



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

(住所: 北京市西城区宣武门内大街 2 号)
2020 年公开发行可续期公司债券 (面向专业投资者)
募集说明书摘要



牵头主承销商、受托管理人

 华泰联合证券有限责任公司
HUATAI UNITED SECURITIES CO., LTD

(住所: 深圳市福田区中心区中心广场香港中旅大厦第五层(01A、02、03、04)、17A、18A、
24A、25A、26A)

联席主承销商

中国国际金融股份有限公司

 CICC
中金公司

北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层

川财证券有限责任公司

 川财证券
CHUANCAI SECURITIES

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

摩根士丹利华鑫证券有限责任公司

摩根士丹利华鑫证券
MORGAN STANLEY HUAXIN SECURITIES

中国(上海)自由贸易试验区世纪大道 100 号上海环球金融中心 75 楼 75T30 室

2020 年 3 月 20 日

声 明

本募集说明书摘要依据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法（2019 年修订）》、《公司债券发行与交易管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 23 号—公开发行公司债券募集说明书（2015 年修订）》、《上海证券交易所公司债券上市规则》及其他现行法律、法规的规定，并结合发行人的实际情况编制。

发行人全体董事、职工监事及高级管理人员承诺本募集说明书摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证本募集说明书摘要中财务会计报告真实、完整。

主承销商已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

凡欲认购本期债券的投资者，请认真阅读本募集说明书摘要及有关的信息披露文件，进行独立投资判断并自行承担相关风险。证券监督管理机构及其他政府部门对本期发行所作的任何决定，均不表明其对发行人的经营风险、偿债风险、诉讼风险以及公司债券的投资风险或收益等作出判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

投资者认购或持有本期公司债券视作同意债券受托管理协议、债券持有人会议规则及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人、债券受托管理人等主体权利义务的相关约定。

本期债券依法发行后，发行人经营与收益的变化由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

除发行人和主承销商外，发行人没有委托或授权任何其他人或实体提供未在本募集说明书摘要中列明的信息和对本募集说明书摘要作任何说明。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。投资者在评价和购买本期债券时，应特别审慎地考虑募集说明书第二节所述的各项风险因素。

重大事项提示

请投资者关注以下重大事项，并仔细阅读募集说明书“风险因素”等有关章节。

一、本期债券为可续期公司债券，发行人存在续期选择权、递延支付利息权和赎回选择权。本期债券分为两个品种，品种一基础期限为 3 年，以每 3 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，发行人有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期（即延长 3 年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券；品种二基础期限为 5 年，以每 5 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，发行人有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期（即延长 5 年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券。

本期债券附设发行人延期支付利息权，除非发生强制付息事件，本期债券的每个付息日，发行人可自行选择将当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息推迟至下一个付息日支付，且不受到任何递延支付利息次数的限制；前述利息递延不属于发行人未能按照约定足额支付利息的行为。

发行人由于法律法规的改变或修正，相关法律法规司法解释的改变或修正而不得不为本期债券的存续支付额外税费，且发行人在采取合理的审计方式后仍然不能避免该税款缴纳或补缴责任的时候，发行人有权对本期债券进行赎回。若未来因企业会计准则变更或其他法律法规改变或修正，影响发行人在合并财务报表中将本期债券计入权益时，发行人有权对本期债券进行赎回。

若发行人选择行使相关权利，导致本期债券本息支付时间不确定或者提前赎回债券，可能对债券持有人的利益造成不利影响。

二、发行人本期债券的信用等级为 AAA；本期债券上市前，发行人最近一期末净资产为 21,088,289.18 万元（截至 2019 年 9 月 30 日合并报表中所有者权益合计），合并报表口径的资产负债率为 74.33%；本期债券上市前，发行人最近三个会计年度实现的年均可分配利润为 257,330.94 万元（2016 年、2017 年及 2018 年合并报表中归属于母公司所有者的净利润的平均值），预计不少于本期债券一年利息的 1.5 倍。本期债券发行及挂牌上市安排参见发行公告。

三、市场利率受国民经济总体运行情况、国家施行的经济政策、金融政策以及国际环境等多种因素的综合影响，市场利率水平的波动存在一定的不确定性。同时，债券属于利率敏感型投资品种，本期债券期限预计较长，可能跨越一个以上的利率波动周期，市场利率的波动使持有本期债券的投资者的实际投资收益存在一定的不

确定性。

四、本期债券为无担保债券。经中诚信证券评估有限公司综合评定，发行人主体长期信用等级为 AAA，本期债券的信用等级为 AAA，该等评级结果表明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。评级机构对发行人和本期债券的评级是一个动态评估过程，如果发生任何影响发行人主体长期信用级别或债券信用级别的事项，导致评级机构调低发行人主体长期信用级别或本期债券信用级别，本期债券的市场价格将可能随之发生波动，从而对持有本期债券的投资者造成损失。若发行人未能按时、足额偿付本期债券的本息，债券持有人亦无法从除发行人外的第三方处获得偿付。

五、在本期债券存续期内，中诚信证券评估有限公司将在每年发行人年报公告后的两个月内进行一次定期跟踪评级，并在本期债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。发行人应按中诚信证券评估有限公司跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。发行人如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知中诚信证券评估有限公司并提供有关资料。中诚信证券评估有限公司将密切关注发行人的相关状况，如发现发行人或本期债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，中诚信证券评估有限公司将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本期债券的信用等级。如发行人不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，中诚信证券评估有限公司将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可公布信用等级暂时失效，直至发行人提供相关资料。中诚信证券评估有限公司对本期债券的跟踪评级报告将在中诚信证券评估有限公司网站（<http://www.ccxr.com.cn>）和交易所网站（www.sse.com.cn）公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在中诚信证券评估有限公司网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将提交发行人、监管部门等。

六、本期债券仅面向满足相关法律法规规定的专业投资者发行。本期债券发行完毕后，也将仅限于专业投资者范围内交易流通。

七、发行人主体信用等级为 AAA，本期债券的信用等级为 AAA，符合进行质押式回购交易的基本条件，具体折算率等事宜按债券登记机构的相关规定执行。

八、债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议，对所有债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对议案或放弃投票权、无表决权的

债券持有人，以及在相关决议通过后受让本期债券的持有人，下同）均有同等约束力。债券持有人认购、持有、受让或以其他方式取得本期债券之行为视为无条件且不可撤销地同意并接受《债券持有人会议规则》，受《债券持有人会议规则》之约束。

九、本期债券发行结束后，发行人将积极申请本期债券在上海证券交易所上市流通。由于具体上市事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，发行人目前无法保证本期债券一定能够按照预期在合法的证券交易市场交易流通，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人亦无法保证本期债券能够在二级市场有活跃的交易，从而可能影响债券的流动性。

十、会计处理：根据现行企业会计准则及相关规定，发行人将本期债券分类为权益工具。

十一、发行人最近三年及一期的资产负债率始终保持在高位，2016年末、2017年末、2018年末及2019年9月末公司合并报表口径的资产负债率分别为81.53%、80.71%、77.58%和74.33%。在本期公司债券发行完毕后，发行人资产负债率将继续保持较高水平，发行人债务负担较重，虽符合电力行业特点，但有可能对债券到期兑付造成一定影响。

十二、2016年末、2017年末、2018年末和2019年9月末，发行人流动比率分别为0.32倍、0.34倍、0.34倍和0.41倍，速动比率分别为0.26倍、0.29倍、0.30倍和0.36倍，流动资产对流动负债的覆盖水平较低，说明短期内债务偿还压力比较大，虽符合电力行业特点，但有可能对流动负债偿付造成一定压力。

十三、发行人资本支出规模较大，2016年、2017年、2018年及2019年1-9月，发行人投资活动产生现金流量净额分别为-4,637,450.17万元、-4,266,981.86万元、-5,198,323.18万元和-2,614,897.78万元。电力行业是资本密集型行业，电厂投资规模大，建设周期较长，需要大规模的资金支持。发行人项目投资资金来源除自有资金外，主要依靠银行贷款，大规模的资本支出会加重发行人财务负担，影响发行人盈利能力。此外，资本投资与固定资产成本直接相关，如相关设备、主要零部件及原材料价格上涨，资本开支可能进一步扩大。

十四、发行人经营以火力发电为主，燃料成本是火电经营支出的主要组成部分，煤炭价格变化将对公司火电厂盈利水平产生重要影响。2016年至今，煤炭价格持续

上涨并保持在高位水平，造成公司燃料成本上升，影响发行人经营业绩水平。2016 年、2017 年、2018 年及 2019 年 1-9 月发行人归属于母公司股东的净利润分别为 239,575.03 万元、225,253.32 万元、307,164.47 万元和 284,914.71 万元。如煤炭价格未来继续大幅上涨，发行人利润水平将受到进一步影响。

十五、随着电力体制改革的逐步推进，发行人满足要求的发电机组将逐步参与电力市场交易。参与电力市场交易机组的上网电价将由目前的政府定价方式转变为市场交易定价，参与电力市场交易机组的售电量也将由政府计划电量转向由市场确定售电量，因此发行人未来的电价水平和电量销售存在一定的不确定性，有可能对发行人业务或盈利造成一定程度的影响。

目 录

声 明.....1

重大事项提示.....2

第一节 发行概况.....9

一、本期发行的基本情况.....9
二、本期债券发行及上市安排.....15
三、本期债券发行的有关机构.....15
四、认购人承诺.....18
五、发行人与本期发行的有关机构、人员的利害关系.....19

第二节 发行人及本期债券的资信状况.....20

一、本期债券的信用评级情况.....20
二、信用评级报告主要事项.....20
三、发行人资信情况.....22

第三节 增信机制、偿债计划及其他保障措施.....32

一、增信措施.....32
二、偿债计划.....32
三、偿债资金来源.....33
四、偿债应急保障措施.....33
五、偿债保障措施.....34
六、违约责任.....36
七、争议解决方式.....36

第四节 发行人基本情况.....37

一、发行人概况.....37
二、发行人历史沿革情况.....38
三、实际控制人变化情况.....38
四、重大资产重组情况.....38

五、前十名股东持股情况.....	39
六、发行人对其他企业的重要权益投资情况.....	39
七、发行人控股股东及实际控制人基本情况.....	45
八、发行人董事、职工监事和高级管理人员的基本情况.....	46
九、发行人主营业务情况.....	51
十、发行人所处行业状况及竞争状况.....	59
十一、发展战略目标.....	72
十二、发行人治理结构及相关机构最近三年内的运行情况.....	73
十三、发行人最近三年及一期违规受罚情况.....	81
十四、发行人最近三年及一期资金被违规占用情况.....	81
十五、公司独立性情况.....	81
十六、关联方及关联交易情况.....	82
十七、发行人内部管理制度的建立及运行情况.....	84
十八、发行人信息披露制度及投资者关系管理的相关制度安排.....	89
第五节 财务会计信息.....	90
一、最近三年及一期财务报表审计情况.....	90
二、财务报表的编制基础.....	90
三、财务数据引用说明.....	90
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.....	91
五、最近三年及一期的财务报表.....	104
六、最近三年及一期合并报表范围变化情况.....	114
七、最近三年及一期主要财务指标.....	115
八、管理层讨论与分析.....	116
九、有息债务情况.....	139
十、本期债券发行后发行人资产负债结构的变化.....	140
十一、未来业务目标及盈利能力的可持续性.....	141
十二、或有事项及其他重要事项.....	143
十三、发行人资产抵押、质押和其他权利限制情况.....	145
第六节 募集资金运用.....	146

一、本期债券的募集资金规模.....	146
二、本期债券募集资金使用计划.....	146
三、募集资金的现金管理.....	146
四、募集资金违规运用的后续措施.....	147
五、募集资金专项账户管理安排.....	147
六、募集资金运用对发行人财务状况的影响.....	147
七、本期债券募集资金监控制度及措施.....	149
八、发行人关于本期债券募集资金的承诺.....	149
九、前次公司债券募集资金使用情况.....	149
第七节 备查文件.....	151
一、备查文件.....	151
二、查阅时间.....	151
三、查阅地点.....	151

第一节 发行概况

一、本期发行的基本情况

（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
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

2018年10月29日，中国华电集团有限公司第二届董事会第一次会议审议通过，同意发行人新增注册发行不超过90亿元可续期公司债券。

2019年1月28日，发行人唯一出资人国务院国有资产监督管理委员会出具《关于中国华电集团有限公司发行不超过90亿元可续期公司债券有关事项的批复》(国资产权【2019】43号)，同意公司发行90亿元可续期公司债券。

发行人本次面向专业投资者公开发行不超过人民币30亿元（含30亿元）的可续期公司债券已经上海证券交易所审核通过，并经中国证券监督管理委员会注册（证监许可[2020]438号）。

（三）本期债券的发行条款

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 2020 年公开发行可续期公司债券（面向专业投资者）。

3、发行总额：本次债券发行规模不超过人民币 30 亿元（含 30 亿元），分期发行，本期发行为本次债券的首期发行，发行总额不超过 30 亿元（含 30 亿元）。

4、债券票面金额和发行价格：本期债券票面金额为 100 元，按面值平价发行。

5、担保方式：本期债券无担保。

6、债券期限：本期债券分两个品种，品种一基础期限为 3 年，以每 3 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，发行人有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期（即延长 3 年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券；品种二基础期限为 5 年，以每 5 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，发行人有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期（即延长 5 年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券。本期债券引入品种间回拨选择权，回拨比例不受限制，发行人和主承销商将根据本期债券申购情况，在总发行规模内，由发行人和主承销商协商一致，决定是否行使品种间回拨选择权，并确定最终发行规模。

7、债券形式：实名制记账式公司债券。投资者认购的本期债券在登记机构开立的托管账户托管记载。本期债券发行结束后，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。

8、债券利率及其确定方式：本期债券采用固定利率形式，单利按年计息，不计复利。如有递延，则每笔递延利息在递延期间按当期票面利率累计计息。首个周期的票面利率将由发行人与主承销商根据网下向专业投资者的簿记建档结果在预设区间范围内协商确定，在首个周期内固定不变，其后每个周期重置一次。

首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 200 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。

品种一的初始基准利率为簿记建档日前 250 个工作日 [中国债券信息网](http://www.chinabond.com.cn) (www.chinabond.com.cn) (或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站) 公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 3 年的国债收益率算术平均值 (四舍五入计算到 0.01%)；后续周期的当期基准利率为票面利率重置日前 250 个工作日 [中国债券信息网](http://www.chinabond.com.cn) (www.chinabond.com.cn) (或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站) 公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 3 年的国债收益率算术平均值 (四舍五入计算到 0.01%)。

品种二的初始基准利率为簿记建档日前 250 个工作日 [中国债券信息网](http://www.chinabond.com.cn) (www.chinabond.com.cn) (或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站) 公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 5 年的国债收益率算术平均值 (四舍五入计算到 0.01%)；后续周期的当期基准利率为票面利率重置日前 250 个工作日 [中国债券信息网](http://www.chinabond.com.cn) (www.chinabond.com.cn) (或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站) 公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 5 年的国债收益率算术平均值 (四舍五入计算到 0.01%)。

9、发行人续期选择权：本期债券分两个品种，品种一基础期限为 3 年，以每 3 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，发行人有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期（即延长 3 年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券；品种二基础期限为 5 年，以每 5 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，发行人有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期（即延长 5 年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券。发行人应至少于续期选择权行权年度付息日前 30 个工作日，在相关媒体上刊登续期选择权行使公告。

10、递延支付利息权：本期债券附设发行人递延支付利息权，除非发生强制付息事件，本期债券的每个付息日，发行人可自行选择将当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息推迟至下一个付息日支付，且不受到任何递延支付利息次数的限制；前述利息递延不属于发行人未能按照约定足额支付利息的行为。如发行人决定递延支付利息的，应在付息日前 5 个工作日披露《递延支付利息公告》。递延支付的金额将按照当期执行的利率计算复息。在下个利息支付日，若发行人继续选择延后支付，则上述递延支付的金额产生的复息将加入已经递延的所有利息及其孳息中继续计算利息。

11、强制付息事件：付息日前 12 个月内，发生以下事件的，发行人不得递延当期利息以及按照约定已经递延的所有利息及其孳息：（1）向股东进行利润分配（按规定上缴国有资本收益除外）；（2）减少注册资本。

12、利息递延下的限制事项：若发行人选择行使延期支付利息权，则在延期支付利息及其孳息未偿付完毕之前，发行人不得有下列行为：（1）向股东进行利润分配（按规定上缴国有资本收益除外）；（2）减少注册资本。

13、偿付顺序：本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。

14、发行人赎回选择权：

（1）发行人因税务政策变更进行赎回

发行人由于法律法规改变或修正，相关法律法规司法解释的改变或修正而不得不为本期债券的存续支付额外税费，且发行人在采取合理的审计方式后仍然不能避免该税款缴纳或补缴责任的时候，发行人有权对本期债券进行赎回。

发行人若因上述原因进行赎回，则在发布赎回公告时需要同时提供以下文件：

1) 由发行人总经理及财务负责人签字的说明，该说明需阐明上述发行人不可避免的税款缴纳或补缴条例；

2) 由会计师事务所或法律顾问提供的关于发行人因法律法规的改变而缴纳或补缴税款的独立意见书，并说明变更开始的日期。

发行人有权在法律法规及相关法律法规司法解释变更后的首个付息日行使赎回权。发行人如果进行赎回，必须在该可以赎回之日（即法律法规、相关法律法规司法解释变更后的首个付息日）前 20 个工作日公告（法律法规、相关法律法规司法解释变更日距付息日少于 20 个工作日的情况除外，但发行人应及时进行公告）。赎回方案一旦公告不可撤销。

（2）发行人因会计准则变更进行赎回

根据现行企业会计准则及相关规定，发行人将本期债券计入权益。若未来因企业会计准则变更或其他法律法规改变或修正，影响发行人在合并财务报表中将本期债券计入权益时，发行人有权对本期债券进行赎回。

发行人若因上述原因进行赎回，则在发布赎回公告时需要提供以下文件：

1) 由发行人总经理及财务负责人签字的说明，该说明需阐明上述发行人符合提前赎回条件；

2) 由会计师事务所出具的对于会计准则改变而影响公司相关会计条例的情况说明，并说明变更开始的日期。

发行人有权在该会计政策变更正式实施日的年度末行使赎回权。发行人如果进行赎回，必须在该可以赎回之日前 20 个工作日公告（会计政策变更正式实施日距年度末少于 20 个工作日的情况除外，但发行人应及时进行公告）。赎回方案一旦公告不可撤销。

发行人将以票面面值加当期利息及递延支付的利息及其孳息（如有）向投资者赎回全部本期债券。赎回的支付方式与本期债券到期本息支付相同，将按照本期债券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，按照债券登记机构的相关规定办理。若发行人不行使赎回选择权，则本期债券将继续存续。

除了以上两种情况以外，发行人没有权利也没有义务赎回本期债券。

15、会计处理：根据现行企业会计准则及相关规定，发行人将本期债券分类为权益工具。

16、付息方式：在发行人不行使递延支付利息权的情况下，每年付息一次。

17、起息日：本期债券的起息日为 2020 年 3 月 30 日。

18、付息债权登记日：本期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期债券持有人，均有权就其所持本期债券获得该付息债权登记日所在计息年度的利息。

19、付息日：若发行人未行使递延支付利息权，本期债券品种一首个周期的付息日期为 2021 年至 2023 年间每年的 3 月 30 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）；本期债券品种二首个周期的付息日期为 2021 年至 2025 年间每年的 3 月 30 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）。若发行人行使递延

支付利息权，付息日以发行人公告的《递延支付利息公告》为准。

20、本金兑付日：若在本期债券的某一续期选择权行权年度，发行人选择全额兑付本期债券，则该计息年度的付息日即为本期债券的兑付日（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）。

21、付息、兑付方式：本期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。

22、信用级别及资信评级机构：经中诚信证评综合评定，发行人的主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，本期债券的信用等级为 AAA。中诚信证评将在本期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。

23、牵头主承销商、簿记管理人及债券受托管理人：华泰联合证券有限责任公司。

24、联席主承销商：中国国际金融股份有限公司、川财证券有限责任公司及摩根士丹利华鑫证券有限责任公司。

25、发行方式：本期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。

26、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期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。

27、承销方式：本期债券由主承销商负责组建承销团，以余额包销的方式承销。

28、拟上市交易场所：上海证券交易所。

29、质押式回购：公司主体信用等级和本期债券信用等级均为 AAA，符合进行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质押式回购安排。

30、募集资金用途：本期债券的募集资金扣除相关发行费用后，拟用于中国境内业务，具体用于偿还下属公司银行贷款。

因本期债券的发行时间及实际发行规模尚有一定不确定性，发行人将综合考虑本期债券发行时间及实际发行规模、募集资金的到账情况、相关债务本息偿付要求、公司债务结构调整计划等因素，本着有利于优化公司债务结构和节省财务费用的原则，实际使用时可能调整偿还有息负债的具体使用计划。

31、募集资金专项账户：

账户名称：中国华电集团有限公司

开户银行：北京银行股份有限公司阜成支行

银行账户：20000010220500030410039

32、税务提示：根据《关于永续债企业所得税政策问题的公告》（财政部、税务总局公告，2019 年第 64 号），企业发行永续债，应当将其适用的税收处理方法在证券交易所、银行间债券市场等发行市场的发行文件中向投资方予以披露。发行人认为本期债券属于上述公告所指的“符合规定条件的永续债”，可以按照债券利息适用企业所得税政策，即：发行方支付的永续债利息支出准予在其企业所得税税前扣除；投资方取得的永续债利息收入应当依法纳税。发行人拟按照债券利息适用企业所得税政策，对本期债券的利息支出在企业所得税税前扣除，故投资者取得的本期债券利息收入应当依法纳税。

二、本期债券发行及上市安排

（一）本期债券发行时间安排

发行公告刊登日：2020 年 3 月 25 日

发行首日：2020 年 3 月 27 日

预计发行期限：2020 年 3 月 27 日至 2020 年 3 月 30 日，共 2 个交易日

（二）本期债券上市安排

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

三、本期债券发行的有关机构

（一）发行人：中国华电集团有限公司

法定代表人：温枢刚

住所：北京市西城区宣武门内大街 2 号

联系人：王淑健

电话：010-83566879

传真：010-83566223

（二）主承销商、受托管理人、簿记管理人：华泰联合证券有限责任公司

住所：深圳市福田区中心区中心广场香港中旅大厦第五层(01A、02、03、04)、

17A、18A、24A、25A、26A

办公地址：北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 A 座 3 层

法定代表人：江禹

联系人：陈锐、骆毅平、李燕、王新亮、陈捷、沈迪、江家翔、陈丽阳

联系电话：010-56839491

传真：010-57615902

（三）联席主承销商

1、中国国际金融股份有限公司

住所：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层

法定代表人：沈如军

联系人：李天万、周梦宇、徐睨、吴潇然、刘京京、董一宁、李世尊

联系电话：010-65051166

传真：010-65059092

2、川财证券有限责任公司

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

法定代表人：孟建军

联系人：吴域、闫庆萍、邹红娅、范静

联系电话：010-66495961

传真：010-66495920

3、摩根士丹利华鑫证券有限责任公司

住所：中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 100 号上海环球金融中心 75 楼 75T30 室

法定代表人：俞洋

联系人：徐逸敏、李启迪、郑岚、胡竟雯、程门雪

联系电话：021-20336000

传真：021-20336040

（四）发行人律师：北京市海问律师事务所

住所：北京市朝阳区东三环中路 5 号财富金融中心 20 层

单位负责人：张继平

联系人：高巍、李超、魏頲瑶、孙起帆

电话：010-85606888

传真：010-85606999

邮政编码：100020

（五）会计师事务所：

1、立信会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：朱建弟

住所：上海市黄浦区南京东路 61 号四楼

联系电话：010-56730088

传真：010-56730000

签字注册会计师：张帆、李旭芳

2、天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：邱靖之

住所：北京市海淀区车公庄西路 19 号 68 号楼 A-1 和 A-5 区域

联系电话：010-88827799

传真：010-88018737

签字注册会计师：付志成、卯建强

（六）资信评级机构：中诚信证券评估有限公司

住所：上海市青浦区工业园区郏一工业区 7 号 3 棚 1 层 C 区 113 室

法定代表人：闫衍

联系人：梁晓佩、王璐、梁绍宁

电话：021-60330988

传真：021-60330991

（七）募集资金专项账户开户银行：北京银行股份有限公司阜成支行

负责人：刘巧玲

住所：北京市西城区阜外大街 2 号

联系电话：010-68035300

传真：010-68030042

联系人：王博

（八）申请上市的证券交易所：上海证券交易所

住所：上海市浦东南路 528 号证券大厦

总经理：蒋锋

联系电话：021-68808888

传真：021-68804868

（九）公司债券登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

地址：中国（上海）自由贸易试验区陆家嘴东路 166 号

负责人：聂燕

联系电话：021-38874800

传真：021-58754185

四、认购人承诺

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

（一）接受本募集说明书摘要对本期债券项下权利义务的所有规定并受其约束；

（二）本期债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本期债券，均视作同意由华泰联合担任本期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期债券的《中国华电集团有限公司 2020 年公开发行可续期公司债券之债券受托管理协议》项下的相关规定；

（三）本期债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本期债券均视作同意并接受公司为本期债券制定的《中国华电集团有限公司 2020 年公开发行可续期公司债券债券持有人会议规则》并受之约束；

（四）本期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）本期债券发行结束后，发行人将申请本期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。

五、发行人与本期发行的有关机构、人员的利害关系

截至 2019 年 9 月 30 日，本期债券主承销商华泰联合证券有限责任公司及其控股股东华泰证券股份有限公司持有发行人子公司华电国际（A 股代码为 600027.SH、H 股代码为 1071.HK）、华电能源（股票代码为 600726.SH）、国电南自（股票代码为 600268.SH）、黔源电力（股票代码为 002039.SZ）、金山股份（股票代码为 600396.SH）及华电重工（股票代码为 601226.SH）股票的情况如下：融券专户持有华电国际（600027.SH）7,500 股；资管产品持有华电国际（600027.SH）178,200 股，持有国电南自（600268.SH）1,034,700 股；证券投资部持有华电国际（600027.SH）1,841,717 股，持有华电能源（600726.SH）3 股，持有黔源电力（002039.SZ）50 股，持有金山股份（600396.SH）60 股，持有华电重工（601226.SH）51 股；金融创新部持有华电国际（600027.SH）2,162,176 股，持有国电南自（600268.SH）536,731 股，持有黔源电力（002039.SZ）616 股，持有华电重工（601226.SH）107,850 股。

截至 2019 年 9 月 30 日，本期债券联席主承销商中国国际金融股份有限公司及其下属机构持有华电集团及其下属上市公司的情况如下：中金衍生品业务自营性质账户持有华电国际（600027.SH）共 8,200 股、持有华电重工（601226.SH）共 24,500 股；中金资管业务管理的账户持有华电国际（600027.SH）共 7,051,228 股；中金香港子公司 CICC Financial Trading Limited 持有华电国际（600027.SH）共 2,502,222 股，持有华电国际（01071.HK）共 628,000 股；子公司中金基金管理的账户持有华电国际（600027.SH）共 359,200 股。

截至 2019 年 9 月 30 日，中国华电集团资本控股有限公司持有川财证券有限责任公司 41.8064% 的股权，为川财证券有限责任公司第一大股东。中国华电集团资本控股有限公司的控股股东为中国华电集团有限公司，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。川财证券有限责任公司董事长金树成兼任中国华电集团资本控股有限公司经理。

除上述情况外，截至 2019 年 9 月 30 日，发行人与所聘请的上述与本期债券发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他重大利害关系。

第二节 发行人及本期债券的资信状况

一、本期债券的信用评级情况

经中诚信证券评估有限公司评定，本期债券信用等级为 AAA，发行人主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

二、信用评级报告主要事项

（一）信用评级结论及标识所代表的涵义

经中诚信证评评估，发行人主体评级为 AAA，AAA 的含义为“受评主体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”。

经中诚信证评评估，本期债券债项评级为 AAA，AAA 的含义为“债券安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低”。

（二）评级报告的主要内容

中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证评”）评定“中国华电集团有限公司 2020 年公开发行可续期公司债券”的信用等级为 AAA，该级别反映本期债券的安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。

中诚信证评评定中国华电集团有限公司（以下简称“华电集团”或“公司”）主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，该级别反映了发行主体华电集团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。中诚信证评肯定了公司装机规模优势突出、清洁能源占比较高、产业链协同效应以及畅通的融资渠道等方面的竞争优势对公司业务经营及信用水平的支持作用。同时，中诚信证评也关注到近年行业政策变化、燃料价格波动对公司盈利的影响较大和财务杠杆率较高等因素对公司业务运营及整体信用状况的影响。

1、正面

（1）装机规模优势突出。公司是我国五大国有独资电力企业集团之一，发电资产覆盖全国 30 多个省、自治区和直辖市，以及印尼、俄罗斯、柬埔寨和西班牙等多个国家和地区，区域分布广泛。截至 2019 年 9 月末，公司的可控装机容量达 15,253 万千瓦，装机规模优势突出。

(2) 清洁能源占比较高。公司水电装机规模和装机比例均居五大电力集团前列，电源结构多元化，且近年来新能源装机占比不断提升，截至 2019 年 9 月末，公司水电机组装机容量为 2,722 万千瓦，占比 17.85%，风电及其他机组装机容量为 1,702 万千瓦，占比 11.16%，清洁能源装机容量占比约为 29%。

(3) 产业链的协同效应。近年来公司逐步形成了以煤炭为基础、电力为核心、煤电一体化的产业格局。截至 2018 年末，公司控股煤炭产能为 5,830 万吨/年。此外，公司还配套发展与发电、煤炭紧密相关的道路、运输、物流产业，一体化产业链有利于实现资源优化配置，降低生产成本，一定程度上缓解周期性波动带来的行业风险，增强公司整体的成本控制能力和抗风险能力。

(4) 畅通的融资渠道。近年来公司不断巩固银企合作，拓宽融资渠道，截至 2019 年 9 月末，公司从银行获得授信额度 13,040 亿元，未使用额度 9,481 亿元，良好的银企关系为公司经营性资金需求和债务本息支付提供了有力的保障。此外，公司拥有多家上市公司，直接融资渠道畅通。

2、关注

(1) 行业政策变化。2017 年以来，国家出台多项政策淘汰落后产能、停建和缓建部分在建煤电项目，控制煤电装机规模。另外，随着电力市场化改革不断深入，计划电量逐年缩减，市场交易竞争日趋激烈，应持续关注电价政策调整、电力体制改革等因素对公司业务经营的影响。同时对公司煤电项目去产能进展以及在建煤电项目进度也应保持关注。

(2) 燃料价格波动对公司盈利影响较大。公司电力资产主要是燃煤发电机组，受燃料煤炭价格波动影响，2016~2018 年公司营业毛利率分别为 21.35%、15.74% 和 16.21%，净利润分别为 85.45 亿元、47.52 亿元和 60.48 亿元。2019 年三季度，公司营业毛利率为 16.97%，净利润为 60.06 亿元，盈利能力受原材料价格波动影响较大。

(3) 公司财务杠杆水平较高，资本支出压力大。截至 2018 年末和 2019 年 9 月末，公司资产负债率分别为 77.58% 和 74.33%，且公司在建和拟建项目较多，未来公司仍面临较大的资本支出压力。

(三) 跟踪评级安排

根据中国证监会相关规定、评级行业惯例以及中诚信证评评级制度相关规定，

自首次评级报告出具之日起（以评级报告上注明日期为准）起，中诚信证评将在本期债券信用级别有效期内或者本期债券存续期内，持续关注本期债券发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本期债券偿债保障情况等因素，以对本期债券的信用风险进行持续跟踪。跟踪评级包括定期和不定期跟踪评级。

中诚信证评将根据监管要求或约定关注发行人可续期公司债券的特殊发行事项，包括但不限于发行人是否行使续期选择权，发行人是否触发强制付息事件，并及时在跟踪信用评级报告中进行披露。

在跟踪评级期限内，中诚信证评将于本期债券发行主体及担保主体（如有）年度报告公布后两个月内完成该年度的定期跟踪评级，并根据上市规则于每一会计年度结束之日起 6 个月内披露上一年度的债券信用跟踪评级报告。此外，自本期评级报告出具之日起，中诚信证评将密切关注与发行主体、担保主体（如有）以及本期债券有关的信息，如发生可能影响本期债券信用级别的重大事件，发行主体应及时通知中诚信证评并提供相关资料，中诚信证评将在认为必要时及时启动不定期跟踪评级，就该事项进行调研、分析并发布不定期跟踪评级结果。

中诚信证评的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将根据监管要求或约定在中诚信证评网站（www.ccxr.com.cn）和交易所网站予以公告，且交易所网站公告披露时间不得晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

如发行主体、担保主体（如有）未能及时或拒绝提供相关信息，中诚信证评将根据有关情况进行分析，据此确认或调整主体、债券信用级别或公告信用级别暂时失效。

三、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 2019 年 9 月 30 日，发行人获得主要合作银行的授信总额约为 13,040 亿元，已使用授信额度约 3,559 亿元，未使用的授信额度约 9,481 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。

序号	授信银行	授信额度 (亿元)	已使用额度 (亿元)	未使用额度 (亿元)
1	国家开发银行	3,226	704	2,522
2	工商银行	1,500	723	777
3	农业银行	1,370	561	809
4	中国银行	1,705	406	1299
5	建设银行	2,250	714	1536
6	交通银行	189	77	112
7	招商银行	400	54	346
8	中信银行	400	10	390
9	邮储银行	600	183	417
10	光大银行	200	7	193
11	兴业银行	200	52	148
12	进出口银行	1,000	68	932
合计		13,040	3,559	9,481

（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。

2016 年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

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 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
	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
	超短期融资券	16 华电 SCP001	2016-1-21	0.49	30	2.78	AAA	-	否
		16 华电 SCP002	2016-1-25	0.49	30	2.64	AAA	-	否
		16 华电 SCP003	2016-2-23	0.49	30	2.59	AAA	-	否
		16 华电 SCP004	2016-3-18	0.49	25	2.40	AAA	-	否
		16 华电 SCP005	2016-3-28	0.49	15	2.43	AAA	-	否
		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 SCP012	2017-8-24	0.08	35	3.95	AAA	-	否
		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

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
		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 SCP003	2019-01-23	0.08	15	2.40	AAA	-	否
		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 SCP032	2019-10-15	0.16	15	2.00	AAA	-	否
		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

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 SCP001	2020-01-16	0.16	10	1.65	AAA	-	否
		20 华电 SCP002	2020-01-19	0.49	10	2.10	AAA	-	否
		20 华电 SCP003	2020-02-12	0.25	10	1.90	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	15	3.90	AAA	AAA	否
		19 华电股 MTN003B	2019-09-03	5	5	4.21	AAA	AAA	否
		19 华电股 MTN004A	2019-11-26	3	15	3.88	AAA	AAA	否
		19 华电股 MTN004B	2019-11-26	5	5	4.17	AAA	AAA	否
		20 华电股 MTN001A	2020-01-13	3	15	3.70	AAA	AAA	否
		20 华电股 MTN001B	2020-01-13	5	5	3.99	AAA	AAA	否
		20 华电股 MTN002A	2020-02-18	3	25	3.36	AAA	AAA	否
		20 华电股 MTN002B	2020-02-18	5	5	3.68	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 SCP001	2016-2-16	0.74	35	2.64	AAA	-	否
		16 华电股 SCP002	2016-3-28	0.74	30	2.48	AAA	-	否
		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

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 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
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
	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
	超短期融资券	16 福新能源 SCP001	2016-3-15	0.49	10	2.42	AAA	-	否
		16 福新能源 SCP002	2016-5-11	0.49	20	2.90	AAA	-	否
		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	2020-3-3	0.49	20	2.08	AAA	-	否
		16 华电能源 SCP001	2016-8-30	0.74	10	2.92	AA+	-	否
华电能源股份有限公司	超短期融资券	16 华电能源 SCP002	2016-9-22	0.74	13	2.98	AA+	-	否
		16 华电江苏 CP001	2016-8-24	1	4	2.87	AAA	A-1	否
华电江苏能源有限公司	短期融资券	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 CP001	2018-4-23	1	5	4.68	AAA	A-1	否
		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
		16 华电江苏 SCP001	2016-9-1	0.74	15	2.82	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
华电国际电力股份有限公司	资券	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	0.49	3	2.75	AAA	-	否
		20 华电江苏(疫情防控债)SCP002	2020-3-5	0.74	10	2.40	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
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	2020-3-4	0.49	2	3.18	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

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
超短期融资券	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
华电湖北发电有限公司	超短期融资券	19 华电湖北 SCP001	2019-9-17	0.74	5	3.20	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

（四）最近三年及一期合并财务报表口径下的主要财务指标

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动比率(倍)	0.41	0.34	0.34	0.32
速动比率(倍)	0.36	0.30	0.29	0.26
资产负债率(%)	74.33	77.58	80.71	81.53
项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
EBITDA 利息保障倍数(倍)	-	2.77	2.55	2.74
贷款偿还率(%)	100.00	100.00	100.00	100.00
利息偿付率(%)	100.00	100.00	100.00	100.00

注：上述财务指标的计算方法如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

资产负债率=负债合计/资产总计

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）

贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额

利息偿付率=实际支付利息/应付利息

（五）报告期内发行人公开发行公司债券募集资金使用情况

1、报告期内发行人本部公开发行公司债券募集资金使用情况

报告期内，发行人本部公开发行公司债券募集资金使用情况如下：

序号	债券简称	发行日期	发行规模 (亿元)	约定的募集资金用途	实际募集资金运用是否存在差异
1	16 华电 01	2016-6-29	40		否
2	16 华电 02	2016-7-19	30	本次债券的募集资金扣除发行费用后，拟用于偿还公司债务和（或）补充流动资金。	否
3	16 华电 03	2016-7-19	30		否
4	G17 华电 1	2017-6-7	20		否
5	G17 华电 2	2017-7-18	10	本次债券募集资金拟将不超过 5 亿元用于绿色项目日常运营，剩余部分全部用于偿还绿色项目债务。	否
6	G17 华电 3	2017-7-18	5		否
7	G17 华电 4	2017-8-16	15		否
8	19 华电 01	2019-4-25	30		否
9	19 华电 02	2019-6-18	21	本次公司债券募集资金扣除发行费用后，拟全部用于偿还到期债务。	否
10	19 华电 03	2019-6-18	19		否
11	19 华电 04	2019-7-15	30		否
12	19 华电 Y1	2019-9-3	12	本期债券募集资金扣除发行费用后，拟用于偿还到期债务，剩余部分用于补充流动资金。	否
13	19 华电 Y2	2019-9-3	18		否
14	19 华电 Y3	2019-9-26	10	本期债券募集资金扣除发行费用后，拟全部用于偿还有息债务。	否
15	19 华电 Y4	2019-9-26	20		否
16	19 华电 06	2019-11-08	10	本期债券募集资金扣除发行费用后，拟全部用于补充流动资金。	否

截至本募集说明书摘要签署之日，发行人本部公开发行公司债券募集资金均严格按照募集说明书的约定使用。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。

2、报告期内发行人子公司公开发行公司债券募集资金使用情况

报告期内，发行人子公司公开发行公司债券募集资金使用情况如下：

序号	子公司名称	债券简称	发行日期	发行规模 (亿元)	约定的募集资金用途	实际募集资金运用是否存在差异
1	华电国际电力股份有限公司	18 华电 Y1	2018-7-12	15	本次债券的募集资金扣除发行费用后，拟用于偿还	否

序号	子公司名称	债券简称	发行日期	发行规模(亿元)	约定的募集资金用途	实际募集资金运用是否存在差异
2	华电国际电力股份有限公司	18 华电 Y2	2018-7-12	15	公司债务（40 亿元）和补充流动资金等符合国家法律法规的用途。	否
3	华电国际电力股份有限公司	18 华电 Y3	2018-8-10	11.5		否
4	华电国际电力股份有限公司	18 华电 Y4	2018-8-10	8.5		否
5	华电国际电力股份有限公司	19HDGJ01	2019-10-14	20	本次债券的募集资金扣除发行费用后，拟全部用于偿还债务。	否
6	华电福新能源股份有限公司	13 福新 01	2013-3-25	10	本次债券募集资金拟用于（1）调整公司债务结构，以债券募集资金置换银行贷款，从而降低融资成本，改善融资结构（6 亿元）；（2）补充流动资金。	否
7	华电福新能源股份有限公司	13 福新 02	2013-3-25	10		否
8	华电福新能源股份有限公司	16 福新 01	2016-9-20	30	本次债券的募集资金在扣除发行费用后，拟用于偿还有息负债和（或）补充营运资金。	否
9	华电福新能源股份有限公司	16 福新 02	2016-11-1	9		否
10	华电福新能源股份有限公司	16 福新 03	2016-11-1	11		否
11	华电福新能源股份有限公司	17 福新 Y1	2017-11-3	20	本次债券募集部分资金拟用于偿还短期银行贷款，以优化公司债务结构。剩余部分拟用于补充公司流动资金，以满足公司业务运营和拓展的需要，有助于进一步改善公司财务状况、优化资本结构。	否
12	华电福新能源股份有限公司	18 福新 Y1	2018-8-6	15		否
13	华电福新能源股份有限公司	18 福新 Y2	2018-8-6	5		否
14	中国华电集团资本控股有限公司	16 华资 01	2016-10-19	10	本次债券募集的资金在扣除发行费用后，拟用于偿还借款和补充公司流动资金。	否
15	中国华电集团资本控股有限公司	17 华资 01	2017-6-13	10		否
16	中国华电集团资本控股有限公司	18 华资 01	2018-7-19	10	本次发行债券的募集资金扣除发行等相关费用后拟用于偿还公司债务和补充公司流动资金，以满足公司业务运营和拓展的需要，进一步改善公司财务状况、优化资本结构。	否

第三节 增信机制、偿债计划及其他保障措施

本期债券发行后，发行人将根据债务结构进一步加强资产负债管理、流动性管理和募集资金运用管理，保证资金按计划使用，及时、足额准备资金用于每年的利息支付和到期的本金兑付，以充分保障投资者的利益。

一、增信措施

本期债券无担保。

二、偿债计划

（一）利息的支付

1、若发行人未行使递延支付利息权，本期债券品种一首个周期的付息日期为 2021 年至 2023 年间每年的 3 月 30 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）；本期债券品种二首个周期的付息日期为 2021 年至 2025 年间每年的 3 月 30 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）。若发行人行使递延支付利息权，付息日以发行人公告的《递延支付利息公告》为准。

2、本期债券设有发行人续期选择权，若发行人在续期选择权行权年度，选择延长本期债券期限，则本期债券的期限自该计息年度付息日起延长 1 个周期（即品种一延长 3 年，品种二延长 5 年）。若发行人在续期选择权行权年度，选择全额兑付本期债券，则该计息年度的付息日即为本期债券的兑付日。

3、本期债券利息的支付通过债券登记机构和有关机构办理。利息支付的具体事项将按照国家有关规定，由发行人在指定媒体上发布的付息公告中加以说明。

4、根据国家税收法律、法规，投资者投资本期债券应缴纳的有关税金由投资者自行承担。

5、本期债券利息的支付通过登记机构和有关机构办理。利息支付的具体事项将按照国家有关规定，由发行人在指定媒体上发布的兑付公告中加以说明。

（二）本金的偿付

1、本期债券设有发行人续期选择权，若发行人在续期选择权行权年度，选择延

长本期债券期限，则本期债券的本金偿付自该计息年度付息日起延长 1 个周期（即品种一延长 3 年，品种二延长 5 年）。若发行人在续期选择权行权年度，选择全额兑付本期债券，则该计息年度的本金偿付日即为本期债券的偿付日。

2、本期债券本金的偿付通过债券登记机构和有关机构办理。本金偿付的具体事项将按照国家有关规定，由发行人在中国证监会指定媒体上发布的兑付公告中加以说明。

三、偿债资金来源

发行人将根据本期债券本息未来到期支付安排制定资金运用计划，合理调度分配资金，保证按期支付到期利息和本金，保障投资者的合法权益。

（一）充足的经营性现金流是偿债的资金来源

本期债券的偿债资金主要来源于发行人日常经营所产生的现金流。2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-9 月，发行人合并口径经营活动现金流量净额分别为 6,725,244.92 万元、5,153,003.61 万元、5,881,259.02 万元和 3,902,398.74 万元。2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-9 月，发行人经营活动现金流量净额分别为同期净利润的 7.87 倍、10.84 倍、9.72 倍和 6.50 倍，表明发行人日常业务实现的经营性现金流量较为充足。发行人业务的不断发展，将为公司营业收入、经营利润以及经营活动现金流的稳定奠定基础，是本期债券能够按时、足额偿付的有力保障。

（二）较强的盈利能力是偿债资金的可靠保障

2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-9 月，发行人合并口径的营业收入分别为 18,600,522.77 万元、19,859,813.21 万元、21,295,064.93 万元和 16,832,427.88 万元，净利润分别为 854,544.41 万元、475,167.78 万元、604,794.37 万元和 600,623.23 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 239,575.03 万元、225,253.32 万元、307,164.47 万元和 284,914.71 万元。发行人盈利能力较强，能够为本期债券的偿还提供保障。

四、偿债应急保障措施

（一）流动资产变现

发行人长期保持稳健的财务政策，注重对流动性管理，资产流动性良好，必要时可以通过流动资产变现来补充偿债金。截至 2019 年 9 月 30 日，发行人合并口径流动资产余额为 10,438,158.02 万元。若出现公司现金不能按期足额偿付本期债券本息时，发行人可以通过加强应收账款回收、变现除受限资产外的高流动性资产等方法来获得必要的偿债支持。

（二）外部融资渠道畅通

发行人财务状况优良，信贷记录良好，拥有较好的市场声誉，与多家国内大型金融机构建立了长期、稳固的合作关系，具有较强的间接融资能力。如果由于意外情况公司不能及时从预期的还款来源获得足够资金，发行人可以凭借自身良好的资信状况以及与金融机构良好的合作关系，通过间接融资筹措本期债券还本付息所需资金。截至 2019 年 9 月末，发行人共获得主要银行授信总额约 13,040 亿元，尚未使用的授信额度约为 9,481 亿元。充足的银行授信为发行人生产经营提供流动性资金支持。若在本期债券兑付时遇到突发性的临时资金周转问题，发行人可以通过向银行申请临时资金予以解决。

五、偿债保障措施

为充分、有效地维护本期债券持有人的合法权益，发行人为本期债券的按时、足额偿付制定了一系列工作计划，努力形成一套确保债券安全兑付的保障措施。

（一）设立专门的偿付工作小组

发行人指定专门部门牵头负责协调本期债券的偿付工作，并通过公司其他相关部门，在每年的财务预算中落实安排本期债券本息的兑付资金，保证本息的如期偿付，保证债券持有人的利益。

（二）切实做到专款专用

发行人将制定专门的债券募集资金使用计划，相关部门对资金使用情况将进行严格检查，切实做到专款专用，保证募集资金在投入、运用、稽核等方面顺畅运作，确保本期债券募集资金根据董事会决议及按照本募集说明书摘要披露的用途使用。

（三）充分发挥债券受托管理人的作用

发行人已按照《管理办法》的规定，聘请华泰联合证券有限责任公司任本期债券的债券受托管理人，并与华泰联合证券有限责任公司签订了《债券受托管理协议》。

发行人将严格按照《债券受托管理协议》的规定，配合债券受托管理人履行职责，在发行人可能出现债券违约时及时通知债券受托管理人并告知债券持有人，便于启动相应违约事件处理程序，或根据债券受托管理协议采取其他必要的措施。在本期债券存续期限内，华泰联合证券有限责任公司依照《债券受托管理协议》的约定维护本期债券持有人的利益。有关债券受托管理人的权利和义务，详见募集说明书“第九节 债券受托管理人”。

（四）制定债券持有人会议规则

发行人已按照《管理办法》第五十四条之规定为本期债券制定了《债券持有人会议规则》。《债券持有人会议规则》约定了本期债券持有人通过债券持有人会议行使权利的范围、程序和其他重要事项，为保障本期债券本息及时足额偿付做出了合理的制度安排。有关《债券持有人会议规则》的具体条款，详见募集说明书“第八节 债券持有人会议”。

（五）严格的信息披露

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、证券业协会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度年度报告和本年度中期报告。

六、违约责任

为保证按期足额偿付本期债券，发行人制定了相应的偿债计划和保障措施。此外，公司债券投资者还可以依据法律、法规及中国证监会、上海证券交易所等机构相关自律规则的规定、本募集说明书摘要的约定，以公司债券持有人会议的形式行使有关权利。

发行人保证按照本期债券发行条款约定的时间向债券持有人支付债券利息及兑付债券本金，若发行人不能按时支付本期债券利息或本期债券到期不能兑付本金，债券受托管理人将依据《债券受托管理协议》代表债券持有人向发行人进行索赔。如果债券受托管理人未按债券受托管理协议履行其职责，债券持有人有权直接依法向发行人索赔，并追究债券受托管理人的违约责任。

七、争议解决方式

本期债券《债券受托管理协议》的签订、效力、履行、解释及争议的解决应适用中国法律。

《债券受托管理协议》项下所产生的或与《债券受托管理协议》有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，应提交位于北京的北京仲裁委员会按照该会届时有效的仲裁规则进行仲裁。当产生任何争议及任何争议正按约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使《债券受托管理协议》项下的其他权利，并应履行《债券受托管理协议》项下的其他义务。

第四节 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
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。

2010年12月25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。国务院国有资产监督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。

三、实际控制人变化情况

截至本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

发行人系国务院国有资产监督管理委员会监管的企业，国资委为公司出资人和实际控制人，出资比例占公司实收资本的 100.00%。

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 2018 年末，发行人纳入合并报表范围的主要子公司情况如下：

单位：万元、%

序号	企业名称	实收资本	持股比例	表决权比例	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	909,748.14	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	556,312.32	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
6	中国华电集团科学技术研究总院有限公司	10,000.00	100.00	100.00	10,000.00	投资设立
7	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
8	中国华电香港有限公司	210,876.64	100.00	100.00	220,231.55	投资设立
9	中国华电集团发电运营有限公司	122,905.83	71.60	71.60	134,780.06	投资设立
10	华电置业有限公司	269,750.00	100.00	100.00	269,750.00	投资设立
11	中国华电集团高级培训中心有限公司	42,699.41	100.00	100.00	42,699.41	投资设立
12	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
13	华电陕西能源有限公司	166,000.00	100.00	100.00	165,563.00	投资设立
14	华电山西能源有限公司	302,544.00	100.00	100.00	302,544.00	投资设立
15	华电内蒙古能源有限公司	175,000.00	100.00	100.00	211,584.84	投资设立
16	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

序号	企业名称	实收资本	持股比例	表决权比例	投资额	取得方式
17	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
18	华电江苏能源有限公司	204,253.00	100.00	100.00	204,253.00	投资设立
19	华电福新能源股份有限公司	840,796.15	62.76	62.76	455,294.75	投资设立
20	华电四川发电有限公司	259,930.71	100.00	100.00	259,930.71	投资设立
21	华电金沙江上游水电开发有限公司	407,796.15	48.00	48.00	195,742.15	投资设立
22	湖南华电常德发电有限公司	80,963.50	49.15	49.15	39,790.00	投资设立
23	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
24	华电云南发电有限公司	258,284.89	81.29	81.29	748,574.77	投资设立
25	湖南华电永州风电有限公司	11,968.00	67.50	67.50	8,078.00	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	陕西华电蒲城发电有限责任公司	117,293.22	80.04	80.04	50,000.00	投资设立
30	华电新疆发电有限公司	66,121.12	100.00	100.00	373,013.28	投资设立
31	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
32	华电西藏能源有限公司	135,000.00	100.00	100.00	413,020.00	投资设立
33	贵州黔源电力股份有限公司	30,539.87	25.98	25.98	29,274.64	投资设立
34	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
35	中国华电集团清洁能源有限公司	187,994.90	100.00	100.00	144,067.38	投资设立
36	华电广西能源有限公司	10,000.00	100.00	100.00	7,604.67	投资设立
37	湖南华电平江发电有限公司	7,710.00	100.00	100.00	7,710.00	投资设立
38	湖北华电武昌热电有限公司	24,739.00	100.00	100.00	20,368.12	投资设立
39	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
40	华电（厦门）置地有限公司	5,806.00	100.00	100.00	6,206.02	投资设立
41	华电电力科学研究院有限公司	58,560.00	100.00	100.00	78,416.15	同一控制下的企业合并
42	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
43	杭州华电闸口发电有限公司	2,126.73	100.00	100.00	2,126.73	其他
44	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

序号	企业名称	实收资本	持股比例	表决权比例	投资额	取得方式
45	中国华电财务（香港）有限公司	1 美元	100.00	100.00	0.000684	投资设立
46	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

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	46.75	46.75	拥有实质控制权
2	湖南华电常德发电有限公司	2	49.15	49.15	拥有实质控制权
3	华电能源股份有限公司	2	25.98	44.80	拥有实质控制权
4	贵州黔源电力股份有限公司	2	13.58	25.98	拥有实质控制权
5	沈阳金山能源股份有限公司	4	38.50	38.50	拥有实质控制权
6	川财证券有限责任公司	3	41.81	41.81	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。

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 2018 年 12 月 31 日，华电国际资产总额 2,250.26 亿元，负债总额 1,584.26 亿元，2018 年实现营业收入 883.65 亿元，净利润 22.72 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 2018 年 12 月 31 日，华电能源资产总额 251.16 亿元，负债总额 232.84 亿元，2018 年度实现营业收入 98.07 亿元，净利润-8.99 亿元。

华电能源 2018 年净利润为负的主要原因是由于煤价上涨，导致成本大幅上涨所致。

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：开发、经营水、火电站及其电力工程；从事为电力行业服务的各种机电设备及原材料经营；水工机械安装、维修。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 2018 年 12 月 31 日，黔源电力资产总额 167.10 亿元，负债总额 119.41 亿元，2018 年度实现营业收入 23.89 亿元，净利润 5.51 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 2018 年 12 月 31 日，国电南自资产总额 91.63 亿元，负债总额 61.38 亿元，2018 年度实现营业收入 49.31 亿元，净利润 1.97 亿元。

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。

截至 2018 年 12 月 31 日，金山股份资产总额 201.06 亿元，负债总额 176.03 亿元，2018 年度实现营业收入 70.97 亿元，净利润-8.89 亿元。

金山股份亏损原因主要是煤价上涨，导致发电盈利空间急剧下降。

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 2018 年 12 月 31 日，华电煤业资产总额 573.62 亿元，负债总额 390.17 亿元，2018 年度实现营业收入 203.71 亿元，净利润 35.19 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 2018 年 12 月 31 日，乌江水电资产总额 596.65 亿元，负债总额 521.54 亿元，2018 年度实现营业收入 113.45 亿元，净利润-14.76 亿元。

2018 年度，乌江水电出现亏损主要是由于煤价较往年同期价格有较大幅度上升，同时由于枯水期，来水较差所致。

8、华电福新能源股份有限公司

华电福新能源股份有限公司前身是中国华电集团有限公司于 2004 年 10 月在福建设立的全资子公司——华电福建发电有限公司。2010 年 10 月，华电福建发电有限公司更名为华电福新能源有限公司，并与华电新能源发展有限公司进行资产重组。2011 年 8 月，该公司改制为华电福新能源股份有限公司，2012 年 6 月该公司在香港联交所成功上市，股票代码 0816。

福新能源是中国领先的清洁能源公司，拥有包括水电、风电、火电、分布式能源、核电、生物质发电和太阳能发电在内的多元化发电组合，资产分布在全国 24 个省市自治区，呈现出水火互济、风核并举的特点。水电方面，该公司是华东第一大水电公司，在福建区域拥有 7 个龙头水库；煤电方面，拥有全国最大的电厂自备码头，且已达到业内高效清洁利用的先进水平；风电方面，该公司是中国领先的风电运营商，已构建完成新疆、甘肃等八大风电产业基地；分布式能源方面，拥有我国目前投产最大的天然气分布式能源项目——广州大学城项目，并已陆续取得多个省份近百万千瓦容量核准批复；太阳能方面，已初步建立起青海、甘肃等多个光伏基地。

截至 2018 年 12 月 31 日，福新能源资产总额 1,083.04 亿元，负债总额 752.02 亿元，2018 年度实现营业收入 184.47 亿元，净利润 27.07 亿元。

（二）主要合营企业及联营企业

截至 2018 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	51.00	50.00
肇庆发展电力有限公司	50.00	50.00

被投资单位名称	本企业持股比例 (%)	本企业表决权比例 (%)
二、联营企业		
陕西华彬煤业股份有限公司	35.00	35.00
内蒙古白音华海州露天煤矿有限公司	20.00	20.00
四川华蓥山龙滩煤电有限责任公司	45.00	45.00
宁夏西部创业实业股份有限公司（原宁东铁路股份有限公司）	4.87	4.87
江阴苏龙热电有限公司	25.00	25.00
西柏坡第二发电有限责任公司	35.00	35.00
福建福清核有限公司	39.00	39.00
陕西中能煤田有限公司	34.00	34.00
沈阳华润热电有限公司	39.26	39.26
三门核电有限公司	10.00	10.00
鄂托克前旗权辉商贸有限公司	35.00	35.00
鄂托克前旗正泰商贸有限公司	35.00	35.00
内蒙古伊泰呼准铁路有限公司	16.67	16.67
鄂托克前旗百汇商贸有限公司	35.00	35.00
中国铝业遵义氧化铝有限公司	26.72	26.72
霍州煤电集团金能煤业有限公司	49.00	49.00
山西兴能发电有限公司	20.00	20.00
大唐乡城唐电开发有限公司	49.00	49.00
中海燃气发电有限公司	25.00	25.00

发行人直接或间接持有天津军电热电有限公司和华电福新国核（北京）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。

七、发行人控股股东及实际控制人基本情况

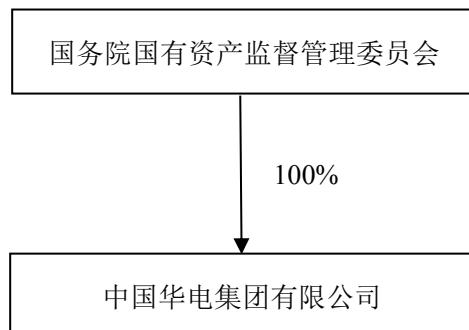
（一）控股股东及实际控制人基本情况

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

截至本募集说明书摘要签署日，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、职工监事和高级管理人员的基本情况

（一）董事、职工监事和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、职工监事和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、职工监事和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、总经理、董事	2020年1月至今	否
任书辉	男	党组副书记、董事	2002年12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
于万源	男	外部董事	2019年12月至今	否
陈克	女	外部董事	2018年11月至今	否
冯海鹏	男	职工董事	2015年8月至今	否
彭兴宇	男	职工监事	2017年4月至今	否
刘传柱	男	职工监事	2017年4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
陈建华	男	党组成员、副总经理	2007年4月至今	否
杨清廷	男	党组成员、副总经理	2016年2月至今	否
邵国勇	男	党组成员、总会计师	2016年2月至今	否
张本平	男	党组成员、纪检组长	2016年12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

（二）董事、职工监事和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。

任书辉先生，1960年生，本科学历，毕业于东北电力学院电力工程系发电厂及电力系统专业，高级工程师。曾任青海桥头电厂电气分场技术员、分场主任、生产技术科科长、副厂长、厂长，青海省电力工业局局长助理，青海省电力公司副总经理、党委委员、总经理、党委书记，中国华电集团有限公司副总经理、党组成员兼任直属临时党委书记。现任中国华电集团有限公司党组副书记、董事。

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。

于万源先生，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。

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。

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。

彭兴宇先生，1962年生，研究生学历、经济学硕士学位、中国注册会计师、高级会计师，毕业于武汉大学。曾先后就职于华中电业管理局、中国华中电力集团公司、湖北省电力公司。在电力财务、资产、企业经营和资本运营等方面具有30年以上的经验。现任中国华电集团公司总审计师和职工监事、华电国际监事、沈阳金山能源股份有限公司董事长、华电煤业集团有限公司监事会主席。

刘传柱先生，1962年1月出生，工程硕士学位，毕业于山东大学电气工程专业，高级工程师，中共党员。现任中国华电集团有限公司总工程师和职工监事。

陈建华先生，1960年生，研究生学历，毕业于山东工学院电力系电力系统及其自动化专业和西安交通大学管理学院企业管理专业，正高级工程师。曾任青岛发电厂电气车间电气检修技术员、值长、经营副厂长、生产副厂长、基建副厂长、副厂长兼总工程师、厂长兼党委书记，山东电力工业局计划发展部主任，山东电力集团公司副总工程师兼山东国电副总经理，山东国际电源开发股份有限公司董事、总经理，华电国际电力股份有限公司董事、总经理，中国华电集团有限公司总经理助理、总经济师、改制重组办公室常务副主任、主任，中国华电集团有限公司党组成员、华电国际电力股份有限公司董事、总经理、党委委员。现任中国华电集团有限公司副总经理、党组成员。

杨清廷先生，1962年生，硕士研究生学历，毕业于成都科技大学水利工程系水工结构工程专业，高级工程师。曾任西南电管局南桠河电厂水工技术负责、厂办秘书，四川省电力局生技处水电专责工程师、副处长，宝珠寺水力发电厂厂长、党委书记，四川省电力局生技处处长、四川省电力局党委委员，四川省电力公司（局）总经理助理（局长助理）兼发电部经理，西藏自治区电力公司（局）副总经理（副局长）、党组成员，中国华电集团有限公司四川公司筹备组组长、总经理、党组书记，华电四川发电有限公司（四川公司）总经理、党组书记，华电四川发电有限公司（四川公司、金上公司）总经理、党组书记，中国华电集团有限公司总经理助理、华电四川发电有限公司（四川公司、金上公司）总经理、党组书记兼任中国华电集团有限公司西藏分公司总经理。现任中国华电集团有限公司党组成员、副总经理。

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、总会计师。

张本平先生，1959年生，在职研究生学历，毕业于中央党校总政分院国际政治专业。曾任解放军排长、连政治指导员、副营职秘书、正营职秘书、正营职干事、副团职党委秘书、秘书群联处处长、团政治委员、正团职研究员、副师职研究员，中央纪委、中央组织部巡视工作办公室副局级检查员、监察专员、纪律检查员，中央纪委、中央组织部巡视组副局级巡视专员，中央巡视组副局级巡视专员，中央巡视工作领导小组办公室副主任，中央巡视工作领导小组办公室正局级纪律检查员、监察专员兼副主任。现任中国华电集团有限公司党组成员、党组纪检组组长。

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，焦作市电业局局长、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。

（三）现任董事、职工监事及高级管理人员兼职情况

截至本募集说明书摘要签署之日，发行人董事、职工监事及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
彭兴宇	职工监事	华电国际电力股份有限公司	子公司	监事
		沈阳金山能源股份有限公司	子公司	董事长
		华电煤业集团有限公司	子公司	监事会主席
刘传柱	职工监事	西安热工研究院有限公司	参股公司	董事

（四）董事、职工监事及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、职工监事及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等约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，华电福新能源股份有限公司为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2018年末，发行人可控装机容量达到14,779.32万千瓦，其中火电机组装机容量10,428.82万千瓦，占比70.56%；水电机组装机容量2,721.52万千瓦，占比18.41%；风电及其他机组装机容量1,628.98万千瓦，占比11.02%。清洁能源装机约占比29.44%。

2016年，发行人实现营业收入1,860.05亿元、利润总额131.23亿元、净利润85.45亿元；2017年，发行人实现营业收入1,985.98亿元、利润总额67.25亿元、净利润47.52亿元；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1-9月，发行人实现营业收入1,683.24亿元、利润总额94.95亿元、净利润60.06亿元。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：

发行人最近三年及一期营业收入构成情况表

单位：亿元、%

业务板块	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
主营业务收入	1,648.94	97.96	2,093.47	98.31	1,939.21	97.65	1,820.74	97.89
其中：电、热产品	1,430.77	85.00	1,804.14	84.72	1,658.34	83.50	1,533.85	82.46
非电、热产品	218.17	12.96	289.33	13.59	280.87	14.14	286.89	15.42
其他业务收入	34.31	2.04	36.04	1.69	46.77	2.35	39.31	2.11
合计	1,683.24	100.00	2,129.51	100.00	1,985.98	100.00	1,860.05	100.00

发行人最近三年及一期营业成本构成情况表

单位：亿元、%

业务板块	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比	成本	占比
主营业务成本	1,383.48	98.53	1,763.07	98.80	1,640.34	98.03	1,433.75	98.01
其中：电、热产品	1,222.39	87.05	1,594.16	89.34	1,295.82	77.44	1,200.60	82.07

非电、热产品	161.09	11.47	168.91	9.47	344.52	20.59	233.14	15.94
其他业务成本	20.68	1.47	21.33	1.20	32.97	1.97	29.17	1.99
合计	1,404.16	100.00	1,784.40	100.00	1,673.31	100.00	1,462.92	100.00

发行人最近三年及一期营业毛利润构成情况表

单位：亿元、%

业务板块	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016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	265.46	95.12	330.40	95.74	298.88	95.59	386.99	97.45
其中：电、热产品	208.38	74.67	209.98	60.85	362.53	115.94	333.25	83.91
非电、热产品	57.08	20.45	120.41	34.89	-63.65	-20.36	53.75	13.53
其他业务毛利润	13.63	4.88	14.71	4.26	13.80	4.41	10.14	2.55
合计	279.08	100.00	345.10	100.00	312.68	100.00	397.13	100.00

发行人最近三年及一期营业毛利率表

单位：%

业务板块	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
主营业务毛利率	16.10	15.78	15.41	21.25
其中：电、热产品	14.56	11.64	21.86	21.73
非电热产品	26.16	41.62	-22.66	18.73
其他业务毛利率	39.73	40.81	29.50	25.79
综合毛利率	16.58	16.21	15.74	21.35

（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

2016-2018年末及2019年9月末装机容量情况

单位：万千瓦

指标名称	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
装机容量	15,253	14,779.32	14,827.27	14,281.36
其中：火电装机	10,829	10,428.82	10,537.43	10,150.05
水电装机	2,722	2,721.52	2,700.43	2,681.36
风电装机及其他	1,702	1,628.98	1,589.41	1,449.95

资料来源：公司提供

截至 2016 年末，发行人可控装机容量为 14,281.36 万千瓦，同比增长 5.98%。其中火电机组装机容量 10,150.05 万千瓦，占比 71.07%，同比增长 5.42%；水电机组装机容量 2,681.36 万千瓦，占比 18.78%，同比增长 6.31%；风电及其他机组装机容量 1,449.95 万千瓦，占比 10.15%，同比增长 9.35%。

截至 2017 年末，发行人可控装机容量为 14,827.27 万千瓦，同比增长 3.82%。其中火电机组装机容量 10,537.43 万千瓦，占比 71.07%，同比增长 3.82%；水电机组装机容量 2,700.43 万千瓦，占比 18.21%，同比增长 0.71%；风电及其他机组装机容量 1,589.41 万千瓦，占比 10.72%，同比增长 9.62%。

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 9 月末，发行人可控装机容量达到 15,253 万千瓦，较 2018 年末增长 3.21%。其中火电组装机容量 10,829 万千瓦，占比 71.00%，同比增长 3.84%；水电组装机容量 2,722 万千瓦，占比 17.85%，同比增长 0.02%；风电及其他机组装机容量 1,702 万千瓦，占比 11.16%，同比增长 4.48%。

发行人火电机组装机结构近年来变化情况如下表所示：

火电按容量级分类	单位	2019 年 9 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
100 万千瓦机组	台	11	9	8	8
	万千瓦	1,112.00	912.00	812.00	812.00
60 万千瓦级机组	台	60	59	59	57
	万千瓦	3,773.50	3,707.50	3,707.50	3,575.50
30 万-60 万千瓦级机组	台	128	125	124	118
	万千瓦	4,319.60	4,212.25	4,177.25	3,910.05
20 万-30 万千瓦级机组	台	40	40	49	49
	万千瓦	845.00	845.00	1,032.00	1,032.00
10-20 万千瓦级	台	37	39	44	41
	万千瓦	548.35	575.35	648.85	610.30
10 万千瓦级及以下机组	台	70	61	59	71
	万千瓦	230.54	176.71	64.20	210.20
合计	万千瓦	10,829.00	10,428.82	10,537.43	10,150.05

资料来源：公司提供

（2）电力生产

2016-2018 年度及 2019 年 1-9 月发电情况

单位：亿千瓦时

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
火电	3,261.43	4,366.80	4,031.20	3,826.99
水电	801.52	883.10	823.98	873.28
风电	197.23	268.42	234.77	196.26
其他	33.83	40.52	32.60	22.55
合计	4,294.01	5,558.84	5,122.55	4,919.08

资料来源：公司提供

2016 年度，发行人累计发电 4,919.08 亿千瓦时，其中火电发电量 3,826.99 亿千瓦时，占公司发电量的 77.80%；水电发电量 873.28 亿千瓦时，占公司发电量的 17.75%；风电发电量 196.26 亿千瓦时，占公司发电量的 3.99%；其他发电量 22.55 亿千瓦时，占公司发电量的 0.46%。

2017 年度，发行人累计发电 5,122.55 亿千瓦时，其中火电发电量 4,031.20 亿千瓦时，占公司发电量的 78.70%；水电发电量 823.98 亿千瓦时，占公司发电量的 16.09%；风电发电量 234.77 亿千瓦时，占公司发电量的 4.58%；其他发电量 32.60 亿千瓦时，占公司发电量的 0.64%。

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 1-9 月，发行人累计发电 4,294.01 亿千瓦时，其中火电发电量 3,261.43 亿千瓦时，占公司发电量的 75.95%；水电发电量 801.52 亿千瓦时，占公司发电量的 18.67%；风电发电量 197.23 亿千瓦时，占公司发电量的 4.59%；其他发电量 33.83 亿千瓦时，占公司发电量的 0.79%。

2016-2018 年度及 2019 年 1-9 月煤耗指标

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
综合供电标准煤耗率（克/千瓦时）	311.31	300.33	304.88	303.05
消耗标准煤合计（万吨）	9,049.43	18,744.15	17,336.76	17,158.00

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。2016-2018 年度及 2019 年 1-9 月，公司单位供电标准煤耗分别为 303.05 克/千瓦时、304.88 克/千瓦时、300.33 克/千瓦时和 311.31 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，2016-2018 年，发行人煤炭采购量分别为 16,926 万吨、18,946 万吨和 20,235 万吨；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。2016-2018 年，发行人煤炭到厂价分别为 547.43 元/吨、726.46 元/吨和 643.69 元/吨，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。

发行人电煤采购情况

单位：万吨、元/吨

指 标	2018年度	2017年度	2016年度
煤炭采购量	20,235	18,946	16,926
入厂标煤单价	643.69	726.46	547.43

资料来源：公司提供

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

2016- 2018 年度及 2019 年 1-9 月上网电量情况

单位：亿千瓦时

项 目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
火电	2,962.28	4,000.61	3,715.22	3,528.64
水电	795.08	863.66	818.32	866.38

风电及其他	225.51	304.14	270.39	226.83
合计	3,982.87	5,168.41	4,803.93	4,621.85

资料来源：公司提供

2016-2018 年度及 2019 年 1-9 月售电价

指 标	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
不含税平均电价（元/千千瓦时）	335.72	383.33	310.26	300.61

资料来源：公司提供

在售电量方面，报告期内，发行人售电量为分别为 4,621.85 亿千瓦时、4,803.93 亿千瓦时、5,168.41 亿千瓦时和 3,982.87 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。

2016-2018 年发行人煤炭产量分别为 4,593 万吨、4,466 万吨和 5,087 万吨，以动力煤为主；同期，发行人煤炭销售量分别为 4,622 万吨，4,485 万吨和 5,069 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，2016 年三季度以来煤炭市场价格快速上升并持续高位运行，使得发行人煤炭销售价格随之逐年增长，2016-2018 年，发行人市场煤平均销售价格（不含税）分别为 175 元/吨、276 元/吨和 266 元/吨。2016-2017 年，受煤炭价格同比上涨影响，发行人煤炭业务板块毛利率分别为 6.43%、12.58%。

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。截至 2018 年末，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。2016 年，煤炭价格大幅上涨，使得电力企业发电成本大幅上涨。2017 年，煤炭价格较 2016 年继续上升，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。

发行人最近三年煤炭板块情况表

单位：万吨、元/吨（不含税）

项 目	2018年度	2017年度	2016年度
生产量	5,078	4,466	4,593
销售量	5,069	4,485	4,622
市场煤平均销售价格	266	276	175

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。

截至 2018 年末，发行人金融产业管理资产规模约人民币 4,643 亿元，利润总额超过 31 亿元，净资产收益率超过 9.6%，近三年累积实现利润总额近 72 亿元。发行人计划 2020 年综合化金融布局进一步完善，利润总额达到 50 亿元，净资产收益率超过 12%。

（四）安全生产及环保情况

1、环保工作情况

2018 年，发行人二氧化硫、氮氧化物排放绩效完成 0.14 克/千瓦时、0.16 克/千瓦时，同比降低 21%、20%；二氧化硫、氮氧化物单位电能排放量完成 0.10 克/千瓦时、0.14 克/千瓦时，同比降低 11%、11%。二氧化硫、氮氧化物、烟尘达标排放率分别为 99.97%、99.75%、99.97%。2018 年度，公司累计完成了 203 台（涉及装机容量 7,861.1 万千瓦）燃煤机组超低排放改造。

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，2018年受工业用电复苏、第三产业及城乡居民用电高速增长带动，全国全社会用电量同比增速较上年大幅增长，增长率为8.5%。

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。

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2018年末，全国6,000千瓦及以上电厂装机容量19.00亿千瓦，同比增长6.5%。其中，水电3.52亿千瓦，同比增长2.5%，火电11.44亿千瓦，同比增长3.0%，核电4,466万千瓦，同比增长24.7%，并网风电1.84亿千瓦，同比增长12.4%，并网太阳能发电1.74亿千瓦，同比增长33.9%。^二

（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	2016年度	2017年度	2018年度 ^二
全国发电量	60,248	64,179	69,940
其中：水电	11,748	11,945	12,329
火电	43,273	45,513	49,231
核电	2,132	2,483	2,944
风电	2,420	3,057	3,660
太阳能发电	674	1,182	1,775
6,000千瓦及以上电厂发电设备利用小时	3,797	3,786	3,862
其中：水电	3,619	3,579	3,613
火电	4,186	4,209	4,361
核电	7,060	7,108	7,184

^二 数据来源：中国电力企业联合会《2018 年全国电力工业统计快报一览表》。

^二 数据来源：中国电力企业联合会《2018 年全国电力工业统计快报一览表》。

风电	1,745	1,948	2,095
----	-------	-------	-------

资料来源：中国电力企业联合会

2016年，全国发电量6.02万亿千瓦时，同比增长8.4%。全国发电设备利用小时3,797小时，同比降低172小时。其中，火电发电量43,273亿千瓦时，同比增长2.28%，设备利用小时4,186小时，同比降低178小时；水电发电量高速增长，发电量11,748亿千瓦时，同比增长5.58%，设备利用小时3,619小时，同比增加29小时；风电发电量2,420亿千瓦时，同比增长30.39%，设备利用小时1,745小时，同比增加21小时。

2017年，全国发电量6.42万亿千瓦时，同比增长6.5%。全国发电设备利用小时3,786小时，同比降低11小时。其中，火电发电量45,513亿千瓦时，同比增长5.2%，设备利用小时4,209小时，同比增加23小时；水电发电量保持增长，发电量11,945亿千瓦时，同比增长1.7%，设备利用小时3,579小时，同比减少40小时；风电发电量保持快速增长，发电量3,057亿千瓦时，同比增长26.3%，设备利用小时1,948小时，同比增加203小时。

2018年，全国发电量6.99万亿千瓦时，同比增长9.0%。全国发电设备利用小时3,862小时，同比增加76小时。其中，火电发电量49,231亿千瓦时，设备利用小时4,361小时，同比增加152小时；水电发电量保持增长，发电量12,329亿千瓦时，设备利用小时3,613小时，同比增长34小时；风电发电量保持快速增长，发电量3,660亿千瓦时，设备利用小时2,095小时，同比增加147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	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度 [—]
全社会用电总计	56,933	59,187	63,077	68,449
第一产业	1,040	1,076	1,155	728
第二产业	41,442	42,078	44,413	47,235
第三产业	7,166	7,965	8,814	10,801
城乡居民生活用电量	7,285	8,067	8,695	9,685
工业用电量	40,743	41,352	43,624	-
轻工业用电量	6,761	7,005	7,493	-
重工业用电量	33,982	34,347	36,131	-

资料来源：中国电力企业联合会

[—] 数据来源：中国电力企业联合会《2018 年全国电力工业统计快报一览表》。

2015年全国全社会用电量5.69万亿千瓦时，同比增长0.96%。从结构看，第一产业用电量1,040亿千瓦时，占全社会用电量比重为1.83%；第二产业用电量41,442亿千瓦时，占全社会用电量比重为72.83%；第三产业用电量7,166亿千瓦时，占全社会用电量比重为12.59%；城乡居民生活用电量7,285亿千瓦时，占全社会用电量比重为12.80%。

2016年全国全社会用电量5.92万亿千瓦时，同比增长3.96%。从结构看，第一产业用电量1,076亿千瓦时，占全社会用电量比重为1.82%；第二产业用电量42,078亿千瓦时，占全社会用电量比重为71.08%；第三产业用电量7,965亿千瓦时，占全社会用电量比重为13.45%；城乡居民生活用电量8,067亿千瓦时，占全社会用电量比重为13.63%。

2017年全国全社会用电量6.31万亿千瓦时，同比增长6.6%。从结构看，第一产业用电量1,155亿千瓦时，占全社会用电量比重为1.83%；第二产业用电量44,413亿千瓦时，占全社会用电量比重为70.39%；第三产业用电量8,814亿千瓦时，占全社会用电量比重为13.97%；城乡居民生活用电量8,695亿千瓦时，占全社会用电量比重为13.78%。

2018年全国全社会用电量6.84万亿千瓦时。从结构看，第一产业用电量728亿千瓦时，占全社会用电量比重为1.06%；第二产业用电量47,235亿千瓦时，占全社会用电量比重为69.01%；第三产业用电量10,801亿千瓦时，占全社会用电量比重为15.78%；城乡居民生活用电量9,685亿千瓦时，占全社会用电量比重为14.15%。

（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》（国家发改委、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》（国家发改委等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建项目名单的通知》（国家发改委、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》（国家发改委、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。

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、中国华能集团公司、中国大唐集团公司、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2017年末，全国全口径发电设备装机容量为17.8亿千瓦。其中五大发电集团占全国总发电装机容量比约为45.77%。中国华电集团有限公司的可控装机容量1.48亿千瓦，装机容量占全国发电总装机容量的8.31%，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。加强核燃料保障体系建设。若“十三五”规划顺利实施，可再生能源发电及核电在电力行业中的占比将进一步提升。

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，2016-2017年连续两年超额完成目标，两年已合计退出产能5.4亿吨。《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”。2018年1-6月，全国原煤产量16.97亿吨，同比增长3.9%。从产地分布情况来看，内蒙古、山西和陕西仍是我国原煤最大的产区，2018年上半年原煤产量分别占全国原煤产量的26.11%、24.99%和16.97%，合计占比达68.07%。据上述数据估算，2018年1-6月煤炭行业产能利用率为84.85%左右，整体行业产能利用率仍不高。

据中国煤炭工业协会数据，2018年上半年全国煤炭消费量约18.9亿吨，同比增长3.1%。具体来看，2018年1-3月动力煤表现出大幅供不应求，4-6月供需基本平衡，上半年供需缺口合计为7,923.73万吨。而炼焦煤方面，由于下游炼焦行业面临环保限产压力较大，对焦煤需求存在波动，2018年1-6月焦煤供需缺口合计为467.34万吨。总体来看，2018年上半年，在去产能、环保以及安监等多重监管压力下，国内煤炭产能释放受到一定抑制，煤炭供应偏紧，依靠快速增长的进口煤，基本实现了供需平衡。

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。2018年上半年火电发电量为2.39万亿千瓦时，同比增长

8.00%；生铁产量为3.73亿吨，同比增长0.50%；水泥产量为9.97亿吨，同比降低0.60%。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

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。

（二）发行人的行业地位

截至2018年末，全国全口径发电设备装机容量为19亿千瓦。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总装机容量为6.04亿千瓦，占全国总装机容量的31.79%。中国华电集团有限公司的可控装机容量1.48亿千瓦，装机容量占五大发电集团总装机容量的24.50%，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、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

“十三五”时期，公司要始终坚持转方式、调结构、补短板，聚焦电力主业，强化产业协同，全面提升发展质量，走清洁低碳、安全高效转型升级之路；始终坚持拓市场、降成本、防风险，打好提质增效攻坚战，不断增强市场竞争力；始终坚持转观念、推改革、促创新，提高全要素生产率，释放发展动力活力；始终坚持抓党建、带队伍、育文化，发挥政治优势，打造企业软实力，推动公司做强做优做大。

发行人“十三五”期间的重点工作为：

(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。结合公司 LNG 产业布局和气源、气价、电价落实情况，在经济发达区域超前谋划和布局天然气发电项目，继续保持在同行中的领先优势。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，30 万千瓦以下的非热电联产项目原则上不再发展。

(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。

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、监事会等组织机构，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。

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。

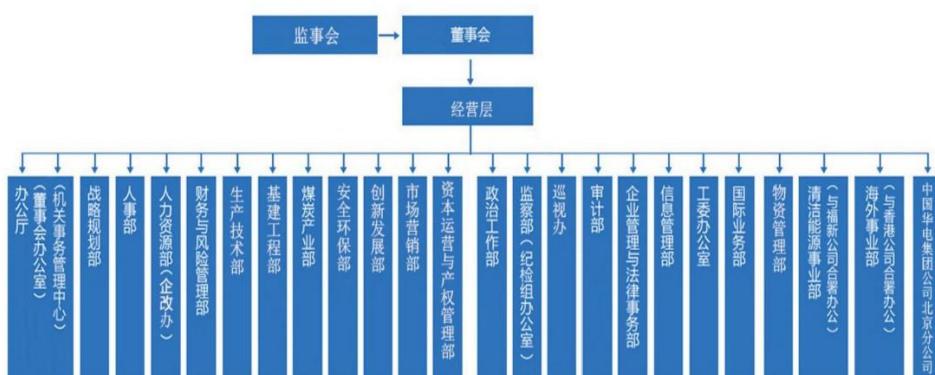
4、监事会

公司实行外派监事会制度，由国资委代表国务院向公司派驻监事会。监事会成员不少于 5 人，其中职工代表的比例不低于三分之一。监事会主席由国务院任命，监事会中的职工代表经公司职工代表大会民主选举产生。

监事会依照《公司法》、《国资法》和《国有企业监事会暂行条例》等有关法律、行政法规履行监督职责，检查公司财务，监督公司重大决策和关键环节以及董事会、经理层履职情况。监事会不参与、不干预公司经营管理活动。

(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：是公司上传下达、综合协调的管理部门，是公司行政领导班子和党组的办事机构，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公司战略，建设公司内部协调、对外公关、信息调研、督查督办、新闻宣传、应急管理等制度体系和运行机制；负责公司总部机关的综合协调事务；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：负责公司战略规划的研究制定和管理实施，牵头负责公司管理创新工作；负责公司投资决策管理，统筹平衡产业发展和区域发展；统一归口各产业板块的相关计划和统计分析工作。

3、人事部

职能定位：是集团公司领导班子和领导人员队伍建设、干部教育监督、总部人事工作以及老干部工作的归口管理部门，是党组贯彻党管干部原则的办事机构。

核心职能：负责集团公司所属企业领导班子建设、领导人员管理和后备干部队伍建设工作；负责干部教育和干部监督有关工作；负责总部机构编制、绩效薪酬和人事工作；负责公司系统老干部工作和总部离退休人员管理服务工作。

4、人力资源部（企改办）

职能定位：是集团公司组织体系建设、人力资源规划、绩效考核、薪酬分配、人才开发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；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，组织开展对二级单位综合业绩的考核与评价，推进内部分配制度改革；负责集团公司人力资源管理体系和制度体系的建设。

5、财务与风险管理部

职能定位：是公司财务管理、风险管控的归口管理部门。

核心职能：负责贯彻国家有关财会管理的政策法规，建立公司财会管理制度体

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；牵头负责公司风险管理等工作。

6、生产技术部

职能定位：是集团公司电力产业生产工作的归口管理部门。

核心职能：负责集团公司安全生产保证体系和规章制度的建立完善，并监督实施；负责集团公司电力产业设备管理监督工作，审批年度检修费用计划和技改计划、特大技改项目开工、生产指标计划，根据执行情况提出考核意见，负责星级企业创建、评定工作；负责集团公司燃料（煤炭、天然气及LNG）采购指导和厂内燃料管理监督工作，审批新建火电项目煤种煤质。

7、基建工程部

职能定位：是集团公司电力产业（含新建热网，下同）基本建设、小型基建、水电用地和水库移民协调等工作的归口管理部门。

核心职能：管控基本建设过程中关键环节的重点工作，负责指导、协调、服务、监督和考核电力产业基本建设、小型基建等工作；负责电力产业基建工程管理制度体系建设工作，建立完善管理标准和技术标准；负责水电用地和水库移民协调管理工作。

8、煤炭产业部

职能定位：是公司煤炭、煤化工及其相关交通运输产业管理的专业部门。

核心职能：负责公司煤炭、煤化工及其相关交通运输产业的发展前期、工程建设、安全监察、生产运营等工作；负责上述相关领域制度体系建设工作，建立、完善企业管理标准和技术标准，并组织实施。

9、安全环保部

职能定位：是集团公司安全生产监察和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、环境保护（含水土保持，下同）管理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和防汛办公室职责。

10、创新发展部

职能定位：是集团公司科技创新、碳排放及碳交易归口管理部门，同时是集团公司科工产业、新兴产业（含天然气、LNG、页岩气）以及燃气分布式能源（含与智能微电网、储能结合的多能互补分布式项目）发展的管理协调部门。

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；负责新兴产业发展、建设、生产运营协调以及燃气分布式能源发展等管理工作；负责碳排放及碳交易管理工作。

11、市场营销部

职能定位：是集团公司发电产业电热市场营销和经济运营工作的归口管理部门。

核心职能：负责管理集团公司发电产业电力和热力的市场营销工作；负责管理发电产业的经济运营工作。

12、资本运营与产权管理部

职能定位：是公司资本运营、资金、证券和产权管理的归口管理部门。

核心职能：负责根据国家有关政策法规，制定公司资本运营、资金管理、证券和产权管理的规章制度体系，并组织实施；负责公司系统资本运营、资金管理、证券和产权管理工作。

13、政治工作部

职能定位：是公司党建、思想政治工作、企业文化建设、团青工作的归口管理部门，是直属党委的办事机构。

核心职能：负责根据党和国家的路线方针政策，建设公司政治工作的制度体系，开展党建、思想政治工作、精神文明建设、企业文化建设和品牌形象建设等工作；负责开展宣传动员、形势任务教育、思想发动、典型引路等宣教工作；负责指导公司系统共青团工作。

14、监察部（纪检组办公室）

职能定位：是公司监察工作的归口管理部门，是党组纪检组的办事机构。

核心职能：根据党和国家有关法律法规，建立健全公司党风建设和反腐倡廉工作制度体系；组织开展党员领导干部廉洁自律、案件查处和企业效能监察工作。

15、巡视办

职能定位：是集团公司党组巡视工作领导小组的办事机构。

核心职能：贯彻落实公司党组、巡视工作领导小组的决策部署；统筹、协调、指导巡视组开展工作，对巡视整改工作进行督办。

16、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：负责公司内部审计制度体系的建立完善和组织实施；负责编制公司

内部审计规划和年度审计计划，并组织实施；负责领导公司派驻审计处工作；负责对公司系统审计工作进行培训、指导、监督、检查、评价。

17、企业管理与法律事务部

职能定位：是集团公司制度建设、管理提升、流程管理、标准化建设、法律事务的归口管理部门。

核心职能：归口协调集团公司总部制度建设和流程管理等企业综合管理职能；组织开展公司系统管理提升和创一流、对标管理、标准化建设、诚信体系建设工作；建立健全集团公司法律保障体系，提供法律服务，对重大经济纠纷案件进行管理和协调。

18、信息管理部

职能定位：是集团信息化建设和信息管理的归口管理部门。

核心职能：根据公司战略发展的要求，编制公司信息化建设规划，负责信息安全、项目管理、系统建设与运行维护；负责数据信息共享与业务流程协同优化，建设公司数据中心，为公司提供决策分析支持平台。

19、工委办公室

职能定位：是公司工委的办事机构。

核心职能：负责根据工会法等法律法规，指导公司系统各级工会组织依法开展工会工作；负责公司系统工会组织建设、民主管理、劳动竞赛、维护职工权益、班组建设考评检查、文体活动等工作。

20、国际合作部

职能定位：是公司境外项目综合管理、境内涉外商务管理和外事管理的归口部门。

核心职能：负责公司海外发展战略研究及规划编制；负责境外项目发起审核和相关风险评审，统筹协调境外突发事件应急处理；负责境内涉外业务商务管理，履行公司外事管理职责。

21、物资管理部

职能定位：是集团公司物资及招标工作的归口管理部门。

核心职能：负责管理集团公司物资及招标工作；负责集团公司物资和招标管理体系及制度建设；负责集团公司物资集中采购和招标工作信息化平台建设。

（二）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

截至本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，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、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 100.00%。

2、公司的子公司情况

详见本募集说明书摘要“第五节 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“第五节 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。

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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
黑河市兴边矿业有限公司	市价	5,785.19	-	-

4、销售商品、提供劳务的关联交易

发行人所属子公司向关联方天津军电热电有限公司销售商品提供劳务情况如下：

单位：万元

关联方名称	定价方式	2018 年度	2017 年度	2016 年度
天津军电热电有限公司	市价	84,867.57	87,282.56	58,780.30
哈尔滨市哈发热力有限责任公司	市价	4,958.20	-	-

5、应收应付关联方款项情况

截至 2018 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	2018 年末余额	坏账准备余额
无锡新联热力有限公司	应收账款	2,017.21	-
天津军电热电有限公司	应收账款	933.82	90.83
霍州煤电集团金能煤业有限公司	其他应收款	88,513.19	59,154.34
湖北华滨置业有限公司	其他应收款	18,567.73	-
天津军电热电有限公司	其他应收款	9,892.23	-
陕西华彬煤业股份有限公司	其他应收款	2,044.28	-
长安石门发电有限公司	持有至到期投资	7,083.95	-
福建福清核电有限公司	应收股利	51,270.92	-
宁夏银星煤业有限公司	应收股利	34,876.77	-
陕西煤业集团黄陵建庄矿业有限公司	应收股利	19,980.00	-
陕西华彬煤业股份有限公司	应收股利	15,928.33	-
金安桥水电站有限公司	应收股利	8,854.65	-
宁夏西部创业实业股份有限公司	应收股利	6,725.50	-
国电怀安热电有限公司	应收股利	4,648.53	-
山西百富勤工贸有限公司	应收股利	2,138.50	-
遵义铝业股份有限公司	应收股利	1,299.15	-

河北建投蔚州风能有限公司	应收股利	731.60	-
扬州港口污泥发电有限公司	应收股利	668.46	-
南京南自电控自动化有限公司	应收股利	409.75	-
上海克硫环保科技股份有限公司	应收股利	394.20	-
贵州西电电力股份有限公司	应收股利	252.00	-
华电台前光伏发电有限公司	应收股利	227.78	-
天津港散货物流有限责任公司	应收股利	223.27	-
隆尧天唯热电有限公司	应收股利	147.15	-
江苏华能淮阴第二发电有限公司	应收股利	126.15	-
四川巴河水电开发有限公司	应收股利	70.72	-

截至 2018 年末，发行人应付关联方款项情况如下：

单位：万元

关联方名称	应付项目	期末余额
西安热工研究院有限公司	应付账款	2,608.10
杭州华电华源环境工程有限公司	应付账款	1,476.01
扬州国电南自开关有限公司	应付账款	1,916.67
黑河市兴边矿业有限公司	应付账款	1,091.60
天津军电热电有限公司	预收账款	1,175.28

十七、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：

1、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。

2、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。

3、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。

4、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。

5、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。

6、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。

7、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。

8、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。

9、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。

10、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。

11、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。

12、发行人事管理制度

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。

十八、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、证券业协会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度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

第五节 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 2016 年度、2017 年度、2018 年度财务报告及审计报告及 2019 年 1-9 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 2016-2018 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 2016 年度及 2017 年度的合并财务报告和母公司财务报告已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的信会师报字[2017]第 ZG27267 号、信会师报字[2017]第 ZG27266 号、信会师报字[2018]第 ZE22101 号及信会师报字[2018]第 ZE22105 号审计报告。

发行人 2018 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 号审计报告。

发行人 2019 年 1-9 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 2016 年度、2017 年

度、2018 年度审计报告及 2019 年 1-9 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、2016 年会计政策变更情况

（1）会计政策变更的性质、内容和原因

财政部于 2016 年 12 月 3 日发布了《增值税会计处理规定》（财会[2016]22 号），适用于 2016 年 5 月 1 日起发生的相关交易。根据该规定，本公司：

- ①将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。
- ②将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”“销售费用”“营业成本”项目重分类至“税金及附加”项目。
- ③将已确认收入（或利得）但尚未发生增值税纳税义务而需于以后期间确认为销项税额的增值税额从“应交税费”项目重分类至“其他流动负债”（或“其他非流动负债”）项目。
- ④将“应交税费”科目下的“应交增值税”、“未交增值税”、“待抵扣进项税额”、“待认证进项税额”、“增值税留抵税额”等明细科目的借方余额从“应交税费”项目重分类至“其他流动资产”（或“其他非流动资产”）项目。

（2）当期和各个列报前期财务报表中受影响项目名称和调整金额

序号	会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目原因	影响金额（元）
1	将“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	税金及附加	551,599,303.28
2	将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目。	税金及附加、管理费用	-93,176,271.59
3	将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“销售费用”项目重分类至“税金及附加”项目。	税金及附加、销售费用	-147,329.29
4	将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“营业成本”项目重分类至“税金及附加”项目。	税金及附加、营业成本	-458,275,702.40

2、2017 年会计政策变更情况

财政部于 2017 年度发布了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自 2017 年 5 月 28 日起施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》，修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理，对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。

财政部于 2017 年度发布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，对一般企业财务报表格式进行了修订，适用于 2017 年度及以后期间的财务报表。本公司执行上述三项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) 在利润表中分别列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”，比较数据相应调整	列示持续经营净利润本期发生额 4,751,677,819.96 元，上期发生额 8,289,922,106.62 元；列示终止经营净利润本期发生额 0 元，上期发生额 0 元。
(2) 与本公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益，不再计入营业外收入。比较数据不调整。	其他收益 2,099,154,401.28 元。

3、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。

（二）会计估计变更

1、2016 年会计估计变更情况

无。

2、2017 年会计估计变更情况

无。

3、2018 年会计估计变更情况

无。

（三）重要前期差错更正

1、2016 年重要前期差错更正情况

2016 年决算年初数与 2015 年决算年末数比较，发行人资产总额减少 115,022,775.00 元，负债总额增加 115,472,692.51 元，所有者权益总额减少 230,495,467.51 元，其中归属于母公司所有者权益减少 85,338,895.23 元。2016 年在编制会计报表时，已按调整后对比报表的数据重新表述。

单位：元

项 目	2016 年年初数	2015 年年末数	差 异
一、资产总额	761,192,352,274.33	761,307,375,049.33	-115,022,775.00
二、负债总额	621,120,464,248.37	621,004,991,555.86	115,472,692.51
三、归属于母公司所有者权益总额	52,762,641,761.55	52,847,980,656.78	-85,338,895.23
其中：实收资本	21,285,460,000.00	21,285,460,000.00	-
资本公积	15,927,275,967.27	15,914,719,022.38	12,556,944.89
其他综合收益	-147,437,560.78	-147,437,560.78	-
专项储备	478,169,319.94	477,865,802.44	303,517.50
盈余公积	3,641,549,991.41	3,641,549,991.41	-
一般风险准备	624,977,668.17	624,977,668.17	-
未分配利润	10,952,646,375.54	11,050,845,733.16	-98,199,357.62
四、少数股东权益	87,309,246,264.41	87,454,402,836.69	-145,156,572.28
五、营业总收入	197,493,897,949.31	197,561,742,064.72	-67,844,115.41
利润总额	25,269,786,289.74	25,478,143,725.45	-208,357,435.71
净利润	18,713,087,412.92	18,916,864,560.33	-203,777,147.41
其中：归属于母公司	7,550,236,954.97	7,620,474,418.23	-70,237,463.26
少数股东损益	11,162,751,632.44	11,296,390,142.10	-133,638,509.66

调整原因如下：

单位：元

项 目	合 计	重 要 前 期 差 错 更 正	其 他
一、资产总计	-115,022,775.00	-115,022,775.00	-
二、负债合计	115,472,692.51	115,472,692.51	-
三、所有者权益项目：			
其中：实收资本	-	-	-
资本公积	12,556,944.89	4,891,890.76	7,665,054.13
专项储备	303,517.50	303,517.50	-
未分配利润	-98,199,357.62	-90,534,303.49	-7,665,054.13
归属于母公司所有者权益合计	-85,338,895.23	-85,338,895.23	-
少数股东权益	-145,156,572.28	-145,156,572.28	-
四、营业总收入	-67,844,115.41	-67,844,115.41	-
五、利润总额	-208,456,261.22	-208,456,261.22	-
归属于母公司所有者的净利润	-70,237,463.26	-70,237,463.26	-
少数股东损益	-133,638,509.66	-133,638,509.66	-

单位：元

序号	项目	资产总额	负债总额	资本公积	盈余公积	未分配利润	其他综合收益
1	集团总部合并抵消	-51,348,645,003.77	-39,868,961,678.42	-5,298,265,813.27	-79,948,129.51	-113,927,176.72	271,931.43
2	中国华电科工集团有限公司	-109,347,329.37	-73,144,649.56	-3,913.61	-	-36,198,766.20	-
3	华电煤业集团有限公司合并	13,724.13	13,724.13	-	415,847.15	-415,847.15	-
4	华电云南发电有限公司	50,863,737,363.83	39,390,692,765.94	5,292,063,800.00	79,532,282.36	152,049,629.69	-271,931.43
5	华电西藏能源有限公司	-49,245.28	-49,245.28	-	-	-	-
6	华电山西能源有限公司	15,320,020.46	22,319,750.67	-	-	-4,934,109.85	-
7	华电江苏能源有限公司	-18,220,089.33	-18,220,089.33	-	-	-	-
8	中国华电集团清洁能源有限公司	-200,000.00	-200,000.00	-	-	-	-
9	贵州乌江水电开发有限责任公司	-264,133,407.62	-75,840,350.12	8,431,539.23	-	-92,080,482.32	-
10	陕西华电蒲城发电有限责任公司	-	-	4,788,478.14	-	-4,788,478.14	-
11	华电陕西能源有限公司	-	-	4,542,854.39	-	-4,542,854.39	-
12	华电福新能源股份有限公司	746,501,191.94	738,862,464.48	1,000,000.00	-	6,638,727.46	-
合计		-115,022,775.01	115,472,692.51	12,556,944.88	-	-	-

续表

单位：元

序号	项目	归属于母公司权益	少数股东权益	营业收入	净利润	归母净利润	少数股东损益
1	集团总部合并抵消	-5,492,160,802.92	-5,987,522,522.43	-3,640,952,310.63	-310,084,434.71	-88,540,550.77	-221,543,883.94
2	中国华电科工集团有限公司	-36,202,679.81	-	-67,896,167.03	-28,883,077.43	-28,883,077.43	-

序号	项目	归属于母公司权益	少数股东权益	营业收入	净利润	归母净利润	少数股东损益
3	华电煤业集团有限公司合并	-	-	-	-	-	-
4	华电云南发电有限公司	5,523,373,780.62	5,949,670,817.27	3,594,247,604.60	308,302,262.96	123,017,387.33	185,284,875.63
5	华电西藏能源有限公司	-	-	-	-	-	-
6	华电山西能源有限公司	-4,934,109.85	-2,065,620.36	-	-	-	-
7	华电江苏能源有限公司	-	-	-	-	-	-
8	中国华电集团清洁能源有限公司	-	-	-	-	-	-
9	贵州乌江水电开发有限责任公司	-83,053,810.74	-105,239,246.76	-1,011.18	-174,992,895.49	-77,613,394.14	-97,379,501.35
10	陕西华电蒲城发电有限责任公司	-	-	-	-	-	-
11	华电陕西能源有限公司	-	-	-	-	-	-
12	华电福新能源股份有限公司	7,638,727.46	-	46,704,706.03	1,782,171.75	1,782,171.75	-
合计		-85,338,895.24	-145,156,572.28	-67,897,178.21	-203,875,972.92	-70,237,463.26	-133,638,509.66

上述会计差错更正说明：

（1）中国华电科工集团有限公司

2016 年，中国华电科工集团有限公司所属子公司华电水务工程有限公司 IPO 改制，调减合并财务报表期初资产总额 109,347,329.37 元、调减负债总额 73,144,649.56 元、调减归属于母公司所有者权益 36,202,679.81 元、调减调整归属于母公司的净利润 28,883,077.43 元。

（2）贵州乌江水电开发有限责任公司

2016 年，贵州乌江水电开发有限责任公司所属控股子公司贵州华电安顺华荣投资有限公司对其以前年度债权债务、技改工程进行审计，根据审计报告结果进行追溯调整。调减资产总额 264,133,407.62 元、调减负债总额 75,840,350.12 元、调减归属于母公司所有者权益 83,053,810.74 元、调减少数股东权益 105,239,246.76 元。

（3）陕西华电蒲城发电有限责任公司

2016 年，陕西华电蒲城发电有限责任有限公司年初资本公积 4,788,478.14 元重分类调整至期初未分配利润，使得期初未分配利润减少 4,788,478.14 元。

（4）华电陕西能源有限公司

2016 年，华电陕西能源有限公司将年初资本公积 -4,542,854.39 元重分类调整至期初未分配利润，使得期初未分配利润减少 4,542,854.39 元。

2、2017 年重要前期差错更正情况

2017 年决算年初数与 2016 年决算年末数比较，发行人资产总额减少 864,301,103.30 元，负债总额减少 3,113,479.76 元，所有者权益总额减少 861,187,623.54 元，其中归属于母公司权益减少 350,310,901.79 元。2017 年在编制会计报表时，发行人已按调整后对报表数据重新表述。

单位：元

项 目	2017 年年初数	2016 年年末数	差异
一、资产总额	778,280,990,445.86	779,145,291,549.16	-864,301,103.30
二、负债总额	635,248,868,688.11	635,251,982,167.87	-3,113,479.76
三、归属于母公司所有者权益总额	54,877,350,885.27	55,227,661,787.06	-350,310,901.79
其中：实收资本	21,450,102,400.00	21,450,102,400.00	-
资本公积	15,190,072,542.13	15,191,701,681.80	-1,629,139.67
其他综合收益	573,827,819.28	586,926,661.27	-13,098,841.99

项 目	2017 年年初数	2016 年年末数	差异
专项储备	817,356,885.68	819,088,796.76	-1,731,911.08
盈余公积	3,919,953,082.51	3,921,932,402.42	-1,979,319.91
一般风险准备	672,938,434.08	672,938,434.08	-
未分配利润	12,253,099,721.59	12,584,971,410.73	-331,871,689.14
四、少数股东权益	88,154,770,872.48	88,665,647,594.23	-510,876,721.75
五、营业总收入	186,158,178,323.51	187,370,865,384.75	-1,212,687,061.24
利润总额	12,882,363,015.31	13,122,985,283.60	-240,622,268.29
净利润	8,289,922,106.62	8,545,444,091.39	-255,521,984.77
其中：归属于母公司	2,359,789,512.47	2,395,750,255.68	-35,960,743.21
少数股东损益	5,930,132,594.15	6,149,693,835.71	-219,561,241.56

调整原因如下：

单位：元

项 目	合计	重要前期差错更正
一、资产总计	-864,301,103.30	-864,301,103.30
二、负债合计	-3,113,479.76	-3,113,479.76
三、所有者权益项目		
实收资本	-	-
资本公积	-1,629,139.67	-1,629,139.67
其他综合收益	-13,098,841.99	-13,098,841.99
专项储备	-1,731,911.08	-1,731,911.08
盈余公积	-1,979,319.91	-1,979,319.91
未分配利润	-331,871,689.14	-331,871,689.14
归属于母公司所有者权益合计	-350,310,901.79	-350,310,901.79
少数股东权益	-510,876,721.75	-510,876,721.75
四、为营业收入	-1,212,687,061.24	-1,212,687,061.24
五、利润总额	-240,622,268.29	-240,622,268.29
归属于母公司所有者的净利润	-35,960,743.21	-35,960,743.21
少数股东损益	-219,561,241.56	-219,561,241.56

单位：元

序号	项 目	资产总额	负债总额	资本公积	专项储备	未分配利润	其他综合收益
1	中国华电集团有限公司合并抵消	599,732,328.47	134,862,122.52	3,142,542.11	1,663,992.99	619,447,391.71	121,517,525.12
2	中国华电集团有限公司	-19,793,199.14	-	-	-	-17,813,879.23	-
3	中国华电集团科学技术研究总院有限公司	-	-	-	-	-	-
4	中国华电科工集团有限公司	-1,050,299,892.15	-486,394,517.99	-3,465,063.09	-	-435,682,904.13	-121,829,224.23
5	华电煤业集团有限公司	-718,208,127.80	-34,446,536.89	-	-	-578,943,103.98	-
6	中国华电集团资本控股有限公司	200,554,017.07	-	-	-	213,652,867.95	-13,098,850.88
7	华电云南发电有限公司	-14,008,500.00	-	-	-	-4,622,805.00	-
8	华电西藏能源有限公司	600,000.00	600,000.00	-	-	-	-
9	华电山西能源有限公司	-	2,070,586.22	-	-	-2,070,586.22	-
10	华电江苏能源有限公司	13,722,316.26	-	-	-	7,871,170.39	-
11	华电四川能源有限公司	-53,358,181.16	-	-	-	-41,792,633.04	-
12	贵州乌江水电开发有限责任公司	-263,097,667.22	227,872.27	-3,194,496.90	-3,395,904.07	-149,606,429.64	-
13	华电新疆发电有限公司	-	9,280,603.67	-	-	-9,280,603.67	-
14	华电福新能源股份有限公司	437,980,666.76	370,686,390.44	-	-	67,294,276.32	-
15	华电能源股份有限公司	1,875,135.61	-	1,887,878.21	-	-324,450.60	311,708.00
合计		-864,301,103.30	-3,113,479.76	-1,629,139.67	-1,731,911.08	-331,871,689.14	-13,098,841.99

(续)

序号	项 目	归属于母公司权益	少数股东权益	营业收入	净利润	归母净利润	少数股东损益
----	-----	----------	--------	------	-----	-------	--------

序号	项 目	归属于母公司权益	少数股东权益	营业收入	净利润	归母净利润	少数股东损益
1	中国华电集团有限公司合并抵消	745,771,451.93	-280,901,245.98	606,594,484.30	-118,004,721.46	30,883,506.91	-148,888,228.37
2	中国华电集团有限公司	-19,793,199.14	-	-	-19,793,199.14	-19,793,199.14	-
3	中国华电集团科学技术研究总院有限公司	-	-	66,782.90	-	-	-
4	中国华电科工集团有限公司	-560,977,191.45	-2,928,182.71	-698,796,154.75	48,132,319.69	47,860,498.90	271,820.79
5	华电煤业集团有限公司	-578,943,103.98	-104,818,486.93	-1,207,331,732.24	-189,001,764.99	-143,962,880.30	-45,038,884.69
6	中国华电集团资本控股有限公司	200,554,017.07	-	-	91,229,487.48	91,229,487.48	-
7	华电云南发电有限公司	-4,622,805.00	-9,385,695.00	-	-14,008,500.00	-4,622,805.00	-9,385,695.00
8	华电西藏能源有限公司	-	-	-	-	-	-
9	华电山西能源有限公司	-2,070,586.22	-	-	-	-	-
10	华电江苏能源有限公司	7,871,170.39	5,851,145.87	-	13,722,316.26	7,871,170.39	5,851,145.87
11	华电四川能源有限公司	-41,792,633.04	-11,565,548.12	-	-53,358,181.16	-41,792,633.04	-11,565,548.12
12	贵州乌江水电开发有限责任公司	-156,196,830.61	-107,128,708.88	-	-59,579,482.49	-48,773,630.45	-10,805,852.04
13	华电新疆发电有限公司	-9,280,603.67	-	-	-	-	-
14	华电福新能源股份有限公司	67,294,276.32	-	86,779,558.55	45,464,191.64	45,464,191.64	-
15	华电能源股份有限公司	1,875,135.61	-	-	-324,450.60	-324,450.60	-
合计		-350,310,901.79	-510,876,721.75	-1,212,687,061.24	-255,521,984.77	-35,960,743.21	-219,561,241.56

上述会计差错更正重要项目说明：

(1) 中国华电科工集团有限公司

2017 年度，中国华电科工集团有限公司因合并范围错误对上年末数据进行差错更正：补交以前年度所得税费用追溯调整上年末数据：华电水务工程有限公司因水量和水价调整追溯调整上年末水费收入。上述合计调减资产总额 105,029.99 万元，调减负债总额 48,639.45 万元，调减归属于母公司所有者权益 56,097.72 万元，调减少数股东权益总额 292.82 万元。

(2) 华电煤业集团有限公司

下属子公司陕西华电榆横煤化工有限公司万吨甲醇制芳烃试验项目完工转入无形资产，补提以前年度少计提的累计摊销 3,192.36 万元；子公司华电榆林天然气化工有限责任公司补提以前年度长期停产不用的固定资产减值准备 16,378.73 万元、低效无效原材料跌价准备 995.80 万元，补提以前年度停产前长期待摊费用发生的槽车检修费 784.42 万元；子公司陕西华电榆横煤电有限责任公司补提以前年度少摊销探矿权 7,205.36 万元，调整以前年度罚款 1,350.68 万元，调整以前年度计入在建工程的生产职工培训和提前进场费 11,911.80 万元；子公司神木县隆德矿业有限责任公司补提采矿权少摊销金额 6,899.51 万元；子公司陕西榆林凯越煤化有限责任公司延长试生产期，调整以前年度多计利润 4,665.80 万元；子公司内蒙古蒙泰不连沟煤业有限责任公司调整以前年度维修工程支出减少利润 517.95 万元。因上述原因合计调减资产总额 71,820.81 万元、调减负债总额 3,444.65 万元、调减年初未分配利润 57,894.31 万元、调减少数股东权益总额 10,481.85 万元。

(3) 中国华电集团资本控股有限公司

中国华电集团资本控股有限公司因能够对华电置业有限公司、水诚财产保险股份有限公司、建信基金管理有限公司的经营决策施加重大影响，故对华电置业有限公司、水诚财产保险股份有限公司、建信基金管理有限公司的核算方法由《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》调整为《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》，改用长期股权投资权益法核算。因上述事项对期初数据进行追溯调整，调增资产总额 20,055.40 万元，调减归属于母公司所有者权益总额 20,055.40 万元，调减其他综合收益 1,309.89 万元，调增净利润 9,122.95 万元，调增未分配利润 21,365.29 万元。

(4) 华电云南发电有限公司

下属子公司云南金沙江中游水电开发有限公司梨园发电分公司 2# 机组因转固滞后造成 2016 年少提折旧 1,400.85 万元。本期对上述事项进行追溯调整，调减固定资产 1,400.85 万元，调减 2016 年度利润总额 1,400.85 万元，调减期初未分配利润 462.28 万元，调减期初少数股东权益 938.57 万元。

(5) 华电江苏能源有限公司

华电江苏能源有限公司持有江阴苏龙热电有限公司 25% 股权采用成本法核算，本期对上述差错进行更正调整，增加资产总额 1,372.23 万元，增加归属于母公司所有者权益 787.12 万元、增加少数股东权益 585.11 万元、增加归属于母公司损益 787.12 万元、增加少数股东损益 585.11 万元。

(6) 华电四川发电有限公司

华电四川发电有限公司本期对应收账款进行梳理，按照公司会计政策以前年度少确认的部分坏账准备进行追溯调整，调减资产总额 5,335.82 万元，调减归属于母公司所有者权益 4,179.26 万元。调减少数股东权益 1,156.55 万元，调减归属于母公司净利润 4,179.26 万元、调减少数股东损益 1,156.55 万元。

(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下属子公司贵州华电安顺华荣投资有限公司、贵州大方发电有限公司、贵州华电大龙发电有限公司对以前年度债权债务、技改工程进行审计，根据审计报告结果进行追溯调整。调减资产总额 26,309.77 万元、调减负债总额 22.79 万元、调减归属于母公司所有者权益总额 15,619.68 万元、调减少数股东权益总额 10,712.87 万元、调减归属于母公司净利润 4,877.36 万元、调减少数股东损益 1,080.59 万元。

(8) 华电新疆发电有限公司

华电新疆发电有限公司下属子公司新疆华电喀什热电有限责任公司、喀什华兴供热有限责任公司、新疆华电昌吉热电二期有限责任公司本期对以前年度税收事项进行梳理，发现存在少缴纳房产税、增值税事项，本期进行追溯调整，调增负债总额 928.06 万元，调减归属于母公司所有者权益总额 928.06 万元。

3、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	-

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
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
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

五、最近三年及一期的财务报表

(一) 合并财务报表

发行人 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日及 2019 年 9 月 30 日的合并资产负债表，以及 2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-9 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	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	1,967,419.13	1,964,456.27	1,569,034.42	1,643,853.87
结算备付金	24,447.28	21,071.98	26,763.56	33,697.62
交易性金融资产	220,529.93	-	-	-

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	45,099.91	289,519.34	268,380.04	186,571.48
应收票据及应收账款	4,725,785.27	3,951,839.60	4,240,014.31	3,433,839.74
其中：应收票据	738,585.05	635,964.82	799,066.13	729,194.56
应收账款	3,987,200.22	3,315,874.78	3,440,948.18	2,704,645.18
预付款项	460,266.92	355,480.82	315,166.80	285,926.00
其他应收款	773,677.31	745,838.08	609,969.58	575,619.45
其中：应收利息	12,831.88	14,270.33	6,004.93	10,991.58
应收股利	102,862.02	148,973.44	103,473.04	66,662.80
其他应收款	657,983.41	582,594.31	500,491.61	497,965.07
买入返售金融资产	1,189.69	5,600.00	164,719.49	266,133.64
存货	1,421,848.23	1,307,384.75	1,373,267.16	1,503,358.07
一年内到期的非流动资产	140,982.73	203,427.89	74,336.19	35,601.72
其他流动资产	656,911.63	791,035.28	760,417.47	799,160.25
流动资产合计	10,438,158.02	9,635,653.99	9,402,068.99	8,763,761.85
非流动资产：				
发放贷款和垫款	2,351.00	3,201.00	15,000.00	-
债权投资	26,942.70	25,444.18	-	-
可供出售金融资产	1,825,132.21	1,936,492.72	2,042,083.47	1,764,707.58
持有至到期投资	165,151.57	191,069.60	341,228.85	285,846.41
长期应收款	277,493.54	238,807.60	110,543.30	128,506.59
长期股权投资	2,616,443.29	2,559,584.70	2,376,920.49	2,060,820.57
其他权益工具投资	68,431.88	31,078.29	-	-
其他非流动金融资产	29,659.49	15,838.97	-	-
投资性房地产	121,897.13	108,431.85	415,729.93	271,552.00
固定资产净额	48,910,958.81	49,413,004.94	50,600,965.97	50,398,534.09
在建工程	9,111,159.39	9,351,321.02	8,294,412.57	8,272,415.01
其中：在建工程	8,530,056.34	8,962,270.44	7,724,568.58	7,761,728.04
工程物资	581,103.04	389,050.58	569,843.99	510,686.97
无形资产	5,735,176.87	5,666,152.47	4,029,017.29	4,093,505.05
开发支出	11,532.30	8,740.42	7,093.73	13,397.15
商誉	622,169.22	622,169.22	338,742.54	330,702.99
长期待摊费用	208,900.05	221,319.66	203,986.22	182,996.15

项目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
递延所得税资产	768,150.83	730,720.39	506,079.65	329,644.12
使用权资产	390,072.85	-	-	-
其他非流动资产	807,921.40	803,110.35	993,627.77	1,018,139.59
非流动资产合计	71,699,544.52	71,926,487.38	70,275,431.77	69,150,767.31
资产总计	82,137,702.54	81,562,141.36	79,677,500.77	77,914,529.15
流动负债:				
短期借款	9,046,108.13	9,380,179.61	10,852,832.98	6,210,040.70
向中央银行借款	-	-	15,206.79	23,800.00
吸收存款及同业存放	69,998.90	70,094.44	114,922.19	40,167.55
拆入资金	170,000.00	240,000.00	50,000.00	-
应付票据及应付账款	6,301,882.24	6,388,752.81	6,915,030.01	7,102,814.52
其中: 应付票据	605,445.09	531,324.10	766,723.82	932,178.14
应付账款	5,696,437.15	5,857,428.71	6,148,306.19	6,170,636.38
预收款项	346,472.55	355,118.73	164,111.97	242,074.94
合同负债	54,220.88	139,626.04	-	-
卖出回购金融资产款	158,675.68	119,080.00	299,312.74	329,047.36
应付职工薪酬	230,957.46	163,515.58	155,496.61	146,510.40
应交税费	518,371.91	538,335.69	470,087.28	452,640.40
其他应付款	1,916,424.40	2,061,091.65	2,005,099.62	2,165,787.87
其中: 应付利息	164,522.64	170,320.79	192,437.76	210,616.27
应付股利	248,485.48	204,923.45	185,493.30	224,697.05
其他应付款	1,503,416.28	1,685,847.41	1,627,168.56	1,730,474.55
代理买卖证券款	66,907.95	50,463.83	66,063.14	88,900.97
一年内到期的非流动负债	2,382,196.97	5,697,740.20	4,707,166.99	3,425,486.63
其他流动负债	3,895,202.77	2,941,536.27	2,237,739.71	7,552,544.53
流动负债合计	25,157,419.83	28,145,534.85	28,053,070.04	27,779,815.85
非流动负债:				
长期借款	28,670,375.14	28,839,240.26	29,585,578.57	29,316,139.85
应付债券	4,565,125.97	3,594,382.14	4,470,263.26	3,512,781.60
长期应付款	1,030,924.18	1,141,499.77	1,055,514.92	1,770,564.13
其中: 长期应付款	997,087.79	1,090,366.48	1,000,844.69	1,707,562.91
专项应付款	33,836.39	51,133.29	54,670.23	63,001.22
长期应付职工薪酬	9,647.36	9,871.94	9,753.91	10,281.16

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
预计负债	39,229.54	55,971.78	21,921.38	23,524.29
递延收益	653,555.57	657,236.71	632,616.92	549,400.09
递延所得税负债	784,743.36	796,514.09	446,848.28	491,314.33
租赁负债	104,235.42	-	-	-
其他非流动负债	34,156.98	35,333.73	33,344.37	71,376.93
非流动负债合计	35,891,993.53	35,130,050.41	36,255,841.60	35,745,382.37
负债合计	61,049,413.36	63,275,585.26	64,308,911.64	63,525,198.22
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	3,706,186.37	3,706,186.37	3,700,000.00	2,145,010.24
其他权益工具	2,000,000.00	800,000.00	200,000.00	-
其中：优先股	-	-	-	-
其他	2,000,000.00	800,000.00	200,000.00	-
资本公积	1,058,933.84	937,806.93	1,070,938.24	1,519,170.17
其他综合收益	-50,808.44	-64,742.08	-29,029.84	58,692.67
专项储备	110,880.97	103,916.15	128,600.77	81,908.88
盈余公积	35,724.69	35,724.69	18,037.48	392,193.24
其中：法定公积金	35,724.69	35,724.69	18,037.48	167,162.52
任意公积金	-	-	-	225,030.72
一般风险准备	95,253.72	86,315.33	73,700.30	67,293.84
未分配利润	1,046,891.58	799,409.43	622,652.68	1,258,497.14
归属于母公司所有者权益合计	8,003,062.72	6,404,616.83	5,784,899.63	5,522,766.18
少数股东权益	13,085,226.46	11,881,939.27	9,583,689.51	8,866,564.76
所有者权益合计	21,088,289.18	18,286,556.10	15,368,589.13	14,389,330.94
负债和所有者权益总计	82,137,702.54	81,562,141.36	79,677,500.77	77,914,529.15

合并利润表

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业总收入	16,949,694.39	21,445,755.85	20,013,470.07	18,737,086.54
其中：营业收入	16,832,427.88	21,295,064.93	19,859,813.21	18,600,522.77
利息收入	27,518.74	47,207.09	29,073.56	24,622.69
手续费及佣金收入	89,747.77	103,483.83	124,583.31	111,941.08
二、营业总成本	16,331,591.90	21,753,443.60	19,940,818.56	17,880,427.58
其中：营业成本	14,041,594.87	17,844,031.74	16,733,056.06	14,629,197.20

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利息支出	25,348.87	36,135.57	25,226.82	26,684.27
手续费及佣金支出	7,039.67	5,615.17	9,799.70	14,502.93
税金及附加	285,357.28	386,694.05	352,119.12	353,625.66
销售费用	59,918.96	85,551.92	86,359.82	81,994.48
管理费用	211,248.04	320,352.51	356,804.74	362,140.67
研发费用	38,776.00	52,184.76	-	-
财务费用	1,512,382.29	2,164,916.57	2,129,539.14	2,024,590.89
资产减值损失	148,266.67	831,356.60	247,913.15	387,691.48
信用减值损失	1,659.25	26,604.72	-	-
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	1,065.61	-3,444.18	-1,072.14	-13,772.53
投资收益（损失以“-”号填列）	195,700.36	890,040.54	299,295.62	243,669.03
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	194,477.00	-	14,768.94
资产处置收益	8,049.53	25,365.20	-	-
其他收益	106,048.33	182,674.57	209,915.44	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	928,966.31	786,948.38	580,790.44	1,086,555.45
加：营业外收入	50,697.35	186,706.20	195,045.03	312,836.95
减：营业外支出	30,114.65	150,844.16	103,375.76	87,093.86
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	949,549.01	822,810.43	672,459.71	1,312,298.53
减：所得税费用	348,925.78	218,016.06	197,291.93	457,754.12
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	600,623.23	604,794.37	475,167.78	854,544.41
归属于母公司股东的净利润	284,914.71	307,164.47	225,253.32	239,575.03
少数股东损益	315,708.51	297,629.90	249,914.46	614,969.38

合并现金流量表

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 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	18,815,564.45	24,694,680.73	22,524,122.25	20,683,715.02
客户存款和同业存放款项净增加额	-84,619.24	-191,865.27	-	-80,000.00
向中央银行借款净增加额	-	-15,206.79	-8,593.21	16,700.00
向其他金融机构拆入资金净增加额	-	190,000.00	50,000.00	-
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	-	-	-65,825.83	92,596.06

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收取利息、手续费及佣金的现金	89,747.77	148,498.18	136,848.82	142,289.40
拆入资金净增加额	-70,000.00	-	-	-10,000.00
回购业务资金净增加额	39,595.68	-	23,234.86	-35,841.42
收到的税费返还	58,585.87	44,995.97	164,544.14	111,035.15
收到其他与经营活动有关的现金	58,134.02	286,579.30	82,850.77	2,272,331.59
经营活动现金流入小计	18,907,008.54	25,157,682.11	22,907,181.79	23,192,825.81
购买商品、接收劳务支付的现金	11,844,299.86	14,254,613.94	12,819,203.01	9,970,233.48
客户贷款及垫款净增加额	-850.00	-11,700.00	-	6,949.14
存放中央银行和同业款项净增加额	-	21,756.65	34,243.23	327,211.00
支付利息、手续费及佣金的现金	29,998.48	35,038.90	18,389.20	14,468.23
支付给职工以及为职工支付的现金	1,362,087.67	2,085,483.20	1,755,266.39	1,761,359.69
支付的各项税费	1,601,784.50	2,074,186.24	2,011,368.99	2,526,005.39
支付其他与经营活动有关的现金	167,289.29	817,044.15	1,115,707.35	1,861,353.95
经营活动现金流出小计	15,004,609.80	19,276,423.09	17,754,178.18	16,467,580.89
经营活动产生的现金流量净额	3,902,398.74	5,881,259.02	5,153,003.61	6,725,244.92
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	163,543.41	27,510.57	30,177.62	1,083,654.93
取得投资收益收到的现金	241,811.77	156,290.21	148,513.93	193,368.78
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	59,713.06	99,580.96	54,842.84	82,731.92
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	37,134.01	35,089.09	21,356.21
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	233,833.61	1,215,985.19
投资活动现金流入小计	465,068.23	320,515.76	502,457.09	2,597,097.03
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,633,001.68	4,861,666.96	4,061,280.06	5,444,072.65
投资支付的现金	446,964.34	361,017.40	581,909.78	1,561,746.44
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	264,154.89	35,696.62	87,448.61
支付其他与投资活动有关的现金	-	31,999.69	90,552.48	141,279.49
投资活动现金流出小计	3,079,966.02	5,518,838.94	4,769,438.95	7,234,547.20
投资活动产生的现金流量净额	-2,614,897.78	-5,198,323.18	-4,266,981.86	-4,637,450.17
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	2,593,434.34	2,857,854.99	1,372,345.25	149,637.57
其中：子公司吸收少数股东投资	1,332,276.34	2,101,168.62	1,077,646.71	101,831.54

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收到的现金				
取得借款收到的现金	18,679,926.37	22,292,858.84	16,611,885.21	13,993,402.50
发行债券收到的现金	-	100,000.00	5,770,000.00	1,327,980.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	107,900.00	7,199,196.67
筹资活动现金流入小计	21,273,360.71	25,250,713.83	23,862,130.46	22,670,216.74
偿还债务支付的现金	20,454,684.42	22,821,230.29	21,112,516.05	21,385,042.45
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,814,421.66	2,696,000.63	2,794,492.18	3,122,131.18
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	275,251.38	368,099.38	466,845.67	587,108.24
支付其他与筹资活动有关的现金	243,862.26	374,544.51	709,592.39	298,352.79
筹资活动现金流出小计	22,512,968.34	25,891,775.44	24,616,600.62	24,805,526.42
筹资活动产生的现金流量净额	-1,239,607.63	-641,061.60	-754,470.17	-2,135,309.68
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	3,965.17	6,147.73	-6,760.83	14,356.17
五、现金及现金等价物净增加额	51,858.49	48,021.97	124,790.76	-33,158.77
加：期初现金及现金等价物余额	1,584,016.36	1,535,994.39	1,411,268.34	1,444,427.11
六、期末现金及现金等价物余额	1,635,874.86	1,584,016.36	1,536,059.10	1,411,268.34

(二) 母公司财务报表

发行人 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 9 月 30 日的母公司资产负债表，以及 2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-9 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	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	419,684.87	362,676.03	504,167.35	613,083.32
应收票据及应收账款	33,433.71	28,436.37	32,989.91	31,089.08
预付款项	5,846.03	166.66	1,278.16	1,854.05
其他应收款	300,334.91	311,233.56	345,741.85	394,296.68
存货	3.51	3.12	3.46	4.84
其他流动资产	19.59	801.97	390.20	11.15
流动资产合计	759,322.63	703,317.72	884,570.92	1,040,339.13

项 目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
非流动资产:				
可供出售金融资产	157,782.02	157,782.02	21,945.00	23,917.06
持有至到期投资	5,500,257.36	4,640,086.98	4,379,562.34	5,157,414.00
长期股权投资	8,364,953.55	8,289,350.19	7,983,359.09	6,428,869.20
固定资产	295,569.24	314,232.55	338,005.33	356,523.06
在建工程	3,224.29	2,240.15	6,233.83	10,952.38
无形资产	9,320.56	9,974.95	7,822.89	6,578.65
长期待摊费用	895.22	895.22	1,279.90	1,325.56
递延所得税资产	-	0.00	48,134.36	-
其他非流动资产	250.10	214.92	-	-
非流动资产合计	14,332,252.33	13,414,776.98	12,786,342.75	11,985,579.91
资产总计	15,091,574.96	14,118,094.71	13,670,913.67	13,025,919.04
流动负债:				
短期借款	1,311,645.40	2,091,645.40	2,181,000.00	1,120,000.00
应付票据及应付账款	1,516.30	8,880.34	10,111.65	8,402.53
预收款项	650.00	1,805.47	1,470.61	1,120.00
应付职工薪酬	30,755.41	28,430.44	27,439.50	27,999.76
应交税费	5,241.75	5,754.79	6,985.39	5,838.71
其他应付款	95,465.25	118,317.55	88,900.55	121,103.45
一年内到期的非流动负债	620,000.00	861,707.70	346,000.00	39,630.50
其他流动负债	3,074,731.19	2,273,135.98	2,270,470.09	5,169,912.19
流动负债合计	5,140,005.29	5,389,677.67	4,932,377.78	6,494,007.14
非流动负债:				
长期借款	1,735,913.50	2,294,803.00	2,339,341.00	1,549,971.50
应付债券	1,801,699.90	1,326,267.43	2,131,635.65	1,219,335.56
长期应付款	14,536.62	7,988.28	23,880.56	42,821.97
递延收益	889.82	1,374.76	2,357.65	3,340.53
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	3,553,039.84	3,630,433.47	4,497,214.85	2,815,469.55
负债合计	8,693,045.13	9,020,111.15	9,429,592.63	9,309,476.69
所有者权益(或股东权益):				
实收资本(或股本)	3,706,186.37	3,706,186.37	3,700,000.00	2,145,010.24

项 目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
其他权益工具	2,000,000.00	800,000.00	200,000.00	-
其中： 优先股	-	-	-	-
其他	2,000,000.00	800,000.00	200,000.00	-
资本公积	397,889.79	336,731.79	183,304.49	411,796.66
其他综合收益	107.02	-	-	-
盈余公积	35,724.69	35,724.69	18,037.48	392,193.24
其中： 法定公积金	35,724.69	35,724.69	18,037.48	167,162.52
任意公积金	-	-	-	225,030.72
未分配利润	258,621.97	219,233.70	139,979.07	767,442.21
归属于母公司所有者权益 合计	6,398,529.84	5,097,983.56	4,241,321.04	3,716,442.36
所有者权益合计	6,398,529.84	5,097,983.56	4,241,321.04	3,716,442.36
负债和所有者权益(或股东 权益)总计	15,091,574.96	14,118,094.71	13,670,913.67	13,025,919.04

母公司利润表

单位：万元

项 目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业总收入	172,126.42	259,364.02	264,542.68	298,801.08
其中： 营业收入	172,126.42	259,364.02	264,542.68	298,801.08
二、营业总成本	393,329.61	637,492.95	546,514.04	516,798.53
其中： 营业成本	174,737.93	280,707.59	262,691.65	261,505.51
税金及附加	1,792.11	4,250.10	1,986.81	2,918.01
销售费用	-	-	-	-
管理费用	-	-	-	-
财务费用	216,799.56	351,143.99	276,725.27	252,375.01
资产减值损失	-	1,391.27	-	-
加： 公允价值变动收益(损失以“-”号填列)	-	-	-	-
投资收益(损失以“-”号填列)	297,267.23	602,268.01	412,632.37	497,593.13
资产处置收益	-	35.10	-	-
其他收益	0.65	1,037.97	983.49	-
三、营业利润(亏损以“-”号填列)	76,064.69	225,212.15	131,644.50	279,595.69
加： 营业外收入	773.73	68.78	749.68	1,029.71
减： 营业外支出	17.58	274.49	153.75	243.01

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	76,820.84	225,006.44	132,240.43	280,382.38
减：所得税费用	-	48,134.36	-48,134.36	-
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	76,820.84	176,872.08	180,374.79	280,382.38

母公司现金流量表

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016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	190,464.83	294,532.45	307,614.10	341,217.01
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	27,403.00	94,406.67	38,040.11	1,117,862.64
经营活动现金流入小计	217,867.83	388,939.11	345,654.22	1,459,079.65
购买商品、接收劳务支付的现金	137,162.16	234,102.44	215,789.48	192,460.70
支付给职工以及为职工支付的现金	36,074.11	58,338.25	43,562.54	40,513.16
支付的各项税费	14,170.59	22,077.74	15,766.00	29,158.89
支付其他与经营活动有关的现金	30,279.45	40,372.60	22,162.83	627,143.44
经营活动现金流出小计	217,686.31	354,891.04	297,280.85	889,276.20
经营活动产生的现金流量净额	181.52	34,048.08	48,373.37	569,803.45
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	1,701,205.53	2,373,730.52	8,367,962.29	3,448,410.00
取得投资收益收到的现金	272,446.43	579,060.56	412,632.37	544,859.37
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	10.63	2.70
收到其他与投资活动有关的现金	-	224.69	-	-
投资活动现金流入小计	1,973,653.02	2,953,206.68	8,780,605.29	3,993,272.07
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,171.93	1,991.74	8,513.83	13,566.07
投资支付的现金	2,535,627.82	3,061,941.31	8,873,543.90	5,283,818.21
支付其他与投资活动有关的现金	-	1,057.08	-	50,563.59
投资活动现金流出小计	2,537,799.75	3,055,610.39	8,882,057.73	5,347,947.87
投资活动产生的现金流量净额	-564,146.73	-102,403.71	-101,452.44	-1,354,675.80
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	1,261,158.00	756,686.37	294,698.54	54,484.24
取得借款收到的现金	7,290,000.00	9,482,343.37	10,674,000.00	1,360,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-	6,900,000.00

项 目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	500,000.00	18,528.60
筹资活动现金流入小计	8,551,158.00	10,239,029.74	11,468,698.54	8,333,012.84
偿还债务支付的现金	7,663,247.10	9,903,230.59	11,167,261.00	6,728,079.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	263,164.53	403,161.91	357,274.45	363,844.40
支付其他与筹资活动有关的现金	3,772.33	5,772.92	-	34,688.39
筹资活动现金流出小计	7,930,183.95	10,312,165.42	11,524,535.45	7,126,611.79
筹资活动产生的现金流量净额	620,974.05	-73,135.68	-55,836.91	1,206,401.05
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	57,008.84	-141,491.32	-108,915.98	421,528.70
加：期初现金及现金等价物余额	362,676.03	504,167.35	613,083.33	191,554.63
六、期末现金及现金等价物余额	419,684.87	362,676.03	504,167.35	613,083.33

六、最近三年及一期合并报表范围变化情况

(一) 2016 年合并报表范围变化情况

2016 年，发行人纳入合并范围的二级子公司在 2015 年基础上净减少 1 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	湖南华电永州蓝山风力发电有限公司	51.00	三级转二级
	龙电集团有限公司	100.00	新设
减少 3 户	云南华电鲁地拉水电开发有限公司	51.42	二级转三级
	云南金沙江中游水电开发有限公司	75.00	二级转三级
	云南华电怒江水电开发有限公司	33.00	二级转三级

(二) 2017 年合并报表范围变化情况

2017 年，发行人纳入合并范围的二级子公司在 2016 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	华电电力科学研究院	100.00	三级转二级
	黑龙江龙电投资控股有限公司	100.00	新设

减少 2 户	湖北华电武昌热电厂	-	吸收合并
	龙电集团有限公司	100.00	二级转三级

（四）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

（五）2019 年 1-3 月合并报表范围变化情况

2019 年 1-3 月，发行人合并报表范围较 2018 年末无重大变化。

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	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	0.41	0.34	0.34	0.32
速动比率（倍）	0.36	0.30	0.29	0.26
资产负债率（%）	74.33	77.58	80.71	81.53
主要财务指标	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
存货周转率（次/年）	10.29	13.31	11.63	9.68
应收账款周转率（次/年）	4.61	6.30	6.46	6.18
应付账款周转率（次/年）	2.43	2.97	2.72	2.39
净资产收益率（%）	3.05	3.59	3.19	6.01
总资产收益率（%）	0.73	0.75	0.60	1.11
EBITDA 利息保障倍数（倍）	-	2.77	2.55	2.74

2、母公司口径

主要财务指标	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年
--------	--------	--------	--------	--------

	9月30日	12月31日	12月31日	12月31日
流动比率(倍)	0.15	0.13	0.18	0.16
速动比率(倍)	0.15	0.13	0.18	0.16
资产负债率(%)	57.60	63.89	68.98	71.47
主要财务指标	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
存货周转率(次/年)	52,711.29	85,321.46	63,299.19	50,241.21
应收账款周转率(次/年)	5.56	8.44	8.26	8.89
应付账款周转率(次/年)	33.61	29.56	28.38	27.61
净资产收益率(%)	1.34	3.79	4.53	7.85
总资产收益率(%)	0.53	1.27	1.35	2.35

(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 2016 年、2017 年及 2018 年经审计的合并财务报表。

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	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016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	1,967,419.13	2.40	1,964,456.27	2.41	1,569,034.42	1.97	1,643,853.87	2.11
结算备付金	24,447.28	0.03	21,071.98	0.03	26,763.56	0.03	33,697.62	0.04
交易性金融资产	220,529.93	0.27	-	-	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动 计入当期损益的金融资产	45,099.91	0.05	289,519.34	0.35	268,380.04	0.34	186,571.48	0.24
应收票据及应收账款	4,725,785.27	5.75	3,951,839.60	4.85	4,240,014.31	5.32	3,433,839.74	4.41
其中: 应收票据	738,585.05	0.90	635,964.82	0.78	799,066.13	1.00	729,194.56	0.94
应收账款	3,987,200.22	4.85	3,315,874.78	4.07	3,440,948.18	4.32	2,704,645.18	3.47
预付款项	460,266.92	0.56	355,480.82	0.44	315,166.80	0.40	285,926.00	0.37
其他应收款	773,677.31	0.94	745,838.08	0.91	609,969.58	0.77	575,619.45	0.74
其中: 应收利息	12,831.88	0.02	14,270.33	0.02	6,004.93	0.01	10,991.58	0.01
应收股利	102,862.02	0.13	148,973.44	0.18	103,473.04	0.13	66,662.80	0.09
其他应收款	657,983.41	0.80	582,594.31	0.71	500,491.61	0.63	497,965.07	0.64
买入返售金融资产	1,189.69	0.00	5,600.00	0.01	164,719.49	0.21	266,133.64	0.34
存货	1,421,848.23	1.73	1,307,384.75	1.60	1,373,267.16	1.72	1,503,358.07	1.93
一年内到期的非流动资产	140,982.73	0.17	203,427.89	0.25	74,336.19	0.09	35,601.72	0.05
其他流动资产	656,911.63	0.80	791,035.28	0.97	760,417.47	0.95	799,160.25	1.03
流动资产合计	10,438,158.02	12.71	9,635,653.99	11.81	9,402,068.99	11.80	8,763,761.85	11.25
非流动资产:								
发放贷款和垫款	2,351.00	0.00	3,201.00	0.00	15,000.00	0.02	-	-
债权投资	26,942.70	0.03	25,444.18	0.03	-	-	-	-
可供出售金融资产	1,825,132.21	2.22	1,936,492.72	2.37	2,042,083.47	2.56	1,764,707.58	2.26
持有至到期投资	165,151.57	0.20	191,069.60	0.23	341,228.85	0.43	285,846.41	0.37
长期应收款	277,493.54	0.34	238,807.60	0.29	110,543.30	0.14	128,506.59	0.16
长期股权投资	2,616,443.29	3.19	2,559,584.70	3.14	2,376,920.49	2.98	2,060,820.57	2.64
其他权益工具投资	68,431.88	0.08	31,078.29	0.04	-	-	-	-
其他非流动金融资产	29,659.49	0.04	15,838.97	0.02	-	-	-	-
投资性房地产	121,897.13	0.15	108,431.85	0.13	415,729.93	0.52	271,552.00	0.35
固定资产净额	48,910,958.81	59.55	49,413,004.94	60.58	50,600,965.97	63.51	50,398,534.09	64.68
在建工程	9,111,159.39	11.09	9,351,321.02	11.47	8,294,412.57	10.41	8,272,415.01	10.62
其中: 在建工程	8,530,056.34	10.39	8,962,270.44	10.99	7,724,568.58	9.69	7,761,728.04	9.96
工程物资	581,103.04	0.71	389,050.58	0.48	569,843.99	0.72	510,686.97	0.66

项 目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
无形资产	5,735,176.87	6.98	5,666,152.47	6.95	4,029,017.29	5.06	4,093,505.05	5.25
开发支出	11,532.30	0.01	8,740.42	0.01	7,093.73	0.01	13,397.15	0.02
商誉	622,169.22	0.76	622,169.22	0.76	338,742.54	0.43	330,702.99	0.42
长期待摊费用	208,900.05	0.25	221,319.66	0.27	203,986.22	0.26	182,996.15	0.23
递延所得税资产	768,150.83	0.94	730,720.39	0.90	506,079.65	0.64	329,644.12	0.42
使用权资产	390,072.85	0.47	-	-	-	-	-	-
其他非流动资产	807,921.40	0.98	803,110.35	0.98	993,627.77	1.25	1,018,139.59	1.31
非流动资产合计	71,699,544.52	87.29	71,926,487.38	88.19	70,275,431.77	88.20	69,150,767.31	88.75
资产总计	82,137,702.54	100.00	81,562,141.36	100.00	79,677,500.77	100.00	77,914,529.15	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 87%。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 2018 年末，发行人流动资产占总资产的比例为 11.79%。截至 2019 年 9 月末，发行人流动资产占总资产的比例为 12.71%。

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 1,643,853.87 万元、1,569,034.42 万元、1,964,456.27 万元和 1,967,419.13 万元，占总资产的比例分别为 2.11%、1.97%、2.41% 和 2.40%。发行人 2017 年末货币资金较 2016 年末减少 74,819.45 万元，降幅 4.55%；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 9 月末货币资金较 2018 年末增加 2,962.86 万元，增幅 0.15%，变化较小。

发行人 2016 年末、2017 年末、2018 年末货币资金明细如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
库存现金	373.49	429.31	711.13
银行存款	1,801,987.41	1,195,987.35	1,272,714.29

其他货币资金	162,095.37	372,617.76	370,428.45
合计	1,964,456.27	1,569,034.42	1,643,853.87

(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 2,704,645.18 万元、3,440,948.18 万元、3,315,874.78 万元和 3,987,200.22 万元，占总资产的比例分别为 3.47%、4.32%、4.07% 和 4.85%。发行人 2017 年末应收账款较 2016 年末增加 736,303.00 万元，增幅 27.22%，主要原因为 2017 年发电量上涨以及煤炭价格上涨显著，导致应收款增加；发行人 2018 年末应收账款较 2017 年末减少 125,073.40 万元，降幅 3.63%，变化较小；发行人 2019 年 9 月末应收账款较 2018 年末增加 671,325.44 万元，增幅 20.25%。

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	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	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	79,678.01	2.23	151,296.51	4.09	183,535.70	6.21
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	3,476,270.72	97.19	3,547,116.52	95.91	2,770,277.08	93.79
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	20,690.13	0.58	-	-	-	-
账面余额小计	3,576,638.86	100.00	3,698,413.03	100.00	2,953,812.78	100.00
减：坏账准备	260,764.08	7.29	257,464.85	6.96	249,167.60	8.44
账面净额合计	3,315,874.78	92.71	3,440,948.18	93.04	2,704,645.18	91.56

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	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内（含 1 年）	802,436.95	66.72	822,863.08	75.19	685,467.22	78.43
1 年至 2 年（含 2 年）	113,280.67	9.42	99,328.29	9.08	103,747.68	11.87
2 年至 3 年（含 3 年）	96,604.37	8.03	90,462.98	8.27	7,560.55	0.87

账龄	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
3 年至 4 年 (含 4 年)	88,893.56	7.39	6,825.80	0.62	11,932.15	1.37
4 年至 5 年 (含 5 年)	6,057.49	0.50	9,799.38	0.90	10,654.10	1.22
5 年以上	95,353.19	7.93	65,166.30	5.95	54,582.62	6.25
账面余额小计	1,202,626.24	100.00	1,094,445.83	100.00	873,944.31	100.00
减: 坏账准备	180,281.01	14.99	106,168.35	9.70	83,140.11	9.51
账面净额合计	1,028,636.10	85.01	988,277.48	90.30	790,804.20	90.49

发行人客户相对比较集中，主要为国家电网有限公司、中国南方电网有限责任公司及内蒙古电力（集团）有限责任公司等。

（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 497,965.07 万元、500,491.61 万元、582,594.31 万元和 657,983.41 万元，占总资产的比例分别为 0.64%、0.63%、0.71% 和 0.80%。2019 年 9 月末，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。在本期债券存续期内，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 1,503,358.07 万元、1,373,267.16 万元、1,307,384.75 万元和 1,421,848.23 万元，占总资产的比例分别为 1.93%、1.72%、1.60% 和 1.73%。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，发行人存货构成情况如下：

单位：万元、%

项 目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

原材料	677,887.10	50.09	661,018.83	46.85	711,683.53	46.43
自制半成品及在产品	226,570.28	16.74	180,462.48	12.79	231,113.25	15.08
库存商品（产成品）	256,451.33	18.95	229,816.39	16.29	74,319.00	4.85
工程施工（已完工未结算款）	191,441.75	14.14	338,582.23	24.00	506,417.64	33.04
其他	1,087.44	0.08	1,095.08	0.08	9,144.54	0.60
存货余额小计	1,353,437.90	100.00	1,410,975.00	100.00	1,532,677.96	100.00
减：跌价准备	46,053.15	3.40	37,707.84	2.67	29,319.89	1.91
存货净额合计	1,307,384.75	96.60	1,373,267.16	97.33	1,503,358.07	98.09

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 1,764,707.58 万元、2,042,083.47 万元、1,936,492.72 万元和 1,825,132.21 万元，占总资产的比例分别为 2.26%、2.56%、2.37% 和 2.22%。发行人 2017 年末可供出售金融资产较 2016 年末增加 277,375.89 万元，增幅 15.72%，主要系发行人持有的基投信托产品等大幅增长所致。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。2019 年 9 月末，发行人可供出售金融资产较 2018 年末减少-111,360.51 万元，降幅 5.75%。

（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 2,060,820.57 万元、2,376,920.49 万元、2,559,584.70 万元和 2,616,443.29 万元，占总资产的比例分别为 2.64%、2.98%、3.14% 和 3.19%。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	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
对子公司投资	10,613.20	-	35,993.94

对合营企业投资	29,576.34	32,114.60	100,406.51
对联营企业投资	2,628,854.74	2,396,350.37	1,975,527.49
小计	2,669,044.28	2,428,464.98	2,111,927.94
减: 长期股权投资减值准备	109,459.58	51,544.49	51,107.37
合计	2,559,584.70	2,376,920.49	2,060,820.57

(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 50,398,534.09 万元、50,600,965.97 万元、49,413,004.94 万元和 48,910,958.81 万元，占总资产的比例分别为 64.68%、63.51%、60.58% 和 59.55%。最近三年及一期，发行人固定资产净额基本保持稳定。最近三年及一期末，发行人可控装机容量分别为 14,281 万千瓦、14,827 万千瓦、14,779 万千瓦和 15,253 万千瓦。

最近三年，发行人固定资产净额分类情况如下：

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
土地资产	-	68,166.89	57,089.11
房屋及建筑物	18,799,054.18	18,103,266.49	17,763,209.55
机器设备	29,626,537.66	30,778,417.05	30,866,033.91
运输工具	205,048.12	257,132.83	251,287.30
电子办公及其他	782,364.98	1,393,982.73	1,460,914.22
固定资产净额	49,413,004.94	50,600,965.97	50,398,534.09

(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 7,761,728.04 万元、7,724,568.58 万元、8,962,270.44 万元和 8,530,056.34 万元，占总资产的比例分别为 9.96%、9.69%、10.99% 和 10.39%。发行人 2017 年末在建工程较 2016 年末减少 37,159.46 万元，降幅 0.48%；发行人 2018 年末在建工程较 2017 年末增加 1,237,701.86 万元，增幅 16.02%；发行人 2019 年 9 月末在建工程较 2018 年末减少 432,214.10 万元，降幅 4.82%。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 2018 年末，发行人在建工程情况如下：

项目	期末余额(万元)	资金来源
一、基建工程	8,720,859.98	自有资金和外部融资
1、火电	3,250,157.93	自有资金和外部融资
2、水电	3,438,548.66	自有资金和外部融资
3、风电	736,419.24	自有资金和外部融资
4、太阳能	50,504.34	自有资金和外部融资
5、生物质	1,877.77	自有资金和外部融资
6、煤炭	477,630.50	自有资金和外部融资
7、其他	765,721.55	自有资金和外部融资
二、技改工程	378,644.68	自有资金和外部融资
(一) 生产性技改	346,633.73	自有资金和外部融资
1、火电	291,856.20	自有资金和外部融资
2、水电	37,962.50	自有资金和外部融资
3、风电太阳能	8,172.72	自有资金和外部融资
4、生物质	1,589.80	自有资金和外部融资
5、其他产业	7,052.50	自有资金和外部融资
(二) 信息化项目	7,236.18	自有资金和外部融资
(三) 其他资本性支出	24,774.77	自有资金和外部融资
三、小型基建工程	52,221.86	自有资金和外部融资
合计	9,151,726.52	自有资金和外部融资

截至 2018 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
华电金沙江上游梯级电站	4,583,282.08	1,555,283.23	33.93	33.93	自筹和借款
唐山曹妃甸港区煤码头三期工程	608,300.00	345,201.18	56.75	56.75	自筹和借款
越南沿海 2*660MW 燃煤电厂项目	1,474,980.00	319,751.79	21.68	21.68	自筹和借款
福建华电邵武三期 2X660MW 煤电项目	460,635.08	306,290.51	66.49	66.49	自筹和借款
大古水电站项目	1,033,900.00	304,889.09	29.49	29.49	自筹和借款
安徽华电芜湖发电有限公司二期工程	334,036.00	294,542.11	88.18	88.18	资本金和借款
构皮滩电站建设工程	305,000.00	290,350.32	95.2	95.2	自有资金
华电莱州发电有限公司二期项目	779,542.00	289,465.97	37.13	37.13	资本金和借款
PNW 项目	731,904.00	250,768.30	34.26	40.37	借款
江苏华电句容二期 (2*1000MW) 扩建工程	754,800.00	227,679.10	30.16	30.16	借贷、投资者投入

天津华电南疆热电有限公司燃机项目	279,228.00	215,720.10	77.26	77.26	资本金和借款
------------------	------------	------------	-------	-------	--------

(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 4,093,505.05 万元、4,029,017.29 万元、5,666,152.47 万元和 5,735,176.87 万元，占总资产的比例分别为 5.25%、5.06%、6.95% 和 6.98%。报告期内，发行人无形资产变动较小。2018 年末，发行人无形资产较 2017 年末增加 1,637,135.18 万元，增幅 40.63%，主要是特许权及铁路及道路使用权增加所致。

近三年，发行人无形资产净值情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
特许权	1,862,529.79	421,230.34	421,020.25
探矿采矿权	1,958,838.10	2,062,651.08	2,112,937.89
土地使用权	1,447,108.17	976,013.53	1,014,710.79
专利权和非专利技术	26,263.20	23,941.53	25,489.46
计算机软件	80,853.55	64,706.88	56,419.01
铁路及道路使用权	-	44,262.39	1,200.12
其他	290,559.66	436,211.55	461,727.52
无形资产净额	5,666,152.47	4,029,017.29	4,093,505.05

注：2018 年审计报告将铁路及道路使用权合并计入其他

(二) 负债情况分析

单位：万元、%

项目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 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	9,046,108.13	14.82	9,380,179.61	14.82	10,852,832.98	16.88	6,210,040.70	9.78
向中央银行借款	-	-	-	-	15,206.79	0.02	23,800.00	0.04
吸收存款及同业存放	69,998.90	0.11	70,094.44	0.11	114,922.19	0.18	40,167.55	0.06
拆入资金	170,000.00	0.28	240,000.00	0.38	50,000.00	0.08	-	-
应付票据及应付账款	6,301,882.24	10.32	6,388,752.81	10.10	6,915,030.01	10.75	7,102,814.52	11.18
其中：应付票据	605,445.09	0.99	531,324.10	0.84	766,723.82	1.19	932,178.14	1.47
应付账款	5,696,437.15	9.33	5,857,428.71	9.26	6,148,306.19	9.56	6,170,636.38	9.71

项目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预收款项	346,472.55	0.57	355,118.73	0.56	164,111.97	0.26	242,074.94	0.38
合同负债	54,220.88	0.09	139,626.04	0.22	-	-	-	-
卖出回购金融资产款	158,675.68	0.26	119,080.00	0.19	299,312.74	0.47	329,047.36	0.52
应付职工薪酬	230,957.46	0.38	163,515.58	0.26	155,496.61	0.24	146,510.40	0.23
应交税费	518,371.91	0.85	538,335.69	0.85	470,087.28	0.73	452,640.40	0.71
其他应付款	1,916,424.40	3.14	2,061,091.65	3.26	2,005,099.62	3.12	2,165,787.87	3.41
其中：应付利息	164,522.64	0.27	170,320.79	0.27	192,437.76	0.3	210,616.27	0.33
应付股利	248,485.48	0.41	204,923.45	0.32	185,493.30	0.29	224,697.05	0.35
其他应付款	1,503,416.28	2.46	1,685,847.41	2.66	1,627,168.56	2.53	1,730,474.55	2.72
代理买卖证券款	66,907.95	0.11	50,463.83	0.08	66,063.14	0.10	88,900.97	0.14
一年内到期的非流动负债	2,382,196.97	3.90	5,697,740.20	9.00	4,707,166.99	7.32	3,425,486.63	5.39
其他流动负债	3,895,202.77	6.38	2,941,536.27	4.65	2,237,739.71	3.48	7,552,544.53	11.89
流动负债合计	25,157,419.83	41.21	28,145,534.85	44.48	28,053,070.04	43.62	27,779,815.85	43.73
非流动负债：								
长期借款	28,670,375.14	46.96	28,839,240.26	45.58	29,585,578.57	46.01	29,316,139.85	46.15
应付债券	4,565,125.97	7.48	3,594,382.14	5.68	4,470,263.26	6.95	3,512,781.60	5.53
长期应付款	1,030,924.18	1.69	1,141,499.77	1.80	1,055,514.92	1.64	1,770,564.13	2.79
其中：长期应付款	997,087.79	1.63	1,090,366.48	1.72	1,000,844.69	1.56	1,707,562.91	2.69
专项应付款	33,836.39	0.06	51,133.29	0.08	54,670.23	0.09	63,001.22	0.1
长期应付职工薪酬	9,647.36	0.02	9,871.94	0.02	9,753.91	0.02	10,281.16	0.02
预计负债	39,229.54	0.06	55,971.78	0.09	21,921.38	0.03	23,524.29	0.04
递延所得税负债	653,555.57	1.07	796,514.09	1.26	446,848.28	0.69	491,314.33	0.77
递延收益	784,743.36	1.29	657,236.71	1.04	632,616.92	0.98	549,400.09	0.86
租赁负债	104,235.42	0.17	-	-	-	-	-	-
其他非流动负债	34,156.98	0.06	35,333.73	0.06	33,344.37	0.05	71,376.93	0.11
非流动负债合计	35,891,993.53	58.79	35,130,050.41	55.52	36,255,841.60	56.38	35,745,382.37	56.27
负债合计	61,049,413.36	100.00	63,275,585.26	100.00	64,308,911.64	100.00	63,525,198.22	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%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 6,210,040.70 万元、10,852,832.98 万元、9,380,179.61 万元和 9,046,108.13 万元，占负债总额的比例分别为 9.78%、16.88%、14.82% 和 14.82%。2017 年，发行人末短期借款较 2016 年末增加 4,642,792.28 万元，增幅 74.76%，主要原因是债券市场成本升高，发行人加大短期借款融资规模。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。2019 年 9 月末，发行人短期借款较 2018 年末减少 334,071.48 万元，降幅 3.56%，变化较小。

最近三年，发行人短期借款构成情况如下：

单位：万元、%

项 目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
质押借款	733,179.69	7.82	332,250.00	3.06	328,890.00	5.30
抵押借款	276,600.00	2.95	84,195.90	0.78	74,232.70	1.20
保证借款	327,845.55	3.50	224,900.00	2.07	298,935.00	4.81
信用借款	8,042,554.36	85.74	10,211,487.08	94.09	5,507,983.00	88.69
合计	9,380,179.61	100.00	10,852,832.98	100.00	6,210,040.70	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 6,170,636.38 万元、6,148,306.19 万元、5,857,428.71 万元和 5,696,437.15 万元，占负债总额的比例分别为 9.71%、9.56%、9.26% 和 9.33%。发行人 2017 年末应付账款较 2016 年末减少 22,330.19 万元，降幅 0.36%，主要系发行人支付部分应付工程款及其他设备采购款所致。2018 年末，发行人应付账款较 2017 年末减少 290,877.48 万元，降幅 4.73%，主要因为发行人偿还部分应付账款所致。2019 年 9 月末，发行人应付账款较 2018 年末减少 160,991.56 万元，降幅 2.75%

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	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

1 年以内（含 1 年）	3,898,595.57	66.56	3,634,518.08	59.11	4,020,845.49	65.16
1-2 年（含 2 年）	846,718.20	14.46	1,416,514.09	23.04	1,188,490.92	19.26
2-3 年（含 3 年）	494,045.62	8.43	577,490.73	9.39	554,021.95	8.98
3 年以上	618,069.31	10.55	519,783.29	8.45	407,278.02	6.60
合计	5,857,428.71	100.00	6,148,306.19	100.00	6,170,636.38	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 1,730,474.55 万元、1,627,168.56 万元、1,685,847.41 万元和 1,503,416.28 万元，占负债总额的比例分别为 2.72%、2.53%、2.66% 和 2.46%。2018 年末，发行人其他应付款较 2017 年末小幅增长 3.61%。2019 年 9 月末，发行人其他应付款较 2018 年末减少 182,431.13 万元，降幅 10.82%。

最近三年，发行人其他应付款构成情况如下：

单位：万元、%

账 龄	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付工程质量保证金	330,551.96	19.61	417,583.90	25.66	474,534.11	27.42
设备保证金	162,566.38	9.64	153,878.11	9.46	-	-
应付履约保证金	228,769.70	13.57	119,224.06	7.33	68,590.17	3.96
应付股权收购款	326,680.23	19.38	92,542.67	5.69	97,541.80	5.64
其他	637,279.14	37.80	843,939.83	51.87	1,089,808.47	62.97
合计	1,685,847.41	100.00	1,627,168.56	100.00	1,730,474.55	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 3,425,486.63 万元、4,707,166.99 万元、5,697,740.20 万元和 2,382,196.97 万元，占负债总额的比例分别为 5.39%、7.32%、9.00% 和 3.90%。最近三年，发行人一年内到期的非流动负债呈增长态势，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	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
-----	------------------	------------------	------------------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年内到期的长期借款	3,781,872.99	66.37	3,569,116.09	75.82	2,917,079.85	85.16
1年内到期的应付债券	1,665,239.16	29.23	749,285.81	15.92	399,690.00	11.67
1年内到期的长期应付款	250,628.05	4.40	388,765.10	8.26	91,838.74	2.68
1年内到期的其他长期负债	-	-	-	-	16,878.05	0.49
合计	5,697,740.20	100.00	4,707,166.99	100.00	3,425,486.63	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 7,552,544.53 万元、2,237,739.71 万元、2,941,536.27 万元和 3,895,202.77 万元，占负债总额的比例分别为 11.89%、3.48%、4.65% 和 6.38%。发行人 2017 年末其他流动负债较 2016 年末减少 5,314,804.82 万元，降幅 70.37%，主要因为债券市场成本升高，发行人增加短期借款归还债券所致。发行人 2018 年其他流动负债较 2017 年末增加 703,796.56 万元，增幅 31.45%，主要发行短融、超短融规模增加所致。发行人 2019 年 9 月末其他流动负债较 2018 年末增加 953,666.50 万元，增幅 32.42%。

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 29,316,139.85 万元、29,585,578.57 万元、28,839,240.26 万元和 28,670,375.14 万元，占负债总额的比例分别为 46.15%、46.01%、45.58% 和 46.96%。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 2017 年末长期借款较 2016 年末增加 269,438.72 万元，增幅 0.92%；发行人 2018 年末长期借款较 2017 年末减少 746,338.31 万元，降幅 2.52%；发行人 2019 年 9 月末长期借款较 2018 年末减少 168,865.12 万元，降幅 0.59%。总体来看，报告期内发行人长期借款金额保持相对稳定。

最近三年，发行人长期借款构成情况如下：

单位：万元、%

项 目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
质押借款	9,265,250.26	32.13	10,675,506.32	36.08	11,485,461.10	39.18
抵押借款	3,509,862.08	12.17	3,321,090.87	11.23	3,638,395.26	12.41
保证借款	1,468,021.78	5.09	2,142,996.99	7.24	2,647,295.91	9.03

项 目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用借款	14,596,106.14	50.61	13,445,984.39	45.45	11,544,987.58	39.38
合计	28,839,240.26	100.00	29,585,578.57	100.00	29,316,139.85	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 3,512,781.60 万元、4,470,263.26 万元、3,594,382.14 万元和 4,565,125.97 万元，占负债总额比例分别为 5.53%、6.95%、5.68% 和 7.48%。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

发行人长期应付款主要为下属企业融资租赁款。最近三年及一期末，发行人长期应付款分别为 1,707,562.91 万元、1,000,844.69 万元、1,090,366.48 万元和 997,087.79 万元，占负债总额比例分别为 2.69%、1.52%、1.72% 和 1.63%。报告期内发行人长期应付款整体呈降低趋势，其中，2017 年末长期应付款较 2016 年末减少 706,718.22 万元，降幅 41.39%，主要系应付融资租赁款减少所致。2018 年末长期应付款较 2017 年末增加 89,521.79 万元，增幅 8.94%，主要为应付采矿权价款增加所致。

最近三年，发行人长期应付款构成情况如下：

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应付融资租赁款	514,138.83	568,825.97	1,480,174.91
应付采矿权价款	171,714.56	52,390.57	41,746.92
股权转让款	135,298.53	135,404.28	141,245.65
移民补偿费	49,978.46	49,978.46	36,144.07
其他	219,236.10	186,600.69	606.64
合计	1,090,366.48	1,000,844.69	1,707,562.91

(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	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 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）	3,706,186.37	17.57	3,706,186.37	20.27	3,700,000.00	24.08	2,145,010.24	14.91
其他权益工具	2,000,000.00	9.48	800,000.00	4.37	200,000.00	1.30	-	-
资本公积	1,058,933.84	5.02	937,806.93	5.13	1,070,938.24	6.97	1,519,170.17	10.56
其他综合收益	-50,808.44	-0.24	-64,742.08	-0.35	-29,029.84	-0.19	58,692.67	0.41
专项储备	110,880.97	0.53	103,916.15	0.57	128,600.77	0.84	81,908.88	0.57
盈余公积	35,724.69	0.17	35,724.69	0.20	18,037.48	0.12	392,193.24	2.73
一般风险准备	95,253.72	0.45	86,315.33	0.47	73,700.30	0.48	67,293.84	0.47
未分配利润	1,046,891.58	4.96	799,409.43	4.37	622,652.68	4.05	1,258,497.14	8.75
归属于母公司所有者权益合计	8,003,062.72	37.95	6,404,616.83	35.02	5,784,899.63	37.64	5,522,766.18	38.38
少数股东权益	13,085,226.46	62.05	11,881,939.27	64.98	9,583,689.51	62.36	8,866,564.76	61.62
所有者权益合计	21,088,289.18	100.00	18,286,556.10	100.00	15,368,589.13	100.00	14,389,330.94	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 2,145,010.24 万元、3,700,000.00 万元、3,706,186.37 万元和 3,706,186.37 万元，占所有者权益的比例分别为 14.91%、24.08%、20.27% 和 17.57%。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。

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 0 万元、200,000.00 万元、800,000.00 万元和 2,000,000.00 万元。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。发行人分别于 2017 年和 2018 年发行两单私募永续保险债权投资计划，规模分别为 200,000.00 万元和 300,000.00 万元；2018 年发行一单永续中票，规模 300,000.00 万元；2019 年 1-9 月发行三单永续中票和四单可续期公司债，规模合计 1,200,000.00 万元。

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 1,519,170.17 万元、1,070,938.24 万元、937,806.93 万元和 1,058,933.84 万元。发行人 2017 年末资本公积较 2016 年末减少 448,231.93 万元，降幅 29.51%。具体变动为：发行人资本公积增加 10.55 亿元，其中 9.00 亿元系发行人根据《财政关于批复中国华电集团公司 2017 年年初预算的通知》（财建〔2017〕79 号）收到的西藏大古水电站预算拨款；1.55 亿元系子公司华电水务控股股份有限公司引入战略投资者形成。发行人资本公积减少 55.36 亿元，其中 41.18 亿元系发行人根据国务院国有资产管理委员会下发的《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），以发行人 2016 年经审计后的净资产出资将注册资本为变更为 370 亿元，将期初资本公积转增资本形成。

发行人 2018 年末资本公积较 2017 年末减少 133,131.31 万元，降幅 12.43%，主要为收购华电煤业小股东股权导致资本公积减少。

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 1,258,497.14 万元、622,652.68 万元、799,409.43 万元和 1,046,891.58 万元。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。2017 年末，发行人未分配利润较 2016 年末减少 635,844.46 万元，降幅 414.47%，主要系发行人将未分配利润转增资本，导致 2017 年末未分配利润减少 746,499.25 万元。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 9 月末，发行人未分配利润较 2018 年末增加 247,482.15 万元，增幅 30.96%，主要系 2019 年 1-9 月净利润累计所致。

（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	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动现金流入小计	18,907,008.54	25,157,682.11	22,907,181.79	23,192,825.81
经营活动现金流出小计	15,004,609.80	19,276,423.09	17,754,178.18	16,467,580.89
经营活动产生的现金流量净额	3,902,398.74	5,881,259.02	5,153,003.61	6,725,244.92
投资活动现金流入小计	465,068.23	320,515.76	502,457.09	2,597,097.03
投资活动现金流出小计	3,079,966.02	5,518,838.94	4,769,438.95	7,234,547.20

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
投资活动产生的现金流量净额	-2,614,897.78	-5,198,323.18	-4,266,981.86	-4,637,450.17
筹资活动现金流入小计	21,273,360.71	25,250,713.83	23,862,130.46	22,670,216.74
筹资活动现金流出小计	22,512,968.34	25,891,775.44	24,616,600.62	24,805,526.42
筹资活动产生的现金流量净额	-1,239,607.63	-641,061.60	-754,470.17	-2,135,309.68

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 6,725,244.92 万元、5,153,003.61 万元、5,881,259.02 万元和 3,902,398.74 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 2017 年经营活动产生的现金流量净额较 2016 年减少 1,572,241.31 万元，降幅 23.38%，主要因为煤炭采购价格大幅上涨，经营活动现金流出增加。发行人 2018 年经营活动产生的现金流量净额较 2017 年增加 728,255.41 万元，增幅 14.13%，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-4,637,450.17 万元、-4,266,981.86 万元、-5,198,323.18 万元和-2,614,897.78 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。

2016-2018 年，发行人投资活动产生的现金流入分别为 2,597,097.03 万元、502,457.09 万元和 320,515.76 万元，投资活动产生的现金流入逐年减少，主要系收回投资规模逐年减少所致。2016-2018 年，发行人投资活动产生的现金流出分别为 7,234,547.20 万元、4,769,438.95 万元和 5,518,838.94 万元，投资活动产生的现金流出存在一定波动，主要系发行人投资基金投资规模及基建工程支出波动所致。2019 年 1-9 月，发行人投资活动产生的现金流入为 465,068.23 万元，投资活动产生的现金流出为 3,079,966.02 万元。

3、筹资活动产生的现金流

最近三年，发行人筹资活动产生的现金流量净额分别为-2,135,309.68 万元、-754,470.17 万元和-641,061.60 万元，呈逐年上升趋势。具体来说，发行人 2016-2018 年度的筹资活动产生的现金流入金额分别为 22,670,216.74 万元、23,862,130.46 万元和 25,250,713.83 万元，较为稳定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 24,805,526.42 万元、24,616,600.62 万元和 25,891,775.44 万元，最近三年筹资活动现金流入及流出额较为平衡。2017 年，发行人筹资活动现金流量净额较 2016 年大幅增加 64.67%，主要是由于发行人权益资金增加所致。2019 年 1-9 月，发行人筹资活动产生的现金流量净额为-1,239,607.63 万元，筹资活动现金流入为 21,273,360.71 万元，筹资活动现金流出为 22,512,968.34 万元。

（五）偿债能力分析

项目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产负债率（%）	74.33	77.58	80.71	81.53
流动比率（倍）	0.41	0.34	0.34	0.32
速动比率（倍）	0.36	0.30	0.29	0.26
项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
EBITDA 利息保障倍数（倍）	-	2.77	2.55	2.74

最近三年及一期末，发行人资产负债率稳中有降，分别为 81.53%、80.71%、77.58% 和 74.33%。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 and 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 0.32 倍、0.34 倍、0.34 倍和 0.41 倍，速动比率分别为 0.26 倍、0.29 倍、0.30 倍和 0.36 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 2.74 倍、2.55 倍及 2.77 倍，能够满足发行人日常经营和还本付息的需要。

此外，截至 2019 年 9 月末，发行人从国内多家金融机构取得银行贷款授信总额度约为人民币 13,040 亿元，其中已使用授信额度约为人民币 3,559 亿元，尚未使用授信额度约为人民币 9,481 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	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率(次/年)	4.61	6.30	6.46	6.18
存货周转率(次/年)	10.29	13.31	11.63	9.68
总资产周转率(次/年)	0.21	0.26	0.25	0.24

注：总资产周转率=营业收入/总资产平均余额。

最近三年及一期，发行人应收账款周转率分别为 6.18 次/年、6.46 次/年、6.30 次/年和 4.61 次/年。近三年及一期发行人存货周转次数分别为 9.68 次/年、11.63 次/年、13.31 次/年和 10.29 次/年；总资产周转率分别为 0.24 次/年、0.25 次/年、0.26 次/年和 0.21 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	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016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	1,648.94	97.96	2,093.47	98.31	1,939.21	97.65	1,820.74	97.88
其中：电、热产品	1,430.77	85.00	1,804.14	84.72	1,658.34	83.50	1,533.85	82.46
非电、热产品	218.17	12.96	289.33	13.59	280.87	14.14	286.89	15.42
2、其他业务小计	34.31	2.04	36.04	1.69	46.77	2.35	39.31	2.11
合计	1,683.24	100.00	2,129.51	100.00	1,985.98	100.00	1,860.05	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。最近三年及一期，发行人电、热产品收入分别为 1,533.85 亿元、1,658.34 亿元、1,804.14 亿元和 1,430.77 亿元，占发行人营业收入的比重均在 80%以上。发行人 2017 年电、热产品收入较 2016 年增长 8.12%，主要由于发行人可控装机容量和上网电价均小幅增长所致；发行人 2018 年电、热产品收入较 2017 年增长 8.79%，主要由于发行人上网电价均小幅增长所致。

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。最近三年及一期，发行人非电热产品收入分别为 286.89 亿元、280.87 亿元、289.33 亿元和 218.17 亿元，占发行人营业收入的比重均在 15%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。最近三年及一期，发行人其他业务收入分别为 39.31 亿元、46.77 亿元、36.04 亿元和 34.31 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	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度		2016 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	265.46	95.12	330.40	95.74	298.88	95.59	387.00	97.45
其中：电、热产品	208.38	74.67	209.98	60.85	362.53	115.94	333.25	83.91
非电、热产品	57.08	20.45	120.41	34.89	-63.65	-20.36	53.75	13.53
2、其他业务小计	13.63	4.88	14.71	4.26	13.80	4.41	10.14	2.55
合计	279.08	100.00	345.10	100.00	312.68	100.00	397.13	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	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
1、主营业务小计	16.10	15.78	15.41	21.25
其中：电、热产品	14.56	11.64	21.86	21.73
非电、热产品	26.16	41.62	-22.66	18.73
2、其他业务小计	39.73	40.81	29.50	25.79
合计	16.58	16.21	15.74	21.35

最近三年及一期，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% 以上。主营业务毛利润主要由电、热产品产生的毛利润构成。最近三年及一期，发行人电、热产品产生的毛利润分别为 333.25 亿元、362.53 亿元、209.98 亿元和 208.38 亿元。发行人 2017 年电、热产品产生的毛利润较 2016 年增加 29.28 亿元，增幅 8.79%，毛利率增加 0.13 个百分点，主要原因是发行人可控装机容量和上网电价均小幅增长，导致发行人电、热产品收入较 2016 年增长 8.12%，同期电、热产品收入占营业收入的比例小幅上升至 83.50%。2017 年，发行人非电、热产品毛利率为负值，主要系内部会计抵消计入非电热产品收入科目，对外收入减少所致。发行人 2018 年电、热产品产生的毛利润较 2017 年减少 152.55 亿元，降幅 42.08%，毛利率大幅下降 10.22 个百分点，主要系煤炭成本上升所致。2018 年，发行人非电、热产品产生的毛利润较 2017 年大幅增加 184.06 亿元，主要系上年报告未抵消所致。2018 年度，发行人

实现营业收入 2,129.51 亿元, 较 2017 年增长 7.23%, 毛利润较 2017 年增长 10.37%, 综合毛利率较 2017 年增长 0.47 个百分点。

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:

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度		2016 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	59,918.96	0.35	85,551.92	0.40	86,359.82	0.43	81,994.48	0.44
管理费用	211,248.04	1.25	320,352.51	1.50	356,804.74	1.80	362,140.67	1.95
财务费用	1,512,382.29	8.92	2,164,916.57	10.17	2,129,539.14	10.72	2,024,590.89	10.88
合计	1,783,549.29	10.52	2,570,820.99	12.07	2,572,703.70	12.95	2,468,726.04	13.27

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 2,024,590.89 万元、2,129,539.14 万元、2,164,916.57 万元和 1,512,382.29 万元, 占营业收入的比例分别为 10.88%、10.72%、10.17% 和 8.92%。发行人 2017 年财务费用较 2016 年增加 104,948.25 万元, 增幅 5.18%, 主要是因为发行人债务规模进一步扩大, 同时部分在建工程项目完工, 利息停止资本化。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 0.44%、0.43%、0.40% 和 0.35%, 管理费用占营业收入的比例分别为 1.95%、1.80%、1.50% 和 1.25%, 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 243,669.03 万元、299,295.62 万元、890,040.54 万元和 195,700.36 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 2017 年投资收益较 2016 年增加 55,626.59 万元, 增幅 22.83%, 主要是由于发行人可供出售金融资产和长期股权投资盈利同比增长所致。发行人 2018 年投资收益较 2017 年增加 590,744.92 万元, 增幅 197.38%, 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, 导致投资收益中其他项大幅增长所致。

2016-2018 年度, 发行人投资收益构成情况如下:

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
权益法核算的长期股权投资收益	109,403.00	194,477.00	170,839.37	99,273.49
处置长期股权投资产生的投资收益	508.60	-42,811.08	-9,315.18	2,606.46
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	10,674.70	13,914.33	12,209.20	16,691.06
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	-	10,540.54	-	10,072.59
持有至到期投资在持有期间的投资收益	4,873.80	50,266.48	27,188.13	20,228.23
可供出售金融资产等取得的投资收益	68,343.20	67,284.72	94,527.72	49,141.87
处置可供出售金融资产取得的投资收益	-	15,667.53	-	42,694.67
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	2,436.38	201.00
其他	1,897.06	474,466.22	1,410.01	2,759.64
合计	195,700.36	890,040.54	299,295.62	243,669.03

5、营业外收支

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
营业外收入				
非流动资产处置利得	17,023.88	8,003.66	78,084.13	57,246.29
政府补助	6,258.58	11,790.00	27,690.13	193,508.05
债务重组利得	1,715.87	587.85	200.39	-
赔偿利得	6,554.36	19,346.57	24,869.02	23,454.66
拆迁、淹没补偿款	-	94,154.12	-	-
其他	19,144.66	52,824.00	79,954.05	38,696.36
合计	50,697.35	186,706.20	195,045.03	312,836.95
营业外支出				
非流动资产处置损失合计	9,985.01	59,367.02	24,712.16	27,150.23
债务重组损失	-	44.93	-	-
捐赠支出	8,021.74	5,978.57	5,824.93	3,659.29
赔偿金、违约金及罚款支出	7,011.55	62,507.86	39,095.61	19,443.36
其他	5,096.35	22,945.77	33,743.43	37,139.41
合计	30,114.65	150,844.16	103,375.76	87,093.86

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。2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-9 月,发行人其他收益分别为 209,915.44 万元、182,674.57 万元和 106,048.33 万元。发行人 2018 年其他收益情况如下:

项 目	金额 (万元)
2018 年度	
发电补贴收入	17,700.18
煤炭补贴收入	26,880.13
供热补贴收入	11,869.53
税收返还减免收入	52,683.43
热网、供暖配套费	35,554.65
环保资金返还	683.00
企业发展及科技奖励基金/财政扶持资金	2,230.35
节能减排	6,495.09
其他中央和地方补贴	28,578.21
合计	182,674.57
2019 年 1-9 月	
发电补贴收入	12,128.91
煤炭补贴收入	11,810.20
供热补贴收入	3,622.89
税收返还减免收入	31,023.88
热网、供暖配套费	26,910.18
环保资金返还	521.20
企业发展及科技奖励基金/财政扶持资金	2,297.68
节能减排	3,336.15
其他中央和地方补贴	14,397.25
合计	106,048.33

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 1,086,555.45 万元、580,790.44 万元、786,948.38 万元和 928,966.31 万元；净利润分别为 854,544.41 万元、475,167.78 万元、604,794.37 万元和 600,623.23 万元。2017 年，发行人营业利润和净利润较上年大幅下降，主要系内部会计抵消计入非电、热产品收入科目，对外收入减少所致。2018 年，发行人营业利润和净利润较上年均大幅增加，主要系非电热板块毛利润增加，及投资收益增加所致。

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 2018 年末，发行人有息债务总额为 51,460,128.03 万元，期限结构如下：

期限分类	2018 年 12 月 31 日	
	余额（万元）	占比（%）
短期借款	9,380,179.61	18.23
应付票据	531,324.10	1.03
一年内到期的非流动负债	5,697,740.20	11.07
其他流动负债中的短期应付债券	2,903,122.90	5.64
一年以内的有息负债小计	18,512,366.81	35.97
长期借款	28,839,240.26	56.04
应付债券	3,594,382.14	6.98
长期应付款中的应付融资租赁款	514,138.83	1.00
一年以上的有息负债小计	32,947,761.23	64.03
合计	51,460,128.04	100.00

（二）有息债务信用融资与担保融资结构

截至 2018 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	733,179.69	9,265,250.26	9,998,429.95	26.16
抵押借款	276,600.00	3,509,862.08	3,786,462.08	9.91
保证借款	327,845.55	1,468,021.78	1,795,867.34	4.70
信用借款	8,042,554.36	14,596,106.14	22,638,660.50	59.23
合计	9,380,179.61	28,839,240.26	38,219,419.87	100.00

十、本期债券发行后发行人资产负债结构的变化

本期债券发行完成后，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 2019 年 9 月 30 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，本期债券募集资金净额为 30 亿元；本期债券发行后计入公司权益；
- 3、假设本期债券募集资金全部用于偿还公司本部既有短期债务；
- 4、假设本期债券发行在 2019 年 9 月 30 日完成，并清算结束，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，本期债券发行对发行人合并财务报表影响如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日		
	发行前	发行后	变动额
流动资产	10,438,158.02	10,438,158.02	-
其中：货币资金	1,967,419.13	1,967,419.13	-
非流动资产	71,699,544.52	71,699,544.52	-
资产总计	82,137,702.54	82,137,702.54	-
流动负债	25,157,419.83	24,857,419.83	-300,000.00
非流动负债	35,891,993.53	35,891,993.53	-
负债总计	61,049,413.36	60,749,413.36	-300,000.00
所有者权益	21,088,289.18	21,388,289.18	300,000.00
流动负债占负债总额比例（%）	41.21	40.92	-0.29

项目	2019 年 9 月 30 日		
	发行前	发行后	变动额
非流动负债占负债总额比例 (%)	58.79	59.08	0.29
资产负债率 (%)	74.33	73.96	-0.37
流动比率 (倍)	0.41	0.42	0.01
速动比率 (倍)	0.36	0.37	0.01

本期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。本期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，因地制宜推进分布式能源。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《2018-2019 年度全国电力供需形势分析预测报告》：

1、全社会用电量增速较 2018 年回落

当前经济运行稳中有变、变中有忧，外部环境复杂严峻，经济面临下行压力，用电量增长不确定性增大。综合考虑国际国内形势、产业运行和地方发展等，以及 2018 年高基数影响，预计 2019 年全社会用电量增速将平稳回落，在平水年、没有大范围极端气温影响的情况下，预计全年全社会用电量增长 5.5%左右。

2、年底总装机容量约 20 亿千瓦，非化石能源装机比重进一步提高

预计 2019 年全国基建新增发电装机容量 1.1 亿千瓦左右。其中，新增非化石能源发电装机 6200 万千瓦左右；预计 2019 年底全国发电装机容量约 20 亿千瓦、同比增长 5.5%左右。其中，水电 3.6 亿千瓦、并网风电 2.1 亿千瓦、并网太阳能发电 2.0 亿千瓦、核电 5000 万千瓦、生物质发电 2100 万千瓦左右。非化石能源发电装机容量合计 8.4 亿千瓦左右，占总装机容量的比重为 41.8%左右，比上年底提高 1 个百分点。

3、全国电力供需总体平衡，局部地区部分时段电力供需偏紧

2019 年，新能源发电装机将持续增加；第三产业和居民生活用电比重持续提高，

拉大系统峰谷差，时段性系统调峰能力不足；电煤价格高位运行，发电用煤维持地区性季节性供需偏紧格局。在多重因素叠加、交互影响下，预计全年全国电力供需总体平衡，局部地区高峰时段电力供需偏紧。其中，华北、华中区域局部性时段性电力供需偏紧；华东区域电力供需总体平衡；南方区域电力供需总体平衡，枯水期广西、贵州偏紧，汛期云南清洁能源消纳压力较大；东北、西北区域预计电力供应能力富余。预计 2019 年全国火电设备利用小时 4400 小时左右。

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、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

截至本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 2018 年末，发行人共发生 6 笔对外担保，担保余额 215,070.09 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	担保单位	担保对象	担保金额
1	华电煤业集团有限公司	陕西延长石油榆林凯越煤化有限责任公司	186,027.00
2	内蒙古蒙泰不连沟煤业有限责任公司	内蒙古伊泰呼准铁路有限公司	19,090.09
3	四川广安发电有限责任公司	四川华蓥山龙滩煤电有限责任公司	4,365.00
4	中国华电集团有限公司	华能天津 IGCC	4,048.00

序号	担保单位	担保对象	担保金额
5	福建太禹投资（集团）有限公司	福建省建瓯北津水电开发有限公司	800
6	华电金山能源有限公司	内蒙古白音华海州露天煤矿有限公司	740
合计	-	-	215,070.09

（二）经济利益流出不确定性的说明事项

华电煤业与陕西延长石油榆林煤化有限公司（以下简称“榆煤化”）签订《产权交易合同》，以 2018 年 6 月 30 日为股权交割日，将华电煤业持有的华电榆林天然气化工有限责任公司（以下简称“榆天化”）、陕西华电榆横煤化工有限公司（以下简称“榆横煤化工”）全部股权转让给榆煤化。根据双方及榆天化、榆横煤化工签订的《产权交易合同》之《补充协议》约定，在股权交割日后发生，但是纠纷事实发生于股权交割日之前的法律诉讼、仲裁案件由华电煤业负责处理。由于该事项存在不确定性，导致经济利益流出存在不确定性。

（三）资产负债表日后事项

1、利润分配

发行人之子公司贵州黔源电力股份有限公司于 2019 年 3 月 26 日召开第九届董事会第二次会议，拟派发现金红利 91,619,598.60 元；即以 2018 年 12 月 31 日总股本 305,398,662 股为基数，向全体股东按每 10 股派现金股利 3 元（含税），共计派发现金 91,619,598.60 元，2018 年度不送红股，不以公积金转增股本。截至本募集说明书摘要签署日，上述利润分配方案已实施完毕。

发行人之子公司国电南京自动化股份有限公司于 2019 年 3 月 27 日第七届董事会第四次会议，拟以 2018 年 12 月 31 日总股本 695,265,184 股为基数，每 10 股派发现金红利 0.4 元（含税），共派发现金 27,810,607.36 元。截至本募集说明书摘要签署日，上述利润分配方案已实施完毕。

发行人之子公司华电福新能源股份有限公司 2019 年 3 月 22 日召开三届董事会第十八次会议，会议审议通过了 2018 年度财务决算报告，并审议通过了利润分配预案：（1）按照母公司国内会计报告净利润提取 10%的法定公积金 40,140.00 万元；（2）以公司总股本 8,407,961,520 股为基数，每 10 股派发现金股利人民币 0.568 元（含税），共分配股利 47,757.00 万元。截至本募集说明书摘要签署日，上述利润分

配方案已实施完毕。

发行人之子公司华电国际电力股份有限公司于 2018 年 3 月 27 日召开第八届十七次董事会，提议向普通股股东派发现金股利每股人民币 0.066 元，共计人民币 650,956,459 元。截至本募集说明书摘要签署日，上述利润分配方案已实施完毕。

十三、发行人资产抵押、质押和其他权利限制情况

截至 2018 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 6,039,768.56 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	380,439.91	保证金等
应收票据及应收账款	576,389.32	质押担保
固定资产	4,561,579.03	抵押担保等
在建工程	129,041.06	抵押担保等
无形资产	207,570.47	抵押担保
其他资产	184,748.77	抵押担保等
合计	6,039,768.56	

截至 2018 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。

第六节 募集资金运用

一、本期债券的募集资金规模

根据《管理办法》的相关规定，结合公司财务状况及未来资金需求，经公司董事会会议审议通过并经公司唯一出资人国务院国有资产监督管理委员会审批通过，本次债券发行规模不超过 30 亿元（含 30 亿元），分期发行，本期发行为本次债券的首期发行，发行总额不超过 30 亿元（含 30 亿元）。

二、本期债券募集资金使用计划

本期债券的募集资金扣除相关发行费用后，拟用于中国境内业务，具体用于偿还下属公司银行贷款。

发行人拟偿还债务明细如下：

序号	债务人	债权人	债务金额 (亿元)	债务到期日
1	贵州乌江水电开发有限责任公司	工商银行	7.00	2020 年 4 月 12 日
2	贵州乌江水电开发有限责任公司	建设银行	5.00	2020 年 5 月 20 日
3	贵州乌江水电开发有限责任公司	中国银行	3.00	2020 年 5 月 7 日
4	内蒙古蒙泰不连沟煤业有限责任公司	交通银行	1.00	2020 年 6 月 3 日
5	内蒙古蒙泰不连沟煤业有限责任公司	兴业银行	2.00	2020 年 5 月 12 日
6	江苏华电句容发电有限公司	工商银行	4.00	2020 年 8 月 6 日
7	江苏华电句容发电有限公司	建设银行	6.00	2020 年 4 月 24 日
8	江苏华电句容发电有限公司	中国银行	2.00	2020 年 5 月 19 日
合计			30.00	

因本期债券的发行时间及实际发行规模尚有一定不确定性，发行人将综合考虑本期债券发行时间及实际发行规模、募集资金的到账情况、相关债务本息偿付要求、公司债务结构调整计划等因素，本着有利于优化公司债务结构和节省财务费用的原则，实际使用时可能调整偿还有息负债的具体使用计划。

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、募集资金违规运用的后续措施

如发行人在债券存续期间内违规使用募集资金，发行人将依据《管理办法》等有关法律法规和规定承担相应法律责任，并自愿接受惩戒。同时债券受托管理人将依照《债券受托管理协议》行使职权，要求发行人进行募集资金使用情况整改。若因违约使用募集资金对投资者造成损失的，发行人将视情况对本期债券投资者进行补偿。

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，若发行人拟变更本期债券的募集资金用途，必须经债券持有人会议作出决议。本期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、上海证券交易所所有规定和《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

本期债券发行完成后将降低公司资产负债率。假设本公司的资产负债结构在以下假设基础上产生变动：

- 1、相关财务数据模拟调整的基准日为 2019 年 9 月 30 日；
- 2、假设本期债券的募集资金净额为 30 亿元，即不考虑融资过程中所产生的相关费用且全部发行；
- 3、假设本期债券募集资金净额 30 亿元计入 2019 年 9 月 30 日的合并资产负债表

表中的其他权益工具科目；

4、假设本期债券募集资金 30 亿元用于偿还公司债务；

5、假设本期债券于 2019 年 9 月 30 日完成发行。

基于上述假设，本期债券发行对本公司合并资产负债结构的影响如下表：

可续期公司债券发行后资产负债结构变化

项目	2019 年 9 月 30 日 (原报表)	2019 年 9 月 30 日 (模拟报表)	模拟变动额
资产总计	8,213.77	8,213.77	0.00
负债总计	6,104.94	6,074.94	-30.00
资产负债率	74.33%	73.96%	-0.37%

可以看出，本期债券发行后，将有效降低资产负债率。截至 2019 年 9 月 30 日，公司资产负债率为 74.33%。本期拟申请发行 30 亿元可续期公司债券，可计入公司权益，若全部用于偿还公司债务，则发行后公司资产负债率下降 0.37% 至 73.96%。本期债券的发行有助于降低公司的资产负债水平，改善资本结构。

公司发行可续期公司债券后，将有效降低资产负债率，契合国资委减负债降杠杆要求，使得发行人的财务杠杆使用将更加合理，并能有效助力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，发行人通过本期发行固定利率的可续期公司债券，有利于锁定公司财务成本，避免贷款利率波动风险。

（三）对于发行人短期偿债能力的影响

本期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。

综上所述，本期债券的发行将进一步优化公司的财务结构，增强公司短期偿债能力，同时为公司的未来业务发展提供稳定的中长期资金支持，使公司更有能力面对市场的各种挑战，保持主营业务持续稳定增长，并进一步扩大公司市场占有率，提高公司盈利能力和核心竞争能力。

七、本期债券募集资金监管制度及措施

发行人将会制定专门的债券募集资金使用计划，相关业务部门对资金使用情况将进行严格检查，切实做到专款专用，保证募集资金的投入、运用符合《公司债券发行与交易管理办法》规定、公司董事会会议决议、国资委批复和本期发行的募集说明书披露的募集资金用途，确保募集资金不转借他人。此外，发行人将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，使发行人募集资金使用情况受到债券持有人、债券受托管理人和公司出资人的监督。

八、发行人关于本期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期债券的募集资金，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，本期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。本期债券存续期内，若发行人拟变更本期债券的募集资金用途，必须经债券持有人会议作出决议。

九、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，发行人已发行的 16 只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。发行人已发行的 16 只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
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
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

第七节 备查文件

一、备查文件

本期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) 中国证监会对本期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

在本期债券发行期限内，投资者可至发行人及主承销商处查阅本期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>）查阅本期债券募集说明书及摘要。

发行人：中国华电集团有限公司

法定代表人：温枢刚

住所：北京市西城区宣武门内大街 2 号

联系人：王淑健

电话：010-83566223

传真：010-83566879

主承销商：

1、华泰联合证券有限责任公司

住所：深圳市福田区中心区中心广场香港中旅大厦第五层(01A、02、03、04)、
17A、18A、24A、25A、26A

办公地址：北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 A 座 3 层

法定代表人：江禹

联系人：陈锐、骆毅平、李燕、王新亮、陈捷、沈迪、江家翔、陈丽阳

联系电话：010-56839491

传真：010-57615902

2、中国国际金融股份有限公司

住所：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层

法定代表人：沈如军

联系人：李天万、周梦宇、徐睨、吴潇然、刘京京、董一宁、李世尊

联系电话：010-65051166

传真：010-65059092

3、川财证券有限责任公司

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

法定代表人：孟建军

联系人：吴域、闫庆萍、邹红娅、范静

联系电话：010-66495961

传真：010-66495920

4、摩根士丹利华鑫证券有限责任公司

住所：中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 100 号上海环球金融中心 75 楼 75T30 室

法定代表人：俞洋

联系人：徐逸敏、李启迪、郑岚、胡竟雯、程门雪

联系电话：021-20336000

传真：021-20336040

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。