

四川川投能源股份有限公司

2013 年公司债券 2018 年跟踪
信用评级报告



鹏元资信评估有限公司
PENGYUAN CREDIT RATING CO.,LTD.

信用评级报告声明

除因本次评级事项本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构及评级从业
人员与评级对象不存在任何足以影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级从业人员已履行尽职调查义务，有充分理由保证所出具的评级报
告遵循了真实、客观、公正原则。本评级机构对评级报告所依据的相关资料进行了必要
的核查和验证，但对其真实性、准确性和完整性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

本评级机构依据内部信用评级标准和工作程序对评级结果作出独立判断，不受任何
组织或个人的影响。

本评级报告观点仅为本评级机构对评级对象信用状况的个体意见，并非事实陈述或
购买、出售、持有任何证券的建议。投资者应当审慎使用评级报告，自行对投资结果
负责。

被评证券信用评级自本评级报告出具之日起至被评证券到期兑付日有效。同时，本
评级机构已对受评对象的跟踪评级事项做出了明确安排，并有权在被评证券存续期间
变更信用评级。本评级机构提醒报告使用者应及时登陆本公司网站关注被评证券信用
评级的变化情况。

鹏元资信评估有限公司

评级总监：

 鹏元资信评估有限公司
PENGYUAN CREDIT RATING CO.,LTD.

地址：深圳市深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦三楼

电话：0755-82872333

传真：0755-82872090

邮编：518040

网址：<http://www.pyrating.cn>

报告编号：
鹏信评【2018】跟踪第
【658】号 01

债券简称：13 川投 01

债券剩余规模：17 亿元

债券到期日期：2019 年
04 月 17 日

债券偿还方式：

单利按年付息，到期一
次还本，最后一期利息
随本金一起支付，附第 3
年末公司上调票面利率
选择权及投资者回售选
择权。

分析师

姓名：
汪永乐 梁瓚

电话：
0755-82879719

邮箱：
wangyl@pyrating.cn

本次评级采用鹏元资信
评估有限公司电力生产
企业主体长期信用评级
方法，该评级方法已披
露于公司官方网站。

鹏元资信评估有限公司

地址：深圳市深南大道
7008 号阳光高尔夫大厦
3 楼

电话：0755-82872897

网址：www.pyrating.cn

四川川投能源股份有限公司 2013 年公司债券 2018 年跟踪信用评级报告

	本次跟踪评级结果	上次信用评级结果
债券信用等级	AAA	AAA
发行主体长期信用等级	AAA	AAA
评级展望	稳定	稳定
评级日期	2018 年 06 月 22 日	2017 年 06 月 17 日

评级观点：

鹏元资信评估有限公司（以下简称“鹏元”）对四川川投能源股份有限公司（以下简称“川投能源”或“公司”，股票代码：600674.SH）及其 2014 年 4 月 17 日发行的公司债券（以下简称“本期债券”）的 2018 年度跟踪评级结果为：本期债券信用等级维持为 AAA，公司主体长期信用等级维持为 AAA，评级展望维持为稳定。该评级结果是考虑到 2017 年公司参股电力公司装机规模和发电量持续提升，获得投资收益规模仍较可观；公司投资性资产质量保持较好，且主营业务回款较快，经营活动现金流持续净流入，资产负债率水平仍维持在较低水平。同时鹏元也关注到，公司控股的火电公司发电机组全年停产，加之受弃水问题和电价下调等影响，公司电力业务收入持续下滑；此外，公司存在一定的对水电站开发建设持续投入的资金压力，中期内电力业务投资收益增长受限，委托贷款面临一定的回收风险以及存在一定的短期债务压力等风险因素。

正面：

- 参股电力公司装机规模和发电量持续提升，公司获得投资收益规模仍较可观。2017 年公司参股电力公司总装机规模和发电量分别为 2,586.64 万千瓦和 1,105.16 亿千瓦时，分别同比增长 6.08%和 7.64%，2017 年公司从参股电力公司获得投资收益合计 33.51 亿元，其中现金分红 28.79 亿元，投资收益规模仍较可观。
- 公司投资性资产质量仍较好。截至 2018 年 3 月末，公司的长期股权投资和可供出售金融资产账面价值合计 258.79 亿元，占总资产的 82.53%，2017 年度实现投资收益合计 33.82 亿元，占当期营业利润的 101.62%，该等资产质量较好。

- **公司主营业务获取现金能力较好，经营活动现金流持续净流入。**公司控股的电力公司售电业务回款较快，经营活动现金流持续净流入，2017 年收现比上升至 1.23，经营活动现金净流入 49,332.07 万元。
- **公司资产负债率仍维持较低水平。**截至 2018 年 3 月末，公司资产负债率为 24.24%，较 2016 年末提高 2.19 个百分点，但仍处于较低水平。2017 年公司 EBITDA 利息保障倍数为 13.64，盈利对利息保障程度较好。

关注：

- **公司电力业务收入持续下滑。**受子公司四川嘉阳电力有限责任公司（以下简称“嘉阳电力”）停产等影响，2017 年公司控股电力公司发电量和上网电量分别为 29.40 亿千瓦时和 28.94 亿千瓦时，分别同比减少 18.15% 和 16.12%，实现电力收入 60,910.03 万元，同比下降 21.98%。
- **公司控股的火电公司发电机组全年停产，且 2018 年无恢复生产计划。**公司控股的子公司嘉阳电力为火力发电，截至 2017 年末其装机容量为 11.00 万千瓦，占公司控股电力公司总装机容量的 12.47%。根据相关政策要求，嘉阳电力公司发电机组属于将被淘汰的机组，于 2016 年 12 月底开始已处于停产状态至今，且 2018 年无恢复生产计划。
- **公司面临持续的资金投入压力。**2017 年公司向雅砻江流域水电开发有限公司（以下简称“雅砻江水电”）追加投入 18.72 亿元资本金，以保证雅砻江水电开发的顺利进行，未来公司仍将继续围绕雅砻江流域电力开发进行投资，作为参股方，公司还需继续投入资金，面临一定持续资金投入压力。
- **中期内公司电力业务投资收益增长受限。**公司重要利润来源的雅砻江水电在下游流域的电站已全面投产，目前主要在建的两个中游电站项目预计需到 2021 年首台机组投产发电，而其他拟建项目尚处于前期工作阶段及面临选址等困难，中期公司投资收益再增长或将受到一定制约。
- **公司对新光硅业的委托贷款仍面临一定的回收风险。**四川新光硅业科技有限责任公司（以下简称“新光硅业”）已于 2014 年破产清算，2017 年公司收到新光硅业破产清算款 6,000.00 万元，截至 2017 年末公司对新光硅业委托贷款余额为 5,749.95 万元，其中贷款本金 23,995.26 万元，已计提减值准备 18,245.31 万元，仍存在一定的回收风险。
- **公司仍面临一定的短期债务压力。**截至 2018 年 3 月末，公司有息债务余额为 70.40

亿元，较 2016 年末增长 33.08%，占负债总额的比重为 92.61%，其中短期有息债务为 44.40 亿元，占有息债务规模的 63.07%，公司短期内仍面临一定的债务压力。

主要财务指标：

项目	2018 年 3 月	2017 年	2016 年	2015 年
总资产（万元）	3,135,656.44	2,902,556.71	2,682,113.11	2,421,462.78
归属于母公司所有者权益合计（万元）	2,330,453.13	2,247,390.66	2,052,947.92	1,820,353.36
有息债务（万元）	704,000.00	554,000.00	529,000.00	504,110.93
资产负债率	24.24%	21.09%	22.05%	23.30%
流动比率	0.43	0.39	0.34	0.62
速动比率	0.42	0.38	0.32	0.58
营业收入（万元）	21,792.57	79,959.90	100,129.51	111,659.19
投资收益（万元）	81,858.54	338,213.89	365,818.49	387,957.06
净利润（万元）	84,963.42	329,956.65	355,022.83	391,944.75
综合毛利率	65.83%	48.34%	39.67%	45.66%
总资产回报率	-	12.92%	15.09%	18.47%
EBITDA（万元）	-	380,691.40	407,090.98	448,879.03
EBITDA 利息保障倍数	-	13.64	15.22	14.40
经营活动现金流净额（万元）	18,434.83	49,332.07	37,009.89	59,816.54

资料来源：公司 2015-2017 年审计报告及未经审计的 2018 年一季度财务报表，鹏元整理

一、本期债券募集资金使用情况

公司于2014年4月17日发行5年期17亿元公司债券，募集资金用于偿还公司银行贷款，补充流动资金。本期债券募集资金已全部使用完毕。

二、发行主体概况

跟踪期内，公司名称、注册资本、控股股东、实际控制人和主营业务均未发生变更，截至2018年3月末，公司注册资本和实收资本仍为440,214.05万元，控股股东仍为四川省投资集团有限责任公司，直接持股比例仍为50.66%，实际控制人仍为四川省政府国有资产监督管理委员会。

表 1 截至 2018 年 3 月末公司前五大股东情况

股东名称	持股数量（万股）	持股比例
四川省投资集团有限责任公司	223,018.36	50.66%
中国长江电力股份有限公司	22,010.70	5.00%
北京大地远通（集团）有限公司	18,859.12	4.28%
中国证券金融股份有限公司	11,561.42	2.63%
北京远通鑫海商贸有限公司	7,123.72	1.62%
合计	282,573.32	64.19%

资料来源：公司2018年第一季度报告，鹏元整理

2017年公司无减少合并范围子公司，新增纳入合并范围子公司1家为四川田湾河旅游开发有限责任公司，系公司于2017年11月投资新设，注册资本为10,000.00万元。2017年末纳入公司合并范围的子公司共8家，明细如附录五所示。

截至2017年12月31日，公司资产总额为2,902,556.71万元，归属于母公司所有者权益合计为2,247,390.66万元，资产负债率为21.09%；2017年度，公司实现营业收入79,959.90万元，利润总额332,744.63万元，经营活动现金净流入49,332.07万元。

截至2018年3月31日，公司资产总额为3,135,656.44万元，归属于母公司所有者权益合计为2,330,453.13万元，资产负债率为24.24%；2018年1-3月，公司实现营业收入21,792.57万元，利润总额86,760.60万元，经营活动现金净流入18,434.83万元。

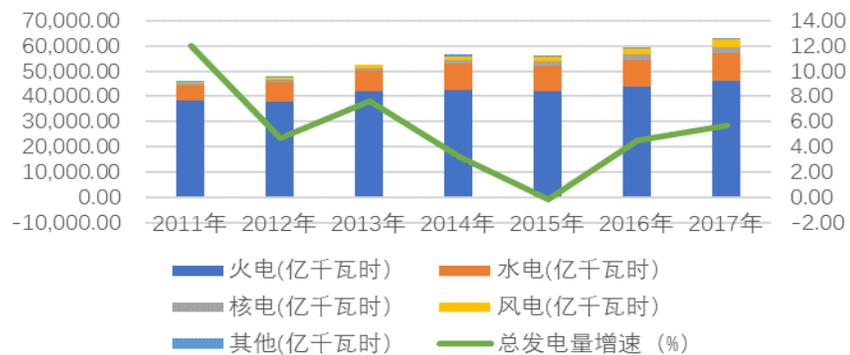
三、运营环境

受全社会用电量保持增长影响，2017年我国水力发电量和发电设备装机容量均有所增

长，但增速减缓，发电设备利用小时数有所下滑，西南地区仍存在一定的弃水问题

受工业转型升级加快、服务业和城乡居民生活用电量快速增长影响，全国用电量和同比增速均有所提高。2017年全社会用电量63,077亿千瓦时，同比增长6.55%，较上年提高1.54个百分点。2017年全国累计发电量62,758.20亿千瓦时，同比增长5.70%，较上年提高1.20个百分点。其中，水力发电量10,819.00亿千瓦时，同比增长3.40%，增速较上年下降2.50个百分点，占全国发电量的17.24%，略有下降。

图1 2011-2017年全国发电量情况（按当年累计发电量统计）



资料来源：Wind，鹏元整理

从装机容量来看，截至2017年底，全国6,000千瓦及以上电厂发电设备容量为177,703.00万千瓦，同比增长7.98%，增速持续放缓。其中，水电装机容量34,119.00万千瓦，同比增长2.73%，增速同比减少了1.17个百分点，主要系前期投资的大型水电站已陆续完工投产，水资源丰富的西南地区长期受弃水问题等而影响投资积极性所致。

图2 2011-2017年我国水电6,000千瓦及以上电厂发电设备装机容量情况

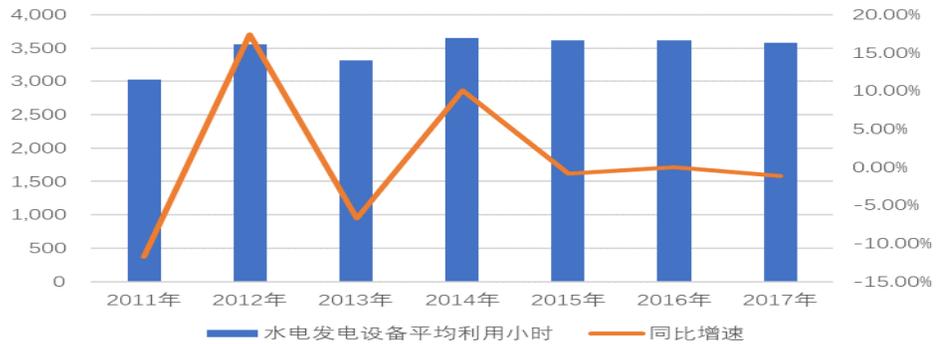


资料来源：Wind，鹏元整理

从发电设备利用小时数来看，2017年全国发电设备平均利用小时为全国发电设备平均利用小时为3,786小时，与上年持平。其中水电发电设备利用小时3,579小时，较上年减少42个小时。与上年相比，云南水电发电设备利用小时数比上年增加291个小时，主要受云南水

电消纳政策的推动影响较明显，广西较上年略有增加，四川基本与上年持平，重庆和贵州较上年分别减少34个小时和28个小时，西南地区仍存在一定的弃水问题。

图3 2011-2017年我国水力发电设备平均利用小时（单位：小时）



资料来源：Wind，鹏元整理

受电力体制改革等政策影响，发电和售电市场竞争有所加剧，水力发电仍有一定的发展空间

国家对电力生产行业持续出台多项调控政策，特别是2016年出台的《水电发展“十三五”规划》，未来将对行业发展产生深远影响。总体来看，随着电力体制改革的推进以及电力供给侧结构性改革，电价竞争加剧，水电电价总体呈下降趋势。同时随着国家进一步优化能源结构，优先保障可再生能源发电上网，加快规划内的水电送出通道建设等，水力发电未来仍有一定的发展空间。

表2 近年以来我国电力生产行业主要政策法规梳理

发布时间	政策文件	主要内容
2016年11月	《水电发展“十三五”规划》	2020年水电总装机容量达到3.8亿千瓦，预计2025年全国水电装机容量达到4.7亿千瓦等。
2017年2月	《2017年能源工作指导意见》	积极发展水电，着力解决弃风、弃光、弃水等突出问题。
2017年5月	《2017年度推进电力价格改革十项措施》	降低丰水期水电标杆上网电价，实施丰水期临时性富余电量政策等。
2017年9月	《关于减轻可再生能源领域涉企税费负担的通知》	将水电增值税率由17%下调为13%等降税费政策。
2017年10月	《关于促进西南地区水电消纳的通知》	加快规划内的水电送出通道建设，调整富余水电消纳的价格机制，制定鼓励水电消纳的节能绿色低碳政策等。
2017年11月	《解决弃水弃风弃光问题实施方案》	到2020年在全国范围内有效解决弃水弃风弃光问题等。

2018年3月

《2018年能源工作指导意见》

统筹优化水电开发利用,有序推进金沙江、雅砻江、大渡河、黄河上游等水电基地建设,控制中小水电开发,加快西南水电外送通道建设等。

资料来源:公开资料,鹏元整理

2017年四川省用电量和水电装机规模保持增长,但仍存在一定的电力产能过剩和弃水问题

受工业用电呈稳定上升态势,以及第三产业和居民生活用电快速增长影响,2017年四川省全社会用电量2,205.18亿千瓦时,同比增长4.96%,增速较上年略有下降。2017年四川省发电量为3,340.00亿千瓦时,同比增长7.30%,电源建设新增生产能力777.39万千瓦,其中水电新增601.55万千瓦,增速有所上升。截至2017年底,四川水电6,000千瓦及以上电厂发电设备容量为7,714.36万千瓦,同比增长6.47%,占全省6,000千瓦及以上电厂发电设备容量的79.35%,仍存在一定的电力产能过剩。2017年四川水力发电设备利用小时为4,236小时,与上年基本持平,电网调峰弃水电量为139.96亿千瓦时,较上年同期减少1.47亿千瓦时,同比下降1%。但随着四川省发展和改革委员会《2017年度推进电力电价改革十项措施》施行,电价竞争加剧,再加上受电力供需、外送通道建设与水电发展不匹配等多方面因素的影响,四川省电网仍存在一定的弃水问题。

四、经营与竞争

跟踪期内,公司主营业务未发生变更,仍以投资经营水电能源为主,并由子公司成都交大光芒科技股份有限公司(以下简称“交大光芒”)经营铁路及轨道交通自动化业务(包括软件产品、硬件产品和服务)。电力业务仍为公司最主要的收入来源,2017年其占主营业务收入的比重为78.49%。2017年公司实现主营业务收入77,603.70万元,同比下降19.68%,主要系电力收入下降所致。受四川省电力产能过剩、电价下调以及公司控股的火力发电子公司嘉阳电力全年停产等影响,公司2017年发电量持续减少,电力收入同比下降21.98%。另外,交大光芒2017年实现软硬件产品和服务收入合计16,693.67万元,同比下降10.00%。

从毛利率来看,2017年公司主营业务毛利率为46.97%,较上年提升8.57个百分点,主要系原经营亏损的嘉阳电力当年停产引起电力业务毛利率提升所致。

表3 2016-2017年公司主营业务收入构成及毛利率情况(单位:万元)

产品类别	2017年		2016年	
	收入	毛利率	收入	毛利率
电力	60,910.03	48.81%	78,067.96	37.60%
硬件产品	8,408.58	8.05%	9,456.59	1.87%

软件产品	7,133.61	73.65%	8,348.91	83.81%
服务	1,151.48	69.13%	742.11	77.20%
合计	77,603.70	46.97%	96,615.57	38.40%

资料来源：公司 2016 年报、2017 年报，鹏元整理

公司控股的电力公司受弃水问题和电价下调等影响，收入持续下滑，控股的火电公司发电机组全年停产，且2018年无恢复生产计划

公司继续以清洁能源为核心主业的方向进行发展，截至2017年底，公司主要控股、参股的发电电力子公司仍为5家（见表4），其中水电公司为4家，火电公司1家。

表 4 截至 2017 年底公司主要控股、参股发电电力子公司情况

公司名称	简称	子公司类型	持股比例	电力类型
四川川投田湾河开发有限责任公司	田湾河公司	控股	80%	水电
四川天彭电力开发有限公司	天彭电力	控股	100%	水电
四川嘉阳电力有限责任公司	嘉阳电力	控股	100%	火电
雅砻江流域水电开发有限公司	雅砻江水电	参股	48%	水电
国电大渡河流域水电开发有限公司	国电大渡河水电	参股	10%	水电

资料来源：公司提供

控股的电力公司中，田湾河公司、天彭电力是水电企业，所发电量上四川省网，主要用电群体为省内用户，其中田湾河公司参与部分省网统调送省外。嘉阳电力是火电企业，其电力主要为直供电，若有余电则上国家电网。

2017年控股电力公司装机容量合计为88.19万千瓦，较上年略有增长，主要系田湾河公司电站增效扩容增加2万千瓦装机容量所致。受四川省全社会用电需求增长缓慢，加上全省电力装机投产加快，电力产能过剩和存在一定的弃水、外送通道受限、电改政策冲击等不利因素影响，公司电力业务有所下滑。此外，公司控股子公司嘉阳电力属于将被淘汰的煤电机组，已于2016年12月底开始处于停产状态，2017年全年停产至今，受此影响，2017年公司控股电力公司发电量和上网电量分别为29.40亿千瓦时和28.94亿千瓦时，分别同比减少18.15%和16.12%。

电价方面，由于电力体制改革的推进以及四川省发展和改革委员会《2017 年度推进电力电价改革十项措施》施行，四川水电电价总体呈下降趋势，公司控股的田湾河电站全年平均结算电价为0.207元/千瓦时，较上年平均结算电价0.208元/千瓦时下降0.48%，略呈下降趋势。

从各子公司看，2017年田湾河公司发电量为28.17亿千瓦时，同比下降4.02%，发电设备利用小时数3,750小时，同比减少143小时；销售收入和净利润分别为58,205.54万元和

12,278.25万元，分别同比减少3.16%和增长6.40%。

2017年天彭电力发电量1.23亿千瓦时，同比下降11.51%；销售收入和净利润分别为2,812.92万元、380.70万元，分别同比减少28.96%、51.51%，主要系天彭电力下属的沙金车间关闭进行计提资产减值准备所致。

2017年嘉阳电力实现收入和净利润分别为56.34万元和-2,963.99万元，持续亏损。根据国家发展改革委、国家能源局印发《关于进一步做好煤电行业淘汰落后产能工作的通知》（发改能源【2016】855号）等文件要求，嘉阳电力发电机组属于文件规定将淘汰的机组，已于2016年12月底开始处于停产状态，2017年全年停产且2018年无恢复生产计划。

表 5 公司控股电力子公司业务数据（单位：万千瓦、亿千瓦时）

电力公司	2017年			2016年		
	装机容量	发电量	上网电量	装机容量	发电量	上网电量
田湾河公司	74.00	28.17	27.75	72.00	29.35	28.91
天彭电力	3.19	1.23	1.19	3.19	1.39	1.32
嘉阳电力	11.00	0.00	0.00	11.00	5.18	4.27
合计	88.19	29.40	28.94	86.19	35.92	34.50

资料来源：公司提供，鹏元整理

参股电力公司的总装机规模有所提高，受电价下调等影响，公司从参股电力公司获得投资收益有所下降，但整体规模仍较可观

公司参股电力公司主要为雅砻江水电和国电大渡河水电。随着桐子林4号机组的运营，雅砻江下游装机实现全部投产，2017年总装机容量略有增长为1,473.00万千瓦，当年累计发电724.00亿千瓦时，同比增长1.98%，受益于大部分电量外送，发电设备平均利用小时数比上年高出96小时，达到4,925小时，其中按照国家“西电东送”战略和国家发改委文件，锦屏、官地电源组1,080万千瓦中的640万千瓦送电江苏，200万千瓦送电重庆，且在四川电力市场中具有较为重要的市场地位和较强的竞争优势。

公司主要利润来源于参股投资雅砻江水电公司所取得的投资收益，2017年雅砻江水电公司实现销售收入和净利润分别为162.79亿元和68.86亿元，同比分别下降0.73%和6.05%。2017年公司从雅砻江水电公司获得投资收益33.04亿元，其中现金分红28.32亿元，投资收益同比下滑6.08%，主要系电价下降导致雅砻江水电公司净利润有所减少所致。由于锦官电源组结算电价下降，以及二滩水电站市场化电价下降，2017年雅砻江公司年平均结算电价0.224元/千瓦时，较上年平均结算电价0.2306元/千瓦时下降2.86%。

公司持有国电大渡河水电公司10%的股权，2017年公司按持股比例增加对其0.47亿元资本金投入。国电大渡河水电公司拥有大渡河干流、支流及西藏帕隆藏布流域水电资源约

3,000万千瓦，2017年末装机规模已达1,113.64万千瓦，同比增长15.00%，年累计发电量381.16亿千瓦时，同比增长20.33%。但国电大渡河水电效益相比雅砻江水电较低，弃水较多，其每年的投资收益和分红也较少，2017年公司从国电大渡河水电公司实现投资收益0.47亿元，同比下降55.66%。

整体来看，公司从参股公司实现的投资收益规模仍可观，质量较好。

表 6 公司参股电力公司业务数据（单位：万千瓦、亿千瓦时）

电力公司	2017 年			2016 年		
	总装机容量	发电量	上网电量	总装机容量	发电量	上网电量
雅砻江水电	1,473.00	724.00	719	1,470.00	709.91	705.54
国电大渡河水电	1,113.64	381.16	378	968.36	316.77	314.46
合计	2,586.64	1,105.16	1,097	2,438.36	1,026.68	1,020.00

资料来源：公司提供

表 7 公司参股电力子公司获得的收益情况（单位：亿元）

电力公司	2017 年		2016 年	
	投资收益	现金分红	投资收益	现金分红
雅砻江水电	33.04	28.32	35.18	30.24
国电大渡河水电	0.47	0.47	1.06	1.06
合计	33.51	28.79	36.24	31.30

资料来源：公司提供

中期内公司电力业务收益增长受限，且还需对电站建设进行持续大额投入

公司重要利润来源的雅砻江水电在下游流域的各梯级电站已全面投产，雅砻江水电拟在上游开发10座电站，计划总装机容量约325万千瓦；中游拟开发7座电站（两河口、牙根一级、牙根二级、杨房沟、卡拉、楞古、孟底沟），计划总装机容量1,150万千瓦。“十三五”期间处于中上游的项目计划陆续投入建设，2017年公司按持股比例继续向雅砻江水电投入18.72亿元资本金，以保证雅砻江水电开发建设的顺利进行。

截至2017年末，两河口水电站和杨房沟水电站建设持续推进，该等项目的建设周期较长，初步预计首台机组于2021年投产，公司预计每年还将对雅砻江水电持续投入20亿元左右规模的资本金，投资规模较大。其中，开工较早的两河口水电站由于其特殊的地理位置，调节库容达到65.6亿立方米。该水库投运后，将与二滩、锦屏一级形成联合水库调动，对于中下游水电站平枯期水势有着较强的优化能力，造成的梯级补偿效益较大，可优化整个雅砻江中下游的水电站运行，带来隐性装机容量增长，提升雅砻江水电单位装机产能及整体利润水平。此外，其他中游拟建项目尚处于前期工作阶段，均已拿到路条，上游拟建项目面临项目选址等困难，中期内雅砻江水电装机容量将保持稳定，公司从雅砻江水电获取的投资收益再增长将受到一定制约。

表8 截至2017年末公司参股电力公司主要在建电站情况（单位：万千瓦）

项目名称	装机容量	权益装机容量	来水流域	建设地点	预计投产时间
两河口水电站	300	144	雅砻江	雅江县	2021年
杨房沟水电站	150	72	雅砻江	木里县	2021年
合计	450	216	-	-	-

资料来源：公司提供

整体来看，公司控股电力业务受弃水问题和电价下调，以及子公司嘉阳电力停产影响，2017年收入有所下滑；参股电力业务的装机规模持续提高，但受电价下调等影响，投资收益亦有所下降。中期内公司将无大型电站投入使用，预计收入和投资收益增长空间较小，且在建项目面临持续的资金投入。

受市场竞争加剧及项目周期影响，交大光芒软硬件产品收入持续下降，整体收入和净利润规模仍较小

交大光芒以西南交通大学为技术依托，是生产电气自动化系统设备的高新技术企业，也是“国家轨道交通自动化和电气化工程技术研究中心”的产业基地，主要业务包括铁路电力调度管理自动化、轨道交通综合自动化和供电调度管理信息化三个方面，产品主要用于铁路、公路交通运输、电力、医疗卫生等领域。

2017年交大光芒新增订单220个，新增订单金额19,945万元，当年共完成订单188个，实现收入16,707.97万元，同比下降9.92%，主要受市场竞争加剧和高铁建设放缓影响，以及当年订单项目周期较长，部分项目尚未完工所致。由于交大光芒提供的业务为非标准化的集成解决方案，而软件产品和硬件产品毛利率有较大差异，造成交大光芒业务的利润出现一定波动性，2017年硬件产品毛利率有所提升至8.05%。2017年交大光芒实现净利润2,147.41万元，同比增长0.78%，主要系收入占比较大的硬件产品毛利率提高所致。截至2017年末，交大光芒在手订单数量为80个，同比增加32个，在手订单金额为10,326万元，同比增长45.66%，未来仍可为公司带来一定收入，但总体收入规模依然较小。

表9 2016-2017年交大光芒经营数据（单位：万元）

项目名称	2017年	2016年
资产总计	37,311.27	38,320.59
负债总计	13,863.42	19,030.16
营业收入	16,707.97	18,547.61
净利润	2,147.41	2,130.79
经营活动现金净流量	3,319.33	1,135.33

资料来源：公司2016-2017年年报，鹏元整理

表10 2016-2017年交大光芒产品订单情况

项目名称	2017年	2016年
------	-------	-------

当年新增订单数量（个）	220	136
当年新增订单金额（万元）	19,945	25,281
当年完成订单数量（个）	188	109
当年实现收入金额（万元）	16,707.97	18,547.61
年末在手订单数量（个）	80	48
年末在手订单金额（万元）	10,326	7,089

资料来源：公司提供

五、财务分析

财务分析基础说明

以下分析基于公司提供的经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的2016-2017年审计报告及未经审计的2018年一季度财务报表，报表均采用新会计准则编制。2017年新增纳入公司合并范围的子公司1家，2017年末纳入公司合并范围的子公司共8家，明细如附录五所示。

资产结构与质量

公司资产规模持续增长，仍以长期股权投资为主，整体资产质量较好，但对新光硅业的委托贷款仍存在一定的回收风险

受益于自身经营积累以及借款等融资规模增加，2018年3月末公司资产总额3,135,656.44万元，较2016年末增长16.91%。从资产结构看，公司仍以非流动资产为主。

表 11 公司主要资产构成情况（单位：万元）

项目	2018年3月		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	165,585.10	5.28%	66,632.50	2.30%	27,362.34	1.02%
应收账款	23,432.99	0.75%	32,004.66	1.10%	36,453.54	1.36%
其他流动资产	0.00	0.00%	18,021.07	0.62%	0.00	0.00%
流动资产合计	210,831.20	6.72%	135,437.73	4.67%	102,495.86	3.82%
发放贷款及垫款	5,749.95	0.18%	5,749.95	0.20%	70,788.17	2.64%
可供出售金融资产	310,079.73	9.89%	229,523.32	7.91%	195,015.47	7.27%
长期股权投资	2,277,861.68	72.64%	2,196,003.14	75.66%	1,958,688.05	73.03%
固定资产	324,368.68	10.34%	329,186.00	11.34%	348,267.98	12.98%
非流动资产合计	2,924,825.24	93.28%	2,767,118.99	95.33%	2,579,617.25	96.18%
资产总计	3,135,656.44	100.00%	2,902,556.71	100.00%	2,682,113.11	100.00%

资料来源：公司 2016-2017 年审计报告及未经审计的 2018 年一季度财务报表，鹏元整理

公司流动资产主要由货币资金和应收账款组成。2017年末公司货币资金为66,632.50万元，同比增长143.52%，主要系当年发行超短融100,000.00万元和银行借款增加，以及国电大渡河归还委贷借款58,000.00万元所致，期末受限货币资金为保函保证金218.43万元。2018年3月末货币资金大幅增长至165,585.10万元，主要系一季度新增发行超短融80,000.00万元及新增银行贷款70,000.00万元所致。公司应收账款主要为应收电费以及相关软硬件销售款，2017年末有所下降至32,004.66万元，前五大应收账款对象分别为国网四川省电力公司、江苏新绿能科技有限公司、中国铁建电气化局集团有限公司第一工程公司、四川川投峨眉新银江铁合金有限责任公司和中国铁建电气化局集团有限公司第三工程公司合计18,836.90万元，占应收账款总额的49.29%，平均账龄较长，主要系铁路项目的工程期较长及质保金按押，部分款项不能及时完全回收。2017年内末其他流动资产18,021.07万元，主要为公司对外投资三峡新能源项目的投资保证金18,000.00万元，其中对于未中标的投资保证金5,000万元已于2018年2月返还公司，中标的投资保证金10,000万元已于2018年3月底转为投资款，另联合中标的投资保证金3,000万元已于2018年2月收到《择优结果通知书》，确认公司的投资资格。

公司非流动资产主要由可供出售金融资产、长期股权投资和固定资产构成。2017年末公司发放贷款及垫款5,749.95万元，较上年末大幅下降，主要系2017年收回了对国电大渡河委托贷款58,000.00万元，并收到新光硅业破产清算款6,000.00万元抵消委贷。2017年末公司对新光硅业委托贷款余额为5,749.95万元，其中贷款本金23,995.26万元，已计提减值准备18,245.31万元。目前新光硅业仍处于破产清算进程中，后续款项能否收回仍存在一定的不确定性。

截至2017年末，公司可供出售金融资产为229,523.32万元，同比增长17.69%，主要系公司当年新增投资参股中德阿维斯环保科技有限公司（以下简称“阿维斯”）15,000.00万元和中德西拉子环保科技有限公司（以下简称“西拉子”）15,000.00万元，以及对国电大渡河水电公司追加资本金4,699.71万元所致。2017年公司可供出售金融资产实现投资收益现金红利6,028.97万元，同比下降52.98%，主要系国电大渡河水电公司现金红利减少所致。2018年3月末可供出售金融资产增加至310,079.73万元，主要系2018年初的三峡新能源投标保证金13,000.00万元转为投资款并新增加三峡新能源项目投资67,600.00万元所致。

表 12 截至 2017 年末公司可供出售金融资产前五大明细（单位：万元）

被投资单位	2017 年末 账面余额	2017 年初 账面余额	在被投资单 位持股比例	2017 年现 金红利
国电大渡河流域水电开发有限公司	1,603,55.26	155,655.56	10.00%	4,699.71

四川华能宝兴水电有限责任公司	24,582.71	24,582.71	12.00%	934.81
成都中德西拉子环保科技有限公司	15,000.00	0.00	9.53%	0.00
德阳中德阿维斯环保科技有限公司	15,000.00	0.00	9.53%	0.00
四川华能东西关水电股份有限公司	5,361.92	5,361.92	8.38%	394.45
合计	59,944.63	185,600.19	-	6,028.97

资料来源：公司提供

截至2017年末，公司长期股权投资为2,196,003.14万元，同比增长12.12%，主要系公司当年追加雅砻江水电公司资本金投入187,200.00万元和川投售电公司资本金投入2,000.00万元所致。2017年长期股权投资按权益法核算确认投资收益合计331,700.71万元，同比下降5.97%，其中雅砻江水电公司发放现金股利283,200.00万元。2018年3月末长期股权投资增长至2,277,861.68万元，主要系雅砻江水电公司盈利所致。公司固定资产主要为房屋建筑物、机器设备和办公设备等，2017年末同比减少5.48%，主要系新增累计折旧所致，期末已用于银行借款抵押的固定资产2,416.48万元，占总资产的0.08%。

表 13 截至 2017 年末公司长期股权投资明细（单位：万元）

被投资单位	2017 年初余额	2017 年权益法下确认的投资损益	2017 年宣告发放现金股利或利润	2017 年末余额
雅砻江流域水电开发有限公司	1,948,509.82	330,430.10	283,200.00	2,182,995.30
四川新光硅业科技有限责任公司	25,280.91	0.00	0.00	25,280.91
长飞光纤光缆四川有限公司	6,184.71	1,266.01	441.00	7,009.72
四川川投售电有限责任公司	3,993.52	4.61	0.00	5,998.12
合计	1,983,968.96	331,700.71	283,641.00	2,221,284.04

资料来源：公司提供

总体来看，公司资产规模保持增长，仍主要集中于长期股权投资，整体资产质量较好，公司对新光硅业的委托贷款已计提了资产减值准备，但仍存在一定的回收风险。

盈利能力

公司营业收入和投资收益均有所下降，而盈利能力有所提高，但大幅增长的期间费用对利润形成一定侵蚀

2017年公司营业收入仍主要来自电力收入和交大光芒的软硬件产品及服务收入。受四川电力产能过剩，水电仍存在弃水现象以及公司全资子公司嘉阳电力全年停产影响，加之电价下调，公司电力收入同比下降21.98%，但仍为公司最主要收入来源，占主营业务收入的比重为78.49%。由于市场竞争加剧，交大光芒软硬件产品和服务收入合计同比下降10.00%。受此影响，2017年公司实现营业收入79,959.90万元，同比下降20.14%。

由于原经营亏损的嘉阳电力2017年全年停产，公司收入占比较大的电力业务毛利率提升，2017年综合毛利率同比上升8.67个百分点，达到48.34%。受职工薪酬增加、技术开发费和资产修理及维护费规模较大导致管理费用上升，以及有息债务规模增长导致财务费用上升影响，2017年公司期间费用率同比提升13.72个百分点，达到53.16%，对公司利润形成一定侵蚀。

受电价下调等影响，公司投资的雅砻江水电和国电大渡河水电投资收益均有所下降，2017年公司实现投资收益338,213.89万元，同比下降7.55%，公司利润规模亦随之下降，投资收益占营业利润的101.62%，投资收益仍对公司盈利影响较大。

表 14 公司主要盈利指标

项目	2018年1-3月	2017年	2016年
营业收入(万元)	21,792.57	79,959.90	100,129.51
投资收益(万元)	81,858.54	338,213.89	365,818.49
营业利润(万元)	86,607.50	332,817.63	356,941.07
利润总额(万元)	86,760.60	332,744.63	358,338.84
净利润(万元)	84,963.42	329,956.65	355,022.83
综合毛利率	65.83%	48.34%	39.67%
期间费用率	42.40%	53.16%	39.44%
营业利润率	397.42%	416.23%	356.48%
总资产回报率	-	12.92%	15.09%
净资产收益率	-	15.06%	17.99%
营业收入增长率	2.13%	-20.14%	-10.33%
净利润增长率	3.77%	-7.06%	-9.42%

资料来源：公司 2016-2017 年审计报告及未经审计的 2018 年一季度财务报表，鹏元整理

现金流

公司主营业务获现能力仍较好，但未来随着参股水电的持续投入，公司仍将面临一定的资金需求

公司电力业务收款及时，回款风险较小，而交大光芒的电气自动化业务受业务模式影响而回款相对较慢。总体而言，由于电力业务规模占比较大，公司整体业务现金获取能力良好，2017年收现比上升至1.23。得益于应收账款规模大幅下降，2017年公司营运资本大幅减少，经营活动现金净流入4.93亿元。

2017年公司投资活动现金流仍表现为较大规模净流入，主要系公司2017年收到雅砻江水电分红款28.32 亿元，支付追加雅砻江水电资本金投入18.72 亿元，投入和分红差异导致净流入9.60亿元，并收回国电大渡河公司委贷5.80亿元和分红款 1.53亿元，同时公司新投

入阿维斯、西拉子各1.50亿元资本金投资，投资三峡新能源项目及相关保证金合计1.80亿元等。综合上述因素，2017年公司投资活动现金净流入12.48亿元。

筹资活动方面，2017年公司借款收到现金37.10亿元，发行超短融收到现金10.00亿元，同时偿还借款44.60亿元，分配股利13.20亿元，支付利息2.80亿元等，使得筹资活动净流出13.49亿元。未来雅砻江水电等仍将需要大规模的投资，公司作为参股方将持续投入资金，面临一定的资金需求。

表 15 公司现金流情况（单位：万元）

项目	2017年	2016年
收现比	1.23	0.93
净利润	329,956.65	355,022.83
营运资本变化	6,982.85	-8,349.54
其中：存货减少（减：增加）	358.24	-2,035.14
经营性应收项目的减少（减：增加）	10,319.18	-6,479.29
经营性应付项目的增加（减：减少）	-3,694.57	164.89
经营活动产生的现金流量净额	49,332.07	37,009.89
投资活动产生的现金流量净额	124,776.21	84,644.01
筹资活动产生的现金流量净额	-134,875.38	-127,512.55
现金及现金等价物净增加额	39,232.90	-5,858.64

资料来源：公司 2016-2017 年审计报告，鹏元整理

资本结构与财务安全性

公司有息债务规模仍较大且持续增长，存在一定的短期债务压力

受2017年和2018年一季度公司分别发行超短期融资券100,000.00万元和80,000.00万元，以及新增银行借款等影响，2018年3月末公司负债总额达到760,191.28万元，较2016年末增长28.54%。得益于自身经营积累，2018年3月末公司所有者权益为2,375,465.16万元，较2016年末增长13.62%，产权比率上升至32.00%，所有者权益对负债保障程度有所下降。从负债结构来看，公司仍以流动负债为主。

表 16 公司资本结构情况（单位：万元）

指标名称	2018年3月	2017年	2016年
负债总额	760,191.28	612,052.44	591,389.70
所有者权益	2,375,465.16	2,290,504.27	2,090,723.41
产权比率	32.00%	26.72%	28.29%

资料来源：公司 2015-2016 年审计报告及未经审计的 2017 年一季度财务报表，鹏元整理

公司流动负债主要由短期借款、一年内到期的非流动负债和其他流动负债等构成。2018年3月末公司短期借款达到341,000.00万元，较2016年末增长416.67%。2018年3月末应付账

款下降至10,208.91万元，主要为应付尚未结算的工程款。其他应付款主要为库区维护费、水资源费和相关保证金等，2018年3月末为21,613.53万元，较2016年末增长13.14%。2017年末一年内到期的非流动负债23,000.00万元，全部为即将到期的长期借款。2018年3月末其他流动负债80,042.25万元，主要为2018年3月公司发行的超短期融资券80,000.00万元，债券期限69天。

公司非流动负债主要由长期借款和应付债券组成。2017年和2018年一季度公司没有进行长期性资金的筹资活动，并且2017年长期借款中23,000.00万元转为一年内到期的非流动负债，使得2018年3月末公司长期借款下降至90,000.00万元。公司应付债券余额仍为本期债券170,000.00万元，较上年无变化。

截至2018年3月末，公司有息债务达到704,000.00万元，较2016年末增长33.08%，占公司负债总额的92.61%，其中短期有息债务为444,000.00万元，占有息债务余额比重为63.07%，短期有息债务规模较大，面临一定的债务压力。

表 17 公司主要负债构成情况（单位：万元）

项目	2018年3月		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	341,000.00	44.86%	271,000.00	44.28%	66,000.00	11.16%
应付账款	10,208.91	1.34%	12,855.68	2.10%	17,365.56	2.94%
其他应付款	21,613.53	2.84%	21,054.46	3.44%	19,102.71	3.23%
一年内到期的非流动负债	23,000.00	3.03%	23,000.00	3.76%	130,000.00	21.98%
其他流动负债	80,042.25	10.53%	42.25	0.01%	50,042.25	8.46%
流动负债合计	493,803.22	64.96%	345,647.24	56.47%	301,916.44	51.05%
长期借款	90,000.00	11.84%	90,000.00	14.70%	113,000.00	19.11%
应付债券	170,000.00	22.36%	170,000.00	27.78%	170,000.00	28.75%
非流动负债合计	266,388.06	35.04%	266,405.20	43.53%	289,473.26	48.95%
负债合计	760,191.28	100.00%	612,052.44	100.00%	591,389.70	100.00%
其中：有息债务	704,000.00	92.61%	554,000.00	90.52%	529,000.00	89.45%

资料来源：公司 2015-2016 年审计报告及未经审计的 2017 年一季度财务报表，鹏元整理

偿债能力指标方面，2018年3月末资产负债率略有上升至24.24%，仍处于较低水平。作为投资控股型企业，公司资产以长期股权投资和电站等非流动资产为主，流动资产规模较小，导致流动比率和速动比率较低，但考虑到公司电力业务收款及时，且仍能获取较大规模的投资收益，实际短期偿债能力尚可。受利润规模下降影响，2017年公司EBITDA同比下降6.48%，EBITDA利息保障倍数略有下降至13.64，公司盈利对利息保障程度依然较好。由于公司债务规模较大，且主要集中于短期，经营性净现金流对负债的保障程度较差。

表 18 公司偿债能力指标

指标名称	2018年3月	2017年	2016年
资产负债率	24.24%	21.09%	22.05%
流动比率	0.43	0.39	0.34
速动比率	0.42	0.38	0.32
EBITDA（万元）	-	380,691.40	407,090.98
EBITDA 利息保障倍数	-	13.64	15.22
有息债务/EBITDA	-	1.46	1.30
债务总额/EBITDA	-	1.61	1.45
经营性净现金流/流动负债	0.04	0.14	0.12
经营性净现金流/负债总额	0.02	0.08	0.06

资料来源：公司 2016-2017 年审计报告及未经审计的 2018 年一季度财务报表，鹏元整理

六、评级结论

2017年公司参股电力公司装机规模和发电量持续提高，公司从参股电力公司获得投资收益规模仍可观。由于对外投资的水电公司雅砻江水电和国电大渡河水电收益良好，公司投资性资产质量仍较好。控股电力公司的售电款回款较快，公司经营活动现金流持续净流入，资产负债率仍维持在较低水平。

但鹏元也关注到，受嘉阳电力停产等影响，公司电力业务收入持续下滑，公司控股的火电公司嘉阳电力发电机组全年停产，且2018年无恢复生产计划，而中期内雅砻江中游水域主要在建电站的建设周期较长，其他拟建项目尚处于前期工作阶段及面临项目选址等困难，使得雅砻江水电的投资收益再增长受到一定制约。同时，该等电站建设需要大额投入，公司面临一定的资金压力。公司对新光硅业的委托贷款面临一定的回收风险，有息债务规模仍较大，存在一定的短期偿债压力等。

基于以上情况，鹏元对本期债券信用等级维持为AAA，公司主体长期信用等级维持为AAA，评级展望维持为稳定。

附录一 合并资产负债表（单位：万元）

项目	2018年3月	2017年	2016年	2015年
货币资金	165,585.10	66,632.50	27,362.34	33,338.38
应收票据	8,059.03	5,767.12	13,952.38	4,856.91
应收账款	23,432.99	32,004.66	36,453.54	34,412.95
预付款项	1,022.25	440.23	547.08	861.15
应收利息	71.78	0.00	72.92	89.13
其他应收款	7,096.30	7,098.28	7,550.13	7,747.08
应收股利	0.00	0.00	10,640.00	0.00
存货	5,563.75	5,473.88	5,917.45	4,831.31
其他流动资产	0.00	18,021.07	0.00	0.00
流动资产合计	210,831.20	135,437.73	102,495.86	86,136.92
发放贷款及垫款	5,749.95	5,749.95	70,788.17	60,788.17
可供出售金融资产	310,079.73	229,523.32	195,015.47	195,065.71
长期股权投资	2,277,861.68	2,196,003.14	1,958,688.05	1,698,066.79
固定资产	324,368.68	329,186.00	348,267.98	373,088.26
在建工程	140.50	0.00	150.83	1.80
无形资产	3,084.87	3,115.13	3,221.58	3,335.00
长期待摊费用	73.44	75.06	373.12	1,593.08
递延所得税资产	3,466.39	3,466.39	3,112.05	3,387.06
非流动资产合计	2,924,825.24	2,767,118.99	2,579,617.25	2,335,325.87
资产总计	3,135,656.44	2,902,556.71	2,682,113.11	2,421,462.78
短期借款	341,000.00	271,000.00	66,000.00	66,000.00
应付票据	0.00	0.00	0.00	110.93
应付账款	10,208.91	12,855.68	17,365.56	12,958.70
预收款项	581.19	553.23	334.28	318.97
应付职工薪酬	3,230.81	3,494.77	4,050.32	3,807.98
应交税费	3,783.48	5,797.57	5,705.82	7,112.80
应付利息	10,339.05	7,845.27	7,991.49	7,705.79
应付股利	4.01	4.01	1,324.01	3,975.93
其他应付款	21,613.53	21,054.46	19,102.71	17,692.51
一年内到期的非流动负债	23,000.00	23,000.00	130,000.00	20,000.00
其他流动负债	80,042.25	42.25	50,042.25	42.25
流动负债合计	493,803.22	345,647.24	301,916.44	139,725.86
长期借款	90,000.00	90,000.00	113,000.00	248,000.00
应付债券	170,000.00	170,000.00	170,000.00	170,000.00

长期应付款	161.65	161.65	161.65	161.65
专项应付款	296.30	296.30	299.30	225.47
预计负债	238.26	255.41	278.21	316.89
递延所得税负债	5,522.84	5,522.84	5,522.84	5,523.99
递延收益	169.00	169.00	211.25	253.50
非流动负债合计	266,388.06	266,405.20	289,473.26	424,481.51
负债合计	760,191.28	612,052.44	591,389.70	564,207.36
实收资本(或股本)	440,214.05	440,214.05	440,214.05	440,214.05
资本公积金	405,193.03	405,193.03	405,193.03	405,193.03
其它综合收益	2,641.34	2,643.87	2,610.45	2,807.50
盈余公积金	434,673.81	434,673.81	357,307.65	267,686.82
未分配利润	1,047,730.89	964,665.90	847,622.74	704,451.96
归属于母公司所有者权益合计	2,330,453.13	2,247,390.66	2,052,947.92	1,820,353.36
少数股东权益	45,012.04	43,113.61	37,775.49	36,902.06
所有者权益合计	2,375,465.16	2,290,504.27	2,090,723.41	1,857,255.42
负债和所有者权益总计	3,135,656.44	2,902,556.71	2,682,113.11	2,421,462.78

资料来源：公司 2015-2017 年审计报告及未经审计的 2018 年一季度财务报表

附录二 合并利润表（单位：万元）

项目	2018年3月	2017年	2016年	2015年
一、营业总收入	21,792.57	79,959.90	100,129.51	111,659.19
其中：营业收入	21,792.57	79,959.90	100,129.51	111,659.19
二、营业总成本	17,043.61	86,656.75	109,006.94	104,738.74
其中：营业成本	7,447.58	41,309.69	60,405.24	60,675.23
营业税金及附加	529.81	1,083.83	1,313.40	1,191.65
销售费用	264.17	1,779.46	1,744.28	2,228.19
管理费用	2,403.93	12,687.37	10,177.57	7,427.80
财务费用	6,571.31	28,038.93	27,568.09	31,765.21
资产减值损失	-173.20	1,757.46	7,798.35	1,450.65
加：投资收益	81,858.54	338,213.89	365,818.49	387,957.06
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	81,858.54	331,700.71	352,768.07	373,902.64
其他收益	0.00	1,300.60	0.00	0.00
三、营业利润	86,607.50	332,817.63	356,941.07	394,877.50
加：营业外收入	162.86	87.84	1,598.49	779.24
减：营业外支出	9.76	160.83	200.72	86.12
四、利润总额	86,760.60	332,744.63	358,338.84	395,570.62
减：所得税费用	1,797.18	2,787.98	3,316.01	3,625.87
五、净利润	84,963.42	329,956.65	355,022.83	391,944.75
减：少数股东损益	1,898.43	3,483.11	3,373.43	4,653.15
归属于母公司所有者的净利润	83,064.99	326,473.53	351,649.40	387,291.60

资料来源：公司 2015-2017 年审计报告及未经审计的 2018 年一季度财务报表

附录三-1 合并现金流量表（单位：万元）

项目	2018年3月	2017年	2016年	2015年
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	31,224.96	98,413.00	93,140.57	115,413.86
收到的税费返还	162.40	1,231.30	1,325.31	496.73
收到其他与经营活动有关的现金	3,757.31	1,401.36	950.65	1,588.10
经营活动现金流入小计	35,144.67	101,045.65	95,416.53	117,498.69
购买商品、接受劳务支付的现金	4,014.63	14,921.08	22,766.43	20,430.23
支付给职工以及为职工支付的现金	2,826.40	13,540.15	13,578.19	12,397.05
支付的各项税费	7,075.71	17,677.37	16,835.09	20,509.57
支付其他与经营活动有关的现金	2,793.10	5,574.98	5,226.93	4,345.29
经营活动现金流出小计	16,709.84	51,713.58	58,406.63	57,682.15
经营活动产生的现金流量净额	18,434.83	49,332.07	37,009.89	59,816.54
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	5,000.00	64,359.00	200.00	80,200.00
取得投资收益收到的现金	0.00	302,733.00	307,440.04	312,688.03
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.10	0.21	0.75	1.05
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	0.00	664.11	0.00	0.00
收到其他与投资活动有关的现金	0.00	4.00	0.0	476.18
投资活动现金流入小计	5,000.10	367,760.32	307,640.79	393,365.26
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	615.84	1,055.81	2,596.78	3,573.99
投资支付的现金	67,558.94	223,909.71	220,400.00	300,190.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	0.00	0.00	0.00	49,556.90
支付其他与投资活动有关的现金	49.92	18,018.60	0.00	250.98
投资活动现金流出小计	68,224.70	242,984.12	222,996.78	353,571.86
投资活动产生的现金流量净额	-63,224.60	124,776.21	84,644.01	39,793.39
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	0.00	2,450.00	0.00	0.00
取得借款收到的现金	185,868.03	371,000.00	90,000.00	66,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	478.20	28.70	110.93	3,494.98
发行债券收到的现金	0.00	99,964.85	49,966.29	-
筹资活动现金流入小计	186,346.23	473,443.55	140,077.22	69,494.98
偿还债务支付的现金	35,000.00	446,002.56	115,000.00	116,200.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,261.58	161,115.47	151,274.50	98,930.14

支付其他与筹资活动有关的现金	3,300.00	1,200.90	1,315.26	1,299.33
筹资活动现金流出小计	42,561.58	608,318.93	267,589.76	216,429.47
筹资活动产生的现金流量净额	143,784.65	-134,875.38	-127,512.55	-146,934.49
四、现金及现金等价物净增加额	98,994.88	39,232.90	-5,858.64	-47,324.55
加：期初现金及现金等价物余额	66,470.02	27,181.17	33,039.82	80,364.37
五、期末现金及现金等价物余额	165,464.90	66,414.07	27,181.17	33,039.82

资料来源：公司 2015-2017 年审计报告及未经审计的 2018 年一季度财务报表

附录三-2 合并现金流量表补充资料（单位：万元）

项目	2017年	2016年	2015年
净利润	329,956.65	355,022.83	391,944.75
加：资产减值准备	1,757.46	7,798.35	1,450.65
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	19,629.43	20,650.82	20,794.71
无形资产摊销	117.63	117.01	121.64
长期待摊费用摊销	298.06	1,240.68	1,227.16
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	0.00	3.18	-0.8
固定资产报废损失	1.72	0.00	0.00
财务费用	28,925.30	27,870.96	32,464.23
投资损失	-338,213.89	-365,818.49	-387,957.06
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-354.34	275.01	-663.78
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	0.00	-1.16	0.00
存货的减少	358.24	-2,035.14	3,156.03
经营性应收项目的减少	10,319.18	-6,479.29	7,725.88
经营性应付项目的增加	-3,694.57	164.89	-6,926.49
其他	231.20	-1,799.77	-3,520.39
经营活动产生的现金流量净额	49,332.07	37,009.89	59,816.54

资料来源：公司2015-2017年审计报告

附录四 主要财务指标表

项目	2018年3月	2017年	2016年	2015年
有息债务（万元）	704,000.00	554,000.00	529,000.00	504,110.93
综合毛利率	65.83%	48.34%	39.67%	45.66%
期间费用率	42.40%	53.16%	39.44%	37.10%
总资产回报率	-	12.92%	15.09%	18.47%
产权比率	32.00%	26.72%	28.29%	30.38%
资产负债率	24.24%	21.09%	22.05%	23.30%
流动比率	0.43	0.39	0.34	0.62
速动比率	0.42	0.38	0.32	0.58
EBITDA（万元）	-	380,691.40	407,090.98	448,879.03
EBITDA 利息保障倍数	-	13.64	15.22	14.40

资料来源：公司 2015-2017 年审计报告及未经审计的 2018 年一季度财务报表，鹏元整理

附录五 截至2017年12月31日纳入合并范围的子公司

子公司名称	注册资本(万元)	持股比例	主营业务
四川川投田湾河开发有限责任公司	40,000.00	80.00%	水电开发
四川嘉阳电力有限责任公司	15,000.00	100.00%	火力发电
成都交大光芒科技股份有限公司	6,600.00	50.00%	软件开发
四川川投电力开发有限责任公司	13,159.00	100.00%	投资与资产管理
四川天彭电力开发有限公司	15,000.00	100.00%	水力发电
四川川投仁宗海发电有限责任公司	500.00	100.00%	水力发电
四川川投田湾河景达企业管理有限责任公司	500.00	100.00%	后勤服务
四川田湾河旅游开发有限责任公司	10,000.00	51.00%	旅游资源开发、管理

资料来源：公司 2017 年审计报告，鹏元整理

附录六 主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
应收账款周转天数	$360 / \{ \text{营业收入} / [(\text{期初应收账款余额} + \text{期末应收账款余额}) / 2] \}$
存货周转天数	$360 / \{ \text{营业成本} / [(\text{期初存货} + \text{期末存货}) / 2] \}$
应付账款周转天数	$360 / \{ \text{营业成本} / [(\text{期初应付账款余额} + \text{期末应付账款余额}) / 2] \}$
净营业周期	应收账款周转天数 + 存货周转天数 - 应付账款周转天数
流动资产周转天数	$360 / \{ \text{营业收入} / [(\text{本年流动资产合计} + \text{上年流动资产合计}) / 2] \}$
固定资产周转天数	$360 / \{ \text{营业收入} / [(\text{本年固定资产总额} + \text{上年固定资产总额}) / 2] \}$
总资产周转天数	$360 / \{ \text{营业收入} / [(\text{本年资产总额} + \text{上年资产总额}) / 2] \}$
综合毛利率	$(\text{营业收入} - \text{营业成本}) / \text{营业收入} \times 100\%$
期间费用率	$(\text{管理费用} + \text{销售费用} + \text{财务费用}) / \text{营业收入} \times 100\%$
营业利润率	$\text{营业利润} / \text{营业收入} \times 100\%$
净资产收益率	$\text{净利润} / ((\text{本年所有者权益} + \text{上年所有者权益}) / 2) \times 100\%$
总资产回报率	$(\text{利润总额} + \text{计入财务费用的利息支出}) / ((\text{本年资产总额} + \text{上年资产总额}) / 2) \times 100\%$
EBITDA	利润总额 + 计入财务费用的利息支出 + 折旧 + 无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销
EBITDA 利息保障倍数	$\text{EBITDA} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息支出})$
产权比率	$\text{负债总额} / \text{所有者权益} \times 100\%$
资产负债率	$\text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$
流动比率	$\text{流动资产合计} / \text{流动负债合计}$
速动比率	$(\text{流动资产合计} - \text{存货}) / \text{流动负债合计}$
有息债务	短期借款 + 应付票据 + 一年内到期的长期借款 + 长期借款 + 应付债券 + 其他流动负债中的超短期融资券

附录七 信用等级符号及定义

一、中长期债务信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	债务安全性极高，违约风险极低。
AA	债务安全性很高，违约风险很低。
A	债务安全性较高，违约风险较低。
BBB	债务安全性一般，违约风险一般。
BB	债务安全性较低，违约风险较高。
B	债务安全性低，违约风险高。
CCC	债务安全性很低，违约风险很高。
CC	债务安全性极低，违约风险极高。
C	债务无法得到偿还。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

二、债务人主体长期信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高。
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C	不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

三、展望符号及定义

类型	定义
正面	存在积极因素，未来信用等级可能提升。
稳定	情况稳定，未来信用等级大致不变。
负面	存在不利因素，未来信用等级可能降低。