中国华电集团有限公司
CHINA HUADIAN CORPORATION LTD.

中国华电集团有限公司

（住所：北京市西城区宣武门内大街 2 号）

2021 年面向专业投资者公开发行公司债券

募集说明书摘要

注册金额	人民币 300 亿元
增信情况	无
发行人	中国华电集团有限公司
牵头主承销商/受托管理人	海通证券股份有限公司
联席主承销商	中信证券股份有限公司、国泰君安证券股份有限公司、华泰联合证券有限责任公司、中国国际金融股份有限公司、光大证券股份有限公司、中信建投证券股份有限公司、平安证券股份有限公司、中银国际证券股份有限公司、川财证券有限责任公司
资信评级机构	东方金诚国际信用评估有限公司
资信评级结果	主体评级 AAA，债项评级 AAA

牵头主承销商/受托管理人

海通证券股份有限公司
HAITONG SECURITIES CO., LTD.

（住所：上海市广东路 689 号）

联席主承销商

中信证券 CITIC SECURITIES

（住所：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）

国泰君安证券 GUOTAI JUNAN SECURITIES

（住所：中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号）

华泰联合证券 HUATAI UNITED SECURITIES

（住所：深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7 栋 401）

CICC 中金公司

（住所：北京市建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层）

光大证券 EVERBRIGHT SECURITIES

（住所：上海市静安区新闸路 1508 号）

中信建投证券 CHINA SECURITIES

（住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

中国平安 平安证券 PING AN SECURITIES

（住所：深圳市福田区福田街道益田路 5023 号平安金融中心 B 座第 22-25 层）

中银证券

（住所：上海市浦东新区银城中路 200 号中银大厦 39 层）

川财证券 CHUANCAI SECURITIES

（住所：中国（四川）自由贸易试验区成都市高新区交子大道 177 号中海国际中心 B 座 17 楼）

2021 年 7 月 23 日

声　明

募集说明书摘要仅为向投资者提供有关本次发行的简要情况，并不包括募集说明书全文的各部分内容。募集说明书全文同时刊载于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）。投资者在做出认购决定之前，应当仔细阅读募集说明书全文，并以其作为投资决定的依据。

目 录

声 明 1

释 义 6

第一节 发行条款 10

一、本次发行的基本情况 10
二、本次债券发行及上市安排 13
三、认购人承诺 14
四、其他承诺 14

第二节 募集资金运用 16

一、本次债券的募集资金规模 16
二、本次债券募集资金使用计划 16
三、募集资金的现金管理 16
四、募集资金使用计划调整的授权、决策和风险控制措施 16
五、募集资金专项账户管理安排 17
六、募集资金运用对发行人财务状况的影响 17
七、发行人关于本次债券募集资金的承诺 18
八、前次公司债券募集资金使用情况 18

第三节 发行人基本情况 20

一、发行人概况 20
二、发行人历史沿革情况 21
三、实际控制人变化情况 22
四、重大资产重组情况 22
五、前十名股东持股情况 22
六、发行人对其他企业的重要权益投资情况 22
七、发行人控股股东及实际控制人基本情况 30
八、发行人董事、高级管理人员的基本情况 31
九、发行人主营业务情况 36

十、发行人所处行业状况及竞争状况 43
十一、发展战略目标 57
十二、发行人治理结构及相关机构最近三年内的运行情况 58
十三、发行人最近三年及一期违规受罚情况 66
十四、发行人最近三年及一期资金被违规占用情况 66
十五、公司独立性情况 66
十六、发行人内部管理制度的建立及运行情况 67
十七、发行人信息披露制度及投资者关系管理的相关制度安排 72

第四节 财务会计信息 74

一、最近三年及一期财务报表审计情况 74
二、财务报表的编制基础 74
三、财务数据引用说明 74
四、会计政策和会计估计变更以及差错更正、其他调整的说明 74
五、最近三年及一期的财务报表 80
六、最近三年及一期合并报表范围变化情况 89
七、最近三年及一期主要财务指标 90
八、管理层讨论与分析 91
九、有息债务情况 115
十、本次债券发行后发行人资产负债结构的变化 116
十一、未来业务目标及盈利能力的可持续性 117
十二、发行人关联方及关联交易情况 119
十三、或有事项及其他重要事项 121
十四、发行人资产抵押、质押和其他权利限制情况 121

第五节 发行人信用情况 123

一、发行人信用评级情况 123
二、发行人资信情况 126

第六节 备查文件 139

一、备查文件 139

二、查阅时间 139
三、查阅地点 139

释 义

本募集说明书摘要中，除非另有说明，下列简称具有如下意义：

本公司、本集团、公司、发行人、中国华电、华电集团、集团公司	指	中国华电集团有限公司（原名“中国华电集团公司”，2017 年 12 月 26 日获国资委批复由全民所有制企业改制为国有独资公司，并更名“中国华电集团有限公司”）
《公司章程》	指	《中国华电集团有限公司章程》
公司董事会	指	中国华电集团有限公司董事会
本次债券	指	中国华电集团有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券
本期债券	指	中国华电集团有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券项下任意一期
本次发行	指	本次债券的发行
本期发行	指	本次债券项下任意一期债券的发行
募集说明书	指	发行人根据有关法律、法规为发行本次债券发行而制作的《中国华电集团有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券募集说明书》
募集说明书摘要	指	发行人根据有关法律、法规为发行本次债券而制作的《中国华电集团有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券募集说明书摘要》
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
证券登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
上交所	指	上海证券交易所

承销团	指	由主承销商为本次发行而组织的，由主承销商和分销商组成承销机构的总称
余额包销	指	主承销商按照承销团协议之规定，在承销期结束时，将未售出的本次债券全部自行购入。
簿记建档	指	发行人和主承销商协商确定利率（价格）区间后，承销团成员/投资人发出申购定单，由簿记管理人记录承销团成员/投资人认购本次债券利率（价格）及数量意愿，按约定的定价和配售方式确定最终发行利率（价格）并进行配售的行为。集中簿记建档是簿记建档的一种实现形式，通过集中簿记建档系统实现簿记建档过程全流程线上化处理。
债券受托管理协议	指	发行人与债券受托管理人为本次债券的受托管理而签署的《中国华电集团有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券受托管理协议》及其变更和补充协议
债券持有人会议规则	指	为保护公司债券持有人的合法权益，根据相关法律法规制定的《中国华电集团有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券债券持有人会议规则》及其变更和补充规则
投资人、持有人	指	就本次债券而言，通过认购、受让、接受赠与、继承等合法途径取得并持有本次债券的主体
牵头主承销商、受托管理人、海通证券	指	海通证券股份有限公司
联席主承销商	指	中信证券股份有限公司、国泰君安证券股份有限公司、华泰联合证券有限责任公司、中国国际金融股份有限公司、光大证券股份有限公司、中信建投证券股份有限公司、平安证券股份有限公司、中银国际证券股份有限公司、川财证券有限责任公司
发行人律师	指	北京大成律师事务所
审计机构、天职国际	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
资信评级机构、评级机构、东方金诚	指	东方金诚国际信用评估有限公司

《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》（2019修订）
《管理办法》	指	《公司债券发行与交易管理办法》（2021年修订）
会计准则	指	财政部于2006年2月15日颁布的《企业会计准则—基本准则》和38项具体准则，其后颁布的新增或修订的企业会计准则、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
最近三年及一期	指	2018年度、2019年度、2020年度及2021年1-3月
工作日	指	中华人民共和国商业银行的对公营业日（不包括法定节假日）
交易日	指	上海证券交易所的营业日
法定节假日或休息日	指	中华人民共和国的法定及政府指定节假日或休息日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区的法定节假日和/或休息日）
元/万元/亿元	指	人民币元/万元/亿元
华能集团	指	中国华能集团有限公司
大唐集团	指	中国大唐集团有限公司
国电集团	指	中国国电集团有限公司
国家能源集团	指	国家能源投资集团有限责任公司
国电投集团	指	国家电力投资集团有限公司
华电国际	指	华电国际电力股份有限公司
华电能源	指	华电能源股份有限公司
国电南自	指	国电南京自动化股份有限公司
金山股份	指	华电金山能源有限公司
华电煤业	指	华电煤业集团有限公司

乌江水电	指	贵州乌江水电开发有限责任公司
华电福瑞	指	福建华电福瑞能源发展有限公司
福新能源	指	华电福新能源股份有限公司
华电重工	指	华电重工股份有限公司
千瓦时	指	1,000 瓦的电器 1 小时消耗的电量，也称“度”。
设备平均利用小时	指	一定期间发电设备的发电量折合到额定功率的运行小时数。用来反映发电设备按铭牌容量计算的设备利用程度的指标。
单位煤耗	指	单位发电量的标准煤耗。
可控装机容量	指	全资电厂装机容量与控股电厂装机容量之和。
脱硫	指	除去煤炭燃烧过程中产生的含硫污染物的过程
褐煤	指	煤化程度仅高于泥煤的精煤，主要用于发电厂的燃料，也可作化工原料、催化剂载体、吸附剂、净化污水和回收金属等，我国褐煤资源量较少。
煤电联动	指	根据煤炭价格与电力价格的传导机制，建立的上网电价与煤炭价格联动办法。以电煤综合出矿价格（车板价）为基础，原则上以不少于 6 个月为一个煤电价格联动周期。若周期内平均煤价比前一周期变化幅度达到或超过 5%，相应调整电价；如变化幅度不到 5%，则下一周期累计计算，直到累计变化幅度达到或超过 5%，进行电价调整。
超超临界机组	指	火电厂超超临界机组和超临界机组指的是锅炉内工质的压力。锅炉内的工质都是水，水的临界压力是：22.115MPA 347.15℃；在这个压力和温度时，水和蒸汽的密度是相同的，就叫水的临界点，炉内压力低于这个压力就叫亚临界锅炉，大于这个压力就是超临界锅炉，炉内蒸汽温度不低于 593℃或蒸汽压力不低于 31 MPa 被称为超超临界。

本募集说明书摘要中，部分合计数与各加总数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第一节 发行条款

一、本次发行的基本情况

（一）发行人基本情况

中文名称：	中国华电集团有限公司
英文名称：	CHINA HUADIAN CORPORATION LTD.
法定代表人：	温枢刚
成立日期：	2003年4月1日
注册资本：	3,700,000万元
实缴资本：	3,700,000万元
住所：	北京市西城区宣武门内大街2号
办公地址：	北京市西城区宣武门内大街2号
邮政编码：	100031
信息披露事务负责人：	邵国勇（党组成员、副总经理、总会计师）
联系电话：	010-83566184
传真：	010-83566223
所属行业：	电力、热力、燃气及水生产和供应业
统一社会信用代码：	9111000071093107XN
企业类型：	有限责任公司（国有独资）
互联网网址：	www.chd.com.cn
经营范围：	实业投资及经营管理；电源的开发、投资、建设、经营和管理；组织电力（热力）的生产、销售；电力工程、电力环保工程的建设与监理；电力及相关技术的科技开发；技术咨询；电力设备制造与检修；经济信息咨询；物业管理；进出口业务；煤炭、页岩气开发、投资、经营和管理。（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。）

（二）本次公司债券的审核及注册情况

2020年12月10日，发行人召开了第二届董事会第二十次会议，经审议，会议同意发行人向中国证监会申请发行不超过300亿元公司债券。

2021年3月30日，国务院国资委下发《关于中国华电集团有限公司发行公司债券有关事项的批复》（国资产权〔2021〕146号），同意发行人发行不超过300亿元的公司债券。

2021年【】月【】日，经中国证监会“证监许可〔2021〕【】号”文同意注册，发行人获准向专业投资者公开发行不超过人民币300亿元（含300亿元）的公司债券。本次公司债券采用分期发行的方式，首期发行自中国证监会核准本次债券发行之日起12个月内完成；其余各期债券发行，自中国证监会核准发行之日起24个月内完成。

（三）本次债券的发行条款

1、发行主体：中国华电集团有限公司。

2、债券名称：中国华电集团有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券。

3、注册规模及分期发行安排：本次债券采用分期发行方式，发行规模不超过 300 亿元（含 300 亿元）。拟采取分期发行的方式，首期发行规模为不超过人民币 30 亿元（含 30 亿元）。

4、债券品种和期限：本次债券期限为不超过 10 年（含 10 年），可以为单一期限品种，也可以是多种期限的混合品种，品种包含一般公司债券、绿色公司债券、短期公司债券等细分品种，具体期限构成、各期限品种的发行规模和含权条款在发行前根据市场情况和公司资金需求情况确定。

5、债券票面金额和发行价格：本次债券票面金额为 100 元，按面值平价发行。

6、债券利率及其确定方式：本次债券为固定利率，票面利率将以公开方式向具备相应风险识别和承担能力的专业投资者进行询价后，由发行人与簿记管理人确定本次债券的票面利率簿记建档区间，投资者直接向簿记管理人发出申购订单，簿记管理人负责记录申购订单，最终由发行人与簿记管理人根据申购情况确定本次债券的最终发行利率。

7、发行方式：本次债券拟向符合相关法律法规规定的专业投资者公开发行，采取网下面向专业投资者询价配售的方式，由发行人与主承销商根据询价情况进行债券配售。

8、发行对象及配售安排：本次债券的发行对象为符合《管理办法》规定的专业投资者。本次债券不向发行人股东优先配售。

9、配售规则：主承销商根据网下询价结果对所有有效申购进行配售，机构投资者的获配金额不会超过其有效申购中相应的最大申购金额。配售依照以下原则进行：按照投资者的申购利率从低到高进行簿记建档，按照申购利率从低向高对申购金额进行累计，当累计金额超过或等于本次债券发行总额时所对应的最高申购利率确认为发行利率，申购利率在最终发行利率以下（含发行利率）的投资者按照价格优先的原则配售；在价格相同的情况下，按照等比例的原则进行配售，同时适当考虑长期合作的投资者优先。

10、承销方式：本次债券由主承销商负责组建承销团，以余额包销的方式承销。

11、起息日：本次债券的起息日为【】年【】月【】日。

12、利息登记日：本次债券的付息债权登记日将按照上交所和中证登的相关规定办理。在付息债权登记日当日收市后登记在册的本次债券持有人，均有权就其所持本次债券获得该付息债权登记日所在计息年度的利息。

13、付息日：本次债券的付息日为【】年至【】年每年的【】月【】日。（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日，顺延期间付息款项不另计利息）。

14、本金兑付日：本次债券的本金兑付日为【】年的【】月【】日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日，顺延期间付息款项不另计利息）。

15、付息、兑付方式：本次债券本息支付将按照证券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，本息支付方式及其他具体安排按照证券登记机构的相关规定办理。本次债券按年付息、到期一次还本。利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付。

16、兑付金额：本次债券于每年的付息日向投资者支付的利息为投资者截至利息登记日收市时所持有的本次债券票面总额与票面利率的乘积，于兑付日向投资者支付的本息金额为投资者截至兑付登记日收市时投资者持有的本次债券最后一期利息及所持有的本次债券票面总额的本金。

17、偿付顺序：本次债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。

18、信用级别及资信评级机构：经东方金诚综合评定，发行人的主体信用等级为AAA，评级展望为稳定，本次债券的信用等级为AAA。东方金诚将在本次债券有效存续期间对发行人进行定期跟踪评级以及不定期跟踪评级。

19、担保方式：本次债券无担保。

20、债券形式：实名制记账式公司债券。投资者认购的本次债券在登记机构开立的托管账户托管记载。本次债券发行结束后，债券持有人可按照有关主管机构的规定进行债券的转让、质押等操作。

21、牵头主承销商：海通证券股份有限公司。

22、受托管理人：海通证券股份有限公司。

23、联席主承销商：中信证券股份有限公司、国泰君安证券股份有限公司、华泰联合证券有限责任公司、中国国际金融股份有限公司、光大证券股份有限公司、中信建投证券股份有限公司、平安证券股份有限公司、中银国际证券股份有限公司、川财证券有限责任公司。

24、拟上市交易场所：上海证券交易所。

25、质押式回购：发行人主体长期信用等级为AAA，本次债券信用等级AAA，符合质押式回购交易的基本条件，发行人拟向上交所及债券登记机构申请进行质押式回购。本次债券质押式回购相关申请尚需有关部门最终批复。如获批准，具体折算率等事宜将按上交所及债券登记机构的相关规定执行。

26、募集资金用途：本次债券募集资金扣除发行费用后，拟用于偿还有息债务、补充营运资金等。

27、募集资金专项账户：发行人将根据相关法律法规的规定指定募集资金专项账户，用于公司债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付。

28、税务提示：根据国家有关税收法律、法规的规定，投资者投资本次债券所应缴纳的税款由投资者承担。

二、本次债券发行及上市安排

（一）本次债券发行时间安排

发行公告刊登日：【】年【】月【】日

发行首日：【】年【】月【】日

预计发行期限：【】年【】月【】日至【】年【】月【】日，共【】个交易日

（二）本次债券上市安排

本次发行结束后，发行人将尽快向上海证券交易所提出关于本次债券上市交易的申请。具体上市时间将另行公告。

三、认购人承诺

购买本次债券的投资者（包括本次债券的初始购买人和二级市场的购买人以其他方式合法取得本次债券的人，下同）被视为作出以下承诺：

（一）接受募集说明书对本次债券项下权利义务的所有规定并受其约束；

（二）本次债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本次债券，均视作同意由海通证券股份有限公司担任本次债券的债券受托管理人，且均视作同意公司与债券受托管理人签署的本次债券的《中国华电集团有限公司2021年面向专业投资者公开发行公司债券受托管理协议》项下的相关规定；

（三）本次债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本次债券均视作同意并接受公司为本次债券制定的《中国华电集团有限公司2021年面向专业投资者公开发行公司债券债券持有人会议规则》并受之约束；

（四）本次债券的发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更；

（五）本次债券发行结束后，发行人将申请本次债券在上交所上市交易，并由主承销商代为办理相关手续，投资者同意并接受这种安排。

四、其他承诺

（一）发行人在本次债券发行环节，不直接或者间接认购自己发行的债券。债券发行的利率或者价格应当以询价、协议定价等方式确定，发行人不操纵发行定价、暗箱操作，不以代持、信托等方式谋取不正当利益或向其他相关利益主体输送利益，不直接或通过其他利益相关方向参与认购的投资者提供财务资助，不实施其他违反公平竞争、破坏市场秩序等行为。

（二）发行人如有董事、监事、高级管理人员、持股比例超过 5%的股东及其他关联方参与本次债券认购，发行人将在发行结果公告中就相关认购情况进行披露。

第二节　募集资金运用

一、本次债券的募集资金规模

经发行人2020年12月10日召开的第二届董事会第二十次会议审议通过及国务院国资委国资产权〔2021〕146号批准，并经中国证监会“证监许可〔2021〕【】号”文同意注册，本次债券发行总额不超过300亿元，采取分期发行。

二、本次债券募集资金使用计划

本次债券的募集资金在扣除发行费用后，将用于偿还公司债务、补充营运资金及适用的法律法规允许的其他用途。本次债券在经上海证券交易所审核同意并经中国证监会注册后，在具体发行前备案阶段明确当期发行方案、期限和募集资金用途等。根据本次债券发行时间和实际发行规模、募集资金到账时间、公司债务结构调整计划及其他资金使用需求等情况，发行人未来可能调整用于偿还到期债务、补充流动资金等的具体金额。

发行人设置财务公司，需对资金进行集中归集、统一管理。除特殊指定用途外，募集资金均需归集至发行人在财务公司开立的账户中，再按照发行用途进行支取。资金支取由发行人控制，发行人对自有资金具有完全支配能力，未对偿债能力构成重大不利影响。

发行人承诺募集资金不用于购置土地，不直接或间接用于房地产业务。

三、募集资金的现金管理

在不影响募集资金使用计划正常进行的情况下，发行人经公司董事会或者内设有权机构批准，可将暂时闲置的募集资金进行现金管理，投资于安全性高、流动性好的产品，如国债、政策性银行金融债、地方政府债、交易所债券逆回购等。

四、募集资金使用计划调整的授权、决策和风险控制措施

经发行人董事会或者根据公司章程、管理制度授权的其他决策机构同意，本次公司债券募集资金使用计划调整的申请、分级审批权限、决策程序、风险控制措施如下：

发行人如果进行募集资金使用计划调整，将严格按照《公司章程》和相关资金使用、财务管理制度规定进行内部决策和审批，并及时进行临时信息披露。

五、募集资金专项账户管理安排

为确保募集资金的使用与本募集说明书摘要中陈述的用途一致，规避市场风险、保证债券持有人的合法权利，发行人在监管银行对募集资金设立募集资金使用专项账户，专项账户存放的债券募集资金必须按照本募集说明书摘要中披露的用途专款专用，并由监管银行对账户进行监管。

公司将与监管银行签订募集资金专项账户监管协议，约定由监管银行监督偿债资金的存入、使用和支取情况。募集资金只能用于募集说明书约定的用途，除此之外不得用于其他用途，若发行人拟变更本次债券的募集资金用途，必须经债券持有人会议作出决议。本次债券受托管理人也将按照《债券受托管理协议》约定，对专项账户资金使用情况进行检查。同时，公司将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，按《管理办法》、证券业协会、上海证券交易所有关规定和《债券受托管理协议》相关约定进行重大事项信息披露，使其专项偿债账户信息受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。

六、募集资金运用对发行人财务状况的影响

（一）对发行人资产负债结构的影响

本次债券的成功发行在有效增加发行人运营资金总规模的前提下，发行人的财务杠杆使用将更加合理，并有利于公司中长期资金的统筹安排和战略目标的稳步实施。

（二）对发行人财务成本的影响

与银行贷款这种间接融资方式相比，公司债券作为资本市场直接融资品种，具有一定的成本优势，发行人通过本次发行固定利率的公司债券，有利于锁定公司财务成本，避免贷款利率波动风险。同时，将使公司获得长期稳定的经营资金，减轻短期偿债压力，使公司获得持续稳定的发展。

（三）对于发行人短期偿债能力的影响

本次债券募集资金的运用，将使发行人的营运资金得到充实，公司的流动比率将有所提高，流动资产对于流动负债的覆盖能力将得到提升，短期偿债能力进一步增强。

七、发行人关于本次债券募集资金的承诺

发行人承诺，发行人将严格按照募集说明书约定的用途使用本次债券的募集资金，不转借他人使用，不用于弥补亏损和非生产性支出，并将建立切实有效的募集资金监督机制和隔离措施。另外，本次债券不涉及新增地方政府债务；募集资金用途不用于偿还地方政府债务或不产生经营性收入的公益性项目。本次债券存续期内，若发行人拟变更本次债券的募集资金用途，必须经债券持有人会议作出决议。

八、前次公司债券募集资金使用情况

截至本募集说明书摘要出具之日，发行人前次公司债券募集资金的使用与募集说明书承诺的用途、使用计划及其他约定一致。发行人募集资金专项账户运行规范，不存在转借他人的情况。发行人前次公司债券募集资金使用情况如下：

证券名称	发行日期	发行期限（年）	发行规模（亿元）	债项/主体评级	募集资金用途	募集资金使用情况
GC 华电 03	2021-05-31	3	20	AAA/AAA	不低于 70%用于碳减排领域，具有碳减排效益的绿色产业项目建设，剩余 30%募集资金用于补充流动资金	按约定使用
GC 华电 02	2021-03-03	2	5	AAA/AAA		按约定使用
GC 华电 01	2021-03-03	3	10	AAA/AAA		按约定使用
20 华电 Y5	2020-12-15	2+N	10	AAA/AAA	偿还有息债务	按约定使用
20 华电 Y3	2020-09-10	3+N	30	AAA/AAA	偿还有息债务	按约定使用
20 华电 Y2	2020-03-26	3+N	20	AAA/AAA	偿还有息债务	按约定使用
20 华电 Y1	2020-03-26	5+N	10	AAA/AAA	偿还有息债务	按约定使用
19 华电 06	2019-11-08	2	10	AAA/AAA	补充流动资金	按约定使用
19 华电 Y4	2019-09-26	5+N	20	AAA/AAA	偿还有息债务	按约定使用
19 华电 Y3	2019-09-26	3+N	10	AAA/AAA	偿还有息债务	按约定使用
19 华电 Y2	2019-09-03	5+N	18	AAA/AAA	偿还有息债务，补充流动资金	按约定使用
19 华电 Y1	2019-09-03	3+N	12	AAA/AAA	偿还有息债务，补充流动资金	按约定使用
19 华电 04	2019-07-15	3	30	AAA/AAA	偿还有息债务	按约定使用
19 华电 03	2019-06-18	5	19	AAA/AAA	偿还有息债务	按约定使用

证券名称	发行日期	发行期限（年）	发行规模（亿元）	债项/主体评级	募集资金用途	募集资金使用情况
19 华电 02	2019-06-18	3	21	AAA/AAA	偿还有息债务	按约定使用
19 华电 01	2019-04-25	3	30	AAA/AAA	偿还有息债务	按约定使用
G17 华电 4	2017-08-16	3+2	15	AAA/AAA	用于绿色项目日常运营及偿还绿色项目前期债务	按约定使用
G17 华电 3	2017-07-18	5+5	5	AAA/AAA	用于绿色项目日常运营及偿还绿色项目前期债务	按约定使用
G17 华电 2	2017-07-18	3+2	10	AAA/AAA	用于绿色项目日常运营及偿还绿色项目前期债务	按约定使用
G17 华电 1	2017-06-07	3+2	20	AAA/AAA	用于绿色项目日常运营及偿还绿色项目前期债务	按约定使用
16 华电 03	2016-07-19	5	30	AAA/AAA	偿还有息债务，补充流动资金	按约定使用
16 华电 02	2016-07-19	5	30	AAA/AAA	偿还有息债务，补充流动资金	按约定使用
16 华电 01	2016-06-29	3	40	AAA/AAA	偿还有息债务，补充流动资金	按约定使用

第三节　发行人基本情况

一、发行人概况

中文名称：	中国华电集团有限公司
英文名称：	CHINA HUADIAN CORPORATION LTD.
法定代表人：	温枢刚
成立日期：	2003年4月1日
注册资本：	3,700,000万元
实缴资本：	3,700,000万元
住所：	北京市西城区宣武门内大街2号
办公地址：	北京市西城区宣武门内大街2号
邮政编码：	100031
信息披露事务负责人：	邵国勇（党组成员、副总经理、总会计师）
联系电话：	010-83566184
传真：	010-83566223
所属行业：	电力、热力、燃气及水生产和供应业
统一社会信用代码：	9111000071093107XN
企业类型：	有限责任公司（国有独资）
互联网网址：	www.chd.com.cn
经营范围：	实业投资及经营管理；电源的开发、投资、建设、经营和管理；组织电力（热力）的生产、销售；电力工程、电力环保工程的建设与监理；电力及相关技术的科技开发；技术咨询；电力设备制造与检修；经济信息咨询；物业管理；进出口业务；煤炭、页岩气开发、投资、经营和管理。（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。）

二、发行人历史沿革情况

中国华电集团有限公司系经中华人民共和国国务院《国务院关于组建中国华电集团公司有关问题的批复》（国函〔2003〕19号）文件批准，于2003年4月1日在原国家电力公司部分企事业单位基础上组建成立，公司设立时名称为中国华电集团公司，企业性质为全民所有制，注册资本为1,200,000万元人民币，出资人为中华人民共和国国务院，出资比例为100%，该笔出资由中华人民共和国财政部以及国家经贸委核定。

2013年4月23日，中华人民共和国国务院决定增加公司注册资本279,241万元，由原1,200,000万元变更为1,479,241万元，上述出资业经国务院国有资产监督管理委员会审定，变更后中华人民共和国国务院继续持有发行人100%股权。

2014年7月26日，中华人民共和国国务院决定增加公司注册资本599,305万元，由原1,479,241万元变更为2,078,546万元，上述出资业经国务院国有资产监督管理委员会审定，并出具了《中华人民共和国国家出资企业产权登记证》，变更后中华人民共和国国务院继续持有发行人100%股权。

2017年12月22日，根据国务院《国务院办公厅关于印发中央企业公司制改制工作实施方案的通知》（国发办〔2017〕69号）、国资委《关于中国华电集团公司改制有关事项的批复》（国资改革〔2017〕1083号），中国华电集团公司由全民所有制企业变更为公司制企业，企业名称变更为中国华电集团有限公司，该名称沿用至今。国务院国有资产管理委员会开始代表国务院对发行人行使出资人职责，持有发行人100%股权，同时发行人注册资本变更为3,700,000万元。国务院国有资产监督管理委员会同意《中国华电集团有限公司章程》，并向公司委派了董事会成员，公司实行国资委外派监事会制度，自此中国华电集团有限公司公司制改革完成。

根据2018年9月13日，中共中央办公厅、国务院办公《关于调整国务院国有资产监督管理委员会职责机构编制的通知》，国有重点大型企业监事会职责划入审计署，不再设立国有重点大型企业监事会，不再设立国有重点大型企业监事会主席。

2018年12月11日，财政部、人力资源社会保障部、国资委下发《财政部 人力资源社会保障部 国资委关于划转中国华能集团有限公司等企业部分国有资本有关问题的通知》（财资〔2018〕91号），要求将国资委持有发行人股权的10%一次性划转给社保基金会持有。划转后，国资委持有发行人90%股权，社保基金会持有发

行人10%股权。发行人于2019年1月8日完成国有股权登记。截至本募集说明书摘要出具日，上述股权变更尚未完成工商登记。

三、实际控制人变化情况

截至募集说明书摘要签署之日，发行人实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。报告期内，发行人未发生过实际控制人变化的情况。

四、重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生导致公司主营业务和经营性资产发生实质变更的重大资产重组情况。

五、前十名股东持股情况

截至募集说明书摘要签署日，国务院国有资产监督管理委员会持有发行人90%股权，全国社会保障基金理事会持有发行人10%股权。*

六、发行人对其他企业的重要权益投资情况

（一）主要子公司基本情况

截至2020年末，发行人纳入合并报表范围的子公司共669户，其中二级子公司共46户（不含内部核算电厂及分公司），二级子公司情况如下：

单位：万元、%

序号	企业名称	实收资本	持股比例	享有的表决权	投资额	取得方式
1	中国华电科工集团有限公司	84,315.00	100.00	100.00	130,484.18	投资设立
2	华电煤业集团有限公司	365,714.29	100.00	100.00	1,171,930.97	投资设立
3	华电集团南京电力自动化设备有限公司	95,092.00	100.00	100.00	52,833.00	投资设立
4	中国华电集团财务有限公司	500,000.00	100.00	100.00	691,481.66	投资设立
5	中国华电集团物资有限公司	21,782.38	100.00	100.00	14,983.49	投资设立

* 2018年12月11日，财政部、人力资源社会保障部、国资委下发《财政部 人力资源社会保障部 国资委关于划转中国华能集团有限公司等企业部分国有资本有关问题的通知》（财资〔2018〕91号），要求将国资委持有发行人股权的10%一次性划转给社保基金会持有。划转后，国资委持有发行人90%股权，社保基金会持有发行人10%股权。发行人于2019年1月8日完成国有股权登记。截至募集说明书签署日，上述股权变更尚未完成工商登记。

序号	企业名称	实收资本	持股比例	享有的表决权	投资额	取得方式
6	华电商业保理（天津）有限公司	60,000.00	100.00	100.00	60,000.00	投资设立
7	华电资产管理（天津）有限公司	56,010.00	100.00	100.00	56,010.00	投资设立
8	中国华电集团资本控股有限公司	1,130,000.00	100.00	100.00	1,174,196.00	投资设立
9	中国华电香港有限公司	210,876.64	100.00	100.00	222,231.65	投资设立
10	中国华电集团发电运营有限公司	141,293.77	62.28	62.28	134,780.06	投资设立
11	华电置业有限公司	269,750.00	100.00	100.00	339,686.17	投资设立
12	中国华电集团高级培训中心有限公司	46,556.34	100.00	100.00	46,556.34	投资设立
13	中国华电集团电力建设技术经济咨询中心有限公司	3,738.00	100.00	100.00	500.00	投资设立
14	华电陕西能源有限公司	166,000.00	100.00	100.00	235,563.00	投资设立
15	华电山西能源有限公司	302,544.00	100.00	100.00	302,544.00	投资设立
16	华电内蒙古能源有限公司	175,736.00	100.00	100.00	212,320.84	投资设立
17	华电国际电力股份有限公司	986,297.67	46.84	46.84	1,075,195.07	投资设立
18	安徽华电六安发电有限公司	14,660.00	72.82	72.82	10,676.00	投资设立
19	华电江苏能源有限公司	255,316.25	80.00	80.00	204,253.00	投资设立
20	福建华电福瑞能源发展有限公司	1,171,132.87	100.00	100.00	1,171,132.87	投资设立
21	华电四川发电有限公司	259,930.71	100.00	100.00	259,930.71	投资设立
22	华电金沙江上游水电开发有限公司	471,166.65	60.00	60.00	230,004.15	投资设立
23	湖南华电常德发电有限公司	81,237.24	48.98	48.98	39,790.00	投资设立
24	湖南华电长沙发电有限公司	92,857.14	70.00	70.00	65,000.00	投资设立
25	华电云南发电有限公司	405,244.51	88.07	88.07	1,358,574.77	投资设立
26	黑龙江龙电投资控股有限公司	100.00	100.00	100.00	100.00	投资设立
27	华电能源股份有限公司	196,667.52	44.80	44.80	256,957.41	投资设立
28	华电金山能源有限公司	80,985.55	100.00	100.00	80,985.55	投资设立
29	华电新疆发电有限公司	89,176.12	100.00	100.00	396,068.28	投资设立
30	贵州乌江水电开发有限责任公司	388,000.00	51.00	51.00	174,083.35	投资设立
31	华电西藏能源有限公司	135,000.00	100.00	100.00	504,651.00	投资设立
32	贵州黔源电力股份有限公司	30,539.87	28.29	28.29	39,634.41	投资设立
33	湖南华电湘潭新能源有限公司	2,000.00	51.00	51.00	1,020.00	投资设立
34	中国华电集团清洁能源有限公司	207,994.90	100.00	100.00	207,994.90	投资设立

序号	企业名称	实收资本	持股比例	享有的表决权	投资额	取得方式
35	华电广西能源有限公司	10,000.00	100.00	100.00	7,604.67	投资设立
36	湖南华电平江发电有限公司	35,144.00	100.00	100.00	35,144.00	投资设立
37	浙江华电乌溪江水力发电有限公司	18,403.00	100.00	100.00	18,403.00	投资设立
38	华电（厦门）置地有限公司	5,806.00	100.00	100.00	6,206.02	投资设立
39	华电电力科学研究院有限公司	58,560.00	100.00	100.00	78,416.15	投资设立
40	杭州华电艮山门发电有限公司	1,206.54	100.00	100.00	1,206.54	其他
41	杭州华电闸口发电有限公司	2,126.73	100.00	100.00	2,126.73	其他
42	中国华电集团雄安能源有限公司	4,000.00	100.00	100.00	4,000.00	投资设立
43	中国华电财务（香港）有限公司	1 美元	100.00	100.00	6.84	投资设立
44	中国华电海外资产管理有限公司	33,083.00	100.00	100.00	33,083.00	投资设立
45	中国华电集团海南有限公司	5,000.00	100.00	100.00	5,000.00	投资设立
46	青海华电大通发电有限公司	46,733.53	89.12	89.12	24,744.67	投资设立

发行人拥有被投资单位表决权不足半数但能对投资单位形成控制的主要子公司如下：

序号	企业名称	级次	持股比例（%）	享有表决权（%）	纳入合并范围原因
1	华电国际电力股份有限公司	2	46.84	46.84	拥有实质控制权
2	华电能源股份有限公司	2	44.80	44.80	拥有实质控制权
3	贵州黔源电力股份有限公司	2	28.29	28.29	拥有实质控制权
4	沈阳金山能源股份有限公司	3	38.50	38.50	拥有实质控制权

发行人对持股比例及表决权比例虽不足半数，但根据公司章程的规定，发行人在其董事会中占多数席位，能够决定公司的财务和经营政策，并能据此从其经营活动中获取利益，因此，发行人管理层判断发行人能够控制公司，将其纳入合并财务报表范围。

发行人直接或通过其他子公司间接拥有被投资单位半数以上的表决权但未能对其形成控制的情况如下：

序号	企业名称	持股比例（%）	享有的表决权（%）	注册资本（万元）	投资额（万元）	未纳入合并范围原因
1	珠海鑫贵铝电发展有限公司	90.91	90.91	500.00	500.00	破产清算，不具有控制

序号	企业名称	持股比例（%）	享有的表决权（%）	注册资本（万元）	投资额（万元）	未纳入合并范围原因
2	山西四季春农业发展有限公司	73.20	73.20	7,462.70	7,800.00	破产清算，不具有控制
3	北京华电光耀能源科技有限公司	51.00	51.00	1,000.00	524.76	破产清算，不具有控制
4	黑龙江华电佳木斯发电有限公司	100.00	100.00	1,000.00	1,391.27	破产清算，不具有控制
5	贵州华电安顺华荣投资有限公司	51.00	51.00	48,510.00	98,624.23	破产清算，不具有控制
6	贵州华电华和能源有限公司	66.00	66.00	83,491.01	55,073.40	破产清算，不具有控制
7	华电福新国核（北京）能源有限公司	50.20	50.20	500.00	349.29	共同控制
8	江西华电九江分布式能源有限公司	70.00	70.00	9,000.00	6,800.50	共同控制

注：上述破产清算单位均由法院指定独立于本集团的其他方作为破产管理人，本集团无法对其控制，故未纳入合并范围。

发行人主要子公司情况如下：

1、华电国际电力股份有限公司

华电国际电力股份有限公司，股票代码600027，于1994年6月28日在中国山东省济南市注册成立，主要业务为建设、经营发电厂和其它与发电相关的产业。华电国际是中国装机容量最大的上市发电公司之一，发电资产遍布全国十三个省、市、自治区，地理位置优越，主要处于电力负荷中心或煤矿区域附近。发电装机类型除燃煤发电机组外，还包括燃气发电、水力发电、风力发电、生物质能发电和太阳能发电。产业链相对完善，煤矿资产遍布山西、内蒙古、山东、四川、宁夏和安徽等地，拥有煤炭资源约22亿吨。

截至2020年12月31日，华电国际资产总额2,346.11亿元，负债总额1,416.46亿元，所有者权益合计929.65亿元；2020年实现营业收入907.44亿元，净利润57.77亿元。

截至2021年3月31日，华电国际资产总额2,338.93亿元，负债总额1,389.56亿元，所有者权益合计949.37亿元；2021年1-3月实现营业收入292.63亿元，净利润17.01亿元。

2、华电能源股份有限公司

华电能源股份有限公司，股票代码 600726，原名为黑龙江电力股份有限公司，1993年2月，由黑龙江省电力公司控股成立。根据电力体制改革发电资产重组方案，2003年初公司划归中国华电集团有限公司。2004年7月1日公司正式更名为“华电能源股份有限公司”。华电能源所属的电力行业是国家重点扶持的基础产业，主要从事电力生产、供热、电厂检修、电力技术咨询等业务。

截至2020年12月31日，华电能源资产总额227.24亿元，负债总额219.13亿元，所有者权益合计8.11亿元；2020年度实现营业收入106.71亿元，净利润-11.69亿元。2020年华电能源由于成本上升导致利润为负。

截至2021年3月31日，华电能源资产总额218.33亿元，负债总额209.63亿元，所有者权益合计8.70亿元；2021年1-3月实现营业收入31.41亿元，净利润0.30亿元。

3、贵州黔源电力股份有限公司

贵州黔源电力股份有限公司，股票代码002039，经贵州省体制改革委员会批准，成立于1993年10月12日。2005年3月3日，黔源电力在深交所挂牌上市。公司经营范围为：投资、开发、经营水、火电站及其电力工程；电力、热力产品购销及服务；配电网投资及经营；合同能源管理和节能咨询服务；水电工程项目管理及工程技术咨询；从事为电力行业服务的机电设备及原材料经营；水工机械的安装、维护。该公司主要子公司3家，即贵州北盘江电力股份有限公司、贵州北源电力股份有限公司、贵州西源发电有限责任公司。其中：贵州北盘江电力股份有限公司负责贵州北盘江干流梯级流域水电开发，贵州北源电力股份有限公司负责贵州芙蓉江干（支）流梯级流域水电开发，贵州西源发电有限责任公司负责北盘江干流上游善泥坡电站的开发。

截至2020年12月31日，黔源电力资产总额164.32亿元，负债总额108.75亿元，所有者权益合计55.58亿元；2020年度实现营业收入26.51亿元，净利润7.04亿元。

截至2021年3月31日，黔源电力资产总额175.91亿元，负债总额119.60亿元，所有者权益合计56.31亿元；2021年1-3月实现营业收入4.14亿元，净利润0.74亿元。

4、国电南京自动化股份有限公司

国电南京自动化股份有限公司，股票代码600268，是1999年11月18日在上海证券交易所上市的国家电力系统首家高科技上市公司，被誉为中国电力高科技第一股，现为华电集团直属子公司。国电南自前身为南京电力自动化设备总厂，始建于1940年。新中国成立后，该公司在电力自动化领域相继研究生产出中国第一代第二代静态继电保护产品，并创造过多个全国第一，被誉为中国电力自动化产业的摇

篮和孵化器。该公司是国家火炬计划重点高新技术企业、十佳（中国）创新型杰出企业、国家电力自动化产业基地骨干企业，荣获中国驰名商标称号。国电南自当前产业涵盖电网自动化（含工业供用电）、发电及工业过程自动化、轨道交通及基础设施、信息与安全技术四大板块，同时围绕四大产业发展电网及电站建设业务，主要在电力、工业、新能源等领域为客户提供配套产品、集成设备及整体解决方案。主要产品系列包括电网自动化产品、电厂自动化产品、新能源产品、节能减排产品、水电自动化产品、轨道交通自动化产品、信息安防产品服务、智能一次设备产品、输变电总承包业务等。

截至2020年12月31日，国电南自资产总额86.76亿元，负债总额54.85亿元，所有者权益合计31.91亿元；2020年度实现营业收入50.32亿元，净利润2.38亿元。

截至2021年3月31日，国电南自资产总额79.48亿元，负债总额48.10亿元，所有者权益合计31.38亿元；2021年1-3月实现营业收入7.53亿元，净利润-0.53亿元。国电南自2021年1-3月期间费用较高，导致净利润暂时为负。

5、沈阳金山能源股份有限公司

沈阳金山能源股份有限公司，股票代码600396，是经沈阳市经济体制改革委员会沈体改发[1998]52号文件批准，于1998年6月4日发起设立。2001年3月，经中国证券监督管理委员会批准，该公司首次向社会公开发行人民币普通股4,500万股，并于2001年3月28日在上海证券交易所挂牌交易。该公司是集火力发电、风力发电、供热和供汽为一体的综合性的能源企业，核心业务为发电。公司产品以电力为主，热力为辅，发电资产主要分布在辽宁省内。

截至2020年12月31日，金山股份资产总额204.55亿元，负债总额180.43亿元，所有者权益合计24.11亿元；2020年度实现营业收入72.87亿元，净利润0.55亿元。

截至2021年3月31日，金山股份资产总额198.80亿元，负债总额174.45亿元，所有者权益合计24.36亿元；2021年1-3月实现营业收入20.26亿元，净利润0.16亿元。

6、华电煤业集团有限公司

华电煤业集团有限公司由中国华电集团有限公司控股，是在原华电燃料有限公司和华电开发投资有限公司的基础上，合并组建的电煤供应和煤炭开发专业公司。

经北京市工商行政管理局登记注册，于2005年9月8日在北京成立。主要负责华电系统的电煤供应以及煤矿、煤电化一体化、煤炭深加工、煤炭储运和境外煤炭等项目的投资。

截至2020年12月31日，华电煤业资产总额572.04亿元，负债总额336.80亿元，所有者权益合计235.24亿元；2020年度实现营业收入208.87亿元，净利润36.97亿元。

截至2021年3月31日，华电煤业资产总额578.68亿元，负债总额333.58亿元，所有者权益合计245.10亿元；2021年1-3月实现营业收入66.09亿元，净利润12.34亿元。

7、贵州乌江水电开发有限责任公司

贵州乌江水电开发有限责任公司成立于1992年，是我国第一家流域水电开发公司，按照“流域、梯级、滚动、综合”的开发方针，经营管理、开发建设乌江干流贵州境内河段梯级电站。

截至2020年12月31日，乌江水电资产总额534.42亿元，负债总额454.71亿元，所有者权益合计79.71亿元；2020年度实现营业收入138.42亿元，净利润10.21亿元。

截至2021年3月31日，乌江水电资产总额544.65亿元，负债总额448.12亿元，所有者权益合计96.53亿元；2021年1-3月实现营业收入37.27亿元，净利润9.09亿元。

8、福建华电福瑞能源发展有限公司

2020年5月，华电集团出资成立了福建华电福瑞能源发展有限公司，认缴出资1,000万元，出资比例为100%。

2020年6月1日，华电福瑞与华电集团控股的H股上市公司华电福新能源股份有限公司（现已更名为华电福新能源有限公司，以下简称：“华电福新”）宣布华电福瑞将以支付现金和股权对价相结合的方式，通过吸收合并对华电福新实施私有化。2020年9月16日，华电福新私有化议案获得临时股东大会及H股类别股东大会通过，华电福新H股（00816.HK）于香港联交所的上市地位自2020年9月29日上午9时起撤销。

在华电福新 H 股于联交所的上市地位撤销前，华电集团直接持有华电福新

59.57%的股权，华电集团通过中国华电科工集团有限公司（以下简称“华电科工”）及贵州乌江水电开发有限责任公司分别间接持有华电福新 0.94%和 2.25%的股权，其他内资股合计持有华电福新6.67%的股权，H股股东持有华电福新30.57%的股权。

2020年9月29日，华电福瑞与华电集团、华电科工签订增资协议，华电福瑞通过增发注册资本方式收购华电集团直接持有的华电福新的59.57%股权和华电科工持有的华电福新的 0.94%股权。华电集团及华电科工就其持有的每股华电福新内资股获发行人民币 2.29995 元的华电福瑞注册资本，增发注册资本总金额分别为人民币11,519,955,833.53元及人民币181,372,909.32元。本次增资后华电福瑞的注册资本变更为1,171,132.874285万元人民币，其中华电集团认缴出资1,152,995.583353万元，出资占比为98.45%；华电科工认缴出资18,137.290932万元，出资比例为1.55%。

根据华电福瑞与华电福新于2020年6月1日就合并订立的合并协议，为注销H股股东持有的H股及内资股股东（华电集团及华电科工除外）持有的内资股，华电福瑞应向H股股东支付每股H股2.50港元及向内资股股东（华电集团及华电科工除外）支付每股内资股人民币 2.29995 元的注销价，注销价总金额分别为港币6,425,557,800元及人民币1,725,177,690元。于上述合并完成后，华电福新成为华电福瑞全资子公司。

截至2020年12月31日，华电福瑞资产总额1,607.95亿元，负债总额1286.56亿元，所有者权益合计321.39亿元；2020年度实现营业收入249.52亿元，净利润34.19亿元。

截至2021年3月31日，华电福瑞资产总额1,652.96亿元，负债总额1,294.75亿元，所有者权益合计358.21亿元；2021年1-3月实现营业收入72.98亿元，净利润18.36亿元。

（二）主要合营企业及联营企业

截至2020年末，发行人重要的合营企业及联营企业基本情况如下表：

被投资单位名称	本企业持股比例（%）	本企业表决权比例（%）
一、合营企业		
天津军电热电有限公司	50.00	50.00
上海国际旅游度假区新能源有限公司	45.00	45.00
内蒙古嘉华风力发电有限公司	49.00	49.00
华电福新国核（北京）能源有限公司	50.20	50.20

被投资单位名称	本企业持股比例（%）	本企业表决权比例（%）
肇庆发展电力有限公司	50.00	50.00
江西华电九江分布式能源有限公司	70.00	70.00
二、联营企业		
福建福清核电有限公司	39.00	39.00
陕西华彬煤业股份有限公司	35.00	35.00
鄂托克前旗长城三号矿业有限公司	35.00	35.00
鄂托克前旗长城五号矿业有限公司	35.00	35.00
三门核电有限公司	10.00	10.00
富县矿业开发有限公司	49.00	49.00
宁夏银星煤业有限公司	50.00	50.00
陕西中能煤田有限公司	33.50	33.50
内蒙古福城矿业有限公司	35.00	35.00
鄂托克前旗长城煤矿有限责任公司	35.00	35.00
陕西煤业集团黄陵建庄矿业有限公司	30.00	30.00
江阴苏龙热电有限公司	25.00	25.00
鄂托克前旗正泰商贸有限公司	35.01	35.01
遵义铝业股份有限公司	24.26	24.26
协合新能源集团有限公司	10.52	10.52
河北西柏坡第二发电有限责任公司	35.00	35.00

发行人直接或间接持有天津军电热电有限公司、肇庆发展电力有限公司、华电福新国核（北京）能源有限公司、江西华电九江分布式能源有限公司50%以上（含）的表决权但未能形成控制的原因是重大经营事项由股东共同决定。发行人子公司华电国际持有宁夏银星煤业有限公司50%股权，但根据宁夏银星煤业有限公司公司章程规定，华电国际对其财务和经营政策仅享有参与决策的权利，对其能够施加重大影响，因此将其作为联营企业核算。

七、发行人控股股东及实际控制人基本情况

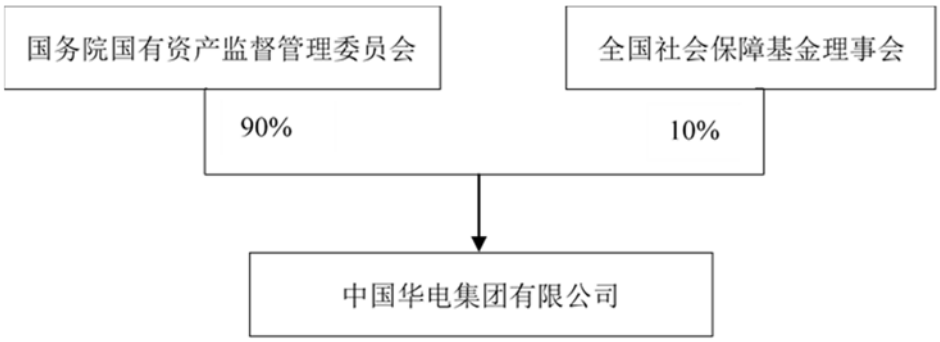
（一）控股股东及实际控制人基本情况

发行人控股股东和实际控制人均为国务院国有资产监督管理委员会。

国资委的主要职责是根据国务院授权，依照相关法律和行政法规履行出资人职责，指导推进国有企业改革和重组；对所监管企业国有资产的保值增值进行监督，加强国有资产的管理工作；推进国有企业的现代企业制度建设，完善公司治理结构；推动国有经济结构和布局的战略性调整。

（二）发行人、发行人控股股东及实际控制人间的股权关系

截至2021年3月31日，发行人与控股股东及实际控制人之间的股权关系结构图如下：



（三）控股股东及实际控制人将持有发行人股权质押或存在争议的情况

截至本募集说明书摘要签署日，发行人控股股东及实际控制人不存在将发行人股权进行质押的情况，也不存在其他争议情况。

八、发行人董事、高级管理人员的基本情况

（一）董事、高级管理人员基本情况

截至本募集说明书摘要签署之日，发行人董事、高级管理人员的任职符合《公司法》及《公司章程》的规定，发行人董事、高级管理人员的基本情况如下：

姓名	性别	现任职务	任期	是否持有本公司股票或债券
温枢刚	男	党组书记、董事长	2018 年 11 月至今	否
叶向东	男	党组副书记、董事、总经理	2020 年 1 月至今	否
张国厚	男	党组副书记、董事	2020 年 10 月至今	否
郑宝森	男	外部董事	2015 年 4 月至今	否
文传甫	男	外部董事	2015 年 4 月至今	否
孙晓民	男	外部董事	2015 年 4 月至今	否
陈　克	女	外部董事	2018 年 11 月至今	否
于万源	男	外部董事	2019 年 12 月至今	否
冯海鹏	男	职工董事	2015 年 8 月至今	否
邵国勇	男	党组成员、副总经理、总会计师	2016 年 2 月至今	否
王宏志	男	党组成员、副总经理	2018 年 2 月至今	否
余　兵	男	党组成员、副总经理	2018 年 7 月至今	否

姓名	性别	现任职务	任期	是否持有本公司股票或债券
王绪祥	男	党组成员、副总经理	2020年6月至今	否
张　雯	女	党组成员、纪检监察组组长	2020年7月至今	否
吴敬凯	男	党组成员、副总经理	2021年1月至今	否

（二）董事、高级管理人员的从业简历

温枢刚先生，1963年2月出生，毕业于中国人民大学，博士研究生学历。1986年6月起，先后任东方电气集团公司成套处、计算中心助工，进出口公司助工、总经理助理、副总经理、总经理；1994年9月起，先后任东方电气集团公司副总经济师兼进出口公司总经理，集团公司总经理助理、副总经济师，集团公司董事、副总经理、党组成员；2000年6月起，先后任东方电气集团公司副总经理兼工程分公司总经理、集团公司副总经理兼总工程师；2007年9月起，先后任东方电气集团公司副总经理、党组成员兼股份公司总裁，集团公司党组成员兼股份公司总裁，集团公司总经理、董事、党组副书记。现任中国华电集团有限公司党组书记、董事长。

叶向东先生，1967年8月出生，硕士研究生，中共党员，高级工程师。1986年8月参加工作，曾任华能重庆分公司（珞璜电厂）副经理（副厂长）、经理（厂长）、华能重庆珞璜发电有限责任公司（电厂）总经理（厂长）、党委书记，华能国际电力股份有限公司安全及生产部副经理、工程管理部经理、总经理助理、副总经理、党组成员，华能呼伦贝尔能源开发有限公司执行董事、总经理、党委副书记，中国华能集团有限公司总工程师。2014年9月至2020年1月任中国华能集团有限公司副总经理、党组成员。2020年1月至今任中国华电集团有限公司总经理、党组副书记、董事。

张国厚先生：党组副书记、董事、机关党委书记兼直属党委书记。1962年12月出生，硕士研究生，中共党员，正高级会计师。曾任东北电力集团公司财务部副主任；国家电力公司东北公司副总会计师兼财务部主任；国电电力发展股份有限公司总会计师兼董事会秘书、党组成员；国家电力公司财务与产权管理部副主任；国家电网公司财务部主任兼资金管理中心主任、首席财务顾问；中国国电集团公司党组成员、总会计师；中国国电集团公司党组成员、副总经理；中国国电集团公司党组副书记、副总经理；国家能源集团党组副书记、直属党委书记。现任中国华电集团有限公司党组副书记、董事、机关党委书记兼直属党委书记。

郑宝森先生，1954年生，大学毕业，曾任东北电业管理局（公司）副局长（副总

经理）、党组成员，国家电力公司东北公司副总经理、党组副书记，黑龙江省电力有限公司（局）董事长、总经理（局长）、党组书记，国家电力公司电网建设部主任、电网建设分公司总经理，国家电网公司筹备组成员，国家电网公司副总经理、党组成员。现任中国华电集团有限公司外部董事。

文传甫先生，1955年生，研究生毕业，曾任新加坡航天科技公司总裁兼首席执行官，新加坡科技工程有限公司副董事长兼首席执行官，新加坡科技拓展私人有限公司执行董事长，新加坡科技研究局董事、总经理、局长。现任中国华电集团有限公司外部董事、淡马锡控股（私人）有限公司高级顾问、新加坡科技工程有限公司顾问、东风汽车集团有限公司外部董事、中国海洋石油集团有限公司外部董事。

孙晓民先生，1954年生，研究生毕业，曾任中国技术进出口总公司法律部副总经理、总经理，中国通用技术（集团）控股有限责任公司总法律顾问，中国通用技术（集团）控股有限责任公司常务董事、副总经理、党组成员，三九企业集团总经理、党委书记，中国五矿集团公司副总裁、党组成员。现任中国华电集团有限公司外部董事。

陈克女士，1956年生，毕业于中国人民大学，高级经济师。曾就职于国家发展改革委员会，中国国家粮食局，并在中国储备粮管理总公司任党组成员、副总经理。现任中国华电集团有限公司外部董事。

于万源先生，1961年生，毕业于东北大学机械工程专业，获学士学位，并于1990年获得东北大学管理工程第二学士学位。于先生历任东北大学财务处副处长、沈阳新基房产开发有限公司财务主管、东北大学副总会计师、鞍钢集团公司总经理助理、副总会计师及总会计师兼计财部部长。现任中国华电集团有限公司外部董事。

冯海鹏先生，1962年生，本科学历，毕业于南京工学院热能动力专业和华中理工大学西方经济学专业，高级工程师。曾任荆门热电厂锅炉车间技术员、值班室值长，湖北省电力试验研究所锅炉室主任、副所长、党委委员，湖北省汉新发电有限公司党委副书记、党委书记，湖北省电力物资公司总经理，中国华电集团有限公司湖北公司筹备组副组长，中国华电集团有限公司湖北公司副总经理、党组成员兼湖北华电青山热电有限公司总经理、党委委员，华电云南发电有限公司（中国华电集团有限公司云南公司）总经理、党组成员，中国华电集团有限公司工会工作委员会副主任兼工委办公室主任。现任中国华电集团有限公司职工董事、人事部主任。

邵国勇先生，1966年生，本科学历，毕业于中国人民大学会计系会计学专业和

清华大学经济管理学院工商管理专业，高级会计师。曾任华北电力设计院深圳分院财务主管，新加坡TECH-WINOVERSEAS公司财务主管，马来西亚德胜工程公司财务总监，华北电力设计院财务处主任会计师、处长，北京大唐发电股份有限公司财务部副经理，国电电力发展股份有限公司财务部副经理、经理，中国国电集团公司财务产权部资金结算中心主任，国电财务有限公司总经理、党组成员、董事长、党组副书记，兼任国电资本控股有限公司总经理、党组副书记和瑞泰人寿保险有限公司董事长、长江财产保险股份公司总经理，中国国电集团公司财务管理部主任。现任中国华电集团有限公司党组成员、副总经理、总会计师。

王宏志先生，1969年生，本科学历，毕业于清华大学电力系统及其自动化专业，教授级高级工程师。曾任河南电力勘测设计院助工，河南电力局规划计划处助工、工程师、副科长、副处长，河南电力公司政策研究室主任，焦作是电业局局长、党委委员，河南电力公司副总经理、党组成员，国家电网体制改革办公室副主任，河北电网副总经理、党组成员，天津电力公司党委书记、副总经理，国网青海电力公司总经理、党委副书记，国家电网科技部主任，国家电网发展策划部主任。现任中国华电集团公司副总经理、党组成员。

余兵先生，1967年生，本科学历，毕业于西安交通大学动力工程系锅炉专业；于清华大学经济管理学院工商管理专业取得EMBA学位；高级工程师。曾任常熟发电厂生技科运行值长；常熟发电厂发电部副主任、汽机部副主任；常熟发电有限公司生技部主任；常熟发电有限公司副总经理；中电国际经营部副经理（主持工作）；中电国际安全监督与生产部经理；平顶山姚孟发电有限公司总经理、党委书记；中电国际总经理助理兼中电电力检修工程有限公司总经理；中电投东北电力有限公司党组成员、副总经理；山东核电有限公司党委书记、副总经理；中电国际董事、总经理、党组副书记，兼中国电力国际发展有限公司董事、总裁、中国电力投资有限公司副董事长、总经理；中电国际董事长、党委书记，兼中国电力国际发展有限公司董事局主席、中国电力投资有限公司副董事长、总经理。现任中国华电集团有限公司党组成员、副总经理。

王绪祥先生，1967年生，经济学硕士，毕业于天津财经大学金融学专业，高级经济师，中共党员。曾任济南英大国际信托投资有限公司副总经理（正处级）、党委委员、中国华电集团公司财务公司副总经理、中国华电集团公司财务资产部副主任、北京华信保险公估有限公司总经理、华电国际电力股份有限公司董事长、党委书记，

现任中国华电集团有限公司副总经理、党组成员。

张雯女士，1966年生，本科学历，毕业于中国政法大学法律系法律专业。曾任监察部办公厅干部、科员、副主任科员，中央纪委监察综合室副主任科员，中央纪委中国监察杂志社副主任科员、主任科员、采编室副主任、总编室主任，中央纪委第一纪检监察室副主任、正局级纪律检查员、监察专员兼副主任，中央纪委第四纪检监察室正局级纪律检查员、监察专员兼副主任，中央纪委驻全国人大机关纪检组副组长。现任中国华电集团有限公司党组成员、纪检监察组组长。

吴敬凯先生，1970年5月出生，硕士研究生，中共党员，正高级工程师。1993年7月参加工作，先后任中国江河房地产开发天津公司总经理、中国水利投资集团公司计划发展部总经理、中国三峡新能源公司计划发展部总经理、工程管理部总经理、总工程师。2012年5月至2015年8月，任中国长江三峡集团公司葡电管理办公室副主任。2015年8月至2018年8月，先后任三峡国际能源投资集团有限公司总经济师、中国三峡发展研究院副院长、院长。2018年8月至2019年11月，任中国长江三峡集团有限公司战略规划部主任、新能源办公室主任。2019年11月至2021年1月，任中国三峡新能源（集团）股份有限公司董事长、党委书记。2021年1月至今，任中国华电集团有限公司党组成员、副总经理。

（三）现任董事、高级管理人员兼职情况

截至募集说明书摘要签署之日，发行人董事、高级管理人员的兼职情况如下：

姓名	本公司职务	兼职单位	兼职单位与本公司关系	兼职单位职务
文传甫	外部董事	淡马锡控股（私人）有限公司	无关联关系	高级顾问
		新加坡科技工程有限公司	无关联关系	顾问
		东风汽车集团有限公司	无关联关系	外部董事
		中国海洋石油集团有限公司	无关联关系	外部董事
陈克	外部董事	中国航空器材集团有限公司	无关联关系	外部董事
王绪祥	党组成员、副总经理	华电国际电力股份有限公司	子公司	董事长、党委书记

（四）董事、高级管理人员持有发行人股权和债券的情况

截至本募集说明书摘要签署日，发行人董事、高级管理人员未持有本公司股权和债券。

九、发行人主营业务情况

（一）经营范围

发行人最新营业执照载明的经营范围：实业投资及经营管理；电源的开发、投资、建设、经营和管理；组织电力（热力）的生产、销售；电力工程、电力环保工程的建设与监理；电力及相关技术的科技开发；技术咨询；电力设备制造与检修；经济信息咨询；物业管理；进出口业务；煤炭、页岩气开发、投资、经营和管理。（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。）

（二）发行人主营业务情况介绍

作为五大全国性发电企业集团之一，发行人共设立了中国华电科工集团有限公司、华电煤业集团有限公司约50家二级公司，拥有约700家基层企业；公司资产分布在全国30多个省、自治区和直辖市；发行人所属华电国际电力股份有限公司为A股、H股上市公司，华电能源股份有限公司为A股、B股上市公司，国电南京自动化股份有限公司、贵州黔源电力股份有限公司和沈阳金山能源股份有限公司为A股上市公司；电力资产分布在全国30多个省、自治区和直辖市。截至2021年3月末，发行人可控装机容量达到17,003.75万千瓦，其中火电机组装机容量11,823.56万千瓦，占比69.54%；水电机组装机容量2,736.48万千瓦，占比16.09%；风电机组装机容量1,927.06万千瓦，占比11.33%；太阳能机组装机容量516.65万千瓦，占比3.04%。清洁能源装机约占比30.46%。

2018年度，发行人实现营业收入2,129.51亿元、利润总额82.28亿元、净利润60.48亿元；2019年度，发行人实现营业收入2,318.02亿元、利润总额122.84亿元、净利润78.99亿元；2020年度，发行人实现营业收入2,353.08亿元、利润总额189.83亿元、净利润125.26亿元；2021年1-3月，发行人营业收入694.70亿元、利润总额52.95亿元、净利润36.69亿元。发行人生产经营情况正常，未发生重大事故及变化。报告期内，发行人各板块主营业务经营情况如下：

发行人最近三年营业收入构成情况表

单位：亿元、%

业务板块	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
主营业务收入	**682.15**	**98.19**	**2,311.99**	**98.25**	**2,284.46**	**98.55**	**2,093.47**	**98.31**
其中：电、热产品	582.95	83.91	1,948.81	82.82	1,950.38	84.14	1,804.14	84.72
非电、热产品	99.23	14.28	363.18	15.43	334.08	14.41	289.33	13.59
其他业务收入	**12.55**	**1.81**	**41.09**	**1.75**	**33.56**	**1.45**	**36.04**	**1.69**
合计	**694.70**	**100.00**	**2,353.08**	**100.00**	**2,318.02**	**100.00**	**2,129.51**	**100.00**

发行人最近三年营业成本构成情况表

单位：亿元、%

业务板块	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比	成本	占比
主营业务成本	**593.20**	**98.04**	**1,872.23**	**99.29**	**1,861.61**	**99.14**	**1,763.07**	**98.80**
其中：电、热产品	506.74	83.75	1,625.37	86.20	1,652.10	87.98	1,594.16	89.34
非电、热产品	86.46	14.29	246.86	13.09	209.51	11.16	168.91	9.47
其他业务成本	**11.89**	**1.96**	**13.39**	**0.71**	**16.12**	**0.86**	**21.33**	**1.20**
合计	**605.09**	**100.00**	**1,885.62**	**100.00**	**1,877.73**	**100.00**	**1,784.40**	**100.00**

发行人最近三年营业毛利润构成情况表

单位：亿元、%

业务板块	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利润	占比	毛利润	占比	毛利润	占比	毛利润	占比
主营业务毛利润	**88.95**	**99.26**	**439.76**	**94.07**	**422.86**	**96.04**	**330.40**	**95.74**
其中：电、热产品	76.18	85.01	323.44	69.19	298.28	67.75	209.98	60.85
非电、热产品	12.77	14.25	116.32	24.88	124.57	28.29	120.41	34.89
其他业务毛利润	**0.66**	**0.74**	**27.70**	**5.93**	**17.43**	**3.96**	**14.71**	**4.26**
合计	**89.61**	**100.00**	**467.46**	**100.00**	**440.29**	**100.00**	**345.10**	**100.00**

发行人最近三年营业毛利率表

单位：%

业务板块	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务毛利率	**13.04**	**19.02**	**18.51**	**15.78**
其中：电、热产品	13.07	16.60	15.29	11.64
非电热产品	12.87	32.03	37.29	41.62
其他业务毛利率	**5.26**	**67.41**	**51.95**	**40.81**

业务板块	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
综合毛利率	12.90	19.87	18.99	16.21

（三）发行人各业务板块分析

1、电力板块

（1）装机容量及装机结构

最近三年末发行人可控装机容量情况

单位：万千瓦

指标名称	2021年3月末	2020年末	2019年末	2018年末
可控装机容量	**17,003.75**	**16,606.11**	**15,307.02**	**14,779.32**
其中：火电装机	11,823.56	11,428.84	10,834.37	10,428.82
水电装机	2,736.48	2,741.38	2,728.54	2,721.52
风电装机及其他	2,443.71	2,435.89	1,744.11	1,628.98

资料来源：公司提供

截至 2018 年末，发行人可控装机容量达到 14,779.32 万千瓦，较 2017 年末下降 0.32%。其中火电机组装机容量 10,428.82 万千瓦，占比 70.56%，同比下降 1.03%；水电机组装机容量 2,721.52 万千瓦，占比 18.41%，同比增长 0.78%；风电及其他机组装机容量 1,628.98 万千瓦，占比 11.02%，同比增长 2.49%。

截至 2019 年末，发行人可控装机容量达到 15,307.02 万千瓦，较 2018 年末增长 3.57%。其中火电组装机容量 10,834.37 万千万，占比 70.78%，同比增长 3.89%；水电组装机容量 2,728.54 万千瓦，占比 17.83%，同比增长 0.26%；风电及其他机组装机容量 1,744.11 万千瓦，占比 11.39%，同比增长 7.07%。

截至 2020 年末，发行人可控装机容量达到 16,606.11 万千瓦，较 2019 年末增长 8.49%。其中火电组装机容量 11,428.84 万千万，占比 68.82%，同比增长 5.49%；水电组装机容量 2,741.38 万千瓦，占比 16.51%，同比增长 0.47%；风电及其他机组装机容量 2,435.89 万千瓦，占比 14.67%，同比增长 39.66%。

截至 2021 年 3 月末，发行人可控装机容量达到 17,003.75 万千瓦，较 2020 年末增长 2.39%，其中火电组装机容量 11,823.56 万千瓦，占比 69.54%，同比增长 3.45%；水电组装机容量 2,736.48 万千瓦，占比 16.09%，同比降低 0.18%；风电及其他机组装机容量 2,443.71 万千瓦，占比 14.37%，同比增长 0.32%。

发行人火电机组装机结构近三年变化情况如下表所示：

火电按容量级分类	单位	2020 年末	2019 年末	2018 年末
100 万千瓦级机组	台	13	13	9
	万千瓦	1,312	1,112	912.00
60 万千瓦级机组	台	65	60	59
	万千瓦	4,104.36	3,773.50	3,707.50
30 万-60 万千瓦级机组	台	130	131	125
	万千瓦	4,401.97	4,321.61	4,212.25
20 万-30 万千瓦级机组	台	41	49	40
	万千瓦	824	845.00	845.00
10 万-20 万千瓦级机组	台	37	51	39
	万千瓦	548.35	548.35	575.35
10 万千瓦级及以下机组	台	73	90	61
	万千瓦	238.16	233.91	176.71
合计	**万千瓦**	**11,428.84**	**10,834.37**	**10,428.82**

资料来源：公司提供

（2）电力生产

最近三年及一期发行人发电情况

单位：亿千瓦时

项　目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
火电	1,263.87	4,377.20	4,452.81	4,366.80
水电	171.39	1,073.25	1,017.46	883.10
风电	108.60	299.11	272.68	268.42
其他	12.71	49.23	43.24	40.52
合计	**1,556.56**	**5,798.78**	**5,786.18**	**5,558.84**

资料来源：公司提供

2018 年度，发行人累计发电 5,558.84 亿千瓦时，其中火电发电量 4,366.80 亿千瓦时，占公司发电量的 78.56%；水电发电量 883.10 亿千瓦时，占公司发电量的 15.89%；风电发电量 268.42 亿千瓦时，占公司发电量的 4.83%；其他发电量 40.52 亿千瓦时，占公司发电量的 0.73%。

2019 年度，发行人累计发电 5,786.18 亿千瓦时，其中火电发电量 4,452.81 亿千瓦时，占公司发电量的 76.96%；水电发电量 1,017.46 亿千瓦时，占公司发电量的 17.58%；风电发电量 272.68 亿千瓦时，占公司发电量的 4.71%；其他发电量 43.24 亿千瓦时，占公司发电量的 0.75%。

2020 年度，发行人累计发电 5,798.78 亿千瓦时，其中火电发电量 4,377.20 亿千瓦时，占公司发电量的 75.48%；水电发电量 1073.25 亿千瓦时，占公司发电量的

18.51%；风电发电量 299.11 亿千瓦时，占公司发电量的 5.16%；其他发电量 49.23 亿千瓦时，占公司发电量的 0.85%。

2021 年 1-3 月，发行人累计发电 1,556.56 亿千瓦时，其中火电发电量 1,263.87 亿千瓦时，占公司发电量的 81.20%；水电发电量 171.39 亿千瓦时，占公司发电量的 11.01%；风电发电量 108.60 亿千瓦时，占公司发电量的 6.98%；其他发电量 12.71 亿千瓦时，占公司发电量的 0.82%。

最近三年发行人煤耗指标

项　目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
供电标准煤耗率（克/千瓦时）	279.53	295.21	298.34	300.33
消耗标准煤合计（万吨）	5,081.25	17,883.61	18,668.88	18,744.15

资料来源：公司提供

在供电煤耗方面，发行人注重节能减排，通过提高管理运行水平、关停小机组、以及投运大机组等有效措施，使得公司单位供电标准煤耗保持较低水平。近三年及一期，公司单位供电标准煤耗分别为 300.33 克/千瓦时、298.34 克/千瓦时、295.21 克/千瓦时和 279.53 克/千瓦时。

（3）燃料采购

煤炭采购方面，发行人目前主力发电机组为火电，煤炭自有产能可以满足部分发电燃料需求，但由于运输距离和煤质的考虑，仍需要依靠市场采购满足生产。

近年来受煤电机组发电量整体增长的影响，发行人煤炭采购量随之呈整体上升态势；其中，长协煤方面，发行人与国家能源投资集团有限责任公司、中国中煤能源集团有限公司、兖矿集团有限公司、阳泉煤业（集团）有限责任公司以及大同煤矿集团有限责任公司等大型煤矿企业建立了良好的长期合作关系，在国家发改委的统一规划下，每年签订合同，煤炭供应有保障。市场煤方面，发行人主要由子公司华电煤业集团有限公司通过招投标方式统一采购。2017 年以来，煤炭价格高位运行，对发行人煤电机组盈利能力形成一定影响。

发行人将密切跟踪煤炭市场变化，加强煤炭全过程闭环管理，做好煤炭订货工作，处理好与矿方、代理商的关系，做好各方面的沟通协调工作，保证电煤有效供应；同时，发行人将扩大采购渠道，有效弥补电煤需求，降低标煤单价。

（4）售电量及售电价

最近三年及一期发行人上网电量情况

单位：亿千瓦时

项　目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
火电	1,170.41	4,014.71	4,038.12	4,000.61
水电	169.94	1,064.83	1,009.30	863.66
风电及其他	119.87	340.86	308.34	304.14
合计	**1,460.22**	**5,420.40**	**5,355.76**	**5,168.41**

资料来源：公司提供

最近三年发行人售电价

指　标	2020年度	2019年度	2018年度
不含税平均电价（元/千千瓦时）	370.61	335.43	383.33

资料来源：公司提供

在售电量方面，近三年及一期，发行人售电量为分别为 5,168.41 亿千瓦时、5,355.76 亿千瓦时、5,420.40 亿千瓦时和 1,460.22 亿千瓦时，报告期内，发行人售电量呈持续增长趋势。

2、煤炭板块

发行人坚持“以电为主，上下延伸”，大力发展煤炭产业，努力形成以煤保电，以煤带电、煤电一体，优势互补的产业格局。同时，发行人配套发展与发电、煤炭紧密相关的道路、煤化工、运输、物流产业，建立比较科学和配套的电、煤、路、化产业链。发行人煤炭业务的主要经营主体包括华电煤业集团有限公司、华电国际电力股份有限公司、华电能源股份有限公司和贵州乌江水电开发有限责任公司，但大部分的煤炭生产和销售通过华电煤业进行。

2008 年以来，发行人加快了在产煤大省的煤电运一体化发展。2009 年 12 月 27 日，发行人第一座自主开发建设的千万吨级现代化不连沟煤矿顺利投入试生产，最高日产原煤达 2.65 万吨；山西肖家洼、陕西隆德、陕西榆横、新疆西黑山、淖毛湖等特大型煤矿正在加快推进。新疆西黑山矿区总体规划获批；陕西隆德煤矿山西兴县肖家洼煤矿、陕西榆横小纪汗煤矿也已经投产。同时，发行人与各级政府签订了曹妃甸、呼伦贝尔等一批重要战略项目合作协议。

2018-2020 年度发行人煤炭产量分别为 5,087 万吨、5,574 万吨、6,137 万吨，以动力煤为主；同期，发行人煤炭销售量分别为 5,069 万吨、5,541 万吨、6,181 万吨，发行人煤炭内销率约为 30%-40%。发行人煤炭销售价格随行就市。

此外，发行人不断延伸产业链，配套发展与发电、煤炭紧密相关的道路、运输、物流产业，建立了比较科学和配套的电、煤、路、港、运产业链。发行人年吞吐能力达1,800万吨的福建可门储运中心10号和11号码头已投产运营，河北曹妃甸和江苏句容码头建设稳步推进。此外，发行人还参与了石太、乌准和国家第三运煤大通道蒙冀铁路等建设。总体来看，近年来发行人电、煤、路、港、运一体化布局逐步完善，以电力为核心的产业链布局较为完善，整体抗风险能力较强。

发行人主力发电设备是火电，尽管发行人自有产能可以满足部分发电燃料需求，但仍有较大燃料缺口需要依靠市场采购满足。2018年以来，煤炭价格持续上升，针对煤炭价格波动的市场情况，发行人持续加强燃料管理，积极开拓供煤渠道，保证了燃料供应。

最近三年发行人煤炭板块情况表

单位：万吨

项　目	2020年度	2019年度	2018年度
生产量	6,137	5,574	5,078
销售量	6,181	5,541	5,069

资料来源：公司提供

3、电力工程技术板块

电力工程技术板块以中国华电科工集团有限公司为依托，着眼发行人整体战略，以技术创新和管理体制机制创新为动力，开拓新的发展途径，已成为发行人产业发展的特色和效益增长点。

华电科工主要从事电力建设及电气自动化、物料输送、管道、环境保护、水处理、钢结构、清洁能源的工程总承包和设备制造。其产品服务于电力、石化、港口、冶金、市政、新能源等领域。公司拥有一个高科技上市公司——国电南京自动化股份有限公司；两个中国华电集团技术中心——中国华电集团电气及热控技术中心和中国华电集团动力技术中心；三个原部属科研院所——国电机械设计研究院、华电郑州机械设计研究院、电力工业产品质量标准研究所；四个产品研发制造基地——国电南自江宁科技园及浦口科技园、曹妃甸临港装备制造基地（在建）、天津华电重工机械设备公司、郑州华电管道公司；五个核心业务板块：自动化板块、重工装备板块、环保水务板块、新能源与总承包板块；电力技术研究与服务板块。

4、金融板块

发行人金融板块主要包括集团控股的华鑫国际信托有限公司、中国华电集团资本控股公司、中国华电集团财务有限公司、北京华信保险公估有限公司、华信保险经纪有限公司以及参股的建信基金管理有限公司、烟台银行和永诚财产保险公司。

（四）安全生产及环保情况

1、环保工作情况

2020年，发行人全年二氧化硫、氮氧化物、烟尘单位电能排放量完成0.092g/kwh、0.125g/kwh、0.008g/kwh，同比分别降低0.4%、3.3%、11.4%。截至2020年末，发行人累计完成超低机组建设225台、装机容量8,750.6万千瓦，占燃煤机组容量92.60%。

2、安全生产情况

报告期内，发行人未发生较大及以上安全事故。发行人在煤炭产业、电源建设、水电站大坝等重点领域未发生事故。发行人未发生供热、交通和消防等事故，在大部分区域和基层单位安全生产状况稳定，实现长周期安全生产记录的企业不断增加，有力确保了金砖会议、“一带一路”高峰论坛、全国“两会”、党的十九大召开等重要时段和重大活动期间安全稳定。

十、发行人所处行业状况及竞争状况

（一）发行人所处行业状况

发行人业务范围主要涉及电力行业和煤炭行业。

1、电力行业

我国电源结构以火力发电为主，近年来，受电力行业供给侧改革严控装机规模和淘汰落后产能的政策影响，火电装机容量增速明显放缓，加之非化石能源使用的政策性推广，非化石能源装机及发电量快速增长，我国电源结构持续优化。需求层面，2020年全国全社会用电量较2019年同比增长3.1%。

自2016年9月起，国内煤炭价格持续上涨，进入2017年后，煤炭价格有所回落但整体煤炭价格较上年平均价格大幅上涨，受此影响，国内电力行业整体盈利水平较上年大幅下降，整体经营情况及财务指标均明显弱化。2019年，随着清洁能源发电机组的建设，特高压输电线路的建成投产，我国清洁能源发电量不断上升，火电机组的落后产能逐步淘汰，使得电力行业的盈利能力有所回升。

总体看，我国火力发电装机容量较为稳定，但新增装机容量增速放缓，随着电力需求逐步扩大，国家碳达峰以及碳中和宏观政策的引导下，电力企业普遍加大了清洁能源建设的投资，未来将长期处于清洁能源占比稳步上升的态势。随着汽车、交通等行业逐步推行电气化，我国电力事业的发展预计将继续保持较快增速，电力企业的盈利能力有望保持增长。

总体看，我国火力发电装机容量较为稳定，新增装机容量增速放缓，但新能源机组容量占比及发电规模大幅增长。由于煤炭价格保持高位，国内电力行业企业的整体经营情况及财务状况均明显弱化。

（1）全国电力装机容量情况

近年来，我国发电装机容量持续增长，风电、太阳能发电以及核电等装机规模增速较快。根据中国电力企业联合会的统计，截至2020年末，全国发电装机容量约为22.01亿千瓦，同比增长9.5%。其中，水电3.70亿千瓦，同比增长3.4%；火电12.45亿千瓦，同比增长4.7%；核电0.50亿千瓦，同比增长2.4%；风电2.82亿千瓦，同比增长34.6%；太阳能发电2.53亿千瓦，同比增长24.1%。*

（2）全国电力生产情况

全国发电量及发电设备平均利用小时情况

单位：亿千瓦时、小时

项　目	2020年度	2019年度	2018年度
全国发电量	**76,236**	**73,269**	**69,947**
其中：水电	13,552	13,021	12,321
火电	51,743	50,465	49,249
核电	3,662	3,487	2,950
风电	4,665	4,053	3,658
太阳能发电	2,611	2,240	1,769
6,000千瓦及以上电厂发电设备利用小时	**3,758**	**3,828**	**3,880**
其中：水电	3,827	3,697	3,607
火电	4,216	4,307	4,378
核电	7,453	7,394	7,543
风电	2,073	2,083	2,103
太阳能发电	-	-	1,230

* 数据来源：中国电力企业联合会《2020年全国电力工业统计快报数据一览表》。

资料来源：中国电力企业联合会《2018年电力统计基本数据一览表》、《2019年电力统计基本数据一览表》、《2020年全国电力工业统计年快报数据一览表》。

2018年，全国发电量6.99万亿千瓦时，同比增长8.40%；全国6,000千瓦及以上电厂发电设备利用小时3,880小时，同比增加90小时。其中，火电发电量49,249亿千瓦时，同比增长7.35%，6,000千瓦及以上火电电厂发电设备利用小时4,378小时，同比增加159小时；水电发电量保持增长，发电量12,321亿千瓦时，同比增长3.13%，6,000千瓦及以上水电电厂发电设备利用小时3,607小时，同比增加10小时；风电发电量保持快速增长，发电量3,658亿千瓦时，同比增长20.09%，6,000千瓦及以上风电电厂发电设备利用小时2,103小时，同比增加155小时。

2019年，全国发电量7.33万亿千瓦时，同比增长4.75%；全国6,000千瓦及以上电厂发电设备利用小时3,828小时，同比减少51小时。其中，火电发电量50,465亿千瓦时，同比增长2.47%，6,000千瓦及以上火电电厂发电设备利用小时4,307小时，同比减少71小时；水电发电量保持增长，发电量13,021亿千瓦时，同比增长5.68%，6,000千瓦及以上水电电厂发电设备利用小时3,697小时，同比增加90小时；风电发电量保持快速增长，发电量4,053亿千瓦时，同比增长10.82%，6,000千瓦及以上风电电厂发电设备利用小时2,083小时，同比减少21小时。

2020年，全国发电量7.62万亿千瓦时，同比增长4.00%；全国6,000千瓦及以上电厂发电设备利用小时3,758小时，同比减少70小时。其中，火电发电量51,743亿千瓦时，同比增长2.50%，6,000千瓦及以上火电电厂发电设备利用小时4,216小时，同比减少92小时；水电发电量保持增长，发电量13,552亿千瓦时，同比增长4.10%，6,000千瓦及以上水电电厂发电设备利用小时3,827小时，同比增加130小时；风电发电量保持快速增长，发电量4,665亿千瓦时，同比增长15.10%，6,000千瓦及以上风电电厂发电设备利用小时2,073小时，同比减少10小时。

（3）全国电力消费情况

全社会用电情况

单位：亿千瓦时

项　目	2020年度	2019年度	2018年度
全社会用电量	**75,110**	**72,486**	**69,002**
全行业用电合计	**64,161**	**62,236**	**59,310**
第一产业	859	779	746
第二产业	51,215	49,595	47,733

其中：工业	50,297	48,705	46,954
第三产业	12,087	11,861	10,831
城乡居民生活用电合计	**10,950**	**10,250**	**9,692**
城镇居民	-	5,838	5,531
乡村居民	-	4,412	4,162

资料来源：中国电力企业联合会《2018年电力统计基本数据一览表》、《2019年电力统计基本数据一览表》、《2020年全国电力工业统计快报数据一览表》。

2018年全国全社会用电量6.94万亿千瓦时，同比增长8.43%。从结构看，第一产业用电量747亿千瓦时，占全社会用电量比重为1.08%；第二产业用电量48,123亿千瓦时，占全社会用电量比重为69.34%；第三产业用电量10,839亿千瓦时，占全社会用电量比重为15.62%；城乡居民生活用电量9,697亿千瓦时，占全社会用电量比重为13.97%。

2019年全国全社会用电量7.25万亿千瓦时，同比增长4.44%。从结构看，第一产业用电量779亿千瓦时，占全社会用电量比重为1.12%；第二产业用电量49,595亿千瓦时，占全社会用电量比重为71.46%；第三产业用电量11,861亿千瓦时，占全社会用电量比重为17.09%；城乡居民生活用电量10,250亿千瓦时，占全社会用电量比重为14.77%。

2020年全国全社会用电量7.51万亿千瓦时，同比增长3.62%。从结构看，第一产业用电量859亿千瓦时，占全社会用电量比重为1.24%；第二产业用电量51,215亿千瓦时，占全社会用电量比重为73.79%；第三产业用电量12,087亿千瓦时，占全社会用电量比重为17.42%；城乡居民生活用电量10,950亿千瓦时，占全社会用电量比重为15.78%。

（4）电力行业政策

《电力发展“十三五”规划》（国家能源局/2016年11月）在“十三五”期间，我国将进一步扩大风电、光伏发电等清洁能源的装机规模；计划于2020年，全国煤电装机规模控制在11亿千瓦以内，并将我国太阳能发电总装机容量提高至1.1亿千瓦，其中计划新增太阳能发电设施装机容量680MW，且其中主要以分布式光伏发电项目为主。

《关于有序放开发电计划的通知》（发改委、能源局/2017年3月）加快组织发电企业与购电主体签订发购电协议（合同）、逐年减少既有燃煤发电企业计划电量、规范和完善市场化交易电量价格调整机制、有序放开跨省跨区送受电计划、允许优

先发电指标有条件市场转让、参与市场交易的电力用户不再执行目录电价以及采取切实措施落实优先发电、优先购电制度等十个方面。

《关于加快签订和严格履行煤炭中长期合同的通知》（国家发改委/2017年4月）要求加快煤炭中长期合同的签订，并严格履行。通知明确，4月中旬前完成合同签订工作，确保签订的年度中长期合同数量占供应量或采购量的比例达到75%以上。4月起，每月15日前将合同履行情况上报国家发改委，确保年履约率不低于90%。

《关于取消、降低部分政府性基金及附加合理调整电价结构的通知》（国家发改委/2017年6月）自2017年7月1日起，取消向发电企业征收的工业企业结构调整专项资金，同时将国家重大水利工程建设基金和大中型水库移民后期扶持基金征收标准各降低25%，腾出的电价空间用于提高燃煤电厂标杆上网电价。

《关于推进供给侧结构性改革防范化解煤电产能过剩风险的意见》（发改委等16部委/2017年8月）“十三五”期间，全国停建和缓建煤电产能1.5亿千瓦，淘汰落后产能0.2亿千瓦以上，实施煤电超低排放改造4.2亿千瓦、节能改造3.4亿千瓦、灵活性改造2.2亿千瓦，全国煤电装机规模控制在11亿千瓦以内。

《关于印发2017年分省煤电停建和缓减项目名单的通知》（发改委、能源局/2017年9月）涉及停建项目35.2GW和缓建项目55.2GW，列入停建范围的项目要坚决停工、不得办理电力业务许可证书，电网企业不予并网，而已列入缓建范围的项目，原则上2017年内不得投产并网发电。

《关于2018年光伏发电有关事项的通知》（国家发展改革委、财政部、国家能源局/2018年5月）根据行业发展实际，暂不安排2018年需国家补贴的普通光伏电站建设规模。2018年安排1000万千瓦左右规模用于支持分布式光伏项目建设。有序推进光伏发电领跑基地建设。今年视光伏发电规模控制情况再行研究。鼓励各地根据各自实际出台政策支持光伏产业发展，根据接网消纳条件和相关要求自行安排各类不需要国家补贴的光伏发电项目。自2018年5月31日起，新投运的光伏电站标杆上网电价每千瓦时统一降低0.05元，新投运的、采用“自发自用、余电上网”模式的分布式光伏发电项目，全电量度电补贴标准降低0.05元。

2019年6月27日，国家发改委网站发布《关于全面放开经营性电力用户发用电计划的通知》（发改运行〔2019〕1105号，以下简称“本次通知”），进一步全面放开经营性电力用户发用电计划，提高电力交易市场化程度，深化电力体制改革。国家发改委2019年11月22日发布了《电网企业全额保障性收购可再生能源电量监管办法

（修订）（征求意见稿）》，文件中称，可再生能源发电上网电量包括优先发电电量和市场交易电量两部分，对于设定保障性收购电量的地区，保障性收购电量之外的市场交易电量由可再生能源发电企业通过参与市场竞争方式获得；未设定保障性收购电量的地区，电网企业在保障电力系统安全和消纳的前提下，依法依规全额收购可再生能源项目上网电量。

《关于2019年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》（国能发新能〔2019〕49号）对2019年度风电、光伏发电项目建设提出四项总体要求，一是积极推进平价上网建设；二是严格规范补贴项目竞争配置，优先建设补贴强度低、退坡力度大的项目；三是全面落实电力送出和消纳条件；四是优化建设投资营商环境。

根据《国家能源局关于2020年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》（国能发新能〔2020〕17号），风电项目严格落实规划总量控制，各省级区域2020年规划并网目标减去2019年度已并网和已核准在有效期并承诺建设的风电项目规模，为本省（区、市）2020年可安排需国家财政补贴项目的总规模；光伏项目积极推进平价上网项目建设，合理确定需国家财政补贴项目竞争配置规模，2020年度新建光伏发电项目补贴预算总额度为15亿元，其中5亿元用于户用光伏，10亿元用于补贴竞价项目（包括集中式光伏电站和工商业分布式光伏项目）。

总体看，清洁能源结构占比和传统发电模式清洁化改造程度的提高，是我国政府对发电行业发展的政策导向重点，此外，现阶段我国政府通过加快电网络建设、化解过剩产能及电力市场改革等举措，积极化解我国电力供需不平衡以及火电产能相对过剩情况，可保证我国电力行业的稳定、向好发展。

（5）行业竞争

中国电力行业的竞争主要集中于发电领域。目前，虽然我国电力行业在发电环节已经基本实现市场主体多元化，初步形成竞争格局，但发行人和国家能源投资集团有限责任公司、中国华能集团有限公司、中国大唐集团有限公司、国家电力投资集团有限公司五大发电集团作为中央直属五大发电集团仍是发电市场的主体。截至2020年末，全国全口径发电设备装机容量约为22.01亿千瓦。中国华电集团有限公司的可控装机容量1.66亿千瓦，装机容量占全国发电总装机容量的7.54%，与其他四家发电集团大体相当，具有明显的规模优势。

（6）电力行业发展变化趋势

2015年以来，电力行业面临的形势发生较大变化。我国经济步入新常态，经济

下行压力加大，市场和政策深度调适。经济新常态催生市场新变化，电力市场进入低增长、低利用小时数的“双低”通道。

由于未来几年中国宏观经济运行仍存在不确定性，经济持续稳定增长的基础尚未夯实，结构调整任务艰巨，将可能影响电力需求增长持续加快，进而影响电力行业景气。为促进我国电力行业长期、稳定发展，更好的满足日益增长的用电需求，国家相关部门持续在积极探索、论证电力体制改革方案。2015年3月15日，中共中央、国务院正式下发《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）。其核心内容是确立电网企业新的盈利模式，不再以上网及销售电价差作为收入来源，而是按照政府核定的输配电价收取过网费；同时，放开配电侧和售电侧的增量部分，允许民间资本进入。为贯彻落实《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》，推进电力体制改革实施工作，国家相继出台了《关于改善电力运行，促进清洁能源多发满发的指导意见》、《关于完善应急机制 做好电力需求侧管理城市综合试点工作的通知》、《关于贯彻中发[2015]9号文件精神，加快推进输配电价改革的通知》、《关于跨省电能交易价格形成机制有关问题的通知》等一系列配套文件，进一步明确了部分改革内容。2015年11月30日，国家发展改革委、国家能源局又印发了《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实施意见》等6个电力体制改革配套文件，为相关工作的落地实施提供了明确的实施路径。其中，《关于推进输配电价改革的实施意见》要求认真开展输配电价测算工作，分类推进交叉补贴改革，明确过渡期电力直接交易的输配电价政策。一直以来，我国电价中发电、输电、配电、税费等的占比情况都未能予以明晰，尤其是交叉补贴问题的存在，使得我国电价构成不清晰，为当前价格机制的完善带来了阻力和困难。此次改革中，国家一方面要求摸清电网输配电资产、成本的企业效益，合理核定输配电价，另一方面则下定决心改革不同种类电价之间的交叉补贴问题。这两方面工作的实施，将有助于进一步厘清我国电价的构成，推动科学、合理、透明的电力价格机制的形成。《关于推进电力市场建设的实施意见》对电力市场改革后的具体形态进行了详细的描述。电力市场由中长期和现货市场构成，具有分散式和集中式两种模式，分为区域和省（区、市）电力市场，市场之间不分级别。上述市场体系安排完全打破了目前我国电力市场由电网公司进行电量的统购统销的交易模式，为各类

市场主体参与市场竞争提供了条件；同时，电力市场的交易模式更为多样，交易类型更加丰富，交易区域更加广泛，竞争更为充分，能够更好地还原电力的商品属性，同时又能通过建立完善的市场体系来平抑电力的价格波动，保持市场的稳定运行。《关于电力交易机构组建和规范运行的实施意见》明确指出，交易机构不以盈利为目的，在政府监管下为市场主体提供规范公开透明的电力交易体系。同时，交易机构具有与履行交易职责相适应的人、财、物，日常管理不受市场主体干预，接受政府监督。交易机构主要负责交易组织，调度机构主要负责实时平衡和系统安全。这在一定程度上保障了交易机构的独立性，明晰了交易机构在电力市场中的定位。而且，交易机构的重新定位将改变电网公司集输配电、调度、交易于一体的市场参与身份，也将促进更多的交易主体产生并参与到电力市场中来，从而改变目前的电力市场格局。《关于有序放开发用电计划的实施意见》提出，纳入规划的风能、太阳能、生物质能等可再生能源发电优先发电。当前，我国的节能减排压力巨大，而风电、光伏由于电网接入问题所产生的弃风、弃光现象非常普遍，大力发展可再生能源，提高风电、光伏等在电量中的比例是我国乃至世界节能减排的重要手段。上述规定明确了可再生能源在电力市场中的发电优先顺序，为低碳清洁能源的发展提供了最直接的政策保障，将极大地促进可再生能源的发展。自“9号文”发布以来，全国已陆续成立多家售电公司，但售电业务截至目前未取得实质性的业务进展，主要原因在于售电公司的市场准入条件不明，市场运营模式未定。此次《关于推进售电侧改革的实施意见》明确了售电公司、市场主体等的准入和退出条件，而且也明确了售电公司可拥有增量配电网的经营权，并对售电的交易方式、交易内容、交易价格，以及结算方式进行了详细说明，售电侧改革有望取得实质性进展。2016年3月14日，国家发展和改革委员会发布了《关于扩大输配电价改革试点范围有关事项的通知》（发改价格[2016]498号），宣布2016年进一步扩大输配电价改革试点范围，将北京、天津、冀南、冀北、山西、陕西、江西、湖南、四川、重庆、广东、广西等12个省级电网和经国家发展和改革委员会、国家能源局审核批复的电力体制改革综合试点省份的电网，以及华北区域电网纳入输配电价改革试点范围，进一步推进电价市场化改革。

在电力体制改革的大背景下，未来电力企业将面临全面的市场化和更加充分的竞争，电力定价机制将更为科学、合理；目前由电网企业统购统销的电力交易模式将被改变，更多的交易主体会产生并参与到电力市场中来，电力交易体系将更加透

明，电力市场格局将更加开放和平衡。电力体制改革文件明确了可再生能源在电力市场中的发电优先顺序，为低碳清洁能源的发展提供了最直接的政策保障，将极大地促进可再生能源的发展。

在清洁能源方面，国家“十三五”规划提出要建设清洁低碳、安全高效的现代能源体系，并将可再生能源及核电列入了能源发展重大工程。可再生能源方面，以西南水电开发为重点，开工建设常规水电6,000万千瓦。统筹受端市场和输电通道，有序优化建设“三北”、沿海风电和光伏项目。加快发展中东部及南方地区分散式发电、分布式光伏发电。实施光热发电示范工程。建设宁夏国家新能源综合示范区，积极推进青海、张家口等可再生能源示范区建设。核电方面，建成三门、海阳AP1000项目。建设福建福清、广西防城港“华龙一号”示范工程。开工建设山东荣成CAP1400示范工程。开工建设一批沿海新的核电项目，加快建设田湾核电三期工程。积极开展内陆核电项目前期工作。在加快论证并推动大型商用后处理厂建设。核电运行装机容量达到5,800万千瓦，在建达到3,000万千瓦以上。“十三五”期间，可再生能源发电及核电在电力行业中的占比进一步提升。

与此同时，核电技术亦取得重大突破。2015年10月29日，国家核电技术公司与美国西屋电气公司、柯蒂斯·怀特公司共同宣布，首台AP1000核电机组反应堆冷却剂屏蔽主泵最终性能试验与试验后检查圆满完成。国家核安全局组织的核安全专家委员会就AP1000的设计、制造、试验验证结果、研制过程中出现的问题的处理情况进行了综合审查。审查认为，AP1000主泵性能满足设计技术规格书的要求。主泵是核电站主回路中的关键设备，被誉为核电站的“心脏”。AP1000采用的大功率屏蔽电机主泵，总重量92.5吨，转子重量超过12吨，是目前世界最大功率的屏蔽电机泵。不同于其他堆型核电站常用的轴封主泵，它要求实现60年运行期间免维修，系统简化，操作方便。此次首台三代核电AP1000主泵通过国家核安全局审查，意味着中国后续拟采用AP1000技术的核电项目获批的主要技术障碍就此解除，将有力促进中国先进非能动三代核电的发展，核电在国内进一步推广和使用的可能性显著提升。

2、煤炭行业

（1）行业状况

中国富煤、贫油、少气的资源特点决定了煤炭是中国能源消费的主体，在我国能源消费中占比维持在70%左右。长期来看，随着中国工业化和城镇化的推进，能源消费将保持稳定增长，但是经济增长方式的转变和节能减排政策的实施将使能源消

费增速放缓。因此长期看煤炭行业仍具有持续增长潜力，但增速将放缓。短期看煤炭行业将受到经济周期波动、煤炭资源整合、运输通道建设、行业政策等因素的影响。

自2016年2月国务院发布《关于煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》起，本轮煤炭行业供给侧改革正式开始，“十三五”期间煤炭行业去产能目标为8亿吨，截至2018年底，煤炭行业累计化解8.1亿吨；通过过剩产能的化解，实现了市场供需基本平衡，从2012至2015年的行业严重供大于求，到近几年基本实现了供需平衡。《2018年政府工作报告》中提出，2018年煤炭行业去产能目标为1.5亿吨，淘汰关停不达标的30万千瓦以下煤电机组，由“总量性去产能”转变为“结构性去产能、系统性优产能”。2019年，全国原煤产量完成38.5亿吨，同比增长4.0%。2019年全国工业产能利用率为76.6%，比上年提高0.1个百分点。其中，煤炭开采和洗选业产能利用率为70.6%，与上年持平。2019年是国务院提出煤炭化解过剩产能实现脱困发展的第四个年头。通过四年的煤炭去产能，煤炭行业加快了了大型煤炭企业的兼并重组，在行业形成了强强联合、强者恒强的竞争格局。另外，随着环保、安全生产、能耗控制等市场化措施的逐渐趋严，小型煤炭企业的生存空间被大幅挤压，在竞争中处于劣势地位。企业负债率回落，盈利能力回升，行业投资回暖。

2020年是“十三五”规划的收官之年。按照《能源发展“十三五”规划》的要求，到2020年，中国煤炭消费总量控制在41亿吨以内，所占比重应减少到58%。但要实现煤控研究项目提出的35亿吨煤炭消费总量和占比55%的目标，仍有较大难度。2017年和2018年，中国连续两年煤耗反弹。2019-2020年，成为煤控目标实现的关键之年。根据统计局发布的《2020年国民经济和社会发展统计公报》初步核算，2020全年能源消费总量49.8亿吨标准煤，比上年增长2.2%。煤炭消费量增长0.6%，煤炭消费量占能源消费总量的56.8%，比上年下降0.9个百分点。

从需求来看，我国煤炭消费的行业结构呈现多元化的特点，但主要集中在电力、钢铁、建材、化工等行业。发电用煤大幅增长，主要下游行业需求继续改善，带动煤炭消费稳中有升。但2018年以来，我国环保政策继续从严，陆续出台多项政策对钢铁行业、炼焦行业等下游行业提出较高的环保要求。2018年3月，《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放限值的公告》开始执行，此次执行的大气污染物排放值要求的行业、区域都有了不同程度的扩大。2018年7月，国务院印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，该计划设定了2020年大气污染物的排放目标，

重点区域加大独立焦化企业淘汰力度，京津冀及周边地区实施“以钢定焦”，力争2020年炼焦产能与钢铁产能比达到0.4左右。上述环保政策的严格执行，或对部分地区下游需求形成一定影响，此外，煤炭下游行业，如钢铁行业、炼焦行业等，淘汰落后产能及产能整合仍将继续。整体来看，未来煤炭消费需求将持续受到抑制。

（2）行业前景

总体来看，目前受国民经济景气度下行以及行业产能过剩等因素影响，我国煤炭价格下行压力依然突出，但在国家经济的整体格局中，煤炭占有举足轻重的战略地位，国有经济的主导地位不会轻易动摇。在包括取得国际能源定价权方面，我国也更加需要做强做大资源类企业。从长期看，我国宏观经济的高速发展为煤炭需求持续增长提供了坚实支撑，煤炭市场将会呈现供需平衡的基本格局。随着国家各项行业政策的实施和推进，煤炭产业集中度将进一步提高，产业结构得到优化，煤炭工业的规模化、机械化、现代化也将得以强化，为煤炭产业优化升级奠定了重要基础。

（3）行业政策解析

煤炭价格相关政策方面，鉴于2012年末煤炭市场价格已为历史低位，与重点合同煤价格差距很小，处于有利的电煤市场化改革窗口期，2012年12月20日，国务院办公厅发布了《国务院办公厅关于深化电煤市场化改革的指导意见》（国办发[2012]57号），文件指出，自2013年起，取消重点合同，取消电煤价格双轨制；发展改革委员会不再下达年度跨省区煤炭铁路运力配置意向框架；煤炭企业和电力企业自主衔接签订合同，自主协商确定价格。电煤价格双轨制的取消标志着电煤市场化的完成，煤炭市场价格波动的自由度将大幅增强。

资源税改革方面，2013年5月，国务院批转发展改革委《关于2013年深化经济体制改革重点工作意见的通知》（国发[2013]20号文），指出2013年在财税体制改革方面，将资源税从价计征范围扩大到煤炭等应税品目，同时清理煤炭开采和销售中的相关收费基金，开展深化矿产资源有偿使用制度改革试点。此前根据2011年9月国务院常务会议对《中华人民共和国资源税暂行条例》的修改，焦煤资源税征收标准规定为每吨8-20元，其他煤炭仍为每吨0.3-5元。

2014年9月29日，国务院常务会议公布实施煤炭资源税改革方案，会议决定在做好清费工作的基础上。从2014年12月1日起，在全国将煤炭资源税由从量计征改为从价计征，税率由省级政府在规定幅度内确定。同时，会议要求停止征收煤炭价格调

节基金，取消原生矿产品生态补偿费、煤炭资源地方经济发展费等，严肃查处违规收费行为，确保不增加煤炭企业总体负担。

2014年10月，财政部和国家税务总局联合发布《关于实施煤炭资源税改革的通知》，自2014年12月1日起，在全国范围内实施煤炭资源税从价计征改革，煤炭资源税税率幅度为2%-10%。同时，在全国范围统一将煤炭、原油、天然气矿产资源补偿费费率降为零，停止针对煤炭、原油、天然气征收价格调节基金，而原油、天然气资源税税率则由5%提高至6%。

2015年4月14日，国家税务总局、国家能源局发布《关于落实煤炭资源税优惠政策若干事项的公告》，对从事煤炭开采行业的企业的相关资源税税收优惠作出更明确的规定。

2016年2月5日，国务院下发《国务院关于煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》（国发[2016]7号），要求“从2016年开始，用3至5年的时间，再退出产能5亿吨左右、减量重组5亿吨左右，较大幅度压缩煤炭产能，适度减少煤矿数量，煤炭行业过剩产能得到有效化解”，并提出“严格控制新增产能、加快淘汰落后产能和其他不符合产业政策的产能、有序退出过剩产能、推进企业改革重组”等工作任务，以及“加强奖补支持、职工安置、加大金融支持”等政策措施。根据文件要求，拟对安全生产不达标、质量和环保不符合要求、技术和资源规模方面的“非机械化开采的煤矿；晋、蒙、陕、宁等4个地区产能小于60万吨/年”，提出有序退出产能的要求；严格控制超能力生产，从2016年开始，按全年作业时间不超过276个工作日重新确定煤矿产能；并鼓励大型煤炭企业兼并重组中小型企业，培育一批大型煤炭企业集团。

2016年11月30日，国家发展改革委、国务院国资委会同交通运输部、国家能源局、中国铁路总公司、国家电网公司、南方电网公司研究制定了《关于加强市场监管和公共服务保障煤炭中长期合同履行的意见》。意见包括：充分认识煤炭中长期合同的重大意义；遵循市场经济规律，尊重企业市场主体地位；完善合同条款和履约保障机制，提高中长期合同比重；完善价格形成机制，促进价格平稳有序；严格履行企业主体责任，提高合同履约率；建立健全合同履约考核评价；强化激励和保障，营造有利于合同履行的良好环境；依法实施价格监管；加强主体信用建设，实施守信联合激励和失信联合惩戒；强化经营业绩考核；充分发挥行业协会协调服务和行业自律作用；进一步完善社会监督机制等。

2017年2月17日，国家能源局发布《2017年能源工作指导意见》，其中将化解防范产能过剩作为重点任务之一，并提出2017年要力争关闭落后煤矿500处以上，退出产能5,000万吨左右。规范煤矿生产建设秩序，加大未批先建、超能力生产等违规行为治理力度。

2017年5月12日，发改委等多个部门《关于做好2017年钢铁煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展工作的意见》，制定钢铁煤炭去产能的基本原则，同时发布2017年煤炭去产能实施方案，方案指出，坚持落后产能应退尽退、能退早退，2017年退出煤炭产能1.5亿吨以上，实现煤炭总量、区域、品种和需求基本平衡。

2018年3月5日发布的政府工作报告指出中国计划在2018年削减煤炭产能1.5亿吨。此外，2018年1月，国家发改委等12部委联合印发《关于进一步推进煤炭企业兼并重组转型升级的意见》，支持有条件的煤炭企业之间实施兼并重组，支持发展煤电联营，支持煤炭与煤化工企业兼并重组，支持煤炭与其他关联产业企业兼并重组等。

2019年1月4日，生态环境部正式发布《炼焦化学工业污染防治可行技术指南》。该标准提出了炼焦化学工业废气、废水、固定废物和噪声污染防治可行技术，将于2019年3月1日起开始实施。国家发改委2019年5月9日发布《2019年煤炭化解过剩产能工作要点》2019年要全面开展巩固化解煤炭过剩产能成果专项督查抽查，对2016-2018年去产能煤矿实施“回头看”，坚决防止已经退出的产能死灰复燃，确保财政和审计检查发现的各类问题整改到位。巩固治理违规建设煤矿成果，进一步规范生产建设秩序。全面转入结构性去产能、系统性优产能新阶段，进一步提高职工安置和资产债务处置质量，加快推进企业改革重组和行业结构调整、布局优化、转型升级取得实质性进展。2019年8月28日，国家发改委等六部委联合印发《30万吨/年以下煤矿分类处臵工作方案》，指出通过三年时间，力争到2021年底全国30万吨/年以下煤矿数量减少至800处以内，华北、西北地区（不含南疆）30万吨/年以下煤矿基本退出，其他地区30万吨/年以下煤矿数量原则上比2018年底减少50%以上。

（二）发行人的行业地位

截至2020年末，全国全口径发电设备装机容量约为22.01亿千瓦。中国华能集团有限公司、中国华电集团有限公司、中国大唐集团有限公司、国家电力投资集团有限公司、国家能源投资集团有限责任公司等中央直属五大发电集团作为中央直属五

大发电集团仍是发电市场的主体。中国华电集团有限公司的可控装机容量1.66亿千瓦，装机容量占全国发电总装机容量的7.54%，与其他四家发电集团大体相当，具有明显的规模优势。

（三）发行人的竞争优势

作为全国性国有大型专业发电企业，发行人在发展中逐步形成了自身的特色和竞争优势：

1、规模经济优势

发行人作为厂网分开改革重组后的五大发电集团公司之一，具有明显的规模优势。这种优势在公司发电项目建设、设备和材料采购、资产运营、设备检修、燃料采购及管理、资金运作及市场开拓等环节中得以显现。随着项目陆续投产，发行人收入也将会稳定增加。

2、技术装备、融资平台和人才优势

发行人拥有国内单机容量最大、国产化程度最高的 100 万千瓦超超临界机组和国内首批 60 万千瓦级空冷机组、60 万千瓦级脱硝机组，单机容量最大的 39.5 万千瓦天然气发电机组；目前发行人控股业绩优良的华电国际电力股份有限公司、华电能源股份有限公司、华电福新能源股份有限公司、贵州黔源电力股份公司、国电南京自动化股份有限公司、华电金山能源有限公司等上市公司，已搭建了自己的融资平台；控股规划装机容量 2,115 万千瓦的云南金沙江中游水电开发有限公司和装机容量 800 多万千瓦的贵州乌江水电开发有限责任公司，融资渠道畅通。发行人拥有大批管理能力强、运行经验丰富的发电技术和项目管理人员。这些均为发行人实施未来发展战略提供了有力的保障。

3、科技环保的技术优势

发行人始终坚持自主创新，实现低投入、低消耗、低排放、高效率的节约增长方式，重点推动了高参数、大容量机组建设，推进了等离子点火及稳燃、烟气脱硫、电站自动装置、电厂空冷装置、汽机通流改造等高科技产业化发展，进一步提高了公司的核心竞争力。

环保问题是未来电力工业必须面对的问题。发行人这方面的优势给环保技术研究和开发利用提供了很好的成长空间，也通过国家给予的税收优惠政策进一步提升了公司的整体经济效益。

4、可再生能源发展与资源优势

发行人全面落实科学发展观，优化企业资源配置，积极推进可再生电源发展。发行人十分注重清洁能源的开发。经过多年开拓，发行人风电发展已初具规模，集团旗下的华电新能源公司目前已在内蒙古、新疆、甘肃、吉林、黑龙江等十多个省市区取得了资源，与当地地方政府签订了一批项目开发协议，累计占有风电资源量超过3,000万千瓦。以国家发改委确定的新疆、甘肃、内蒙古、吉林、河北和江苏六个千万千瓦级风电基地为基础，突出规模效益，实现风电又好又快发展。

十一、发展战略目标

“十四五”时期，公司将立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，以新发展理念为指引、以高质量发展为主题、以结构调整为主线、以科技创新为动力、以深化改革激活力、以高质量党建为保障，按照“5318”发展目标，努力实现发展质量更“高”，经济效益更“优”，创新能力更“强”，市场开拓更“广”，治理效能更“好”和品牌形象更“佳”。

到2025年，中国华电非化石能源装机占比力争达到50%，努力实现碳达峰。落实做强、做优、做大国有资本和国有企业要求，在质量、效益明显提升的基础上，实现规模实力的持续增长。高质量共建“一带一路”，国际业务收入力争较“十三五”翻一番，努力在质的提升中实现量的有效增长。

发行人未来的重点工作为：

（1）积极响应“碳达峰、碳中和”要求，推动绿色转型升级

中国华电作为中央骨干能源企业，必须准确判断国内外环境变化，从战略高度认识新时代国有能源企业的重要地位和使命担当。首先要坚决贯彻落实“四个革命、一个合作”能源安全新战略，做好保障国家能源供应安全的“稳定器”和“压舱石”；其次是低碳化，“十四五”期间，中国华电将继续认真践行“绿水青山就是金山银山”理念，积极构建“清洁低碳、安全高效”能源体系，把推进“碳达峰、碳中和”作为重点任务之一，力争2025年非化石能源占比达到50%，努力实现碳达峰。

目前，中国华电正在抓紧制定碳达峰的行动方案，加大力度发展风光电，着力下好“建”“选”“储”三步棋，推动形成建设一批、优选一批、储备一批的发展格局，持续推进水电开发，努力打造精品工程，全面加快绿色低碳转型，推动公司高质量发展，加快创建世界一流能源企业。

公司未来将持续致力于绿色转型，一是大力发展新能源，基地式、规模化开发，集中式、分布式应用。二是持续发展水电，积极推进重点项目开发，推进风光水储一体化可再生能源综合基地开发。三是探索开展新兴业务，按照“两个一体化”布局要求，积极稳妥推进储能、氢能、智慧能源等新兴业务。

（2）当好科技创新主力军，解决关键核心技术“卡脖子”问题

近年来，中国华电不断加大科技攻关力度，成立包括8名院士在内的专家咨询委员会，召开专家咨询委员会会议和集团公司科技创新大会，成立科技创新委员会，制定重点研发项目计划，十大重点科技项目。在体制机制上，加强公司中央研究院的职能建设，研发投入强度持续加大。9家电厂试点建设数字电厂，加快建设数字煤矿，同时主导、参编国际标准，实现了国际标准编制方面零的突破。

公司未来将继续整合社会创新要素，在科技成果转化方面发挥更大的作用。这一目标将通过三个方面来实现：一是持续提升技术创新能力。深化统筹科技布局，加强高效协同创新体系建设，争当国家重大科技创新的策源地。二是继续抓好关键核心技术攻关。“十四五”期间，积极主动承担国家重大科技项目和重大攻关项目，参与国家重点实验室、技术创新中心、工程研究中心建设。同时，加大核心技术攻关应用，积极承担国际、国家、行业技术标准制订，包括国际标准的制定。三是加快推进综合智慧能源系统创新发展。推进企业从单纯的生产商向生产服务、多能服务和生态服务转型。积极培育新业态，打造新的效益增长极。

十二、发行人治理结构及相关机构最近三年内的运行情况

（一）发行人治理结构

发行人遵照《公司法》等有关法律法规，建立了规范的法人治理结构，发行人建立了董事会等组织机构，并制定了完善的相关公司治理文件，严格规定了法人治理结构每个层级的权限、义务和运作流程。

根据2018年9月13日，中共中央办公厅、国务院办公厅《关于调整国务院国有资产监督管理委员会职责机构编制的通知》，国有重点大型企业监事会职责划入审计署，不再设立国有重点大型企业监事会，不再设立国有重点大型企业监事会主席。监事会职责由审计署代为履行。

1、出资人

公司不设股东会，国资委根据国务院的授权，依照有关法律、行政法规的规定，对公司履行出资人职责。

国资委对公司行使下列职责：

（1）制定和修改公司章程；审核、批准董事会制订的章程和章程修改方案；

（2）审核批准董事会的年度工作报告；

（3）按照管理权限，委派和更换非由职工代表担任的董事；对董事会和董事履职情况进行评价，决定董事报酬事项，对未有效行使职权、履行义务并致使公司遭受严重损失的董事会实施改组，对年度或任期评价结果为不称职或者连续 2 个年度评价结果为基本称职的董事予以解聘；

（4）组织对董事的培训，提高董事履职能力；

（5）代表国务院向公司派出监事会；

（6）批准公司财务决算方案、利润分配方案和弥补亏损方案；决定公司增加或者减少注册资本、发行公司债券方案，按照规定权限决定公司合并、分立、解散、清算、申请破产或者变更公司形式的方案；

（7）批准公司的主业及调整方案，审核公司的发展战略和规划。批准公司重大会计政策和会计估计变更方案；批准有关股份公司（含上市公司和非上市股份公司）的国有股权管理方案和股权变动相关事项，批准有关国有产权无偿划转、协议转让及重大资产处置等事项；

（8）对企业年度财务决算、重大事项进行抽查审计，并按照企业负责人管理权限组织开展经济责任审计工作；

（9）对公司年度和任期经营业绩进行测试评价并纳入中央企业负责人经营业绩考核结果；

（10）按照国务院和国务院有关部门关于国有资产基础管理、股份制改革和企业重大收入分配等行政法规和部门规章的规定，办理需由国资委批准或者出具审核意见的事项；

（11）法律、行政法规规定的其他职责。

国资委根据国务院的授权履行出资人职责，维护法律、行政法规和公司章程赋予董事会的职权，授权公司董事会行使出资人的部分职权、决定公司的重大事项。

2、董事会

公司设董事会，是公司常设决策机构。董事会由 7-13 人组成，其中外部董事人

数应当超过董事会全体成员的半数；董事会设职工董事1人，由公司职工代表大会选举产生，并经国资委同意。

董事会对国资委负责，执行国资委的决定，并接受监事会监督。董事会依照《公司法》和国资委的授予行使下列职权：

（1）制订公司章程及章程修改方案；

（2）审议并决定公司的发展战略和中长期发展规划，并对其实施进行监控；决定公司的投资计划，批准公司的交易性金融资产投资和非主业投资项目；确定应由董事会决定的公司重大投资项目的额度，批准额度以上的投资项目。董事会决定的公司发展战略和中长期发展规划、年度投资计划，应当报国资委备案；

（3）批准公司年度财务预算方案并报国资委备案。

（4）制订公司的年度财务决算方案、利润分配方案和弥补亏损方案；制订公司增加或者减少注册资本的方案以及发行公司债券方案；制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；

（5）决定公司内部管理机构的设置，制定公司的基本管理制度；

（6）按照有关规定和国资委授权，行使对公司高级管理人员的管理权；决定聘任或者解聘公司总经理，根据总经理的提名决定聘任或者解聘公司副总经理、总会计师、总法律顾问；根据董事长的提名决定聘任或者解聘董事会秘书；按照国资委有关规定决定公司高级管理人员的经营业绩考核和薪酬等事项；

（7）除应由国资委批准的有关方案外，批准一定金额以上的融资方案、资产处置方案以及对外捐赠或者赞助等，具体金额由董事会决定。对公司为他人提供或者不提供担保作出决议；

（8）决定公司内部有关重大改革重组事项，或者对有关事项作出决议；

（9）依据国资委有关规定，制订公司的重大收入分配方案，批准公司职工收入分配方案；

（10）决定公司的风险管理体系，制订公司重大会计政策和会计估计变更方案，决定公司的资产负债率上限，对公司风险管理的实施进行总体监控；

（11）审议公司内部审计报告，决定公司内部审计机构的负责人，决定聘用或者解聘负责公司财务会计报告审计业务的会计师事务所及其报酬；

（12）听取总经理工作报告，检查总经理和其他高级管理人员对董事会决议的执行情况，建立健全对总经理和其他高级管理人员的问责制；

（13）决定公司行使所投资企业股东权利所涉及的重大事项；

（14）国资委授予董事会行使的出资人的部分职权；

（15）董事会建立审慎、制衡与效率兼顾的授权机制。在不违反法律、行政法规、规范性文件的强制性规定的前提下，将董事会职权范围内一定限额的投资、融资、担保、资产或股权处置、对外捐赠和赞助、内部改革重组、行使所投资企业股东权利等事项授予董事长、总经理，按照一定议事规则和程序进行决策，并定期向董事会报告行使授权结果；

（16）法律法规规定的其他职权。

3、总经理

公司设总经理1人，副总经理若干人，总会计师1人，协助总经理工作。总经理对公司董事会负责，向董事会报告工作，接受董事会的监督管理和监事会的监督。

总经理行使下列职权：

（1）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议；

（2）组织实施公司年度经营计划和投资方案；

（3）提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、总会计师；

（4）拟订公司内部管理机构设置方案；

（5）拟订公司基本管理制度，制定公司的具体规章；

（6）拟订公司经营计划、投资方案和年度财务预算方案；

（7）拟订公司建立风险管理体系的方案；

（8）拟订公司的改革、重组方案；

（9）拟订公司的收入分配方案；

（10）拟订公司的重大融资计划和一定金额以上的资产处置方案；

（11）根据董事会决定的公司经营计划和投资方案，批准经常性项目费用和长期投资阶段性费用的支出；

（12）按照有关规定决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员；

（13）建立总经理办公会议制度，召集和主持总经理办公会议；

（14）落实董事会、监事会要求加以改进和纠正的问题；

（15）按照有关规定承担推进企业法治建设职责；

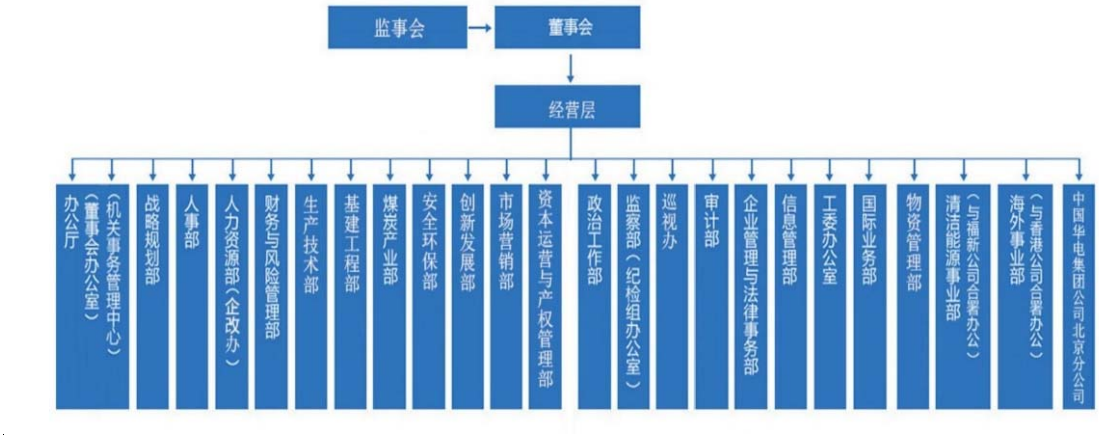
（16）法律、行政法规和公司章程规定以及董事会授予的其他职权。

4、监事会

根据 2018 年 9 月 13 日，中共中央办公厅、国务院办公厅《关于调整国务院国有资产监督管理委员会职责机构编制的通知》，国有重点大型企业监事会职责划入审计署，不再设立国有重点大型企业监事会，不再设立国有重点大型企业监事会主席。监事会职责由审计署代为履行。

（二）发行人组织结构

发行人系国务院国有资产监督管理委员会监管的中央企业。自成立以来，发行人不断完善法人治理结构，规范公司运作。组织机构设置、人员编制坚持精简、高效的原则。发行人组织结构简图如下：



发行人各主要职能部门的职责如下：

1、办公厅

职能定位：是集团公司上传下达、综合协调的管理部门，是公司党组、董事会、经理层的办事机构，承担运转枢纽、参谋助手、督查督办和服务保障的职能作用。

核心职能：根据国家有关政策法规和集团公司战略，建设集团公司内部协调、对外公关、政策研究、督查督办、应急管理等制度体系和运行机制；负责集团公司总部的综合协调事务；负责指导公司系统开展相关工作。

2、战略规划部

职能定位：是公司战略规划和各产业协调发展和扶贫相关工作的归口管理部门，并统一对外协调有关国家产业发展主管部门。

核心职能：负责研究制定集团公司战略规划、投资计划并组织实施；负责集团公司电力、新兴产业项目前期开发管理；负责集团公司投资决策管理，统筹平衡产

业发展和区域发展；负责集团公司扶贫相关工作；负责集团公司综合统计管理，统一对外发布和报送综合统计信息。

3、人力资源部（组织人事部）

职能定位：是集团公司组织体系建设、领导班子和领导人员队伍建设、人才队伍建设、绩效薪酬，以及老干部工作的归口管理部门。

核心职能：负责编制集团公司人力资源发展规划，负责人力资源开发的策划、组织、指导与协调，调整和优化人才结构，综合平衡人力资源与产业发展、区域发展协同；负责集团公司所属企业领导班子建设、干部队伍建设及领导人员管理、监督和教育培训等工作；根据集团公司发展战略，负责集团公司组织体系的建设和管理；负责集团公司绩效和薪酬体系建设与实施工作，组织开展对直属单位综合业绩的考核与评价，推进内部分配制度改革。

4、财务资产部

职能定位：是集团公司财务管理和资本运营的归口管理部门。

核心职能：负责贯彻国家有关政策法规，建立集团公司财会管理、资本运营、证券和产权管理、资产并购与投资评价的规章制度体系制度体系，并组织实施；组织开展全面预算管理、会计核算、财务监督、财税管理、资金管理、融资管理、资本运营、证券和产权管理、资产并购与投资评价管理。

5、生产技术部

职能定位：是集团公司电力产业和新兴产业生产运营的归口管理部门，履行集团公司节能减排工作领导小组办公室职责。

核心职能：负责集团公司电力产业生产技术、设备管理、节能减排工作；负责集团公司燃料管理（包括煤炭、天然气、LNG采购）工作；负责集团公司电力产业星级企业创建工作。

6、工程建设部

职能定位：是集团公司电力产业（含新建热网，下同）和新兴产业（含天然气、LNG等）基本建设、小型基建、用地、水电项目移民协调、物资管理和招投标等工作的归口管理部门。

核心职能：负责指导、协调、服务、监督、考核电力产业和新兴产业基本建设、小型基建等工作；负责电力产业用地手续报批和取证管理，负责水电项目移民协调管理工作；接受国家能源局委托，负责分管范围内（包括集团公司系统外工程）电

力建设工程的质量监督工作；负责集团公司物资采购和招标工作。

7、煤炭产业部

职能定位：是集团公司煤炭及其相关交通运输等产业管理的专业部门。

核心职能：负责煤炭产业发展前期、工程建设、生产运营等工作，负责指导、协调所属煤矿企业生产、建设过程中落实安全法规、制度、规程和措施；负责上述相关领域制度体系建设工作，建立完善并组织实施企业工作标准、管理标准及技术标准。

8、安全环保部

职能定位：是集团公司安全生产监察和生态环境保护管理监督工作的归口管理部门。

核心职能：履行集团公司安全生产综合监督管理、生态环境保护（含水土保持，下同）管理监督、网络安全监督和对外归口协调职能；指导监督集团公司安全环保事故调查处理与安全生产、环保奖惩工作；履行集团公司安全生产委员会办公室、生态环境保护领导小组办公室、生产安全应急指挥部办公室和防汛领导小组办公室工作职责。

9、科技信息部

职能定位：是集团公司科技创新、碳排放、科工产业、网络安全和信息化工作的归口管理部门。

核心职能：负责集团公司科技创新工作，履行集团公司科技委员会办公室职责；负责科工产业发展及生产、安全、经营等管理工作；负责碳排放及碳交易管理工作；负责编制集团公司信息化（数字化）规划及组织实施。

10、市场营销部

职能定位：是集团公司发电产业电热市场营销、经济运营、供热管理以及综合能源服务业务的归口管理部门。

核心职能：负责集团公司电力和热力的市场营销管理；负责集团公司发电、售电、配电业务的市场竞争和结算管理；负责集团公司电、热量计划及优化、监控中心管理等经济运营管理；负责集团公司供热板块管理和热力市场开拓管理；负责集团公司综合能源服务业务开拓管理。

11、党建工作部

职能定位：是集团公司党组落实党建工作主体责任的参谋助手和决策执行部门，

是集团公司党建、理论宣传教育、意识形态工作的归口管理部门，是直属党委、机关党委的办事机构。

核心职能：负责根据党和国家的路线方针政策，建立健全集团公司党的建设制度体系，开展党建、思想政治工作、精神文明建设等工作；负责集团公司意识形态工作，组织开展理论宣传教育、形势任务教育、学习型党组织建设等工作；负责集团公司直属党委、机关党委的日常工作。

12、纪检监察组

职能定位：协助集团公司党组推进全面从严治党、加强党风廉政建设和反腐败工作；全面履行党章赋予的职责，根据授权认真履行监察职责。

核心职能：督促、协助集团公司党组落实全面从严治党主体责任；负责对党组管理干部中的副主任级及以上干部的监督检查和违规违纪问题线索的初步核实、审查调查，对公司系统监察对象涉嫌职务违法和职务犯罪进行审查调查，研究提出处理建议。

13、巡视办（监督部）

职能定位：是集团公司党组巡视工作领导小组的办事机构，履行集团公司监督委员会办公室职责。

核心职能：贯彻党中央巡视工作方针政策，落实上级部署要求，执行集团公司党组、巡视工作领导小组决策决定；统筹、协调、指导巡视组开展工作，加强巡视整改全过程督导；指导、督导直属单位党委开展巡察工作。

14、审计部

职能定位：是公司审计管理的归口管理部门。

核心职能：负责集团公司内部审计制度体系的建立完善和组织实施；负责编制集团公司内部审计规划和年度审计计划，并组织实施；负责领导集团公司派驻监督审计机构审计工作；负责对集团公司审计人员进行培训、监督、评价、考核。

15、企业管理与法律事务部（企业改革办公室）

职能定位：是集团公司法律事务、全面风险管理、合规管理、内控体系建设、企业管理、统筹全面深化改革的归口管理部门。

核心职能：负责集团公司全面风险管理、合规管理、内控体系建设、制度体系建设；组织开展集团公司创一流、管理创新、对标管理、质量管理体系、信用体系建设工作；建立健全集团公司法律保障体系，负责合同管理，提供法律服务，对重大经

济纠纷案件进行管理和协调；负责集团公司全面深化改革的统筹协调工作。

16、群团工作部

职能定位：是集团公司工会工作和团青工作的归口管理部门，是集团公司工委的办事机构。

核心职能：负责公司系统工会组织建设、民主管理、劳动竞赛、职工素质工程、维护职工权益、班组建设检查考评、工会宣传、职工文化活动等工作；负责开展集团公司直属工会和总部机关工会工作；负责指导和管理集团公司系统共青团和青年工作，负责集团公司直属团委的日常工作。

17、国际合作部

职能定位：是集团公司国际业务发展、风险控制、境内涉外商务管理和外事工作的归口管理部门。

核心职能：负责研究提出集团公司“走出去”发展战略，并组织实施；负责推进国际业务拓展和项目前期工作，参与国际业务拓展及经营绩效考核；牵头负责境外公共安全及国际业务风险评估把关，统筹协调境外突发事件应急处置；负责外事管理、重要外事活动组织协调、国外行业信息情报搜集以及国际交流工作。

（三）相关机构最近三年及一期内的运行情况

发行人最近三年及一期治理机构严格按照公司章程规定的情况运行。

十三、发行人最近三年及一期违规受罚情况

截至募集说明书摘要签署日，发行人不存在对其财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

十四、发行人最近三年及一期资金被违规占用情况

最近三年及一期，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用的情况。

十五、公司独立性情况

发行人在业务、人员、资产、机构和财务方面均与控股股东及其控制的其他企

业相互独立。

（一）业务独立性

发行人拥有独立的业务，拥有完整的生产经营体系，自主经营，自负盈亏。在业务洽谈、合同签订及履行各项业务活动中，均由发行人业务人员以本公司名义办理相关事宜，发行人相对于出资人在业务方面是独立的。

（二）资产独立性

发行人拥有经营所需的独立的营运资产和配套设施，包括机器设备、房屋建筑物等固定资产以及土地使用权、专利技术等无形资产均由发行人拥有，资产产权清晰，管理有序。

（三）人员独立性

发行人与出资人在劳动、人事及工资管理等方面已实现独立，并设立了独立的劳动人事职能部门。发行人高级管理人员均在本公司领取报酬，且未在出资人单位兼职或领取报酬。

（四）财务独立性

发行人设立了独立的财务管理部门，建立了独立的财务核算体系，执行规范、独立的财务会计制度。发行人在银行开设独立账户，独立依法纳税。

（五）机构独立性

发行人生产经营、财务、人事等均设立有自己的独立机构，与出资人完全独立。

发行人拥有独立完整的法人治理结构和组织机构，与具有实际控制权的股东做到了业务分开、机构独立、人员独立、资产完整、财务分开，符合独立性的要求。

十六、发行人内部管理制度的建立及运行情况

发行人设立了较为完善的内部控制制度，对公司重大事项进行决策和管理。发行人建立的内部控制制度包括：

（一）资金管理

发行人通过制定《集团公司财务管理暂行办法》、《资金结算管理中心暂行管理办法》、《资金集中管理暂行办法》、《银行账户管理办法》和《集团公司成员单位内部贷款管理办法》等相关制度，对本公司的现金进行集中管理，从而防范风险，提高资金效益。

公司本部是公司的决策中心、战略规划中心、资本运营中心和利润中心。直管电厂、分公司及其受托管理的电厂是非独立法人，是公司内部核算单位。子公司是独立法人，实行独立核算。

公司对各级单位财务事项进行集中统一管理，即统一财务决策、统一财务制度、统一会计核算、统一财务报告、统一资金管理、统一预算管理、统一业绩评价考核和统一财会人员管理。

公司成立资金结算中心。结算中心是公司财务部门资金管理机构，负责资金的集中管理和统一运作。

在资金长期运作上，公司将配合自身发展战略，建立资金中长期发展规划；在短期资金使用上，公司还将所有现金流纳入预算管理体系，编制年度资金预算，确保公司资金的总体平衡，逐月召开资金调度协调会，对全系统的资金进行协调。此外，公司在资金使用过程中还坚持谨慎和节约原则，确保资金安全、保证资金流动性和收益性，减少资金占用、加速资金周转。

（二）重大投融资决策管理

发行人通过制定《财务管理办法》，《大中型基本建设和技术改造项目投资融资管理办法》，对本公司系统大中型基本建设和技术改造项目投资融资进行管理。

直管电厂、分公司原则上不得对外投资。分公司可以在集团公司授权范围内对集团公司的对外投资进行管理。全资子公司的对外投资，须报集团公司批准。

控股子公司对外投资500万元及以上的，须征得集团公司同意，方可提交控股子公司董事会审批。重大项目投资由集团公司与其他股东协商决定。

子公司对外投资总额不得超过净资产的50%。控股子公司的收益分配方案必须征得集团公司同意。

直管电厂、分公司原则上不得融资。确需融资的，由集团公司统筹安排。融资费用、还本付息由资金使用单位负责。

全资子公司融资500万元及以上的，须报集团公司批准。

控股子公司融资1000万元及以上的，须征得集团公司同意。重大融资行为由集团公司及其他股东决定。

（三）预算管理制度

发行人通过制定《中国华电集团有限公司章程》、《中国华电集团有限公司工作规则》、《中国华电集团有限公司预算委员会工作制度》、《中国华电集团有限公司审计委员会工作制度》等相关制度，明确了总经理、副总经理、各级党（组）委会及各部门的职权和各类重大经营管理事项的决策程序。

发行人通过制定《预算管理暂行办法》，对下属企业运作进行规范，防范经营风险，从而发挥资产最大效益，保障国有资产保值增值。

公司建立统一的预算管理体系。各级单位的各项经营活动均应实行预算管理，实施预算控制。公司对直管电厂、分公司、全资子公司预算有最终决定权，对控股子公司的预算有调整建议权。分公司对下属单位有预算平衡权，子公司对下属单位的预算有审批权。

预算的制定采取“自下而上”和“自上而下”相结合的方式，各级单位逐级上报预算草案，经综合平衡后逐级批复下达。

对纳入公司管理的子公司下属的发电企业，在子公司预算内实行单列，由集团公司审查平衡。

通过成立预算管理委员会，并制定《预算管理委员会工作制度》，从而以预算指导下属企业的经济运行活动，加强资金集中统一管理，优化资源配置和资本投向。

（四）担保政策

为防范经营风险，加强担保管理，规范公司担保行为。依据《中华人民共和国担保法》，《中国华电集团有限公司财务管理办法》以及《中国华电集团有限公司合同管理办法》本公司制定了《中国华电集团有限公司担保管理制度》。

财务与产权管理部是集团公司担保的归口管理部门，负责制定担保管理制度，对公司系统担保管理进行规范、指导和监督；审查分公司和子公司提出的担保申请，按规定程序办理担保事项；定期向总经理会议报告担保情况。

未经集团公司批准，企业不得提供境外融资担保。经批准对境外提供担保的，其担保额不得超过批准的融资限额。未经集团公司批准和授权，分公司和内部核算

单位不得对外提供担保。在符合担保总体原则的前提下，集团公司所属企业之间相互担保，企业对所投资企业提供股权比例内的担保，应报集团公司备案。超过本制度规定权限的担保，须报集团公司批准。

（五）人力资源管理制度

发行人制定了《中国华电集团有限公司人事档案管理办法》、《中国华电集团有限公司职工培训管理办法》等对集团员工进行统一管理，建设高素质的经营者队伍高水平的专业技术队伍和高技能的技工队伍。

职工培训在公司的统一领导下，按照统筹规划、统一标准、分级管理、分级负责的原则，实行集团公司、集团公司二级单位、集团公司三级单位构成的三级管理体制。集团公司负责公司系统职工培训的整体规划工作。直接抓好集团公司党组管理的领导干部及其相应领导岗位后备干部的培训；组织集团公司重点骨干专业技术带头人的培训；直接负责集团公司技能带头人和高级技师的培训；组织开展国际合作培训。各二级单位负责本单位系统内职工培训的规划、实施工作。

（六）物资管理制度

发行人通过制定《燃料管理办法（试行）》并印发《加强燃料管理工作的意见》，对本公司系统发电企业的燃料管理工作进行规范，从而保证安全生产和节约能源，提高经济效益。

通过制定《物资管理办法》和《物资管理制度》（征求意见稿），对本公司系统的物资采购管理行为进行规范，从而实现本公司系统的物资归口管理，控制物资采购价格，降低运营成本，强化资源整合。

集团公司燃料管理组织体制由集团公司燃料管理职能部门、区域燃料公司、基层发电企业燃料管理职能部门三级构成。集团公司物资管理部是集团公司燃料归口管理部门，履行全系统燃料管理职责。负责国家宏观调控政策的落实，保证系统燃料正常供应，承担集团公司燃料成本完成责任。负责审核集团公司各区域燃料供应长远规划和年度计划，制定集团公司燃料规划和年度工作计划并组织实施。组织签订年度煤炭购销合同，指导所属企业煤炭的市场采购工作，监督合同执行情况，宏观控制燃料的收、耗、存、量、质、价。负责与国家有关部委及中能电力工业燃料公司等单位协调资源、价格、运力等相关事宜。制定并组织贯彻落实集团公司燃料管

理办法和其他相关规定。负责向国家有关部委、行业管理部门反映系统燃料供应中存在的问题，汇总并报送相关资料。向所属单位传达有关燃料工作的政策、要求等信息。

集团公司授权分公司或全资及控股子公司对区域燃料公司进行管理，分公司或全资及控股子公司负责区域燃料公司的预算管理。

发行人通过制定《财务管理办法》等相关制度，建立了统一的固定资产管理体系。加强对直管电厂、分公司和子公司的固定资产管理制度，控制资本性支出，保证资产安全，提高资产使用效益。

（七）销售管理制度

发行人通过制定《电力市场分析制度》、《市场营销信息管理制度》、《市场营销月报制度》和《电热费回收考核奖惩制度》，不断提高公司的市场营销工作水平，增强主营业务的盈利能力和市场竞争力。

（八）监督约束机制

监察和审计工作是内控制度的重要组成部分。发行人为加强对企业经营行为的监督约束效率，成立了集团公司审计委员会，并制定了《审计委员会工作制度》、《企业监察办法》、《内部审计办法》、《纪检监察信访工作暂行办法》、《基建工程管理暂行办法》等相关制度。在完善各项规章制度基础上，还加大对发行人系统执行规章制度效果的跟踪检查，对公司的稳定健康发展起到了有力的推动作用。

（九）关联交易制度

发行人制定了《中国华电集团公司规范特定关联交易管理办法》，与关联企业之间的交易往来，遵照公平、公正的市场原则，按照一般市场经营规则进行，并与其他企业的业务往来同等对待。公司与关联方之间采购、销售货物和提供其他劳务服务的价格，有国家定价的，适用国家定价，没有国家定价的，按市场价格确定，没有市场价格的，参照实际成本加合理费用原则确定，对于某些无法按照“成本加费用”的原则确定价格的特殊服务，由双方协商定价。

（十）安全环保管理制度

发行人制定了《中国华电集团公司发电企业安全性评价工作管理规定》、《中国华电集团公司电力生产安全监督规定（A版）》、《中国华电集团公司反违章管理指导意见》、《中国华电集团公司环境保护管理办法》、《中国华电集团公司本质安全管理体系基本规范（2017年版）》、《中国华电集团公司火电厂环境保护监督管理实施细则》等安全环保制度。发行人严格按照安全生产主管部门的要求，切实落实安全环保管理工作。第一，以安全操作规程、岗位操作法、产品安全技术说明书、设备检修规程、作业指导书等进行一线的常规控制，加强检查、精心操作；第二，以安全目标、指标、管理方案（技术整改）进行经常性检查控制，加大投入，降低风险；第三，在事故紧急状态下，以事故应急救援预案进行控制，争取把风险和损失降到最小。通过这些制度的实施，加大了安全环保监管力度、完善了各层级安全生产责任奖惩考核体系、有效地防范了安全隐患，保证了公司的安全生产经营活动。

（十一）对下属公司管理制度

发行人下属子公司较多，为了规范下属子公司的运作，提高对下属子公司的控制能力，建立了相应的一系列有效控制机制，及时掌握和了解下属子公司生产、运营、财务等信息，加强风险防范和控制，确保下属子公司规范运作和健康发展。

（十二）人事管理制度

发行人制定了《中国华电集团公司总部员工管理办法（试行）》、《中国华电集团公司总部员工绩效培训管理办法》等对集团员工进行统一管理，建设高素质的经营者队伍高水平的专业技术队伍和高技能的技工队伍。以政治素质、工作业绩、工作能力、工作作风、廉洁与品德等方面作为人才选拔任用的主要条件。依据干部选拔任用条件和不同职务的要求，全面考察各方面情况后选拔任用。

十七、发行人信息披露制度及投资者关系管理的相关制度安排

发行人将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，按《证券法》、《管理办法》、《受托管理协议》及中国证监会、证券业协议及有关交易场所的有关规定进行重大事项信息披露，使公司偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。发行人在发行阶段或存续期内进行信息披露，于指定信息披露渠道的披露时间应当不晚于在境内外其他证券交易场所、媒体或其

他场合披露的时间。

债券存续期间，发行人将披露定期报告，包括年度报告、中期报告。发行人将在每一会计年度结束之日起 4 个月内和每一会计年度的上半年结束之日起 2 个月内，分别向上海证券交易所提交并披露上一年年度报告和本年度中期报告。

信息披露事务联络人：

联系人：胡娟

地址：北京市西城区宣武门内大街 2 号

电话：010-83566184

传真：010-83566223

邮箱：juan-hu@chd.com.cn

第四节　财务会计信息

以下信息主要摘自发行人财务报告，投资者如需了解发行人的详细财务状况，请参阅发行人 2018 年度、2019 年度、2020 年度财务报告及审计报告及 2021 年 1-3 月财务报表。本节的财务会计数据及有关指标反映了发行人最近三年及一期的财务状况、经营成果和现金流量情况。

一、最近三年及一期财务报表审计情况

发行人 2018-2020 年度的财务报表已按照企业会计准则的规定进行编制。

发行人 2018 年度、2019 年度、2020 年度的合并财务报告和母公司财务报告已经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的天职业字[2019]16668 号、天职业字[2020]5008 号、天职业字[2021]1666 号审计报告。

发行人 2021 年 1-3 月财务报表未经审计。

二、财务报表的编制基础

发行人财务报表以持续经营为基础进行编制。

发行人根据实际发生的交易和事项，按照财务部颁布的《企业会计准则——基本准则》和陆续颁布的各项具体会计准则、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进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

三、财务数据引用说明

发行人业务发展及运营采取集团化运作方式，发行人的各项业务基本依托下属全资及控股子公司来开展，母公司主要承担管理职能，因此合并口径的财务数据相对母公司口径应能够更加充分地反映本公司的经营成果和偿债能力。因此，为完整反映发行人的实际情况和财务实力，在本节中，发行人以合并财务报表的数据为主。

本募集说明书摘要中最近三年及一期财务数据摘自发行人 2018 年度、2019 年度和 2020 年度审计报告及 2021 年 1-3 月财务报表。

四、会计政策和会计估计变更以及差错更正、其他调整的说明

（一）会计政策变更

1、2018 年会计政策变更情况

财政部于 2018 年度发布了《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号），自 2018 年 6 月 30 日起施行。本公司执行上述规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
（1）将应收账款与应收票据合并为“应收票据及应收账款”列示。	合并财务报表应收票据及应收账款期末列示金额 39,518,396,040.88 元，期初列示金额 42,009,075,303.25 元。母公司财务报表应收票据及应收账款期末列示金额 284,363,739.15 元；期初列示金额 329,899,072.69 元。
（2）将应收利息、应收股利与其他应收款合并为“其他应收款”列示。	合并财务报表其他应收款期末列示金额 7,458,380,723.46 元，期初列示金额 6,044,233,298.86 元。母公司财务报表其他应收款期末列示金额 3,112,335,609.25 元；期初列示金额 3,457,418,533.43 元。
（3）将固定资产与固定资产清理合并为“固定资产”列示。	合并财务报表固定资产期末列示金额 494,130,049,442.44 元，期初列示金额 483,387,336,941.94 元。母公司财务报表固定资产期末列示金额 3,142,325,472.36 元；期初列示金额 3,380,053,319.05 元。
（4）将在建工程与工程物资合并为“在建工程”列示。	合并财务报表在建工程期末列示金额 93,513,210,174.61 元，期初列示金额 81,592,960,574.61 元。 母公司财务报表在建工程期末列示金额 22,401,495.68 元；期初列示金额 62,338,323.00 元。
（5）将应付账款与应付票据合并为“应付票据及应付账款”列示。	合并财务报表应付票据及应付账款期末列示金额 63,887,528,068.58 元，期初列示金额 68,951,003,471.75 元。母公司财务报表应付票据及应付账款期末列示金额 88,803,413.49 元；期初列示金额 101,116,534.82 元。
（6）将应付利息、应付股利与其他应付款合并为“其他应付款”列示。	合并财务报表其他应付款期末列示金额 20,610,916,554.74 元，期初列示金额 19,699,371,652.54 元。母公司财务报表其他应付款期末列示金额 1,183,175,472.91 元；期初列示金额 889,005,484.15 元。
（7）将长期应付款与专项应付款合并为“长期应付款”列示。	合并财务报表长期应付款期末列示金额 11,414,997,694.76 元，期初列示金额 9,776,970,652.88 元。母公司财务报表长期应付款期末列示金额 79,882,826.26 元，期初列示金额 238,805,583.52 元。
（8）新增研发费用报表科目，研发费用不再在管理费用科目核算。	合并财务报表本期增加研发费用 521,847,638.22 元，减少管理费用 521,847,638.22 元。合并财务报表上期增加研发费用 446,560,112.99 元，减少管理费用 446,560,112.99 元。对母公司报表列示无影响。

2、2019 年会计政策变更情况

（1）发行人自 2019 年 1 月 1 日采用财政部《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）相关规定。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
将应收票据及应收账款分开为“应收票据”与“应收账款”列示。	合并财务报表应收票据期末列示金额 5,487,994,782.29 元；期初列示金额 5,601,437,759.96 元。应收账款期末列示金额 39,506,437,429.48 元；期初列示金额 33,158,747,827.55 元。母公司财务报表应收票据期末列示金额 0.00 元；期初列示金额 0.00 元。应收账款期末列示金额 310,462,131.09 元；期初列示金额 284,363,739.15 元。
增加“应收款项融资”报表科目。	合并财务报表应收款项融资期末列示金额 951,632,709.22 元；期初列示金额 758,210,453.37 元。母公司财务报表合并财务报表应收款项融资期末列示金额 0.00 元；期初列示金额 0.00 元。
将应付票据及应付账款分开为“应付票据”与“应付账款”列示。	合并财务报表应付票据期末列示金额 4,409,016,682.25 元，期初列示金额 5,313,240,989.42 元。应付账款期末列示金额 53,273,892,636.82 元；期初列示金额 58,541,240,965.16 元。母公司财务报表应付票据期末列示金额 0.00 元，期初列示金额 0.00 元。应付账款期末列示金额 44,480,168.24 元；期初列示金额 88,803,413.49 元。
增加“信用减值损失”报表科目	合并财务报表信用减值损失本期列示金额-640,889,978.68 元，上期列示金额-266,047,217.04 元。母公司财务报表信用减值损失本期列示金额 0.00 元，上期列示金额 0.00 元。
将资产减值损失变更为“资产减值损失（损失以“-”号填列）”列示。	财务报表资产减值损失（损失以“-”号填列）本期发生额列示金额-7,487,962,482.79 元，上期发生额列示金额-8,313,565,955.26 元。

（2）发行人所属华电能源股份有限公司、国电南京自动化股份有限公司、贵州黔源电力股份有限公司、沈阳金山能源股份有限公司、华电重工股份有限公司等公司及其所属单位、中国华电集团资本控股有限公司所属的川财证券有限责任公司自2019年1月1日采用《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》（财会〔2017〕7号）、《企业会计准则第23号——金融资产转移》（财会〔2017〕8号）、《企业会计准则第24号——套期会计》（财会〔2017〕9号）以及《企业会计准则第37号——金融工具列报》（财会〔2017〕14号）相关规定，根据累积影响数，调整年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
新金融工具准则金融资产重新划分	调减合并财务报表期初可供出售金融资产 372,806,140.25 元，调增合并财务报表期初其他权益工具投资 372,502,543.49 元，调增合并财务报表期初其他非流动金融资产 4,834,892.70 元，调增合并财务报表其他综合收益 1,953,478.80 元，调增合并财务报表少数股东权益 2,577,817.14 元。

	调减合并财务报表期初以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 2,346,172,775.18 元、其他应收款-应收利息 51,008,620.69 元，调增合并财务报表期初交易性金融资产 1,961,981,599.23 元、买入返售金融资产 128,876.71 元、其他流动资产 4,070,919.93 元、其他债权投资 431,000,000.00 元。 调减合并财务报表期初其他流动负债 52,251,409.61 元、其他应付款-应付利息 1,374,582.17 元，调增合并财务报表期初交易性金融负债 52,251,409.61 元、卖出回购金融资产款 1,374,582.17 元。 所属子公司执行新金融工具准则对母公司报表列示无影响。

（3）发行人所属华电福新能源股份有限公司及其所属单位、华电国际电力股份有限公司及其所属单位自 2019 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 21 号——租赁》（财会〔2018〕35 号）相关规定，根据累积影响数，调整使用权资产、租赁负债、年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
承租人对除短期租赁和低价值资产租赁以外的所有租赁确认使用权资产和租赁负债，并分别确认折旧和利息费用。	合并财务报表期初使用权资产列报 5,789,855,558.26 元；合并财务报表期初列报租赁负债 1,781,140,901.17 元；调减合并财务报表期初预付款项 21,060,271.41 元、固定资产 5,011,939,418.64 元、其他非流动资产 108,369,099.84 元、长期待摊费用 88,639,608.01 元、应付账款 33,046,114.00 元、长期应付款 1,254,968,327.35 元；调增合并财务报表期初一年内到期的非流动负债 66,720,700.54 元。

（4）发行人自 2019 年 6 月 10 日采用《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（财会〔2019〕8 号）相关规定，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，根据准则规定进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要进行追溯调整。采用该准则未对发行人的财务状况和经营成果产生重大影响。

（5）发行人自 2019 年 6 月 17 日采用《企业会计准则第 12 号——债务重组》（财会〔2019〕9 号）相关规定，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组，根据准则规定进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要进行追溯调整。采用该准则未对发行人的财务状况和经营成果产生重大影响。

3、2020 年会计政策变更情况

本集团所属华电能源股份有限公司、国电南京自动化股份有限公司、贵州黔源电力股份有限公司、沈阳金山能源股份有限公司、华电重工股份有限公司等公司及其所属单位自2020年1月1日采用《企业会计准则第14号——收入》〔财会〔2017〕22号〕相关规定，根据累积影响数，调整年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
将部分“应收账款”、“存货”调整至“合同资产”、“其他流动资产”、“其他非流动资产”项目列示	合并财务报表应收账款期初减少558,590,485.79元，存货期初减少1,404,357,333.00元，合同资产期初增加1,482,120,980.93元，其他流动资产期初增加157,279.37元，其他非流动资产期初增加480,669,558.49元。
将部分“预收款项”、“递延收益”调整至“合同负债”、“其他流动负债”、“其他非流动负债”项目列示	合并财务报表预收款项期初减少3,053,017,456.15元，递延收益期初减少540,616,605.76元，合同负债期初增加2,929,459,502.13元，其他流动负债期初增加217,404,106.01元，其他非流动负债期初增加446,770,453.77元。

（二）会计估计变更

1、2018年会计估计变更情况

无。

2、2019年会计估计变更情况

无。

3、2020年会计估计变更情况

无。

（三）重要前期差错更正

1、2018年重要前期差错更正情况

（1）前期重大差错的性质

1）本集团二级公司华电云南发电有限公司（以下简称云南公司）期初将其持股33%的股权的云南华电金沙江中游水电开发有限公司（以下简称金中公司）纳入合并范围，本年云南公司对其所属公司股权梳理时发现期初对金中公司不具有控制权，不应纳入合并范围，并对其期初报表进行了追溯调整。

2）本集团期初合并报表未将华电置业有限公司等公司对集团内其他单位经营出

租的投资性房地产还原到固定资产和无形资产，本年对期初报表进行了追溯调整。

（2）本集团合并财务报表年初数及比较数的影响

受影响的报表项目	2017 年 12 月 31 日影响数	2017 年度累计影响数
货币资金	-647,077.20	-
应收票据及应收账款	-391,067,716.35	-
其他应收款	-55,462,471.42	-
存货	-4,623,437.87	-
其他流动资产	-10,772,542.97	-
△发放贷款及垫款	1,026,544,057.18	-
可供出售金融资产	-989,831,700.00	-
持有至到期投资	5,562,440,000.00	-
长期应收款	-29,130,717.26	-
长期股权投资	2,479,216,121.39	-
投资性房地产	-3,078,373,426.75	-
固定资产	-22,622,322,761.07	-
在建工程	-1,351,165,141.98	-
无形资产	1,085,345,371.89	-
递延所得税资产	-127,448,783.72	-
△吸收存款及同业存放	1,470,375,177.43	-
应付票据及应付账款	-199,296,647.60	-
应付职工薪酬	-6,133,431.65	-
应交税费	-60,579,340.78	-
其他应付款	-351,624,537.73	-
一年内到期的非流动负债	-709,000,000.00	-
其他流动负债	-192,297,220.42	-
长期借款	-13,149,354,538.35	-
长期应付款	-778,178,537.12	-
资本公积	-30,066,664.06	-
未分配利润	46,419,645.72	-
少数股东权益	-4,547,564,131.57	-
营业收入	-	-2,072,277,684.26
△利息收入	-	54,377,614.00
△手续费及佣金收入	-	5,840,566.04

受影响的报表项目	2017 年 12 月 31 日影响数	2017 年度累计影响数
营业成本	-	-1,466,777,973.21
△利息支出	-	4,582,613.26
税金及附加	-	-8,079,641.24
财务费用	-	-739,539,185.24
其他收益	-	-122,244,048.64
投资收益	-	143,700,377.80
营业外收入	-	-2,507,849.32
营业外支出	-	-117,207.63
利润总额	-	216,820,369.68
所得税费用	-	127,289,393.44
净利润	-	89,530,976.24
归属于母公司所有者的净利润	-	-63,807,215.88
少数股东损益	-	153,338,192.12

2、2019 年重要前期差错更正情况

无。

3、2020 年重要前期差错更正情况

无。

五、最近三年及一期的财务报表

（一）合并财务报表

发行人 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 3 月 31 日的合并资产负债表，以及 2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-3 月的合并利润表、合并现金流量表如下：

合并资产负债表

单位：万元

项目	2021 年 3 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
流动资产：				
货币资金	1,885,982.09	1,520,283.79	1,398,473.13	1,964,456.27
结算备付金	26,720.70	32,527.18	20,753.89	21,071.98
交易性金融资产	2,419,476.76	227,070.12	214,425.33	289,519.34
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	907,395.32	10,240.60	-

项目	2021 年 3 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
应收票据	375,684.93	516,638.06	548,799.48	635,964.82
应收账款	4,812,712.55	4,152,804.72	3,950,643.74	3,315,874.78
应收款项融资	528,990.71	383,318.26	95,163.27	-
预付款项	517,667.19	397,881.86	392,246.88	355,480.82
其他应收款	506,109.99	444,175.22	593,730.89	745,838.07
买入返售金融资产	27,384.71	20,131.19	799.03	5,600.00
存货	880,786.80	971,451.56	1,266,561.62	1,307,384.75
合同资产	87,486.19	75,215.57	-	-
一年内到期的非流动资产	230,829.64	240,002.78	205,517.51	203,427.89
其他流动资产	638,668.53	841,997.37	819,175.99	791,035.28
流动资产合计	**12,938,500.80**	**10,730,892.99**	**9,516,531.36**	**9,635,653.99**
非流动资产：				
发放贷款及垫款	16,003.19	1,529.53	12,250.84	3,201.00
债权投资	83,086.15	17,006.63	23,135.82	25,444.18
可供出售金融资产	-	1,733,276.69	1,821,628.16	1,936,492.72
其他债权投资	21,945.93	16,786.32	16,905.62	-
持有至到期投资	-	69,644.87	149,544.87	191,069.60
长期应收款	712,648.94	694,925.90	390,820.53	238,807.60
长期股权投资	2,931,623.80	2,753,132.73	2,687,324.00	2,559,584.70
其他权益工具投资	401,954.70	57,532.31	66,041.49	31,078.29
其他非流动金融资产	212,944.36	70,686.98	27,247.30	15,838.97
投资性房地产	249,052.66	255,273.16	261,862.59	108,431.85
固定资产	51,668,880.06	49,036,575.28	49,208,768.94	49,413,004.94
在建工程	9,805,732.97	10,732,154.10	8,810,252.16	9,351,321.02
使用权资产	811,332.95	196,811.91	387,839.96	-
无形资产	5,529,824.18	5,535,329.28	5,690,877.23	5,666,152.47
开发支出	15,924.48	14,257.43	15,324.62	8,740.42
商誉	584,587.58	588,333.04	636,208.26	622,169.22
长期待摊费用	233,598.24	227,656.16	221,234.55	221,319.66
递延所得税资产	816,299.79	759,496.00	805,034.23	730,720.39
其他非流动资产	2,847,332.80	2,612,953.96	1,473,131.92	803,110.35
非流动资产合计	**76,942,772.77**	**75,373,362.30**	**72,705,433.06**	**71,926,487.38**
资产总计	**89,881,273.57**	**86,104,255.29**	**82,221,964.43**	**81,562,141.36**
流动负债：				
短期借款	8,958,294.70	9,439,758.29	8,482,060.36	9,380,179.61
向中央银行借款	5,300.57	9,378.70	-	-
拆入资金	100,000.00	100,000.00	110,005.28	240,000.00
交易性金融负债	6,313.48	6,268.90	162.46	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	7,306.55	-	-
应付票据	463,797.63	407,729.75	440,901.67	531,324.10
应付账款	6,078,701.17	5,412,615.89	5,327,389.26	5,857,428.71

项目	2021 年 3 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
预收款项	97,064.22	167,078.21	349,072.42	355,118.73
合同负债	149,482.36	405,029.80	172,715.23	139,626.04
卖出回购金融资产款	48,154.56	56,736.84	142,625.14	119,080.00
吸收存款及同业存放	74,679.55	195,902.81	53,527.48	70,094.44
代理买卖证券款	81,250.14	76,787.74	69,460.72	50,463.83
应付职工薪酬	145,300.66	107,913.20	153,918.61	163,515.58
应交税费	588,705.99	623,553.97	545,456.57	538,335.69
其他应付款	1,852,447.26	1,917,237.63	1,815,048.56	2,061,091.66
一年内到期的非流动负债	5,200,876.73	4,717,566.12	4,603,742.53	5,697,740.20
其他流动负债	1,783,642.41	1,833,473.53	3,076,821.43	2,941,536.27
流动负债合计	**25,634,011.45**	**25,484,337.93**	**25,342,907.72**	**28,145,534.85**
非流动负债：				
长期借款	30,080,198.58	27,100,387.60	26,641,996.47	28,839,240.26
应付债券	3,876,006.94	4,028,681.30	4,763,976.85	3,594,382.14
租赁负债	35,920.18	111,112.06	118,476.07	-
长期应付款	1,146,471.46	1,300,750.67	1,407,966.33	1,141,499.77
其中：长期应付款	-	-	1,340,090.99	1,090,366.48
专项应付款	-	-	67,875.34	51,133.29
长期应付职工薪酬	152,487.78	157,301.94	9,640.81	9,871.94
预计负债	46,263.14	62,182.40	78,969.66	55,971.78
递延所得税负债	788,209.12	774,831.35	792,801.64	796,514.09
递延收益-非流动负债	556,099.44	588,097.21	645,351.74	657,236.71
其他非流动负债	81,132.09	78,568.24	33,419.23	35,333.73
非流动负债合计	**36,762,788.74**	**34,201,912.77**	**34,492,598.79**	**35,130,050.41**
负债合计	**62,396,800.20**	**59,686,250.70**	**59,835,506.51**	**63,275,585.26**
所有者权益(或股东权益)：				
实收资本(或股本)	3,715,344.37	3,715,344.37	3,715,344.37	3,706,186.37
其它权益工具	4,340,000.00	4,340,000.00	2,100,000.00	800,000.00
资本公积金	1,865,928.23	1,304,802.99	1,061,593.63	937,806.93
其它综合收益	-101,211.83	-33,557.78	-2,120.11	-64,742.08
专项储备	141,843.95	124,464.69	108,762.66	103,916.15
盈余公积金	69,718.50	66,390.14	42,739.95	35,724.69
一般风险准备	129,171.32	127,470.24	114,012.91	86,315.33
未分配利润	1,150,614.58	1,025,903.33	877,750.37	799,409.43
归属于母公司所有者权益合计	**11,311,409.12**	**10,670,817.97**	**8,018,083.77**	**6,404,616.83**
少数股东权益	16,173,064.25	15,747,186.62	14,368,374.14	11,881,939.27
所有者权益合计	**27,484,473.37**	**26,418,004.59**	**22,386,457.92**	**18,286,556.10**
负债和所有者权益总计	**89,881,273.57**	**86,104,255.29**	**82,221,964.43**	**81,562,141.36**

合并利润表

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	**7,001,348.39**	**23,763,660.34**	**23,356,339.20**	**21,445,755.85**
其中：营业收入	6,946,999.34	23,530,836.17	23,180,204.85	21,295,064.93
其他类金融业务收入	54,349.05	232,824.16	176,134.35	150,690.92
二、营业总成本	**6,672,512.66**	**21,598,652.97**	**21,807,942.79**	**21,753,443.60**
其中：营业成本	6,050,886.92	18,856,208.60	18,777,296.60	17,844,031.74
税金及附加	106,088.17	439,974.88	399,070.83	386,694.05
销售费用	17,120.01	78,019.40	89,877.01	85,551.92
管理费用	74,535.76	306,166.60	323,283.68	320,352.51
研发费用	13,290.81	72,485.25	60,642.41	52,184.76
财务费用	390,092.96	1,798,834.92	2,115,436.27	2,164,916.57
其他业务成本（金融类）	20,498.02	46,963.31	42,335.99	41,750.74
加：其他收益	55,449.49	179,737.12	169,792.35	182,674.57
投资收益（损失以“-”号填列）	71,585.42	450,972.75	342,864.44	890,040.54
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	12,455.79	41,937.36	1,008.03	-3,444.18
资产减值损失（损失以“-”号填列）	2,891.63	-980,828.22	-748,796.25	-831,356.60
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-36,525.24	-31,225.16	-64,089.00	-26,604.72
资产处置收益（损失以“-”号填列）	33,014.16	5,255.40	17,483.28	25,365.20
三、营业利润（亏损以“一”号填列）	**467,707.00**	**1,830,856.60**	**1,266,659.26**	**786,948.38**
加：营业外收入	69,075.57	165,286.69	90,609.39	186,706.20
减：营业外支出	7,292.19	97,846.91	128,846.87	150,844.16
四、利润总额（亏损总额以“一”号填列）	**529,490.38**	**1,898,296.38**	**1,228,421.79**	**822,810.43**
减：所得税费用	162,596.14	645,687.29	438,501.02	218,016.06
五、净利润（净亏损以“一”号填列）	**366,894.24**	**1,252,609.10**	**789,920.78**	**604,794.37**
减：少数股东损益	250,081.18	849,090.47	575,453.74	297,629.90
六、归属于母公司股东的净利润	**116,813.06**	**403,518.62**	**214,467.04**	**307,164.47**
加：其他综合收益	-29,175.66	-67,491.31	72,800.67	-56,263.44
七、综合收益总额	**337,718.58**	**1,185,117.79**	**862,721.45**	**548,530.92**
减：归属于少数股东的综合收益总额	246,290.51	813,036.84	583,768.32	278,023.62
归属于母公司普通股东综合收益总额	91,428.07	372,080.95	278,953.13	270,507.30

注：根据 2019 年 4 月财政部发布的《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》新格式，营业总成本子项不再包括“资产减值损失”及“信用减值损失”，因此，2019 年度、2020

年度及 2021 年一季度的营业总成本数据口径不再包括以上两个科目，但是 2018 年度的营业总成本数据仍然包括。

合并现金流量表

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 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	7,214,971.54	26,866,499.91	26,668,256.24	24,694,680.73
客户存款和同业存放款项净增加额	-121,223.26	142,375.33	-16,566.95	-191,865.27
向中央银行借款净增加额	-4,078.12	9,378.70	-	-15,206.79
向其他金融机构拆入资金净增加额	-	-10,005.28	-129,994.72	190,000.00
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额	-7,205.26	87,355.20	-22,908.05	-
收取利息、手续费及佣金的现金	42,246.05	228,257.46	172,120.99	148,498.18
拆入资金净增加额	-	-	-	-
回购业务资金净增加额	-8,582.28	-85,612.34	26,071.04	-
代理买卖证券收到的现金净额	4,462.40	7,327.02	18,996.89	-
收到的税费返还	16,377.50	46,755.88	46,358.68	44,995.97
收到其他与经营活动有关的现金	21,515.56	443,022.25	250,219.77	286,579.30
经营活动现金流入小计	**7,158,484.14**	**27,735,354.12**	**27,012,553.87**	**25,157,682.11**
购买商品、接收劳务支付的现金	4,507,893.70	15,689,751.65	15,971,721.92	14,254,613.94
客户贷款及垫款净增加额	14,473.66	-10,705.31	8,998.84	-11,700.00
存放中央银行和同业款项净增加额	28,441.41	48,107.09	-24,337.13	21,756.65
支付利息、手续费及佣金的现金	-224.96	56,065.84	37,597.81	35,038.90
支付给职工以及为职工支付的现金	567,663.56	2,251,427.87	2,104,839.77	2,085,483.20
支付的各项税费	665,700.22	1,928,427.07	1,911,977.25	2,074,186.24
支付其他与经营活动有关的现金	78,355.06	1,245,793.11	1,188,664.65	817,044.15
经营活动现金流出小计	**5,862,302.64**	**21,208,867.32**	**21,199,463.11**	**19,276,423.09**
经营活动产生的现金流量净额	**1,296,181.50**	**6,526,486.80**	**5,813,090.75**	**5,881,259.02**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	53,320.40	333,449.69	262,331.79	27,510.57
取得投资收益收到的现金	13,701.07	214,139.47	283,359.15	156,290.21
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	79,729.95	138,195.36	197,415.31	99,580.96
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	37,134.01
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	**146,751.42**	**685,784.53**	**743,106.25**	**320,515.76**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	734,324.53	6,431,322.92	4,351,098.11	4,861,666.96
投资支付的现金	58,978.76	1,006,056.83	290,049.77	361,017.40
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	264,154.89

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	31,999.69
投资活动现金流出小计	**793,303.28**	**7,437,379.75**	**4,641,147.88**	**5,518,838.94**
投资活动产生的现金流量净额	**-646,551.86**	**-6,751,595.22**	**-3,898,041.63**	**-5,198,323.18**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	298,594.35	3,675,519.83	3,804,788.95	2,857,854.99
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	298,394.35	1,393,888.83	2,443,630.95	2,101,168.62
取得借款收到的现金	5,532,605.46	30,872,960.72	25,376,809.93	22,292,858.84
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
发行债券收到的现金	-	-	-	100,000.00
筹资活动现金流入小计	**5,831,199.81**	**34,548,480.55**	**29,181,598.88**	**25,250,713.83**
偿还债务支付的现金	5,100,872.49	31,377,096.33	28,237,389.81	22,821,230.29
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	467,524.83	2,691,094.16	2,852,707.32	2,696,000.63
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	30,775.07	503,895.95	465,392.04	368,099.38
支付其他与筹资活动有关的现金	370,686.14	207,771.81	521,347.36	374,544.51
筹资活动现金流出小计	**5,939,083.46**	**34,275,962.30**	**31,611,444.50**	**25,891,775.44**
筹资活动产生的现金流量净额	**-107,883.64**	**272,518.25**	**-2,429,845.61**	**-641,061.60**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-7,626.65**	**-38,023.49**	**3,847.92**	**6,147.73**
五、现金及现金等价物净增加额	**534,119.34**	**9,386.34**	**-510,948.57**	**48,021.97**
加：期初现金及现金等价物余额	1,082,454.14	1,073,067.80	1,584,016.36	1,535,994.39
六、期末现金及现金等价物余额	**1,616,573.48**	**1,082,454.14**	**1,073,067.80**	**1,584,016.36**

（二）母公司财务报表

发行人 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 3 月 31 日的母公司资产负债表，以及 2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-3 月的母公司利润表、母公司现金流量表如下：

母公司资产负债表

单位：万元

项目	2021 年 3 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
流动资产：				
货币资金	653,802.45	628,100.03	396,351.30	362,676.03
应收账款	68,730.13	30,882.29	31,046.21	28,436.37
预付款项	18,844.69	1,406.41	1,181.14	166.66
其他应收款	310,242.48	317,821.05	260,653.49	311,233.56
存货	181.65	525.12	5.52	3.12
其他流动资产	819.74	30.73	795.51	801.97
流动资产合计	**1,052,621.13**	**978,765.62**	**690,033.19**	**703,317.72**

项目	2021 年 3 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
非流动资产：				
债权投资	6,347,754.99	-	-	-
可供出售金融资产	-	271,313.93	203,120.91	157,782.02
持有至到期投资	-	5,922,346.56	4,707,148.41	4,640,086.98
长期股权投资	10,227,568.99	10,203,600.72	9,270,185.63	8,289,350.19
其他权益工具投资	85,142.42	-	-	-
其他非流动金融资产	171,171.51	-	-	-
固定资产	302,435.80	284,244.77	294,114.24	314,232.55
在建工程	2,055.32	2,016.83	2,186.09	2,240.15
使用权资产	2,130.90	-	-	-
无形资产	12,564.12	11,003.55	10,171.51	9,974.95
长期待摊费用	96.88	96.88	487.69	895.22
递延所得税资产	-	-	-	-
其他非流动资产	342.46	331.64	276.23	214.92
非流动资产合计	**17,151,263.38**	**16,694,954.87**	**14,487,690.71**	**13,414,776.98**
资产总计	**18,203,884.51**	**17,673,720.49**	**15,177,723.90**	**14,118,094.71**
流动负债：				
短期借款	2,400,000.00	2,358,296.65	1,350,000.00	2,091,645.40
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	7,306.55	-	-
应付账款	31,088.86	17,213.10	4,448.02	8,880.34
预收款项	650.00	1,445.77	743.03	1,805.47
应付职工薪酬	4,495.58	2,091.58	27,920.67	28,430.44
应交税费	6,180.82	6,277.40	6,197.32	5,754.79
其他应付款	233,630.68	215,284.92	152,626.38	118,317.55
一年内到期的非流动负债	951,699.90	601,699.90	580,000.00	861,707.70
其他流动负债	1,239,664.71	933,926.65	2,365,367.55	2,273,135.98
流动负债合计	**4,867,410.55**	**4,143,542.52**	**4,487,302.97**	**5,389,677.67**
非流动负债：				
长期借款	2,728,624.50	2,708,624.50	2,271,421.00	2,294,803.00
应付债券	1,202,344.10	1,352,344.10	1,951,699.90	1,326,267.43
租赁负债	2,143.09	-	-	-
长期应付款	8,775.05	7,634.51	16,553.61	7,988.28
长期应付职工薪酬	2,110.76	1,242.06	-	-
递延收益	-	-	404.88	1,374.76
非流动负债合计	**3,943,997.50**	**4,069,845.17**	**4,240,079.39**	**3,630,433.47**
负债合计	**8,811,408.04**	**8,213,387.69**	**8,727,382.36**	**9,020,111.15**
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	3,715,344.37	3,715,344.37	3,715,344.37	3,706,186.37
其他权益工具	4,340,000.00	4,340,000.00	2,100,000.00	800,000.00
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	4,340,000.00	4,340,000.00	2,100,000.00	-

项目	2021 年 3 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
资本公积	1,144,645.36	1,159,362.08	408,657.92	336,731.79
其他综合收益	107.02	107.02	107.02	107.02
盈余公积	66,390.14	66,390.14	42,739.95	35,724.69
其中：法定公积金	-	66,390.14	-	35,724.69
一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	125,989.59	179,129.19	183,492.29	219,233.70
归属于母公司所有者权益合计	**9,392,476.47**	**9,460,332.80**	**6,450,341.54**	**5,097,983.56**
所有者权益合计	**9,392,476.47**	**9,460,332.80**	**6,450,341.54**	**5,097,983.56**
负债和所有者权益（或股东权益）总计	**18,203,884.51**	**17,673,720.49**	**15,177,723.90**	**14,118,094.71**

母公司利润表

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	**95,722.84**	**253,631.08**	**249,566.85**	**259,364.02**
其中：营业收入	95,722.84	253,631.08	249,566.85	259,364.02
二、营业总成本	**168,457.80**	**507,066.35**	**551,527.49**	**637,492.95**
其中：营业成本	109,455.62	236,933.49	246,275.94	280,707.59
税金及附加	465.11	2,380.28	2,706.76	4,250.10
销售费用	-	-	-	-
管理费用	314.50	-	-	-
财务费用	58,222.57	267,752.58	302,544.78	351,143.99
加：资产减值损失	-	-	-7,083.95	1,391.27
投资收益（损失以“-”号填列）	64,516.16	484,618.23	377,725.48	602,268.01
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-7,306.55	-	-
资产处置收益	-	-	-	35.10
其他收益	5.05	464.77	981.77	1,037.97
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	**-8,213.74**	**224,341.17**	**69,662.66**	**225,212.15**
加：营业外收入	2.53	17,235.56	524.38	68.78
减：营业外支出	3.35	5,074.85	34.44	274.49
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**-8,214.56**	**236,501.89**	**70,152.59**	**225,006.44**
减：所得税费用	-	-	-	48,134.36
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	**-8,214.56**	**236,501.89**	**70,152.59**	**176,872.08**

母公司现金流量表

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 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	66,004.19	289,543.61	278,874.90	294,532.45
收到的税费返还	-	5.96	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	20,816.86	98,324.15	109,812.27	94,406.67
经营活动现金流入小计	**86,821.04**	**387,873.72**	**388,687.17**	**388,939.11**
购买商品、接收劳务支付的现金	120,623.73	163,851.12	210,947.29	234,102.44
支付给职工以及为职工支付的现金	15,716.53	60,198.80	51,385.88	58,338.25
支付的各项税费	4,546.65	13,692.51	16,846.34	22,077.74
支付其他与经营活动有关的现金	505.51	139,044.44	38,573.20	40,372.60
经营活动现金流出小计	**141,392.42**	376,786.88	**317,752.70**	**354,891.04**
经营活动产生的现金流量净额	**-54,571.38**	**11,086.84**	**70,934.47**	**34,048.08**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	335,163.57	3,464,323.86	3,469,321.57	2,373,730.52
取得投资收益收到的现金	58,794.18	460,930.27	417,102.58	579,060.56
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	1.05	190.93
收到其他与投资活动有关的现金	-	983.50	-	224.69
投资活动现金流入小计	**393,957.75**	**3,926,237.63**	**3,886,425.20**	**2,953,206.68**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	244.70	13,600.18	6,653.01	1,991.74
投资支付的现金	784,257.00	6,388,971.29	4,543,968.66	3,052,561.57
支付其他与投资活动有关的现金	-	978.90	450.05	1,057.08
投资活动现金流出小计	**784,501.70**	**6,403,550.37**	**4,551,071.72**	**3,055,610.39**
投资活动产生的现金流量净额	**-390,543.95**	**-2,477,312.73**	**-664,646.52**	**-102,403.71**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	2,272,372.33	1,361,158.00	756,686.37
取得借款收到的现金	3,600,000.00	12,616,517.63	15,334,565.00	9,482,343.37
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	1.61	-	-
筹资活动现金流入小计	**3,600,000.00**	**14,888,891.57**	**16,695,723.00**	**10,239,029.74**
偿还债务支付的现金	3,039,865.15	11,748,673.37	15,673,892.50	9,903,230.59
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	87,690.95	437,060.98	390,283.70	403,161.91
支付其他与筹资活动有关的现金	1,626.15	5,182.60	4,159.47	5,772.92
筹资活动现金流出小计	**3,129,182.25**	**12,190,916.95**	**16,068,335.67**	**10,312,165.42**

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
筹资活动产生的现金流量净额	**470,817.75**	**2,697,974.62**	**627,387.33**	**-73,135.68**
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	**25,702.43**	**231,748.72**	**33,675.27**	**-141,491.32**
加：期初现金及现金等价物余额	628,100.03	396,351.30	362,676.03	504,167.35
六、期末现金及现金等价物余额	**653,802.45**	**628,100.03**	**396,351.30**	**362,676.03**

六、最近三年及一期合并报表范围变化情况

（一）2018 年合并报表范围变化情况

2018 年，发行人纳入合并范围的二级子公司在 2017 年基础上净增加 3 户，变动明细如下：

项　目	公司名称	发行人持股比例（%）	备注
增加 3 户	中国华电集团雄安能源有限公司	100.00	投资新设
	中国华电财务（香港）有限公司	100.00	投资新设
	中国华电海外资产管理有限公司	100.00	投资新设

（二）2019 年合并报表范围变化情况

2019 年，发行人纳入合并范围的二级子公司在 2018 年基础上净增加 0 户，变动明细如下：

项　目	公司名称	发行人持股比例（%）	备注
增加 2 户	华电商业保理（天津）有限公司	100.00	投资新设
	华电资产管理（天津）有限公司	100.00	投资新设
减少 2 户	中国华电集团科学技术研究总院有限公司	100.00	二级转三级
	湖北华电武昌热电有限公司	100.00	二级转四级

（三）2020 年合并报表范围变化情况

2020 年，发行人纳入合并范围的重要子公司包括中国华电集团海南有限公司和福建华电福瑞能源发展有限公司；2020 年，不再纳入合并范围的各级子公司共计 14 家，主要为破产清算、吸收合并公司、注销等原因，不再受本集团控制。

项　目	公司名称	发行人持股比例（%）	备注
增加 2 户	中国华电集团海南有限公司	100.00	投资新设
	福建华电福瑞能源发展有限公司	100.00	投资新设

七、最近三年及一期主要财务指标

（一）主要财务指标

1、合并报表口径

主要财务指标	2021 年 3 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
流动比率（倍）	0.50	0.42	0.38	0.34
速动比率（倍）	0.47	0.38	0.33	0.30
资产负债率（%）	69.42	69.32	72.77	77.58
主要财务指标	**2021 年 1-3 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
存货周转率（次/年）	26.13	16.85	14.59	13.31
应收账款周转率（次/年）	6.20	5.81	6.38	6.30
应付账款周转率（次/年）	4.21	3.51	3.36	2.97
净资产收益率（%）	5.45	5.13	3.88	3.59
总资产收益率（%）	1.67	1.49	0.96	0.75
EBITDA 利息保障倍数（倍）	-	3.66	3.10	2.77

2、母公司口径

主要财务指标	2021 年 3 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
流动比率（倍）	0.22	0.24	0.15	0.13
速动比率（倍）	0.22	0.24	0.15	0.13
资产负债率（%）	48.40	46.47	57.50	63.89
主要财务指标	**2021 年 1-3 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
存货周转率（次/年）	1,238.94	893.00	57,008.32	85,321.46
应收账款周转率（次/年）	7.69	8.19	8.39	8.44
应付账款周转率（次/年）	18.13	21.88	36.96	29.56
净资产收益率（%）	-0.35	2.97	1.21	3.79
总资产收益率（%）	-0.18	1.44	0.48	1.27

（二）上述财务指标的计算方法

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=负债合计/资产总计

存货周转率=营业成本/存货平均余额

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

应付账款周转率＝营业成本/应付账款平均余额

净资产收益率=净利润/净资产平均余额

总资产收益率=净利润/总资产平均余额

EBITDA 利息保障倍数=（利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销）/（资本化利息+计入财务费用的利息支出）

上述财务指标使用发行人 2018 年、2019 年及 2020 年经审计的合并财务报表及 2021 年一季度未经审计的财务报表。

非年度数据已经年化处理。

八、管理层讨论与分析

发行人管理层结合公司最近三年及一期的财务报表，对公司资产负债结构、现金流量、偿债能力、盈利能力、未来业务目标以及盈利能力的可持续性进行了如下重点讨论与分析。

（一）资产结构分析

单位：万元、%

项　目	2021 年 3 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产：								
货币资金	1,885,982.09	2.10	1,520,283.79	1.77	1,398,473.13	1.70	1,964,456.27	2.41
结算备付金	26,720.70	0.03	32,527.18	0.04	20,753.89	0.03	21,071.98	0.03
交易性金融资产	2,419,476.76	2.69	227,070.12	0.26	214,425.33	0.26	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	907,395.32	1.05	10,240.60	0.01	289,519.34	0.35
应收票据及应收账款	5,188,397.48	5.77	4,669,442.78	5.42	4,499,443.22	5.47	3,951,839.60	4.85
其中：应收票据	375,684.93	0.42	516,638.06	0.60	548,799.48	0.67	635,964.82	0.78
应收账款	4,812,712.55	5.35	4,152,804.72	4.82	3,950,643.74	4.80	3,315,874.78	4.07

项　目	2021 年 3 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收款项融资	528,990.71	0.59	383,318.26	0.45				
预付款项	517,667.19	0.58	397,881.86	0.46	392,246.88	0.48	355,480.82	0.44
其他应收款	506,109.99	0.56	444,175.22	0.52	593,730.89	0.72	745,838.08	0.91
其中：应收利息	-	-	-	-	16,253.68	0.02	14,270.33	0.02
应收股利	-	-	40,542.92	0.05	44,990.27	0.05	148,973.44	0.18
其他应收款	-	-	403,632.31	0.47	532,486.94	0.65	582,594.31	0.71
买入返售金融资产	27,384.71	0.03	20,131.19	0.02	799.03	-	5,600.00	0.01
存货	880,786.80	0.98	971,451.56	1.13	1,266,561.62	1.54	1,307,384.75	1.60
合同资产	87,486.19	0.10	75,215.57	0.09				
一年内到期的非流动资产	230,829.64	0.26	240,002.78	0.28	205,517.51	0.25	203,427.89	0.25
其他流动资产	638,668.53	0.71	841,997.37	0.98	819,175.99	1.00	791,035.28	0.97
流动资产合计	**12,938,500.80**	**14.40**	**10,730,892.99**	**12.46**	**9,516,531.36**	**11.57**	**9,635,653.99**	**11.81**
非流动资产：								
发放贷款和垫款	16,003.19	0.02	1,529.53	0.00	12,250.84	0.01	3,201.00	-
债权投资	83,086.15	0.09	17,006.63	0.02	23,135.82	0.03	25,444.18	0.03
可供出售金融资产	-	-	1,733,276.69	2.01	1,821,628.16	2.22	1,936,492.72	2.37
其他债权投资	21,945.93	0.02	16,786.32	0.02	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	69,644.87	0.08	149,544.87	0.18	191,069.60	0.23
长期应收款	712,648.94	0.79	694,925.90	0.81	390,820.53	0.48	238,807.60	0.29
长期股权投资	2,931,623.80	3.26	2,753,132.73	3.20	2,687,324.00	3.27	2,559,584.70	3.14
其他权益工具投资	401,954.70	0.45	57,532.31	0.07	66,041.49	0.08	31,078.29	0.04
其他非流动金融资产	212,944.36	0.24	70,686.98	0.08	27,247.30	0.03	15,838.97	0.02
投资性房地产	249,052.66	0.28	255,273.16	0.30	261,862.59	0.32	108,431.85	0.13
固定资产净额	51,668,880.06	57.49	49,036,575.28	56.95	49,208,768.94	59.85	49,413,004.94	60.58
在建工程	9,805,732.97	10.91	10,732,154.10	12.46	8,810,252.16	10.72	9,351,321.02	11.47
其中：在建工程	-	-	-	-	8,313,996.78	10.11	8,962,270.44	10.99
工程物资	-	-	-	-	496,255.37	0.60	389,050.58	0.48
无形资产	5,529,824.18	6.15	5,535,329.28	6.43	5,690,877.23	6.92	5,666,152.47	6.95
开发支出	15,924.48	0.02	14,257.43	0.02	15,324.62	0.02	8,740.42	0.01
商誉	584,587.58	0.65	588,333.04	0.68	636,208.26	0.77	622,169.22	0.76
长期待摊费用	233,598.24	0.26	227,656.16	0.26	221,234.55	0.27	221,319.66	0.27
递延所得税资产	816,299.79	0.91	759,496.00	0.88	805,034.23	0.98	730,720.39	0.90

项　目	2021 年 3 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
使用权资产	811,332.95	0.90	196,811.91	0.23	387,839.96	0.47	-	-
其他非流动资产	2,847,332.80	3.17	2,612,953.96	3.03	1,473,131.92	1.79	803,110.35	0.98
非流动资产合计	**76,942,772.77**	**85.60**	**75,373,362.30**	**87.54**	**72,705,433.06**	**88.43**	**71,926,487.38**	**88.19**
资产总计	**89,881,273.57**	**100.00**	**86,104,255.29**	**100.00**	**82,221,964.43**	**100.00**	**81,562,141.36**	**100.00**

报告期内，发行人的资产构成以非流动资产为主，最近三年及一期发行人非流动资产的占比均超过85.00%。非流动资产主要由可供出售金融资产、长期股权投资、固定资产、在建工程和无形资产构成，符合电力行业的资产构成特点。而流动资产主要由货币资金、应收账款、其他应收款和存货构成。截至 2020 年末，发行人流动资产占总资产的比例为 12.46%。截至 2021 年 3 月末，发行人流动资产占总资产的比例为 14.40%。

1、流动资产

（1）货币资金

发行人的货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成。最近三年及一期末，发行人货币资金分别为 1,964,456.27 万元、1,398,473.13 万元、1,520,283.79 万元和 1,885,982.09 万元，占总资产的比例分别为 2.41%、1.70%、1.77%和 2.10%。发行人 2018 年末货币资金较 2017 年末增加 395,421.85 万元，增幅 25.20%，主要是因为债券融资收到现金增加所致；发行人 2019 年末货币资金较 2018 年末减少 565,983.14 万元，降幅 28.81%，主要是系偿还银行借款等借款所致；发行人 2020 年末货币资金较 2019 年末增加 121,8 10.66 万元，增幅 8.71%，主要系是债券融资收到现金增加所致；发行人2021年3月末货币资金较2020年末增加365,698.30万元，增幅24.05%，主要系正常生产经营回款所致。

发行人 2018 年末、2019 年末、2020 年末货币资金明细如下：

单位：万元

项　目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
库存现金	144.80	175.05	373.49
银行存款	1,416,107.25	1,301,770.37	1,801,987.41
其他货币资金	104,031.73	96,527.71	162,095.37
合计	**1,520,283.79**	**1,398,473.13**	**1,964,456.27**

（2）应收账款

发行人应收账款主要为与电网公司、电力公司的业务往来结算。最近三年及一期末，发行人应收账款分别为 3,315,874.78 万元、3,950,643.74 万元、4,152,804.72 万元和 4,812,712.55 万元，占总资产的比例分别为 4.07%、4.80%、4.82%和 5.35%。发行人 2019 年末应收账款较 2018 年末增加 634,768.96 万元，增幅 19.14%，主要是应收电费和煤款增加所致。发行人 2020 年末应收账款较 2019 年末增加 202,160.98 万元，增幅 5.12%，主要系应收电费和煤款增加所致；发行人 2021 年 3 月末应收账款较 2020 年末增加 659,907.83 万元，增幅 15.89%，主要系应收电费和煤款增加所致。

最近三年，发行人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。发行人应收账款按减值准备计提方式分类情况如下：

单位：万元、%

种　类	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	80,641.65	1.79	117,717.10	2.75	79,678.01	2.23
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	4,288,150.47	95.14	4,140,401.83	96.75	3,476,270.72	97.19
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	15,060.81	0.33	21,394.74	0.50	20,690.13	0.58
单项计提坏账准备的应收账款（新准则适用）	123,451.59	2.74	-	-	-	-
账面余额小计	**4,507,304.52**	**100.00**	**4,279,513.66**	**100.00**	**3,576,638.86**	**100.00**
减：坏账准备	354,499.80	7.87	328,869.92	7.68	260,764.08	7.29
账面净额合计	**4,152,804.72**	**92.13**	**3,950,643.74**	**92.32**	**3,315,874.78**	**92.71**

其中按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元、%

账　龄	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内（含 1 年）	1,620,307.52	72.26	1,441,118.76	68.13	802,436.95	66.72
1 年至 2 年（含 2 年）	252,122.32	11.24	397,593.13	18.80	113,280.67	9.42
2 年至 3 年（含 3 年）	142,871.66	6.37	101,079.74	4.78	96,604.37	8.03

账　龄	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
3 年至 4 年（含 4 年）	78,340.91	3.49	92,462.98	4.37	88,893.56	7.39
4 年至 5 年（含 5 年）	62,434.41	2.78	6,775.80	0.32	6,057.49	0.50
5 年以上	86,161.48	3.84	76,257.46	3.61	95,353.19	7.93
账面余额小计	**2,242,238.30**	**100.00**	**2,115,287.88**	**100.00**	**1,202,626.24**	**100.00**
减：坏账准备	232,182.90	10.35	199,635.45	9.44	180,281.01	14.99
账面净额合计	**2,010,055.40**	**89.65**	**1,915,652.43**	**90.56**	**1,028,636.10**	**85.01**

发行人客户相对比较集中，主要为国家电网有限公司、内蒙古电力（集团）有限责任公司、国网甘肃省电力公司等。

（3）其他应收款

发行人其他应收款主要为投标保证金、备用金等。最近三年及一期末，发行人其他应收款分别为 745,838.07 万元、593,730.89 万元、444,175.22 万元和 506,109.99 万元，占总资产的比例分别为 0.91%、0.72%、0.52%和 0.56%。2018-2020 年，发行人其他应收款快速下降，年均复合下降 20.11%，主要为投标保证金、备用金。截至 2020 年末，发行人其他应收款中不存在非经营性资金拆借情况。发行人制定了《资金管理制度》和《委托贷款业务管理办法》，严禁向外部单位发放委托贷款或办理资金拆借，严禁与外部单位形成非经营性其他往来挂账；不允许内部单位以资金拆借方式调剂资金，要求履行集团总部或二级单位审批程序后，规范办理委托贷款业务。在本次债券存续期内，发行人将对非经营性往来占款或资金拆借事项进行严格把控，根据监管机构和投资者要求进行及时披露。

（4）存货

发行人存货主要构成为火力发电所需的燃煤及工程施工。最近三年及一期末，发行人存货净额分别为 1,307,384.75 万元、1,266,561.62 万元、971,451.56 万元和 880,786.80 万元，占总资产的比例分别为 1.60%、1.54%、1.13%和 0.98%。最近三年，发行人存货净额呈现逐年减少趋势，主要系发行人根据国资委“去产能、去库存、去杠杆、降成本”的要求，加大存货管控力度，压降存货规模所致。

最近三年末，发行人存货构成情况如下：

单位：万元、%

项　目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	581,111.36	56.32	639,703.61	48.21	677,887.10	50.09
自制半成品及在产品	187,541.23	18.18	184,393.71	13.90	226,570.28	16.74
库存商品（产成品）	180,548.84	17.50	257,887.97	19.44	256,451.33	18.95
工程施工（已完工未结算款）	64,553.02	6.26	214,774.07	16.19	191,441.75	14.14
其他	17,976.37	1.74	30,085.78	2.27	1,087.44	0.08
存货余额小计	**1,031,730.82**	**100.00**	**1,326,845.15**	**100.00**	**1,353,437.90**	**100.00**
减：跌价准备	60,279.26	5.48	60,283.52	4.54	46,053.15	3.40
存货净额合计	**971,451.56**	**94.16**	**1,266,561.62**	**95.46**	**1,307,384.75**	**96.60**

2、非流动资产

（1）可供出售金融资产

发行人可供出售金融资产主要为子公司持有的划分股票（含法人）、基投信托产品、债券投资和发行人对被投资单位不具有共同控制或重大影响，并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的投资从长期股权投资转入的投资。最近三年及一期末，发行人可供出售金融资产分别为 1,936,492.72 万元、1,821,628.16 万元、1,733,276.69 万元和 0 万元，占总资产的比例分别为 2.37%、2.22%、2.01%和 0.00%。2018 年末，发行人可供出售金融资产较 2017 年末减少 105,590.75 万元，降幅 5.17%，主要系发行人金融类子公司金融工具投资减少所致。发行人 2019 年末可供出售金融资产较 2018 年末减少 114,864.56 万元，降幅 5.93%，主要系发行人 2019 年按照会计准则对按成本计量的可供出售金融资产计提减值准备较大所致。2020 年末，发行人可供出售金融资产较 2019 年末减少 88,351.47 万元，降幅 4.85%，主要系发行人金融类子公司金融工具投资减少所致。发行人 2021 年 3 月末可供出售金融资产为 0 万元，主要系 2021 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，原在可供出售金融资产重分类至交易性金融资产或其他权益工具投资。

（2）长期股权投资

发行人长期股权投资主要为对联营企业的投资和对合营企业的投资。最近三年及一期末，发行人长期股权投资分别为 2,559,584.70 万元、2,687,324.00 万元、2,753,132.73 万元和 2,931,623.80 万元，占总资产的比例分别为 3.14%、3.27%、3.20%和 3.26%。近年来，发行人长期股权投资呈现出稳步上升的态势，主要系发行人增加

对联营企业的投资所致。

最近三年，发行人长期股权投资分类情况如下：

单位：万元

项　目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
对子公司投资	10,613.20	10,613.20	10,613.20
对合营企业投资	27,271.70	27,822.99	29,576.34
对联营企业投资	2,827,545.54	2,758,074.20	2,628,854.74
小计	**2,865,430.44**	**2,796,510.39**	**2,669,044.28**
减：长期股权投资减值准备	112,297.72	109,186.39	109,459.58
合计	**2,753,132.73**	**2,687,324.00**	**2,559,584.70**

（3）固定资产

发行人固定资产主要为机器设备和房屋及建筑物等。电力行业是资本密集型行业，固定资产是公司资产的主要组成部分。最近三年及一期末，发行人固定资产净额分别为 49,413,004.94 万元、49,208,768.94 万元、49,036,575.28 万元和 51,668,880.06 万元，占总资产的比例分别为 60.58%、59.85%、56.95%和 57.49%。最近三年及一期，发行人固定资产净额基本保持稳定。

最近三年，发行人固定资产净额分类情况如下：

单位：万元

项　目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
房屋及建筑物	18,739,770.53	19,087,785.41	18,799,054.18
机器设备	29,326,449.36	29,170,586.44	29,626,537.66
运输工具	193,959.96	207,836.97	205,048.12
电子办公及其他	776,395.43	742,560.12	782,364.98
固定资产净额	**49,036,575.28**	**49,208,768.94**	**49,413,004.94**

（4）在建工程

发行人在建工程主要为电力项目。最近三年及一期末，发行人在建工程分别为 9,351,321.02 万元、8,810,252.16 万元、10,732,154.10 万元和 9,805,732.97 万元，占总资产的比例分别为 11.47%、10.72%、12.46%和 10.91%。发行人 2018 年末在建工程较 2017 年末增加 1,192,024.96 万元，增幅 14.61%；发行人 2019 年末在建工程较 2018 年末减少 541,068.86 万元，降幅 5.79%；发行人 2020 年末在建工程较 2019 年末增加 1,921,901.94 万元，增幅 21.81%；发行人 2021 年 3 月末在建工程较 2020 年末减少 926,421.13 万元，降幅为 8.63%。报告期内，发行人在建工程呈一定波动态势，主

要是受工程进度影响，部分在建工程在报告期末前转为固定资产，同时新增部分电力项目所致。

截至 2020 年末，发行人主要在建工程明细如下：

单位：万元，%

项目名称	预算数	期末余额	工程累计投入占预算比例	工程进度	资金来源
金沙江上游苏洼龙水电项目	1,789,000.00	860,281.27	48.09	48.09	自筹、借款
金沙江上游叶巴滩水电项目	3,336,537.00	812,333.62	24.35	24.35	自筹、借款
大古水电站项目	1,033,900.00	514,126.01	49.73	49.73	自筹、借款
金沙江上游拉哇水电项目	3,096,900.00	464,071.84	14.99	14.99	自筹、借款
河北华电曹妃甸港区煤码头三期工程	608,300.00	436,076.05	72.05	72.05	自筹、借款
福清海坛海峡海上风电项目	595,161.00	264,641.14	44.47	44.47	资本金、借款
金沙江上游巴塘水电项目	1,026,300.00	254,690.85	24.82	24.82	自筹、借款
周宁抽蓄电站	669,257.00	251,497.64	37.58	37.58	资本金、借款
水洛河公司水电站项目	780,094.60	154,436.22	40.21	40.21	资本金、借款
广东汕头一期项目	682,642.00	141,916.87	23.20	23.20	自筹、借款
合计	**13,618,091.60**	**4,154,071.51**	-	-	-

（5）无形资产

发行人无形资产主要包括土地使用权、探矿采矿权、特许权、软件、非专利技术等。最近三年及一期末，发行人无形资产分别为 5,666,152.47 万元、5,690,877.23 万元、5,535,329.28 万元和 5,529,824.18 万元，占总资产的比例分别为 6.95%、6.92%、6.43%和 6.15%。2019 年末，发行人无形资产较 2018 年末增加 24,724.76 万元，增幅 0.44%。2020 年末，发行人无形资产较 2019 年末减少 155,547.95 万元，降幅 2.73%。2021 年 3 月末，发行人无形资产较 2020 年末减少 5,505.10 万元，降幅 0.10%。近三年及一期末，发行人无形资产较为稳定。

最近三年末，发行人无形资产净值情况如下：

单位：万元

项　目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
特许权	1,788,369.76	1,840,420.66	1,862,529.79

项　目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
探矿采矿权	1,739,620.83	1,919,618.35	1,958,838.10
土地使用权	1,451,570.04	1,433,491.74	1,447,108.17
专利权和非专利技术	23,523.67	22,350.37	26,263.20
计算机软件	91,141.62	85,485.55	80,853.55
其他	441,103.37	389,510.56	290,559.66
无形资产净额	**5,535,329.28**	**5,690,877.23**	**5,666,152.47**

（二）负债情况分析

单位：万元、%

项目	2021 年 3 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债：								
短期借款	8,958,294.70	14.36	9,439,758.29	15.82	8,482,060.36	14.18	9,380,179.61	14.82
向中央银行借款	5,300.57	0.01	9,378.70	0.02	-	-	-	-
吸收存款及同业存放	-	-	-	-	-	-	70,094.44	0.11
拆入资金	100,000.00	0.16	100,000.00	0.17	110,005.28	0.18	240,000.00	0.38
交易性金融负债	6,313.48	0.01	6,268.90	0.01	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	7,306.55	0.01	-	-	-	-
应付票据及应付账款	6,542,498.80	10.49	5,820,345.64	9.75	5,768,290.93	9.64	6,388,752.81	10.10
其中：应付票据	463,797.63	0.74	407,729.75	0.68	440,901.67	0.74	531,324.10	0.84
应付账款	6,078,701.17	9.74	5,412,615.89	9.07	5,327,389.26	8.90	5,857,428.71	9.26
预收款项	97,064.22	0.16	167,078.21	0.28	349,072.42	0.58	355,118.73	0.56
合同负债	149,482.36	0.24	405,029.80	0.68	172,715.23	0.29	139,626.04	0.22
卖出回购金融资产款	48,154.56	0.08	56,736.84	0.10	142,625.14	0.24	119,080.00	0.19
吸收存款及同业存放	74,679.55	0.12	195,902.81	0.33	-	-	-	-
代理买卖证券款	81,250.14	0.13	76,787.74	0.13	-	-	50,463.83	0.08
应付职工薪酬	145,300.66	0.23	107,913.20	0.18	153,918.61	0.26	163,515.58	0.26
应交税费	588,705.99	0.94	623,553.97	1.04	545,456.57	0.91	538,335.69	0.85
其他应付款	1,852,447.26	2.97	1,917,237.63	3.21	1,815,048.56	3.03	2,061,091.66	3.26
其中：应付利息	-	-	-	-	196,410.99	0.33	170,320.79	0.27
应付股利	-	-	347,839.28	0.58	212,986.81	0.36	204,923.45	0.32
其他应付款	-	-	-	-	1,405,650.76	2.35	1,685,847.41	2.66
一年内到期的非流动负债	5,200,876.73	8.34	4,717,566.12	7.90	4,603,742.53	7.69	5,697,740.20	9.00

项目	2021 年 3 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他流动负债	1,783,642.41	2.86	1,833,473.53	3.07	3,076,821.43	5.14	2,941,536.27	4.65
流动负债合计	**25,634,011.45**	**41.08**	**25,484,337.93**	**42.70**	**25,342,907.72**	**42.35**	**28,145,534.85**	**44.48**
非流动负债：								
长期借款	30,080,198.58	48.21	27,100,387.60	45.40	26,641,996.47	44.53	28,839,240.26	45.58
应付债券	3,876,006.94	6.21	4,028,681.30	6.75	4,763,976.85	7.96	3,594,382.14	5.68
长期应付款	1,146,471.46	1.84	1,300,750.67	2.18	1,407,966.33	2.35	1,141,499.77	1.80
其中：长期应付款	-	-	-	-	1,340,090.99	2.24	1,090,366.48	1.72
专项应付款	-	-	-	-	67,875.34	0.11	51,133.29	0.08
长期应付职工薪酬	152,487.78	0.24	157,301.94	0.26	9,640.81	0.02	9,871.94	0.02
预计负债	46,263.14	0.07	62,182.40	0.10	78,969.66	0.13	55,971.78	0.09
递延所得税负债	788,209.12	1.26	774,831.35	1.30	792,801.64	1.32	796,514.09	1.26
递延收益	556,099.44	0.89	588,097.21	0.99	645,351.74	1.08	657,236.71	1.04
租赁负债	35,920.18	0.06	111,112.06	0.19	118,476.07	0.20	-	-
其他非流动负债	81,132.09	0.13	78,568.24	0.13	33,419.23	0.06	35,333.73	0.06
非流动负债合计	**36,762,788.74**	**58.92**	**34,201,912.77**	**57.30**	**34,492,598.79**	**57.65**	**35,130,050.41**	**55.52**
负债合计	**62,396,800.20**	**100.00**	**59,686,250.70**	**100.00**	**59,835,506.51**	**100.00**	**63,275,585.26**	**100.00**

报告期内，发行人负债结构基本保持稳定，主要以非流动负债为主，占总负债比例均在 55.00%以上；发行人流动负债主要为短期借款、应付账款、其他应付款、一年内到期的非流动负债及其他流动负债。

1、流动负债

（1）短期借款

最近三年及一期末，发行人短期借款分别为 9,380,179.61 万元、8,482,060.36 万元、9,439,758.29 万元和 8,958,294.70 万元，占负债总额的比例分别为 14.82%、14.18%、15.82%和 14.36%。2018 年末，发行人短期借款较 2017 年末减少 1,472,653.37 万元，降幅 13.57%，主要系发行人偿还部分短期借款所致。发行人 2019 年末短期借款较 2018 年末减少 898,119.25 万元，降幅 9.57%。发行人 2020 年末较 2019 年末短期借款增加 957,697.93 万元，增幅 11.29%。2021 年 3 月末，发行人短期借款较 2020 年末减少 481,463.59 万元，降幅 5.10%。

最近三年末，发行人短期借款构成情况如下：

单位：万元、%

项　目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
质押借款	262,085.91	2.78	394,940.51	4.66	733,179.69	7.82
抵押借款	142,400.00	1.51	29,796.42	0.35	276,600.00	2.95
保证借款	127,666.00	1.35	258,055.00	3.04	327,845.55	3.50
信用借款	8,907,606.38	94.36	7,799,268.44	91.95	8,042,554.36	85.74
合计	**9,439,758.29**	**100.00**	**8,482,060.36**	**100.00**	**9,380,179.61**	**100.00**

截至报告期各期末，发行人无已到期未偿还的短期借款。发行人短期借款中的质押借款主要为子公司以电费收费权质押取得的短期借款。

（2）应付账款

最近三年及一期末，发行人应付账款分别为 5,857,428.71 万元、5,327,389.26 万元、5,412,615.89 万元和 6,078,701.17 万元，占负债总额的比例分别为 9.26%、8.90%、9.07%和 9.74%。2019 年末，发行人应付账款较 2018 年末减少 530,039.45 万元，降幅 9.05%。2020 年末，发行人应付账款较 2019 年末增加 85,226.63 万元，增幅 1.60%。2021 年 3 月末，发行人应付账款较 2020 年末增加 666,085.28 万元，增幅 12.31%，主要系部分应付账款未达到结算条件。

最近三年末，发行人应付账款账龄分布情况如下：

单位：万元、%

账　龄	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内（含 1 年）	4,020,496.61	74.28	3,314,921.81	62.22	3,898,595.57	66.56
1-2 年（含 2 年）	598,399.81	11.06	879,797.88	16.51	846,718.20	14.46
2-3 年（含 3 年）	305,010.99	5.64	362,689.22	6.81	494,045.62	8.43
3 年以上	488,708.47	9.03	769,980.36	14.45	618,069.31	10.55
合计	**5,412,615.89**	**100.00**	**5,327,389.26**	**100.00**	**5,857,428.71**	**100.00**

发行人账龄在一年以上的应付账款主要原因系购置的设备及工程物资已到货未取得发票而无法结算、部分工程暂估款未支付等。

（3）其他应付款

最近三年及一期末，发行人其他应付款分别为 2,061,091.66 万元、1,815,048.56 万元、1,917,237.63 万元和 1,852,447.26 万元，占负债总额的比例分别为 3.26%、3.03%、

3.21%和 2.97%。2019 年末，发行人其他应付款较 2018 年末减少 246,043.09 万元，降幅 11.94%，主要是因为发行人加强往来管理，清理其他应付款。2020 年末，发行人其他应付款较 2019 年末增加 102,189.07 万元，增幅 5.63%。2021 年 3 月末，发行人其他应付款较 2020 年末减少 64,790.37 万元，降幅 3.38%。

最近三年，发行人其他应付款中其他应付款项构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付工程质量保证金	223,724.54	16.01	333,470.69	23.72	330,551.96	19.61
设备保证金	124,582.64	8.92	158,023.48	11.24	162,566.38	9.64
应付履约保证金	227,823.79	16.30	238,079.89	16.94	228,769.70	13.57
应付股权收购款	78,782.14	5.64	151,202.00	10.76	326,680.23	19.38
其他	742,368.68	53.13	524,874.71	37.34	637,279.14	37.80
合计	**1,397,281.79**	**100.00**	**1,405,650.76**	**100.00**	**1,685,847.41**	**100.00**

（4）一年内到期的非流动负债

最近三年及一期末，发行人一年内到期的非流动负债分别为 5,697,740.20 万元、4,603,742.53 万元、4,717,566.12 万元和 5,200,876.73 万元，占负债总额的比例分别为 9.00%、7.69%、7.90%和 8.34%。发行人 2019 年末一年内到期的非流动负债较 2018 年末减少 1,093,997.67 万元，降幅 19.20%。发行人 2020 年末一年内到期的非流动负债较 2019 年末增加 113,823.59 万元，增幅 2.47%。发行人 2021 年 3 月末一年内到期的非流动负债较 2020 年末增加 483,310.61 万元，增幅 10.24%。报告期内，发行人一年内到期的非流动负债呈现一定波动，主要系发行人根据到期年限将长期负债重分类调整至一年内到期的非流动负债以及部分一年内到期的非流动负债到期偿付所致。最近三年，发行人一年内到期的非流动负债构成情况如下：

单位：万元、%

项　目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年内到期的长期借款	3,017,959.54	63.97	3,483,053.61	75.66	3,781,872.99	66.37
1 年内到期的应付债券	1,258,999.48	26.69	760,380.21	16.52	1,665,239.16	29.23
1 年内到期的长期应付款	440,607.10	9.34	360,308.70	7.83	250,628.05	4.40
合计	**4,717,566.12**	**100.00**	**4,603,742.53**	**100.00**	**5,697,740.20**	**100.00**

（5）其他流动负债

发行人其他流动负债主要为发行人在银行间市场发行的短期融资券。最近三年及一期末，发行人其他流动负债分别为 2,941,536.27 万元、3,076,821.43 万元、1,833,473.53 万元和 1,783,642.41 万元，占负债总额的比例分别为 4.65%、5.14%、3.07%和 2.86%。发行人 2019 年末其他流动负债较 2018 年末增加 135,285.16 万元，增幅 4.60%。发行人 2020 年末其他流动负债较 2019 年末减少 1,243,347.90 万元，降幅 40.41%，主要系发行人偿还到期短期、超短期融资券所致。发行人 2021 年 3 月末其他流动负债较 2020 年末减少 49,831.12 万元，降幅 2.72%。

2、非流动负债

（1）长期借款

最近三年及一期末，发行人长期借款分别为 28,839,240.26 万元、26,641,996.47 万元、27,100,387.60 万元和 30,080,198.58 万元，占负债总额的比例分别为 45.58%、44.53%、45.40%和 48.21%。发行人长期借款主要用于满足固定资产投资的需求。发行人 2019 年末长期借款较 2018 年末减少 2,197,243.79 万元，降幅 7.62%。发行人 2020 年末长期借款较 2019 年末增加 458,391.13 万元，涨幅 1.72%；发行人 2021 年 3 月末长期借款较 2020 年末增加 2,979,810.98 万元，增幅 11.00%。

最近三年，发行人长期借款构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
质押借款	7,985,067.88	29.46	8,551,634.02	32.10	9,265,250.26	32.13
抵押借款	2,491,802.75	9.19	2,833,124.87	10.63	3,509,862.08	12.17
保证借款	1,705,183.64	6.29	1,608,091.47	6.04	1,468,021.78	5.09
信用借款	14,918,333.33	55.05	13,649,146.11	51.23	14,596,106.14	50.61
合计	**27,100,387.60**	**100.00**	**26,641,996.47**	**100.00**	**28,839,240.26**	**100.00**

发行人长期借款中的质押借款主要为子公司以电费收费权等质押而取得的长期借款。

（2）应付债券

最近三年及一期末，发行人应付债券分别为 3,594,382.14 万元、4,763,976.85 万元、4,028,681.30 万元和 3,876,006.94 万元，占负债总额比例分别为 5.68%、7.96%、6.75%和 6.21%。2019 年末，发行人应付债券较 2018 年末增加 1,169,594.71 万元，

涨幅 32.54%，主要系 2019 年发行人发行多期公司债券和中期票据所致。2020 年末，发行人应付债券较 2019 年末减少 735,295.55 万元，降幅 15.43%，主要系 2020 年，发行人部分公司债和中期票据到期偿还所致。2021 年 3 月末，发行人应付债券较 2020 年末减少 152,674.36 万元，降幅 3.79%。发行人应付债券主要为公司本部及下属子公司发行的公司债、企业债、中期票据等债券产品。

（3）长期应付款

发行人长期应付款科目包括长期应付款和专项应付款，其中长期应付款主要为下属企业融资租赁款、移民补偿款和应付采矿权价款。最近三年及一期末，发行人长期应付款分别为 1,141,499.77 万元、1,407,966.33 万元、1,300,750.67 万元和 1,146,471.46 万元，占负债总额比例分别为 1.80%、2.35%、2.18%和 1.84%。报告期内发行人长期应付款整体呈下降趋势，其中，发行人 2019 年末长期应付款较 2018 年末增加 266,466.56 万元，增幅 23.34%，主要系应付融资租赁款增加所致。发行人 2020 年末长期应付款较 2019 年末减少 107,215.66 万元，降幅 7.61%。发行人 2021 年 3 月末长期应付款较 2020 年末减少 154,279.21 万元，降幅 11.86%。主要系应付融资租赁款减少所致。

最近三年，发行人长期应付款构成情况如下：

单位：万元

项　目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
长期应付款			
应付融资租赁款	738,707.33	819,785.53	514,138.83
应付采矿权价款	192,220.02	200,066.89	171,714.56
收购对价款	135,078.01	135,298.51	135,298.53
移民补偿费	163,055.73	165,217.35	49,978.46
水能资源使用权出让金	16,802.42	16,802.42	16,802.42
其他	7,666.63	2,920.30	202,433.68
小　计	**1,253,530.14**	**1,340,090.99**	**1,090,366.48**
专项应付款			
三供一业	19,238.49	30,091.14	31,772.44
项目专项拨款	26,795.10	31,713.14	17,941.99
退休人员补偿款	183.84	183.84	216.69
电站建设尾款及排污费	929.48	1,240.00	211.25
技术开发费	73.62	34.45	941.26

项　目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
其他	-	4,612.78	49.66
小　计	**47,220.53**	**67,875.34**	**51,133.29**
合　计	**1,300,750.67**	**1,407,966.33**	**1,141,499.77**

（三）所有者权益分析

最近三年及一期末，发行人所有者权益构成情况如下：

单位：万元、%

项　目	2021 年 3 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
实收资本（或股本）	3,715,344.37	13.52	3,715,344.37	14.06	3,715,344.37	16.60	3,706,186.37	20.27
其他权益工具	4,340,000.00	15.79	4,340,000.00	16.43	2,100,000.00	9.38	800,000.00	4.37
资本公积	1,865,928.23	6.79	1,304,802.99	4.94	1,061,593.63	4.74	937,806.93	5.13
其他综合收益	-101,211.83	-0.37	-33,557.78	-0.13	-2,120.11	-0.01	-64,742.08	-0.35
专项储备	141,843.95	0.52	124,464.69	0.47	108,762.66	0.49	103,916.15	0.57
盈余公积	69,718.50	0.25	66,390.14	0.25	42,739.95	0.19	35,724.69	0.20
一般风险准备	129,171.32	0.47	127,470.24	0.48	114,012.91	0.51	86,315.33	0.47
未分配利润	1,150,614.58	4.19	1,025,903.33	3.88	877,750.37	3.92	799,409.43	4.37
归属于母公司所有者权益合计	**11,311,409.12**	**41.16**	**10,670,817.97**	**40.39**	**8,018,083.77**	**35.82**	**6,404,616.83**	**35.02**
少数股东权益	16,173,064.25	58.84	15,747,186.62	59.61	14,368,374.14	64.18	11,881,939.27	64.98
所有者权益合计	**27,484,473.37**	**100.00**	**26,418,004.59**	**100.00**	**22,386,457.92**	**100.00**	**18,286,556.10**	**100.00**

1、实收资本

发行人实收资本全部为国家资本。最近三年及一期末，发行人实收资本分别为 3,706,186.37 万元、3,715,344.37 万元、3,715,344.37 万元和 3,715,344.37 万元，占所有者权益的比例分别为 20.27%、16.60%、14.06%和 13.52%。2017 年 10 月 24 日，国务院国有资产监督管理委员会下发《关于中国华电集团公司改制有关事项的批复》（国资改革〔2017〕1083 号），同意发行人以公司 2016 年经审计后的净资产出资将注册资本增加至 370 亿元，发行人将期初的各项净资产转增实收资本。2018 年度，发行人收到财政部安全生产预防及应急专项资金 3,783,700.00 元、中央国有资本经营预算振兴国有机械装备制造产业资金 58,080,000.00 元，合计增加资本金 61,863,700.00 元。2019 年度，发行人新增资本金 9,158.00 万元，系中央国有资本经

营预算振兴国有机械装备制造产业资金。2020 年初以来，发行人实收资本无变化。

2、其他权益工具

最近三年及一期末，发行人其他权益工具账面价值分别为 800,000.00 万元、2,100,000.00 万元、4,340,000.00 万元和 4,340,000.00 万元，占所有者权益的比例分别为 4.37%、9.38%、16.43%和 15.79%。发行人其他权益工具是发行人发行的永续类债权产品，包括私募永续保险债权投资计划、永续中票和可续期公司债。发行人于 2018 年发行一单私募永续保险债权投资计划，规模为 300,000.00 万元；2018 年发行一单永续中票，规模 300,000.00 万元；发行人 2019 年发行两期长期限含权中期票据、两期可续期公司债券及一期私募永续保险债权投资计划，规模合计 1,300,000.00 万元；发行人于 2020 年发行五期长期限含权中期票据、四期可续期公司债券，合计金额 190 亿元。

3、资本公积

最近三年及一期末，发行人资本公积金额分别为 937,806.93 万元、1,061,593.63 万元、1,304,802.99 万元和 1,865,928.23 万元。占所有者权益比例为 5.13%、4.74%、4.94%和 6.79%。

发行人 2019 年末资本公积较 2018 年末增加 123,786.70 万元，增幅 13.20%，具体变动如下：发行人收到中央预算内各类投资专项资金，增加资本溢价 52,000.00 万元；发行人所属华电江苏能源有限公司引进投资者增加资本公积 21,145.74 万元，所属中国华电集团发电运营有限公司引进投资者增加资本公积 26,036.75 万元，股东双方增资陕西华电蒲城发电有限责任公司，被动稀释股权，增加资本公积 16,002.61 万元，将所属湖北华电武昌热电厂处置给华电国际电力股份有限公司，增加资本公积 3,766.44 万元，三供一业及权益核算长投其他权益变动等原因增加资本公积 6,928.38 万元；发行人 2019 年增资华电云南发电有限公司减少资本公积 4,400.15 万元，购买华电福新能源股份有限公司持有中国华电集团财务有限公司股权减少资本公积 5,258.53 万元，华电四川发电有限公司减少划拨土地减少资本公积 1,497.92 万元。

发行人 2020 年末资本公积较 2019 年末增加 243,209.36 万元，增幅为 22.91%，具体变动如下：发行人购买华电福新能源股份有限公司股权增加资本溢价 201,179.91 万元，所属华电国际电力股份有限公司引进投资者增加资本溢价 9,903.07 万元，发行人收到中央预算内各类投资专项资金增加资本溢价 41,631.00 元，上述原因合计增加资本溢价 252,713.98 元；发行人所属中国华电集团发电运营有限公司向本集团出

售子公司股权减少资本溢价 7,691.45 万元，购买所属贵州黔源电力股份有限公司股权减少资本溢价 3,615.77 万元，增资所属青海华电大通发电有限公司减少资本溢价 2,992.87 万元，上述原因合计减少资本溢价 14,300.09 万元。发行人所属华电新疆发电有限公司收到节能技术改造财政奖励资金增加资本公积 1,329.00 万元，三供一业及权益核算长投其他权益变动等原因增加资本公积 5,014.36 万元，上述原因合计增加资本公积 6,343.36 万元；发行人所属公司因三供一业及权益核算长投其他权益变动等原因减少资本公积 1,547.89 万元。

4、未分配利润

最近三年及一期末，发行人未分配利润分别为 799,409.43 万元、877,750.37 万元、1,025,903.33 万元和 1,150,614.58 万元，占所有者权益的比例分别为 4.37%、3.92%、3.88%和 4.19%。报告期内，发行人未分配利润存在一定的波动，主要系利润分配变动及转增资本所致。2018 年末，发行人未分配利润较 2017 年增加 176,756.75 万元，增幅 28.39%，主要系 2018 年度净利润累计所致。2019 年末，发行人未分配利润较 2018 年末增加 78,340.94 万元，增幅 9.80%，主要系 2019 年度净利润累积所致。2020 年末，发行人未分配利润较 2019 年末增加 148,152.96 万元，增幅 16.88%，主要系 2020 年度净利润累计所致。2021 年 3 月末，发行人未分配利润较 2020 年末增加 124,711.25 万元，增幅 12.16%。主要系 2021 年一季度净利润累计所致。

（四）现金流量分析

最近三年及一期发行人现金流量情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动现金流入小计	7,158,484.14	27,735,354.12	27,012,553.87	25,157,682.11
经营活动现金流出小计	5,862,302.64	21,208,867.32	21,199,463.11	19,276,423.09
经营活动产生的现金流量净额	**1,296,181.50**	**6,526,486.80**	**5,813,090.75**	**5,881,259.02**
投资活动现金流入小计	146,751.42	685,784.53	743,106.25	320,515.76
投资活动现金流出小计	793,303.28	7,437,379.75	4,641,147.88	5,518,838.94
投资活动产生的现金流量净额	**-646,551.86**	**-6,751,595.22**	**-3,898,041.63**	**-5,198,323.18**
筹资活动现金流入小计	5,831,199.81	34,548,480.55	29,181,598.88	25,250,713.83
筹资活动现金流出小计	5,939,083.46	34,275,962.30	31,611,444.50	25,891,775.44
筹资活动产生的现金流量净额	**-107,883.64**	**272,518.25**	**-2,429,845.61**	**-641,061.60**

1、经营活动产生的现金流

最近三年及一期，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 5,881,259.02 万元、5,813,090.75 万元、6,526,486.80 万元和 1,296,181.50 万元，体现发行人经营情况良好，经营现金流入在满足经营性开支后仍有较多剩余，可以用于投资活动或者偿还债务。发行人 2019 年经营活动产生的现金流量净额较 2018 年减少 68,168.27 万元，降幅 1.16%。发行人 2020 年经营活动产生的现金流量净额较 2019 年增加 713,396.05 万元，增幅 12.27%。主要是由于发电量的上升及火电上网价格的上涨带来发行人经营活动产生的现金流量增加所致。

2、投资活动产生的现金流

最近三年及一期，发行人投资活动产生的现金流量净额分别是-5,198,323.18 万元、-3,898,041.63 万元、-6,751,595.22 万元和-646,551.86 万元。发行人投资活动净现金流为负，与发行人扩大项目投资、保持大额资本性支出相关。

最近三年及一期，发行人投资活动产生的现金流入分别为 320,515.76 万元、743,106.25 万元、685,784.53 万元和 146,751.42 万元，投资活动产生的现金流入呈现波动上升，主要系收回投资规模增加所致。最近三年及一期，发行人投资活动产生的现金流出分别为 5,518,838.94 万元、4,641,147.88 万元、7,437,379.75 万元和 793,303.28 万元，投资活动产生的现金流出呈波动增加趋势，主要系发行人投资规模波动所致。

3、筹资活动产生的现金流

最近三年及一期，发行人筹资活动产生的现金流量净额分别为-641,061.60 万元、-2,429,845.61 万元、272,518.25 万元和-107,883.64 万元，呈现一定波动。具体来说，发行人最近三年及一期的筹资活动产生的现金流入金额分别为 25,250,713.83 万元、29,181,598.88 万元、34,548,480.55 万元和 5,831,199.81 万元，持续增加的筹资活动现金流入金额也间接反映了公司具有较强的外部融资能力；同期，发行人筹资活动产生的现金流出金额分别为 25,891,775.44 万元、31,611,444.50 万元、34,275,962.30 万元和 5,939,083.46 万元，主要为偿还债务支付的现金。2018 年和 2019 年，发行人筹资活动现金流入金额总体仍小于流出金额，使得筹资活动现金流量净额仍为负。

（五）偿债能力分析

项目	2021 年 3 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
资产负债率（%）	69.42	69.32	72.77	77.58
流动比率（倍）	0.50	0.42	0.38	0.34
速动比率（倍）	0.47	0.38	0.33	0.30
项目	**2021 年 1-3 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
EBITDA 利息保障倍数（倍）	-	3.66	3.10	2.77

最近三年及一期末，发行人资产负债率稳中有降，分别为 77.58%、72.77%、69.32%和 69.42%。电力企业为资本密集型企业，投资较大，收益和现金流量较稳定，这种行业特点决定了电力企业较高的负债水平。同时，发行人较强的盈利能力和稳定的营业收入为资产负债率的控制做出了一定贡献。

最近三年及一期末，发行人流动比率分别为 0.34 倍、0.38 倍、0.42 倍和 0.50 倍，速动比率分别为 0.30 倍、0.33 倍、0.38 倍和 0.47 倍，流动比率和速动比率较低，主要由流动负债比例较高所致。

最近三年，发行人 EBITDA 利息保障倍数分别为 2.77 倍、3.10 倍和 3.66 倍，能够满足发行人日常经营和还本付息的需要。

截至 2021 年 3 月 31 日，发行人获得主要合作银行的授信总额约为 13,496 亿元，已使用授信额度约 3,871 亿元，未使用的授信额度约 9,625 亿元，较高的未使用授信额度为发行人还本付息能力提供了一定保障。

（六）营运能力分析

最近三年，发行人营运效率指标如下：

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
应收账款周转率（次/年）	6.20	5.81	6.38	6.30
存货周转率（次/年）	26.13	16.85	14.59	13.31
总资产周转率（次/年）	0.32	0.28	0.28	0.26

注：（1）总资产周转率=营业收入/总资产平均余额。

（2）2021 年 1-3 月数据已年化处理。

最近三年及一期，发行人应收账款周转率分别为 6.30 次/年、6.38 次/年、5.81 次/年和 6.20 次/年。近三年及一期发行人存货周转次数分别为 13.31 次/年、14.59 次/年、16.85 次/年和 26.13 次/年；总资产周转率分别为 0.26 次/年、0.28 次/年、0.28 次/年和 0.32 次/年。发行人属电力行业，属重资产行业，固定资产规模较大，总资产周

转率相对较低，符合行业总体特点。

（七）盈利能力分析

1、营业收入分析

单位：亿元、%

项　目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
1、主营业务小计	**682.15**	**98.19**	**2,311.99**	**98.25**	**2,284.46**	**98.55**	**2,093.47**	**98.31**
其中：电、热产品	582.92	83.91	1,948.81	82.82	1,950.38	84.14	1,804.14	84.72
非电、热产品	99.23	14.28	363.18	15.43	334.08	14.41	289.33	13.59
2、其他业务小计	**12.55**	**1.81**	**41.09**	**1.75**	**33.56**	**1.45**	**36.04**	**1.69**
合计	**694.70**	**100.00**	**2,353.08**	**100.00**	**2,318.02**	**100.00**	**2,129.51**	**100.00**

发行人主营业务主要分为电、热产品和非电热产品。报告期内，该两项业务收入占营业总收入的 97%以上。电、热力产品为公司的核心业务，包括火电、水电、风电以及其他可再生能源产生的发电收入。最近三年，发行人电、热产品收入分别为 1,804.14 亿元、1,950.38 亿元、1,948.81 亿元，占发行人营业收入的比重均在 80%以上。发行人 2019 年电、热产品收入较 2018 年增长 8.11%。报告期内发行人电、热产品收入增长主要由于发行人可控装机容量增加及上网电价波动所致。发行人 2020 年电、热产品收入较 2019 年减少 1.57 亿元，基本持平。

主营业务收入中的非电热产品收入包括工程板块、煤炭等收入。最近三年，发行人非电热产品收入分别为 289.33 亿元、334.08 亿元、363.18 亿元，占发行人营业收入的比重均在 14%左右，较为稳定。

发行人其他业务收入主要包括电热副产品销售收入、部分电厂外部燃料销售收入、资产出租收入等。最近三年，发行人其他业务收入分别为 36.04 亿元、33.56 亿元、41.09 亿元。

2、毛利润及毛利率分析

最近三年及一期，发行人各业务板块毛利润情况如下：

单位：亿元、%

项　目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利润	占比	毛利润	占比	毛利润	占比	毛利润	占比
1、主营业务小计	**88.95**	**99.26**	**439.76**	**94.07**	**422.86**	**96.04**	**330.40**	**95.74**
其中：电、热产品	76.18	85.01	323.44	69.19	298.28	67.75	209.98	60.85
非电、热产品	12.77	14.25	116.32	24.88	124.57	28.29	120.41	34.89
2、其他业务小计	**0.66**	**0.74**	**27.70**	**5.93**	**17.43**	**3.96**	**14.71**	**4.26**
合计	**89.61**	**100.00**	**467.46**	**100.00**	**440.29**	**100.00**	**345.10**	**100.00**

最近三年及一期，发行人各业务板块毛利率情况如下：

单位：%

项　目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1、主营业务小计	**13.04**	**19.02**	**18.51**	**15.78**
其中：电、热产品	13.07	16.60	15.29	11.64
非电、热产品	12.87	32.03	37.29	41.62
2、其他业务小计	**5.26**	**67.41**	**51.95**	**40.81**
合计	**12.90**	**19.87**	**18.99**	**16.21**

最近三年，发行人主营业务产生的毛利润占毛利润总额的比例均在 95%左右。主营业务毛利润主要由电、热产品产生的毛利润构成。最近三年，发行人电、热产品产生的毛利润分别为 209.98 亿元、298.28 亿元和 323.44 亿元。发行人 2019 年电、热产品产生的毛利润较 2018 年增加 88.30 亿元，增幅 42.05%，毛利率增加 2.78 个百分点，主要系煤炭成本下降所致。2019 年，发行人非电、热产品产生的毛利润较 2018 年增加 4.16 亿元。发行人 2020 年电、热产品产生的毛利润较 2019 年增加 25.16 亿元，涨幅 8.44%，毛利率增加 0.88 个百分点，主要系 2020 年上半年煤炭价格下降所致。2020 年，发行人非电、热产品产生的毛利润较 2019 年减少 8.25 亿元，降幅 6.62%。

3、期间费用分析

最近三年及一期，发行人期间费用（销售费用、管理费用和财务费用）情况如下：

单位：万元、%

项　目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	17,120.01	0.25	78,019.40	0.33	89,877.01	0.39	85,551.92	0.40
管理费用	74,535.76	1.07	306,166.60	1.30	323,283.68	1.39	320,352.51	1.50
财务费用	390,092.96	5.62	1,798,834.92	7.64	2,115,436.27	9.13	2,164,916.57	10.17
合计	**481,748.73**	**6.93**	**2,183,020.92**	**9.28**	**2,589,239.36**	**11.17**	**2,570,820.99**	**12.07**

报告期内，财务费用是发行人期间费用的主要构成部分。最近三年及一期，发行人财务费用分别为 2,164,916.57 万元、2,115,436.27 万元、1,798,834.92 万元和 390,092.96 万元，占营业收入的比例分别为 10.17%、9.13%、7.64%和 5.62%。相对而言，管理费用和销售费用占营业收入的比重较小，最近三年及一期，销售费用占营业收入的比例分别为 0.40%、0.39%、0.33%和 0.25%，管理费用占营业收入的比例分别为 1.50%、1.39%、1.30%和 1.07%，其中管理费用主要由职工薪酬、研发费用及各项折旧摊销等构成。

4、投资收益分析

最近三年及一期，发行人投资收益分别为 890,040.54 万元、342,864.44 万元、450,972.75 万元和 71,585.42 万元。发行人投资收益主要来自权益法核算的长期股权投资。发行人 2018 年投资收益较 2017 年增加 590,744.92 万元，增幅 197.38%，发行人 2019 年投资收益较 2018 年减少 547,176.10 万元，降幅 61.48%，发行人 2020 年投资收益较 2019 年增加 108,108.31 万元，增幅 31.53%。发行人 2018 年及 2019 年投资收益的变动主要系 2018 年华电云南公司收购云南华电金沙江中游水电开发有限公司股权取得控制权时，股权按公允价值重新计量产生利得 452,012.80 万元所致。2018-2020 年度，发行人投资收益构成情况如下：

单位：万元

项　目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
权益法核算的长期股权投资收益	177,302.99	154,487.88	194,477.00
处置长期股权投资产生的投资收益	82,842.04	-1,031.74	-42,811.08
持有交易性金融资产期间取得的投资收益（新准则适用）	2,690.44	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益	31,288.59	490.57	13,914.33

项　目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	-	1,111.63	10,540.54
持有至到期投资在持有期间的投资收益	16,290.62	3,199.70	50,266.48
可供出售金融资产等取得的投资收益	97,887.17	107,812.72	67,284.72
处置可供出售金融资产取得的投资收益	32,255.66	49,625.14	15,667.53
丧失控制权后，剩余股权按公允价值重新计量产生的利得	-	-	106,234.80
持有其他非流动金融资产期间取得的投资收益（新准则适用）	-	11,824.28	-
处置其他非流动金融资产取得的投资收益（新准则适用）	-	2,187.34	-
债权投资持有期间的利息收益（新准则适用）	1,527.80	276.66	-
其他债权投资持有期间的利息收益（新准则适用）	-	489.00	-
持有其他权益工具期间取得的股利收入（新准则适用）	730.37	211.69	-
其他	8,157.07	12,179.56	474,466.22
合计	**450,972.75**	**342,864.44**	**890,040.54**

5、营业外收支

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业外收入：			
非流动资产处置利得	15,964.49	6,965.56	8,003.66
政府补助	4,478.49	4,791.38	11,790.00
债务重组利得	-	7,031.26	587.85
赔偿利得	13,178.61	11,960.76	19,346.57
拆迁、淹没补偿款	22,727.94	21,011.72	94,154.12
其他	108,937.16	38,848.72	52,824.00
合计	**165,286.69**	**90,609.39**	**186,706.20**
营业外支出：			
预计负债	5,701.77	37,034.00	-
非流动资产处置损失合计	26,478.59	28,827.92	59,367.02
债务重组损失	-	-	44.93
捐赠支出	18,358.98	29,171.24	5,978.57
赔偿金、违约金及罚款支出	23,682.04	17,154.88	62,507.86

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其他	23,625.52	16,658.82	22,945.77
合计	**97,846.91**	**128,846.87**	**150,844.16**

最近三年及一期，发行人营业外收入主要包括政府补助、淹没复建补偿、拆迁补偿款、非流动资产处置利得和赔偿利得等。

《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会[2017]15 号）自 2017 年 6 月 12 日起施行，2017 年 1 月 1 日存在的政府补助和 2017 年新增的政府补助适用该准则。根据该准则，对于与日常活动相关的政府补助，在计入利润表时，按照经济业务实质，由原计入营业外收入改为计入其他收益或冲减相关成本费用。对于财政将贴息资金直接拨付给企业的，将对应的贴息资金从营业外收入调整冲减相关借款费用。对新的披露要求不需提供比较信息。近三年及一期，发行人其他收益分别为 182,674.57 万元、169,792.35 万元、179,737.12 万元和 55,449.49 万元。发行人 2020 年其他收益情况如下：

项目	金额（万元）
2020 年度	
税收返还减免等税收收入	46,755.88
热网、供暖配套费	39,843.41
煤炭补贴收入	21,574.04
发电补贴收入	15,538.24
供热补贴收入	10,241.54
节能减排（含技改）	7,298.30
企业发展及科技奖励基金/财政扶持资金	3,261.59
环保资金返还	1,311.70
其他中央和地方财政补贴收入	33,912.43
合计	**179,737.12**

最近三年及一期，发行人营业外支出主要包括非流动资产处置损失、对外捐赠及赔偿金、违约金等。

6、利润变动情况分析

最近三年及一期，发行人营业利润分别为 786,948.38 万元、1,266,659.26 万元、1,830,856.60 万元和 467,707.00 万元；净利润分别为 604,794.37 万元、789,920.78 万元、1,252,609.10 万元和 366,894.24 万元。2018 年-2020 年，发行人营业利润和净利

润较上年均大幅增加，主要系非电热产品营业收入增加和财务费用减少所致。

为避免煤炭价格继续走高给公司进一步带来不利影响，发行人已与国家电投、国家能源集团、中煤集团等签署了电煤中长期合同，对有关风险进行了对冲。另外，发行人大力发展风电、水电在内的新能源、清洁能源业务，积极响应国家绿色经济号召，以降低由于电源结构对单一资源依赖性过大导致对盈利能力产生的不利影响。

九、有息债务情况

（一）有息债务余额

截至 2020 年末，发行人有息债务总额为 48,336,855.96 万元，期限结构如下：

期限分类	2020 年 12 月 31 日	
	余额（万元）	占比（%）
短期借款	9,439,758.29	19.53
应付票据	407,729.75	0.84
一年内到期的非流动负债	4,717,566.12	9.76
其他流动负债中的短期应付债券	1,792,913.51	3.71
一年以内的有息负债小计	**16,357,967.67**	**33.84**
长期借款	27,100,387.60	56.07
应付债券	4,028,681.30	8.33
租赁负债	111,112.06	0.23
长期应付款中的应付融资租赁款	738,707.33	1.53
一年以上的有息负债小计	**31,978,888.29**	**66.16**
合计	**48,336,855.96**	**100.00**

（二）有息债务信用融资与担保融资结构

截至 2020 年末，发行人短期借款及长期借款信用融资与担保融资结构如下：

单位：万元

项目	短期借款	长期借款	金额合计	占比
质押借款	262,085.91	7,985,067.88	8,247,153.79	22.57%
抵押借款	142,400.00	2,491,802.75	2,634,202.75	7.21%
保证借款	127,666.00	1,705,183.64	1,832,849.64	5.02%
信用借款	8,907,606.38	14,918,333.33	23,825,939.71	65.20%
合计	**9,439,758.29**	**27,100,387.60**	**36,540,145.89**	**100.00%**

十、本次债券发行后发行人资产负债结构的变化

本次债券发行完成后，将引起发行人资产负债结构的变化。假设发行人的资产负债结构在以下假设基础上发生变动：

1、相关财务数据模拟调整的基准日为 2021 年 3 月 31 日；

2、假设不考虑融资过程中产生的需由发行人承担的相关费用，本次债券募集资金净额为 300 亿元；

3、假设本次债券募集资金全部用于偿还公司既有短期债务；

4、假设本次债券发行在 2021 年 3 月 31 日完成，且已执行前述募集资金用途；

5、假设财务数据基准日与本期公司债券发行完成日之间不发生重大资产、负债、权益变化。

基于上述假设，本次债券发行对发行人合并财务报表影响如下：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日		
	发行前	发行后	变动额
流动资产	12,938,500.80	12,938,500.80	-
其中：货币资金	1,885,982.09	1,885,982.09	-
非流动资产	76,942,772.77	76,942,772.77	-
资产总计	89,881,273.57	89,881,273.57	-
流动负债	25,634,011.45	22,634,011.45	-3,000,000.00
非流动负债	36,762,788.74	39,762,788.74	3,000,000.00
负债总计	62,396,800.20	62,396,800.20	-
所有者权益	27,484,473.37	27,484,473.37	-
流动负债占负债总额比例（%）	41.08	36.27	-4.81
非流动负债占负债总额比例（%）	58.92	63.73	4.81
资产负债率（%）	69.42	69.42	-
流动比率（倍）	0.50	0.57	0.14
速动比率（倍）	0.47	0.53	0.13

本次债券发行是发行人通过资本市场直接融资渠道募集资金，加强资产负债结构管理的重要举措之一。本次债券募集资金将成为发行人中、长期资金的来源之一，使发行人资产负债期限结构和部分偿债能力指标得以优化，降低了发行人流动负债比例，流动比率也得以改善，更加适合业务需求，从而为发行人资产规模和业务规

模的均衡发展，以及利润增长打下良好的基础。

十一、未来业务目标及盈利能力的可持续性

（一）未来战略规划及目标

1、发电产业突出清洁低碳和安全高效。加大清洁能源发展力度，积极有序发展水电，力争取得更大突破，实现“流域、梯级、滚动”开发。坚持规模与效益结合、新建与并购结合、集中与分散结合，继续加大优质风光电等新能源发展力度。根据国家电价政策、市场承受能力、生产运营成本变化、售电市场放开等情况，谨慎理性投资，因地因时推进分布式能源。煤电发展重点转到清洁高效项目和热电联产项目上来。

2、煤炭产业突出安全质量和控亏扭亏。切实从追求规模数量转到提升质量效益上来，打赢提质增效攻坚战。根据低碳发展要求和煤炭市场变化趋势，加强现有煤矿的内部挖潜，特别是千万吨级的特大型煤矿，继续落实“一矿一策”措施，完善证照手续，提升管理水平，实现轻装前进，确保在经营“严冬”中更好地生存下来。推进煤炭产业和电力主业协同发展，重点加强以高度信息化和市场化为支撑的煤炭物流通道建设，打通煤、电中间环节，降低煤炭物流成本，提高煤炭供应的有效性和经济性，增强公司煤炭企业的相对竞争力。

3、金融产业突出转型发展和防范风险。加快金融产业转型发展步伐，切实增强各金融机构的价值发现能力、投资盈利能力和服务集团发展能力。强化风险防控，修改完善金融产业风险控制体系，切实防范和化解金融风险。加大金融专业人才培养和引进力度，提升金融产业专业化管理和协同化运作水平。

4、科工产业突出创新和服务。明确科工产业的发展战略和定位，把更多的资金和精力放在科工主业上，聚焦有发展前景的优势业务，聚焦科技研发创新，聚焦技术支撑服务，巩固现有优势业务的基础上，培育发展以服务集团主业为主导的战略性新兴产业，加大自主创新力度，力争在智能发电、新能源、节能环保、智能制造等重点领域关键技术上取得新突破。

（二）盈利能力可持续性分析

电力工业的发展水平是一个国家经济发达程度的重要标志。电力工业在我国国

民经济中占有十分重要的地位，是国民经济重要的基础工业，也是国民经济发展战略中的重点和先行产业。

随着我国经济发展进入新常态，电力生产消费也呈现新常态特征。电力供应结构持续优化，电力消费增长减速换档、结构不断调整，电力消费增长主要动力呈现由高耗能向新兴产业、服务业和居民生活用电转换，电力供需形势由偏紧转为宽松。

根据中电联发布的《2020-2021年度全国电力供需形势分析预测报告》：

1、2021年全社会用电量增长6%-7%

2021年，是我国实施“十四五”规划开局之年、全面建设社会主义现代化国家新征程开启之年。在新的国内外环境形势下，我国面临的机遇与挑战并存，综合考虑国内外经济形势、电能替代、上年低基数等因素，以及疫情和外部环境存在的不确定性，预计2021年全社会用电量增速前高后低，全年增长6%-7%。

2、非化石能源发电装机比重继续提高

预计2021年全国基建新增发电装机容量1.8亿千瓦左右，其中非化石能源发电装机投产1.4亿千瓦左右。预计2021年底全国发电装机容量23.7亿千瓦，同比增长7.7%左右。非化石能源发电装机容量达到11.2亿千瓦左右，占总装机容量比重上升至47.3%，比2020年底提高2.5个百分点左右。风电和太阳能发电装机比重比2020年底提高3个百分点左右，对电力系统灵活性调节能力的需求进一步增加。

3、全国电力供需总体平衡，局部地区电力供应偏紧

预计2021年全国电力供需总体平衡、局部地区高峰时段电力供应偏紧甚至紧张。分区域看，东北、西北电力供应存在富余;华东电力供需平衡;华北电力供应偏紧，其中，河北和山东电力供应偏紧，通过跨省区电力支援，可基本保障电力供应，内蒙古西部电网电力供应偏紧，在风电出力锐减时，多个月份将可能需要采取有序用电措施;华中电力供需紧张，主要是湖南用电高峰时段电力供应紧张，极端气候情况下湖北、江西可能出现一定电力缺口;南方区域电力供需紧张，其中，广东、云南、广西均存在较大错峰限电风险。

发行人预计未来随着经济进一步企稳，用电需求将有所回升。随着供给侧改革的不断深入和完善，煤炭价格将从2016年以来大幅上行时期进入企稳波动阶段；而电力供给尤其是火力发电供给增长将减缓。此外，煤电联动政策措施的进一步落实将有利于未来电价走势。

十二、发行人关联方及关联交易情况

（一）关联方及关联关系

1、公司控股股东及实际控制人

公司的控股股东和实际控制人均为国务院国资委，出资比例占公司实收资本的90.00%。

2、公司的子公司情况

详见本募集说明书摘要“第三节 发行人基本情况”之“六、发行人对其他企业的重要权益投资情况”。

3、公司的合营及联营企业

详见本募集说明书摘要“第三节 发行人基本情况”之“六、发行人对其他企业的重要权益投资情况”。

（二）关联交易情况

1、定价机制

发行人与关联企业之间的交易往来，遵照公平、公正的市场原则，按照一般市场经营规则进行，并与其他企业的业务往来同等对待。公司与关联方之间采购、销售货物和提供其他劳务服务的价格，有国家定价的，适用国家定价，没有国家定价的，按市场价格确定，没有市场价格的，参照实际成本加合理费用原则确定，对于某些无法按照“成本加费用”的原则确定价格的特殊服务，由双方协商定价。

2、存款及支付利息

2018年关联单位存入中国华电集团财务有限公司款项余额为1.81亿元，管理单位主要为中国华电集团社保中心、天津军电热电有限公司等关联单位。

2019年关联单位存入中国华电集团财务有限公司款项余额为0.52亿元，主要为中国华电集团社保中心、天津军电热电有限公司存款。

2020年关联单位存入中国华电集团财务有限公司款项余额为2.08亿元，主要为中国华电集团社保中心、天津军电热电有限公司、江西华电九江分布式能源有限公司存款。

3、购买商品、接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方名称	定价方式	2020 年度	2019 年度	2018 年度
黑河市兴边矿业有限公司	市价	3,570.32	5,243.19	5,785.19

4、销售商品、提供劳务的关联交易

单位：万元

关联方名称	定价方式	2020 年度	2019 年度	2018 年度
天津军电热电有限公司	市价	88,447.19	69,052.54	84,867.57
哈尔滨市哈发热力有限责任公司	市价	5,019.90	3,539.21	4,958.20

5、应收应付关联方款项情况

截至 2020 年末，发行人应收关联方款项情况如下：

单位：万元

关联方名称	应收项目	期末余额	坏账准备余额
富县矿业开发有限公司	应收账款	135.34	-
霍州煤电集团金能煤业有限公司	其他应收款	88,511.62	50,654.34
天津军电热电有限公司	其他应收款	24,537.28	-
陕西华彬煤业股份有限公司	其他应收款	2,963.10	2,963.10
长安石门发电有限公司	持有至到期投资	7,083.95	7,083.95
豪顿华工程有限公司	应收股利	1,000.00	-
永煤集团股份有限公司	应收股利	617.49	-
山西百富勤工贸有限公司	应收股利	273.00	-
四川华蓥山龙滩煤电有限责任公司	应收股利	149.40	-
南平市兴禄水力发电有限公司	应收股利	23.60	-
贵州华电安顺华荣投资有限公司	应收股利	35,564.34	35,564.34
宁夏银星煤业有限公司	应收股利	32,376.77	-
金安桥水电站有限公司	应收股利	11,066.61	11,066.61
陕西华彬煤业股份有限公司	应收股利	3,928.33	3,928.33
山西百富勤工贸有限公司	应收股利	2,411.50	-
河北建投蔚州风能有限公司	应收股利	915.12	-
天津散货物流中心有限责任公司	应收股利	455.01	250.76
贵州西电电力股份有限公司	应收股利	252.00	252.00

截至 2020 年末，发行人不存在应付关联方款项。

十三、或有事项及其他重要事项

（一）或有负债

1、重大未决诉讼或仲裁事项

截至募集说明书摘要签署之日，发行人、发行人的分支机构及发行人控股子公司无尚未了结的涉案金额超过 1,000 万元，且占华电集团最近一期经审计净资产绝对值 10%以上的重大诉讼、仲裁事项，或者可能导致的损益达到华电集团最近一个会计年度经审计净利润的 10%，且绝对额超过 100 万元人民币的诉讼、仲裁事项，或虽未达到前款标准或者没有具体涉案金额的诉讼、仲裁事项，但对华电集团生产经营产生较大影响的以及涉及股东决定、董事会决议被申请撤销或者宣告无效的诉讼。

2、对外担保

截至 2020 年末，发行人共发生 3 笔对外担保，担保余额 40,334.30 万元，具体情况如下：

单位：万元

提供担保企业名称	总额	被担保企业名称
内蒙古蒙泰不连沟煤业有限责任公司	31,689.30	内蒙古伊泰呼准铁路有限公司
四川广安发电有限责任公司	4,357.50	四川华蓥山龙滩煤电有限责任公司
华电置业有限公司	4,287.50	湖北华滨置业有限公司
合计	**40,334.30**	-

（二）资产负债表日后事项

无。

十四、发行人资产抵押、质押和其他权利限制情况

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人用于担保、抵押、质押等受限资产账面价值为 10,241,172.38 万元，具体明细如下表所示：

单位：万元

项　目	期末账面价值	受限原因
货币资金	437,829.65	保证金及冻结资金等

项　目	期末账面价值	受限原因
应收款项融资	2,640.00	质押等
应收账款	2,116,200.04	质押和担保等
固定资产	7,008,939.24	融资租赁和抵押等
无形资产	311,409.86	抵押担保等
在建工程	214,023.94	抵押担保等
投资性房地产	127,849.64	质押及担保
其他资产	22,280.00	质押及担保
合计	**10,241,172.38**	-

截至 2020 年末，除上述所有权受限资产外，发行人无其他所有权受到限制的资产，且不存在除此以外的其他具有可对抗第三人的优先偿付负债的情况。

第五节　发行人信用情况

一、发行人信用评级情况

（一）发行人报告期内历次主体评级情况

报告期内，发行人历次主体评级情况如下：

评级日期	信用评级	评级展望	变动方向	评级机构	评级类型
2021-06-30	AAA	稳定	维持	大公国际	长期信用评级
2021-06-29	AAA	稳定	维持	中诚信国际	长期信用评级
2021-06-28	AAA	稳定	维持	联合资信	长期信用评级
2021-05-25	AAA	稳定	维持	联合资信	长期信用评级
2021-02-26	AAA	稳定	维持	联合资信	长期信用评级
2020-12-08	AAA	稳定	维持	联合资信	长期信用评级
2020-08-10	AAA	稳定	维持	中诚信国际	长期信用评级
2020-08-10	AAA	稳定	维持	联合评级	长期信用评级
2020-07-28	AAA	稳定	维持	联合资信	长期信用评级
2020-06-28	AAA	稳定	维持	中诚信国际	长期信用评级
2020-06-28	AAA	稳定	维持	大公国际	长期信用评级
2020-06-23	AAA	稳定	维持	联合评级	长期信用评级
2020-05-13	AAA	稳定	维持	中诚信国际	长期信用评级
2020-04-01	AAA	稳定	维持	中诚信国际	长期信用评级
2020-03-26	A2	稳定	维持	穆迪公司(MOODYS)	长期信用评级
2020-03-13	AAA	稳定	维持	中诚信国际	长期信用评级
2020-02-25	AAA	稳定	维持	中诚信证评	长期信用评级
2020-01-09	AAA	稳定	维持	中诚信国际	长期信用评级
2019-11-01	AAA	稳定	维持	联合评级	长期信用评级
2019-08-26	AAA	稳定	维持	中诚信国际	长期信用评级
2019-08-19	AAA	稳定	首次	中诚信证评	长期信用评级
2019-07-30	AAA	稳定	维持	中债资信	长期信用评级
2019-07-09	AAA	稳定	维持	联合评级	长期信用评级
2019-06-20	AAA	稳定	首次	联合资信	长期信用评级
2019-06-20	AAA	稳定	维持	大公国际	长期信用评级
2019-06-17	AAA	稳定	维持	中诚信国际	长期信用评级

评级日期	信用评级	评级展望	变动方向	评级机构	评级类型
2019-06-10	AAA	稳定	维持	联合评级	长期信用评级
2019-04-08	AAA	稳定	维持	联合评级	长期信用评级
2019-01-17	AAA	稳定	维持	中债资信	长期信用评级
2018-10-10	AAA	稳定	维持	中诚信国际	长期信用评级
2018-06-26	AAA	稳定	调高	中债资信	长期信用评级
2018-06-26	AAA	稳定	维持	大公国际	长期信用评级
2018-06-26	AAA	稳定	维持	中诚信国际	长期信用评级
2018-06-22	AAA	稳定	维持	联合评级	长期信用评级
2018-05-04	A2	稳定	首次	穆迪公司(MOODYS)	长期信用评级

综上，报告期内发行人主体评级均为 AAA，评级展望均为稳定，不存在主体评级变动的情况。

（二）本次债券的信用评级情况

经本次债券信用评级机构东方金诚国际信用评估有限公司综合评定，发行人的主体信用等级为 AAA，本次债券的信用等级为 AAA。上述信用等级表示受评发行人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。发行人最近三年主体评级无变化。东方金诚出具了《中国华电集团有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券信用评级报告》，东方金诚对本次债券的跟踪评级报告将在东方金诚网站和上海证券交易所网站公告。

（三）评级报告摘要

1、评级观点

东方金诚认为，中国华电集团有限公司为国务院批准成立的全国性发电集团之一，发电设备装机规模优势突出，电源结构和区域分布多元化程度高，在建项目投产后电源结构将进一步改善，近三年的现金流状况良好。同时，东方金诚也关注到，煤炭价格的快速回升或对公司 2021 年盈利造成一定的影响；公司也面临较大的资本支出压力，债务率水平较高。综合分析，公司债务偿还能力极强，基本不受不利经济环境的影响，本债券到期不能偿付的风险极小。

2、主要优势

（1）公司为国务院批准成立的全国性发电集团之一，装机规模优势突出，在全

国电力生产市场具有很强的竞争优势；

（2）公司大容量火电机组占比大，且电源结构和区域分布多元化程度高，对单一电源和市场的依赖程度较低；

（3）公司在建项目以水电、风电等清洁能源为主，项目投产后电源结构将进一步改善；

（4）公司现金获取能力很强，经营活动现金流持续净流入，总体现金流表现较好。

3、关注

（1）2021 年以来，煤炭价格的快速回升或对公司全年盈利造成一定的影响；

（2）公司在建电源项目投资规模很大，面临较大的资本支出压力；

（3）公司债务率维持在较高水平，短期债务占比大。

（四）跟踪评级的有关安排

根据监管部门有关规定和东方金诚的评级业务制度，东方金诚将在“中国华电集团有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券”的存续期内密切关注中国华电集团有限公司的经营管理状况、财务状况及可能影响信用质量的重大事项，实施定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

定期跟踪评级每年进行一次，在中国华电集团有限公司公布年报后的两个月内且不晚于每一会计年度结束之日起的六个月内出具定期跟踪评级报告；不定期跟踪评级在东方金诚认为可能存在对受评主体或债券信用质量产生重大影响的事项时启动，并在启动日后 10 个工作日内出具不定期跟踪评级报告。

跟踪评级期间，东方金诚将向中国华电集团有限公司发送跟踪评级联络函并在必要时实施现场尽职调查，中国华电集团有限公司应按照联络函所附资料清单及时提供财务报告等跟踪评级资料。如中国华电集团有限公司未能提供相关资料导致跟踪评级无法进行时，东方金诚将有权宣布信用等级暂时失效或终止评级。

东方金诚出具的跟踪评级报告将按照《证券市场资信评级机构证券评级业务实施细则》等相关规定，同时在交易所网站、东方金诚网站(http://www.dfratings.com)和监管部门指定的其他媒体上予以公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在其他交易场所、媒体或其他场合公开披露的时间。东方金诚还将根据监管要求向相关部门报送。

（五）其他重要事项

无。

二、发行人资信情况

（一）发行人获得主要贷款银行及金融机构的授信及使用情况

发行人在多家银行及金融机构的资信情况良好，与其一直保持长期合作伙伴关系，获得较高的授信额度，间接债务融资能力较强。

截至 2021 年 3 月 31 日，发行人获得主要合作银行的授信总额约为 13,496 亿元，已使用授信额度约 3,871 亿元，未使用的授信额度约 9,625 亿元。报告期内发行人不存在银行贷款违约或延迟支付本息的情况。

银行名称	综合授信额度（亿元）	已用授信（亿元）	未使用额度（亿元）
国家开发银行	2,085	654	1,431
工商银行	1,435	730	705
农业银行	1,480	629	851
中国银行	1,700	433	1,267
建设银行	2,500	722	1,778
交通银行	400	54	346
招商银行	400	48	352
中信银行	600	11	589
邮储银行	1,100	192	908
光大银行	250	2	248
兴业银行	200	58	142
进出口银行	950	215	735
北京农商行	165	71	94
北京银行	231	52	179
合计	**13,496**	**3,871**	**9,625**

（二）最近三年及一期与主要客户发生业务往来时，是否有严重违约现象

最近三年及一期，发行人与主要客户发生业务往来时，严格按照合同执行，未曾出现严重违约现象。

（三）最近三年及一期发行的债券、其他债务融资工具及偿付情况

截至本募集说明书摘要签署日，发行人已发行的公司债券、其他债务融资工具不存在违约或延迟支付本息的事实。

截至本募集说明书摘要签署日，发行人境内债券、其他债务融资工具的发行、偿还及资信评级情况如下表所示：

发行主体	债券类型	债券简称	发行日期	期限（年）	发行规模（亿元）	票面利率（%）	主体评级	债项评级	是否有延迟支付本息的情况
中国华电集团有限公司	公司债券	16 华电 01	2016-6-29	3	40	2.99	AAA	AAA	否
		16 华电 02	2016-7-19	3+2	30	3.25	AAA	AAA	否
		16 华电 03	2016-7-19	5	30	2.95	AAA	AAA	否
		G17 华电 1	2017-6-7	3+2	20	4.80	AAA	AAA	否
		G17 华电 2	2017-7-18	3+2	10	4.42	AAA	AAA	否
		G17 华电 3	2017-7-18	5+5	5	4.64	AAA	AAA	否
		G17 华电 4	2017-8-16	3+2	15	4.55	AAA	AAA	否
		19 华电 01	2019-04-25	3	30	3.90	AAA	AAA	否
		19 华电 02	2019-06-18	3	21	3.70	AAA	AAA	否
		19 华电 03	2019-06-18	5	19	4.05	AAA	AAA	否
		19 华电 04	2019-07-15	3	30	3.55	AAA	AAA	否
		19 华电 Y1	2019-09-03	3+N	12	3.85	AAA	AAA	否
		19 华电 Y2	2019-09-03	5+N	18	4.17	AAA	AAA	否
		19 华电 Y3	2019-09-26	3+N	10	3.80	AAA	AAA	否
		19 华电 Y4	2019-09-26	5+N	20	4.20	AAA	AAA	否
		19 华电 06	2019-11-08	2	10	3.35	AAA	AAA	否
		20 华电 Y1	2020-03-26	3+N	20	3.34	AAA	AAA	否
		20 华电 Y2	2020-03-26	5+N	10	3.69	AAA	AAA	否
		20 华电 Y3	2020-09-14	3+N	30	4.25	AAA	AAA	否
		20 华电 Y5	2020-12-15	2+N	10	3.85	AAA	AAA	否
		GC 华电 01	2021-03-03	3	10	3.50	AAA	AAA	否
		GC 华电 02	2021-03-03	2	5	3.35	AAA	AAA	否
		GC 华电 03	2021-05-31	3	20	3.30	AAA	AAA	否
	企业债券	06 华电债	2006-06-05	15	20	4.15	AAA	AAA	否
	中期票据	18 华电 MTN001	2018-10-24	3+N	30	4.70	AAA	AAA	否
		19 华电 GN001	2019-06-28	3	30	3.64	AAA	AAA	否
		19 华电 MTN001	2019-07-02	3+N	30	4.12	AAA	AAA	否
		19 华电 MTN002A	2019-09-03	3+N	20	3.89	AAA	AAA	否
		19 华电 MTN002B	2019-09-03	5+N	10	4.20	AAA	AAA	否
		20 华电 MTN001A	2020-02-12	3+N	10	3.36	AAA	AAA	否
		20 华电 MTN001B	2020-02-12	5+N	10	3.68	AAA	AAA	否
		20 华电 MTN002A	2020-03-23	3+N	15	3.39	AAA	AAA	否
		20 华电 MTN002B	2020-03-23	5+N	5	3.74	AAA	AAA	否
		20 华电 MTN003B	2020-04-14	5+N	8	3.5	AAA	AAA	否
		20 华电	2020-04-14	3+N	12	3.05	AAA	AAA	否

发行主体	债券类型	债券简称	发行日期	期限（年）	发行规模（亿元）	票面利率（%）	主体评级	债项评级	是否有延迟支付本息的情况
		MTN003A							
		20 华电 MTN004A	2020-05-18	3+N	25	3.19	AAA	AAA	否
		20 华电 MTN004B	2020-05-18	5+N	5	3.68	AAA	AAA	否
		20 华电 MTN005	2020-08-14	3+N	30	3.84	AAA	AAA	否
	超短期融资券	16 华电 SCP006	2016-4-19	0.73	25	2.63	AAA	-	否
		16 华电 SCP007	2016-4-27	0.74	40	2.73	AAA	-	否
		16 华电 SCP008	2016-5-20	0.74	30	2.76	AAA	-	否
		16 华电 SCP009	2016-5-26	0.74	30	2.73	AAA	-	否
		16 华电 SCP010	2016-6-29	0.02	45	2.80	AAA	-	否
		16 华电 SCP011	2016-7-15	0.74	30	2.50	AAA	-	否
		16 华电 SCP012	2016-7-28	0.74	30	2.50	AAA	-	否
		16 华电 SCP013	2016-8-17	0.74	40	2.50	AAA	-	否
		16 华电 SCP014	2016-8-19	0.74	40	2.50	AAA	-	否
		16 华电 SCP015	2016-8-29	0.74	35	2.48	AAA	-	否
		16 华电 SCP016	2016-9-13	0.74	40	2.57	AAA	-	否
		16 华电 SCP017	2016-9-27	0.74	35	2.69	AAA	-	否
		16 华电 SCP018	2016-11-22	0.74	35	2.98	AAA	-	否
		16 华电 SCP019	2016-11-25	0.74	35	2.98	AAA	-	否
		17 华电 SCP001	2017-2-14	0.41	40	3.60	AAA	-	否
		17 华电 SCP002	2017-2-22	0.41	35	3.60	AAA	-	否
		17 华电 SCP003	2017-4-21	0.33	35	3.85	AAA	-	否
		17 华电 SCP004	2017-5-12	0.24	40	4.05	AAA	-	否
		17 华电 SCP005	2017-5-22	0.25	30	4.20	AAA	-	否
		17 华电 SCP006	2017-5-26	0.29	20	4.00	AAA	-	否
		17 华电 SCP007	2017-6-8	0.34	30	4.25	AAA	-	否
		17 华电 SCP008	2017-6-29	0.36	20	4.20	AAA	-	否
		17 华电 SCP009	2017-7-18	0.74	5	4.35	AAA	-	否
		17 华电 SCP010	2017-8-10	0.49	30	4.18	AAA	-	否
		17 华电 SCP011	2017-8-17	0.49	20	4.20	AAA	-	否
		17 华电	2017-8-24	0.08	35	3.95	AAA	-	否

发行主体	债券类型	债券简称	发行日期	期限（年）	发行规模（亿元）	票面利率（%）	主体评级	债项评级	是否有延迟支付本息的情况
		SCP012							
		17 华电 SCP013	2017-8-24	0.74	15	4.25	AAA	-	否
		17 华电 SCP014	2017-9-20	0.33	30	4.40	AAA	-	否
		17 华电 SCP015	2017-9-28	0.16	15	4.10	AAA	-	否
		17 华电 SCP016	2017-10-25	0.11	30	4.05	AAA	-	否
		17 华电 SCP017	2017-11-23	0.08	25	4.35	AAA	-	否
		17 华电 SCP018	2017-12-14	0.19	30	4.90	AAA	-	否
		18 华电 SCP001	2018-1-17	0.25	30	4.33	AAA	-	否
		18 华电 SCP002	2018-2-8	0.16	20	4.33	AAA	-	否
		18 华电 SCP003	2018-2-8	0.16	20	4.33	AAA	-	否
		18 华电 SCP004	2018-4-2	0.25	20	4.35	AAA	-	否
		18 华电 SCP004	2018-4-4	0.25	20	4.30	AAA	-	否
		18 华电 SCP006	2018-4-11	0.49	20	4.22	AAA	-	否
		18 华电 SCP007	2018-4-13	0.49	10	4.21	AAA	-	否
		18 华电 SCP008	2018-4-26	0.49	15	4.10	AAA	-	否
		18 华电 SCP009	2018-4-26	0.16	15	3.70	AAA	-	否
		18 华电 SCP010	2018-7-12	0.38	18	3.80	AAA	-	否
		18 华电 SCP011	2018-9-17	0.49	15	3.25	AAA	-	否
		18 华电 SCP012	2018-9-26	0.49	30	3.20	AAA	-	否
		18 华电 SCP013	2018-10-17	0.49	15	3.25	AAA	-	否
		18 华电 SCP014	2018-10-17	0.49	25	3.25	AAA	-	否
		18 华电 SCP015	2018-11-22	0.08	15	2.40	AAA	-	否
		18 华电 SCP016	2018-11-27	0.08	15	2.40	AAA	-	否
		18 华电 SCP017	2018-12-17	0.49	30	3.05	AAA	-	否
		18 华电 SCP018	2018-12-18	0.08	15	2.40	AAA	-	否
		18 华电 SCP019	2018-12-25	0.08	15	2.40	AAA	-	否
		18 华电 SCP020	2018-12-27	0.08	20	2.98	AAA	-	否
		19 华电 SCP001	2019-01-18	0.08	15	2.40	AAA	-	否
		19 华电 SCP002	2019-01-22	0.74	10	2.95	AAA	-	否
		19 华电	2019-01-23	0.08	15	2.40	AAA	-	否

发行主体	债券类型	债券简称	发行日期	期限（年）	发行规模（亿元）	票面利率（%）	主体评级	债项评级	是否有延迟支付本息的情况
		SCP003							
		19 华电 SCP005	2019-02-21	0.49	15	2.59	AAA	-	否
		19 华电 SCP004	2019-02-21	0.08	15	2.23	AAA	-	否
		19 华电 SCP006	2019-02-26	0.08	15	2.50	AAA	-	否
		19 华电 SCP007	2019-02-27	0.74	15	2.85	AAA	-	否
		19 华电 SCP008	2019-03-22	0.74	15	2.70	AAA	-	否
		19 华电 SCP009	2019-03-22	0.48	20	2.68	AAA	-	否
		19 华电 SCP010	2019-03-22	0.08	15	2.40	AAA	-	否
		19 华电 SCP011	2019-03-25	0.16	15	2.70	AAA	-	否
		19 华电 SCP012	2019-04-18	0.49	20	2.50	AAA	-	否
		19 华电 SCP013	2019-04-24	0.08	15	2.30	AAA	-	否
		19 华电 SCP014	2019-04-25	0.49	15	2.80	AAA	-	否
		19 华电 SCP019	2019-05-30	0.49	20	2.70	AAA	-	否
		19 华电 SCP018	2019-05-28	0.08	10	2.15	AAA	-	否
		19 华电 SCP017	2019-05-22	0.08	15	2.15	AAA	-	否
		19 华电 SCP016	2019-05-20	0.08	15	2.15	AAA	-	否
		19 华电 SCP015	2019-04-26	0.25	15	2.55	AAA	-	否
		19 华电 SCP020	2019-06-19	0.49	20	2.70	AAA	-	否
		19 华电 SCP021	2019-07-01	0.49	15	2.20	AAA	-	否
		19 华电 SCP022	2019-07-11	0.74	10	2.20	AAA	-	否
		19 华电 SCP023	2019-07-18	0.74	20	2.70	AAA	-	否
		19 华电 SCP024	2019-07-24	0.74	25	2.50	AAA	-	否
		19 华电 SCP025	2019-07-25	0.74	15	2.70	AAA	-	否
		19 华电 SCP026	2019-07-31	0.10	15	2.20	AAA	-	否
		19 华电 SCP027	2019-09-02	0.10	15	2.00	AAA	-	否
		19 华电 SCP028	2019-09-06	0.74	15	2.40	AAA	-	否
		19 华电 SCP029	2019-09-09	0.25	15	2.17	AAA	-	否
		19 华电 SCP030	2019-09-17	0.16	15	2.10	AAA	-	否
		19 华电 SCP031	2019-10-12	0.08	15	2.00	AAA	-	否
		19 华电	2019-10-15	0.16	15	2.00	AAA	-	否

发行主体	债券类型	债券简称	发行日期	期限（年）	发行规模（亿元）	票面利率（%）	主体评级	债项评级	是否有延迟支付本息的情况
		SCP032							
		19 华电 SCP033	2019-10-21	0.49	15	2.09	AAA	-	否
		19 华电 SCP034	2019-10-29	0.08	10	1.75	AAA	-	否
		19 华电 SCP035	2019-11-12	0.16	15	1.85	AAA	-	否
		19 华电 SCP036	2019-11-13	0.25	10	2.00	AAA	-	否
		19 华电 SCP037	2019-11-20	0.49	15	2.20	AAA	-	否
		19 华电 SCP038	2019-11-27	0.08	25	1.90	AAA	-	否
		19 华电 SCP039	2019-12-06	0.49	20	2.09	AAA	-	否
		19 华电 SCP040	2019-12-11	0.16	20	1.80	AAA	-	否
		20 华电 SCP001	2020-01-16	0.1639	10	1.65	AAA	-	否
		20 华电 SCP002	2020-01-19	0.4891	10	2.1	AAA	-	否
		20 华电 SCP003	2020-02-12	0.2459	10	1.9	AAA	-	否
		20 华电 SCP004	2020-03-26	0.4932	15	1.88	AAA	-	否
		20 华电 SCP005	2020-04-10	0.2466	15	1.45	AAA	-	否
		20 华电 SCP006	2020-04-13	0.4877	10	1.65	AAA	-	否
		20 华电 SCP007	2020-04-17	0.2411	15	1.2	AAA	-	否
		20 华电 SCP008	2020-04-23	0.2466	6	1.2	AAA	-	否
		20 华电 SCP010	2020-05-11	0.737	30	1.43	AAA	-	否
		20 华电 SCP009	2020-05-11	0.2466	15	1.2	AAA	-	否
		20 华电 SCP011	2020-05-19	0.726	30	1.65	AAA	-	否
		20 华电 SCP012	2020-05-21	0.2466	13	1.35	AAA	-	否
		20 华电 SCP013	2020-05-28	0.4932	12	1.2	AAA	-	否
		20 华电 SCP014	2020-06-04	0.2466	16	1.2	AAA	-	否
		20 华电 SCP015	2020-06-04	0.7397	20	1.49	AAA	-	否
		20 华电 SCP016	2020-06-16	0.1644	20	1.65	AAA	-	否
		20 华电 SCP017	2020-06-22	0.2466	8	1.65	AAA	-	否
		20 华电 SCP018	2020-07-09	0.1644	16	1.55	AAA	-	否
		20 华电 SCP019	2020-07-14	0.1671	20	1.55	AAA	-	否
		20 华电 SCP020	2020-07-16	0.1644	16	1.6	AAA	-	否
		20 华电	2020-08-14	0.0849	10	1.2	AAA	-	否

发行主体	债券类型	债券简称	发行日期	期限（年）	发行规模（亿元）	票面利率（%）	主体评级	债项评级	是否有延迟支付本息的情况
		SCP021							
		21 华电 SCP001	2021-01-12	0.1644	20	2.25	AAA	-	否
		21 华电 SCP002	2021-01-14	0.2466	10	2.25	AAA	-	否
		21 华电 SCP003	2021-02-01	0.1671	20	2.70	AAA	-	否
		21 华电 SCP004	2021-02-07	0.1616	20	2.70	AAA	-	否
		21 华电 SCP005	2021-03-24	0.1644	15	2.38	AAA	-	否
		21 华电 SCP006	2021-03-31	0.4932	15	2.68	AAA	-	否
		21 华电 SCP007	2021-04-08	0.4932	20	2.60	AAA	-	否
		21 华电 SCP008	2021-04-13	0.4932	16	2.60	AAA	-	否
		21 华电 SCP009	2021-04-15	0.2466	15	2.30	AAA	-	否
		21 华电 SCP010	2021-05-18	0.2466	15	2.30	AAA	-	否
		21 华电 SCP011	2021-05-20	0.4932	15	2.53	AAA	-	否
		21 华电 SCP012	2021-05-21	0.2466	16	2.30	AAA	-	否
		21 华电 SCP013	2021-05-27	0.4932	16	2.45	AAA	-	否
		21 华电 SCP014	2021-06-09	0.2466	13	2.26	AAA	-	否
		21 华电 SCP015	2021-06-10	0.7397	12	2.60	AAA	-	否
	定向工具	12 华电 PPN001	2012-05-10	3	30	5.23	AAA	-	否
		13 华电 PPN001	2013-09-12	3	15	5.72	AAA	-	否
华电国际电力股份有限公司	公司债券	18 华电 Y1	2018-7-12	3+N	15	5.00	AAA	AAA	否
		18 华电 Y2	2018-7-12	5+N	15	5.20	AAA	AAA	否
		18 华电 Y3	2018-8-10	3+N	11.5	4.87	AAA	AAA	否
		18 华电 Y4	2018-8-10	5+N	8.5	5.05	AAA	AAA	否
		19HDGJ01	2019-10-14	3	20	3.58	AAA	AAA	否
	中期票据	16 华电股 MTN001	2016-8-31	5	20	3.19	AAA	AAA	否
		17 华电股 MTN001	2017-5-2	5	35	4.85	AAA	AAA	否
		17 华电股 MTN002	2017-5-17	3	20	4.80	AAA	AAA	否
		18 华电股 MTN001	2018-10-09	3+N	20	4.86	AAA	AAA	否
		18 华电股 MTN002	2018-10-30	3+N	20	4.68	AAA	AAA	否
		19 华电股 MTN001	2019-03-29	5	30	4.06	AAA	AAA	否
		19 华电股 MTN002A	2019-06-24	3+N	30	4.25	AAA	AAA	否
		19 华电股 MTN002B	2019-06-24	5+N	30	4.60	AAA	AAA	否
		19 华电股 MTN003A	2019-09-03	3+N	15	3.90	AAA	AAA	否

发行主体	债券类型	债券简称	发行日期	期限（年）	发行规模（亿元）	票面利率（%）	主体评级	债项评级	是否有延迟支付本息的情况
		19 华电股 MTN003B	2019-09-03	5+N	5	4.21	AAA	AAA	否
		19 华电股 MTN004A	2019-11-26	3+N	15	3.88	AAA	AAA	否
		19 华电股 MTN004B	2019-11-26	5+N	5	4.17	AAA	AAA	否
		20 华电股 MTN001A	2020-01-13	3+N	15	3.7	AAA	AAA	否
		20 华电股 MTN001B	2020-01-13	5+N	5	3.99	AAA	AAA	否
		20 华电股 MTN002A	2020-02-18	3+N	25	3.36	AAA	AAA	否
		20 华电股 MTN002B	2020-02-18	5+N	5	3.68	AAA	AAA	否
		20 华电股 MTN003	2020-05-11	3	20	2.53	AAA	AAA	否
		20 华电股 MTN004	2020-10-21	3+N	15	4.35	AAA	AAA	否
		20 华电股 MTN005	2020-11-12	2+N	20	4.18	AAA	AAA	否
	短期融资券	16 华电股 CP001	2016-3-1	1	30	2.63	AAA	A-1	否
	超短期融资券	16 华电股 SCP003	2016-4-25	0.74	35	2.75	AAA	-	否
		16 华电股 SCP004	2016-5-18	0.74	30	2.76	AAA	-	否
		16 华电股 SCP005	2016-6-16	0.74	30	2.74	AAA	-	否
		16 华电股 SCP006	2016-8-11	0.74	35	2.50	AAA	-	否
		16 华电股 SCP007	2016-11-10	0.74	35	2.79	AAA	-	否
		17 华电股 SCP001	2017-8-3	0.74	30	4.28	AAA	-	否
		17 华电股 SCP002	2017-11-23	0.49	20	4.18	AAA	-	否
		17 华电股 SCP003	2017-12-6	0.49	10	4.35	AAA	-	否
		18 华电股 SCP001	2018-2-22	0.49	30	4.45	AAA	-	否
		18 华电股 SCP002	2018-4-16	0.49	18	4.21	AAA	-	否
		18 华电股 SCP003	2018-4-28	0.74	40	4.35	AAA	-	否
		18 华电股 SCP004	2018-10-24	0.74	30	3.62	AAA	-	否
		19 华电股 SCP001	2019-01-23	0.49	35	2.96	AAA	-	否
		19 华电股 SCP002	2019-03-11	0.49	30	2.78	AAA	-	否
		19 华电股 SCP003	2019-07-16	0.25	35	2.50	AAA	-	否
		19 华电股 SCP004	2019-07-19	0.49	30	2.78	AAA	-	否
		19 华电股 SCP005	2019-10-12	0.16	30	2.10	AAA	-	否
		20 华电股 SCP001	2020-07-21	0.3288	15	1.75	AAA	-	否

发行主体	债券类型	债券简称	发行日期	期限（年）	发行规模（亿元）	票面利率（%）	主体评级	债项评级	是否有延迟支付本息的情况
	定向工具	15 华电股 PPN001	2015-02-25	3	30	5.03	AAA	-	否
		15 华电股 PPN002	2015-07-22	3	35	4.40	AAA	-	否
华电福新能源股份有限公司	公司债	16 福新 01	2016-9-20	3+2	30	2.97	AAA	AAA	否
		16 福新 02	2016-11-1	3+2	9	3.02	AAA	AAA	否
		16 福新 03	2016-11-1	5+2	11	3.18	AAA	AAA	否
		17 福新 Y1	2017-11-3	3+N	20	5.30	AAA	AAA	否
		18 福新 Y1	2018-8-6	3+N	15	4.70	AAA	AAA	否
		18 福新 Y2	2018-8-6	5+N	5	5.00	AAA	AAA	否
		G20FXY1	2020-04-13	3	20	3.15	AAA	AAA	否
		G20FXY3	2020-05-20	3	30	3.3	AAA	AAA	否
	中期票据	18 福新能源 MTN001	2018-11-01	3+N	10	4.65	AAA	AAA	否
		18 福新能源 MTN003	2018-11-22	3+N	10	4.65	AAA	AAA	否
		18 福新能源 MTN004	2018-12-05	3+N	10	4.64	AAA	AAA	否
		19 福新能源 MTN001	2019-05-28	3+N	20	4.50	AAA	AAA	否
		19 福新能源 MTN002	2019-09-17	3+N	16	3.98	AAA	AAA	否
		21 福新能源 GN001	2021-03-29	3	20	3.60	AAA	AAA	否
		21 福新能源 GN002(可持续挂钩)	2021-05-12	3	6	3.40	AAA	AAA	否
	超短期融资券	16 福新能源 SCP003	2016-5-18	0.74	15	2.80	AAA	-	否
		16 福新能源 SCP004	2016-7-5	0.74	20	2.76	AAA	-	否
		18 福新能源 SCP001	2018-5-24	0.25	5	3.95	AAA	-	否
		18 福新能源 SCP002	2018-10-23	0.74	8	3.3	AAA	-	否
		20 福新能源(疫情防控债)SCP001	2020-03-03	0.4932	20	2.08	AAA	-	否
	资产支持证券	G 福新 2 次	2020-07-24	3	0.75	0.00	-	-	否
		PRG 新 2 优	2020-07-24	3	14.36	3.88	AAA	-	否
		G 福新 1 次	2018-12-25	3.0027	0.22	0.00	-	-	否
华电能源股份有限公司	超短期融资券	16 华电能源 SCP001	2016-8-30	0.74	10	2.92	AA+	-	否
		16 华电能源 SCP002	2016-9-22	0.74	13	2.98	AA+	-	否
	定向工具	14 华电能源 PPN001	2014-11-21	3	10	5.60	AA+	-	否
华电江苏能源有限公司	短期融资券	16 华电江苏 CP001	2016-8-24	1	4	2.87	AAA	A-1	否
		16 华电江苏 CP002	2016-10-11	1	8	2.81	AAA	A-1	否
		17 华电江苏 CP001	2017-10-16	1	5	4.72	AAA	A-1	否
		18 华电江苏	2018-4-23	1	5	4.68	AAA	A-1	否

发行主体	债券类型	债券简称	发行日期	期限（年）	发行规模（亿元）	票面利率（%）	主体评级	债项评级	是否有延迟支付本息的情况
		CP001							
		19 华电江苏 CP001	2019-4-18	1	3	3.45	AAA	A-1	否
		19 华电江苏 CP002	2019-7-26	1	7	3.18	AAA	A-1	否
		19 华电江苏 CP003	2019-09-19	0.9973	5	3.20	AAA	A-1	否
	超短期融资券	16 华电江苏 SCP001	2016-9-1	0.74	15	2.82	AAA	-	否
		16 华电江苏 SCP002	2016-9-19	0.49	15	2.87	AAA	-	否
		17 华电江苏 SCP001	2017-6-16	0.25	15	4.60	AAA	-	否
		17 华电江苏 SCP002	2017-9-26	0.25	5	4.64	AAA	-	否
		17 华电江苏 SCP003	2017-10-26	0.49	5	4.90	AAA	-	否
		18 华电江苏 SCP001	2018-3-21	0.49	7	4.71	AAA	-	否
		18 华电江苏 SCP002	2018-6-13	0.49	8	4.78	AAA	-	否
		18 华电江苏 SCP003	2018-8-1	0.49	6	3.45	AAA	-	否
		18 华电江苏 SCP004	2018-8-7	0.74	7	3.42	AAA	-	否
		18 华电江苏 SCP005	2018-11-30	0.74	7	3.77	AAA	-	否
		18 华电江苏 SCP006	2018-12-06	0.74	3	3.75	AAA	-	否
		19 华电江苏 SCP001	2019-01-22	0.74	5	3.38	AAA	-	否
		19 华电江苏 SCP002	2019-03-06	0.74	3	3.3	AAA	-	否
		19 华电江苏 SCP003	2019-05-13	0.49	5	3.27	AAA	-	否
		19 华电江苏 SCP004	2019-06-11	0.74	7	3.45	AAA	-	否
		19 华电江苏 SCP005	2019-08-12	0.49	15	3.15	AAA	-	否
		19 华电江苏 SCP006	2019-09-12	0.49	4.5	3.14	AAA	-	否
		19 华电江苏 SCP007	2019-10-14	0.49	5.5	3.20	AAA	-	否
		19 华电江苏 SCP008	2019-11-05	0.49	5	3.23	AAA	-	否
		19 华电江苏 SCP009	2019-12-09	0.49	5	2.80	AAA	-	否
		20 华电江苏 SCP001	2020-02-17	0.4918	3	2.75	AAA	-	否
		20 华电江苏(疫情防控债)SCP002	2020-03-05	0.7397	10	2.4	AAA	-	否
		20 华电江苏 SCP003	2020-04-09	0.4932	5	2.03	AAA	-	否
		20 华电江苏 SCP004	2020-04-23	0.4932	5	1.8	AAA	-	否
		20 华电江苏 SCP005	2020-05-19	0.4932	3	1.6	AAA	-	否

发行主体	债券类型	债券简称	发行日期	期限（年）	发行规模（亿元）	票面利率（%）	主体评级	债项评级	是否有延迟支付本息的情况
		20 华电江苏 SCP006	2020-05-20	0.4932	3	1.7	AAA	-	否
		20 华电江苏 SCP007	2020-05-22	0.4904	8	1.75	AAA	-	否
		20 华电江苏 SCP008	2020-06-10	0.7342	4	1.9	AAA	-	否
		20 华电江苏 SCP009	2020-06-11	0.7397	4	2	AAA	-	否
		20 华电江苏 SCP010	2020-06-19	0.2411	4	1.7	AAA	-	否
		20 华电江苏 SCP011	2020-06-23	0.4849	2	1.8	AAA	-	否
		20 华电江苏 SCP012	2020-06-24	0.2438	4	1.7	AAA	-	否
		20 华电江苏 SCP014	2020-07-20	0.4932	5	1.9	AAA	-	否
		20 华电江苏 SCP013	2020-09-16	0.2466	10	1.9	AAA	-	否
		20 华电江苏 SCP015	2020-09-30	0.3288	5	2.15	AAA	-	否
		20 华电江苏 SCP016	2020-10-16	0.2411	7	1.9	AAA	-	否
		20 华电江苏 SCP017	2020-11-06	0.0767	5	1.8	AAA	-	否
		20 华电江苏 SCP018	2020-11-06	0.2411	4	1.9	AAA	-	否
		20 华电江苏 SCP019	2020-11-17	0.4932	5	2.3	AAA	-	否
		20 华电江苏 SCP020	2020-11-30	0.2466	5	1.99	AAA	-	否
		21 华电江苏 SCP001	2021-01-11	0.2493	7	2.65	AAA	-	否
		21 华电江苏 SCP002	2021-01-14	0.2411	5	2.65	AAA	-	否
		21 华电江苏 SCP003	2021-01-20	0.2466	5	2.7	AAA	-	否
		21 华电江苏 SCP004	2021-01-27	0.2466	5	2.9	AAA	-	否
		21 华电江苏 SCP005	2021-02-02	0.2466	5	3.2	AAA	-	否
		21 华电江苏 SCP006	2021-02-04	0.2521	5	3.19	AAA	-	否
		21 华电江苏 SCP007	2021-03-09	0.2466	4	2.84	AAA	-	否
		21 华电江苏 SCP008	2021-03-10	0.2466	4	2.89	AAA	-	否
		21 华电江苏 SCP009	2021-03-11	0.2466	4	2.84	AAA	-	否
		21 华电江苏 SCP010	2021-03-12	0.2466	4	2.80	AAA	-	否
		21 华电江苏 SCP011	2021-03-18	0.2466	4	2.85	AAA	-	否
		21 华电江苏 SCP013	2021-04-16	0.2493	5	2.75	AAA	-	否
		21 华电江苏 SCP012	2021-04-16	0.2521	5	2.65	AAA	-	否
		21 华电江苏 SCP014	2021-04-19	0.2466	5	2.70	AAA	-	否

发行主体	债券类型	债券简称	发行日期	期限（年）	发行规模（亿元）	票面利率（%）	主体评级	债项评级	是否有延迟支付本息的情况
		21 华电江苏 SCP015	2021-04-27	0.2466	4	2.69	AAA	-	否
		21 华电江苏 SCP016	2021-05-14	0.2521	4	2.58	AAA	-	否
		21 华电江苏 SCP018	2021-05-19	0.2466	4	2.60	AAA	-	否
		21 华电江苏 SCP019	2021-05-20	0.2466	4	2.55	AAA	-	否
		21 华电江苏 SCP017	2021-05-24	0.2466	4	2.60	AAA	-	否
		21 华电江苏 SCP020	2021-06-07	0.2493	5	2.55	AAA	-	否
		21 华电江苏 SCP021	2021-06-08	0.2466	5	2.58	AAA	-	否
		21 华电江苏 SCP022	2021-06-16	0.2466	5	2.55	AAA	-	否
		21 华电江苏 SCP023	2021-06-18	0.2466	-	-	AAA	-	否
贵州乌江水电开发有限责任公司	企业债	12 乌水电债	2012-04-25	10	18	5.88	AA+	AAA	否
华电煤业集团有限公司	超短期融资券	19 华电煤业 SCP001	2019-11-21	0.74	10	3.34	AAA	-	否
		20 华电煤业 SCP001	2020-08-17	0.74	20	2.85	AAA	-	否
	中期票据	14 华电煤 MTN001	2014-05-07	5	20	6.25	AAA	AAA	否
国电南京自动化股份有限公司	超短期融资券	16 国电南自 SCP001	2016-11-14	0.74	4	3.50	AA	-	否
		20 国电南自(疫情防控债)SCP001	2020-03-04	0.4932	2	3.18	AA	-	否
		20 国电南自 SCP002	2020-10-29	0.25	2	2.88	AA+	-	否
云南华电金沙江中游水电开发有限公司	短期融资券	16 云南华电 CP001	2016-1-13	1	4	2.70	AA+	A-1	否
		16 云南华电 CP002	2016-4-6	1	4	2.85	AA+	A-1	否
		17 云南水电 CP001	2017-1-10	1	7	3.98	AA+	A-1	否
		19 云南水电 CP001	2019-8-5	1	5	3.39	AA+	A-1	否
		19 云南水电 CP002	2019-10-24	1	5	3.43	AA+	A-1	否
	超短期融资券	17 云南水电 SCP001	2017-3-15	0.74	5	4.77	AA+	-	否
		18 云南水电 SCP001	2018-1-24	0.25	3	5.29	AA+	-	否
		18 云南水电 SCP002	2018-3-14	0.74	5	5.44	AA+	-	否
		18 云南水电 SCP003	2018-11-14	0.74	5	3.99	AA+	-	否
		19 云南水电 SCP001	2019-3-06	0.74	5	3.50	AA+	-	否
		20 云南水电 GN001	2020-09-14	0.74	5	3.49	AA+	-	否
华电湖北	超短期	19 华电湖北	2019-9-17	0.74	5	3.20	AA+	-	否

发行主体	债券类型	债券简称	发行日期	期限（年）	发行规模（亿元）	票面利率（%）	主体评级	债项评级	是否有延迟支付本息的情况
发电有限公司	融资券	SCP001							
		20 华电湖北 SCP001	2020-06-10	0.49	3	1.95	AA+	-	否
中国华电集团财务有限公司	金融债	18 华电财务债	2018-7-11	3	10	4.50	AAA	AAA	否
中国华电集团资本控股有限公司	公司债	16 华资 01	2016-10-19	3+2	10	2.98	AAA	AAA	否
		17 华资 01	2017-6-13	3+2	10	4.78	AAA	AAA	否
		18 华资 01	2018-7-19	3+2	10	4.48	AAA	AAA	否

报告期内，发行人境外债券的发行、偿还及资信评级情况如下表所示：

债券名称		发行日期	发行规模	期限（年）	票面利率（%）	主体评级	债项评级	存续及偿还情况
中国华电集团 3.875 2023-05-17	HUADIA 3.875 05/17/23	2018/05/17	6 亿美元	5	3.875	惠誉 A	穆迪 A	按时付息
中国华电集团 4 PERP	HUADIA 4 PERP	2019/05/29	5 亿美元	5+N	4	惠誉 A	穆迪 A2	按时付息
中国华电集团 3.375 PERP	HUADIA 3.375 PERP	2020/06/23	5 亿美元	5+N	3.375	惠誉 A	穆迪 A2	按时付息

（四）尚未发行的债券额度情况

截至本募集说明书摘要签署日，发行人及其主要子公司已获批未发行债券额度包括可续期公司债 50 亿元，公募公司债券 260 亿元，资产支持票据（ABN）30 亿元，超短期融资券 30 亿元。除此之外，发行人本部已获得中市协注[2020]TDFI4 号和中市协注[2020]TDFI54 号接受注册通知书，有效期分别至 2022 年 4 月 17 日和 2022 年 7 月 6 日；发行人子公司华电国际电力股份有限公司已获得中市协注[2020]DFI6 号接受注册通知书，有效期至 2022 年 2 月 28 日；发行人子公司华电福新能源有限公司已获得中市协注[2020]DFI20 号接受注册通知书，有效期至 2022 年 3 月 24 日。

第六节　备查文件

一、备查文件

本次债券供投资者查阅的有关备查文件如下：

（一）发行人最近三年的审计报告和财务报告及最近一期财务报表；

（二）主承销商出具的核查意见；

（三）法律意见书；

（四）资信评级报告；

（五）债券持有人会议规则；

（六）债券受托管理协议；

（七）中国证监会对本次发行出具的注册文件。

二、查阅时间

工作日：除法定节假日以外的每日9:00-11:30，13:00-16:30。

三、查阅地点

在本次债券发行期限内，投资者可至发行人及主承销商处查阅本次债券募集说明书及上述备查文件，或访问上交所网站（http://www.sse.com.cn）查阅本次债券募集说明书及摘要。

发行人：中国华电集团有限公司

住所：北京市西城区宣武门内大街2号

法定代表人：温枢刚

联系人：胡娟

电话：010-83566184

传真：010-83566223

主承销商：海通证券股份有限公司

住所：上海市广东路689号

法定代表人：周杰

联系人：高博、崔振、唐超、华红庆、熊雅晴

联系电话：010-57061507

传真：010-88027190

投资者若对本募集说明书摘要存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

（本页无正文，为《中国华电集团有限公司2021年面向专业投资者公开发行公司债券募集说明书摘要》之盖章页）



中国华电集团有限公司

2021年7月15日