

上市地：上海证券交易所

证券代码：600116

证券简称：三峡水利



重庆三峡水利电力（集团）股份有限公司 发行股份及支付现金购买资产并募集配 套资金暨关联交易报告书

发行股份及支付现金购买资产的交易对方

重庆长电联合能源有限责任公司交易对方	重庆新禹投资（集团）有限公司	重庆涪陵能源实业集团有限公司
	嘉兴宝亨投资合伙企业（有限合伙）	重庆两江新区开发投资集团有限公司
	中国长江电力股份有限公司	重庆长兴水利水电有限公司
	重庆渝物兴物流产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	重庆市东升铝业股份有限公司
	宁波梅山保税港区培元投资管理有限公司	西藏源瀚创业投资管理有限责任公司
	淄博正杰经贸有限公司	周泽勇
	重庆金罗盘投资管理有限公司	周淋
	刘长美	谭明东
	鲁争鸣	东莞市三盛刀锯有限公司
	倪守祥	吴正伟
重庆两江长兴电力有限公司交易对方	三峡电能有限公司	重庆两江新区开发投资集团有限公司
	重庆市涪陵区聚恒能源有限公司	重庆市中涪南热电有限公司

募集配套资金认购方

不超过十名特定投资者

独立财务顾问



签署日期：二〇二〇年五月

上市公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书内容的真实、准确、完整，对本报告书的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏承担个别及连带责任。

如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，本公司的董事、监事或高级管理人员不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本公司的董事、监事或高级管理人员的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本公司的董事、监事或高级管理人员的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司的董事、监事或高级管理人员承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本报告书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

本次交易已经取得中国证监会的核准，审批机关对于本次交易相关事项所做的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或保证。投资者在评价本公司本次重组时，除本报告书的其他内容和与本报告书同时披露的相关文件外，还应特别认真地考虑本报告书披露的各项风险因素。

本次交易完成后，上市公司经营与收益的变化，由上市公司自行负责；由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。投资者若对本报告书存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其它专业顾问。

交易对方声明

本次重大资产重组的交易对方已出具承诺函，将及时向上市公司提供本次重大资产重组相关信息，并保证其所提供信息的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并声明承担个别和连带的法律责任。

如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，不转让其在该上市公司拥有权益的股份。

相关证券服务机构及人员声明

本次交易的证券服务机构及人员承诺所出具与本次重大资产重组的相关文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，证券服务机构及人员未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

目 录

上市公司声明.....	1
交易对方声明.....	2
相关证券服务机构及人员声明.....	3
目 录.....	4
释 义.....	5
重大事项提示.....	10
重大风险提示.....	84
第一章 本次交易概述.....	91
第二章 上市公司基本情况.....	138
第三章 交易对方基本情况.....	158
第四章 标的公司基本情况.....	253
第五章 发行股份情况.....	253
第六章 标的资产评估情况.....	511
第七章 本次交易主要合同.....	746
第八章 交易的合规性分析.....	746
第九章 管理层讨论与分析.....	815
第十章 财务会计信息.....	988
第十一章 同业竞争与关联交易.....	1003
第十二章 风险因素分析.....	1042
第十三章 其他重大事项.....	1049
第十四章 独立董事及中介机构关于本次交易的意见.....	1087
第十五章 中介机构及经办人员.....	1092
第十六章 备查文件及地点.....	1094
第十七章 声明与承诺.....	1096

释 义

在本报告书中，除非上下文另有所指，下列简称具有如下含义：

上市公司、本公司、公司、三峡水利	指	重庆三峡水利电力（集团）股份有限公司
交易对方、本次重组交易对方	指	新禹投资、涪陵能源、嘉兴宝亨、两江集团、长江电力、长兴水利、渝物兴物流、东升铝业、宁波培元、西藏源瀚、淄博正杰、周泽勇、重庆金罗盘、刘长美、周淋、谭明东、鲁争鸣、三盛刀锯、吴正伟、倪守祥、颜中述、三峡电能、聚恒能源、中涪南热电
本次交易、本次重组、本次重大资产重组	指	上市公司拟向新禹投资、涪陵能源、嘉兴宝亨、两江集团、长江电力、长兴水利、渝物兴物流、东升铝业、宁波培元、西藏源瀚、淄博正杰、周泽勇、重庆金罗盘、刘长美、周淋、谭明东、鲁争鸣、三盛刀锯、吴正伟、倪守祥、颜中述发行股份及支付现金购买其持有的联合能源 88.41% 股权 上市公司拟向三峡电能、两江集团、聚恒能源、中涪南热电发行股份及支付现金购买其持有的长兴电力 100% 股权（长兴电力持有联合能源 10.95% 股权） 拟向不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过 50,000.00 万元
报告书、本报告书、本次重大资产重组报告书	指	《重庆三峡水利电力（集团）股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》
标的公司	指	联合能源、长兴电力
标的资产	指	联合能源 88.41% 股权、长兴电力 100% 股权
《购买资产协议》	指	上市公司与交易对方签署的《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议》
《业绩承诺补偿协议》	指	上市公司与交易对方签署的《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产之业绩承诺补偿协议》
《购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》	指	上市公司与交易对方签署的《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》
《购买资产之补充协议》	指	上市公司与交易对方签署的《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》
《业绩承诺补偿协议补充协议》	指	上市公司与交易对方签署的《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产之业绩承诺补偿协议补充协议》
《一致行动协议》	指	《长电资本控股有限责任公司与新华水力发电有限公司一致行动协议》
三峡集团	指	中国长江三峡集团有限公司

长江电力	指	中国长江电力股份有限公司
三峡资本	指	三峡资本控股有限责任公司
长电资本	指	长电资本控股有限责任公司
新华发电	指	新华水力发电有限公司
新华水利	指	新华水利控股集团公司
水利部综管中心	指	水利部综合开发管理中心
中国水务	指	中国水务投资有限公司
三峡建设	指	中国三峡建设管理有限公司
联合能源	指	重庆长电联合能源有限责任公司
长兴电力	指	重庆两江长兴电力有限公司
新禹投资	指	重庆新禹投资（集团）有限公司
涪陵能源	指	重庆涪陵能源实业集团有限公司
嘉兴宝亨	指	嘉兴宝亨投资合伙企业（有限合伙）
两江集团	指	重庆两江新区开发投资集团有限公司
长兴水利	指	重庆长兴水利水电有限公司
渝物兴物流	指	重庆渝物兴物流产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）
东升铝业	指	重庆市东升铝业股份有限公司
宁波培元	指	宁波梅山保税港区培元投资管理有限公司
西藏源瀚	指	西藏源瀚创业投资管理有限责任公司
淄博正杰	指	淄博正杰经贸有限公司
渝富集团	指	重庆渝富资产经营管理集团有限公司
重庆金罗盘	指	重庆金罗盘投资管理有限公司
三盛刀锯	指	东莞市三盛刀锯有限公司

三峡电能	指	三峡电能有限公司
聚恒能源	指	重庆市涪陵区聚恒能源有限公司
中涪南热电	指	重庆市中涪南热电有限公司
深圳中民资本	指	深圳中民资本管理有限公司
聚龙电力	指	重庆涪陵聚龙电力有限公司
乌江实业	指	重庆乌江实业（集团）股份有限公司
乌江电力	指	重庆乌江电力有限公司
正阳供电	指	重庆乌江正阳供电有限公司
渝新通达	指	重庆渝新通达能源有限公司
涪陵水资源	指	重庆涪陵水资源开发有限责任公司
贵州锰业	指	贵州武陵锰业有限公司
重庆锰业	指	重庆武陵锰业有限公司
武陵矿业	指	贵州武陵矿业有限公司
乌江贸易	指	重庆乌江实业集团贸易有限公司
西藏中渝	指	西藏中渝商贸有限公司
民安实业	指	重庆市中节能民安实业开发有限公司（原名重庆市民安实业开发有限公司）
京宏源实业	指	重庆京宏源实业有限公司
渝湘电力	指	湘西自治州渝湘电力投资有限责任公司
两江城电	指	重庆两江城市电力建设有限公司
长龙电力	指	重庆两江新区长龙电力工程建设有限公司，为两江城电曾用名
两江综合能源	指	重庆两江综合能源服务有限公司
化医长兴	指	重庆市化医长兴售电有限公司
长兴渝	指	重庆长兴渝电力服务股份有限公司

两江供电	指	重庆两江供电有限公司
长恒新达	指	重庆长恒新达物资有限公司
重庆电力交易中心	指	重庆电力交易中心有限公司
三峡基金	指	重庆两江三峡兴盛能源产业股权投资基金管理有限公司
渝瑞实业	指	重庆渝瑞实业有限公司
佑泰能源	指	重庆佑泰能源有限公司
长兴佑	指	重庆长兴佑能源有限公司
国家电网	指	国家电网有限公司
南方电网	指	中国南方电网有限责任公司
华泰联合证券	指	华泰联合证券有限责任公司
中信证券	指	中信证券股份有限公司
独立财务顾问	指	华泰联合证券、中信证券
中银律师	指	北京市中银（重庆）律师事务所
大华会计师	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
天健兴业	指	北京天健兴业资产评估有限公司
报告期	指	2017年、2018年和2019年1-9月
过渡期间、过渡期	指	指自上市公司发行证券购买标的资产股权时的评估基准日（不包括基准日当日）起至交割日（包括交割日当日）止的期间。在计算有关损益或者其他财务数据时，系指自基准日（不包括基准日当日）至交割日当月月末的期间
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
涪陵区国资委	指	重庆市涪陵区国有资产监督管理委员会
黔江区国资委	指	重庆市黔江区国有资产监督管理委员会
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会

上交所	指	上海证券交易所
登记结算公司	指	中国证券登记结算有限公司上海分公司
中电联	指	中国电力企业联合会
中信大锰	指	中信大锰控股有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则（2018年修订）》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》（2019年修订）
《发行管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
《实施细则》	指	《上市公司非公开发行股票实施细则》
《26号准则》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组》（2018年修订）
《重组若干问题的规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》（证监会公告〔2016〕9号）
《财务顾问管理办法》	指	《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》
《128号文》	指	《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字〔2007〕128号）
元、万元、亿元	指	无特别说明，指人民币元、人民币万元、人民币亿元

本报告书的部分合计数与各分项数值直接相加之和在尾数上可能因四舍五入存在差异；本报告书披露的部分交易金额及股权比例与实际交易金额及实际股权比例可能因四舍五入存在差异。

本报告书所披露财务数据，如无特殊说明，均为合并报表口径财务数据。

重大事项提示

本部分所述词语或简称与本报告书“释义”所述词语或简称具有相同含义。上市公司提醒投资者认真阅读本报告书全文，并特别注意下列事项：

一、本次重组方案概述

（一）发行股份及支付现金购买资产

上市公司拟向新禹投资、涪陵能源、嘉兴宝亨、两江集团、长江电力、长兴水利、渝物兴物流、东升铝业、宁波培元、西藏源瀚、淄博正杰、周泽勇、重庆金罗盘、刘长美、周淋、谭明东、鲁争鸣、三盛刀锯、吴正伟、倪守祥、颜中述发行股份及支付现金购买其持有的联合能源 88.41% 股权。

上市公司拟向三峡电能、两江集团、聚恒能源、中涪南热电发行股份及支付现金购买其持有的长兴电力 100% 股权（长兴电力持有联合能源 10.95% 股权）。

（二）募集配套资金

本次交易上市公司在发行股份及支付现金购买资产的同时，拟向不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过 50,000.00 万元，不超过本次交易中发行普通股购买资产交易价格的 100%；募集配套资金发行的普通股不超过本次重组前上市公司总股本的 20%，即 198,601,100 股。

本次募集配套资金中上市公司向不超过 10 名特定投资者非公开发行普通股的价格不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 90%。定价基准日为上市公司募集配套资金发行普通股的发行期首日。

本次发行股份及支付现金购买资产不以配套融资的成功实施为前提，最终配套融资发行成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。

若本次发行股份募集配套资金事项及其用途与证券监管机构的最新监管意见不相符，上市公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

二、标的资产评估和作价情况

（一）评估作价情况

本次交易中，标的资产的评估基准日为2018年12月31日，根据天健兴业出具的、已经国务院国资委备案的评估报告，标的资产于评估基准日的评估情况如下：

单位：万元

标的资产	100%股权 账面价值	100%股权 评估值	增减值	增减率	收购比例	标的资产评 估值
	A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B
联合能源	571,812.99	622,999.00	51,186.01	8.95%	88.41%	550,812.20
长兴电力	87,597.54	101,899.68	14,302.14	16.33%	100.00%	101,899.68
合计	659,410.53	724,898.68	65,488.15	9.93%	-	652,711.88

注：标的公司长兴电力持有标的公司联合能源 10.95%股权。联合能源 88.41%股权为四舍五入以后比例，实际计算比例以认缴金额占总注册资本的精确比例计算

上述联合能源 100%股权评估值中，未考虑联合能源股东渝富集团尚未缴纳的 900 万元认缴出资的影响。根据联合能源公司章程约定，渝富集团的出资最晚期限为 2020 年 12 月 31 日，因此渝富集团应缴未缴的出资未超过章程约定认缴期限，同时联合能源公司章程并无对未出资事项做变更出资比例的约定。经交易各方协商，本次交易的作价在联合能源 100%股权评估值的基础上，考虑渝富集团以 900 万元缴纳出资的权利后，按照以下原则确认各交易对方所持标的资产的交易作价：

交易对方持有的联合能源股权交易作价=（联合能源 100%股权价值评估值+渝富集团未缴纳出资）*按出资额精确计算的认缴出资比例-该交易对方未缴纳出资部分。

因此，本次交易联合能源 88.41%股权的交易作价确认为 551,607.92 万元，长兴电力 100%股权的交易作价确认为 101,899.68 万元，本次重组标的资产的整体作价合计为 653,507.60 万元。

（二）加期评估情况

由于上述评估报告的有效期限截止日期为 2019 年 12 月 31 日，为维护上市公司及全

体股东的利益，验证标的资产价值未发生不利变化，天健兴业以 2019 年 6 月 30 日为基准日，对本次交易标的资产进行了加期评估，分别对联合能源、长兴电力出具了天兴评报字（2020）第 0132 号、天兴评报字（2020）第 0133 号《资产评估报告》。加期评估结果如下：

单位：万元

标的资产	100%股权 账面价值	100%股权 评估值	增减值	增减率	收购比例	标的资产评 估值
	A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B
联合能源	577,636.71	631,265.00	53,628.29	9.28%	88.41%	558,120.42
长兴电力	87,904.73	102,176.77	14,272.04	16.24%	100.00%	102,176.77
合计	665,541.43	733,441.77	67,900.34	10.20%	-	660,297.19

经加期评估验证，联合能源 88.41% 股权、长兴电力 100% 股权的加期评估结果分别为 558,120.42 万元、102,176.77 万元，较以 2018 年 12 月 31 日为评估基准日的评估结果分别增加 7,308.22 万元、277.09 万元，标的公司未出现评估减值情况。加期评估结果不会对本次交易构成实质影响。经交易各方确定，本次交易标的资产的作价仍以 2018 年 12 月 31 日为基准日的评估结果为依据，交易作价不变，本次加期评估结果不作为作价依据。

三、本次重组交易对方及对价支付方式

本次重组中，三峡水利将向交易对方发行股份及支付现金购买交易对方合计所持联合能源 88.41% 股权及长兴电力 100% 股权。

上市公司拟向新禹投资、涪陵能源、嘉兴宝亨、两江集团、长江电力、长兴水利、渝物兴物流、东升铝业、宁波培元、西藏源瀚、淄博正杰、周泽勇、重庆金罗盘、刘长美、周淋、谭明东、鲁争鸣、三盛刀锯、吴正伟、倪守祥、颜中述发行股份及支付现金购买其合计持有的联合能源 88.41% 股权。

上市公司拟向三峡电能、两江集团、聚恒能源、中涪南热电发行股份及支付现金购买其合计持有的长兴电力 100% 股权（长兴电力持有联合能源 10.95% 股权）。

四、本次交易的性质

（一）本次交易是否构成重大资产重组

根据标的资产财务数据及评估作价情况，与上市公司 2018 年度相关财务数据比较如下：

单位：万元

项目	资产总额	资产净额	营业收入
上市公司	514,918.20	285,170.05	129,846.61
标的资产相关指标与交易金额孰高值	1,431,406.87	658,347.37	411,807.30
财务指标占比	277.99%	230.86%	317.15%

注：标的资产的资产总额、资产净额/交易金额、营业收入数据为直接加总数据，其中标的资产相关指标与交易金额孰高值中，由于联合能源 100% 资产净额 556,447.69 万元高于联合能源 88.41% 股权的交易金额 551,607.92 万元，长兴电力 100% 股权交易金额 101,899.68 万元高于长兴电力 100% 资产净额 86,536.57 万元，因此选取资产净额与交易金额孰高值后合计金额为 658,347.37 万元

根据《重组管理办法》和上述财务数据计算结果，本次交易构成上市公司重大资产重组，需按规定进行相应信息披露。

（二）本次交易是否构成关联交易

本次交易标的公司联合能源涉及的交易对方长江电力，系上市公司控股股东；本次交易标的公司长兴电力涉及的交易对方三峡电能，系上市公司控股股东长江电力的控股子公司。根据《上市规则》《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》及相关法规，认定长江电力、三峡电能为公司的关联方。

本次交易完成后，在不考虑募集配套资金实施的情况下，涪陵能源、新禹投资、两江集团等交易对方持有上市公司的股份比例将超过 5%，将成为上市公司的关联方。

因此，本次交易构成关联交易。上市公司董事会审议本次交易事项时，关联董事基于当前关联交易情况已回避表决，也未曾代理其他董事行使表决权。上市公司股东大会审议本次交易事项时，关联股东已回避表决。

（三）本次交易是否构成重组上市

2019年3月14日，长江电力全资子公司长电资本与新华发电签署《一致行动协议》，约定双方建立一致行动关系，新华发电成为长电资本的一致行动人，新华发电及其推荐的董事（如有）在行使上市公司的股东权利、董事权利时，与长电资本保持一致。该协议自签署之日起生效。协议签署生效后，长江电力及其一致行动人合计持有上市公司24.48%股份，该持股比例超过上市公司原实际控制人水利部综合事业局通过新华水利、水利部综管中心、中国水务合计持有的上市公司股权比例；长江电力实现对上市公司的控制，并计划于未来12个月内进一步改组上市公司董事会。同时，上市公司已经与水利部综合事业局沟通确认，水利部综合事业局对长江电力取得上市公司控制权无异议，同意配合长江电力于未来12个月内进一步改组上市公司董事会。因此，上市公司控制权发生变更，长江电力成为上市公司控股股东，国务院国资委成为上市公司实际控制人。

2020年2月4日，长电资本公告增持计划，拟在未来12个月内，通过上海证券交易所系统允许的方式进行（包括但不限于集中竞价交易、大宗交易等）增持公司股份，增持金额（包含本次增持股份）不低于人民币2,000万元，不超过人民币30,000万元。截至2020年2月28日，长电资本已增持至43,137,793股，长江电力及其一致行动人合计持股247,339,378股，占本次交易前上市公司总股本的24.91%。

根据标的公司的股权结构及治理安排，长江电力未对联合能源、长兴电力等企业实施控制（参见本报告书之“第四章 标的公司基本情况”之“一、联合能源”之“（三）产权控制关系”及“第四章 标的公司基本情况”之“二、长兴电力”之“（三）产权控制关系”）。在上市公司向长江电力及其控股子公司三峡电能购买资产的交易中，长江电力直接持有联合能源8.0531%股权（以出资额精确计算的股比）；长江电力控股子公司三峡电能直接持有长兴电力36%股权，长江电力关联人涪陵能源直接持有联合能源18.8297%股权，通过计算上市公司向长江电力、三峡电能、涪陵能源购买资产对应的资产总额、营业收入、资产净额等财务指标，与上市公司控制权发生变更前一年度相关财务指标进行比较，具体情况如下：

单位：万元

财务指标	上市公司	联合能源* (26.8828%) + 长兴电力*36% 账面金额	联合能源* (26.8828%) + 长兴电力*36% 交易金额	计算依据	指标占比
资产总额	514,918.20	396,957.12	204,405.41	396,957.12	77.09%
资产净额	285,170.05	180,741.89	204,405.41	204,405.41	71.68%
营业收入	129,846.61	111,661.69	-	111,661.69	86.00%
股份数 (万股)	99,300.55	26,368.63	-	26,368.63	26.55%

注 1：表格中资产净额为归属于母公司所有者的所有者权益。

注 2：表格中上市公司对应的股份数为上市公司本次交易首次董事会决议公告日前一个交易日股份数，联合能源*26.8828%与长兴电力*36%对应的股份数为上市公司向长江电力及其控股子公司三峡电能购买资产发行的股份数。

上市公司向长江电力及其控股子公司三峡电能购买资产的上述财务指标均未超过上市公司控制权发生变更前一年度经审计财务指标的 100%。

本次交易前，上市公司控股股东为长江电力，实际控制人为国务院国资委；主营业务为电力生产、供应、电力工程勘察设计安装，其中，电力生产、供应是上市公司的核心业务。标的公司联合能源主营业务为电力生产、供应及服务，锰矿开采及电解锰生产加工销售等业务，其中，电力生产、供应及服务是核心业务。长兴电力主营业务为电力工程建筑安装、智慧电力运维、市场化售电经纪业务等。本次交易完成后，上市公司控股股东仍为长江电力，实际控制人仍为国务院国资委；主营业务为电力生产、供应、电力工程勘察设计安装、锰矿开采及电解锰生产加工销售等业务，其中，电力生产、供应仍是上市公司的核心业务。因此，本次交易完成后，上市公司控制权及主营业务未发生重大变化。

综上所述，本次交易不构成重组上市。

五、发行股份及支付现金购买资产的情况

（一）发行股份的种类、面值及上市地点

本次交易中拟发行的股票种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元，上市地点为上交所。

(二) 发行股份及支付现金购买资产的支付对价及发行股份数量

本次交易发行股份及支付现金购买资产的支付对价及发行股份数量情况如下：

序号	交易对方	标的资产	现金支付对价（万元）	股份支付对价（万元）	股份支付数量（股）
1	新禹投资	联合能源 23.01%股权	7,997.00	135,571.2376	185,206,608
2	涪陵能源	联合能源 18.83%股权	6,544.00	110,934.3100	151,549,603
3	嘉兴宝亨	联合能源 10.00%股权	3,476.00	58,913.9000	80,483,469
4	两江集团	联合能源 9.29%股权	3,228.00	54,724.3247	74,760,006
5	长江电力	联合能源 8.06%股权	2,799.00	47,444.2103	64,814,494
6	长兴水利	联合能源 6.52%股权	2,265.00	38,398.8027	52,457,380
7	渝物兴物流	联合能源 3.43%股权	1,192.00	20,198.8139	27,594,008
8	东升铝业	联合能源 3.13%股权	1,088.00	18,435.0163	25,184,448
9	宁波培元	联合能源 2.95%股权	1,025.00	17,368.3535	23,727,258
10	西藏源瀚	联合能源 1.26%股权	438.00	7,409.9319	10,122,857
11	淄博正杰	联合能源 0.60%股权	210.00	3,550.5824	4,850,522
12	周泽勇	联合能源 0.39%股权	137.00	2,322.0043	3,172,137
13	重庆金罗盘	联合能源 0.25%股权	88.00	1,478.8911	2,020,343
14	刘长美	联合能源 0.14%股权	50.00	835.2502	1,141,052
15	周淋	联合能源 0.14%股权	50.00	841.3021	1,149,319
16	谭明东	联合能源 0.11%股权	39.00	649.5349	887,342
17	鲁争鸣	联合能源 0.11%股权	39.00	649.5349	887,342
18	三盛刀锯	联合能源 0.10%股权	35.00	591.7689	808,427
19	吴正伟	联合能源 0.03%股权	11.00	185.7153	253,709
20	倪守祥	联合能源 0.03%股权	11.00	185.7153	253,709
21	颜中述	联合能源 0.03%股权	11.00	185.7153	253,709

序号	交易对方	标的资产	现金支付对价（万元）	股份支付对价（万元）	股份支付数量（股）
22	三峡电能	长兴电力 36% 股权	2,044.00	34,639.8848	47,322,246
23	两江集团	长兴电力 34% 股权	1,930.00	32,715.8912	44,693,840
24	聚恒能源	长兴电力 20% 股权	1,136.00	19,243.9360	26,289,530
25	中涪南热电	长兴电力 10% 股权	568.00	9,621.9680	13,144,765
合计			36,411.00	617,096.5956	843,028,123

（三）发行股份的定价方式

1、定价基准日

本次购买资产发行普通股的定价基准日为上市公司第九届董事会第三次会议决议公告日。

2、发行价格的确定及调整

根据《重组管理办法》的相关规定，上市公司发行普通股的价格不得低于市场参考价的 90%，市场参考价为定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日上市公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日上市公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日上市公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日上市公司股票交易总量。上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的 90%
前 20 个交易日	9.2207	8.2986
前 60 个交易日	8.8232	7.9408
前 120 个交易日	8.2382	7.4144

本次发行股份购买资产的股份发行价格系上市公司以积极促成本次交易为原则，在综合比较上市公司原有业务的盈利能力及股票估值水平、本次交易标的公司的盈利能力的基础上，与标的公司股东经协商确定。

根据上市公司与交易对方之间的协商，为兼顾各方利益，本次购买资产的普通股发行价格选为 7.42 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日三峡水利股票交易均价的 90%。

在本次发行的定价基准日至本次发行完成日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，发行价格将按下述公式进行调整，计算结果向上进位并精确至分。发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或资本公积转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

配股： $P1=(P0+A \times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A \times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A \times k)/(1+n+k)$ 。

其中： $P0$ 为调整前有效的发行价格， n 为该次送股率或转增股本率， k 为配股率， A 为配股价， D 为该次每股派送现金股利， $P1$ 为调整后有效的发行价格。

2019 年 5 月 17 日，上市公司 2018 年年度股东大会审议通过了上市公司《关于公司 2018 年度利润分配预案》，上市公司本次利润分配以方案实施前的上市公司总股本 993,005,502 股为基数，每股派发现金红利 0.10 元（含税），共计派发现金红利 9,930.06 万元，并已于 2019 年 6 月 18 日实施完毕。因此，本次向交易对方发行股份的每股价格在前述权益分配方案实施后调整为人民币 7.32 元/股。

本次发行股份及支付现金购买资产的最终发行价格已经上市公司股东大会批准，并已取得中国证监会核准。

（四）发行对象

本次普通股的发行对象为全部交易对方，包括合计持有联合能源 88.41% 股权的新禹投资、涪陵能源、嘉兴宝亨、两江集团、长江电力、长兴水利、渝物兴物流、东升铝业、宁波培元、西藏源瀚、淄博正杰、周泽勇、重庆金罗盘、刘长美、周淋、谭明

东、鲁争鸣、三盛刀锯、吴正伟、倪守祥、颜中述，及合计持有长兴电力 100% 股权的三峡电能、两江集团、聚恒能源、中涪南热电。

（五）股份锁定期安排

1、长江电力及其一致行动人

长江电力、三峡电能通过本次交易取得的股份，自本次发行股份上市之日起 36 个月届满之日及履行完毕本承诺人在《业绩承诺补偿协议》及《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》项下的补偿义务（如需）并实现分期解锁之日前（以较晚者为准）不得转让。补偿义务分期解锁期间及解锁比例如下：

（1）自股份发行结束之日起十二个月届满且本承诺人已履行相应 2020 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让不超过其持有的本次交易获得的股份的 40%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

（2）自股份上市日起二十四个月届满且本承诺人已履行相应 2021 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 70%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

（3）自股份上市日起三十六个月届满且本承诺人已履行完约定应承担的全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 100%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

上述股份解锁需(A)自股份上市之日起至 36 个月届满及(B)其履行完毕上述补偿义务（如需）并实现分期解锁两项条件同时具备，如时间冲突，以较晚者为准。

同时，长江电力及其一致行动人在本次重组完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重组完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，前述长江电力、三峡电能可在本次重组中以资产认购取得的上市公司股份将在上述限售期基础上自动延长 6 个月。对于长江电力及其一致行动人在本次重组之前已经持有的上市公司股份，自本次重组完成之日起 12 个月内不得转让。

2、除长江电力、三峡电能、渝物兴物流及周淋外的交易对方

除长江电力、三峡电能、渝物兴物流及周淋外，其他联合能源的交易对方新禹投资、涪陵能源、嘉兴宝亨、两江集团、长兴水利、东升铝业、宁波培元、西藏源瀚、淄博正杰、周泽勇、重庆金罗盘、刘长美、谭明东、鲁争鸣、三盛刀锯、吴正伟、倪守祥、颜中述，以及其他长兴电力交易对方两江集团、聚恒能源、中涪南热电在本次交易中取得的上市公司股份，自股份上市之日起至 12 个月届满之日及其履行完毕其在《业绩承诺补偿协议》及《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》项下的补偿义务（如需）并实现分期解锁之日前（以较晚者为准）不得转让。上述除长江电力、三峡电能、渝物兴物流及周淋以外的交易对方的解锁期间及解锁比例如下：

（1）自股份发行结束之日起十二个月届满且本承诺人已履行相应 2020 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让不超过其持有的本次交易获得的股份的 40%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

（2）自股份上市日起二十四个月届满且本承诺人已履行相应 2021 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 70%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

（3）自股份上市日起三十六个月届满且本承诺人已履行完约定应承担的全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 100%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

上述股份解锁需(A)自股份上市之日起至 12 个月届满及(B)其履行完毕上述补偿义务（如需）并实现分期解锁两项条件同时具备，如时间冲突，以较晚者为准。

3、渝物兴物流及周淋

渝物兴物流及周淋于 2019 年 3 月取得联合能源股权，若取得的该等标的公司股权时间与本承诺人通过本次交易取得的上市公司股份时间间隔不足 12 个月的，自本次发行股份上市之日起 36 个月届满之日及本承诺人履行完毕在《业绩承诺补偿协议》及《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》项下的

补偿义务（如需）并实现分期解锁之日前（以较晚者为准）不得转让。补偿义务分期解锁期间及解锁比例如下：

（1）自股份发行结束之日起十二个月届满且本承诺人已履行相应 2020 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让不超过其持有的本次交易获得的股份的 40%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

（2）自股份上市日起二十四个月届满且本承诺人已履行相应 2021 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 70%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

（3）自股份上市日起三十六个月届满且本承诺人已履行完约定应承担的全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 100%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

上述股份解锁需(A)自股份上市之日起至 36 个月届满及(B)其履行完毕上述补偿义务（如需）并实现分期解锁两项条件同时具备，如时间冲突，以较晚者为准。

若渝物兴物流、周淋取得的相应标的公司股权时间与通过本次交易取得上市公司股份时间间隔超过 12 个月的，锁定期安排按照前述除长江电力、三峡电能、渝物兴物流及周淋之外交易对方的分期解锁条件实施。

本次重组结束后，上述全体交易对方基于本次认购而享有的上市公司派送红股、转增股本等股份，亦遵守相应限售期的约定。

若上述交易对方基于本次认购所取得股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，上述交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述限售期届满后，将按照中国证监会及上交所的有关规定执行。

（六）过渡期间损益归属及滚存未分配利润安排

自评估基准日（不含当日）至资产交割完成日（含当日）为过渡期。根据上市公司与交易对方签署的《购买资产协议》，标的资产在过渡期间所产生的盈利，或因其他原因而增加的净资产部分由上市公司享有；过渡期间所产生的亏损，或因其他原因而减

少的净资产部分由交易对方向上市公司以现金方式补足。过渡期间实施分红而减少净资产的，经交易各方协商一致，相应调减支付对价及发行股份数量。

上市公司于本次发行前的滚存未分配利润由本次发行完成后上市公司的新老股东共同享有。

六、募集配套资金

（一）募集配套资金的情况

本次交易上市公司在发行股份及支付现金购买资产的同时，拟向不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过 50,000.00 万元，预计不超过本次交易中发行股份购买资产交易价格的 100%；募集配套资金发行的普通股不超过本次重组前上市公司总股本的 20%，即 198,601,100 股。

本次募集配套资金中上市公司向不超过 10 名特定投资者非公开发行普通股的价格不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 90%，定价基准日为上市公司募集配套资金发行普通股的发行期首日。将待本次重组取得中国证监会发行核准文件后，由上市公司董事会或董事会授权人士根据股东大会的授权，与本次重组的独立财务顾问及主承销商根据有关法律、法规及其他规范性文件的规定及投资者申购报价情况确定。

上市公司向不超过 10 名特定投资者非公开发行的股份，自股份上市之日起 12 个月内不得以任何方式转让。本次募集配套资金完成后，认购方因公司发生配股、派送红股、资本公积金转增股本等原因而导致增持的股份，亦应遵守上述股份锁定约定。

本次发行股份及支付现金购买资产不以配套融资的成功实施为前提，最终配套融资发行成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。

若本次发行股份募集配套资金事项及其用途与证券监管机构的最新监管意见不相符，上市公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（二）募集配套资金的用途

上市公司本次募集配套资金总额不超过 50,000.00 万元，具体的用途如下表所示：

序号	项目名称	投资总额（万元）	募集资金拟投资额（万元）
1	支付本次交易现金对价	36,400.00	36,400.00
2	补充上市公司流动资金	10,000.00	10,000.00
3	支付本次交易的中介机构费用及交易税费	3,600.00	3,600.00
合计		50,000.00	50,000.00

在上述募集资金投入项目的范围内，如实际募集资金金额少于拟投入募集资金总额，公司将按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，上市公司将根据实际情况以其他资金先行投入，募集资金到位后依相关法律法规的要求和程序对先期投入资金予以置换。

七、业绩承诺补偿安排

（一）业绩承诺的整体安排

本次交易拟采用双口径业绩承诺方式，保障上市公司股东利益，具体如下：

根据上市公司与交易对方签署的《业绩承诺补偿协议》和《购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》，如果本次交易在 2020 年实施完毕，利润补偿期间为 2020 年、2021 年、2022 年。交易对方确认，2020 年度、2021 年度和 2022 年度经审计的联合能源收益法评估部分净利润合计数分别不低于人民币 42,210 万元、44,030 万元和 46,640 万元。

上述承诺金额为联合能源收益法评估部分【即联合能源母公司（不包括评估基准日联合能源现有子公司未来利润分配部分）、聚龙电力合并、乌江实业母公司（不包括评估基准日乌江实业现有子公司未来利润分配部分）、乌江电力合并及武陵矿业持有的李家湾矿业权相应权益】，在利润补偿期间各年度预测实现的扣除非经营性损益后的归属于母公司所有者净利润汇总合计数并相应取整后金额。由于上述净利润为各标的公司

母公司、子公司及矿业权单体报表财务口径，未考虑本次交易中标的资产按本次交易评估价值进行公允价值分摊后未来在上市公司合并范围内的折旧、摊销调整，因此上述业绩承诺实现金额预计高于未来上市公司按照合并报表口径审计核算的相应资产实现净利润金额。

为消除上述因素对合并报表净利润金额的影响，便于公众投资者理解，强化业绩承诺力度，上市公司与交易对方签署《业绩承诺补偿协议补充协议》，业绩承诺拟在保留原《业绩承诺补偿协议》及《购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》业绩承诺金额及方法的基础上，增加联合能源合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润的业绩承诺补充口径，该补充口径下的业绩承诺金额按照联合能源收益法评估资产在业绩承诺期间的盈利预测合计数扣减联合能源合并报表因 2018 年 2 月 28 日收购乌江实业、聚龙电力和渝新通达股权每年产生的公允价值分摊金额（可辨认净资产公允价值较账面净资产增值所对应的每年应折旧摊销金额）取整确定，该补充口径下的业绩承诺实现金额按照各业绩承诺期联合能源合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润金额核算。该补充口径对业绩承诺强化的主要作用在于：（1）业绩承诺金额更加贴近联合能源合并报表利润的实际情况，便于公众投资者理解联合能源的实际盈利能力；（2）以联合能源合并口径扣非后归母净利润核算业绩实现情况，则相当于联合能源全部资产均承担业绩承诺，而非仅收益法评估资产承担业绩承诺。

业绩承诺采用双口径的情况如下：

口径一（保留口径）：2020 年度、2021 年度和 2022 年度经审计的联合能源收益法评估部分净利润合计数分别不低于人民币 42,210 万元、44,030 万元和 46,640 万元。该等净利润指经甲方聘请的会计师事务所审计的联合能源收益法评估部分扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的汇总合计净利润。与前述口径一致。

口径二（补充口径）：2020 年度、2021 年度和 2022 年度经审计的联合能源合并报表净利润金额分别不低于人民币 37,830 万元、39,700 万元和 42,310 万元。该等净利润指经甲方聘请的会计师事务所审计的联合能源合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润。

各业绩承诺期末，专项审计同时按照上述两个口径复核业绩实现情况，任一口径业绩实现情况触发相应业绩承诺补偿条件的，交易对方均应按照上述两个口径下所触发的当期业绩补偿最大值进行业绩补偿。

（二）业绩承诺的具体补偿方式

1、业绩承诺补偿条件

各业绩承诺期末，专项审计同时按照《业绩承诺补偿协议补充协议》约定的两个口径复核业绩实现情况，任一口径业绩实现情况触发相应业绩承诺补偿条件的，交易对方均应进行业绩补偿；若业绩承诺期当期同时触发两个口径补偿条件的，则按两个口径分别计算补偿金额，交易对方应按照上述两个口径下所触发的当期业绩补偿孰大值进行业绩补偿。

（1）业绩承诺补偿条件（除长江电力、三峡电能外的其他交易对方）

若联合能源业绩补偿期间内任一年度（除业绩承诺补偿期间最后一年度）实现的扣除非经常性损益后的净利润未达到当年承诺利润但不少于当年承诺利润的 90%，则当年不触发业绩补偿义务人的业绩补偿义务；

若联合能源业绩补偿期间内任一年度实现的扣除非经常性损益后的净利润小于当年承诺利润的 90%，业绩承诺方应以股份或现金方式就该年度未达成利润部分按《业绩承诺补偿协议补充协议》的约定进行业绩补偿，但该年度与上一年度承诺实现的扣除非经常性损益后的净利润合计数额不小于该两年承诺利润合计数的 90%，亦不触发业绩补偿义务人的业绩补偿义务；

若业绩补偿方已履行了上年度的业绩补偿义务，虽本年度与上一年度承诺实现的扣除非经常性损益后的净利润合计数额不小于该两年承诺利润合计数额的 90%，已履行的业绩补偿行为不可撤销；

承诺期间最后一个会计年度届满后，业绩承诺方应将承诺期间联合能源的实际利润累计计算并根据承诺业绩补偿公式对承诺期间累计实际利润和累计承诺利润的业绩差额部分进行补偿。

(2) 业绩承诺补偿条件（长江电力、三峡电能）

若联合能源业绩补偿期间内任一年度实现净利润未达到当年《业绩承诺补偿协议补充协议》约定的两个口径之一承诺利润，则触发业绩补偿义务；

若长江电力、三峡电能已履行了上年度的业绩补偿义务，虽本年度与上一年度同口径实现净利润累计数额不小于该两年承诺利润累计数额，已履行的业绩补偿行为不可撤销。

2、补偿金额的确定

(1) 补偿金额的确定（长江电力、三峡电能）

本次交易对方中，长江电力、三峡电能为上市公司控股股东及一致行动人，长江电力、三峡电能补偿金额确定方式如下：

当期补偿金额=（当期承诺净利润数-当期实现净利润数）÷利润补偿期内各期承诺净利润数总和×业绩承诺资产交易价格×长江电力及三峡电能承担的补偿金额比例（即长江电力及三峡电能在本次交易中获得的对价占业绩承诺资产交易价格的比例）

业绩承诺方当期补偿股份数量=业绩承诺方当期补偿金额/本次发行价格（计算结果不足一股的，向上取整）；

上述公式中，对于联合能源的交易对方，业绩承诺资产交易价格为联合能源88.41%股权的交易作价；对于长兴电力的交易对方，业绩承诺资产交易价格为长兴电力所持有联合能源股权的评估价值。

股份补偿不足的部分，业绩补偿方应当继续以现金进行补偿，现金补偿金额=当期应补偿金额-当期已补偿股份数量×本次发行价格。

(2) 补偿金额的确定（除长江电力、三峡电能外的其他交易对方）

对除长江电力、三峡电能外的其他交易对方，补偿金额确定方式如下：

各方当期补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数-截至当期期末累积实现净利润数）÷利润补偿期内各期承诺净利润数总和×业绩承诺资产交易价格×该方承担的补

偿金额比例（即该方在本次交易中获得的对价占业绩承诺资产交易价格的比例）-该方实际累积已补偿金额（如有，包含各期实际按口径一或口径二相应补偿的累计金额）

上述公式中，对于联合能源的交易对方，业绩承诺资产交易价格为联合能源88.41%股权的交易作价；对于长兴电力的交易对方，业绩承诺资产交易价格为长兴电力所持有联合能源股权的评估价值。

对于联合能源的交易对方，补偿义务人内部各自承担的补偿金额比例为补偿义务人在本次交易中各自获得的对价占业绩承诺资产交易价格的比例；对于长兴电力的交易对方，补偿义务人内部各自承担的补偿金额比例为补偿义务人各自在长兴电力的实缴出资占长兴电力实缴出资的比例。

利润补偿期内各期末按照上述方式计算的当期应补偿金额小于等于零时，交易对方无需对上市公司进行补偿，但之前年度已经支付的补偿金额不再退回。利润补偿期间内，交易对方累计股份及现金补偿数额不超过本次交易的业绩承诺资产交易价格。

（3）实现净利润在业绩承诺口径一及口径二的定义

口径一中，实现净利润指联合能源收益法评估部分实际实现的扣除非经常性损益后的汇总合计净利润额；口径二中，实现净利润指联合能源实际实现的合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润。

3、补偿方式

如利润补偿期间内触发补偿义务，交易对方应优先以股份方式补偿，按照前款计算确定的补偿金额对上市公司予以补偿。

（三）减值测试

在上述利润补偿期间届满日至利润补偿期间最后一年年报公告日期间，上市公司将聘请具有证券、期货从业资格的会计师事务所对标的资产进行减值测试，并在年报公告同时出具减值测试结果。如标的资产的期末减值额 $>$ （已补偿股份总数 \times 本次发行价格+已补偿现金），则交易对方另行向上市公司进行补偿。另行补偿时，交易对方应优先以其通过本次发行认购的股份进行补偿，不足部分以现金进行补偿。

在计算上述期末减值额时，需考虑业绩承诺期内甲方对标的公司进行增资、减资、赠予、利润分配以及送股、公积金转增股本等除权除息行为的影响并进行相应调整。

关于业绩承诺补偿协议的具体安排详见报告书“第七章 本次交易主要合同”之“二、业绩承诺补偿协议”。

八、本次交易对于上市公司的影响

（一）主营业务和盈利能力的预计变化情况

1、对主营业务的影响

本次交易前，上市公司主营业务为电力生产、供应、电力工程勘察设计安装，其中，电力生产、供应是上市公司的核心业务。标的公司联合能源主营业务为电力生产、供应及服务，锰矿开采及电解锰生产加工销售等业务，其中，电力生产、供应及服务是核心业务。长兴电力主营业务为电力工程建筑安装、智慧电力运维、市场化售电经纪业务等。

本次交易完成后，上市公司主营业务为电力生产、供应、电力工程勘察设计安装、锰矿开采及电解锰生产加工销售等业务，其中，电力生产、供应仍是上市公司的核心业务。因此，本次交易完成后，上市公司主营业务未发生重大变化。

2、对主要财务指标的影响

根据上市公司 2018 年度报告、2019 年第三季度报告，以及假设本次交易事项自 2018 年 1 月 1 日起已经完成的基础上大华会计师事务所编制的备考审阅报告及相关财务数据，本次发行前后公司主要财务数据（不考虑配套融资）比较如下：

上市公司 2019 年 1-9 月/2019 年 9 月 30 日主要财务数据与 2019 年 1-9 月/2019 年 9 月 30 日备考合并的主要财务数据比较表：

项目	2019 年 1-9 月/2019 年 9 月 30 日		增幅
	备考数	实现数	

总资产（万元）	1,870,627.48	508,341.72	267.99%
归属于上市公司股东的所有者权益（万元）	924,453.10	292,713.35	215.82%
营业收入（万元）	418,903.59	84,008.08	398.65%
利润总额（万元）	36,178.34	18,689.27	93.58%
净利润（万元）	31,161.04	16,339.26	90.71%
归属于上市公司股东的净利润（万元）	31,727.20	16,971.94	86.94%
基本每股收益（元/股）	0.2304	0.2279	1.10%
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.1542	0.1425	8.20%

注：基本每股收益经年化处理

上市公司 2018 年度/2018 年 12 月 31 日主要财务数据与 2018 年度/2018 年 12 月 31 日备考合并的主要财务数据比较表：

项目	2018 年度/2018 年 12 月 31 日		增幅
	备考数	实现数	
总资产（万元）	1,971,382.12	514,918.20	282.85%
归属于上市公司股东的所有者权益（万元）	902,266.65	285,170.05	216.40%
营业收入（万元）	541,570.70	129,846.61	317.08%
利润总额（万元）	48,371.62	23,302.11	107.58%
净利润（万元）	40,056.76	20,186.36	98.43%
归属于上市公司股东的净利润（万元）	40,426.67	21,357.85	89.28%
基本每股收益（元/股）	0.2202	0.2151	2.37%
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.1450	0.1342	8.05%

从上表可以看出，本次交易完成后，上市公司资产规模、经营规模都将有所提升。本次交易有利于提升上市公司可持续经营能力及盈利能力，改善上市公司的财务状况。

标的公司盈利水平较高，上市公司 2018 年度基本每股收益的备考数较实现数有所提升。上市公司 2019 年 1-9 月经年化计算的基本每股收益的备考数为 0.2304 元/股，实现数为 0.2279 元/股，上升 1.10%，2019 年 1-9 月经年化计算的扣除非经常性损益后的基本每股收益的备考数为 0.1542 元/股，实现数为 0.1425 元/股，上升 8.20%。考虑到标

的公司盈利水平较强，本次交易完成后，如标的公司按照评估预测实现盈利，则预计能够增厚上市公司每股收益。

（二）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易前，上市公司总股本为993,005,502股。以股份发行价格7.32元/股计算，公司将发行843,028,123股普通股用于购买资产（由于募集配套资金发行股份的发行价格尚未确定，暂不考虑募集配套资金对上市公司股权结构的影响）。本次交易前后公司的股权结构变化如下表所示：

股东名称	本次重组前		本次重组后	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
长江电力	159,663,402	16.08%	224,477,896	12.23%
三峡资本	40,530,783	4.08%	40,530,783	2.21%
长电资本	43,137,793	4.34%	43,137,793	2.35%
三峡电能	-	-	47,322,246	2.58%
新华发电	4,007,400	0.40%	4,007,400	0.22%
新华水利	111,000,453	11.18%	111,000,453	6.05%
水利部综管中心	98,208,000	9.89%	98,208,000	5.35%
中国水务	30,000,000	3.02%	30,000,000	1.63%
新禹投资	-	-	185,206,608	10.09%
涪陵能源	-	-	151,549,603	8.25%
两江集团	-	-	119,453,846	6.51%
嘉兴宝亨	-	-	80,483,469	4.38%
长兴水利	-	-	52,457,380	2.86%
渝物兴物流	-	-	27,594,008	1.50%
聚恒能源	-	-	26,289,530	1.43%
东升铝业	-	-	25,184,448	1.37%
宁波培元	-	-	23,727,258	1.29%
中涪南热电	-	-	13,144,765	0.72%

股东名称	本次重组前		本次重组后	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
西藏源瀚	-	-	10,122,857	0.55%
淄博正杰	-	-	4,850,522	0.26%
周泽勇	-	-	3,172,137	0.17%
重庆金罗盘	-	-	2,020,343	0.11%
刘长美	-	-	1,141,052	0.06%
周淋	-	-	1,149,319	0.06%
谭明东	-	-	887,342	0.05%
鲁争鸣	-	-	887,342	0.05%
三盛刀锯	-	-	808,427	0.04%
吴正伟	-	-	253,709	0.01%
倪守祥	-	-	253,709	0.01%
颜中述	-	-	253,709	0.01%
其他股东	506,457,671	51.00%	506,457,671	27.58%
合计	993,005,502	100.00%	1,836,033,625	100.00%

本次交易前，长江电力全资子公司长电资本于2019年3月14日与新华发电签署《一致行动协议》，约定双方建立一致行动关系，新华发电成为长电资本的一致行动人，新华发电及其推荐的董事（如有）在行使上市公司的股东权利、董事权利时，与长电资本保持意思一致。该协议自签署之日起生效。协议签署生效后，长江电力及其一致行动人合计持有上市公司24.48%股份，该持股比例超过上市公司原实际控制人水利部综合事业局通过新华水利、水利部综管中心、中国水务合计持有的上市公司股权比例；长江电力实现对上市公司的控制，并计划于未来12个月内进一步改组上市公司董事会。同时，上市公司已经与水利部综合事业局沟通确认，水利部综合事业局对长江电力取得上市公司控制权无异议，同意配合长江电力于未来12个月内进一步改组上市公司董事会。因此，上市公司控制权发生变更，长江电力成为上市公司控股股东，国务院国资委成为上市公司实际控制人。

截至2020年2月28日，长电资本通过进一步增持，股份数量已达43,137,793股，

长江电力及其一致行动人合计持股 247,339,378 股，占本次交易前上市公司总股本的 24.91%。

本次交易完成后，在不考虑募集配套资金情况下，长江电力及其一致行动人合计持有上市公司 359,476,118 股股份，占本次交易完成后上市公司总股本的 19.58%，长江电力仍为上市公司控股股东，国务院国资委仍为实际控制人。本次交易不会导致上市公司实际控制人发生变化。

（三）本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

本次交易完成后（不考虑配套融资），公司的股本将由 993,005,502 股变更为 1,836,033,625 股，社会公众股东合计持股比例仍不低于本次交易完成后上市公司总股本的 10%。故上市公司股权分布不存在《上市规则》所规定的不具备上市条件的情形。

综上所述，本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件，符合《重组管理办法》第十一条第（二）项的规定。

九、本次交易的决策过程和批准情况

（一）本次交易方案已获得的授权和批准

1、本次交易预案暨交易总体方案已于 2019 年 3 月 25 日经上市公司第九届董事会第三次会议、第九届监事会第三次会议审议通过；

2、本次交易草案已于 2019 年 9 月 24 日经上市公司第九届董事会第六次会议、第九届监事会第六次会议审议通过；

3、上市公司于 2019 年 9 月 27 日收到通知，本次交易涉及的评估报告已经完成国务院国资委备案；

4、本次交易方案已经各交易对方内部决策通过；

5、上市公司于 2019 年 10 月 15 日收到国务院国资委对本次交易总体方案的批准；

6、本次交易方案及相关议案已于 2019 年 10 月 18 日经上市公司 2019 年第一次临

时股东大会审议通过；

7、上市公司于2019年12月11日以通讯方式召开第九届董事会第九次会议、第九届监事会第八次会议，同意上市公司与交易对方签订附生效条件的《发行股份及支付现金购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》，以进一步明确业绩承诺期间递延一年的相关事宜；

8、上市公司于2019年12月23日以通讯方式召开第九届董事会第十次会议、第九届监事会第九次会议，同意杨军不再参与本次交易并与上市公司解除相关协议。该调整不构成本次交易重组方案的重大调整；

9、上市公司于2019年12月27日以通讯方式召开第九届董事会第十一次会议，会议审议通过了《关于继续推进公司本次重大资产重组事项的议案》，鉴于本次重大资产重组是公司以国家国有企业混合所有制改革、电力体制改革为契机，通过整合重庆地方电网资源，突破公司电力业务发展瓶颈，推动公司快速发展的有效途径，符合公司和全体股东的利益，根据《上市公司重大资产重组管理办法》等相关法律法规的规定及公司2019年第一次临时股东大会的授权，上市公司董事会同意继续推进本次重大资产重组事项；

10、2020年1月17日，上市公司收到中国证监会出具的《关于不予核准公司向重庆新禹投资（集团）有限公司等发行股份购买资产并募集配套资金申请的决定》（证监许可〔2020〕36号）；

11、2020年3月6日，上市公司第九届董事会第十二次会议、第九届监事会第十一次会议审议通过了经调整后的本次交易方案。

12、中国证监会已核准本次交易正式方案。

（二）本次交易方案尚需获得的批准和核准

截至本报告书签署日，本次交易已经完成所有需要履行的决策及审批程序，不存在尚需履行的决策或审批程序。

十、本次交易相关方所作出的重要承诺

承诺事项	承诺方	承诺的主要内容
关于本次交易申请文件真实性、准确性、完整性的承诺	上市公司、上市公司控股股东	本承诺人为本次交易所提供的所有有关信息真实、准确和完整；并保证本次交易的信息披露和申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。
	上市公司全体董监高	本人在本次交易所提供的所有有关信息真实、准确和完整；并保证本次交易的信息披露和申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。 如本次交易所披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，本人不转让在上市公司拥有权益的股份（如有），并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向上海证券交易所（以下简称“上交所”）和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向上交所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向上交所和登记结算公司报送本人或本单位的身份信息和账户信息的，授权上交所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
	全体标的公司	1、本公司向上市公司及相关中介机构所提供本次交易相关信息、资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与原始资料或原件一致，所有文件的签名、印章均是真实的，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如因提供的信息、资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。 2、根据本次重大资产重组的进程，本公司将依照相关法律、法规、规章、中国证监会和证券交易所的有关规定，及时向上市公司提供和披露有关本次重组的信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，本公司将依法承担法律责任。 3、本公司保证：本次交易所披露或提供的信息均真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。
	交易对方	1、根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》中国证券监督管理委员会《上市公司重大资产重组管理办法》《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等法律、法规及规范性文件的要求，本承诺人保证为本次交易事项所提供的有关信息均真实、准确和完整；保证上述信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。 2、本承诺人声明向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实的、原始的书面资料或副本资料，该等资料副本或复印件与其原始资料或原件一致，系准确和完整的，所有文件的签名、印章均是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该文件，并无任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；保证已履行了法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项；如违反上述承诺，本承诺人将依法承担全部法律责任。

承诺事项	承诺方	承诺的主要内容
		<p>3、本承诺人保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，无任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>4、在参与本次交易期间，本承诺人将依照相关法律、法规、规章、中国证监会和上海证券交易所的有关规定，及时向上市公司披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>5、如本次重组中本承诺人所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在形成调查结论以前，本承诺人将不转让届时在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代本承诺人向证券交易所和登记结算公司申请锁定；如本承诺人未在两个交易日内提交锁定申请，本承诺人同意授权上市公司董事会在核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本承诺人的身份信息和账户信息并申请锁定；如上市公司董事会未能向证券交易所和登记结算公司报送本承诺人的身份信息和账户信息的，本承诺人同意授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本承诺人承诺自愿锁定股份用于相关投资者赔偿安排。</p> <p>6、本承诺人保证，如违反上述承诺及声明，对由此而引发的相关各方的全部损失将愿意承担个别和连带的法律责任。</p>
关于在本次重组期间无减持计划的承诺	上市公司控股股东及其一致行动人、全体董监高	自本承诺出具之日起至本次重大资产重组实施完毕期间，本承诺人无减持计划，将不会有减持上市公司股票行为。
关于持有标的资产股权合法、完整、有效性的承诺	联合能源股东	<p>1、联合能源不存在股东出资不实、抽逃出资以及其他影响其合法存续、正常经营的情况。</p> <p>2、本承诺人均合法、完整、有效地持有联合能源股权；本承诺人不存在代其他主体持有联合能源股权的情形，亦不存在委托他人持有联合能源的股权的情形。本承诺人均依法有权处置该所有股权。本承诺人所持股权产权清晰，不存在抵押、质押等权利限制的情形，不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情形。</p> <p>3、在本次交易实施完成前，本承诺人将确保标的资产产权清晰，不发生抵押、质押等权利限制的情形，不发生涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者妨碍权属转移的其他情形。</p> <p>4、如果上述承诺不实，本承诺人愿意承担相应的法律责任。</p>
	长兴电力股东	<p>1、长兴电力不存在股东出资不实、抽逃出资以及其他影响其合法存续、正常经营的情况。</p> <p>2、本承诺人均合法、完整、有效地持有长兴电力股权；本承诺人不存在代其他主体持有长兴电力股权的情形，亦不存在委托他人持有长兴电力的股权的情形。本承诺人均依法有权处置该所有股权。本承诺人所持股权产权清晰，不存在抵押、质押等权利限制的情形，不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情形。</p> <p>3、在本次交易实施完成前，本承诺人将确保标的资产产权清晰，不发生抵押、质押等权利限制的情形，不发生涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者妨碍权属转移的其他情形。</p> <p>4、如果上述承诺不实，本承诺人愿意承担相应的法律责任。</p>
关于限售	新禹投资、	1、本承诺人承诺通过本次交易取得的股份，自股份上市之日起至 12 个

承诺事项	承诺方	承诺的主要内容
<p>期内不转让本次交易所认购股份的承诺函</p>	<p>涪陵能源、嘉兴宝亨、两江集团、长兴水利、渝物兴物流、东升铝业、宁波培元、西藏源瀚、淄博正杰、周泽勇、重庆金罗盘、刘长美、周淋、谭明东、鲁争鸣、三盛刀锯、吴正伟、倪守祥、颜中述、聚恒能源、中涪南热电</p>	<p>月届满之日及履行完毕本承诺人在《业绩承诺补偿协议》及《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》项下的补偿义务（如需）并实现分期解锁之日前（以较晚者为准）不会转让。补偿义务分期解锁期间及解锁比例如下：</p> <p>（1）自股份发行结束之日起十二个月届满且本承诺人已履行相应 2019 年度（如本次交易实施完成时间在 2020 年，则为 2020 年度）全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让不超过其持有的本次交易获得的股份的 40%，并减去已用于业绩补偿的股份数。</p> <p>（2）自股份上市日起二十四个月届满且本承诺人已履行相应 2020 年度（如本次交易实施完成时间在 2020 年，则为 2021 年度）全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 70%，并减去已用于业绩补偿的股份数。</p> <p>（3）自股份上市日起三十六个月届满且本承诺人已履行完约定应承担的全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 100%，并减去已用于业绩补偿的股份数。</p> <p>上述股份解锁需(A)自股份上市之日起至 12 个月届满及(B)其履行完毕上述补偿义务（如需）并实现分期解锁两项条件同时具备，如时间冲突，以较晚者为准。</p> <p>2、本承诺人承诺如利润补偿期间内触发补偿义务，本承诺人将优先以股份方式进行补偿。本承诺人承诺保证针对在本次交易中获得的新股（包括转增或送股的股份）优先用于履行业绩补偿承诺，不通过质押股份等方式逃废补偿义务；未来质押本次交易中获得的股份（包括转增或送股的股份）时，将书面告知质权人上述股份具有潜在业绩承诺补偿义务情况，并在质押协议中就相关股份用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。</p> <p>3、除前述约定以外，若本次交易完成后本承诺人担任上市公司的董事和/或高级管理人员职务，则本承诺人通过本次交易取得股份的锁定期在按照上述约定锁定及解锁时，还需遵守《公司法》关于股份有限公司的董事、监事及高级管理人员在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有该公司股份总数的 25% 的限制及其他相关限制。</p> <p>本承诺人本次交易所认购新股的限售期，最终将按照中国证监会或上海证券交易所的审核要求执行。</p>
	<p>渝物兴物流、周淋</p>	<p>1、鉴于本承诺人于 2019 年 3 月取得联合能源股权。若取得的该等标的公司股权时间与本承诺人通过本次交易取得的上市公司股份时间间隔不足 12 个月的，自本次发行股份上市之日起 36 个月届满之日及本承诺人履行完毕在《业绩承诺补偿协议》及《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》项下的补偿义务（如需）并实现分期解锁之日前（以较晚者为准）不得转让。补偿义务分期解锁期间及解锁比例如下：</p> <p>（1）自股份发行结束之日起十二个月届满且本承诺人已履行相应 2019 年度（如本次交易实施完成时间在 2020 年，则为 2020 年度）全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让不超过其持有的本次交易获得的股份的 40%，并减去已用于业绩补偿的股份数。</p> <p>（2）自股份上市日起二十四个月届满且本承诺人已履行相应 2020 年度（如本次交易实施完成时间在 2020 年，则为 2021 年度）全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 70%，并减去已用于业绩补偿的股份数。</p> <p>（3）自股份上市日起三十六个月届满且本承诺人已履行完约定应承担的</p>

承诺事项	承诺方	承诺的主要内容
		<p>全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 100%，并减去已用于业绩补偿的股份数。上述股份解锁需(A)自股份上市之日起至 36 个月届满及(B)其履行完毕上述补偿义务（如需）并实现分期解锁两项条件同时具备，如时间冲突，以较晚者为准。</p> <p>2、鉴于本承诺人于 2019 年 3 月取得联合能源股权。若本承诺人取得的相应标的公司股权时间与通过本次交易取得上市公司股份时间间隔超过 12 个月的，自股份上市之日起至 12 个月届满之日及履行完毕本承诺人在《业绩承诺补偿协议》及《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》项下的补偿义务（如需）并实现分期解锁之日前（以较晚者为准）不会转让。补偿义务分期解锁期间及解锁比例如下：</p> <p>（1）自股份发行结束之日起十二个月届满且本承诺人已履行相应 2019 年度（如本次交易实施完成时间在 2020 年，则为 2020 年度）全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让不超过其持有的本次交易获得的股份的 40%，并减去已用于业绩补偿的股份数。</p> <p>（2）自股份上市日起二十四个月届满且本承诺人已履行相应 2020 年度（如本次交易实施完成时间在 2020 年，则为 2021 年度）全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 70%，并减去已用于业绩补偿的股份数。</p> <p>（3）自股份上市日起三十六个月届满且本承诺人已履行完约定应承担的全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 100%，并减去已用于业绩补偿的股份数。上述股份解锁需(A)自股份上市之日起至 12 个月届满及(B)其履行完毕上述补偿义务（如需）并实现分期解锁两项条件同时具备，如时间冲突，以较晚者为准。</p> <p>3、本承诺人承诺如利润补偿期间内触发补偿义务，本承诺人将优先以股份方式进行补偿。本承诺人承诺保证针对在本次交易中获得的新股（包括转增或送股的股份）优先用于履行业绩补偿承诺，不通过质押股份等方式逃废补偿义务；未来质押本次交易中获得的股份（包括转增或送股的股份）时，将书面告知质权人上述股份具有潜在业绩承诺补偿义务情况，并在质押协议中就相关股份用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。</p> <p>4、除前述约定以外，若本次交易完成后本承诺人担任上市公司的董事和/或高级管理人员职务，则本承诺人通过本次交易取得股份的锁定期在按照上述约定锁定及解锁时，还需遵守《公司法》关于股份有限公司的董事、监事及高级管理人员在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有该公司股份总数的 25% 的限制及其他相关限制。</p> <p>本承诺人本次交易所认购新股的限售期，最终将按照中国证监会或上海证券交易所的审核要求执行。</p>
	长江电力及其一致行动人	<p>1、本承诺人承诺通过本次交易取得的股份，自股份上市之日起至 12 个月届满之日及履行完毕本承诺人在《业绩承诺补偿协议》及《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》项下的补偿义务（如需）并实现分期解锁之日前（以较晚者为准）不会转让。补偿义务分期解锁期间及解锁比例如下：</p> <p>（1）自股份发行结束之日起十二个月届满且本承诺人已履行相应 2019 年度（如本次交易实施完成时间在 2020 年，则为 2020 年度）全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让不超过其持有的</p>

承诺事项	承诺方	承诺的主要内容
		<p>本次交易获得的股份的 40%，并减去已用于业绩补偿的股份数。</p> <p>(2) 自股份上市日起二十四个月届满且本承诺人已履行相应 2020 年度（如本次交易实施完成时间在 2020 年，则为 2021 年度）全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 70%，并减去已用于业绩补偿的股份数。</p> <p>(3) 自股份上市日起三十六个月届满且本承诺人已履行完约定应承担的全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 100%，并减去已用于业绩补偿的股份数。</p> <p>上述股份解锁需(A)自股份上市之日起至 36 个月届满及(B)其履行完毕上述补偿义务（如需）并实现分期解锁两项条件同时具备，如时间冲突，以较晚者为准。</p> <p>2、本承诺人承诺如利润补偿期间内触发补偿义务，本承诺人将优先以股份方式进行补偿。本承诺人承诺保证针对在本次交易中获得的新股（包括转增或送股的股份）优先用于履行业绩补偿承诺，不通过质押股份等方式逃废补偿义务；未来质押本次交易中获得的股份（包括转增或送股的股份）时，将书面告知质权人上述股份具有潜在业绩承诺补偿义务情况，并在质押协议中就相关股份用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。</p> <p>3、除前述约定以外，若本次交易完成后本承诺人担任上市公司的董事和/或高级管理人员职务，则本承诺人通过本次交易取得股份的锁定期在按照上述约定锁定及解锁时，还需遵守《公司法》关于股份有限公司的董事、监事及高级管理人员在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有该公司股份总数的 25% 的限制及其他相关限制。</p> <p>本承诺人本次交易所认购新股（及可转换公司债券）的限售期，最终将按照中国证监会或上海证券交易所的审核要求执行。</p>
关于保证上市公司独立性的承诺函	三峡集团、控股股东及其一致行动人、全体交易对方	<p>在本次交易完成后，保证上市公司在人员、资产、财务、机构及业务方面与本承诺人及本承诺人控制的其他企业完全分开，保持上市公司在人员、资产、财务、机构及业务方面的独立。</p>
关于避免同业竞争的承诺函	三峡集团、控股股东及其一致行动人	<p>1、本承诺人单独控制的及/或本承诺人作为控股股东之一的除上市公司、标的公司及其子公司以外的其他公司及企业（以下简称“相关企业”），目前不存在与上市公司构成同业竞争的情形，也不会上市公司供电区域内以任何方式直接或者间接从事可能与上市公司构成实质竞争的业务。</p> <p>2、在本次交易完成后，本承诺人单独控制的及/或本承诺人作为控股股东之一的相关企业，在上市公司目前及未来供电范围和区域存在或获得任何从事、参与或投资可能与上市公司所从事的业务构成实质性同业竞争关系的任何资产、商业机会或投资项目，本承诺人应将该等资产、商业机会或投资项目优先出让或推荐给上市公司</p> <p>3、本承诺人单独控制的及/或本承诺人作为控股股东之一的相关企业，将不利用上市公司的股东身份进行损害三峡水利及三峡水利其他股东利益的经营活动。</p> <p>本承诺人对因违反上述承诺及保证而给上市公司造成的经济损失承担赔偿责任。</p> <p>本承诺人确认：除非法律另有规定，自本承诺函出具之日起，本承诺函及本承诺函项下之承诺均不可撤销；如法律另有规定，造成上述承诺及</p>

承诺事项	承诺方	承诺的主要内容
		保证部分内容无效或不可执行，不影响本承诺人在本承诺函项下其它承诺及保证的效力。
关于减少和规范关联交易的承诺函	三峡集团、控股股东及其一致行动人、全体交易对方	<p>1、本承诺人及本承诺人控制的相关企业将按照《公司法》等相关法律法规、上市公司《公司章程》及关联交易决策制度等有关规定行使本承诺人的董事及股东权利；在董事会及股东大会对涉及本承诺人的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。</p> <p>2、本承诺人将避免一切非法占用上市公司及其合并范围内子公司/企业（以下简称“子公司”）的资金、资产的行为，在任何情况下，不要求上市公司及其子公司向本承诺人及本承诺人控制的相关企业提供任何形式的担保。</p> <p>3、本承诺人及本承诺人控制的相关企业将尽可能地避免和减少与上市公司及其子公司的关联交易；对无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法签订协议，履行合法程序，按照上市公司《公司章程》及关联交易决策制度、有关法律法规和《上海证券交易所股票上市规则》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。</p> <p>4、对于因本承诺人违反本承诺函所作的承诺而给上市公司或其子公司造成的一切损失，由本承诺人承担赔偿责任。</p> <p>本承诺一经作出即生效，自本承诺人持有上市公司股份及依照有关规定被认定为上市公司关联人期间均持续有效且不可变更或撤销。</p>
关于减少和规范关联交易的补充承诺	三峡集团	<p>一、本次重组完成后，在不对上市公司及其全体股东的合法权益构成不利影响的前提下，本承诺人及本承诺人的关联企业将采取合法及有效措施，尽最大努力减少与上市公司之间的关联交易，自觉维护上市公司及全体股东的利益，不利用上市公司最终控制方的地位及影响谋求与上市公司达成交易的优先权利或要求上市公司给予优于市场第三方的交易条件，不利用关联交易谋取不正当利益。本次重组完成后，本承诺人将积极支持上市公司开拓本承诺人系统外业务市场，争取在本次重组实施完毕后的三年内，上市公司关联交易占比下降至 10% 以下。</p> <p>二、在不与法律、法规相抵触的前提下，本承诺人及本承诺人的关联企业与上市公司如发生或存在无法避免或有合理原因的关联交易，本承诺人及本承诺人的关联企业将与上市公司依法签订交易协议，保证严格履行法律、法规、规范性文件和上市公司章程规定的关联交易程序，按市场化原则和公允价格进行交易，不利用该类交易从事任何损害上市公司或其中小股东利益的行为，同时按相关规定履行信息披露义务。</p> <p>三、本承诺人及本承诺人的关联企业与上市公司就相互间关联事务及交易所做出的任何约定及安排，均不妨碍对方为其自身利益、在市场同等竞争条件下与任何第三方进行业务往来或交易。</p>
关于本次交易不存在内幕交易的承诺函	全体交易对方	<p>1、本承诺人不存在泄露本次交易的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形。</p> <p>2、本承诺人不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被中国证监会立案调查或被司法机关立案侦查的情形。</p> <p>3、本承诺人在最近 36 个月内不存在因内幕交易被中国证监会作出行政处罚或被司法机关依法追究刑事责任的情形。</p> <p>4、本承诺人若违反上述承诺,将承担因此而给上市公司及其股东造成的一切损失。</p>

十一、上市公司控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意

见

根据上市公司控股股东长江电力及其一致行动人三峡资本、长电资本、新华发电出具的说明，上市公司控股股东及其一致行动人已原则性同意本次重组。

十二、上市公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

针对本次重组，上市公司控股股东长江电力及其一致行动人，以及上市公司全体董事、监事、高级管理人员承诺，自本次重组复牌之日起至实施完毕期间，无减持上市公司股份的计划。

十三、本次重组对投资者权益保护的安排

（一）聘请具备相关从业资格的中介机构

本次交易中，上市公司聘请了具有专业资格的独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所、评估机构等中介机构，对本次重组方案及全过程进行监督并出具专业意见，确保本次交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东的利益。

（二）严格履行上市公司信息披露义务

上市公司及相关信息披露义务人将严格按照《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《重组管理办法》等相关规定，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。本报告书披露后，上市公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露公司重组的进展情况。

（三）严格执行关联交易批准程序

本次交易构成关联交易，其实施将严格执行法律法规以及上市公司内部对于关联交易的审批程序。本次交易涉及的关联交易议案在上市公司股东大会上由公司非关联股东表决，上市公司股东大会已采取现场投票与网络投票相结合的方式，上市公司已

向公司股东提供网络形式的投票平台，股东可以在网络投票时间内通过网络方式行使表决权。

（四）锁定期安排

1、长江电力及其一致行动人

长江电力、三峡电能通过本次交易取得的股份，自本次发行股份上市之日起 36 个月届满之日及履行完毕本承诺人在《业绩承诺补偿协议》及《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》项下的补偿义务（如需）并实现分期解锁之日前（以较晚者为准）不得转让。补偿义务分期解锁期间及解锁比例如下：

（1）自股份发行结束之日起十二个月届满且本承诺人已履行相应 2020 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让不超过其持有的本次交易获得的股份的 40%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

（2）自股份上市日起二十四个月届满且本承诺人已履行相应 2021 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 70%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

（3）自股份上市日起三十六个月届满且本承诺人已履行完约定应承担的全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 100%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

上述股份解锁需(A)自股份上市之日起至 36 个月届满及(B)其履行完毕上述补偿义务（如需）并实现分期解锁两项条件同时具备，如时间冲突，以较晚者为准。

同时，长江电力及其一致行动人在本次重组完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重组完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，前述长江电力、三峡电能可在本次重组中以资产认购取得的上市公司股份将在上述限售期基础上自动延长 6 个月。对于长江电力及其一致行动人在本次重组之前已经持有的上市公司股份，自本次重组完成之日起 12 个月内不得转让。

2、除长江电力、三峡电能、渝物兴物流及周淋外的交易对方

除长江电力、三峡电能、渝物兴物流及周淋外，其他联合能源的交易对方新禹投资、涪陵能源、嘉兴宝亨、两江集团、长兴水利、东升铝业、宁波培元、西藏源瀚、淄博正杰、周泽勇、重庆金罗盘、刘长美、谭明东、鲁争鸣、三盛刀锯、吴正伟、倪守祥、颜中述，以及其他长兴电力交易对方两江集团、聚恒能源、中涪南热电在本次交易中取得的上市公司股份，自股份上市之日起至 12 个月届满之日及其履行完毕其在《业绩承诺补偿协议》及《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》项下的补偿义务（如需）并实现分期解锁之日前（以较晚者为准）不得转让。上述除长江电力、三峡电能、渝物兴物流及周淋以外的交易对方的解锁期间及解锁比例如下：

（1）自股份发行结束之日起十二个月届满且本承诺人已履行相应 2020 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让不超过其持有的本次交易获得的股份的 40%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

（2）自股份上市日起二十四个月届满且本承诺人已履行相应 2021 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 70%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

（3）自股份上市日起三十六个月届满且本承诺人已履行完约定应承担的全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 100%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

上述股份解锁需(A)自股份上市之日起至 12 个月届满及(B)其履行完毕上述补偿义务（如需）并实现分期解锁两项条件同时具备，如时间冲突，以较晚者为准。

3、渝物兴物流及周淋

渝物兴物流及周淋于 2019 年 3 月取得联合能源股权，若取得的该等标的公司股权时间与本承诺人通过本次交易取得的上市公司股份时间间隔不足 12 个月的，自本次发行股份上市之日起 36 个月届满之日及本承诺人履行完毕在《业绩承诺补偿协议》及《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》项下的

补偿义务（如需）并实现分期解锁之日前（以较晚者为准）不得转让。补偿义务分期解锁期间及解锁比例如下：

（1）自股份发行结束之日起十二个月届满且本承诺人已履行相应 2020 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让不超过其持有的本次交易获得的股份的 40%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

（2）自股份上市日起二十四个月届满且本承诺人已履行相应 2021 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 70%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

（3）自股份上市日起三十六个月届满且本承诺人已履行完约定应承担的全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 100%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

上述股份解锁需(A)自股份上市之日起至 36 个月届满及(B)其履行完毕上述补偿义务（如需）并实现分期解锁两项条件同时具备，如时间冲突，以较晚者为准。

若渝物兴物流、周淋取得的相应标的公司股权时间与通过本次交易取得上市公司股份时间间隔超过 12 个月的，锁定期安排按照前述除长江电力、三峡电能、渝物兴物流及周淋之外交易对方的分期解锁条件实施。

本次重组结束后，上述全体交易对方基于本次认购而享有的上市公司派送红股、转增股本等股份，亦遵守相应限售期的约定。

若上述交易对方基于本次认购所取得股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，上述交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述限售期届满后，将按照中国证监会及上交所的有关规定执行。

（五）提供股东大会网络投票平台

根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，在表决本次交易方案的股东大会中，已采用现场投票与网络投票相结合的表决方式，充分保护中小股东行使投票权的权益。

（六）业绩承诺补偿安排

本次交易拟采用双口径业绩承诺方式，保障上市公司股东利益，具体如下：

根据上市公司与交易对方签署的《业绩承诺补偿协议》和《购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》，如果本次交易在 2020 年实施完毕，利润补偿期间为 2020 年、2021 年、2022 年。交易对方确认，2020 年度、2021 年度和 2022 年度经审计的联合能源收益法评估部分净利润合计数分别不低于人民币 42,210 万元、44,030 万元和 46,640 万元。

上述承诺金额为联合能源收益法评估部分【即联合能源母公司（不包括评估基准日联合能源现有子公司未来利润分配部分）、聚龙电力合并、乌江实业母公司（不包括评估基准日乌江实业现有子公司未来利润分配部分）、乌江电力合并及武陵矿业持有的李家湾矿业权相应权益】，在利润补偿期间各年度预测实现的扣除非经营性损益后的归属于母公司所有者净利润汇总合计数并相应取整后金额。由于上述净利润为各标的公司母公司、子公司及矿业权单体报表财务口径，未考虑本次交易中标的资产按本次交易评估价值进行公允价值分摊后未来在上市公司合并范围内的折旧、摊销调整，因此上述业绩承诺实现金额预计高于未来上市公司按照合并报表口径审计核算的相应资产实现净利润金额。

为消除上述因素对合并报表净利润金额的影响，便于公众投资者理解，强化业绩承诺力度，上市公司与交易对方签署《业绩承诺补偿协议补充协议》，业绩承诺拟在保留原《业绩承诺补偿协议》及《购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》业绩承诺金额及方法的基础上，增加联合能源合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润的业绩承诺补充口径，该补充口径下的业绩承诺金额按照联合能源收益法评估资产在业绩承诺期间的盈利预测合计数扣减联合能源合并报表因 2018 年 2 月 28 日收购乌江实业、聚龙电力和渝新通达股权每年产生的公允价值分摊金额（可辨认净资产公允价值较账面净资产增值所对应的每年应折旧摊销金额）取整确定，该补充口径下的业绩承诺实现金额按照各业绩承诺期联合能源合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润金额核算。即业绩承诺采用双口径：

口径一（保留口径）：2020 年度、2021 年度和 2022 年度经审计的联合能源收益法评估部分净利润合计数分别不低于人民币 42,210 万元、44,030 万元和 46,640 万元。该等净利润指经甲方聘请的会计师事务所审计的联合能源收益法评估部分扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的汇总合计净利润。与前述口径一致。

口径二（补充口径）：2020 年度、2021 年度和 2022 年度经审计的联合能源合并报表净利润金额分别不低于人民币 37,830 万元、39,700 万元和 42,310 万元。该等净利润指经甲方聘请的会计师事务所审计的联合能源合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润。

各业绩承诺期末，专项审计同时按照上述两个口径复核业绩实现情况，任一口径业绩实现情况触发相应业绩承诺补偿条件的，交易对方均应按照上述两个口径下所触发的当期业绩补偿最大值进行业绩补偿。

具体补偿方式及安排详见报告书“第七章 本次交易主要合同”之“二、业绩承诺补偿协议”与“七、业绩承诺补偿协议补充协议”。

（七）确保资产定价公允、公平、合理

上市公司为本次交易聘请的评估机构是具备证券业务资格的专业评估机构，除业务关系外，与上市公司及本次交易的其他交易主体无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，具有独立性，且选聘程序符合法律及《公司章程》的规定。本次交易相关评估报告的假设前提能按照国家有关法规和规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致；评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合评估目的及委托评估资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确，评估结论合理。

（八）本次重组摊薄即期回报情况及相关填补措施

根据上市公司 2018 年度和 2019 年 1-9 月财务报表以及大华会计师事务所出具的

2018 年度和 2019 年 1-9 月备考审阅报告，本次交易不存在导致上市公司即期回报被摊薄的情形。

（九）三峡集团出具支持意见以进一步保障上市公司未来业绩

三峡集团就保障上市公司业绩出具了《中国长江三峡集团有限公司关于支持重庆三峡水利电力（集团）股份有限公司未来发展的有关意见》，具体如下：

“配售电业务是中国三峡集团实施“两端延伸”发展的重要战略布局，基于对本次交易完成后上市公司盈利预测合理性的认可，为进一步确保上市公司未来业绩可实现、可持续，本集团明确了本次交易完成后的三峡水利为本集团以配售电为主业的唯一上市平台，也是践行国家电力体制改革和混合所有制改革的试点平台，将通过多种方式，积极支持三峡水利后续发展。具体措施如下：

1、全力推动落实本集团与重庆市政府签订的战略合作协议内容，共同推动“三峡电”入渝，支持降低综合供电成本，并通过投资并购及电力市场交易等多种方式，提供优质低价的电源支撑。

2、积极支持三峡水利发挥专业优势，参与本集团开展实施的长江大保护（水环境治理、水污染防治、水生态修复）项目，对其中涉及的配售电、微网、分布式能源等项目投资、建安及运维等业务，在履行相应合规程序后，支持三峡水利按照市场化方式优先参与实施。

3、积极支持三峡水利按照市场化方式参与本集团范围内的水电检修、维护业务。

4、本集团范围内的存量配售电资产及托管运营等业务，在履行相应合规程序后，按市场化方式逐步注入或优先交由三峡水利参与实施。

5、在资金、管理、技术、人才等方面全力支持三峡水利，提升运营效益、降低资金成本、增强核心能力，做强做优做大配售电业务。”

（十）其他保护投资者权益的措施

本次重组交易对方承诺，保证所提供的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载

载、误导性陈述或者重大遗漏；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

上市公司提醒投资者到指定网站（www.sse.com.cn）浏览本报告书的全文及中介机构出具的意见。

十四、本次重组方案不构成重大调整

（一）重组方案调整的具体情况

在补充披露方面，从评估预测核心参数的合理性、实际经营业绩情况、自发电量情况及增量用电需求等情况，进一步补充披露了盈利预测可实现性及保障措施。从商誉的形成原因、估值的合理性等角度，进一步补充披露了商誉的合理性，并丰富了减值风险分析的披露内容。

在强化保障措施方面，调整优化了业绩承诺方案，增加了联合能源合并口径的业绩承诺。同时，三峡集团对保障上市公司业绩实现出具了支持意见。上市公司从前述方面进一步论证了本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力。

上市公司本次继续推进的重组方案与上市公司 2019 年第一次临时股东大会审议通过重组方案相比，作出以下调整：

项目	调整前	调整后	调整内容/幅度
补充信息披露			
盈利预测的可实现性	-	结合评估预测核心参数的合理性、实际经营业绩情况，自发电量情况及增量用电需求等情况，进行了补充披露	补充披露
商誉合理性及减值风险	-	从商誉的形成原因、估值的合理性等角度进一步分析商誉的合理性，并对商誉减值风险进行补充披露	补充披露
保障措施			

<p>强化业绩承诺安排</p>	<p>2020年度、2021年度和2022年度经审计的联合能源收益法评估部分净利润合计数分别不低于人民币42,210万元、44,030万元和46,640万元。</p>	<p>保留原业绩承诺的基础上，增加以下内容： 2020年度、2021年度和2022年度经审计的联合能源合并报表净利润金额分别不低于人民币37,830万元、39,700万元和42,310万元； 各业绩承诺期末，专项审计同时按照上述两个口径复核业绩实现情况，任一口径业绩实现情况触发相应业绩承诺补偿条件的，交易对方均应按照上述两个口径下所触发的当期业绩补偿最大值进行业绩补偿。</p>	<p>增强业绩承诺力度，增加了合并口径的业绩承诺方式，便于公众投资者理解联合能源的实际盈利能力，以联合能源合并口径扣非后归母净利润核算业绩实现情况，则相当于联合能源全部资产均承担业绩承诺，而非仅收益法评估资产承担业绩承诺</p>
<p>股东保障</p>	<p>-</p>	<p>补充三峡集团对保障业绩实现给予充分支持的措施</p>	<p>三峡集团出具了支持意见，明确上市公司为三峡集团以配售电为主业的唯一上市平台，并通过积极推动“三峡电”入渝，支持上市公司参与与长江大保护相关项目等多方面方式，保障标的公司的业绩实现。</p>
<p>方案要素</p>			
<p>交易对象</p>	<p>联合能源交易对方：新禹投资、涪陵能源、嘉兴宝亨、两江集团、长江电力、长兴水利、渝物兴物流、东升铝业、宁波培元、西藏源瀚、淄博正杰、周泽勇、重庆金罗盘、杨军、刘长美、周淋、谭明东、鲁争鸣、三盛刀锯、吴正伟、倪守祥、颜中述； 长兴电力交易对方：三峡电能、两江集团、聚恒能源、中涪南热电</p>	<p>联合能源交易对方：新禹投资、涪陵能源、嘉兴宝亨、两江集团、长江电力、长兴水利、渝物兴物流、东升铝业、宁波培元、西藏源瀚、淄博正杰、周泽勇、重庆金罗盘、刘长美、周淋、谭明东、鲁争鸣、三盛刀锯、吴正伟、倪守祥、颜中述； 长兴电力交易对方：三峡电能、两江集团、聚恒能源、中涪南热电</p>	<p>杨军不再参与交易</p>

交易标的	联合能源 88.55% 股权, 长兴电力 100% 股权	联合能源 88.41% 股权, 长兴电力 100% 股权	杨军持有的联合能源 0.14189% 股权不再参与交易
审计基准日	2019 年 6 月 30 日	2019 年 9 月 30 日	-
评估基准日	2018 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	以 2019 年 6 月 30 日为基准日, 对本次交易标的资产进行了加期评估, 交易作价不变
标的资产作价	联合能源 88.55% 股权的交易作价确认为 552,493.17 万元, 长兴电力 100% 股权的交易作价确认为 101,899.68 万元, 本次重组标的资产的整体作价合计为 654,392.85 万元	联合能源 88.41% 股权的交易作价确认为 551,607.92 万元, 长兴电力 100% 股权的交易作价确认为 101,899.68 万元, 本次重组标的资产的整体作价合计为 653,507.60 万元	标的资产整体作价减少 0.14%
支付对价发行的股份数量	844,169,175	843,028,123	发行数量减少 0.14%
募集配套资金金额和发行股份数量	募集资金总额不超过 50,000.00 万元	募集资金总额不超过 50,000.00 万元	无调整

(二) 本次重组方案的调整不构成重大调整

根据证监会于 2015 年 9 月 18 日公布的《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》第六条:

“股东大会作出重大资产重组的决议后, 根据《上市公司重大资产重组管理办法》第二十八条规定, 对于如何认定是否构成对重组方案的重大调整问题, 明确审核要求如下:

(一) 关于交易对象

- 1、拟增加交易对象的, 应当视为构成对重组方案重大调整。
- 2、拟减少交易对象的, 如交易各方同意将该交易对象及其持有的标的资产份额剔除出重组方案, 且剔除相关标的资产后按照下述第 2 条的规定不构成重组方案重大调整的, 可以视为不构成重组方案重大调整。

3、拟调整交易对象所持标的资产份额的，如交易各方同意交易对象之间转让标的资产份额，且转让份额不超过交易作价 20%的，可以视为不构成重组方案重大调整。

（二）关于交易标的

拟对标的资产进行变更，如同时满足以下条件，可以视为不构成重组方案重大调整。

1、拟增加或减少的交易标的的交易作价、资产总额、资产净额及营业收入占原标的资产相应指标总量的比例均不超过 20%；

2、变更标的资产对交易标的的生产经营不构成实质性影响，包括不影响标的资产及业务完整性等。

（三）关于配套募集资金

1、调减或取消配套募集资金不构成重组方案的重大调整。重组委会议可以审议通过申请人的重组方案，但要求申请人调减或取消配套募集资金。

2、新增配套募集资金，应当视为构成对重组方案重大调整。

本次重组的交易方案调整仅涉及交易对象的减少，且该交易对象所持标的资产对应的交易作价、资产总额、资产净额及营业收入占原标的资产相应指标总量的比例均不超过 20%，该调整对交易标的的生产经营不构成实质性影响。本次重组的交易方案调整不涉及配套募集资金的情况。”

根据上述规定，本次交易方案的调整不构成重大调整。

（三）与本次重组方案调整有关的程序

综上所述，本次交易方案不构成重大调整，无需召开股东大会重新审议。

2019 年 10 月 18 日，公司召开 2019 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于提请股东大会授权董事会办理本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易相关事宜的议案》。根据该议案，股东大会授权董事会全权办理的范围包括：

“1. 根据法律法规、规范性文件的规定及股东大会决议，制定、实施本次交易的具体方案，包括但不限于根据具体情况确定或调整相关资产价格、发行时机、发行数量、发行价格等事项；

2. 根据中国证监会的批准情况和市场情况，按照股东大会审议通过的方案，全权负责办理和决定本次交易的具体相关事宜；

3. 应审批部门的要求或根据监管部门出台的新的相关规定对本次交易方案进行相应调整；

4. 授权董事会办理本次重组的申报事宜，包括但不限于根据监管部门的要求，制作、修改、签署、补充、递交、呈报、执行和公告本次重组的相关申报文件及其他法律文件。授权董事会签署、修改、补充、递交、呈报、执行与本次重组有关的各项文件和协议（包括与本次重组相关方签署补充协议或其他相关法律文件）；

5. 在股东大会决议有效期内，若审批部门、监管部门政策要求或市场条件发生变化，授权董事会根据新的政策规定和证券市场的实际情况，在股东大会决议范围内对本次交易的具体方案作出相应调整；

6. 本次交易完成后，修改公司章程的相关条款，办理相关工商变更登记手续；

7. 本次交易完成后，办理本次交易所发行的股票在证券登记结算机构登记和在证券交易所上市事宜；

8. 在法律、法规、有关规范性文件及《公司章程》允许范围内，办理与本次交易有关的其他事宜。

上述授权自公司股东大会审议通过之日起 12 个月内有效。如果公司于该有效期内取得中国证监会对本次交易的核准文件，则上述授权的有效期自动延长至本次交易实施完成日。”

根据上述股东大会授权，2020年3月6日，上市公司第九届董事会第十二次会议、第九届监事会第十一次会议审议通过了经调整后的本次交易方案。

十五、对导致前次未通过并购重组委事项的落实情况说明

根据并购重组委 2019 年第 72 次会议审核结果公告，“申请人未能充分说明并披露本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力，不符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条的相关规定。”会后上市公司认真总结分析并购重组委相关意见，进一步补充说明了盈利预测可实现性及保障措施、商誉的合理性及减值风险分析，调整优化了业绩对赌方案，同时三峡集团对保障上市公司业绩实现出具了支持意见，上市公司从前述方面进一步论证了本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力。具体落实情况如下：

（一）本次重组的必要性

1、本次重组是三峡集团积极响应国家电力体制改革的重大举措

2015 年 3 月 15 日，中共中央、国务院印发《关于进一步深化电力体制改革的若干意见(中发〔2015〕9 号)文》后，三峡集团、长江电力积极响应电力体制改革政策号召，将配售电业务作为公司重要的战略发展方向进行培育，并在全国范围内布局。重庆作为全国首批增量配售电业务改革试点省市之一（广东、重庆），率先开展增量配网改革试点。三峡集团与重庆地方国企共同成立的长兴电力成为首批取得电力业务许可证的增量配网改革试点企业，也是电改标杆企业，通过本次重组将在更大范围形成改革示范，有利于进一步促进电力体制改革。

本次重组涉及的四家地方电网的业务特点介绍如下：

电网企业	供电区域	售电规模 (亿千瓦时)	业务特点
三峡水利	万州区	19.01	(1) 承担了万州地区约 80%的居民及工商业用电（全用户结构）；(2) 按照目录电价进行配售电业务
长兴电力	两江新区	59.27	(1) 重庆市售电侧改革增量配网首批试点企业； (2) 目前市场化售电经纪业务已经于重庆地区取得较大优势；(3) 立足拥有广阔电力市场前景的两江新区工业园区内进行市场化配售电业务；(4) 业务范围涵盖电力工程、配售电、电力运维、综合能源
聚龙电力	涪陵区	57.88	(1) 涪陵区招商引资电力能源保障平台，主要为涪陵三大工业园区供电；(2) 以“自发电+外购电”的业务模

			式赚取购售电价差；（3）以物价局及政府定价为基础，可进行一定市场化协商，电价更具竞争力
乌江实业	黔江区	22.34	（1）主要为黔江区工商业用户供电；（2）拥有 35.85 万千瓦水电资源，盈利核心是销售低成本的自发电；（3）以物价局及政府定价为基础，可进行一定市场化协商，电价更具竞争力

注：1、售电规模为 2019 年全年数据，其中长兴电力、聚龙电力及乌江实业为经营报表口径；2、长兴电力数据为经纪售电量及增量配网供电量之和，其以经纪售电量为主

三峡水利、聚龙电力和乌江实业均为发供电一体的配售电公司，其优先向网内自有电站采购电力，不足部分向国家电网或南方电网采购，网内自有电站供电部分毛利较高，确保稳定而持续的盈利，外购电部分主要为了满足客户用电量的快速增长，也为公司盈利水平提供了增量保障。长兴电力配售电业务不存在网内自有电站，销售电量全部来源于向国家电网采购。四网整合后将使得三峡水利业务突破重庆市万州区范围，自有电站装机规模进一步扩大，自发电保障能力提高；同时电网销售电量和用户数量大幅增长，对外采购电量议价能力提高；通过本次成功的整合经验，未来三峡水利将进一步走出重庆，进一步做大做强。

2、本次重组是三峡集团推进落实混合所有制改革试点方案的关键一步

从 2015 年至 2017 年，三峡集团所属企业通过“投资增量+并购存量”的模式，先后参股了增量配网长兴电力及重庆区域存量地方电网乌江实业、三峡水利等，与重庆四个地方电网企业建立了股权纽带。2016 年底，三峡集团与重庆市政府就共同推进地方电网整合达成合作共识，并于 2017 年 2 月参与设立联合能源，列为全国混合所有制改革第二批试点。按照国家发改委批复的混改试点方案，联合能源于 2018 年 2 月整合了乌江实业和聚龙电力；2019 年 3 月，三峡集团控股三峡水利，并随即启动了通过三峡水利重大资产重组整合联合能源和长兴电力有关工作。本次重组是落实混改试点方案的关键一步。

3、本次重组是三峡集团支持三峡库区经济发展的最新成果

上市公司电网供区所在地为重庆市万州区，地处重庆东北部、三峡库区腹心，是重庆主城以外最大的中心城市。本次重组积极践行党中央以及国务院关于建设现代三峡库区的指示，通过整合重庆地方电网，切实降低电力要素价格，提高电力服务质

量，为三峡库区经济发展提供动力保障，促进地方经济健康发展；可助推上市公司做大做强，对当地形成较大的利税贡献，带动相关产业链的布局 and 投入，支持地区加快改革开放，增强发展能力，改善人民生活。

4、本次重组有利于三峡水利突破发展瓶颈，拓展发展空间，进一步做优做强做大

重组前的三峡水利主要保障万州约 80%的居民及工商业用电需求，受供电区域限制及区域经济发展速度影响，公司用户增速缓慢，售电量及售电收入增长潜力不足，自 2013 年以来营业收入长期徘徊在 13 亿元上下，发展空间受限。重组完成后，三峡水利的配售电区域扩大、配售电总量提升、结构优化，经营风险降低，财务指标较大幅度改善。

(1) 配售电区域扩大，电价竞争力提升

供电范围由原来的万州区，增加了涪陵三大工业园区、黔江及国家级新区两江新区，大大拓宽了发展的区域空间。供电区域是通过电力监管部门颁发的电力业务许可证予以明确，区域内的存量用户及新增用户的电力供应均由区域性地方电网负责，具有一定的区域垄断性。新增供区的售电价格低于重庆市政府核定的目录电价，电价方面的优势将进一步吸引优质电力用户入驻供区，发展能力提升。

三峡水利及国网重庆电力公司目前均按照政府物价部门确定的目录电价开展电力销售业务，该政策一定程度上增加了三峡水利保持业绩持续增长的压力。本次重组整合的标的企业在物价局及地方政府定价的基础上，一定程度上引入市场化协商定价机制，可根据招商引资政策及工业企业用电需求，以低于目录电价水平供电，市场竞争力较强。标的公司电价方面的优势为更多的工业企业落地供区范围创造了条件，为整合后的上市公司业绩可持续增长奠定了坚实基础。

(2) 客户质量优化，配售电量增加，议价能力提升

重组后负荷相对稳定的优质工商业用户的用电量占比由原来的 60%提高至 96%，电力用户质量进一步优化。配售电量由原来的 18 亿千瓦时增加至 99 亿千瓦时，电力销售规模增长 4 倍。售电规模的扩张有利于提升外采电量的议价能力和上市公司抗风险能力。

(3) 优质资产注入后规模翻倍，财务指标大幅度改善

重组后三峡水利资产、收入、利润等规模指标实现翻倍（根据 2018 年度备考财务数据，重组前后，上市公司资产规模由 51.49 亿元扩大至 197.14 亿元，归属于母公司股东的净资产由 28.52 亿元扩大至 90.23 亿元，营业收入由 12.98 亿元增加至 54.16 亿元。）；根据下表测算，扣非后每股收益指标从 2020 年开始增厚超过 90%，扣非后净资产收益率指标也优于本次重组前。

财务指标		2020 年	2021 年	2022 年
重组前上市公司扣非后指标	归母净利润（亿元）	1.37	1.37	1.37
	每股收益（元/股）	0.1354	0.1354	0.1354
	净资产收益率（%）	4.49%	4.49%	4.49%
重组模拟备考	归母净利润（亿元）	4.81	4.99	5.25
	每股收益（元/股）	0.2620	0.2719	0.2861
	净资产收益率（%）	4.77%	4.76%	4.82%
重组前后扣非每股收益增幅（%）		95.86%	103.40%	114.03%
重组前后扣非净资产收益率增幅（%）		6.36%	6.12%	7.33%

备注：1、假设上市公司 2020 年至 2022 年主要财务数据与 2017 年-2019 年 3 年平均数据一致；长兴电力 2020 年至 2022 年与 2019 年未经审计财务数据保持一致；联合能源 2019 年为未审实现数，2020 年至 2022 年为合并口径业绩承诺数。2、上市公司 2021 年至 2022 年分红率为 2009 年至 2019 年分红率平均值，2020 年分红金额根据实际分红方案确定；3、以上数据均为扣非后口径。

(4) 三峡水利作为三峡集团以配售电为主业的唯一上市平台，战略协同效应突出

一是三峡电入渝将进一步发挥“发-配-售电”业务的战略协同。根据重庆市政府和三峡集团达成的战略协定，重组后的三峡水利作为三峡集团以配售电为主业的唯一上市平台，随着电力体制改革的推进，三峡集团的大水电消纳与地方电网形成协同效用，引入低价电将大大促进企业和区域经济发展。

二是依托三峡集团，加快优质资产整合。重组完成后，三峡水利资产并购能力及经验进一步提升，将对网内及周边优质低价电源实施并购，同时筛选全国范围内优质的增量配网试点实施并购，并逐步整合三峡集团的优质配售电资产。

三是长江大保护战略实施，促进产业链业务延伸。三峡水利与三峡集团正在大力

实施主导的“长江大保护”发展战略形成良好的业务合作，业务范围将随着长江大保护项目的推进持续延伸，实现配售电业务沿江布局的战略协同；两江新区的继续开发，工业客户逐步落地，长兴电力开创的“电力设施金融服务、工程建设、运维及参与电力市场化交易业务模式”的系统性业绩增长方式，将为上市公司的发展提供广阔的空间。

4、本次重组增强了地方电网能源供应保障平台作用，有利于三峡库区经济社会发展

本次重组完成后，三峡水利供区范围覆盖重庆库区核心区及多个工业经济区，成为当地经济发展的重要能源保障平台。三峡水利网内的电价优势，将进一步吸引优质企业落地，能有力地促进招商引资、居民就业、地方税收等，为三峡库区地方经济社会发展作出重大贡献。

本次重组标的是国家电力体制改革试点和混合所有制改革试点企业，也是重庆地方重要的能源供应和保障平台。项目推进过程中得到了国家发改委、重庆市政府的大力支持。

（二）调整优化业绩对赌方案

为进一步明确对上市公司业绩的增厚，维护上市公司中小投资者的利益，标的公司股东方在原业绩承诺基础上增加合并口径业绩承诺，确保本次交易能够增厚上市公司盈利能力，增强对上市公司股东的利益保障。具体方案如下：

单位：万元

项目	2020年	2021年	2022年
<u>原方案的业绩承诺金额：</u> 联合能源收益法部分资产的预测扣非后归母净利润合计值取整	42,210.00	44,030.00	46,640.00
合并口径下的公允价值分摊调整（相关折旧、摊销对净利润影响额的估算）	-4,375.31	-4,336.20	-4,328.24
<u>补充对赌方案的业绩承诺金额：</u> 联合能源合并报表利润	37,830.00	39,700.00	42,310.00

1、原业绩承诺继续执行

目前以联合能源收益法估值部分资产的预测扣非后归母净利润合计值取整确定业绩承诺金额，即2020年至2022年不低于42,210万元、44,030万元、46,640万元。该业绩承诺继续保留。

2、补充合并口径下核算的业绩承诺

补充的合并口径业绩承诺为原业绩承诺指标扣除合并口径下应分摊的公允价值后的净利润数，即2020年至2022年不低于37,830万元、39,700万元和42,310万元。

3、双口径业绩承诺下的考核对赌条件

各业绩承诺期末，专项审计复核联合能源所实现净利润触发上述两个业绩补偿条件任何之一的，全体交易对方均按照应补偿金额孰高值进行业绩补偿。详见本节“七、业绩承诺补偿安排”部分披露。

（三）盈利预测可实现性及保障措施

1、盈利预测与历史期数据相比具有合理性

（1）历史期与盈利预测主要指标对比

本次盈利预测中，标的公司盈利主要源于联合能源电力板块，非电板块资产体量占比较小。报告期内，联合能源电力板块经营情况如下表所示：

项目	2017年	2018年	2019年
发电量（亿千瓦时）	19.53	18.00	12.73 ^{注1}
售电量（亿千瓦时）	84.22	76.94	80.22
售电价格（含税，元/千瓦时）	0.4627	0.4798	0.4828
联合能源电力板块扣非后归母净利润（考虑合并报表公允价值分摊调整的影响，亿元）	2.65	2.53	2.79
剔除偶发性因素联合能源电力板块扣非后归母净利润（考虑合并报表公允价值分摊调整的影响，亿元） ^{注2}	2.65	3.07	3.53

注1：2019年受来水偏枯影响（如乌江电力所属电站所在流域来水量仅为多年平均水平的72.78%），联合能源发电量有所下降；

注 2：剔除偶发性因素具体分析详见本节“（3）历史期实际经营业绩可支撑盈利预测”

联合能源电力板块财务预测情况如下表所示：

项目	2020 年	2021 年	2022 年
发电量（亿千瓦时）	16.95	17.04	17.04
售电量（亿千瓦时）	111.23	115.12	121.37
联合能源电力板块扣非后归母净利润（亿元）	4.03	4.12	4.39
其中：乌江电力及聚龙电力扣非后归母净利润合计数（亿元）	4.33	4.38	4.61
合并报表层面公允价值分摊（亿元）	0.44	0.43	0.43
联合能源电力板块扣非后归母净利润（考虑合并报表公允价值分摊调整的影响，亿元）	3.59	3.69	3.96

注：联合能源电力板块扣非后净利润预测数为评估报告中电力板块预测数据和母公司管理费用预测合计

上述盈利预测，是根据联合能源以 2018 年 12 月 31 日为基准日的收益法评估预测经营情况做出的。

（2）核心参数预测具有合理性的说明

联合能源电力板块的盈利预测数据具备合理性，核心参数具体说明如下：

自发电量。与报告期经营情况相比，联合能源电力板块预测的自发电量保持稳定，参考 2006 年联合调度以来自发电量平均值进行预测。

售电量。2019 年至 2021 年根据公司提供的明细供电用户售电量及相应支撑材料确定，并履行了核实确认程序，2022 年及以后年度参考重庆市和全国历史工业用电增长率确定。

毛利率。2019 年与报告期水平相当，并随着外购电量占比的增加逐年下降，符合实际情况。

（3）历史期实际经营业绩可支撑盈利预测

①2018 年影响盈利特殊因素分析

联合能源 2017 年、2018 年、2019 年 1-9 月个别认定计提减值准备发生金额为

1,236.16 万元、7,486.73 万元、0 万元，主要系联合能源在 2018 年 2 月 28 日完成对乌江实业和聚龙电力并表后清理完善乌江实业和联合能源的财务情况，对部分存在减值迹象的应收账款通过单独认定的方式计提了减值准备。

其中乌江电力直供用户京宏源实业电解车间在 2017 年底由于暂未获得产能指标出现政策性停产。此后京宏源实业及重庆市经济信息委、发展改革委等部门为复产做了大量工作，终因本地条件及市场原因未能复产。联合能源对京宏源实业的复工复产工作进行了持续关注，对其回款风险进行持续评价，经了解京宏源实业经过 1 年以上的沟通工作，复工复产尚无进展，认为京宏源实业所欠电费的回收风险显著增加，在 2018 年对其采用个别认定的方式计提坏账准备。因京宏源所欠电费有相应的机器设备等资产作为抵押，在考虑其可回收金额时，以抵押物变现的经济性以及可能性作为参考依据，在 2017 年计提坏账准备的基础上补充计提了 5,446.59 万元的坏账准备。

②2019 年影响盈利特殊因素分析

2019 年联合能源旗下乌江电力所在流域因来水偏枯导致自发电量偏离平均值较多。乌江电力下属电站所在流域历史来水量统计情况如下：

单位：万立方米

流域	2019 年	最近 10 年均值	占年均值的比例
阿蓬江	272,541.00	355,404.00	76.68%
梅江河	202,184.00	243,727.00	82.96%
酉水河	287,218.00	447,792.00	64.14%
合计	761,943.00	1,046,923.00	72.78%

数据来源：上述流域水文站观测值

受来水偏枯影响，乌江电力 2019 年实际完成上网电量 10.02 亿千瓦时，较评估预测 2019 年上网电量 12.61 亿千瓦时减少 25,899.16 万千瓦时。假设 2019 年上网电量达到评估预测值，即再增发 25,899.16 万千瓦时，以 2019 年预测不含税外购电采购成本 0.3510 元/千瓦时测算，综合考虑自发电的水资源费及库区基金等相关成本费用，预计影响净利润 7,448.04 万元。

综上所述，剔除偶发性因素影响后，2017 年至 2019 年联合能源电力板块净利润年

平均增长率为 11.03%，而根据剔除偶发因素影响后即盈利预测 2019 年至 2022 年联合能源电力板块净利润年平均增长率为 3.91%。因此联合能源历史业绩可以支撑盈利预测的可实现性。

2、预测净利润可实现性

联合能源电力板块主要由乌江电力和聚龙电力构成，盈利的核心驱动因素为自发电量、外购电量和度电利润。由于两者自发电量占比、客户基数、售电规模等不同，乌江电力和聚龙电力盈利的驱动因素有一定差异。

为便于投资者理解标的资产盈利能力，管理层从经营和产业角度按照度电净利和售电规模对标的资产电力板块 2020 年盈利预测的可实现性进行了分析和验证，具体如下：

联合能源电力板块 2020 年可实现净利润的结构分析							
电源结构	乌江电力			聚龙电力			合计
	电量(亿千瓦时)	度电净利(元/千瓦时)	净利润(亿元)	电量(亿千瓦时)	度电净利(元/千瓦时)	净利润(亿元)	(亿元)
自发电	13.02	0.13	1.69	3.48	0.14	0.49	2.18
外购电	16.62	0.03	0.50	72.44	0.024	1.74	2.24
合计	29.64	-	2.19	75.92	-	2.23	4.42

(1) 联合能源电力板块 2020 年可实现净利润结构分析的依据和合理性

联合能源的电力板块 2020 年可实现净利润主要是基于自发电和外购电的售电量，及其各自对应的度电净利计算得到。

自发电量和外购电量与本次加期评估的预测数据是一致的，其中自发电量的取值依据是水电站所属流域近 10 年剔除极值的发电利用小时数中位数对应的发电量，外购电量的取值依据是经核实确认的下游用户用电需求量减去自发电量的数量。详见本报告书“第六章 标的资产评估情况”之“四、董事会对标的资产评估合理性以及定价公允性的分析”之“(十三) 乌江电力及聚龙电力 2019 年发电量、售电量实现情况，及预测期发电量、售电量的可实现性和保障业绩完成的措施和可行性”。

在预测公司 2020 年盈利能力时，管理层对度电净利的取值依据是乌江电力和聚龙电力 2017 至 2019 年自发电和外购电的度电净利平均值，且在计算历史年度度电净利时剔除了资产减值损失、营业外收入、营业外支出等非经营性偶发性因素后所得，使用 2017-2019 年度电净利的均值，可以充分均衡售电价差和期间费用的年间波动影响，使得预测结果具有合理性。

①度电净利的取数依据及可实现性

预测 2020 年乌江电力和聚龙电力可实现净利润时使用的度电净利数据如下：

单位：元/千瓦时

电源结构		乌江电力	聚龙电力
自发电		0.13	0.14
外购电	存量	0.03	0.024
	增量		

度电净利数据系乌江电力和聚龙电力 2017 至 2019 年自发电和外购电的度电净利平均值，且在计算历史年度度电利润时剔除了资产减值损失、营业外收入、营业外支出等非经营性的偶发性因素。

度电净利的关键影响因素主要是公司电力售电价差、资产经营发生的期间费用。在预测公司 2020 年盈利能力时，使用 2017-2019 年度电净利的均值，可以充分均衡售电价差和期间费用的年间波动影响，使得预测结果是合理的。

从行业角度看，影响度电净利的售电价差未来将保持稳定，并有上升可能。一方面，鉴于乌江电力和聚龙电力的销售电价采用市场化机制，目前的售电价格在重庆地区具有较强竞争力，预计未来售电价格稳定性较高；另一方面随着电力市场改革推进，乌江电力和聚龙电力未来可以获取低于目前外购电价的电源，购电价格存在下行空间。同时，鉴于电站和电网资产固定成本相对稳定的资产特性，在 2020 年乌江电力和聚龙电力售电总量增加的情况下，将适当摊薄乌江电力和聚龙电力售电的单位成本，度电净利亦可有所提升。综上，使用 2017-2019 年度电净利的均值预测的度电净利具有较高的可实现性。

②预测度电净利与同行业上市公司对比情况及合理性

A、预测自发电度电净利与水电行业上市公司对比情况及合理性

乌江电力的自发电主要来自于装机容量 36.14 万千瓦的 9 座全资水电站，聚龙电力的自发电主要来自于装机容量 11.5 万千瓦的石板水电站。由于自发电度电成本较低，对应的度电净利较高，因此自发电将保障优先上网消纳。

以水电为主的可比上市公司 2017-2019 年的度电净利数据如下：

	上网电量（亿千瓦时）			净利润（亿元）			度电净利（元/千瓦时）		
	2019 年	2018 年	2017 年	2019 年	2018 年	2017 年	2019 年	2018 年	2017 年
长江电力	-	2,142.00	2,096.68	-	226.44	222.75	-	0.11	0.11
桂冠电力	-	408.06	366.18	-	27.11	28.05	-	0.07	0.08
可比公司均值	-	-	-	-	-	-	-	0.09	0.09

注 1：可比公司 2019 年度数据尚未披露。

注 2：计算度电净利时，上网电量需剔除少量线损电量的影响。

乌江电力和聚龙电力自发电的度电净利分别为 0.13 元和 0.14 元，略高于上表中以水电为主的长江电力和桂冠电力。度电净利的主要差异原因系乌江电力和聚龙电力作为发配售电一体化公司，其自发电量直接面向终端电力用户，较长江电力、桂冠电力等水电行业上市公司可获取较高的销售电价，因此对应的度电净利略高是合理的。

B、预测外购电度电净利与配售电行业上市公司对比情况及合理性

在自发电无法满足用户电力需求的情况下，乌江电力和聚龙电力将通过向国家电网或南方电网等外购电力满足现有用电需求。外购电量的度电净利决定于向国家电网或南方电网电力采购价与向用户售电价的售电价差，因此外购电的度电净利低于自发电量。

为提高乌江电力、聚龙电力外购电度电净利与可比公司综合度电净利的可比性，选取了电力业务收入占比较高且外购电占售电量比重较高的地方区域性发电、输配电可比公司。

地方区域性发电、输配电可比上市公司 2017-2019 年的度电净利数据如下：

	2018 年电	2018 年	售电量（亿千瓦时）	净利润（亿元）	度电净利（元/千瓦时）
--	---------	--------	-----------	---------	-------------

	力业务收入占比	外购电占售电量比重	2019年	2018年	2017年	2019年	2018年	2017年	2019年	2018年	2017年
文山电力	98.81%	88.14%	-	57.16	52.51	-	2.96	1.57	-	0.05	0.03
明星电力	82.12%	88.67%	-	59.83	55.03	-	0.96	0.99	-	0.02	0.02
岷江水电 (更名国网信通)	99.95%	77.22%	-	37.35	27.71	-	1.02	0.78	-	0.03	0.03
均值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.03	0.03

注 1：上述可比公司 2019 年度数据尚未披露。

乌江电力和聚龙电力外购电的度电净利分别为 0.03 元和 0.024 元，可比上市公司文山电力、明星电力和岷江水电（更名国网信通）的度电净利与乌江电力、聚龙电力的外购电度电净利基本一致。因此，与上述可比公司的综合度电净利相比，乌江电力、聚龙电力外购电较低的度电净利具有合理性。

综上所述，依据上述合理取值的自发电量和外购电量，以及自发电和外购电的度电净利，进而测算出联合能源电力板块 2020 年净利润为 4.42 亿元，具有合理性。

（2）可实现净利润结构分析预测的净利润较评估角度盈利预测差异 0.09 亿元的原因分析

管理层按照度电净利和售电规模的路径方式进行 2020 年可实现利润的结构分析，系为便于投资者理解标的资产盈利能力，从经营和产业角度对标的资产电力板块的盈利能力进行分析预测和验证。按照度电净利和售电规模预测，联合能源电力板块 2020 年预计可实现净利润 4.42 亿元，验证了 2018 年年末评估的预计 2020 年可实现净利润 4.33 亿元的合理性，净利润预测的差异主要是在预测方法和路径上存在差别带来的度电净利数据不同所致。

具体而言，评估角度的盈利预测结果，是将联合能源电力板块各法人单位的盈利预测单体报表净利润加总得到。而度电净利角度的盈利预测结果，是基于联合能源整体电力板块 2017-2019 年度电净利的平均值，并结合经评估师和独立财务顾问核实确认的预测售电量测算得出。因此，从评估角度和按度电净利角度的盈利预测在预测方法和路径上存在一定差别，使得盈利预测结果相差 0.09 亿元，差异率约 2.08%，该等差异属于合

理区间。

总体来看，本次加期评估时虽将联合能源电力板块的预测售电量由前次评估的 111.23 亿千瓦时调整为 105.56 亿千瓦时。从经营角度按照历史平均的度电净利和经核实确认的 105.56 亿千瓦时售电量进行利润预测，联合能源电力板块 2020 年净利润 4.42 亿元是合理的，与评估口径的预测利润数据存在因预测方法和路径不同带来的度电净利差异，其差异金额较小，属于合理区间。

(3) 联合能源电力板块 2020 年可实现净利润的结构分析与盈利预测的逻辑关系

联合能源电力板块的盈利预测情况是基于截至前次评估基准日 2018 年 12 月 31 日，联合能源电力板块的历史经营数据、客户用电需求、盈利能力情况等对公司 2020 年的发电量、售电量数据进行的预测，进而得出乌江电力和聚龙电力扣非后净利润为 4.33 亿元。

联合能源电力板块的可实现净利润的结构分析是为便于投资者理解标的资产盈利能力，管理层从经营和产业角度按照度电净利和售电规模的路径方式对标的资产电力板块的盈利能力进行分析预测和验证。其中售电规模基于加期评估的基准日 2019 年 6 月 30 日的预测售电量数据并已经核实确认，度电净利润系基于联合能源电力板块 2017 年至 2019 年平均度电净利。

因此联合能源电力板块 2020 年预计可实现净利润 4.42 亿元，系对 2018 年年末评估预测的扣非后净利润 4.33 亿元的补充验证。

(4) 乌江电力 2020 年盈利预测可实现性

基于管理层角度的联合能源电力板块 2020 年可实现净利润的结构分析，乌江电力 2020 年盈利预测的可实现性分析如下：

①按照自联合调度以来多年平均流域来水预测的自发电销售是 2020 年预测净利润的主要保障

乌江电力的自发电主要来自于装机容量 36.14 万千瓦的 9 座全资水电站。根据评估机构本次加期评估采用乌江电力下属水电站各流域自联合调度以来多年来水量均值测

算，预计 2020 年可实现的自发电上网电量为 13.02 亿千瓦时，自发电均通过现有自有电网实现消纳。根据报告期财务数据测算，自发电量 2017 年至 2019 年的度电平均净利润为 0.13 元/千瓦时（不考虑资产减值及坏账因素），自发电量可实现净利润 1.69 亿元。

从 1-2 月目前发电情况来看，明显优于去年同期，截至目前，据乌江电力统计，其自发电情况如下：

项目 (单位：万千瓦时)	年、月份	2019 年 1-2 月	2020 年 1-2 月
	经营报表统计时间段	1 月 1 日零时至 2 月 25 日 24 时	1 月 1 日零时至 2 月 25 日 24 时
	统计天数(天)	56	56
1、自发电量	-	8,781.17	17,181.79

②外购电量是 2020 年预测净利润的有力支持

根据现有用户恢复生产、产能扩张等带来的用电需求变动的预测，乌江电力 2020 年预计售电量为 29.64 亿千瓦时，其中自发电可供应 13.02 亿千瓦时，尚需外购电量 16.62 亿千瓦时。

乌江电力 2020 年预计售电量较 2019 年新增 7.72 亿千瓦时，主要来自于酉阳湘龙硅业、三润矿业、武陵锰业、三磊玻纤、嘉源电解锰等客户，前述客户因新增产能或产量恢复增加用电需求。该用电需求是评估机构根据现有用户的用电需求情况进行预测，并履行了相应的核实程序，取得了相应的支持材料。该新增用电需求由乌江电力通过向国家电网、南方电网等采购电量进行供应，其预测具有谨慎性、合理性。

因此，按照乌江电力外购售电量 2017 年至 2019 年的度电平均净利润 0.03 元/千瓦时测算，乌江电力 2020 年销售外购电量可实现净利润 0.50 亿元。

③疫情对 2020 年业绩实现影响相对有限，截至目前售电规模已恢复至去年同期水平

从 1-2 月售电情况来看，虽然近期受疫情影响，部分企业复工较晚，但售电水平依然达到了去年同期水平。

年、月份	2019年1月	2019年2月	2020年1月	2020年2月
经营报表统计时间段	1月1日零时至1月25日24时	1月26日零时至2月25日24时	1月1日零时至1月25日24时	1月26日零时至2月25日24时
统计天数(天)	25	31	25	31
售电量(万千瓦时)	14,920.18	14,059.24	15,275.16	14,416.77
小计(万千瓦时)	28,979.41		29,691.93	

(5) 聚龙电力 2020 年盈利预测可实现性

基于管理层角度的联合能源电力板块 2020 年可实现净利润的结构分析，聚龙电力 2020 年盈利预测的可实现性分析如下：

①自发电上网销售是 2020 年预测净利润的基础

聚龙电力的自发电主要来自于装机容量 11.5 万千瓦的石板水电站。根据聚龙电力水电站多年历史数据预计，2020 年可实现的自发电为 3.48 亿千瓦时，自发电 2017 年至 2019 年的度电平均净利润为 0.14 元/千瓦时，据此测算自发电量可实现净利润 0.49 亿元。

②外购电量基数较大，可有效保障 2020 年可实现净利润

根据现有用户恢复生产、产能扩张等带来的用电需求变动的预测，聚龙电力 2020 年预计售电量为 75.92 亿千瓦时，其中自发电可供应 3.48 亿千瓦时，尚需外购电量 72.44 亿千瓦时，外购电量基数大，外购电销售是聚龙电力主要盈利来源。

聚龙电力 2020 年预计售电量较 2019 年新增 18.04 亿千瓦时，主要来自于赛特钢玉、国丰实业、大朗冶金、天原化工、华峰氨纶等客户及中涪南热电厂电力销售。

因此，按照聚龙电力销售外购电 2017 年至 2019 年的度电平均净利润 0.024 元/千瓦时测算，2020 年销售 72.44 亿千瓦时的外购电可实现净利润 1.74 亿元。

③疫情对 2020 年业绩实现影响相对有限，截至目前售电规模已远超去年同期水平

从聚龙电力 2020 年 1-2 月售电情况来看，虽然近期受疫情影响，部分企业复工较晚，但售电水平超过了去年同期。

经营报表统计时间段	1月1日零时至1月31日24时	2月1日零时至2月28日24时	1月1日零时至1月31日24时	2月1日零时至2月29日24时
统计天数	31	28	31	29
售电量（万千瓦时）	33,031.00	39,437.00	55,494.47	57,506.52
小计（万千瓦时）	72,468.00		113,000.99	

(6) 乌江电力、聚龙电力 2020 年 1-2 月售电量均高于去年同期售电量水平的合理性和可持续性，与所在行业整体水平的比较情况和差异分析。

①乌江电力 2020 年 1-2 月售电量及同比情况分析

A、售电范围及客户变化情况

乌江电力通过自有电网在重庆市黔江区、酉阳县、秀山县开展对工业用户的直供电业务，并通过联通湖南地区的输变电路与湖南省内供电企业开展售电业务。2020 年 1-2 月，乌江电力在重庆市内的售电范围无明显变化，客户数量及规模相对稳定。与 2019 年 1-2 月相较，新增客户 2 家，减少 1 家。

B、客户用电及受疫情影响情况

乌江电力客户可按范围及性质分为重庆市外电网类客户及重庆市内直供客户。其中重庆市外电网类客户主要为湖南地区的供电企业，重庆市内直供客户主要为分布在工业硅、锰业、铁合金、水泥等行业。2020 年 1-2 月及 2019 年 1-2 月，乌江电力对各类客户的售电量情况如下：

类别	2020 年 1-2 月	2019 年 1-2 月	增减额	同比
重庆市外电网类客户	10,160.70	4,671.18	5,489.52	117.52%
重庆市内直供客户	19,531.23	24,308.24	-4,777.01	-19.65%
其中：工业硅客户	10,536.62	6,295.32	4,241.31	67.37%
锰业客户	2,568.37	8,259.24	-5,690.87	-68.90%
水泥客户	1,877.36	2,738.58	-861.22	-31.45%
其他客户	4,548.87	7,015.10	-2,466.23	-35.16%
合计	29,691.93	28,979.41	712.52	2.46%

a、重庆市外电网类客户需求上升，推动乌江电力整体售电量超过去年同期水平

2020年1-2月，受益于自发电上网电量增长及客户需求上升，乌江电力增加了对重庆市外电网类客户的销售电量，同比增加售电量5,489.52万千瓦时。其中向客户花垣县供电有限责任公司系地方电网企业（用电客户含工业及民用），其2020年1-2月新增售电量3,631.13万千瓦时，系乌江电力与其于2019年底达成全面战略合作协议，其在2020年进一步加大了对乌江电力的电力采购量。

b、重庆市内直供客户整体售电量同比下降19.65%，不同行业受疫情影响程度不一

重庆市内直供客户方面，受疫情影响，整体售电量同比下降19.65%，但不同行业客户受影响程度有所区别，具体情况如下：

在工业硅行业，主要客户在2020年1-2月均保持生产状态，推动其用电量较去年同期累计增长4,241.31万千瓦时，其中客户重庆腾泰矿业有限公司增长3,028.34万千瓦时，客户秀山龙洋硅业有限公司增长581.16万千瓦时（同比增长45.5%）。

在锰产业，受疫情发酵导致原材料、产品运输不畅、用工短缺，及部分工厂开展技改检修等因素影响，主要客户在2020年1-2月生产相对受限，整体用电量为2,568.37万千瓦时，较去年同期下降5,690.87万千瓦时（同比下降68.90%），其中重庆市秀山三润矿业有限公司因生产线开工不足导致用电量下降1,625.91万千瓦时（同比下降61.3%），重庆市三角滩锰业有限公司因停产开展技改检修导致用电量下降1,329.30万千瓦时。

在水泥行业，2020年1-2月整体售电量为1,877.36万千瓦时，较去年同期下降861.22万千瓦时，主要系客户弘龙水泥受疫情影响较大、用电量下降760.29万千瓦时，西南水泥等其他水泥行业客户则受影响较小。

②聚龙电力2020年1-2月售电量及同比情况分析

A、供电范围及用户变化情况

与去年同期相比，聚龙电力2020年1-2月供电范围未发生大的变化，主要用户变化情况为中涪南热电于2019年9月投运，以及华峰化工、华峰氨纶和国丰铝业等用户于2019年进行了产能的扩充。

B、客户用电及受疫情影响情况

与去年同期相比，聚龙电力 2020 年 1-2 月售电量增长 40,533 万千瓦时，增长率为 55.93%，主要增长原因是 2019 年 9 月中涪南热电投运和旗能电铝 1 月自备机组检修带来的电量增加，共计 38,287 万千瓦时。另外，华峰化工、华峰氨纶和国丰铝业等客户因 2019 年的产能扩充等原因，用电量有所增加。对其他客户而言，虽大部分客户未出现停工停产情况，但部分客户仍受疫情影响产量和用电量有所下降。客户用电同比具体情况如下表所示：

单位：万千瓦时

客户	2019 年 1-2 月	2020 年 1-2 月	同比增长	差异原因
重庆川东电力集团有限责任公司	3,155	30,168	856.20%	聚龙电力供区范围内的发电机组中涪南热电厂投产后的电量通过聚龙电力销售给重庆川东电力。中涪南热电去年同期尚未投运，今年 1-2 月未受疫情影响
涪陵能源	0	8,119	-	聚龙电力将电力销售给涪陵能源，由涪陵能源转供给电力用户旗能电铝。今年增量为旗能电铝 1 月机组检修带来的下网电量，去年无此因素
华峰化工及华峰氨纶	2,156	6,845	217.49%	华峰化工 4 期装置和华峰氨纶 3 期第一阶段装置去年同期未投运生产
国丰铝业	14,473	17,200	18.84%	较去年同期增加了 3 台电解槽
天原化工	6,196	8,843	42.72%	去年 2 月份进行了一周的全停大修，今年受疫情影响大修推迟
其他客户汇总	46,488	41,826	-10.03%	虽大部分客户未出现停工停产情况，但部分客户仍受疫情影响产量和用电量有所下降
全网	72,468	113,001	55.93%	主要原因系 2019 年 9 月中涪南热电投运和旗能电铝 1 月机组检修带来的电量增加

③售电量高于去年同期的合理性及可持续性分析

A、与所在行业的对比分析

a、全国 2020 年 1-2 月用电量及工业增加值情况

根据中国电力企业联合会发布的 2020 年 1-2 月份电力工业运行简况，2020 年 1-2 月份，全国全社会用电量 10,203 亿千瓦时，同比下降 7.77%，其中全国工业用电量 5,963 亿千瓦时，同比下降 11.4%；制造业用电量 4,606 亿千瓦时，同比下降 10.5%。

分行业看，2020年1-2月份，化学原料制品、非金属矿物制品、黑色金属冶炼和有色金属冶炼四大高载能行业用电量合计2,753亿千瓦时，同比下降5.8%；建材行业用电量358亿千瓦时，同比下降18.4%；黑色金属冶炼行业用电量824亿千瓦时，同比下降2.7%；有色金属冶炼行业918亿千瓦时，同比下降1.2%。上述工业用电量、制造业用电量和高载能行业用电量数据不包括湖北省。

根据国家统计局发布的数据，2020年1-2月份，全国规模以上工业增加值同比实际下降13.5%（以下增加值增速均为扣除价格因素的实际增长率）。分三大门类看，1-2月份，采矿业增加值同比下降6.5%，制造业下降15.7%，电力、热力、燃气及水生产和供应业下降7.1%。

分行业看，1-2月份，41个大类行业中有2个行业增加值保持同比增长，分别是石油和天然气开采业增长2.1%，烟草制品业增长6.9%。39个行业增加值下降，其中，农副食品加工业下降16.0%，纺织业下降27.2%，化学原料和化学制品制造业下降12.3%，非金属矿物制品业下降21.1%，黑色金属冶炼和压延加工业下降2.0%，有色金属冶炼和压延加工业下降8.5%，通用设备制造业下降28.2%，专用设备制造业下降24.4%，汽车制造业下降31.8%，铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业下降28.2%，电气机械和器材制造业下降24.7%，计算机、通信和其他电子设备制造业下降13.8%，电力、热力生产和供应业下降7.3%。

b、重庆市2020年1-2月用电量及工业增加值情况

而乌江电力直供电范围所在的重庆市，2020年1-2月，全社会用电量160亿千瓦时，同比下降7.85%，降幅略高于全国平均水平。

从重庆市规模以上工业增加值情况看，2020年1-2月，分门类看，采矿业增加值同比下降10.4%，制造业下降26.3%，电力、热力、燃气及水生产和供应业下降5.8%。

分行业看，1-2月，39个大类行业中有37个行业增加值同比下降。支柱产业中，汽车产业下降39.6%，摩托车产业下降38.5%，电子产业下降22.9%，装备产业下降28.1%，医药产业下降14.7%，材料产业下降22.6%，消费品产业下降20.9%，能源工业下降5.5%。

分产品产量看，钢材下降 13.5%，铝材下降 18.3%，水泥下降 37.5%。

c、乌江电力售电量与全国及重庆市相关行业情况比较

乌江电力的直供电客户中，以电解锰、水泥等工业、制造业、建材行业等上下游用户为主，主要位于重庆市东南部地区、毗邻湖北恩施，受疫情爆发导致用工紧张、交通中断等因素影响较大。剔除重庆市外电网用户后，乌江电力其余用户 2020 年 1-2 月累计售电量较 2019 年同比下降 19.65%，降幅略大于全国工业及制造业用电量下降水平，与建材行业用电量下降水平基本匹配，降幅低于重庆市制造业工业增加值下降水平。其中水泥客户用电量下降幅度与重庆市水泥产品产量下降幅度基本一致。

d、聚龙电力售电量与全国及重庆市相关行业情况比较

根据聚龙电力具体客户用电同比情况，聚龙电力 2020 年 1-2 月售电量高于去年同期的主要原因是中涪南热电投产和旗能电铝自备机组检修等原因带来的用电量增加，共计 38,287 万千瓦时，除去上述因素后，聚龙电力售电量同比去年增长 3.10%，基本稳定。

存量客户中，化工、黑色金属冶炼和有色金属冶炼行业等高载能行业客户占比较高。华峰化工、华峰氨纶和国丰铝业等客户也存在产能扩充等因素，使 2020 年 1-2 月产能高于去年同期，因此带来了部分用电增量。2020 年 1-2 月售电量剔除新增用户、产能扩充、检修等因素后，其余用户累计售电量较 2019 年同比下降 10.03%，与全国 1-2 月制造业用电量同比下降 10.5%的水平基本匹配。

B、合理性及可持续性分析

a、乌江电力

2020 年 1-2 月，受疫情影响，乌江电力对重庆市内客户的累计售电量较 2019 年同比下降 19.65%。得益于乌江电力电网强大的辐射能力及在湘西地区的长期经营，重庆市外电网客户成为乌江电力除重庆市内客户之外的有益补充。2020 年 1-2 月，乌江电力对重庆市外电网类客户的销售电量同比增加 5,489.52 万千瓦时，同比增长 117.52%。因此，综合考虑其向重庆市外电网用户售电量增长等因素后，整体售电量同比上升，具备合理性。

2020年2月，评估机构完成了以2019年6月30日为基准日的加期评估。在该加期评估中，评估机构综合考虑了疫情、用电企业设备故障、工程投建时间延期等暂时性或非正常因素影响，对主要客户开展了访谈、询证等核实程序，其预测售电量具有谨慎性和较高的可实现性。详见本报告书“第六章 标的资产评估情况”之“四、董事会对标的资产评估合理性以及定价公允性的分析”之“（十三）乌江电力及聚龙电力2019年发电量、售电量实现情况，及预测期发电量、售电量的可实现性和保障业绩完成的措施和可行性”。根据加期评估结果，乌江电力2020年预计可实现售电量29.64亿千瓦时，较2019年实际完成售电量22.34亿千瓦时增长7.30亿千瓦时。

随着疫情逐步得到有效控制，乌江电力主要客户积极开展复工复产。据统计，截至2020年3月25日，乌江电力3月实现售电量15,212.54万千瓦时，较去年同期增长541.89万千瓦时，保持同比增长态势；重庆市外电网客户及重庆市内直供电客户均实现同比增长，特别是重庆市内直供电客户用电量扭转了2020年1-2月的下降趋势，显示复工复产情况良好。2020年1-3月，乌江电力累计实现售电量44,904.47万千瓦时，较去年同期增长1,254.40万千瓦时。具体情况如下：

单位：万千瓦时

项目	2020年	2019年	增减额	同比
3月售电量	15,212.54	14,670.65	541.89	3.69%
其中：重庆市外电网客户	3,629.01	3,275.36	353.65	10.80%
重庆市内直供电客户	11,583.53	11,395.29	188.24	1.65%
1-3月累计	44,904.47	43,650.07	1,254.40	2.87%

注：3月电量数据统计截至3月25日。

因此，伴随着客户按计划如期推动年内增产计划，预计乌江电力实现售电量较去年同期增长具有可持续性，并完成2020年售电量目标具有可行性。

b、聚龙电力

如前述分析，聚龙电力2020年1-2月售电量增长主要来源于新增客户和产能扩充等因素，其他存量客户售电量受疫情影响同比出现下降，但下降量低于前述增增长量，整体售电量实现同比增长具备合理性。

根据加期评估结果，聚龙电力 2020 年预计可实现售电量 75.92 亿千瓦时，较 2019 年实际完成售电量 57.88 亿千瓦时增长 18.04 亿千瓦时。目前，随着疫情逐步得到有效控制，聚龙电力主要客户生产及用电情况进一步好转。据统计，聚龙电力 2020 年 3 月售电量为 68,461 万千瓦时，同比增长 81.95%，2020 年 1-3 月，聚龙电力售电量情况如下：

单位：万千瓦时

项目	2020 年	2019 年	增减额	同比
3 月售电量	68,461	37,626	30,835	81.95%
1-3 月累计售电量	181,462	110,094	71,368	64.82%

因此，伴随着客户恢复正常生产，预计聚龙电力实现售电量较去年同比增长，并完成年度售电量目标具有较高的可行性及可持续性。

(7) 非电资产体量较小，整体影响有限

联合能源的非电板块主要是锰业资产，包括锰矿开采、加工及电解锰生产的相对完整锰业产业链，其体量较小。该部分资产均以资产基础法评估，估值占整体对价 3.94%，整体影响有限。

(8) 2021 年和 2022 年盈利预测较 2020 年增长有限，具备可实现性

根据本次评估财务预测情况，联合能源 2021 年售电量较 2020 年增长 3.50%，电力板块盈利增长 2.23%；2022 年售电量较 2021 年增长 5.36%，电力板块盈利增长 6.55%。整体而言，联合能源 2021 年和 2022 年盈利预测较 2020 年增长有限，在 2020 年盈利预测具备可实现性的基础上，2021 年和 2022 年的增长率符合区域经济发展和用电量增长情况，具备合理性和可实现性。

3、未纳入预测的盈利增长点进一步保障业绩实现

除上述可实现的预测业绩外，根据实际情况，还有四个未纳入盈利预测的利润增长点，将进一步增强标的资产的盈利能力。一是“三峡电”优质电源的入渝可进一步丰富优质电源来源；二是支持存量用户复工复产（如京宏源、乌江硅业等），推动增量用户尽快落地（如大朗二期等）；三是发挥“四网融合”协同效应，通过规模效应和协

同优势降低购电成本和财务费用；四是开展用户运维、检修等增值服务，拓展产业链延伸业务。

（四）商誉的合理性及减值风险分析

1、商誉产生的原因及合理性

本次重组中，标的公司联合能源合并报表因前次收购产生商誉 306,238.07 万元，三峡水利备考合并报表商誉金额为 325,188.59 万元。具体情况如下：

（1）联合能源因前次资产收购产生商誉的原因及合理性分析

①联合能源前次收购商誉的产生原因

联合能源以 2016 年 12 月 31 日为定价评估基准日，购买乌江实业、渝新通达、聚龙电力股权，上述三个公司交易作价 577,399.63 万元，其合并日可辨认净资产公允价值 271,161.56 万元，产生 306,238.07 万元商誉。收购形成商誉的具体情况如下：

单位：万元

项目	乌江实业	渝新通达	聚龙电力	小计
交易作价（合并成本）①	229,094.12	127,970.94	220,334.57	577,399.63
可辨认净资产公允价值②	218,347.77	80,491.27	49,071.76	347,910.80
购买比例③	64.85%	100%	100%	-
取得的可辨认净资产公允价值份额④=②*③	141,598.53	80,491.27	49,071.76	271,161.56
商誉=①-④	87,495.59	47,479.67	171,262.81	306,238.07
商誉占比	28.57%	15.50%	55.92%	100.00%

渝新通达无实体经营业务，主要资产为持有乌江实业 35.15%的股权，收购渝新通达过程中产生的商誉主要由乌江实业产生。因此，该次收购产生的商誉本质上来源于乌江实业和聚龙电力。

②联合能源商誉产生合理性分析

A、收购交易作价以经相关国资主管部门备案的评估报告为依据，该次评估合理

a、评估方法及参数预测符合资产特性，具有合理性

a) 评估基本情况

该次评估以 2016 年 12 月 31 日为基准日，对乌江实业、渝新通达及聚龙电力进行评估。其主要评估结论如下：

单位：万元

主要资产	选取评估方法	评估值	估值占比
聚龙电力	收益法	220,334.57	38.41%
乌江实业	-	353,313.26	61.59%
其中：电力板块（含乌江实业本部）	收益法	330,576.49	57.63%
锰业板块	成本法	22,736.77	3.96%
合计		573,647.83	100.00%

注：渝新通达无实体经营业务，主要资产为持有乌江实业 35.15%的股权。故上表中不再展示渝新通达评估情况

由上表可知，该次收购的核心资产为聚龙电力及乌江实业电力板块，两者均采用收益法评估结论。

b) 评估方法选取符合资产特性，具有合理性

乌江电力及聚龙电力为发电和电网业务综合经营的主体，其经营所依赖的主要资源除了固定资产、营运资金等有形资源之外，还包括客户资源、管理能力、地理优势、线路管网优势等重要的无形资产，且由于电网资产的不可替代，两家公司在其工业园区供区内电力供应上形成了一定的独享权益。上述非账面无形资产及各项资产的综合协同效应，对企业价值产生的贡献，在收益法评估结果中可得到充分体现。因此，乌江电力及聚龙电力具备采用收益法评估的条件，并最终选择收益法评估结果。

在核心参数预测方面，水电站发电量按照行业预测通用方法，选取自投产及联合调度以来多年平均发电量作为预测期发电量；售电量以评估机构实地走访主要客户并结合客户未来的生产用电需求预测；售电单价则参考企业最近一年对各客户的平均售电价格逐一预测。

整体而言，评估方法的选择及核心参数的预测符合标的企业评估基准日实际经营

情况及发展预期，具有合理性。

b、交易作价与当时市场价格对比，谨慎合理

选取中信电网指数（CI005223.WI）全部成分股进行比较，以该次收购协议签署日2017年12月25日可比上市公司及该次收购交易的市盈率及市净率比较如下：

证券代码	证券简称	2017年12月25日总市值（亿元）	2016年12月31日归属母公司股东的净利润（亿元）	2016年12月31日归属母公司股东的权益（亿元）	市盈率（倍）	市净率（倍）
600101.SH	明星电力	28.98	0.84	19.78	34.69	1.40
600116.SH	三峡水利	88.58	2.31	24.52	38.29	3.42
600131.SH	岷江水电	34.84	1.64	10.46	21.23	3.23
600310.SH	桂东电力	43.29	2.09	26.63	20.67	1.83
600452.SH	涪陵电力	55.52	1.68	8.91	33.06	5.13
600505.SH	西昌电力	26.03	0.56	10.31	46.46	2.43
600644.SH	乐山电力	38.28	2.11	12.21	18.10	2.86
600969.SH	郴电国际	32.59	1.00	32.41	32.52	0.99
600979.SH	广安爱众	51.75	2.14	32.72	24.24	1.51
600995.SH	文山电力	43.40	1.59	15.93	27.23	2.46
中信电网指数全部成分股平均值					29.65	2.52
中信电网指数全部成分股中值					29.88	2.44
可比上市公司平均值					31.22	2.40
可比上市公司中值					32.52	2.46
聚龙电力					15.25	6.50
乌江实业电力板块					16.25	2.02

注：1、数据来源：wind 资讯；

2、可比上市公司为中信电网指数全部成分股剔除电力板块收入占比不到 60%的桂东电力、涪陵电力和广安爱众三家公司；

3、市盈率=上市公司市值或交易作价/2016年归属于母公司所有者的净利润；

4、市净率=上市公司市值或交易作价/2016年归属于母公司所有者权益。

聚龙电力及乌江实业电力板块的交易作价对应的静态市盈率分别为 15.25 倍、16.25

倍，低于可比上市公司的平均值和中位数。因聚龙电力以电网资产为主、属于轻资产经营模式，且在以往年份分红比例较高，导致市净率相对较高；乌江实业电力板块水电资产占比较高、属于重资产经营模式，其市净率低于可比上市公司的平均值和中位数。

总体来看，联合能源该次收购的电力板块资产整体市盈率低于可比上市公司平均水平，整体市净率处于行业平均水平，交易作价具有公允性。

B、重组入账可辨认资产公允价值评估合理

重组入账可辨认资产公允价值系采用重置成本法进行评估。乌江实业入账时，账面净资产为 15.91 亿元，可辨认净资产公允价值 21.83 亿元；聚龙电力入账时，账面净资产为 1.83 亿元，可辨认净资产公允价值 4.91 亿元。

上述资产增值是电力板块大坝、房屋和发电机组等固定资产和土地使用权的增值。该部分资产按照评估当期同类资产造价标准采用重置成本并考虑成新率后评估确认其公允价值。由于前述资产形成时间较早，所用材料、人工等成本的造价标准随着物价指数多年复利式增长，重置后资产的建造成本增长迅速，在考虑成新率以后的价值与已计提大部分折旧摊销后的账面价值相比仍然形成了较大幅度增值。

综上所述，联合能源前次重组收购作价公允，入账可辨认资产公允价值评估合理，因此形成的商誉是合理的。

(2) 三峡水利备考报表商誉的合理性分析

①三峡水利备考报表商誉产生原因

三峡水利本次重组中，标的资产累计评估作价为 653,507.60 万元。上述资产合并日可辨认净资产公允价值 328,319.00 万元，产生 325,188.59 万元商誉，本次交易商誉较联合能源以 2016 年 12 月 31 日为定价评估基准日的收购商誉 306,238.07 万元增加 18,950.53 万元。其明细如下：

单位：万元

项目	长兴电力 (不含联合 能源股 权)(A)	联合能源 (B)	其中: 乌江实业	渝新通达 (不含乌江 实业股权)	聚龙电力	小计 (C=A+B)
交易作价(合并成本) ①	33,582.74	619,924.86	368,052.38	4,494.97	260,838.33	653,507.60
可辨认净资产公允 价值②	29,527.94	299,381.15	248,273.84	4,503.85	52,191.25	328,909.08
购买比例③	100%	99.80%	99.80%	99.80%	99.80%	
取得的可辨认净资 产公允价值份额④= ②*③	29,527.94	298,791.06	247,784.49	4,494.97	52,088.38	328,319.00
商誉=①-④	4,054.80	321,133.79	120,267.89	-	208,749.95	325,188.59

②三峡水利备考合并报表商誉合理性分析

A、本次重组标的资产作价与同期市场价格相比，交易作价公允

本次重组标的公司联合能源交易作价评估值对应的静态市盈率为 26.82 倍，市净率为 1.08 倍，市盈率和市净率均低于地方电网同行业其他可比上市公司的平均值（市盈率 43.80 倍，市净率 2.47 倍）和中位数（市盈率 38.75 倍，市净率 2.06 倍）。联合能源作价公允。

长兴电力除持有的联合能源长期股权投资外的其他资产均采用资产基础法评估，该部分资产的市净率为 1.38 倍，低于可比上市公司的平均值（市净率 2.47 倍）和中位数（市净率 2.06 倍）。长兴电力作价公允。

③三峡水利备考报表入账可辨认资产公允价值评估合理

本次备考报表编制过程中，可辨认净资产公允价值采用标的公司资产基础法评估结果，本次重组资产基础法评估的合理性分析如下：

序号	单位名称	联合能源实 际持股比例 (连乘)	增减值（按公司，万元）		主要增减值科目（万元）			
			不考虑股权 比例	考虑股权比 例	房屋建筑 物	构筑物	机器设备	土地使用 权
0	联合能源本部	100%	-1.55	-1.55	-	-	-	-
1	渝新通达	100%	-	-	-	-	-	-

序号	单位名称	联合能源实际持股比例 (连乘)	增减值(按公司,万元)		主要增减值科目(万元)			
			不考虑股权比例	考虑股权比例	房屋建筑物	构筑物	机器设备	土地使用权
2	乌江实业	100%	3,418.92	3,418.92	1,966.37	-	-	722.74
2.1	乌江电力	100%	23,286.48	23,286.48	1,478.43	15,266.22	2,313.69	2,644.79
2.1.1	石堤	100%	31,808.81	31,808.81	3,582.39	18,342.36	546.4	7,731.84
2.1.2	梯子洞	100%	9,299.75	9,299.75	8.9	7,405.59	1,591.73	286.4
2.1.3	宋龙	100%	265.18	265.18	454.34	-594.41	-45.44	450.56
2.1.4	舟白	100%	9,538.08	9,538.08	3,247.90	2,676.48	431.37	3,182.34
2.1.5	渔滩	100%	6,933.26	6,933.26	3,018.08	3,228.04	485.18	200.97
2.1.6	深渝	100%	15,464.51	15,464.51	5,882.76	6,945.93	-138.51	2,770.47
2.1.7	三角滩	100%	3,102.25	3,102.25	267.23	2,604.71	-158.16	386.31
2.1.8	朝阳寺	33%	-	-	-	-	-	-
2.1.9	正阳供电	100%	0.09	0.09	-	-	-	-
2.1.10	乌江电力工程	100%	-15.45	-15.45	-	-	-7.72	-
2.2	贵锰	96%	8,456.24	8,117.99	94.27	2,777.49	641.39	5,074.34
2.2.1	重锰	96%	2,342.50	2,248.80	1,032.95	897.94	130.36	287.83
2.2.2	贵矿	58%	2,014.61	1,160.42	20.37	2,101.34	-151.89	-
2.3	乌江贸易	100%	35.13	35.13	-	-	-	-
2.3.1	锰都工贸	100%	-3.08	-3.08	-	-	-	-
2.3.2	西藏中渝	100%	-0.02	-0.02	-	-	-	-
3	聚龙电力	100%	5,253.95	5,253.95	-1,721.41	1,348.14	4,681.31	912.37
3.1	水资源	52.53%	46,345.78	24,345.44	4,664.51	19,165.60	2,676.45	19,673.91
合计			167,545.46	144,258.97	23,997.08	82,165.43	12,996.15	44,324.89

根据上表分析,评估增值超过5,000万的公司为乌江电力、石堤、梯子洞、舟白、渔滩、深渝、贵锰、聚龙电力和水资源等九家公司,其评估增值额占总增值约93%;按科目统计,主要的增值科目为房屋及构筑物、土地使用权和机器设备。

房屋及构筑物评估增值合理性分析:

水电站建（构）筑物的建成时间较早（大部分集中在 2000 年前后建成），近年来由于人工、机械、材料费的持续上涨造成评估基准日较建成日的工程造价有大幅度提高，重置价值高于账面原值。本次对各水电站建（构）筑物主要采用了成本法进行评估，重置成本中建（构）筑物工程费是按照重庆市水利局、重庆市发展和改革委员会关于发布《重庆市水利建筑工程概算定额》《重庆市中小型机电设备安装工程概算定额》及《重庆市水利工程设计概（估）算编制规定》（2011 年版）的通知（渝水基[2011]97 号）的编制规定，套用定额计算确定；重置成本中临时工程费、独立费用等系根据《重庆市水利工程设计概（估）算编制规定》，国家计委、建设部计价格[2002]10 号文以及国家发改委、建设部发改价格[2006]1352 号等文件计算确定，合计重置成本较建成时账面原值出现较大增幅。

成新率有较大幅度提高。评估中各水电站大坝及附属水工工程的耐用年限系根据《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范（SL654-2014）》确定，其中大河口、石提、水资源三座电站为二级电站，其耐用年限为 100 年，而上述电站的会计折旧年限为 50 年，因此本次评估中电站的成新率有较大幅度提高。

土地使用权评估增值合理性分析：

联合能源所属土地使用权评估增值的主要原因为土地使用权取得入账时间较早，其账面价值较低。本次评估中对土地使用权主要采用了市场比较法和成本逼近法进行评估。市场比较法采用的实例均为与待估宗地属于同一供求圈内的相邻地区，土地用途相同，土地条件基本一致且交易日未超过 3 年的正常交易实例，所选测算相关参数是依据中国城市地价动态监测网公布的地价增长率和当地基准地价体系确定取值，由于近年来经济发展迅速，土地地价有较大的增长，因此导致土地使用权评估增值；成本逼近法采用的相关征地补偿文件为与评估基准日相近的、由重庆市及各区政府公布的有效征地补偿文件，所选测算相关参数也是依据当地相关文件确定取值，由于重庆市近年来经济发展迅速，征地补偿文件多次进行了更新，征地补偿标准有较大幅度的提高，土地取得成本有较大的增长，因此导致土地使用权评估增值。

综上所述，本次重组标的公司收购作价公允，入账可辨认资产公允价值评估合理，因此形成的商誉是合理的。

2、商誉未计提减值的合理性分析

商誉计提减值的决定因素是相关资产组的盈利能力，截至审计报告出具日，标的公司经营情况及经营环境未出现重大变化，因此未计提商誉减值。未计提减值的核心依据如下：

(1) 商誉主要是系乌江电力和聚龙电力等联合能源电力板块资产形成。联合能源电力板块拥有一定规模的清洁水电装机容量和安全、经济、高效的区域配电网，资产质量优质；其供电业务的客户群稳定，构建了稳固的供电合作关系，生产及经营管理稳定。2019年，面临来水偏枯的不利气候条件，根据大华会计师出具的《重庆长电联合能源有限责任公司业绩预测实现情况说明的审核报告》（大华核字[2020]002947号），联合能源收益法评估部分净利润合计数扣除非经常性损益及相应调整金额后金额为32,571.60万元，较本次交易的盈利预测净利润33,210.00万元的完成度为98.05%，完成度接近100%。

(2) 根据2019年标的资产商誉相关资产组的经营情况及盈利情况判断，商誉未出现明显减值迹象。经专业评估师预测，在评估基准日2018年12月31日、2019年6月30日及2019年9月30日，包括商誉的资产组的未来现金流入的现值均高于包含商誉的资产组的账面价值，商誉未减值。

(3) 结合标的资产经营数据和下游客户情况，并经中介机构核实确认，乌江电力和聚龙电力未来盈利预测可实现的保障程度较高，具体可参见本节“（三）盈利预测可实现性及保障措施”。

因此，相关商誉未计提减值具有合理性。

3、商誉减值风险及分析

(1) 商誉减值主要风险因素

可能引发商誉减值的风险点主要包括以下几个方面：

①若预测期内经营环境出现重大变化，客户出现不可恢复的大幅减少，售电量长期不及预期，将降低标的资产的营收及盈利规模。

②若预测期内因国家政策重大调整、市场情况重大变化导致售电均价下降或外购电成本上升，将导致标的公司毛利率下跌，影响其盈利能力。

③流域来水情况影响自发电量规模，而自发电量成本低于外购电成本。自发电量直接影响公司整体营业成本及毛利率。因此，若自发电水电站所在流域气候条件出现重大变化，长期来水偏枯，将导致自发电量下降，并通过增加外购电量采购方式满足下游用户需求，导致公司整体盈利水平下降。

(2) 上述可能造成商誉减值的风险整体可控

售电量：标的公司下属乌江电力及聚龙电力为地区重要能源保障平台及区域内主要工业企业的唯一供电方，市场地位稳定。历史期内，伴随着地区工业经济的持续发展及用电量的增长，标的公司售电量稳步提升，预测期售电量不达预期的风险相对较小。

电价：联合能源 2018 年平均含税销售电价为 0.4798 元/千瓦时，低于重庆市国家电网（即重庆电力公司）平均售电价格及重庆市《关于贯彻落实降低企业用电成本的工作措施》（渝发改能源[2019]529 号）要求的“工业企业综合用电均价逐步降低至 0.6 元/千瓦小时左右”，预测电价水平大幅下滑风险较小。

来水及自发电：预测期来水及自发电量采用各电站自联合调度以来多年的平均水平作为预测依据，所在流域气候条件出现重大变化的可能性较小，未来长期大幅低于预测电量的风险较小。

(五) 三峡集团对保障业绩实现给予充分支持

三峡集团就保障上市公司业绩出具了《中国长江三峡集团有限公司关于支持重庆三峡水利电力（集团）股份有限公司未来发展的有关意见》，具体如下：

“配售电业务是中国三峡集团实施“两端延伸”发展的重要战略布局，基于对本次交易完成后上市公司盈利预测合理性的认可，为进一步确保上市公司未来业绩可实现、可持续，本集团明确了本次交易完成后的三峡水利为本集团以配售电为主业的唯一上市平台，也是践行国家电力体制改革和混合所有制改革的试点平台，将通过多种

方式，积极支持三峡水利后续发展。具体措施如下：

1、全力推动落实本集团与重庆市政府签订的战略合作协议内容，共同推动“三峡电”入渝，支持降低综合供电成本，并通过投资并购及电力市场交易等多种方式，提供优质低价的电源支撑。

2、积极支持三峡水利发挥专业优势，参与本集团开展实施的长江大保护（水环境治理、水污染防治、水生态修复）项目，对其中涉及的配售电、微网、分布式能源等项目投资、建安及运维等业务，在履行相应合规程序后，支持三峡水利按照市场化方式优先参与实施。

3、积极支持三峡水利按照市场化方式参与本集团范围内的水电检修、维护业务。

4、本集团范围内的存量配售电资产及托管运营等业务，在履行相应合规程序后，按市场化方式逐步注入或优先交由三峡水利参与实施。

5、在资金、管理、技术、人才等方面全力支持三峡水利，提升运营效益、降低资金成本、增强核心能力，做强做优做大配售电业务。”

十六、独立财务顾问的保荐机构资格

上市公司聘请华泰联合证券、中信证券担任本次交易的独立财务顾问。华泰联合证券、中信证券经中国证监会批准依法设立，具备开展财务顾问业务资格及保荐业务资格。

十七、信息查阅

本报告书的全文及中介机构出具的相关意见已在上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn/>）披露，投资者应据此作出投资决策。

本报告书披露后，上市公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露公司本次重组的进展情况，敬请广大投资者注意投资风险。

重大风险提示

投资者在评价本次重大资产重组时，还应特别认真地考虑下述各项风险因素：

一、与本次交易相关的风险

（一）交易被暂停、中止或取消的风险

本次交易存在如下被暂停、中止或取消的风险：

1、本次重组存在因上市公司股价的异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易，而被暂停、中止或取消的风险

根据《128号文》的相关规定，经上市公司自查，在剔除大盘、行业因素影响后，上市公司A股股价在停牌前20个交易日的波动未超过20.00%，未达到《128号文》第五条的相关标准。

尽管上市公司停牌前股价未发生异常波动，且在本次交易过程中积极主动进行内幕信息管理，尽可能缩小内幕信息知情人员的范围，减少和避免内幕信息的传播。但受限于查询范围和核查手段的有限性，仍然无法排除有关机构和个人利用关于本次交易的内幕信息进行内幕交易的可能。如相关方因涉嫌内幕交易被立案调查，本次重组将存在因此被暂停、中止或取消的风险。

2、本次重组存在因标的资产出现无法预见的业绩大幅下滑，而被暂停、中止或取消的风险；

3、其他可能导致交易被取消的风险

若本次重组因上述某种原因或其他原因被暂停、中止或取消，而上市公司又计划重新启动重组，则交易定价及其他交易条件都可能较本报告中披露的重组方案发生重大变化，提请广大投资者注意风险。

（二）配套融资未能实施或融资金额低于预期的风险

为提高本次重组的绩效，本次交易上市公司在发行股份及支付现金购买资产的同时，拟向不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过 50,000.00 万元，募集资金将用于支付本次交易现金对价、补充上市公司流动资金、支付本次交易的中介机构费用及交易税费。

如果上市公司本次募集配套资金的股价出现较大幅度波动或市场环境变化等，可能出现本次募集配套资金金额不足或募集失败的情况。上市公司将通过自有资金或者银行贷款等自筹方式满足该部分资金需求，进而可能在短期内影响上市公司的经营业绩，影响上市公司现金流及资产负债率水平。如果上市公司募集配套资金未能实施或融资金额低于预期，使用债权融资将对上市公司盈利能力带来一定影响，提请投资者注意相关风险。

（三）标的资产估值风险

以 2018 年 12 月 31 日为评估基准日，本次交易的标的资产的评估值合计为 652,711.88 万元，较账面值存在一定的增值幅度。标的资产的交易价格根据具有证券业务资格的资产评估机构出具的并经国有资产监督管理部门备案的评估报告的评估结果，经交易各方协商确定。

尽管评估机构在评估过程中勤勉尽责，并执行了评估的相关规定，但鉴于资产评估中的分析、判断和结论受相关假设和限定条件的限制，本次评估中包含的相关假设、限定条件及特别事项等因素的不可预期变动，可能将对本次评估结果的准确性造成一定影响。提请投资者注意本次交易标的资产评估值的风险。

二、与标的资产相关的风险

（一）电价调整风险

虽然标的公司主要客户为大工业用户，但随着国家电力行业供给侧改革的推进，销售电价整体呈下调趋势，可能导致标的公司电力销售收入有所下降。标的公司自发电量尚不足以满足自身售电量需要，因此需要对外向电网公司采购电力，标的公司盈利能力可能因为外购电成本的变化而受到影响。

（二）管理风险

随着标的公司业务的不整合和规模的扩张，将使标的公司面临着管理模式、人才储备、技术创新及市场开拓等方面的挑战。如果标的公司管理水平和人才储备不能适应业务整合及规模扩张的需要，组织模式和管理制度未能随着标的公司规模扩大而及时调整和完善，将难以保证标的公司安全和高效地运营，使标的公司面临一定的管理风险。

（三）发电业务经营风险

水力发电受所在区域的降雨量及降雨时段分布影响较大，尽管标的公司水电站所在流域降雨量充沛，但也存在降雨时段分布的不确定性和季节性波动，从而导致自发电量减少，标的公司电源成本升高，对标的公司的经营业绩存在不利影响。

（四）土地、房产权属瑕疵的风险

本次交易的标的公司联合能源仍存在部分土地、房产尚未办理权属证书，详见本报告书“第四章 标的公司基本情况”之“一、联合能源”之“（四）主要资产权属、对外担保以及主要负债情况”之“1、主要资产权属情况”之“（1）固定资产”之“②房屋建筑物”之“B、无证房产”及“（2）无形资产”之“①土地使用权”之“B、无证土地”部分披露。

上述未办理使用权证的土地、房产确系联合能源下属相关子公司所有，各公司能够正常占有及使用前述资产，不存在任何第三方提出异议或主张权利的情形，也不存在权属争议或纠纷。此外，尚未办理土地使用权证书的土地、房产面积占联合能源及其下属子公司拥有土地、房产使用权总面积的比重较小，不会对联合能源的生产经营产生重大不利影响，不会对本次交易构成实质性法律障碍。报告期内，联合能源未受到有权机关作出的针对该等土地、房产的行政处罚、责令搬迁或强制拆除其上房产等影响土地、房产实际使用的决定。但仍不排除未来存在被有权机关认定为违反相关法律规定而进行罚款，或要求对相关房产进行拆除、搬迁、重建以及其他任何形式的法律责任造成经济损失的风险。

（五）环保风险

联合能源涉及锰矿开采及电解锰生产加工销售业务。在锰矿开采及利用、冶炼以及电解锰产品的生产过程中可能产生粉尘、噪声、废气和废水等。

尽管联合能源积极履行环保主体责任，持续提升企业整体的环保水平，完善环保管理制度。但随着我国环境污染问题日趋突出，国家和地方政府对环境保护更加重视，未来可能会出台更严格的法律法规来提高相关行业的环保水平，联合能源将可能面临标准更高的环保法律法规的要求。面对不断提升的环保要求，提醒投资者关注联合能源可能面临的环保支出增加、环保处罚等相关的环保风险。

（六）安全生产风险

联合能源主营业务涉及输配电线路运营维护、锰矿开采及电解锰生产加工。该等业务可能因操作不当等因素诱发安全事故，在输配电线路运营维护、锰矿开采及利用、冶炼以及电解锰产品的生产过程中均存在安全生产风险。

尽管标的公司已积累丰富的安全生产管理经验，但不能完全排除因安全事故的发生而导致标的公司正常生产经营受到影响的可能性。

（七）标的公司未能实现承诺业绩的风险

交易对方已就标的资产作出业绩承诺，具体详见报告书“第七章 本次交易主要合同”之“二、业绩承诺补偿协议”及“七、业绩承诺补偿协议补充协议”。

标的公司管理层将勤勉经营，尽最大努力确保上述盈利承诺实现。但是，业绩承诺期内经济环境、产业政策、标的公司由于气候因素影响自发电量的变化及意外事件等诸多因素的变化可能给标的公司的经营管理造成不利影响。如果标的公司经营情况未达预期，可能导致业绩承诺无法实现。尽管《业绩承诺补偿协议》及《业绩承诺补偿协议补充协议》约定的业绩补偿方案可在较大程度上保障上市公司及广大股东的利益，降低收购风险，但如果未来标的公司在被上市公司收购后出现经营未达预期的情况，则将影响上市公司的整体经营业绩和盈利水平，提请投资者关注标的资产承诺业绩无

法实现的风险。

（八）业绩补偿承诺实施风险

为保证业绩承诺的可实现性，交易对方作出承诺，若标的公司在业绩承诺期内未能实现承诺净利润，其将向上市公司进行补偿。根据上市公司与交易对方签署的《业绩承诺补偿协议》及《业绩承诺补偿协议补充协议》，交易对方应优先以通过本次交易取得的上市公司股份对上市公司进行补偿，股份补偿方式不足以补偿的部分由补偿义务人以现金进行补偿。

本次交易完成后，如标的公司后续年度的实际净利润远低于业绩承诺，则在触发补偿义务时交易对方的未解锁股份可能不足以对上市公司进行补偿。交易对方届时能否有足额现金或通过其他渠道获得现金用来履行补偿承诺具有不确定性，因此，本次交易存在触发补偿义务时交易对方无足够支付能力的风险。若交易对方未根据《业绩承诺补偿协议》及《业绩承诺补偿协议补充协议》的约定对上市公司进行补偿，上市公司将根据相应的违约责任条款向补偿义务人进行追偿。

（九）收购整合风险

本次交易完成后，联合能源及长兴电力将成为上市公司的子公司，上市公司将与标的公司在地方供电业务及电力保障等方面进行业务协同与资源优化配置，在业务、资产、团队、管理、文化等方面进行整合，最大程度地发挥重组的协同效应。但是上市公司与标的公司之间能否顺利实现整合具有不确定性，若整合过程不顺利，将会影响上市公司的经营与发展。提请广大投资者注意本次交易整合效果未达预期的相关风险。

（十）税收优惠政策变化风险

根据《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税〔2011〕58号），标的公司根据现行政策享受西部大开发15%所得税优惠税率。根据财税〔2011〕58号文，该税收优惠政策持续期间自2011年1月1日至2020年12月31日。尽管国务院关于落实《政府工作报告》重点工作部门分工的意见中包括“西部地区企业所得税优

惠等政策到期后继续执行”的表述，但目前西部大开发税收优惠政策尚未有明确的续期政策出台。因此标的公司存在未来因税收优惠政策变化而导致业绩受到影响的风险。

（十一）长兴电力分立的债务连带责任风险

2019年4月长兴电力召开2019年第四次临时股东会，同意长兴电力通过存续分立方式，分立为长兴电力和长兴佑。根据长兴电力分立方案，长兴电力将4.9亿元负债分立到长兴佑，其余负债将全部由长兴电力承担。根据《公司法》的规定，公司分立前的债务由分立后的公司承担连带责任。尽管长兴电力已积极向债权人争取对本次分立的谅解与同意，但仍然存在可能会有债权人要求长兴电力对分立至长兴佑的债务承担连带责任的相关风险。

（十二）本次交易形成的商誉大幅减值的风险

本次交易收购标的公司形成的商誉，需要在未来每个会计年度末进行减值测试。未来包括但不限于宏观经济形势及市场行情的变化、客户用电需求的变化、国家法律法规及产业政策的变化导致标的公司购售电价格变化、标的公司由于气候因素影响自发电量的变化等均可能导致标的公司经营情况未达预期，本次交易所形成的商誉存在减值的风险，从而对上市公司经营业绩造成不利影响，提请投资者注意。

（十三）新型冠状病毒肺炎疫情对标的公司当年业绩产生不利影响的 风险

新型冠状病毒感染的肺炎疫情于2020年1月在全国爆发以来，对肺炎疫情的防控工作正在全国范围内持续进行。肺炎疫情对标的公司业务所在区域下游的部分工商业用户的生成经营可能会造成一定影响，进而可能对标的公司2020年的售电量及经营业绩产生一定影响，影响程度将取决于疫情防控的情况、持续时间以及各项调控政策的实施。

三、其他风险

（一）宏观经济风险

上市公司及标的公司的主要业务包括发电与售电，下游客户主要为重庆地区工业企业，工业企业的发展受到国民经济需求和国家宏观政策（如宏观经济政策、环保政策等）的较大影响。未来宏观经济的周期性波动，可能致使工业企业客户的经营环境发生变化，并使其用电量出现收缩和调整，进而间接影响标的公司的业务发展，产生不利影响。

（二）股票价格波动风险

股票市场投资收益与投资风险并存。上市公司股票价格的波动不仅受其盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。上市公司本次重大资产重组需要有关部门审批且需要一定的时间周期方能完成，在此期间股票市场价格可能出现波动，从而给投资者带来一定的风险。股票的价格波动是股票市场的正常现象。为此，提醒投资者应当具有风险意识，以便做出正确的投资决策。

（三）不可抗力引起的风险

上市公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素给上市公司带来不利影响的可能性，提请广大投资者注意相关风险。

第一章 本次交易概述

一、本次交易方案概述

（一）发行股份及支付现金购买资产

上市公司拟向新禹投资、涪陵能源、嘉兴宝亨、两江集团、长江电力、长兴水利、渝物兴物流、东升铝业、宁波培元、西藏源瀚、淄博正杰、周泽勇、重庆金罗盘、刘长美、周淋、谭明东、鲁争鸣、三盛刀锯、吴正伟、倪守祥、颜中述发行股份及支付现金购买其持有的联合能源 88.41% 股权。

上市公司拟向三峡电能、两江集团、聚恒能源、中涪南热电发行股份及支付现金购买其持有的长兴电力 100% 股权（长兴电力持有联合能源 10.95% 股权）。

（二）募集配套资金

本次交易上市公司在发行股份及支付现金购买资产的同时，拟向不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过 50,000.00 万元，不超过本次交易中发行普通股购买资产交易价格的 100%；募集配套资金发行的普通股不超过本次重组前上市公司总股本的 20%，即 198,601,100 股。

本次募集配套资金中上市公司向不超过 10 名特定投资者非公开发行普通股的价格不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 90%。定价基准日为上市公司募集配套资金发行普通股的发行期首日。

本次发行股份及支付现金购买资产不以配套融资的成功实施为前提，最终配套融资发行成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。

若本次发行股份募集配套资金事项及其用途与证券监管机构的最新监管意见不相符，上市公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

二、本次交易的背景和目的

（一）本次交易的背景

1、本次重组是三峡集团积极响应国家电力体制改革的重大举措

2015年3月15日，中共中央、国务院印发《关于进一步深化电力体制改革的若干意见(中发〔2015〕9号)文》后，三峡集团、长江电力积极响应电力体制改革政策号召，将配售电业务作为公司重要的战略发展方向进行培育，并在全国范围内布局。重庆作为全国首批增量配售电业务改革试点省市之一（广东、重庆），率先开展增量配网改革试点。三峡集团与重庆地方国企共同成立长兴电力成为首批取得电力业务许可证的增量配网改革试点企业，也是电改标杆企业，通过本次重组将在更大范围形成改革示范，有利于进一步促进电力体制改革。

2、本次重组是三峡集团推进落实混合所有制改革试点方案的关键一步

从2015年至2017年，三峡集团所属企业通过“投资增量+并购存量”的模式，先后参股了增量配网长兴电力及重庆区域存量地方电网乌江实业、三峡水利等，与重庆四个地方电网企业建立了股权纽带。2016年底，三峡集团与重庆市政府就共同推进地方电网整合达成合作共识，并于2017年2月参与设立联合能源，列为全国混合所有制改革第二批试点。按照国家发改委批复的混改试点方案，联合能源于2018年2月整合了乌江实业和聚龙电力；2019年3月，三峡集团控股三峡水利，并随即启动了通过三峡水利重大资产重组整合联合能源和长兴电力有关工作。本次重组是落实混改试点方案的关键一步。

（二）本次交易的目的

1、本次重组有利于三峡水利突破发展瓶颈，拓展发展空间，进一步做优做强做大

重组前的三峡水利主要保障万州约80%的居民及工商业用电需求，受供电区域限制及区域经济发展速度影响，公司用户增速缓慢，售电量及售电收入增长潜力不足，自2013年以来营业收入长期徘徊在13亿元上下，发展空间受限。重组完成后，三峡水

利的配售电区域扩大、配售电总量提升、结构优化，经营风险降低，财务指标较大幅度改善。

2、本次重组增强了地方电网能源供应保障平台作用，有利于三峡库区经济社会发展

本次重组完成后，三峡水利供区范围覆盖重庆库区核心区及多个工业经济区，成为当地经济发展的重要能源保障平台。三峡水利网内的电价优势，将进一步吸引优质企业落地，能有力地促进招商引资、居民就业、地方税收等，为三峡库区地方经济社会发展作出重大贡献。

本次重组标的是国家电力体制改革试点和混合所有制改革试点企业，也是重庆地方重要的能源供应和保障平台。项目推进过程中得到了国家发改委、重庆市政府的大力支持。

三、标的资产评估和作价情况

（一）评估作价情况

本次交易中，标的资产的评估基准日为2018年12月31日，根据天健兴业出具的、已经国务院国资委备案的评估报告，标的资产于评估基准日的评估情况如下：

单位：万元

标的资产	100%股权 账面价值	100%股权 评估值	增减值	增减率	收购比例	标的资产评估 值
	A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B
联合能源	571,812.99	622,999.00	51,186.01	8.95%	88.41%	550,812.20
长兴电力	87,597.54	101,899.68	14,302.14	16.33%	100.00%	101,899.68
合计	659,410.53	724,898.68	65,488.15	9.93%	-	652,711.88

注：标的公司长兴电力持有标的公司联合能源 10.95%股权。联合能源 88.41%股权为四舍五入以后比例，实际计算比例以认缴金额占总注册资本的精确比例计算

上述联合能源 100%股权评估值中，未考虑联合能源股东渝富集团尚未缴纳的 900 万元认缴出资额的影响。根据联合能源公司章程约定，渝富集团的出资最晚期限为 2020 年 12 月 31 日，因此渝富集团应缴未缴的出资未超过章程约定认缴期限，同时联合

能源公司章程并无对未出资事项做变更出资比例的约定。经交易各方协商，本次交易的作价在联合能源 100%股权评估值的基础上，考虑渝富集团以 900 万元缴纳出资的权利后，按照以下原则确认各交易对方所持标的资产的交易作价：

交易对方持有的联合能源股权交易作价=（联合能源 100%股权价值评估值+渝富集团未缴纳出资）*按出资额精确计算的认缴出资比例-该交易对方未缴纳出资部分。

因此，本次交易联合能源 88.41%股权的交易作价确认为 551,607.92 万元，长兴电力 100%股权的交易作价确认为 101,899.68 万元，本次重组标的资产的整体作价合计为 653,507.60 万元。

（二）加期评估情况

由于上述评估报告的有效期限截止日期为 2019 年 12 月 31 日，为维护上市公司及全体股东的利益，验证标的资产价值未发生不利变化，天健兴业以 2019 年 6 月 30 日为基准日，对本次交易标的资产进行了加期评估，分别对联合能源、长兴电力出具了天兴评报字（2020）第 0132 号、天兴评报字（2020）第 0133 号《资产评估报告》。加期评估结果如下：

单位：万元

标的资产	100%股权 账面价值	100%股权 评估值	增减值	增减率	收购比例	标的资产评 估值
	A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B
联合能源	577,636.71	631,265.00	53,628.29	9.28%	88.41%	558,120.42
长兴电力	87,904.73	102,176.77	14,272.04	16.24%	100.00%	102,176.77
合计	665,541.43	733,441.77	67,900.34	10.20%	-	660,297.19

经加期评估验证，联合能源 88.41%股权、长兴电力 100%股权的加期评估结果分别为 558,120.42 万元、102,176.77 万元，较以 2018 年 12 月 31 日为评估基准日的评估结果分别增加 7,308.22 万元、277.09 万元，标的公司未出现评估减值情况。加期评估结果不会对本次交易构成实质影响。经交易各方确定，本次交易标的资产的作价仍以 2018 年 12 月 31 日为基准日的评估结果为依据，交易作价不变，本次加期评估结果不作为作价依据。

四、本次重组交易对方及对价支付方式

本次重组中，三峡水利将向交易对方发行股份及支付现金购买交易对方合计所持联合能源 88.41% 股权及长兴电力 100% 股权。

上市公司拟向新禹投资、涪陵能源、嘉兴宝亨、两江集团、长江电力、长兴水利、渝物兴物流、东升铝业、宁波培元、西藏源瀚、淄博正杰、周泽勇、重庆金罗盘、刘长美、周淋、谭明东、鲁争鸣、三盛刀锯、吴正伟、倪守祥、颜中述发行股份及支付现金购买其持有的联合能源 88.41% 股权。

上市公司拟向三峡电能、两江集团、聚恒能源、中涪南热电发行股份及支付现金购买其持有的长兴电力 100% 股权（长兴电力持有联合能源 10.95% 股权）。

五、本次交易的具体方案

（一）发行股份及支付现金购买资产的情况

1、交易对方

本次重组发行股份及支付现金购买资产的交易对方，包括合计持有联合能源 88.41% 股权的新禹投资、涪陵能源、嘉兴宝亨、两江集团、长江电力、长兴水利、渝物兴物流、东升铝业、宁波培元、西藏源瀚、淄博正杰、周泽勇、重庆金罗盘、刘长美、周淋、谭明东、鲁争鸣、三盛刀锯、吴正伟、倪守祥、颜中述，及合计持有长兴电力 100% 股权的三峡电能、两江集团、聚恒能源、中涪南热电。

2、标的资产交易作价

本次重组的标的资产及支付作价如下：

单位：万元

序号	标的资产	标的资产交易作价
1	联合能源 88.41% 股权	551,607.92
2	长兴电力 100% 股权	101,899.68
	合计	653,507.60

3、支付方式及支付数量

本次交易发行股份及支付现金购买资产的支付对价及发行股份数量情况如下：

号	交易对方	标的资产	现金支付对价（万元）	股份支付对价（万元）	股份支付数量（股）
1	新禹投资	联合能源 23.01%股权	7,997.00	135,571.2376	185,206,608
2	涪陵能源	联合能源 18.83%股权	6,544.00	110,934.3100	151,549,603
3	嘉兴宝亨	联合能源 10.00%股权	3,476.00	58,913.9000	80,483,469
4	两江集团	联合能源 9.29%股权	3,228.00	54,724.3247	74,760,006
5	长江电力	联合能源 8.06%股权	2,799.00	47,444.2103	64,814,494
6	长兴水利	联合能源 6.52%股权	2,265.00	38,398.8027	52,457,380
7	渝物兴物流	联合能源 3.43%股权	1,192.00	20,198.8139	27,594,008
8	东升铝业	联合能源 3.13%股权	1,088.00	18,435.0163	25,184,448
9	宁波培元	联合能源 2.95%股权	1,025.00	17,368.3535	23,727,258
10	西藏源瀚	联合能源 1.26%股权	438.00	7,409.9319	10,122,857
11	淄博正杰	联合能源 0.60%股权	210.00	3,550.5824	4,850,522
12	周泽勇	联合能源 0.39%股权	137.00	2,322.0043	3,172,137
13	重庆金罗盘	联合能源 0.25%股权	88.00	1,478.8911	2,020,343
14	刘长美	联合能源 0.14%股权	50.00	835.2502	1,141,052
15	周淋	联合能源 0.14%股权	50.00	841.3021	1,149,319
16	谭明东	联合能源 0.11%股权	39.00	649.5349	887,342
17	鲁争鸣	联合能源 0.11%股权	39.00	649.5349	887,342
18	三盛刀锯	联合能源 0.10%股权	35.00	591.7689	808,427
19	吴正伟	联合能源 0.03%股权	11.00	185.7153	253,709
20	倪守祥	联合能源 0.03%股权	11.00	185.7153	253,709
21	颜中述	联合能源 0.03%股权	11.00	185.7153	253,709

号	交易对方	标的资产	现金支付对价（万元）	股份支付对价（万元）	股份支付数量（股）
22	三峡电能	长兴电力 36% 股权	2,044.00	34,639.8848	47,322,246
23	两江集团	长兴电力 34% 股权	1,930.00	32,715.8912	44,693,840
24	聚恒能源	长兴电力 20% 股权	1,136.00	19,243.9360	26,289,530
25	中涪南热电	长兴电力 10% 股权	568.00	9,621.9680	13,144,765
合计			36,411.00	617,096.5956	843,028,123

4、发行股份的种类、面值及上市地点

本次交易中拟发行的股票种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元，上市地点为上交所。

5、发行股份购买资产的定价方式和价格

（1）定价基准日

本次购买资产发行普通股的定价基准日为上市公司第九届董事会第三次会议决议公告日。

（2）发行价格的确定及调整

根据《重组管理办法》的相关规定，上市公司发行普通股的价格不得低于市场参考价的 90%，市场参考价为定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日公司股票交易均价 = 决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额 / 决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的 90%
前 20 个交易日	9.2207	8.2986
前 60 个交易日	8.8232	7.9408

前 120 个交易日	8.2382	7.4144
------------	--------	--------

本次发行股份购买资产的股份发行价格系上市公司以积极促成本次交易为原则，在综合比较上市公司原有业务的盈利能力及股票估值水平、本次交易标的公司的盈利能力的基础上，与标的公司股东经协商确定。

根据上市公司与交易对方之间的协商，为兼顾各方利益，本次购买资产的普通股发行价格选为 7.42 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日三峡水利股票交易均价的 90%。

在本次发行的定价基准日至本次发行完成日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，发行价格将按下述公式进行调整，计算结果向上进位并精确至分。发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或资本公积转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

配股： $P1=(P0+A \times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A \times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A \times k)/(1+n+k)$ 。

其中： $P0$ 为调整前有效的发行价格， n 为该次送股率或转增股本率， k 为配股率， A 为配股价， D 为该次每股派送现金股利， $P1$ 为调整后有效的发行价格。

2019 年 5 月 17 日，上市公司 2018 年年度股东大会审议通过了上市公司《关于公司 2018 年度利润分配预案》，上市公司本次利润分配以方案实施前的上市公司总股本 993,005,502 股为基数，每股派发现金红利 0.10 元（含税），共计派发现金红利 9,930.06 万元，并已于 2019 年 6 月 18 日实施完毕。考虑前述利润分配除权除息因素后，本次对价股份发行价格调整为 7.32 元/股。

本次发行股份购买资产的最终发行价格已经上市公司股东大会批准，并已取得中国证监会核准。

6、股份锁定期安排

(1) 长江电力及其一致行动人

长江电力、三峡电能通过本次交易取得的股份，自本次发行股份上市之日起 36 个月届满之日及履行完毕本承诺人在《业绩承诺补偿协议》及《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》项下的补偿义务（如需）并实现分期解锁之日前（以较晚者为准）不得转让。补偿义务分期解锁期间及解锁比例如下：

① 自股份发行结束之日起十二个月届满且本承诺人已履行相应 2020 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让不超过其持有的本次交易获得的股份的 40%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

② 自股份上市日起二十四个月届满且本承诺人已履行相应 2021 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 70%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

③ 自股份上市日起三十六个月届满且本承诺人已履行完约定应承担的全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 100%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

上述股份解锁需(A)自股份上市之日起至 36 个月届满及(B)其履行完毕上述补偿义务（如需）并实现分期解锁两项条件同时具备，如时间冲突，以较晚者为准。

同时，长江电力及其一致行动人在本次重组完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重组完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，前述长江电力、三峡电能可在本次重组中以资产认购取得的上市公司股份将在上述限售期基础上自动延长 6 个月。对于长江电力及其一致行动人在本次重组之前已经持有的上市公司股份，自本次重组完成之日起 12 个月内不得转让。

(2) 除长江电力、三峡电能、渝物兴物流及周淋外的交易对方

除长江电力、三峡电能、渝物兴物流及周淋外，其他联合能源的交易对方新禹投

资、涪陵能源、嘉兴宝亨、两江集团、长兴水利、东升铝业、宁波培元、西藏源瀚、淄博正杰、周泽勇、重庆金罗盘、刘长美、谭明东、鲁争鸣、三盛刀锯、吴正伟、倪守祥、颜中述，以及其他长兴电力交易对方两江集团、聚恒能源、中涪南热电在本次交易中取得的上市公司股份，自股份上市之日起至 12 个月届满之日及其履行完毕其在《业绩承诺补偿协议》及《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》项下的补偿义务（如需）并实现分期解锁之日前（以较晚者为准）不得转让。上述除长江电力、三峡电能、渝物兴物流及周淋以外的交易对方的解锁期间及解锁比例如下：

① 自股份发行结束之日起十二个月届满且本承诺人已履行相应 2020 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让不超过其持有的本次交易获得的股份的 40%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

② 自股份上市日起二十四个月届满且本承诺人已履行相应 2021 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 70%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

③ 自股份上市日起三十六个月届满且本承诺人已履行完约定应承担的全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 100%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

上述股份解锁需(A)自股份上市之日起至 12 个月届满及(B)其履行完毕上述补偿义务（如需）并实现分期解锁两项条件同时具备，如时间冲突，以较晚者为准。

（3）渝物兴物流及周淋

渝物兴物流及周淋于 2019 年 3 月取得联合能源股权，若取得的该等标的公司股权时间与本承诺人通过本次交易取得的上市公司股份时间间隔不足 12 个月的，自本次发行股份上市之日起 36 个月届满之日及本承诺人履行完毕在《业绩承诺补偿协议》及《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》项下的补偿义务（如需）并实现分期解锁之日前（以较晚者为准）不得转让。补偿义务分期解锁期间及解锁比例如下：

① 自股份发行结束之日起十二个月届满且本承诺人已履行相应 2020 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让不超过其持有的本次交易获得的股份的 40%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

② 自股份上市日起二十四个月届满且本承诺人已履行相应 2021 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 70%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

③ 自股份上市日起三十六个月届满且本承诺人已履行完约定应承担的全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 100%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

上述股份解锁需(A)自股份上市之日起至 36 个月届满及(B)其履行完毕上述补偿义务（如需）并实现分期解锁两项条件同时具备，如时间冲突，以较晚者为准。

若渝物兴物流、周淋取得的相应标的公司股权时间与通过本次交易取得上市公司股份时间间隔超过 12 个月的，锁定期安排按照前述除长江电力、三峡电能、渝物兴物流及周淋之外交易对方的分期解锁条件实施。

本次重组结束后，上述全体交易对方基于本次认购而享有的上市公司派送红股、转增股本等股份，亦遵守相应限售期的约定。

若上述交易对方基于本次认购所取得股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，上述交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述限售期届满后，将按照中国证监会及上交所的有关规定执行。

7、过渡期间损益归属及滚存未分配利润安排

自评估基准日（不含当日）至资产交割完成日（含当日）为过渡期。根据上市公司与交易对方签署的《购买资产协议》，标的资产在过渡期间所产生的盈利，或因其他原因而增加的净资产部分由上市公司享有；过渡期间所产生的亏损，或因其他原因而减少的净资产部分由交易对方向上市公司以现金方式补足。过渡期间实施分红而减少净资产的，经交易各方协商一致，相应调减支付对价及发行股份数量。

上市公司于本次发行前的滚存未分配利润由本次发行完成后上市公司的新老股东共同享有。

8、业绩承诺补偿安排

本次交易拟采用双口径业绩承诺方式，保障上市公司股东利益，具体如下：

根据上市公司与交易对方签署的《业绩承诺补偿协议》和《购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》，如果本次交易在 2020 年实施完毕，利润补偿期间为 2020 年、2021 年、2022 年。交易对方确认，2020 年度、2021 年度和 2022 年度经审计的联合能源收益法评估部分净利润合计数分别不低于人民币 42,210 万元、44,030 万元和 46,640 万元。

上述承诺金额为联合能源收益法评估部分【即联合能源母公司（不包括评估基准日联合能源现有子公司未来利润分配部分）、聚龙电力合并、乌江实业母公司（不包括评估基准日乌江实业现有子公司未来利润分配部分）、乌江电力合并及武陵矿业持有的李家湾矿业权相应权益】，在利润补偿期间各年度预测实现的扣除非经营性损益后的归属于母公司所有者净利润汇总合计数并相应取整后金额。由于上述净利润为各标的公司母公司、子公司及矿业权单体报表财务口径，未考虑本次交易中标的资产按本次交易评估价值进行公允价值分摊后未来在上市公司合并范围内的折旧、摊销调整，因此上述业绩承诺实现金额预计高于未来上市公司按照合并报表口径审计核算的相应资产实现净利润金额。

为消除上述因素对合并报表净利润金额的影响，便于公众投资者理解，强化业绩承诺力度，上市公司与交易对方签署《业绩承诺补偿协议补充协议》，业绩承诺拟在保留原《业绩承诺补偿协议》及《购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》业绩承诺金额及方法的基础上，增加联合能源合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润的业绩承诺补充口径，该补充口径下的业绩承诺金额按照联合能源收益法评估资产在业绩承诺期间的盈利预测合计数扣减联合能源合并报表因 2018 年 2 月 28 日收购乌江实业、聚龙电力和渝新通达股权每年产生的公允价值分摊金额（可辨认净资产公允价值较账面净资产增值所对应的每年应折旧摊销金额）取整确定，该补充口径下

的业绩承诺实现金额按照各业绩承诺期联合能源合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润金额核算。即业绩承诺采用双口径：

口径一（保留口径）：2020 年度、2021 年度和 2022 年度经审计的联合能源收益法评估部分净利润合计数分别不低于人民币 42,210 万元、44,030 万元和 46,640 万元。该等净利润指经甲方聘请的会计师事务所审计的联合能源收益法评估部分扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的汇总合计净利润。与前述口径一致。

口径二（补充口径）：2020 年度、2021 年度和 2022 年度经审计的联合能源合并报表净利润金额分别不低于人民币 37,830 万元、39,700 万元和 42,310 万元。该等净利润指经甲方聘请的会计师事务所审计的联合能源合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润。

各业绩承诺期末，专项审计同时按照上述两个口径复核业绩实现情况，任一口径业绩实现情况触发相应业绩承诺补偿条件的，交易对方均应按照上述两个口径下所触发的当期业绩补偿最大值进行业绩补偿。

具体补偿方式及安排详见报告书“第七章 本次交易主要合同”之“二、业绩承诺补偿协议”与“七、业绩承诺补偿协议补充协议”。

9、决议有效期

本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金决议的有效期为上市公司股东大会审议通过本次交易方案之日起 12 个月。如果上市公司已于该有效期内取得中国证监会关于本次交易的核准文件，则该有效期自动延长至本次交易完成日。

（二）募集配套资金

1、募集配套资金的情况

（1）募集配套资金概况

本次交易上市公司在发行股份及支付现金购买资产的同时，拟向不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过 50,000.00 万元，预计不超

过本次交易中发行普通股购买资产交易价格的 100%，募集配套资金发行的普通股不超过本次重组前上市公司总股本的 20%，即 198,601,100 股。

本次募集配套资金中上市公司向不超过 10 名特定投资者非公开发行普通股的价格不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 90%。定价基准日为上市公司募集配套资金发行普通股的发行期首日。募集配套资金的发行价格将待本次重组取得中国证监会发行核准文件后，由上市公司董事会或董事会授权人士根据股东大会的授权，与本次重组的独立财务顾问及主承销商根据有关法律、法规及其他规范性文件的规定及投资者申购报价情况确定。

上市公司向不超过 10 名特定投资者非公开发行的股份，自股份上市之日起 12 个月内不得以任何方式转让。本次募集配套资金完成后，认购方因公司发生配股、派送红股、资本公积金转增股本等原因而导致增持的股份，亦应遵守上述股份锁定约定。

本次发行股份及支付现金购买资产不以配套融资的成功实施为前提，最终配套融资发行成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。

若本次发行股份募集配套资金事项及其用途与证券监管机构的最新监管意见不相符，上市公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

2、募集配套资金的用途

本次交易中，发行股份募集配套资金的具体用途如下表所示：

序号	项目名称	投资总额（万元）	募集资金拟投资额（万元）
1	支付本次交易现金对价	36,400.00	36,400.00
2	补充上市公司流动资金	10,000.00	10,000.00
3	支付本次交易的中介机构费用及交易税费	3,600.00	3,600.00
合计		50,000.00	50,000.00

其中用于补充上市公司流动资金的比例未超过本次交易作价的 25%，也未超过募集配套资金总额的 50%。

若配套募集资金金额不足以满足上述用途需要，上市公司将通过自有资金或资金

自筹等方式补足差额部分。在配套募集资金到位前，上市公司可根据市场情况及自身实际情况以自筹的资金择机先行用于上述募集配套资金用途，待募集资金到位后予以置换。

（三）联合能源少数股权后续收购安排

上市公司拟通过本次交易收购联合能源 88.41% 股权，此外拟通过收购长兴电力间接持有联合能源 10.95% 股权，由于渝富集团、杨军不参与本次交易，上市公司未能收购联合能源剩余 0.64% 股权。目前上市公司对渝富集团持有的联合能源 0.50% 股权、杨军持有的联合能源 0.14% 股权无后续收购安排，若未来上市公司与渝富集团、杨军就上述剩余 0.64% 股权转让事项协商一致，届时将履行相应决策程序，并履行相应信息披露义务。

六、本次交易的性质

（一）本次交易是否构成重大资产重组

根据标的资产财务数据及评估作价情况，与上市公司 2018 年度相关财务数据比较如下：

单位：万元

项目	资产总额	资产净额	营业收入
上市公司	514,918.20	285,170.05	129,846.61
标的资产相关指标与交易金额孰高值	1,431,406.87	658,347.37	411,807.30
财务指标占比	277.99%	230.86%	317.15%

注：标的资产的资产总额、资产净额/交易金额、营业收入数据为直接加总数据，其中标的资产相关指标与交易金额孰高值中，由于联合能源 100% 资产净额 556,447.69 万元高于联合能源 88.41% 股权的交易金额 551,607.92 万元，长兴电力 100% 股权交易金额 101,899.68 万元高于长兴电力 100% 资产净额 86,536.57 万元，因此选取资产净额与交易金额孰高值后合计金额为 658,347.37 万元

根据《重组管理办法》和上述财务数据计算结果，本次交易构成上市公司重大资产重组，需按规定进行相应信息披露。

（二）本次交易是否构成关联交易

本次交易标的公司联合能源涉及的交易对方长江电力，系上市公司控股股东；本次交易标的公司长兴电力涉及的交易对方三峡电能，系上市公司控股股东长江电力的控股子公司。根据《上市规则》《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》及相关法规，认定长江电力、三峡电能为公司的关联方。

本次交易完成后，在不考虑募集配套资金实施的情况下，涪陵能源、新禹投资、两江集团等交易对方持有上市公司的股份比例均将超过 5%，将成为上市公司的关联方。

因此，本次交易构成关联交易。上市公司董事会审议本次交易事项时，关联董事基于当前关联交易情况已回避表决，也未曾代理其他董事行使表决权。上市公司股东大会审议本次交易事项时，关联股东已回避表决。

（三）本次交易是否构成重组上市

2019 年 3 月 14 日，长江电力全资子公司长电资本与新华发电签署《一致行动协议》，约定双方建立一致行动关系，新华发电成为长电资本的一致行动人，新华发电及其推荐的董事（如有）在行使上市公司的股东权利、董事权利时，与长电资本保持一致。该协议自签署之日起生效。协议签署生效后，长江电力及其一致行动人合计持有上市公司 24.48% 股份，该持股比例超过上市公司原实际控制人水利部综合事业局通过新华水利、水利部综管中心、中国水务合计持有的上市公司股权比例；长江电力实现对上市公司的控制，并计划于未来 12 个月内进一步改组上市公司董事会。同时，上市公司已经与水利部综合事业局沟通确认，水利部综合事业局对长江电力取得上市公司控制权无异议，同意配合长江电力于未来 12 个月内进一步改组上市公司董事会。因此，上市公司控制权发生变更，长江电力成为上市公司控股股东，国务院国资委成为上市公司实际控制人。

2020 年 2 月 4 日，长电资本公告增持计划，拟在未来 12 个月内，通过上海证券交易所系统允许的方式进行（包括但不限于集中竞价交易、大宗交易等）增持公司股份，增持金额（包含本次增持股份）不低于人民币 2,000 万元，不超过人民币 30,000 万元。截至 2020 年 2 月 28 日，长电资本已增持至 43,137,793 股，长江电力及其一致行动人合

计持股 247,339,378 股，占本次交易前上市公司总股本的 24.91%。

根据标的公司的股权结构及治理安排，长江电力未对联合能源、长兴电力等企业实施控制（参见本报告书之“第四章 标的公司基本情况”之“一、联合能源”之“（三）产权控制关系”及“第四章 标的公司基本情况”之“二、长兴电力”之“（三）产权控制关系”）。在上市公司向长江电力及其控股子公司三峡电能购买资产的交易中，长江电力直接持有联合能源 8.0531% 股权（以出资额精确计算的股比）；长江电力控股子公司三峡电能直接持有长兴电力 36% 股权，长江电力关联人涪陵能源直接持有联合能源 18.8297% 股权，通过计算上市公司向长江电力、三峡电能、涪陵能源购买资产对应的资产总额、营业收入、资产净额等财务指标，与上市公司控制权发生变更前一年度相关财务指标进行比较，具体情况如下：

单位：万元

财务指标	上市公司	联合能源* (26.8828%) + 长兴电力*36% 账面金额	联合能源* (26.8828%) + 长兴电力*36% 交易金额	计算依据	指标占比
资产总额	514,918.20	396,957.12	204,405.41	396,957.12	77.09%
资产净额	285,170.05	180,741.89	204,405.41	204,405.41	71.68%
营业收入	129,846.61	111,661.69	-	111,661.69	86.00%
股份数 (万股)	99,300.55	26,368.63	-	26,368.63	26.55%

注 1：表格中资产净额为归属于母公司所有者的所有者权益。

注 2：表格中上市公司对应的股份数为上市公司本次交易首次董事会决议公告日前一个交易日股份数，联合能源*26.8828%与长兴电力*36%对应的股份数为上市公司向长江电力及其控股子公司三峡电能购买资产发行的股份数。

上市公司向长江电力及其控股子公司三峡电能购买资产的上述财务指标均未超过上市公司控制权发生变更前一年度经审计财务指标的 100%。

本次交易前，上市公司控股股东为长江电力，实际控制人为国务院国资委；主营业务为电力生产、供应、电力工程勘察设计安装，其中，电力生产、供应是上市公司的核心业务。标的公司联合能源主营业务为电力生产、供应及服务，锰矿开采及电解锰生产加工销售等业务，其中，电力生产、供应及服务是核心业务。长兴电力主营业

务为电力工程建筑安装、智慧电力运维、市场化售电经纪业务等。本次交易完成后，上市公司控股股东仍为长江电力，实际控制人仍为国务院国资委；主营业务为电力生产、供应、电力工程勘察设计安装、锰矿开采及电解锰生产加工销售等业务，其中，电力生产、供应仍是上市公司的核心业务。因此，本次交易完成后，上市公司控制权及主营业务未发生重大变化。

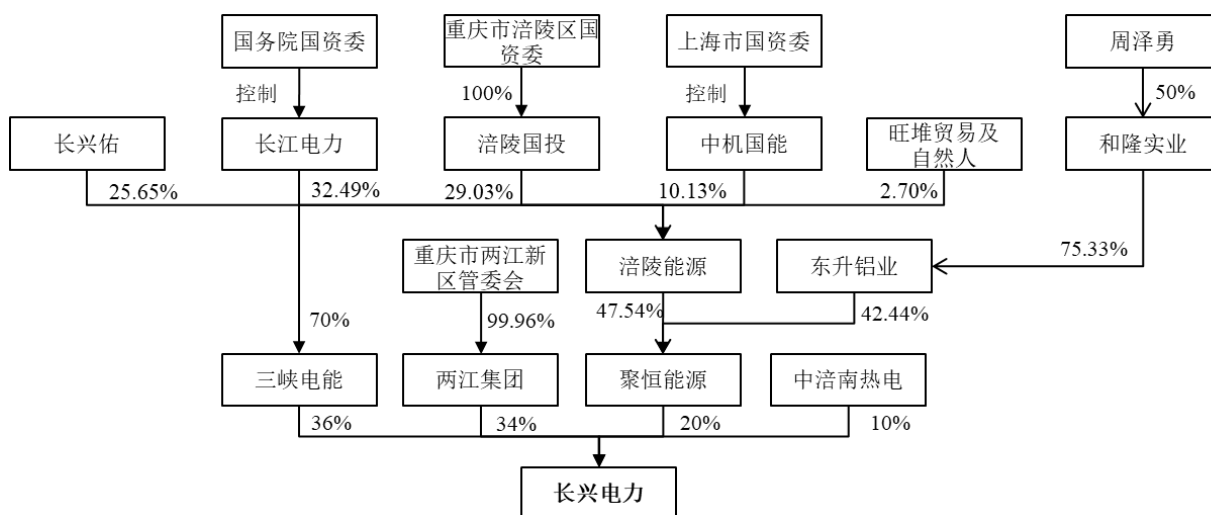
综上所述，本次交易不构成重组上市。

(四) 其他相关说明

1、关于长江电力不控制长兴电力、联合能源说明

(1) 标的公司长兴电力、交易对方涪陵能源之股东长兴佑无实际控制人

为顺应国家进一步深化电力体制改革要求，加快推进重庆地区售电侧改革，长江电力联合两江集团等股东，于 2015 年 8 月发起设立长兴电力。长兴电力是首批承担重庆市售电侧改革试点任务的企业之一，属国有控股混合所有制企业。其股权结构如下：



注：长兴佑系长兴电力存续分立的的公司，股权结构与长兴电力完全一致

三峡电能虽然是长兴电力第一大股东，但其持股未超过 50%，仅高于第二大股东两江集团 2%，根据长兴电力《公司章程》，“股东会通过决议，股东按实缴出资比例行使表决权，有关决议由公司三分之二以上表决权的股东同意方可通过”。根据上述股权比例，任一股东实际支配的表决权份额均无法形成对长兴电力股东大会的控制。

根据长兴电力《公司章程》，“公司设董事会。董事会成员 5 名，其中：重庆两江新区开发投资集团有限公司推荐 2 名董事、三峡电能有限公司推荐 2 名董事、重庆市涪陵区聚恒能源有限公司推荐 1 名董事，股东会选举产生，公司设董事长 1 名，由三峡电能有限公司推荐，设副董事长 1 名，由重庆两江新区开发投资集团有限公司推荐，董事会选举产生”，“除本章程另有规定外，董事会决议由三分之二以上的董事表决通过，决议方可生效”。因此，任一股东推荐的董事会席位数量均无法形成对长兴电力董事会的控制。

根据长兴电力《公司章程》，“高级管理人员包括总经理、副总经理、财务总监。公司设总经理 1 名，由重庆两江新区开发投资集团有限公司或重庆市涪陵区聚恒能源有限公司推荐，董事会按规定程序聘任或解聘。公司设财务总监 1 名，由三峡电能有限公司推荐，董事会按规定程序聘任或解聘。副总经理可由各方股东提名推荐或市场选聘，由董事会决定聘任或解聘”。目前，长兴电力高级管理人员选聘情况已根据章程约定实施，不存在主要由三峡电能单方面决定高级管理人员任免的情况。

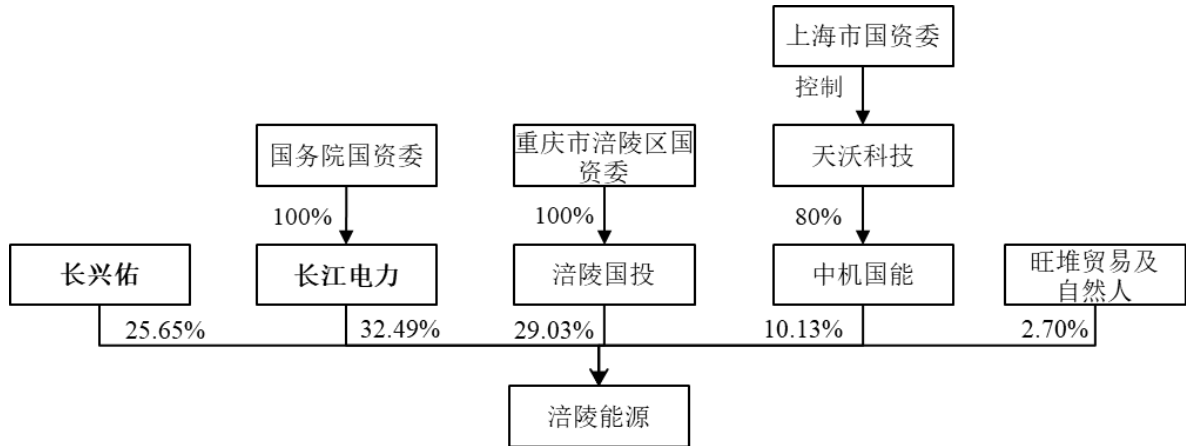
目前，为践行国家售电侧改革试点任务，充分发挥各方股东资源力量，增强市场竞争力，长兴电力各方股东按照现代企业制度要求，实行市场化运营机制、监管机制和激励约束机制，由长兴电力股东会、董事会、高级管理人员、监事会按照《公司法》和长兴电力《公司章程》的有关规定，对长兴电力的经营管理、投融资、资产处置等事项实行依法决策，明确长兴电力自主经营，权责明确，管理科学，自负盈亏的独立市场化运作模式。长兴电力的经营计划和投资方案、年度财务预、决算方案等重大财务及经营决策事项，在上述公司治理安排下，不存在由任一股东单方面决定的情况。同时，长江电力自投资长兴电力以来，一直不具备将长兴电力纳入合并报表范围的条件。

综上所述，长兴电力无实际控制人，长江电力未对长兴电力实施控制。

长兴佑公司系长兴电力存续分立公司，股权结构及治理模式与长兴电力一致，分立情况具体详见重组报告书“第四章 标的公司基本情况”之“二、长兴电力”之“（二）历史沿革”。因此长兴佑亦无实际控制人。

(2) 交易对方涪陵能源无实际控制人

涪陵能源成立于 2013 年，是以电力为主，铝业、燃气、贸易等协同发展的综合性、多元化产业集团，原为重庆市涪陵区重要的国有控股企业。2018 年 6 月，长江电力向涪陵能源集团战略投资 5.5 亿元，成为涪陵能源的股东。涪陵能源目前股权结构如下：



注：长兴佑系长兴电力存续分立的的公司，股权结构与长兴电力完全一致，具体参考本节之“（1）标的公司长兴电力、交易对方涪陵能源之股东长兴佑无实际控制人”

长江电力实际控制人为国务院国资委，重庆市涪陵国有资产投资经营集团有限公司（以下简称“涪陵国投”）控股股东为重庆市涪陵区国有资产监督管理委员会（以下简称“涪陵区国资委”），长兴佑为混合所有制企业且无实际控制人（具体分析详见本节之“（1）标的公司长兴电力、交易对方涪陵能源之股东长兴佑无实际控制人”），中机国能电力工程有限公司（以下简称“中机国能”）为民营企业。长江电力虽然为涪陵能源第一大股东，但持有涪陵能源股权未超 50%，且持有涪陵能源的股权比例仅比第二大股东涪陵国投多 3.46%。根据涪陵能源《公司章程》，“股东会会议对所议事项作出决议，须经代表三分之二以上表决权的股东通过。”因此，长江电力可实际支配的表决权份额无法形成对涪陵能源股东会的控制。

涪陵能源建立了完善的法人治理结构，根据涪陵能源公司章程，涪陵能源设董事会，由 7 人组成。其中：长江电力推荐 3 名，涪陵国投推荐 1 名，长兴佑推荐 1 名、中机国能推荐 1 名，职工董事 1 名；董事会设董事长 1 名，由长江电力提名推荐，董事会选举产生；设副董事长 1 名，由涪陵国投提名推荐，董事会选举产生。涪陵能源董事会

会议应当有三分之二以上的董事出席方可举行。涪陵能源董事会作出决议，必须经全体董事的五分之三以上通过。涪陵能源董事会决定的重大事项，须经涪陵能源董事会四分之三以上的董事出席、且全体董事的四分之三以上通过方能生效。因此，长江电力推荐至涪陵能源的董事会席位数量无法形成对涪陵能源董事会的控制。

根据涪陵能源《公司章程》，涪陵能源设总经理 1 名，由长江电力会同涪陵国投、长兴佑、中机国能协商推荐，董事长提名，董事会聘任或解聘；涪陵能源设副总经理若干名，总会计师 1 名，经总经理提名，董事会审议通过，董事会决定聘任或者解聘。因此，长江电力不具备单方面决定涪陵能源主要管理人员的能力。

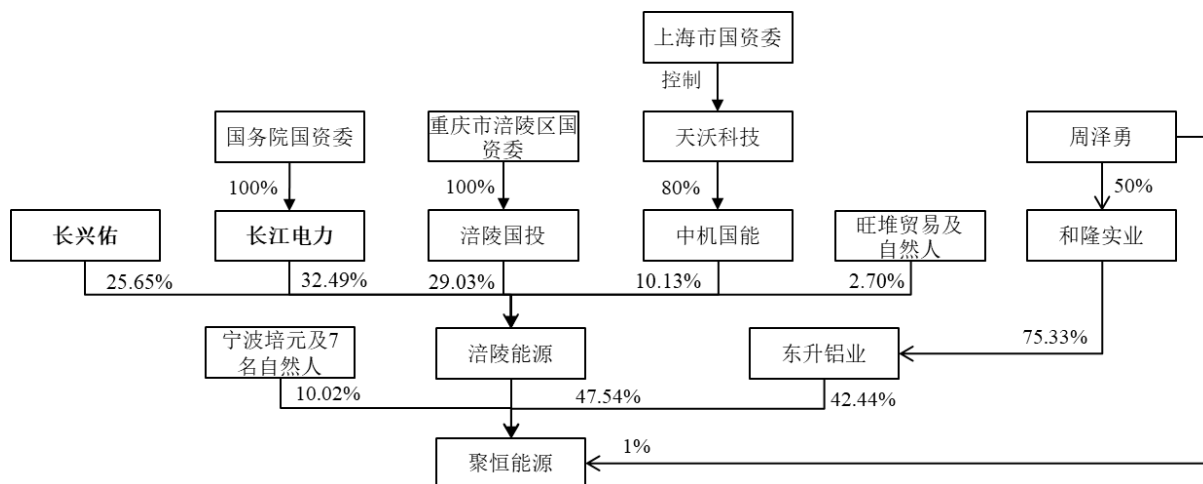
此外，根据涪陵能源《公司章程》，总经理对董事会负责，负责组织实施涪陵能源年度经营计划和投资方案。涪陵能源董事会是制订涪陵能源重大财务及经营决策机制的核心决策机构，结合前述董事会议事规则安排，长江电力无法在涪陵能源重大财务及经营决策机制方面拥有决定权。目前，涪陵能源任一股东均未将涪陵能源纳入合并报表范围。

根据前述论证，长江电力未对长兴佑实施控制，无法通过长兴佑对涪陵能源的持股影响涪陵能源的表决权。

综上所述，涪陵能源无实际控制人。

（3）交易对方聚恒能源无实际控制人

聚恒能源由聚龙电力分立而来。2017 年 9 月，聚龙电力召开股东会并作出决议，同意采用存续分立的形式将公司分立为聚龙电力和重庆市涪陵区聚恒能源有限公司。其中，只将原公司持有的长兴电力的股权分立到聚恒能源持有。同意分立后的聚恒能源注册资本为 560 万元，由重庆涪陵能源实业集团有限公司、东升铝业及 16 名自然人股东认缴。聚恒能源股权结构如下：



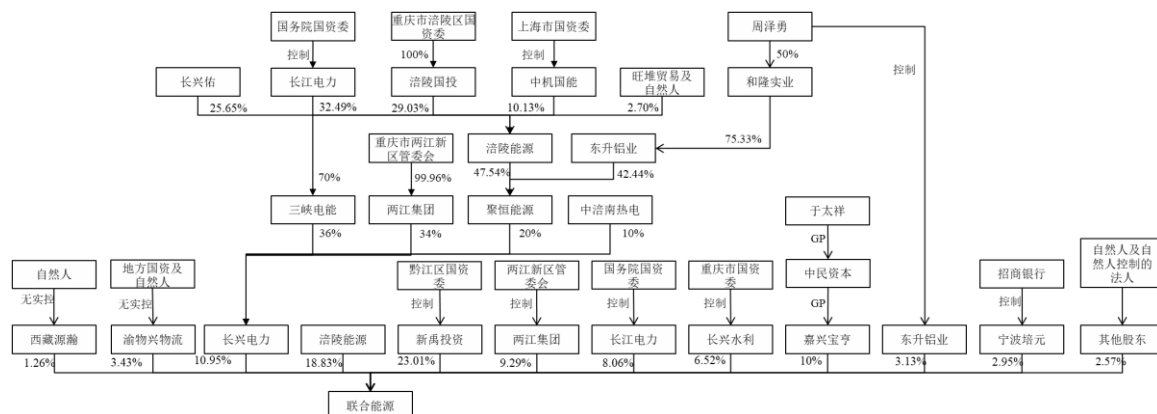
聚恒能源第一大股东为涪陵能源，根据上文论述，无实际控制人，其在聚恒能源持股比例为 47.54%，未超过 50%；聚恒能源第二大股东东升铝业实际控制人为自然人周泽勇，其合计持有聚恒能源 43.44% 股权，仅比第一大股东低 4.10%。根据聚恒能源章程规定，股东会会议做出决议，需经代表半数以上表决权的股东通过，重大事项须经代表三分之二以上表决权股东通过。因此涪陵能源、周泽勇均无法实现对聚恒能源股东大会的控制。

根据聚恒能源章程规定，公司设执行董事和经理，由股东会选举或更换。根据章程对股东会权力的规定，选举或更换执行董事和经理属于一般事项，需经代表半数以上表决权的股东通过，涪陵能源和周泽勇均无法单方决定执行董事和经理人选，无法实现对执行董事和经理的控制。

综上所述，聚合能源无实际控制人。

(4) 标的公司联合能源无实际控制人

截至目前，联合能源股权结构如下：



注：1、长兴佑股权结构与长兴电力一致；2、其他股东包括淄博正杰、周泽勇、重庆金罗盘、杨军、刘长美、周淋、谭明东、鲁争鸣、三盛刀锯、吴正伟、倪守祥、颜中述

由上图可知，联合能源作为混合所有制改革试点企业，股东数量较多、股权结构分散，股东涵盖中央企业、地方国有企业、民营企业等，任何单一股东无法对联合能源实现控制。长江电力直接持有联合能源 8.05% 股权，仅位列第六大股东，长江电力虽然在涪陵能源及长兴电力拥有部分权益，但根据上文分析，长兴电力、长兴佑、涪陵能源和聚恒能源均不属于长江电力可控制的企业，因此长江电力无法通过长兴电力和涪陵能源影响其在联合能源享有的表决权，结合联合能源公司章程之规定“股东会会议对所议事项作出决议，一般事项须经代表三分之二以上表决权的股东通过，特别事项须经代表四分之三以上表决权的股东通过。股东会作出的决议体现全体股东和公司的意志，为所议事项的有效决定。”长江电力在联合能源实际支配的表决权份额无法形成对联合能源股东会的控制。

根据国务院发展改革委员会批复的《重庆联合能源有限责任公司混合所有制改革试点方案》及联合能源公司章程，联合能源明确了股东会、董事会、经理层的权责关系，在法人治理结构建设中，充分发挥董事会在公司治理中的核心地位和重要作用。联合能源公司章程规定，董事会作出决议，必须经全体董事三分之二以上通过方为有效；联合能源董事会由 11 名董事组成，其中股东代表董事 7 名，由国有股东、民营股东按持股比例分别推荐候选人，经股东会选举产生；职工代表（含经营层）董事 2 名，经公司职工大会、职工代表大会或其他形式民主选举产生；独立董事 2 名，由董事会推荐，股东会选举。董事会设董事长 1 名、副董事长 2 名。董事长由长江电力推荐的董事作为候选人，副董事长分别由涪陵能源、新禹投资推荐的董事作为候选人，经董事会选举产生或罢免。在联合能源本届董事会中，长江电力仅推荐 1 名董事并获股东会选举当选，长江电力在联合能源的董事会席位无法形成对联合能源董事会的控制。

联合能源成立后，落实了以职业经理人为代表的市场化选聘机制，包括总经理在内的所有高级管理人员及员工全部通过市场化方式公开选聘。根据联合能源公司章程，总经理对董事会负责，负责组织实施联合能源年度经营计划和投资方案，董事会作为联合能源核心决策机构，对联合能源对外投资、融资、对外担保等重大经营事项作出决策，决定公司生产经营管理活动。结合上述联合能源董事会议事规则，长江电

力无法在联合能源重大财务及经营决策机制方面拥有决定权。同时，联合能源任何一方股东都不直接干预日常经营，也未将联合能源纳入合并报表范围，保证了联合能源作为混合所有制企业的市场主体地位。

综上所述，联合能源无实际控制人，长江电力未对联合能源实施控制。

（5）长江电力与其它交易对方存在关联关系或一致行动关系

①长江电力与其他交易对方的一致行动关系

本次交易中，长江电力持有交易对方之一三峡电能 70% 股权，双方构成一致行动人。根据本节“（2）交易对方涪陵能源无实际控制人”的论述，涪陵能源无实际控制人，长江电力对其无法形成控制。涪陵能源作为混合所有制企业，股东结构较为分散，包括受国务院国资委监管的股东长江电力、受涪陵区国资委监管的股东涪陵国投、受上海市国资委监管的股东中机国能及民营股东。根据涪陵能源出具的说明，涪陵能源依据健全公司治理架构独立运营，具体经营决策具有充分的独立性，涪陵能源与长江电力不存在签署一致行动协议或其他一致行动安排。

综上所述，长江电力与三峡电能构成一致行动关系，除此之外，长江电力与本次交易中其他股东均不存在《上市公司收购管理办法》规定的一致行动关系。

②长江电力与其他交易对方的关联关系

根据《上海证券交易所股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》对关联人定义的相关规定，本次交易其他交易对方不存在直接或间接控制长江电力的主体，不存在长江电力实际控制人控制的法人或组织，不存在长江电力董事、监事和高管控制的法人和组织，不存在长江电力董事、监事和高管担任董事、高管的法人和组织，不存在持有长江电力 5% 以上股份的自然人，不存在董事、监事、高级管理人员及其关系亲密的家庭成员，不存在可能导致长江电力利益对其倾斜的法人和组织。因此，本次交易中其他交易对方均不是长江电力《上海证券交易所股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》规定的关联人。

但根据《企业会计准则第 36 号-关联方披露》第四条的相关规定，长江电力持有涪

陵能源 32.49% 股权，并向其派驻 3 名董事，综合考虑后认定涪陵能源为长江电力的联营企业，将其纳入长江电力关联人范围。除以上情形外，长江电力不存在持有本次交易其他交易对方股份或派驻董事的情形。

2、依据长江电力和三峡电能持有标的资产的比例计算来判断是否达到重组上市标准，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十四条第（一）项的规定

根据《重组办法》第十三条：“上市公司自控制权发生变更之日起 36 个月内，向收购人及其关联人购买资产，导致上市公司发生以下根本变化情形之一的，构成重大资产重组，应当按照本办法的规定报经中国证监会核准。”

根据《重组办法》第十四条：“计算本办法第十二条、第十三条规定的比例时，应当遵守下列规定：购买的资产为股权的，其资产总额以被投资企业的资产总额与该项投资所占股权比例的乘积和成交金额二者中的较高者为准，营业收入以被投资企业的营业收入与该项投资所占股权比例的乘积为准，资产净额以被投资企业的净资产额与该项投资所占股权比例的乘积和成交金额二者中的较高者为准；出售的资产为股权的，其资产总额、营业收入以及资产净额分别以被投资企业的资产总额、营业收入以及净资产额与该项投资所占股权比例的乘积为准。

购买股权导致上市公司取得被投资企业控股权的，其资产总额以被投资企业的资产总额和成交金额二者中的较高者为准，营业收入以被投资企业的营业收入为准，净利润以被投资企业扣除非经常性损益前后的净利润的较高者为准，资产净额以被投资企业的净资产额和成交金额二者中的较高者为准；出售股权导致上市公司丧失被投资企业控股权的，其资产总额、营业收入以及资产净额分别以被投资企业的资产总额、营业收入以及净资产额为准。”

结合前述论证，本次交易中上市公司向收购人及关联人购买的资产为长江电力持有联合能源的 8.05% 股权以及三峡电能持有的长兴电力 36% 股权，且长江电力不是本次交易标的公司联合能源和长兴电力的实际控制人，因此，在计算本次交易是否构成重组上市时，相关财务指标按照上市公司向长江电力、三峡电能购买资产按照股权比例计算对应的资产总额、营业收入、资产净额等财务指标，与上市公司最近一个会计

年度相关财务指标进行比较。但综合考虑长江电力对涪陵能源的持股情况、派驻董事情况及相关会计准则，涪陵能源也纳入长江电力的关联人范围，即将涪陵能源持有的联合能源 18.83% 股权纳入是否构成重组上市的计算，本次重组仍然不构成重组上市，具体计算过程如下：

单位：万元

财务指标	上市公司	联合能源 *26.8828%+ 长兴电力 *36% 账面金额	联合能源 *26.8828%+ 长兴电力 *36% 交易金额	计算依据	指标占比
资产总额	514,918.20	396,957.12	204,405.41	396,957.12	77.09%
资产净额	285,170.05	180,741.89	204,405.41	204,405.41	71.68%
营业收入	129,846.61	111,661.69	-	111,661.69	86.00%
股份数（万股）	99,300.55	26,368.63	-	26,368.63	26.55%

注 1：表格中资产净额为归属于母公司所有者的所有者权益。

注 2：表格中上市公司对应的股份数为上市公司本次交易首次董事会决议公告日前一个交易日股份数，联合能源*26.8828%与长兴电力*36%对应的股份数为上市公司向长江电力及其控股子公司三峡电能购买资产发行的股份数。

综上所述，本次交易计算是否构成重组上市时，依据长江电力和三峡电能持有标的公司股权比例计算相关财务指标符合符合《重组办法》第十四条第（一）项的规定。即使出于谨慎考虑将涪陵能源纳入本次重组上市计算中，本次交易仍然不构成重组上市。

七、业绩承诺补偿安排

（一）业绩承诺的整体安排

本次交易拟采用双口径业绩承诺方式，保障上市公司股东利益，具体如下：

根据上市公司与交易对方签署的《业绩承诺补偿协议》和《购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》，如果本次交易在 2020 年实施完毕，利润补偿期间为 2020 年、2021 年、2022 年。交易对方确认，2020 年度、2021 年度和 2022 年度经审计的联合能源收益法评估部分净利润合计数分别不低于人民币 42,210 万元、44,030 万元和

46,640 万元。

上述承诺金额为联合能源收益法评估部分【即联合能源母公司（不包括评估基准日联合能源现有子公司未来利润分配部分）、聚龙电力合并、乌江实业母公司（不包括评估基准日乌江实业现有子公司未来利润分配部分）、乌江电力合并及武陵矿业持有的李家湾矿业权相应权益】，在利润补偿期间各年度预测实现的扣除非经营性损益后的归属于母公司所有者净利润汇总合计额并相应取整后金额。由于上述净利润为各标的公司母公司、子公司及矿业权单体报表财务口径，未考虑本次交易中标的资产按本次交易评估价值进行公允价值分摊后未来在上市公司合并范围内的折旧、摊销调整，因此上述业绩承诺实现金额预计高于未来上市公司按照合并报表口径审计核算的相应资产实现净利润金额。

为消除上述因素对合并报表净利润金额的影响，便于公众投资者理解，强化业绩承诺力度，上市公司与交易对方签署《业绩承诺补偿协议补充协议》，业绩承诺拟在保留原《业绩承诺补偿协议》及《购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》业绩承诺金额及方法的基础上，增加联合能源合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润的业绩承诺补充口径，该补充口径下的业绩承诺金额按照联合能源收益法评估资产在业绩承诺期间的盈利预测合计数扣减联合能源合并报表因 2018 年 2 月 28 日收购乌江实业、聚龙电力和渝新通达股权每年产生的公允价值分摊金额（可辨认净资产公允价值较账面净资产增值所对应的每年应折旧摊销金额）取整确定，该补充口径下的业绩承诺实现金额按照各业绩承诺期联合能源合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润金额核算。该补充口径对业绩承诺强化的主要作用在于：（1）业绩承诺金额更加贴近联合能源合并报表利润的实际情况，便于公众投资者理解联合能源的实际盈利能力；（2）以联合能源合并口径扣非后归母净利润核算业绩实现情况，则相当于联合能源全部资产均承担业绩承诺，而非仅收益法评估资产承担业绩承诺。

业绩承诺采用双口径的情况如下：

口径一（保留口径）：2020 年度、2021 年度和 2022 年度经审计的联合能源收益法评估部分净利润合计数分别不低于人民币 42,210 万元、44,030 万元和 46,640 万元。该等净利润指经甲方聘请的会计师事务所审计的联合能源收益法评估部分扣除非经常性

损益后归属于母公司所有者的汇总合计净利润。与前述口径一致。

口径二（补充口径）：2020 年度、2021 年度和 2022 年度经审计的联合能源合并报表净利润金额分别不低于人民币 37,830 万元、39,700 万元和 42,310 万元。该等净利润指经甲方聘请的会计师事务所审计的联合能源合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润。

各业绩承诺期末，专项审计同时按照上述两个口径复核业绩实现情况，任一口径业绩实现情况触发相应业绩承诺补偿条件的，交易对方均应按照上述两个口径下所触发的当期业绩补偿最大值进行业绩补偿。

（二）业绩承诺的具体补偿方式

1、业绩承诺补偿条件

各业绩承诺期末，专项审计同时按照《业绩承诺补偿协议补充协议》约定的两个口径复核业绩实现情况，任一口径业绩实现情况触发相应业绩承诺补偿条件的，交易对方均应进行业绩补偿；若业绩承诺期当期同时触发两个口径补偿条件的，则按两个口径分别计算补偿金额，交易对方应按照上述两个口径下所触发的当期业绩补偿孰大值进行业绩补偿。

（1）业绩承诺补偿条件（除长江电力、三峡电能外的其他交易对方）

若联合能源业绩补偿期间内任一年度（除业绩承诺补偿期间最后一年度）实现的扣除非经常性损益后的净利润未达到当年承诺利润但不少于当年承诺利润的 90%，则当年不触发业绩补偿义务人的业绩补偿义务；

若联合能源业绩补偿期间内任一年度实现的扣除非经常性损益后的净利润小于当年承诺利润的 90%，业绩承诺方应以股份或现金方式就该年度未达成利润部分按《业绩承诺补偿协议补充协议》的约定进行业绩补偿，但该年度与上一年度承诺实现的扣除非经常性损益后的净利润合计数额不小于该两年承诺利润合计数的 90%，亦不触发业绩补偿义务人的业绩补偿义务；

若业绩补偿方已履行了上年度的业绩补偿义务，虽本年度与上一年度承诺实现的

扣除非经常性损益后的净利润合计数额不小于该两年承诺利润合计数额的 90%，已履行的业绩补偿行为不可撤销；

承诺期间最后一个会计年度届满后，业绩承诺方应将承诺期间联合能源的实际利润累计计算并根据承诺业绩补偿公式对承诺期间累计实际利润和累计承诺利润的业绩差额部分进行补偿。

(2) 业绩承诺补偿条件（长江电力、三峡电能）

若联合能源业绩补偿期间内任一年度实现净利润未达到当年《业绩承诺补偿协议补充协议》约定的两个口径之一承诺利润，则触发业绩补偿义务；

若长江电力、三峡电能已履行了上年度的业绩补偿义务，虽本年度与上一年度同口径实现净利润累计数额不小于该两年承诺利润累计数额，已履行的业绩补偿行为不可撤销。

2、补偿金额的确定

(1) 补偿金额的确定（长江电力、三峡电能）

本次交易对方中，长江电力、三峡电能为上市公司控股股东及一致行动人，长江电力、三峡电能补偿金额确定方式如下：

当期补偿金额=（当期承诺净利润数-当期实现净利润数）÷利润补偿期内各期承诺净利润数总和×业绩承诺资产交易价格×长江电力及三峡电能承担的补偿金额比例（即长江电力及三峡电能在这次交易中获得的对价占业绩承诺资产交易价格的比例）

业绩承诺方当期补偿股份数量=业绩承诺方当期补偿金额/本次发行价格（计算结果不足一股的，向上取整）；

上述公式中，对于联合能源的交易对方，业绩承诺资产交易价格为联合能源 88.41% 股权的交易作价；对于长兴电力的交易对方，业绩承诺资产交易价格为长兴电力所持有联合能源股权的评估价值。

股份补偿不足的部分，业绩补偿方应当继续以现金进行补偿，现金补偿金额=当期

应补偿金额-当期已补偿股份数量×本次发行价格。

（2）补偿金额的确定（除长江电力、三峡电能外的其他交易对方）

对除长江电力、三峡电能外的其他交易对方，补偿金额确定方式如下：

各方当期补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数-截至当期期末累积实现净利润数）÷利润补偿期内各期承诺净利润数总和×业绩承诺资产交易价格×该方承担的补偿金额比例（即该方在本次交易中获得的对价占业绩承诺资产交易价格的比例）-该方实际累积已补偿金额（如有，包含各期实际按口径一或口径二相应补偿的累计金额）

上述公式中，对于联合能源的交易对方，业绩承诺资产交易价格为联合能源88.41%股权的交易作价；对于长兴电力的交易对方，业绩承诺资产交易价格为长兴电力所持有联合能源股权的评估价值。

对于联合能源的交易对方，补偿义务人内部各自承担的补偿金额比例为补偿义务人在本次交易中各自获得的对价占业绩承诺资产交易价格的比例；对于长兴电力的交易对方，补偿义务人内部各自承担的补偿金额比例为补偿义务人各自在长兴电力的实缴出资占长兴电力实缴出资的比例。

利润补偿期内各期末按照上述方式计算的当期应补偿金额小于等于零时，交易对方无需对上市公司进行补偿，但之前年度已经支付的补偿金额不再退回。利润补偿期间内，交易对方累计股份及现金补偿数额不超过本次交易的业绩承诺资产交易价格。

（3）实现净利润在业绩承诺口径一及口径二中的定义

口径一中，实现净利润指联合能源收益法评估部分实际实现的扣除非经常性损益后的汇总合计净利润额；口径二中，实现净利润指联合能源实际实现的合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润。

3、补偿方式

如利润补偿期间内触发补偿义务，交易对方应优先以股份方式补偿，按照前款计算确定的补偿金额对上市公司予以补偿。

（三）减值测试

在上述利润补偿期间届满日至利润补偿期间最后一年年报公告日期间，上市公司将聘请具有证券、期货从业资格的会计师事务所对标的资产进行减值测试，并在年报公告同时出具减值测试结果。如标的资产的期末减值额 $>$ （已补偿股份总数 \times 本次发行价格+已补偿现金），则交易对方另行向上市公司进行补偿。另行补偿时，交易对方应优先以其通过本次发行认购的股份进行补偿，不足部分以现金进行补偿。

在计算上述期末减值额时，需考虑业绩承诺期内甲方对标的公司进行增资、减资、赠予、利润分配以及送股、公积金转增股本等除权除息行为的影响并进行相应调整。

关于业绩承诺补偿协议的具体安排详见报告书“第七章 本次交易主要合同”之“二、业绩承诺补偿协议”。

（四）业绩承诺的审计方法、业绩承诺切实履行的保障措施

1、如何审计以准确区分业绩承诺各部分的净利润，是否有利于保护中小股东权益

涉及业绩承诺的资产包括联合能源母公司、乌江实业母公司、乌江电力及其下属全部子公司、聚龙电力及其全部下属子公司、武陵矿业所拥有的李家湾锰矿采矿权。对该等资产在业绩承诺期实现的收益进行审计时，会计师将对联合能源母公司（不包括联合能源现有子公司未来利润分配部分）、乌江实业母公司（不包括乌江实业现有子公司未来利润分配部分）、乌江电力合并、聚龙电力合并四个主体及李家湾采矿权实施审计程序，再将各部分净利润进行加总。

其中李家湾采矿权部分经营情况确认的净利润为以中国现行有效的会计准则为基础，在采矿权所述核算主体的财务报表基础上，按照《矿权评估报告》中矿业权评估口径扣除长期资产在构建过程中所占用资金尚未偿还的利息以及评估预测中未考虑的采矿权的摊销及其他与该采矿权正常运营无关的支出进行相应调整后并扣除非经常性损益后的净利润数确定。

上述审计方法与对业绩承诺资产收益法评估的评估逻辑与假设前提相符，符合《业

绩承诺补偿协议》约定，能够准确区分各项资产的净利润，有利于保护中小股东权益。

2、顺延年度的业绩承诺、利润补偿安排以及合理性，相关安排是否有利于保护中小股东权益

为进一步明确标的资产业绩承诺补偿安排，经协商一致，上市公司与各交易对方签署了《购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》，《购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》对顺延年度的业绩承诺、利润补偿安排等均做出了明确约定，主要内容如下：

如果本次交易在 2020 年实施完毕，利润补偿期间为 2020 年、2021 年、2022 年。对原业绩承诺期进行了顺延。顺延年度的业绩承诺和利润补偿安排符合《重组管理办法》和《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》（2015 年 9 月 18 日）的相关规定，有利于保护中小股东权益。

3、结合前述问题、业绩承诺方的资金实力、本次交易设置的业绩补偿安排、股份锁定期安排等，补充披露保障业绩承诺切实履行的具体措施和对相关方的追偿措施。

（1）业绩补偿安排

本次交易拟采用双口径业绩承诺方式，保障上市公司股东利益，具体如下：

口径一（保留口径）：2020 年度、2021 年度和 2022 年度经审计的联合能源收益法评估部分净利润合计数分别不低于人民币 42,210 万元、44,030 万元和 46,640 万元。该等净利润指经甲方聘请的会计师事务所审计的联合能源收益法评估部分扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的汇总合计净利润。与前述口径一致。

口径二（补充口径）：2020 年度、2021 年度和 2022 年度经审计的联合能源合并报表净利润金额分别不低于人民币 37,830 万元、39,700 万元和 42,310 万元。该等净利润指经甲方聘请的会计师事务所审计的联合能源合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润。

如利润补偿期间内触发补偿义务，业绩承诺方应优先以股份方式补偿；不足部分，以现金补偿。

本次业绩承诺补偿安排中，交易对方虽仅对联合能源收益法评估部分进行业绩承诺，但计算业绩承诺补偿金额时以联合能源整体交易对价为基础进行计算，即联合能源整体交易对价均纳入补偿范围，该等安排有助于保护上市公司中小股东利益。

（2）股份对价覆盖比例

根据《购买资产协议》，交易对方所持联合能源 88.41% 股权对应的交易价格为 551,607.92 万元，其中，发行股份支付对价 520,874.92 万元，现金支付对价 30,733.00 万元；交易对方所持长兴电力 100% 股权对应的交易价格为 101,899.68 万元，其中，发行股份支付对价 96,221.68 万元，现金支付对价 5,678.00 万元。本次交易中，各交易对方股份对价比例均按相同原则确定，基本相同，累计股份对价占整体交易对价的比重为 94.43%。

因此，联合能源承诺业绩完成度达到 5.57% 及以上，仅需业绩承诺方本次交易所获得的股份便可实现足额补偿，覆盖比例较高。另外，根据《业绩承诺补偿协议》，业绩承诺方通过本次交易取得的上市公司股份，根据业绩承诺期设置了锁定期和分期解锁的安排，可以保障业绩补偿的顺利实施。

（3）锁定期安排及其他保障措施

① 股份锁定安排

根据《业绩承诺补偿协议》和《补充协议》，业绩承诺方通过本次交易取得的上市公司股份，除需满足《重组管理办法》规定的法定锁定期外，还需满足补偿义务分期解锁安排，补偿义务分期解锁期间及解锁比例如下：

A、自股份发行结束之日起十二个月届满且交易对方已履行相应 2020 年度全部目标公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让不超过其持有的本次交易获得的股份的 40%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

B、自股份上市日起二十四个月届满且交易对方已履行相应 2021 年度全部目标公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 70%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

C、自股份上市日起三十六个月届满且交易对方已履行完本协议约定应承担的全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的100%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

②权利限制措施

本次交易各方已出具《关于限售期内不转让本次交易所认购股份的承诺函》，承诺：“本承诺人承诺如利润补偿期间内触发补偿义务，本承诺人将优先以股份方式进行补偿。本承诺人承诺保证针对在本次交易中获得的新股（包括转增或送股的股份）优先用于履行业绩补偿承诺，不通过质押股份等方式逃废补偿义务；未来质押本次交易中获得的股份（包括转增或送股的股份）时，将书面告知质权人上述股份具有潜在业绩承诺补偿义务情况，并在质押协议中就相关股份用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。”

③补偿实施方案

本次交易制定了切实可行的业绩承诺补偿实施方案，以保障上市公司可以及时、足额取得业绩补偿。具体如下：

如按照《业绩承诺补偿协议》约定交易对方须对上市公司进行现金补偿，则交易对方应在会计师专项审核意见出具后的十五个工作日内完成现金补偿义务。

如按照《业绩承诺补偿协议》约定交易对方须对上市公司进行股份补偿，上市公司应在会计师专项审核意见出具后十个工作日内由其董事会向股东大会提出以人民币1元的总价回购交易对方应补偿股份并予以注销的议案，上市公司股东大会审议通过上述股份回购注销方案后，上市公司于股东大会决议公告后5个工作日内书面通知交易对方，交易对方应在收到通知的5个工作日内联合上市公司到登记公司办理注销手续。该部分股份不拥有表决权且不享有股利分配的权利。如上述回购股份并注销事宜由于上市公司减少注册资本事宜未获相关债权人认可或未经股东大会通过等原因而无法实施的，则交易对方承诺在专项审核意见出具后2个月内将等同于上述回购股份数量的股份赠送给其他股东（“其他股东”指上市公司赠送股份实施公告中所确定的股权登记日登记在册的除交易对方之外的股份持有者），其他股东按其持有股份数量占股权登记日扣

除交易对方持有的股份数后的三峡水利股份数量的比例享有获赠股份。

交易对方应补偿股份的总数不超过本次发行股份及支付现金购买资产中交易对方取得的新股总数（包括转增或送股的股份）。交易对方同意，在计算交易对方应补偿的股份数时，如果计算结果存在小数的，应当向上取整。

④违约责任

本次交易设置了相关违约责任条款，以保护上市公司的利益。具体如下：

《业绩承诺补偿协议》签署后，除不可抗力以外，如因任何一方不履行或不及时履行、不适当履行《业绩承诺补偿协议》项下其应履行的任何义务，导致《业绩承诺补偿协议》目的无法达成的，守约方有权解除本合同，违约方给其他各方造成损失的，应赔偿其他各方因此而遭受的全部损失。

各方均负有违约责任的，按违约责任的比例承担相应损失赔偿责任。上述损失包括但不限于中介服务费、税费及所有守约方为签订、履行《业绩承诺补偿协议》而支出的全部费用。

（4）业绩承诺的可实现性

联合能源是电力发、配、售相结合的地方电力企业，具备较强的市场竞争力及持续盈利能力，并拟采取有效措施保障和提升业绩。

详见重大事项提示之“十五、业绩承诺补偿安排”之“（三）盈利预测可实现性及保障措施”中相关内容。

（5）业绩承诺方的资金实力

本次交易业绩承诺方为全部交易对方，联合能源 88.41%股权的交易对方为新禹投资、涪陵能源、嘉兴宝亨、两江集团、长江电力、长兴水利、渝物兴物流、东升铝业、宁波培元、西藏源瀚、淄博正杰、周泽勇、重庆金罗盘、杨军、刘长美、周淋、谭明东、鲁争鸣、三盛刀锯、吴正伟、倪守祥、颜中述；长兴电力 100%股权的交易对方为三峡电能、两江集团、聚恒能源、中涪南热电。

从本次交易获得交易对价超过1亿元的主要交易对方包括新禹投资、涪陵能源、两江集团、嘉兴宝亨、长江电力、长兴水利、三峡电能、渝物兴物流、聚恒能源、东升铝业、宁波培元、中涪南热电。上述投资者获得的交易对价占本次交易总对价的96.81%。

新禹投资、涪陵能源、两江集团、长江电力、长兴水利、三峡电能为国有企业，净资产规模均在10亿元以上。宁波培元为招商财富资产管理有限公司下属企业，2018年末净资产规模为102.77亿元。上述企业均具有较强的资金实力和偿付能力，获得交易对价占本次交易总对价的76.35%。

东升铝业为从事铝锭、铝铸件制造和销售的民营企业，2018年末总资产规模为14.51亿元，净资产规模为8.61亿元，2018年营业收入8.40亿元，净利润0.49亿元。中涪南热电为从事电力生产销售等业务的民营企业，2018年末总资产规模为9.34亿元，净资产规模为3.00亿元，2019年已全面投产。东升铝业和中涪南热电也具有一定的资金实力和偿付能力，其获得的交易对价占本次交易总对价的3.00%。

嘉兴宝亨、渝物兴物流和聚恒能源为有限合伙企业或持股平台，获得的交易对价占本次交易总对价的17.45%。

总体而言，本次交易的大部分业绩承诺方具有较强的资金实力和偿付能力，除通过本次交易获得的上市公司股份外，自身资金实力也能够为业绩承诺补偿提供额外保障。

综上所述，参考本次交易股份对价覆盖比例、业绩承诺人资金实力以及发行股份解锁安排等具体保障措施，业绩承诺人具备足额补偿能力，能够充分保护上市公司及中小股东的利益。

4、以期末合计实现净利润数额确认是否触发补偿义务的业绩承诺补偿安排是否符合《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》（2015年9月18日）的相关规定。

(1)《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》（2015年9月18日）的相关规定

《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》（2015年9月18日）对《上市公司重大资产重组管理办法》第三十五条“交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议”做出解释，部分内容如下：

交易对方为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，应当以其获得的股份和现金进行业绩补偿。如构成借壳上市的，应当以拟购买资产的价格进行业绩补偿的计算，且股份补偿不低于本次交易发行股份数量的90%。业绩补偿应先以股份补偿，不足部分以现金补偿。

在交易对方以股份方式进行业绩补偿的情况下，通常按照下列原则确定应当补偿股份的数量及期限：

以收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的估值方法对拟购买资产进行评估或估值的，每年补偿的股份数量为：

当期补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实现净利润数）÷补偿期限内各年的预测净利润数总和×拟购买资产交易作价－累积已补偿金额。

采用现金流量法对拟购买资产进行评估或估值的，交易对方计算出现金流量对应的税后净利润数，并据此计算补偿股份数量。

前述净利润数均应当以拟购买资产扣除非经常性损益后的利润数确定。

在逐年补偿的情况下，在各年计算的补偿股份数量小于0时，按0取值，即已经补偿的股份不冲回。

（2）本次业绩承诺补偿安排

基于天健兴业就联合能源出具的《评估报告》（天兴评报字[2019]第0787号），交易对方就业绩承诺期内以收益法评估的联合能源母公司（不包括评估基准日联合能源现有子公司未来利润分配部分）、聚龙电力合并、乌江实业母公司（不包括评估基准日乌江实业现有子公司未来利润分配部分）、乌江电力合并及武陵矿业持有的李家湾采矿权部分经营情况向上市公司作出相应业绩承诺。

①承诺净利润及利润补偿期间

根据《业绩承诺补偿协议》和《业绩承诺补偿协议补充协议》，如果本次交易在 2019 年实施完毕，利润补偿期间为 2019 年、2020 年、2021 年，交易对方确认，2019 年度、2020 年度和 2021 年度经审计的联合能源收益法评估部分净利润合计数分别不低于人民币 33,220 万元、42,210 万元和 44,030 万元。

如果本次交易在 2020 年实施完毕，利润补偿期间为 2020 年、2021 年、2022 年。交易对方确认，2020 年度、2021 年度和 2022 年度经审计的联合能源收益法评估部分净利润合计数分别不低于人民币 42,210 万元、44,030 万元和 46,640 万元。

该等净利润指经上市公司聘请的会计师事务所审计的联合能源收益法评估部分扣除非经常性损益后的汇总合计净利润。

②补偿金额的确定（长江电力、三峡电能）

本次交易对方中，长江电力、三峡电能为上市公司控股股东及一致行动人，根据《重组管理办法》和《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》（2015 年 9 月 18 日）等文件精神，为更好的维护上市公司中小股东利益，《补充协议》对长江电力、三峡电能补偿金额确定方式作出调整，调整后确定方式如下：

在补偿期间内任一年度，若联合能源收益法评估部分实现的净利润合计数未达到当年承诺净利润，则触发长江电力、三峡电能的业绩补偿义务；

若补偿义务人已履行了上年度的业绩补偿义务，虽本年度与上一年度实现净利润累计数额不小于该两年承诺净利润累计数额，已履行的业绩补偿行为不可撤销。

补偿金额及补偿股份数量的确定：

补偿义务人当期补偿金额=（当期承诺净利润数-当期实现净利润数）÷利润补偿期内各期承诺净利润数总和×业绩承诺资产交易价格*业绩承诺方承担的补偿金额比例；

业绩承诺方当期补偿股份数量=业绩承诺方当期补偿金额/本次发行价格（计算结果不足一股的，向上取整）；

上述公式中，对于联合能源的交易对方，业绩承诺资产交易价格为联合能源 88.41% 股权的交易作价；对于长兴电力的交易对方，业绩承诺资产交易价格为长兴电

力所持有联合能源股权的评估价值。

股份补偿不足的部分，业绩补偿方应当继续以现金进行补偿， $\text{现金补偿金额} = \text{当期应补偿金额} - \text{当期已补偿股份数量} \times \text{本次发行价格}$ 。

③补偿金额的确定（除长江电力、三峡电能外的其他交易对方）

对除长江电力、三峡电能外的其他交易对方，《补偿协议》对其补偿金额确定方式未作调整，与《业绩承诺补偿协议》相同，具体如下：

补偿金额的确认方式为： $\text{当期补偿金额} = (\text{截至当期期末累积承诺净利润数} - \text{截至当期期末累积实现净利润数}) \div \text{利润补偿期内各期承诺净利润数总和} \times \text{业绩承诺资产交易价格} - \text{累积已补偿金额}$ （如有）；

$\text{补偿义务人内部各自当期补偿股份数量} = \text{当期补偿金额} \times \text{补偿义务人内部各自承担的补偿金额比例} / \text{本次发行价格}$ （计算结果不足一股的，向上取整）；

股份补偿不足的部分，应当继续以现金进行补偿， $\text{现金补偿金额} = \text{当期应补偿金额} - \text{当期已补偿股份数量} \times \text{本次发行价格}$ 。

上述公式中，对于联合能源的交易对方，业绩承诺资产交易价格为联合能源88.41%股权的交易作价；对于长兴电力的交易对方，业绩承诺资产交易价格为长兴电力所持有联合能源股权的评估价值。

若业绩承诺资产业绩补偿期间内任一年度（除业绩承诺补偿期间最后一年度）实现净利润未达到当年承诺利润但不少于当年承诺利润的90%，则当年不触发业绩补偿义务人的业绩补偿义务；

若业绩承诺资产业绩补偿期间内任一年度实现的扣除非经常性损益后的净利润小于当年承诺利润的90%，业绩承诺方应以股份或现金方式就该年度未达成利润部分按下述补偿金额的确定方法进行业绩补偿，但该年度与上一年度承诺实现的扣除非经常性损益后的净利润合计数额不小于该两年承诺利润合计数的90%，亦不触发业绩补偿义务人的业绩补偿义务；

若业绩补偿方已履行了上年度的业绩补偿义务，虽本年度与上一年度承诺实现净

利润累计数额不小于该两年承诺利润累计数额的 90%，已履行的业绩补偿行为不可撤销；

承诺期间最后一个会计年度届满后，业绩承诺方应将承诺期间业绩承诺资产的实际利润累计计算并根据承诺业绩补偿公式对承诺期间累计实际利润和累计承诺利润的业绩差额部分进行补偿。

(3) 本次以期末合计实现净利润数额确认是否触发补偿义务的业绩承诺补偿安排符合《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》（2015 年 9 月 18 日）的相关规定

由于本次标的资产以各级公司单体报表为基础进行评估，业绩承诺净利润采用联合能源收益法评估部分扣除非经常性损益后的汇总合计净利润，且上述业绩承诺资产净利润能够通过审计精确区分。

本次业绩承诺补偿金额的计算方式与《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》（2015 年 9 月 18 日）的相关规定相符。

交易对方中，长江电力、三峡电能为上市公司控股股东和实际控制人，《业绩承诺补偿协议补充协议》对长江电力、三峡电能业绩承诺补偿义务的触发条件和补偿金额的确定方法做出了调整，调整后长江电力、三峡电能承诺补偿义务的触发和补偿金额的确定均仅以业绩补偿年度当年实现净利润和承诺净利润的差额进行计算。

对长江电力、三峡电能外的其他交易对方，因联合能源下属水力发电企业盈利情况会因气候来水等因素存在波动，本次对触发业绩补偿义务设置了缓冲区间，即当年或累计完成业绩承诺的 90%，则当年不触发业绩补偿义务，但承诺期限最后一个会计年度届满后，业绩承诺方应将承诺期间业绩承诺资产的实际利润累计计算并根据承诺业绩补偿公式对承诺期间累计实际利润和累计承诺利润的业绩差额部分进行补偿。

除上述安排外，本次交易业绩承诺安排还补充了以联合能源合并报表扣非归母净利润的核算方式（即补充口径业绩承诺），详见本节“七、业绩承诺补偿安排”的内容。

因此，本次业绩承诺补偿安排符合《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》（2015年9月18日）的相关规定。

八、本次交易对上市公司的影响

（一）主营业务和盈利能力的预计变化情况

1、对主营业务的影响

本次交易前，上市公司主营业务为电力生产、供应、电力工程勘察设计安装，其中，电力生产、供应是上市公司的核心业务。标的公司联合能源主营业务为电力生产、供应及服务，锰矿开采及电解锰生产加工销售等业务，其中，电力生产、供应及服务是核心业务。长兴电力主营业务为电力工程建筑安装、智慧电力运维、市场化售电经纪业务等业务。

通过本次交易，一方面将向上市公司分别注入有较强盈利能力和有较大发展潜力的优质资产，提高上市公司的资产质量和持续盈利能力，增强上市公司的竞争力，有效促进上市公司做大做强；另一方面，通过本次交易上市公司将有效整合重庆区域四个地方电网，打造建设现代库区、支持库区经济发展的能源保障平台，实现电力供应的互相支持，逐步实现客户资源的共享及客户需求的深度挖掘，满足电力业务客户多层次电力增值服务需求，丰富利润来源，充分实现协同效应，并进一步提高地方政府招商引资能力、促进三峡库区产业结构调整、推进长江经济带发展。

2、对主要财务指标的影响

本次交易完成后，上市公司的资产规模、收入规模进一步扩大，上市公司的行业地位得到巩固，整体价值得到有效提升，有助于增强上市公司的盈利能力和核心竞争力。

根据上市公司2018年度和2019年9月财务报表以及2018年度和2019年9月备考财务报表，上市公司本次交易前后（未考虑配套融资）财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日/2019年1-9月			2018年12月31日/2018年度		
	本次交易前	备考数	增幅	本次交易前	备考数	增幅
资产合计	508,341.72	1,870,627.48	267.99%	514,918.20	1,971,382.12	282.85%
负债合计	222,412.15	914,713.85	311.27%	235,899.25	1,035,900.95	339.13%
归属于母公司所有者权益合计	292,713.35	924,453.10	215.82%	285,170.05	902,266.65	216.40%
营业收入	84,008.08	418,903.59	398.65%	129,846.61	541,570.70	317.08%
归属于母公司所有者的利润	16,971.94	31,727.20	86.94%	21,357.85	40,426.67	89.28%
净资产收益率	7.73%	4.58%	-40.81%	7.49%	4.48%	-40.18%
基本每股收益（元/股）	0.2279	0.2304	1.10%	0.2151	0.2202	2.37%

注：净资产收益率为全面摊薄的净资产收益率，净资产收益率=报告期归属于母公司所有者的利润÷期末归属于母公司所有者权益合计；2019年1-9月净资产收益率、基本每股收益数据经年化处理

上市公司备考财务报表净资产收益率下降系因报告期内联合能源盈利能力未得到充分释放，及联合能源实施非同一控制下企业合并计提折旧摊销增加的影响。除净资产收益率之外，本次交易完成后，上市公司总资产规模、净资产规模、营业收入、净利润、基本每股收益等主要财务数据均有增加，上市公司的盈利能力和抗风险能力将得到提升，上市公司的综合竞争实力和持续经营能力将进一步增强。

3、对上市公司负债结构的影响

根据上市公司2018年度和2019年9月财务报表以及2018年度和2019年9月备考财务报表，本次交易完成前后（未考虑配套融资）上市公司负债结构指标如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日/2019年1-9月			2018年12月31日/2018年度		
	本次交易前	备考数	增幅	本次交易前	备考数	增幅
流动资产	98,798.17	318,623.89	222.50%	98,532.13	402,590.61	308.59%
非流动资产	409,543.55	1,552,003.59	278.96%	416,386.07	1,568,791.51	276.76%
资产总计	508,341.72	1,870,627.48	267.99%	514,918.20	1,971,382.12	282.85%
流动负债	98,689.77	565,521.49	473.03%	99,610.80	632,518.25	534.99%

非流动负债	123,722.38	349,192.36	182.24%	136,288.45	403,382.70	195.98%
负债总计	222,412.15	914,713.85	311.27%	235,899.25	1,035,900.95	339.13%
资产负债率	43.75%	48.90%	11.76%	45.81%	52.55%	14.70%

本次交易完成后，上市公司的资产、负债规模将有所上升。上市公司重组前后总体资产负债率有所上升，其中2019年9月30日资产负债率从43.75%上升至48.90%，总体仍保持合理水平。本次交易完成后，随着标的公司生产经营的持续平稳发展以及募集配套资金到位，预计公司的资产负债率将有所下降，资本结构进一步优化。

（二）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易前，上市公司总股本为993,005,502股。以股份发行价格7.32元/股计算，公司将发行843,028,123股普通股用于购买资产（由于募集配套资金发行股份的发行价格尚未确定，暂不考虑募集配套资金对上市公司股权结构的影响）。本次交易前后公司的股权结构变化如下表所示：

股东名称	本次重组前		本次重组后	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
长江电力	159,663,402	16.08%	224,477,896	12.23%
三峡资本	40,530,783	4.08%	40,530,783	2.21%
长电资本	43,137,793	4.34%	43,137,793	2.35%
三峡电能	-	-	47,322,246	2.58%
新华发电	4,007,400	0.40%	4,007,400	0.22%
新华水利	111,000,453	11.18%	111,000,453	6.05%
水利部综管中心	98,208,000	9.89%	98,208,000	5.35%
中国水务	30,000,000	3.02%	30,000,000	1.63%
新禹投资	-	-	185,206,608	10.09%
涪陵能源	-	-	151,549,603	8.25%
两江集团	-	-	119,453,846	6.51%
嘉兴宝亨	-	-	80,483,469	4.38%
长兴水利	-	-	52,457,380	2.86%

股东名称	本次重组前		本次重组后	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
渝物兴物流	-	-	27,594,008	1.50%
聚恒能源	-	-	26,289,530	1.43%
东升铝业	-	-	25,184,448	1.37%
宁波培元	-	-	23,727,258	1.29%
中涪南热电	-	-	13,144,765	0.72%
西藏源瀚	-	-	10,122,857	0.55%
淄博正杰	-	-	4,850,522	0.26%
周泽勇	-	-	3,172,137	0.17%
重庆金罗盘	-	-	2,020,343	0.11%
刘长美	-	-	1,141,052	0.06%
周淋	-	-	1,149,319	0.06%
谭明东	-	-	887,342	0.05%
鲁争鸣	-	-	887,342	0.05%
三盛刀锯	-	-	808,427	0.04%
吴正伟	-	-	253,709	0.01%
倪守祥	-	-	253,709	0.01%
颜中述	-	-	253,709	0.01%
其他股东	506,457,671	51.00%	506,457,671	27.58%
合计	993,005,502	100.00%	1,836,033,625	100.00%

本次交易前，长江电力全资子公司长电资本于2019年3月14日与新华发电签署《一致行动协议》，约定双方建立一致行动关系，新华发电成为长电资本的一致行动人，新华发电及其推荐的董事（如有）在行使上市公司的股东权利、董事权利时，与长电资本保持意思一致。该协议自签署之日起生效。协议签署生效后，长江电力及其一致行动人合计持有上市公司 24.48%股份，该持股比例超过上市公司原实际控制人水利部综合事业局通过新华水利、水利部综管中心、中国水务合计持有的上市公司股权比例；长江电力实现对上市公司的控制，并计划于未来 12 个月内进一步改组上市公司董事会。同时，上市公司已经与水利部综合事业局沟通确认，水利部综合事业局对长江电力取

得上市公司控制权无异议，同意配合长江电力于未来 12 个月内进一步改组上市公司董事会。因此，上市公司控制权发生变更，长江电力成为上市公司控股股东，国务院国资委成为上市公司实际控制人。

截至 2020 年 2 月 28 日，长电资本通过进一步增持，股份数量已达 43,137,793 股，长江电力及其一致行动人合计持股 247,339,378 股，占本次交易前上市公司总股本的 24.91%。

本次交易完成后，在不考虑募集配套资金情况下，长江电力及其一致行动人合计持有上市公司 359,476,118 股股份，占本次交易完成后上市公司总股本的 19.58%，长江电力仍为上市公司控股股东，国务院国资委仍为实际控制人。本次交易不会导致上市公司实际控制人发生变化。

（三）本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

本次交易完成后（不考虑配套融资），公司的股本将由 993,005,502 股变更为 1,836,033,625 股，社会公众股东合计持股比例仍不低于本次交易完成后上市公司总股本的 10%。故上市公司股权分布不存在《上市规则》所规定的不具备上市条件的情形。

综上所述，本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件，符合《重组管理办法》第十一条第（二）项的规定。

九、本次交易决策过程和批准情况

（一）本次交易方案已获得的授权和批准

1、本次交易预案暨交易总体方案已于 2019 年 3 月 25 日经上市公司第九届董事会第三次会议、第九届监事会第三次会议审议通过；

2、本次交易草案已于 2019 年 9 月 24 日经上市公司第九届董事会第六次会议、第九届监事会第六次会议审议通过；

3、上市公司于 2019 年 9 月 27 日收到通知，本次交易涉及的评估报告已经完成国务院国资委备案；

4、本次交易方案已经各交易对方内部决策通过；

5、上市公司于 2019 年 10 月 15 日收到国务院国资委对本次交易总体方案的批准；

6、本次交易方案及相关议案已于 2019 年 10 月 18 日经上市公司 2019 年第一次临时股东大会审议通过；

7、上市公司于 2019 年 12 月 11 日以通讯方式召开第九届董事会第九次会议、第九届监事会第八次会议，同意上市公司与交易对方签订附生效条件的《发行股份及支付现金购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》，以进一步明确业绩承诺期间递延一年的相关事宜；

8、上市公司于 2019 年 12 月 23 日以通讯方式召开第九届董事会第十次会议、第九届监事会第九次会议，同意杨军不再参与本次交易并与上市公司解除相关协议。该调整不构成本次交易重组方案的重大调整；

9、上市公司于 2019 年 12 月 27 日以通讯方式召开第九届董事会第十一次会议，会议审议通过了《关于继续推进公司本次重大资产重组事项的议案》，鉴于本次重大资产重组是公司以国家国有企业混合所有制改革、电力体制改革为契机，通过整合重庆地方电网资源，突破公司电力业务发展瓶颈，推动公司快速发展的有效途径，符合公司和全体股东的利益,根据《上市公司重大资产重组管理办法》等相关法律法规的规定及公司 2019 年第一次临时股东大会的授权，上市公司董事会同意继续推进本次重大资产重组事项；

10、2020 年 1 月 17 日，上市公司收到中国证监会出具的《关于不予核准公司向重庆新禹投资（集团）有限公司等发行股份购买资产并募集配套资金申请的决定》（证监许可〔2020〕36 号）；

11、2020 年 3 月 6 日，上市公司第九届董事会第十二次会议、第九届监事会第十一次会议审议通过了经调整后的本次交易方案。

12、中国证监会已核准本次交易正式方案。

（二）本次交易方案尚需获得的批准和核准

截至本报告书签署日，本次交易已经完成所有需要履行的决策及审批程序，不存在尚需履行的决策或审批程序。

第二章 上市公司基本情况

一、基本信息

中文名称	重庆三峡水利电力（集团）股份有限公司
英文名称	Chongqing Three Gorges Water Conservancy and Electric Power Co.,Ltd.
曾用名	四川三峡电力（集团）股份有限公司
股票简称	三峡水利
股票代码	600116.SH
上市地点	上海证券交易所
注册资本	99,300.5502 万元人民币
法定代表人	叶建桥
成立日期	1994 年 04 月 28 日
上市日期	1997 年 08 月 04 日
公司类型	股份有限公司（上市公司）
注册地址	重庆市万州区高笋塘 85 号
办公地址	重庆市渝中区邹容路 68 号大都会商厦 3611 室；重庆市万州区高笋塘 85 号
统一社会信用代码	91500101711607773T
经营范围	发电；供电；工程勘察、设计；从事建筑相关业务；承装（修、试）电力设施；电力技术的开发、技术转让、技术咨询、技术服务；电力物资销售及租赁；电力项目开发；制造第一类压力容器（D1）、第二类低、中压力容器（D2）（限取得前置许可审批的重庆三峡水利电力（集团）股份有限公司万州锅炉厂经营）。（须经审批的经营项目，取得审批后方可从事经营）

二、公司设立、上市及历次股本变动情况

（一）公司设立

三峡水利原名为四川三峡电力（集团）股份有限公司，1994 年 4 月，报经四川省体

改委同意（川体改〔1993〕145号文，川体改〔1994〕225号文批复），由万县地区电力公司、万县地区小江水力发电厂、万县市水电建筑勘察设计研究院和万县市建筑勘察基础工程公司作为主要股东共同发起，采取定向募集方式成立了四川三峡电力（集团）股份有限公司，总股本为10,888万元。其中，万县地区电力公司和万县地区小江水力发电厂分别以其经评估确认的经营性净资产3,362万元和2,976万元，以1:1的折股比例折为国家股；另两家发起人以现金方式认购180万股；向其他社会法人和内部职工定向募集4,370万股。1997年7月，根据水利部水经济〔1997〕274号文，重庆市国资局渝国资管〔1997〕12号、44号文以及万县市人民政府万府函〔1997〕93号文，原万县地区电力公司净资产折为的3,362万股国家股由万县市电力总公司持有，原小江电厂净资产折为的2,976万股国家股由水利部经济管理局持有。

设立时三峡水利股权结构如下：

类别	股份数（万股）	占总股本比例（%）
发起人股	6,518.00	59.86
其中：国家股	6,338.00	58.21
法人股	180.00	1.65
募集法人股	4,098.00	37.64
内部职工股	272.00	2.50
总股本	10,888.00	100.00

（二）首次公开发行股票并上市

1997年7月，经中国证监会批准，三峡水利向社会公众公开发行每股面值1元人民币的普通股股票5,000万股，并于1997年8月在上交所挂牌交易，发行后三峡水利股本总额为15,888万股。

（三）公司上市后历次股份变动情况

1、1998年控股股东变更

1998年8月12日，重庆市人民政府以渝府〔1998〕118号文《关于同意万县市电

力总公司将所持三峡水利国家股投资于重庆江峡水利电力有限责任公司的批复》，同意上市公司第一大股东重庆市万州电力总公司（原万县市电力总公司）将其所持上市公司3,362万股股权作为出资，投入到重庆江峡水利电力有限责任公司。1999年3月，重庆江峡水利电力有限责任公司更名为重庆市水利电力产业（集团）有限责任公司（现名为重庆中节能实业有限责任公司）。自此，上市公司控股股东变更为重庆市水利电力产业（集团）有限责任公司（现名为重庆中节能实业有限责任公司）。变更完成后股权结构如下：

类别	股份数（万股）	占总股本比例（%）
尚未流通股份：		
重庆市水利电力产业（集团）有限责任公司（现名为重庆中节能实业有限责任公司）	3,362.00	21.16
水利部综合开发管理中心	2,976.00	18.73
社会法人股	4,278.00	26.93
内部职工股	272.00	1.71
已流通股份：		
社会公众股	5,000.00	31.47
总股本	15,888.00	100.00

2、2000年送股

2000年6月28日，上市公司召开1999年度股东大会审议通过了《关于1999年度利润分配方案的决议》，以1999年12月31日的总股本15,888.00万股为基数，向全体股东每10股派送红股1股。上述送股于2000年7月14日除权实施。本次利润分配实施完毕后上市公司总股本增至17,476.80万股，其中，重庆市水利电力产业（集团）有限责任公司持股数量增至3,698.20万股，水利部综管中心持股数量增至3,273.60万股。送股后股权结构如下：

类别	股份数（万股）	占总股本比例（%）
尚未流通股份：		
重庆市水利电力产业（集团）有	3,698.20	21.16

类别	股份数（万股）	占总股本比例（%）
限责任公司（现名为重庆中节能实业有限责任公司）		
水利部综合开发管理中心	3,273.60	18.73
社会法人股	4,705.80	26.93
内部职工股	299.20	1.71
已流通股份：		
社会公众股	5,500.00	31.47
总股本	17,476.80	100.00

3、2000 年内部职工股上市流通

根据监管机构有关安排，上市公司内部职工股于 2000 年 8 月 4 日上市流通，上市公司流通股份增至 5,799.20 万股。

上市公司内部职工股上市流通后的股权结构如下表所示：

类别	股份数（万股）	占总股本比例（%）
尚未流通股份：		
重庆市水利电力产业（集团）有限责任公司（现名为重庆中节能实业有限责任公司）	3,698.20	21.16
水利部综合开发管理中心	3,273.60	18.73
社会法人股	4,705.80	26.93
已流通股份：		
社会公众股	5,799.20	33.18
总股本	17,476.80	100.00

4、2003 年实际控制人变更为中国节能投资公司（现名为中国节能环保集团公司）

2003 年 11 月，重庆市万州电力总公司将其所持重庆市水利电力产业（集团）有限责任公司（现名为重庆中节能实业有限责任公司）股权转让给中国节能投资公司（现名为中国节能环保集团有限公司）和湖南三江电力有限责任公司，中国节能投资公司（现名为中国节能环保集团有限公司）成为重庆市水利电力产业（集团）有限责任公司（现

名为重庆中节能实业有限责任公司) 控股股东及上市公司实际控制人。

5、2006 年实际控制人变更为水利部综合事业局

2006 年 3 月 9 日，新华水利水电投资公司（现名为新华水利控股集团公司）通过公开竞拍的方式取得时为上市公司第五大股东的北京恒丰兆业投资有限公司所持的 700.00 万股（持股比例为 4.01%）上市公司股份，该等股权于 2006 年 4 月 4 日在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理完毕股权过户手续。本次股权收购完毕后，水利部综合事业局通过其下属单位水利部综管中心持有上市公司 3,273.60 万股，通过下属企业新华水利水电投资公司（现名为新华水利控股集团公司）持有上市公司 700.00 万股，通过下属企业中国灌排技术开发公司持有上市公司 369.60 万股，合计持有上市公司 4,343.20 万股，占上市公司总股本的 24.85%。自此，上市公司实际控制人由中国节能投资公司（现名为中国节能环保集团公司）变更为水利部综合事业局。

变更后上市公司的股权结构如下：

类别	股份数（万股）	占总股本比例（%）
尚未流通股份：		
重庆市水利电力产业（集团）有限责任公司（现名为重庆中节能实业有限责任公司）	3,698.20	21.16
水利部综合开发管理中心	3,273.60	18.73
新华水利水电投资公司（现名为新华水利控股集团公司）	700.00	4.01
中国灌排技术开发公司	369.60	2.11
其他社会法人股	3,636.20	20.81
已流通股份：		
社会公众股	5,799.20	33.18
总股本	17,476.80	100.00

6、2006 年股权分置改革

2006 年 12 月 11 日，上市公司股权分置改革方案经 2006 年第二次临时股东大会审议通过。2006 年 12 月 27 日，上市公司实施了股权分置改革，以股权分置改革方案实施

A 股股权登记日的流通股本 5,799.20 万股为基数，用资本公积金向方案实施日登记在册的全体流通股股东转增股本，流通股股东每持有 10 股流通股将获得 6 股的转增股份，相当于单纯送股情况下，流通股股东每 10 股获送 3.34 股股份对价。股权分置改革完成后，上市公司总股本增至 20,956.32 万股，上市公司的非流通股份获得上市流通权。

股权分置改革完成后，上市公司股本结构如下：

类别	股份数（万股）	占总股本比例（%）
有限售条件流通股份：		
重庆市水利电力产业（集团）有限责任公司（现名为重庆中节能实业有限责任公司）	3,698.20	17.65
水利部综合开发管理中心	3,273.60	15.62
新华水利水电投资公司（现名为新华水利控股集团公司）	700.00	3.34
中国水务投资有限公司	369.60	1.76
其他境内法人股	3,636.20	17.35
无限售条件流通股份：		
人民币普通股	9,278.72	44.28
总股本	20,956.32	100.00

提出股权分置改革动议的上市公司非流通股股东均承诺，将遵守法律、法规和规章的规定，履行法定承诺义务。

上市公司第二大股东水利部综管中心还作出如下承诺：

（1）持有的非流通股自获得上市流通权之日起，在 60 个月内不上市交易；

（3）对表示反对或者未明确表示同意三峡水利股权分置改革方案的非流通股股东，在三峡水利股改完成后一年禁售期满之前，有权按 2006 年 5 月 31 日经审计的三峡水利每股净资产作价将所持三峡水利股权出售给承诺人。如上述非流通股股东不同意向承诺人出让股份且在三峡水利相关股东会议股权登记日前明确要求取得应获得的转增股份，承诺人将代为垫付对价，该非流通股股东在办理其所持有的原非流通股股份上市流通时，必须先行归还承诺人代为垫付的对价及其孳息，并经承诺人同意后，由三峡

水利董事会向证券交易所提出该等股份的上市流通申请。

7、2007-2009 年股改限售股份上市流通

股权分置改革以后，从 2007 年开始上市公司有限售条件流通股逐步上市流通。根据股权分置改革方案，上市公司第一批有限售条件的流通股 5,701.432 万股于 2007 年 12 月 27 日起上市流通，上市公司第二批有限售条件的流通股 1,100.00 万股于 2008 年 12 月 29 日起上市流通，第三批有限售条件的流通股 1,602.568 万股于 2009 年 12 月 28 日起上市流通。

2007-2009 年股改限售股份上市流通后，上市公司股本结构如下：

类别	股份数（万股）	占总股本比例（%）
有限售条件流通股份：		
水利部综合开发管理中心	3,273.60	15.62
无限售条件流通股份：		
重庆中节能实业有限责任公司	3,698.20	17.65
长江水利水电开发总公司（湖北）	1,090.00	5.20
新华水利水电投资公司（现名为新华水利控股集团公司）	700.00	3.34
其他人民币普通股	12,194.52	58.19
总股本	20,956.32	100.00

8、2010 年非公开发行

2010 年 5 月 20 日，中国证监会出具《关于核准重庆三峡水利电力（集团）股份有限公司非公开发行股票批复》（证监许可（2010）676 号），核准上市公司非公开发行不超过 6,000 万股股票。2010 年 6 月 29 日，上市公司完成非公开发行，共发行 A 股 5,797.00 万股，实际控制人关联人新华发电认购 2,000.00 万股，于 2013 年 6 月 29 日可上市流通，上海星河数码投资有限公司、寻山集团有限公司、湖北益龙创业投资有限公司、青海物通（集团）实业有限公司及浙江天堂硅谷鲲鹏创业投资有限公司分别认购 1,500.00 万股、1,000.00 万股、615.00 万股、560.00 万股及 122.00 万股，合计 3,797.00 万股于 2011 年 6 月 29 日上市流通。

2010年增发后，上市公司总股本由20,956.32万股变为26,753.32万股，上市公司股本结构如下：

类别	股份数（万股）	占总股本比例（%）
有限售条件流通股份：		
水利部综合开发管理中心	3,273.60	12.24
新华水力发电有限公司	2,000.00	7.48
上海星河数码投资有限公司	1,500.00	5.61
寻山集团有限公司	1,000.00	3.74
其他境内非国有法人持股	1,297.00	4.85
无限售条件流通股份：		
重庆中节能实业有限责任公司	3,698.20	13.82
长江水利水电开发总公司（湖北）	1,090.00	4.07
新华水利水电投资公司（现名为新华水利控股集团公司）	700.00	2.62
其他人民币普通股	12,194.52	45.58
总股本	26,753.32	100.00

9、2011年-2013年股改限售股份及非公开发行股份上市流通

根据上市公司2006年第二次临时股东大会审议通过的股权分置改革方案，上市公司最后一批有限售条件的流通股，即水利部综管中心持有的3,273.60万股，于2011年12月27日起上市流通。至此，上市公司股改限售股份全部流通上市。

根据中国证监会《上市公司证券发行管理办法》《上市公司非公开发行股票实施细则》等相关规定，上市公司2010年非公开发行5,797万股股票中，上海星河数码投资有限公司、寻山集团有限公司、湖北益龙创业投资有限公司、青海物通（集团）实业有限公司、浙江天堂硅谷鲲鹏创业投资有限公司等5名发行对象认购的3,797.00万股的限售期为12个月，于2011年6月29日起上市流通。水利部综管中心授权单位新华发电认购的2,000.00万股限售期为36个月，于2013年6月29日起上市流通。至此，上市公司非公开发行限售股权全部流通上市。

限售股权流通上市后，上市公司股本结构如下：

类别	股份数（万股）	占总股本比例（%）
无限售条件流通股份：		
重庆中节能实业有限责任公司	3,698.20	13.82
水利部综合开发管理中心	3,273.60	12.24
新华水力发电有限公司	2,000.00	7.48
新华水利控股集团公司	700.00	2.62
长江水利水电开发总公司（湖北）	553.12	2.07
其他人民币普通股	16,528.40	61.78
总股本	26,753.32	100.00

10、2014 年非公开发行

2014 年 11 月 19 日，中国证监会出具《关于核准重庆三峡水利电力（集团）股份有限公司非公开发行股票批复》（证监许可〔2014〕1196 号），核准上市公司非公开发行不超过 102,747,900 股新股。2015 年 2 月 4 日，上市公司完成非公开发行，共发行 A 股 63,468,634 股股份，实际控制人水利部综合事业局下属企业新华水利控股集团公司、实际控制人关联人中国水务投资有限公司分别认购了上市公司 2,500 万股和 1,000 万股，于 2018 年 2 月 4 日可上市流通，广东省盐业集团有限公司、国联安基金管理有限公司、杨征、泰达宏利基金管理有限公司分别认购 800 万股、900 万股、800 万股及 346.8634 万股，合计 2,846.8634 万股于 2016 年 2 月 4 日上市流通。

2014 年增发后，上市公司总股本由 26,753.32 万股变为 33,100.1834 万股，上市公司股本结构如下：

类别	股份数（万股）	占总股本比例（%）
有限售条件流通股份：		
新华水利控股集团公司	2,500.00	7.55
中国水务投资有限公司	1,000.00	3.02
广东省盐业集团有限公	800.00	2.42

类别	股份数（万股）	占总股本比例（%）
国联安基金管理有限公司	900.00	2.72
杨征	800.00	2.42
泰达宏利基金管理有限公司	346.8634	1.05
无限售条件流通股份：		
重庆中节能实业有限责任公司	3,698.20	11.17
水利部综合开发管理中心	3,273.60	9.89
新华水力发电有限公司	2,000.00	6.04
新华水利控股集团公司	700.00	2.11
长江水利水电开发总公司（湖北）	553.12	1.67
其他人民币普通股	16,528.40	49.93
总股本	33,100.1834	100.00

11、2016 年部分非公开发行股份上市流通

根据中国证监会《上市公司证券发行管理办法》《上市公司非公开发行股票实施细则》等相关规定，上市公司 2014 年非公开发行 102,747,900 股股票中，广东省盐业集团有限公司、国联安基金管理有限公司、杨征、泰达宏利基金管理有限公司分别认购的 800 万股、900 万股、800 万股及 346.8634 万股的限售期为 12 个月，合计 2,846.8634 万股于 2016 年 2 月 4 日起上市流通。

该部分限售股权流通上市后，上市公司股本结构如下：

类别	股份数（万股）	占总股本比例（%）
有限售条件流通股份：		
新华水利控股集团公司	2,500.0000	7.55
中国水务投资有限公司	1,000.0000	3.02
无限售条件流通股份：	29,600.1834	89.43
总股本	33,100.1834	100.00

12、2016 年资本公积转增股本

2016年4月，三峡水利以资本公积向全体股东每10股转增20股，每股转增股本2股。资本公积转增股本后股本结构如下：

类别	股份数（万股）	占总股本比例（%）
有限售条件流通股份：		
新华水利控股集团公司	7,500.0000	7.55
中国水务投资有限公司	3,000.0000	3.02
无限售条件流通股份：	88,800.5502	89.43
总股本	99,300.5502	100.00

13、2016年三峡资本控股有限责任公司与北京长电创新投资管理有限公司增持

2016年6月至9月，三峡资本控股有限责任公司及其一致行动人北京长电创新投资管理有限公司（现名为长电资本控股有限责任公司）分别通过上交所交易系统集中竞价交易累计增持上市公司股份40,530,783股及9,129,194股，合计占上市公司总股本的5.00%。该次增持完成后上市公司股本结构如下：

类别	股份数（万股）	占总股本比例（%）
有限售条件流通股份：		
新华水利控股集团公司	7,500.0000	7.55
中国水务投资有限公司	3,000.0000	3.02
无限售条件流通股份：		
三峡资本控股有限责任公司	4,053.0783	4.08
北京长电创新投资管理有限公司（现名为长电资本控股有限责任公司）	912.9194	0.92
其他人民币普通股	83,834.5525	84.43
总股本	99,300.5502	100.00

14、2017年重庆中节能实业有限责任公司股权转让

重庆中节能实业有限责任公司与长江电力于2016年12月29日签署了《关于重庆三峡水利电力（集团）股份有限公司之股份转让协议》，重庆中节能实业有限责任公司

拟通过协议转让的方式将其持有上市公司 101,256,000 股无限售流通股股份转让给长江电力，该事项已于 2017 年 3 月获得国务院国资委批复。2017 年 3 月 31 日上述股权转让过户登记手续办理完毕。至此，重庆中节能实业有限责任公司不再持有上市公司股份，长江电力持有上市公司股份 101,256,000 股，占上市公司总股本的 10.20%。

15、2016 年至 2017 年长江电力增持及第一大股东变更

自 2016 年 12 月 30 日至 2017 年 12 月 29 日期间，长江电力累计增持三峡水利 17,900,005 股，增持完成后长江电力合计持有上市公司 119,156,005 股，占上市公司股份总额的 12.00%，上市公司第一大股东由新华水利变为长江电力。

16、2018 年 2 月部分非公开发行股份上市流通

2018 年 2 月 5 日，新华水利与中国水务分别持有的 7,500 万股及 3,000 万股上市公司股份上市流通，自此上市公司股份全部为流通股。

17、本次重组停牌前的股权结构情况

2018 年上半年，长江电力及长电资本陆续对上市公司进行增持，截至本次交易停牌前，上市公司的股权结构如下所示：

类别	股份数（万股）	占总股本比例（%）
无限售条件流通股份：		
长江电力	15,966.3402	16.08
新华水利控股集团公司	11,100.0453	11.18
水利部综合开发管理中心	9,820.8000	9.89
汇天泽投资有限公司	4,338.6771	4.37
三峡资本控股有限责任公司	4,053.0783	4.08
长电资本控股有限责任公司	3,891.4240	3.92
全国社保基金一零七组合	3,747.2920	3.77
中国水务投资有限公司	3,000.0000	3.02
长江水利水电开发集团（湖北）有限公司	1,549.3723	1.56
大方印（天津）有限公司	1,455.4116	1.47

类别	股份数（万股）	占总股本比例（%）
其他人民币普通股	40,378.1094	40.66
总股本	99,300.5502	100.00

18、2020年2月长电资本发布增持计划

2020年2月4日，长电资本通过上海证券交易所集中竞价系统增持三峡水利股份796,253股，占三峡水利总股本的0.08%。同日，长电资本并发布增持计划，计划未来12个月内，通过上海证券交易所系统允许的方式进行（包括但不限于集中竞价交易、大宗交易等）增持公司股份，增持金额（包含本次增持股份）不低于人民币2,000万元，不超过人民币30,000万元。本次增持计划未设定价格区间。

（四）最近六十个月股本及控制权变动情况

2019年3月14日，长江电力全资子公司长电资本与新华发电签署《一致行动协议》，约定双方建立一致行动关系，新华发电成为长电资本的一致行动人，新华发电及其推荐的董事（如有）在行使上市公司的股东权利、董事权利时，与长电资本保持一致。该协议自签署之日起生效。协议签署生效后，长江电力及其一致行动人合计持有上市公司24.48%股份，该持股比例超过上市公司原实际控制人水利部综合事业局通过新华水利、水利部综管中心、中国水务合计持有的上市公司股权比例；长江电力实现对上市公司的控制，并计划于未来12个月内进一步改组上市公司董事会。因此，上市公司控制权发生变更，长江电力成为上市公司控股股东，国务院国资委成为上市公司实际控制人。

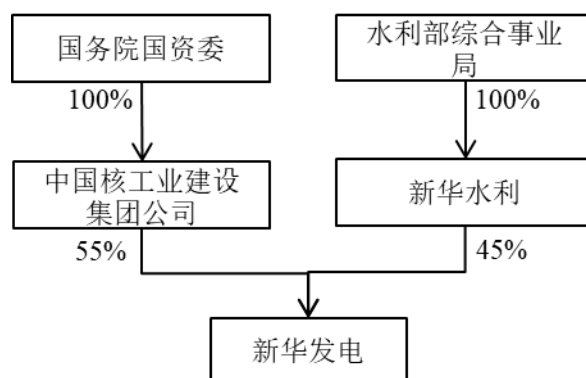
2020年2月4日，长电资本公告增持计划，拟在未来12个月内，通过上海证券交易所系统允许的方式进行（包括但不限于集中竞价交易、大宗交易等）增持公司股份，增持金额（包含本次增持股份）不低于人民币2,000万元，不超过人民币30,000万元。截至2020年2月28日，长电资本已增持至43,137,793股，长江电力及其一致行动人合计持股247,339,378股，占本次交易前上市公司总股本的24.91%。

1、新华发电的基本情况

(1) 基本信息

企业名称	新华水力发电有限公司
企业类型	有限责任公司
企业住所	北京市门头沟区石龙经济开发区永安路 20 号 3 幢 B1-0808 室
法定代表人	戴雄彪
注册资本	120,000 万元
成立日期	2009 年 11 月 17 日
统一社会信用代码	91110000697734636E
经营范围	电力生产；项目投资；投资管理；水力水电工程建设咨询；技术服务；设备租赁；销售机械电器设备；货物进出口；技术进出口；代理进出口。

(2) 股权结构



(3) 控股股东及实际控制人

新华发电的控股股东为中国核工业建设集团有限公司，实际控制人为国务院国资委。

2、新华发电与长电资本签署一致行动协议情况简介

(1) 《一致行动协议》签署原因

本次交易前，重庆市政府与三峡集团为支持建设现代三峡库区、发展库区经济，开展战略合作，对重庆市地方电网企业（其中长兴电力作为增量配网试点企业、乌江实业及聚龙电力作为存量电网企业）逐步整合，力图打造有利于支持重庆地方经济发展、招商引资、库区建设、促进重庆地方企业发展的能源供应保障平台，并以此作为探索

混合所有制改革的重要载体。因此，长江电力于 2015 年与重庆市地方企业共同发起设立全国增量配售电改革试点企业长兴电力，推进重庆市两江新区增量配网建设；于 2017 年 2 月与重庆地方企业共同发起设立混合所有制企业联合能源，作为整合乌江实业、聚龙电力等地方存量电网的平台公司，同年 4 月《重庆长电联合能源有限责任公司混合所有制改革试点方案》获国家发改委批复，联合能源成为国家级混合所有制改革试点企业。与此同时，长江电力出于总体战略部署及对上市公司未来发展的长期看好，与一致行动人长电资本、三峡资本陆续通过非公开协议受让、二级市场增持等方式对上市公司进行增持，以进行投资布局。

长江电力作为本次重组的主要协调方之一，其与公司股东新华发电同为国务院国资委控制企业，均长期看好公司未来发展。2019 年 3 月，长江电力全资子公司长电资本与新华发电签署《一致行动协议》。协议签署后，经水利部综合事业局确认，上市公司实际控制人变更为国务院国资委。本次实际控制人变更，有利于更好贯彻落实国务院国资委关于混合所有制改革的有关要求，加快推进重庆地方电网整合，进一步促进本次交易的顺利实施。

(2) 《一致行动协议》主要内容

长电资本与新华发电签署《一致行动协议》的主要内容如下（以下协议中甲方系指长电资本，乙方系指新华发电）：

“第一条双方均同意，自本协议生效之日起，双方建立一致行动关系，乙方成为甲方的一致行动人，乙方及其推荐的董事（如有）在行使公司的股东权利、董事权利时，与甲方保持意思一致，包括但不限于：

（1）如任何一方拟向股东大会行使提案权、表决权或召集股东大会，该方需事先与另一方充分进行沟通，在达成一致意见后向股东大会行使提案权、表决权或召集股东大会。若双方无法就提案达成一致意见，则应以甲方所持意见作为共同意见。

（2）如任何一方提名并当选的公司董事拟向董事会行使提案权、表决权或召集董事会会议，该方应保证其提名并当选的董事需事先与另一方充分进行沟通，在达成一致意见后向董事会行使提案权、表决权或召集董事会会议。若双方无法就提案达成一

致意见，则应以甲方所持意见作为共同意见。

第二条 双方同意，一致行动协议有效期为自协议生效之日起3年。

第三条 非经甲方事先书面同意，乙方不得与第三方签订与本协议内容相同、近似的协议或合同。

第四条 双方均同意，本协议有效期内，非经甲方事先书面同意，乙方不得向第三方转让其持有的上市公司股票，不得委托第三方行使其所持上市公司股票对应的表决权，不得将其持有的上市公司股票设置任何质押等其他权利负担。”

三、股本结构及前十大股东情况

截至2020年2月28日，三峡水利总股本为993,005,502股，股本结构如下：

类别	股份数（股）	占总股本比例（%）
一、有限售条件股份	-	-
人民币普通股（A股）	-	-
二、无限售条件流通股份	993,005,502	100.00
人民币普通股（A股）	993,005,502	100.00
三、股份总数	993,005,502	100.00

截至2020年2月28日，三峡水利前十大股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	长江电力	159,663,402	16.08
2	新华水利控股集团公司	111,000,453	11.18
3	水利部综合开发管理中心	98,208,000	9.89
4	长电资本控股有限责任公司	43,137,793	4.34
5	三峡资本控股有限责任公司	40,530,783	4.08
6	中国水务投资有限公司	30,000,000	3.02
7	汇天泽投资有限公司	28,857,771	2.91
8	兴业证券股份有限公司	26,000,038	2.62

9	长江水利水电开发集团（湖北）有限公司	18,703,023	1.88
10	全国社保基金一零七组合	17,436,113	1.76
合计		573,537,376	57.76

四、最近三年主营业务发展情况

三峡水利的主要业务为发电、供电、电力工程勘察设计安装。其中，发电、供电是三峡水利的核心业务。三峡水利为发供电一体的地方电力企业，截至 2019 年底，投产的水电装机容量共计 26.98 万千瓦。三峡水利供电区域覆盖重庆市万州区国土面积的 80%，是三峡库区重要的电力负荷支撑点，为万州区社会经济发展和居民生产生活用电提供着重要的电力能源保障。最近三年，上市公司的主要业务及经营模式未发生重大变化。

2017 年，三峡水利完成发电量 10.10 亿千瓦时，完成售电量 17.57 亿千瓦时，实现营业收入 12.18 亿元；2018 年，三峡水利完成发电量 6.88 亿千瓦时，完成售电量 18.83 亿千瓦时，实现营业收入 12.98 亿元。2019 年，三峡水利完成发电量 6.47 亿千瓦时，其中，完成售电量 19.4 亿千瓦时。

五、主要财务数据及财务指标

三峡水利 2017 年、2018 年及 2019 年前三季度合并报表口径主要财务数据及财务指标情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日 /2019 年 1-9 月	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	2017 年 12 月 31 日 /2017 年度
资产负债表项目			
资产总计	508,341.72	514,918.20	496,212.48
负债总计	222,412.15	235,899.25	224,841.30
所有者权益	285,929.57	279,018.95	271,371.18
归属于母公司股东权益合计	292,713.35	285,170.05	274,512.75
损益表项目			

项目	2019年9月30日 /2019年1-9月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
营业收入	84,008.08	129,846.61	121,762.25
营业利润	18,871.76	23,554.03	38,285.52
利润总额	18,689.27	23,302.11	37,940.88
净利润	16,339.26	20,186.36	29,481.08
归属于母公司股东的净利润	16,971.94	21,357.85	34,338.69
现金流量表项目			
经营活动产生的现金流量净额	21,294.24	43,126.48	38,609.44
投资活动产生的现金流量净额	17,970.37	-28,819.67	-43,633.34
筹资活动产生的现金流量净额	-18,836.57	-20,568.36	-5,330.62
现金及现金等价物净增减额	20,428.04	-6,261.55	-10,354.53
主要财务指标			
基本每股收益（元/股）	0.17	0.22	0.35
毛利率（%）	25.07	20.54	32.26
资产负债率（%）	43.75	45.81	45.31
加权平均净资产收益率（%）	5.87	7.66	13.25

注：2017年、2018年财务数据为经审计财务数据，2019年前三季度财务数据未经审计

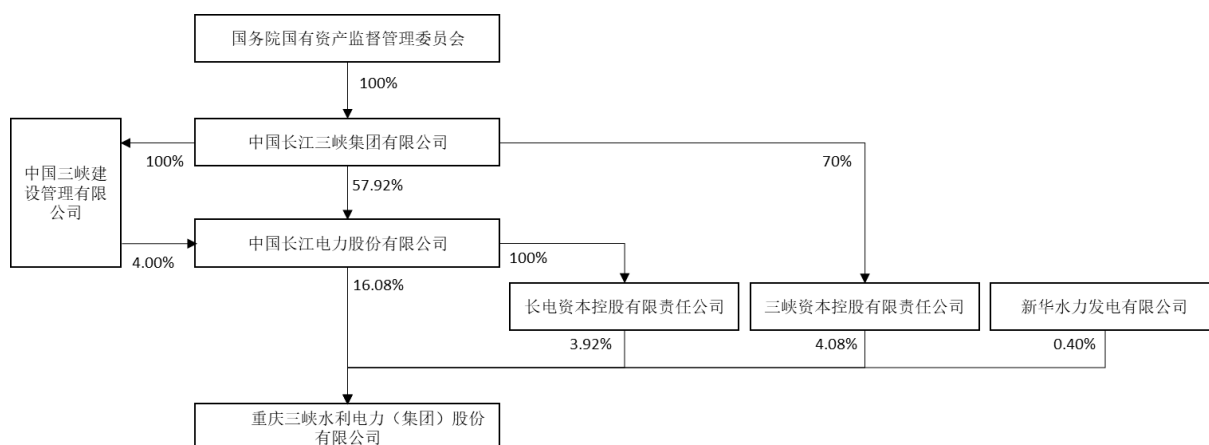
六、控股股东及实际控制人情况

截至本报告书签署日，三峡水利总股本 993,005,502 股，长江电力持有三峡水利 159,663,402 股，持股比例为 16.08%，为三峡水利控股股东。长江电力基本情况如下：

中文名称	中国长江电力股份有限公司
注册资本	2,200,000 万元人民币
法定代表人	雷鸣山
成立日期	2002 年 11 月 04 日
上市日期	2003 年 11 月 18 日
公司类型	股份有限公司（上市）
注册地址	北京市海淀区玉渊潭南路 1 号 B 座

统一社会信用代码	91110000710930405L
经营范围	电力生产、经营和投资；电力生产技术咨询；水电工程检修维护。（企业依法自主选择经营项目,开展经营活动；依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

三峡水利的实际控制人为国务院国资委，三峡水利与控股股东、实际控制人之间的控制关系如下：



其中，长江电力及其一致行动人长电资本、三峡资本以及新华发电合计持有上市公司 24.48% 的股份。

七、最近三年重大资产重组情况

最近三年内，三峡水利未发生《重组管理办法》认定的重大资产重组情况。

八、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

根据三峡水利及现任董事、监事、高级管理人员出具的承诺，三峡水利以及上市公司现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形。

九、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员最近三年内受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚情况

根据三峡水利及现任董事、监事、高级管理人员出具的承诺，最近三年内，三峡水利及其现任董事、监事、高级管理人员最近三年内未受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

十、上市公司及其控股股东最近十二个月内是否受到交易所公开谴责，是否存在其他重大失信行为

截至本报告书签署日，三峡水利及其控股股东最近十二个月内未曾受到交易所公开谴责，且不存在其他重大失信行为。

第三章 交易对方基本情况

上市公司本次重组的交易对方为联合能源的部分股东、长兴电力的全体股东，同时，上市公司拟以询价方式向不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金。

上市公司拟向新禹投资、涪陵能源、嘉兴宝亨、两江集团、长江电力、长兴水利、渝物兴物流、东升铝业、宁波培元、西藏源瀚、淄博正杰、周泽勇、重庆金罗盘、刘长美、周淋、谭明东、鲁争鸣、三盛刀锯、吴正伟、倪守祥、颜中述发行股份及支付现金购买其持有的联合能源 88.41% 股权。

上市公司拟向三峡电能、两江集团、聚恒能源、中涪南热电发行股份及支付现金购买其持有的长兴电力 100% 股权（长兴电力持有联合能源 10.95% 股权）。

一、联合能源

各交易对方持有的联合能源股权具体情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	新禹投资	46,022.91	23.01%
2	涪陵能源	37,659.40	18.83%
3	嘉兴宝亨	20,000.00	10.00%
4	两江集团	18,577.47	9.29%
5	长江电力	16,106.20	8.06%
6	长兴水利	13,035.38	6.52%
7	渝物兴物流	6,857.14	3.43%
8	东升铝业	6,258.39	3.13%
9	宁波培元	5,896.26	2.95%
10	西藏源瀚	2,515.77	1.26%
11	淄博正杰	1,205.51	0.60%
12	周泽勇	788.27	0.39%
13	重庆金罗盘	502.29	0.25%

序号	股东名称	出资额	股权比例
14	周淋	285.72	0.14%
15	刘长美	283.78	0.14%
16	谭明东	220.72	0.11%
17	鲁争鸣	220.72	0.11%
18	三盛刀锯	200.92	0.10%
19	倪守祥	63.06	0.03%
20	吴正伟	63.06	0.03%
21	颜中述	63.06	0.03%
合计		176,826.03	88.41%

（一）新禹投资

1、基本信息

企业名称	重庆新禹投资（集团）有限公司
企业类型	有限责任公司
企业住所	重庆市黔江区行署街 768 号民警新村宿舍 A 栋 2 楼 1 号
法定代表人	肖培明
注册资本	33,600 万元
成立日期	1997 年 07 月 04 日
统一社会信用代码	9150011470936264XF
经营范围	利用自有资金对生物制药、物流、货物运输、电力、矿产业、制药业、农业产业化、工业、商贸流通、基础设施、社会事业及公益事业等领域进行建设、投资及经营管理

2、历史沿革

（1）黔江土家族苗族自治县水利电力建材有限责任公司的设立

1997 年 7 月，黔江土家族苗族自治县水利电力局设立黔江土家族苗族自治县水利电力建材有限责任公司，注册资本 100 万元。黔江土家族苗族自治县水利电力建材有限责任公司设立时，股东结构如下表所列：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	黔江土家族苗族自治县水利电力局	100.00	100.00%
合计		100.00	100.00%

(2) 2000年11月，第一次名称变更

2000年11月，黔江土家族苗族自治县水利电力建材有限责任公司完成名称变更的工商登记，更名为重庆市黔江区新禹水利电力有限责任公司。

(3) 2001年6月，第一次增资

根据重庆市黔江区新禹水利电力有限责任公司2001年6月董事会决议和黔江区水利局出具的《重庆市黔江区水利局关于同意增加新禹公司注册资本的批复》，重庆市黔江区水利局以其持有的洞塘水库、小南海水库枢纽病害整治工程、黔江城市防洪工程等三个水利工程向重庆市黔江区新禹水利电力有限责任公司出资，出资完成后注册资本由100万元增加至12,000万元。

2001年6月，重庆市黔江区新禹水利电力有限责任公司完成本次增资的工商变更登记。本次增资完成后，重庆市黔江区新禹水利电力有限责任公司的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	重庆市黔江区水利局	12,000.00	100.00%
合计		12,000.00	100.00%

(4) 2005年11月，出资人变更

根据重庆市黔江区人民政府黔江府发(2005)44号文件，明确重庆市黔江区新禹水利电力有限责任公司是黔江区属国有重点企业，出资人变更为重庆市黔江区国资委。

2005年11月，重庆市黔江区新禹水利电力有限责任公司完成本次股权变更的工商变更登记。本次股权变更完成后，重庆市黔江区新禹水利电力有限责任公司的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	重庆市黔江区国有资产监督管理委员会	12,000.00	100.00%
合计		12,000.00	100.00%

(5) 2006年2月，第二次名称变更

2006年2月，重庆市黔江区新禹水利电力有限责任公司完成工商登记的名称变更，更名为重庆新禹投资（集团）有限责任公司。

(6) 2006年12月，第二次增资

根据新禹公司2006年12月股东决议和重庆市黔江区国资委出具的《重庆市黔江区国有资产监督管理委员会关于同意新禹公司变更注册资本的批复》（黔江国资委发〔2006〕23号），将新禹投资原来用作增加11,900万元注册资本的洞塘水库、小南海水库枢纽病害整治工程、黔江城市防洪工程资产划转给泰来水利水电开发公司，新禹投资注册资本由12,000万元调减11,900万元，同时将资本公积29,900万元转增注册资本，从而使新禹投资的注册资本增加到30,000万元。

2006年12月，新禹投资完成本次增资的工商变更登记。本次增资完成后，新禹投资的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	重庆市黔江区国有资产监督管理委员会	30,000.00	100.00%
合计		30,000.00	100.00%

(7) 2007年7月，第一次股权转让

2007年7月，根据黔江区国资委出具的《关于区属国有重点企业整合方案的批复》（黔江府〔2007〕15号），黔江区国资委将其持有的新禹投资100%的股权无偿划转至重庆市黔江区鸿业国有资产经营有限公司。

2007年9月，新禹投资完成本次股权转让的工商变更登记。本次股权转让完成后，新禹投资的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	重庆市黔江区鸿业国有资产经营有限公司	30,000.00	100.00%
合计		30,000.00	100.00%

(8) 2008年2月，第一次出资人名称变更

2008年2月，新禹投资做出股东决定，同意变更出资人名称，由原名称“重庆市黔江区鸿业国有资产经营有限公司”变更为“重庆市鸿业实业（集团）有限公司”。

2008年2月，新禹投资完成本次出资人名称变更的工商变更登记。本次出资人名称变更完成后，新禹投资的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	重庆市鸿业实业（集团）有限公司	30,000.00	100.00%
合计		30,000.00	100.00%

(9) 2016年7月，第三次增资

2016年7月，新禹投资做出股东会决议，同意新禹投资由重庆市鸿业实业（集团）有限公司和中国农发重点基金建设有限公司共同持股，将注册资本由30,000万元增加至33,600万元，增加的3,600万元由中国农发重点基金建设有限公司足额缴纳。

2016年7月，新禹投资完成本次增资的工商变更登记。本次增资完成后，新禹投资的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	重庆市鸿业实业（集团）有限公司	30,000.00	89.29%
2	中国农发重点基金建设有限公司	3,600.00	10.71%
合计		33,600.00	100.00%

3、主营业务发展情况

新禹投资的经营范围为利用自有资金对生物制药、物流、货物运输、电力、矿产业、制药业、农业产业化、工业、商贸流通、基础设施、社会事业及公益事业等领域进行建

设、投资及经营管理相关业务。

4、最近两年主要财务数据

新禹投资最近两年主要财务数据如下：

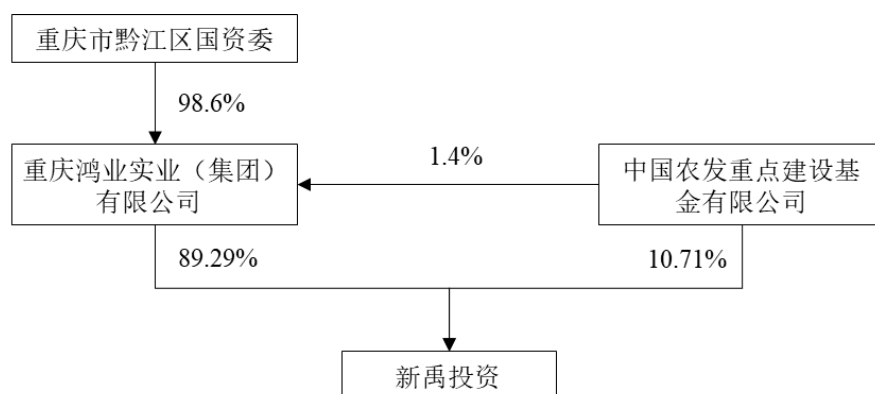
单位：万元

资产负债项目	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总额	316,236.25	259,124.78
负债总额	128,525.25	156,039.98
所有者权益	187,711.00	103,084.80
损益项目	2018年度	2017年度
营业收入	5,036.15	3,586.37
营业利润	80,908.29	7,814.17
利润总额	81,302.17	7,837.82
净利润	79,361.11	7,764.90

注：以上财务数据均为合并口径，2017、2018年财务数据已经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

5、产权控制关系

截至2020年1月31日，新禹投资产权控制关系结构图如下：



新禹投资的控股股东为重庆鸿业实业（集团）有限公司，实际控制人为黔江区国资委。

6、主要股东的基本情况

新禹投资的控股股东为重庆鸿业实业（集团）有限公司，基本信息如下：

企业名称	重庆鸿业实业（集团）有限公司
企业类型	有限责任公司
企业住所	重庆市黔江区行署街 768 号民警新村宿舍 A 栋 2 楼 1 号
法定代表人	肖培明
注册资本	121,700 万元
成立日期	2003 年 07 月 28 日
统一社会信用代码	91500114753054193U
经营范围	在政府授权范围内开展对国有资产多种形式经营；从事工业园区基础设施建设；从事园区土地整治、开发、储备；从事旅游项目开发管理、酒店管理；对外投资廉租房建设、电力、房地产、矿产、生物制药、中小企业融资担保、工业、加工制造业、社会公益事业等项目；在国家法律、法规允许的范围内进行直接或间接筹资、融资（以上经营范围国家法律、行政法规及国务院决定禁止的不得经营，国家法律、行政法规及国务院决定规定应经批准而未获批准前不得从事经营

7、主要对外投资情况

截至 2020 年 1 月 31 日，除直接持有联合能源 23.01% 的股份外，新禹投资持股比例 5% 及以上的其他主要对外投资情况如下：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例	经营范围
1	重庆恒星生物技术有限责任公司	4,014.99	100%	原料药（青蒿素、双氢青蒿素、蒿甲醚、青蒿琥酯）生产及销售。（按许可证核定事项及期限从事经营）青蒿种植；化工设备、化工原料、化工产品销售（不含化学危险品和易制毒物品）；经济信息咨询；货物进出口。（上述范围法律法规禁止经营的不得经营，法律法规规定应经审批未获审批前不得经营）
2	重庆鸿业资产管理有限公司	1,000	100%	预包装食品批发兼零售。（仅限取得许可的分支机构从事经营）企业资产管理；五金、电器及机械设备销售；房屋租赁；物业管理（取得相关资质证书后方可执业），水电安装（取得相关资质证书后方可执业），园林绿化；建材销售（不含危险化学品）；设计、制作、发布：招牌、字牌、灯箱、展示牌、霓虹灯、电子显示屏；新能源汽车销售；汽车充电桩服务；停车场管理；汽车美容服务（不含汽车维修）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

3	重庆市黔江区金冠酒店有限责任公司	4,030	100%	酒店管理；百货、文体用品、服装、工艺品零售。（国家法律、法规规定应经审批，未获得审批前不得经营）
4	重庆爱莉丝庄园文化创意有限公司	1,000	100%	食品销售；水路客运，绿化苗木、花卉、经济林木、盆景的生产、销售；广告传播传媒，园林绿化工程设计、施工；野生植物资源驯化繁殖；绿化养护；儿童游乐服务，餐饮，住宿；食品销售（取得相关行政许可后，在许可范围内从事经营活动）。会展服务，企业形象策划，景区/度假区管理；工艺品销售；婚纱摄影；婚庆服务，盆景租摆业务，旅游设施设备采购及销售，市场营销；礼仪服务，组织承办经批准的文化艺术体育交流活动，休闲娱乐活动策划；场地租赁服务；日用百货销售，户外拓展运动的组织、策划，酒店管理，会务服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
5	重庆鸿业百泰股权投资基金管理有限公司	2,000	95%	股权投资管理。（不得从事银行、证券、保险等需要取得许可或审批的金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
6	重庆市黔江区禹源水电开发有限公司	150	49%	小水电开发，水力发电，水电信息技术咨询服务；销售水电工程设备，电线，电缆。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
7	重庆黔江三峡聚新股权投资基金管理有限公司	1,000	40%	股权投资管理。（按许可证核定范围及期限从事经营）
8	重庆渝瑞实业有限公司	2,000	35.15%	硅铝合金，工业硅销售；工业硅产品研发；工业硅所需原辅材料的销售；新能源技术的研发及转让；企业管理；企业重组策划咨询，企业管理咨询；不动产租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
9	重庆佑泰能源有限公司	10,110	10%	电力生产、购销、供应；电力设施承载、承修、乘试（取得相关行政许可后，在许可范围内从事经营活动）；配电网规划和建设；分布式能源规划和建设；新能源技术的研发及转让（需审批或许可的项目除外）；电力行业技术开发和技术咨询；基础设施、商贸流通、矿产业等领域企业经营管理，节能技术推广服务；企业资产重组策划咨询；企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

10	重庆科瑞南海制药有限责任公司	3,000	36%	合剂、片剂、胶囊剂、颗粒剂（含中药提取）、原料药（口服液溶剂、水飞蓟素）；植物提取物（青蒿素、白藜芦醇、银杏叶提取物、枇杷叶提取物、茶多酚、葛根素、小叶榕浸膏、麦角甾醇、蒿甲醚、双氢青蒿素、米格列奈钙、长春西汀、炎琥宁、穿心莲内酯、绿茶提取物）收购、生产、销售。（按《药品生产许可证》核定的事项从事经营活动），销售本企业生产的药品。（取得相关行政许可后，在许可范围内从事经营活动）中药材（含青蒿）种植、收购及销售；货物进出口，研发及销售有机肥料、生态有机肥、有机一无机复混肥料；厂房、生产设备的租赁；提供技术服务，管理咨询；仓储服务（不含危化品）。饲料添加剂及饲料原辅料（含银杏叶）初加工、销售；生物工程科技项目的技术服务；林木育苗、育种及购销。农产品、农副产品收购及销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
----	----------------	-------	-----	---

（二）涪陵能源

1、基本信息

企业名称	重庆涪陵能源实业集团有限公司
企业类型	有限责任公司
企业住所	重庆市涪陵区新城区鹤凤大道 19 号品鉴硅谷园 10 幢
法定代表人	何福俊
注册资本	101,309.44 万元
成立日期	2013 年 01 月 18 日
统一社会信用代码	915001020598985727
经营范围	水电、火电、热电等电源开发销售及送出工程投资建设管理；区域性直供电网投资建设管理；煤资源、煤化工等相关产业投资及管理；供水、供热项目投资建设及管理；铜铝产业及其深加工投资建设运营；石化、燃气产业投资建设及管理；新能源产业的投资建设管理；与上述产业相关的工程设计、咨询服务、工程建筑安装；园林景观设计、施工；物业管理；非许可经营的一般商品的批发零售

2、历史沿革

（1）2013 年 1 月，涪陵能源设立

根据 2013 年 1 月涪陵区国资委出具的《重庆市涪陵区国有资产监督管理委员会关于同意改革重组组建重庆涪陵能源实业集团有限公司的批复》（涪国资发〔2013〕16

号)，重庆涪陵能源实业集团有限公司由重庆市涪陵区国资委和中机国能电力工程有限公司出资发起设立，设立时认缴出资总额 48,488.63 万元。其中重庆市涪陵区国有资产监督管理委员会通过净资产以及股权出资合计 29,093.18 万元，占注册资本的 60%；中机国能电力工程有限公司货币出资 19,395.45 万元，占注册资本的 40%。

2013 年 1 月，重庆市工商行政管理局涪陵分局向涪陵能源核发了《营业执照》。公司设立时，股东及股东结构如下表所列：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	重庆市涪陵区国有资产监督管理委员会	29,093.18	60.00%
2	中机国能电力工程有限公司	19,395.45	40.00%
合计		48,488.63	100.00%

(2) 2016 年 5 月，第一次增资

2016 年 3 月，涪陵能源召开临时股东会并作出决议，同意以留存的资本公积和未分配利润转增注册资本 1,762.64 万元，其中重庆市涪陵区国有资产监督管理委员会按 60% 的股权比例转增 1,057.58 万元，中机国能电力工程有限公司按 40% 的股权比例转增 705.06 万元，增资完成后公司注册资本由 48,488.63 万元增加至 50,251.27 万元。

2016 年 5 月，涪陵能源完成本次增资的工商变更登记。本次增资完成后，公司股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	重庆市涪陵区国有资产监督管理委员会	30,150.76	60.00%
2	中机国能电力工程有限公司	20,100.51	40.00%
合计		50,251.27	100.00%

(3) 2016 年 5 月，第一次股权转让

2016 年 3 月，中机国能电力工程有限公司与长兴电力签署股权转让协议，以涪陵能源净资产 50,251.27 万元计算股权转让价格，长兴电力以货币资金的形式向中机国能电

力工程有限公司支付 12,562.82 万元，获得后者持有的 25%涪陵能源股权。

2016 年 3 月，涪陵能源召开临时股东会，全体股东一致同意本次股权转让。

2016 年 5 月，涪陵能源完成了本次股权转让的工商登记。本次股权变更完成后，股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	重庆市涪陵区国有资产监督管理委员会	30,150.76	60.00%
2	长兴电力	12,562.76	25.00%
3	中机国能电力工程有限公司	7,537.69	15.00%
合计		50,251.27	100.00%

(4) 2016 年 6 月，第二次增资

根据涪陵能源 2016 年 5 月股东会决议和涪陵区国资委出具的《重庆市涪陵区国有资产监督管理委员会关于同意重庆涪陵能源实业集团有限公司实施管理层增扩股的批复》（涪国资发〔2016〕120 号），涪陵能源增加注册资本 19,866.78 万元，其中长兴电力以现金增资 14,082.04 万元，经营管理层以现金增资 2,804.72 万元，管理层增资占公司增资后注册资本的 4%，增资后公司注册资本由 50,251.27 万元增加至 70,118.05 万元。

2016 年 6 月涪陵能源完成本次增资的工商变更登记。本次增资后，公司股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	重庆市涪陵区国有资产监督管理委员会	30,150.76	43.00%
2	长兴电力	26,644.86	38.00%
3	中机国能电力工程有限公司	10,517.71	15.00%
4	黎兴平	249.68	0.36%
5	况红	249.68	0.36%
6	刘军强	249.68	0.36%
7	胡明生	249.68	0.36%

序号	股东名称	出资额	股权比例
8	刘泽松	249.68	0.36%
9	杨远福	249.68	0.36%
10	冉义江	93.34	0.14%
11	蒋刚	93.34	0.14%
12	蒋维	93.34	0.13%
13	夏彬涛	93.33	0.13%
14	胡明华	93.33	0.13%
15	邓碧桃	93.33	0.13%
16	万强	93.33	0.13%
17	潘勤俭	93.33	0.13%
18	高铭	93.33	0.13%
19	陈飏	93.33	0.13%
20	彭卫华	93.33	0.13%
21	王上文	93.33	0.13%
22	陈麒	93.33	0.13%
23	戴庆梅	93.32	0.13%
合计		70,118.05	100.00%

(5) 2017年8月，第二次股权转让

根据涪陵能源 2017 年 6 月股东会决议和涪陵区国资委出具的《重庆市涪陵区国有资产监督管理委员会关于同意将能源集团部分股权无偿划转给国投集团的批复》（涪国资发〔2016〕142 号），重庆市涪陵区国有资产监督管理委员会无偿转让涪陵能源 43% 股权给重庆市涪陵国有资产投资经营集团有限公司。

2017 年 8 月，涪陵能源完成本次股权转让的工商登记。本次股权转让完成后，涪陵能源股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	重庆市涪陵国有资产投资经营集团有限公司	30,150.76	43.00%

序号	股东名称	出资额	股权比例
2	长兴电力	26,644.86	38.00%
3	中机国能电力工程有限公司	10,517.71	15.00%
4	黎兴平	249.68	0.36%
5	况红	249.68	0.36%
6	刘军强	249.68	0.36%
7	胡明生	249.68	0.36%
8	刘泽松	249.68	0.36%
9	杨远福	249.68	0.36%
10	冉义江	93.34	0.14%
11	蒋刚	93.34	0.14%
12	蒋维	93.34	0.13%
13	夏彬涛	93.33	0.13%
14	胡明华	93.33	0.13%
15	邓碧桃	93.33	0.13%
16	万强	93.33	0.13%
17	潘勤俭	93.33	0.13%
18	高铭	93.33	0.13%
19	陈飏	93.33	0.13%
20	彭卫华	93.33	0.13%
21	王上文	93.33	0.13%
22	陈麒	93.33	0.13%
23	戴庆梅	93.32	0.13%
合计		70,118.05	100.00%

(6) 2018年6月，第三次增资

2018年3月，涪陵能源召开股东会并作出决议，同意引入新股东长江电力，由长江电力以货币形式出资55,000万元增资，其中注册资本33,746.43万元，增资后涪陵能源注册资本为103,864.48万元。

2018年6月，涪陵能源完成本次增资工商变更登记。本次增资完成后，公司股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	长江电力	33,746.43	32.49%
2	重庆市涪陵国有资产投资经营集团有限公司	30,150.76	29.03%
3	长兴电力	26,644.86	25.65%
4	中机国能电力工程有限公司	10,517.71	10.13%
5	黎兴平	249.68	0.24%
6	况红	249.68	0.24%
7	刘军强	249.68	0.24%
8	胡明生	249.68	0.24%
9	刘泽松	249.68	0.24%
10	杨远福	249.68	0.24%
11	冉义江	93.34	0.09%
12	蒋刚	93.34	0.09%
13	蒋维	93.34	0.09%
14	夏彬涛	93.33	0.09%
15	胡明华	93.33	0.09%
16	邓碧桃	93.33	0.09%
17	万强	93.33	0.09%
18	潘勤俭	93.33	0.09%
19	高铭	93.33	0.09%
20	陈飏	93.33	0.09%
21	彭卫华	93.33	0.09%
22	王上文	93.33	0.09%
23	陈麒	93.33	0.09%
24	戴庆梅	93.32	0.09%
合计		103,864.48	100.00%

(7) 2018年12月，第三次股权转让

2018年12月，涪陵能源召开股东会并作出决议，同意除刘泽松外的全部19名自然人股东将所持的全部2.46%股权以5,110.08万元转让给重庆旺堆贸易有限公司。

2018年12月，涪陵能源完成本次股权转让的工商变更登记。本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	长江电力	33,746.43	32.49%
2	重庆市涪陵国有资产投资经营集团有限公司	30,150.76	29.03%
3	长兴电力	26,644.86	25.65%
4	中机国能电力工程有限公司	10,517.71	10.13%
5	重庆旺堆贸易有限公司	2,555.04	2.46%
6	刘泽松	249.68	0.24%
合计		103,864.48	100.00%

(8) 2019年9月，第四次股权转让

2019年9月，涪陵能源召开股东会并作出决议，同意长兴电力将其持有的公司25.65%股权转让给重庆长兴佑能源有限公司。

2019年9月，涪陵能源完成本次股权转让的工商变更。变更完成后，涪陵能源股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	长江电力	33,746.43	32.49%
2	重庆市涪陵国有资产投资经营集团有限公司	30,150.76	29.03%
3	长兴佑	26,644.86	25.65%
4	中机国能电力工程有限公司	10,517.71	10.13%
5	重庆旺堆贸易有限公司	2,555.04	2.46%
6	刘泽松	249.68	0.24%

序号	股东名称	出资额	股权比例
合计		103,864.48	100.00%

(9) 2019年12月，第五次股权转让

2019年7月，涪陵能源召开股东会并作出决议，同意由涪陵能源以4,246.70万元回购重庆旺堆贸易有限公司所持有公司2.46%股权，其他股东放弃本次股权回购优先购买权。

2019年12月涪陵能源完成本次股权转让的工商变更。变更完成后，涪陵能源股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	长江电力	33,746.43	33.31%
2	重庆市涪陵国有资产投资经营集团有限公司	30,150.76	29.76%
3	长兴佑	26,644.86	26.30%
4	中机国能电力工程有限公司	10,517.71	10.38%
5	刘泽松	249.68	0.25%
合计		101,309.44	100.00%

3、主营业务发展情况

涪陵能源的经营范围为水电、火电、热电等电源开发运营及送出工程投资建设运营；区域性直供电网投资建设运营；煤资源、煤化工等相关产业投资开发运营；供水、供热项目投资建设运营；铝产业及其深加工投资建设运营；石化、燃气产业投资建设运营；新能源产业投资建设运营；以及与上述产业相关的工程设计、咨询服务，工程建筑安装，园林景观、物业管理，商业贸易等业务。目前，涪陵能源已经形成了电力、燃气、新能源、新材料等四个主营业务板块。

4、最近两年主要财务数据

涪陵能源最近两年主要财务数据如下：

单位：万元

截至 2020 年 1 月 31 日，除直接持有联合能源 18.83% 的股份外，涪陵能源持股比例 5% 及以上的其他主要对外投资情况如下：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例	经营范围
1	重庆天彩铝业有限公司	17,878.77	100%	生产、销售：铝型材及相关产品；加工、安装铝合金门窗、隔断、吊顶；收购废旧铝制品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
2	重庆市涪陵区龙桥热电有限公司	11,000	100%	火力发电，供热，工业供水（法律、行政法规禁止经营的除外；限制经营的取得相关行政许可后方可经营）；销售：煤渣、煤灰、建材（不含危险品）、机电设备、五金、交电、日用百货、针纺织品、劳保用品、化工产品（不含危险品）、复合肥；机械加工、修理，钢结构加工
3	重庆市涪陵区土坎发电厂管理有限公司	100	100%	负责现土坎发电厂国有资产的租赁经营和管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
4	重庆市翰俞建筑园林工程有限责任公司	5,125.95	100%	建筑工程施工总承包贰级；水利水电工程施工总承包贰级；建筑装饰装修工程专业承包贰级；隧道工程专业承包贰级；市政公用工程施工总承包叁级（以上经营项目凭资质证书执业）；园林花卉生产、销售；园林绿化；园林养护；景观工程咨询、设计、施工（凭资质证书执业）；土地整治（凭资质证书执业）；销售：建筑材料（不含危险化学品和木材）、机械设备及器材、五金交电、日用百货、电力设施材料、通讯器材、消防器材、电线、电缆；物业管理（一级资质除外）；道路货运（须取得相关行政许可或审批后方可从事经营）；广告设计、制作、代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
5	重庆青烟洞发电有限公司	4,500	100%	水力发电；水利工程施工；水力水电设备安装、维修；电站运行管理（以上经营范围按许可证核定的期限从事经营）；金属结构制作、安装；技术咨询服务；销售：百货、五金、电工器材、照明电器、水暖管道零件、日用杂品（不含烟花爆竹）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
6	重庆品鉴科技有限公司	2,908	81.43%	电子电器、汽车配件、通用机械产品的开发设计、生产、销售；节能照明产品的研发、设计、生产、销售，节能照明产品改造服务；从事建筑相关业务（凭资质证书承接业务）；物业管理（凭资质证书执业）；销售：建筑材料（不含危险化学品和木材）、日用百货、矿产品（国家有专项管理规定的除外）、石油焦、氟化盐、有色金属、铝及铝型材、五金、交电、黄金饰品；计算机软件开发及系统服务；自有房屋租

				赁（不含住宿）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
7	重庆中孚能源开发有限公司	6,000	80%	批发：煤炭；新型能源、常规能源的研究开发（不含矿产资源开采）；销售：铝型材料、建材（不含危险化学品和木材）、矿产品（国家有专项规定的除外）、纺织品、纺织原料、机械配件及纺织设备、汽车配件、照明器材、配电开关控制设备、电力设备、机电设备、电子元器件、余热回收系统设备；充换电站（桩）基础设施建设和运营（须经审批的经营项目，取得审批后方可从事经营）；电动汽车及其电池（瓶）销售和租赁（须经审批的经营项目，取得审批后方可从事经营）；研发、设计、安装汽车充电系统及设备；汽车充电服务；互联网技术开发；汽车维修（须经审批的经营项目，取得审批后方可从事经营）；节能设备研发、销售及相关产品的技术咨询和服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
8	重庆市能祥企业后勤服务有限公司	400	60%	单位后勤管理服务；物业管理（不含一级资质）；园林绿化服务；水电安装、维修；展览展示服务；仓储服务（不含危化品）、保洁服务；停车场管理；餐饮服务（须经审批的经营项目，取得审批后方可从事经营）；汽车租赁（不得从事出租客运和道路客货运输经营）；销售：日用百货、文化用品；会议服务；住宿服务（须经审批的经营项目，取得审批后方可从事经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
9	重庆祥龙天然气有限公司	20,000	50%	对天然气项目进行投资、建设、管理、运输、经营、销售；管道天然气的投资、输送、销售、运营及维护；城市天然气的投资、建设、输送、销售、运营及维护；压缩天然气（CNG）的投资、生产、物流运输、销售、运营及维护；液化天然气（LNG）的投资、生产、物流运输、销售、运营及维护；加气站的投资、运营及维护；分布式能源投资、开发、建设、经营；从事天然气技术开发、技术咨询；销售：天然气机械设备、化工产品（不含危险品）；天然气机械设备租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
10	重庆市涪陵区聚恒能源有限公司	560	47.54%	水力、火力发电；电力、天然气能源技术开发、技术咨询；销售：能源机械设备、化工产品（不含危化品）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
11	中机国能（南充）热电有限公司	18,300	45%	火力发电、供热。销售：煤炭、煤渣、煤灰、石膏（法律、行政法规禁止经营的除外；限制经营的取得相关行政许可后方可经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
12	重庆哈宾新合金材	120	41.67%	高端新合金材料、新产品的研发和制造；机械自动化（机械手、夹具、机器人）研究、开发、安装、技术培训及咨询服

	料研发有限公司			务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)**
13	重庆财衡大祥纺织有限公司	10,000	40%	生产、销售:纺织品、纺织原料;货物进出口;生产、销售:服装、鞋、帽;机械配件及纺织设备销售、租赁、维修;纺织技术咨询。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
14	重庆市武隆区大溪河桥南发电有限责任公司	150	40%	水力发电,五金交电,日用百货零售
15	重庆博鼎铝业有限公司	3,000	40%	加工、销售:铝合金锭、汽车配件、摩托车配件;销售:金属材料,机电产品,建材(不含危险品),工业硅。(以上项目国家法律法规禁止经营的不得经营,限制经营的未获审批前不得经营)
16	重庆涪陵三峡长源股权投资基金管理有限公司	1,000	30%	股权投资管理(不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款以及证券、期货等金融业务)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
17	重庆四合燃气有限公司	9,000	20%	天然气管道输送;销售:天然气(取得相关行政许可后、在许可范围内从事经营);销售:燃气设备、燃气配件、燃气技术咨询服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
18	重庆长电联合能源有限责任公司	200,000	18.83%	配售电系统开发、建设、设计及运营管理;电力供应(依法须经批准的项目,取得审批后方可从事经营)、销售及售后服务;电力技术开发、咨询、转让、服务;承装、承修、承试电力设备设施(须经审批的经营项目,取得审批后方可从事经营);电动车充电服务;分布式新能源综合利用服务;集供电、供气、供水、供热业务于一体的综合能源服务;焙烧猛、碳酸锰、硅锰合金、锰铁合金的生产加工及销售;水电、火电、热电等电源开发销售及送出工程建设管理;太阳能、风能等发电项目的建设管理。(以上经营范围依法须经审批的经营项目,取得审批后方可从事经营)
19	重庆大朗冶金新材料有限公司	30,000	17%	硅系列合金、锰系列合金、铬系列合金及多元合金和复合合金、氧化铝、棕刚玉、炉渣、石灰的生产和销售;经营本企业生产所需的原辅材料、钢材、钢铁炉料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术服务;锰矿石、铬矿石、铝矾土销售;余热余气发电;进出口业务(国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

20	重庆国丰实业有限公司	80,000	14.9%	生产、销售：铝液、铝锭；研发、生产、销售：铝制品、新型装饰材料（不含危险化学品）、铝结构件；火力、水力发电；销售：金属材料（不含稀有贵金属）、氧化铝、碳素制品、石油焦、五金交电；道路货运（须经审批的经营项目，取得审批后方可从事经营）。〔依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动〕
21	重庆龙冉能源科技有限公司	10,000	51%	一般项目:液化天然气生产技术研发;天然气应用技术研发。 (除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)

（三）嘉兴宝亨

1、基本信息

企业名称	嘉兴宝亨投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
企业住所	浙江省嘉兴市南湖区南江路 1856 号基金小镇 2 号楼 106 室-66
执行事务合伙人	深圳中民资本管理有限公司
认缴出资额	56,010 万元
成立日期	2017 年 05 月 11 日
统一社会信用代码	91330402MA29FM3T7R
经营范围	实业投资、投资管理

2、历史沿革

（1）2017 年 5 月，嘉兴宝亨设立

嘉兴宝亨系由上海中民银孚投资管理有限公司、嘉兴宝祥投资管理有限公司于 2017 年 5 月共同出资设立的有限合伙企业，设立时认缴出资总额为 1,000 万元。

2017 年 5 月，嘉兴市南湖区行政审批局向嘉兴宝亨核发了《营业执照》。

企业设立时，合伙人出资情况如下所示：

单位：万元

序号	股东名称	合伙人类型	出资额	股权比例
1	上海中民银孚投资管理有限公司	普通合伙人	10.00	1.00%

序号	股东名称	合伙人类型	出资额	股权比例
2	嘉兴宝祥投资管理有限公司	有限合伙人	990.00	99.00%
合计			1,000.00	100.00%

(2) 2018年7月，第一次增资、合伙人变更

2018年7月，嘉兴宝亨对以下事项做出变更：吸收新合伙人深圳中民资本管理有限公司作为普通合伙人入伙，共计认缴出资10万元；吸收新合伙人东升铝业作为有限合伙人入伙，共计认缴出资56,000万元；原普通合伙人上海中民银孚投资管理有限公司退伙；原有限合伙人嘉兴宝祥投资管理有限公司退伙，合伙企业的执行事务合伙人变更为深圳中民资本管理有限公司，执行事务合伙人的委派代表不变。

此次变更后，合伙人出资情况如下所示：

单位：万元

序号	股东名称	合伙人类型	出资额	股权比例
1	深圳中民资本管理有限公司	普通合伙人	10.00	0.02%
2	东升铝业	有限合伙人	56,000.00	99.98%
合计			56,010.00	100.00%

3、主营业务发展情况

嘉兴宝亨主要从事实业投资和投资管理业务，不从事具体的生产经营，公司最近三年业务主要为股权投资。

4、最近两年主要财务数据

嘉兴宝亨最近两年主要财务数据如下：

单位：万元

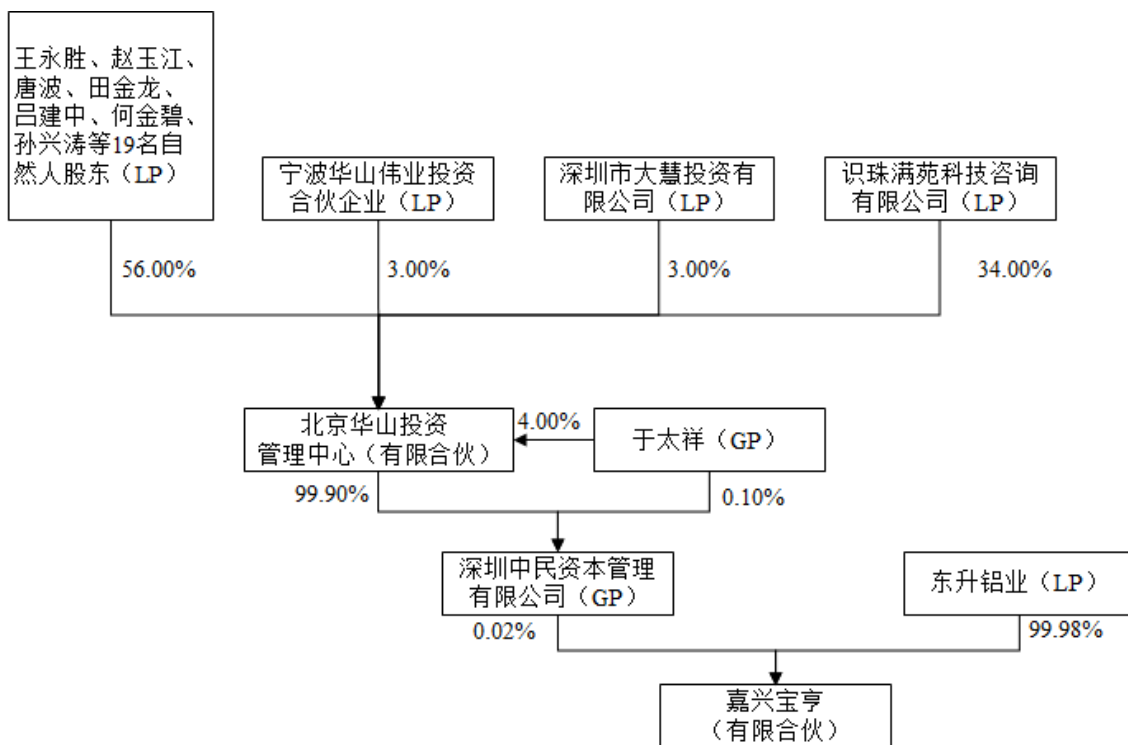
资产负债项目	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总额	7.50	0.00
负债总额	314.99	0.00
所有者权益	-307.49	0.00
损益项目	2018年度	2017年度

营业收入	0.00	0.00
营业利润	-307.49	0.00
利润总额	-307.49	0.00
净利润	-307.49	0.00

注：以上财务数据均为合并口径，2017、2018 年财务数据未经审计。

5、产权控制关系

截至 2020 年 1 月 31 日，嘉兴宝亨产权控制关系结构图如下：



嘉兴宝亨的执行事务合伙人为深圳中民资本，有限合伙人为东升铝业。

6、主要合伙人情况

嘉兴宝亨的执行事务合伙人为深圳中民资本，其基本情况如下：

企业名称	深圳中民资本管理有限公司
企业类型	有限责任公司
企业住所	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室
法定代表人	于太祥

注册资本	2,000 万人民币
成立日期	2013 年 04 月 25 日
统一社会信用代码	91440300067150310H
经营范围	受托资产管理、投资兴办实业（具体项目另行申报）、企业管理咨询顾问及咨询

深圳中民资本由 2 名投资者出资，分别为北京华山投资管理中心（有限合伙）、于太祥，其中于太祥为北京华山投资管理中心（有限合伙）的普通合伙人。深圳中民资本的具体出资情况如下：

单位：万元

序号	出资人	出资人类型	认缴出资额	认缴出资比例
1	北京华山投资管理中心(有限合伙)	有限合伙企业	1,998.00	99.90%
2	于太祥	自然人	2.00	0.10%
合计			2,000.00	100.00%

7、主要对外投资情况

截至 2020 年 1 月 31 日，除持有联合能源 10% 的股份外，嘉兴宝亨不存在比例在 5% 及以上的其他主要对外投资。

（四）两江集团

1、基本信息

企业名称	重庆两江新区开发投资集团有限公司
企业类型	有限责任公司
企业住所	重庆市渝北区龙兴镇迎龙大道 19 号
法定代表人	李谨
注册资本	1,000,420 万元
成立日期	2010 年 06 月 22 日
统一社会信用代码	91500000556779646F
经营范围	对基础设施建设、土地开发、房地产开发和产业经济进行投资、建设管理

2、历史沿革

(1) 2010年6月，两江集团设立

2010年6月，根据重庆市人民政府出具的《关于成立两江新区开发投资集团有限公司的批复》（渝府〔2010〕59号），重庆两江新区管理委员会发起设立两江集团，注册资本1,000,000万元。

两江集团设立时，两江集团股权结构如下表所示：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	重庆两江新区管理委员会	1,000,000.00	100.00%
合计		1,000,000.00	100.00%

(2) 2016年1月，两江集团第一次增资

2015年12月，两江集团召开股东会并做出决议，同意两江集团注册资本由1,000,000万元增加至1,000,420万元，增加的部分由国开发展基金有限公司以货币的形式出资。

2016年1月，两江集团完成本次增资的工商变更登记。本次增资完成后，两江集团的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	重庆两江新区管理委员会	1,000,000.00	99.96%
2	国开发展基金有限公司	420.00	0.04%
合计		1,000,420.00	100.00%

3、主营业务发展情况

两江集团的经营范围为对基础设施建设、土地开发、房地产开发和产业经济进行投资、建设管理。近三年，两江集团重点围绕两江新区工业开发区的基础设施建设展开各项工作，包括公共配套、民生工程、产业功能集聚、区域环境打造等。

4、最近两年主要财务数据

两江集团最近两年主要财务数据如下：

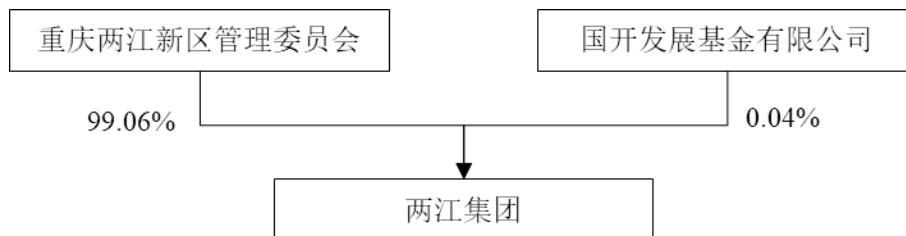
单位：万元

资产负债项目	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总额	18,524,934.84	17,829,772.51
负债总额	7,316,286.49	7,327,190.98
所有者权益	11,208,648.34	10,502,581.54
损益项目	2018年度	2017年度
营业收入	754,099.11	821,599.80
营业利润	256,719.02	141,112.02
利润总额	263,027.98	140,952.28
净利润	257,401.48	135,165.07

注：以上财务数据均为合并口径，2017年和2018年财务数据已经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计

5、产权控制关系

截至2020年1月31日，两江集团产权控制关系结构图如下：



两江集团的控股股东和实际控制人均为重庆两江新区管理委员会。

6、主要股东基本情况

两江集团的实际控制人和控股股东均为重庆两江新区管理委员会。重庆两江新区管理委员会为重庆市人民政府的派出机构，主要负责两江新区经济发展和开发建设的统一规划、统筹协调和组织实施。

7、主要对外投资情况

截至2020年1月31日，除直接持有联合能源9.29%的股份外，两江集团持股比例5%及以上的其他主要对外投资情况如下：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例	经营范围
1	重庆两江航空产业投资集团有限公司	150,000	100%	从事航空产业项目投资；从事通用飞机、其他航空器及零部件制造项目投资；从事通用飞机、其他航空器（发动机、螺旋桨除外）（及零部件的研发、生产、销售、咨询服务；货物及技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
2	重庆两江新区置业发展有限公司	66,500	100%	房地产开发（凭资质证书执业）；房屋销售、租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
3	重庆两江新区公共租赁住房投资管理有限公司	100,000	100%	投资管理（国家法律、法规有专项管理规定的除外）；房地产开发（二级）（凭资质证书执业）。（以上经营范围依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
4	重庆两江新区新利富实业有限公司	2,000	100%	从事建筑相关业务（取得相关资质后方可执业）；机械设备租赁；设计、制作、代理、发布国内外广告；货运代理（不含水路货物运输代理、国际船舶代理）；仓储服务（不含危险品）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
5	重庆两江新区承朔股权投资基金合伙企业（有限合伙）	-	99.64%	股权投资（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
6	重庆两江新区人力资源开发服务中心有限公司	1,000	85.30%	人力资源供求信息的收集、整理、储存、发布和咨询；应聘人员推荐；职业指导与咨询；人力资源招聘会；人力资源信息网络及媒体服务；人力资源培训；人力资源测评；企业人力资源研发咨询和规划设计；高级人才寻访；法律、法规规定的其它人力资源服务项目（按人力资源服务许可证核定的范围和期限从事经营）会议会展服务；经营劳务派遣服务（按许可证核定范围和期限从事经营）；设计、制作、代理国内外广告；代订飞机票、火车票及船票；商务信息咨询；汽车租赁、劳务外包；技术开发、技术转让、技术咨询；人事代理；档案整理及数据处理；房屋租赁；仓储服务（不含危险化学品）；汽车租赁（不得从事出租客运和道路客货运输经营）；餐饮管理；公关礼仪服务；法律信息咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例	经营范围
7	重庆两江 新区市政 景观建设 有限公司	12,500	80%	园林景观设计；种植：苗木、蔬菜；销售：苗木、蔬菜、 电器设备、音响设备、日用百货、五金、服装、床上用品、 灯具、装饰材料（不含危险化学品）、建筑材料（不含危险 化学品）、家具、工艺美术品；城市园林绿化壹级，城市园 林绿化管护贰级；城市道路、社区、社会单位生活垃圾清 扫、收集，城市道路及设施的清洗、保洁等相关城市环境 卫生经营服务；市政公用工程施工总承包贰级；房屋建筑 工程施工总承包叁级；建筑智能化工程专业承包贰级；土 石方工程专业承包贰级；建筑装修装饰工程专业承包贰级； 城市及道路照明工程专业承包叁级；机电设备安装工程专 业承包叁级（法律、法规禁止的，不得从事经营；法律、 法规限制的，取得相关许可或审批后，方可从事经营）。
8	重庆两江 国际文化 创意产业 建设投资 有限公司	13,000	76.92%	利用企业自有资金从事影视、文化创意产业、房地产、旅 游项目投资；电影院经营管理；电影放映（取得相关行政 许可后方可经营）；承办经批准的影视文化交流活动；大型 影视文化活动策划；租赁：影视设备及器材、服装、道具、 建筑设备；场地租赁；影视场景的设计；设计、制作、代 理、发布国内外广告；企业管理咨询；物业管理（凭资质 证书执业）；园林景观规划、设计、施工；旅游工艺品研发、 制造、销售；会议服务；休闲体育活动策划；从事建筑相 关业务（凭资质证书执业）。**国家法律、法规禁止经营的 不得经营；国家法律、法规规定应经审批而未获审批前不 得经营**
9	重庆两江 新区三挥 投资咨询 有限公司	53,640	60%	投资咨询（外汇、股票、证券、金融、期货交易咨询除外）； 企业管理咨询。（国家法律、行政法规禁止的不得经营；国 家法律、行政法规规定取得许可后方可从事经营的，须凭 许可证在核定范围及期限内从事经营活动）**
10	重庆两江 机器人融 资租赁有 限公司	50,000	55%	融资租赁业务；租赁业务；向国内外购买租赁财产；租赁 财产的保值处理及维修；租赁交易咨询和担保；企业管理； 机器人设备及自动化设备销售；兼营与融资租赁相关的商 业保理业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开 展经营活动）企业营销策划；会展服务；商务信息咨询； 设计、制作、代理、发布国内外广告；对租赁项目进行 管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开 展经营活动）
11	重庆两江 新区鱼复 工业园建 设投资有 限公司	20,203.03	54.45%	利用企业自有资金对外进行投资；自有房屋租赁；房地 产开发（凭资质证书执业）。**（国家法律、行政法规禁止的 不得经营；国家法律、行政法规规定取得许可后方可从事 经营的，未取得许可前不得经营）

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例	经营范围
12	重庆两江新区龙兴工业园建设投资有限公司	21,443.89	51.30%	房地产开发(凭资质执业); 开发建设投资。**国家法律、法规禁止经营的不得经营; 国家法律、法规规定应经审批而未获审批前不得经营**
13	重庆两江新区水土高新技术产业园建设投资有限公司	21,679.938	50.74%	房地产开发(按许可证核定范围和期限从事经营)。从事建筑相关业务(取得相关行政许可后方可执业); 从事投资业务(不得从事金融业务); 房屋租赁、销售; 物业管理。(经营范围中属于法律、行政法规禁止的不得经营; 法律、行政法规规定需经批准的项目, 应当依法经过批准后方可经营)**
14	重庆两江万科投资有限公司	100,000	50%	利用自有资金对房地产项目进行投资及管理。**国家法律、法规禁止经营的不得经营; 国家法律、法规规定应经审批而未获审批前不得经营**
15	重庆佑泰能源有限公司	10,110	43%	电力生产、购销、供应; 电力设施承载、承修、乘试(取得相关行政许可后, 在许可范围内从事经营活动); 配电网规划和建设; 分布式能源规划和建设; 新能源技术的研发及转让(需审批或许可的项目除外); 电力行业技术开发和技术咨询; 基础设施、商贸流通、矿产业等领域企业经营管理, 节能技术推广服务; 企业资产重组策划咨询; 企业管理咨询。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)***
16	重庆互新联物流发展有限公司	4,900	35%	物流项目咨询及策划; 物流信息平台开发、维护(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)。
17	长兴电力	48,100	34%	电力供应(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动); 承装、承修、承试供电设施和受电设施(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动); 配售电系统的技术开发、技术转让、技术咨询、节能服务; 电力技术的开发、技术转让、技术咨询。(法律、法规禁止的, 不得从事经营; 法律、法规限制的, 取得相关审批和许可后, 方可经营)
18	重庆新能源汽车融资租赁有限公司	40,000	34%	融资租赁业务, 租赁业务, 向国内外购买租赁财产, 租赁财产的残值处理及维修, 租赁交易咨询和担保, 商业保理, 经审批部门批准的其他业务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)
19	新能源汽车产业发展(重庆)	10,000	34%	新能源汽车产业项目的开发、投资及管理(不得从事银行、证券、保险等需要取得许可或审批的金融业务); 新能源汽车技术的研发、应用及技术转让; 销售; 汽车及零配件、

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例	经营范围
	有限公司			摩托车及零配件。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
20	重庆两江新区战略性新兴产业股权投资基金合伙企业(有限合伙)	-	33.28%	股权投资(不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款以及证券、期货等金融业务)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。
21	重庆渝资光电产业投资有限公司	980,000	30.61%	从事光电产业投资和咨询业务。(国家法律、行政法规禁止的不得经营;国家法律、行政法规规定取得许可后方可从事经营的,未取得许可前不得经营)**
22	重庆两江三峡兴盛能源产业股权投资基金管理有限公司	1,000	30%	股权投资管理(不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款以及证券、期货等金融业务)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
23	中新(重庆)多式联运物流发展有限公司	32,000	30%	道路普通货运(依法须经批准的项目,取得审批后方可从事经营);仓储服务(不含危险品);装卸服务;货物配送(不含运输);国内货物运输代理;国际货物运输代理(不含水路货物运输代理、国际船舶代理);货物进出口;物流信息咨询;计算机软硬件开发;房屋租赁;从事建筑相关业务(取得相关资质后方可执业);物业管理服务(不含一级);物流项目策划、咨询及管理服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
24	重庆两江欣盛天然气有限公司	5,000	30%	天然气经营(依法须经批准的项目,取得审批后方可从事经营);天然气技术的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务、技术推广;销售:机械设备、化工产品(不含危险化学品)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。
25	重庆电影集团有限公司	10,000	25%	专题、专栏、综艺、动画片、广播剧、电视剧等广播电视节目的制作、发行,电影发行。(以上经营范围按许可证核定期限从事经营)从事影视文化项目的投资与开发;承办电影文化交流活动;大型电影活动策划;设计、制作、代理、发布各类广告;影视设备、器材、服装、道具、场所的租赁服务;影视场景的设计、制作。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)*

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例	经营范围
26	重庆中科盛弘机械租赁有限公司	1,000	20%	工程建筑机械设备及其零配件、消防设备、环卫机械设备的销售、租赁及相关技术咨询（法律、法规禁止的，不得从事经营；法律、法规限制的，取得相关审批和许可后，方可经营）。
27	重庆德太一期股权投资合伙企业（有限合伙）	202,247.5	10%	股权投资及相关信息咨询。**国家法律、法规禁止经营的不得经营；国家法律、法规规定应经审批而未获审批前不得经营**
28	重庆通用航空产业集团有限公司	130,000	10%	从事直升机（轻型飞机）、其他航空器及零部件项目的投资；从事直升机（轻型飞机）、其他航空器及零部件、航空材料的研发、销售、咨询、培训服务；货物进出口**（法律、法规禁止的，不得从事经营；法律、法规限制的，取得相关审批和许可后，方可经营）。
29	重庆保税港区股份有限公司	40,000	10%	事重庆保税港区开发建设及相关项目管理；实业投资及投后资产管理（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款以及证券、期货等金融业务）；货物及技术进出口；进出口商品展示展销服务；第二类增值电信业务中的信息服务业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）；仓储（不含危险品）、装卸搬运业务；房屋租赁；物业管理（不含一级物业服务）；会展服务；销售：数码产品、针纺织品、皮革制品、包装用品、普通机械设备及零部件、五金交电、水暖器材、塑料制品、橡胶制品、冶金材料、冶金炉料、有色金属、金属材料、金属制品、矿产品（国家有专项规定的除外）、焦炭、建材（不含危险化学品）、钢材、化工原料及产品（不含危险化学品）、初级农产品、摩托车及配件、汽车及汽车零配件、工程机械、机电设备、化妆品、箱包、服饰、日用百货、钟表、黄金首饰、铂金首饰、钯金首饰；食品销售经营（依法须经审批的经营项目，取得审批后方可从事经营）；园林绿化维护；树木及花卉种植、养护；市政设施保洁服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
30	重庆两江新区东园环境治理工程有限公司	42,884.66	10%	从事建筑相关业务（凭相关资质执业）；销售：建筑装饰材料（不含危险化学品）、机械设备；公园运营管理及维护服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
31	重庆两江三峡兴弘股权投资	-	-	股权投资（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款以及证券、期货等金融业务）。

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例	经营范围
	基金合伙企业(有限合伙)			
32	重庆长兴佑能源有限公司	1,900	34%	电力技术开发与咨询;节能技术推广服务;企业管理咨询。
33	重庆两江协同创新区建设投资发展有限公司	200,000	100%	利用自有资金对外投资(不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款以及证券、期货等金融业务,不得从事个人理财服务,法律、行政法规规定需经审批的未获审批前不得经营);物业管理;房地产开发(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动);房屋租赁。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】
34	重庆两江新区承为股权投资基金合伙企业(有限合伙)	50,055.1	19.98%	股权投资(不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款以及证券、期货等金融业务)。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】

(五) 长江电力

1、基本信息

企业名称	中国长江电力股份有限公司
企业类型	股份有限公司(上市)(600900.SH)
企业住所	北京市海淀区玉渊潭南路1号B座
法定代表人	雷鸣山
注册资本	2,200,000 万元
成立日期	2002 年 11 月 04 日
统一社会信用代码	91110000710930405L
经营范围	电力生产、经营和投资;电力生产技术咨询;水电工程检修维护

2、历史沿革

(1) 公司设立及股票上市情况

根据《关于同意设立中国长江电力股份有限公司的批复》（国经贸企改〔2002〕700号文）批准，由三峡总公司作为主发起人，联合华能国际电力股份有限公司、中国核工业集团公司、中国石油天然气集团公司、中国葛洲坝水利水电工程集团有限公司和长江水利委员会长江勘测规划设计研究院五家发起人以发起方式设立的股份有限公司，设立时注册资本为553,000万元，设立时前述六家发起人持股比例分别为89.5%、3%、3%、3%、1%和0.5%。公司于2002年11月4日正式完成工商注册登记。

2003年10月28日，经中国证监会证监发行字〔2003〕132号文核准，公司首次向社会公开发行人民币普通股232,600万股，发行价格为每股4.30元，募集资金净额98.26亿元。首次公开发行后，公司总股本增加至785,600万股。2003年11月18日，公司首次公开发行股票在上交所挂牌交易，股票代码“600900”。

（2）上市后公司股本结构变动情况

①2005年8月，股权分置改革

2005年8月15日，经上证所批准，公司实施了股权分置改革方案，总股本由785,600万股变更为818,673.76万股。

②2006年5月，权证行权

2006年5月17日，经中国证监会核准，公司向全体股东按每10股1.5份的比例无偿派发“长电CWB1”认股权证。2007年5月18日至5月24日，公司发的“长电CWB1”认股权证行权，总股本由818,673.76万股变更为941,208.5457万股。

③2009年11月，定向增发

2009年11月6日，经中国证监会核准，公司实施重大资产重组即向三峡集团发行股份购买资产。本次发行完成后，公司总股本变更为1,100,000万股。

④2010年7月，资本公积转增股本

2010年7月19日，经公司2009年度股东大会审议，公司实施资本公积转增股本方案，以2009年末总股本1,100,000万股为基数，以资本公积金向全体股东每10股转增5股，共转增550,000万股。本次转增后，长江电力总股本变更为1,650,000万股。

⑤2016年3月，定向增发

根据中国证监会2016年3月出具的《关于核准中国长江电力股份有限公司向中国长江三峡集团公司等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可〔2016〕591号），长江电力向中国长江三峡公司、四川省能源投资集团有限责任公司、云南省能源投资集团有限责任公司发行股份合计35亿股；同时，平安资产管理有限责任公司、阳光人寿保险股份有限公司、中国人寿保险股份有限公司、广州发展集团股份有限公司、太平洋资产管理有限责任公司、新加坡政府投资有限公司、上海重阳战略投资有限公司7名投资者非公开发行股票20亿股。上述股份发行完成后，长江电力总股本变更为2,200,000万股，长江电力于2016年4月全部完成上述股份的发行。

截至2019年9月30日，长江电力前十名股东持股情况如下：

股东名称	持股数量（股）	比例（%）
中国长江三峡集团有限公司	12,742,229,292	57.92
香港中央结算有限公司	1,255,122,055	5.71
中国平安人寿保险股份有限公司—传统—普通保险产品	988,076,143	4.49
中国三峡建设管理有限公司	880,000,000	4.00
四川省能源投资集团有限责任公司	879,466,000	4.00
云南省能源投资集团有限公司	877,769,904	3.99
中国证券金融股份有限公司	657,980,472	2.99
阳光人寿保险股份有限公司—吉利两全保险产品	420,000,000	1.91
中国核工业集团有限公司	261,594,750	1.19
阳光人寿保险股份有限公司—万能保险产品	250,000,000	1.14

3、主营业务发展情况

长江电力以大型水电运营为主要业务，运行管理三峡、葛洲坝、溪洛渡、向家坝等4座巨型电站，截至2018年底，长江电力拥有总装机容量4,549.5万千瓦，占全国水电装机的比例为12.92%。长江电力在不断提升流域水文气象预报精度、提升梯级枢纽联

合调度能力、持续提高电站安全稳定运行水平的同时，正全力打造“发电、配电、售电”产业链，完善产业布局。同时，长江电力还依托国家战略，围绕主业积极开展海外投资及电站运营、管理、咨询业务，拓宽公司业务范围。

4、最近两年主要财务数据

长江电力最近两年主要财务数据如下：

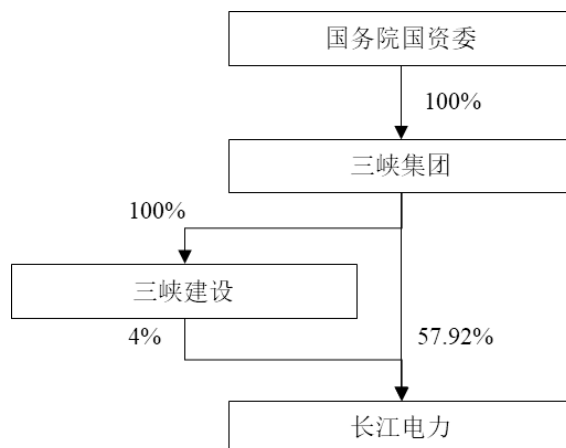
单位：万元

资产负债项目	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总额	29,549,698.86	29,939,822.01
负债总额	15,281,243.56	16,387,938.23
所有者权益	14,268,455.31	13,551,883.78
损益项目	2018年度	2017年度
营业收入	5,121,396.57	5,014,684.86
营业利润	2,739,207.01	2,707,690.72
利润总额	2,700,710.62	2,665,438.89
净利润	2,264,355.13	2,227,461.31

注：以上财务数据为合并口径，2017年度、2018年度财务数据已经信永中和会计师事务所审计。

5、产权控制关系

截至2019年9月30日，长江电力产权控制关系结构图如下：



长江电力的控股股东为三峡集团，实际控制人为国务院国资委。

6、主要股东基本情况

长江电力的控股股东为三峡集团，其基本信息如下：

企业名称	中国长江三峡集团有限公司
企业类型	有限责任公司（国有独资）
企业住所	北京市海淀区玉渊潭南路1号
法定代表人	雷鸣山
注册资本	21,150,000 万元
成立日期	1993 年 09 月 18 日
统一社会信用代码	91110000100015058K
经营范围	三峡工程建设和经营管理；住宿经营的管理；长江中上游水资源开发；水利水电技术服务；水利水电工程所需物资、设备的销售（国家有专营专项规定的除外）；与上述业务有关的咨询服务；经营或代理公司所属企业自产产品（国家组织统一联合经营的16种出口商品除外）的出口业务；经营或代理公司及所属企业生产所需设备和材料（国家指定公司经营的12种进口商品除外）的进口业务；经营或代理技术进出口业务；承办中外合资经营、合作生产、来料加工、来样加工、来件装配、补偿贸易及易货贸易业务（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）

7、主要对外投资情况

截至2019年9月30日，除直接持有联合能源8.06%的股份外，长江电力持股比例5%以上的其他主要对外投资情况如下：

序号	公司名称	注册资本（万元）	持股比例（%）	经营范围
1	长电资本控股有限责任公司	300,000.00	100	高新技术、实业、证券投资；投资管理与咨询
2	三峡高科信息技术有限责任公司	2,000.00	90	工程咨询、软件开发

序号	公司名称	注册资本(万元)	持股比例(%)	经营范围
	公司			
3	中国长电国际(香港)有限公司	15,400 万美元	100	境外电力及能源项目的开发投资运营和管理
4	三峡金沙江川云水电开发有限公司	3,400,000.00	100	水电开发、建设、投资、运营、管理
5	三峡电能	100,000.00	70	配售电系统投资建设、设计及运营管理;电力销售及服务;电力技术开发、咨询、转让与服务;承装(修、试)电力设备设施;电动车充电服务;集供电、供热、供气、供水业务
6	三峡财务有限责任公司	500,000.00	19.35	高新技术、实业、证券投资;投资管理与咨询。
7	广州发展集团股份有限公司	272,619.66	17.98	投资管理服务;企业自有资金投资;商品批发贸易;商品零售贸易。
8	湖北能源集团股份有限公司	650,744.95	25.35	能源投资、开发与管理国家政策允许范围内的其他经营业务。
9	湖北清能投资发展集团有限公司	294,042.91	42.98	能源投资;酒店、物业投资;房地产开发投资;旅游产业投资;环保工程投资;电力、机电、机械产品生产、销售相关的经营实体投资;从事酒店、物业经营和管理;工程咨询及建设;资产的收购、管理和处置,物业出租。
10	三峡资本控股有限责任公司	714,285.71	10.00	实业投资;股权投资;资产管理;投资咨询。

序号	公司名称	注册资本(万元)	持股比例(%)	经营范围
11	重庆三峡水利电力(集团)股份有限公司	99,300.55	16.08	发电;供电;工程勘察、设计;从事建筑相关业务;承装(修、试)电力设施;电力技术的开发、技术转让、技术咨询、技术服务;电力物资销售及租赁;电力项目开发;制造第一类压力容器(D1)、第二类低、中压力容器(D2)。
12	国投电力控股股份有限公司	678,602.33	10.61	投资建设、经营管理以电力生产为主的能源项目;开发及经营新能源项目、高新技术、环保产业;开发和经营电力配套产品及信息、咨询服务。
13	四川川投能源股份有限公司	440,214.05	11.26	投资开发、经营管理的电力生产为主的能源项目;开发和经营新能源项目,电力配套产品及信息、咨询服务;投资经营铁路、交通系统自动化及智能控制产品和光纤、光缆等高新技术产业。
14	重庆涪陵三峡长涪股权投资基金合伙企业(有限合伙)	25,100	79.68	股权投资(按许可核定的事项和期限从事经营)。[依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动]
15	重庆黔江三峡长鸿股权投资基金合伙企业(有限合伙)	25,100	79.68	股权投资。(不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款以及证券、期货等金融业务,不得从事支付结算、个人理财服务,法律、行政法规规定需经审批的未获审批前不得经营)***
16	重庆两江三峡兴弘股权投资基金合伙企业(有限合伙)	25,100	79.68	股权投资(不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款以及证券、期货等金融业务)
17	重庆佑泰能源有限	10,110	37.00	电力生产、购销、供应;电力设施承载、承修、乘试(取得相关行政许可后,在许可范围内从事经营活动);配电网规

序号	公司名称	注册资本(万元)	持股比例(%)	经营范围
	公司			划和建设;分布式能源规划和建设;新能源技术的研发及转让(需审批或许可的项目除外);电力行业技术开发和技术咨询;基础设施、商贸流通、矿产业等领域企业经营管理,节能技术推广服务;企业资产重组策划咨询;企业管理咨询。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)***
18	湖南桃花江核电有限公司	102,570.4	20.00	核电站的建设、运营和管理;风力发电、太阳能光伏发电项目的建设、运营和管理;地热资源的开发与利用;生产、销售电力电量及相关产品;核电、风电、光伏发电以及地热资源相关技术咨询、技术服务;工程造价咨询服务;工程建设项目招标代理;会议会务组织;房屋租赁。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
19	中核霞浦核电有限公司	900	10.00	核电站的建设、运营和管理,生产、销售电力及相关产品,技术研发、咨询服务,劳务派遣,自营和代理各类商品及技术的进出口业务(但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
20	三峡机电工程技术有限公司	100,000	10.00	水力发电工程、风力发电工程、新能源发电工程及其他机电工程总承包、设计及施工、技术研发、技术咨询、技术服务(凭资质证书经营);货物及技术进出口;机电技术研发、技术服务、技术咨询;项目投资、投资咨询、资产管理。(不得从事非法集资,吸收公共资金等金融活动)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。
21	重庆涪陵能源实业集团有限公司	101,309.44	33.31%	一般项目:水电、火电、热电等电源开发销售及送出工程投资建设管理;区域性直供电网投资建设管理;煤资源、煤化工等相关产业投资及管理;供水、供热项目投资建设及管理;铜铝产业及其深加工投资建设运营;石化、燃气产业投资建设及管理;新能源产业的投资建设管理;与上述产业相关的工程设计、咨询服务、工程建筑安装;园林景观设计、施工;物业管理;非许可经营的一般商品的批发零售。[上述经营范围中法律法规禁止经营的不得经营,限制经营的未准审批前不得经营]*** (除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)

序号	公司名称	注册资本(万元)	持股比例(%)	经营范围
22	三峡基地发展有限公司	23,000	30%	企业管理咨询；酒店管理（仅限分公司经营）；房地产开发；电视、网络及办公自动化系统的设计、施工、调试；单位自有房屋租赁；景区管理与服务；物业管理；水电工程、建筑工程、市政工程的施工总承包；园林绿化工程设计施工；水的生产与供应（凭许可证在核定期限内经营）；污水处理工程。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（六）长兴水利

1、基本信息

企业名称	重庆长兴水利水电有限公司
企业类型	有限责任公司
企业住所	重庆市秀山县中和街道民学街 52 号
法定代表人	谭平
注册资本	124,141 万元
成立日期	2002 年 12 月 29 日
统一社会信用代码	9150024174533948XB
经营范围	水资源开发利用、水利水电工程建设和经营管理、城镇供水及污水处理建设和经营管理、供排水工程设备安装及设备销售、水务技术咨询服务、水产养殖、矿产资源开发、房地产开发和水利资源开发

2、历史沿革

（1）2002 年 12 月，长兴水利设立

2002 年 12 月，根据秀山土家族苗族自治县人民政府出具的《关于县水利局将县内部分水利电力供水资产划归重庆市长兴水利水电有限责任公司的请示的批复》（秀山府〔2002〕131 号）和《关于将重庆市长兴水利水电有限责任公司委托县水利局管理的批复》（秀山府〔2002〕159 号），秀山土家族苗族自治县人民政府以原重庆市秀山土家族苗族自治县孝溪水库管理所、重庆市秀山土家族苗族自治县钟灵水库管理处、秀山县城

乡供水技术开发有限责任公司、重庆市秀山土家族苗族自治县自来水公司合并设立长兴水利，设立时注册资本为 43,558.00 万元。

2002 年 12 月，秀山土家族苗族自治县工商行政管理局向长兴水利核发了《营业执照》。公司设立时，股权结构如下表所列：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	秀山土家族苗族自治县人民政府	43,558.00	100.00%
合计		43,558.00	100.00%

(2) 2004 年 7 月，第一次减资

2004 年 7 月，根据《关于同意划转钟灵水库等资产的批复》（秀山府〔2004〕143 号）和《关于同意重庆长兴水利水电有限公司变更注册登记的批复》（秀山府〔2004〕172 号）文件，长兴水利将其持有的部分水库和供水站等资产整体划转给秀山县城乡供水技术开发有限责任公司，长兴水利减少注册资本 43,509 万元。同时秀山县人民政府以其持有的乌江电力集团股权等资产向长兴水利增资，并引入重庆市水利投资有限公司以现金人民币 1,000 万元增资。前述变动完成后，长兴水利注册资本变更为 10,026 万元。

2004 年 7 月，秀山土家族苗族自治县工商行政管理局向长兴水利核发了《营业执照》。本次变动完成后，股权结构如下表所列：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	秀山土家族苗族自治县人民政府	9,026.00	90.03%
2	重庆市水利投资有限公司	1,000.00	9.97%
合计		10,026.00	100.00%

(3) 2010 年 1 月，第一次增资

2009 年 12 月，长兴水利召开 2009 年第二次股东会并作出决议，同意将注册资本增资至 36,924.00 万元。

2010 年 1 月，长兴水利完成本次增资的工商变更登记。增资完成时，股东及股权结

构如下表所列：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	秀山土家族苗族自治县人民政府	11,160.00	30.22%
2	重庆市水利投资（集团）有限公司	25,764.00	69.78%
合计		36,924.00	100.00%

（4）2016年7月，第二次增资

2016年6月，长兴水利召开2016年第一次临时股东会并作出决议，同意吸收中国农发重点建设基金有限公司为长兴水利股东，由中国农发重点建设基金有限公司增资4,100.00万元。增资完成后，长兴水利注册资本变更为41,024.00万元，

2016年7月，长兴水利完成本次增资的工商变更登记。增资完成后，长兴水利股权结构如下表所列：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	秀山土家族苗族自治县人民政府	11,160.00	27.20%
2	重庆市水利投资（集团）有限公司	25,764.00	62.80%
3	中国农发重点建设基金有限公司	4,100.00	10.00%
合计		41,024.00	100.00%

（5）2017年3月，第三次增资

2017年3月，长兴水利召开2017年第一次临时股东会并作出决议，同意将注册资本增资变更为43,624.00万元，由中国农发重点建设基金有限公司增资2,600.00万元，秀山土家族苗族自治县人民政府和重庆市水利投资（集团）有限公司同意放弃本次增资的优先认购权。

2017年3月，长兴水利完成本次增资的工商变更登记。增资完成时，股东及股权结构如下表所列：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	秀山土家族苗族自治县人民政府	11,160.00	25.58%
2	重庆市水利投资（集团）有限公司	25,764.00	59.06%
3	中国农发重点建设基金有限公司	6,700.00	15.36%
合计		43,624.00	100.00%

(6) 2018年7月，第四次增资

2018年7月，长兴水利召开2018年第一次临时股东会并作出决议，同意将注册资本变更为124,141.00万元，本次增资80,517万元，由股东秀山土家族苗族自治县人民政府和重庆市水利投资（集团）有限公司按期足额缴纳，股东中国农发重点建设基金有限公司放弃本次增资的有限认股权。

2018年8月，长兴水利完成本次增资的工商变更登记。增资完成时，股东及股权结构如下表所列：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	秀山土家苗族自治县人民政府	29,783.00	23.99%
2	重庆市水利投资（集团）有限公司	87,658.00	70.61%
3	中国农发重点建设基金有限公司	6,700.00	5.40%
合计		124,141.00	100.00%

(7) 2018年8月，第一次股权转让

2018年1月，秀山土家族苗族自治县人民政府与重庆市水利投资（集团）有限公司签订《股权转让协议》，协议约定为解决长兴水利实施的公益性工程秀山土家苗族自治县人民政府应配套、解决、归垫的资金缺口，秀山土家苗族自治县人民政府通过将其持有的长兴水利公司股权全部或部分转让重庆市水利投资（集团）有限公司的方式筹集相关基础设施项目资金缺口。

2018年3月，重庆恒基土地房地产资产评估有限责任公司出具《秀山土家族苗族自治县人民政府拟转让持有的重庆长兴水利水电有限公司的股权所涉及的重庆长兴水利

水电有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》(重恒基资评报字〔2018〕第 00061 号)。

2018 年 7 月,秀山土家族苗族自治县人民政府与重庆市水利投资(集团)有限公司签订《股权转让协议补充协议》,协议约定秀山土家族苗族自治县人民政府向重庆市水利投资(集团)有限公司股权转让采取部分股权转让的方式,保留秀山土家族苗族自治县人民政府持有长兴水利的部分股权。根据前次资产评估结果,经秀山土家族苗族自治县人民政府与重庆市水利投资(集团)有限公司双方核定长兴水利实际投入及已形成的工程欠款,确认本次长兴水利 18.11%的股权转让份额为 22,488.00 万元。

2018 年 9 月,上述评估结果取得《国有资产评估项目备案表》。2018 年 11 月,重庆联合产权交易所对上述股权转让出具了产权交易凭证。

交易完成后,长兴水利股权结构如下表所列:

单位:万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	秀山土家苗族自治县人民政府	7,295.00	5.88%
2	重庆市水利投资(集团)有限公司	110,146.00	88.72%
3	中国农发重点建设基金有限公司	6,700.00	5.40%
合计		124,141.00	100.00%

3、主营业务发展情况

长兴水利的经营范围为水资源开发利用、水利水电工程建设和经营管理、城镇供水及污水处理建设和经营管理、供排水工程设备安装及设备销售、水务技术咨询服务、水产养殖、矿产资源开发、房地产开发和水利资源开发。主要开展供排水经营管理和重点水利水电工程建设等业务。

4、最近两年主要财务数据

长兴水利最近两年主要财务数据如下:

单位:万元

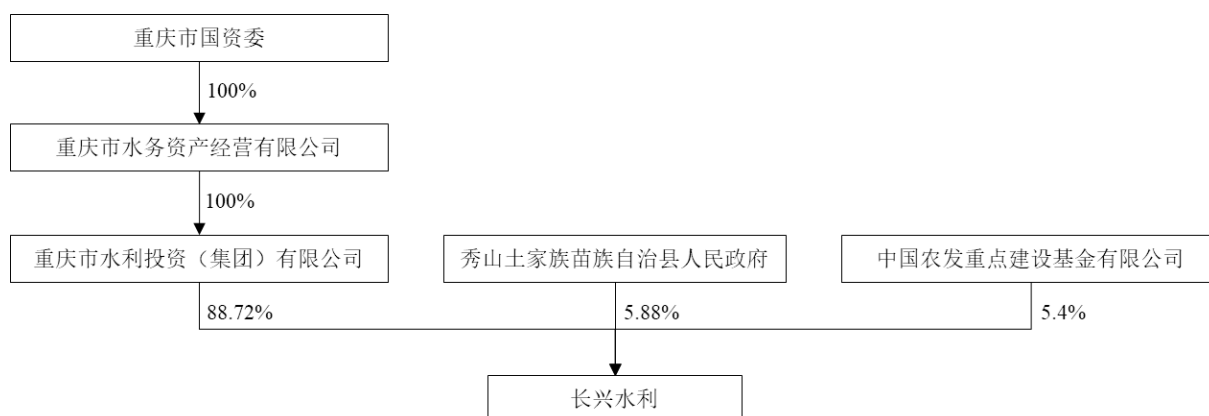
资产负债项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
--------	------------------	------------------

资产总额	189,533.05	168,505.61
负债总额	70,775.87	62,478.72
所有者权益	118,757.19	106,026.88
损益项目	2018 年度	2017 年度
营业收入	4,322.49	4,232.00
营业利润	-253.31	100.80
利润总额	-169.70	134.35
净利润	-169.70	21.98

注：以上财务数据均为合并口径，2017、2018 年财务数据未经审计。

5、产权控制关系

截至 2020 年 1 月 31 日，长兴水利产权控制关系结构图如下：



长兴水利的控股股东为重庆市水利投资（集团）有限公司，实际控制人为重庆市国资委。

6、主要股东基本情况

长兴水利的控股股东为重庆市水利投资（集团）有限公司，其基本信息如下：

企业名称	重庆市水利投资（集团）有限公司
企业类型	有限责任公司（法人独资）
企业住所	重庆市渝北区财富大道 2 号
法定代表人	何胜
注册资本	216,494.73 万元

成立日期	2003年11月18日
统一社会信用代码	915000007562050060
经营范围	负责市政府授权范围内水利国有资产的营运管理，负责市级有关大中型水源工程、供排水工程、治污工程的项目投资和经营，负责西部供水工程规划区内水资源的统一开发和经营，负责河道整治及水土保持项目的开发、投资和经营，实施中小水电站项目开发、投资，销售水利水电设备及材料（国家法律法规有专项管理规定的除外）

7、主要对外投资情况

截至2020年1月31日，除直接持有联合能源6.52%的股份外，长兴水利持股比例5%及以上的主要外投资情况如下：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例	经营范围
1	重庆渝瑞实业有限公司	2,000	11.04%	硅铝合金,工业硅销售;工业硅产品研发;工业硅所需原辅材料的销售;新能源技术的研发及转让;企业管理;企业重组策划咨询,企业管理咨询;不动产租赁。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)***

（七）渝物兴物流

1、基本信息

企业名称	重庆渝物兴物流产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
企业住所	重庆市沙坪坝区土主镇月台路18号口岸贸易服务大厦B1单元5楼503-56室
执行事务合伙人	重庆现代物流产业股权投资基金管理有限公司
认缴出资额	150,000.00万元
成立日期	2017年04月12日
统一社会信用代码	91500106MA5UH7P556
经营范围	股权投资（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款以及证券、期货等金融业务）

2、历史沿革

渝物兴物流系由重庆西部现代物流产业园区开发建设有限责任公司、重庆现代物流产业股权投资基金管理有限公司和重庆产业引导股权投资基金管理有限公司于 2017 年 4 月共同出资设立的有限合伙企业，设立时认缴出资总额为 150,000 万元。

企业设立时，合伙人出资情况如下所示：

单位：万元

序号	股东名称	合伙人类型	认缴出资额	股权比例
1	重庆现代物流产业股权投资基金管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.07%
2	重庆西部现代物流产业园区开发建设有限责任公司	有限合伙人	99,900.00	66.60%
3	重庆产业引导股权投资基金管理有限公司	有限合伙人	50,000.00	33.33%
合计			150,000.00	100.00%

2019 年 4 月，有限合伙人重庆西部现代物流产业园区开发建设有限责任公司更名为重庆国际物流枢纽园区建设有限责任公司。

3、主营业务发展情况

渝物兴物流成立至今开展业务为股权项目投资，不从事具体的生产经营。

4、最近两年主要财务数据

渝物兴物流最近两年主要财务数据如下：

单位：万元

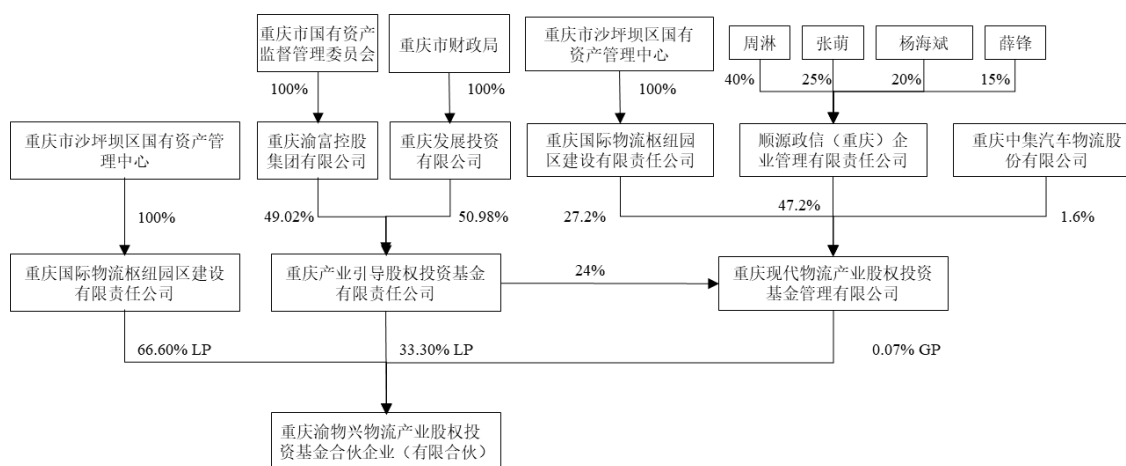
资产负债项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总额	76,678.57	13,851.45
负债总额	2.00	0.01
所有者权益	76,676.57	13,851.44
损益项目	2018 年度	2017 年度
营业收入	-	-
营业利润	600.50	4.91
利润总额	600.50	4.91

净利润	600.50	4.91
-----	--------	------

注：以上财务数据为合并口径，均未经审计。

5、产权控制关系

截至 2020 年 1 月 31 日，渝物兴物流产权控制关系结构图如下：



渝物兴物流执行事务合伙人为重庆现代物流产业股权投资基金管理有限公司。

6、主要合伙人情况

渝物兴物流的执行事务合伙人为重庆现代物流产业股权投资基金管理有限公司，其基本情况如下：

企业名称	重庆现代物流产业股权投资基金管理有限公司
企业类型	有限责任公司
企业住所	重庆市沙坪坝区土主镇土主中路 199 号附 1-471
法定代表人	谷永红
注册资本	2,000 万人民币
成立日期	2015 年 11 月 11 日
统一社会信用代码	91500106MA5U3J9T6J
经营范围	股权投资管理（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款以及证券、期货等金融业务）

重庆现代物流产业股权投资基金管理有限公司由 4 名投资者出资，分别为重庆国际物流枢纽园区建设有限责任公司、重庆产业引导股权投资基金有限责任公司、顺源政信（重庆）企业管理有限责任公司和重庆中集汽车物流股份有限公司。重庆现代物流产业

股权投资基金管理有限公司的具体出资情况如下：

序号	出资人	出资人类型	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例
1	重庆国际物流枢纽园区建设有限责任公司	有限责任公司 (国有独资)	544.00	27.20%
2	重庆产业引导股权投资基金有限责任公司	有限责任公司	480.00	24.00%
3	顺源政信(重庆)企业管理有限责任公司	有限责任公司	944.00	47.20%
4	重庆中集汽车物流股份有限公司	股份有限公司	32.00	1.60%
合计			2,000.00	100.00%

7、主要对外投资情况

截至2020年1月31日，除直接持有联合能源3.43%的股份外，渝物兴物流主要对外投资情况如下：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例	经营范围
1	重庆顺源政信一号股权投资基金合伙企业(有限合伙)	-	49.60%	股权投资(按相关批文核准的事项及期限从事经营)。(以上范围国家法律、法规禁止经营的不得经营;国家法律、法规规定应经审批而未获审批前不得经营)*
2	重庆中集汽车物流股份有限公司	6,003	5.55%	普通货运(按许可证核准的事项及期限从事经营)、餐饮服务(取得相关行政许可后方可从事经营);货物运输代理;从事陆路、海上、航空国际货物运输代理业务;汽车销售;汽车租赁(须取得相关资质或审批后方可从事经营);洗车服务;代办车辆的年审、上户、过户、转籍、补牌、补证、按揭手续;代办机动车驾驶证的年审、换领补证手续;仓储服务(不含危险化学品);包装、装卸、搬运、流通加工(国家有专项规定除外)、配送、信息处理一体化服务;货物运输信息咨询服务;联运服务;市场管理;物业管理;自有房屋租赁(不含住房)。(以上经营范围国家法律、法规禁止经营的不得经营;法律、法规规定应经许可审批而未获许可审批前不得经营)*

8、私募投资基金备案情况

渝物兴物流于2017年8月25日在中国证券投资基金业协会完成备案，基金编号为SW8243。

(八) 东升铝业

1、基本信息

企业名称	重庆市东升铝业股份有限公司
企业类型	股份有限公司
企业住所	重庆市涪陵区清溪镇东升路 88 号
法定代表人	周泽勇
注册资本	12,146 万元
成立日期	1999 年 06 月 07 日
统一社会信用代码	91500102709343916H
经营范围	制造、销售铝锭、铝铸件，开发、制造铝基新产品；经营本企业自产产品及技术的出口业务；经营本企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）；经营进料加工和“三来一补”业务

2、历史沿革

(1) 1995 年 11 月，四川涪陵东升铝业有限责任公司设立

东升铝业前身为四川涪陵东升铝业有限责任公司，由四川省涪陵地区有色金属工业公司、四川省涪陵地区水利电力局、贵州铝厂和四川省东印茶厂共同出资发起设立，注册资本 2,000.00 万元。

1995 年 11 月，四川涪陵东升铝业有限责任公司在工商部门登记设立。公司设立时股权结构如下表所列：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	四川省涪陵地区有色金属工业公司	653.60	32.68%
2	四川省涪陵地区水利电力局	448.00	22.40%
3	贵州铝厂	600.00	30.00%
4	四川省东印茶厂	298.40	14.92%
合计		2,000.00	100.00%

(2) 2000 年 12 月，公司增资并改制

2000年12月，根据重庆市涪陵区人民政府出具的《关于同意设立重庆市涪陵东升铝业股份有限公司的批复》（涪府函〔2000〕198号）及重庆市涪陵区国资管理局出具的《关于重庆市东升铝业股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》（涪国资发〔2000〕282号），重庆市涪陵区有色金属工业公司、广西德鑫铝业有限公司、贵州铝厂、重庆市东印茶厂、重庆川东电力集团有限责任公司作为发起人，共同发起设立东升铝业。重庆市涪陵东升铝业有限责任公司整体变更发起设立东升铝业股份有限公司，总股本7,146万股，每股面值1元。

2000年12月，深圳市德正信资产评估有限公司出具了《重庆市涪陵东升铝业有限责任公司资产评估报告书》（深资综评报字〔2000〕第052号），对重庆市涪陵东升铝业有限责任公司拟改组为股份制公司而涉及的全部资产和负债进行了评估工作，本次评估所有者权益价值为7,146.17万元。

2000年12月，东升铝业完成工商变更登记。改制完成后股权结构如下表所列：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	重庆市涪陵区有色金属工业公司	3,988.18	55.81%
2	广西德鑫铝业有限公司	861.81	12.06%
3	贵州铝厂	798.92	11.18%
4	重庆市东印茶厂	798.92	11.18%
5	重庆川东电力集团有限责任公司	698.16	9.77%
合计		7,146.00	100.00%

（3）2003年，第二次增资及第一次股权转让

2003年，根据重庆市经济委员会出具的《关于同意重庆市东升铝业股份有限公司增资扩股的批复》（渝经企指〔2003〕9号），同意东升铝业增资扩股5,000.00万元，引入新股东重庆和隆实业发展有限公司以现金认缴。增资完成后注册资本为12,146.00万元。

2003年，重庆市涪陵区有色金属工业公司与重庆和隆实业发展有限公司签署《股权转让协议书》，重庆市涪陵区有色金属工业公司同意将所持有东升铝业2,988.1826万股转让给重庆和隆实业发展有限公司。

变更完成后，东升铝业股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	股本	股权比例
1	重庆和隆实业发展有限公司	7,988.18	65.77%
2	重庆市涪陵区有色金属工业公司	1,000.00	8.23%
3	广西德鑫铝业有限公司	861.81	7.10%
4	贵州铝厂	798.92	6.58%
5	重庆市东印茶厂	798.92	6.58%
6	重庆川东电力集团有限责任公司	698.16	5.75%
合计		12,146.00	100.00%

(4) 2004 年，第二次股权转让及第一次名称变更

2004 年，广西德鑫铝业有限公司与重庆和隆实业发展有限公司签署《股份权益转让合同书》，同意将广西德鑫铝业有限公司所持有的东升铝业 8,618,076 股股份转让给重庆和隆实业发展有限公司。

根据《关于变更重庆市东升铝业股份有限公司股权的函》(涪水电投函[2004]31 号)，重庆川东电力集团有限责任公司所持有东升铝业 6,981,642 股股份变更为重庆市涪陵水利电力投资集团有限责任公司持有。

根据《重庆市渝剑控股(集团)有限公司关于重庆市东印茶场改制的批复》，同意重庆市东印茶场改制为重庆市东印天鑫实业有限责任公司。更名后，东升铝业股权结构如下：

变更完成后，东升铝业股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	股本	股权比例
1	重庆和隆实业发展有限公司	8,849.99	72.86%
2	重庆市涪陵区有色金属工业公司	1,000.00	8.23%
3	贵州铝厂	798.92	6.58%
4	重庆市东印天鑫实业有限责任公司	798.92	6.58%

序号	股东名称	股本	股权比例
5	重庆市涪陵水利电力投资集团有限责任公司	698.16	5.75%
合计		12,146.00	100.00%

(5) 2007 年，第三次股权转让

2007 年 8 月，依据《资产评估报告》（重庆信诚资评报字（2007）第 916 号），重庆和隆实业发展有限公司以 450 万元的价格受让重庆市涪陵区有色金属工业公司所持有的东升铝业 300 万股股权。

变更完成后，东升铝业股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	股本	股权比例
1	重庆和隆实业发展有限公司	9,149.99	75.33%
2	重庆市涪陵区有色金属工业公司	700.00	5.76%
3	贵州铝厂	798.92	6.58%
4	重庆市东印天鑫实业有限责任公司	798.92	6.58%
5	重庆市涪陵水利电力投资集团有限责任公司	698.16	5.75%
合计		12,146.00	100.00%

(6) 2010 年 2 月，第二次名称变更

根据《关于东印公司更名的批复》（渝剑司发[2010]18 号），同意重庆市东印天鑫实业有限责任公司更名为重庆市东印天鑫商贸有限责任公司。更名完成后，东升铝业股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	股本	股权比例
1	重庆和隆实业发展有限公司	9,149.99	75.33%
2	重庆高端有色金属材料有限公司	700.00	5.76%
3	贵州铝厂	798.92	6.58%
4	重庆市东印天鑫商贸有限责任公司	798.92	6.58%
5	重庆市涪陵水利电力投资集团有限责任公司	698.16	5.75%

序号	股东名称	股本	股权比例
合计		12,146.00	100.00%

(7) 2013年4月，第四次股权转让

2013年4月，根据重庆市涪陵区国有资产监督管理委员会《关于同意改革重组组建重庆涪陵能源实业集团有限公司的批复》（涪国资发〔2013〕16号文件）和涪陵区委办、区政府办《关于水电投资集团改制为能源事业集团有关事宜的通知》（涪陵委办〔2013〕28号文件）的批复文件，重庆市涪陵水利电力投资集团有限责任公司将持有的东升铝业5.75%的股权全部划转给重庆涪陵能源实业集团有限公司。

本次股权转让完成后，东升铝业股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	股本	股权比例
1	重庆和隆实业发展有限公司	9,149.99	75.33%
2	重庆高端有色金属材料有限公司	700.00	5.76%
3	贵州铝厂	798.92	6.58%
4	重庆市东印天鑫商贸有限责任公司	798.92	6.58%
5	重庆市涪陵能源实业集团有限公司	698.16	5.75%
合计		12,146.00	100.00%

3、主营业务发展情况

东升铝业的经营范围为制造、销售铝锭、铝铸件，开发、制造铝基新产品。

4、最近两年主要财务数据

东升铝业最近两年主要财务数据如下：

单位：万元

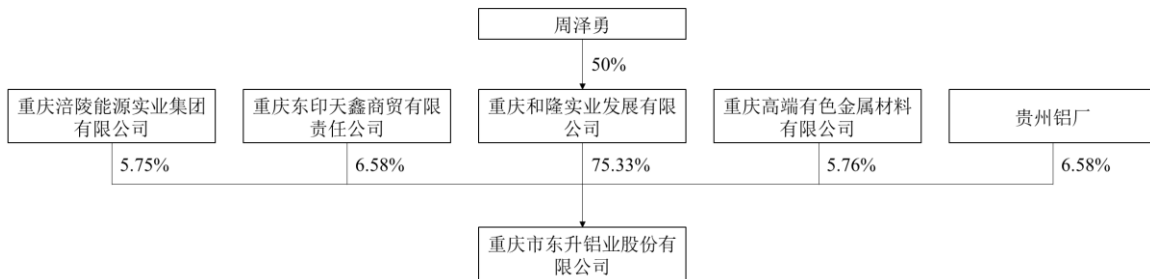
资产负债项目	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总额	145,064.81	130,266.46
负债总额	58,984.25	49,132.61
所有者权益	86,080.57	81,133.85

损益项目	2018 年度	2017 年度
营业收入	83,961.12	83,376.85
营业利润	5,082.23	41,913.59
利润总额	5,081.76	41,925.39
净利润	4,946.71	36,739.82

注：以上财务数据均为合并口径，2017、2018 年财务数据均未经审计。

5、产权控制关系

截至 2020 年 1 月 31 日，东升铝业产权控制关系结构图如下：



东升铝业的控股股东为重庆和隆实业发展有限公司，实际控制人为周泽勇。

6、主要股东基本情况

东升铝业的控股股东为重庆和隆实业发展有限公司，其基本信息如下：

企业名称	重庆和隆实业发展有限公司
企业类型	有限责任公司
企业住所	重庆市涪陵区清溪镇四院二社
法定代表人	周泽勇
注册资本	10,000 万
成立日期	2002 年 8 月 23 日
统一社会信用代码	91500102742851269B
经营范围	销售：金属材料（不含稀贵金属）、五金、交电、普通机械、电器机械及器材、百货（不含农膜）、日用化学品。（法律、法规禁止经营的不得经营；法律、法规规定应经审批而未获审批前不得经营）

7、主要对外投资情况

截至 2020 年 1 月 31 日，除直接持有联合能源 3.13% 的股份外，东升铝业持股比例 5% 及以上的其他主要对外投资情况如下：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例	经营范围
1	嘉兴宝亨	56,010	99.98%	实业投资，投资管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
2	重庆市涪陵区聚恒能源有限公司	560	42.44%	水力、火力发电；电力、天然气能源技术开发、技术咨询；销售：能源机械设备、化工产品（不含危化品）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（九）宁波培元

1、基本信息

企业名称	宁波梅山保税港区培元投资管理有限公司
企业类型	有限责任公司
企业住所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 E0440
法定代表人	丁学思
注册资本	20,000 万元
成立日期	2016 年 08 月 08 日
统一社会信用代码	91330206MA282F296C
经营范围	投资管理，实业投资，资产管理。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）

2、历史沿革

（1）2016 年 8 月，宁波梅山保税港区招财鸿道投资管理有限责任公司设立

宁波梅山保税港区招财鸿道投资管理有限责任公司由招商财富资产管理有限公司发起设立，注册资本 20,000.00 万元，为一人有限责任公司。

2016 年 8 月 8 日，宁波梅山保税港区招财鸿道投资管理有限责任公司在宁波市工商行政管理局完成了设立工商登记工作，并领取了《营业执照》。公司设立时股权结构如下表所列：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	招商财富资产管理有限公司	20,000.00	100.00%
合计		20,000.00	100.00%

(2) 2016年10月，第一次名称变更

2016年10月，宁波梅山保税港区招财鸿道投资管理有限责任公司更名为宁波培元。

3、主营业务发展情况

宁波培元主营投资管理、实业管理与资产管理。

4、最近两年主要财务数据

宁波培元最近两年主要财务数据如下：

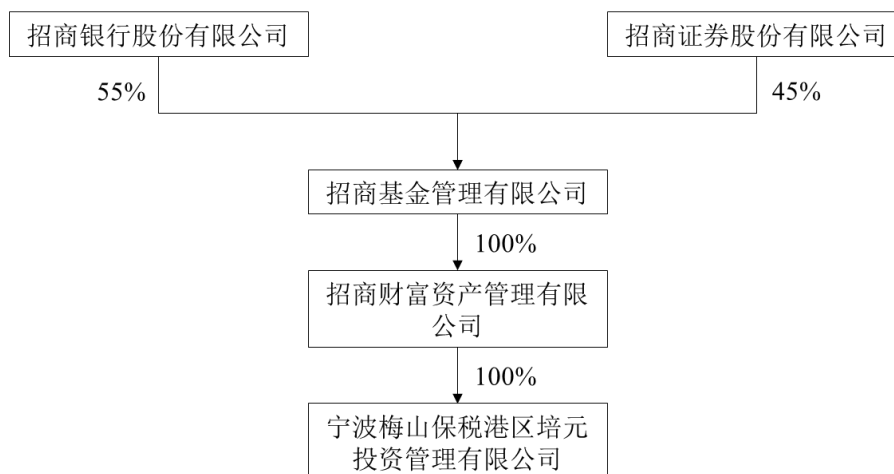
单位：万元

资产负债项目	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总额	1,027,676.07	641,262.14
负债总额	2.51	5,173.38
所有者权益	1,027,673.56	636,088.76
损益项目	2018年度	2017年度
营业收入	703.53	234.05
营业利润	700.80	179.74
利润总额	700.80	179.74
净利润	525.60	134.81

注：以上财务数据均为合并口径，2017、2018年财务数据均未经审计。

5、产权控制关系

截至2020年1月31日，宁波培元产权控制关系结构图如下：



宁波培元的控股股东为招商财富资产管理有限公司。

6、主要股东基本情况

宁波培元的控股股东为招商财富资产管理有限公司，其基本信息如下：

企业名称	招商财富资产管理有限公司
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
企业住所	深圳市前海深港合作区前湾一路鲤鱼门街1号前海深港合作区管理局综合办公楼A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
法定代表人	赵生章
注册资本	174,000 万元
成立日期	2013 年 2 月 21 日
统一社会信用代码	91440300062724274L
经营范围	经营特定客户资产管理业务以及中国证监会许可的其他业务

7、主要对外投资情况

截至 2020 年 1 月 31 日，除直接持有联合能源 2.95% 的股权及聚恒能源 7.49% 的股权外，宁波培元持股比例在 5% 及以上的其他主要对外投资情况如下：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例	经营范围
1	深圳市鲲鹏招银国资改革与	300,100	69.98%	投资管理(根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的,依法取得相关审批文件后方可经营);股权投资、受托管理股权投资基金(不得从事证券投资活动;不得以公开方

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例	经营范围
	战略发展 股权投资 基金合伙 企业(有 有限合伙)			式募集资金开展投资活动;不得从事公开募集基金管理业务);受托资产管理(不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务)
2	深圳市腾 讯普和有 限合伙企 业(有限 合伙)	250,500	11.98%	企业管理
3	宁波仲慧 股权投资 基金合伙 企业(有 有限合伙)	300,590	44.91%	股权投资基金管理;股权投资;股权投资管理。【未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集(融)资等金融业务】(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
4	宁波梅山 保税港区 龙汇丰叶 创业投资 管理合伙 企业(有 有限合伙)	9,101	99.99%	创业投资管理及相关咨询服务。(未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集(融)资等金融业务)
5	北京星实 投资管理 中心(有 有限合伙)	409,100	7.33%	项目投资;股权投资管理;投资管理;资产管理。(1、未经有关部门批准,不得以公开方式募集资金;2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动;3、不得发放贷款;4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保;5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”;下期出资时间为2021年12月31日;企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)
6	景德镇安 鹏行远产 业创业投 资中心 (有限合 伙)	44,328.57	19.98%	以自有资金进行项目投资,项目投资管理,咨询服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
7	深圳市招 商招银股 权投资基	1,002,700	79.78%	投资管理(根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的,依法取得相关审批文件后方可经营);受托管理股权投资基金(不得从事证券投资活动;不得以公开方式募集资金

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例	经营范围
	金合伙企业(有限合伙)			开展投资活动;不得从事公开募集基金管理业务);对未上市企业进行股权投资;受托资产管理(不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务);股权投资;投资咨询。
8	博裕景泰(上海)股权投资合伙企业(有限合伙)	788,584.264	6.29%	股权投资,投资管理,投资咨询。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】
9	湖北咸宁清海长江新兴产业基金(有限合伙)	200,000	40.00%	投资管理、投资咨询、受托企业资产管理、股权投资(除证券、期货)(不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款,发放贷款等金融业务)。(涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营)
10	成长拾贰号投资(深圳)合伙企业(有限合伙)	113,100	97.26%	股权投资;投资咨询(不含限制项目);创业投资业务(法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外)
11	深圳市招银财富展翼成长投资合伙企业(有限合伙)	180,000	99.94%	股权投资;受托管理股权投资基金、对未上市企业进行股权投资、开展股权投资和企业上市咨询业务(不得从事证券投资活动,不得以公开方式募集资金开展投资活动;不得从事公开募集基金管理业务)。
12	北京屹唐华创股权投资中心(有限合伙)	223,000	63.13%	投资、投资管理、资产管理、投资咨询。(1、未经有关部门批准,不得以公开方式募集资金;2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动;3、不得发放贷款;4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保;5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”;下期出资时间为2025年12月31日;企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)
13	宁波远吉瑞诚投资管理中心(有限合伙)	26,220	60.64%	投资管理。(未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集(融)资等金融业务)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例	经营范围
14	广东省粤科创新创业投资母基金有限公司	200,000	50.00%	股权投资业务;代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
15	中国石油集团资本股份有限公司	903,005.6485	0.97%	以自有资金对外投资、投资管理;投资咨询服务,企业策划;企业投资服务

(十) 西藏源瀚

1、基本信息

企业名称	西藏源瀚创业投资管理有限责任公司
企业类型	有限责任公司
企业住所	拉萨市金珠西路 158 号世通阳光新城 22 幢 2 单元 5 层 1 号
法定代表人	刘阳
注册资本	1,200 万元
成立日期	2016 年 05 月 04 日
统一社会信用代码	91540091MA6T1A6B5P
经营范围	创业投资管理(不含公募基金,不得以公开方式募集资金、发放贷款;不得从事证券类投资、担保业务;不得以公开交易证券类投资产品或金融衍生产品;不得吸收公众存款、发放贷款,不得经营金融产品,理财产品和相关衍生业务)【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】

2、历史沿革

西藏源瀚由寸桂仙、秦源、刘阳、卢绍武、曹梦蝶等 43 位自然人共同出资设立,注册资本 1,200 万元。

2016 年 5 月 4 日,拉萨经济技术开发区市场监督管理局向西藏源瀚核发了《营业执照》。公司设立时,股权结构如下:

单位: 万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	寸桂仙	340.74	28.40%
2	秦源	188.85	15.73%
3	刘阳	102.31	8.53%
4	卢绍武	89.36	7.45%
5	曹梦蝶	82.94	6.91%
6	孙迎春	47.92	3.99%
7	孙秀明	47.66	3.97%
8	洪震	47.66	3.97%
9	兰清洁	30.98	2.58%
10	罗国明	26.21	2.18%
11	魏静	22.94	1.91%
12	冉学军	17.22	1.43%
13	杨永周	16.38	1.37%
14	杨薇	16.38	1.37%
15	刘涛	14.09	1.17%
16	杨健全	8.19	0.68%
17	张满	7.37	0.61%
18	高长良	6.55	0.55%
19	刘叶伟	6.55	0.55%
20	陈秀娟	6.55	0.55%
21	杨海	6.55	0.55%
22	黄永斌	6.55	0.55%
23	左国君	6.55	0.55%
24	吴涛	6.55	0.55%
25	袁礼州	4.91	0.41%
26	方蓉	4.77	0.40%
27	田启培	3.81	0.32%
28	冉茂盛	3.28	0.27%

序号	股东名称	出资额	股权比例
29	余世海	3.28	0.27%
30	黄明波	3.28	0.27%
31	唐华	3.28	0.27%
32	艾光彦	3.28	0.27%
33	高承军	3.28	0.27%
34	唐晓梅	3.28	0.27%
35	王一夷	1.97	0.16%
36	李吾伊	1.64	0.14%
37	吴晓娥	1.64	0.14%
38	闫兆胜	1.64	0.14%
39	胡斌	1.31	0.11%
40	田雪	0.98	0.08%
41	白娟	0.66	0.05%
42	田爱华	0.33	0.03%
43	王玉霞	0.33	0.03%
合计		1,200.00	100.00%

3、主营业务发展情况

西藏源瀚的经营范围为创业投资管理，主要开展股权投资相关业务。

4、最近两年主要财务数据

西藏源瀚最近两年主要财务数据如下：

单位：万元

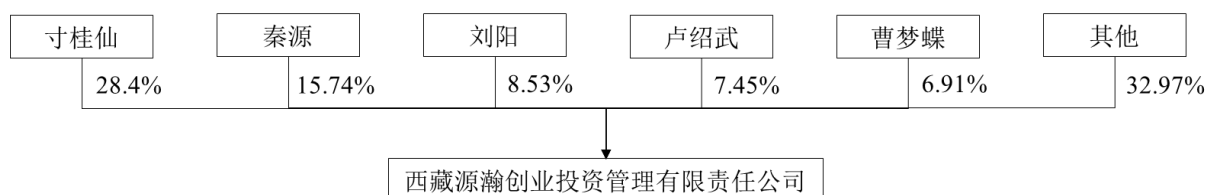
资产负债项目	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总额	3,606.53	3,619.87
负债总额	2,324.77	2,323.60
所有者权益	1,281.76	1,296.27
损益项目	2018年度	2017年度
营业收入	0.00	0.00

营业利润	-14.51	97.78
利润总额	-14.51	97.78
净利润	-14.51	97.78

注：以上财务数据均为合并口径，2017、2018 年财务数据均未经审计。

5、产权控制关系

截至 2020 年 1 月 31 日，西藏源瀚产权控制关系结构图如下：



西藏源瀚股权结构较为分散，不存在实际控制人。

6、主要对外投资情况

截至 2020 年 1 月 31 日，除直接持有联合能源 1.26% 的股份外，西藏源瀚不存在比例在 5% 及以上的其他主要对外投资。

（十一）淄博正杰

1、基本信息

企业名称	淄博正杰经贸有限公司
企业类型	有限责任公司
企业住所	桓台县索镇工业街 58 号
法定代表人	陈建华
注册资本	3,000 万元
成立日期	2004 年 04 月 30 日
统一社会信用代码	91370321761885894D
经营范围	销售有色金属（不含钨、锡、锑）、钢材、机电产品（不含汽车）、建材、煤炭；房屋租赁；企业管理咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、历史沿革

(1) 2004年4月，淄博正杰设立

2004年4月，淄博正杰由陈凤英和陈宝华两名自然人出资设立，注册资本50万元。

2004年4月，桓台县工商行政管理局向淄博正杰核发了《营业执照》。淄博正杰设立时股权结构如下表所列：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	陈凤英	45.00	90.00%
2	陈宝华	5.00	10.00%
合计		50.00	100.00%

(2) 2006年10月，第一次增资

2006年10月，淄博正杰召开股东会并作出决议，同意注册资本增加至500.00万元，并引入新自然人股东陈建华，由陈建华现金出资450万元。

2006年10月，淄博正杰完成本次增资的工商变更登记。增资完成时淄博正杰股权结构如下表所列：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	陈建华	450.00	90.00%
2	陈凤英	45.00	9.00%
3	陈宝华	5.00	1.00%
合计		500.00	100.00%

(3) 2011年4月，第二次增资

2011年4月，淄博正杰召开股东会并作出决议，同意陈凤英将所持9%淄博正杰股份转让给陈宝华，同时注册资本增加至3,000.00万元，新增注册资本由陈建华与陈宝华共同缴纳。

2011年4月，淄博正杰完成本次增资的工商变更登记。增资完成后淄博正杰股权结构如下表所列：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	陈建华	2,700.00	90.00%
2	陈宝华	300.00	10.00%
合计		3,000.00	100.00%

3、主营业务发展情况

淄博正杰的经营范围为销售有色金属（不含钨、锡、锑）、钢材、机电产品（不含汽车）、建材、煤炭。

4、最近两年主要财务数据

淄博正杰最近两年主要财务数据如下：

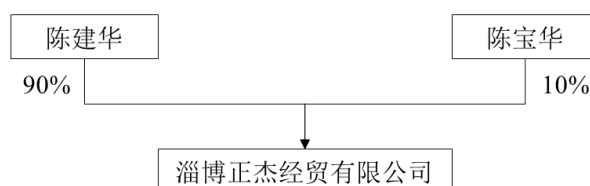
单位：万元

资产负债项目	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总额	7,040.96	6,211.63
负债总额	5,867.41	4,945.87
所有者权益	1,173.55	1,265.75
损益项目	2018年度	2017年度
营业收入	574.63	27.24
营业利润	-89.86	-113.77
利润总额	-89.86	-113.77
净利润	-89.86	-113.77

注：以上财务数据均为合并口径，2017、2018年财务数据未经审计。

5、产权控制关系

截至2020年1月31日，淄博正杰产权控制关系结构图如下：



淄博正杰的控股股东和实际控制人均为陈建华。

6、主要股东基本情况

淄博正杰的控股股东和实际控制人均为陈建华。

(1) 基本信息

姓名	陈建华
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
是否取得其他国家或地区的居留权	否
身份证号码	370321197104XXXXXX
住所	山东省淄博市桓台县 XXXXXX
通讯地址	山东省淄博市桓台县橡树·玫瑰城小区

(2) 最近三年职业和职务及与任职单位的产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
淄博正杰	2008-至今	董事长	持股 90%

(3) 控制的企业和关联企业的基本情况

截至 2020 年 1 月 31 日，陈建华持有淄博正杰 90% 股权。除此之外，未直接或者间接控制其他企业或拥有其他企业股权。

7、主要对外投资情况

截至 2020 年 1 月 31 日，除直接持有联合能源 0.6% 的股份外，淄博正杰不存在比例在 5% 及以上的其他主要对外投资。

(十二) 周泽勇

1、基本信息

姓名	周泽勇
曾用名	无

性别	男
国籍	中国
是否取得其他国家或地区的居留权	否
身份证号码	512323196310XXXXXX
住所	重庆市涪陵区公园路 XXXXX
通讯地址	重庆市渝北区金开大道 99 号升伟晶石公元 12 栋

2、最近三年职业和职务及与任职单位的产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
东升铝业	2005 年至今	董事长	周泽勇持有重庆和隆实业发展有限公司 50% 股权，重庆和隆实业发展有限公司持有东升铝业 75.33% 股权
中涪南热电	2015 年至今	董事长	周泽勇持有重庆盛达投资有限公司 50% 股权，重庆盛达投资有限公司持有中涪南热电 42.50% 股权和重庆汇能实业有限公司 50% 股权，重庆汇能实业有限公司持有中涪南热电 7.5% 股权
长兴电力	2015 年-2018 年	总经理	未直接持有股权，通过聚恒能源、中涪南热电间接持股
联合能源	2018 年至今	总经理	直接持有联合能源 0.39% 股权，同时通过嘉兴宝亨、东升铝业、长兴电力间接持股
重庆渝瑞实业有限公司	2017 年至今	董事	无直接产权关系
重庆聚祥燃气有限公司	2019 年至今	董事	无直接产权关系
重庆涪陵能源实业集团有限公司	2013 年至今	董事	无直接产权关系
重庆盛达投资有限公司	2009 年至今	执行董事兼总经理	持有 50% 股权
重庆和隆实业发展有限公司	2002 年至今	董事长	持有 50% 股权

3、重要的其他对外投资情况

截至 2020 年 1 月 31 日，除持有联合能源 0.39% 股权外，周泽勇控制的其他核心企业及主要关联企业情况如下：

序号	公司名称	经营范围	持股比例/出资比例	存续状态
1	重庆盛达投资有限公司	从事投资业务(不得从事金融证券业务)、投资咨询(不含金融、证券及其他法律、法规规定需许可或审批的项目)、企业管理咨询	50.00%	存续

序号	公司名称	经营范围	持股比例/ 出资比例	存续 状态
		询、市场调研服务。		
2	重庆和隆实业发展有限公司	销售:金属材料(不含稀贵金属)、五金、交电、普通机械、电器机械及器材、百货(不含农膜)、日用化学品。	50.00%	存续
3	道真仡佬族苗族自治县大标水水电有限责任公司	水力发电	48.48%	存续
4	重庆市涪陵区聚恒能源有限公司	水力、火力发电; 电力、天然气能源技术开发、技术咨询; 销售: 能源机械设备、化工产品(不含危化品)。	1.00%	存续

(十三) 重庆金罗盘

1、基本信息

企业名称	重庆金罗盘投资管理有限公司
企业类型	有限责任公司
企业住所	重庆市九龙坡区科园三路1号7-7号
法定代表人	邹国俊
注册资本	300万元
成立日期	2010年02月02日
统一社会信用代码	91500107699297054W
经营范围	投资咨询(不含金融、证券、期货), 市场营销策划, 非金融性投资管理咨询, 财务咨询

2、历史沿革

(1) 2010年2月, 重庆金罗盘设立

重庆金罗盘由邹国俊与黄飙两名自然人出资设立, 注册资本 1,000.00 万元。2010年2月, 重庆市工商行政管理局九龙坡区分局向重庆金罗盘核发了《营业执照》。重庆金罗盘设立时股权结构如下:

单位: 万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	邹国俊	500.00	50.00%
2	黄飙	500.00	50.00%

序号	股东名称	出资额	股权比例
合计		1,000.00	100.00%

(2) 2011年7月，第一次减资

2011年7月，重庆金罗盘召开股东会并做出决议，将注册资本由1,000.00万元减少至300.00万元，出资比例保持不变。

2011年7月，重庆金罗盘完成本次减资的出资变更登记。减资完成后，公司股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	邹国俊	150.00	50.00%
2	黄飙	150.00	50.00%
合计		300.00	100.00%

3、主营业务发展情况

重庆金罗盘的经营范围为投资咨询（不含金融、证券、期货），市场营销策划，非金融性投资管理咨询，财务咨询。

4、最近两年主要财务数据

重庆金罗盘最近两年主要财务数据如下：

单位：万元

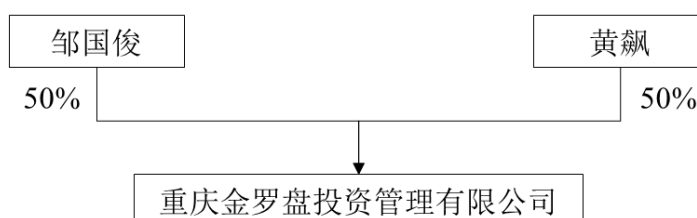
资产负债项目	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总额	1,325.55	1,325.68
负债总额	1,000.00	1,000.00
所有者权益	325.55	325.68
损益项目	2018年度	2017年度
营业收入	0.00	0.00
营业利润	-0.13	-0.18
利润总额	-0.13	19.82

净利润	-0.13	19.82
-----	-------	-------

注：以上财务数据均为合并口径，2017、2018 年财务数据未经审计。

5、产权控制关系

截至 2020 年 1 月 31 日，重庆金罗盘产权控制关系结构图如下：



根据重庆金罗盘出具的说明，公司控股股东和实际控制人为邹国俊。

6、主要股东基本情况

重庆金罗盘的控股股东和实际控制人为邹国俊。

(1) 基本信息

姓名	邹国俊
曾用名	无
性别	男
国籍	中华人民共和国
是否取得其他国家或地区的居留权	否
身份证号码	110107196803XXXXXX
住所	重庆市九龙坡区科林路 XXXXXX
通讯地址	重庆市九龙坡区科园三路 1 号 7-6

(2) 最近三年职业和职务及与任职单位的产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
重庆金罗盘	2010 年 2 月 2 日	董事长	持有 50% 股权

(3) 控制的企业和关联企业的基本情况

截至 2020 年 1 月 31 日，邹国俊持有重庆金罗盘 50% 股权。除此之外，未直接或者间接控制其他企业或拥有其他企业股权。

7、主要对外投资情况

截至 2020 年 1 月 31 日，除直接持有联合能源 0.25% 的股份外，重庆金罗盘不存在比例在 5% 及以上的其他主要对外投资。

（十四）周淋

1、基本信息

姓名	周淋
曾用名	无
性别	女
国籍	中国
是否取得其他国家或地区的居留权	否
身份证号码	511221198106XXXXXX
住所	重庆市渝北区湖影街 XXXXXX
通讯地址	重庆市渝北区湖影街 7 号 2 幢 18-2

2、最近三年职业和职务及与任职单位的产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
平安资产管理有限责任公司	2009 年 10 月-2018 年 4 月	投资总监	否
渝物兴物流	2018 年 4 月至今	执行事务合伙人委派代表	持有顺源政信 40% 股权，顺源政信持有现代物流基金管理公司 47.2% 股权，物流基金管理公司为渝物兴执行事务合伙人。
顺源政信（重庆）企业管理有限责任公司	2018 年 4 月至今	执行董事	持有顺源政信 40% 股权，顺源政信持有现代物流基金管理公司 47.2% 股权，物流基金管理公司为渝物兴执行事务合伙人。

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
重庆现代物流产业股权投资基金管理有限公司	2018年4月至今	总经理	持有顺源政信40%股权，顺源政信持有现代物流基金管理公司47.2%股权，物流基金管理公司为渝物兴执行事务合伙人。

3、控制的企业和关联企业的基本情况

截至2020年1月31日，除持有联合能源0.14%股权外，周淋其他重要对外投资情况如下表所示：

序号	公司名称	经营范围	持股比例/出资比例	存续状态
1	顺源政信（重庆）企业管理有限责任公司	企业管理咨询;企业营销策划;企业形象设计;市场营销策划;会展服务;展览展示服务;品牌策划;品牌推广;商务信息咨询;旅游信息咨询(不含旅行社服务);展厅、展台的设计、制作、搭建;承办经批准的文化艺术交流活动;人力资源管理咨询服务(取得相关行政许可后,在许可范围内从事经营)。	40%	存续

（十五）刘长美

1、基本信息

姓名	刘长美
曾用名	无
性别	女
国籍	中国
是否取得其他国家或地区的居留权	否
身份证号码	512301196501XXXXXX
住所	重庆市涪陵区天湖小镇XXXXXX
通讯地址	重庆市涪陵中心医院

2、最近三年职业和职务及与任职单位的产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
------	------	----	---------------

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在 产权关系
涪陵市中心医院	2016 年至今	-	否

3、控制的企业和关联企业的基本情况

截至 2020 年 1 月 31 日,除持有联合能源 0.14% 股权和长兴电力股东聚恒能源 0.36% 股权外,刘长美不存在其他重要对外投资。

(十六) 谭明东

1、基本信息

姓名	谭明东
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
是否取得其他国家或地区的居留权	否
身份证号码	512301196502XXXXXX
住所	重庆市涪陵区 XXXXXX
通讯地址	重庆市涪陵区三机关有色花园 1-3-1

2、最近三年职业和职务及与任职单位的产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在 产权关系
重庆天启铝业有限公司	2016 年-至今	总经理	无

3、控制的企业和关联企业的基本情况

截至 2020 年 1 月 31 日,除持有联合能源 0.11% 股权和长兴电力股东聚恒能源 0.28% 股权外,谭明东不存在其他重要对外投资。

(十七) 鲁争鸣

1、基本信息

姓名	鲁争鸣
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
是否取得其他国家或地区的居留权	否
身份证号码	510214195801XXXXXX
住所	重庆市渝中区大同巷 XXXXXX
通讯地址	重庆市江北区聚贤街 25 号金融城 3 号 T1 栋 16 层

2、最近三年职业和职务及与任职单位的产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
聚龙电力	2016年5月-2018年1月	副总经理	无
重庆汐舟商贸有限责任公司	2016年6月至今	总经理	持有 23.40% 股权

3、控制的企业和关联企业的基本情况

截至 2020 年 1 月 31 日,除持有联合能源 0.11% 股权和长兴电力股东聚恒能源 0.28% 股权外,鲁争鸣其他重要对外投资情况如下表所示:

序号	公司名称	经营范围	持股比例/ 出资比例	存续 状态
1	重庆汐舟商贸有限责任公司	销售办公用品、劳保用品、家具、汽车用品、装饰材料、化工产品、建筑材料(以上均不含化学危险品)、金属材料、有色金属(不含稀贵金属)、机电设备(不含汽车)、摩托车零部件、汽车零配件、家用电器、五金、电子产品(不含电子出版物)及通信设备(不含卫星地面接收及发射设备)、针纺织品、日用百货、工艺美术品、服装、鞋帽、皮革制品、电子元器件、机械设备。	23.40%	存续

(十八) 三盛刀锯

1、基本信息

企业名称	东莞市三盛刀锯有限公司
企业类型	有限责任公司
企业住所	东莞市沙田镇西太隆村泥头组
法定代表人	夏正坤
注册资本	100 万元
成立日期	2008 年 05 月 27 日
统一社会信用代码	91441900675199193W
经营范围	加工：刀带、刀锯、带锯条、刀具、带钢、刀片及相关零配件批发

2、历史沿革

(1) 2008 年 5 月，三盛刀锯设立

2008 年 5 月，夏正坤、李斌、夏福山、黄朝辉、夏正标出资设立三盛刀锯，注册资本 100 万元，出资方式为现金出资。

2008 年 5 月，三盛刀锯完成公司登记，三盛刀锯设立时股权结构如下表所列：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	夏正坤	60.00	60.00%
2	李斌	25.00	25.00%
3	夏正标	4.00	4.00%
4	黄朝辉	4.00	4.00%
5	夏福山	7.00	7.00%
合计		100.00	100.00%

(2) 2010 年 1 月，第一次股权转让

2010 年 1 月，三盛刀锯做出股东会决议，同意股东李斌将所持公司 25% 的股权，以人民币 25 万元转让给夏正坤；同意股东黄朝辉将所持公司 4% 的股权，以人民币 4 万元转让给夏正坤；同意股东夏福山将所持公司 7% 的股权，以人民币 7 万元转让给夏正坤；同意股东夏正标将所持公司 4% 的股权，以人民币 4 万元转让给陈冬红。

2010 年 1 月，三盛刀锯完成股权转让登记，本次股权转让完成后，三盛刀锯股权结

构如下表所列：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	夏正坤	96.00	96.00%
2	陈冬红	4.00	4.00%
合计		100.00	100.00%

3、主营业务发展情况

三盛刀锯是一家集研发、生产、销售于一体的专业化刀锯公司，经营范围为：加工刀带、刀锯、带锯条、刀具、带钢、刀片及相关零配件批发。三盛刀锯主要开展带钢木工、带锯、皮革、EVA 鞋材、海绵、大理石、纸业等行业刀锯的研发、生产及相关业务。

4、最近两年主要财务数据

三盛刀锯最近两年主要财务数据如下：

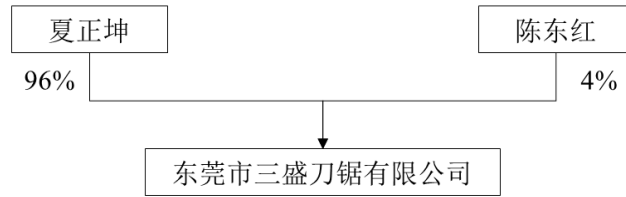
单位：万元

资产负债项目	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总额	1,875.52	1,602.88
负债总额	773.71	738.23
所有者权益	1,101.82	864.65
损益项目	2018年度	2017年度
营业收入	249.43	284.74
营业利润	29.55	28.43
利润总额	29.55	29.04
净利润	22.17	21.78

注：以上财务数据均为合并口径，2017、2018年财务数据均未经审计。

5、产权控制关系

截至2020年1月31日，三盛刀锯产权控制关系结构图如下：



6、主要股东基本情况

三盛刀锯的控股股东为夏正坤。

(1) 基本信息

姓名	夏正坤
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
是否取得其他国家或地区的居留权	否
身份证号码	422302198607XXXXXX
住所	广东省东莞市沙田镇西太隆村泥头工业园 XXXXXX
通讯地址	湖北省赤壁市河北大道生态小区

(2) 最近三年职业和职务及与任职单位的产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
三盛刀锯	2008 年至今	总经理	持有三盛刀锯 96% 股权

(3) 控制的企业和关联企业的基本情况

截至 2020 年 1 月 31 日，夏正坤持有三盛刀锯 96% 股权。除此之外，未直接或者间接控制其他企业或拥有其他企业股权。

7、主要对外投资情况

截至 2020 年 1 月 31 日，除直接持有联合能源 0.1% 的股份外，三盛刀锯不存在比例在 5% 及以上的其他主要对外投资。

(十九) 倪守祥

1、基本信息

姓名	倪守祥
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
是否取得其他国家或地区的居留权	否
身份证号码	512301197111XXXXXX
住所	重庆市涪陵区八一路 XXXXXX
通讯地址	重庆市涪陵区八一路御景江都 B2-15-6

2、最近三年职业和职务及与任职单位的产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
重庆涪陵东升铝业股份有限公司	2012年7月至今	董事	无
重庆涪陵东升铝业股份有限公司	2016年1月-2017年5月	副总经理	无
重庆国丰实业有限公司	2017年6月至今	副总经理	无

3、控制的企业和关联企业的基本情况

截至2020年1月31日,除持有联合能源0.03%股权和长兴电力股东聚恒能源0.08%股权外,倪守祥不存在其他重要对外投资。

(二十) 吴正伟

1、基本信息

姓名	吴正伟
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
是否取得其他国家或地区的居留权	否
身份证号码	513426197110XXXXXX

住所	重庆市涪陵区望州路 XXXXXX
通讯地址	重庆市涪陵清溪镇四院二社重庆国丰实业有限公司

2、最近三年职业和职务及与任职单位的产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
重庆腾泰铝业有限公司	2016年	副总经理	无
重庆国丰实业公司	2017年-2019年	总工程师	无

3、控制的企业和关联企业的基本情况

截至2020年1月31日,除持有联合能源0.03%股权和长兴电力股东聚恒能源0.08%股权外,吴正伟不存在其他重要对外投资。

(二十一) 颜中述

1、基本信息

姓名	颜中述
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
是否取得其他国家或地区的居留权	否
身份证号码	512222197402XXXXXX
住所	重庆市涪陵区 XXXXXX
通讯地址	重庆市涪陵区三机关有色花园 1-5-2

2、最近三年职业和职务及与任职单位的产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
东升铝业	2010年1月-2018年11月	总经理	无
东升铝业	2012年10月至今	董事	无
重庆中恒水电开发有限公司	2012年11月-2018年11月	执行董事	无

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
重庆水江电力有限公司	2015年3月-2018年11月	执行董事	无
中涪南热电	2015年7月至今	董事	无
重庆腾泰铝业有限公司	2016年1月-2017年3月	董事长	无
重庆国丰实业有限公司	2017年4月-2018年12月	副总经理	无
重庆国丰实业有限公司	2017年4月至今	董事	无
重庆渝湘精密机械有限公司	2019年11月至今	董事长	无

3、控制的企业和关联企业的基本情况

截至2020年1月31日,除持有联合能源0.03%股权和长兴电力股东聚恒能源0.08%股权外, 颜中述其他重要对外投资情况如下:

序号	公司名称	经营范围	持股比例/出资比例	存续状态
1	重庆神火贸易有限公司	发兼零售:预包装食品(有效期至2014年11月16日止)** 销售:日用百货、建筑材料(不含危险化学品和木材)、有色金属(不含稀贵金属)、机械设备、机电设备、电子产品(不含电子出版物)、化妆品、工艺品、办公用品、化工产品(不含危险品)。	18.33%	存续

二、长兴电力

各交易对方持有的长兴电力股权的具体情况如下:

单位: 万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	三峡电能	17,316.00	36.00%
2	两江集团	16,354.00	34.00%
3	聚恒能源	9,620.00	20.00%
4	中涪南热电	4,810.00	10.00%
合计		48,100.00	100.00%

(一) 三峡电能

1、基本信息

企业名称	三峡电能有限公司
企业类型	其他有限责任公司
企业住所	武汉市江汉区新华路 468 号时代财富中心 27 层
法定代表人	李绍平
注册资本	100,000 万元
成立日期	2016 年 06 月 16 日
统一社会信用代码	91420100MA4KMWE684
经营范围	配售电系统开发、建设、设计及运营管理；电力销售及服 务；电力技术开发、咨询、转让、服务；承装、承修、承试电 力设备设施；电动车充电服务；分布式新能源综合利用服务； 集供电、供气、供水、供热业务于一体的综合能源服务

2、历史沿革

2016 年 6 月 16 日，三峡资本控股有限责任公司和长江电力 2 位法人出资设立三峡电能，注册资本 100,000 万元。

三峡电能设立时股权结构如下表所列：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	三峡资本控股有限责任公司	30,000.00	30.00%
2	长江电力	70,000.00	70.00%
合计		100,000.00	100.00%

3、主营业务发展情况

三峡电能的经营范围为：配售电系统开发、建设、设计及运营管理；电力销售及服
务；电力技术开发、咨询、转让、服务；承装、承修、承试电力设备设施；电动车充电
服务；分布式新能源综合利用服务；集供电、供气、供水、供热业务于一体的综合能源
服务。

4、最近两年主要财务数据

三峡电能最近两年主要财务数据如下：

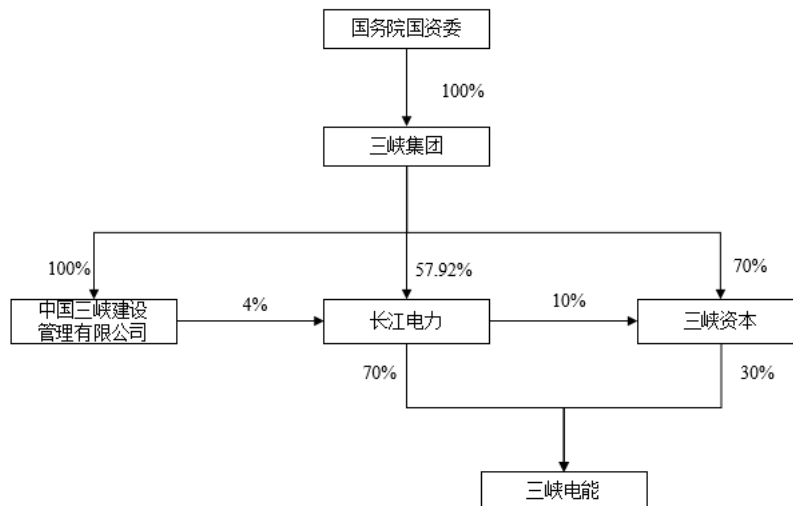
单位：万元

资产负债项目	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总额	125,038.93	116,115.69
负债总额	2,267.40	1,466.61
所有者权益	122,771.54	114,649.08
损益项目	2018年度	2017年度
营业收入	10,341.97	10,062.09
营业利润	9,959.67	4,355.35
利润总额	9,858.90	4,355.46
净利润	9,004.17	3,322.25

注：以上财务数据均为合并口径，2017、2018年财务数据均未经审计。

5、产权控制关系

截至2020年1月31日，三峡电能产权控制关系结构图如下：



三峡电能的控股股东为长江电力，实际控制人为国务院国资委。

6、主要股东基本情况

三峡电能的控股股东为长江电力，其基本情况可见“第三章 交易对方基本情况”之“一、联合能源”之“（五）长江电力”。

7、主要对外投资情况

截至 2020 年 1 月 31 日，除直接持有长兴电力 36%的股权外，三峡电能持股比例 5%及以上的其他主要对外投资情况如下：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比 例	经营范围
1	三峡电能 (河南)有 限公司	20,000	100%	售电服务；电力技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让； 电力工程施工、电力设备安装工程施工；新能源汽车充电桩 建设与运营；新能源综合利用服务；电力供应；热力生产和 供应；城镇燃气供应。
2	三峡电能 (湖北)有 限公司	20,000	51%	配售电系统投资建设、设计及运营管理；电力销售及服务； 电力技术开发、咨询、转让与服务；承装（修、试）电力设 备设施；电动车充电服务；集供电、供热、供气、供水业务 于一体的综合能源服务（涉及许可经营项目，应取得相关部 门许可后方可经营）
3	长江智慧 分布式能 源有限公 司	20,000	49%	分布式能源项目的开发、设计、建设、运营、服务及其相关 设备制造；配售电系统建设、设计及运营管理；电力销售及 服务；电力技术开发、咨询、转让、服务；承装（修、试） 电力设备设施；集供电、供热、供气、供水等业务于一体的 综合能源服务；燃气管道、热力管网、综合管廊、公用基础 设施项目的投资、开发。（依法须经审批的项目，经相关部 门审批后方可开展经营活动）
4	三峡电能 (安徽)有 限公司	20,000	49%	配售电系统开发、建设、设计及运营管理，电力销售及服务； 电力技术开发、咨询、转让、服务；承装、承修、承试电力 设备设施；电动车充电服务，分布式新能源综合利用服务， 集供电、供气、供水、供热等业务于一体的综合能源服务。 （依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
5	云南长江 农垦能源 发展有限 公司	10,000	45%	投资、规划、建设、经营和管理 220kV 及以下电网的相关 输配电业务（供电营业区以国家核发的供电营业许可证所列 范围为准）；参与投资、规划、建设和经营相关的跨区域输 变电和联网工程；从事电力购销业务及相关服务，从事电力 交易和电力调度、调试、修理、检测及试验电力设备、电力 物资器材业务；从事与电网经营和电力供应有关的科学研究、 技术监督、技术开发、电力生产调度信息通信、咨询服务 业务；从事清洁能源及分布式新能源开发，集供电、供气、 供水、供热业务于一体的综合能源服务；电动汽车充电基础 设施投资、建设、运营；用户节能及光纤通信业务（依法须 经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
6	三峡电能 (广东)有 限公司	20,000	45%	投资新能源产业项目（具体项目另行申报）；清洁能源技术 开发、技术咨询、技术服务；售电业务；电力信息咨询；电 力设备及相关器材的技术开发和销售；电汽车充电站的运营 及管理；配电网投资建设。
7	陕西延安 电业有限 责任公司	50,000	30%	许可经营项目：购售电、热业务；电力工程（上述经营范围 涉及许可经营项目的，凭许可证明文件或批准证书在有效期 内经营，未经许可不得经营）。一般经营项目：电力项目的 投资（仅限以自有资产投资）建设、运营管理业务；能源技

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例	经营范围
				术咨询、技术转让和技术服务、新能源技术推广服务；电、热、气、综合能源服务；电力设备、器材的销售、租赁、维修。企业管理服务；工程业务咨询服务；汽车充电服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
8	重庆长兴佑能源有限公司	1,900	36%	电力技术开发与咨询；节能技术推广服务；企业管理咨询。 【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
9	绿色能源混改股权投资基金（广州）合伙企业（有限合伙）	168,000	11.90%	企业自有资金投资；投资咨询服务；企业管理咨询；能源管理服务；股权投资

（二）两江集团

两江集团的基本情况可见“第三章 交易对方基本情况”之“一、联合能源”之“（四）两江集团”。

（三）聚恒能源

1、基本信息

企业名称	重庆市涪陵区聚恒能源有限公司
企业类型	有限责任公司
企业住所	重庆市涪陵区鹤风大道 19 号品鉴硅谷园 10 幢 3-1 厂房
法定代表人	王勇
注册资本	560 万
成立日期	2017 年 12 月 01 日
统一社会信用代码	91500102MA5YNXU890
经营范围	水力、火力发电；电力、天然气能源技术开发、技术咨询；销售：能源机械设备、化工产品（不含危化品）

2、历史沿革

①2017 年 12 月，聚恒能源设立

重庆市涪陵区聚恒能源有限公司由聚龙电力分立而来。2017 年 9 月，聚龙电力召开

股东会并作出决议，同意采用存续分立的形式将公司分立为聚龙电力和重庆市涪陵区聚恒能源有限公司。其中，只将原公司持有的长兴电力的股权分立到聚恒能源持有。同意分立后的聚恒能源注册资本为 560 万元，由重庆涪陵能源实业集团有限公司、东升铝业及 16 名自然人股东认缴。

2017 年 12 月，重庆市工商行政管理局涪陵区分局向聚恒能源核发了《营业执照》。聚恒能源设立时股权结构如下表所列：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	重庆涪陵能源实业集团有限公司	266.20	47.55%
2	东升铝业	237.69	42.44%
3	周泽勇	5.61	1.00%
4	何福俊	28.05	5.01%
5	蒋卫民	2.02	0.36%
6	冯广宇	2.02	0.36%
7	李启祥	2.02	0.36%
8	王勇	2.02	0.36%
9	石继伟	2.02	0.36%
10	曾长元	2.02	0.36%
11	杨军	2.02	0.36%
12	刘长美	2.02	0.36%
13	吕震	1.80	0.32%
14	谭明东	1.57	0.28%
15	鲁争鸣	1.57	0.28%
16	颜中述	0.45	0.08%
17	吴正伟	0.45	0.08%
18	倪守祥	0.45	0.08%
合计		560.00	100.00%

②2017 年 12 月，第一次股权转让

2017年12月，聚恒能源召开股东会并作出决议，同意何福俊等8名自然人将所持股份转让给宁波梅山保税区培元投资管理有限公司。

2017年12月，聚恒能源完成本次股权转让的工商变更登记。本次股权转让完成后，聚恒能源股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	重庆涪陵能源实业集团有限公司	266.20	47.55%
2	东升铝业	237.69	42.44%
3	宁波梅山保税区培元投资管理有限公司	41.97	7.49%
4	周泽勇	5.61	1.00%
5	杨军	2.02	0.36%
6	刘长美	2.02	0.36%
7	谭明东	1.57	0.28%
8	鲁争鸣	1.57	0.28%
9	吴正伟	0.45	0.08%
10	倪守祥	0.45	0.08%
11	颜中述	0.45	0.08%
合计		560.00	100.00%

3、主营业务发展情况

公司成立以来无生产经营，仅持有长兴电力20%股权。

4、最近两年主要财务数据

聚恒能源最近两年主要财务数据如下：

单位：万元

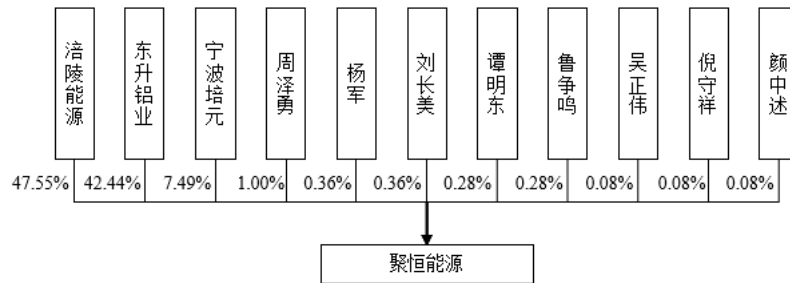
资产负债项目	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总额	10,000.00	10,000.00
负债总额	0.00	0.00
所有者权益	10,000.00	10,000.00

损益项目	2018 年度	2017 年度
营业收入	0.00	0.00
营业利润	0.00	0.00
利润总额	0.00	0.00
净利润	0.00	0.00

注：以上财务数据均为合并口径，2017、2018 年财务数据均未经审计。

5、产权控制关系

截至 2020 年 1 月 31 日，聚恒能源产权控制关系结构图如下：



聚恒能源股权结构分散，无控股股东和实际控制人。

6、主要股东基本情况

持有聚恒能源 5% 以上股份的股东有涪陵能源、东升铝业和宁波培元。

涪陵能源的基本情况可见“第三章 交易对方基本情况”之“一、联合能源”之“(二) 涪陵能源”。

东升铝业的基本情况可见“第三章 交易对方基本情况”之“一、联合能源”之“(八) 东升铝业”。

宁波培元的基本情况可见“第三章 交易对方基本情况”之“一、联合能源”之“(九) 宁波培元”。

7、主要对外投资情况

截至 2020 年 1 月 31 日，除直接持有长兴电力 20% 的股份外，聚恒能源持股比例 5% 及以上的其他主要对外投资情况如下：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例	经营范围
1	重庆长兴佑能源有限公司	1,900	20%	电力技术开发与咨询;节能技术推广服务;企业管理咨询。

(四) 中涪南热电

1、基本信息

企业名称	重庆市中涪南热电有限公司
企业类型	有限责任公司
企业住所	重庆市南川区水江镇大龙居委1组
法定代表人	周泽勇
注册资本	30,000 万
成立日期	2015 年 07 月 17 日
统一社会信用代码	915001193459364459
经营范围	电力的生产、销售；电力设备、机电设备、环境污染防治设备的生产、销售；货物及技术进出口

2、历史沿革

(1) 2015 年 7 月，中涪南热电设立

中涪南热电子 2015 年 7 月由重庆汇能实业有限公司、重庆国展实业有限责任公司和重庆天彩资产管理有限公司出资设立，设立时认缴出资总额 30,000.00 万元。其中重庆汇能实业有限公司以货币形式出资 12,000.00 万元，占注册资本的 40%；重庆国展实业有限责任公司以货币形式出资 9,000.00 万元，占注册资本的 30%；重庆天彩资产管理有限公司以货币形式出资 9,000.00 万元，占注册资本的 30%。

2015 年 7 月，重庆市工商行政管理局南川区分局向中涪南热电核发了《营业执照》。中涪南热电设立时股权结构如下表所列：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	重庆汇能实业有限公司	12,000.00	40.00%

序号	股东名称	出资额	股权比例
2	重庆国展实业有限责任公司	9,000.00	30.00%
3	重庆天彩资产管理有限公司	9,000.00	30.00%
合计		30,000.00	100.00%

(2) 2016年2月，第一次股权转让

2016年1月，中涪南热电召开股东会并作出决议，同意重庆国展实业有限责任公司将持有的30%中涪南热电股权转让给重庆盛达投资有限公司。

2016年2月22日，中涪南热电完成本次股权转让的工商变更登记。本次股权转让完成后中涪南热电股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	重庆汇能实业有限公司	12,000.00	40.00%
2	重庆盛达投资有限公司	9,000.00	30.00%
3	重庆天彩资产管理有限公司	9,000.00	30.00%
合计		30,000.00	100.00%

(3) 2016年8月，第二次股权转让

2016年7月，中涪南热电召开股东会并作出决议，同意重庆汇能实业有限公司将持有的20%中涪南热电股权转让给重庆天彩资产管理有限公司，同时将持有的12.5%中涪南热电股权转让给重庆盛达投资有限公司。

2016年8月，中涪南热电完成本次股权转让的工商变更登记。本次股权转让完成后中涪南热电股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	重庆汇能实业有限公司	2,250.00	7.50%
2	重庆盛达投资有限公司	12,750.00	42.50%
3	重庆天彩资产管理有限公司	15,000.00	50.00%

序号	股东名称	出资额	股权比例
	合计	30,000.00	100.00%

3、主营业务发展情况

中涪南热电主要经营范围：电力生产、销售；电力设备，机电设备、环境污染防治专用设备的生产、销售；货物进出口，技术进出口。

4、最近两年主要财务数据

中涪南热电最近两年主要财务数据如下：

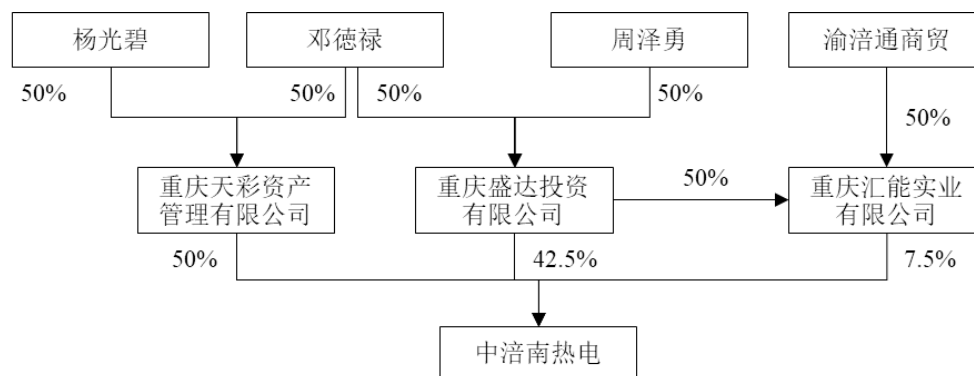
单位：万元

资产负债项目	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总额	93,405.77	31,935.06
负债总额	63,405.77	4,535.06
所有者权益	30,000.00	27,400.00
损益项目	2018年度	2017年度
营业收入	0.00	0.00
营业利润	0.00	0.00
利润总额	0.00	0.00
净利润	0.00	0.00

注：以上财务数据均为合并口径，2017、2018年财务数据均未经审计。

5、产权控制关系

截至2020年1月31日，中涪南热电产权控制关系结构图如下：



中涪南热电无控股股东，无实际控制人。

6、主要对外投资情况

截至 2020 年 1 月 31 日，除直接持有长兴电力 10% 的股份外，中涪南热电对外投资情况如下：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例	经营范围	所属行业
1	重庆中涪南煤业有限公司	8,000	49%	批发、零售：煤炭；销售：五金建材、日用百货、办公用品、机电产品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	批发业
2	重庆长兴佑能源有限公司	1,900	10%	电力技术开发与咨询；节能技术推广服务；企业管理咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	批发和零售业

三、其他事项说明

（一）交易对方与上市公司的关联关系说明

本次交易前，交易对方中长江电力、三峡电能与上市公司存在关联关系。

长江电力为上市公司控股股东，2019 年 3 月 14 日，三峡水利股东长电资本控股有限公司和新华水力发电有限公司签署了《一致行动协议》，协议生效后，长江电力成为三峡水利控股股东，国务院国资委成为三峡水利实际控制人。

三峡电能与上市公司的控股股东均为长江电力。同时，三峡电能副总经理闫坤任三峡水利公司董事，副总经理张慧任三峡水利公司监事会主席。

（二）交易对方向上市公司推荐的董事及高级管理人员情况

截至本报告书签署日，交易对方长江电力、三峡电能存在向上市公司推荐董事、监事及高级管理人员的情况。

（三）交易对方及其主要管理人员最近五年内受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况说明

截至本报告书签署日，交易对方及其主要管理人员最近五年内未受到任何与证券市场有关的行政处罚或刑事处罚，也不涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况。

（四）交易对方最近五年的诚信情况说明

截至本报告书签署日，交易对方及其主要管理人员最近五年不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的其他重大违法行为或不诚信行为，也不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。

（五）交易对方之间的关联关系说明

在本次交易中，交易对方间存在下列关联关系：

- 1、长江电力为三峡电能的控股股东，持有三峡电能 70% 股权；
- 2、综合考虑长江电力对涪陵能源的持股情况、派驻董事情况及相关会计准则，涪陵能源为长江电力的关联人；
- 3、东升铝业为嘉兴宝亨的有限合伙人，持有嘉兴宝亨 99.98% 的份额；
- 4、交易对方之周泽勇持有东升铝业控股股东重庆和隆实业发展有限公司 50% 股权，为交易对方之东升铝业的实际控制人，担任东升铝业的董事长；持有交易对方之中涪南热电股东重庆盛达投资有限公司 50% 股权，重庆盛达投资有限公司直接持有中涪南热电 42.5% 股权并持有中涪南热电股东重庆汇能实业有限公司 50% 股权；担任中涪南热电董事长一职；担任交易对方之涪陵能源董事一职；
- 5、交易对方之周淋担任渝物兴物流执行事务合伙人委派代表一职，任渝物兴物流之执行事务合伙人重庆现代物流产业股权投资基金管理有限公司总经理一职，持有渝物兴物流执行事务合伙人重庆现代物流产业股权投资基金管理有限公司的股东顺源（政信）重庆企业管理有限责任公司 40% 股权；
- 6、交易对方之涪陵能源、东升铝业、宁波培元、周泽勇、刘长美、谭明东、鲁争

鸣、倪守祥、吴正伟、颜中述为交易对方聚恒能源的股东；涪陵能源为东升铝业股东。

7、交易对方之颜中述任东升铝业董事、中涪南热电董事；

8、交易对方之倪守祥任东升铝业董事。

除上述关系外，交易对方间无其他关联关系。

（六）本次交易未将长兴电力作为交易对方而选择向长兴电力的股东购买长兴电力 100%股权的原因

重庆市是国家首批售电侧改革试点省市之一。长兴电力作为重庆市首批试点企业，全程参与重庆售电侧改革实践，长兴电力合营公司两江供电取得了全国首批增量配电业务试点项目的电力业务许可证（供电类），作为两江新区增量配电试点区域内唯一配电网运营方，具有独特的经营优势。随着长兴电力及两江供电于两江新区增量配售电业务的逐步开展，长兴电力具有较高的业绩增长潜力。

长期以来，重庆市希望实现地方电网的有效整合，增强地方电网对当地企业的用电保障能力。因此，长兴电力在重庆市的支持下，逐步通过投资并购实现了对重庆区域其他存量地方配售电企业的参股，并最终形成了目前对联合能源的持股关系。然而，为实现地方电网企业间更加有效的业务协同能力，更好地服务三峡库区及地方经济发展，除前述股权投资关系外，长兴电力与联合能源同样作为重庆地方电网企业，需要进行更进一步的资产及业务整合。

基于上述原因，在重庆市、三峡集团、水利部、重庆地方国资股东的共同支持下，上市公司三峡水利收购长兴电力 100%股权，而非仅向长兴电力收购其持有的联合能源股权，不仅可以获得具有稀缺性的增量配售电业务的增长潜力，也可以更进一步实现重庆地区四个地方电网企业（三峡水利、长兴电力、联合能源下属乌江实业及聚龙电力）的有效整合，是深入贯彻中央电力体制改革精神，巩固重庆市电力体制改革成果，打造深化电改标杆样本的重要举措。

（七）渝富集团未参与本次交易的原因，是否明确表示放弃优先购买权以及对本次交易的影响

1、渝富集团未参与本次交易的原因

渝富集团在本次交易首次公告前未能完成内部决策程序，因此放弃参与本次交易。

2、渝富集团明确放弃优先购买权

联合能源于 2019 年 9 月 12 日召开 2019 年第二次临时股东会，审议通过《关于股东以所持公司股权参与三峡水利重大资产重组的议案》，联合能源所有股东同意放弃优先购买权。渝富集团进行了书面表决，同意上述议案。

3、对本次交易的影响

鉴于渝富集团同意本次交易并放弃优先受让权，其持有联合能源股权比例仅为 0.5%，渝富集团未参与本次交易不会对本次交易产生影响。目前上市公司对渝富集团持有的联合能源 0.50% 股权无后续收购安排，若未来上市公司与渝富集团就上述剩余 0.50% 股权转让事项协商一致，届时将履行相应决策程序，并履行相应信息披露义务。

第四章 标的公司基本情况

一、联合能源

(一) 基本情况

公司名称	重庆长电联合能源有限责任公司
统一社会信用代码	91500000MA5UBTD56F
企业类型	有限责任公司
注册资本	200,000 万元
法定代表人	李绍平
成立日期	2017 年 02 月 16 日
营业期限	2017 年 02 月 16 日至无固定期限
注册地址	重庆市渝北区龙兴镇迎龙大道 19 号
主要办公地址	重庆市渝北区金开大道 99 号升伟晶石公元 12 栋
经营范围	配售电系统开发、建设、设计及运营管理；电力供应（依法须经审批的经营项目,取得审批后方可从事经营）、销售及服务；电力技术开发、咨询、转让、服务；承装、承修、承试电力设备设施（须经审批的经营项目,取得审批后方可从事经营）；电动车充电服务；分布式新能源综合利用服务；集供电、供气、供水、供热业务于一体的综合能源服务；焙烧锰、碳酸锰、硅锰合金、锰铁合金的生产加工及销售；水电、火电、热电等电源开发销售及送出工程建设管理；太阳能、风能等发电项目的建设管理。（以上经营范围依法须经审批的经营项目,取得审批后方可从事经营）

(二) 历史沿革

1、联合能源历史沿革

(1) 联合能源设立情况

根据党中央、国务院 2015 年 3 月发布的《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》的精神，重庆市委市政府与三峡集团积极响应国家电力体制改革号召，共同推进重庆地区配售电改革。2016 年底，重庆市与三峡集团进一步深化战略合作，并就“推进实

施重庆“四网融合”，培育打造一个具有一定规模、发展能力强、有较强竞争力的配售电上市公司”达成合作共识。

在重庆市委、市政府及各级区委区政府的大力支持下，长江电力、涪陵能源、新禹投资、两江集团、渝富集团 5 名法人于 2017 年 2 月份发起设立联合能源，以联合能源为整合平台、按照“突出主业”的原则整合重庆区域存量配售电企业。

联合能源设立时，其原始发起人各自的出资额及其所占联合能源注册资本总额的比例（持股比例）如下表所列：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	长江电力	2,500.00	25.00%
2	涪陵能源	2,500.00	25.00%
3	新禹投资	2,500.00	25.00%
4	两江集团	1,500.00	15.00%
5	渝富集团	1,000.00	10.00%
合计		10,000.00	100.00%

2017 年 4 月，国务院发展改革委员会批复《重庆联合能源有限责任公司混合所有制改革试点方案》，联合能源混改项目纳入混合所有制改革第二批试点。

（2）2018 年 3 月，第一次增资

2017 年 8 月 10 日，联合能源召开 2017 年第二次临时股东会会议并作出决议，同意《重庆长电联合能源有限责任公司增资扩股方案》，采用非公开协议与产权交易市场公开征集投资者相结合的方式新增注册资本 190,000 万元。

2017 年 9 月 19 日，三峡集团出具《关于长电联合增资扩股及相关股权转让有关事项的批复》（三峡财函〔2017〕367 号），同意联合能源增资扩股方案。

2017 年 10 月 24 日，亚洲（北京）资产评估有限公司出具《重庆长电联合能源有限责任公司拟增资扩股所涉及的股东全部权益价值资产评估报告》（京亚评报字〔2017〕第 173 号）。2017 年 12 月 25 日，上述评估结果已经取得了三峡集团出具的《国有资产

评估项目备案表》(备案编号: 1074ZGSX2017008)。

2017年12月25日,重庆联合产权交易所出具《投资资格确认意见函》(渝联交函(2017)235号)确认:截至2017年12月22日挂牌期满,联合能源在重庆联合产权交易所公开挂牌联合能源增资项目征集到东升铝业等8名法人及杨军等8名自然人共计16家符合投资条件的意向投资方。

2017年12月25日,联合能源召开2017年第三次临时股东会会议,通过《关于确定重庆长电联合能源有限责任公司增资项目合格投资方及其非货币出资标的股权的议案》,同意原股东长江电力、涪陵能源、新禹投资、两江集团以其持有的非货币标的股权通过非公开协议方式参与本次增资并认可标的股权价值,确定东升铝业、长兴电力、长兴水利、宁波培元、西藏源瀚、淄博正杰、周泽勇、重庆金罗盘、刘长美、杨军、谭明东、鲁争鸣、三盛刀锯、颜中述、吴正伟、倪守祥为本次通过产权交易市场公开征集投资者方式增资的合格投资方并认可其非货币出资标的股权及价值。前述原股东方及投资方所持非货币出资标的股权为聚龙电力、乌江实业或渝新通达的股权,其股权价值依据重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司出具《重庆涪陵聚龙电力有限公司拟进行资产重组所涉及的重庆涪陵聚龙电力有限公司股东全部权益的资产评估项目资产评估报告书》(重康评报字〔2017〕第113-1号)、《重庆乌江实业(集团)股份有限公司拟进行资产重组所涉及重庆乌江实业(集团)股份有限公司股东全部权益的资产评估项目资产评估报告书》(重康评报字〔2017〕第113-2号)、《重庆渝新通达能源有限公司股东拟进行资产重组所涉及的重庆渝新通达能源有限公司股东全部权益的资产评估项目资产评估报告书》(重康评报字〔2017〕第113-3号)载明的评估结果进行确认。

上述评估结果已经取得了相关国资主管部门的备案,本次交易采用评估结果作为作价依据。涪陵区国资委于2017年9月13日出具《关于核准聚龙电力资产评估结果的批复》(涪国资发〔2017〕252号),确认聚龙电力股东全部权益的评估值为220,334.57万元。黔江区国资委于2017年11月14日出具《国有资产评估项目备案表》(备案编号:5001142017006),确认乌江实业股东全部权益的评估值为353,209.96万元。重庆市两江新区国资局于2017年12月14日出具《国有资产评估项目备案表》(渝两江财评备〔2017〕10号),确认渝新通达股东全部权益的评估值为127,970.94万元。

根据各方股东签署的《重庆长电联合能源有限责任公司与重庆涪陵能源集团有限公司、重庆新禹投资（集团）有限公司等 12 名法人及杨军等 8 名自然人关于重庆长电联合能源有限责任公司之增资协议》约定，本次增资的定价由各方协商确定，以每 1 元出资额 2.80 元价格缴纳出资款，增资总额合计为 531,983.56 万元，其中 190,000.00 万元计入联合能源注册资本，341,983.56 万元计入联合能源资本公积金。此外，各方股东同时约定，推动联合能源资产上市，并于上市前开展资产评估，对各方股东持股比例作出相应调整（如有）。

2018 年 2 月，联合能源取得国家商务部《商务部经营者集中反垄断审查不实施进一步审查通知书》（商反垄初审函〔2018〕第 47 号）对本次交易准许合并的批复。2018 年 3 月 9 日，联合能源完成了本次增资的工商变更登记。本次股权变动及注册资本变更完成后，联合能源的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	新禹投资	46,022.91	23.01%
2	涪陵能源	37,659.40	18.83%
3	东升铝业	33,401.25	16.70%
4	长兴电力	21,890.19	10.95%
5	两江集团	18,577.47	9.29%
6	长江电力	16,106.20	8.06%
7	长兴水利	13,035.38	6.52%
8	宁波培元	5,896.26	2.95%
9	西藏源瀚	2,515.77	1.26%
10	淄博正杰	1,205.51	0.60%
11	渝富集团	1,000.00	0.50%
12	周泽勇	788.27	0.39%
13	重庆金罗盘	502.29	0.25%
14	刘长美	283.78	0.14%
15	杨军	283.78	0.14%

序号	股东名称	出资额	股权比例
16	谭明东	220.72	0.11%
17	鲁争鸣	220.72	0.11%
18	三盛刀锯	200.92	0.10%
19	颜中述	63.06	0.03%
20	吴正伟	63.06	0.03%
21	倪守祥	63.06	0.03%
合计		200,000.00	100.00%

(3) 2018年6月，第一次股权转让

2018年5月8日，联合能源作出股东会决定，同意东升铝业将其持有的联合能源10%股权转让给嘉兴宝亨。针对该次股权转让，联合能源已经通过通讯方式征求各股东意见，并获得了股东签署的书面同意意见和放弃优先购买权的文件。

2018年6月22日，东升铝业与嘉兴宝亨签订《重庆长电联合能源有限责任公司股权转让协议》，约定东升铝业将其持有的联合能源10%的股权转让给嘉兴宝亨，转让价格为人民币56,000万元。同日，联合能源完成了本次股权转让的工商变更登记。本次股权转让完成后，联合能源的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	新禹投资	46,022.91	23.01%
2	涪陵能源	37,659.40	18.83%
3	长兴电力	21,890.19	10.95%
4	嘉兴宝亨	20,000.00	10.00%
5	两江集团	18,577.47	9.29%
6	长江电力	16,106.20	8.06%
7	东升铝业	13,401.25	6.70%
8	长兴水利	13,035.38	6.52%
9	宁波培元	5,896.26	2.95%
10	西藏源瀚	2,515.77	1.26%

序号	股东名称	出资额	股权比例
11	淄博正杰	1,205.51	0.60%
12	渝富集团	1,000.00	0.50%
13	周泽勇	788.27	0.39%
14	重庆金罗盘	502.29	0.25%
15	刘长美	283.78	0.14%
16	杨军	283.78	0.14%
17	谭明东	220.72	0.11%
18	鲁争鸣	220.72	0.11%
19	三盛刀锯	200.92	0.10%
20	倪守祥	63.06	0.03%
21	吴正伟	63.06	0.03%
22	颜中述	63.06	0.03%
合计		200,000.00	100.00%

(4) 2019年3月，第二次股权转让

2018年10月12日，东升铝业与渝物兴物流、周淋签订《重庆长电联合能源有限责任公司股权转让协议》，约定东升铝业将其持有的联合能源68,571,400元出资额（占联合能源注册资本的3.43%）以19,200万元的对价转让给渝物兴物流，东升铝业将其持有的联合能源2,857,200元出资额（占联合能源注册资本的0.14%）以800万元的对价转让给周淋。

2018年10月31日，联合能源召开2018年第二次临时股东会会议，审议并通过东升铝业上述股权转让，其他股东放弃优先受让权。

2019年3月14日，联合能源完成了本次股权转让的工商变更登记。本次股权转让完成后，联合能源的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	新禹投资	46,022.91	23.01%

序号	股东名称	出资额	股权比例
2	涪陵能源	37,659.40	18.83%
3	长兴电力	21,890.19	10.95%
4	嘉兴宝亨	20,000.00	10.00%
5	两江集团	18,577.47	9.29%
6	长江电力	16,106.20	8.06%
7	长兴水利	13,035.38	6.52%
8	渝物兴物流	6,857.14	3.43%
9	东升铝业	6,258.39	3.13%
10	宁波培元	5,896.26	2.95%
11	西藏源瀚	2,515.77	1.26%
12	淄博正杰	1,205.51	0.60%
13	渝富集团	1,000.00	0.50%
14	周泽勇	788.27	0.39%
15	重庆金罗盘	502.29	0.25%
16	周淋	285.72	0.14%
17	刘长美	283.78	0.14%
18	杨军	283.78	0.14%
19	谭明东	220.72	0.11%
20	鲁争鸣	220.72	0.11%
21	三盛刀锯	200.92	0.10%
22	倪守祥	63.06	0.03%
23	吴正伟	63.06	0.03%
24	颜中述	63.06	0.03%
合计		200,000.00	100.00%

2、特别事项

(1) 涪陵能源等部分股东向联合能源补足出资

2017年2月19日，聚龙电力股东会作出《2016年度利润分配方案》，向涪陵能源、

东升铝业等彼时全体股东合计分配利润 1.26 亿元。2017 年 5 月，该次分红实施完毕。

2017 年 12 月，联合能源与聚龙电力全体股东及其他相关方签署《重庆新禹投资（集团）有限公司、重庆涪陵能源实业集团有限公司等 12 家公司及杨军等 8 名自然人关于重庆长电联合能源有限责任公司之增资协议》，约定按照重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司出具的、以 2016 年 12 月 31 日为评估基准日的《重庆涪陵聚龙电力有限公司拟进行资产重组所涉及的重庆涪陵聚龙电力有限公司股东全部权益的资产评估项目资产评估报告书》（重康评报字〔2017〕第 113-1 号）中载明的聚龙电力股权全部权益评估值 220,334.57 万元为聚龙电力 100% 股权作价，未扣减前述已分配利润金额。

2019 年 7 月 16 日，联合能源与上述相关股东及受让该等原股东股权的涪陵能源、渝物兴物流、东升铝业、周淋、宁波培元、周泽勇、刘长美、杨军、谭明东、鲁争鸣、颜中述、吴正伟、倪守祥签署《补缴出资协议》。各方约定，聚龙电力原股东及受让该等原股东股权的股东以其在联合能源 2018 年度股东会决议中应分取红利向联合能源补足出资。其中：涪陵能源以其分取红利补足出资 59,913,000.00 元；渝物兴物流以其分取红利代东升铝业补足出资 10,980,662.32 元；周淋以其分取红利代东升铝业补足出资 457,536.94 元；东升铝业以其分取红利补足出资 10,027,254.70 元，并另以现金方式向联合能源补足出资 32,021,546.04 元；宁波培元以其分取红利补足出资 9,424,800.00 元；其他自然人以其分取红利合计补足出资 3,175,200.00 元。

2019 年 7 月 29 日，上述股东欠缴出资已补缴完毕，上述协议已经履行。

（2）股东间特殊权利安排及其终止情况

2017 年 12 月，联合能源（甲方）与聚龙电力原股东（乙方一）、乌江实业除渝新通达之外的原股东（乙方二）及渝新通达原股东（乙方三）签署《重庆新禹投资（集团）有限公司、重庆涪陵能源实业集团有限公司等 12 家公司及杨军等 8 名自然人关于重庆长电联合能源有限责任公司之股东协议书》（以下简称“《股东协议书》”），各方股东约定，推动联合能源资产上市，并于上市前开展资产评估，对各方股东持股比例作出相应调整。

2019 年 9 月 12 日，联合能源 2019 年第二次临时股东会会议，通过《关于确定〈股

东协议书>相关事项的议案》并形成决议：同意终止执行前述《股东协议书》；同意联合能源与各股东签署《现金补偿协议》，对《股东协议书》终止后相关事项的安排以及现金补偿等事宜作出明确约定。

同日，联合能源（甲方）与聚龙电力原股东及受让该等原股东所持联合能源股权的股东（乙方一）、乌江实业除渝新通达之外的原股东（乙方二）、渝新通达原股东（乙方三）、长兴电力股东（丙方）签订《重庆新禹投资（集团）有限公司、重庆涪陵能源实业集团有限公司等 14 家企业及杨军等 9 名自然人与三峡电能有限公司等 3 家企业关于重庆长电联合能源有限责任公司之现金补偿协议》（以下简称“《现金补偿协议》”）。根据《现金补偿协议》，各方同意终止执行《股东协议书》中增资安排及股权调整安排且各方无须就该等条款约定承担任何违约责任。股权调整事项终止执行后，各方根据上市公司聘请的评估机构天健兴业出具的《评估报告》（天兴评报字〔2019〕第 0787 号），通过现金方式进行补偿。具体安排如下：

《股东协议书》主要条款	《现金补偿协议》对原约定终止情况	《现金补偿协议》现金补偿概述
<p>3.2 款：调整股东负债或进行现金补偿： 甲方未来上市前，将聘请评估机构对乌江实业下属非电力板块资产（乌江贸易 100%股权、贵州锰业 96%股权）进行资产评估，若：该部分资产上市前评估价值总额<乌江实业及渝新通达剩余股权的收购价款总额的，则乙方二、乙方三向甲方进行补偿，具体视支付股权收购价款情况进行调整股东负债或进行现金补偿</p>	<p>2.2 条：各方确认根据《股东协议书》3.2 款之安排，无需调整股东负债或进行现金补偿</p>	<p>—</p>
<p>3.3 款：增资安排 若重庆乌江实业集团贸易有限公司、贵州锰业不存在上市障碍，各方同意乙方二、乙方三应根据本协议 3.2 款金额向甲方增资，并在增资完成后根据本协议 3.4 款相应调整乙方二、乙方三所持甲方股权比例</p>	<p>2.3 条：各方同意无条件终止执行《股东协议书》中 3.3 款之增资安排且各方无须就该款约定承担任何违约责任</p>	<p>3.2 条：各方同意，股权调整事项终止执行后，各方将通过现金方式进行补偿。 6.2 条：各方同意，原《股东协议书》中约定内容与本协议不一致的，以本协议约定内容为准。本协议生效后，原《股东协议书》即终止执行</p>
<p>3.4/3.5/3.6 款：股权调整安排 甲方未来申报上市前，在完成本协议 3.3 款安排后，将按上市规则要求聘请评估机构对标的公司进行评估，并将评估结果报国资主管单位核准或备案，确认各标的公司上市对价估值，根据届时评估结果相应调整乙方所持甲方股权比例</p>	<p>2.4 条：各方同意终止执行《股东协议书》中 3.4 款、3.5 款、3.6 款关于股权调整及特殊分红派息之安排且各方无须就该等条款约定承担任何违约责任</p>	<p>—</p>
<p>3.7 款：遗留问题责任承担</p>	<p>2.5 条：各方同意终止执行</p>	<p>—</p>

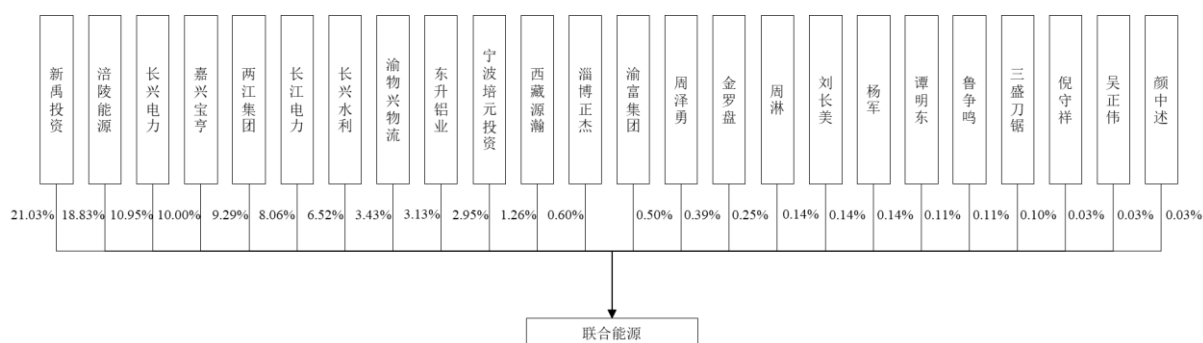
《股东协议书》主要条款	《现金补偿协议》对原约定终止情况	《现金补偿协议》现金补偿概述
本协议签署日至股权调整完成日期间，标的公司经营过程中因本次增资前已存在的历史遗留问题导致的损失，由标的公司原股东按相应比例承担	《股东协议书》3.7 款之安排且各方无须就该款约定承担任何违约责任	

综上，截至本报告书签署日，相关各方已经签署《现金补偿协议》，《股东协议书》中约定的特殊权利安排均已通过签署《现金补偿协议》予以终止。结合全体交易对方出具的《关于持有标的资产股权合法、完整、有效性的承诺》，本次交易对方所持有的联合能源股权权属清晰且不存在争议。

（三）产权控制关系

1、股权结构及控制关系

截至本报告书签署日，联合能源的产权控制关系如下：



根据国务院发展改革委员会批复的《重庆联合能源有限责任公司混合所有制改革试点方案》及联合能源现行有效的公司章程，联合能源明确了股东会、董事会、经理层的权责关系，在法人治理结构中确立了股东会为最高决策机构，股东会作出的决议体现全体股东和公司的意志，为所议事项的有效决定。

联合能源股权结构分散，为混合所有制企业，无控股股东及实际控制人。

2、联合能源公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本报告书签署日，联合能源公司章程中不存在可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议。

3、高级管理人员的安排

本次交易完成后，联合能源原高级管理人员不存在特别安排事宜，原则上仍沿用原有的管理机构和管理人员。若实际经营需要，将在遵守相关法律法规和其公司章程的情况下进行调整。

4、是否存在影响该资产独立性的协议或其他安排

截至本报告书签署日，联合能源不存在影响其资产独立性的协议或其他安排。

(四) 主要资产权属、对外担保以及主要负债情况

1、主要资产权属情况

(1) 固定资产

联合能源的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备和办公设备等。截至 2019 年 9 月 30 日，联合能源及各子公司经审计的固定资产情况如下：

单位：万元

项目	固定资产原值	固定资产净值	成新率
房屋及建筑物	409,896.83	282,886.68	69.01%
机器设备	341,288.74	197,584.32	57.89%
运输设备	3,902.83	1,723.67	44.16%
电子设备及其他	4,033.84	1,307.62	32.42%
合计	759,122.25	483,502.29	63.69%

①主要生产用固定资产

联合能源主要生产用固定资产为发电设备、变电设备、输电设备等。截至 2019 年 9 月 30 日，联合能源主要生产用固定资产相关情况如下：

A、发电设备

所属公司	资产持有单位	资产名称	规格	数量	投入运行时间	继续安全运行时间
乌江实业	大河口电站	水轮发电机组	2.75 万千瓦	3 台	1999 年 12 月	6 年以上
	双泉电站	水轮发电机组	0.125 万千瓦	2 台	2018 年 3 月	17 年以上
	梯子洞电站	水轮发电机组	1.2 万千瓦	3 台	2004 年 7 月	10 年以上

	宋农电站	水轮发电机组	0.48 万千瓦	3 台	2018 年 12 月	25 年以上
	舟白电站	水轮发电机组	1.2 万千瓦	2 台	2006 年 5 月	12 年以上
	石堤电站	水轮发电机组	6 万千瓦	2 台	2008 年 4 月	14 年以上
	渔滩电站	水轮发电机组	0.3 万千瓦	4 台	2007 年 12 月	14 年以上
		水轮发电机组	0.8 万千瓦	2 台	2007 年 12 月	14 年以上
	箱子岩电站	水轮发电机组	1.6 万千瓦	2 台	2007 年 12 月	14 年以上
三角滩电站	水轮发电机组	1.1 万千瓦	2 台	2011 年 8 月	17 年以上	
聚龙 电力	涪陵水资源	水轮发电机组	3.5 万千瓦	3 台	2000 年 1 月	6 年以上
		水轮发电机组	1 万千瓦	1 台	2000 年 1 月	6 年以上

B、变电设备

所属公司	资产持有单位	资产名称	规格	主变数量/型号	投入运行时间	继续安全运行时间
乌江实业	乌江电力	秀山变电站	220kV	2 台/SFPSZ9-H-150000/220	2004 年 4 月	5 年以上
				1 台/SFPSZ7-63000/220	2008 年 3 月	9 年以上
		黔江变电站	220kV	1 台/SFSZ11-240000/220	2011 年 3 月	12 年以上
				110kV	1 台/SFSZ11-63000/110	2006 年 10 月
		乜敖变电站	110kV	1 台/SFSZ9-40000/110	2010 年 8 月	11 年以上
				1 台/SFSZ9-63000/110	2002 年 12 月	4 年以上
		龙池变电站	110kV	2 台/SFSZ10-63000/110	2004 年 12 月	6 年以上
		溶溪变电站	110kV	1 台/SFSZ10-80000/110	2010 年 12 月	11 年以上
				1 台/SFSZ10-63000/110	2009 年 11 月	10 年以上
		清溪变电站	110kV	1 台/SFSZ9-63000/110	2004 年 12 月	6 年以上
		龙潭变电站	110kV	1 台/SFSZ10-80000/110	2011 年 2 月	12 年以上
				1 台/SFSZ11-80000/110	2011 年 8 月	12 年以上
群力变电站	110kV	1 台/SFSZ11-63000/110	2007 年 11 月	8 年以上		
		1 台/SSZ11-63000/110	2009 年 11 月	10 年以上		
聚龙电力	聚龙电力	油坊变电站	220kV/110kV	1 台/SFSZ9-31500/115	2009 年 12 月	11 年以上
				1 台/SSZ11-50000/110	2017 年 12 月	19 年以上
				2 台/SFSZ10-240000/220	2009 年 6 月	10 年以上
				1 台/SFSZ11-240000/220	2016 年 1 月	17 年以上
		清溪变电站	220kV	2 台/SSZ11-240000/220	2014 年 11 月	15 年以上
		平原变电站	220kV	2 台/SFSZ11-240000/220	2016 年 1 月	17 年以上

		清溪整流站	110kV	2 台/SFSZ9-63000/110	2010 年 8 月	11 年以上	
					4 台/BRDLW-126/630-4	2010 年 8 月	11 年以上
					1 台/SCB9-800/10	2010 年 8 月	11 年以上
					1 台/S11-M-1600/10	2011 年 12 月	12 年以上
		荣桂变电站	110kV	2 台/SFSZ9-40000/115	2009 年 12 月	11 年以上	
					1 台/SFZ9-40000/110	2016 年 12 月	17 年以上
		石塔变电站	110kV	1 台/SFSZ11-40000/110	2011 年 3 月	12 年以上	
		哨楼变电站	110kV	2 台/SSZ11-50000/110	2018 年 5 月	19 年以上	

C、输电设备

所属公司	资产持有单位	资产名称	规格	投入运行时间	继续安全运行时间
乌江实业	乌江电力	大河口-箱子岩-巨木岭变电站 110KV 输电线路	110KV	2007 年 11 月	20 年以上
		大河口电站经梯子洞电站至秀山七敖变电站 110KV 输电线路	110KV	2003 年 2 月	15 年以上
		巨木岭变电站至大河口电站 110KV 输电线路	110KV	2002 年 8 月	15 年以上
		酉阳至秀山 110KV 输电线路	110KV	1999 年 12 月	10 年以上
		秀山七敖变电站至松桃太平变电站 II 回 110KV 输电线路	110KV	2003 年 2 月	15 年以上
		秀山至七敖变电站 110KV 输电线路和太平 一七敖 T 接线路	110KV	2002 年 8 月	15 年以上
		大河口电站至酉阳 110KV 输电线路	110KV	1999 年 12 月	10 年以上
		黔江至咸丰 110KV 联网线路	110KV	1999 年 12 月	10 年以上
		贵州武陵锰业 110KV 供电线路	110KV	2014 年 10 月	25 年以上
		舟白电站至巨木岭变电站 110KV 输电线路	110KV	1999 年 12 月	10 年以上
		巨木岭—铝加工—新材料延伸至国网黔江变电站 110KV 输电线路	110KV	2015 年 4 月	25 年以上
		秀山七敖变电站至花垣团结 I 回 110KV 输电线路	110KV	2002 年 8 月	15 年以上
		石堤电站至里耶变电站 I 回 110KV 输电线路	110KV	2009 年 9 月	20 年以上
		秀山 220KV 变电站至龙池变电站 110KV 变电站 110KV 输电线路	110KV	2004 年 12 月	15 年以上
		黔咸 110KV 线路-巨木岭变电站 110KV 输电线路	110KV	2002 年 8 月	15 年以上
		秀山七敖变电站至清溪变电站 110KV 输电线路	110KV	2002 年 12 月	15 年以上
		巨木岭变电站至青杠变电站 110KV 输电线路	110KV	2010 年 11 月	20 年以上
黔江至大河口电站 I 回线改进正阳变电站 110KV 输电线路	110KV	2004 年 12 月	15 年以上		

所属公司	资产持有单位	资产名称	规格	投入运行时间	继续安全运行时间
		黔江至马蝗田 110KV 输电线路	110KV	2002 年 8 月	15 年以上
		巨木岭变电站至汇豪工业硅 110KV 线路	110KV	2007 年 1 月	20 年以上
		大河口电站至彭水变电站 110KV 输电线路	110KV	2002 年 8 月	15 年以上
		大河口电站至酉阳 110KV 输电线路 68 号塔π 接至光伏 110 变电站 110KV 输电线路	110KV	2010 年 12 月	20 年以上
		也敖变电站至三磊水泥厂 110KV 输电线路	110KV	2008 年 6 月	20 年以上
		巨木岭变电站至正阳变电站 110KV 联网线路	110KV	2006 年 9 月	20 年以上
		舟白电站至巨木岭变电站 110KV 输电线路	110KV	2006 年 9 月	20 年以上
		苍岭变电站至大河口电站 110KV 输电线路	110KV	2004 年 12 月	15 年以上
		龙池变电站—嘉源 110KV 输电线路	110KV	2012 年 7 月	25 年以上
		秀山 110KV 变电站-溶溪 110KV 出线间隔	110KV	2004 年 5 月	15 年以上
		秀山 110KV 变电站-花垣 110KV 出线间隔	110KV	2004 年 5 月	15 年以上
		秀山 110KV 变电站-龙池 110KV 出线间隔	110KV	2004 年 5 月	15 年以上
		溶溪变电站配套 110KV 线路	110KV	2002 年 12 月	15 年以上
		秀山至松桃 II 回 110KV 线路 3—7 号改线工程	110KV	2003 年 1 月	15 年以上
		秀山至松桃 110KV 线路 75#杆改塔	110KV	2003 年 1 月	15 年以上
		大河口电站—秀山线路 234#—235#加塔工程	110KV	2003 年 1 月	15 年以上
		清溪 110KV 变电站进线调整工程	110KV	2003 年 9 月	15 年以上
		黔江至大河口电站 110KV 输电线路技改工程	110KV	2004 年 12 月	15 年以上
		巨木岭至咸丰 110KV 输电线路 44-45#塔间加电杆 T 接原黔咸 11#杆线	110KV	2014 年 3 月	25 年以上
		秀山 220KV 变电站至黔江 220KV 变电站 220KV 输电线路	220KV	2010 年 7 月	20 年以上
		秀山至黔江 II 回 220KV 输电线路	220KV	2018 年 12 月	30 年以上
		松桃 500KV 变电站至秀山 220KV 变电站 220KV 输电线路	220KV	2010 年 6 月	20 年以上
		松桃至秀山 I 回 220KV 输电线路重庆段	220KV	2004 年 4 月	15 年以上
		秀山至黔江 II 回 220KV 输电线路铝加工段	220KV	2015 年 4 月	25 年以上
		松桃至秀山 I 回 220KV 输电线路贵州段	220KV	2004 年 4 月	15 年以上
		巨木岭变电站至青杠变电站 220KV 输电线路	220KV	2011 年 3 月	25 年以上
		巨木岭变电站 220KV 备用通道线路	220KV	2011 年 3 月	25 年以上
	梯子洞发电	梯子洞电站 110KV 输电线路	110KV	2004 年 12 月	15 年以上

所属公司	资产持有单位	资产名称	规格	投入运行时间	继续安全运行时间
	石堤水电	石堤电站至龙池变电站 110KV 输电线路	110KV	2008 年 4 月	20 年以上
		石堤电站至秀山变电站 110KV 输电线路	110KV	2008 年 4 月	20 年以上
聚龙电力	聚龙电力	110kV 油龙线	110kV	2008 年 6 月	20 年以上
		110kV 油荣南、北线Ⅱ接入哨楼变电站线路	110kV	2017 年 12 月	30 年以上
		清溪（四院）--110kV 白塔变电站联络线路	110kV	2012 年 12 月	25 年以上
		110kV 双龙线输电线路	110kV	2012 年 3 月	25 年以上
		110kV 荣桂站至中机龙桥输电线路	110kV	2014 年 3 月	25 年以上
		110kV 石塔变电站—110kV 石沱龙海石化输电线路	110kV	2012 年 6 月	25 年以上
		110kV 龙石线	110kV	2011 年 3 月	25 年以上
		110kV 青石线	110kV	2011 年 4 月	25 年以上
		110kV 石涪输电线路	110kV	2009 年 5 月	20 年以上
		110kV 高精铝板带线路	110kV	2009 年 5 月	20 年以上
		平原变电站至铁合金 110kV 输电线路	110kV	2017 年 1 月	30 年以上
		油房变电站至天原化工 110kV 输电线路	110kV	2009 年 7 月	20 年以上
		油房变电站至华新水泥厂 110kV 输电线路	110kV	2010 年 6 月	25 年以上
		110kV 华峰化工输电线路	110kV	2011 年 11 月	25 年以上
		中石化白涛压气站 110kV 输电线路	110kV	2015 年 8 月	25 年以上
		110kV 弛源化工线	110kV	2013 年 11 月	25 年以上
		哨楼变电站至华峰铝业总降站 110kV 输电线路	110kV	2017 年 12 月	30 年以上
		贵州道真县至重庆涪陵 220kV 输电线路	220kV	2009 年 7 月	20 年以上
		220kV 夜郎变电站至黄山开关站输电线路	220kV	2016 年 12 月	30 年以上
		220kV 国网龙桥变电站至中机龙桥输电线路	220kV	2013 年 8 月	25 年以上
		220kV 龙桥至清溪输电线路	220kV	2013 年 5 月	25 年以上
		220kV 油房至清溪输电线路	220kV	2009 年 7 月	20 年以上
220kV 油房变电站至中机龙桥输电线路	220kV	2016 年 12 月	30 年以上		
220kV 清溪变电站至平原变电站输电线路	220kV	2016 年 1 月	30 年以上		

②房屋建筑物

截至 2019 年 9 月 30 日，联合能源及其控股子公司拥有 209 项自有房产，房产总面积为 281,538.54 平方米，其中 184 项已取得房屋产权证，25 项尚未取得房屋产权证。

A、有证房产

序号	证载权利人	坐落位置	房产证号/房地产权证/不动产权证	建筑面积 (m ²)	是否存在 权利限制
1	联合能源	重庆市北部新区金开大道 97 号负 1-22	渝(2019)两江新区不动产权第 000155228 号	504.57	否
2	联合能源	重庆市北部新区金开大道 97 号负 1-9	渝(2019)两江新区不动产权第 000155031 号	135.13	否
3	联合能源	重庆市北部新区金开大道 99 号 11 幢	渝(2019)两江新区不动产权第 000154879 号	1,843.20	否
4	乌江实业	重庆市渝中区青年路 1 号 32-1#	101 房地证 2010 字第 34061 号	252.39	否
5	乌江实业	重庆市渝中区青年路 1 号 32-2#	101 房地证 2010 字第 34069 号	188.58	否
6	乌江实业	重庆市渝中区八一路 108 号第 33 层	101 房地证 2010 字第 31695 号	925.82	查封
7	乌江实业	重庆市渝中区八一路 218 号 28-1#	101 房地证 2010 字第 31669 号	62.36	查封
8	乌江实业	重庆市渝中区八一路 218 号 28-2#	101 房地证 2010 字第 31682 号	107.86	查封
9	乌江实业	重庆市渝中区八一路 218 号 28-3#	101 房地证 2010 字第 31667 号	42.88	查封
10	乌江实业	重庆市渝中区八一路 218 号 28-4#	101 房地证 2010 字第 31687 号	72.93	查封
11	乌江实业	重庆市渝中区八一路 218 号 28-5#	101 房地证 2010 字第 31685 号	42.88	查封
12	乌江实业	重庆市渝中区八一路 218 号 28-6#	101 房地证 2010 字第 31683 号	63.09	查封
13	乌江实业	重庆市渝中区八一路 218 号 28-7#	101 房地证 2010 字第 31691 号	42.88	查封
14	乌江实业	重庆市渝中区八一路 218 号 28-8#	101 房地证 2010 字第 31692 号	58.19	查封
15	乌江实业	重庆市渝中区八一路 218 号 28-9#	101 房地证 2010 字第 31693 号	42.88	查封
16	乌江实业	重庆市渝中区八一路 218 号 28-10#	101 房地证 2010 字第 31690 号	58.83	查封
17	乌江实业	重庆市渝中区八一路 218 号 28-11#	101 房地证 2010 字第 31689 号	50.70	查封
18	乌江实业	重庆市渝中区八一路 218 号 28-12#	101 房地证 2010 字第 31668 号	81.67	查封

序号	证载权利人	坐落位置	房产证号/房地产权证/不动产权证	建筑面积 (m ²)	是否存在 权利限制
19	乌江实业	重庆市江北区金科·廊桥水岸负3号179号车位	103房地证2011字第021786号	25.11	否
20	乌江实业	重庆市江北区观音桥步行街3号30-5	渝(2019)江北区不动产权第000003122号	147.43	否
21	乌江电力	重庆市江北区聚贤岩广场8号27-1	渝(2017)江北区不动产权第000794702号	336.75	查封
22	乌江电力	重庆市江北区聚贤岩广场8号27-2	渝(2017)江北区不动产权第000794809号	263.23	查封
23	乌江电力	重庆市江北区聚贤岩广场8号27-3	渝(2017)江北区不动产权第000794900号	336.75	查封
24	乌江电力	重庆市江北区聚贤岩广场8号27-4	渝(2017)江北区不动产权第000794950号	162.61	查封
25	乌江电力	重庆市江北区聚贤岩广场8号27-5	渝(2017)江北区不动产权第000795003号	345.37	查封
26	乌江电力	重庆市江北区聚贤岩广场8号27-6	渝(2017)江北区不动产权第000795047号	209.17	查封
27	乌江电力	重庆市江北区聚贤岩广场8号27-7	渝(2017)江北区不动产权第000795214号	345.37	查封
28	乌江电力	重庆市江北区聚贤岩广场8号27-8	渝(2017)江北区不动产权第000795256号	162.61	查封
29	乌江电力	重庆市江北区聚贤岩广场8号28-1	渝(2017)江北区不动产权第000795283号	336.75	否
30	乌江电力	重庆市江北区聚贤岩广场8号28-2	渝(2017)江北区不动产权第000795315号	263.23	否
31	乌江电力	重庆市江北区聚贤岩广场8号28-3	渝(2017)江北区不动产权第000795341号	336.75	否
32	乌江电力	重庆市江北区聚贤岩广场8号28-4	渝(2017)江北区不动产权第000795370号	162.61	否
33	乌江电力	重庆市江北区聚贤岩广场8号28-5	渝(2017)江北区不动产权第000795395号	345.37	否
34	乌江电力	重庆市江北区聚贤岩广场8号28-6	渝(2017)江北区不动产权第000795431号	209.17	否
35	乌江电力	重庆市江北区聚贤岩广场8号28-7	渝(2017)江北区不动产权第000795459号	345.37	否
36	乌江电力	重庆市江北区聚贤岩广场8号28-8	渝(2017)江北区不动产权第000795486号	162.61	否

序号	证载权利人	坐落位置	房产证号/房地产权证/不动产权证	建筑面积 (m ²)	是否存在 权利限制
37	乌江电力	秀山县龙池镇龙冠村居委会 110kv 变电站	317 房地证 2009 字 50172 号	994.99	已抵押
38	乌江电力	黔江区正阳街道群力居委四组 16 号附 1 号(主控及 35KV 开关室)	渝(2019)黔江区不动产权第 000583700 号	923.86	否
39	乌江电力	黔江区正阳街道群力居委四组 16 号附 1 号(110KV 开关室)	渝(2019)黔江区不动产权第 000583802 号	84.19	否
40	乌江电力	黔江区正阳街道群力居委四组 16 号附 1 号(开关室)	渝(2019)黔江区不动产权第 000583852 号	149.06	否
41	乌江电力	秀山县官庄镇乜敖居委会 110kv 变电站	317 房地证 2009 字 10076 号	2,355.10	已抵押
42	乌江电力	秀山县官庄镇乜敖居委会 220kv 变电站	317 房地证 2009 字 10077 号	1,391.85	已抵押
43	乌江电力	秀山县溶溪镇晨光居委会 110kv 变电站	317 房地证 2009 字第 60009 号	1,135.17	已抵押
44	乌江电力	秀山县清溪场镇永进居委会七十坝	317 房地证 2009 字第 70039 号	912.74	已抵押
45	乌江电力	酉阳县苍岭镇大河口村	315 房地证 2009 字 01124 号	5,479.52	否
46	乌江电力	黔江区中塘乡迎丰村四组(双泉电站)	302 房地证 2007 字第 00036 号	2,652.40	否
47	乌江电力	黔江区中塘乡迎丰村四组(双泉电站)	302 房地证 2007 字第 00037 号	320.65	否
48	乌江电力	黔江城东办事处杨柳街	302 房地证 2009 字第 01711 号	370.50	否
49	乌江电力	黔江区城西办事处城西四路 88 号 A\B 栋总层数 11 层	302 房地证 2009 字第 01690 号	2,178.25	否
50	乌江电力	黔江区城西办事处城西四路 88 号 D 栋 801 号	302 房地证 2009 字第 01693 号	103.90	否
51	乌江电力	黔江区城西办事处城西四路 88 号 E 栋 401 号	302 房地证 2009 字第 01692 号	103.90	否
52	乌江电力	黔江区城西办事处城西四路 88 号 E 栋 502 号	302 房地证 2009 字第 01694 号	91.68	否
53	乌江电力	黔江区城西办事处城西四路 88 号 E 栋 402 号	302 房地证 2008 字第 01695 号	91.68	否

序号	证载权利人	坐落位置	房产证号/房地产权证/不动产权证	建筑面积 (m ²)	是否存在 权利限制
54	乌江电力	黔江区城西办事处城西四路 88 号 E 栋 302 号	302 房地证 2009 字第 01691 号	91.68	否
55	乌江电力	黔江区城西办事处城西四路 118 号 1 幢 1-101	302 房地证 2010 字第 01982 号	1,102.96	否
56	乌江电力	黔江区城西办事处城西四路 118 号 1 幢 1-102	302 房地证 2010 字第 01984 号	184.75	否
57	乌江电力	黔江区城西办事处城西四路 118 号 1 幢 1-103	302 房地证 2010 字第 01985 号	27.20	否
58	乌江电力	黔江区城西办事处城西四路 118 号 1 幢 1-104	302 房地证 2010 字第 01981 号	86.87	否
59	乌江电力	黔江区城西办事处城西四路 118 号 1 幢 1-105	302 房地证 2010 字第 02010 号	222.93	否
60	乌江电力	黔江区城西办事处城西四路 118 号 1 幢 1-106	302 房地证 2010 字第 02007 号	85.56	否
61	乌江电力	黔江区城西办事处城西四路 118 号 1 幢 1-107	302 房地证 2010 字第 02008 号	93.45	否
62	乌江电力	黔江区城西办事处城西四路 118 号 1 幢 1-201	302 房地证 2010 字第 02009 号	1,522.38	否
63	乌江电力	黔江区城西办事处城西四路 118 号 1 幢 1-301	302 房地证 2010 字第 02011 号	1,851.56	否
64	乌江电力	黔江区城西办事处城西四路 118 号 1 幢 1-401	302 房地证 2010 字第 02012 号	1,703.79	否
65	乌江电力	黔江区城西办事处城西四路 118 号 1 幢 1-101	302 房地证 2010 字第 01983 号	347.62	否
66	乌江电力	黔江区正阳街道群力居委四组 16 号附 1 号	渝(2019)黔江区不动产权第 000107757 号	812.54	否
67	舟白发电	黔江区舟白镇西村八组(舟白电站)	302 房地证 2007 字第 01280 号	1,676.38	已抵押
68	舟白发电	黔江区舟白西村八组(舟白电站内)	302 房地证 2009 字第 01720 号	1,696.99	已抵押
69	三角滩水电	重庆市秀山县中和街道新齐村大坪组 68 号附 2 号	渝(2018)秀山县不动产权第 001008953 号	2,420.16	否
70	三角滩水电	重庆市秀山县石堤镇三角滩组 1 号	渝(2018)秀山县不动产权第 000997216 号	5,752.45	否
71	三角滩水电	重庆市秀山县中和街道新齐村大坪组 68 号附 2 号	渝(2018)秀山县不动产权第 001023534 号	4,068.43	否

序号	证载权利人	坐落位置	房产证号/房地产权证/不动产权证	建筑面积 (m ²)	是否存在 权利限制
72	深渝水电	黔江区阿蓬江镇（箱子岩水电站）	302 房地证 2009 字第 01718 号	4,407.21	已抵押
73	深渝水电	黔江区阿蓬江镇高碛居委 7 组 3 号	渝（2019）黔江区不动产权第 000161201 号	728.07	否
74	渔滩发电	黔江区冯家镇桥南居委五组一号地（渔滩电站）	302 房地证 2009 字第 01713 号	3,112.08	已抵押
75	渔滩发电	黔江区冯家镇桂花村（渔滩电站）1-11 栋	302 房地证 2009 字第 01715 号	5,576.03	已抵押
76	石堤水电	秀山县大溪乡丰联村茅坝坪组	317 房地证 2009 字第 40006 号	16,899.54	已抵押
77	石堤水电	中和街道渝秀大道 5 号	317 房地证 2013 字第 00023 号	13,804.92	已抵押
78	梯子洞发电	酉阳县庙溪乡简家村	315 房地证 2009 字第 01126 号	76.80	已抵押
79	梯子洞发电	酉阳县庙溪乡简家村	315 房地证 2009 字第 01125 号	1,713.22	已抵押
80	宋农发电	秀山自治县宋农乡龙凤居委会	317 房地证 2009 字第 50173 号	6,821.04	否
81	重庆锰业	秀山自治县溶溪镇红光居委会武陵锰业抽水房	317 房地证 2009 字第 60007 号	203.36	否
82	重庆锰业	秀山自治县溶溪镇红光居委会武陵锰业	317 房地证 2009 字第 60008 号	29,233.08	已抵押
83	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔（2018）松桃县不动产权第 0003698 号	49.72	已抵押
84	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔（2018）松桃县不动产权第 0003728 号	2,238.87	已抵押
85	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔（2018）松桃县不动产权第 0003733 号	791.89	已抵押
86	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔（2018）松桃县不动产权第 0003734 号	36.80	已抵押
87	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔（2018）松桃县不动产权第 0003691 号	43.24	已抵押
88	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔（2018）松桃县不动产权第 0003720 号	11,451.44	已抵押
89	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔（2018）松桃县不动产权第 0003729 号	546.40	已抵押

序号	证载权利人	坐落位置	房产证号/房地产权证/不动产权证	建筑面积 (m ²)	是否存在 权利限制
90	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003692号	121.90	已抵押
91	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003746号	77.42	已抵押
92	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003696号	1,158.72	已抵押
93	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003680号	1,626.80	已抵押
94	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003737号	455.00	已抵押
95	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003747号	127.96	已抵押
96	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003735号	1,192.82	已抵押
97	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003727号	272.25	已抵押
98	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003700号	629.00	已抵押
99	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003694号	369.87	已抵押
100	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003682号	283.24	已抵押
101	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003722号	116.13	已抵押
102	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003731号	812.05	已抵押
103	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003724号	729.96	已抵押
104	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003721号	13.44	已抵押
105	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003736号	305.04	已抵押
106	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003699号	688.55	已抵押
107	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003719号	36.04	已抵押

序号	证载权利人	坐落位置	房产证号/房地产权证/不动产权证	建筑面积 (m ²)	是否存在 权利限制
108	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003685号	39.06	已抵押
109	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003718号	15.35	已抵押
110	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003730号	75.24	已抵押
111	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003745号	920.46	已抵押
112	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003688号	178.89	已抵押
113	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003738号	5,758.48	已抵押
114	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003695号	302.58	已抵押
115	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003681号	15.00	已抵押
116	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003723号	23,933.52	已抵押
117	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003690号	1,018.50	已抵押
118	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003739号	1,013.65	已抵押
119	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003740号	20.00	已抵押
120	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003732号	149.46	已抵押
121	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003741号	142.43	已抵押
122	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003742号	807.45	已抵押
123	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003697号	315.70	已抵押
124	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003689号	305.04	已抵押
125	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003725号	381.24	已抵押

序号	证载权利人	坐落位置	房产证号/房地产权证/不动产权证	建筑面积 (m ²)	是否存在 权利限制
126	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003743号	162.00	已抵押
127	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003684号	289.28	已抵押
128	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003726号	140.94	已抵押
129	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003693号	50.41	已抵押
130	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003744号	39.46	已抵押
131	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003686号	38.89	已抵押
132	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003687号	37.84	已抵押
133	贵州锰业	铜仁市松桃苗族自治县迓驾镇马鞍村	黔(2018)松桃县不动产权第0003683号	67.76	已抵押
134	乌江电力	酉阳土家族苗族自治县苍岭镇大河口村4组37号	渝(2019)酉阳县不动产权第000270379号	2,071.79	否
135	聚龙电力	涪陵区东升路3号变电房1-1	303房地证2014字第16834号	2,314.43	否
136	聚龙电力	涪陵区东升路3号板锭车间库房1-1	303房地证2014字第16832号	1,721.83	否
137	聚龙电力	涪陵区东升路3号2号库房1-1	303房地证2014字第16830号	441.22	否
138	聚龙电力	涪陵区东升路3号试制车间1-1	303房地证2014字第16831号	1,553.69	否
139	聚龙电力	涪陵区东升路3号板锭车间1-1	303房地证2014字第16833号	7,674.66	否
140	聚龙电力	涪陵区鹤凤大道19号(品鉴硅谷园)10幢1-1厂房	渝(2017)涪陵区不动产权第001063853号	1,300.73	否
141	聚龙电力	涪陵区鹤凤大道19号(品鉴硅谷园)10幢2-1厂房	渝(2017)涪陵区不动产权第001064099号	1,777.47	否
142	聚龙电力	涪陵区鹤凤大道19号(品鉴硅谷园)10幢3-1厂房	渝(2017)涪陵区不动产权第001063960号	1,777.47	否
143	聚龙电力	涪陵区鹤凤大道19号(品鉴硅谷园)10幢4-1厂房	渝(2017)涪陵区不动产权第001064235号	1,631.94	否

序号	证载权利人	坐落位置	房产证号/房地产权证/不动产权证	建筑面积 (m ²)	是否存在 权利限制
144	聚龙电力	涪陵区鹤凤大道 19 号 (品鉴硅谷园) 10 幢 5-2 厂房	渝 (2017) 涪陵区不动产权第 001064165 号	264.27	否
145	聚龙电力	涪陵区鹤凤大道 19 号 (品鉴硅谷园) 10 幢 5-1 厂房	渝 (2017) 涪陵区不动产权第 001064016 号	264.27	否
146	聚龙电力	涪陵区鹤凤大道 19 号 (品鉴硅谷园) 1 幢倒班房	渝 (2017) 涪陵区不动产权第 001063583 号	6,592.34	否
147	聚龙电力	涪陵区清溪镇四合村 1 组 248 号清溪变电站 10kv 配电装置楼	渝 (2018) 涪陵区不动产权第 000143701 号	459.75	否
148	聚龙电力	涪陵区清溪镇四合村 1 组 248 号清溪变电站继电器室	渝 (2018) 涪陵区不动产权第 000142961 号	211.90	否
149	聚龙电力	涪陵区清溪镇四合村 1 组 248 号清溪变电站泡沫消防间	渝 (2018) 涪陵区不动产权第 000143071 号	35.45	否
150	聚龙电力	涪陵区清溪镇四合村 1 组 248 号清溪变电站消防泵房	渝 (2018) 涪陵区不动产权第 000143393 号	14.83	否
151	聚龙电力	涪陵区清溪镇四合村 1 组 248 号清溪变电站综合楼	渝 (2018) 涪陵区不动产权第 000142644 号	821.48	否
152	聚龙电力	涪陵区龙桥街道办事处荣桂 3 组 12 号附 1 号荣桂变电站 10kv-35kv 配电楼	渝 (2018) 涪陵区不动产权第 000147114 号	613.46	否
153	聚龙电力	涪陵区龙桥街道办事处荣桂 3 组 12 号附 1 号荣桂变电站消防泵房	渝 (2018) 涪陵区不动产权第 000147160 号	31.97	否
154	聚龙电力	涪陵区龙桥街道办事处荣桂 3 组 12 号附 1 号荣桂变电站综合楼	渝 (2018) 涪陵区不动产权第 000147007 号	826.02	否
155	聚龙电力	涪陵区龙桥街道办事处石塔村 4 组 12 号附 4 号石塔变电站门卫室	渝 (2018) 涪陵区不动产权第 000137600 号	21.53	否
156	聚龙电力	涪陵区龙桥街道办事处石塔村 4 组 12 号附 4 号石塔变电站消防泵房	渝 (2018) 涪陵区不动产权第 000137591 号	16.98	否
157	聚龙电力	涪陵区龙桥街道办事处石塔村 4 组 12 号附 4 号石塔变电站综合楼及配电装置楼	渝 (2018) 涪陵区不动产权第 000132933 号	1,284.68	否
158	聚龙电力	涪陵区白涛街道油坊村 8 组 72 号油坊变电站 10-35kv 配电楼	渝 (2018) 涪陵区不动产权第 000139193 号	620.36	否
159	聚龙电力	涪陵区白涛街道油坊村 8 组 72 号油坊变电站 220kv 继电器室及 10kv 配电楼	渝 (2018) 涪陵区不动产权第 000138684 号	610.47	否

序号	证载权利人	坐落位置	房产证号/房地产权证/不动产权证	建筑面积 (m ²)	是否存在 权利限制
160	聚龙电力	涪陵区白涛街道油坊村 8 组 72 号油坊变电站门卫室	渝 (2018) 涪陵区不动产权第 000138801 号	15.35	否
161	聚龙电力	涪陵区白涛街道油坊村 8 组 72 号油坊变电站泡沫消防间	渝 (2018) 涪陵区不动产权第 000139033 号	27.96	否
162	聚龙电力	涪陵区白涛街道油坊村 8 组 72 号油坊变电站融冰室	渝 (2018) 涪陵区不动产权第 000138917 号	131.44	否
163	聚龙电力	涪陵区白涛街道油坊村 8 组 72 号油坊变电站消防泵房	渝 (2018) 涪陵区不动产权第 000138475 号	32.29	否
164	聚龙电力	涪陵区白涛街道油坊村 8 组 72 号油坊变电站综合楼	渝 (2018) 涪陵区不动产权第 000138234 号	1,118.13	否
165	聚龙电力	涪陵区清溪镇平原村 2 组 320 号平原变电站综合楼	渝 (2018) 涪陵区不动产权第 000467941 号	738.90	否
166	聚龙电力	涪陵区清溪镇平原村 2 组 320 号平原变电站 35KV 配电楼	渝 (2018) 涪陵区不动产权第 000468660 号	388.28	否
167	聚龙电力	涪陵区清溪镇平原村 2 组 320 号平原变电站泡沫消防间	渝 (2018) 涪陵区不动产权第 000468834 号	44.80	否
168	涪陵水资源	涪陵区望涪路 5 号 6 栋第一层	303 房地证 2011 字第 00009 号	1,355.68	否
169	涪陵水资源	涪陵区望涪路 5 号 6 栋第二层	303 房地证 2011 字第 00010 号	1,447.97	否
170	涪陵水资源	涪陵区望涪路 5 号 6 栋第三层	303 房地证 2011 字第 00011 号	1,410.37	否
171	涪陵水资源	涪陵区望涪路 5 号 6 栋第四层	303 房地证 2011 字第 00012 号	1,410.37	否
172	涪陵水资源	涪陵区望涪路 5 号 6 栋第五层	303 房地证 2011 字第 00013 号	1,410.37	否
173	涪陵水资源	涪陵区望涪路 5 号 6 栋 2-7-1	303 房地证 2011 字第 00008 号	94.00	否
174	涪陵水资源	涪陵区望涪路 5 号 2 栋 2-1	303 房地证 2011 字第 00007 号	137.28	否
175	涪陵水资源	涪陵区望涪路 5 号 7 栋负三层	303 房地证 2011 字第 00002 号	516.64	否
176	涪陵水资源	涪陵区望涪路 5 号 7 栋负二层	303 房地证 2011 字第 00006 号	320.37	否
177	涪陵水资源	涪陵区望涪路 5 号 7 栋负一层	303 房地证 2011 字第 00005 号	599.99	否

序号	证载权利人	坐落位置	房产证号/房地产权证/不动产权证	建筑面积 (m ²)	是否存在 权利限制
178	涪陵水资源	涪陵区望涪路5号7栋第一层	303 房地证 2011 字第 00003 号	505.06	否
179	涪陵水资源	涪陵区望涪路5号7栋第二层	303 房地证 2011 字第 00004 号	599.99	否
180	涪陵水资源	丰都县龙河镇	306 房地证 2009 字第 05819 号	890.43	已抵押
181	涪陵水资源	丰都县龙河镇	306 房地证 2009 字第 05888 号	4,631.20	已抵押
182	涪陵水资源	丰都县龙河镇	306 房地证 2006 字第 12585 号	899.07	已抵押
183	涪陵水资源	丰都县龙河镇	306 房地证 2009 字第 05909 号	21,767.98	已抵押
184	涪陵水资源	丰都县龙河镇	306 房地证 2009 字第 05891 号	2,218.41	已抵押

上述列表中，联合能源部分房产处于“查封”状态，系因其子公司作为原告申请对被告资产的财产保全而依法提供担保所致。该等司法查封不会导致该等房产被责令拆除且不会导致乌江实业、乌江电力存在被处罚的风险。

B、无证房产

a、尚未办证的房产情况

截至 2019 年 9 月 30 日，联合能源及其下属子公司尚有 25 项房屋建筑物未取得房屋产权证，面积合计 8,742.45 平方米，占联合能源及其下属子公司拥有房产面积的 3.11%，具体情况如下：

序号	权利人	坐落	面积 (m ²)	用途
1	聚龙电力	哨楼变电站内	357.50	主控综合楼
2			585.00	配电室
3			13.50	消防小室
4	涪陵水资源	石板水电厂	112.50	35KV 开关室
5			103.50	绝缘油处理室
6			60.00	易燃易爆简易仓库
7		望涪路 5 号	1,132.12	综合用房
8		石柱县浏渡滩水文站	364.23	浏渡滩管理房
9			81.42	浏渡滩机房
10		武陵矿业	贵州省松桃县苗族自治县乌罗镇李家湾锰矿	968.78
11	590.48			地面浴室
12	275.00			风井地面通风机房
13	285.80			地面 10KV 变电所
14	60.20			地面空压机循环水泵房及水池
15	352.70			地面副井提升机房及配电房
16	90.20			地面给水加压泵房及水池
17	352.70			地面主井提升机房
18	26.88			地面地磅房
19	339.80			地面空压机房
20	590.30			地面材料库
21	32.00			厂区大门值班室
22	1,500.00			炸药仓库

序号	权利人	坐落	面积 (m ²)	用途
23	乌江电力	重庆市酉阳县龙潭镇川主村 2 组	79.41	龙潭 110 变二期谐波室房屋 (阀组室)
24			107.38	10KV 开关室
25			281.05	35KV 开关室
总计			8,742.45	——

b、相关权证办理进展情况、预计办毕期限

a) 聚龙电力哨楼变电站相关房产情况

聚龙电力哨楼变电站用地尚未取得土地使用权证书，导致其上房产无法办理产权证明。哨楼变电站用地正在办理土地使用权，待取得土地使用权证书后，方能办理附属房屋的权证。

该土地使用权证书办理情况详见本节“(四)主要资产权属、对外担保以及主要负债情况”之“1、主要资产权属情况”之“(2)无形资产”之“①土地使用权”之“B、无证土地”之“b、相关权证办理进展情况、预计办毕期限”。

b) 涪陵水资源相关房产情况

涪陵水资源望涪路 5 号综合用房系因建设过程中，存在超规划建设行为，导致办理房屋产权证书存在困难；涪陵水资源其余瑕疵房产未取得房产证的原因均为未履行规划等建设手续，因历史报建手续不完备而无法办理房屋产权证书。上述房产系生产辅助用房及生活辅助用房，不属于生产经营主厂房，不属于核心经营资产，且该等房产的可替代性较强。同时，上述未取得权属证书房产不存在产权纠纷，不存在抵押或他项权利限制，也不存在被有权机关采取查封、扣押、冻结等司法强制措施的情况。

2020 年 1 月 8 日，重庆市涪陵区城乡和建设委员会出具《证明》，证明涪陵水资源自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 1 月 8 日，不存在因违反住房和城乡建设方面的法律、法规受到处罚的情形。

c) 武陵矿业相关房产情况

武陵矿业李家湾锰矿目前生产经营用地为临时用地，尚未取得土地使用权证书，现

正在办理农用地转用手续，因此未取得土地权属证书。待取得土地使用权证书后，方能办理附属房屋的权证。

该土地使用权证书办理情况详见本节“（四）主要资产权属、对外担保以及主要负债情况”之“1、主要资产权属情况”之“（2）无形资产”之“①土地使用权”之“B、无证土地”之“b、相关权证办理进展情况、预计办毕期限”。

d) 乌江电力龙潭变电站相关房产情况

乌江电力龙潭变电站用地尚未取得土地使用权证书，导致其上房产未办理房产证书。龙潭变电站用地正在办理土地使用权手续，待取得土地使用权证书后，方能办理附属房屋的权证。

该土地使用权证书办理情况详见本节“（四）主要资产权属、对外担保以及主要负债情况”之“1、主要资产权属情况”之“（2）无形资产”之“①土地使用权”之“B、无证土地”之“b、相关权证办理进展情况、预计办毕期限”。

联合能源上述未办理房屋所有权证的房屋建筑物确系联合能源下属相关子公司所有，各公司能够正常占有及使用前述不动产，不存在任何第三方提出异议或主张权利的情形，也不存在权属争议或纠纷。无法办理产权证书的房产面积占联合能源及其下属子公司拥有房产总面积的比重较小，且均为辅助性房产，不涉及联合能源及其子公司核心的生产主厂房，不会对联合能源的生产经营产生重大不利影响。

报告期内，联合能源及其子公司未收到有权机关作出的针对该等房产的行政处罚、责令搬迁或强制拆除等影响房产实际使用的决定。

根据涪陵能源等主要交易对方出具的承诺，其就相关房产未办理房屋所有权证的情形提出如下相关措施：若因相关房产未取得权属证书等事由导致联合能源及其子公司遭受任何损失，包括但不限于被有关有权机关认定为违反相关法律规定而进行罚款，或要求对相关房产进行拆除、搬迁、重建以及承担其他任何形式的法律责任，承诺人将督促相关企业按照要求进行整改，并对因上述原因导致的罚款及办理权证过程中超过预计费用的支出以现金或者其他合理方式向三峡水利承担连带赔偿责任。

联合能源及其下属子公司部分房屋建筑物所有权证需待取得各相应土地的使用权后方可办理。为此，联合能源出具了承诺函：本公司将继续与政府有关主管部门、其他相关方进行充分协商和沟通，积极协助相关子公司在取得相应土地使用权之日起的 12 个月内协调有关部门办妥上述房屋权属登记手续并取得相应的房屋建筑物所有权证或不动产权证。

综上所述，联合能源上述产权瑕疵不会对其持续经营构成重大不利影响，不构成本次交易重大法律障碍。

(2) 无形资产

联合能源的主要无形资产为土地使用权、矿业权及计算机软件等。截至 2019 年 9 月 30 日，联合能源及各子公司经审计的无形资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	无形资产原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	138,176.23	24,890.62	-	113,285.61
矿业权	9,883.84	322.30	-	9,561.54
软件	520.50	461.14	-	59.36
其他	463.18	463.18	-	0.00
合计	149,043.76	26,137.25	-	122,906.51

①土地使用权

截至 2019 年 9 月 30 日，联合能源及其控股子公司拥有 93 宗土地，其中 90 宗已取得土地权属证书，3 宗尚未取得。

A、已办证土地

截止 2019 年 9 月 30 日，联合能源已取得权属证书的土地共 90 宗，面积为 9,680,892.23 平方米，除已在本节“1、主要资产权属情况”之“(2) 固定资产情况”之“②房屋所有权”中披露取得不动产权证或房地产权证的 66 宗土地以外，剩余土地具体情况如下表所示：

序号	证载权利人	土地使用权证号	坐落位置	土地面积(m ²)	土地性质	土地用途	终止日期	是否存在权利限制
1	舟白发电	302 房地证 2009 字第 01716 号	黔江区舟白街道办事处西村八组(舟白电站大坝)	1,492.00	出让	工业	2059.08.06	已抵押
2	舟白发电	302 房地证 2007 字第 01138 号	黔江区舟白镇箭坝、路东、平坝、县坝等	407,003.90	划拨	水利设施用地	-	已抵押
3	渔滩发电	302 房地证 2009 字第 01712 号	黔江区冯家镇桥南居委五组二号地(渔滩电站)	5,109.65	出让	工业仓储	2059.08.06	已抵押
4	渔滩发电	302 房地证 2009 字第 01714 号	黔江区冯家镇桥南居委(渔滩电站)	1,847.15	出让	工业仓储	2059.08.06	已抵押
5	深渝水电	302 房地证 2009 字第 01717 号	黔江区阿蓬江镇等 7 个居委	490,075.60	划拨	水利设施	-	已抵押
6	石堤水电	317 房地证 2009 字第 40004 号	秀山县大溪乡丰联村茅坝坪组	74,603.00	划拨	公共设施用地	-	已抵押
7	石堤水电	317 房地证 2009 字第 40005 号	秀山县大溪乡丰联村茅坝坪组	7,130.00	划拨	公共设施用地	-	已抵押
8	石堤水电	317 房地证 2009 字第 40003 号	秀山县大溪乡和海洋乡西水河两岸石堤电站淹没区	2,436,537.00	划拨	水库水面(限作电站蓄水之用)	-	已抵押
9	石堤水电	315 房地证 2008 字第 00946 号	酉阳县酉酬镇、后溪镇	1,347,540.00	划拨	水利设施用地	-	已抵押
10	贵州锰业	松国用(2012)第 1106 号	迓驾镇马鞍村	6,620.90	出让	工业	2062.04.24	已抵押
11	乌江实业	302 房地证 2011 字第 002272 号	黔江区正阳镇群力居委一组	6,699.40	出让	住宅	2058.09.23	已抵押
12	涪陵水资源	丰国用(2003)龙河第 009 号	丰都县龙河镇	110,997.00	划拨	坝岸保护区	-	已抵押
13	涪陵水资源	丰国用(2003)龙河第 010 号	丰都县龙河镇	28,772.00	划拨	3 号调压井	-	已抵押
14	涪陵水资源	丰国用(2003)龙河第 011 号	丰都县龙河镇	11,319.00	划拨	堆积场	-	否
15	涪陵水资源	丰国用(2003)龙河第 012 号	丰都县龙河镇	1,441.00	划拨	支公路	-	已抵押
16	涪陵水资源	丰国用(2003)龙河第 014 号	丰都县龙河镇	6,767.00	划拨	调压井	-	已抵押
17	涪陵水资源	丰国用(2003)龙河第 015 号	丰都县龙河镇	1,884.00	划拨	水厂	-	否
18	涪陵水	丰国用(2003)	丰都县龙河镇	900.00	划拨	库房	-	否

序号	证载权利人	土地使用权证号	坐落位置	土地面积 (m ²)	土地性质	土地用途	终止日期	是否存在权利限制
	资源	龙河第 016 号						
19	涪陵水资源	丰国用 (2003) 龙河第 019 号	丰都县龙河镇	2,745.00	划拨	水电站	-	已抵押
20	涪陵水资源	丰国用 (2003) 龙河第 020 号	丰都县龙河镇	952.00	划拨	电站	-	否
21	涪陵水资源	石国用 (2000) 字第 1569 号	石柱县三树乡、下路乡	31,214.67	划拨	淹没区	-	否
22	涪陵水资源	石国用 (2000) 字第 1570 号	石柱县金彰乡沿河村红星组	1,197.33	划拨	水文站	-	否
23	涪陵水资源	丰国用 (2003) 龙河第 018 号	丰都县龙河镇	14,882.00	划拨	水电站堆砖场	-	否
24	涪陵水资源	306 房地证 D2005 字第 03681 号	丰都县三建乡渔泉子村一社	4,503.00	划拨	工矿用地	-	否

B、无证土地

a、尚未办证土地的基本情况

截至 2019 年 9 月 30 日，联合能源尚有 3 宗土地未办理完毕土地使用权证书，面积约 39,172.60 平方米，占联合能源及其下属子公司拥有土地使用权面积的 0.40%，具体情况如下表：

序号	实际使用人	坐落位置	土地面积 (m ²)	土地用途
1	聚龙电力	重庆市涪陵区白涛街道哨楼村 4 社	7,774.60	哨楼变电站
2	武陵矿业	贵州省松桃县苗族自治县乌罗镇	19,207.00	李家湾锰矿用地
3	乌江电力	重庆市酉阳县龙潭镇五育村 1 组 114 号附 23 号	12,191.00	龙潭变电站
合计			39,172.60	

b、相关权证办理进展情况、预计办毕期限

a) 聚龙电力哨楼变电站土地

截至 2019 年 9 月 30 日，聚龙电力哨楼变电站用地尚未取得土地使用权证书，所占土地于 2019 年 4 月 26 日获得重庆市人民政府出具的《关于涪陵区实施城镇规划建设农用地转用和土地征收的批复》（渝府地〔2019〕505 号）。

2019年6月21日，重庆市涪陵区规划和自然资源局出具说明文件，证明目前该地块正在依法准备办理土地使用权证书的相关手续。

2019年8月23日，重庆市涪陵区规划和自然资源局与聚龙电力签署《土地预划拨协议》，约定将位于涪陵区白涛街道哨楼村4社的哨楼变电站占用土地约12.0465亩，以662.5575万元的划拨总价一次性划拨供应给聚龙电力，并遵照正式出具的《国有土地划拨决定书》执行。

2019年10月18日，重庆市涪陵区人民政府出具《关于同意白涛街道110kV哨楼输变电工程项目划拨用地的批复》（涪陵府〔2019〕264号），“同意将位于涪陵区白涛街道哨楼村四组，经渝府地〔2019〕505号批准征用的7774.6平方米（约11.66亩，地块编号为FL2019hb-08-30号）国有建设用地，划拨给重庆涪陵聚龙电力有限公司，用于白涛街道110kV哨楼输变电工程项目建设。”

2019年10月28日，重庆市涪陵区规划和自然资源局签发《国有建设用地划拨决定书》（渝地〔2019〕划拨〔涪陵〕第34号）。

2019年11月13日，聚龙电力取得重庆市涪陵区规划和自然资源局颁发的《不动产权证书》（渝〔2019〕涪陵区不动产权第001206162号）。

b) 武陵矿业李家湾矿山土地

截至2019年9月30日，李家湾锰矿用地已取得临时用地，临时用地中部分涉及建筑物的土地正在申请建设用地使用权。根据大华会计师出具的《重庆长电联合能源有限责任公司审计报告》（大华审字〔2020〕000908号），2018年及2019年1-9月，武陵矿业营业收入占联合能源合并口径营业收入的0.00%及3.19%，占比较低。根据天健兴业出具的《资产评估报告》（天兴评报字〔2019〕第0787号），截至2018年12月31日，联合能源净资产评估价值为622,999.00万元，武陵矿业归属于联合能源所有的净资产评估价值为10,731.36万元，占比为1.72%，占比较低。

2019年3月22日，松桃苗族自治县自然资源局作出《关于贵州省松桃县李家湾锰矿临时使用土地的批复》，同意武陵矿业使用位于乌罗镇前进村的81,500平方米土地作为李家湾锰矿临时用地。

2019年5月10日，松桃苗族自治县自然资源局出具说明文件，文件载明：“武陵矿业李家湾锰矿位于乌罗镇前进村李家湾，系2018年申报的第二批次城镇建设用地报件中涉及的29、30号地块，申报面积1.9207公顷，现正在履行向贵州省人民政府履行报批程序，待省人民政府批复后，我局将依法对李家湾锰矿实施供地，预计李家湾锰矿取得土地使用权不存在实质性法律障碍。李家湾锰矿已经取得临时用地许可，在取得国有土地使用权之前可以继续使用，建设需要的建筑或者设施不会被要求拆除”。

根据土地管理相关法律法规规定，建设项目用地的土地使用权证办理流程较长，需要经过土地预审、农用地转用、土地征收、国有土地出让、办理土地权属登记等多个程序。根据武陵矿业出具的说明，土地权属证书预计2021年12月办理完毕。

c) 乌江电力龙潭变电站土地

截至2019年9月30日，龙潭变电站用地正在办理土地使用权手续。2019年1月31日，龙潭变电站用地已经获得重庆市人民政府出具的《关于酉阳县实施城镇规划建设农用地转用和土地征收的批复》（渝府地〔2019〕115号）。

2019年6月19日，酉阳土家族苗族自治县规划和自然资源局出具说明文件，该文件载明：“乌江电力正在我局办理龙潭110kV变电站不动产权证的相关手续。我局已经于2019年1月31日取得重庆市人民政府用地指标批复，当前正在严格按照程序办理土地使用权出让等相关工作，若进展顺利，预计可以在2019年12月底前颁发《不动产权证》”。

2019年8月16日，乌江电力向酉阳土家族苗族自治县财政局缴纳了酉阳县龙潭镇220千伏变电站项目地块竞买保证金116万元。8月28日，该地块招拍挂程序已结束，乌江电力为唯一竞买人。

2019年9月9日，乌江电力取得《国有建设用地使用权成交确认意见书》，乌江电力以384.02万元的价格竞得酉阳县龙潭镇220千伏变电站项目地块。同日，乌江电力向酉阳土家族苗族自治县财政局缴纳了土地出让金268.02万元。加上前期地块竞买保证金116万元，本地块土地出让金已全部缴纳。

2019年11月1日，乌江电力与酉阳土家族苗族自治县规划和自然资源局签订《国

有建设用地使用权出让合同》（渝酉合字〔2019〕第007号）。

2019年11月25日，乌江电力取得酉阳土家族苗族自治县规划和自然资源局颁发的《不动产权证书》（渝〔2019〕酉阳县不动产权第001234510号）。

联合能源上述未办理土地使用权证的土地确系联合能源下属相关子公司所有，各公司能够正常占有及使用前述资产，不存在任何第三方提出异议或主张权利的情形，也不存在权属争议或纠纷。尚未办理土地使用权证书的土地面积占联合能源及其下属子公司拥有土地使用权总面积的比重较小，不会对联合能源的生产经营产生重大影响。

报告期内，联合能源及其子公司未收到有权机关作出的针对该等土地的行政处罚、责令搬迁或强制拆除其上房产等影响土地及其上房产实际使用的决定。

根据涪陵能源等主要交易对方出具的承诺，其就相关土地未办理土地使用权证的情形提出如下相关措施：若因上述土地未取得权属证书等事由导致联合能源及其子公司遭受任何损失，包括但不限于被有关有权机关认定为违反相关法律规定而进行罚款，或要求对相关房产进行拆除、搬迁、重建以及承担其他任何形式的法律责任，承诺人将督促相关企业按照要求进行整改，并对因上述原因导致的罚款及办理权证过程中超过预计费用的支出以现金或者其他合理方式向三峡水利承担连带赔偿责任。

综上所述，联合能源上述产权瑕疵不会对其持续经营构成重大不利影响，不会对本次交易构成实质性法律障碍。

C、划拨地已取得相关政府出具的保留划拨批复

截至2019年9月30日，联合能源下属子公司名下合计持有划拨地26宗，分别坐落于重庆市黔江区（2宗）、重庆市秀山县（3宗）、重庆市酉阳县（1宗）、重庆市涪陵区（2宗）、重庆市丰都县（16宗）、重庆市石柱县（2宗），均已取得国有土地使用权证书及相应县级以上人民政府出具的同意以保留划拨方式继续使用的批复。

2019年6月20日，重庆市涪陵区人民政府作出《关于重庆涪陵聚龙电力有限公司并购重组所涉及划拨土地使用事宜的批复》，同意聚龙电力名下油坊变电站划拨土地（宗地代码：500102008015GB00015，共有宗地面积31,128.10平方米）平原变电站划拨土

地（宗地代码：500102013003GB00005，共有宗地面积 16,795.57 平方米）等 2 宗土地继续保留划拨方式使用，相关土地用途不变。

2019 年 6 月 25 日，重庆市黔江区人民政府作出《关于同意重庆乌江实业（集团）股份有限公司在资产注入上市公司后两宗划拨土地使用权继续保留划拨性质使用的批复》（黔江府〔2019〕26 号），同意乌江实业资产注入上市公司后，下属企业舟白发电和深渝水电在黔江区拥有的 2 宗划拨性质土地使用权（产权证号分别为 302 房地证 2007 字第 01138 号和 302 房地证 2009 字第 01717 号）继续保留划拨性质使用。

2019 年 7 月 3 日，石柱土家族自治县人民政府作出《关于重庆涪陵水资源开发有限公司并购重组所涉及划拨土地使用权处置的批复》（石柱府复〔2019〕78 号），同意涪陵水资源浏渡滩水文站划拨土地（权证号：石国用〔2000〕字第 1570 号，共有宗地面积 1.796 亩）和石板水电厂水库淹没区划拨土地（权证号：石国用〔2000〕字第 1569 号，共有宗地面积 46.822 亩），在并购重组后，继续以划拨方式使用，相关土地用途不变。

2019 年 7 月 11 日，重庆市秀山土家族苗族自治县人民政府作出《关于同意重庆乌江实业（集团）股份有限公司在资产注入上市公司后下属石堤水电站库区土地使用权继续保留划拨性质的批复》（秀山府〔2019〕231 号），原则同意乌江实业下属子公司石堤水电拥有的 3 宗划拨土地（权证号：317 房地证 2009 字第 40003 号、317 房地证 2009 字第 40004 号、317 房地证 2009 字第 40005 号），继续保留划拨性质，作为水电站库区用地使用。

2019 年 7 月 25 日，重庆市丰都县人民政府作出《关于同意重庆涪陵水资源开发有限责任公司继续保留划拨土地使用权的批复》（丰都府〔2019〕64 号），原则同意重庆涪陵水资源开发有限责任公司继续保留划拨土地使用权（具体地块以原划拨土地为准）。

2019 年 7 月 27 日，重庆市酉阳县人民政府作出《关于同意重庆乌江实业（集团）股份有限公司在资产注入上市公司后下属石堤水电站库区土地使用权继续保留划拨性质的批复》（〔2019〕149 号），原则同意乌江实业重组后下属子公司重庆石堤水电站开发有限公司拥有的土地（315 房地证 2008 字第 00946 号）继续保留划拨性质，作为水电站库区用地使用。

2019年11月13日，聚龙电力下属哨楼变电站用地取得重庆市涪陵区规划和自然资源局颁发的《不动产权证书》（渝〔2019〕涪陵区不动产权第001206162号）。2020年3月2日，重庆市涪陵区人民政府出具《对聚龙电力公司关于哨楼变电站继续保留划拨土地使用权请示的回复意见》，同意哨楼变电站土地继续以划拨方式使用。

综上所述，联合能源及其子公司使用的上述划拨土地均用于水电设施建设，且在本次交易后不改变土地用途，符合《划拨用地目录》、《土地管理法》的相关规定。上述划拨土地以保留划拨方式注入上市公司符合相关规定，对本次交易及交易完成后上市公司未来生产经营不会产生不利影响。

②矿业权

截至2019年9月30日，联合能源及其子公司拥有的矿业权具体如下：

企业名称	资质证书名称	编号	有效期	发证机构
武陵矿业	矿产资源勘查许可证	T52120100902041939	2018.9.6-2020.9.6	贵州省自然资源厅
武陵矿业	采矿许可证	C5200002015012110137026	2015.1-2042.1	贵州省国土资源厅

③注册商标

截至2019年9月30日，联合能源及其子公司共拥有5项注册商标，具体如下：

序号	商标	注册证号	权利人	核定使用商品/服务项目	有效期	取得方式
1		10967255	乌江电力	39	2013.09.14-2023.09.13	原始取得
2		1744712	乌江电力	39	2012.04.07-2022.04.06	受让取得
3		6982260	重庆锰业	6	2011.10.21-2021.10.20	原始取得
4		6982261	重庆锰业	35	2010.11.14-2020.11.13	原始取得

5	三角滩	8480267	三角滩水电	6	2011.07.28-2021.07.27	原始取得
---	------------	---------	-------	---	-----------------------	------

④专利

截至 2019 年 9 月 30 日，联合能源及其子公司拥有生产经营所需的重要专利 8 项，其中已获取发明专利证书的发明专利 6 项，已获取实用新型证书的实用新型专利 2 项。具体情况如下：

序号	专利号	专利名称	权利人	类型	专利申请	授权公告	有效期	取得方式
1	ZL200910104029.3	锰矿浸出过程中氧气作为氧化剂的工艺方法	重庆锰业	发明专利	2009.06.08	2011.01.19	20 年	原始取得
2	ZL200910104790.7	电解锰阴极板产生的槽锰离子去除杂质处理方法	重庆锰业	发明专利	2009.09.04	2011.04.13	20 年	原始取得
3	ZL201110024248.8	电解锰浸出过程中酸雾净化处理方法	重庆锰业	发明专利	2011.01.21	2013.01.02	20 年	原始取得
4	ZL201110024249.2	电解锰加工工艺中乙醇循环除镁方法	重庆锰业	发明专利	2011.01.21	2013.03.20	20 年	原始取得
5	ZL201210307235.6	高余酸浸出锰矿石工艺方法	重庆锰业	发明专利	2012.08.27	2014.01.29	20 年	原始取得
6	ZL201510636267.4	一种减少电解锰渣中 MnSO ₄ 和 (NH ₄) ₂ SO ₄ 流失的方法	重庆锰业	发明专利	2015.09.30	2017.11.10	20 年	原始取得
7	ZL201820497015.7	一种多相大容量微波反应装置	贵州锰业；铜仁学院	实用新型	2018.04.10	2018.11.30	10 年	原始取得
8	ZL201820497953.7	一种浸出软锰矿的微波反应装置	贵州锰业；铜仁学院	实用新型	2018.04.10	2018.11.30	10 年	原始取得

上述贵州锰业已经取得专利权的两项实用新型专利“一种多相大容量微波反应装置”及“一种浸出软锰矿的微波反应装置”，由贵州锰业和铜仁学院共有，属于共有专利权。根据贵州锰业与铜仁学院签署的《国家火炬铜仁锰产业特色产业基地建设校企合作协议书》及《横向科研项目合同书》，贵州锰业并未就共有专利权与共有人铜仁学院

约定明确的行使方式。

根据贵州锰业 2019 年 9 月出具的说明，上述两项实用新型专利均不属于贵州锰业开展生产经营活动所必须取得的核心技术。因此，其他专利共有人使用或许可第三方使用上述共有专利不会对贵州锰业的生产经营构成重大影响。同时，上述专利目前实际上由贵州锰业使用，且与上述共有专利的合作方就该等共有专利不存在诉讼、仲裁案件或其他纠纷。

根据专利共有人铜仁学院 2019 年 9 月 5 日出具的说明，铜仁学院同意在共有专利有效期内不以自己的名义或他人的名义为生产经营目的使用共有专利生产或销售产品、提供服务；未经贵州锰业同意，不许可任何第三方为生产经营目的或者其他目的实施或使用共有专利；不向除贵州锰业以外的第三方转让共有专利，不将共有专利质押给任何第三方。同意在共有专利有效期内不分享贵州锰业为生产经营目的使用共有专利生产或者销售产品、提供服务获得的收益，不分享贵州锰业许可第三方实施或使用共有专利所获得的使用费，不分享贵州锰业向第三方转让共有专利所获得的转让费。

(3) 权属瑕疵的房产和土地用途及对联合能源生产经营的影响

聚龙电力涉及的土地为白涛街道 110kV 哨楼输变电工程项目用地，已于 2019 年 11 月 13 日取得重庆市涪陵区规划和自然资源局颁发的《不动产权证书》（渝〔2019〕涪陵区不动产权第 001206162 号）；乌江电力涉及的土地为酉阳县龙潭镇 220kV 变电站项目用地，已于 2019 年 11 月 25 日取得重庆市酉阳土家族苗族自治县规划和自然资源局颁发的《不动产权证书》（渝〔2019〕酉阳县不动产权第 001234510 号）；武陵矿业正在办理权属证书的土地为李家湾锰矿用地。前述土地上建筑物情况如下：

序号	权利人	坐落	面积 (m ²)	用途
1	聚龙电力	哨楼变电站内	357.50	主控综合楼
2			585.00	配电室
3			13.50	消防小室
4	乌江电力	龙潭变电站内	79.41	二期谐波室房屋（阀组室）
5			107.38	10kV 开关室

序号	权利人	坐落	面积 (m ²)	用途
6			281.05	35kV 开关室
7	武陵矿业	贵州省松桃县苗族自治县乌罗镇李家湾锰矿	968.78	地面食堂
8			590.48	地面浴室
9			275.00	风井地面通风机房
10			285.80	地面 10kV 变电所
11			60.20	地面空压机循环水泵房及水池
12			352.70	地面副井提升机房及配电房
13			90.20	地面给水加压泵房及水池
14			352.70	地面主井提升机房
15			26.88	地面地磅房
16			339.80	地面空压机房
17			590.30	地面材料库
18			32.00	厂区大门值班室
19			1,500.00	炸药仓库

联合能源及其下属子公司土地使用权证的办理程序正在有序推进，根据相关政府机关出具的证明，联合能源及其下属子公司土地使用权证书办理得到了当地政府的大力支持，土地使用权证取得不存在实质性法律障碍，不能如期办毕或不能取得的风险较小。

联合能源上述未办理房屋所有权证的房屋建筑物确系联合能源下属相关子公司所有，各公司能够正常占有及使用前述不动产，不存在任何第三方提出异议或主张权利的情形，也不存在权属争议或纠纷。

报告期内，联合能源及其子公司未收到有权机关作出的针对该等房产的行政处罚、责令搬迁或强制拆除等影响房产实际使用的决定。

根据涪陵能源等主要交易对方出具的承诺，其就相关房产未办理房屋所有权证的情形提出如下相关措施：若因相关房产未取得权属证书等事由导致联合能源及其子公司遭受任何损失，包括但不限于被有关有权机关认定为违反相关法律规定而进行罚款，或要求对相关房产进行拆除、搬迁、重建以及承担其他任何形式的法律责任，承诺人将督促

相关企业按照要求进行整改，并对因上述原因导致的罚款及办理权证过程中超过预计费用的支出以现金或者其他合理方式向三峡水利承担连带赔偿责任。

综上所述，联合能源上述产权瑕疵不会对其持续经营构成重大不利影响，不构成本次交易重大法律障碍。

(4) 本次评估是否考虑前述房屋建筑物和土地的权属瑕疵情况

上述瑕疵资产系联合能源下属相关子公司所有，各子公司能够正常占有及使用，不会对其持续经营构成重大不利影响。基于以上情况，本次评估中，对上述瑕疵房地产进行了如下考虑：

1、对乌江电力龙潭变电站用地无证情况进行了披露，并在收益法测算时，按资产基础法评估结果在预测期考虑了持续的资本性支出；

2、对于聚龙电力哨楼变电站用地，在收益法测算时，按预计的取得价格在预测期考虑了持续的资本性支出；

3、对于武陵矿业李家湾锰矿用地，在收益法测算时，按临时土地费用在预测期考虑了持续的资本性支出；

4、对上述瑕疵房产无证情况进行了披露，并在收益法测算时，对经营性房产按资产基础法评估结果在预测期考虑了持续的资本性支出。

综上，本次评估对存在权属瑕疵的房屋建筑物和土地能够合理预计的主要费用支出进行了充分的考虑。

2、对外担保情况

截至 2019 年 9 月 30 日，联合能源不存在对合并报表范围外的法人或自然人的担保。

3、主要负债及或有负债情况

(1) 主要负债情况

截至 2019 年 9 月 30 日，联合能源经审计合并报表的负债情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日	
	金额	比例
短期借款	206,452.20	33.80%
应付票据	51,810.00	8.48%
应付账款	35,883.10	5.88%
预收款项	1,080.68	0.18%
应付职工薪酬	2,000.13	0.33%
应交税费	4,475.55	0.73%
其他应付款	38,571.29	6.32%
一年内到期的非流动负债	72,403.92	11.85%
流动负债合计	412,676.87	67.57%
长期借款	144,371.37	23.64%
应付债券	30,000.00	4.91%
预计负债	342.12	0.06%
递延收益	5,428.01	0.89%
递延所得税负债	17,954.70	2.94%
非流动负债合计	198,096.20	32.43%
负债合计	610,773.06	100.00%

截至2019年9月30日，联合能源的负债主要由短期借款、长期借款、应付票据及应付账款等构成。

(2) 或有负债情况

截至2019年9月30日，联合能源不存在或有负债。

4、抵押、质押等权利限制情况

截至2019年9月30日，联合能源抵押、质押等权利限制情况具体如下：

序号	质押/抵押合同	出质人/抵押人	质权人/抵押权人	被抵押、质押资产	借款合同	借款人	借款总额(万元)	借款余额(万元)	资金用途	贷款期限
1	《权利质押合同》建渝黔[2004]权质字第 001 号	石堤水电	中国建设银行股份有限公司黔江分行	经营收费权	《人民币资金借款合同》(建渝黔(2004)固字第 002 号)	石堤水电	59,200	17,450	石堤水电站 2*60MW 项目建设	2004 年 12 月 29 日至 2023 年 12 月 29 日
2	《抵押合同》建渝黔[2004]抵字第 001 号	石堤水电		石堤水电站大坝及附作物、机器设备						
3	《最高额应收帐款(收费权)质押合同》建渝黔[2012]最高额收质字第 001 号	石堤水电		经营收费权						
4	《权利质押合同》秀山支行 2009 年公权质字第 001 号	舟白发电	重庆农村商业银行股份有限公司秀山支行	经营收费权	《贷款合同》(秀山支行 2009 年公贷字第 003 号)	乌江电力	47,000	22,490	舟白电站技改工程、渔滩电站二期工程、箱子岩水电站工程项目建设	2009 年 06 月 30 日至 2022 年 06 月 29 日
5	《权利质押合同》秀山支行 2009 年公权质字第 002 号	渔滩发电		经营收费权						
6	《权利质押合同》秀山支行 2009 年公权质字第 003 号	深渝水电		经营收费权						
7	《抵押合同》秀山支行 2009 年公抵字第 003-1 号	舟白发电		舟白电站土地使用权及地上构筑物						
8	《抵押合同》秀山支行 2009 年公抵字第 003-2 号	渔滩发电		渔滩电站土地使用权及地上构筑物						
9	《抵押合同》秀山支行 2009 年公抵字第 003-3 号	深渝水电		箱子岩电站土地使用权及地上构筑物						
10	《抵押合同》(2010)抵押 280 号	舟白发电、渔滩发电、深渝水电		不动产						
11	《权利质押合同》秀山支行 2015 年权质字第 4301012015300069-3 号	舟白发电	重庆农村商业银行股份有限公司秀山支行	电费收益权	《固定资产借款合同》(秀山支行 2015 年公固贷字第 4301012015100069 号)	乌江电力	44,300	22,490	舟白电站技改工程、渔滩电站二期工程、箱子岩电站工程及大河口电站工程	2009 年 06 月 30 日至 2022 年 06 月 29 日
12	《权利质押合同》秀山支行 2015 年权质字第 4301012015300069-2 号	渔滩发电		电费收益权						
13	《权利质押合同》秀山支行 2015 年权质字第 4301012015300069-1 号	深渝水电		电费收费权						

序号	质押/抵押合同	出质人/抵押人	质权人/抵押权人	被抵押、质押资产	借款合同	借款人	借款总额(万元)	借款余额(万元)	资金用途	贷款期限
14	《抵押合同》秀山支行 2015 年抵字第 4301012015300069-3 号	舟白发电		渔滩电站土地及房屋、地上构筑物、所有机器设备						
15	《抵押合同》秀山支行 2015 年抵字第 4301012015300069-1 号、《抵押合同》秀山支行 2018 年抵补字第 4301012018300126 号	深渝水电		箱子岩电站土地及房屋、地上构筑物、所有机器设备						
16	《抵押合同》秀山支行 2015 年抵字第 4301012015300069-2 号	渔滩发电		渔滩电站土地及房屋、地上构筑物、所有机器设备						
17	《最高额抵押合同》建渝黔[2015]最高额抵字第 401 号	石堤水电	中国建设银行股份有限公司黔江分行	土地使用权、构筑物、机器设备	《固定资产贷款合同》(建渝黔(2012)固字第 001 号)	石堤水电	27,100	14,200	固定资产投资	2012 年 01 月 13 日至 2024 年 01 月 12 日
18	《最高额应收帐款(收费权)质押合同》建渝黔[2012]最高额收质字第 001 号	石堤水电		经营收费权						
19	《最高额抵押合同》秀山支行 2016 年高抵字第 4301012016300067 号	武陵矿业	重庆农村商业银行股份有限公司秀山分行	采矿许可证	《固定资产贷款合同》(秀山支行 2016 年公固贷字第 4301012016100067 号)	武陵矿业	25,000	18,091	流动资金贷款	2016 年 07 月 26 日至 2023 年 07 月 25 日
20	《抵押合同》涪陵支行 2010 年公抵字第 24170100050 号	涪陵水资源	重庆农村商业银行股份有限公司涪陵支行	不动产、机器设备、构附着物	《借款合同》(涪农商行 2009 公借贷字第 24170100014 号)、《借款合同》(涪农商行 2009 公借贷字第 24170100015 号)	涪陵水资源	20,000、5,000	8,900	置换他行贷款	2009 年 08 月 04 日至 2024 年 08 月 03 日
21	《抵押合同》(2010)抵押第 0240 号	涪陵水资源		不动产					置换他行贷款	
22	《抵押合同》(2010)抵押第 0246 号	涪陵水资源		不动产					置换他行贷款	
23	《抵押合同》(2010)抵押第 0247 号	涪陵水资源		不动产					置换他行贷款	
24	《抵押合同》	涪陵水资源		不动产					石板水电站项目	

序号	质押/抵押合同	出质人/抵押人	质权人/抵押权人	被抵押、质押资产	借款合同	借款人	借款总额(万元)	借款余额(万元)	资金用途	贷款期限
25	《质押合同》涪农商行 2009 年公权质字第 2417010100014 号	涪陵水资源	重庆农村商业银行股份有限公司涪陵支行	电力收费权	《借款合同及补充协议》(涪农商行 2009 公借贷字第 24170100014 号)	涪陵水资源	20,000	8,900	置换他行贷款	2009 年 08 月 04 日至 2024 年 08 月 03 日
26	《最高额质押合同》涪陵分行 2019 年高质字第 2417012019300036 号	涪陵水资源	重庆农村商业银行股份有限公司涪陵支行	电力收费权	《固定资产借款合同》(涪陵分行 2019 年公固贷字第 2417012019100103)	涪陵水资源	8,100	8,100	石板水电站项目	2019 年 10 月 30 日至 2020 年 3 月 1 日
27	《最高额抵押合同》秀山支行 2018 年高抵字第 4301012018300099 号	贵州锰业	重庆农村商业银行股份有限公司秀山支行	不动产权(含地上构筑物及其他辅助设施)	《固定资产借款合同》(秀山支行 2013 年公固贷字第 4301012013100053 号)	贵州锰业	16,800	11,000	锰系产品精深加工一期项目建设	2013 年 11 月 14 日至 2021 年 10 月 21 日
28	《最高额抵押合同》秀山支行 2013 年高抵字第 4301012013300053-1 号	石堤水电		不动产						
29	《最高额抵押合同》秀山支行 2013 年高抵字第 4301012013300053-2 号	梯子洞水电		梯子洞电站土地及地上构筑物						
30	《最高额抵押合同》秀山支行 2013 年高抵字第 4301012013300053-3 号	梯子洞水电		梯子洞电站机器设备						
31	《最高额抵押合同》秀山支行 2014 年抵字第 4301012014300042 号	梯子洞水电		梯子洞电站构筑物						
32	《权利质押合同》55100420150002025	乌江电力	中国农业银行股份有限公司重庆黔江分行	输变电线路收费权	《经营性固定资产贷款借款合同》(55010120150001128)	乌江电力	15,540	13,108	置换电网存量固定资产贷款和电网项目超过规定资本金的自有资金等	2015 年 04 月 20 日至 2023 年 04 月 19 日
33	《抵押合同》55100220150019299	乌江电力		输变电线路						
34	《权利质押合同》55100420170002384	涪陵水资源	中国农业银行股份有限公司丰都支行	电力收费权	《固定资产借款合同》(55010120170001624)	涪陵水资源	11,200	8,100	置换贷款	2017 年 11 月 28 日至 2024 年 01 月 18 日
35	《抵押合同》55100220170089174	涪陵水资源								

序号	质押/抵押合同	出质人/抵押人	质权人/抵押权人	被抵押、质押资产	借款合同	借款人	借款总额(万元)	借款余额(万元)	资金用途	贷款期限
36	《最高额抵押合同》秀山支行 2015 年高抵字第 4301012015300075-1 号	三角滩水电	重庆农村商业银行股份有限公司秀山分行	地上构筑物	《固定资产借款合同》(秀山支行 2015 年公固贷字第 4301012015100075 号)	贵州锰业	10,200	8,700	锰系产品精深加工一期项目建设	2015 年 06 月 24 日至 2021 年 10 月 21 日
37	《最高额抵押合同》秀山支行 2015 年高抵字第 4301012015300075-2 号	三角滩水电		机器设备						
38	《抵押合同》55100220150019412	乌江电力、宋农发电	中国农业银行股份有限公司重庆黔江分行	机器设备	《经营性固定资产贷款借款合同》(55010120150001141)	乌江电力	4,082	4,082	置换电网存量固定资产贷款和电网项目超过规定资本金的自有资金等	2015 年 04 月 21 日至 2023 年 04 月 20 日
39	《权利质押合同》55100420150002021	乌江电力		输变电线路收费权						
40	《权利质押合同》55100420150002022	乌江电力	中国农业银行股份有限公司重庆黔江分行	输变电线路收费权	《经营性固定资产贷款借款合同》(55010120150001143)	乌江电力	2490	2,490	置换电网存量固定资产贷款和电网项目超过规定资本金的自有资金等	2015 年 04 月 21 日至 2023 年 04 月 20 日
41	《权利质押合同》55100420150002024	乌江电力	中国农业银行股份有限公司重庆黔江分行	输变电线路收费权	《经营性固定资产贷款借款合同》(55010120150001142)	乌江电力	2,400	2,400	置换电网存量固定资产贷款和电网项目超过规定资本金的自有资金等	2015 年 04 月 21 日至 2023 年 04 月 20 日
42	《抵押合同》55100220150019417	乌江电力		不动产						
43	《权利质押合同》55100420150002019	乌江电力	中国农业银行股份有限公司重庆黔江分行	输变电线路收费权	《经营性固定资产贷款借款合同》(55010120150001144)	乌江电力	840	840	置换电网存量固定资产贷款和电网项目超过规定资本金的自有资金等	2015 年 04 月 21 日至 2023 年 04 月 20 日
44	《抵押合同》55100220150019422	乌江实业		不动产						
45	《权利质押合同》秀山支行 2019 年权质字第 4301012019300084 号	渔滩水电	重庆农村商业银行股份有限公司秀山支行	电站收益权	《固定资产借款合同》(秀山支行 2019 年公固贷字第 4301012019100084 号)	渔滩水电	1000	917	渔滩电站一期增效扩容技改项目	2019 年 8 月 7 日至 2025 年 8 月 4 日
46	《权利质押合同》秀山支行 2019 年权质字第 43010120193000843 号	宋农水电	重庆农村商业银行股份有限公司秀山支行	电站收益权	《固定资产借款合同》(秀山支行 2019 年公固贷字第 4301012019100083 号)	宋农水电	950	950	宋农电站增效扩容技改项目	2019 年 8 月 8 日至 2025 年 8 月 4 日

序号	质押/抵押合同	出质人/抵押人	质权人/抵押权人	被抵押、质押资产	借款合同	借款人	借款总额(万元)	借款余额(万元)	资金用途	贷款期限
47	《最高额抵押合同》秀山支行 2019 年高抵字第 43010120193000119 号/《最高额合同》秀山支行 2019 年高字第 430101201913000119 号	乌江电力	重庆农村商业银行股份有限公司秀山支行	乌江电力 220KV 秀山至黔江巨木岭 II 回线路	《固定资产借款合同》(秀山支行 2018 年公固贷字第 4301012018100093 号)/秀山支行 2018 年公固贷字第 4301012018100117 号)/秀山支行 2019 年公固贷字第 4301012019100016 号)	乌江电力	12000	10600	乌江电力 220KV 秀山至黔江巨木岭 II 回线路项目建设	2018 年 10 月 25 日至 2023 年 10 月 24 日

上述抵押、质押等权利限制情形系联合能源及其子公司开展生产经营而进行的正常融资行为。根据《重庆长电联合能源有限责任公司审计报告》（大华审字〔2020〕000908号）及《重庆长电联合能源有限责任公司企业信用报告》，联合能源资产状况良好，具有持续盈利能力，资产负债率和长短期偿债比率较为合理，报告期内联合能源未发生无法正常清偿债务的情形。

综上，联合能源具有良好的盈利能力和偿债能力，预期能够正常偿还银行贷款，发生借款合同违约风险的可能性较低，具备解除上述抵押、质押的能力。上述行为不影响联合能源股权权属完整及权属转移手续办理，不会对本次交易构成实质性法律障碍。

5、重大未决诉讼、仲裁和合法合规情况

（1）诉讼、仲裁情况

截至本报告书签署日，联合能源及其子公司存在 2 宗 1,000 万元以上尚未了结的重大诉讼，均作为原告，具体情况如下：

①乌江电力诉宝塔石化集团财务有限公司、宝塔石化集团有限公司之票据付款请求权纠纷

乌江电力就与宝塔石化集团财务有限公司（以下简称“宝塔财务”）、宝塔石化集团有限公司（以下简称“宝塔石化”）票据付款请求权纠纷一案向银川市中级人民法院提起诉讼，请求：A、宝塔财务立即向乌江电力支付票据款 4,740 万元；B、宝塔石化对上述债务承担连带清偿责任；C、二被告从汇票到期日起至清偿日止，按照央行同期利率支付利息；D、二被告承担诉讼费用。

2019 年 1 月 7 日，银川市中级人民法院开庭审理该案。截至本报告书签署日，该案暂未判决。

乌江实业已组织专人与宁夏回族自治区人民政府进驻宝塔石化集团财务有限公司工作组进行沟通，并根据工作组第一次公告要求，对所有票据提供合法、有效的贸易背景证明。乌江实业所持宝塔票据已获宝塔集团工作组确认并已办理了合法登记，公司法务相关部门密切关注事情进展。根据《票据法》等相关法规规定，乌江电力作为善意第

三人受让前手背书的该票据，可向前手追偿。

②乌江电力秀山分公司诉重庆市益立锰业（集团）有限责任公司、王力群、游兵之供用电合同纠纷

2019年1月，乌江电力秀山分公司就与重庆市益立锰业（集团）有限责任公司（以下简称“益立锰业”）、王力群、游兵供用电合同纠纷一案向重庆市秀山土家族苗族自治县人民法院提起诉讼，请求：A、判令被告益立锰业偿还欠付电费和滞纳金15,771,236.83元及违约金（违约金为主合同债权30%）；B、判令被告王力群、游兵在1,522万元范围内对益立锰业债务承担连带责任；C、诉讼费由三被告承担。

2019年7月25日，重庆市秀山土家族苗族自治县人民法院开庭审理了此案。截至本报告书签署之日，法院正在促成本案调解结案，暂未判决。根据本案代理律师说明，游兵诉前已归还500万元，但为便于法院查清全部事实过程，仍按1,522万元起诉。因此本案实际涉诉金额为1,022万元及相关滞纳金、违约金。

本案中，益立锰业股东王力群与游兵存在擅自处分抵押物的行为。根据《公司法》第二十条第三款“公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任”，益立锰业系一人有限责任公司，且王力群未举证证明其财产与公司财产相互独立。根据《公司法》第六十三条，“一人有限责任公司的股东不能证明公司财产独立于股东自己的财产的，应当对公司债务承担连带责任”。

根据本案代理律师出具的法律意见，“乌江电力要求王力群、游兵承担连带责任应当得到法院支持。王力群有财产可供执行，因此预计本案能够得到执行的可能性较大”。

③前述诉讼无法执行的风险及对本次交易和标的资产的影响

上述案件存在无法获得执行或全部执行的风险，但上述案件所涉金额占联合能源2019年9月30日经审计总资产及净资产比例分别为0.53%和1.12%，占比较低，且联合能源已采取相应措施予以应对。综上，上述案件对本次交易不构成法律障碍，对标的资产不构成重大影响。

④联合能源及其子公司作为原告和被告涉及诉讼的总金额

截至本报告书签署日，联合能源及其子公司作为原告涉及 4 起未决诉讼案件，涉案金额共计 6,437 万元；作为被告涉及 15 起未决诉讼案件，涉案金额共计 1,107 万元，上述案件涉诉金额总计 7,544 万元。除上述两起案件外，其他案件具体情况如下：

A、联合能源及其子公司作为原告

a、三角滩水电诉黄成安侵权纠纷

2007 年 10 月 19 日，三角滩水电与被告黄成安签订《资产转让协议》，协议对资产转让的相关事项进行了约定。合同签订后，三角滩水电按合同约定履行了全部义务，黄成安在无偿使用期满后，未按约定完成受让资产以及自行增添的资产的搬迁、拆除、变卖等处置工作，并于 2018 年 8 月在三角滩水电的土地范围内进行违法施工。2018 年 11 月 8 日，三角滩水电提起排除妨害之诉。起诉后，黄成安提交了反诉状，请求判令三角滩水电立即履行《资产转让协议》中买卖标的物房屋所有权的交付义务，并协助办理过户手续；承担违约金 500,000 元以及反诉人律师代理费 40,000 元以及本诉及反诉的诉讼费。

2019 年 10 月 23 日，重庆市秀山土家族苗族自治县人民法院开庭审理了此案，暂未判决。

代理本案的重庆纵深律师事务所认为，“黄成安的反诉请求不会得到法院的支持，三角滩水电的诉讼请求将会得到法院的支持。”此外，涉案房屋面积占联合能源及其下属子公司拥有房产面积的比例较低，因此本案对本次交易不构成法律障碍，对标的资产不构成重大影响。

b、重庆锰业诉重庆市益立锰业（集团）有限责任公司不当得利纠纷

2019 年 10 月 28 日，本案在秀山县人民法院立案，尚未确定开庭时间。

因经营需要，重庆锰业于 2017 年 2 月 15 日与秀山益立贸易有限公司（现更名为重庆市三角滩锰业有限公司）签定《工矿产品购销合同》。2017 年 5 月 3 日，重庆锰业根据货款支付的进度确定应付款后，于 2017 年 5 月 5 日通过银行转账的方式向秀山益立

贸易有限公司转款 120 万元，工作人员转款时操作不当将货款误转至益立锰业账户。后重庆锰业多次找益利锰业协商退款，其均以各种理由拖延返还。2019 年 10 月 28 日，重庆锰业提起了返还不当得利之诉。

根据本案代理律师出具的法律意见，“通观现有证据，若对方提不出有力的抗辩证据，或出现其他事实，重庆锰业的诉讼请求不存在法律障碍”。此外，涉案金额与联合能源的资产规模相比，占比较小，因此本案对本次交易不构成法律障碍，对标的资产不构成重大影响。

B、联合能源及其子公司作为被告

联合能源及其子公司作为被告的未决诉讼，均为与宝塔石化集团财务有限公司票据追索权相关的系列纠纷。

a、怀宁县三合建材有限公司诉乌江电力、宝塔石化集团财务有限公司等票据追索权纠纷

2019 年 1 月 20 日，怀宁县三合建材有限公司就与乌江电力、重庆燕泰峰厚商贸有限公司、宝塔石化集团财务有限公司等 11 家单位的票据追索权纠纷向桐城市人民法院提起了诉讼，请求：1、判令上述被告共同支付票据款项 50 万元并承担逾期支付上述款项的利息损失；2、被告承担本案的全部诉讼、保全费用。

2019 年 8 月 16 日银川市中级人民法院法院开庭审理此案，暂未判决。

b、雅砻江流域水电开发有限公司诉宝塔石化集团财务有限公司、宁夏宝塔能源化工有限公司、宝塔石化集团有限公司、乌江电力等票据追索权纠纷

2019 年 1 月 28 日，雅砻江流域水电开发有限公司就与乌江电力、重庆重庆燕泰峰厚商贸有限公司、宝塔石化集团财务有限公司等 9 家单位的票据追索权纠纷向银川市中级人民法院提起了诉讼，请求判令宝塔石化集团财务有限公司向原告给付电子银行承兑汇票款项共计人民币 900,000 元（共两起案件，涉案金额分别为 300,000 元及 600,000 元），并给付延期付款利息及证据保全费、邮寄费等。并判令其余八被告对宝塔石化集团财务有限公司的上述所负债务承担连带责任。

2019年10月14日在银川市中级人民法院开庭审理此案，暂未判决。

c、重庆巴山水电开发有限公司诉乌江电力、乌江电力秀山分公司、三润贸易有限公司、湖南格瑞科技有限公司票据追索权纠纷

2019年9月26日，重庆巴山水电开发有限公司就与乌江电力、乌江电力秀山分公司、三润贸易有限公司、湖南格瑞科技有限公司票据追索权纠纷向重庆市黔江区人民法院提起诉讼，请求：1、判令四被告连带支付原告票据款1,000,000元整及利息。2、本案的诉讼费及实现票据权利的费用由四被告承担。

2019年12月21日黔江区人民法院作出（2019）渝0114民初7022号民事裁定书，驳回原告重庆巴山水电开发有限公司的起诉。

原告重庆巴山水电开发有限公司暂未提起上诉。

d、重庆云能发电有限公司诉重庆燕泰峰厚贸易商贸有限公司、乌江电力、乌江电力秀山分公司票据追索权纠纷

2019年9月30日，重庆云能发电有限公司就与重庆燕泰峰厚贸易商贸有限公司、乌江电力、乌江电力秀山分公司票据追索权纠纷向重庆市渝北区人民法院提起诉讼，请求：1、判令三被告连带支付原告票据款1,000,000元整及利息。2、本案的诉讼费及实现票据权利的费用由四被告承担。

该案已于2019年11月11日裁定移送银川市中级人民法院，尚未确定开庭时间。

e、重庆市龙泰电力有限公司藤子沟水电厂诉乌江电力票据追索权纠纷

2019年10月14日，重庆市龙泰电力有限公司藤子沟水电厂就与乌江电力票据追索权纠纷向重庆市黔江区人民法院提起诉讼，请求判令被告支付原告承兑汇票款共计400,000元及利息（共两起案件，涉案金额均为200,000元）；判令被告支付原告取得票据拒绝承兑证明的公证费以及拒绝及追索通知的邮寄费；判令被告承担本案的诉讼费。

2019年12月12日，黔江区人民法院分别作出（2019）渝0114民初7599号民事裁定书和（2019）渝0114民初7600号民事裁定书，均驳回原告重庆市龙泰电力有限公司藤子沟水电厂的起诉。

原告重庆市龙泰电力有限公司藤子沟水电厂已上诉，尚未确定开庭时间。

f、重庆大唐国际彭水水电开发有限公司诉乌江电力票据追索权纠纷

2019年10月14日，重庆大唐国际彭水水电开发有限公司就与乌江电力票据追索权纠纷向重庆市黔江区人民法院提起诉讼，请求判令被告支付原告承兑汇票款共计50,000,000元及利息（共五起案件，涉案金额均为10,000,000元）；判令被告支付原告取得票据拒绝承兑证明的公证费、拒绝及追索通知的邮寄费；判令被告承担本案的诉讼费。

2019年12月9日，黔江区人民法院分别作出（2019）渝0114民初7592号民事裁定书、（2019）渝0114民初7593号民事裁定书、（2019）渝0114民初7594号民事裁定书、（2019）渝0114民初7595号民事裁定书和（2019）渝0114民初7597号民事裁定书，均驳回原告重庆大唐国际彭水水电开发有限公司的起诉。

原告重庆大唐国际彭水水电开发有限公司已上诉，尚未确定开庭时间。

g、重庆大唐国际武隆水电开发有限公司诉乌江电力票据追索权纠纷

2019年10月14日，重庆大唐国际武隆水电开发有限公司就与乌江电力票据追索权纠纷向重庆市黔江区人民法院提起诉讼，请求判令被告支付原告承兑汇票款共计1,200,000元及利息（共两起案件，涉案金额分别为200,000元及1,000,000元）；判令被告支付原告取得票据拒绝承兑证明的公证费、拒绝及追索通知的邮寄费；判令被告承担本案的诉讼费。

2019年12月12日，黔江区人民法院分别作出（2019）渝0114民初7596号民事裁定书和（2019）渝0114民初7598号民事裁定书，均驳回原告重庆大唐国际彭水水电开发有限公司的起诉。

原告重庆大唐国际彭水水电开发有限公司已上诉，尚未确定开庭时间。

h、国网重庆市电力公司诉乌江电力票据追索权纠纷

2019年12月11日，国网重庆市电力公司就与乌江电力票据追索权纠纷向重庆市黔江区人民法院提起诉讼，请求：1、依法判决被告向原告支付原告因清偿电子银行承兑汇票而支付的全部金额，共计1075154元；2、依法判决被告向原告支付前项金额自2019

年 11 月 9 日起至被告实际清偿日止，按照中国人民银行规定的利率计算的利息；3、本案的诉讼费用由被告负担。

2019 年 12 月 27 日黔江区人民法院开庭审理此案，暂未判决。

根据乌江实业说明，截至 2020 年 2 月，乌江电力及各子公司、分公司对外背书但到期未能承兑的宝塔石化集团财务有限公司电子银行承兑汇票共计 18 张（合计涉案金额 1,200 万元），已由持票人提起了行使票据追索权的诉讼。在上述诉讼中，有 1 起诉讼已作出一审判决（〔2019〕渝 0110 民初 5322 号），认定有充分的事实证明案涉电子银行承兑汇票到期被拒绝付款，原告行使追索权的条件已经成就，责令乌江电力支付票款 100 万元以及利息等费用，二审驳回乌江电力上诉、维持原判。有 10 起诉讼一审判决驳回原告的诉讼请求，原告均已提起上诉，尚未确定开庭时间。有 4 起诉讼在一审开庭后尚未判决。有 1 起诉讼移送银川市中级人民法院审理，原告提起管辖异议，暂无进展。从已有判决的这起诉讼来看，上述剩余 15 起诉讼最终判决乌江实业应承担票据连带支付责任的可能性较大。乌江电力败诉后可向宝塔集团成员企业等直接前手追偿，也可对间接前手即下游电力客户提起供用电合同纠纷之诉，但最终执行结果具有不确定性。

上述票据追索权系列纠纷案件所涉金额占联合能源 2019 年 9 月 30 日经审计总资产及净资产比例分别为 0.09% 和 0.19%，占比较低。因此，上述案件对本次交易不构成法律障碍，对标的资产不构成重大影响。

（2）合法合规情况

报告期内，联合能源及其子公司受到的 5 万元以上的行政处罚及其整改情况、政府部门的证明情况如下表所示：

序号	公司名称	处罚及罚款缴纳情况	处罚依据	整改情况	政府部门出具证明情况
1	贵州锰业	根据松桃苗族自治县环境保护局于2018年08月08日出具的《行政处罚决定书》（松环罚字〔2018〕39号），贵州锰业渣库涵洞出现总锰浓度超标、氨氮浓度超标等情况，环保设施未竣工验收。因“超标排污”被处以罚款150,000元，因“未验先投”被处以罚款250,000元。贵州锰业于2018年9月13日支付了上述罚款。	《水污染防治法》第八十三条：违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护主管部门责令改正或者责令限制生产、停产整治，并 <u>处十万元以上一百万元以下的罚款</u> ；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭。 《建设项目环境保护管理条例》第二十三条：……由县级以上环境保护行政主管部门责令限期改正， <u>处20万元以上100万元以下的罚款</u> ；逾期不改正的，处100万元以上200万元以下的罚款；	1、标的公司已按规定进行了整改，对截洪沟进行彻底整治，对沟内泥沙和杂草进行全面清理，连续对沟水进行取样监测，显示水质达标。 2、2018年8月18日完成环保三同时验收备案。	根据松桃苗族自治县环境保护局于2018年12月18日出具的《情况说明》，该行政处罚不影响贵州锰业正常经营活动。
2	乌江电力工程	根据秀山土家族苗族自治县安监局于2018年12月29日出具的《行政处罚决定书（单位）》（（渝秀）安监罚〔2018〕41号），乌江电力工程对施工现场和施工人员安全管理和督促检查不到位，导致发生触电事故，造成两名工人死亡，被处以罚款350,000元。乌江电力工程于2019年1月8日支付了上述罚款。	《生产安全事故报告和调查处理条例》第三条：根据生产安全事故（以下简称事故）造成的人员伤亡或者直接经济损失，事故一般分为以下等级：（四）一般事故，是指造成3人以下死亡，或者10人以下重伤，或者1,000万元以下直接经济损失的事故。 《安全生产法》第一百零九条：发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由安全生产监督管理部门依照下列规定处以罚款： （一） <u>发生一般事故的，处二十万元以上五十万元以下的罚款</u> ；	1、内部对相关责任人做出严肃处理。 2、开展自查自纠，加强制度建设和安全教育。 3、加大临时用工管理。 4、加大安全生产费用投入。 5、加大从业人员资质证件办理。 6、严格执行工作票制度，落实班前班后会的召开等。	根据秀山土家族苗族自治县安监局于2019年3月6日出具的《情况说明》，该行政处罚不属于情节严重的行政处罚，不影响乌江电力工程正常经营活动。
3	贵州锰业	根据松桃苗族自治县环境保护局于2018年12月1日出具的《行政处罚决定书》（松环罚字〔2018〕54号），松桃县环境监察执法人员对贵州锰业厂区内低洼处积水（景观池）及坝体下方沟水采样检测发现总锰浓度、氨氮浓度超标。因违法	《水污染防治法》第八十三条：违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护主管部门责令改正或者责令限制生产、停产整治，并 <u>处十万元以上一百万元以下的罚款</u> ；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭。	1、将景观池内存水回用于生产，并回用完毕，现已对景观池作回填埋处理。 2、改变景观池运行模式，一是将30分钟前雨水存储于初期雨水收集池内，30分钟后雨水直接排入外环境，改变之前将后期雨水存储于景观池	根据松桃苗族自治县环境保护局于2018年12月18日出具的《情况说明》，在调查处理期间，贵州锰业积极配合调查，落实焕白“三同时”验收，主动整改，及时纠正违法行为，

序号	公司名称	处罚及罚款缴纳情况	处罚依据	整改情况	政府部门出具证明情况
		《水污染防治法》第三十九条被处以罚款 350,000 元。 贵州锰业于 2018 年 12 月 11 日支付了上述罚款。		内的模式。二是将库尾清水通过管道直接导排到坝外。	上述行政处罚不影响贵州锰业正常经营活动。
4	贵州锰业	根据贵州省松桃县安监局于 2018 年 6 月 28 日出具的《行政处罚决定书(单位)》(松安监罚(2018)7 号), 贵州锰业机械检修现场安全管理缺失, 导致发生机械安全伤害事故, 被处以罚款 200,000 元。 贵州锰业于 2018 年 7 月 18 日支付了上述罚款。	《生产安全事故报告和调查处理条例》第三条: 根据生产安全事故(以下简称事故)造成的人员伤亡或者直接经济损失, 事故一般分为以下等级: (四)一般事故, 是指造成 3 人以下死亡, 或者 10 人以下重伤, 或者 1,000 万元以下直接经济损失的事故。 《安全生产法》第一百零九条: 发生生产安全事故, 对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外, 由安全生产监督管理部门依照下列规定处以罚款: (一)发生一般事故的, 处二十万元以上五十万元以下的罚款;	1、事故发生后, 立即召开安全专题会议, 并针对各车间的具体情况, 提出有针对性的预防及整改措施, 预防类似事故的发生。 2、事后对相关人员再次进行操作规程培训, 同时对安全管理制度和操作规程进行再次梳理完善。 3、组织开展全厂安全大检查, 排查皮带输送机防护装置等安全隐患, 并已全部整改完毕。 4、开展安全标准化建设, 夯实安全生产基础, 提升安全管理水平。	根据贵州省松桃县安监局于 2018 年 12 月 25 日出具的《证明》, 贵州锰业机械安全伤害事故系一般事故, 该行政处罚不会影响其正常生产经营活动, 除上述处罚外, 自 2016 年 1 月 1 日至今, 贵州锰业未发生因生产安全违法违规行为受到我局行政处罚的情形。
5	秀山供电	根据重庆市秀山土家族苗族自治县环境行政执法支队于 2019 年 1 月 21 日出具的《行政处罚决定书》(秀山环罚字(2018)29 号), 秀山乌江供电因清溪变电站变压器油泄露, 违反《水污染防治法》第三十三条, 被处以罚款 100,000 元。 秀山供电于 2019 年 1 月 25 日支付了上述罚款。	《水污染防治法》第八十三条: 违反本法规定, 有下列行为之一的, 由县级以上人民政府环境保护主管部门责令改正或者责令限制生产、停产整治, 并处十万元以上一百万元以下的罚款; 情节严重的, 报经有批准权的人民政府批准, 责令停业、关闭。	1、采用集中授课和自学相结合的办法学习《环境保护法》、《安全生产法》, 并定期检查自学笔记, 提高全员的环保意识和安全责任意识。 2、对于检修过程中涉及到油类的检修必须做好事故预案, 并按事故预案提前做好防范工作, 必须确保防漏油物资齐备完好, 坚决不让一滴油污染到环境。	秀山土家族苗族自治县环境保护局在处罚后出具《情况说明》。说明秀山供电的违法情节较轻, 该行政处罚不属于情节严重的行政处罚, 不影响秀山供电正常经营活动。

综上，经查询相关法律法规中处罚依据及罚款金额区间，对比联合能源及其下属子公司受到的罚款金额、违法违规性质，并结合主管机关出具的证明文件，上述处罚对联合能源不构成重大处罚，对联合能源及其下属子公司的整体经营未造成重大不利影响，对本次重组不构成实质性障碍。

（五）联合能源主营业务情况

1、主营业务概况

联合能源通过子公司聚龙电力、乌江实业主要从事电力生产供应及服务（电力板块业务）、锰矿开采及电解锰生产加工销售（锰业板块业务）等业务。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》，联合能源属于“电力、热力生产和供应业”（D44）、“黑色金属矿采选业”（B08）及“黑色金属冶炼和压延加工业”（C31）。

2、行业主要监管情况、监管体制及行业政策

（1）电力生产、供应及服务

①主管部门及监管体制

我国电力行业主要监管部门为国家发改委及国家能源局。国家发改委是国家经济的宏观调控部门，与电力相关的主要职责为制定我国电力行业发展规划、审批重大电力项目、制定电价政策并审批电价。国家能源局由国家发改委管理，主要负责：监管电力市场运行，规范电力市场秩序；监督检查有关电价，拟订各项电力辅助服务价格，研究提出电力普遍服务政策的建议并监督实施，负责电力行政执法；负责电力安全生产监督管理、可靠性管理和电力应急工作，制定除核安全外的电力运行安全、电力建设工程施工安全、工程质量安全监督管理办法并组织监督实施，组织实施依法设定的行政许可；依法组织或参与电力生产安全事故调查处理。

②行业相关法律法规

序号	法律法规名称	颁布单位	实施时间/最近一次修订时间	发文号
1	中华人民共和国电力法	全国人民代表大会常务委员会	2015年4月24日	第十二届主席令第24号

2	中华人民共和国环境保护法	全国人民代表大会常务委员会	2015年1月1日	第十二届主席令第九号
3	中华人民共和国可再生能源法	全国人民代表大会常务委员会	2010年4月1日	第十一届主席令第二十三号
4	中华人民共和国安全生产法	全国人民代表大会常务委员会	2014年12月1日	第十二届主席令第十三号
5	电力监管条例	国务院	2005年5月1日	国务院令 432号
6	电力供应与使用条例	国务院	2016年2月6日	国务院令 666号
7	电网调度管理条例	国务院	2011年1月8日	国务院令 138号
8	中华人民共和国水库大坝安全管理条例	国务院	1991年3月22日	国务院令 588号
9	电力安全事故应急处置和调查处理条例	国务院	2011年9月1日	国务院令 599号
10	电力设施保护条例	国务院	2011年1月8日	国务院令 588号
11	电力安全生产监督管理办法	国家发改委	2015年3月1日	发改委令 21号

③行业主要政策

序号	政策名称	时间	相关内容
1	中共中央国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见	2015年3月15日	向符合条件的市场主体放开增量配电投资业务，鼓励以混合所有制方式发展配电业务
2	输配电定价成本监审办法（试行）	2015年6月9日	明确了输配电定价成本构成、归集办法以及主要指标核定标准
3	关于印发电力体制改革配套文件的通知	2015年11月26日	出台六份配套文件：《关于推进输配电价改革的实施意见》《关于推进电力市场建设的实施意见》《关于电力交易机构组建和规范运行的实施意见》《关于有序放开发用电计划的实施意见》《关于推进售电侧改革的实施意见》《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》，进一步细化、明确了电力体制改革的有关要求及实施路径
4	关于同意重庆市、广东省开展售电侧改革试点的复函	2015年11月28日	同意重庆市、广东省开展售电侧改革试点。重庆和广东成为全国首批售电侧改革试点的两个省份
5	有序放开配电网业务管理办法	2016年10月11日	有序放开配电网业务，鼓励社会资本投资、建设、运营增量配电网
6	水电发展“十三五”规划（2016-2020年）	2016年11月29日	支持边远缺电网地区，因地制宜、合理适度开发小水电，按照“小流域、大生态”的理念，合理布局规划梯级，科学确定开发规模和方式，维持河流基本生态功能
7	电力发展“十三五”规划	2017年6月5日	坚持生态优先和移民妥善安置前提下，积极开发水电；“十三五”期间，全国常规水电新增投产约4,000万千瓦，开工6,000万千瓦以上，其中小水电规模500万千瓦左右。到2020年，

序号	政策名称	时间	相关内容
			常规水电装机达到 3.4 亿千瓦
8	关于请报送第二批增量配电业务改革试点项目的通知	2017 年 7 月 20 日	鼓励社会资本参与增量配电改革，建立市场化的电力交易机制
9	国家发展改革委办公厅国家能源局综合司关于加快推进增量配电业务改革试点的通知	2017 年 12 月 7 日	启动第三批增量配电业务改革试点，并对加快推进增量配电业务改革试点做出了部署
10	增量配电业务配电区域划分实施办法（试行）	2018 年 3 月 20 日	在一个配电区域内，只能有一家售电公司拥有该配电网运营权
11	关于积极推进电力市场化交易进一步完善交易机制的通知	2018 年 7 月 16 日	继续有序放开发用电计划，加快推进电力市场化交易，完善直接交易机制，深化电力体制改革，并发布《全面放开部分重点行业电力用户发用电计划实施方案》
12	关于对增量配电业务试点项目进展缓慢和问题突出地区进行约谈的函	2018 年 9 月 29 日	对试点进展缓慢地区相关责任部门和电网公司进行约谈
13	关于请报送第四批增量配电业务改革试点项目的通知	2018 年 12 月 26 日	结合地方实际情况，在大力推动前三批增量配电业务改革试点项目的同时，组织报送第四批试点项目
14	国家发展改革委关于降低一般工商业电价的通知	2019 年 5 月 15 日	贯彻落实《政府工作报告》关于一般工商业平均电价再降低 10% 的要求，采取第二批措施降低一般工商业电价

（2）锰矿开采及电解锰生产加工销售

①主管部门及监管体制

我国锰矿开采及电解锰生产加工销售产业主要受各级发改委、自然资源部、环保部、工业和信息化部 and 应急管理部监管。国家与地方各级发改委对行业进行规划管理和投资审批，主要负责研究发展规划、制定产业政策、指导行业结构调整、进行投资项目的核准和备案。自然资源部负责制定、执行国家有关矿产资源勘查的政策和法律、法规，对全国矿产资源的勘探、开发进行监督管理，进行矿产资源的勘探登记工作；省级自然资源局负责其辖区内矿产资源勘探、开发的监督管理。环境保护部和各级环保部门负责对矿山开采进行环境监察、环境质量和污染源监测，制定相关排放物标准等管理规定，监督检查职责范围内各工程项目的环境保护事项。工信部审核电解锰企业公告申请，并根据国家产业政策对公告企业实行动态管理，指导和督促本地区铁合金、电解金属锰生产

企业落实行业规范要求。国家应急管理部与各级应急管理局负责安全生产综合监督管理和工矿商贸行业安全生产监督管理等，同时主管应急预案规划和体系建设，指导安全生产类、自然灾害类应急救援。

②相关法律法规

序号	法律法规名称	颁布单位	实施时间/最近一次修订时间	发文号
1	中华人民共和国矿产资源法	全国人民代表大会常务委员会	2009年8月27日	第十一届主席令第18号
2	中华人民共和国矿山安全法	全国人民代表大会常务委员会	2009年8月27日	第十一届主席令第18号
3	中华人民共和国环境保护法	全国人民代表大会常务委员会	2015年1月1日	第十二届主席令第9号
4	中华人民共和国清洁生产促进法	全国人民代表大会常务委员会	2003年1月1日	第九届主席令第72号
5	中华人民共和国大气污染防治法	全国人民代表大会常务委员会	2018年10月26日	第十二届主席令第16号
6	中华人民共和国水污染防治法	全国人民代表大会常务委员会	2018年1月1日	第十二届主席令第70号
7	中华人民共和国固体废物污染环境防治法	全国人民代表大会常务委员会	2016年11月7日	第十二届主席令第57号
8	探矿权采矿权转让管理办法	国务院	2014年7月29日	国务院令 第653号
9	防治尾矿污染环境管理规定	国家环境保护总局	2010年12月22日	国家环保总局令 第16号
10	尾矿库安全监督管理规定	国家安全生产监督管理总局	2011年7月1日	国家安全生产监督管理总局令 第38号

③行业主要政策

序号	政策名称	发布时间	相关内容
1	电解锰行业污染防治技术政策	2010年12月30日	鼓励电解锰行业集约化发展和规模化污染综合防治，电解锰行业发展应符合国家产业政策，上大压小，控制总规模；新（改、扩）建电解锰项目应采用国家推荐的清洁生产工艺和污染防治技术
2	国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011年本）>有关条款的决定	2013年2月16日	鼓励“黑色金属矿山接替资源勘探及关键勘探技术开发，低品位难选矿综合选别和利用技术，黑色金属矿山废石、尾矿规模化利用技术”，鼓励“利用低品位锰矿冶炼铁合金的新工艺技术”，限制和淘汰落后生产工艺

3	关于发布<电解锰行业污染防治可行技术指南（试行）>等三项指导性技术文件的公告	2014年12月5日	以当前技术发展和应用状况为依据，为电解锰行业污染防治工作提供参考技术资料
4	铁合金、电解金属锰行业规范条件；铁合金、电解金属锰生产企业公告管理办法	2015年12月10日	促进铁合金、电解金属锰行业结构调整和优化升级，引导和规范铁合金、电解金属锰企业投资和生产经营
5	产业转移指导目录（2018年本）	2018年11月15日	第五章“西部地区”第二节“西部地区优先承接发展的产业”中“贵州省”P159指出：“引导优先承接发展的产业：锰精深加工（铜仁市、黔西南州、遵义市）”

3、主要产品的用途及变化情况

联合能源通过子公司聚龙电力、乌江实业主要从事电力生产供应及服务（电力板块业务）、锰矿开采及电解锰生产加工销售（锰业板块业务）等业务。

（1）电力生产供应及服务

联合能源是集电力发、配、售为一体的地方电力企业，拥有优质、稳定的电力市场。骨干电网覆盖重庆市多个区县，并与重庆市、贵州省、湖南省、湖北省等电网联网运行。

联合能源供电业务模式，一是所属电站自发电量通过自有电网销售给终端客户，实现网内消纳；二是从国家电网、南方电网及网内其他电厂等单位购电，满足用户需求。目前联合能源电力供应主要满足工业用户的生产用电需求。

（2）锰矿开采及电解锰生产加工销售业务

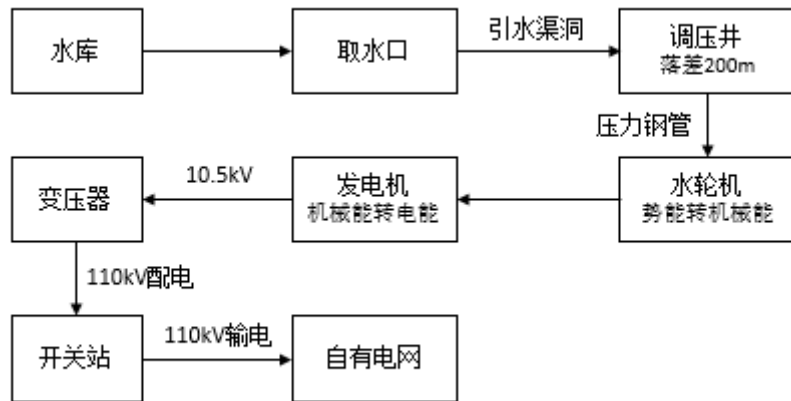
联合能源通过子公司贵州锰业开展锰矿开采及电解锰生产加工业务，并由乌江贸易统一对外销售。贵州锰业利用自有锰矿及外购锰矿为主要原料，生产包括电解锰、锰基新型材料及锰基下游精深加工产品。乌江贸易向贵州锰业及外部电解锰生产加工企业采购电解锰产品，作为冶炼工业的重要添加剂销售给钢铁等行业客户。

4、主要产品的工艺流程图

（1）电力生产、供应及服务业务的工艺流程图

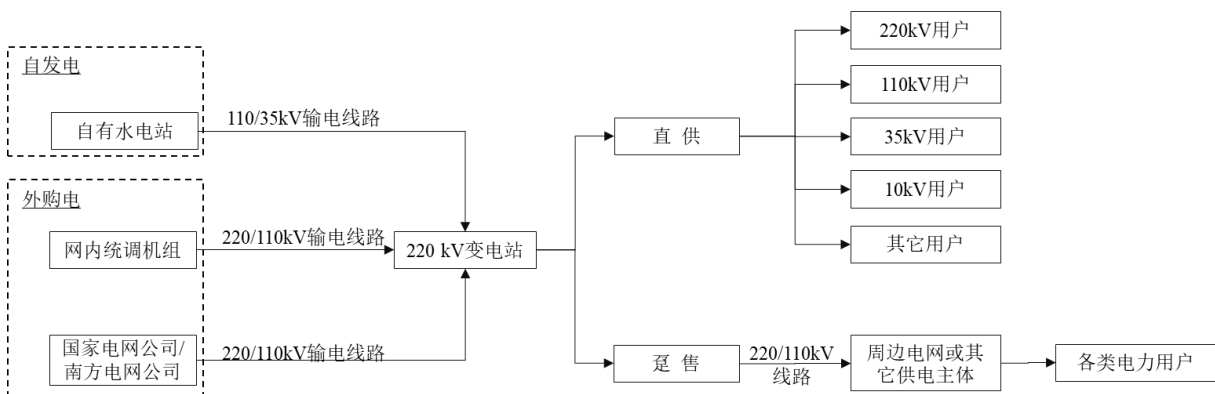
①水力发电

联合能源自发电为水力发电。水库中水流经取水口、引水渠洞进入调压井形成落差，再经压力钢管引入水轮机，推动发电机轴转动产生电能；发电机输出 10.5kV 电压，经升压变压器升压至 110kV 后送至 100kV 开关站进行配送。工艺流程图如下：



②电力供应

联合能源销售的电力来源于自发电、外购电。发电厂将产出的电力经升压站升高电压，与外购电一齐通过输电线路并入公司电网，公司将电能经高压输电线路输送至临近负荷中心的变电站并降低电压，最终经由配电网输送到用户。具体工艺流程图如下：

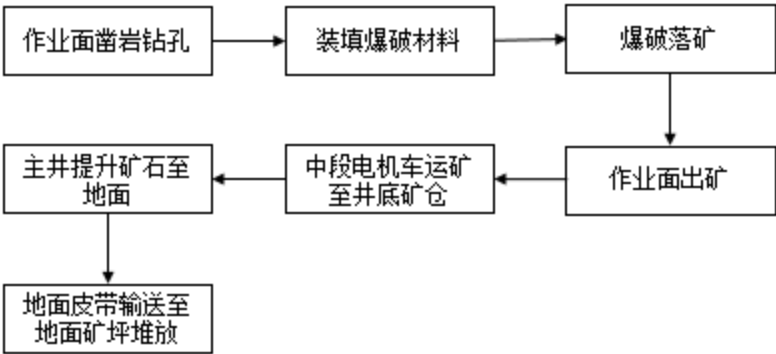


(2) 锰矿开采及电解锰生产加工销售业务

①锰矿开采

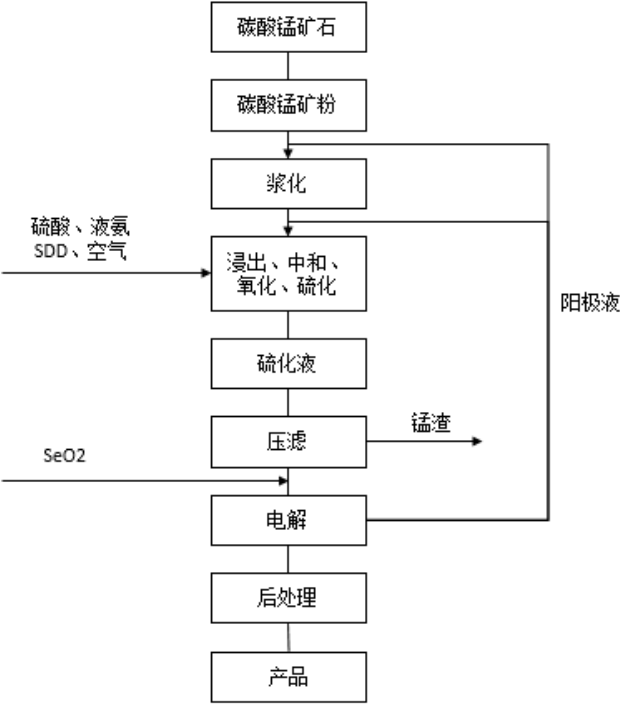
联合能源目前采用的采矿工艺是在锰矿开采中运用比较成熟的“俯伪斜柔性掩护支

架采矿工艺”，具体工艺流程图如下：



②电解锰生产

联合能源电解锰生产包含破碎、制粉、浆化、浸出化合、过滤、电解六个主要环节。碳酸锰矿经由破碎、制粉流程变为细矿粉，通过浆化、浸出化合、过滤形成合格滤液，最终经电解及电解后处理产出电解锰产品。具体工艺流程图如下：



5、主要经营模式、盈利模式和结算模式

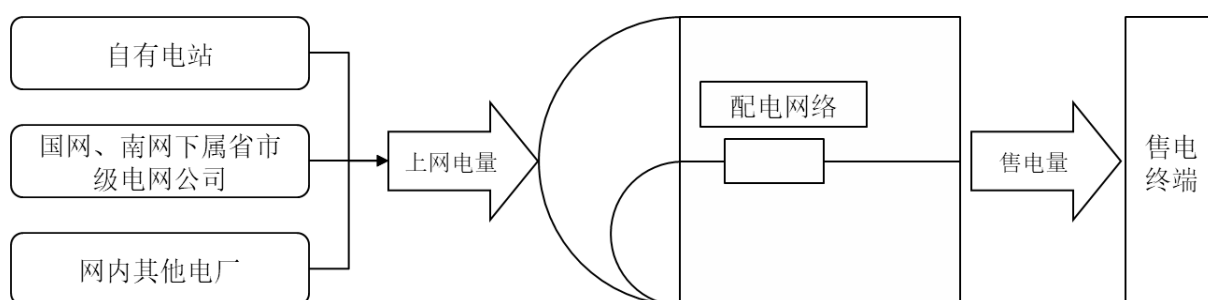
(1) 电力生产、供应及服务业务

联合能源通过子公司聚龙电力及乌江电力开展电力生产、供应及服务业务。聚龙电

力及乌江电力均为集电力发、配、售为一体的地方电力企业，分别拥有以 220 千伏线路为骨干、110kV、35kV 及 10kV 等线路为辐射、直达用户的独立输配电网，主要通过自有水力发电机组发电以及向国家电网、南方电网外购电满足自有电网内工业用户的用电需求。其中，聚龙电力的主要客户为重庆市涪陵区白涛化工园区、龙桥工业园区及清溪再生有色金属特色产业园区内的工业客户，乌江电力的主要客户为重庆市黔江区、酉阳县、秀山县等地工业用户。

截至 2019 年 9 月 30 日，联合能源合计拥有控股装机容量 47.64 万千瓦，220kV 变电站 5 座，110kV 变电站 11 座，110kV 及以上等级的输电线路超过 1,700 千米。

联合能源电力经营业务流程简图如下：



①采购模式

联合能源电力业务中销售的电力来源于自发电、外购电。电力调度系统根据网内负荷、自有电厂的出力以及电力成本等因素优先安排自有电厂发电，不足部分向国家电网、南方电网及网内其他电厂购买，满足电网内工业用户的用电需求。外购电合同一年一签，按月抄表结算并支付购电电费。

②生产模式

电力行业生产模式特点为“产—供—销—用户”过程瞬时完成，电力无库存，联合能源在自有电厂发电量不足的情况下调度采购外部电能。自发电方面，联合能源自有电厂自备水力发电机组进行水力发电，将水能转化为电能，再经升压变压器、开关站和输电线路输入电网。外购电方面，联合能源向国家电网及南方电网购电，输送回自有电网后配售给网内用户。

③销售、盈利和结算模式

无论自发电和外购电，联合能源均经由自有电网向终端用户销售，通过每年与客户签订购售电合同实现收入。其中自发电成本低，毛利率较高；外购电成本相对较高，毛利率较低。联合能源对网内用户采取差异化的定价策略，新增用户结算电价通过参考重庆市物价局电网销售价格表、地方政府招商引资指导价等标准与用户协商确定，确保相应售电收益不低于同类用户前三年平均水平。网内存量客户结算电价的调整主要根据国家政策变化、电力市场行情波动、公司边际投资成本变动等因素。

联合能源的电力销售设置固定结算日，通过集中抄表系统对网内所有电力用户进行统一结算，将电量电费结算通知单及电费发票送达各电力用户，结算周期一般为次月结算上月的电费款。

(2) 锰矿开采及电解锰生产加工销售业务

①采购模式

贵州锰业所需锰矿原料来源于自采锰矿及外购锰矿。贵州锰业采用统一采购模式，各业务版块不设立采购部门，而由公司物资部统筹锰矿等所有原辅材料的采购，机器设备等资产则由项目部统一采购。乌江贸易对外销售的电解锰产品，以贵州锰业生产的电解锰产品为主，并根据市场需求情况，向外部第三方电解锰生产企业开展采购。贵州锰业及乌江贸易建立了完备的采购管理制度，要求相关部门按照制度完成预算管理、采购立项申请、合同审批、验收管理、付款及对账管理等事务。

②生产模式

贵州锰业采取“以销定产+适量库存”的模式，根据产品的销售合同、库存量及其他相关因素，编制生产计划。生产部门根据季节特点及生产现场的实际情况，将年度生产计划具体分解为半年度生产任务、季度生产任务和月度生产任务，做到月计划、周分解、日安排、班落实。

根据行业要求制定工艺指标、考核标准，各生产部门依据标准逐级执行；质量管理委员会配合标的公司和各分厂进行产品的质量检验，并具体做好生产过程中的工艺指标

检验，保证生产安全平稳运行，质量不合格的产品不能出厂。

③销售、盈利和结算模式

贵州锰业采取统一销售的形式，各业务版块不设立销售部门，将产品出售予乌江贸易，由其负责落实各单位产品的销售工作。乌江贸易依据产量和行情变化，采用按比例销售模式，确保产品能及时以不低于市场价实现销售。

贵州锰业所需锰矿原料来源于自有锰矿开采及外购锰矿，乌江贸易销售的电解锰产品以贵州锰业生产的电解锰产品为主，并外购部分第三方电解锰产品。锰矿石为电解锰产品成本的主要构成部分，自产部分形成从锰矿开采到电解锰加工、销售的完整产业链，毛利率高于外购部分。

贵州锰业执行严格的客户评审制度，根据与客户的长期合作情况编制销售客户名单，根据各个客户的历史付款记录、客户资产质量、财务状况、资信情况等进行客户评审，并优先接收履行优质客户订单。销售结算分为先款后货和先货后款两种模式，下游优质客户信用等级高、回款周期短，通常采用先货后款模式；其余客户则选用先款后货模式。

6、主要产品的生产和销售情况

(1) 产能、产量及销量

报告期内，联合能源电力板块发电量、上网电量、外购电量及售电量，锰业板块锰矿产能产量、电解锰产能产量及销售情况，如下表所示：

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
电力板块			
发电量（亿千瓦时）	11.13	18.00	19.53
上网电量（亿千瓦时）	10.98	17.76	19.29
外购电量（亿千瓦时）	46.79	60.35	65.67
售电量（亿千瓦时）	56.93	76.94	84.22
锰业板块			

锰矿石产能（万吨）	45.00	-	-
锰矿石产量（万吨）	27.36	19.09	10.20
电解锰产能（万吨）	7.95	10.60	10.60
电解锰产量（万吨）	5.62	5.73	4.66
电解锰销量（万吨）	6.84	6.60	6.48

注：以上数据来源于联合能源经营报表。“上网电量”系自发电上网电量；联合能源下属锰矿2017-2018年处于在建期及试生产期，产出尚未稳定；“电解锰销量”指乌江贸易对外销售电解锰总量（含外购）。

（2）销售收入

报告期内，联合能源电力板块及锰业板块的收入情况如下表所示：

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
主营业务收入合计（万元）	321,270.84	399,504.57	407,756.54
电力板块业务收入（万元，抵消后）	238,704.85	310,731.05	330,033.68
电力板块业务收入占比	74.30%	77.78%	80.94%
锰业板块业务收入（万元）	80,758.47	87,680.57	76,922.55
锰业板块业务收入占比	25.14%	21.95%	18.86%

（3）销售均价情况

报告期内，联合能源电力板块及锰业板块的销售均价情况如下表所示：

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
销售电价（元/千瓦时，含税）	0.4809	0.4798	0.4627
电解锰销售价格（元/吨，不含税）	11,448.82	12,220.55	10,146.56

（4）报告期内前五大客户情况

报告期内，联合能源向前五名客户销售情况如下表所示：

报告期	客户	销售金额（万元）	占当期销售总额的比例
2019年1-9月	重庆大朗冶金新材料有限公司	51,552.09	15.95%
	国丰实业	28,052.23	8.68%

	重庆天原化工有限公司	18,809.58	5.82%
	青拓集团有限公司	13,498.49	4.18%
	花垣县供电有限责任公司	12,818.88	3.97%
	合计	124,731.27	38.58%
2018 年度	重庆大朗冶金新材料有限公司	48,132.88	11.99%
	国丰实业	36,622.79	9.13%
	重庆天原化工有限公司	23,374.16	5.82%
	花垣县供电有限责任公司	15,951.55	3.97%
	国家电网	13,464.78	3.36%
	合计	137,546.14	34.27%
2017 年度	国丰实业	36,892.36	9.00%
	京宏源实业	34,746.84	8.47%
	花垣县供电有限责任公司	29,141.83	7.11%
	重庆中恒水电开发有限公司	22,878.00	5.58%
	重庆天原化工有限公司	22,550.32	5.50%
	合计	146,209.34	35.66%

注：已对同一控制下企业合并计算。

7、主要产品的原材料、能源及其供应情况

(1) 主要原材料及采购均价变动趋势

报告期内，联合能源电力板块所供电力来源于自发电和外购电，锰业板块采购的主要原材料为锰矿石，最近两年的外购电及锰矿石采购均价情况如下：

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
外购电均价（元/千瓦时，含税）	0.4005	0.3985	0.3933
锰矿石均价（元/吨，不含税）	398.46	356.35	450.73

(2) 主要原材料和能源占成本的比重

报告期内，联合能源锰业板块生产电解锰所需的主要原材料和能源占营业成本的比重情况如下：

单位：万元

原材料、能源名称	2019年1-9月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
锰矿石	22,126.64	40.45%	21,600.71	40.63%	20,789.35	45.42%
电力	16,814.18	30.74%	9,773.45	18.38%	9,082.98	19.84%
其他材料	15,761.32	28.81%	21,786.09	40.98%	15,898.43	34.73%
合计	54,702.14	100.00%	53,160.25	100.00%	45,770.76	100.00%

(3) 报告期内前五大供应商情况

报告期内，联合能源向前五名供应商采购情况如下表所示：

报告期	供应商	采购金额（万元）	占当期营业成本的比例
2019年1-9月	南方电网	86,750.52	32.65%
	国家电网	43,625.73	16.42%
	中机龙桥热电有限公司	37,628.13	14.16%
	秀山县嘉源矿业有限责任公司	19,065.97	7.18%
	涪陵能源	10,243.37	3.82%
	合计	197,313.71	74.26%
2018年度	南方电网	75,212.00	23.73%
	国家电网	68,206.62	21.52%
	中机龙桥热电有限公司	56,065.68	17.69%
	涪陵能源	14,959.59	4.72%
	秀山县嘉源矿业有限责任公司	9,350.80	2.95%
	合计	223,794.69	70.60%
2017年度	南方电网	95,084.24	27.82%
	国家电网	66,982.23	19.60%
	中机龙桥热电有限公司	54,466.57	15.94%
	涪陵能源	12,719.10	3.72%
	重庆京宏源铝业有限公司	12,355.90	3.61%
	合计	241,608.04	70.69%

注：已对同一控制下企业合并计算。

(4) 联合能源向涪陵能源及其子公司采购及销售的原因及合理性分析

①联合能源向涪陵能源采购及销售的原因及合理性分析

联合能源与涪陵能源的购售电交易系因聚龙电力通过涪陵能源所属输电线路与重庆旗能电铝有限公司（以下简称“旗能电铝”）发生的购售电交易形成。

旗能电铝由重庆能源投资集团有限公司、重庆机电控股（集团）公司共同出资组建，公司规划建设 80 万吨原铝产能，已建成 2×330MW 自备发电机组。该自备电厂项目于 2010 年取得重庆市綦江县发改委关于项目备案的批复（綦发改[2010]387 号）。2012 年 3 月 23 日，重庆市市政府召开专题会议，形成《关于推进重庆铝业公司环保搬迁技改项目建设有关问题的会议纪要》，明确“完善自备电厂建设。由市发改委、市经信委牵头，完善自备电网建设手续并协调接入聚龙电网相关工作”。2012 年 6 月 15 日，按照上述会议纪要精神，在重庆市发改委、市经信委的协调下，聚龙电力、旗能电铝及涪陵能源签订《并网协议》，就旗能电铝自备机组并入聚龙电网运行达成一致意见，约定旗能电铝自备电厂通过涪陵能源新建的输电线路并入聚龙电力，并由聚龙电力收购旗能电铝富裕上网电量。

自旗能电铝发电机组投产以来，其所发电量主要为自用，富裕电量通过涪陵能源输电线路上网至聚龙电力，再由聚龙电力转售至国家电网；旗能电铝因自备电厂检修等因素出现自备电不足时，通过涪陵能源向聚龙电力采购电量满足生产经营所需。在交易结算上，旗能电铝与涪陵能源签订购售电合同进行结算，涪陵能源与联合能源再签订购售电合同进行结算，合同均为一年一签。由于电的瞬时传输特性，聚龙电力向关联方涪陵能源采购或销售电量时已同步实现向旗能电铝的采购或销售。

因此，上述采购及销售交易是因为旗能电铝正常生产经营活动所发生的交易，具备合理性，向涪陵能源的采购及销售均已对外实现采购及销售。

②联合能源对涪陵能源子公司采购的原因及合理性分析

涪陵能源子公司重庆青烟洞发电有限公司、重庆闽青电力发展有限公司及重庆市涪陵区青羊镇八一桥电站为水力发电企业，其水电站并网至聚龙电力所属电网，其所发电量均上网销售给聚龙电力。

涪陵能源子公司重庆市翰俞建筑园林工程有限责任公司主营建筑工程施工等业务，拥有建筑工程施工总承包贰级、水利水电工程施工总承包贰级、建筑装饰装修工程专业承包贰级等资质。报告期内，联合能源根据实际需求向其采购工程服务，交易金额较小且逐年下降，占联合能源同类交易比重较低，对联合能源不具有重大影响。

综上，联合能源既向涪陵能源采购又对其销售具有真实商业背景及合理性。报告期内，联合能源对涪陵能源的采购及销售金额占比不超过同类交易的 5%，不存在重大依赖。因此，联合能源与涪陵能源的采购及销售对联合能源的独立性和持续经营能力不存在重大影响。

8、安全生产及环保情况

(1) 安全生产情况

①安全生产制度体系

联合能源及其子公司高度重视安全生产，根据相关法律法规、行业特点及公司要求建立安全生产制度体系，包括《安全生产管理规定》、《安全生产责任制度》、《安全生产委员会工作规则》、《安全生产奖惩办法》、《安全生产事故隐患排查治理管理办法》、《安全生产应急管理》、《电力生产事故调查规程》、《安全生产培训细则》、《安全生产考核细则》、《危险化学品安全管理办法》、《特种设备与特种作业人员安全管理办法》等规章制度，并严格按照上述制度开展安全生产工作，确保公司生产条件不断改善。

②安全生产管理

联合能源成立安全生产委员会全面领导公司的安全生产工作，主要负责召开安委会会议审议重大事项，制定公司安全生产的规章制度、战略规划及年度目标，审批安全生产工作计划及控制指标的完成情况，组织安全检查及事故调查，决定安全生产相关的奖惩事项。具体管理层面，联合能源及其各子公司均设置安全生产监督管理机构，负责本公司安全生产工作的综合协调和监督，包括拟定制度和应急预案、组织安全生产培训和应急演练、检查本单位安全生产情况、排查事故隐患以及督促落实整改。

联合能源的安全生产责任制覆盖公司系统全体员工和岗位、全部生产经营和管理过

程，责任范围和考核标准等一一落实至各岗位的责任人员，建立起各司其职、各负其责的安全责任体系。

③报告期内安全生产合规情况

联合能源及下属公司报告期内因安全生产受到处罚情况详见“第四章 标的公司基本情况”之“一、联合能源”之“（四）主要资产权属、对外担保以及主要负债情况”之“5、重大未决诉讼、仲裁和合法合规情况”之“（2）合法合规情况”。

（2）环境保护情况

①环境保护制度体系建设

联合能源及其子公司自设立以来一直遵守《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规的规定，建立了完善的安全生产制度与管理体系，制定了《环境保护管理办法》、《突发环境事件应急预案》、《环保生产目标责任书》等规定，要求各部门严格按照制度章程落实环境保护工作。

联合能源成立环境保护领导小组负责公司整体的环境保护工作，并在安全监察部内下设办公室，组织日常环保工作，包括落实国家相关法律法规、制定制度与应急预案、组织环保培训、监督控制污染物排放情况、配合环保部门的现场检查、整改超标排放情况等。

②环境保护管理

A、废油及处理措施

联合能源生产过程中废油主要为水电机组废油及锰矿矿山生产废机油，属于危险废物。目前联合能源已经与有危险废物处理资质的单位签订废油回收合同，定期将暂存间的废油进行转移，符合环保部门规定。

B、废水及处理措施

联合能源生产过程中废水主要为含铬废水、含锰废水、氨氮废水、生活污水及矿井

水。含铬废水、含锰废水、氨氮废水均产生于电解锰生产过程，经由公司专门环保设施统一处理，处理后的废水回用，不外排。矿井废水建有处理站，采用“混凝+斜管沉淀”处理工艺，处理后的各项指标均达到排放标准，用于工业场地、消防用水或排入外环境。生活污水通过一体化生活污水处理设备进行处理，达到《污水综合排放标准》中一级标准，用于绿化或排入外环境。

C、废气及处理措施

废气主要为电解锰生产过程中产生的粉尘及硫酸雾。联合能源通过建设多套脉冲布袋除尘器、喷雾洒水装置以及酸雾净化塔处理粉尘和硫酸雾，处理后排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》中二级标准，符合环保要求。

D、固体废物及处理措施

固体废物主要包括电解锰生产过程中的铬渣和矿山开采废石。铬渣产生后先放入暂存库，每年交由有处理资质的第三方单位进行处置。矿山开采废石方面，委托具有相关资质的单位设计锰矿排土场，并完善了挡土墙、淋溶水池等安全环保设施，用于堆存掘井废石。

③报告期内环保合规情况

联合能源及下属公司报告期内因环保事项受到处罚情况详见本节“（四）主要资产权属、对外担保以及主要负债情况”之“5、重大未决诉讼、仲裁和合法合规情况”之“（2）合法合规情况”。

9、质量控制情况

报告期内，联合能源及其控股子公司严格执行国家有关质量法律法规，产品质量完全符合国家有关质量和技术监督的要求，没有受到质量方面的处罚和投诉。报告期内，联合能源未发生因质量问题而导致的纠纷。

（1）质量控制标准

联合能源主要从事电力生产供应及服务、锰矿开采及电解锰生产加工销售等业务，为确保相关基础设施、机器设备的安全稳定运行，执行的主要质量标准如下：

①电力生产供应及服务

序号	名称	技术标准
1	电力安全工作规程 电力线路部分	GB 26859-2011
2	电力安全工作规程 发电厂和变电站电气部分	GB 26860-2011
3	电力安全工作规程 高压试验室部分	GB 26861-2011
4	电业安全工作规程 第1部分：热力和机械	GB 26164.1-2010
5	继电保护和安全自动装置技术规程	GB/T 14285-2006
6	架空输电线路抢修杆塔通用技术条件	GB/T 25094-2010
7	架空输电线路运行状态监测系统	GB/T 25095-2010
8	无功电度表	GB/T 15282-1994
9	多费率电能表	GB/T 15284-2002
10	高电压测量标准空气间隙	GB/T 311.6-2005
11	电工术语 高电压试验技术和绝缘配合	GB/T 2900.19-1994
12	电力电缆线路运行规程	DL/T 1253-2013
13	高压电气设备绝缘技术监督规程	DL/T 1054-2007
14	电力系统电能质量技术管理规定	DL/T 1198-2013
15	电力技术监督导则	DL/T 1051-2007
16	架空输电线路运行规程	DL/T 741-2010
17	电力设备预防性实验规程	DL/T 596-1996
18	复合绝缘子用硅橡胶绝缘材料通用技术条件	DL/T 376-2010
19	输变电设备状态检修试验规程	DL/T 393-2010
20	输电线路行波故障测距装置技术条件	DL/T 357-2010
21	变压器保护装置通用技术条件	DL/T 770-2012
22	35kV 及以下电力电缆热缩式附件技术条件	DL/T 413-2006
23	220kV-750kV 电网继电保护装置运行整定规程	DL/T 559-2007
24	输变电设施可靠性评价规程	DL/T 837-2012
25	变压器运行规程	DL/T 572-2010
26	输变电设备状态检修试验规程	DL/T 393-2010
27	交流电气装置有接地	DL/T 621-1997

28	微机型防止电气误操作系统通用技术条件	DL/T 687-2010
29	电力系统安全稳定导则	DL 755-2001

②锰矿开采及电解锰生产加工销售

序号	名称	技术标准
1	冶金用锰矿石	YB/T 319-2015
2	电解金属锰	YB/T 051-2015
3	冶金矿产品包装、标志、运输、贮存和质量证明书	YB/T 5142-2005
4	锰矿石水分含量测定 热干燥法	GB/T 29516-2013
5	锰矿石 粒度分布的测定 筛分法	GB/T 29653-2013
6	碳酸锰矿	GB/T 3714-2017
7	锰矿石 锰含量的测定 电位滴定法和硫酸亚铁铵滴定法	GB/T 1506-2016
8	锰矿石 全铁含量的测定 重铬酸钾滴定法和邻菲罗林分光光度法	GB/T 1508-2002
9	锰矿石 磷含量的测定 钼蓝分光光度法	GB/T 1515-2002
10	铁合金验收、包装、储运、标志和质量证明书的一般规定	GB/T 3650-2008
11	铁合金化学分析用试样的采取和制备	GB/T 4010-2015
12	金属锰化学分析方法盐酸联氨-碘量法测定硒量	GB 8654.6-1988
13	金属锰、锰硅合金、锰铁和氮化锰铁 铁含量的测定 邻二氮杂菲分光光度法和三氯化钛-重铬酸钾滴定法	GB/T 8654.1-2007
14	锰铁、锰硅合金、氮化锰铁和金属锰 硅含量的测定 钼蓝光度法、氟硅酸钾滴定法和高氯酸重量法	GB/T 5686.2-2008
15	锰铁、锰硅合金、氮化锰铁和金属锰 磷含量的测定 钼蓝光度法和碱量滴定法	GB/T 5686.4-2008
16	锰铁、锰硅合金、氮化锰铁和金属锰 碳含量的测定 红外线吸收法、气体容量法、重量法和库仑法	GB/T 5686.5-2008
17	锰铁、锰硅合金、氮化锰铁和金属锰 硫含量的测定 红外线吸收法和燃烧中和滴定法	GB/T 5686.7-2008

(2) 质量控制措施

①电力生产供应及服务

电力行业属于高度标准化的基础公用事业，联合能源对于供电质量的控制主要是执行国家及电力行业的相关标准，同时结合公司情况建立更加细化的质量控制体系。联合

能源制定了《基本建设项目管理办法》、《设备评级管理规定》、《电力设备检修管理办法》、《架空输电线路运维管理办法》、《电力设备预防性试验管理办法》、《设备拆除、报废、变更管理制度》、《设备停用、退役管理规定》等质量控制制度，建立起对电力设备及输电线路的全生命周期管理体系，从而保证电力设备能够在安全、经济、环保的状态下运行，发电、输电、配电等各项生产流程稳定可靠。

②锰矿开采及电解锰生产加工销售

为保证锰业板块锰矿石及电解锰产品的质量水平，联合能源以行业质量标准及技术特点为依据，结合公司实际情况建立了完善的质量控制体系，制定了《电解金属锰质量管理制度》、《安全质量标准化考核办法》、《领导带班下井制度及考核奖惩办法》、《采矿工作面回收率控制方案》等规章制度。

联合能源为其销售的电解锰产品制定了明确的质量要求，对生产各环节的工艺流程指标进行控制。原材料方面，对于自产和外购锰矿均严格把关。生产环节，强化对机器设备性能和操作流程的管理，按照工人的生产质量对其实行相应的奖惩措施，并将成品按质量分区堆放。销售环节，依照各客户对产品质量的不同要求进行针对性发运，高度重视客户对质量的反馈信息，以此确保客户对联合能源产品质量的满意度。

（3）质量纠纷

报告期内联合能源及其控股子公司生产经营活动中均未出现重大质量问题。

10、主要产品生产技术阶段

就电力生产、供应及服务业务而言，联合能源属于受到政府严格监管、高度标准化的电力行业，其技术标准符合水力发电及输配电网的相关要求，并根据行业技术发展、设施运行情况不断进行技术升级改造，采用的技术和设备是国内外电力行业目前普遍采用的成熟技术，技术、装备的可靠性和安全性有充分保证。

联合能源锰业板块的技术水平居于行业前列。锰矿石开采方面，联合能源下属武陵矿业在埋深大于 1,000 米的深部矿石开采方面取得重大技术突破，是目前国内少数具备深部锰矿开采实践的企业之一。针对李家湾锰矿地质构造极为复杂的客观条件，联合能

源将煤矿开采中成熟的俯伪斜柔性掩护支架开采工艺在深部锰矿开采中创造性试验并取得成功，大幅提升了深部锰矿开采的生产效率、回采比率和安全保障。电解锰产品生产方面，联合能源采用目前电解锰行业最新的连续浸出工艺，主要工艺流程为碳酸锰矿制粉—连续浸出—净化—电解。在项目建设及运营过程中，联合能源高度重视技术创新工作，采用一系列行业新技术、新工艺、新设备：全封闭负压操作高效节能制粉新技术、碳酸锰矿连续浸出净化新技术、锰渣高效压滤机上洗涤新工艺、大型化与节能性锰电解新技术、绿色节能电站新技术、全自动产品后处理新型设备等。同时，联合能源在业内率先采用全封闭负压多级吹脱氨氮废水处理技术，实现氨氮废水稳定达到排放标准。上述技术的成功应用代表行业先进的技术水平，为行业节能减排和产业提档升级起到积极推动作用。

11、补充披露随着国家电力行业供给侧改革的推进，销售电价整体呈下调趋势的情况下，联合能源电力板块报告期销售电价逐渐上升的原因和合理性，是否符合行业趋势

(1) 联合能源电力板块报告期单价情况

2017年、2018年及2019年1-9月，联合能源电力板块平均销售电价逐年上升，其变动情况如下：

项目	2019年1-9月	2018年	2017年
售电量（亿千瓦时）	56.93	76.94	84.22
平均销售电价（含税，元/千瓦时）	0.4809	0.4798	0.4627

联合能源作为地方电网企业，供电价格是在参照重庆市物价局发布的销售电价基础上结合地方政府招商引资，并依据用户特性、用电量等因素采取一企一价的方式确定电价政策。各用户最终签订的购售电合同价格存在一定差异。

报告期内，联合能源平均销售电价由各用户电量加权平均计算得来，其波动主要系不同电价水平的客户用电量的增减变化所致。如客户京宏源实业的电解铝车间因政策性原因于2017年底停产，导致其2018年较2017年减少用电9.20亿千瓦时，而其2017年平均售电价格仅为含税0.4420元/千瓦时，从而致使联合能源2018年的平均销售电价

有所上升。

(2) 政策及行业趋势

重庆市政府 2019 年 1 月发布《重庆市人民政府办公厅关于印发进一步支持实体经济企业健康发展若干政策措施的通知》（渝府办（2019）1 号）提出，“从发电、输配、政府基金及附加、用户端共同发力，将产品有市场的重点工业企业用电价格降低到 0.6 元/千瓦时”。报告期内，联合能源平均含税销售电价价格分别为 0.4627 元/千瓦时、0.4798 元/千瓦时、0.4809 元/千瓦时，低于重庆市政府该政策的要求，故该政策对联合能源几乎没有影响。

另外，2018 年、2019 年，国务院政府工作报告中连续两年提出将一般工商业电价平均降低 10%，而联合能源网内用户主要为大工业用户，亦不受该政策影响。

因此，国家与重庆相关政策及电价下调趋势对联合能源销售电价的调整不构成直接影响。

12、补充披露本次申请文件与前次申请文件中，报告期相关关键经营数据披露不一致的原因，未对上述重组方案调整内容予以披露和说明的原因、合规性

(1) 关键经营数据披露不一致的原因

①销售电价数据

在本次及前次申请材料的报告书中，“第六章 标的资产评估情况”之“四、董事会对标的资产评估合理性以及定价公允性的分析”之“（二）标的资产的财务预测情况、行业地位、行业发展趋势、行业竞争及经营情况”之“2、报告期及未来财务预测相关情况”分别列式了联合能源最近两年一期的销售电价情况，其中本次申请材料披露的最近一期为 2019 年 1-9 月，前次申请材料披露的最近一期为 2019 年 1-6 月，具体情况如下：

项目	2019 年 1-9 月	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年
本次申请材料披露： 销售电价（元/千瓦时，含税）	0.4809	-	0.4798	0.4627

前次申请材料披露： 销售电价(元/千瓦时，含税)	-	0.4785	0.4834	0.4641
-----------------------------	---	--------	--------	--------

上述数据中，两次申请材料披露的 2017 年及 2018 年销售电价存在差异，主要系含税收入计算口径存在差异。

前次申请材料中，计算销售电价均价时，以公司向电力业务客户开具的含税电费发票收入为计算依据，包括了联合能源为用电客户提供备用电容量收取的固定备用容量费（与售电量无关，一般根据容量大小按月向客户收取固定金额）。因该备用电容费不随用电量联动，为更好符合物价局等主管单位及电力行业对含税电价指标的使用惯例，在本次申请材料披露中优化销售电价的计算口径，致使 2017 年及 2018 年含税销售电价数据略有下调。

②锰矿石价格数据

在本次及前次申请材料的报告书中，“第四章 标的资产基本情况”之“一、联合能源”之“（五）联合能源主营业务情况”之“7、主要产品的原材料、能源及其供应情况”之“（1）主要原材料及采购均价变动趋势”分别列式了联合能源最近两年一期的锰矿石采购均价情况，其中本次申请材料披露的最近一期为 2019 年 1-9 月，前次申请材料披露的最近一期为 2019 年 1-6 月，具体情况如下：

项目	2019 年 1-9 月	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年
本次申请材料披露： 锰矿石均价(元/吨，不含税)	398.46	-	356.35	450.73
前次申请材料披露： 外购锰矿石均价(元/吨，不含税)	-	338.14	340.68	468.34

如上所述，两次申请材料披露的锰矿石价格存在一定差异，主要系锰矿石价格披露口径存在差异。在前次申请材料中，披露的为外购锰矿石均价，统计范围为贵州锰业及重庆锰业在电解锰生产中使用的的外购锰矿石（不含采购自贵州锰业控股子公司武陵矿业的锰矿石），其计算依据为计入当期营业成本的外购锰矿石成本。

经核查，企业在矿石采购入库时将外购锰矿石及自有锰矿石统一混合堆放；出库时，将高品位的自有锰矿石及低品位的外购锰矿石混合搭配使用，并按照移动加权平均法计

算出库单价及总金额，转入营业成本。因此，计入当期营业成本的矿石成本未单独核算外购锰矿石及自有锰矿石。此后，贵州锰业在合并报表编制过程中，使用当期与武陵矿业实际结算的采购金额及数量作为自有锰矿石成本（以矿石井口价结算，不含采购方自行承担的运费），而外购锰矿石成本及数量自矿石总成本及数量相应扣减得出。按此分摊方法，2017年、2018年、2019年1-6月及2019年1-9月，锰矿石均价、自有锰矿石均价、外购锰矿石均价如下：

单位：元/吨，不含税

项目	2019年1-9月	2019年1-6月	2018年	2017年
锰矿石均价	398.46	384.76	356.35	450.73
自有锰矿石均价	376.07	432.75	449.18	316.56
外购锰矿石均价	420.04	338.14	340.68	468.34

注：（1）自有锰矿石均价为当期与武陵矿业实际结算采购金额及数量计算得出，单次采购单价与电解锰市场价格联动；由贵州锰业及重庆锰业自行承担的运费不纳入锰矿石成本核算，单独计入营业成本。（2）外购锰矿石均价实为倒挤数，且含由贵州锰业及武陵锰业自行承担的运费。（3）计入营业成本的锰矿石均价呈现一定波动，主要系锰矿石市场价格波动、不同品味的锰矿石单价存在一定差异及采用移动加权平均法结转计入营业成本等因素所致。

鉴于上述自有锰矿石及外购锰矿石的成本分摊方法可能导致外购锰矿石价格呈现与实际成本变化相比的较大波动，为更准确反应贵州锰业及重庆锰业在电解锰生产中使用的锰矿石平均成本，避免投资者的误解，因此在本次申请材料中对披露口径进行优化，使用囊括全部锰矿石成本的锰矿石均价。

（2）未对上述重组方案调整内容予以披露和说明的原因、合规性

标的公司作为电力改革试点企业，销售电价等经营指标的形成机制相对传统供电企业市场化程度较高，剔除备用电容费的影响有利于投资者更好的了解标的公司电价变动的情况。标的公司电解锰业务此前原料均来源于外采矿石，随着自有矿山投产后产能不断释放，综合矿石采购成本出现明显下滑，鉴于原自有锰矿石及外购锰矿石的成本分摊方法可能导致外购锰矿石价格呈现与实际成本变化相比的较大波动，为更准确反应贵州锰业及重庆锰业在电解锰生产中使用的锰矿石平均成本，避免投资者的误解，因此在本次申请材料中对披露口径进行优化，使用囊括全部锰矿石成本的锰矿石均价。

综上所述，上市公司为了充分落实并购重组委关于“未能充分说明并披露本次交易

有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力”，在本次重组重新申报过程中对上述报告期经营数据披露口径进行了优化，以便投资者更好了解标的公司经营情况，充分说明对上市公司的影响，上述优化不涉及对重组方案的调整，亦不违反相关法律法规的规定。

13、补充披露联合能源电力板块 2019 年销售电价，锰业板块外购锰矿石价格，结合联合能源电力、锰业板块预测期的上述经营数据预测情况，补充披露前后申请文件上述数据变化对盈利预测合理性和可实现性的影响

(1) 联合能源电力板块 2019 年销售电价及锰业板块外购锰矿石价格情况

根据联合能源电力板块 2019 年电量销售情况，2019 年全年平均销售电价为 0.4828 元/千瓦时，略高于 2019 年 1-9 月平均销售电价。

锰业板块中，锰矿石均价为 368.14 元/吨，其中自有锰矿均价 361.95 元/吨、外购锰矿石均价 373.28 元/吨，较 2019 年 1-9 月均价均有所下降，主要系电解锰市场价格有所下降传导至锰矿石，致锰矿石市场价格下降。

(2) 补充披露前后申请文件上述数据变化对盈利预测合理性和可实现性的影响

① 锰业板块

联合能源锰业板块中电解锰生产企业分别为贵州锰业和重庆锰业，由于武陵矿业自产的矿石基本能够满足贵州锰业的生产需求，故两次评估预测时均考虑贵州锰业矿石由武陵矿业提供，而重庆锰业生产所需矿石由联合能源以外的企业提供。由于锰矿石交易属于小众市场，价格方面受品位和运输费影响，无权威的公开渠道予以公布，其价格主要跟随下游电解锰价格波动。贵州锰业、重庆锰业与周边矿山签订的锰矿石购销合同，主要参照华诚金属网吉首市电解锰价格联动确定锰矿石价格。

在两次评估预测中，对外购矿石价格进行预测时，均根据预测期电解锰价格及上述合同约定的联动机制计算确定，未根据报告期外购矿石均价进行预测，因此历史数据披露口径的优化，不会对该板块盈利预测合理性和可实现性产生影响。

②电力板块

在两次评估预测中，对售电单价按以下标准确定：

对于乌江电力，评估机构基于预测期售电单价接近近期实际水平的原则，结合预测数据的可获取性及合理性，分阶段预测售电单价：2022 年前各家用户年售电单价选取 2019 年近期平均结算单价；2022 年及以后年度不再按用户单独预测，选取 2021 年全部用户累计用电量年结算均价并在后续保持不变。

对于聚龙电力，评估机构基于预测期售电单价接近近期实际水平的原则，结合预测数据的可获取性及合理性，分客户种类、分阶段预测售电单价：2022 年前，各家用户（包括过网及检修用户、其他一般用户）单户售电单价选取该用户 2019 年近期平均结算单价并在此预测期内保持不变；2022 年及以后年度，除过网及检修用户售电单价继续保持不变外，由于不再按用户单独进行预测，因此，其他一般用户选取 2021 年该类用户全年结算均价并在此预测期内保持不变。

综上，预测期按以上标准进行售电单价预测，报告期内含税销售均价的披露口径的优化，不影响评估选取的基础数据，不会对该板块盈利预测合理性和可实现性产生影响。

经核实，两次评估预测中，乌江电力、聚龙电力 2020 年至永续期最高含税平均单价均未超过 2019 年全年实际结算平均单价，售电单价相对谨慎。

单位：元/千瓦时

项目	前次评估 2020 年至永续期最高含税平均单价	加期评估 2020 年至永续期最高含税平均单价	2019 年实际平均含税单价
乌江电力	0.4681	0.4762	0.4891
聚龙电力	0.4596	0.4632	0.4804

（六）联合能源经审计的财务指标

根据大华会计师出具的《重庆长电联合能源有限责任公司审计报告》（大华审字〔2020〕000908 号），截至 2019 年 9 月 30 日，联合能源最近两年及一期的合并报表主要数据如下：

1、资产负债表简表

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产合计	181,362.32	265,476.56	257,499.76
非流动资产合计	1,029,555.00	1,032,612.24	1,009,423.08
资产合计	1,210,917.31	1,298,088.80	1,266,922.84
流动负债合计	412,676.87	475,301.08	386,025.47
非流动负债合计	198,096.20	239,162.17	287,245.15
负债合计	610,773.06	714,463.26	673,270.62
所有者权益合计	600,144.25	583,625.54	593,652.22
归属于母公司股东权益合计	574,308.56	556,447.69	565,217.09

2、利润表简表

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
营业收入	323,285.08	401,317.75	410,028.09
营业利润	19,998.83	30,892.75	19,916.84
利润总额	20,213.96	29,958.22	19,451.29
净利润	18,043.64	24,097.41	17,480.96
归属于母公司所有者的净利润	17,950.71	23,226.26	15,650.02

3、主要财务指标

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
资产负债率（母公司）	5.73%	9.76%	18.40%
资产负债率（合并）	50.44%	55.04%	53.14%
项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
销售毛利率	17.81%	21.01%	16.64%

4、非经常性损益

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
非流动性资产处置损益,包括已计提资产减值准备的	-52.62	1,632.44	630.13

冲销部分			
计入当期损益的政府补助(与公司正常经营业务密切相关,符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外)	75.61	2,060.93	2,773.26
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	2,340.65	4,214.40	2,948.72
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益,以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	23.94	-1,109.50	-156.10
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	80.70		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	266.89	-387.53	-393.79
减: 所得税影响额	368.29	1,122.89	1,017.44
少数股东权益影响额(税后)	1.96	-67.35	-14.87
合计	2,364.92	5,355.21	4,799.65

(七) 联合能源的出资及合法存续情况

截至本报告书签署日,联合能源为依法设立、合法存续的有限责任公司,现时不存在因营业期限届满、股东会决议、合并或分立等事项应予解散的情形;不存在因不能清偿到期债务依法宣告破产、严重违反法律法规被依法吊销营业执照、责令关闭或者被撤销等应予终止的情形,不存在出资不实或影响其合法存续的情形。

(八) 联合能源最近三年股权转让、增减资及资产评估情况

1、最近三年股权转让情况

最近三年,联合能源于2018年6月、2019年3月分别发生一次股权转让。

(1) 2018年6月股权转让

2018年,联合能源股东东升铝业拟将持有的联合能源10%股权作价5.60亿元转让给嘉兴宝亨。该次股权转让的具体情况详见本节“一、联合能源”之“(二)历史沿革”之“1、联合能源历史沿革”之“(2)2018年6月,第一次股权转让”。

东升铝业为嘉兴宝亨唯一有限合伙人,承担其99.98%出资额。根据东升铝业出具

的说明材料，本次股权转让实际为东升铝业以其持有的联合能源 10% 股权对嘉兴宝亨出资行为，嘉兴宝亨对东升铝业的股权转让价款与东升铝业对嘉兴宝亨的股权出资价值相互抵消，因此嘉兴宝亨未支付东升铝业股权转让价款。东升铝业与嘉兴宝亨股权转让行为真实有效，该部分股权权属清晰，不存在任何争议。

(2) 2019 年 3 月股权转让

2018 年 10 月，东升铝业为满足自身资金需求，向渝物兴物流及周淋转让其持有的联合能源 68,571,400 元出资额（占联合能源注册资本的 3.43%）及联合能源 2,857,200 元出资额（占联合能源注册资本的 0.14%），转让作价分别为 19,200 万元及 800 万元。

①股权转让的背景

东升铝业为聚龙电力 2007 年设立时的发起股东之一。在 2017 年联合能源拟通过增资扩股整合地方电网过程中，东升铝业认同联合能源的整合战略，同意以其持有的聚龙电力股权作价参与联合能源增资。2017 年 12 月，东升铝业与联合能源及其他投资人签署《增资协议》。2018 年 3 月，本次增资完成资产交割及公司登记变更。

上述增资协议签署后，东升铝业基于自身资金需求角度，分别于 2018 年 6 月向嘉兴宝亨转让其持有的联合能源 10% 股权，于 2019 年 3 月向渝物兴物流、周淋转让其持有的联合能源 3.43%、0.14% 股权。

渝物兴物流系由重庆西部现代物流产业园区开发建设有限责任公司、重庆现代物流产业股权投资基金管理有限公司和重庆产业引导股权投资基金管理有限公司于 2017 年 4 月共同出资设立的有限合伙企业，系私募股权基金。

在上述东升铝业第二次转让中，渝物兴物流认同联合能源投资价值，与东升铝业协商达成股权受让意向；周淋作为渝物兴物流执行事务合伙人委派代表，同步与东升铝业达成股权受让意向。

②股权转让的实施情况

2018 年 10 月 12 日，东升铝业与渝物兴物流、周淋签订《重庆长电联合能源有限责任公司股权转让协议》，约定东升铝业将其持有的联合能源 68,571,400 元出资额（占联

合能源注册资本的 3.43%) 以 19,200 万元的对价转让给渝物兴物流, 东升铝业将其持有的联合能源 2,857,200 元出资额 (占联合能源注册资本的 0.14%) 以 800 万元的对价转让给周淋; 双方分二期支付股权转让款, 分别支付 40%、60% 款项。

2018 年 10 月 31 日, 联合能源召开 2018 年第二次临时股东会会议, 审议并通过东升铝业上述股权转让, 其他股东放弃优先受让权。

2018 年 12 月 11 日, 渝物兴物流、周淋按协议约定完成首笔 40% 价款支付。

2019 年 3 月 14 日, 联合能源完成了本次股权转让的工商变更登记。同日, 渝物兴物流、周淋完成向东升铝业支付第二部分购股权, 占转让价款的 60%, 全部转让价款支付完毕。

③与本次交易的关系、是否存在低价突击入股联合能源的情形

该次股权转让系存在资金需求的转让方东升铝业与具有投资意向的受让方渝物兴物流、周淋, 基于平等互利原则、经友好协商达成。该次股权转让于 2018 年 10 月 12 日签署协议, 并于 2018 年 12 月 11 日按协议约定完成首笔 40% 价款支付。此后, 各方暂未及时办理工商登记变更、完成尾款支付。在交易作价方面, 本次股权转让对应联合能源 100% 股权价格约为 56 亿元, 与东升铝业于 2018 年 6 月以 5.6 亿元向嘉兴宝亨转让其持有的联合能源 10% 股权所对应的联合能源 100% 价格基本一致。

2019 年 3 月 8 日, 上市公司与联合能源多数股东、长兴电力全部股东签署《重组意向性协议》, 拟收购联合能源控制权及长兴电力 100% 股权。此后, 为确保本次交易顺利推进、联合能源股权权属清晰, 东升铝业与渝物兴物流、周淋于 2019 年 3 月 14 日完成工商登记变更。

综上, 该次股权转让系东升铝业与渝物兴物流、周淋于 2018 年 10 月基于平等互利原则、经友好协商, 各方按合同约定支付转让价款并办理工商登记变更, 不以本次交易实施为前提或先决条件, 不存在渝物兴物流、周淋低价突击入股联合能源的情形。

2、最近三年增减资情况

2017 年, 为引入国有企业、民营资本股东, 整合其持有的输配电及相关资产, 提升

企业盈利能力和经营规模，联合能源采用非公开协议与产权交易市场公开征集投资者相结合的方式实施增资。

该次增资的具体情况详见本节“一、联合能源”之“(二) 历史沿革”之“1、联合能源历史沿革”之“(2) 2018年3月，第一次增资”。

(1) 交易合理性

联合能源本次增资系收购乌江实业、渝新通达及聚龙电力，实现了对重庆地方电网企业乌江实业及聚龙电力的股权整合，有力践行了国家电力体制改革及混合所有制改革精神要求，是落实重庆市政府整合地方电网战略目标的重要举措，有助于进一步降低重庆地区电力要素价格，有利于改善地方电网“小、散、弱”的局面，进一步增强电力保障能力，支持重庆地区及三峡库区经济发展。因此，本次收购具有合理性。

(2) 作价公允性

该次收购中标的资产交易作价以重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司出具的、已经国资主管部门备案的相关资产评估报告为依据，通过产权交易机构公开进行，符合国有资产交易相关规定。

在该次评估中，聚龙电力及乌江实业电力板块业务采用收益法评估结论，乌江实业锰业板块采用资产基础法评估结论，其中聚龙电力及乌江实业电力板块累计对价构成本次收购对价的主要部分。选取中信电网指数（CI005223.WI）全部成分股进行比较，以该次收购协议签署日2017年12月25日可比上市公司及该次收购交易的市盈率及市净率比较如下：

证券代码	证券简称	2017年12月25日总市值（亿元）	2016年12月31日归属母公司股东的净利润（亿元）	2016年12月31日归属母公司股东的权益（亿元）	市盈率（倍）	市净率（倍）
600101.SH	明星电力	28.98	0.84	19.78	34.69	1.40
600116.SH	三峡水利	88.58	2.31	24.52	38.29	3.42
600131.SH	岷江水电	34.84	1.64	10.46	21.23	3.23
600310.SH	桂东电力	43.29	2.09	26.63	20.67	1.83

证券代码	证券简称	2017年12月25日总市值(亿元)	2016年12月31日归属母公司股东的净利润(亿元)	2016年12月31日归属母公司股东的权益(亿元)	市盈率(倍)	市净率(倍)
600452.SH	涪陵电力	55.52	1.68	8.91	33.06	5.13
600505.SH	西昌电力	26.03	0.56	10.31	46.46	2.43
600644.SH	乐山电力	38.28	2.11	12.21	18.10	2.86
600969.SH	郴电国际	32.59	1.00	32.41	32.52	0.99
600979.SH	广安爱众	51.75	2.14	32.72	24.24	1.51
600995.SH	文山电力	43.40	1.59	15.93	27.23	2.46
中信电网指数全部成分股平均值					29.65	2.52
中信电网指数全部成分股中值					29.88	2.44
可比上市公司平均值					31.22	2.40
可比上市公司中值					32.52	2.46
聚龙电力					15.25	6.50
乌江实业电力板块					16.25	2.02

注：1、数据来源：wind 资讯；

2、可比上市公司为中信电网指数全部成分股剔除电力板块收入占比不到 60%的桂东电力、涪陵电力和广安爱众三家公司；

3、市盈率=上市公司市值或交易作价/2016 年归属于母公司所有者的净利润；

4、市净率=上市公司市值或交易作价/2016 年归属于母公司所有者权益。

聚龙电力及乌江实业电力板块的交易作价对应的静态市盈率分别为 15.25 倍、16.25 倍，低于可比上市公司的平均值和中位数。因聚龙电力以电网资产为主、属于轻资产经营模式，且在以往年份分红比例较高，导致市净率相对较高；乌江实业电力板块水电资产占比较高、属于重资产经营模式，其市净率低于可比上市公司的平均值和中位数。

总体来看，联合能源该次收购的电力板块资产整体市盈率低于可比上市公司平均水平，整体市净率处于行业平均水平，交易作价具有公允性。

3、最近三年资产评估情况

截至本独立财务顾问报告签署日，除本次交易涉及的评估外，联合能源因 2017 年实施增资扩股发生一次资产评估。

亚洲（北京）资产评估有限公司于 2017 年 10 月 24 日出具《重庆长电联合能源有限责任公司拟增资扩股所涉及的股东全部权益价值资产评估报告》（京亚评报字（2017）第 173 号），以 2017 年 5 月 31 日为基准日，采用资产基础法评估结果作为评估结论：联合能源股东全部权益账面值 998.70 万元，评估值 998.70 万元，增值额 0.00 万元，增值率 0.00%。

2017 年 12 月 25 日，上述评估结果已经取得了三峡集团出具的《国有资产评估项目备案表》（备案编号：1074ZGSX2017008）。

4、本次重组评估与最近三年增减资及股权转让对应的作价的差异及原因

评估基准日/协议签署日	经济行为	评估值/交易作价
第一次评估，评估基准日为 2017 年 5 月 31 日	联合能源实施增资扩股	联合能源净资产账面值 998.70 万元，采用资产基础法的评估值 998.70 万元，评估值增值率为 0.00%。经各方协商，确定每 1 元出资额作价 2.80 元，对应联合能源 100% 股权的交易作价为 2,800 万元
第一次股权转让，协议签署日为 2018 年 6 月 22 日	东升铝业向嘉兴宝亨转让其持有的 10% 股权	本次交易未履行资产评估程序。交易作价为 56,000 万元，对应联合能源 100% 股权的交易作价为 560,000 万元
第二次股权转让，协议签署日为 2018 年 10 月 12 日	东升铝业向渝物兴物流及周淋分别转让其持有的联合能源 68,571,400 元出资额（占联合能源注册资本的 3.43%）及联合能源 2,857,200 元出资额（占联合能源注册资本的 0.14%）	本次交易未履行资产评估程序。交易作价分别为 19,200 万元及 800 万元，对应联合能源 100% 股权的交易作价为 560,000.23 万元及 559,988.80 万元
本次重组评估，评估基准日为 2018 年 12 月 31 日	三峡水利发行股份购买资产项目	联合能源净资产账面值 571,812.99 万元，采用收益法的评估值 622,999.00 万元，评估值增值率为 8.95%。经各方协商，本次交易作价与评估值保持一致
本次重组加期评估，评估基准日为 2019 年 6 月 30 日	三峡水利发行股份购买资产项目	联合能源净资产账面值 577,636.71 万元，采用收益法的评估值 631,265.00 万元，评估值增值率为 9.28%。鉴于加期评估较前次评估差异较小，且未出现贬值，经交易各方协商，本次交易作价仍选用原评估结果

联合能源本次重组评估与最近三年增减资及股权转让对应的作价的差异原因如下：

(1) 第一次评估与后续交易作价或评估结果的差异

联合能源于 2017 年 2 月 16 日设立，五名发起股东于 2017 年 5 月 20 日按持股比例以现金 1,000 万元完成首期注册资本实缴。截至第一次评估基准日 2017 年 5 月 31 日，联合能源尚未开展相关经营活动，其账面净资产为 998.70 万元。

2018 年 3 月 9 日，联合能源完成第一次增资。该次增资完成后，联合能源完成对聚龙电力 100% 股权、乌江实业 64.85% 股权及渝新通达 100% 股权的收购，并通过聚龙电力及乌江实业主要从事电力生产供应及服务、锰矿开采及电解锰生产加工销售等业务，资产及业务规模迅速扩大。

因此，第一次评估时与后续发生的两次股权转让及本次重组交易时所对应的联合能源资产与业务状况存在明显差异，从而导致第一次评估结果与后续交易作价或评估结果存在较大差异。

(2) 第一次股权转让与第二次股权转让的交易作价差异

两次股权转让的基本情况如下：

项目	协议签署日	转让方	受让方	对应联合能源 100% 股权的交易作价（万元）
第一次股权转让	2018 年 6 月 22 日	东升铝业	嘉兴宝亨	560,000.00
第二次股权转让	2018 年 10 月 12 日	东升铝业	渝物兴物流	560,000.23
		东升铝业	周淋	559,988.80

上述两项股权转让协议签署日较为接近，转让方均为东升铝业，转让对应联合能源 100% 股权的交易作价差异较小，主要系四舍五入的影响。

(3) 本次重组交易作价与两次股权转让交易作价的差异

联合能源 2018 年发生的两次股权转让均系民营股东东升铝业对外转让股权，未履行资产评估程序。两次交易转让作价均参考联合能源第一次增资的评估值与 2018 年 3 月增资时联合能源股东用于履行出资义务的资产评估值之和，并经各方友好协商最终确定。前述用于履行出资义务的资产评估值的评估基准日为 2016 年 12 月 31 日。

本次交易作价以天健兴业出具的、已经国务院国资委备案的评估报告为依据。本次

评估以 2018 年 12 月 31 日为评估基准日，选用收益法和资产基础法分别对联合能源股东全部权益进行评估，并采用收益法评估结果 622,999.00 万元作为本次评估的最终评估结论。根据本次评估结果，并经交易各方友好协商，本次重组联合能源 88.41% 股权作价为 551,607.92 万元。

综上所述，本次重组评估及其交易作价与联合能源两次股权转让交易作价存在一定差异，主要因为相关交易作价所参考的评估报告基准日间隔较长，期间联合能源经营状况发生了一定的变化。整体而言，上述交易所采取的作价参考标准及结果具备相应情境下的合理性。

(4) 本次重组交易加期评估情况

由于作为本次交易定价依据的评估报告（天兴评报字（2019）第 0787 号）有效期至 2019 年 12 月 31 日，北京天健兴业资产评估有限公司于 2020 年 2 月 24 日出具了加期评估报告（天兴评报字（2020）第 0132 号）。以 2019 年 6 月 30 日为评估基准日，联合能源净资产评估价值为 631,265.00 万元，较 2018 年 12 月 31 日的评估值差异为 8,266.00 万元，增长 1.33%，差异较小。联合能源前后两次评估基准日之间未出现贬值，加期评估结果不会对本次交易构成实质影响。经交易各方确定，本次交易标的资产的作价仍以 2018 年 12 月 31 日为基准日的评估结果为依据，交易作价不变。

(九) 联合能源下属公司情况

截至本报告书签署日，联合能源拥有 3 家一级控股子公司，具体情况如下：

序号	公司名称	持股比例	注册资本 (万元)	成立时间	主营业务
1	聚龙电力	100.00%	23,000	2007 年 05 月 23 日	水力发电，输、配售电
2	乌江实业	64.85%	115,500	2003 年 02 月 14 日	电力生产、销售，锰矿开采及电解锰生产加工销售
3	渝新通达	100.00%	69,890	2016 年 03 月 22 日	水力发电，输、配售电

上述三家子公司中，渝新通达为持股公司，除持有乌江实业 35.15% 股份之外，无其他经营性资产，不开展具体经营业务；聚龙电力、乌江实业为联合能源主要经营主体，构成联合能源最近一期经审计的资产总额、营业收入、净资产额或净利润来源 20% 以上

且有重大影响。

1、聚龙电力

(1) 基本信息

公司名称	重庆涪陵聚龙电力有限公司
统一社会信用代码	915001026608901334
企业类型	有限责任公司（法人独资）
注册资本	23,000 万元
法定代表人	何福俊
成立日期	2007 年 05 月 23 日
营业期限	2007 年 05 月 23 日至无固定期限
注册地址	重庆市涪陵区鹤凤大道 19 号品鉴硅谷园 10 幢 3-1 厂房
经营范围	水力、火力发电及电力销售；电力设备及其输电线路的维修、安装；电力技术咨询服务；农村电力建设。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）
联合能源控股比例	100%

(2) 历史沿革

①2007 年 5 月，设立

2007 年 5 月 14 日，涪陵区国资委出具《关于同意涪陵水电投资集团公司出资组建涪陵电铝实业有限公司的批复》（涪国资发（2007）80 号），同意重庆市涪陵水利电力投资集团有限责任公司（以下简称“水投集团”）与东升铝业共同出资组建重庆市涪陵电铝实业有限公司（以下简称“涪陵电铝”，后更名为“重庆涪陵聚龙电力有限公司”）。聚龙电力注册资本金为 21,200 万元，其中：水投集团以其持有的股权及资产出资 11,200 万元，占总股本 52.83%，东升铝业现金出资 10,000 万元，占总股本 47.17%。

2007 年 5 月 15 日，聚龙电力召开第一次股东会并作出决议，审议通过《重庆市涪陵电铝实业有限公司章程》。

2007 年 4 月 30 日，重庆天健会计师事务所有限责任公司出具《资产评估报告书》

(重天健评报字〔2007〕第13号、重天健评〔2007〕第14号、重天健评〔2007〕第15号),对水投集团拟对涪陵电铝出资的涪陵水资源全部股东权益、涪陵龙桥热电全部股东权益、石涪输电线路资产进行评估。该评估报告的评估结果已经涪陵区国资委出具的《关于同意涪陵水电投资集团公司出资组建涪陵电铝实业有限公司的批复》(涪国资发〔2007〕80号)予以确认。

2007年5月15日,涪陵电铝召开股东会审议并通过《公司章程》。

2007年5月23日,涪陵电铝获得重庆市工商行政管理局涪陵分局核发得《营业执照》。涪陵电铝成立时的股东及股本结构如下:

序号	股东名称	出资形式	出资额(万元)	股权比例
1	重庆市涪陵水利电力投资集团有限责任公司	资产	11,200	52.83%
2	东升铝业	货币	10,000	47.17%
合计			21,200	100%

注:根据重庆铂码会计师事务所有限公司涪陵分所于2007年5月21日出具的《验资报告》(重铂会涪分验〔2007〕字第082号),确认截至2007年5月21日,涪陵电铝已收到重庆市涪陵水利电力投资集团有限责任公司和东升铝业首次缴纳的注册资本合计人民币15,200万元,其中:东升铝业以货币出资4,000万元,重庆市涪陵水利电力投资集团有限责任公司以经评估后的股权及线路资产出资11,200万元。

根据重庆铂码会计师事务所有限公司涪陵分所于2008年6月24日出具的《验资报告》(重铂会涪分验〔2008〕字第098号),确认截至2008年6月24日,涪陵电铝已收到东升铝业以货币方式缴纳的注册资本人民币3,000万元。

根据重庆铂码会计师事务所有限公司涪陵分所于2008年12月26日出具的《验资报告》(重铂会涪分验〔2008〕字第187号),确认截至2008年12月26日,涪陵电铝已收到东升铝业以货币方式缴纳的注册资本人民币3,000万元。

截至2008年12月26日,聚龙电力股东累计实缴注册资本人民币21,200万元,占聚龙电力设立时注册资本总额的100%。

②2008年12月,第一次名称变更

2008年12月3日,涪陵电铝召开股东会会议,审议通过涪陵电铝名称变更为重庆涪陵聚龙电力有限公司。2008年12月11日,聚龙电力完成了本次名称变更的工商变更登记。

③2013年1月，第一次增资

2012年11月22日，涪陵区国资委出具《关于重庆涪陵聚龙电力有限公司实施增资扩股的批复》（涪国资发〔2012〕222号），同意何福俊等13名管理层向聚龙电力增资，新增注册资本为2,360万元，增资入股价格以评估机构评估后的净资产价值为基础确定。

2012年11月30日，重庆铂码房地产土地资产评估有限公司出具《资产评估报告》（重铂资评〔2012〕字第0121号），该评估报告记载：截至评估基准日2012年7月31日，聚龙电力经评估的股东全部权益（净资产）值为31,240.87万元。

2012年12月28日，涪陵区国资委出具《关于重庆涪陵聚龙电力有限公司管理层实施增资扩股的批复》（涪国资发〔2012〕249号），同意聚龙电力向管理层实施增资，增资的额度为2,360万股，占增资后注册资本23,560万元的10%，增资入股的价格为评估机构依法评估后的聚龙电力每股净资产1.4733元；管理层入股价款总计为3,476.97万元，超过2,360万元部分计入聚龙电力的资本公积；同意聚龙电力管理层增资入股价款实行分期缴纳，首次缴纳入股价款的20%，余下的80%在聚龙电力上市审批前或两年内一次缴清。

2012年12月28日，聚龙电力召开股东会并作出决议，同意聚龙电力管理层向公司增资，新增注册资本2,360万元，其中：何福俊认缴1,180万元，周泽勇认缴236万元，鲁争鸣、谭明东分别认缴94.4万元，彭一洪、蒋卫民、冯广宇、李启祥、曾长元、王勇、石继伟、杨军分别认缴84.96万元，吕震认缴75.52万元；增资入股价格按照涪陵区国资委核准的评估机构依法评估后的聚龙电力每股净资产1.4733元作价；增资入股价款总额为3,476.97万元，均以货币方式出资，本次实缴出资与增资股本差额部分1,116.97万元计入聚龙电力资本公积，出资时间为于2012年12月31日之前缴纳认缴出资的20%、于2013年12月31日之前缴纳认缴出资的30%、于2014年12月31日之前缴纳认缴出资的50%；审议通过聚龙电力公司章程修正案。

2013年1月5日，聚龙电力完成了本次增资的工商变更登记。本次增资完成后，聚龙电力的股权结构如下：

序号	股东名称或姓名	出资形式	出资额（万元）	股权比例
----	---------	------	---------	------

1	水投集团	实物、股权	11,200.00	47.55%
2	东升铝业	货币	10,000.00	42.45%
3	何福俊	货币	1,180.00	5.00%
4	周泽勇	货币	236.00	1.00%
5	谭明东	货币	94.40	0.40%
6	鲁争鸣	货币	94.40	0.40%
7	彭一洪	货币	84.96	0.36%
8	蒋卫民	货币	84.96	0.36%
9	冯广宇	货币	84.96	0.36%
10	李启祥	货币	84.96	0.36%
11	王勇	货币	84.96	0.36%
12	石继伟	货币	84.96	0.36%
13	曾长元	货币	84.96	0.36%
14	杨军	货币	84.96	0.36%
15	吕震	货币	75.52	0.32%
合计			23,560.00	100.00%

注：2012年12月31日，重庆信通会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（信通会验（2013）002号），确认截至2012年12月31日，聚龙电力已收到何福俊、周泽勇、彭一洪、蒋卫民、冯广宇、李启祥、鲁争鸣、王勇、石继伟、曾长元、杨军、谭明东、吕震以货币方式缴纳的注册资本人民币472万元。

2013年5月2日，重庆信通会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（信通会验（2013）099号），确认截至2013年4月28日，聚龙电力已收到何福俊、周泽勇、彭一洪、蒋卫民、冯广宇、李启祥、鲁争鸣、王勇、石继伟、曾长元、杨军、谭明东、吕震以货币方式缴纳的注册资本人民币236万元。2013年12月27日，重庆博鸿会计师事务所（普通合伙）出具《验资报告》（博鸿验发（2013）711号），确认截至2013年12月27日，聚龙电力已收到何福俊、周泽勇、彭一洪、蒋卫民、冯广宇、李启祥、鲁争鸣、王勇、石继伟、曾长元、杨军、谭明东、吕震以货币方式缴纳的注册资本人民币1,652万元。

截至2013年12月27日，聚龙电力股东累计实缴注册资本人民币23,560万元，占登记注册资本总额的100%。

④2013年1月，第一次股权转让

2013年1月16日，涪陵区国资委出具《关于同意改革重组组建重庆涪陵能源实业集团有限公司的批复》（涪国资发（2013）16号），同意涪陵区国资委作为出资人以依法评估的水投集团经营性净资产和所持包括聚龙电力股权在内的国有股权出资29,093.18万元与中机国能电力工程有限公司共同设立涪陵能源。

2013年1月17日，聚龙电力召开股东会并作出决议，同意水投集团将其持有的聚龙电力47.54%的股权（出资额11,200万元）转让给涪陵能源；同意通过聚龙电力章程。

同日，水投集团与涪陵能源签署了股权转让协议，就本次涪陵区国资委以水投集团持有的聚龙电力股权向涪陵能源出资事项进行了约定。

2013年1月18日，聚龙电力完成了本次股权转让的工商变更登记。本次股权转让完成后，聚龙电力的股权结构如下：

序号	股东名称或姓名	出资形式	出资额（万元）	股权比例
1	涪陵能源	实物、股权	11,200.00	47.55%
2	东升铝业	货币	10,000.00	42.45%
3	何福俊	货币	1,180.00	5.00%
4	周泽勇	货币	236.00	1.00%
5	谭明东	货币	94.40	0.40%
6	鲁争鸣	货币	94.40	0.40%
7	彭一洪	货币	84.96	0.36%
8	蒋卫民	货币	84.96	0.36%
9	冯广宇	货币	84.96	0.36%
10	李启祥	货币	84.96	0.36%
11	王勇	货币	84.96	0.36%
12	石继伟	货币	84.96	0.36%
13	曾长元	货币	84.96	0.36%
14	杨军	货币	84.96	0.36%
15	吕震	货币	75.52	0.32%
合计			23,560.00	100.00%

⑤2014年11月，第二次股权转让

2014年5月27日，聚龙电力召开股东会会议，审议并同意鲁争鸣将其持有的聚龙电力0.12%股权（对应出资额28.32万元）转让给谭明东；谭明东将其持有的聚龙电力0.24%股权（对应出资额56.64万元）分别转让给倪守祥、颜中述、吴正伟各0.08%股权

(对应出资额 18.88 万元); 同意修改公司章程相应条款。

2014 年 5 月 27 日, 鲁争鸣与谭明东签订了《股权转让协议》。同日, 谭明东分别与倪守祥、颜中述、吴正伟签订了《股权转让协议》。各方协商确定约定, 本次股权转让价格为 1.4733 元/出资额。

2014 年 11 月 20 日, 聚龙电力完成了本次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后, 聚龙电力的股权结构如下:

序号	股东名称或姓名	出资形式	出资额 (万元)	股权比例
1	涪陵能源	实物、股权	11,200.00	47.55%
2	东升铝业	货币	10,000.00	42.45%
3	何福俊	货币	1,180.00	5.00%
4	周泽勇	货币	236.00	1.00%
5	彭一洪	货币	84.96	0.36%
6	蒋卫民	货币	84.96	0.36%
7	冯广宇	货币	84.96	0.36%
8	李启祥	货币	84.96	0.36%
9	王勇	货币	84.96	0.36%
10	石继伟	货币	84.96	0.36%
11	曾长元	货币	84.96	0.36%
12	杨军	货币	84.96	0.36%
13	吕震	货币	75.52	0.32%
14	谭明东	货币	66.08	0.28%
15	鲁争鸣	货币	66.08	0.28%
16	颜中述	货币	18.88	0.08%
17	吴正伟	货币	18.88	0.08%
18	倪守祥	货币	18.88	0.08%
合计			23,560.00	100.00%

⑥2016年1月，第三次股权转让

2015年4月28日，聚龙电力召开股东会会议，同意彭一洪将其持有的聚龙电力0.36%（对应出资额84.96万元）股权转让给刘长美，同意修改公司章程相应条款。

2015年5月6日，彭一洪与刘长美签订了《股权转让协议》、《股权转让协议补充协议》，刘长美以125.17万元的价格受让了彭一洪持有的聚龙电力0.36%的股权。

2016年1月8日，聚龙电力完成了本次股权转让的工商变更登记。本次股权转让完成后，聚龙电力的股权结构如下：

序号	股东名称或姓名	出资形式	出资额（万元）	股权比例
1	涪陵能源	实物、股权	11,200.00	47.55%
2	东升铝业	货币	10,000.00	42.45%
3	何福俊	货币	1,180.00	5.00%
4	周泽勇	货币	236.00	1.00%
5	刘长美	货币	84.96	0.36%
6	蒋卫民	货币	84.96	0.36%
7	冯广宇	货币	84.96	0.36%
8	李启祥	货币	84.96	0.36%
9	王勇	货币	84.96	0.36%
10	石继伟	货币	84.96	0.36%
11	曾长元	货币	84.96	0.36%
12	杨军	货币	84.96	0.36%
13	吕震	货币	75.52	0.32%
14	谭明东	货币	66.08	0.28%
15	鲁争鸣	货币	66.08	0.28%
16	颜中述	货币	18.88	0.08%
17	吴正伟	货币	18.88	0.08%
18	倪守祥	货币	18.88	0.08%
合计			23,560.00	100%

⑦2017年9月，聚龙电力存续分立

2017年9月13日，涪陵区国资委出具《关于重庆涪陵能源实业集团有限公司增资扩股及重庆涪陵聚龙电力有限公司参与“四网融合”股权重组有关事宜的批复》（涪国资发〔2017〕250号），明确：对于聚龙电力分设，聚龙电力分设为存续聚龙电力和聚恒能源，其中：存续聚龙电力注册资金23,000万元，资本公积及留存收益4,653万元；聚恒能源注册资金560万元，资本公积及留存收益9,440万元。存续聚龙电力和聚恒能源的股东及持股比例维持不变。对于聚龙电力资产剥离：长兴电力20%的股权由分立聚恒能源持有，其余仍由存续聚龙电力持有。

2017年9月15日，聚龙电力召开股东会并作出决议，同意聚龙电力采用存续分立方式分立为存续聚龙电力及聚恒能源；同意聚龙电力编制的资产负债表及财产清单，根据编制的资产负债表及财产清单将截至2017年8月31日的资产和负债作相应的分割，对聚龙电力未清偿完的债务由分立后的存续聚龙电力继续负责清偿，对聚龙电力未收回的债权由分立后的存续聚龙电力承继，对聚龙电力分别持有的涪陵水资源、重庆国丰实业有限公司、重庆博鼎铝业有限公司、重庆大朗冶金新材料有限公司、重庆中孚能源开发有限公司、重庆中机龙桥热电有限公司、重庆品鉴科技有限公司、重庆聚祥燃气有限公司等8个公司的全部股权由分立后的存续聚龙电力持有；聚龙电力持有的长兴电力20%股权由分立后的聚恒能源持有，聚龙电力实收资本560万元、资本公积6,753.19万元及盈余公积2,686.81万元分立至聚恒能源；同意分立后的存续聚龙电力注册资本为23,000万元，由分立前的全体股东各自出资比例享有相应出资额；同意分立后的聚恒能源注册资本为560万元，由分立前的全体股东各自出资比例享有相应出资额；同意通过存续聚龙电力的公司章程。

2017年7月，重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司出具《资产评估报告》（重康评报字〔2017〕191号），对聚龙电力股东全部权益的市场价值进行评估。2017年9月13日，涪陵区国资委出具《关于重庆涪陵能源实业集团有限公司增资扩股及重庆涪陵聚龙电力有限公司参与“四网融合”股权重组有关事宜的批复》（涪国资发〔2017〕250号），认可了上述评估结果并同意聚龙电力分立。

2017年9月15日，聚龙电力召开股东会并作出决议，同意聚龙电力存续分立为聚

龙电力与聚恒能源；同意分立后的聚龙电力注册资本为 23,000 万元，聚恒能源注册资本为 560 万元。

2017 年 9 月 29 日，聚龙电力就上述分立事项在《重庆时报》登报公告。

2017 年 12 月 1 日，聚龙电力完成了本次分立的工商变更登记。本次分立完成后，聚龙电力的股权结构如下：

序号	股东名称或姓名	出资形式	出资额（万元）	股权比例
1	涪陵能源	实物、股权	10,933.80	47.55%
2	东升铝业	货币	9,762.31	42.44%
3	何福俊	货币	1,151.95	5.01%
4	周泽勇	货币	230.39	1.00%
5	刘长美	货币	82.94	0.36%
6	蒋卫民	货币	82.94	0.36%
7	冯广宇	货币	82.94	0.36%
8	李启祥	货币	82.94	0.36%
9	王勇	货币	82.94	0.36%
10	石继伟	货币	82.94	0.36%
11	曾长元	货币	82.94	0.36%
12	杨军	货币	82.94	0.36%
13	吕震	货币	73.72	0.32%
14	谭明东	货币	64.51	0.28%
15	鲁争鸣	货币	64.51	0.28%
16	颜中述	货币	18.43	0.08%
17	吴正伟	货币	18.43	0.08%
18	倪守祥	货币	18.43	0.08%
合计			23,000.00	100.00%

⑧2017 年 12 月，第四次股权转让

2017 年 12 月 3 日，聚龙电力召开股东会并作出决议，同意何福俊将其持有的聚龙

电力 5.01% 股权（对应出资额 1,151.95 万元）转让给宁波培元；同意蒋卫民将其持有的聚龙电力 0.36% 股权（对应出资额 82.94 万元）转让给宁波培元；同意冯广宇将其持有的聚龙电力 0.36% 股权（对应出资额 82.94 万元）转让给宁波培元；同意李启祥将其持有的聚龙电力 0.36% 股权（对应出资额 82.94 万元）转让给宁波培元；同意王勇将其持有的聚龙电力 0.36% 股权（对应出资额 82.94 万元）转让给宁波培元；同意石继伟将其持有的聚龙电力 0.36% 股权（对应出资额 82.94 万元）转让给宁波培元；同意曾长元将其持有的聚龙电力 0.36% 股权（对应出资额 82.94 万元）转让给宁波培元；同意吕震将其持有的聚龙电力 0.32% 股权（对应出资额 73.72 万元）转让给宁波培元；同意修改聚龙电力章程并通过章程修正案。

同日，宁波培元分别与何福俊、蒋卫民、冯广宇、李启祥、王勇、石继伟、曾长元、吕震签署了股权转让协议，就本次股权转让事项进行了约定。根据前述协议，本次股权转让的价格为 9.58 元/出资额，由股权转让双方参考重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司出具《资产评估报告书》（重康评报字〔2017〕第 113-1 号）的评估结果协商确定。

2017 年 12 月 6 日，聚龙电力完成了本次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，聚龙电力的股权结构如下：

序号	股东名称或姓名	出资形式	出资额（万元）	股权比例
1	涪陵能源	实物、股权	10,933.80	47.55%
2	东升铝业	货币	9,762.31	42.44%
3	宁波培元	货币	1,723.31	7.49%
4	周泽勇	货币	230.39	1.00%
5	刘长美	货币	84.94	0.36%
6	杨军	货币	84.94	0.36%
7	谭明东	货币	64.51	0.28%
8	鲁争鸣	货币	64.51	0.28%
9	颜中述	货币	18.43	0.08%
10	吴正伟	货币	18.43	0.08%

11	倪守祥	货币	18.43	0.08%
合计			23,000.00	100.00%

⑨2018年3月，第五次股权转让

根据涪陵区国资委出具的《关于重庆涪陵能源实业集团有限公司增资扩股及重庆涪陵聚龙电力有限公司参与“四网融合”股权重组有关事宜的批复》（涪国资发〔2017〕250号），该批复明确：存续聚龙电力各股东将其持有的存续聚龙电力股权全部注入联合能源，并与联合能源签订《重庆长电联合能源有限责任公司增资协议》，存续聚龙电力成为联合能源的全资子公司，存续聚龙电力全体股东成为联合能源的股东。其中涪陵能源采用非公开协议方式增资，东升铝业和聚龙电力管理层采取挂牌方式增资。

本次股权转让作价依据重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司于2017年7月15日出具的《重庆涪陵聚龙电力有限公司拟进行资产重组所涉及的重庆涪陵聚龙电力有限公司股东全部权益的资产评估项目资产评估报告书》（重康评报字〔2017〕第113-1号），确认聚龙电力股东全部权益的评估值为220,334.57万元。2017年9月13日，上述评估结果已经取得了涪陵区国资委出具的《关于核准聚龙电力资产评估结果的批复》（涪国资发〔2017〕252号）。

2017年12月，聚龙电力全体股东与联合能源等签署了《增资协议》，就聚龙电力全体股东以持有的聚龙电力股权认缴联合能源新增注册资本与联合能源等事项进行了约定。

2018年2月12日，重庆联合产权交易所集团股份有限公司就聚龙电力全体股东认缴联合能源出资出具了《增资凭证》（编号：20180212N0016—20180212N0025），分别确认东升铝业以持有的聚龙电力42.44%的股权、宁波培元以持有的聚龙电力7.49%的股权、周泽勇以持有的聚龙电力1.00%的股权、杨军以持有的聚龙电力0.36%的股权、刘长美以持有的聚龙电力0.36%的股权、谭明东以持有的聚龙电力0.28%的股权、鲁争鸣以持有的聚龙电力0.28%的股权、颜中述以持有的聚龙电力0.08%的股权、吴正伟以持有的聚龙电力0.08%的股权、倪守祥以持有的聚龙电力0.08%的股权向联合能源认缴出资，履行了产权交易程序。

2018年2月23日，聚龙电力召开股东会并作出决议，同意全体股东将各自持有的聚龙电力全部股权完成对联合能源增资；同意以股权出资方式将上述股权交割给联合能源，各股东均同意放弃优先受让权。

同日，涪陵能源、东升铝业、宁波培元、周泽勇、杨军、刘长美、谭明东、鲁争鸣、颜中述、吴正伟、倪守祥分别与联合能源签署了股权交割协议，对各自将持有的聚龙电力股权用于对联合能源增资并交割给联合能源进行了约定。

2018年3月9日，聚龙电力完成了本次股权转让的工商变更登记。本次股权转让完成后，聚龙电力的股权结构如下：

序号	股东名称	出资形式	出资额（万元）	股权比例
1	联合能源	实物、股权、货币	23,000.00	100.00%
合计			23,000.00	100.00%

（3）与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

截至本报告书签署日，聚龙电力为联合能源的全资子公司。因联合能源无控股股东、实际控制人，因此聚龙电力无实际控制人。

（4）主营业务情况

聚龙电力是集电力发、配、售为一体的地方电力企业，主要通过自有水力发电机组发电以及向国家电网、南方电网外购电满足自有电网内工业用户的用电需求。其下辖石板水电厂布置水轮发电机四台，于1997年12月底实现全部并网发电，现总装机11.50万千瓦。聚龙电力供电区域为重庆市涪陵区白涛化工园区、龙桥工业园区及清溪再生有色金属特色产业园，其主要客户为园区内工业客户。

截至2019年9月30日，聚龙电力已建成以220千伏为骨干、110千伏为辐射的电网结构，拥有220千伏变电站3座，110千伏变电站5座，110kV及以上等级的输电线路超过700千米。

最近两年及一期，聚龙电力主要经营数据如下：

项目	2019年1-9月	2018年	2017年
发电量（亿千瓦时）	2.52	4.18	5.51
上网电量（亿千瓦时）	2.50	4.15	5.47
外购电量（亿千瓦时）	38.43	45.60	41.38
售电量（亿千瓦时）	40.45	49.14	46.59
平均售电价（元/千瓦时，含税）	0.4832	0.4805	0.4691

注：以上数据来源于联合能源经营报表。“上网电量”系自发电上网电量。

（5）报告期主要财务数据

报告期内，聚龙电力的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
总资产	255,309.80	285,650.61	274,949.78
总负债	174,157.09	210,496.36	208,020.64
所有者权益	81,152.70	75,154.25	66,929.14
收入利润项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
营业收入	173,806.86	206,234.58	188,843.22
利润总额	14,720.46	22,372.70	18,549.98
净利润	12,786.90	19,070.05	16,098.76
现金流量项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	37,946.41	39,435.05	-45,712.23
投资活动产生的现金流量净额	-6,004.28	4,539.69	-9,205.99
筹资活动产生的现金流量	-57,702.45	-5,563.44	61,532.25
项目	2019年9月30日 /2019年1-9月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
资产负债率	68.21%	73.69%	75.66%
销售毛利率	14.15%	15.52%	16.51%
销售净利率	7.36%	9.25%	8.52%
加权平均净资产收益率	16.36%	26.84%	24.34%

注：上述财务数据包含在联合能源的合并财务报表中，上述合并财务报表均已由大华会计师审计并出具了标准无保留意见的审计报告。因假设乌江实业及聚龙电力于报告期期初即以非同一控制的方式纳入联合能源合并范围，上述报表为按照购买日经评估的公允价值持续计算口径。

聚龙电力最近两年及一期经审计的非经常性损益明细表如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
非流动资产处置损益	-17.52	-197.41	890.30
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	7.50	34.52	27.52
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	134.62	249.44
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	10.95	-32.30	-42.76
所得税影响额	0.14	-9.08	169.04
少数股东权益影响额（税后）	-0.27	-67.18	-14.57
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	1.06	15.70	972.48
占当期归母净利润的比例	0.01%	0.12%	7.09%
扣除非经常性损益后归母净利润	11,912.61	17,658.51	12,730.50

（6）最近三年股权转让、增减资及资产评估情况

①最近三年股权转让情况

最近三年，聚龙电力于2016年1月、2017年12月及2018年3月分别发生股权转让。

A、2016年1月股权转让

2015年5月6日，彭一洪与刘长美签订了《股权转让协议》、《股权转让协议补充协议》，刘长美以125.17万元的价格受让了彭一洪持有的聚龙电力0.36%的股权。2016年1月8日，双方完成资产交割，聚龙电力完成相应工商变更登记。

该次股权转让的具体情况详见本节“一、联合能源”之“（九）联合能源下属公司情况”之“1、聚龙电力”之“（2）历史沿革”之“⑥2016年1月，第三次股权转让”。

B、2017 年 12 月股权转让

2017 年 12 月，何福俊及曾长元、蒋卫民、李启祥、王勇、石继伟、冯广宇、吕震将其合计持有的存续聚龙电力 7.49% 股权及聚恒能源 7.49% 股权转让给宁波培元。

该次股权转让的具体情况详见本节“一、联合能源”之“（九）联合能源下属公司情况”之“1、聚龙电力”之“（2）历史沿革”之“⑧2017 年 12 月，第四次股权转让”。

该次股权转让的作价依据和评估情况详见本节“一、联合能源”之“（九）联合能源下属公司情况”之“1、聚龙电力”之“（6）最近三年股权转让、增减资及资产评估情况”之“③最近三年资产评估情况”。

C、2018 年 3 月股权转让

2017 年 12 月，聚龙电力全体股东与联合能源签署《增资协议》，以其合计持有的聚龙电力 100% 股权作价向联合能源进行增资。2018 年 3 月，相关交易各方完成资产交割及股权转让登记备案。

该次股权转让的具体情况详见本节“一、联合能源”之“（九）联合能源下属公司情况”之“1、聚龙电力”之“（2）历史沿革”之“⑨2018 年 3 月，第五次股权转让”。

该次股权转让的作价依据和评估情况详见本节“一、联合能源”之“（九）联合能源下属公司情况”之“1、聚龙电力”之“（6）最近三年股权转让、增减资及资产评估情况”之“③最近三年资产评估情况”。

②最近三年增减资情况

截至本报告书签署日，聚龙电力最近三年不存在增减资的情形。

③最近三年资产评估情况

除本次交易之外，最近三年聚龙电力共发生两次资产评估，具体情况及估值差异分析如下：

A、2017 年公司存续分立、股权转让及相关资产评估

2017 年，聚龙电力拟通过存续分立剥离其所持有的长兴电力 20% 股权。重庆华康资

产评估土地房地产估价有限责任公司接受聚龙电力委托，以 2016 年 12 月 31 日为评估基准日，于 2017 年 7 月 1 日出具《重庆涪陵聚龙电力有限公司拟进行资产分立所涉及的重庆涪陵聚龙电力有限公司股东全部权益的资产评估项目资产评估报告书》（重康评报字（2017）第 191 号）。本次评估选用收益法评估值作为评估结果，聚龙电力股东全部权益的评估值为 238,855.54 万元。

2017 年 9 月 13 日，涪陵区国资委出具《关于重庆涪陵能源实业集团有限公司增资扩股及重庆涪陵聚龙电力有限公司参与“四网融合”股权重组有关事宜的批复》（涪国资发〔2017〕250 号），认可了上述评估结果并同意聚龙电力分立。

2017 年 12 月，何福俊及曾长元、蒋卫民、李启祥、王勇、石继伟、冯广宇、吕震分别与宁波培元签署《股权转让协议》，将其合计持有的存续聚龙电力 7.49% 股权及聚恒能源 7.49% 股权转让给宁波培元。根据《股权转让协议》约定，本次股权转让以前述经国资主管部门认可的评估报告为作价依据，合计作价 17,890.00 万元。

B、2018 年股权转让及相关资产评估

联合能源拟接受涪陵能源等聚龙电力全体股东以其持有的聚龙电力 100% 股权向联合能源增资。重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司接受联合能源委托，以 2016 年 12 月 31 日为评估基准日，假设聚龙电力于评估基准日完成前述分立（详见本节“一、联合能源”之“（九）联合能源下属公司情况”之“1、聚龙电力”之“（2）历史沿革”之“⑦2017 年 9 月，聚龙电力存续分立”），对存续聚龙电力股东全部权益进行评估。

2017 年 7 月 15 日，重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司出具《重庆涪陵聚龙电力有限公司拟进行资产重组所涉及的重庆涪陵聚龙电力有限公司股东全部权益的资产评估项目资产评估报告书》（重康评报字（2017）第 113-1 号）。本次评估选用收益法评估值作为评估结果，聚龙电力股东全部权益的评估值为 220,334.57 万元。

2017 年 9 月 13 日，上述评估结果取得涪陵区国资委出具的《关于核准重庆涪陵电力有限公司资产评估结果的批复》（涪国资发〔2017〕252 号）及其附件《资产评估项目核准申请表》。

C、历次评估值差异原因及合理性

最近三年，聚龙电力历次评估的相关情况如下：

序号	评估基准日	经济行为	评估方法	评估值（万元）
1	2016年12月31日	聚龙电力实施存续分立，开展资产评估以满足国资监管要求	收益法	238,855.54
2	2016年12月31日	联合能源拟接受聚龙电力股东以其持有的聚龙电力股权对联合能源进行增资	收益法	220,334.57
3 (本次)	2018年12月31日	三峡水利发行股份购买资产项目	收益法	262,131.80

序号1与序号2均由重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司以2016年12月31日为评估基准日实施评估，两者评估值存在差异的主要原因系由于纳入评估的资产范围存在一定差异。序号2假设聚龙电力存续分立已完成，其资产范围不包括该次存续分立派生设立的聚恒能源股东全部权益。序号1与序号2对存续聚龙电力股东全部权益的评估值相同。

序号3（本次）评估较序号2评估增值41,797.23万元，增值率18.97%，主要原因系本次交易评估基准日较前次评估基准日间隔2年，聚龙电力经营状况发生一定变化，收入规模、利润规模实现稳步增长。两次评估主要资产对比情况如下：

单位：万元

序号	项目	2016年12月31日	2018年12月31日	差异额
1	经营性资产	292,600.26	333,520.79	40,920.53
2	非经营性资产净值	38,576.65	44,386.07	5,809.42
3	长期股权投资	19,297.36	24,179.58	4,882.22
4	付息债务	130,139.70	139,954.64	9,814.94
	合计	220,334.57	262,131.80	41,797.23

a、经营性资产评估价值差异包括以下因素：

售电量增长影响。序号2稳定期设定为2022年，稳定期配售电量为72.60亿千瓦时，本次评估根据所得税优惠政策期限确定稳定期为2030年。同时根据区域经济环境、聚龙电力配电线路的容量等因素，结合评估时点的供电量及短期可预见的增量，以及主要客户行业长期增长情况，确定2022年配售电量为83.59亿千瓦时，同期增加15.14%，

稳定期 2030 年配售电量为 116.77 亿千瓦时，稳定期本次比前次增加 60.84%。

所得税优惠影响。前次评估设定西部大开发所得税优惠到 2020 年到期，标的公司享受 15% 所得税优惠至 2020 年到期。根据《国务院关于落实<政府工作报告>重点工作部门分工的意见》（国发〔2019〕8 号）第 51 条“制定西部开发开放新的政策措施，西部地区企业所得税优惠等政策到期后继续执行”，参考《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税〔2011〕58 号）延期时限，确定标的公司所得税优惠到 2030 年，该因素导致本次评估标的公司估值有所上升。

因此，序号 3 较序号 2 的经营性资产评估增值 40,920.53 万元、增值率 13.99%，符合本次与前次评估参数选取差异。

b、非经营性资产净值差异 5,809.42 万元，主要系聚龙电力 2018 年 12 月 31 日末净资产较 2016 年 12 月 31 日净资产增加 4,084.54 万元，及账面其他应收、应付往来冲抵后差异形成。

c、长期股权投资评估差异为 4,882.22 万元，主要原因包括重庆聚祥燃气有限公司净资产增加及涪陵水资源收益法评估增值等。

综上所述，序号 3 与序号 2 的差异反映了上述两个评估时点聚龙电力经营变化情况，具备相应情境下的合理性。

（7）出资及合法存续情况

根据工商登记文件及交易对方出具的承诺函，截至本报告书签署日，聚龙电力不存在出资不实或影响其合法存续的情形。

2、乌江实业

（1）基本信息

公司名称	重庆乌江实业（集团）股份有限公司
统一社会信用代码	91500114747452902F
企业类型	股份有限公司

注册资本	115,500 万元
法定代表人	秦源
成立日期	2003 年 02 月 14 日
营业期限	2003 年 02 月 14 日至无固定期限
注册地址	重庆市黔江区城西办事处城西四路 118 号
经营范围	利用自有资金对外进行投资；硅铝合金、焙烧锰、碳酸锰、硅锰合金、锰铁合金、工业硅的生产加工及销售；工业硅产品深加工；工业硅生产加工所需原辅材料的加工及销售；计算机及计算机软件、网络系统集成、民用通讯产品的研发、生产和销售；仪器仪表及工业自动化设备、家用电器生产及销售；企业管理咨询；不动产租赁。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）
联合能源控股比例	100%

（2）历史沿革

①2002 年 2 月，乌江实业设立

2002 年 5 月 15 日，重庆市黔江区人民政府出具《关于新禹水利电力有限责任公司为黔江区在乌江电力集团公司的股权代表的批复》（黔江府〔2002〕34 号），同意重庆市黔江区新禹水利电力有限责任公司为黔江区在重庆乌江电力集团公司的股权代表，受重庆市黔江区人民政府政府委托，代表黔江区履行在重庆乌江电力集团公司的股东职责。

2002 年 12 月 27 日，重庆市黔江区财政局出具《关于委托新禹水利电力有限责任公司出资组建重庆乌江电力发展有限公司的批复》（黔江财政函〔2002〕101 号），同意由重庆市黔江区新禹水利电力有限责任公司受托将持有的黔江区在重庆乌江电力集团公司的资产作为出资与重庆乌江电力集团公司的其他资产持有人共同组建重庆乌江电力发展有限公司。

2002 年 12 月 5 日，秀山土家族苗族自治县人民政府出具《关于明确重庆长兴水利水电有限公司为秀山县在重庆乌江电力集团公司的股权代表的函》（秀山府〔2002〕149 号），秀山土家族苗族自治县人民政府决定由长兴水利作为秀山县在重庆乌江电力集团公司的股权代表，受托持有经营秀山县在重庆乌江电力集团公司的资产，并以该资产作为出资与其他资产持有人共同组建重庆乌江电力发展有限公司。

2003年1月21日，重庆市黔江区人民政府出具《关于注销重庆乌江电力集团公司的批复》（黔江府〔2003〕6号），同意注销重庆乌江电力集团，在此基础上组建重庆乌江电力发展有限公司。

2002年12月10日，重庆市黔江区新禹水利电力有限责任公司、重庆市水利电力产业（集团）有限责任公司、长兴水利签署《关于共同出资组建重庆乌江电力发展有限公司的协议》，发起设立重庆乌江电力发展有限公司。

2002年12月28日，四川华衡资产评估有限公司出具《重庆乌江电力发展有限公司筹建评估项目资产评估报告书》（川华资评报字〔2002〕第154号）。2003年1月7日，黔江区财政局出具《国有资产评估项目备案表》对前述评估结果予以备案。

2003年1月16日，四川华衡会计师事务所有限公司出具《验资报告》（川华衡验字〔2003〕第1号），确认截至2002年12月31日，重庆乌江电力发展有限公司已收到全体股东缴纳的注册资本合计65,569万元。

经查验，重庆乌江电力发展有限公司成立时的股东及股本结构如下：

序号	股东名称	出资形式	出资额（万元）	股权比例
1	重庆市黔江区新禹水利电力有限责任公司	净资产	28,142.20	42.92%
2	重庆市水利电力产业（集团）有限责任公司	净资产	28,142.20	42.92%
3	长兴水利	净资产	9,284.60	14.16%
合计			65,569.00	100.00%

②2003年3月，第一次名称变更

2003年3月2日，重庆乌江电力发展有限公司召开2003年第一次股东会会议并作出决议，同意由重庆乌江电力发展有限公司作为母公司，吸纳重庆市乌江三角滩锰业有限责任公司、重庆乌江锰业（集团）有限责任公司、重庆安黔实业开发有限公司、成都龙泉黔鑫实业开发有限公司、重庆流星网络科技开发有限公司等成员企业共同组建重庆乌江电力集团，并同意公司名称变更为重庆乌江电力（集团）有限公司。

2003年3月25日，重庆乌江电力（集团）有限公司完成本次名称变更的工商变更

登记。

③2005年12月，第二次名称变更

2005年12月10日，重庆乌江电力（集团）有限公司召开第三次临时股东会会议并作出决议，同意公司名称变更为重庆乌江实业（集团）有限公司（以下简称“乌江有限公司”）。

2005年12月16日，乌江有限公司完成本次名称变更的工商变更登记。

④2006年8月，未分配利润转增股本

2006年3月6日，北京华夏天海会计师事务所针对乌江有限公司2005年12月31日未分配利润进行了审计。

2006年7月20日，乌江有限公司召开2006年第五次临时股东会会议，审议并同意公司以前年度累计未分配利润进行增资扩股，按各股东在公司现有的持股比例同比例增资。

2006年8月10日，重庆市春华会计师事务所有限公司出具《验资报告》（春华会所验（2006）32号），确认本次收到实收资本占本次认缴新增注册资本总额的比例为100%。

2006年8月28日，乌江有限公司完成了本次增资的工商变更登记。

本次增资完成后，乌江有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资形式	出资额（万元）	股权比例
1	新禹投资	净资产、未分配利润	31,331.60	42.92%
2	重庆国能投资有限公司	净资产、未分配利润	31,331.60	42.92%
3	长兴水利	净资产、未分配利润	10,336.80	14.16%
合计			73,000.00	100.00%

注：重庆市黔江区新禹水利电力有限责任公司于2006年更名为重庆新禹投资（集团）有限责任公司；重庆市水利电力产业（集团）有限责任公司于2006年更名为重庆国能投资有限公司。

⑤2006年12月，第二次增资

2006年12月18日，乌江有限公司召开2006年第七次临时股东会会议，审议并同

意各股东以现金方式对公司进行增资，将公司的注册资本由 73,000 万元增加至 91,639 万元，其中新禹投资现金增资 8,000 万元，重庆国能投资有限公司现金增资 8,000 万元，长兴水利现金增资 2,639 万元。

2006 年 12 月 29 日，重庆市春华会计师事务所有限公司出具《验资报告》（春华会所验〔2006〕60 号），确认本次收到实收资本占本次认缴新增注册资本总额的比例为 100%。

2006 年 12 月 30 日，乌江有限公司完成了本次增资的工商变更登记。

本次增资完成后，乌江有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资形式	出资额（万元）	股权比例
1	新禹投资	净资产、货币	39,331.60	42.92%
2	重庆国能投资有限公司	净资产、货币	39,331.60	42.92%
3	长兴水利	净资产、货币	12,975.80	14.16%
合计			91,639.00	100.00%

⑥2008 年 3 月，第一次股权转让

2008 年 1 月 28 日，重庆国能投资有限公司与民安实业签署《股权转让协议》，重庆国能投资有限公司将其所持乌江有限公司 42.92% 的股权以 8,300 万元的对价转让给民安实业。

2008 年 1 月 28 日，乌江有限公司召开 2007 年度股东会会议，审议并同意本次股权转让。

此次股权转让行为未履行评估及国资评估备案程序。2012 年 1 月 12 日，重庆市人民政府办公厅出具了《关于重庆乌江实业（集团）股份有限公司历史沿革有关问题的函》（渝办函〔2012〕5 号），确认乌江实业及其前身的相关资产在历次权益主体变更中，权属清晰，不存在资产权属争议或其他遗留问题，目前没有法律纠纷或潜在纠纷。因此，上述事项已经得到重庆市政府确认，不会对本次交易构成法律障碍。

2008 年 3 月 11 日，乌江有限公司完成了本次股权转让的工商变更登记。本次股权

转让完成后，乌江有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资形式	出资额（万元）	股权比例
1	新禹投资	净资产、货币	39,331.60	42.92%
2	民安实业	净资产、货币	39,331.60	42.92%
3	长兴水利	净资产、货币	12,975.80	14.16%
合计			91,639.00	100.00%

⑦2008年12月，第三次增资

2008年6月17日，黔江区国资委出具《关于乌江实业公司进行资产评估的批复》（黔江国资发〔2008〕93号），同意乌江有限公司聘请相应资质的中介机构对公司整体资产进行审计和评估。

2008年6月12日，海南中力信资产评估有限公司出具《资产评估报告书》（海中力信资评报字〔2008〕第S0202号），对乌江有限公司股东全部权益价值进行评估。2008年7月8日，黔江区国资委出具《关于对乌江实业公司资产评估结果核准的批复》（黔江国资发〔2008〕100号），对前述评估结果予以核准。中国节能投资公司（系中国节能环保集团有限公司前身）亦出具《国有资产评估项目备案表》对前述评估结果予以备案。

2008年8月29日，中国节能投资公司出具《关于乌江实业增资扩股相关事宜的批复》（节投〔2008〕258号），同意重庆国能投资有限公司对乌江有限公司的增资扩股方案。

2009年10月30日，黔江区国资委出具《关于乌江实业集团增资扩股方案确认的批复》（黔江国资发〔2009〕146号），对《重庆乌江实业（集团）公司增资扩股方案》予以确认。

2008年11月13日，乌江有限公司召开2008年第八次临时股东会会议，审议并同意将公司的注册资本由91,639万元增加至104,693.48万元，增加北京国电瑞智能能源科技开发有限公司、重庆宏盛万略投资管理有限公司、上海旭呈投资管理有限公司、深圳市昌特投资有限公司和重庆源瀚股权投资管理有限公司五家投资者为股东。

2008年12月18日，重庆银河会计师事务所出具《验资报告》（渝银河会验字〔2008〕187号），确认实收资本占累计注册资本总额的比例为100%。

本次增资完成后，乌江有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资形式	出资额（万元）	股权比例
1	新禹投资	净资产、货币	39,331.60	37.57%
2	民安实业	净资产、货币	39,331.60	37.57%
3	长兴水利	净资产、货币	12,975.80	12.40%
4	重庆源瀚股权投资管理有限公司	货币	4,662.31	4.45%
5	北京国电瑞智能源科技开发有限公司	货币	2,797.39	2.67%
6	深圳市昌特投资有限公司	货币	2,797.39	2.67%
7	上海旭呈投资管理有限公司	货币	1,864.93	1.78%
8	重庆宏盛方略投资管理有限公司	货币	932.46	0.89%
合计			104,693.48	100.00%

⑧2010年9月，变更为股份有限公司

2010年5月17日，乌江实业召开2010年第三次临时股东会会议并作出决议，同意乌江实业以发起设立方式由有限责任公司整体变更为股份有限公司。

2010年5月28日，新禹投资等八家公司共同签署《关于发起设立重庆乌江实业（集团）股份有限公司的发起人协议书》。

2010年4月25日，中审亚太会计师事务所有限公司出具《审计报告》（中审亚太审字〔2010〕010385号）。2010年6月10日，黔江区国资委出具《审计结果确认意见书》（黔江国资确认字〔2010〕第1号），对前述审计结果予以确认。

2010年4月25日，中水资产评估有限公司出具《资产评估报告》（中水评报字〔2010〕第027号），对乌江实业净资产进行评估。2010年6月10日，黔江区国资委出具《国有资产评估项目备案表》（黔江备案〔2010〕003）对前述评估结果予以备案。

2010年9月20日，国务院国资委出具《关于重庆乌江实业（集团）股份有限公司（筹）国有股权管理有关问题的批复》（国资产权〔2010〕1085号），同意乌江实业整体

变更设立股份有限公司的国有股权管理方案，并对审计结果及评估结果予以确认。

2010年9月28日，乌江实业召开创立大会暨第一次股东大会，审议并通过《关于发起设立重庆乌江实业（集团）股份有限公司的议案》等议案。

2010年9月1日，中审亚太会计师事务所有限公司出具《验资报告》（中审亚太验字〔2010〕010386号）。确认乌江实业已收到全体股东投入的净资产折合股本人民币1,046,934,800.00元，该股本总额不超过经评估的净资产值。

2010年9月29日，乌江实业完成了本次公司类型的工商变更登记。

本次整体变更完成后，乌江实业的股权结构如下：

序号	股东名称	持有股数（股）	持股比例
1	新禹投资	393,316,000	37.57%
2	民安实业	393,316,000	37.57%
3	长兴水利	129,758,000	12.40%
4	重庆源瀚股权投资管理有限公司	46,623,100	4.45%
5	北京国电瑞智能源科技开发有限公司	27,973,900	2.67%
6	深圳市昌特投资有限公司	27,973,900	2.67%
7	上海旭呈投资管理有限公司	18,649,300	1.78%
8	重庆宏盛方略投资管理有限公司	9,324,600	0.89%
合计		1,046,934,800	100.00%

⑨2011年6月，第四次增资

2011年1月16日，乌江实业召开2011年第一次临时股东大会会议，审议并同意增加东吴投资有限公司、淄博正杰、广东昊泰投资有限公司、重庆金罗盘四家投资者为股东，并同意将公司的注册资本由104,693.48万元增加至117,500万元。

2011年4月18日，黔江区国资委出具《关于重庆乌江实业（集团）股份有限公司非公开发行股票方案的批复》（黔江国资发〔2011〕48号），同意乌江实业按照非公开发行方案发行128,065,200股普通股票，发行价格为2.05元/股。

2011年5月5日，国务院国资委出具《关于重庆乌江实业（集团）股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》（国资产权〔2011〕351号），同意乌江实业增资扩股的股权管理方案。

2011年3月4日，中国节能环保集团公司核发《关于重庆乌江实业（集团）股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》（中节能批复〔2011〕18号），同意乌江实业按照非公开发行方案发行128,065,200股普通股票，发行价格为2.05元/股。

2010年11月30日，中审亚太会计师事务所有限公司出具《审计报告》（中审亚太审字〔2010〕010385-2号）。2011年1月24日，黔江区国资委出具《审计结果确认书》（黔江国资确认字〔2011〕第1号），确认上述审计结果。

2010年12月18日，中水资产评估有限公司出具《资产评估报告》（中国水评报字〔2010〕第156号）。2011年1月25日，黔江区国资委出具《国有资产评估项目备案表》（黔江国资2011001）对前述评估结果予以备案。

2011年6月20日，重庆银河会计师事务所有限公司出具《验资报告》（渝银河会验字〔2011〕206号）。

2011年6月22日，乌江实业完成了本次增资的工商变更登记。

本次增资完成后，乌江实业的股权结构如下：

序号	股东名称	持有股数（股）	持股比例
1	新禹投资	393,316,000	33.47%
2	民安实业	393,316,000	33.47%
3	长兴水利	129,758,000	11.04%
4	深圳市昌特投资有限公司	71,039,100	6.05%
5	重庆源瀚股权投资管理有限公司	46,623,100	3.97%
6	北京国电瑞智能源科技开发有限公司	44,473,900	3.79%
7	重庆宏盛方略投资管理有限公司	29,324,600	2.50%
8	上海旭呈投资管理有限公司	26,149,300	2.23%
9	淄博正杰	16,000,000	1.36%

10	东吴投资有限公司	10,000,000	0.85%
11	广东昊泰投资有限公司	10,000,000	0.85%
12	重庆金罗盘	5,000,000	0.43%
合计		1,175,000,000	100.00%

⑩2012年8月，第二次股权转让

2012年3月29日，深圳市昌特投资有限公司与重庆勤得投资咨询有限公司签署《股权转让协议》，深圳市昌特投资有限公司将其所持乌江实业559,477股股权以60万元的对价转让给重庆勤得投资咨询有限公司。

2012年3月29日，北京国电瑞智能源科技开发有限公司与重庆勤得投资咨询有限公司签署《股权转让协议》，北京国电瑞智能源科技开发有限公司将其所持乌江实业350万股股权以700万元的对价转让给重庆勤得投资咨询有限公司。

2012年6月16日，深圳市昌特投资有限公司与重庆大秦投资有限公司签署《股权转让协议》，深圳市昌特投资有限公司将其所持乌江实业11,324,629股股权以1,400万元的对价转让给重庆大秦投资有限公司。

2012年7月9日，重庆宏盛方略投资管理有限公司与民安实业签署《股权转让协议》，重庆宏盛方略投资管理有限公司将其所持乌江实业14,662,300股股权以27,966,533元的对价转让给民安实业。

2012年7月9日，广东昊泰投资有限公司与民安实业签署《股权转让协议》，广东昊泰投资有限公司将其所持乌江实业500万股股权以10,852,393元的对价转让给民安实业。

2012年6月21日，中国节能环保公司出具《关于重庆中节能民安实业有限公司收购乌江实业（集团）股份有限公司股权事宜的批复》（中节能批复〔2012〕93号），同意民安实业收购乌江实业1.6734%股权。

此次股权转让未履行评估及评估备案等程序。但本次股权转让行为已得到国资监管主体中国节能环保公司的认可，不存在国有资产流失问题。针对历史沿革事项，交易对

方涪陵能源、长江电力、东升铝业、长兴水利、淄博正杰、三盛刀锯、重庆金罗盘、杨军、刘长美、谭明东、鲁争鸣、周泽勇、吴正伟、倪守祥、颜中述、周淋、渝物兴物流已承诺：若因乌江实业历史沿革中增资、股权转让、公司组织形式变更等事项未履行国有资产监督管理程序而给三峡水利造成任何损失，将以现金方式按照本次交易前其持有的联合能源的股权比例向三峡水利承担赔偿责任。

2012年7月25日，乌江实业召开2012年第三次临时股东大会会议，审议并同意前述股权转让。

2012年8月15日，乌江实业完成了本次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，乌江实业的股权结构如下：

序号	股东名称	持有股数（股）	持股比例
1	民安实业	412,978,300	35.15%
2	新禹投资	393,316,000	33.47%
3	长兴水利	129,758,000	11.04%
4	深圳市昌特投资有限公司	59,154,994	5.03%
5	重庆源瀚股权投资管理有限公司	46,623,100	3.97%
6	北京国电瑞智能源科技开发有限公司	40,973,900	3.49%
7	上海旭呈投资管理有限公司	26,149,300	2.23%
8	淄博正杰	16,000,000	1.36%
9	重庆宏盛方略投资管理有限公司	14,662,300	1.25%
10	重庆大秦投资有限公司	11,324,629	0.96%
11	东吴创业投资有限公司	10,000,000	0.85%
12	广东昊泰投资有限公司	5,000,000	0.43%
13	重庆金罗盘	5,000,000	0.43%
14	重庆勤得投资咨询有限公司	4,059,477	0.35%
合计		1,175,000,000	100.00%

⑪2012年9月，第三次股权转让

2012年7月20日，淄博正杰与北京东方利泰物业管理有限公司签署《股权转让协

议》，淄博正杰将其所持乌江实业 200 万股股权以 400 万元的对价转让给北京东方利泰物业管理有限公司。

2012 年 7 月 20 日，淄博正杰与三盛刀锯签署《股权转让协议》，淄博正杰将其所持乌江实业 200 万股股权以 400 万元的对价转让给三盛刀锯。

2012 年 9 月 4 日，重庆宏盛方略投资管理有限公司与新禹投资签署《股权转让协议》，重庆宏盛方略投资管理有限公司将其所持乌江实业 14,662,300 股股权以 28,226,714 元的对价转让给新禹投资。

2012 年 9 月 4 日，广东昊泰投资有限公司与新禹投资签署《股权转让协议》，广东昊泰投资有限公司将其所持乌江实业 5,000,000 股股权以 10,956,465 元的对价转让给新禹投资。

2012 年 8 月 27 日，黔江区国资委出具《关于收购重庆宏盛和广东昊泰持有乌江实业集团股权的批复》（黔江国资发〔2012〕139 号），同意新禹投资收购前述乌江实业股权。

此次股权转让未履行评估及评估备案等程序。但本次股权转让行为已得到国资监管主体黔江区国资委的认可，不存在国有资产流失问题。针对历史沿革瑕疵事项交易对方已承诺：若因乌江实业历史沿革中增资、股权转让、公司组织形式变更等事项未履行国有资产监督管理程序而给三峡水利造成任何损失，将以现金或其他合理方式向三峡水利承担连带赔偿责任。

2012 年 9 月 9 日，乌江实业召开 2012 年第四次临时股东大会会议，审议并同意前述股权转让。

2012 年 9 月 20 日，乌江实业完成了本次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，乌江实业的股权结构如下：

序号	股东名称	持有股数（股）	持股比例
1	民安实业	412,978,300	35.15%
2	新禹投资	412,978,300	35.15%

3	长兴水利	129,758,000	11.04%
4	深圳市昌特投资有限公司	59,154,994	5.03%
5	重庆源瀚股权投资管理有限公司	46,623,100	3.97%
6	北京国电瑞智能源科技开发有限公司	40,973,900	3.49%
7	上海旭呈投资管理有限公司	26,149,300	2.23%
8	淄博正杰	12,000,000	1.02%
9	重庆大秦投资有限公司	11,324,629	0.96%
10	东吴创业投资有限公司	10,000,000	0.85%
11	重庆金罗盘	5,000,000	0.43%
12	重庆勤得投资咨询有限公司	4,059,477	0.35%
13	北京东方利泰物业管理有限公司	2,000,000	0.17%
14	三盛刀锯	2,000,000	0.17%
合计		1,175,000,000	100.00%

⑫2012年12月，第四次股权转让

2012年8月16日，深圳市昌特投资有限公司与重庆泰麒投资有限公司签署《股权转让协议》，深圳市昌特投资有限公司将其所持乌江实业200万股股权以400万元的对价转让给重庆泰麒投资有限公司。

2012年11月6日，乌江实业召开2012年第五次临时股东大会会议，审议并同意本次股权转让。

2012年12月4日，乌江实业完成了本次股权转让的工商变更登记。本次股权转让完成后，乌江实业的股权结构如下：

序号	股东名称	持有股数（股）	持股比例
1	民安实业	412,978,300	35.15%
2	新禹投资	412,978,300	35.15%
3	长兴水利	129,758,000	11.04%
4	深圳市昌特投资有限公司	57,154,994	4.86%
5	重庆源瀚股权投资管理有限公司	46,623,100	3.97%

6	北京国电瑞智能源科技开发有限公司	40,973,900	3.49%
7	上海旭呈投资管理有限公司	26,149,300	2.23%
8	淄博正杰	12,000,000	1.02%
9	重庆大秦投资有限公司	11,324,629	0.96%
10	东吴创业投资有限公司	10,000,000	0.85%
11	重庆金罗盘	5,000,000	0.43%
12	重庆勤得投资咨询有限公司	4,059,477	0.35%
13	北京东方利泰物业管理有限公司	2,000,000	0.17%
14	三盛刀锯	2,000,000	0.17%
15	重庆泰麒投资有限公司	2,000,000	0.17%
合计		1,175,000,000	100.00%

⑬2013年12月，第五次股权转让

2013年11月8日，深圳市昌特投资有限公司与重庆源瀚股权投资管理有限公司签署《股权转让协议》，深圳市昌特投资有限公司将其所持乌江实业3,263,620股股权以350万元的对价转让给重庆源瀚股权投资管理有限公司。

2013年11月20日，乌江实业召开2013年第六次临时股东大会会议，审议并同意本次股权转让。

2013年12月30日，乌江实业完成了本次股权转让的工商变更登记。本次股权转让完成后，乌江实业的股权结构如下：

序号	股东名称	持有股数（股）	持股比例
1	民安实业	412,978,300	35.15%
2	新禹投资	412,978,300	35.15%
3	长兴水利	129,758,000	11.04%
4	深圳市昌特投资有限公司	53,891,374	4.59%
5	重庆源瀚股权投资管理有限公司	49,886,720	4.25%
6	北京国电瑞智能源科技开发有限公司	40,973,900	3.49%
7	上海旭呈投资管理有限公司	26,149,300	2.23%

8	淄博正杰	12,000,000	1.02%
9	重庆大秦投资有限公司	11,324,629	0.96%
10	东吴创业投资有限公司	10,000,000	0.85%
11	重庆金罗盘	5,000,000	0.43%
12	重庆勤得投资咨询有限公司	4,059,477	0.35%
13	北京东方利泰物业管理有限公司	2,000,000	0.17%
14	三盛刀锯	2,000,000	0.17%
15	重庆泰麒投资有限公司	2,000,000	0.17%
合计		1,175,000,000	100.00%

⑭2014年9月，第六次股权转让

2014年9月29日，重庆大秦投资有限公司与西藏源旭创业投资有限公司签署《股权转让协议》，重庆大秦投资有限公司将其所持乌江实业0.7936%股权以13,571,781.23元的对价转让给西藏源旭创业投资有限公司。

2014年9月29日，上海旭呈投资管理有限公司与西藏源旭创业投资有限公司签署《股权转让协议》，上海旭呈投资管理有限公司将其所持乌江实业2.2255%股权以38,059,699.64元的对价转让西藏源旭创业投资有限公司。

2014年9月30日，乌江实业召开2014年第三次临时股东大会会议，审议并同意前述股权转让。

2014年11月26日，乌江实业完成了本次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，乌江实业的股权结构如下：

序号	股东名称	持有股数（股）	持股比例
1	民安实业	412,978,300	35.15%
2	新禹投资	412,978,300	35.15%
3	长兴水利	129,758,000	11.04%
4	深圳市昌特投资有限公司	53,891,374	4.59%
5	重庆源瀚股权投资管理有限公司	49,886,720	4.25%

6	北京国电瑞智能源科技开发有限公司	40,973,900	3.49%
7	西藏源旭创业投资有限公司	35,473,929	3.02%
8	淄博正杰	12,000,000	1.02%
9	东吴创业投资有限公司	10,000,000	0.85%
10	重庆金罗盘	5,000,000	0.43%
11	重庆勤得投资咨询有限公司	4,059,477	0.35%
12	重庆大秦投资有限公司	2,000,000	0.17%
13	北京东方利泰物业管理有限公司	2,000,000	0.17%
14	三盛刀锯	2,000,000	0.17%
15	重庆泰麒投资有限公司	2,000,000	0.17%
合计		1,175,000,000	100.00%

⑮2014年12月，第七次股权转让

2014年12月5日，深圳市昌特投资有限公司与西藏源旭创业投资有限公司签署《股权转让协议》，深圳市昌特投资有限公司将其所持乌江实业 2.0045% 股权以 40,100,000 元的对价转让给西藏源旭创业投资有限公司。

2014年12月5日，深圳市昌特投资有限公司与重庆源瀚股权投资管理有限公司签署《股权转让协议》，深圳市昌特投资有限公司将其所持乌江实业 0.1702% 股权以 4,000,000 元的对价转让给重庆源瀚股权投资管理有限公司。

2014年12月19日，乌江实业召开2014年第五次临时股东大会会议，审议并同意前述股权转让。

2015年2月10日，乌江实业完成了本次章程修改的备案。

本次股权转让完成后，乌江实业的股权结构如下：

序号	股东名称	持有股数（股）	持股比例
1	民安实业	412,978,300	35.15%
2	新禹投资	412,978,300	35.15%
3	长兴水利	129,758,000	11.04%

4	西藏源旭创业投资有限公司	59,026,878	5.02%
5	重庆源瀚股权投资管理有限公司	51,886,720	4.42%
6	北京国电瑞智能源科技开发有限公司	40,973,900	3.49%
7	深圳市昌特投资有限公司	28,338,425	2.41%
8	淄博正杰	12,000,000	1.02%
9	东吴创业投资有限公司	10,000,000	0.85%
10	重庆金罗盘	5,000,000	0.43%
11	重庆勤得投资咨询有限公司	4,059,477	0.35%
12	重庆大秦投资有限公司	2,000,000	0.17%
13	北京东方利泰物业管理有限公司	2,000,000	0.17%
14	三盛刀锯	2,000,000	0.17%
15	重庆泰麒投资有限公司	2,000,000	0.17%
合计		1,175,000,000	100.00%

⑩2016年3月，第八次股权转让

2016年3月29日，长兴电力与西藏源旭创业投资有限公司等9家股东签署《股权转让协议》，约定西藏源旭创业投资有限公司将持有的乌江实业41,573,778股股权以81,168,126元的价格转让给长兴电力；重庆源瀚股权投资管理有限公司将所持有的乌江实业44,297,079股股权以85,252,689元的价格转让给长兴电力；北京国电瑞智能源科技开发有限公司、深圳市昌特投资有限公司、东吴创业投资有限公司、重庆勤得投资咨询有限公司、重庆大秦投资有限公司、北京东方利泰物业管理有限公司及重庆泰麒投资有限公司将所持乌江实业全部股权转让给长兴电力。

2016年3月29日，乌江实业召开2016年第三次临时股东大会会议，审议并同意前述股权转让。

2015年12月18日，中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《审计报告》（勤信审字〔2015〕第11647号）。2015年12月26日，北京中天华资产评估有限责任公司出具《资产评估保报告》（中天华资评报字〔2015〕第1651号）对乌江实业净资产值进行评估。2016年1月28日，中国节能环保集团公司出具《国有资产评估项目备案表》

(备案编号：Z68220160010654)，对前述评估结果进行备案。

2016年4月8日，乌江实业完成了本次章程修改的备案。

本次股权转让完成后，乌江实业的股权结构如下：

序号	股东名称	持有股数（股）	持股比例
1	民安实业	412,978,300	35.15%
2	新禹投资	412,978,300	35.15%
3	长兴电力	175,242,659	14.91%
4	长兴水利	129,758,000	11.04%
5	西藏源旭创业投资有限公司	17,453,100	1.49%
6	淄博正杰	12,000,000	1.02%
7	重庆源瀚股权投资管理有限公司	7,589,641	0.64%
8	重庆金罗盘	5,000,000	0.43%
9	三盛刀锯	2,000,000	0.17%
合计		1,175,000,000	100.00%

⑰2016年5月，第九次股权转让

2015年12月26日，北京中天华资产评估有限责任公司出具《资产评估报告》（中天华资评报字〔2015〕第1651号）对乌江实业净资产值进行评估。

2016年2月5日，中国节能环保集团公司出具《关于转让重庆乌江实业（集团）股份有限公司35.1471%股权事宜的批复》（中节能批复〔2016〕35号），同意民安实业以79,334.24万元作为挂牌价格，将所持乌江实业35.1471%股权在北京产权交易所公开挂牌转让。

2016年4月1日，北京产权交易所出具《受让资格确认意见函》，载明渝新通达符合受让条件，拟以79,334.24万元的受让价格收购民安实业所持乌江实业35.1471%股权。

2016年4月25日，民安实业与渝新通达签署《股权交易合同》，民安实业将所持乌江实业35.1471%股权以79,334.24万元的对价转让给渝新通达。

2016年，西藏源旭创业投资有限公司与西藏源瀚签订《资产及债务转让协议》，西藏源旭创业投资有限公司将其所持乌江实业1.4854%股权以西藏源旭创业投资有限公司账面价值26,514,357.56元为对价转让给西藏源瀚。

2016年，重庆源瀚股权投资管理有限公司与西藏源瀚签订《资产及债务转让协议》，重庆源瀚股权投资管理有限公司将其所持乌江实业0.6459%股权以重庆源瀚股权投资管理有限公司账面价值8,505,040.56元为对价转让给西藏源瀚。

2016年5月6日，乌江实业召开2016年第四次临时股东大会会议，审议并同意前述股权转让。

2016年5月24日，乌江实业完成了本次章程修改的备案。

本次股权转让完成后，乌江实业的股权结构如下：

序号	股东名称	持有股数（股）	持股比例
1	渝新通达	412,978,300	35.15%
2	新禹投资	412,978,300	35.15%
3	长兴电力	175,242,659	14.91%
4	长兴水利	129,758,000	11.04%
5	西藏源瀚	25,042,741	2.13%
6	淄博正杰	12,000,000	1.02%
7	重庆金罗盘	5,000,000	0.43%
8	三盛刀锯	2,000,000	0.17%
合计		1,175,000,000	100.00%

⑱2017年12月，乌江实业存续分立

2017年7月13日，重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司出具《资产评估报告书》（重康评报字（2017）第287号），对乌江实业股东全部权益的市场价值进行评估。黔江区国资委出具《国有资产评估项目备案表》（编号：5001142017005）对此次评估结果进行备案。

2017年10月17日，乌江实业召开2017年第一次临时股东大会会议，审议并同意：

乌江电力将其持有的渝能矿业 24% 股权协议转让给乌江实业。转让完成后，乌江实业以存续分立方式分立为两家公司，新设公司渝瑞实业，存续乌江实业注册资本为 115,500 万元，渝瑞实业注册资本为 2,000 万元。渝瑞实业承继并持有重庆乌江实业集团硅业有限公司 100% 股权及贵州渝能矿业有限责任公司 24% 股权。

2017 年 10 月 19 日，乌江实业就上述分立事项在《重庆时报》登报公告。

2017 年 11 月 13 日，黔江区国资委出具《关于同意转让渝能矿业 24% 股权的批复》（黔江国资〔2017〕159 号）及《关于同意乌江实业分立方案的批复》（黔江国资〔2017〕160 号）；新禹投资出具《关于同意转让渝能矿业 24% 股权的批复》及《关于同意公司分立相关事宜的批复》，同意前述股权转让及分立方案。

2017 年 11 月 3 日，黔江区国资委出具《国有资产评估项目备案表》（备案编号：5001142017005），对重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司针对此次分立出具的《资产评估报告书》（重康评报字〔2017〕第 287 号）予以备案。

2017 年 11 月 14 日，乌江电力与乌江实业签署《股权转让协议》，乌江电力将其所持渝能矿业 24% 股权转让给乌江实业。

2017 年 12 月 21 日，乌江实业完成了本次分立、经营范围的工商变更登记及章程备案。

本次分立完成后，乌江实业的股权结构如下：

序号	股东名称	持有股数（股）	持股比例
1	渝新通达	405,948,882.13	35.15%
2	新禹投资	405,948,882.13	35.15%
3	长兴电力	172,259,805.23	14.91%
4	长兴水利	127,549,353.18	11.04%
5	西藏源瀚	24,616,481.58	2.13%
6	淄博正杰	11,795,744.68	1.02%
7	重庆金罗盘	4,914,893.62	0.43%
8	三盛刀锯	1,965,957.45	0.17%

合计	1,155,000,000.00	100%
----	------------------	------

⑲2018年3月，第十次股权转让

2017年9月30日，黔江区国资委出具《关于同意鸿业集团四网融合方案的批复》（黔江国资〔2017〕137号），同意新禹投资按评估价格将持有的乌江实业能源板块资产以缴纳原认缴出资、增资扩股和协议转让方式注入联合能源。

2017年7月15日，重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司出具《资产评估报告书》（重康评报字〔2017〕第113-2号）对乌江实业股东全部权益的市场价值进行评估。2017年11月14日，上述评估结果取得黔江区国资委出具的《国有资产评估项目备案表》（备案编号：5001142017006）。

2017年12月，乌江实业股东与联合能源签署《增资协议》，新禹投资、长兴电力、长兴水利、西藏源瀚、淄博正杰、重庆金罗盘及三盛刀锯以其合计持有乌江实业60.68%股权作价向联合能源进行增资。

2017年12月，乌江实业股东与联合能源签署《股权转让协议》，新禹投资、长兴电力、长兴水利、西藏源瀚、淄博正杰、重庆金罗盘及三盛刀锯将其合计持有乌江实业其余4.17%股权转让给联合能源。

2018年3月8日，乌江实业召开2018年第一次临时股东大会会议，审议并同意修改公司章程。

2018年3月16日，乌江实业完成了本次股权转让后的公司章程备案。

本次股权转让完成后，乌江实业的股权结构如下：

序号	股东名称	持有股数（股）	持股比例
1	联合能源	749,051,117.87	64.85%
2	渝新通达	405,948,882.13	35.15%
合计		1,155,000,000.00	100.00%

（3）与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

截至本报告书签署日，联合能源直接持有乌江实业 64.85% 股份，通过全资子公司渝新通达持股乌江实业 35.15% 股份。因联合能源无控股股东、实际控制人，因此乌江实业无实际控制人。

(4) 主营业务情况

乌江实业主要从事电力生产及销售、锰矿资源开采冶炼及电解锰产品销售等业务。

乌江实业旗下全资子公司乌江电力为集电力发、配、售为一体的地方电力企业，通过自有水力发电机组发电以及向国家电网、南方电网外购电实现电量供给，并通过自有供电网络向自有配送电网络内工业用户供电，主要供电区域为重庆市黔江区、酉阳县、秀山县等地。截至 2019 年 9 月 30 日，乌江电力拥有 9 座全资水电站，累计装机规模 36.14 万千瓦；拥有 220 千伏变电站 2 座，110 千伏变电站 6 座，110kV 及以上等级的输电线路超过 1,000 千米。

乌江实业通过旗下子公司贵州锰业开展锰矿开采及电解锰生产加工销售业务，并由乌江贸易统一对外销售。贵州锰业利用自有锰矿及外购锰矿为主要原料，生产包括电解锰、锰基新型材料及锰基下游精深加工产品。乌江贸易向贵州锰业及外部生产加工企业采购电解锰等产品，并向下游客户实现销售。

最近两年及一期，乌江实业主要经营数据如下：

项目	2019 年 1-9 月	2018 年	2017 年
电力板块			
发电量（亿千瓦时）	8.62	13.81	14.02
上网电量（亿千瓦时）	8.48	13.60	13.82
外购电量（亿千瓦时）	8.36	14.75	24.29
售电量（亿千瓦时）	16.48	27.80	37.63
平均售电价（元/千瓦时，含税）	0.4752	0.4786	0.4546
锰业板块			
锰矿石产能（万吨）	45.00	-	-
锰矿石产量（万吨）	27.36	19.09	10.20

电解锰产能（万吨）	7.95	10.60	10.60
电解锰产量（万吨）	5.62	5.73	4.66
电解锰销量（万吨）	6.84	6.60	6.48

注：以上数据来源于联合能源经营报表。“上网电量”系自发电上网电量；联合能源下属锰矿2017-2018年处于在建期及试生产期，产出尚未稳定；“电解锰销量”指乌江贸易对外销售电解锰总量（含外购）。

（5）报告期主要财务数据

报告期内，乌江实业的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
总资产	663,329.63	694,186.11	679,632.08
总负债	442,537.72	480,036.27	442,411.63
所有者权益	220,791.91	214,149.84	237,220.45
收入利润项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
营业收入	149,478.23	195,077.66	221,184.87
利润总额	6,959.08	8,801.88	1,494.02
净利润	6,722.32	6,243.73	1,974.91
现金流量项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	42,791.96	77,736.53	23,436.89
投资活动产生的现金流量净额	-3,328.35	-39,583.72	-16,499.53
筹资活动产生的现金流量	-55,304.72	-28,450.27	-5,922.40
项目	2019年9月30日 /2019年1-9月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
资产负债率	66.71%	69.15%	65.10%
销售毛利率	22.06%	26.81%	16.75%
销售净利率	4.50%	3.20%	0.89%
加权平均净资产收益率	3.09%	2.77%	0.84%

注：上述财务数据包含在联合能源的合并财务报表中，上述合并财务报表均已由大华会计师审计并出具了标准无保留意见的审计报告。因假设乌江实业及聚龙电力于报告期期初即以非同一控制的方式纳入联合能源合并范围，上述报表为按照购买日经评估的公允价值持续计算口径。

乌江实业最近两年及一期经审计的非经常性损益明细表如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
非流动资产处置损益	-35.10	1,829.85	-260.16
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	47.35	2,026.41	2,743.27
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	2,340.65	4,079.78	2,699.28
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-1,109.50	-156.10
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	80.70		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	255.94	-355.22	-351.02
所得税影响额	368.15	1,131.98	848.40
少数股东权益影响额（税后）	2.23	-0.17	-0.30
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	2,319.17	5,339.34	3,826.87
占当期归母净利润的比例	30.91%	78.94%	150.59%
扣除非经常性损益后归母净利润	5,183.45	1,424.08	-1,285.67

（6）最近三年股权转让、增减资及资产评估情况

①最近三年股权转让情况

最近三年，乌江实业于2016年3月、2016年5月及2018年3月分别发生股权转让。

A、2016年3月及5月股权转让

民安实业拟转让其持有的乌江实业35.1471%股权。北京中天华资产评估有限责任公司接受民安实业委托，以2015年7月31日为评估基准日，于2015年12月26日出具《民安实业拟转让持有重庆乌江实业（集团）股份有限公司35.1471%股权涉及重庆乌江实业（集团）股份有限公司股东权益价值项目资产评估报告》（中天华资评报字〔2015〕第1651号）。本次评估选用资产基础法评估结果作为最终评估结论，乌江实业股东全部权益评估价值为225,720.58万元，增值率为39.46%。2016年1月28日，中国节能环保集团公司出具《国有资产评估项目备案表》（备案编号：Z68220160010654），

对前述评估结果进行备案。

2016年2月，民安实业通过北京产权交易所挂牌出让其所持的乌江实业35.1471%股权。2016年4月，北京产权交易所确认渝新通达符合受让条件，民安实业与渝新通达签署《股权交易合同》。2016年5月，双方完成股权交割。该次股权转让的具体情况详见本节“一、联合能源”之“（九）联合能源下属公司情况”之“2、乌江实业”之“（2）历史沿革”之“⑰2016年5月，第九次股权转让”。根据双方签署的《股权交易合同》约定，在前述《资产评估报告书》评估结果的基础上达成交易，确定最终交易作价为79,334.24万元。

2016年3月，西藏源旭创业投资有限公司等乌江实业9名股东与长兴电力签署《股权转让协议》，分别向长兴电力转让部分或全部所持的乌江实业股权。该次股权转让的具体情况详见本节“一、联合能源”之“（九）联合能源下属公司情况”之“2、乌江实业”之“（2）历史沿革”之“⑯2016年3月，第八次股权转让”。交易各方约定，以依据前述经有权国有资产监督管理部门备案的评估结果为基础协商确定本次股份转让的价格，转让14.9143%股权的累计交易作价为34,233.57万元。

2016年5月，西藏源旭创业投资有限公司、重庆源瀚股权投资管理有限公司分别与西藏源瀚签订《资产及债务转让协议》，将其所持乌江实业全部剩余股权以其账面值为对价转让给西藏源瀚。该次股权转让的具体情况详见本节“一、联合能源”之“（九）联合能源下属公司情况”之“2、乌江实业”之“（2）历史沿革”之“⑰2016年5月，第九次股权转让”。根据各方签署的《资产及债务转让协议》约定，股权转让实施同时，转让方将其对受让方股东的应付往来款转让给受让方，与股权转让款抵消，差额以现金方式补足受让方。该次转让标的累计为乌江实业2.1313%股权，累计转让作价为3,501.94万元。

B、2018年3月股权转让

2017年12月，乌江实业股东与联合能源签署《增资协议》，新禹投资、长兴电力、长兴水利、西藏源瀚、淄博正杰、重庆金罗盘及三盛刀锯以其合计持有乌江实业60.68%股权作价向联合能源进行增资。同月，乌江实业股东与联合能源签署《股权转让协议》，

新禹投资、长兴电力、长兴水利、西藏源瀚、淄博正杰、重庆金罗盘及三盛刀锯将其合计持有乌江实业其余 4.17% 股权转让给联合能源。2018 年 3 月，相关交易各方完成资产交割及股权转让登记备案。

该次股权转让的具体情况详见本节“一、联合能源”之“(九) 联合能源下属公司情况”之“2、乌江实业”之“(2) 历史沿革”之“①9 2018 年 3 月，第十次股权转让”。

该次股权转让的作价依据和评估情况详见本节“一、联合能源”之“(九) 联合能源下属公司情况”之“2、乌江实业”之“(6) 最近三年股权转让、增减资及资产评估情况”之“③最近三年资产评估情况”。

②最近三年增减资情况

截至本报告书签署日，乌江实业最近三年不存在增减资的情形。

③最近三年资产评估情况

除本次交易之外，最近三年乌江实业共发生两次资产评估，具体情况及估值差异分析如下：

A、2017 年公司存续分立及相关资产评估

2017 年，乌江实业拟通过存续分立剥离乌江硅业等相关资产。重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司接受乌江实业委托，以 2016 年 12 月 31 日为评估基准日，于 2017 年 7 月 13 日出具《重庆乌江实业（集团）股份有限公司股东拟了解股权价值所涉及的重庆乌江实业（集团）股份有限公司股东全部权益的资产评估项目资产评估报告书》（重康评报字〔2017〕第 287 号）。本次评估采用选用收益法评估值作为评估结果，乌江实业股东全部权益的收益法评估值为 381,993.55 万元。

2017 年 11 月 3 日，黔江区国资委出具《国有资产评估项目备案表》（编号：5001142017005）对此次评估结果进行备案。

B、2018 年股权转让及相关资产评估

联合能源拟接受新禹投资等乌江实业股东以其持有的乌江实业股权向联合能源增

资。重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司接受联合能源委托，以 2016 年 12 月 31 日为评估基准日，假设乌江实业于评估基准日完成前述分立（详见本节“一、联合能源”之“（九）联合能源下属公司情况”之“2、乌江实业”之“（2）历史沿革”之“⑱2017 年 12 月，乌江实业存续分立”），对存续乌江实业股东全部权益进行评估。

2017 年 7 月 15 日，重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司出具《重庆乌江实业（集团）股份有限公司拟进行资产重组所涉及的重庆乌江实业（集团）股份有限公司股东全部权益的资产评估项目资产评估报告书》（重康评报字〔2017〕第 113-2 号）。本次评估选用收益法评估值作为评估结果，乌江实业股东全部权益的收益法评估值为 353,209.96 万元。

2017 年 11 月 14 日，上述评估结果取得黔江区国资委出具的《国有资产评估项目备案表》（备案编号：5001142017006）。

C、历次评估值差异原因及合理性

乌江实业历次评估值情况如下：

序号	评估基准日	经济行为	评估方法	评估值（万元）
1	2016 年 12 月 31 日	乌江实业实施存续分立，开展资产评估以满足国资监管要求	收益法	381,993.55
2	2016 年 12 月 31 日	联合能源拟接受乌江实业股东以其持有的乌江实业股权对联合能源进行增资	收益法	353,209.96
3 (本次)	2018 年 12 月 31 日	三峡水利发行股份购买资产项目	收益法	369,890.93

上述历次评估均采用收益法评估结果，评估结果差异相对较小。

序号 2 与序号 1 均由重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司以 2016 年 12 月 31 日为评估基准日实施评估，两者评估值存在差异的主要原因系由于纳入评估的资产范围存在一定差异。序号 2 假设乌江实业存续分立已完成，其资产范围不包括本次存续分立派生设立的渝瑞实业股东全部权益。序号 1 与序号 2 对存续乌江实业股东全部权益的评估值相同。

序号 3（本次）评估较序号 2 评估增值 16,680.97 万元，增值率 5.47%，其主要原因

系本次交易评估基准日较前次评估基准日间隔 2 年，乌江实业经营情况发生一定变化。根据本次交易审计情况，2017 年-2018 年乌江实业累计实现归母净利润 9,304.62 万元，符合评估值变化情况。

综上所述，序号 3 与序号 2 的差异反映了上述两个评估时点公司经营变化情况，具备相应情境下的合理性。

(7) 出资及合法存续情况

截至本报告书签署日，根据工商登记文件及交易对方出具的承诺函，乌江实业不存在出资不实或影响其合法存续的情形。

(十) 资产剥离情况

截至本报告书签署日，联合能源已完成渝湘电力 100% 股权的剥离，具体情况如下：

1、资产剥离方式

以 2018 年 12 月 31 日为审计和评估基准日，联合能源拟将渝湘电力 100% 股权转让给渝瑞实业。转让价格以经有权国资主管部门备案的资产评估报告的评估结果为参考依据，最终由双方协商确定。

2、拟剥离资产概况

(1) 基本情况

公司名称	湘西自治州渝湘电力投资有限责任公司
统一社会信用代码	91433124796854713F
企业类型	其他有限责任公司
注册资本	2,000 万元
法定代表人	杨海
成立日期	2006 年 12 月 19 日
营业期限	2006 年 12 月 19 日至无固定期限
注册地址	花垣县花垣镇大北门 2 号

经营范围	购电售电业务;电力项目投资;电力资源综合利用;输变电设施与设备的经营、建设、维修、调试;电力供应;承装、承修、承试供电设施和售电设施;配电网规划及建设;配售电系统的技术开发、技术咨询;节能服务;电力技术的开发、技术转让、技术咨询;新能源技术开发;矿山机械设备销售。(以上涉及法律法规规定须办理审批许可才能从事的经营项目,必须在取得审批许可证后方可营业)
股权结构	乌江电力持有 100% 股权

(2) 主要资产、业务情况及财务数据

渝湘电力主要资产为花垣县卡地村卡地 220 千伏变电站及其相关房屋建筑物。渝湘电力通过“花垣至秀山 220kV 输变电工程”经营输送电业务，收取过网电量过网费。

最近一年，渝湘电力的主要财务数据如下：

单位：万元

公司名称	2018 年 12 月 31 日/2018 年度			
	总资产	净资产	营业收入	净利润
渝湘电力	6,508.51	2,811.64	924.69	-523.57

注：上述财务数据经大华会计师审计。

3、资产剥离的进展情况

2019 年 6 月 25 日，北京天健兴业资产评估有限公司出具《资产评估报告》（天兴评报字〔2019〕第 0801 号），对渝湘电力全部股东权益进行资产评估，该评估报告记载：截至评估基准日 2018 年 12 月 31 日，渝湘电力经评估的股东全部权益（净资产）值为 4,054.85 万元。

2019 年 6 月 26 日，乌江电力与渝瑞实业签署《股权转让协议》。双方约定，乌江电力将其持有的渝湘电力 100% 股权通过非公开协议方式给渝瑞实业，转让价格以经有权国资主管部门备案的净资产评估值为依据，经协商确定为 4,054.85 万元。

2019 年 9 月 19 日，黔江区国资委出具《国有资产评估项目备案表》（备案编号：5001142019002），对前述评估报告进行备案。同日，黔江区国资委出具《关于同意乌江电力非公开协议转让渝湘电力 100% 股权的批复》（黔江国资〔2019〕76 号），对乌江电力以非公开协议方式转让渝湘电力 100% 股权给渝瑞实业事宜作出批复。

2019年10月18日，渝湘电力完成本次股东变更的工商变更登记，本次资产剥离事项实施完毕。

（十一）联合能源涉及的报批事项

本次交易的标的资产之一为部分交易对方持有的联合能源88.41%股权，交易标的资产不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项。各家子公司获得的涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项和业务资质均在有效期内，不存在需要进行续期的情况。

联合能源通过子公司聚龙电力、乌江实业主要从事电力生产供应及服务、锰矿开采及电解锰生产加工销售等业务。截至本报告书签署日，联合能源及其子公司具备生产经营所需的资质与许可。具体如下：

序号	企业名称	资质证书名称	有效期至	发证机构
1	聚龙电力	电力业务许可证	2030/08/22	国家电力监管委员会
2		供电营业许可证	长期有效	重庆市经济及信息化委员会
3	涪陵水资源	电力业务许可证	2027/02/01	国家能源局华中监管局
4		取水许可证	2021/12/27	重庆市水利局
5		承装（修、试）电力设施许可证	2024/08/01	国家能源局华中监管局
6		水电站大坝安全注册登记证	2024/03/31	国家能源局大坝安全监察中心
7	乌江电力	电力业务许可证（供电类）	2027/07/24	国家电力监管委员会
8		电力业务许可证（发电类）	2028/01/20	国家电力监管委员会
9		供电营业许可证	长期有效	重庆市经济和信息化委员会
10		电力安全生产标准化二级企业	2020/04/23	国家能源局华中监管局
11		取水许可证（双泉电站）	2021/05/17	重庆市黔江区水务局
12		取水许可证（大河口电站）	2021/12/26	重庆市水利局
13		水库大坝注册登记证（大河口电站）	2025/11/23	重庆市水利局
14	锰都工贸	出入境检验检疫报检企业备案表	-	中华人民共和国重庆出入境检验检疫局
15		对外贸易经营者备案登记表	-	重庆海关驻涪陵办事处

序号	企业名称	资质证书名称	有效期至	发证机构
16		中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	长期有效	重庆海关驻涪陵办事处
17	舟白发电	电力业务许可证	2027/02/13	国家电力监管委员会
18		取水许可证	2021/05/17	重庆市黔江区水务局
19		水库大坝注册登记证	2028/07/19	重庆市水利局
20	梯子洞发电	电力业务许可证	2027/02/13	国家电力监管委员会
21		取水许可证	2022/01/18	酉阳土家族苗族自治县水务局
22		水库大坝注册登记证	2025/09/16	重庆市水利局
23	渔滩发电	电力业务许可证	2027/07/24	国家电力监管委员会
24		取水许可证	2021/05/17	重庆市黔江区水务局
25		水库大坝注册登记证	2025/11/23	重庆市水利局
26	宋农发电	电力业务许可证	2027/02/13	国家电力监管委员会
27		取水许可证	2021/07/13	秀山土家族苗族自治县水务局
28		水库大坝注册登记证	2025/09/16	重庆市水利局
29	深渝水电	电力业务许可证	2028/08/08	国家电力监管委员会
30		取水许可证	2021/05/17	重庆市黔江区水务局
31		水库大坝注册登记证	2028/07/19	重庆市水利局
32	石堤水电	电力业务许可证	2028/01/20	国家电力监管委员会
33		取水许可证	2020/06/24	重庆市水利局
34	乌江实业	水电站大坝安全注册登记证(石堤大坝)	2020/10/15	国家能源局大坝安全监察中心
35	三角滩水电	电力业务许可证	2038/09/27	国家能源局华中监管局
36		取水许可证	2023/05/09	秀山土家族苗族自治县水务局
37	正阳供电	售电资质	长期有效	重庆电力交易中心有限公司
38	正阳电力工程	建筑业企业资质证书	2021/12/20	重庆市黔江区城乡建设委员会
39		承装(修、试)电力设施许可证	2023/08/31	国家能源局华中监管局
40		安全生产许可证	2020/03/09 ^注	重庆市住房和城乡建设委员会
41	贵州	取水许可证	2023/09/28	松桃苗族自治县水务局
42	锰业	防雷装置验收合格证	长期有效	松桃苗族自治县气象局

序号	企业名称	资质证书名称	有效期至	发证机构
43	重庆锰业	安全生产许可证	2020/08/23	重庆市安全生产监督管理局
44		取水许可证	2023/09/09	秀山土家族苗族自治县水务局
45		排放污染物许可证	2020/12/31	秀山土家族苗族自治县人民政府
46	武陵矿业	爆破作业单位许可证（非营业性）	2022/11/10	铜仁市公安局
47		安全生产许可证	2022/05/09	贵州省应急管理厅

注：截至本报告书出具日，正阳电力工程正在办理《安全生产许可证》延续手续。根据重庆市住房和城乡建设委员会 2020 年 2 月 24 日发布的《重庆市住房和城乡建设委员会关于全力做好疫情防控支持企业复产复工的通知》（渝建管〔2020〕19 号）通知，企业所持有的安全生产许可证在疫情防控期间到期或变更超期的，在疫情防控正式解除后 3 个月内仍可申请延续或变更，不需要按照超期流程办理。因此，正阳电力工程《安全生产许可证》延续手续尚在正常办理过程中。

（十二）联合能源资产许可使用情况

1、交易标的许可他人使用自己所有的资产

截至本报告书出具日，联合能源存在许可他人使用自己所有的资产情况，系对外出租房地产，具体如下：

序号	许可人	被许可人	许可使用的具体资产内容	许可年限	许可使用费	履行状态
1	乌江电力	中证信用增进股份有限公司	重庆市江北区聚贤广场 8 号重庆力帆中心 1 号办公楼第 27 层，面积 400.00m ²	2017.11.01-2020.10.31	4.00 万元/月	正常履行
2		中国银行股份有限公司重庆黔江支行	重庆市黔江区城西街道新华大道西段 120 号，面积 39.49m ²	2019.08.15-2024.08.14	4.26 万元/年，租金年递增率 3%	正常履行
3		蛋壳（重庆）公寓管理有限公司	重庆市江北区聚贤广场 8 号力帆中心 1 号办公楼第 27 层 2701 号办公单元及其设施，面积 206.80m ²	2020.01.01-2020.12.31	1.65 万元/月	正常履行
4		汪楷淇	重庆市江北区聚贤广场 8 号力帆中心 1 号办公楼 2803 号办公单元及其设施，面积 192.89m ²	2020.01.01-2020.12.31	1.35 万元/月	正常履行
5		重庆子希律师事务所	重庆市江北区聚贤广场 8 号力帆中心 1 号办公楼 2702-1 号办公单元及其设施，面积 132.00m ²	2019.10.01-2020.09.30	1.03 万元/月	正常履行
6		四川宜家滨舍公寓管理有限责任公司	重庆市江北区聚贤广场 8 号力帆中心 1 号办公楼 2810 号办公单元及其设施，面积 252.13m ²	2019.09.10-2020.09.09	2.40 万元/月	正常履行
7		重庆君爱投资管理有限公司	重庆市江北区聚贤广场 8 号重庆力帆中心 1 号办公楼第 28 层 8 号办公	2019.06.01-2020.04.30	1.33 万元/月	正常履行

			单元及其设施, 面积 165.81m ²			
8		重庆爱上屋商业运营管理有限公司	重庆市江北区聚贤广场 8 号重庆力帆中心 1 号办公楼第 28 层 2801 号办公单元及其设施, 面积 254.54m ²	2019.07.22-2021.07.21	2.04 万元/月	正常履行
9		重庆锋向科技有限责任公司	重庆市江北区聚贤广场 8 号重庆力帆中心 1 号办公楼第 28 层 2806、2807 号办公单元及其设施, 面积 409.35m ²	2019.08.05-2020.08.04	3.89 万元/月	正常履行
10		重庆瑞运鑫科技有限公司	重庆市江北区聚贤岩广场 8 号力帆中心 1 号办公楼第 28 层 2804 号办公单元及其设施, 面积 236.33m ²	2019.08.16-2020.08.15	2.01 万元/月	正常履行
11	乌江实业	奉节县翰林建筑劳务有限公司	重庆市江北区金科·廊桥水岸 3 号-179 号车位	2020.03.01-2021.02.28	0.55 万元/年	正常履行
12		重庆桃源酒店管理有限公司	重庆市渝中区八一路 218 号 28 楼, 面积 727.15m ²	2018.09.01-2024.08.31	28.20 万元/年	正常履行
13	涪陵水资源	丰都县第一中学校	丰都县龙河镇二环路北楼第六层	2019.08.07-2020.08.06	0.75 万元/年	正常履行
14		杨小兵	丰都县龙河镇二环路北楼 8 号门面含住房 2 间	2019.05.12-2020.05.11	0.47 万元/年	正常履行
15		向升东	丰都县龙河镇二环路北楼 10 号门面含住房 1 间	2019.05.12-2020.05.11	0.29 万元/年	正常履行
16		杨小兵	丰都县龙河镇二环路北楼 9 号门面含住房 1 间	2020.03.01-2021.03.01	0.29 万元/年	正常履行
17		重庆市依斯顿酒店管理有限公司	涪陵区望涪路 5 号 6 栋负一楼车库, 面积 1,447.74m ²	2018.01.01-2020.12.31	7.10 万元/年	正常履行
18		重庆市依斯顿酒店管理有限公司	涪陵区望涪路 5 号 6 栋 1-3 楼房屋, 面积 3,440.00m ²	2017.07.02-2024.07.01	2.92 万元/月	正常履行
19		中国移动通信集团重庆有限公司涪陵分公司	涪陵区望涪路 5 号涪陵水资源车库备用房, 面积 10.00m ²	2018.07.13-2021.07.12	0.53 万元/年	正常履行
20		何斌	涪陵区望涪路 5 号 7 栋负 1 楼, 面积 489.63m ²	2017.11.01-2020.11.30	4.56 万元/年	正常履行
21		重庆市涪陵区福兰美容咨询服务部	涪陵区望涪路 5 号 7 栋房屋一楼门面 (2 号), 面积 69.00m ²	2017.12.23-2020.12.22	0.28 万元/月	正常履行
22		重庆市涪陵恒旺商贸有限公司	涪陵区望涪路 5 号 7 栋房屋一楼门面 (3 号), 面积 298.00m ²	2017.12.23-2020.12.22	1.01 万元/月	正常履行
23		重庆衡生医药连锁有限责任公司	涪陵区望涪路 5 号 7 栋房屋一楼门面 (1 号), 面积 69.00m ²	2017.12.23-2020.12.22	0.28 万元/月	正常履行
24	田春	综合用房(涪陵区望涪路 5 号 1 栋裙楼一层中间 1 号门面)	2017.05.01-2020.04.30	1.01 万元/年	正常履行	
25	况春梅	综合用房(涪陵区望涪路 5 号 1 栋裙楼一层中间 2 号门面)	2017.12.15-2020.12.14	1.01 万元/年	正常履行	
26	聚龙电力	重庆腾泰铝业有限公司	涪陵区东升路 3 号试制车间第 3-4 层	2010.07.01-2020.06.30	10.39 万元/年	正常履行
27	石堤水电	秀山特希顿大酒店	重庆市秀山县中和街道渝秀大道 5 号负一层、1-5、7-13 层, 面积 12,657.29m ²	2017.10.20-2027.10.19	19.75 万元/月	正常履行
28		中国铁塔股份有	重庆市秀山县渝秀大道 5 号乌江实	2020.01.01-	0.80 万	正常

	限公司黔江分公司	业综合楼大厦楼顶	2020.12.31	元/年	履行
--	----------	----------	------------	-----	----

截至本报告书出具日，上述许可使用事项相关许可费已按照约定进行收取，许可资产权属清晰，合同处于正常履行状态。本次重组完成后，联合能源仍为独立存续的法律主体，上述资产使用许可合同仍将有效，且不存在影响合同相关条款履行的事项。该等资产对交易标的持续经营不构成重大影响，相关资产可稳定使用，许可的范围以及协议安排均具有商业合理性。

2、作为被许可方使用他人资产的情况

截至本报告书出具日，联合能源存在作为被许可方使用他人资产的情况，主要系租赁外部房屋、汽车等，具体情况如下：

序号	许可人	被许可人	许可使用的具体资产内容	许可年限	许可使用费	履行状态
1	重庆两江城市电力建设有限公司	联合能源	重庆市北部新区金开大道99号12幢2楼左边办公区域，面积685.00m ³	2019年04月01日至搬离之日止	6.61万元/月	正常履行
2	长兴电力	联合能源	福特金牛座轿车（渝BND9**）	2019.04.01-2020.03.31	13.53万元/年	正常履行
3	长兴电力	联合能源	别克商务车（渝BXQ8**）	2019.04.01-2020.03.31	15.20万元/年	正常履行
4	重庆市涪陵区盛锦资产管理有限公司	聚龙电力	涪陵工业园区运盛标准化小区（涪陵李渡大鹅村6社）7号厂房1楼北侧厂房及厂房内的专用设施设备，面积1,625.00m ³	2018.04.26-2020.04.25	2.19万元/月	正常履行
5	重庆祥富旅游客运有限公司	聚龙电力	皮卡车（渝A793**）	2018.11.20-2021.11.20	1.33万元/月	正常履行
6	重庆祥富旅游客运有限公司	聚龙电力	皮卡车（渝A293**）	2018.11.20-2021.11.20	1.33万元/月	正常履行
7	重庆祥富旅游客运有限公司	聚龙电力	生产车辆（渝D79U**）	2019.05.07-2019.11.07	1.30万元/月	正常履行
8	重庆祥富旅游客运有限公司	聚龙电力	江铃特顺电力工程车	2019.06.06-2024.06.06	1.48万元/月	正常履行
9	廖素芳	聚龙电力	重庆市涪陵区桥南开发区荔枝园居委会3组，面积60.57m ³	2018.08.13-2021.08.13	0.90万元/年	正常履行
10	赵宗毅	西藏中渝	拉萨市金珠西路158号阳光新城B区6栋1单元6-2号	2019.03.01-2020.02.28	3.00万元/年	续约中
11	秀山恒金钢结构有	锰都	重庆市秀山县中和镇园区路21	2019.08.18-	1.68万	正常

序号	许可人	被许可人	许可使用的具体资产内容	许可年限	许可使用费	履行状态
	限公司	工贸	号县工业园区内的 3#厂房, 面积 1,200m ³	2020.08.18	元/月	履行
12	吉首市恒远货运代理有限公司	锰都工贸	湖南省长沙市环通物流园 1 栋 A08 号	2019.08.16-2020.11.16	电解锰 18 元/吨	正常履行
13	秀山宏驰物流有限公司	乌江贸易	重庆市秀山县中和街道物流园区武陵永康机电城 1 栋 1-4-21 号, 面积 40.00m ³	2020.01.08-2021.01.07	0.50 万元/年	正常履行
14	郭建波等 97 人及溶溪镇红光村委会	重庆锰业	重庆锰业渣场	-	509.18 万元	正常履行

截至本报告书出具日, 上述被许可使用事项相关许可费已按照约定进行支付, 被许可资产权属清晰, 合同处于正常履行状态。本次重组完成后, 联合能源仍为独立存续的法律主体, 上述资产使用许可合同仍将有效, 且不存在影响合同相关条款履行的事项。该等资产系联合能源的经营资产, 相关资产可稳定使用, 许可的范围以及协议安排均具有商业合理性。

(十三) 联合能源债权债务转移情况

本次重组中, 联合能源的控制权被上市公司收购, 联合能源的企业法人地位不发生变化, 不涉及联合能源债权债务的转移或处置。本次重组完成后, 联合能源的债权债务仍将由联合能源继续享有和承担。

(十四) 联合能源报告期内主要会计政策及相关会计处理

1、收入成本的确认原则和计量方法

(1) 销售商品收入确认时间的具体判断标准

联合能源已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方; 既没有保留与所有权相联系的继续管理权, 也没有对已售出的商品实施有效控制; 收入的金额能够可靠地计量; 相关的经济利益很可能流入企业; 相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时, 确认商品销售收入实现。

合同或协议价款的收取采用递延方式, 实质上具有融资性质的, 按照应收的合同或

协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。

联合能源确认收入的具体方法及及时点：

①电力供应业务：定期根据营业部门统计的抄表销售数量，按照约定的销售单价每月计算并确认收入；

②锰产品销售业务：已经根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已经确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠计量。

(2) 确认让渡资产使用权收入的依据

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时。分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

①利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

②使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

(3) 提供劳务收入的确认依据和方法

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

①收入的金额能够可靠地计量；

②相关的经济利益很可能流入企业；

③交易的完工进度能够可靠地确定；

④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳

务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

联合能源与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，销售商品部分和提供劳务部分能够区分且能够单独计量的，将销售商品的部分作为销售商品处理，将提供劳务的部分作为提供劳务处理。销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分全部作为销售商品处理。

(4) 建造合同收入的确认依据和方法

①当建造合同的结果能够可靠地估计时，与其相关的合同收入和合同费用在资产负债表日按完工百分比法予以确认。完工百分比法，是指根据合同完工进度确认合同收入和合同费用的方法。合同完工进度按照已完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确定。

固定造价合同的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

- A、合同总收入能够可靠地计量；
- B、与合同相关的经济利益很可能流入企业；
- C、实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；
- D、合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。

成本加成合同的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

- A、与合同相关的经济利益很可能流入企业；

B、实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量。

在资产负债表日，按照合同总收入乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认为当期合同收入；同时，按照合同预计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认费用后的金额，确认为当期合同费用。合同工程的变动、索赔及奖金以可能带来收入并能可靠计算的数额为限计入合同总收入。

②建造合同的结果不能可靠估计的，分别下列情况处理：

A、合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用。

B、合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。

③如果合同总成本很可能超过合同总收入，则预期损失立即确认为费用。

(5) 附回购条件的资产转让

联合能源销售产品或转让其他资产时，与购买方签订了所销售的产品或转让资产回购协议，根据协议条款判断销售商品是否满足收入确认条件。如售后回购属于融资交易，则在交付产品或资产时，联合能源不确认销售收入。回购价款大于销售价款的差额，在回购期间按期计提利息，计入财务费用。

2、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对联合能源利润的影响

经查阅同行业上市公司年报等资料，联合能源的收入确认原则和计量方法等主要会计政策和会计估计与同行业上市公司不存在重大差异，对联合能源利润无重大影响。

3、财务报表编制基础及合并报表范围

(1) 财务报表编制基础

①根据联合能源 2017 年第三次临时股东会审议通过的《关于确定重庆长电联合能源有限责任公司增资项目合格投资方及其非货币出资标的股权的议案》、《关于授权重庆长电联合能源有限责任公司与相关投资方签订增资扩股相关协议的议案》，交易各方签署的《重庆长电联合能源有限责任公司与重庆涪陵能源实业集团有限公司、重庆新禹投

资（集团）有限公司等 12 名法人及杨军等 8 名自然人关于重庆长电联合能源有限责任公司之增资协议》、《重庆新禹投资（集团）有限公司等 7 名法人与重庆长电联合能源有限责任公司关于重庆乌江实业（集团）股份有限公司 4.17% 股权之股权转让协议》以及《重庆新禹投资（集团）有限公司等 4 名法人与重庆长电联合能源有限责任公司关于重庆渝新通达能源有限公司 6.24% 股权之转让协议》相关约定，乌江实业、渝新通达、聚龙电力之股东分别以股权增资和股权转让的方式将其持有的相应公司的股权注入联合能源。自上述相关股权增资及转让事项于 2018 年 2 月 28 日完成后，联合能源持有聚龙电力和渝新通达 100% 股权，持有乌江实业 100% 股权（其中直接持有乌江实业 64.85% 的股权，通过渝新通达间接持有 35.15% 的股权）。

为便于理解和一贯反映该股权增资及转让事项对联合能源报告期财务状况和经营成果等产生的影响，联合能源假设报告期初已经设立，并假设上述股权增资及转让事项自报告期初已经完成，渝新通达、乌江实业、聚龙电力自报告期初纳入联合能源财务报表的合并范围。同时，假设上述股权增资及转让事项形成的商誉自报告期初已经产生，其金额为实际购买日可辨认净资产公允价值与交易对价的差额。

②联合能源二级子公司乌江实业为实现突出配售电主业、电矿互动发展的战略，于 2017 年 10 月 17 日召开 2017 年度第一次临时股东会，审议通过了《关于提请审议〈乌江实业分立方案〉的议案》，同意乌江实业公司以存续分立的方式分立为两家公司，由存续公司承继电力、锰业和贸易资产，通过股权增资和转让方式注入联合能源，由新设公司承继重庆乌江实业集团硅业有限公司 100% 的股权以及贵州渝能矿业有限责任公司 24% 的股权，实现乌江实业硅业和煤矿资产剥离的目的。

为便于理解和一贯反映上述分立事项对联合能源报告期财务状况和经营成果等产生的影响，联合能源假设上述分立事项自报告期初已经完成。

③联合能源三级子公司重庆乌江电力有限公司（以下简称乌江电力）于 2019 年 6 月与重庆渝瑞实业有限公司（以下简称渝瑞实业）签署《股权转让协议》，将其持有的湘西自治州渝湘电力投资有限责任公司（以下简称渝湘电力）100% 股权转让给渝瑞实业，渝瑞实业自协议签署后 10 个工作日内，代渝湘电力向乌江电力偿还 1,291.29 万元欠款。

为便于理解和一贯反映上述股权转让事项对联合能源报告期财务状况和经营成果等产生的影响，联合能源假设上述股权转让事项自报告期初已经完成。

④联合能源二级子公司渝新通达于2017年10月16日召开2017年度第一次临时股东大会，审议通过了《重庆渝新通达能源有限公司分立方案》的议案，同意渝新通达以存续分立的方式分立为两家公司，由存续公司承继持有乌江实业存续公司35.15%的股权，通过股权增资和转让方式注入联合能源，由新设公司承继乌江实业新设公司35.15%的股权，实现乌江实业硅业和煤矿资产剥离的目的。

为便于理解和一贯反映上述分立事项对联合能源报告期财务状况和经营成果等产生的影响，联合能源假设上述分立事项自报告期初已经完成。

⑤联合能源二级子公司聚龙电力于2017年9月15日召开股东会并形成股东会决议，同意聚龙电力以存续分立的方式分立为聚龙电力（存续公司）、重庆市涪陵区聚恒能源有限公司（新设公司），除原聚龙电力持有的长兴电力20.00%股权由新设公司承继，实现资产剥离目的外，剩余全部资产和负债由存续公司承继，通过股权增资和转让方式注入联合能源。

为便于理解和一贯反映上述分立事项对联合能源报告期财务状况和经营成果等产生的影响，联合能源假设上述分立事项自报告期初已经完成。

⑥联合能源二级子公司聚龙电力为实现突出电力主业，剥离非电力热力相关业务之目的，于2017年与涪陵能源签署《股权转让协议》，将其持有的重庆大朗冶金新材料有限公司、重庆国丰实业有限公司、重庆品鉴科技有限公司、重庆博鼎铝业有限公司4家公司的股权转让给涪陵能源。

为便于理解和一贯反映上述股权转让事项对联合能源报告期财务状况和经营成果等产生的影响，联合能源假设上述股权转让事项自报告期初开始完成。

⑦因联合能源设立、增资及股权转让、子公司分立及非主业资产剥离等在报告期内发生的复杂交易事项，均假设在报告期初已经完成，联合能源编制财务报表时，未对报告期内所有者权益明细事项进行模拟编制。

⑧除上述特殊事项外，联合能源根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）的规定，编制财务报表。

（2）合并报表范围

报告期内，无新纳入联合能源合并报表范围的子公司、特殊目的主体、通过受托经营或承租等方式形成控制权的经营实体。

2017年及2018年，纳入联合能源合并财务报表范围的主体共21户，具体包括：

子公司名称	子公司类型	级次	持股比例（%）	表决权比例（%）
重庆渝新通达能源有限公司	全资子公司	2	100	100
重庆涪陵聚龙电力有限公司	全资子公司	2	100	100
重庆涪陵水资源开发有限责任公司	控股子公司	3	52.53	52.53
重庆乌江实业（集团）股份有限公司	全资子公司	2	100	100
重庆乌江电力有限公司	全资子公司	3	100	100
重庆舟白发电有限公司	全资子公司	4	100	100
重庆梯子洞发电有限公司	全资子公司	4	100	100
重庆渔滩发电有限公司	全资子公司	4	100	100
重庆宋农发电有限公司	全资子公司	4	100	100
重庆深渝水电开发有限公司	全资子公司	4	100	100
重庆石堤水电开发有限公司	全资子公司	4	100	100
重庆乌江电力工程有限公司	全资子公司	4	100	100
重庆乌江正阳供电有限公司	全资子公司	4	100	100
重庆三角滩水电开发有限公司	全资子公司	4	100	100
重庆酉阳乌江供电有限公司	全资子公司	4	100	100
贵州武陵锰业有限公司	控股子公司	3	96	96
贵州武陵矿业有限公司	控股子公司	4	57.60	60

子公司名称	子公司类型	级次	持股比例 (%)	表决权比例 (%)
重庆武陵锰业有限公司	控股子公司	4	96	100
重庆乌江实业集团贸易有限公司	全资子公司	3	100	100
西藏中渝商贸有限公司	全资子公司	4	100	100
重庆锰都工贸有限公司	全资子公司	4	100	100

2019年1-6月，因重庆酉阳乌江供电有限公司于2018年7月注销，纳入联合能源合并财务报表范围的主体共20户。

4、重大会计政策或会计估计与上市公司的差异

联合能源重大会计政策和会计估计与上市公司不存在重大差异。

5、重大会计政策或会计估计变更

(1) 重要会计政策变更

①政府补助准则执行

2017年5月10日，财政部公布了修订后的《企业会计准则第16号——政府补助》，该准则修订自2017年6月12日起施行，同时要求企业对2017年1月1日存在的政府补助采用未来适用法处理，对2017年1月1日至该准则施行日之间新增的政府补助根据修订后的准则进行调整。

联合能源自2017年6月12日开始采用该修订后的准则，2017年度发生的与经营活动相关的政府补助3,182,706.03元，可比会计期间的财务报表不进行追溯调整。

②2017年4月28日，财政部发布了《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，该准则自2017年5月28日起施行。

③联合能源根据财政部《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》(财会〔2017〕30号)的规定，在利润表中新增了“资产处置收益”项目，并对净利润按经营持续性进行分类列报。联合能源按照《企业会计准则第30号——财务报表列报》等的相关规定，对2017年的数据进行了调整，具体调整情况如下：

单位：万元

报表科目	2017 年度
资产处置收益	701.90
营业外收入	-1,235.27
营业外支出	-533.36

④财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《关于修订印发截至 2018 年 6 月 30 日止期间一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号），根据该通知，联合能源将“应收票据”和“应收账款”归并至新增的“应收票据和应收账款”项目，将“应收股利”及“应收利息”归并至“其他应收款”项目，将“应付票据”和“应付账款”归并至新增的“应付票据和应付账款”项目，将“应付利息”“应付股利”和“其他应付款”归并至“其他应付款”项目；利润表新设研发费用项目，财务费用项目下分拆“利息费用”和“利息收入”明细项目。

财政部于 2018 年 9 月 7 日发布了《关于 2018 年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》，对于代扣个人所得税手续费返还应作为其他与日常活动相关的项目在利润表的“其他收益”项目中填列。

财政部于 2019 年 4 月 30 日发布了《财政部关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号），根据该通知，联合能源将原“应收票据及应收账款”项目拆分为“应收票据”和“应收账款”二个项目，将原“应付票据及应付账款”项目拆分为“应付票据”和“应付账款”二个项目；利润表“减：资产减值损失”调整为“加：资产减值损失（损失以“-”号填列）”。

联合能源已经根据新的企业财务报表格式的要求编制财务报表，财务报表的列报项目因此发生变更的，已经按照《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》等的相关规定，对可比期间的比较数据进行调整。

⑤金融工具准则执行

联合能源自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号-金融资产转移》和《企业会计准则第 24 号-套期会计》、《企业会计准则第 37 号-金融工具列报》（以上四项统称<新金融工具准

则>), 变更后的会计政策详见附注四、(九)。

于 2019 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的, 联合能源按照新金融工具准则的要求进行衔接调整。涉及前期比较财务报表数据与新金融工具准则要求不一致的, 联合能源未调整可比期间信息。金融工具原账面价值和金融工具准则施行日的新账面价值之间的差额, 计入 2019 年 1 月 1 日留存收益或其他综合收益, 联合能源执行新金融工具准则对本期期初留存收益及其他综合收益无影响。

首次执行新金融工具准则以及列报格式变更调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况:

单位: 万元

项目	2018 年 12 月 31 日	列报格式变更 的影响	列报格式变更 调整后金额	执行新企业会 计准则的影响	2019 年 1 月 1 日
可供出售金融资产	21,019.91	-21,019.91	-	-	-
其他权益工具投资	-	21,019.91	21,019.91	-	21,019.91

⑥非货币性资产交换准则执行

财政部于 2019 年 5 月 9 日发布了《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》, 自 2019 年 6 月 10 日起施行, 联合能源对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换, 不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

(2) 重要会计估计变更

报告期内, 联合能源未发生重大会计估计变更。

二、长兴电力

(一) 基本情况

企业名称	重庆两江长兴电力有限公司
统一社会信用代码	915000003527336706
企业类型	有限责任公司
注册资本	48,100 万元

法定代表人	谢俊
成立日期	2015年08月13日
营业期限	2015年08月13日至无固定期限
注册地址	重庆市渝北区龙兴镇迎龙大道19号
主要办公地址	重庆市渝北区金开大道99号升伟晶石公元12栋
经营范围	电力供应（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）；承装、承修、承试供电设施和受电设施（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）；配售电系统的技术开发、技术转让、技术咨询、节能服务；电力技术的开发、技术转让、技术咨询。

（二）历史沿革

1、长兴电力设立基本情况

2015年8月13日，长兴电力取得重庆两江新区市场和质量技术监督局核发的《营业执照》，由长江电力、两江集团、聚龙电力、中涪南热电出资设立长兴电力，注册资本为人民币20,000万元。

2015年11月19日，涪陵区国资委出具《关于同意重庆涪陵聚龙电力有限公司投资参股重庆两江长兴电力有限公司有关事宜的批复》（涪国资发〔2015〕316号），同意聚龙电力与长江电力、两江集团、中涪南热电共同出资设立长兴电力。

长兴电力设立时，股权比例如下表所列：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	长江电力	7,200.00	36.00%
2	两江集团	6,800.00	34.00%
3	聚龙电力	4,000.00	20.00%
4	中涪南热电	2,000.00	10.00%
合计		20,000.00	100.00%

2、2016年6月，长兴电力第一次增资

2016年6月1日，长兴电力召开股东会并作出决议，同意长兴电力注册资本由20,000

万元变更为 50,000 万元，新增 30,000 万元注册资本由长江电力以现金方式认缴 10,800 万元，两江投资以现金方式认缴 10,200 万元，聚龙电力以现金方式认缴 6,000 万元，中涪南热电以现金方式认缴 3,000 万元；同意修改并遵守长兴电力章程。

2016 年 6 月 23 日，长兴电力完成本次增资的工商变更登记。本次增资完成后，长兴电力的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	长江电力	18,000.00	36.00%
2	两江集团	17,000.00	34.00%
3	聚龙电力	10,000.00	20.00%
4	中涪南热电	5,000.00	10.00%
合计		50,000.00	100.00%

3、2017 年 3 月，长兴电力第一次股权转让

2016 年 9 月 1 日，长兴电力召开 2016 年第 3 次临时股东会会议，同意长江电力以其持有的长兴电力 36% 股权对三峡电能出资，其他股东放弃优先购买权。

2016 年 11 月 2 日，湖北华审资产评估土地房地产估价有限公司出具《评估报告》（鄂华审资评字（2016）134 号），载明评估对象为长兴电力股东全部权益，评估基准日为 2016 年 6 月 30 日，评估方法为成本法，评估结果为 37,513.93 万元。2017 年 4 月 12 日，三峡集团公司出具了《资产评估备案表》（42020004 号），对前述评估结果予以备案。

2016 年 12 月 31 日，长江电力与三峡电能签订《股权转让协议》及《股权出资协议》，约定长江电力将其持有的长兴电力 36% 的股权（对应评估值为 14,045.01 万元）以股权出资方式作为对三峡电能缴纳的资本金出资额。

2017 年 2 月 6 日，长兴电力召开 2017 年第 2 次临时股东会会议，同意三峡电能出资 14,045.01 万元成为长兴电力股东，持股比例为 36%，并由三峡电能继续履行长江电力认缴未实缴资本的出资义务。

2017 年 3 月 6 日，长兴电力完成了本次股权转让的工商变更登记。本次股权转让完

成后，长兴电力的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	三峡电能	18,000.00	36.00%
2	两江集团	17,000.00	34.00%
3	聚龙电力	10,000.00	20.00%
4	中涪南热电	5,000.00	10.00%
合计		50,000.00	100.00%

4、2018年5月，长兴电力第二次股权转让

2017年9月13日，涪陵区国资委作出《关于重庆涪陵能源实业集团有限公司增资扩股及聚龙电力参与“四网融合”股权重组有关事宜的批复》（涪国资发〔2017〕250号），同意聚龙电力以存续分立方式分立为聚龙电力和聚恒能源，由聚恒能源持有长兴电力20%股权。

2018年4月24日，长兴电力召开2018年第五次临时股东会，审议了《关于重庆市涪陵区聚恒能源有限公司成为重庆两江长兴电力有限公司股东的议案》，同意聚龙电力将其持有的长兴电力20%股权以无偿划转的形式转让给聚恒能源；其他股东承诺放弃此次因聚龙电力司分立而发生股权转让的优先购买权；同意修改长兴电力章程。

2018年5月11日，长兴电力完成了本次股权转让的工商变更登记。本次股权转让完成后，长兴电力的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	三峡电能	18,000.00	36.00%
2	两江集团	17,000.00	34.00%
3	重庆市涪陵区聚恒能源有限公司	10,000.00	20.00%
4	中涪南热电	5,000.00	10.00%
合计		50,000.00	100.00%

5、2019年4月，长兴电力存续分立

2019年4月3日，长兴电力召开2019年第四次临时股东会，同意长兴电力通过存续分立方式，分立为长兴电力和长兴佑，将长兴电力所持有的涪陵能源（25.65%）、渝瑞实业（14.91%）、佑泰能源（10%）、三峡基金（20%）四项股权、对联合能源4,184.24万元债权、2,265.03万元现金剥离至长兴佑，其余资产均保留在长兴电力；将4.9亿元银行借款分立到长兴佑，其余负债均保留在长兴电力；将1.19亿净资产分立至长兴佑，其中0.19亿元作为长兴佑实收资本。分立后，长兴电力注册资本变更为48,100万元。

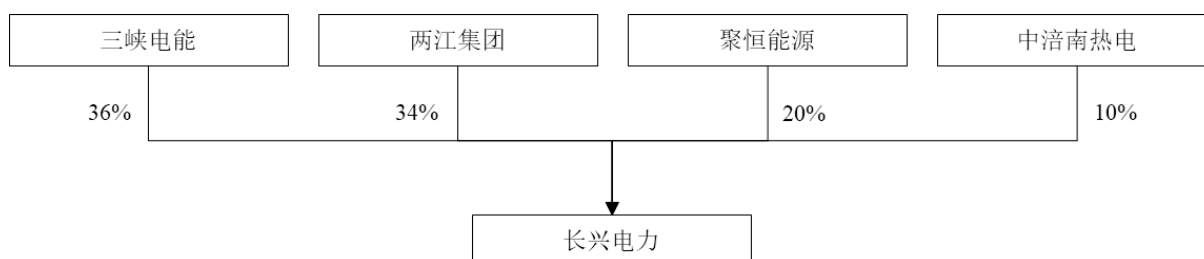
2019年7月2日，长兴电力取得分立后的营业执照，已完成工商变更手续。变更完成后，长兴电力股权结构如下：

序号	股东名称	出资额 (万元)	股权比例
1	三峡电能	17,316.00	36.00%
2	两江集团	16,354.00	34.00%
3	重庆市涪陵区聚恒能源有限公司	9,620.00	20.00%
4	中涪南热电	4,810.00	10.00%
合计		48,100.00	100.00%

（三）产权控制关系

1、股权结构及控制关系

截至本报告书签署日，长兴电力的产权控制关系如下：



长兴电力股权结构分散，无控股股东及实际控制人。

2、长兴电力公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本报告书签署日，长兴电力不存在对本次交易产生影响的公司章程内容或投资协议。

3、是否存在对本次交易产生影响的高级管理人员的安排

截至本报告书签署日，长兴电力不存在对本次交易产生影响的高级管理人员安排。

4、是否存在影响该资产独立性的协议或其他安排

截至本报告书签署日，本次交易不存在影响长兴电力独立性的协议或其他安排。

（四）长兴电力主要资产权属、对外担保以及主要负债情况

1、主要资产权属情况

（1）固定资产基本情况

长兴电力的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具、电子设备和办公设备等。截至2019年9月30日，长兴电力经审计的固定资产情况如下：

单位：万元

项目	固定资产原值	固定资产净值	成新率
房屋及建筑物	6,090.64	5,747.79	94.37%
机器设备	342.80	250.03	72.94%
运输工具	257.36	119.28	46.35%
电子设备	199.00	86.25	43.34%
办公设备	27.10	20.41	75.31%
合计	6,916.90	6,223.76	89.98%

① 房屋建筑物

截至2019年9月30日，长兴电力及下属公司拥有9处自有房产，均已取得房屋产权证。

序号	权利人	证号	用途	面积 (m ²)	占用土地性质	坐落	权利限制
----	-----	----	----	----------------------	--------	----	------

1	长龙电力	渝(2017)两江新区不动产权第000613346号	商务金融用地/办公	共有宗地面积: 29,610.20/房屋建筑面积: 1,787.83	出让	北部新区金开大道99号12幢	抵押
2	长龙电力	渝(2017)两江新区不动产权第000613441号	其他商服用地/仓储	共有宗地面积: 29,610.20/房屋建筑面积: 145.96	出让	重庆市北部新区金开大道97号负1-8	抵押
3	长龙电力	渝(2017)两江新区不动产权第000613497号	其他商服用地/仓储	共有宗地面积: 329,610.20/房屋建筑面积: 523.89	出让	重庆市北部新区金开大道97号负1-21	抵押
4	长兴电力	渝(2019)两江新区不动产权第000530856号	公共设施用地/其他用房	共有宗地面积: 18,030.00/房屋建筑面积: 496.44	划拨	重庆市渝北区兴同路18号	无
5	长兴电力	渝(2019)两江新区不动产权第000530860号	公共设施用地/其他用房	共有宗地面积: 18,030.00/房屋建筑面积: 354.76	划拨	重庆市渝北区兴同路18号	无
6	长兴电力	渝(2019)两江新区不动产权第000532595号	公共设施用地/其他用房	共有宗地面积: 12,224.00/房屋建筑面积: 6,875.81	划拨	重庆市两江新区际华园南路1号	无
7	长兴电力	渝(2019)两江新区不动产权第000532617号	公共设施用地/其他用房	共有宗地面积: 12,224.00/房屋建筑面积: 1,509.10	划拨	重庆市两江新区际华园南路1号	无
8	长兴电力	渝(2019)两江新区不动产权第000532636号	公共设施用地/其他用房	共有宗地面积: 12,224.00/房屋建筑面积: 1,096.20	划拨	重庆市两江新区际华园南路1号	无
9	长兴电力	渝(2019)两江新区不动产权第000532656号	公共设施用地/其他用房	共有宗地面积: 12,224.00/房屋建筑面积: 87.36	划拨	重庆市两江新区际华园南路1号	无

②租赁房产

A. 长兴电力及下属公司作为承租方:

序号	承租方	出租方	资产内容	租赁面积(m ²)	用途	租赁期限
----	-----	-----	------	-----------------------	----	------

序号	承租方	出租方	资产内容	租赁面积 (m ²)	用途	租赁期限
1	两江城电	申光群	重庆市北部新区金开大道99号升伟晶石公元3幢3层1号、2号、3号、4号、5号、6号房屋	775.28	办公	2020年03月01日至2021年02月28日
2	长兴渝	重庆清泽实业有限公司	重庆两江新区两江大道588号贵格两江总部城2幢1单元2-1-1-9	93.11	办公及物件展示和存放物品	2018年07月10日至2024年07月09日
			重庆两江新区两江大道588号贵格两江总部城2幢1单元2-1-2-1	111.33		
			重庆两江新区两江大道588号贵格两江总部城2幢1单元2-1-2-2	162.97		
			重庆两江新区两江大道588号贵格两江总部城2幢1单元2-1-2-3	365.29		
			重庆两江新区两江大道588号贵格两江总部城2幢1单元2-1-2-4	107.40		
3	两江综合能源	钟晶	重庆市渝北区金开大道99号升伟晶石公元2幢1-3/1-4/1-5	333.90	办公	2018年06月26日至2021年06月25日

B. 长兴电力及下属公司作为出租方：

序号	承租方	出租方	资产内容	租赁面积 (m ²)	用途	租赁期限
1	联合能源	两江城电	重庆市北部新区金开大道99号12幢2楼左边办公区域	685	办公	2019年04月01日起至联合能源搬离之日止
2	两江供电	两江城电	重庆市北部新区金开大道99号12幢1楼左边及3楼办公区域	1,216	办公	2019年04月01日至2020年03月31日
3	重庆两江三峡兴盛能源产业股权投资基金管理有限公司	两江城电	重庆市北部新区金开大道99号12幢2楼右边办公区域	199	办公	2019年04月01日至2020年03月31日

③租赁车辆

序号	承租方	出租方	资产内容	租赁期限
1	联合能源	长兴电力	福特金牛座轿车渝 BND972、别克商务车渝 BXQ813	2019年04月01日至 2020年03月31日

(2) 无形资产基本情况

长兴电力的主要无形资产为土地使用权及软件等。截至2019年9月30日，长兴电力经审计的无形资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	无形资产原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	607.59	15.19	-	592.40
软件	32.75	19.03	-	13.72
合计	640.34	34.22	-	606.11

①土地使用权

截至2019年9月30日，长兴电力及下属公司拥有1宗土地，且已取得土地权属证书。

序号	证载权利人	土地使用权证号	坐落位置	土地面积(m ²)	土地性质	土地用途	是否存在权利限制
1	重庆长兴渝电力服务股份有限公司/重庆聚祥燃气有限公司	渝(2018)两江新区不动产权第001046928号	两江新区鱼嘴组团P分区P7-1/01(部分)号宗地	11,896.00 (共同所有，其中长兴渝占地比例28.09%，聚祥燃气占地比例71.91%)	出让	其他商服用地	否

②注册商标

截至2019年9月30日，长兴电力及下属公司无注册商标。

③专利

截至2019年9月30日，长兴电力及下属公司无专利。

2、对外担保情况

截至 2019 年 9 月 30 日，长兴电力及下属公司不存在对外担保情况。

3、主要负债及或有负债情况

(1) 主要负债情况

截至 2019 年 9 月 30 日，长兴电力经审计合并报表的负债情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日	
	金额	比例
短期借款	2,807.73	7.64%
应付票据	403.00	1.10%
应付账款	8,886.57	24.19%
预收款项	806.34	2.20%
应付职工薪酬	92.40	0.25%
应交税费	557.28	1.52%
其他应付款	1,919.91	5.23%
一年内到期的非流动负债	2,325.48	6.33%
流动负债合计	17,798.70	48.46%
长期借款	18,875.00	51.39%
递延收益	58.47	0.16%
非流动负债合计	18,933.47	51.54%
负债合计	36,732.18	100.00%

截至 2019 年 9 月 30 日，长兴电力的负债主要由应付账款及长期借款等构成。

(2) 或有负债情况

截至 2019 年 9 月 30 日，长兴电力不存在或有负债。

4、标的资产抵押、质押等权利限制情况的说明

截至 2019 年 9 月 30 日，长兴电力及下属公司正在履行的抵押、质押合同清单如下：

序号	质押/抵押合同	出质人/抵押人	质权人/抵押权人	被抵押、质押资产	借款合同	借款人	借款总额(万元)	借款余额(截至2019年9月30日,万元)	资金用途	贷款期限
1	《抵押合同》 0310000020-2017年两江(抵)字0005号	长龙电力	中国工商银行股份有限公司两江分行	不动产	《固定资产借款合同》 (0310000020-2017年(两江)字00080号)	长龙电力	4,000.00	3,250.00	购置办公用房	2017年08月04日至2025年08月03日
2	《质押合同》 渝三银ZY2019011400000079号	两江城电	三峡银行大坪支行	保证金652.80万元	《银行承兑协议》 (渝三银CDC011720194100001号)	两江城电	1,632.00	979.20	--	承兑日期(电子银行承兑汇票):2019年01月16日,承兑期限自承兑之日起最高不超过12个月。
3	《质押合同》 渝三银ZY2019042200000276号	两江城电	三峡银行大坪支行	保证金41.20万元	《银行承兑协议》 (渝三银CDC011720194100039号)	两江城电	103.00	61.80	--	合同签订日期:2019年04月22日,承兑期限自两江城电承兑之日起计最高不超过六个月(如为电子银行承兑汇票,则最高不超过12个月)。
4	《质押合同》 渝三银ZYC01172019410008301号	两江城电	三峡银行大坪支行	保证金160万元	《银行承兑协议》 (渝三银CDC011720194100038号)	两江城电	400.00	180.00	--	自承兑之日起计不超过6个月(如为电子银行承兑汇票,则最高不超过12个月)。

5、标的资产关联方资金占用情况说明

截至 2019 年 9 月 30 日，长兴电力主要往来款情况如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	性质
重庆长恒新达铝业有限公司	7,648.90	往来款
中国电建集团重庆工程有限公司	1,475.98	保证金及押金
中冶建工集团有限公司	1,411.87	保证金及押金
重庆长兴佑能源有限公司	595.13	往来款
重庆化医控股（集团）公司	612.28	往来款
合计	11,744.16	-

其中，非经营性关联方往来款为与长恒新达及长兴佑的往来款。

（1）长恒新达往来款情况

①形成原因

长兴电力成立初期为推进落实配售电发展战略，拓展配电网络和售电业务，与重庆西彭铝产业区开发投资有限公司及重庆恒杰投资有限公司共同出资成立重庆长恒新达铝业有限公司（现更名重庆长恒新达物资有限公司）。2017 年 10 月，长兴电力向长恒新达提供 9,004.11 万元借款用于其发展电解铝业务，培养用电客户。截至 2019 年 9 月，长兴电力应收长恒新达的往来款 7,648.90 万元为剩余借款本金。

②是否构成关联方非经营资金占用

长恒新达为长兴电力的合营企业，为长兴电力关联方，上述往来款构成关联方非经营性资金占用。

② 清偿情况

截至本报告书签署日，长恒新达已归还前述借款。

（2）长兴佑往来款情况

①形成原因

2019年4月3日，长兴电力召开2019年第四次临时股东会，同意长兴电力通过存续分立方式，分立为长兴电力和长兴佑，将长兴电力所持有的涪陵能源（25.65%）、渝瑞实业（14.91%）、佑泰能源（10%）、三峡基金（20%）四项股权、对联合能源4,184.24万元债权、2,265.03万元现金剥离至长兴佑，其余资产均保留在长兴电力；将4.9亿元银行借款分立到长兴佑，其余负债均保留在长兴电力。长兴电力应收长兴佑往来款系分立所形成。

②是否构成关联方非经营资金占用

长兴佑为长兴电力存续分立主体，为长兴电力关联方，上述往来款构成非经营性资金占用。

③清偿情况

截至本报告书签署日，长兴佑已全额支付往来款。

综上，截至本报告书签署日，长兴电力不存在股东及其关联方对资产的非经营性资金占用。

6、是否涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议的情况的说明

截至本报告书签署日，长兴电力不涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议。

（五）长兴电力主营业务发展情况

1、主营业务概况

长兴电力通过子公司两江城电、长兴渝、两江综合能源、两江供电主要从事电力工程建筑安装、智慧电力运维、配售电等业务。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》，长兴电力属于及“建筑安装业”（E49）和“电力、热力生产和供应业”（D44）。

2、行业主要监管情况、监管体制及行业政策

（1）电力工程建筑安装业务

①主管部门及监管体制

目前，政府对电力工程建筑安装行业主要以管理监督为主，现行监管体系主要由三个部门组成：住房和城乡建设部、国家能源局及中国电力监管委员会。行业自律组织为中国电力企业联合会。除此之外，电力工程建筑安装行业也受到地方行业主管部门的监管。

住房和城乡建设部主要负责对建设工程质量进行监督管理，其主要职责包括制定工程建设实施阶段的国家标准；制定和发布工程建设全国统一定额和行业标准；拟定建设项目可行性研究评价方法、经济参数、建设标准和工程造价管理制度；拟定公共服务设施（不含通信设施）建设标准并监督执行，指导监督各类工程建设标准定额的实施和工程造价计价，组织发布工程造价信息等。

国家能源局主要负责对电力技术服务的合理性等进行管理，其主要职责包括拟定并组织实施能源发展战略、规划和政策；研究提出能源体制改革建议；负责能源监督管理等。

中国电力监管委员会（现已并入国家能源局）依照国务院授权，依照法律、法规对全国电力履行统一监管，拟定国家电力发展规划，制定电力市场运行规则；监管电力市场运行，规范市场秩序；监管输电、供电和非竞争性发电业务；颁发和管理电力业务许可证；组织实施电力体制改革方案等。

②行业相关法律法规

电力工程建筑安装行业既要遵守建筑业中关于工程质量的法律法规，主要包括《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》、《建设工程质量管理条例》、《建筑工程施工许可管理办法》、《安全生产许可证条例》、《电力工业环境保护管理办法》、《电工进网作业许可证管理办法》、《承装（修、试）电力设施许可证管理办法》等，也要遵守电力行业中的法律法规，主要有《中华人民共和国电力法》、《中华人民共和国安全生产法》、《电力监管条例》、《电力设施保护条例》、《电力供应与使用条例》、《电力可靠性监督管理办法》等法律法规及规范性文件。

序号	法律法规名称	颁布单位	实施时间	发文号
1	《中华人民共和国建筑法》	全国人民代表大会常 务委员会	2011-4-22	主席令 11 届第 46 号
2	《中华人民共和国招标投标法》	全国人民代表大会常 务委员会	2017-12-27	主席令 12 届第 86 号
3	《建设工程质量管理条例》	国务院	2017-10-7	令 第 279 号
4	《建筑工程施工许可管理办法》	住房和城乡建设部	2018-9-28	住建部令第 42 号
5	《安全生产许可证条例》	国务院	2014-7-29	令 第 653 号
6	《电力工业环境保护管理办法》	电力部	1996-12-2	电力工业部令第 9 号
7	《电工进网作业许可证管理办 法》	国家电力监管委员会	2005-12-13	电监会令 第 15 号
8	《承装（修、试）电力设施许可 证管理办法》	国家电力监管委员会	2009-12-18	电监会令 第 28 号
9	《中华人民共和国电力法》	全国人民代表大会常 务委员会	2018-12-29	主席令 13 届第 23 号
10	《中华人民共和国安全生产法》	全国人民代表大会常 务委员会	2014-8-31	主席令 12 届第 13 号
11	《电力监管条例》	国务院	2005-2-25	令 第 432 号
12	《电力设施保护条例》	国务院	1998-1-7	令 第 239 号
13	《电力供应与使用条例》	国务院	1996-4-17; 2016-2-6 修改	令 第 196 号
14	《电力可靠性监督管理办法》	国家电力监管委员会	2007-4-10	电监会令 第 24 号

③行业主要政策

序号	发布时间	发布部门	主要政策	主要内容
1	2011 年 3 月	国务院	《“十二五”规划纲要》	明确电网建设作为能源建设重点，加快大型煤电、水电和风电基地外送工程建设，形成若干条采用先进特高压技术的跨区域输电通道，建成 330 千伏及以上输电线路 20 万公里，并开展智能电网建设试点，改造建设智能变电站。
2	2012 年 7 月	国务院	《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》	明确将新能源产业和节能环保产业作为“十二五”期间重点发展方向和主要任务，到 2015 年，风电、太阳能累计装机超过 1 亿千瓦、2100 万千瓦；到 2020 年，风电、太阳能累计装机超过 2 亿千瓦、5000 万千瓦。
3	2014 年 5 月	发改委	《关于印发能源行业加强大气污染防治工作方案的通知》	将发展清洁能源和转变能源结构作为改善空气质量的重要保障，提出到 2017 年全国风电装机容量达到 150GW；到 2017 年非化石能源消费比重提高到 13%。

序号	发布时间	发布部门	主要政策	主要内容
4	2014年11月	国务院	《能源发展战略行动计划（2014-2020年）》	明确加快构建清洁、高效、安全、可持续发展的现代能源体系。要求采用最先进节能节水环保发电技术，重点建设锡林郭勒、鄂尔多斯、晋北、晋中、晋东、陕北、哈密、准东、宁东等9个千万千瓦级大型煤电基地。发展远距离大容量输电技术，扩大西电东送规模，实施北电南送工程。
5	2015年3月	国务院	《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》	明确深化电力体制改革的重点和路径是：在进一步完善政企分开、厂网分开、主辅分开的基础上，按照管住中间、放开两头的体制架构，有序放开输配以外的竞争性环节电价，有序向社会资本开放配售电业务，有序放开公益性和调节性以外的发用电计划。
6	2015年7月	国家能源局	《配电网建设改造行动计划（2015-2020年）》	明确通过实施配电网建设改造行动计划，有效加大配电网资金投入。到2020年，高压配电网变电容量达到21亿千伏安、线路长度达到101万公里，分别是2014年的1.5倍、1.4倍，中压公用配变容量达到11.5亿千伏安、线路长度达到404万公里，分别是2014年的1.4倍、1.3倍。

（2）智慧电力运维业务

①主管部门及监管体制

目前，政府对智慧电力运维行业主要以管理监督为主，监管体系由电力供应监管和热力生产供应监管构成。

电力供应行业的主要管理部门为国家能源局及其派出机构，其他行政管理部门主要为国家发改委、各省市物价局、各省市经济和信息化委员会等，行业自律组织为中国电力企业联合会。

热力生产供应行业不存在统一的主管部门。住房和城乡建设部是国内供热节能工作的主要推动者。热力生产供应行业自律组织主要是中国城镇供热协会，由供热企业、供热节能服务企业、科研机构、行业专家等组成。

②行业相关法律法规

智慧电力运维行业需要遵守能源行业中的法律法规，主要有《中华人民共和国安全

生产法》、《中华人民共和国电力法》、《中华人民共和国节约能源法》、《中华人民共和国计量法》、《中华人民共和国清洁生产促进法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《电网调度管理条例》、《电力供应与使用条例》、《电力设施保护条例》、《电力安全事故应急处置和调查处理条例》、《特种设备安全监察条例》等法律法规及规范性文件。

序号	法律法规名称	颁布单位	实施时间	发文号
1	《中华人民共和国安全生产法》	全国人民代表大会常务委员会	2014-8-31	主席令 12 届第 13 号
2	《中华人民共和国电力法》	全国人民代表大会常务委员会	2018-12-29	主席令 13 届第 23 号
3	《中华人民共和国节约能源法》	全国人民代表大会常务委员会	2016-7-2	主席令 12 届第 48 号
4	《中华人民共和国计量法》	全国人民代表大会常务委员会	2017-12-27	主席令 12 届第 86 号
5	《中华人民共和国清洁生产促进法》	全国人民代表大会常务委员会	2012-2-29	主席令 11 届第 54 号
6	《中华人民共和国环境保护法》	全国人民代表大会常务委员会	2014-4-24	主席令 12 届第 9 号
7	《中华人民共和国大气污染防治法》	全国人民代表大会常务委员会	2015-8-29	主席令 12 届第 31 号
8	《电网调度管理条例》	国务院	1993-6-29	令第 115 号
9	《电力供应与使用条例》	国务院	1996-4-17; 2016-2-6 修改	令第 196 号
10	《电力设施保护条例》	国务院	1998-1-7; 2011-1-8 修改	令第 239 号
11	《电力安全事故应急处置和调查处理条例》	国务院	2011-7-7	令第 599 号
12	《特种设备安全监察条例》	国务院	2009-1-24	令第 549 号

③行业主要政策

序号	发布时间	发布部门	主要政策	主要内容
1	2011 年 10 月	发改委、财政部、住房城乡建设部、国家能源局	《关于发展天然气分布式能源的指导意见》	目前未来 5-10 年内在分布式能源装备核心能力和产品研制应用方面取得实质性突破。初步形成具有自主知识产权的分布式能源装备产业体系。到 2020 年，在全国规模以上城市推广使用分布式能源系统，装机规模达到 5000 万千瓦，初步实现分布式能源装备产业化。
2	2014 年 11 月	国家发改委、住房和城乡建设部、国家能源局	《天然气分布式能源示范项目实施细则》	就天然气分布式能源示范项目的申报、评选、实施、验收、后评估，以及激励政策等做出了全面的规定，旨在完善天

序号	发布时间	发布部门	主要政策	主要内容
		能源局		燃气分布式能源示范项目审核、申报等管理程序,推动天然气分布式能源快速、健康、有序发展。
3	2015年3月	国务院	《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》	明确深化电力体制改革的重点和路径是:在进一步完善政企分开、厂网分开、主辅分开的基础上,按照管住中间、放开两头的体制架构,有序放开输配以外的竞争性环节电价,有序向社会资本开放配售电业务,有序放开公益性和调节性以外的发用电计划。
4	2015年11月	发改委、国家能源局	《关于推进售电侧改革的实施意见》	明确提出向社会资本开放售电业务,多途径培育售电侧市场竞争,赋予用户更多选择权,提升售电服务质量和用户用能水平,形成有效竞争的市场结构和市场体系,以促进能源资源优化配置,提高能源利用效率和清洁能源消纳水平,提高供电安全可靠。
5	2015年5月	中共中央、国务院	《关于加快推进生态文明建设的意见》	强化主体功能定位,优化国土空间开发格局;推动技术创新和结构调整,提高发展质量和效益;全面促进资源节约循环高效使用,推动利用方式根本转变;加大自然生态系统和环境保护力度,切实改善生态环境质量;健全生态文明制度体系;加强生态文明建设统计监测和执法监督;加快形成推进生态文明建设的良好社会风尚;切实加强组织领导。
6	2016年2月	发改委、国家能源局、工业和信息化部	《关于推进“互联网+”智慧能源发展的指导意见》	加强能源互联网基础设施建设,建设能源生产消费的智能化体系、多能协同综合能源网络、与能源系统协同的信息通信基础设施。营造开放共享的能源互联网生态体系,建立新型能源市场交易体系和商业运营平台,发展分布式能源、储能和电动汽车应用、智慧用能和增值服务、绿色能源灵活交易、能源大数据服务应用等新模式和新业态。
7	2016年7月	发改委、国家能源局	《关于推进多能互补集成优化示范工程建设的实施意见》	加快推进多能互补集成优化示范工程建设,提高能源系统效率,增加有效供给,满足合理需求,带动有效投资,促进经济稳定增长。
8	2016年12月	发改委、国家能源局	《能源发展“十三五”规划》	强调要坚持六个“更加注重”的政策取向,更加注重发展质量,调整存量、做优增量,积极化解过剩产能;更加注重结构调整,推进能源绿色低碳发展;更加注重系统优化,积极构建智慧能源系统;更加注重市场规律,积极变革能源供需模式;更加注重经济效益,增强能源及相关产业竞争力;更加注重机制创新,促进市场公平竞争。

序号	发布时间	发布部门	主要政策	主要内容
9	2016年12月	发改委	《可再生能源发展“十三五”规划》	明确了2016年至2020年我国可再生能源发展的指导思想、基本原则、发展目标、主要任务、优化资源配置、创新发展方式、完善产业体系及保障措施，是“十三五”时期我国可再生能源发展的重要指南。
10	2017年7月	国家能源局	《关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》	加强可再生能源目标引导和监测考核，加强可再生能源发展规划的引领作用，加强电网接入和市场消纳条件落实，创新发展方式促进技术进步和成本降低，健全风电、光伏发电建设规模管理机制，加强和规范生物质发电管理，多措并举扩大补贴资金来源，加强政策保障
11	2018年7月	发改委、国家能源局	《关于积极推进电力市场化交易进一步完善交易机制的通知》	明确要求各地进一步提高市场化交易电量规模，加快放开发用电计划，扩大市场主体范围，积极推进各类市场主体参与电力市场化交易。
12	2017年10月	发改委、国家能源局	《关于开展分布式发电市场化交易试点的通知》	组织分布式发电市场化交易试点，提出分布式发电“过网费”标准
13	2017年6月	发改委、国家能源局等多部委	《加快推进天然气利用的意见》	逐步将天然气培育成为我国现代清洁能源体系的主体能源之一，到2020年，天然气在一次能源消费结构中的占比力争达到10%左右，地下储气库形成有效工作气量148亿立方米。到2030年，力争将天然气在一次能源消费中的占比提高到15%左右，地下储气库形成有效工作气量350亿立方米以上。

(3) 配售电业务

①主管部门及监管体制

配售电业务的主管部门是国家能源局和省级能源局，国家能源局和省级能源局主要管理公司的改革和项目的批准、规划等项目的前期工作。监管方面由华中监管局负责，其主要管理资质以及与电力、能源有关的安全、行业公平性问题。此外，国家经济运行局下设市级经信委，主要负责运行方面的监管。

②行业相关法律法规

配售电行业需要遵守电力行业中的法律法规，主要有《中华人民共和国电力法》、《供电营业规则》等法律法规及规范性文件。

序号	法律法规名称	颁布单位	实施时间	发文号
1	《中华人民共和国电力法》	全国人民代表大会常务 委员会	2018-12-29	主席令 13 届第 23 号
2	《供电营业规则》	电力工业部	1996-10-08	令第 8 号
3	《电网调度管理条例》	国务院	1993-6-29	令第 115 号

③行业主要政策

序号	发布时间	发布部门	主要政策	主要内容
1	2015 年 3 月	发改委	《中共中央、国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》	明确深化电力体制改革的重点和路径是：在进一步完善政企分开、厂网分开、主辅分开的基础上，按照管住中间、放开两头的体制架构，有序放开输配以外的竞争性环节电价，有序向社会资本开放配售电业务，有序放开公益性和调节性以外的发用电计划。
2	2016 年 11 月	发改委、国家能源局	《电力发展“十三五”规划（2016-2020）》	从供应能力、电源结构、电网发展、综合调节能力、节能减排、民生用电保障、科技装备发展、电力体制改革 8 个方面绘制了电力发展的“十三五”蓝图。
3	2016 年 12 月	发改委、国家能源局	《关于印发电力中长期交易基本规则（暂行）的通知》	对电力直接交易、跨省跨区交易（指跨越发电调度控制区）、合同电量转让交易等做出了规定。随着竞争性环节电价放开或者发用电计划电量放开达到一定比例，或者合同执行偏差电量无法按照本规则规定的方法解决时，各地应当启动电力现货市场建设，建立以电力中长期交易和现货交易相结合的市场化电力电量平衡机制。
4	2018 年 8 月	重庆市经济和信息化委员会、华中能源监管局、重庆市能源局、重庆市物价局	《关于印发重庆市电力中长期交易实施细则（暂行）的通知》	对国家电网重庆市电力公司供电范围内开展的市内电力交易、跨省跨区交易、合同电量转让交易和辅助补偿交易等进行了规定，地方电网企业供电范围内的电力交易可参照本细则执行。
5	2016 年 10 月	发改委、国家能源局	《售电公司准入与退出管理办法》	售电公司可以采取多种方式通过电力市场购电，包括向发电企业购电、通过集中竞价购电、向其他售电公司购电等，并将所购电量向用户或其他售电公司销售。
6	2016 年 10 月	发改委、国家能源局	《有序放开配电网业务管理办法》	按照管住中间、放开两头的体制架构，结合输配电价改革和电力市场建设，有序放开配电网业务，鼓励社会资本投资、建设、运营增量配电网，通过竞争创新，为用户提供安全、方便、快捷的供电服务。拥有配电网运营权的售电公司，具

序号	发布时间	发布部门	主要政策	主要内容
				符合条件的要将配电业务和竞争性售电业务分开核算。

3、主要产品或服务的用途及变化情况

长兴电力主要从事电力工程建筑安装、智慧电力运维、配售电等业务。

(1) 电力工程建筑安装业务

①电力工程建筑安装业务简介

在电力建安方面，长兴电力主要以其控股子公司两江城电为业务的实施载体。两江城电作为电力工程施工平台型企业，具有较好的全产业链整合能力和投融资能力，主要通过 PPP、EPC、BOT 等投融资模式带动、承载、服务以两江新区为主、全市范围内的电力工程基础设施建设业务。

长兴电力控股子公司两江城电具有电力工程施工总承包贰级、建筑工程施工总承包贰级、输变电工程专业承包叁级、环保工程专业承包叁级、水利水电机电设备安装工程专业承包叁级、承装（修、试）电力设施叁级等资质。可承担单机容量 20 万千瓦以下发电工程，220 千伏以下送电线路和相同电压等级变电站工程的施工；可从事 35 千伏以下电压等级电力设施的安装、维修及试验活动；可承担单机容量 25 兆瓦以下的水电站、单机容量 500 千瓦以下的泵站主机及其附属设备和水电（泵）站电气设备的安装工程；可承担调试 100 米以下的工业、民用建筑工程，调试 120 米以下的构筑物工程等。

②电力工程建筑安装业务承接项目情况

两江城电在报告期内，主要承担 220kV 及以下电力设施新建、拆、改迁项目（包括变电站、架空线路、电缆线路、土建施工及相关配套工程等），居民楼配套项目（包括商业楼盘、公租房、廉租房、经济适用房等居配工程，新建居民小区及综合商业配电工程（包含正式用电、施工用电、及用于施工用电的设备租赁））等。所承接项目的合作方主要为三大园区（鱼复、龙兴、水土工业园区）、长兴电力股东方及社会投资主体。

两江城电所承接的代表性项目有：龙兴安置房二期配电工程、能通公司电力线路改造项目、龙兴聚居北公租房配电工程、国富·沙磁文化广场及配套住宅项目（A 区）高

低压变配电工程、国富·沙磁文化广场及配套住宅项目（B区）高低压变配电工程、隆鑫盛世普天 A/B 区变配电工程、重庆 220kV 观音堂配电工程、鑫景特种玻璃 35kV 专用站工程、龙兴园区 220kV 南花堡配电工程、110kV 新相线迁改工程、悦来水厂三期 110kV 专用变电站 EPC 承包以及绿城两江御园一期二组团 A 区、B 区和二期一组团供配电工程等。

（2）智慧电力运维业务

①智慧电力运维业务简介

智慧电力运维业务包括电力运维业务和综合能源业务。电力运维业务能为企业节约用电，并通过变配电设施安装调试能够降低电费成本，通过运行维护、预试定检能减少故障、增强用电可靠性，从而增加劳动生产率。在电力运维方面，长兴电力以其控股子公司长兴渝为主要实施载体。长兴渝主营业务包括变配电设施安装调试、运行维护、故障抢修、预试定检、投运准备、电力技术诊断、能效评估、节能改造等。长兴渝设计打造的运维监控平台是一种自动化管理模式，运用远程集控、实时监测、云数据比对等手段，能延伸提供智慧能效和合同能源管理等服务。在综合能源方面，长兴电力以其控股子公司两江综合能源为主要实施载体。综合能源业务主要包括三个业务板块：一是核心方案设计服务，为客户提供用能诊断、能耗监测、技术路线设计、节能应用落地等能源服务方案，节约客户成本；二是基础能源生产服务，包括小微性分布式清洁能源发电和可再生能源发电；三是增值工程服务，主要体现在实施平台化和运营本地化。

②智慧电力运维业务开展情况

电力运维服务是一种可持续发展的方式，能和客户形成相对比较固定的合作关系。合同期一般为 1-3 年，盈利具有较强的稳定性。

在智慧能源服务方面，目前两江集团总部汽车充电基地充电站已于 2018 年上线运营；重庆市第九人民医院两江分院、重庆三峡中心医院江南分院、湖北阳新润阳余热发电项目已取得行政主管部门核准；荆州市中心医院荆北新院项目、中国摩（重庆）三、四期商业综合体等项目已启动。根据综合能源拟实施项目和运营特点来看，投运实施后可形成长期稳定的收入和盈利。

(3) 配售电业务

①配售电业务简介

配售电业务主要包括配电业务与市场化售电经纪业务。长兴电力通过与国家电网战略合作，于 2018 年 3 月分别出资 50% 成立两江供电，两江供电于 2018 年 5 月取得电力业务许可证（供电类），配售电业务以两江供电为主要经营主体开展。

配电业务具有区域垄断性质，两江供电的增量配电业务范围主要处于两江新区的龙兴、水土工业园区内。两江新区增量配电业务试点项目是国家发改委、国家能源局确定的全国第一批 106 个、重庆市第一批 5 个增量配电业务改革试点项目之一。

长兴电力参与电力交易而形成的业务称为市场化售电经纪业务。电力交易主要指符合准入条件的发电企业、售电企业、电力用户等市场主体，通过市场化方式，开展的以年、月、日等周期为单位的电力直接交易、合同电量转让等交易。市场化售电经纪业务可不受范围限制，目前在重庆市范围内均可开展。

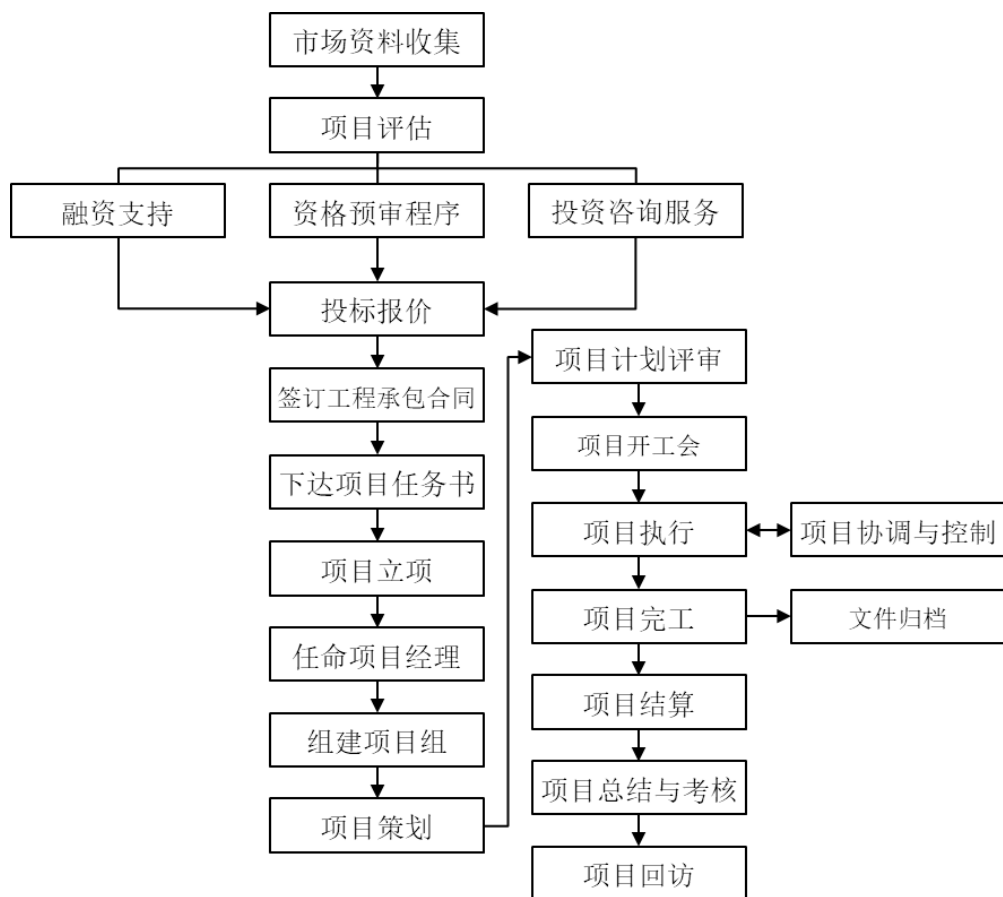
②配售电业务开展情况

两江供电于 2018 年 5 月取得电力业务许可证。两江供电作为电力改革试点企业，获准于两江新区中龙兴、水土工业园区相应授权范围内进行增量配网的建设，并开展相应配电业务。两江供电经过两年的不懈努力，已拥有 220kV 南花堡变电站和 220kV 观音堂变电站，该建成变电站正在实施接入程序。未来随着两江新区入驻企业的增加以及相应企业的发展，变电站设施的接入投产以及未来增量配网的持续建设，预计配电业务将取得可观收益。

4、主要产品的工艺流程图

(1) 电力工程建筑安装业务的流程图

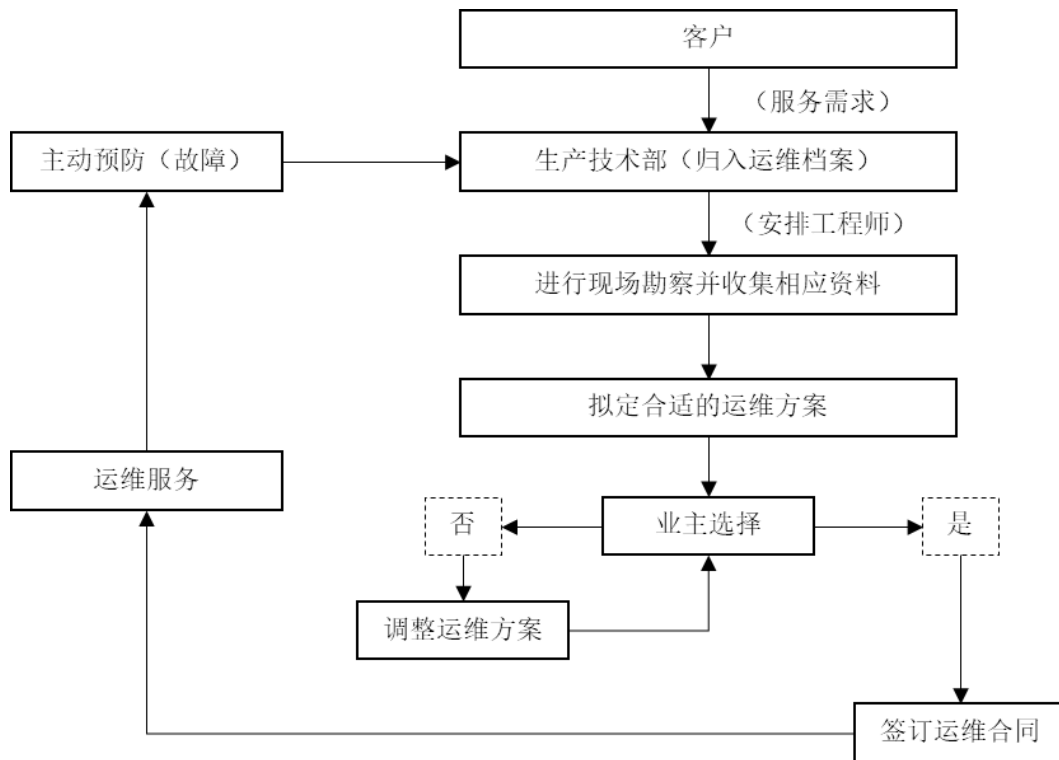
长兴电力通过公开招投标、邀请招标、竞争性谈判等方式，与发包方签订以电力工程类为主工程、非电业务为辅工程的总承包、专业分包等合同，并组织工程实施工作，以此获得相应工程价款作为收益。其业务流程图如下：



(2) 智慧电力运维业务

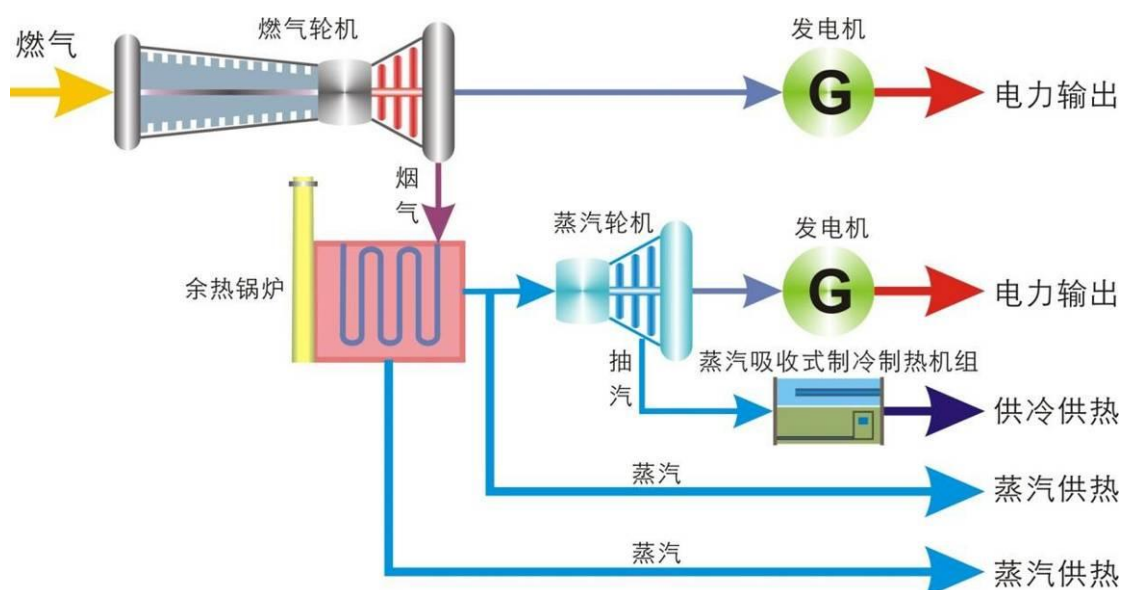
① 电力运维业务的服务流程图

长兴电力依靠其地域及资源优势，通过主动开发、业内优质资源推荐等方式获得项目，通过现场勘查并收集相应资料来拟定满足客户需求的最优运维方案，其业务流程图如下：



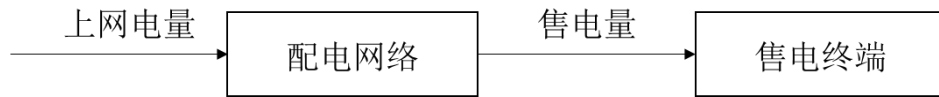
②综合能源业务的工艺流程图

综合能源业务通过设计综合能源服务方案为客户提供一站式能源服务，针对单个客户具体的用能需求、资源禀赋及系统特点，可能涉及基于供热系统的燃气发电等余热发电、基于客户既有业务的生物质发电等多种服务方案。其中，以某燃气余热综合能源项目为例，流程图如下：

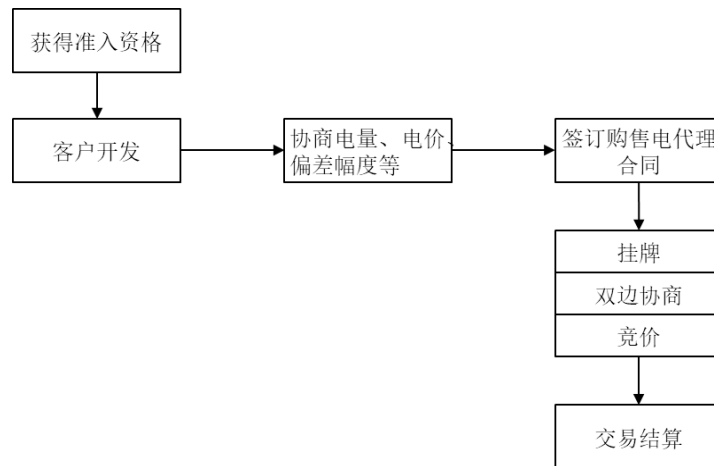


(3) 配售电业务的服务流程图

长兴电力通过与国家电网战略合作，通过两江供电开展许可区域内的增量配网建设及相应配电业务，其业务模式如下：

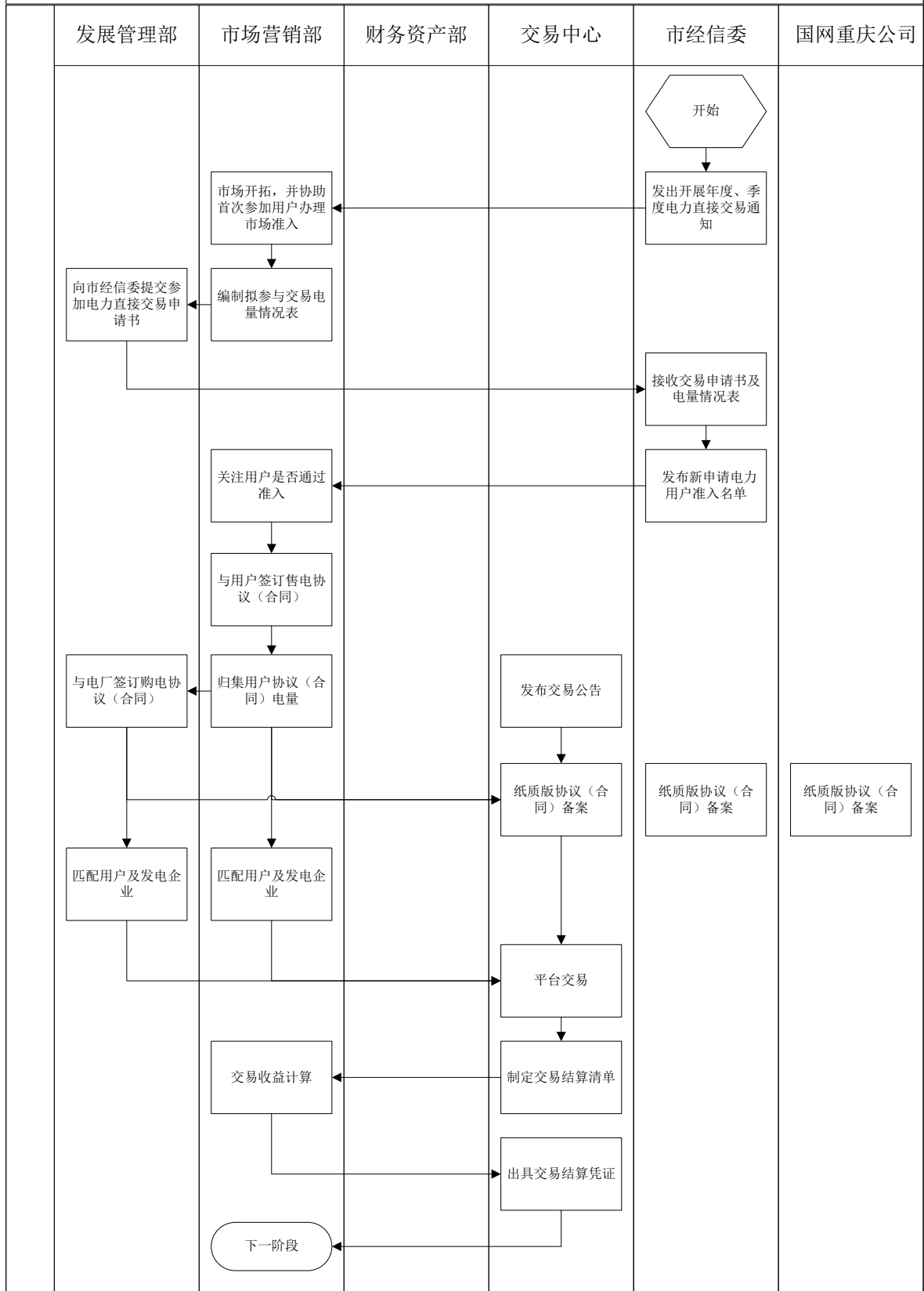


长兴电力及两江供电拥有售电资质，可于许可区域内开展市场化售电经纪业务，通过赚取电费差价和购售电服务费等方式实现收入。其业务模式如下：



报告期内，两江供电开展的市场化售电经纪业务以双边协商为主，双边协商电力交易流程图如下：

年度、季度双边协商电力交易流程图



5、主要经营模式、盈利模式和结算模式

长兴电力主要从事电力工程建筑安装、智慧电力运维、配售电等业务。

(1) 电力工程建筑安装业务

①采购模式

长兴电力的电力工程建筑安装业务的采购模式是通过公开招标、询价等方式确定各类供应商，与发包方签订以电力工程类为主工程、非电业务为辅工程的总承包、专业分包等合同，组织工程实施工作。

②生产模式

电力工程业务主要向客户提供工程服务，不生产具体产品。

③销售、盈利和结算模式

电力工程建筑安装业务销售形式主要是以公开招投标为主、竞争性谈判或邀请招标为辅来获得承接项目。项目主要类型包括：

A. 220kV 及以下电力设施新建、拆、改迁项目，包括变电站、架空线路、电缆线路、土建施工及相关配套工程等。

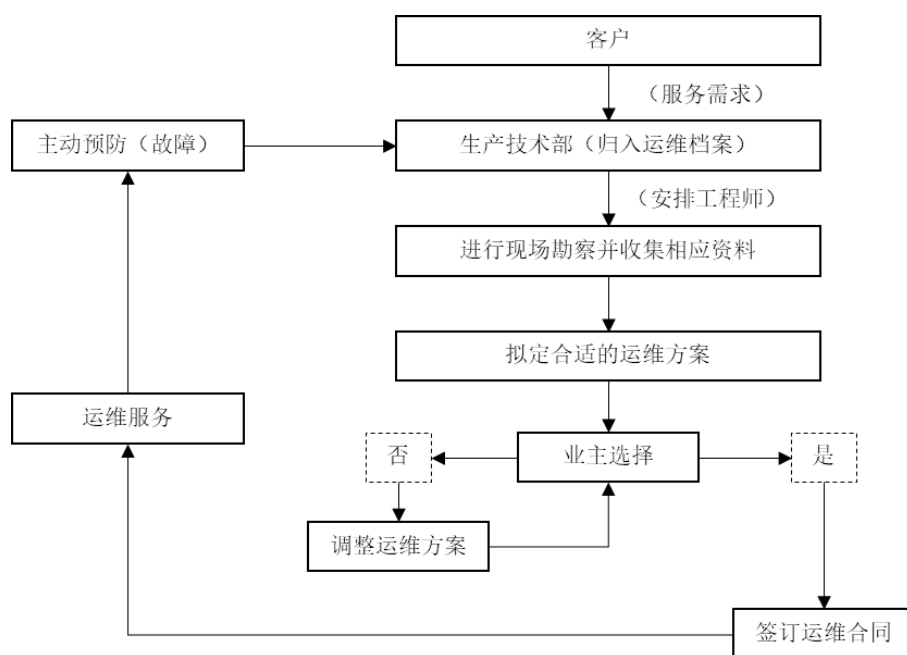
B. 居配项目。商业楼盘、公租房、廉租房、经济适用房等居配工程，新建居民小区及综合商业配电工程（包含正式用电、施工用电、及用于施工用电的设备租赁）等。

长兴电力的盈利模式为通过承接电力工程安装项目形成营业收入。长兴电力的结算模式为按照合同约定的服务期，工程完成的百分比来确定结算金额。

(2) 智慧电力运维业务

①电力运维业务

电力运维业务流程简图如下：



A.采购模式

电力运维业务成本主要为人力成本，主要采购模式为从供应商库中筛选出合格的供应商进行采购。

B.生产模式

电力运维业务主要向客户提供运维服务，不生产具体产品。

C.销售、盈利和结算模式

主要通过签订长期运维合同来获取收入。长兴电力的结算通常为每季度结算一次，账期通常为二至三个月。

②综合能源业务

A.采购模式

综合能源业务主要通过公开招标、邀请招标、竞争性谈判、询价、单一来源采购、竞争性比选等方式确定各类供应商。

B.生产模式

综合能源通过设计一站式综合能源解决方案、提供清洁能源发电和可再生能源发电服务及工程服务。

C.销售、盈利和结算模式

综合能源主要通过向客户提供一站式综合能源解决方案获取收入，在服务期内与客户定期结算。

(3) 配售电业务

①采购模式

长兴电力及其合营企业两江供电的配电业务的采购模式为从国家电网重庆购电，市场化售电经纪业务的采购模式为与各个发电厂谈判电量和电价进行购电。

②生产模式

长兴电力及其合营企业两江供电配售电业务生产模式特点为“产—供—销—用户”过程瞬时完成，电力无库存，长兴电力及其合营企业两江供电售电全部源自外购电，配电业务生产设备为配变电站，通过配变电将电力进行降压和分配，并将处理过后的电力销售给客户，市场化售电经纪业务无需生产设备。

③销售、盈利和结算模式

长兴电力及其合营企业两江供电配售电业务的销售模式为将电力直接销售给客户。长兴电力及其合营企业两江供电增量配网业务的盈利模式为获取电压等级价差和购售电价差，市场化售电经纪业务的盈利模式为获取购销电价差。增量配网的结算模式为收取客户电费，支付国家电网重庆电力公司或电厂购电费。市场化售电经纪业务的结算模式为由重庆市电力交易中心核算差价并出具月度结算凭证，并向长兴电力及其合营企业两江供电支付价差金额。

6、主要产品的生产和销售情况

(1) 产能、产量及销量

电力工程建筑安装业务、电力运维业务及智慧能源业务为施工工程类业务，通过签订合同获得工程，不涉及产能和产量。

在报告期内，长兴电力的配售电业务仍处于发展阶段，仅有市场化售电经纪业务，

其市场化售电结算电量具体情况如下：

项目	2019年	2018年	2017年
结算电量（亿千瓦时）	-	22.44	47.02

注：长兴电力已于2018年5月将配售电业务转移至合营企业两江供电运营。

（2）销售收入

报告期内，长兴电力工程建筑安装业务、智慧电力运维业务及配售电业务的收入情况如下表所示：

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
工程施工	11,241.51	98.08%	9,026.74	88.03%	11,218.60	91.10%
配售电服务	0.00	0.00%	611.60	5.96%	681.17	5.53%
运维服务	145.58	1.27%	200.95	1.96%	120.46	0.98%
其他	74.36	0.65%	414.37	4.04%	294.71	2.39%
主营业务收入合计	11,461.45	100.00%	10,253.65	100.00%	12,314.94	100.00%

注：长兴电力已于2018年5月将配售电业务转移至合营企业两江供电运营，2019年1-9月无配售电服务收入。

（3）销售均价情况

报告期内，长兴电力工程建筑安装业务、智慧电力运维业务均为工程类业务，项目价格根据工程量、工程复杂程度等因素综合确定。

报告期内，长兴电力市场化售电经纪业务的销售均价情况如下表所示：

项目	2019年1-9月	2018年	2017年
销售电价（元/千瓦时）	-	0.3672	0.3792

注：长兴电力已于2018年5月将配售电业务转移至合营企业两江供电运营。

（4）报告期内前五大客户情况

报告期内，长兴电力向前五名客户销售情况如下表所示：

报告期	客户	销售金额（万元）	占当期销售总额的比例
-----	----	----------	------------

报告期	客户	销售金额 (万元)	占当期销售总额 的比例
2019年 1-9月	中国电建集团重庆工程有限公司	5,820.02	49.75%
	两江集团	2,747.66	23.49%
	四川华霖建筑工程有限公司	915.70	7.83%
	中铁八局集团电务工程有限公司	450.19	3.85%
	重庆市碧嘉逸房地产开发有限公司	415.68	3.55%
	合计	10,349.25	88.46%
2018年度	中国电建集团重庆工程有限公司	2,581.11	24.61%
	重庆爱普地产(集团)有限公司	1,510.27	14.40%
	重庆聚诚电力建设有限公司	938.21	8.94%
	重庆两江新区公共租赁住房投资管理有限公司	918.79	8.76%
	重庆鑫景玻璃有限公司	473.03	4.51%
	合计	6,421.41	61.22%
2017年度	重庆国富沙磁实业有限公司	2,715.38	21.47%
	重庆爱普地产(集团)有限公司	2,126.81	16.82%
	重庆鑫景玻璃有限公司	2,036.90	16.11%
	重庆两江新区公共租赁住房投资管理有限公司	1,412.82	11.17%
	中国电建集团重庆工程有限公司	634.27	5.02%
	合计	8,926.18	70.58%

注：已对同一控制下企业合并计算。

2017年度、2018年度及2019年1-9月，长兴电力不存在向单个客户销售比例超过总额50%的情况。

长兴电力股东两江集团为重庆两江新区公共租赁住房投资管理有限公司控股股东，长兴电力向两江集团下属企业提供工程施工服务。除此之外，长兴电力董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方或持有长兴电力5%以上股份的股东与上述客户之间不存在关联关系，且未在上述客户中占有权益。

7、主要产品的原材料、能源及其供应情况

(1) 主要原材料及采购均价变动趋势

电力工程建筑安装业务和智慧电力运维业务不涉及原材料的采购，配售电业务的主要原材料为电力，采购均价情况如下表所示：

项目	2019年1-9月	2018年	2017年
采购电价（元/千瓦时）	-	0.3675	0.3801

注：长兴电力已于2018年5月将配售电业务转移至合营企业两江供电运营。

（2）报告期内前五大供应商情况

报告期内，长兴电力向前五名供应商采购情况如下表所示：

报告期	客户	采购金额 (万元)	占当期采购总额 的比例
2019年 1-9月	重庆祥泰电气有限公司	900.26	9.20%
	重庆市中京建设工程有限公司	771.79	7.88%
	重庆腾建建设工程有限公司	770.00	7.87%
	重庆展嘉电力安装工程有限公司	518.44	5.30%
	贵州宏源电力建设有限公司	511.04	5.22%
	合计	3,471.53	35.47%
2018年度	重庆大港电力设备安装有限公司	1,677.93	14.66%
	宜昌信通电缆有限公司	606.38	5.30%
	重庆市江津区夏强建筑安装工程有限责任公司	559.58	4.89%
	重庆朗天通讯股份有限公司	523.31	4.57%
	重庆慧河建设有限公司	515.40	4.50%
	合计	3,882.60	33.92%
2017年度	重庆大港电力设备安装有限公司	3,873.92	20.01%
	泰开集团有限公司	2,693.41	13.91%
	重庆心创新蓝文化传播有限公司	2,645.82	13.66%
	重庆市江津区夏强建筑安装工程有限责任公司	1,286.00	6.64%
	重庆俊成建筑工程有限公司	1,280.85	6.61%
	合计	11,780.00	60.84%

注：已对统一控制下企业合并计算。

长兴电力董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方或持有长兴电力

5%以上股份的股东与上述供应商之间不存在关联关系，且未在上述供应商中占有权益。

8、安全生产及环保情况

(1) 安全生产情况

长兴电力根据自身的经营状况和特点，都建立了完善的安全生产相关制度。

①电力工程建筑安装业务

长兴电力子公司两江城电主要负责其电力工程建筑安装业务，其安全生产制度包括《两江城电安全管理办法》、《两江城电安全生产责任制》、《两江城电安全检查制度》、《两江城电安全教育培训管理制度》等。报告期内，两江城电安全生产情况稳定，未发生重大安全事故，亦不存在安全生产相关处罚。

②智慧电力运维业务

A.电力运维业务

长兴电力子公司长兴渝主要负责其智慧电力运维业务，其安全生产制度包括《长兴渝安全职责规范》、《长兴渝安全考核细则》、《长兴渝安全生产检查管理办法》等。报告期内，长兴渝安全生产情况稳定，未发生重大安全事故，亦不存在安全生产相关处罚。

B.综合能源业务

长兴电力子公司综合能源负责其智慧电力运维业务，其安全生产制度包括《重庆两江综合能源服务有限公司安全职责规范》、《重庆两江综合能源服务有限公司应急管理办法》、《重庆两江综合能源服务有限公司安全生产考核细则》、《基建项目安全管理办法》、《安全文明施工管理办法》、《安全生产培训制度》、《消防安全管理制度》、《事故报告、调查、处理流程》等。报告期内，长兴渝安全生产情况稳定，未发生重大安全事故，亦不存在安全生产相关处罚。

③配售电业务

长兴电力配售电业务相关安全生产制度包括《重庆两江长兴电力有限公司安全职责规范》、《重庆两江长兴电力有限公司安全文明施工管理办法》、《重庆两江长兴电力有限

公司建设工程项目安全管理规定》、《重庆两江长兴电力有限公司安全生产标准化管理制度》、《重庆两江长兴电力有限公司安全生产检查管理办法》、《重庆两江长兴电力有限公司安全生产考核细则》、《重庆两江长兴电力有限公司安全管理人员管理办法》及《重庆两江长兴电力有限公司安全事故信息报告和处置管理办法》等。报告期内，长兴电力安全生产情况稳定，未发生安全事故，亦不存在安全生产相关处罚，符合国家相关部门的要求。

(2) 环境保护情况

长兴电力投资建设的工程项目及对污染物的处置措施，符合国家环境保护要求。报告期内，长兴电力不存在环境保护相关处罚。

9、质量控制情况

报告期内，长兴电力严格执行国家有关质量法律法规，产品质量完全符合国家有关质量和技术监督的要求。截至 2019 年 9 月 30 日，长兴电力未发生因质量问题而导致的纠纷。

(1) 质量控制标准

长兴电力主要从事电力工程建筑安装、智慧电力运维、配售电等业务，为确保相关基础设施、机器设备的安全稳定运行，执行的主要质量标准如下：

①电力相关质量标准

序号	名称	技术标准
1	交流电测量设备特殊要求第 22 部分：静止式有功电能表（0.2S 级和 0.5S 级）	GB/T17215.322-2008
2	交流电测量设备通用要求、试验和试验条件第 11 部分	GB/T17215.211-2006
3	交流电测量设备特殊要求第 21 部分：静止式有功电能表（1 级和 2 级）	GB/T17215.321-2008
4	交流电测量设备特殊要求第 23 部分：静止式无功电能表（2 级和 3 级）	GB/T17215.323-2008
5	交流电测量设备特殊要求第 31 部分：机电式和电子式电能表的脉冲输出装置	IEC 62053-31:1998
6	交流电测量设备特殊要求第 61 部分：功耗和电压要求	IEC 62053-61:1998

序号	名称	技术标准
7	交流电测量设备可靠性第 11 部分：通用概念	IEC 62053-11:2002
8	交流电测量设备可靠性第 21 部分：现场仪表可靠性数据采集	IEC 62053-21:2002

②建筑、电气相关质量标准

序号	名称	技术标准
1	建设工程质量管理条例	国务院令 279 号
2	房屋建筑工程质量保修办法	建设部令第 80 号
3	电力建设房屋工程质量通病防治工作规定	电建质监（2004）18 号
4	电力建设工程质量监督规定（暂行）	电建质监（2005）52 号
5	变电站土建工程质量监督检查典型大纲	电建质监（2005）57 号
6	变电站工程投运前电气安装调试质量监督检查典型大纲	电建质监（2005）57 号
7	送电线路工程质量监督检查典型大纲	电建质监（2005）57 号
8	换流站工程电气安装调试质量监督检查典型大纲	电建质监（2007）26 号
9	继电保护和自动装置技术规程	GB 14285-1993
10	建筑工程施工质量验收统一标准	GB 50300-2001
11	建筑地基基础工程施工质量验收规范	GB 50202-2002
12	砌体工程施工质量验收规范	GB 50203-2002
13	混凝土结构工程施工质量验收规范	GB 50204-2002
14	钢结构工程施工质量验收规范	GB 50205-2001
15	木结构工程施工质量验收规范	GB 50206-2002
16	屋面工程质量验收规范	GB 50207-2002
17	地下防水工程质量验收规范	GB 50208-2002
18	建筑地面工程施工质量验收规范	GB 50209-2002
19	建筑装饰装修工程施工质量验收规范	GB 50210-2001
20	建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范	GB 50242-2002
21	通风与空调工程施工质量验收规范	GB 50243-2002
22	建筑电气工程施工质量验收规范	GB 50303-2002

序号	名称	技术标准
23	电梯工程施工质量验收规范	GB 50310-2002
24	建筑地基基础工程施工质量验收规范	GB 50202-2002
25	混凝土结构工程施工质量验收规范	GB 50204-2002
26	电气装置安装工程盘、柜及二次回路结线施工及验收规范	GB50171-92
27	电气装置安装工程蓄电池施工及验收规范	GB50172-92
28	电气装置安装工程 35kV 及以下架空电力线路施工及验收规范	GB50173-92
29	电气装置安装工程电梯电气装置施工及验收规范	GB50182-93
30	电气装置安装工程低压电器施工及验收规范	GB50254-96
31	电气装置安装工程电力变流设备施工及验收规范	GB50255-96
32	电气装置安装工程起重机电气装置施工及验收规范	GB50256-96
33	电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范	GB50257-96
34	电气装置安装工程 1kV 及以下配线工程施工及验收规范	GB50258-96
35	电气装置安装工程电气照明装置施工及验收规范	GB50259-96
36	建筑防腐蚀工程施工及验收规范	GB 50212-2002
37	住宅装饰装修工程施工规范	GB 50327-2001
38	组合钢模板技术规范	GB 50214-2001
39	土工合成材料应用技术规范	GB 50290-98
40	建筑边坡工程技术规程	GB 50330-2002
41	混凝土质量控制标准	GB 50164-92
42	建设工程施工现场供用电安全规范	GB 50104-93
43	工程测量规范	GB 50026—93
44	110~500kV 架空电力线路施工及验收规范	GB 50233-2005
45	建设工程监理规范	GB 50319-2000
46	建筑防腐蚀工程质量检验评定标准	GB 50224-95
47	火灾自动报警系统施工及验收规范	GB50166-2007
48	给水排水构筑物工程施工及验收规范	GB 50141-2008

序号	名称	技术标准
49	给水排水管道工程施工及验收规范	GB 50268-2008
50	《地下工程防水技术规范》	GB50108—2008
51	混凝土强度检验评定标准	GB 50107-2009
52	危险化学品重大危险源辨识	GB 18218-2009
53	电气装置安装工程接地装置施工及验收规范	GB50169-2006
54	电气装置安装工程旋转电机施工及验收规范	GB50170-2006
55	电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范	GB50168-2006
56	电气装置安装工程电气设备交接试验标准	GB50150-2006
57	电气装置安装工程母线装置施工及验收规范	GB50148-2010
58	电气装置安装工程电力变压器、油浸电抗器、互感器施工及验收规范	GB50149-2010
59	建筑抗震设计规范	GB 50011-2010
60	声环境质量标准	GB 3096-2008
61	社会生活环境噪声排放标准	GB22337-2008
62	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008
63	塑料绝缘控制电缆一般规定	GB 9330.1-1998
64	智能建筑工程质量验收规范	GB 50339-2003
65	建筑物防雷工程施工与质量验收规范	GB 50601-2010
66	电气装置安装工程高压电器施工及验收规范	GBJ147-90
67	人防工程施工及验收规范	GBJ134—90
68	地下工程防水技术规范	GBJ 50108—2001
69	110~500kV 架空电力线路施工及验收规范（条文说明）	GBJ233-90
70	混凝土强度检验评定标准	GBJ 107-87
71	环境标志产品技术要求建筑装饰装修工程	HJ 440-2008
72	建设项目竣工环境保护验收技术规范 水利水电	HJ 464-2009
73	电力变压器第 6 部分：电抗器	GB/T 1094.6-2011
74	高压穿墙瓷套管	GB/T 12944-2011

序号	名称	技术标准
75	电力系统同步相量测量装置监测规范	GB/T 26862-2011
76	设备工程监理规范	GB/T26429-2010
77	砌体工程现场检测技术标准	GB/T 50315-2000
78	微机线路保护装置通用技术条件	GB/T 15145-2001
79	继电保护和安全自动装置技术规程	GB/T14285-2006
80	建设项目工程总承包管理规范	GB/T50358—2005
81	建设工程文件归档整理规范	GB/T 50328-2001
82	质量管理体系基础和术语（idt ISO 9000:2005）	GB/T19000-2008
83	质量管理体系要求（idt ISO 9001:2008）	GB/T 19001-2008
84	碳素结构钢和低合金结构钢热轧条钢技术条件	GB/T 14292-1993
85	建设工程项目管理规范	GB/T50326-2006
86	塑料门窗安装及验收规程	JGJ 103-96
87	钢筋焊接及验收规程	JGJ 18-96
89	建筑玻璃应用技术规程	JGJ 113-97
90	冷轧扭钢筋混凝土构件技术规程	JGJ 115-97
91	清水混凝土应用技术规程	JGJ169-2009
92	建筑外墙清洗维护技术规程	JGJ168-2009
93	蓄冷空调工程技术规程	JGJ158—2008
94	塑料门窗工程技术规程	JGJ103—2008
95	普通混凝土配合比设计规程	JGJ 55-2000
96	砌筑砂浆配合比设计规程	JGJ 98-2000
97	采暖居住建筑节能检验标准	JGJ 132-2001
98	建筑施工高处作业安全技术规范	JGJ80-91
99	建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规程	JGJ 130-2001
100	建筑施工门式钢管脚手架安全技术规程	JGJ 128-2000
101	建筑机械使用安全技术规程	JGJ 33-2001
102	施工现场临时用电安全技术规范	JGJ 46-88
103	施工现场机械设备检查技术规程	JGJ 160-2008

序号	名称	技术标准
104	建筑施工木脚手架安全技术规范	JGJ 164-2008
105	建筑施工模板安全技术规范	JGJ162—2008
106	湿陷性黄土地区建筑基坑工程安全技术规程	JGJ167-2009
107	建筑工程冬期施工规程	JGJ 104-97
108	建筑工程饰面砖粘结强度检验标准	JGJ 110-2008
109	建筑施工安全检查标准	JGJ 59-99
110	建筑地基处理技术规范	JGJ 79—91
111	建筑桩基技术规范	JGJ94—94
112	既有建筑地基基础加固技术规范	JGJ 123-2000
113	高层建筑混凝土结构技术规程	JGJ 3-2002
114	冷拔钢丝预应力混凝土构件设计与施工规程	JGJ 19-92
115	型钢混凝土组合结构技术规程	JGJ 138-2001
116	中型砌块建筑设计与施工规程	JGJ 5-80
117	多孔砖砌体结构技术规范	JGJ 137-2001
118	建筑抗震加固技术规程	JGJ 116-98
119	高层民用建筑钢结构技术规程	JGJ 99-98
120	既有采暖居住建筑节能改造技术规程	JGJ 129-2000
121	建筑施工现场环境与卫生标准	JGJ 146-2004
123	混凝土泵送技术规程	JGJ/T 10-95
124	回弹法检测混凝土抗压强度技术规程	JGJ/T 23-2001
125	贯入法检测砌筑砂浆抗压强度技术规程	JGJ/T 136-2001
126	钢筋焊接接头试验方法标准	JGJ/T 27-2001
127	天然沸石粉在混凝土和砂浆中应用技术规程	JGJ/T 112-97
128	混凝土小型空心砌块建筑技术规程	JGJ/T 14-95
129	设置钢筋混凝土构造柱多层砖房抗震技术规程	JGJ/T 13-94
130	汽车维护工艺规范	JT/T 201-1995
131	钢结构高强度螺栓连接的设计、施工及验收规程	JGJ 82-91

序号	名称	技术标准
132	普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准	JGJ 52-2006
133	建筑涂饰工程施工及验收规程	JGJ/2009-2003
134	110~500kV 架空电力线路工程施工质量 检验及评定标准...	DL/T 5168-2002
135	110kV 及以上送变电工程启动及竣工验 收规范	DL/T 782-2001
136	高压直流输电大地返回运行系统设计技 术规定	DL / T5224-2005
137	电力建设施工质量验收及评定规程 第 1 部分：土建工程	DL/T5210.1-2005
138	电力建设工程量清单计价规范(送电线路 工程)	DL/T5205-2005
139	电力工程地基处理技术规程	DL/T5024-2005
140	继电保护和电网安全自动装置检验规程	DL/T995-2006
141	架空绝缘配电线路施工及验收规范	DL/T 602-1996
142	交流电气装置的接地	DL/T 621-1997
143	电力设备典型消防规程	DL/T 5027-1993
144	跨越电力线路架线施工规程	DL/T 5106—1999
145	电力工程竣工图文件编制规定	DL/T 5229-2005
146	电力工程地下金属构筑物防腐技术导则	DL/T 5394-2007
147	直流换流站二次电气设备交接试验规程	DL/T 1129-2009
148	高压直流输电工程系统试验规程	DL/T 1130-2009
149	±800kV 高压直流输电工程系统试验规 程	DL/T 1131-2009
150	电力建设工程监理规范	DL/T 5434-2009
151	±800kV 及以下直流架空送电线路施工 及验收规范	DL/T5235-2010
152	±800kV 及以下直流架空送电线路施工 质量检验及评定规程	DL/T5236-2010
153	±800kV 及以下直流输电接地极施工及 验收规程	DL/T5231-2010
154	±800kV 及以下直流换流站电气装置安 装工程施工及验收规范	DL/T5232-2010
155	±800kV 及以下直流换流站电气装置施 工质量检验及评点规程	DL/T5233-2010
156	电气装置安装工程质量检验及评定规程	DI/T 5161.1~5161.17-2002
157	110kV 及以上送变电工程启动及竣工验 收规范	DL/T 782-2001

序号	名称	技术标准
158	送电线路带电作业技术导则	DL/T966-2005
159	高压直流输电工程启动及竣工验收规程	DL/T968-2005
160	高压直流架空送电线路技术导则	DL/T436-2005
161	质量、职业健康安全和环境整合管理体系规范及使用指南	DL/T1004-2006
162	电网运行准则	DL/T1040-2007
163	电力环境保护技术监督导则	DL/T1050-2007
164	电力技术监督导则	DL/T1051-2007

(2) 质量控制措施

长兴电力按照《工程管理办法》、《工程建设质量监督管理办法》、《工程建设管理例会制度》等管理办法、结合《国家电网公司标准化管理手册（2014年版）》，严格按照行业标准从项目立项、招标、施工过程管控、竣工验收、结算审核等全过程进行管控。

(3) 质量纠纷

报告期内长兴电力在生产经营活动中未出现重大质量问题。

10、核心技术情况

长兴电力非技术型企业，不涉及技术研发。

(六) 长兴电力经审计的财务指标

根据大华会计师出具的《重庆两江长兴电力有限公司审计报告》（大华审字〔2020〕000909号），截至2019年9月30日，长兴电力最近两年及一期的合并报表主要数据如下：

1、资产负债表简表

单位：万元

项目	2019.09.30	2018.12.31	2017.12.31
流动资产合计	38,430.39	42,115.26	46,826.00
非流动资产合计	88,845.89	91,202.81	81,883.96

项目	2019.09.30	2018.12.31	2017.12.31
资产合计	127,276.28	133,318.07	128,709.96
流动负债合计	17,798.70	24,701.18	24,825.19
非流动负债合计	18,933.47	19,100.00	15,100.00
负债合计	36,732.18	43,801.18	39,925.19
所有者权益合计	90,544.10	89,516.89	88,784.77

2、利润表简表

单位：万元

项目\年度	2019年1-9月	2018年	2017年
营业收入	11,699.09	10,489.55	12,647.40
营业利润	1,711.76	816.58	-563.92
利润总额	1,710.46	816.94	-562.44
净利润	812.08	960.37	-462.16
少数股东损益	-191.65	-34.17	138.25
归属于母公司股东的净利润	1,003.74	994.53	-600.41

3、主要财务指标

项目	2019.09.30	2018.12.31	2017.12.31
资产负债率（合并）	28.86%	32.85%	31.02%
流动比率（倍）	2.16	1.70	1.89
速动比率（倍）	1.61	1.33	1.54
应收账款周转率（次）	1.18	1.34	3.37
项目	2019年1-9月	2018年	2017年
主营业务销售毛利率	15.44%	23.17%	20.98%

4、非经常性损益

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年	2017年
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	1,897.02	-246.73	-0.32

计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	2.75	2.47	-
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	390.43	872.33	186.96
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1.29	0.35	1.47
减：所得税影响额	468.37	157.11	47.03
少数股东权益影响额（税后）	5.15	13.06	-0.09
合计	1,815.40	458.26	141.17

2017年、2018年和2019年1-9月，长兴电力非经常性损益分别为141.17万元、458.26万元和1,815.40万元。2017年、2018年非经常性损益金额较小，2019年1-9月非经常性损益主要系出售220KV南花堡配电工程项目和220KV观音堂配电工程项目所致。

（七）长兴电力出资及合法存续情况

截至本报告书签署日，长兴电力不存在出资瑕疵或影响合法存续及股东股权转让合法合规的情况。

（八）长兴电力最近三年股权转让、增减资及资产评估或估值情况

1、最近三年资产评估情况

截至本报告书签署日，长兴电力最近三年的评估情况如下：

序号	评估事由	评估基准日	评估方法	评估机构	评估值（万元）
1	2016年长江电力以其持有的长兴电力36%股权对三峡电能进行出资	2016年6月30日	资产基础法	湖北华审资产评估土地房地产估价有限公司	37,513.93
2	长兴电力将持有的重庆涪陵能源实业集团有限公司25.65%股权等非电力业务资产负债分立至新设公司	2018年12月31日	资产基础法	北京天健兴业资产评估有限公司	102,209.51
3	本次交易	2018年12月31日	资产基础法	北京天健兴业资产评估有限公司	101,899.68
4	本次加期评估	2019年6月30日	资产基础法	北京天健兴业资产评估有限公司	102,176.77

2016年11月2日，湖北华审资产评估土地房地产估价有限公司对长兴电力全部权益进行了评估，并出具了鄂华审资评字（2016）134号《中国长江电力股份有限公司拟股权出资涉及的重庆两江长兴电力有限公司股东全部权益评估报告》。以2016年6月30日为评估基准日，采用资产基础法作为评估结论：长兴电力总资产评估值为86,555.26万元，负债评估值为49,041.33万元，净资产评估值为37,513.93万元，评估增值1,125.67万元，增值率3.09%。

2019年6月28日，北京天健兴业资产评估有限公司对长兴电力评估基准日的净资产进行评估，并出具了天兴评报字（2019）第0753号《资产评估报告》。以2018年12月31日为评估基准日，采用资产基础法作为评估结论：长兴电力总资产账面价值为175,879.60万元，评估价值为183,501.15万元，增值额为7,621.55万元，增值率为4.33%；负债账面价值为81,296.64万元，评估价值为81,291.64万元，减值额为5.00万元，减值率为0.01%；净资产账面价值为94,582.96万元，评估价值为102,209.51万元，增值额为7,626.55万元，增值率为8.06%。

2019年7月2日，北京天健兴业资产评估有限公司对长兴电力评估基准日的净资产进行评估，并出具了天兴评报字（2019）第0786号《资产评估报告》。以2018年12月31日为评估基准日，采用资产基础法作为评估结论：长兴电力总资产账面价值为116,356.26万元，评估价值为130,658.40万元，增值额为14,302.14万元，增值率为12.29%；负债账面价值为28,758.72万元，评估价值为28,758.72万元，无评估增减值；净资产账面价值为87,597.54万元，评估价值为101,899.68万元，增值额为14,302.14万元，增值率为16.33%。

由于作为本次交易定价依据的评估报告（天兴评报字（2019）第0786号）有效期截至2019年12月31日，北京天健兴业资产评估有限公司出具了加期评估报告（天兴评报字（2020）第0133号）。以2019年6月30日为评估基准日，长兴电力净资产评估价值为102,176.77万元，较2018年12月31日的评估值差异为277.09万元，增长0.27%，差异较小。长兴电力前后两次评估基准日之间未出现贬值，加期评估结果不会对本次交易构成实质影响。经交易双方确定，本次交易标的资产的作价仍以2018年12月31日为基准日的评估结果为依据，交易作价不变。

本次交易评估与前两次评估结果存在差异的主要原因如下：

(1) 本次交易与 2016 年 11 月评估结果的差异原因

①评估方法不同

对于两次均在评估范围内的股权资产，2016 年 11 月是按照渝新通达和乌江实业的账面价值进行折算，本次评估对联合能源股权资产系按照联合能源相同评估目的和评估基准日的评估报告中的联合能源的股东全部权益价值的评估值进行折算。

②评估时点不同

2016 年股权转让的评估基准日为 2016 年 6 月 30 日，本次交易的评估基准日为 2018 年 12 月 31 日，评估增值的主要原因系本次评估范围较之前有较大扩大，资产规模、收入规模均高于前次评估。

(2) 本次交易与 2019 年 6 月评估结果的差异原因

①评估范围不同

本次交易的评估结果 2019 年 6 月资产评估的评估结果相比出现了一定的减值，其主要原因系本次交易的评估范围模拟剥离了部分资产及负债，评估范围不同。

②评估方法不同

两次资产评估对于长兴电力持有的联合能源股权的评估方法存在差异。2019 年 6 月资产评估是按照联合能源 2018 年经审计财务报告中归属于母公司的净资产进行折算，本次评估对联合能源股权资产系按照联合能源相同评估目的和评估基准日的评估报告中的联合能源的股东全部权益价值的评估值进行折算。

③评估对象不同

2019 年 6 月资产评估的评估对象系长兴电力净资产，本次交易的评估对象系长兴电力经审计模拟后的股东全部权益价值，评估对象存在差异。

2、最近三年增减资情况

长兴电力最近三年增减资情况请见“第四章 标的公司基本情况”之“二、长兴电力”之“(二) 历史沿革”。

3、最近三年股权转让情况

长兴电力最近三年股权转让情况请见“第四章 标的公司基本情况”之“二、长兴电力”之“(二) 历史沿革”。

(九) 长兴电力下属公司基本情况

截至本报告书签署日，长兴电力主要下属企业情况如下：

序号	公司名称	持股比例	注册资本 (万元)	成立时间	主营业务
1	两江城电	90%	7,000	2004年03月24日	电力工程建筑安装
2	两江综合能源	65%	3,000	2016年12月14日	集供电、供气、供水、供热业务于一体的综合能源服务
3	化医长兴	65%	5,000	2017年08月01日	无实际运营
4	长兴渝	55%	1,500	2016年12月20日	变配电设施安装调试、运行维护、故障抢修、预试定检、投运准备、电力技术诊断
5	两江供电	50%	30,000	2018年03月20日	配电网开发、设计、建设及运营管理；市场化售电
6	联合能源	10.95%	200,000	2017年02月16日	电力生产供应及服务、锰矿开采及电解锰生产加工销售
7	长恒新达	29.41%	13,300	2016年12月25日	铝材、铝合金、铝制品的制造及销售
8	电力交易中心	3%	5,000	2017年8月17日	电力市场交易平台的建设、运营和管理

构成长兴电力最近一期经审计的资产总额、营业收入、净资产额或净利润来源 20% 以上且有重大影响的子公司为两江城电。两江供电及联合能源对长兴电力具有重要的战略意义。

1、两江城电

(1) 基本信息

公司名称	重庆两江城市电力建设有限公司
统一社会信用代码	91500102759299204C

企业类型	有限责任公司
注册资本	7,000 万元
法定代表人	洪洲
成立日期	2004 年 03 月 24 日
营业期限	2004 年 03 月 24 日至无固定期限
注册地址	重庆市渝北区龙兴镇迎龙大道 19 号
经营范围	承装(修、试)电力设施三级(按许可证核定范围和期限从事经营); 电力工程施工总承包贰级、建筑工程施工总承包贰级、市政公用工程施工总承包叁级、钢结构工程专业承包贰级、建筑装饰装修工程专业承包贰级、输变电工程专业承包叁级、水利水电机电安装工程专业承包叁级、水工金属结构制作与安装工程专业承包叁级、环保工程专业承包叁级、建筑机电安装工程专业承包叁级、电子与智能化工程专业承包贰级; 从事建筑相关业务(取得相关资质后方可执业); 电力系统设计、咨询、可行性研究报告的策划电站运行管理咨询; 销售:电力设备、机电设备、高低压电气设备、仪器仪表、电子产品(不含电子出版物)、金属材料(不含稀有金属)、五金、日用杂品(不含烟花爆竹)。
长兴电力控股比例	90%

(2) 历史沿革

①重庆市涪陵区青烟洞水电安装有限公司的设立

2004 年 3 月, 晏华新、川东电力集团青烟洞发电厂工会委员会等 20 位股东出资设立重庆市涪陵区青烟洞水电安装有限公司(以下简称“青烟洞安装公司”), 注册资本为 80 万元。

2004 年 3 月 12 日, 重庆渝证会计师事务所出具《验资报告》(渝证会所验字(2004)第 56 号), 确认截至 2004 年 3 月 12 日, 青烟洞安装公司已收到全体股东以货币方式缴纳的注册资本合计人民币 80 万元。

2004 年 3 月 26 日, 青烟洞安装公司获发《营业执照》。青烟洞安装公司成立时的股权结构如下:

单位: 万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
----	------	-----	------

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	晏华新	1.00	1.25%
2	李大兴	1.00	1.25%
3	盛行孝	1.00	1.25%
4	杨志宏	0.90	1.125%
5	吕波	1.00	1.25%
6	韩乐荃	1.00	1.25%
7	肖平	0.50	0.625%
8	张小明	0.20	0.25%
9	卢勇	0.20	0.25%
10	陈名平	0.30	0.375%
11	程冬	0.30	0.375%
12	郭兆均	0.30	0.375%
13	张光勤	0.50	0.625%
14	王明伦	0.30	0.375%
15	黄茂	0.30	0.375%
16	卢和平	0.30	0.375%
17	陈玲	0.50	0.625%
18	罗秀春	0.20	0.25%
19	申萍	0.20	0.25%
20	川东电力集团青烟洞发电厂工会委员会	70.00	87.50%
合计		80.00	100.00%

②2005年9月，第一次增资

2005年3月18日，青烟洞安装公司召开股东会，同意青烟洞安装公司注册资本由80万元增加为200万元，新增加的120万元注册资本由川东电力集团青烟洞发电厂工会委员会以现金方式全额出资，原股东吕波更名为吕小波。

2005年7月6日，重庆铂码会计师事务所有限公司涪陵分所出具《验资报告》（重铂会涪分验〔2005〕字第84号），确认截至2005年7月6日，青烟洞安装公司新增注

册资本已全额缴纳。

2005年9月20日，青烟洞安装公司完成了本次增资的工商变更登记，本次增资完成后，青烟洞安装公司股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	晏华新	1.00	0.50%
2	李大兴	1.00	0.50%
3	盛行孝	1.00	0.50%
4	杨志宏	0.90	0.45%
5	吕小波	1.00	0.50%
6	韩乐荃	1.00	0.50%
7	肖平	0.50	0.25%
8	张小明	0.20	0.10%
9	卢勇	0.20	0.10%
10	陈名平	0.30	0.15%
11	程冬	0.30	0.15%
12	郭兆均	0.30	0.15%
13	张光勤	0.50	0.25%
14	王明伦	0.30	0.15%
15	黄茂	0.30	0.15%
16	卢和平	0.30	0.15%
17	陈玲	0.50	0.25%
18	罗秀春	0.20	0.10%
19	申萍	0.20	0.10%
20	川东电力集团青烟洞发电厂工会委员会	190.00	95.00%
合计		200.00	100.00%

③2009年4月，第一次股权转让

2008年7月29日，根据重庆市总工会核发的《工会法人资格证书》（工法证字第

230200243 号) 记载, 川东电力集团青烟洞发电厂工会委员会名称变为重庆市涪陵水利电力投资集团青烟洞发电厂工会委员会。

2009 年 2 月 5 日, 青烟洞安装公司召开股东会, 同意晏华新、李大兴、盛行孝、杨志宏、吕小波、韩乐荃、肖平、张小明、卢勇、陈名平、程东、郭兆均、张光勤、王明伦、黄茂、卢和平、陈玲、申萍、罗秀香将其所持青烟洞安装公司股权全部转让给重庆市涪陵水利电力投资集团青烟洞发电厂工会委员会。

2009 年 3 月 26 日, 上述转让方与重庆市涪陵水利电力投资集团青烟洞发电厂工会委员会签订《股权转让协议》。

2009 年 4 月 10 日, 青烟洞安装公司完成了本次股权转让的工商变更登记。本次股权转让完成后, 青烟洞安装公司的股权结构如下:

单位: 万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	重庆市涪陵水利电力投资集团青烟洞发电厂 工会委员会	200.00	100.00%
合计		200.00	100.00%

④2011 年 9 月, 第二次股权转让

2011 年 5 月 17 日, 涪陵区国资委核发《关于同意涪陵水利电力投资集团青烟洞发电厂回购涪陵区青烟洞水电安装有限公司股权的批复》(涪国资发(2011)88 号), 同意重庆市涪陵水利电力投资集团青烟洞发电厂按每股一元的价格回购青烟洞安装公司的全部股份。

2011 年 9 月 1 日, 青烟洞安装公司作出股东决定, 同意重庆市涪陵水利电力投资集团青烟洞发电厂工会委员会将其持有的青烟洞安装公司 100% 的股权以 200 万元的价格转让给重庆市涪陵水利电力投资集团青烟洞发电厂。同日, 涪陵水利电力投资集团青烟洞发电厂工会委员会与重庆市涪陵水利电力投资集团青烟洞发电厂签订《股权转让协议》。

2011 年 9 月 16 日, 青烟洞安装公司完成了本次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，青烟洞安装公司股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	重庆市涪陵水利电力投资集团青烟洞发电厂	200.00	100.00%
合计		200.00	100.00%

⑤2013年4月，第二次增资

2013年4月2日，青烟洞安装公司作出股东决定，同意青烟洞安装公司增加注册资本400万元。

2013年4月16日，重庆博鸿会计师事务所（普通合伙）出具《验资报告》（博鸿验发（2013）164号），确认截至2013年4月9日，青烟洞安装公司新增注册资本已全额缴纳。

2013年4月23日，青烟洞安装公司完成了本次增资的工商变更登记。

本次增资完成后，青烟洞安装公司股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	重庆市涪陵水利电力投资集团青烟洞发电厂	600.00	100.00%
合计		600.00	100.00%

⑥2016年5月，第一次名称变更、第三次增资

2016年5月，长兴电力与重庆市涪陵青烟洞发电厂（2013年5月31日，重庆市涪陵水利电力投资集团青烟洞发电厂更名为重庆市涪陵青烟洞发电厂）签订《关于重庆市涪陵区青烟洞水电安装有限公司之增资扩股的投资合作协议》，约定以青烟洞安装公司截至2016年4月30日评估净资产价值739.49万元为增资依据，以1:1.23比例的价格对青烟洞安装公司进行增资。

2016年5月18日，涪陵能源出具《关于同意重庆市涪陵区青烟洞水电安装有限公司增资扩股的批复》。

2016年5月20日，重庆恒申达资产评估土地房地产估价有限责任公司出具《评估报告》（重恒申达资 Z 评报字〔2016〕第 012 号），对青烟洞安装公司截至 2016 年 4 月 30 日全部股东权益进行评估。涪陵区国资委确认，本次增资事项经过中介机构进行评估，并已履行完毕内部决策程序，对两江城电本次变动过程及结果予以确认。

2016年5月20日，青烟洞安装公司作出股东决定，同意增加长兴电力为青烟洞安装公司的股东。同意青烟洞安装公司名称变更为重庆两江新区长龙电力工程建设有限公司，同意青烟洞安装公司增加注册资本 1,400 万元。

2016年5月31日，长龙电力完成了本次名称变更、增资的工商变更登记。

本次名称变更完成后，长龙电力股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	重庆市涪陵青烟洞发电厂	700.00	35.00%
2	长兴电力	1,300.00	65.00%
合计		2,000.00	100.00%

⑦2017年7月，第四次增资

2017年4月21日，长龙电力与中宸国际电力工程有限公司签署《吸收合并协议》，约定以长龙电力存续的方式吸收合并中宸国际电力工程有限公司。吸收合并后，长龙电力的注册资本变更为 7,000 万元。

2017年6月26日，长兴电力与重庆青烟洞发电有限公司（重庆市涪陵青烟洞发电厂名称变更为重庆青烟洞发电有限公司）签署《关于重庆两江新区长龙电力工程建设有限公司之增资扩股协议》，约定长龙电力将截至 2016 年 12 月 31 日的资本公积金全部转增为注册资本后，由长兴电力单独以股权和现金的方式对长龙电力继续增资到 7,000 万元。根据连城资产评估有限公司出具《资产评估报告》（连资评报字〔2016〕09126 号）。依据该评估报告，截至 2016 年 7 月 31 日，中宸国际电力工程有限公司股东全部权益价值为 320 万元。根据重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司出具《资产评估报告书》（重康评报字〔2017〕第 229 号）。依据该评估报告，截至 2016 年 12 月 31 日，

长龙电力股东全部权益价值为 2,717.85 万元。涪陵区国资委确认，本次增资事项经过中介机构进行评估，并已履行完毕内部决策程序，对两江城电本次变动过程及结果予以确认

2017 年 7 月 7 日，长龙电力召开股东会，同意长龙电力与中宸国际电力工程有限公司进行吸收合并，同意长龙电力注册资本由 2,000 万元变更为 7,000 万元。

2017 年 7 月 27 日，长龙电力完成了此次增资的工商变更登记。

本次增资完成后，长龙电力股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	重庆青烟洞发电有限公司	858.27	12.26%
2	长兴电力	6,141.73	87.74%
合计		7,000.00	100.00%

⑧2017 年 11 月，第三次股权转让

2017 年 6 月 26 日，长兴电力与重庆青烟洞发电有限公司签订《股权转让合同》。

2017 年 6 月 28 日，长龙电力召开股东会，审议并同意重庆青烟洞发电有限公司将其持有的长龙电力 2% 的股权转让给长兴电力。根据涪陵能源出具《关于重庆两江城市电力建设有限公司股权转让有关事项的批复》（涪陵能源办〔2019〕第 79 号），确认青烟洞发电有限公司将其持有的长龙电力 2% 的股权以 158.27 万元的价格转让给长兴电力不存在国有资产流失，亦不存在争议或者潜在纠纷。

2017 年 11 月 10 日，长龙电力完成了此次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，长龙电力股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	重庆青烟洞发电有限公司	700.00	10.00%
2	长兴电力	6300.00	90.00%

序号	股东名称	出资额	股权比例
合计		7,000.00	100.00%

⑨2018年2月，第二次名称变更

2018年2月9日，长龙电力召开股东会，审议并同意更改公司名称为重庆两江城市电力建设有限公司。

2018年2月13日，两江城电完成了此次名称变更的工商变更登记。本次名称变更完成后，两江城电的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	重庆青烟洞发电有限公司	700.00	10.00%
2	长兴电力	6300.00	90.00%
合计		7,000.00	100.00%

(3) 与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

截至本报告书签署日，长兴电力直接持有两江城电90%股份，两江城电无实际控制人。

(4) 主营业务情况

两江城电作为电力工程施工平台型企业，具有极强的全产业链整合能力和投融资能力，主要通过PPP、EPC、BOT等投融资模式带动、承载、服务以两江新区为主、全市范围内的电力工程基础设施建设业务。

(5) 报告期主要财务数据

报告期内，两江城电的主要财务数据如下：

单位：万元

项目/年度	2019.09.30	2018.12.31	2017.12.31
总资产	34,255.04	28,850.53	31,094.49
总负债	25,555.37	20,162.08	22,418.46

项目/年度	2019.09.30	2018.12.31	2017.12.31
营业收入	10,648.71	11,429.73	20,984.67
净利润	11.22	-7.61	1,738.44

注：上述财务数据包含在长兴电力的合并财务报表中，长兴电力合并财务报表均已由大华会计师审计并出具了标准无保留意见的审计报告。

(6) 两江城电最近三年股权转让、增减资及资产评估或估值情况

①最近三年资产评估情况

截至本报告书签署日，两江城电最近三年的评估情况如下：

序号	评估事由	评估基准日	评估方法	评估机构	评估值（万元）
1	增资扩股	2016年4月30日	资产基础法	重庆恒申达资产评估土地房地产估价有限责任公司	739.46
2	吸收合并中宸国际电力工程有限公司	2016年12月31日	资产基础法	重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司	2,717.85
3	本次交易	2018年12月31日	资产基础法	北京天健兴业资产评估有限公司	10,451.30

2016年5月20日，重庆恒申达资产评估土地房地产估价有限责任公司对两江城电的全部股东权益市场价值进行了评估，并出具了重恒申达资 Z 评报字（2016）012号《重庆市涪陵区青烟洞水电安装有限公司拟增资扩股所涉及的该公司股东全部权益价值评估项目评估报告》。以2016年4月30日为评估基准日，采用资产基础法作为评估结论：重庆市涪陵区青烟洞水电安装有限公司总资产评估值为1,004.44万元，负债评估值为264.98万元，净资产评估值为739.46万元，评估减值额为1.19万元，减值率0.16%。

2017年6月20日，重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司对两江城电的全部股东权益市场价值进行了评估，并出具了重康评报字（2017）229号《重庆两江新区长龙电力工程建设有限公司拟吸收合并中宸国际电力工程有限公司所涉及的重庆两江新区长龙电力工程建设有限公司股东全部权益的资产评估项目资产评估报告书》。重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司采用资产基础法进行评估，以2016年12月31日为评估基准日，采用资产基础法作为评估结论：总资产评估值为3,931.11万元，

负债评估值为 1,213.26 万元，净资产评估值为 2,717.85 万元，评估增值 35.17 万元，增值率 1.31%。

2019 年 7 月 2 日，北京天健兴业资产评估有限公司对评估基准日的两江城电全部净资产权益价值进行评估，并出具了天兴评报字（2019）第 0786 号《资产评估报告》。以 2018 年 12 月 31 日为评估基准日，采用资产基础法作为评估结论：两江城电总资产账面价值为 29,712.60 万元，负债账面价值为 20,905.80 万元，净资产账面价值为 8,806.80 万元。评估后的总资产为 31,357.10 万元，负债为 20,905.80 万元，净资产为 10,451.30 万元，评估增值 1,644.50 万元，增值率 18.67%。

本次交易评估与前两次评估结果存在差异的主要原因如下：

A.本次交易与 2016 年 5 月评估结果的差异原因

2016 年 5 月资产评估的评估基准日为 2016 年 4 月 30 日，本次交易的评估基准日为 2018 年 12 月 31 日，本次评估增值的主要原因系本次评估范围较之前有较大变化，资产规模、收入规模均高于之前评估。本次评估中，两江城电在 2016 年 5 月和 2017 年 7 月进行了两次增资，在 2017 年吸收合并了中宸国际电力工程有限公司。两江城电资产规模和收入规模较 2016 年已发生较大变化，导致本次交易的评估值与 2016 年 5 月评估结果存在差异。

B.本次交易与 2017 年 6 月评估结果的差异原因

2017 年 7 月资产评估的评估基准日为 2016 年 12 月 31 日，本次交易的评估基准日为 2018 年 12 月 31 日，本次评估增值的主要原因系本次评估范围较之前有较大变化，资产规模、收入规模均高于之前评估。本次评估中，两江城电在 2017 年 7 月进行了增资，在 2017 年吸收合并了中宸国际电力工程有限公司。两江城电资产规模和收入规模较 2016 年已发生较大变化，导致本次交易的评估值与 2017 年 6 月评估结果存在差异。

②最近三年增减资情况

两江城电最近三年无减资情况，增资情况可见“第四章 标的公司基本情况”之“二、长兴电力”之“（九）长兴电力下属公司基本情况”之“1、两江城电”之“（2）历史沿

革”。

③最近三年股权转让情况

两江城电最近三年股权转让情况可见“第四章 标的公司基本情况”之“二、长兴电力”之“（九）长兴电力下属公司基本情况”之“1、两江城电”之“（2）历史沿革”。

（7）出资及合法存续情况

截至本报告书签署日，两江城电不存在出资不实或影响其合法存续的情形。

2、两江供电

（1）基本信息

公司名称	重庆两江供电有限公司
统一社会信用代码	91500000MA5YTC809X
企业类型	有限责任公司
注册资本	30,000 万元
法定代表人	陈开礼
成立日期	2018 年 03 月 20 日
营业期限	2018 年 03 月 20 日至无固定期限
注册地址	重庆市渝北区龙兴镇两江大道 618 号
经营范围	电力供应（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）；配电网开发、设计、建设及运营管理；电力技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；合同能源管理；电动车充电服务；新能源技术开发；能源综合利用服务；太阳能、风能等发电项目的建设管理；节能技术咨询开发推广服务；电力设备销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
长兴电力持股比例	50%

（2）历史沿革

2018 年 1 月，长兴电力与国家电网重庆公司签署《两江新区工业开发区增量配电试点项目合作协议书》，约定由双方按各占 50%的比例组建新公司，负责两江新区工业开

发区增量配电建设、运营及全市范围内售电业务。

2018年3月，长兴电力与国家电网重庆公司共同出资成立重庆两江供电有限公司，注册资本30,000.00万元。其中长兴电力以货币方式出资15,000.00万元，占注册资本的50%；国家电网重庆公司以货币方式出资15,000.00万元，占注册资本的50%。

2018年3月20日，重庆两江新区市场和质量技术监督局向两江供电核发了《营业执照》。两江供电设立时，股东结构如下表所列：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	长兴电力	15,000.00	50.00%
2	国家电网重庆市电力公司	15,000.00	50.00%
合计		30,000.00	100.00%

(3) 与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

截至本报告书签署日，长兴电力与国家电网重庆公司各持有两江供电50%股份，无实际控制人。

(4) 主营业务情况

长兴电力通过与国家电网战略合作，于2018年3月分别出资50%成立两江供电，两江供电于2018年5月取得电力业务许可证（供电类），主营配售电业务。配售电业务主要包括配电业务与市场化售电经纪业务。配电业务具有区域垄断性质，两江供电的增量配电业务范围主要处于两江新区的龙兴、水土工业园区内。两江新区增量配电业务试点项目是国家发改委、国家能源局确定的全国第一批106个、重庆市第一批5个增量配电业务改革试点项目之一。

两江供电参与电力交易而形成的业务称为市场化售电经纪业务。电力交易主要指符合准入条件的发电企业、售电企业、电力用户等市场主体，通过市场化方式，开展的以年、月、日等周期为单位的电力直接交易、跨省跨区交易、合同电量转让等交易。市场化售电经纪业务可不受范围限制，目前在重庆市范围内均可开展。

(5) 报告期主要财务数据

报告期内，两江供电的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债项目	2019年9月30日/2019年1-9月	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度
总资产	32,562.44	8,138.33	-
总负债	5,034.97	666.18	-
所有者权益	27,527.47	7,472.15	-
收入利润项目	2019年1-9月	2018年	2017年
营业收入	1,606.09	2,644.57	-
净利润	-1,416.68	-527.85	-

注：上述财务数据包含在长兴电力的合并财务报表中，长兴电力合并财务报表均已由大华会计师审计并出具了标准无保留意见的审计报告。

3、联合能源

联合能源基本情况请见“第四章 标的公司基本情况”之“一、联合能源”。

(十) 长兴电力涉及的报批事项

1、业务资质

截至本报告书签署日，长兴电力及下属公司具备的生产经营所需的资质与许可如下：

序号	企业名称	资质证书名称/编号	有效期限	发证机关
1	两江城电	安全生产许可证/(渝)JZ安许证字(2007)004356	2017年07月30日至2020年07月29日	重庆市住房和城乡建设委员会
2	两江城电	承装(修、试)电力设施许可证/5-1-00252-2013	2019年10月29日至2025年10月28日	国家能源局华中监管局
3	两江城电	建筑业企业资质证书/D250062943	2019年4月22日至2021年01月24日	重庆市住房和城乡建设委员会
4	两江城电	建筑业企业资质证书/D350133909	2019年11月04日至2022年08月07日	重庆两江新区建设管理局
5	两江城电	建筑业企业资质证书/D350103819	2018年12月07日至2022年08月07日	重庆两江新区建设管理局
6	长兴渝	建筑业企业资质证书/D350128921	2018年12月17日至	重庆两江新区建设

序号	企业名称	资质证书名称/编号	有效期限	发证机关
			2023年08月21日	管理局
7	长兴渝	承装（修、试）电力设施许可证/5-1-00374-2017	2017年10月13日至2023年10月12日	国家能源局华中监管局
8	四川九智电力设计有限公司	工程设计资质证书/A251022097	2019年09月20日至2022年03月20日	四川省住房和城乡建设厅
9	四川九智电力设计有限公司	工程勘察资质证书/B251004968	2019年09月20日至2022年03月13日	四川省住房和城乡建设厅

2、涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

本次交易的标的资产之一为长兴电力的100%股权，交易标的资产不涉及有关报批事项。长兴电力子公司获得的涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项均在有效期内，不存在需要进行续期的情况。

（十一）长兴电力资产许可使用情况

1、交易标的许可他人使用自己所有的资产

截至2019年9月30日，长兴电力不存在许可他人使用自己所有资产的情况。

2、作为被许可方使用他人资产的情况

截至2019年9月30日，长兴电力不存在作为被许可方使用他人资产的情况。

（十二）长兴电力债权债务转移情况

本次重组中，长兴电力的控制权被上市公司收购，长兴电力的企业法人地位不发生变化，不涉及长兴电力债权债务的转移或处置。本次重组完成后，长兴电力的债权债务仍将由长兴电力继续享有和承担。

（十三）长兴电力报告期内主要会计政策及相关会计处理

1、收入成本的确认原则和计量方法

（1）销售商品收入确认时间的具体判断标准

长兴电力已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；既没有保留与所有权

相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

(2) 确认让渡资产使用权收入的依据

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时。分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

- ①利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。
- ②使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

(3) 提供劳务收入的确认依据和方法

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已经发生的成本占估计总成本的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

- ①收入的金额能够可靠地计量；
- ②相关的经济利益很可能流入企业；
- ③交易的完工进度能够可靠地确定；
- ④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

- ①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提

供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

长兴电力与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，销售商品部分和提供劳务部分能够区分且能够单独计量的，将销售商品的部分作为销售商品处理，将提供劳务的部分作为提供劳务处理。销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分全部作为销售商品处理。

(4) 建造合同收入的确认依据和方法

①当建造合同的结果能够可靠地估计时，与其相关的合同收入和合同费用在资产负债表日按完工百分比法予以确认。完工百分比法，是指根据合同完工进度确认合同收入和合同费用的方法。合同完工进度按照累计实际发生的合同费用占合同预计总成本的比例确定。

固定造价合同的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

- A、合同总收入能够可靠地计量；
- B、与合同相关的经济利益很可能流入企业；
- C、实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；
- D、合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。

成本加成合同的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

- A、与合同相关的经济利益很可能流入企业；
- B、实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量。

在资产负债表日，按照合同总收入乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认为当期合同收入；同时，按照合同预计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认费用后的金额，确认为当期合同费用。合同工程的变动、索赔及奖金以可能带来收入并能可靠计算的数额为限计入合同总收入。

②建造合同的结果不能可靠估计的，分别下列情况处理：

A、合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用。

B、合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。

③如果合同总成本很可能超过合同总收入，则预期损失立即确认为费用。

(5) 附回购条件的资产转让

长兴电力销售产品或转让其他资产时，与购买方签订了所销售的产品或转让资产回购协议，根据协议条款判断销售商品是否满足收入确认条件。如售后回购属于融资交易，则在交付产品或资产时，联合能源不确认销售收入。回购价款大于销售价款的差额，在回购期间按期计提利息，计入财务费用。

2、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对利润的影响

经查阅同行业上市公司年报等资料，长兴电力的收入确认原则和计量方法等主要会计政策和会计估计与同行业上市公司不存在重大差异，对长兴电力利润无重大影响。

3、财务报表编制基础及合并报表范围

(1) 财务报表编制基础

①长兴电力分立假设

长兴电力持有乌江实业 14.91%的股权。乌江实业为实现突出配售电主业、电矿互动发展的战略，于 2017 年 10 月 17 日召开 2017 年度第一次临时股东会，审议通过了《关于提请审议<乌江实业分立方案>的议案》，同意乌江实业以存续分立的方式分立为两家公司，由存续公司承继电力、锰业和贸易资产；由新设公司渝瑞实业承继重庆乌江实业集团硅业有限公司 100.00%的股权以及贵州渝能矿业有限责任公司 24.00%的股权，实现乌江实业硅业和煤矿资产剥离的目的。乌江实业分立后，长兴电力分别持有乌江实业、渝瑞实业 14.91%股权。

长兴电力持有渝新通达 10.00%的股权。渝新通达于 2017 年 10 月 16 日召开 2017 年

度第一次临时股东会，审议通过了《重庆渝新通达能源有限公司分立方案》的议案，同意渝新通达以存续分立的方式分立为两家公司，由存续公司承继持有乌江实业存续公司 35.15%的股权；由新设公司佑泰能源承继渝瑞实业 35.15%的股权。渝新通达分立后，长兴电力分别持有渝新通达、佑泰能源 10.00%股权。

长兴电力于 2019 年 4 月 3 日召开 2019 年第四次临时股东会，会议形成《重庆两江长兴电力有限公司 2019 年第四次临时股东会议决议》，同意长兴电力以 2018 年 12 月 31 日为基准日，将持有的涪陵能源 25.65%的股权、佑泰能源 10.00%的股权、渝瑞实业 14.91%的股权、重庆两江三峡能源产业股权投资基金管理有限公司 20.00%的股权等非电力业务资产，应收联合能源债权 4,184.24 万元，货币资金 2,265.03 万元，以及银行借款 49,000.00 万元和对应净资产，分立新设公司，新设公司注册资本 1,900.00 万元。

为便于理解和一贯反映上述分立事项对长兴电力报告期财务状况和经营成果等产生的影响，长兴电力假设上述分立事项自报告期期初与长兴电力初始持有乌江实业、渝新通达股权日孰早日期已完成。

②股权增资及转让假设

长兴电力于 2017 年与相关各方签署的《重庆新禹投资（集团）有限公司等 4 名法人与重庆长电联合能源有限责任公司关于重庆渝兴通达能源有限公司 6.24%股权之股权转让协议》、《重庆新禹投资（集团）有限公司等 7 名法人与重庆长电联合能源有限责任公司关于重庆乌江实业（集团）股份有限公司 4.17%股权之股权转让协议》以及《重庆长电联合能源有限责任公司与重庆涪陵能源实业集团有限公司、重庆新禹投资（集团）有限公司等 12 名法人及刘长美等 8 名自然人关于重庆长电联合能源有限责任公司之增资协议》，依据上述协议之约定，长兴电力将持有渝新通达股权、乌江实业股权通过增资及转让的方式，注入给联合能源。上述股权增资及转让事项于 2018 年 2 月 28 日完成后，长兴电力持有联合能源 10.99%的股权。

为便于理解和一贯反映上述股权增资及转让事项对长兴电力财务状况和经营成果等产生的影响，长兴电力假设上述股权增资及转让事项在报告期期初与长兴电力初始持有乌江实业、渝新通达股权日孰早日期已经完成。

③关于权益变动表编制

因长兴电力分立、持有股权投资增资及转让事项等在报告期内发生的复杂交易事项均假设在报告期期初与长兴电力初始持有乌江实业、渝新通达股权日孰早日期已经完成，长兴电力编制财务报表时未对报告期内所有者权益明细事项进行模拟编制。

④除上述假设外的编制基础

除上述假设事项外，长兴电力根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定(以下合称“企业会计准则”)进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》(2014 年修订)的规定，编制财务报表。

(2) 合并报表范围

2017 年及 2018 年，纳入长兴电力合并财务报表范围的主体共 9 户，具体包括：

子公司名称	子公司类型	级次	持股比例 (%)	表决权比例 (%)
重庆市垫江县长兴售电有限公司	控股子公司	2	70.00	70.00
重庆市双福长兴售电有限公司	控股子公司	2	80.00	80.00
重庆市万盛两江售电有限公司	控股子公司	2	95.24	95.24
重庆两江城市电力建设有限公司	控股子公司	2	90.00	90.00
重庆龙骧贸易有限公司	控股子公司	3	90.00	100.00
西南路桥有限公司	控股子公司	3	81.00	90.00
重庆两江综合能源服务有限公司	控股子公司	2	65.00	65.00
重庆长兴渝电力服务股份有限公司	控股子公司	2	55.00	55.00
重庆市化医长兴售电有限公司	控股子公司	2	65.00	65.00

因重庆市垫江县长兴售电有限公司、重庆市双福长兴售电有限公司及重庆市万盛两江售电有限公司于 2018 年注销，且两江城电于 2019 年收购合并四川九智电力设计有限公司，截至 2019 年 9 月 30 日，纳入长兴电力合并财务报表范围的主体共 7 户，具体包括：

子公司名称	子公司类型	级次	持股比例 (%)	表决权比例 (%)
重庆两江城市电力建设有限公司	控股子公司	2	90.00	90.00
四川九智电力设计有限公司	控股子公司	3	90.00	100.00
重庆龙骥贸易有限公司	控股子公司	3	90.00	100.00
西南路桥有限公司	控股子公司	3	81.00	90.00
重庆两江综合能源服务有限公司	控股子公司	2	65.00	65.00
重庆长兴渝电力服务股份有限公司	控股子公司	2	55.00	55.00
重庆市化医长兴售电有限公司	控股子公司	2	65.00	65.00

4、重大会计政策或会计估计与上市公司的差异

长兴电力重大会计政策和会计估计与上市公司不存在重大差异。

5、重大会计政策或会计估计变更

(1) 重要会计政策变更

①政府补助准则执行

2017年5月10日，财政部公布了修订后的《企业会计准则第16号——政府补助》，该准则修订自2017年6月12日起施行，同时要求企业对2017年1月1日存在的政府补助采用未来适用法处理，对2017年1月1日至该准则施行日之间新增的政府补助根据修订后的准则进行调整。

长兴电力自2017年6月12日开始采用该修订后的准则，2018年度发生的与经营活动相关的政府补助24,682.00元，可比会计期间的财务报表不进行追溯调整。

②2017年4月28日，财政部发布了《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，该准则自2017年5月28日起施行。

③长兴电力根据财政部《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》(财会〔2017〕30号)的规定，在利润表中新增了“资产处置收益”项目，并对净利润按经营持续性进行分类列报。本公司按照《企业会计准则第30号——财务报表列报》等的相关规定，对可比期间的比较数据进行调整，影响金额累计为-2,055,899.43元。

④财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《关于修订印发截至 2018 年 6 月 30 日止期间一般企业财务报表格式的通知》(财会[2018]15 号), 根据该通知, 长兴电力将“应收票据”和“应收账款”归并至新增的“应收票据和应收账款”项目, 将“应收股利”及“应收利息”归并至“其他应收款”项目, 将“应付票据”和“应付账款”归并至新增的“应付票据和应付账款”项目, 将“应付利息”“应付股利”和“其他应付款”归并至“其他应付款”项目; 利润表新设研发费用项目, 财务费用项目下分拆“利息费用”和“利息收入”明细项目。

财政部于 2018 年 9 月 7 日发布了《关于 2018 年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》, 对于代扣个人所得税手续费返还应作为其他与日常活动相关的项目在利润表的“其他收益”项目中填列。

财政部于 2019 年 4 月 30 日发布了《财政部关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2019]6 号), 根据该通知, 长兴电力将原“应收票据及应收账款”项目拆分为“应收票据”和“应收账款”二个项目, 将原“应付票据及应付账款”项目拆分为“应付票据”和“应付账款”二个项目; 利润表“减: 资产减值损失”调整为“加: 资产减值损失(损失以“-”号填列)”。

长兴电力已经根据新的企业财务报表格式的要求编制财务报表, 财务报表的列报项目因此发生变更的, 已经按照《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》等的相关规定, 对可比期间的比较数据进行调整。

⑤金融工具准则执行

长兴电力自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号-金融资产转移》和《企业会计准则第 24 号-套期会计》、《企业会计准则第 37 号-金融工具列报》(以上四项统称<新金融工具准则>)。

于 2019 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的, 长兴电力按照新金融工具准则的要求进行衔接调整。涉及前期比较财务报表数据与新金融工具准则要求不一致的, 长兴电力未调整可比期间信息。金融工具原账面价值和新金

融工具准则施行日的新账面价值之间的差额，计入 2019 年 1 月 1 日留存收益或其他综合收益，长兴电力执行新金融工具准则对本期期初留存收益及其他综合收益无影响。

首次执行新金融工具准则以及列报格式变更调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	列报格式变更 的影响	列报格式变更 调整后金额	执行新企业会 计准则的影响	2019 年 1 月 1 日
可供出售金融资产	105.00	-105.00			
其他权益工具投资		105.00	105.00		105.00

⑥非货币性资产交换准则执行

财政部于 2019 年 5 月 9 日发布了《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》，自 2019 年 6 月 10 日起施行，长兴电力对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

(2) 重要会计估计变更

报告期内，长兴电力主要会计估计未发生变更。

(十四) 长兴电力分立的情况

1、长兴电力分立基本情况

2019 年 4 月 3 日，长兴电力召开 2019 年第四次临时股东会，同意长兴电力通过存续分立方式，分立为长兴电力和长兴佑，将长兴电力所持有的涪陵能源（25.65%）、渝瑞实业（14.91%）、佑泰能源（10%）、三峡基金（20%）四项股权、对联合能源 4,184.24 万元债权、2,265.03 万元现金分立至长兴佑，其余资产均保留在长兴电力；将 4.9 亿元银行借款分立至长兴佑，其余负债均保留在长兴电力。

2019 年 6 月，长兴电力与联合能源等相关方签署《债权债务清偿协议》，协议约定联合能源及子公司乌江实业与相关各方的债权债务通过转移及抵销的方式解决剥离重组过程中形成的占款问题。上述协议实施完成后，长兴电力拟分立至长兴佑的对联合能

源 4,184.24 万元债权变更为对渝瑞实业债权，长兴电力仍存在应收渝瑞实业 3,088.42 万元及应收联合能源 418.85 万元。

结合分立方案、上述债权债务转移及抵消的情况，2019 年 9 月，长兴电力、长兴佑、渝瑞实业、联合能源签署了《债权转让协议》。根据《债权转让协议》，长兴电力对渝瑞实业 4,184.24 万元债权将依照分立原则转移至长兴佑。同时，长兴佑拟向长兴电力支付 3,507.27 万元现金收购长兴电力对渝瑞实业 3,088.42 万元债权及联合能源 418.85 万元债权。

截至本报告书签署日，上述债权债务转移已经完成。涪陵能源、渝瑞实业、佑泰能源及三峡基金股权转让已完成工商变更。

2、长兴电力本次存续分立的原因

长兴电力本次存续分立主要系为解决存在的循环持股、资金占用及非主营业务问题。本次分立完成后，长兴电力主营业务突出，权属清晰，有利于本次交易的推进。

3、股权、债权、债务等划分的依据和合理性

(1) 股权划分的依据

长兴电力分立的股权包括涪陵能源 25.65% 股权、渝瑞实业 14.91% 股权、佑泰能源 10% 股权、三峡基金 20% 股权，系为解决循环持股及非主营业务问题。

本次分立前，涪陵能源为联合能源股东、同时为长兴电力参股公司，存在循环持股问题；渝瑞实业和佑泰能源为乌江实业剥离非主营业务成立的主体；渝瑞实业对与乌江实业存在资金占用问题；三峡基金主营业务为股权投资管理，非长兴电力主业。

(2) 债权划分的依据

长兴电力分立的债权包括对联合能源 4,184.24 万元债权，系为解决资金占用问题。

渝瑞实业为乌江实业通过存续分立方式新设主体，与乌江实业存在关联方借款的问题。为解决渝瑞实业相关股东还款资金来源，长兴电力将对联合能源 4,184.24 万的债权分立至长兴佑。

(3) 债务划分的依据

长兴电力分立的债务为 4.9 亿元银行借款。该借款质押物为拟分立股权涪陵能源 25.65% 股权、渝瑞实业 14.91% 股权。因此，将其一并分立至新设主体。

综上，长兴电力分立主要系为解决所存在的循环持股、资金占用和非主营业务问题，股权、债权及债务的划分与分立目的保持一致。因此，长兴电力股权、债权及债务的划分具有合理性。

4、将 4.9 亿元银行借款分立到长兴佑对本次标的资产长兴电力估值的影响

长兴电力本次申报财务报表已将包括 4.9 亿元银行借款等长兴电力分立事项进行了模拟剥离，本次评估范围为评估基准日经模拟后的长兴电力全部资产和负债，评估范围与经审计的模拟后的财务报表一致。因此上述分立事宜不会对本次标的资产长兴电力的评估值产生影响。

5、结合长兴佑的偿债能力，长兴电力是否就上述或有事项计提预计负债、及其充分性、相应会计处理的合规性，本次评估是否予以考虑

长兴佑公司将其持有的涪陵能源 25.65% 股权、渝瑞实业 14.91% 股权、佑泰能源 10% 股权、三峡基金 20% 股权向 4.9 亿元借款的债权人办理了质押担保。根据涪陵能源、渝瑞实业、佑泰能源和三峡基金截至 2019 年 6 月末未经审计的财务报表，以四家公司报表净资产分别乘以上述持股比例计算的金额合计为 50,178.18 万元，能够足额覆盖借款金额。

截至 2019 年 9 月末，长兴佑账面现金为 3,353.24 万元。长兴佑主要资产为上述股权投资，主要收入来源为参股公司分红款，其参股公司经营情况良好，预计能为长兴佑提供较为稳定的分红收入。

同时，长兴佑股东三峡电能出具了《关于向重庆长兴佑能源有限公司就流动性资金贷款提供流动性资金支持的函》。针对 4.9 亿元借款，若长兴佑不能按时足额偿还贷款本息时，三峡电能将向长兴佑提供流动性资金支持用于还本付息，流动性资金支持上限为借款本金及利息的 36%；长兴佑股东两江集团、聚恒能源、中涪南热电均签署了《人民

币资金借款合同》，为长兴佑 4.9 亿元借款按照各股东持股比例提供连带责任保证。

综上，长兴佑拥有较为稳定的收入来源，4.9 亿元借款质押物充足，长兴电力对上述或有事项未计提预计负债，相应会计处理符合企业会计准则的规定。本次评估已结合长兴佑偿债能力，考虑了上述或有事项可能对评估结论产生的影响。

第五章 发行股份情况

一、本次交易中支付方式概况

本次重组中，三峡水利将向交易对方发行股份及支付现金购买交易对方合计所持联合能源 88.41% 股权及长兴电力 100% 股权。

上市公司拟向新禹投资、涪陵能源、嘉兴宝亨、两江集团、长江电力、长兴水利、渝物兴物流、东升铝业、宁波培元、西藏源瀚、淄博正杰、周泽勇、重庆金罗盘、刘长美、周淋、谭明东、鲁争鸣、三盛刀锯、吴正伟、倪守祥、颜中述发行股份及支付现金购买其合计持有的联合能源 88.41% 股权。

上市公司拟向三峡电能、两江集团、聚恒能源、中涪南热电发行股份及支付现金购买其合计持有的长兴电力 100% 股权（长兴电力持有联合能源 10.95% 股权）。

二、本次交易中购买资产所发行普通股股份基本情况

（一）发行股份的种类、面值及上市地点

本次交易中拟发行的股票种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元，上市地点为上交所。

（二）发行股份及支付现金购买资产的支付对价及发行股份数量

本次交易发行股份及支付现金购买资产的支付对价及发行股份数量情况如下：

序号	交易对方	标的资产	现金支付对价 (万元)	股份支付对价 (万元)	股份支付数量 (股)
1	新禹投资	联合能源 23.01% 股权	7,997.00	135,571.2376	185,206,608
2	涪陵能源	联合能源 18.83% 股权	6,544.00	110,934.3100	151,549,603
3	嘉兴宝亨	联合能源 10.00% 股权	3,476.00	58,913.9000	80,483,469
4	两江集团	联合能源 9.29% 股权	3,228.00	54,724.3247	74,760,006
5	长江电力	联合能源 8.06% 股权	2,799.00	47,444.2103	64,814,494

序号	交易对方	标的资产	现金支付对价 (万元)	股份支付对价 (万元)	股份支付数量 (股)
6	长兴水利	联合能源 6.52% 股权	2,265.00	38,398.8027	52,457,380
7	渝物兴物流	联合能源 3.43% 股权	1,192.00	20,198.8139	27,594,008
8	东升铝业	联合能源 3.13% 股权	1,088.00	18,435.0163	25,184,448
9	宁波培元	联合能源 2.95% 股权	1,025.00	17,368.3535	23,727,258
10	西藏源瀚	联合能源 1.26% 股权	438.00	7,409.9319	10,122,857
11	淄博正杰	联合能源 0.60% 股权	210.00	3,550.5824	4,850,522
12	周泽勇	联合能源 0.39% 股权	137.00	2,322.0043	3,172,137
13	重庆金罗盘	联合能源 0.25% 股权	88.00	1,478.8911	2,020,343
14	刘长美	联合能源 0.14% 股权	50.00	835.2502	1,141,052
15	周淋	联合能源 0.14% 股权	50.00	841.3021	1,149,319
16	谭明东	联合能源 0.11% 股权	39.00	649.5349	887,342
17	鲁争鸣	联合能源 0.11% 股权	39.00	649.5349	887,342
18	三盛刀锯	联合能源 0.10% 股权	35.00	591.7689	808,427
19	吴正伟	联合能源 0.03% 股权	11.00	185.7153	253,709
20	倪守祥	联合能源 0.03% 股权	11.00	185.7153	253,709
21	颜中述	联合能源 0.03% 股权	11.00	185.7153	253,709
22	三峡电能	长兴电力 36% 股权	2,044.00	34,639.8848	47,322,246
23	两江集团	长兴电力 34% 股权	1,930.00	32,715.8912	44,693,840
24	聚恒能源	长兴电力 20% 股权	1,136.00	19,243.9360	26,289,530
25	中涪南热电	长兴电力 10% 股权	568.00	9,621.9680	13,144,765
合计			36,411.00	617,096.5956	843,028,123

(三) 发行股份的定价方式

1、定价基准日

本次购买资产发行普通股的定价基准日为上市公司第九届董事会第三次会议决议公告日。

2、发行价格的确定及调整

根据《重组管理办法》的相关规定，上市公司发行普通股的价格不得低于市场参考价的 90%，市场参考价为定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日上市公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日上市公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日上市公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日上市公司股票交易总量。上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的 90%
前 20 个交易日	9.2207	8.2986
前 60 个交易日	8.8232	7.9408
前 120 个交易日	8.2382	7.4144

本次发行股份购买资产的股份发行价格系上市公司以积极促成本次交易为原则，在综合比较上市公司原有业务的盈利能力及股票估值水平、本次交易标的公司的盈利能力的基础上，与标的公司股东经协商确定。

根据上市公司与交易对方之间的协商，为兼顾各方利益，本次购买资产的普通股发行价格选为 7.42 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日三峡水利股票交易均价的 90%。

在本次发行的定价基准日至本次发行完成日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，发行价格将按下述公式进行调整，计算结果向上进位并精确至分。发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或资本公积转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

配股： $P1=(P0+A \times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A \times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A \times k)/(1+n+k)$ 。

其中：P0 为调整前有效的发行价格，n 为该次送股率或转增股本率，k 为配股率，A 为配股价，D 为该次每股派送现金股利，P1 为调整后有效的发行价格。

2019 年 5 月 17 日，上市公司 2018 年年度股东大会审议通过了上市公司《关于公司 2018 年度利润分配预案》，上市公司本次利润分配以方案实施前的上市公司总股本 993,005,502 股为基数，每股派发现金红利 0.10 元（含税），共计派发现金红利 9,930.06 万元，并已于 2019 年 6 月 18 日实施完毕。因此，本次向交易对方发行股份的每股价格在前述权益分配方案实施后调整为人民币 7.32 元/股。

本次发行股份购买资产的最终发行价格已经上市公司股东大会批准，已经取得中国证监会核准。

（四）发行对象

本次普通股的发行对象为全部交易对方，包括合计持有联合能源 88.41% 股权的新禹投资、涪陵能源、嘉兴宝亨、两江集团、长江电力、长兴水利、渝物兴物流、东升铝业、宁波培元、西藏源瀚、淄博正杰、周泽勇、重庆金罗盘、刘长美、周淋、谭明东、鲁争鸣、三盛刀锯、吴正伟、倪守祥、颜中述，及合计持有长兴电力 100% 股权的三峡电能、两江集团、聚恒能源、中涪南热电。

（五）股份锁定期安排

1、长江电力及其一致行动人

长江电力、三峡电能通过本次交易取得的股份，自本次发行股份上市之日起 36 个月届满之日及履行完毕本承诺人在《业绩承诺补偿协议》及《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》项下的补偿义务（如需）并实现分期解锁之日前（以较晚者为准）不得转让。补偿义务分期解锁期间及解锁比例如下：

（1）自股份发行结束之日起十二个月届满且本承诺人已履行相应 2020 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让不超过其持有的本次交易获得的股份的 40%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

(2) 自股份上市日起二十四个月届满且本承诺人已履行相应 2021 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 70%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

(3) 自股份上市日起三十六个月届满且本承诺人已履行完约定应承担的全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 100%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

上述股份解锁需(A)自股份上市之日起至 36 个月届满及(B)其履行完毕上述补偿义务（如需）并实现分期解锁两项条件同时具备，如时间冲突，以较晚者为准。

同时，长江电力及其一致行动人在本次重组完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重组完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，前述长江电力、三峡电能在本次重组中以资产认购取得的上市公司股份将在上述限售期基础上自动延长 6 个月。对于长江电力及其一致行动人在本次重组之前已经持有的上市公司股份，自本次重组完成之日起 12 个月内不得转让。

2、除长江电力、三峡电能、渝物兴物流及周淋外的交易对方

除长江电力、三峡电能、渝物兴物流及周淋外，其他联合能源的交易对方新禹投资、涪陵能源、嘉兴宝亨、两江集团、长兴水利、东升铝业、宁波培元、西藏源瀚、淄博正杰、周泽勇、重庆金罗盘、刘长美、谭明东、鲁争鸣、三盛刀锯、吴正伟、倪守祥、颜中述，以及其他长兴电力交易对方两江集团、聚恒能源、中涪南热电在本次交易中取得的上市公司股份，自股份上市之日起至 12 个月届满之日及其履行完毕其在《业绩承诺补偿协议》及《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》项下的补偿义务（如需）并实现分期解锁之日前（以较晚者为准）不得转让。上述除长江电力、三峡电能、渝物兴物流及周淋以外的交易对方的解锁期间及解锁比例如下：

(1) 自股份发行结束之日起十二个月届满且本承诺人已履行相应 2020 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让不超过其持有的本次交易获得的股份的 40%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

(2) 自股份上市日起二十四个月届满且本承诺人已履行相应 2021 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 70%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

(3) 自股份上市日起三十六个月届满且本承诺人已履行完约定应承担的全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 100%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

上述股份解锁需(A)自股份上市之日起至 12 个月届满及(B)其履行完毕上述补偿义务（如需）并实现分期解锁两项条件同时具备，如时间冲突，以较晚者为准。

3、渝物兴物流及周淋

渝物兴物流及周淋于 2019 年 3 月取得联合能源股权，若取得的该等标的公司股权时间与本承诺人通过本次交易取得的上市公司股份时间间隔不足 12 个月的，自本次发行股份上市之日起 36 个月届满之日及本承诺人履行完毕在《业绩承诺补偿协议》及《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》项下的补偿义务（如需）并实现分期解锁之日前（以较晚者为准）不得转让。补偿义务分期解锁期间及解锁比例如下：

(1) 自股份发行结束之日起十二个月届满且本承诺人已履行相应 2020 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让不超过其持有的本次交易获得的股份的 40%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

(2) 自股份上市日起二十四个月届满且本承诺人已履行相应 2021 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 70%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

(3) 自股份上市日起三十六个月届满且本承诺人已履行完约定应承担的全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 100%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

上述股份解锁需(A)自股份上市之日起至 36 个月届满及(B)其履行完毕上述补偿义

务（如需）并实现分期解锁两项条件同时具备，如时间冲突，以较晚者为准。

若渝物兴物流、周淋取得的相应标的公司股权时间与通过本次交易取得上市公司股份时间间隔超过 12 个月的，锁定期安排按照前述除长江电力、三峡电能、渝物兴物流及周淋之外交易对方的分期解锁条件实施。

本次重组结束后，上述全体交易对方基于本次认购而享有的上市公司派送红股、转增股本等股份，亦遵守相应限售期的约定。

若上述交易对方基于本次认购所取得股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，上述交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述限售期届满后，将按照中国证监会及上交所的有关规定执行。

（六）过渡期间损益归属及滚存未分配利润安排

自评估基准日（不含当日）至资产交割完成日（含当日）为过渡期。根据上市公司与交易对方签署的《购买资产协议》，标的资产在过渡期间所产生的盈利，或因其他原因而增加的净资产部分由上市公司享有；过渡期间所产生的亏损，或因其他原因而减少的净资产部分由交易对方向上市公司以现金方式补足。过渡期间实施分红而减少净资产的，经交易各方协商一致，相应调减支付对价及发行股份数量。

上市公司于本次发行前的滚存未分配利润由本次发行完成后上市公司的新老股东共同享有。

三、募集配套资金

（一）本次交易中募集配套资金概况

本次交易上市公司在发行股份及支付现金购买资产的同时，拟向不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过 50,000.00 万元，预计不超过本次交易中发行股份购买资产交易价格的 100%；募集配套资金发行的普通股不超过本次重组前上市公司总股本的 20%，即 198,601,100 股。

在募集配套资金定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本

公积金转增股本等除权、除息事项，则上述发行数量将根据中国证监会及上交所的相关规则进行相应调整。

本次募集配套资金中上市公司向不超过 10 名特定投资者非公开发行普通股的价格不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 90%。定价基准日为上市公司募集配套资金发行普通股的发行期首日。将待本次重组取得中国证监会发行核准文件后，由上市公司董事会或董事会授权人士根据股东大会的授权，与本次重组的独立财务顾问及主承销商根据有关法律、法规及其他规范性文件的规定及投资者申购报价情况确定。

上市公司向不超过 10 名特定投资者非公开发行的股份，自股份上市之日起 12 个月内不得以任何方式转让。本次募集配套资金完成后，认购方因公司发生配股、派送红股、资本公积金转增股本等原因而导致增持的股份，亦应遵守上述股份锁定约定。

本次发行股份及支付现金购买资产不以配套融资的成功实施为前提，最终配套融资发行成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。

若本次发行股份募集配套资金事项及其用途与证券监管机构的最新监管意见不相符，上市公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（二）发行股份的种类、面值及上市地点

本次交易募集配套资金拟发行的股票种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元，上市地点为上交所。

（三）发行对象及发行股份数量

1、发行对象

上市公司拟通过询价的方式，向不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，发行对象以现金方式认购公司非公开发行的股份。特定对象包括证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者及其他符合法律法规规定的法人、自然人或其他合格投资者等。证券投资基金管

理公司以其管理的2只以上基金认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

最终发行对象将在取得中国证监会关于本次非公开发行的核准批文后，由公司董事会在股东大会授权范围内与主承销商按照相关法律、行政法规、部门规章或规范性文件的规定，根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先的原则确定。

2、发行数量

本次交易上市公司在发行股份及支付现金购买资产的同时，拟向不超过10名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过50,000.00万元，不超过本次交易中发行普通股购买资产交易价格的100%。募集配套资金发行的普通股不超过本次重组前上市公司总股本的20%，即198,601,100股。

最终发行数量将以股东大会审议通过并经中国证监会核准后，由上市公司根据申购报价的情况与独立财务顾问（主承销商）协商确定。

在定价基准日至发行日期间，如上市公司另有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，上市公司将按照中国证监会和上交所的相关规则对新增股份的发行价格进行相应调整，发行数量也随之进行调整。

（四）发行价格

本次非公开发行股份募集配套资金采取询价发行方式，定价基准日为发行期首日。根据《证券发行管理办法》的有关规定，此次发行股份募集配套资金的发行价格不低于定价基准日前二十个交易日股票均价的90%。

具体发行价格将在本次发行获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，并根据询价情况，与本次发行的独立财务顾问（主承销商）协商确定。

（五）股份锁定期安排

本次募集配套资金采用询价方式发行，发行对象认购的股份自发行结束并上市之

日起 12 个月内不得转让，之后按照中国证监会和上交所的相关规定执行。

（六）本次募集配套资金方案符合相关规定

1、符合《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》

《重组管理办法》规定，上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金，其定价方式按照现行相关规定办理。《证券期货法律适用意见第 12 号》规定，上市公司发行股份购买资产同时募集的部分配套资金，所募集配套资金比例不超过拟发行股份购买资产交易价格 100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核；超过 100%的，一并由发行审核委员会予以审核。

本次交易募集配套资金规模不超过 50,000.00 万元，未超过拟发行股份购买资产交易价格 100%，符合上述规定。

2、符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》（2018 年 11 月 9 日修订）

中国证监会于 2018 年 11 月 9 日发布了《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》（以下简称“《监管问答》”）。根据《监管问答》，上市公司申请非公开发行股票，拟发行的股份数量不得超过本次发行前总股本的 20%。

按照上市公司本次交易的发行价 7.32 元/股测算，结合本次交易募集配套资金规模不超过 50,000.00 万元，本次交易中募集配套资金部分的发股数预计不超过 68,306,010 股，未超过发行前总股本的 20%（198,601,100 股）。因此本次募集配套资金的规模符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的要求。

3、符合《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》

（1）本次募集配套资金符合《问题与解答》关于拟购买资产交易价格的相关规定

根据中国证监会 2018 年 10 月 12 日发布的《关于上市公司发行股份购买资产同时

募集配套资金的相关问题与解答(2018年修订)》(以下简称“《问题与解答》”),“拟购买资产交易价格”指本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格,不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格,但上市公司董事会首次就重大资产重组作出决议前该等现金增资部分已设定明确、合理资金用途的除外。

本次交易中,上市公司拟以发行股份方式购买资产的交易价格为617,931.85万元;本次交易停牌前六个月内及停牌期间为2018年9月11日至2019年3月22日,上述期间内,交易对方不存在现金增资入股标的资产的情况。本次交易上市公司拟募集配套资金总额不超过50,000.00万元,未超过本次交易中以发行股份方式购买资产交易价格的100%,符合《问题与解答》关于拟购买资产交易价格的相关规定。

(2) 本次募集配套资金不适用《问题与解答》关于上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人通过认购募集配套资金或取得标的资产权益巩固控制权的相关规定

根据《问题与解答》,在认定是否构成《重组管理办法》第十三条规定的交易情形时,上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人拟认购募集配套资金的,相应股份在认定控制权是否变更时剔除计算,但已就认购股份所需资金和所得股份锁定作出切实、可行安排,能够确保按期、足额认购且取得股份后不会出现变相转让等情形的除外。

上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人在本次交易停牌前六个月内及停牌期间取得标的资产权益的,以该部分权益认购的上市公司股份,相应股份在认定控制权是否变更时剔除计算,但上市公司董事会首次就重大资产重组作出决议前,前述主体已通过足额缴纳出资、足额支付对价获得标的资产权益的除外。

本次交易中,上市公司拟采用询价方式向不超过10名特定投资者非公开发行股份募集配套资金,不属于上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人拟认购募集配套资金的情况。

此外,本次交易停牌前六个月内及停牌期间,上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人未取得标的资产权益,不属于上市公司控股股东、实际控制人及其一致

行动人通过取得标的资产权益巩固控制权的情况。

因此，本次募集配套资金不适用《问题与解答》关于上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人通过认购募集配套资金或取得标的资产权益巩固控制权的相关规定。

（3）本次募集配套资金符合《问题与解答》关于募集配套资金用途的相关规定

根据《问题与解答》，考虑到募集资金的配套性，所募资金可以用于支付本次并购交易中的现金对价，支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用和投入标的资产在建项目建设，也可以用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。募集配套资金用于补充公司流动资金、偿还债务的比例不应超过交易作价的 25%；或者不超过募集配套资金总额的 50%。

上市公司本次募集配套资金拟用于支付本次交易现金对价、补充上市公司流动资金、支付本次交易的中介机构费用及交易税费，符合《问题与解答》关于募集配套资金用途的相关规定。

综上所述，本次募集配套资金符合《问题与解答》的相关规定。

（七）募集配套资金的用途

上市公司本次募集配套资金总额不超过 50,000.00 万元，具体的用途如下表所示：

序号	项目名称	投资总额（万元）	募集资金拟投资额（万元）
1	支付本次交易现金对价	36,400.00	36,400.00
2	补充上市公司流动资金	10,000.00	10,000.00
3	支付本次交易的中介机构费用及交易税费	3,600.00	3,600.00
合计		50,000.00	50,000.00

在上述募集资金投入项目的范围内，如实际募集资金金额少于拟投入募集资金总额，公司将按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式解决。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，上市公司将根据实际

情况以其他资金先行投入，募集资金到位后依相关法律法规的要求和程序对先期投入资金予以置换。

（八）募集配套资金的必要性

1、前次募集资金金额、使用效率及截至目前剩余情况

（1）前次募集资金到位情况

经中国证券监督管理委员会证监许可〔2014〕1196号文核准，同意上市公司采用非公开发行方式，向特定对象非公开发行人民币普通股（A股）股票63,468,634股，发行价为每股人民币13.55元，共计募集资金859,999,990.70元，扣除承销和保荐费用24,939,999.75元后的募集资金为835,059,990.95元，已由主承销商中信证券股份有限公司于2015年1月30日汇入上市公司募集资金监管账户。另减除申报会计师费、律师费、股权登记费等其他发行费用1,101,204.52元后，上市公司前次募集资金净额为833,958,786.43元。上述募集资金已全部到位，并由天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了天健验〔2015〕8-6号《验资报告》审验确认。

（2）前次募集资金使用金额及当前余额

上市公司以前年度已使用募集资金80,163.10万元，以前年度收到的银行存款利息扣除银行手续费等的净额为2,337.38万元；2019年度实际使用募集资金2,516.52万元，2019年度收到的银行存款利息扣除银行手续费等的净额为69.59万元；累计已使用募集资金82,679.62万元，累计收到的银行存款利息扣除银行手续费等的净额为2,406.97万元。

截至2019年12月31日，募集资金余额为3,123.23万元（包括累计收到的银行存款利息扣除银行手续费等的净额）。

（3）募集资金专户存储情况

截至2019年12月31日，上市公司前次募集资金专户存储情况如下：

序号	开户行	账号	账户余额 (万元)	备注
----	-----	----	--------------	----

序号	开户行	账 号	账户余额 (万元)	备 注
1	中国民生银行股份有限公司重庆分行	693258370	154.82	为未使用募集资金及利息收入扣除手续费后的净额
2	重庆农村商业银行股份有限公司万州支行	2901010120010019595	2,398.55	为后溪河项目募集资金及利息收入扣除手续费后的净额
3	兴业银行股份有限公司重庆分行	346200100100021042	177.78	为新长滩项目募集资金利息收入扣除手续费后的净额
4	兴业银行股份有限公司重庆分行	346200100100021163	392.08	为新长滩项目募集资金利息收入扣除手续费后的净额
合计			3,123.23	

(4) 募集资金实际使用情况

截至 2019 年 12 月 31 日，上市公司前次募集资金实际使用情况如下：

募集资金总额（万元）				83,395.88		2019年投入募集资金总额（万元）				2,516.52		
变更用途的募集资金总额（万元）				3,000.00		已累计投入募集资金总额（万元）				82,679.62		
变更用途的募集资金总额比例				3.60%								
承诺投资项目	是否已变更项目，含部分变更（如有）	募集资金承诺投资总额（万元）（注1）	调整后投资总额（万元）（注2）	截至期末承诺投入金额(1)（万元）	2019年投入金额（万元）	截至期末累计投入金额(2)（万元）	截至期末累计投入金额与承诺投入金额的差额(3)= (2)-(1)（万元）	截至期末投入进度（%）(4)= (2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	2019年实现的效益	是否达到预计效益	项目可行性是否发生重大变化
后溪河项目	是	47,200.00	48,700.00	48,700.00	2,516.52	46,562.77	-2,137.23	95.61	—	—	（注3）	
其中： 两会沱水电站	否	11,000.00	11,000.00	11,000.00	570.49	10,999.83	-0.17	100.00	2015年6月	-855.27		否
金盆水电站	是	18,200.00	22,700.00	22,700.00	1,027.89	20,848.41	-1,851.59	91.84	2018年5月	-314.24		否
镇泉引水电站	是	18,000.00	15,000.00	15,000.00	918.14	14,714.53	-285.47	98.10	2016年9月	182.46		否
新长滩项目	否	13,000.00	13,000.00	13,000.00		13,000.00	-	100.00	2018年5月	1,165.34	（注4）	否
补充流动资金	否	23,195.88	23,195.88	23,195.88		23,116.85	-79.03	99.66	—	—	（注5）	否
合计	—	83,395.88	84,895.88	84,895.88	2,516.52	82,679.62	-2,216.26	—	—	—	—	—

未达到计划进度原因（分具体募投项目）	不适用
项目可行性发生重大变化的情况说明	不适用
募集资金投资项目先期投入及置换情况	后溪河公司于2015年3月2日用募集资金99,973,699.72元置换预先投入贷款。截至2019年12月31日，用于置换的募集资金金额合计为人民币9,997.37万元。
用闲置募集资金暂时补充流动资金情况	不适用
对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况	上市公司第七届董事会第十八次会议审议通过了《关于用闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在不影响募集资金投资项目建设的情况下，使用部分闲置募集资金在不超过30,000万元的额度内进行现金管理，资金可以滚动使用。详见公司于2015年4月18日在上海证券交易所网站及《中国证券报》、《上海证券报》、《证券时报》、《证券日报》上发布的《关于使用闲置募集资金进行现金管理的公告》（临2015-024号）。 根据上述决议，为提高资金利用效率，公司通过办理结构性存款的方式对闲置募集资金进行现金管理。截至2019年12月31日，公司募集资金的现金管理余额为0元。
用超募资金永久补充流动资金或归还银行贷款情况	不适用
募集资金其他使用情况	不适用

注1：根据上市公司《2014年度非公开发行A股股票预案》，上市公司本次募集资金总额为不超过86,000万元，扣除发行费用后，本次募集资金拟全部用于后溪河项目、新长滩项目、补充流动资金，其中后溪河项目拟使用募集资金47,200万元、新长滩项目拟使用募集资金13,000万元、补充流动资金拟使用募集资金不超过25,800万元。上市公司此次实际募集资金净额为83,395.88元，其中后溪河项目使用募集资金47,200万元、新长滩项目使用募集资金13,000万元、补充流动资金使用募集资金23,195.88万元。

注2：上市公司2017年年度股东大会审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目并对后溪河公司增资的议案》，决定将募集资金投资项目镇泉引水电站部分募集资金3,000万元变更用于金盆水电站，同时将上市公司募集资金专户收益1,500万元对巫溪县后溪河水电开发有限公司进行增资，用于金盆水电站建设。

注3：根据上市公司《2014年度非公开发行A股股票预案》，后溪河项目（即两会沱水电站、镇泉引水电站及金盆水电站）年设计发电量为24,695万千瓦时，全部投资财务内部收益率为8.65%。由于自然因素影响整体来水量少，后溪河项目历史平均年化发电量为12,193.79万千瓦时，未达到股票预案中设计发电量，根据《关于后溪河水电站经济效益测算的说明》中设计年发电量对应的电价进行测算，后溪河项目未达到预计效益。

注4：根据上市公司《2014年度非公开发行A股股票预案》，新长滩项目年设计发电量为4,222万千瓦时，全部投资财务内部收益率为9.62%。历史平均年化发电量为4,241.73万千瓦时，已达到股票预案中设计发电量，根据《关于新长滩水电站经济效益测算的说明》中设计年发电量对应的电价进行测算，新长滩项目已达到预计效益。

注 5：补充上市公司流动资金项目不单独核算效益，但缓解资金压力进而降低公司的融资成本。

2、交易完成后上市公司的资产负债率情况

截至 2019 年 9 月 30 日，上市公司及可比上市公司的资产负债率情况如下表：

证券代码	证券简称	资产负债率（%）
600969.SH	郴电国际	71.76
600644.SH	乐山电力	52.57
600101.SH	明星电力	29.52
600131.SH	岷江水电	46.54
600995.SH	文山电力	24.47
600505.SH	西昌电力	57.75
平均值		47.10
中位值		49.55
上市公司		43.75
上市公司（备考，不考虑募集配套资金）		48.90

3、上市公司现有货币资金不足以满足本次交易需要

截至 2019 年 9 月 30 日，上市公司合并口径货币资金余额合计为 66,385.86 万元。

具体构成情况如下：

序号	项目	期末余额（万元）
1	库存现金	1.98
2	银行存款	66,361.88
3	其他货币资金	22.00
合计		66,385.86

截至 2019 年 9 月 30 日，上市公司使用受到限制的货币资金明细如下：

序号	项目	期末余额（万元）
1	募集资金专户	3,922
2	小区配套专户	6,854
3	农网专户	894

序号	项目	期末余额（万元）
4	农网还贷资金专户	743
5	城市功能恢复专户	4,225
6	偿债专户	373
7	鱼背山水库整治、小水电增效扩容等专项工程专户	490
8	其他货币资金（票据保证金）	22
合计		17,523

上述未受限制的货币资金及结构性存款为 48,863 万元。根据上市公司自身经营及发展规划，上市公司 2019 年大额资金使用计划情况如下：

货币资金需求	预算
可用资金余额	48,863
2019 年员工年终奖励	7,500
应付购电费	8,000
应付工程款等	5,000
工程项目投入	36,350
2019 年度分红款	10,000
生产经营资金周转	20,000.00
一年内到期的长期借款	11,128
资金需求合计	97,978
资金缺口	-49,115

因此，截至 2019 年 9 月 30 日，上市公司未受限制的货币资金主要用于满足公司日常经营业务的流动性需求、经营性往来、经营费用、工程项目投入及偿还银行贷款的需求，扣除已有既定用途资金以及未来支出安排后，上市公司货币资金仍有较大缺口，因此上市公司现有货币资金无法满足支付本次现金对价及重组相关费用的需要。

4、募集配套资金金额及用途与上市公司、标的公司的发展战略及生产经营规模、财务状况相匹配

通过本次重组，上市公司标的公司共同整合重庆地区地方电网，未来持续提高电

力服务质量，为三峡库区经济发展提供动力保障，促进地方经济健康发展。本次募集配套资金用途包括支付本次交易现金对价、补充上市公司流动资金、支付本次交易的中介机构费用及交易税费，有利于减轻本次交易现金对价的支付负担，优化上市公司资本结构，为上市公司未来的业务整合及相应所需的周转资金补充资金储备。

截至 2019 年 9 月 30 日，上市公司资产总额为 508,341.72 万元。其中，流动资产 98,798.17 万元，占资产总额的 19.44%；非流动资产 409,543.55 万元，占资产总额的 80.56%；负债总额 222,412.15 万元，资产负债率为 43.75%。本次重组拟募集配套资金总额不超过 50,000.00 万元，上述募集资金用途可改善上市公司资本结构、流动性，有助于标的公司提升电力服务水平和质量，能有效推动上市公司的整体发展，与上市公司的生产经营规模、财务状况相匹配。

（九）本次募集配套资金管理和使用的内部控制制度

为规范上市公司募集资金的存放、使用和管理，保证募集资金的安全，最大限度地保障投资者的合法权益，提高募集资金使用效率，根据《公司法》、《证券法》、《上市规则》、《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等有关法律法规和规定的要求，结合上市公司的实际情况，上市公司制定了《募集资金使用管理制度》，主要内容如下：

“第二章 募集资金存储

第七条 为保证募集资金安全使用和有效监管，公司董事会应在依法具有资质的商业银行开立专用银行账户，用于募集资金的存放和收付。

公司可以根据募投项目运用情况开立多个专用账户，募集资金专户数量原则上不得超过募投项目的个数，如公司因募投项目个数过少等原因拟增加募集资金专户数量的，应事先征得上海证券交易所同意。公司存在两次以上融资的，应当独立设置募集资金专户。

第八条 公司对募集资金实行专户存储制度。募集资金专户不得存放非募集资金或用作其它用途。

公司开设多个募集资金专用银行账户的，必须以同一募集资金运用项目的资金在同一专用账户存储的原则进行安排。

第九条 公司应当在募集资金到账后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行（以下简称“商业银行”）签订募集资金专户存储三方监管协议（以下简称“协议”）。协议至少应当包括以下内容：

（一）公司应当将募集资金集中存放于募集资金专户；

（二）公司 1 次或 12 个月内累计从专户中支取的金额超过 5,000 万元且达到发行募集资金总额扣除发行费用后的净额（以下简称“募集资金净额”）的 20%的，公司应当及时通知保荐机构；

（三）商业银行每月向公司出具银行对账单，并抄送保荐机构；

（四）保荐机构可以随时到商业银行查询募集资金专户资料；

（五）公司、商业银行、保荐机构的违约责任。

公司应当在全部协议签订后 2 个交易日内报上海证券交易所备案并公告协议主要内容。上述协议在有效期届满前因保荐机构或商业银行变更等原因提前终止的，公司应当自协议终止之日起两周内与相关当事人签订新的协议，并在新的协议签订后 2 个交易日内报上海证券交易所备案并公告。

第十条 公司应积极督促商业银行履行协议。商业银行连续三次未及时向保荐机构出具对账单或通知专户大额支取情况，以及存在未配合保荐机构查询与调查专户资料情形的，公司可以终止协议并注销该募集资金专户。

第三章 募集资金使用

第十一条 公司应当按照发行申请文件中承诺的募集资金投资计划使用募集资金。出现严重影响募集资金投资计划正常进行的情形时，应当及时报告上海证券交易所并公告。

第十二条 公司募集资金原则上应当用于主营业务。使用募集资金不得有如下行

为：

（一）除金融类企业外，募投项目为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；（二）通过质押、委托贷款或其他方式变相改变募集资金用途；（三）将募集资金直接或者间接提供给控股股东、实际控制人等关联人使用，为关联人利用募投项目获取不正当利益提供便利；（四）违反募集资金管理规定的其他行为。

第十三条 公司进行募集资金项目投资时，资金支出必须严格遵守公司资金管理制度和本制度的规定，履行审批手续。所有募集资金项目资金的支出，均首先由资金使用部门提出资金使用计划，经该部门主管领导签字后，报财务负责人审核，并由总经理签字后，方可予以付款。其中，对于占公司最近一期经审计净资产 10% 以上的资金支出还应提交董事长审签后付款。超过上述权限范围的，应报董事会审批。

公司应采取措施确保募集资金使用的真实性和公允性，在支付募集资金运用项目款项时应做到付款金额、付款时间、付款方式、付款对象合理、合法，并提供相应的依据性材料供备案查询。

第十四条 募投项目出现以下情形的，公司应当对该项目的可行性、预计收益等重新进行论证，决定是否继续实施该项目，并在最近一期定期报告中披露项目的进展情况、出现异常的原因以及调整后的募集资金投资计划（如有）：

（一）募投项目涉及的市场环境发生重大变化的；

（二）募投项目搁置时间超过 1 年的；

（三）超过最近一次募集资金投资计划的完成期限且募集资金投入金额未达到相关计划金额 50% 的；

（四）募投项目出现其他异常情形的。

第十五条 募投项目年度实际使用募集资金与最近一次披露的投资计划差异超过 30% 的，公司应当调整募投项目投资计划，并在募集资金年度使用情况的专项报告中披露最近一次募集资金年度投资计划、目前实际投资进度、调整后预计分年度投资计

划以及投资计划变化的原因等。

第十六条 公司决定终止原募投项目的，应当及时、科学地选择新的投资项目。

第十七条 公司以自筹资金预先投入募投项目的，可以在募集资金到账后 6 个月内，以募集资金置换自筹资金。置换事项应当经公司董事会审议通过，会计师事务所出具鉴证报告，并由独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见。公司应当在董事会会议后 2 个交易日内报告上海证券交易所并公告。

第十八条 公司暂时闲置的募集资金可进行现金管理，其投资的产品须符合以下条件：（一）安全性高，满足保本要求，产品发行主体能够提供保本承诺；（二）流动性好，不得影响募集资金投资计划正常进行。投资产品不得质押，产品专用结算账户(如适用)不得存放非募集资金或者用作其他用途，开立或者注销产品专用结算账户的，公司应当在 2 个交易日内报上海证券交易所备案并公告。

第十九条 使用闲置募集资金投资产品的，应当经公司董事会审议通过，独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见。公司应当在董事会会议后 2 个交易日内公告下列内容：（一）本次募集资金的基本情况，包括募集时间、募集资金金额、募集资金净额及投资计划等；（二）募集资金使用情况；（三）闲置募集资金投资产品的额度及期限，是否存在变相改变募集资金用途的行为和保证不影响募集资金项目正常进行的措施；（四）投资产品的收益分配方式、投资范围及安全性；（五）独立董事、监事会、保荐机构出具的意见。

第二十条 公司可以用闲置募集资金暂时用于补充流动资金，但应当符合以下条件：

（一）不得变相改变募集资金用途；

（二）不得影响募集资金投资计划的正常进行；

（三）仅限于与主营业务相关的生产经营使用，不得通过直接或者间接安排用于新股配售、申购，或者用于股票及其衍生品种、可转换公司债券等的交易；

（四）单次补充流动资金时间不得超过 12 个月；

(五) 已归还前次用于暂时补充流动资金的募集资金（如适用）；

(六) 保荐机构、独立董事、监事会出具明确同意的意见。

上述事项应当经董事会审议通过，并在2个交易日内报告上海证券交易所并公告。补充流动资金到期日之前，公司应将该部分资金归还至募集资金专户，并在资金全部归还后2个交易日内报告上海证券交易所并公告。

第二十一条 公司实际募集资金净额超过计划募集资金金额的部分（以下简称“超募资金”），可用于永久补充流动资金或者归还银行贷款，但每12个月内累计使用金额不得超过超募资金总额的30%，且应当承诺在补充流动资金后的12个月内不进行高风险投资以及为他人提供财务资助。

第二十二条 超募资金用于永久补充流动资金或者归还银行贷款的，应当经公司董事会、股东大会审议通过，并为股东提供网络投票表决方式，独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见。公司应当在董事会会议后2个交易日内报告上海证券交易所并公告下列内容：（一）本次募集资金的基本情况，包括募集时间、募集资金金额、募集资金净额、超募金额及投资计划等；（二）募集资金使用情况；（三）使用超募资金永久补充流动资金或者归还银行贷款的必要性和详细计划；（四）在补充流动资金后的12个月内不进行高风险投资以及为他人提供财务资助的承诺；（五）使用超募资金永久补充流动资金或者归还银行贷款对公司的影响；（六）独立董事、监事会、保荐机构出具的意见。

第二十三条 公司将超募资金用于在建项目及新项目（包括收购资产等）的，应当投资于主营业务，并比照适用本制度的相关规定，科学、审慎地进行投资项目的可行性分析，及时履行信息披露义务。第二十四条 公司应当防止募集资金被关联人占用或挪用，并采取有效措施避免关联人利用募集资金运用项目获取不当利益。

第二十五条 公司募集资金运用项目涉及关联交易时，关联董事、关联股东对募集资金运用项目的审议应回避表决。独立董事应对该项目实施的合理性、是否存在损害公司及非关联股东利益的情形发表明确意见。

第二十六条 单个募投项目完成后，公司将该项目节余募集资金（包括利息收入）

用于其他募投项目的，应当经董事会审议通过，且经独立董事、保荐机构、监事会发表明确同意意见后方可使用。公司应在董事会会议后2个交易日内报告上海证券交易所并公告。节余募集资金（包括利息收入）低于100万或者低于该项目募集资金承诺投资额5%的，可以免于履行前款程序，其使用情况应在年度报告中披露。公司单个募投项目节余募集资金（包括利息收入）用于非募投项目（包括补充流动资金）的，应当参照变更募投项目履行相应程序及披露义务。

第二十七条 募投项目全部完成后，节余募集资金（包括利息收入）在募集资金净额10%以上的，公司应当经董事会和股东大会审议通过，且经独立董事、保荐机构、监事会发表明确同意意见后方可使用节余募集资金。公司应在董事会会议后2个交易日内报告上海证券交易所并公告。节余募集资金（包括利息收入）低于募集资金净额10%的，应当经董事会审议通过，且独立董事、保荐机构、监事会发表明确同意意见后方可使用。公司应在董事会会议后2个交易日内报告上海证券交易所并公告。节余募集资金（包括利息收入）低于500万或者低于募集资金净额5%的，可以免于履行前款程序，其使用情况应在最近一期定期报告中披露。

第四章 募投项目的变更

第二十八条 募集资金应当按照招股说明书或者募集说明书所列用途使用。公司募投项目发生变更的，必须经董事会、股东大会审议通过，且经独立董事、保荐机构、监事会发表明确同意意见后方可变更。涉及关联交易的，关联董事或关联股东应回避表决。

公司仅变更募投项目实施地点的，可以免于履行前款程序，但应当经公司董事会审议通过，并在2个交易日内报告上海证券交易所并公告改变原因及保荐机构的意见。

第二十九条 公司拟将募投项目变更为合资经营的方式实施的，应当在充分了解合资方基本情况的基础上，慎重考虑合资的必要性，并且公司应当控股，确保对募投项目的有效控制。

第三十条 变更后的募集资金投向应投资于主营业务。

第三十一条 公司董事会应当审慎地进行新募投项目的可行性分析，确信投资项目

具有较好的市场前景和盈利能力，有效防范投资风险，提高募集资金使用效益。

第三十二条 公司拟变更募投项目的，应当在提交董事会审议后 2 个交易日内报告上海证券交易所并公告以下内容：

- （一）原项目基本情况及变更的具体原因；
- （二）新项目的的基本情况、可行性分析和风险提示；
- （三）新项目的投资计划；
- （四）新项目已经取得或尚待有关部门审批的说明（如适用）；
- （五）独立董事、监事会、保荐人对变更募投项目的意见；
- （六）变更募投项目尚需提交股东大会审议的说明；
- （七）交易所要求的其他内容。

新项目涉及关联交易、购买资产、对外投资的，还应当比照相关规则的规定进行披露。

第三十三条 公司变更募投项目用于收购控股股东或实际控制人资产（包括权益）的，应当确保在收购后能够有效避免同业竞争及减少关联交易。

公司应当披露与控股股东或实际控制人进行交易的原因、关联交易的定价政策及定价依据、关联交易对公司的影响以及相关问题的解决措施。

第三十四条 公司拟将募投项目对外转让或置换的（募投项目在公司实施重大资产重组中已全部对外转让或置换的除外），应当在提交董事会审议后 2 个交易日内报告上海证券交易所并公告以下内容：

- （一）对外转让或置换募投项目的具体原因；
- （二）已使用募集资金投资该项目的金额；
- （三）该项目完工程度和实现效益；
- （四）换入项目的基本情况、可行性分析和风险提示（如适用）；

- (五) 转让或置换的定价依据及相关收益；
- (六) 独立董事、监事会、保荐机构对转让或置换募投项目的意见；
- (七) 转让或置换募投项目尚需提交股东大会审议的说明；
- (八) 交易所要求的其他内容。

公司应充分关注转让价款收取和使用情况、换入资产的权属变更情况及换入资产的持续运行情况，并履行必要的信息披露义务。

第五章 募集资金管理与监督

第三十五条 公司董事会应当每半年度全面核查募投项目的进展情况，对募集资金的存放与使用情况出具《公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告》（以下简称“《募集资金专项报告》”）。募投项目实际投资进度与投资计划存在差异的，公司应当在《募集资金专项报告》中解释具体原因。当期存在使用闲置募集资金投资产品情况的，公司应当在《募集资金专项报告》中披露本报告期的收益情况以及期末的投资份额、签约方、产品名称、期限等信息。《募集资金专项报告》应经董事会和监事会审议通过，并应当在提交董事会审议后2个交易日内报告上海证券交易所并公告。年度审计时，公司应当聘请会计师事务所对募集资金存放与使用情况出具鉴证报告，并于披露年度报告时向上海证券交易所提交，同时在该所网站披露。

第三十六条 公司内部审计部门应当至少每季度对募集资金的存放与使用情况检查一次，并及时向审计委员会报告检查结果。

第三十七条 独立董事、董事会审计委员会及监事会应当持续关注募集资金实际管理与使用情况。二分之一以上的独立董事、董事会审计委员会或者监事会可以聘请会计师事务所对募集资金存放与使用情况出具鉴证报告。公司应当予以积极配合，并承担必要的费用。董事会应当在收到前款规定的鉴证报告后2个交易日内向上海证券交易所报告并公告。如鉴证报告认为公司募集资金的管理和使用存在违规情形的，董事会还应当公告募集资金存放与使用情况存在的违规情形、已经或者可能导致的后果及已经或者拟采取的措施。

第三十八条 保荐机构与公司应当在保荐协议中约定，保荐机构至少每半年对公司募集资金的存放与使用情况进行一次现场调查。每个会计年度结束后，保荐机构应当对公司年度募集资金存放与使用情况出具专项核查报告，并于公司披露年度报告时向上海证券交易所提交，同时在该所网站披露。

每个会计年度结束后，公司董事会应在《募集资金专项报告》中披露保荐机构专项核查报告和会计师事务所鉴证报告的结论性意见。

第三十九条 公司以发行证券作为支付方式向特定对象购买资产或募集资金用于收购资产的，至少应在相关资产权属变更后的连续三期的年度报告中披露该资产运行情况及相关承诺履行情况。

该资产运行情况至少应当包括资产账面价值变化情况、生产经营情况、效益贡献情况、是否达到盈利预测（如有）等内容。相关承诺期限高于前述披露期间的，上市公司应在以后期间的年度报告中持续披露承诺的履行情况，直至承诺履行完毕。”

（十）本次募集配套资金失败的补救措施

本次募集配套资金以发行股份及支付现金购买资产的实施为前提条件，但募集配套资金成功与否并不影响发行股份及支付现金购买资产的实施。如果本次交易完成后，由于不可预测的风险因素导致本次募集配套资金失败，或者扣除发行费用后本次实际募集资金净额不能满足投资项目的需求，上市公司将根据自身战略、经营及资本性支出规划，通过自有资金和债权融资相结合的方式来解决募集配套资金不足部分的资金需求。本次募集配套资金到位前，各标的公司将根据实际需要自筹资金实施项目建设，待募集配套资金到位后予以全额置换。

（十一）标的资产评估未考虑募集配套资金

本次交易中，对标的资产的估值是基于本次交易前标的资产自身经营情况进行的，并未考虑本次交易带来的协同效应，未考虑发行股份及支付现金购买资产完成后所进行的配套融资。上市公司为增强重组整合效应，拟定本次募集配套资金方案。但是配套融资并非发行股份及支付现金购买资产的前提，与本次交易前标的资产自身发

展无关。

在对标的资产进行收益法评估时，评估师根据标的资产自有资金积累情况，结合标的资产发展计划等因素进行未来预测，上市公司募集配套资金可能出现未能取得证监会核准、未能实施或融资金额低于预期的情形，存在不确定性。出于谨慎考虑，预测现金流中未包含配套募集资金投入带来的收益。募集配套资金对本次评估结论没有影响。

考虑利用募集配套资金投入标的公司后，对标的公司业绩有一定的增厚作用，上市公司与交易对方在《业绩承诺补偿协议》中作出如下约定：

“标的公司承诺净利润和实现净利润应扣除本次交易完成后上市公司向标的公司提供的各项资金支持（包括但不限于本次交易的同时上市公司非公开发行股份募集的配套资金中以增资方式用于标的公司的部分）对应的资金成本，其中，募集配套资金的资金成本为自该等支持资金实际到账之日起按照不低于同期银行贷款利率并按照双方约定的利率计算的利息，除募集资金之外的其他资金支持的资金成本为自该等支持资金实际到账之日起按照双方约定的利率计算的利息。前述资金成本均应考虑企业所得税抵扣因素。”

通过上述约定资金使用成本的方式可剔除由于标的公司使用募集配套资金而节省财务费用支出对本次交易业绩承诺的影响。

综上所述，标的资产的业绩承诺中不包含募集配套资金投入带来的收益。如果本次募集配套资金成功，标的公司将剔除因募集配套资金节省的财务费用支出对本次交易业绩承诺的影响。

四、本次交易发行股份对上市公司主要财务指标的影响

根据上市公司 2018 年度报告、2019 年前三季度报告，以及假设本次交易事项自 2018 年 1 月 1 日起已经完成的基础上审计机构编制的备考审阅报告，本次发行前后公司主要财务数据（不考虑配套融资）比较如下：

上市公司 2019 年 1-9 月/2019 年 9 月 30 日主要财务数据与 2019 年 1-9 月/2019 年 9

月 30 日备考合并的主要财务数据比较表:

项目	2019 年 1-9 月/2019 年 9 月 30 日		增幅
	备考数	实现数	
总资产 (万元)	1,870,627.48	508,341.72	267.99%
归属于上市公司股东的所有者权益 (万元)	924,453.10	292,713.35	215.82%
营业收入 (万元)	418,903.59	84,008.08	398.65%
利润总额 (万元)	36,178.34	18,689.27	93.58%
净利润 (万元)	31,161.04	16,339.26	90.71%
归属于上市公司股东的净利润 (万元)	31,727.20	16,971.94	86.94%
基本每股收益 (元/股)	0.2304	0.2279	1.10%
扣除非经常性损益后的基本每股收益 (元/股)	0.1542	0.1425	8.20%

注: 2019 年 1-9 月基本每股收益数据经年化处理

上市公司 2018 年度/2018 年 12 月 31 日主要财务数据与 2018 年度/2018 年 12 月 31 日备考合并的主要财务数据比较表:

项目	2018 年度/2018 年 12 月 31 日		增幅
	备考数	实现数	
总资产 (万元)	1,971,382.12	514,918.20	282.85%
归属于上市公司股东的所有者权益 (万元)	902,266.65	285,170.05	216.40%
营业收入 (万元)	541,570.70	129,846.61	317.08%
利润总额 (万元)	48,371.62	23,302.11	107.58%
净利润 (万元)	40,056.76	20,186.36	98.43%
归属于上市公司股东的净利润 (万元)	40,426.67	21,357.85	89.28%
基本每股收益 (元/股)	0.2202	0.2151	2.37%
扣除非经常性损益后的基本每股收益 (元/股)	0.1450	0.1342	8.05%

从上表可以看出, 本次交易完成后, 上市公司资产规模、经营规模都将有所提升。本次交易有利于提升上市公司可持续经营能力及盈利能力, 改善上市公司的财务状况。

五、本次交易发行股份对上市公司股权结构的影响

本次交易前，上市公司总股本为 993,005,502 股。以股份发行价格 7.32 元/股计算，公司将发行 843,028,123 股普通股用于购买资产（由于募集配套资金发行股份的发行价格尚未确定，暂不考虑募集配套资金对上市公司股权结构的影响）。本次交易前后公司的股权结构变化如下表所示：

股东名称	本次重组前		本次重组后	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
长江电力	159,663,402	16.08%	224,477,896	12.23%
三峡资本	40,530,783	4.08%	40,530,783	2.21%
长电资本	43,137,793	4.34%	43,137,793	2.35%
三峡电能	-	-	47,322,246	2.58%
新华发电	4,007,400	0.40%	4,007,400	0.22%
新华水利	111,000,453	11.18%	111,000,453	6.05%
水利部综管中心	98,208,000	9.89%	98,208,000	5.35%
中国水务	30,000,000	3.02%	30,000,000	1.63%
新禹投资	-	-	185,206,608	10.09%
涪陵能源	-	-	151,549,603	8.25%
两江集团	-	-	119,453,846	6.51%
嘉兴宝亨	-	-	80,483,469	4.38%
长兴水利	-	-	52,457,380	2.86%
渝物兴物流	-	-	27,594,008	1.50%
聚恒能源	-	-	26,289,530	1.43%
东升铝业	-	-	25,184,448	1.37%
宁波培元	-	-	23,727,258	1.29%
中涪南热电	-	-	13,144,765	0.72%
西藏源瀚	-	-	10,122,857	0.55%
淄博正杰	-	-	4,850,522	0.26%
周泽勇	-	-	3,172,137	0.17%

股东名称	本次重组前		本次重组后	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
重庆金罗盘	-	-	2,020,343	0.11%
刘长美	-	-	1,141,052	0.06%
周淋	-	-	1,149,319	0.06%
谭明东	-	-	887,342	0.05%
鲁争鸣	-	-	887,342	0.05%
三盛刀锯	-	-	808,427	0.04%
吴正伟	-	-	253,709	0.01%
倪守祥	-	-	253,709	0.01%
颜中述	-	-	253,709	0.01%
其他股东	506,457,671	51.00%	506,457,671	27.58%
合计	993,005,502	100.00%	1,836,033,625	100.00%

本次交易前，长江电力全资子公司长电资本于2019年3月14日与新华发电签署《一致行动协议》，约定双方建立一致行动关系，新华发电成为长电资本的一致行动人，新华发电及其推荐的董事（如有）在行使上市公司的股东权利、董事权利时，与长电资本保持意思一致。该协议自签署之日起生效。协议签署生效后，长江电力及其一致行动人合计持有上市公司24.48%股份，该持股比例超过上市公司原实际控制人水利部综合事业局通过新华水利、水利部综管中心、中国水务合计持有的上市公司股权比例；长江电力实现对上市公司的控制，并计划于未来12个月内进一步改组上市公司董事会。同时，上市公司已经与水利部综合事业局沟通确认，水利部综合事业局对长江电力取得上市公司控制权无异议，同意配合长江电力于未来12个月内进一步改组上市公司董事会。因此，上市公司控制权发生变更，长江电力成为上市公司控股股东，国务院国资委成为上市公司实际控制人。

截至2020年2月28日，长电资本通过进一步增持，股份数量已达43,137,793股，长江电力及其一致行动人合计持股247,339,378股，占本次交易前上市公司总股本的24.91%。

本次交易完成后，在不考虑募集配套资金情况下，长江电力及其一致行动人合计

持有上市公司 359,476,118 股股份，占本次交易完成后上市公司总股本的 19.58%，长江电力仍为上市公司控股股东，国务院国资委仍为实际控制人。本次交易不会导致上市公司实际控制人发生变化。

第六章 标的资产评估情况

一、标的资产评估概况

(一) 评估作价情况

本次交易中，标的资产的评估基准日为 2018 年 12 月 31 日，根据天健兴业出具的天兴评报字（2019）第 0787 号、天兴评报字（2019）第 0786 号《资产评估报告》，标的资产于评估基准日的评估情况如下：

单位：万元

标的资产	100%股权 账面价值	100%股权 评估值	增减值	增减率	收购比例	标的资产评 估值
	A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B
联合能源	571,812.99	622,999.00	51,186.01	8.95%	88.41%	550,812.20
长兴电力	87,597.54	101,899.68	14,302.14	16.33%	100.00%	101,899.68
合计	659,410.53	724,898.68	65,488.15	9.93%	-	652,711.88

注：标的公司长兴电力持有标的公司联合能源 10.95% 股权。

上述评估结果已经国务院国资委备案。

(二) 加期评估情况

由于上述评估报告的有效截止日期为 2019 年 12 月 31 日，为维护上市公司及全体股东的利益，验证标的资产价值未发生不利变化，天健兴业以 2019 年 6 月 30 日为基准日，对本次交易标的资产进行了加期评估，分别对联合能源、长兴电力出具了天兴评报字（2020）第 0132 号、天兴评报字（2020）第 0133 号《资产评估报告》。加期评估结果如下：

单位：万元

标的资产	100%股权 账面价值	100%股权 评估值	增减值	增减率	收购比例	标的资产评 估值
	A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B

标的资产	100%股权 账面价值	100%股权 评估值	增减值	增减率	收购比例	标的资产评估 值
	A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B
联合能源	577,636.71	631,265.00	53,628.29	9.28%	88.41%	558,120.42
长兴电力	87,904.73	102,176.77	14,272.04	16.24%	100.00%	102,176.77
合计	665,541.43	733,441.77	67,900.34	10.20%	-	660,297.19

经加期评估验证，联合能源 88.41% 股权、长兴电力 100% 股权的加期评估结果分别为 558,120.42 万元、102,176.77 万元，较以 2018 年 12 月 31 日为评估基准日的评估结果分别增加 7,308.22 万元、277.09 万元，标的公司未出现评估减值情况。加期评估结果不会对本次交易构成实质影响。经交易各方确定，本次交易标的资产的作价仍以 2018 年 12 月 31 日为基准日的评估结果为依据，交易作价不变，本次加期评估结果不作为作价依据。

以下对经备案的评估结果情况进行详细说明。

二、联合能源评估基本情况

（一）评估基本概况

1、评估对象与评估范围

本次评估对象为联合能源于评估基准日经审计模拟后的股东全部权益价值。评估范围为评估基准日经审计模拟后的联合能源全部资产和负债。

2、评估方法的选择

资产基础法是以资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法，结合本次评估情况，被评估单位可以提供、评估师也可以从外部收集到满足资产基础法所需的资料，可以对被评估单位资产及负债展开全面的清查和评估，因此本次评估适用资产基础法。

收益法的基础是经济学的预期效用理论，即对投资者来讲，企业的价值在于预期企业未来所能够产生的收益。收益法虽然没有直接利用现实市场上的参照物来说明评估对

象的现行公平市场价值，但它是从决定资产现行公平市场价值的基本依据—资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论具有较好的可靠性和说服力。要对联合能源股东全部权益的市场公允价值予以客观、真实的反映，不仅仅是对各单项资产价值予以简单加总，而是要综合体现企业经营规模、行业地位、成熟的管理模式所蕴含的整体价值，即把企业作为一个有机整体，以整体的获利能力来体现股东权益价值。同时，联合能源作为整个集团的管理机构对下级企业负有管理、党建和安全指导等职能和义务，也有向被投资企业获取收益的权利，对该类专门从长期股权投资获取收益的控股型企业单独进行评估时，应当考虑控股型企业管理机构分摊管理费对企业价值的影响。从收益法适用条件来看，联合能源作为管理平台，承担了对下属水利发电、配售电等企业的安全指导等管理工作，其下属水利发电、配售电等企业具有较好的获利能力且管理层提供了未来年度的盈利预测数据，根据企业历史经营数据、内外部环境能够合理预计企业未来的盈利水平，并且未来收益的风险可以合理量化，因此本次评估适用收益法。

市场法是以现实市场上的参照物来评价评估对象的现行公平市场价值，它具有评估角度和评估途径直接、评估过程直观、评估数据直接取材于市场、评估结果说服力强的特点。由于被评估单位为投资管理平台，在 A 股市场上很难收集到与被评估单位所处行业领域、行业地位、盈利水平、成长性类似的上市公司，因此本次评估不适用市场法。

综上所述，本次评估选用收益法和资产基础法分别对联合能源股东全部权益进行评估。

3、评估结果

(1) 收益法评估结果

经收益法评估，联合能源股东全部权益价值为 622,999.00 万元，较账面净资产 571,812.99 万元评估增值 51,186.01 万元，增值率为 8.95%。

(2) 资产基础法评估结果

经资产基础法评估，联合能源总资产账面价值为 633,637.62 万元，评估价值为 692,763.02 万元，增值额为 59,125.40 万元，增值率为 9.33%；总负债账面价值为 61,824.63

万元，评估价值为 61,824.63 万元，无增减值；净资产账面价值为 571,812.99 万元，评估价值为 630,938.39 万元，增值额为 59,125.40 万元，增值率为 10.34%。

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	56,220.13	56,220.13	-	-
非流动资产	577,417.49	636,542.89	59,125.40	10.24
其中：长期股权投资	577,399.63	636,526.58	59,126.95	10.24
固定资产	17.86	16.31	-1.55	-8.68
资产总计	633,637.62	692,763.02	59,125.40	9.33
流动负债	54,984.26	54,984.26	-	-
非流动负债	6,840.37	6,840.37	-	-
负债总计	61,824.63	61,824.63	-	-
净资产	571,812.99	630,938.39	59,125.40	10.34

(3) 评估结论的最终确定

资产基础法评估值为 630,938.39 万元，收益法评估值为 622,999.00 万元，两者相差 7,939.39 万元，收益法较资产基础法差异率为 1.27%，差异较小。

根据《资产评估执业准则——企业价值》（中评协〔2018〕38号）第三十八条“对专门从长期股权投资获取收益的控股型企业进行评估时，应当考虑控股型企业总部的成本和效益对企业价值的影响。对专门从长期股权投资获取收益的控股型企业的子公司单独进行评估时，应当考虑控股型企业管理机构分摊管理费对企业价值的影响”，由于联合能源下属被投资单位数量和层级较多，同时上下级公司未签订管理费分摊的相关协议，因此无法在被投资单位合理分摊总部管理机构的管理费。考虑上述情况，本次在对联合能源收益法评估中，将该公司未来拟发生的费用作为主要预测对象进行测算，并形成经营性资产评估价值（负值）。经核实，资产基础法和收益法的差异主要为该负值引起的，在收益法测算中考虑了其应分摊的管理费对企业价值的影响。

经上述差异原因分析，结合本次资产评估对象、评估目的、适用的价值类型，经过比较分析，收益法的评估结果能更全面、合理地反映企业的内含价值，故本次评估采用

收益法评估结果作为本次评估的最终评估结论。

即联合能源于评估基准日的股东全部权益评估值为 622,999.00 万元（大写：人民币陆拾贰亿贰仟玖佰玖拾玖万元整）。

（二）联合能源的主要评估假设

1、一般假设

（1）交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

（2）公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

（3）持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

（4）企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

2、特殊假设

（1）国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

（2）针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

(3) 假设企业的经营者是负责的，且企业管理层有能力担当其职务。

(4) 除非另有说明，假设企业完全遵守所有有关的法律和法规。

(5) 假设企业未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

(6) 假设企业在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与现时方向保持一致，经营目标和计划能如期实现。

(7) 有关利率、汇率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化。

(8) 无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

(9) 收益法特殊假设：①假设企业预测年度现金流为期中产生。②假设评估基准日后企业的产品或服务保持目前的市场竞争态势。③假设预测期内公司付息债务到期后仍按原利率续贷，即与基准日本金和利率保持不变。

(三) 联合能源的评估方法、评估参数及其依据

1、收益法评估说明

(1) 评估模型

本次收益法评估采用现金流量折现法，选取的现金流量口径为企业自由现金流，通过对企业整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。

本次评估以未来若干年度内的企业自由现金净流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出企业整体营业性资产的价值，然后再加上溢余资产、非经营性资产价值减去有息债务得出股东全部权益价值。

①评估模型

本次评估选用的是现金流量折现法，将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标，并使用与之匹配的加权平均资本成本模型(WACC)计算折现率。

②计算公式

$$E=V-D \quad \text{公式一}$$

$$V=P+C_1+C_2+E' \quad \text{公式二}$$

上式中：

E：股东全部权益价值；

V：企业价值；

D：付息债务评估价值；

P：经营性资产评估价值；

C₁：溢余资产评估价值；

C₂：非经营性资产评估价值；

E'：长期股权投资评估价值。

其中，公式二中经营性资产评估价值 P 按如下公式求取：

$$P = \sum_{t=1}^n [R_t \times (1+r)^{-t}] + \frac{R_{n+1}}{(r-g)} \times (1+r)^{-n} \quad \text{公式三}$$

上式前半部分为明确预测期价值，后半部分为永续期价值（终值）。

公式三中：

R_t：明确预测期的第 t 期的企业自由现金流；

t：明确预测期期数；

r：折现率；

R_{n+1}：永续期企业自由现金流；

g：永续期的增长率，本次评估 g=0；

n: 明确预测期第末年。

③收益期的确定

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。

④预期收益的确定

本次将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标。

企业自由现金流量就是在支付了经营费用和所得税之后，向公司权利要求者支付现金之前的全部现金流。其计算公式为：

企业自由现金流量=税后净利润+折旧与摊销+利息费用×(1-税率 T) -资本性支出-营运资金变动

⑤折现率的确定

确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）确定。

计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$

式中：

WACC：加权平均资本成本；

E：权益的市场价值；

D：债务的市场价值；

K_e ：权益资本成本；

K_d ：债务资本成本；

t: 被评估企业的所得税税率。

加权平均资本成本 WACC 计算公式中，权益资本成本 K_e 按照国际惯常作法采用资本资产定价模型 (CAPM) 估算，计算公式如下：

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

式中：

K_e : 权益资本成本；

R_f : 无风险收益率；

β : 权益系统风险系数；

MRP: 市场风险溢价本；

R_c : 企业特定风险调整系数；

⑥付息债务价值的确定

债务债务是包括企业的长短期借款，按其市场价值确定。

⑦溢余资产及非经营性资产价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产。对该类资产单独进行评估。

(2) 收益期限及预测期

本次评估假设被评估单位评估基准日后永续经营，相应的收益期限为无限期限。其中，评估基准日至 2023 年为明确预测期，2023 年以后为永续期。

(3) 折现率具体参数的确定

①无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可

以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 3.23%，本评估报告以 3.23% 作为无风险收益率。

② 贝塔系数 β_L 的确定

A、计算公式

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中：

β_L ：有财务杠杆的 Beta；

β_U ：无财务杠杆的 Beta；

t：被评估单位的所得税税率；

D/E：被评估单位的目标资本结构。

B、被评估单位无财务杠杆 β_U 的确定

根据被评估单位的业务特点，评估人员通过 WIND 资讯系统查询了 4 家沪深 A 股可比上市公司的 β_L 值（起始交易日期：2017 年 1 月 1 日；截止交易日期：2018 年 12 月 31 日），然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_U 值。在计算资本结构时 D、E 按市场价值确定。将计算出来的 β_U 取平均值 0.5852 作为被评估单位的 β_U 值，具体数据见下表：

股票代码	公司简称	β_L 值	β_U 值
600131.SH	岷江水电	0.5283	0.4270
600116.SH	三峡水利	0.3868	0.3459
600505.SH	西昌电力	1.1719	0.7881
600644.SH	乐山电力	0.9410	0.7797
平均值		0.7570	0.5852

C、被评估单位资本结构 D/E 的确定

采用迭代计算作为被评估单位的目标资本结构 D/E。被评估单位评估基准日执行的所得税税率为 25%。

D、 β_L 计算结果

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出被评估单位的权益系统风险系数。

$$\begin{aligned}\beta_L &= [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U \\ &= 0.5918\end{aligned}$$

③ 市场风险溢价的确定

由于国内证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场。一方面，历史数据较短，并且在市场建立的前几年中投机气氛较浓，市场波动幅度很大；另一方面，目前国内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，再加上国内市场股权割裂的特有属性，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价不具有可信度；而在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到；因此国际上新兴市场的风险溢价通常采用美国成熟市场的风险溢价进行调整确定，计算公式为：

$$\text{中国市场风险溢价} = \text{美国股票市场风险溢价} + \text{中国股票市场违约贴息}$$

A、美国股票市场风险溢价

$$\text{美国股票市场风险溢价} = \text{美国股票市场收益率} - \text{美国无风险收益率}$$

美国市场收益率选取标普 500 指数进行测算，标普 500 指数数据来源于雅虎财经 <http://finance.yahoo.com/>；美国无风险收益率以美国 10 年期国债到期收益率表示，数据来源于 Wind 资讯终端全球宏观数据板块。

B、中国股票市场违约贴息

根据国际权威评级机构穆迪投资者服务公司公布的中国债务评级及对风险补偿的相关研究测算，得到中国股票市场违约贴息。

在美国股票市场风险溢价和中国股票市场违约贴息数据的基础上，计算得到评估基准日中国市场风险溢价为 6.42%。

④企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数指的是企业相对于同行业企业的特定风险，影响因素主要有：（1）企业所处经营阶段；（2）历史经营状况；（3）主要产品所处发展阶段；（4）企业经营业务、产品和地区的分布；（5）公司内部管理及控制机制；（6）管理人员的经验和资历；（7）企业经营规模；（8）对主要客户及供应商的依赖；（9）财务风险；（10）法律、环保等方面的风险。

综合考虑上述因素，将本次评估中的个别风险报酬率确定为 2%。

⑤折现率计算结果

A、计算权益资本成本

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

$$= 9.029\%$$

B、计算加权平均资本成本

评估基准日被评估单位存在付息债务，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出被评估单位的加权平均资本成本。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$

$$= 8.981\%$$

（4）经营性资产测算过程

收益预测范围：预测口径为联合能源单体报表口径，由于联合能源无经营性业务，故本次评估将除自用固定资产外的账面资产均作为非经营性资产，预测范围为联合能源

发生的费用。

收益预测基准：本次评估收益预测是联合能源根据已经中国注册会计师审计的被评估单位 2016-2018 年的会计报表，以近三年的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规的规定，根据国家宏观政策，研究了所处行业市场的现状与前景，分析了被评估单位的资产构成，经过综合分析研究由被评估单位编制并提供给评估机构。评估人员与委托人、被评估单位和其他相关当事人讨论了被评估单位未来各种可能性，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，分析了未来收益预测资料与评估目的、评估假设、价值类型的适用性和一致性。被评估单位未来收益预测说明如下：

①管理费用预测

联合能源管理费用主要核算工资、福利费、社保、折旧与摊销、办公、差旅费等，历史数据按大类统计如下表：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
职工薪酬	-	-	370.68
折旧与摊销	-	-	3.66
差旅费	-	-	31.99
办公费	-	-	26.41
中介费与咨询费	-	-	500.56
筹办费	-	561.58	-
租赁费	-	-	76.11
其他	-	-	109.62
合计	-	561.58	1,119.03

预测期联合能源职工人数按联合能源职能和规划确定，人均工资增长率按国家统计局公布的重庆市城镇单位就业人员平均工资（电力、燃气及水的生产和供应业）2013 年至 2017 年的复合增长率 5%确定，相关福利费及社保同步进行调整，其他费用按历史数据分析确定。

经实施以上分析，管理费用预测如下表所示：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
工资	653.22	525.84	288.07	126.03	132.33
福利费	70.74	56.95	31.20	13.65	14.33
工会经费	13.06	10.52	5.76	2.52	2.65
职工教育费	2.35	1.89	1.04	0.45	0.48
基本养老保险	107.26	86.34	47.30	20.69	21.73
基本医疗保险	41.41	33.34	18.26	7.99	8.39
补充医疗保险	6.60	5.31	2.91	1.27	1.34
失业保险	2.87	2.31	1.27	0.55	0.58
工伤保险	8.17	6.57	3.60	1.58	1.65
住房公积金	67.22	54.11	29.64	12.97	13.62
住房补贴	18.88	15.20	8.33	3.64	3.82
通讯补贴	9.60	7.73	4.23	1.85	1.95
交通补贴	33.12	26.66	14.61	6.39	6.71
办公费	68.07	52.19	27.23	11.35	11.35
差旅费	79.97	61.31	31.99	13.33	13.33
业务招待费	50.20	38.49	20.08	8.37	8.37
审计费	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
咨询费	783.00	50.00	50.00	-	-
租赁费	76.11	76.11	76.11	76.11	76.11
物管费	22.66	22.66	22.66	22.66	22.66
折旧费	4.21	4.21	4.21	4.04	4.01
车辆使用费	61.99	47.53	24.80	10.33	10.33
会费	17.77	17.77	17.77	17.77	17.77
合计	2,213.50	1,218.05	746.06	378.55	388.50

②财务费用预测

财务费用主要核算企业的利息收入和利息支出等，本次预测期内将结构性存款作为非经营性资产，则利息收入不再考虑；利息支出主要是现有借款的利息支出，并假设未来企业保持现有的债务结构不变。

经实施以上分析，财务费用预测如下表所示：

单位：万元

项目	2019年-2023年（每年）
利息支出	334.42
财务费用	334.42

③所得税预测

被评估单位为管理机构，按现有模型测算，被评估单位在预测期内均为亏损，因此按此方式预测期内无需缴纳所得税。

④折旧与摊销预测

本次评估，对于未到更新时间的资产按账面原值和会计折旧摊销年限进行折旧摊销；对于在明确预测期以及永续期内需要更新的资产，均按照各项资产的评估原值和经济使用年限计算折旧摊销

⑤营运资金预测

营运资金（净营运资金增加额）预测，根据被评估单位经营特点、年度付现成本及资金的周转情况，确定公司预测期内必须的营运资金，与上期末合理营运资金的差额，即为当期追加营运资金数额。

⑥资本性支出预测

在明确预测期内，如公司现用设备达到经济使用年限，即考虑该设备的资本性支出；如公司现用设备未达到经济使用年限，就不考虑资本性支出。永续期，资本性支出等于按年金方式计算。

⑦企业自由现金流量表的编制

经实施以上分析预测，企业自由现金流量汇总如下表所示：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
一、营业收入	-	-	-	-	-	-
减：营业成本	-	-	-	-	-	-
税金及附加	-	-	-	-	-	-
销售费用	-	-	-	-	-	-
管理费用	2,213.50	1,218.05	746.06	378.55	388.50	388.50
研发费用	-	-	-	-	-	-
财务费用	334.42	334.42	334.42	334.42	334.42	334.42
资产减值损失	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	-2,547.92	-1,552.46	-1,080.48	-712.97	-722.92	-722.92
减：所得税	-	-	-	-	-	-
三、净利润	-2,547.92	-1,552.46	-1,080.48	-712.97	-722.92	-722.92
加：折旧与摊销	4.21	4.21	4.21	4.04	4.01	4.01
加：财务费用* (1-税率T)	334.42	334.42	334.42	334.42	334.42	334.42
减：资本性支出	-	-	-	-	20.05	3.63
减：营运资金变动	804.57	-995.45	-471.98	-367.35	9.98	-
四、企业自由现金流量	-3,013.86	-218.39	-269.87	-7.16	-414.52	-388.12

⑧经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为-6,518.21万元。计算结果详见下表：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
企业自由现金流量	-3,013.86	-218.39	-269.87	-7.16	-414.52	-388.12
折现率	8.981%	8.981%	8.981%	8.981%	8.981%	8.981%

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	4.50
折现系数	0.9579	0.8790	0.8066	0.7401	0.6791	7.5615
企业自由现金流量现值	-2,886.98	-191.96	-217.68	-5.30	-281.50	-2,934.79
经营性现金流现值合计	-6,518.21					

(5) 其他资产和负债

①溢余资产 C₁ 的分析及估算

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需,评估基准日后企业自由现金流量预测未涉及的资产。由于本次评估将除自用固定资产和基准日营运资金外的其他资产均作为非经营资产,因此故评估基准日联合能源无溢余资金。

②非经营性资产 C₂ 的分析及估算

联合能源非经营资产为除自用固定资产和基准日营运资金外的其他资产,其账面值为 632,215.05 万元,主要包括货币资金、其他应收款、长期股权投资等,评估值为 691,342.00 万元,主要为公司持有的长期股权投资评估增值。

联合能源非经营负债为除向金融机构借款外的其余负债,其账面值为 54,784.26 万元,评估值为 54,784.26 万元,无评估增减值。

非经营资产及负债的具体评估方法及过程详见资产基础法评估说明。

(6) 收益法评估结果

①企业整体价值的计算

$$V=P+C_1+C_2+E'$$

$$=630,039.52 \text{ (万元)}$$

②付息债务价值的确定

联合能源付息债务包括一年到期非流动负债、长期借款,账面价值 7,040.37 万元,评估价值 7,040.37 万元。

③股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，联合能源的股东全部权益价值为：

$$E=V-D$$

$$=622,999.16 \text{ 万元}$$

万位取整结果为：622,999.00 万元。

2、资产基础法评估说明

(1) 流动资产

根据联合能源提供的资产负债表、申报的流动资产各科目评估明细表，在清查核实的基础上，遵循独立性、客观性、公正性的工作原则进行评估工作。

①货币资金

货币资金账面价值 9,806.29 万元，由银行存款和其他货币资金两部分组成。

A、银行存款

银行存款账面值 9,805.89 万元，共 7 个账户，全部为人民币存款。评估人员查阅了相关会计记录及对账单，并对其期末余额进行了函证，查阅银行对账单。银行存款以核实后账面值作为评估值，即评估值为 9,805.89 万元。

B、其他货币资金

其他货币资金账面价值 0.40 万元，为国债逆回购的利息收入。对于其他货币资金评估人员通过查阅凭证的方式进行评估确认，以核实后账面值 0.40 万元确认评估值。

经评估，货币资金评估值 9,806.29 万元。

②预付款项

预付款项账面价值为 13.92 万元，主要内容为预付的网站建设和公司宣传费。

评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对。如评估人员

现场核实日，该预付账款的货物已经交付，或服务已经提供，评估人员检查存货、固定资产等资产及预付账款明细账，核实无误后，以账面值作为评估值。如评估人员现场核实日，该预付账款的货物还未交付，或服务还未提供，评估人员通过函证，检查原始凭证，查询债务人的经营状况、资信状况，进行账龄分析等程序，综合分析判断，以该预付账款可收回货物、获得服务、或收回货币资金等可以形成相应资产和权益的金额估计值作为评估值。

经评估，预付账款评估值 13.92 万元。

③应收利息

应收利息账面价值 12.75 万元，是结构性存款的应收利息。

评估人员首先核对其账表是否一致，然后了解了利息计算方法和时点，对其利息计提原则、方式及程序进行了核查，并通过抽查测算的方式检验其准确性，对于大额款项进行了对账和函证的工作，经核实未发现重大异常现象，应收利息以核实后的账面价值确认评估值。

经评估，应收利息评估值为 12.75 万元。

④应收股利

应收股利账面价值 33,683.38 万元，为应收被投资单位的股利。

对应收股利，评估人员核对了账簿记录，并对投资单位的股东会决议及股利分配支付情况进行了核对，核实结果账、表、单金额相符。以核实后的账面值作为评估值。

经评估，应收股利评估值为 33,683.38 万元。

⑤其他应收款

其他应收款账面余额 12,672.81 万元，未计提坏账准备，账面价值 12,672.81 万元。

对应收款项，核对明细账与总账、报表、评估明细表余额是否相符，根据评估明细表查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，分析账龄。对金额较大或金额异常的款项进行函证，对没有回函的款项实施替代程序（取得期后收回的款项的有关凭证或

业务发生时的相关凭证)，对关联单位应收款项进行相互核对，以证实应收款项的真实性、完整性，核实结果账、表、单金额相符。

评估人员在对上述应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析的方法估计风险损失，对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为 0；对有确凿证据表明款项不能收回或实施催款手段后账龄超长的，评估风险损失为 100%；对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的款项，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，以帐龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。

经评估，其他应收款评估值 12,672.81 万元。

⑥其他流动资产

其他流动资产账面值 30.98 万元。是待抵扣的进项税。

评估人员在核实无误的基础上，通过了解联合能源适用的税种、税率、税额以及缴费的费率等核实联合能源的纳税申报表，通过查阅的缴税凭单确认申报数的正确性和真实性。经核实，联合能源税款且金额与申报数相符。故以核实后账面值做为评估值。

经评估，其他流动资产评估值为 30.98 万元。

⑦评估结果及分析

经实施以上评估，流动资产评估结果见下表所示：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值
货币资金	9,806.29	9,806.29
预付账款	13.92	13.92
应收利息	12.75	12.75
应收股利	33,683.38	33,683.38

其他应收款	12,672.81	12,672.81
其他流动资产	30.98	30.98
流动资产合计	56,220.13	56,220.13

(2) 长期股权投资

纳入评估范围的长期股权投资共计 3 家，包括全资子公司 2 家，控股子公司 1 家。长期股权投资账面余额 577,399.63 万元，未计提长期股权投资减值准备，账面价值 577,399.63 万元。

对于全资、控股子公司的长期股权投资，采用企业价值评估的方法对被投资企业进行整体评估，再按被评估单位所占权益比例计算长期股权投资评估值。

对非控股的长期股权投资或不具备条件的，针对具体情况分别采用不同的评估方法：

①对于历史上投资收益有现金分红的，则根据历史上的投资收益情况和被投资企业的未来经营情况及风险、预测长期投资的未来收益，再用适当折现率折算为现值得出评估值。

②对于历史上无投资收益分红，可以进入企业进行整体评估的，采用企业价值评估的方法进行整体评估，再按被评估单位所占权益比例计算长期投资评估值。

③对于历史上无投资收益分红，且由于持股比例较小，无法进入企业进行整体评估的分别采用下列方法：

A、对于可提供审计后会计报表的长期股权投资，按照被投资企业基准日的持股数量乘以每股净资产确定长期股权投资的评估值；

B、对于在评估基准日已清算收回投资的被投资单位，按清算收回的投资额确认评估值；对于在评估基准日后已转让的长期股权投资，按实现的转让价确定评估值。

C、对于委托人不能提供评估所必须的资料且评估人员通过公开渠道亦无法获取估值所需资料的长期股权投资项目，按审计后的账面价值列示。

经实施上述评估程序后，长期股权投资于评估基准日详细评估结果见下表：

单位：万元

被投资单位名称	账面价值	评估价值	评估结论采用的方法
渝新通达	127,970.94	134,520.51	资产基础法
乌江实业	229,094.12	239,874.27	收益法
聚龙电力	220,334.57	262,131.80	收益法
合计	577,399.63	636,526.58	-

经评估，长期股权投资账面价值 577,399.63 万元，评估结果 636,526.58 万元，评估增值 59,126.95 万元，增值率为 10.24%。

(3) 固定资产

纳入评估范围的固定资产主要为电子办公设备，设备账面原值 21.70 万元，账面净值 17.86 万元。

评估人员根据现场工作收集与了解的各种情况，进行整理与综合分析，根据评估目的和机器设备的具体情况，本次设备评估方法选用采用重置成本法。

重置成本法是通过估算全新机器设备的更新重置成本，然后扣减实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，或在确定综合成新率的基础上，确定机器设备的评估方法。其计算公式：

评估价值=重置价值×综合成新率

①电子设备重置全价的确定

电子设备为企业办公用电脑、打印机、空调等设备，由经销商负责运送安装调试，重置成本直接以市场采购价确定。

②成新率的确定

电子及办公设备成新率，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率。由于设备询价为更新重置成本，故不再考虑功能性贬值，由于设备正常使用，故不考虑经济性贬

值。

③评估价值的确定

评估值=重置全价×成新率

经评估，设备类资产评估原值为 20.05 万元，评估净值为 16.31 万元。评估原值减值率 7.6%，评估净值减值率 8.67%。

电子设备迭代更新较快，购买价格不断降低，故评估原值、净值均减值。

(4) 负债

①应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值 4.98 万元，核算内容为联合能源根据有关规定应付给职工的各种薪酬，合按规定应支付给职工的工会经费。

评估人员按照联合能源相关规定对应付职工薪酬各明细项进行核实和抽查复算，同时查阅明细账、入账凭证，检查各项目的计提、发放、使用情况。经核查，财务处理正确，合乎联合能源规定的各项相应政策，以核实后账面值确认评估值。

②应交税费

应交税金账面值 79.14 万元，主要核算联合能源应交纳的各种税金，如个人所得税等。

评估人员查验了联合能源所交税费的税种和金额，审核纳税申报表和应交税费账户，核实基准日所应交纳的税种和金额无误。以核实后账面值确认评估值。

③应付利息

应付利息账面价值 9.29 万元，核算内容为联合能源按照权责发生制原则计提已经发生但尚未支付的长期借款利息。

对于应付利息，评估人员查阅了相关的借款合同、利息支付单据、利息的计提凭证。经核实，利息的计提和支付金额准确无误，以核实后账面值确认评估值。

④应付股利

应付股利账面值 31,900.00 万元，为联合能源应付股东的利润。

对应付股利，评估人员获取联合能源按投资者名称排列的应付股利明细表，并与明细账、总账、报表数核对相符。审阅企业协议、合同、章程、股东大会决议、董事会纪要中有关利润分配的规定，审查利润分配标准和发放方式是否符合规定并经法定程序批准。同时检查应付股利的变动情况：期初余额、本期增加数、本期支付或结转数、期末余额、与分配规定是否相符；提取和支付的会计处理是否正确。经核实，应付股利账、表、单相符。以核实后账面值确认评估值。

经评估，应付股利评估值为 31,900.00 万元。

⑤其他应付款

其他应付款账面值为 22,790.85 万元，是联合能源除主营业务以外，与外单位和本单位以及职工之间业务往来款项，主要内容为企业应付、暂收其他单位或个人的款项，如股权转让款、质保金等。

评估人员审查了相关的文件、合同或相关凭证，无虚增虚减现象，在确认其真实性后，以核实后账面值确认评估值。

⑥一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债账面值 200.00 万元，为联合能源向中国建设银行重庆杨家坪支行取得的借款，评估人员对联合能源的短期借款逐笔核对了借款合同，了解各项借款的借款金额、利率、还款方式和还款期限，均正确无误，联合能源按月计提利息，并能及时偿还本金和利息。评估人员重点核对了借款的真实性、完整性，同时向贷款银行进行函证，核实评估基准日尚欠的本金余额。一年内到期的非流动负债在确认利息已支付或预提的基础上，以核实后账面值确认评估值。

⑦长期借款

长期借款账面值 6,840.37 万元，为联合能源向中国建设银行重庆杨家坪支行取得的借款，评估人员对联合能源的短期借款逐笔核对了借款合同，了解各项借款的借款金额、

利率、还款方式和还款期限，均正确无误，联合能源按月计提利息，并能及时偿还本金和利息。评估人员重点核对了借款的真实性、完整性，同时向贷款银行进行函证，核实评估基准日尚欠的本金余额。长期借款在确认利息已支付或预提的基础上，以核实后账面值确认评估值。

⑧评估结果及分析

经实施以上评估，负债评估结果见下表所示：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值
应付职工薪酬	4.98	4.98
应交税费	79.14	79.14
应付利息	9.29	9.29
应付股利	31,900.00	31,900.00
其他应付款	22,790.85	22,790.85
一年内到期的非流动负债	200.00	200.00
流动负债合计	54,984.26	54,984.26
长期借款	6,840.37	6,840.37
非流动负债合计	6,840.37	6,840.37
负债合计	61,824.63	61,824.63

（四）引用其他评估机构报告的内容

本次评估报告不存在引用其他评估机构报告内容的情况。

（五）估值特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明

1、重要的利用专家工作及报告情况

本次评估中账面值引用了大华会计师出具的《重庆长电联合能源有限责任公司审计报告》（大华审字〔2019〕0010394号）。据该专项审计报告的“财务报表的编制基础”显示，由于存在公司设立、增资及股权转让、子公司分立及非主业资产剥离等在报告期

内（2016年至2018年）发生的复杂交易事项，故将上述事项均假设在2016年初已经完成并以此模拟编制了该专项审计报告。经审计，联合能源总资产账面价值633,637.62万元，负债账面价值61,824.63万元，净资产账面价值571,812.99万元，引用过程中无调整事项。

2、权属资料不全面或者存在瑕疵的情形

在评估报告出具时，联合能源部分房屋和土地仍未办理产权证。该部分房产、土地在办理权证时，可能与评估申报的信息不同，从而影响评估结论，另外本次评估亦未考虑办证过程中所发生的费用。

联合能源未办理产权证的房屋和土地详细情况请参见本报告书“第四章标的公司基本情况”之“一、联合能源”之“（四）主要资产权属、对外担保以及主要负债情况”之“1、主要资产权属情况”之“（1）固定资产”和“（2）无形资产”。

3、资产评估程序受限情况、处理方式及其对评估结论的影响

（1）本次评估中，资产评估师未对各种设备在评估基准日的技术参数和性能做技术检测，资产评估师在假定被评估单位提供的有关技术资料 and 运行记录是真实有效的前提下，通过现场调查做出判断。

（2）本次评估中，资产评估师未对各种建（构）筑物的隐蔽工程及内部结构（非肉眼所能观察的部分）做技术检测，房屋、构筑物评估结论是在假定被评估单位提供的有关工程资料是真实有效的前提下，在未借助任何检测仪器的条件下，通过实地勘察做出判断。

（3）纳入本次评估范围的水电站资产如电站大坝、护坡等构筑物存在较多地下隐蔽工程，评估人员无法对隐蔽部分进行清查核实，仅能根据被评估单位提供的部分结算、决算资料对其进行核实测算。

（4）本次评估范围内的构筑物工程量由被评估单位申报，评估专业人员只进行了一般性的核实，并采用申报工程量进行评估测算。

（5）因李家湾锰矿采矿权生产的特殊性、安全性及井下建构筑物的复杂性，对井

下建构筑物，资产评估师主要依据企业提供的工程图纸、工程设计及工程施工合同等文件，对企业填报的井下建构筑物的工程量进行复核后，对部分井下建筑进行了抽查，未能对井下建构筑物的工程量进行实地逐一核实。

（六）构成最近一期经审计的资产总额、营业收入、净资产额或净利润来源 20%以上且具有重要影响的下属企业评估说明

构成联合能源最近一期经审计的资产总额、营业收入、净资产额或净利润来源 20%以上且有重大影响的子公司为乌江实业和聚龙电力，其中乌江实业为控股型公司，构成其主要利润来源的电力业务通过子公司乌江电力开展。乌江电力和聚龙电力评估情况如下：

1、乌江电力评估基本情况

（1）评估基本概况

本次评估采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对重庆乌江电力有限公司的股东全部权益价值进行了评估。根据评估工作，得出如下评估结论：

①资产基础法评估结论

在评估基准日持续经营假设前提下，乌江电力总资产账面价值为 403,442.87 万元，负债账面价值为 258,274.82 万元，净资产账面价值为 145,168.05 万元。

采用资产基础法评估后的总资产为 573,814.84 万元，负债为 257,883.82 万元，净资产为 315,931.02 万元，评估增值 170,762.97 万元，增值率 117.63%。

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	187,412.89	187,412.89	-	-
非流动资产	216,029.98	386,401.95	170,371.97	78.86
其中：长期股权投资	80,678.71	223,484.65	142,805.94	177.01
投资性房地产	9,898.91	11,528.87	1,629.96	16.47
固定资产	101,814.64	120,826.38	19,011.74	18.67

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
在建工程	3,148.23	3,148.23	-	-
无形资产	4,735.16	7,542.69	2,807.53	59.29
土地使用权	4,711.70	7,356.49	2,644.79	56.13
其他	15,754.33	19,871.13	4,116.80	26.13
资产总计	403,442.87	573,814.84	170,371.97	42.23
流动负债	145,334.82	145,334.82	-	-
非流动负债	112,940.00	112,549.00	-391.00	-0.35
负债总计	258,274.82	257,883.82	-391.00	-0.15
净资产	145,168.05	315,931.02	170,762.97	117.63

②收益法评估结论

采用收益法评估后的乌江电力股东全部权益价值为 396,078.89 万元，评估增值 250,910.84 万元，增值率为 172.84%。

③最终评估结论的确定

资产基础法评估值为 315,931.02 万元，收益法评估值为 396,078.89 万元，两者相差 80,147.87 万元，收益法较资产基础法差异率 25.37%。经对被评估企业各方面情况的分析、整理所收集的评估资料和评估小结，并经评估机构内部三级复核，对初步评估结果进行合理调整、修改和完善，确认评估工作中没有发生重评和漏评的现象。用收益法评估得出的企业价值与资产基础法评估得出的评估值差异较大，产生差异的主要原因为：两种评估方法考虑的角度不同，资产基础法是从资产重置成本的角度出发，对企业所有单项资产和负债，用现行市场价值代替其历史成本，即以在评估基准日重置被评估企业的全部资产和负债的现实成本净值作为被评估企业的股权价值，资产基础法的理论基础是成本价值论。收益法是从未来收益的角度出发，以被评估企业现实资产未来可以产生的收益，经过风险折现后的现值和作为被评估企业股权的评估价值，收益法的理论基础是收益价值论，以被评估资产未来所能产生的收益来确定其价值。因此两者的评估结论会存在差异。

考虑到本次评估目的，乌江电力以获取收益为目的，企业经营状况较好，成本法仅

从成本的角度，难以反映企业的综合获利能力，因此选定以收益法评估结果作为乌江电力股东全部权益价值的最终评估结论，即人民币 396,078.89 万元。评估结论根据以上评估工作得出，收益法评估结果更能够反映公司股权于评估基准日的市场价值。

（2）收益法评估说明

①收益法评估模型

本次收益法评估采用现金流量折现法，评估模型与联合能源本部采用收益法评估模型相同，详见本报告书“第六章标的资产评估情况”之“二、联合能源评估基本情况”之“（三）联合能源的评估方法、评估参数及其依据”之“1、收益法评估说明”之“（1）评估模型”。

②收益期限及预测期的说明

评估机构经过综合分析，确定评估基准日至 2030 年为明确预测期，2030 年以后为永续期。

③折现率的确定

A、无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 3.23%，本评估报告以 3.23% 作为无风险收益率。

B、贝塔系数 β_L 的确定

a、计算公式

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中：

β_L ：有财务杠杆的 Beta；

β_U : 无财务杠杆的 Beta;

t: 被评估单位的所得税税率;

D/E: 被评估单位的目标资本结构。

b、被评估单位无财务杠杆 β_U 的确定

根据被评估单位的业务特点，评估人员通过 WIND 资讯系统查询了 4 家沪深 A 股可比上市公司的 β_L 值（起始交易日期：2017 年 1 月 1 日；截止交易日期：2018 年 12 月 31 日），然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_U 值。在计算资本结构时 D、E 按市场价值确定。将计算出来的 β_U 取平均值 0.5852 作为被评估单位的 β_U 值，具体数据见下表：

股票代码	公司简称	β_L 值	β_U 值
600131.SH	岷江水电	0.5283	0.4270
600116.SH	三峡水利	0.3868	0.3459
600505.SH	西昌电力	1.1719	0.7881
600644.SH	乐山电力	0.9410	0.7797
平均值		0.7570	0.5852

c、被评估单位资本结构 D/E 的确定

采用迭代计算作为被评估单位的目标资本结构 D/E。被评估单位评估基准日执行的所得税税率为 15%，西部大开发至 2031 年起税收优惠结束，取法定所得税率 25%。

d、 β_L 计算结果

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出被评估单位的权益系统风险系数。

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

$$= 0.8588 \text{ (所得税税率为 15\%)}$$

$$= 0.8266 \text{ (所得税税率为 25\%)}$$

C、市场风险溢价的确定

由于国内证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场。一方面，历史数据较短，并且在市场建立的前几年中投机气氛较浓，市场波动幅度很大；另一方面，目前国内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，再加上国内市场股权割裂的特有属性，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价不具有可信度；而在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到；因此国际上新兴市场的风险溢价通常采用美国成熟市场的风险溢价进行调整确定，计算公式为：

中国市场风险溢价=美国股票市场风险溢价+中国股票市场违约贴息

a、美国股票市场风险溢价

美国股票市场风险溢价=美国股票市场收益率-美国无风险收益率

美国市场收益率选取标普 500 指数进行测算，标普 500 指数数据来源于雅虎财经 <http://finance.yahoo.com/>；美国无风险收益率以美国 10 年期国债到期收益率表示，数据来源于 Wind 资讯终端全球宏观数据板块。

b、中国股票市场违约贴息

根据国际权威评级机构穆迪投资者服务公司公布的中国债务评级及对风险补偿的相关研究测算，得到中国股票市场违约贴息。

在美国股票市场风险溢价和中国股票市场违约贴息数据的基础上，计算得到评估基准日中国市场风险溢价为 6.42%。

D、企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数指的是企业相对于同行业企业的特定风险，影响因素主要有：（1）企业所处经营阶段；（2）历史经营状况；（3）主要产品所处发展阶段；（4）企业经营业务、产品和地区的分布；（5）公司内部管理及控制机制；（6）管理人员的经验和资历；（7）企业经营规模；（8）对主要客户及供应商的依赖；（9）财务风险；（10）法律、环保等方面的风险。

综合考虑上述因素，将本次评估中的个别风险报酬率确定为 1%。

E、折现率计算结果

a、计算权益资本成本

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

$$= 9.74\% \text{（所得税税率为 15\%）}$$

$$= 9.54\% \text{（所得税税率为 25\%）}$$

b、计算加权平均资本成本

评估基准日被评估单位付息债务的平均年利率为 5.21%，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出被评估单位的加权平均资本成本。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$

$$= 7.66\% \text{（所得税税率为 15\%）}$$

$$= 7.37\% \text{（所得税税率为 25\%）}$$

④经营性业务价值的估算及分析过程

收益预测范围：预测口径为乌江电力单体报表口径，预测范围为乌江电力经营性业务，即电力销售。

收益预测基准：本次评估收益预测是乌江电力根据已经中国注册会计师审计的被评估单位 2016-2018 年的会计报表，以近三年的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规的规定，根据国家宏观政策，研究了所处行业市场的现状与前景，分析了被评估单位的优势与劣势，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据被评估单位战略规划，经过综合分析研究由被评估单位编制并提供给评估机构。评估人员与委托人、被评估单位和其他相关当事人讨论了被评估单位未来各种可能性，结合被评估

单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，分析了未来收益预测资料与评估目的、评估假设、价值类型的适用性和一致性。被评估单位未来收益预测说明如下：

A、营业收入预测

a、销量

乌江电力主要产品历史销售量如下表：

单位：万千瓦时、万元

项目	2016年	2017年	2018年
售电量	342,705.12	376,277.95	277,999.19
收入	121,400.28	143,781.89	109,664.44

乌江电力对于 2019 年-2021 年的售电量有明确规划，评估人员根据乌江电力提供的 2019 年-2021 年的明细供电用户售电量及相应支撑材料，对主要用户履行了历史售电量分析、用户访谈、用户所处行业及资信调查、用户用电申请及扩产计划安排等资料的核查验证程序，经分析、判断、调整后形成未来三年的售电量预测。

对于 2021 年以后的售电量预计，首先对现有用户来说，难以做到远期用电精确规划，其次按单户预计难以考虑可能的新增用户对售电量的影响，因此考虑在 2021 年合计售电量（转网售电量除外）的基础上，从 2022 年起按一定比例增长，其中 2022 年至 2025 年增速参考 2009 年至 2018 年重庆市用电量、2012 年至 2017 年重庆市工业用电量复合增长率综合考虑按 8% 确定；考虑到乌江电力为区域性配售电企业，市场容量、电网容量等存在一定的限制，因此 2026 年至 2030 年增速将放缓，参考全国工业用电量 2010 年至 2018 年复合增长率 5% 确定。

乌江电力另有一部分过网费收入，本次预测其在预测期内维持 2020 年的过网量。根据前述预测，则未来的销售量如下表：

单位：万千瓦时

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
售电量	254,248.07	349,084.22	349,755.82	377,736.29	407,955.19	440,591.61

过网电量	43,560.00	49,896.00	49,896.00	49,896.00	49,896.00	49,896.00
项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
售电量	475,838.94	499,630.89	524,612.43	550,843.05	578,385.20	607,304.46
过网电量	49,896.00	49,896.00	49,896.00	49,896.00	49,896.00	49,896.00

b、销售单价

乌江电力客户的售价采用单一制核算方式，除有合同明确约定外，售价均保持不变。在明确预测期 2019 年-2021 年，评估机构清查核实乌江电力提供的电费结算单、合同及销售发票后，售价取 2019 年最新售价，并在预测期内保持不变。

2022 年-2030 年由于未进行逐户评估，过网电量的售电单价保持不变，除此以外其他用户的售电单价采取 2021 年的售电均价进行计算。

c、营业收入

根据前述预测，营业收入如下表所示：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
售电收入	103,738.50	142,584.62	142,849.24	154,267.50	166,608.90	179,937.61
过网费收入	767.21	883.16	883.16	883.16	883.16	883.16
收入合计	104,505.71	143,467.78	143,732.40	155,150.66	167,492.06	180,820.77
项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
售电收入	194,332.62	204,049.26	214,251.72	224,964.30	236,212.52	248,023.14
过网费收入	883.16	883.16	883.16	883.16	883.16	883.16
收入合计	195,215.78	204,932.42	215,134.88	225,847.46	237,095.68	248,906.30

B、营业成本预测

乌江电力历史单位成本如下表：

单位：万元

项目	2016年	2017年	2018年
外购电成本	91,749.42	113,763.00	78,648.40

重大水利工程基金	712.07	1,160.83	710.52
清洁能源基金	1,870.74	2,890.59	2,944.31
生产成本	6,740.53	3,574.01	5,570.63
成本总计	101,072.75	121,388.44	87,873.86

乌江电力自有及全资控股电站 9 座，装机容量 36.14 万千瓦，年发电约 13.4 亿千瓦时，上网电量约 13.2 亿千瓦时，需要外购超出自发电部分。因此，乌江电力的购电成本分为两个部分：一是部分是自发电成本，根据历史数据分析预测；二是外购电成本，其中分为向全资子公司（发电站）购电及向贵网或国家电网等的购电，向全资子公司的购电成本为子公司的销售收入，向贵网或国家电网等的外部购电以乌江电力与各购电单位合同约定单价为准。除上述采购成本，乌江电力向终端客户销售还需要缴纳重大水利基金和清洁能源基金亦作为成本的一部分。

经实施以上分析，营业成本预测如下表所示：

单位：万元、万千瓦时、元/千瓦时

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
1、售电成本	82,592.08	117,240.60	117,363.74	127,828.22	136,652.94
外购电成本计算					
销售电量	254,248.07	349,084.22	349,755.82	377,736.29	407,955.19
线损	1.53%	1.53%	1.53%	1.53%	1.53%
上网电量	258,198.51	354,508.20	355,190.23	383,605.45	414,293.89
自发电	126,105.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00	140,762.75
外购电网电量	132,093.51	222,508.20	223,190.23	251,605.45	273,531.14
采购价	0.3513	0.3541	0.3541	0.3545	0.3548
1.1 外购电网成本	46,404.45	78,790.15	79,031.66	89,194.13	97,048.85
1.2 外购全资电厂（7 家）成本	27,367.92	28,495.04	28,495.04	28,495.04	28,495.04
1.3 重大水利工程基金	419.88	388.33	389.41	423.37	460.92
1.4 清洁能源基金	2,728.22	3,747.68	3,758.15	4,085.90	4,448.28
1.5 生产成本	5,671.61	5,819.40	5,689.48	5,629.78	6,199.85
成本总计	82,592.08	117,240.60	117,363.74	127,828.22	136,652.94

(续)

项目	2024年	2025年	2026年	2027年
1、售电成本	149,048.47	162,333.34	170,634.99	180,028.03
外购电成本计算				
销售电量	440,591.61	475,838.94	499,630.89	524,612.43
线损	1.53%	1.53%	1.53%	1.53%
上网电量	447,437.40	483,232.40	507,394.02	532,763.71
自发电	140,762.75	140,762.75	140,762.75	140,762.75
外购电网电量	306,674.65	342,469.65	366,631.27	392,000.96
采购价	0.3551	0.3555	0.3557	0.3558
1.1 外购电网成本	108,900.17	121,747.96	130,410.74	139,473.94
1.2 外购全资电厂（7家）成本	28,495.04	28,495.04	28,495.04	28,495.04
1.3 重大水利工程基金	500.54	543.32		
1.4 清洁能源基金	4,830.57	5,243.44	5,522.13	5,814.76
1.5 生产成本	6,322.15	6,303.58	6,207.08	6,244.29
成本总计	149,048.47	162,333.34	170,634.99	180,028.03

(续)

项目	2028年	2029年	2030年	2031年
1、售电成本	190,024.60	200,419.73	211,326.90	211,299.21
外购电成本计算				
销售电量	550,843.05	578,385.20	607,304.46	607,304.46
线损	1.53%	1.53%	1.53%	1.53%
上网电量	559,401.90	587,371.99	616,740.59	616,740.59
自发电	140,762.75	140,762.75	140,762.75	140,762.75
外购电网电量	418,639.15	446,609.24	475,977.84	475,977.84
采购价	0.3559	0.3561	0.3562	0.3562
1.1 外购电网成本	148,993.67	159,037.55	169,543.31	169,543.31
1.2 外购全资电厂（7家）成	28,495.04	28,495.04	28,495.04	28,495.04

项目	2028年	2029年	2030年	2031年
本				
1.3 重大水利工程基金				
1.4 清洁能源基金	6,122.01	6,444.63	6,783.38	6,783.38
1.5 生产成本	6,413.88	6,442.51	6,505.17	6,477.48
成本总计	190,024.60	200,419.73	211,326.90	211,299.21

C、税金及附加预测

乌江电力主要缴纳增值税，税金及附加主要有城市维护建设税（税率 7%）、教育费附加（税率 3%）、地方教育费附加（税率 2%）、印花税（税率 0.03%）、土地使用税（11 元、20 元/平方米）、房产税（原值 70%，税率 1.2%）等。城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加以企业应缴增值税为计税依据，本次预测根据乌江电力的销售及采购成本中相关金额确定应纳增值税额并据此计算城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加。印花税按购销金额作为计税依据，其余税种按计税基础确定。

D、销售费用预测

乌江电力销售费用主要是职工薪酬、社保及折旧等，历史数据如下表：

单位：万元

项目	2016年	2017年	2018年
工资	714.54	632.34	853.37
福利费	86.93	92.40	131.00
工会经费	13.65	12.78	17.07
教育经费	16.64	15.98	22.77
住房公积金	44.57	88.27	92.12
基本医疗保险	29.20	32.56	40.33
基本养老保险	72.45	78.71	87.97
失业保险	2.50	2.07	2.37
工伤	5.51	4.42	5.62
生育保险	1.23	1.47	0.00

项目	2016年	2017年	2018年
补充医疗保险	10.17	6.37	7.26
其他	1.86	1.14	0.00
折旧费	7.94	9.10	15.33
无形资产摊销	27.98	20.84	-27.01
业务费	5.53	6.94	3.63
办公费	10.92	9.63	9.09
差旅费	3.70	8.82	19.67
日常维修费	748.28	1,156.79	1,333.28
大修费	6.07	73.93	43.14
车辆使用费	9.35	11.58	12.76
劳动保护费	4.56	4.10	4.30
房租水电费	0.05	0.01	0.15
财产保险费	47.15	7.00	9.43
环境绿化费	11.73	10.50	9.34
中介费用	0.00	0.04	15.84
其他	0.00	0.00	-6.05
合计	1,882.53	2,287.78	2,702.78

由于设备在经济寿命年限到期后重置更新，故本次预测时不再考虑大修费用，人工按行业社平工资考虑增长、福利费及社保根据基数同步调整，按其他费用按历史数据分析确定。

经实施以上分析，销售费用预测如下表所示：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
工资福利社保等	1,126.18	1,180.49	1,235.61	1,297.39	1,362.26
折旧费	11.84	12.12	11.74	11.54	12.93
无形资产摊销	8.39	8.58	8.32	8.17	9.16
业务费	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
办公费	9.88	9.88	9.88	9.88	9.88
差旅费	10.73	10.73	10.73	10.73	10.73
日常维修费	1,107.76	1,216.55	1,286.43	1,359.81	1,386.87
大修费	-	-	-	-	-
车辆使用费	11.23	11.23	11.23	11.23	11.23
劳动保护费	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32
房租水电费	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
财产保险费	9.43	9.43	9.43	9.43	9.43
环境绿化费	10.52	10.52	10.52	10.52	10.52
中介费用	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94
合计	2,323.67	2,487.23	2,611.60	2,746.41	2,840.71

(续)

项目	2024年	2025年	2026年	2027年
工资福利社保等	1,428.41	1,499.83	1,574.82	1,653.57
折旧费	13.18	13.08	12.77	12.80
无形资产摊销	9.34	9.26	9.04	9.06
业务费	5.37	5.37	5.37	5.37
办公费	9.88	9.88	9.88	9.88
差旅费	10.73	10.73	10.73	10.73
日常维修费	1,386.87	1,386.87	1,386.87	1,386.87
大修费	-	-	-	-
车辆使用费	11.23	11.23	11.23	11.23
劳动保护费	4.32	4.32	4.32	4.32
房租水电费	0.07	0.07	0.07	0.07
财产保险费	9.43	9.43	9.43	9.43
环境绿化费	10.52	10.52	10.52	10.52
中介费用	7.94	7.94	7.94	7.94

项目	2024年	2025年	2026年	2027年
合计	2,907.30	2,978.54	3,053.00	3,131.79

(续)

项目	2028年	2029年	2030年	2031年
工资福利社保等	1,736.24	1,823.06	1,914.21	1,914.21
折旧费	13.16	13.16	13.24	13.17
无形资产摊销	9.32	9.32	9.38	9.33
业务费	5.37	5.37	5.37	5.37
办公费	9.88	9.88	9.88	9.88
差旅费	10.73	10.73	10.73	10.73
日常维修费	1,386.87	1,386.87	1,386.87	1,386.87
大修费	-	-	-	-
车辆使用费	11.23	11.23	11.23	11.23
劳动保护费	4.32	4.32	4.32	4.32
房租水电费	0.07	0.07	0.07	0.07
财产保险费	9.43	9.43	9.43	9.43
环境绿化费	10.52	10.52	10.52	10.52
中介费用	7.94	7.94	7.94	7.94
合计	3,215.08	3,301.89	3,393.19	3,393.07

E、管理费用预测

乌江电力管理费用主要核算职工薪酬、职工福利费、保险公积金、无形资产摊销、折旧、维修费等，历史数据如下表：

单位：万元

项目	2016年	2017年	2018年
工资	2,991.15	1,872.66	1,755.64
福利费	212.99	209.56	300.42
工会经费	59.17	45.54	34.70

项目	2016年	2017年	2018年
教育经费	74.03	58.07	49.88
住房公积金	73.14	193.62	189.16
基本医疗保险费	48.21	103.73	82.48
基本养老保险费	114.63	177.53	188.20
失业保险	3.87	5.21	5.30
工伤	7.04	10.42	12.02
生育保险	2.85	2.96	-0.07
补充医疗保险费	9.45	32.11	21.27
其他	26.83	8.60	52.98
折旧费	163.97	263.94	192.25
无形资产摊销	17.65	20.94	20.69
业务费	221.37	187.86	43.39
办公费	50.23	60.32	87.29
差旅费	63.93	118.45	118.73
生产用大修费	18.49	68.50	409.02
生产用日常维修	177.12	251.28	392.93
非生产用维修费	21.35	75.66	79.37
车辆使用费	108.84	126.51	96.07
劳动保护费	6.14	8.93	2.61
财产保险	0.00	33.31	0.00
广告宣传费	76.31	0.97	14.71
税金	134.48	0.00	0.00
盘亏损失	135.73	0.00	0.00
中介费用	93.24	224.52	290.38
绿化费	3.49	3.96	3.70
会议费	12.66	27.11	13.85
排污费	2.26	1.90	1.79
房租物管	-10.53	51.15	-7.80

项目	2016年	2017年	2018年
水电费	4.86	4.97	11.12
党委费用	3.85	13.55	12.71
安全生产专项费用	7.79	9.59	54.92
其他	34.99	5.64	6.77
残保金	0.00	8.09	11.43
合计	4,971.57	4,287.18	4,547.92

由于设备在经济寿命年限到期后重置更新，故本次预测时不再考虑大修费用，人工按行业社平工资考虑增长、福利费及社保根据基数同步调整，按其他费用按历史数据分析确定，剔除部分明细费用中的非经常性开支。

经实施以上分析，管理费用预测如下表所示：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
工资福利社保等	3,190.85	3,344.72	3,500.90	3,675.95	3,859.74
折旧费	232.37	237.79	230.40	226.39	253.75
无形资产摊销	22.20	22.72	22.01	21.63	24.24
业务费	150.87	150.87	150.87	150.87	150.87
办公费	65.95	65.95	65.95	65.95	65.95
差旅费	100.37	100.37	100.37	100.37	100.37
生产用大修费	-	-	-	-	-
生产用日常维修	322.11	322.11	322.11	322.11	372.11
非生产用维修费	-	-	-	-	-
车辆使用费	110.47	110.47	110.47	110.47	110.47
劳动保护费	5.89	5.89	5.89	5.89	5.89
财产保险	-	-	-	-	-
广告宣传费	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
税金	-	-	-	-	-
盘亏损失	-	-	-	-	-

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
中介费用	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
绿化费	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72
会议费	17.87	17.87	17.87	17.87	17.87
排污费	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
房租物管	-	-	-	-	-
水电费	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
党委费用	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04
安全生产专项费用	24.10	24.10	24.10	24.10	24.10
其他	15.80	15.80	15.80	15.80	15.80
残保金	11.43	11.43	11.43	11.43	11.43
合计	4,361.03	4,520.83	4,668.91	4,839.57	5,103.34

(续)

项目	2024年	2025年	2026年	2027年
工资福利社保等	4,047.17	4,249.53	4,462.00	4,685.10
折旧费	258.75	256.64	250.58	251.12
无形资产摊销	24.72	24.52	23.94	23.99
业务费	150.87	150.87	150.87	150.87
办公费	65.95	65.95	65.95	65.95
差旅费	100.37	100.37	100.37	100.37
生产用大修费	-	-	-	-
生产用日常维修	372.11	372.11	372.11	372.11
非生产用维修费	-	-	-	-
车辆使用费	110.47	110.47	110.47	110.47
劳动保护费	5.89	5.89	5.89	5.89
财产保险	-	-	-	-
广告宣传费	15.00	15.00	15.00	15.00
税金	-	-	-	-

项目	2024年	2025年	2026年	2027年
盘亏损失	-	-	-	-
中介费用	50.00	50.00	50.00	50.00
绿化费	3.72	3.72	3.72	3.72
会议费	17.87	17.87	17.87	17.87
排污费	1.98	1.98	1.98	1.98
房租物管	-	-	-	-
水电费	10.00	10.00	10.00	10.00
党委费用	10.04	10.04	10.04	10.04
安全生产专项费用	24.10	24.10	24.10	24.10
其他	15.80	15.80	15.80	15.80
残保金	11.43	11.43	11.43	11.43
合计	5,296.24	5,496.28	5,702.12	5,925.82

(续)

项目	2028年	2029年	2030年	2031年
工资福利社保等	4,919.36	5,165.33	5,423.59	5,423.59
折旧费	258.21	258.19	259.80	258.42
无形资产摊销	24.67	24.67	24.82	24.69
业务费	150.87	150.87	150.87	150.87
办公费	65.95	65.95	65.95	65.95
差旅费	100.37	100.37	100.37	100.37
生产用大修费	-	-	-	-
生产用日常维修	372.11	372.11	372.11	372.11
非生产用维修费	-	-	-	-
车辆使用费	110.47	110.47	110.47	110.47
劳动保护费	5.89	5.89	5.89	5.89
财产保险	-	-	-	-
广告宣传费	15.00	15.00	15.00	15.00

项目	2028年	2029年	2030年	2031年
税金	-	-	-	-
盘亏损失	-	-	-	-
中介费用	50.00	50.00	50.00	50.00
绿化费	3.72	3.72	3.72	3.72
会议费	17.87	17.87	17.87	17.87
排污费	1.98	1.98	1.98	1.98
房租物管	-	-	-	-
水电费	10.00	10.00	10.00	10.00
党委费用	10.04	10.04	10.04	10.04
安全生产专项费用	24.10	24.10	24.10	24.10
其他	15.80	15.80	15.80	15.80
残保金	11.43	11.43	11.43	11.43
合计	6,167.83	6,413.79	6,673.82	6,672.30

F、财务费用预测

财务费用主要核算企业的利息收入、支出及手续费等，本次预测企业利息收入主要考虑对外借款利息，利息支出主要是现有借款的利息支出，并假设未来企业保持现有的债务结构不变。本次仅测算乌江电力自用的资金利息。

经实施以上分析，财务费用预测如下表所示：

单位：万元

项目	2019年-2030年
利息支出	4,286.35
财务费用	4,286.35

G、营业外收支预测

乌江电力营业外收入主要核算政府补助、处置固定资产净收益等，营业外支出主要核算固定资产转出、罚金等，营业外收支主要为偶发性收支或需具备某些条件（如政府补助），不具有持续性，本次预测不考虑营业外收支。

H、所得税预测

评估基准日乌江电力享受西部大开发 15%所得税优惠税率。根据国务院关于落实《政府工作报告》重点工作部门分工的意见“西部地区企业所得税优惠等政策到期后继续执行”,假设税收优惠政策将沿用至 2030 年。本次评估,乌江电力 2019 年-2030 年所得税按 15%计算,2030 年以后所得税按 25%进行计算。

I、折旧及摊销预测

本次评估对于未到更新时间的资产按账面原值和会计折旧摊销年限进行折旧摊销;对于在明确预测期以及永续期内需要更新的资产,均按照各项资产的评估原值和经济使用年限计算折旧摊销。

J、营运资金预测

营运资金是保证企业正常运行所需的资金,是不含现金及等价物和非经营性资产的流动资产与不含带息负债和非经营性负债的流动负债的差值。

不含现金及等价物和非经营性资产的流动资产包括应收账款、预付账款、其他应收款、存货等科目;不含带息负债和非经营性负债的流动负债包括应付账款、预收账款、其他应付款、应付职工薪酬、应交税费等科目。

预测营运资金前,评估人员首先核实和分析各科目中各种不正常因素,必要时进行剔除处理。在此基础上,对营运资金影响重大的科目,如应收账款、应收票据主要是根据乌江电力预计的未来收入结合一般收款进度进行测算;如预付账款,主要是根据乌江电力预计未来成本结合一般付款进度进行测算;对于与乌江电力业务收入相关的负债,如应付账款中的经营性款项等,依据乌江电力生产产品的收入和成本的资金进度,并适当调整后计算得出;其他应收款和其他应付款剔除非经营性资产考虑固定的金额进行预测;货币资金保有量主要是考虑保持乌江电力经营周转期内应付的产品生产成本、管理费用、营业费用及相关税费支出所需要保留的最低货币资金量来确定的。

营运资金等于营业流动资产减去无息流动负债,乌江电力营业流动资产(不含非经营性资产及溢余资产)主要包括去除非经营性资产后的应收账款、预付账款、其他应收

款、应收票据、存货、货币资金（不含溢余资产）；无息流动负债主要包括去除非经营性资产后的应付账款、其他应付款等。

营运资金追加额=当年营运资金-上年营运资金。

K、资本性支出预测

在明确预测期内，如公司现用设备达到经济使用年限，即考虑该设备的资本性支出；如公司现用设备未达到经济使用年限，就不考虑资本性支出。永续期资本性支出按年金方式计算。

L、企业自由现金流量表的编制

经实施以上分析预测，企业自由现金流量汇总如下表所示：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
一、营业收入	104,505.71	143,467.78	143,732.40	155,150.66	167,492.06
减：营业成本	82,592.08	117,240.60	117,363.74	127,828.22	136,652.94
税金及附加	749.16	776.88	786.05	874.65	951.63
销售费用	2,323.67	2,487.23	2,611.60	2,746.41	2,840.71
管理费用	4,361.03	4,520.83	4,668.91	4,839.57	5,103.34
研发费用	-	-	-	-	-
财务费用	4,286.35	4,286.35	4,286.35	4,286.35	4,286.35
资产减值损失	-	-	-	-	-
二、营业利润	10,193.42	14,155.89	14,015.75	14,575.46	17,657.09
减：所得税	1,529.01	2,123.38	2,102.36	2,186.32	2,648.56
三、净利润	8,664.41	12,032.51	11,913.39	12,389.14	15,008.53
加：利息费用×（1-税率T）	3,643.40	3,643.40	3,643.40	3,643.40	3,643.40
加：折旧与摊销	4,933.61	5,048.72	4,891.67	4,806.65	5,387.44
减：资本性支出	6,123.27	10,685.25	10,129.46	6,120.37	6,061.04
减：营运资本追加	4,734.21	9,783.19	103.16	2,900.43	3,086.07
四、经营性现金流	6,383.94	256.19	10,215.84	11,818.39	14,892.26

(续)

项目	2024年	2025年	2026年	2027年
一、营业收入	180,820.77	195,215.78	204,932.42	215,134.88
减：营业成本	149,048.47	162,333.34	170,634.99	180,028.03
税金及附加	1,036.91	1,031.85	1,118.50	1,104.53
销售费用	2,907.30	2,978.54	3,053.00	3,131.79
管理费用	5,296.24	5,496.28	5,702.12	5,925.82
研发费用	-	-	-	-
财务费用	4,286.35	4,286.35	4,286.35	4,286.35
资产减值损失	-	-	-	-
二、营业利润	18,245.50	19,089.42	20,137.46	20,658.36
减：所得税	2,736.83	2,863.41	3,020.62	3,098.75
三、净利润	15,508.67	16,226.01	17,116.84	17,559.61
加：利息费用×(1-税率T)	3,643.40	3,643.40	3,643.40	3,643.40
加：折旧与摊销	5,493.60	5,448.73	5,320.07	5,331.67
减：资本性支出	2,555.85	4,951.47	804.68	3,209.90
减：营运资本追加	3,358.53	3,631.92	2,477.08	2,578.89
四、经营性现金流	18,731.29	16,734.75	22,798.55	20,745.89

(续)

项目	2028年	2029年	2030年	2030年以后
一、营业收入	225,847.46	237,095.68	248,906.30	248,906.30
减：营业成本	190,024.60	200,419.73	211,326.90	211,299.21
税金及附加	1,157.59	1,137.13	1,207.30	1,162.20
销售费用	3,215.08	3,301.89	3,393.19	3,393.07
管理费用	6,167.83	6,413.79	6,673.82	6,672.30
研发费用	-	-	-	-
财务费用	4,286.35	4,286.35	4,286.35	4,286.35
资产减值损失	-	-	-	-

项目	2028年	2029年	2030年	2030年以后
二、营业利润	20,996.01	21,536.79	22,018.74	22,093.17
减：所得税	3,149.40	3,230.52	3,302.81	5,523.29
三、净利润	17,846.61	18,306.27	18,715.93	16,569.88
加：利息费用×(1-税率T)	3,643.40	3,643.40	3,643.40	3,214.76
加：折旧与摊销	5,482.08	5,481.76	5,515.94	5,486.62
减：资本性支出	1,390.70	4,316.32	1,551.18	4,442.70
减：营运资本追加	2,702.25	2,843.73	2,990.86	-
四、经营性现金流	22,879.14	20,271.38	23,333.23	20,828.56

M、经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为 233,354.30 万元。计算结果详见下表：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
营业性现金流	6,383.94	256.19	10,215.84	11,818.39	14,892.26
折现率	7.66%	7.66%	7.66%	7.66%	7.66%
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50
折现系数	0.9638	0.8952	0.8315	0.7723	0.7174
营业性现金流现值	6,152.84	229.34	8,494.47	9,127.34	10,683.71

(续)

项目	2024年	2025年	2026年	2027年
营业性现金流	18,731.29	16,734.75	22,798.55	20,745.89
折现率	7.66%	7.66%	7.66%	7.66%
折现期	5.50	6.50	7.50	8.50
折现系数	0.6664	0.6190	0.5750	0.5341
营业性现金流现值	12,482.53	10,358.81	13,109.17	11,080.38

(续)

项目	2028年	2029年	2030年	2030年以后
营业性现金流	22,879.14	20,271.38	23,333.23	20,828.56
折现率	7.66%	7.66%	7.66%	7.37%
折现期	9.50	10.50	11.50	永续
折现系数	0.4961	0.4608	0.4280	5.8073
营业性现金流现值	11,350.34	9,341.05	9,986.62	120,957.70
营业性现金流现值合计	233,354.30			

⑤其他资产和负债价值的估算及分析过程

A、溢余资产 C₁ 的分析及估算

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需,评估基准日后企业自由现金流量预测未涉及的资产。

根据乌江电力目前的经营规模、经营特点、年度付现成本及资金的周转情况,估算基准日最低现金保有量为 7,634.73 万元,评估基准日实有营运资金为 17,474.46 万元,故评估基准日乌江电力存在溢余资产 9,839.73 万元。

B、非经营性资产 C₂ 的分析及估算

乌江电力非经营性资产及负债分析及估算如下表:

单位: 万元

项目	账面值	评估值
应收账款—非经营性	722.83	686.69
其他应收款	138,947.24	140,342.62
其他流动资产	508.50	508.50
预付账款—工程和设备款	95.55	95.55
可供出售金融资产	14,310.28	18,638.09
投资性房地产	9,898.91	11,528.87
递延所得税资产	1,170.14	554.11
非经营性资产合计	165,653.46	172,354.44

项目	账面值	评估值
应付账款—非经营性	1,536.24	1,536.24
预收房租押金	146.22	146.22
其他应付款	26,142.48	26,142.48
递延收益	391.00	0.00
非经营性负债合计	28,215.94	27,824.94

具体评估方法及过程详见乌江电力资产基础法评估说明。

C、长期股权投资 E' 的估算及分析

经评估，长期股权投资于评估基准日详细评估结果见下表：

金额：万元

序号	被投资单位名称	评估方法	账面价值	评估结论	备注
1	重庆石堤水电开发有限公司	收益法	25,000.00	72,776.24	
2	重庆梯子洞发电有限公司	收益法	10,000.00	47,574.27	
3	重庆宋农发电有限公司	收益法	1,720.00	7,738.34	
4	重庆舟白发电有限公司	收益法	5,599.42	5,732.04	
5	重庆渔滩发电有限公司	收益法	500.00	6,504.97	
6	重庆深渝水电开发有限公司	收益法	10,896.27	22,824.59	
7	重庆三角滩水电开发有限公司	收益法	12,733.32	28,502.19	
8	湖北咸丰朝阳寺电业有限责任公司	收益法	6,729.70	11,464.44	
9	正阳供电	收益法	5,000.00	16,960.37	
10	重庆乌江电力工程有限公司	收益法	2,500.00	3,407.20	
	合计		80,678.71	223,484.65	

长期股权投资账面价值合计 80,678.71 万元，在收益法中汇总的评估结果为 223,484.65 万元。

⑥收益法评估结果

A、企业整体价值的计算

$$V=P+C_1+C_2+E'$$

$$=610,430.56 \text{ 万元}$$

B、付息债务价值的确定

乌江电力的付息债务包括短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款、应付债券，账面价值 214,351.67 万元，评估价值 214,351.67 万元。

C、股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，重庆乌江电力有限公司的股东全部权益价值为：

$$E=V-D$$

$$=396,078.89 \text{ 万元}$$

(3) 资产基础法评估说明

①流动资产

纳入评估范围的流动资产包括货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、应收股利、其他应收款、存货和其他流动资产。

A、货币资金

货币资金账面价值 17,474.46 万元，由银行存款和其他货币资金两部分组成。

a、银行存款

银行存款账面值 17,378.46 万元，共 31 个账户，全部为人民币存款。评估人员查阅了相关会计记录及对账单，并对其期末余额进行了函证，查阅银行对账单，根据回函情况核实了银行存款余额。银行存款以核实后账面值作为评估值，即评估值为 17,378.46 万元。

b、其他货币资金

其他货币资金账面价值 96.00 万元，为存放于银行的保证金。对于其他货币资金评估人员通过发函询证的方式进行评估确认。银行回函均与账面记录相符，故以核实后账

面值 96.00 万元确认评估值。

经评估，货币资金评估值 17,474.46 万元。

B、应收票据

应收票据账面价值 13,066.47 万元，共计 142 笔，全部为不带息银行承兑汇票。对于应收票据，评估人员核对了账面记录，查阅了应收票据登记簿，并对应收票据进行了监盘核对，对于部分金额较大的应收票据，还检查了相应销售合同和出入库单等原始记录。

经评估，应收票据评估值 13,066.47 万元。

C、应收账款、其他应收款

应收账款账面余额 17,708.41 万元，计提坏账准备 3,559.83 万元，账面价值 14,148.57 万元；其他应收款账面余额 139,587.04 万元，计提坏账准备 1,395.38 万元，账面价值 138,191.66 万元。

对应收款项，核对明细账与总账、报表、评估明细表余额是否相符，根据评估明细表查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，分析账龄。对金额较大或金额异常的款项进行函证，对没有回函的款项实施替代程序（取得期后收回的款项的有关凭证或业务发生时的相关凭证），对关联单位应收款项进行相互核对，以证实应收款项的真实性、完整性，核实结果账、表、单金额相符。

评估人员在对上述应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析的方法估计风险损失。

对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为 0；对有确凿证据表明款项不能收回或实施催款手段后账龄超长的，评估风险损失为 100%。

对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的款项，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，以账龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。

乌江电力风险损失率计提比例如下：

类别	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
风险损失率	5%	10%	20%	40%	70%	100%

经评估，应收账款评估值 14,148.57 万元，其他应收款评估值 138,191.66 万元。

D、预付款项

预付款项账面价值为 3,156.38 万元，主要为预付的电费。

评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对。如评估人员现场核实日，该预付账款的货物已经交付，或服务已经提供，评估人员检查存货、固定资产等资产及预付账款明细账，核实无误后，以账面值作为评估值。如评估人员现场核实日，该预付账款的货物还未交付，或服务还未提供，评估人员通过函证，检查原始凭证，查询债务人的经营状况、资信状况，进行账龄分析等程序，综合分析判断，以该预付账款可收回货物、获得服务、或收回货币资金等可以形成相应资产和权益的金额估计值作为评估值。

经评估，预付账款评估值 3,156.38 万元。

E、应收股利

应收股利账面价值 755.58 万元，为应收被投资单位的股利。

对应收股利，评估人员核对了账簿记录，并对投资单位的股东会决议及股利分配支付情况进行了核对，核实结果账、表、单金额相符。以核实后的账面值作为评估值。

经评估，应收股利评估值为 755.58 万元。

F、存货

存货账面余额 111.27 万元，未计提跌价准备。存货均为原材料。

评估人员对存货申报表与明细账、总账及会计报表进行核对，查阅相关账簿记录和原始凭单，以确认存货的真实存在及产权状况。对乌江电力的存货内控制度，存货进、出库和保管核算制度及定期盘点制度进行核查，通过查阅最近的存货进出库单等，掌握

存货的周转情况，并对存货的品质进行了重点调查。经核实，确认该企业内控制度严格、健全，存货的收、发和保管的单据、账簿记录完整、清晰。评估人员对存货进行了抽盘。抽查了评估基准日至盘点日之间的存货的出入库单等，确定评估基准日至盘点日之间的出入库存货的数量，并由此倒推计算出评估基准日存货的实有数量。原材料的评估采用市场法：按照现行市场价格并加上合理的运杂费及损耗后计算评估值。纳入本次评估范围的原材料购进日期接近于评估基准日且价格变动很小，因此本次评估以核实后账面值确认评估值。

经评估，存货评估值 111.27 万元。

G、其他流动资产

其他流动资产账面值 508.50 万元，是预缴的企业所得税和留抵的增值税。

评估人员在核实无误的基础上，通过了解乌江电力适用的税种、税率、税额以及缴费的费率等核实企业的纳税申报表，通过查阅的缴税凭单确认申报数的正确性和真实性，经核实，乌江电力税款金额与申报数相符，故以核实后账面值做为评估值。

经评估，其他流动资产评估值为 508.50 万元。

H、评估结果及分析

经实施以上评估，流动资产评估结果见下表所示：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值
货币资金	17,474.46	17,474.46
应收票据	13,066.47	13,066.47
应收账款	14,148.57	14,148.57
预付账款	3,156.38	3,156.38
应收股利	755.58	755.58
其他应收款	138,191.66	138,191.66
存货	111.27	111.27
其他流动资产	508.50	508.50

流动资产合计	187,412.89	187,412.89
--------	------------	------------

②可供出售金融资产

纳入评估范围的可供出售金融资产共计6项,余额16,630.74万元,减值准备2,320.46万元,账面价值14,310.28万元。

对非控股的可供出售金融资产或不具备条件的,针对具体情况分别采用不同的评估方法:

A、对于历史上投资收益有现金分红的,则根据历史上的投资收益情况和被投资企业的未来经营情况及风险、预测长期投资的未来收益,再用适当折现率折算为现值得出评估值。

B、对于历史上无投资收益分红,可以进入企业进行整体评估的,采用企业价值评估的方法进行整体评估,再按被评估单位所占权益比例计算可供出售金融资产评估值。

C、对于历史上无投资收益分红,且由于持股比例较小,无法进入企业进行整体评估的分别采用下列方法:a、对于可提供审计后会计报表的可供出售金融资产,按照被投资企业基准日的报表净资产乘以持股比例确定可供出售金融资产的评估值;b、对于在评估基准日已清算收回投资的被投资单位,按清算收回的投资额确认评估值;对于在评估基准日后已转让的可供出售金融资产,按实现的转让价确定评估值;c、对于委托人不能提供评估所必须的资料且评估人员通过公开渠道亦无法获取估值所需资料的可供出售金融资产项目,按审计后的账面价值列示。

经实施上述评估程序后,可供出售金融资产于评估基准日详细评估结果见下表:

单位:万元

被投资单位名称	账面价值	评估价值	评估结论采用的方法
湖北金源水电发展有限责任公司	229.73	229.73	按审计后的账面价值列示
重庆市亿鑫矿业有限责任公司	30.00	30.00	按审计后的账面价值列示
重庆京宏源实业有限公司	4,000.00	3,533.51	报表净资产乘以持股比例
重庆黔益冷冻食品有限责任公司	30.00	30.00	按审计后的账面价值列示
重庆三磊渝东南冷链物流有限公司	30.30	30.30	按审计后的账面价值列示

重庆正阳新材料有限公司	12,310.71	15,254.16	报表净资产乘以持股比例
合计	16,630.74	19,107.70	
减：减值准备	2,320.46		
合计	14,310.28	19,107.70	

经评估，可供出售金融资产账面价值 14,310.28 万元，评估结果 19,107.70 万元。

③长期股权投资

纳入评估范围的长期股权投资共计 10 家，包括全资子公司 9 家，非控股公司 1 家。长期股权投资账面余额 80,678.71 万元，未计提长期股权投资减值准备，账面价值 80,678.71 万元。

对于全资、控股子公司的长期股权投资，采用企业价值评估的方法对被投资企业进行整体评估，再按被评估单位所占权益比例计算长期股权投资评估值。

对于非控股的长期股权投资或不具备条件的，针对具体情况分别采用不同的评估方法：

A、对于历史上投资收益有现金分红的，则根据历史上的投资收益情况和被投资企业的未来经营情况及风险、预测长期投资的未来收益，再用适当折现率折算为现值得出评估值。

B、对于历史上无投资收益分红，可以进入企业进行整体评估的，采用企业价值评估的方法进行整体评估，再按被评估单位所占权益比例计算长期投资评估值。

C、对于历史上无投资收益分红，且由于持股比例较小，无法进入企业进行整体评估的分别采用下列方法：a、对于可提供审计后会计报表的长期股权投资，按照被投资企业基准日的报表净资产乘以持股比例确定长期股权投资的评估值；b、对于在评估基准日已清算收回投资的被投资单位，按清算收回的投资额确认评估值；对于在评估基准日后已转让的长期股权投资，按实现的转让价确定评估值；c、对于委托人不能提供评估所必须的资料且评估人员通过公开渠道亦无法获取估值所需资料的长期股权投资项目，按审计后的账面价值列示。

经实施上述评估程序后，长期股权投资于评估基准日详细评估结果见下表：

单位：万元

被投资单位名称	账面价值	评估价值	评估结论采用的方法
重庆石堤水电开发有限公司	25,000.00	72,776.24	收益法
重庆梯子洞发电有限公司	10,000.00	47,574.27	收益法
重庆宋农发电有限公司	1,720.00	7,738.34	收益法
重庆舟白发电有限公司	5,599.42	5,732.04	收益法
重庆渔滩发电有限公司	500.00	6,504.97	收益法
重庆深渝水电开发有限公司	10,896.27	22,824.59	收益法
重庆三角滩水电开发有限公司	12,733.32	28,502.19	收益法
湖北咸丰朝阳寺电业有限责任公司	6,729.70	11,464.44	收益法
正阳供电	5,000.00	16,960.37	收益法
重庆乌江电力工程有限公司	2,500.00	3,407.20	资产基础法
合计	80,678.71	223,484.65	

经评估，长期股权投资账面价值 80,678.71 万元，评估结果 223,484.65 万元，评估增值 142,805.94 万元，增值率为 177.01%。

④投资性房地产

纳入本次评估范围的投资性房地产主要为位于重庆市江北区聚贤岩广场 8 号的 16 套办公用房，共计建筑面积 4323.72 平方米；位于黔江区城西办事处城西四路 118 号 1 栋的 4 套商业用房共计建筑面积 488.81 平方米；账面原值 10,433.14 万元，净值 9,898.91 万元。

根据《投资性房地产评估指导意见》，投资性房地产评估方法主要有市场法、收益法、成本法等，不同的评估方法从不同的角度反映了评估对象在一定权利状态和一定时间点的价格水平，但各种方法的适用条件、方法特点、资料要求有所不同，从而在评估实务中，需根据评估目的、评估对象的实际状况和所在地区的房地产市场情况等因素选择合适的评估方法。

纳入本次评估范围的资产为乌江电力以成本模式计量的投资性房地产。《投资性房

地产评估指导意见》规定，执行投资性房地产评估业务，应当根据评估对象、价值类型、资料收集情况和数据来源等相关条件，参照会计准则关于评估对象和计量方法的有关规定，选择评估方法。对投资性房地产公允价值评估，可选用市场法和收益法，当采用市场法和收益法无法得出投资性房地产公允价值时，可以采用符合会计准则的其他方法。

本次根据《投资性房地产评估指导意见》、《以财务报告为目的的评估指南》、《资产评估准则—不动产》等相应评估准则、《企业会计准则第 3 号—投资性房产》、《企业会计准则第 39 号—公允价值计量》等会计准则及评估目的、当地市场的发育状况并结合评估对象的具体特点、实际状况对评估方法适用性分析如下：

纳入本次评估范围的投资性房地产位于重庆市江北区聚贤岩广场 8 号的办公房地产和位于重庆市黔江区城西办事处城西四路 118 号 1 栋 1 层的商业房地产，周边市场存在较多与评估对象类似的房地产市场交易案例，故本次评估适宜采用市场法；用成本法无法体现其公允价值，且根据相关准则和本次评估目的也不适用采用成本法进行评估；本次评估对象多已出租，作为办公房地产具有明显的收益性，故本次评估适宜采用收益法。综合分析考虑后最终确定采用市场法、收益法进行评估。

经评估测算，乌江电力以采用成本模式计量的投资性房地产在评估基准日 2018 年 12 月 31 日的申报账面价值为 9,898.91 万元，评估价值为 11,528.87 万元，评估增值 1,629.96 万元，评估增值率为 16.47%。该投资性房地产增值原因是重庆市近年来房地产市场价格持续上涨。

⑤固定资产—建（构）筑物

纳入评估范围的建筑物分为房屋建筑物、构筑物两大类，建筑物账面原值 77,901.32 万元，账面净值 47,934.67 万元。

对于工业厂房本次主要采用重置成本法进行评估。对于外购商品房等，采用市场法或收益法进行评估。完全市场竞争和市场化程度较低的机制下，对于评估对象中房屋及构筑物，难于找到相同或类似的资产租售案例进行比较。而在目前工程造价信息公开的条件下，采用重置成本法更能反映此类资产的价值，因此采用重置成本法进行评估。重置成本法是基于房屋建筑物的再建造费用或投资的角度来考虑，通过估算出建筑物在全

新状态下的重置全价或成本，再扣减由于各种损耗因素造成的贬值，最后得出评估值的一种评估方法。

经评估，建筑物评估原值 87,241.42 万元，评估净值 64,679.32 万元；评估原值增值率 11.99%，评估净值增值率 34.93%。增值原因如下：

A、房屋评估原值增值原因是近年来人工、机械、材料费的上涨造成评估原值比调整后账面原值增值。

B、房屋评估净值增值的主要原因是房屋建筑物的耐用年限比企业采用的会计折旧年限长。

⑥固定资产—设备

乌江电力此次申报评估的设备共计 8,994 台/套，设备账面原值 95,496.85 万元，账面净值 53,879.97 万元。主要包括机器设备、车辆和电子设备三大类。

评估人员根据现场工作收集与了解的各种情况，进行整理与综合分析，根据评估目的和机器设备的具体情况，本次设备评估方法选用采用重置成本法。

乌江电力委估设备评估结果如下表所示：

内容	数量（台/套）	账面原值（万元）	账面净值（万元）	重置全价（万元）	评估值（万元）	评估增减值（万元）	增减值率
机器设备	6,354	94,349.57	53,409.72	93,202.97	55,723.42	2,313.69	4%
车辆	15	630.18	304.30	465.62	236.52	-67.78	-22%
电子设备	2,625	517.10	165.95	422.85	187.12	21.17	13%
合计	8,994	95,496.85	53,879.97	94,091.44	56,147.06	2,267.09	4%

A、机器设备增值原因：部分设备购置时间较长，已达到或超过会计折旧年限，账面值为残值，但基本能正常使用，导致评估增值。

B、车辆减值原因：委估车辆使用频率较高，使用和磨损强度较大，技术性能稍差，导致评估减值。

C、电子设备增值原因：部分办公电子设备购置时间较长，已超过经济寿命年限，

账面值为残值，但基本能正常使用，导致评估增值。

⑦在建工程

在建工程为正在建设中或正在安装中的工程项目，本次评估范围为大河口电站扩容工程、双泉水电站增效扩容工程、秀山物流园区 220KV 松秀一二回输电线路迁改工程、秀山城市外环线路迁改工程、110KV 乜三线改接进秀 220 变及秀 110 变改造工程、龙潭 220KV 变电站、青杠 110KV 变电站等工程项目，账面值为 3,148.23 万元。

在建工程采用重置成本法评估。经评估，在建工程评估值 3,148.23 万元。

⑧无形资产—土地使用权

评估范围为乌江电力使用的位于重庆市黔江区、酉阳土家族苗族自治县、秀山土家族苗族自治县的 12 宗地，共计土地面积 607,452.18 平方米，账面价值 4,711.70 元。

根据评估对象的特点、具体条件和项目的实际情况，依据《城镇土地估价规程》，结合评估对象所在区域的土地市场情况和土地评估师收集的有关资料，分析、选择适宜于评估对象土地使用权价格的评估方法。评估方法主要有收益还原法、市场比较法、剩余法、成本逼近法、公示地价系数修正法（包括基准地价系数修正法和路线价法等）等。

根据上述原则，本次评估对于变电站用地采用市场比较法和成本逼近法进行评估，对于发电站用地采用成本逼近法进行评估。

经评估测算，无形资产—土地使用权评估结果为 7,356.49 万元。土地使用权账面价值 4,711.70 万元，土地评估值为 7,356.49 万元，增值 2,644.79 万元，增值的主要原因是土地使用权购买入账较早，重庆市近些年来经济发展迅速，重庆市出让建设用地使用权价值有所增长，故致土地使用权市场价值较账面价值有所增值。

⑨无形资产—其他无形资产

纳入本次评估的其他无形资产账面值为 23.47 万元，共计 12 项软件和 2 项商标。评估基准日，乌江电力所拥有的其他无形资产均能正常使用。

本次评估对软件根据市场询价以及乌江电力软件的具体使用情况确定评估值，对委

估商标采用成本法确定其评估值经评估，其他无形资产评估值为 186.20 万元，评估增值 162.73 万元，增值原因主要：A、本次评估采用市场询价确定其评估值，故出现增值；B、账外商标纳入评估范围。

⑩长期待摊费用

长期待摊费用账面值 273.91 万元，为大河口电站土地征用及迁移补偿费，用于修建大河口大坝工程。评估人员查阅了相关的合同及付款凭证，补偿款按照补偿期限、大河口库区大坝已使用年限和剩余年限进行均匀分摊。评估人员对无形资产-土地使用权中的大河口电站的评估中考虑了该笔款项，故对长期待摊费用评估为零。

经评估，长期待摊费用评估值为 0 万元。

⑪递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 1,170.14 万元，是会计核算在后续计量过程中因会计准则规定与税法规定不同，由资产的账面价值与其计税基础的差异所产生。评估人员就差异产生的原因、形成过程进行了调查和了解。经核实企业该科目核算的内容由 5 项组成，分别为应收账款坏账准备、其他应收款坏账准备、可供出售金融资产减值准备和在建工程减值准备以及递延收益在会计记录中所形成的递延所得税资产。

评估人员将该科目的申报表与基准日报表、明细账余额核对一致，对公司应收账款坏账准备、其他应收款坏账准备、可供出售金融资产减值准备和在建工程减值准备以及递延收益进行审核，并根据对应收账款、其他应收款、可供出售金融资产、在建工程评估损失和递延收益评估金额与未来可抵扣期间所得税税率的乘积来确定递延所得税资产的评估值。

经评估，递延所得税资产评估值 763.42 万元。

⑫负债

评估范围为乌江电力的各项流动负债和非流动负债。

A、短期借款

短期借款账面值 67,311.67 万元，为公司向中国农业银行股份有限公司重庆黔江分行、中国建设银行股份有限公司黔江分行、中国银行股份有限公司重庆涪陵分行和中国邮政储蓄银行股份有限公司重庆分行等取得的借款，借款担保方式均为乌江实业提供保证担保。

评估人员对企业的短期借款逐笔核对了借款合同，了解各项借款的借款金额、利率、还款方式和还款期限，均正确无误，企业按月计提利息，并能及时偿还本金和利息。评估人员重点核实了借款的真实性、完整性，同时向贷款银行进行函证，核实评估基准日尚欠的本金余额。短期借款在确认利息已支付或预提的基础上，以核实后账面值确认评估值。

B、应付票据

应付票据账面值 3,950.00 万元，为应付中国民生银行股份有限公司重庆分行和中国银行股份有限公司重庆涪陵分行开具的信用证。对应付票据，评估人员获取应付票据评估明细表，复核加计数，并与票据登记簿、明细账、总账、报表核对。实施函证程序或替代评估程序，核实相关债务真实性。抽查有关原始凭证，检查应付票据是否合法、会计处理是否正确。经核实，应付票据账、表、单相符，以核实后账面值确认评估值。

C、应付账款

应付账款账面值 9,933.38 万元，主要核算乌江电力因购买材料、商品或接受劳务等而应付给供应单位的款项。主要是应付购电款、工程款、材料款。

评估人员审查了相关的文件、合同或相关凭证，无虚增虚减现象，在确认其真实性后，以核实后账面值确认评估值。

D、预收款项

预收款项账面值 681.97 万元，主要核算乌江电力预收的电费和房租费押金。

评估人员核实了有关合同，并进行了内部对账，在确认其真实性的基础上以经过核实后的账面值作为评估值。

E、应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值 2,058.68 万元，核算内容为乌江电力根据有关规定应付给职工的各种薪酬，包括按规定应支付的工资、奖金、津贴和补贴、工会经费、职工教育经费等。

评估人员按照乌江电力公司规定对应付职工薪酬各明细项进行核实和抽查复算，同时查阅明细账、入账凭证，检查各项目的计提、发放、使用情况。经核查，财务处理正确，合乎规定的各项相应政策，以核实后账面值确认评估值。

F、应交税费

应交税费账面值 765.64 万元，主要核算乌江电力应交纳的各种税费，如增值税、所得税、城市维护建设税、房产税、印花税、个人所得税、教育费附加、地方教育费附加等。

评估人员查验了乌江电力所交税费的税种和金额，审核纳税申报表和应交税费账户，核实基准日所应交纳的税种和金额无误。以核实后账面值确认评估值。

G、应付利息

应付利息账面价值 1,460.06 万元，核算内容为按照权责发生制原则计提已经发生但尚未支付的短期和长期借款利息。

对于应付利息，评估人员查阅了相关的借款合同、利息支付单据、利息的计提凭证。经核实，利息的计提和支付金额准确无误，以核实后账面值确认评估值。

H、其他应付款

其他应付款账面值为 24,682.42 万元，是乌江电力除主营业务以外，与外单位和本单位以及职工之间业务往来款项，主要内容为应付的关联方往来款、水库基金、水资源费等。

评估人员审查了相关的文件、合同或相关凭证，无虚增虚减现象，在确认其真实性后，以核实后账面值确认评估值。

I、一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债账面值 34,491.00 万元，为乌江电力向中国农业银行股份有限公司重庆黔江分行、重庆农村商业银行股份有限公司秀山支行取得的借款，评估人员对乌江电力的一年内到期的非流动负债逐笔核对了借款合同，了解各项借款的借款金额、利率、还款方式和还款期限，均正确无误，乌江电力按月计提利息，并能及时偿还本金和利息。评估人员重点核对了借款的真实性、完整性，同时向贷款银行进行函证，核实评估基准日尚欠的本金余额。一年内到期的非流动负债在确认利息已支付或预提的基础上，以核实后账面值确认评估值。

J、长期借款

长期借款账面值 82,549.00 万元，为乌江电力向中国农业银行股份有限公司重庆黔江分行、重庆农村商业银行股份有限公司秀山支行、重庆三峡银行股份有限公司巴国城支行取得的借款，评估人员对企业的长期借款逐笔核对了借款合同，了解各项借款的借款金额、利率、还款方式和还款期限，均正确无误，乌江电力按月计提利息，并能及时偿还本金和利息。评估人员重点核对了借款的真实性、完整性，同时向贷款银行进行函证，核实评估基准日尚欠的本金余额。长期借款在确认利息已支付或预提的基础上，以核实后账面值确认评估值。

K、应付债券

应付债券账面价值 30,000.00 万元，为置换公司银行贷款发行的中期票据，应付债券共计 1 笔。经核实乌江电力的债券发行文件等相关资料，对其发行情况、票面利率、发行日期、到期日期等核实后，确认应付长期债券债务真实存在，金额无误，以核实后账面值确认评估值。

L、其他非流动负债

其他非流动负债的账面价值为 391.00 万元，为乌江电力取得的增效扩容项目补贴，该部分为不需偿还的负债，企业在财务处理上当期不能全部确认收入，而税务上根据收付实现制当期将其作为应纳税所得额，评估人员核查了增效扩容项目的财政补贴文件，确定该部分负债属于乌江电力收到的政府补贴，不需偿还，为不征税收入，故其他非流动负债评估值为 0 万元。

经评估，负债评估结果见下表所示：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值
短期账款	67,311.67	67,311.67
应付票据	3,950.00	3,950.00
应付账款	9,933.38	9,933.38
预收款项	681.97	681.97
应付职工薪酬	2,058.68	2,058.68
应交税费	765.64	765.64
应付利息	1,460.06	1,460.06
其他应付款	24,682.42	24,682.42
一年内到期的其他非流动负债	34,491.00	34,491.00
流动负债合计	145,334.82	145,334.82
长期借款	82,549.00	82,549.00
应付债券	30,000.00	30,000.00
其他非流动负债	391.00	0.00
非流动负债合计	112,940.00	112,549.00
负债合计	258,274.82	257,883.82

负债评估减值主要是由其他非流动负债评估减值所致。其他非流动负债评估减值391.00万元，减值原因为该部分负债属于企业收到的政府补贴，无需偿还，为不征税收入，故评估值为零，导致评估减值。

(4) 引用其他评估报告的内容

本次评估报告不存在引用其他评估机构报告内容的情况。

(5) 估值特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明

① 权属资料不全面或者存在瑕疵的情形

在评估报告出具时，乌江电力部分房屋和土地仍未办理产权证。根据乌江电力出具的声明，该等资产权属不存在产权纠纷，权证正在办理过程中。本次评估是以产权权属

明确不存在纠纷的前提进行的，本次评估未考虑上述事项对评估结论的影响。

乌江电力未办理产权证的房屋和土地详细情况请参见本报告书“第四章标的公司基本情况”之“一、联合能源”之“（四）主要资产权属、对外担保以及主要负债情况”之“1、主要资产权属情况”之“（1）固定资产”和“（2）无形资产”。

②其他事项说明

截至本次评估清查日，评估人员注意到大河口电站中大坝、护坦等构筑物存在较多地下隐蔽工程，评估人员无法对隐蔽部分进行清查核实，仅能根据被评估单位提供的部分结算、决算资料对其进行核实测算。

本次评估过程中，对于大河口电站的大坝、闸门、启闭机、大坝附属工程等构筑物的评估测算，借助了重庆市水利设计院的工程师。

本次评估范围内的构筑物工程量由被评估单位申报，评估专业人员只进行了一般性的核实，并采用申报工程量进行评估测算。

2、聚龙电力评估基本情况

（1）评估基本概况

本次评估采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对聚龙电力的股东全部权益价值进行了评估。根据评估工作，得出如下评估结论：

①资产基础法评估结论

在评估基准日持续经营假设前提下，聚龙电力总资产账面价值为 206,863.60 万元，负债账面价值为 182,799.10 万元，净资产账面价值为 24,064.50 万元。

采用资产基础法评估后的总资产为 224,453.80 万元，负债为 182,652.44 万元，净资产为 41,801.36 万元，评估增值 17,736.86 万元，增值率 73.71%。

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	102,357.85	102,357.85	-	-

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
非流动资产	104,505.75	122,095.95	17,590.20	16.83
其中：长期股权投资	12,596.89	24,179.58	11,582.69	91.95
投资性房地产	-	-	-	
固定资产	82,369.19	86,710.78	4,341.59	5.27
在建工程	185.41	185.41	-	-
无形资产	3,641.49	4,553.86	912.37	25.05
土地使用权	3,631.90	4,544.27	912.37	25.12
其他	5,712.77	6,466.32	753.55	13.19
资产总计	206,863.60	224,453.80	17,590.20	8.50
流动负债	177,304.17	177,304.17	-	-
非流动负债	5,494.93	5,348.27	-146.66	-2.67
负债总计	182,799.10	182,652.44	-146.66	-0.08
净资产	24,064.50	41,801.36	17,736.86	73.71

②收益法评估结论

采用收益法评估后的聚龙电力股东全部权益价值为 262,131.80 万元，评估增值 238,067.30 万元，增值率为 989.29%。

③最终评估结论的确定

资产基础法为从资产重置的角度评价资产的公平市场价值，仅能反映企业资产的自身价值，而不能全面、合理的体现各项资产综合的获利能力及企业的成长性，并且也无法涵盖诸如在执行合同、客户资源、专利、商誉、人力资源等无形资产的价值。

收益法是采用预期收益折现的途径来评估企业价值，不仅考虑了企业以会计原则计量的资产，同时也考虑了在资产负债表中无法反映的企业实际拥有或控制的资源，如在执行合同、客户资源、销售网络、潜在项目、企业资质、人力资源、雄厚的产品研发能力等，而该等资源对企业的贡献均体现在企业的净现金流中，所以，收益法的评估结论能更好体现企业整体的成长性和盈利能力。

资产的价值通常不是基于重新购建该等资产所花费的成本而是基于市场参与者对

未来收益的预期。经过对被评估单位财务状况的调查及经营状况分析，结合本次资产评估对象、评估目的，适用的价值类型，经过比较分析，收益法的评估结论能更全面、合理地反映企业的内含价值，故本次评估采用收益法评估结果作为本次评估的最终评估结论，即 262,131.80 万元。

(2) 收益法评估说明

①收益法评估模型

本次收益法评估采用现金流量折现法，评估模型与联合能源本部采用收益法评估模型相同，详见本报告书“第六章标的资产评估情况”之“二、联合能源评估基本情况”之“（三）联合能源的评估方法、评估参数及其依据”之“1、收益法评估说明”之“（1）评估模型”。

②收益期限及预测期的说明

评估机构经过综合分析，确定评估基准日至 2030 年为明确预测期，2030 年以后为永续期。

③折现率的确定

A、无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 3.23%，本评估报告以 3.23% 作为无风险收益率。

B、贝塔系数 β_L 的确定

a、计算公式

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中：

β_L : 有财务杠杆的 Beta;

β_U : 无财务杠杆的 Beta;

t: 被评估单位的所得税税率;

D/E: 被评估单位的目标资本结构。

b、被评估单位无财务杠杆 β_U 的确定

根据被评估单位的业务特点，评估人员通过 WIND 资讯系统查询了 4 家沪深 A 股可比上市公司的 β_L 值（起始交易日期：2017 年 1 月 1 日；截止交易日期：2018 年 12 月 31 日），然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_U 值。在计算资本结构时 D、E 按市场价值确定。将计算出来的 β_U 取平均值 0.5852 作为被评估单位的 β_U 值，具体数据见下表：

股票代码	公司简称	β_L 值	β_U 值
600131.SH	岷江水电	0.5283	0.4270
600116.SH	三峡水利	0.3868	0.3459
600505.SH	西昌电力	1.1719	0.7881
600644.SH	乐山电力	0.9410	0.7797
平均值		0.7570	0.5852

c、被评估单位资本结构 D/E 的确定

采用迭代计算作为被评估单位的目标资本结构 D/E。被评估单位评估基准日执行的所得税税率为 15%，西部大开发至 2031 年起税收优惠结束，取法定所得税率 25%。

d、 β_L 计算结果

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出被评估单位的权益系统风险系数。

$$\begin{aligned}\beta_L &= [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U \\ &= 0.8508 \quad (\text{所得税税率为 } 15\%) \end{aligned}$$

=0.8195（所得税税率为 25%）

C、市场风险溢价的确定

由于国内证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场。一方面，历史数据较短，并且在市场建立的前几年中投机气氛较浓，市场波动幅度很大；另一方面，目前国内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，再加上国内市场股权割裂的特有属性，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价不具有可信度；而在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到；因此国际上新兴市场的风险溢价通常采用美国成熟市场的风险溢价进行调整确定，计算公式为：

中国市场风险溢价=美国股票市场风险溢价+中国股票市场违约贴息

a、美国股票市场风险溢价

美国股票市场风险溢价=美国股票市场收益率-美国无风险收益率

美国市场收益率选取标普 500 指数进行测算，标普 500 指数数据来源于雅虎财经 <http://finance.yahoo.com/>；美国无风险收益率以美国 10 年期国债到期收益率表示，数据来源于 Wind 资讯终端全球宏观数据板块。

b、中国股票市场违约贴息

根据国际权威评级机构穆迪投资者服务公司公布的中国债务评级及对风险补偿的相关研究测算，得到中国股票市场违约贴息。

在美国股票市场风险溢价和中国股票市场违约贴息数据的基础上，计算得到评估基准日中国市场风险溢价为 6.42%。

D、企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数指的是企业相对于同行业企业的特定风险，影响因素主要有：（1）企业所处经营阶段；（2）历史经营状况；（3）主要产品所处发展阶段；（4）企业经营业务、产品和地区的分布；（5）公司内部管理及控制机制；（6）管理人員的

经验和资历；（7）企业经营规模；（8）对主要客户及供应商的依赖；（9）财务风险；（10）法律、环保等方面的风险。

综合考虑上述因素，将本次评估中的个别风险报酬率确定为 2%。

E、折现率计算结果

a、计算权益资本成本

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。

$$\begin{aligned} K_e &= R_f + \beta \times MRP + R_c \\ &= 10.690\% \text{（所得税税率为 15\%）} \\ &= 10.490\% \text{（所得税税率为 25\%）} \end{aligned}$$

b、计算加权平均资本成本

评估基准日被评估单位付息债务的平均年利率为 4.6979%，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出被评估单位的加权平均资本成本。

$$\begin{aligned} WACC &= K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E} \\ &= 8.36\% \text{（所得税税率为 15\%）} \\ &= 8.06\% \text{（所得税税率为 25\%）} \end{aligned}$$

④经营性业务价值的估算及分析过程

收益预测范围：预测口径为聚龙电力单体报表口径，预测范围为聚龙电力经营性业务，即电力销售。

收益预测基准：本次评估收益预测是聚龙电力根据已经中国注册会计师审计的被评估单位 2016-2018 年的会计报表，以近 3 年的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规的规定，根据国家宏观政策，研究了所处行业市场的现状与前景，分析了被评

估单位的优势与劣势，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据被评估单位战略规划，经过综合分析研究由被评估单位编制并提供给评估机构。评估人员与委托人、被评估单位和其他相关当事人讨论了被评估单位未来各种可能性，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，分析了未来收益预测资料与评估目的、评估假设、价值类型的适用性和一致性。聚龙电力未来收益预测说明如下：

A、营业收入预测

聚龙电力属于涪陵区的地方电网企业，主要销售给涪陵三大工业园区：白涛、龙桥、清溪的工业用户。聚龙电力的收入包括售电收入及安装、维护等其他电力服务收入。其中，主营业务收入的预测项目包括：售电量、售电单价。聚龙电力历史售电情况如下所示：

收入分类		2016 年度	2017 年度	2018 年度
电力供应	收入（万元）	173,727.85	187,893.50	205,394.26
售电	电量(万 KW.H)	429,150.30	465,939.41	491,416.24
	单价(元/KW.H)	0.4016	0.4010	0.4132
	收入（万元）	172,329.89	186,829.43	203,030.25
电费滞纳金	收入（万元）	1,397.96	1,064.07	2,364.01

a、售电量的确定

聚龙电力对于 2019 年-2021 年的售电量有明确规划，评估人员根据聚龙电力提供的 2019 年-2021 年的明细供电用户售电量及相应支撑材料，对主要用户履行了历史售电量分析、用户访谈、用户所处行业及资信调查、用户用电申请及扩产计划安排等资料的核查验证程序，经分析、判断、调整后形成未来三年的售电量预测。

2021 年以后售电量预测情况如下：对于过网客户及检修用电客户而言，聚龙的过网及检修用电客户主要为中涪南电厂、旗能电铝及能源实业，其中能源实业系检修用电，该公司检修“大小年”，“大年”“小年”每年间隔，2021 年用电情况参照历史数据进行预测；对于其他过网客户 2021 年以后不考虑电量的增长。对于其他一般类型用电客户

而言，对于 2021 年以后的售电量预计，首先对现有用户来说，难以做到远期用电精确规划，其次按单户预计难以考虑可能的新增用户对售电量的影响，因此考虑在 2021 年合计售电量（转网售电量除外）的基础上，从 2022 年起按一定比例增长，其中 2022 年至 2025 年增速参考 2009 年至 2018 年重庆市用电量、2012 年至 2017 年重庆市工业用电量复合增长率综合考虑按 8% 确定；考虑到聚龙电力为区域性配售电企业，市场容量、电网容量等存在一定的限制，因此 2026 年至 2030 年增速将放缓，参考全国工业用电量 2010 年至 2018 年复合增长率 5% 确定。

b、售电单价的确定

聚龙电力客户的售价有单一制和两部制两种核算方式，除有合同明确约定外，售价均保持不变。在明确预测期 2019 年-2021 年，评估人员清查核实聚龙电力提供的电费结算单、合同及销售发票后，售价取 2019 年最新售价，并在预测期内保持不变。

2022 年-2030 年由于未进行逐户评估，转网客户的售电单价保持不变，除此以外其他用户的售电单价采取 2021 年的售电均价进行计算。

c、电费滞纳金

由于电费滞纳金收入系非经常性损益，本次评估不作预测。

d、其他业务收入的预测

其他业务收入主要为咨询服务、安装运维、电力材料分售、厂房租赁等，历史年度波动较大。由于咨询服务、电力材料分售系非经常性的收入，本次不作预测；厂房租赁收入系聚龙电力营业范围外资产，本次预测对租赁资产作非经营性资产加回。其他各项除有明确合同外，收入规模与历史基本保持一致。

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
咨询服务	19.40	14.10	33.25
安装、运维	959.09	265.92	250.55
电力材料分售	119.75	247.43	79.96
厂房租赁	344.69	271.80	271.80

其他	1.55	9.43	50.38
合计	1,444.48	808.68	685.94

经实施以上分析，营业收入预测如下表所示：

单位：万元

序号	营业收入		2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
1	电力供应	收入	246,909.10	307,870.75	322,439.20	337,063.77	357,602.54	375,035.76
1.1	售电	电量(万千瓦时)	593,780.13	763,251.00	801,487.00	835,925.96	885,600.04	926,768.04
		单价(元/千瓦时)	0.4158	0.4034	0.4023	0.4032	0.4038	0.4047
		收入	246,909.10	307,870.75	322,439.20	337,063.77	357,602.54	375,035.76
1.2	电费滞纳金	收入	-	-	-	-	-	-
2	咨询服务	收入	-	-	-	-	-	-
3	安装、运维	收入	195.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
4	电力材料分售	收入	-	-	-	-	-	-
5	厂房租赁	收入	-	-	-	-	-	-
6	其他	收入	400.00	-	-	-	-	-
合计			247,504.10	308,120.75	322,689.20	337,313.77	357,852.54	375,285.76

(续)

序号	营业收入		2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度
1	电力供应	收入	398,612.28	409,930.91	427,305.69	440,869.07	459,790.76	474,978.39
1.1	售电	电量(万千瓦时)	983,709.48	1,012,094.95	1,054,199.70	1,086,109.69	1,131,915.17	1,167,710.93
		单价(元/千瓦时)	0.4052	0.4050	0.4053	0.4059	0.4062	0.4068
		收入	398,612.28	409,930.91	427,305.69	440,869.07	459,790.76	474,978.39
1.2	电费滞纳金	收入	-	-	-	-	-	-
2	咨询服务	收入	-	-	-	-	-	-
3	安装、运维	收入	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
4	电力材料分售	收入	-	-	-	-	-	-
5	厂房租赁	收入	-	-	-	-	-	-
6	其他	收入	-	-	-	-	-	-

序号	营业收入	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度
	合计	398,862.28	410,180.91	427,555.69	441,119.07	460,040.76	475,228.39

B、营业成本预测

聚龙电力主营业务成本主要为电力供电成本、重大水利基金、可再生能源基金、工业结构调整基金、折旧费、无形资产摊销、电网维护费、办公费、汽车费用等。

a、电力供应成本

电力供应成本主要系购电量、购电单价。聚龙电力历史购电情况如下所示：

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
电量(万千瓦时)	430,531.92	468,510.19	497,531.50
单价(元/千瓦时)	0.3224	0.3257	0.3343
成本(万元)	138,797.52	152,610.39	166,315.19

购电量的确定：在明确预测期 2019 年-2021 年，聚龙电力根据历史近十年平均线损情况，在优先启用自发电和网内统调机组的情况下，反算国家电网和贵网的外购电量。评估人员核对了相应计算过程及相应供电合同、发票。由于 2022 年-2030 年售电量未进行逐户评估，在优先考虑自发电和网内统调机组的情况下，外购国家电网、贵网的比例与 2021 年保持一致。

购电单价的确定：购电单价按 2019 年最新购电价格进行预测，预测期内保持不变。

b、重大水利基金、可再生能源基金、工业结构调整基金

根据财政部印发《关于降低部分政府性基金征收标准的通知》(财税〔2018〕39 号)，自 2018 年 7 月 1 日起，国家重大水利工程建设基金征收标准=按照《财政部国家发展改革委水利部关于印发〈国家重大水利工程建设基金征收使用管理暂行办法〉的通知》(财综〔2009〕90 号)规定的征收标准 $\times(1-25\%) \times(1-25\%)$ ，重庆重大水利工程建设基金即为 3.9375 厘/千瓦时(含税)，本次评估 2019 年 1-6 月按此标准进行计算。根据财政部 2019 年 4 月印发的《财政部关于调整部分政府性基金有关政策的通知》(财税〔2019〕46 号)，国家重大水利工程建设基金征收至 2025 年 12 月 31 日，自 2019 年 7 月 1 日起，

重大水利工程建设基金征收标准降低 50%，重庆重大水利工程建设基金的征收标准为 1.96875 厘/千瓦时，本次评估参照该标准进行评估。

根据国家发改委印发《国家发展改革委关于降低燃煤发电上网电价和一般工商业用电价格的通知》（发改价格〔2015〕3105 号），将居民生活和农业生产以外其他用电征收的可再生能源电价附加征收标准，提高到每千瓦时 1.9 分钱（含税），本次评估参照该标准进行评估。

根据《财政部关于取消工业企业结构调整专项资金的通知》，自 2017 年 7 月起，已不再征收工业结构调整基金。

本次评估的购电成本系不含税成本，故在测算重大水利基金和可再生能源基金扣除了相应的增值税及附加费。

c、折旧、无形资产摊销

本次评估对于未到更新时间的资产折旧摊销是按账面原值和会计折旧摊销年限进行折旧摊销；对于在明确预测内需要更新的资产、新增资产以及永续期的折旧摊销，均按照各项资产的评估原值和经济使用年限计算折旧摊销。

d、电网维护费、安全生产费用、保安服务费、办公费、汽车费等费用

电网维护费、安全生产费用、保安服务费按聚龙电力的预算及历史情况进行预测，办公费、汽车费等管理性质的费用纳入管理费用进行评估。

e、其他业务成本的预测

其他业务成本主要系其他业务收入对应成本，主要为咨询服务、安装运维、电力材料分售、厂房租赁等，历史年度波动较大。由于咨询服务、电力材料分售系非经常性的成本，本次不作预测；厂房租赁成本系聚龙电力营业范围外资产，本次预测对租赁资产作非经营性资产加回。其他各项除有明确合同外，成本规模与历史基本保持一致。

经实施以上分析，营业成本预测如下表所示：

单位：万元

序号	营业成本		2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
1	电力供应	成本	218,781.81	276,397.79	289,794.48	302,268.59
1.1	售电	电量(万 KW.H)	600,253.69	769,856.86	808,311.22	843,161.00
		单价(元/KW.H)	0.3428	0.3436	0.3434	0.3431
		成本	205,770.64	264,536.29	277,587.59	289,265.72
1.2	重大水利基金	成本	981.00	567.39	580.54	654.74
1.3	可再生能源发展基金	成本	6,406.92	5,475.72	5,602.69	6,318.75
1.4	工业结构调整基金	成本	-	-	-	-
1.5	折旧费	成本	4,634.25	4,814.39	5,003.91	4,993.09
1.6	无形资产摊销	成本	-	-	-	-
1.7	电网资产维修维护费	成本	600.00	600.00	600.00	600.00
1.8	安全生产费用	成本	300.00	315.00	330.75	347.29
1.9	保安服务费	成本	81.00	81.00	81.00	81.00
1.10	其他	成本	8.00	8.00	8.00	8.00
2	咨询服务	成本	-	-	-	-
3	安装、运维	成本	156.00	200.00	200.00	200.00
4	电力材料分售	成本	-	-	-	-
5	厂房租赁-折旧	成本	-	-	-	-
6	其他	成本	84.00	-	-	-
合计			219,021.81	276,597.79	289,994.48	302,468.59

(续)

序号	营业成本		2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
1	电力供应	成本	320,849.72	336,078.62	357,332.42	366,993.69
1.1	售电	电量(万 KW.H)	893,429.00	935,088.00	992,709.00	1,021,434.00
		单价(元/KW.H)	0.3441	0.3449	0.3460	0.3464
		成本	307,430.13	322,484.10	343,435.98	353,815.75
1.2	重大水利基金	成本	694.27	727.03	772.34	-
1.3	可再生能源发展基金	成本	6,700.23	7,016.38	7,453.67	7,671.67

序号	营业成本		2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
1.4	工业结构调整基金	成本	-	-	-	-
1.5	折旧费	成本	4,971.44	4,779.23	4,579.41	4,415.25
1.6	无形资产摊销	成本	-	-	-	-
1.7	电网资产维修维护费	成本	600.00	600.00	600.00	600.00
1.8	安全生产费用	成本	364.65	382.88	402.02	402.02
1.9	保安服务费	成本	81.00	81.00	81.00	81.00
1.10	其他	成本	8.00	8.00	8.00	8.00
2	咨询服务	成本	-	-	-	-
3	安装、运维	成本	200.00	200.00	200.00	200.00
4	电力材料分售	成本	-	-	-	-
5	厂房租赁-折旧	成本	-	-	-	-
6	其他	成本	-	-	-	-
合计			321,049.72	336,278.62	357,532.42	367,193.69

(续)

序号	营业成本		2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度
1	电力供应	成本	382,656.25	394,540.24	411,403.19	424,755.46
1.1	售电	电量(万 KW.H)	1,064,041.00	1,096,332.00	1,142,685.00	1,178,908.00
		单价(元/KW.H)	0.3470	0.3474	0.3480	0.3484
		成本	369,212.27	380,880.85	397,630.62	410,720.12
1.2	重大水利基金	成本	-	-	-	-
1.3	可再生能源发展基金	成本	7,995.01	8,240.08	8,591.84	8,866.73
1.4	工业结构调整基金	成本	-	-	-	-
1.5	折旧费	成本	4,357.95	4,328.29	4,089.71	4,077.59
1.6	无形资产摊销	成本	-	-	-	-
1.7	电网资产维修维护费	成本	600.00	600.00	600.00	600.00
1.8	安全生产费用	成本	402.02	402.02	402.02	402.02
1.9	保安服务费	成本	81.00	81.00	81.00	81.00

1.10	其他	成本	8.00	8.00	8.00	8.00
2	咨询服务	成本	-	-	-	-
3	安装、运维	成本	200.00	200.00	200.00	200.00
4	电力材料分售	成本	-	-	-	-
5	厂房租赁-折旧	成本	-	-	-	-
6	其他	成本	-	-	-	-
合计			382,856.25	394,740.24	411,603.19	424,955.46

C、税金及附加预测

聚龙电力主要缴纳增值税，税金及附加主要有城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、印花税、土地使用税及房产税等。城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加以企业应缴增值税为计税依据，本次预测根据聚龙电力的销售及采购成本中相关金额确定应纳增值税额并据此计算城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加。印花税按购销金额的 80% 作为计税依据，其余税种按计税基础结合历史情况确定。

经实施以上分析，税金及附加预测如下表所示：

单位：万元

项目名称	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
城建税	448.83	341.10	430.53	457.33
教育费附加	192.35	146.18	184.51	196.00
地方教育费附加	128.23	97.46	123.01	130.67
印花税	45.48	49.56	63.56	66.70
房产税、土地使用税	110.00	110.00	110.00	110.00
合计	924.89	744.30	911.61	960.70

(续)

项目名称	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
城建税	478.22	500.40	522.57	532.91
教育费附加	204.95	214.46	223.96	228.39
地方教育费附加	136.63	142.97	149.31	152.26

印花税	69.50	73.86	77.47	77.47
房产税、土地使用税	110.00	110.00	110.00	110.00
合计	999.30	1,041.69	1,083.31	1,101.03

(续)

项目名称	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
城建税	550.30	566.77	587.49	531.00	568.54
教育费附加	235.84	242.90	251.78	227.57	243.66
地方教育费附加	157.23	161.93	167.85	151.71	162.44
印花税	77.47	77.47	77.47	77.47	77.47
房产税、土地使用税	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00
合计	1,130.84	1,159.07	1,194.59	1,097.75	1,162.11

D、销售费用预测

聚龙电力销售费用主要系部分年份的差旅费、接待费、无形资产摊销等费用计入销售费用。对于聚龙电力销售费用非必须费用，历史波动较大，本次评估无形资产摊销、差旅费、接待费在管理费用中考虑未作单独预测。

E、管理费用预测

聚龙电力管理费用主要核算职工薪酬、职工福利费、保险公积金、折旧、物业管理费等，历史数据如下表：

单位：万元

项目	2016年	2017年	2018年
管理费用	3,729.63	3,778.63	4,484.12

评估人员分别根据费用的实际情况对各项管理费用单独进行测算。本次将固定资产折旧纳入营业成本固定资产折旧中统一进行评估。

其中对于未来年度人员工资，主要根据聚龙电力劳动人事部门提供的未来年度职工人数、平均工资水平以及考虑未来工资增长因素进行预测。未来年度平均工资水平参照重庆第二产业——电力城镇非私营单位就业人员 2012 年-2017 年平均工资增长率按照

6%的速度递增。

对于社会保险费及住房公积金根据聚龙电力实际缴纳的比例进行预测。工会经费、福利费按照聚龙电力实际计提比例进行预测。

差旅费、业务招待费、汽车支出、项目管理费等变动性质的款项等根据历史费用水平，未来年度考虑一定增长。

办公费、水电费、物业费等其他非明显需变动的款项，根据历史费用水平进行预测。

存货盘盈盘亏及毁损等非必须发生的费用未来预测不考虑，固定资产折旧纳入营业成本一并计算。

F、财务费用预测

财务费用主要核算企业的利息收入、支出及手续费等，本次预测利息支出主要是现有借款的利息支出，并假设未来企业保持现有的债务结构不变，利息收入较少不单独考虑。

G、营业外收支预测

营业外收支主要是罚款利得、长期挂账应付款项转销、非流动资产毁损报废损失、对外捐赠等，业务发生的内容及金额不稳定，且对总收入、成本贡献影响较小，因此以后年度的预测不考虑该项对企业自由现金流量的影响。

H、所得税预测

评估基准日聚龙电力享受西部大开发 15%所得税优惠税率。根据国务院关于落实《政府工作报告》重点工作部门分工的意见“西部地区企业所得税优惠等政策到期后继续执行”，假设税收优惠政策将沿用至 2030 年。本次评估，聚龙电力 2019 年-2030 年所得税按 15% 计算，2030 年以后所得税按 25% 进行计算。

I、折旧与摊销预测

对于未到更新时间的资产折旧摊销是按账面原值和会计折旧摊销年限进行折旧摊销；对于在明确预测内需要更新的资产以及永续期的折旧摊销，均按照各项资产的评估

原值和经济使用年限计算折旧摊销。

J、营运资金预测

营运资金是保证企业正常运行所需的资金，是不含现金及等价物和非经营性资产的流动资产与不含带息负债和非经营性负债的流动负债的差值。

不含现金及等价物和非经营性资产的流动资产包括应收账款、预付账款、其他应收款、存货等科目；不含带息负债和非经营性负债的流动负债包括应付账款、预收账款、其他应付款、应付职工薪酬、应交税费等科目。

预测营运资金前，评估人员首先核实和分析各科目中各种不正常因素，必要时进行剔除处理。在此基础上，对营运资金影响重大的科目，如应收账款、应收票据主要是根据聚龙电力预计的未来收入结合一般收款进度进行测算；如预付账款，主要是根据聚龙电力预计未来成本结合一般付款进度进行测算；对于与聚龙电力业务收入相关的负债，如应付账款中的经营性款项等，依据聚龙电力生产产品的收入和成本的资金进度，并适当调整后计算得出；其他应收款和其他应付款剔除非经营性资产考虑固定的金额进行预测；货币资金保有量主要是考虑保持聚龙电力经营周转期内应付的产品生产成本、管理费用、营业费用及相关税费支出所需要保留的最低货币资金量来确定的。

营运资金等于营业流动资产减去无息流动负债，聚龙电力营业流动资产（不含非经营性资产及溢余资产）主要包括去除非经营性资产后的应收账款、预付账款、其他应收款、应收票据、存货、货币资金（不含溢余资产）；无息流动负债主要包括去除非经营性资产后的应付账款、其他应付款等。

营运资金追加额=当年营运资金-上年营运资金。

K、资本性支出预测

资本性支出主要包括固定资产、无形资产新增支出和更新支出。

明确预测期 2019 年-2030 年，资本性支出按各类资产的更新支出及实际新增支出进行预计。各类固定资产更新周期为各类资产的经济寿命，到期即按现有同等规模、同等功能资产进行更新。新增支出部分按聚龙电力规划进行预计，截至评估基准日，聚龙电

力规划进行中的新建工程、技改项目、设备采购等资本性支出共 20,533.00 万元，其中预计 2019 年投入 12,511.00 万元，2020 年投入 8,022.00 万元。前 3 大投资 220kV 龙潭开关站及配套线路新建工程、220kV 南川水江火电厂至 220 千伏龙潭开关站同塔双回线路新建送出工程、涪陵白涛加气站 110kV 专线工程，预计投资 17,376.00 万元，占预计总投资的 84.62%。

L、企业自由现金流量表的编制

经实施以上分析预测，企业自由现金流量汇总如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
一、营业收入	247,504.10	308,120.75	322,689.20	337,313.77	357,852.54	375,285.76
减：营业成本	219,021.81	276,597.79	289,994.48	302,468.59	321,049.72	336,278.62
税金及附加	924.89	744.30	911.61	960.70	999.30	1,041.69
销售费用	-	-	-	-	-	-
管理费用	5,216.64	5,615.51	5,981.43	6,301.71	6,639.32	6,991.69
研发费用	-	-	-	-	-	-
财务费用	6,574.97	6,574.97	6,574.97	6,574.97	6,574.97	6,574.97
资产减值损失	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	15,765.79	18,588.18	19,226.71	21,007.80	22,589.23	24,398.79
减：所得税	2,364.87	2,788.23	2,884.01	3,151.17	3,388.38	3,659.82
三、净利润	13,400.92	15,799.95	16,342.70	17,856.63	19,200.85	20,738.97
加：折旧与摊销	4,634.25	4,814.39	5,003.91	4,993.09	4,971.44	4,779.23
加：利息费用×(1-税率 T)	5,588.72	5,588.72	5,588.72	5,588.72	5,588.72	5,588.72
减：资本性支出	12,772.31	8,075.22	18.26	19.36	98.14	40.25
减：运营资本追加	3,146.61	6,931.93	1,748.78	1,879.73	2,496.29	2,207.16
四、营业性现金流	7,704.97	11,195.91	25,168.29	26,539.35	27,166.58	28,859.51

(续)

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
----	--------	--------	--------	--------	--------	--------

项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
一、营业收入	398,862.28	410,180.91	427,555.69	441,119.07	460,040.76	475,228.39
减：营业成本	357,532.42	367,193.69	382,856.25	394,740.24	411,603.19	424,955.46
税金及附加	1,083.31	1,101.03	1,130.84	1,159.07	1,194.59	1,097.75
销售费用	-	-	-	-	-	-
管理费用	7,361.86	7,752.77	8,161.94	8,592.41	9,044.43	9,521.08
研发费用	-	-	-	-	-	-
财务费用	6,574.97	6,574.97	6,574.97	6,574.97	6,574.97	6,574.97
资产减值损失	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	26,309.72	27,558.45	28,831.69	30,052.38	31,623.58	33,079.13
减：所得税	3,946.46	4,133.77	4,324.75	4,507.86	4,743.54	4,961.87
三、净利润	22,363.26	23,424.68	24,506.94	25,544.52	26,880.04	28,117.26
加：折旧与摊销	4,579.41	4,415.25	4,357.95	4,328.29	4,089.71	4,077.59
加：利息费用×(1-税率T)	5,588.72	5,588.72	5,588.72	5,588.72	5,588.72	5,588.72
减：资本性支出	228.72	31.39	98.15	183.50	78.84	8,384.50
减：运营资本追加	2,887.80	1,477.16	2,132.02	1,715.42	2,361.49	1,902.31
四、营业性现金流	29,414.87	31,920.10	32,223.44	33,562.61	34,118.14	27,496.76

(续)

项目	2031年-2062年	2063年-2067年	2068年及以后
一、营业收入	475,228.39	475,228.39	475,228.39
减：营业成本	425,284.46	425,278.23	425,248.33
税金及附加	1,162.11	1,162.11	1,162.11
销售费用	-	-	-
管理费用	9,521.08	9,521.08	9,521.08
研发费用	-	-	-
财务费用	6,574.97	6,574.97	6,574.97
资产减值损失	-	-	-
二、营业利润	32,685.77	32,692.00	32,721.90

项目	2031年-2062年	2063年-2067年	2068年及以后
减：所得税	8,171.44	8,173.00	8,180.48
三、净利润	24,514.33	24,519.00	24,541.42
加：折旧与摊销	4,406.59	4,400.36	4,370.46
加：利息费用×(1-税率T)	4,931.23	4,931.23	4,931.23
减：资本性支出	4,259.37	4,259.37	4,259.37
减：运营资本追加	-	-	-
四、营业性现金流	29,592.78	29,591.22	29,583.74

M、经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为 333,520.79 万元。计算结果详见下表：

单位：万元

项目名称	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
企业自由现金流	7,704.97	11,195.91	25,168.29	26,539.35	27,166.58	28,859.51
折现率	8.36%	8.36%	8.36%	8.36%	8.36%	8.36%
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	5.50
折现系数	0.9607	0.8866	0.8182	0.7551	0.6968	0.6430
自由现金流现值	7,402.16	9,926.29	20,592.69	20,039.86	18,929.67	18,556.66

续表：

项目名称	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年及以后
企业自由现金流	29,414.87	31,920.10	32,223.44	33,562.61	34,118.14	27,496.76	
折现率	8.36%	8.36%	8.36%	8.36%	8.36%	8.36%	
折现期	6.50	7.50	8.50	9.50	10.50	11.50	
折现系数	0.5934	0.5476	0.5054	0.4664	0.4304	0.3972	
自由现金流现值	17,454.78	17,479.45	16,285.73	15,653.60	14,684.45	10,921.71	145,593.74
现值和	333,520.79						

⑤其他资产和负债价值的估算及分析过程

A、溢余资产 C₁ 的分析及估算

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需,评估基准日后企业自由现金流量预测未涉及的资产。

根据被评估单位目前的经营规模、经营特点、年度付现成本及资金的周转情况,估算基准日最低现金保有量为 14,966.21 万元,评估基准日实有营运资金为 53,438.07 万元,故溢余资产为 38,471.86 万元。

B、非经营性资产 C₂ 的分析及估算

单位: 万元

项目	账面金额	评估金额	备注
应收股利	3,663.50	3,663.50	
其他应收款	290.96	290.96	
可供出售金融资产	5,450.00	6,203.55	
固定资产、无形资产	6,279.82	5,530.13	租赁及闲置资产
建筑物			
2 号库房 1-1	3,775.15	65.49	非经营性资产-出租
3 号试制车间 1-1		277.73	非经营性资产-出租
3 号板锭车间库房 1-1		183.64	非经营性资产-出租
3 号板锭车间 1-1		1,127.72	非经营性资产-出租
倒班房	1,021.79	1,095.00	非经营性资产-出租
厂房 1-1	477.73	533.30	非经营性资产-出租
厂房 2-1	652.82	728.76	非经营性资产-出租
厂房 5-1	97.06	108.35	非经营性资产-出租
构筑物			
边坡重力式条石挡墙		235.85	非经营性资产-出租
边坡板肋式锚杆挡墙		110.54	非经营性资产-出租
道路		101.28	非经营性资产-出租

站区附属工程等		130.69	非经营性资产-出租
砖围墙 2		15.86	非经营性资产-出租
土地			
大板锭厂房土地	255.27	815.94	非经营性资产-出租
递延所得税资产	262.77	262.42	
非经营性资产合计	15,947.06	15,950.56	
应付利息	201.57	201.57	
应付股利	8,710.00	8,710.00	
其他应付款	1,473.01	1,326.35	
递延收益	146.67	-	
非经营性负债合计	10,183.01	10,036.35	

具体评估方法及过程详见聚龙电力资产基础法评估说明。

C、长期股权投资 E' 的估算及分析

经评估，长期股权投资于评估基准日详细评估结果见下表：

金额：万元

序号	被投资单位名称	评估方法	账面价值	评估价值
1	重庆涪陵水资源开发有限责任公司	收益法	6,899.46	18,659.38
2	重庆聚祥燃气有限公司	报表折算	4,337.50	4,298.12
3	重庆中孚能源开发有限公司	报表折算	1,285.45	1,152.03
4	重庆市能祥企业后勤服务有限公司	报表折算	74.48	70.06
	合计		12,596.89	24,179.58

⑥收益法评估结果

A、企业整体价值的计算

$$V = P + C_1 + C_2 + E'$$

$$= 402,086.44 \text{ 万元}$$

B、付息债务价值的确定

聚龙电力的付息债务包括短期借款、一年内到期非流动负债、长期借款，账面价值 139,954.64 万元，评估价值 139,954.64 万元。

C、股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，聚龙电力的股东全部权益价值为：

$$E=V-D$$

$$=262,131.80 \text{ 万元。}$$

(3) 资产基础法评估说明

①流动资产

纳入评估范围的流动资产包括货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、应收股利、其他应收款、存货。

根据企业提供的资产负债表、申报的流动资产各科目评估明细表，在清查核实的基础上，遵循独立性、客观性、公正性的工作原则进行评估工作。

A、货币资金

货币资金账面价值 53,438.07 万元，由银行存款和其他货币资金两部分组成。

a、银行存款

银行存款账面值 49,451.17 万元，共 29 个账户，全部为人民币存款。评估人员查阅了相关会计记录及银行对账单，并对其期末余额进行了函证。银行存款以核实后账面值作为评估值，即评估值为 49,451.17 万元。

b、其他货币资金

其他货币资金账面价值 3,986.90 万元，全部为聚龙电力为开具银行承兑汇票支付给银行的银行承兑汇票保证金。对于其他货币资金评估人员通过向各银行发函询证的方式进行评估确认。故以核实后账面值确认评估值。即评估值为 3,986.90 万元。

经评估，货币资金评估值 53,438.07 万元。

B、应收票据

应收票据账面价值 20,250.00 万元，共计 17 笔，全部为不带息银行承兑汇票。对于应收票据，评估人员核对了账面记录，查阅了应收票据登记簿，并对应收票据进行了监盘核对，对于部分金额较大的应收票据，还检查了相应销售合同等原始记录。

经评估，应收票据评估 20,250.00 万元。

C、应收账款、其他应收款

应收账款账面余额 26,173.91 万元，坏账准备 1,665.99 万元，账面价值 24,507.92 万元；纳入评估范围内其他应收款账面余额 376.77 万元，坏账准备 85.81 万元，账面价值 290.96 万元，主要核算公司应收的电费款、工程款、补偿款等。

对应收款项，核对明细账与总账、报表、评估明细表余额是否相符，根据评估明细表查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，分析账龄。对金额较大或金额异常的款项进行函证，对没有回函的款项实施替代程序（取得期后收回的款项的有关凭证或业务发生时的相关凭证），对关联单位应收款项进行相互核对，以证实应收款项的真实性、完整性，核实结果账、表、单金额相符。

评估人员在对上述应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析的方法估计风险损失。

对合并范围内的关联企业的往来款项、职工备用金及保证金等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为 0。

对有确凿证据表明款项不能收回或实施催款手段后账龄超长的，评估风险损失为 100%。

对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的款项，在逐笔分析业务内容的基础上，参考聚龙电力计算坏账准备的方法，以账龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。本次评估中对于参股企业的应收款视为外部单位，以账龄分析确定一定比例的风险损失。对企业计提的坏账准备

评估为零。

聚龙电力风险损失率计提比例如下：

类别	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
风险损失率	5%	10%	20%	40%	70%	100%

经评估，应收账款评估值 24,507.92 万元；其他应收款评估值 290.96 万元。

D、预付款项

预付款项账面价值为 15.39 万元，主要内容为预付的燃油费、仓库租金及货款等。

评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对。如评估人员现场核实日，该预付账款的货物已经交付，或服务已经提供，评估人员检查存货、固定资产等资产及预付账款明细账，核实无误后，以账面值作为评估值。如评估人员现场核实日，该预付账款的货物还未交付，或服务还未提供，评估人员通过检查原始凭证，查询债务人的经营状况、资信状况，进行账龄分析等程序，综合分析判断，以该预付账款可收回货物、获得服务、或收回货币资金等可以形成相应资产和权益的金额的估计值作为评估值。

经评估，预付账款评估值 15.39 万元。

E、应收股利

应收股利账面价值 3,663.50 万元，为应收被投资单位的股利。

对应收股利，评估人员核对了账簿记录，并对聚龙电力投资单位的股东会决议及股利分配支付情况进行了核对，核实结果账、表、单金额相符。以核实后的账面值作为评估值。

经评估，应收股利评估值为 3,663.50 万元。

F、存货

存货账面余额 192.00 万元，未计提跌价准备。存货均为在库周转材料。

评估人员对存货申报表与明细账、总账及会计报表进行核对，查阅相关账簿记录和原始凭单，以确认存货的真实存在及产权状况。对聚龙电力的存货内控制度，存货进、出库和保管核算制度及定期盘点制度进行核查，通过查阅最近的存货进出库单等，掌握存货的周转情况，并对存货的品质进行了重点调查。经核实，确认该企业内控制度严格、健全，存货的收、发和保管的单据、账簿记录完整、清晰。评估人员对存货进行了抽盘，抽查了评估基准日至盘点日之间的存货的出入库单等，确定评估基准日至盘点日之间的出入库存货的数量，并由此倒推计算出评估基准日存货的实有数量。

在库周转材料账面余额 192.00 万元，未计提跌价准备。在库周转材料的评估采用市场法：按照现行市场价格并加上合理的运杂费及损耗后计算评估值。纳入本次评估范围的在库周转材料购进日期接近于评估基准日且价格变动很小，因此本次评估以核实后账面值确认评估值。

经评估，在库周转材料评估值 192.00 万元。

G、评估结果及分析

经实施以上评估，流动资产评估结果见下表所示：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值
货币资金	53,438.07	53,438.07
应收票据	20,250.00	20,250.00
应收账款	24,507.92	24,507.92
预付账款	15.39	15.39
应收股利	3,663.50	3,663.50
其他应收款	290.96	290.96
存货	192.00	192.00
流动资产合计	102,357.85	102,357.85

②可供出售金融资产

纳入评估范围的可供出售金融资产为聚龙电力投资重庆中机龙桥热电有限公司形

成的股权投资，其账面价值为 5,450.00 万元。

对于可供出售金融资产的评估，评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对。其次，收集投资凭证、基准日报表等资料，核实可供出售金融资产的真实性和完整性。然后在核实的基础上，以持股比例乘以基准日报表净资产计算确定其评估值。

经评估，可供出售金融资产评估值为 6,203.55 万元。

③长期股权投资

纳入评估范围的长期股权投资共计 4 家，包括控股子公司 1 家，非控股公司 3 家。长期股权投资账面余额 12,596.89 万元，长期股权投资未计提减值准备。

对于重庆涪陵水资源开发有限责任公司采用企业价值评估的方法对被投资企业进行整体评估，再按被评估单位所占权益比例计算长期股权投资评估值；对于重庆聚祥燃气有限公司、重庆中孚能源开发有限公司及重庆市能祥企业后勤服务有限公司这类非控股公司，由于无法进入企业进行现场评估，但能取得被投资单位的审计报告，故本次评估按照被投资企业于基准日的持股比例乘以报表净资产确定长期股权投资的评估值。

经实施上述评估程序后，长期股权投资于评估基准日详细评估结果见下表：

单位：万元

被投资单位名称	账面价值	评估价值	评估结论采用的方法
重庆涪陵水资源开发有限责任公司	6,899.46	18,659.38	按收益法评估值和持股比例计算
重庆聚祥燃气有限公司	4,337.50	4,298.12	按报表净资产和持股比例折算
重庆中孚能源开发有限公司	1,285.45	1,152.03	按报表净资产和持股比例折算
重庆市能祥企业后勤服务有限公司	74.48	70.06	按报表净资产和持股比例折算
合计	12,596.89	24,179.58	

经评估，长期股权投资账面价值 12,596.89 万元，评估结果 24,179.58 万元。

④固定资产—建（构）筑物

纳入评估范围的建筑物分为房屋建筑物、构筑物两大类，建筑物账面原值 19,562.29 万元，账面净值 14,717.01 万元。

纳入本次评估范围的房屋建筑物为位于涪陵区的工业用房及标准厂房。

工业用房：目前非完全市场竞争和市场化程度较低的机制下，对于评估对象中房屋及构筑物，难以找到相同或类似的资产租售案例进行比较。而在目前工程造价信息公开的条件下，采用重置成本法更能反映此类资产的价值，因此采用重置成本法对工业房地产进行评估。重置成本法是基于房屋建筑物的再建造费用或投资的角度来考虑，通过估算出建筑物在全新状态下的重置全价或成本，再扣减由于各种损耗因素造成的贬值，最后得出评估值的一种评估方法。

标准厂房：评估对象位于涪陵开发新区，周边与评估对象类似的房地产市场交易案例较少，故本次评估不宜采用市场法；本次评估的房地产均为所在大楼的一部分，用成本法无法体现其市场价值；本次评估的标准厂房，周边存在较多类似房屋租赁案例，且自身具有明显的收益性，故本次评估适宜采用收益法。综合分析考虑后对标准厂房最终确定采用收益法进行评估。

经评估，建筑物评估原值 16,650.84 元，评估净值 14,343.74 万元；评估原值减值率 14.88%，评估净值减值率 2.54%。减值原因为：

A、房屋评估原值减值主要原因是部分建筑物账面值较高，本次评估采用现行评估方法及参数进行评估，导致评估原值比调整后账面原值减值。

B、房屋评估净值减值的主要原因是部分建筑物账面值较高，本次评估采用现行评估方法及参数进行评估，导致评估原值比调整后账面原值减值。

⑤固定资产—设备

纳入评估范围的设备类资产分为机器设备（包含输电线路）、车辆、电子及办公设备三大类，设备账面原值 94,799.06 万元，账面净值 67,652.19 万元。

评估人员根据现场工作收集与了解的各种情况，进行整理与综合分析，根据评估目的和机器设备的具体情况，本次设备评估方法选用采用重置成本法。重置成本法是通过

估算全新机器设备的更新重置成本，然后扣减实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，或在确定综合成新率的基础上，确定机器设备的评估方法。

经评估，设备类资产评估原值为 91,629.14 万元，评估净值为 72,367.04 万元。评估原值减值 3.34%，评估净值增值 6.97%。设备评估结果汇总情况如下表所示：

单位：万元

项目名称	账面价值		评估价值		增值率（%）	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	94,062.31	67,323.78	91,076.93	72,005.09	-3.17	6.95
车辆	508.88	244.56	437.37	294.62	-14.05	20.47
电子设备	227.87	83.85	114.84	67.32	-49.61	-19.71
合计	94,799.06	67,652.19	91,629.14	72,367.04	-3.34	6.97

评估增减值原因如下：

A、经核实，聚龙电力输电线资产原始入账金额中包含其他费用约 1.2 亿（其中资本化资金利息约 4,700 万元），本次评估对输电线资产中的前期费用、其他费用、管理费用、资金成本进行了测算，前期费用、其他费用、管理费用、资金成本共计约 6,100 万元（其中资本化资金利息约 2,400 万元），评估重置全价中的资本化的相关费用低于账面价值中实际入账金额，造成机器设备评估原值减值；本次输电线资产根据《资产评估常用数据与参数手册》将使用寿命年限确定为 35 年，会计折旧年限为 20-30 年，导致机器设备评估净值增值。

B、车辆净值评估增值的主要原因为企业会计折旧年限短于评估中车辆的经济寿命年限。

C、电子设备净值评估减值的主要原因近几年电子产品更新换代较快价格不断下降所致。

⑥在建工程

在建工程为正在建设中或正在安装中的工程项目，评估范围包括设备安装工程、待摊费用二大类，账面价值为 185.41 万元。

在建工程采用重置成本法评估，经评估，在建工程评估值 185.41 万元。

⑦无形资产—土地使用权

纳入无形资产—土地使用权评估的共 7 宗土地，均位于重庆市涪陵区，账面价值 3,631.90 元，土地面积合计 142,788.79 平方米。

根据评估对象的特点、具体条件和项目的实际情况，依据《城镇土地估价规程》，结合评估对象所在区域的土地市场情况和土地估价师收集的有关资料，分析、选择适宜于评估对象土地使用权价格的评估方法。依据《城镇土地估价规程》规定，评估对象设定用途为工业用地、公共设施用地（参照工业用地评估），土地评估方法主要有收益还原法、市场比较法、剩余法、成本逼近法、公示地价系数修正法（包括基准地价系数修正法和路线价法等）等几种方法。

根据地价评估技术规程及委估宗地的具体情况，本次土地价格测算均采用了市场比较法和成本逼近法，两种评估方法测算的结果差异较大，结合该区域同类用地的地价水平及评估方法的适宜性，经综合分析，评估人员认为：

市场比较法是根据替代原理，将待估宗地与具有替代性的、且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正从而得出评估价格，该方法通常被认为是最能反映目前地价水平的最直接便利的评估方法。本次选用的市场法交易实例与委估地块位置接近，用途相同，规划指标差异小，交易情况正常，且当地土地交易信息相对较为公开，因此通过比较修正得到的价格具有较高的可信度。

成本逼近法评估结果是以开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地所有权收益来确定土地价格的评估方法。主要通过成本构成途径反应土地使用权价值，在反应实际市场状况方面通常存在局限性。

综合分析，本次评估采用市场比较法的结果为最终结果。

经评估，土地使用权账面价值 3,631.90 万元，土地评估值为 4,544.27 万元，增值 912.37 万元，增值的主要原因是：土地使用权价值购买入账较早，重庆市近年来经济发展迅速，重庆市出让建设用地使用权价值有所增长，故致土地使用权市场价值较账面价

值有所增值。

⑧无形资产—其他无形资产

纳入本次评估的其他无形资产账面值为 9.59 万元，共计 2 项，主要系聚龙电力购买的继电保护故障分析软件和配电网工程造价编制软件。截至评估基准日，聚龙电力所拥有的其他无形资产均能正常使用。

本次评估根据市场询价以及聚龙电力软件的具体使用情况确定评估值，经评估，其他无形资产评估值为 9.59 万元。

⑨递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 262.77 万元，是聚龙电力会计核算在后续计量过程中因企业会计准则规定与税法规定不同，由资产的账面价值与其计税基础的差异所产生。评估人员就差异产生的原因、形成过程进行了调查和了解。经核实聚龙电力该科目核算的内容为计提坏账准备所形成的递延所得税资产。

评估人员将该科目的申报表与基准日报表、明细账余额核对一致，对于应收款项坏账准备形成的递延所得税资产评估人员最终按应收账款和其他应收款的评估损失与未来可抵扣期间的所得税率的乘积来确定评估值。

经评估，递延所得税资产评估值 262.77 万元，无评估增减值。

⑩负债

评估范围为聚龙电力的各项流动负债和非流动负债。

A、短期借款

短期借款账面值 107,950.00 万元，为聚龙电力向中国银行涪陵支行、建设银行涪陵分行、交通银行涪陵支行等取得的借款，部分借款的担保方式为保证担保，担保方为重庆涪陵能源实业集团有限公司。

评估人员对聚龙电力的短期借款逐笔核对了借款合同、担保合同以及信用报告，了解各项借款的借款金额、利率、还款方式和还款期限，均正确无误，聚龙电力按月计提

利息，并能及时偿还本金和利息。评估人员重点核对了借款的真实性、完整性，同时向贷款银行进行函证，核实评估基准日尚欠的本金余额。短期借款在确认利息已支付或预提的基础上，以核实后账面值确认评估值。即评估值为 107,950.00 万元。

B、应付票据

应付票据账面值 20,294.00 万元，为应付重庆中机龙桥热电有限公司、贵州电网有限责任公司遵义供电局、重庆川东电力集团有限责任公司等单位开具的短期银行承兑汇票。对应付票据，评估人员获取应付票据评估明细表，复核加计数，并与票据登记簿、明细账、总账、报表核对。实施函证程序或替代评估程序，核实相关债务真实性。抽查有关原始凭证，检查应付票据是否合法、会计处理是否正确。经核实，应付票据账、表、单相符，以核实后账面值确认评估值。即评估值为 20,294.00 万元。

C、应付账款

应付账款账面值 9,289.03 万元，主要核算聚龙电力因购买电、设备等而应付给供应单位的款项。主要是买电应付的电费款项。

评估人员审查了聚龙电力的购货合同及有关凭证，企业购入电量及设备，均根据有关凭证(发票账单、随货同行发票上记载的实际价款或暂估价值)记入本科目，未发现漏记应付账款。以核实后账面值确认评估值。即评估值为 9,289.03 万元。

D、预收款项

预收款项账面值 0.50 万元，主要核算聚龙电力因售电预收重庆正杰铝业有限公司的电费款项。

评估人员核对了聚龙电力的明细账及总账，并查阅了相关的凭证及收款单据，在确认其真实性的基础上以核实后的账面值作为评估值。即评估值为 0.50 万元。

E、应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值 631.85 万元，核算内容为聚龙电力根据有关规定应付给职工的各种薪酬，包括按聚龙电力公司规定应支付给职工的工资、奖金、津贴和补贴、工会经费等。

评估人员按照相关规定对应付职工薪酬各明细项进行核实和抽查复算，同时查阅明细账、入账凭证，检查各项目的计提、发放、使用情况。经核查，财务处理正确，合乎聚龙电力规定的各项相应政策，以核实后账面值确认评估值。即评估值为 631.85 万元。

F、应交税费

应交税金账面值 1,665.74 万元，主要核算聚龙电力应交纳的各种税金，如增值税、城市维护建设税、所得税、印花税等。

评估人员查验了聚龙电力所交税金的税种和金额，审核纳税申报表和应交税金账户，核实基准日所应交纳的税种和金额无误。以核实后账面值确认评估值。即评估值为 1,665.74 万元。

G、应付利息

应付利息账面价值 201.57 万元，核算内容为聚龙电力按照权责发生制原则计提已经发生但尚未支付的短期/长期借款利息。

对于应付利息，评估人员查阅了相关的借款合同、利息支付单据、利息的计提凭证。经核实，利息的计提和支付金额准确无误，以核实后账面值确认评估值。即评估值为 201.57 万元。

H、应付股利

应付股利账面价值 8,710.00 万元，主要核算聚龙电力应付股东的利润。

对应付股利，评估人员获取聚龙电力按投资者名称排列的应付股利明细表，并与明细账、总账、报表数核对相符。审阅企业协议、合同、章程、股东大会决议、董事会纪要中有关利润分配的规定，审查利润分配标准和发放方式是否符合规定并经法定程序批准。同时检查应付股利的变动情况：期初余额、本期增加数、本期支付或结转数、期末余额、与分配规定是否相符；提取和支付的会计处理是否正确。经核实，应付股利账、表、单相符。以核实后账面值确认评估值。即评估值为 8,710.00 万元。

I、其他应付款

其他应付款账面值为 1,905.11 万元，是聚龙电力除主营业务以外，与外单位和本单位以及职工之间业务往来款项，主要内容为应付的质保金、保证金等。

评估人员审查了相关的文件、合同或相关凭证，无虚增虚减现象，在确认其真实性后，以核实后账面值确认评估值。即评估值为 1,905.11 万元。

J、一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债账面值 26,656.37 万元，为聚龙电力向交通银行、华夏银行和重庆农村商业银行等取得的借款，借款担保方式为保证担保，担保方为重庆涪陵能源实业集团有限公司。

评估人员对聚龙电力的一年内到期的非流动负债逐笔核对了借款合同，了解各项借款的借款金额、利率、还款方式和还款期限，均正确无误，聚龙电力按月计提利息，并能及时偿还本金和利息。评估人员重点核对了借款的真实性、完整性，同时向贷款银行进行函证，核实评估基准日尚欠的本金余额。一年内到期的非流动负债在确认利息已支付或预提的基础上，以核实后账面值确认评估值。即评估值为 26,656.37 万元。

K、长期借款

长期借款账面值 5,348.27 万元，为聚龙电力向重庆农村商业银行等取得的借款，借款担保方式为保证担保，担保方为重庆涪陵能源实业集团有限公司。

评估人员对聚龙电力的长期借款逐笔核对了借款合同，了解各项借款的借款金额、利率、还款方式和还款期限，均正确无误，聚龙电力按月计提利息，并能及时偿还本金和利息。评估人员重点核对了借款的真实性、完整性，同时向贷款银行进行函证，核实评估基准日尚欠的本金余额。长期借款在确认利息已支付或预提的基础上，以核实后账面值确认评估值。即评估值为 5,348.27 万元。

L、其他非流动负债

其他非流动负债的账面价值为 146.67 万元，为聚龙电力收到的电网应急补助资金，该部分为不需偿还的负债，聚龙电力在财务处理上当期不能全部确认收入，而税务上根据收付实现制当期将其作为应纳税所得额，聚龙电力已于收到拨款的当期缴纳了企业所

得税，故在财务上计入递延收益，每月结转。评估人员核查了电网应急补助资金的相关文件及收据，并核实了原始入账凭证与每期摊销凭证，确定该部分负债属于聚龙电力已经实际收到的贴息和退税，不需偿还，故评估值为零。

M、评估结果及分析

经实施以上评估，负债评估结果如下表所示：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值
短期账款	107,950.00	107,950.00
应付票据	20,294.00	20,294.00
应付账款	9,289.03	9,289.03
预收款项	0.50	0.50
应付职工薪酬	631.85	631.85
应交税费	1,665.74	1,665.74
应付利息	201.57	201.57
应付股利	8,710.00	8,710.00
其他应付款	1,905.11	1,905.11
一年内到期的其他非流动负债	26,656.37	26,656.37
流动负债合计	177,304.17	177,304.17
长期借款	5,348.27	5,348.27
其他非流动负债	146.67	-
非流动负债合计	5,494.93	5,348.27
负债合计	182,799.10	182,652.44

其他非流动负债减值原因主要系该科目核算的款项为聚龙电力收到的政府补助金，未来期间无需偿还，故出现减值。

(4) 引用其他评估报告的内容

本次评估报告不存在引用其他评估机构报告内容的情况。

(5) 估值特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明

截至评估基准日，聚龙电力公司部分房屋建筑物未办理产权证。为此聚龙电力出具了相关说明，证明该部分无证房屋确实为聚龙电力所有，并承诺若该部分房屋产权出现问题愿承担相应法律责任。

聚龙电力未办理产权证的房屋详细情况请参见本报告书“第四章标的公司基本情况”之“一、联合能源”之“（四）主要资产权属、对外担保以及主要负债情况”之“1、主要资产权属情况”之“（1）固定资产”。

本次评估，对于有证的房屋建筑物评估人员以核实房屋所有权证确认建筑物的合法产权及建筑面积等；对于无证房屋建筑物评估人员以被评估单位提供的相关资料确认建筑物的合法产权及建筑面积等。

根据被评估单位提供房地产权证等资料显示，公司账面列示宗地（油坊变电站用地-渝（2018）涪陵区不动产权第 000138801\000138234\000138917\000138684\000139193\000138475\000139033 号、平原变电站用地-渝（2018）涪陵区不动产权第 000467941 号、第 000468660 号、第 000468834 号）土地使用权性质为划拨，根据《重庆市涪陵区人民政府关于重庆涪陵聚龙电力有限公司并购重组所涉及划拨土地使用事宜的批复》上述 2 宗地均已取得保留划拨批复，本次按划拨地进行了评估。

（七）评估基准日至重组报告书出具日的重要变化事项及其对评估结果的影响

1、2019 年 6 月，联合能源召开 2018 年度股东会，股东会审议通过了《关于通过分红解决关联方占款的议案》，会议决议乌江实业、聚龙电力上缴利润共 3.19 亿元以解决关联方占款问题。该事项在本次专项审计报告中已进行模拟调整。

2、2019 年 6 月，联合能源与涪陵能源、渝物兴物流、东升铝业、周淋、宁波培元、周泽勇、刘长美、杨军、谭明东、鲁争鸣、颜中述、吴正伟、倪守祥签署《补缴出资协议》，协议约定各股东同意补缴出资款共 1.26 亿元。该事项在本次专项审计报告中已进行模拟调整。

3、2019 年 6 月，联合能源、乌江实业、渝瑞实业、重庆武陵硅业有限公司（以下

简称武陵硅业）、重庆武陵光伏材料有限公司（以下简称武陵光伏）及重庆乌江实业集团硅业有限公司（以下简称乌江硅业）与新禹投资、长兴电力、长兴水利、西藏源瀚、淄博正杰、重庆金罗盘、三盛刀锯、两江投资、长江电力签署《债权债务清偿协议》，协议约定联合能源及子公司乌江实业与相关各方的债权债务通过转移及抵消的方式解决剥离重组过程中形成的关联方占款问题。该事项在本次专项审计报告中已进行模拟调整。

4、联合能源及下属公司期后未决诉讼情况参见本报告书“第四章标的公司基本情况”之“一、联合能源”之“（四）主要资产权属、对外担保以及主要负债情况”之“5、重大未决诉讼、仲裁和合法合规情况”之“（1）诉讼、仲裁情况”。本次评估未考虑上述事项对评估结论的影响。

5、根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019年第39号），联合能源及其子公司自2019年4月1日起将执行新的增值税率。本次评估在收益法测算时考虑上述事项对评估结论的影响，在资产基础法测算时未考虑上述事项对评估结论的影响。

6、新型冠状病毒感染的肺炎疫情于2020年1月在全国爆发以来，对肺炎疫情的防控工作正在全国范围内持续进行。肺炎疫情对标的公司业务所在区域下游的部分工商业用户的生成经营可能会造成一定影响，进而可能对标的公司2020年的售电量及经营业绩产生一定影响，影响程度将取决于疫情防控的情况、持续时间以及各项调控政策的实施。

三、长兴电力评估基本情况

（一）评估基本概况

1、评估对象与评估范围

本次评估对象为长兴电力于评估基准日经审计模拟后的股东全部权益价值。评估范围为评估基准日经审计模拟后的长兴电力全部资产和负债。

2、评估方法的选择

资产基础法是以资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法，结合本次评估情况，被评估单位可以提供、评估师也可以从外部收集到满足资产基础法所需的资料，可以对被评估单位资产及负债展开全面的清查和评估，因此本次评估适用资产基础法。

收益法的基础是经济学的预期效用理论，即对投资者来讲，企业的价值在于预期企业未来所能够产生的收益。收益法虽然没有直接利用现实市场上的参照物来说明评估对象的现行公平市场价值，但它是从决定资产现行公平市场价值的基本依据—资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论具有较好的可靠性和说服力。由于长兴电力主营业务（输配电和售电业务）已转移至联营公司（两江供电），未来长兴电力作为投资公司主要业务系对被投资企业进行管理，同时长兴电力电力建设业务也将在未来全部转出，从收益法适用条件来看，无法根据企业历史经营数据、内外部经营环境合理预计企业未来的盈利水平；同时对长兴电力及下属控股子公司进行评估时，已将母公司费用按照控股子公司收入比例分摊到子公司收益法评估中，因此本次评估长兴电力不适宜采用收益法。

市场法是将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。考虑到目前的产权市场发展状况和被评估企业所属特定行业、业务性质以及市场信息条件的限制，很难在市场上找到与被评估企业相类似的参照物及具体交易情况，因此本次评估不适宜采用市场法。

综上所述，本次评估选用资产基础法对长兴电力的股东全部权益价值进行评估。

3、评估结果

经资产基础法评估，长兴电力总资产账面价值为 116,356.26 万元，评估价值为 130,658.40 万元，增值额为 14,302.14 万元，增值率为 12.29%；负债账面价值为 28,758.72 万元，评估价值为 28,758.72 万元，无评估增减值；净资产账面价值为 87,597.54 万元，评估价值为 101,899.68 万元，增值额为 14,302.14 万元，增值率为 16.33%。评估汇总情况详见下表：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	18,960.98	18,960.98	-	-
非流动资产	97,395.28	111,697.42	14,302.14	14.68
其中：长期股权投资	76,475.06	90,665.99	14,190.93	18.56
固定资产	161.15	179.35	18.20	11.29
在建工程	20,654.07	20,746.66	92.59	0.45
其他	105.00	105.42	0.42	0.40
资产总计	116,356.26	130,658.40	14,302.14	12.29
流动负债	16,758.72	16,758.72	-	-
非流动负债	12,000.00	12,000.00	-	-
负债总计	28,758.72	28,758.72	-	-
净资产（所有者权益）	87,597.54	101,899.68	14,302.14	16.33

即长兴电力于评估基准日的股东全部权益评估值为 101,899.68 万元（大写为人民币壹拾亿壹仟捌佰玖拾玖万陆仟捌佰元整）

（二）长兴电力的主要评估假设

1、一般假设

（1）交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

（2）公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

（3）持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者

最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

(4) 企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

2、特殊假设

(1) 国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

(2) 假设企业的经营者是负责的，且企业管理层有能力担当其职务。

(3) 除非另有说明，假设企业完全遵守所有有关的法律和法规。

(4) 假设企业未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

(5) 假设企业在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与现时方向保持一致，经营目标和计划能如期实现。

(6) 有关利率、汇率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化。

(7) 无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

(8) 收益法特殊假设：①假设公司预测年度现金流为期中产生。②假设评估基准日后企业的产品或服务保持目前的市场竞争态势。③假设预测期内公司付息债务到期后仍按原利率续贷，即与基准日本金和利率保持不变。

(三) 长兴电力的评估方法、评估参数及其依据

本次评估选用资产基础法对长兴电力的股东全部权益价值进行了评估，具体评估情况如下：

1、流动资产

根据企业提供的资产负债表、申报的流动资产各科目评估明细表，在清查核实的基础上，遵循独立性、客观性、公正性的工作原则进行了评估工作。

（1）货币资金

货币资金账面价值 6,558.75 万元，由银行存款和其他货币资金两部分组成。

①银行存款

银行存款账面值 65,587,481.38 元，共 11 个账户，均为人民币账户。评估人员对企业提供的截至评估基准日的银行存款对账单、银行存款余额调节表、银行存款日记账、总账进行了核对，并对大额银行存款账面余额进行了函证核实。对于人民币账户按核实后账面价值确认评估值。银行存款评估值为 65,587,481.38 元。

②其他货币资金

其他货币资金账面价值 330.12 元，主要为企业中信证券账户余额。对于其他货币资金评估人员根据企业提供的截至评估基准日的中信证券账户对账单、余额调节表等对账户账面余额进行了清查核实，以核实后账面价值确认评估值。故其他货币资金评估值 330.12 元。

经评估，货币资金评估值 6,558.75 万元。

（2）预付账款

预付账款账面价值 0.32 万元，未计提坏账准备。主要反映长兴电力预付的货款。评估人员首先了解了长兴电力付款内控制度及执行情况，抽查了相关原始入账依据，如银行付款单等。评估人员逐笔清查各预付款的性质，了解未结算预付款的原因，了解预付款的账龄。并以核实后账面价值作为评估值。

经评估，预付账款评估值为 0.32 万元。

（3）其他应收款

纳入评估范围内其他应收款账面余额 11,084.38 万元，坏账准备 714.73 万元，账面价值 10,369.65 万元。

评估人员首先核对应收款项明细账与总账、报表、评估明细表余额是否相符，根据评估明细表查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，分析账龄。对金额较大或金额异常的款项进行函证，对没有回函的款项实施替代程序（取得期后收回的款项的有关凭证或业务发生时的相关凭证），对关联单位应收款项进行相互核对，以证实应收款项的真实性、完整性，核实结果账、表、单金额相符。

评估人员在对上述应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析的方法估计风险损失，对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为 0，对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的款项，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，以帐龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。对企业计提的坏帐准备评估为零。

经评估，其他应收款评估值 10,369.65 万元。

（4）其他流动资产

其他流动资产账面值 2,032.26 万元。主要为待抵扣增值税进项税，以前年度多交增值税及附加税等。

评估人员在核实无误的基础上，通过了解企业适用的税种、税率、税额以及缴费的费率等核实企业的纳税申报表，通过查阅企业的缴税凭单确认申报数的正确性和真实性。经核实，企业税款且金额与申报数相符，多缴税金可以在以后年度予以抵减。故以核实后账面值作为评估值。

经评估，其他流动资产评估值为 2,032.26 万元。

（5）评估结果及分析

经实施以上评估，流动资产评估结果见下表所示：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值
------	------	------

货币资金	6,558.75	6,558.75
预付账款	0.32	0.32
其他应收款	10,369.65	10,369.65
其他流动资产	2,032.26	2,032.26
流动资产合计	18,960.98	18,960.98

2、可供出售金融资产

纳入评估范围的可供出售金融资产账面价值 105.00 万元，系长兴电力持有重庆电力交易中心有限公司 3.00% 的股权投资。

对于因持股比例较小，无法进入企业进行整体评估的采用下列方法：按照被投资企业提供的审计后会计报表基准日的持股比例乘以审计报告（或报表）中归属于母公司所有者权益确定长期股权投资的评估值。

经实施上述评估程序后，可供出售金融资产评估值为 105.42 万元。

3、长期股权投资

纳入评估范围的长期股权投资共计 7 家，包括控股子公司 4 家，联营企业 1 家，非控股公司 2 家。长期股权投资账面价值 76,475.06 万元，未计提减值准备。

对于控股子公司的长期股权投资，一般采用企业价值评估的方法对被投资企业进行整体评估，再按被评估单位所占权益比例计算长期股权投资评估值。

对非控股的长期股权投资或不具备条件的，针对具体情况分别采用不同的评估方法：（1）对于历史上无投资收益分红，可以进入企业进行整体评估的，采用企业价值评估的方法进行整体评估，再按被评估单位所占权益比例计算长期投资评估值。（2）对于历史上无投资收益分红，且由于持股比例较小，无法进入企业进行整体评估的分别采用下列方法：按照被投资企业基准日的实际持股数量乘以审计报告（或报表）中归属于母公司所有者权益确定长期股权投资的评估值。

经实施上述评估程序后，长期股权投资账面价值 76,475.06 万元，评估结果 90,665.99 万元。评估增值 14,190.94 万元，增值率 18.56%。

单位：万元

序号	被投资单位名称	持股比例(%)	账面价值	评估价值	增值率(%)	评估方法	备注
1	重庆长电联合能源有限责任公司	10.95	61,153.60	68,316.94	11.71	评估报告折算	实际持股比例 10.99%
2	重庆两江城市电力建设有限公司	90	6,039.42	9,406.17	55.75	资产基础法	
3	重庆两江综合能源服务有限公司	65	1,950.00	1,834.11	-5.94	资产基础法	
4	重庆长兴渝电力服务有限公司	55	550.00	570.57	3.74	资产基础法	
5	重庆两江供电有限公司	50	1,236.08	1,243.01	0.56	资产基础法	实际持股比例 18.75%
6	重庆市化医长兴售电有限公司	65	1,300.00	1,286.53	-1.04	资产基础法	
7	重庆长恒新达铝业有限公司	29.41	4,245.96	8,008.66	89.12	审计报告折算	
	长期股权投资合计	-	76,475.06	90,665.99	18.56	-	-

4、固定资产

纳入评估范围的设备类资产分为车辆、电子设备两大类，设备账面原值 2,757,867.27 元，账面净值 1,611,535.10 元。

(1) 车辆的评估

①车辆重置全价

车辆重置全价由购置价、车辆购置税和其它合理费用（如验车费、牌照费、手续费等）三部分构成。购置价主要参照同类车型最新交易的市场价格确定

②综合成新率的确定

对于车辆采用年限成新率、里程成新率和技术成新率综合确定成新率。即将经济寿命成新率和里程成新率的低者作为理论成新率，再与技术成新率进行加权确定综合成新率，理论成新率权重取 0.4，勘察成新率权重取 0.6。经济寿命成新率和行驶里程成新率按国家规定使用的年限及规定的行车里程估算。

A、理论成新率(η_1)的确定

年限成新率=（经济寿命年限-已使用年限）/经济寿命年限*100%

里程成新率=（寿命里程-已使用里程）/寿命里程*100%

根据年限成新率和里程成新率的低者确定理论成新率（ η_1 ）。

B、勘察成新率(η_2)的确定

对于车辆技术成新率的确定，评估人员首先了解车辆的性能、使用状况、使用强度、事故情况等，通过现场勘察，查看车辆外观成色、内部装饰、空调音响效果、发动机运行情况（噪声、油耗、动力性）、制动性、灯光等车辆使用情况，对车辆各功能部件分别作出评估分值。车辆各部分评估分值总和即为设备的现场勘察成新率（ η_2 ）。

C、综合成新率（ η ）的确定

综合成新率（ η ）=理论成新率(η_1)*40%+勘察成新率(η_2)*60%

③车辆评估值的确定

评估值=车辆重置全价×综合成新率

（2）电子及办公设备的评估

①电子设备重置全价的确定

电子设备多为企业办公用电脑、打印机、空调等设备，由经销商负责运送安装调试，重置成本直接以市场采购价确定。

②成新率的确定

电子及办公设备成新率，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来综合确定其成新率。

③评估价值的确定

评估值=重置全价×成新率

经评估，设备类资产评估原值为 2,534,100.00 元，评估净值为 1,793,462.00 元。评估原值减值率 8.11%，评估净值增值率 11.29%。设备评估结果汇总表见下表：

单位：万元

项目名称	账面价值		评估价值		增值率（%）	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
车辆	137.93	78.83	130.32	107.70	-5.52	36.62
电子设备	137.86	82.32	123.09	71.65	-10.71	-12.97
合计	275.79	161.15	253.41	179.35	-8.11	11.29

5、在建工程

在建工程为正在建设中或正在安装中的工程项目，本次评估范围为土建工程，账面值为 20,635.94 万元。

在建工程采用重置成本法评估，为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

(1) 长兴电力已与重庆两江供电有限公司就“220KV 南花堡配电工程和 220KV 观音堂配电工程”分别签订了《资产转让协议》，且均已在三峡集团完成了备案，拟将 220KV 南花堡配电工程移交给重庆两江供电有限公司，移交价格为 10,431.85 万元（不含税）；拟将 220KV 观音堂配电工程移交给重庆两江供电有限公司，移交价格为 9,237.45 万元（不含税），故上述两项在建工程以确定的移交价格作为最终评估值。

(2) 对于 110KV 大堡配电工程、110KV 长岭配电工程项目，该两项在建工程均为工程的前期费用，工程尚未动工，故以核实后的账面值作为评估值。

(3) 对于除上述 4 项在建工程以外的其他在建工程，该部分在建工程已完工，且款已结清，均未投入使用。由于待估在建工程是为配合客户用电需求而建设的片区电网工程，无市场类似交易案例也无法单独产生收益，故此次采用重置成本法对该部分在建工程进行评估。重置成本法具体方法如下：

评估专业人员根据委估配电工程具体情况和收集的工程造价资料，依据《20KV 以下配电网建设预算定额(2016)》确定其建安工程费，加上相应的前期费用、其他费用、资金成本，确定其重置全价；再结合其新旧程度和使用维护状况确定成新率，两者相乘后得出评估值。其计算公式为：

评估价值=重置全价×成新率

①重置全价计算公式

重置全价=建安工程费+前期费用及其他费用+资金成本

A、建安工程费的确定

评估工作中，评估人员通过查勘待估在建工程的各项实物情况和收集工程设计书、工程结算资料等，采取重编预算法确定在建工程建安工程费。

B、前期费用及其他费用的确定

前期费用及其它费用主要包括工程勘察设计费、招投标交易服务费、工程保险费等。取费如下：

工程勘察设计费：参考计价格〔2002〕10号,并结合市场确定为1%；

招投标交易服务费：参考计价格〔2002〕1980号，并结合市场确定为0.1%；

工程保险费：工业厂房一般为0.03%-0.06%，结合市场确定为0.03%；

环评费、雷电灾害风险评估及检测费、地质灾害评估费、标底审查费，根据市场行情分别确定为：0.1%、0.20%、0.25%、0.5%

工程监理费：参考《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知(发改价格〔2007〕670号)，并结合市场确定为0.5%；

安全评估费：根据市场行情确定为0.5%；

建设单位管理费：根据《基本建设项目建设成本管理规定》(财建〔2016〕504号)确定为1%。

C、资金成本

资金成本根据项目合理的建设工期，按照评估基准日相应期限的贷款利率以建安工程费与前期及其他费用之和为基数确定。

资金成本=(建安工程费+其他费用)×((1+正常建设期贷款利率)^{正常建设期/2-1})

+前期及其他费用×((1+正常建设期贷款利率)正常建设期-1)

D、可抵扣进项税

进项税额是指纳税人购进货物或应税劳务所支付或者承担的增值税税额。本次评估根据《中华人民共和国增值税暂行条例》、财政部、国家税务总局《关于调整增值税税率的通知》等相关文件，对于前期费用（如工程勘察设计费、招投标交易服务费等）、其他费用（如工程监理费、安全评估费等）等按照 6% 进行计算可抵扣进项税；对于建安工程费按照 10% 进行计算可抵扣进项税。

可抵扣进项税=含税金额(1+可抵扣税率)/可抵扣税率

②综合成新率的确定

采用重置成本法评估的在建工程，均已完工，但由于片区电网尚未建成，均未投入使用，故此次成新率均确定为 100%。

经评估，在建工程评估值 20,680.96 万元，增值 82.00 万元，增值率 0.40%。

6、工程物资

纳入评估范围的工程物资账面价值 18.13 万元，为 2016 年长兴电力购入的电缆及相关配件。评估人员对企业申报的数量及存放情况进行了盘点及现场勘察，并进行了详细的核实记录，通过现场抽查盘点，核实企业申报数量及质量状况。

评估人员查阅了采购合同、银行付款凭证、结算发票和入库单等有关资料，评估人员针对工程物资的实物形态、流转程序等方面的特点，采用重置成本法进行评估，即按清查核实后的数量乘以现行市场购买价（不含增值税）。经了解，ZC-YJV621*400（8）电缆目前平均单价为 286.22 元/米；其余零星材料与现行市场购买价差异较小，故以核实后的账面值做为评估值。

经评估，工程物资评估值为 28.72 万元。

7、负债

评估范围为企业评估申报的各项流动负债和非流动负债。

（1）应付账款

应付账款账面值 8,035.26 万元，主要为应付工程款项，大部分账龄大部分在一年以内和 1-2 年。评估人员查阅了相关会计账簿和原始凭证、购货合同，企业购入并已验收入库的材料、商品等，并对大额款项进行函证。经核实，证实长兴电力各笔债务发生真实、记录完整，以清查核实后的账面值作为评估值。

（2）应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值 206.50 万元，核算内容为企业根据有关规定应付给职工的工资、职工教育经费。

评估人员按照企业规定对应付职工薪酬各明细项进行核实和抽查复算，同时查阅明细账、入账凭证，检查各项目的计提、发放情况。经核查，财务处理正确，合乎企业的相应政策，以核实后账面值确认评估值。

（3）应交税费

应交税金账面值 2.04 万元，主要核算长兴电力企业所得税、代扣代缴的职工个人所得税和印花税。

评估人员获取了评估基准日长兴电力纳税申报表及完税凭证，同时抽查了长兴电力计提及缴税的相关原始入账依据。经抽查核实，评估人员认为账面值反映真实、完整，故以清查核实后账面值作为评估值。

（4）应付利息

应付利息账面价值 20.63 万元，核算内容为企业按照权责发生制原则计提已经发生但尚未支付的短期、长期借款利息等。

对于应付利息，评估人员查阅了相关的借款合同、债券发行情况公告、利息支付单据、利息的计提凭证。经核实，利息的计提和支付金额准确无误，以核实后账面值确认评估值。

（5）其他应付款

其他应付款账面值为 6,994.30 万元，是除主营业务以外，与外单位和集团内部单位以及职工之间业务往来款项，主要内容为企业应付、暂收其他单位或个人的款项，如集团内部往来款、工程质保金、欠付个人款项等。

评估人员调查、了解各应付款项的经济性质，并逐笔落实具体的债权人及发生时间、核算内容；对于关联单位的往来款，首先进行账务核对，以核对一致的金额作为评估值；对其他大额应付款项，评估人员审查了相关的文件、合同或相关凭证，无虚增虚减现象，在确认其真实性后，以核实后账面值确认评估值。

（6）一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债账面值为 1,500.00 万元，为长兴电力从中信银行江北支行借入的银行中长期银行贷款于 2019 年 12 月 31 日到期部分重分类。评估人员通过对长期借款科目的总体核验，证实企业一年内到期的非流动负债账面值真实、准确。最终以审定后账面值确认评估值。

（7）长期借款

长期借款账面值 12,000.00 万元，为长兴电力向中信银行两江支行取得的长期借款，借款担保方式均为质押和信用担保。

评估人员对企业的长期借款逐笔核对了借款合同、质押合同、保证合同，了解各项借款的借款金额、利率、还款方式和还款期限，均正确无误，检查了借款利息的计提和支付情况，同时向贷款银行进行函证，核实评估基准日尚欠的本金余额。长期借款在确认利息已支付或预提的基础上，以核实后账面值确认评估值。

（8）评估结果及分析

经实施以上评估，负债评估结果见下表所示：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值
应付账款	8,035.26	8,035.26
应付职工薪酬	206.50	206.50

应交税费	2.04	2.04
应付利息	20.63	20.63
其他应付款	6,994.30	6,994.30
一年内到期的非流动负债	1,500.00	1,500.00
流动负债合计	16,758.72	16,758.72
长期借款	12,000.00	12,000.00
非流动负债合计	12,000.00	12,000.00
负债合计	28,758.72	28,758.72

（四）引用其他评估机构报告的内容

本次评估报告不存在引用其他评估机构报告内容的情况。

（五）估值特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明

1、引用其他报告结论的情况

本次评估所涉及的联合能源股东全部权益价值，根据本次经济行为的要求，纳入评估范围的该公司股东全部权益价值由天健兴业进行评估并出具了天兴评报字（2019）第0787号《重庆三峡水利电力(集团)股份有限公司拟向中国长江电力股份有限公司等公司发行股份购买重庆长电联合能源有限责任公司股权项目评估报告》。该公司股东全部权益价值经资产基础法和收益法评估，确定其评估值为622,999.00万元。经核实该资产评估报告所载明的评估范围、评估目的、评估基准日与本资产评估报告一致且符合本次经济行为及本资产评估报告的要求。对该部分汇总进本次评估报告，引用过程中无调整事项。

2、其他评估事项

截止评估基准日，长兴电力按照认缴出资计算，分别持有联合能源和两江供电10.95%和50%的股权。由于截止评估基准日，联合能源和两江供电均有股东未能完成出资。联合能源部分股东未出资部分未超过认缴期限，公司章程中无对未出资事项做变更出资比例约定；两江供电股东未出资部分超过认缴期限，公司章程中无对未出资事项

做变更出资比例的约定。本次评估对长兴电力持有的联合能源、两江供电以及电力交易中心的股权投资评估值按照认缴出资比例确定持股比例。

（六）构成最近一期经审计的资产总额、营业收入、净资产额或净利润来源 20%以上且具有重要影响的下属企业评估说明

构成长兴电力最近一期经审计的资产总额、营业收入、净资产额或净利润来源 20%以上且有重大影响的子公司为两江城电。两江城电评估情况如下：

1、两江城电评估基本概况

本次评估采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对重庆两江城市电力建设有限公司的股东全部权益价值进行了评估。根据评估工作，得出如下评估结论：

（1）资产基础法评估结论

在评估基准日持续经营假设前提下，重庆两江城市电力建设有限公司总资产账面价值为 29,712.60 万元，负债账面价值为 20,905.80 万元，净资产账面价值为 8,806.80 万元。

采用资产基础法评估后的总资产为 31,357.10 万元，负债为 20,905.80 万元，净资产为 10,451.30 万元，评估增值 1,644.50 万元，增值率 18.67%。

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	23,208.43	23,208.28	-0.15	0.00
非流动资产	6,504.17	8,148.82	1,644.65	25.29
其中：长期股权投资	1,300.00	1,181.54	-118.46	-9.11
固定资产	4,991.11	6,815.92	1,824.81	36.56
无形资产	5.03	5.03	0	0
其他	208.03	146.33	-61.70	-29.66
资产总计	29,712.60	31,357.10	1,644.50	5.53
流动负债	13,805.80	13,805.80	0	0
非流动负债	7,100.00	7,100.00	0	0

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
负债总计	20,905.80	20,905.80	0	0
净资产（所有者权益）	8,806.80	10,451.30	1,644.50	18.67

（2）收益法评估结论

采用收益法评估后的重庆两江城市电力建设有限公司股东全部权益价值为 10,353.00 万元，评估增值 1,546.20 万元，增值率为 17.56%。

（3）最终评估结论的确定

资产基础法评估值为 10,451.30 万元，收益法评估值为 10,353.00 万元，两者相差 98.30 万元，差异率 0.96%。经各专业评估小组对被评估企业各方面情况的分析、整理所收集的评估资料和评估小结，并经评估机构内部三级复核，对初步评估结果进行合理调整、修改和完善，确认评估工作中没有发生重评和漏评的现象。理论上讲，资产基础法是从投入的角度估算企业价值的一种基本方法，能比较直观地反映企业价值的大小；同时，工程类公司的主要特点为合同不具有连续性，未来收益受中标合同额及合同执行进度影响较大，两江城电未来收入实现性较弱，收入预测主观性较强，因此未来收入、成本的预测存在一定的不确定性且波动较大。故本次评估人员认为资产基础法评估结果更能够反映两江城电股权于评估基准日的市场价值。即重庆两江城市电力建设有限公司股东全部权益价值为 10,451.30 万元。

2、两江城电资产基础法评估说明

（1）流动资产

根据企业提供的资产负债表、申报的流动资产各科目评估明细表，在清查核实的基础上，遵循独立性、客观性、公正性的工作原则进行评估工作。

①货币资金

货币资金账面价值 1,711.51 万元，包括现金和银行存款。

现金账面价值 1.68 万元，存放在财务部，评估人员在盘点的基础上，查阅了评估基准日至盘点日期间未记账的未付款凭证及现金收付的原始单据，推算出基准日实际库存

与账面金额相符。评估时，以清查核实后的账面值确定为评估值，评估结果为 1.68 万元。

银行存款账面价值 1,709.83 万元，银行存款共 5 个账户，全部为人民币存款。评估人员查阅了相关会计记录及对账单，并对其大额银行账户期末余额进行了函证，查阅银行对账单与银行存款余额调节表，根据回函情况确定银行存款余额相符。银行存款以核实后账面值作为评估值，即评估值为 1,709.83 万元。

②应收票据

应收票据账面价值 300.00 万元，为已收中国电建集团重庆工程有限公司未承兑未背书的银行承兑汇票，评估人员抽查应收票据复印件，并对期后票据收回、背书情况进行了解，经查，应收票据入账真实，由于均系银行承兑汇票，其到期不能收回可能性极小，故以清查核实后账面值确认评估值。

③应收账款、其他应收款

纳入评估范围内应收账款账面余额 7,720.82 万元，计提坏账准备 474.54 万元，账面价值 7,246.28 万元；其应收账款账面余额 4,618.86 万元，计提坏账准备 110.79 万元，账面价值 4,508.07 万元。

对应收款项，核对明细账与总账、报表、评估明细表余额是否相符，根据评估明细表查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，分析账龄。对金额较大或金额异常的款项进行函证，对没有回函的款项实施替代程序（取得期后收回的款项的有关凭证或业务发生时的相关凭证），关联单位应收款项进行相互核对，以证实应收款项的真实性、完整性，核实结果账、表、单金额相符。

评估人员在对上述应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析的方法估计风险损失，对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为 0；对有确凿证据表明款项不能收回或实施催款手段后账龄超长的，评估风险损失为 100%；对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的款项，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，以账龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风

险损失确定评估值。对企业计提的坏帐准备评估为零。

经评估，应收账款 7,246.28 万元，其他应收款评估值 4,508.07 万元。

④ 预付账款

截止评估基准日，预付账款账面价值 59.93 万元，未计提坏账准备。主要反映两江城电预付的货款。评估人员首先了解了两江城电付款内控制度及执行情况，抽查了相关原始入账依据，如银行付款单等。评估人员逐笔清查各预付款的性质，了解未结算预付款的原因，了解预付款的账龄，经核实均在 1 年以内和 1-2 年。对能够获得相关权利的预付账款，按照账面值确定评估值。经上述程序，确定预付账款评估值为 59.93 万元。

⑤ 存货

两江城电存货包括原材料及工程施工，账面价值 8,833.98 万元，均未计提存货跌价准备。

A、原材料

两江城电原材料账面价值 1.29 万元。主要反映两江城电相关备件。评估人员对存货申报表与明细账、总账及会计报表进行核对，评估人员对存货进行了盘点。抽查了评估基准日至盘点日之间的存货无出入库，故抽盘数量为评估基准日存货的实有数量；盘点差异系两江城电物资领用未出账，评估人员根据盘点后的数量确定实际数量，由于材料与现行市场购买价差异较小，故以核实后的单价为评估单价。即原材料评估值 1.14 万元。

B、工程施工

截至评估基准日，两江城电工程施工账面价值 8,832.68 万元。主要反映了两江城电各项尚未执行完的电力工程及相应的毛利。评估人员了解到两江城电对承接的工程采用上述核算方法进行核算，故工程施工账面价值是两江城电“工程施工”科目扣减“工程结算”科目的差额，反映了两江城电尚未执行完的电力工程及相应的毛利。本次评估中评估人员在收集工程承包合同和分包合同的基础上对其成本的归集和结转以及收入的确认情况进行了核查，由于工程施工的账面价值已包含工程已发生但尚未结算的成本及相应的毛利，所以本次评估最终以经核实后的账面值作为评估值，即工程施工评估价值

为 8,832.68 万元。

⑥其他流动资产

其他流动资产账面值 548.67 万元。是企业待抵扣的增值税进项税、预缴的其他税费重分类。

评估人员在核实无误的基础上，通过了解企业适用的税种、税率、税额以及缴费的费率等核实企业的纳税申报表，通过查阅查阅的缴税凭单确认申报数的正确性和真实性。经核实，企业税款且金额与申报数相符。故以核实后账面值为评估值。并将重分类的应交税费企业所得税和各项附加税纳入其他流动资产评估。

经评估，其他流动资产评估值为 548.67 万元。

⑦评估结果及分析

经实施以上评估，流动资产评估结果见下表所示：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值
货币资金	1,711.51	1,711.51
应收票据	300.00	300.00
应收账款	7,246.28	7,246.28
预付账款	59.93	59.93
其他应收款	4,508.07	4,508.07
存货	8,833.98	8,833.82
其他流动资产	548.67	548.67
流动资产合计	23,208.43	23,208.28

(2) 长期股权投资

纳入评估范围的长期股权投资共计 2 家，均为控股子公司。长期股权投资账面价值 1,300.00 万元，未计提减值准备。

对于控股子公司的长期股权投资，一般采用企业价值评估的方法对被投资企业进行

整体评估，再按被评估单位所占权益比例计算长期股权投资评估值。

经实施评估程序后，长期股权投资账面价值 1,300.00 万元，评估结果 1,181.54 万元。评估减值 118.46 万元，减值率 9.11%。

单位：万元

序号	被投资单位名称	持股比例 (%)	账面价值	评估价值	增值率 (%)	评估方法
1	重庆龙骥贸易有限公司	100	1,000.00	1,181.06	18.11	资产基础法
2	西南路桥有限公司	90	300.00	0.48	-99.84	资产基础法
	长期股权投资合计	-	1,300.00	1,181.54	-9.11	-

(3) 固定资产—建（构）筑物

纳入评估范围的建筑物均为房屋建筑物，建筑物账面原值 4,925.82 万元，账面净值 4,713.49 万元。

根据《资产评估准则—不动产》，评估方法有收益法、市场法、成本法等，评估方法的选择应按照评估准则，根据各种方法的适用性和可操作性，结合项目的具体特点以及评估目的等选择适当的评估方法，经评估人员通过现场查勘，结合评估对象的特点、评估目的及资产所处区域的影响因素等资料进行收集、分析和整理。

升伟·晶石国际 12 栋位于北部新区金开大道 99 号，证载用途为办公用房，实际用途与证载用途一致，证载面积为 1,787.83 平方米；北部新区金开大道 97 号负 1-8 位于晶石国际 12 栋负一楼，证载用途为仓储用房，实际用途为食堂，证载面积 145.96 平方米；北部新区金开大道 97 号负 1-21 位于晶石国际 12 栋负一楼，证载用途为仓储用房，实际用途为食堂，证载面积为 523.89 平方米；房屋目前均在租赁期内。待评估的三项房屋为一整栋，小区内类似房屋一般为整栋销售，本次评估考虑房屋的功能性和实用性，对三项房产进行整体评估，契税及印花税按照评估值重新计算。区域内有类似可比的整栋房屋交易实例，故宜采用市场法评估，本次选用市场法进行评估。

对于办公用房采用市场法进行评估，房地合一，即将房产与在近期有过交易的类似房地产进行比较，选取一定数量的可比实例，将它们与评估对象进行比较，根据其间的差异对可比实例成交价格进行处理后得到评估对象价值或价格的方法。

基本公式如下：

$$V=VB\times A\times B\times C\times D\times E$$

式中：V—评估对象价格

VB—可比实例价格

A—交易情况修正系数

B—市场状况调整系数

C—区位状况调整系数

D—实物状况调整系数

E—权益状况调整系数

经评估，建筑物评估原值 6,559.54 万元，评估净值 6,559.54 万元；评估原值增值率 33.17%，评估净值增值率 39.17%。房屋评估增值的主要原因是委估房地产物业类型主要为办公用房，购置于 2017 年，写字楼及办公楼价格上涨导致该房产评估增值。

（4）固定资产—设备

纳入评估范围的设备类资产分为机器设备、车辆、电子及办公设备三大类，设备账面原值 418.51 万元，账面净值 277.62 万元。

本次机器设备的评估主要采用重置成本法。

经评估，设备类资产评估原值为 341.62 万元，评估净值为 256.38 万元。评估原值减值率 18.37%，评估净值减值率 7.65%。设备评估结果汇总如下表列示：

单位：万元

项目名称	账面价值		评估价值		增值率（%）	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	49.72	28.09	37.68	25.01	-24.22	-10.98
车辆	114.90	56.72	105.73	82.11	-7.98	44.78
电子设备	253.89	192.81	198.21	149.26	-21.93	-22.59

合计	418.51	277.62	341.62	256.38	-18.37	-7.65
----	--------	--------	--------	--------	--------	-------

评估增减值的原因主要包括：①机器设备评估净值减值的主要原因为企业会计折旧年限长于评估中机器设备的经济寿命年限。②车辆净值评估增值的主要原因为企业会计折旧年限短于评估中车辆的经济寿命年限。③电子设备净值评估减值的主要原因近几年电子产品更新换代较快价格不断下降所致。

(5) 无形资产

截止评估基准日，两江城电其他无形资产账面价值 5.03 万元，原始入账价值为 8.67 万元，主要系广联达工程造价软件、博微电网现场标准化作业管理系统 V1.0、博微电力工程量清单计价软件 V1.0、博微 2014 年电力工程造价管理系统 V1.2，两江城电按 2 年进行摊销。

对于软件类资产的评估，评估人员在两江城电相关人员的协助下，首先对两江城电软件使用情况进行了解。评估人员查看合同、发票，了解该软件的功能、用途等，并测算其摊销是否正确。如果能直接向软件发行方（或开发方，下同）询价到与被评估软件版本号、端口数等主要参数一致的，可直接采用其售价；如果被评估软件为旧版本，而软件发行方只提供新版本售价，则需再询问旧版本的升级费用，并以新版本售价减去升级费用作为被评估软件评估值；如果被评估软件为旧版本，已无市场报价，而软件发行方亦不提供升级服务，只能重新购置最新版本，则在查阅相关购买合同、发票等原始入账凭证，并根据其月摊销额以及尚存受益月数核实其账面价值的准确性的基础上，已核实后的账面值确定评估值。

经评估，无形资产评估值为 5.03 万。

(6) 长期待摊费用

截止评估基准日，长期待摊费用原始入账价值 63.54 万元，账面价值 61.69 万元。

评估人员查阅了相关的合同及付款凭证，企业软件、装修按照摊销期限、已使用年限和剩余年限进行均匀分摊，评估人员在核实了其发生金额及入账的摊销价值无误后，按照其账面值确认评估值。由于 12 栋房屋、食堂装修纳入房屋评估，遵循不重不漏的

原则，将长期待摊费用 12 栋房屋、食堂装修评估为零。

经评估，长期待摊费用评估值 0.00 万元。

(7) 递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 146.33 万元，为两江城电执行新会计制度采用资产负债表债务法进行所得税核算时形成。具体内容为可抵扣暂时性差异，按照相关条件确认为递延所得税资产。评估人员将该科目的申报表与基准日报表、明细账余额核对一致，在清查核实其形成原因后，以风险损失为计税基数确定其评估值。即评估值为 146.33 万元。

(8) 负债

评估范围为企业评估申报的各项流动负债和非流动负债。

①短期借款

短期借款账面值为 3,080.00 万元，为两江城电从重庆农商行借入的银行短期贷款。评估人员将该科目明细表余额与报表、总账金额核对一致，查阅了短期借款合同和从合同，结合贷款卡信息核实长期借款余额的准确性，并向申请银行寄发了询证函，回函金额与账面值相符，证实企业短期借款账面值真实、准确。最终以审定后账面值确认评估值。

②应付账款

应付账款账面值 6,504.15 万元，主要核算企业应付材料款、工程款等款项。

评估人员查阅了相关会计账簿和原始凭证、购货合同，企业购入并已验收入库的材料、商品等，并对大额款项进行函证。经核实，证实两江城电各笔债务发生真实、记录完整，以清查核实后的账面值作为评估值。

③预收款项

预收款项账面值 17.12 万元，主要核算企业预收工程款项。

评估人员将该科目评估申报表与基准日报表、总账及科目明细账核对相符，评估人员抽查相关合同及原始凭证，通过执行以上程序，评估人员认定预收账款各款项确为企业

业应承担的负债，负债金额记录完整、准确，以清查核实后账面值作为评估值。

④应交税费

应交税金账面值 0.77 万元，主要核算两江城电应交纳的企业所得税、各项附加税和个人所得税。

评估人员获取了评估基准日两江城电纳税申报表及完税凭证，同时抽查了两江城电计提及缴税的相关原始入账依据。经抽查核实，评估人员认为账面值反映真实、完整，故以清查核实后账面值作为评估值。

⑤应付利息

应付利息账面值 16.94 万元，主要核算两江城电截止性利息。

评估人员获取了评估基准日两江城电借款合同，同时抽查了应付利息相关原始入账依据，并测算截止性利息。经抽查核实，评估人员认为账面值反映真实、完整，故以清查核实后账面值作为评估值。

⑥其他应付款

其他应付款账面值为 3,386.82 万元，是两江城电与外单位和本单位以及职工之间业务往来款项，主要内容为企业应付质保金、往来款等。

评估人员将该科目评估申报表与基准日报表、总账及科目明细账核对相符，评估人员抽查发生时的原始凭证，关注有无收益挂账及不需支付的债务，在确认其记录完整、准确后，以核实后账面值确认评估值。

⑦一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债账面值为 800.00 万元，为两江城电从中信银行江北支行和工商银行重庆两江分行借入的银行中长期银行贷款于 2019 年 12 月 31 日到期部分重分类。评估人员通过对长期借款科目的总体核验，证实企业一年内到期的非流动负债账面值真实、准确。最终以核实后账面值确认评估值。

⑧长期借款

长期借款账面值为 7,100.00 万元，为两江城电从中信银行江北支行和工商银行重庆两江分行借入的银行中长期银行贷款。评估人员将该科目明细表余额与报表、总账金额核对一致，查阅了长期借款合同和从合同，结合贷款卡信息核实长期借款余额的准确性，并向申请银行寄发了询证函，回函金额与账面值相符，证实企业长期借款账面值真实、准确。最终以核实后账面值确认评估值。

⑨评估结果及分析

经实施以上评估，负债评估结果见下表所示：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值
短期借款	3,080.00	3,080.00
应付账款	6,504.15	6,504.15
预收款项	17.12	17.12
应交税费	0.77	0.77
应付利息	16.94	16.94
其他应付款	3,386.82	3,386.82
一年内到期的非流动负债	800.00	800.00
流动负债合计	13,805.80	13,805.80
长期借款	7,100.00	7,100.00
非流动负债合计	7,100.00	7,100.00
负债合计	20,905.80	20,905.80

3、两江城电收益法评估说明

(1) 评估模型

本次收益法评估采用现金流量折现法，评估模型与联合能源采用收益法评估模型相同，详见本报告书“第六章标的资产评估情况”之“二、联合能源评估基本情况”之“（三）联合能源的评估方法、评估参数及其依据”之“1、收益法评估说明”之“（1）评估模型”。

(2) 收益期限及预测期的说明

评估机构经过综合分析，确定评估基准日至 2023 年为明确预测期，2024 年以后为永续期。

(3) 折现率的确定

①无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 3.23%，本评估报告以 3.23% 作为无风险收益率。

②贝塔系数 β_L 的确定

A、计算公式

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中：

β_L ：有财务杠杆的 Beta；

β_U ：无财务杠杆的 Beta；

t：被评估单位的所得税税率；

D/E：被评估单位的目标资本结构。

B、被评估单位无财务杠杆 β_U 的确定

根据被评估单位的业务特点，评估人员通过 WIND 资讯系统查询了 81 家沪深 A 股可比上市公司的 β_L 值（起始交易日期：2017 年 1 月 1 日；截止交易日期：2018 年 12 月 31 日），然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_U 值。在计算资本结构时 D、E 按市场价值确定。将计算出来的 β_U 取平均值 0.7358 作为被评估单位的 β_U 值，具体数据见下表：

股票代码	公司简称	β_L 值	β_U 值
000010.SZ	美丽生态	0.8026	0.7363
000065.SZ	北方国际	1.2712	1.0763
000090.SZ	天健集团	1.2491	0.5590
000498.SZ	山东路桥	1.5228	0.8517
000628.SZ	高新发展	0.7272	0.6725
000928.SZ	中钢国际	0.7688	0.7023
002047.SZ	宝鹰股份	0.8108	0.6456
002051.SZ	中工国际	0.8045	0.7814
002060.SZ	粤水电	0.6902	0.1891
002061.SZ	浙江交科	1.0489	0.7637
002062.SZ	宏润建设	0.9940	0.5339
002081.SZ	金螳螂	1.5197	1.4523
002116.SZ	中国海诚	0.9576	0.9576
002135.SZ	东南网架	0.8014	0.6112
002140.SZ	东华科技	0.8321	0.6716
002200.SZ	云投生态	1.2295	0.4664
002307.SZ	北新路桥	1.6444	0.6222
002325.SZ	洪涛股份	0.8817	0.4307
002374.SZ	丽鹏股份	0.1478	0.1032
002375.SZ	亚厦股份	1.1421	0.8984
002431.SZ	棕榈股份	0.8081	0.4493
002469.SZ	三维工程	1.1932	1.1916
002482.SZ	广田集团	1.1628	0.8412
002504.SZ	弘高创意	1.0021	0.9908
002509.SZ	天广中茂	1.4151	1.1800
002541.SZ	鸿路钢构	0.6962	0.5194
002542.SZ	中化岩土	0.5598	0.4358
002586.SZ	围海股份	0.7250	0.4952

股票代码	公司简称	β_L 值	β_U 值
002620.SZ	瑞和股份	0.7029	0.5168
002628.SZ	成都路桥	1.4724	1.3578
002663.SZ	普邦股份	0.9934	0.7762
002713.SZ	东易日盛	1.2688	1.2494
002717.SZ	岭南股份	0.6889	0.4858
002743.SZ	富煌钢构	1.2200	0.5952
002775.SZ	文科园林	0.8893	0.7658
002781.SZ	奇信股份	0.6653	0.4672
002789.SZ	建艺集团	0.7624	0.4465
002811.SZ	亚泰国际	0.4901	0.4208
002822.SZ	中装建设	0.8969	0.6501
002830.SZ	名雕股份	0.9532	0.9532
300197.SZ	铁汉生态	0.4734	0.2343
300237.SZ	美晨生态	0.9573	0.7125
300355.SZ	蒙草生态	1.6122	0.9087
300495.SZ	美尚生态	0.7425	0.5946
300506.SZ	名家汇	1.1499	1.0199
300517.SZ	海波重科	1.3429	1.3070
300536.SZ	农尚环境	0.8568	0.7924
600039.SH	四川路桥	0.7596	0.2280
600083.SH	博信股份	0.8040	0.8040
600133.SH	东湖高新	0.9857	0.3716
600170.SH	上海建工	0.8106	0.3625
600248.SH	延长化建	1.0289	1.0063
600477.SH	杭萧钢构	1.0506	0.9103
600491.SH	龙元建设	1.0831	0.5588
600496.SH	精工钢构	0.8214	0.5677
600502.SH	安徽水利	1.1175	0.2873

股票代码	公司简称	β_L 值	β_U 值
600512.SH	腾达建设	1.0397	0.7341
600853.SH	龙建股份	1.1856	0.3658
600970.SH	中材国际	1.0955	0.7876
601611.SH	中国核建	1.1397	0.5364
601668.SH	中国建筑	0.9439	0.4064
601669.SH	中国电建	0.7993	0.2025
603007.SH	花王股份	0.8403	0.6860
603030.SH	全筑股份	0.7064	0.4999
603778.SH	乾景园林	0.7628	0.7379
603828.SH	柯利达	0.9716	0.8046
603843.SH	正平股份	0.7213	0.4941
603887.SH	城地股份	1.4866	1.3570
603929.SH	亚翔集成	2.4259	2.4259
603959.SH	百利科技	1.7111	1.5173
600284.SH	浦东建设	0.9546	0.8565
600326.SH	西藏天路	1.3809	0.9829
600769.SH	祥龙电业	1.2659	1.2659
600820.SH	隧道股份	0.9990	0.5921
601117.SH	中国化学	1.4032	1.2167
601226.SH	华电重工	0.7886	0.7189
601789.SH	宁波建工	1.2014	0.5994
601886.SH	江河集团	0.5891	0.4310
603698.SH	航天工程	0.9396	0.9396
600068.SH	葛洲坝	1.1902	0.3483
603979.SH	金诚信	1.1047	0.9125
平均值		1.0081	0.7358

C、被评估单位资本结构 D/E 的确定

明确预测期按企业付息债务市场价值与评估出的企业股东全部权益价值迭代计算确定每年的资本结构 D/E。

D、 β_L 计算结果

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出被评估单位的权益系统风险系数。

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

$$= 1.3218$$

③ 市场风险溢价的确定

由于国内证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场。一方面，历史数据较短，并且在市场建立的前几年中投机气氛较浓，市场波动幅度很大；另一方面，目前国内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，再加上国内市场股权割裂的特有属性，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价不具有可信度；而在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到；因此国际上新兴市场的风险溢价通常采用美国成熟市场的风险溢价进行调整确定，计算公式为：

$$\text{中国市场风险溢价} = \text{美国股票市场风险溢价} + \text{中国股票市场违约贴息}$$

A、美国股票市场风险溢价

$$\text{美国股票市场风险溢价} = \text{美国股票市场收益率} - \text{美国无风险收益率}$$

美国市场收益率选取标普 500 指数进行测算，标普 500 指数数据来源于雅虎财经 <http://finance.yahoo.com/>；美国无风险收益率以美国 10 年期国债到期收益率表示，数据来源于 Wind 资讯终端全球宏观数据板块。

B、中国股票市场违约贴息

根据国际权威评级机构穆迪投资者服务公司公布的中国债务评级及对风险补偿的相关研究测算，得到中国股票市场违约贴息。

在美国股票市场风险溢价和中国股票市场违约贴息数据的基础上，计算得到评估基准日中国市场风险溢价为 6.42%。

④企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数指的是企业相对于同行业企业的特定风险，影响因素主要有：（1）企业所处经营阶段；（2）历史经营状况；（3）主要产品所处发展阶段；（4）企业经营业务、产品和地区的分布；（5）公司内部管理及控制机制；（6）管理人员的经验和资历；（7）企业经营规模；（8）对主要客户及供应商的依赖；（9）财务风险；（10）法律、环保等方面的风险。

综合考虑上述因素，将本次评估中的个别风险报酬率确定为 4%。

⑤折现率计算结果

A、计算权益资本成本

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

$$= 15.71\%$$

B、计算加权平均资本成本

评估基准日被评估单位付息债务的平均年利率为 5.05%，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出被评估单位的加权平均资本成本。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$

$$= 9.57\%$$

（4）经营性业务价值的估算及分析过程

收益预测范围：预测口径为两江城电单体报表口径，预测范围为两江城电经营性业务，主要为配电工程总承包业务。

收益预测基准：本次评估收益预测是两江城电根据已经中国注册会计师审计的被评估单位 2016-2018 年的会计报表，以近 3 年的经营业绩和两江城电未来 5 年规划为基础，遵循我国现行的有关法律、法规的规定，根据国家宏观政策，研究了所处行业市场的现状与前景，分析了被评估单位的优势与劣势，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据被评估单位战略规划，经过综合分析研究由被评估单位编制并提供给评估机构。评估人员与委托人、被评估单位和其他相关当事人讨论了被评估单位未来各种可能性，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，分析了未来收益预测资料与评估目的、评估假设、价值类型的适用性和一致性。被评估单位未来收益预测说明如下：

①营业收入

两江城电会计核算的营业收入包括配电工程总承包业务收入、运行维护收入、水电检修维护收入和房屋租赁收入。其中：运行维护收入和水电检修维护收入历史金额较小，且存在偶然性，本次预测期内不再考虑；房屋租赁收入系两江城电购买的 12 栋办公楼，本次评估将 12 栋办公楼作为非经营性资产处理，故预测期内亦不考虑房屋租赁收入。

A、两江城电历史配电工程总承包业务收入如下：

单位：万元

年份	工程数量	工程收入
2016 年	3	2,347.98
2017 年	36	20,574.78
2018 年	53	10,675.65

两江城电历史主要工程包括：220 千伏观音堂配电工程、悦来水厂三期 110KV 专用变电站工程、南花堡 220kV 配电工程、国富沙磁文化广场及配套住宅项目 B 区高低压配电工程、龙兴安置房二期配电工程、龙兴聚居北公租房配电工程、隆鑫盛世普天 A、B 区变配电工程、绿城两江御园一期二组团 A 区、B 区，二期一组团供配电工程等。

B、两江城电 2019 年配电工程总承包业务预测

截止到 2019 年 5 月，两江城电已签合同、已中标未签约以及已开工未签约的项目的配电工程总承包业务共计 11 项，预计合同金额 36,147.92 万元；2019 年度以前尚未确认收入的工程合同 12 个，尚未确认合同收入 4,686.62 万元。

根据前述合同情况，同时考虑两江城电承接的配电工程的施工周期，预测 2019 年两江城电配电工程总承包业务收入为以前年度尚未确认合同收入加上 2019 年新增合同、意向合同收入的 80%。

C、2020 年及以后年度配电工程总承包业务预测

根据重庆统计年鉴，重庆市近 5 年电力、燃气及水的生产和供应业的固定资产投资金额复合增长率为 1%，基本不变。因此本次预测两江城电 2020 年至 2023 年度配电工程总承包业务增长率为 1%。2024 年及以后收入不再增长。

D、营业收入预测

经实施以上分析，营业收入预测如下表所示：

单位：万元

项目名称	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
配电安装总承包收入	31,217.21	31,529.38	31,844.67	32,163.12	32,484.75

②营业成本

两江城电的营业成本主要包括项目直接成本、职工薪酬以及间接费用，分别预测如下：

A、项目直接成本

根据两江城电 2017 年、2018 年项目直接费用占配电安装总承包收入的平均比例 80%，同时考虑两江城电未来收入大幅增加，但人员并未相应增加的情况，两江城电未来项目外包比例会较历史有所提升。故，本次评估预测两江城电未来项目直接成本占配电安装总承包收入的比例为 82%。

B、职工薪酬

a、人员工资

两江城电工资历史情况如下表：

项目	2016年	2017年	2018年
在册职工平均人数（人）	13	36	46
实发工资额（万元）	333.75	545.43	820.77
人均工资（万元/月人）	2.14	1.26	1.49

由于预测期内两江城电随着业务的发展，人员相应的增加。根据两江城电规划，以及人均产值计算，两江城电预测期内人员数量如下：

单位：人

	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
年平均人数	52	58	63	68	73

人均工资：本次预测以 2018 年两江城电人均工资为基数，工资年增长率按照重庆市电力行业人均工资近 5 年的复合增值率 5% 增长。

根据前述预测计算，两江城电未来人员工资预测如下：

单位：万元

	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
人员工资	974.22	1,140.96	1,301.28	1,474.79	1,662.39

b、社会保险、住房公积金、福利费、工会、教育经费、年金和补充医疗保险

该类费用，按照两江城电该类费用与工资的历史平均比例以及公司 5 年期规划中相关数据，结合预测期内的工资支出进行确定。

c、职工薪酬的分摊

预测期内根据两江城电 2018 年主营成本与管理费用中职工薪酬的比例，将职工薪酬分别分摊到主营业务成本和管理费用。

单位：万元

	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年

主营业务中职工薪酬	295.01	345.51	394.05	446.60	503.40
管理费用中职工薪酬	1,180.05	1,382.02	1,576.22	1,786.38	2,013.62

C、间接费用

两江城电间接费用主要包括差旅费、业务招待费、车辆租赁费和其他费用。差旅费、业务招待费按照历史占收入的平均比例，结合预测期内的收入确定；车辆租赁费根据租赁合同和历史水平确定；其他费用按照两江城电该费用的平均水平确定。

D、折旧摊销

本次评估对于未到更新时间的资产折旧摊销是按账面原值和会计折旧摊销年限进行折旧摊销；对于达到更新时间的资产，按照各项资产的评估原值和经济使用年限计算折旧摊销；永续期的折旧摊销按照各项资产的评估原值和经济使用年限计算折旧摊销。

E、主营业务成本预测

根据前述预测，本次预测主营业务成本如下：

单位：万元

	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
配电安装总承包成本	25,987.12	26,294.19	26,601.88	26,916.15	27,237.31

③税金及附加

根据财政部、税务总局、海关总署于2019年3月20日联合印发的《关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019年第39号），决定自2019年4月1日起降低部分行业增值税率。两江城电2019年1-3月的增值税税率为10%、2019年4月以后的增值税税率为9%，城建税税率为7%，教育费附加为3%，地方教育附加为2%，印花税占收入的0.05%。

经实施以上分析，税金及附加预测如下表所示：

单位：万元

项目名称	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
增值税销项	2,812.02	2,837.64	2,866.02	2,894.68	2,923.63

增值税进项-工程直接费用	2,305.72	2,350.14	2,373.64	2,397.37	2,397.37
增值税进项-设备更新	0.49	0.02	0.07	1.93	4.08
增值税进项-无形资产更新	-	-	-	0.13	0.57
基准日留抵增值税	416.81	-	-	-	-
应纳增值税	89.01	510.76	515.82	518.99	521.61
城建税	6.23	35.75	36.11	36.33	36.51
教育费附加	2.67	15.32	15.47	15.57	15.65
地方教育费附加	1.78	10.22	10.32	10.38	10.43
印花税	28.41	28.69	28.98	29.27	29.56
税金及附加合计	39.09	89.98	90.88	91.55	92.15

④管理费用

两江城电管理费用主要为职工薪酬、差旅费、业务招待费、劳务费、折旧费、租赁费、物管费以及其他费用。

A、职工薪酬详见主营业务成本中职工薪酬预测。

B、折旧费详见主营业务成本中折旧费预测。

C、业务招待费、差旅费按照公司该类费用与收入的历史平均比例，结果预测期内的收入进行确定。

D、劳务费按照公司该类费用与人员工资的历史平均比例，结果预测期内的人员工资进行确定。

E、租赁费、物管费根据两江城电签订的租赁合同和物管合同确定。

F、市场开发奖和总经理专项奖按照公司 2019 年预算进行预测。由于未来几年收入并无大幅增长，故该费用预测期内保持不变。

G、其他费用按照公司历史的人均水平确定，结合预测期内的人员数量进行确定。

H、分摊母公司费用：由于两江城电母公司长兴电力为控股型管理公司，本次评估将母公司的相关费用按照各公司预测期收入的比例分摊到各子公司。母公司各类费用预测方法参照两江城电相关费用的预测。

I、管理费用预测

经实施以上分析，管理费用预测如下表所示：

单位：万元

项目名称	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
工资	779.37	912.77	1,041.03	1,179.83	1,329.91
福利费	61.57	72.11	82.24	93.21	105.06
职工教育费	10.52	12.32	14.05	15.93	17.95
社会保险费\基本养老保险	100.46	117.66	134.19	152.08	171.43
社会保险费\基本医疗保险	46.53	54.49	62.15	70.44	79.40
社会保险费\失业保险	2.88	3.38	3.85	4.37	4.92
社会保险费\工伤保险	7.25	8.49	9.68	10.97	12.37
住房公积金	93.52	109.53	124.92	141.58	159.59
劳动保护费	7.79	9.13	10.41	11.80	13.30
年金	31.17	36.51	41.64	47.19	53.20
补充医疗保险	38.97	45.64	52.05	58.99	66.50
差旅费	37.46	37.84	38.21	38.60	38.98
业务招待费	56.19	56.75	57.32	57.89	58.47
劳务费	4.77	5.59	6.38	7.23	8.15
折旧费	67.53	62.37	44.85	19.94	44.21
租赁费	77.81	77.81	77.81	77.81	77.81
物业管理费	32.54	32.54	32.54	32.54	32.54
其他费用	268.85	299.87	325.72	351.57	377.42
分摊母公司管理费用	782.85	864.27	892.07	920.88	961.55

合计	2,508.05	2,819.06	3,051.12	3,292.84	3,612.74
----	----------	----------	----------	----------	----------

⑤财务费用

两江城电预测期内财务费用根据两江城电 5 年规划中的融资计划计算得出。

⑥所得税

所得税按 25% 预测。

⑦营运资金

营运资金是保证企业正常运行所需的资金，是不含现金及等价物和非经营性资产的流动资产与不含带息负债和非经营性负债的流动负债的差值。

不含现金及等价物和非经营性资产的流动资产包括应收账款、预付账款、其他应收款、存货等科目；不含带息负债和非经营性负债的流动负债包括应付账款、预收账款、其他应付款、应付职工薪酬、应交税费等科目。

预测营运资金前，评估人员首先核实和分析各科目中各种不正常因素，必要时进行剔除处理。在此基础上，对营运资金影响重大的科目，如应收账款、应收票据主要是根据两江城电预计的未来收入结合一般收款进度进行测算；如预付账款，主要是根据两江城电预计未来的成本结合一般付款进度进行测算；对于与两江城电业务收入相关的负债，如应付账款中的经营性款项等，依据两江城电的收入和成本的资金进度，并适当调整后计算得出；其他应收款和其他应付款主要考虑固定的金额进行预测；货币资金保有量主要是考虑保持两江城电经营周转期内应付的成本、管理费用及相关税费支出所需要保留的最低货币资金量来确定的。

营运资金等于营业流动资产减去无息流动负债，两江城电营业流动资产（不含非经营性资产及溢余资产）主要包括去除非经营性资产后的应收账款、预付账款、其他应收款、应收票据、存货、货币资金（不含溢余资产）；无息流动负债主要包括去除非经营性资产后的应付账款、预收账款、其他应付款等。

营运资金追加额=当年营运资金-上年营运资金。

营运资金追加额的预测数据如下：

单位：万元

项目名称	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
主营业务收入	11,045.33	31,217.21	31,529.38	31,844.67	32,163.12	32,484.75
主营业务成本	9,044.41	25,987.12	26,294.19	26,601.88	26,916.15	27,237.31
管理费用	1,427.90	2,508.05	2,819.06	3,051.12	3,292.84	3,612.74
税金及附加	53.24	39.09	89.98	90.88	91.55	92.15
折旧摊销	124.85	67.53	62.37	44.85	19.94	44.21
付现成本合计	10,400.71	28,466.73	29,140.86	29,699.03	30,280.60	30,898.00
年资金周转次数	6	6	6	6	6	6
最低现金保有量	1,711.51	4,744.46	4,856.81	4,949.84	5,046.77	5,149.67
基准日货币资金	1,711.51	-	-	-	-	-
基准日溢余资金	-	-	-	-	-	-
基准日营运资金	13,372.22	-	-	-	-	-
应收款项(含应收票据)	7,546.28	10,405.74	10,509.79	10,614.89	10,721.04	10,828.25
预付账款	59.93	577.49	584.32	591.15	598.14	605.27
存货	8,833.98	12,993.56	13,147.10	13,300.94	13,458.08	13,618.66
其他应收及流动资产	2,079.73	2,079.73	2,079.73	2,079.73	2,079.73	2,079.73
应付款项(含应付票据)	6,504.15	12,993.56	13,147.10	13,300.94	13,458.08	13,618.66
预收账款	17.12	3,468.58	3,503.26	3,538.30	3,573.68	3,609.42
其他应付款	337.15	337.15	337.15	337.15	337.15	337.15
应交税金，薪酬	0.77	84.44	102.58	116.01	130.53	146.21
年营运资金	-	13,917.24	14,087.65	14,244.15	14,404.31	14,570.14
年营运资金变动额	-	545.02	170.41	156.49	160.16	165.83
营运资金占用/主营业务收入(%)		44.65	44.73	44.78	44.83	44.88

⑧资本性支出预测

在明确预测期内，如现用设备达到经济使用年限，即考虑该设备的资本性支出；如现用设备未达到经济使用年限，就不考虑资本性支出。永续期，资本性支出等于按年金方式计算。

经实施以上分析，资本性支出预测如下表所示：

单位：万元

	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
资本性支出	3.78	0.12	0.52	16.23	37.70	58.15

⑨企业自由现金流量表的编制

经实施以上分析预测，企业自由现金流量汇总如下表所示：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年及以后
一、营业收入	31,217.21	31,529.38	31,844.67	32,163.12	32,484.75	32,484.75
减：营业成本	25,987.12	26,294.19	26,601.88	26,916.15	27,237.31	27,237.31
税金及附加	39.09	89.98	90.88	91.55	92.15	91.80
销售费用	-	-	-	-	-	-
管理费用	2,508.05	2,819.06	3,051.12	3,292.84	3,612.74	3,616.08
研发费用	-	-	-	-	-	-
财务费用	625.00	325.24	128.32	92.92	57.52	57.52
资产减值损失	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	2,057.95	2,000.91	1,972.47	1,769.66	1,485.03	1,482.04
减：所得税	514.49	500.23	493.12	442.42	371.26	370.51
三、净利润	1,543.46	1,500.68	1,479.35	1,327.24	1,113.77	1,111.53
加：折旧与摊销	67.53	62.37	44.85	19.94	44.21	47.54
减：资本性支出	3.78	0.12	0.52	16.23	37.70	58.72
减：营业资本变动	545.02	170.41	156.49	160.16	165.83	-
四、企业自由现金流量	1,530.94	1,636.45	1,463.43	1,240.48	997.59	1,143.49

⑩经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出两江城电经营性资产价值为 13,535.41 万元。计算结果详见下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年及以后
自由现金流量	1,530.94	1,636.45	1,463.43	1,240.48	997.59	1,143.49
折现率	9.57%	9.57%	9.57%	9.57%	9.57%	9.57%
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	4.50
折现系数	0.9553	0.8719	0.7957	0.7262	0.6628	0.6628
自由现金流量现值	1,462.51	1,426.82	1,164.45	900.84	661.20	7,919.59
自由现金流量现值合计	13,535.41					

(5) 其他资产和负债价值的估算和分析过程

①溢余资产 C₁

根据前述营运资金测算，两江城电基准日不存在溢余资产。

②非经营性资产负债 C₂

根据两江城电报表分析，两江城电基准日的非经营性资产及负债明细如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估值
非经营性资产	7,898.53	9,682.88
其他应收款-长兴电力	2,407.07	2,407.07
其他应收款-长兴电力	21.28	21.28
其他流动资产-未实现应交增值税	548.67	548.67
房屋建筑物	4,713.49	6,559.54
长期待摊费用	61.69	-
递延所得税资产	146.33	146.33
非经营性负债	3,066.61	3,066.61
应付利息	16.94	16.94

其他应付款-重庆龙骥贸易有限公司	750.00	750.00
其他应付款-重庆两江综合能源服务有限公司	2,299.67	2,299.67
非经营性资产及负债净额	4,831.93	6,616.27

具体评估过程，详见两江城电资产基础法评估说明。

③长期股权投资 E' 的估算与分析

两江城电基准日长期股权投资结果如下：

单位：万元

被投资单位名称	账面价值	评估价值
长期股权投资-重庆龙骥贸易有限公司	1,000.00	1,181.06
长期股权投资-西南路桥有限公司	300.00	0.48
合计	1,300.00	1,181.54

具体评估过程，详见两江城电资产基础法评估说明。

(6) 收益法评估结果

①企业整体价值的计算

$$V=P+C_1+C_2+E'$$

$$=21,333.22 \text{ (万元)}$$

②付息债务价值的确定

截止评估基准日，两江城电付息债务共计 10,980.00 万元。

③股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，两江城电的股东全部权益价值为：

$$E=V-D$$

$$=10,353.00 \text{ 万元 (万元取整)}。$$

4、引用其他评估机构报告的内容

本次评估报告不存在引用其他评估机构报告内容的情况。

5、估值特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明

无。

(七) 评估基准日至重组报告书出具日的重要变化事项及其对评估结果的影响

1、评估基准日后，长兴电力与两江供电就“南花堡”变电站相关资产达成转让协议并完成资产移交。本次评估对该部分资产按照转让协议中约定的金额确定评估值，转让价款中对“南花堡”的土地使用权系按照划拨用地的性质确定。

2、评估基准日后，长兴电力与两江供电就“观音堂”变电站相关资产达成转让协议，资产尚未移交。本次评估对该部分资产按照转让协议中约定的金额确定评估值，转让价款中对“观音堂”的土地使用权系按照划拨用地的性质确定。

3、2019年2月，长兴电力完成对联营公司两江供电的第二轮出资5,000万元。出资完成后，两江供电实收资本由8,000万元变更为13,000万元，长兴电力实缴出资比例达到50%。

4、根据《重庆长兴渝电力服务股份有限公司2019年第一次股东大会决议》，同意四川华东温商投资管理有限公司向重庆许开科技发展有限公司转让10%股权，同时公司增资500万元，注册资本变更为1,500.00万元，各股东按照原持股比例同比例增资。该股权变更事项已于2019年3月完成。

5、根据长兴电力《2019年第四次临时股东会议决议》，长兴电力以2018年12月31日为基准日进行分立，分立前后长兴电力主要财务情况如下：

单位：亿元

资产负债项目	分立前	分立后	
		长兴电力（存续）	新设公司
资产总额	19.62	13.52	6.09
负债总额	9.62	4.72	4.90

所有者权益合计	5.00	4.81	0.19
---------	------	------	------

分立后长兴电力注册资本为 48,100.00 万元，实收资本 48,100.00 万元。股东出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	三峡电能	17,316.00	36
2	两江集团	16,354.00	34
3	重庆市涪陵区聚恒能源有限公司	9,620.00	20
4	中涪南热电	4,810.00	10

截至本报告书签署日，长兴电力工商变更事项已完成。本次评估按照模拟分立后的注册资本 48,100.00 万元进行评估。

6、根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019 年第 39 号），长兴电力及其子公司自 2019 年 4 月 1 日起将执行新的增值税率。本次评估在收益法测算时考虑上述事项对评估结论的影响，在资产基础法测算时未考虑上述事项对评估结论的影响。

（八）本次交易仅采取资产基础法对长兴电力进行评估的原因以及合理性，是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第二十条的相关规定

根据《上市公司重大资产重组管理办法》第二十条相关规定“重大资产重组中相关资产以资产评估结果作为定价依据的，资产评估机构应当按照资产评估相关准则和规范开展执业活动”以及“评估机构、估值机构原则上应当采取两种以上的方法进行评估或者估值”；同时根据《资产评估执业准则—企业价值》“第十七条 执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析收益法、市场法、成本法（资产基础法）三种基本方法的适用性，选择评估方法。”以及“第十八条 对于适合采用不同评估方法进行企业价值评估的，资产评估专业人员应当采用两种以上评估方法进行评估。”

本次交易仅采取资产基础法对长兴电力进行评估的原因如下：

资产基础法是以资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法，结合本次评估情况，长兴电力可以提供、评估师也可以从外部收集到满足资产基础法所需的资料，可以对长兴电力资产及负债展开全面的清查和评估，因此本次评估适用资产基础法。

收益法的基础是经济学的预期效用理论，即对投资者来讲，企业的价值在于预期企业未来所能够产生的收益。收益法虽然没有直接利用现实市场上的参照物来说明评估对象的现行公平市场价值，但它是从决定资产现行公平市场价值的基本依据—资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论具有较好的可靠性和说服力。由于长兴电力主营业务（输配电和售电业务）已转移至联营公司（两江供电），未来长兴电力作为投资公司主要业务系对被投资企业进行管理，同时公司电力建设业务也拟将在未来全部转出，从收益法适用条件来看，无法根据企业历史经营数据、内外部经营环境合理预计企业未来的盈利水平；同时，根据《资产评估执业准则—企业价值》第三十八条相关规定“对专门从长期股权投资获取收益的控股型企业进行评估时，应当考虑控股型企业总部的成本和效益对企业价值的影响。对专门从长期股权投资获取收益的控股型企业的子公司单独进行评估时，应当考虑控股型企业管理机构分摊管理费对企业价值的影响。”本次在对长兴电力子公司收益法评估时，已将长兴电力未来作为控股型企业管理机构预计发生的管理费按照子公司收入比例分摊至对应子公司管理费用中，因此本次评估不适宜采用收益法。

市场法是将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。考虑到目前的产权市场发展状况和长兴电力所属特定行业、业务性质以及市场信息条件的限制，评估人员很难在市场上找到与长兴电力相类似的参照物及具体交易情况，因此本次评估不适宜采用市场法。

综上所述，本次交易仅采取资产基础法对长兴电力进行评估具有合理性，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第二十条的相关规定。

四、董事会对标的资产评估合理性以及定价公允性的分析

（一）资产评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与

目的的相关性

1、评估机构的独立性分析

标的资产评估机构天健兴业及项目经办人员与本次交易各方均不存在利益关系，在评估过程中严格根据国家有关资产评估的法律法规，本着独立、客观、公正的原则完成本次交易的评估工作，并出具了相关资产评估报告。

2、评估假设前提的合理性分析

本次交易中，对标的资产评估所采用的假设前提详见本报告书“第六章标的资产评估情况”之“二、联合能源评估基本情况”和“三、长兴电力评估基本情况”。

天健兴业综合考虑行业实际情况及相关资产实际运营情况，对交易标的进行评估。相关评估假设前提设定符合国家有关法规与规定，遵循市场通用惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性分析

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据，评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求，评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的的相关性一致。

4、评估定价的公允性

本次重组中，标的资产的最终交易价格将以具有证券期货业务资格的资产评估机构出具的、并经国务院国资委备案的评估值为依据，综合考虑相关标的公司于评估基准日后的出资到位情况，由交易各方协商确定。资产定价公平、合理，符合相关法律、法规及《公司章程》的规定，不会损害公司及股东特别是中小股东的利益。综上所述，公司本次重大资产重组事项中所委托的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的的相关性一致，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。

（二）标的资产的财务预测情况、行业地位、行业发展趋势、行业竞争及经营情况

1、行业情况、标的公司市场地位、竞争情况及经营情况

电力行业情况、标的公司市场地位、竞争情况及经营情况详见“第九章管理层讨论与分析”之“二、标的公司所处行业分类及概况”及“五、标的公司的行业地位及核心竞争力”。

2、报告期及未来财务预测相关情况

本次评估对标的公司联合能源及其发电和配售电板块下属公司乌江电力和聚龙电力等采用收益法和资产基础法进行评估，并采用收益法的评估结果；另外，对联合能源锰业板块下属公司贵州锰业及其子公司虽采用资产基础法评估结果，但根据《中国矿业权评估准则》要求，对贵州锰业控股子公司武陵矿业所拥有的贵州省松桃县李家湾锰矿（以下简称李家湾锰矿）采矿权采用收益法评估结果。下述主要针对该等资产情况进行分析。

（1）报告期内的财务情况

联合能源电力板块报告期内发电量、上网电量、外购电量及售电量，李家湾锰矿产能和产量，以及锰业板块外购锰矿石价格情况，如下表所示：

项目	2019年1-9月	2018年	2017年
电力板块			
发电量（亿千瓦时）	11.13	18.00	19.53
上网电量（亿千瓦时）	10.98	17.76	19.29
外购电量（亿千瓦时）	46.79	60.35	65.67
售电量（亿千瓦时）	56.93	76.94	84.22
销售电价（元/千瓦时，含税）	0.4809	0.4798	0.4627
李家湾锰矿			
锰矿石产能（万吨）	45.00	-	-

锰矿石产量（万吨）	27.36	19.09	10.20
锰业板块外购锰矿石价格（元/吨）	398.46	356.35	450.73

注：李家湾锰矿 2017-2018 年处于在建期及试生产期，产出尚未稳定，无产能数据。

报告期内，联合能源电力板块收入和毛利情况如下表所示：

项目	2019 年 1-9 月	2018 年	2017 年
电力板块业务收入（万元，抵消后）	238,704.85	310,731.05	330,033.68
电力板块毛利润（万元）	47,341.60	72,012.26	69,827.37
电力板块毛利率	19.83%	23.18%	21.16%

（2）未来财务预测情况

本次评估对相关资产进行了未来财务预测，其中，联合能源及其发电和配售电板块财务预测具体情况如下表所示：

单位：万元

	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
电力板块业务收入	355,053.99	455,413.48	470,313.22	496,585.51	529,716.79
电力板块毛利润	75,245.33	84,113.80	85,651.28	89,106.29	94,767.00
电力板块毛利率	21.19%	18.47%	18.21%	17.94%	17.89%
净利润	32,224.45	40,279.62	41,240.64	43,850.19	47,919.38
其中：					
聚龙电力合并预测归母净利润	14,467.15	16,855.65	17,462.00	19,000.57	20,366.45
乌江电力合并预测归母净利润	21,695.54	26,429.01	26,322.00	27,073.31	29,836.78
联合能源母公司预测净利润（不包括评估基准日联合能源现有子公司未来利润分配部分）	-2,547.92	-1,552.46	-1,080.48	-712.97	-722.92
乌江实业母公司预测净利润（不包括评估基准日乌江实业现有子公司未来利润分配部分）	-1,390.32	-1,452.57	-1,462.88	-1,510.72	-1,560.94
发电量（亿千瓦时）	16.39	16.95	17.04	17.04	17.93

上网电量（亿千瓦时）	16.18	16.73	16.82	16.82	17.69
外购电量（亿千瓦时）	69.67	95.67	99.49	105.82	113.03
售电量（亿千瓦时）	84.80	111.23	115.12	121.37	129.36
售电价格（元/千瓦时）	0.4154	0.4068	0.4059	0.4066	0.4071

注：营业收入已对发电板块内部交易进行了抵消。

与报告期经营情况相比，联合能源电力板块在财务预测期内发电量保持稳定；售电量在 2019 年-2021 年根据标的公司管理层提供的 2019 年-2021 年的明细供电用户售电量及相应支撑材料确定，2022 年及以后年度增长率参考重庆市和全国历史工业用电增长率确定；售电价格基本与报告期内平均售电价格持平并略低；毛利率在 2019 年与报告期水平相当，并随着外购电量占比的增加逐年下降，符合实际情况。总体而言联合能源电力板块的财务预测情况具备合理性。

李家湾锰矿采矿权财务预测具体情况如下表所示：

	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
营业收入（万元）	16,353.60	20,575.00	24,690.00	24,690.00	24,690.00
毛利润（万元）	3,725.80	6,228.60	8,484.60	8,484.60	8,484.60
毛利率	22.78%	30.27%	34.36%	34.36%	34.36%
净利润（万元）	1,725.34	3,334.58	4,837.30	4,837.30	4,837.30
其中：归属于联合能源股东的净利润（万元）	993.80	1,920.72	2,786.28	2,786.28	2,786.28
锰矿石产量（万吨）	40.00	50.00	60.00	60.00	60.00
锰矿石销量（万吨）	40.00	50.00	60.00	60.00	60.00
锰矿石销售价格（元/吨）	408.84	411.50	411.50	411.50	411.50

李家湾锰矿 2017-2018 年处于在建期及试生产期，2019 年已正式投产，产能 60 万吨/年，财务预测 2019 年-2021 年产量逐步达到最大产能，已较为保守；另外贵州锰业电解锰产能达到 10.6 万吨/年，对应锰矿石消耗量约 106 万吨/年，李家湾锰矿所开采锰矿可全部内部消纳；就销售价格而言，根据武陵矿业与贵州锰业 2019 年签订的购销合同，锰矿石销售单价主要根据合同与上海华诚金属网均价联动（并根据矿石品位调整单价），根据合同约定机制测算，锰矿石销售价格水平与联合能源锰业板块报告期内平均

外购锰矿石价格相当；成本费用由于至评估基准日武陵矿业尚未稳定达产，主要参照标的公司管理层提供的生产成本预算表，个别数据参照《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）的规定及现行相关法规进行取值。总体而言李家湾锰矿采矿权的财务预测情况具备合理性。

综上所述，联合能源未来各项财务数据的预测均以历史财务数据为基础，结合联合能源所处行业地位、所处行业的现状与发展趋势、行业竞争情况、业务发展情况等因素进行综合分析得出测算结果。联合能源未来财务预测具有合理性，未来预测与实际财务状况较为一致。

（三）交易标的后续经营过程中经营方面的变化趋势分析

本次评估是基于现有的国家法律、法规、税收政策、金融政策并基于现有市场情况对未来的合理预测，未考虑今后市场发生目前不可预测的重大变化和波动。本次评估已充分考虑未来政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的发展，未来宏观环境及行业、技术的正常发展变化，不会影响本次标的资产估值的准确性。

（四）本次评估值中是否存在可量化的协同效应

上市公司收购联合能源、长兴电力后，新的三峡水利将管理重庆四个区域性电网，并对地方电网资产积极进行业务整合，实现运行机制优化，在未来协助逐渐降低整体购电成本，增强地方电网各自服务区域内企业的供电保障，提高上市公司市场竞争力。未来上市公司供电范围将覆盖重庆多个区县，年供电量、服务人口、大工业用户数进一步提高，上市公司资产、经营规模和效益均实现大幅增长，发展能力和竞争力也将进一步增强。

不过，从谨慎角度出发，本次交易中，对标的资产的估值是基于本次交易前标的资产自身经营情况进行的，并未考虑本次交易带来的协同效应。

（五）本次评估结果及可比公司估值水平分析

1、同行业可比上市公司分析

本次拟购买的联合能源和长兴电力主要业务为电力生产供应及服务业务，根据标的公司所属细分行业选取中信电网指数（CI005223.WI）全部成分股进行比较，本次交易的标的公司估值水平与可比上市公司市盈率及市净率指标比较如下：

证券代码	证券简称	2019年9月30日总市值 (亿元)	2018年12月31日归属母公司股东的净利润 (亿元)	2019年9月30日归属母公司股东的权益 (亿元)	市盈率 (倍)	市净率 (倍)
600101.SH	明星电力	26.72	1.02	23.19	26.19	1.15
600116.SH	三峡水利	71.00	2.14	29.27	33.18	2.43
600131.SH	岷江水电	93.36	1.03	13.12	90.64	7.11
600310.SH	桂东电力	35.18	0.69	20.35	50.99	1.73
600452.SH	涪陵电力	63.88	3.49	17.32	18.30	3.69
600505.SH	西昌电力	26.72	0.63	11.79	42.42	2.27
600644.SH	乐山电力	31.39	0.81	15.23	38.75	2.06
600969.SH	郴电国际	24.16	0.38	35.17	63.59	0.69
600979.SH	广安爱众	37.92	2.52	38.30	15.05	0.99
600995.SH	文山电力	35.03	2.96	22.37	11.83	1.57
中信电网指数全部成分股平均值					39.09	2.37
中信电网指数全部成分股中值					35.96	1.89
可比上市公司平均值					43.80	2.47
可比上市公司中值					38.75	2.06
标的公司					27.11	1.10

注：1、数据来源：wind 资讯；

2、可比上市公司为中信电网指数全部成分股剔除电力板块收入占比不到 60%的桂东电力、涪陵电力和广安爱众三家公司；

3、标的公司市盈率=（联合能源评估值+长兴电力扣除联合能源长期股权投资后的评估值）/（联合能源 2018 年归属于母公司所有者的净利润+长兴电力 2018 年归属于母公司所有者的净利润扣除联合能源分红）

4、标的公司市净率=（联合能源评估值+长兴电力扣除联合能源长期股权投资后的评估值）/（联合能源 2019 年 9 月末归属于母公司所有者权益+长兴电力 2019 年 9 月末归属于母公司所有者权益扣除联合能源长期股权投资账面值）

本次交易标的公司评估值对应的静态市盈率为 27.11 倍，市净率为 1.10 倍，市盈率

和市净率低于可比上市公司的平均值和中位数，本次交易标的公司估值合理。

2、市场可比交易及其他同类资产重组评估情况分析比较

A股市场与标的资产同属配售电行业的可比交易较少，近三年详细披露估值情况的可比交易案例仅岷江水电重大资产置换一例，其置出资产交易对价对应的交易市盈率、市净率情况统计如下：

上市公司	交易标的	评估基准日	评估价值 (万元)	交易对价 (万元)	静态市盈率 (倍)	动态市盈率 (倍)	市净率 (倍)
岷江水电	上市公司 置出资产	2018年12 月31日	104,438.60	104,438.60	34.27	48.97	1.50

注：静态市盈率根据交易对价和置出资产 2018 年合并归母净利润计算，动态市盈率根据交易对价和置出资产评估报告收益法 2019 年预测净利润计算，市净率根据交易对价和置出资产 2018 年末净资产计算。

本次交易标的公司评估值对应的静态市盈率为 27.11 倍，市净率为 1.10 倍，与可比交易相当，本次交易标的公司估值合理。

（六）评估基准日至重组报告书披露日交易标的发生的重要变化事项分析

1、评估基准日至重组报告书披露日交易标的发生的重要事项

（1）2019 年 6 月，联合能源召开 2018 年度股东会，股东会审议通过了《关于通过分红解决关联方占款的议案》，会议决议乌江实业、聚龙电力上缴利润共 3.19 亿元以解决关联方占款。该事项在专项审计报告中已进行模拟调整。

（2）2019 年 6 月，联合能源与涪陵能源、渝物兴物流、东升铝业、周淋、宁波培元、周泽勇、刘长美、杨军、谭明东、鲁争鸣、颜中述、吴正伟、倪守祥签署《补缴出资协议》，协议约定各股东同意补缴出资款共 1.26 亿元。该事项在专项审计报告中已进行模拟调整。

（3）2019 年 6 月，联合能源、乌江实业、渝瑞实业、重庆武陵硅业有限公司（以下简称武陵硅业）、重庆武陵光伏材料有限公司（以下简称武陵光伏）及重庆乌江实业

集团硅业有限公司（以下简称乌江硅业）与新禹投资、长兴电力、长兴水利、西藏源瀚、淄博正杰、重庆金罗盘、三盛刀锯、两江投资、长江电力签署《债权债务清偿协议》，协议约定联合能源及子公司乌江实业与相关各方的债权债务通过转移及抵消的方式解决剥离重组过程中形成的关联方占款问题。该事项在本次专项审计报告中已进行模拟调整。

（4）根据长兴电力《2019 年第四次临时股东会议决议》，长兴电力以 2018 年 12 月 31 日为基准日进行分立，分立前后长兴电力主要财务情况如下：

单位：亿元

资产负债项目	分立前	分立后	
		长兴电力（存续）	新设公司
资产总额	19.62	13.52	6.09
负债总额	9.62	4.72	4.90
所有者权益合计	5.00	4.81	0.19

分立后长兴电力注册资本为 48,100.00 万元，实收资本 48,100.00 万元。股东出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	三峡电能	17,316.00	36
2	两江集团	16,354.00	34
3	重庆市涪陵区聚恒能源有限公司	9,620.00	20
4	中涪南热电	4,810.00	10

截止评估报告日，长兴电力工商变更事项正在进行中。本次评估按照模拟分立后的注册资本 48,100.00 万元进行评估。

2、上述事项对交易标的评估价值的影响

本次评估对上述事项均已进行了模拟调整，上述事项对交易标的评估价值的影响已在评估结果中体现，不会对交易标的的作价造成影响。

（七）交易定价与评估结果差异分析

根据天健兴业出具的评估报告，标的公司联合能源全部股东权益的评估价值为622,999.00万元，对应88.41%股权的评估价值为550,812.20万元，标的公司长兴电力全部股东权益的评估值为101,899.68万元。标的资产评估值合计为652,711.88万元。

上述联合能源全部股东权益的评估价值中，未考虑联合能源股东渝富集团尚未缴纳的900万元认缴出资的影响。根据联合能源公司章程约定，渝富集团的出资最晚期限为2020年12月31日，因此渝富集团应缴未缴的出资未超过章程约定认缴期限，同时联合能源公司章程并无对未出资事项做变更出资比例的约定。经交易各方协商，本次交易的作价在联合能源100%股权评估值的基础上，考虑渝富集团以900万元缴纳出资的权利后，按照以下原则确认各交易对方所持标的资产的交易作价：

交易对方持有的联合能源股权交易作价=（联合能源100%股权价值评估值+渝富集团未缴纳出资）*按出资额精确计算的认缴出资比例-该交易对方未缴纳出资部分。

因此，本次交易联合能源88.41%股权的交易作价确认为551,607.92万元，长兴电力100%股权的交易作价确认为101,899.68万元，本次重组标的资产的整体作价合计为653,507.60万元。交易定价与评估结果不存在重大差异。

（八）联合能源评估方法、评估参数评估假设选取的合理性分析

1、联合能源在无经营性业务、预测期经营性资产为负的情况下，是否具有稳定预期收益，采用现金流量折现方法的依据和合理性。

（1）本次各主要企业按单体报表进行评估

标的公司联合能源合并报表口径下主营业务包括电力生产、供应及服务，锰矿开采及电解锰生产加工销售等业务，其中，电力生产、供应及服务是核心业务，核心业务主要通过子公司聚龙电力（主要供电区域位于重庆市涪陵区）和乌江实业（主要供电区域位于重庆市黔江、酉阳和秀山区域）开展。

由于发电企业、售电企业、锰矿开采、电解锰加工等企业各自的经营模式、盈利能力、资产特性、所面临的风险等方面均不完全相同，若采用联合能源合并报表进行收益法评估，难以周全考虑上述差异对标的资产评估结论的影响，因此本次主要企业

按单体报表进行评估。

(2) 联合能源母公司收益法合理性分析

①联合能源母公司资产基础法评估思路

如上所述，本次主要企业按单体报表进行评估。在对下属主要子公司的评估中，根据《资产评估执业准则—企业价值》第十七条、第十八条的相关规定，对各子公司逐一分析评估方法适用性后，对于适合采用不同评估方法进行评估的，均采用了不同评估方法进行评估并得到对应的不同评估结果。通过比对分析，选取一种较为合理的评估结果作为该子公司的评估结果后，经各级汇总并最终形成了联合能源母公司资产基础法评估结果。由此可见，联合能源母公司资产基础法评估结果中已包含了部分子公司的收益法评估结果。

②联合能源母公司采用收益法评估的合理性

A、联合能源母公司采用收益法评估的依据

根据《资产评估执业准则——企业价值》“第三十八条 对专门从长期股权投资获取收益的控股型企业进行评估时，应当考虑控股型企业总部的成本和效益对企业价值的影响。对专门从长期股权投资获取收益的控股型企业的子公司单独进行评估时，应当考虑控股型企业管理机构分摊管理费对企业价值的影响。”由于联合能源母公司下属子公司数量和层级较多，同时上下级公司未签订管理费分摊的相关协议，母公司管理费无法进行合理分摊，因此在对适用收益法评估的子公司进行收益法评估时，未能“考虑控股型企业管理机构分摊管理费对企业价值的影响”。

在本次对联合能源母公司的评估中，由于联合能源母公司资产基础法评估结果中已包含了部分子公司的收益法评估结果，而子公司收益法结果未能合理分摊母公司管理费，因此根据上述准则规定，通过在母公司收益法中预测管理费的方式，从而“考虑控股型企业总部的成本和效益对企业价值的影响”。

B、预期收益的稳定性及可预测性

联合能源母公司作为整个集团的管理机构，公司无实际的经营性业务开展，主要

负责对下级企业进行管理和安全指导等工作。

联合能源母公司对下级企业负有管理、安全指导等职能和义务，也有向被投资单位获取收益的权利，从业务内容来看，该公司的预期收益主要包括收取的投资收益和发生的各项费用，预期收益是否稳定，在发生的各项费用可合理预测的前提下，主要取决于是否能获取稳定的投资收益，根据下属主要子公司历史经营数据及未来经营预测，各子公司预期能够获得较为稳定的经营收益，但由于联合能源母公司成立于 2017 年 2 月，历史分红数据较少，下属子公司暂无明确的长期分红计划或安排，因此预期投资收益无法合理计算确定。

考虑上述情况，本次在对联合能源母公司收益法评估中，将该公司未来拟发生的费用作为主要预测对象进行测算，并形成经营性资产评估价值（负值），而对各被投资单位的长期股权投资则作为非经营资产确定。

综上，联合能源母公司采用上述现金流量折现的方法进行评估具备合理性。联合能源母公司资产基础法评估值为 630,938.39 万元，收益法评估值为 622,999.00 万元，两者相差 7,939.39 万元，经分析，资产基础法和收益法的差异主要为上述负值引起的。由于在收益法测算中考虑了母公司管理费对企业价值的影响，因此本次评估采用收益法评估结果作为最终评估的结论是合理谨慎的。

2、对比市场上同类交易，折现率各项参数的选取、计算过程，可比公司选取的适当性，补充披露该折现率的合理性，是否符合行业惯例，折现率变动对估值的影响进行敏感性分析。

（1）折现率各项参数的选取、计算过程

①无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 3.23%，本评估报告以 3.23% 作为无风险收益率。

②可比上市公司的确定

联合能源属于电力行业，电力行业属于高度标准化的基础公用事业，也是国民经济的基础能源产业，在国民经济中占有极其重要的地位，并与国民经济发展息息相关。通过 wind 资讯数据浏览器查询“中信证券行业类”—“CS 电力及公用事业”—“CS 发电及电网”—“CS 电网”，该分类下共有十家上市公司，详见下表：

序号	股票代码	股票名称	资本结构 (D/E)	Beta(无财务杠杆)	Beta 值与行业均值差异	2018 年电力相关收入占主营收入比例
1	600101.SH	明星电力	3.90%	1.1808	0.5565	82.12%
2	600116.SH	三峡水利	13.92%	0.3459	-0.2784	74.01%
3	600131.SH	岷江水电	27.90%	0.4270	-0.1973	99.95%
4	600310.SH	桂东电力	278.63%	0.2968	-0.3275	18.40%
5	600452.SH	涪陵电力	32.94%	0.6900	0.0657	55.95%
6	600505.SH	西昌电力	57.30%	0.7880	0.1637	90.52%
7	600644.SH	乐山电力	27.59%	0.7796	0.1553	71.04%
8	600969.SH	郴电国际	302.58%	0.3038	-0.3205	76.79%
9	600979.SH	广安爱众	43.46%	0.5265	-0.0978	43.23%
10	600995.SH	文山电力	12.06%	0.9045	0.2802	98.81%
平均值			80.03%	0.6243		

注：通过 wind 资讯查询上述上市公司的 β_L 值（起始交易日期：2017 年 1 月 1 日；截止交易日期：2018 年 12 月 31 日），然后根据上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_U 值。在计算资本结构时 D、E 按市场价值确定。

具体筛选过程如下：

A、根据联合能源合并口径的收入情况，剔除 2018 年电力相关收入占主营收入比例较低的三家上市公司，分别为：桂东电力、涪陵电力、广安爱众；

B、剔除资本结构与标的公司及行业均值差异较大的郴电国际；

C、剔除与行业平均 Beta 值偏离度大的两家上市公司，分别为：明星电力、文山电力。

经上述筛选后，可比上市公司确定为：岷江水电、三峡水利、西昌电力、乐山电力。

③市场风险溢价的确定

由于国内证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场。一方面，历史数据较短，并且在市场建立的前几年中投机气氛较浓，市场波动幅度很大；另一方面，目前国内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，再加上国内市场股权割裂的特有属性，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价不具有可信度；而在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到；因此国际上新兴市场的风险溢价通常采用美国成熟市场的风险溢价进行调整确定，计算公式为：

中国市场风险溢价=美国股票市场风险溢价+中国股票市场违约贴息

A、美国股票市场风险溢价

美国股票市场风险溢价=美国股票市场收益率-美国无风险收益率

美国市场收益率选取标普 500 指数进行测算，标普 500 指数数据来源于雅虎财经 <http://finance.yahoo.com/>；美国无风险收益率以美国 10 年期国债到期收益率表示，数据来源于 Wind 资讯终端全球宏观数据板块。

B、中国股票市场违约贴息

根据国际权威评级机构穆迪投资者服务公司公布的中国债务评级及对风险补偿的相关研究测算，得到中国股票市场违约贴息。

在美国股票市场风险溢价和中国股票市场违约贴息数据的基础上，计算得到评估基准日中国市场风险溢价为 6.42%。

④企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数指的是企业相对于同行业企业的特定风险，影响因素主要有：（1）企业所处经营阶段；（2）历史经营状况；（3）主要产品所处发展阶段；（4）企业经营业务、产品和地区的分布；（5）公司内部管理及控制机制；（6）管理人员的经验和资历；（7）企业经营规模；（8）对主要客户及供应商的依赖；（9）财务风险；（10）法律、环保等方面的风险。

综合考虑上述因素，将本次评估中的个别风险报酬率确定为 2%。

(2) 与可比交易案例的对比

根据本次评估的评估目的、评估对象、评估基准日等情况，选择同类的可比交易案例中较为接近的为岷江水电重大资产重组项目，其数据来源为岷江水电于 2019 年 11 月 8 日公告的《岷江水电重大资产置换及发行股份并支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》。尽管岷江水电重组项目评估对象为置出资产及负债，与本次评估对象不同，但两者具有相同的评估基准日以及价值类型，评估范围内资产类型近似，因此具备可比性，其与本次评估对比如下表：

项目	同类交易案例	本次评估
交易情况简称	岷江水电重大资产重组	三峡水利重大资产重组
评估基准日	2018 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
价值类型	市场价值	市场价值
评估对象	置出资产及负债	标的企业股东全部权益
折现率测算主要参数		
1、无风险收益率	3.23%	3.23%
2、可比上市公司	黔源电力、桂冠电力、广安爱众	岷江水电、三峡水利、西昌电力、乐山电力
3、无财务杠杆的 Beta(β_U)	0.5834%	0.5852%
4、有财务杠杆的 Beta(β_L)	0.6848%	0.5918%
5、市场风险溢价	7.19%	6.42%
6、企业特定风险调整系数	0.50%	2%
7、权益资本成本(K_e)	8.65%	9.029%
8、加权平均资本成本(WACC)	7.81%	8.981%

另外，近年来上市公司收购电力行业标的资产的其他部分案例及其采纳的收益法评估折现率系数如下表所示：

上市公司	标的资产	主营	评估基准日	采用的折现率
宁波热电	明州热电 100% 股权等资产	热电联产、水电	2018/07/31	明州热电：8.10%；宁波热力：8.10%；科丰热电：7.70%；久丰热电：8.80%；溪口水电：8.60%

上市公司	标的资产	主营	评估基准日	采用的折现率
云南能投	新能源发电资产	新能源	2018/05/31	2018年-2020年 8.40%； 2021年及以后 8.03%
皖能电力	神皖能源 24%的股权	火电	2018/03/31	8.13%
长江电力	川云公司 100%股权	水电	2015/06/30	2016年1月-2018年为 8.76%；2019年-2020年为 8.7%；2021年及以后为 8.62%
桂冠电力	龙潭公司 100%股权	水电	2014/12/31	2015年1月-2020年为 8.92%；2021年及以后为 8.56%
华银电力	张水公司 35%股权	水电	2014/06/30	8.40%
甘肃电投	小三峡发电公司 32.57%股权	水电	2011/10/31	7.27%

从上述案例中可知，近年来同行业大部分收购交易折现率均处于 7-9%之间。整体来讲，本次评估采用的折现率与可比交易相比正常水平。

综上所述，本次评估采用的折现率与可比交易案例相比处于正常范围区间，各项参数均来自公开渠道，可比公司的选取符合行业惯例，因此评估人员认为该折现率具备合理性。

(3) 折现率敏感性分析

项目	折现率变动 (-1%)	折现率变动 (0%)	折现率变动 (+1%)
评估值 (万元)	622,458.00	622,999.00	623,432.00
评估值变化金额 (万元)	-541.00		433.00
评估值变化比例	-0.09%		0.07%

由于联合能源母公司收益法测算中，系将该公司未来拟发生的费用作为主要预测对象进行测算，并形成经营性资产评估价值（负值），而联合能源收益法评估值主要由长期股权投资等非经营资产组成，因此折现率的变化对评估值的影响较小。

3、联合能源持有聚龙电力、乌江实业股权并合并报表，补充披露在对联合能源的收益法评估中对永续期的确定依据，与聚龙电力、乌江实业不一致的原因。

(1) 收益法评估中永续期的判断标准

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企

业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。

本次评估收益法测算时，将适用无限期限评估的企业选用分段收益折现模型计算。即：将以持续经营为前提的被评估单位的未来收益分为明确预测期和永续期两个阶段进行预测，首先逐年预测明确预测期各年的收益额；根据被评估单位长期发展趋势的分析，预计永续期进入稳定发展阶段，其收益额基本保持明确预测期最后一年的水平。

综上，本次收益法评估中对于被评估单位进入永续期主要的判断标准为：被评估单位经营及收益是否处于相对稳定状态。

（2）联合能源永续期的确定

本次在对联合能源母公司收益法评估中，将该公司未来拟发生的费用作为主要预测对象进行测算，而人员工资及各项社保、补贴等系最主要的费用组成部分。

联合能源为整合地方电网于 2017 年 2 月成立，成立之初公司尚未招聘员工。2018 年 2 月，联合能源正式收购聚龙电力和乌江实业后，为了提高整合效率，陆续成立综合管理部、资产财务部、生产经营部和发展规划部等，在岗员工逐步增加，预计到 2019 年底员工人数为 30 人。未来随着对聚龙电力和乌江实业完成进一步整合，相关人员将逐步分流，联合能源母公司将仅保留基本的管理职能，该等基本管理职能及相关费用支出与子公司业绩增长关联度较低，相关人员在满足基本管理需求后在永续期保持不变，因此，联合能源母公司与子公司永续期的确定存在一定差异。

综上所述，结合联合能源未来发展规划以及主要的波动因素（员工人数）趋于稳定的时间点，确定本次联合能源收益法评估中永续期自 2024 年起。

（3）聚龙电力永续期的确定

聚龙电力属于重庆市涪陵区的地方电网企业，企业管理层对 2019 年-2021 年的售电量有明确规划。对于 2021 年以后的售电量预计，首先对现有用户来说，难以做到远期用电精确规划，其次按单户预计难以考虑可能的新增用户对售电量的影响，因此考虑

在 2021 年合计售电量（转网售电量除外）的基础上，从 2022 年起按一定比例增长，其中 2022 年至 2025 年增速参考 2009 年至 2018 年重庆市用电量、2012 年至 2017 年重庆市工业用电量复合增长率综合考虑按 8% 确定；考虑到聚龙电力为区域性配售电企业，市场容量、电网容量等存在一定的限制，因此 2026 年至 2030 年增速将放缓，参考 2010 年至 2018 年全国全社会用电量、全国工业用电量复合增长率综合考虑按 5% 确定。至 2030 年，聚龙电力售电量为 116.77 亿千瓦时，与聚龙电力现有资产规模、电网容量以及远期发展规划基本匹配。

综上所述，确定本次聚龙电力收益法评估中永续期自 2031 年起。

（4）乌江实业永续期的确定

乌江实业管理层对乌江实业以及下属主要电力板块企业的规划是基于集团层面整体考虑的，因此乌江实业的永续期与乌江电力及下属主要电力板块被投资企业的永续期一致，即永续期自 2031 年起。

同时，乌江实业类似于联合能源，属于“控股型企业管理机构”，因此在对其收益法评估中，亦将该公司未来拟发生的费用作为主要预测对象进行测算。经核查，乌江实业预测期净利润自 2024 起基本未发生变化。永续期采用自 2024 年或 2031 年起，对经营业绩和估值无明显差异。

4、联合能源长期股权投资账面余额 577,399.63 万元，结合报告期子公司业绩情况，补充披露未计提长期股权投资减值准备的原因和合理性。

《企业会计准则第 8 号-资产减值》规定，当资产存在下列迹象时，表明资产可能发生了减值：

（1）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。

（2）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。

（3）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产

预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。

(4) 有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。

(5) 资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。

(6) 企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如 资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于） 预计金额等。

(7) 其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

报告期内，长期股权投资包含的子公司按照模拟财务报表编制基础确认的归属于母公司净利润情况如下：

单位：万元

单位	2017 年	2018 年	2019 年 1-9 月
乌江实业	5,813.04	9,884.96	9,911.37
渝新通达	2,006.88	3,435.14	3,498.20
聚龙电力	15,664.60	19,664.81	13,072.38

如上表所述，报告期内，各子公司归属于母公司净利润逐年升高，盈利能力逐年增强，不存在上述《企业会计准则第 8 号-资产减值》规定的减值迹象。同时，经测试各个包含商誉的资产组组合亦不存在减值，故联合能源长期股权投资未计提长期股权投资减值准备合理。

5、联合能源收益法预测下，管理费用逐年减少的原因和合理性，工资和咨询费的构成、预测依据，对估值的影响。

(1) 工资的构成、预测依据

①工资构成：根据联合能源薪酬管理办法，工资由基本工资、超额利润奖、补（津）贴、加班工资等组成。

②预测依据：预测期公司职工人数按公司职能和规划确定，人均工资增长率参考国家统计局公布的重庆市城镇单位就业人员平均工资（电力、燃气及水的生产和供应业）

2013年至2017年的复合增长率5%确定。

(2) 咨询费的构成、预测依据

联合能源母公司2019-2021年咨询费预测金额分别为783万元、50万元、50万元，其预测金额主要以公司历史实际发生费用以及公司相关规划作为依据。2019年咨询费发生较高的主要原因为2019年联合能源将开展对外股权投资，预计聘请中介机构开展尽调工作发生费用300万元；联合能源组织的乌江实业、聚龙电力之间电力资源优化以及电改政策咨询等费用预计总额为195万元，2019年结算2018年开展上市整改咨询费140万元，联合能源预计发生法律顾问服务费和必要的专项法律顾问费合计预计发生55万，剩余93万主要为财务性投资咨询、财务信息化建设咨询费等费用。2020-2021年，联合能源预计不会新增对外投资及专项咨询业务支出，因此主要为法律顾问等咨询费共50万元。

(3) 管理费用逐年减少的原因和合理性

联合能源母公司为整合地方电网于2017年2月成立，成立之初公司尚未招聘员工。2018年2月，联合能源正式收购聚龙电力和乌江实业后，为了提高整合效率，陆续成立综合管理部、资产财务部、生产经营部和发展规划部等，在岗员工逐步增加，预计到2019年底员工人数为30人。未来随着对聚龙电力和乌江实业完成进一步整合，相关人员将逐步分流，联合能源母公司将仅保留基本的管理职能，相关人员在满足基本管理需求后在永续期保持不变。

由于预测期内联合能源母公司职工人数逐渐减少而导致职工薪酬总额逐渐降低，同时根据前述的咨询费减少的原因，因此管理费用因上述两项费用变化而逐年减少是合理的。

(4) 管理费用预测对估值的影响

项目	管理费用变动 (0%)	管理费用变动 (+10%)	管理费用变动 (+30%)	管理费用变动 (+50%)
评估值 (万元)	622,999.00	622,272.00	620,817.00	619,362.00
评估值变化金额 (万元)	0.00	-727	-2,182.00	-3,637.00

评估值变化比例	0%	-0.12%	-0.35%	-0.58%
---------	----	--------	--------	--------

注：上表中管理费用变动是指整个预测期中（包括永续期），各期管理费用均在原基础上同比增加。经上表敏感性分析，管理费用预测结果对估值的影响较小。

（九）乌江电力评估方法、评估参数评估假设选取的合理性分析

1、结合自发电量、外购电量的情况，补充披露 2016、2017、2018 年乌江电力售电量呈现波动的原因，预测期售电量中自发电量较为稳定、外购电量大幅增长的合理性和可实现性。

（1）乌江电力发售电量情况

2016、2017 及 2018 年，乌江电力发电量、上网电量、外购电量及售电量情况如下：

项目	2016 年	2017 年	2018 年
自发电量（亿千瓦时）	15.03	14.02	13.81
自发电上网电量（亿千瓦时）	14.81	13.82	13.60
外购电量（亿千瓦时）	19.97	24.29	14.75
售电量（亿千瓦时）	34.27	37.63	27.80

上表中，自发电量及自发电上网电量指乌江电力及子公司所拥有的 9 座全资水电站所发电量及上网电量累计数。

（2）历史售电量波动的原因

①2017 年上升原因

乌江电力 2017 年售电量较 2016 年增加 3.36 亿千瓦时，增长比例为 9.80%，主要系对京宏源实业和黔永硅业售电量增长，其中京宏源实业增加 2.69 亿千瓦时，黔永硅业增加 0.33 亿千瓦时。

②2018 年下降原因

乌江电力 2018 年实现售电量 27.80 亿千瓦时，比 2017 年售电量 37.63 亿千瓦时下降 9.83 亿千瓦时，主要原因系：京宏源实业电解铝业务因暂未获得产能指标出现停

产，用电量较 2017 年减少 9.20 亿千瓦时；花垣县供电公司因其锌产业用户受环保治理停产影响，用电量较 2017 年下降 4 亿千瓦时。

除上述两家用户外，其余用户累计用电量较 2017 年增长 3.37 亿千瓦时，同比 2017 年约有 16.78% 的增长。

(3) 预测期售电量中自发电量较为稳定、外购电量大幅增长的合理性和可实现性

①自发电量预测的合理性和可实现性

截至评估基准日，乌江电力现有全资电站 9 座，装机容量合计为 36.14 万千瓦。鉴于水电站来水存在年间波动，本次评估根据各电站联合调度以来各年发电利用小时数剔除极值后的中位值作为预测期内各电站发电小时数，结合各电站装机容量计算自发电量。按此测算，存量机组年发电约 13.4 亿千瓦时，上网电量约 13.2 亿千瓦时。

为充分利用区域水能资源，乌江电力计划在大河口电站新增 1 台机组，扩容 6 万千瓦，年设计发电量预计增加 0.8862 亿千瓦时，计划于 2023 年初建成投产，项目总投资约 2.12 亿元。此外，尚有双泉水电站增效扩容工程、电网改造工程等，投资合计约 0.77 亿元。以上投资项目均在收益法测算“资本性支出”时予以考虑，但基于谨慎性考虑，除大河口电站新增机组项目因投建完成会相应增加装机容量以及发电量外，其余项目均未考虑对产能或售电量的直接影响。

综上，由于水电站来水存在年间波动，具有一定的不确定性，但长期来看，来水量有保证，累计发电量可实现；本次自发电量的预测符合水电业务特点及行业预测惯例，具有合理性。

②外购电量大幅增长的合理性和可实现性

外购电量为售电量及自发电上网电量的差额。随着乌江电力供电区域内原用户因产能扩大、技改复产或新用户投产等原因，公司网内客户用电量需求增加，在自发电量相对稳定的情况下，公司可通过外购电量满足供电区域内的电力需求，因此外购电量会相应增长，即外购电量的大幅增长受售电量大幅增长的驱动。

A、外购电量来源具有稳定性和可实现性

2010年至2018年，全国6,000千瓦及以上电厂发电设备容量、同期全国发电量及发电利用小时数对比如下表：

年份	6000千瓦及以上电厂发电设备容量（亿千瓦）	发电量（亿千瓦时）	发电设备利用小时数
2010年	8.77	41,412.60	4,723.38
2011年	9.73	46,036.70	4,731.48
2012年	10.58	48,187.50	4,555.51
2013年	11.55	52,451.07	4,542.23
2014年	12.61	56,495.80	4,480.67
2015年	13.78	56,184.00	4,075.80
2016年	15.37	59,111.20	3,847.12
2017年	16.51	62,758.20	3,800.24
2018年	17.51	67,914.20	3,878.99

根据上表可知，全国装机容量及发电量逐年增加，但发电设备利用小时数从2010年的4,723.38小时下降至2018年的3,878.99小时，全国发电能力存在一定富余。

乌江电力外购电的主要供应商为南方电网和国家电网。经核实，近年来乌江电力与南方电网和国家电网签订的购电合同，无电力供应上限条款；同时乌江电力预测期因售电量增加需向南方电网和国家电网采购增量部分相对于两家公司的售电量占比极低，因此乌江电力可根据自身售电需求进行采购，电力供应具有稳定性。

B、售电量增长具有合理性和可实现性

本次评估中，评估机构基于预测数据的可获取性及合理性，分阶段预测售电量：

a、2019年至2021年预测售电量

评估机构从单个用户用电量层面进行分析预测。根据获取的2019年至2021年供电用户售电量计划及相应支撑材料，评估机构对主要用户的历史售电量分析、实地访谈、用户所处行业及资信调查、用户用电申请及扩产计划安排等资料开展核查验证程序，经分析、判断、调整后形成2019年至2021年售电量预测。

因原用户的改扩建或增加新用户而引起的预计售电量增长，评估机构在获取了历史购售电合同、近期结算单、用电计划（包括但不限于扩产规划、政府批文、项目可行性研究报告及建设情况）等支撑资料后，结合用户实地走访、用户所处行业、用户历史产能利用率及用电量等情况，对用户的预计售电量进行了谨慎性分析判断并实施了如下采信标准：

对于原用户的产能扩建项目，仅在项目已开工建设，不存在规划、设计、备案等障碍，并取得用电方出具的投产规划和电量单耗后，予以确认；后续规划产能扩建计划引致的用电量增长不在 2019 年至 2021 年预测期间考虑。

对于新用户，需签订意向合同以及已在乌江电力配售电区域内开工建设后，对其第一期规划用电予以确认。

b、2022 年及以后年度的预测售电量

基于地区工业经济的持续增长，但对现有用户难以做到远期用电精确规划、单体新增用户用电量较难有效估计，因此考虑乌江电力售电量自 2022 年起按一定比例增长。由于截止目前“十四五”规划尚未正式出台，各级政府以及工业园区的相关远期规划不易获取，同时鉴于乌江电力的供电用户主要为大工业用户，因此增速主要参考全国、重庆市及乌江电力所在供区较长时间段的工业经济情况并结合乌江电力自身历史情况等因素综合确定。

I.历史情况分析

i.全国用电量历史数据

单位：亿千瓦时

年份	全社会用电量	全国工业用电量	轻工业用电量	重工业用电量
2010 年	41,998.82	30,966.77	5,336.23	25,630.53
2011 年	47,025.89	34,716.55	5,831.30	28,885.25
2012 年	49,656.53	36,122.00	6,113.70	30,008.29
2013 年	53,223.00	38,471.00	6,379.00	32,092.00
2014 年	55,213.14	39,907.88	6,641.13	33,266.74

2015年	55,499.57	39,348.12	6,728.53	32,619.59
2016年	59,187.48	41,352.00	7,004.77	34,347.23
2017年	63,076.58	43,624.31	7,493.22	36,131.09
2018年	68,449.09	46,455.92		
复合增长率	6.30%	5.20%	4.97%	5.03%

数据来源：wind

ii.重庆市用电量历史数据

单位：亿千瓦时

年份	用电量	其中：工业用电量
2009年	522.00	
2010年	626.00	-
2011年	717.03	-
2012年	723.76	469.39
2013年	813.26	515.13
2014年	867.00	562.11
2015年	875.37	563.38
2016年	924.89	549.34
2017年	997.00	645.80
2018年	1,114.00	-
复合增长率	8.79%	6.59%

注：上表中全市用电量数据来源于wind、工业用电量来源于重庆市统计年鉴（仅有2012-2017年数据）

iii.乌江电力所在供区分区域规模以上工业能源消费总量历史数据

单位：万吨标准煤

地区	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	复合增长率
黔江	27.63	28.33	33.89	33.91	41.55	11%
酉阳	10.23	14.35	9.5	8.41	18.59	16%
秀山	36.09	41.23	46.88	45.6	45.35	6%
合计	73.95	83.91	90.27	87.92	105.49	9%

注：上表数据来源于重庆市统计年鉴（仅有2013-2017年数据）

iv.乌江电力自身历史情况

考虑到京宏源实业成立于2012年初，根据乌江电力提供的经营报表，从2012年起剔除对京宏源实业以及趸售客户花垣县供电公司售电量后，其余用户整体呈上升趋势，2012年至2018年历史售电量复合增长率约为7.87%，2016年至2018年历史售电量复合增长率约为9.48%，售电量增速呈现上升趋势。

II.本次预测情况及合理性

根据上述历史数据以及乌江电力现有资产规模、电网容量以及发展规划等综合考虑，2022年及以后年度的增速按以下方式确定：

2022年至2025年综合参考2009年至2018年重庆市用电量、2012年至2017年重庆市工业用电量复合增长率，增速按8%确定；

考虑到乌江电力为区域性配售电企业，市场容量、电网容量等存在一定限制，预计2026年至2030年增速将放缓，综合参考2010年至2018年全国全社会用电量、全国工业用电量复合增长率，增速按5%确定。

至2030年，乌江电力预测售电量为60.73亿千瓦时，与乌江电力现有资产规模、电网容量以及发展规划基本匹配。

综上所述，在预测期自发电量较为稳定的前提下，因售电量增长导致的外购电量增长具有合理性和可实现性。

2、补充披露2019年售电量预测的依据，较2018年低的原因，目前2019年售电量的实现情况。

(1) 2019年售电量预测的依据以及较2018年低的原因

本次评估，2019年全年预测售电量按各终端用户2019年上半年实际销售量与下半年预测售电量之和计算，其中下半年预测数量系结合上半年实际情况、终端客户用电安排等综合考虑确定。

2019年全年预测售电量为25.42亿千瓦时，相比2018年售电量27.80亿千瓦时，下

降约 2.38 亿千瓦时，主要系 2019 年上半年部分客户对生产线开展技改导致间歇性停产、原材料供应不足导致开工不足等因素影响。因此，结合上半年实际情况调减 2019 年预测售电量。

(2) 2019 年售电量实现情况

2019 年 1-9 月，乌江电力累计实现售电量 16.48 亿千瓦时，完成 2019 年预测售电量 64.85%，其中一、二、三季度分别完成 18.73%、22.36%、23.75%。

随着用户生产线技改完成等偶发性因素消失，乌江电力售电量将随着用户产能的稳定及增长而回升。

3、根据历史的售电单价变化情况，补充披露预测期售电单价的确定依据和合理性

(1) 历史期售电单价变化情况

2016 年、2017 年、2018 年及 2019 年 1-9 月，乌江电力售电量不含税均价情况如下表：

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1-9 月
售电量（万千瓦时）	342,705.12	376,277.95	277,999.19	164,847.92
收入（万元）	121,400.28	143,781.89	109,664.44	67,938.36
单价（元/千瓦时，不含税）	0.3542	0.3821	0.3945	0.4121

乌江电力历史售电均价呈上升趋势，主要系乌江电力具有自主定价权和较强议价能力，每年底与主要用户协商签订购售电合同确认下一年度电价机制。因此，在各用户各期用电量不同的情况下，年度均价随之变化。

(2) 预测期售电单价的确定依据和合理性

本次评估中，评估机构基于预测期售电单价接近近期实际水平的原则，结合预测数据的可获取性及合理性，分阶段预测售电单价：2019 年至 2021 年各家用户年售电单价选取 2019 年 1-3 月平均结算单价；2022 年及以后年度不再按用户单独预测，选取 2021 年全部用户累计用电量年结算均价。

预测期内，乌江电力 2019 年至 2021 年预测不含税单价分别为 0.4080 元/千瓦时、0.4085 元/千瓦时、0.4084 元/千瓦时，2022 年及以后年度为 0.4084 元/千瓦时，均低于 2019 年 1-9 月实际单价 0.4121 元/千瓦时。

综上所述，预测期售电单价的预测具备合理性。

4、对比市场上同类交易，折现率各项参数的选取、计算过程，可比公司选取的适当性，补充披露该折现率的合理性，是否符合行业惯例，折现率变动对估值的影响进行敏感性分析。

(1) 折现率各项参数的选取、计算过程

①无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 3.23%，本评估报告以 3.23% 作为无风险收益率。

②可比上市公司的确定

乌江电力属于电力行业，电力行业属于高度标准化的基础公用事业，也是国民经济的基础能源产业，在国民经济中占有极其重要的地位，并与国民经济发展息息相关。通过 wind 资讯数据浏览器查询“中信证券行业类”—“CS 电力及公用事业”—“CS 发电及电网”—“CS 电网”，该分类下共有十家上市公司，详见下表：

序号	股票代码	股票名称	资本结构 (D/E)	Beta (无财务杠杆)	Beta 值与行业均值差异	2018 年电力相关收入占主营收入比例
1	600101.SH	明星电力	3.90%	1.1808	0.5565	82.12%
2	600116.SH	三峡水利	13.92%	0.3459	-0.2784	74.01%
3	600131.SH	岷江水电	27.90%	0.4270	-0.1973	99.95%
4	600310.SH	桂东电力	278.63%	0.2968	-0.3275	18.40%
5	600452.SH	涪陵电力	32.94%	0.6900	0.0657	55.95%
6	600505.SH	西昌电力	57.30%	0.7880	0.1637	90.52%
7	600644.SH	乐山电力	27.59%	0.7796	0.1553	71.04%

序号	股票代码	股票名称	资本结构(D/E)	Beta(无财务杠杆)	Beta 值与行业均值差异	2018 年电力相关收入占主营收入比例
8	600969.SH	郴电国际	302.58%	0.3038	-0.3205	76.79%
9	600979.SH	广安爱众	43.46%	0.5265	-0.0978	43.23%
10	600995.SH	文山电力	12.06%	0.9045	0.2802	98.81%
平均值			80.03%	0.6243		

注：通过 wind 资讯查询上述上市公司的 β_L 值（起始交易日期：2017 年 1 月 1 日；截止交易日期：2018 年 12 月 31 日），然后根据上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_U 值。在计算资本结构时 D、E 按市场价值确定。

具体筛选过程如下：

A、根据乌江电力合并口径的收入情况，剔除 2018 年电力相关收入占主营收入比例较低的三家上市公司，分别为：桂东电力、涪陵电力、广安爱众；

B、剔除资本结构与标的公司及行业均值差异较大的郴电国际；

C、剔除与行业平均 Beta 值偏离度大的两家上市公司，分别为：明星电力、文山电力。

经上述筛选后，可比上市公司确定为：岷江水电、三峡水利、西昌电力、乐山电力。

③市场风险溢价的确定

由于国内证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场。一方面，历史数据较短，并且在市场建立的前几年中投机气氛较浓，市场波动幅度很大；另一方面，目前国内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，再加上国内市场股权割裂的特有属性，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价不具有可信度；而在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到；因此国际上新兴市场的风险溢价通常采用美国成熟市场的风险溢价进行调整确定，计算公式为：

中国市场风险溢价=美国股票市场风险溢价+中国股票市场违约贴息

A、美国股票市场风险溢价

美国股票市场风险溢价=美国股票市场收益率-美国无风险收益率

美国市场收益率选取标普 500 指数进行测算，标普 500 指数数据来源于雅虎财经 <http://finance.yahoo.com/>；美国无风险收益率以美国 10 年期国债到期收益率表示，数据来源于 Wind 资讯终端全球宏观数据板块。

B、中国股票市场违约贴息

根据国际权威评级机构穆迪投资者服务公司公布的中国债务评级及对风险补偿的相关研究测算，得到中国股票市场违约贴息。

在美国股票市场风险溢价和中国股票市场违约贴息数据的基础上，计算得到评估基准日中国市场风险溢价为 6.42%。

④企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数指的是企业相对于同行业企业的特定风险，影响因素主要有：（1）企业所处经营阶段；（2）历史经营状况；（3）主要产品所处发展阶段；（4）企业经营业务、产品和地区的分布；（5）公司内部管理及控制机制；（6）管理人员的经验和资历；（7）企业经营规模；（8）对主要客户及供应商的依赖；（9）财务风险；（10）法律、环保等方面的风险。

综合考虑上述因素，将本次评估中的个别风险报酬率确定为 1%。

（2）与可比交易案例的对比

根据本次评估的评估目的、评估对象、评估基准日等情况，选择同类的可比交易案例中较为接近的为岷江水电重大资产重组项目，其数据来源为岷江水电于 2019 年 11 月 8 日公告的《岷江水电重大资产置换及发行股份并支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书(草案)(修订稿)》。尽管岷江水电重组项目评估对象为置出资产及负债，与本次评估对象不同，但两者具有相同的评估基准日以及价值类型，评估范围内资产类型近似，因此具备可比性，其与本次评估对比如下表：

项目	同类交易案例	本次评估
----	--------	------

项目	同类交易案例	本次评估
交易情况简称	岷江水电重大资产重组	三峡水利重大资产重组
评估基准日	2018年12月31日	2018年12月31日
价值类型	市场价值	市场价值
评估对象	置出资产及负债	标的企业股东全部权益
折现率测算主要参数		
1、无风险收益率	3.23%	3.23%
2、可比上市公司	黔源电力、桂冠电力、广安爱众	岷江水电、三峡水利、西昌电力、乐山电力
3、无财务杠杆的 Beta (β_U)	0.5834%	0.5852%
4、有财务杠杆的 Beta (β_L)	0.6848%	所得税 15%时为 0.8588、所得税 25%时为 0.8266
5、市场风险溢价	7.19%	6.42%
6、企业特定风险调整系数	0.50%	1%
7、权益资本成本(Ke)	8.65%	所得税 15%时为 9.74%、所得税 25%时为 9.54%
8、加权平均资本成本(WACC)	7.81%	所得税 15%时为 7.66%、所得税 25%时为 7.37%

另外，近年来上市公司收购电力行业标的资产的其他部分案例及其采纳的收益法评估折现率系数如下表所示：

上市公司	标的资产	主营	评估基准日	采用的折现率
宁波热电	明州热电 100% 股权等资产	热电联产、水电	2018/07/31	明州热电：8.10%；宁波热力：8.10%；科丰热电：7.70%；久丰热电：8.80%；溪口水电：8.60%
云南能投	新能源发电资产	新能源	2018/05/31	2018年-2020年 8.40%；2021年及以后 8.03%
皖能电力	神皖能源 24% 的股权	火电	2018/03/31	8.13%
长江电力	川云公司 100% 股权	水电	2015/06/30	2016年1月-2018年为 8.76%；2019年-2020年为 8.7%；2021年及以后为 8.62%
桂冠电力	龙潭公司 100% 股权	水电	2014/12/31	2015年1月-2020年为 8.92%；2021年及以后为 8.56%
华银电力	张水公司 35% 股权	水电	2014/06/30	8.40%
甘肃电投	小三峡发电公司 32.57% 股权	水电	2011/10/31	7.27%

从上述案例中可知，近年来同行业大部分收购交易折现率均处于 7-9%之间。整体

来讲，本次评估采用的折现率与可比交易相比处于正常范围区间。

综上所述，本次评估采用的折现率与可比交易案例相比处于正常范围区间，各项参数均来自公开渠道，可比公司的选取符合行业惯例，因此评估机构认为该折现率具备合理性。

（3）折现率敏感性分析

项目	折现率变动（-1%）	折现率变动（0%）	折现率变动（+1%）
评估值（万元）	437,770.00	396,078.89	364,388.22
评估值变化金额（万元）	41,691.11	0	-31,690.67
评估值变化比例	10.53%	0	-8.00%

由上表可见，若乌江电力本次评估折现率增加 1%，即由所得税 15%时的 7.66%、所得税 25%时的 7.37%变为所得税 15%时的 8.66%、所得税 25%时的 8.37%，乌江电力评估值将下降 8.00%。

5、结合前述问题、装机容量、预计产能扩大安排、以及外购电量供应商的稳定性，补充披露预测期售电收入的可实现性，乌江电力的持续盈利能力，进一步说明收益法预测的合理性。

（1）预测期售电收入的合理性和可实现性

预测期内，售电收入的实现由预测期售电量及预测期单价驱动，其合理性和可实现性分析如下：

①预测期售电量具有合理性和可实现性

A、售电量预测具有合理性和可实现性

评估机构对预测期内存量用户的用电计划，及增量用户的政府批文、项目可行性研究报告以及建设情况等关键信息进行了核实，并取得了相关用户出具的达产后产能。详见本节“（九）乌江电力评估方法、评估参数评估假设选取的合理性分析”之“1、结合自发电量、外购电量的情况，补充披露 2016、2017、2018 年乌江电力售电量呈现波动的原因，预测期售电量中自发电量较为稳定、外购电量大幅增长的合理性和

可实现性”。

B、电力来源稳定，可支撑售电量增长

a、预测期自发电量具备稳定性和可实现性

评估机构对预测期发电量分为存量发电机组及增量发电机组分别进行预测。详见本节“（九）乌江电力评估方法、评估参数评估假设选取的合理性分析”之“1、结合自发电量、外购电量的情况，补充披露 2016、2017、2018 年乌江电力售电量呈现波动的原因，预测期售电量中自发电量较为稳定、外购电量大幅增长的合理性和可实现性”之“（3）预测期售电量中自发电量较为稳定、外购电量大幅增长的合理性和可实现性”。

b、外购电量具备稳定性和可实现性

乌江电力外购电的主要供应商为南方电网和国家电网。经核实，近年来乌江电力与南方电网和国家电网签订的购电合同，无电力供应上限条款；同时乌江电力预测期因售电量增加需向南方电网和国家电网采购增量部分相对于两家公司的售电量占比极低，因此乌江电力可根据自身售电需求进行采购，电力供应具有稳定性。详见本节“（九）乌江电力评估方法、评估参数评估假设选取的合理性分析”之“1、结合自发电量、外购电量的情况，补充披露 2016、2017、2018 年乌江电力售电量呈现波动的原因，预测期售电量中自发电量较为稳定、外购电量大幅增长的合理性和可实现性”之“（3）预测期售电量中自发电量较为稳定、外购电量大幅增长的合理性和可实现性”。

②预测期售电单价具有可实现性和合理性

本次评估中，评估机构基于预测期售电单价接近近期实际水平的原则，结合预测数据的可获取性及合理性，分阶段预测售电单价：2019 年-2021 年各家用户年售电单价选取 2019 年 1-3 月平均结算单价；2022 年及以后年度不再按用户单独预测，选取 2021 年全部用户结算均价。经核实，乌江电力预测期内 2019 年-2021 年预测不含税单价分别为 0.4080 元/千瓦时、0.4085 元/千瓦时、0.4084 元/千瓦时，2022 年及以后年度为 0.4084 元/千瓦时，均低于 2019 年 1-9 月实际单价 0.4121 元/千瓦时。

综上，基于预测期内售电量及售电单价的合理性和可实现性，预测期内售电收入具有合理性和可实现性。

（2）乌江电力的持续盈利能力分析

乌江电力为集电力发、配、售为一体的地方电力企业，拥有安全、经济、高效的区域配电网络，多年来持续向用户提供质优的供电服务，实现了稳定的经营业绩。结合前述分析，其持续盈利能力集中体现在以下几个方面：

①下游用户稳定，售电量具有增长空间

输配电环节具有自然垄断性，同一供电区域内一般仅有一家公司拥有配电网经营权；但同一区域内可以有多个售电公司，同一售电公司也可在多个区域内售电。乌江电力售电市场主要覆盖重庆市黔江、酉阳、秀山等区县，为该地区主要供电企业。受益于该地区工业经济稳定发展并增长，乌江电力供电客户群的稳定程度较高，售电量具有增长空间。

②电价竞争能力较强

乌江电力作为地方电网企业，具有较强的自主定价权和议价能力，在供区范围内保留存量用户及获取新增用户时具有一定的低电价优势和较高的定价灵活性，其电价竞争力较强。

③电源供给稳定，具有成本优势

乌江电力拥有一定规模的清洁水电装机容量，对水能资源实行阶梯式开发，旗下电站基本实现全流域调度，其发电成本相对较低。同时，乌江电力可根据自身售电需求向国家电网及南方电网进行采购，电力供应具有稳定性。

④管理专业化优势

乌江电力自上世纪九十年代起，在重庆市黔江、酉阳、秀山等区县经营电力业务，积累了丰富的电网、电厂管理和经营经验，拥有一批经验丰富的管理者和技术人才，可有效保证经营管理和业务拓展的顺利有序推进。

综上所述，乌江电力持续盈利能力具有可持续性和稳定性，本次收益法预测具备合理性。

（十）聚龙电力评估方法、评估参数评估假设选取的合理性分析

1、截至目前 2019 年售电量的实现情况，预测期售电量持续增长的合理性

（1）截至目前 2019 年售电量情况

2019 年 1-9 月，聚龙电力累计实现售电量 40.44 亿千瓦时，2019 年预测售电量 59.38 亿千瓦时，完成 2019 年预测售电量 68.11%，其中一、二、三季度分别完成 18.54%、26.37%、23.20%。

2019 年 9 月下旬中涪南热电如期投运。聚龙电力 2019 年预计可实现从中涪南热电购电并转售国家电网 5.30 亿千瓦时，该业务模式及预计销售电量与评估预测时保持一致。因此，预计可实现 2019 年度预测售电量。

（2）预测期售电量持续增长的合理性

①历史售电量

聚龙电力历史期售电情况如下表所示：

项目	2016 年	2017 年	2018 年
售电量（万千瓦时）	429,150.30	465,939.41	491,416.24
其中：检修及过网电量（万千瓦时）	165,303.58	129,466.15	76,844.11

②预测期售电量及持续增长的合理性

本次评估中，评估机构基于预测数据的可获取性及合理性，分客户类型、分阶段预测售电量：

A、对于检修及过网用户售电量

对于检修及过网用户，在整个预测期内按用户的实际情况进行单户预测，其中 2019-2021 年对该部分用户的售电量分别为 122,174.00 万千瓦时、270,000.00 万千瓦时、

296,000.00 万千瓦时，该期间持续增长的原因主要为实现从中涪南热电购电并转售国家电网，该电站预计 2019 年发电 53,000 万千瓦时、2020 年发电 210,000 万千瓦时、2021 年发电 230,000 万千瓦时；2022 年及以后，该部分售电量与 2021 年相比基本保持不变。

B、对于其他一般用户售电量

对于其他一般用户，本次评估分以下阶段预测售电量：

a、2019 年至 2021 年预测售电量

评估机构从单个用户用电量层面进行分析预测。根据获取的 2019 年至 2021 年供电用户售电量计划及相应支撑材料，评估机构对主要用户的历史售电量分析、实地访谈、用户所处行业及资信调查、用户用电申请及扩产计划安排等资料开展核查验证程序，经分析、判断、调整后形成 2019 年至 2021 年售电量预测。

因原用户的改扩建或增加新用户而引起的预计售电量增长，评估机构在获取了历史购售电合同、近期结算单、用电计划（包括但不限于扩产规划、政府批文、项目可行性研究报告及建设情况）等支撑资料后，结合用户实地走访、用户所处行业、用户历史产能利用率及用电量等情况，对用户的预计售电量进行了谨慎性分析判断并实施了如下采信标准：

对于原用户的产能扩建项目，仅在项目已开工建设，不存在规划、设计、备案等障碍，并取得对方出具的投产规划和电量单耗后，予以确认；用户后续的产能扩建计划导致的用电量增长不在 2019 年至 2021 年预测期间考虑。

对于新用户，需签订意向合同以及已在聚龙电力配售电区域内开工建设后，对其第一期规划用电予以确认。

b、2022 年及以后年度的售电量

基于地区工业经济的持续增长，但对现有用户难以做到远期用电精确规划、单体新增用户用电量较难有效估计，因此考虑聚龙电力售电量自 2022 年起按一定比例增长。由于截止目前“十四五”规划尚未正式出台，各级政府以及工业园区的相关远期规划不易获取，同时鉴于聚龙电力的供电用户主要为大工业用户，因此增速主要参考

全国、重庆市及聚龙电力所在供区较长时间段的工业经济情况并结合聚龙电力自身历史情况等因素综合确定。

I.历史情况分析

i.全国用电量历史数据

单位：亿千瓦时

年份	全社会用电量	全国工业用电量	轻工业用电量	重工业用电量
2010年	41,998.82	30,966.77	5,336.23	25,630.53
2011年	47,025.89	34,716.55	5,831.30	28,885.25
2012年	49,656.53	36,122.00	6,113.70	30,008.29
2013年	53,223.00	38,471.00	6,379.00	32,092.00
2014年	55,213.14	39,907.88	6,641.13	33,266.74
2015年	55,499.57	39,348.12	6,728.53	32,619.59
2016年	59,187.48	41,352.00	7,004.77	34,347.23
2017年	63,076.58	43,624.31	7,493.22	36,131.09
2018年	68,449.09	46,455.92		
复合增长率	6.30%	5.20%	4.97%	5.03%

数据来源：wind

ii.重庆市用电量历史数据

单位：亿千瓦时

年份	用电量	其中：工业用电量
2009年	522.00	
2010年	626.00	-
2011年	717.03	-
2012年	723.76	469.39
2013年	813.26	515.13
2014年	867.00	562.11
2015年	875.37	563.38
2016年	924.89	549.34

年份	用电量	其中：工业用电量
2017 年	997.00	645.80
2018 年	1,114.00	-
复合增长率	8.79%	6.59%

注：上表中全市用电量数据来源于 wind、工业用电量来源于重庆市统计年鉴（仅有 2012-2017 年数据）

iii. 聚龙电力所在供区分区域规模以上工业能源消费总量历史数据

单位：万吨标准煤

地区	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	复合增长率
涪陵区	281.80	323.89	388.43	390.89	434.74	11%

注：上表数据来源于重庆市统计年鉴（仅有 2013-2017 年数据）

iv. 聚龙电力自身历史情况

根据聚龙电力提供的经营报表，2010 年至 2018 年历史售电量复合增长率约为 14%；剔除检修及过网电量后，同期其他一般用户售电量复合增长率为 12%，售电量增长明显。

II. 本次预测情况及合理性

根据上述历史数据以及聚龙电力现有资产规模、电网容量以及发展规划等综合考虑，对于除检修及过网用户外的其他一般用户，2022 年及以后年度的增速按以下方式确定：

2022 年至 2025 年综合参考 2009 年至 2018 年重庆市用电量、2012 年至 2017 年重庆市工业用电量复合增长率，增速按 8% 确定；

考虑到聚龙电力为区域性配售电企业，市场容量、电网容量等存在一定限制，预计 2026 年至 2030 年增速将放缓，综合参考 2010 年至 2018 年全国全社会用电量、全国工业用电量复合增长率，增速按 5% 确定。

至 2030 年，聚龙电力售电量为 116.77 亿千瓦时，与聚龙电力现有资产规模、电网容量以及远期发展规划基本匹配。

综上所述，聚龙电力售电量持续增长具有合理性。

2、对比市场上同类交易，折现率各项参数的选取、计算过程，可比公司选取的适当性，补充披露该折现率的合理性，是否符合行业惯例，折现率变动对估值的影响进行敏感性分析

(1) 折现率各项参数的选取、计算过程

①无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 3.23%，本评估报告以 3.23% 作为无风险收益率。

②可比上市公司的确定

聚龙电力属于电力行业，电力行业属于高度标准化的基础公用事业，也是国民经济的基础能源产业，在国民经济中占有极其重要的地位，并与国民经济发展息息相关。通过 wind 资讯数据浏览器查询“中信证券行业类”—“CS 电力及公用事业”—“CS 发电及电网”—“CS 电网”，该分类下共有十家上市公司，详见下表：

序号	股票代码	股票名称	资本结构 (D/E)	Beta(无财务杠杆)	Beta 值与行业均值差异	2018 年电力相关收入占主营业务收入比例
1	600101.SH	明星电力	3.90%	1.1808	0.5565	82.12%
2	600116.SH	三峡水利	13.92%	0.3459	-0.2784	74.01%
3	600131.SH	岷江水电	27.90%	0.4270	-0.1973	99.95%
4	600310.SH	桂东电力	278.63%	0.2968	-0.3275	18.40%
5	600452.SH	涪陵电力	32.94%	0.6900	0.0657	55.95%
6	600505.SH	西昌电力	57.30%	0.7880	0.1637	90.52%
7	600644.SH	乐山电力	27.59%	0.7796	0.1553	71.04%
8	600969.SH	郴电国际	302.58%	0.3038	-0.3205	76.79%
9	600979.SH	广安爱众	43.46%	0.5265	-0.0978	43.23%
10	600995.SH	文山电力	12.06%	0.9045	0.2802	98.81%

序号	股票代码	股票名称	资本结构 (D/E)	Beta(无财务 杠杆)	Beta 值与行业 均值差异	2018 年电力相关 收入占主营收入 比例
平均值			80.03%	0.6243		

注：通过 wind 资讯查询上述上市公司的 β_U 值（起始交易日期：2017 年 1 月 1 日；截止交易日期：2018 年 12 月 31 日），然后根据上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_U 值。在计算资本结构时 D、E 按市场价值确定。

具体筛选过程如下：

A、根据聚龙电力的收入情况，剔除 2018 年电力相关收入占主营收入比例较低的三家上市公司，分别为：桂东电力、涪陵电力、广安爱众；

B、剔除资本结构与标的公司及行业均值差异较大的郴电国际；

C、剔除与行业平均 Beta 值偏离度大的两家上市公司，分别为：明星电力、文山电力。

经上述筛选后，可比上市公司确定为：岷江水电、三峡水利、西昌电力、乐山电力。

③市场风险溢价的确定

由于国内证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场。一方面，历史数据较短，并且在市场建立的前几年中投机气氛较浓，市场波动幅度很大；另一方面，目前国内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，再加上国内市场股权割裂的特有属性，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价不具有可信度；而在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到；因此国际上新兴市场的风险溢价通常采用美国成熟市场的风险溢价进行调整确定，计算公式为：

中国市场风险溢价=美国股票市场风险溢价+中国股票市场违约贴息

A、美国股票市场风险溢价

美国股票市场风险溢价=美国股票市场收益率-美国无风险收益率

美国市场收益率选取标普 500 指数进行测算，标普 500 指数数据来源于雅虎财经

<http://finance.yahoo.com/>；美国无风险收益率以美国 10 年期国债到期收益率表示，数据来源于 Wind 资讯终端全球宏观数据板块。

B、中国股票市场违约贴息

根据国际权威评级机构穆迪投资者服务公司公布的中国债务评级及对风险补偿的相关研究测算，得到中国股票市场违约贴息。

在美国股票市场风险溢价和中国股票市场违约贴息数据的基础上，计算得到评估基准日中国市场风险溢价为 6.42%。

④企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数指的是企业相对于同行业企业的特定风险，影响因素主要有：（1）企业所处经营阶段；（2）历史经营状况；（3）主要产品所处发展阶段；（4）企业经营业务、产品和地区的分布；（5）公司内部管理及控制机制；（6）管理人员的经验和资历；（7）企业经营规模；（8）对主要客户及供应商的依赖；（9）财务风险；（10）法律、环保等方面的风险。

综合考虑上述因素，将本次评估中的个别风险报酬率确定为 2%。

（2）与可比交易案例的对比

根据本次评估的评估目的、评估对象、评估基准日等情况，选择同类的可比交易案例中较为接近的为岷江水电重大资产重组项目，其数据来源为岷江水电于 2019 年 11 月 8 日公告的《岷江水电重大资产置换及发行股份并支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书(草案)(修订稿)》。尽管岷江水电重组项目评估对象为置出资产及负债，与本次评估对象不同，但两者具有相同的评估基准日以及价值类型，评估范围内资产类型近似，因此具备可比性，其与本次评估对比如下表：

项目	同类交易案例	本次评估
交易情况简称	岷江水电重大资产重组	三峡水利重大资产重组
评估基准日	2018 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
价值类型	市场价值	市场价值

项目	同类交易案例	本次评估
收益法评估对象	置出资产及负债	标的企业股东全部权益
折现率测算主要参数		
1、无风险收益率	3.23%	3.23%
2、可比上市公司	黔源电力、桂冠电力、广安爱众	岷江水电、三峡水利、西昌电力、乐山电力
3、无财务杠杆的 Beta(β_U)	0.5834%	0.5852%
4、有财务杠杆的 Beta(β_L)	0.6848%	所得税 15%时为 0.8508、所得税 25%时为 0.8195
5、市场风险溢价	7.19%	6.42%
6、企业特定风险调整系数	0.50%	2%
7、权益资本成本(K_e)	8.65%	所得税 15%时为 10.692%、所得税 25%时为 10.491%
8、加权平均资本成本(WACC)	7.81%	所得税 15%时为 8.36%、所得税 25%时为 8.07%

另外，近年来上市公司收购电力行业标的资产的其他部分案例及其采纳的收益法评估折现率系数如下表所示：

上市公司	标的资产	主营	评估基准日	采用的折现率
宁波热电	明州热电 100% 股权等资产	热电联产、水电	2018/07/31	明州热电：8.10%；宁波热力：8.10%；科丰热电：7.70%；久丰热电：8.80%；溪口水电：8.60%
云南能投	新能源发电资产	新能源	2018/05/31	2018 年-2020 年 8.40%；2021 年及以后 8.03%
皖能电力	神皖能源 24% 的股权	火电	2018/03/31	8.13%
长江电力	川云公司 100% 股权	水电	2015/06/30	2016 年 1 月-2018 年为 8.76%；2019 年-2020 年为 8.7%；2021 年及以后为 8.62%
桂冠电力	龙潭公司 100% 股权	水电	2014/12/31	2015 年 1 月-2020 年为 8.92%；2021 年及以后为 8.56%
华银电力	张水公司 35% 股权	水电	2014/06/30	8.40%
甘肃电投	小三峡发电公司 32.57% 股权	水电	2011/10/31	7.27%

从上述案例中可知，近年来同行业大部分收购交易折现率均处于 7-9% 之间。整体来讲，本次评估采用的折现率与可比交易相比处于正常范围区间。

综上所述，本次评估采用的折现率与可比交易案例相比处于正常范围区间，各项参数均来自公开渠道，可比公司的选取符合行业惯例，该折现率选取具备合理性。

(3) 折现率敏感性分析

项目	折现率变动 (-1%)	折现率变动 (0%)	折现率变动 (+1%)
评估值 (万元)	312,091.20	262,131.80	223,199.88
评估值变化金额 (万元)	49,959.40	0	-38,931.92
评估值变化比例	19.06%	0	-14.85%

由上表可见，若聚龙电力本次评估折现率增加 1%，即由所得税 15%时的 8.36%、所得税 25%时的 8.07%，变为所得税 15%时的 9.36%、所得税 25%时的 9.07%，聚龙电力评估值将下降 14.85%。

3、预测期售电量的来源分布，是否全部或大部分来自外购电量，外购电量的可实现性和供应商稳定性

(1) 预测期购电情况

聚龙电力的电力来源主要为自发电和外购电。自发电为控股子公司涪陵水资源发电量，外购电主要为向网内统调机组（重庆中机龙桥热电有限公司、中涪南热电等）和向国家电网、南方电网所购电量。聚龙电力优先利用自发电和网内统调机组，所需电量缺口向国家电网、南方电网购电。2019 年-2021 年，预测购电情况如下表所示：

单位：万千瓦时

项目	2019 年	2020 年	2021 年
自发电	35,690.69	35,690.69	36,614.00
占比	6%	5%	5%
网内统调机组购电	258,677.00	428,418.00	449,418.00
占比	43%	56%	56%
国家电网、南方电网购电	305,886.00	305,748.17	322,279.22
占比	51%	40%	40%

2019 年-2021 年自发电按历史平均发电量进行预测，2021 年考虑技改后发电量略有增加。2019-2021 年聚龙电网统调机组购电增加主要系 2019 年 9 月下旬中涪南热电投运所致，该电站预计 2019 年发电 53,000 万千瓦时、2020 年发电 210,000 万千瓦时、2021

年发电 230,000 万千瓦时。

根据上述预测，由于 2021 年自发电、网内统调机组发电量均已达到饱和状态，因此 2022 年及以后售电量的增加来源主要为外购国家电网、南方电网的电量，国家电网和南方电网的电量供给充足。

(2) 外购电量的可实现性和供应商稳定性

2010 年至 2018 年，全国 6,000 千瓦及以上电厂发电设备容量、同期全国发电量及发电利用小时数对比如下表：

年份	6000 千瓦及以上电厂发电设备容量 (亿千瓦)	发电量 (亿千瓦时)	发电设备利用小时数
2010 年	8.77	41,412.60	4,723.38
2011 年	9.73	46,036.70	4,731.48
2012 年	10.58	48,187.50	4,555.51
2013 年	11.55	52,451.07	4,542.23
2014 年	12.61	56,495.80	4,480.67
2015 年	13.78	56,184.00	4,075.80
2016 年	15.37	59,111.20	3,847.12
2017 年	16.51	62,758.20	3,800.24
2018 年	17.51	67,914.20	3,878.99

根据上表可知，全国装机容量及发电量逐年增加，但发电利用小时数从 2010 年的 4,723.38 小时下降至 2018 年的 3,878.99 小时，全国发电能力存在一定富余。

聚龙电力外购电主要系向网内统调机组购电和向国家电网、南方电网购电。网内统调机组系接入聚龙电网内的发电机组，该类机组根据供电营业区域及政府文件，须接入聚龙电网。接入聚龙电网可保障接入统调的机组发电利用小时数高于接入国家电网的发电利用小时数；网内统调机组购电价格与聚龙电力协商确定，低于国家电网、南方电网购电价格，由此可见，网内统调机组与聚龙电力的购售电关系具有较强的排他性和稳定性。随着售电规模的扩大，自发电和网内统调机组的购电规模难以满足需求，聚龙电力向国家电网、南方电网采购电量增加。经核实近年来聚龙电力与国家电

网、南方电网签订的购电合同，无电力供应上限条款，同时聚龙电力预测期因售电量增加需向南方电网和国家电网采购增量部分相对于两家公司的售电量占比极低，聚龙电力可根据自身售电需求进行采购，外购电量具备可实现性和稳定性。

4、结合前述问题以及售电单价预测，补充披露预测期售电收入的可实现性，聚龙电力的持续盈利能力，进一步说明收益法预测的合理性

(1) 售电收入可实现性

①售电量的合理性和可实现性

详见本节“（十）聚龙电力评估方法、评估参数评估假设选取的合理性分析”之“1、截至目前2019年售电量的实现情况，预测期售电量持续增长的合理性”，总体看来售电量的预测合理，具备可实现性。

②售电单价的合理性和可实现性

聚龙电力历史期售电情况如下表所示：

项目	2016年	2017年	2018年
售电量（万千瓦时）	429,150.30	465,939.41	491,416.24
售电均价（元/千瓦时，不含税）	0.4016	0.4010	0.4132
售电收入（万元）	172,329.89	186,829.43	203,030.25

由上表可知，聚龙电力历史售电均价略有波动，主要系聚龙电力具有自主定价权和较强议价能力，与用户经谈判签订的购售电合同价格不一，因此在各用户各期用电量不同的情况下，其计算均价略有变化。

本次评估中，评估机构基于预测期售电单价接近近期实际水平的原则，结合预测数据的可获取性及合理性，分客户种类、分阶段预测售电单价：2019年至2021年，各家用户（包括过网及检修用户、其他一般用户）单户售电单价选取该用户2019年最新平均结算单价并在此预测期内保持不变；2022年及以后年度，除过网及检修用户售电单价继续保持不变外，根据前述预测期售电量情况不再按用户单户进行预测，因此，其他一般用户选取2021年该类用户全年结算均价并在此预测期内保持不变。

经核实，聚龙电力预测期内 2019 年-2021 年预测不含税单价分别为 0.4158 元/千瓦时、0.4034 元/千瓦时、0.4023 元/千瓦时，2019 年预测均价与 2018 年实际均价相比略有波动，波动原因与前述历史期波动原因相同。2020 年、2021 年平均售电单价持续下降系从中涪南热电购电转售国家电网部分电量较大，该部分售电结算价格低于其他企业平均售电价，故整体均价有所下降。2022 年-2030 年平均售电均价在 0.4032 元/千瓦时至 0.4068 元/千瓦时区间，总体变化较小。根据聚龙电力提供的 2019 年 1-9 月报表，2019 年 1-9 月不含税售电实际结算均价为 0.4248 元/千瓦时，预测期内各期预测售电均价均低于 2019 年 1-9 月实际结算均价，因此售电单价预测具备合理性和可实现性。

综上，基于预测期内售电量及售电单价的合理性和可实现性，预测期内售电收入具有可实现性。

（2）市场环境和竞争优势分析

聚龙电力为集电力发、配、售为一体的地方电力企业，拥有安全、经济、高效的区域配电网，多年来持续向用户提供质优的供电服务，实现了稳定的经营业绩。结合前述分析，其持续盈利能力集中体现在以下几个方面：

①下游用户稳定，售电量具有增长空间

输配电环节具有自然垄断性，同一供电区域内一般仅有一家公司拥有配电网经营权；但同一区域内可以有多个售电公司，同一售电公司也可在多个区域内售电。聚龙电力售电市场集中在涪陵的白涛、龙桥、清溪三大工业园区，为涪陵地区主要工业供电企业。受益于该地区工业经济稳定发展并增长，聚龙电力供电客户群的稳定程度较高，售电量具有增长空间。

②电价竞争能力较强

聚龙电力作为地方电网企业，具有较强的自主定价权和议价能力，在供区范围内保留存量用户及获取新增用户时具有一定的低电价优势和较高的定价灵活性，其电价竞争能力较强。

③电源供给稳定，具有成本优势

聚龙电力拥有自发电，亦能对接入网内的发电机组进行统一调度，该两类电成本相对较低。同时，聚龙电力可根据自身售电需求向国家电网及南方电网进行采购，电力供应应具有稳定性。

④管理专业化优势

聚龙电力在三大涪陵工业园区经营电力业务已逾十年，积累了丰富的电网、电厂管理和经营经验，拥有一批经验丰富的管理者和技术人才，可有效保证经营管理和业务拓展的顺利有序推进。

综上所述，聚龙电力持续盈利能力具有可持续性和稳定性，本次收益法预测具备合理性。

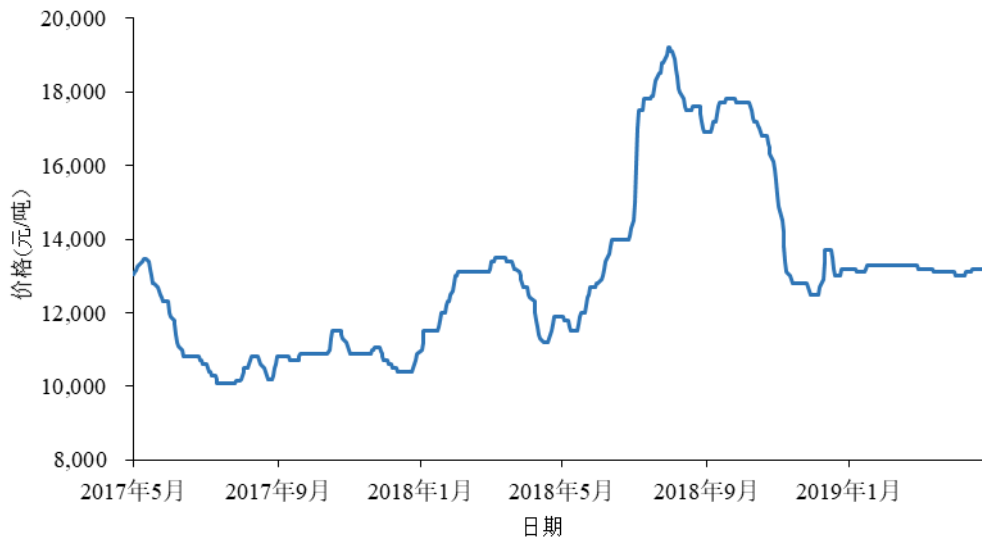
（十一）李家湾锰矿采矿权评估方法、评估参数评估假设选取的合理性分析

1、结合下游电解锰的价格波动，补充披露报告期锰矿石价格波动原因，李家湾锰矿预测期 2019 年及以后年度锰矿石销售价格的预测依据、较报告期外购锰矿石价格上涨较大的原因，该预测是否谨慎。

（1）报告期锰矿石价格波动原因及未来走势分析

锰矿石交易属于小众市场，价格主要跟随下游电解锰价格波动，贵州锰业与周边矿山签订的锰矿石购销合同，一般参照华诚金属网吉首市电解锰价格联动确定锰矿石价格，因此锰矿石价格与电解锰价格波动趋势保持一致。近年来电解锰价格走势如下图所示：

华诚金属网吉首市电解锰99.7价格走势



电解锰价格走势主要受供需影响。国内电解锰行业产销量近年来基本保持平衡，具体数据如下表所示：

单位：万吨

年份	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
产量	148	116	110	115-120	110-120	115	150-155	139.5
需求量	148	116	110	128	109	109	145	-

电解锰主要用于钢铁为主的冶炼行业，是不可或缺的添加剂，可提高金属材料硬度。尤其是合金化元素占比较高的不锈钢、特种钢等对锰的需求更大。近年来，钢铁行业受供给侧改革影响，产量基本保持了稳定，但价格上涨幅度较高，钢铁企业盈利均大幅改善，对锰价有一定提振作用。另外，对电解锰需求较大的不锈钢、特种钢等仍保持增长趋势，尤其我国特种钢目前大量依赖进口，仍有较大发展空间。

电解锰行业近年来产能未有大幅增长，而行业集中度呈现升高趋势。2018年下半年受包括行业环保督查以及宁夏天元等大厂因自身原因关停部分产能等因素影响，产能大幅下滑，导致价格大幅上涨至 19,400 元/吨，其后随着产能恢复，价格回落至 13,100 元/吨。近几年随着国家环保政策的大力实施，对高耗能高污染企业监控力度不断加强，2020 年电解锰市场预计将继续以淘汰小型电解锰企业为主，电解锰企业产能整合越来越集中化，短时间国内电解锰产能大幅增加可能性不大。

综上，预计未来电解锰市场基本上仍会保持相对的供需平衡，价格也会趋于平稳。

（2）李家湾锰矿预测期 2019 年及以后年度锰矿石销售价格的预测依据及谨慎性

锰矿石价格与电解锰市场价格联动，同时受矿石品位影响，因此，锰矿石销售价格应从电解锰价格和矿石品位两方面进行分析。

电解锰价格方面，根据前述分析，预计未来电解锰市场基本上仍会保持相对的供需平衡，价格也会趋于平稳。从近年来电解锰价格走势可见，2017 年 5 月至 2019 年 4 月，电解锰价格形成了一个完整的周期波动，平均价格为 13,020 元/吨；而近期 2019 年 1-4 月的电解锰价格比较平稳，平均价格为 13,200 元/吨，与上述供需平衡导致价格相对稳定的分析相符。本次预测电解锰价格时，基于谨慎性考虑，在上述波动周期均价和近期均价之间，选择了较低的 13,020 元/吨作为预测期单价。

矿石品位方面，根据贵州省地质矿产勘查开发局一〇三地质大队编制的《贵州省松桃县李家湾锰矿详查报告》（业经贵州省国土资源厅评审备案并出具证明、经贵州省矿业权评估师协会评审并出具评审意见书），李家湾锰矿矿石平均品位为 19.10%，而李家湾锰矿 2018 年实际开采矿石平均品位约 14.5%。本次预测锰矿石品位时，基于谨慎性考虑，在上述两个矿石品位之间，选择了较低的李家湾锰矿 2018 年实际开采矿石平均品位 14.5% 作为预测期矿石品位。

综上所述，本次锰矿石预测价格根据已签署矿石购销协议中锰矿石价格与电解锰价格的联动公式、电解锰预测价格和矿石预测品位确定，电解锰价格和矿石品位的预测均是合理且谨慎的，因此锰矿石价格的预测具有合理谨慎性。

（3）李家湾锰矿预测期锰矿石销售价格较报告期外购锰矿石价格上涨较大的原因

锰矿石吨价按照吨度计算，同等重量的矿石品位越高则矿石单价越高。因报告期外购锰矿石主要来源于秀山、松桃周边小矿山，其矿石品位较低，约 11% 至 12%。而李家湾锰矿品位相对较高，预测期销售单价根据李家湾锰矿 2018 年产出矿石平均品位 14.5% 预测，故预测期单价较报告期外购锰矿石单价上涨较大。

以 2019 年上半年外购锰矿石均价与预测期采用单价进行比较，2019 年上半年外购锰矿石均价 338.14 元 / 吨，平均品位为 10.98%，其每吨度价格为 30.80 元/吨；预测期采用价格为 408.84 元/吨，品位为 14.5%，其每吨度价格为 28.20 元/吨。预测期选取的每吨度价格略低于 2019 年上半年外购锰矿石每吨度价格，预测较为谨慎、具有合理性。

2、投产后李家湾锰矿的产量及稳定性，结合下游贵州锰业报告期电解锰的产能利用率、目前在手订单，说明预测期锰矿石销量的合理性，该预测是否谨慎

(1) 投产后李家湾锰矿的产量及稳定性

2019 年投产后李家湾锰矿前三季度的产量明细如下表：

项目	一季度	二季度	三季度
产量（吨）	54,159.13	120,434.40	99,542.74

2019 年一季度，武陵矿业因内部人员调整、检修和春节假期等因素导致开工不足而产量偏低。二季度，武陵矿业根据生产计划正常生产，已逐渐进入稳定生产阶段。三季度，武陵矿业产量略有下降，主要系：3 区-110m 矿脉采矿工作面 7 月份开采至采矿权界线，继续开采会超过采矿权证矿界范围，因此对该采矿工作面停止了开采，随后撤架、撤单体支柱、封堵进口；并在+35m 布置新采矿工作面，安装掩护支架和单体支柱等花费了约 22 天，此阶段内产量降低。上述情况为意外因素导致，不影响锰矿产量的稳定性。

(2) 预测期锰矿石销量的合理性和谨慎性

①贵州锰业报告期产能利用率情况

贵州锰业 2017 年至 2019 年第三季度的产量及产能利用率明细如下表：

时间	2017 年	2018 年	2019 年一季度	2019 年二季度	2019 年三季度
实际产量（吨）	46,700.81	57,472.70	12,757.40	23,091.00	20,323.30
预计产能（吨）	106,000.00	106,000.00	26,500.00	26,500.00	26,500.00
产能利用率	44.06%	54.22%	48.14%	87.14%	76.69%

2019 年一季度，因为秀山、松桃周边锰矿山检修和春节假期导致外部锰矿石供给不足，从而导致开工不足，产量较低。二、三季度，随着李家湾矿产锰矿石产量增长，贵州锰业电解锰产量提升显著。

按 2019 年二、三季度的平均产量预测第四季度产量约为 2.1 万吨，因此 2019 年金属锰预计产量约为 7.7 万吨，以李家湾锰矿 2018 矿石平均品位 14.5% 及电解锰对该品位矿石的耗用系数为 8.66 计算，即每生产 1 吨电解锰需耗用品位 14.5% 的锰矿石 8.66 吨，因此贵州锰业按现有产能需 14.5% 的锰矿石约 66.7 万吨，即李家湾锰矿实现 60 万吨/年产能后，贵州锰业仍可充分消纳其矿石产量。

本次评估，2019 年至 2021 年李家湾锰矿预测期销量分别为 40 万吨、50 万吨、60 万吨，故预测期锰矿石销量 60 万吨是合理及谨慎的。

②电解锰产品下游需求稳定，可实现充分销售

根据前述分析，国内电解锰行业产销量近年来基本保持平衡，不存在滞销情况。联合能源锰业板块电解锰产能及产量位于全国同行业前列，为国内电解锰市场主要的供应方之一。

李家湾锰矿矿石目前均供应贵州锰业。贵州锰业完成电解锰产品生产后，通过乌江贸易实现对外销售。

2017 年、2018 年及 2019 年 1-9 月，乌江贸易分别实现电解锰销量 6.48 万吨、6.60 万吨及 6.84 万吨。乌江贸易下游客户稳定，主要有青拓集团有限公司、宝钢德盛不锈钢有限公司、广西柳钢中金不锈钢有限公司、北海诚德镍业有限公司、湘西自治州丰达合金科技有限公司、重庆润际远东新材料科技股份有限公司等公司。乌江贸易对上述客户金属锰销售数量占 2017 年、2018 年、2019 年 1-9 月全部金属锰销量 50% 以上，近年来上述主要客户需求量稳定上升，与乌江贸易供应关系稳定。

综上，由于李家湾锰矿达到设计产能 60 万吨/年后，仍然无法满足贵州锰业预测的矿石需求，且联合能源锰业板块电解锰产品的下游市场需求稳定、呈现增长态势，故李家湾锰矿销售量的预测是合理的。

3、预测期 2019-2023 年李家湾锰矿采矿权毛利率由 22.78% 不断上升 34.6% 的依据、原因和合理性，是否符合同行业锰矿采矿权的毛利率变动趋势

(1) 预测期 2019-2023 年李家湾锰矿采矿权毛利率上升依据、原因和合理性

预测期内李家湾锰矿采矿权毛利率相关数据如下表：

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
销售收入（万元）	16,353.60	20,575.00	24,690.00	24,690.00	24,690.00
产销量（万吨）	40.00	50.00	60.00	60.00	60.00
销售单价（元/吨）	408.84	411.50	411.50	411.50	411.50
销售成本（万元）	12,627.80	14,346.40	16,205.40	16,205.40	16,205.40
其中：固定成本（万元）	5,340.20	5,746.90	6,091.20	6,091.20	6,091.20
变动成本（万元）	7,287.60	8,599.50	10,114.20	10,114.20	10,114.20
成本单价（元/吨）	315.70	286.93	270.09	270.09	270.09
其中：单位固定成本（元/吨）	133.51	114.94	101.52	101.52	101.52
单位变动成本（元/吨）	182.19	171.99	168.57	168.57	168.57
毛利率	22.78%	30.27%	34.36%	34.36%	34.36%

注：上表中销售单价变动系因含税单价保持不变，而增值税税率从 2019 年 4 月起执行新税率导致的变动；固定成本包括折旧摊销等；变动成本包括原材料、动力、人工及掘进、采切费用等。

由上表分析可知，2019 年至 2021 年，李家湾采矿权毛利率的变化主要受单位成本变化的影响。由于预测期内李家湾锰矿产能持续提升，2019 年、2020 年预测产量分别为 40 万吨、50 万吨，而 2021 年及以后预测产量为 60 万吨，随着产量提升，单位固定成本得以快速下降，从而推动毛利率上升；同时，单位变动成本中，由于李家湾锰矿自 2019 年起才正式投产，在逐步达产过程中，初期新增工作面掘进、采切等采矿准备投入较大，按出矿量分摊的单位变动成本相对较高，完全达产以后，采矿准备工作滚动开展，单位变动成本趋于稳定。

(2) 同行业毛利率情况和变动趋势

锰矿石交易属于小众市场。同行业锰矿采矿权公开市场信息较少，同行业上市公司中较为可比为中信大锰（01091.HK），其主要从事锰矿石开采、锰产品生产及销售业

务。

经查询，中信大锰所披露毛利率为锰矿石开采及各类锰产品生产综合毛利率，难以单独切分锰矿石开采毛利率，与锰矿石开采毛利率相关仅披露了加蓬锰矿石开采毛利率，2017年、2018年分别为16.4%、29.3%。但境外锰矿与境内锰矿在生产经营环境上有较大区别，难以直接比较。而2017年、2018年受国家环保督查影响，国内锰业开采端、加工端均有区域性、阶段性停产，电解锰和锰矿石价格波动极大，导致锰矿石开采毛利率有较大波动，其参考价值有限。

因此，从李家湾锰矿生产计划、产量增长等自身因素分析，其毛利率的增长具备合理性。

4、李家湾锰矿采矿权的收益法评估参数选取、计算过程、评估增值率，并结合采矿权生产经营状况、面临的风险、近期市场利率变化及同行业可比，说明李家湾锰矿采矿权评估的合理性

(1) 李家湾锰矿采矿权的收益法评估参数选取、计算过程

①采矿权评估方法

参照《中国矿业权评估准则》之《收益途径评估方法规范（CMVS12100-2008）》规定，折现现金流量法适用于详查及以上勘查阶段的采矿权评估和赋存稳定的沉积型矿种的大中型矿床的普查采矿权评估；拟建、在建、改扩建矿山的采矿权评估；以及具备折现现金流量法适用条件的生产矿山采矿权评估。

鉴于评估对象于评估基准日为生产矿山，矿山经过勘查，已详细探明了矿山的地质条件和资源条件，详查报告已经经过评审备案，储量具有很高的可靠性；矿山从2017年就已开始生产销售，预期收益和风险可以预测并以货币计量，预期收益年限可以预测或确定。因此，评估机构认为本项目评估资料基本齐全，这些报告和有关数据基本达到采用折现现金流量法评估的要求，故评估采用折现现金流量法。其计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t}$$

其中：P：采矿权评估价值；

CI：年现金流入量；

CO：年现金流出量；

$(CI - CO)_t$ ：年净现金流量；

i：折现率；

t：年序号（ $t = 1, 2, 3, \dots, n$ ）；

n：评估计算年限。

本次评估基准日为 2018 年 12 月 31 日，本次预测年度现金流为期中产生，则 2019 年 $t=0.5$ 。

②评估参数选取、计算过程

A、资源储量

a、保有资源储量

根据《详查报告》及《储量年报》，贵州武陵矿业有限责任公司松桃县李家湾锰矿矿区范围即评估范围截至 2018 年 12 月 31 日保有资源储量（122b+333）矿石量 1,826.33 万吨，平均品位 19.10%，其中（122b）矿石量为 819.76 万吨，（333）矿石量 1,006.57 万吨。

b、储量核实基准日至评估基准日动用资源储量

本次评估利用的《储量年报》储量核实基准日为 2018 年 12 月 31 日，储量核实基准日保有储量即为评估基准日保有资源储量。

c、评估利用资源储量

依据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS30300-2010），评估利用的

资源储量是以参与评估的保有资源储量为基础，按矿业权评估利用资源储量的判断原则估算的资源储量。评估利用的资源储量，按下列公式确定：

评估利用的资源储量 = \sum （参与评估的基础储量 + 参与评估的资源量 \times 相应类型可信度系数）

可信度系数是矿业权评估领域使用的专用概念，是考虑资源的不确定性因素而定义的。是在估算评估利用资源储量时，将参与评估的保有资源储量中资源量折算为评估利用资源储量的系数。

依据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS30300-2010），矿业权评估中通常按下列原则确定评估利用矿产资源储量：

I. 参与评估的保有资源储量中的基础储量可直接作为评估利用资源储量。

II. 内蕴经济资源量，通过矿山设计文件等认为该项目属技术经济可行的，分别按以下原则处理：

i. 探明的或控制的内蕴经济资源量（331）和（332），全部参与评估计算。

ii. 简单勘查或调查即可达到矿山建设和开采要求的无风险的地表出露矿产（建筑材料类矿产等），估算的内蕴经济资源量均视为（111b）或（122b），全部参与评估计算。

iii. 推断的内蕴经济资源量（333）可参考矿山设计文件或设计规范的规定确定可信度系数；矿山设计文件中未予利用的或设计规范未做规定的，可信度系数应在 0.5~0.8 范围内取值；涉及采用折现现金流量风险系数调整法的评估业务时，按《收益途径评估方法规范》确定。

iv. 可信度系数确定的因素一般包括矿种、矿床（总体）地质工作程度、矿床勘查类型、推断的内蕴经济资源量（333）与其周边探明的或控制的资源储量关系等。

参考《可研报告》，设计（122b）资源储量全部设计利用，但（333）未具体说明可信度系数取值，（333）级别可信系数参照行业平均利用系数 0.8 确定，本次评估确定（122b）全部参与评估计算，（333）资源量取可信度系数 0.8 折算后参与评估计算，则：

评估利用资源储量 = 基础储量+资源量×该级别资源量的可信度系数

$$= 819.76 + 1,006.57 \times 0.8$$

$$= 1625.02 \text{ (万吨) (矿石量)}$$

d、开发方案

矿山采用地下开采方式。

e、产品方案

矿山实际产品方案为锰矿石（原矿）。

f、开采技术指标

设计损失量:根据《储量年报》2018年采矿损失率（矿石损失率）为3.9%，采矿回采率为96.10%，则设计损失量为63.38万吨（1625.02×3.90%）。

矿石贫化率：根据企业2018年实际生产指标，2018年实际矿石贫化率为26.23%。

则：采矿损失量=（评估利用资源储量－设计损失量）×（1－采矿回采率）

$$= (1625.02 - 63.38) \times (1 - 96.10\%)$$

$$= 60.90 \text{ (万吨)}$$

g、可采储量

评估利用的可采储量是指评估利用的资源储量扣除各种损失后可采出的储量，其计算公式为：

可采储量=评估利用资源储量－设计损失量－采矿损失量

$$= 1,625.02 - 63.38 - 60.90$$

$$= 1,500.74 \text{ (吨)}$$

B、生产能力和服务年限

贵州武陵矿业有限责任公司现有《采矿许可证》载明其矿山生产规模为60万吨/年，

本次评估选用的生产能力为 60 万吨/年。

据以上分析确定矿山服务年限，矿山服务年限具体计算如下：

$$T = \frac{Q}{A \times (1 - \rho)}$$

式中：T：矿山服务年限；

A：矿山生产规模，60 万吨/年；

Q：可采储量，1500.74 万吨；

ρ：矿石贫化率，26.23%。

$$T = 1,500.74 \div 60 \div (1 - 26.23\%) = 33.91 \text{ (年)}$$

根据企业的生产计划，2019 年矿石生产量为 40 万吨，2020 年矿石生产量为 50 万吨，2021 年矿石生产量为 60 万吨，考虑到本次矿山达产进度，本次计算期为 2019 年-2053 年 6 月，共计 34.50 年。

C、销售收入

根据企业实际销售产品和《可研报告》，本次确定的产品方案为锰矿矿石，本次评估不考虑银的回收利用。

a、计算公式

年销售收入 = \sum (年产品产量 × 销售价格)

b、参数选取

参照《矿业权评估指南》(2006 修订)，假设产销一致。

以 2021 年为例：

年采矿能力：600,000 吨；

I. 产品售价选取

考虑到产品价格对矿权价值影响较大，故本次评估将产品价格的选取过程及结果阐述如下：

参照《矿业权评估利用企业财务报告指导意见》(CMVS30900-2010)，通常情况下，可以参照利用企业财务报告相关价格信息资料，参照《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)的相关规定确定评估用产品价格。

参照《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)，矿产品价格确定应遵循以下基本原则：①确定的矿产品计价标准与矿业权评估确定的产品方案一致；②确定的矿产品市场价格一般应是实际的，或潜在的销售市场范围市场价格；③不论采用何种方式确定的矿产品市场价格，其结果均视为对未来矿产品市场价格的判断结果；④矿产品市场价格的确定，应有充分的历史价格信息资料，并分析未来变动趋势，确定与产品方案口径相一致的、评估计算的服务年限内的矿产品市场价格。

《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)，建议使用定性分析法和定量分析法确定矿产品市场价格。

参照《矿业权评估指南》(2006 修订)，产品销售价格应根据资源禀赋条件综合确定，一般采用当地平均销售价格，原则上以评估基准日前的三个年度内的价格平均值或回归分析后确定评估计算中的价格参数。对产品市场价格波动大、服务年限较长的大中型矿山，可向前延长至 5 年。企业进行产权交易、抵押、融资等，可以根据企业的会计报表中的价格资料，参照上述原则或经合理预测确定价格参数。

II.产品价格

根据武陵矿业与贵州锰业 2019 年签订的购销合同，碳酸锰矿石销售单价主要根据合同与上海华诚金属网均价联动（并根据矿石品位调整单价）。

i.华诚金属网均价的确定

根据查询，华诚金属网 2017 年 5 月 1 日至 2019 年 4 月 30 日均价为 13020 元，同时，2019 年 1 月至 4 月均价为 13200 元，经分析，历史均价与近期均价相对一致，出于谨慎性原则，本次取 2017 年 5 月至 2019 年 4 月均价 13020 元/吨。

ii.销售单价的确定

合同约定，华诚金属网均价 10500 元/吨对应矿石 355 元/吨，华诚金属网均价每上浮 100 元/吨，矿石对应上浮 5 元/吨，且矿石品位在 15%以下时，品位每下降 0.1%，矿石单价对应下降 3 元/吨。

武陵矿业对贵锰销售矿石 2018 年平均品位为 14.5%，则，预测期矿石销售单价为 465 元/吨（含税井口价）。

根据国家税务总局公布的《关于深化增值税改革有关事项的公告》（国家税务总局公告 2019 年第 14 号）通知，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 10%税率的，税率调整为 9%。自 2019 年 4 月 1 日起执行。

本次预测期内，碳酸锰矿石 2019 年 1-3 月销售单价（不含税）为 400.86 元/吨，之后销售单价保持 411.50 元/吨不变。

D、固定资产投资

a、固定资产投资估算说明

本项目固定资产投资估算为采矿用固定资产。

b、评估利用固定资产投资估算

本次评估的矿山为生产矿山，固定资产投资按照企业实际固定资产的评估值确定。

单位：万元

项目名称	评估原值	评估净值
账面固定资产	44,453.13	43,823.22
房屋建筑物	8,094.79	7,887.80
井巷工程	28,554.00	28,268.46
机器设备	7,804.34	7,666.96

企业土地目前尚未办理出让，占用土地 178,559.00 平方米，松桃县工业土地最低出

让价为 60 元/平方米，土地投资金额 1,071.35 万元，土地投资设定在 2019 年完成。

E、流动资金估算

a、流动资金估算说明

流动资金是企业维持生产正常运营所需的周转资金，是企业进行生产和经营活动的必要条件。矿业权评估中，流动资金在生产期按生产负荷分段投入。企业流动资金在企业停止生产经营时可以全部收回。

参照《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)，流动资金的估算方法有两种，一是扩大指标估算法，即参照同类矿山企业流动资金占固定资产投资额、年销售收入、总成本费用的比例估算；二是分项估算法，即对流动资金构成的各项流动资产和流动负债分别进行估算，然后以流动资产减去流动负债的差额作为流动资金额。

本项目评估流动资金估算采用扩大指标估算法，参照同类矿山企业流动资金占固定资产投资额的比例估算流动资金。即：

流动资金额=固定资产投资额×固定资产资金率

固定资产资金率，即流动资金占固定资产投资额的比例。

参照《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)，黑色金属矿山固定资产资金率 15-20%，本次评估固定资产资金率按 15%取值。

b、流动资金估算和投放

I.流动资金估算

本次评估利用的固定资产原值为 44,453.13 万元，经测算，本项目流动资金需要量为 6,667.97 万元。

II.流动资金投放

矿山为生产矿山，根据企业的生产计划，2019 年矿石产量 40 万吨，2020 年矿石产量 50 万吨，2021 年达产即年产矿石 60 万吨，故 2019 年投入流动资金 4,445.54 万元，

2020 年投入流动资金 1,851.95 万元，2021 年投入流动资金 370.48 万元。

c、流动资金回收

流动资金在企业停止生产经营时全部收回。故在 2053 年回收全部流动资金 6,667.97 万元。

F、成本费用

参照《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)，成本是矿山企业存货---矿产品的生产成本（对应的，收入是矿产品的销售收入）。而本属于企业当期损益类的期间费用，分摊在矿产品的部分，与矿产品生产成本合计构成了总成本费用。

总成本费用=生产成本+管理费用+财务费用

经营成本为扣除“非付现支出”（折旧、摊销、利息等系统内部的现金转移部分）后的成本费用。

经营成本=总成本费用-折旧费-摊销费-折旧性质维简费-利息支出

参照《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)，对生产矿山采矿权的评估，可参照矿山企业实际成本、费用核算资料，在了解企业会计政策（资产、成本费用确认标准和计量方法等）的基础上，详细分析后确定。

李家湾锰矿虽为生产矿山，但从投产至评估基准日没有稳定生产和达产，成本费用波动较大，企业根据实际生产情况、物价因素、排产计划等因素，编制了生产成本预算表，本次主要成本费用参照企业提供的生产成本预算表，个别数据如维简费分类计提、折旧计算、安全生产费用估算等由评估人员参照《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)的规定及现行相关法规进行取值。

a、成本估算

I.材料费

根据企业提供的年产 60 万吨矿石的生产成本预算表，材料费为 8.41 元/吨，企业提供的生产成本预算表已考虑实际生产情况、物价因素、排产计划等因素，且该成本经

过上级主管单位审核通过，故可以作为成本依据，故本次评估材料费按 8.41 元/吨计算。

II.电费

根据企业提供的年产 60 万吨矿石的生产成本预算表，电费为 17.33 元/吨，企业提供的生产成本预算表已考虑实际生产情况、物价因素、排产计划等因素，且该成本经过上级主管单位审核通过，故可以作为成本依据，故本次评估电费按 17.33 元/吨计算。

III.采矿人工成本（含社保）

根据企业提供年产 60 万吨矿石的生产成本预算表，采矿人工成本(含社保)为 37.61 元/吨，企业提供的生产成本预算表已考虑实际生产情况、物价因素、排产计划等因素，且该成本经过上级主管单位审核通过，故可以作为成本依据，故本次评估采矿人工成本（含社保）按 37.61 元/吨计算。

IV.采矿采切费用

根据企业提供年产 60 万吨矿石的生产成本预算表，采矿采切费用为 50.46 元/吨，企业提供的生产成本预算表已考虑实际生产情况、物价因素、排产计划等因素，且该成本经过上级主管单位审核通过，故可以作为成本依据，故本次评估采矿采切费用按 50.46 元/吨计算。

V.采矿掘进成本

根据企业提供年产 60 万吨矿石的生产成本预算表，采矿掘进成本为 44.76 元/吨，企业提供的生产成本预算表已考虑实际生产情况、物价因素、排产计划等因素，且该成本经过上级主管单位审核通过，故可以作为成本依据，故本次评估采矿掘进成本按 44.76 元/吨计算。

VI.井下及其他费用

根据企业提供年产 60 万吨矿石的生产成本预算表，井下及其他费用成本为 72.63 元/吨，企业提供的生产成本预算表已考虑实际生产情况、物价因素、排产计划等因素，且该成本经过上级主管单位审核通过，故可以作为成本依据，故本次评估井下及

其他费用按 72.63 元/吨计算。

VII.管理费用

根据企业提供年产 60 万吨矿石的生产成本预算表，管理费用成本为 11.97 元/吨，企业提供的生产成本预算表已考虑实际生产情况、物价因素、排产计划等因素，且该成本经过上级主管单位审核通过，故可以作为成本依据，故本次评估管理费用按 11.97 元/吨计算。

VIII.安全生产费用

根据财政部 安全生产监管总局(财企〔2012〕16 号)《关于<企业安全生产费用提取和使用管理办法>的通知》，地下开采金属矿山安全费用提取标准为每吨 10.00 元，本次评估据此确定吨矿安全费用为 10.00 元/吨。

IX.折旧

参照《矿业权评估指南》(2006 修订)以及《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)要求，房屋、建筑物折旧年限原则上为 20~40 年，机器、机械和其他生产设备折旧年限 8~15 年。本次折旧年限参照《矿业权评估指南》(2006 修订)以及《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)规定计取，即房屋折旧年限取 30 年、设备折旧年限取 12 年；本次评估未计算维简费，本次按 34.50 计算井巷工程折旧。

固定资产残值比例：按国家税务总局下发的《关于明确企业调整固定资产残值比例执行时间的通知》(国税函[2005]883 号)中规定计取，即房屋建筑物、机器设备残值率均取 5%，本次不考虑井巷工程残值回收。

依据财政部、国家税务总局发布的财税[2008]170 号《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》，自 2009 年 1 月 1 日起，在全国实施增值税转型改革，允许纳税人抵扣固定资产进项税额，即允许纳税人抵扣 2009 年 1 月 1 日以后(含 1 月 1 日)实际发生并取得 2009 年 1 月 1 日以后开具的增值税扣税凭证上注明的或者依据增值税扣税凭证计算的增值税税额。因此本次评估固定资产-设备原值中不含增值税额，更新设

备时在相应年份考虑了设备进项税额的抵扣。

年折旧额 = (固定资产原值 - 固定资产残值) / 折旧年限

经计算，正常生产年采矿固定资产折旧额为 1,702.35 万元，折算吨矿石折旧费为 28.74 元。

X. 土地摊销费用

土地投资 1,071.35 万元，按矿山服务年限进行摊销，年摊销金额 31.05 万吨，吨摊销费用为 0.53 元。

XI. 财务费用

参照《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)，一般假定固定资产投资全部为自有资金；一般假定流动资金中 30% 为自有资金，70% 为银行贷款，贷款利息计入财务费用。

评估基准日时点的一年期贷款基准利率为 4.35% (2015 年 10 月 24 日开始执行)。按期初借入、年末还款、全时间段或全年计息。

本项目正常生产年流动资金需要量为 6,667.97 万元，正常生产年利息支出为 203.04 万元。折算吨财务费用为 3.38 元。

XII. 销售税金及附加

本项目的销售税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加、资源税。

城市维护建设税和教育费附加以应交增值税为税基，根据国发[1985]19 号《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》和《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》(2005 年国务院令 第 448 号)，本项目城市维护建设税适用税率为 5%，教育费附加为 3%、地方教育费附加 2%。

锰矿资源税按收入的 3.5% 计算。

增值税计算公式如下：

应纳增值税额=当期销项税额-当期进项税额

销项税额以销售收入为税基，根据《财政部 国家税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32号），销项税率为16%，根据国家最新的文件，2019年4月开始增值税税率调整为13%。

依据《财政部 国家税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32号），自2018年5月1日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用17%和11%税率的，税率分别调整为16%、10%，根据国家最新的文件，2019年4月开始增值税进项税率为13%。

XIII.企业所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过），自2008年1月1日起，企业所得税的税率为25%。

XIV.更新改造资金

房屋建筑物、设备等采用不变价考虑其更新资金投入，即在其计提完折旧的下一时点（下一年或下一月）投入等额初始投资。

本次评估矿山服务年限为34.50年，计算期房屋建筑物更新一次，机器设备更新二次。

XV.回收固定资产残（余）值

残值按固定资产原值乘以固定资产净残值率。开始回收残值的时点为设定的折旧年限期末；评估期末回收余值或残值。

经计算，计算期限内共回收固定资产残（余）值9,055.80万元。

XVI.回收抵扣设备进项税额

在计算期内本项目可抵扣设备进项税额合计为3,944.44万元。

XVII.净现金流量

年净现金流量=年现金流入-年现金流出

XVIII.折现率

折现率是指将预期收益折算成现值的比率。本次评估折现率采用无风险报酬率+风险报酬率方式确定，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 3.23%，本评估报告以 3.23%作为无风险收益率。

风险报酬率采用勘查开发阶段风险报酬率+行业风险报酬率+财务经营风险报酬率+社会风险确定。根据本项目的具体情况及对各项风险要素的分析，本次评估风险报酬率取值如下：

勘查开发阶段风险，主要是因不同勘查开发阶段距开采实现收益的时间长短以及对未来开发建设条件、市场条件的判断的不确定性造成的。可以分为预查、普查、详查、勘探及建设、生产等五个阶段不同的风险。生产阶段风险报酬率的取值范围为 0.15~0.65%。本评估对象采选处于正常生产阶段，但由于该矿处于生产初期阶段，采出矿石品位不稳定，勘查开发阶段风险相对较大。经综合分析，最后确定勘查开发阶段风险取 0.55%。

行业风险，是指由行业性市场特点、投资特点、开发特点等因素造成的不确定性带来的风险。行业风险报酬率的取值范围为 1.00~2.00%。本项目评估对象属有色金属矿山行业，近几年产品市场价格波动较大。经综合分析，最后确定行业风险报酬率选取 1.70%；

财务经营风险，包括产生于企业外部而影响财务状况的财务风险和产生于企业内部的经营风险两个方面。财务经营风险报酬率的取值范围为 1.00~1.50%。据评估人员

了解，矿山目前刚进入正式生产阶段，前期投入承担高额的负债，存在较高的财务风险。经综合分析，最后确定财务经营风险报酬率选取 1.50%。

特殊风险：考虑到矿山没有进入达产期，经营尚未稳定，综合考虑特殊风险报酬率为 2%。

综上所述，本评估项目无风险报酬率取值为 3.23%，风险报酬率为 5.75%，折现率按无风险报酬率加风险报酬率取值为 8.98%。

XIX.采矿权评估结果

贵州省松桃县李家湾锰矿采矿权评估价值为 17,386.00 万元。

(2) 李家湾锰矿采矿权的评估增值率

武陵矿业账面未对李家湾锰矿采矿权和探矿权的账面值进行分割，故评估增值率如下表所示：

单位：万元

名称、种类 (探矿权/ 采矿权)	勘查(采矿) 许可证编号	原始入账价值	账面价值	评估价值	增值率
李家湾锰 矿采矿权	C5200002015 012110137026	10,426.99	10,200.31	17,386.00	87.85%
李家湾锰 矿探矿权	T5212010 0902041939			1,775.00	

注：公司矿业入账成本为探矿权成本，探转采时未对入账成本进行调整和分割。

(3) 结合采矿权生产经营状况、面临的风险、近期市场利率变化及同行业可比，说明李家湾锰矿采矿权评估的合理性

如前所述，2019 年正式投产后，李家湾锰矿前三季度分别实现产量 54,159.13 吨、120,434.40 吨及 99,542.74 吨，产量提升显著，累计产量达 274,136.27 吨。随着三季度偶发性不利因素消失，锰矿产量将更趋稳定。因此，本次评估中对产量的预测具有合理性和可实现性。

价格方面，电解锰价格历史呈现周期性波动，评估机构在对价格预测时对历史周期性波动采取了平滑处理，总体而言是合理的。

在矿山生产面临的多项风险中，价格波动风险在预测中通过平滑处理的方式尽量降低；生产安全风险，公司通过完善的安全措施和管理制度对其进行合理管控；而储量、品位风险属于不确定性风险，上述风险均已在风险报酬率中统一考虑。根据上述评估说明中对各类风险报酬率选取的说明，风险报酬率的选取具备合理性。

本次矿业权评估中，所涉及市场利率变化仅为无风险报酬率，根据 WIND 资讯系统查询结果，10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 3.23%，2019 年 11 月 15 日 10 年期国债到期年收益率为 3.2355%，差异为 0.0055%，差异率 0.17%，对估值结论影响较小。

由于锰矿石交易属于小众市场，同行业锰矿采矿权公开市场信息较少，且金属矿行业的公司大多为矿石开采、冶炼、加工产品为一体的综合性矿业公司，极少存在武陵矿业这种仅进行矿石开采单独业务的公司，例如：同行业中上市公司中信大锰主要开采锰矿石、生产及销售锰产品（含电解金属锰、硫酸锰、电解二氧化锰、硅锰合金及高碳铬铁等），其披露经营数据为锰矿石开采及各类锰产品生产综合经营数据，难以单独分割出锰矿石开采方面经营数据，综合性矿业公司经营数据无法与矿业权经营数据作比对，故未能取得同行业可比数据。

综上所述，本次李家湾锰矿采矿权评估方法选用恰当，评估假设和评估参数选取谨慎合理；李家湾锰矿目前正常生产经营，与评估预测相符，因此本次矿业权评估具备合理性。

（十二）结合联合能源净资产收益率水平，进一步说明标的资产预测期持续盈利能力

1、报告期内联合能源净资产收益率水平分析

2017 年、2018 年及 2019 年 1-9 月，联合能源全面摊薄的净资产收益率分别为 2.77%、4.17%及 3.13%，低于上市公司同期净资产收益率水平，主要系：

（1）报告期内，联合能源盈利能力未得到充分释放

联合能源主要从事电力生产供应及服务（电力板块业务）、锰矿开采及电解锰生产

加工销售（锰业板块业务）等业务。

联合能源锰业板块 2017 年、2018 年因李家湾矿山仍处于试生产阶段、出矿较低且电解锰价格波动，盈利能力未得到充分释放。同时，2019 年 1-9 月，联合能源下属水电站来水偏枯，自发电量同比有所下降，导致当期盈利偏低。

（2）联合能源实施非同一控制下企业合并的影响

联合能源 2018 年 3 月完成对聚龙电力、乌江实业及渝新通达的收购，系非同一控制下合并。在编制联合能源合并报表时，主要固定资产、无形资产以合并日公允价值入账。因水电站等经营性长期资产建成时间较早，该次评估后公允价值较彼时账面价值存在增值，导致合并报表计提折旧摊销增加，降低联合能源合并报表净利润。

2、预测期持续盈利能力分析

联合能源通过子公司聚龙电力、乌江实业主要从事电力生产供应及服务（电力板块业务）、锰矿开采及电解锰生产加工销售（锰业板块业务）等业务。其主要经营业绩主要来自于电力板块业务及锰业板块业务。

（1）电力板块业务持续盈利能力分析

预测期内，乌江电力、聚龙电力拥有一定规模的自有水电站装机规模、可提供充足的自发电量，外购电量稳定性，下游客户需求稳定增长，为标的公司持续盈利提供了充足保障，具体详见本报告书本章本节“（九）乌江电力评估方法、评估参数评估假设选取的合理性分析”之“乌江电力的持续盈利能力”及“（十）聚龙电力评估方法、评估参数评估假设选取的合理性分析”之“聚龙电力的持续盈利能力”所述。

（2）锰业板块持续盈利分析

联合能源锰业板块实现了从锰矿石开采、电解锰生产及销售的全产业链产业布局，生产技术较领先、设施设备较先进、管理团队经验相对丰富，并严格执行安全生产、环保及质量控制等方面的保障制度。

生产方面，预测期内武陵矿业李家湾矿产逐步达产，可有效保障贵州锰业对优质锰矿石的需求，推动贵州锰业实现电解锰产量提升并保持稳定。销售方面，乌江贸易

长期深耕电解锰销售市场，在不锈钢等电解锰下游行业积累了丰富的客户资源、行业经验及产品口碑。

未来，在电解锰行业供求保持相对平衡的行业趋势下，乌江贸易可运用贵州锰业等供应商生产的优质电解锰产品进一步打开市场，促进锰业板块实现较好的发展前景及较强的持续盈利能力。

综上，联合能源电力板块业务及锰业板块业务生产经营稳定，未来持续盈利能力具有可持续性和稳定性。

（十三）乌江电力及聚龙电力 2019 年发电量、售电量实现情况，及预测期发电量、售电量的可实现性和保障业绩完成的措施和可行性

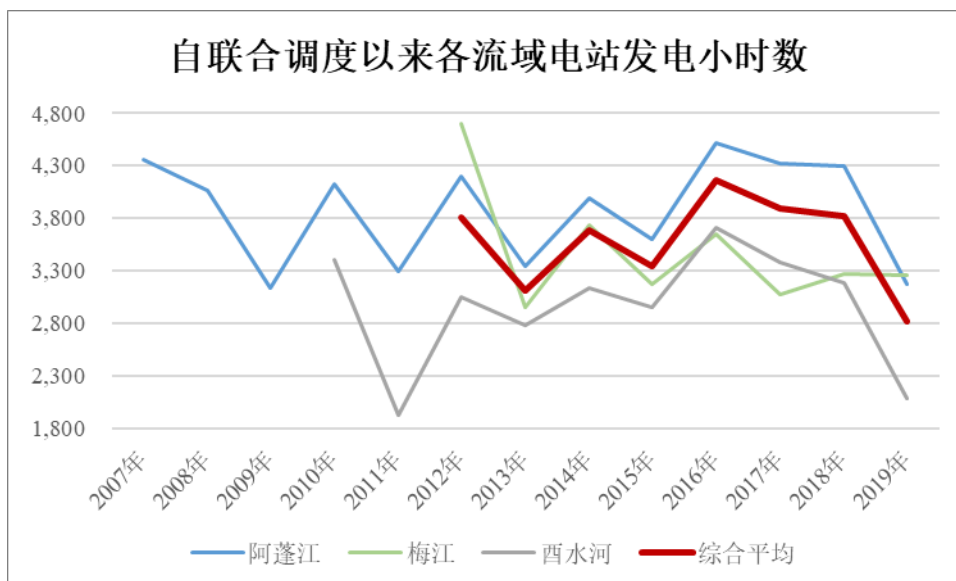
1、补充披露枯水期对乌江电力、聚龙电力 2019 年 1-9 月和全年上网电量、业绩完成情况的影响程度，预测期是否考虑枯水期的相关不确定性风险。

（1）枯水期对乌江电力、聚龙电力 2019 年 1-9 月和全年上网电量、业绩完成情况的影响程度

①乌江电力

A、乌江电力下属电站近年来发电情况

截至本报告书出具日，乌江电力在乌江支流阿蓬江、梅江河、酉水河流域共有拥有 9 座全资水电站。各流域分别于 2006 年、2011 年及 2009 年启动流域梯级联合调度，可一定程度上平抑来水丰枯变化对流域内各电站发电水平的波动影响。自各流域启动联合调度以来，乌江电力自有电站的发电机组年利用发电小时数情况如下：



注：各电站发电量（单位为千瓦时）为机组利用小时数（小时）乘以装机容量（千瓦）。自 2007 年以来，受益于新机组投产及现有机组的增容扩效，乌江电力水电站总装机容量呈现增长态势，2007 年为 30.45 万千瓦，2008 年至 2012 年为 33.65 万千瓦，2013 年至 2018 年为 35.85 万千瓦，2019 年为 36.14 万千瓦。

从上图可知，各流域电站自联合调度以来，受各年间来水丰枯情况影响，年度发电小时数呈现一定波动。2019 年，三个流域来水偏枯，从综合利用小时数看，2019 年为自 2012 年（三流域均实现联合调度）以来最低水平，阿蓬江流域及酉水河流域电站的机组利用小时数均处于历史次低水平（两流域电站累计装机容量 32.50 万千瓦，占总装机比重为 90%），梅江流域电站处于历史较低水平。从而引致 2019 年乌江电力自有电站发电量为 2012 年以来最低水平。

2012 年至 2019 年，各月份发电量占全年的比重情况如下：

项目	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
1 月	3.05%	1.90%	2.59%	2.59%	3.65%	1.80%	2.11%	4.58%
2 月	1.35%	3.82%	1.65%	4.41%	3.80%	3.21%	2.50%	5.15%
3 月	3.97%	3.76%	1.97%	4.78%	6.18%	7.82%	6.96%	5.91%
4 月	13.11%	10.03%	12.15%	11.50%	13.04%	10.08%	10.09%	7.07%
5 月	16.76%	17.15%	14.18%	9.36%	13.03%	13.05%	14.11%	16.09%
6 月	13.98%	19.50%	12.30%	19.44%	13.28%	16.48%	13.92%	17.08%
7 月	10.80%	10.93%	14.21%	12.19%	14.94%	14.05%	12.03%	12.91%

8月	8.01%	3.14%	6.01%	11.71%	11.44%	5.45%	7.51%	11.96%
9月	11.10%	15.63%	13.89%	8.84%	4.58%	8.58%	7.23%	3.65%
10月	6.34%	5.29%	3.64%	7.75%	2.44%	15.03%	10.77%	3.87%
11月	6.36%	4.55%	9.58%	2.68%	11.13%	3.05%	8.52%	5.97%
12月	5.17%	4.29%	7.83%	4.75%	2.50%	1.39%	4.26%	5.76%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

从年内发电量分布看，各月间呈现较大波动。受降雨量不均匀分布及梯级联合调度平抑峰谷等因素综合影响，每年5月至7月来水相对偏丰、发电量占全年发电量比重较高，12月至次年3月来水相对偏枯、发电量占比较低，其余月份则存在较大年间波动。2019年，9-12月份累计发电量占比为15.60%，低于2018年同期及2012年至2018年同期的历史平均水平，其发电量贡献为近年来的较低水平。

B、乌江电力2019年1-9月及全年上网电量及业绩完成情况

乌江电力2019年1-9月及全年的购售电数据及经审计财务数据如下：

单位：亿千瓦时、万元

项目	2019年预测数(A)	2019年完成数(C)	2019年实现率(C/A)
自发电上网电量	12.61	10.02	79.46%
售电量	25.42	22.34	87.86%
营业收入	107,235.23	101,468.05	94.62%
营业成本	66,323.28	66,224.79	99.85%
扣非后归母净利润	21,695.54	18,091.62	83.39%

注：2019年预测数来源于天健兴业出具的、已经国务院国资委备案的评估报告；发电量及售电量数据来源于联合能源经营报表；2019年度财务数据已经大华会计师审核并出具《重庆长电联合能源有限责任公司业绩预测实现情况说明的审核报告》（大华核字[2020]002947号），与前次披露文件披露的未经审计数据存在细微差异。

因2019年整体来水处于自2012年以来的低位，2019年1-9月及全年的上网电量8.48亿千瓦时及全年10.02亿千瓦时均低于近年来平均情况及本次评估预测数，导致新增采购外购电替代自发电，乌江电力营业成本随之上升，盈利水平随之下降。

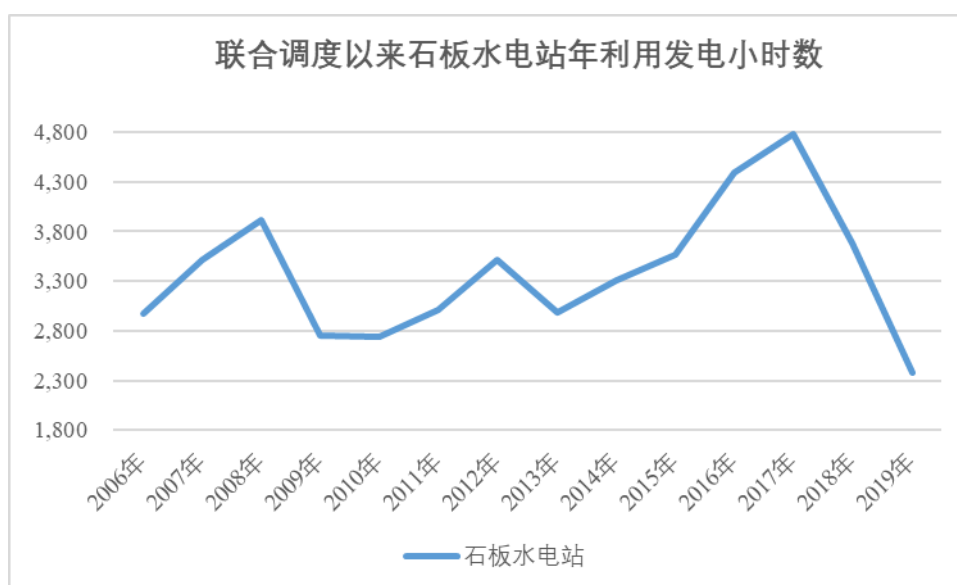
由于2019年自发电上网电量与评估预测值相差2.59亿千瓦时电量，以2019年预测

不含税外购电采购成本 0.3510 元/千瓦时测算，综合考虑增发自发电的水资源费及库区基金等相关边际成本费用，预计影响归母净利润 7,448.04 万元，占 2019 年预测归母净利润的比重为 34.33%。因此，2019 年来水偏枯造成自发电量减少是成为乌江电力未完成盈利预测的主要原因。

②聚龙电力

A、聚龙电力下属电站近年来发电情况

聚龙电力自发电主要来自控股子公司涪陵水资源。涪陵水资源现有水力发电站 1 座，即石板水电站，装机容量 11.5 万千瓦，位于龙河流域。自流域启动联合调度以来，石板水电站发电机组年利用发电小时数情况如下：



2019 年，受来水偏枯影响，该电站年利用发电小时数较低，上网电量低于根据历史平均发电量等因素得出的评估预测数。2010 年至 2019 年，该电站上网电量情况如下表所示：

单位：亿千瓦时

年份	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
上网电量	3.12	3.45	4.00	3.39	3.77	4.07	5.02	5.46	4.20
年份	2019 年预测			2019 年 1-9 月实现			2019 年实现		
上网电量	3.57			2.50			2.71		

B、聚龙电力 2019 年 1-9 月及全年上网电量及业绩完成情况

如上表所述，聚龙电力 2019 年 1-9 月和全年分别实现自发电上网电量 2.50 亿千瓦时、2.71 亿千瓦时，低于 2019 年预测数，聚龙电力需要以外购电量来补充该部分自发电减少导致的售电缺口。

由于 2019 年自发电上网电量与评估预测值相差电量 0.86 亿千瓦时电量，以 2019 年预测不含税外购电采购成本 0.3455 元/千瓦时测算，综合考虑增发自发电的水资源费及库区基金等相关边际成本费用，预计影响归母净利润 1,437.40 万元。据此测算，自发电上网电量缺口对聚龙电力净利润的影响如下表所示：

项目	2019 年
预测自发上网电量（亿千瓦时）	3.57
实际自发上网电量（亿千瓦时）	2.71
自发上网电量缺口（亿千瓦时）	0.86
对归母净利润的影响（万元）	1,437.40
聚龙电力实际实现扣非归母净利润（万元）	18,500.12
对归母净利润影响比例	7.77%

注：发电量及售电量数据来源于联合能源经营报表；2019 年度财务数据已经大华会计师审核并出具《重庆长电联合能源有限责任公司业绩预测实现情况说明的审核报告》（大华核字[2020]002947 号）。

由于自发电上网电量占聚龙电力整体购电量比例相对较低，2019 年因自发上网电量不及预测对净利润的影响约为 1,437.40 万元，比例为 7.77%。

（2）预测期是否考虑枯水期的相关不确定性风险

鉴于水电站来水存在年间波动，评估机构在预测时，根据各电站联合调度以来各年发电利用小时数剔除极值后的中位值作为预测期内各电站发电小时数，结合各电站装机容量计算自发电量，该预测方式符合水电业务特点及行业预测惯例，具有合理性。按此预测方式计算，平滑了水电站来水存在的年间波动，预测期考虑了历史年度枯水期和丰水期的相关不确定性风险对评估结果的影响。

同时，在评估时，充分考虑了 2019 年来水偏枯对发电量的影响。在以 2018 年 12

月 31 日为基准日的评估（以下简称“前次评估”）预测过程中，由于 2019 年上半年发电量相对 2016-2018 年同期偏低，因此在对 2019 年全年发电量预测时，已对上述预测方式计算结果进行了适当下调；在以 2019 年 6 月 30 日为基准日的评估（以下简称“加期评估”）预测过程中，2019 年下半年预测发电量为 2019 年下半年实际实现数。

综上，两次评估预测过程中，整个预测期均已考虑枯水期和丰水期的相关不确定性风险对评估结果的影响。

2、补充披露乌江电力、聚龙电力 2019 年实际售电量未能达到预测水平的原因，外购电量是否存在困难和障碍，结合下游客户变化和用电需求的稳定性，说明该原因是否具有持续性。

(1) 乌江电力、聚龙电力 2019 年实际售电量未能达到预测水平的原因

①乌江电力

前次评估预测乌江电力 2019 年售电量为 25.42 亿千瓦时，而乌江电力 2019 年全年实际售电量为 22.34 亿千瓦时，两者相差 3.08 亿千瓦时，预测售电量实际完成率为 87.88%，主要系部分用户因偶发性因素未完成预测售电量。未完成预测售电量的主要用户及其原因如下表，其余用户实际合计售电量超过前次评估预测。

单位：亿千瓦时

序号	用户名称	2016 年实际售电量	2017 年实际售电量	2018 年实际售电量	2019 年实际售电量	2019 年预测售电量	2019 年完成预测比例	2019 年增减量	未完成主要原因
1	重庆国耀硅业有限公司	0.89	1.07	1.59	0.82	1.49	55.04%	-0.67	因受景区项目建设阶段性影响,用电企业的上游矿石供应不足导致用电企业临时停产,2019 年底已恢复生产
2	秀山龙洋硅业有限公司	0.76	0.72	0.78	0.51	0.81	63.17%	-0.30	因受景区项目建设阶段性影响,用电企业的上游矿石供应不足导致用电企业临时停产,2019 年底已恢复生产
3	秀山县永发硅业有限公	0.57	0.83	1.04	0.6	0.81	73.90%	-0.21	因受景区项目建设阶段性影响,用电企业的

序号	用户名称	2016年 实际售 电量	2017年 实际售 电量	2018年 实际售 电量	2019年 实际售 电量	2019年 预测售 电量	2019年 完成预 测比例	2019年 增减量	未完成主要原因
	司								上游矿石供应不足导致用电企业临时停产, 2019年底已恢复生产
4	重庆市三角滩锰业有限公司	0.03	0.76	0.91	0.59	0.9	65.38%	-0.31	因单耗高及设备老旧等原因, 从2019年9月起全厂停工改造, 准备改建2生产线及炉台等, 目前已完成旧厂房拆除工作, 企业预计在2021年3月完成改造
5	重庆腾泰矿业有限公司	2.96	3.56	3.08	0.51	1.56	32.92%	-1.05	原重庆武陵光伏材料有限公司电炉租赁户因经营不善停止租赁, 腾泰矿业于2019年9月接续租赁, 陆续恢复供电
6	国网湖南省电力有限公司湘西供电分公司	2.17	1.85	1.25	0.23	1.00	23.32%	-0.77	微利客户, 乌江电力主动降低对其售电量
	上述小计	7.38	8.79	8.65	3.26	6.57	49.62%	-3.31	
	其他用户	26.89	28.84	19.15	19.08	18.85	101.22%	0.23	

就上表未完成原因分析, 除对国网湖南省电力有限公司湘西供电分公司(以下简称“国网湘西供电公司”)售电量因微利原因, 乌江电力主动降低其售电量外, 对其余客户售电量未达预期的原因主要集中于用电企业受阶段性矿石供应不足、技术设备改造等导致用电企业于2019年出现不同程度的停工停产或减产, 上述原因属于暂时性的, 不会对用电需求产生持续影响。

就上述6家用电企业2016-2018年历史实际售电量进行分析, 总体来看, 2019年预测售电量为6.57亿千瓦时, 低于2016-2018年的最低售电量7.38亿千瓦时。分发展趋势按单户来看, 2016-2018年售电量逐年上升的三家用电企业(序号1、3、4), 2019年预测售电量均未超过2016-2018年最高售电量; 对2016-2018年售电量出现较小波动的

三家用电企业（序号 2、5），序号 2 的用电企业 2019 年预测售电量接近 2016-2018 年平均售电量，而序号 5 用电企业 2019 年预测售电量低于其 2016-2018 年平均售电量；对 2016-2018 年售电量出现逐年下降的用电企业（序号 6），2019 年预测售电量低于 2016-2018 年期间最低值。

综上，评估机构在前次评估预测时，结合用电企业的 2016-2018 年历史实际售电量以及 2019 年上半年的用电情况等，对乌江电力的 2019 年预测售电情况进行了谨慎的判断以及合理的预计；因前述暂时性原因，导致 2019 年预测售电量未能完成。

②聚龙电力

前次评估预测聚龙电力 2019 年售电量为 59.38 亿千瓦时，而聚龙电力 2019 年全年实际售电量为 57.88 亿千瓦时，两者相差 1.50 亿千瓦时，预测售电量实际完成率为 97.48%。未完成预测售电量的主要用户及其原因如下表，其余用户实际合计售电量超过前次评估预测。

单位：亿千瓦时

用户名称	2016 年实际售电量	2017 年实际售电量	2018 年实际售电量	2019 年实际售电量	2019 年预测售电量	2019 年完成预测比例	2019 年增减量	未完成主要原因
涪陵能源	2.6	2.04	2.67	1.66	2.86	58.04%	-1.20	聚龙电力将电力销售给涪陵能源，由涪陵能源转供给电力用户旗能电铝。因旗能电铝自有两台发电机组原计划每年安排一次中修，检修期间需要通过涪陵能源向聚龙电力采购用电，而 1 号机组由于备件不足原因，原 2019 年计划检修延迟到 2020 年完成。因此，2019 年减少购电需求
重庆川东电力集团有限责任公司	-	-	-	4.29	5.3	80.94%	-1.01	聚龙电力供区范围内的发电机组中涪南热电厂投产后的电量通过聚龙电力销售给重庆川东电力。因中涪南热电厂延

用户名称	2016年 实际售 电量	2017年 实际售 电量	2018年 实际售 电量	2019年 实际售 电量	2019年 预测售 电量	2019年完 成预测比 例	2019年增 减量	未完成主要原因
								期投产，因此，聚龙电力销售给川东电力的电量减少
上述用户 小计	2.6	2.04	2.67	5.95	8.16	72.92%	-2.21	
其他用户	40.32	44.55	46.47	51.93	51.22	101.39%	0.71	

就上表未完成原因分析，聚龙电力 2019 年售电量未完成主要受涪陵能源（旗能电铝检修用电）和转售重庆川东电力集团有限责任公司（中涪南热电部分）电量未完成的影响。

旗能电铝自备电厂检修时需通过涪陵能源从聚龙电力购电，2016 年-2018 年，聚龙电力对旗能电铝的历史实际售电量均高于 2019 年实际售电量。2019 年对该用户售电量不及预期的原因是因为旗能电铝自备电厂检修所需的备件不足，将 2019 年检修计划推迟至 2020 年，预测售电量未完成属于偶然情况。另外，中涪南热电厂系 2019 年新建投产电厂，所发电量经聚龙电力销售给重庆川东电力集团有限责任公司，受机组建设工期、运行投产推迟的影响，中涪南热电厂 2019 年发电量不及预期，因此该部分销售量有所减少，但该因素在中涪南热电厂 2019 年 10 月正常投运后消失，也属暂时性的影响。

综上，评估机构在前次评估预测时，结合用电企业的 2016-2018 年历史实际售电量以及 2019 年上半年的用电情况等，对聚龙电力的 2019 年预测售电情况进行了谨慎的判断以及合理的预计；因前述暂时性原因，导致 2019 年预测售电量未能完成。

（2）外购电量是否存在困难和障碍

根据乌江电力和聚龙电力与主要外购电供应商签订的长期购售电合同等分析，乌江电力和聚龙电力外购电量不存在困难和障碍。具体分析情况如下：

全国装机容量及发电量逐年增加，但发电利用小时数从 2010 年的 4,723.38 小时下降至 2018 年的 3,878.99 小时，全国发电能力存在一定富余。2010 年至 2018 年，全国

6,000 千瓦及以上电厂发电设备容量、同期全国发电量及发电利用小时数对比如下表：

年份	6,000 千瓦及以上电厂发电设备容量（亿千瓦）	发电量（亿千瓦时）	发电设备利用小时数
2010 年	8.77	41,412.60	4,723.38
2011 年	9.73	46,036.70	4,731.48
2012 年	10.58	48,187.50	4,555.51
2013 年	11.55	52,451.07	4,542.23
2014 年	12.61	56,495.80	4,480.67
2015 年	13.78	56,184.00	4,075.80
2016 年	15.37	59,111.20	3,847.12
2017 年	16.51	62,758.20	3,800.24
2018 年	17.51	67,914.20	3,878.99

乌江电力外购电的主要供应商为南方电网和国家电网。经核实，近年来乌江电力与南方电网和国家电网签订的购电合同，无电力供应上限条款，乌江电力可根据自身售电需求进行采购，外购电量具备可实现性和稳定性。

聚龙电力外购电主要系向网内统调机组购电和向国家电网、南方电网购电。网内统调机组系接入聚龙电网内的发电机组，该类机组根据供电营业区域及政府文件，须直接接入聚龙电网。网内统调机组购电价格与聚龙电力协商确定，低于向国家电网、南方电网购电价格，由此可见，网内统调机组与聚龙电力的购售电关系具有较强的排他性和稳定性。随着售电规模的扩大，自发电和网内统调机组的购电规模难以满足需求，聚龙电力向国家电网、南方电网采购电量增加。经核实，近年来聚龙电力与国家电网、南方电网签订的购电合同，无电力供应上限条款，聚龙电力可根据自身售电需求进行采购，外购电量具备可实现性和稳定性。

（3）结合下游客户变化和用电需求的稳定性，说明该原因是否具有持续性

对比前述“（一）乌江电力、聚龙电力 2019 年实际售电量未能达到预测水平的原因”分析，除乌江电力主动降低对国网湖南省电力有限公司湘西供电分公司的售电量可能存在持续性影响（已在加期评估中下调对其预测期售电量）外，对其余下游客户售电量未

达预期的原因主要集中于阶段性矿石供应不足、技术设备改造、检修计划或投建延期等偶发性、暂时性因素，不会对用电需求产生持续影响，也不会对利润产生持续负面影响。

3、结合乌江电力、聚龙电力 2019 年发电量、售电量均未能完成，来水偏枯情况、未来购售电价差趋势等内容，补充披露乌江电力、聚龙电力预测期发电量、售电量的可实现性和保障业绩完成的措施和可行性。

(1) 乌江电力、聚龙电力预测期发电量、售电量的可实现性

①发电量可实现性

前次评估以及加期评估均根据各电站联合调度以来各年发电利用小时数剔除极值后的中位值作为预测期内各电站发电小时数，结合各电站装机容量计算自发电量，该预测方式符合水电行业预测惯例，具有合理性。由于 2019 年来水偏枯，发电量较少，按上述预测方式测算导致加期评估发电量略低于前次评估，两次评估预测的 2020 年自发电量上网电量对比如下表：

单位：亿千瓦时

项目	前次评估预测 2020 年自发电上网电量	加期评估预测 2020 年自发电上网电量
乌江电力	13.20	13.02
聚龙电力	3.57	3.45

同时，根据乌江电力、聚龙电力提供的经营数据，2020 年 1-3 月与 2013-2019 年同期平均值对比如下表：

单位：亿千瓦时

项目	2013-2019 年 1-3 月平均值	2020 年 1-3 月
乌江电力自发电上网电量	1.45	2.52
聚龙电力自发电上网电量	0.64	0.70

综上，虽然水电站来水存在年间波动，具有一定的不确定性，但长期来看，来水量有保证，累计发电量具有较高的可实现性。在加期评估中，选择与前次评估相同的预测方式进行计算并根据计算结果下调预测期发电量，是考虑 2019 年实际发电情况的谨慎性预测。

根据 2020 年 1-3 月统计数据，乌江电力及聚龙电力自发电量均高于前 7 年平均值，2020 年发电量具有较高的可实现性。

②售电量可实现性

A、预测期售电量的预测方式及采信标准

对于售电量的预测，评估机构在前次评估及加期评估中均基于预测数据的可获取性及合理性，对主要用户的售电量按如下方式进行预测，具有较高的可实现性：

a、2022 年前的预测售电量

评估机构从单个用户用电量层面进行分析预测。根据获取的供电用户售电量计划及相应支撑材料，评估机构对主要用户的历史售电量分析、实地访谈、用户所处行业及资信调查、用户用电申请及扩产计划安排等资料开展核查验证程序，经分析、判断、调整后形成该期间售电量预测。

因原用户的改扩建或增加新用户而引起的预计售电量增长，评估机构在获取了历史购售电合同、近期结算单、用电计划（包括但不限于扩产规划、政府批文、项目可行性研究报告及建设情况）等支撑资料后，结合用户实地走访、用户所处行业、用户历史产能利用率及用电量等情况，对用户的预计售电量进行了谨慎性分析判断并实施了如下采信标准：

对于原用户的产能扩建项目，仅在项目已开工建设，不存在规划、设计、备案等障碍，并取得对方出具的投产规划和电量单耗后，予以确认；用户后续的产能扩建计划导致的用电量增长不在 2022 年前的预测期间内考虑。

对于新用户，需签订意向合同以及已在乌江电力、聚龙电力配售电区域内开工建设后，对其第一期规划用电予以确认。

b、2022 年及以后年度的售电量

基于地区工业经济的持续增长，但对现有用户难以做到远期用电精确规划、单体新增用户用电量较难有效估计，因此考虑乌江电力、聚龙电力售电量自 2022 年起按一定比例增长。增速主要参考全国、重庆市及乌江电力、聚龙电力所在供区较长时间段的工

业经济情况并结合乌江电力、聚龙电力自身历史情况等因素综合确定。

B、加期评估对售电量的调整

(2) 加期评估对售电量的调整

在本次加期评估中，评估机构通过对主要用户的访谈、询证等核实程序并结合各主要用户 2019 年实际完成售电情况、明细用户主要增量对应的项目投建或改造工程进度情况、2020 年初受疫情影响情况等，对部分用户的原 2020 年、2021 年预测售电量进行了调整，两次评估对比分析及调整原因如下：

①乌江电力

单位：亿千瓦时

项目	前次评估预测 售电量		加期评估预测 售电量		两次评估调整 数		调整原因
	2020 年	2021 年	2020 年	2021 年	2020 年	2021 年	
嘉源电解锰	2.88	2.88	2.26	2.58	-0.62	-0.3	根据用户预计产量调整联动
武陵锰业	2.01	2.01	1.72	1.72	-0.29	-0.29	根据用户预计产量调整联动
三角滩锰业	0.9	0.9	-	1.58	-0.9	0.68	全厂停工进行改造，公司预计 2021 年 3 月完成改造
国耀硅业	1.53	1.53	1.3	1.53	-0.23	-	2020 年考虑疫情影响调整
国网湘西供电公司	2.1	2.1	0.30	0.30	-1.80	-1.80	微利客户，乌江电力结合 2019 年实际售电量调整主动降低对其售电量
三润矿业	3.12	3.12	2.04	2.68	-1.08	-0.44	2020 年考虑疫情影响调整，2021 年根据用户预计产量调整联动
三磊玻纤	1.8	1.8	1.25	2.13	-0.55	0.33	原计划于 2019 年末投建完成的一期第二条生产线延期至 2020 年 10 月投建完成
上述小计	14.34	14.34	8.86	12.51	-5.48	-1.83	
乌江电力售电合计数	34.91	34.98	29.64	34.12	-5.27	-0.85	

由上表分析可知，除国网湘西供电公司由于微利原因主动降低并结合 2019 年实际完成情况，调低其预测售电量 1.8 亿千瓦时并对预测期持续影响外，上表其余 6 家用户的 2020 年用电量调整原因主要系暂时性（如投建完工时间调整）或非正常因素影响（如

疫情影响),且除国网湘西供电公司售电量外,上表其余6家用户的合计售电量将于2021年基本得到恢复。在加期评估时,自2021年起,除国网湘西供电公司外,乌江电力的其余用户合计售电量在加期评估时经重新核实确认后高于前次评估预测。

②聚龙电力

单位:亿千瓦时

项目	前次评估预测售电量		加期评估预测售电量		两次评估调整数		调整原因
	2020年	2021年	2020年	2021年	2020年	2021年	
重庆大朗冶金新材料有限公司	16.80	16.80	15.00	16.00	-1.80	-0.80	有2台电炉故障,1台已修复投产,另1台在近期恢复;2021年用户拟新增检修计划,故下调预计产量。根据用户预计产量调整联动。
重庆龙冉能源科技有限公司	0.70	1.00	0.3	1.00	-0.40	-	原计划2020年初建成投运,实际工期延迟,预计2020年8月投产。
上述小计	17.50	17.80	15.30	17.00	-2.20	-0.80	
聚龙电力售电合计数	76.33	80.15	75.92	80.33	-0.41	0.18	

由上表分析可知,聚龙电力用户的调整原因主要受暂时性(如投建完工时间延期调整、新增检修计划)和非正常因素(如设备故障影响)影响,聚龙电力用户合计售电量在加期评估时经重新核实确认后将于2021年恢复。

(3) 增量原因分析

①乌江电力

乌江电力2019年实际完成售电量为22.34亿千瓦时,经前述加期评估核实调整后,预计2020年、2021年售电量分别为29.64亿千瓦时、34.12亿千瓦时,2020年预测售电量相比2019年实际完成量增加了约7.30亿千瓦时,2021年预测售电量相比2020年预测售电量增加了约4.49亿千瓦时,上述增量明细及原因分析如下表:

单位：亿千瓦时

序号	用户简称	历史实际售电量				前次评估预测数及实际完成率		加期评估预测数		增量		增量原因分析
		2016年	2017年	2018年	2019年	2019E	2019年/ 2019E	2020E	2021E	2020E- 2019	2021E- 2020E	
1	嘉源电 解锰	1.65	2.59	2.54	1.73	1.98	87.59%	2.26	2.58	0.52	0.32	2020年初受疫情影响较小，结合历史供电量、用户近期的产能安排及用电单耗确定
2	武陵锰 业	1.74	1.05	1.73	1.01	1.1	91.77%	1.72	1.72	0.71	-	2020年初受疫情影响较小，结合历史供电量、用户的产能安排及用电单耗确定
3	国耀硅 业	0.89	1.07	1.59	0.82	1.49	55.04%	1.3	1.53	0.48	0.23	结合历史供电量确定，2020年考虑疫情影响，预计产能约为设计产能的59%，2021年预测产能约为设计产能69%
4	龙洋硅 业	0.76	0.72	0.78	0.51	0.81	63.17%	0.94	0.94	0.42	-	2020年初受疫情影响较小，结合历史供电量、用户的产能安排及用电单耗确定，加评预测产能按设计产能60%考虑
5	永发硅 业	0.57	0.83	1.04	0.6	0.81	73.90%	0.94	0.94	0.34	-	2020年初受疫情影响较小，结合历史供电量、用户的产能安排及用电单耗确定，加评预测产能按设计产能60%考虑
6	腾泰矿 业	2.96	3.56	3.08	0.51	1.56	32.92%	3.5	3.75	2.99	0.25	换租后按历史产能考虑，2020年考虑疫情影响，预计产能为设计产能的77%，2021年预计产能约为设计产能的80%
7	三润矿 业	1.95	1.74	2.11	1.56	1.86	83.99%	2.04	2.68	0.47	0.64	结合历史供电量确定，2020年考虑疫情和生产线改扩建影响，预计产能约占当期设计产能的70%；2021年生产线改造完工，预计产能约占当期设计产能的85%（该公司设计产能为生产线满产10个月计算的产量）
8	三磊玻 纤	0	0.01	0.88	1.04	1.02	101.91%	1.25	2.13	0.21	0.88	2020年初受疫情影响较小，根据历史完成情况，结合用户提供的生产线投建计划、发改委备案证明等确定，2021年预计产能约占设计产能的85%
9	三角滩 锰业	0.03	0.76	0.91	0.59	0.9	65.38%	-	1.58	-0.59	1.58	根据用户全厂停工改造时间进度确定，其中2020年供电量为0,2021年产能按改造后产能的75%确定
上述小计		10.55	12.33	14.66	8.38	11.53	72.67%	13.94	17.83	5.56	3.89	
其他用户		23.72	25.30	13.14	13.96	13.89	100.50%	15.70	16.29	1.74	0.60	2019年，其他用户累计售电量完成率超过100%，预测2020年及2021年实现小幅增长

②聚龙电力

聚龙电力 2019 年实际完成售电量为 57.88 亿千瓦时，经前述加期评估核实调整后，预计 2020 年、2021 年售电量分别为 75.92 亿千瓦时、80.33 亿千瓦时，2020 年预测售电量相比 2019 年实际完成量增加了约 18.04 亿千瓦时，2021 年预测售电量相比 2020 年预测售电量增加了约 4.41 亿千瓦时，上述增量明细及原因分析如下表：

单位：亿千瓦时

序号	用户简称	历史实际售电量				前次评估预测数及实际完成率		加期评估预测数		增量		增量原因分析
		2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2019E	2019 年/2019E	2020E	2021E	2020E-2019	2021E-2020E	
1	大朗冶金	0.01	3.84	12.49	17.08	17.01	100.41%	15	16	-2.08	1	根据历史售电量以及售电完成情况并结合用户近期用电安排确定
2	龙冉能源	-	-	-	-	-	-	0.3	1	0.3	0.7	新建项目，预计 2020 年 8 月下旬投产，2021 年预计产能约占设计产能的 69%
3	涪陵能源	2.6	2.04	2.67	1.66	2.86	57.96%	4.25	4	2.59	-0.25	涪陵能源为转供方，实际用电客户为旗能电铝。因旗能电铝自有两台机组原计划每年安排一次中修，而 1 号机组由于备件不足原因，原 2019 年计划检修延迟到 2020 年完成。另外 2020 年、2021 年将进行碳排放环保改造，故增加检修期间下网用电
4	川东电力集团	-	-	-	4.29	5.3	80.89%	21	22.5	16.71	1.5	中涪南热电系 2019 年 9 月底新进并网发电的电厂（装机容量 35 万 KWH），所发电量经聚龙电网送入川东电力集团，2020 年、2021 年产能不断释放中，根据客户发电计划进行预测
上述小计		2.61	5.89	15.15	23.03	25.18	91.46%	40.55	43.5	17.52	2.95	
其他用户		40.31	40.70	33.99	34.85	34.20	101.91%	35.37	36.83	0.52	1.46	2019 年，其他用户累计售电量完成率超过 100%，预测 2020 年及 2021 年实现小幅增长

综上所述，评估机构在对预测期售电量预测时采用了较为谨慎和严格的采信标准，并实施了访谈等核查验证程序，售电量主要增量部分如上表进行了逐项比对。2020年乌江电力、聚龙电力主要受疫情、用电企业设备故障、工程投建时间延期等暂时性或非正常因素影响，在前次评估预测2020年售电量的基础上，经加期评估重新核实确认后调减售电量合计约为5.67亿千瓦时。经加期评估调整后，乌江电力、聚龙电力合计2020年预测售电量相对2019年实际完成售电量增加了约为25.34亿千瓦时，乌江电力、聚龙电力合计2021年预测售电量相对2020年预测售电量增加了约为8.90亿千瓦时，主要的增量原因有原有用户历史产能恢复、原有用户在建项目投运、新用户或新建项目投运（如中涪南热电、龙冉能源）等，上述增量部分系基于各主要用户的历史售电量、前次评估预测售电量完成情况、用户产品的单位用电能耗水平、用户产品的设计产能、用户的近期生产计划以及在建项目投运情况等综合判断做出的，因此乌江电力、聚龙电力预测期售电量具有较高的可实现性。

（2）保障业绩完成的措施和可行性

①三峡电入渝进一步降低综合购电成本。根据2019年《重庆市人民政府工作报告》，三峡集团和重庆市正在积极推进三峡电入渝，预计2020年下半年落地。

②网内新增用户用电需求量大。未纳入本次评估预测电量范围内的乌江电力网内用户京宏源公司年产10万吨电解铝正在履行复产审批程序，聚龙电力新增已开工用户大朗二期60万吨冶金项目预计2021年建成投运，上述用户均为用电大户，将有力保障售电量增长。

③发挥四网融合协同效应，通过规模效应和协同优势降低购电成本和财务费用。重组完成后，售电规模增加，电价谈判议价能力及融资能力增强，有利于争取部分外购电降价，降低外购电成本及综合融资成本。

④围绕主业向产业链上下游延伸，提升上市公司经营业绩。以电网为中心，延伸产业链，上游开展努力优化和丰富自有电源，下游开展用户运维、检修、综合能源等电力增值服务，提升整体盈利能力。

⑤三峡集团对上市公司未来发展给予充分支持。三峡集团就保障上市公司业绩出具

了《中国长江三峡集团有限公司关于支持重庆三峡水利电力（集团）股份有限公司未来发展的有关意见》，具体如下：

配售电业务是中国三峡集团实施“两端延伸”发展的重要战略布局，基于对本次交易完成后上市公司盈利预测合理性的认可，为进一步确保上市公司未来业绩可实现、可持续，本集团明确了本次交易完成后的三峡水利为本集团以配售电为主业的唯一上市平台，也是践行国家电力体制改革和混合所有制改革的时点平台，将通过多种方式，积极支持三峡水利后续发展。具体措施如下：

全力推动落实本集团与重庆市政府签订的战略合作协议内容，共同推动“三峡电”入渝，支持降低综合供电成本，并通过投资并购及电力市场交易等多种方式，提供优质低价的电源支撑。

积极支持三峡水利发挥专业优势，参与本集团开展实施的长江大保护（水环境治理、水污染防治、水生态修复）项目，对其中涉及的配售电、微网、分布式能源等项目投资、建安及运维等业务，在履行相应合规程序后，支持三峡水利按照市场化方式优先参与实施。

积极支持三峡水利按照市场化方式参与本集团范围内的水电检修、维护业务。

本集团范围内的存量配售电资产及托管运营等业务，在履行相应合规程序后，按市场化方式逐步注入或优先交由三峡水利参与实施。

在资金、管理、技术、人才等方面全力支持三峡水利，提升运营效益、降低资金成本、增强核心能力，做强做优做大配售电业务。

本次重组完成后，标的公司将成为上市公司控股子公司，根据三峡集团出具的《中国长江三峡集团有限公司关于支持重庆三峡水利电力（集团）股份有限公司未来发展的有关意见》，上市公司将成为三峡集团体系内以配售电为主业的唯一上市平台，三峡集团作为全球领先的能源企业，深耕电力行业多年，具有丰富的电力行业经验，配售电业务作为三峡集团在电力产业链上的重要延伸，未来将给予上市公司及标的公司全面的支持和帮助，有能力支持标的公司提升综合实力，保障业绩实现。

综上所述，本次重组完成后，标的公司采取的措施有利于保障业绩完成，并具有可行性。

五、独立董事对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性及交易定价的公允性的意见

公司独立董事对评估相关事项发表的专项意见如下：

1、北京天健兴业资产评估有限公司为具有证券期货相关业务资格的资产评估机构。除为本次交易提供资产评估的业务关系外，评估机构及其经办评估师与公司及本次交易的交易对方及其实际控制人不存在其他关联关系，也不存在影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，具有独立性；

2、评估机构为本次交易出具的相关资产评估报告的评估假设前提按照国家有关法律法规执行，遵循了市场通行惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性；

3、评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致；评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。本次评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的相关性一致；

4、本次交易所涉及的资产定价公允，不存在损害公司及其股东、特别是中小股东合法权益的情形。

综上所述，独立董事认为，公司本次交易过程中所选聘的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的相关性一致，出具的评估结论合理，本次交易定价公允，不会损害公司及全体股东、特别是中小股东的利益。

第七章 本次交易主要合同

	协议名称	签署方	协议补充主要内容
1	附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议	三峡水利与联合能源、长兴电力	-
2	附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议之业绩承诺补偿协议	三峡水利与联合能源、长兴电力	-
3	附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议	三峡水利与联合能源、长兴电力	业绩承诺期递延、业绩承诺补偿条件调整
4	附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议之解除协议	三峡水利与杨军	杨军退出本次交易
5	附生效条件的发行股份及支付现金购买资产之业绩承诺补偿协议解除协议	三峡水利与杨军	杨军退出本次交易
6	附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议	三峡水利与联合能源	杨军退出本次交易
7	附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议之业绩承诺补偿协议补充协议	三峡水利与联合能源、长兴电力	增加业绩承诺补偿口径

一、附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议的主要内容

(一) 联合能源

1、合同主体、签订时间

2019年9月23日，上市公司与联合能源全体股东新禹投资、涪陵能源、嘉兴宝亨、两江集团、长江电力、长兴水利、渝物兴物流、东升铝业、宁波培元、西藏源瀚、淄博正杰、周泽勇、重庆金罗盘、杨军、刘长美、周淋、谭明东、鲁争鸣、三盛刀锯、吴正伟、倪守祥、颜中述签署《购买资产协议》。

2、本次交易方案

交易各方约定，上市公司拟向交易对方以非公开发行股份及支付现金方式购买交易对方持有的联合能源 88.55%的股权。本次交易完成后，上市公司直接持有联合能源 88.55%的股权。

3、本次交易作价情况

各方同意本次交易联合能源 88.55%的股权的交易价格以具有证券、期货业务资格的评估机构出具的联合能源 88.55%的股权在约定的评估基准日的评估结果为作价参考依据，由交易各方协商确定。根据《评估报告》（天兴评报字[2019]第 0787 号），截至评估基准日 2018 年 12 月 31 日，联合能源 100%股权的评估值为 622,999.00 万元。

经协商，各方一致同意交易对方所持联合能源 88.55%股权对应的交易价格为 552,493.1658 万元，其中，发行股份支付对价 521,710.1658 万元，现金支付对价 30,783.00 万元。对交易对方内部各股东具体的支付如下：

序号	交易对方	转让出资额 (万元)	交易金额 (万元)	现金支付对价 (万元)	发行股份支付对价 (万元)
1	重庆新禹投资(集团)有限公司	46,022.91	143,568.2376	7,997.00	135,571.2376
2	重庆涪陵能源实业集团有限公司	37,659.40	117,478.3100	6,544.00	110,934.3100
3	嘉兴宝亨投资合伙企业(有限合伙)	20,000.00	62,389.9000	3,476.00	58,913.9000
4	重庆两江新区开发投资集团有限公司	18,577.47	57,952.3247	3,228.00	54,724.3247
5	中国长江电力股份有限公司	16,106.20	50,243.2103	2,799.00	47,444.2103
6	重庆长兴水利水电有限公司	13,035.38	40,663.8027	2,265.00	38,398.8027
7	重庆渝物兴物流产业股权投资基金合伙企业(有限合伙)	6,857.14	21,390.8139	1,192.00	20,198.8139
8	重庆市东升铝业股份有限公司	6,258.39	19,523.0163	1,088.00	18,435.0163
9	宁波梅山保税港区培元投资管理有限公司	5,896.26	18,393.3535	1,025.00	17,368.3535
10	西藏源瀚创业投资管理有限责任公司	2,515.77	7,847.9319	438.00	7,409.9319
11	淄博正杰经贸有限公司	1,205.51	3,760.5824	210.00	3,550.5824
12	周泽勇	788.27	2,459.0043	137.00	2,322.0043
13	重庆金罗盘投资管理有限公司	502.29	1,566.8911	88.00	1,478.8911
14	周淋	285.72	891.3021	50.00	841.3021

序号	交易对方	转让出资额 (万元)	交易金额 (万元)	现金支付对价 (万元)	发行股份支付对价 (万元)
15	杨军	283.78	885.2502	50.00	835.2502
16	刘长美	283.78	885.2502	50.00	835.2502
17	谭明东	220.72	688.5349	39.00	649.5349
18	鲁争鸣	220.72	688.5349	39.00	649.5349
19	东莞市三盛刀锯有限公司	200.92	626.7689	35.00	591.7689
20	吴正伟	63.06	196.7153	11.00	185.7153
21	倪守祥	63.06	196.7153	11.00	185.7153
22	颜中述	63.06	196.7153	11.00	185.7153
合计		177,109.81	552,493.1658	30,783.00	521,710.1658

4、交易对价的支付安排

(1) 现金支付安排

按照交易各方约定的本次交易价格，上市公司拟向交易对方共计支付现金30,783.00万元。

本次交易在联合能源 88.55%的股权过户至上市公司名下之工商变更登记日（交割日）后向联合能源交易对方指定帐户按照如下方式支付现金对价：

①上市公司应在本次交易配套募集资金到位后十个工作日内，向联合能源交易对方支付全部现金对价；

②若配套融资未能足额募集，则上市公司应在本次交易配套募集资金到位后十个工作日内，将所募集资金首先用于支付本次交易现金对价，不足部分，由上市公司通过自有资金或自筹资金向联合能源交易对方补足；若配套融资被取消或上市公司未能在批复文件有效期内实施非公开发行股份募集配套资金事宜，上市公司应自上述事实发生之日或标的资产过户至上市公司名下之工商变更登记日（孰晚之日）起十个工作日内，以自有资金或自筹资金向交易对方支付全部现金对价。

(2) 发行股份认购方式

按照交易各方约定的本次交易价格，交易对方各方分别以其持有的联合能源相应

股权认购上市公司本次发行的股票，发行股数不足 1 股的部分向下调整为整数。

(3) 发行股份种类和面值、上市地点

本次发行的股份为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1 元。上市地点为上海证券交易所。

(4) 发行股份的定价基准日、发行价格

本次发行的定价基准日为上市公司第九届董事会第三次会议决议公告日，发行价格为 7.42 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日交易均价 90%。截至《购买资产协议》签署日，因三峡水利 2018 年年度权益分派，发行价格调整为 7.32 元/股。

计算公式为：定价基准日前 120 个交易日股票交易均价 = 定价基准日前 120 个交易日股票交易总额 / 定价基准日前 120 个交易日股票交易总量。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，发行价格将按下述公式进行调整，计算结果向上进位并精确至分。发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或资本公积转增股本： $P1 = P0 / (1 + n)$ ；

配股： $P1 = (P0 + A \times k) / (1 + k)$ ；

上述两项同时进行： $P1 = (P0 + A \times k) / (1 + n + k)$ ；

派送现金股利： $P1 = P0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P1 = (P0 - D + A \times k) / (1 + n + k)$ 。

其中： $P0$ 为调整前有效的发行价格， n 为该次送股率或转增股本率， k 为配股率， A 为配股价， D 为该次每股派送现金股利， $P1$ 为调整后有效的发行价格。

在定价基准日至股份发行日期间，若中国证监会对发行价格的确定进行政策调整，则发行价格和发行数量将作相应调整。

(5) 发行股份数量

联合能源交易对方各自获得的股份数量=联合能源交易对方各自对应的发行股份支付对价/发行价格，不足 1 股的部分应向下调整为整数。

上市公司本次发行股份数量的计算公式为：发行股份数量=Σ 联合能源交易对方各自获得的股份数量。根据上述公式计算，本次发行股份数量为 712,718,794 股。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行股份购买资产的股份发行数量亦将作相应调整。

(6) 本次发行股份的锁定期安排

新禹投资、涪陵能源、嘉兴宝亨、两江集团、长兴水利、东升铝业、宁波培元、西藏源瀚、淄博正杰、周泽勇、重庆金罗盘、杨军、刘长美、谭明东、鲁争鸣、三盛刀锯、吴正伟、倪守祥、颜中述承诺通过本次交易取得的上市公司股份，自股份上市之日起至 12 个月届满之日及其履行完毕其在《业绩承诺补偿协议》项下的补偿义务（如需）并实现分期解锁之日前（以较晚者为准）不得转让。

解锁期间及解锁比例如下：

①自股份发行结束之日起十二个月届满且上述交易对方已履行相应 2019 年度（如本次交易实施完成时间在 2020 年，则为 2020 年度）全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让不超过其持有的本次交易获得的股份的 40%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

②自股份上市日起二十四个月届满且上述交易对方已履行相应 2020 年度（如本次交易实施完成时间在 2020 年，则为 2021 年度）全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 70%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

③自股份上市日起三十六个月届满且上述交易对方已履行完《购买资产协议》约定应承担的全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 100%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

长江电力作为联合能源业绩补偿方通过本次发行取得的上市公司股份，自本次发

行股份上市之日起 36 个月内不得转让。

渝物兴物流、周淋以其于 2019 年 3 月取得的联合能源股权所对应取得的上市公司股份，若渝物兴物流、周淋取得的该等联合能源股权时间与各方通过本次交易取得的上市公司股份时间间隔不足 12 个月的，自本次发行股份上市之日起 36 个月内不得转让；若渝物兴物流、周淋取得的相应联合能源股权时间与通过本次交易取得上市公司股份时间间隔超过 12 个月的，锁定期安排按照前述解锁期间及解锁比例定实施。

本次发行结束后，交易对方由于上市公司送股、资本公积转增股本等原因增持的上市公司股份，亦应遵守上述约定。

若上述安排与中国证监会和上交所的最新监管意见、规定不相符，各方将根据相关监管意见、规定进行相应调整。

(7) 滚存未分配利润安排

上市公司于本次发行前的滚存未分配利润由本次发行完成后上市公司的新老股东共同享有。

5、资产交割相关事项

(1) 联合能源 88.55% 的股权的交割

各方约定，本次交易在取得中国证监会核准批复之日起 3 个月内完成联合能源 88.55% 的股权的交割，交易各方应相互配合依法办理联合能源 88.55% 的股权股东的工商登记手续。

(2) 股份对价的登记

上市公司应在交割日后 30 日内完成下列事项：

聘请具有证券、期货相关业务资格的会计师事务所就联合能源交易对方在本次交易过程中交付的联合能源股权进行验资并完成验资报告的出具。

上市公司应在获得验资报告及联合能源交易对方要求登记股份的书面通知函后向上交所和登记公司申请办理相关对价股份登记至交易对方名下的手续，联合能源交易

对方应按照上市公司的要求提供必要的文件及帮助。

6、过渡期间承诺与安排

自评估基准日（不含当日）至资产交割日（含当日）为过渡期。联合能源 88.55% 的股权在过渡期间所产生的盈利，或因其他原因而增加的净资产的部分由上市公司享有；过渡期间所产生的亏损，或因除分红之外的其他原因而减少的净资产部分由联合能源交易对方向上市公司以现金方式补足；过渡期间实施分红而减少净资产的，经交易各方协商一致，相应调减支付对价及发行股份数量。

在本次交割日后的 15 个工作日内，上市公司将聘请具有证券期货相关业务资格的审计机构对联合能源 88.55% 的股权在过渡期内的损益进行审计，交割审计的基准日按如下原则确定：如交割日为当月 15 日之前（含 15 日当日），则为交割日上月月末之日；如交割日为当月 15 日之后（不含 15 日当日），则指交割日的当月月末之日。

联合能源交易对方应在相应亏损数额经审计确定之日起（即上述审计报告出具之日起）的十个工作日内完成对过渡期内亏损金额的补偿支付工作。

对《购买资产协议》未提及之本次交易交割相关的须完成事项，《购买资产协议》各方将本着平等、公平和合理的原则，妥善处理。

过渡期内，交易对方应对联合能源尽诚信管理义务，保证持续拥有联合能源 88.55% 的股权合法、完整的所有权以使其权属清晰、完整；确保联合能源 88.55% 的股权不存在司法冻结、为交易对方及任何其他第三方设定质押或其他权利受到限制的情形；合理、谨慎地运营、管理联合能源；不从事任何非正常的导致联合能源 88.55% 的股权价值减损的行为，亦不从事任何导致联合能源的无形资产或经营资质无效、失效或丧失权利保护的行为；保证不作出有损于上市公司及联合能源的行为，应督促联合能源依法诚信经营，并确保维持联合能源正常的业务运营和经营管理，保证联合能源的经营状况不会发生重大不利变化。

过渡期内，联合能源交易对方保证联合能源不进行与生产经营无关的资产处置、对外担保或增加重大负债等行为；联合能源如实施日常生产经营以外可能引发联合能源发生重大不利变化的决策，应事先征得上市公司的书面同意；交易对方如进行如下

重大决策须及时告知上市公司并取得上市公司的书面同意。

- (1) 对公司章程或公司治理准则进行可能重大影响本次交易的修改；
- (2) 在主营业务之外达成任何超过总资产 5% 的商业安排或协议；
- (3) 累计在任何账面价值超过联合能源总资产 5% 以上的重大资产上设定权利限制；
- (4) 累计出售或收购超过总资产 5% 以上的重大资产；
- (5) 增加注册资本或授予有关联合能源股权的期权或其它购股权利；
- (6) 在联合能源的年度预算之外增加任何员工的工资支付、通过新的福利计划或支付任何资金、福利或其它直接或间接的补偿；
- (7) 通过对联合能源的资产带来重大变化的、正常业务经营之外的任何有关担保、重组、长期投资、并购的新政策；
- (8) 达成任何可能对联合能源带来重大不利影响的协议。

过渡期内，未经上市公司书面同意，联合能源交易对方不得对联合能源 88.55% 的股权进行再次出售、抵押、质押、托管或设置任何形式的权利负担或第三方权利（包括优先购买权等），亦不得就联合能源 88.55% 的股权的转让、抵押、质押、托管或设置任何形式的权利负担或第三方权利等事宜与其它任何第三方进行交易性接触、签订备忘录、合同书、谅解备忘录，或与联合能源 88.55% 的股权受让相冲突、或包含禁止或限制联合能源 88.55% 的股权受让条款的合同或备忘录等各种形式的法律文件。

过渡期内，联合能源交易对方须保证联合能源人员构成稳定；未经上市公司书面同意，联合能源董事、监事及高级管理人员和核心技术人员不得辞职。

7、债权债务处理及税费承担

本次交易完成后，联合能源成为上市公司的控股子公司，除协议另有约定外，其全部债权债务仍由联合能源享有或承担。

本次交易发生的各项税费由交易各方根据相关法律、法规和其他规范性文件的规

定各自承担。

8、各方承诺和保证

(1) 上市公司作出下列承诺和保证，并确认依据这些承诺和保证而签署《购买资产协议》

上市公司是根据中国法律合法设立并有效存续的股份有限公司，不存在依据有关法律、法规及其公司章程需要终止的情形；有权签订《购买资产协议》，《购买资产协议》经各方签署且《购买资产协议》约定的条件全部得到满足后，即构成对上市公司有效的、有法律约束力的、并可执行的义务。

上市公司签署及履行《购买资产协议》不会违反任何对上市公司有约束力的法律、法规和监管机构的规范性文件，亦不会违反上市公司与任何其他方签署的合同、协议等法律文件，也不会导致其违反法院、仲裁机构、政府部门、监管机构发出的判决、裁定、仲裁裁决、命令。

上市公司对尚未获得的对《购买资产协议》的履行必不可少的授权、许可及批准，将采取一切可行的方式予以取得。为确保《购买资产协议》的执行，所有为签署及履行《购买资产协议》而获得的授权、许可及批准是合法、有效的，不存在日后被撤销、暂缓执行或终止执行的情形。

《购买资产协议》签署后，上市公司保证尽快召开董事会及股东大会，就本次发行股份方案、提请股东大会授权董事会具体办理本次发行股份相关事宜及其他事项等议案分别提交董事会和股东大会审议。

上市公司负责办理或提交向中国证监会等有关主管部门提请审批、核准的相关手续及文件，根据中国证监会及上交所的相关规定，及时进行相应的信息披露。

上市公司承诺将本着诚实信用的原则遵守和履行《购买资产协议》约定的其他有关义务和职责。

(2) 联合能源交易对方作出下列承诺和保证，并确认依据这些承诺和保证而签署《购买资产协议》

新禹投资、涪陵能源、两江集团、长兴水利、宁波培元、西藏源瀚、淄博正杰、重庆金罗盘、三盛刀锯为依据中国法律设立并有效存续的有限责任公司；长江电力、东升铝业为依据中国法律设立并有效存续的股份有限公司；嘉兴宝亨、渝物兴物流为依据中国法律设立并有效存续的合伙企业；周泽勇、周淋、杨军、刘长美、谭明东、鲁争鸣、吴正伟、倪守祥、颜中述为具有中国国籍的自然人，具有完全的民事行为能力，能够进行真实的意思表示；《购买资产协议》经各方签署且《购买资产协议》约定的条件全部得到满足后，即构成对交易对方有效的、有法律约束力的、并可执行的义务。

联合能源交易对方签署及履行《购买资产协议》不会违反任何对交易对方有约束力的法律、法规和监管机构的规范性文件，亦不会违反联合能源交易对方与任何其他方签署的合同、协议等法律文件，也不会导致其违反法院、仲裁机构、政府部门、监管机构发出的判决、裁定、仲裁裁决、命令。

联合能源交易对方保证在《购买资产协议》签署日至本次发行日期间，没有任何影响其本次认购的事实和情形发生。

联合能源交易对方保证其向上市公司提供的与《购买资产协议》有关的所有文件、资料和信息是真实、完整、准确和合法有效的，保证不存在任何已知或应知而未向上市公司披露的、影响《购买资产协议》签署的违法事实及法律障碍。

联合能源交易对方为联合能源 88.55%的股权的合法拥有者，并有权将该等资产用于认购上市公司本次发行的股份；同时，保证联合能源 88.55%的股权不存在司法冻结，且交易对方未在联合能源 88.55%的股权上设定抵押、质押及其他限制性权利导致交易对方无法将联合能源 88.55%的股权转让给上市公司，以及未签署和/或作出任何导致或可能导致在资产交割日后上市公司对联合能源 88.55%的股权使用、转让、出售或以其他方式处置该联合能源 88.55%的股权和/或权益的能力造成重大不良后果的任何协议、合同、安排或承诺。

联合能源系合法成立、有效存续的有限责任公司，不存在依据有关法律规定及其章程需要终止的情形；除已向上市公司披露的情况外，其经营活动符合有关法律规

定，不存在工商、税收、土地、环保、质监、安全等方面的重大违法违规情形；除已向上市公司披露的情况外，其已取得生产经营活动所需的全部业务许可、批准或资质证书。

联合能源各项财产权属清晰，资产均为合法取得，联合能源对其资产拥有合法、完整的所有权、使用权及处分权；交易对方将向上市公司提供按照中国通用会计准则编制的、经审计的财务报告（根据中国证监会要求提供后续财务报告）等，该等财务报表（连同其附注）已完整、准确、公允地反映了联合能源的财务状况、经营成果和现金流量，未发生对联合能源的财务状况或经营状况产生或可能产生重大不利影响的事件，且在可知范围内无此风险。联合能源不存在按照中国通用会计准则应当披露但未在其财务报表（或其附注）中予以披露的负债及或有负债，亦不存在按照中国通用会计准则不要求披露、但对联合能源的财务状况或经营产生或可能产生重大不利影响的负债及或有负债。

联合能源不存在正在进行的或潜在的任何影响联合能源或在交割日后可能对联合能源造成重大实质影响的争议、潜在争议、重大诉讼、仲裁、行政处罚或索赔事项，已向上市公司披露的除外。

联合能源交易对方已经向上市公司披露其可获得的、且上市公司所要求的、上市公司在交割后行使联合能源相应股权所需的关于联合能源的一切信息，联合能源交易对方所作之陈述或说明或其向上市公司出示、移交之全部资料均真实、准确，不存在故意隐瞒或重大遗漏。

联合能源交易对方保证将积极配合上市公司向中国证监会办理申报手续，履行法定的信息披露义务，并在《购买资产协议》生效后及时依约办理联合能源 88.55%的股权过户至上市公司名下的各项手续。

联合能源交易对方承诺将本着诚实信用原则遵守和履行《购买资产协议》约定的其他有关义务和职责。

联合能源交易对方承诺，交割日之前未向上市公司披露的已存在或发生的事项引发一切涉及公司税务责任、债务、行政处罚、资产纠纷、民事诉讼及仲裁责任应由交

易对方承担，交易对方承诺确保免除上市公司对此承担任何责任及损失（包括但不限于因上述事宜导致联合能源价值降低给上市公司造成的损失）。

9、本次交易完成后的相关安排

本次交易完成后，上市公司将成为联合能源的股东，有权行使股东权利。

本次交易完成后，联合能源应当根据上市公司管理的相关规范，建立符合上市公司规范要求的内部控制制度，执行上市公司规范管理要求所必要的管理制度。

本次交易完成后，联合能源原则上仍将独立、完整地履行其与员工的劳动合同。

本次交易完成后，联合能源成为上市公司的控股子公司，对于上市公司之关联方与联合能源的关联交易，应遵循公允原则，将参照市场价格由各方协商确定。

10、违约责任

《购买资产协议》签署后，除不可抗力以外，如因任何一方不履行或不及时履行、不适当履行《购买资产协议》项下其应履行的任何义务，导致《购买资产协议》目的无法达成的，守约方有权解除本合同，违约方给其他各方造成损失的，应赔偿其他各方因此而遭受的全部损失。

各方均负有违约责任的，按违约责任的比例承担相应损失赔偿责任。上述损失包括但不限于中介服务费、税费及所有守约方为签订、履行《购买资产协议》而支出的全部费用。

11、协议生效条件

《购买资产协议》自各方法定代表人或授权代表签字并加盖公章、签字（适用于自然人）之日起成立。

《购买资产协议》自下列条件全部成就之日起生效：

- （1）本次重组经上市公司董事会及股东大会审议批准；
- （2）本次重组经相关国有资产监管部门批准；

(3) 本次交易获得反垄断局的经营者集中的审查意见；

(4) 本次重组获得中国证监会核准。

如本次重组实施前，本次重组适用的法律予以修订并提出其他强制性审批要求或豁免部分行政许可事项的，则以届时生效的法律、法规为准调整本次重组实施的先决条件。

如因本条项下之任一生效条件未能成就，致使《购买资产协议》无法生效并得以正常履行的，协议任何一方不追究协议他方的赔偿责任。

(二) 长兴电力

1、合同主体、签订时间

2019年9月23日，上市公司与长兴电力全体股东三峡电能、两江集团、聚恒能源、中涪南热电签署《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议》。

2、本次交易方案

交易各方约定，上市公司拟向长兴电力交易对方以非公开发行股份及支付现金方式购买交易对方持有的长兴电力100%的股权。本次交易完成后，上市公司持有长兴电力100%的股权。

3、本次交易作价情况

交易各方同意本次交易长兴电力100%股权的交易价格以具有证券、期货业务资格的评估机构出具的长兴电力100%股权在约定的评估基准日的评估结果为作价参考依据，由交易各方协商确定。根据《评估报告》（天兴评报字[2019]第0786号），截至评估基准日2018年12月31日，长兴电力100%股权的评估值为101,899.68万元，各方对上述评估值予以确认。

经协商，各方一致同意交易对方所持长兴电力100%股权对应的交易价格为101,899.68万元，其中，发行股份支付对价96,221.6800万元，现金支付对价5,678.00万元。对长兴电力交易对方内部各股东具体的支付如下：

序号	交易对方	转让出资额 (万元)	交易金额 (万元)	现金支付对价 (万元)	发行股份 支付对价(万元)
1	三峡电能	18,000.00	36,683.8848	2,044.00	34,639.8848
2	两江集团	17,000.00	34,645.8912	1,930.00	32,715.8912
3	涪陵能源	10,000.00	20,379.9360	1,136.00	19,243.9360
4	中涪南热电	5,000.00	10,189.9680	568.00	9,621.9680
合计		50,000.00	101,899.6800	5,678.00	96,221.6800

4、交易对价的支付安排

(1) 现金支付安排

按照交易各方约定的本次交易价格，上市公司拟向长兴电力交易对方共计支付现金 5,678.00 万元。

本次交易在长兴电力 100% 股权过户至上市公司名下之工商变更登记日（交割日）后向长兴电力交易对方指定帐户按照如下方式支付现金对价：

①上市公司应在本次交易配套募集资金到位后十个工作日内，向长兴电力交易对方支付全部现金对价；

②若配套融资未能足额募集，则上市公司应在本次交易配套募集资金到位后十个工作日内，将所募集资金首先用于支付本次交易现金对价，不足部分，由上市公司通过自有资金或自筹资金向长兴电力交易对方补足；若配套融资被取消或上市公司未能在批复文件有效期内实施非公开发行股份募集配套资金事宜，上市公司应自上述事实发生之日或标的资产过户至上市公司名下之工商变更登记日（孰晚之日）起十个工作日内，以自有资金或自筹资金向交易对方支付全部现金对价。

(2) 发行股份认购方式

按照交易各方约定的本次交易价格，长兴电力交易对方各方分别以其持有的长兴电力相应股权认购上市公司本次发行的股票，发行股数不足 1 股的部分向下调整为整数。

(3) 发行股份种类和面值、上市地点

本次发行的股份为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币1元。上市地点为上海证券交易所。

（4）发行股份的定价基准日、发行价格

本次发行的定价基准日为上市公司第九届董事会第三次会议决议公告日，发行价格为7.42元/股，不低于定价基准日前120个交易日交易均价90%。截至《购买资产协议》签署日，因三峡水利2018年年度权益分派，发行价格调整为7.32元/股。

计算公式为：定价基准日前120个交易日股票交易均价=定价基准日前120个交易日股票交易总额/定价基准日前120个交易日股票交易总量。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，发行价格将按下述公式进行调整，计算结果向上进位并精确至分。发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或资本公积转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

配股： $P1=(P0+A \times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A \times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A \times k)/(1+n+k)$ 。

其中： $P0$ 为调整前有效的发行价格， n 为该次送股率或转增股本率， k 为配股率， A 为配股价， D 为该次每股派送现金股利， $P1$ 为调整后有效的发行价格。

在定价基准日至股份发行日期间，若中国证监会对发行价格的确定进行政策调整，则发行价格和发行数量将作相应调整。

（5）发行股份数量

长兴电力交易对方各自获得的股份数量=长兴电力交易对方各自对应的发行股份支付对价/发行价格，不足1股的部分应向下调整为整数。

上市公司本次发行股份数量的计算公式为：发行股份数量=Σ交易对方各自获得的股份数量。根据上述公式计算，本次发行股份数量为 131,450,381 股。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行股份购买资产的股份发行数量亦将作相应调整。

(6) 本次发行股份的锁定期安排

两江集团、聚恒能源、中涪南热电承诺通过本次交易取得的上市公司股份，自新增股份上市之日起至 12 个月届满之日及交易对方履行完毕其在《业绩承诺补偿协议》项下的补偿义务（如需）并实现分期解锁之日前（以较晚者为准）不得转让。

解锁期间及解锁比例如下：

①自股份发行结束之日起十二个月届满且上述交易对方已履行相应 2019 年度全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让不超过其持有的本次交易获得的股份的 40%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

②自股份上市日起二十四个月届满且上述交易对方已履行相应 2020 年度全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 70%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

③自股份上市日起三十六个月届满且上述交易对方已履行完《购买资产协议》约定应承担的全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 100%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

三峡电能作为长兴电力业绩补偿方通过本次发行取得的上市公司股份，自本次发行股份上市之日起 36 个月内不得转让。

本次发行结束后，长兴电力交易对方由于上市公司送股、资本公积转增股本等原因增持的上市公司股份，亦应遵守上述约定。

若上述安排与中国证监会和上交所的最新监管意见、规定不相符，交易各方将根据相关监管意见、规定进行相应调整。

(7) 滚存未分配利润安排

上市公司于本次发行前的滚存未分配利润由本次发行完成后上市公司的新老股东共同享有。

5、资产交割相关事项

(1) 长兴电力 100.00%股权的交割

各方约定，本次交易在取得中国证监会核准批复之日起 3 个月内完成长兴电力 100.00%股权的交割，交易各方应相互配合依法办理长兴电力 100.00%股权股东的工商登记手续。

(2) 股份对价的登记

上市公司应在交割日后 30 日内完成下列事项：

①聘请具有证券、期货相关业务资格的会计师事务所就长兴电力交易对方在本次交易过程中交付的长兴电力股权进行验资并完成验资报告的出具。

②上市公司应在获得验资报告及交易对方要求登记股份的书面通知函后向上交所和登记公司申请办理相关对价股份登记至交易对方名下的手续，交易对方应按照上市公司的要求提供必要的文件及帮助。

6、过渡期间承诺与安排

自评估基准日（不含当日）至资产交割日（含当日）为过渡期。长兴电力 100.00%的股权在过渡期间所产生的盈利，或因其他原因而增加的净资产的部分由上市公司享有；过渡期间所产生的亏损，或因除分红之外的其他原因而减少的净资产部分由长兴电力交易对方向上市公司以现金方式补足；过渡期间实施分红而减少净资产的，经交易各方协商一致，相应调减支付对价及发行股份数量。

在本次交割日后的 15 个工作日内，上市公司将聘请具有证券期货相关业务资格的审计机构对长兴电力 100.00%的股权在过渡期内的损益进行审计，交割审计的基准日按如下原则确定：如交割日为当月 15 日之前(含 15 日当日)，则为交割日上月月末之日；

如交割日为当月 15 日之后（不含 15 日当日），则指交割日的当月月末之日。

长兴电力交易对方应在相应亏损数额经审计确定之日起（即上述审计报告出具之日起）的十个工作日内完成对过渡期内亏损金额的补偿支付工作。

对《购买资产协议》未提及之本次交易交割相关的须完成事项，《购买资产协议》各方将本着平等、公平和合理的原则，妥善处理。

过渡期内，长兴电力交易对方应对长兴电力尽诚信管理义务，保证持续拥有长兴电力 100.00% 的股权合法、完整的所有权以使其权属清晰、完整；确保长兴电力 100.00% 的股权不存在司法冻结、为长兴电力交易对方及任何其他第三方设定质押或其他权利受到限制的情形；合理、谨慎地运营、管理长兴电力；不从事任何非正常的导致长兴电力 100.00% 的股权价值减损的行为，亦不从事任何导致长兴电力的无形资产或经营资质无效、失效或丧失权利保护的行为；保证不作出有损于上市公司及长兴电力的行为，应督促长兴电力依法诚信经营，并确保维持长兴电力正常的业务运营和经营管理，保证长兴电力的经营状况不会发生重大不利变化。

过渡期内，长兴电力交易对方保证长兴电力不进行与生产经营无关的资产处置、对外担保或增加重大负债等行为；长兴电力如实施日常生产经营以外可能引发长兴电力发生重大不利变化的决策，应事先征得上市公司的书面同意；长兴电力交易对方如进行如下重大决策须及时告知上市公司并取得上市公司的书面同意。

- （1）对公司章程或公司治理准则进行可能重大影响本次交易的修改；
- （2）在主营业务之外达成任何超过总资产 5% 的商业安排或协议；
- （3）累计在任何账面价值超过长兴电力总资产 5% 以上的重大资产上设定权利限制；
- （4）累计出售或收购超过总资产 5% 以上的重大资产；
- （5）增加注册资本或授予有关长兴电力股权的期权或其它购股权利；
- （6）在长兴电力的年度预算之外增加任何员工的工资支付、通过新的福利计划或支付任何资金、福利或其它直接或间接的补偿；

(7) 通过对长兴电力的资产带来重大变化的、正常业务经营之外的任何有关担保、重组、长期投资、并购的新政策；

(8) 达成任何可能对长兴电力带来重大不利影响的协议。

过渡期内，未经上市公司书面同意，长兴电力交易对方不得对长兴电力 100.00% 的股权进行再次出售、抵押、质押、托管或设置任何形式的权利负担或第三方权利（包括优先购买权等），亦不得就长兴电力 100.00% 的股权的转让、抵押、质押、托管或设置任何形式的权利负担或第三方权利等事宜与其它任何第三方进行交易性接触、签订备忘录、合同书、谅解备忘录，或与长兴电力 100.00% 的股权受让相冲突、或包含禁止或限制长兴电力 100.00% 的股权受让条款的合同或备忘录等各种形式的法律文件。

过渡期内，长兴电力交易对方须保证长兴电力人员构成稳定；未经上市公司书面同意，长兴电力董事、监事及高级管理人员和核心技术人员不得辞职。

7、债权债务处理及税费承担

本次交易完成后，长兴电力成为上市公司的全资子公司，除协议另有约定外，其全部债权债务仍由长兴电力享有或承担。

本次交易发生的各项税费由交易各方根据相关法律、法规和其他规范性文件的规定各自承担。

8、各方承诺和保证

(1) 上市公司作出下列承诺和保证，并确认依据这些承诺和保证而签署《购买资产协议》

上市公司是根据中国法律合法设立并有效存续的股份有限公司，不存在依据有关法律规定及其公司章程需要终止的情形；有权签订《购买资产协议》，《购买资产协议》经各方签署且《购买资产协议》约定的条件全部得到满足后，即构成对上市公司有效的、有法律约束力的、并可执行的义务。

上市公司签署及履行《购买资产协议》不会违反任何对上市公司有约束力的法律、法规和监管机构的规范性文件，亦不会违反上市公司与任何其他方签署的合同、协议

等法律文件，也不会导致其违反法院、仲裁机构、政府部门、监管机构发出的判决、裁定、仲裁裁决、命令。

上市公司对尚未获得的对《购买资产协议》的履行必不可少的授权、许可及批准，将采取一切可行的方式予以取得。为确保《购买资产协议》的执行，所有为签署及履行《购买资产协议》而获得的授权、许可及批准是合法、有效的，不存在日后被撤销、暂缓执行或终止执行的情形。

《购买资产协议》签署后，上市公司保证尽快召开董事会及股东大会，就本次发行股份方案、提请股东大会授权董事会具体办理本次发行股份相关事宜及其他事项等议案分别提交董事会和股东大会审议。

上市公司负责办理或提交向中国证监会等有关主管部门提请审批、核准的相关手续及文件，根据中国证监会及上交所的相关规定，及时进行相应的信息披露。

上市公司承诺将本着诚实信用的原则遵守和履行《购买资产协议》约定的其他有关义务和职责。

(2) 长兴电力交易对方作出下列承诺和保证，并确认依据这些承诺和保证而签署《购买资产协议》

三峡电能、两江集团、聚恒能源、中涪南热电为依据中国法律设立并有效存续的有限责任公司；《购买资产协议》经各方签署且《购买资产协议》约定的条件全部得到满足后，即构成对长兴电力交易对方有效的、有法律约束力的、并可执行的义务。

长兴电力交易对方签署及履行《购买资产协议》不会违反任何对长兴电力交易对方有约束力的法律、法规和监管机构的规范性文件，亦不会违反长兴电力交易对方与任何其他方签署的合同、协议等法律文件，也不会导致其违反法院、仲裁机构、政府部门、监管机构发出的判决、裁定、仲裁裁决、命令。

长兴电力交易对方保证在《购买资产协议》签署日至本次发行日期间，没有任何影响其本次认购的事实和情形发生。

长兴电力交易对方保证其向上市公司提供的与《购买资产协议》有关的所有文件、

资料和信息是真实、完整、准确和合法有效的，保证不存在任何已知或应知而未向上市公司披露的、影响《购买资产协议》签署的违法事实及法律障碍。

长兴电力交易对方为长兴电力 100.00% 的股权的合法拥有者，并有权将该等资产用于认购上市公司本次发行的股份；同时，保证长兴电力 100.00% 的股权不存在司法冻结，且长兴电力交易对方未在长兴电力 100.00% 的股权上设定抵押、质押及其他限制性权利导致长兴电力交易对方无法将长兴电力 100.00% 的股权转让给上市公司，以及未签署和/或作出任何导致或可能导致在资产交割日后上市公司对长兴电力 100.00% 的股权使用、转让、出售或以其他方式处置该长兴电力 100.00% 的股权和/或权益的能力造成重大不良后果的任何协议、合同、安排或承诺。

长兴电力系合法成立、有效存续的有限责任公司，不存在依据有关法律规定及其章程需要终止的情形；除已向上市公司披露的情况外，其经营活动符合有关法律规定，不存在工商、税收、土地、环保、质监、安全等方面的重大违法违规情形；除已向上市公司披露的情况外，其已取得生产经营活动所需的全部业务许可、批准或资质证书。

长兴电力各项财产权属清晰，资产均为合法取得，长兴电力对其资产拥有合法、完整的所有权、使用权及处分权；长兴电力交易对方将向上市公司提供按照中国通用会计准则编制的、经审计的财务报告（根据中国证监会要求提供后续财务报告）等，该等财务报表（连同其附注）已完整、准确、公允地反映了长兴电力的财务状况、经营成果和现金流量，未发生对长兴电力的财务状况或经营状况产生或可能产生重大不利影响的事件，且在可知范围内无此风险。长兴电力不存在按照中国通用会计准则应当披露但未在其财务报表（或其附注）中予以披露的负债及或有负债，亦不存在按照中国通用会计准则不要求披露、但对长兴电力的财务状况或经营产生或可能产生重大不利影响的负债及或有负债。

长兴电力不存在正在进行的或潜在的任何影响长兴电力或在交割日后可能对长兴电力造成重大实质影响的争议、潜在争议、重大诉讼、仲裁、行政处罚或索赔事项，已向上市公司披露的除外。

长兴电力交易对方已经向上市公司披露其可获得的、且上市公司所要求的、上市公司在交割后行使长兴电力相应股权所需的关于长兴电力的一切信息，长兴电力交易对方所作之陈述或说明或其向上市公司出示、移交之全部资料均真实、准确，不存在故意隐瞒或重大遗漏。

长兴电力交易对方保证将积极配合上市公司向中国证监会办理申报手续，履行法定的信息披露义务，并在《购买资产协议》生效后及时依约办理长兴电力 100.00%的股权过户至上市公司名下的各项手续。

长兴电力交易对方承诺将本着诚实信用原则遵守和履行《购买资产协议》约定的其他有关义务和职责。

长兴电力交易对方承诺，交割日之前未向上市公司披露的已存在或发生的事项引发一切涉及公司税务责任、债务、行政处罚、资产纠纷、民事诉讼及仲裁责任应由长兴电力交易对方承担，长兴电力交易对方承诺确保免除上市公司对此承担任何责任及损失（包括但不限于因上述事宜导致长兴电力价值降低给上市公司造成的损失）。

9、本次交易完成后的相关安排

本次交易完成后，上市公司将成为长兴电力的股东，有权行使股东权利。

本次交易完成后，长兴电力应当根据上市公司管理的相关规范，建立符合上市公司规范要求的内部控制制度，执行上市公司规范管理要求所必要的管理制度。

本次交易完成后，长兴电力原则上仍将独立、完整地履行其与员工的劳动合同。

本次交易完成后，长兴电力成为上市公司的全资子公司，对于上市公司之关联方与长兴电力的关联交易，应遵循公允原则，将参照市场价格由交易各方协商确定。

10、违约责任

《购买资产协议》签署后，除不可抗力以外，如因任何一方不履行或不及时履行、不适当履行《购买资产协议》项下其应履行的任何义务，导致《购买资产协议》目的无法达成的，守约方有权解除本合同，违约方给其他各方造成损失的，应赔偿其他各方因此而遭受的全部损失。

交易各方均负有违约责任的，按违约责任的比例承担相应损失赔偿责任。上述损失包括但不限于中介服务费、税费及所有守约方为签订、履行《购买资产协议》而支出的全部费用。

11、协议生效条件

《购买资产协议》自各方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起成立。

《购买资产协议》自下列条件全部成就之日起生效：

- (1) 本次重组经上市公司董事会及股东大会审议批准；
- (2) 本次重组经相关国有资产监管部门批准；
- (3) 本次交易获得反垄断局的经营者集中的审查意见；
- (4) 本次重组获得中国证监会核准。

如本次重组实施前，本次重组适用的法律予以修订并提出其他强制性审批要求或豁免部分行政许可事项的，则以届时生效的法律、法规为准调整本次重组实施的先决条件。

如因本条项下之任一生效条件未能成就，致使《购买资产协议》无法生效并得以正常履行的，协议任何一方不追究协议他方的赔偿责任。

二、业绩承诺补偿协议

(一) 联合能源

1、合同主体、签订时间

2019年9月23日，上市公司与联合能源全体股东新禹投资、涪陵能源、嘉兴宝亨、两江集团、长江电力、长兴水利、渝物兴物流、东升铝业、宁波培元、西藏源瀚、淄博正杰、周泽勇、重庆金罗盘、杨军、刘长美、周淋、谭明东、鲁争鸣、三盛刀锯、吴正伟、倪守祥、颜中述(以下合称“业绩承诺方”或“业绩补偿方”)签署《业绩承诺补偿协议》。

2、承诺净利润及利润补偿期间

(1) 利润补偿期间及承诺利润

利润补偿期间为 2019 年、2020 年、2021 年，如本次交易实施完成时间在 2019 年之后，则业绩承诺期顺延并由各方按照《业绩承诺补偿协议》相关约定的原则另行签署补充协议确定。

未免疑义，前述本次交易实施完成是指资产过户实施完毕。

基于天健兴业资产评估有限公司就联合能源出具的《评估报告》（天兴评报字[2019]第 0787 号），联合能源交易对方就业绩承诺期内以收益法评估的联合能源母公司（不包括《业绩承诺补偿协议》签署日联合能源现有子公司未来利润分配部分）、聚龙电力合并、乌江实业母公司（不包括《业绩承诺补偿协议》签署日乌江实业现有子公司未来利润分配部分）、乌江电力合并及武陵矿业持有的李家湾矿业权部分经营情况向上市公司作出相应业绩承诺。

联合能源交易对方确认，2019 年度、2020 年度和 2021 年度经审计的联合能源收益法评估部分净利润合计数分别不低于人民币 33,220 万元、42,210 万元、44,030 万元。

该等净利润指经上市公司聘请的会计师事务所审计的联合能源收益法评估部分扣除非经常性损益后的汇总合计净利润。

(2) 扣算原则

实现净利润数除扣除非经常损益外，如有募集资金投向标的公司，还应扣除本次募集资金的影响数。

①利息收入的扣算（如有）

本次募集配套资金将存放于三峡水利董事会决定开立的专项账户(以下简称“专项账户”)。本次募集配套资金到位后，三峡水利将根据联合能源项目建设的进度逐步分笔投入募集资金，针对三峡水利已投入联合能源项目但暂未使用的募集资金产生的利息收入，三峡水利有权根据该等未使用的募集资金的同期银行存款利率核算，该等利息收入不计入联合能源当期实现的实际净利润。

②已投入募集资金的联合能源项目（如有）所节省资金成本的扣算

联合能源承诺净利润和实现净利润应扣除本次交易完成后上市公司向联合能源提供的各项资金支持（包括但不限于本次交易的同时上市公司非公开发行股份募集的配套资金中以增资方式用于联合能源的部分）对应的资金成本，其中，募集配套资金的资金成本为自该等支持资金实际到账之日起按照不低于同期银行贷款利率并按照各方约定的利率计算的利息，除募集资金之外的其他资金支持的资金成本为自该等支持资金实际到账之日起按照各方约定的利率计算的利息。前述资金成本均应考虑企业所得税抵扣因素。

其中，已投入募集资金为联合能源项目所节省资金成本的扣算方式如下：

联合能源实现的实际净利润(扣减后)=联合能源实现的实际净利润(扣减前)-对该联合能源募投项目已投入募集资金×上市公司与联合能源或联合能源子公司约定的利率×(1-联合能源所得税适用税率)×募集资金实际使用天数/365 天

除募集资金之外的其他资金支持的资金成本扣算方式与上述公式原则相同。若上市公司向联合能源按照各方约定利率实际收取资金利息的，则不再予以扣算。

上述上市公司与联合能源或联合能源子公司约定的利率不低于保证期间每一承诺年度当年末中国人民银行公布的金融机构一年期人民币贷款基准利率。

③项目损益的扣算

各方一致同意，本次重大资产重组的募投项目未纳入评估公司评估范围的，其收益将独立核算，产生的收益不包含在业绩承诺人对联合能源所做的业绩承诺之内，不影响联合能源业绩承诺实现情况。

(3) 内部利息费用

联合能源的母公司或者子公司向金融机构借款取得资金后，将所借资金分拨给其他子公司，并向其他子公司收取用于归还金融机构本息的统借统还业务，所涉及的内利息费用按照下列方式计算：

①参与业绩承诺的统借方

统借方向资金使用单位收取的利息以及统借方支付给金融机构的利息，均纳入本次承诺净利润的计算范围；

但统借方向资金使用单位收取的利息高于统借方实际支付给金融机构借款利率水平的，高出利息支出部分不纳入本次承诺净利润计算范围。

②参与业绩承诺的资金使用单位

资金使用单位向统借方支付的利息，按照统借方实际支付给金融机构的利息计算，纳入本次承诺净利润的计算范围。

3、利润补偿

(1) 补偿条件

若联合能源业绩补偿期间内任一年度（除业绩承诺补偿期间最后一年度）实现的扣除非经常性损益后的净利润未达到当年承诺利润但不少于当年承诺利润的 90%，则当年不触发业绩补偿义务人的业绩补偿义务；

若联合能源业绩补偿期间内任一年度实现的扣除非经常性损益后的净利润小于当年承诺利润的 90%，业绩承诺方应以股份或现金方式就该年度未达成利润部分按下述补偿金额的确定方法进行业绩补偿，但该年度与上一年度承诺实现的扣除非经常性损益后的净利润合计数额不小于该两年承诺利润合计数的 90%，亦不触发业绩补偿义务人的业绩补偿义务；

若业绩补偿方已履行了上年度的业绩补偿义务，虽本年度与上一年度承诺实现的扣除非经常性损益后的净利润合计数额不小于该两年承诺利润合计数额的 90%，已履行的业绩补偿行为不可撤销；

承诺期间最后一个会计年度届满后，业绩承诺方应将承诺期间联合能源的实际利润累计计算并根据承诺业绩补偿公式对承诺期间累计实际利润和累计承诺利润的业绩差额部分进行补偿。

(2) 补偿金额的确定

当期补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数-截至当期期末累积实现净利润数）÷利润补偿期内各期承诺净利润数总和×业绩承诺资产交易价格-累积已补偿金额（如有）

利润补偿期内各期末按照上述方式计算的当期应补偿金额小于等于零时，长电联合交易对方无需对上市公司进行补偿，但之前年度已经支付的补偿金额不再退回。利润补偿期间内，长电联合交易对方累计股份及现金补偿数额不超过本次交易的业绩承诺资产交易价格。

（3）补偿方式

如利润补偿期间内触发补偿义务，长电联合交易对方应优先以股份方式补偿，按照前款计算确定的补偿金额对上市公司予以补偿。

（4）补偿义务在长电联合交易对方主体之间的分担

补偿义务人内部各自承担的补偿金额比例为补偿义务人各自在联合能源的实缴出资占联合能源实缴出资的比例，且补偿义务人各自对《业绩承诺补偿协议》项下的补偿义务不承担连带责任。

补偿义务人内部各自当期补偿股份数量按照以下公式确定：

补偿义务人内部各自当期补偿股份数量=当期补偿金额*补偿义务人内部各自承担的补偿金额比例/本次发行价格（计算结果不足一股的，向上取整）

股份补偿不足的部分，长电联合交易对方应当继续以现金进行补偿，现金补偿金额=当期应补偿金额-当期已补偿股份数量×本次发行价格。

如上市公司在利润补偿期间各年度有现金分红的，其按前述公式计算的实际补偿股份数在补偿股份实施前上述年度累计获得的分红收益，长电联合交易对方应随之无偿赠予上市公司；如上市公司在利润补偿期间各年度实施送股、公积金转增股本等除权除息行为导致调整变化，长电联合交易对方所补偿股份数量应调整为：按照上述确定的公式计算的应补偿股份数量×（1+转增或送股比例）。

（5）补偿义务的实施

如按照《业绩承诺补偿协议》约定长电联合交易对方须对上市公司进行现金补偿，则长电联合交易对方应在会计师专项审核意见出具后的十五个工作日内完成现金补偿义务。

如按照《业绩承诺补偿协议》约定长电联合交易对方须对上市公司进行股份补偿，上市公司应在会计师专项审核意见出具后十个工作日内由其董事会向股东大会提出以人民币1元的总价回购长电联合交易对方应补偿股份并予以注销的议案，上市公司股东大会审议通过上述股份回购注销方案后，上市公司于股东大会决议公告后5个工作日内书面通知长电联合交易对方，长电联合交易对方应在收到通知的5个工作日内联合上市公司到登记公司办理注销手续。该部分股份不拥有表决权且不享有股利分配的权利。如上述回购股份并注销事宜由于上市公司减少注册资本事宜未获相关债权人认可或未经股东大会通过等原因而无法实施的，则长电联合交易对方承诺在专项审核意见出具后2个月内将等同于上述回购股份数量的股份赠送给其他股东（“其他股东”指上市公司赠送股份实施公告中所确定的股权登记日登记在册的除长电联合交易对方之外的股份持有者），其他股东按其持有股份数量占股权登记日扣除长电联合交易对方持有的股份数后的三峡水利股份数量的比例享有获赠股份。

长电联合交易对方应补偿股份的总数不超过本次非公开发行股份及支付现金购买资产中长电联合交易对方取得的新股总数（包括转增或送股的股份）。长电联合交易对方同意，在计算长电联合交易对方应补偿的股份数时，如果计算结果存在小数的，应当向上取整。

4、减值测试

(1) 减值测试计算

在上述利润补偿期间届满日至利润补偿期间最后一年年报公告日期间，上市公司将聘请具有证券、期货从业资格的会计师事务所对联合能源 88.55%股权进行减值测试，并在年报公告同时出具减值测试结果。如联合能源 88.55%股权的期末减值额 $>$ （已补偿股份总数 \times 本次发行价格+已补偿现金），则长电联合交易对方另行向上市公司进行补偿。另行补偿时，长电联合交易对方应优先以其通过本次发行认购的股份进行补

偿，不足部分以现金进行补偿。

在计算上述期末减值额时，需考虑业绩承诺期内上市公司对联合能源进行增资、减资、赠予、利润分配以及送股、公积金转增股本等除权除息行为的影响并进行相应调整。

(2) 补偿数额的确定

① 股份补偿数量的计算

期末减值额补偿股份数量=联合能源 88.55% 股权的期末减值额/本次发行价格-已补偿股份总数-（已补偿现金金额/本次发行价格）。

如长电联合交易对方持有的上市公司股份数，因上市公司在本次发行结束后，实施送股、公积金转增股本等除权除息行为导致调整变化，则减值补偿的补偿股份数量作相应调整。

② 现金补偿金额的计算

期末减值额补偿金额=（减值测试需补偿股份数量-减值测试已补偿股份数量）×本次发行价格。

减值额的补偿实施方式与上述承诺业绩补偿实施方式相同，长电联合交易对方各方对上市公司的补偿方式、补偿次序以及实施方式按照《业绩承诺补偿协议》减值测试相关约定方式执行。

对联合能源 88.55% 股权的减值补偿及业绩承诺补偿合计不超过长电联合交易对方在本次交易中分别所获对价总额。

5、违约责任

《业绩承诺补偿协议》签署后，除不可抗力以外，如因任何一方不履行或不及时履行、不适当履行《业绩承诺补偿协议》项下其应履行的任何义务，导致《业绩承诺补偿协议》目的无法达成的，守约方有权解除本合同，违约方给其他各方造成损失的，应赔偿其他各方因此而遭受的全部损失。

各方均负有违约责任的，按违约责任的比例承担相应损失赔偿责任。上述损失包括但不限于中介服务费、税费及所有守约方为签订、履行《业绩承诺补偿协议》而支出的全部费用。

6、协议生效条件

《业绩承诺补偿协议》自各方法定代表人或授权代表签字并加盖公章、签字（适用于自然人）之日起成立。

《业绩承诺补偿协议》自《购买资产协议》生效之日起生效。

（二）长兴电力

1、合同主体、签订时间

2019年9月23日，上市公司与长兴电力全体股东三峡电能、两江集团、聚恒能源、中涪南热电（以下合称“业绩承诺方”或“业绩补偿方”）签署《业绩承诺补偿协议》。

2、承诺净利润及利润补偿期间

（1）利润补偿期间及承诺利润

利润补偿期间及承诺利润：利润补偿期间为2019年、2020年、2021年，如本次交易实施完成时间在2019年之后，则业绩承诺期顺延并由各方按照本协议相关约定的原则另行签署补充协议确定。

未免疑义，前述本次交易实施完成是指资产过户实施完毕。

基于天健兴业就长兴电力出具的《长兴电力评估报告》（天兴评报字[2019]第0786号）评估值以及就联合能源出具的《联合能源评估报告》（天兴评报字[2019]第0787号）评估值，长兴电力交易对方就业绩承诺期内联合能源收益法评估部分资产经营情况向上市公司作出相应业绩承诺。

长兴电力交易对方确认，2019年度、2020年度和2021年度经审计的联合能源收益法评估部分净利润合计数分别不低于人民币33,220万元、42,210万元、44,030万元。

该等净利润指经上市公司聘请的会计师事务所审计的联合能源收益法评估部分扣除非经常性损益后的汇总合计净利润。

(2) 扣算原则

实现净利润数除扣除非经常损益外，如有募集资金投向标的公司，还应扣除本次募集资金的影响数。

①利息收入的扣算（如有）

本次募集配套资金将存放于三峡水利董事会决定开立的专项账户(以下简称“专项账户”)。本次募集配套资金到位后，三峡水利将根据联合能源项目建设的进度逐步分笔投入募集资金，针对三峡水利已投入联合能源项目但暂未使用的募集资金产生的利息收入，三峡水利有权根据该等未使用的募集资金的同期银行存款利率核算，该等利息收入不计入联合能源当期实现的实际净利润。

②已投入募集资金的联合能源项目（如有）所节省资金成本的扣算

联合能源承诺净利润和实现净利润应扣除本次交易完成后上市公司向联合能源提供的各项资金支持（包括但不限于本次交易的同时上市公司非公开发行股份募集的配套资金中以增资方式用于联合能源的部分）对应的资金成本，其中，募集配套资金的资金成本为自该等支持资金实际到账之日起按照不低于同期银行贷款利率并按照各方约定的利率计算的利息，除募集资金之外的其他资金支持的资金成本为自该等支持资金实际到账之日起按照各方约定的利率计算的利息。前述资金成本均应考虑企业所得税抵扣因素。

其中，已投入募集资金为联合能源项目所节省资金成本的扣算方式如下：联合能源实现的实际净利润(扣减后)=联合能源实现的实际净利润(扣减前)-对该联合能源募投资项目已投入募集资金×上市公司与联合能源或联合能源子公司约定的利率×(1-联合能源所得税适用税率)×募集资金实际使用天数/365 天

除募集资金之外的其他资金支持的资金成本扣算方式与上述公式原则相同。若上市公司向联合能源按照各方约定利率实际收取资金利息的，则不再予以扣算。

上述上市公司与联合能源或联合能源子公司约定的利率不低于保证期间每一承诺年度当年末中国人民银行公布的金融机构一年期人民币贷款基准利率。

③项目损益的扣算

各方一致同意，本次重大资产重组的募投项目未纳入评估公司评估范围的，其收益将独立核算，产生的收益不包含在业绩承诺人对联合能源所做的业绩承诺之内，不影响联合能源业绩承诺实现情况。

(3) 内部利息费用

联合能源或者子公司向金融机构借款取得资金后，将所借资金分拨给其他子公司，并向其他子公司收取用于归还金融机构本息的统借统还业务，所涉及的内利息费用按照下列方式计算：

①参与业绩承诺的统借方

统借方向资金使用单位收取的利息以及统借方支付给金融机构的利息，均纳入本次承诺净利润的计算范围；

但统借方向资金使用单位收取的利息高于统借方实际支付给金融机构借款利率水平的，高出利息支出部分不纳入本次承诺净利润计算范围。

②参与业绩承诺的资金使用单位

资金使用单位向统借方支付的利息，按照统借方实际支付给金融机构的利息计算，纳入本次承诺净利润的计算范围。

3、利润补偿

(1) 补偿条件

若业绩补偿期间内任一年度（除业绩承诺补偿期间最后一年度）实现的扣除非经常性损益后的净利润未达到当年承诺利润但不少于当年承诺利润的 90%，则当年不触发业绩补偿义务人的业绩补偿义务；

若业绩补偿期间内任一年度实现的扣除非经常性损益后的净利润小于当年承诺利

润的 90%，业绩承诺方应以股份或现金方式就该年度未达成利润部分按下述补偿金额的确定方法进行业绩补偿，但该年度与上一年度承诺实现的扣除非经常性损益后的净利润合计数额不小于该两年承诺利润合计数的 90%，亦不触发业绩补偿义务人的业绩补偿义务；

若业绩补偿方已履行了上年度的业绩补偿义务，虽本年度与上一年度承诺实现的扣除非经常性损益后的净利润合计数额不小于该两年承诺利润合计数额的 90%，已履行的业绩补偿行为不可撤销；

承诺期间最后一个会计年度届满后，业绩承诺方应将承诺期间长兴电力的实际利润累计计算并根据承诺业绩补偿公式对承诺期间累计实际利润和累计承诺利润的业绩差额部分进行补偿。

(2) 补偿金额的确定

当期补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数-截至当期期末累积实现净利润数）÷利润补偿期内各期承诺净利润数总和×业绩承诺资产交易价格-累积已补偿金额（如有）

利润补偿期内各期末按照上述方式计算的当期应补偿金额小于等于零时，长兴电力交易对方无需对上市公司进行补偿，但之前年度已经支付的补偿金额不再退回。利润补偿期间内，长兴电力交易对方累计股份及现金补偿数额不超过本次交易的业绩承诺资产交易价格。

(3) 补偿方式

如利润补偿期间内触发补偿义务，长兴电力交易对方应优先以股份方式补偿，按照上款计算确定的补偿金额对上市公司予以补偿。

(4) 补偿义务在长兴电力交易对方主体之间的分担

补偿义务人内部各自承担的补偿金额比例为补偿义务人各自在长兴电力的实缴出资占长兴电力实缴出资的比例，且补偿义务人各自对本协议项下的补偿义务不承担连带责任。

补偿义务人内部各自当期补偿股份数量按照以下公式确定：

补偿义务人内部各自当期补偿股份数量=当期补偿金额*补偿义务人内部各自承担的补偿金额比例/本次发行价格（计算结果不足一股的，向上取整）

股份补偿不足的部分，长兴电力交易对方应当继续以现金进行补偿，现金补偿金额=当期应补偿金额-当期已补偿股份数量×本次发行价格。

如上市公司在利润补偿期间各年度有现金分红的，其按前述公式计算的实际补偿股份数在补偿股份实施前上述年度累计获得的分红收益，长兴电力交易对方应随之无偿赠予上市公司；如上市公司在利润补偿期间各年度实施送股、公积金转增股本等除权除息行为导致调整变化，长兴电力交易对方所补偿股份数量应调整为：按照上述确定的公式计算的应补偿股份数量×（1+转增或送股比例）。

（5）补偿义务的实施

如按照本协议约定长兴电力交易对方须对上市公司进行现金补偿，则长兴电力交易对方应在会计师专项审核意见出具后的十五个工作日内完成现金补偿义务。

如按照本协议约定长兴电力交易对方须对上市公司进行股份补偿，上市公司应在会计师专项审核意见出具后十个工作日内由其董事会向股东大会提出以人民币1元的总价回购长兴电力交易对方应补偿股份并予以注销的议案，上市公司股东大会审议通过上述股份回购注销方案后，上市公司于股东大会决议公告后5个工作日内书面通知长兴电力交易对方，长兴电力交易对方应在收到通知的5个工作日内联合上市公司到登记公司办理注销手续。该部分股份不拥有表决权且不享有股利分配的权利。如上述回购股份并注销事宜由于上市公司减少注册资本事宜未获相关债权人认可或未经股东大会通过等原因而无法实施的，则长兴电力交易对方承诺在专项审核意见出具后2个月内将等同于上述回购股份数量的股份赠送给其他股东（“其他股东”指上市公司赠送股份实施公告中所确定的股权登记日登记在册的除长兴电力交易对方之外的股份持有者），其他股东按其持有股份数量占股权登记日扣除长兴电力交易对方持有的股份数后的三峡水利股份数量的比例享有获赠股份。

长兴电力交易对方应补偿股份的总数不超过本次非公开发行股份及支付现金购买

资产中长兴电力交易对方取得的新股总数（包括转增或送股的股份）。长兴电力交易对方同意，在计算长兴电力交易对方应补偿的股份数时，如果计算结果存在小数的，应当向上取整。

4、减值测试

(1) 减值测试计算

在上述利润补偿期间届满日至利润补偿期间最后一年年报公告日期间，上市公司将聘请具有证券、期货从业资格的会计师事务所对长兴电力 100%股权进行减值测试，并在年报公告同时出具减值测试结果。如长兴电力 100%股权的期末减值额 $>$ (已补偿股份总数 \times 本次发行价格+已补偿现金)，则长兴电力交易对方另行向上市公司进行补偿。另行补偿时，长兴电力交易对方应优先以其通过本次发行认购的股份进行补偿，不足部分以现金进行补偿。

在计算上述期末减值额时，需考虑业绩承诺期内上市公司对联合能源进行增资、减资、赠予、利润分配以及送股、公积金转增股本等除权除息行为的影响并进行相应调整。

(2) 补偿数额的确定

①股份补偿数量的计算

期末减值额补偿股份数量=长兴电力 100%股权的期末减值额/本次发行价格-已补偿股份总数-（已补偿现金金额/本次发行价格）。

如长兴电力交易对方持有的上市公司股份数，因上市公司在本次发行结束后，实施送股、公积金转增股本等除权除息行为导致调整变化，则减值补偿的补偿股份数量作相应调整。

②现金补偿金额的计算

期末减值额补偿金额=（减值测试需补偿股份数量-减值测试已补偿股份数量） \times 本次发行价格。

减值额的补偿实施方式与上述承诺业绩补偿实施方式相同，长兴电力交易对方各方对上市公司的补偿方式、补偿次序以及实施方式按照本协议减值测试相关约定方式执行。

对长兴电力 100% 股权的减值补偿及业绩承诺补偿合计不超过长兴电力交易对方在本次交易中分别所获对价总额。

5、违约责任

本协议签署后，除不可抗力以外，如因任何一方不履行或不及时履行、不适当履行本协议项下其应履行的任何义务，导致本协议目的无法达成的，守约方有权解除本合同，违约方给其他各方造成损失的，应赔偿其他各方因此而遭受的全部损失。

各方均负有违约责任的，按违约责任的比例承担相应损失赔偿责任。上述损失包括但不限于中介服务费、税费及所有守约方为签订、履行本协议而支出的全部费用。

6、协议生效条件

本协议自各方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起成立。

本协议自《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议》生效之日起生效。

三、附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议

（一）联合能源

1、合同主体、签订时间

2019 年 12 月 11 日，为保证上市公司及上市公司全股东利益，明确联合能源交易对方对联合能源未来业绩的保证责任，经交易各方协商一致，上市公司与联合能源全体股东新禹投资、涪陵能源、嘉兴宝亨、两江集团、长江电力、长兴水利、渝物兴物流、东升铝业、宁波培元、西藏源瀚、淄博正杰、周泽勇、重庆金罗盘、周淋、杨军、刘长美、谭明东、鲁争鸣、三盛刀锯、吴正伟、倪守祥、颜中述签署《附生效条件的发行股份及

支付现金购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》。

2、承诺净利润及利润补偿期间

业绩承诺期为 2019 年、2020 年、2021 年，如本次交易实施完成时间在 2020 年，则业绩承诺期为 2020 年、2021 年、2022 年。如本次交易实施完成时间在 2020 年之后，则业绩承诺期顺延并由各方按照本协议约定的相关原则另行签署补充协议确定。

联合能源交易对方确认，2022 年度经审计的联合能源收益法评估部分净利润合计数不低于人民币 46,640 万元。

该等净利润指经上市公司聘请的会计师事务所审计的联合能源收益法评估部分扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的汇总合计净利润。

3、本次发行股份的锁定期安排

涪陵能源、嘉兴宝亨、两江集团、长兴水利、东升铝业、宁波培元、西藏源瀚、淄博正杰、周泽勇、重庆金罗盘、杨军、刘长美、谭明东、鲁争鸣、三盛刀锯、吴正伟、倪守祥、颜中述承诺通过本次交易取得的上市公司股份，自股份上市之日起至 12 个月届满之日及其履行完毕其在《业绩承诺补偿协议》及本补充协议项下的补偿义务（如需）并实现分期解锁之日前（以较晚者为准）不得转让。

补偿义务分期解锁期间及解锁比例如下：

- ① 自股份发行结束之日起十二个月届满且上述交易对方已履行相应 2019 年度（如本次交易实施完成时间在 2020 年，则为 2020 年度）全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让不超过其持有的本次交易获得的股份的 40%，并减去已用于业绩补偿的股份数。
- ② 自股份上市日起二十四个月届满且上述交易对方已履行相应 2020 年度（如本次交易实施完成时间在 2020 年，则为 2021 年度）全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 70%，并减去已用于业绩补偿的股份数。
- ③ 自股份上市日起三十六个月届满且上述交易对方已履行完本协议约定应承担的

全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 100%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

长江电力作为联合能源业绩补偿方通过本次发行取得的上市公司股份，自本次发行股份上市之日起 36 个月届满之日及其履行完毕其在《业绩承诺补偿协议》及本补充协议项下的补偿义务（如需）并实现分期解锁之日前（以较晚者为准）不得转让。长江电力补偿义务分期解锁期间及解锁比例按照前述解锁期间及解锁比例实施。

上述股份解锁需(A)自股份上市之日起至 36 个月届满及(B)其履行完毕上述补偿义务（如需）并实现分期解锁两项条件同时具备，如时间冲突，以较晚者为准。

渝物兴物流、周淋以其于 2019 年 3 月取得的联合能源股权所对应取得的上市公司股份，若渝物兴物流、周淋取得的该等联合能源股权时间与各方通过本次交易取得的上市公司股份时间间隔不足 12 个月的，自本次发行股份上市之日起 36 个月内不得转让且锁定期安排按照前述解锁期间及解锁比例实施；若渝物兴物流、周淋取得的相应联合能源股权时间与通过本次交易取得上市公司股份时间间隔超过 12 个月的，锁定期安排按照前述解锁期间及解锁比例定实施。

如本次交易实施完成时间在 2020 年之后，解锁期间及解锁比例由各方按照《购买资产协议》、《业绩承诺补偿协议》及本协议约定的相关原则另行签署补充协议确定。

本次发行结束后，交易对方由于上市公司送股、资本公积转增股本等原因增持的上市公司股份，亦应遵守上述约定。

若上述安排与中国证监会和上交所的最新监管意见、规定不相符，各方将根据相关监管意见、规定进行相应调整。

4、利润补偿

(1) 补偿条件

各方确认，除长江电力之外各业绩补偿义务人补偿条件和方式同原《业绩承诺补偿协议》。各方确认，长江电力补偿条件和方式如下：

若联合能源业绩补偿期间内任一年度实现净利润未达到当年承诺利润，则触发长江

电力的业绩补偿义务；

若长江电力已履行了上年度的业绩补偿义务，虽本年度与上一年度实现净利润累计数额不小于该两年承诺利润累计数额，已履行的业绩补偿行为不可撤销。

(2) 补偿金额的确定

长江电力当期补偿金额=（当期承诺净利润数-当期实现净利润数）÷利润补偿期内各期承诺净利润数总和×业绩承诺资产交易价格*长江电力承担的补偿金额比例（即长江电力在本次交易中获得的对价占业绩承诺资产交易价格的比例）；

长江电力当期补偿股份数量=长江电力当期补偿金额/本次发行价格（计算结果不足一股的，向上取整）；

股份补偿不足的部分，长江电力应当继续以现金进行补偿，现金补偿金额=当期应补偿金额-当期已补偿股份数量×本次发行价格。

(3) 补偿方式

如利润补偿期间内触发补偿义务，联合能源交易对方应优先以股份方式补偿。联合能源交易对方保证针对在本次交易中获得的新股（包括转增或送股的股份）优先用于履行业绩补偿承诺，不通过质押股份等方式逃废补偿义务；未来质押本次交易中获得的股份（包括转增或送股的股份）时，将书面告知质权人根据本协议上述股份具有潜在业绩承诺补偿义务情况，并在质押协议中就相关股份用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。

(4) 补偿义务在联合能源交易对方主体之间的分担

补偿义务人内部各自承担的补偿金额比例更改为补偿义务人在本次交易中各自获得的对价占业绩承诺资产交易价格的比例。

5、协议生效条件

本协议自各方法定代表人或授权代表签字并加盖公章、签字（适用于自然人）之日起成立，与《购买资产协议》、《业绩承诺补偿协议》同时生效。本协议的终止、变更、

修改和补充适用《购买资产协议》、《业绩承诺补偿协议》的约定。

（二）长兴电力

1、合同主体、签订时间

2019年12月11日，为保证上市公司及上市公司全股东利益，明确长兴电力交易对方对长兴电力未来业绩的保证责任，经交易各方协商一致，上市公司与长兴电力全体股东三峡电能、两江集团、聚恒能源、中涪南热电签署《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》。

2、承诺净利润及利润补偿期间

业绩承诺期为2019年、2020年、2021年，如本次交易实施完成时间在2020年，则业绩承诺期为2020年、2021年、2022年。如本次交易实施完成时间在2020年之后，则业绩承诺期顺延并由各方按照本协议约定的相关原则另行签署补充协议确定。

长兴电力交易对方确认，2022年度经审计的联合能源收益法评估部分净利润合计数不低于人民币46,640万元。

该等净利润指经上市公司聘请的会计师事务所审计的联合能源收益法评估部分扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的汇总合计净利润。

3、本次发行股份的锁定期安排

两江集团、聚恒能源、中涪南热电承诺通过本次交易取得的上市公司股份，自股份上市之日起至12个月届满之日及其履行完毕其在《业绩承诺补偿协议》及本补充协议项下的补偿义务（如需）并实现分期解锁之日前（以较晚者为准）不得转让。

补偿义务分期解锁期间及解锁比例如下：

- ① 自股份发行结束之日起十二个月届满且上述交易对方已履行相应2019年度（如本次交易实施完成时间在2020年，则为2020年度）全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让不超过其持有的本次交易获得的股份的40%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

② 自股份上市日起二十四个月届满且上述交易对方已履行相应 2020 年度（如本次交易实施完成时间在 2020 年，则为 2021 年度）全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 70%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

③ 自股份上市日起三十六个月届满且上述交易对方已履行完本协议约定应承担的全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 100%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

三峡电能作为长兴电力业绩补偿方通过本次发行取得的上市公司股份，自本次发行股份上市之日起 36 个月届满之日及其履行完毕其在《业绩承诺补偿协议》及本补充协议项下的补偿义务（如需）并实现分期解锁之日前（以较晚者为准）不得转让。三峡电能补偿义务分期解锁期间及解锁比例按照前述解锁期间及解锁比例实施。

上述股份解锁需(A)自股份上市之日起至 36 个月届满及(B)其履行完毕上述补偿义务（如需）并实现分期解锁两项条件同时具备，如时间冲突，以较晚者为准。

如本次交易实施完成时间在 2020 年之后，解锁期间及解锁比例由各方按照《购买资产协议》、《业绩承诺补偿协议》及本协议约定的相关原则另行签署补充协议确定。

本次发行结束后，交易对方由于上市公司送股、资本公积转增股本等原因增持的上市公司股份，亦应遵守上述约定。

若上述安排与中国证监会和上交所的最新监管意见、规定不相符，各方将根据相关监管意见、规定进行相应调整。

4、利润补偿

(1) 补偿条件

各方确认，除三峡电能之外各业绩补偿义务人补偿条件和方式同原《业绩承诺补偿协议》。各方确认，三峡电能补偿条件和方式如下：

若联合能源业绩补偿期间内任一年度实现净利润未达到当年承诺利润，则触发三峡电能的业绩补偿义务；

若三峡电能已履行了上年度的业绩补偿义务，虽本年度与上一年度实现净利润累计数额不小于该两年承诺利润累计数额，已履行的业绩补偿行为不可撤销。

(2) 补偿金额的确定

三峡电能当期补偿金额=（当期承诺净利润数-当期实现净利润数）÷利润补偿期内各期承诺净利润数总和×业绩承诺资产交易价格*三峡电能承担的补偿金额比例（即三峡电能持有的长兴电力股权比例）；

三峡电能当期补偿股份数量=三峡电能当期补偿金额/本次发行价格（计算结果不足一股的，向上取整）；

股份补偿不足的部分，三峡电能应当继续以现金进行补偿，现金补偿金额=当期应补偿金额-当期已补偿股份数量×本次发行价格。

(3) 补偿方式

如利润补偿期间内触发补偿义务，长兴电力交易对方应优先以股份方式补偿。长兴电力交易对方保证针对在本次交易中获得的新股（包括转增或送股的股份）优先用于履行业绩补偿承诺，不通过质押股份等方式逃废补偿义务；未来质押本次交易中获得的股份（包括转增或送股的股份）时，将书面告知质权人根据本协议上述股份具有潜在业绩承诺补偿义务情况，并在质押协议中就相关股份用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。

5、协议生效条件

本协议自各方法定代表人或授权代表签字并加盖公章、签字（适用于自然人）之日起成立，与《购买资产协议》、《业绩承诺补偿协议》同时生效。本协议的终止、变更、修改和补充适用《购买资产协议》、《业绩承诺补偿协议》的约定。

四、附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议之解除协议

1、合同主体、签订时间

2019年12月23日，经双方协商，上市公司不再购买杨军合计持有的联合能源

0.1419%股权，双方一致同意解除双方已经签署的《购买资产框架协议》《购买资产协议》及《购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》。

2、承诺与保证

各方基于《购买资产框架协议》《购买资产协议》及《购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》产生的权利义务关系，自本协议生效之日起终止。各方就上述《购买资产框架协议》《购买资产协议》及《购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》的规定及履行确认不存在未结事项或债权债务，也不存在任何争议或纠纷。

各方理解并自愿遵守本协议规定事宜，在本协议签署之日起任何期间不会以本协议显失公平、存在重大误解等理由要求撤销、终止、解除、变更本协议的全部或部分条款、主张本协议全部或部分条款无效或因此相互追索因本协议规定事宜产生或可能产生的任何赔偿、补偿或任何经济利益的损失。

自本协议生效之日起，就《购买资产框架协议》《购买资产协议》及《购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》终止事项，除法律法规另有规定外，各方互不追究对方任何法律责任，各方不得向任一方提起任何形式的赔偿或补偿请求。

3、争议解决

协议各方之间产生于本协议或与本协议有关的争议、诉求或争论，应首先通过友好协商的方式解决。如在争议发生之日起 30 日内，仍不能通过协商解决的，则任何一方均有权向上市公司所在地的人民法院提起诉讼。

4、违约责任

任何一方违反本协议导致本协议无法继续履行的，违约方应赔偿守约方所有实际损失。

五、附生效条件的发行股份及支付现金购买资产之业绩承诺补偿协议解除协议

1、合同主体、签订时间

2019年12月23日，经双方协商，上市公司不再购买杨军合计持有的联合能源0.1419%股权，双方一致同意解除双方已经签署的《业绩承诺补偿协议》及《购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》。

2、承诺与保证

各方基于《业绩承诺补偿协议》及《购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》产生的权利义务关系，自本协议生效之日起终止。杨军不再就《业绩承诺补偿协议》及《购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》项下承诺期间内的当期应补偿金额履行任何补偿义务，各方就上述《业绩承诺补偿协议》的规定及履行确认不存在未结事项或债权债务，也不存在任何争议或纠纷。

各方理解并自愿遵守本协议规定事宜，在本协议签署之日起任何期间不会以本协议显失公平、存在重大误解等理由要求撤销、终止、解除、变更本协议的全部或部分条款、主张本协议全部或部分条款无效或因此相互追索因本协议规定事宜产生或可能产生的任何赔偿、补偿或任何经济利益的损失。

自本协议生效之日起，就《业绩承诺补偿协议》及《购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》终止事项，除法律法规另有规定外，各方互不追究对方任何法律责任，各方不得向任一方提起任何形式的赔偿或补偿请求。

3、争议解决

协议各方之间产生于本协议或与本协议有关的争议、诉求或争论，应首先通过友好协商的方式解决。如在争议发生之日起30日内，仍不能通过协商解决的，则任何一方均有权向上市公司所在地的人民法院提起诉讼。。

4、违约责任

任何一方违反本协议导致本协议无法继续履行的，违约方应赔偿守约方所有实际损失。

六、附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议

（一）联合能源

1、合同主体、签订时间

2020年3月6日，上市公司与联合能源除杨军外全体股东新禹投资、涪陵能源、嘉兴宝亨、两江集团、长江电力、长兴水利、渝物兴物流、东升铝业、宁波培元、西藏源瀚、淄博正杰、周泽勇、重庆金罗盘、刘长美、周淋、谭明东、鲁争鸣、三盛刀锯、吴正伟、倪守祥、颜中述签署《购买资产协议之补充协议》。

2、本次交易方案交易对方的调整

交易各方约定，杨军不再参与本次交易，其持有的联合能源 0.1419%的股权不再纳入本次交易标的。上市公司拟向交易对方以非公开发行股份及支付现金方式购买交易对方持有的联合能源 88.41%的股权。本次交易完成后，上市公司直接持有联合能源 88.41%的股权。

3、本次交易作价情况

经协商，各方一致同意交易对方所持联合能源 88.41%股权对应的交易价格为 551,607.9156 万元，其中，发行股份支付对价 520,874.9156 万元，现金支付对价 30,733.00 万元。对交易对方内部各股东具体支付变更如下：

序号	交易对方	转让出资额 (万元)	交易金额 (万元)	现金支付对价 (万元)	发行股份支付对价 (万元)
1	重庆新禹投资(集团)有限公司	46,022.91	143,568.2376	7,997.00	135,571.2376
2	重庆涪陵能源实业集团有限公司	37,659.40	117,478.3100	6,544.00	110,934.3100
3	嘉兴宝亨投资合伙企业(有限合伙)	20,000.00	62,389.9000	3,476.00	58,913.9000
4	重庆两江新区开发投资集团有限公司	18,577.47	57,952.3247	3,228.00	54,724.3247
5	中国长江电力股份有限公司	16,106.20	50,243.2103	2,799.00	47,444.2103

序号	交易对方	转让出资额 (万元)	交易金额 (万元)	现金支付对价 (万元)	发行股份支付对价 (万元)
6	重庆长兴水利水电有限公司	13,035.38	40,663.8027	2,265.00	38,398.8027
7	重庆渝物兴物流产业股权投资基金合伙企业(有限合伙)	6,857.14	21,390.8139	1,192.00	20,198.8139
8	重庆市东升铝业股份有限公司	6,258.39	19,523.0163	1,088.00	18,435.0163
9	宁波梅山保税港区培元投资管理有限公司	5,896.26	18,393.3535	1,025.00	17,368.3535
10	西藏源瀚创业投资管理有限责任公司	2,515.77	7,847.9319	438.00	7,409.9319
11	淄博正杰经贸有限公司	1,205.51	3,760.5824	210.00	3,550.5824
12	周泽勇	788.27	2,459.0043	137.00	2,322.0043
13	重庆金罗盘投资管理有限公司	502.29	1,566.8911	88.00	1,478.8911
14	周淋	285.72	891.3021	50.00	841.3021
15	刘长美	283.78	885.2502	50.00	835.2502
16	谭明东	220.72	688.5349	39.00	649.5349
17	鲁争鸣	220.72	688.5349	39.00	649.5349
18	东莞市三盛刀锯有限公司	200.92	626.7689	35.00	591.7689
19	吴正伟	63.06	196.7153	11.00	185.7153
20	倪守祥	63.06	196.7153	11.00	185.7153
21	颜中述	63.06	196.7153	11.00	185.7153
	合计	176,826.03	551,607.9156	30,733.00	520,874.9156

4、交易对价的支付安排

(1) 现金支付安排

按照交易各方约定的本次交易价格，上市公司拟向交易对方共计支付现金30,733.00万元。

(2) 发行股份认购方式

按照交易各方约定的本次交易价格，交易对方各方分别以其持有的联合能源相应股权认购上市公司本次发行的股票，发行股数不足 1 股的部分向下调整为整数。

(3) 本次发行股份的锁定期安排

新禹投资、涪陵能源、嘉兴宝亨、两江集团、长兴水利、东升铝业、宁波培元、西藏源瀚、淄博正杰、周泽勇、重庆金罗盘、刘长美、谭明东、鲁争鸣、三盛刀锯、吴正伟、倪守祥、颜中述承诺通过本次交易取得的上市公司股份，自股份上市之日起至 12 个月届满之日及其履行完毕其在《业绩承诺补偿协议》项下的补偿义务（如需）并实现分期解锁之日前（以较晚者为准）不得转让。

七、业绩承诺补偿协议补充协议

(一) 联合能源

1、合同主体、签订时间

2020 年 3 月 6 日，为保证上市公司及上市公司全股东利益，明确联合能源交易对方对联合能源未来业绩的保证责任，经交易各方协商一致，上市公司与联合能源除杨军外全体股东新禹投资、涪陵能源、嘉兴宝亨、两江集团、长江电力、长兴水利、渝物兴物流、东升铝业、宁波培元、西藏源瀚、淄博正杰、周泽勇、重庆金罗盘、周淋、刘长美、谭明东、鲁争鸣、三盛刀锯、吴正伟、倪守祥、颜中述签署《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产之业绩承诺补偿协议补充协议》。

2、本次交易业绩承诺方的调整

交易各方约定，杨军不再参与本次交易，杨军不再享有及承担基于《业绩承诺补偿协议》及《购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》的任何权利及义务。

除删除杨军的相关权利、义务及承诺，及本补充协议予以调整的内容外，各方同意《业绩承诺补偿协议》及《购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》的其他条款不作变更，仍按照原协议执行。

3、承诺净利润及利润补偿期间

业绩承诺期为 2020 年、2021 年、2022 年。如本次交易实施完成时间在 2020 年之后，则业绩承诺期顺延并由各方按照本协议约定的相关原则另行签署补充协议确定。

承诺净利润采用双口径业绩承诺：

口径一（保留口径）：2020 年度、2021 年度和 2022 年度经审计的联合能源收益法评估部分净利润合计数分别不低于人民币 42,210 万元、44,030 万元和 46,640 万元。该等净利润指经上市公司聘请的会计师事务所审计的联合能源收益法评估部分扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的汇总合计净利润。

口径二（补充口径）：2020 年度、2021 年度和 2022 年度经审计的联合能源合并报表净利润金额分别不低于人民币 37,830 万元、39,700 万元和 42,310 万元。该等净利润指经上市公司聘请的会计师事务所审计的联合能源合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润。

4、利润补偿

各业绩承诺期末，专项审计同时按照上述约定的两个口径复核业绩实现情况，任一口径业绩实现情况触发相应业绩承诺补偿条件的，交易对方均应进行业绩补偿；若业绩承诺期当期同时触发两个口径补偿条件的，则按两个口径分别计算补偿金额，交易对方应按照上述两个口径下所触发的当期业绩补偿孰大值进行业绩补偿。

（1）补偿条件及补偿金额

A. 各方确认，除长江电力之外各业绩补偿义务人补偿条件和方式如下：

若联合能源业绩补偿期间内任一年度（除业绩承诺补偿期间最后一年度）实现的扣除非经常性损益后的净利润未达到当年承诺利润但不少于当年承诺利润的 90%，则当年不触发业绩补偿义务人的业绩补偿义务；

若联合能源业绩补偿期间内任一年度实现的扣除非经常性损益后的净利润小于当年承诺利润的 90%，业绩承诺方应以股份或现金方式就该年度未达成利润部分按下述补偿金额计算公式进行业绩补偿，但该年度与上一年度承诺实现的扣除非经常性损益后的净

利润合计数额不小于该两年承诺利润合计数的 90%，亦不触发业绩补偿义务人的业绩补偿义务；

若业绩补偿方已履行了上年度的业绩补偿义务，虽本年度与上一年度承诺实现的扣除非经常性损益后的净利润合计数额不小于该两年承诺利润合计数额的 90%，已履行的业绩补偿行为不可撤销；

承诺期间最后一个会计年度届满后，业绩承诺方应将承诺期间联合能源的实际利润累计计算并根据承诺业绩补偿公式对承诺期间累计实际利润和累计承诺利润的业绩差额部分进行补偿。

补偿金额的确定方式如下：

各方当期补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数-截至当期期末累积实现净利润数）÷利润补偿期内各期承诺净利润数总和×业绩承诺资产交易价格×该方承担的补偿金额比例（即该方在本次交易中获得的对价占业绩承诺资产交易价格的比例）-该方实际累积已补偿金额（如有，包含各期实际按口径一或口径二相应补偿的累计金额）。

B. 各方确认，长江电力补偿条件和方式如下：

若联合能源业绩补偿期间内任一年度实现净利润未达到当年上述约定的两个口径之一承诺利润，则触发长江电力的业绩补偿义务；

若长江电力已履行了上年度的业绩补偿义务，虽本年度与上一年度同口径实现净利润累计数额不小于该两年承诺利润累计数额，已履行的业绩补偿行为不可撤销。

补偿金额的确定方式如下：

长江电力当期补偿金额=（当期承诺净利润数-当期实现净利润数）÷利润补偿期内各期承诺净利润数总和×业绩承诺资产交易价格*长江电力承担的补偿金额比例（即长江电力在本次交易中获得的对价占业绩承诺资产交易价格的比例）。

上述各方补偿金额的确定公式中，实现净利润在业绩承诺口径一及口径二的定义分别如下：

口径一中，实现净利润指联合能源收益法评估部分实际实现的扣除非经营性损益后的汇总合计净利润额；

口径二中，实现净利润指联合能源实际实现的合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润。

各方当期补偿股份数量及各自分担比例与《业绩补偿协议》及《购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》中约定一致。

（二）长兴电力

1、合同主体、签订时间

2020年3月6日，为保证上市公司及上市公司全股东利益，明确长兴电力交易对方对长兴电力未来业绩的保证责任，经交易各方协商一致，上市公司与长兴电力全体股东三峡电能、两江集团、聚恒能源、中涪南热电签署《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产之业绩承诺补偿协议补充协议》。

2、承诺净利润及利润补偿期间

业绩承诺期为2020年、2021年、2022年。如本次交易实施完成时间在2020年之后，则业绩承诺期顺延并由各方按照本协议约定的相关原则另行签署补充协议确定。

承诺净利润采用双口径业绩承诺：

口径一（保留口径）：2020年度、2021年度和2022年度经审计的联合能源收益法评估部分净利润合计数分别不低于人民币42,210万元、44,030万元和46,640万元。该等净利润指经上市公司聘请的会计师事务所审计的联合能源收益法评估部分扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的汇总合计净利润。

口径二（补充口径）：2020年度、2021年度和2022年度经审计的联合能源合并报表净利润金额分别不低于人民币37,830万元、39,700万元和42,310万元。该等净利润指经上市公司聘请的会计师事务所审计的联合能源合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润。

3、利润补偿

各业绩承诺期末，专项审计同时按照上述约定的两个口径复核业绩实现情况，任一口径业绩实现情况触发相应业绩承诺补偿条件的，交易对方均应进行业绩补偿；若业绩承诺期当期同时触发两个口径补偿条件的，则按两个口径分别计算补偿金额，交易对方应按照上述两个口径下所触发的当期业绩补偿孰大值进行业绩补偿。

(1) 补偿条件及补偿金额

A. 各方确认，除三峡电能之外各业绩补偿义务人补偿条件和方式如下：

若联合能源业绩补偿期间内任一年度（除业绩承诺补偿期间最后一年度）实现的扣除非经常性损益后的净利润未达到当年承诺利润但不少于当年承诺利润的 90%，则当年不触发业绩补偿义务人的业绩补偿义务；

若联合能源业绩补偿期间内任一年度实现的扣除非经常性损益后的净利润小于当年承诺利润的 90%，业绩承诺方应以股份或现金方式就该年度未达成利润部分按下述补偿金额计算公式进行业绩补偿，但该年度与上一年度承诺实现的扣除非经常性损益后的净利润合计数额不小于该两年承诺利润合计数的 90%，亦不触发业绩补偿义务人的业绩补偿义务；

若业绩补偿方已履行了上年度的业绩补偿义务，虽本年度与上一年度承诺实现的扣除非经常性损益后的净利润合计数额不小于该两年承诺利润合计数额的 90%，已履行的业绩补偿行为不可撤销；

承诺期间最后一个会计年度届满后，业绩承诺方应将承诺期间联合能源的实际利润累计计算并根据承诺业绩补偿公式对承诺期间累计实际利润和累计承诺利润的业绩差额部分进行补偿。

补偿金额的确定方式如下：

各方当期补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数-截至当期期末累积实现净利润数）÷利润补偿期内各期承诺净利润数总和×业绩承诺资产交易价格×该方承担的补偿金额比例（即该方在本次交易中获得的对价占业绩承诺资产交易价格的比例）-该方

实际累积已补偿金额（如有，包含各期实际按口径一或口径二相应补偿的累计金额）。

B. 各方确认，三峡电能补偿条件和方式如下：

若联合能源业绩补偿期间内任一年度实现净利润未达到当年上述约定的两个口径之一承诺利润，则触发三峡电能的业绩补偿义务；

若三峡电能已履行了上年度的业绩补偿义务，虽本年度与上一年度同口径实现净利润累计数额不小于该两年承诺利润累计数额，已履行的业绩补偿行为不可撤销。

补偿金额的确定方式如下：

三峡电能当期补偿金额=（当期承诺净利润数-当期实现净利润数）÷利润补偿期内各期承诺净利润数总和×业绩承诺资产交易价格*三峡电能承担的补偿金额比例（即三峡电能在这次交易中获得的对价占业绩承诺资产交易价格的比例）。

上述各方补偿金额的确定公式中，实现净利润在业绩承诺口径一及口径二的定义分别如下：

口径一中，实现净利润指联合能源收益法评估部分实际实现的扣除非经营性损益后的汇总合计净利润额；

口径二中，实现净利润指联合能源实际实现的合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润。

各方当期补偿股份数量及各自分担比例与《业绩补偿协议》及《购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》中约定一致。

第八章 交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定

（一）符合国家相关产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

1、本次交易符合国家产业政策

本次交易标的资产为联合能源 88.41% 股权和长兴电力 100% 股权，联合能源通过子公司聚龙电力、乌江实业主要从事电力生产供应及服务（电力板块业务）、锰矿开采及电解锰生产加工销售（锰业板块业务）等业务。长兴电力通过子公司两江城电、长兴渝、两江综合能源、两江供电主要从事电力工程建筑安装、智慧电力运维、配售电等业务。根据《中共中央国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》以及《关于印发电力体制改革配套文件的通知》等电力体制改革文件，国家鼓励符合条件的市场主体参与增量配电投资业务，鼓励市场主体以混合所有制方式发展配电业务，建立市场化的电力交易机制。本次交易的标的公司的核心业务为配售电业务，标的公司联合能源为配售电领域的混合所有制改革企业试点企业，标的公司长兴电力为重庆市售电侧改革的试点企业，标的公司业务情况符合国家产业政策要求。通过本次重组，上市公司在资产规模、收入规模等各方面的实力均显著增强，行业地位进一步巩固，整体价值得到有效提升，有助于增强上市公司的盈利能力和核心竞争力，符合国家相关产业政策。

2、本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定

标的公司及各子公司遵守国家有关环境保护的法律法规，相关电力业务、电力工程建筑安装业务，不属于高耗能、高污染的行业。标的公司联合能源中锰业板块业务包括锰矿开采及电解锰冶炼，在生产过程中不可避免的存在废气、废水和固体废弃物的排放。报告期内虽然存在部分因环保事项受到处罚的情况（具体详见本报告书“第四章 标的公司基本情况”之“一、联合能源”之“（四）主要资产权属、对外担保以及

主要负债情况”之“5、重大未决诉讼、仲裁和合法合规情况”之“(2)合法合规情况”)，对应主管部门已就相关处罚事项分别出具情况说明及证明文件，说明相关处罚不影响标的公司正常经营活动。经查询相关法律法规中处罚依据及罚款金额区间，对比联合能源及其下属子公司受到的罚款金额、违法违规行为性质，并结合主管机关出具的证明文件，相关处罚对联合能源不构成重大处罚，对联合能源及其下属子公司的整体经营未造成重大不利影响，对本次重组不构成实质性障碍。本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定。

3、本次交易符合有关土地管理的法律和行政法规的规定

本次交易中标的公司联合能源及长兴电力的土地使用权包括出让用地及划拨用地。截至本报告书签署日，联合能源李家湾锰矿临时用地中涉及建筑物的土地正在申请办理土地使用权手续。

李家湾锰矿临时用地中部分用地之上存在建筑物以满足李家湾锰矿基本的生产需求，为满足后续地上永久建筑物办证的需要，武陵矿业在得到临时用地批复后申请获取该部分建设用地使用权。松桃苗族自治县政府已就土地规划调整方案上报上一级人民政府。松桃苗族自治县自然资源局已出具说明文件，文件载明“武陵矿业李家湾锰矿位于乌罗镇前进村李家湾，系2018年申报的第二批次城镇建设用地报件中涉及的29、30号地块，申报面积1.9207公顷，现正在履行向贵州省人民政府履行报批程序，待省人民政府批复后，我局将依法对李家湾锰矿实施供地，预计李家湾锰矿取得土地使用权不存在实质性法律障碍。李家湾锰矿已经取得临时用地许可，在取得国有土地使用权之前可以继续使用，建设需要的建筑或者设施不会被要求拆除”。

联合能源上述未办理土地使用权证的土地确系联合能源下属相关子公司所有，各公司能够正常占有及使用前述资产，不存在任何第三方提出异议或主张权利的情形，也不存在权属争议或纠纷。尚未办理土地使用权证书的土地面积占联合能源及其下属子公司拥有土地使用权总面积的比重较小，不会对联合能源的生产经营产生重大不利影响。

报告期内，联合能源及其子公司未收到有权机关作出的针对该等土地的行政处罚、责令搬迁或强制拆除其上房产等影响土地、房产实际使用的决定。

根据涪陵能源等交易对方出具的承诺，其就相关土地未办理土地使用权证的情形提出如下相关措施：若因上述土地未取得权属证书等事由导致联合能源及其子公司遭受任何损失，包括但不限于被有关有权机关认定为违反相关法律规定而进行罚款，或要求对相关房产进行拆除、搬迁、重建以及承担其他任何形式的法律责任，承诺人将督促相关企业按照要求进行整改，并对因上述原因导致的罚款及办理权证过程中超过预计费用的支出以现金或者其他合理方式向三峡水利承担连带赔偿责任。

综上所述，联合能源上述未办理土地使用权证的情形不会对其持续经营构成重大不利影响，不会对本次交易构成实质性法律障碍。除上述正在办理土地使用权的土地外，标的公司其他以出让方式取得的土地均已取得土地使用权证书，以划拨方式取得的土地也均已取得土地使用权证书及相应的保留划拨用地批复。本次交易符合国家有关土地管理的法律及行政法规之相关规定。

4、本次交易符合有关反垄断法律和行政法规的规定

根据《中华人民共和国反垄断法》，本次交易不构成行业垄断行为。根据《国务院关于经营者集中申报标准的规定》，本次交易需要进行经营者集中申报。2019年11月12日，上市公司取得国务院反垄断执法机构出具的《经营者集中反垄断审查不实施进一步审查决定书》（反垄断审查决定〔2019〕429号）。因此，本次交易符合有关反垄断法律和行政法规的规定。

综上，本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定。

（二）本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

本次交易中标的资产交易作价合计为654,392.85万元。不考虑发行股份募集配套资金的情况下，本次交易完成后，上市公司的股本将由993,005,502股变更为1,836,033,625股，社会公众股持股比例不低于总股本的10%，上市公司股票仍具备上市条件。

综上，本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件。

（三）重大资产重组所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

1、标的资产定价情况

上市公司聘请具有证券业务资格的天健兴业对本次交易的标的资产进行评估，天健兴业及其经办评估师与上市公司、标的公司以及购买资产交易对方均没有现实的及预期的利益或冲突，具有充分的独立性，其出具的评估报告符合公正、独立原则。

天健兴业采用了资产基础法和收益法分别对联合能源 100%股权价值进行了评估，并选取收益法评估结果作为联合能源 100%股权价值的最终评估结论。根据天健兴业出具的联合能源评估报告，以 2018 年 12 月 31 日为评估基准日，联合能源 100%股权价值按照收益法评估的评估结果为 622,999.00 万元，对应联合能源 88.41%股权的评估值约为 550,812.20 万元，该评估结果已经国务院国资委备案。在此评估值基础上，经交易各方协商，本次交易联合能源 88.41%股权交易价格为 551,607.9156 万元。

天健兴业采用了资产基础法对长兴电力 100%股权价值进行了评估。根据天健兴业出具的长兴电力评估报告，以 2018 年 12 月 31 日为评估基准日，长兴电力 100%股权价值按照收益法评估的评估结果为 101,899.68 万元，该评估结果已经国务院国资委备案。在此评估值基础上，经交易各方协商，本次交易长兴电力 100%股权的交易价格为 101,899.68 万元。

由经加期评估验证，联合能源 88.41%股权、长兴电力 100%股权的加期评估结果分别为 558,120.42 万元、102,176.77 万元，较以 2018 年 12 月 31 日为评估基准日的评估结果分别增加 7,308.22 万元、277.09 万元，标的公司未出现评估减值情况。加期评估结果不会对本次交易构成实质影响。经交易各方确定，本次交易标的资产的作价仍以 2018 年 12 月 31 日为基准日的评估结果为依据，交易作价不变。

2、发行股份的定价情况

（1）发行股份购买资产的股份发行价格

本次购买资产发行普通股的定价基准日为上市公司第九届董事会第三次会议决议

公告日。根据上市公司与交易对方之间的协商，为兼顾各方利益，本次购买资产的普通股发行价格选为 7.42 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日三峡水利股票交易均价的 90%。

2019 年 5 月 17 日，上市公司 2018 年年度股东大会审议通过了上市公司《关于公司 2018 年度利润分配预案》，上市公司本次利润分配以方案实施前的上市公司总股本 993,005,502 股为基数，每股派发现金红利 0.10 元（含税），共计派发现金红利 9,930.06 万元，并已于 2019 年 6 月 18 日实施完毕。因此，本次向交易对方发行股份的每股价格在前述权益分配方案实施后调整为人民币 7.32 元/股。

本次发行股份购买资产的最终发行价格已经上市公司股东大会批准，已经取得中国证监会核准。

上市公司发行股份购买资产的发股定价原则符合《重组管理办法》第四十五条“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一”的规定。

在定价基准日至发行日期间，如上市公司发生配股、派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则发行价格应按照中国证监会和上交所的相关规则进行除权、除息处理。

（2）发行股份募集配套资金的股份发行价格

本次非公开发行股份募集配套资金采取询价发行方式，定价基准日为发行期首日。根据《证券发行管理办法》的有关规定，此次发行股份募集配套资金的发行价格不低于定价基准日前二十个交易日股票均价的 90%。

具体发行价格将在本次发行获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，并根据询价情况，与本次发行的独立财务顾问（主承销商）协商确定。

本次发股价格的确定方式符合法律、法规规定。

3、本次交易程序合法合规

本次交易中，上市公司聘请具有证券业务资格的中介机构依照有关规定出具审计、评估、独立财务顾问等相关报告和法律意见。

上市公司自本次重组停牌以来按时公布重大资产重组进程，及时、全面的履行了法定的公开披露程序。因此，本次交易依据《公司法》、《上市规则》、《公司章程》等规定遵循公开、公平、公正的原则并履行合法程序，不存在损害公司及其股东利益的情形。

4、独立董事意见

上市公司独立董事关注了本次交易的背景、交易定价以及交易完成后上市公司的发展前景，就本次交易发表了独立意见，对本次交易的公平性给予认可。

综上所述，本次交易涉及的资产依照具有证券期货业务资格的评估机构出具的《评估报告》所显示的资产评估价值作为定价依据，本次交易资产定价公允；非公开发行股份的发行价格符合中国证监会的相关规定；本次交易严格履行了必要的法律程序，独立董事发表了认可意见，本次交易不存在损害上市公司或股东利益的情形。因此，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（三）项的规定。

（四）重大资产重组所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次交易的标的资产为联合能源 88.41% 股权及长兴电力 100% 股权。截至本报告书签署日，交易对方分别合法持有联合能源股权及长兴电力股权，不存在权利瑕疵、产权纠纷以及可能被第三人主张权利等潜在争议的情形，标的资产权属清晰，转让、过户不存在法律障碍。

上市公司购买联合能源 88.41% 股权的交易对方均出具《关于持有标的资产合法、完整、有效性的承诺》，相应交易对方确认并作出如下承诺：

“1、联合能源不存在股东出资不实、抽逃出资以及其他影响其合法存续、正常经

营的情况。

2、本承诺人均合法、完整、有效地持有联合能源股权；本承诺人不存在代其他主体持有联合能源股权的情形，亦不存在委托他人持有联合能源的股权的情形。本承诺人均依法有权处置该所有股权。本承诺人所持股权产权清晰，不存在抵押、质押等权利限制的情形，不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情形。

3、在本次交易实施完成前，本承诺人将确保标的资产产权清晰，不发生抵押、质押等权利限制的情形，不发生涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者妨碍权属转移的其他情形。

如果上述承诺不实，本承诺人愿意承担相应的法律责任。”

上市公司购买长兴电力 100% 股权的交易对方均出具《关于持有标的资产合法、完整、有效性的承诺》，相应交易对方确认并作出如下承诺：

“1、长兴电力不存在股东出资不实、抽逃出资以及其他影响其合法存续、正常经营的情况。

2、本承诺人均合法、完整、有效地持有长兴电力股权；本承诺人不存在代其他主体持有长兴电力股权的情形，亦不存在委托他人持有长兴电力的股权的情形。本承诺人均依法有权处置该所有股权。本承诺人所持股权产权清晰，不存在抵押、质押等权利限制的情形，不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情形。

3、在本次交易实施完成前，本承诺人将确保标的资产产权清晰，不发生抵押、质押等权利限制的情形，不发生涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者妨碍权属转移的其他情形。

如果上述承诺不实，本承诺人愿意承担相应的法律责任。”

此外，本次交易完成后，联合能源及长兴电力将成为上市公司的子公司，仍为独立存续的法人主体，其全部债权债务仍由其享有或承担，因此，本次交易不涉及债权

债务的转移。

综上所述，本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，本次交易不涉及债权债务处理或变更事项，符合《重组管理办法》第十一条第（四）项的规定。

（五）本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

标的公司联合能源通过子公司聚龙电力、乌江实业主要从事电力生产供应及服务、锰矿开采及电解锰生产加工销售等业务。标的公司长兴电力通过子公司两江城电、长兴渝、综合能源公司、合营企业两江供电主要从事电力工程建筑安装、智慧电力运维、配售电等业务。本次交易完成后，一方面将向上市公司分别注入有较强盈利能力联合能源和有较大发展潜力的长兴电力，提高上市公司的资产质量和持续盈利能力，增强上市公司的竞争力，有效促进上市公司做大做强；另一方面，通过本次交易上市公司将有效整合重庆区域四个地方电网，打造建设现代库区、支持库区经济发展的能源保障平台，实现电力供应的互相支持，逐步实现客户资源的共享及客户需求的深度挖掘，满足电力业务客户多层次电力增值服务需求，丰富利润来源，充分实现协同效应，并进一步提高地方政府招商引资能力、促进三峡库区产业结构调整、推进长江经济带发展。

综上，本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（五）项的规定。

（六）本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易不会导致上市公司控股股东及实际控制人变更，上市公司的控股股东仍

为长江电力，上市公司实际控制人仍为国务院国资委。本次交易完成前上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

本次交易完成后，上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面将继续与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

综上，本次交易不会导致上市公司实际控制人变更，上市公司将继续在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性相关规定。

（七）本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构

本次交易完成前，上市公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上市规则》和其他有关法律法规、规范性文件的要求，建立了比较完善的法人治理结构，设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定相应的议事规则，并建立了内部控制制度，从制度上保证股东大会、董事会和监事会的规范运作和依法履行职责。上市公司的运作和管理符合相关法律法规的要求。

本次交易完成后，上市公司将严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规以及上交所相关业务规则的要求，继续完善和保持健全有效的法人治理结构。

综上所述，本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定。

二、本次交易不适用《重组管理办法》第十三条规定

2019年3月14日，长江电力全资子公司长电资本与新华发电签署《一致行动协议》，约定双方建立一致行动关系，新华发电成为长电资本的一致行动人，新华发电及其推荐的董事（如有）在行使上市公司的股东权利、董事权利时，与长电资本保持意思一致。该协议自签署之日起生效。协议签署生效后，长江电力及其一致行动人合计持

有上市公司 24.48%股份，该持股比例超过上市公司原实际控制人水利部综合事业局通过新华水利、水利部综管中心、中国水务合计持有的上市公司股权比例；长江电力实现对上市公司的控制，并计划于未来 12 个月内进一步改组上市公司董事会。同时，上市公司已经与水利部综合事业局沟通确认，水利部综合事业局对长江电力取得上市公司控制权无异议，同意配合长江电力于未来 12 个月内进一步改组上市公司董事会。因此，上市公司控制权发生变更，长江电力成为上市公司控股股东，国务院国资委成为上市公司实际控制人。

根据标的公司的股权结构及治理安排，长江电力未对联合能源、长兴电力等企业实施控制（参见本报告书之“第四章 标的公司基本情况”之“一、联合能源”之“（三）产权控制关系”及“第四章 标的公司基本情况”之“二、长兴电力”之“（三）产权控制关系”）。在上市公司向长江电力及其控股子公司三峡电能购买资产的交易中，长江电力直接持有联合能源 8.0531%股权（以出资额精确计算的股比）；长江电力控股子公司三峡电能直接持有长兴电力 36%股权，长江电力关联人涪陵能源直接持有联合能源 18.8297%股权，通过计算上市公司向长江电力、三峡电能、涪陵能源购买资产对应的资产总额、营业收入、资产净额等财务指标，与上市公司控制权发生变更前一年度相关财务指标进行比较，具体情况如下：

单位：万元

财务指标	上市公司	联合能源* (26.8828%) + 长兴电力*36% 账面金额	联合能源* (26.8828%) + 长兴电力*36% 交易金额	计算依据	指标占比
资产总额	514,918.20	396,957.12	204,405.41	396,957.12	77.09%
资产净额	285,170.05	180,741.89	204,405.41	204,405.41	71.68%
营业收入	129,846.61	111,661.69	-	111,661.69	86.00%
股份数 (万股)	99,300.55	26,368.63	-	26,368.63	26.55%

注 1：表格中资产净额为归属于母公司所有者的所有者权益。

注 2：表格中上市公司对应的股份数为上市公司本次交易首次董事会决议公告日前一个交易日股份数，联合能源*26.8828%与长兴电力*36%对应的股份数为上市公司向长江电力及其控股子公司三峡电能购买资产发行的股份数。

上市公司向长江电力及其控股子公司三峡电能购买资产的上述财务指标均未超过

上市公司控制权发生变更前一年度经审计财务指标的 100%。

本次交易前，上市公司控股股东为长江电力，实际控制人为国务院国资委；主营业务为电力生产、供应、电力工程勘察设计安装，其中，电力生产、供应是上市公司的核心业务。标的公司联合能源主营业务为电力生产、供应及服务，锰矿开采及电解锰生产加工销售等业务，其中，电力生产、供应及服务是核心业务。长兴电力主营业务为电力工程建筑安装、智慧电力运维、市场化售电经纪业务等。本次交易完成后，上市公司控股股东仍为长江电力，实际控制人仍为国务院国资委；主营业务为电力生产、供应、电力工程勘察设计安装、锰矿开采及电解锰生产加工销售等业务，其中，电力生产、供应仍是上市公司的核心业务。因此，本次交易完成后，上市公司控制权及主营业务未发生重大变化。

综上所述，本次交易不构成重组上市，不适用《重组管理办法》第十三条规定。

三、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定

（一）本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力

标的公司联合能源具有较好的盈利能力，长兴电力具有较大的发展潜力。本次交易完成后，上市公司的主营业务范围包括电力生产、供应、电力工程勘察设计安装、锰矿开采及电解锰生产加工销售等业务，其中，电力生产、供应仍是上市公司的核心业务。通过本次交易，上市公司在资产规模、收入规模等各方面的实力均显著增强，重庆地区电力供应保障能力进一步巩固，整体价值得到有效提升，有助于增强上市公司的盈利能力和核心竞争力。

根据上市公司 2018 年度和 2019 年 9 月财务报表以及 2018 年度和 2019 年 9 月备考财务报表，上市公司本次交易前后（未考虑配套融资）财务数据如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日/2019 年 1-9 月			2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	本次交易	备考数	增幅	本次交易	备考数	增幅

	前			前		
资产合计	508,341.72	1,870,627.48	267.99%	514,918.20	1,971,382.12	282.85%
负债合计	222,412.15	914,713.85	311.27%	235,899.25	1,035,900.95	339.13%
归属于母公司所有者 权益合计	292,713.35	924,453.10	215.82%	285,170.05	902,266.65	216.40%
营业收入	84,008.08	418,903.59	398.65%	129,846.61	541,570.70	317.08%
归属于母公司所有者 的利润	16,971.94	31,727.20	86.94%	21,357.85	40,426.67	89.28%
净资产收益率	7.73%	4.58%	-40.81%	7.49%	4.48%	-40.18%
基本每股收益（元/ 股）	0.2279	0.2304	1.10%	0.2151	0.2202	2.37%

注：净资产收益率为全面摊薄的净资产收益率，净资产收益率=报告期归属于母公司所有者的利润÷期末归属于母公司所有者权益合计；2019年1-9月净资产收益率、基本每股收益数据经年化处理

上市公司备考财务报表净资产收益率下降系因报告期内联合能源盈利能力未得到充分释放，及联合能源实施非同一控制下企业合并计提折旧摊销增加的影响。除净资产收益率之外，本次交易完成后，上市公司总资产规模、净资产规模、营业收入、净利润、基本每股收益等主要财务数据均有增加，上市公司的盈利能力和抗风险能力将得到提升，上市公司的综合竞争实力和持续经营能力将进一步增强。

（二）本次交易有利于上市公司规范和减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性

1、关于关联交易

本次交易前，上市公司已依照《公司法》、《证券法》及中国证监会的相关要求，制定了关联交易的相关规定，对上市公司关联交易的原则、关联人和关联关系、关联交易的决策程序、关联交易的披露等均制定了相关规定并严格执行，日常关联交易按照市场原则进行。与此同时，公司监事会、独立董事能够依据法律法规及《公司章程》的规定，勤勉尽责，切实履行监督职责，对关联交易及时、充分发表意见。

本次交易完成后，上市公司将继续按照《公司章程》及相关法律、法规的规定，本着平等互利的原则，规范本次交易完成后的关联交易，并按照有关法律、法规和监管规则等规定进行信息披露，以确保相关关联交易定价的合理性、公允性和合法性，维

护上市公司及广大中小股东的合法权益。

本次交易完成后，上市公司关联交易为正常的生产经营过程中形成的，为业务开展所必须，关联交易不会影响上市公司独立性。为减少和规范可能与上市公司发生的关联交易，充分保护交易完成后上市公司的利益，三峡集团、上市公司控股股东及其一致行动人、全体交易对方均出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，将在未来具体通过支持上市公司逐步丰富供电来源等方式，逐步减少电力关联采购的占比，支持上市公司提升整体售电规模，避免关联客户的增加，逐渐减少关联售电占比，尽可能地避免和减少与上市公司及其子公司的关联交易。在出现确有必要且无法规避的关联交易时，三峡集团、上市公司控股股东长江电力及其一致行动人、全体交易对方将通过已建立的关联交易制度，履行必要的审批程序，保证关联交易定价公允，持续规范关联交易。上述措施整体上有利于关联交易的规范和减少。承诺函主要内容详见报告书“第十一章 同业竞争与关联交易”之“二、本次交易对关联交易的影响”之“（四）本次交易完成后减少和规范关联交易的措施”之“2、关联交易的规范措施”。

2、关于同业竞争

本次交易完成前，上市公司的控股股东为长江电力。长江电力及其一致行动人、三峡集团及前述企业控制的除上市公司以外的企业，在上市公司目前供电范围和区域内不存在与上市公司构成同业竞争的情形。本次交易完成后，上市公司的控股股东仍为长江电力。上市公司与长江电力及其一致行动人、三峡集团及前述企业控制的除上市公司以外的企业之间在上市公司目前供电范围和区域内仍不存在同业竞争。

为避免同业竞争，充分保护交易完成后上市公司及其股东的利益，三峡集团、上市公司控股股东及其一致行动人均出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，有利于避免同业竞争。承诺函主要内容详见报告书“第十一章 同业竞争与关联交易”之“一、本次交易对同业竞争的影响”之“（三）本次交易后关于避免同业竞争的措施”。

3、关于独立性

本次交易前，上市公司资产完整，在人员、采购、销售等方面保持独立。本次交易的标的公司联合能源、长兴电力均具有独立的法人资格，具有独立运营所需的资

产，具备运营所需的完整业务体系。本次交易前后，上市公司的控股股东不发生变化，上市公司将继续保持人员、采购、销售等方面的独立性。三峡集团、上市公司控股股东及其一致行动人、全体交易对方出具了《关于保持上市公司独立性的承诺函》，有利于增强上市公司独立性。

综上所述，本次交易有利于提高上市公司资产质量和持续盈利能力，有利于上市公司规范关联交易、避免同业竞争、增强独立性。

（三）上市公司最近一年财务报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

天健会计师事务所（特殊普通合伙）对上市公司 2018 年度财务报表出具了天健审（2019）8-45 号标准无保留意见的审计报告。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第（二）项的规定。

（四）上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

截至本报告书签署日，上市公司各项业务的运营均符合相关法律法规的规定，不存在受到相关监管部门处罚的情形，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情况。

（五）本次发行股份及支付现金购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

上市公司发行股份及支付现金所购买的资产为联合能源 88.41% 股权，长兴电力 100% 股权，标的资产为经营性资产，权属清晰，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续，具体内容详见报告书本章“一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定”之“（四）重大资产重组所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法”。

四、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、相关解答要求的说明

《重组管理办法》第四十四条规定：上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金，其定价方式按照现行相关规定办理。

中国证监会《<重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第12号》规定：上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核；超过100%的，一并由发行审核委员会予以审核。不属于发行股份购买资产项目配套融资的上市公司再融资，仍按现行规定办理。

根据2017年2月15日证监会修订的《上市公司非公开发行股票实施细则》以及2017年2月17日证监会发布的《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》规定，上市公司申请非公开发行股票的，拟发行的股份数量不得超过本次发行前总股本的20%。

中国证监会2018年10月12日发布的《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答（2018年修订）》规定：“考虑到募集资金的配套性，所募资金可以用于支付本次并购交易中的现金对价，支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用和投入标的资产在建项目建设，也可以用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。”并且“募集配套资金用于补充公司流动资金、偿还债务的比例不应超过交易作价的25%；或者不超过募集配套资金总额的50%”。

为提高重组效率和整合绩效，增强重组后持续经营能力，上市公司拟在本次发行股份及支付现金购买资产的同时，拟采用询价方式向不超过10名特定投资者非公开发行股票募集配套资金，募集配套资金总额不超过50,000.00万元，不超过拟购买资产交易价格的100%；股份发行数量不超过68,306,010股，即本次重组前上市公司总股本的20%。募集资金拟用于支付本次交易现金对价、补充上市公司流动资金、支付本次交易的中介机构费用及交易税费，用途符合上述规定。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见规定。

五、本次交易配套融资不存在《发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形说明

上市公司不存在《发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形：

- 1、本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；
- 2、不存在上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形；
- 3、不存在上市公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除的情形；
- 4、不存在上市公司现任董事、高级管理人员最近36个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近12个月内受到过证券交易所公开谴责的情形；
- 5、不存在上市公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形；
- 6、不存在最近一年及一期财务报表被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告的情形；
- 7、不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

因此，本次交易不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形。

六、相关中介机构的意见

（一）独立财务顾问意见

上市公司聘请华泰联合证券、中信证券作为本次交易的独立财务顾问。根据华泰联合证券、中信证券出具的《独立财务顾问报告》，独立财务顾问认为，本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定，并按照相关法律法规的规定履行了相应的程序，进行了必要的信息披露。

（二）律师结论性意见

上市公司聘请中银律师作为本次交易的法律顾问。根据中银律师出具的《法律意见书》，法律顾问认为，本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《上市公司收购管理办法》等法律、法规、规范性文件规定的实质性条件。

第九章 管理层讨论与分析

一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果的讨论与分析

(一) 本次交易前上市公司财务状况分析

上市公司 2017 年度、2018 年度财务报表已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并均出具标准无保留意见的审计报告。2019 年 9 月 30 日及 2019 年 1-9 月财务数据未经审计。

1、资产结构分析

项目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
货币资金	66,385.86	13.06%	45,957.82	8.93%	52,197.36	10.52%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	0.00%	31,552.59	6.13%	16,012.03	3.23%
应收票据	3,022.07	0.59%	4,573.82	0.89%	3,138.23	0.63%
应收账款	6,607.38	1.30%	6,831.30	1.33%	5,968.52	1.20%
预付款项	3,828.78	0.75%	533.75	0.10%	2,321.44	0.47%
其他应收款	1,163.89	0.23%	1,370.37	0.27%	2,532.33	0.51%
存货	15,320.46	3.01%	3,580.68	0.70%	4,093.81	0.83%
其他流动资产	2,469.74	0.49%	4,131.81	0.80%	26,221.14	5.28%
流动资产合计	98,798.17	19.44%	98,532.13	19.14%	112,484.87	22.67%
可供出售金融资产	-	0.00%	17,080.96	3.32%	17,080.96	3.44%
长期股权投资	5,403.58	1.06%	5,458.37	1.06%	5,443.89	1.10%
其他非流动金融资产	17,080.96	3.36%	-	0.00%	-	0.00%
投资性房地产	2,847.81	0.56%	2,917.26	0.57%	3,008.87	0.61%
固定资产	367,745.13	72.34%	366,047.55	71.09%	271,063.06	54.63%

项目	2019年9月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额(万元)	比例	金额(万元)	比例	金额(万元)	比例
在建工程	10,709.50	2.11%	17,557.91	3.41%	82,123.91	16.55%
无形资产	2,300.97	0.45%	2,371.86	0.46%	2,448.92	0.49%
长期待摊费用	2.67	0.00%	13.36	0.00%	32.99	0.01%
递延所得税资产	2,452.92	0.48%	3,938.80	0.76%	1,525.01	0.31%
其他非流动资产	1,000.00	0.20%	1,000.00	0.19%	1,000.00	0.20%
非流动资产合计	409,543.55	80.56%	416,386.07	80.86%	383,727.61	77.33%
资产总计	508,341.72	100.00%	514,918.20	100.00%	496,212.48	100.00%

截至 2017 年末、2018 年末、2019 年 9 月 30 日，上市公司资产总额分别为 496,212.48 万元、514,918.20 万元、508,341.72 万元。过去两年中，上市公司总资产规模保持小幅稳步增长，2018 年末总资产金额较 2017 年末增长 3.77%。上市公司资产结构相对稳定，非流动资产在资产总额中所占比例高于流动资产所占比例。

2017 年末、2018 年末、2019 年 9 月 30 日，上市公司流动资产占资产总额的比例分别为 22.67%、19.14%、19.44%。2018 年末上市公司流动资产较 2017 年末降低了 13,952.74 万元，降幅 12.40%，主要系其他流动资产减少所致。

2017 年末、2018 年末、2019 年 9 月 30 日，上市公司非流动资产占资产总额的比例分别为 77.33%、80.86%、80.56%。上市公司的非流动资产主要为固定资产及在建工程，2018 年固定资产增加较多主要系募集资金投资项目的水电站、部分电网改造等项目转固投入使用有关。

2、负债结构分析

项目	2019年9月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额(万元)	比例	金额(万元)	比例	金额(万元)	比例
短期借款	-	-	-	-	15,349.89	6.83%
应付账款	33,629.38	15.12%	41,399.55	17.55%	31,136.25	13.85%
预收款项	18,716.12	8.42%	7,414.09	3.14%	6,642.54	2.95%
应付职工薪酬	5,334.26	2.40%	11,157.50	4.73%	11,462.47	5.10%

项目	2019年9月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额(万元)	比例	金额(万元)	比例	金额(万元)	比例
应交税费	1,220.13	0.55%	2,082.09	0.88%	3,441.28	1.53%
其他应付款	28,662.39	12.98%	26,843.57	11.38%	30,983.11	13.78%
一年内到期的非流动负债	11,127.50	5.00%	10,714.00	4.54%	7,122.82	3.17%
流动负债合计	98,689.77	44.37%	99,610.80	42.23%	106,138.37	47.21%
长期借款	83,313.59	37.46%	90,480.09	38.36%	85,446.09	38.00%
长期应付款(合计)	2,145.72	0.96%	2,212.58	0.94%	2,255.92	1.00%
长期应付职工薪酬	9,418.81	4.23%	9,536.43	4.04%	9,312.96	4.14%
递延所得税负债	3,967.44	1.78%	3,862.88	1.64%	11.31	0.01%
递延收益-非流动负债	24,381.08	10.96%	29,700.74	12.59%	21,180.92	9.42%
其他非流动负债	495.73	0.22%	495.73	0.21%	495.73	0.22%
非流动负债合计	123,722.38	55.63%	136,288.45	57.77%	118,702.93	52.79%
负债合计	222,412.15	100.00%	235,899.25	100.00%	224,841.30	100.00%

截至 2017 年末、2018 年末、2019 年 9 月 30 日，上市公司负债总额分别为 224,841.30 万元、235,899.25 万元、222,412.15 万元。报告期内，上市公司总负债规模保持稳定。

从负债结构来看，截至 2017 年末、2018 年末、2019 年 9 月 30 日，上市公司流动负债占总负债的比例分别为 47.21%、42.23%和 44.37%，2018 年末上市公司流动负债较 2017 年末减少 6,527.57 万元，降幅为 6.15%，主要系短期借款偿还所致。

截至 2017 年末、2018 年末、2019 年 9 月 30 日，上市公司非流动负债占总负债的比例分别为 52.79%、57.77%和 55.63%，2018 年末上市公司非流动负债较 2017 年末增加 17,585.52 万元，增幅为 14.81%，主要系长期借款增加，以及与上市公司承担的农网改造升级工程相关的政府补助增加递延所得税负债所致。

3、偿债能力分析

合并报表口径下，上市公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 9 月 30 日的偿债能力指标如下：

偿债能力指标	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.00	0.99	1.06
速动比率（倍）	0.85	0.95	1.02
资产负债率	43.75%	45.81%	45.31%

注：上述指标均以合并财务报表的数据为基础，计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=总负债/总资产

2017 年末至 2019 年 9 月末上市公司的流动比率较为平稳，速动比率呈波动下降趋势，主要系存货增加所致；资产负债率水平基本保持稳定。截至 2019 年 9 月 30 日，上市公司流动比率为 1.00，速动比率为 0.85，资产负债率为 43.75%，具有良好的偿债能力。

（二）本次交易前上市公司经营成果分析

1、利润构成分析

报告期内，上市公司的收入和利润情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
营业收入	84,008.08	129,846.61	121,762.25
营业成本	62,943.93	103,173.82	82,481.37
营业利润	18,871.76	23,554.03	38,285.52
利润总额	18,689.27	23,302.11	37,940.88
净利润	16,339.26	20,186.36	29,481.08
归属母公司所有者的净利润	16,971.94	21,357.85	34,338.69

上市公司的主要业务为发电、供电、电力工程勘察设计安装。其中，发电、供电是上市公司的核心业务。上市公司为发供电一体的地方电力企业，截至 2019 年底，投

产的水电装机容量共计 26.98 万千瓦。三峡水利供电区域覆盖重庆市万州区国土面积的 80%，是三峡库区重要的电力负荷支撑点，为万州区社会经济发展和居民生产生活用电提供着重要的电力能源保障。

上市公司 2017 年、2018 年、2019 年 1-9 月分别实现营业收入 121,762.25 万元、129,846.61 万元、84,008.08 万元，2018 年度营业收入较 2017 年增长 6.64%；分别实现归属母公司所有者的净利润 34,338.69 万元、21,357.85 万元、16,971.94 万元，2018 年度归属母公司所有者的净利润较 2017 年下降 37.80%，净利润下降主要系电站所处流域来水不均、降水量同比减少，自发电量降低后增加高成本外购电所致。

2、盈利能力指标分析

报告期内，上市公司主要盈利指标情况如下：

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
毛利率	25.07%	20.54%	32.26%
净利率	19.45%	15.55%	24.21%
期间费用率	11.91%	10.32%	11.48%
基本每股收益（元/股）	0.23	0.22	0.35
净资产收益率	7.73%	7.49%	12.51%

注：上述指标均以合并财务报表的数据为基础，计算公式如下：

毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

净利率=净利润/营业收入

期间费用率=（销售费用+管理费用+财务费用）/营业收入

基本每股收益=归属于母公司所有者的净利润/发行在外的普通股加权平均数

净资产收益率=归属于母公司所有者的净利润/归属于母公司所有者的期末净资产，下同

2019 年 1-9 月基本每股收益及净资产收益率经过年化处理

上市公司 2018 年及 2019 年前三季度毛利率、净利率及基本每股收益等指标较 2017 年下降主要系期间电站所处流域降水量下降，自发电量降低后增加高成本外购电所致。

二、标的公司所处行业分类及概况

（一）所属行业分类

联合能源主要从事电力生产供应及服务、锰矿开采及电解锰生产加工销售等业务，根据中国证监会《上市公司行业分类指引》，联合能源属于“电力、热力生产和供应业”（D44）及“黑色金属矿采选业”（B08）、“黑色金属冶炼和压延加工业”（C31）。

长兴电力主要从事电力工程建筑安装、智慧电力运维、配售电等业务。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》，长兴电力属于及“建筑安装业”（E49）和“电力、热力生产和供应业”（D44）。

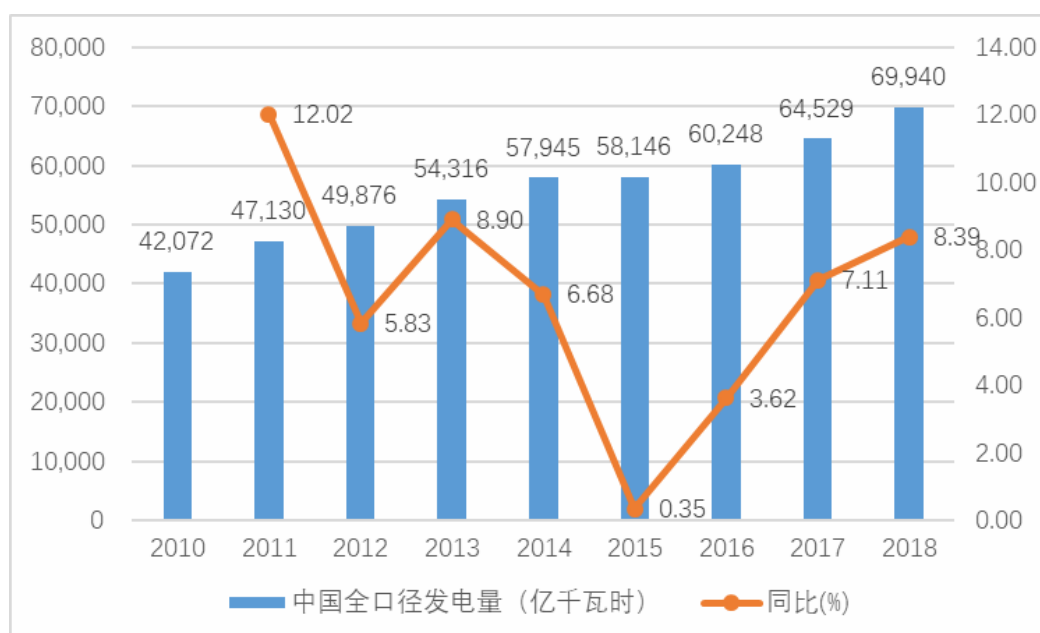
（二）行业概况

1、电力生产供应及服务

（1）电力行业供需情况

电力工业是支撑国民经济和社会发展的基础性产业和公用事业，与国民经济的关系极为密切。近年来，随着我国经济稳步发展，电力行业发电量保持同步增长。2018年，我国全口径发电量 69,940 亿千瓦时，同比增长 8.4%，增速比上年提高 1.3 个百分点。

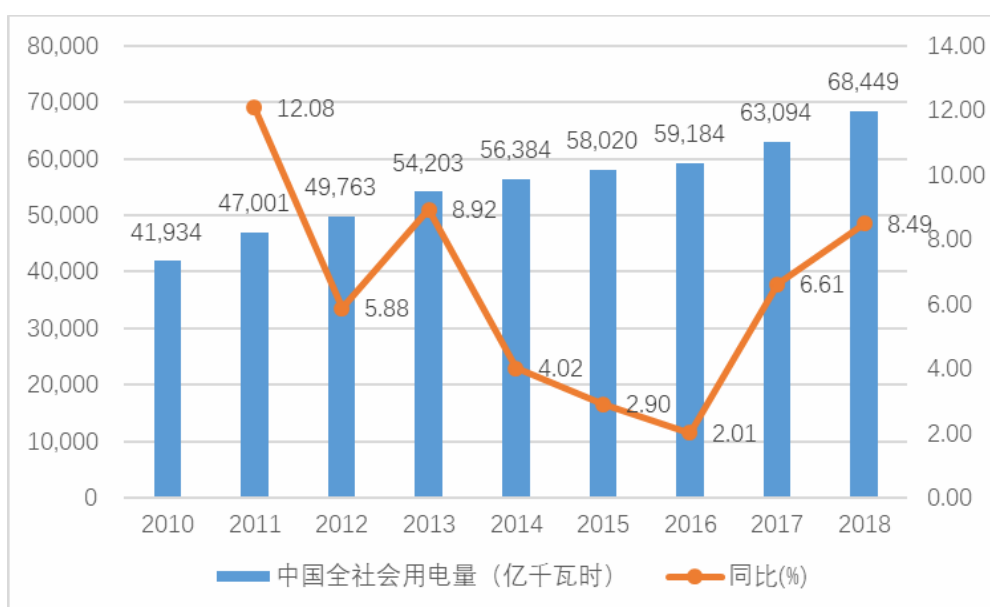
2010-2018 年中国全口径发电量



数据来源：国家统计局、中电联

2018年，我国全社会用电量6.84万亿千瓦时，同比增长8.5%，相较上期增速提高1.9个百分点，为2014年以来最高增速。近两年来，我国全社会用电量增速较以往有所回升，主要原因一是宏观经济运行稳中向好，第二产业用电平稳增长；二是服务业用电持续快速增长；三是高技术制造业、战略性新兴产业等电力消费新动能拉动用电高速增长；四是在工业、交通、居民生活等领域推广的电能替代成效明显；五是夏季长时间极端高温天气拉动用电量快速增长。

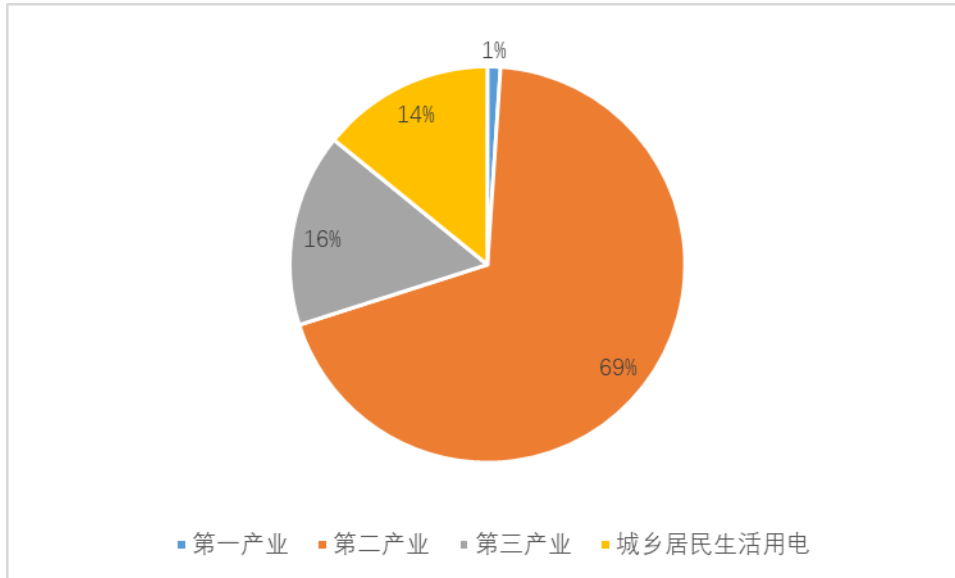
2010-2018年中国全社会用电量



数据来源：国家统计局、中电联

分产业结构看，2018年全社会用电量68,449亿千瓦时，其中第一产业用电量728亿千瓦时，同比增长9.8%；第二产业用电量47,235亿千瓦时，同比增长7.2%；第三产业用电量10,801亿千瓦时，同比增长12.7%；城乡居民生活用电量9,685亿千瓦时，同比增长10.4%。第二产业包含采矿业、冶金业、金属加工业等高耗能产业，在2018年全社会用电中的占比69%，对我国电力需求具有重大影响。

2018年中国全社会用电量结构



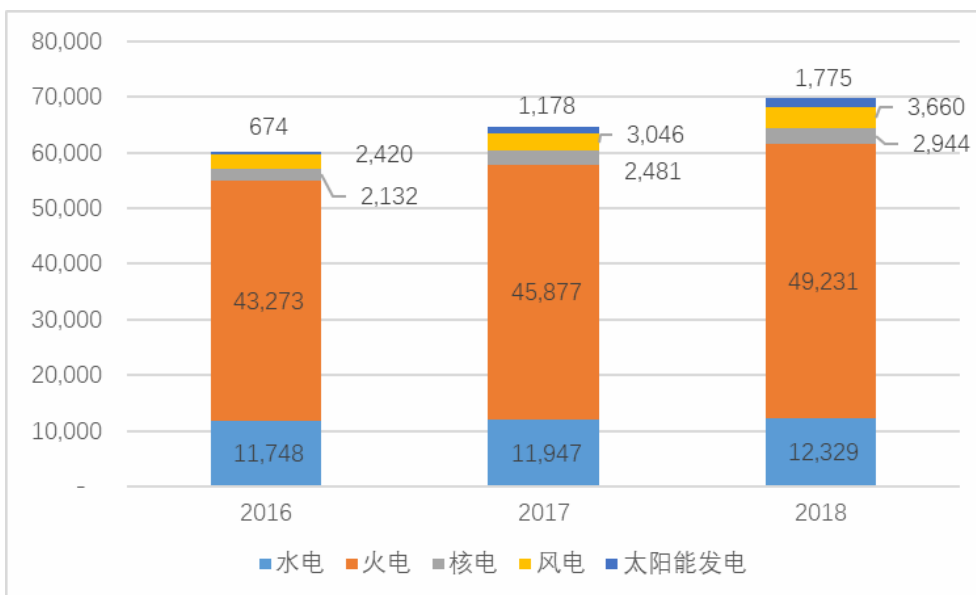
数据来源：中电联

(2) 电源结构概况

我国火力发电占据主要地位；水力是次于火电的第二大电力来源，受自然资源限制，目前保持缓慢增长状态；以风电、太阳能发电为代表的新型清洁能源的发电量、装机量增长显著，电力行业清洁化、低碳化的发展势头强劲。

2018年全国全口径发电量6.99万亿千瓦时、同比增长8.4%。其中，水电发电量12,329亿千瓦时，同比增长3.2%；火电发电量49,231亿千瓦时，同比增长7.3%；核电发电量2,944亿千瓦时，同比增长18.6%；风电发电量3,660亿千瓦时，同比增长20.2%；太阳能发电量1,775亿千瓦时，同比增长50.8%。

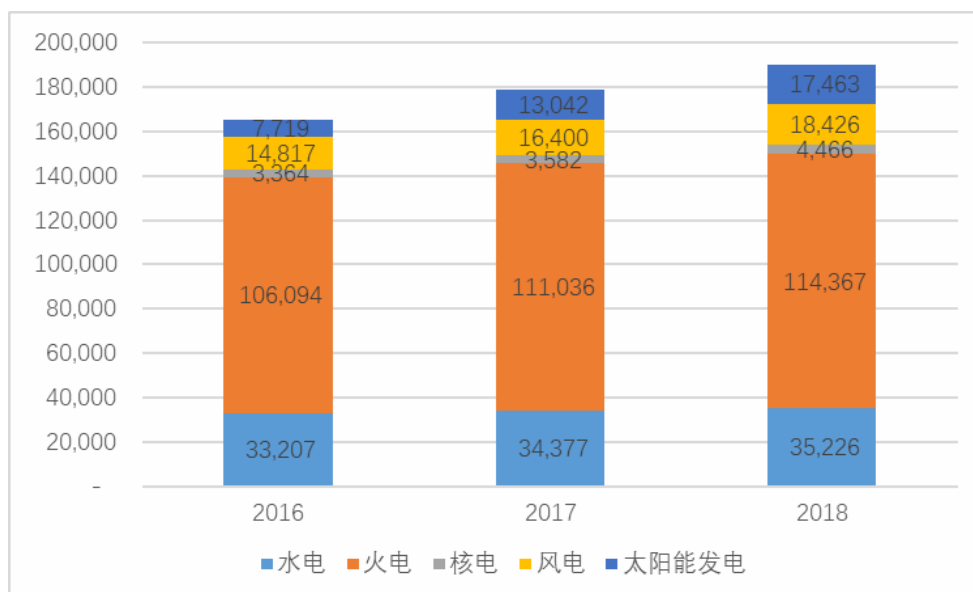
2016-2018 年中国发电量结构（亿千瓦时）



数据来源：中电联

截至 2018 年底，全国全口径发电装机容量 189,967 亿千瓦、同比增长 6.5%。其中，水电发电装机容量 35,226 亿千瓦、同比增长 2.5%；火电发电装机容量 114,367 亿千瓦、同比增长 3.0%；核电发电装机容量 4,466 亿千瓦、同比增长 24.7%；风电发电装机容量 18,426 亿千瓦、同比增长 12.4%；太阳能发电装机容量 17,463 亿千瓦、同比增长 33.9%。发电装机容量结构具体数据如下图所示：

2016-2018 年中国发电装机容量结构（亿千瓦）



数据来源：中电联

水电作为可再生的绿色清洁能源，长期以来得到国家政策的扶持，在全国装机容量、发电量中的占比均稳定在 20% 左右。随着环境保护和节能减排压力与日俱增，我国大力发展清洁能源势在必行，水电作为技术成熟、供应稳定的可再生清洁能源，能够为我国节能减排提供助力。为了促进清洁能源的开发利用，国家出台《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》（原电监会令第 25 号）等政策文件，规定水电、风电、光伏发电等可再生能源发电机组享有优先调度权，即只要水电、风电、光伏发电等可再生能源发电机组具备发电条件，电网应当优先调度水电、风电、光伏发电所发电量上网，从而持续鼓励清洁能源发展。

（3）电力体制改革推动行业发展

2015 年 3 月，党中央、国务院出台中发 9 号文《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》，标志着新一轮电力体制改革正式开启。本轮电改的重点和路径为“三放开、一独立、三加强”。其中“三放开”是指在进一步完善政企分开、厂网分开、主辅分开的基础上，按照管住中间、放开两头的体制架构，有序放开输配以外的竞争性环节电价，有序向社会资本开放配售电业务，有序放开公益性和调节性以外的发用电计划。“一独立”是指推进交易机构相对独立，规范运行。“三强化”是指继续深化对区域电网建设和适合我国国情的输配体制研究；进一步强化政府监管，进一步强化电力统筹规划，进一步强化电力安全高效运行和可靠供应。

在此轮电改之前，电网企业集输电、配电、售电于一体，发电端和售电端电力价格由国家发改委确定，电网企业利润来源于买卖利差。此轮电改后，发电端和售电端电力价格由市场化竞争决定，售电公司负责电力交易，电网企业只负责输、配电，收取输送费用。电改配套文件规定了三类售电公司，分别为电网企业的售电公司、社会资本投资增量配电网并拥有配电网运营权的售电公司以及不拥有配电网运营权的独立售电公司。其中不具备配电网运营权的纯售电公司需同时承担确保电力供应来源的压力及竞价成交时的结算价格风险，利润空间较小；同时覆盖配电—售电—用电端三环的售电公司具有较大的竞争优势。

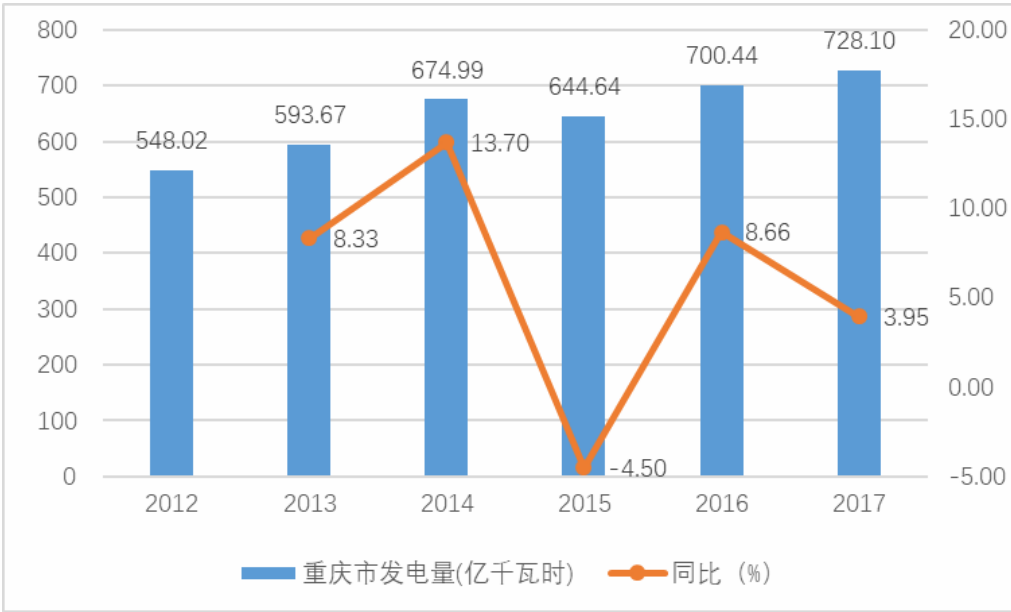
随着电力体制改革的逐渐深化，作为电力体制改革成效的直观体现，我国电力市场

化交易不断攀升。2018 年我国电力市场化交易电量达到 2.1 万亿千瓦时，占售电量比重已由电改前 2015 年的 14% 提高至 2018 年的近 40%。未来随着电改的推进，市场投资主体将更为多样，新增配电市场和售电侧市场持续放开，将为市场内企业带来新的发展机遇。

(4) 重庆市电力市场概况

近年来，重庆市发电量总体呈上升趋势，2017 年全市生产电力 728.10 亿千瓦时，同比增长 3.95%。

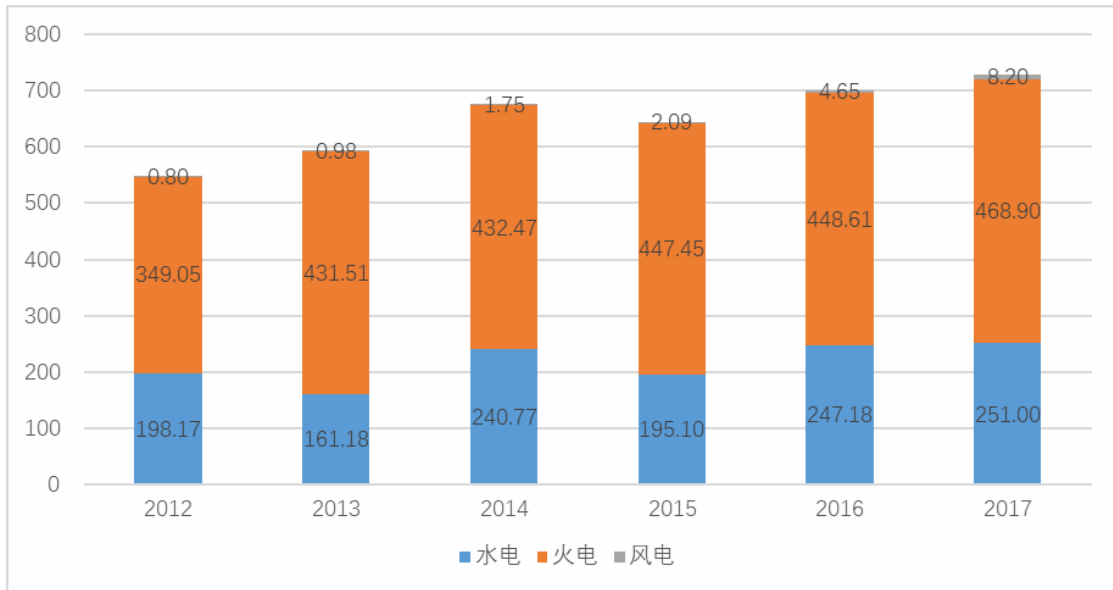
2012-2017 年重庆市发电量（亿千瓦时）



数据来源：重庆统计局

从电源结构来看，重庆市火力发电占据主要地位；水电是次于火电的第二大电力来源，在发电量中占比高于全国平均水平；风电占比极小。2017 年重庆市发电量共计 728.10 亿千瓦时，其中水力发电 251.00 亿千瓦时，占比 34.47%，同比增长 1.55%；火力发电 468.90 亿千瓦时，占比 64.40%，同比增长 4.52%；风力发电 8.20 亿千瓦时，占比 1.13%，同比增长 76.34%。

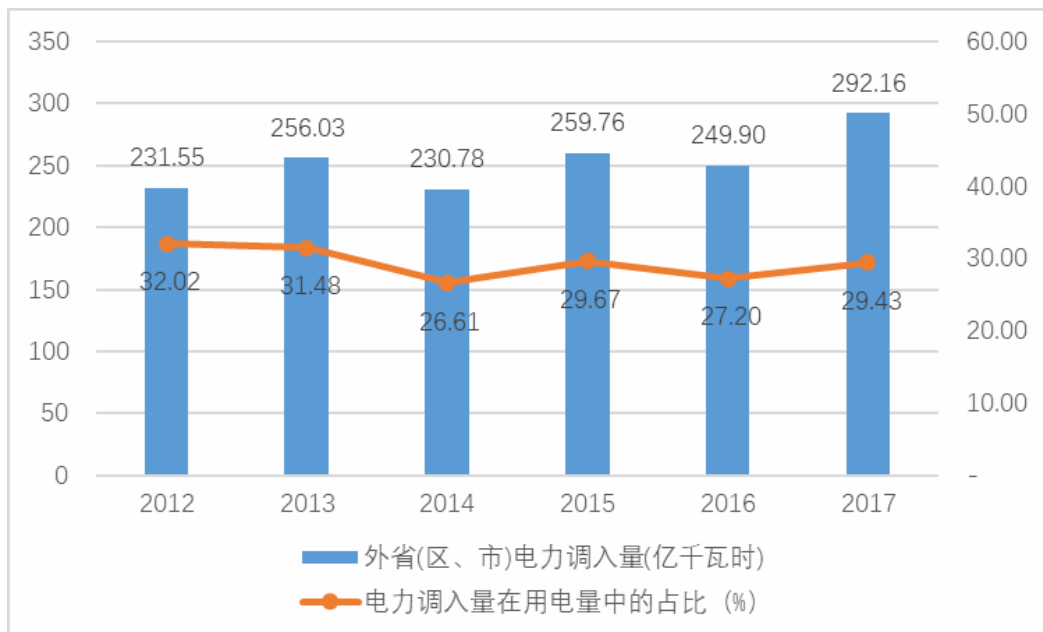
2012-2017年重庆市发电量结构（亿千瓦时）



数据来源：重庆统计局

目前重庆市发电量无法满足自身用电需求，电力供给部分依赖于外购电。外省（区、市）电力调入量从2012年的231.55亿千瓦时增至2017年的292.16亿千瓦时，在重庆市用电量中的占比保持在30%左右，对全市的电力消费起到重要支持作用。

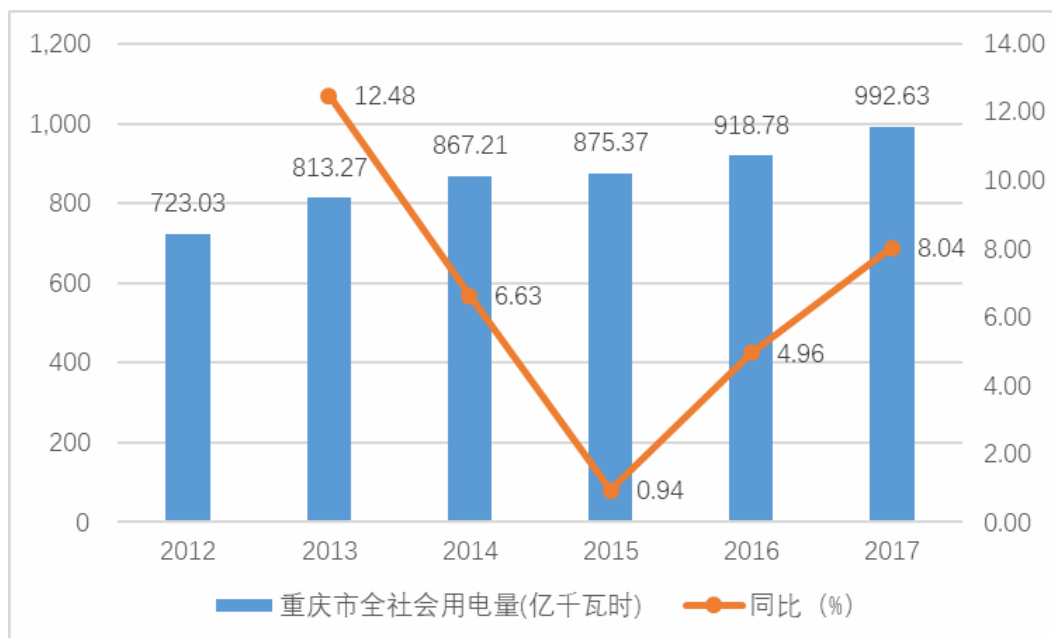
2012-2017年重庆市电力调入量（亿千瓦时）



数据来源：重庆统计局

反观需求部分，2015 年以来重庆市全社会用电量增速不断上升。2017 年全市用电量 992.63 亿千瓦时，同比增长 8.04%。

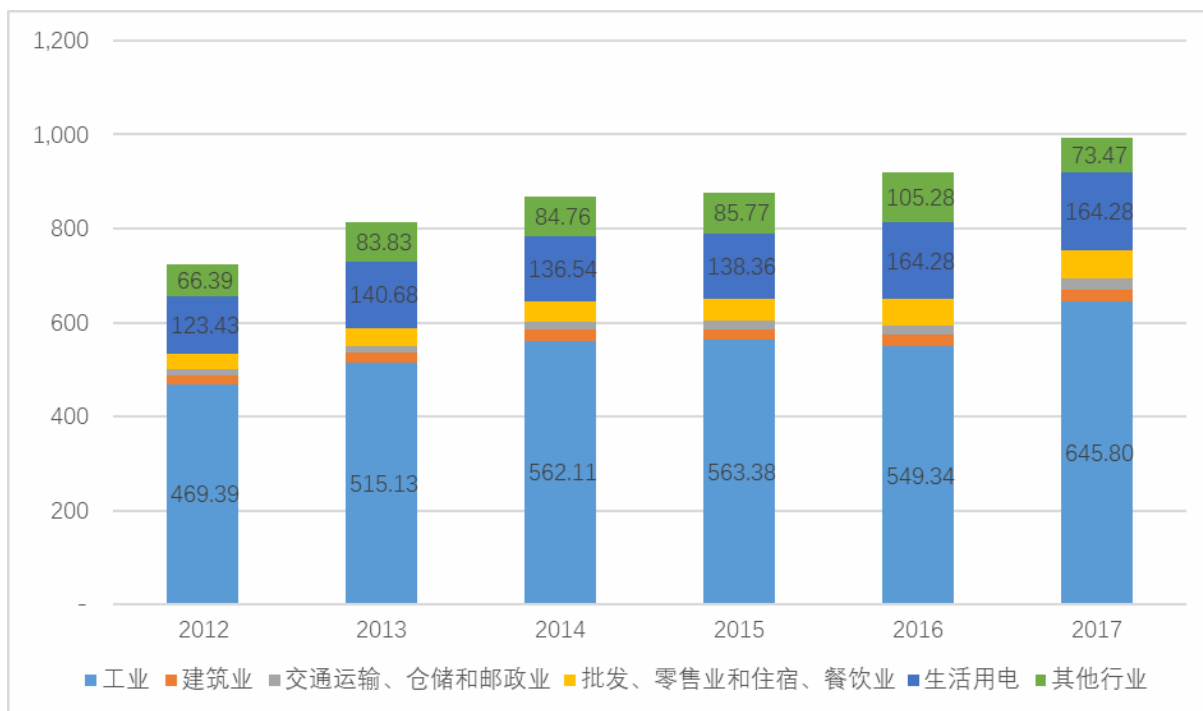
2012-2017 年重庆市全社会用电量（亿千瓦时）



数据来源：重庆统计局

分行业结构看，工业用电在绝对值与增量方面均占据重要比例。2017 年重庆市工业用电量 645.80 亿千瓦时，占比 65.06%，同比增长 17.56%；生活用电 164.28 亿千瓦时，占比 16.55%，较去年保持平衡；建筑业用电 25.02 亿千瓦时，占比 2.52%，同比增加 0.89%；交运、仓储和邮政合计用电 23.79 亿千瓦时，占比 2.40%，同比增加 26.01%；批发零售和住宿餐饮用电 60.27 亿千瓦时，占比 6.07%，同比增加 7.24%。

2012-2017 年重庆市分行业用电结构（亿千瓦时）



数据来源：重庆统计局

目前重庆市加快推进经济结构转型升级，一方面推动老工业基地焕发新活力，致力形成全球最大电子信息产业集群和国内最大汽车产业集群；另一方面以大数据、智能化为创新驱动动力，鼓励战略性新兴产业蓬勃发展。2018 年，重庆全市实现地区生产总值 20,363.19 亿元，按可比价格计算同比增长 6.0%。分产业看，第一产业增加 1,378.27 亿元，增长 4.4%；第二产业增加 8,328.79 亿元，增长 3.0%；第三产业增加 10,656.13 亿元，增长 9.1%。其中全市战略性新兴产业增加值增长 13.1%，对规模以上工业增长的贡献率为 495.2%，是拉动工业经济增长的主要动力。预计未来随着重庆市以新兴制造业为首的工业经济持续发展，工业用电需求将不断上升，全市电力供需缺口扩大，通过市场化交易手段引入更多外购电成为迫切诉求。

2、锰矿开采及电解锰生产加工销售

(1) 锰及电解锰简介

锰是一种硬而易碎的灰白色金属，是继铁、铝、铜后第四大最常用的金属。锰矿石表现为多种矿物组合，主要包括不同种类的氧化锰及碳酸锰。锰矿石按照锰元素的含量

高低一般分为三类：高品位 (>44%Mn)、中品位 (30%-44%Mn) 以及低品位 (<30%Mn)。高品位锰矿主要在澳洲、南非、巴西以及加蓬产出。

金属锰的提炼方式主要有热法（火法）和电解法（湿法）两种。通常，热法生产所得的金属锰纯度不超过 95%~98%，而电解法制备的金属锰纯度可达 99.7%~99.9%以上，已成为金属锰生产的主要方式。电解锰具有高纯度、低杂质的特点，目前已经广泛运用于钢铁冶炼、有色冶金、电子技术、化学工业、环境保护、食品卫生、电焊条业、航天工业等各个领域。电解锰是制造钢材的必要原料之一，在制钢过程中加入电解锰能够有效消除硫及氧等杂质，增强钢材的强度、硬度及抗磨损度。钢材的制造，尤其高性能不锈钢及特钢是电解锰需求的最主要来源，电解锰主要用于钢铁行业。

（2）锰矿资源储量及地理分布

①全球锰矿资源储量及地理分布

世界锰资源的储量分布很不均匀。根据美国地质调查局的最新数据，2018 年全球锰（金属）储量为 7.6 亿吨，南非、乌克兰、巴西、澳大利亚和加蓬是锰矿储量大国，五国储量合计为 6.44 亿吨，占总储量的 84.74%，锰矿资源分布集中度较高。

2018 年世界锰金属资源主要分布情况

序号	分布国家	储量	
		金属量（万吨）	占比
1	南非	23,000	30.26%
2	乌克兰	14,000	18.42%
3	巴西	11,000	14.47%
4	澳大利亚	9,900	13.03%
5	加蓬	6,500	8.55%
6	中国	5,400	7.11%
7	印度	3,300	4.34%
8	加纳	1,300	1.71%
9	哈萨克斯坦	500	0.66%

10	墨西哥	500	0.66%
11	其他国家	600	0.79%
合计		76,000	100.00%

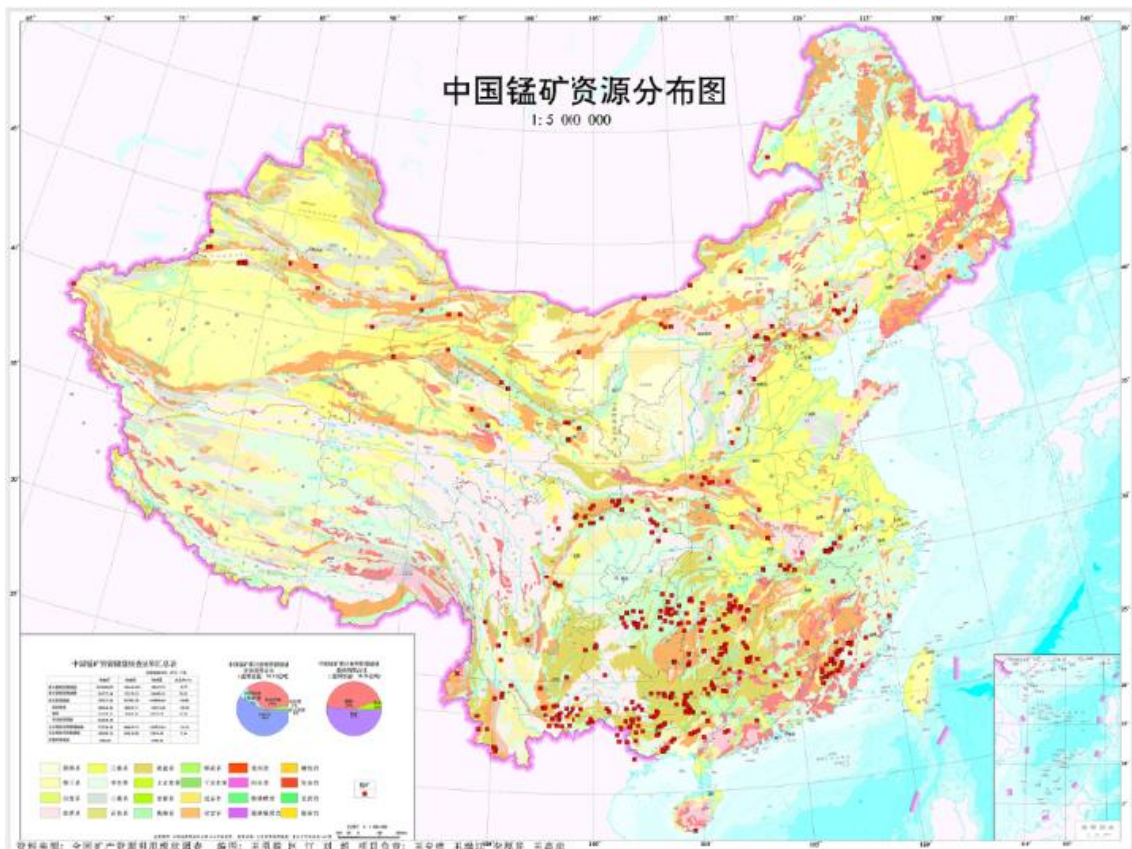
资料来源：美国地质调查局（USGC）《Mineral Commodity Summaries 2019》

②我国锰矿资源储量及地理分布

据美国地质调查局数据，2018 年我国锰(金属)储量在世界排名第六位，占比 7.11%。据我国矿产资源研究所 2018 年 7 月核查结果，目前我国累计查明的锰矿资源储量为 103,509.48 万吨，其中累计消耗资源储量 30,577.75 万吨，保有资源储量 72,931.73 万吨。

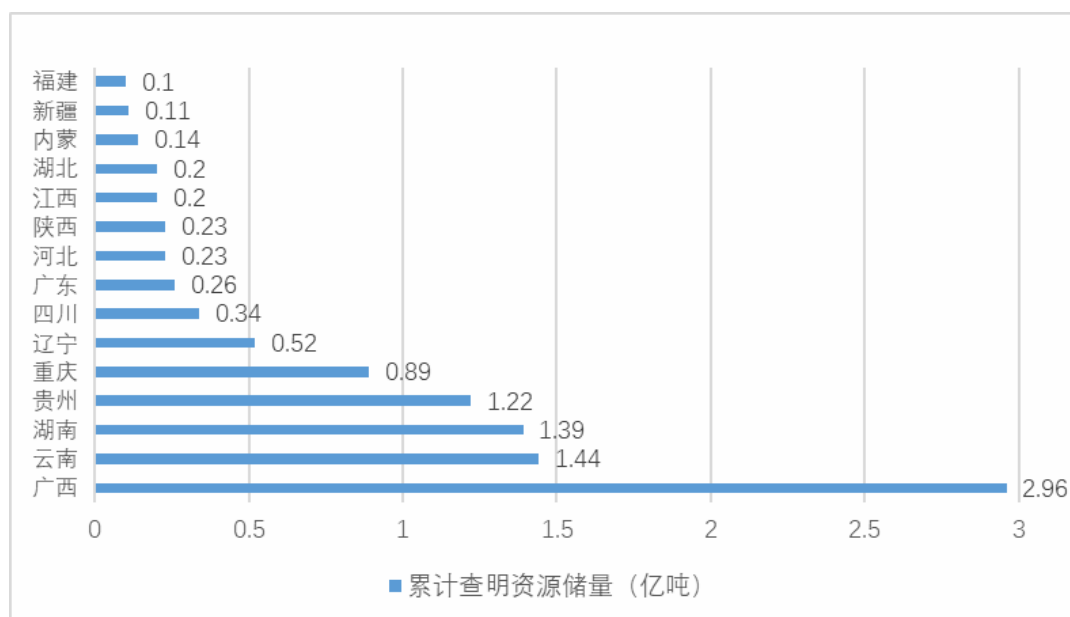
从地理分布来看，锰矿石在我国 21 个省区均有产出，但主要分布于南方地区。广西、云南、湖南、贵州地区的储量最为丰富，累计查明资源储量均超过 1 亿吨，合计占全国总储量的 67.72%；其次为重庆、辽宁、四川、广东、河北、陕西、江西、湖北等地。

2018 年中国锰矿资源分布图



资料来源：矿产资源研究所

2018年中国锰矿累计查明资源储量各省级行政区分布



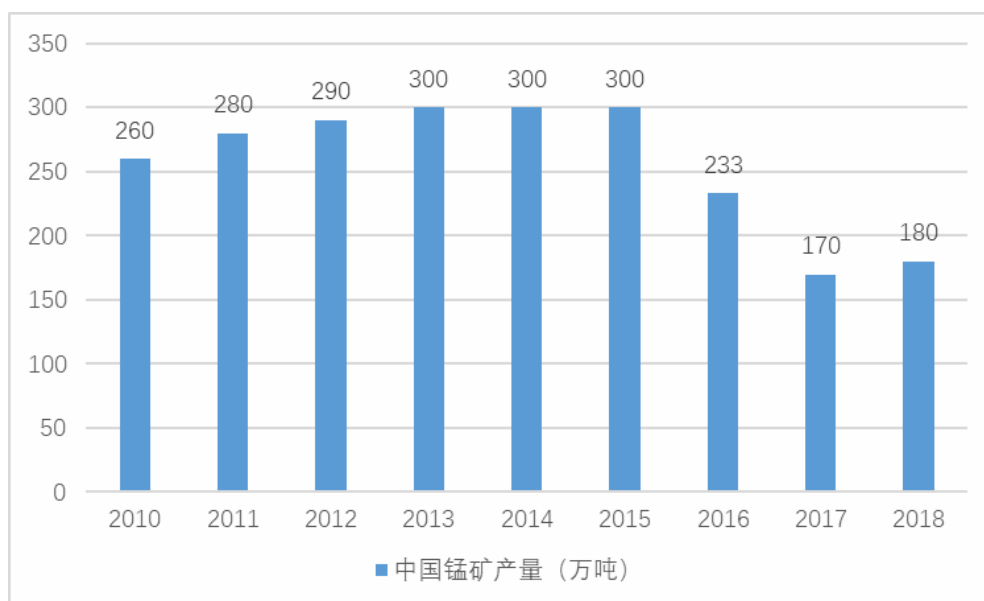
资料来源：矿产资源研究所

(3) 我国锰矿石供应情况

我国锰矿资源受到地方政府产业政策影响，加之运输条件限制导致矿石运输仓储成本加大、运输半径缩短，锰矿石开采后一般就地加工生产，不进行跨区运输销售。

据美国地质调查局数据，2013年前我国锰矿产量（金属量）持续增长，2013-2015年稳定在300万吨，随后由于安全环保政策趋严、易采资源减少而下跌至2017年的170万吨，2018年产量有所回升，全年生产180万吨。

2010-2018 年中国锰矿产量（金属量）



资料来源：美国地质调查局（USGC）

目前我国锰矿石供应大量依赖进口，原因一是我国锰矿资源不足，矿石品位低，开采利用率低，可获取的锰金属资源有限；且随着我国锰矿开发的深入，易采矿、富矿逐步减少。二是作为全球最大的电解锰生产国，我国锰矿需求量巨大，产量远不能满足生产需求；以 2018 年为例，我国生产了全球 97% 的电解锰，但锰矿产量（金属量）在全球占比仅为 10%。

近年来，我国锰矿进口量价齐升，2018 年锰矿进口量 2,763.46 万吨，同比增长 29.99%；CIF 均价 210.83 美元/吨，同比上升 12.27%。未来在国内锰矿资源受限于地域、储量以及进口矿石价格不断提升的双重影响下，缺乏自有矿山的电解锰加工企业将面临更大的生产经营风险。

2016-2018 年中国锰矿进口量价情况

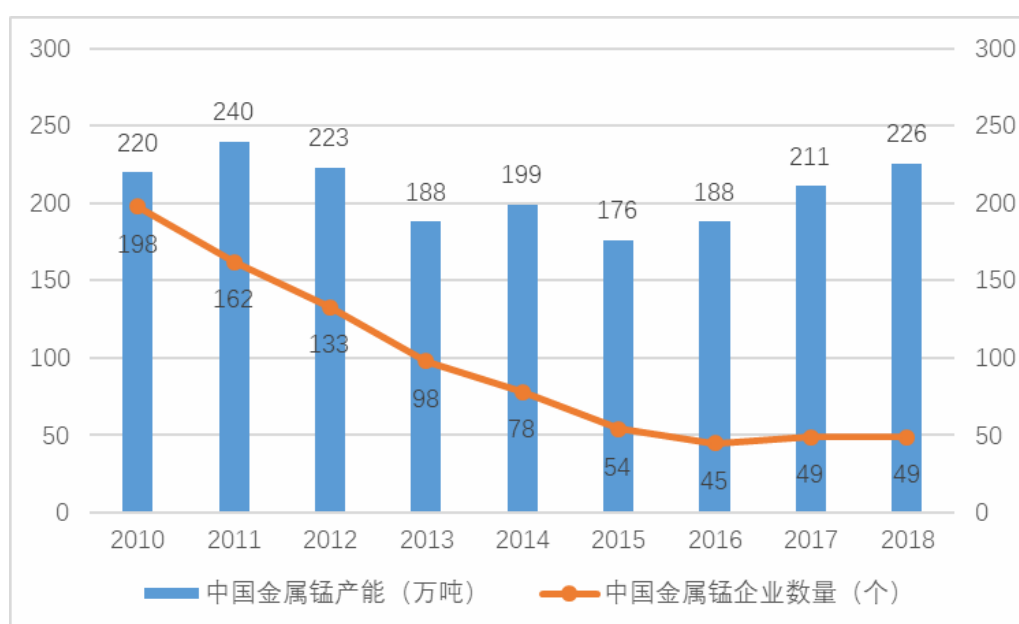
项目	2016 年	2017 年	2018 年
进口量（万吨）	1,705.33	2,125.86	2,763.46
进口金额（万美元）	206,440.55	399,204.04	582,626.85
CIF 均价（美元/吨）	121.06	187.78	210.83

资料来源：中国海关

(4) 我国电解锰行业供给情况

随着经济的发展及技术水平的进步，我国电解锰产业快速发展、产量逐年增加，自2000年起已成为世界最大的电解锰生产国、消费国和出口国。2000-2011年，由于行业利润可观且进入门槛不高，大量社会资本进入使得电解锰行业呈现井喷式发展，产能从2001年的29万吨快速增长至2011年底的240万吨。随着安全环保政策的趋严、行业准入政策的实施，电解锰行业趋于规范化、成熟化，落后产能退出或被兼并，行业向大型头部企业集中。2010年至2015年期间，我国电解金属锰企业数量由198家急剧下跌至54家，产能降至176万吨。近两年我国电解锰产能有所回升，2018年为226万吨，企业数量保持在50家左右。

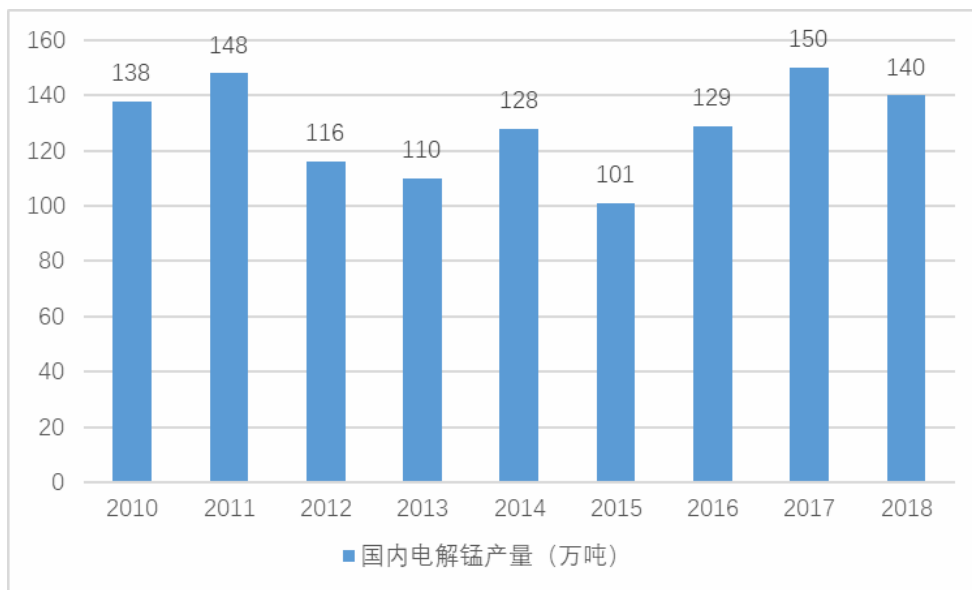
2010-2018年中国电解金属锰产能及企业数量



资料来源：全国锰业技术委员会、中信大锰

2011年，我国电解锰产量达到148万吨的高点，随后产量随产能下降至2015年101万吨的低点；近两年电解锰产量再次回升，稳定在140-150万吨。据中国锰业技术协会统计，2018年中国电解金属锰年产量140万吨，占世界总产量的97%。

2010-2018 年中国电解金属锰产量



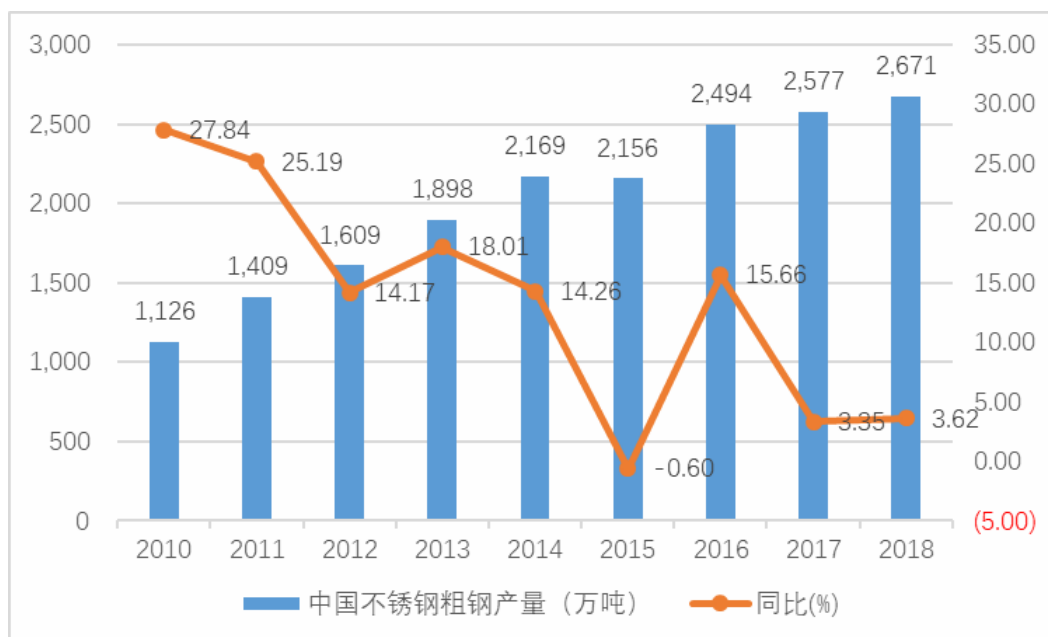
资料来源：全国锰业技术委员会

(5) 我国电解锰下游行业

电解锰大部分用于钢铁行业，尤其是不锈钢及特钢的生产，钢铁行业发展情况对电解锰需求影响较大。联合能源所生产电解锰主要销售至下游不锈钢厂商。随着国家实施供给侧结构性改革，大力推进“三去一降一补”，不锈钢行业经历了淘汰落后产能和环保督察的双重洗礼，产业集中度进一步提升。

在全球宏观经济不景气的大环境下，为促进经济结构转型升级、缓解能源供应压力、实现可持续发展，我国严格控制对钢铁等污染大、高能耗产业的投资。同时，伴随国内经济增速持续放缓，钢铁行业的需求受到较大影响，国内钢厂的生产及销售放缓。中国特钢企业协会不锈钢分会的数据显示，2018年我国不锈钢粗钢产量为2,670.68万吨，同比增长3.62%。预计未来我国不锈钢产量总体将缓慢增长，电解锰市场需求保持平稳。

2010-2018 年中国不锈钢粗钢产量



资料来源：中国特钢企业协会不锈钢分会

3、电力工程建筑安装业务

电力工程建筑安装业务是指与电能的生产、输送、分配有关的工程业务。根据中电联统计数据显示，2018 年全国电力工程建设投资共完成 8,094 亿元。

2017 年电力供应新增装机规模情况

单位：万千瓦

	水电	火电	核电	风电	太阳能发电
新增装机	1,278	4,453	218	1,819	5,341
变化趋势	比上年多投产 108 万千瓦	火电及煤电新增规模连续三年缩小	5 年来核电新增规模最小的一年	比上年小幅下降	新增规模创历史新高

数据来源：中电联

在电网的投资建设方面，全国电网投资建设规模稳步增长。根据中电联《中国电力行业年度发展报告 2018》，2018 年全国电网工程建设投资完成 5,373 亿元，较 2017 年的 5,339 亿元增长 0.6%。2017 年全国电网 35 千伏及以上输电线路回路长度 183 万千米，比上年增长 4.0%，变电设备容量 66 亿千伏安，比上年增长 5.3%。2017 年全国新增 110 千伏及以上交流输电线路长度 58,084 千米，比上年多投产 1,406 千米，变电设备容量

32,595 万千伏安，比上年少投产 1,990 万千伏安。其中，110 千伏（含 66 千伏）和 220 千伏电网工程新增建设规模占比较大，分别占全国新增 110 千伏及以上线路长度和变电容量的 75.4% 和 57.7%。

4、智慧电力运维业务

智慧电力运维业务是指将智能电力设备运营维护、综合能源服务结合的一站式能源服务模式。智慧电力运维业务是以电力服务为主营业务，围绕客户多层次的能源与运维需求而展开的综合能源服务，服务模式是以客户需求为中心。

(1) 智能电力设备运营维护业务

对于智能电力设备运营维护业务而言，市场上从事该业务形成规模的企业较少。目前，电力运维市场参与主体由传统电力企业、其关联公司及工程安装公司组成。其中传统电力企业或关联公司占据了整个变配电运维市场的绝大部分的份额，它们依靠其在技术、资源上的优势掌握着大量的用户资源，但也因技术手段限制、管理难度偏大等原因造成了在响应机制、竞争意识和服务观念等方面存在一定提升空间，这一点在配电网环节日益突出。

伴随国家电力体制改革和能源政策的不断推新，越来越多的配售电公司开始从事电力设备运营维护业务，其目的就是通过运维业务与客户建立长久良好的合作关系，从而获得更高的客户粘度，为电力市场进一步放开做前期准备。

在未来随着电力行业信息化技术的引入，电力运维行业将构建用户用电的大数据和云平台，为用户进行复核预测及增值服务提供解决方案。

(2) 综合能源服务

我国综合能源服务市场的潜力巨大，如果仅仅考虑电力销售、天然气销售、节能服务、集中供热、分布式光伏等五个业务领域，综合能源服务市场规模大约为 4.58-4.93 万亿元，到 2020 年市场规模大约增长到 6.47-7.34 万亿元，估算依据如下表所示。

	目前市场规模			2020 年市场潜力	
电力销售	电价 614.83 元/	用电量 59,198	3.64 万亿元	用电量 6.8-7.2	4.18-4.43 万亿

	目前市场规模			2020 年市场潜力	
	千千瓦时	亿千瓦时		万亿千瓦时	元
天然气销售	气价 2-3 元/立方米	消费量 2058 亿立方米/年	0.41-0.62 万亿元	消费量 3600 亿立方米	0.72-1.08 万亿元
节能服务	-	-	0.31 万亿元	-	1.17 万亿元
集中供热	城市供热价格 25-40 元/平方米	建筑面积 85 亿平方米	0.21-0.34 万亿元	建筑面积 130 亿平方米	0.33-0.52 万亿元
分布式光伏	含补贴自用电 1-2 元/千瓦时	发电量 117 亿千瓦时	0.01-0.02 万亿元	发电量 680 亿千瓦时	0.07-0.14 万亿元
合计	-	-	4.58-4.93 万亿元	-	6.47-7.34 万亿元

数据来源：北极星售电网

根据《电力发展“十三五”规划(2016-2020年)》，2020年全社会用电量预期为6.8-7.2万亿千瓦时，预计2020年电力销售市场规模为4.18-4.43万亿元。综合能源服务将带来新的能源服务模式和新的商业生态形态，将带给传统大型能源企业、新型小微能源企业、众多装备供应商以巨大影响，将给全社会客户带来更经济高效、清洁可靠、便捷个性、智慧互动的服务。

5、配售电业务

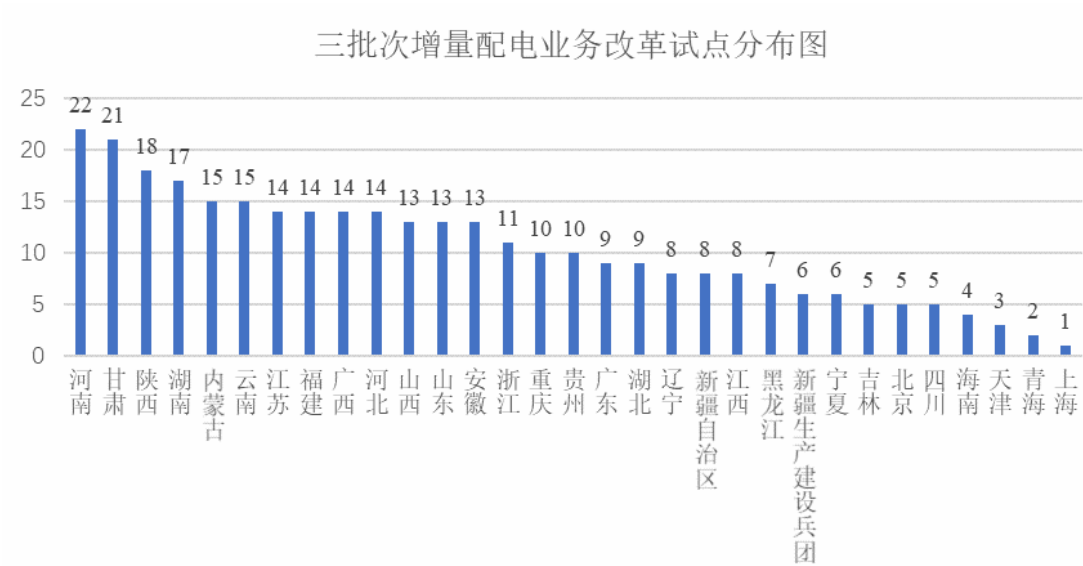
长兴电力配售电业务主要在其合营子公司两江供电下开展，主要分为增量配电业务和售电业务。

(1) 增量配电业务

增量配电业务不同于传统电网公司的输配电业务，根据《关于规范开展第二批增量配电业务改革试点的通知》（发改经体〔2017〕2010号）中的定义，增量配电网原则上指110千伏及以下电压等级电网和220（330）千伏及以下电压等级工业园区（经济开发区）等局域电网，不涉及220千伏以上输电网建设，增量配电网建设应当符合省级配电网规划，符合国家电力发展战略、产业政策和市场主体对电能配送的要求。

增量配电业务改革自启动以来，国家发改委、国家能源局先后启动了3批320个增量配电业务改革试点，基本实现地级以上城市全覆盖，第三批增量配网试点集中在各地高

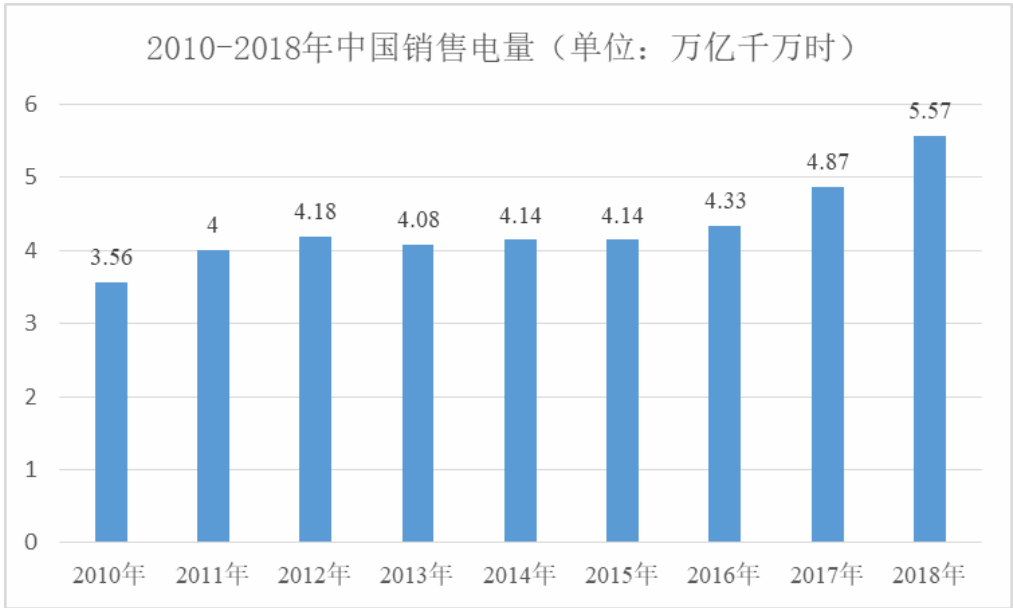
新技术产业、循环经济区、生态经济区等。下图为三批次增量配电业务改革试点分布图，其中重庆市增量配电业务改革试点数为 10 个。



资料来源：北极星售电网

(2) 售电业务

随着我国经济的发展和电力需求的不断增长，我国销售电量也在不断提升。根据中电联的数据显示，2010-2018 年全国售电量不断增长，2010 年全国售电量约为 3.56 万亿千瓦时，2018 年我国电网企业售电量已增至 5.57 万亿千瓦时，同比增长 9.4%。



数据来源：中电联

2018年，根据重庆电力交易中心的数据，重庆市开展各类电力双边交易9次，成交电量226.4亿千瓦时。2018年下半年开始共组织月度集中竞价/挂牌7次，成交电量0.04亿千瓦时；开展水电减弃增发交易2.7亿千瓦时；开展市内发电权转让交易38笔，合计电量17.73亿千瓦时。

三、行业主管部门、行业管理体制及主要政策

联合能源的行业主管部门、行业管理体制及主要政策参见本报告书之“第四章 标的公司基本情况”之“一、联合能源”之“（五）联合能源主营业务情况”之“2、行业主要监管情况、监管体制及行业政策”。

长兴电力的行业主管部门、行业管理体制及主要政策参见本报告书之“第四章 标的公司基本情况”之“二、长兴电力”之“（五）长兴电力主营业务发展情况”之“2、行业主要监管情况、监管体制及行业政策”。

四、行业特点

（一）行业竞争格局及特点

1、电力生产供应及服务

输配电环节具有自然垄断性，同一供电区域内一般仅有一家公司拥有配电网经营权；但同一区域内可以有多家售电公司，同一售电公司也可在多个区域内售电。目前我国的输配售电市场以国家电网、南方电网为主，南方电网覆盖5省/自治区（云南、贵州、广西、广东和海南）的供电，国家电网覆盖其余26省/市/自治区的供电，二者在我国整体配售电市场中占据主导地位，此外主要为地方电网公司。

具体而言，联合能源电网覆盖区域的主要竞争对手为国家电网重庆公司。目前联合能源与国家电网重庆公司依据政府划分的供电业务范围经营，存量业务无直接竞争关系。但随着电力体制改革的深化，不排除未来在增量配电网市场中构成竞争关系。

2、锰矿开采及电解锰生产加工销售

电解锰属于资源导向型行业，企业分布集中于广西、云南、湖南、贵州等锰矿储量

丰富的地区。由于电解锰行业产品同质性较强、销售价格趋于统一，因此行业内企业主要采取成本竞争战略。锰矿及电力成本在电解锰成本中占比超过 50%，企业竞争力主要体现在对低成本锰矿及电力资源的获取。

缺乏自有矿山导致企业抗风险能力较弱、生存艰难，电价波动及偶发的缺电限产影响企业正常生产经营，加之国家安全环保监察趋严、行业技术水平不断进步，具备矿、电资源以及资金技术优势的企业竞争优势进一步凸显。2018 年，我国电解锰产量排名前十的企业合计产量为 112 万吨，占全国总产量的 80%。行业内缺乏资源的小企业及落后产能不断被淘汰，行业内企业数量趋于减少，产能向头部企业集中，龙头企业对市场的影响力日渐增大，竞争格局持续优化。

2018 年我国电解锰产量排名前十企业

序号	企业名称	2018 年产量（万吨）
1	宁夏天元锰业有限公司	63.00
2	中信大锰矿业有限责任公司	16.00
3	湖北长阳宏信实业集团有限公司	6.00
4	贵州武陵锰业有限公司	5.73
5	天磁锰业集团有限公司	4.60
6	湖南东方矿业有限责任公司	3.90
7	秀山县嘉源矿业有限责任公司	3.70
8	阿克陶科邦锰业制造有限公司	3.60
9	贵州省松桃三和锰业集团有限责任公司	3.00
10	重庆市秀山三润矿业有限公司	2.70

资料来源：中国铁合金在线，联合能源

3、电力工程建筑安装

长期以来，电力工程建筑安装业务一直是由供电企业及其相关机构开展，相关机构对电力工程建筑安装项目拥有较强的影响力，可以监督项目的实施、进行项目的协调及规定考核量化指标值。随着电力体制改革的进行，电力工程建筑安装行业已经基本走上了市场化的道路，电力安装行业的竞争也开始变得激烈起来。

电力工程建筑安装业务的竞争主要围绕专业程度、执业资质、施工工期、客户资源积累与人员竞争力等方面展开。长兴电力的竞争对手目前主要集中在重庆市及其周边地区，包括国家电网、中国电力建设集团有限公司等公司。

4、智慧电力运维

重庆地区的电力变电、配电设施运行维护市场形成规模的运维企业较少，市场集中度较低。智能电力设备运营维护业务主要竞争对手是各区县电力公司的三产企业，相关企业依托电力公司平台开展运维业务，竞争优势明显，因此存量市场较难以进入。但随着我国电力改革不断深化，增量配网建设规模不断扩大，相应的电力运维业务发展前景广阔。

综合能源服务的业务范围广泛，电网公司、发电公司、燃气公司、地方能投等是最主要的综合能源服务提供商。与传统能源服务商相比，综合能源服务商的重点客户为用量较大、支付能力较强的工业园区和公共建筑。目前综合能源业务仍处于起步阶段，但随着电力体制、油气改革的深入，能源价格的市场化改革将推动竞争格局发生新的变化，综合能源服务供应商将大量涌现，综合能源服务的竞争将会变得激烈。在未来，综合能源服务商的竞争能力主要体现在人才专业技能、新技术和原有技术结合效率、客户的负荷变化的预测能力等方面。

5、配售电服务

根据《增量配电业务配电区域划分实施办法（试行）》，在一个配电区域内，只能有一家售电公司拥有该配电网运营权。长兴电力下属合营企业两江供电在两江新区特定范围内具有配电网运营权。

2018年，重庆市参与市场化电力交易的售电公司共有44家，比2017年增长了19家。市场化售电业务市场化程度较高，行业充分竞争，市场化售电公司通常需要依靠相关增值服务丰富盈利来源。

（二）影响行业发展的有利因素与不利因素

1、电力生产供应及服务

(1) 有利因素

①地方电网有望获得更低价外购电源

新一轮电改核心在于“管住中间、放开两头”，鼓励发电企业与用电企业直接签订协议，国家电网、南方电网在其中仅收取政府核定的通道费。本轮电改前，地方电网在自发电量不足时需要向国家电网、南方电网购买电量；电改后地方电网有望直接向发电企业协商购买电力，降低外购电成本，获取更高利润。

②增量配网改革提供发展机遇

长期以来，我国配电网建设滞后于输变电网及城市建设的发展步伐。电改9号文提出向符合条件的市场主体放开增量配电投资业务，在不调整存量电力市场的情况下，放开增量市场竞争以倒逼存量电力市场改革，有望打破国家电网、南方电网垄断传统供配电业务的格局。增量配电网运营者在其配电区域内可从事供配电、售电业务、增值服务及保底供电服务，相较以往可分享更多电力市场红利。

(2) 不利因素

①宏观经济增速放缓

电力行业的下游需求直接受到国民经济发展状况的影响。我国全社会用电量结构中，第二产业用电占比约七成，是用电量波动的主要影响因素，且与宏观经济增长关系密切。近年来，我国经济面临转型升级，宏观经济增速有所放缓，以工业用户为首的电力用户对电力供应的需求减弱，全社会用电量增速下滑。

②水力发电受自然条件影响波动较大

由于水电运营企业主要利用上游江河天然来水发电，因此水电行业经营业绩受自然条件影响较大，具有较为明显的季节性特点。不同江河的丰水期和枯水期、水电站坝址处年度和月度径流量分布的不均衡性，均会对水电企业的发电量和经营业绩的稳定造成一定的影响。

2、锰矿开采及电解锰生产加工销售

(1) 有利因素

①技术进步促进行业发展

近年来我国锰业技术不断进步，企业持续完善生产工艺流程、改进设备性能以及加强精细化管理。一方面，电解锰生产的主要原材料、电力消耗不断下降，设备自动化、智能化水平不断提升，降低了电解锰的生产成本，有利于企业提高盈利、降低经营风险；另一方面，技术水平对于锰业生产的制约不断降低，更加复杂地理环境下的锰矿开采、更大规模的电解锰生产线建设均成为可能。

②行业集中度不断提升

在政府管控趋严、行业技术水平提升的驱动下，目前我国电解锰产业正处于淘汰落后产能的整合时期，生产规模小、规范程度低的中小锰厂生存难度进一步加大，行业逐渐向具有雄厚资金实力、完善管理制度的头部企业集中，其在锰矿资源储备、技术工艺水平、安全环保管控等方面相较小企业都具有突出优势。在电解锰行业体量总体保持平稳的态势下，行业内部整合加剧为大型企业带来发展良机，行业集中度将进一步提升。

（2）不利因素

①我国锰矿资源相对贫乏

我国已查明锰矿资源中，中高品味锰矿储量占比相对较低，矿石含杂质较高，加工技术性能不理想；锰矿矿床大多属细粒或微细粒嵌布，矿石结构复杂，增加了锰矿的选别难度。

②下游需求增速放缓

电解锰主要用于钢铁，尤其是不锈钢及特钢的生产。不锈钢及特钢被广泛应用于餐饮厨具、卫生洁具、化工设备、家用电器、食用机械、汽车、电子原件、建筑装潢、航空航天、能源等领域，近年来增长受到宏观经济放缓的负面影响，并因其生产污染大、能耗高而受到我国产业政策的限制，景气度有所下降。电解锰行业的发展会受到钢铁行业需求增速放缓的不利影响。

③环保政策趋严

在经济结构调整、产业结构升级的大背景下，为实现可持续发展，我国逐渐开始加

强对于重污染、高能耗行业的管制。锰矿开采及电解锰生产加工是典型的重污染、高能耗行业，行业企业分布集中的地区环境污染问题较为突出，对环保、安全的投入在成本中占比不断增加，其发展会在一定程度上受到国家环保政策趋严的限制。

3、电力工程建筑安装

(1) 有利因素

近年来，我国相继出台了一系列政策来支持电力行业的发展。从“十二五”规划、到2015年发布的电力改革9号文，到国家能源局出台的《配电网建设改造行动计划(2015—2020年)》等，都明确提出了电力设施建设的计划，相关政策的实行将拉动电力工程施工行业的快速发展。

(2) 不利因素

①国内企业规模偏小，抗风险能力差

目前国内电力工程施工企业，尤其是民营企业，普遍存在资本规模有限、专业人才缺乏等劣势，加上企业现代运营管理经验不足，抵御市场经营风险的能力较差。

②人力成本上升较快

随着我国经济的发展，社会的进步，人口红利逐渐消失，造成我国劳动力的成本不断上升，同时由于该行业的人力资源专用性强，对各种专业人才和稀缺人才的组合需求较大，行业内普遍面临着人力成本上升较快的风险，这将会进一步压缩企业利润空间。

4、智慧电力运维

(1) 有利因素

电力是国民经济发展中最重要的基础能源，关系到国民经济的发展和社会进步。近年来，电力安全和高效逐渐成为电力行业关注点，国家对电力安全运行的要求日益提高，促使电力管理部门和电力企业都对电力安全给予高度重视，对于提供电力系统专业安装、调试、检修、带电清洗等业务的电力技术服务企业而言，业务空间打开，市场需求大幅增加。

此外，近年来，我国在能源战略、规划、财政、价格、税收、投融资、标准等诸多方面已经出台和实施了为数众多的综合能源服务发展相关支持政策，能源领域的体制机制改革也在加快推进中，这为综合能源服务的发展创造了良好的政策环境。综合考虑政策环境、技术支撑等因素，我国综合能源服务市场需求巨大，发展前景广阔，发展趋势向好。

(2) 不利因素

智能电力设备运营维护对技术水平要求较高，目前我国电力技术服务企业高级人才普遍不足，行业内专业人才仍比较稀缺，人才缺口在一定程度上制约了行业内相关企业的发展。

此外，综合能源服务企业面临多客户类别、多专业领域、多供应链、多基础能力带来的需求、技术、生态、管理差异性大、复杂性高的挑战。一是多客户类别，例如有高耗能工业、新兴产业、公共建筑、住宅建筑、交通等领域的不同细分类别客户，而不同客户的需求差异性大；二是多专业技术领域，例如电力、燃气、供热、分布式能源、节能、需求响应、车联网、环保等专业，而不同专业领域的技术差异性大；三是多供应链，供电、供热、供气、光伏装备、生物质装备、风电装备、热泵等，而且不同供应链的商业生态差异性大；四是多基础能力，例如规划设计、施工、运行、科研、营销、融资、投资、法律等，不同基础能力的管理制度差异性大。

5、配售电服务

(1) 有利因素

随着《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9号）的颁布和相应配套文件的稳步推进，国内逐渐形成了新的电力市场环境。电改支持政策逐步推进了电力交易体制改革，完善了市场化交易机制，有序放开了售电市场的发展。

(2) 不利因素

① 输电线路选择风险

电力的输送是售电的必备环节，输电线路的架设和选择是售电公司面临的巨大风险

点。售电公司若选择自建输配线路等设施将不得不面对前期搭建的时间和人员成本以及维护管理的风险；售电公司若选择用电网的既有输配设施，则需要向电网企业缴纳费用并妥善处理与电网企业的关系。

② 强劲的外部竞争

独立的售电公司还面临着与电网企业的售电公司严峻的竞争形势。售电侧改革的大背景下，电网企业利用自身优势地位、前期已形成的客户关系、已有固定资产的低成本运营等优势，使其在维护客户关系、增加客户粘性、提升队伍资质和培育方面具有明显的优势。售电企业与电网企业进行竞争，需以合理的渠道和价格购电，并寻找用户以具有竞争优势和利润点的价格进行售电。

（三）行业壁垒

1、电力生产供应及服务

（1）资金壁垒

电力行业为资金密集型行业。一方面，电站、电网等固定资产前期建设的投资数额巨大，投资回收期较长；另一方面，为保证设施运行的安全稳定、满足相关环保要求等，投产后企业仍需持续进行必要的资本支出，以不断提升技术水平、维持正常运营。对行业参与者的资本规模要求较高，须有雄厚的资金实力支持。

（2）地域壁垒

电力供应来源包括火力发电、水力发电、风力发电、核能发电、光伏发电等，对相应自然资源的丰富程度有较大的依赖性。电力资源丰富的地区，电源供应充足，区域内企业进入电力行业的壁垒低于电力资源匮乏地区的企业。电力需求受区域经济增长水平影响，地区经济发展水平越好，电力需求越旺盛，区域内供电企业具有较大优势。

（3）资质壁垒

电力是我国最重要的基础能源产品之一，为保证电力供应的稳定可靠，政府对电力行业采取严格监管。电力行业从投资建设到日常运营都必须符合国家能源发展的相关战

略规划，企业经营电力生产、供应业务必须相应具备电力业务许可证、供电业务许可证，采用水力发电的企业还需获得大坝的取水许可；各工程项目的立项、开工、投产必须经有关部门按审批程序严格审批或验收。行业新进入者获取准入资质及项目审批需满足系列条件，资质壁垒较高。

(4) 技术壁垒

电力传输具有瞬时性，为保持充足可靠的电力供应，发电设施及电网的运行必须具有相当的安全稳定性。企业项目建设需要完成相应的技术规范和审批流程，并在后续运营中持续对机器设备进行维护、更新和技术升级改造。企业需要具备较高的技术水平和丰富的经验积累，拥有电力行业所需的专业技术人才，构成新进入者较高的技术壁垒。

2、锰矿开采及电解锰生产加工

(1) 资源壁垒

锰矿石与电力是电解锰生产中的直接材料与基础动力，在电解锰成本结构中占据重要比例，对生产成本波动起到关键影响。拥有自有矿山及电力资源的企业能够获得充足稳定且低价的锰矿、电力供给，从而有效降低企业的经营风险和生产成本，相较其他企业获得突出的竞争优势。

(2) 地域壁垒

锰业板块的地域壁垒主要来源于锰矿及电力资源分布的不平衡性。我国锰矿资源集中分布于以广西、云南、湖南、贵州等为代表的南方地区，电力资源根据电源结构的不同同样呈现区域性差异。相较资源丰富地区的企业而言，资源贫乏区域的企业进入锰业的壁垒更高。

(3) 资金壁垒

大型企业利用其自身雄厚的资金所构筑的壁垒主要体现在两方面。其一，在电解锰市场行情发生波动的情况下，规模小的电解锰企业没有强大的资金实力与融资能力，通过合理库存调节售价、适应市场的能力较弱，在产品价格大幅下滑时会面临经营危机。其二，大型企业能够在安全环保与技术改进方面进行更多投入，相较小型企业面临更低

的环保及安全生产风险。

3、电力工程建筑安装

(1) 资质壁垒

电力工程建筑安装业务的开展具有市场准入机制。从事电力工程建筑安装、调试与检修等领域业务都需要企业获得相关的资质认定，而资质认定主要审核的是企业法人主体资格、财务情况、业务情况、管理层及员工专业素质等。相关企业需凭借行业主管部门认定的资质许可（住建部、国家能源局要求等部门批准的资质必须同时具备）方可进入该市场，所以电力工程建筑安装行业存在资质壁垒。

(2) 资金壁垒

电力建筑安装企业在招投标阶段需要支付投标保证金、工程前期需要垫付前期材料款、施工过程中需要提供履约保证金和安全保证金、施工完成后要提供质量保证金。因此，电力建筑安装企业要完成多项施工工程，需要大量的流动资金作为保障，从而要求企业具备较强的资金实力。

4、智慧电力运维

(1) 技术壁垒

不管是智能电力设备运营维护还是综合能源服务，都是专业性较强、非常细分的行业，有较高的技术壁垒。智慧电力运维需要专业的理论基础，包含电气、热能动力等专业，涉及机械制造、能源建设、安全生产、环境治理等多领域管理，没有一定的技术积累将面临项目运行不到位，出现安全事故等重重困难。

(2) 行业经验和市场知名度壁垒

客户对于智能电力设备运营维护还是综合能源服务运行的都有较高的技术要求较高，因此，客户通常会选择具有优异过往成绩和行业内声誉良好的公司作为运营商，这也成为了该行业的重要壁垒。

5、配售电服务

(1) 资质壁垒

《售电公司准入与退出管理办法》和《有序放开配电网业务管理办法》赋予了售电公司得以成立的条件和权利义务，只有达到标准的公司才能够成立并开展配售电业务，配售电行业有一定的进入壁垒。

(2) 地域壁垒

根据现行《电力法》第二十五条规定，供电企业应在批准的供电营业区内向用户供电。供电营业区的划分，应当考虑电网的结构和供电合理性等因素。一个供电营业区内只能设立一个供电营业机构，配售电行业存在较明显的地域壁垒。

(四) 行业的技术水平与技术特点

1、电力生产供应及服务

(1) 水力发电技术

水力发电技术水平主要体现在设备的可靠性和设备自动化水平。目前我国水电产业已经基本步入智能化、信息化时代，主控工业电视监视等远程控制系统逐步取代传统以常规控制、人工操纵为主的控制模式，设备运行健康、可靠，水电站的自动化程度大大提升，得以实现“无人值班，少人值守”。

(2) 电力供应技术

输电方面，近年来我国电网技术水平不断提升，达到国际先进水平，并且已全面掌握 1,000kV 特高压交流输变电核心技术、±800kV 远距离超大容量特高压直流输电核心技术以及整套设备的制造能力，居于国际领先。配电网方面，我国配电网的建设滞后于输电网发展步伐，发展时间短、投入资金少，相较于发达国家在规划思路、运行可靠性以及配网自动化方面仍有一定差距。

2、锰矿开采及电解锰生产加工

(1) 锰矿开采

锰矿采矿分为露天采矿与地下采矿。露天开采以其高效快捷、安全成为企业的首选，

目前我国露天开采已基本淘汰落后的生产手段，设备实现大型化、国产化。但我国大部分锰矿只能采取地下开采方式，所需技术条件复杂，开采难度大。我国重点企业不断探索，并依托高校和科研院所开展产学研对接合作，不断完善改进采矿现场，目前已经能够满足生产需求，但在机械化程度、生产率、经济效益方面相较于国外以及国内其他采矿行业仍有改善空间。

(2) 电解锰生产加工

目前我国电解锰生产主要采用湿法冶金工艺，以碳酸锰矿或经还原后的氧化锰矿为主要原料，经酸浸，净化、电解沉积后生产电解锰。整个工艺过程可分为制液和电解。制液包括浸出、氧化、净化、过滤等工序。电解包括电解、钝化、漂洗、干燥、剥离等工序。该法自美国矿山局 1935 年提出至今的几十年间，自体工艺未有大的改动。

随着我国电解锰企业生产规模的扩大，设备大型化和自动化成为行业技术发展的一大趋势。目前，我国单一电解车间的产能已由原来的几千吨发展到 1-2 万吨甚至 3 万吨，与之配套的各种新型电解槽、阴极板、阳极板、压滤机、化合槽、滚压破碎、磨粉等大型设备不断上马，吨锰综合电耗、压滤渣含湿率不断下降，低品位矿总锰回收率、劳动生产率显著提升。

在环保政策趋严的态势下，环境保护和资源节约成为电解锰企业技术开发的另一重要方向。龙头企业通过使用源头削减技术、锰渣无害化和资源化技术（如无铬钝化）、有毒有害化学品的替代减量技术、先进的末端处理技术（如超声波洗板、使用新型压滤机降低渣锰含湿）等新技术或新工艺，逐步实现“三废”减量化、无害化、资源化，降低自身环保风险。

3、电力工程建筑安装

电力工程建筑安装业务的开展具有市场准入机制，行业准入门槛高。电力工程建筑安装工程量较大、施工整体性强，施工任务涉及的技术涵盖了机电、建筑等诸多方面，对各类施工技术的集成度有更高的要求。只有经过长期实践积累、具备足够的多门类专业技术储备的公司才能承担相应的施工任务。同时，由于电力工程建筑安装的危险度较大，国家对电力安装行业有严格的安装标准及安全作业标准，因此，电力建设行业对技

术及安全性要求较高。

4、智慧电力运维

智慧电力运维需要专业的理论基础，业务专业性较强，有较高的技术壁垒。目前，国内智能电力设备运营维护和综合能源服务尚处于起步阶段。开展能源服务的企业类型包括配售电公司、服务公司和技术公司等。

5、配售电服务

售电业务不涉及行业相关技术，配电业务涉及变配电站的维护管理工作，需要一定的技术和专业能力，目前该行业技术水平较为成熟。

（五）行业的周期性、区域性和季节性特征

1、电力生产供应及服务

（1）周期性

电力是国民经济发展的基础能源产业，与经济整体运行情况密切相关，其变动趋势与宏观经济变动趋势基本相同，呈现较为明显的周期性特征。一方面，宏观经济发展需要电力作为基础的能源支持；另一方面，经济发展带来对电力的需求，国民经济稳步前进驱动电力需求量快速增长，电力行业迅速发展，如果国民经济增长放缓，电力需求及电力行业增速随之下降。

（2）区域性

电力行业由于不同区域的自然资源 and 经济发展差异而呈现较强的区域性。水电及火电企业分别主要分布于水利资源及煤炭资源较为集中的地区，相应影响当地的电力供给及价格水平。电力需求量受区域内经济发展水平和产业结构等因素的影响，经济发展水平越好、第二产业占比越高，对于电力的需求越高。

（3）季节性

联合能源经营区域水电资源丰富，水电是公司自供电及外购电的主要电力来源。水力发电具有明显的季节性，各年丰水期（6月至10月）、平水期（5月、11月）以及枯

水期（12月至次年4月）时间较为固定，加之一年内电力需求量总体保持稳定，供给端的波动对电力市场影响较为显著。

2、锰矿开采及电解锰生产加工销售

（1）周期性

电解锰产品 90% 以上的下游需求来源于钢铁行业，钢铁作为房地产及基建的重要原材料，其产业增长速度与房地产及基建行业的发展关系密切。由此电解锰产品的需求量与宏观经济发展状况高度关联，会受经济波动的影响呈现明显的周期性特征。

（2）区域性

金属锰行业由于锰矿资源分布不均而呈现较强的区域性。我国锰矿资源集中分布于广西、湖南、贵州、重庆等南方省区，且由于运输条件、地方政府保护政策等的限制而多在当地消化，锰矿资源开采以及电解锰加工产业形成以广西、湖南、贵州、重庆等南方省市为主的格局。

（3）季节性

我国电解锰生产加工厂商受下游钢铁客户年底囤积原材料等因素影响，年底月份销量会出现明显上涨，存在一定的季节性波动。

3、电力工程建筑安装

（1）周期性

电力工程建筑安装行业具有一定的周期特征，与国民经济基本同步发展。该行业与经济周期性波动、电力行业投资的波动息息相关。目前我国电力设备的增量规模较大，经济形势稳定，因此在短期内本行业受国家宏观经济周期的影响相对较小。

（2）区域性

电力工程建筑安装行业有一定的区域性。因为客户通常会考虑到服务的及时性、便利性及成本等因素，因此往往会倾向于选择本地企业。但随着本行业的发展，行业内企业的人才储备、组织能力不断提升，本行业的区域性现象正在逐渐弱化。

(3) 季节性

电力工程建筑安装行业在高纬度地区受冬季低温影响施工难度较大，存在一定季节性，在中低纬度地区，受气温影响相对较小，季节性不明显。

4、智慧电力运维

(1) 周期性

智慧电力运维行业具有一定的周期特征，与国民经济基本同步发展。

(2) 区域性

智能电力设备运营维护具有一定的区域性，考虑到服务的及时性、便利性及成本等因素，用户一般倾向于选择本地企业。

(3) 季节性

智慧电力运维业务不存在明显的季节性。

5、配售电服务

(1) 周期性

配售电服务具有一定的周期特征，与国民经济基本同步发展。该行业与经济周期性波动、电力行业投资的波动息息相关。

(2) 区域性

配售电服务有较强的区域性特征。根据《增量配电业务配电区域划分实施办法（试行）》，在一个配电区域内，只能有一家售电公司拥有该配电网运营权。

(3) 季节性

配售电服务的季节性体现在用电量的季节变化。居民生活用电需求通常因夏、冬季制冷空调及取暖设备使用达到高峰，工业用电的季节性不明显。

(六) 标的公司所处行业与上、下游行业之间的关联性

1、电力生产供应及服务

(1) 与上游行业的关联性

从电力板块来看，地方电网公司自有装机量不足，往往需要向国家电网、南方电网以及网内其他电厂外购电量以保障供电。相较自供电更高的外购电成本成为影响公司盈利的重要因素。

(2) 与下游行业的关联性

电力供应的下游客户为各类终端用电用户，主要为工业企业、商贸服务企业等，其用电量与国家宏观经济及区域发展速度密切相关。

2、锰矿开采及电解锰生产加工销售

(1) 与上游行业的关联性

从锰业板块来看，锰业上游主要包括锰矿的开采、运输以及电解流程中电力能源的供应，除去人工成本和其他原材料之外，锰矿及电力的成本在电解锰生产成本中合计占比超过 50%，其价格变动对电解锰综合成本有较大影响，加之严格的运输治超和“危险品”运输限制加大了矿石运输的成本，所在地区锰矿资源丰富、拥有自有锰矿以及可获得低价电力供应的企业将拥有显著的成本竞争优势。

(2) 与下游行业的关联性

从锰业板块来看，电解锰主要用于制钢的添加元素，其需求量直接受不锈钢产量的影响，随我国宏观经济发展情况和产业政策的调整而波动。

3、电力工程建筑安装

(1) 与上游行业的关联性

电力工程建筑安装行业的上游主要是输配电成套设备制造行业、仪器仪表等元器件制造行业、钢筋水泥等传统制造业。上游行业一般均为成熟行业，市场参与者众多，因此上游行业的变动对本行业产生的不利影响较小。

(2) 与下游行业的关联性

行业的下游用户主要包括发电、供电、用电等企业和建筑业，其发展速度快慢直接影响本行业的发展程度。近年来，我国电力需求不断增长，对安全运行的重视程度也逐渐增强，从而促进了本行业的有序增长。

4、智慧电力运维

(1) 与上游行业的关联性

智慧电力运维行业的上游主要是输配电元器件制造行业、分布式能源装备制造企业等传统制造业。上游行业市场参与者较多，因此上游行业的变动对本行业产生的不利影响较小。

(2) 与下游行业的关联性

行业的下游用户主要为用电企业和有综合能源需求的工商业企业，其发展趋势将会直接影响本行业的发展进程。近年来，我国电力需求与综合能源需求不断增长，促进了本行业的快速增长。

5、配售电服务

(1) 与上游行业的关联性

配售电服务的上游主要是电网公司和发电站，业务的完成需要与下游企业配合瞬时完成。

(2) 与下游行业的关联性

配售电服务的下游主要是居民、一般工商业和大型工业企业，业务的完成取决于下游客户的用电需求。

五、标的公司的行业地位及核心竞争力

(一) 标的公司的行业地位

1、联合能源的行业地位

联合能源电力业务主要聚焦重庆市涪陵区、黔江区、秀山区及酉阳县，在当地电力

市场具有较重要的市场地位。最近三年，联合能源在重庆市内电力市场的行业地位较为稳定，售电量约占重庆市用电量的 7%。联合能源最近三年的售电量占重庆市用电量合计比例如下表所示：

项目	联合能源在重庆市内售电量（亿千瓦时）	重庆市用电量（亿千瓦时）	占比
2016 年度	67.07	924.89	7.25%
2017 年度	74.24	992.65	7.48%
2018 年度	71.47	1,114.50	6.41%

资料来源：国家统计局，联合能源

联合能源经营锰矿开采及电解锰生产加工销售业务。截至 2018 年底，联合能源电解锰产能 10.60 万吨，占经统计的国内总产能 226 万吨的比重为 4.69%，2018 年联合能源实现电解锰产量 5.73 万吨，占经统计的国内总产量 140 万吨的比重为 4.09%，均处于行业前列。

2、长兴电力的行业地位

长兴电力及其下属合营企业两江供电的配售电业务主要在重庆地区开展。最近三年，长兴电力及其下属合营企业两江供电在重庆市内电力市场的行业地位较为稳定，售电量在重庆市用电量的占比稳定增长。长兴电力市场化售电量占重庆市用电量合计比例如下表所示：

项目	售电量（亿千瓦时）	重庆市用电量（亿千瓦时）	占比
2016 年度	-	924.89	-
2017 年度	47.02	992.65	4.74%
2018 年度	78.21	1,114.50	7.02%

注：长兴电力已于 2018 年 5 月将配售电业务转移至合营企业两江供电运营。

资料来源：国家统计局，长兴电力

（二）标的公司的核心竞争力

1、联合能源的核心竞争力

(1) 市场服务范围

联合能源拥有安全、经济、高效的区域配电网，向用户提供质优的供电服务。市场主要覆盖重庆市涪陵、黔江、酉阳、秀山等区县。作为该地区主要的供电企业，供电客户群的稳定程度很高。

(2) 作为混合所有制企业的机制优势

联合能源作为混合所有制企业，具有股权结构多元化、公司治理规范化、运营管理市场化等突出特点，可充分发挥国有资本及非国有资本的各自优势，促进各种所有制成分优势互补、互利共赢、融合发展，提高企业运营效率，增强企业活力。

(3) 成本优势

联合能源是集电力发、配、售于一体的地方电力企业，拥有一定规模的清洁水电装机容量，对水能资源实行阶梯式开发，旗下电站基本实现全流域调度，其发电成本相对较低。内部实施严格管理，从发电、配电、售电等各个环节控制成本。

(4) 参股区域内优质电力用户，构建了稳固的供电合作关系

联合能源充分挖掘并立足区域水能、矿产优势资源要素及优势产业格局，推行“电矿结合”发展战略，通过“以电带矿、以矿促电”，实现了“电矿互补、协调发展”的良好格局。联合能源积极参股区域内优质电力用户，有效稳固了与用户的供电合作关系，进一步稳固市场份额。

(5) 管理专业化优势

联合能源主要下属公司成立时间较长，积累了丰富的电网、电厂管理和经营经验，拥有一批经验丰富的管理者和技术人才，可有效保证经营管理和业务拓展的顺利有序推进。

2、长兴电力核心竞争力

(1) 作为混合所有制企业的机制优势

长兴电力作为混合所有制企业，在业务承接和风险防范方面，充分发挥“国有企业

品牌和民营企业机制”的互联互通作用。一方面长兴电力在纵向上，向产业链上下游延伸，实现向前、向后一体化，在横向上，推动扩张，通过兼并、重组，展开适度的相关多元业务。另一方面长兴电力也在积极探索以电力工程建筑安装业务、配售电业务和智慧电力运维业务等全方位一体化多边电力服务商业盈利模式。

(2) 地域优势明显，市场空间广阔

长兴电力立足两江新区，而两江新区是中国内陆第一个国家级开发开放新区，其所覆盖区域内将会有大量的工商业企业，无论是电力工程建筑安装业务、智慧电力运维业务还是配售电业务都将有广阔的用户群体和市场空间。长兴电力市场服务范围涵盖整个重庆市，主要聚焦重庆两江新区工业开发区（鱼复、龙兴、水土工业园区）等改革试点核心区域，开展提供电力工程、配售电及相关增值服务。两江新区是中国内陆第一个国家级开发开放新区，已形成以汽车、电子信息、高端装备制造为支柱产业，大数据、大健康、绿色环保等战略性新兴产业、服务业协同发展的产业格局，发展前景良好，增量电力需求较高。

(3) 管理专业化优势

长兴电力在长期的实践过程中积累了丰富的电力工程施工和配售电用户维护经验，拥有一批经验丰富的管理者和技术人才，可有效保证经营管理和业务拓展的顺利有序推进。

六、标的资产财务状况、盈利能力分析

(一) 联合能源

根据大华会计师出具的《重庆长电联合能源有限责任公司审计报告》（大华审字〔2020〕000908号），联合能源2017年度、2018年度及2019年1-9月份的财务状况、盈利能力及现金流量分析如下：

1、财务状况分析

(1) 资产结构分析

联合能源最近两年及一期合并资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	72,134.16	5.96%	104,917.85	8.08%	48,373.84	3.82%
应收票据	6,785.45	0.56%	34,031.47	2.62%	25,295.52	2.00%
应收账款	62,713.20	5.18%	49,594.96	3.82%	72,156.30	5.70%
预付款项	10,393.21	0.86%	4,843.70	0.37%	6,137.71	0.48%
其他应收款	7,450.48	0.62%	59,021.48	4.55%	84,506.91	6.67%
存货	17,920.45	1.48%	8,241.53	0.63%	12,768.29	1.01%
其他流动资产	3,965.37	0.33%	4,825.58	0.37%	8,261.20	0.65%
流动资产合计	181,362.32	14.98%	265,476.56	20.45%	257,499.76	20.32%
可供出售金融资产	-	-	21,019.91	1.62%	21,126.01	1.67%
长期股权投资	19,645.79	1.62%	18,920.24	1.46%	16,423.02	1.30%
其他权益工具投资	21,019.91	1.74%	-	-	-	-
投资性房地产	27,709.71	2.29%	16,003.64	1.23%	16,064.33	1.27%
固定资产	483,502.29	39.93%	496,788.84	38.27%	453,696.16	35.81%
在建工程	9,395.38	0.78%	7,356.44	0.57%	42,715.09	3.37%
无形资产	122,906.51	10.15%	125,199.57	9.64%	126,693.65	10.00%
商誉	306,238.07	25.29%	306,238.07	23.59%	306,238.07	24.17%
长期待摊费用	6,196.54	0.51%	7,010.90	0.54%	7,229.48	0.57%
递延所得税资产	7,007.61	0.58%	5,144.33	0.40%	4,553.74	0.36%
其他非流动资产	25,933.18	2.14%	28,930.29	2.23%	14,683.54	1.16%
非流动资产合计	1,029,555.00	85.02%	1,032,612.24	79.55%	1,009,423.08	79.68%
资产总计	1,210,917.31	100.00%	1,298,088.80	100.00%	1,266,922.84	100.00%

报告期各期末内，联合能源总资产规模相对稳定。2017年末、2018年末及2019年9月末，联合能源的总资产分别为1,266,922.84万元、1,298,088.80万元及1,210,917.31万元；联合能源总体资产结构较为稳定，非流动资产占比较高，符合电力行业重资产的特点。

①货币资金

报告期各期末，联合能源的货币资金明细如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
库存现金	0.86	1.35	5.53
银行存款	55,811.53	91,217.68	37,770.19
其他货币资金	16,321.77	13,698.82	10,598.12
合计	72,134.16	104,917.85	48,373.84

报告期各期末，联合能源的货币资金主要以银行存款为主，货币资金充足。2018年末公司货币资金较2017年末增加56,544.01万元，主要系2018年经营活动产生的现金流量净额增加所致。2019年9月末货币资金余额下降，主要系2019年6月实施3.19亿元分红及偿还银行贷款等所致。

②应收票据

2017年末、2018年末及2019年9月末，联合能源应收票据的余额分别为25,295.52万元、34,031.47万元及6,785.45万元。其中，应收票据主要为银行承兑汇票，2017年末、2018年末及2019年9月末其余额分别为24,400.51万元、34,031.47万元与6,785.45万元。

单位：万元

种类	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
银行承兑汇票	6,785.45	34,031.47	24,400.51
商业承兑汇票	-	-	895.01
合计	6,785.45	34,031.47	25,295.52

截至2018年末，乌江电力持有宝塔石化集团财务有限公司承兑的已到期电子银行承兑汇票4,740.00万元。乌江电力已于票据到期后行使票据付款请求权，但尚未获兑付，因此将其持有的相应应收票据转为应收账款。

③应收账款

A、应收账款期末余额及坏账准备计提情况

2017年末、2018年末及2019年9月末，联合能源应收账款账面价值分别为72,156.30万元、49,594.96万元及62,713.20万元，占资产总额的比例分别为5.70%、3.82%及5.18%。报告期内联合能源的应收账款占营业收入比重相对稳定。

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
应收账款账面原值	79,293.92	65,017.87	80,851.77
坏账准备	16,580.72	15,422.92	8,695.47
应收账款账面净额	62,713.20	49,594.96	72,156.30

B、应收账款分类披露情况

报告期内，联合能源应收账款按照坏账计提方法的分类列示如下：

单位：万元

类别	2019年9月30日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	比例	
单项计提预期信用损失的应收账款	16,603.80	20.94%	11,278.73	67.93%	5,325.07
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	62,690.11	79.06%	5,301.98	8.46%	57,388.13
合计	79,293.92	100.00%	16,580.72	-	62,713.20
类别	2018年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	12,402.65	19.08%	7,242.58	58.40%	5,160.07
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	48,334.38	74.34%	4,064.50	8.41%	44,269.89
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	4,280.84	6.58%	4,115.84	96.15%	165.00
合计	65,017.87	100.00%	15,422.92	-	49,594.96

类别	2017年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	1,280.18	1.58%	1,280.18	100%	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	78,198.14	96.72%	6,041.84	7.73%	72,156.30
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	1,373.45	1.70%	1,373.45	100%	-
合计	80,851.77	100.00%	8,695.47	-	72,156.30

2017年末、2018年末及2019年9月末，联合能源应收账款主要为按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款。

C、应收账款组合及其坏账计提情况

报告期内，联合能源账面应收账款中，除少部分未及时收回，且该部分应收款项已计提坏账准备，其他应收账款均及时收回。

在按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款组合中，报告期内按账龄分析法计提坏账准备的应收账款如下：

单位：万元

2019年9月30日				
账龄	应收账款账面余额	坏账准备	应收账款账面价值	计提比例
1年以内	45,087.03	2,254.35	42,832.68	5.00%
1—2年	16,129.78	1,612.98	14,516.80	10.00%
2—3年	5.26	1.05	4.21	20.00%
3—4年	55.05	22.02	33.03	40.00%
4—5年	4.68	3.28	1.40	70.00%
5年以上	1,408.30	1,408.30	-	100.00%
合计	62,690.11	5,301.98	57,388.13	-
2018年12月31日				
账龄	应收账款账面余额	坏账准备	应收账款账面价值	计提比例
1年以内	40,667.76	2,033.39	38,634.37	5.00%

1—2年	5,416.19	541.62	4,874.57	10.00%
2—3年	34.66	6.93	27.73	20.00%
3—4年	185.61	74.25	111.36	40.00%
4—5年	0.01	0.01	0.00	70.00%
5年以上	1,408.30	1,408.30	-	100.00%
合计	47,712.54	4,064.50	43,648.04	-
2017年12月31日				
账龄	应收账款账面余额	坏账准备	应收账款账面价值	计提比例
1年以内	69,032.93	3,452.39	65,580.54	5.00%
1—2年	4,789.88	478.99	4,310.89	10.00%
2—3年	2,801.26	560.25	2,241.01	20.00%
3—4年	3.16	1.27	1.89	40.00%
4—5年	23.19	16.23	6.96	70.00%
5年以上	1,532.72	1,532.72	-	100.00%
合计	78,183.14	6,041.84	72,141.30	-

报告期内联合能源应收账款期后回款正常，账龄以1年以内为主。

D、前五名应收账款情况

报告期内，联合能源前五名应收账款合计情况如下：

单位：万元

报告期	前五大应收账款			
	账面余额	坏账准备	账面价值	占应收账款期末价值的比例
2019年9月30日	43,446.18	8,141.70	35,304.49	56.30%
2018年12月31日	42,177.02	2,924.37	39,252.64	79.15%
2017年12月31日	50,424.89	2,752.33	47,672.56	66.07%

④预付款项

2017年末、2018年末及2019年9月末，联合能源预付款项分别为6,137.71万元、4,843.70万元与10,393.21万元，占资产总额的比例较低。报告期内，联合能源预付账款

账龄多集中在 1 年以内，账龄分布较为合理。

单位：万元

账龄	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	9,452.29	90.95%	4,201.89	86.76%	6,039.59	98.40%
1 至 2 年	922.68	8.88%	627.92	12.96%	73.70	1.20%
2 至 3 年	8.42	0.08%	4.98	0.10%	19.59	0.32%
3 年以上	9.81	0.09%	8.91	0.18%	4.83	0.08%
合计	10,393.21	100.00%	4,843.70	100.00%	6,137.71	100.00%

截至 2019 年 9 月末，联合能源按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	占预付账款期末余额的比例	预付款时间	未结算原因
重庆市中涪南热电有限公司	4,680.83	45.04%	1 年以内	合同尚在执行
重庆三磊玻纤股份有限公司	3,520.67	33.87%	1 年以内	合同尚在执行
秀山县嘉源矿业有限责任公司	777.20	7.48%	1 年以内	合同尚在执行
贵州恒兆贸易有限责任公司	618.95	5.96%	1 年以内	未到结算期
秀山福松林建筑工程有限公司	154.37	1.49%	1 年以内	未到结算期
	70.37	0.68%	1-2 年	
合计	9,822.39	94.52%		

⑤其他应收款

2017 年末、2018 年末及 2019 年 9 月末，联合能源其他应收款分别为 84,506.91 万元、59,021.48 万元与 7,450.48 万元，占各期末流动资产的比例分别为 32.82%、22.33% 与 4.11%，账面余额及占比呈现明显下降趋势，主要系联合能源逐步收回应收剥离子公司款项、股权转让款等。具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
----	-----------------	------------------	------------------

应收利息	841.64	141.81	-
应收股利	100.27	125.34	125.34
其他项	6,508.57	58,754.33	84,381.57
合计	7,450.48	59,021.48	84,506.91

报告期各期末，联合能源其他应收款中其他项的情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
其他项余额	7,848.80	60,989.53	88,541.86
坏账准备	1,340.23	2,235.20	4,160.29
其他项净额	6,508.57	58,754.33	84,381.57

报告期内，联合能源的其他应收款中其他项主要为应收剥离子公司款项等。联合能源开展应收款项清收工作，大部分款项均已收回，应收款项余额大幅下降。

截至2019年9月30日，前五名明细如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	坏账准备	账面价值	占其他应收款期末余额的比例
秀山县规划和自然资源局	1,632.10	-	1,632.10	20.79%
重庆市黔江区城市建设投资（集团）有限公司	1,600.00	80.00	1,520.00	20.39%
重庆京宏源实业有限公司	1,502.33	356.09	1,146.24	19.14%
松桃智华商贸有限公司	346.11	33.23	312.88	4.41%
贵州省地质矿产锦江工程公司松桃分公司	319.98	31.16	288.82	4.07%
合计	5,400.52	500.48	4900.04	68.80%

⑥存货

2017年末、2018年末及2019年9月末，联合能源的存货明细如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日

	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	5,617.83	-	5,617.83
自制半成品及在产品	387.82	-	387.82
库存商品	11,244.02	264.04	10,979.98
周转材料（包装物、低值易耗品等）	290.07	-	290.07
消耗性生物资产	191.21	-	191.21
建造合同形成的已完工未结算资产	177.97	-	177.97
其他	275.57	-	275.57
合计	18,184.49	264.04	17,920.45
项目	2018年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	4,846.58	-	4,846.58
自制半成品及在产品	547.52	-	547.52
库存商品	2,120.16	72.95	2,047.20
周转材料（包装物、低值易耗品等）	532.96	-	532.96
消耗性生物资产	191.21	-	191.21
建造合同形成的已完工未结算资产	59.56	-	59.56
其他	16.49	-	16.49
合计	8,314.48	72.95	8,241.53
项目	2017年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	8,275.21	-	8,275.21
自制半成品及在产品	521.51	-	521.51
库存商品	3,765.85	577.08	3,188.76
周转材料（包装物、低值易耗品等）	591.59	-	591.59
消耗性生物资产	191.21	-	191.21
建造合同形成的已完工未结算资产	-	-	-
其他	-	-	-
合计	13,345.37	577.08	12,768.29

报告期内，联合能源的存货主要由原材料和库存商品组成，其主要包括锰业板块生产所需原材料及电解锰产成品。2018年末，原材料及库存商品的账面价值较2017年下降，主要系2018年电解锰市场行情较好，锰矿原材料及电解锰产品库存下降。2019年9月末，原材料及库存商品的账面价值有所上升，主要系联合能源为进一步扩大电解锰产量及销量以满足市场需求适当增加采购及库存量。

⑦其他流动资产

2017年末、2018年末及2019年9月末，联合能源其他流动资产金额分别为8,261.20万元、4,825.58万元与3,965.37万元，占总资产的比重分别为0.65%、0.37%与0.33%。整体而言，联合能源其他流动资产金额不大且占比较低。2018年末相较2017年末下降主要系武陵矿业逐渐投产实现销售收入，降低了期末待抵扣增值税进项额。

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
待抵扣增值税进项	3,367.31	3,930.52	7,272.15
预缴所得税	598.06	605.35	989.05
理财产品-民族现金港	-	289.71	-
合计	3,965.37	4,825.58	8,261.20

⑧可供出售金融资产

2017年末、2018年末及2019年9月末，联合能源可供出售金融资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占资产总额的比例	金额	占资产总额的比例	金额	占资产总额的比例
可供出售金融资产	-	-	21,019.91	1.62%	21,126.01	1.67%

联合能源持有的可供出售金融资产为不具有控制、共同控制或重大影响、在活跃市场上没有报价且公允价值不能可靠计量的权益性投资，以成本计量。根据《企业会计准则第37号—金融工具列报》规定，2019年将其列示为“其他权益工具投资”报表项目，相关权益工具投资详见本节“（一）联合能源”之“1、财务状况分析”之“（1）资产结

构分析”之“⑩其他权益工具投资”。

报告期各期末，联合能源可供出售金融资产的账面价值情况如下：

单位：万元

被投资单位	投资比例	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
重庆秀山西南水泥有限公司	5.00%	-	585.00	585.00
重庆弘扬建材集团弘龙水泥有限公司	2.50%	-	250.00	250.00
重庆正阳新材料有限公司	15.00%	-	10,926.35	10,926.35
湖北金源水电发展有限责任公司	15.00%	-	229.73	229.73
重庆市亿鑫矿业有限责任公司	5.00%	-	30.00	30.00
京宏源实业	4.46%	-	3,063.90	3,170.00
重庆黔益冷冻食品有限责任公司	3.00%	-	30.00	30.00
重庆三磊渝东南冷链物流有限公司	0.25%	-	30.30	30.30
重庆中机龙桥热电有限公司	10.90%	-	5,874.62	5,874.62
合计		-	21,019.91	21,126.01

2017年末及2018年末，联合能源参股公司重庆京宏源实业有限公司经营不佳、出现亏损，联合能源对其计提减值准备830.00万元及106.10万元，期末账面价值分别为3,170.00万元及3,063.90万元。2017年，联合能源参股公司重庆正阳新材料有限公司出现亏损，联合能源对其计提减值准备1,384.36万元。

⑨长期股权投资

联合能源长期股权投资为对合营企业重庆禹润水利水电建筑勘测设计院有限公司以及联营企业湖北咸丰朝阳寺电业有限责任公司、重庆黔江三峡聚新股权投资基金管理有限公司、重庆中孚能源开发有限公司、重庆聚祥燃气有限公司和重庆市能祥企业后勤服务有限公司的投资。截至2019年9月末，联合能源长期股权投资具体情况如下：

单位：万元

投资主体	被投资单位（联营企业）	期末余额	比例
乌江电力	湖北咸丰朝阳寺电业有限责任公司	13,606.86	69.26%
乌江实业	重庆黔江三峡聚新股权投资基金管理有限公司	204.11	1.04%

聚龙电力	重庆中孚能源开发有限公司	1,342.25	6.83%
聚龙电力	重庆聚祥燃气有限公司	4,405.23	22.42%
聚龙电力	重庆市能祥企业后勤服务有限公司	87.35	0.44%
合计		19,645.79	100%

报告期内，联合能源长期股权投资各公司在报告期内的业绩情况如下：

单位：万元

单位	2017年度	2018年度	2019年1-9月	合计
湖北咸丰朝阳寺电业有限责任公司	3,674.97	3,536.15	1,773.29	8,984.41
重庆黔江三峡聚新股权投资基金管理有限公司	-	1.5	19.11	20.61
重庆中孚能源开发有限公司	127.39	237.77	151.14	516.30
重庆聚祥燃气有限公司	-14.35	908.78	819.56	1,713.99
重庆市能祥企业后勤服务有限公司	-21.43	-27.59	64.31	15.29

如上表所述，联合能源长期股权投资各公司在报告期内合计处于盈利状态，不存在较为明显的减值迹象，不需要计提减值准备。

本次对乌江实业、乌江电力和聚龙电力的收益法评估中，均将上述投资作为非经营资产在经营性现金流现值合计后予以加回，加回的金额与资产基础法中该投资的评估值保持一致。

在对其资产基础法评估中，根据《资产评估执业准则——企业价值》第三十八条的相关规定，对被投资企业是否进行单独评估进行了独立判断。上述五家被投资企业中，除湖北咸丰朝阳寺电业有限责任公司外，其余四家均由于持股比例较小，无法进入企业进行整体评估，但四家公司均已提供了2018年会计报表，因此对其投资的评估值按报表净资产与持股比例的乘积确定；湖北咸丰朝阳寺电业有限责任公司为重庆乌江电力有限公司的参股公司，重庆乌江电力有限公司缺乏控制权，无法对其进行现场整体资产评估，但该公司经营情况及历年股利分配政策相对稳定，故本次对该项长期股权投资采用收益途径进行评估，具体采用股利折现法。

基于如上情况，在收益法预测中，上述投资均作为非经营资产在经营性现金流现值

合计后予以加回，加回的金额与资产基础法中该投资的评估值保持一致。而在对上述投资进行评估时，不论采用股利折现法或是采用报表净资产乘以持股比例，实际均考虑了历史经营业绩对估值的影响，故本次评估预测中已考虑各公司报告期内的业绩情况对评估结论的影响。

⑩其他权益工具投资

本期根据《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》规定，联合能源于 2018 年 12 月 31 日将可供出售金融资产核算内容指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资，将其列示为“其他权益工具投资”报表项目。报告期内，联合能源其他权益工具投资的构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
非交易性权益工具	21,019.91	-	-
合计	21,019.91	-	-

截至 2019 年 9 月末，非交易性权益工具各项明细如下：

单位：万元

被投资单位	投资比例	账面价值
重庆秀山西南水泥有限公司	5.00%	585.00
重庆弘扬建材集团弘龙水泥有限公司	2.50%	250.00
重庆正阳新材料有限公司	15.00%	10,926.35
湖北金源水电发展有限责任公司	15.00%	229.73
重庆市亿鑫矿业有限责任公司	5.00%	30.00
重庆京宏源实业有限公司	4.46%	3,063.90
重庆黔益冷冻食品有限责任公司	3.00%	30.00
重庆三磊渝东南冷链物流有限公司	0.25%	30.30
重庆中机龙桥热电有限公司	10.90%	5,874.62
合计	—	21,019.91

A、结合京宏源实业、重庆正阳新材料有限公司 2019 年的目前的经营业绩状况，补

充披露“其他权益工具投资”科目是否存在期末减值的可能，相关减值准备计提在评估预测中是否予以考虑。

根据京宏源实业提供的 2019 年 1-9 月财务报表，京宏源实业 2019 年 1-9 月归属于母公司净利润为-5,314.87 万元，2019 年 9 月底账面净资产为 74,965.56 万元。按照京宏源实业账面净资产折算归属于联合能源的份额为 3,343.46 万元，大于报告期期末联合能源所持的京宏源实业股权账面价值 3,063.90 万元。如后续京宏源实业经营状况未能得到有效改善，联合能源将在期末执行必要的减值测试程序后确认其具体可回收价值。

根据重庆正阳新材料有限公司提供的 2019 年 1-9 月财务报表，其 2019 年 1-9 月归属于母公司的净利润为 6,773.14 万元，盈利能力较之前有所增强，不存在进一步的减值迹象。在未发生重大不利影响的情况下，预计联合能源持有的重庆正阳新材料有限公司长期股权投资在 2019 年末不存在进一步减值的可能。

本次乌江电力收益法评估预测中将包括重庆京宏源实业有限公司、重庆正阳新材料有限公司等在内的“其他权益工具投资”作为非经营资产在经营性现金流现值合计后予以加回，加回的金额与资产基础法中该投资的评估值保持一致。在对其资产基础法评估中，根据《资产评估执业准则——企业价值》“第三十八条 采用资产基础法进行企业价值评估，应当对长期股权投资项目进行分析，根据被评估单位对长期股权投资项目的实际控制情况以及对评估对象价值的影响程度等因素，确定是否将其单独评估。”由于乌江电力持有上述两家公司的股权比例较小，无法进入企业进行整体评估，但两家公司均已提供了 2018 年会计报表，因此对其投资的评估值按报表净资产与持股比例的乘积确定。

基于如上情况，在收益法预测中，上述投资均作为非经营资产在经营性现金流现值合计后予以加回，加回金额与资产基础法中该投资的评估值保持一致。而在资产基础法中对上述投资进行评估时，采用报表净资产乘以持股比例进行计算，已考虑了历史经营业绩对估值的影响。此外，由于京宏源实业电解铝业务因暂未获得产能指标出现停产，在本次乌江电力收益法测算中，已根据该公司经营情况对其预测期用电量进行了充分考虑。综上，本次评估考虑了前述投资及其减值准备计提对评估结论的影响。

⑪固定资产

2017 年末、2018 年末及 2019 年 9 月末，联合能源固定资产明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
固定资产合计	483,502.29	496,788.84	453,696.16
其中：房屋及建筑物	282,886.68	294,916.77	270,988.43
运输设备	1,723.67	1,853.72	1,632.90
电子设备及其他	1,307.62	1,105.85	1,102.12
机器设备	197,584.32	198,912.50	179,972.71

联合能源固定资产主要包括机器设备和房屋及建筑物等。报告期内各期末，联合能源固定资产账面价值分别为 453,696.16 万元、496,788.84 万元与 483,502.29 万元，占当期资产总额的比例分别为 35.81%、38.27%与 39.93%，固定资产占比较高，符合其所处的行业特征。联合能源固定资产的分类折旧年限、预计净残值率、折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	直线法	10-50	3	1.94-9.70
机器设备	直线法	6-33	3	2.94-16.17
运输设备	直线法	10	3	9.70
电子设备及其他	直线法	5-15	3	6.47-19.40

A、结合机器设备的市场价值、更新换代情况、成新率、目前使用情况等说明 2017 年末、2018 年末及 2019 年 9 月末，联合能源固定资产均未计提减值准备的合理性和谨慎性，是否符合行业惯例

a、企业会计准则关于计提资产减值准备的相关规定

根据《企业会计准则第 8 号-资产减值》规定：企业应当在会计期末判断资产是否存在可能发生减值的迹象，资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。可收回金额的计量结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，

应当将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

a) 资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；b) 企业经营所处的经济、技术或法律等环境以及资产所处的市场在当期或将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；c) 市场利率或者其他市场投资回报率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；d) 有证据表明资产已经陈旧过时或其实体已经损坏；e) 资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；f) 企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者损失）远远低于预计金额等；g) 其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

b、报告期各期末，联合能源固定资产情况

2017年末、2018年末及2019年9月末，联合能源经审计的固定资产及折旧减值计提情况如下表：

单位：万元

2019年9月30日				
项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	409,896.83	127,010.16	-	282,886.68
运输设备	3,902.83	2,179.16	-	1,723.67
电子设备及其他	4,033.84	2,726.22	-	1,307.62
机器设备	341,288.74	143,704.42	-	197,584.32
合计	759,122.25	275,619.96	-	483,502.29
2018年12月31日				
项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	415,683.73	120,766.96	-	294,916.77
运输设备	3,897.86	2,044.14	-	1,853.72
电子设备及其他	3,742.97	2,637.11	-	1,105.85
机器设备	331,221.49	132,308.99	-	198,912.50

合计	754,546.05	257,757.20	-	496,788.84
2017年12月31日				
项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	381,181.68	110,193.25	-	270,988.43
运输设备	3,724.71	2,091.82	-	1,632.90
电子设备及其他	4,215.81	3,113.69	-	1,102.12
机器设备	300,553.09	120,580.38	-	179,972.71
合计	689,675.29	235,979.13	-	453,696.16

如上表所述，联合能源主要固定资产为房屋建筑物及机器设备，成新率相对较高，成新率相对较低的运输设备、电子及其他设备不会对公司的技术水平、行业地位、经营规模、或未来的盈利能力产生不利影响。

根据《企业会计准则第8号——资产减值》及其相关规定，确凿证据表明资产存在减值迹象的，应当在资产负债表日进行减值测试，估计资产的可收回金额。资产存在减值迹象是资产是否需要进行减值测试的必要前提。联合能源在实际生产运营过程中关注固定资产的使用情况，并根据固定资产使用情况定期对固定资产进行维护、处置更新等，保证固定资产性能处于良好状态，固定资产整体运行状况良好，未发生因资产损坏而导致公司生产连续中断或造成重大损失，且联合能源经营所处的环境在报告期内亦未发生重大变化。

综上所述，联合能源经营情况正常，在可预见的未来，盈利能力不会发生重大不利变化，不存在《企业会计准则第8号——资产减值》列明的可能存在减值迹象的情形。联合能源的固定资产运行良好，不存在异常闲置、报废毁损等无法使用的情形，固定资产及无形资产未出现减值迹象，不需要计提减值准备，符合《企业会计准则》的相关规定。

⑫在建工程

2017年末、2018年末及2019年9月末，联合能源在建工程分别为42,715.09万元、7,356.44万元与9,395.38万元，占比分别为3.37%、0.57%与0.78%。联合能源在建工程2018年末较2017年末减少35,358.65万元，主要系秀山至黔江220kVII回线路工程及李

家湾矿山工程建设完成并转入固定资产。

⑬无形资产

2017年末、2018年末及2019年9月末，联合能源无形资产明细如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
无形资产合计	122,906.51	125,199.57	126,693.65
其中：土地使用权	113,285.61	115,244.96	116,692.29
计算机软件	59.36	69.53	111.49
矿业权	9,561.54	9,883.84	9,883.84
其他	0.00	1.23	6.02

报告期内，联合能源的无形资产主要由土地使用权、矿业权构成，无形资产金额变动较小，无形资产明细及摊销减值计提情况如下表：

单位：万元

2019年9月30日				
项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
土地使用权	138,176.23	24,890.62	-	113,285.61
计算机软件	520.50	461.14	-	59.36
探矿权	9,883.84	322.30	-	9,561.54
其他	463.18	463.18	-	0.00
合计	149,043.76	26,137.25	-	122,906.51
2018年12月31日				
项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
土地使用权	137,778.41	22,533.45	-	115,244.96
计算机软件	496.39	426.86	-	69.53
探矿权	9,883.84	-	-	9,883.84
其他	463.18	461.95	-	1.23
合计	148,621.83	23,422.26	-	125,199.57
2017年12月31日				

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
土地使用权	136,180.86	19,488.57	-	116,692.29
计算机软件	508.64	397.15	-	111.49
探矿权	9,883.84	-	-	9,883.84
其他	463.18	457.16	-	6.02
合计	147,036.52	20,342.87	-	126,693.65

⑭商誉

报告期内，联合能源商誉构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
乌江实业	87,495.59	87,495.59	87,495.59
渝新通达	47,479.67	47,479.67	47,479.67
聚龙电力	171,262.81	171,262.81	171,262.81
合计	306,238.07	306,238.07	306,238.07

报告期各期末，联合能源的商誉均为 306,238.07 万元，主要是联合能源 2018 年 3 月通过非同一控制下企业合并收购乌江实业、渝新通达以及聚龙电力形成。报告期内，乌江实业、渝新通达以及聚龙电力经营情况稳定，盈利情况良好。

A、商誉的确认依据

根据《企业会计准则第 20 号—企业合并》的规定，购买方在购买日应当对合并成本进行分配，购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉，被购买方可辨认净资产公允价值，是指合并中取得的被购买方可辨认资产的公允价值减去负债及或有负债公允价值后的余额。

联合能源管理层对购买日乌江实业、渝新通达以及聚龙电力的可辨认资产和负债进行了充分的考虑和判断，其可辨认的资产和负债参考重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司出具的《重庆长电联合能源有限责任公司拟确定合并对价日可辨认资产和负债的公允价值所涉及的重庆乌江实业（集团）股份有限公司所有资产、负债公允价值

的评估项目资产评估报告》（重康评报字（2018）第 364-2 号）及《重庆长电联合能源有限责任公司拟确定合并对价日可辨认资产和负债的公允价值所涉及的重庆涪陵聚龙电力有限公司所有资产、负债公允价值的评估项目资产评估报告》（重康评报字（2018）第 364-1 号）评估报告并考虑相应的递延所得税影响后确认。渝新通达公司在购买日净资产仅为持有乌江实业 35.15% 股权的长期股权投资和货币资金及应交税费，相关长期股权投资公允价值参考乌江实业净资产公允价值相应份额确认，货币资金及应交税费公允价值参考账面价值确认。在购买日，乌江实业、渝新通达以及聚龙电力的可辨认净资产公允价值分别为 218,347.77 万元，80,491.27 万元、49,071.76 万元。

购买日，联合能源对乌江实业、渝新通达以及聚龙电力的合并成本分别为 229,094.12 万元、127,970.94 万元及 220,334.57 万元，大于合并中取得的乌江实业、渝新通达以及聚龙电力可辨认净资产公允价值份额的差额确认为商誉，具体情况如下：

单位：万元

项目	乌江实业	渝新通达	聚龙电力	小计
合并成本①	229,094.12	127,970.94	220,334.57	577,399.63
可辨认净资产公允价值②	218,347.77	80,491.27	49,071.76	347,910.80
购买比例③	64.85%	100%	100%	
取得的可辨认净资产公允价值份额④=②*③	141,598.53	80,491.27	49,071.76	271,161.56
商誉=①-④	87,495.59	47,479.67	171,262.81	306,238.07

渝新通达无实体经营业务，主要资产为持有乌江实业 35.15% 的股权，收购渝新通达过程中产生的商誉主要由乌江实业产生。

B、商誉减值测试情况

a、商誉未计提减值损失具备合理性

根据开元资产评估有限公司于 2019 年 5 月 27 日出具的《重庆长电联合能源有限责任公司以财务报告为目的涉及的含并购重庆乌江实业（集团）股份有限公司形成的商誉资产组可回收价值》（开元评报字（2019）372 号）与《重庆长电联合能源有限责任公司以财务报告为目的涉及的含并购重庆涪陵聚龙电力有限公司形成的商誉资产组可回收

价值》（开元评报字〔2019〕380号），截至2018年12月31日，联合能源商誉不存在减值。

根据开元资产评估有限公司于2020年2月28日出具的《重庆长电联合能源有限责任公司以财务报告为目的涉及的含并购重庆乌江实业集团股份有限公司形成的商誉资产组可回收价值资产评估报告》（开元评报字〔2020〕078号）以及《重庆长电联合能源有限责任公司以财务报告为目的涉及的含并购重庆涪陵聚龙电力有限公司形成的商誉资产组可回收价值资产评估报告》（开元评报字〔2020〕076号），截至2019年9月30日，联合能源商誉不存在减值。

b、商誉减值测试过程

（a）商誉及相关资产组的划分

联合能源主要依据资产组组合产生的主要现金流入是否独立于其他资产组或者资产组组合的现金流入并结合对生产经营活动的管理和监控方式来对资产组组合进行划分，并根据划分的资产组组合对商誉进行相应分摊。

a) 资产组的划分过程

i. 乌江实业

乌江实业主要经营发电、电力销售以及部分电力工程运维业务（以下简称“乌江实业电力板块”）和锰业开采、加工及销售两个业务板块（以下简称“乌江实业锰业板块”），具体情况如下：

乌江实业电力板块拥有9座发电站及配送电网络和1个电力工程运维公司，乌江实业电力板块的自发电和外购电通过自有供电网络向自有配送电网络内工业用户供电，其客户主要集中于黔江区、酉阳县、秀山县区域的重点工业用户，该资产组组合可产生独立的现金流入，发电、外购电和配送电业务统一调度与管理，并通过自有配送电网络实现最终的利益流入，将其确认为独立的资产组组合。

乌江实业锰业板块包括1个矿业公司、2个电解锰加工公司及3个销售公司，具有锰矿开采、电解锰加工及对外销售的全产业链条，且包含外购锰矿在内的采购业务、锰

矿开采和电解锰加工业务、电解锰的对外销售业务均由该板块集中采购、管理和对外销售，并通过 3 个销售公司实现最终的利益流入，该资产组组合可产生独立的现金流入，将其确认为独立的资产组组合。

ii. 渝新通达

渝新通达除持有乌江实业 35.15% 股权外，无其他经营业务，不能单独产生现金流入，未将其单独确认为资产组。收购渝新通达的交易价格以及产生的商誉根据比例分摊至乌江实业电力板块和乌江实业锰业板块资产组组合。

iii. 聚龙电力

聚龙电力拥有 1 座发电站及配送电网络，其自发电通过自有配送电网络向自有电网内工业用户供电，其客户主要集中于涪陵区内的重点工业用户，发电、外购电和配送电业务统一调度与管理，该资产组组合能够由重点工业用户获取独立独立的现金流入，将其确认为独立的资产组组合。

b) 联合能源各资产组组合的商誉分摊情况如下：

单位：万元

项目	乌江实业电力板块	乌江实业锰业板块	聚龙电力
合并成本	330,576.50	22,736.77	220,334.57
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	206,261.84	12,076.17	49,071.76
商誉	124,314.66	10,660.60	171,262.81

(b) 各资产组经营业绩表现以及关键参数的合理性

a) 乌江实业电力板块经营业绩表现及关键参数的合理性

i. 乌江实业电力板块关键经营业绩预测期情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	稳定期
营业收入	107,235.23	146,637.54	146,902.16	158,476.32	170,992.01	173,556.89
营业成本	67,701.63	101,606.42	101,879.90	112,457.20	121,366.02	123,186.51

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	稳定期
毛利率	36.87%	30.71%	30.65%	29.04%	29.02%	29.02%
收入环比增长率	-5.57%	36.74%	0.18%	7.88%	7.90%	
期间费用（不含财务费用）	8,259.05	8,596.31	8,873.46	9,180.17	9,537.17	9,680.22
经营性现金流	-8,564.96	22,990.21	29,249.57	30,377.17	39,775.72	40,372.36

乌江实业电力板块 2019 年-2021 年收入增长率的预计根据主要用户的历史售电量、所处行业、资信情况、用户用电申请及扩产计划安排等因素成各个用户在未来三年的预计用电量进行预测；其中 2020 年营业收入增长率相对较高，主要系预测乌江电力终端客户的新增产能投建计划导致整体增长所致。2022 年起至 2023 年，以该地区的工业用电增长水平合理确定预测期用电量的增长率，预测期的售电单价根据以合同约定单价作为基础进行预计。

ii. 2019 年业绩预测实现情况

乌江实业电力板块 2019 年 1-9 月的实际经营业绩与 2019 年度的预测业绩情况对比情况如下表：

单位：万元

项目	2019 年预测数(A)	2019 年 1-9 月(B)	实现率(B/A)
营业收入	107,235.23	72,342.72	67.46%
营业成本	67,701.63	45,645.34	67.42%
毛利率	36.87%	36.90%	
期间费用（不含财务费用）	8,259.05	6,419.80	77.73%
经营性现金流	-8,564.96	36,064.80	

注：2019 年 1-9 月经营性现金流实现数指经营活动产生的现金流量净额

乌江实业电力板块 2019 年 1-9 月实现收入 72,342.72 万元，与预测数据相比完成 67.46%；实现营业成本 45,645.34 万元，实现率为 67.42%；实现毛利率 36.90%，略高于预测值 36.87%。2019 年 1-9 月经营情况实现率与 75% 存在一定差异，主要系上半年为枯水期，来水量相对较少所致，符合水电行业特征。

iii. 乌江实业电力板块预测期折现率的选取过程

无风险利率参考中国债券市场选择从测算基准日至“国债到期日”的剩余期限超过10年的国债利率平均水平确定。经测算，测算基准日符合上述样本选择标准的国债平均到期收益率为4.12%，即 $R_f=4.12\%$ 。

市场平均收益率：参考沪深300成份股的2009-2018年算术平均及几何平均收益率，以全部成份股的算术或几何平均收益率的算术平均值作为各年股市收益率进行测算，得出市场期望报酬率的近似值为11.03%，即 $R_m=11.03\%$ 。

折现率：根据乌江实业电力板块的经营业务状况及规模情况，参考沪深同类可比上市公司股票选取与公司业务相近的韶能股份、广安爱众、长江电力三家上市公司，以最近60个月数据计算的Beta系数分别为 $Beta_1=0.7577$ 、 $Beta_2=0.6782$ 、 $Beta_3=0.5445$ ，根据权益资本成本公式： $Re=R_f+\beta(R_m-R_f)+R_s$ ，求得 $Re_1=9.31\%$ 、 $Re_2=9.34\%$ 、 $Re_3=7.85\%$ ；进而通过加权资本成本公式： $WACC=E/(D+E)\times Re/(1-T)+D/(D+E)\times Rd$ ，求得各公司加权资本成本分别为 $WACC_1=6.36\%$ 、 $WACC_2=6.90\%$ 、 $WACC_3=6.38\%$ ，取其平均值6.54%，进而计算出税前折现率为8.72%。

b) 乌江实业锰业板块经营业绩表现及关键参数的合理性

i. 乌江实业锰业板块预测期情况如下：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022-2052年	2053年	2054年及以后
营业收入	132,397.31	171,503.99	171,503.99	171,503.99	171,503.99	171,503.99
营业成本	112,180.83	141,638.23	139,199.07	139,552.53	147,210.75	165,770.75
毛利率	15.27%	17.41%	18.84%	18.63%	14.16%	3.34%
收入环比增长率	50.23%	29.54%	-	-	-	-
期间费用（不含财务费用）	6,294.45	6,914.19	7,073.06	7,222.82	7,068.15	6,774.63
经营性现金流	-14,749.52	18,178.40	31,962.66	30,796.31	16,958.62	12,875.01

乌江实业锰业板块2019年、2020年增长率较高而期后年份处于平稳状态，主要系2018年乌江实业板块所属矿山产能尚未完全释放，后续产能利用率提高致使该期间相对于比较基期增长较高幅度所致。

根据历史生产出的电解锰产品均实现对外销售、不存在滞销情况，结合行业分析情况，对于未来销售收入根据“以产定销”的模式进行预测，即：预测期内，年电解锰产量确定为年销售量，公司预计 2020 年以后产量趋于平稳，在销售价格不存在重大波动的情况下，预计锰业板块销售收入较为平稳。

ii. 2019 年业绩预测实现情况

乌江实业锰业板块 2019 年 1-9 月实际经营业绩与 2019 年度的预测业绩情况对比情况如下表：

单位：万元

项目	2019 年预测数(A)	2019 年 1-9 月(B)	实现率(B/A)
营业收入	132,397.31	81,357.13	61.45%
营业成本	112,180.83	72,226.07	64.38%
毛利率	15.27%	11.22%	
期间费用（不含财务费用）	6,294.45	5,225.19	83.01%
经营性现金流	-14,749.52	6,739.16	

注：2019 年 1-9 月经营性现金流实现数指经营活动产生的现金流量净额

乌江实业锰业板块 2019 年 1-9 月实现收入 81,357.13 万元，与预测数据相比完成 61.45%；实现营业成本 72,226.07 万元，实现率为 64.38%；实现毛利率 11.22%，略低于预测数。公司 2019 年 1-9 月未达到 75%实现率，主要系 2019 年 1-4 月由于行业环保核查及春节假期等原因导致市场碳酸锰矿石供给不足，公司产能未能有效利用。截止目前，碳酸锰矿石供给逐步充足，公司产能得到有效利用，预计经营状况会逐步好转。

iii. 乌江实业锰业板块预测期折现率的选取过程

无风险利率参考中国债券市场选择从测算基准日至“国债到期日”的剩余期限超过 10 年的国债利率平均水平确定，经测算，测算基准日符合上述样本选择标准的国债平均到期收益率为 4.12%，即 $R_f=4.12\%$ 。

市场平均收益率：参考沪深 300 成份股的 2009-2018 年算术平均及几何平均收益率，以全部成份股的算术或几何平均收益率的算术平均值作为各年股市收益率进行测算，得出市场期望报酬率的近似值为 11.03%，即 $R_m=11.03\%$ 。

折现率：根据乌江实业锰业板块的经营业务状况及规模情况，参考沪深同类可比上市公司股票选取与公司业务相近的五矿发展、浙商中拓、中钢天源三家上市公司，以最近 60 个月数据计算的 Beta 系数分别为 Beta1=0.9577、Beta2=1.3626、Beta3=0.5369，根据权益资本成本公式： $Re=Rf+\beta(Rm-Rf)+Rs$ ，求得 Re1=10.57%、Re2=13.75%、Re3=9.45%；通过加权资本成本公式： $WACC=E/(D+E)\times Re/(1-T)+D/(D+E)\times Rd$ ，求得各公司加权资本成本分别为 WACC1=6.82%、WACC2=9.02%、WACC3=9.06%，取其平均值为 8.30%，进而计算出税前折现率为 11.07%。

c) 聚龙电力板块经营业绩表现及关键参数的合理性

i. 聚龙电力板块预测期情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	稳定期
营业收入	248,685.21	309,566.35	324,293.96	339,070.86	359,794.62	366,990.51
营业成本	212,156.27	270,139.67	283,484.69	295,544.30	314,377.70	320,665.25
毛利率	14.69%	12.74%	12.58%	12.84%	12.62%	12.62%
收入环比增长率	17.07%	24.48%	4.76%	4.56%	6.11%	-
期间费用 (不包括财务费用)	8,409.55	8,777.06	9,112.99	9,370.99	9,653.21	9,846.27
营业性现金流	-14,225.94	16,371.06	32,222.47	34,407.61	35,440.85	36,149.67

聚龙电力板块 2019 年-2021 年收入增长率的预计根据主要用户的历史售电量、所处行业、资信情况、用户用电申请及扩产计划安排等因素成各个用户在未来三年的预计用电量进行预测；其中 2020 年预测收入增长率相对较高，主要系预测聚龙电力终端客户的新增产能投建计划以及新增客户导致整体增长所致。2022 年起至 2023 年，以该地区的工业用电增长水平合理确定预测期用电量的增长率，预测期售电单价根据以合同约定单价作为基础进行预计。

ii. 2019 年 1-9 月业绩预测实现情况

聚龙电力板块 2019 年 1-9 月的实际经营业绩与 2019 年度的预测业绩情况对比情况

如下表:

单位: 万元

项目	2019年预测数(A)	2019年1-9月(B)	实现率(B/A)
营业收入	248,685.21	173,806.86	69.89%
营业成本	212,156.27	147,762.00	69.65%
毛利率	14.69%	14.98%	
期间费用(不含财务费用)	8,409.55	4,091.35	48.65%
经营性现金流	-14,225.94	37,946.41	

注: 2019年1-9月经营性现金流实现数指经营活动产生的现金流量净额

聚龙电力2019年1-9月实现收入173,806.86万元,与预测数据相比完成69.89%;实现营业成本147,762.00万元,实现率为69.65%;费用控制较好,仅为全年预测数48.65%;实现毛利率14.98%,略高于预测数14.69%。2019年1-9月均未达到2019年预测数的75%,主要系上半年为枯水期,来水量相对较少所致,符合水电行业特征。

ii. 聚龙电力板块预测期折现率的选取过程

无风险利率参考中国债券市场选择从测算基准日至“国债到期日”的剩余期限超过10年的国债利率平均水平确定,经测算,测算基准日符合上述样本选择标准的国债平均到期收益率为4.12%,即 $R_f=4.12\%$ 。

市场平均收益率:参考沪深300成份股的2009-2018年算术平均及几何平均收益率,以全部成份股的算术或几何平均收益率的算术平均值作为各年股市收益率进行测算,得出市场期望报酬率的近似值为11.03%,即 $R_m=11.03\%$ 。

折现率:根据聚龙电力板块的经营业务状况及规模情况,参考沪深同类可比上市公司股票选取与公司业务相近的桂冠电力、西昌电力、长江电力三家上市公司,以最近60个月数据计算的Beta系数分别为 $Beta_1=0.9518$ 、 $Beta_2=1.0117$ 、 $Beta_3=0.5445$,根据权益资本成本公式: $Re=R_f+\beta(R_m-R_f)+R_s$,求得 $Re_1=10.64\%$ 、 $Re_2=12.32\%$ 、 $Re_3=7.85\%$;进而通过加权资本成本公式: $WACC=E/(D+E)\times Re/(1-t)+D/(D+E)\times Rd$,求得各公司加权资本成本分别为 $WACC_1=7.64\%$ 、 $WACC_2=8.91\%$ 、 $WACC_3=6.38\%$,其平均值为7.64%。进而计算出税前折现率为10.19%。

综上所述，联合能源商誉减值测试过程中，资产组组合划分合理，相关资产组组合业绩预计过程中选取的关键参数取值合理，2019年1-6月业绩完成情况基本符合预测情况。经测试，联合能源商誉不存在减值，对本次交易估值和作价无重大影响。

C、结合主要经营资产 2019 年度业绩情况说明商誉不存在减值

a、乌江电力 2019 年度业绩实现情况

乌江电力 2019 年度实际经营业绩与预测业绩情况对比情况如下表：

单位：万千瓦时、万元

项目	2019 年预测数(A)	2019 年完成数(B)	实现率(B/A)
自发电上网电量	126,105.00	100,205.84	79.46%
售电量	254,248.07	223,369.97	87.86%
营业收入	107,235.23	101,468.05	94.62%
营业成本	66,323.28	65,914.36	99.38%
扣非后归母净利润	21,695.54	18,091.62	83.39%

注：2019 年预测数来源于天健兴业出具的、已经国务院国资委备案的评估报告；发电量及售电量数据来源于联合能源经营报表；2019 年度财务数据已经大华会计师审核并出具《重庆长电联合能源有限责任公司业绩预测实现情况说明的审核报告》（大华核字[2020]002947 号），与前次披露文件披露的未经审计数据存在细微差异。

如上所述，2019 年发电量的完成度分别为 79.46%，主要系受 2019 年来水量偏枯影响所致，历史来水量统计情况如下：

单位：万立方米

流域	2019 年	最近 10 年均值	占年均值的比例
阿蓬江	272,541.00	355,404.00	76.68%
梅江河	202,184.00	243,727.00	82.96%
酉水河	287,218.00	447,792.00	64.14%
合计	761,943.00	1,046,923.00	72.78%

注：数据来自于上述流域水文站多年观测值

如上表所述，乌江电力上网电量及扣非净利润的业绩完成程度分别为 79.46%、83.39%，与 2019 年来水量占近十年平均来水量的比例 72.78%基本相符，与乌江电力主要盈利基础为自发电水的特征相符。

由于 2019 年自发电上网电量与评估预测值相差 25,899.16 万千瓦时电量，以 2019 年预测不含税外购电采购成本 0.3510 元/千瓦时测算，综合考虑增发自发电的水资源费及库区基金等相关边际成本费用，预计影响归母净利润 7,448.04 万元，则乌江电力 2019 年业绩完成情况如下：

单位：万千瓦时、万元

项目	2019 年预测数(A)	2019 年完成数(B)	实现率(B/A)
自发电上网电量	126,105.00	126,105.00	100.00%
扣非后归母净利润	21,695.54	25,539.66	117.72%

注：超出业绩承诺的净利润主要系乌江电力售电价差提升、成本费用合理控制等原因

经上述分析，以乌江电力为主要资产的乌江实业电力板块资产组在做未来预测时所采用的数据是基于历史数据做出的合理预测，预测数据具有合理性，计入合理的预测得出的未来现金流入的现值的折算金额具有合理性，乌江实业电力板块资产组对应的商誉未计提减值准备是合理的。

b、聚龙电力 2019 年度业绩实现情况

聚龙电力 2019 年度实际经营业绩与预测业绩情况对比情况如下表：

单位：万千瓦时、万元

项目	2019 年预测数(A)	2019 年完成数(B)	实现率(B/A)
自发电上网电量	35,690.69	27,094.59	75.92%
售电量	593,780.13	578,787.57	97.48%
营业收入	247,504.10	247,249.23	99.90%
营业成本	212,052.08	210,103.71	99.08%
扣非后归母净利润	14,467.15	18,500.12	127.88%

注：2019 年预测数来源于天健兴业出具的、已经国务院国资委备案的评估报告；发电量及售电量数据来源于联合能源经营报表；2019 年度财务数据已经大华会计师审核并出具《重庆长电联合能源有限责任公司业绩预测实现情况说明的审核报告》（大华核字[2020]002947 号），与前次披露文件披露的未经审计数据存在细微差异。

如上所述，受益于售电单价及购售电价差提升，聚龙电力 2019 年扣非后净利润完成比例为 127.88%，业绩完成情况较好。因此，聚龙电力资产组对应的商誉不存在减值迹象，未计提减值是合理的。

⑮递延所得税资产

2017年末、2018年末及2019年9月末，联合能源的递延所得税资产分别为4,553.74万元、5,144.33万元与7,007.61万元，占当期资产总额的比例分别为0.36%、0.40%与0.58%，主要系联合能源确认资产减值损失形成可抵扣暂时性差异所致，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年9月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	27,233.79	5,846.49	23,945.52	4,181.72	16,191.71	2,801.27
内部交易未实现利润	1,647.73	400.67	1,124.83	281.21	-	-
可抵扣亏损	-	-	-	-	8,564.45	1,382.87
政府补助	5,069.68	760.45	4,542.67	681.40	2,464.00	369.60
合计	33,951.20	7,007.61	29,613.02	5,144.33	27,220.17	4,553.74

(2) 负债结构分析

联合能源最近两年及一期合并负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	206,452.20	33.80%	232,216.67	32.50%	186,210.00	27.66%
应付票据	51,810.00	8.48%	36,794.00	5.15%	27,370.56	4.07%
应付账款	35,883.10	5.88%	25,295.46	3.54%	24,831.55	3.69%
预收款项	1,080.68	0.18%	1,936.30	0.27%	720.69	0.11%
应付职工薪酬	2,000.13	0.33%	7,495.24	1.05%	6,498.54	0.97%
应交税费	4,475.55	0.73%	7,079.95	0.99%	4,749.00	0.71%
其他应付款	38,571.29	6.32%	83,730.09	11.72%	54,789.38	8.14%
一年内到期的非流动负债	72,403.92	11.85%	80,753.37	11.30%	80,855.75	12.01%
流动负债合计	412,676.87	67.57%	475,301.08	66.53%	386,025.47	57.34%

长期借款	144,371.37	23.64%	185,465.64	25.96%	234,591.08	34.84%
应付债券	30,000.00	4.91%	30,000.00	4.20%	30,000.00	4.46%
预计负债	342.12	0.06%	-	-	-	-
递延收益	5,428.01	0.89%	5,073.78	0.71%	3,039.93	0.45%
递延所得税负债	17,954.70	2.94%	18,622.76	2.61%	19,614.14	2.91%
非流动负债合计	198,096.20	32.43%	239,162.17	33.47%	287,245.15	42.66%
负债合计	610,773.06	100.00%	714,463.26	100.00%	673,270.62	100.00%

2017年末、2018年末及2019年9月末，联合能源的总负债分别为673,270.62万元、714,463.26万元及610,773.06万元，整体负债规模略有下降。

报告期内，联合能源流动负债占总负债的比例分别为57.34%、66.53%及67.57%，占比有所提高。负债主要为短期借款、应付票据及应付账款、长期借款等。报告期内，联合能源主要负债情况分析如下：

①短期借款

2017年末、2018年末及2019年9月末，联合能源短期借款明细如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占负债总额的比例	金额	占负债总额的比例	金额	占负债总额的比例
质押借款	-	-	-	0.00%	900.00	0.13%
抵押借款	-	-	7,600.00	1.06%	-	0.00%
保证借款	102,800.00	16.83%	136,616.67	19.12%	185,210.00	27.51%
信用借款	103,400.00	16.93%	88,000.00	12.32%	100.00	0.01%
未到期应付利息	252.20	0.04%	-	-	-	-
合计	206,452.20	33.80%	232,216.67	32.50%	186,210.00	27.66%

2017年末、2018年末及2019年9月末，联合能源短期借款分别为186,210.00万元、232,216.67万元及206,452.20万元，金额及占负债总额的比重整体呈上升趋势。

②应付票据及应付账款

2017年末、2018年末及2019年9月末，联合能源应付票据及应付账款合计数分别为52,202.11万元、62,089.46万元与87,693.10万元，占总负债比分别为7.75%、8.69%与14.36%。

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
应付票据	51,810.00	36,794.00	27,370.56
应付账款	35,883.10	25,295.46	24,831.55
合计	87,693.10	62,089.46	52,202.11

截至2019年9月30日，联合能源应付票据均为银行承兑汇票，应付账款主要为应付的购电款、工程款及材料款，无账龄超过一年的重要应付账款。报告期内，应付票据与应付账款明细如下：

单位：万元

应付票据明细			
种类	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
银行承兑汇票	51,810.00	36,794.00	27,370.56
合计	51,810.00	36,794.00	27,370.56
应付账款明细			
项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
应付购电款	23,605.79	14,016.93	12,379.15
应付采购材料款	3,139.85	3,982.48	4,707.59
应付工程设备款	9,031.74	7,153.26	7,567.38
应付服务费	105.71	142.79	177.43
合计	35,883.10	25,295.46	24,831.55

③其他应付款

2017年末、2018年末及2019年9月末，联合能源的其他应付款的余额分别为54,789.38万元、83,730.09万元与38,571.29万元，占总负债的比例分别为8.14%、11.72%

与 6.32%，金额及占比均有所下降。

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
应付利息	-	1,914.40	2,224.72
应付股利	6,761.85	34,736.75	2,836.75
其他项	31,809.43	47,078.94	49,727.91
合计	38,571.29	83,730.09	54,789.38

A、应付利息

2018年末，联合能源的应付利息余额为 1,914.40 万元，主要为联合能源下属子公司乌江电力计提的应付企业债券利息。

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
分期付息到期还本的长期借款利息	-	391.37	612.63
企业债券利息	-	1,197.00	1,538.91
短期借款应付利息	-	326.03	73.18
合计	-	1,914.40	2,224.72

B、应付股利

2017年末、2018年末及2019年9月末，联合能源的应付股利分别为 2,836.75 万元、34,736.75 万元与 6,761.85 万元。

C、其他项

报告期内，联合能源其他应付款中的其他项主要为应付股权收购款与往来款，余额呈下降趋势，主要系因应付股权收购款支付完毕。往来款主要为武陵矿业的少数股东对其资金拆借。报告期各期末，联合能源其他应付款的明细如下：

单位：万元

款项性质	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
保证金	1,859.49	1,715.58	1,583.39

代收代付款	27.95	16.49	24.60
职工风险金	166.34	349.82	392.49
往来款	20,132.71	13,133.68	15,819.89
借款、资金占用息	139.67	139.67	189.27
应缴水资源费及基金	8,043.25	7,567.88	4,662.70
预提费用	576.36	437.59	662.86
应付股权收购款	-	22,736.77	22,736.77
其他	863.66	981.47	3,655.93
合计	31,809.43	47,078.94	49,727.91

A、武陵矿业少数股东的资金拆借形成原因、拆借资金借款利率是否公允，是否计提利息支出，后续偿还安排，武陵矿业的资金是否依赖该拆借款，流动性是否存在重大风险

a、资金拆借的基本情况

武陵矿业由贵州锰业、贵州省地质矿产勘查开发局一〇三地质大队、贵州地矿风险勘查开发投资有限公司于2012年共同出资组建，出资比例分别为60%、28%及12%。因武陵矿业建设李家湾矿山存在资金需求，贵州省地质矿产勘查开发局一〇三地质大队、贵州地矿风险勘查开发投资有限公司于2014年至2016年累计向武陵矿业投入资金10,255.44万元。

2014年11月26日，武陵矿业召开2014年临时股东会，作出《关于股东对公司借款相关事宜的决议》，同意将股东已注入公司资金及股东后续注入公司资金超过股东按《公司章程》应承担的注册资本部分作为股东对公司的借款，自资金到位之日起按年利率6.6%计算资金利息。此后，经各股东与武陵矿业协商约定，股东借款2015年以5.1%年利率计息；2016年及以后以4.9%年利率计息。

2017年5月20日，贵州省地质矿产勘查开发局一〇三地质大队、贵州地矿风险勘查开发投资有限公司与武陵矿业签订《债权转让协议》，约定：贵州省地质矿产勘查开发局一〇三地质大队将其享有的对武陵矿业的债权（本息合计）全部转让给贵州地矿风险勘查开发投资有限公司，此后贵州省地质矿产勘查开发局一〇三地质大队与武陵矿业

之间不存在债权债务关系；武陵矿业对该笔债权转让知晓并同意。

截至 2019 年 9 月底，贵州地矿风险勘查开发投资有限公司享有对武陵矿业的债权（本息合计）13,138.41 万元。

b、拆借资金借款利率是否公允，是否计提利息支出，后续偿还安排

该资产拆借的年利率已调整至武陵矿业取得的银行长期借款利率 4.9% 同一利率水平，具有较高合理性，定价公允。自 2014 年临时股东会决议作出后，武陵矿业按照上述决议要求，根据股东借款资金变动情况，按期计提利息。

上述决议作出时，鉴于武陵矿业仍处于矿山工程建设期，需要资金满足建设需求，各方未约定该借款具体的还款时间。截至本报告书出具日，各股东方尚未签订任何协议进一步明确后续偿还安排。

c、武陵矿业的资金是否依赖该拆借款，流动性是否存在重大风险

武陵矿业已于 2018 年底完成矿山主体工程建设，进入正式生产阶段，资本开支降低，投资活动现金流支出较少。2019 年 1-9 月，武陵矿业累计支出 638.09 万元投资活动现金流量净额。

随着矿山投产、产能提升，武陵矿业已实现正向的经营活动现金流量。2019 年 1-9 月，武陵矿业累计实现 2,894.22 万元经营活动现金流量净额，已可足额覆盖投资活动现金需求，剩余资金用于逐步清偿前期拆借资金。

与此同时，武陵矿业可得到控股股东贵州锰业及其股东方乌江实业的资金支持，用于满足其生产经营及偿债的资金需求。

因此，武陵矿业可产生稳定的经营活动现金流量净额，满足自身生产经营及资本开支所需，不存在对少数股东该笔资金拆借款的依赖，流动性不存在重大风险。

④一年内到期的非流动负债

报告期内，联合能源一年内到期的非流动负债主要为一年内到期的长期借款等，明细如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占负债总额的比例	金额	占负债总额的比例	金额	占负债总额的比例
一年内到期的长期借款	71,200.00	11.66%	80,753.37	11.30%	40,855.75	6.07%
一年内到期的长期应付款	-	-	-	-	40,000.00	5.94%
未到期应付利息	1,203.92	0.20%	-	-	-	-
合计	72,403.92	11.85%	80,753.37	11.30%	80,855.75	12.01%

报告期内，联合能源一年内到期的非流动负债余额相对稳定，主要系因长期借款逐渐到期，转为一年内到期的长期借款。

⑤长期借款

2017年末、2018年末及2019年9月末，联合能源长期借款分别为234,591.08万元、185,465.64万元与144,371.37万元，占负债总额的比例分别为34.84%、25.96%与23.64%，呈现稳步下降趋势，主要系部分长期借款即将到期转为流动负债。联合能源经营性活动产生的现金流量充足，偿债能力较强，偿债风险较小。报告期内，长期借款明细如下：

单位：万元

借款类别	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
质押贷款	2,950.00	-	-
抵押借款	147,441.00	159,534.00	190,521.00
保证借款	58,340.00	99,644.64	84,925.83
信用借款	6,840.37	7,040.37	-
减：一年内到期的长期借款	71,200.00	80,753.37	40,855.75
合计	144,371.37	185,465.64	234,591.08

⑥应付债券

报告期内，联合能源存续两笔银行间债券，发行人为联合能源下属子公司乌江电力，其明细如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
应付债券	30,000.00	30,000.00	70,000.00
减：一年到期的应付债券	-	-	40,000.00
合计	30,000.00	30,000.00	30,000.00

2015年10月，乌江电力发行本金为40,000.00万元、期限3年的银行间债券“15乌江电力MTN001”（101561029.IB）。该笔债券已于2018年10月到期，乌江电力足额偿付本息。2016年1月，乌江电力发行本金为30,000.00万元、期限5年的银行间债券“16乌江电力MTN001”（101661001.IB）。该笔债券当前处于存续状态，乌江电力按期支付利息。

（3）主要财务指标分析

①资本结构与偿债能力分析

报告期内，联合能源的资本结构与偿债能力具体情况如下：

项目	2019年9月30日 /2019年1-9月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
流动比率（倍）	0.44	0.56	0.67
速动比率（倍）	0.37	0.53	0.62
资产负债率（合并）	50.44%	55.04%	53.14%
息税折旧摊销前利润（万元）	63,735.10	84,843.84	74,644.22
利息保障倍数（倍）	3.45	3.62	3.13

注：除特别指出外，上述财务指标以合并财务报表的数据为基础进行计算。计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=（流动资产-存货-预付账款）/流动负债；

资产负债率=负债合计/资产总计；

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销；

利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息支出；

A、联合能源的流动比率和速动比率与同行业上市公司的比较情况及合理性

截至2017年末、2018年末及2019年9月末，联合能源流动比率分别为0.67、0.56和0.44，速动比率分别为0.62、0.53和0.37。报告期内，联合能源流动比率及速动比率有所下降，主要系联合能源主动调节负债期限结构，灵活运用短期借款等融资工具偿还

到期长期借款、降低财务费用，致使联合能源流动资产下降、流动负债上升。

报告期内，联合能源与同行业上市公司的流动比率和速动比率如下表所示：

证券代码	证券简称	流动比率			速动比率		
		2019年 1-9月	2018年	2017年	2019年 1-9月	2018年	2017年
600101.SH	明星电力	1.38	1.17	0.93	1.28	1.10	0.88
600116.SH	三峡水利	1.00	0.99	1.06	0.85	0.95	1.02
600131.SH	岷江水电	0.62	0.57	0.35	0.62	0.57	0.34
600310.SH	桂东电力	0.76	0.55	0.77	0.65	0.43	0.62
600452.SH	涪陵电力	0.33	0.17	0.30	0.33	0.17	0.30
600505.SH	西昌电力	1.01	1.00	0.53	0.95	0.93	0.48
600644.SH	乐山电力	0.53	0.50	0.54	0.43	0.43	0.46
600969.SH	郴电国际	1.33	1.33	2.36	1.32	1.32	2.34
600979.SH	广安爱众	0.98	0.88	1.06	0.85	0.78	0.98
600995.SH	文山电力	1.15	0.64	0.82	1.11	0.62	0.80
中信电网指数全部成分股 平均值		0.91	0.78	0.87	0.84	0.73	0.82
中信电网指数全部成分股 中位值		0.99	0.76	0.80	0.85	0.70	0.71
中信电网指数全部成分股 最大值		1.38	1.33	2.36	1.32	1.32	2.34
中信电网指数全部成分股 最小值		0.33	0.17	0.30	0.33	0.17	0.30
联合能源（电力板块）		0.44	0.56	0.67	0.37	0.53	0.62

从上表可知，同行业可比公司流动比率、速动比率呈现一定波动变化。联合能源 2017 年底流动比率、速动比率略低于行业平均水平，2018 年底及 2019 年 9 月底流动比率、速动比率略处于行业可比公司中低水平，主要系自身主动调整负债期限结构所致。

B、联合能源具备充分的偿债能力，不存在重大到期负债无法偿还的风险

从长期偿债能力指标判断，报告期内联合能源资产负债率维持在 50% 左右，较为稳定；2017 年至 2018 年息税折旧摊销前利润呈上升趋势，利息保障倍数较为稳定，具有

较强的偿债能力及抗风险能力。总体而言，联合能源具有较强的偿债能力。

a、联合能源现金流量情况

报告期内，联合能源现金流量情况如下所示：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	79,773.08	115,761.65	-22,908.89
投资活动产生的现金流量净额	-16,686.41	-31,072.81	-25,708.33
筹资活动产生的现金流量净额	-99,452.02	-30,768.51	56,709.85
其中：取得借款收到的现金	206,490.00	278,112.04	280,878.00
偿还债务支付的现金	-283,154.31	-281,233.19	-195,201.07
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	-36,365.35	53,920.33	8,092.62

报告期内，联合能源生产经营稳定。自2018年加强应收账款回收以来，经营活动持续产生稳定充沛的现金流入，可足额覆盖投资活动现金流出需求，并逐步偿还对外借款、降低整体负债规模。同时，联合能源拥有较强的筹资能力，能够从银行取得新贷归还部分到期贷款，推动负债规模有序下降。

b、联合能源流动负债到期偿还情况

截至2019年底，联合能源流动负债主要包括短期借款、一年内到期的非流动负债、应付票据等。其中，短期借款占比为49.97%，其明细如下：

单位：万元

借款主体	贷款银行	贷款额	放款日	到期日	贷款利率
聚龙电力	重庆农村商业银行涪陵支行	5,000.00	2018/11/1	2019/10/29	4.35%
聚龙电力	交通银行涪陵支行	5,000.00	2018/11/21	2019/11/19	4.79%
聚龙电力	兴业银行涪陵支行	5,000.00	2018/11/20	2019/11/19	4.79%
聚龙电力	交通银行涪陵支行	5,000.00	2018/11/29	2019/11/29	4.79%
乌江电力	中国农业银行重庆黔江分行营业部	4,800.00	2019/1/15	2020/1/14	4.35%

借款主体	贷款银行	贷款额	放款日	到期日	贷款利率
乌江电力	中国农业银行重庆黔江分行营业部	2,500.00	2019/1/30	2020/1/29	4.35%
聚龙电力	重庆农村商业涪陵支行	10,000.00	2019/2/1	2020/1/31	4.35%
乌江电力	中国农业银行重庆黔江分行营业部	6,500.00	2019/2/21	2020/2/20	4.35%
锰都工贸	重庆农村商业重庆分行营业部	5,000.00	2019/2/27	2020/2/26	4.57%
正阳供电	重庆农村商业秀山支行	3,000.00	2019/3/19	2020/3/17	4.35%
锰都工贸	重庆农村商业重庆分行营业部	5,000.00	2019/3/20	2020/3/19	4.57%
正阳供电	建行黔江分行营业部	5,000.00	2019/3/27	2020/3/26	4.35%
乌江电力	邮政银行黔江分行	10,000.00	2019/3/27	2020/3/26	4.35%
聚龙电力	浦发银行涪陵支行	1,000.00	2019/3/29	2020/3/29	4.57%
聚龙电力	浦发银行涪陵支行	3,900.00	2019/4/19	2020/4/19	4.57%
聚龙电力	交通银行涪陵支行	5,000.00	2019/4/24	2020/4/23	4.57%
聚龙电力	交通银行涪陵支行	10,000.00	2019/4/29	2020/4/29	4.57%
聚龙电力	兴业银行涪陵支行	5,000.00	2019/5/7	2020/5/6	4.57%
锰都工贸	重庆农村商业重庆分行营业部	5,000.00	2019/5/22	2020/5/21	4.57%
正阳供电	重庆农村商业秀山支行	6,000.00	2019/6/5	2020/6/4	4.35%
正阳供电	建行黔江分行营业部	5,000.00	2019/6/6	2020/6/5	4.35%
正阳供电	建行黔江分行营业部	10,000.00	2019/6/17	2020/6/16	4.35%
聚龙电力	交通银行涪陵支行	5,000.00	2019/6/18	2020/6/17	4.35%
聚龙电力	建行涪陵分行营业部	5,000.00	2019/6/18	2020/6/17	4.35%
聚龙电力	建行涪陵分行营业部	10,000.00	2019/6/20	2020/6/19	4.35%
聚龙电力	交通银行涪陵支行	5,000.00	2019/6/26	2020/6/25	4.35%
乌江电力	邮政银行黔江分行	10,000.00	2019/6/27	2020/6/26	4.35%
聚龙电力	中信银行重庆分行	500.00	2019/6/28	2020/2/20	4.57%
聚龙电力	汉口银行重庆分行	5,000.00	2019/7/24	2020/7/24	4.57%
聚龙电力	建行涪陵分行营业部	5,000.00	2019/7/24	2020/7/23	4.35%
乌江电力	建行黔江分行营业部	10,000.00	2019/7/25	2020/7/24	4.35%
乌江电力	建行黔江分行营业部	10,000.00	2019/8/7	2020/8/6	4.13%

借款主体	贷款银行	贷款额	放款日	到期日	贷款利率
聚龙电力	建行涪陵分行营业部	5,000.00	2019/8/23	2020/8/22	3.92%
乌江电力	中国银行涪陵分行	5,000.00	2019/8/29	2020/8/25	4.35%
聚龙电力	邮储银行涪陵分行	5,000.00	2019/9/17	2020/9/17	4.35%
聚龙电力	建行涪陵分行营业部	3,000.00	2019/9/25	2020/9/24	4.35%
合计		206,200.00	-	-	-

截至本报告书签署日，上述已到期短期借款均已足额按期偿还。

c、银行授信额度情况

联合能源积极与各金融机构开展金融合作，其资信状况受到了合作金融机构的认可，联合能源整体授信额度充足。截至 2019 年底，联合能源及其子公司累计取得银行授信 127.92 亿元，已使用 49.04 亿元，剩余可使用银行授信为 78.01 亿元。

综上，联合能源主要经营主体聚龙电力、乌江实业为稳定经营的地方电网企业，其报告期内经营稳定、现金流量状况良好，能够正常取得金融机构借款及按期偿还本息，具有充分的偿债能力，不存在重大的到期负债无法偿还的风险。

C、未来改善资本结构、充实偿债能力，降低财务费用负担的具体措施

2019 年 9 月底，联合能源合并报表资产负债率为 50.44%，处于较为合理水平。但主要经营主体聚龙电力、乌江实业的资产负债率偏高，联合能源拟采取下述措施进一步优化其资本结构，进一步公司充实偿债能力、降低财务费用：

联合能源将继续加强电力主业，进一步增强持续盈利能力，加强应收款项回收管理，保障较为良好的现金流入，并通过利润留存和经营性现金流的良性循环增厚净资产规模，充实偿债能力水平，降低财务风险。

合理利用盈余现金流，保持与金融机构的友好合作关系，使用自有资金及新贷资金逐步归还到期贷款，有效降低负债规模，降低财务费用。

在本次交易完成后，联合能源成为上市公司控股子公司，将充分借助上市平台信用优势，积极开展债务置换，降低综合融资成本。

②资产周转能力分析

项目	2019年9月30日 /2019年1-9月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
总资产周转率（次）	0.34	0.31	0.32
应收账款周转率（次）	5.63	4.43	4.94
存货周转率（次）	27.08	30.18	32.67

注：1、除特别指出外，上述财务指标以合并财务报表的数据为基础进行计算。计算公式如下：

总资产周转率=营业收入/总资产期初末平均余额账面价值；

应收账款周转率=营业收入/应收票据及应收账款期初期末平均账面价值；

存货周转率=营业成本/存货期初期末平均账面价值；

2、2019年1-9月数据进行年化处理。

报告期内，联合能源2017年与2018年的总资产周转率、应收账款周转率及存货周转率整体保持相对平稳。2019年1-9月，相关周转率经年化后较2018年略有提升。

2、盈利分析

报告期内，联合能源的利润表数据如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
一、营业收入	323,285.08	401,317.75	410,028.09
减：营业成本	265,718.77	317,010.25	341,798.27
税金及附加	2,303.26	3,235.55	3,609.07
销售费用	3,381.45	4,578.74	3,677.57
管理费用	13,576.88	20,817.73	18,454.88
财务费用	15,939.03	18,513.75	20,791.83
加：其他收益	75.61	216.70	318.27
投资收益	983.54	516.61	1,656.03
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	904.40	1,512.16	1,259.47
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-3,167.90	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-257.25	-9,181.73	-4,455.83
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-0.86	2,179.44	701.90
二、营业利润	19,998.83	30,892.75	19,916.84

加：营业外收入	373.01	131.60	62.49
减：营业外支出	157.88	1,066.12	528.04
三、利润总额	20,213.96	29,958.22	19,451.29
减：所得税费用	2,170.32	5,860.81	1,970.33
四、净利润	18,043.64	24,097.41	17,480.96
归属于母公司股东的净利润	17,950.71	23,226.26	15,650.02
扣除非经常损益后归属于母公司股东的净利润	15,585.79	17,871.05	10,850.36

2017年度、2018年度及2019年1-9月，联合能源分别实现营业收入410,028.09万元、401,317.75万元与323,285.08万元，实现净利润17,480.96万元、24,097.41万元与18,043.64万元。联合能源2018年营业收入较2017年减少2.12%，主要系售电量略有下降。

(1) 营业收入、营业成本及毛利分析

报告期内，标的资产营业收入和营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	321,270.84	99.38%	399,504.57	99.55%	407,756.54	99.45%
其他业务收入	2,014.25	0.62%	1,813.18	0.45%	2,271.55	0.55%
营业收入合计	323,285.08	100.00%	401,317.75	100.00%	410,028.09	100.00%
主营业务成本	264,270.23	99.45%	315,701.73	99.59%	340,327.45	99.57%
其他业务成本	1,448.53	0.55%	1,308.52	0.41%	1,470.82	0.43%
营业成本合计	265,718.77	100.00%	317,010.25	100.00%	341,798.27	100.00%

报告期内，联合能源主营业务收入主要来源于电力板块及锰业板块，主营业务收入和成本占比均在99%以上，主营业务突出。

①主营业务收入

报告期内，联合能源主营业务收入按业务类型分类明细情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力板块	238,704.85	74.30%	310,731.05	77.78%	330,033.68	80.94%
锰业板块	80,758.47	25.14%	87,680.57	21.95%	76,922.55	18.86%
工程承包	1,807.52	0.56%	1,092.94	0.27%	800.30	0.20%
主营业务收入	321,270.84	100.00%	399,504.57	100.00%	407,756.54	100.00%

报告期内，主营业务收入以电力板块为主，占比分别为 80.94%、77.78% 及 74.30%。电力板块收入受售电量下降影响，略有下滑；锰业板块收入因市场行情向好，实现同比增长。

报告期内，联合能源主要经营数据详见本报告书“第四章 标的公司基本情况”之“一、联合能源”之“（五）联合能源主营业务情况”之“6、主要产品的生产和销售情况”部分披露。

② 主营业务成本

报告期内，联合能源主营业务成本按业务类型分类情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力板块	191,363.25	72.41%	238,718.79	75.62%	260,206.31	76.46%
锰业板块	71,867.98	27.19%	76,267.81	24.16%	79,526.11	23.37%
工程承包	1,039.01	0.39%	715.12	0.23%	595.03	0.17%
主营业务成本	264,270.23	100.00%	315,701.73	100.00%	340,327.45	100.00%

报告期内，联合能源主营业务成本为电力业务成本，占比均在 70% 以上。2018 年，联合能源主营业务成本较 2017 年有所下降，主要系售电量下降引致外购电量下降。

③ 毛利及毛利率分析

报告期内，联合能源主营业务毛利构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度	
	毛利	毛利占比	毛利	毛利占比	毛利	毛利占比
电力板块	47,341.60	83.05%	72,012.26	85.93%	69,827.37	103.56%
锰业板块	8,890.49	15.60%	11,412.76	13.62%	-2,603.56	-3.86%
工程承包	768.52	1.35%	377.83	0.45%	205.27	0.30%
合计	57,000.61	100.00%	83,802.84	100.00%	67,429.09	100.00%

报告期内，联合能源主营业务毛利率情况如下：

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
电力板块	19.83%	23.18%	21.16%
锰业板块	11.01%	13.02%	-3.38%
工程承包	42.52%	34.57%	25.65%
主营业务综合毛利率	17.74%	20.98%	16.54%

联合能源的主要利润来源为电力业务，报告期内电力业务毛利占公司毛利的比例较高，但随着锰业板块收入规模及盈利能力提升，其占比呈下降趋势。2018年，联合能源综合毛利率水平提升明显，系因锰业板块毛利率由负转正及电力板块毛利率略有上升。2019年1-9月，受来水季节性因素影响，综合毛利率较2018年全年水平有所下降。

A、电力板块毛利率变动分析

报告期内，联合能源电力板块购售电平均电价水平如下：

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
销售电价（元/千瓦时，含税）	0.4809	0.4798	0.4627
外购电均价（元/千瓦时，含税）	0.4005	0.3985	0.3933
购售电价差（元/千瓦时，含税）	0.0804	0.0813	0.0694

a、2018年与2017年比，毛利率水平上升的主要原因

2018年，因联合能源用电客户结构优化，电力板块平均含税销售单价上升0.0171元/千瓦时，增幅为3.70%。同期，外购电均价保持相对稳定，平均含税外购电均价仅上

升 0.0052 元/千瓦时，增幅为 1.32%。因此，购售电价差同比扩大至 0.0813 元/千瓦时，引致电力板块毛利率水平上升。

b、2019 年 1-9 月与 2018 年比，毛利率水平下降的主要原因

2019 年 1-9 月，联合能源平均含税销售电价及外购电均价均略有上升，购售电价差同比下降至 0.0804 元/千瓦时，下跌 1.11%。此外，当期联合能源下属水电站来水偏枯，自发电量及毛利贡献均同比有所下降。因此，2019 年 1-9 月电力板块毛利率水平有所下降。

B、锰业板块毛利率变动分析

a、2018 年与 2017 年比，毛利率水平上升的主要原因

2018 年，受益于电解锰市场行情向好，联合能源锰业板块电解锰产品不含税销售均价由上升至 12,220.55 元/吨，较 2017 年提升 20.44%，促使 2018 年毛利率水平较 2017 年上升。

b、2019 年 1-9 月与 2018 年比，毛利率水平下降的主要原因

2019 年 1-9 月，联合能源锰业板块产能持续释放，电解锰销量及销售收入同比提高。受制于电解锰市场行情相对平稳，电解锰产品不含税销售均价下跌至 11,448.82 元/吨，较 2018 年下降 6.31%，使得当期毛利率水平有所下降。

④同行业上市公司主要财务指标情况

A、电力板块

联合能源主营电力生产、供应及服务及锰矿开采及电解锰生产加工销售等业务，其中电力板块为联合能源核心业务，报告期内电力业务收入占比超 70%。中信电网指数（CI005223.WI）全部成分股为同行业上市公司，联合能源与同行业上市公司 2017 年及 2018 年电力业务收入及同比增幅如下表所示：

单位：亿元

证券代码	证券简称	2017 年度 电力业务收入	2018 年度 电力业务收入	2017 年度电力 收入同比增幅	2018 年度电力 收入同比增幅
------	------	-------------------	-------------------	---------------------	---------------------

600101.SH	明星电力	11.90	13.14	10.18%	10.38%
600116.SH	三峡水利	9.03	9.61	2.74%	6.47%
600131.SH	岷江水电	8.21	11.21	-27.51%	36.55%
600310.SH	桂东电力	19.14	19.27	12.43%	0.68%
600452.SH	涪陵电力	12.63	13.69	-1.53%	8.43%
600505.SH	西昌电力	9.03	9.61	2.74%	6.47%
600644.SH	乐山电力	14.65	15.42	4.73%	5.20%
600969.SH	郴电国际	19.89	21.07	1.72%	5.92%
600979.SH	广安爱众	9.54	9.42	14.48%	-1.24%
600995.SH	文山电力	19.93	20.01	10.62%	0.43%
中信电网指数全部成分股平均值		13.39	14.24	3.06%	7.93%
中信电网指数全部成分股中位值		12.27	13.42	3.74%	6.19%
联合能源（电力板块）		33.00	31.07	11.99%	-5.85%

注：涪陵电力在 2018 年年报中未单独披露电力销售业务数据。为统一披露口径，涪陵电力的电力业务收入为电力销售及工程安装业务合计数。数据来源于 Wind 资讯。

2017 年及 2018 年，联合能源电力业务收入规模处于行业领先地位。同时，联合能源电力业务收入呈现一定波动，2017 年增速超行业平均水平，2018 年因售电规模下降导致收入略有下滑，但近两年整体处于同行业合理区间内。

联合能源与同行业上市公司 2017 年、2018 年及 2019 年 1-6 月电力业务销售毛利率及变动幅度如下表所示：

证券代码	证券简称	电力业务销售毛利率（%）			当期上升幅度（个百分点）		
		2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2019 年 1-6 月较 2018 年	2018 年较 2017 年	2017 年较 2016 年
600101.SH	明星电力	7.65	11.44	11.64	-3.79	-0.20	-1.64
600116.SH	三峡水利	23.14	20.61	35.31	2.53	-14.70	3.28
600131.SH	岷江水电	-	19.23	13.44	-	5.80	-2.54
600310.SH	桂东电力	40.81	20.32	19.89	20.50	0.42	-11.60
600452.SH	涪陵电力	6.84	8.69	7.98	-1.85	0.71	-1.02

证券代码	证券简称	电力业务销售毛利率（%）			当期上升幅度（个百分点）		
		2019年 1-6月	2018年	2017年	2019年 1-6月较 2018年	2018年较 2017年	2017年较 2016年
600505.SH	西昌电力	-	20.61	35.31	-	-14.70	3.28
600644.SH	乐山电力	22.30	22.47	23.35	-0.17	-0.88	-1.68
600969.SH	郴电国际	-	9.35	7.88	-	1.47	-1.19
600979.SH	广安爱众	31.94	26.88	29.15	5.05	-2.26	-0.31
600995.SH	文山电力	34.38	29.69	25.26	4.69	4.43	2.83
中信电网指数全部成分股 平均值		23.86	18.93	20.92	3.85	-1.99	-1.06
中信电网指数全部成分股 中位值		23.14	20.46	21.62	2.53	0.11	-1.11
联合能源（电力板块）		19.37	23.18	21.16	-3.81	2.02	-3.65

注：鉴于同行业上市公司未在三季报中披露细分业务数据，暂无法以前三季度电力业务数据进行对标比较，故统一选取 2019 年 1-6 月数据进行对比。涪陵电力在 2018 年年报中未单独披露电力销售业务数据。为统一披露口径，涪陵电力的电力业务毛利率为电力销售及工程安装业务合计数。岷江水电、西昌电力、郴电国际在 2019 年半年报中未单独披露电力业务的具体数据。数据来源于 Wind 资讯。

联合能源电力业务 2017 年毛利率处于同行业平均水平。2018 年，受益于购售电价差扩大，略高于行业平均水平。2019 年上半年，受制于来水波动、自发电量下降，略低于行业平均水平。同时，联合能源电力业务收入毛利率呈现一定波动，整体处于同行业合理区间内。

B、锰业板块

在国内锰矿开采及电解锰生产加工销售领域，仅中信大锰控股有限公司（证券简称“中信大锰”，证券代码“1091.HK”）在香港联合交易所主板上市交易。最近 2 年，联合能源锰业板块业务与中信大锰的主营业务收入及其增速的对比情况如下：

单位：亿元

证券代码	证券简称	2017年度主营业 务收入	2018年度主营业 务收入	2017年主营业 务收入增幅	2018年主营业 务收入增幅
1091.HK	中信大锰	50.08	59.02	72.37%	17.85%
联合能源（锰业板块）		7.69	8.77	53.26%	13.99%

受国内电解锰行情向好等因素影响，联合能源及中信大锰在 2017 年及 2018 年均实

现较高的主营业务收入增速，联合能源的收入指标与行业变动趋势吻合。

报告期内，联合能源锰业板块业务与中信大锰的销售毛利率的对比情况如下：

证券代码	证券简称	电力业务销售毛利率（%）			当期上升幅度（个百分点）		
		2019年 1-6月	2018年	2017年	2019年 1-6月较 2018年	2018年较 2017年	2017年较 2016年
1091.HK	中信大锰	11.56%	12.65%	9.34%	-1.09	-3.72	-1.64
	联合能源（锰业板块）	11.72%	13.02%	-3.38%	-1.30	16.40	-12.67

注：鉴于中信大锰通过公开市场披露的最新财务数据为2019年1-6月数据，暂无法以前三季度业务数据进行对标比较，故统一选取2019年1-6月数据进行对比。

联合能源锰业板块2017年毛利率为负，主要系李家湾矿山仍处于试生产阶段、出矿较低且电解锰价格处于低位。2018年，受电解锰行情向好影响，联合能源及中信大锰均实现毛利率增长，联合能源毛利率转正且略高于中信大锰。2019年1-6月，受制于电解锰产品市场均价有所下跌，联合能源及中信大锰毛利率均有所下降，联合能源毛利率水平仍略高于中信大锰。

（2）税金及附加

报告期内，联合能源税金及附加明细如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
城市维护建设税	671.39	916.40	1,218.90
教育费附加	558.68	775.86	982.03
房产税	323.57	455.31	723.95
土地使用税	115.59	161.31	242.18
车船使用税	5.81	6.63	6.63
印花税	237.71	633.15	317.82
资源税	360.02	259.76	103.81
其他	30.49	27.14	13.75
合计	2,303.26	3,235.55	3,609.07

2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-9 月，联合能源税金及附加分别为 3,609.07 万元、3,235.55 万元与 2,303.26 万元，主要包括城市维护建设税、教育费附加、印花税、房产税与资源税等，占同期营业收入占比为 0.89%、0.81% 及 0.71%，规模占比保持相对稳定。

(3) 期间费用

报告期内，联合能源期间费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	占同期营业收入的比例	金额	占同期营业收入的比例	金额	占同期营业收入的比例
销售费用	3,381.45	1.05%	4,578.74	1.14%	3,677.57	0.90%
管理费用	13,576.88	4.20%	20,817.73	5.19%	18,454.88	4.50%
财务费用	15,939.03	4.93%	18,513.75	4.61%	20,791.83	5.07%
合计	32,897.36	10.18%	43,910.23	10.94%	42,924.28	10.47%

2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-9 月，联合能源累计期间费用分别为 42,924.28 万元、43,910.23 万元与 32,897.36 万元，占同期营业收入占比为 10.47%、10.94% 及 10.18%。报告期内联合能源期间费用主要是管理费用和财务费用，占营业收入的比例相对稳定。

①销售费用

报告期内，联合能源销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,139.99	33.71%	2,163.71	47.26%	1,613.24	43.87%
维修费	1,080.34	31.95%	1,447.73	31.62%	1,284.14	34.92%
运输费	899.50	26.60%	753.91	16.47%	552.02	15.01%
差旅费	34.36	1.02%	53.92	1.18%	17.15	0.47%
仓储保管费	22.51	0.67%	32.31	0.71%	72.31	1.97%

车辆使用费	11.97	0.35%	12.76	0.28%	16.71	0.45%
业务费	1.14	0.03%	12.63	0.28%	9.39	0.26%
财产保险费	33.45	0.99%	9.43	0.21%	7.00	0.19%
办公费	15.50	0.46%	9.18	0.20%	9.66	0.26%
劳动保护费	6.25	0.18%	4.30	0.09%	5.48	0.15%
其他	136.45	4.04%	78.85	1.72%	90.46	2.46%
合计	3,381.45	100.00%	4,578.74	100.00%	3,677.57	100.00%

2017年度、2018年度及2019年1-9月，联合能源销售费用分别为3,677.57万元、4,578.74万元与3,381.45万元，占同期营业收入占比为0.90%、1.14%及1.05%。报告期内，联合能源销售费用主要为售电业务相关的职工薪酬、维修费及运输费等，占营业收入的比例相对稳定。

②管理费用

报告期内，联合能源管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	7,162.41	52.75%	11,432.43	54.92%	9,503.89	51.50%
折旧与摊销	1,528.28	11.26%	2,487.77	11.95%	2,752.82	14.92%
维修费	2,088.04	15.38%	2,616.10	12.57%	1,929.02	10.45%
董事会费、中介费与咨询费	978.48	7.21%	1,184.83	5.69%	749.24	4.06%
差旅费	276.44	2.04%	344.16	1.65%	329.47	1.79%
车辆使用费	203.68	1.50%	408.64	1.96%	545.77	2.96%
业务招待费	179.79	1.32%	232.58	1.12%	547.77	2.97%
办公费	166.13	1.22%	259.88	1.25%	205.52	1.11%
会议费	11.92	0.09%	28.20	0.14%	64.22	0.35%
劳动保护费	64.20	0.47%	76.37	0.37%	62.11	0.34%
财产保险费	9.43	0.07%	106.75	0.51%	117.58	0.64%

水电费	150.88	1.11%	122.54	0.59%	86.34	0.47%
房租物管费	135.26	1.00%	119.71	0.58%	137.31	0.74%
安全生产专项费用	78.57	0.58%	58.87	0.28%	92.69	0.50%
党委费用	30.95	0.23%	27.04	0.13%	25.25	0.14%
其他	512.41	3.77%	1311.85	6.30%	1,305.90	7.08%
合计	13,576.88	100.00%	20,817.73	100.00%	18,454.88	100.00%

报告期内，联合能源的管理费用主要由职工薪酬、维修费、折旧与摊销构成。

2017年度、2018年度及2019年1-9月，联合能源管理费用分别为18,454.88万元、20,817.73万元与13,576.88万元，占营业收入的比重为4.50%、5.19%与4.20%，管理费用在收入中占比较低且呈波动下降趋势，控制情况良好。

③财务费用

报告期内，联合能源的财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
利息支出	18,470.20	23,441.53	23,856.22
减：利息收入	2,881.50	5,234.23	3,748.10
汇兑损益	89.66	-22.31	44.57
银行手续费及其他	260.68	328.76	639.14
合计	15,939.03	18,513.75	20,791.83

2017年度、2018年度及2019年1-9月，联合能源财务费用分别为20,791.83万元、18,513.75万元与15,939.03万元，占营业收入的比重为5.07%、4.61%与4.93%，财务费用在收入中占比相对稳定。

(4) 信用减值损失

2017年，财政部修订颁布了《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第23号——金融资产转移》、《企业会计准则第24号——套期保值》以及《企业会计准则第37号——金融工具列报》，并于2019年1月1日执行。自2019年1月1

日起，联合能源执行上述新准则，将原“资产减值损失”项目中“坏账损失”调整至“信用减值损失”项目中列示。

2019年1-9月，联合能源信用减值损失为坏账损失。具体明细金额如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
坏账损失	-3,167.90	-	-
合计	-3,167.90	-	-

(5) 资产减值损失

报告期内，联合能源资产减值损失主要为坏账损失、存货跌价准备、可供出售金融资产减值损失与在建工程减值损失等。自2019年1月1日起，联合能源执行上述新准则，将原“资产减值损失”项目中“坏账损失”调整至“信用减值损失”项目中列示。具体明细金额如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
坏账损失	-	-8,938.05	-2,798.35
存货跌价损失	-257.25	-137.58	-577.08
可供出售金融资产减值损失	-	-106.10	-896.13
在建工程减值损失	-	-	-184.26
合计	-257.25	-9,181.73	-4,455.83

2017年度、2018年度及2019年1-9月，联合能源资产减值损失分别为4,455.83万元、9,181.73万元与257.25万元，呈现一定波动态势，主要系2018年度计提应收账款、其他应收款等坏账损失增加所致。

(6) 营业外收入

报告期内，联合能源的营业外收入明细如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年度	2017年度
----	------------	--------	--------

非流动资产毁损报废利得	6.21	0.23	0.04
罚款收入	70.83	10.89	20.48
违约赔偿收入	102.43	-	-
盘盈利得	8.99	15.65	0.35
其他	184.55	104.83	41.62
合计	373.01	131.60	62.49

报告期内，联合能源营业外收入分别为 62.49 万元、131.60 万元与 373.01 万元，金额较小。

(7) 营业外支出

报告期内，联合能源营业外支出明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
非流动资产毁损报废损失	57.96	547.23	71.80
罚款及滞纳金	45.00	100.82	208.58
对外捐赠	32.00	38.59	45.10
盘亏损失	-	25.38	15.74
其他	22.92	354.10	186.82
合计	157.88	1,066.12	528.04

报告期内，联合能源营业外支出分别为 528.04 万元、1,066.12 万元与 157.88 万元。2017 年度，联合能源营业外支出主要为罚款及滞纳金。2018 年度，联合能源营业外支出主要为非流动资产毁损报废损失。

(8) 非经常性损益

报告期内，联合能源非经常性损益具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-52.62	1,632.44	630.13

计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	75.61	2,060.93	2,773.26
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	2,340.65	4,214.40	2,948.72
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	23.94	-1,109.50	-156.10
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	80.70	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	266.89	-387.53	-393.79
减：所得税影响额	368.29	1,122.89	1,017.44
少数股东权益影响额（税后）	1.96	-67.35	-14.87
合计	2,364.92	5,355.21	4,799.65

2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-9 月，联合能源的非经常性损益分别为 4,799.65 万元、5,355.21 万元与 2,364.92 万元。报告期内，联合能源的非经常损益金额主要为计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费与计入当期损益的政府补助等。

①联合能源上述资金占用费形成的原因、对象及关联关系、占用金额、占用时间，收取资金占用费的依据和合理性，是否构成关联方的非经营性资金占用

报告期内，联合能源因向相关方提供资金拆借或因经营活动产生应收款项，经双方协商按照市场利率水平收取资金占用费，其对象及关联关系、占用金额、占用时间等具体情况如下：

单位：万元

单位	关联关系	2017 年 金额	平均占用 余额	平均占用 天数	平均利率	是否构成关联方 资金占用
京宏源实业	关联方	507.03	10,205.14	217	8.36%	是
重庆鸿业实业（集团）有限公司	关联方	106.08	1,060.81	365	10%	是
重庆武陵光伏材料有限公司	关联方	1,553.03	25,883.83	365	6%	是
重庆武陵硅业有限公司	关联方	533.14	8,885.67	365	6%	是
涪陵能源	关联方	212.46	9,557.87	130	6.16%	是

重庆马良水电开发有限公司	非关联方	2.94	99.22	184	5.80%	否
重庆国丰实业有限公司	关联方	34.03	4,650.00	49	5.38%	是
合计		2,948.72				

(续)

单位	关联关系	2018年 金额	平均占用 余额	平均占用 天数	平均利率	是否构成关联方 资金占用
秀山县嘉源矿业有限责任公司	非关联方	1,126.25	19,056.68	365	5.91%	否
京宏源实业	关联方	803.3	10,316.19	365	7.79%	是
重庆鸿业实业(集团)有限公司	关联方	96.74	1,060.81	365	9.12%	是
重庆乌江实业集团硅业有限公司	关联方	16.95	282.50	365	6%	是
重庆武陵光伏材料有限公司	关联方	1,165.94	19,432.33	365	6%	是
重庆武陵硅业有限公司	关联方	870.61	14,510.17	365	6%	是
重庆中机龙桥热电有限公司	关联方	44.16	7,000.00	31	7.33%	是
涪陵能源	关联方	90.47	1,469.64	365	6.16%	是
合计		4,214.40				

(续)

单位	关联关系	2019年 1-9月 金额	平均占用 余额	平均占用 天数	平均利率	是否构成关联方 资金占用
秀山县嘉源矿业有限责任公司	非关联方	1,242.09	27,500.00	270	6%	否
重庆武陵光伏材料有限公司	关联方	479.41	15,980.33	180	6%	是
重庆武陵硅业有限公司	关联方	447.90	14,930.00	180	6%	是
重庆鸿业实业(集团)有限公司	关联方	71.60	1,060.81	240	10%	是
松桃智华商贸有限公司	非关联方	27.55	384.32	270	10%	否
重庆乌江实业集团硅业有限公司	关联方	26.07	869.00	180	6%	是

重庆渝瑞实业有限公司	关联方	21.38	5,346.13	30	6%	是
贵州省地质矿产锦江工程公司松桃分公司	非关联方	16.72	300.00	270	7%	否
重庆三磊玻纤股份有限公司	非关联方	7.93	800.00	79	4.52%	否
合计		2,340.65				

②联合能源上述资金占用目前的状态、偿还时间，后续是否继续形成占用

截至本报告书签署日，上述单位资金占用情况如下：

单位	目前状态	偿还时间
秀山县嘉源矿业有限责任公司	占用	根据还款计划还款
重庆武陵光伏材料有限公司	已归还	2019年6月
重庆武陵硅业有限公司	已归还	2019年6月
重庆鸿业实业（集团）有限公司	已归还	2019年9月
松桃智华商贸有限公司	占用	尚未明确
重庆乌江实业集团硅业有限公司	已归还	2019年6月
重庆渝瑞实业有限公司	已归还	2019年6月
贵州省地质矿产锦江工程公司松桃分公司	占用	尚未明确
重庆三磊玻纤股份有限公司	已归还	2019年1月

松桃智华商贸有限公司的占款为联合能源向其采购锰矿石的预付款，因近期双方实际采购金额未超过预付款金额，仍存在预付款余额，形成资金占用，并根据合同约定计提占用利息。

贵州省地质矿产锦江工程公司松桃分公司为乌江实业电解锰生产所需锰矿石的长期合作供应商之一。根据合同约定，该笔占款应于2019年5月18日到期。因贵州省地质矿产锦江工程公司松桃分公司出现一定资金周转困难，截至本报告书出具日，尚未归还。

针对秀山县嘉源矿业有限责任公司（以下简称“嘉源矿业”）的占款，根据乌江实

业与其签订的相关协议约定，嘉源矿业将逐步归还占款。同时，乌江实业已取得或实施下述以下还款保障措施保障资金安全：

A、抵质押措施

嘉源矿业以其持有的采矿权提供抵押，并已完成抵押备案登记。经北京海地人矿业权评估师事务所出具的《评估报告评估》（海地人矿评报字（2019）第 06 号总第 2538 号），该采矿权估值为 3.24 亿元。

嘉源矿业将其持有的提升机、非防爆凿岩台车等机器设备暂作价 525.7 万元抵押给乌江贸易。

嘉源矿业实际控制人吴和财、张利蓉将合计持有的嘉源矿业 100% 股权质押给乌江贸易。

B、资金、产品监管协议

嘉源矿业经营电解锰生产业务。为充分保障乌江实业利益，乌江实业与嘉源矿业签署电解锰购销合作协议，约定嘉源矿业在按照上述还款进度还款之前，嘉源矿业不得与第三方签署销售合同，其生产的合格电解锰产品全部销售给乌江贸易。同时，乌江贸易与嘉源矿业签署《资金、产品监管协议》，乌江贸易管理人员进驻嘉源矿业，对嘉源矿业的资金收支、产品进出库实行监管。

（9）扣除非经常性损益后的净利润

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年	2017 年
归属于母公司所有者的净利润	17,950.71	23,226.26	15,650.02
非经常性损益	2,364.92	5,355.21	4,799.65
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	15,585.79	17,871.05	10,850.36

2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-9 月，联合能源的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 10,850.36 万元、17,871.05 万元与 15,585.79 万元。2018 年扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润相比于 2017 年增长 64.70%，主要系

锰业板块 2018 年亏损收窄所致。

(10) 销售净利率波动情况及其与同行业的对比分析

联合能源及中信电网指数 (CI005223.WI) 成分股上市公司 2017 年、2018 年和 2019 年 1-9 月销售净利率及变动幅度如下表所示:

证券代码	证券简称	销售净利率 (%)			当期上升幅度 (%)		
		2019 年 1-9 月	2018 年	2017 年	2019 年 1-9 月较 2018 年	2018 年较 2017 年	2017 年较 2016 年
600101.SH	明星电力	7.83	6.03	6.56	1.80	-0.54	1.04
600116.SH	三峡水利	19.45	15.55	24.21	3.90	-8.67	6.80
600131.SH	岷江水电	14.87	9.07	9.52	5.80	-0.45	-4.42
600310.SH	桂东电力	1.09	0.85	0.98	0.24	-0.13	-3.58
600452.SH	涪陵电力	15.99	14.25	10.99	1.74	3.26	0.90
600505.SH	西昌电力	7.14	7.48	4.85	-0.34	2.63	-1.35
600644.SH	乐山电力	10.62	3.91	2.70	6.71	1.21	-9.10
600969.SH	郴电国际	5.27	4.04	4.07	1.23	-0.03	-2.37
600979.SH	广安爱众	12.13	11.39	13.47	0.74	-2.08	1.42
600995.SH	文山电力	23.52	14.62	7.70	8.90	6.92	-0.98
中信电网指数全部成分股平均值		11.79	8.72	8.50	3.07	0.21	-1.16
中信电网指数全部成分股中位值		11.37	8.27	7.13	1.77	-0.08	-1.17
可比上市公司平均值		12.67	8.67	8.52	4.00	0.15	-1.48
可比上市公司中位值		10.62	7.48	6.56	3.90	-0.03	-1.35
联合能源 (电力板块)		5.57	6.00	4.26	-0.43	1.74	-3.37

注: 1、数据来源: wind 资讯;

2、可比上市公司为中信电网指数全部成分股剔除电力板块收入占比不到 60% 的桂东电力、涪陵电力和广安爱众三家公司后的七家上市公司;

3、同行业上市公司净利率中位值的上升幅度指标系同行业上市公司净利率上升幅度的中位值。

报告期内, 联合能源销售净利率呈现一定波动并低于可比上市公司, 主要系联合能源锰业板块亏损。随着电解锰行情向好、锰业板块亏损减少, 联合能源 2018 年销售净利率得以提升。

3、现金流量分析

报告期内，联合能源现金流量情况如下所示：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	79,773.08	115,761.65	-22,908.89
投资活动产生的现金流量净额	-16,686.41	-31,072.81	-25,708.33
筹资活动产生的现金流量净额	-99,452.02	-30,768.51	56,709.85
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	-36,365.35	53,920.33	8,092.62
期初现金及现金等价物余额	92,419.44	38,499.11	30,406.49
期末现金及现金等价物余额	56,054.09	92,419.44	38,499.11

报告期内，联合能源经营活动产生现金的能力较强，2018年经营活动产生的现金流量净额较2017年实现较大增长，主要系应收款项回款增加等因素，2019年前三季度整体保持平稳。投资活动方面，以购建固定资产、无形资产和其他长期资产等为主，相对稳定。筹资活动方面，2018年及2019年前三季度均以偿还债务、降低付息债务规模为主，呈现现金净流出。

(1) 2017年经营活动产生的现金流量净额为负、2018年数额出现较大增长的具体情况，联合能源未来生产经营能否产生持续、稳定的现金流量。

联合能源2017年度经营活动产生的现金流量净额为-22,908.89万元，主要系联合能源当年经营性应收项目金额增加、应付项目金额减少，营运资金占用增加所致。

2018年度，联合能源经营活动产生的现金流量净额为115,761.65万元，较2017年实现较大增长，主要系应收款项回款增加等因素所致。2019年1-9月，联合能源经营活动产生的现金流量净额较2018年整体保持平稳。

截止目前，联合能源主要的长期资产购建以及大额债务偿还情况基本完成，未来投资活动及筹资活动大额支出相对较少，联合能源主要客户为偿债能力较好的工业用户，经营活动产生现金的能力较强，未来可产生持续稳定的现金流量。

(2) 报告期各期净利润和经营活动产生的现金流量净额存在较大差异的原因及合理性。

A、差异情况

报告期内，联合能源净利润和经营活动产生的现金流量净额的差异如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
净利润	18,043.64	24,097.41	17,480.96
加：信用减值损失	3,167.90	-	-
资产减值准备	257.25	9,181.73	4,455.83
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	20,644.75	26,107.04	26,785.97
无形资产摊销	2,714.99	3,149.65	3,216.02
长期待摊费用摊销	1,691.20	2,187.39	1,334.73
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	0.86	-2,179.44	-701.90
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	51.76	547.00	71.77
财务费用（收益以“-”号填列）	16,219.21	19,204.82	20,952.07
投资损失（收益以“-”号填列）	-983.54	-516.61	-1,656.03
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-1,863.29	-590.59	-2,313.89
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-668.06	-991.38	-1,028.25
存货的减少（增加以“-”号填列）	-9,870.01	5,030.89	-5,187.67
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	8,490.41	24,498.27	-32,009.36
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	22,056.16	6,035.46	-54,309.12
其他	-180.16		
经营活动产生的现金流量净额	79,773.08	115,761.65	-22,908.89

净利润与经营活动现金流量净额之间的差异情况如下表：

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	79,773.08	115,761.65	-22,908.89

净利润	18,043.64	24,097.41	17,480.96
差额	61,729.44	91,664.24	-40,389.85

B、差异原因分析

报告期内，净利润与经营活动现金流量净额的差异主要来自于信用减值损失及资产减值损失的计提、固定资产折旧、无形资产、长期待摊费用摊销等非付现成本、财务费用中银行贷款利息等属于筹资活动现金流调整、存货的变动及经营性应收项目和经营性应付项目的变化所致。以上七项内容对经营活动现金流量净额与净利润差额的影响如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
信用减值损失	3,167.90	-	-
资产减值损失	257.25	9,181.73	4,455.83
固定资产折旧、无形资产摊销、长期待摊费用摊销	25,050.94	31,444.09	31,336.71
财务费用	16,219.21	19,204.82	20,952.07
存货的减少	-9,870.01	5,030.89	-5,187.67
经营性应收项目的减少	8,490.41	24,498.27	-32,009.36
经营性应付项目的增加	22,056.16	6,035.46	-54,309.12
合计	65,371.85	95,395.26	-34,761.55

报告期内，影响联合能源经营活动现金流量净额与净利润差额的主要相关项目分析如下：

a、存货的减少

联合能源存货主要为原材料及库存商品。原材料主要为锰矿石，库存商品主要为电解锰。公司根据“以销定产+适量库存”的模式，编制生产计划进行生产，存货的变动主要体现为原有库存量及销售订单的变化。

b、经营性应收项目的减少

单位：万元

经营性应收项目的减少	2019年1-9月	2018年度	2017年度
------------	-----------	--------	--------

应收票据	27,246.02	-8,735.95	-19,309.18
应收账款	-14,276.04	15,833.90	-11,466.23
预付款项	-5,549.51	1,294.02	93.18
其他应收款	209.72	12,670.70	-504.69
其他流动资产	860.22	3,435.61	-822.44
合计	8,490.41	24,498.27	-32,009.36

“经营性应收项目的减少”主要体现在应收票据、应收账款的变动，其他流动资产为待抵扣增值税和预缴所得税。

联合能源根据各期末资金使用状况，合理安排以货币资金或银行承兑汇票对供应商款项的结算，应收票据各期末余额有所波动。

报告期内 2017 年至 2019 年 1-9 月，联合能源应收账款余额及占营业收入的比例分别为 19.72%、16.20%、24.53%，除 2019 年 1-9 月为 9 个月的收入外，应收账款占营业收入的比例变动幅度不大。联合能源最主要的收入为电力收入，主要客户为工业企业，根据客户规模大小，一般给予 30 天-60 天的信用期限。

c、经营性应付项目的增加

单位：万元

经营性应付项目的增加	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
应付票据	15,016.00	9,423.44	-113,249.44
应付账款	8,709.17	878.02	-4,414.51
预收款项	-855.62	1,215.61	-976.53
应付职工薪酬	-5,495.11	996.70	-1,107.80
应交税费	-2,604.40	2,330.94	-619.25
其他应付款	10,513.56	-8,219.43	3,213.89
递延收益	354.23	2,033.85	1,859.85
受限货币资金的收回	-3,581.67	-2,623.68	60,984.67
合计	22,056.16	6,035.46	-54,309.12

“经营性应付项目的增加”主要体现在应付票据、应付账款的变动。

报告期各期末，应付票据均为银行承兑汇票，联合能源根据付款安排及结算方式，合理安排各期末对应付票据的使用量。

2017 年度及 2018 年度应付账款期末余额变动幅度不大，2019 年 9 月 30 日应付账款余额增加，主要原因系联合能源所属公司聚龙电力外购电费增加，未结算。

其他应付款的主要变动原因为应付房租押金及其他日常开支的变动。

综上所述，报告期各期净利润和经营活动产生的现金流量净额存在差异较大的原因主要系资产减值准备、折旧与摊销、财务费用、存货变动、经营性应收、应付项目的余额变动的影响，并与相关会计科目勾稽基本一致且与公司销售收款与采购付款的相关业务匹配，具有合理性，符合企业实际情况。联合能源可持续经营能力和盈利状况较好，以年度为周期来看，具备持续产生经营现金净流入的能力。

4、补充披露联合能源 2019 年经审计的收益法评估部分扣除非经营性损益后的净利润及完成情况

根据大华会计师出具的《重庆长电联合能源有限责任公司业绩预测实现情况说明的审核报告》（大华核字[2020]002947 号），联合能源 2019 年收益法评估部分净利润合计数扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润实现情况如下：

单位：万元

项目	归属于母公司净利润①	非经常性损益②	调整数③	实际完成数④=①-②-③
联合能源母公司	-2,022.69	24.86		-2,047.55
聚龙电力合并	18,540.64	40.52		18,500.12
乌江实业母公司	-1,414.40	922.85		-2,337.25
乌江电力合并	21,570.63	3,479.01		18,091.62
武陵矿业矿业权	-1,227.13	-2.35	-1,589.44	364.66
合计	35,447.05	4,464.89	-1,589.44	32,571.60

注：调整数为武陵矿业扣除在构建长期资产过程中占用资金未偿还部分在本期计入费用化的利息支出以及采矿权的摊销。

综上，联合能源 2019 年度收益法评估部分净利润合计数扣除非经常性损益及相应调整金额后金额为 32,571.62 万元，实际完成业绩预测 33,220.00 万元的 98.05%，未达

100%。主要系 2019 年来水偏枯导致联合能源电力板块自发电上网电量低于预期。详见本题“三、补充披露联合能源电力板块报告期销售电价逐渐上升的情况下，聚龙电力完成业绩，而乌江电力 2019 年业绩未能完成的原因；影响乌江电力、聚龙电力业绩完成与否的关键驱动因素和差异原因”。

5、补充披露联合能源电力板块报告期销售电价逐渐上升的情况下，聚龙电力完成业绩，而乌江电力 2019 年业绩未能完成的原因；影响乌江电力、聚龙电力业绩完成与否的关键驱动因素和差异原因

(1) 聚龙电力业绩完成的原因

聚龙电力 2019 年度实际经营业绩与预测业绩情况对比情况如下表：

单位：万千瓦时、万元

项目	2019 年预测数(A)	2019 年完成数(B)	实现率(B/A)
自发电上网电量	35,690.69	27,094.59	75.92%
售电量	593,780.13	578,787.57	97.48%
营业收入	247,504.10	247,249.23	99.90%
营业成本	212,052.08	210,103.71	99.07%
扣非后归母净利润	14,467.15	18,500.12	127.88%

注：2019 年预测数来源于天健兴业出具的、已经国务院国资委备案的评估报告；发电量及售电量数据来源于联合能源经营报表；2019 年度财务数据已经大华会计师审核并出具《重庆长电联合能源有限责任公司业绩预测实现情况说明的审核报告》（大华核字[2020]002947 号），与前次披露文件披露的未经审计数据存在细微差异。

聚龙电力业绩完成原因如下：

①售电量基本完成，符合预期；自发电上网电量虽未达到预期但对净利润影响较小

聚龙电力 2019 年完成售电量 57.88 亿千瓦时，较预测数 59.38 亿千瓦时的完成率为 97.48%，基本完成，符合预期。2019 年预测增量较大的客户，如中涪南热电（预测较 2018 年增长 5.3 亿千瓦时）、大朗冶金（预测较 2018 年增长 4.53 亿千瓦时）等均实现投产或扩产计划并基本完成预测电量，保证了 2019 年整体售电量基本完成。

由于自发电上网电量占聚龙电力整体购电量比例相对较低，2019 年因自发电上网电

量不及预期对净利润的影响较小。

②售电价差等因素引起利润增加

聚龙电力 2019 年售电量实现数和收入实现数与预测数较为接近，但 2019 年实现扣非归母净利润 18,500.12 万元，较预测数 14,467.15 万元增长了 4,032.97 万元。净利润增长较高的原因主要为：

A、售电价差引起利润增加

售电价差主要体现在两方面，一方面售电均价较预测数增加 0.0071 元/千瓦时，主要系部分高价电用电量增加所致，如用电量较预测增加的企业赛特刚玉、华峰化工、建峰集团均为高于平均售价的企业；另一方面，购电均价较预测数下降 0.0007 元/千瓦时，差异主要系南方电网贵州电网公司与聚龙签订的购电合同，每档电价比原预测降低 0.003 元/度。两方面因素形成的售电价差增加营业利润增加 4,109.39 万元。

B、财务费用的减少

预测财务费用按期初有息负债和利率计算，并假设在预测期内保持不变，聚龙电力资本支出较少，且经营性现金流良好，有效降低了有息负债规模，减少财务费用。2019 年，实际财务费用较预测减少 1,367.24 万元。

(2) 乌江电力业绩未能完成的原因

2019 年，盈利预测口径下，根据大华会计师审核出具的《重庆长电联合能源有限责任公司业绩预测实现情况说明的审核报告》（大华核字[2020]002947 号），乌江电力扣非后归母净利润为 18,091.62 万元，低于盈利预测目标 21,695.54 万元，完成率为 83.39%。其原因主要为自发电上网电量及售电量不及预期。

①自发电上网电量不及预期

如本报告书“第六章 标的资产评估情况”之“四、董事会对标的资产评估合理性以及定价公允性的分析”之“(十三) 乌江电力及聚龙电力 2019 年发电量、售电量实现情况，及预测期发电量、售电量的可实现性和保障业绩完成的措施和可行性”中所述，乌江电力自发电对利润贡献较大，2019 年自发电上网电量低于近年来平均情况及本次评

估预测数，导致新增采购外购电替代自发电，乌江电力营业成本随之上升，盈利水平随之下降。2019 年上网电量不及评估预测值，预计影响归母净利润 7,448.04 万元。

②售电量不及预期

乌江电力 2019 年实现售电量 22.34 亿千瓦时，低于盈利预测数 25.42 亿千瓦时，完成率为 87.88%，主要系部分客户用电量未达预期。具体分析详见本报告书“第六章 标的资产评估情况”之“四、董事会对标的资产评估合理性以及定价公允性的分析”之“（十三）乌江电力及聚龙电力 2019 年发电量、售电量实现情况，及预测期发电量、售电量的可实现性和保障业绩完成的措施和可行性”中所述。以乌江电力外购电的度电净利润 0.03 元/千瓦时测算，售电量未及预测售电量，预计影响净利润 918 万元。

尽管面临来水偏枯及下游客户用电量不及预期等不利因素，联合能源及乌江电力管理层积极作为，开展相关生产经营保障工作，通过加大应收账款回收力度，控制成本及管理费用等措施，降低来水偏枯对业绩的不利影响，保障经营业绩稳定可持续。

（3）影响乌江电力、聚龙电力业绩完成与否的关键驱动因素和差异原因

乌江电力、聚龙电力均为集电力发、配、售相结合的地方电力企业。售电规模主要受下游用户用电需求的影响，在满足下游客户用电需求时，乌江电力及聚龙电力将优先调度自发电上网电量，缺口则由外购电量满足。自发电量、售电量、售电价差是其利润的关键驱动因素。

乌江电力及聚龙电力的自发电综合成本较外购电低，对利润贡献大。因此，在整体售电量一定的情况下，自发电上网电量及占比越高，则售电业务毛利率越高；因自发电上网电量受年间及月间来水波动等因素影响，对于自发电上网电量占比相对较高的电网企业，其盈利波动性也相对较大。而在自发电上网电量相对稳定的情况下，售电量的增长将由外购电增加得以满足，并通过赚取售电价差的模式提升整体盈利规模。售电价差也是影响企业盈利能力的重要因素。

在售电量规模、自发电量及其占比等方面，乌江电力与聚龙电力存在较大差异，2017 年至 2019 年，两者售电规模、电源结构及毛利率等指标的情况如下：

单位：亿千瓦时

项目	乌江电力			聚龙电力		
	2019年	2018年	2017年	2019年	2018年	2017年
售电量	22.34	27.80	37.63	57.88	49.14	46.59
自发电上网电量及外购电量之和	22.77	28.35	38.11	58.52	49.75	46.85
其中：自发电上网电量	10.02	13.60	13.82	2.71	4.15	5.47
占比	44.00%	47.97%	36.27%	4.63%	8.35%	11.67%
毛利率	35.04%	37.85%	28.48%	15.02%	15.52%	16.51%

注：上述数据为乌江电力及聚龙电力合并口径数据

乌江电力售电量相对较小，自发电占比较高，自发电度电利润高于外购度电利润，因此自发电对乌江电力利润贡献更大，也使得乌江电力整体毛利率较高。因自发电上网电量受来水波动等因素影响，乌江电力的盈利波动性相对较大。因此，乌江电力的自发电上网电量成为驱动其业绩完成与否的主要因素。

聚龙电力因整体售电量较大、自发电占比较低，自发电上网电量的波动对其盈利的影响相对较小，售电量的增长及售电价差的扩大成为影响其业绩完成与否的主要因素。

（二）长兴电力

1、财务状况分析

（1）资产结构分析

单位：万元

项目	2019年9月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产：						
货币资金	3,176.60	2.50%	8,855.55	6.64%	11,132.37	8.65%
应收票据	-	-	300.00	0.23%	-	0.00%
应收账款	11,257.86	8.85%	8,199.38	6.15%	7,140.22	5.55%
预付款项	485.26	0.38%	344.29	0.26%	1,579.04	1.23%
其他应收款	13,813.55	10.85%	12,984.96	9.74%	17,632.50	13.70%

存货	9,354.17	7.35%	8,834.61	6.63%	6,950.39	5.40%
其他流动资产	342.95	0.27%	2,596.47	1.95%	2,391.48	1.86%
流动资产合计	38,430.39	30.19%	42,115.26	31.59%	46,826.00	36.38%
非流动资产：						
可供出售金融资产	-	0.00%	105.00	0.08%	60.00	0.05%
长期股权投资	79,752.30	62.66%	66,635.64	49.98%	65,861.98	51.17%
其他权益投资	150.00	0.12%	-	0.00%	-	0.00%
固定资产	6,223.76	4.89%	5,328.67	4.00%	5,434.89	4.22%
在建工程	1,679.73	1.32%	17,314.00	12.99%	9,559.14	7.43%
无形资产	606.11	0.48%	609.50	0.46%	4.96	0.00%
商誉	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
长期待摊费用	108.50	0.09%	126.99	0.10%	67.48	0.05%
递延所得税资产	325.49	0.26%	1,083.01	0.81%	895.52	0.70%
非流动资产合计	88,845.89	69.81%	91,202.81	68.41%	81,883.96	63.62%
资产总计	127,276.28	100.00%	133,318.07	100.00%	128,709.96	100.00%

2017年末、2018年末和2019年9月末，长兴电力总资产分别为128,709.96万元、133,318.07万元和127,276.28万元，2019年9月末较2018年末减少6,041.79万元，下降4.53%。2018年末较2017年末增加4,608.11万元，上升3.58%。

报告期内，长兴电力资产结构基本保持稳定。截至2017年末、2018年末和2019年9月末，长兴电力流动资产占总资产比例分别为36.38%、31.59%和30.19%，非流动资产占总资产比例分别为63.62%、68.41%和69.81%。长兴电力流动资产主要构成包括货币资金、存货、应收账款和其他应收款等，非流动资产主要构成包括长期股权投资、固定资产和在建工程等。

① 货币资金

报告期内，长兴电力货币资金主要为银行存款。2017年末、2018年末和2019年9月末，长兴电力货币资金分别为11,132.37万元、8,855.55万元和3,176.60万元，占资产总额的比例分别为8.65%、6.64%和2.50%。2018年末长兴电力货币资金较2017年末减

少 2,276.82 万元，降幅为 20.45%。2019 年 9 月末长兴电力货币资金较 2018 年末减少 5,678.95 万元，降幅为 64.13%。

报告期各期末，长兴电力的货币资金明细如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日	占货币资金比例	2018年12月31日	占货币资金比例	2017年12月31日	占货币资金比例
库存现金	3.47	0.11%	1.68	0.02%	3.12	0.03%
银行存款	2,971.89	93.56%	8,853.84	99.98%	11,106.77	99.77%
其他货币资金	201.23	6.33%	0.03	0.00%	22.48	0.20%
合计	3,176.60	100.00%	8,855.55	100.00%	11,132.37	100.00%

其中，受限制的货币资金明细如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
银行承兑汇票保证金	201.20	-	12.50
合计	201.20	-	12.50

②应收票据

报告期各期末，长兴电力应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
银行承兑汇票	-	300.00	-
合计	-	300.00	-

2018 年末，长兴电力应收票据的余额为 300.00 万元，全部为银行承兑汇票。

③应收账款

2017 年末、2018 年末和 2019 年 9 月末，长兴电力应收账款账面价值分别为 7,140.22 万元、8,199.38 万元和 11,257.86 万元，占资产总额的比例分别为 5.55%、6.15%和 8.85%。2018 年末应收账款较 2017 年末增加 1,059.16 万元，增幅为 14.83%。应收账款上升主要

为 220KV 南花堡配电工程和 220KV 观音堂配电工程于 2018 年竣工结算所致。2019 年 9 月末应收账款较 2018 年末应收账款增加 3,058.48 万元，增幅为 37.30%，主要系长兴电力 220KV 南花堡项目仍存在部分未收回的应收账款。长兴电力应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
账面余额	11,858.74	8,731.02	7,516.23
坏账准备	600.88	531.65	376.01
账面价值	11,257.86	8,199.38	7,140.22
账面价值/流动资产	29.31%	19.47%	15.25%
账面价值/营业收入	96.23%	78.17%	56.46%

报告期内，长兴电力应收账款按照坏账计提方法的分类列示如下：

单位：万元

类别	2019 年 9 月 30 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	比例	
单项计提预期信用损失的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提预期信用损失的应收账款	11,858.74	100%	600.88	5.07%	11,257.86
其中：组合 1：账龄组合	11,858.74	100%	600.88	5.07%	11,257.86
合计	11,858.74	100%	600.88	5.07%	11,257.86
类别	2018 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	比例	
单项计提预期信用损失的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提预期信用损失的应收账款	8,731.02	100%	531.65	6.09%	8,199.38
其中：组合 1：账龄组合	-	-	-	-	-
合计	8,731.02	100%	531.65	100%	8,199.38
类别	2017 年 12 月 31 日				

	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	比例	
单项计提预期信用损失的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提预期信用损失的应收账款	7,516.23	100%	376.01	5.00%	7,140.22
其中：组合 1：账龄组合	-	-	-	-	-
合计	7,516.23	100%	376.01	5.00%	7,140.22

报告期内，长兴电力应收账款按照坏账计提方法分类均为按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款。

报告期内，长兴电力前五名应收账款合计情况如下：

单位：万元

报告期	前五大应收账款			
	账面余额	坏账准备	账面价值	占应收账款期末价值的比例
2019年9月30日	10,269.40	513.47	9,755.93	86.66%
2018年12月31日	8,456.46	484.90	7,971.56	97.22%
2017年12月31日	6,659.00	317.10	6,341.90	88.82%

2017年末、2018年末和2019年9月末，长兴电力应收账款账龄如下：

单位：万元

账龄	2019年9月末余额		
	账面余额		坏账准备
	金额	比例	
1年以内	11,730.43	98.92%	586.52
1-2年	119.30	1.01%	11.93
2-3年	7.75	0.07%	1.55
3-4年	-	-	-
4-5年	1.26	0.01%	0.88
5年以上	-	-	-
合计	11,858.74	100.00%	600.88

账龄	2018 年末余额		
	账面余额		坏账准备
	金额	比例	
1 年以内	6,837.17	78.31%	341.86
1-2 年	1,892.51	21.68%	189.25
2-3 年	-	-	-
3-4 年	1.34	0.02%	0.54
4-5 年	-	-	-
5 年以上	-	-	-
合计	8,731.02	100.00%	531.65
账龄	2017 年末余额		
	账面余额		坏账准备
	金额	比例	
1 年以内	7,514.89	99.98%	375.74
1-2 年	-	-	-
2-3 年	1.34	0.02%	0.27
3-4 年	-	-	-
4-5 年	-	-	-
5 年以上	-	-	-
合计	7,516.23	100.00%	376.01

报告期内，长兴电力应收账款账龄绝大部分为 1 年以内。2017 年末、2018 年末和 2019 年 9 月末，长兴电力应收账款账龄在一年以内的比例为 99.98%、78.31%和 98.92%，2018 年末有 21.68%的应收账款账龄在 1-2 年，2017 年末、2018 年末及 2019 年末超过两年的应收账款比例为 0.02%、0.02%及 0.08%，占比较小。2018 年末 1-2 年应收账款比例上升主要由于 220KV 观音堂配电工程项目存在部分账龄较长的应收账款情况。

④ 预付款项

2017 年末、2018 年末及 2019 年 9 月末，长兴电力预付款项分别为 1,579.04 万元、344.29 万元和 485.26 万元，占资产总额的比例分别为 1.23%、0.26%和 0.38%，占总资

产比例较低。

⑤ 其他应收款

2017 年末、2018 年末及 2019 年 9 月末，长兴电力其他应收款账面价值分别为 17,632.50 万元、12,984.96 万元和 13,813.55 万元，占资产总额的比例分别为 13.70%、9.74% 和 10.85%。主要包括应收股利和其他应收款，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收利息	-	-	-
应收股利	300.80	3,505.81	-
其他应收款	13,512.76	9,479.15	17,632.50
合计	13,813.55	12,984.96	17,632.50

A. 应收股利

报告期末，长兴电力应收股利主要为应收参股公司联合能源和长恒新达股利，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
联合能源	-	3,505.81	-
长恒新达	300.80	-	-
合计	300.80	3,505.81	-

B. 其他应收款

其他应收款主要包括保证金及押金、企业间往来和模拟报表调整项，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面余额	占其他应收款金额比例	账面余额	占其他应收款金额比例	账面余额	占其他应收款金额比例
保证金及押金	5,549.53	37.94%	2,423.61	23.43%	1,483.70	8.08%
企业间往来	8,856.31	60.54%	7,887.96	76.25%	13,009.02	70.85%

款						
其他	222.84	1.52%	32.76	0.32%	69.29	0.38%
模拟剥离数据	-	-	-	-	3,800.00	20.69%
合计	14,628.68	100.00%	10,344.33	100.00%	18,362.01	100.00%

2017年末、2018年末和2019年9月末，保证金及押金分别占其他应收款金额比例为8.08%、23.43%和37.94%；企业间往来款分别占其他应收款金额比例为70.85%、76.25%和60.54%。

2018年末保证金及押金较2017年增加939.91万元，增幅63.35%，2019年9月末保证金及押金较2018年末增加3,125.92万元，增幅128.98%，主要系工程项目保证金增加所致。

2018年末企业间往来款较2017年末减少5,121.06万元，主要系收回部分长恒新达往来款所致。2019年9月末企业间往来款较2018年末增加968.35万元，主要系新增应收长兴佑往来款所致。

截至2019年9月30日，长兴电力主要其他应收款为长恒新达往来款，按欠款方归集的期末余额前五名其他应收账款情况如下：

单位：万元

单位名称	其他应收账款期末余额	占其他应收账款期末余额的比例
重庆长恒新达铝业有限公司	7,648.90	52.29%
中国电建集团重庆工程有限公司	1,475.98	10.09%
中冶建工集团有限公司	1,411.87	9.65%
重庆长兴佑能源有限公司	595.13	4.07%
重庆化医控股（集团）公司	612.28	4.19%
合计	11,744.16	80.28%

报告期内，长兴电力其他应收款按照坏账计提方法的分类列示如下：

单位：万元

类别	2019年9月30日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项计提预期信用损失的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提预期信用损失的应收账款	14,628.68	100.00	1,115.93	7.63	13,512.76
其中：组合1：账龄组合	14,628.68	100.00	1,115.93	7.63	13,512.76
合计	14,628.68	100.00	1,115.93	-	13,512.76
类别	2018年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	10,344.33	100.00	865.18	8.36	9,479.15
其中：组合1：账龄组合	10,344.33	100.00	865.18	8.36	9,479.15
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
合计	10,344.33	100.00	865.18	-	9,479.15
类别	2017年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	18,362.01	100.00	729.51	3.97	17,632.50
其中：组合1：账龄组合	14,562.01	79.31	729.51	5.01	13,832.50
组合4：暂付款组合	3,800.00	20.69	-	-	3,800.00
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
合计	18,362.01	100.00	729.51	-	17,632.50

⑥ 存货

报告期内，长兴电力的存货主要为建造合同形成的已投入未结算工程。2017年末、2018年末和2019年9月末，长兴电力存货账面价值分别为6,950.39万元、8,834.61万元和9,354.17万元，占资产总额的比例分别为5.40%、6.63%和7.35%。

报告期内，长兴电力的存货明细如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面余额	占存货总额比例	账面余额	占存货总额比例	账面余额	占存货总额比例
库存商品	-	0.00%	-	0.00%	455.26	6.55%
周转材料	1.29	0.01%	1.49	0.02%	1.29	0.02%
已投入未结算工程	9,358.00	99.99%	8,833.12	99.98%	6,493.83	93.43%
合计	9,359.29	100.00%	8,834.61	100.00%	6,950.39	100.00%

⑦ 其他流动资产

2017年末、2018年末及2019年9月末，长兴电力其他流动资产金额分别为2,391.48万元、2,596.47万元和342.95万元，占资产总额比例分别为1.86%、1.95%和0.27%。其他流动资产主要包括增值税留抵扣额、所得税预缴税额和预缴其他税金，其他流动资产金额占比较低，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
增值税留抵扣额	326.17	2,464.06	1,700.07
以抵销后净额列示的所得税预缴税额	-	131.78	-
预缴其他税金	16.78	0.63	1.41
理财产品	-	-	690.00
合计	342.95	2,596.47	2,391.48

⑧ 可供出售金融资产

截至2017年末及2018年末，长兴电力可供出售金融资产分别为60.00万元和105.00

万元，占总资产比重分别为 0.05%和 0.08%，主要为重庆电力交易中心 3%股权。2018 年末可供出售金融资产较 2017 年增加 45.00 万元，主要系按照投资计划增加对重庆电力交易中心有限公司的投入所致。

报告期内，长兴电力可供出售金融资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占可供出售金融资产比例	金额	占可供出售金融资产比例	金额	占可供出售金融资产比例
可供出售权益工具	-	-	105.00	100.00%	60.00	100.00%
按成本计量	-	-	105.00	100.00%	60.00	100.00%
合计	-	-	105.00	100.00%	60.00	100.00%

⑧ 长期股权投资

2017 年末、2018 年末及 2019 年 9 月末，长兴电力长期股权投资账面价值分别为 65,861.98 万元、66,635.64 万元及 79,752.30 万元，占总资产比例分别为 51.17%、49.98% 和 62.66%。长兴电力长期股权投资为对联营企业联合能源、长恒新达、荆州分布式能源有限公司和合营企业两江供电的投资。2019 年 9 月末长兴电力长期股权投资较 2018 年增加主要系增加对两江供电的股权投资所致。长兴电力持有联合能源 10.99% 股权，且在联合能源董事会成员中派有代表并参与其财务和经营政策的决策，故长兴电力对其具有重大影响。

2017 年末、2018 年末及 2019 年 9 月末，长兴电力长期股权投资明细情况如下：

单位：万元

被投资单位	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
一. 联营企业			
联合能源	63,116.51	61,153.60	62,117.36
长恒新达	4,296.89	4,245.96	3,744.62
荆州分布式能源公司	658.60		
小计	68,072.00	65,399.56	65,861.98

二. 合营企业			
两江供电	11,680.30	1,236.08	-
小计	11,680.30	1,236.08	-
合计	79,752.30	66,635.64	65,861.98

⑨ 其他权益工具投资

2019年9月末，长兴电力其他权益工具投资为重庆电力交易中心3%股权。报告期内，长兴电力其他权益工具投资明细情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占其他权益工具投资比例	金额	占其他权益工具投资比例	金额	占其他权益工具投资比例
可供出售权益工具	150.00	100.00%	-	-	-	-
合计	150.00	100.00%	-	-	-	-

⑩ 固定资产

长兴电力的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具、电子设备和办公设备等。2017年末、2018年末和2019年9月末，长兴电力固定资产账面价值分别为5,434.89万元、5,328.67万元和6,223.76万元，占资产总额的比例分别为4.22%、4.00%和4.89%。房屋及建筑物为长兴电力主要固定资产，2017年、2018年末和2019年9月末，房屋及建筑物占固定资产账面总价值的比例89.66%、90.22%和92.35%。

报告期各期末，长兴电力固定资产账面价值明细如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面价值	占固定资产比例	账面价值	占固定资产比例	账面价值	占固定资产比例
房屋及建筑物	5,747.79	92.35%	4,807.63	90.22%	4,872.74	89.66%
机器设备	250.03	4.02%	236.58	4.44%	245.8	4.52%
运输工具	119.28	1.92%	151.15	2.84%	171.66	3.16%

电子设备	86.25	1.39%	110.19	2.07%	137.8	2.54%
办公设备	20.41	0.33%	23.12	0.43%	6.89	0.13%
合计	6,223.76	100.00%	5,328.67	100.00%	5,434.89	100.00%

长兴电力各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	8-50	0-3	1.94-12.50
机器设备	8-32	0-3	3.03-12.50
运输工具	5-7	0-3	13.86-20.00
电子设备	8-10	0-3	9.70-12.50
办公设备	5-7	0-3	13.86-20.00

截至 2019 年 9 月末，长兴电力经审计的固定资产及折旧减值计提情况如下表：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	6,090.64	342.85	-	5,747.79
机器设备	342.80	92.77	-	250.03
运输工具	257.36	138.07	-	119.28
电子设备	199.00	112.76	-	86.25
办公设备	27.10	6.69	-	20.41
合计	6,916.90	693.14	-	6,223.76

⑫在建工程

2017 年末及、2018 年末和 2019 年 9 月末，长兴电力在建工程分别为 9,559.14 万元、17,314.00 万元和 1,679.73 万元，占资产总额的比例分别为 7.43%、12.99%和 1.32%。2018 年末在建工程较 2017 年末增加 7,754.86 万元，增幅为 81.13%，主要系建设 220KV 南花堡配电工程和 220KV 观音堂配电工程所致。2019 年 9 月末在建工程较 2018 年末减少 15,634.27 万元，主要系出售 220KV 南花堡配电工程所致。长兴电力报告期各期末在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
在建工程	1,661.60	17,295.87	9,541.01
工程物资	18.13	18.13	18.13
合计	1,679.73	17,314.00	9,559.14

注：上表中的在建工程是指扣除工程物资后的在建工程。

报告期各期末，长兴电力在建工程明细如下表所示：

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
220KV 南花堡配电工程	-	8,510.52	3,393.46
220KV 观音堂配电工程	-	7,438.78	4,887.01
10KV 维龙开闭所	-	185.22	172.40
北汽韩一（重庆）汽车装饰有限公司专用配电工程	-	187.75	170.14
鱼复工业园区北汽岱摩斯10KV 双回电缆线路工程	-	210.09	191.28
重大招商京东方及输变电220KV 专用站工程	1,141.80	-	-
鱼复工业园区华域大陆10KV 外线工程	-	97.99	68.44
10KV 现代制铁外线工程	-	45.67	35.01
10KV 宜机电外线工程	-	44.34	31.41
其他	519.81	575.51	591.85
合计	1,661.60	17,295.87	9,541.01

A.长兴电力在建工程资本化情况

根据《企业会计准则》及其相关规定，在建工程建造成本由建造该项固定资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，包括发生的建筑工程支出、安装工程支出以及需分摊计入各固定资产价值的待摊支出。待摊支出是指在建设期间发生的，不能直接计入某项固定资产价值、而应由所建造固定资产共同负担的相关费用，包括为建造工程发生的管理费、可行性研究费、临时设施费、公证费、监理费、应负担的税金、符合资本化条件的借款费用、建设期间发生的工程物资盘亏、报废及毁损净损失，以及负荷联合试车费等。

长兴电力在建工程主要为相关土建施工费、勘察设计及设备采购费等，相关支出符合企业会计准则关于资本化的要求。

B.长兴电力在建工程转固条件

长兴电力在建工程主要为变电站及供电配套资产，采取的在建工程转固会计政策为在建工程达到预定可使用状态时，将在建工程转入固定资产。长兴电力根据《企业会计准则》及行业特征，在判断相关在建工程是否达到预定可使用状态的主要考虑以下因素：

- 1、该电力资产的实体建造（包括土建施工、设备安装、安装调试、电缆敷设等）已基本完成；
- 2、该电力资产目前已经基本达到设计要求；
- 3、设备调试、检测、试运行已经基本完成，相关增改不需要发生大额的支出，相关电力资产的关键缺陷已经消除并完成验收。

C.在建工程对长兴电力未来经营情况的影响

长兴电力在建工程主要系为配合客户用电需求而建设的片区电网工程，拟在投运后为客户提供供电服务。在建工程投运后，将有利于长兴电力进一步发展配电业务，扩大业务规模，增强盈利能力。

D.长兴电力在建工程对本次交易作价的影响

本次交易作价系根据评估基准日 2018 年 12 月 31 日的评估报告确定的。在评估过程中，为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

a.重庆两江长兴电力有限公司已与重庆两江供电有限公司就“220kV 南花堡配电工程和 220kV 观音堂配电工程”分别签订了《资产转让协议》，且均已在三峡集团完成了备案，拟将 220kV 南花堡配电工程移交给重庆两江供电有限公司，移交价格为 10,431.85 万元（不含税）；拟将 220kV 观音堂配电工程移交给重庆两江供电有限公司，故上述两项在建工程以确定的移交价格作为最终评估值。

b.对于 110kV 大堡配电工程, 110kV 长岭配电工程项目。该两项在建工程均为工程的前期费用, 工程尚未动工, 故以核实后的账面值作为评估值。

c.除上述 4 项在建工程以外的、其他纳入本次评估范围内的在建工程, 是为配合客户用电需求而建设的片区电网工程, 无市场类似交易案例, 也无法单独产生收益, 故采用重置成本法对该部分在建工程进行评估。

综上, 长兴电力的在建工程均采用合理的方法进行了评估, 已考虑了长兴电力在建工程对评估结论的影响。

⑬无形资产

报告期内, 长兴电力的无形资产主要由土地使用权和软件构成。2017 年末、2018 年末和 2019 年 9 月末, 长兴电力无形资产分别为 4.96 万元、609.50 万元和 606.11 万元, 占总资产的比例分别为 0.00%、0.46%和 0.48%。无形资产 2018 年较 2017 年增加 604.54 万元, 主要由于 2018 年长兴渝新增两江新区工业开发区土地使用权所致。

报告期各期末, 长兴电力无形资产明细如下:

单位: 万元

项目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
账面价值	606.11	609.50	4.96
其中: 土地使用权	592.40	603.79	-
软件	13.72	5.71	4.96

⑭商誉

报告期内, 长兴电力商誉较少, 构成情况如下:

单位: 万元

项目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面原值	减值准备	账面原值	减值准备	账面原值	减值准备
西南路桥有限公司	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
四川九智电力设计有限公司	179.71	179.71	-	-	-	-

合计	479.71	479.71	300.00	300.00	300.00	300.00
----	--------	--------	--------	--------	--------	--------

⑮长期待摊费用

2017年末、2018年末和2019年9月末，长兴电力的长期待摊费用分别为67.48万元、126.99万元和108.50万元，占比较小。报告期各期末，长兴电力长期待摊费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
装修费	108.50	126.99	67.48
合计	108.50	126.99	67.48

⑯递延所得税资产

2017年末、2018年末和2019年9月末，长兴电力递延所得税资产分别为895.52万元、1,083.01万元和325.49万元，主要为长兴电力确认资产减值损失、可弥补亏损和未实现内部销售损益形成可抵扣暂时性差异而确认的递延所得税资产，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	663.73	165.93	681.03	170.26	436.63	109.16
可抵扣亏损	403.91	100.98	-	-	-	-
未实现内部销售损益	234.31	58.58	3,651.01	912.75	3,145.46	786.36
合计	1,301.96	325.49	4,332.03	1,083.01	3,582.08	895.52

(2) 负债结构分析

项目	2019年9月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比
流动负债：						
短期借款	2,807.73	7.64%	3,080.00	7.03%	-	0.00%
应付票据	403.00	1.10%	-	0.00%	25.00	0.06%

应付账款	8,886.57	24.19%	15,113.17	34.50%	13,320.70	33.36%
预收款项	806.34	2.20%	17.12	0.04%	2,401.00	6.01%
应付职工薪酬	92.40	0.25%	316.89	0.72%	582.45	1.46%
应交税费	557.28	1.52%	19.19	0.04%	542.91	1.36%
其他应付款	1,919.91	5.23%	3,854.80	8.80%	6,353.14	15.91%
一年内到期的非流动负债	2,325.48	6.33%	2,300.00	5.25%	1,600.00	4.01%
流动负债合计	17,798.70	48.46%	24,701.18	56.39%	24,825.19	62.18%
非流动负债：						
长期借款	18,875.00	51.39%	19,100.00	43.61%	15,100.00	37.82%
递延收益	58.47	0.16%	-	0.00%	-	0.00%
非流动负债合计	18,933.47	51.54%	19,100.00	43.61%	15,100.00	37.82%
负债合计	36,732.18	100.00%	43,801.18	100.00%	39,925.19	100.00%

2017年末、2018年末和2019年9月末，长兴电力总负债分别为39,925.19万元、43,801.18万元和36,732.18万元。2019年9月末负债总比较2018年末减少7,069.00万元，下降16.14%，主要系应付账款减少所致。2018年末负债总比较2017年末增长3,875.99万元，上升9.71%，主要系长期借款的增加所致。

截至2017年末、2018年末及2019年9月末，长兴电力流动负债占总负债的比例分别为62.18%、56.39%和48.46%，非流动负债占总负债的比例分别为37.82%、43.61%和51.54%。长兴电力流动负债主要构成包括应付账款、其他应付款及短期借款，非流动负债主要构成为长期借款。

①短期借款

报告期各期末，长兴电力短期借款明细如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占负债总额的比例	金额	占负债总额的比例	金额	占负债总额的比例
保证借款	2,804.00	7.63%	3,080.00	7.03%	-	0.00%

未到期应付利息	3.73	0.01%	-	-	-	-
合计	2,807.73	7.64%	3,080.00	7.03%	-	0.00%

报告期内，长兴电力根据生产经营所需资金情况，合理安排借款规模。短期借款全部为保证借款，借款余额减少主要系报告期内根据经营发展偿还银行借款。

②应付票据及应付账款

A.应付票据

报告期各期末，长兴电力应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
银行承兑汇票	403.00	-	25.00
合计	403.00	-	25.00

报告期内长兴电力应付票据余额的波动主要是受到与供应商之间的结算方式变化的影响。截至2019年9月末，应付票据均为尚未到期银行承兑汇票。

B.应付账款

2017年末、2018年末和2019年9月末，长兴电力应付账款分别为13,320.70万元、15,113.17万元和8,886.57万元，占负债总额的比例分别为33.36%、34.50%和24.19%，具体情况明细如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占负债总额的比例	金额	占负债总额的比例	金额	占负债总额的比例
应付材料款	5,364.66	14.60%	4,143.45	9.46%	4,647.54	11.64%
应付设备采购款	26.4	0.07%	-	-	-	-
应付分包工程款	3,283.03	8.94%	10,727.46	24.49%	8,438.29	21.14%
其他	212.48	0.58%	242.26	0.55%	234.87	0.59%
合计	8,886.57	24.19%	15,113.17	34.50%	13,320.70	33.36%

报告期各期末，长兴电力应付账款主要为应付材料款和应付分包工程款，其变动主要受工程项目数量和结算时点等因素的影响。

③预收款项

报告期各期末，长兴电力预收款项明细如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
预收工程款	719.79	17.12	2,401.00
其中：已结算未完工	679.92	-	412.00
预收其他款	86.55	-	-
合计	806.34	17.12	2,401.00

2017年末、2018年末和2019年9月末，长兴电力预收账款分别为2,401.00万元、17.12万元和806.34万元，占负债总额的比例分别为6.01%、0.04%和2.20%，主要为预收工程款和已计算未完工预收账款。预收工程款波动主要与工程项目签约数量变化相关。

④应付职工薪酬

2017年末、2018年末和2019年9月末，长兴电力应付职工薪酬分别为582.45万元、316.89万元和92.40万元，占流动负债的比例为2.35%、1.28%和0.52%，占总负债比例分别为1.46%、0.72%和0.25%，长兴电力应付职工薪酬明细如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
短期薪酬	92.19	316.80	582.45
离职后福利-设定提存计划	0.21	0.09	-
合计	92.40	316.89	582.45

其中，报告期各期末应付职工薪酬主要由短期薪酬构成，短期薪酬的变动与职工人数、薪酬标准以及激励机制相关。

长兴电力2017年末、2018年末和2019年9月末短期薪酬明细如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
工资、奖金、津贴和补贴	9.57	216.66	534.69
社会保险费	-	0.92	0.03
其中：基本医疗保险费	-	0.52	-
补充医疗保险	-	0.09	-
工伤保险费	-	0.31	0.03
住房公积金	-	0.21	-
工会经费和职工教育经费	82.62	99.01	47.73
合计	92.19	316.80	582.45

⑤ 应交税费

2017年末、2018年末和2019年9月末，长兴电力应交税费分别为542.91万元、19.19万元和557.28万元，占总负债比例分别为1.36%、0.04%和1.52%。2018年末应交税费较2017年下降主要系企业所得税减少所致，2019年9月末应交税费较2018年末上升主要系增值税增加所致。报告期各期末，长兴电力应交税费明细如下：

单位：万元

税费项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
增值税	467.00	1.06	38.59
企业所得税	17.65	13.36	490.77
个人所得税	4.52	3.29	7.53
城市维护建设税	32.43	0.06	2.56
教育费附加	23.17	0.05	1.83
其他	12.51	1.37	1.63
合计	557.28	19.19	542.91

⑥ 其他应付款

2017年末、2018年末和2019年9月末，长兴电力其他应付款分别为6,353.14万元、3,854.80万元和1,919.91万元，占总负债比例分别为15.91%、8.80%和5.23%，主要包

括应付利息和其他应付款，具体明细如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
应付利息	-	37.57	26.46
其他应付款	1,919.91	3,817.23	6,326.68
合计	1,919.91	3,854.80	6,353.14

注：上表中其他应付款指扣除应付利息、应付股利后的其他应付款。

A.应付利息

2017年末、2018年末和2019年9月末，长兴电力应付利息分别为26.46万元、37.57万元和29.21万元，占总负债比例分别为0.07%、0.09%和0.08%，占比较小。长兴电力报告期各期末应付利息明细如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
分期付息到期还本的长期借款利息	-	33.13	26.46
短期借款应付利息	-	4.44	-
合计	-	37.57	26.46

B.其他应付款

报告期内，长兴电力按款项性质列示的其他应付款明细如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
往来款	12.06	-	11.57
质保金	1,043.10	218.39	620.01
押金及保证金	574.04	1,209.61	1,235.61
其他	290.70	124.20	84.82
模拟往来款	-	2,265.03	4,374.66
合计	1,919.91	3,817.23	6,326.68

注：模拟往来款系由长兴电力财务报表对分立事项进行模拟所致

报告期内，长兴电力其他应付账款主要为质保金、押金及保证金、模拟往来款等。

报告期内，其他应付款持续下降主要系模拟往来款减少所致。

⑦一年内到期的非流动负债

报告期各期末，长兴电力一年内到期的非流动负债主要为一年内到期的长期借款，其明细如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占负债总额的比例	金额	占负债总额的比例	金额	占负债总额的比例
一年内到期的长期借款	2,300.00	6.26%	2,300.00	5.25%	1,600.00	4.01%
未到期应付利息	25.48	0.07%	-	-	-	-
合计	2,325.48	6.33%	2,300.00	5.25%	1,600.00	4.01%

报告期内，长兴电力的一年内到期的非流动负债均为一年内到期的长期借款，变动主要受长兴电力长期借款金额和到期时间变动影响。

⑧长期借款

报告期各期末，长兴电力长期借款明细如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占负债总额的比例	金额	占负债总额的比例	金额	占负债总额的比例
抵押借款	3,175.00	8.64%	3,400.00	7.76%	3,700.00	9.27%
保证借款	4,500.00	12.25%	4,500.00	10.27%	5,000.00	12.52%
信用借款	13,500.00	36.75%	13,500.00	30.82%	8,000.00	20.04%
减：一年内到期的长期借款	2,300.00	6.26%	2,300.00	5.25%	1,600.00	4.01%
合计	18,875.00	51.39%	19,100.00	43.61%	15,100.00	37.82%

2017年末、2018年末和2019年9月末，长兴电力长期借款分别为15,100.00万元、19,100.00万元和18,875.00万元，占负债总额的比例分别为37.82%、43.61%和51.39%。2018年末长期借款较2017年末增加26.49%，主要系随着业务的发展新增信用借款所致。

(3) 主要财务指标分析

①资本结构与偿债能力分析

报告期内，长兴电力的资本结构与偿债能力相关指标如下：

项目	2019年9月30日 /2019年1-9月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
流动比率（倍）	2.16	1.70	1.89
速动比率（倍）	1.61	1.33	1.54
资产负债率	28.86%	32.85%	31.02%
息税折旧摊销前利润（万元）	2,941.48	2,874.16	405.02
利息保障倍数（倍）	3.06	1.70	0.56

注：除特别指出外，上述财务指标以合并财务报表的数据为基础进行计算。计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=(流动资产-存货-预付账款)/流动负债；

资产负债率=负债合计/资产总计；

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销；

利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息支出。

2018年末，长兴电力流动比率和速动比率较2017年末一定程度下降，主要由于流动资产下降所致；2019年9月末，长兴电力流动比率和速动比率较2018年末上升，主要由于流动负债下降所致。长兴电力资产负债率在报告期内相对稳定；息税折旧摊销前利润，呈上升趋势；具有一定的偿债能力。

②资产周转能力分析

项目	2019年9月30日 /2019年1-9月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
应收账款周转率（次）	1.18	1.34	3.37

注1：应收账款周转率=营业收入/应收账款及应收票据平均账面价值

2019年9月末长兴电力应收账款周转率较2018年末减少主要系2019年末应收账款增加所致。2018年末长兴电力应收账款周转率较2017年末减少主要系截至2016年末长兴电力成立尚不足两年，业务仍处于起步阶段，2016年末应收账款规模与2017年末及2018年末应收账款规模相比较小所致。

2、盈利分析

报告期内，长兴电力利润表数据如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
一、营业收入	11,699.09	10,489.55	12,647.40
减：营业成本	9,782.33	7,981.72	10,021.55
税金及附加	142.97	80.52	65.02
销售费用	161.39	240.86	566.11
管理费用	2,348.35	2,824.44	2,986.29
财务费用	552.03	807.14	-160.76
加：其他收益（亏损以“-”号填列）	2.75	2.47	0.00
投资收益（亏损以“-”号填列）	1,604.77	2,797.28	1,601.36
信用减值损失	-319.99	0.00	0.00
资产减值损失	-184.83	-291.30	-1,334.16
资产处置收益（亏损以“-”号填列）	1,897.02	-246.73	-0.32
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	1,711.76	816.58	-563.92
加：营业外收入	0.30	0.39	3.25
减：营业外支出	1.59	0.04	1.77
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	1,710.46	816.93	-562.44
减：所得税费用	898.38	-143.43	-100.29
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	812.08	960.36	-462.16
少数股东损益	-191.65	-34.17	138.25
归属于母公司股东的净利润	1,003.74	994.53	-600.40

2017年度、2018年度和2019年1-9月，长兴电力分别实现营业收入12,647.40万元、10,489.55万元和11,699.09万元，实现净利润-462.16万元、960.36万元和812.08万元。长兴电力2018年营业收入较2017年下降2,157.85万元，下降幅度为17.06%，主要系电力工程建筑安装业务工程量的减少导致。长兴电力2018年净利润较2017年上升1,422.51万元，主要原因是资产减值损失减少及投资收益增加所致。

（1）营业收入和营业成本分业务类型分析

报告期内，标的资产营业收入和营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	11,461.45	97.97%	10,253.65	97.75%	12,314.94	97.37%
其他业务收入	237.64	2.03%	235.90	2.25%	332.47	2.63%
营业收入合计	11,699.09	100.00%	10,489.55	100.00%	12,647.40	100.00%
主营业务成本	9,692.30	99.08%	7,877.63	98.70%	9,731.07	97.10%
其他业务成本	90.03	0.92%	104.09	1.30%	290.48	2.90%
营业成本合计	9,782.33	100.00%	7,981.72	100.00%	10,021.55	100.00%

①主营业务收入

报告期内，长兴电力的主营业务收入主要来源于电力工程业务，主营业务收入按业务类型分类情况如下：

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
工程施工	11,241.51	98.08%	9,026.74	88.03%	11,218.60	91.10%
配售电服务	0.00	0.00%	611.60	5.96%	681.17	5.53%
运维服务	145.58	1.27%	200.95	1.96%	120.46	0.98%
其他	74.36	0.65%	414.37	4.04%	294.71	2.39%
主营业务收入合计	11,461.45	100.00%	10,253.65	100.00%	12,314.94	100.00%

注：配售电业务于2018年转移至两江供电运营。

报告期内，长兴电力主要收入来源为电力工程施工业务。2018年长兴电力主营业务收入较2017年下降2,061.29万元，主要系电力工程建筑安装业务工程量的减少导致。2019年前三季度工程施工业务占比上升，主要系配售电业务于2018年转移至两江供电运营所致。

②主营业务成本

报告期内，长兴电力主营业务成本按业务类型分类情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度	
	金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	占比(%)
工程施工	9,539.43	98.42%	7,414.04	94.12%	9,016.04	92.65%
配售电服务	-	-	295.64	3.75%	558.08	5.73%
运维服务	121.87	1.26%	166.45	2.11%	78.21	0.80%
其他	31.00	0.32%	1.50	0.02%	78.75	0.81%
主营业务成本总计	9,692.30	100.00%	7,877.63	100.00%	9,731.07	100.00%

报告期内，长兴电力主营业务成本主要为电力工程施工业务成本。2018年度长兴电力主营业务成本较2017年下降1,853.44万元，主要系电力工程施工业务工程量的减少所致。

③毛利及毛利率分析

报告期内，长兴电力主营业务毛利构成及毛利率情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-9月			2018年度			2017年度		
	毛利	毛利率	毛利占比	毛利	毛利率	毛利占比	毛利	毛利率	毛利占比
工程施工	1,702.09	15.14%	96.21%	1,612.69	17.87%	67.87%	2,202.56	19.63%	85.24%
配售电服务	-	-	-	315.96	51.66%	13.30%	123.09	18.07%	4.76%
运维服务	23.71	16.29%	1.34%	34.49	17.17%	1.45%	42.25	35.07%	1.64%
其他	43.35	58.31%	2.45%	412.87	99.64%	17.38%	215.96	73.28%	8.36%
合计	1,769.15	15.44%	100.00%	2,376.01	23.17%	100.00%	2,583.86	20.98%	100.00%

注：配售电服务于2018年转移至两江供电运营。

报告期内，长兴电力的主要利润来源为电力工程施工业务。电力工程施工毛利率呈下降趋势，主要系长兴电力通过降低毛利率拓展市场所致。

配售电业务毛利率由2017年18.07%增加为2018年51.66%，主要系2018年配售电业务服务费占比增加所致。配售电业务于2018年转移至两江供电运营。

(2) 税金及附加

报告期内，长兴电力税金及附加如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
城市维护建设税	37.02	6.03	5.45
教育费附加	26.45	4.29	4.57
房产税	59.93	39.16	20.69
土地使用税	3.66	3.46	1.23
车船使用税	0.44	0.65	0.59
印花税	14.33	26.94	32.50
土地增值税	1.13	-	-
合计	142.97	80.52	65.02

(3) 期间费用

报告期内，长兴电力期间费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度	
	金额	占同期营业收入的比例	金额	占同期营业收入的比例	金额	占同期营业收入的比例
销售费用	161.39	1.38%	240.86	2.30%	566.11	4.48%
管理费用	2,348.35	20.07%	2,824.44	26.93%	2,986.29	23.61%
财务费用	552.03	4.72%	807.14	7.69%	-160.76	-1.27%
合计	3,061.77	26.17%	3,872.44	36.92%	3,391.64	26.82%

2017年、2018年和2019年1-9月，长兴电力期间费用总额分别为3,391.64万元、3,872.44万元和3,061.77万元，占营业收入比例分别为26.82%、36.92%和26.17%。

2018年期间费用较2017年增加480.80万元，增幅为14.18%，主要系新增借款导致财务费用增加所致。

①销售费用

报告期内，长兴电力销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	72.11	44.68%	124.27	51.60%	432.43	76.39%
会议招待费	42.33	26.23%	22.02	9.14%	27.49	4.86%
差旅费	21.98	13.62%	21.43	8.90%	44.30	7.83%
办公费	10.75	6.66%	7.27	3.02%	5.74	1.01%
广告策划费	13.43	8.32%	5.84	2.42%	2.29	0.40%
折旧与摊销	0.00	0.00%	1.00	0.42%	3.12	0.55%
销售服务费	0.00	0.00%	-	0.00%	31.96	5.65%
其他	0.80	0.50%	59.04	24.51%	18.79	3.32%
合计	161.39	100.00%	240.86	100.00%	566.11	100.00%

2017年、2018年和2019年1-9月，长兴电力销售费用分别为566.11万元、240.86万元和161.39万元，占营业收入的比重分别为4.48%、2.30%和1.38%。长兴电力销售费用主要由职工薪酬、会议招待费等构成。2018年销售费用减少主要系2018年部分销售人员转移至两江供电导致职工薪酬费用减少所致。

②管理费用

报告期内，长兴电力管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,579.79	67.27%	1,825.20	64.62%	1,850.84	61.98%
董事会费、中介费、咨询费	192.53	8.20%	279.58	9.90%	140.26	4.70%
折旧与摊销	156.82	6.68%	191.25	6.77%	115.47	3.87%
租赁费	202.56	8.63%	149.33	5.29%	44.86	1.50%

业务招待费	26.08	1.11%	57.58	2.04%	71.67	2.40%
办公费	77.73	3.31%	48.87	1.73%	49.22	1.65%
差旅费	32.99	1.40%	41.93	1.48%	37.55	1.26%
运输费	27.94	1.19%	32.44	1.15%	37.35	1.25%
修理费	2.09	0.09%	9.79	0.35%	19.10	0.64%
会议费	3.90	0.17%	4.29	0.15%	4.77	0.16%
保险费	2.97	0.13%	3.35	0.12%	3.94	0.13%
其他	42.94	1.83%	180.84	6.40%	611.26	20.47%
合计	2,348.35	100.00%	2,824.44	100.00%	2,986.29	100.00%

2017年、2018年和2019年1-9月，长兴电力管理费用分别为2,986.29万元、2,824.44万元和2,348.35万元，占营业收入的比例分别为23.61%、26.93%和20.07%。管理费用主要由职工薪酬、董事会费、中介费、咨询费和折旧与摊销等构成，管理费用在报告期内保持相对稳定。

③财务费用

报告期内，长兴电力的财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
利息支出	961.70	1,692.01	719.18
减：利息收入	421.20	889.51	882.61
汇兑损益	-	-	-
银行手续费	11.53	4.64	1.97
其他	-	-	0.70
合计	552.03	807.14	-160.76

2017年、2018年和2019年1-9月，长兴电力财务费用分别为-160.76万元、807.14万元和552.03万元，占营业收入的比例分别为-1.27%、7.69%和4.72%。2018年长兴电力财务费用较2017年有所增长，主要系2018年新增银行借款导致利息支出增加所致。

(4) 资产减值损失

报告期内，长兴电力的资产减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
坏账损失	-	-291.30	-1,034.16
存货跌价损失	-5.12	-	-
商誉减值损失	-179.71	-	-300.00
合计	-184.83	-291.30	-1,334.16

2017年度、2018年度和2019年1-9月，长兴电力资产减值损失分别为1,334.16万元、291.30万元和184.83万元。2017年长兴电力资产减值损失较高主要系于2017年对长恒新达的其他应收账款项计提坏账准备并对收购西南路桥有限公司形成的商誉进行减值所致。2019年资产减值损失主要系对收购四川隆浩仁建筑工程有限公司形成的商誉进行减值所致。

(5) 其他收益

报告期内，长兴电力的其他收益全部为政府补助，主要包括稳岗补贴和华域大陆10KV外线工程补助，具体明细如下：

单位：万元

产生其他收益的来源	2019年1-9月	2018年度	2017年度
政府补助	2.75	2.47	-
其中：稳岗补贴	2.51	2.47	-
华域大陆 10KV 外线工程补助	0.24	-	-
合计	2.75	2.47	-

(6) 投资收益

报告期内，长兴电力投资收益占利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年	2017年
权益法核算的长期股权投资收益	1,604.77	2,789.98	1,554.98

理财产品产生的投资收益	-	7.30	46.38
投资收益合计	1,604.77	2,797.28	1,601.36
利润总额	1,710.46	816.93	-562.44
占比	93.82%	342.41%	-284.72%

2017年、2018年和2019年1-9月,长兴电力投资收益分别为1,601.36万元、2,797.28万元和1,604.77万元。其中,权益法核算的长期股权投资收益分别为1,554.98、2,789.98万元和1,604.77万元,分别占2017年、2018年和2019年1-9月利润总额的-284.72%、342.41%和93.82%。权益法核算的长期股权投资收益主要来源于长兴电力对于联营企业联合能源的投资收益。

(7) 信用减值损失

2019年1-9月,长兴电力信用减值损失为319.99万元,主要由坏账损失构成。

单位:万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
坏账损失	319.99	-	-
合计	319.99	-	-

(8) 资产处置收益

2017年、2018年和2019年1-9月,长兴电力资产处置收益分别为-0.32万元、-246.73万元和1,897.02万元。长兴电力2018年资产处置亏损246.73万元主要系2018年长兴电力将配售电业务转移至两江供电后,废止相关配售电业务前期投入的在建工程所致。2019年1-9月资产处置收益1,897.02万元主要系出售220KV南花堡配电工程项目和220KV观音堂配电工程项目所致。

报告期内,长兴电力的资产处置收益明细如下:

单位:万元

产生其他收益的来源	2019年1-9月	2018年度	2017年度
固定资产处置利得或损失	1,897.02	-4.27	-0.32
在建工程废止损失	-	-242.46	-

合计	1,897.02	-246.73	-0.32
----	----------	---------	-------

(9) 营业外收入

报告期内，长兴电力的营业外收入明细如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
违约赔偿收入	0.30	-	1.92
其他	-	0.39	1.33
合计	0.30	0.39	3.25

2017年、2018年和2019年1-9月，长兴电力营业外收入分别为3.25万元、0.39万元和0.30万元。

(10) 营业外支出

报告期内，长兴电力营业外支出较小，具体明细如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
赔偿及违约金支出	-	-	1.66
固定资产报废	1.24	-	-
其他	0.35	0.04	0.11
合计	1.59	0.04	1.77

(11) 所得税费用

报告期内，长兴电力所得税费用明细如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
当期所得税费用	140.86	44.06	785.80
递延所得税费用	757.52	-187.49	-886.09
合计	898.38	-143.43	-100.29

2017年、2018年和2019年1-9月，长兴电力所得税费用分别为-100.29万元、-143.43

万元和 898.38 万元。报告期内，长兴电力所得税费用与当期经营情况、当期计提递延所得税资产金额有关。

(12) 长兴电力 2017 年度亏损的原因

报告期内，长兴电力仍处于发展阶段。配售电业务将是长兴电力未来发展的重点，尤其通过与国家电网的合作，为两江新区用电企业提供配电服务将是未来长兴电力的重要利润来源。然而，配售电业务尤其是配电业务的发展需要建设过程，并且业务的开展规模需要与两江新区入驻企业的发展情况、入驻企业数量相匹配，利润的增长释放需要一定周期。电力工程建筑安装业务、智慧电力运维等业务未来将作为配售电业务的辅助业务，通过与配售电业务协同开展及自身市场化业务的积极开拓，为长兴电力提供其他利润来源。

长兴电力 2017 年度归母净利润为-600.40 万元，主要由于 2017 年计提 683.52 万元坏账准备所致，若剔除坏账准备的影响，长兴电力基本实现盈亏平衡。

(13) 长兴电力报告期内投资收益较高的原因及对盈利稳定性的影响

权益法核算的长期股权投资收益主要来源于长兴电力对于联营企业联合能源的投资收益。长兴电力 2017 年、2018 年和 2019 年 1-9 月投资收益分别为 1,601.36 万元、2,797.28 万元和 1,604.77 万元，其中权益法核算的长期股权投资收益分别为 1,554.98 万元、2,789.98 万元和 1,604.77 万元，分别占 2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-9 月归母净利润的-258.99%、280.53%和 159.88%。

联合能源成立时间较早，是集电力发、配、售为一体的地方电力企业。其通过自有电厂发电及外购电，满足电网内工业用户的用电需求，拥有优质、稳定的电力市场。联合能源整体经营情况较为稳定，预计可以持续为长兴电力提供稳定的投资收益。

长兴电力于 2018 年将配售电业务转移至合营企业两江供电，配售电业务将是长兴电力未来发展的重点。截至本报告书签署日，两江新区的配电业务基础设施建设已初具规模，为继续开展配售电业务奠定了坚实的基础。随着两江新区入驻企业的增多以及相应企业的持续发展，配电业务预计将为长兴电力产生稳定的投资收益来源。

3、非经常性损益分析

单位：万元

项目	2019年 1-9月	2018年	2017年
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	1,897.02	-246.73	-0.32
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	2.75	2.47	-
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	390.43	872.33	186.96
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1.29	0.35	1.47
减：所得税影响额	468.37	157.11	47.03
少数股东权益影响额（税后）	5.15	13.06	-0.09
合计	1,815.40	458.26	141.17

2017年、2018年和2019年1-9月，长兴电力非经常性损益分别为141.17万元、458.26万元和1,815.40万元。2017年、2018年非经常性损益金额较小，2019年1-9月非经常性损益主要系出售220KV南花堡配电工程项目和220KV观音堂配电工程项目。

4、现金流量分析

报告期内，长兴电力现金流量情况如下所示：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	-4,054.30	-12,628.92	-1,733.67
投资活动产生的现金流量净额	1,129.19	6,016.55	-26,404.18
筹资活动产生的现金流量净额	-2,955.04	4,348.04	31,816.36
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	-5,880.15	-2,264.32	3,678.51
期初现金及现金等价物余额	8,855.55	11,119.87	7,441.36
期末现金及现金等价物余额	2,975.40	8,855.55	11,119.87

(1) 经营活动产生的现金流情况

长兴电力2017年度、2018年度和2019年1-9月经营活动产生的现金流净流量分别

为-1,733.67万元，-12,628.92万元和-4,054.30万元。2018年度经营活动产生的现金流净流量减少主要由于保证金支出的增加和企业间往来的增加所致。

(2) 投资活动产生的现金流情况

长兴电力2017年度、2018年度和2019年1-9月投资活动产生的现金流净额分别为-26,404.18万元、6,016.55万元和1,129.19万元。2018年度投资活动产生的现金净流量较2017年上升，主要由于长兴电力2018年收到分红增加并收回部分借款所致。

(3) 筹资活动产生的现金流情况

长兴电力2017年度、2018年度和2019年1-9月筹资活动产生的现金流净额分别为31,816.36万元、4,348.04万元和-2,955.04万元。2018年度筹资活动产生的现金净流量较2017年下降主要由于长兴电力于2017年收到增资款项并于2018年减少融资活动所致。

(4) 经营活动产生的现金流量净额为负数的原因

长兴电力2017、2018和2019年1-9月经营活动产生的现金流量净额分别为-1,733.67万元、-12,628.92万元和-4,054.30万元。长兴电力2017年度经营活动产生的现金流量净额为负主要系公司各业务板块仍然处于发展期初期，公司整体的收入规模及盈利能力有限。长兴电力2018年度经营活动产生的现金流量净额为负主要系收入规模有所下降并存在部分账龄较长的应收账款。

5、长兴电力扣除非经常性损益后的净利润情况及长兴电力持续经营、盈利能力的说明

(1) 长兴电力扣非净利润情况

报告期内，长兴电力扣除非经常性损益后的归母净利润数据如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
归属于母公司股东的净利润	1,003.74	994.53	-600.41
非经常性损益	1,815.40	458.26	141.17

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-811.66	536.27	-741.58

2017年度、2018年度及2019年1-9月，长兴电力的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为-741.58万元、536.27万元及-811.66万元。2017年长兴电力扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为负主要系2017年计提683.52万元坏账准备所致。2019年1-9月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为负主要系工程业务多于下半年竣工结算所致。

(2) 长兴电力持续经营和盈利能力

①长兴电力拥有较高的增长潜力

A.增量配电业务具有较大的发展空间

重庆市是国家首批售电侧改革试点省市之一，长兴电力作为重庆市首批试点企业，全程参与重庆售电侧改革实践。长兴电力合营企业两江供电取得了华中地区首批增量配电区域电力业务许可证（供电类），作为全国首批105个增量配电业务改革试点项目之一的重庆两江新区工业开发区增量配电区域内唯一配电网运营方，从事供电业务，承接长兴电力在两江新区范围内的配售电业务，并在全市范围开展市场化售电业务。

根据国家发改委、国家能源局颁布的《增量配电业务配电区域划分实施办法（试行）》（发改能源规〔2018〕424号），在一个配电区域内，只能有一家售电公司拥有该配电网运营权。两江供电作为两江新区增量配电区域内唯一配电网运营方，其增量配电业务范围主要处于两江新区的龙兴、水土工业园区内。经过两年的不懈努力，长兴电力已完成220kV南花堡变电站和220kV观音堂变电站的建设。其中，220千伏观音堂变电站已于2019年顺利投运，是全国增量配售电试点中第一个投运的新建区域型220千伏变电站。

未来随着两江新区入驻企业的增加以及相应企业的发展，变电站设施的接入投产以及未来配电网网络的持续建设，两江供电的运营将逐渐成熟，在两江新区内的业务规模将逐渐扩大，为长兴电力提供持续稳定的收益来源。

B.两江新区处于快速发展阶段

两江新区是我国内陆首个开发开放新区，同时也是长江经济带与“一带一路”战略交汇的内陆枢纽和战略节点及全球资本投资内陆的重要投资目的地。2010年5月5日，国务院正式批准设立两江新区并赋予其五大功能定位，将两江新区定位为在国家战略层面成为统筹城乡综合配套改革试验的先行区，内陆重要的先进制造业和现代服务业基地，长江上游地区的金融中心和创新中心，内陆地区对外开放的重要门户，科学发展的示范窗口。

“十三五”期间，两江新区围绕实现国家定位，全面提高开发开放水平，基本建成“两区两基地两中心”，大量高端制造业、高科技产业的优质用户落户园区。根据两江新区“十三五”建设规划，预计到2020年，两江新区工业增加值将达到2,000亿元。

随着两江新区进一步全面提高开发开放水平，入驻优质企业持续发展及数量持续增加，长兴电力配售电业务将进一步发展。

C.全方位一体化电力业务模式

长兴电力在业务方面积极探索向电力产业链上下游延伸，逐渐形成了以配售电业务为主、电力工程业务和电力运维业务为辅的全方位一体化多边电力服务商业模式。

随着长兴电力配售电业务的逐渐发展，配售电业务积累的客户资源将进一步增加，客户对电力工程业务、电力运维业务的潜在需求也将逐渐释放。随着长兴电力一体化业务模式的不断成熟，长兴电力将进一步实现增值服务多样化，提升综合竞争力和可持续发展能力，为客户提供更优质全面的服务，巩固和拓展客户群体，为公司盈利水平提供新的增长点。

②长兴电力具有较强的偿债能力

报告期内，长兴电力的主要偿债能力指标如下：

项目	2019年9月30日	2018年12月31	2017年12月31
流动比率（倍）	2.16	1.70	1.89
速动比率（倍）	1.61	1.33	1.54

注：流动比率=流动资产/流动负债；速动比率=（流动资产-存货-预付账款）/流动负债

报告期内，长兴电力的流动比率分别为 1.89、1.70 及 2.16，速动比率分别为 1.54、1.33 及 1.61。流动比率和速动比率均高于 1，长兴电力短期偿债能力和变现能力较强，财务安全性得到有力保障。

③长兴电力所处行业将稳定增长

A.我国用电规模稳步增长

详见本报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“二、标的公司所处行业分类及概况”之“（二）行业概况”之“（1）电力行业供需情况”。

B.增量配电行业持续改革

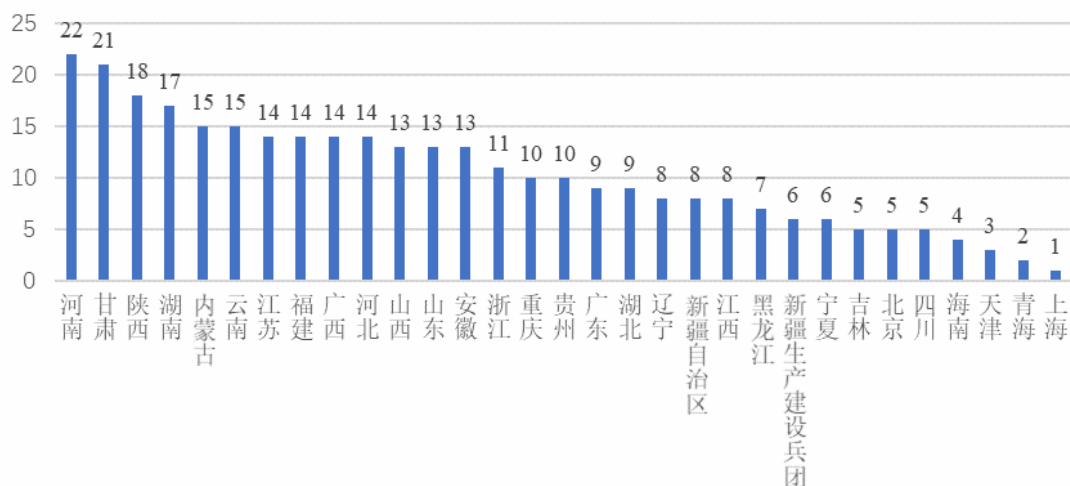
增量配电业务不同于传统电网公司的输配电业务，根据《关于规范开展第二批增量配电业务改革试点的通知》（发改经体〔2017〕2010号）中的定义，增量配电网原则上指 110 千伏及以下电压等级电网和 220（330）千伏及以下电压等级工业园区（经济开发区）等局域电网，不涉及 220 千伏以上输电网建设，增量配电网建设应当符合省级配电网规划，符合国家电力发展战略、产业政策和市场主体对电能配送的要求。

自 2015 年 3 月 15 日中共中央国务院发布《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9号）拉开了新一轮电力体制改革的帷幕后，国家能源局和发改委先后于 2015 年 7 月 31 日和 2015 年 8 月 20 日发布了《配电网建设改造计划（2015-2020 年）》（国能电力〔2015〕290号）和《关于加快配电网建设改造的指导意见》（发改能源〔2015〕1899号），提出要结合当前我国配电网实际情况，用 5 年左右时间，全面加快现代配电网建设，支撑经济发展和服务社会民生。2015-2020 年，配电网投资将不低于 2 万亿元，“十三五”期间累计投资不低于 1.7 万亿元。预计到 2020 年，高压配电网变电容量达到 21 亿千伏安、线路长度达到 101 万公里，分别是 2014 年的 1.5 倍、1.4 倍，中压公用配变容量达到 11.5 亿千伏安、线路长度达到 404 万公里，分别是 2014 年的 1.4 倍、1.3 倍。

为鼓励社会资本有序投资、运营增量配电网，促进配网建设的发展，提高配电网的运营效率，2016 年 10 月 11 日，国家发改委、国家能源局进一步发布了《有序开放配

网业务管理办法》（发改经体〔2016〕2120号），办法提出按照“管住中间、放开两头”的体制架构，结合输配电价改革和电力市场建设，有序放开配电网业务，鼓励社会资本投资、建设、运营增量配电网，并通过竞争创新，为用户提供安全、方便、快捷的供电服务。随后国家发改委、国家能源局先后于2016年11月、2017年11月下发了《规范开展增量配电业务改革试点的通知》（发改经体〔2016〕2480号）、《关于规范开展第二批增量配电业务改革试点的通知》（发改经体〔2017〕2010号）和《关于加快推进增量配电业务改革试点的通知》（发改办经体〔2017〕1973号），先后启动了3批320个增量配电业务改革试点，基本实现地级以上城市全覆盖，第三批增量配网试点集中在各地高新技术产业、循环经济区、生态经济区等。下图为三批次增量配电业务改革试点分布图，其中重庆市增量配电业务改革试点数为10个。

三批次增量配电业务改革试点分布图



资料来源：北极星售电网

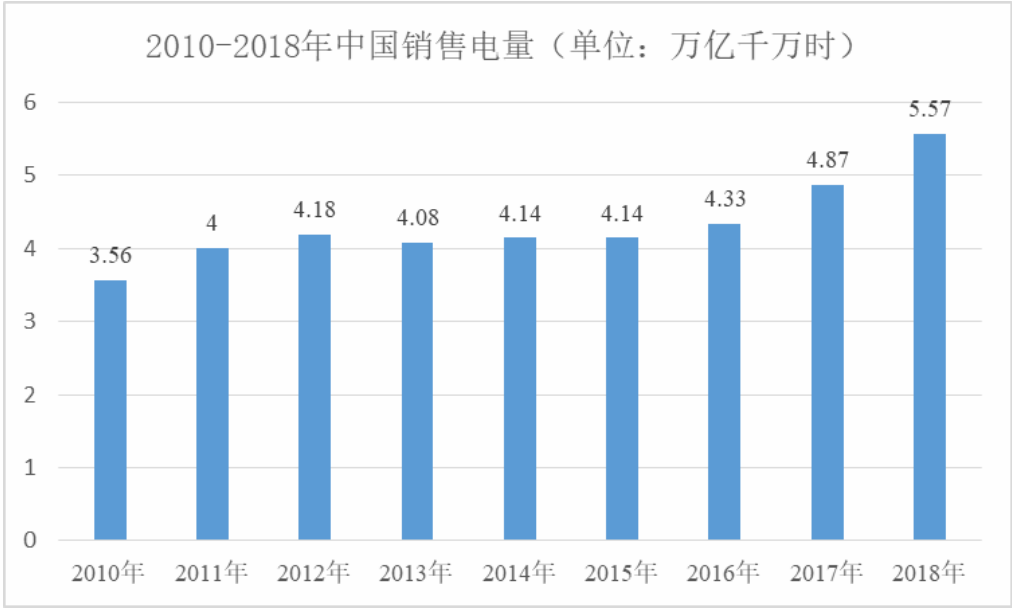
为进一步推动增量配电业务改革，2018年3月21日，国家发展改革委、国家能源局制定了《增量配电业务配电区域划分实施办法（试行）》（发改能源规〔2018〕424号），明确了增量配电业务配电区域划分原则等相关事项，合理设定了配电区域。2018年12月19日，第四批增量配网试点项目申报工作启动，在已基本实现地级以上城市全覆盖的基础上，将试点向县域延伸，进一步鼓励社会资本参与增量配电业务。2019年1月7日，国家发展改革委、国家能源局下发《关于进一步推进增量配电业务改革的通知》（发改经体〔2019〕27号），进一步拓宽了增量配电改革范围，规范并明确了增量配电网的

投资建设与运营、增量配电网价格核定以及并网等方面的要求，完善了增量配电改革的政策体系。与此同时，国家发展改革委、国家能源局进一步明确了将加强对增量配电业务改革试点指导督促，加快推进增量配电业务试点工作，扎实推动增量配电改革试点取得实效。

增量配电网业务改革试点在不调整存量电力市场的情况下，进一步放开了增量市场，随着未来增量配电业务改革的不断推进及相关金融、财税、价格等方面配套政策的实施，增量配电行业将保持稳定增长的发展趋势。

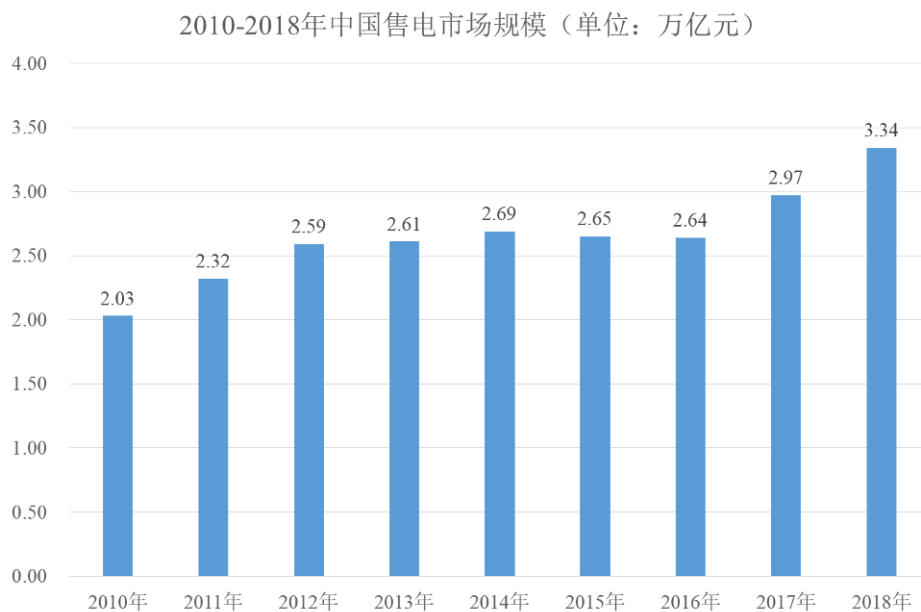
C.售电市场稳步增长

根据中电联数据显示，2010-2018年全国售电量不断增长，2010年全国售电量为3.56万亿千瓦时，2018年增至5.57万亿千瓦时，同比增长9.4%。



数据来源：中电联

同时，我国售电市场规模也在不断扩大。2010年，我国售电市场规模为2.03万亿元，2018年达3.34万亿元，年均复合增长率为6.42%。



数据来源：中电联、国家能源局

随着电力交易体制改革不断推进，以及我国经济的逐步发展，我国对电力需求将不断扩大，售电量将会保持稳定增长。

2019-2024 年中国售电行业市场规模测算

项目	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E
全国售电量（万亿千瓦时）	5.8	6.1	6.5	7.0	7.4	7.9
全国售电规模（万亿元）	3.4	3.5	3.6	3.8	3.8	4.0

数据来源：《2019-2024 年中国售电公司发展模式与投资战略规划分析报告》

综上，长兴电力具有持续经营能力，随着长兴电力的业务逐渐发展，将具有一定的盈利能力。

6、购买长兴电力符合商业逻辑，具有必要性，有利于保障上市公司及中小投资者权益

(1) 实现四网融合，推动电力体制改革

根据电改9号文以及国家发展改革委、国务院国资委《关于中国长江三峡集团有限公司战略发展定位的意见》（发改经体〔2018〕539号）的精神，三峡集团积极践行电力体制改革，推动公司产业链向“水”、“电”两端延伸，将发展配售电业务作为重要战略方

向。重庆两江长兴电力有限公司为三峡集团参与投资的国内首批售电侧及增量配网改革试点项目，并在重庆市委、市政府的支持下，通过投资并购逐步参股了重庆区域其他三个存量地方配售电企业。三峡集团与重庆市就共同实施整合重庆地方配售电企业（即“四网融合”）达成合作共识，打造一个全新的配售电上市平台。

三峡水利拟通过实现“四网融合”将打造国内领先的配售电上市公司，进一步推动电力体制改革进程，在重庆区域形成有效竞争，激发市场主体活力，实现降低供电价格，优化供电服务的改革目标。有助于深入贯彻中央关于“管住中间、放开两头”的电力体制改革精神，探索发、输、配、售分离的市场化改革模式，在巩固重庆电改成果的同时，为深化国家电力体制改革打造改革标杆。

（2）长兴电力拥有较高的增长潜力

上市公司与联合能源业务较为成熟，业绩增长相对稳定。从长远角度来看，长兴电力将为上市公司业绩带来新的高速增长点。

长兴电力的增长潜力详见本报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“六、标的资产财务状况、盈利能力分析”之“（二）长兴电力”之“5、长兴电力扣除非经常性损益后的净利润情况及长兴电力持续经营、盈利能力的说明”之“（2）长兴电力具备持续经营、盈利能力”之“①长兴电力拥有较高的增长潜力”。

（3）长兴电力采用资产基础法评估

根据北京天健兴业资产评估有限公司出具的天兴评报字（2019）第 0786 号《资产评估报告》，截至 2018 年 12 月 31 日，长兴电力评估值为 101,899.68 万元，其中所持有联合能源股权评估值为 68,316.94 万元，其他资产均采用资产基础法进行评估，评估值为 33,582.74 万元。

综上，购买长兴电力符合商业逻辑，具有必要性，有利于保障上市公司及中小投资者权益。

7、长兴电力 2019 年 1-9 月较 1-6 月营业收入增长情况下，利润率下降、盈利能力下降的原因和合理性

长兴电力 2019 年 1-9 月和 2019 年 1-6 月主要经营成果数据对比如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月		2019 年 1-6 月		占营业收入比例变动	金额变动	金额变动比例
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例			
营业收入	11,699.09	100%	5,155.88	100%	0.00%	6,543.21	126.91%
营业成本	9,782.33	83.62%	4,277.81	82.97%	0.65%	5,504.52	128.68%
营业毛利	1,916.76	16.38%	878.07	17.03%	-0.65%	1,038.69	118.29%
税金及附加	142.97	1.22%	30.21	0.59%	0.64%	112.76	373.25%
期间费用	3,061.77	26.17%	1,975.11	38.31%	-12.14%	1,086.66	55.02%
其他收益	2.75	0.02%	-	-	-	2.75	-
投资收益	1,604.77	13.72%	1,014.18	19.67%	-5.95%	590.59	58.23%
信用减值损失	-319.99	-2.74%	-10.71	-0.21%	-2.53%	-309.28	2,887.77%
资产减值损失	-184.83	-1.58%	-191.54	-3.71%	2.14%	6.71	-3.50%
资产处置收益	1,897.02	16.22%	1,917.79	37.20%	-20.98%	-20.77	-1.08%
营业利润	1,711.76	14.63%	1,602.47	31.08%	-16.45%	109.29	6.82%
营业外收入	0.30	0.00%	0.10	0.00%	0.00%	0.20	200.00%
营业外支出	1.59	0.01%	0.35	0.01%	0.01%	1.24	354.29%
利润总额	1,710.46	14.62%	1,602.22	31.08%	-16.46%	108.24	6.76%
所得税费用	898.38	7.68%	428.76	8.32%	-0.64%	469.62	109.53%
净利润	812.08	6.94%	1,173.46	22.76%	-15.82%	-361.38	-30.80%
归属于母公司股东的净利润	1,003.74	8.58%	1,315.78	25.52%	-16.94%	-312.04	-23.72%

长兴电力是响应国家配售电改革而成立的一家混改企业，以增量配网为发展主线，电力工程、电力运维服务和综合能源相结合的综合性配售电公司。目前，配售电业务主要通过与国家电网设立的合营公司开展，而电力工程施工业务、电力运维服务和综合能源业务由公司及其子公司开展。报告期内，长兴电力仍处于业务发展期，其收入主要来自工程业务，配售电业务产生的利润比重正逐步提升。

2019 年 1-9 月营业收入较 2019 年 1-6 月增长 126.91%，增长主要因电力工程业务新

项目开工和老项目完工进度增长所致；2019年1-9月与2019年1-6月毛利率分别为16.38%与17.03%，基本保持稳定，毛利也随运营收入的增长而增长118.29%，长兴电力的主营业务盈利能力相对稳定。

长兴电力2019年1-9月营业利润率较2019年1-6月下降16.45%，归属于母公司所有者净利润下降23.72%，2019年1-9月利润率和盈利能力较2019年1-6月下降主要受投资收益、减值准备、所得税费用变动及资产处置收益变动所致，主要项目变动分析如下：

(1) 投资收益变动分析

长兴电力的投资收益主要来源于联营、合营企业的投资，投资收益变动主要受被投资单位经营业绩的影响，与营业收入增长无关。长兴电力2019年1-9月投资收益较2019年1-6月的增长58.23%，低于同期营业收入增长幅度，对2019年1-9月营业利润率的下降产生一定影响。

(2) 信用减值损失变动分析

长兴电力因收入增长导致应收款项增加，导致2019年1-9月计提的坏账准备较2019年1-6月增加309.28万元，对2019年1-9月营业利润率产生直接的影响。

(3) 资产处置收益变动分析

长兴电力2019年1-9月资产处置收益与2019年1-6月相比变动较小，主要系资产处置收益为偶发性业务，与营业收入不具有关联性。资产处置收益对2019年1-9月当期的营业利润率的下降产生一定的影响，但对长兴电力的主营业务持续盈利不构成影响。

(4) 所得税费用变动

长兴电力2019年1-9月所得税费用较2019年1-6月增长109.53%，主要系经调整后的应纳税所得额增长导致当期所得税费用增加，以及冲回可弥补亏损、未实现内部销售损益确认的递延所得税资产所致，对长兴电力的营业利润率的下降产生一定影响。

综上所述，长兴电力的主营业务盈利能力相对稳定，但因受投资收益、减值准备、

所得税费用变动及资产处置收益变动的影响，长兴电力在 2019 年 1-9 月较 2019 年 1-6 月营业收入增长情况下，利润率下降、盈利能力下降具有合理性。

8、长兴电力 2019 年合并报表主要财务数据，说明近三年长兴电力收入、业绩、利润率变化的合理性

(1) 长兴电力 2019 年合并报表主要财务数据

①资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2019.12.31
资产总额	138,378.07
负债总额	40,817.45
所有者权益总额	97,560.62

注：2019 年财务数据未经审计。

②利润表主要数据

单位：万元

项目	2019 年度
营业收入	21,950.52
营业成本	18,532.86
期间费用	4,402.92
营业利润	5,219.22
营业利润率	23.78%
利润总额	5,217.31
净利润	4,399.41

注：2019 年财务数据未经审计。

(2) 近三年长兴电力收入、业绩、利润率变化的合理性

长兴电力最近三年收入、业绩及利润率变动情况如下：

单位：万元

项目	2019年	增长额	2018年	增长额	2017年
营业收入	21,950.52	11,460.97	10,489.55	-2,157.85	12,647.40
营业成本	18,532.86	10,551.14	7,981.72	-2,039.83	10,021.55
毛利	3,417.66	909.83	2,507.83	-118.02	2,625.85
税金及附加	187.41	106.89	80.52	15.50	65.02
期间费用	4,402.92	530.48	3,872.44	480.80	3,391.64
其中：销售费用	201.10	-39.76	240.86	-325.25	566.11
其中：管理费用	3,343.62	519.18	2,824.44	-161.85	2,986.29
其中：财务费用	858.20	51.06	807.14	967.90	-160.76
其他收益	3.49	1.02	2.47	2.47	-
投资收益	4,756.49	1,959.21	2,797.28	1,195.92	1,601.36
信用减值损失	633.32	633.32	-	-	-
资产减值损失	-927.87	-636.57	-291.30	1,042.86	-1,334.16
资产处置收益	1,926.47	2,173.20	-246.73	-246.41	-0.32
营业利润	5,219.22	4,402.64	816.58	1,380.50	-563.92
营业利润率	23.78%	16.00%	7.78%	12.24%	-4.46%
营业外收入	0.65	0.26	0.39	-2.86	3.25
营业外支出	2.56	2.52	0.04	-1.73	1.77
利润总额	5,217.31	4,400.38	816.93	1,379.37	-562.44
所得税费用	817.91	961.34	-143.43	-43.14	-100.29
净利润	4,399.41	3,439.05	960.36	1,422.52	-462.16
归属于母公司股东的净利润	4,375.39	3,380.86	994.53	1,594.93	-600.40

注：2019年财务数据未经审计。

① 近三年长兴电力营业收入变动合理性分析

报告期内，长兴电力的主营业务收入主要来源于电力工程业务，主营业务收入按业务类型分类情况如下：

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）

工程施工	20,613.36	96.29%	9,026.74	88.03%	11,218.60	91.10%
配售电服务	-	0.00%	611.60	5.96%	681.17	5.53%
运维服务	469.17	2.19%	200.95	1.96%	120.46	0.98%
其他	325.83	1.52%	414.37	4.04%	294.71	2.39%
主营业务收入合计	21,408.35	100.00%	10,253.65	100.00%	12,314.94	100.00%

注：配售电业务于 2018 年转移至两江供电运营，2019 年财务数据未经审计。

近三年，长兴电力营业收入主要来源为电力工程施工业务，电力工程业务市场化程度高，因此根据市场情况差异比较大。2018 年长兴电力主营业务收入较 2017 年下降 2,061.29 万元，下降 16.74%，主要系 2018 年公司市场开发效果不理想，项目落地迟缓所致。2019 年长兴电力主营业务收入较 2018 年上升 11,154.70 万元，上升 108.79%，主要系公司市场开发效果良好，工程类项目不断落地所致。

② 近三年长兴电力业绩、利润率变动合理性分析

长兴电力 2018 年营业利润率较 2017 年增长 12.24%，归属于母公司净利润较 2017 年增长 1,594.43 万元，主要受投资收益增加以及资产减值损失减少的影响所致。其中，投资收益 2018 年较 2017 年增加 1,195.92 万元，主要系被投资单位经营业绩增长所致；长兴电力 2018 年资产减值损失较 2017 年减少 1,042.86 万元，主要系 2017 年因收购西南路桥有限公司计提了 300 万的商誉减值准备以及对重庆长恒新达物资有限公司的借款计提较大金额的坏账准备所致。

长兴电力 2019 年营业利润率较 2018 年增长 16.00%，归属于母公司净利润较 2018 年增长 3,380.86 万元，主要系毛利、资产处置损益及投资收益增加所致。其中，随着电力工程项目逐渐落地，主营收入规模增加，毛利较 2018 年增长 909.83 万元；随着增量配电网业务快速推进，因电力资产转让而产生的资产处置损益较 2018 年增长 2,173.20 万元；随着被投资单位经营业绩增长，投资收益较 2018 年增长 1,959.21 万元。

综上所述，近三年长兴电力收入、业绩、利润率变化具有合理性。

七、本次交易对上市公司的持续经营能力影响的分析

（一）本次交易对上市公司盈利能力及持续经营能力的影响

1、本次交易对上市公司盈利能力驱动因素及持续经营能力的影响

本次交易的标的公司之一联合能源在重庆市涪陵、黔江、酉阳、秀山等多个区县级地区提供供电服务，拥有很高稳定程度的供电客户群。同时，联合能源是集电力发、配、售于一体的地方电力企业，拥有一定规模的清洁水电装机容量，对水能资源实行阶梯式开发，旗下电站基本实现全流域调度，具有一定的发电成本优势。联合能源下属公司为历史悠久的地方电力企业，积累了丰富的电网、电厂管理和经营经验，拥有一批经验丰富的管理者和技术人才，可有效保证经营管理和业务拓展的顺利有序推进。

本次交易的标的公司之一长兴电力市场服务范围涵盖整个重庆市，主要聚焦重庆两江新区工业开发区（鱼复、龙兴、水土工业园区）等电力改革试点核心区域，开展提供电力工程、配售电及相关增值服务。两江新区作为国家级开发开放新区，其所覆盖区域内将会有大量的工商业企业，将为长兴电力的电力工程建筑安装业务、智慧电力运维业务、配售电业务提供广阔的市场空间。长兴电力在长期的实践过程中积累了丰富的电力工程施工和配售电用户维护经验，拥有一批经验丰富的管理者和技术人才，可有效保证经营管理和业务拓展的顺利有序推进。

通过本次交易，一方面将向上市公司分别注入有较强盈利能力和有较大发展潜力的优质资产，提高上市公司的资产质量和持续盈利能力，增强上市公司的竞争力，有效促进上市公司做大做强；另一方面，通过本次交易上市公司将有效整合重庆区域四个地方电网，打造建设现代库区、支持库区经济发展的能源保障平台，实现电力供应的互相支持，逐步实现客户资源的共享及客户需求的深度挖掘，为多电力业务客户多层次电力增值服务需求提供服务，丰富利润来源，充分实现协同效应，并进一步提高地方政府招商引资能力、促进三峡库区产业结构调整、推进长江经济带发展。

根据上市公司 2018 年年报、上市公司 2019 年前三季度报告、大华会计师事务所出具的备考审阅报告，本次交易完成后，上市公司 2019 年 9 月末的总资产实际数为 508,341.72 万元，备考数为 1,870,627.48 万元，增幅 267.99%；归属于母公司股东权益

实际数为 292,713.35 万元，备考数为 924,453.10 万元，增幅 215.82%；2018 年度营业收入实际数为 129,846.61 万元，备考数为 541,570.70 万元，增幅为 317.08%；归属于母公司净利润实际数为 21,357.85 万元，备考数为 40,426.67 万元，增幅为 89.28%。上述主要财务数据均有增加，上市公司的盈利能力和抗风险能力将得到提升，上市公司的综合竞争实力和持续经营能力将进一步增强。

2、本次交易完成后上市公司在未来经营中的优劣势

(1) 主要优势

通过本次交易，上市公司将分别获得有较强盈利能力和有较大发展潜力的优质资产，上市公司将继承标的资产的核心竞争优势。标的资产竞争优势详见本节“五、标的公司的行业地位及核心竞争力”之“（二）标的公司的核心竞争力”。

本次交易完成后，上市公司进一步巩固了重庆地区电力业务实力，并可通过与标的资产的业务整合发挥协同优势，巩固电力业务客户的服务保障能力，优化采购及运营成本，逐步丰富客户综合服务能力及利润来源。

(2) 主要劣势

本次交易完成后，上市公司新增子公司联合能源及长兴电力。上市公司在资产、人员规模提升的同时，需要对相关业务进行整合，可能进一步增加管理成本。此外，标的公司的管理模式与上市公司存在一定的差异，将对上市公司已有的组织架构、运营管理、财务管理、发展战略、内部控制制度等各方面带来一定的挑战。

3、本次交易完成后上市公司的财务安全性分析

根据大华会计师事务所出具的备考审阅报告，假定本次交易于 2018 年 1 月 1 日完成，分别以 2019 年 9 月 30 日、2018 年 12 月 31 日为对比日，上市公司在本次交易完成前后的资产结构、负债结构、偿债能力和资产周转能力变动情况如下：

(1) 资产比较分析

上市公司 2019 年 9 月 30 日未经审计的资产与备考合并的资产情况比较表：

单位：万元

项目	2019年9月30日		
	本次交易前	备考数	增幅
流动资产合计	98,798.17	318,623.89	222.50%
非流动资产合计	409,543.55	1,552,003.59	278.96%
资产合计	508,341.72	1,870,627.48	267.99%

上市公司2018年12月31日已经审计的资产与备考合并的资产情况比较表：

单位：万元

项目	2018年12月31日		
	本次交易前	备考数	增幅
流动资产合计	98,532.13	402,590.61	308.59%
非流动资产合计	416,386.07	1,568,791.51	276.76%
资产合计	514,918.20	1,971,382.12	282.85%

通过本次交易，上市公司的资产规模得以提升。截至2019年9月30日，上市公司备考报表总资产规模较本次交易前增长267.99%。本次交易完成后，上市公司资产规模增大，抵御风险的能力增强。

(2) 负债比较分析

上市公司2019年9月30日未经审计的负债与备考合并的负债情况比较表：

单位：万元

项目	2019年9月30日		
	本次交易前	备考数	增幅
流动负债合计	98,689.77	565,521.49	473.03%
非流动负债合计	123,722.38	349,192.36	182.24%
负债合计	222,412.15	914,713.85	311.27%

上市公司2018年12月31日已经审计的负债与备考合并的负债情况比较表：

单位：万元

项目	2018年12月31日		
	本次交易前	备考数	增幅

流动负债合计	99,610.80	632,518.25	534.99%
非流动负债合计	136,288.45	403,382.70	195.98%
负债合计	235,899.25	1,035,900.95	339.13%

截至 2019 年 9 月 30 日，上市公司备考报表负债总额较本次交易前增长 311.27%，备考报表资产负债率为 48.90%，较本次交易前上市公司的同期资产负债率 43.75%略有提升。

(3) 偿债能力比较分析

项目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日	
	本次交易前	备考数	本次交易前	备考数
资产负债率（合并口径）	43.75%	48.90%	45.81%	52.55%
流动比率（倍）	1.00	0.56	0.99	0.64
速动比率（倍）	0.85	0.49	0.95	0.60

注：流动比率=流动资产÷流动负债

速动比率=(流动资产-存货)÷流动负债

资产负债率（合并口径）=(总负债÷总资产)×100%

假设本次交易已于 2018 年 1 月 1 日完成，上市公司于 2019 年 9 月 30 日的资产负债率较本次交易前有所上升，流动比率、速动比率较本次交易前出现下降。本次交易后，上市公司偿债能力仍可保持较好的水平，上市公司融资渠道较多、授信额度充足，财务安全性较好。

综合以上分析，本次交易后上市公司资产及负债规模均有所提高，上市公司资产负债率略有提升；上市公司与多家银行等金融机构均保持良好合作关系，授信额度充足，不存在融资渠道受限或不足无法满足自身经营发展的情形。本次交易不会对上市公司财务安全性产生不利影响，本次交易完成后，上市公司财务安全性仍将保持良好。

(二) 本次交易对上市公司未来发展前景影响

1、本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面对上市公司未来发展的影响

本次交易完成后，联合能源及长兴电力将成为上市公司的全资子公司，纳入上市

公司的管理范围。上市公司将在保持标的公司独立运营的基础上，与标的公司实现优势互补，对业务、资产、团队、管理等方面进行整合，使标的公司尽快融入上市公司，最大程度地发挥重组的协同效应。

(1) 资产及业务方面的整合

本次交易完成后，上市公司将有效整合重庆区域四个地方电网，打造建设现代库区、支持库区经济发展的能源保障平台，实现电力供应的互相支持，逐步实现客户资源的共享及客户需求的深度挖掘，为多电力业务客户多层次电力增值服务需求提供服务，丰富利润来源，提升企业竞争能力。

(2) 财务整合

一方面，重组后上市公司将对各子公司按照上市公司治理要求进行整体的财务管控，加强财务方面的内控建设和管理，以提高重组后上市公司整体的财务合规性和资金运用效率；另一方面，借助上市公司的资本市场融资功能，利用上市平台为子公司发展提供各项资源，为后续电力业务、综合能源服务等业务拓宽融资渠道，不断提升上市公司电力业务供应能力及综合能源增值服务能力，为后续各项项目建设、技术改造与业务拓展提供充足资金保障。

(3) 人员团队方面整合

本次交易完成后，联合能源及长兴电力将成为上市公司的全资子公司，其仍将以独立法人主体的形式存在，联合能源、长兴电力及其下属子公司仍由现任管理层经营管理。上市公司将在保持联合能源与长兴电力独立运营、核心团队稳定的基础上，为联合能源与长兴电力的业务发展和运营提供足够的支持。

同时，本次交易完成后，上市公司将联合能源、长兴电力及其下属子公司员工纳入体系内部，统一进行考核。联合能源、长兴电力及其下属子公司现有员工与上市公司现有员工一样平等地享有各项激励措施，从而使相关人员能够分享上市公司的发展成果，与上市公司利益保持长期一致。

(4) 机构方面整合

本次交易完成后，上市公司将协助标的公司进一步建立科学、规范的公司治理结构，保证标的公司按照公司章程和上市公司对下属公司的管理制度规范运行。原则上保持标的公司现有内部组织机构的稳定性，并根据标的公司业务开展、上市公司内部控制和管理要求的需要进行动态优化和调整。

2、交易当年和未来两年拟执行的发展计划

本次交易当年及未来两年内，上市公司的发展计划如下：

(1) 有效实施重庆区域电力资产的整合

本次交易完成后，上市公司拥有重庆区域四个地方电网资产，上市公司将积极进行相关资产的整合，打造建设现代库区、支持库区经济发展的能源保障平台，实现电力业务的互通互济，逐步实现客户资源的共享及客户需求的深度挖掘，为多电力业务客户多层次电力增值服务需求提供服务，成为新型综合能源服务的供应商。

(2) 逐步实现产业链的延伸及完善

本次交易完成后，上市公司拟在电源端、业务区域、用户侧服务能力等方面进行业务延伸及完善。电源端方面，上市公司拟逐步通过自有发电资产的技改、扩产能，与发电企业进行产略合作及战略性投资等方式，逐步提高自有电源、供区内直接采购电源在电力来源中的比例，控制购电成本，逐步实施电源多元化，通过水电、垃圾发电等多种能源形式进行互补，将电源端打造为上市公司盈利增长的重要一极；配售电业务区域方面，上市公司计划未来通过业务开发、投资并购等方式实现跨区域的业务拓展，重点参与其他地区的增量配网改革试点业务，瞄准存量电网资产，择机实施并购；用户侧服务能力方面，逐步实现用户增值服务多样化，包括逐步实现及完善售电服务、设备托管运维、能效综合管理、能源金融服务、需求侧响应、电力大数据等增值服务。同时，上市公司拟持续关注产业前沿科技，与高校、科研院所、互联网科技企业等加强合作，获取知识产权与核心技术，培育相关业务价值增长点，夯实新业务技术基础。

(三) 本次交易对上市公司当期每股收益等财务指标和非财务指标影

响的分析

1、本次交易对上市公司主要财务指标及反映上市公司未来持续经营能力的其他重要非财务指标的影响

(1) 交易前后营收能力及其变化分析

2018年及2019年前三季度，上市公司合并报表与本次交易完成后的备考合并报表之间的收入规模及利润水平对比情况如下所示：

单位：万元

项目	2018年度			2019年1-9月		
	实际数	备考数	增幅	实际数	备考数	增幅
营业收入	129,846.61	541,570.70	317.08%	84,008.08	418,903.59	398.65%
营业成本	103,173.82	431,878.77	318.59%	62,943.93	340,641.80	441.18%
营业利润	23,554.03	49,557.72	110.40%	18,871.76	36,146.98	91.54%
利润总额	23,302.11	48,371.62	107.58%	18,689.27	36,178.34	93.58%
净利润	20,186.36	40,056.76	98.43%	16,339.26	31,161.04	90.71%
归属于母公司所有者的净利润	21,357.85	40,426.67	89.28%	16,971.94	31,727.20	86.94%

本次交易完成后，上市公司的营收能力和盈利能力将得到提升，上市公司2018年的营业收入将增加317.08%；归属于母公司所有者的净利润将增加89.28%。

(2) 交易前后期间费用及其变化分析

2018年及2019年前三季度，上市公司合并报表与本次交易完成后的备考合并报表之间的期间费用对比情况如下所示：

单位：万元

项目	2018年度			2019年1-9月		
	实际数	备考数	增幅	实际数	备考数	增幅
销售费用	-	4,819.61	-	-	3,542.84	-
管理费用	8,645.70	31,594.61	265.44%	6,113.16	22,252.55	264.01%
财务费用	4,755.07	24,075.96	406.32%	3,893.49	20,384.55	423.55%

本次交易完成后，上市公司销售费用、管理费用、财务费用均有所增加，但得益于标的公司的收入水平较高，本次交易完成后，2018年上市公司备考费用率为11.17%，较本次交易前2018年上市公司实际费用率10.32%，仅呈小幅上升趋势。

(3) 交易前后每股收益的对比

假设不考虑发行股份募集资金，上市公司合并报表与本次交易完成后每股收益对比情况如下所示：

单位：元/股

项目	2018年度		
	实际数	备考数	增幅
基本每股收益	0.2151	0.2202	2.36%
稀释每股收益	0.2151	0.2202	2.36%
扣除非经常性损益后的基本每股收益	0.1342	0.1450	8.05%
扣除非经常性损益后的稀释每股收益	0.1342	0.1450	8.05%

与实际数相比，2018年上市公司备考每股收益有所提高，主要原因是本次交易新增2018年归属于母公司的净利润较高，导致交易完成后上市公司2018年的每股收益有所提高。

(4) 交易前后营运能力及其变化分析

上市公司合并报表与本次交易完成后的备考合并报表之间的营运能力指标对比情况如下所示：

项目	2018年度		
	实际数	备考数	增幅
应收账款周转率（次/年）	20.29	7.23	-64.38%
存货周转率（次/年）	26.89	19.44	-27.71%

注：（1）应收账款周转率=营业收入*2/（应收账款期末账面价值+应收账款期初账面价值）；
（2）应付账款周转率=营业成本*2/（应付账款期末账面价值+应付账款期初账面价值）

与实际数相比，2018年上市公司备考应收账款周转率、存货周转率均出现下降，

与标的公司的应收账款、存货余额相对较大有关。上市公司未来将积极整合标的资产本次注入的业务，发挥协同效应，不断提升标的公司及上市公司运营效率。

(5) 请申请人结合交易完成后净资产收益率下降等情况，补充披露交易完成后提高上市公司资产质量、增强持续盈利能力的具体措施

①本次交易完成前后，上市公司净资产收益率的变动情况

本次交易完成后，上市公司的资产规模、收入规模进一步扩大，上市公司的行业地位得到巩固，整体价值得到有效提升，有助于增强上市公司的盈利能力和核心竞争力。

根据上市公司 2018 年度和 2019 年 9 月财务报表以及 2018 年度和 2019 年 9 月备考财务报表，上市公司本次交易前后（未考虑配套融资）的净资产收益率等主要指标的变动如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日/2019 年 1-9 月			2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	本次交易前	备考数	增幅	本次交易前	备考数	增幅
资产合计	508,341.72	1,870,627.48	267.99%	514,918.20	1,971,382.12	282.85%
负债合计	222,412.15	914,713.85	311.27%	235,899.25	1,035,900.95	339.13%
归属于母公司所有者权益合计	292,713.35	924,453.10	215.82%	285,170.05	902,266.65	216.40%
营业收入	84,008.08	418,903.59	398.65%	129,846.61	541,570.70	317.08%
归属于母公司所有者的利润	16,971.94	31,727.20	86.94%	21,357.85	40,426.67	89.28%
净资产收益率	7.73%	4.58%	-40.81%	7.49%	4.48%	-40.18%
基本每股收益（元/股）	0.2279	0.2304	1.10%	0.2151	0.2202	2.37%

注：净资产收益率为全面摊薄的净资产收益率，净资产收益率=报告期归属于母公司所有者的利润÷期末归属于母公司所有者权益合计；2019 年 1-9 月净资产收益率、基本每股收益数据经年化处理

上市公司备考财务报表净资产收益率下降系因报告期内联合能源遇枯水年，自发电盈利下降，同时联合能源实施非同一控制下企业合并计提折旧摊销增加等因素的影响。除净资产收益率之外，本次交易完成后，上市公司总资产规模、净资产规模、营业收入、净利润、基本每股收益等主要财务数据均有增加，上市公司的盈利能力和抗风险能力将

得到提升，上市公司的综合竞争实力和持续经营能力将进一步增强。

根据上市公司 2019 年度经审计财务报告及标的公司 2019 年度未经审计财务数据测算，上市公司本次交易前后（未考虑配套融资）的净资产收益率等主要指标的变动如下：

项目	2019 年度/2019 年 12 月 31 日		增幅
	本次交易前	备考数	
归属于上市公司股东的净利润（万元）	19,167.43	49,196.47	156.67%
扣除非经常性损益后的归属于上市公司股东的净利润（万元）	8,045.15	29,936.76	272.11%
基本每股收益（元/股）	0.19302	0.26795	38.82%
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.0810	0.1631	101.25%
净资产收益率	6.27%	5.13%	-18.22%
扣除非经常性损益后的净资产收益率	2.63%	3.12%	18.56%

由上表可知，从 2019 年全年财务数据分析，本次交易完成后，上市公司净利润、基本每股收益等主要财务指标保持增长，扣除非经常性损益后的净资产收益率亦得到增厚。

②交易完成后，提高上市公司资产质量、增强持续盈利能力的具体措施

本次重组完成后，标的公司将继续保持良好的发展势头，一方面经营管理好现有的存量业务，内部进一步挖潜增效；另一方面围绕配售电主业，沿产业链上下游开展新业务，培育新的盈利增长点，以应对网内负荷波动（影响售电量）及自发电来水波动对公司业绩的影响，进一步提高公司资产质量、增强持续盈利能力。具体措施如下：

A、充分利用四网融合后的规模优势，加强管理融合，提升管理效益

重组后的上市公司将积极发挥规模效应，并依托三峡集团将在资金、管理、技术、人才等方面的支持，严控管理成本、费用，进一步降低综合融资成本。

B、降低综合供电成本，提升资产盈利能力

一是加快推动“三峡电入渝”落地。根据 2019 年《重庆市人民政府工作报告》，三峡集团和重庆市正在积极推进三峡电入渝，目前预计 2020 年下半年落地。随着三峡电

入渝逐步落实，将进一步降低上市公司及联合能源的综合购电成本，进一步增强上市公司持续盈利能力。

二是加快引入其他优质电源。重组后的上市公司将采取措施积极引入其他优质电源，包括：加快推进网内电源点建设，提高网内自有电源占比，引入周边的优质低价电源，同时积极通过电力市场化交易等手段引入低价电源，降低外购电成本，增强盈利能力，提高资产质量。

C、加强流域梯级电站调度管理，提高水能利用率

提升网内自有电站所在流域的水文信息预测能力，加强流域梯级电站调度和管理，提高水能利用率，用好每一方水，多发电。

D、依靠强大的配电网，积极拓展电力市场和用户

重组后的上市公司拥有强大的配电网，有着较强的电力供应、保障能力和电价优势。公司将积极推动现有用户及有扩产计划的用户，加快达产、扩产，提高用电规模。另一方面，公司还将发挥网内电价优势，发挥地方政府招商引资能源保障平台作用，吸引优质用户入驻园区，拓展现有电力市场规模，进一步提升上市公司资产质量。

E、进一步挖掘用户价值，开展运维、检修等增值服务

重组后的上市公司将积极发挥电力专业优势，以配售电主业为依托，为用户提供涉电工程投资、施工与安装、运营与检修等电力全产业链增值服务，创新盈利模式，进一步挖掘用户侧价值，增强持续盈利能力。

F、围绕公司发展定位，拓展综合能源供应业务

根据标的公司发展定位，结合用户需求，发挥专业技术及人才优势，拓展综合能源供应业务，培育新的盈利增长点，进一步提升盈利能力和经营业绩。

G、依托三峡集团资源优势，积极拓展业务领域

重组后的上市公司作为三峡集团旗下以配售电为主业的唯一上市平台，借助三峡集团资源优势，进一步拓展配售电业务，积极参与长江大保护，发展综合能源服务，提高

上市公司的资产质量和盈利能力。

H、业绩承诺补偿作为保障

本次交易完成后，上市公司将严格执行业绩补偿协议及业绩补偿期末减值测试等措施，当出现承诺业绩未达标或期末减值测试出现减值时，及时要求业绩补偿义务人履行业绩补偿承诺，以保障上市公司及上市公司股东的利益。

2、预计本次交易对上市公司未来资本性支出的影响及上市公司的融资计划

本次重组上市公司拟募集配套资金不超过 50,000.00 万元，募集配套资金支付本次交易现金对价、补充上市公司流动资金、支付本次交易的中介机构费用及交易税费。本次募集配套资金有利于提高本次重组的整合绩效。

本次交易完成后，预计上市公司在未来几年进一步整合重庆地区配售电业务资产并发挥其协同效应，随着业务的不断发展，预计上市公司将在业务整合及拓展等方面存在一定的资本性支出。本次交易完成后，上市公司将继续利用资本平台的融资功能，通过自有货币资金、上市公司再融资、银行贷款、申请政府补助等方式筹集所需资金，满足未来资本性支出的需要。

3、本次交易职工安置方案及执行情况

本次交易所涉标的资产的转让不涉及员工安置问题。原由标的公司聘任的员工在交割日后仍然由该等公司继续聘任。

4、本次交易成本对上市公司的影响

本次交易涉及的税负成本由相关责任方各自承担，中介机构费用等按照市场公允收费水平确定，上述交易成本不会对上市公司造成重大不利影响。

5、商誉对上市公司未来经营业绩的影响，上市公司为防范交易完成后大额商誉出现减值准备拟采取的具体措施以及可行性

(1) 上市公司备考财务报表中大额商誉对上市公司未来经营业绩的影响

根据《企业会计准则》相关规定，本次交易形成商誉在持有期间不予摊销。商誉对

上市公司未来经营业绩的影响主要取决于联合能源及长兴电力未来可带来的经济利益与现时所预计的未来可带来的经济利益高低，如未来不能达到预期将有可能对商誉计提减值准备。

上市公司将于未来每个报告期末对其进行减值测试，并根据测试结果确定是否需要计提减值准备。如需计提则减值金额确认为资产减值损失，计入当期损益，将直接影响上市公司当期合并净利润，对上市公司经营业绩造成负面影响。

(2) 上市公司为防范交易完成后大额商誉出现减值准备拟采取的具体措施以及可行性

本次交易完成后，上市公司拟采取以下措施，应对商誉减值的风险：

①严格执行业绩补偿措施，防范商誉减值风险带来的不利影响

根据上市公司及交易对方签订的《业绩承诺补偿协议》、《业绩承诺补偿协议补充协议》，如联合能源在业绩承诺期内累积实现净利润数低于累积承诺净利润数，业绩承诺方现有股份进行补偿；不足部分，以现金补偿。

本次交易完成后，上市公司将严格执行业绩补偿协议，当出现承诺业绩未达标时及时要求业绩补偿义务人履行业绩补偿承诺，以降低因业绩承诺不达标而引起的商誉减值对上市公司带来的不利影响。

②充分发挥本次交易的协同效应，保持标的公司持续盈利能力

上市公司与标的公司均具备完善的发供电网络、市场销售体系，市场范围及客户具有较强互补性。通过本次交易，上市公司将拥有重庆区域四个地方电网，打造建设现代库区、支持库区经济发展的能源保障平台，实现电力供应的互相支持，逐步实现客户资源的共享及客户需求的深度挖掘，满足电力业务客户多层次电力增值服务需求，充分实现协同效应，保持标的公司持续盈利能力。具体的业务措施如下：

A、以降低主营业务成本为目标，发展、引入低价优质电源

联合能源拟拓宽现有电源，措施包括：引入网内和周边的优质电源，提高自有电源占比；通过电力市场化交易等手段引入低价电源，降低外购电成本，提升盈利能

力。

B、依靠强大的配电网，积极拓展电力市场和用户

地方电网现有的供电能力远高于现有的负荷水平，有着较强的电力供应和保障能力。一方面依靠现有网络，积极推动现有用户及有扩产计划的用户，加快达产、扩产，提高用电规模；另一方面，发挥联合能源网内电价优势，发挥地方政府招商引资能源保障平台作用，吸引优质用户入驻园区，拓展现有电力市场规模。

C、创新盈利模式，开展电力增值服务

发挥电力专业优势，在赚取购售电价差的传统模式基础上，为用户提供涉电工程投资、施工与安装、运营与维护及能效综合管理等电力全产业链增值服务，创新盈利模式，进一步挖掘用户侧价值，提升盈利能力。

③上市公司将对标的公司进行整合，保证对标的公司日常经营的知情权，防范和控制商誉减值风险

本次交易完成后，上市公司将直接持有联合能源 88.41% 股权、长兴电力 100% 股权（长兴电力持有联合能源 10.95% 股权）。为发挥本次交易的协同效应，有效防范整合风险，上市公司将结合联合能源、长兴电力的优势资源，将其纳入上市公司的整体发展规划，在机构、财务、人员、业务、资产等多个方面采取了一系列整合和管控措施，具体措施如下：

A、财务方面的整合和管控措施

本次交易完成后，上市公司将对标的公司的财务进行优化管理，标的公司将适时采用上市公司统一的信息管理平台和财务系统及会计政策，对标的公司经营进行日常管理和账务核算。同时，标的公司将遵守上市公司子公司相关管理制度及其实施细则的规定，建立符合证券监管机构关于上市公司内控要求的财务制度，执行上市公司统一的财务内控制度。上市公司将按照公司治理要求对标的公司进行整体财务管控，控制财务风险，提高重组后上市公司整体的资金运用效率，上市公司也将根据自身的内控制度对标的公司内控有效性进行管控。

B、人员方面的整合和管控措施

上市公司充分认可并尊重标的公司现有的管理、业务及技术团队，为了保持标的公司管理和业务的连贯性，更好地实现经营标的公司目标，上市公司将保障标的公司现有管理团队的稳定性，降低人才流失风险，并以自身管理制度及工作流程为基础，综合考虑标的公司的业务特点，对其相应职能部门和管理制度进行优化和整合。同时上市公司将运用自身丰富的管理经验，通过创新并完善业绩考核机制，增强对优秀人才的吸引力，推动上市公司业务持续增长。

C、业务方面的整合和管控措施

本次交易完成后，标的公司的原管理层继续享有自主经营权，标的公司的高级管理人员业绩考核期暂时维持现状不变。同时，上市公司将充分利用自身的平台优势、财务资金、管理优势、产品营销优势及规范化管理运营经验，充分发挥标的公司双方的协同效应，促进提升标的公司现有核心业务的市场竞争力，从而进一步提高上市公司整体运营效率和盈利能力。

D、资产方面的整合和管控措施

本次交易完成后，标的公司作为独立的法人企业，将继续保持资产的独立性，继续拥有其法人财产，确保标的公司拥有与其业务经营匹配的资产和配套设施。上市公司根据自身过往对资产要素的管理经验，指导标的公司进一步优化资源配置，提高资产利用效率，使标的公司在上市公司产业链布局中发挥最大效力，增强上市公司核心竞争力。同时，标的公司在资产购买、使用、处置、关联交易、提供担保等方面，将会严格按照中国证监会、上交所的相关法规以及上市公司章程相关条款和管理制度的规定，履行经营决策权并履行相应的程序。

第十章 财务会计信息

一、本次交易标的公司的财务信息

大华会计师对联合能源 2017 年度、2018 年度以及 2019 年 9 月 30 日止九个月期间的模拟财务报表及附注进行了审计，并出具了《重庆长电联合能源有限责任公司审计报告》（大华审字〔2020〕000908 号）。

大华会计师对长兴电力 2017 年度、2018 年度以及 2019 年 9 月 30 日止九个月期间的模拟财务报表及附注进行了审计，并出具了《重庆两江长兴电力有限公司审计报告》（大华审字〔2020〕000909 号）。

标的公司联合能源、长兴电力最近两年及一期经审计的模拟财务报表如下：

（一）合并资产负债表数据

1、联合能源

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	72,134.16	104,917.85	48,373.84
应收票据	6,785.45	34,031.47	25,295.52
应收账款	62,713.20	49,594.96	72,156.30
预付款项	10,393.21	4,843.70	6,137.71
其他应收款	7,450.48	59,021.48	84,506.91
存货	17,920.45	8,241.53	12,768.29
其他流动资产	3,965.37	4,825.58	8,261.20
流动资产合计	181,362.32	265,476.56	257,499.76
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	21,019.91	21,126.01
长期股权投资	19,645.79	18,920.24	16,423.02

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
其他权益工具投资	21,019.91	-	-
投资性房地产	27,709.71	16,003.64	16,064.33
固定资产	483,502.29	496,788.84	453,696.16
在建工程	9,395.38	7,356.44	42,715.09
无形资产	122,906.51	125,199.57	126,693.65
商誉	306,238.07	306,238.07	306,238.07
长期待摊费用	6,196.54	7,010.90	7,229.48
递延所得税资产	7,007.61	5,144.33	4,553.74
其他非流动资产	25,933.18	28,930.29	14,683.54
非流动资产合计	1,029,555.00	1,032,612.24	1,009,423.08
资产总计	1,210,917.31	1,298,088.80	1,266,922.84
流动负债：			
短期借款	206,452.20	232,216.67	186,210.00
应付票据	51,810.00	36,794.00	27,370.56
应付账款	35,883.10	25,295.46	24,831.55
预收款项	1,080.68	1,936.30	720.69
应付职工薪酬	2,000.13	7,495.24	6,498.54
应交税费	4,475.55	7,079.95	4,749.00
其他应付款	38,571.29	83,730.09	54,789.38
一年内到期的非流动负债	72,403.92	80,753.37	80,855.75
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	412,676.87	475,301.08	386,025.47
非流动负债：			
长期借款	144,371.37	185,465.64	234,591.08
应付债券	30,000.00	30,000.00	30,000.00
预计负债	342.12	-	-
递延收益	5,428.01	5,073.78	3,039.93
递延所得税负债	17,954.70	18,622.76	19,614.14

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	198,096.20	239,162.17	287,245.15
负债合计	610,773.06	714,463.26	673,270.62
股东权益：			
归属于母公司股东权益合计	574,308.56	556,447.69	565,217.09
少数股东权益	25,835.69	27,177.85	28,435.13
股东权益合计	600,144.25	583,625.54	593,652.22
负债和股东权益总计	1,210,917.31	1,298,088.80	1,266,922.84

2、长兴电力

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产：			
货币资金	3,176.60	8,855.55	11,132.37
应收票据	-	300.00	-
应收账款	11,257.86	8,199.38	7,140.22
预付款项	485.26	344.29	1,579.04
其他应收款	13,813.55	12,984.96	17,632.50
存货	9,354.17	8,834.61	6,950.39
其他流动资产	342.95	2,596.47	2,391.48
流动资产合计	38,430.39	42,115.26	46,826.00
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	105.00	60.00
长期股权投资	79,752.30	66,635.64	65,861.98
其他权益工具投资	150.00	-	-
固定资产	6,223.76	5,328.67	5,434.89
在建工程	1,679.73	17,314.00	9,559.14
无形资产	606.11	609.50	4.96

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
商誉	-	-	-
长期待摊费用	108.50	126.99	67.48
递延所得税资产	325.49	1,083.01	895.52
非流动资产合计	88,845.89	91,202.81	81,883.96
资产总计	127,276.28	133,318.07	128,709.96
流动负债：			
短期借款	2,807.73	3,080.00	-
应付票据	403.00	-	25.00
应付账款	8,886.57	15,113.17	13,320.70
预收款项	806.34	17.12	2,401.00
应付职工薪酬	92.40	316.89	582.45
应交税费	557.28	19.19	542.91
其他应付款	1,919.91	3,854.80	6,353.14
一年内到期的非流动负债	2,325.48	2,300.00	1,600.00
流动负债合计	17,798.70	24,701.18	24,825.19
非流动负债：			
长期借款	18,875.00	19,100.00	15,100.00
递延收益	58.47	-	-
非流动负债合计	18,933.47	19,100.00	15,100.00
负债合计	36,732.18	43,801.18	39,925.19
股东权益：			
归属于母公司股东权益合计	87,508.00	86,536.57	85,534.48
少数股东权益	3,036.10	2,980.32	3,250.29
股东权益合计	90,544.10	89,516.89	88,784.77
负债和股东权益总计	127,276.28	133,318.07	128,709.96

（二）合并利润表数据

1、联合能源

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
一、营业总收入	323,285.08	401,317.75	410,028.09
减：营业成本	265,718.77	317,010.25	341,798.27
税金及附加	2,303.26	3,235.55	3,609.07
销售费用	3,381.45	4,578.74	3,677.57
管理费用	13,576.88	20,817.73	18,454.88
研发费用	-	-	-
财务费用	15,939.03	18,513.75	20,791.83
其中：利息费用	18,470.20	23,441.53	23,856.22
利息收入	2,881.50	5,234.23	3,748.10
加：其他收益	75.61	216.70	318.27
投资收益	983.54	516.61	1,656.03
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	904.40	1,512.16	1,259.47
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-3,167.90	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-257.25	-9,181.73	-4,455.83
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-0.86	2,179.44	701.90
二、营业利润	19,998.83	30,892.75	19,916.84
加：营业外收入	373.01	131.60	62.49
减：营业外支出	157.88	1,066.12	528.04
三、利润总额	20,213.96	29,958.22	19,451.29
减：所得税费用	2,170.32	5,860.81	1,970.33
四、净利润	18,043.64	24,097.41	17,480.96
（一）按经营持续性分类			
持续经营净利润	18,043.64	24,097.41	17,480.96
终止经营净利润	-	-	-
（二）按所有权归属分类			
归属于母公司所有者的净利润	17,950.71	23,226.26	15,650.02
少数股东损益	92.93	871.15	1,830.94

2、长兴电力

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
一、营业收入	11,699.09	10,489.55	12,647.40
减：营业成本	9,782.33	7,981.72	10,021.55
税金及附加	142.97	80.52	65.02
销售费用	161.39	240.86	566.11
管理费用	2,348.35	2,824.44	2,986.29
财务费用	552.03	807.14	-160.76
其中：利息费用	961.70	1,692.01	719.18
利息收入	421.20	889.51	882.61
加：其他收益（亏损以“-”号填列）	2.75	2.47	-
投资收益（亏损以“-”号填列）	1,604.77	2,797.28	1,601.36
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	1,604.77	2,789.98	1,554.98
公允价值变动收益（亏损以“-”号填列）	-	-	-
信用减值损失（亏损以“-”号填列）	-319.99	-	-
资产减值损失（亏损以“-”号填列）	-184.83	-291.30	-1,334.16
资产处置收益	1,897.02	-246.73	-0.32
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	1,711.76	816.58	-563.92
加：营业外收入	0.30	0.39	3.25
减：营业外支出	1.59	0.04	1.77
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	1,710.46	816.94	-562.44
减：所得税费用	898.38	-143.43	-100.29
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	812.08	960.37	-462.16
少数股东损益	-191.65	-34.17	138.25
归属于母公司股东的净利润	1,003.74	994.53	-600.41
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	812.08	960.37	-462.16

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
归属于母公司所有者的综合收益总额	1,003.74	994.53	-600.41
归属于少数股东的综合收益总额	-191.65	-34.17	138.25

(三) 合并现金流量表数据

1、联合能源

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	383,174.21	433,453.73	414,757.37
收到的税费返还	363.26	87.09	89.00
收到其他与经营活动有关的现金	89,775.54	111,357.38	144,110.15
经营活动现金流入小计	473,313.01	544,898.20	558,956.52
购买商品、接受劳务支付的现金	238,484.96	255,606.16	304,495.20
支付给职工以及为职工支付的现金	21,944.03	24,418.30	20,085.40
支付的各项税费	29,180.08	35,085.81	42,175.79
支付其他与经营活动有关的现金	103,930.87	114,026.27	215,109.03
经营活动现金流出小计	393,539.93	429,136.55	581,865.41
经营活动产生的现金流量净额	79,773.08	115,761.65	-22,908.89
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所收到的现金	7,973.88	40,757.59	3,056.41
取得投资收益收到的现金	279.17	4,678.60	1,210.49
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	207.47	1,674.06	2,197.37
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	179.13	-
收到其他与投资活动有关的现金	3,651.12	14,857.58	1,567.35
投资活动现金流入小计	12,111.63	62,146.97	8,031.62
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	20,377.84	33,597.56	23,821.23
投资支付的现金	6,000.00	27,245.80	7,279.63

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	3,200.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	2420.20	29,176.42	2,639.09
投资活动现金流出小计	28,798.04	93,219.78	33,739.95
投资活动产生的现金流量净额	-16,686.41	-31,072.81	-25,708.33
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	3,202.15	-	1,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	206,490.00	278,112.04	280,878.00
收到其他与筹资活动有关的现金	5,284.40	16,092.58	14,469.50
筹资活动现金流入小计	214,976.55	294,204.62	296,347.50
偿还债务支付的现金	283,154.31	281,233.19	195,201.07
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	21,026.68	32,428.98	32,082.88
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	10,247.59	11,310.96	12,353.70
筹资活动现金流出小计	314,428.58	324,973.13	239,637.65
筹资活动产生的现金流量净额	-99,452.02	-30,768.51	56,709.85
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	0.00	0.00	0.00
五、现金及现金等价物净增加额	-36,365.35	53,920.33	8,092.62
加：期初现金及现金等价物余额	92,419.44	38,499.11	30,406.49
六、期末现金及现金等价物余额	56,054.09	92,419.44	38,499.11

2、长兴电力

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	12,937.46	35,865.34	19,994.82
收到的税费返还	46.80	0.88	0.78
收到其他与经营活动有关的现金	7,874.45	4,693.84	4,267.29

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
经营活动现金流入小计	20,858.71	40,560.06	24,262.89
购买商品、接受劳务支付的现金	12,170.91	36,602.47	19,503.88
支付给职工以及为职工支付的现金	2,384.53	2,939.05	2,249.74
支付的各项税费	209.77	896.47	577.77
支付其他与经营活动有关的现金	10,147.80	12,750.98	3,665.17
经营活动现金流出小计	24,913.01	53,188.98	25,996.56
经营活动产生的现金流量净额	-4,054.30	-12,628.92	-1,733.67
二、投资活动产生的现金流量	-		
收回投资所收到的现金	-	22,573.31	171,389.31
取得投资收益收到的现金	-	3,801.12	0.61
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	16,983.79	0.01	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	9,285.44	-
投资活动现金流入小计	16,983.79	35,659.88	171,389.92
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,048.89	7,399.41	12,250.80
投资支付的现金	13,687.00	19,237.94	172,451.78
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	118.71	-	300.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	3,005.98	12,791.52
投资活动现金流出小计	15,854.60	29,643.33	197,794.10
投资活动产生的现金流量净额	1,129.19	6,016.55	-26,404.18
三、筹资活动产生的现金流量	-		
吸收投资收到的现金	225.00	20.03	17,200.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	49,854.00	10,080.00	66,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	8,000.00	-
筹资活动现金流入小计	50,079.00	18,100.03	83,200.00

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
偿还债务支付的现金	50,355.00	2,300.00	49,300.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,679.04	3,349.95	2,083.64
其中：子公司支付给少数的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	8,102.03	-
筹资活动现金流出小计	53,034.04	13,751.98	51,383.64
筹资活动产生的现金流量净额	-2,955.04	4,348.04	31,816.36
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-5,880.15	-2,264.32	3,678.51
加：年初现金及现金等价物余额	8,855.55	11,119.87	7,441.36
六、期末现金及现金等价物余额	2,975.40	8,855.55	11,119.87

二、本次交易模拟实施后上市公司备考财务资料

假定本次交易完成后的公司架构在 2018 年 1 月 1 日已经存在，且在 2018 年 1 月 1 日至 2019 年 9 月 30 日止期间一直经营相关业务的基础上，根据本公司、拟购买资产相关期间的会计报表，本公司管理层按企业会计准则的要求编制了本次交易模拟实施后的最近一年一期的备考财务报表。大华会计师对备考财务报表进行了审阅，并出具了《备考审阅报告》（大华核字[2020]000887 号）。

（一）备考报表编制基础

本备考合并财务报表系假设本次重组已于 2018 年 1 月 1 日（以下简称“合并基准日”）完成，并依据本次重组完成后的股权架构，在可持续经营的前提下，根据以下假设编制：

1. 备考合并财务报表附注二所述交易相关议案已获得本公司股东大会批准，并获得中国证券监督管理委员会的批准。

2. 假设本公司对标的公司联合能源及长兴电力在 2018 年 1 月 1 日业已完成发行股

份数量合计为 84,302.81 万股，价格为 7.32 元/股，总计作价为 617,096.60 万元的股份支付对价购买资产，未支付现金对价部分 36,411.00 万元作为负债反映。

3. 标的公司联合能源及长兴电力各项资产、负债在假设购买日（2018 年 1 月 1 日）的初始计量：对于按照公允价值进行后续计量的各项可辨认资产、负债，按照 2018 年 1 月 1 日公允价值确定；对于按照历史成本进行后续计量的各项资产和负债，本备考合并财务报表以本次重组交易评估基准日（2018 年 12 月 31 日）的评估值为基础调整确定 2018 年 1 月 1 日联合能源及长兴电力各项可辨认资产、负债的公允价值，并以此为基础在备考合并财务报表根据本附注五所述的会计政策和会计估计进行后续计量；对于 2018 年 1 月 1 日存在而于重组交易评估基准日已不存在的资产和负债按照账面价值进行备考。

4. 本备考合并财务报表系以业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计的本公司 2018 年度、未经审计的 2019 年 1-9 月财务报表，以及经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计的标的资产按照备考合并财务报表附注二、（二）2 交易标的财务报表编制基础编制的 2018 年度、2019 年 1-9 月的财务报表为基础，按以下方法编制的：

（1）备考合并财务报表编制原则

基于非同一控制下的企业合并原则，以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的企业会计准则及相关规定，并基于本备考合并财务报表附注五所述的会计政策和会计估计编制。

（2）权益项目列示

鉴于备考合并财务报表之特殊目的，本备考合并财务报表的所有者权益按“归属于母公司所有者权益”和“少数股东权益”列示，不再区分“股本”、“资本公积”等明细项目列示。

（3）鉴于备考合并财务报表之特殊目的，本备考合并财务报表不包括备考合并现金流量表、备考合并股东权益变动表，并且仅列报和披露备考合并财务信息，未列报和披露母公司个别财务信息。

(4) 由本次重大资产重组交易而产生的费用、税收等影响未在备考合并财务报表中反映。

(5) 由于配套融资的具体实施将结合发行定价情况确定，并以中国证监会最终核准的发行数量为准，因此，本备考合并财务报表及相关财务指标未考虑配套融资事项及其影响。

5. 由于备考合并财务报表确定商誉的基准日和实际购买日不一致，因此备考财务报表中的商誉和重组完成后上市公司合并财务报表中的商誉存在一定差异。

本公司根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《公开履行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组（2017 年修订）》、《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的规定编制财务报表，仅供本公司实施备考合并财务报表附注二所述资产重组事项使用。

（二）备考资产负债表

单位：万元

	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	141,696.62	159,731.21
交易性金融资产	-	31,552.59
应收票据	9,807.52	38,905.28
应收账款	80,589.31	64,625.64
预付款项	14,707.25	5,721.74
其他应收款	22,450.06	69,870.99
存货	42,595.08	20,629.29
其他流动资产	6,778.06	11,553.86
流动资产合计	318,623.89	402,590.61

	2019年9月30日	2018年12月31日
非流动资产：		
可供出售金融资产	-	43,332.63
长期股权投资	43,730.83	31,906.32
其他权益工具投资	26,296.67	-
其他非流动金融资产	17,080.96	-
投资性房地产	27,193.88	19,788.02
固定资产	907,550.50	915,898.71
在建工程	21,851.08	42,294.81
无形资产	141,415.28	144,492.65
商誉	325,188.59	325,188.59
长期待摊费用	6,040.10	6,815.65
递延所得税资产	8,722.50	9,143.83
其他非流动资产	26,933.18	29,930.29
非流动资产合计	1,552,003.59	1,568,791.51
资产总计	1,870,627.48	1,971,382.12
流动负债：		
短期借款	209,259.93	235,296.67
应付票据	52,213.00	36,794.00
应付账款	78,344.20	81,808.18
预收款项	20,603.15	9,367.52
应付职工薪酬	7,426.79	18,969.63
应交税费	6,252.95	9,181.23
其他应付款	104,847.64	147,333.64
一年内到期的非流动负债	86,573.84	93,767.37
其他流动负债	-	-
流动负债合计	565,521.49	632,518.25
非流动负债：		
长期借款	246,559.96	295,045.73

	2019年9月30日	2018年12月31日
应付债券	30,000.00	30,000.00
长期应付款	2,145.72	2,212.58
长期应付职工薪酬	9,418.81	9,536.43
预计负债	342.12	-
递延收益	24,844.64	29,700.74
递延所得税负债	35,385.38	36,391.49
其他非流动负债	495.73	495.73
非流动负债合计	349,192.36	403,382.70
负债合计	914,713.85	1,035,900.95
股东权益：		
归属于母公司股东权益合计	924,453.10	902,266.65
少数股东权益	31,460.53	33,214.52
股东权益合计	955,913.63	935,481.17
负债和股东权益总计	1,870,627.48	1,971,382.12

（三）备考利润表

单位：万元

项目	2019年度1-9月	2018年度
一、营业总收入	418,903.59	541,570.70
减：营业成本	340,641.80	431,878.77
税金及附加	3,167.70	4,451.62
销售费用	3,542.84	4,819.61
管理费用	22,252.55	31,594.61
研发费用	-	-
财务费用	20,384.55	24,075.96
其中：利息费用	23,212.98	29,696.66
利息收入	3,633.32	6,449.24
加：其他收益	7,285.89	7,108.31

项目	2019 年度 1-9 月	2018 年度
投资收益（损失以“-”号填列）	2,291.69	4,543.37
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	1,841.61	3,464.05
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-52.59	40.56
信用减值损失	-3,746.25	-
资产减值损失	-442.08	-9,853.39
资产处置收益（损失以“-”号填列）	1,896.16	2,968.73
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	36,146.98	49,557.72
加：营业外收入	576.73	489.06
减：营业外支出	545.38	1,675.15
三、利润总额（亏损以“-”号填列）	36,178.34	48,371.62
减：所得税费用	5,017.30	8,314.86
四、净利润（净亏以“-”号填列）	31,161.04	40,056.76
（一）按经营持续性分类		
持续经营净利润	31,161.04	39,593.87
终止经营净利润	-	462.89
（二）按所有权归属分类		
归属于母公司所有者的净利润	31,727.20	40,426.67
少数股东损益	-566.16	-369.91
五、其他综合收益的税后净额	-	-773.55
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-760.17
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-707.19
（二）以后能重分类进损益的其他综合收益	-	-52.98
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-13.38
六、综合收益总额	31,161.04	39,283.22
归属于母公司所有者的综合收益总额	31,717.80	39,666.50
归属于少数股东的综合收益总额	-571.22	-383.29

第十一章 同业竞争与关联交易

一、本次交易对同业竞争的影响

（一）本次交易完成后上市公司的主营业务情况

本次交易完成后，上市公司主营业务为电力生产、供应及服务、电力工程勘察设计与安装、锰矿开采及电解锰生产加工销售等业务，其中，电力生产、供应仍是上市公司的核心业务。

上市公司的电力生产业务为水利发电，包括本次交易前上市公司已持有的金盆水电站、新长滩水电站等水电站资产，截至2019年末，装机容量26.98万千瓦。通过本次交易，上市公司新增标的公司联合能源下属企业涪陵水资源石板水电厂及乌江电力9座水电站资产，截至2019年末，涪陵水资源石板水电厂装机容量为11.5万千瓦，乌江电力水电站装机容量为36.14万千瓦。

上市公司的电力供应业务为配售电业务，包括本次交易前上市公司已持有的位于重庆市万州区的电网资产及本次交易后注入上市公司的联合能源与长兴电力相应的地方电网资产。2018年，上市公司完成配售电量18.83亿千瓦时，联合能源下属乌江电力完成配售电量27.27亿千瓦时，联合能源下属聚龙电力完成配售电量49.14亿千瓦时，长兴电力下属联营企业两江供电变电站初步投入运营并完成配电量0.07亿千瓦时，两江供电完成市场化售电及配售电合计约61.80亿千瓦时，与长兴电力2018年上半年将市场化售电经纪业务转移至两江供电前的市场化售电量合并计算，2018年完成市场化售电量78.21亿千瓦时。交易完成后，上市公司的电力业务的配套服务主要包括供配电设施等电力工程的运行、维护、抢修、更新改造、技术咨询、人员培训等增值服务，该等配套服务业务主要依托于配售电业务的开展而进行。此外，长兴电力拟主要通过下属综合能源公司在上市公司供电业务区域内，为现有及潜在客户id提供节能、能源管理及综合能源利用等一站式综合能源解决方案，未来将逐步开展基于客户具体项目的分布式清洁能源发电和分布式可再生能源发电及工程服务，以在基本供电服务的基础上提供增值服务，丰富未来上市公司利润来源，截至本报告书签署日，综合能源公司相

关业务仍处于筹备阶段。

交易完成后，上市公司的电力工程勘察设计安装业务，主要为电力工程建设提供设备安装等工程施工的全过程技术及管理服务。上市公司的锰矿开采及电解锰生产加工业务通过本次交易标的公司联合能源下属贵州锰业进行，截至 2018 年末，贵州锰业拥有设计产能为 8 万吨/年电解锰生产线以及松桃县李家湾锰矿和松桃县下院子锰矿两座大型碳酸锰矿。

（二）本次交易后的同业竞争情况

本次交易完成后，联合能源及长兴电力成为上市公司控股子公司，长江电力仍为上市公司的控股股东，三峡集团通过长江电力间接控制上市公司，上市公司的实际控制人为国务院国资委。此外，长江电力与新华发电为一致行动人。

1、本次交易完成后长江电力、长江电力一致行动人、三峡集团及其控制的其他企业与上市公司从事相似业务的情形

上市公司控股股东长江电力以大型水电运营为主要业务，运行管理三峡、葛洲坝、溪洛渡、向家坝 4 座巨型电站。

长江电力子公司三峡电能自 2016 年 6 月成立，逐步开展配售电及综合能源服务，截至本报告书签署日，除三峡电能对长兴电力的投资外，三峡电能通过其他控（参）股企业在陕西、安徽、云南等地区逐步开展配售电业务。此外，三峡电能还通过控（参）股企业开展综合能源项目的投资和服务，涉及分布式光伏、天然气三联供、生物天然气、能效管理等综合能源服务，除通过长兴电力拟在重庆地区开展相关业务外，在湖北、安徽、广东、河南、辽宁、云南、江西等地已开展了部分分布式光伏项目、天然气分布式能源项目、余热供热项目、生物质供热等项目。截至 2019 年 9 月 30 日，三峡电能除通过长兴电力在重庆地区开展市场化售电经纪业务外，还通过其他控（参）股公司在湖北、云南、广东、四川、安徽、浙江等地逐步开展市场化售电经纪业务。

长江电力一致行动人新华发电主要业务包括清洁能源发电、电网、供水、咨询、机电及综合开发等。新华发电水电等清洁能源发电装机容量 427 万千瓦，电网年供电能

力达 10 多亿千瓦时。新华发电业务范围涉及新疆、湖南、云南、河南、江苏、宁夏、陕西、江西、四川等 18 个省市区。

除长江电力外，三峡集团控股的境内从事电力及电力工程业务的企业如下表所示：

序号	企业名称	股权结构	主营业务
1	湖北能源集团股份有限公司	长江电力直接持有 24.36%，长江电力通过全资子公司长电资本间接持有 3.26%，三峡集团直接持有 15.69%	包括水电、火电、核电、新能源发电、天然气输配、煤炭贸易和金融投资
2	中国三峡新能源有限公司	三峡集团直接持有 70%	风能、太阳能、中小水电、装备制造等
3	三峡金沙江云川水电开发有限公司	三峡集团直接持有 70%	水电
4	三峡集团西藏能源投资有限公司	三峡集团持有 100%	水电
5	重庆长江小南海水电站开发有限公司	三峡集团持有 100%	水电
6	长江三峡集团福建能源投资有限公司	三峡集团持有 100%	风电
7	中国三峡建设管理有限公司	三峡集团持有 100%	工程管理服务
8	上海勘测设计研究院有限公司	三峡集团持有 100%	工程设计活动
9	三峡机电工程技术有限公司	三峡集团持有 50%	工程服务

此外，三峡集团通过三峡国际能源投资集团有限公司于境外从事电力资产的投资与运营。

2、长江电力、三峡集团、长江电力一致行动人新华发电与上市公司同业竞争分析

(1) 上市公司的水电业务与长江电力、三峡集团、新华发电及其各自过控制的企业所从事的电力业务不构成同业竞争

①水电业务之间不存在实质性同业竞争

A 水电业务因业务模式不同不存在实质性同业竞争

上市公司及标的公司水力发电业务与长江电力、三峡集团、新华发电相应业务的业务模式及所面向的客户不同，不存在实质性同业竞争。报告期内，上市公司及标的

公司的自有水电站发电量均主要用于满足自身的供电业务需要，尚不足以完全满足各自供电业务的全部售电量需求，因此上市公司及标的公司各期均存在外购电量以满足供电业务的情形。具体情况如下：

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
联合能源自有电源及外购电情况			
发电量（亿千瓦时）	11.13	18.00	19.53
外购电量（亿千瓦时）	46.79	60.35	65.67
售电量（亿千瓦时）	56.93	76.94	84.22
上市公司自有电源及外购电情况			
发电量（亿千瓦时）	5.60	6.88	10.10
外购电量（亿千瓦时）	10.02	13.30	9.17
售电量（亿千瓦时）	14.61	18.83	17.57

此外，在极少的特殊情况如上市公司、标的公司自有水电站丰水期自发电量过剩，网内用户无法足额消纳时，为避免弃水弃电或对电网安全运行造成负荷压力，标的公司需将过剩电量协调销售给与标的公司相并网的国家电网公司。该种情况下，由于国家电网公司需要承载临时负荷对其自身电网运行的影响，其销售定价通常较大幅度低于物价局核定的发电企业上网标杆电价。

综合上述因素，上市公司及标的公司的自有水电业务仅为满足自身整体地方供电业务的需要，业务模式不同于长江电力、新华发电、三峡集团下属其他水电企业将所发电量上网至国家电网、南方电网等电网公司以获取盈利的业务模式。上市公司、标的公司的水电业务与长江电力、新华发电、三峡集团及其各自控制的水力发电企业不构成实质性同业竞争。

B 在现行电网公司电力调度的政策规则下，水力发电企业无法直接决定电力调度

由于电力行业存在电力不能大量储存、电力生产与消费必须同时完成的特殊特性，电力生产与电网运行需要遵循安全、优质、经济的原则，电网运行应当连续、稳定，保证供电可靠性。因此，《中华人民共和国电力法(2018修正)》规定，电网运行实行统一调度、分级管理。任何单位和个人不得非法干预电网调度。

《电网调度管理条例》规定，任何单位和个人不得超计划分配电力和电量，不得超计划使用电力和电量；遇有特殊情况，需要变更计划的，须经用电计划下达部门批准。在调度系统中，调度机构调度管辖范围内的发电厂、变电站的运行值班单位，必须服从该级调度机构的调度。调度机构分为五级，具体包括国家调度机构，跨省、自治区、直辖市调度机构，省、自治区、直辖市级调度机构，省辖市级调度机构，县级调度机构。跨省电网管理部门和省级电网管理部门应当编制发电、供电计划，并将发电、供电计划报送国务院电力行政主管部门备案。在调度规则中，发电厂必须按照调度机构下达的调度计划和规定的电压范围运行，并根据调度指令调整功率和电压。目前，跨省的网局级调度机构为国家电网、南方电网下属的各大区域电网公司，省级调度机构为各省、自治区、直辖市电网公司，地区的调度机构由各省地级市电力局、电业局、供电局以及各县级市供电局等机构组成。涉及跨省调度的，跨省电网管理部门和省级电网管理部门进行协调并编制方案。整体上，目前我国电网运行的计划性特征较为明显。

根据《中共中央国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9号），《国家发展改革委、国家能源局关于印发电力体制改革配套文件的通知》（发改经体〔2015〕2752号）及配套文件《关于有序放开发用电计划的实施意见》等法规精神，我国正逐步推进、深化电力体制改革。由于电网系统的复杂性、电力运行的安全性、地方经济的结构特点等多方面因素，现阶段跨省区送电、受电仍由主要由国家计划、政府协议确定，发电企业若需将所发电量参与跨省区市场化交易，或送电、受电双方签署中长期合同等，通常需要地方政府、电网公司的共同协商及规划协调，并借助电网公司的调度及输送予以实现。因此，在目前电力行业体制下，发电企业无法直接决定上网电量的跨省调度。上市公司、标的公司与三峡集团控制的上市公司以外的发电企业、新华发电控制的发电企业仍主要按照相应调度机构下达的调度计划和规定的电压范围运行，分别与所处或相邻的电网签订购售电合同，由电网公司根据国家政策和公平调度原则以及当地区域电力需求等情况决定各电力企业上网电量的分配与调度。由于电网公司电力调度的现行政策规则，发电企业无法直接决定跨省电力调度，发电企业的地域性特征仍然较为明显。

综合上述业务模式差异、目前电力行业电力调度规则因素，目前，上市公司、标的公司的自有水电业务不存在与长江电力、三峡集团、新华发电水力发电业务构成实质性同业竞争的情形。

②水电与火电及其他清洁能源之间不存在实质性同业竞争

三峡集团控股企业湖北能源集团股份有限公司拥有火电业务，三峡集团下属湖北能源集团股份有限公司、中国三峡新能源有限公司、长江三峡集团福建能源投资有限公司从事水电以外的清洁能源发电业务，长江电力一致行动人新华发电除前述从事的水力发电业务外，也从事多种清洁能源发电业务。

如前所述，上市公司及标的公司的自有水力发电的业务模式及面向客户与三峡集团、长江电力、新华发电相关电力企业存在本质上的不同，主要用于满足自身供电业务的电力需要。此外，在偶尔可能出现的自有水电站处于丰水期产生富余电量需要向电网公司销售时，亦不与三峡集团、长江电力、新华发电分别涉及的火电业务、其他清洁能源发电业务构成实质性同业竞争，原因如下：

水电、光伏发电、风电、生物质发电作为可再生的绿色清洁能源，长期受国家政策的重点扶持。根据《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》（原电监会令第 25 号）及《国务院办公厅关于转发发展改革委等部门节能发电调度办法（试行）的通知》（国办发〔2007〕53 号文）等有关法律法规的规定，水电、光伏发电、风电、生物质发电等可再生能源发电机组享有优先调度权，即只要水电、光伏发电、风电、生物质发电等可再生能源发电机组具备发电条件，电网将优先调度水电、光伏发电、风电、生物质发电所发电量上网，且除因不可抗力或有危及电网安全稳定的情形外，电网应努力实现水电、光伏发电、风电、生物质发电全额上网。《中共中央国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9 号）及《国家发展改革委、国家能源局关于印发电力体制改革配套文件的通知》（发改经体〔2015〕2752 号）进一步明确，在确保供电安全的前提下，优先保障水电等清洁能源发电上网，促进清洁能源多发满发。

此外，根据《中华人民共和国电力法》和《上网电价管理暂行办法》的有关规定，在电力生产和销售过程中，发电企业的上网电价由国家发改委和物价部门核定，各发

电企业不具备调整或影响上网电价的能力。在目前阶段，水电等清洁能源发电机组优先发电，其上网电价仍主要由政府定价，短期内不具备参与市场竞价的条件。

在当前电力市场体制下，水电、光伏发电、风电、生物质发电等仍执行优先调度和政府定价政策，发电端的电力调度由电网公司根据优先调度政策、电力供需情况，按照公平原则统一调度，各发电企业在生产经营过程中按照与所属电网签订的调度协议与购售电合同的规定，严格执行上网电量调度政策，基本没有左右电网公司电力调度的能力。

因此，我国现阶段的电力管理体制下，上市公司的水电业务与三峡集团、新发华电的水电、光伏发电、风电、生物质发电等清洁能源业务不存在实质性的同业竞争。

上市公司目前无火电业务，水电与火电属于不同的电源类型，且根据前述，在我国当前电力管理体制与市场条件下，水电作为清洁能源优先于火电调度，其价格也仍由政府定价，短期内不具备参与市场竞价的条件。因此，上市公司的水电业务与三峡集团的火电业务不存在实质性的同业竞争。

(2) 上市公司的电力供应业务与长江电力子公司三峡电能、新华发电及其各自所控制的企业所从事的电力供应业务不构成同业竞争

① 配售电业务之间由于业务的区域性特征不存在同业竞争

根据《供电营业区划分及管理办法》，供电企业向用户供应并销售电能的地域实施许可证管理制度，根据电力生产供应特点，为确保电网安全经济运行和供电服务质量，在一个供电营业区域内，只准设一个供电营业机构。根据《增量配电业务配电区域划分实施办法（试行）》，在一个配电区域内，只能有一家售电公司拥有该配电网运营权。根据《电力业务许可证管理规定》，供电企业需根据有关主管部门批准的供电营业区申请办理电力业务许可证，并根据电力业务许可证载明的供电营业区覆盖范围从事供电业务。上市公司及标的公司均具有电力业务许可证，在经能源主管部门许可的供电营业区内实施供电业务。由于供电业务具有鲜明的地域特征，长江电力子公司三峡电能、长江电力一致行动人新华发电目前在上市公司及标的公司供电区域内不存在同业竞争。

②市场化售电经纪业务不存在实质性同业竞争

本次交易前，上市公司已通过子公司重庆三峡兴能售电有限公司于重庆市初步探索开展市场化售电业务，本次交易完成后，上市公司也将主要通过标的公司长兴电力及其合营企业两江供电开展市场化售电经纪业务。目前，长江电力子公司三峡电能也从事对开展市场化售电经纪业务企业的投资及运营。

根据《中共中央国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9号），《国家发展改革委、国家能源局关于印发电力体制改革配套文件的通知》（发改经体〔2015〕2752号）及相关配套文件的精神，我国正在推进电力市场建设，推进售电侧改革，逐步有序扩大市场化交易的试点地区范围。由于市场交易机制的建立需逐步探索的过程，电力市场化交易的规模尚难以真正实现市场配置资源的决定性作用，现行电价管理体系在仍以政府定价为主，市场化定价机制尚未完全形成，电力系统中地方区域间的电力规划、能源规划、全国及省级间的电力规划协调仍在逐步完善的过程中等多方面因素，售电侧改革的目标尚未在全国范围得以充分实现，售电侧改革仍需循序渐进推进实施。

根据《国家发展改革委办公厅·国家能源局综合司关于同意重庆市、广东省开展售电侧改革试点的复函》（发改办经体〔2015〕3117号），重庆市为较早参与售电侧改革的试点区域，长兴电力作为全国首批售电侧改革试点企业，在市场化售电业务的实践探索中取得较好的初步成果。现阶段，市场化售电业务仍具有较明显的地域性特征，地域性特征不仅体现于售电侧改革目前仍在采用试点区域的方式开展，还体现于在目前电力行业体制及售电侧改革的进程背景下，市场化售电企业取得竞争优势仍强烈依赖于与地方电网、地方发电企业、地方政府的密切合作，以充分获取电力供需信息，并实现有效的交易撮合。上市公司、长兴电力及合营企业两江供电目前仍然只具备在重庆地区试点区域内实际开展市场化售电经纪业务的能力，尚不充分具备跨省级区域实际开展相关业务的能力及外部行业条件。三峡电能除对长兴电力的投资外，其他市场化售电业务也未在重庆地区开展。因此，在现阶段，在试点区域内上市公司、长兴电力及两江供电的市场化售电经纪业务不存在与三峡电能除对长兴电力投资以外的其他市场化售电业务构成实质性同业竞争的情形。

此外，长兴电力及其合营企业两江供电所开展的市场化售电经纪业务的实质为代理客户及电力供应商购售电的经纪业务，其盈利模式为在撮合电力市场化交易的过程中赚取购售电价差。三峡集团合并范围内企业除长兴电力、三峡电能外，还存在部分发电企业根据电力体制改革要求将部分自发电量直接参与市场化交易的情况，该类业务中发电企业仍然以发电为盈利模式，仅是其电力的销售价格市场化交易过程中予以确定。长兴电力及两江供电所从事的市场化售电经纪业务与三峡集团发电企业将部分自发电直接参与市场化交易的业务在盈利模式、产业链环节上具有本质的不同，不构成同业竞争。

同时，考虑到售电侧改革进程的不断推进，为避免未来潜在的同业竞争，三峡集团、长江电力与新华发电已出具承诺《关于避免同业竞争的承诺函》，未来亦将避免产生与上市公司同业竞争的业务，详见本节“（三）本次交易后关于避免同业竞争的措施”。

（3）上市公司的综合能源业务与三峡集团、新华发电及其各自所控制的企业所从事的电力业务不构成同业竞争

本次交易完成后，上市公司子公司长兴电力拟通过下属综合能源公司在上市公司供电业务范围内为现有及潜在客户id提供节能、能源管理及综合能源利用等一站式综合能源解决方案，增强供电业务的增值服务能力。在综合能源服务开展过程中，针对单个客户具体的用能需求、资源禀赋及系统特点，可能涉及到基于供热系统的燃气发电等余热发电、基于客户既有业务的生物质发电等分布式发电工程等可再生能源或清洁能源的小微型分布式发电工程。

三峡集团下属中国三峡新能源（集团）股份有限公司为专业的新能源业务平台企业，新能源业务涵盖陆上风电、光伏发电，海上风电，中小水电业务，光热、燃气分布式能源等业务领域，相关新能源业务均为规模化发电业务。三峡集团下属湖北能源集团股份有限公司于湖北省内从事风电及光伏发电的新能源规模化发电业务。长江电力一致行动人新华发电从事光伏发电、风电、生物质能电厂等可再生能源的规模化发电业务，相关业务以实现发电上网的方式获取盈利。此外，长江电力子公司三峡电能的综合能源业务在全国多个地区涉及分布式光伏、天然气三联供、生物天然气等可再

生能源及分布式能源业务。

未来在综合能源服务开展过程中，针对单个客户具体的用能需求、资源禀赋及系统特点，可能涉及到基于供热系统的燃气发电等余热发电、基于客户既有业务的生物质发电等分布式发电工程，该类分布式可再生能源或清洁能源发电工程装机量通常较小，根据储备项目情况预计单个项目的装机量大多在 2MW 以内，项目所产电能根据具体项目情况可能包括供目标客户自用或直接上网的情况，发电过程属于为客户提供节能减排或能源综合利用服务方案的一部分。综合能源服务本身是基于标的公司供电业务服务的延伸，其业务模式及业务体量与三峡集团及其控制的下属企业、新华发电及其控制的下属企业所从事的以发电上网为目的的规模化水电、火电以及可再生能源电力业务之间不构成实质性同业竞争。

三峡电能除对长兴电力的投资外，目前在上市公司及长兴电力的供电业务区域内未从事涉及可再生能源或清洁能源的小微型分布式发电机组的综合能源业务，也不具有上市公司及长兴电力依托地方电网客户开展相关综合能源增值服务的区域优势，因此在上市公司及长兴电力的供电业务区域内不存在实质性同业竞争。为避免潜在的同业竞争，三峡集团、长江电力已经出具承诺，约定长江电力所控制的相关企业，在上市公司目前及未来供电范围和区域存在或获得任何从事、参与或投资可能与上市公司所从事的业务构成实质性同业竞争关系的任何资产、商业机会或投资项目，本承诺人应将该等资产、商业机会或投资项目优先出让或推荐给上市公司。

同时，根据《国务院办公厅关于转发发展改革委等部门节能发电调度办法（试行）的通知》等规定，可再生能源发电机组，“以热定电”方式运行的燃煤热电联产机组及余热、余气、余压、煤矸石、洗中煤、煤层气等资源综合利用发电机组，天然气发电机组等依次享有优先于火力发电机组的调度顺序，可优先上网。因此，综合能源公司计划开展的综合能源业务与三峡集团及其控制的下属企业、新华发电及其控制的下属企业之间，在水电、其他可再生能源或综合能源、火电相关产品价格方面不存在直接竞争。

此外，根据前述法规，在我国现行的电力监管体系和电网调度机制下，综合能源公司、三峡集团及其控股企业、新华发电及其控股企业均不能决定上网电量的分配，

不能影响电网公司对发电机组的调度，也无上网电价的定价权，在现行电力行业体制下，上述情况不会对上市公司造成不利的影响。

综合上述原因，上市公司未来通过综合能源公司计划开展的综合能源业务与三峡集团、新华发电所从事的电力业务不构成实质性同业竞争。

(4) 上市公司的电力工程勘察设计安装业务与三峡集团所从事的相关业务不构成同业竞争

本次交易完成后，上市公司电力工程勘察设计安装业务仅在配售电工程相关的电力工程领域开展。三峡集团下属中国三峡建设管理有限公司主要从事大中型水电工程、水利工程相关的工程服务；三峡集团下属三峡机电工程技术有限公司主要从事发电工程及机电工程的总承包、设计与技术咨询、施工等业务。上市公司所从事的配售电相关电力工程领域与中国三峡建设管理有限公司、三峡机电工程技术有限公司涉及的工程领域存在差异，所服务的项目类型不存在交叉重合，不存在同业竞争。三峡集团下属上海勘测设计研究院有限公司是一家以岩土工程为主业，多专业协同发展的工程咨询企业，未开展与配电网相关的配售电工程施工业务，与开展配售电工程承建、施工业务为主的上市公司属于上下游合作关系，不构成实质性同业竞争。

(三) 本次交易后关于避免同业竞争的措施

为进一步避免及解决潜在的同业竞争，上市公司控股股东长江电力、长江电力一致行动人新华发电、三峡集团已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，内容如下：

“1、本承诺人单独控制的及/或本承诺人作为控股股东之一的除上市公司、标的公司及其子公司以外的其他公司及企业（以下简称“相关企业”），目前不存在与上市公司构成同业竞争的情形，也不会上市公司供电区域内以任何方式直接或者间接从事可能与上市公司构成实质竞争的业务。

2、在本次交易完成后，本承诺人单独控制的及/或本承诺人作为控股股东之一的相关企业，在上市公司目前及未来供电范围和区域存在或获得任何从事、参与或投资可能与上市公司所从事的业务构成实质性同业竞争关系的任何资产、商业机会或投资项

目，本承诺人应将该等资产、商业机会或投资项目优先出让或推荐给上市公司。

3、本承诺人单独控制的及/或本承诺人作为控股股东之一的相关企业，将不利用上市公司的股东身份进行损害三峡水利及三峡水利其他股东利益的经营经营活动。

本承诺人对因违反上述承诺及保证而给上市公司造成的经济损失承担赔偿责任。

本承诺人确认：除非法律另有规定，自本承诺函出具之日起，本承诺函及本承诺函项下之承诺均不可撤销；如法律另有规定，造成上述承诺及保证部分内容无效或不可执行，不影响本承诺人在本承诺函项下其它承诺及保证的效力。”

（四）中介机构对同业竞争发表的意见

1、独立财务顾问意见

独立财务顾问华泰联合、中信证券认为：本次交易完成后，上市公司与长江电力、新华发电、三峡集团及其各自控制的企业在目前电力管理体制与市场条件下不存在实质性的同业竞争，该等情形对上市公司的正常生产经营不会造成重大不利影响，对本次交易不构成实质性障碍。长江电力、新华发电、三峡集团已经就避免同业竞争出具承诺，上述承诺将有利于进一步避免同业竞争，上述承诺将有利于公司的规范运作和持续发展。

2、律师意见

法律顾问中银律所认为：本次重组后，三峡水利与长江电力、新华发电、三峡集团及其各自控制的企业在目前电力管理体制与市场条件下不存在实质性的同业竞争。长江电力、新华发电、三峡集团已出具了关于减少和规范关联交易及避免同业竞争的承诺函。该等措施及承诺的内容不存在违反法律法规强制性规定的情形，对作出承诺的当事人具有法律约束力。

二、本次交易对关联交易的影响

（一）本次交易构成关联交易

本次交易标的公司联合能源涉及的交易对方长江电力，系上市公司控股股东；本次交易标的公司长兴电力涉及的交易对方三峡电能，系上市公司控股股东长江电力的控股子公司。根据《上市规则》《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》及相关法规，认定长江电力、三峡电能为公司的关联方。

本次交易完成后，在不考虑募集配套资金实施的情况下，涪陵能源、新禹投资、两江集团等交易对方持有上市公司的股份比例均将超过 5%，将成为上市公司的关联方。

因此，本次交易构成关联交易。上市公司董事会审议本次交易事项时，关联董事基于当前关联交易情况已回避表决，也未曾代理其他董事行使表决权。上市公司股东大会审议本次交易事项时，关联股东已回避表决。

（二）本次交易标的公司的关联方和关联交易情况

根据本次交易的审计机构出具的标的公司审计报告，本次交易前标的公司关联交易总体情况如下：

单位：万元

标的公司	项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
联合能源	关联采购情况	48,266.84	71,025.27	79,541.57
	营业成本总额	265,718.77	317,010.25	341,798.27
	占比营业成本	18.16%	22.40%	23.27%
	关联销售情况	91,001.78	101,104.45	99,038.28
	营业收入	323,285.08	401,317.75	410,028.09
	占比营业收入	28.15%	25.19%	24.15%
长兴电力	关联采购情况	-	-	-
	营业成本总额	9,782.33	7,981.72	10,021.55
	占比营业成本	0.00%	0.00%	0.00%
	关联销售情况	381.95	480.41	-
	营业收入	11,699.09	10,489.55	12,647.40

标的公司	项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
	占比营业收入	3.26%	4.58%	0.00%

注：长兴电力 2019 年 1-9 月期间向两江供电转移固定资产而发生的 19,624.31 万元关联销售由于未纳入长兴电力营业收入计算，因此予以剔除

标的公司与合并范围外关联方关联交易的具体情况如下：

1、联合能源

(1) 采购商品/接受劳务情况

单位：万元

关联方	内容	2019年1-9月	2018年度	2017年度
重庆闽青电力发展有限公司	采购电力	-	-	3.95
重庆中机龙桥热电有限公司	采购电力	37,628.13	56,065.68	54,466.57
重庆市涪陵区青羊镇八一桥电站	采购电力	55.91	64.22	43.20
涪陵能源	采购电力	7,691.25	11,785.23	10,252.18
重庆青烟洞发电有限公司	采购电力	2,496.21	3,071.11	2,353.13
重庆市翰俞建筑园林工程有限责任公司	工程款	37.64	39.04	66.64
重庆市中涪南热电有限公司	采购电力	357.69	-	-
重庆京宏源铝业有限公司	采购冷轧卷	-	-	12,355.90
合计		48,266.84	71,025.27	79,541.57

(2) 销售商品/提供劳务情况

单位：万元

关联方	内容	2019年1-9月	2018年度	2017年度
重庆市鸿庄建设开发有限公司	销售电力	1.42	2.10	2.11
重庆市鸿庄建设开发有限公司	工程维修	-	-	2.70
重庆武陵光伏材料有限公司	销售电力	9.49	-	-
重庆武陵光伏材料有限公司	工程维修	-	14.87	-
渝湘电力	销售电力	167.97	238.28	136.43
渝湘电力	工程维修	-	-	14.15

关联方	内容	2019年1-9月	2018年度	2017年度
东升铝业	销售电力	105.36	77.27	984.29
涪陵能源	销售电力	7,563.09	11,497.43	9,152.43
涪陵能源	提供劳务	66.16	18.04	-
重庆博鼎铝业有限公司	销售电力	9.92	34.85	38.26
重庆中机龙桥热电有限公司	销售电力	270.71	166.63	144.85
重庆大朗冶金新材料有限公司	销售电力	51,552.09	48,132.88	13,456.67
重庆市中涪南热电有限公司	销售电力	34.08	-	-
重庆正阳新材料有限公司	销售电力	2,484.37	3,427.46	3,451.66
重庆正阳新材料有限公司	工程维修	-	19.76	15.53
重庆京宏源实业有限公司	销售电力	-	0.00	34,683.02
重庆京宏源实业有限公司	工程维修	-	-	0.38
重庆京宏源铝业有限公司	销售电力	551.35	852.10	63.44
重庆国丰实业有限公司	销售电力	28,185.76	36,588.83	36,892.36
重庆国丰实业有限公司	提供劳务	-	33.96	-
合计		91,001.78	101,104.45	99,038.28

(3) 关联方租赁

联合能源作为出租方：

单位：万元

关联方	内容	2019年1-9月	2018年度	2017年度
重庆国丰实业有限公司	房屋建筑物	7.42	9.89	4.95
重庆涪陵能源实业集团有限公司	房屋建筑物	79.75	-	-
合计		87.17	9.89	4.95

联合能源作为承租方：

单位：万元

关联方	内容	2019年1-9月	2018年度	2017年度
长兴电力	汽车	25.42	19.06	-
长兴电力	办公场所	-	-	42.06

关联方	内容	2019年1-9月	2018年度	2017年度
两江城电	办公场所	63.24	52.60	15.14
合计		88.66	71.66	57.20

(4) 关联方资金拆借

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	备注
重庆龙骧贸易有限公司	2,500.00	2018/5/23	2018/11/19	资金拆出
重庆龙骧贸易有限公司	500.00	2018/5/23	2018/11/20	资金拆出
两江城电	500.00	2018/5/23	2018/9/6	资金拆出
两江城电	700.00	2018/6/20	2018/6/21	资金拆出
两江城电	800.00	2018/6/20	2018/6/21	资金拆出
两江城电	250.00	2018/6/20	2018/6/21	资金拆出
两江城电	600.00	2018/6/20	2018/6/21	资金拆出
两江城电	150.00	2018/6/20	2018/6/21	资金拆出
长兴电力	600.00	2018/8/29	2018/12/20	资金拆出
长兴电力	1,400.00	2018/9/10	2018/12/20	资金拆出

(5) 关联方应收应付款项

① 应收项目

单位：万元

关联方	2019年9月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款：						
重庆武陵硅业有限公司	-	-	43.58	-	0.04	-
重庆市鸿庄建设开发有限公司	0.02	-	157.50	63.00	293.27	167.27
东升铝业	97.32	4.87	53.51	2.68	6,447.92	553.48
重庆涪陵能源实业集团有限公司	240.53	12.03	-	-	2,514.10	125.71

关联方	2019年9月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
重庆博鼎铝业有限公司	-	-	-	-	1.57	0.08
重庆中机龙桥热电有限公司	13.86	0.69	-	-	7.09	0.35
重庆正阳新材料有限公司	78.07	3.90	26.02	1.30	106.13	5.31
重庆京宏源实业有限公司	11,122.47	5,962.40	11,122.47	5,962.40	10,346.19	521.23
重庆京宏源铝业有限公司	96.89	4.84	102.80	5.14	12.85	0.64
长兴渝	54.85	2.74				
重庆国丰实业有限公司	5,160.24	258.01	7,946.87	397.34	12,652.74	632.64
中涪南热电	6.39	0.32	-	-	-	-
渝湘电力	29.60	1.47	0.96	0.05	-	-
重庆大朗冶金新材料有限公司	6,926.39	346.32	1,442.43	72.12	4,369.64	218.48
应收账款合计	23,826.64	6,597.61	20,896.14	6,504.03	36,751.54	2,225.19
其他应收款：						
重庆武陵光伏材料有限公司	-	-	17,052.03	-	19,707.14	-
重庆武陵硅业有限公司	-	-	15,290.94	-	14,991.06	-
重庆乌江实业集团硅业有限公司	-	-	630.74	-	-	-
湘西自治州渝湘电力投资有限责任公司	-	-	1,291.29	-	1,293.35	-
重庆鸿业实业（集团）有限公司	-	-	1,612.57	942.89	106.08	5.30
重庆渝瑞实业有限公司	-	-	4,054.85	-	4,054.85	-
重庆涪陵能源实业集团有限公司	4.25	0.21	5,991.30	-	29,287.02	1,164.79
重庆品鉴科技有限公司	-	-	-	-	3,019.37	161.98

关联方	2019年9月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
重庆青烟洞发电有限公司	-	-	-	-	500.00	25.00
重庆长兴渝电力服务股份有限公司	-	-	10.80	0.54	-	-
重庆中机龙桥热电有限公司	-	-	46.81	2.34	-	-
重庆市翰俞建筑园林工程有限责任公司	-	-	-	-	37.62	1.88
东升铝业	-	-	5,348.70	-	5,348.70	-
周泽勇	-	-	126.00	-	126.00	-
重庆正阳新材料有限公司	288.37	288.37	288.37	288.37	288.37	283.47
重庆京宏源实业有限公司	1,502.33	356.09	1,502.33	350.00	1,502.33	175.00
重庆国丰实业有限公司	-	-	-	-	113.91	5.70
其他应收款合计	1,794.95	644.67	53,246.73	1,584.14	80,375.81	1,823.11
预付款项：						
中涪南热电	4,680.83	-	-	-	-	-
预付款项合计	4,680.83	-	-	-	-	-

②应付项目

单位：万元

关联方	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
应付账款：			
重庆中机龙桥热电有限公司	8,893.45	4,810.41	6,780.12
重庆市涪陵区青羊镇八一桥电站	8.98	9.97	2.80
重庆青烟洞发电有限公司	429.84	440.92	135.78
涪陵能源	1,727.90	-	331.29
中涪南热电	372.08	-	-
重庆市翰俞建筑园林工程有限责任公司	2.58	21.47	1.38

关联方	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
应付账款合计	11,434.84	5,282.77	7,251.38
其他应付款：			
新禹投资	-	8,775.97	8,775.97
长兴电力	-	4,184.24	4,184.24
两江集团	-	3,429.62	3,429.62
长江电力	-	2,956.13	2,956.13
长兴水利	-	2,507.79	2,507.79
重庆乌江实业集团硅业有限公司	9.06	-	-
重庆武陵硅业有限公司	7.60	-	-
重庆市涪陵区龙电建筑工程有限公司	16.28	16.28	20.00
重庆市翰俞建筑园林工程有限责任公司	16.18	2.12	-
涪陵能源	6,000.00	-	-
其他应付款合计	6,049.12	21,872.15	21,873.75
预收款项：			
重庆市鸿庄建设开发有限公司	-	-	0.04
预收款项合计	-	-	0.04

2、长兴电力

(1) 销售商品/提供劳务情况

单位：万元

关联方	内容	2019年1-9月	2018年度	2017年度
联合能源	代办劳务	-	11.54	-
两江供电	转移固定资产	19,624.31	-	-
两江供电	销售商品	-	468.87	-
两江供电	工程项目	381.95	-	-
合计		20,006.25	480.41	-

(2) 关联方租赁

长兴电力作为出租方：

单位：万元

出租方	承租关联方	内容	2019年1-9月	2018年度	2017年度
两江城电	重庆两江三峡兴盛能源产业股权投资基金管理有限公司	办公楼	19.98	16.89	28.38
两江城电	联合能源	办公楼	63.24	52.60	15.14
长兴电力	联合能源	办公楼	-	-	42.06
长兴电力	联合能源	交通工具	25.42	19.06	-
长兴电力	两江供电	车辆	4.99	15.71	-
两江城电	两江供电	办公楼	122.64	114.73	-
合计			236.27	219.00	85.58

(3) 关联方资金拆借

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	备注
联合能源	2,500.00	2018/5/23	2018/11/19	资金拆入
联合能源	500.00	2018/5/23	2018/11/20	资金拆入
联合能源	500.00	2018/5/23	2018/9/6	资金拆入
联合能源	700.00	2018/6/20	2018/10/31	资金拆入
联合能源	800.00	2018/6/20	2018/11/7	资金拆入
联合能源	250.00	2018/6/20	2018/11/15	资金拆入
联合能源	600.00	2018/6/20	2018/11/26	资金拆入
联合能源	150.00	2018/6/20	2018/12/4	资金拆入
联合能源	600.00	2018/8/29	2018/12/20	资金拆入
联合能源	1,400.00	2018/9/10	2018/12/20	资金拆入
重庆长恒新达物资有限公司	3,787.42	2017/4/1	2018/11/19	资金拆出
重庆长恒新达物资有限公司	9,004.11	2017/10/19	2018/12/31	资金拆出
重庆长恒新达物资有限公司	7,254.11	2019/1/1	2019/10/19	资金拆出

(4) 关联方应收应付款项

①应收项目

单位：万元

关联方	2019年9月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款：						
两江供电	5,269.69	263.48	-	-	-	-
应收账款合计	5,269.69	263.48	-	-	-	-
其他应收款：						
重庆长恒新达物资有限公司	7,648.90	746.39	7,295.96	704.62	13,011.52	651.21
涪陵能源	-	-	0.78	0.04	3,800.00	-
重庆两江三峡兴盛能源产业股权投资基金管理有限公司	-	-	-	-	4.50	0.23
两江集团	27.50	2.75	27.50	2.75	27.50	1.38
长兴佑	595.13	29.76	-	-	-	-
其他应收款合计	8,271.53	778.89	7,324.23	707.41	16,843.52	652.81

②应付项目

单位：万元

关联方	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
应付账款：			
聚龙电力	54.85	-	-
应付账款合计	54.85	-	-
其他应付款：			
两江集团	74.75	32.20	-
长江电力	12.35	16.20	-
长兴佑	-	2,265.03	2,265.03
聚龙电力	1.41	-	5.56
三峡电能	10.02	-	-
其他应付款合计	98.52	2,313.43	2,270.59

3、本次交易前标的公司关联交易的必要性、合理性与公允性

报告期内，标的公司的关联交易主要包括联合能源与关联方之间的电力采购及销售，与电力销售供应配套的工程维修等内容，以及联合能源与长兴电力之间的关联方租赁、关联方资金拆借。

(1) 本次交易前标的公司关联交易的必要性与合理性

本次交易的标的公司联合能源是发供电一体化的供电企业，联合能源的自有发电站电量尚不足以满足供区内的电量需求，因此需要对外采购电力。联合能源除向国家电网、南方电网以趸购模式外购电外，也同时向自身供电业务范围内的网内发电企业按照地方政府指导的上网电价为定价基础直接采购电力，该类采购方式可节省过网费成本，优化成本结构。报告期内，联合能源向股东方涪陵能源及其控制的企业重庆闽青电力发展有限公司、重庆市涪陵区青羊镇八一桥电站、重庆青烟洞发电有限公司采购电力，以及向涪陵能源与聚龙电力参股的重庆中机龙桥热电有限公司采购电力，有利于保障供区企业的电力需求、降低购电成本。

联合能源作为混合所有制改革试点企业，股东数量较多、股权结构分散，股东涵盖部分重庆地区地方国有企业及民营企业，联合能源作为地方电力供应及保障单位，为供区覆盖范围企业提供电力保障的过程中，不可避免的涉及到向部分股东单位参、控股企业提供电力供应服务。

报告期内，联合能源与长兴电力及其控股企业之间存在办公场所及汽车租赁、资金拆借等关联交易，联合能源与长兴电力共同作为重庆市政府及重庆各方股东拟逐步整合的地方电网资产，报告期内已逐步开展业务协同，因此存在上述交易。在本次交易完成后，联合能源及长兴电力将同为上市公司所控制的企业，上述交易在本次重组完成后将属于上市公司并表范围企业内的之间的交易，不再构成关联交易。

(2) 本次交易前标的公司关联交易的公允性

联合能源向关联企业采购电力，其定价根据《中华人民共和国价格法》、《重庆市定价目录》及重庆市各区县相应制定的上网电价政策为基础进行采购定价，因此电力关联采购价格公允。

《中华人民共和国价格法》规定：“第十八条 下列商品和服务价格，政府在必要时可以实行政府指导价或者政府定价：（一）与国民经济发展和人民生活关系重大的极少数商品价格；（二）资源稀缺的少数商品价格；（三）自然垄断经营的商品价格；（四）重要的公用事业价格；（五）重要的公益性服务价格。”

《重庆市定价目录》由重庆市物价局根据《中华人民共和国价格法》修订，根据《重庆市定价目录》：“市级以下电网调度的发电企业上网电价以及市级以下电网输配电价、销售电价的定价部门为重庆市价格主管部门。上网电价、销售电价不包括电力直接交易、招标定价等通过市场竞争形成的价格。”重庆市物价局具体核定各类市级以下发电企业的上网电价，包括核定中小水电上网电价，燃煤发电标杆上网电价等上网电价。

报告期内，联合能源向重庆青烟洞发电有限公司、重庆市涪陵区青羊镇八一桥电站、重庆闽青电力发展有限公司采购水电时，依据重庆市物价局《重庆市物价局贯彻国家发展改革委关于调整重庆市电网电价的通知》（渝价[2011]424号）文件以及《重庆市物价局关于降低一般工商业电价有关事项的通知》（渝价[2018]135号文件）规定的水电机组上网电价为定价基础，考虑与国家电网争取优质电源的市场因素给予少量采购溢价，与重庆市物价局核定的水电机组上网电价无重大差异，定价具有公允性。

联合能源向重庆中机龙桥热电有限公司采购火电时，依据《关于合理调整电价结构有关事项的通知》（渝价〔2017〕90号）文件中关于重庆市境内燃煤发电标杆上网电价为定价基础，考虑为供电方提高了发电小时数与机组运行效率因素向供电方提出适度采购折价，采购价格与重庆市境内燃煤发电标杆上网电价无重大差异，定价具有公允性。

联合能源向涪陵能源采购电力系在涪陵能源自身线路内的重庆旗能电铝有限公司自备发电机组间歇性电量过剩时协助其实现将过剩电量向国家电网川东电力公司进行销售，提供输配电过网服务，联合能源下属子公司聚龙电力与涪陵能源进行结算，采购价格在重庆市境内燃煤发电标杆上网电价的基础上，参考重庆地区电网过网费定价水平进行扣除，采购价格定价模式合理公允。

联合能源向关联企业售电并提供配套的工程维修，所涉及的客户均为大功率客户，其电力销售定价方式依据《重庆长电联合能源有限责任公司电价管理办法》（以下简称“《电价管理办法》”），在按照重庆市物价局发布的电网销售价格及地方政府招商引资的政府指导价范围的基础上，针对大功率客户采取一事一议的方式进行定价，具体安排如下：“

（一）网内新增用户定价原则

1、原则上按照重庆市物价局发布的电网销售价格标对应电压等级和用电性质执行。

2、如为地方政府招商引资新增用户，可在政府指导价的范围内合理确定电价。

3、有战略合作、联营合营等关系的新增用户，可综合考虑电压等级、用电规模、购电成本等因素，在遵守有关电价政策和公司章程前提下，将电价调整与外购电成本、用电企业经营状况充分挂钩，按照市场化原则，合理选择电价定价方法。

4、以上三种方式确定的电价均应确保售电收益不低于子公司同类用户前三年平均售电收益水平。同一行业、相同电压等级和用电性质的用户原则上不能有价差。

（二）网内存量客户，出现以下情形时，子公司可据实测算后，提出电价调整方案：

1、外购电成本受国家政策影响，或在特殊供需形势下发生变化的。

2、完善电网及电源建设，投资较大，对公司供电成本产生影响的。

3、网内电力用户市场行情、成本水平产生较大波动，符合调整条件的。

4、在特殊电力供需形式下，需通过电价调整实现电力供应平衡的。

5、国家或地方政府，因产业政策或区域经济发展而提出工作要求的。”

联合能源与长兴电力之间的关联交易，在报告期内各标的公司相应依据其《公司章程》履行关联交易的审批程序，本次交易完成后相应交易不再构成关联交易。

（三）本次交易完成后对上市公司关联交易的影响

根据大华会计师事务所出具的备考审阅报告，本次交易后关联交易具体情况如下：

1、本次交易完成后的关联方

（1）上市公司的主要股东情况

主要股东名称	注册地	业务性质
长江电力	北京市	电力生产、经营和投资
新华水利	北京市	水利投资，水利水电及供水项目开发、管理
水利部综管中心	北京市	水利部国有资产主管部门

（2）主要子公司

公司名称	主要经营地	注册地	主营业务	持股比例（%）	
				直接	间接
重庆市万州区恒联物业管理有限公司	重庆	重庆	服务业	-	100
重庆市恒联电气有限责任公司	重庆	重庆	工业	100	-
重庆三峡水利电力建设有限公司	重庆	重庆	服务业	100	-
重庆三峡水利建设有限公司	重庆	重庆	服务业	100	-
重庆万州区电力设计事务所	重庆	重庆	服务业	20	80
重庆三峡水利电力投资有限公司	重庆	重庆	工业	100	-
利川杨东河水电开发有限公司	重庆	重庆	工业	-	100
石柱土家族自治县杨东河水电供水有限公司	重庆	重庆	工业	-	100
重庆市万州区供热有限公司	重庆	重庆	工业	55	-
重庆三峡水利供电有限公司	重庆	重庆	工业	100	-
重庆三峡水利发电有限公司	重庆	重庆	工业	100	-
重庆市万州区江河水电开发有限公司	重庆	重庆	工业	88.89	-
巫溪县后溪河水电开发有限公司	重庆	重庆	工业	99.85	-
盈江县民瑞水电有限公司	云南	云南盈江	工业	-	55.56

公司名称	主要经营地	注册地	主营业务	持股比例(%)	
				直接	间接
重庆市万州区恒丰水电设备工程有限公司	重庆	重庆	服务业	-	100
重庆三峡兴能售电有限公司	重庆	重庆	服务业	100	-

(3) 本公司的合营和联营企业情况

合营企业或联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)	
				直接	间接
重庆公用站台设施投资开发(集团)有限公司	重庆	重庆	服务业	34	-

(4) 其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
郑州水工机械有限公司	本公司股东之子公司
三峡高科信息技术有限责任公司	本公司股东之子公司
新禹投资	本次交易前联合能源 5% 以上股东
两江集团	本次交易前联合能源 5% 以上股东
长兴水利	本次交易前联合能源 5% 以上股东
渝湘电力	模拟剥离子公司
重庆鸿业实业(集团)有限公司	对本公司子公司有重大影响
重庆市鸿庄建设开发有限公司	受重庆鸿业实业(集团)有限公司控制
渝瑞实业	本公司子公司关键管理人员担任其董事长
重庆乌江实业集团硅业有限公司	受重庆渝瑞实业有限公司控制
重庆武陵光伏材料有限公司	受重庆乌江实业集团硅业有限公司控制
重庆武陵硅业有限公司	受重庆乌江实业集团硅业有限公司控制
东升铝业	本次交易前联合能源 5% 以上股东
涪陵能源	本次交易前联合能源 5% 以上股东
重庆博鼎铝业有限公司	受重庆涪陵能源实业集团有限公司重大影响
重庆中机龙桥热电有限公司	本公司子公司董事担任其董事
重庆大朗冶金新材料有限公司	本公司子公司监事担任其监事

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
重庆闽青电力发展有限公司	受重庆涪陵能源实业集团有限公司控制
重庆市涪陵区青羊镇八一桥电站	受重庆涪陵能源实业集团有限公司控制
重庆青烟洞发电有限公司	受重庆涪陵能源实业集团有限公司控制
重庆市翰俞建筑园林工程有限责任公司	受重庆涪陵能源实业集团有限公司控制
重庆品鉴科技有限公司	受重庆涪陵能源实业集团有限公司控制
重庆市涪陵区龙电建筑工程有限公司	受重庆涪陵能源实业集团有限公司重大影响
重庆国丰实业有限公司	受重庆涪陵能源实业集团有限公司重大影响
重庆正阳新材料有限公司	其他关联方
重庆京宏源实业有限公司	其他关联方
重庆京宏源铝业有限公司	其他关联方
周泽勇	本公司子公司高级管理人员
重庆长恒新达物资有限公司	长兴电力联营企业
重庆两江三峡兴盛能源产业股权投资基金管理有限公司	长兴电力模拟剥离的联营企业
两江供电	长兴电力合营企业
长兴佑	长兴电力分立公司

2、本次交易完成后三峡水利的关联交易情况

根据大华会计师出具的上市公司备考合并审阅报告，2018年、2019年前三季度上市公司与合并范围外关联方的关联交易情况如下：

(1) 采购商品、接受劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019年1-9月	2018年度
重庆中机龙桥热电有限公司	采购电力	37,628.13	56,065.68
重庆市涪陵区青羊镇八一桥电站	采购电力	55.91	64.22
涪陵能源	采购电力	7,691.25	11,785.23
重庆青烟洞发电有限公司	采购电力	2,496.21	3,071.11
重庆市翰俞建筑园林工程有限责任公司	工程款	37.64	39.04

关联方	关联交易内容	2019年1-9月	2018年度
中涪南热电	采购电力	357.69	-
三峡高科信息技术有限责任公司	采购商品	25.84	24.61
郑州水工机械有限公司	采购商品	91.32	236.03
郑州水工机械有限公司	接受劳务	36.03	411.90
合计		48,420.03	71,697.81

(2) 销售商品、提供劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019年1-9月	2018年度
重庆市鸿庄建设开发有限公司	销售电力	1.42	2.10
重庆武陵光伏材料有限公司	销售电力	9.49	-
重庆武陵光伏材料有限公司	工程维修	-	14.87
渝湘电力	销售电力	167.97	238.28
东升铝业	销售电力	105.36	77.27
涪陵能源	销售电力	7,563.09	11,497.43
涪陵能源	提供服务	66.16	18.04
重庆博鼎铝业有限公司	销售电力	9.92	34.85
重庆中机龙桥热电有限公司	销售电力	270.71	166.63
重庆大朗冶金新材料有限公司	销售电力	51,552.09	48,132.88
中涪南热电	销售电力	34.08	-
重庆正阳新材料有限公司	销售电力	2,484.37	3,427.46
重庆正阳新材料有限公司	工程维修	-	19.76
重庆京宏源铝业有限公司	销售电力	551.35	852.10
重庆国丰实业有限公司	销售电力	28,185.76	36,588.83
重庆国丰实业有限公司	提供劳务	-	33.96
两江供电	销售固定资产	19,624.31	-
两江供电	销售商品	-	468.87
两江供电	工程项目	381.95	-

关联方	关联交易内容	2019年1-9月	2018年度
合计		111,008.03	101,573.33

(3) 关联租赁情况

单位：万元

出租方名称	承租方名称	租赁资产种类	确认的租赁收入	
			2019年1-9月	2018年度
两江城电	重庆两江三峡兴盛能源产业股权投资基金管理有限公司	办公楼	19.98	16.89
长兴电力	两江供电	车辆	4.99	15.71
两江城电	两江供电	办公楼	122.64	114.73
聚龙电力	国丰实业	房屋建筑物	7.42	9.89
聚龙电力	涪陵能源	房屋建筑物	79.75	-
合计			234.78	157.23

(4) 关联方资金拆借

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	备注
重庆长恒新达物资有限公司	3,787.42	2017/4/1	2018/11/19	资金拆出
重庆长恒新达物资有限公司	9,004.11	2017/10/19	2018/12/31	资金拆出
重庆长恒新达物资有限公司	7,254.11	2019/1/1	2019/10/19	资金拆出

(5) 关联方往来款项余额

① 应收项目

单位：万元

关联方名称	2019年9月30日		2018年12月31日	
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
应收账款：				
重庆武陵硅业有限公司	-	-	43.58	-
重庆市鸿庄建设开发有限公司	0.02	0.00	157.50	63.00
东升铝业	97.32	4.87	53.51	2.68

关联方名称	2019年9月30日		2018年12月31日	
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
涪陵能源	240.53	12.03	-	-
重庆中机龙桥热电有限公司	13.86	0.69	-	-
重庆正阳新材料有限公司	78.07	3.90	26.02	1.30
重庆京宏源实业有限公司	11,122.47	5,962.40	11,122.47	5,962.40
重庆京宏源铝业有限公司	96.89	4.84	102.80	5.14
重庆国丰实业有限公司	5,160.24	258.01	7,946.87	397.34
中涪南热电	6.39	0.32	-	-
渝湘电力	29.60	1.48	0.96	0.05
重庆大朗冶金新材料有限公司	6,926.39	346.32	1,442.43	72.12
两江供电	5,269.69	263.48	-	-
应收账款合计	29,041.48	6,858.35	20,896.14	6,504.03
其他应收款：				
重庆武陵光伏材料有限公司	-	-	17,052.03	-
重庆武陵硅业有限公司	-	-	15,290.94	-
重庆乌江实业集团硅业有限公司	-	-	630.74	-
渝湘电力	-	-	1,291.29	-
重庆鸿业实业（集团）有限公司	-	-	1,612.57	942.89
重庆渝瑞实业有限公司	24.06	1.20	4,054.85	-
涪陵能源	4.25	0.21	5,992.08	0.04
重庆中机龙桥热电有限公司	-	-	46.81	2.34
东升铝业	-	-	5,348.70	-
周泽勇	-	-	126.00	-
重庆正阳新材料有限公司	288.37	288.37	288.37	288.37
重庆京宏源实业有限公司	1,502.33	356.09	1,502.33	350.00
重庆长恒新达物资有限公司	7,648.90	746.38	7,295.96	704.62
两江集团	27.50	2.75	27.50	2.75
长兴佑	595.13	29.76	-	-

关联方名称	2019年9月30日		2018年12月31日	
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
其他应收款合计	10,066.48	1,423.56	60,560.17	2,291.01
预付账款：				
中涪南热电	4,680.83	-	-	-
预付账款合计	4,680.83	-	-	-

②应付项目

单位：万元

关联方名称	2019年9月30日	2018年12月31日
应付账款：		
重庆中机龙桥热电有限公司	8,893.45	4,810.41
重庆市涪陵区青羊镇八一桥电站	8.98	9.97
重庆青烟洞发电有限公司	429.84	440.92
涪陵能源	1,727.90	-
中涪南热电	372.08	-
重庆市翰俞建筑园林工程有限责任公司	2.58	21.47
郑州水工机械有限公司	157.92	119.96
应付账款合计	11,592.77	5,402.73
关联方名称	2019年9月30日	2018年12月31日
其他应付款：		
新禹投资	-	8,775.97
两江集团	74.75	3,461.82
长江电力	12.35	2,972.33
长兴水利	-	2,507.79
重庆乌江实业集团硅业有限公司	9.06	-
重庆武陵硅业有限公司	7.60	-
重庆市涪陵区龙电建筑工程有限公司	16.28	16.28
重庆市翰俞建筑园林工程有限责任公司	16.18	2.12
涪陵能源	6,000.00	-

关联方名称	2019年9月30日	2018年12月31日
长兴佑	-	2,265.03
三峡电能有限公司	10.02	-
郑州水工机械有限公司	-	158.45
其他应付款合计	6,146.23	20,159.79

3、本次交易完成后上市公司主要关联交易的合理性分析

本次交易前后，上市公司关联采购金额占营业成本的比例、关联销售金额占营业收入的比例如下表：

单位：万元

项目	2019年1-9月		2018年度	
	交易前	交易后	交易前	交易后
关联采购情况	127.35	48,420.03	647.93	71,697.81
营业总成本	62,943.93	340,641.80	103,173.82	431,878.77
占营业成本的比例	0.20%	14.14%	0.63%	16.60%
关联销售情况	-	91,383.73	-	101,573.33
营业收入	84,008.08	418,903.59	129,846.61	541,570.70
占营业收入的比例	0.00%	21.81%	0.00%	18.76%

注：长兴电力2019年1-9月期间向两江供电转移固定资产而发生的19,624.31万元关联销售由于未纳入长兴电力营业收入计算，因此予以剔除

由于地方电网企业自身的业务结构、电网资产分布的地理及空间特征、企业本身的股东属性等行业特点，地方电网企业本身往往无法完全依靠自有电站获取足额电源，存在向网内发电企业或相邻并网的电网企业采购电力以保障供区电力供应的需要，地方电网企业股东一般包括地方重要能源平台公司，这类股东可能存在对前述发电企业或电网企业投资的情形。另外，由于供电业务的公共性，地方电网企业需要有效保障供区内全部用电需求，不可避免的涉及向部分关联企业提供供电服务。因此，电网企业存在电力相关业务的关联采购及关联销售的情况较为普遍。上市公司及可比公司于2018年的关联交易情况如下：

公司名称	2018年关联采购占比	主要关联采购内容	2018年关联销售占比	主要关联销售内容
广安爱众	3.22%	工程、供水	0.46%	电力、工程劳务
西昌电力	26.50%	购电	27.57%	电力
涪陵电力	108.12%	购电、劳务、电网设备及节能设备	48.16%	电力、服务、节能等
乐山电力	37.77%	购电	0.44%	商品及劳务
岷江水电	61.72%	购电	7.64%	电力
明星电力	47.48%	购电为主	0.78%	电力
郴电国际	5.69%	购电、材料、设备	0.08%	提供劳务
文山电力	29.53%	购电、施工调试	19.07%	电力、过网费、设计费
桂东电力	1.99%	石化采购、购电	2.95%	电力、勘查设计、石化销售
可比公司平均值	35.78%		11.91%	
三峡水利（交易前）	0.63%		0.00%	
三峡水利（备考）	16.60%	购电	18.76%	电力及配套工程服务

注：关联采购占比=当期采购商品/接受劳务的关联交易发生额÷当期营业成本×100%，关联销售占比=当期出售商品/提供劳务的关联交易发生额÷当期营业收入×100%

数据来源：上市公司年报

本次交易前，由于上市公司网内购电均来自于自有水电站，且控股股东未在上市公司业务区域内开展相关业务，因此关联交易比例较低。本次交易完成后，随着各标的资产注入上市公司，上市公司将因标的资产注入伴随的合并范围扩大、主营业务规模增加，标的公司尤其是联合能源的原有关联交易进入上市公司等因素造成上市公司的关联交易占比及规模有所增加。

联合能源作为所在区域电力供应公共基础设施重要组成部分，对供区内企业具有保障供电并提供配套运维服务的义务；联合能源需要尽可能从网内发电企业直接采购电力，缩减网对网之间电量趸购伴随的过网费等输配电环节成本，优化自身购电成本，从而可以更好的为供区客户提供更优的供电价格，这也是电力体制改革谋求降低地方实体企业用电成本的重要意义之一；联合能源作为混合所有制改革试点企业，股东结构较为复杂，包括中央企业、地方国企和民营企业，这些股东或其关联企业与联

合能源供区内的部分客户或供应商重合，联合能源不可避免的存在上述关联交易。上述关联交易具有商业合理性及地方用电保障的公共性，有利于提升联合能源自身的业务竞争力并能更好地服务地方经济，有利于提升上市公司股东回报。

本次重组完成后，受前述标的公司在供区范围内需采购电源以及销售电力等活动因素影响，上市公司与关联方之间将不可避免的产生关联交易，上市公司将履行必要的审批程序，遵照公开、公平、公正的市场原则进行。

（四）本次交易完成后减少和规范关联交易的措施

1、关联交易的定价原则

（1）关联采购

本次交易完成后，上市公司的关联交易主要涉及本次拟注入标的公司与重庆地区相关关联企业的电力采购及销售，对于电力采购，上市公司将继续根据《中华人民共和国价格法》、《重庆市定价目录》及重庆市各区县相应制定的上网电价政策为基础，并结合具体的电源位置、电源类型、发电能力、电源保障程度等因素进行采购定价。

（2）关联销售

对于电力销售，标的公司联合能源已制定《电价管理办法》，上市公司将继续确保各标的公司按照《电价管理办法》中的电力定价原则，在按照重庆市物价局发布的电网销售价格及地方政府招商引资的政府指导价范围的基础上，针对大功率客户采取一事一议的方式进行定价。

在重庆市物价局发布的电网售电价格以及地方政府招商引资指导价基础上,未来上市公司将继续结合《电价管理办法》以及客户的电压等级、用电规模、购电成本等因素，在遵守有关电价政策和公司章程前提下，将电价调整与外购电成本、用电企业经营状况充分挂钩，按照市场化原则，合理选择电价定价方法。通过严格执行上述售电定价办法，未来上市公司可以保障售电价格公允，不会存在侵害中小股东利益的情况。

本次交易完成后，上市公司将确保关联交易均由交易双方根据“公平、公正、等

价、有偿”的市场原则，按照电力行业相关定价的法规要求以及一般的商业条款签订协议，采取书面合同的方式与关联方确定存在的关联交易及双方的权利义务关系，上市公司将严格按照有关制度对关联交易行为予以规范，确保该等关联交易不会发生利益输送，不存在损害投资者利益的情况。

2、规范关联交易及减少关联交易占比的保障措施

(1) 标的公司相关制度保障

联合能源向关联企业采购电力，其定价根据《中华人民共和国价格法》、《重庆市定价目录》及重庆市各区县相应制定的上网电价政策为基础进行采购定价，因此电力关联采购的定价模式可以保障定价公允。联合能源向关联企业售电，其电力销售定价方式依据《电价管理办法》，在按照重庆市物价局发布的电网销售价格及地方政府招商引资的政府指导价范围的基础上，针对大功率客户采取一事一议的方式进行定价，《电价管理办法》的严格执行可以保障电力关联销售的定价公允。

同时，联合能源已根据《公司法》等相关规定制定了切实可行的《公司章程》其他内部控制制度，建立了较为完善且有效运行的公司治理机制。报告期内，针对联合能源与关联方发生的重大关联销售、关联采购事项，联合能源均履行了严格的内部审批流程，并依法订立相关协议或合同，能够保证关联交易决策程序的合规、关联交易价格的公允。

(2) 上市公司相关制度保障

为保障全体股东利益，本次交易完成后，上市公司将统筹标的公司有关关联交易的规范制度。为保证三峡水利及其下属子公司与关联方发生的关联交易的价格公允，三峡水利已根据《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》、《上市公司关联交易实施指引》等有关法律、法规、规范性文件，在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》等内部规范性文件中就关联交易决策程序进行了明确的规定。未来三峡水利将严格按照规定履行关联交易审议程序和信息披露义务，在董事会、股东大会审议涉及本次交易的标的公司未来发生购售电等关联交易时，相应履行关联董事、关联股东的回避表决程序，独立董事就关联交易相关事项发表独立意

见，进而确保关联交易的公平合理。

(3) 规范和减少关联交易的相关承诺及履行措施

为保护本公司及全体股东的利益，规范本次重组完成后的新增关联交易，上市公司将本着平等互利的原则，待本次重大资产重组完成后确保与有关各方签署关联交易协议。上市公司将履行合法程序，按照有关法律、法规和监管规则等的规定进行信息披露，以确保该等关联交易定价的合理性、公允性和合法性。

为进一步减少和规范本次交易完成后的关联交易，维护三峡水利及其中小股东的合法权益，三峡集团、上市公司控股股东及其一致行动人、全体交易对方均出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，承诺内容为：

“1、本承诺人及本承诺人控制的相关企业将按照《公司法》等相关法律法规、上市公司《公司章程》及关联交易决策制度等有关规定行使本承诺人的董事及股东权利；在董事会及股东大会对涉及本承诺人的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。

2、本承诺人将避免一切非法占用上市公司及其合并范围内子公司/企业（以下简称“子公司”）的资金、资产的行为，在任何情况下，不要求上市公司及其子公司向本承诺人及本承诺人控制的相关企业提供任何形式的担保。

3、本承诺人及本承诺人控制的相关企业将尽可能地避免和减少与上市公司及其子公司的关联交易；对无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法签订协议，履行合法程序，按照上市公司《公司章程》及关联交易决策制度、有关法律法规和《上海证券交易所股票上市规则》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。

4、对于因本承诺人违反本承诺函所作的承诺而给上市公司或其子公司造成的一切损失，由本承诺人承担赔偿责任。

本承诺一经作出即生效，自本承诺人持有上市公司股份及依照有关规定被认定为上市公司关联人期间均持续有效且不可变更或撤销。”

为进一步确保关联交易的规范及减少，三峡集团出具了《关于减少和规范关联交易的补充承诺》，承诺内容为：

“一、本次重组完成后，在不对上市公司及其全体股东的合法权益构成不利影响的前提下，本承诺人及本承诺人的关联企业将采取合法及有效措施，尽最大努力减少与上市公司之间的关联交易，自觉维护上市公司及全体股东的利益，不利用上市公司最终控制方的地位及影响谋求与上市公司达成交易的优先权利或要求上市公司给予优于市场第三方的交易条件，不利用关联交易谋取不正当利益。本次重组完成后，本承诺人将积极支持上市公司开拓本承诺人系统外业务市场，争取在本次重组实施完毕后的三年内，上市公司关联交易占比下降至 10% 以下。

二、在不与法律、法规相抵触的前提下，本承诺人及本承诺人的关联企业与上市公司如发生或存在无法避免或有合理原因的关联交易，本承诺人及本承诺人的关联企业将与上市公司依法签订交易协议，保证严格履行法律、法规、规范性文件和上市公司章程规定的关联交易程序，按市场化原则和公允价格进行交易，不利用该类交易从事任何损害上市公司或其中小股东利益的行为，同时按相关规定履行信息披露义务。

三、本承诺人及本承诺人的关联企业与上市公司就相互间关联事务及交易所做出的任何约定及安排，均不妨碍对方为其自身利益、在市场同等竞争条件下与任何第三方进行业务往来或交易。”

该等承诺的内容对作出承诺的当事人具有法律约束力，为后续上市公司可能发生的关联交易的定价公允、规范及减少关联交易提供了有力保障。三峡集团、上市公司控股股东长江电力及其一致行动人、全体交易对方将严格遵循《关于减少和规范关联交易的承诺函》，分别在采购及销售方面支持上市公司业务发展，尽量避免新增关联交易，逐步减少关联交易占比。

在采购方面，本次交易完成后，支持上市公司及标的公司部分水电站通过增强不同流域梯级水电站的信息一体化建设和自动化能力提升，提升水电站协调能力、提高水能利用率及水电站整体发电小时数，支持上市公司根据地方电网整合进度及区域内阶段电量的消纳及调度能力的提升，择机对部分自有水电站进行扩产改造，提升自有

电站供电能力。支持上市公司在地方电网不断业务整合，区域联通能力增强的过程中，逐步提升网内非关联方优质低价电源供电来源，逐步减少电力关联采购的占比。

在销售方面，支持上市公司在本次交易后依托于四张地方电网之间的整合协同，用电保障能力的增强，结合地方用电企业数量及企业自身用电量的自然增长，政府招商引资带来的大型工业企业用电量增加，地方工业园区企业扩容等趋势，逐步提升整体售电规模，尽可能减少关联售电占比。

若未来基于业务发展需要，有利于上市公司全体股东利益等因素，发生确有必要且无法规避的关联交易时，三峡集团、上市公司控股股东长江电力及其一致行动人、全体交易对方将按照法律法规及上市公司相关制度的规定，在上市公司股东大会、董事会对涉及三峡水利的关联交易事项进行表决时，履行回避表决的义务。三峡集团、上市公司控股股东长江电力及其一致行动人、全体交易对方保证按电力行业的政府定价规则、相应的市场化原则和公允价格进行，并将严格按照有关法律、法规、规范性文件以及三峡水利《公司章程》等的相关规定，履行交易程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害三峡水利及其他股东的合法权益。

为规范和减少关联交易，上市公司及标的公司均已建立有效的关联交易相关制度保障。三峡集团、上市公司控股股东及其一致行动人、全体交易对方已出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，将在未来具体通过支持上市公司逐步丰富供电来源等方式，逐步减少电力关联采购的占比，支持上市公司提升整体售电规模，避免关联客户的增加，逐渐减少关联售电占比，尽可能地避免和减少与上市公司及其子公司的关联交易。在出现确有必要且无法规避的关联交易时，三峡集团、上市公司控股股东长江电力及其一致行动人、全体交易对方将通过已建立的关联交易制度，履行必要的审批程序，保证关联交易定价公允，持续规范关联交易。

（五）中介机构关于关联交易的意见

1、独立财务顾问意见

独立财务顾问华泰联合、中信证券认为：上市公司及标的公司建立了确保关联交易合规性和公允性的具体措施，能够保证关联交易定价公允。本次交易完成后，上市

公司存在的关联交易为正常的生产经营过程中形成的，为业务开展所必须，关联交易不会影响上市公司独立性。三峡集团、上市公司控股股东及其一致行动人、全体交易对方均已就关联交易事项出具了承诺函，相关承诺具有约束力，有利于上市公司未来进一步减少关联交易占比、尽量避免和减少关联交易的发生、规范与关联方的关联交易。

2、律师意见

法律顾问中银律师认为：本次交易构成关联交易。上市公司及标的公司建立了确保关联交易合规性和公允性的具体措施，能够保证关联交易定价公允。三峡集团、上市公司控股股东及其一致行动人、全体交易对方已采取了相应措施并出具承诺，保证本次交易完成后其与三峡水利之间的关联交易（如有）公平、公允和合理，该等措施及承诺的内容不存在违反法律法规强制性规定的情形，相关承诺具有约束力，有利于上市公司未来进一步减少关联交易占比、尽量避免和减少关联交易的发生、规范与关联方的关联交易。

第十二章 风险因素分析

投资者在评价本次重大资产重组时，还应特别认真地考虑下述各项风险因素：

一、与本次交易相关的风险

（一）交易被暂停、中止或取消的风险

本次交易存在如下被暂停、中止或取消的风险：

1、本次重组存在因上市公司股价的异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易，而被暂停、中止或取消的风险

根据《128号文》的相关规定，经上市公司自查，在剔除大盘、行业因素影响后，上市公司A股股价在停牌前20个交易日的波动未超过20.00%，未达到《128号文》第五条的相关标准。

尽管上市公司停牌前股价未发生异常波动，且在本次交易过程中积极主动进行内幕信息管理，尽可能缩小内幕信息知情人员的范围，减少和避免内幕信息的传播。但受限于查询范围和核查手段的有限性，仍然无法排除有关机构和个人利用关于本次交易的内幕信息进行内幕交易的可能。如相关方因涉嫌内幕交易被立案调查，本次重组将存在因此被暂停、中止或取消的风险。

2、本次重组存在因标的资产出现无法预见的业绩大幅下滑，而被暂停、中止或取消的风险；

3、其他可能导致交易被取消的风险

若本次重组因上述某种原因或其他原因被暂停、中止或取消，而上市公司又计划重新启动重组，则交易定价及其他交易条件都可能较本报告中披露的重组方案发生重大变化，提请广大投资者注意风险。

（二）配套融资未能实施或融资金额低于预期的风险

为提高本次重组的绩效，本次交易上市公司在发行股份及支付现金购买资产的同时，拟向不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过 50,000.00 万元，募集资金将用于支付本次交易现金对价、补充上市公司流动资金、支付本次交易的中介机构费用及交易税费。

如果上市公司本次募集配套资金的股价出现较大幅度波动或市场环境变化等，可能出现本次募集配套资金金额不足或募集失败的情况。上市公司将通过自有资金或者银行贷款等自筹方式满足该部分资金需求，进而可能在短期内影响上市公司的经营业绩，影响上市公司现金流及资产负债率水平。如果上市公司募集配套资金未能实施或融资金额低于预期，使用债权融资将对上市公司盈利能力带来一定影响，提请投资者注意相关风险。

（三）标的资产估值风险

以 2018 年 12 月 31 日为评估基准日，本次交易的标的资产的评估值合计为 653,595.85 万元，较账面值存在一定的增值幅度。标的资产的交易价格根据具有证券业务资格的资产评估机构出具的并经国有资产监督管理部门备案的评估报告的评估结果，经交易各方协商确定。

尽管评估机构在评估过程中勤勉尽责，并执行了评估的相关规定，但鉴于资产评估中的分析、判断和结论受相关假设和限定条件的限制，本次评估中包含的相关假设、限定条件及特别事项等因素的不可预期变动，可能将对本次评估结果的准确性造成一定影响。提请投资者注意本次交易标的资产评估值的风险。

二、与标的资产相关的风险

（一）电价调整风险

虽然标的公司主要客户为大工业用户，但随着国家电力行业供给侧改革的推进，销售电价整体呈下调趋势，可能导致标的公司电力销售收入有所下降。标的公司自发电量尚不足以满足自身售电量需要，因此需要对外向电网公司采购电力，标的公司盈利能力可能因为外购电成本的变化而受到影响。

（二）管理风险

随着标的公司业务的不整合和规模的扩张，将使标的公司面临着管理模式、人才储备、技术创新及市场开拓等方面的挑战。如果标的公司管理水平和人才储备不能适应业务整合及规模扩张的需要，组织模式和管理制度未能随着标的公司规模扩大而及时调整和完善，将难以保证标的公司安全和高效地运营，使标的公司面临一定的管理风险。

（三）发电业务经营风险

水力发电受所在区域的降雨量及降雨时段分布影响较大，尽管标的公司水电站所在流域降雨量充沛，但也存在降雨时段分布的不确定性和季节性波动，从而导致自发电量减少，标的公司电源成本升高，对标的公司的经营业绩存在不利影响。

（四）土地、房产权属瑕疵的风险

本次交易的标的公司联合能源仍存在部分土地、房产尚未办理权属证书，详见本报告书“第四章 标的公司基本情况”之“一、联合能源”之“（四）主要资产权属、对外担保以及主要负债情况”之“1、主要资产权属情况”之“（1）固定资产”之“②房屋建筑物”之“B、无证房产”及“（2）无形资产”之“①土地使用权”之“B、无证土地”部分披露。

上述未办理使用权证的土地、房产确系联合能源下属相关子公司所有，各公司能够正常占有及使用前述资产，不存在任何第三方提出异议或主张权利的情形，也不存在权属争议或纠纷。此外，尚未办理土地使用权证书的土地、房产面积占联合能源及其下属子公司拥有土地、房产使用权总面积的比重较小，不会对联合能源的生产经营产生重大不利影响，不会对本次交易构成实质性法律障碍。报告期内，联合能源未受到有权机关作出的针对该等土地、房产的行政处罚、责令搬迁或强制拆除其上房产等影响土地、房产实际使用的决定。但仍不排除未来存在被有权机关认定为违反相关法律规定而进行罚款，或要求对相关房产进行拆除、搬迁、重建以及其他任何形式的法律责任造成经济损失的风险。

（五）环保风险

联合能源涉及锰矿开采及电解锰生产加工销售业务。在锰矿开采及利用、冶炼以及电解锰产品的生产过程中可能产生粉尘、噪声、废气和废水等。

尽管联合能源积极履行环保主体责任，持续提升企业整体的环保水平，完善环保管理制度。但随着我国环境污染问题日趋突出，国家和地方政府对环境保护更加重视，未来可能会出台更严格的法律法规来提高相关行业的环保水平，联合能源将可能面临标准更高的环保法律法规的要求。面对不断提升的环保要求，提醒投资者关注联合能源可能面临的环保支出增加、环保处罚等相关的环保风险。

（六）安全生产风险

联合能源主营业务涉及输配电线路运营维护、锰矿开采及电解锰生产加工。该等业务可能因操作不当等因素诱发安全事故，在输配电线路运营维护、锰矿开采及利用、冶炼以及电解锰产品的生产过程中均存在安全生产风险。

尽管标的公司已积累丰富的安全生产管理经验，但不能完全排除因安全事故的发生而导致标的公司正常生产经营受到影响的可能性。

（七）标的公司未能实现承诺业绩的风险

交易对方已就标的资产作出业绩承诺，具体详见报告书“第七章 本次交易主要合同”之“二、业绩承诺补偿协议”及“七、业绩承诺补偿协议补充协议”。

标的公司管理层将勤勉经营，尽最大努力确保上述盈利承诺实现。但是，业绩承诺期内经济环境、产业政策、标的公司由于气候因素影响自发电量的变化及意外事件等诸多因素的变化可能给标的公司的经营管理造成不利影响。如果标的公司经营情况未达预期，可能导致业绩承诺无法实现。尽管《业绩承诺补偿协议》及《业绩承诺补偿协议补充协议》约定的业绩补偿方案可在较大程度上保障上市公司及广大股东的利益，降低收购风险，但如果未来标的公司在被上市公司收购后出现经营未达预期的情况，则将影响上市公司的整体经营业绩和盈利水平，提请投资者关注标的资产承诺业绩无

法实现的风险。

（八）业绩补偿承诺实施风险

为保证业绩承诺的可实现性，交易对方作出承诺，若标的公司在业绩承诺期内未能实现承诺净利润，其将向上市公司进行补偿。根据上市公司与交易对方签署的《业绩承诺补偿协议》及《业绩承诺补偿协议补充协议》，交易对方应优先以通过本次交易取得的上市公司股份对上市公司进行补偿，股份补偿方式不足以补偿的部分由补偿义务人以现金进行补偿。

本次交易完成后，如标的公司后续年度的实际净利润远低于业绩承诺，则在触发补偿义务时交易对方的未解锁股份可能不足以对上市公司进行补偿。交易对方届时能否有足额现金或通过其他渠道获得现金用来履行补偿承诺具有不确定性，因此，本次交易存在触发补偿义务时交易对方无足够支付能力的风险。若交易对方未根据《业绩承诺补偿协议》及《业绩承诺补偿协议补充协议》的约定对上市公司进行补偿，上市公司将根据相应的违约责任条款向补偿义务人进行追偿。

（九）收购整合风险

本次交易完成后，联合能源及长兴电力将成为上市公司的子公司，上市公司将与标的公司在地方供电业务及电力保障等方面进行业务协同与资源优化配置，在业务、资产、团队、管理、文化等方面进行整合，最大程度地发挥重组的协同效应。但是上市公司与标的公司之间能否顺利实现整合具有不确定性，若整合过程不顺利，将会影响上市公司的经营与发展。提请广大投资者注意本次交易整合效果未达预期的相关风险。

（十）税收优惠政策变化风险

根据《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税〔2011〕58号），标的公司根据现行政策享受西部大开发15%所得税优惠税率。根据财税〔2011〕58号文，该税收优惠政策持续期间自2011年1月1日至2020年12月31日。尽管国务院关于落实《政府工作报告》重点工作部门分工的意见中包括“西部地区企业所得税优

惠等政策到期后继续执行”的表述，但目前西部大开发税收优惠政策尚未有明确的续期政策出台。因此标的公司存在未来因税收优惠政策变化而导致业绩受到影响的风险。

（十一）长兴电力分立的债务连带责任风险

2019年4月长兴电力召开2019年第四次临时股东会，同意长兴电力通过存续分立方式，分立为长兴电力和长兴佑。根据长兴电力分立方案，长兴电力将4.9亿元负债分立到长兴佑，其余负债将全部由长兴电力承担。根据《公司法》的规定，公司分立前的债务由分立后的公司承担连带责任。尽管长兴电力已积极向债权人争取对本次分立的谅解与同意，但仍然存在可能会有债权人要求长兴电力对分立至长兴佑的债务承担连带责任的相关风险。

（十二）本次交易形成的商誉大幅减值的风险

本次交易收购标的公司形成的商誉，需要在未来每个会计年度末进行减值测试。未来包括但不限于宏观经济形势及市场行情的变化、客户用电需求的变化、国家法律法规及产业政策的变化导致标的公司购售电价格变化、标的公司由于气候因素影响自发电量的变化等均可能导致标的公司经营情况未达预期，本次交易所形成的商誉存在减值的风险，从而对上市公司经营业绩造成不利影响，提请投资者注意。

（十三）新型冠状病毒肺炎疫情对标的公司当年业绩产生不利影响的 风险

新型冠状病毒感染的肺炎疫情于2020年1月在全国爆发以来，对肺炎疫情的防控工作正在全国范围内持续进行。肺炎疫情对标的公司业务所在区域下游的部分工商业用户的生成经营可能会造成一定影响，进而可能对标的公司2020年的售电量及经营业绩产生一定影响，影响程度将取决于疫情防控的情况、持续时间以及各项调控政策的实施。

三、其他风险

（一）宏观经济风险

上市公司及标的公司的主要业务包括发电与售电，下游客户主要为重庆地区工业企业，工业企业的发展受到国民经济需求和国家宏观政策（如宏观经济政策、环保政策等）的较大影响。未来宏观经济的周期性波动，可能致使工业企业客户的经营环境发生变化，并使其用电量出现收缩和调整，进而间接影响标的公司的业务发展，产生不利影响。

（二）股票价格波动风险

股票市场投资收益与投资风险并存。上市公司股票价格的波动不仅受其盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。上市公司本次重大资产重组需要有关部门审批且需要一定的时间周期方能完成，在此期间股票市场价格可能出现波动，从而给投资者带来一定的风险。股票的价格波动是股票市场的正常现象。为此，提醒投资者应当具有风险意识，以便做出正确的投资决策。

（三）不可抗力引起的风险

上市公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素给上市公司带来不利影响的可能性，提请广大投资者注意相关风险。

第十三章 其他重大事项

一、上市公司资金占用及担保情况

本次交易前，上市公司不存在资金、资产被实际控制人、控股股东及其关联人占用的情形，不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情况。

本次交易完成后，上市公司的控股股东、实际控制人未发生变化，上市公司不存在因本次交易导致资金、资产被控股股东、实际控制人及其他关联人占用的情形，亦不存在因本次交易为控股股东、实际控制人及其他关联人提供担保的情况。

二、本次交易对公司负债结构的影响

截至2019年9月30日，上市公司负债总额222,412.15万元，资产负债率43.75%，本次交易完成后，上市公司将持有联合能源88.41%股权以及长兴电力100%股权。根据大华会计师事务所出具的备考审阅报告，若不考虑募集配套资金的影响，本次交易完成后，上市公司资产负债率微升至48.90%，偿债能力保持稳定，不存在因本次交易新增大量额外负债的情况。

三、上市公司最近12个月资产交易情况

根据《上市公司重大资产重组管理办法》的规定：上市公司在12个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额。交易标的资产属于同一交易方所有或者控制，或者属于相同或者相近的业务范围，或者中国证监会认定的其他情形下，可以认定为同一或者相关资产。

根据《证券期货法律适用意见第11号——〈上市公司重大资产重组管理办法〉第十二条上市公司在12个月内连续购买、出售同一或者相关资产的有关比例计算的适用意见》的规定：在上市公司股东大会作出购买或者出售资产的决议后12个月内，股东大会再次或者多次作出购买、出售同一或者相关资产的决议的，应当适用《重组办法》第十二条第一款第（四）项的规定。在计算相应指标时，应当以第一次交易时最近一个会

计年度上市公司经审计的合并财务会计报告期末资产总额、期末净资产额、当期营业收入作为分母。

在本次交易前 12 个月内，上市公司未发生与本次交易相关的购买、出售资产的交易行为。

四、本次交易对公司治理机制的影响

本次交易前，三峡水利已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》及其他有关法律法规的要求，逐步健全法人治理结构和公司管理体制，包括股东大会、董事会、监事会、董事会秘书、独立董事、总经理等，做到了业务独立、资产独立、财务独立、机构独立和人员独立。同时，三峡水利根据相关法律、法规的要求并结合公司实际工作的需要，制定了相关议事规则，包括《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》和《信息披露事务管理制度》，建立了完善的内部控制制度，保障了公司治理的规范性。

本次交易完成后，上市公司将在原有基础上严格按照《上市公司治理准则》等法律法规的要求，根据公司内部管理和外部经营发展的变化，对《公司章程》及相关议事规则加以修订，尽快完善内部决策和管理制度，通过不断加强制度建设形成各司其职、有效制衡、决策科学、协调运作的法人治理结构，更加切实维护公司及全体股东的利益。

五、本次交易后上市公司的现金分红政策及相应安排、董事会对上述情况的说明

（一）上市公司现行《公司章程》中关于上市公司利润分配政策的规定

根据上市公司的《公司章程》，上市公司利润分配政策规定：

“（一）利润分配原则：公司实行持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的长期、可持续发展；公司利润分配不得超过累计可分配利润

的范围。

（二）利润分配的内容

1、利润分配的形式：公司优先选择现金分红的方式分配利润,也可选择股票、现金与股票相结合的方式分配利润。

2、利润分配的期间间隔：在公司当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，原则上公司每年度进行一次利润分配，公司也可以根据盈利情况及资金状况进行中期利润分配。

3、利润分配条件

（1）现金分红具体条件和比例

在保证公司持续经营和长期发展的情况下，公司应当采取现金方式分配股利，分配比例不少于当年实现的可供分配利润的 10%。具体分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案，提交股东大会审议决定。

（2）公司发放股票股利的具体条件

根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况,在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

（3）特殊条件下的利润分配

当公司未具备上述利润分配条件但有可供分配利润时，经董事会提议并经股东大会审议通过后，公司也可进行利润分配，但需遵守本章程差异化现金分红政策的相关规定。

4、差异化的现金分红政策：

董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

(三) 利润分配方案的决策程序和机制：公司进行利润分配时，应当由公司董事会制定分配预案。董事会在利润分配预案论证过程中，应当通过多种渠道与独立董事、中小投资者进行沟通和交流，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上，形成利润分配预案，并由独立董事对其审核并发表独立意见后提交股东大会审议。

公司在上一会计年度实现盈利，但公司不进行利润分配或者低于公司章程规定的当年实现的可供分配利润 10% 的比例进行现金分红时，公司应在定期报告中披露未进行利润分配或现金分配低于规定比例的原因，以及未用于现金分红的资金留存公司的用途，独立董事应对此发表独立意见。

(四) 利润分配政策的调整：如果公司因外部经营环境或自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，需充分考虑独立董事及中小投资者的意见，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会 1/2 以上董事、1/2 以上独立董事审议通过后提交公司股东大会，公司应为股东提供网络投票方式，经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

(五) 如存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。”

(二) 最近三年利润分配情况

上市公司最近三年未进行利润分配，具体情况如下：

经公司第八届董事会第十次会议及 2016 年度股东大会审议批准，以公司现有总股本 993,005,502 股为基数，每 10 股派发现金红利 0.7 元（含税），共计派发现金红利 69,510,385.14 元（含税），剩余未分配利润留待以后年度分配。公司本年度不送股也不进行资本公积金转增股本。

经公司第八届董事会第十六次会议及 2017 年度股东大会审议批准，以公司现有总股本 99,300.55 万股为基数，每 10 股派发现金红利 1.10 元（含税），共计派发现金红利 10,923.06 万元（含税），剩余未分配利润留待以后年度分配。公司本年度不送股也不进行资本公积金转增股本。

经公司第九届董事会第三会议及 2018 年度股东大会审议批准，以公司现有总股本 99,300.55 万股为基数，每 10 股派发现金红利 1.00 元（含税），共计派发现金红利 9,930.06 万元（含税），剩余未分配利润留待以后年度分配。公司 2018 年度不送股也不进行资本公积金转增股本。

上市公司最近三年普通股现金分红情况如下表所示：

分红年度	现金分红金额（含税，万元）	分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润（万元）	占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率
2018 年	9,930.06	21,357.85	46.49%
2017 年	10,923.06	34,338.69	31.81%
2016 年	6,951.04	23,130.72	30.05%

最近三年，上市公司现金分红情况符合《上市公司监管指引第 3 号-上市公司现金分红》及《公司章程》的相关规定及要求。

（三）本次交易后，上市公司现金分红安排

上市公司现行分红政策及《公司章程》规定符合《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》相关规定。本次交易后，上市公司的现金分红政策将继续按照法律法规的相关规定以及《公司章程》中关于现金分红的相关约定履行，给予全体股东合理的投资回报。

六、本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的自查情况

因本次重大资产重组及相关事项，上市公司股票自2019年3月11日（星期一）起停牌。根据《重组管理办法》、《128号文》等文件的规定，上市公司对本次交易相关机构及其相关人员在上市公司股票停牌日前6个月（2018年9月11日）至2019年9月23日（以下简称“自查期间”）持有和买卖上市公司股票（证券简称：三峡水利，证券代码：600116）的情形进行了自查，并在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司进行了查询。

根据《格式准则26号》、《128号文》的相关要求，上市公司及其董事、监事、高级管理人员，交易对方及其主要负责人，相关专业机构及其经办人员等内幕信息知情人以及上述相关人员的直系亲属（指配偶、父母、年满18周岁的成年子女；上述人员以下合称“自查范围内人员”）就自查期间是否存在买卖公司股票行为进行了自查并出具了自查报告。

根据中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的《信息披露义务人持股及股份变更查询证明》以及相关方自查人员出具的自查报告，自查情况如下：

（一）上市公司及其相关方自查人员交易上市公司股票的情况

自查期间存在登记的内幕信息知情人买卖三峡水利股票的行为，自查人员在自查期间内买卖上市公司股票情如下：

相关主体	姓名	关联关系	累计买入（股）	累计卖出（股）	交易时间
上市公司	李晓菊	高级管理人员之胡恒之配偶	2,400	2,600	2018-09-18至2019-01-10
	胡泽洪	投资开发中心经理程红之配偶	800	0	2018-10-15至2019-03-06
	周德英	财务部副经理周怡之母	0	500	2019-03-05
水利部综合事业局	滕玉军	副局长	1,782,574	1,782,574	2018-10-22至2019-03-25
	陈景丽	副局长滕玉军之配偶	375,000	375,000	2018-09-14至2019-03-25
	滕伊轩	副局长滕玉军之子女	1,324,900	1,324,900	2018-09-14至2019-03-25

相关主体	姓名	关联关系	累计买入(股)	累计卖出(股)	交易时间
	张慧萍	局长刘云杰之配偶	1,000	3,000	2018-10-29 至 2019-01-18
新华水利	张小会	经理,董事	0	4,000	2018-12-27
	王明海	副总经理	3,300	0	2019-08-12 至 2019-08-14
	沈振辉	监事沈剑萍之父亲	500	0	2019-04-02
中国水务	王东全	副总经理	0	100	2018-10-19
	贾静	副总经理王东全之配偶	200	0	2019-02-20
	魏歆仪	总会计师魏庆军的子女	106,000	95,000	2019-03-27 至 2019-07-17
长江电力	关杰林	长江电力副总经理/长电资本董事	40,000	55,000	2018-10-18 至 2019-02-19
	黄宁	董事	0	400	2019-01-15
新华发电	周燕	董事长戴雄彪之配偶	900	900	2019-01-30 至 2019-03-06
长兴电力	吴小勇	财务总监	2,300	7,400	2018-10-18 至 2019-03-28

经查验交易进程备忘录、相关自查报告，对存在股票买卖行为的相关人员的访谈，上述相关人员出具声明与承诺如下：

1、李晓菊

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系其根据证券市场业已公开的信息并基于其个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立。除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

2、胡泽洪

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组

相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于其个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立。除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

3、周德英

“本人及本人配偶于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人及本人配偶就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人证券账户买卖三峡水利股票的行为系本人配偶根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，由本人配偶周建国管理并操作，除已公开披露信息以外，本人及本人配偶严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

4、滕玉军

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人及本人配偶买卖三峡水利股票的行为系其根据证券市场业已公开的信息并基于其个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，该买卖账户均以个人名义开立。除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务，并未向其透露本次重组的内幕信息，未以明示或者暗示的方式向本人配偶作出购买三峡水利股票的指示。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有，并督促本人配偶将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

5、陈景丽

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

6、滕伊轩

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，本人于未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

7、张慧萍

“本人于接受访谈之日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水

利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

8、张小会

“本人于 2019 年 3 月 11 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买进三峡水利股票的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，卖出三峡水利股票的行为系 2018 年 12 月工作调动后为防止出现不符合相关规定的股票交易情形。上述交易行为不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

9、王明海

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人未参与三峡水利重大资产重组相关事项的决策，也未从本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息。2019 年 3 月 14 日，三峡水利实际控制人由水利部综合事业局变更为国务院国有资产监督管理委员会，本人也自当日起，不再因为属于三峡水利实际控制人下属企业的高级管理人员而成为三峡水利重大资产重组的内幕信息知情人员。本人于 2019 年 8 月买入三峡水利股票（3300 股）的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

10、沈振辉

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获

得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

11、王东全

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人及本人配偶买卖三峡水利股票的行为系其根据证券市场业已公开的信息并基于其个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，该买卖账户均以个人名义开立。除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务，并未向其透露本次重组的内幕信息，未以明示或者暗示的方式向本人配偶作出购买三峡水利股票的指示。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有，并督促本人配偶将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

12、贾静

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利重大资产重组相关事项的决策，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

13、魏歆仪

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

14、关杰林

“本人于 2019 年 3 月 7 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

15、黄宁

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

16、周燕

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人父母买卖三峡水利股票的行为系其根据证券市场业已公开的信息并基于其个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，该买卖账户以其个人名义开立。除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务，并未向其透露本次重组的内幕信息，未以明示或者暗示的方式向其作出购买三峡水利股票的指示。如有虚假，本人将督促本人父母在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

17、吴小勇

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系其根据证券市场业已公开的信息并基于其个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务，如有虚假，本人在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

（二）交易对方及其相关方自查人员交易上市公司股票的情况

自查人员在自查期间内买卖上市公司股票情况如下：

相关主体	姓名	关联关系	累计买入（股）	累计卖出（股）	交易时间
涪陵能源	高军	董事、总经理	2,500	0	2019-01-04 至 2019-01-16
	蒋柠蔓	副总经理蒋卫民之子女	0	5,400	2019-02-26
	况红	监事	15,000	0	2018-10-24 至 2018-11-15
	况引	监事况红之子女	1,100	1,100	2019-04-12 至 2019-04-19

相关主体	姓名	关联关系	累计买入（股）	累计卖出（股）	交易时间
	雷陵	副总经理李启祥之配偶	58,200	128,300	2018-11-06 至 2019-02-25
	李夏	副总经理李启祥之子女	0	10,000	2018-10-08 至 2019-01-16
	杨崱平	监事刘军强之配偶	0	1,000	2019-03-01
	刘思扬	监事刘军强之子女	0	3,800	2019-03-01
	王永权	副董事长	0	35,500	2018-10-15 至 2018-11-14
	王淼	副董事长王永权之子女	0	2,400	2018-10-15 至 2018-10-16
	罗晓莉	副董事长王永权之配偶	5,400	20,000	2018-09-12 至 2018-12-10.0
	王瑞	副总经理王勇之子女	0	24,300	2018-10-30 至 2018-12-03.
	石继伟	总会计师	432,200	490,200	2018-09-13 至 2019-02-22
	赵廷芳	总会计师石继伟之配偶	235,600	930,700	2018-11-15 至 2019-02-27
	赵鑫	董事长何福俊之配偶	60,000	110,000	2018-10-08 至 2019-02-27
	渝物兴物流	王守富	执行事务合伙人委派代表周淋之配偶	0	30,000
两江集团	向南贞	副总经理高家育之母	30,000	0	2019-03-07
	高家育	副总经理	100,000	0	2019-03-25 至 2019-03-26
	许志琼	财务总监	2,000	0	2018-11-23
	丁登奎	副总经理	34,600	44,600	2018-11-05 至 2019-03-06
	刘川	工会主席罗鸿之配偶	437,900	437,800	2019-04-11 至 2019-09-10
西藏源瀚	兰清洁	监事	0	10,300	2019-02-27
杨军	杨军	原交易对方	167,100	122,100	2018-10-08 至 2019-02-27
	周晓蓉	交易对方杨军之配偶	2,500	0	2018-12-27 至 2019-01-08
	杨雁茗	交易对方杨军之子女	78,000	97,800	2018-09-26 至 2019-02-26
颜中述	颜中述	交易对方	10,000	-	2019-03-25

注：2019年12月23日，上市公司与杨军签署《发行股份及支付现金购买资产协议之解除协议》、《业绩承诺补偿协议解除协议》，上市公司于当日以通讯方式召开第九届董事会第十次会议、第九届监事会第九次会议，杨军不再参与本次交易并与上市公司解除相关协议。

上述股票买卖相关人员出具声明与承诺如下：

1、高军

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

2、蒋柠蔓

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

3、况红

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性

文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

4、况引

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

5、雷陵

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

6、李夏

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证

券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

7、杨崙平

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

8、刘思扬

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

9、王永权

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系其根据证券市场业已公开的信息并基于其个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或

利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

10、王淼

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

11、罗晓莉

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

12、王瑞

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系根据证券市场业

已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

13、石继伟

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系其根据证券市场业已公开的信息并基于其个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该买卖账户以其个人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

14、赵廷芳

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

15、赵鑫

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获

得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

16、王守富

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系其根据证券市场业已公开的信息并基于其个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，该买卖账户以其个人名义开立。除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务，并未向其透露本次重组的内幕信息，未以明示或者暗示的方式向其作出购买三峡水利股票的指示。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

17、向南贞

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

18、高家育

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组

相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人父母买卖三峡水利股票的行为系其根据证券市场业已公开的信息并基于其个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，该买卖账户以其个人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务，并未向其透露本次重组的内幕信息，未以明示或者暗示的方式向其作出购买三峡水利股票的指示。如有虚假，本人将敦促本人父母在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。

本人买卖三峡水利股票的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

19、许志琼

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

20、丁登奎

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人及本人配偶买卖三峡水利股票的行为系其根

据证券市场业已公开的信息并基于其个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，该买卖账户均以个人名义开立。除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务，并未向其透露本次重组的内幕信息，未以明示或者暗示的方式向本人配偶作出购买三峡水利股票的指示。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有，并督促本人配偶将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

21、刘川

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

22、兰清洁

“本人于 2019 年 3 月 11 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

23、杨军

“本人于 2019 年 2 月 28 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组

相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人及本人配偶、子女买卖三峡水利股票的行为系其根据证券市场业已公开的信息并基于其个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，该买卖账户均以个人名义开立。除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务，并未向其透露本次重组的内幕信息，未以明示或者暗示的方式向本人配偶、子女作出购买三峡水利股票的指示。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有，并督促本人配偶、子女将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

24、周晓蓉

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

25、杨雁茗

“本人于 2019 年 3 月 9 日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息，本人买卖三峡水利股票的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

26、颜中述

“本人于2019年2月28日首次知悉本次重组相关事项。本人就三峡水利本次重组相关事项进行决策前，未自本次重组的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次重组及相关事项的有关信息。2019年3月25日三峡水利披露《发行股份和可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》及相关公告后，本人买卖三峡水利股票的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立，除已公开披露信息以外，本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。如有虚假，本人将在自查期间内买卖三峡水利股票的全部投资收益上交三峡水利所有。”

（三）中介机构及其相关方自查人员交易上市公司股票的情况

中信证券在自查期间内买卖上市公司股票情况如下：

相关主体	账户	累计买入（股）	累计卖出（股）	目前余额（股）
中信证券	自营业务股票账户	1,438,813	1,406,800	12,421
	资产管理业务股票账户	1,190,500	619,000	571,500

中信证券对于上述自营业务及资产管理业务的交易行为承诺如下：

“本公司承诺：在本次拟实施的三峡水利重大资产重组及收购过程中，本公司买卖三峡水利的自营账户，为通过自营交易账户进行ETF、LOF、组合投资、避险投资、量化投资，以及依法通过自营交易账户进行的事先约定性质的交易及做市交易，根据证券业协会《证券公司信息隔离墙制度指引》的规定，该类自营业务账户可以不受限制清单的限制。上述账户已经批准成为自营业务限制清单豁免账户。中信证券上述自营业务股票账户、资产管理业务股票账户买卖三峡水利股票行为与三峡水利本次资产重组不存在关联关系，中信证券不存在公开或泄漏相关信息的情形，也不存在利用该信息进行内幕交易或操纵市场的情形。

本公司知情人承诺：在本次拟实施的三峡水利重大资产重组及收购过程中，本公司知情人未以直接和间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖“三峡水利”挂牌交易股票。”

（四）其他事项

1、上市公司有关内幕信息知情人登记、内幕信息管理制度建设和执行情况，内部控制制度的有效性

本次交易前，上市公司已按照相关法律、法规及规范性文件的规定，建立了内幕信息知情人登记、内幕信息管理的相关制度并有效执行。除上市公司《章程》中有避免和防止内幕信息泄密及导致相关内幕交易的相关规定外，上市公司专门制定了《内幕信息知情人登记管理制度》《信息披露事务管理制度》等规章制度，并根据实际情况不断进行修订、更新和完善。上述规章制度对内幕信息的管理机构及主要责任人员，内幕信息及内幕人员的范围，内幕信息保密制度及违规处理，以及对外信息披露涉及内幕信息时的保密事项及相关责任等方面作了详细规定，内容涵盖了内幕信息的判定、报送、保密、责任落实和追究等全部流程。就上述制度以及与内幕信息管理相关的法律法规，上市公司广泛和深入地开展了宣贯和培训学习，并及时向相关人员通报和传递最新的监管政策要求，树立上市公司股东、董事、监事和高级管理人员以及其他内幕信息知情人的法制意识、自律意识和规范运作意识，自觉远离和抵制内幕交易。此外，上市公司不定期聘请外部专家针对内幕信息管理及内幕交易事项开展现场培训，以提高相关人员对相关证券法律法规的学习了解。同时，上市公司按照相关通知要求按时组织董事、监事和高级管理人员等相关人员参加上交所、重庆证监局和上市公司协会组织的相关培训。通过不断完善内控制度建设，强化制度执行落实，上市公司自上市以来从未出现与内幕信息防控管理有关的违法违规问题，上市公司相关的内幕信息知情人登记、内幕信息管理等内控制度完备、有效。

根据上市公司相关规章制度及《重组办法》《上市公司信息披露管理办法》《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》等法律法规的规定，上市公司已就本次交易采取了严格

的保密措施，包括但不限于上市公司进行内幕信息知情人登记、相关中介机构和交易对方已与上市公司签署保密协议、及时提醒上市公司董事、监事及高级管理人员做好保密工作等。同时，为保证公平信息披露，维护投资者利益，避免上市公司股票价格异常波动，根据《上海证券交易所股票上市规则》等有关规定，经上市公司申请，上市公司股票自2019年3月11日开市起开始停牌。

综上所述，上市公司已按照相关法律、法规及规范性文件的规定，建立了内幕信息知情人登记、内幕信息管理的相关制度并有效执行；上市公司本次交易策划、讨论过程中已按照上述规定采取了相应保密措施，对接触到内幕信息的相关交易方及中介机构及时进行了登记并签署保密协议；上市公司相关的内幕信息知情人登记、内幕信息管理等内控制度完备、有效。

2、自查期间涉及买卖股票人员详细解决措施、内部追责以及整改情况

(1) 自查期间涉及买卖股票人员详细解决措施、内部追责情况

根据相关法规规定，上市公司通过证券登记公司系统对纳入自查范围内的701名自然人和29家法人单位在停牌前6个月及停牌后至重组草案披露前期间买卖三峡水利股票的情况进行核查，核查结果显示，有部分人员存在交易行为。截至本报告书出具日，本次交易相关主体及人员未因涉嫌内幕交易被司法机关或证券监管机构立案，上市公司及交易各方本着谨慎原则，同时还兼顾考虑国有单位干部管理的相关原则，对停牌前存在交易的相关人员进行相应处理或由本人及/或所属单位出具承诺，以消除对本次重组审核带来的负面影响。具体如下：

相关主体	姓名	关联关系	累计买入 (股)	累计卖出 (股)	交易时间	解决措施
上市公司	李晓菊	高级管理人员之胡恒之配偶.	2,400	2,600	2018-09-18 至 2019-01-10	胡恒个人承诺，单位承诺
	胡泽洪	投资开发中心经理程红之配偶	800	0	2018-10-15 至 2019-03-06	程红已调离项目组
	周德英	财务部副经理周怡之母	0	500	2019-03-05	周怡已调离项目组
水利部综	滕玉军	副局长	1,782,574	1,782,574	2018-10-22 至 2019-03-25	滕玉军个

相关主体	姓名	关联关系	累计买入 (股)	累计卖出 (股)	交易时间	解决措施	
合事业局	陈景丽	副局长滕玉军之配偶	375,000	375,000	2018-09-14 至 2019-03-25	人承诺, 单位承诺	
	滕伊轩	副局长滕玉军之子女	1,324,900	1,324,900	2018-09-14 至 2019-03-25		
	张慧萍	局长刘云杰之配偶	1,000	3,000	2018-10-29 至 2019-01-18	单位承诺	
新华水利	张小会	经理, 董事	0	4,000	2018-12-27		
	王明海	副总经理	3,300	0	2019-08-12 至 2019-08-14		
	沈振辉	监事沈剑萍之父亲	500	0	2019-04-02		
中国水务	王东全	副总经理	0	100	2018-10-19		单位承诺
	贾静	副总经理王东全之配偶	200	0	2019-02-20		
	魏歆仪	总会计师魏庆军的子女	106,000	95,000	2019-03-27 至 2019-07-17		
长江电力	关杰林	长江电力副总经理/长电资本董事	40,000	55,000	2018-10-18 至 2019-02-19	个人承诺, 单位承诺	
	黄宁	董事	0	400	2019-01-15		
新华发电	周燕	董事长戴雄彪之配偶	900	900	2019-01-30 至 2019-03-06	—	
长兴电力	吴小勇	财务总监	2,300	7,400	2018-10-18 至 2019-03-28	—	
涪陵能源	高军	董事、总经理	2,500	0	2019-01-04 至 2019-01-16	个人承诺, 单位承诺	
	蒋柠蔓	副总经理蒋卫民之子女	0	5,400	2019-02-26	蒋卫民已调离	
	况红	监事	15,000	0	2018-10-24 至 2018-11-15	况红已退休	
	况引	监事况红之子女	1,100	1,100	2019-04-12 至 2019-04-19		
	雷陵	副总经理李启祥之配偶	58,200	128,300	2018-11-06 至 2019-02-25	李启祥个人承诺, 单位承诺	
	李夏	副总经理李启祥之子女	0	10,000	2018-10-08 至 2019-01-16		
	杨崱平	监事刘军强之配偶	0	1,000	2019-03-01	刘军强个人承诺, 单位承诺	
	刘思扬	监事刘军强之子女	0	3,800	2019-03-01		
	王永权	副董事长	0	35,500	2018-10-15 至 2018-11-14	王永权个人承诺, 单位承诺	
	王淼	副董事长王永权之子女	0	2,400	2018-10-15 至 2018-10-16		
	罗晓莉	副董事长王永权之配偶	5,400	20,000	2018-09-12 至 2018-12-10.0		

相关主体	姓名	关联关系	累计买入 (股)	累计卖出 (股)	交易时间	解决措施
	王瑞	副总经理王勇之子女	0	24,300	2018-10-30 至 2018-12-03.	单位承诺
	石继伟	总会计师	432,200	490,200	2018-09-13 至 2019-02-22	石继伟已 调离
	赵廷芳	总会计师石继伟之配偶	235,600	930,700	2018-11-15 至 2019-02-27	
	赵鑫	董事长何福俊之配偶	60,000	110,000	2018-10-08 至 2019-02-27	何福俊个人承诺, 单位承诺
渝物兴物流	王守富	执行事务合伙人委派代表周淋之配偶	0	30,000	2019-01-29 至 2019-01-31	—
两江集团	向南贞	副总经理高家育之母	30,000	0	2019-03-07	高家育已 工作变动
	高家育	副总经理	100,000	0	2019-03-25 至 2019-03-26	
	许志琼	财务总监	2,000	0	2018-11-23	个人承诺, 单位承诺
	丁登奎	副总经理	34,600	44,600	2018-11-05 至 2019-03-06	个人承诺, 单位承诺
	刘川	工会主席罗鸿之配偶	437,900	437,800	2019-04-11 至 2019-09-10	单位承诺
西藏源瀚	兰清洁	监事	0	10,300	2019-02-27	已调离
杨军	杨军	原交易对方	167,100	122,100	2018-10-08 至 2019-02-27	杨军已退 出交易
	周晓蓉	交易对方杨军之配偶	2,500	0	2018-12-27 至 2019-01-08	
	杨雁茗	交易对方杨军之子女	78,000	97,800	2018-09-26 至 2019-02-26	
颜中述	颜中述	交易对方	10,000	-	2019-03-25	—

以上人员个人出具承诺函内容如下:

本人及或本人近亲属买卖三峡水利股票的行为系根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为,不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形,亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动力。该证券账户以本人名义开立,除已公开披露信息以外,本人严格按照法律、法规及规范性文件的规定对本次重组事项履行保密义务。本人已知悉《中国证券监督管理委员会关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》的相关内容,如本人因涉嫌内幕交易被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查,本人将依据上述规定等文件要求的方式消除

对本次重组的影响。

上述人员所在单位（除水利部综合事业局以外）出具以下承诺函：

本单位相关人员在重庆三峡水利电力(集团)股份有限公司重大资产重组停牌(2019年3月11日)前存在买卖三峡水利股票的行为。本单位已知悉《中国证券监督管理委员会关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》的相关内容，如上述人员因涉嫌内幕交易被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查，本单位将依据上述规定等文件要求的方式消除对本次重组的影响。

水利部综合事业局出具承诺函：

本单位及所属新华水利控股集团有限公司、中国水务投资有限公司相关人员，在重庆三峡水利电力(集团)股份有限公司重大资产重组停牌(2019年3月11日)前存在买卖三峡水利股票的行为。如上述人员被中国证监会立案调查或者被司法机关立案调查，且其行为存在内幕交易，本单位将根据相关法规采取相应措施，积极支持公司顺利推进重组。

(2) 上市公司整改情况

一是加强制度建设。重组完成后，上市公司将充分结合集团内各单位的实际情况，构建更加完善和符合集团管理需要的内部控制体系。结合新《证券法》的要求，进一步对上市公司现有的《内幕信息知情人登记管理制度》、《信息披露事务管理制度》等涉及上市公司内幕信息的相关内部控制制度中就重大信息以及内幕信息的判定、报送、保密、责任落实和追究等全流程进行系统梳理和修订，建立制度保障。

二是深化教育培训。分级、分批对信息披露责任部门、责任人、上市公司全员以及上市公司以外的相关内幕信息知情人开展以证券法规学习、公司内幕信息管理制度宣贯和资本市场违法违规案例警示教育等为主要内容，形式灵活、内外部相结合的教育培训，树立全员内幕信息保密意识和规范意识。

三是加强监督检查。除了按照相关法律法规和监管部门要求做好基本的内幕信息知情人登记报备等相关工作外，上市公司还将根据自身内幕信息管理和信息披露的制度要

求，落实内幕信息管理的各级责任主体，充分发挥信息披露管理部分的监督检查职能，以检查促进制度的落实执行。

四是加强沟通联系。在完善内部内幕信息管理工作的同时，上市公司还将根据相关内幕信息知情人范围，加强与公司股东、重大事项相关方等其他信息披露义务主体的沟通，及时、充分的提醒其应当履行的义务和可能面临的风险。

七、本次重组对中小投资者权益保护的安排

（一）聘请具备相关从业资格的中介机构

本次交易中，上市公司聘请了具有专业资格的独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所、评估机构等中介机构，对本次重组方案及全过程进行监督并出具专业意见，确保本次交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东的利益。

（二）严格履行上市公司信息披露义务

上市公司及相关信息披露义务人将严格按照《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《重组管理办法》等相关规定，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。本报告书披露后，上市公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露公司重组的进展情况。

（三）严格执行关联交易批准程序

本次交易构成关联交易，其实施将严格执行法律法规以及上市公司内部对于关联交易的审批程序。本次交易涉及的关联交易议案已在上市公司股东大会上由公司非关联股东表决，上市公司股东大会已采取现场投票与网络投票相结合的方式，上市公司已向公司股东提供网络形式的投票平台，股东可以在网络投票时间内通过网络方式行使表决权。

（四）锁定期安排

1、长江电力及其一致行动人

长江电力、三峡电能通过本次交易取得的股份，自本次发行股份上市之日起 36 个月届满之日及履行完毕本承诺人在《业绩承诺补偿协议》及《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》项下的补偿义务（如需）并实现分期解锁之日前（以较晚者为准）不得转让。补偿义务分期解锁期间及解锁比例如下：

（1）自股份发行结束之日起十二个月届满且本承诺人已履行相应 2020 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让不超过其持有的本次交易获得的股份的 40%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

（2）自股份上市日起二十四个月届满且本承诺人已履行相应 2021 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 70%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

（3）自股份上市日起三十六个月届满且本承诺人已履行完约定应承担的全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 100%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

上述股份解锁需(A)自股份上市之日起至 36 个月届满及(B)其履行完毕上述补偿义务（如需）并实现分期解锁两项条件同时具备，如时间冲突，以较晚者为准。

同时，长江电力及其一致行动人在本次重组完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重组完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，前述长江电力、三峡电能可在本次重组中以资产认购取得的上市公司股份将在上述限售期基础上自动延长 6 个月。对于长江电力及其一致行动人在本次重组之前已经持有的上市公司股份，自本次重组完成之日起 12 个月内不得转让。

2、除长江电力、三峡电能、渝物兴物流及周淋外的交易对方

除长江电力、三峡电能、渝物兴物流及周淋外，其他联合能源的交易对方新禹投资、涪陵能源、嘉兴宝亨、两江集团、长兴水利、东升铝业、宁波培元、西藏源瀚、淄博正杰、周泽勇、重庆金罗盘、刘长美、谭明东、鲁争鸣、三盛刀锯、吴正伟、倪守祥、颜中述，以及其他长兴电力交易对方两江集团、聚恒能源、中涪南热电在本次

交易中取得的上市公司股份，自股份上市之日起至 12 个月届满之日及其履行完毕其在《业绩承诺补偿协议》及《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》项下的补偿义务（如需）并实现分期解锁之日前（以较晚者为准）不得转让。上述除长江电力、三峡电能、渝物兴物流及周淋以外的交易对方的解锁期间及解锁比例如下：

（1）自股份发行结束之日起十二个月届满且本承诺人已履行相应 2020 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让不超过其持有的本次交易获得的股份的 40%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

（2）自股份上市日起二十四个月届满且本承诺人已履行相应 2021 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 70%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

（3）自股份上市日起三十六个月届满且本承诺人已履行完约定应承担的全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 100%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

上述股份解锁需(A)自股份上市之日起至 12 个月届满及(B)其履行完毕上述补偿义务（如需）并实现分期解锁两项条件同时具备，如时间冲突，以较晚者为准。

3、渝物兴物流及周淋

渝物兴物流及周淋于 2019 年 3 月取得联合能源股权，若取得的该等标的公司股权时间与本承诺人通过本次交易取得的上市公司股份时间间隔不足 12 个月的，自本次发行股份上市之日起 36 个月届满之日及本承诺人履行完毕在《业绩承诺补偿协议》及《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》项下的补偿义务（如需）并实现分期解锁之日前（以较晚者为准）不得转让。补偿义务分期解锁期间及解锁比例如下：

（1）自股份发行结束之日起十二个月届满且本承诺人已履行相应 2020 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让不超过其持有的本次交易获得的股份的 40%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

(2) 自股份上市日起二十四个月届满且本承诺人已履行相应 2021 年度全部标的公司业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 70%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

(3) 自股份上市日起三十六个月届满且本承诺人已履行完约定应承担的全部业绩补偿承诺之日（以较晚发生的为准）起可转让累计不超过其持有的本次交易获得的股份的 100%，并减去已用于业绩补偿的股份数。

上述股份解锁需(A)自股份上市之日起至 36 个月届满及(B)其履行完毕上述补偿义务（如需）并实现分期解锁两项条件同时具备，如时间冲突，以较晚者为准。

若渝物兴物流、周淋取得的相应标的公司股权时间与通过本次交易取得上市公司股份时间间隔超过 12 个月的，锁定期安排按照前述除长江电力、三峡电能、渝物兴物流及周淋之外交易对方的分期解锁条件实施。

本次重组结束后，上述全体交易对方基于本次认购而享有的上市公司派送红股、转增股本等股份，亦遵守相应限售期的约定。

若上述交易对方基于本次认购所取得股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，上述交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述限售期届满后，将按照中国证监会及上交所的有关规定执行。

（五）提供股东大会网络投票平台

根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，在表决本次交易方案的股东大会中，已采用现场投票与网络投票相结合的表决方式，充分保护中小股东行使投票权的权益。

（六）业绩承诺补偿安排

本次交易拟采用双口径业绩承诺方式，保障上市公司股东利益，具体如下：

根据上市公司与交易对方签署的《业绩承诺补偿协议》和《购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》，本次交易利润补偿期间为 2020 年、2021 年、2022 年。交易

对方确认，2020 年度、2021 年度和 2022 年度经审计的联合能源收益法评估部分净利润合计数分别不低于人民币 42,210 万元、44,030 万元和 46,640 万元。

上述承诺金额为联合能源收益法评估部分【即联合能源母公司（不包括评估基准日联合能源现有子公司未来利润分配部分）、聚龙电力合并、乌江实业母公司（不包括评估基准日乌江实业现有子公司未来利润分配部分）、乌江电力合并及武陵矿业持有的李家湾矿业权相应权益】，在利润补偿期间各年度预测实现的扣除非经营性损益后的归属于母公司所有者净利润汇总合计数并相应取整后金额。由于上述净利润为各标的公司母公司、子公司及矿业权单体报表财务口径，未考虑本次交易中标的资产按本次交易评估价值进行公允价值分摊后未来在上市公司合并范围内的折旧、摊销调整，因此上述业绩承诺实现金额预计高于未来上市公司按照合并报表口径审计核算的相应资产实现净利润金额。

为消除上述因素对合并报表净利润金额的影响，便于公众投资者理解，强化业绩承诺力度，上市公司与交易对方签署《业绩承诺补偿协议补充协议》，业绩承诺拟在保留原《业绩承诺补偿协议》及《购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》业绩承诺金额及方法的基础上，增加联合能源合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润的业绩承诺补充口径，该补充口径下的业绩承诺金额按照联合能源收益法评估资产在业绩承诺期间的盈利预测合计数扣减联合能源合并报表因 2018 年 2 月 28 日收购乌江实业、聚龙电力和渝新通达股权每年产生的公允价值分摊金额（可辨认净资产公允价值较账面净资产增值所对应的每年应折旧摊销金额）取整确定，该补充口径下的业绩承诺实现金额按照各业绩承诺期联合能源合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润金额核算。该补充口径对业绩承诺强化的主要作用在于：（1）业绩承诺金额更加贴近联合能源合并报表利润的实际情况，便于公众投资者理解联合能源的实际盈利能力；（2）以联合能源合并口径扣非后归母净利润核算业绩实现情况，则相当于联合能源全部资产均承担业绩承诺，而非仅收益法评估资产承担业绩承诺。

业绩承诺采用双口径的情况如下：

口径一（保留口径）：2020 年度、2021 年度和 2022 年度经审计的联合能源收益法评估部分净利润合计数分别不低于人民币 42,210 万元、44,030 万元和 46,640 万元。该

等净利润指经甲方聘请的会计师事务所审计的联合能源收益法评估部分扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的汇总合计净利润。与前述口径一致。

口径二（补充口径）：2020 年度、2021 年度和 2022 年度经审计的联合能源合并报表净利润金额分别不低于人民币 37,830 万元、39,700 万元和 42,310 万元。该等净利润指经甲方聘请的会计师事务所审计的联合能源合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润。

各业绩承诺期末，专项审计同时按照上述两个口径复核业绩实现情况，任一口径业绩实现情况触发相应业绩承诺补偿条件的，全部交易对方均应按照上述两个口径下所触发的当期业绩补偿最大值进行业绩补偿。

具体补偿方式及安排详见报告书“第七章本次交易主要合同”之“二、业绩承诺补偿协议”及“七、业绩承诺补偿协议补充协议”。

（七）确保资产定价公允、公平、合理

上市公司为本次交易聘请的评估机构是具备证券业务资格的专业评估机构，除业务关系外，与上市公司及本次交易的其他交易主体无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，具有独立性，且选聘程序符合法律及《公司章程》的规定。本次交易相关评估报告的假设前提能按照国家有关法规和规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致；评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合评估目的及委托评估资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确，评估结论合理。

（八）本次重组摊薄即期回报情况及相关填补措施

根据上市公司 2018 年度和 2019 年 1-9 月财务报表以及大华会计师事务所出具的 2018 年度和 2019 年 1-9 月备考审阅报告，本次交易不存在导致上市公司即期回报被摊薄的情形。

（九）三峡集团出具支持意见以进一步保障上市公司未来业绩

三峡集团就保障上市公司业绩出具了《中国长江三峡集团有限公司关于支持重庆三峡水利电力（集团）股份有限公司未来发展的有关意见》，具体如下：

“配售电业务是中国三峡集团实施“两端延伸”发展的重要战略布局，基于对本次交易完成后上市公司盈利预测合理性的认可，为进一步确保上市公司未来业绩可实现、可持续，本集团明确了本次交易完成后的三峡水利为本集团以配售电为主业的唯一上市平台，也是践行国家电力体制改革和混合所有制改革的试点平台，将通过多种方式，积极支持三峡水利后续发展。具体措施如下：

1、全力推动落实本集团与重庆市政府签订的战略合作协议内容，共同推动“三峡电”入渝，支持降低综合供电成本，并通过投资并购及电力市场交易等多种方式，提供优质低价的电源支撑。

2、积极支持三峡水利发挥专业优势，参与本集团开展实施的长江大保护（水环境治理、水污染防治、水生态修复）项目，对其中涉及的配售电、微网、分布式能源等项目投资、建安及运维等业务，在履行相应合规程序后，支持三峡水利按照市场化方式优先参与实施。

3、积极支持三峡水利按照市场化方式参与本集团范围内的水电检修、维护业务。

4、本集团范围内的存量配售电资产及托管运营等业务，在履行相应合规程序后，按市场化方式逐步注入或优先交由三峡水利参与实施。

5、在资金、管理、技术、人才等方面全力支持三峡水利，提升运营效益、降低资金成本、增强核心能力，做强做优做大配售电业务。”

（十）其他保护投资者权益的措施

本次重组交易对方承诺，保证所提供的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

上市公司提醒投资者到指定网站（www.sse.com.cn）浏览本报告书的全文及中介机构出具的意见。

八、上市公司股票停牌前股价波动未达到 20%的说明

三峡水利（股票代码：600116.SH）股票因本次发行股份及支付现金购买资产事项申请停牌前连续 20 个交易日的公司股票价格、同期中证全指电力指数（H30199.CSI）、同期上证综指（000001.SH）涨跌幅情况如下表所示：

日期	三峡水利（600116.SH） 收盘价（元/股）	中证全指电力指数 （H30199.CSI）	上证综指 （000001.SH）
预案公告前第 21 个交易日 （2019-2-1）	8.08	2,053.68	2,618.23
预案公告前第 1 个交易日 （2019-3-8）	9.96	2,291.21	2,969.86
涨跌幅	23.27%	11.57%	13.43%

上市公司股票收盘价在上述期间内累计涨跌幅为 23.27%，同期中证全指电力指数累计涨跌幅为 11.57%，同期上证综指累计涨跌幅为 13.43%。上市公司股票收盘价在上述期间内，扣除中证全指电力指数因素影响后，波动幅度为 11.70%；扣除上证综指因素影响后，波动幅度为 9.84%。剔除上证综指和同行业板块因素影响，上市公司股价在重组预案披露前 20 个交易日内累计涨跌幅未超过 20%，未达到 128 号文第五条规定的累计涨跌幅相关标准。

九、上市公司控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见

根据上市公司控股股东长江电力其一致行动人三峡资本、长电资本、新华发电出具的说明，上市公司控股股东及其一致行动人已原则性同意本次重组。

十、上市公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

针对本次重组，上市公司控股股东长江电力及其一致行动人，以及上市公司全体董事、监事、高级管理人员承诺，自本次重组复牌之日起至实施完毕期间，无减持上

市公司股份的计划。

第十四章 独立董事及中介机构关于本次交易的意见

一、独立董事意见

根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司证券发行管理办法》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《公司章程》及《公司独立董事工作制度》的有关规定，作为上市公司独立董事，鉴于独立判断的立场，上市公司独立董事对上市公司第九届董事会第六次会议审议的本次交易有关事项，发表如下独立意见：

“1、本次交易标的公司联合能源涉及的交易对方中国长江电力股份有限公司（以下简称：长江电力）系公司控股股东；本次交易标的公司长兴电力涉及的交易对方三峡电能有限公司（以下简称：三峡电能）系公司控股股东长江电力控股子公司。根据《上海证券交易所股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》及相关法规规定，长江电力、三峡电能为公司的关联方，本次交易构成关联交易。

2、本次重组事项及相关议案在提交董事会审议前已征得独立董事的事前认可。本次重组相关事项经公司第九届董事会第六次会议审议通过，关联董事在表决过程中均已依法回避表决，亦未委托其他非关联董事行使表决权。本次董事会会议的召集、召开及表决程序符合法律、法规和公司章程的规定。

3、长江电力以及三峡电能已就规范与公司的关联交易出具承诺，该承诺为本次交易完成后可能发生的关联交易的公平性、公允性和合理性提供了保障，保证了公司非关联股东和中小股东的利益。

4、公司已聘请具有证券期货从业资格的审计机构和评估机构对标的资产进行审计、评估。本次交易的审计机构和评估机构及其经办人员与公司及交易对方不存在关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，具有充分的独立性。

5、本次发行股份购买的标的资产的交易价格将以具备证券期货评估资格的评估机构所出具的并经国务院国有资产监督管理委员会备案后的有关评估报告所确认的评估

结果为依据，交易所涉及的资产定价原则合理且符合相关规定，由公司与交易对方协商确定，公司本次股份发行价格符合相关法律法规的规定，本次交易的定价符合相关法律法规及《公司章程》的规定，作价公允，程序公正，不存在损害公司及其股东利益的情形。

6、公司就本次交易编制的《重庆三峡水利电力（集团）股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》（以下简称：草案）及其摘要、拟签署的附生效条件的《发行股份及支付现金购买资产协议》及《业绩承诺补偿协议》（以下简称：交易相关协议），符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司证券发行管理办法》等相关法律、法规、规章和规范性文件的规定，本次交易具备可操作性。我们同意草案中载明的本次重组方案；同意公司签署交易相关协议；同意公司董事会就本次重组事项的总体规划。

7、本次重组尚需经公司股东大会审议通过，并经国务院国资委、中国证监会等主管部门核准后方可实施。”

二、独立财务顾问意见

1、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定，并按照相关法律法规的规定履行了相应的程序，进行了必要的信息披露；

2、本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件；

3、本次交易完成后上市公司实际控制人未发生变更，且本次交易不构成《重组管理办法》规定的重组上市；

4、本次交易价格根据具有证券期货业务资格的评估机构出具的评估结果并经交易各方协商确定，定价公平、合理。本次发行股票的价格符合《重组管理办法》、《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》等相关规定。本次交易涉及资产评估的评估假设前提合理，方法选择适当，结论公允、合理，有效地保证

了交易价格的公平性；

5、本次发行股份及支付现金购买资产所涉及的资产为股权，标的资产权属清晰，不存在质押或冻结、司法查封等情形。标的资产过户或者转移不存在法律障碍；

6、本次交易完成后有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况和增强持续盈利能力，本次交易有利于上市公司的持续发展、有利于保护上市公司全体股东的利益；

7、本次交易完成后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及关联方将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；上市公司治理机制仍旧符合相关法律法规的规定；有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构；

8、本次交易所涉及的各项合同内容合法，在交易各方履行本次交易相关协议的情况下，不存在上市公司发行股票后不能及时获得相应对价的情形；

9、本次交易构成关联交易，本次关联交易具有必要性和合理性，本次交易程序合法、合规，在相关各方充分履行其承诺和义务的情况下，不存在损害上市公司非关联股东利益的情形；

10、本次交易对方与上市公司就相关资产实际盈利数不足业绩承诺数情况的补偿安排切实可行、合理，本次交易不会摊薄上市公司当期基本每股收益；

11、拟购买资产的股东及其关联方、资产所有人及其关联方不存在对拟购买资产的非经营性资金占用，不会对上市公司和中小股东利益造成损失；

12、上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被证监会立案调查的情形。

13、本次交易中，华泰联合、中信证券不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为，上市公司除聘请独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构以外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

三、法律顾问对于本次交易的意见

1、本次重组构成重大资产重组，构成关联交易；重组方案符合《重组办法》等相关法律、行政法规及规范性文件及上市公司章程的规定；

2、三峡水利系依法设立并有效存续的股份有限公司，具有本次发行股份及支付现金购买资产的主体资格；本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方依法具有作为本次重大资产重组发行对象和交易对方的主体资格；

3、除尚需取得的批准、授权及履行的程序外，本次重组已经履行了现阶段应当履行的批准和授权程序，相关的批准和授权合法有效；

4、本次重组符合《公司法》、《证券法》、《重组办法》、《管理办法》等法律、法规、规范性文件规定的实质性条件；

5、本次重组涉及的《购买资产协议》、《补偿协议》的形式与内容均符合《合同法》、《重组办法》、《管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定，待约定的生效条件成就时即可生效；

6、本次重组标的资产的权属清晰，不存在权属纠纷，未设置任何质押和其他第三方权利或其他限制转让的约定，标的资产过户至上市公司名下不存在实质性法律障碍；

7、本次重组构成关联交易；本次重组不会产生实质性的同业竞争；交易对方出具了关于减少和规范关联交易的承诺函，并为避免未来与相应标的公司或上市公司产生同业竞争情形，已分别出具了避免同业竞争的承诺文件。

8、本次重组不涉及债权债务处置与转移，也不涉及人员安置问题，符合有关法律、法规的规定。

9、截至法律意见书出具日，上市公司已就本次重组履行了现阶段应履行的法定信息披露和报告义务，不存在应披露而未披露的合同、协议或安排。

10、参与本次重组的证券服务机构具有合法的执业资格。

11、如相关买卖上市公司股票人员出具的承诺、自查报告真实准确，则本意见书所述相关人员在核查期间买卖上市公司股票的行为不属于内幕交易；其买卖上市公司股票的行为不构成本次交易的法律障碍。

12、本次交易尚需获得中国证监会的核准，在获得本法律意见书所述之全部批准与授权并履行全部必要的法律程序后，本次交易的实施不存在法律障碍。

第十五章 中介机构及经办人员

一、独立财务顾问

（一）华泰联合证券有限责任公司

法定代表人：江禹

地址：北京市西城区丰盛胡同 22 号丰铭国际大厦 A 座 6 层

电话：010-56839300

传真：010-56839500

项目经办人员：王都、吴昊、段联、廖君、韩斐冲、刘清云、刘嘉琦、张炅炅、张翰、张健

（二）中信证券股份有限公司

法定代表人：张佑君

地址：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

电话：0755-23835210

传真：0755-23835210

项目经办人员：王楠楠、冯新征、赵欣欣、杨巍巍、张昕、赵贤耀

二、法律顾问

机构名称：北京市中银（重庆）律师事务所

负责人：王卫

地址：重庆市江北区东升门路 63 号金融城 2 号 T1 栋 7 层

电话：023-67016999

传真：023-67001333

经办律师：王卫、刘天琦

三、审计机构

机构名称：大华会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：梁春

地址：北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 1101

电话：010-58350011

传真：010-58350006

经办注册会计师：李洪仪、杨卫国

四、评估机构

机构名称：北京天健兴业资产评估有限公司

法定代表人：孙建民

地址：北京市西城区月坛北街 2 号月坛大厦 A 座 23 层 2306A 室

电话：010-68081474

传真：010-68081109

经办资产评估师：李晶、黄兴向

第十六章 备查文件及地点

一、备查文件

- 1、三峡水利关于本次交易的董事会决议文件；
- 2、三峡水利独立董事关于次交易的独立董事意见；
- 3、三峡水利与交易对方签订的《附生效条件的发行股份及/或定向可转换公司债券及/或支付现金购买资产框架协议》、《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议》《业绩承诺补偿协议》、《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议、业绩承诺补偿协议之补充协议》、《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》、《附生效条件的发行股份及支付现金购买资产之业绩承诺补偿协议补充协议》；
- 4、大华会计师为本次交易出具的标的公司审计报告、上市公司备考审阅报告；
- 5、天健兴业评估为本次交易出具的标的资产评估报告；
- 6、中银律师为本次交易出具的法律意见书；
- 7、独立财务顾问为本次交易出具的独立财务顾问报告；
- 8、其他与本次交易有关的重要文件。

二、备查地点

投资者可在下列地点查阅有关备查文件：

上市公司名称：重庆三峡水利电力（集团）股份有限公司

办公地址：重庆市渝中区邹容路 68 号大都会商厦 3611 室;重庆市万州区高笋塘 85 号

法定代表人：叶建桥

联系人：张华平

电话：023-63801161

传真：023-63801165

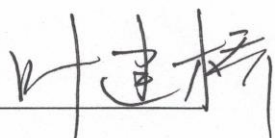
另外，投资者可在中国证监会指定的信息披露网站：www.cninfo.com.cn 和上交所网站：www.sse.com.cn 上查阅《重庆三峡水利电力（集团）股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》或其摘要全文。

第十七章 声明与承诺

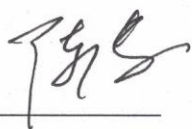
一、三峡水利全体董事声明

本公司及全体董事承诺本报告书及其摘要，以及本公司所出具的相关申请文件内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签字：



叶建桥



陈涛

谢峰

闫坤

陈丽娟

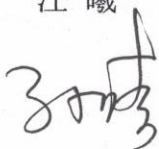
刘世铭



汪曦

张兴安

姚毅



孙佳

重庆三峡水利电力(集团)股份有限公司



2020年5月10日

第十七章 声明与承诺

一、三峡水利全体董事声明

本公司及全体董事承诺本报告书及其摘要，以及本公司所出具的相关申请文件内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签字：

叶建桥

陈涛

谢峰

闫坤

陈丽娟

刘世铭

汪曦

张兴安

姚毅

孙佳

重庆三峡水利电力（集团）股份有限公司



2020年5月10日

第十七章 声明与承诺

一、三峡水利全体董事声明

本公司及全体董事承诺本报告书及其摘要，以及本公司所出具的相关申请文件内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签字：

_____	_____	_____
叶建桥	陈涛	谢峰
_____		_____
闫坤	陈丽娟	刘世铭
_____	_____	_____
汪曦	张兴安	姚毅

孙佳		

重庆三峡水利电力(集团)股份有限公司



2020年5月10日

第十七章 声明与承诺

一、三峡水利全体董事声明

本公司及全体董事承诺本报告书及其摘要，以及本公司所出具的相关申请文件内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签字：

叶建桥

陈涛

谢峰


闫坤

陈丽娟

刘世铭

汪曦

张兴安

姚毅

孙佳

重庆三峡水利电力（集团）股份有限公司



2020年5月10日

第十七章 声明与承诺

一、三峡水利全体董事声明

本公司及全体董事承诺本报告书及其摘要，以及本公司所出具的相关申请文件内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签字：

叶建桥

陈涛


谢峰

闫坤

陈丽娟

刘世铭

汪曦

张兴安

姚毅

孙佳

重庆三峡水利电力（集团）股份有限公司



2020年5月10日

第十七章 声明与承诺

一、三峡水利全体董事声明

本公司及全体董事承诺本报告书及其摘要，以及本公司所出具的相关申请文件内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签字：

叶建桥

陈涛

谢峰

闫坤

陈丽娟


刘世铭

汪曦

张兴安

姚毅

孙佳

重庆三峡水利电力（集团）股份有限公司



2020年5月10日

第十七章 声明与承诺

一、三峡水利全体董事声明

本公司及全体董事承诺本报告书及其摘要，以及本公司所出具的相关申请文件内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签字：

叶建桥

陈涛

谢峰

闫坤

陈丽娟

刘世铭

汪曦

张兴安


姚毅

孙佳

重庆三峡水利电力（集团）股份有限公司

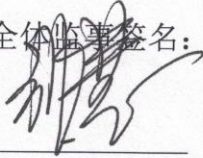


2020年 5月 10日

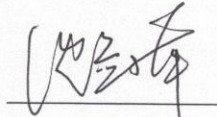
二、三峡水利全体监事声明

本公司及全体监事承诺本报告书及其摘要，以及本公司所出具的相关申请文件内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

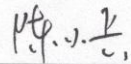
全体监事签名：



张 慧



沈剑萍



陈小兵

重庆三峡水利电力（集团）股份有限公司



2020年5月10日

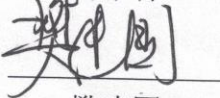
三、三峡水利全体高级管理人员声明

本公司及全体高级管理人员承诺本报告书及其摘要，以及本公司所出具的相关申请文件内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

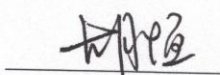
全体高级管理人员签名：



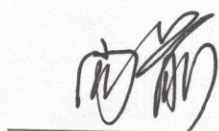
何华祥



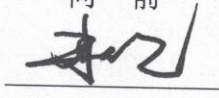
樊建国



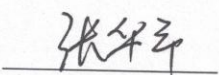
胡恒



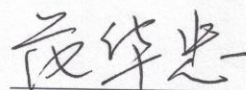
向前



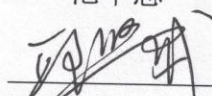
冉从伦



张华平



范华忠



邱贤成

重庆三峡水利电力(集团)股份有限公司



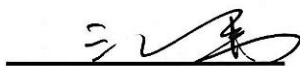
2017年5月10日

独立财务顾问声明

华泰联合证券有限责任公司（以下简称“本公司”）及本公司经办人员同意重庆三峡水利电力（集团）股份有限公司在本报告书及其摘要引用本公司出具的独立财务顾问报告的内容，且所引用内容已经本公司及本公司经办人员审阅，确认本报告书及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

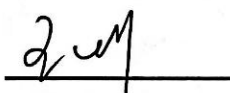
本公司承诺：如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

法定代表人（或授权代表）：



江禹

财务顾问主办人：



王都



张健



昊昊

项目协办人：



段联



刘清云



张炅炅



张翰

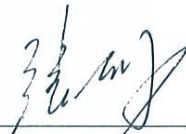


独立财务顾问声明


中信证券股份有限公司（以下简称“本公司”）及本公司经办人员同意重庆三峡水利电力（集团）股份有限公司在本报告书及其摘要引用本公司出具的独立财务顾问报告的内容，且所引用内容已经本公司及本公司经办人员审阅，确认本报告书及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本公司承诺：如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

法定代表人（或授权代表）：


张佑君


财务顾问主办人：


王楠楠


冯新征


赵欣欣

项目协办人：


杨巍巍


张昕


赵贤耀



2020年5月10日

法律顾问声明

北京市中银（重庆）律师事务所（以下简称“本所”）及本所经办人员同意重庆三峡水利电力（集团）股份有限公司在本报告书及其摘要引用本公司出具的法律意见书的内容，且所引用内容已经本所及本所经办人员审阅，确认本报告书及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本所承诺：如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

负责人：



王卫

经办律师：



王卫



刘天琦

北京市中银（重庆）律师事务所



2020年5月10日

审计机构声明

大华特字[2020]002632号

大华会计师事务所(特殊普通合伙)作为重庆三峡水利电力(集团)股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易之审计机构,本所及签字注册会计师已阅读《重庆三峡水利电力(集团)股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要,确认《重庆三峡水利电力(集团)股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要与本所出具的大华审字[2020]000908号、大华审字[2019]000909号、大华核字[2020]000887号、大华核字[2020]003024号、大华核字[2020]002947号报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在《重庆三峡水利电力(集团)股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用的上述内容无异议,确认《重庆三峡水利电力(集团)股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如本所针对本次重组交易出具的专业报告存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,本所未能勤勉尽责的,将承担连带赔偿责任。

会计师事务所负责人:

梁春



经办签字注册会计师:

李洪仪

杨卫国



大华会计师事务所(特殊普通合伙)

二〇二〇年五月十日

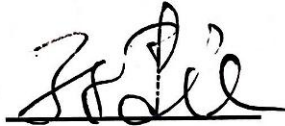


资产评估机构声明

北京天健兴业资产评估有限公司（以下简称“本公司”）及本公司经办人员同意重庆三峡水利电力（集团）股份有限公司在本报告书及其摘要引用本公司出具的资产评估报告的内容，且所引用内容已经本公司及本公司经办人员审阅，确认本报告书及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本公司承诺：如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

法定代表人：

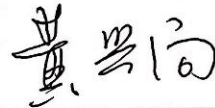


孙建民

经办资产评估师：



李晶



黄兴向

北京天健兴业资产评估有限公司



2020年5月10日

(本页无正文，为《重庆三峡水利电力(集团)股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》之盖章页)

重庆三峡水利电力(集团)股份有限公司



2020年5月10日