

# 华电国际电力股份有限公司

## 2019 年度第二期中期票据募集说明书



发行人:	华电国际电力股份有限公司
担保情况:	无担保
本期发行金额:	人民币叁拾亿元整 (¥3,000,000,000.00)
本期发行期限:	在发行人依据发行条款约定赎回时到期 品种一期限为3+N(3)年期,初始发行规模15亿元 品种二期限为5+N(5)年期,初始发行规模15亿元
信用评级机构:	中诚信国际信用评级有限责任公司
主体信用等级:	AAA
注册通知书文号:	中市协注[2018]DF12号

主承销商、簿记管理人: 中国农业银行股份有限公司



联席主承销商: 平安银行股份有限公司



二〇一九年六月

## 重要声明

本期中期票据已在中国银行间市场交易商协会注册，注册不代表交易商协会对本期中期票据的投资价值作出任何评价，也不代表对本期中期票据的投资风险作出任何判断。投资者购买本公司本期中期票据，应当认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，对信息披露的真实性、准确性、完整性和及时性进行独立分析，并据以独立判断投资价值，自行承担与其有关的任何投资风险。

本公司董事会已批准本募集说明书，全体董事承诺其中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本募集说明书所述财务信息真实、准确、完整、及时。

凡通过认购、受让等合法手段取得并持有本公司发行的中期票据，均视同自愿接受本募集说明书对各项权利义务的约定。

本公司承诺根据法律法规的规定和本募集说明书的约定履行义务，接受投资者监督。

本期中期票据发行条款设置发行人赎回选择权、利息递延支付权等，本公司在会计初始确认时拟将该中期票据计入所有者权益。

截至募集说明书签署日，除已披露信息外，无其他影响偿债能力的重大事项。

本募集说明书属于补充募集说明书，投资人可通过发行人在相关平台披露的募集说明书查阅历史信息。相关链接详见“第十三章备查文件”。

## 目 录

第一章	释义	5
第二章	风险提示及说明	12
	一、本期中期票据的投资风险	12
	二、发行人相关风险	12
第三章	发行条款	22
	一、主要发行条款	22
	二、发行安排	27
第四章	募集资金运用	29
	一、融资目的	29
	二、募集资金用途	29
	三、偿债资金来源及保障措施	30
	四、发行人承诺	30
第五章	发行人基本情况	32
	一、发行人概况	32
	二、发行人历史沿革	32
	三、发行人控股股东和实际控制人	34
	四、发行人独立性	36
	五、发行人重要权益投资情况	37
	六、发行人治理情况	47
	七、发行人人员简介	54
	八、发行人经营情况分析	59
	九、发行人业务发展规划	73
	十、发行人战略发展目标	75
	十一、发行人所在行业分析	76
第六章	发行人主要财务状况	89
	一、总体财务情况	89
	二、公司主要财务指标	101
	三、公司有息债务情况	124
	四、公司关联交易情况	127
	五、公司或有事项	133
	六、公司资产抵押、质押、担保和其他限制用途情况	134
	七、公司持有衍生品情况	135
	八、公司重大投资理财产品情况	135
	九、公司的海外投资情况	135
	十、重大承诺事项	135
	十一、其他直接融资计划	136
	十二、其他事项	136
第七章	发行人资信状况	137
	一、信用评级情况	137
	二、发行人银行授信情况	138
	三、发行人债务违约记录	138

四、发行人已发行债务融资工具偿还情况.....	139
第八章 本期中期票据的担保情况.....	146
第九章 税项.....	141
一、增值税.....	147
二、所得税.....	147
三、印花税.....	147
第十章 信息披露.....	148
一、发行人信息披露机制.....	148
二、信息披露安排.....	148
第十一章 投资者保护机制.....	151
一、违约事件.....	151
二、违约责任.....	151
三、投资者保护机制.....	151
四、不可抗力.....	157
五、弃权.....	157
第十二章 本期中期票据发行主要机构.....	158
一、发行人.....	158
二、主承销商.....	158
三、联席主承销商.....	159
四、承销团成员.....	159
五、托管人.....	167
六、审计机构.....	168
七、信用评级机构.....	168
八、发行人律师.....	169
九、集中簿记建档系统技术支持机构.....	169
第十三章 备查文件.....	170
一、备查文件.....	170
二、文件查询地址.....	170
三、网站.....	171
附录：主要财务指标计算公式.....	172

## 第一章 释义

本募集说明书中，除文中另有所指，下列简称或名词具有如下含义：

华电国际/发行人/本公司/公司	指	华电国际电力股份有限公司
华电集团/控股股东	指	中国华电集团有限公司
主承销商	指	中国农业银行股份有限公司（以下简称“农业银行”） 平安银行股份有限公司（以下简称“平安银行”）
中期票据	指	在银行间债券市场以公开发行人方式发行的中期票据
本期中期票据	指	华电国际电力股份有限公司2019年度第二期中期票据
承销商	指	指主承销商为本次发行根据承销团协议组织的，由主承销商和分销商组成的承销机构
承销协议	指	指《华电国际电力股份有限公司2018-2020年非金融企业债务融资工具承销协议》
承销团	指	指主承销商为本次发行根据承销团协议组织的，由主承销商和分销商组成的承销机构
承销团协议	指	指《银行间债券市场非金融企业债务融资工具承销团协议文本》
簿记管理人	指	制定簿记建档程序及负责实际簿记建档操作者，本期中期票据发行期间由中国农业银行股份有限公司担任
簿记建档	指	由中国农业银行股份有限公司记录投资者认购数量和中期票据利率水平的意愿的程序
余额包销	指	本期中期票据的主承销商按照承销团协议之规定，在承销期结束时，将售后剩余的中期票据全部自行购入的承销方式
募集说明书	指	发行人根据有关法律、法规为发行本期中期票据而制作的《华电国际电力股份有限公司2019年度第二期中期票据募集说明书》
发行人律师	指	北京市海问律师事务所
评级机构/中诚信国际	指	中诚信国际信用评级有限责任公司

股东大会	指	本公司股东大会
董事或董事会	指	本公司董事或董事会
监事或监事会	指	本公司监事或监事会
国家发改委	指	国家发展和改革委员会
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
国家计委	指	原中华人民共和国国家发展计划委员会
国家环保总局	指	原中华人民共和国国家环境保护总局
国家经贸委	指	原中华人民共和国国家经济贸易委员会
交易商协会	指	中国银行间市场交易商协会
上海清算所/托管人	指	银行间市场清算所股份有限公司
银行间市场	指	指全国银行间债券市场
上交所	指	上海证券交易所
联交所	指	香港联合交易所有限公司
《企业会计准则》	指	财政部于2006年2月15日颁布的并自2007年1月1日起施行的包括1项基本准则、38项具体准则和相关应用指南在内的企业会计准则体系的统称
华电香港	指	中国华电香港有限公司
滕州热力公司	指	滕州新源热力有限公司
滕州热电公司	指	华电滕州新源热电有限公司
石家庄热电公司	指	河北华电石家庄热电有限公司
泸定水电公司	指	四川华电泸定水电有限公司
邹县公司	指	华电邹县发电有限公司
灵武公司	指	华电宁夏灵武发电有限公司
河北水电公司	指	河北华电混合蓄能水电有限公司
杂谷脑水电公司	指	四川华电杂谷脑水电开发有限责任公司
裕华公司	指	河北华电石家庄裕华热电有限公司
鹿华热电公司	指	河北华电石家庄鹿华热电有限公司

茂华公司	指	山西茂华能源投资有限公司
沽源风电公司	指	河北华电沽源风电有限公司
科左中旗风电公司	指	华电科左中旗风电有限公司
渠东公司	指	华电渠东发电有限公司
宁东尚德公司	指	华电宁夏宁东尚德太阳能发电有限公司
东易煤业公司	指	山西朔州平鲁区茂华东易煤业有限公司
二铺煤业公司	指	山西朔州万通源二铺煤业有限公司
淄博公司	指	华电淄博热电有限公司
六安公司	指	安徽华电六安电厂有限公司
康保风电公司	指	河北华电康保风电有限公司
华瑞集团公司	指	河北华瑞能源集团有限公司
华峰投资公司	指	河北华峰投资有限公司
潍坊公司	指	华电潍坊发电有限公司
峰源公司	指	河北峰源实业有限公司
井陘公司	指	井陘华瑞发电有限责任公司
马头热电公司	指	河北华瑞马头热电有限公司
万兴热电公司	指	邯郸市万兴热电有限公司
光华热电公司	指	石家庄光华热电有限公司
芜湖公司	指	安徽华电芜湖发电有限公司
宿州公司	指	安徽华电宿州发电有限公司
章丘公司	指	华电章丘发电有限公司
广安公司	指	四川广安发电有限责任公司
宁东风电公司	指	华电宁夏宁东风电有限公司
莱州风电公司	指	华电莱州风电有限公司
衡水恒兴	指	衡水恒兴发电有限责任公司
邢台国泰	指	邢台国泰发电有限责任公司
中国华电财务	指	中国华电集团财务有限公司

华电新能源	指	中国华电新能源发展有限公司
龙滩煤电公司	指	四川华蓥山龙滩煤电有限责任公司
漯河公司	指	华电漯河发电有限公司
开鲁风电公司	指	华电内蒙古开鲁风电有限公司
莱州发电公司	指	华电莱州发电有限公司
国际信托公司	指	山东省国际信托股份有限公司
华电运营	指	中国华电集团发电运营有限公司
华电科工	指	中国华电科工集团有限公司
华电招标	指	华电招标有限公司
华电资本控股	指	中国华电集团资本控股公司
杭州半山公司	指	杭州华电半山发电有限公司
华电煤业	指	华电煤业集团有限公司
河北西柏坡	指	河北西柏坡第二发电有限责任公司
邢台国泰	指	邢台国泰发电有限责任公司
华诚余热	指	保定华诚余热发电有限公司
华滨投资	指	北京华滨投资有限公司
青岛公司	指	华电青岛发电有限公司
龙口公司	指	华电龙口发电股份有限公司
莱州风力公司	指	华电莱州风力发电有限公司
邹城热力公司	指	华电邹城热力有限公司
新乡公司	指	华电新乡发电有限公司
新乡热力公司	指	新乡华电热力有限公司
石家庄供热集团	指	石家庄华电供热集团有限公司
蔚州风电公司	指	河北华电蔚州风电有限公司
坪石发电公司	指	韶关市坪石发电厂有限公司 (B厂)
汕头公司	指	汕头华电发电有限公司
文汇公司	指	安徽文汇新产品推广有限公司



华麟公司	指	安徽华麟国际能源有限公司
泰和热力公司	指	潍坊泰和热力有限公司
浩源煤炭公司	指	内蒙古浩源煤炭有限公司
顺舸矿业公司	指	内蒙古阿拉善盟顺舸矿业有限责任公司
四川电力投资	指	四川华电电力投资有限公司
水洛河公司	指	四川凉山水洛河电力开发有限公司
福源热电公司	指	天津华电福源热电有限公司
长城煤矿	指	鄂托克前旗长城煤矿有限责任公司
福城矿业	指	内蒙古福城矿业有限公司
宁东铁路公司	指	宁东铁路股份有限公司
二铺煤炭运销	指	朔州同煤万通源二铺煤炭运销有限公司
万通源煤业公司	指	山西朔州平鲁区万通源煤业有限公司
西部创业	指	宁夏西部创业实业股份有限公司
理塘水电	指	四川理塘河源水电开发有限责任公司
乡城水电	指	大唐乡城水电开发有限责任公司
得荣水电	指	大唐得荣唐水电开发有限责任公司
华鑫信托	指	华鑫国际信托有限公司
华电山西能源	指	华电山西能源有限公司
天威华瑞	指	河北天威华瑞电气有限公司
甘堡公司	指	星河甘堡电力有限责任公司
理县公司	指	理县星河电力有限责任公司
A股	指	获准在上海证券交易所或深圳证券交易所上市的以人民币标明价值、以人民币认购和进行交易的股票
新能源公司	指	华电国际宁夏新能源发电有限公司
H股	指	获准在联交所上市的以人民币标明价值、以港币认购和进行交易的股票
《公司章程》	指	《华电国际电力股份有限公司章程》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》

《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
中国、我国、国内	指	中华人民共和国，在本募集说明书中不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和我国台湾地区
元	指	如无特殊说明，指人民币元
最近三年及近一期	指	2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年第一季度
最近三年、近三年	指	2016 年度、2017 年度、2018 年度
最近一年	指	2018 年度
工作日	指	北京市的商业银行的对公营业日
法定节假日或休息日	指	中华人民共和国的法定及政府指定节假日或休息日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省的法定节假日和/或休息日）
坑口电厂	指	建设在靠近煤矿坑口附近的发电厂
装机容量	指	发电设备的额定功率之和
控股装机容量	指	本公司及其附属公司、合营公司和本公司为第一大股东的联营公司的装机容量之和
权益装机容量	指	本公司及控参股公司装机容量按持股比例计算之和
控参股装机容量	指	本公司、子公司、联营公司及合营公司装机容量之和
上网电量	指	发电厂销售给电网的自发电量
上网电价	指	发电厂销售给电网的单位电力价格
利用小时	指	统计期间机组（发电厂）实际发电量与机组（发电厂）平均容量（新投产机组按时间折算）的比值，即相当于把机组（发电厂）折算到按额定容量满出力工况下的运行小时数
千瓦/KW	指	发电机组装机容量的单位
千瓦时/KWH	指	电能生产数量的计量单位。一千瓦时为一千瓦的发电机按额定容量连续运行一小时所做的功。俗称“度”

千伏/KV	指	电压的计量单位
供电煤耗	指	火电厂每供一千瓦时电能平均所耗用的标准煤数量，单位为克/千瓦时
标准煤	指	每千克含热量29,271.2千焦的理想煤炭
热电联产	指	由热电厂同时生产电能和可用热能的联合生产方式
动力煤	指	用于作为动力原料的煤炭，一般狭义上就是指用于火力发电的煤。
华电香港	指	中国华电香港有限公司
滕州热力公司	指	滕州新源热力有限公司
滕州热电公司	指	华电滕州新源热电有限公司
石家庄热电公司	指	河北华电石家庄热电有限公司
泸定水电公司	指	四川华电泸定水电有限公司

本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

## 第二章 风险提示及说明

本期中期票据无担保，本期中期票据按期足额还本付息取决于发行人的信用及偿债能力。投资者在评价和购买本期中期票据时，应认真考虑下述各项相关风险因素：

### 一、本期中期票据的投资风险

#### （一）利率风险

在本期中期票据存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策的变动等因素会引起市场利率水平的变化，市场利率的波动将对投资者投资本期中期票据的收益造成一定程度的影响。

#### （二）流动性风险

本期中期票据虽具有良好资质，发行之在银行间债券市场流通，但公司无法保证本期中期票据在债券市场交易流通的活跃性，投资者可能因为无法及时找到交易对手方将本期中期票据变现，从而面临一定的流动性风险。

#### （三）偿付风险

在本期中期票据的存续期内，如政策、法规或行业、市场等不可控因素对发行人的经营活动产生重大负面影响，进而造成发行人不能从预期的还款来源获得足够的资金，将可能影响本期中期票据按期足额还本付息。

### 二、发行人相关风险

#### （一）财务风险

##### 1、资产负债率较高的风险

本公司最近三年资产负债率维持在 75%左右。2019 年 3 月末、2018 年末、2017 年末、2016 年末，公司资产负债率分别为 69.84%、70.4%、74.38%和 73.14%。造成上述情况的主要原因一是为满足经济增长对电力的需求及改善公司目前火电机组比例较大的现状，公司加大了产业结构和电源结构的调整力度，公司最近三年装机容量保持了适当增长速度；二是电力行业项目一般要求资本金比例为 20%，且属于资金密集型行业，项目建设周期长，资本开支大；三是 2016 年以来国家下调上网电价、煤炭价格上涨导致火电企业盈利水平降低影响。在资金筹集上，除了项目资本金外，其余资金通过借款

或发行中期票据筹集，直接中期票据的运用优化了公司债务结构，降低了融资成本，增强了公司的抗风险能力。

公司本次发行中期票据，以成本相对较低的募集资金偿还银行贷款，并不会造成资产负债率的进一步提高，同时可以优化公司债务结构，降低融资成本，增强公司的抗风险能力，从近三年及近一期的数据可看出，公司资产负债率逐年降低。

## 2、流动性风险

2019 年 3 月末、2018 年末、2017 年末、2016 年末公司流动比率分别为 0.35、0.34、0.31 和 0.28，速动比率分别为 0.3、0.29、0.28 和 0.25。由于公司近年发展较快，为补充营运资金增长需求，短期借款增长较快，且电煤采购及在建项目的增加使应付账款始终保持较大规模；同时，公司属发电行业，应收账款回收及时，存货周转较快、存量较小，流动资产占资产合计的比重较小。因此，公司流动比率和速动比率较低。随着公司新建项目的陆续投产运营及公司合理调整债务结构，公司的流动性指标将逐渐改善。

若公司流动、速动比率继续维持在较低水平，可能对公司正常生产经营产生一定流动性风险。

## 3、盈利能力波动风险

近年来，我国国民经济持续稳定增长有力地拉动了电力能源需求，为公司提供了良好的发展空间。但由于目前公司火电机组占比较高，电煤价格波动、上网电价因受国家政策影响未及时调整到位等因素对公司的盈利水平影响较大。2019 年 3 月末、2018 年、2017 年和 2016 年公司毛利率分为 12.13%、12.35%、10.54%和 22.59%，盈利水平有一定波动。2013 年 9 月 25 日，根据发改委《关于调整发电企业上网电价有关事项的通知》（发改价格[2013]1942 号），发行人主要服务区燃煤发电机组的上网电价执行下调，下属燃煤发电机组容量加权平均上网电价（不考虑已达标的燃煤机组脱硝和除尘本次应提高的电价）下调约人民币 1.14 分/千瓦时。2015 年 4 月，发改委下发了《国家发展改革委关于降低燃煤发电上网电价和工商业用电价格的通知》（发改价格[2015]748 号），全国燃煤发电上网电价平均下调约 2 分/千瓦时。2015 年 12 月，发改委下发了《国家发展改革委关于降低燃煤发电上网电价和一般工商业用电价格的通知》（发改价格[2015]3105 号），通知明确自 2016 年 1 月 1 日起，全国燃煤发电上网电价平均下调约 3 分/千瓦时。

2014 年受下游需求持续疲软影响，煤炭价格持续下行，2014 年，我国煤炭市场价格从年初开始大幅下滑，直至 10 月份以后才小幅回升。中国煤炭价格指数 2014 年初为 161.8 点，年末达到 137.8 点，离年初水平相距甚远。但受原煤产量下降影响，煤炭价格快速下行态势得以遏制，整体价格跌幅小于 2013 年跌幅。2015 年，煤炭市场仍呈现

出供大于求的局面，煤炭价格下跌更加明显，截至 2015 年底，秦皇岛港 5500 大卡动力煤价格为 370 元/吨，较年初的 520 元/吨相比，跌幅约为 29%。2016 年，国内动力煤价格出现了先抑后扬的走势，下半年特别是四季度大幅上涨，以环渤海 5500 大卡动力煤指数为例，2016 年底报 593 元/吨，较年中的 401 元/吨的水平上涨 47.9%。由此，公司的毛利率从上半年的 28.34%回落到下半年的 18.63%，特别是第四季度，公司整体业务的毛利率仅为 13.13%。2016 年底至 2017 年 9 月末，国内 5500 大卡动力煤价格快速上涨，最高达 740 元/吨，大幅推高公司发电成本，进一步挤占利润空间。预计未来一段时间内，我国煤炭价格仍可能继续波动走势，但也不排除煤炭价格因阶段性、局部性波动给公司盈利水平带来一定的负面影响。2017 年下半年煤价继续上涨，在此背景下发改委发布关于取消、降低电价中的部分政府性基金，以腾出空间上调煤电上网电价的通知，受益于该政策，发行人部分电厂开始上调标杆电价，营业收入同步增长，稳定本公司营业利润。

#### 4、短期偿债压力较大和持续融资的风险

电力行业是资金密集型行业，电力项目建设具有投资大、建设周期长的特点。生产经营规模扩大、产业结构和电源结构调整等都需要投入大量的资金。为改善电源结构单一的状况，公司计划加大对水电和风电等新能源及煤炭的开发力度，进一步优化电源结构和产业结构。资本性支出的资金来源除自有资金外，还将采用股本融资和包括银行借款等债务融资在内的多种融资方式。

作为 A+H 股上市公司，公司融资渠道多元化，整体融资能力较强。公司直接融资渠道畅通，可以通过增发、配售股票等方式进行股权融资，也可以通过发行中期票据、短期融资券、公司债券等中期票据进行债务融资。公司间接融资能力也较强，截至 2018 年末，公司在各银行共计获得 2,532 亿元的授信额度，其中已使用授信额度约 1,167 亿元，未使用授信额度 1,365 亿元，支持公司的资金需求。截至本募集说明书签署日，公司授信额度未出现大幅变动的情况。截至 2018 年末以及 2019 年 3 月末，公司长期借款分别为 666.83 亿元和 662.59 亿元，短期借款分别为 265.87 亿元和 250.91 亿元，资产负债率分别为 70.4%和 69.84%，截至 2019 年 3 月末公司经营净现金流 62.58 亿元。2018 年末公司经营净现金流 178.06 亿元，较 2017 年的 127.89 亿元增加约 39.23%。2018 年以来，公司经营净现金流对债务的覆盖能力有所增强。虽然公司经营净现金流压力减轻，但仍面临一定的短期偿债能力风险，进而也面临着持续融资的风险。

#### 5、汇率风险

截至 2018 年末，本公司外币借款共计 8.99 亿元等值人民币，占同期公司借款总额的比例为 2.13%。人民币与有关外币之间的汇率变动可能对公司产生不利影响。

## 6、未来资本支出较大的风险

为改善电源和产业状况，公司计划加大对水电和风电等可再生能源及煤炭的开发力度，进一步优化电源结构和产业结构，未来将保持一定规模的资本性支出。2018 年，本公司完成资本性支出约人民币 134.07 亿元，用于基建工程投资，约人民币 39.97 亿元用于一般技改、环保技改和小型基建投资，约人民币 1.3 亿元用于参股股权投资。所用资金主要源于本公司自有资金、银行贷款。其中，本公司于 2015 年非公开发行 A 股募集的资金在 2018 年内净投入重庆奉节项目约 0.59 亿元，累计投入 30 亿元；投入十里泉发电厂项目 0 亿元，累计投入 21 亿元。剩余 0.66 亿元用于补充本公司流动资金，非公开发行 A 股募集的资金还剩余 0 元。总体来看，由于资金需求较大，以及受央行稳健货币政策的影响，未来将面临一定的资本支出压力。

## 7、投资收益波动风险

本公司 2019 年 3 月末、2018 年末、2017 年末及 2016 年末投资收益分别为 1.28、9.11 亿元、9.78 亿元和 3.24 亿元，公司目前投资收益主要来源于按权益法核算的长期股权投资收益，若被投资企业经营出现不利变化，将会对公司经营效益产生负面影响。

## 8、关联交易风险

本公司关联交易主要包括采购和出售商品、提供和接受劳务、关联债权债务往来等。2018 年末，本公司和关联方与日常经营相关的关联交易金额 247.93 亿元，占同类交易金额比例较低。本公司目前关联方交易都遵循市场化和一般商业原则，风险较小。

## 9、可供出售金融资产公允价值变动风险

截至 2018 年 12 月 31 日，持续的以公允价值计量的可供出售金融资产是指本公司持有的中国交通银行股份有限公司流通股股票，共计约人民币 4,550.2 万元。对于存在活跃市场的可供出售金融资产，其公允价值是按资产负债表日的市场报价确定的。本公司目前可供出售金融资产全部为有公开市场报价的股票，其账面价值受市场价格波动影响，存在一定公允价值变动风险。

## 10、未分配利润占比较高风险

2019 年 3 月末、2018 年、2017 年末及 2016 年末，发行人未分配利润分别为 172.22 亿元、165.57 亿元、154.89 亿元和 165.48 亿元，未分配利润占所有者权益的比例分别为 25.39%、24.86%、27.95%和 29.32%。近年来公司未分配利润占所有者权益比例较高，体现了企业发展为公司带来的丰厚收益。根据发行人的发展战略，未分配利润留存公司，用于补充生产经营活动资金。如果未来发行人对未分配利润的分配作出安排和计划，或

者对已经作出的安排和计划进行调整，可能对公司所有者权益结构造成一定影响。

## 11、经营活动净现金流量下降风险

2018 公司经营活动产生的现金流量净额 1,780,598.10 万元，同比增加 501,683 万元，增幅 39.22%。2017 年，公司经营活动产生的现金流量净额 1,278,915 万元，同比减少 934,309 万元，降幅 42.21%。2016 年，公司经营活动产生的现金流量净额 2,213,224.7 万元，同比减少 939,347.2 万元，降幅 29.8%。未来几年，受上网电价的调控以及市场原材料价格波动影响，公司经营活动现金净流量仍会保持较大波动，经营活动现金流的波动和不确定性，可能会对公司偿还到期债务产生不确定影响。

### (二) 经营风险

#### 1、经济周期波动风险

电力企业盈利能力与经济周期的相关性较高，经济下行周期将直接引起工业生产及居民生活电力需求的减少以及电力企业竞争加剧。若我国未来经济增速进一步放缓，将可能对公司的生产经营产生不利影响。

#### 2、机组利用小时数波动风险

随着近年来我国经济持续较快增长，电力供应曾一度出现紧张情况，进而带动电力投资迅猛增长。2008 年以来，随着国家对电力机组投资的审批更加严格以及国家关停小火电的政策实施，电力装机规模的增长已逐渐放缓，2016 年全国用电需求疲软和新增装机进一步放缓，受此影响，近三年公司机组在节能调度方面优势的逐渐体现，利用小时数有波动总体呈下降趋势但高于全国平均水平。2016 年至 2018 年，公司发电机组全年平均利用小时数分别为 4,115 小时、4,209 小时和 4,264 小时。利用小时数的波动可能会引发本公司经营业绩的波动。

#### 3、火电装机占比较高带来的燃料成本上升风险

本公司机组绝大部分为火电机组。截至 2018 年末，公司控股装机容量为 4,995.24 万千瓦。2019 年 3 月末，公司控股装机容量为 5,228.95 万千瓦。其中燃煤及燃气发电控股装机容量共计 4,606.21 万千瓦，占公司控股装机总容量的 88.09%。

燃料成本在本公司营业成本中占有较大比重，2018 年燃料成本占营业成本的比例为 58.08%。2012 年下半年以来，我国煤炭价格持续走低，煤炭行业整体较为低迷。2016 年，因去产能政策影响，煤炭整体产量降低，库存进一步压缩，市场供需关系扭转，煤炭价格大幅上涨，虽然 2017 年初煤炭价格有所回落并持续波动走势，但也不排除煤炭



价格因阶段性、局部性波动给公司盈利水平带来一定的负面影响。燃料价格的不稳定变化会对公司的盈利能力产生影响，目前，公司正积极推动多元化发展，加大水电、风电、煤炭资源等项目建设和开发力度，随着控参股煤炭资源的陆续投产，煤炭自给能力提高，未来煤炭价格变化带来不利影响将会削弱。

#### 4、电价下调风险

根据国家发展和改革委员会《关于降低燃煤发电上网电价和工商业用电价格的通知》（发改价格【2015】748号），通知决定下调燃煤发电上网电价和工商业用电价格，相关电价调整自2015年4月20日起执行。2015年12月，发改委下发了《国家发展改革委关于降低燃煤发电上网电价和一般工商业用电价格的通知》（发改价格[2015]3105号），通知明确自2016年1月1日起，全国燃煤发电上网电价平均下调约3分/千瓦时。上网电价调整后，将对本公司主营业务收入和盈利能力产生一定影响。

#### 5、项目停建、缓建的风险

为有力有序有效防范化解煤电产能过剩风险，确保完成2017年《政府工作报告》提出的煤电调控目标任务，按照《关于推进供给侧结构性改革，防范化解煤电产能过剩风险的意见》（发改能源【2017】1404号）等相关文件要求，2017年9月26日，国家发展和改革委员会、国务院国有资产监督管理委员会、国家能源局联合印发《2017年分省煤电停建和缓建项目名单的通知》，通知明确要求，列入停建范围的项目，要坚决停工；列入缓建范围的项目，要切实放缓节奏，原则上2017年内不得投产并网发电。经本公司自查，截至2018年12月末的在建工程中，宁夏华电永利一期工程缓建，工程未开工。以上项目缓建，或对公司未来主营业务收入和盈利能力产生一定的影响。

#### 6、弃风限电风险

公司依靠当地电网公司进行并网、电力传输及调度服务。电网调度量在很大程度上决定了公司的电力销售额，当地电网公司的调度能力可能受到电网阻塞、输电能力限制、电网连接及电网的稳定性等多种因素的影响，如果当地电网没有足够容量调度发电公司在其覆盖范围内生产的所有电量，从而未予全额购买其电网覆盖区域内符合并网技术标准的风电项目所生产的上网电量，就容易产生弃风限电的情况。虽然公司正在加快向较少弃风限电的南方等区域发展，但目前三北（华北、东北、西北）是弃风限电比较严重的地区，公司风电装机容量较大部分以上处于上述区域，容易受到弃风限电问题的影响。

#### 7、气候变化的风险

公司风电场的商业可行性及盈利能力需高度依赖合适的风资源及相关天气条件，特别是风资源条件会随季节和地理位置出现很大差异，并难以预测。公司对每个风电项目

的投资决定是基于对开始建设施工前的实地项目可行性研究结果。然而，项目场址的实际气候条件尤其是风条件可能会与可行性研究结果不一致或出现较大变化，因此，公司的风电项目未必会达到预期的生产水平，从而可能对预测的盈利能力产生不利影响。

## 8、市场前景风险

电力市场方面，2019 年供大于求的矛盾依然突出，发电设备利用小时，尤其是煤机组利用小时将面临下滑的风险。随着电力市场化改革的深入推进，计划电量逐年缩减，市场化交易电力的比重逐步提高，预计市场交易竞争日趋激烈，给公司增发电量和提高市场份额带来不确定性。同时，国家相继出台了新建风电、光伏项目的电价政策，电价整体呈走低的趋势，电力企业盈利能力有降低的风险。在煤炭市场方面，煤价高位运行对本公司经营造成很大压力。2019 年，煤炭行业去除落后产能政策仍将延续，总体看，随着先进产能释放，煤炭资源总体没有问题，但存在区域性、阶段性的资源紧张风险。市场价格方面，受各种因素的影响，部分地区对煤炭整体需求影响较大，煤炭市场价格存在波动的风险。

### （三）管理风险

#### 1、公司经营管理风险

近年公司装机规模和经营区域快速扩大，运营管理的电厂不断增加，截至 2018 年末，公司资产的分布区域包括山东、四川、湖北、宁夏、安徽、河南、河北、浙江、内蒙古、山西、重庆、天津和广东等省、直辖市和自治区。公司的快速扩张对生产运营、财务控制和人力资源等方面的管理提出很高要求，若公司无法保持管理水平、提高管理效率，将可能对公司生产经营产生不利影响。

#### 2、突发事件引发的公司治理结构突然变化的风险

目前，发行人已形成了股东会、董事会、监事会和经营管理层相互配合，相互制衡的相对完善的公司治理结构，且所属企业均编制了环境污染事故（突发事件）应急预案，并结合实际情况进行相应修订和完善。但如果公司出现管理层大幅变动或机构设置大幅调整等突发事件，可能会造成公司治理机制不能顺利运作，董事会、监事会不能顺利运行，对发行人的经营可能造成不利影响。

### （四）政策风险

#### 1、电力体制改革的风险

根据 2003 年 7 月《国务院办公厅关于印发电价改革方案的通知》和 2005 年 3 月国

家发改委发布的《上网电价管理暂行办法》及 2015 年 3 月《国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》，将加快构建有效竞争的市场结构和市场体系，转变政府对能源的监管方式，建立健全能源法制体系。通过改革，建立健全电力行业“有法可依、政企分开、主体规范、交易公平、价格合理、监管有效”的市场体制，努力降低电力成本、理顺价格形成机制，逐步打破垄断、有序放开竞争性业务，实现供应多元化，调整产业结构，提升技术水平、控制能源消费总量，提高能源利用效率、提高安全可靠性能，促进公平竞争、促进节能环保。电力体制改革全面实施后，将对公司经营管理水平和发电成本控制提出更高要求。

## 2、环保政策的风险

火力发电过程中产生的主要污染物为二氧化硫和氮氧化物等。根据 2007 年 5 月国务院发布的《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》（国发[2007]15 号），二氧化硫排污费由目前的每公斤 0.63 元分三年提高到每公斤 1.26 元。根据国家 2003 年 2 月颁布的《排污费征收标准管理办法》（国家计委、财政部、国家环保总局、国家经贸委令第 31 号），氮氧化物的排污费收取标准为每一污染当量征收 0.6 元。2008 年，发行人电力资产的主要分布区域山东、安徽、河北等省进一步提高了对废水和废气等污染物的排污费收费标准。2014 年 9 月 1 日，国家发改委、财政部和环境保护部发布了《关于调整排污费征收标准等有关问题的通知》（发改价格[2014]2008 号）进一步调整了排污征收标准。

随着未来国家环保监管力度不断加大，环保标准日益提高，对发电行业的环保管理提出了更为严格的要求，公司排污费用和环保设施改造支出将可能因此增加，对公司经营业绩产生不利影响。

## 3、风电、光伏政策的风险

本公司目前已进军风力发电、光伏发电领域，该领域在很大程度上依赖国家、行业政策、法规以及激励措施。设备制造以及电网行业的上下游政策法规的变化，对风电和光伏企业亦存在较大影响。并网条件虽在逐步改善，但弃风问题造成的能源浪费目前仍然影响着行业的发展。各种政策因素变化的风险，将会给发行人的经营状况带来影响。对此，发行人将密切跟踪政策导向，加强政策分析，提高对政策变化的预见性，前瞻性地估计可能存在的不良影响，统筹制订并落实降低潜在风险的可行措施，充分掌握政策风险管理的主动权。

## 4、上下游政策的风险

除行业的法律、法规和政策外，本公司的业务和经营还可能受到上游及下游产业（如发电设备制造和电网行业）所适用的法律、法规和政策影响。如果相关法律、法规和政

策出现变更或废止，本公司的经营业绩可能会受到不利影响。

## 5、税收政策风险

根据国家有关规定，发行人目前经营的业务涉及多项税费，包括企业所得税、营业税、增值税、消费税、城市维护建设费、城镇土地使用税等，相关税收政策变化和税率调整，都会对发行人的经营业绩产生一定程度的影响。

### （五）不可抗力的风险

地震、台风、海啸、洪水等自然灾害以及突发性的公共事件会对本公司的生产经营、财产、人员等造成损害，从而可能使本公司偿还本期中期票据的能力受到影响。

### （六）特有风险

#### 1、再投资风险

本期中期票据的期限于发行人按条款约定赎回前长期存续，但发行人可于本期中期票据第 3 个或第 5 个及其后每个付息日，有权按面值加应付利息（包括所有递延支付的利息及其孳息）赎回本期中期票据。若发行人行使赎回权，则本期债券的本金将提前兑付，届时投资者可能难以获得与本期中期票据投资收益水平相当的投资机会。

#### 2、递延支付利息的风险

本期中期票据存续期内，除非发生强制付息事件，发行人有权根据本募集说明书的约定递延支付利息。发行人行使利息递延的次数不受任何限制，且利息递延不构成违约。虽然本期中期票据的投资者有权根据本募集说明书的约定获得递延利息等收益，但是，投资者获得本期中期票据项下的利息将可能面临回收期较长的风险。

#### 3、提前赎回风险

发行人可以自行选择在存续期间的每个赎回日对本期中期票据进行赎回，也可以在下列事件发生时对本期中期票据进行赎回：（1）发行人由于法律法规、相关司法解释或应用的改变或修正而不得不支付额外税费，且发行人在采取合理的审计方式后仍然不能避免该税款的补缴责任；（2）发行人由于一般会计准则（PRC GAAP）或任何其他会计准则的变更或者更新而影响发行人在合并财务报表中将本期中期票据计入公司权益。发行人赎回本期中期票据的时间可能同投资者的意愿相违背，投资者可能无法及时找到相似的再投资产品。

#### 4、不行使赎回权风险

本期中期票据没有固定到期日，发行条款约定发行人在特定时点有权赎回本期中期票据，如果发行人在可行使赎回权时没有行权，会使投资人投资期限变长，由此可能给投资人带来一定的投资风险。

#### 5、资产负债率波动风险

本期中期票据发行后计入所有者权益，可以有效降低发行人资产负债率，对财务报表具有一定的调整功能。2016-2018 年末及 2019 年 3 月末，发行人资产负债率分别为 73.14%、74.38%、70.4%和 69.84%。如果发行人在有权赎回本期中期票据时行权，则会导致发行人资产负债率上升，中期票据的发行及后续赎回会加大发行人资产负债率波动的风险。

#### 6、因会计政策变动导致提前赎回的风险

目前，发行人根据企业会计准则和相关规定，经对发行条款和相关信息全面分析判断，在会计初始确认时拟将本期永续票据计入所有者权益。若未来因法律、行政法规或国家统一的企业会计准则及相关规定等政策因素变动引致发行人将此类永续票据由权益重分类为金融负债时，发行人有权在该永续票据由权益重分类为金融负债之日的年度末行使赎回权，可能使得已发行的永续票据重分类为金融负债，从而导致公司资产负债率上升的风险。

#### 7、可分配利润不足以覆盖中期票据票面利息的风险

截至 2019 年 3 月末，发行人未分配利润 172.22 亿元。如果发行人盈利下滑并发生亏损，致使未分配利润不足以覆盖中期票据票面利息，则本期中期票据将递延支付利息，存在可分配利润不足以覆盖中期票据票面利息的风险。

### 第三章 发行条款

本期中期票据为实名记账式债券，其托管、兑付与交易须按照交易商协会有关自律规则及银行间市场清算所股份有限公司、中国外汇交易中心暨全国银行间同业拆借中心的有关规定执行。

本期中期票据的发行由主承销商负责组织协调。

#### 一、主要发行条款

1. 中期票据名称：华电国际电力股份有限公司 2019 年度第二期中期票据
2. 发行人全称：华电国际电力股份有限公司
3. 主承销商：中国农业银行股份有限公司、平安银行股份有限公司
4. 簿记管理人：中国农业银行股份有限公司
5. 企业待偿还直接债务融资工具余额：截至本募集说明书签署之日，企业待偿还直接融资工具余额为 300.25 亿元。
6. 注册通知书文号：中市协注【2018】DFI2 号
7. 本期发行金额：人民币 30 亿元。其中，品种一初始发行规模为 15 亿元，品种二初始发行规模为 15 亿元。发行人与主承销商有权根据簿记建档情况对本期中期票据各品种最终发行规模进行回拨调整，即减少其中一个品种发行规模，同时将另一品种发行规模增加相同金额；两个品种间可以进行双向回拨，回拨比例不受限制，两个品种的最终发行规模合计为 30 亿元。
8. 中期票据期限：品种一期限为 3+N 年期；品种二期限为 5+N 年期。于发行人依照发行条款的约定赎回之前长期存续，并在发行人依据发行条款的约定赎回时到期
9. 中期票据面值：人民币 100 元
10. 利率确定方式：本期中期票据品种一：

#### （一）初始票面利率确定方式

本期永续票据前 3 个计息年度的票面利率将通过集中簿记建档方式确定，在前 3 个计息年度内保持不变。前 3 个计息年度的票面利率为初始基准利率

加上初始利差

### （二）票面利率重置日

第 3 个计息年度末为首个票面利率重置日，自第 4 个计息年度起，每 3 年重置一次票面利率。票面利率重置日为首个票面利率重置日起每满 3 年的对应日（如遇法定节假日，则顺延至其后的 1 个工作日，顺延期间不另计息）

### （三）基准利率确定方式

初始基准利率为簿记建档日前 5 个工作日中国债券信息网（[www.chinabond.com.cn](http://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%）；初始利差为票面利率与初始基准利率之间的差值当期基准利率为票面利率重置日前 5 个工作日中国债券信息网（[www.chinabond.com.cn](http://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%）

### （四）票面利率跃升方式

如果发行人不行使赎回权，则从第 4 个计息年度开始票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点，在第 4 个计息年度至第 6 个计息年度内保持不变，票面利率公式为：

当期票面利率=当期基准利率+初始利差+跃升利率；自首个票面利率重置日进行利率跃升，后续维持利率跃升幅度不变

本期中期票据品种二：

### （一）初始票面利率确定方式

本期永续票据前 5 个计息年度的票面利率将通过集中簿记建档方式确定，在前 5 个计息年度内保持不变。前 5 个计息年度的票面利率为初始基准利率

加上初始利差

(二) 票面利率重置日

第 5 个计息年度末为首个票面利率重置日，自第 6 个计息年度起，每 5 年重置一次票面利率。票面利率重置日为首个票面利率重置日起每满 5 年的对应日（如遇法定节假日，则顺延至其后的 1 个工作日，顺延期间不另计息）

(三) 基准利率确定方式

初始基准利率为簿记建档日前 5 个工作日中国债券信息网（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%）；初始利差为票面利率与初始基准利率之间的差值当期基准利率为票面利率重置日前 5 个工作日中国债券信息网（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%）

(四) 票面利率跃升方式

如果发行人不行使赎回权，则从第 6 个计息年度开始票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点，在第 6 个计息年度至第 10 个计息年度内保持不变，票面利率公式为：当期票面利率=当期基准利率+初始利差+跃升利率；自首个票面利率重置日进行利率跃升，后续维持利率跃升幅度不变

11. 利息递延支付选择权：除非发生强制付息事件，本期永续票据的每个付息日，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；前述利息递延不构成发行人未能按照约定足额支付利息。每笔递延利息在递延期间应按当期票面利率累计计息

12. 利息递延下的限制事项：发行人有递延支付利息的情形时，直至已递延利息



及其孳息全部清偿完毕，不得从事下列行为：

(1) 向普通股股东分红（按规定上缴国有资本收益除外）

(2) 减少注册资本

13. 强制付息事件：

在本期永续票据付息日前 12 个月内，发生以下事件的，应当在事项发生之日起 2 个工作日内，通过交易商协会认可的网站及时披露，明确该事件已触发强制付息条件，且发行人不得递延支付当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息：

(1) 向普通股股东分红（按规定上缴国有资本收益除外）

(2) 减少注册资本

发行人承诺不存在隐性强制分红情况

14. 赎回权：

(一) 赎回日

每个票面利率重置日为赎回日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第一个工作日，顺延期间不另计息）

(二) 赎回选择权

1、发行人按照赎回条款进行赎回：每个赎回日，发行人有权按面值加应付利息（包括所有递延支付的利息及其孳息）赎回本期永续票据

2、会计政策变动的提前赎回选择权：若未来因法律、行政法规或国家统一的企业会计准则及相关规定等政策因素变动引致发行人将此类永续票据由权益重分类为金融负债时，发行人有权对本期永续票据进行赎回。发行人有权在该永续票据由权益重分类为金融负债之日的年度末行使赎回权。发行人如果进行赎回，将在该可以赎回之日前 20 个工作日通过交易商协会认可的网站披露《提前赎回公告》，说明其影响及相关赎回安排，并由上海清算所代理完成赎回工作（该永续票据由权益重分类为金融负债之日距年度末少于 20 个工作日的情况除外，但发行人应在该永续票据由权益重分类为金融负债之日后 5 个工作日内及时进行公告）。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永续票据。赎回的支付方式与本期永续票据到期本息支付相同。若发行人不行使赎回选择权，则本期永续票据将继续存续。

### （三）赎回方式

如发行人选择赎回，则于赎回日前 20 个工作日，由发行人通过交易商协会认可的网站披露《提前赎回公告》；如发行人选择不赎回，则于付息日前 20 个工作日，由发行人通过交易商协会认可的网站披露《债券票面利率以及幅度调整的公告》

15. 偿付顺序：本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序等同于发行人所有其他待偿还债务融资工具。
16. 持有人救济条款：如果发生强制付息事件时发行人仍未付息，或发行人违反利息递延下的限制事项，本期中期票据的主承销商将召集持有人会议，由持有人会议达成相关决议
17. 承销方式：主承销商、联席主承销商以余额包销的方式承销本期中期票据
18. 发行方式：本期中期票据由主承销商、联席主承销商组织承销团，通过集中簿记建档、集中配售的方式在银行间市场公开发行
19. 发行价格：本期中期票据按面值发行。
20. 公告日：2019 年【 】月【 】日、【 】月【 】日
21. 发行日：2019 年【 】月【 】日、【 】月【 】日
22. 缴款日：2019 年【 】月【 】日
23. 起息日：2019 年【 】月【 】日
24. 债权债务登记日：2019 年【 】月【 】日
25. 上市流通日：2019 年【 】月【 】日
26. 利息兑付日：在债券存续期内，每年的【 】月【 】日（如遇法定节假日，则顺延至其后的一个工作日）
27. 会计处理：发行人根据企业会计准则和相关规定，经对发行条款和相关信息全面分析判断，发行人在会计初始确认时拟将本期永续票据计入所有者权益
28. 信用评级机构及信用评级结果：中诚信国际信用评级有限责任公司给予发行人的主体信用等级为 AAA，本期中期票据信用等级为 AAA 级，评级展望为稳定。

29. 本期中期票据的托管人： 银行间市场清算所股份有限公司

30. 集中簿记建档系统技术 北京金融资产交易所有限公司

支持机构：

## 二、发行安排

### （一）集中簿记建档安排

1、本期中期票据簿记管理人为中国农业银行股份有限公司，本期中期票据承销团成员须在发行日上午 9:00 至 17:00 整，通过集中簿记建档系统向簿记管理人提交加盖公章的书面《华电国际电力股份有限公司 2019 年度第二期中期票据申购要约》，（以下简称“《申购要约》”），申购时间以在集中簿记建档系统中将《申购要约》提交至簿记管理人的时间为准。

2、每一承销团成员申购金额的下限为 1,000 万元（含 1,000 万元），申购金额超过 1,000 万元的必须是 1,000 万元的整数倍。

### （二）分销安排

1、认购本期中期票据的投资者为境内合格机构投资者（国家法律、法规及部门规章等另有规定的除外）。

2、上述投资者应在上海清算所开立 A 类或 B 类托管账户，或通过全国银行间债券市场中的债券结算代理人开立 C 类持有人账户；其他机构投资者可通过债券承销商或全国银行间债券市场中的债券结算代理人在上海清算所开立 C 类持有人账户。

### （三）缴款和结算安排

1、缴款时间：2019 年【 】月【 】日 11:00 点前。

2、簿记管理人将在发行日下午 17:00 前通过集中簿记建档系统发送《华电国际电力股份有限公司 2019 年度第二期中期票据配售确认及缴款通知书》（以下简称“《缴款通知书》”），通知每个承销团成员的获配短期融资券面额和需缴纳的认购款金额、付款日期、划款账户等。

3、合格的承销商应于缴款日 11:00 前，将按簿记管理人的“缴款通知书”中明确的承销额对应的募集款项划至以下指定账户：

收款人名称：中国农业银行

开户行：中国农业银行资金清算中心

账号：9099990112104001

中国人民银行支付系统号：103100000026

汇款用途：华电国际电力股份有限公司 2019 年度第二期中期票据

如合格的承销商不能按期足额缴款，则按照中国银行间市场交易商协会的有关规定和“承销协议”和“承销团协议”的有关条款办理。

4、本期中期票据发行结束后，中期票据认购人可按照有关主管机构的规定进行中期票据的转让、质押。

#### **（四）登记托管安排**

本期中期票据以实名记账方式发行，在上海清算所进行登记托管。上海清算所为本期中期票据的法定债权登记人，在发行结束后负责对本期中期票据进行债权管理，权益监护和代理兑付，并负责向投资者提供有关信息服务。

#### **（五）上市流通安排**

本期中期票据在债权登记日的次一工作日（【2019】年【 】月【 】日），即可以在全国银行间债券市场投资人之间流通转让。按照全国银行间同业拆借中心颁布的相关规定进行。

#### **（六）其他**

无。

## 第四章 募集资金运用

### 一、融资目的

#### (一) 优化融资结构

目前发行人中短期融资渠道包括银行贷款、发行中期票据以及短期融资券等，融资渠道丰富。本期中期票据的发行将进一步提高公司直接融资比例，进一步优化公司融资结构，增加公司现金管理的灵活性。

#### (二) 降低融资成本

银行贷款利率相对较高，本期中期票据的发行将使公司融资成本进一步降低，节约公司财务费用。

### 二、募集资金用途

发行人本期发行中期票据，拟用于偿还借款。截至本募集说明书签署日，发行人待偿还债务融资工具余额 300.25 亿元，其中中期票据余额 145 亿元，超短融资券 95 亿元，公司债余额 50 亿元，ABS 余额 10.25 亿元。拟偿还的债务具体情况如下：

#### 发行人拟偿还债务明细

债权人	借款日	到期日	截止 2019 年 5 月末余额 (单位：亿元)	类别
建设银行	2018-12-18	2019-12-17	3	流动资金借款
建设银行	2018-10-25	2019-7-22	2	流动资金借款
工商银行	2018-9-5	2019-8-27	5	流动资金借款
农业银行	2018-8-21	2019-8-20	5	流动资金借款
中国银行	2018-11-26	2019-11-22	2	流动资金借款
中国银行	2018-6-25	2021-6-24	3	流动资金借款
邮储银行	2019-1-23	2019-10-22	3	流动资金借款
招商银行	2019-1-29	2020-1-28	3	流动资金借款
农商行	2018-9-14	2019-9-13	4	流动资金借款

### 三、偿债资金来源及保障措施

为维护本期债务融资工具持有人的合法权益，发行人为本期债务融资工具资金的按时足额偿付制定了一整套工作计划，包括指定专门部门和人员，合理安排资金的使用并制定管理措施，加强信息披露等，以确保债务融资工具安全兑付。

#### （一）偿债资金来源

公司的营业收入稳定增长为本期中期票据按期偿付提供了稳定基础。公司经营情况良好，最近三年及近一期营业收入分别为 6,334,605.10 万元、7,900,683.60 万元、8,836,506.9 万元和 2,338,003.7 万元，实现营业利润分别为 592,769.00 万元、129,926.20 万元、356,940.6 万元和 140,998.3 万元。企业运行情况整体平稳向好，各类风险总体可控。

#### （二）保障措施

##### 1. 未来经营活动现金流保障

公司经营活动产生的现金流为本期中期票据按期偿付提供一定保障。近三年及近一期公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,213,224.70 万元、1,278,915.40 万元、1,780,598.1 万元和 625,847.9 万元。近三年发行人主营业务的持续增长带动经营性现金流流入增长，为本期中期票据本息能按时足额偿付提供保障。

##### 2. 融资渠道畅通

发行人良好的综合融资能力为发行人生产经营活动提供较好的流动性支持。发行人与银行等金融机构具有良好的合作关系，在多家银行拥有较高的授信额度，融资能力较强。截至 2018 年 12 月 31 日，发行人从主要贷款银行获得授信额度共计 2,532 亿元，其中，尚未使用的授信额度为 1,365 亿元，保证了公司的财务弹性。

### 四、发行人承诺

发行人承诺发行中期票据所募集的资金不用于未核先建、违规核准、批建不符、开工手续不全等违规煤电项目，同时不用于房地产开发建设相关用途，也不用于经营性商业物业的开发建设；发行人将严格管控募集资金的使用，严格按照本募集说明书披露的用途使用募集资金，保证资金用途符合国家法律法规及政策要求。

发行人承诺在本期中期票据存续期间，若变更募集资金用途，发行人将通过上海清

算所网站、中国货币网或其他中国银行间市场交易商协会指定的信息披露平台，提前披露有关信息。

## 第五章 发行人基本情况

### 一、发行人概况

注册名称：华电国际电力股份有限公司

英文名称：HUADIAN POWER INTERNATIONAL CORPORATION LIMITED

法定代表人：王绪祥

注册资本：人民币 986,297.67 万元

首次注册登记日期：1994 年 6 月 28 日

统一社会信用代码号：913700002671702282

注册地址及邮编：山东省济南市历下区经十路 14800 号，250014

办公地址及邮编：北京市西城区宣武门内大街 2 号，100031

电 话：010-83566666

传 真：010-83567963

公司网址：www.hdpi.com.cn

### 二、发行人历史沿革

发行人原名山东国际电源开发股份有限公司，是经原国家经济体制改革委员会以体改生[1994]76号《关于设立山东国际电源开发股份有限公司的批复》批准，由山东省电力公司、山东省国际信托投资公司、中国电力信托投资有限公司、山东鲁能开发总公司、枣庄市基本建设投资公司共同作为发起人发起成立的股份公司。成立时，各发起人分别持有公司的股权比例为 75.93%、20.76%、0.52%、2.27%和 0.52%。

1997 年，原国家经济体制改革委员会以体改生[1997]162 号文《关于同意山东国际电源开发股份有限公司转为境外募集公司的批复》，及原国务院证券委员会证委发[1997]68 号文《关于同意山东国际电源开发股份有限公司发行境外上市外资股的批复》批准同意发行人转为境外募集股份并上市的公司。1999 年 6 月，发行人在联交所上市，发行外资股 143,102.8 万股，募集资金 217,896.92 万元（按照收款当日中国人民银行公布的港元兑换人民币中间价折算）。该次发行完成后，发行人股份总数为 525,608.42



万股，其中内资股占总股本的 72.77%，境外上市外资股占总股本的 27.23%。

2003 年电力体制改革后，发行人控股股东由山东电力集团公司变更为中国华电集团有限公司。2003 年 11 月，经发行人股东大会批准，发行人由原山东国际电源开发股份有限公司更名为华电国际电力股份有限公司。

2005 年 2 月，发行人在上交所挂牌上市，共发行 7.65 亿股 A 股，其中 1.96 亿股定向配售给中国华电集团有限公司，暂不上市流通，5.69 亿股作为流通股上市流通，募集资金共计人民币 192,780 万元。

2006 年 7 月，发行人以非流通股股东向全体流通 A 股股东支付股票的方式作价完成股权分置改革。流通 A 股股东每持有 10 股流通 A 股将获付 3 股股票，获付的股票总数为 22,950 万股。

2009 年 10 月 13 日中国证券监督管理委员会以《关于核准华电国际电力股份有限公司非公开发行股票批复》（证监许可[2009]1071 号），核准发行人非公开发行不超过 75,000 万股新股。2009 年 12 月 1 日，发行人完成非公开发行 75,000 万股新 A 股，募集资金净额为 345,370 万元，并于 2009 年 12 月 1 日在中国证券登记有限责任公司上海分公司办理了登记托管手续。

截至 2011 年 12 月 31 日，发行人总股本为 677,108.42 万股，其中 143,102.80 万股 H 股，534,005.62 万股 A 股，分别占发行人总股本的 21.13%和 78.87%。

2012 年 7 月 4 日，发行人非公开发行 A 股股票 6 亿股，发行价格为人民币 3.12 元/股，募集资金总额为人民币 18.72 亿元，净额约为人民币 18.29 亿元。本次发行完成后，发行人总股本为 737,108.42 万股。

截至 2013 年 12 月 31 日，发行人总股本为 737,108.42 万股，其中 H 股 143,102.80 万股，A 股 594,005.62 万股，分别占发行人总股本的 19.41%和 80.59%。

2014 年 7 月 18 日，发行人非公开发行 A 股股票 11.5 亿股，发行价格为人民币 2.895 元/股，募集资金总额约为人民币 33.29 亿元，净额约为人民币 33.11 亿元。本次发行完成后，发行人总股本为 852,108.42 万股。

2014 年 7 月 30 日，发行人公开发行 H 股股票 28,620.56 万股，发行价格为港币 4.92 元/股，募集资金总额约为 14.08 亿元，净额约为港币 13.84 亿元。本次发行完成后，发行人总股本为 880,728.98 万股。

截至 2014 年 7 月 30 日，发行人总股本为 880,728.98 万股，其中 H 股 171,723.36

万股，A 股 709,005.62 万股，分别占发行人总股本的 19.50%和 80.50%。

2015 年 8 月 27 日，发行人公开发行人 A 股股票 105,568.69 万股，发行价格为 6.77 元/股，募集资金总额约为人民币 71.47 亿元，扣除发行费用后，最终募集资金净额约为人民币 70.5 亿元。本次发行完成后，发行人总股本为 986,297.67 万股。

截至 2015 年 8 月 27 日，发行人总股本为 986,297.67 万股，其中 H 股 171,723.36 万股，A 股 814,574.31 万股，分别占发行人总股本的 17.41%和 82.59%。

截至募集说明书签署日，发行人总股本未发生变化。

### 三、发行人控股股东和实际控制人

#### (一) 股本结构和前十名股东控股情况

截至 2019 年 3 月末，发行人总股本为 986,297.67 万股，股本结构如下所示：

表 2-1 发行人股本结构

股东名称/类型	数量(万股)	比例
中国华电集团有限公司	462,006.12	46.84%
其他 H 股股东	162,571.29	16.48%
其他 A 股股东	361,720.26	36.68%
股份总数	986,297.67	100.00%

截至 2019 年 3 月末，发行人前十大股东如下：

表 2-2 发行人前十大股东

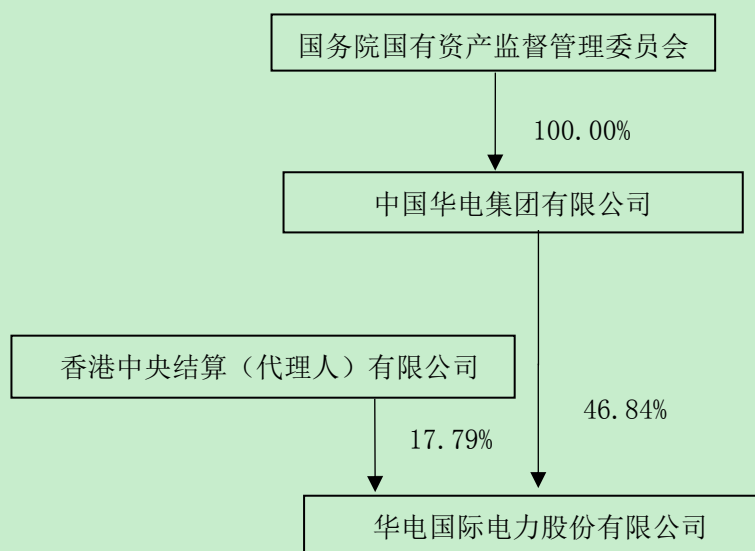
股东名称	股份类别	持股总数(万股)	持股比例(%)
中国华电集团有限公司(注 1)	人民币普通股	462,006.12	46.84
香港中央结算(代理人)有限公司	境外上市外资股	175,468.66	17.79
山东发展投资控股集团有限公司	人民币普通股	80,076.67	8.12
中国证券金融股份有限公司	人民币普通股	39,707.11	4.03
中能股份有限公司	人民币普通股	14,280.00	1.45
中国工艺集团有限公司	人民币普通股	9,100.00	0.92
中央汇金资产管理有限责任公司	人民币普通股	7,797.84	0.79
上海电气集团股份有限公司	人民币普通股	7,500.00	0.76
全国社保基金一零三组合	人民币普通股	4,999.99	0.51
财通基金-宁波银行-信达国粹股权投资 投资基金(上海)合伙企业		4,378.03	0.44

注 1：中国华电集团有限公司直接持有发行人 45.97% 的股权，通过全资子公司华电香港间接持有发行人 0.87% 的股权，合计持有发行人 46.84% 的股权。

## （二）控股股东情况

截至本募集说明书签署之日，中国华电集团有限公司（以下简称“华电集团”或“中国华电”）直接持有发行人 45.97% 的股权，通过全资子公司华电香港间接持有发行人 0.87% 的股权，合计持有发行人 46.84% 的股权，是发行人的控股股东。华电集团所持有该等股权不存在被质押的情形。华电集团目前为国内大型发电集团之一，是国务院国资委直接管理和控制的大型国有企业。

发行人的实际控制人为国务院国资委。发行人与实际控制人之间的控制关系方框图如下：



华电集团是 2002 年底国家电力体制改革时组建的五家全国性国有独资发电企业集团之一，于 2003 年 4 月成立，目前法定代表人为王绪祥。2017 年 12 月，根据《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》（国办发〔2017〕69 号）、国资委办公厅《关于中央企业公司制改制有关事项的通知》（国资厅改革〔2017〕544 号），并经国资委《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）批复，2017 年 12 月 22 日，中国华电集团公司完成了工商登记变更，按期完成了公司制改制。改制后公司成为国有独资有限公司，公司名称变更为“中国华电集团有限公司”，公司注册资本为 370 亿元。本次变更完成后，发行人与控股股东及实际控制人之间股权结构及持股比例均未发生变化。

目前华电集团主营业务为：电力生产、热力生产和供应；与电力相关的煤炭等一次能源开发；相关专业技术服务。

2018 年末，华电集团总资产为 8,156.21 亿元，所有者权益（含少数股东权益）为 1,828.66 亿元；全年营业收入 2,129.51 亿元，利润总额 82.28 亿元，净利润（含少数股东损益）60.48 亿元。截至 2019 年 3 月末，华电集团总资产为 8,107.15 亿元，所有者权益（含少数股东权益）为 1,849.48 亿元；营业收入 555.90 亿元，利润总额 25.66 亿元，净利润（含少数股东损益）16.77 亿元。

#### **四、发行人独立性**

发行人具有独立的企业法人资格，其合法权益和经营活动受国家法律保护。发行人相对于控股股东在业务、人员、资产、机构、财务等方面的独立完整情况如下：

##### **（一）业务方面独立完整情况**

本公司是中国最大型的综合性能源公司之一，其主要业务为建设、经营发电厂，包括大型高效的燃煤燃气发电机组及多项可再生能源项目。本公司发电资产遍布全国十四个省、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。本公司所生产的电力全部售给电厂所在区域的电网公司，由电网公司销售给最终用户。本公司自主经营，自负盈亏，生产经营活动由发行人自主决策、独立开展。

##### **（二）人员方面独立完整情况**

本公司已经建立健全人事管理部门和劳动、人事、工资及社保等人事管理制度。本公司全部员工均签订了劳动合同，员工工资单独造册、单独发放，本公司在地方社会保障部门建立了自己的职工账户，为公司的全体员工独立缴纳基本养老保险、失业保险。董事、监事及高级管理人员均系按照《公司法》、《公司章程》规定的法定程序产生，不存在股东干预董事会和股东大会作出人事任免决定的情况。

##### **（三）资产方面独立完整情况**

本公司设立后，依靠对现有电厂进行改扩建及收购其他电厂资产或权益的方式扩大发电资产规模，本公司及下属企业合法拥有生产经营的资产，完全具备独立生产的能力，不存在与股东共享生产经营资产的情况。本公司对全部资产有完全的控制权，本公司没有以资产、权益为股东提供担保，不存在资产、资金被股东占用而损害公司利益的情况。

##### **（四）机构方面独立完整情况**

本公司拥有设置完整的、适应经营需要的组织机构，并独立于股东，不存在混合经

营、合署办公的情况。发行人的办公机构和生产经营场所独立于控股股东，公司设有股东大会、董事会和监事会，其中股东大会是最高权力机构，董事会和监事会均对股东大会负责。公司通过制定实施《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》，在《公司章程》中加入独立董事相关条款等规章制度，建立了健全的组织机构，董事会、监事会及其他内部机构均独立运作。公司及其职能部门与控股股东及其职能部门之间没有任何从属关系，不存在控股股东及其关联人干预公司机构设置和运作的情况。

### (五) 财务方面独立完整情况

本公司设立独立的财务会计部门，配备专职的财务人员，建立独立的会计核算体系按《企业会计准则》独立进行核算，制定了独立的财务管理、内部控制制度，独立在银行开户，独立纳税。本公司还建立了完整的内控制度。除与股东单位之间的正常往来以外，不存在大股东占用本公司资产或资金的情况，未为股东或其下属公司提供担保，也没有将以本公司名义的借款、授信额度转给股东的情形。本公司独立对外签订贷款合同，独立进行财务决策。同时，公司将继续根据《国际财务报告准则》编制每年的年报，并向香港联合交易所有限公司提交。

## 五、发行人重要权益投资情况

### (一) 主要全资及控股子公司简介

表 2-3 截至 2018 年 12 月 31 日发行人纳入合并范围的主要下属企业基本情况

重要子公司名称	注册地	业务性质	持股比例 (%)	
			直接	间接
华电宁夏灵武发电有限公司	中国灵武市	发电及售电	65.00	-
四川华电泸定水电有限公司	中国甘孜藏族自治州	发电及售电	100.00	-
华电国际宁夏新能源发电有限公司	中国银川市	发电及售电	100.00	-
华电邹县发电有限公司	中国邹城市	发电及售电	69.00	-
内蒙古华电蒙东能源有限公司	中国通辽市	发电及售电	100.00	-
华电漯河发电有限公司	中国漯河市	发电及售电和发热及售热	75.00	-
山西茂华能源投资有限公司	中国太原市	煤炭销售及煤炭电力热产业的投资与管理	100.00	-
河北华电沽源风电有限公司	中国张家口市	发电及售电	100.00	-
华电渠东发电有限公司	中国新乡市	发电及售电和发热及售热	90.00	-
河北华电康保风电有限公司	中国张家口市	发电及售电	100.00	-
安徽华电六安电厂有限公司	中国六安市	发电及售电	95.00	-
汕头华电发电有限公司	中国汕头市	发电及售电	51.00	-
华电莱州发电有限公司	中国莱州市	发电及售电	75.00	-
华电莱州港务有限公司	中国莱州市	建设、经营码头项目	65.00	-
华电莱州风力发电有限公司	中国莱州市	发电及售电	100.00	-
华电潍坊发电有限公司 (注 1)	中国潍坊市	发电及售电和发热及售热	45.00	-
四川华电电力投资有限公司 (注 2)	中国成都市	电力及电力设备生产	100.00	-
天津华电福源热电有限公司	中国天津市	发电及售电和发热及售热	100.00	-
杭州华电下沙热电有限公司	中国杭州市	发电及售电和发热及售热	56.00	-
华电浙江龙游热电有限公司	中国龙游县	发电及售电和发热及售热	100.00	-
杭州华电江东热电有限公司	中国杭州市	发电及售电和发热及售热	70.00	-
华电枣庄新能源发电有限公司	中国枣庄市	发电及售电	100.00	-

重要子公司名称	注册地	业务性质	持股比例 (%)	
华电徐闻风电有限公司	中国湛江市	发电及售电	100.00	-
华电商都风电有限公司	中国内蒙古自治区乌兰察布	发电及售电	100.00	-
华电广东顺德能源有限公司	中国佛山市	发电及售电	90.00	-
华电佛山能源有限公司	中国佛山市	发电及售电	100.00	-
华电张家口塞北新能源发电有限公司	中国张家口市	电力项目投资及咨询	100.00	-
华电唐山风电有限公司	中国唐山市	电力项目咨询和相关服务	100.00	-
宁夏华电永利发电有限公司	中国灵武市	发电及售电和发热及售热	100.00	-
华电夏县风电有限公司	中国运城市	电力项目咨询服务	100.00	-
华电集团北京燃料物流有限公司	中国北京市	煤炭批发经营	91.00	-
泽州县华电风电有限公司	中国晋城市	发电及售电	100.00	-
华电翁牛特旗风电有限公司	中国内蒙古自治区翁牛特旗	发电及售电	100.00	-
陕西华电旬邑风电有限公司	中国咸阳市	发电及售电	100.00	-
华电湖州新能源发电有限公司	中国湖州市	发电及售电	100.00	-
华电宁波新能源发电有限公司	中国宁波市	发电及售电	100.00	-
华电广东能源销售有限公司	中国广州市	电力项目咨询及工程服务等	100.00	-
华电安徽能源销售有限公司	中国合肥市	电力及热力销售	100.00	-
华电河南能源销售有限公司	中国郑州市	电力及热力销售	100.00	-
华电济南章丘热电有限公司	中国济南市	发电及售电和发热及售热	70.00	-
华电宁夏能源销售有限公司	中国银川市	电力及热力销售	100.00	-
华电山东能源销售有限公司	中国济南市	电力及热力销售	100.00	-
华电山东新能源有限公司(注3)	中国济南市	发电及售电	100.00	-
华电重庆市江津区能源有限公司	中国重庆市	发电及售电和发热及售热	100.00	-
宁夏华电供热有限公司	中国银川市	供热	53.00	-
华电东营能源有限公司	中国东营市	发电及售电和发热及售热	60.00	-
河北华电石家庄裕华热电有限公司	中国石家庄市	发电及售电和发热及售热	60.00	40.00
河北华电石家庄鹿华热电有限公司	中国石家庄市	发电及售电和发热及售热	90.00	-
四川广安发电有限责任公司	中国广安市	发电及售电	80.00	-
华电新乡发电有限公司	中国新乡市	发电及售电	90.00	-
安徽华电宿州发电有限公司	中国宿州市	发电及售电	97.00	-
安徽华电芜湖发电有限公司	中国芜湖市	发电及售电和发热及售热	65.00	-
杭州华电半山发电有限公司	中国杭州市	发电及售电和发热及售热	64.00	-
河北华电石家庄热电有限公司	中国石家庄市	发电及售电和发热及售热	82.00	-
华电湖北发电有限公司	中国武汉市	发电及售电和发热及售热	82.5627	-
韶关市坪石发电厂有限公司(B厂)	中国乐昌市	发电及售电	100.00	-
华电青岛发电有限公司	中国青岛市	发电及售电和发热及售热	55.00	-
内蒙古阿拉善盟顺顺矿业集团顺顺矿业有限责任公司	中国内蒙古自治区阿拉善盟	矿井技改、矿山器材销售	100.00	-
华电淄博热电有限公司	中国淄博市	发电及售电和发热及售热	100.00	-
华电章丘发电有限公司	中国济南市	发电及售电和发热及售热	87.50	-
华电滕州新源热电有限公司	中国滕州市	发电及售电和发热及售热	93.26	-
四川华电杂谷脑水电开发有限责任公司	中国理县	发电及售电	64.00	-
河北华瑞能源集团有限公司	中国石家庄市	电力销售及电力热力项目投资及开发	100.00	-
华电龙口发电股份有限公司	中国龙口市	发电及售电和发热及售热	84.31	-
石家庄华电供热集团有限公司	中国石家庄市	供热	100.00	-
内蒙古浩源煤炭有限公司	中国鄂尔多斯市	煤矿机械设备及配件销售	85.00	-
内蒙古华通瑞盛能源有限公司	中国内蒙古自治区达拉特旗	煤炭生产及销售	90.00	-
华电国际项目管理有限公司	山东省济南市	电源建设项目管理及咨询	100.00	-
华电山东物资有限公司(注4)	山东省济南市	物资、材料销售	100.00	-
华电国际山东信息管理有限公司	山东省济南市	信息管理咨询	100.00	-
平山岗南水电有限责任公司	河北省石家庄市	水力发电	-	50.00
华电莱州风电有限公司	山东省莱州市	发电及售电	55.00	-
河北华电混合蓄能水电有限公司	河北省石家庄市	发电及售电	100.00	-
华电科左中旗风电有限公司	内蒙古通辽市	发电及售电	100.00	-
华电宁夏宁东尚德太阳能发电有限公司	宁夏银川市	发电及售电	60.00	-
华电邹城热力有限公司	山东省邹城市	发电及售电和发热及售热	70.00	-
龙口东宜风电有限公司	山东省龙口市	发电及售电	100.00	-
广东华电韶关热电有限公司	广东省韶关市	煤矿机械设备及配件销售	100.00	-
安徽文汇新产品推广有限公司	安徽省合肥市	煤炭生产及销售	51.00	-
安徽华麟国际能源有限公司	安徽省合肥市	煤炭生产及销售	51.00	-

重要子公司名称	注册地	业务性质	持股比例 (%)	
重庆明阳煤炭销售有限公司	重庆市奉节县	煤炭生产及销售	70.00	-
天津华电天投热力有限公司	天津市	供热	51.00	-
天津华电南疆热电有限公司	天津市	发电及售电和发热及售热, 机械设备销售	65.00	-
华电湛江发电有限公司	广东省湛江市	发电及售电和发热及售热, 机械设备销售	65.00	-
华电昌邑风电有限公司	山东省潍坊市	发电及售电	100.00	-
华电龙口风电有限公司	山东省龙口市	发电及售电	65.00	-
华电莱州风能发电有限公司	山东省莱州市	发电及售电	55.00	-
青岛华拓科技有限公司	山东省青岛市	设计开发	100.00	-
华电河南新能源发电有限公司	河南省郑州市	发电及售电	100.00	-

注 1: 本公司对华电潍坊发电有限公司持股比例及表决权比例虽不足半数, 但根据潍坊公司章程的规定, 本公司在其董事会中占多数席位, 可通过拥有对潍坊公司的权力, 控制潍坊公司相关活动, 从而享有可变回报, 并有能力影响回报金额。因此, 本公司管理层判断本公司能够控制潍坊公司, 将其纳入本集团合并财务报表范围。

注 2: 本公司子公司四川华电电力投资有限公司本期吸收合并本公司原子公司深圳市环宇投资有限责任公司。

注 3: 本公司子公司华电山东新能源有限公司本期吸收合并本公司原子公司华电肥城新能源发电有限公司、华电莱西新能源发电有限公司、华电淄博风电有限公司。

注 4: 本公司子公司华电国际物资有限公司本期更名为华电山东物资有限公司。

2018 年, 对公司净利润影响达到 10% 以上的主要子公司情况如下:

### 1、华电莱州发电有限公司

华电莱州发电有限公司成立于 2010 年 08 月 09 日, 注册资本 144,000.00 万元, 法定代表人秦世贤, 注册地址山东省莱州市金城镇海北嘴村北, 经营范围: 电力、热力的生产和销售。发电厂的开发、建设; 电力生产过程中产生的副产品及废旧物资的销售。电力技术的开发、咨询、技术服务。非学历职业技能培训。火力发电厂整体设备安装、检修、调试; 机械设备、电器设备安装、检修、调试; 自动化仪表及管道安装、调试。自有房屋租赁; 机械设备租赁。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)。

截至 2018 年 12 月 31 日, 华电莱州发电有限公司经审计的总资产为 994,158 万元, 总负债为 701,313 万元, 净资产为 292,845 万元。2018 年, 华电莱州发电有限公司经审计的营业收入为 401,662 万元, 净利润为 44,894 万元。

### 2、杭州华电半山发电有限公司

杭州华电半山发电有限公司成立于 1978 年 3 月 10 日, 注册资本 150,934.57 万元, 法定代表人林侠, 注册地址浙江省杭州市拱墅区拱康路 200 号, 经营范围: 制造: 电、蒸汽; 服务: 售电业务(不拥有配电网运营权、不承担保底供电服务), 供水, 供热, 成年人的非证书劳动职业技能培训(涉及前置审批的项目除外), 电力技术的技术咨询; 其他无需报经审批的一切合法项目。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)。

截至 2018 年 12 月 31 日, 杭州华电半山发电有限公司经审计的总资产为 475,106 万元, 总负债为 270,576 万元, 净资产为 204,530 万元。2018 年, 杭州华电半山发电有

限公司经审计的营业收入为 250,090.10 万元，净利润为 24,203 万元。

### 3、华电湖北发电有限公司

华电湖北发电有限公司成立于 1995 年 12 月 6 日，注册资本 300,634.75 万元，法定代表人章明，注册地址湖北省武汉市武昌区临江大道 526 号，经营范围：电力、热力、新能源开发、投资、建设以及生产和销售；配电网、热网建设和运营；合同能源管理；用电咨询服务；电力资源综合利用；新型材料（脱硫石膏和粉煤灰综合加工）加工及开发和利用；以下经营范围限分支机构经营：电力设备和光伏发电设备及配件的研发、生产、销售、安装、维护、技术改造（不含国家限制类）；电力工程监理；电力技术服务；电力物资、金属材料、机械电子、化工产品（不含危化品）、五金交电销售；办公设备、仪器仪表、劳保用品批零兼营；货物及技术进出口（不含国家禁止和限制进出口的货物及技术）；电子商务技术服务；农业观光旅游。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）。

截至 2018 年 12 月 31 日，华电湖北发电有限公司经审计的总资产为 1,826,839 万元，总负债为 1,150,631 万元，净资产为 676,208 万元。2018 年，华电湖北发电有限公司经审计的营业收入为 982,683 万元，净利润为 72,477 万元。

### 4、河北华电康保风电有限公司

河北华电康保风电有限公司成立于 2010 年 02 月 02 日，注册资本 63,560.00 万元，法定代表人李海鹏，注册地址河北省张家口市康保县经济开发区管理委员会，经营范围：电力、燃气投资建设，运营风力、太阳能等新能源发电厂；风电、太阳能等新能源发电项目的投资、开发、建设；提供电力项目咨询和法律许可的其他电力相关服务；自有房屋租赁。（以上项目需获专项审批方可经营的，待取得许可证后经营）。

截至 2018 年 12 月 31 日，河北华电康保风电有限公司经审计的总资产为 254,418 万元，总负债为 146,704 万元，净资产为 107,714 万元。2018 年，河北华电康保风电有限公司经审计的营业收入为 41,025 万元，净利润为 20,936 万元。

### 5、河北华瑞能源集团有限公司

河北华瑞能源集团有限公司成立于 1990 年 10 月 23 日，注册资本 93,800 万元，法定代表人李文峰，注册地址河北省石家庄市裕华区富强大街 27 号，经营范围：电力供应；电力销售；电力工程施工、调试；配电网工程的施工、维护；新能源技术开发、技术咨询、技术转让；电力设备、器材的销售、租赁；合同能源管理；综合节能、优化用电技术咨询；电力技术咨询、服务；自有设备租赁；五金交电的批发、零售；电力、热力能源及相关项目的投资、开发及投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准



后方可开展经营活动)。

截至 2018 年 12 月 31 日,河北华瑞能源集团有限公司经审计的总资产为 315,985 万元,总负债为 37,302 万元,净资产为 278,683 万元。2018 年,河北华瑞能源集团有限公司经审计的营业收入为 10,110 万元,净利润为 19,479 万元。

#### 6、华电国际宁夏新能源发电有限公司

华电国际宁夏新能源发电有限公司成立于 2012 年 09 月 26 日,注册资本 180,600.00 万元,法定代表人李长军,注册地址银川市金凤区新昌西路时代之星 1 号综合楼 8 层办公房,经营范围:风电、太阳能光伏、分布式能源(微网)发电及相关项目的开发、投资、建设、生产、运营、销售和服务;配电网投资、建设和运营;购电、供电和售电业务;热力生产、供应和销售;电能的输送和分配业务;碳排放交易(不涉及专项许可);废旧物资综合利用和销售;与电力生产有关的技能培训和其他相关业务;提供电力设施相关的检修、维护、试验、节能服务、技术改造、技术监督、技术咨询及相关管理业务。

截至 2018 年 12 月 31 日,华电国际宁夏新能源发电有限公司经审计的总资产为 809,628 万元,总负债为 575,222 万元,净资产为 234,406 万元。2018 年,华电国际宁夏新能源发电有限公司经审计的营业收入为 101,775 万元,净利润为 26,437 万元。

#### 7、华电邹县发电有限公司

华电邹县发电有限公司成立于 2007 年 11 月 21 日,注册资本 300,000.00 万元,法定代表人季军,注册地址邹城市唐村镇驻地(邹县发电厂内),经营范围:电力能源的开发、投资、建设;购电、售电;电力购销代理(咨询);电力增值服务及综合能源服务;电力生产过程中产生的副产品及废旧物资的销售、运输;电力设备的安装、检修、调试;电力、热力项目的开发、咨询、技术服务和运营服务;铁路运输设备租赁服务;装卸设备租赁服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。

截至 2018 年 12 月 31 日,华电邹县发电有限公司经审计的总资产为 487,902 万元,总负债为 120,742 万元,净资产为 367,160 万元。2018 年,华电邹县发电有限公司经审计的营业收入为 383,677 万元,净利润为 18,125 万元。

#### 8、天津华电福源热电有限公司

天津华电福源热电有限公司成立于 2012 年 03 月 06 日,注册资本 25,700.00 万元,法定代表人张德运,注册地址天津市武清开发区浩源道 93 号,经营范围:热力生产和供应,火力发电(限于国家鼓励类项目),以自有资金对热力、电力项目进行投资,电厂废弃物的回收、加工处理,热力设备检修,电力技术咨询服务,物业服务。(依法须

经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至 2018 年 12 月 31 日，天津华电福源热电有限公司经审计的总资产为 148,082 万元，总负债为 97,221 万元，净资产为 45,082 万元。2018 年，天津华电福源热电有限公司经审计的营业收入为 105,169 万元，净利润为 13,790 万元。

#### 9、石家庄华电供热集团有限公司

石家庄华电供热集团有限公司成立于 1999 年 10 月 28 日，注册资本 50,237.00 万元，法定代表人毕立波，注册地址石家庄市长安区光华路 155 号，经营范围：热源、热网建设、维修，热力生产、销售，供热、采暖、制冷系统设计、安装、检修，热力计量装置的设计、安装、检修、校验（凭资质证经营）；合同能源管理，售电，新能源开发及技术咨询，粉煤灰销售，电力、热力技术咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至 2018 年 12 月 31 日，石家庄华电供热集团有限公司经审计的总资产为 396,952 万元，总负债为 303,150 万元，净资产为 93,802 万元。2018 年，石家庄华电供热集团有限公司经审计的营业收入为 139,402 万元，净利润为 12,908 万元。

#### 10、河北华电沽源风电有限公司

河北华电沽源风电有限公司成立于 2009 年 06 月 19 日，注册资本 44,610.00 万元，法定代表人李海鹏，注册地址张家口市高新区长城西大街 1 号通泰世纪金座 1 号楼 8 层 06，经营范围：风电、太阳能、光伏发电项目的投资、开发、建设；风电、太阳能、光伏电场的运行及维护；风电、太阳能、光伏电力的生产和销售；提供电力项目咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至 2018 年 12 月 31 日，河北华电沽源风电有限公司经审计的总资产为 169,706 万元，总负债为 96,482 万元，净资产为 73,224 万元。2018 年，河北华电沽源风电有限公司经审计的营业收入为 28,003 万元，净利润为 10,541 万元。

#### 11、内蒙古华电蒙东能源有限公司

内蒙古华电蒙东能源有限公司成立于 2008 年 05 月 27 日，注册资本 79,712.80 万元，法定代表人吕向翌，注册地址内蒙古自治区通辽市开鲁县开鲁镇解放街 2-1 号，经营范围：许可经营项目：无；一般经营项目：风电、光伏、火电等电力项目的投资、开发、经营、管理；生产和销售电力；提供电力项目咨询和法律许可的其他相关服务；风电、光伏、火电等电力设备和输电线路检修、维护；风电、光伏、火电等电力设备零件等物资的销售；电力设备安装、调试、检修及相关技术咨询和服务；供电、购电、售电和电

能的输送与分配。

截至 2018 年 12 月 31 日,内蒙古华电蒙东能源有限公司经审计的总资产为 231,849,总负债为 118,802 万元,净资产为 113,047 万元。2018 年,内蒙古华电蒙东能源有限公司经审计的营业收入为 31,720 万元,净利润为 7,861 万元。

表 2-4 截至 2018 年 12 月 31 日发行人长期股权投资基本情况

单位:千元

被投资单位	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
<b>对子公司的投资</b>				
淄博热电公司	773,850	-	-	773,850
泸定水电公司	1,516,090	-	-	1,516,090
茂华公司	2,500,000	-	-	2,500,000
沽源风电公司	446,100	-	-	446,100
华瑞集团公司	1,366,895	-	-	1,366,895
康保风电公司	615,600	45,000	-	660,600
坪石发电公司	784,706	-	-	784,706
蒙东能源	797,128	-	-	797,128
莱州风力公司	91,914	-	-	91,914
顺舸公司(注)	672,078	-	-	672,078
四川电力投资	2,329,766	483,164	-	2,812,930
石家庄供热集团	407,374	-	-	407,374
龙游热电公司	255,000	-	-	255,000
宁夏新能源公司	1,806,000	-	-	1,806,000
环宇星河公司	483,164	-	483,164	-
广安公司	1,267,577	-	-	1,267,577
章丘公司	624,177	-	-	624,177
青岛公司	360,758	44,015	-	404,773
滕州热电公司	442,150	-	-	442,150
新乡公司	835,686	-	-	835,686
宿州公司	829,267	-	-	829,267
灵武公司	1,332,655	-	-	1,332,655
潍坊公司	858,983	-	-	858,983
芜湖发电公司	872,611	195,066	-	1,067,677
邹县公司	2,070,000	-	-	2,070,000
漯河公司	475,300	-	-	475,300
石家庄热电公司	1,189,601	-	-	1,189,601
半山公司	860,050	184,968	-	1,045,018
杂谷脑水电公司	788,362	-	-	788,362
渠东公司	511,200	-	-	511,200
六安公司	875,430	-	-	875,430
龙口公司	2,120,369	-	-	2,120,369

莱州发电公司	1,386,750	150,000	-	1,536,750
汕头公司	300,900	-	-	300,900
鹿华热电公司	445,975	-	-	445,975
莱州港务公司	139,833	-	-	139,833
浩源公司	691,777	-	-	691,777
安徽文汇新产品推广有限公司	283,315	-	-	283,315
福源热电公司	257,000	-	-	257,000
下沙公司	145,229	-	-	145,229
江东热电公司	347,966	-	-	347,966
华通瑞盛	1,325,315	-	-	1,325,315
佛山能源	126,600	68,310	-	194,910
肥城新能源公司	214,000	-	214,000	-
裕华热电公司	410,328	-	-	410,328
燃料物流	118,170	-	-	118,170
湖北公司	3,631,317	110,644	-	3,741,961
广东能源	100,000	-	-	100,000
其他	3,373,764	1,315,140	137,000	4,551,904
合计	44,458,080	2,596,307	834,164	46,220,223
<b>对联营、合营企业投资</b>				
鄂托克前旗长城三号矿业有限公司	1,325,792	-	-	1,325,792
中国华电集团财务有限公司	1,121,298	-	-	1,130,237
华电煤业集团有限公司	1,062,353	-	-	1,231,678
宁夏银星煤业有限公司	858,872	-	-	756,307
鄂托克前旗长城五号矿业有限公司	749,793	-	-	749,793
鄂托克前旗正泰商贸有限公司	644,885	-	-	644,885
鄂托克前旗长城煤矿有限公司	591,172	60,529	-	668,510
内蒙古福城矿业有限公司	491,694	45,276	-	660,175
华电金沙江上游水电开发有限公司	489,751	-	-	494,621
华电置业有限公司	249,712	-	-	244,361
宁夏西部创业实业股份有限公司	209,459	-	-	205,472
中核华电河北核电有限公司	116,828	9,001	-	125,829
四川泸州川南发电有限公司	-	-	-	-
其他联营、合营企业	396,209	-	8,775	327,722
合计	8,307,818	114,806	8,775	8,565,382

## (二) 主要参股公司及对企业有重要影响的关联方

### 1、本公司的母公司情况

表 2-5 本公司的母公司情况

母公司名称	关联关系	企业类型	注册地	法人代表	业务性质	注册资本(万元)	母公司对本公司的持股比例	母公司对本公司的表决权比例	组织机构代码
中国华电	最终控制	国有独资	中国北京市	温枢刚	进行电源及电力相关产业的开发建设和经营管理,组织电力热力生产和销售	37,000,000	46.84%	46.84%	71093107-X

中国华电是在原国家电力公司部分企事业单位基础上,经国务院批准组建的特大型国有企业,于2002年12月29日成立,主要从事电力、热力的投资、开发、经营和管理等。该公司注册资本370亿人民币,法定代表人温枢刚。主要从事电源及与电力相关产业(含煤炭)的开发、投资、建设、经营和管理,组织电力(热力)生产和销售;从事新能源、科技开发,国内外工程建设、承包与监理,设备制造;从事国内外投融资业务,自主开展外贸流通经营、国际合作等业务以及国家批准或允许的其他业务。主营业务是电力、热力生产和供应、与电力相关的煤炭等一次能源开发和相关专业技术服务。

2018年末,华电集团总资产为8,156.21亿元,所有者权益(含少数股东权益)为1,828.66亿元;全年营业收入2,129.51亿元,利润总额82.28亿元,净利润(含少数股东损益)60.48亿元。截至2019年3月末,华电集团总资产为8,107.15亿元,所有者权益(含少数股东权益)为1,849.48亿元;营业收入555.90亿元,利润总额25.66亿元,净利润(含少数股东损益)16.77亿元。

## 2、本公司的合营和重要联营公司

### (1) 中国华电集团财务有限公司

中国华电集团财务有限公司是经中国银行业监督管理委员会银监复【2004】7号文批准,根据《企业集团财务公司管理办法》在原北方有色金属工业财务公司基础上重组设立的财务公司,华电财务公司是由中国华电集团有限公司控股的一家全国性非银行金融机构,注册资本为50亿元,总部设在北京。

截至2018年12月31日,中国华电集团财务有限公司总资产为4,905,994万元,净资产为756,934万元。2017年度,中国华电集团财务有限公司主营业务收入为126,378万元,净利润89,992万元。

### (2) 华电煤业集团有限公司

华电煤业集团有限公司是中国华电集团有限公司在整合华电集团系统煤炭开发和运营资源的基础上,于2005年8月29日在北京成立,主要负责华电系统的电煤供应以及煤矿、煤电一体化、煤炭深加工、煤炭储运和境外煤炭项目的投资。公司注册资本365,714万元人民币。

截至 2018 年 12 月 31 日，华电煤业集团有限公司总资产为 5,730,506 万元，净资产为 1,827,850 万元。2018 年度，华电煤业集团有限公司主营业务收入为 2,037,078 万元，净利润 177,586 万元。

### (3) 宁夏银星煤业有限公司

宁夏银星煤业有限公司成立于 2008 年 3 月 14 日，注册地址宁夏银川市，注册资本 61,000 万元，主要拥有 60.39 平方公里积家井矿区银星一号井田煤炭资源勘探探矿权，资源储量 10.42 亿吨，设计生产能力 400 万吨。

截至 2018 年 12 月 31 日，银星煤业经审计的总资产为 317,849 万元，总负债为 146,075 万元，净资产为 171,774 万元。2018 年度，银星煤业经审计的营业收入为 81,297 万元，净利润为 21,738 万元。

### 3、本公司的其他关联关系

表 2-6 2018 年 12 月 31 日公司的其他关联公司

其他关联方名称	其他关联方与本集团关系
中国华电科工集团有限公司(“华电科工”)及其子公司	同受中国华电控制的公司
国电南京自动化股份有限公司(“国电南自”)及其子公司	同受中国华电控制的公司
中国华电集团发电运营有限公司(“华电运营”)及其子公司	同受中国华电控制的公司
中国华电集团物资有限公司(“华电集团物资”)及其子公司	同受中国华电控制的公司
中国华电集团资本控股公司(“华电资本控股”)	同受中国华电控制的公司
华信保险经纪有限公司(“华信保险”)	同受中国华电控制的公司
华电融资租赁有限公司(“华电融资租赁”)	同受中国华电控制的公司
中国华电集团清洁能源有限公司(“华电清洁能源”)	同受中国华电控制的公司
华电能源股份有限公司(“华电能源”)及其子公司	同受中国华电控制的公司
华鑫国际信托有限公司(“华鑫信托”)	同受中国华电控制的公司
华电山西能源有限公司(“华电山西能源”)及其子公司	同受中国华电控制的公司
华电江苏能源有限公司(“江苏能源”)及其子公司	同受中国华电控制的公司
华电陕西能源有限公司(“华电陕西能源”)	同受中国华电控制的公司
华电四川发电有限公司(“四川发电”)及其子公司	同受中国华电控制的公司
中国华电集团电力建设技术经济咨询中心(“华电咨询中心”)	同受中国华电控制的公司
湖北华电武昌热电有限公司(“武昌热电”)	同受中国华电控制的公司
华电内蒙古能源有限公司(“华电内蒙古能源”)及其子公司	同受中国华电控制的公司
安徽华电六安发电有限公司(“安徽六安发电”)	同受中国华电控制的公司
华电新能源发展有限公司(“华电新能源”)	同受中国华电控制的公司
中国华电集团高级培训中心(“高级培训中心”)	同受中国华电控制的公司
湖南华电常德发电有限公司(“常德发电”)	同受中国华电控制的公司
湖南华电长沙发电有限公司(“长沙发电”)	同受中国华电控制的公司
福建华电可门发电有限公司(“福建可门”)	同受中国华电控制的公司

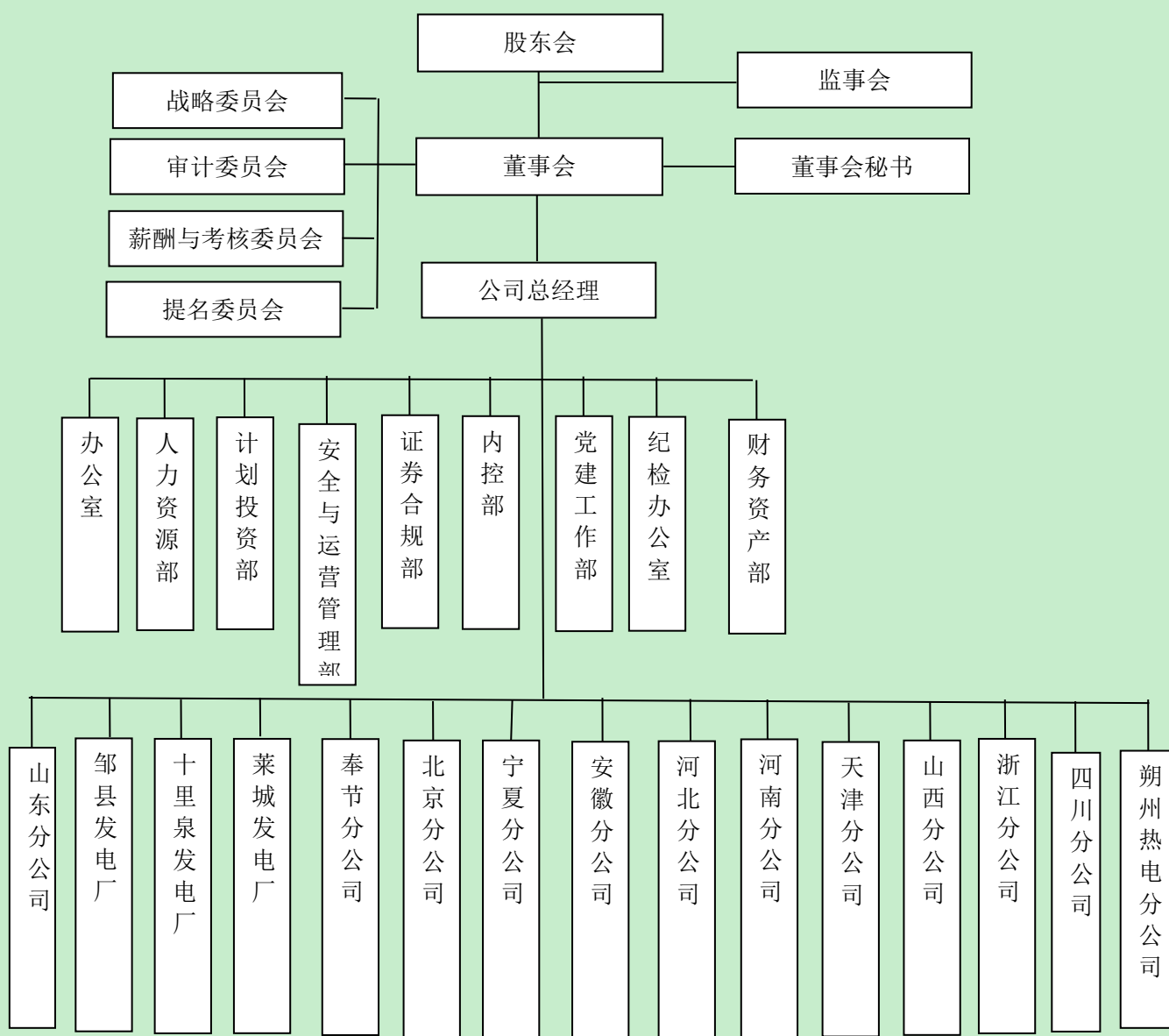
兖州煤业股份有限公司(“兖州煤业”)(注)	其他
-----------------------	----

## 六、发行人治理情况

### (一) 内部组织机构设置及其职能

截至 2018 年末，发行人组织结构图如下所示：

图 2-1 发行人组织机构图



其中，主要职能部室的职能简介如下：

办公室负责公司政策研究、制度体系建设、标准化建设、综合文字、公文档案、工作督查督办、公共关系联络、外事活动、信访保密、法律事务、合同管理、治安保卫、总务后勤工作。

人力资源部负责负责干部队伍建设、董事监事管理、业绩考核，劳动组织、薪酬社保、人才开发培训等工作。

计划投资部负责公司战略规划实施、项目投资分析、项目前期管理、新公司组建及公司章程、资产并购项目发起、年度投资计划管理、资本金管理、二级单位小型基建管理、综合统计管理；负责土地开发使用及土地证、房产证管理，负责公司工商年检、商标管理，负责公司电力业务许可证管理；负责工程项目建设综合进度计划、设计管理、造价控制管理等工作；负责牵头煤炭产业相关工作。

财务资产部负责公司预算管理、会计核算、财务监督、财税管理和风险管理，负责公司产权管理、并购重组、投资评价、债务融资和资金管理，负责公司机关财务及工会财务管理等工作；负责机关党费账户会计核算；负责所属企业“三会”管理。

安全与运营管理部负责公司安全管理、运行及节能指标管理、技改项目、科技环保、碳资产交易管理、生产费用、信息化建设、信息系统维护，负责公司电（热）力市场营销、电热量管理、电热价管理、电热费回收、燃料计划、燃料采购和厂内管理等工作。

证券合规部负责公司资本运作、资本市场融资、信息披露、规范运作、投资者关系、证券市场法律法规研究与遵循、资本市场分析与研究、资本市场形象与维护，负责公司董事会、监事会、股东大会管理工作。

内控部负责内部控制和风险管理等工作。

党建工作部负责公司党建、企业文化建设、精神文明建设、思想政治工作、宣传工作、网站运营维护、工会和共青团工作。

纪检办公室负责公司纪检、监察日常管理工作，协助公司党委抓好党风廉政建设责任制的组织实施。

## （二）发行人内部治理机制

### 1、公司治理结构

本公司一贯重视公司治理，不断推进管理创新，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律法规的要求，以及境内外证券监管机构的有关规定，完善公司的治理结构，提升公司治理水平，努力实现公司成长与股东利益的协调发展。自上市以来，本公司非常重视现代企业制度建设，公司股东大会、董事会、监事会依法规范运作，形成了一整套相互制衡、行之有效的内部管理和控制制度体系，有效保障股东利益，保障董事、监事行使权利。本公司还建立了独立董事制度，为董事会决策提供专业支持和独立意见。为进一步细化董事会的工作，本公司董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、战略



委员会和提名委员会四个董事会专门委员会。

本公司以“上市公司专项治理活动”为契机，持续深入开展治理活动，通过全面深入自查，及时发现公司治理过程中存在的问题，分析原因积极整改，以夯实基础，不断完善法人治理结构，提升公司治理水平，提高公司质量，切实保障全体股东和债权人的合法权益。

## 2、公司内部控制制度的建立健全情况

### (1) 内部控制建设的总体方案

本公司选择财政部等五部委联合发布的《企业内部控制基本规范》、《企业内部控制应用指引》、《企业内部控制评价指引》、国资委发布的《中央企业全面风险管理指引》、上海证券交易所发布的《上市公司内部控制指引》、《香港联合交易所有限公司证券上市规则》附录 14《企业管治常规守则》、香港会计师公会发布的《内部监控与风险管理的基本架构》为指引，结合本公司行业特点和企业实际，在上市公司母公司和控股子公司的资产范畴内，建立健全各类内控管理制度。

### (2) 内部控制检查监督部门的设置情况

本公司监事会对董事会建立与实施内部控制进行监督；董事会下设审计委员会负责审查本公司内部控制，监督内部控制的有效实施；审计部负责内部控制的日常检查监督工作。

### (3) 内部监督和内部控制自我评价工作开展情况

监事会对董事会实施内控规范体系和组织开展内控评价情况进行了监督。审计部根据审计委员会的要求，组织本公司及所属单位，按照《企业内部控制基本规范》及《企业内部控制评价指引》的要求，结合企业内部控制体系和评价办法，在内部控制日常监督和专项监督的基础上，对本公司内部控制的设计与运行的有效性进行了评价。

### (4) 董事会对内部控制有关工作的安排

本公司董事会每年审查公司内部控制的自我评价报告。本公司审计（核）委员会作为董事会下设的专门委员会，对本公司的内部控制的建立健全和执行情况进行监督检查，并定期与管理层讨论内部控制系统，确保管理层已履行职责建立有效的内部控制系统。本公司已形成了完整的内部控制管理体系，使本公司管理趋向于程序化、制度化和规范化。

### (5) 内部控制存在的缺陷及整改情况

本公司董事会在自我评价过程中发现，本公司内部控制体系有效运转，合理控制了各种风险，促进了本公司各项经营目标和财务目标的实现。未发现本公司存在内部控制设计或执行方面的重大缺陷。在今后的工作中，本公司将进一步完善内部控制检查监督机制，一经识别内部控制缺陷，本公司将立即采取整改措施，充分发挥内控监督机制的作用，保障本公司内控体系持续、动态有效，形成长效机制，为本公司又好又快发展奠定良好的基础。

### 3、内部控制制度

本公司已经根据各项监管要求和自身生产经营特点及管理需要建立健全了内部控制体系，并且在 2008 年 5 月财政部下发《企业内部控制基本规范》（财会[2008]7 号）之后，按照《企业内部控制基本规范》的有关要求再次对公司内部控制进行了全面梳理和完善。目前公司已经制定的内部控制制度基本覆盖了公司生产经营活动的各层面和各个环节，通过相应的日常监督检查和专项审计评价、测试评估等保障性活动，确认内控制度的有效运行，合理保证了公司内部控制目标的实现。公司的内部控制制度主要包括：

#### （1）公司治理制度

根据国家相关政策法规的规定及集团的相关规定，结合公司的实际情况，本公司制定了《华电国际电力股份有限公司股东大会议事规则》、《华电国际电力股份有限公司董事会议事规则》以及《华电国际电力股份有限公司监事会议事规则》等一系列公司治理制度。多年来，公司股东大会、董事会、监事会及管理层依法运作，保障了股东利益。未来，公司将继续按照境内外监管机构的相关规定，不断完善公司议事制度及披露制度，进一步促进公司治理的规范运作。

#### （2）资产、资金管理制度

为了进一步加强资金管理、明确职责权限、降低资金成本、控制资金运作风险、提高资金使用效率，公司根据国家有关规定和集团有关管理办法，结合公司实际情况制定了《华电国际电力股份有限公司资产管理办法》、《华电国际电力股份有限公司募集资金管理办法》、《华电国际电力股份有限公司资金管理办法》等制度。本公司不但明确了对固定资产、流动资产、长期投资、无形资产及其它资产等各类资产的管理制度，还针对资产减值准备、资产损失的认定、上报程序以及对应管理职能作出了详细的制度安排。在募集资金方面，本公司在募集资金的存放、使用以及使用情况的监督与信息披露等方面做出了严格的限定。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。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。

### （3）投资、基建管理制度

为了保障公司的可持续发展，提高投资管理水平及基本建设项目经济效益，实现投资决策科学化，并规范公司系统基本建设项目的管理工作，公司根据国家有关规定和集团有关管理办法，结合公司实际情况制定了《公司投资项目议事规则》、《公司招标管理机构工作实施细则》、《合同及价格管理办法》等制度，明确了公司投资决策操作方式以及总经理办公会、董事会的决策权限和具体流程，规范了公司招标管理机构的机构设置、工作职能以及具体工作流程。

### （4）担保管理制度

为有效控制对外担保风险，规范对外担保行为，维护股东和企业的合法权益，根据相关法律、法规并结合公司实际情况，本公司制定了《华电国际电力股份有限公司对外担保管理办法》，对本公司及本公司控股子公司对外担保行为做出了明确、详细的规定。该办法规定，财务部门是对外担保事务的归口管理部门，法律事务部门负责对担保合同的合法性进行审查及在担保合同履行过程中提供法律协助；办理担保应符合本公司总体发展战略和股东利益，坚持审慎对待和严格控制原则。此外，办法还对对外担保的批准权限、申请担保程序、担保管理及相关信息披露与责任做出了具体规定。

### （5）财务制度

本公司根据新的《企业会计准则》和《企业会计制度》等法律法规的要求，制定了适合本公司的会计制度和财务管理规定，从财务部门的组织形式、会计核算业务标准、会计业务处理程序、资金授权管理体系、资金内部控制系统、会计报告的编制和信息披露及内部审计等方面，建立了可行的业务规范。本公司财务管理符合相关规定，在对财务相关环节进行了严格控制的同时让制度得到了有效的执行和落实。

为加强内部财务管理，保证资金运行安全，提高资金使用效果，本公司制定了《内部审计工作暂行规定》、《华电国际电力股份有限公司银行票据及财务印鉴管理办法》等相关制度，明确了公司内部审计工作的人员编制以及相关的职责、权限和程序，规范了公司银行票据及财务印鉴的管理等一系列财务管理主要业务流程。

### （6）预算管理制度

为加强和规范公司预算管理，强化内部控制，防范财务风险，提高经济效益，公司制定了《华电国际电力股份有限公司全面预算管理办法》，该办法包括全面预算管理基本原则、任务、组织体系，预算的编制、审批、执行、调整、分析、考核等。公司财务

资产部是全面预算管理的归口部门，负责组织公司预算编制、预算审批、预算执行和预算考核，公司其他部室是全面预算管理的专业部门，根据职责分工负责业务预算的编制、执行、分析、控制、考核等工作，配合全面预算的编制、平衡、分析、控制、考核。通过加强预算编制、预算执行、预算分析和考核，公司预算管理水平进一步提升，确保公司经营目标的顺利实现。

#### (7) 重大投融资决策制度

为规范投资行为，建立高效的投资管理体制，公司按照价值思维理念，制定了符合公司实际情况的完整的重大投资决策制度，完善项目投资与发展管理，形成了四个制度。即一个整体、宏观层面的制度：《公司投资管理办法》，三个业务层面制度：《公司项目投资和前期管理工作细则》、《公司境内资产并购管理工作细则》、《公司投资项目评价实施细则》。要求公司及各相关单位按照不同的深度要求履行各阶段的决策程序，提升项目发展质量。

#### (8) 人事管理制度

为了适应公司的发展战略，逐步建立适应现代企业制度要求的人力资源管理体系，充分发挥绩效考核机制对员工的激励作用，增强公司的凝聚力和竞争力，公司根据国家相关法律法规的规定以及集团的相关要求，结合公司实际情况，制定了包括《华电国际电力股份有限公司劳动合同管理办法》、《公司职能处室和发电厂（公司）有关管理人员年度考核与激励机制办法》、《华电国际电力股份有限公司工资基金管理暂行办法》等制度，对劳动合同的文本、劳动合同的订立、劳动合同的履行进行了明确的规定，制订了详细的员工年度考核与激励办法及工资基金管理办法。

#### (9) 生产技术管理制度

本公司是电力生产企业，生产技术的管理对公司正常发展至关重要。因此，公司本着提高公司现代化管理水平，加强对公司各项安全生产指标和任务的控制与管理，促进设备健康水平和生产人员技术素质的提高，最终保证发电设备安全、稳定、经济、高效运行的目的，根据国家有关规定和集团有关管理办法，结合公司实际情况制定了《华电国际电力股份有限公司发电设备检修管理办法》、《华电国际电力股份有限公司技术改造项目管理办法》、《物资管理标准》等制度，并按照当代国际质量体系系列标准 ISO9000 的要求编制了公司系统的《发电设备检修管理质量手册》。由于电力产品的特殊性，电力产品的质量主要体现在符合电网安全、稳定运行及电能质量的要求，公司建立了完善的质量保证与控制体系，制定了全面质量管理和检修质量全过程管理的各项制度，推行了工序管理，实现了生产技术和检修质量的标准化管理。公司发电机组设备的可靠性指标和各项技术、性能指标一直处于国内同类机组的先进水平。

本公司按照“科学有效、管用管好、可控在控”的管理工作要求，本着系统化、科学化、标准化、信息化的原则，全面加强公司安全生产工作，以风险管理为核心，以过程控制为手段，以人、机、环境、管理为基本管理要素，按照国家安全生产方针政策、法律法规、标准和有关规定，建立健全了《安全管理评估标准》等一系列安全管理规章制度。最近三年，公司主要机组安全稳定运行。

#### （10）关联交易管理制度

为规范本公司的关联交易，确保关联交易的公允性，维护中小投资者的利益，本公司还制定并通过了《华电国际电力股份有限公司关联交易管理办法》，规定：公司对关联交易管理坚持适度从紧的管理原则，关联交易根据额度不同需提交公司总经理办公会或者董事会或者股东大会审批，并履行信息披露义务。对公司的关联交易应采取商业原则、诚实信用原则、公平、公开、公允原则以及回避原则。

#### （11）内控评价及应急预案制度

本公司作为在香港和上海两地上市的公众公司，自上市以来，高度重视现代企业制度建设，形成了一整套相互制衡、行之有效的内部管理、规范化运作和内部控制体系。根据中国财政部、证监会、审计署、银监会和保监会关于印发企业内部控制配套指引的通知的要求，本公司于2017年3月，在自查、审查及现场抽查的基础上编制了《2016年度内部控制评价报告》，经董事会审议后进行了公开披露。建立公司总部、区域公司、基层单位三级内控考核机制并实施考核，促进内控工作地高效开展。本公司同时建立电力安全生产、煤炭产业安全生产、信息安全等应急预案，具体为：《电力安全生产应急管理规定》、《煤炭产业安全生产事故救援预案》、《信息安全事件应急预案》等，深入开展危险点分析、隐患排查治理，安全生产基础进一步强化。完善环保监控平台建设，加强环保实时在线监督，环保管控力度进一步增强。

#### （12）子公司内部控制制度

公司制定了《内部控制评价管理办法》，并经董事会审议批准，下发了《内部控制评价实施细则》，设计了火电、风电、水电、供热、煤炭等不同板块的《评价手册》，建立了统一的内部控制评价体系，在控股子公司的资产范畴内，以风险管理为核心，对子公司财务、运营、合规、人员等重要领域实施内部控制和评价，建立了涵盖制度和架构体系、业务流程、持续评估整改体系为主要载体的较为完善和有效运行的内部控制规范体系。

#### （13）信息披露制度

本公司为在上海证券交易所挂牌的上市公司，依据《上市公司信息披露管理办法》

以及上交所《股票上市规则》的要求，本公司已建立健全的信息披露事务管理制度，具体包括：《信息披露管理制度》、《内幕信息知情人登记管理制度》，保证信息披露事务管理制度内容完整，实施有效，确保公司相关信息披露的及时性、公平性、真实性、准确性及完整性。

## 七、发行人人员简介

### (一) 人员情况

截至 2018 年末，本公司人员情况如下表所示：

表 2-7 发行人在职员工学历结构

	人数	占比
研究生及以上	992	3.62%
本科	11,331	41.38%
大专	8,522	31.11%
中专	3,747	13.68%
其他	2,794	10.21%
合计	<b>27,386</b>	<b>100.00%</b>

表 2-8 发行人在职员工岗位分布

	人数	占比
生产人员	6,745	24.63%
销售人员	2,028	7.41%
技术人员	17,451	63.72%
财务人员	1,080	3.94%
行政人员	82	0.30%
合计	<b>27,386</b>	<b>100.00%</b>

公司在职员工总数为 27,386 人，其中 12,323 人具有本科及本科以上学历，占在职员工总数的 45.00%。从岗位分布情况看，人数最多的岗位为技术岗位，有 17,451 人，占在职员工总数的 63.72%；其次为生产人员 6,745 人、销售人员 2,028 人、财务人员 1,080 人和行政人员 82 人，分别占在职员工总数的 24.63%、7.41%、3.94%和 0.30%。

截至本募集说明书签署日，本公司人员构成没有发生重大变化。

### (二) 董事、监事、高级管理人员简介

本公司董事、监事及高管人员设置符合《公司法》、《公务员法》、中组部《关于

进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》等相关法律法规及公司章程的要求,没有任职或者兼职,但是没有领薪,符合要求。截至募集签署日,发行人的董事、监事、高级管理人员的基本情况如下:

表 2-9 发行人董事、监事、高级管理人员

姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期
王绪祥	董事长	男	52	2019/4/9	2020/6/30
田洪宝	副董事长	男	58	2019/3/11	2020/6/30
倪守民	副董事长	男	56	2018/10/30	2020/6/30
苟伟	董事	男	50	2017/6/30	2020/6/30
陈海斌	董事	男	51	2019/4/9	2020/6/30
陶云鹏	董事	男	49	2019/4/9	2020/6/30
陈存来	董事	男	56	2017/6/30	2020/6/30
王晓渤	董事	男	50	2018/10/30	2020/6/30
丁慧平	独立董事	男	62	2017/6/30	2020/6/30
王大树	独立董事	男	62	2017/6/30	2020/6/30
王传顺	独立董事	男	63	2017/6/30	2020/6/30
宗文龙	独立董事	男	45	2017/6/30	2020/6/30
陈炜	监事会主席	女	43	2018/10/30	2020/6/30
彭兴宇	监事	男	56	2017/6/30	2020/6/30
袁亚男	职工监事	女	53	2017/6/30	2020/6/30
马敬安	职工监事	男	52	2017/6/30	2020/6/30
查剑秋	独立监事	男	49	2017/6/30	2020/6/30
周连青	董事会秘书	男	58	2017/6/30	2020/6/30
田洪宝	总经理	男	58	2017/6/30	2020/6/30
彭国泉	副总经理	男	52	2017/6/30	2020/6/30
陈存来	副总经理	男	56	2017/6/30	2020/6/30
陈斌	副总经理、总 法律顾问	男	45	2017/6/30	2020/6/30
冯荣	财务总监	男	50	2017/11/13	2020/6/30

### (三) 董事基本情况

1、王绪祥先生,中国国籍,生于一九六七年九月,在职研究生学历,高级经济师。现任本公司董事长、中国华电集团有限公司董事会秘书及总经理助理。王先生曾就职于山东黄台发电厂、山东省电力工业局、济南英大国际信托投资有限公司、中国华电集团财务有限公司、北京华信保险公估有限公司、中国华电集团结算中心、中国华电集团江

苏分公司及中国华电集团有限公司。王先生在电力企业经营管理、财务管理、金融和资本运作等方面具有 30 年以上的工作经验。

2、田洪宝先生，中国国籍，生于一九六零年八月，经济法学研究生、高级经济师，毕业于华北电力大学管理工程专业，获管理学学士，毕业于中央党校研究生院，现任本公司董事、总经理。田先生曾先后就职于临沂电业局、潍坊电业局、山东潍坊发电厂、北京第二热电厂、华电（北京）热电有限公司、中国华电集团有限公司、华电陕西能源有限公司和中国华电集团资本控股有限公司（兼川财证券有限责任公司董事长）。田先生在电力管理、企业融资等方面具有 30 年以上的工作经验。

3、倪守民先生，中国国籍，生于一九六二年十月，毕业于中南财经政法大学工商管理专业，EMBA 硕士，现任山东发展投资控股集团有限公司党委副书记、董事，兼任泰合资产管理有限公司董事和山东核电有限公司董事。倪先生于一九八四年七月参加工作，曾先后就职于山东省政府办公厅、香港华鲁集团有限公司、山东华鲁集团有限公司和华鲁控股集团有限公司。倪先生在宏观经济、企业管理等方面具有 30 年以上的工作经验。

4、苟伟先生，中国国籍，生于一九六七年六月，毕业于华北电力大学，研究生，高级工程师，现任本公司董事、中国华电集团有限公司财务与风险管理部主任。苟先生曾先后就职于江油电厂、四川广安发电有限责任公司、华电国际电力股份有限公司、中国华电集团有限公司湖北分公司、华电湖北发电有限公司、中国华电集团有限公司。苟先生在电力生产、经营管理等方面具有 28 年的工作经验。

5、陈海斌先生，中国国籍，生于一九六八年三月，毕业于东南大学，大学本科学历，高级工程师，现任中国华电集团有限公司战略规划部主任。陈先生先后就职于江苏望亭发电厂、江苏华电望亭天然气发电有限公司、上海华电望亭发电有限公司、上海华电电力发展有限公司、太仓华电建设发展有限公司、中国华电集团公司江苏分公司、华电江苏能源有限公司、中国华电集团有限公司。陈先生在电力企业管理、战略管理等方面具有 29 年的工作经验。

6、陶云鹏先生，中国国籍，生于一九七零年七月，毕业于清华大学，工学硕士，高级会计师，现任中国华电集团有限公司资本运营与产权管理部主任，兼任华电能源股份有限公司副董事长、华电福新能源股份有限公司董事、中国华电科工集团有限公司董事。陶先生先后就职于山东国际电源开发股份有限公司、华电国际电力股份有限公司、中国华电集团有限公司。陶先生在财务管理、资本运作和产权管理等方面具有 26 年的工作经验。



7、陈存来先生，中国国籍，生于一九六二年十一月，毕业于华北电力大学工商管理专业，EMBA 硕士，高级经济师和高级会计师，现任本公司副总经理，兼任中国华电集团财务有限公司董事。陈先生曾任邹县发电厂计财部主任、副总经济师、副总会计师及厂长助理，本公司监审处处长、人力资源处处长及副总会计师兼财务处处长等职，在电力生产、经营管理及财务管理等方面具有 30 年以上的工作经验。

8、王晓渤先生，中国国籍，生于一九六八年三月，毕业于山东大学经济管理专业，经济学学士，经济师，现任山东发展投资控股集团有限公司资本运营部部长。王先生于一九九一年八月参加工作，曾先后就职于威海市环翠区对外经济贸易委员会、山东省外商投资服务公司、美国太平洋顶峰投资有限公司、英国 CAMCO 国际碳资产信息咨询（北京）有限公司和华鲁控股集团有限公司。王先生在资本运营和企业管理等方面具有 27 年的工作经验。

9、丁慧平先生，中国国籍，生于一九五六年六月，教授、博士生导师，现任本公司独立董事、北京交通大学中国企业竞争力研究中心主任，兼任招商证券股份有限公司、京投发展股份有限公司独立董事，兼任招商银行股份有限公司外部监事。一九八二年二月毕业于东北大学，获工学学士学位。一九八七赴瑞典留学，一九九一年获工业工程副博士学位，一九九二年获企业经济学博士学位，并做了博士后研究。一九九四年回国进入北方交通大学（现更名为北京交通大学）经济管理学院工作至今。研究方向：企业经济与创新管理、投融资决策与企业价值管理、企业经营战略与供应链管理。

10、王大树先生，中国国籍，生于一九五六年九月，北京大学经济系管理学硕士，澳大利亚拉筹伯大学经济学博士，现任本公司独立董事、北京大学经济学院教授，国家工商总局四川市场监管研究院特聘研究员。曾任美国斯坦福大学客座教授、联合国工业发展组织中国项目协调人、亚洲开发银行项目顾问。主要研究领域包括经济学、财政学、金融学、市场学、人口学等。

11、王传顺先生，中国国籍，生于一九六五年八月，注册会计师，高级会计师。毕业于西南农业大学，硕士学位。现任本公司独立董事，瑞华会计师事务所山东分所所长，兼任鲁证期货股份有限公司独立董事、山东省注册会计师协会监事长、山东省会计协合理事、山东省审计协会理事、山东省资本市场促进会副秘书长等职。曾就职于山东省审计厅、山东会计师事务所、山东正源和信会计师事务所、中瑞华恒信会计师事务所。

12、宗文龙先生，中国国籍，生于一九七三年十月出生，会计学博士，现任本公司独立董事、中央财经大学会计学院教授。曾任宁波理工监测科技股份有限公司独立董事，现任北京真视通科技股份有限公司独立董事、北京东方国信科技股份有限公司独立董事、大唐电信科技股份有限公司独立董事、航天长峰科技股份有限公司独立董事。主要研究集中在会计理论与实务领域，尤其是企业会计准则、非盈利组织的财务与会计等。

#### （四）监事基本情况

1、陈炜女士，中国国籍，生于一九七五年四月，法学博士，现任本公司监事会主席，山东发展投资控股集团有限公司审计法务部（纪检监察部）部长、监事会办公室主任，兼任山东核电有限公司监事会主席。陈女士于二零零零年七月参加工作，曾先后就职于山东省省级及基层税务部门。陈女士在税务、审计、法律和企业管理等方面具有 18 年的工作经验。

2、彭兴宇先生，中国国籍，生于一九六二年十一月，毕业于武汉大学，研究生、经济学硕士、中国注册会计师、高级会计师，现任本公司监事、中国华电集团有限公司总审计师、华电煤业集团有限公司监事会主席。彭先生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、中国华电集团有限公司。彭先生在电力财务、资产、企业经营和资本运营等方面具有 30 年以上的工作经验。

3、袁亚男女士，中国国籍，生于一九六五年二月，毕业于华北电力大学，研究生，高级工程师，现任本公司职工监事、工委主任。加入本公司前，袁女士曾就职于华北电力大学、国家能源投资公司、国家开发银行、中国华电集团有限公司。袁女士在电力生产、金融、资产、财务管理等方面具有 30 年以上的工作经验。

4、查剑秋先生，中国国籍，生于一九六九年八月，注册会计师、注册资产评估师、高级会计师、国际注册内部审计师，本公司独立监事。查先生毕业于南京审计学院，并获北京大学光华管理学院工商管理硕士及北京交通大学经济管理学院企业管理博士学位。大学毕业后任职于国家审计署。曾任国富浩华会计师事务所合伙人、国际业务部总经理。曾兼任国务院国有企业监事会主席特别技术助理、彩虹集团电子股份有限公司独立董事及审计委员会主席、北京注册会计师协会注册管理委员会委员。现任瑞华会计师事务所国际联络部主任。在财务管理、审计等专业领域拥有丰富的注册会计师行业经验。

5、马敬安先生，中国国籍，生于一九六六年三月，毕业于吉林大学，工程硕士、高级政工师，现任本公司职工监事、党建工作部、纪检办公室主任，马先生一九八六年参加工作，先后就职于坊子发电厂、潍坊发电厂、华电国际电力股份有限公司、山西茂华能源投资有限公司。在企业管理、企业文化、工会工作等方面有多年的工作经验。

#### （五）高级管理人员基本情况

1、周连青先生，中国国籍，生于一九六零年十一月，毕业于山东大学，研究生、高级工程师，现任本公司董事会秘书，香港公司秘书公会联席成员。周先生于一九八二年参加工作，加入本公司前，周先生曾于山东辛店发电厂、山东电力集团公司工作，在电力生产、管理、法律法规、融资、投资者关系及证券管理等许多方面具有 30 年以上的工作经验。

2、彭国泉先生，中国国籍，生于一九六六年十月，毕业于华中科技大学热能动力专业，工程硕士，高级工程师，现任本公司副总经理，兼任安徽文汇新产品推广有限公司董事长、安徽华麟国际能源有限公司董事长、中核华电河北核电有限公司副董事长、华电国际山东信息管理有限公司董事。加入本公司前，彭先生先后于青山热电厂、武昌热电厂、安徽华电芜湖发电有限公司工作，在电力生产、管理等方面具有 28 年的工作经验。

3、邢世邦先生，中国国籍，生于一九六零年六月，毕业于西安交通大学工商管理专业，EMBA 硕士，正高级工程师，现任本公司副总经理兼华电煤业集团有限公司董事。邢先生曾任十里泉电厂电气运行主任、发电部主任；华电国际电力股份有限公司生产处处长；莱城发电厂厂长及华电潍坊发电有限公司总经理等职，在电力生产、经营管理等方面具有 30 年以上的工作经验。

4、陈存来先生，中国国籍，生于一九六二年十一月，毕业于华北电力大学工商管理专业，EMBA 硕士，高级经济师和高级会计师，现任本公司副总经理，兼任中国华电集团财务有限公司董事。陈先生曾任邹县发电厂计财部主任、副总经济师、副总会计师及厂长助理，本公司监审处处长、人力资源处处长及副总会计师兼财务处处长等职，在电力生产、经营管理及财务管理等方面具有 30 年以上的工作经验。

5、陈斌先生，中国国籍，生于一九七三年九月，毕业于北京大学光华管理学院经济管理专业，经济学硕士，现任本公司副总经理、总法律顾问。陈先生曾先后就职于中国电力报社、中国国电集团公司、国电财务有限公司。曾任本公司职工监事、工委主任等职务。陈斌先生在电业行业方面具有 20 年的工作经验。

6、冯荣先生，中国国籍，生于一九六八年六月，毕业于长沙水利电力师范学院，高级会计师，冯先生曾任宝珠寺水电建设管理局财务部副部长、部长，宝珠寺电厂经营管理部主任，中国华电集团公司四川公司财务部副主任（主持工作），中国华电集团公司四川公司、华电四川发电有限公司财务资产部主任，中国华电集团公司四川公司、华电四川发电有限公司（华电金沙江上游水电开发有限公司）副总会计师、财务资产部主任，华电四川发电有限公司（华电金沙江上游水电开发有限公司）总会计师，华电四川发电有限公司（中国华电集团公司四川分公司）党组成员、总会计师，华电国际电力股份有限公司四川分公司总会计师等职，冯先生在经营管理及财务管理等方面具有 26 年的工作经验。

## 八、发行人经营情况分析

### (一) 经营范围

本公司的经营范围是：建设、经营发电厂和其他与发电相关的产业。

### (二) 主营业务

本公司的主营业务是利用现代化设备、技术及国内外资金，在全国范围内从事大型火力发电厂的开发、建设和运营，并适时开发水电及其他清洁电力项目，通过电网公司向用户提供可靠清洁的能源。

截至 2019 年 3 月末，本公司已投入运行的控股发电厂共计 60 家，控股装机容量为 5,228.95 万千瓦，燃煤及燃气发电机组控股装机容量为 4,606.21 万千瓦，水电、风电、太阳能及生物质能等可再生能源发电控股装机容量共计 622.74 万千瓦。

表 2-10 发行人已投入运行的主要控股电厂及发电公司

控股燃煤及燃气发电机组				
	发电厂 / 公司名称	装机容量 (兆瓦)	本公司拥有权益	机组构成
1	邹县发电厂	2,575	100%	1 x 635 兆瓦 + 1 x 600 兆瓦 + 4 x 335 兆瓦
2	十里泉发电厂	2,120	100%	1 x 660+1 x 660 兆瓦 + 2 x 330 兆瓦 + 1 x 140 兆瓦
3	莱城发电厂	1,200	100%	4 x 300 兆瓦
4	朔州热电分公司	700	100%	2 x 350 兆瓦
5	奉节发电厂	1,200	100%	2 x 600 兆瓦
6	深圳公司	120	100%	120 兆瓦
7	华电邹县发电有限公司(“邹县公司”)	2,000	69%	2 x 1,000 兆瓦
8	华电莱州发电有限公司(“莱州公司”)	2,001.1	75%	2 x 1,000 兆瓦+1.1 兆瓦
9	华电潍坊发电有限公司(“潍坊公司”)	2,002.4	45%	2 x 670 兆瓦 + 2 x 330 兆瓦 + 2.4 兆瓦
10	华电青岛发电有限公司(“青岛公司”)	1,220	55%	1 x 320 兆瓦 + 3 x 300 兆瓦
11	华电淄博热电有限公司(“淄博公司”)	950	100%	2 x 330 兆瓦 + 2 x 145 兆瓦
12	华电章丘发电有限公司(“章丘公	925	87.5%	1 x 335 兆瓦 + 1 x 300 兆瓦 + 2 x 145

	司”)			兆瓦
13	华电滕州新源热电有限公司(“滕州公司”)	930	93.257%	2 x 315 兆瓦 + 2 x 150 兆瓦
14	华电龙口发电股份有限公司(“龙口公司”)	880	84.31%	4 x 220 兆瓦
15	华电宁夏灵武发电有限公司(“灵武公司”)	3,320	65%	2 x 1,060 兆瓦 + 2 x 600 兆瓦
16	四川广安发电有限责任公司(“广安公司”)	2,400	80%	2 x 600 兆瓦 + 4 x 300 兆瓦
17	华电新乡发电有限公司(“新乡公司”)	1,320	90%	2 x 660 兆瓦
18	华电漯河发电有限公司(“漯河公司”)	660	75%	2 x 330 兆瓦
19	华电渠东发电有限公司(“渠东公司”)	660	90%	2 x 330 兆瓦
20	安徽华电宿州发电有限公司(“宿州公司”)	1,260	97%	2 x 630 兆瓦
21	安徽华电芜湖发电有限公司(“芜湖公司”)	2,320	65%	2 x 660 + 1 x 1000 兆瓦
22	安徽华电六安电厂有限公司(“六安公司”)	1,320	95%	2 x 660 兆瓦
23	杭州华电半山发电有限公司(“杭州半山公司”)	2,415.7	64%	3 x 415 兆瓦 + 3 x 390 兆瓦 + 0.7 兆瓦
24	杭州华电下沙热电有限公司(“下沙公司”)	246	56%	1 x 88 兆瓦 + 2 x 79 兆瓦
25	杭州华电江东热电有限公司(“江东公司”)	960.5	70%	2 x 480.25 兆瓦
26	华电浙江龙游热电有限公司(“龙游公司”)	406	100%	2 x 127.6 兆瓦 + 1 x 130.3 兆瓦 + 1 x 19.5 兆瓦 + 1 兆瓦
27	河北华电石家庄热电有限公司(“石家庄热电公司”)	928.6	82%	453.6 兆瓦 + 2 x 200 兆瓦 + 3 x 25 兆瓦
28	河北华电石家庄裕华热电有限公司(“裕华公司”)	600	100%	2 x 300 兆瓦
29	河北华电石家庄鹿华热电有限公司(“鹿华公司”)	660	90%	2 x 330 兆瓦
30	韶关市坪石发电厂有限公司(B厂)(“坪石发电公司”)	600	100%	2 x 300 兆瓦
31	广东华电韶关热电有限公司(“韶关热电公司”)	350	100%	350 兆瓦
32	华电佛山能源有限公司(“佛山能源公司”)	118	100%	2 x 59 兆瓦

33	华电广东顺德能源有限公司(“顺德能源公司”)	59	100%	59 兆瓦
34	天津华电福源热电有限公司(“福源热电公司”)	400	100%	2 x 200 兆瓦
35	华电湖北发电有限公司(“湖北公司”)	6,566.4	82.56%	2 x 680 兆瓦 + 2 x 660 兆瓦 + 2 x 640 兆瓦 + 6 x 330 兆瓦 + 1 x 300 兆瓦 + 40 x 2 兆瓦 + 246.4 兆瓦
<b>控股可再生能源发电机组</b>				
	<b>发电厂 / 公司名称</b>	<b>装机容量 (兆瓦)</b>	<b>本公司拥有权益</b>	<b>机组构成</b>
1	四川华电泸定水电有限公司(“泸定水电公司”)	920	100%	4 x 230兆瓦
2	四川华电杂谷脑水电开发有限责任公司(“杂谷脑水电公司”)	591	64%	3 x 65兆瓦 + 3 x 56兆瓦 + 3 x 46兆瓦 + 3 x 30兆瓦
3	理县星河电力有限责任公司(“理县公司”)	67	100%	3 x 11兆瓦 + 4 x 8.5兆瓦
4	四川凉山水洛河电力开发有限公司(“水洛河公司”)	462	57%	3 x 70兆瓦 + 3 x 38兆瓦 + 3 x 46兆瓦
5	河北华电混合蓄能水电有限公司(“河北水电公司”) (注)	83.4	100%	1 x 16兆瓦 + 2 x 15兆瓦 + 1 x 11兆瓦 + 2 x 3.2兆瓦 + 20兆瓦
6	内蒙古华电蒙东能源有限公司(“蒙东能源公司”)	399	100%	262 x 1.5兆瓦 + 2 x 3兆瓦
7	华电科左中旗风电有限公司(“科左中旗风电公司”)	49.5	100%	33 x 1.5兆瓦
8	华电国际宁夏新能源发电有限公司(“宁夏新能源公司”)	1,311.5	100%	147 x 2兆瓦 + 665 x 1.5兆瓦 + 20兆瓦
9	河北华电沽源风电有限公司(“沽源风电公司”)	290.5	100%	167 x 1.5兆瓦 + 40兆瓦
10	河北华电康保风电有限公司(“康保风电公司”)	379.5	100%	72 x 2兆瓦 + 137 x 1.5兆瓦 + 30兆瓦
11	河北华瑞能源集团有限公司(“华瑞公司”)	99	100%	48 x 2 兆瓦 + 2 x 1.5 兆瓦
12	华电莱州风电有限公司(“莱州风电公司”)	40.5	55%	27 x 1.5兆瓦
13	华电莱州风力发电有限公司(“莱州风力公司”)	48	100%	24 x 2兆瓦
14	华电莱州风能发电有限公司(“莱州风能公司”)	99.6	55%	48 x 2兆瓦 + 2 x 1.8兆瓦
15	华电昌邑风电有限公司(“昌邑风电公司”)	97.5	100%	24 x 2兆瓦 + 33 x 1.5兆瓦
16	华电龙口风电有限公司(“龙口风	99.3	65%	23 x 1.5 兆瓦 + 6 x 2.5 兆瓦

	电公司”)			+ 24 x 2 兆瓦 + 1 x 1.8 兆瓦
17	华电枣庄新能源发电有限公司 (“枣庄新能源公司”)	60	100%	25 x 2兆瓦 + 10兆瓦
18	龙口东宜风电有限公司 (“龙口东宜风电公司”)	30	100%	20 x 1.5兆瓦
19	华电山东新能源有限公司 (“山东新能源公司”)	415.5	100%	144 x 2兆瓦+100兆瓦 + 3 x 1.9兆瓦 + 1 x 1.8兆瓦 + 20兆瓦
20	华电徐闻风电有限公司 (“徐闻风电公司”)	99	100%	48 x 2兆瓦 + 2 x 1.5兆瓦
21	华电夏县风电有限公司 (“夏县风电公司”)	100	100%	50 x 2兆瓦
22	华电宁夏宁东尚德太阳能发电有限公司 (“尚德太阳能公司”)	10	60%	10兆瓦
23	华电张家口塞北新能源发电有限公司 (“张家口塞北新能源公司”)	4	100%	4兆瓦
24	华电宁波新能源发电有限公司 (“宁波新能源公司”)	10	100%	10兆瓦
25	华电湖州新能源发电有限公司 (“湖州新能源公司”)	30	100%	30兆瓦
26	华电台前光伏发电有限公司 (“台前光伏发电公司”)	100	50%	100兆瓦

注：本公司之子公司河北水电公司于本年收购平山岗南水电有限责任公司水电机组共计 6.4 兆瓦。

2018 年末公司实现营业总收入 883.65 亿元，同比增长 11.84%；其中售电业务、供热业务和煤炭销售业务三大板块分别实现业务收入 691.11 亿元、49.12 亿元和 133.97 亿元，占营业总收入比重分别为 78.21%、5.56%和 15.16%。公司最近三三年按主营业务收入按产品分类的构成如下表所示：

表 2-11 发行人主营业务收入按产品分类构成表

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力及热力	7,402,231	84.67%	6,565,981	83.68%	6,160,471	98.04%
售煤	1,339,709	15.33%	1,280,410	16.32%	123,243	1.96%
合计	8,741,940	100%	7,846,391	100%	6,283,714	100%

公司主营业务收入主要来自山东、宁夏和湖北。最近三年公司主营业务收入按地区分类的构成如下表所示：

表 2-12 发行人主营业务收入按地区分类构成表

单位：万元

地区	2018 年		2017		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
山东	3,205,083	36.66%	2,933,791	43.82%	2,691,296	42.83%
宁夏	493,801	5.50%	460,390	6.88%	504,854	8.03%
湖北	962,670	11.01%	705,310	10.54%	739,886	11.77%
合计	4,661,554	53.32%	4,099,491	61.24%	6,283,715	62.63%

注 1：本表仅包含公司与当地电网直接结算的电费收入；主营业务收入中非电网结算的发电收入，不列入本表统计范围。

注 2：地区售电数据仅统计半年及全年数据。

最近三年，公司主营业务成本按产品分类构成情况如下表所示：

表 2-13 发行人主营业务成本按产品分类构成表

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年		2015年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力及热力	6,395,743	82.93%	5,766,211	81.76%	4,734,393	75.82%	4,495,713	95.67%
售煤	1,316,652	17.07%	1,285,991	18.24%	1,509,615	24.18%	203,614	4.33%
合计	7,712,395	100.00%	7,052,202	100%	6,244,008	100%	4,699,327	100%

2018 年，公司电力及热力毛利与毛利率同比有所回升，主要因为 2018 年度以来发电量的增加以及煤炭价格趋于稳定。2017 年，公司电力及热力业务毛利与毛利率同比有较大降幅，主要原因是燃料费用上升及上网电价降低。近三年公司的售煤业务的毛利及毛利率为负，主要原因有两点：1、2014-2015 年煤炭价格超跌，煤炭业务普遍亏损，公司煤炭业务毛利率较差；2、2016 年后煤炭价格有所起色，2017 年煤价大涨，但公司受制于煤炭业务规模限制，行业竞争能力较差，毛利率有所起色，但仍然为负。最近三年及一期，公司主营业务毛利及毛利率按产品分类构成情况如如表 2-14 和表 2-15 所示：

表 2-14 发行人主营业务毛利按产品分类构成表

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年		2015年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力及热力	1,006,488	97.76%	799,770	100.70%	1,426,079	124.13%	2,372,863	101.45%



售煤	23,057	2.24%	-5581	-0.70%	-27,719	-24.13%	-33,852	-1.45%
合计	1,029,545	100.00%	794,189	100%	1,398,360	100.00%	2,339,010	100.00%

表 2-15 发行人主营业务毛利率按产品分类构成表

项目	2018年	2017年	2016年	2015年
电力及热力	15.74%	10.19%	23.15%	34.55%
售煤	1.72%	-0.44%	-22.49%	-19.94%
合计	17.46%	10.54%	22.25%	33.23%

### (三) 主要生产数据和指标统计

表 2-16 发行人主要生产数据指标表

项目	2018 年	2017 年	2016 年度
期末控股装机容量 (万千瓦)	4,995.24	4933.01	4801.22
发电量(亿千瓦时)	2,098.54	1917.2	1,900.64
上网电量(亿千瓦时)	1,959.92	1792.8	1,778.20
平均利用小时数 (小时)	4,264	3,991	4,115
单位供电煤耗(克/ 千瓦时)	299.21	299.61	301.34
综合厂用电率(%)	-	5.48	5.47
平均上网电价(元/ 兆瓦时, 含税)	407.27	398.38	380.00

截至 2018 年,华电国际控股总装机容量为 4,995.24 万千瓦,较年初增长 1.26%;2017 年累计发电量为 1917.2 亿千瓦时,比 2016 年同期增长约 0.87%;上网电量完成 1792.8 亿千瓦时,比 2016 年同期增长约 0.82%。发电量及上网电量同比增长的主要原因是本公司新建机组投产的电量贡献。2018 年本公司的平均上网电价为 407.27 元/兆瓦时。

截至 2018 年 12 月末,华电国际累计发电量为 2,098.54 亿千瓦时,比 2017 年同期增长约 9.46%;上网电量为 1,959.92 亿千瓦时,比 2017 年同期增长约 9.32%。发电量及上网电量同比增长的主要原因是本公司服务区域电力需求旺盛以及新投产机组的电量贡献。报告期内,本公司发电机组的平均利用小时为 1,959.92 小时。

#### （四）电源结构、装机容量结构及区域分布

在机组构成方面，公司发电机组包括燃煤发电机组（含热电联产机组）、燃气发电机组、水力发电机组、风力发电机组、生物质能发电机组和太阳能发电机组，其中，燃煤和燃气机组装机容量占公司总装机容量 90%。

在装机容量结构方面，公司近年来新投资机组较多，机组质量整体有所提升。截至 2018 年 12 月底，本公司的火力发电机组中，90%以上是 300 兆瓦及以上的大容量、高效率、环境友好型机组，其中 600 兆瓦及以上的装机比例约占 44%，远高于全国平均水平。截至本报告日，本公司 94 台燃煤机组中，已有 88 台达到超低排放要求。绝大多数 300 兆瓦及以下的机组都经过了供热改造，供热能力明显提升，为参与后续市场竞争奠定了先发优势。本公司的火电机组性能优良，单位能耗较低，在节能发电调度中持续保持较高的相对竞争力，并在行业中始终保持领先水平。

在区域分布方面，公司发电机组分布于山东、四川、宁夏、安徽、河南、湖北、河北、浙江、重庆、天津、山西、内蒙古和广东等省、自治区和直辖市。

表 2-17 发行人发电量及上网电量区域分布情况

单位：亿千瓦时

地区名称	2016 年		2017 年		2018 年	
	发电量	上网电量	发电量	上网电量	发电量	上网电量
山东	829.06	773.22	854.54	796.83	905.91	842.96
宁夏	229.31	213.18	199.12	184.16	190.78	175.9
四川	115.58	110.95	108.87	104.59	132.68	126.65
河南	100.49	93.94	94.01	87.62	109.73	102.18
安徽	184.94	175.98	192.34	182.87	196.79	186.84
湖北	209.03	196.01	204.01	191.42	270.84	254.24
河北	108.64	96.78	115.35	103.37	115.65	103.83
浙江	53.50	51.93	51.84	50.25	54.93	53.36
广东	24.12	22.50	21.74	20.36	24.28	22.83
内蒙古	7.57	7.48	9.13	9.04	8.48	8.42
天津	17.24	16.87	16.23	15.86	15.82	15.46
山西	21.16	19.36	24.52	22.40	37.49	34.33

#### （五）燃煤供应情况

公司主要原材料为火力发电所需的煤炭。近年来，煤炭价格波动较大。2012 年，受国家宏观经济和行业调整影响，社会用电需求增速放缓，出现电煤供大于求的局面，煤炭价格逐渐回落。期间，煤炭价格虽然有小幅反弹但仍处于低位。2015 年底，秦皇

岛港 5500 大卡动力煤价格低于 400 元/吨，煤炭价格的下行将对公司经营效益产生有利影响。2016 年，国内动力煤价格出现了先抑后扬的走势，下半年特别是四季度大幅上涨，以环渤海 5500 大卡动力煤指数为例，2016 年底报 593 元/吨，较年中的 401 元/吨的水平上涨 47.9%。2017 年，5500 大卡动力煤市场均价 607 元/吨，仍处于高位。针对此情况，公司加大了对煤炭资源的收购，随着煤矿逐渐投产和煤炭自给能力增强，将会逐步削弱煤炭价格波动对本公司的影响。

从采购渠道看，公司火电厂的燃煤主要来源于山东、山西、陕西、四川、河南、安徽和宁夏等省区的煤炭企业。本公司电厂大多数属于坑口电厂或位于负荷中心，沿海省份相关发电厂使用的电煤一般通过港口集中采购，再通过陆运运送至发电厂；内陆省份一般通过铁路和汽车运输等陆运方式运送至发电厂所在地，在电煤采购及运输上具有一定灵活性。公司主要的燃煤供应商分别为：兖州煤业股份有限公司、山东能源集团有限公司、华电煤业集团有限公司、神华宁煤集团、阳泉天成煤炭铁路集运有限公司、华电集团北京燃料物流有限公司等。

从采购流程及数量来看，公司市场管理部年初会根据各发电公司发电量，预测需求煤量，注重加强国家煤炭宏观调控分析，超前预判煤炭价格走势，公司专门成立了华电燃料物流有限公司，负责公司煤炭采购，努力控制煤炭价格，确保燃料供应。华电燃料物流公司再与部分大矿业集团签订全年重点合同，并按审批后的合同调运煤炭入厂。公司与相关煤矿建立了良好的长期合作关系，有利于保障公司电煤供应。2017 年公司原煤、煤炭采购约 7,600 万吨，采购金额约 270 亿元。2017 年燃煤前五名供应商采购额 63.42 亿元，占年度采购总额 5.97%，分别为兖州煤业股份有限公司、神华宁夏煤业集团有限责任公司、神华煤业集团运销有限公司、山东能源集团有限公司、阳泉天成煤炭铁路集运有限公司。

从结算方式看，燃煤采购基本按照合同采取货到付款的结算方式。

## （六）电力销售

目前，本公司电力产品主要销售给电网公司，再由电网公司销售给最终用户，对电网公司的销售基本采取每月一结的结算方式。其次，部分电力产品为直供电模式，在本公司电力销售中占有一定比重。

电网销售方面：在现行体制下，每年公司发电量的确定依照下列程序决定：电网公司每年初根据国家 and 所在省有关政策、经济增长情况、电力需求情况以及新机组增长情况，对当年电网电力需求进行预测及分析，结合电网运行特点、电力资源状况及各发电企业年度检修计划，编制年度电网发电量计划建议，报所在省政府主管部门批准。该计划经批准后，由电网调度中心通过对各电厂实行公开调度执行。电厂根据与电网公司签

订的售电合同，定期进行电费结算。

2018 年 12 月末，公司向前五名客户的销售收入合计为 521.18 亿元人民币，占公司主营业务收入的 58.98%。

表 2-18 前五大客户销售情况

客户名称	营业收入 (亿元)	占营业收入总 额的比例 (%)
1、国网山东省电力公司	2,964,895	33.55
2、国网湖北省电力有限公司	947,776	10.73
3、国网宁夏电力公司	468,732	5.30
4、国网浙江省电力公司	419,593	4.75
5、国网安徽省电力有限公司	410,806	4.65
合计	5,211,801	58.98

### (七) 上网电价

2011 年 5 月，国家发改委发出有关《国家发展改革委关于适当调整电价有关问题的通知》，为补偿火力发电企业因电煤价格上涨增加的部分成本，缓解电力企业经营困难，保障正常合理的电力供应，国家决定适当调整电价水平，各地区、各行业电价调整标准有所差异。本次上网电价调整涉及到公司主要服务区及其提价标准和时间分别为：山东省上调 2.45 分/千瓦时、河北省上调 1.49 分/千瓦时、河南省上调 2.00 分/千瓦时、四川省上调 1.50 分/千瓦时、宁东送山东上调 1.70 分/千瓦时，上述五项调整自 2011 年 4 月 10 日起执行；安徽省上调 2.00 分/千瓦时，该项调整自 2011 年 6 月 1 日起执行；宁夏回族自治区上调 0.19 分/千瓦时、皖电东送上调 0.10 分/千瓦时，上述两项调整自 2011 年 1 月 1 日起执行。此次上网电价调整后，公司下属机组的容量加权平均上网电价将上调 1.71 分/千瓦时。

2011 年 12 月，国家发改委再次调整电价，上调火电上网电价并试行脱硝电价。本次上网电价调整涉及到公司主要服务区及其提价标准分别为：山东省上调 2.50 分/千瓦时、河北省南部电网上调 2.83 分/千瓦时、河南省上调 2.80 分/千瓦时、四川省上调 4.00 分/千瓦时、浙江省上调 2.50 分/千瓦时、广东省上调 2.30 分/千瓦时、宁夏回族自治区上调 1.84 分/千瓦时、宁东送山东上调 2.20 分/千瓦时、安徽省上调 1.80 分/千瓦时、皖电东送上调 2.70 分/千瓦时。另外，为鼓励燃煤发电企业落实脱硝要求，对于本公司所在的山东省、河北省、浙江省、广东省、四川省和宁夏回族自治区已安装并运行脱硝装置的燃煤发电企业，经国家或省级环保部门验收合格的，报省级价格主管部门审核后，试行脱硝电价，电价标准暂按 0.8 分/千瓦时执行。以上电价调整自 2011 年 12 月 1 日起执行。此次上网电价调整后，公司下属机组的调价容量加权平均上网电价将上调约

2.68 分/千瓦时。

2013 年 9 月，根据国家发展和改革委员会《关于调整发电企业上网电价有关事项的通知》（发改价格【2013】1942 号），通知决定在销售电价不变的情况下适当调整上网电价水平，相关电价调整自 2013 年 9 月 25 日起执行。此次上网电价调整后，本公司下属燃煤发电机组容量加权平均上网电价将下调约人民币 1.14 分/千瓦时。

2014 年 8 月，根据国家发展和改革委员会《关于进一步疏导环保电价矛盾的通知》（发改价格【2014】1908 号），通知决定为进一步疏导燃煤发电企业脱硝、除尘等环保电价矛盾，推进部分地区工商业用电同价，决定适当调整相关电价，相关电价调整自 2014 年 9 月 1 日起执行。此次上网电价调整后，本公司下属燃煤发电机组容量加权平均上网电价将下调约人民币 0.73 分/千瓦时。近期部分地区电价下调，将对公司主营业务收入产生一定影响，公司盈利能力一定程度上削弱。

2015 年 4 月，根据国家发展和改革委员会《关于降低燃煤发电上网电价和工商业用电价格的通知》（发改价格【2015】748 号），通知决定调低燃煤发电上网电价和工商业用电价格，相关电价调整自 2015 年 4 月 20 日起执行。此次上网电价调整后，将对本公司主营业务收入和盈利能力产生一定影响。

2015 年 12 月，发改委下发了《国家发展改革委关于降低燃煤发电上网电价和一般工商业用电价格的通知》（发改价格[2015]3105 号），通知明确自 2016 年 1 月 1 日起，全国燃煤发电上网电价平均下调约 3 分/千瓦时。

2015 年 12 月，发改委下发了《国家发展改革委关于降低燃煤发电上网电价和一般工商业用电价格的通知》（发改价格[2015]3105 号），通知明确自 2016 年 1 月 1 日起，全国燃煤发电上网电价平均下调约 3 分/千瓦时。

2014 年-2016 年，公司平均含税上网电价分别为 437.32 元/兆瓦时、424.97 元/兆瓦时、380.00 元/兆瓦时。

2017 年 6 月，发改委发布关于取消、降低电价中的部分政府性基金，以腾出空间上调煤电上网电价的通知后，各地燃煤电厂上网标杆电价纷纷上调，上调幅度在 1 分/千瓦小时左右。2017 年公司平均上网结算电价为 398.38 元/兆瓦时，同比增长 4.84%。

2018 年公司平均上网电价为 407.27 元/兆瓦时,同比增长 2.23%。

## （八）热力销售

目前，本公司热力产品主要销售给居民用户和工业企业，热力主要来源于热电联产

机组。

本公司热力随着热电联产机组增加，销售收入逐年上升。2018 年公司热力销售收入 49.12 亿元，但是热力产品销售收入在本公司营业收入中占比较低，不会对公司经营产生显著影响。

### （九）环境保护和安全生产

公司将环境保护作为企业可持续发展战略的重要内容，践行环境友好及能源节约型发展，遵守国家的环保法规，积极主动履行企业环境保护的职责。公司环保措施包括完善制度，加强基础管理；加强烟气达标治理，努力降低排放总量；实施废水深度处理回用，努力实现零排放；进行厂界噪声治理；提高固体废弃物的综合利用率；开展环保技术研究，推进公司环保科技进步。

#### 1、环保情况

公司致力于环保投资和环境技术开发，加大清洁生产力度，以资源优化配置为手段，继续开展脱硫设施增容改造，全面开展脱硝改造，有序推进除尘改造，污染物减排能力有效提高，全年污染物治理项目投资 4.9 亿元，完成环保技改项目及前期可研工作 70 多项。截至 2012 年底，公司全部运营燃煤机组都已安装脱硫设施。公司范围内已投产项目均配备高效烟气除尘设备，电除尘效率高于 99.5%。公司全年脱硫设施平均投运率达到 99.4%，二氧化硫排放绩效同比持平，烟尘、氮氧化物排放绩效同比分别降低 0.03、0.33 克/千瓦时。2013 年 5 月 17 日环境保护部、国家发展改革委和工业和信息化部等 7 个部门联合下发了环发【2013】55 号文《关于 2013 年开展整治违法排污企业保障群众健康环保专项行动的通知》，严查群众反映强烈的大气污染、废水污染地下水的环境违法问题和医药制造业的环境违法行为，规范企业环境管理；加强涉重金属排放和污染减排重点行业监督检查，提升行业生产及污染防治技术水平，促进行业健康发展。本公司生产经营中相关环保指标符合国家相关规定，不存在七部委环发【2013】55 号文中要求禁止的违法行为。

公司注重强化环保设施运行维护管理，按照“环保指标适当超前”的原则，超前研究，高起点的采用先进成熟的污染控制技术，提高公司的整体污染防治质量和管理水平，污染物排放得到有效控制。公司废水排放均经过沉淀过滤装置并经 PH 值中和后重复利用或少量排放，固体废弃物综合利用率达到 80.3%。

#### 2、节能情况

在大力推进清洁能源为主的电源结构调整之外，公司积极发展大容量、高参数、低排放的先进发电机组，公司坚持“上大压小”，降低资源消耗，减少污染物排放，2012

年投产了莱州两台 100 万千瓦机组,到 2012 年底公司 60 万千瓦以上燃煤机组的比例约为 50%。公司加强能耗指标的管控,积极开展能耗指标对标工作,推广和应用先进技术,深入挖潜降耗,进一步增强公司竞争力,完成 16 台机组整体优化,年可节约标煤约 44 万吨。十里泉电厂“135MW 等级汽轮机双背压双转子互换供热改造项目”获得专利,年平均发电煤耗为 267.4 克/千瓦时,供热期汽轮机循环热效率达 96.67%。推进低温余热利用技术应用工作,完成章丘 2 号机双背压双转子互换供热改造项目。截至 2017 年 12 月底,本公司的火力发电机组中,90%以上是 300 兆瓦及以上的大容量、高效率、环境友好型机组,其中 60 万千瓦及以上的装机比例约占 51%,远高于全国平均水平。截至本报告日,本公司需要进行超低排放改造的燃煤机组共计 87 台,已完成 82 台。绝大多数 30 万千瓦及以下的机组都经过了供热改造,供热能力明显提升,为参与后续市场竞争奠定了先发优势。本公司的火电机组性能优良,单位能耗较低,在节能发电调度中持续保持较高的相对竞争力,并在行业中始终保持领先水平。

截至本募集说明书签署日,公司环评检查无违规记录,未受到过重大环保处罚。

### 3、安全生产

2014 年,发行人认真贯彻公司 2014 年度及年中工作会议和安全生产工作视频会议精神,落实公司《2014 年安全生产管理工作要点》,进一步加强安全生产管理体制机制建设,积极推进隐患排查治理工作,加强设备管理,继续强化不安全事件管理,较好地完成了目标任务,安全生产总体保持稳定。

一是进一步加强安全生产管理体制机制建设。完善了公司安全生产领导指挥机制,成立了公司安全生产委员会和安委会办公室;完善了安全绩效考核和问责机制,建立了较为完善的对分公司、基层企业及其领导人员相统一的安全考核机制;完善了安全生产督察工作机制,制定下发了《电力安全生产督察管理办法(试行)》,基本建立了公司电力安全生产督查、督办、质询、责令整改等督察管理机制;进一步完善了公司电力安全管理制度体系,修订、制定 22 项涉及安全生产的规章制度;开展《本质安全型发电企业指标体系和管控体系研究》科技项目实施工作,初步完善了指标体系和管控体系构建。

二是强化安全隐患排查治理工作。制定了《公司电力安全隐患排查治理工作规定》,建立了规范化、制度化、常态化的电力安全隐患排查治理长效工作机制。组织开展了季节性安全生产大检查,开展人身安全隐患治理排查工作,夯实了安全基础。强化安全生产督查,对公司所属 38 家火电、水电和风电企业进行了三次集中督查,促进了安全生产工作的落实。扎实开展安全性评价工作,组织安评专家组,先后对坪石、广安、杂谷脑和泸定公司进行了专家复评,对蔚州风电开展了辅导查评和帮扶。结合安评开展安全

生产标准化达标评级工作，目前，34 家火电、水电、风电企业完成现场查评，18 家企业获得命名，其中 5 家企业获得标准化一级企业。

三是深入开展“技术监督管理提升”活动。在 2012 年“技术监督专项治理”活动基础上，开展了“技术监督管理提升”活动，修订下发了公司《技术监督管理办法》，编写了水电、风电企业技术监督实施细则，促进了公司技术监督工作规范开展。

四是推行检修精细化管理。2014 年，公司为巩固检修规范化管理成果，树立精细化管理理念，结合各区域、各单位实际情况，组织开展了检修精细化管理工作，确定了七个区域的 9 台机组大修开展了精细化管理试点工作，确保机组修后达到“四个具体任务目标”。充分发挥项目管理公司（开展检修全过程管理指导）、技术服务中心（开展防磨防爆特检工作）两个单位的作用，依托发挥其管理和技术方面的优势，做到与有关单位检修工作实际相结合，集公司资源力量，共同推进机组检修规范化、精细化管理工作。

五是积极开展“精密点检、远程诊断”工作。组织邹县、芜湖等九家单位积极开展“精密点检、远程诊断”工作，逐步形成“日常点检，定期体检，精密诊断跟踪”的设备管理模式。

六是多措并举，努力降低机组强迫停运。加大对机组强迫停运的通报考核力度，努力减少机组重复性强迫停运；针对机组强迫停运多发的主要因素，研究制定锅炉防磨防爆管理机制运作指导意见，加大“四管泄漏”治理力度，利用技术服务中心防磨防爆特检等手段，加大锅炉防磨防爆工作力度；严格做好强迫停运技术分析、通报及反措落实，对于发生的每一起强迫停运，严格按照“四不放过”的要求，认真抓好调查处理和责任追究工作，深入查找背后的技术问题和管理问题，认真制定处理方案和行之有效的防范措施并监督执行到位；每周进行强迫停运事件通报，有针对性提出相关防范要求；每年组织编制年度重点补充反事故技术措施，要求各单位加强反措落实，对重大缺陷实行挂牌督办制度，及时有效消除设备隐患。

2012 年至 2014 年，中国华电集团有限公司先后对公司所属坪石、中宁、鹿华、六安、泸定、灵武、章丘、渠东等单位开展了 10 余次安全生产检查，未发生安全生产事件。环境保护部、国家发展改革委和工业和信息化部等七部委检查的 72 家企业不涉及华电国际及其下属子公司。

公司加强煤矿安全生产检查和专项整治工作，落实隐患整改闭环管理，截至本募集说明书签署日，未发生安全生产事件。公司下属的浩源公司燕家塔煤矿坐落于内蒙古鄂尔多斯市，在安全监督管理方面，属于内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯市分局监管管理，内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯市分局不定期对煤矿进行安全检查，没有发现重大安全



隐患；一般安全隐患下达了整改通知单，煤矿针对安全检查和隐患，按照“五定”的原则进行了整改落实。公司煤炭产业部安全监察处每季度组织开展安全大检查，加强煤矿安全生产专项整治工作，落实隐患整改闭环管理。对煤矿持续开展隐患排查和专项检查，督办各类隐患的整改；按照煤矿安全质量标准化要求，建立和完善了煤矿安全生产长效机制，提升了煤矿管理水平。

2015 年，公司全面落实新《安全生产法》，扎实开展季节性安全检查、重大危险源管理督查等工作，安全生产保持总体平稳。全年水电板块实现“零非停”，火电机组强迫停运年台均次数同比降低 0.48，创历史最好水平。29 台机组荣获全国火电优胜机组称号。

2016 年，公司深入开展危险点分析、隐患排查治理，安全生产基础进一步强化。加大“非停”管控力度，报告期内有 11 家火电企业实现“零非停”。强化机组运营和节能管理，27 台机组被评为全国火电优胜机组，占全国获奖台数的 12%，其中一等奖 8 台。

2017 年，公司加大“非停”管控力度，全年水电板块实现“零非停”，火电板块 13 家企业实现“零非停”。供电煤耗累计完成 299.61 克/千瓦时，同比降低 1.73 克/千瓦时。本公司需要进行超低排放改造的燃煤机组共计 87 台，已完成 82 台。

截至募集说明书签署日，公司未发生过安全生产事故，前述生产经营及盈利情况未发生重大不利变化。

## 九、发行人业务发展规划

### （一）主要在建电源项目及未来投资计划

未来公司计划加大对水电和风电等可再生能源及煤炭的开发力度，进一步优化电源结构和产业结构。资金来源除自有资金外，还将采用包括银行借款等债务融资和股本融资在内的多种融资方式来满足资金需求。

表 2-19 截至 2018 年末公司主要在建项目及未来投资计划

项目名称	装机容量 (万千瓦)	总投资 (万元)	截至 2018 年 12 月末已完成投资 (万元)	2019 年计划 投资 (万元)	截至 2018 年 12 月资本金情况
山东莱州二期工程	2×100	785,567	372,771	245,000	已到位
芜湖二期工程	1×100	355,155	322,697	3,900	已到位
广东南雄热电联产 工程项目	2×35	319,330	285,254	40,000	已到位
河北康保卧虎石风	30	222,721	13,988	15,000	已到位

电					
合计	400	1,682,773	994,710	303,900	-

上述项目均不存在未核先建、违规核准、批建不符等情况；已开工建设项目均取得相关部委批文，合法合规并符合国家产业政策。以下为重点项目介绍：

**莱州二期工程：**莱州二期工程项目是山东省重点项目之一，也是山东节能减排、优化电源结构的重要组成部分。2015 年 9 月 10 日，山东省发改委以鲁发改能源[2015]950 号《山东省发展和改革委员会关于山东华电莱州二期 2×1000MW 级超超临界机组工程项目核准的批复》文件正式核准莱州二期项目，土地批文是《山东省国土资源厅关于华电莱州二期 2\*1000MW 级超超临界机组扩建项目建设用地的预审意见》（鲁国土资函[2014]631 号），环保批文是《山东省环境保护厅关于华电莱州二期 2\*1000MW 级超超临界机组工程环境影响报告书的批复》（鲁环审[2015]195 号）。工程动态总投资 78.56 亿元，二期工程于 2016 年 7 月开工，计划于 2019 年 9 月 2 台机组投产发电。

**芜湖二期工程：**芜湖二期工程项目是安徽省重点项目之一，也是安徽节能减排、优化电源结构的重要组成部分。2015 年 10 月芜湖二期工程#3 机组取得安徽省发改委核准（皖发改能源〔2015〕580 号），土地是使用电厂原有土地，原土地批文是《国土资源部办公厅关于华电芜湖发电有限公司 4×600MW 机组工程建设用地预审意见》（国土资厅函[2004]622 号），环保批文是《安徽省环保厅关于安徽华电芜湖发电有限公司二期 1×1000MW 扩建工程环境影响报告书审批意见的函》（皖环函〔2015〕1125 号）。工程动态总投资 35.52 亿元，#3 机组 2015 年 12 月开工，#3 机组于 2019 年 2 月投产发电。

**广东南雄热电联产工程：**工程位于广东省韶关市南雄市全安镇。本项目为热电联产机组属于广东省优先考虑的发电调度序列。2015 年 5 月 28 日，广东省发改委以粤发改能电函[2015]2179 号《广东发展改革委关于广东华电南雄“上大压小”热电联产工程项目核准的批复》文件正式核准南雄项目，土地批文是《广东省国土资源厅关于广东华电南雄“上大压小”热电联产工程项目（2×35 万千瓦）用地的预审意见》（粤国土资（预）函[2014]78 号）；环保批文是《关于华电南雄热电联产工程（2×35 万千瓦）环境影响报告书的批复》（环审[2015]98 号）。工程动态总投资 31.93 亿元，工程于 2016 年 4 月开工，#1 机组于 2018 年 12 月 18 日完成 168 小时满负荷试运，#2 机组计划投产发电 2019 年投产发电。

**康保卧虎石风电项目：**康保卧虎石 300MW 风电项目是张家口第三个百万风电基地项目之一。2016 年 8 月 30 日，张家口市发改委以张发改能源核字[2016]8 号文件正式核准河北华电康保卧虎石 300MW 工程项目，以《张家口市国土资源局土地预审意见》（张国土规字〔2016〕20 号）获得用地批复，以《张家口市环保局环评审查意见》（张

环表〔2015〕21号)获得环评批复,工程动态总投资 25.29 亿元,工程已于 2017 年 11 月开工,计划于 2020 年投产发电。

截至募集说明书签署日,在 2017 年国家能源局下发 83 个停建/缓建火电项目名单中宁夏华电永利一期工程缓建,工程未开工。关于以上缓建、停建项目情况,详见本章第十一节第(五)条。

## (二) 主要拟建电源项目

未来公司将根据各地用电需求、原材料供应和收益成本分析等因素综合考虑投资安排。公司将以提高经济效益为核心,以加快结构调整为主线,以体制机制创新为支撑,以资本运作为手段,集中力量打造高效煤电、清洁能源、煤炭三大产业板块。

表 2-20 公司主要已核准、备案及在建机组情况

机组类型	计划装机容量(兆瓦)
燃煤发电机组	3,010
燃气发电机组	1,839.6
风力发电机组	989.8
水力发电机组	354
光伏发电机组	8
合计	6,201.4

以上拟建项目为本公司年度初期计划,实际项目建设情况可能会与计划不一致。本公司将根据国家和地方能源政策、电力市场情况以及本公司整体战略把握项目建设和投产节奏,但由于 2018 年国家能源政策、电力市场情况变动较大,以及未来政策的不确定性,公司目前暂无明确的拟建项目计划。如有重大项目进展,本公司将按照信息披露制度管理要求进行定期披露,发行人以届时披露的信息为准。

## 十、发行人战略发展目标

本公司发展战略是:效益优先、电为核心、产业协同,集中力量打造高效煤电、清洁能源、煤炭三大产业板块,加快建设具有较强竞争力的综合性能源公司。

2018 年公司按照财务报告合并口径计算的发电量为 2,098.54 亿千瓦时,比 2017 年同期增长约 9.46%;上网电量完成 1,959.92 亿千瓦时,比 2017 年同期增长约 9.32%。发电机组设备全年的利用小时为 4,264 小时,比去年同期增加 273 小时。

一是要大幅提升效益水平。在发电方面,要积极争取电量计划,努力扩大市场份

额，同时发挥规模优势优化电量结构，实现发电效益的最大化。在燃料管理方面，要积极应对煤炭价格并轨所带来的变化，全面提升燃料规范化、精益化管理水平。

二是要着力提升发展质量。集中资源发展投资收益率高的优势项目，进一步提高发展质量效益。大力发展高效煤电，积极发展水电，有序推进风电开发，稳步发展燃气发电项目，稳步推进煤炭产业发展。同时还要加强工程管理，持续推进工程质量精细化管理，确保机组投产后长周期安全运行。

三是全面加强环保工作。认真总结现役机组在环保方面的经验，抓好基建项目环保设施建设，扎实做好环保技改，切实加强环保设施管理。

四是进一步加强人力资源管理。建立一支结构合理、素质优良的员工队伍，不断强化对核心人才的培养和激励，为企业发展提供坚强的人才保障。

## 十一、发行人所在行业分析

### （一）市场发展、供求状况及产业结构

#### 1、市场发展情况

##### （1）2012 年-2018 年电力生产情况

电力是国民经济的支柱产业，近几年随着我国经济的发展，电力需求保持增长。2012 年工业和高耗能行业用电量增速大幅下滑带动全社会用电量增速随之放缓，当年全国全社会用电量 4.96 万亿千瓦时，同比增长 5.5%，增速较上年同期回落 6.5 个百分点，全国累计发电量为 4.98 万亿千瓦时，同比增长 5.22%。2013 年，全国全社会用电量 5.32 万亿千瓦时，同比增长 7.5%，增速同比上升 1.9 个百分点。2014 年全国发电量 5.46 万亿千瓦时，同比增长 3.2%，全社会用电量 5.52 万亿千瓦时，同比增长 3.8%，增速同比回落了 3.7 个百分点。2015 年全国发电量 5.69 万亿千瓦时，同比增长 2.67%，全社会用电量 5.64 万亿千瓦时，同比增长 2.06%，增速同比回落了 1.74 个百分点。2016 年全国发电量 5.99 万亿千瓦时，同比增长 5.20%，全社会用电量 5.92 万亿千瓦时，同比增长 5.01%，增速同比增长了 2.95 个百分点。2017 年全国发电量 6.5 万亿千瓦时，同比增长 5.90%，全社会用电量 6.31 亿千瓦时，同比增长 6.6%。2018 年，全国发电量 67,914 亿千瓦时，同比增长 6.8%，全社会用电量 68,449 亿千瓦时，同比增长 8.5%。

##### （2）2015-2018 年全国电力装机容量情况

电力装机容量方面，2015 年，我国发电装机容量为 151,019 万千瓦时，同比增长 10.5%。全国基建新增发电设备容量 14,350 万千瓦，其中，水电新增 2,185 万千瓦，火

电新增 7,202 万千瓦，核电新增 1526 万千瓦，并网风电新增 2,961 千瓦，并网太阳能发电新增 1282 万千瓦。火电占比下降，面临着节能减排的改革浪潮，清洁能源所占比重逐年上升，全国发电逐渐走上了高效、清洁之路。

2016 年，我国发电装机容量为 164,575 万千瓦时，同比增长 8.2%。全国基建新增发电设备容量 12,454 万千瓦，其中，水电新增 1,258 万千瓦，火电新增 5,338 万千瓦，核电新增 647 万千瓦，并网风电新增 1,734 千瓦，并网太阳能发电新增 3,479 万千瓦。火电占比下降，面临着节能减排的改革浪潮，清洁能源所占比重逐年上升，全国发电逐渐走上了高效、清洁之路。

2017 年，我国的发电装机容量约为 177,703 万千瓦，同比增长 7.6%。其中，火力发电的装机容量约为 110,604 万千瓦，同比增长约 4.3%，占全部装机容量的约 62%；水力发电的装机容量约为 34,119 万千瓦，同比增长 2.7%，占全部装机容量的约 19%。全国 6,000 千瓦及以上电厂发电设备利用小时为 3,786 小时，同比降低 11 小时，其中，火电的利用小时为 4,209 小时，同比增加 23 小时。

截至 2018 年底，全国的发电装机容量约为 189,967 万千瓦，同比增长 6.5%。其中，火力发电的装机容量约为 114,367 万千瓦，同比增长约 3.0%，占全部装机容量的 60%；水力发电的装机容量约为 35,226 万千瓦，同比增长 2.5%，占全部装机容量的约 19%。全国 6,000 千瓦及以上电厂发电设备利用小时为 3,862 小时，同比增加 73 小时，其中，火电的利用小时为 4,361 小时，同比增加 143 小时。

表 2-21 我国装机容量、发电量和用电量数据表

单位：万千瓦/亿千瓦时

年度	总装机容量		发电量		用电量	
	数量	增长率	数量	增长率	数量	增长率
2018 年	189,967	6.5%	67,914	6.8%	68,449	8.5%
2017 年	177,703	7.6%	64,951	5.90%	63,077	6.6%
2016 年	164,575	8.19%	59,897	5.20%	59,198	5.01%
2015 年	152,121	11.84%	56,938	2.67%	56,373	2.06%
2014 年	136,019	8.7%	55,459	3.6%	55,233	3.8%
2013 年	124,738	8.95%	52,451	5.38%	53,223	7.32%
2012 年	114,491	8.42%	49,774	5.42%	49,591	5.5%
2011 年	105,600	9.75%	47,217	11.68%	46,928	11.94%
2010 年	96,219	10.08%	42,280	14.38%	41,923	14.56%
2009 年	87,407	10.26%	36,965	4.75%	36,430	6.31%
2008 年	79,273	10.37%	34,334	5.45%	34,268	5.58%
2007 年	71,822	15.15%	32,559	13.62%	32,458	13.54%

年度	总装机容量		发电量		用电量	
	数量	增长率	数量	增长率	数量	增长率
2006 年	62,370	20.60%	28,657	14.61%	28,588	14.63%

资料来源：中国发改委网站、中国统计年鉴、亚洲经济数据库（CEIC）、《中国电力联合会 2008 年、2009 年、2010 年、2011、2012、2013、2014 年、2015 年、2016 年、2017 年全国电力工业统计快报》。

## 2、供求状况

2000 年以前，我国电力消费弹性系数在很长一段时间小于 1，同时电力投资增速较慢，全国装机容量增长率低于全社会用电量增长率，导致 2003 年至 2005 年出现比较严重的电力供应紧张局面，并出现持续的大面积缺电现象。2005 年和 2006 年，电力供应紧张拉动电力投资出现迅猛增长，全国装机容量增长率分别达到 20.3%和 20.6%，远高于同期全社会用电量 13.5%和 14.6%的增长率水平。

2006 年以后，随着电力供应能力的持续增强，以及国家为防止经济过热、控制固定资产投资增长过快的宏观调控政策效果的显现，电力生产和电力固定资产投资增速减缓。2011 年全社会用电量较 2010 年增长 11.94%，全国电力装机规模增长率降低至 9.75%。

2011 年，全国发电设备利用小时数为 4,731 小时，同比提高 81 小时，为 2004 年以来发电设备利用小时数持续下降的连续第二年回升。其中，水电设备利用小时数为 3,028 小时，同比降低 376 小时；火电设备利用小时数为 5,294 小时，同比提高 264 小时；核电设备利用小时数为 7,772 小时，同比降低 68 小时；风电设备利用小时数为 1,903 小时，同比降低 144 小时。

2012 年，受经济增长放缓等因素影响，全国电力消费增长平缓，全年呈现出前三季度低速增长、第四季度趋稳回升的总体态势，5 月份以来全国电力供需总体平衡，部分地区电力供应能力相对宽松。第三产业和城乡居民生活用电量持续较快增长，第四季度随着经济的趋稳回升，第二产业及其工业用电量成为带动全社会用电量增速回升的主要动力。由于电力消费增速回落及水电大发，全年火电设备利用小时比 2011 年明显下降。火电企业燃料成本压力减轻，加上来水较好、水电大发，发电集团整体经营状况好于 2011 年。

2013 年全国新增发电装机 9,400 万千瓦，同比有所增加；其中，新增水电 2,993 万千瓦，火电 3,650 万千瓦，核电 221 万千瓦，并网风电 1,406 万千瓦，并网太阳能发电 1,130 万千瓦。截至 2013 年底，全国发电装机容量达到 12.5 亿千瓦，同比增长 9.2%，增速较 2012 年提高 1.4 个百分点。其中，水电 2.6 亿千瓦，同比增长 12.9%；火电 8.6 亿千瓦，同比增长 5.7%；核电 1,461 万千瓦，同比增长 16.2%；并网风电 7,548 万千瓦，

同比增长 24.5%；并网太阳能 1,479 万千瓦，增长 3.4 倍。新能源和可再生能源发电装机占 31%，较上年提高 5.76 个百分点。未来，预计在宏观经济整体保持稳步增长的情况下，电力需求也将保持稳定的增长速度。但随着国家对环保、防止经济过热、控制固定资产投资以及前期电力固定资产投资过多等因素的考虑，对电力机组投资的审批将更加严格，新增电力机组项目获批的难度将进一步加大，电力投资和电力装机规模的增长速度有可能将逐渐放缓，加之国家采取大幅关停小火电机组的措施，将使未来我国电力装机规模增速进一步放缓，我国的发电行业的机组利用小时数将可能进一步提升。

2014 年，全国电力消费增速放缓，全社会用电量 55,233 亿千瓦时，同比增长 3.8%，比上年回落 3.8 个百分点；全口径发电量 55,459 亿千瓦时，同比增长 3.6%，比上年回落 4.1 个百分点。截至 2014 年底，全国发电装机容量 13.60 亿千瓦，比上年增长 8.7%。全年发电设备平均利用小时数为 4,286 小时，同比下降 235 小时；受电力消费增速放缓和水电发电量快速增长等因素影响，全年火电设备平均利用小时数同比下降 314 小时，为 4,706 小时。

2014 年，全国全社会用电量 55,233 亿千瓦时，同比增长 3.8%。其中，第一产业用电量 994 亿千瓦时，同比下降 0.2%；第二产业 40,650 亿千瓦时，同比增长 3.7%；第三产业 6,660 亿千瓦时，同比增长 6.4%；城乡居民生活 6,928 亿千瓦时，同比增长 2.2%。工业用电量 39,930 亿千瓦时，同比增长 3.7%，其中，轻、重工业用电量分别为 6,658 亿千瓦时和 33,272 亿千瓦时，分别比上年增长 4.2%和 3.6%。

2015 年，全国全社会用电量 5.55 万亿千瓦时，同比增长 0.5%，增速同比回落 3.3 个百分点，“十二五”时期，全社会用电量年均增长 5.7%，比“十一五”时期回落 5.4 个百分点，电力消费换档减速趋势明显。2015 年电力消费增速放缓是经济增速放缓、经济结构优化等必然因素和气温等随机偶然因素共同作用、相互叠加的结果。分析具体原因：一是宏观经济及工业生产增长趋缓，特别是部分重化工业生产明显下滑的影响。市场需求增长乏力，工业增加值和固定资产投资增速放缓，房地产市场低迷，钢铁、建材等部分重化工业行业明显下滑，如粗钢、生铁、水泥和平板玻璃产量同比分别下降 2.3%、3.5%、4.9%和 8.6%。二是产业结构调整 and 工业转型升级影响。国家推进经济结构调整和工业转型升级取得成效，高新技术行业比重上升，高耗能行业比重下降，单位 GDP 电耗下降、电能利用效率提升。三是气温因素影响。大部分地区冬季偏暖、夏季气温偏低，抑制用电负荷及电量增长。四是电力生产自身耗电减少的影响。全国跨省区输送电量增速大幅回落、线损电量同比下降 3.7%，火电发电量负增长导致火电厂厂用电量增速回落。

2016 年，全国全社会用电量 5.92 万亿千瓦时、同比增长 5.0%，比上年提高 4.0 个百分点；各季度同比分别增长 3.2%（扣除闰年因素增长 2.1%）、2.1%、7.8%和 6.5%。夏季持续大范围高温天气、2015 年同期基数偏低、实体经济运行呈现出稳中趋好迹象

是三季度增速明显提高的主要原因。进入四季度后，全社会用电量仍然维持平稳较快增长，除了上年同期低基数因素外，主要原因是实体经济运行稳中趋好迹象更加明显。在国家推进去产能政策、基建投资快速增长、房地产和汽车市场回暖等综合影响下，建材、黑色和有色金属冶炼等重要生产资料价格总体呈上升态势，市场预期好转，其主要产品产量增速逐步提高；此外，交通运输电气电子设备、通用及专用设备制造业等装备制造，以及文体用品制造业、木材加工及家具制品业等大众消费品业增速也逐步上升，共同支撑全社会用电量保持较快增长。从电力消费结构看，2016 年，一、二、三产及城乡居民生活用电量占全社会用电量的比重分别为 1.8%、71.1%、13.4%和 13.6%。与上年相比，第三产业和城乡居民生活用电量占比均提高 0.7 个百分点；第二产业占比降低 1.5 个百分点，其中四大高耗能行业占全社会用电量比重降低 1.5 个百分点，可见，第二产业用电占比下降全部因高耗能行业下降所致。

2017 年，全国国内生产总值（GDP）为人民币 827,122 亿元，比上年增长 6.9%。2017 年，全社会用电量 63,077 亿千瓦时，同比增长 6.6%。分产业看，第一产业用电量 1,155 亿千瓦时，同比增长 7.3%；第二产业用电量 44,413 亿千瓦时，增长 5.5%；第三产业用电量 8,814 亿千瓦时，增长 10.7%；城乡居民生活用电量 8,695 亿千瓦时，增长 7.8%。

2018 年，全国国内生产总值（GDP）为人民币 900,309 亿元，比上年增长 6.6%。2018 年，全社会用电量 68,449 亿千瓦时，同比增长 8.5%。分产业看，第一产业用电量 728 亿千瓦时，同比增长 9.8%；第二产业用电量 47,235 亿千瓦时，增长 7.2%；第三产业用电量 10,801 亿千瓦时，增长 12.7%；城乡居民生活用电量 9,685 亿千瓦时，增长 10.4%。

### 3、产业发展状况

2018 年全国电力消费仍将延续 2017 年的平稳较快增长水平，全年增长 5.5%左右。2018 年全国基建新增发电装机约 1.2 亿千瓦，其中非化石能源发电装机 7,000 万千瓦左右。预计全国电力供需总体宽松、部分地区富余，局部地区用电高峰时段电力供需偏紧，火电设备利用小时预计 4,210 小时左右，与 2017 年基本持平。电力体制改革将在全国范围内继续推进，国家探索开展电力现货交易，逐步构建中长期交易与现货交易相结合的电力市场，有序推进增量配电业务改革试点，市场电量竞争日趋激烈，市场电量的比例将逐步增加，电价折扣将有所降低。

2018 年，电力消费需求增长比 2017 年有所放缓；全年新增装机略超 1 亿千瓦，年底发电装机容量达到 17.5 亿千瓦左右，其中非化石能源发电装机比重进一步提高至 38%左右；全国电力供应能力总体富余、部分地区相对过剩。火电设备利用小时进一步降至 4,000 小时左右，电煤价格继续高位运行，部分省份电力用户直接交易降价幅度较大且



交易规模继续扩大，发电成本难以及时有效向外疏导，煤电企业效益将进一步被压缩，企业生产经营继续面临严峻困难与挑战。

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。

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。

## （二）行业竞争格局

中国电力行业的竞争主要集中于发电领域，2002 年电力体制改革后形成的“五大发电集团+非国电系国有发电企业+地方电力集团+民营及外资”的竞争格局已相对稳定，至今没有发生根本性变化。随着电力体制改革的深入，一些民营与外资企业也抓住机遇，成功进入国内电力市场。

近年来，虽然非国有发电企业凭借自身雄厚的资金实力、品牌效应或资源优势，积极涉足电力投资领域，部分实力雄厚的地方电力集团也按照区域电力市场发展规划，在当地积极展开扩张与收购行动，通过整合资源来增加各自的市场份额，但是五大发电集团始终占据着国内电力市场的主导地位，其凭借在业务规模、融资能力、项目建设、生产管理、技术研发等方面的综合优势将保持行业内的领先地位。

电力体制改革后，厂网分开、竞价上网的新体制代替了原来垂直一体化的电力垄断经营模式，原国家电力公司管理的资产按照发电和电网两类业务进行划分。

发电行业内各企业的竞争主要体现在新电源点项目的建设和电力销售方面。

在新电源点项目建设方面，各电力企业为扩大装机规模，提升市场份额，增强盈利能力，提升盈利水平，都在积极争取建设新的电源点项目，存在着较为激烈的竞争。

2002 年电改后，电源建设经过十年高速发展，造成发电装机严重过剩。尤其是最近几年，随着经济增速的放缓，全社会用电量增速回落，而发电侧每年超过 1 亿千瓦的新增装机，让中国发电过剩时代迅速到来。尤其是火电装机大幅增加，导致设备利用小时快速下降，2016 年，中国火电设备利用小时数仅为 4,165 小时，创下 52 年来新低。

因此，在 2016 年 7 月，国务院对外公布了《关于推动中央企业结构调整与重组的指导意见》，规定石油天然气主干管网、电网等实行国有独资或绝对控股，同时明确表示推进电力行业并购重组，揭开能源领域企业重组大幕。

2017 年 11 月 28 日，由原五大电力集团公司之一的中国国电集团公司与国内煤炭龙头企业神华集团有限责任公司合并重组而成的国家能源投资集团有限责任公司成立大会在北京召开，标志着国家能源集团正式成立，为电企重组迈出关键的第一步。

从五大发电集团自身看，经历十几年的大干快上，五大发电做大做强的同时面临产能过剩、重复建设、恶性竞争、缺乏统一规划的窘境。五大发电集团通过重组合并，将有利于提高其市场竞争力，有助于降低相关大型国企之间的恶性竞争，降低其内耗影响，有效减少近年来的重复建设和无效投资，成为巨无霸型的电力集团，为走出去战略服务，和国际一流电力集团相抗衡。

在电力销售方面，目前全国电网联网的格局尚未形成，在以区域电网为主的电力调度方式下，电力企业主要的竞争对手为本区域电网内的其他电力生产企业。在供电形势紧张的情况下，各电力企业不存在竞争；在供电形势缓解、地方电网发电量出现过剩的情况下，该区域内的电力企业之间存在一定的竞争关系，但由于目前各发电企业的电力销售量是以电力企业与电网公司确定的发电计划为主，且各发电企业上网电价受到安装脱硫装置以及不同发电类型等因素影响各不相同，因此，在电网公司实际电量调度过程中，区域内电力企业间的竞争并不明显。

随着电力体制改革的深入，我国电力行业将在试点的基础上全面推进竞价上网的实施，完成发电侧竞争秩序的建立；建立有效的政府监管体制，促进电网公司逐步实现全国联网，搭建有效、稳定、可靠的竞争平台，规范电力市场运行机制；售电逐步从电网公司分离，引入竞争，通过发输配售的完整分离和发电售电竞争格局的真正建立实现整个电力工业的市场化，充分发挥市场配置资源的基础性作用，促进电力工业的持续健康发展。

### （三）行业发展前景

2007 年 4 月，国家发改委颁布了《能源发展“十一五”规划》，提出了“十一五”期间我国电力建设的指导思想是：在保护环境和做好移民工作的前提下积极开发水电，优化发展火电，推进核电建设；大力发展可再生能源。“十一五”期间，我国将调整优化电力工业结构，加大节能减排力度，提高核电、水电和其他可再生能源发电的比例，同时结合电源结构调整和优化布局，推进西电东送、南北互供，实现更大范围的资源优化配置。

火电：按照“西电东送、水火调剂、强化支撑、保障安全”的原则，优化建设山西、陕西、内蒙古、贵州、云南东部等煤炭富集地区煤电基地，实施“西电东送”。合理布局

河南、宁夏坑口电站，促进区域内水火调剂。加快安徽两淮坑口电站建设，实施“皖电东送”。东中部地区重点建设港口、路口、负荷中心电站以及有利于增强输电能力的电站，提高电网运行稳定性和安全性。

水电：按照流域梯级滚动开发方式，建设大型水电基地。重点开发黄河上游、长江中上游及其干支流、澜沧江、红水河和乌江等流域。在水能资源丰富但地处偏远的地区，因地制宜开发中小型水电站。

核电：“十一五”期间，建成田湾一期、广东岭澳二期工程，开工浙江三门、广东阳江等核电项目，做好一批核电站前期工作。积极支持高温气冷堆核电示范工程。

可再生能源：“十一五”期间，重点发展资源潜力大、技术基本成熟的风力发电、生物质发电、生物质成型燃料、太阳能利用等可再生能源，以规模化建设带动产业化发展。

2011 年是“十二五”开局之年，3 月 16 日《中华人民共和国国民经济和社会发展“十二五”规划纲要》（以下简称《“十二五”规划纲要》）公布。《“十二五”规划纲要》中提出，“推进能源多元清洁发展、优化能源开发布局、加强能源输送通道建设”等要求。目前，中国国家能源局正根据《“十二五”规划纲要》，抓紧谋划《能源发展“十二五”规划》。

2013 年初，国务院以国发〔2013〕2 号文件印发了《能源发展“十二五”规划》（以下简称《规划》）。《规划》是国务院确定的“十二五”国家级重点专项规划之一，是指导“十二五”时期我国能源发展和改革的纲领性文件。规划明确以加快转变发展方式为主线，着力推进能源体制机制创新和科技创新，着力加快能源生产和利用方式变革，强化节能优先战略，全面提升能源开发转化和利用效率，控制能源消费总量，构建安全、稳定、经济、清洁的现代能源产业体系，保障经济社会可持续发展。

《规划》明确了“十二五”能源发展的主要任务，即：一是加强国内资源勘探开发，集约高效开发煤炭和油气资源，积极有序发展水电，安全高效发展核电，加快发展风能、太阳能等可再生能源；二是推进能源高效清洁转化，高效清洁发展煤电，推进煤炭洗选和深加工升级示范，集约化发展炼油加工产业，有序发展天然气发电；三是推动能源供应方式变革，大力发展分布式能源，推进智能电网建设，加强新能源汽车供能设施建设；四是加快能源储运设施建设，提升储备应急保障能力；五是实施能源民生工程，推进城乡能源基本公共服务均等化；六是控制能源消费总量，加强用能管理，全面推进节能提效；七是推进电力、煤炭、油气等重点领域改革，理顺能源价格机制；八是加快科技创新能力建设，实施重大科技示范工程，提高装备自主化水平；九是深化能源国际合作，积极参与境外能源资源开发，扩大能源对外贸易和技术合作，维护能源安全。

2015 年 3 月，国务院以中发〔2015〕9 号文件印发了《关于进一步深化电力体制改

革的若干意见》（以下简称《意见》）。《意见》对深化电力体制改革的指导思想和总体目标是：坚持清洁、高效、安全、可持续发展，全面实施国家能源战略，加快构建有效竞争的市场结构和市场体系，形成主要由市场决定能源价格的机制，转变政府对能源的监管方式，建立健全能源法制体系，为建立现代能源体系、保障国家能源安全营造良好的制度环境，充分考虑各方面诉求和电力工业发展规律，兼顾改到位和保稳定。通过改革，建立健全电力行业“有法可依、政企分开、主体规范、交易公平、价格合理、监管有效”的市场体制，努力降低电力成本、理顺价格形成机制，逐步打破垄断、有序放开竞争性业务，实现供应多元化，调整产业结构，提升技术水平、控制能源消费总量，提高能源利用效率、提高安全可靠水平，促进公平竞争、促进节能环保。

《意见》提出了近期电力体制改革的七项重点工作：一是有序推进电价改革，理顺电价形成机制；二是推进电力交易体制改革，完善市场化交易机制；三是建立相对独立的电力交易机构，形成公平规范的市场交易平台；四是推进发用电计划改革，更多发挥市场机制的作用；五是稳步推进售电侧改革，有序向社会资本开放配售电业务；六是开放电网公平接入，建立分布式电源发展新机制；七是加强电力统筹规划和科学监管，提高电力安全可靠水平。

2016 年是“十三五”开局之年，3 月 16 日，十二届全国人大四次会议通过了《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》（以下简称《“十二五”规划纲要》），3 月 17 日新华社授权全文播发。《“十三五”规划纲要》中在第三十章建设现代能源体系中指出，深入推进能源革命，着力推动能源生产利用方式变革，优化能源供给结构，提高能源利用效率，建设清洁低碳、安全高效的现代能源体系，维护国家能源安全。

2016 年 11 月 7 日，国家能源局在京召开新闻发布会，发布《电力发展“十三五”规划》（以下简称《规划》），《规划》是国家发展和改革委员会、国家能源局根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《能源发展“十三五”规划》制订的规划。其内容涵盖水电、核电、煤电、气电、风电、太阳能发电等各类电源和输配电网，重点阐述“十三五”时期我国电力发展的指导思想和基本原则，明确主要目标和重点任务。《规划》是“十三五”电力发展的行动纲领和编制相关专项规划的指导文件、布局重大电力项目的依据，规划期为 2016-2020 年。规划实施过程中，适时进行滚动调整。同时，分年度对规划执行情况进行梳理、微调。

《规划》明确了未来五年电力发展的基本原则：“统筹兼顾、协调发展，清洁低碳、绿色发展，优化布局、安全发展，智能高效、创新发展，深化改革、开放发展，保障民生、共享发展”，同时从供应能力、电源结构、电网发展、综合调节能力、节能减排、民生用电保障、科技装备发展、电力体制改革 8 个方面绘制了电力发展的“十三五”蓝图，即：一是供应能力方面，预期 2020 年全社会用电量 6.8-7.2 万亿千瓦时，年均增长

3.6-4.8%，全国发电装机容量 20 亿千瓦，年均增长 5.5%。人均装机突破 1.4 千瓦，人均用电量 5,000 千瓦时左右，接近中等发达国家水平。城乡电气化水平明显提高，电能占终端能源消费比重达到 27%；二是电源结构方面，按照非化石能源消费比重达到 15% 左右的要求，到 2020 年，非化石能源发电装机达到 7.7 亿千瓦左右，比 2015 年增加 2.5 亿千瓦左右，占比约 39%，提高 4 个百分点，发电量占比提高到 31%；气电装机增加 5,000 万千瓦，达到 1.1 亿千瓦以上，占比超过 5%；煤电装机力争控制在 11 亿千瓦以内，占比降至约 55%。电源结构得到进一步优化；三是电网发展方面，筹划外送通道，增强资源配置能力。合理布局能源富集地区外送，建设特高压输电和常规输电技术的“西电东送”输电通道，新增规模 1.3 亿千瓦，达到 2.7 亿千瓦左右；优化电网结构，提高系统安全水平。电网主网架进一步优化，省间联络线进一步加强。充分论证全国同步电网络局，进一步调整完善区域电网主网架，探索大电网之间的柔性互联，加强区域内省间电网互济能力。严格控制电网建设成本，提高电网运行效率。全国新增 500 千伏及以上交流线路 9.2 万公里，变电容量 9.2 亿千伏安；四是综合调节能力方面，加强系统调峰能力建设，提升系统灵活性，从负荷侧、电源侧、电网侧多措并举，充分挖掘现有系统调峰能力，加大调峰电源规划建设力度，优化电力调度运行，大力提高电力需求侧响应能力。“十三五”期间，抽水蓄能电站装机新增约 1,700 万千瓦，达到 4,000 万千瓦左右。热电联产机组和常规煤电灵活性改造规模分别达到 1.33 亿千瓦和 8,600 万千瓦左右；五是节能减排方面，力争淘汰火电落后产能 2,000 万千瓦以上。新建燃煤发电机组平均供电煤耗低于 300 克标煤/千瓦时，现役燃煤发电机组经改造平均供电煤耗低于 310 克标煤/千瓦时。电网综合线损率控制在 6.5% 以内；六是民生用电保障方面，“十三五”期间将立足大气污染防治，以电能替代散烧煤、燃油为抓手，不断提高电能占终端能源消费比重，加快充电设施建设，推进集中供热，逐步替代燃煤小锅炉，积极发展分布式发电，鼓励能源就近高效利用。实现北方大中型以上城市热电联产集中供热率达到 60% 以上；七是科技装备发展方面，应用推广一批相对成熟、有市场需求的新技术，尽快实现产业化。试验示范一批有一定积累，但尚未实现规模化生产的适用技术，进一步验证技术路线和经济性。集中攻关一批前景广阔但核心技术受限的关键技术。鼓励企业增加研发投入，积极参与自主创新；八是电力体制改革方面，组建相对独立和规范运行的电力交易机构，建立公平有序的电力市场规则，初步形成功能完善的电力市场。深入推进简政放权。

#### **（四）发行人所处行业地位和竞争优势**

##### **1、发行人所处行业地位**

本公司是国内大型发电集团之一华电集团下属的核心企业。本公司及其附属公司是中国最大型的上市发电公司之一。本公司致力于拓展具有吸引力的区域电力市场，抓住上述市场电力需求快速增长的机遇，建设大容量、高效率、节能环保的电源项目，通过新建和并购等方式实现公司规模快速扩张，提高公司的可持续发展能力。

## 2、发行人的竞争优势

本公司具有以下主要竞争优势：

### (1) 装机规模和发电量高速增长的全局性发电公司

本公司自 2005 年 1 月 A 股首次公开发发行以来，装机规模高速增长。公司从 2005 年底控参股装机容量 1,030.72 万千瓦增长至 2019 年 3 月末拥有控股装机容量为 5,228.95 万千瓦；其中，燃煤及燃气发电机组控股装机容量为 4,606.21 万千瓦，水电、风电、太阳能及生物质能等可再生能源发电控股装机容量共计 622.74 万千瓦。。公司装机容量和发电量的增长远超全国平均水平。

### (2) 大股东华电集团对公司发展的大力支持

华电集团作为国内最大的发电集团之一，利用其资产规模大、地域分布广等优势，一直以来积极支持本公司的发展。华电集团把本公司定位为整合电力资产的主要平台和发展电力业务的核心企业，对本公司在项目发展和资产重组方面给予优先选择权。

自 2003 年华电集团成为本公司的控股股东后，相继将其在安徽、四川、河南、浙江和河北区域的多个优质电力资产或电源项目开发权转让给本公司。

### (3) 机组性能先进，受益于节能调度政策的实施

本公司发电机组大多数为高参数、大容量、效率高、煤耗低、运行稳定、环保性能优越的火电机组。在节能调度政策实施时，公司发电机组属于优先调度的序列，具有较强的竞争优势。

### (4) 稳定的煤炭供应，有效降低采购成本

公司加强与大型煤炭供应企业、运输企业的长期战略合作伙伴关系，保障煤炭供应稳定性。此外，公司通过收购投资山西、内蒙古、安徽煤矿及参股宁夏银星煤业、四川华蓥山煤业、华电煤业等，使公司业务向产业链上游延伸，进一步优化产业结构，一定程度上降低煤炭价格波动带来的经营压力，同时为公司提供稳定的煤源，保障公司的发电用煤供应。

### (5) 管理经验丰富、生产技术水平高

公司的管理层和技术骨干在电厂运行和管理方面拥有丰富经验，主要人员均拥有 15 年以上的电力行业实践经验。公司电厂的工程管理和运营管理一直保持国内领先水平。公司坚持严格的工程管理，邹县四期、潍坊二期、灵武一期、广安三期“2008 年度

中国电力优质工程奖”，宿州一期工程荣获“2009 年度国家优质工程银质奖”，邹县四期、潍坊二期获中国建筑工程最高奖——“鲁班奖”，漯河首台 330MW 热电机组实现“文明、绿色、无缺陷、无尾工”高标准投产。在全国火电大机组 600MW 级竞赛第十三届年会上，邹县电厂#8 机组获得唯一特等奖，公司参赛机组获奖率达 41.67%，高于平均获奖率 19 个百分点；淄博公司#3 机组荣获全国 CFB 供热机组竞赛一等奖；邹县电厂#5 机组荣获全国火力发电可靠性 600MW 级金牌机组。

### （五）发行人所处火电行业的政策风险

2017 年 9 月，国家发改委等十六部委联合下发的（发改能源【2017】1404 号）文件关于防范化解煤电产能过剩风险的描述为“从严淘汰落后产能。严格执行环保、能耗、安全、技术等法律法规标准和产业政策要求，依法依规淘汰关停不符合要求的 30 万千瓦以下煤电机组（含燃煤自备机组）。”“2020 年，全国煤电机组平均供电煤耗降至 310 克/千瓦时”“对未核先建、违规核准、批建不符、开工手续不全等违规煤电项目一律停工、停产。”“及时发布并实施年度煤电项目规划建设风险预警，预警等级为红色和橙色省份，不再新增煤电规划建设规模，确需新增的按“先关后建、等容量替代”原则淘汰相应煤电落后产能；除国家确定的示范项目首台（套）机组外，一律暂缓核准和开工建设自用煤电项目（含燃煤自备机组）；国务院有关部门、地方政府及其相关部门同步暂停办理该地区自用煤电项目核准和开工所需支持性文件。”“落实分省年度投产规模，缓建项目可选择立即停建或建成后暂不并网发电。严控煤电外送项目投产规模，原则上优先利用现役机组，2020 年底前已纳入规划基地外送项目的投产规模原则上减半。”

本公司通过自查、中介机构协助调查方式，确认本公司在建项目均按规定程序审批或核准，合法合规，不存在违反相关产业政策要求的情况，符合发改能源【2017】1404 号文件的政策精神。自查及调查结果如下：

#### 1、发行人在建工程自查、调查情况

宁夏华电永利一期工程：项目厂址位于宁夏灵武市白土岗乡境内。2015 年 9 月 21 日，宁夏自治区发改委以宁发改审发〔2015〕364 号《关于宁夏华电永利 2×66 万千瓦机组新建项目核准的批复》文件正式核准宁夏华电永利 2×660MW 机组项目，工程动态总投资 45.5 亿元。工程缓建，未开工。

在 2017 年国家能源局下发 83 个停建/缓建火电项目名单中，本公司所属湖北公司江陵一期工程项目 2 号机组缓建，已经按照计划于 2019 年 1 月份投产发电；宁夏华电永利一期工程缓建。上述项目均不存在未核先建、违规核准、批建不符等情况，不属于违规项目。

#### 2、煤电平均供电煤耗情况

1404 号文中关于“2020 年，全国煤电机组平均供电煤耗降至 310 克/千瓦时”的表述最先见于《关于印发〈煤电节能减排升级与改造行动计划（2014-2020 年）〉的通知》（发改能源【2014】2093 号文）（以下简称“2093 号文”），是沿袭了 2093 号文的相同的说法。2093 号文中不仅提到“2020 年现役燃煤发电机组改造后平均供电煤耗低于 310 克/千瓦时”，还就不同容量和类型的机组的供电煤耗值进行了限定，详见下表：

表 2-22 1404 号文要求的机组供电煤耗值表

机组类型		新建机组设计供电煤耗	现役机组生产供电煤耗	
			平均水平	先进水平
100 万千瓦级超超临界	湿冷	282	290	285
	空冷	299	317	302
60 万千瓦级超超临界	湿冷	285	298	290
	空冷	302	315	307
60 万千瓦级超临界	湿冷	303（循环流化床）	306	297
	空冷	320（循环流化床）	325	217
60 万千瓦级亚临界	湿冷	-	320	215
	空冷	-	337	332
30 万千瓦级超临界	湿冷	310（循环流化床）	318	313
	空冷	327（循环流化床）	338	335
30 万千瓦级亚临界	湿冷	-	330	320
	空冷	-	347	337

“310 克/千瓦时”的供电煤耗水平的目标是全国煤电机组的平均水平的目标，并不要求某一公司所属机组或某一类型机组达到 310 克/千瓦时的供电煤耗水平。如 2093 号文就对循环流化床机组提出“30 万千瓦级空冷新建循环流化床机组供电煤耗分别不高于 327 克/千瓦时”的要求和目标。下面结合本公司现役机组情况，做如下说明：

到 2018 年底，公司共有 94 台煤机组，已有 88 台达到超低排放要求煤机供电煤耗总体完成 302.50 克/千瓦时，满足发改能源【2017】1404 号文件要求，业务符合煤电行业相关政策规定，不存在违反发改能源【2017】1404 号文件的情形。



## 第六章 发行人主要财务状况

提示：投资者在阅读以下财务信息时，应当参阅公司完整的财务报表以及本募集说明书其他部分对于公司财务数据和指标的解释。

### 一、总体财务情况

#### （一）公司财务报告及审计意见

德勤华永会计师事务所对公司 2016 年度、2017 年度财务报告出具了标准无保留意见的审计报告，立信会计师事务所对公司 2018 年度财务报告出具了标准无保留意见的审计报告。审计报告编号为德师报（审）字（17）第 P00226 号、德师报（审）字（18）第 P01613 号以及信会师报字[2019]第 ZG10643 号。

#### （二）公司财务会计信息

公司 2016 年度至 2018 年度财务报告均按照《企业会计准则》编制。以下财务数据中，2016 年度、2017 年度和 2018 年度相关财务数据分别摘自公司经审计的 2016 年度、2017 年度和 2018 年度审计报告，2019 年 1 季度数据摘自公司编制的财务报表。

本公司于 2013 年 1 月 1 日起执行财政部新颁布/修订的企业会计准则，包括准则 9 号(修订)、准则 30 号(修订)、准则 33 号(修订)、准则 39 号、准则 40 号。上述会计政策变更对本公司 2014 年财务报表及 2013 年财务报表无重大影响。

本公司于 2014 年 7 月 1 日起执行该财政部新颁布/修订的企业会计准则。本公司于 2014 年 7 月 1 日开始采用财政部于 2014 年新颁布的《企业会计准则第 41 号—在其他主体中权益的披露》、经修订的《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》，同时在 2014 年度财务报表中开始采用财政部于 2014 年度颁布/修订的其他会计准则，本公司已于 2013 年度的财务报告中予以提前应用。该等会计政策变更由本公司于 2014 年 10 月 28 日召开的董事会会议批准。

执行《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》（修订）之前，本公司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股权投资，作为长期股权投资并采用成本法进行核算；同时，本公司作为投资企业对于采用权益法核算的被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入当期损益。执行《会计准则第 2 号—长期股权投资》（修订）后，本公司将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股权投资作为可供出售金融资产核算；同时，对于采用权益法核算的被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益

的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。本公司采用追溯调整法对上述会计政策变更进行会计处理。

《企业会计准则第 41 号—在其他主体中权益的披露》使用于企业在子公司、合营安排、联营和未纳入合并财务报表范围的结构化主体中权益的披露。采用《企业会计准则第 41 号—在其他主体中权益的披露》将导致本公司在财务报表附注中作出更广泛的披露。本公司报表已按该准则的规定进行披露，并对可比年度财务报表的附注进行了相应调整。

《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》（修订）增加了有关抵销的规定和披露要求，增加了金融资产转移的披露要求，修改了金融资产和金融负债到期期限分析的披露要求。本公司报表已按该准则进行列报。

除特别说明外，本募集说明书中所涉及的 2016 年度、2017 年度、2018 年度以及 2019 年 1 季度财务数据均为公司合并财务报表口径。

本章节中，财务数据部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

### （三）公司最近三年及近一期合并财务报表范围的变化情况

#### 1、2016 年合并财务报表范围变化

2016 年度，公司公国新设立而增加的子公司 9 户，分别为华电章丘新能源发电有限公司、华电沂源新能源发电有限公司、华电翁牛特旗风电有限公司、泽州县华电风电有限公司、华电滕州新能源发电有限公司、陕西华电旬邑风电有限公司、华电湖州新能源发电有限公司、华电宁波新能源发电有限公司、华电广东能源销售有限公司，导致合并报表范围增加；四川华电电力投资有限公司（“四川电力投资”）系本公司之原子公司四川活兴投资有限责任公司（“四川活兴”）于本年吸收合并本公司之原子公司四川协兴投资有限责任公司（“四川协兴”）后更名为四川电力投资。通过该吸收合并，本公司原通过四川活兴和四川协兴间接控股的水洛河公司成为四川电力投资的子公司，导致合并报表范围增加；华电朔州热电有限公司已于本年度注销，导致合并报表范围减少。

#### 2、2017 年合并财务报表范围变化

2017 年度，公司公国新设立而增加的子公司 9 户，分别为山东新能源、华电安徽能源销售有限公司、华电河南能源销售有限公司、华电济南章丘热电有限公司、华电宁夏能源销售有限公司、华电山东能源销售有限公司、华电重庆市江津区能源有限公司、宁夏华电供热有限公司、华电东营能源有限公司，导致合并报表范围增加；本公司对淮

坊公司持股比例及表决权比例虽不足半数，但根据潍坊公司章程的规定，本公司在其董事会中占多数席位，可通过拥有对潍坊公司的权力，控制潍坊公司的相关活动，从而享有可变回报，并有能力影响回报金额。因此，本公司管理层判断本公司能够控制潍坊公司，将其纳入本集团合并财务报表范围；山东新能源为本年度本公司新设立之子公司，并吸收合并本公司之原子公司华电章丘新能源发电有限公司、华电沂源新能源发电有限公司和华电滕州新能源发电有限公司，康保风电公司于本年吸收合并本公司之原子公司张家口风电，导致合并报表范围减少。

### 3、2018 年合并财务报表范围变化

2018 年度，公司公国新设立而增加的子公司 1 户，为平山岗南水电有限责任公司，导致合并报表范围增加；本公司子公司河北华瑞能源集团有限公司原持有平山岗南水电有限责任公司 35% 股权，本期本公司子公司河北华电混合蓄能水电有限公司收购平山岗南水电有限责任公司 15% 股权后，占有该公司董事会大多数席位，实现对该公司非同一控制下企业合并。本公司之子公司华电宿州生物质能发电有限公司本期宣告破产被法院接管不再纳入合并范围，导致合并报表范围减少。

#### 企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
华电宁夏灵武发电有限公司	中国灵武市	中国灵武市	发电及售电	65.00	-	设立、投资或资产收购等方式
四川华电泸定水电有限公司	中国甘孜藏族自治州	中国甘孜藏族自治州	发电及售电	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电国际宁夏新能源发电有限公司	中国银川市	中国银川市	发电及售电	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电邹县发电有限公司	中国邹城市	中国邹城市	发电及售电	69.00	-	设立、投资或资产收购等方式
内蒙古华电蒙东能源有限公司	中国通辽市	中国通辽市	发电及售电	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电漯河发电有限公司	中国漯河市	中国漯河市	发电及售电和发热及售热	75.00	-	设立、投资或资产收购等方式
山西茂华能源投资有限公司	中国太原市	中国太原市	煤炭销售及煤炭电力热产业的投资与管理	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
河北华电沽源风电有限公司	中国张家口市	中国张家口市	发电及售电	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电渠东发电有限公司	中国新乡市	中国新乡市	发电及售电和发热及售热	90.00	-	设立、投资或资产收购等方式
河北华电康保风电有限公司	中国张家口市	中国张家口市	发电及售电	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
安徽华电六安电厂有限公司	中国六安市	中国六安市	发电及售电	95.00	-	设立、投资或资产收购等方式
汕头华电发电有限公司	中国汕头市	中国汕头市	发电及售电	51.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电莱州发电有限公司	中国莱州市	中国莱州市	发电及售电	75.00	-	设立、投资或资产收购等方式

华电国际电力股份有限公司 2019 年度第二期中期票据募集说明书

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
华电莱州港务有限公司	中国莱州市	中国莱州市	建设、经营码头项目	65.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电莱州风力发电有限公司	中国莱州市	中国莱州市	发电及售电	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电潍坊发电有限公司(注1)	中国潍坊市	中国潍坊市	发电及售电和发热及售热	45.00	-	非同一控制下企业合并取得
四川华电电力投资有限公司(注2)	中国成都市	中国成都市	电力及电力设备生产	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
天津华电福源热电有限公司	中国天津市	中国天津市	发电及售电和发热及售热	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
杭州华电下沙热电有限公司	中国杭州市	中国杭州市	发电及售电和发热及售热	56.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电浙江龙游热电有限公司	中国龙游县	中国龙游县	发电及售电和发热及售热	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
杭州华电江东热电有限公司	中国杭州市	中国杭州市	发电及售电和发热及售热	70.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电枣庄新能源发电有限公司	中国枣庄市	中国枣庄市	发电及售电	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电徐闻风电有限公司	中国湛江市	中国湛江市	发电及售电	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电商都风电有限公司	中国内蒙古自治区乌兰察布	中国内蒙古自治区乌兰察布	发电及售电	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电广东顺德能源有限公司	中国佛山市	中国佛山市	发电及售电	90.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电佛山能源有限公司	中国佛山市	中国佛山市	发电及售电	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电张家口塞北新能源发电有限公司	中国张家口市	中国张家口市	电力项目投资及咨询	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电唐山风电有限公司	中国唐山市	中国唐山市	电力项目咨询和相关服务	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
宁夏华电永利发电有限公司	中国灵武市	中国灵武市	发电及售电和发热及售热	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电夏县风电有限公司	中国运城市	中国运城市	电力项目咨询服务	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电集团北京燃料物流有限公司	中国北京市	中国北京市	煤炭批发经营	91.00	-	设立、投资或资产收购等方式
泽州县华电风电有限公司	中国晋城市	中国晋城市	发电及售电	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电翁牛特旗风电有限公司	中国内蒙古自治区翁牛特旗	中国内蒙古自治区翁牛特旗	发电及售电	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
陕西华电旬邑风电有限公司	中国咸阳市	中国咸阳市	发电及售电	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电湖州新能源发电有限公司	中国湖州市	中国湖州市	发电及售电	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电宁波新能源发电有限公司	中国宁波市	中国宁波市	发电及售电	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电广东能源销售有限公司	中国广州市	中国广州市	电力项目咨询及工程服务等	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电安徽能源销售有限公司	中国合肥市	中国合肥市	电力及热力销售	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电河南能源销售有限公司	中国郑州市	中国郑州市	电力及热力销售	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电济南章丘热电有限公司	中国济南市	中国济南市	发电及售电和发热及售热	70.00	-	设立、投资或资产收购等方式

华电国际电力股份有限公司 2019 年度第二期中期票据募集说明书

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
华电宁夏能源销售有限公司	中国银川市	中国银川市	电力及热力销售	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电山东能源销售有限公司	中国济南市	中国济南市	电力及热力销售	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电山东新能源有限公司(注3)	中国济南市	中国济南市	发电及售电	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电重庆市江津区能源有限公司	中国重庆市	中国重庆市	发电及售电和发热及售热	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
宁夏华电供热有限公司	中国银川市	中国银川市	供热	53.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电东营能源有限公司	中国东营市	中国东营市	发电及售电和发热及售热	60.00	-	设立、投资或资产收购等方式
河北华电石家庄裕华热电有限公司	中国石家庄市	中国石家庄市	发电及售电和发热及售热	60.00	40.00	同一控制下企业合并取得
河北华电石家庄鹿华热电有限公司	中国石家庄市	中国石家庄市	发电及售电和发热及售热	90.00	-	同一控制下企业合并取得
四川广安发电有限责任公司	中国广安市	中国广安市	发电及售电	80.00	-	同一控制下企业合并取得
华电新乡发电有限公司	中国新乡市	中国新乡市	发电及售电	90.00	-	同一控制下企业合并取得
安徽华电宿州发电有限公司	中国宿州市	中国宿州市	发电及售电	97.00	-	同一控制下企业合并取得
安徽华电芜湖发电有限公司	中国芜湖市	中国芜湖市	发电及售电和发热及售热	65.00	-	同一控制下企业合并取得
杭州华电半山发电有限公司	中国杭州市	中国杭州市	发电及售电和发热及售热	64.00	-	同一控制下企业合并取得
河北华电石家庄热电有限公司	中国石家庄市	中国石家庄市	发电及售电和发热及售热	82.00	-	同一控制下企业合并取得
华电湖北发电有限公司	中国武汉市	中国武汉市	发电及售电和发热及售热	82.5627	-	同一控制下企业合并取得
韶关市坪石发电厂有限公司(B厂)	中国乐昌市	中国乐昌市	发电及售电	100.00	-	非同一控制下企业合并取得
华电青岛发电有限公司	中国青岛市	中国青岛市	发电及售电和发热及售热	55.00	-	非同一控制下企业合并取得
内蒙古阿拉善盟顺舸矿业集团顺舸矿业有限责任公司	中国内蒙古自治区阿拉善盟	中国内蒙古自治区阿拉善盟	矿井技改、矿山器材销售	100.00	-	非同一控制下企业合并取得
华电淄博热电有限公司	中国淄博市	中国淄博市	发电及售电和发热及售热	100.00	-	非同一控制下企业合并取得
华电章丘发电有限公司	中国济南市	中国济南市	发电及售电和发热及售热	87.50	-	非同一控制下企业合并取得
华电滕州新源热电有限公司	中国滕州市	中国滕州市	发电及售电和发热及售热	93.26	-	非同一控制下企业合并取得
四川华电杂谷脑水电开发有限责任公司	中国理县	中国理县	发电及售电	64.00	-	非同一控制下企业合并取得
河北华瑞能源集团有限公司	中国石家庄市	中国石家庄市	电力销售及电力热力项目投资及开发	100.00	-	非同一控制下企业合并取得
华电龙口发电股份有限公司	中国龙口市	中国龙口市	发电及售电和发热及售热	84.31	-	非同一控制下企业合并取得
石家庄华电供热集团有限公司	中国石家庄市	中国石家庄市	供热	100.00	-	非同一控制下企业合并取得
内蒙古浩源煤炭有限公司	中国鄂尔多斯市	中国鄂尔多斯市	煤矿机械设备及配件销售	85.00	-	非同一控制下企业合并取得

华电国际电力股份有限公司 2019 年度第二期中期票据募集说明书

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
内蒙古华通瑞盛能源有限公司	中国内蒙古自治区达拉特旗	中国内蒙古自治区达拉特旗	煤炭生产及销售	90.00	-	非同一控制下企业合并取得
华电国际项目管理有限公司	山东省济南市	山东省济南市	电源建设项目管理及咨询	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电山东物资有限公司(注4)	山东省济南市	山东省济南市	物资、材料销售	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电国际山东信息管理有限公司	山东省济南市	山东省济南市	信息管理咨询	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
平山岗南水电有限责任公司	河北省石家庄市	河北省石家庄市	水力发电	-	50.00	设立、投资或资产收购等方式
华电莱州风电有限公司	山东省莱州市	山东省莱州市	发电及售电	55.00	-	设立、投资或资产收购等方式
河北华电混合蓄能水电有限公司	河北省石家庄市	河北省石家庄市	发电及售电	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电科左中旗风电有限公司	内蒙古通辽市	内蒙古通辽市	发电及售电	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电宁夏宁东尚德太阳能发电有限公司	宁夏银川市	宁夏银川市	发电及售电	60.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电邹城热力有限公司	山东省邹城市	山东省邹城市	发电及售电和发热及售热	70.00	-	设立、投资或资产收购等方式
龙口东宜风电有限公司	山东省龙口市	山东省龙口市	发电及售电	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
广东华电韶关热电有限公司	广东省韶关市	广东省韶关市	煤矿机械设备及配件销售	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
安徽文汇新产品推广有限公司	安徽省合肥市	安徽省合肥市	煤炭生产及销售	51.00	-	设立、投资或资产收购等方式
安徽华麟国际能源有限公司	安徽省合肥市	安徽省合肥市	煤炭生产及销售	51.00	-	设立、投资或资产收购等方式
重庆明阳煤炭销售有限公司	重庆市奉节县	重庆市奉节县	煤炭生产及销售	70.00	-	设立、投资或资产收购等方式
天津华电天投热力有限公司	天津市	天津市	供热	51.00	-	设立、投资或资产收购等方式
天津华电南疆热电有限公司	天津市	天津市	发电及售电和发热及售热, 机械设备销售	65.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电湛江发电有限公司	广东省湛江市	广东省湛江市	发电及售电和发热及售热, 机械设备销售	65.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电昌邑风电有限公司	山东省潍坊市	山东省潍坊市	发电及售电	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电龙口风电有限公司	山东省龙口市	山东省龙口市	发电及售电	65.00	-	设立、投资或资产收购等方式
华电莱州风能发电有限公司	山东省莱州市	山东省莱州市	发电及售电	55.00	-	设立、投资或资产收购等方式
青岛华拓科技有限公司	山东省青岛市	山东省青岛市	设计开发	100.00	-	非同一控制下企业合并取得
华电河南新能源发电有限公司	河南省郑州市	河南省郑州市	发电及售电	100.00	-	设立、投资或资产收购等方式

注 1: 本公司对华电潍坊发电有限公司持股比例及表决权比例虽不足半数, 但根据潍坊公司章程的规定, 本公司在其董事会中占多数席位, 可通过拥有对潍坊公司的权力, 控制潍坊公司相关活动, 从而享有可变回报, 并有能力影响回报金额。因此, 本公司管理层判断本公司能够控制潍坊公司, 将其纳入本集团合并财务报表范围。

注 2: 本公司子公司四川华电电力投资有限公司本期吸收合并本公司原子公司深圳市环宇投资有限责任公司。

注 3: 本公司子公司华电山东新能源有限公司本期吸收合并本公司原子公司华电肥城新能源发电有限公司、华电莱西新能源发电有限公司、华电淄博风电有限公司。

注 4: 本公司子公司华电国际物资有限公司本期更名为华电山东物资有限公司。

(四) 公司最近三年及近一期的合并财务报表

表 3-1 公司 2016 年末、2017 年末和 2018 年末及近一期合并资产负债表

单位：万元

项目	2019 年 1 季度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
流动资产：				
货币资金	788,446.70	667,812.50	748,216	646,374
应收票据	102,348.00	113,247.40	134,868	117,712
应收账款	932,028.80	953,790.90	916,282	607,777
预付款项	41,636.90	32,223.90	22,239	38,674
其他应收款		113,171.30	75,787	100,382
应收股利	76,014.70	77,759.30	75,085	66,777
存货	253,749.80	344,130.20	287,123	273,736
一年内到期的非流动资产	15,722.00	5,849.30	15,788	9,655
其他流动资产	241,987.80	257,959.80	229,769	244,982
流动资产合计	2,571,021.70	2,565,944.60	2,505,157	2,106,069
非流动资产：				
可供出售金融资产			24,155	28,166
长期应收款			15,503	21,632
长期股权投资	1,125,021.60	1,108,369.40	1,082,025	939,437
固定资产	14,293,575.70	14,297,576.30	13,888,680	13,939,482
在建工程		2,360,653.10	1,941,378	1,791,336
工程物资		285,652.10	128,481	65,807
无形资产	1,368,023.00	1,383,863.30	1,347,599	1,378,316
商誉	105,693.10	105,693.10	105,691	105,691
递延所得税资产	54,540.00	40,537.00	31,052	20,436
其他非流动资产	283,562.00	300,817.50	258,330	245,674
非流动资产合计	19,920,192.30	19,936,639.00	19,122,702	18,905,127
资产总计	22,491,214.00	22,502,583.60	21,627,859	21,011,195
流动负债：				
短期借款	2,509,081.10	2,658,694.70	3,169,711	1,440,629
应付票据		57,403.10	134,656	238,102
应付账款		1,859,600.60	1,673,128	1,841,765
预收款项			135,862	133,314
应付职工薪酬	53,328.50	23,871.60	19,921	19,544
应交税费	146,923.50	160,501.60	101,282	71,543
应付利息	63,390.70	51,824.30	70,981	55,242
应付股利	29,233.90	33,117.60	36,456	70,875
其他应付款	428,321.20	439,275.50	405,766	446,008

一年内到期的非流动负债	1,344,084.50	1,402,435.70	1,671,675	1,119,869
其他流动负债	964,495.80	722,646.40	612,295	1,978,551
流动负债合计	7,445,023.90	7,553,378.60	8,031,733	7,415,443
非流动负债：				
长期借款	6,625,862.60	6,668,266.60	6,220,916	5,969,409
应付债券	747,989.00	747,754.70	1,005,812	1,105,332
长期应付款	55,632.70	297,837.50	262,437	305,250
长期应付职工薪酬	1,808.70	1,808.70	2,086	2,342
专项应付款		22,141.80	622	622
预计负债	11,997.80	11,762.50	10,891	10,085
递延所得税负债	179,057.70	181,007.40	190,424	221,834
递延收益-非流动负债	375,726.10	380,803.00	360,790	337,427
非流动负债合计	8,263,133.50	8,289,240.40	8,053,977	7,952,300
负债合计	15,708,157.40	15,842,619.00	16,085,710	15,367,743
所有者权益(或股东权益)：				
实收资本(或股本)	986,297.70	986,297.70	986,298	986,298
资本公积金	1,316,041.60	1,316,041.60	1,314,963	1,315,090
其它综合收益	-4,040.50	-4,040.50	-2,504	-306
专项储备	22,033.30	22,632.70	20,215	12,770
盈余公积金	315,572.70	315,572.70	307,986	293,278
未分配利润	1,722,194.20	1,655,719.40	1,548,932	1,654,808
归属于母公司所有者权益合计	5,279,866.30	5,203,101.10	4,175,890	4,261,939
少数股东权益	1,503,190.30	1,456,863.50	1,366,259	1,381,514
所有者权益合计	6,783,056.60	6,659,964.60	5,542,149	5,643,452
负债和所有者权益总计	22,491,214.00	22,502,583.60	21,627,859	21,011,195

表 3-2 公司 2016 年末、2017 年末和 2018 年末及近一期合并利润表

单位：万元

项目	2019 年 1 季度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业收入	2,338,003.70	8,836,506.90	7,900,684	6,334,605
二、营业成本	2,220,301.40	8,613,775.90	7,067,681	4,903,377
营业税金及附加	28,552.90	111,187.90	90,084	99,132
管理费用	35,176.60	187,166.70	167,726	171,641
财务费用	130,817.80	532,234.40	504,380	491,339
资产减值损失/转回		12,066.10	77,179	108,759
加：投资收益	12,751.30	91,117.70	97,814	32,412
其中：对联营企业和合营企业的	12,391.70	64,690.00	46,978	16,600



投资收益				
三、营业（亏损）/利润	140,998.30	356,940.60	129,926	592,769
加：营业外收入	6,725.70	11,576.80	28,408	68,395
减：营业外支出	2,226.70	52,910.60	28,565	22,027
其中：非流动资产处置损失			-	4,393
四、利润总额	145,497.30	315,606.80	129,769	639,137
减：所得税费用	35,343.10	88,429.60	52,178	176,553
五、净利润	110,154.20	227,177.20	77,591	462,584
归属于母公司股东的净利润	77,391.40	169,539.50	43,013	334,444
少数股东损益	32,762.80	57,584.50	34,579	128,140
六、每股收益（人民币元）：				
（一）基本每股收益	0.0670	0.1570	0.04	0.34
（二）稀释每股收益	不适用	不适用	不适用	不适用

表 3-3 公司 2016 年末、2017 年末和 2018 年末及近一期合并现金流量表

单位：万元

项目	2019 年 1 季度	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	2,593,035.60	10,058,889.40	8,512,259	7,435,305
收到的税费返还	637.10	3,860.40	3,134	2,828
收到其他与经营活动有关的现金	32,778.00	233,950.20	132,952	190,819
经营活动现金流入小计	2,626,450.70	10,296,700.00	8,648,345	7,628,951
购买商品、接受劳务支付的现金	1,689,221.70	7,335,565.80	6,302,998	3,881,467
支付给职工以及为职工支付的现金	132,170.30	546,514.10	478,962	467,278
支付的各项税费	144,562.10	462,301.70	415,181	862,763
支付其他与经营活动有关的现金	34,648.70	171,720.30	172,289	204,220
经营活动现金流出小计	2,000,602.80	8,516,101.90	7,369,430	5,415,727
经营活动产生的现金流量净额	625,847.90	1,780,598.10	1,278,915	2,213,225
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金		35,076.40	86,491	22,740
取得投资收益收到的现金	2,521.40	39,720.10	40,263	53,456
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	4,659.70	6,253.80	18,358	17,380
收到其他与投资活动有关的现金	3,730.60	38,515.70	36,021	70,723
投资活动现金流入小计	10,911.70	119,566.00	181,133	164,298
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	289,951.30	1,724,497.50	1,409,666	1,691,354
投资支付的现金	17,252.80	18,128.90	161,030	15,037
取得子公司及其他营业单位支付的现金净			-	-

额				
支付其他与投资活动有关的现金	303.10	23,460.20	19,183	21,301
投资活动现金流出小计	307,507.20	1,766,086.60	1,589,879	1,727,692
投资活动产生的现金流量净额	-296,595.50	-1,646,520.60	-1,408,746	-1,563,395
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	3,548.20	947,912.20	50,902	60,542
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	3,548.20	49,412.20	50,902	60,542
取得借款收到的现金	2,051,670.70	7,897,233.50	7,559,806	6,206,035
收到其他与筹资活动有关的现金			-	-
筹资活动现金流入小计	2,055,218.90	8,845,145.70	7,610,708	6,266,577
偿还债务支付的现金	2,115,262.90	8,387,454.00	6,566,063	6,120,015
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	144,871.80	658,792.30	796,411	1,069,175
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	4,385.60	25,338.50	97,643	243,435
支付其他与筹资活动有关的现金	3,758.70	10,824.40	12,584	15,164
筹资活动现金流出小计	2,263,893.40	9,057,070.70	7,375,059	7,204,353
筹资活动产生的现金流量净额	-208,674.50	-211,925.00	235,649	-937,776
四、现金及现金等价物净增加/（减少）额	120,577.90	-77,847.50	105,818	-287,946
加：年初现金及现金等价物余额	663,832.60	741,680.10	635,862	923,808
五、年末现金及现金等价物余额	784,410.50	663,832.60	741,680	635,862

### （五）公司最近三年及近一期的母公司财务报表

表 3-4 公司 2016 年末、2017 年末和 2018 年末及近一期母公司资产负债表

单位：万元

项目	2019 年 1 季度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
流动资产				
货币资金	101,161.20	55,276.00	197,105	199,178
应收票据	11,043.00	5,867.00	2,957	1,197
应收账款	51,276.50	77,325.90	123,062	47,771
预付款项	2,193.30	2,993.40	864	672
应收股利	129,876.90	129,426.80	102,350	199,221
其他应收款		1,211,954.00	1,186,536	1,526,898
存货	56,252.30	53,395.70	41,934	40,029
其他流动资产	24,333.60	26,158.10	41,232	45,130
流动资产合计	1,612,633.60	1,569,792.20	1,696,039	2,060,097
非流动资产				

长期应收款			24,432	31,059
长期股权投资	5,044,487.50	5,001,972.20	4,800,002	4,459,840
固定资产	1,602,937.20	1,609,787.20	1,654,929	1,576,803
在建工程	234,028.30		118,918	146,896
工程及工程物资预付款			26,395	43,443
无形资产	92,758.50	93,749.00	53,888	46,151
商誉	1,211.10	1,211.10	1,211	1,211
其他非流动资产	42,580.60	48,105.60	50,980	50,950
非流动资产合计	7,073,363.20	7,040,782.70	6,777,193	6,397,285
资产总计	8,685,996.80	8,610,574.90	8,473,233	8,457,382
负债及股东权益			-	-
流动负债				
短期借款	931,900.00	936,900.00	1,353,721	449,856
应付票据			-	-
应付账款	264,407.90	299,410.20	258,687	291,010
预收款项			13,293	7253
应付职工薪酬	8,978.60	4,308.00	2,678	3,103
应交税费	7,157.90	8,707.10	6,738	3,754
应付利息	45,043.80		53,867	40,065
其他应付款			122,221	150,525
其他流动负债	962,540.20	718,660.60	609,458	1,977,420
一年内到期的非流动负债	469,102.30	493,865.50	887,779	260,673
流动负债合计	2,786,449.70	2,613,042.20	3,308,441	3,183,658
非流动负债				
长期借款	790,288.50	883,246.90	739,170	766,209
应付债券	747,989.00	747,754.70	1,005,812	1,105,332
专项应付款	3,740.80	4,625.50	566	566
递延所得税负债	5,338.50	5,338.50	5,412	5,412
递延收益	5,505.70	7,195.50	6,749	6,857
非流动负债合计	1,564,128.20	1,648,161.10	1,757,708	1,884,375
负债合计	4,350,577.90	4,261,203.30	5,066,149	5,068,034
股东权益				
股本	986,297.70	986,297.70	986,298	986,298
资本公积	1,349,773.70	1,349,773.70	1,348,834	1,348,977
专项储备	14,564.70	14,564.70	15,179	9,307
盈余公积	315,572.70	315,572.70	307,986	293,278
未分配利润	751,234.70	776,077.20	751,136	752,899
股东权益合计	4,335,418.90	4,349,371.60	3,407,084	3,389,348
负债和股东权益总计	8,685,996.80	8,610,574.90	8,473,233	8,457,382

表 3-5 公司 2016 年末、2017 年末和 2018 年末及近一期母公司利润表

单位：万元

项目	2019 年 1 季度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业收入	289,926.60	1,212,021.40	1,059,631	819,027
二、营业成本	271,872.90	1,082,136.10	993,833	678,628
营业税金及附加	4,877.50	19,303.80	11,742	11,179
管理费用	6,647.20	35,332.70	36,891	40,355
财务费用	29,090.60	152,958.80	135,180	120,704
加：投资收益	8,383.30	186,150.40	313,197	523,629
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	7,273.50	56,323.20	43,047	-8,364
三、营业（亏损）/利润	-13,488.60	79,968.50	148,802	422,697
加：营业外收入	92.30	273.00	706	3,875
减：营业外支出	529.60	4,450.60	15,072	14,698
其中：非流动资产处置损失			-	961
四、利润总额	-13,925.90	75,864.10	134,437	411,875
减：所得税费用		-73.20	-	509
五、净利润	-13,925.90	75,864.10	134,437	411,366

表 3-6 公司 2016 年末、2017 年末和 2018 年末及近一期母公司现金流量表

单位：万元

项目	2019 年 1 季度	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	327,692.40	1,403,925.90	1,121,563	942,490
收到的税费返还		8.20	7	18
收到其他与经营活动有关的现金	9,668.70	59,928.70	40,954	47,352
经营活动现金流入小计	337,361.10	1,463,862.80	1,162,523	989,859
购买商品、接受劳务支付的现金	244,037.10	949,958.00	897,968	496,097
支付给职工以及为职工支付的现金	30,665.70	118,955.20	105,266	96,912
支付的各项税费	8,831.40	48,178.30	37,844	69,053
支付其他与经营活动有关的现金	8,613.50	43,187.00	53,769	39,613
经营活动现金流出小计	292,147.70	1,160,278.50	1,094,847	701,675
经营活动产生的现金流量净额	45,213.40	303,584.30	67,676	288,185
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	19,650.00	151,047.70	723,154	747,026
取得投资收益收到的现金	6,445.50	132,875.20	299,958	637,475
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	92.80	134.30	10,146	300
收到其他与投资活动有关的现金	716.40	3,974.40	53,325	82,296
投资活动现金流入小计	26,904.70	288,031.60	1,086,583	1,467,096

购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	48,911.30	221,357.00	208,852	388,930
投资支付的现金	59,104.10	333,871.20	663,909	1,466,319
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			-	-
支付其他与投资活动有关的现金		11,182.20	1,628	1956
投资活动现金流出小计	108,015.40	566,410.40	874,389	1,857,205
投资活动产生的现金流量净额	-81,110.70	-278,378.80	212,194	-390,109
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金		898,500.00	-	-
取得借款收到的现金	1,296,552.80	3,858,464.00	3,747,558	3,498,841
发行债券收到的现金			-	-
收到其他与筹资活动有关的现金			-	-
筹资活动现金流入小计	1,296,552.80	4,756,964.00	3,747,558	3,498,841
偿还债务支付的现金	1,176,132.20	4,686,622.00	3,690,554	3,160,868
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	36,495.00	231,558.90	330,804	473,299
支付其他与筹资活动有关的现金	2,143.00	5,818.10	8,143	8,573
筹资活动现金流出小计	1,214,770.20	4,923,999.00	4,029,500	3,642,740
筹资活动产生的现金流量净额	81,782.60	-167,035.00	-281,943	-143,900
四、现金及现金等价物净增加额	45,885.30	-141,829.50	-2,072	-245,824
加：年初现金及现金等价物余额	55,275.90	197,105.40	199,178	445,002
五、年末现金及现金等价物余额	101,161.20	55,275.90	197,105	199,178

## 二、公司主要财务指标

表 3-7 公司最近三年及近一期主要财务指标

项目	2019 年 1 季度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
毛利率	12.13%	12.35%	10.54%	22.59%
净利润率	4.71%	2.91%	0.98%	7.30%
流动比率	0.35	0.34	0.31	0.28
速动比率	0.3	0.29	0.28	0.25
资产负债率	70.04%	70.4%	74.38%	73.14%
EBITDA 利息保障倍数	2.11	2.96	3.08	3.30
存货周转率(次)	27.11	24.54	25.20	20.47
存货周转天数(天)	13.47	14.87	14.28	17.58
应收账款周转率(次)	9.92	9.45	10.37	9.06
应收账款周转天数(天)	36.8	38.62	34.72	39.72
营业周期(天)	50.27	54.33	49.01	57.31
总资产周转率(次)	0.42	0.40	0.37	0.30

注：存货周转率、应收账款周转率和总资产周转率已年化。

### （一）资产结构分析

表 3-8 公司最近三年及近一期资产结构

单位：万元

科目	2019年3月31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
流动资产合计	2,571,021	11.43%	2,565,944	11.4%	2,505,157	11.58%	2,397,595	11.60%
非流动资产合计	19,920,192	88.57%	19,936,639	88.6%	19,122,701	88.42%	18,267,925	88.40%
资产总计	22,491,213	100.00%	22,502,583	100.00%	21,627,858	100.00%	20,665,520	100.00%

注：“占比”为各科目占资产总计的比例。

最近三年，公司通过新建、收购等方式保持业务规模以较高速增长，资产规模随之逐年稳定增长。2019年3月末，公司总资产为22,491,213万元，较2018年末减少11370万元，减少0.05%。2018年末，公司总资产为22,502,583万元，较2017年末增加874,725万元，增长4.04%。2017年末，公司资产总计为21,627,858万元，较2016年末增加616,663万元，增长2.93%。2016年末，公司资产总计为21,011,195万元，较2015年末增加345,675万元，增长1.67%。

公司资产构成中，非流动资产占比较高，流动资产占比较低。最近三年及近一期，非流动资产占资产总额的比例均超过88%，流动资产占资产总额的比例均低于12%，资产结构基本保持稳定，符合发电行业特征。公司主要资产集中于厂房、发电机组等生产所需固定资产。此外，近年来公司发展速度较快，新建机组投入较大，在建工程、工程及工程物资预付款等非流动资产也有较大规模的增加。

#### 1、流动资产

表 3-9 公司最近三年及近一期流动资产主要构成

单位：万元

科目	2019年3月31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
货币资金	788,447	30.67%	667,813	26.03%	748,216	29.87%	646,372	30.69%
应收账款	932,029	36.25%	953,790.9	37.17%	916,282	36.58%	607,777	28.86%
其他应收款	195,102	7.59%	190,931	7.44%	75,787	3.03%	100,382	4.77%
存货	253,750	9.87%	344,130	13.41%	287,123	11.46%	273,736	13.00%
其他流动资产	241,987.80	9.4%	257,959.8	10.05%	229,769	9.17%	244,982	11.63%
流动资产合计	2,571,022	100%	2,565,944	100.00%	2,505,157	100.00%	2,106,069	100.00%

注：“占比”为各科目占流动资产合计的比例。

最近三年，公司流动资产规模略有增长。2019年3月末，流动资产合计为2,571,022万元，较2018年末增加5,078万元，增长0.2%。2018年末，流动资产合计为2,565,944万元，较2017年末增加60,787万元，增长2.42%。2017年末流动资产合计为2,505,157万元，较2016年末增加399,088万元，增长18.95%。2016年末流动资产合计为2,106,069万元，较2015年末增加了291,526万元，增长12.16%。主要是当期银行存款增加较多的原因。

截至2018年末，公司流动资产为256.59亿元，占总资产比重为11.40%，主要由应收账款、货币资金、存货及其他流动资产构成，占流动资产比重分别为37.17%、26.03%、13.41%和10.05%。

### (1) 货币资金

2019年3月末货币资金为788,447万元，较2017年末增加120,634万元，增加18.06%，要原因是银行存款增加的影响。2018年末货币资金为667,813万元，较2017年末减少80,403万元，下降10.75%，主要原因是固定资产等长期资产投资增加的影响。2017年末货币资金为748,216万元，较2016年末增加101,844万元，增长15.76%，主要原因是银行存款增加的影响。2016年末货币资金为646,374万元，较2015年末减少312,091万元，下降32.56%，主要原因是固定资产等长期资产投资增加的影响。

### (2) 应收账款

公司应收账款主要为应收公司发电区域电网公司的电费款。2019年3月末应收账款为932,029万元，较2018年末减少21,761.9万元，减少2.28%。2018年末应收账款为953,790.9万元，较2017年末增加37,508.9万元，增长4.09%。2017年末应收账款为916,282万元，较2016年末增加308,505万元，增长50.76%，主要原因是应收电费和煤款增加的影响。2016年末应收账款为607,777万元，较2015年末减少182,415万元，下降23.08%。截至2018年12月31日止，公司应收账款余额前五名单位情况如下：

表 3-10 2018 年 12 月末公司应收账款余额前五名单位情况

单位：万元、%

单位名称	与本公司关系	年末余额	占应收账款总额的比例
国网山东省电力公司	非关联方	208,510	21.29
国网宁夏电力有限公司	非关联方	145,811	14.89
国网湖北省电力有限公司	非关联方	121,455	12.40
国网四川省电力公司	非关联方	61,518	6.28
国网浙江省电力有限公司	非关联方	59,411	6.07
合计		596,705	60.93

表 3-11 2018 年 12 月末公司应收账款账龄情况

单位：万元

账龄	年末余额	年初余额
1 年以内(含 1 年)	884,310	895,793
1 年至 2 年(含 2 年)	63,088	14,281
2 年至 3 年(含 3 年)	592	1,667
3 年以上	31,277	29,969
小计	979,260	941,710
减:坏账准备	25,478	25,428
合计	1,984,005	916,282

### (3) 其他应收款

2019 年 3 月末其他应收账款为 195,102 万元，较 2018 年末增加 4,171 万元，增长 2.18%。2018 年末其他应收账款为 190,931 万元，较 2017 年末增加 115,144 万元，增长 151.93%。2017 年末其他应收账款为 75,787 万元，较 2016 年末减少 24,595 万元，下降 24.5%。2016 年末其他应收账款为 100,382 万元，较年初增加 19,850 万元，增长 24.65%，主要是应收保证金及其他。截至 2018 年 12 月末，本集团其他应收款余额前五名单位情况如下：

表 3-12 2018 年 12 月末公司其他应收款余额前五名单位情况

单位：万元

单位名称	与本公司关系	年末余额	账龄	占其他应收款年末余额合计数的比例(%)
安徽国华新材料有限公司	非关联方	13,148	5 年以上	8.48



朔州同煤万通源二铺煤炭运销有限公司	关联方	8,990	5 年以上	5.80
安徽亚利蒙电力新材料有限公司	非关联方	3,244	5 年以上	2.09
子公司的少数股东	非关联方	2,596	4-5 年	1.67
银川碧桂园房地产开发有限公司	非关联方	2,506	1 年以内	1.62
合计	/	30,484	/	19.66

#### (4) 存货

公司存货主要为燃料煤和机器设备的备品配件。2019年3月末存货为253,750万元，较2018年末减少90,380万元，下降26.26%。2018年末存货为344,130万元，较2017年末增加57,007万元，增长19.85%，主要包括燃煤、秸秆及燃气、燃油以及物料、组件及零件等，已按照规定计提跌价准备。2017年末存货为287,123万元，较2016年末增加13,387万元，增长4.89%。2016年末存货为273,736万元，较2015年末增加68,450万元，增长33.34%，主要原因是公司燃煤、秸秆及燃气库存增加。公司近三年的存货构成情况如下：

表 3-13 公司最近三年存货主要构成

单位：万元

科目	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
燃煤、秸秆及燃气	276,416	80.32%	217,685	75.82%	203,266	74.26%
燃油	5,400	1.57%	5,172	1.80%	5,504	2.01%
物料、组件及零件	65,572	19.05%	67,608	23.55%	68,334	24.96%
小计	347,388	100.95%	290,464	101.17%	277,104	101.23%
减：存货跌价准备	3,259	0.95%	3,368	1.17%	3,368	1.23%
合计	344,129	100.00%	287,096	100.00%	273,736	100.00%

表 3-14 2018 年 12 月 31 日存货跌价准备

单位：万元

项目	年初余额	本年增加金额	本年减少金额	期末余额
		计提	转销	
物料、组件及零件	3,341	323	406	3,258
合计	3,341	323	406	3,258

#### (5) 其他流动资产

2019 年 3 月末其他流动资产为 241,987.80 万元，较 2018 年末减少 15,972 万元，降低 6.19%。2018 年末其他流动资产为 257,959.8 万元，较 2017 年末增加 28,190.8 万元，增加 12.27%。2017 年末其他流动资产为 229,769 万元，较 2016 年末减少 15,213 万元，减少 6.20%。2016 年末其他流动资产为 244,982 万元，较 2015 年末增加 141,547 万元，增长 136.85%。截至 2018 年 12 月 31 日止，公司其他流动资产情况如下：

表 3-15 2018 年 12 月末公司其他流动资产构成

单位：万元

项目	年末余额	年初余额
待抵扣增值税及预付其他税项	246,581	220,318
预缴所得税	11,379	9,451
合计	257,960	229,769

## 2、非流动资产

表 3-16 公司最近三年及近一期非流动资产主要构成

单位：万元

科目	2019 年 3 月 31 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
可供出售金融资产	-	-	-	-	24,155	0.13%	28,166	0.15%
长期股权投资	1,125,021.6	5.65%	1,108,369.4	5.56%	1,082,025	5.66%	939,437	4.97%
固定资产	14,293,575.7	71.75%	14,297,576	71.72%	13,888,680	72.63%	13,939,482	73.73%
在建工程	-	-	2,360,653.1	11.84%	1,941,378	10.15%	1,791,336	9.48%
无形资产	1,368,023	6.87%	1,383,863.3	6.94%	1,347,599	7.05%	1,378,316	7.29%
其他非流动资产	283,562	1.42%	300,817.5	1.51%	258,330	1.35%	245,674	1.3%
非流动资产合计	19,920,192.3	100.00%	19,936,639	100.00%	19,122,702	100.00%	18,905,127	100.00%

注：“占比”为各科目占非流动资产合计的比例。

最近三年及近一期，公司非流动资产规模持续增长。2019 年 3 月末公司非流动资产合计为 19,920,192.3 万元，较 2018 年末减少了 16446.7 万元，降低了 0.08%。2018 年末公司非流动资产合计为 19,936,639 万元，较 2017 年末增长了 813,937 万元，增长 4.26%，占总资产比重为 88.60%。2017 年末非流动资产合计 19,122,702 万元，较 2016 年末增加 217,575 万元，增长 1.15%。2016 年末公司非流动资产合计为 18,905,127 万元，较 2015 年末增加 637,202 万元，增长 9.0%。公司非流动资产增长主要是由于近年来公司收购和投资力度较大，固定资产相关科目总计（固定资产、工程物资和工程及工程物资预付款合计）持续增长。

2018年年末，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产和长期股权投资构成，上述四项占非流动资产比重分别为71.72%、13.27%、6.94%和5.56%。

(1) 可供出售金融资产

2019年3月末及2018年末，公司可供出售金融资产0万元。2017年末，公司可供出售金融资产24,155万元，较2016年末减少4,011万元，下降14.24%。2016年末，公司可供出售金融资产28,166万元，较2015年末减少11,694万元，降幅29.34%。公司可供出售金融资产全部为持有的交通银行流通股股票，期间公司持有股票数未发生变化，全部为公司所持有股票市场价值变动影响。

(2) 长期股权投资

公司长期股权投资主要为公司对合营企业、联营企业的投资。2019年3月末长期股权投资为1,125,021.6万元，较2018年末增加16,652.6万元，增长1.5%。2018年末长期股权投资为1,108,369万元，较2017年末增加26,344万元，增长2.43%。2017年末长期投资为1,082,025万元，较2016年末增加142,588万元，增长15.18%。2016年末，长期股权投资为939,437万元，较2015年末减少45,085万元，下降4.58%。公司该项目逐年微增是主要是对部分联营单位股权投资权益法核算变动影响。

表 3-17 发行人 2018 年上半年的长期股权投资主要变动情况

单位名称	业务范围	持股比例 (%)	变动 (单位: 千元)	变动幅 度 (%)
内蒙古福城矿业有限公司	矿石、钢材销售	35	172,139	35.01
华电煤业集团有限公司	煤炭产业开发和煤炭供应	12.98	155,211	13.4
鄂托克前旗长城煤矿有限公司	煤矿机械设备及配件销售	35	105,230	17.8

表 3-18 发行人 2018 年的长期股权投资主要变动情况

单位：千元

被投资单位	年初余额	本期增减变动							期末余额	本期计提减值准备	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	其他			
合营及联营企业											
华电置业有限公司	249,712	-	-	4,872	-	-	10,223	-	244,361	-	-
中国华电集团财务有限公司	1,236,224	-	-	148,127	-15,893	-	122,393	-	1,246,065	-	-
华电煤业集团有限公司	1,158,655	-	-	209,589	-1	-23,645	-	-	1,344,598	-	-
华电金沙江上游水电开发有限公司	489,751	-	-	817	-	4,053	-	-	494,621	-	-
衡水恒兴发电有限责任公司	190,015	-	-	25,532	-	-	18,160	-	197,387	-	-
河北建投蔚州风能有限公司	182,522	-	-	5,901	-	-	7,316	-	181,107	-	-
邢台国泰发电有限责任公司	217,442	-	-	14,821	-	-	17,314	-	214,949	-	-
西柏坡第二发电有限责任公司	477,383	-	-	57,053	-	-	23,998	-	510,438	-	-
国电内蒙古东胜热电有限公司	126,623	-	-	14,356	-	-	6,953	-	134,026	-	-
国电怀安热电有限公司	230,684	-	-	13,707	-	-	5,332	-	239,059	-	-
鄂托克前旗长城煤矿有限公司	591,172	60,529	-	18,457	-	-1,648	-	-	668,510	-	-
内蒙古福城矿业有限公司	491,694	45,276	-	119,596	-	3,609	-	-	660,175	-	-
鄂托克前旗长城三号矿业有限公司	1,325,792	-	-	-	-	-	-	-	1,325,792	-	-
鄂托克前旗长城五号矿业有限公司	749,793	-	-	-	-	-	-	-	749,793	-	-
鄂托克前旗正泰商贸有限公司	644,885	-	-	-	-	-	-	-	644,885	-	-
宁夏银星煤业有限公司	858,872	-	-	141,986	-	13,071	257,622	-	756,307	-	-
四川华蓥山龙滩煤电有限责任公司	200,445	-	-	34,301	-	5,003	-	-	239,749	-	-
四川巴郎河水电开发有限公司	137,408	-	-	-1,034	-	-	1,300	-	135,074	-	-

被投资单位	年初余额	本期增减变动							期末余额	本期计提减值准备	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	其他			
大唐得荣唐电水电开发有限公司	75,129	-	-	-9,347	-	-	-	-	65,782	-	-
中核华电河北核电有限公司	116,828	9,001	-	-	-	-	-	-	125,829	-	-
宁夏西部创业实业股份有限公司	209,459	-	-	7,305	-	39	11,331	-	205,472	-	-
华电华中清洁能源有限公司	59,704	-	-	-30,512	-	-	-	-	29,192	-	-
四川泸州川南发电有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99,290
其他	800,062	14,900	8,775	-128,627	-	1,493	4,945	-3,585	670,523	-	-
合计	10,820,254	129,706	8,775	646,900	-15,894	1,975	486,887	-3,585	11,083,694	-	99,290

注：本集团有 2 家合营企业，对合并财务报表的影响不重大

### (3) 固定资产

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。2019 年 3 月末，固定资产为 14,293,575.7 万元，较 2018 年末减少 4000.3 万元，下降 0.02%。2018 年末，固定资产为 14,297,576 万元，较 2017 年末增加 408,896 万元，增幅 2.94%。2017 年末，固定资产为 13,888,680 万元，较 2016 年末减少 50,802 万元，下降 0.36%。2016 年末，固定资产为 13,939,482 万元，较 2015 年末增加 349,318 万元，增幅 2.57%。近年来，公司处于快速发展阶段，通过新建和并购等方式，固定资产规模逐年增长。

表 3-19 2018 年年末与年初固定资产情况明细表

单位：千元

项目	房屋及建筑物	发电机组	井巷资产	其他	合计
<b>1. 账面原值</b>					
(1) 年初余额	60,838,918	160,578,651	1,457,496	4,649,190	227,524,255
(2) 本期增加金额	4,171,235	8,795,947	515,477	917,225	14,399,884
—购置	11,553	13,274	—	39,367	64,194
—在建工程转入	4,008,752	8,768,411	515,477	853,509	14,146,149
—企业合并增加	9,793	14,262	—	921	24,976
—其他	141,137	—	—	23,428	164,565
(3) 本期减少金额	470,945	2,726,191	—	164,522	3,361,658
—处置或报废	369,379	1,719,039	—	157,464	2,245,882
—企业处置减少	101,566	207,790	—	7,058	316,414
—售后租回净减少	—	492,220	—	—	492,220
—其他	—	307,142	—	—	307,142
(4) 期末余额	64,539,208	166,648,407	1,972,973	5,401,893	238,562,481
<b>2. 累计折旧</b>					
(1) 年初余额	18,929,229	65,452,885	66,714	2,760,642	87,209,470
(2) 本期增加金额	1,913,987	7,382,454	31,128	420,243	9,747,812
—计提	1,906,189	7,371,975	31,128	419,391	9,728,683
—企业合并增加	7,798	10,479	—	852	19,129
(3) 本期减少金额	324,407	2,143,991	—	158,087	2,626,485
—处置或报废	315,272	1,671,842	—	153,228	2,140,342
—企业处置减少	9,135	56,754	—	4,859	70,748
—售后租回转出	—	415,395	—	—	415,395
(4) 期末余额	20,518,809	70,691,348	97,842	3,022,798	94,330,797
<b>3. 减值准备</b>					
(1) 年初余额	103,863	1,321,478	—	2,646	1,427,987

#### (4) 在建工程

2019 年 3 月末无在建工程。2018 年末在建工程为 2,360,653.1 万元，较 2017 年末增加 419,275.1 万元，增长 21.60%。2017 年末，公司在建工程为 1,941,378 万元，较 2016 年末增加 150,042 万元，增长 3.1%。2016 年末，公司在建工程为 1,791,336 万元，较 2015 年末增加 231,452 万元，增长 14.84%。主要原因是企业增加对在建工程机组的资金投入。

表 3-20 2018 年年末与年初在建工程情况明细表

单位：千元

项目	期末余额			年初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
电厂建设项目	21,485,238	27,865	21,457,373	16,509,133	34,083	16,475,050
煤炭建设项目	553,012	285,835	267,177	1,905,304	281,811	1,623,493
其他	1,881,981	-	1,881,981	1,315,232	-	1,315,232
合计	23,920,231	313,700	23,606,531	19,729,669	315,894	19,413,775

#### (5) 无形资产

公司的无形资产主要由土地使用权及海域使用权、采矿权及探矿权、特许权资产、水电资源开发权构成。2019 年 3 月末无形资产为 1,368,023 万元，较 2018 年末减少 15,840 万元，下降 1.14%。2018 年末无形资产为 1,383,863 万元，较 2017 年末增加 36,264 万元，增长 2.62%。2017 年末，公司无形资产为 1,347,599 万元，较 2016 年末减少 30,717 万元，下降 2.23%。2016 年末，公司无形资产为 1,378,316 万元，较 2015 年末增加 35,726 万元，增长 2.66%。2015 年末，公司无形资产为 1,342,590 万元，较 2014 年末减少 63,541 万元，下降 4.52%。

表 3-21 2018 年年末与年初无形资产情况明细表

单位：千元

项目	土地使 用权及海域 使用权	采矿权及 探矿权	特许权 资产	水电资源 开发权	其他	合计
1. 账面原值						
(1) 年初余 额	4,503,418	8,823,125	3,693,868	1,382,954	620,970	19,024,335
(2) 本期增 加金额	549,036	63,904	-	-	167,081	780,021

项目	土地使用权及海域使用权	采矿权及探矿权	特许权资产	水电资源开发权	其他	合计
—购置	549,036	63,904	-	-	167,081	780,021
(3) 本期减少金额	-	-	-	-	25,303	25,303
—处置	-	-	-	-	5,303	5,303
—其他	-	-	-	-	20,000	20,000
(4) 期末余额	5,052,454	8,887,029	3,693,868	1,382,954	762,748	19,779,053
2. 累计摊销						
(1) 年初余额	795,208	142,026	1,062,989	-	176,649	2,176,872
(2) 本期增加金额	104,615	56,650	154,953	-	76,332	392,550
—计提	104,615	56,650	154,953	-	76,332	392,550
(3) 本期减少金额	-	-	-	-	475	475
—处置	-	-	-	-	475	475
(4) 期末余额	899,823	198,676	1,217,942	-	252,506	2,568,947
3. 减值准备						
(1) 年初余额	1,417	3,370,015	-	-	41	3,371,473
(2) 期末余额	1,417	3,370,015	-	-	41	3,371,473
4. 账面价值						
(1) 期末账面价值	4,151,214	5,318,338	2,475,926	1,382,954	510,201	13,838,633
(2) 年初账面价值	3,706,793	5,311,084	2,630,879	1,382,954	444,280	13,475,990

#### (6) 其他非流动资产

2019 年 3 月末其他非流动资产为 283,562 万元，较 2018 年末减少 17,256 万元，降低 5.7%。2018 年末其他非流动资产为 300,818 万元，较 2017 年末增加 42,488 万元，增加 16.45%。2017 年末其他非流动资产为 258,330 万元，较 2016 年末增加 12,656 万元，增长 5.15%。2016 年末其他非流动资产为 245,674 万元，较 2015 年末增加 47,024 万元，增加 23.67%。截至 2018 年 12 月 31 日止，公司其他非流动资产情况如下：



表 3-22 2018 年 12 月末公司其他非流动资产构成

单位:万元

项目	期末余额	年初余额
待抵扣增值税及预付其他税项	248,761	205,379
未实现售后租回递延差异等	52,056	52,952
合计	300,817	258,331

## (二) 负债结构分析

表 3-23 公司最近三年及近一期负债构成

单位:万元

科目	2019 年 3 月 31 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
流动负债合计	7,445,023.9	47.40%	7,553,378.6	47.68%	8,031,733	49.93%	7,415,443	48.25%
非流动负债合计	8,263,133.5	52.60%	8,289,240.4	52.32%	8,053,977	50.07%	7,952,300	51.75%
负债合计	15,708,157.4	100.00%	15,842,619	100.00%	16,085,710	100.00%	15,367,743	100.00%

注：“占比”为各科目占负债合计的比例。

2019 年 3 月末负债合计 15,708,157.4 万元,较 2018 年末减少 134,461.6 万元,下降 0.85%。2018 年末负债合计 15,842,619 万元,较 2017 年末减少 243,091 万元,下降 1.51%。2017 年末公司负债合计 16,085,710 万元,较 2016 年末增加 717,967 万元,增长 4.67%。2016 年末公司负债合计 15,367,743 万元,较 2015 年末增加 292,189 万元,增长 3.78%。在负债规模不断增长的同时,公司不断需求多元化的债务融资渠道,通过发行短期融资券、中期票据等超短期融资券实现了综合债务融资成本的下降。

公司负债构成中,非流动负债占比较高,流动负债占比较低。2017 年末,公司流动负债和非流动负债占负债合计的比重分别为 49.93%和 50.07%。截至 2018 年末,公司非流动负债为 828.92 亿元,占负债总额比重为 52.32%,主要由长期借款和应付债券构成,占非流动负债比重分别为 80.44%和 9.02%。其中,长期借款为 666.83 亿元,同比增长 3.51%;应付债券为 74.78 亿元,同比减少 25.66%,主要是由于公司于本年度偿还了 2015 年非公开定向债务融资工具。同期,公司流动负债为 755.34 亿元,占负债总额比重为 47.68%,主要由短期借款、应付账款、其他流动负债和其他应付款构成,占流动负债比重分别为 35.20%、24.62%、9.57%和 6.94%。其中,短期借款为 265.87 亿元,同比减少 16.12%;应付账款为 185.96 亿元,同比增长 11.15%,主要为应付燃料款、应付工程、

设备及材料款以及应付修理费等；其他流动负债为72.26 亿元，主要包括短期应付债券等；其他应付款为52.42 亿元，同比增长29.29%，主要包括应付工程质量保证金、应付股权对价款等。

### 1、流动负债

表 3-24 公司最近三年及一期流动负债主要构成

单位：万元

科目	2019 年 3 月 31 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
短期借款	2,509,081.1	33.70%	2,658,694.7	35.20%	3,169,711	39.46%	1,440,629	19.43%
应付票据	-	-	57,403.10	0.76%	134,656	1.68%	238,102	3.21%
应付账款	-	-	1,859,600.6	24.62%	1,673,128	20.83%	1,841,765	24.84%
其他应付款	428,321.2	5.75%	439,275.5	5.82%	405,766	5.05%	446,008	6.01%
其他流动负债	964,495.8	12.95%	722,646.4	9.57%	612,295	7.62%	1,978,551	26.68%
一年内到期非流动 负债	1,344,084.5	18.05%	1,402,435.7	18.57%	1,671,675	20.81%	1,119,869	15.10%
流动负债合计	7,445,023.9	100.00%	7,553,378.6	100.00%	8,031,733	100.00%	7,415,443	100.00%

注：“占比”为各科目占流动负债合计的比例。

2019 年 3 月末，流动负债合计 7,445,023.9 万元，较 2018 年末减少 108,354.7 万元，下降 6%。2018 年末流动负债合计 7,553,378.6 万元，较 2017 年末减少 478,354.4 万元，下降 1.4%。2017 年末流动负债合计为 8,031,733 万元，较 2016 年末增加 616,290 万元，增长 8.31%。2016 年末流动负债合计为 7,415,443 万元，较 2015 年末增加 701,052 万元，增长 10.44%。

公司流动负债主要包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、其他流动负债和一年内到期的非流动负债。公司流动负债为755.34 亿元，占负债总额比重为47.68%，主要由短期借款、应付账款、其他流动负债和其他应付款构成，占流动负债比重分别为35.20%、24.62%、9.57%和6.94%。其中，短期借款为265.87 亿元，同比减少16.12%；应付账款为185.96 亿元，同比增长11.15%，主要为应付燃料款、应付工程、设备及材料款以及应付修理费等；其他流动负债为72.26 亿元，主要包括短期应付债券等；其他应付款为52.42 亿元，同比增长29.29%，主要包括应付工程质量保证金、应付股权对价款等。

#### (1) 短期借款

公司的短期借款包括信用借款和质押借款等。2019 年 3 月末短期借款为 2,509,081.1 万元，较 2018 年末减少 149,613.9 万元，下降 5.6%。2018 年末短期借款为 2,658,695 万元，较 2017 年末减少 511,016 万元，下降 16.12%。2017 年末短期借款为 3,169,711 万

元，较 2016 年末增加 1,729,082 万元，增长 120.02%，主要原因是短期融资券、超短期融资券到期，因融资成本原因暂未接续，增加短期借款的影响。2016 年末短期借款为 1,440,629 万元，较 2015 年末增加 124,469 万元，增长 9.46%，主要是信用借款的增加。近年来，公司短期借款增减变化不大，主要原因是公司选择通过发行短期融资券募集短期资金，以调整流动负债融资结构，一定程度上控制了融资成本。

## (2) 应付账款

表 3-25 2018 年 12 月末公司应付账款构成

单位：万元

项目	期末余额	年初余额
应付燃料款	396,850	369,008
应付工程、设备及材料款	1,422,107	1,280,600
应付修理费	21,094	13,896
其他	19,550	9,623
合计	1,859,601	1,673,128

公司应付账款主要为应付燃料款和应付工程、设备及材料款以及应付修理费等。2019 年末公司应付账款为 0 万元。2018 年末公司应付账款为 1,859,601 万元，较年初增加 186,473 万元，增长 11.15%。2017 年末公司应付账款为 1,673,128 万元，较 2016 年末减少 168,637 万元，下降 9.16%。2016 年末公司应付账款为 1,841,765 万元，较 2015 年末增加 351,749 万元，增长 23.61%。2015 年-2018 年应付账款增幅较大的主要原因为：1) 随着公司发电机组装机容量和发电量的不断增加，发电所需煤炭等原料的采购规模和金额相应增加，从而使得应付账款余额逐年提高；2) 公司的拟建和在建项目较多，应付工程及物资采购款相应增加。

截至本募集说明书签署日，本公司除应付工程、设备及材料款外，无单项金额重大且账龄超过一年的应付账款。

## (3) 应付短期融资券

2008 年以来，公司陆续滚动发行了多期短期融资券，公司 2018 年度发行了 118 亿元超短期融资券。公司 2017 年度发行了 60 亿元超短期融资券。公司 2016 年度发行了 30 亿元短期融资券和 230 亿元超短期融资券。公司 2015 年度发行了 55 亿元短期融资券和 130 亿元超短期融资券。公司 2014 年度新发行 75 亿元短期融资券和 135 亿元超短期融资券，拓展了公司债务融资渠道。短期融资券和超短期融资券融资成本远低于同期限的银行借款，通过发行短期融资券，公司实现了低成本的短期债务融资。

(4) 其他应付款

表 3-26 2018 年 12 月末公司其他应付账款构成

单位：万元

项目	期末余额	年初余额
应付工程质量保证金	154,475	144,296
应付股权对价款	69,458	74,934
应付小容量指标转让款	27,353	27,353
应付排污费	3,450	3,763
其他	184,539	155,421
合计	439,275	405,766

公司其他应付款主要为应付收购款项和工程质量保证金、押金。2019 年 3 月末其他应付款为 428,321.20 万元，较 2018 年末减少 10954.3 万元，下降 2.5%。2018 年末其他应付款为 439,275.50 万元，较 2017 年末增加 33509.5 万元，上升 8.25%。2017 年末公司其他应付款 405,766 万元，较 2016 年末减少 40,242 万元，下降 9.02%。2016 年末公司其他应付款 446,008 万元，较 2015 年末减少 16,145 万元，下降 3.49%。主要是本公司规模扩大，应付工程质量保证金、押金增加及部分股权对价款未支付的影响。

截至本募集说明书签署日，除应付工程质量保证金、应付股权对价款及应付小容量指标转让款外，本集团无个别重大账龄超过一年的其他应付款。

2、非流动负债

表 3-27 公司最近三年及近一期非流动负债主要构成

单位：万元

科目	2019年3月31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
长期借款	6,625,862.6	80.19%	6,668,266.6	80.44%	6,220,916	77.24%	5,969,409	75.07%
应付债券	747,989	9.05%	747,754.70	9.02%	1,005,812	12.49%	1,105,332	13.90%
非流动负债合计	8,263,133.5	100.00%	8,289,240.4	100.00%	8,053,977	100.00%	7,952,300	100.00%

注：“占比”为各科目占非流动负债合计的比例。其他负债包括递延所得税负债和其他非流动负债。

2019 年 3 月末非流动负债合计 8,263,133.5 万元，较 2018 年末减少 26,106.5 万元，下降 0.31%。2018 年末非流动负债合计 8,289,240 万元，较 2017 年末增加 235,263 万元，增长 2.92%。2017 年末非流动负债合计 8,053,977 万元，较 2016 年末增加 101,677 万元，增长 1.28%。2016 年末非流动负债合计 7,952,300 万元，较 2015 年末减少 408,863

万元，下降 4.89%。

公司非流动负债主要为长期借款和应付债券。2019 年 3 月末，公司长期借款和应付债券占非流动负债的比重分别为 80.19%和 9.05%。2018 年末，公司长期借款和应付债券占非流动负债的比重分别为 80.44%和 9.02%。2017 年末，公司长期借款和应付债券占非流动负债的比重分别为 77.24%和 12.49%。

### (1) 长期借款

公司的长期借款主要由信用借款和质押借款构成。2019 年 3 月末长期借款为 6,625,862.6 万元，较 2018 年末减少 42404.4 万元，下降 0.63%。2018 年末长期借款为 6,668,267 万元，较 2017 年末增加 447,351 万元，增长 7.19%。2017 年末长期借款为 6,220,916 万元，较 2016 年末增加 251,507 万元，增长 4.21%。2016 年末长期借款为 5,969,409 万元，较 2015 年末减少 413,679 万元，下降 6.48%。2015 年末长期借款为 6,383,088 万元，较 2014 年末增加 403,924 万元，增加 6.76%。长期借款增减变化幅度不大，属于公司经营正常波动。

### (2) 应付债券

公司的应付债券为中期票据和非公开超短期融资券。截止本募集说明书日，公司待偿还中期票据余额 145 亿元，超短融资券 95 亿元，公司债余额 50 亿元，ABS 余额 10.25 亿元。中期票据和超短期融资券作为公司新的中长期债务融资渠道，融资成本低于同期限的银行借款，公司实现了较低成本的中长期债务融资。

### (三) 所有者权益分析

表 3-28 公司最近三年及一期所有者权益主要构成

单位：万元

项目	2019 年 3 月 31 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
股本	986,297.7	14.54%	986,297.7	14.81%	986,298	17.80%	986,298	17.48%
其它权益工具	921,767.30	13.59%	910,877.50	13.68%	-	-	-	-
资本公积	1,316,041.6	19.40%	1,316,041.6	19.76%	1,314,963	23.73%	1,315,090	23.30%
盈余公积	315,572.7	4.65%	315,572.7	4.74%	307,986	5.56%	293,278	5.20%
未分配利润	1,722,194.2	25.39%	1,655,719.4	24.86%	1,548,932	27.95%	1,654,808	29.32%
少数股东权益	1,503,190.3	22.16%	1,456,863.5	21.87%	1,366,259	24.65%	1,381,514	24.48%
股东权益合计	6,783,056.6	100.00%	6,659,964.6	100.00%	5,542,149	100.00%	5,643,452	100.00%

2019年3月末,公司股本为986,298万元,较2018年末没有变化。2018年末,公司股本为986,298万元,较2017年末没有变化。2017年末,公司股本为986,298万元,较2016年末没有变化。2016年末,公司股本为986,298万元,较2015年末没有变化。2015年末,公司股本为986,298万元,较2014年末增加105,569万元。2014年末,公司股本为880,729万元,较2013年末增加143,621万元。截至2011年12月31日,公司总股本为677,108.42万股,其中143,102.80万股H股,534,005.62万股A股,分别占公司总股本的21.13%和78.87%。2012年7月4日,公司非公开发行A股股票6亿股,发行价格为人民币3.12元/股,募集资金总额为人民币18.72亿元,净额约为人民币18.29亿元。本次发行完成后,公司总股本为737,108.42万股。2015年公司以人民币6.77元/股的价格非公开发行105,568.69万股A股,募集资金共计人民币71.47亿元,扣除发行费用后,最终募集资金净额为人民币70.50亿元。

截至2018年上半年末,公司总股本为986,297.67万股,股本中含有限售条件流通股A股为人民币136,114万元(上年末:人民币220,569万元),无限售条件流通股为人民币850,184万元(上年末:人民币765,729万元)。

发行人2018年度总计发行50亿元的可续期公司债券,其中2018年7月17日发行第一期可续期公司债券30亿元,2018年8月15日发行第二期可续期公司债券20亿元。发行人2018年度总计发行40亿元的中期票据(永续中票),其中2018年10月9日发行第一期中期票据20亿元,2018年10月30日发行第二期中期票据20亿元。本期永续票据成功发行后,发行人其他权益工具科目将增加300,000.00万元,发行人资产负债率将进一步降低。上述金融工具没有明确的到期期限,在发行人行使赎回权之前可以长期存续,发行人拥有递延支付本金及递延支付利息的权益,因此根据相关规定,发行人将该金融工具计入其他权益工具。

## 2、资本公积

2019年3月末,公司资本公积为1,316,042万元,较2018年末无变化。2018年末,公司资本公积为1,316,042万元,较2017年末增加1,079万元。2017年末,公司资本公积1,314,963万元,较年初减少127万元。2016年末,公司资本公积为1,315,090万元,较2015年末减少14,385万元。2015年末,公司资本公积为1,329,575万元,较2014年末增加403,095万元。近年来,公司资本公积增加主要是增发股票形成股本溢价的影响。

## (四) 盈利能力分析

### 1、营业收入及毛利率分析

表 3-29 公司最近三年及一期营业收入及毛利率

单位：万元

科目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	2,338,003.70	8,836,506.90	7,900,684	6,334,605
营业成本	2,025,754.10	7,744,982.90	7,067,681	4,903,377
营业毛利	312,249.6	1,091,524.0	833,003	1,431,228
毛利率	12.13%	12.35%	10.54%	22.59%
投资收益	12,751.30	91,117.70	97,814	32,412
营业外收入	6,725.70	11,576.80	28,408	68,395
营业外支出	2,226.70	52,910.60	28,565	22,027

### (1) 营业收入

公司的营业收入主要由售电和供热收入构成，其中售电收入占公司营业收入的90%以上。最近三年及近一期，随着公司业务规模的持续扩大，公司营业收入持续增长。2018年末公司实现营业总收入883.65亿元，同比增长11.84%；其中售电业务、供热业务和煤炭销售业务三大板块分别实现业务收入691.11亿元、49.12亿元和133.97亿元，占营业总收入比重分别为78.21%、5.56%和15.16%。营业毛利率方面，2018年公司营业毛利率为12.35%，较上年提升1.81个百分点，主要得益于收入占比较大的发电业务和煤炭业务毛利率的提升。2017年，公司实现营业收入7,900,684万元，较去年同期增加24.72%，营业收入增幅较高，主要是因为公司主要机组所在地的山东、湖北、宁夏等省份上调标杆电价，以及煤价飙升使公司煤炭贸易收入大幅增长。2016年度公司营业收入6,334,605万元，较2015年度减少766,864万元，下降10.80%，主要原因是上网电价下调和煤炭价格上涨导致发电燃料成本增加，平均上网电价2016年为380元/兆瓦时，较2015年下降了44.97元/兆瓦时；标煤单价2016年为499.17元/吨，较2015年升高40.2元/吨。

### (2) 营业成本

最近三年，公司营业成本随着业务规模的扩大而持续增长。2019年3月末，公司实现营业成本2,025,754.10万元，较2018年减少5,719,228.9万元。2018年末，公司实现营业成本7,744,983万元，较去年同期增加9.58%。2017年，公司营业成本为7,067,681万元，较去年同期增加44.14%，主要受煤炭价格大幅上升影响。2016年度公司营业成本为4,903,377万元，较2015年度增加182,076万元，增长3.86%，主要是市场煤炭价格上涨，导致火电发电成本上升所致。

### (3) 营业毛利及毛利率

2019年3月末，公司营业毛利为312,249.6万元，毛利率12.13%，较2018年末减少779,274.4万元，同时毛利率减少0.22%。2018年末，公司营业毛利为1,091,524万元，毛利率12.35%，较去年同期增加258,521万元，同时毛利率增加40.75%。2017年，公司营业毛利为833,003万元，毛利率为10.54%，较2016年减少598,225万元，同时毛

利率较 2016 年下降 53.34%，主要因为煤炭价格持续不断上涨，2017 年完成入厂含税标煤单价 799 元/吨，同比上涨 199.9 元/吨，涨幅 33.6%。2016 年度公司营业毛利为 1,431,228 万元，较 2015 年减少 948,940 万元，同时毛利率较 2015 年下降 39.87%，主要因为上网电价下调以及煤炭价格大幅走高，平均上网电价 2016 年为 380 元/兆瓦时，较 2015 年下降了 44.97 元/兆瓦时，影响毛利减少约 76 亿元；标煤单价 2016 年为 499.17 元/吨，较 2015 年升高 40.2 元/吨，影响毛利减少约 22 亿元。

#### (4) 投资收益

公司投资收益主要为权益法核算的长期股权投资收益、可供出售金融资产等取得的投资收益、处置可供出售金融资产产生的投资收益、处置长期股权投资产生的投资收益、其他长期应收款产生的利息收入。2019 年 3 月末，公司投资收益为 12,751.30 万元，较 2018 年减少 86%。2018 年末，公司投资收益为 91,118 万元，较去年同期减少 6.85%，主要系长期股权投资、交易性金融资产以及可供出售金融资产的投资收益。2017 年，公司投资收益 97,814 万元，较 2016 年增加 65,402 万元，增长 49.56%。公司 2016 年末投资收益为 32,412 万元，较 2015 年度减少 7,432 万元，降低 18.65%。公司 2015 年末投资收益为 39,844 万元，较 2014 年度减少 43,333 万元，降低 52.1%。公司 2014 年末投资收益为 83,177 万元，较 2013 年度增加 32,262 万元，增加 63.36%，主要原因是公司参股煤炭公司利润增加，均为煤炭公司正常经营盈亏变动。

## 2、期间费用分析

表 3-30 公司最近三年及近一期期间费用表

单位：万元

科目	2019 年 3 月 31 日		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
管理费用	35,176.60	21.19%	187,166.7	26.02%	167,726	24.96%	171,641	25.89%
财务费用	130,817.80	78.81%	532,234.4	73.98%	504,380	75.04%	491,339	74.11%
合计	165,994.4	100%	719,401.1	100%	672,105	100.00%	662,980	100%

注：“占比”为各科目占营业收入的比例。

#### (1) 管理费用

2019 年 3 月末，公司管理费用为 35,176.60 万元，较 2018 年末减少 151,990.4 万元，下降了 81.2%。2018 年末，公司管理费用为 187,167 万元，较去年同期增加 19,441 万元，增长了 11.59%，主要原因是受到部分煤矿发生搬迁补偿费用的影响。2017 年公司管理费用为 167,726 万元，较去年同期减少 3,915 万元，下降了 2.28%。2016 年度公司管理费用为 171,641 万元，较 2015 年同期减少 27,882 万元，下降了 13.97%。管理费用主要包括本集团发生的排污费、业务招待费、燃料场后费、财产保险费、专业服务费及其他管理费用。另外，本公司煤炭板块中涉及部分煤炭贸易业务，该业务产生的费用



主要为运费、燃料场后费、销售费等，因公司并未另行安排专业销售、管理人员及部门，因此销售费用占比较低，计入管理费用，故公司费用科目中不单列销售费用。本年度管理费用下降，是因为严格加强公司管控，合理减少排污费、业务招待费、运费及其他管理费用的支出。

## (2) 财务费用

2019年3月末，公司财务费用为130,817.80万元，较2018年末减少401,416.2万元，下降了75.42%。2018年末，公司财务费用为532,234万元，较去年同期增加27,854万元，增长了5.52%。2017年公司财务费用为504,380万元，较去年同期增加13,041万元，增长了2.65%。2016年度公司财务费用为491,339万元，较2015年同期减少104,182万元，减少17.49%，企业通过债券市场大量发行债券融资以归还利息费用较高的银行贷款，改善企业融资结构，有效降低贷款及应付款项的利息支出。财务费用增加原因为新投产机组贷款利息损益化、宏观市场银行贷款利率调整、公司规模扩大、带息负债增长等影响。

## 3、净利润和净利润率分析

表 3-31 公司最近三年及一期净利润和净利润率变动表

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
净利润（含少数股东损益）	110,154.20	227,177	77,591	462,584
净利润率	4.71%	2.57%	0.98%	7.30%

2019年3月末，公司净利润110,154.20万元，较2018年减少117,022.8万元，利润率4.71%。2018年末公司净利润为227,177万元，较2017年同期增长149,586万元，利润率上升至2.57%，主要原因2018年初以来煤炭价格趋于稳定。2017年公司净利润为77,591万元，较2016年净利润减少384,993万元，利润率由7.3%下降至0.98%。2016年度公司净利润为462,584万元，较2015年同期净利润减少585,416万元，利润率由14.76%降低至7.30%。2015年度公司净利润为1,048,000万元，较2014年同期净利润增加302,132万元，利润率由11%上升至14.76%。2017年净利润较2016年大幅下降，是因为发改委自2016年1月1日起下调燃煤上网电价导致电价下划影响收入，同时本年度煤炭价格大幅上涨，造成发电成本上涨。

## (五) 偿债能力分析

表 3-32 公司最近三年及一期主要偿债能力指标

项目	2019年3月末	2018年年度末	2017年年度末	2016年年度末
资产负债率	69.84%	70.4%	74.38%	73.14%

项目	2019 年 3 月末	2018 年年度末	2017 年年度末	2016 年年度末
流动比率	0.35	0.34	0.31	0.28
速动比率	0.3	0.29	0.28	0.25
EBITDA 利息保障倍数	2.11	2.96	3.08	3.30

### 1、资产负债率分析

2019 年 3 月末、2018 年末、2017 年末、2016 年末、2015 年末，公司资产负债率分别为 69.84%、70.4%、74.38%、73.14%和 72.95%。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。由于投资支出的加大，近年来公司负债规模逐年增加，特别是煤炭价格的大幅上涨导致全国电力行业整体亏损，燃煤成本上涨带来的亏损使公司负债水平进一步上升。在公司成功非公开发行 6 亿股 A 股股票，募集资金净额 18.29 亿元后，公司资本结构得到优化，加之煤炭价格高位回落，公司盈利能力增强，项目投产后，现金流入逐渐增加，项目贷款逐年偿还，资产负债率也将相应下降。2015 年末，公司资产负债率继续下降至 72.95%，2016 年末，公司资产负债率略微上升至 73.14%。2017 年末，公司资产负债率略微上升至 74.38%。

### 2、流动比率、速动比率分析

2019 年 3 月末、2018 年末、2017 年末、2016 年末、2015 年末公司流动比率分别为 0.35、0.34、0.31、0.28 和 0.36，速动比率分别为 0.3、0.29、0.28、0.25 和 0.33。公司符合电力行业资本密集特点，应收账款回收及时，存货周转较快、存量较小，流动资产占总资产比重较低；随着公司规模扩大，为补充营运资金增长需求，短期借款增长较快，且电煤采购及在建项目的增加使应付账款始终保持较大规模，故公司流动比率、速动比率一直处于较低水平。

### 3、EBITDA 利息保障倍数分析

2018 年末、2017 年末、2016 年末和 2015 年末，公司 EBITDA 利息保障倍数分别为 2.96、3.08、3.30 和 4.36。2012 年以来，煤炭价格大幅下降，发电量逐年增加，公司 EBITDA 和经营活动经现金流增幅较大，对债务和利息支出的覆盖能力均较大幅度增强。2017 年因煤炭价格上涨及上网电价下调等因素影响，EBITDA 和经营活动经现金流降幅较大，但公司 EBITDA 利息保障倍数仍能够满足日常经营和还本付息的需要。2018 年公司利润总额的增加，当年 EBITDA 规模为 190.50 亿元，同比增长 14.70%，整体获现能力强。

## （六）营运效率分析

表 3-33 公司最近三年及近一期主要营运效率指标变动表

项目	2019 年 1-3 月	2018 年	2017 年	2016 年
应收账款周转率（次）	9.92	9.45	10.37	9.06
应收账款周转天数（天）	36.8	38.62	34.72	39.73
存货周转率（次）	27.11	24.54	25.20	20.47
存货周转天数（天）	13.47	14.87	14.28	12.70
营业周期（天）	50.27	54.33	49.01	52.43
总资产周转率（次）	0.42	0.4	0.37	0.30

公司应收账款主要为应收电网公司的电费，账龄较短，资金回笼速度较快，应收账款周转率始终保持较高水平。2019 年 3 月末、2018 年度、2017 年度、2016 年度和 2015 年度，公司应收账款周转率分别为 9.92、9.45、10.37、9.06 和 9.22。

公司存货主要为煤炭和为机组检修购置的备品配件，存货周转率始终保持在较高水平。2019 年 3 月末、2018 年度、2017 年度、2016 年度和 2015 年度，公司存货周转率分别为 27.11、24.54、25.2、20.47 和 17.76。

2019 年 3 月末、2018 年度、2017 年度、2016 年度和 2015 年度，公司总资产周转率分别为 0.42、0.4、0.37、0.30 和 0.46，基本保持稳定。

## （七）现金流量分析

表 3-34 公司最近三年及近一期现金流量表摘要

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动现金流入小计	2,626,450.70	10,296,700.00	8,648,345	7,628,951
经营活动现金流出小计	2,000,602.80	8,516,101.90	7,369,430	5,415,727
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>625,847.90</b>	<b>1,780,598.10</b>	<b>1,278,915</b>	<b>2,213,225</b>
投资活动现金流入小计	10,911.70	119,566.00	181,133	164,298
投资活动现金流出小计	307,507.20	1,766,086.60	1,589,879	1,727,692
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-296,595.50</b>	<b>-1,646,520.60</b>	<b>-1,408,746</b>	<b>-1,563,395</b>
筹资活动现金流入小计	2,055,218.90	8,845,145.70	7,610,708	6,266,577
筹资活动现金流出小计	2,263,893.40	9,057,070.70	7,375,059	7,204,353
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-208,674.50</b>	<b>-211,925.00</b>	<b>235,649</b>	<b>-937,776</b>
现金及现金等价物净增加额	120,577.90	-77,847.50	105,818	-287,946

2019 年 3 月末、2018 年度、2017 年度、2016 年度和 2015 年度，公司经营活动产

生的现金流量净额分别为 625,847.90 万元、1,780,598.10 万元、1,278,915 万元和 2,213,225 万元。随着公司生产经营规模的扩大,最近三年公司经营活动产生的现金流入稳步增加,2016 年-2017 年,因为发电量增幅的下降以及煤炭采购价格止跌回升的综合影响,经营活动产生的现金净流量净额持续下降。2018 年,本公司经营活动产生的现金净流入额约为人民币 178.06 亿元,同比增加约 39.23%,主要原因是电热及煤炭销售收入增加的影响。

2019 年 3 月末、2018 年度、2017 年度、2016 年度和 2015 年度,公司投资活动产生的现金流量净额分别为 -296,595.50 万元、-1,646,520.60 万元、-1,408,746 万元和 -1,563,395 万元,主要是因为公司处于高速增长阶段,不断加大电力、煤炭等项目的投资,购建固定资产、无形资产等长期资产支付的现金及投资支付的现金较多。2018 年,本公司投资活动产生的现金净流出额约为人民币 164.65 亿元,净流出额同比增加人民币 23.78 亿元,主要原因是基建、技改工程支出增加的影响。

2019 年 3 月末、2018 年度、2017 年度、2016 年度和 2015 年度,公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 -208,674.50 万元、-211,925.00 万元、235,649 万元和 -937,776 万元。2018 年,本公司筹资活动产生的现金净流出额约为人民币 21.19 亿元,去年净流入额为人民币 23.56 亿元,主要原因是偿还借款的影响。2017 年,企业筹资活动产生的现金净流入额大幅增长,主要由于企业 2017 年度借款资金增加。2016 年,企业筹资活动产生的现金净流入额同比增长约 35.64%,主要由于企业 2016 年度经营活动提供的现金金额下降以及发行短融、超短融金额较上年未有明显增加,导致净借款数量上升。2015 年,企业筹资活动产生的现金净流入额同比下降约 402.99%,主要由于企业 2015 年度经营活动提供的现金金额增加和非公开发行 A 股募集资金收入、私募债券募集资金收入,导致净借款量减少。

截至本募集说明书签署日,公司前述主要财务情况未发生重大不利变化。

### 三、公司有息债务情况

2019 年 3 月末、2018 年度、2017 年度、2016 年度和 2015 年度,公司有息债务包括金融机构借款、中期票据、短期融资券、非公开超短期融资券及少部分付息票据。公司借款情况较为分散,没有占银行借款总额 10%以上的单笔借款。

#### (一) 按有息负债余额期限分类

表 3-35 近三年及近一期公司有息负债分类表

单位:万元

项目	2019 年 3 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
短期借款	2,509,081.10	2,658,694.70	3,169,711	1,440,629
一年内到期的非流动负债	1,344,084.50	1,402,435.70	1,671,675	1,119,869

其他流动负债	964,495.80	722,646.40	612,295	1,978,551
长期借款	6,625,862.60	6,668,266.60	6,220,916	5,969,409
应付债券	747,989.00	747,754.70	1,005,812	1,105,332
合计	12191513	12199798.1	12,680,409	11,613,790

有息负债中，短期借款、长期借款为金融机构借款，一年内到期的非流动负债主要为一年内到期的长期借款及债券，其他流动负债主要为公司发行的未到期超短期融资券，应付债券为公司发行的未到期长期债券。

## (二) 按有息债务余额担保结构分类

表 3-36 2018 年 12 月末有息债务余额担保结构分类

单位：万元

项目	短期借款		一年内到期的长期借款		长期借款		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用借款	2,639,085	99.26%	6,961,050	64.82%	4,422,164	66.32%	14022299	56.73%
质押借款	19,610	0.74%	1,724,477	16.06%	1,811,616	27.17%	3555703	17.62%
抵押借款	-	-	205,250	1.91%	298,404	4.47%	503654	2.51%
保证借款	-	-	1,848,946	17.22%	136,083	2.04%	1985029	9.89%
合计	2,658,695	100.00%	10,739,723	100.00%	6,668,267	100.00%	20066685	100.00%

## (三) 本公司债务融资工具发行情况

截至本募集说明书签署日，公司待偿还债务融资工具余额 300.25 亿元，其中中期票据余额 145 亿元，超短融资券 95 亿元，公司债余额 50 亿元，ABS 余额 10.25 亿元。

## (四) 所属集团及下属子公司债务融资工具发行情况

发行人所属华电集团已注册超短期融资券 500 亿元，注册通知书文号为中市协注[2017]SCP209 号，截至本募集说明书签署日，已发行超短融 65 亿元。

发行人所属华电集团下属子公司华电福新能源股份有限公司已统一注册非金融企业超短期融资券，注册通知书文号为中市协注[2017]DFI27 号，截至本募集说明书签署日，已发行超短融 5 亿元。

发行人所属华电集团下属子公司华电江苏能源有限公司已注册短期融资券 15 亿元，注册通知书文号为中市协注【2017】CP【164】号，截至募集说明书签署日，已发行短期融资券 10 亿元。

发行人所属华电集团下属子公司华电江苏能源有限公司已注册超短期融资券 30 亿

元，注册通知书文号为中市协注【2016】SCP【221】号，截至募集说明书签署日，已发行超短期融资券 30 亿元。

### （五）债务融资工具

截至本募集说明书签署日，公司尚未偿付的债务融资工具包括：

2016 年 8 月 31 日公司发行规模 20 亿元的华电国际电力股份有限公司 2016 年度第一期中期票据，期限为 5 年，票面利率为 3.19%，将于 2021 年 9 月 2 日到期兑付。

2017 年 5 月 2 日公司发行规模 35 亿元的华电国际电力股份有限公司 2017 年度第一期中期票据，期限为 5 年，票面利率为 4.85%，将于 2022 年 5 月 2 日到期兑付。

2017 年 5 月 17 日公司发行规模 20 亿元的华电国际电力股份有限公司 2017 年度第二期中期票据，期限为 3 年，票面利率为 4.8%，将于 2020 年 5 月 19 日到期兑付。

2018 年 7 月 17 日公司发行规模 15 亿元的华电国际电力股份有限公司公开发行 2018 年可续期公司债券(第一期)(品种一)，期限为 3 年，票面利率为 5.0%，将于 2021 年 7 月 17 日到期兑付。

2018 年 7 月 17 日公司发行规模 15 亿元的华电国际电力股份有限公司公开发行 2018 年可续期公司债券(第一期)(品种二)，期限为 5 年，票面利率为 5.2%，将于 2023 年 7 月 17 日到期兑付。

2018 年 8 月 22 日公司发行规模 11.5 亿元的华电国际电力股份有限公司公开发行 2018 年可续期公司债券(第二期)(品种一)，期限为 3 年，票面利率为 4.87%，将于 2021 年 8 月 15 日到期兑付。

2018 年 8 月 22 日公司发行规模 8.5 亿元的华电国际电力股份有限公司公开发行 2018 年可续期公司债券(第二期)(品种二)，期限为 5 年，票面利率为 5.05%，将于 2023 年 8 月 15 日到期兑付。

2017 年 10 月 9 日公司发行规模 20 亿元的华电国际电力股份有限公司 2018 年度第一期中期票据，期限为 3 年，票面利率为 4.86%，将于 2021 年 10 月 11 日到期兑付。

2018 年 10 月 24 日公司发行规模 30 亿元的华电国际电力股份有限公司 2018 年度第四期超短期融资券，期限为 270 天，票面利率为 3.62%，将于 2019 年 7 月 22 日到期兑付。

2018 年 10 月 30 日公司发行规模 20 亿元的华电国际电力股份有限公司 2018 年度

第二期中期票据，期限为 3 年，票面利率为 4.68%，将于 2021 年 11 月 1 日到期兑付。

2019 年 1 月 23 日公司发行规模 35 亿元的华电国际电力股份有限公司 2018 年度第一期超短期融资券，期限为 180 天，票面利率为 2.96%，将于 2019 年 7 月 24 日到期兑付。

2019 年 3 月 11 日公司发行规模 30 亿元的华电国际电力股份有限公司 2018 年度第二期超短期融资券，期限为 180 天，票面利率为 2.78%，将于 2019 年 9 月 9 日到期兑付。

2019 年 3 月 29 日公司发行规模 30 亿元的华电国际电力股份有限公司 2019 年度第一期中期票据，期限为 5 年，票面利率为 4.06%，将于 2024 年 4 月 2 日到期兑付。

截至本募集说明书签署日，公司无拟申请或正在申请的包括短期融资券、公司债券、可转换公司债券在内的其他超短期融资券。

#### 四、公司关联交易情况

本公司与关联方进行的交易按一般正常商业条款或按相关协议进行。

##### (一) 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

表 3-37 公司及其子公司 2018 采购和出售商品/提供和接受劳务的关联交易

##### 采购商品/接受劳务情况表

单位：千元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
华电科工及其子公司、国电南自及其子公司、华电山西能源及其子公司、华电能源及其子公司、江苏能源及其子公司、四川发电及其子公司、华电集团物资、研究总院及华电煤业及其子公司	建筑费及设备费	4,681,810	4,348,578
华电科工及其子公司、国电南自及其子公司、华电能源及其子公司、华电运营、华电资本控股、华电咨询中心、华电集团物资、高级培训中心、华电山西能源及其子公司、电科院、福新能源及其子公司及江苏能源及其子公司	技术服务费	355,178	163,275
华电资本控股及其子公司	代理费	2,370	2,410
华电财务	手续费	641	1,574
中国华电、华电财务	担保费	5,877	5,897
中国华电	燃煤服务费	108,364	99,885
四川发电及其子公司	燃煤服务费	4,373	2,985

华电煤业及其子公司	煤炭采购	2,484,951	3,652,960
四川发电及其子公司、华电运营及其子公司、华电山西能源及其子公司、华电陕西能源、华电内蒙古能源及其子公司、福城煤矿、银星煤业、长城煤矿、安徽六安发电、龙滩煤电、福新能源及其子公司、华电香港及其子公司、长城三号矿业、新疆发电及其子公司、陕煤运销及长城五号矿业	煤炭采购	1,404,124	336,240
兖州煤业	煤炭采购	3,150,643	3,714,451
华电清洁能源	天然气采购	32,710	-
宁东铁路	燃料运费	22,517	69,221
华滨物业	物业管理费	8,174	8,300
华电科工及其子公司、四川发电及其子公司及华电山西能源及其子公司	运行服务支出	28,096	12,306
四川发电及其子公司、宁东铁路、华电科工及其子公司、华电香港及其子公司及江苏能源及其子公司	修理费	34,611	4,623
安徽六安发电、四川发电及其子公司	购电费	38,570	143,267
华电财务、华电资本控股及其子公司	融资租赁偿还本金和利息	101,098	221,187
华电资本控股及其子公司	融资租赁借入本金	262,108	495,997
中国华电、华电财务、华电资本控股及其子公司	利息费用	474,220	404,621
华电财务	本年分摊贴息	8,036	13,791

出售商品/提供劳务情况表

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
四川发电及其子公司、安徽六安发电	替代发电收入	42,112	119,987
华电山西能源及其子公司、华电科工及其子公司、华电资本控股及其子公司、乌溪江水电、华电咨询中心、武昌热电和福新能源及其子公司	设备销售收入	489,323	156,234
华电运营及其子公司、福新能源及其子公司、江苏能源及其子公司、华电山西能源及其子公司、长沙发电、中宁发电、常德发电、华电内蒙古能源及其子公司、乌江水电及其子公司	煤炭销售收入	10,939,553	10,941,856
华电财务、中核河北核电	利息收入	92,128	79,875
华电科工、国电南自及其子公司	工程承包收入	16,515	-
四川发电及其子公司	检修工程收	4,679	-



关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
	入		

## (二) 关联租赁

表 3-38 公司及其子公司 2018 年 12 月末关联租赁

单位：千元

本集团作为出租方：

承租方名称	出租资产种类	本期确认的租赁收入	上期确认的租赁收入
华电清洁能源	办公楼	429	-

本集团作为承租方：

出租方名称	承租资产种类	本期确认的租赁支出	上期确认的租赁支出
北京华滨	中国华电大厦	40,609	46,667
安徽六安发电	办公楼	7,820	7,823
华电煤业	办公楼	7,906	7,746
四川发电	办公楼	2,217	2,262
华电陕西能源	办公楼	947	1,071
华电内蒙古能源及其子公司	办公楼	426	-
长沙发电及其子公司	办公场所	227	-

## (三) 关联担保

表 3-39 关联担保情况表

单位：千元

本集团作为担保方：

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
龙滩煤电	43,650	2009-6-24	2020-4-14	否

本集团作为被担保方：

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
-----	------	-------	-------	------------

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
中国华电	32,989	2004-6-25	2022-5-30	否
中国华电	1,392,000	2011-1-6	2021-3-20	否
中国华电	1,500,000	2012-9-6	2019-9-6	否

#### (四) 关联方资金借入及偿还情况

表 3-40 关联方资金拆借情况表

单位:千元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆入				
华电财务	12,899,001	2005-12-26	2028-12-25	
拆出				
中核河北核电	157,650	2018-11-26	2021-11-25	委托贷款
偿还				
华电财务	13,607,795	-	-	
存款余额				
华电财务	6,218,017	2018-01-01	2018-12-31	

关联方	贴现金额	偿还金额
票据贴现		
华电财务	1,282,240	1,392,240

#### (五) 关联方股权转让

表 3-41 关联方股权投资情况表

单位:千元

关联方	关联交易内容	本期	上期
长城煤矿	股权注资	60,529	168,057
福城煤矿	股权注资	45,276	160,385
华正热电	股权注资	11,340	-
市政热力	股权注资	3,560	-
金沙江水电	股权注资	-	273,555
长城三号矿业	股权注资	-	386,958
台前光伏	股权注资	-	80,000

关联方	关联交易内容	本期	上期
长城五号矿业	股权注资	-	180,069
中核河北核电	股权注资	9,001	4,091

## (六) 关联方承担

表 3-42 公司及其子公司 2018 年 6 月末关联方承担事项情况

单位：千元

项目	年末余额	年初余额
资本承诺	766,545	1,809,968
物业租赁及管理费承诺	120,880	167,043
合计	887,425	1,977,011

## (七) 关联方应收应付款项及借款存款余额

表 3-43 公司及其子公司 2018 年 6 月末关联方应收应付款项及借款存款余额

单位：千元

### 1、 应收项目

项目名称	关联方	期末余额		年初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
在建工程-工程及工程物资预付款	华电科工及其子公司、华电资本控股及其子公司、国电南自及其子公司、华电集团物资及电科院	471,967	-	476,003	-
预付款项	华电财务、高级培训中心、华电内蒙古能源及其子公司、国电南自、福新能源及其子公司	359	-	214	-
预付款项-预付燃料款	华电清洁能源、陕煤运销	28,120	-	-	-
其他应收款	二铺煤炭运销、华电山西能源及其子公司、华电资本控股及其子公司、华电财务、华电集团物资及其子公司、华电科工、国电南自、华电煤业、福新能源、安徽六安发电及四川发电及其子公司	376,926	-	91,194	-
一年内到期	中核河北核电	58,493	-	157,879	-

项目名称	关联方	期末余额		年初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
的非流动资产					
债权投资	中核河北核电	254,442	-	155,032	-
应收账款- 燃煤款	华电运营及其子公司、福新能源及其子公司、江苏能源及其子公司、华电山西能源及其子公司、长沙发电、常德发电、乌江水电、中宁发电及华电内蒙古能源及其子公司	636,548	-	945,296	-
应收账款- 替代发电款	安徽六安发电、四川发电及其子公司	1,434	-	22,300	-
应收账款- 设备款	华电科工、华电山西能源及其子公司、武昌热电及福新能源及其子公司	63,983	-	60,629	-

## 2、 应付项目

项目名称	关联方	期末账面余额	年初账面余额
应付账款- 应付工程设 备款	华电科工及其子公司、国电南自及其子公司、四川发电及其子公司、华电山西能源及其子公司、华电运营及其子公司、华电能源及其子公司、福新能源及其子公司、华电集团物资、江苏能源及其子公司、乌江水电、华电资本控股及其子公司、宁东铁路、华电咨询中心、华电煤业及其子公司、电科院及研究总院	2,734,964	2,424,309
应付账款- 应付燃料款 及运费	华电煤业及其子公司、宁东铁路、四川发电及其子公司、华电山西能源及其子公司、龙滩煤电、银星煤业、华电香港及其子公司及长城三号矿业	318,139	196,990
应付账款- 应付燃料款	兖州煤业	41,648	321,406
应付账款- 应付修理费	四川发电及其子公司、安徽六安发电、华电科工及其子公司、国电南自、电科院、宁东铁路及江苏能源及其子公司	22,964	6,819
应付账款- 燃煤服务费	中国华电	12,049	34,923
应付账款-	国电南自及其子公司、华电科工及其子公司、	46,043	-

项目名称	关联方	期末账面余额	年初账面余额
技术服务费	华电山西能源及其子公司、电科院、华电煤业及其子公司、华电咨询中心、江苏能源及其子公司及四川发电及其子公司		
应付账款-替代发电	四川发电及其子公司	27,638	-
其他应付款-工程设备款质保金	华电科工、国电南自及其子公司、华电集团物资及其子公司、华电能源及其子公司、安徽六安发电、华电内蒙古能源及其子公司、华电煤业及其子公司、华电清洁能源、四川发电及其子公司、华电咨询中心、华电运营及其子公司、乡城水电、长沙发电、华电山西能源及其子公司、电科院、福新能源及其子公司及华电香港及其子公司	325,011	392,100
其他应付款-容量指标款	华电山西能源	273,530	273,530
其他应付款	中国华电	23,133	21,729
合同负债-售煤款	常德发电	10,987	60,000
应付利息	中国华电	11,839	7,643
应付利息	华电财务	12,095	11,699
长期借款	中国华电	1,750,000	1,750,000
长期借款及短期借款	华电财务	8,161,981	8,870,775
长期应付款-应付融资租赁款	华电资本控股及其子公司	1,406,292	1,190,997

## 五、公司或有事项

截止 2018 年 12 月末，本集团作为担保方：

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
龙滩煤电	43,650	2009-6-24	2020-4-14	否

截止 2018 年 12 月末，本集团作为被担保方：

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
中国华电	32,989	2004-6-25	2022-5-30	否
中国华电	1,392,000	2011-1-6	2021-3-20	否
中国华电	1,500,000	2012-9-6	2019-9-6	否

截至本募集说明书签署日，公司对内担保情况未出现重大变动。

### (三) 未决诉讼及其他重大或有事项

截止 2018 年 12 月末，本集团下属子公司因收购前事项成为若干诉讼中的被告。截至本财务报告批准日，若干诉讼正在进一步审理过程中，法律诉讼结果尚无法确定，本集团管理层依据已取得的证据预计上述事项不会对本集团的财务状况和经营业绩产生重大负面影响。

除上述诉讼及本节所载本公司提供的财务担保外，本公司无其他或有负债。

## 六、公司资产抵押、质押、担保和其他限制用途情况

截至 2018 年 12 月末，公司所有权受限制的资产共计 381,518.5 万元，其中货币资金 3,979.9 万元，固定资产 249,160.9 万元，无形资产 128,377.7 万元。公司所有权受限制的资产均为用于担保及冻结的资产，其中，货币资金受限制的主要原因公司是办理承兑汇票、保函等而缴纳的保证金存款以及银行账户冻结；应收票据受限制的主要原因是票据已背书转让；固定资产和无形资产受限制的主要原因是公司为取得银行长期借款而将其抵押。

表 3-46 公司 2018 年 12 月末受限资产情况

单位：万元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	3,979.9	保证金、银行账户冻结受限等
固定资产	249,160.9	作为银行借款抵押物
无形资产	128,377.7	作为银行借款抵押物
合计	381,518.5	/

截至 2018 年 12 月 31 日末，公司无其他具有可对抗第三人的优先偿付负债情况。

## 七、公司持有衍生品情况

截至本募集说明书签署日，本公司无包括外汇期权、外汇远期、远期利率协议、利率互换、外汇理财产品、与汇率或利率挂钩的结构性存款、大宗商品期货或远期、股票期权、股指期货、利率期货、利率期权、奇异期权以及其他各种类型的衍生产品。

## 八、公司重大投资理财产品信息

无。

## 九、公司的海外投资情况

截至本募集说明书签署日，本公司在中国大陆境外无任何金融资产投资及实业投资或持股。

## 十、重大承诺事项

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间及期限	是否有履行期限	是否及时严格履行
与股改相关的承诺	其他	中国华电集团有限公司（“中国华电”）	当国家关于上市公司管理层激励的相关法规正式颁布并实施后，中国华电将积极促成本公司管理层激励计划。	该承诺长期有效并正在履行。	否	是
与再融资相关的承诺	股份限售	中国华电	自 2014 年 7 月 18 日起，中国华电认购本公司非公开发行 11.5 亿股 A 股股票在 72 个月内不得出售。	承诺时间：自 2014 年 7 月 18 日；承诺期限：72 个月。	是	是
其他承诺	解决同业竞争	中国华电	中国华电将按照有利于解决同业竞争、避免发生实质性同业竞争的原则，原则上以省（或区域）为单位，将同一省内（或区域内）的相关资产注入本公司。具体操作方案将根据中国华电相关资产状况、资本市场认可程度，积极稳步推进。中国华电将在每年财务决算后，对非上市常规能源发电资产是否符合注入条件进行核查，并进行披露。中国华电将在非上市常规能源发电资产满足资	承诺时间：2014 年 8 月；履行期限：满足资产注入条件后三年内。	否	是

			产注入条件后三年内，完成向本公司的注资工作。			
其他承诺	盈利预测及补偿	本公司	广夏（银川）实业股份有限公司（简称“银广夏”，现已更名为“宁夏西部创业实业股份有限公司”）在发行股份及支付现金购买资产完成后的连续三个会计年度净利润合计不低于 10 亿元，若实际利润数低于 10 亿元的，包括本公司在内的宁夏宁东铁路有限公司（“宁东铁路”）原股东应当在第三个会计年度审计报告出具之日起 30 日内按各自持有宁东铁路的股权比例以现金向银广夏补足该等差额部分，各原股东之间不承担连带责任。	承诺履行期间： 自 2016 年 2 月 1 日至 2019 年 5 月 31 日。	是	是
其他承诺	股份限售	本公司	通过资产重组取得的银广夏 71,084,524 股股份，自完成登记之日起三十六个月内不予转让。	承诺履行期间： 自 2016 年 2 月 1 日至 2019 年 2 月 2 日。	是	是
其他承诺	其他	本公司	银广夏重组完成后，本公司成为上市公司股东，承诺规范将来与上市公司可能产生的关联交易。	承诺履行期间： 自 2016 年 2 月 1 日起。	否	是

## 十一、其他直接融资计划

截至本募集说明书签署日，公司已完成 2018-2020 年度 DFI 注册，将根据资金需求情况择机分类分期发行。

## 十二、其他事项

截至本募集说明书签署日，本公司无其他需要披露的影响本期债务融资工具发行的重要事项。



## 第七章 发行人资信状况

### 一、信用评级情况

根据中诚信国际信用评级有限责任公司（以下简称“中诚信”）出具的《华电国际电力股份有限公司主体信用评级报告》，中诚信评定公司主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，该级别反映了公司偿还债务的能力极强，受不利经济环境的影响不大，违约风险极低。

#### （一）基本观点

中诚信认为，公司是华电集团下属核心上市子公司，发电设备装机规模很大，在全国电力市场具有重要地位；公司电力资产分布区域多元化，电源结构以大容量和高效率火电机组为主，整体运营效率较高；作为华电集团整合常规能源发电资产的平台和发展常规能源发电业务的核心企业，公司得到了华电集团在资本金注入、业务发展等多方面支持；公司资产规模很大，经营活动现金获取能力很强，同时外部融资渠道极为畅通，对偿还到期债务和满足在建机组项目资金需求的保障程度很高。同时，中诚信也关注到，随着电力体制改革的不断推进，以及保障风电、核电等清洁能源优先上网政策的实施，公司火力发电电量消纳面临着较大的市场竞争；受煤炭价格升高及市场交易电量成交均价下降等因素影响，公司2017年以来利润总额和盈利能力有所波动。

#### （二）优势

1、公司是华电集团下属核心上市子公司，发电设备装机规模很大，在全国电力市场具有重要地位。

2、公司电力资产分布区域多元化，电源结构以大容量和高效率火电机组为主，整体运营效率较高。

3、作为华电集团整合常规能源发电资产的平台和发展常规能源发电业务的核心企业，公司得到了华电集团在资本金注入、业务发展等多方面支持。

4、公司资产规模很大，经营活动现金获取能力很强，同时外部融资渠道极为畅通，对偿还到期债务和满足在建机组项目资金需求的保障程度很高。

#### （三）关注

1、随着电力体制改革的不断推进，以及保障风电、核电等清洁能源优先上网政策的实施，公司火力发电电量消纳将面临更大的市场竞争。

2、受煤炭价格升高及市场交易电量成交均价下降等因素影响，公司 2017 年以来利润总额显著下降，盈利能力降幅较大。

#### (四) 2013 年-2018 年公司债务融资历史评级情况

公司 2013 年-2016 年发行的债务融资工具，均由中诚信国际信用评级有限责任公司进行主体评级，主体长期信用等级均为 AAA，评级展望为“稳定”。公司 2017 年度的主体评级由东方金诚国际信用评估有限公司进行主体评级，主体信用等级为 AAA，评级展望为“稳定”。公司 2018 年度的主体评级由中诚信国际信用评级有限责任公司进行主体评级，主体信用等级为 AAA，评级展望为“稳定”。

## 二、发行人银行授信情况

发行人在各大银行等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 2018 年 12 月 31 日，发行人及其下属公司拥有国家开发银行股份有限公司、中国工商银行股份有限公司、中国建设银行股份有限公司、中国农业银行股份有限公司、中国银行股份有限公司和交通银行股份有限公司等多家金融机构的授信额度共计 2,532 亿元，其中，尚未使用的授信额度为 1,365 亿元。

表 4-1 公司 2018 年 12 月授信情况及未使用授信余额

单位：亿元

商业银行	授信金额	已使用授信金额	未使用授信金额
中国建设银行股份有限公司	651	227	424
中国工商银行股份有限公司	431	114	317
国家开发银行股份有限公司	262	143	119
中国农业银行股份有限公司	419	204	214
中国银行股份有限公司	197	114	82
中国华电财务	217	84	133
交通银行股份有限公司	47	17	30
招商银行股份有限公司	69	24	46
其他商业银行	239	239	0
合计	2,532	1,167	1,365

## 三、发行人债务违约记录

截至本募集说明书签署日，本公司及子公司未出现延迟支付本息的情况，公司银行信用记录良好。

#### 四、发行人已发行债务融资工具偿还情况

2007 年 5 月 8 日公司发行规模为 40 亿元的华电国际电力股份有限公司二零零七年第一期短期融资券，期限为 272 天，贴现利率为 3.3844%，已于 2008 年 2 月 5 日兑付完毕。

2008 年 3 月 17 日公司发行规模为 10 亿元的华电国际电力股份有限公司二零零八年第一期短期融资券，期限为 273 天，票面利率为 5.38%，已于 2008 年 12 月 16 日兑付完毕。

2008 年 3 月 17 日公司发行规模为 25 亿元的华电国际电力股份有限公司二零零八年第二期短期融资券，期限为 365 天，票面利率为 5.45%，已于 2009 年 3 月 18 日到期兑付。

2009 年 11 月 11 日公司发行规模为 15 亿元的华电国际电力股份有限公司 2009 年度第一期短期融资券，期限为 365 天，票面利率为 2.98%，已于 2010 年 11 月 13 日到期兑付。

2009 年 11 月 11 日公司发行规模为 15 亿元的华电国际电力股份有限公司 2009 年度第二期短期融资券，期限为 270 天，票面利率为 2.80%，已于 2010 年 8 月 10 日到期兑付。

2010 年 8 月 31 日公司发行规模为 15 亿元的华电国际电力股份有限公司 2010 年度第一期短期融资券，期限为 365 天，票面利率为 2.89%，已于 2011 年 9 月 1 日到期兑付。

2010 年 12 月 3 日公司发行规模为 15 亿元的华电国际电力股份有限公司 2010 年度第二期短期融资券，期限为 365 天，票面利率为 3.80%，已于 2011 年 12 月 6 日到期兑付。

2011 年 8 月 11 日公司发行规模为 20 亿元的华电国际电力股份有限公司 2011 年度第一期短期融资券，期限为 366 天，票面利率为 5.60%，已于 2012 年 8 月 12 日到期兑付。

2011 年 10 月 20 日公司发行规模为 15 亿元的华电国际电力股份有限公司 2011 年度第二期短期融资券，期限为 366 天，票面利率为 5.98%，已于 2012 年 10 月 21 日到期兑付。

2012 年 2 月 10 日公司发行规模为 15 亿元的华电国际电力股份有限公司 2012 年度

第一期短期融资券，期限为 366 天，票面利率为 4.68%，已于 2013 年 2 月 13 日到期兑付。

2012 年 9 月 12 日公司发行规模为 20 亿元的华电国际电力股份有限公司 2012 年度第二期短期融资券，期限 365 天，票面利率为 4.22%，已于 2013 年 9 月 13 日到期兑付。

2012 年 12 月 13 日公司发行规模为 15 亿元的华电国际电力股份有限公司 2012 年度第三期短期融资券，期限为 365 天，票面利率为 4.65%，已于 2013 年 12 月 14 日到期兑付。

2013 年 3 月 14 日公司发行规模为 15 亿元的华电国际电力股份有限公司 2013 年度第一期短期融资券，期限为 365 天，票面利率为 4.03%，已于 2014 年 3 月 15 日到期兑付。

2013 年 9 月 16 日公司发行规模 20 亿元的华电国际电力股份有限公司 2013 年度第二期短期融资券，期限为 365 天，票面利率为 4.80%，已于 2014 年 9 月 16 日到期兑付。

2014 年 4 月 15 日公司发行规模 20 亿元的华电国际电力股份有限公司 2014 年度第一期短期融资券，期限为 365 天，票面利率为 4.9%，已于 2015 年 4 月 16 日到期兑付。

2014 年 4 月 17 日公司发行规模 15 亿元的华电国际电力股份有限公司 2014 年度第二期短期融资券，期限为 365 天，票面利率为 4.83%，已于 2015 年 4 月 18 日到期兑付。

2014 年 8 月 6 日公司发行规模 30 亿元的华电国际电力股份有限公司 2014 年度第三期短期融资券，期限为 365 天，票面利率为 4.65%，已于 2015 年 8 月 7 日到期兑付。

2015 年 3 月 30 日公司发行规模 20 亿元的华电国际电力股份有限公司 2015 年度第一期短期融资券，期限为 1 年，票面利率为 4.7%，已于 2016 年 3 月 31 日到期兑付。

2015 年 8 月 14 日公司发行规模 20 亿元的华电国际电力股份有限公司 2015 年度第二期短期融资券，期限为 1 年，票面利率为 3.18%，已于 2016 年 8 月 17 日到期兑付。

2015 年 8 月 14 日公司发行规模 15 亿元的华电国际电力股份有限公司 2015 年度第三期短期融资券，期限为 1 年，票面利率为 3.18%，已于 2016 年 8 月 17 日到期兑付。

2016 年 3 月 2 日公司发行规模 30 亿元的华电国际电力股份有限公司 2016 年度第一期短期融资券，期限为 1 年，票面利率为 2.63%，已于 2017 年 3 月 2 日到期兑付。

2009 年 3 月 17 日公司发行规模为 15 亿元的华电国际电力股份有限公司 2009 年度第一期中期票据，期限为 3 年，票面利率为 3.38%，已于 2012 年 3 月 18 日到期兑付。

2009 年 3 月 25 日公司发行规模为 15 亿元的华电国际电力股份有限公司 2009 年度第二期中期票据，期限为 5 年，票面利率为 3.96%，已于 2014 年 3 月 26 日到期兑付。

2010 年 8 月 30 日公司发行规模为 24 亿元的华电国际电力股份有限公司 2010 年度第一期中期票据，期限为 5 年，票面利率为 3.78%，已于 2015 年 8 月 31 日到期兑付。

2012 年 5 月 22 日公司发行规模 15 亿元的华电国际电力股份有限公司 2012 年度第一期中期票据，期限 5 年，票面利率 4.72%，已于 2017 年 5 月 23 日到期兑付。

2014 年 4 月 11 日公司发行规模 26 亿元的华电国际电力股份有限公司 2014 年度第一期中期票据，期限为 5 年，票面利率为 5.90%，将于 2019 年 4 月 11 日到期兑付。

2016 年 8 月 31 日公司发行规模 20 亿元的华电国际电力股份有限公司 2016 年度第一期中期票据，期限为 5 年，票面利率为 3.19%，将于 2021 年 9 月 2 日到期兑付。

2017 年 5 月 2 日公司发行规模 35 亿元的华电国际电力股份有限公司 2017 年度第一期中期票据，期限为 5 年，票面利率为 4.85%，将于 2022 年 5 月 2 日到期兑付。

2017 年 5 月 19 日公司发行规模 20 亿元的华电国际电力股份有限公司 2017 年度第二期中期票据，期限为 3 年，票面利率为 4.80%，将于 2020 年 5 月 19 日到期兑付。

2012 年 6 月 19 日公司发行规模为 35 亿元的华电国际电力股份有限公司 2012 年度第一期中期票据，期限 270 天，票面利率为 3.15%，已于 2013 年 3 月 17 日到期兑付。

2012 年 9 月 19 日公司发行规模为 30 亿元的华电国际电力股份有限公司 2012 年度第二期中期票据，期限 270 天，票面利率为 4.15%，已于 2013 年 6 月 17 日到期兑付。

2013 年 3 月 13 日公司发行规模为 35 亿元的华电国际电力股份有限公司 2013 年度第一期中期票据，期限为 180 天，票面利率为 3.8%，已于 2013 年 9 月 10 日到期兑付。

2013 年 4 月 18 日公司发行规模 35 亿元的华电国际电力股份有限公司 2013 年度第二期中期票据，期限为 90 天，票面利率为 3.60%，已于 2013 年 7 月 17 日到期兑付。

2013 年 7 月 16 日公司发行规模 30 亿元的华电国际电力股份有限公司 2013 年度第三期中期票据，期限为 270 天，票面利率 4.40%，已于 2014 年 4 月 12 日到期兑付。

2013 年 7 月 23 日公司发行规模 30 亿元的华电国际电力股份有限公司 2013 年度第四期中期票据，期限为 270 天，票面利率 4.60%，已于 2014 年 4 月 19 日到期兑付。

2013 年 9 月 9 日公司发行规模 35 亿元的华电国际电力股份有限公司 2013 年度第

五期中期票据，期限为 270 天，票面利率 4.75%，已于 2014 年 6 月 6 日到期兑付。

2013 年 11 月 8 日公司发行规模 40 亿元的华电国际电力股份有限公司 2013 年度第六期中期票据，期限为 270 天，票面利率为 5.05%，已于 2014 年 8 月 8 日到期兑付。

2014 年 3 月 10 日公司发行规模 35 亿元的华电国际电力股份有限公司 2014 年度第一期中期票据，期限为 180 天，票面利率为 4.95%，已于 2014 年 9 月 7 日到期兑付。

2014 年 6 月 4 日公司发行规模 30 亿元的华电国际电力股份有限公司 2014 年度第二期中期票据，期限为 270 天，票面利率为 4.6%，已于 2015 年 3 月 2 日到期兑付。

2014 年 9 月 2 日公司发行规模 35 亿元的华电国际电力股份有限公司 2014 年度第三期中期票据，期限为 270 天，票面利率为 4.65%，已于 2015 年 6 月 1 日到期兑付。

2014 年 10 月 31 日公司发行规模 35 亿元的华电国际电力股份有限公司 2014 年度第四期中期票据，期限为 270 天，票面利率为 4.12%，已于 2015 年 8 月 1 日到期兑付。

2015 年 3 月 10 日公司发行规模 30 亿元的华电国际电力股份有限公司 2015 年度第一期中期票据，期限为 270 天，票面利率为 4.5%，已于 2015 年 12 月 7 日到期兑付。

2015 年 5 月 26 日公司发行规模 20 亿元的华电国际电力股份有限公司 2015 年度第二期中期票据，期限为 270 天，票面利率为 3.1%，已于 2016 年 2 月 22 日到期兑付。

2015 年 6 月 9 日公司发行规模 35 亿元的华电国际电力股份有限公司 2015 年度第三期中期票据，期限为 270 天，票面利率为 3.11%，已于 2016 年 3 月 7 日到期兑付。

2015 年 8 月 3 日公司发行规模 30 亿元的华电国际电力股份有限公司 2015 年度第四期中期票据，期限为 270 天，票面利率为 3%，已于 2016 年 5 月 1 日到期兑付。

2016 年 2 月 16 日公司发行规模 35 亿元的华电国际电力股份有限公司 2016 年度第一期中期票据，期限为 270 天，票面利率为 2.64%，已于 2016 年 11 月 14 日到期兑付。

2016 年 3 月 28 日公司发行规模 30 亿元的华电国际电力股份有限公司 2016 年度第二期中期票据，期限为 270 天，票面利率为 2.48%，已于 2016 年 12 月 24 日到期兑付。

2016 年 4 月 27 日公司发行规模 35 亿元的华电国际电力股份有限公司 2016 年度第三期中期票据，期限为 270 天，票面利率为 2.75%，已于 2017 年 1 月 22 日到期兑付。

2016 年 5 月 7 日公司发行规模 30 亿元的华电国际电力股份有限公司 2016 年度第四期中期票据，期限为 270 天，票面利率为 2.76%，已于 2017 年 2 月 13 日到期兑付。

2016 年 6 月 16 日公司发行规模 30 亿元的华电国际电力股份有限公司 2016 年度第五期中期票据，期限为 270 天，票面利率为 2.74%，已于 2017 年 3 月 17 日到期兑付。

2016 年 8 月 11 日公司发行规模 35 亿元的华电国际电力股份有限公司 2016 年度第六期中期票据，期限为 270 天，票面利率为 2.50%，已于 2017 年 5 月 12 日到期兑付。

2016 年 11 月 11 日公司发行规模 35 亿元的华电国际电力股份有限公司 2016 年度第七期中期票据，期限为 270 天，票面利率为 2.79%，已于 2017 年 8 月 11 日到期兑付。

2017 年 8 月 7 日公司发行规模 30 亿元的华电国际电力股份有限公司 2017 年度第一期中期票据，期限为 270 天，票面利率为 4.28%，已于 2018 年 5 月 4 日到期兑付。

2017 年 11 月 23 日公司发行规模 20 亿元的华电国际电力股份有限公司 2017 年度第二期中期票据，期限为 180 天，票面利率为 4.18%，已于 2018 年 5 月 23 日到期兑付。

2017 年 12 月 6 日公司发行规模 10 亿元的华电国际电力股份有限公司 2017 年度第三期中期票据，期限为 180 天，票面利率为 4.35%，已于 2018 年 6 月 5 日到期兑付。

2012 年 3 月 13 日，公司发行规模为 50 亿元的华电国际电力股份有限公司 2012 年度第一期非公开定向债务融资工具，期限为 3 年，票面利率为 5.02%，已于 2015 年 3 月 14 日到期兑付。

2013 年 5 月 22 日公司发行规模 30 亿元的华电国际电力股份有限公司 2013 年度非公开定向债务融资工具，期限为 3 年，票面利率为 4.87%，已于 2016 年 5 月 23 日到期兑付。

2015 年 2 月 27 日公司发行规模 30 亿元的华电国际电力股份有限公司 2015 年度第一期非公开定向债务融资工具，期限为 3 年，票面利率为 5.03%，已于 2018 年 2 月 28 日到期兑付。

2015 年 7 月 23 日公司发行规模 35 亿元的华电国际电力股份有限公司 2015 年度第二期非公开定向债务融资工具，期限为 3 年，票面利率为 4.4%，已于 2018 年 7 月 23 日到期兑付。

2018 年 2 月 22 日公司发行规模 30 亿元的华电国际电力股份有限公司 2018 年度第一期超短期融资债券，期限为 180 天，票面利率为 4.45%，已于 2018 年 8 月 23 日到期兑付。

2018 年 4 月 16 日公司发行规模 18 亿元的华电国际电力股份有限公司 2018 年度第二期超短期融资债券，期限为 180 天，票面利率为 4.21%，已于 2018 年 10 月 14 日到

期兑付。

2018 年 4 月 28 日公司发行规模 40 亿元的华电国际电力股份有限公司 2018 年度第三期超短期融资债券，期限为 270 天，票面利率为 4.35%，已于 2019 年 1 月 28 日到期兑付。

2018 年 7 月 17 日公司发行规模 15 亿元的华电国际电力股份有限公司公开发行 2018 年可续期公司债券(第一期)(品种一)，期限为 3 年，票面利率为 5.0%，将于 2021 年 7 月 17 日到期兑付。

2018 年 7 月 17 日公司发行规模 15 亿元的华电国际电力股份有限公司公开发行 2018 年可续期公司债券(第一期)(品种二)，期限为 5 年，票面利率为 5.2%，将于 2023 年 7 月 17 日到期兑付。

2018 年 8 月 22 日公司发行规模 11.5 亿元的华电国际电力股份有限公司公开发行 2018 年可续期公司债券(第二期)(品种一)，期限为 3 年，票面利率为 4.87%，将于 2021 年 8 月 15 日到期兑付。

2018 年 8 月 22 日公司发行规模 8.5 亿元的华电国际电力股份有限公司公开发行 2018 年可续期公司债券(第二期)(品种二)，期限为 5 年，票面利率为 5.05%，将于 2023 年 8 月 15 日到期兑付。

2018 年 10 月 9 日公司发行规模 20 亿元的华电国际电力股份有限公司 2018 年度第一期中期票据，期限为 3 年，票面利率为 4.86%，将于 2021 年 10 月 11 日到期兑付。

2018 年 10 月 24 日公司发行规模 30 亿元的华电国际电力股份有限公司 2018 年度第四期超短期融资券，期限为 270 天，票面利率为 3.62%，将于 2019 年 7 月 22 日到期兑付。

2018 年 10 月 30 日公司发行规模 20 亿元的华电国际电力股份有限公司 2018 年度第二期中期票据，期限为 3 年，票面利率为 4.68%，将于 2021 年 11 月 1 日到期兑付。

2019 年 1 月 23 日公司发行规模 35 亿元的华电国际电力股份有限公司 2018 年度第一期超短期融资券，期限为 180 天，票面利率为 2.96%，将于 2019 年 7 月 24 日到期兑付。

2019 年 3 月 11 日公司发行规模 30 亿元的华电国际电力股份有限公司 2018 年度第二期超短期融资券，期限为 180 天，票面利率为 2.78%，将于 2019 年 9 月 9 日到期兑付。



2019 年 3 月 29 日公司发行规模 30 亿元的华电国际电力股份有限公司 2019 年度第一期中期票据，期限为 5 年，票面利率为 4.06%，将于 2024 年 4 月 2 日到期兑付。

截至本募集说明书签署日，发行人前述主要资信状况未发生重大变化。

## 第八章 本期中期票据的担保情况

本期中期票据无担保。

## 第九章 税项

本期中期票据的持有人应遵守我国有关税务方面的法律、法规。本税务分析是依据我国现行的税务法律、法规及国家税务总局有关规范性文件的规定做出的。如果相关的法律、法规发生变更，本税务分析中所提及的税务事项将按变更后的法律法规执行。

下列这些说明不构成对投资者的法律或税务建议，也不涉及投资本期中期票据可能出现的税务后果。投资者如果准备购买本期中期票据，并且投资者又属于按照法律、法规的规定需要遵守特别税务规定的投资者，公司建议投资者应向其专业顾问咨询有关的税务责任。

### 一、增值税

根据 2016 年 5 月 1 日起施行的《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，转让外汇、有价证券、非货物期货和其他金融商品所有权的业务活动需要交纳增值税，按照卖出价减去买入价后的余额作为销售额，金融商品的买入价，可以选择按加权平均法或者移动加权平均法进行核算，选择后 36 个月内不得变更。金融商品转让，不得开具增值税专用发票。

### 二、所得税

根据 2008 年 1 月 1 日实施的《中华人民共和国企业所得税法》及其他相关的法律、法规，本期中期票据持有人应根据其按中国法律规定的所得税义务，就其本期中期票据利息收入和转让本期中期票据取得的收入缴纳企业所得税。

### 三、印花税

根据 1988 年 10 月 1 日实施的《中华人民共和国印花税暂行条例》及其实施细则的规定，在我国境内买卖、继承、赠与、交换、分割等所书立的财产转让书据，均应缴纳印花税。

但对中期票据在全国银行间债券市场进行的交易，《中华人民共和国印花税暂行条例》尚未列举对其征收印花税。因此，截至本募集说明书之日，投资者买卖、赠与或继承中期票据而书立转让书据时，应不需要缴纳印花税。

## 第十章 信息披露安排

公司将严格按照中国人民银行《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》及中国银行间市场交易商协会《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》等文件的相关规定，进行中期票据存续期间各类财务报表、审计报告及可能影响中期票据投资者实现其中期票据的重大事项以及本期中期票据本息兑付相关的披露工作。

### 一、发行人信息披露机制

本公司将严格按照根据中国人民银行《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》及配套文件的相关规定，通过中国货币网（www.chinamoney.com.cn）和上海清算所网站（www.shclearing.com）向全国银行间债券市场披露下列有关信息：

### 二、信息披露安排

#### （一）本公司在本期中期票据发行日 1 个工作日前，披露如下文件

- 1、募集说明书；
- 2、法律意见书；
- 3、近两年审计报告及近一期财务报表；
- 4、中国银行间市场交易商协会要求的其他需披露的文件。

#### （二）中期票据存续期内定期信息披露

本公司在本期中期票据存续期内，向市场定期公开披露以下信息：

- 1、每年 4 月 30 日以前，披露上一年度的年度报告和审计报告；
- 2、每年 8 月 31 日以前，披露本年度上半年的资产负债表、利润表和现金流量表；
- 3、每年 4 月 30 日和 10 月 31 日以前，披露本年度第一季度和第三季度的资产负债表、利润表及现金流量表。第一季度报表不迟于年报披露。

#### （三）中期票据存续期内重大事项的信息披露

本公司在本期中期票据存续期间，将及时向市场披露可能影响本公司偿债能力的重

大事项，包括：

- 1、经营方针和经营范围发生重大变化；
- 2、生产经营外部条件发生重大变化；
- 3、涉及可能对其资产、负债、权益和经营成果产生重要影响的重大合同；
- 4、发生可能影响其偿债能力的资产抵押、质押、出售、转让或报废；
- 5、发生未能清偿到期债务的违约情况；
- 6、发生大额赔偿责任或因赔偿责任影响正常生产经营且难以消除的；
- 7、发生超过净资产 10%以上的重大损失；
- 8、一次免除他人债务超过一定金额，可能影响其偿债能力的；
- 9、三分之一以上董事、三分之二以上监事、董事长或者总经理发生变动；董事长或者总经理无法履行职责；
- 10、做出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定；
- 11、涉及需要澄清的市场传闻；
- 12、企业涉及重大诉讼、仲裁事项；
- 13、涉嫌违法违规被有权机关调查，或者受到刑事处罚、重大行政处罚；企业董事、监事、高级管理人员涉嫌违法违纪被有权机关调查或者采取强制措施。
- 14、发生可能影响其偿债能力的资产被查封、扣押或冻结的情况；企业主要或者全部业务陷入停顿，可能影响其偿债能力。
- 15、对外提供重大担保。

上述列举的重大事项是企业重大事项信息披露的最低要求，可能影响企业偿债能力的其他重大事项，企业及相关当事人均应依据本规则通过交易商协会认可的网站及时披露。

**(四) 本公司将按时支付本息，在中期票据本息兑付日前 5 个工作日，通过中国货币网和上海清算所网站公布本金兑付和付息事项。**

(五) 如有关信息披露管理制度发生变化, 本公司将依据其变化对信息披露作出调整。

(六) 如有关信息披露管理制度发生变化, 本公司将依据其变化对于信息披露作出调整。

(七) 发行人前述有关信息披露时间将不晚于发行人在证券交易所、指定媒体或其他场合向市场公开披露的时间。

## 第十一章 投资者保护机制

为保证按期足额偿付中期票据，公司制定了相应的偿债计划和保障措施。此外，中期票据的债权人还可以依据法律法规的规定和本募集说明书的约定，以中期票据债权人会议的形式行使有关权利。投资者认购本期中期票据，视作同意本公司制定的中期票据持有人会议方面的规则。

### 一、违约事件

如下列任何一项事件发生及继续，则投资者均可向本公司或主承销商（如有代理追偿责任）发出书面通知，表明应即刻启动投资者保护机制。在此情况下，发行人或主承销商（如有代理追偿责任）应依据本条款有关规定即刻启动投资者保护机制。有关事件在本公司或主承销商接获有关通知前已予以纠正的，则另作别论：

1、拖欠付款：拖欠中期票据本金或其中任何中期票据的任何到期应付利息；

2、解散：本公司于所有未赎回中期票据获赎回前解散或因其它原因不再存在。因获准重组引致的解散除外；

3、破产：本公司破产、全面无力偿债、拖欠到期应付款项、停止/暂停支付所有或大部份债务或终止经营其业务，或本公司根据《破产法》规定进入破产程序。

### 二、违约责任

1、发行人对本期中期票据投资人按时还本付息。如果发行人未能按期向上海清算所指定的资金账户足额划付资金，发行人将在本期中期票据本息支付日，通过中国货币网和上海清算所网站及时向投资人公告发行人的违约事实。

发行人到期未能偿还本期中期票据本息，投资者可依法提起诉讼。

2、投资人未能按时交纳认购款项的，应按照延期缴款的天数以日利率万分之二点一（0.21‰）计算向发行人支付违约金。发行人有权根据情况要求投资人履行协议或不履行协议。

### 三、投资者保护机制

#### （一）应急事件

应急事件是指本公司突然出现的，可能导致中期票据不能按期、足额兑付，并可能影响到金融市场稳定的事件。

在本期中期票据存续期内单独或同时发生下列应急事件时,可以启动投资者保护应急预案:

- 1、 本公司发生未能清偿到期债务的违约情况;债务种类包括但不限于短期融资券、中期票据、企业债券、公司债券、可转换债券、可分离债券等公开发行业务,以及银行贷款、承兑汇票等非公开发行业务;
- 2、 本公司或本公司的高级管理层出现严重违法、违规案件,或已就重大经济事件接受有关部门调查,且足以影响到中期票据的按时、足额兑付;
- 3、 本公司发生超过净资产 10%以上重大损失(包括投资损失和经营性亏损),且足以影响到中期票据的按时、足额兑付;
- 4、 本公司做出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定;
- 5、 本公司受到重大行政处分、罚款或涉及重大诉讼或司法强制执行等事件,且罚款、诉讼或强制执行的标的额较大,且足以影响中期票据的按时、足额兑付;
- 6、 其他可能引起投资者重大损失的事件。

应急事件发生后,本公司和主承销商应立即按照本章的约定启动投资者保护应急预案,保障投资者权益,减小对债券市场的不利影响。

## (二) 投资者保护应急预案的启动

投资者可以在发生上述应急事件时,向本公司和主承销商建议启动投资者保护应急预案;或由本公司和主承销商在发生应急事件后主动启动应急预案;也可在监管机构认为必要时要求启动应急预案。

本公司和主承销商启动应急预案后,可采取下列某项或多项措施保护债权。

- 1、 公开披露有关事项;
- 2、 召开持有人大会,商议债权保护有关事宜。

## (三) 信息披露

在出现应急事件时,本公司将主动与主承销商、评级机构、监管机构、媒体等方面及时沟通,并通过指定媒体披露该事件。

应急事件发生时的信息披露工作包括:

- 1、 跟踪事态发展进程,协助主承销商发布有关声明;
- 2、 听取监管机构意见,按照监管机构要求做好有关信息披露工作;
- 3、 主动与评级机构互通情况,督促评级机构做好跟踪评级,并及时披露评级信息;



4、适时与主承销商联系发布关于应急事件的处置方案，包括信用增级措施、提前偿还计划以及持有人会议决议等；

5、适时与主承销商联系发布关于应急事件的其他有关声明。

#### （四）中期票据持有人会议

持有人大会是指在出现应急事件后，投资者为了维护债权利益而召开的会议。

##### 1、持有人会议的召开条件

主承销商作为本期中期票据的持有人会议的召集人，在中期票据存续期间，出现以下情形之一的，召集人应当自知悉该情形之日起按勤勉尽责的要求召集持有人会议，并拟定会议议案。

（1）中期票据本金或利息未能按照约定足额兑付；

（2）发行人转移中期票据全部或部分清偿义务；

（3）发行人变更信用增进安排或信用增进机构，对中期票据持有人权益产生重大不利影响；

（4）发行人或者信用增进机构减资、合并、分立、解散、申请破产、被接管、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；

（5）发行人或者信用增进机构因资产无偿划转、资产转让、债务减免、股权交易、股权托管等原因导致发行人或者信用增进机构净资产减少单次超过最近经审计净资产的百分之十或者两年内累计超过净资产（以首次减资行为发生时对应的最近经审计净资产为准）的百分之十，或者虽未达到上述指标，但对发行人或者信用增进机构的生产、经营影响重大；

（6）单独或合计持有百分之三十以上同期中期票据余额的持有人提议召开；

（7）募集说明书中约定的其他应当召开持有人会议的情形；

（8）法律、法规规定的其他应由持有人会议做出决议的情形。

出现上述情形时，发行人应当及时告知召集人。持有人会议的召集不以发行人履行告知义务为前提。

##### 2、持有人会议的召集

召集人应当至少于持有人会议召开日前十个工作日在交易商协会认可的网站发布召开持有人会议的公告。召开持有人会议的公告内容包括但不限于下列事项：

(1) 中期票据发行情况、持有人会议召开背景；

(2) 会议召集人、会务负责人姓名及联系方式；

(3) 会议时间和地点；

(4) 会议召开形式：持有人会议可以采用现场、非现场或两者相结合的形式；

(5) 会议拟审议议题：议题属于持有人会议权限范围、有明确的决议事项，并且符合法律、法规和本规程的相关规定。

(6) 会议议事程序：包括持有人会议的召集方式、表决方式、表决时间和其他相关事宜；

(7) 债权登记日：应为持有人会议召开日前一工作日；

(8) 提交债券账务资料以确认参会资格的截止时点：中期票据持有人在持有人会议召开前未向召集人证明其参会资格的，不得参加持有人会议和享有表决权。

(9) 委托事项：参会人员应出具授权委托书和身份证明，在授权范围内参加持有人会议并履行受托义务。

召集人应当至少于持有人会议召开日前七个工作日将议案发送至持有人，并将议案提交至持有人会议审议。

### 3、持有人会议参会机构

中期票据持有人应当于债权登记日向中国人民银行认可的银行间债券市场债券登记托管结算机构申请查询本人当日的债券账务信息，并于会议召开日提供相应债券账务资料以证明参会资格。召集人应当对中期票据持有人的参会资格进行确认，并登记其名称以及持有份额。

除法律、法规及相关自律规则另有规定外，在债权登记日确认债权的中期票据持有人有权出席持有人会议。

发行人、中期票据清偿义务承继方、信用增进机构等重要关联方应当按照召集人的要求列席持有人会议。交易商协会可以派员列席持有人会议。

持有人会议应当有律师见证。见证律师原则上由为中期票据发行出具法律意见的律师担任。非协会会员单位的律师事务所的律师见证持有人会议并出具法律意见的，该律师事务所应当向交易商协会书面声明自愿接受交易商协会自律管理，遵守交易商协会的相关自律规定。

见证律师对会议的召集、召开、表决程序、出席会议人员资格和有效表决权等事项出具法律意见书。法律意见书应当与持有人会议决议一同披露。

信用评级机构可应召集人邀请列席会议，持续跟踪持有人会议动向，并及时发表公开评级意见。

#### 4、持有人会议的表决和决议

中期票据持有人及其代理人行使表决权，所持每一中期票据最低面额为一表决权。发行人、发行人母公司、发行人下属子公司、中期票据清偿义务承继方等重要关联方没有表决权。

除募集说明书另有约定外，出席持有人会议的中期票据持有人所持有的表决权数额应达到本期中期票据总表决权的三分之二以上，会议方可生效。

持有人会议的议事程序和表决形式，除本规程有规定外，由召集人规定。

持有人会议对列入议程的各项议案分别审议，逐项表决。

持有人会议不得对公告通知中未列明的事项进行决议。

单独或合计持有百分之十以上同期中期票据余额的持有人可以提议修订议案。

持有人应当至少于持有人会议召开日前五个工作日以书面形式向召集人提出修订议案，召集人应当至少于持有人会议召开前三个工作日将修订议案发送至持有人，并提交至持有人会议审议。

持有人会议的全部议案应当在会议召开首日后的三个工作日内表决结束。

召集人应当于表决截止日向中国人民银行认可的银行间债券市场债券登记托管结算机构申请查询和核对相关债项持有人当日债券账务信息，表决截止日终无对应中期票据面额的表决票视为无效票。

持有人投弃权票的，其所持有的中期票据面额计入议案表决的统计中。持有人未做表决或者投票不规范的，视为该持有人投弃权票。

除募集说明书另有约定外，持有人会议决议应当由出席会议的本期中期票据持有人所持表决权的四分之三以上通过后生效。

除因触发本规程第七条第六项规定而召开持有人会议的，因会议有效性或者议案表决有效性未达到本规程所规定的持券比例的，召集人可就本重大事项自行判断是否需要再次召集会议。

持有人会议应有书面会议记录。持有人会议记录由出席会议的召集人代表和见证律师签名。

召集人应当在持有人会议表决截止日次一工作日将会议决议公告在交易商协会认可的网站披露。会议决议公告包括但不限于以下内容：

- (1) 出席会议的本期中期票据持有人（代理人）所持表决权情况；
- (2) 会议有效性；
- (3) 各项议案的议题和表决结果。

如需要发行人答复的，召集人在会议表决截止日次一工作日将会议决议提交至发行人，并代表中期票据持有人及时就有关决议内容与发行人及其他有关机构进行沟通。发行人应当自收到会议决议之日起三个工作日内答复是否接受持有人会议通过的决议。

召集人应当及时将发行人的答复在交易商协会认可的网站披露。

持有人会议的会议公告、会议议案、参会机构与人员以及表决机构与人员名册、会议记录、表决文件、会议决议公告、发行人的答复（若持有人会议决议需发行人答复）、法律意见书、召集人自登记托管机构获取的债权登记日日终和会议表决截止日日终中期票据持有人名单等会议文件和资料由召集人保管，并至少保管至对应中期票据兑付结束后五年。

如召集人为发行人或者信用增进机构的，上述会议文件、材料由见证持有人会议的律师所在的律师事务所存档。

5、对未按本规程履行持有人会议有关职责的发行人、信用增进机构和主承销商等中介机构，根据情节严重程度给予诫勉谈话、通报批评、警告、严重警告或公开谴责处分，可并处责令改正、责令致歉、暂停相关业务、暂停会员权利或取消会员资格。对负有直接责任的董事、高级管理人员和其他直接责任人员给予诫勉谈话、通报批评、警告、严重警告或公开谴责处分，可并处责令改正、责令致歉或认定不适当人选。

涉嫌违反法律、行政法规的，交易商协会可将其移交有关部门处理。

#### 四、不可抗力

(一) 不可抗力是指本期中期票据计划公布后，由于当事人不能预见、不能避免并不能克服的情况，致使中期票据相关责任人不能履约的情况。

(二) 不可抗力包括但不限于以下情况：

- 1、自然力量引起的事故如水灾、火灾、地震、海啸等；
- 2、国际、国内金融市场风险事故的发生；交易系统或交易场所无法正常工作；
- 3、社会异常事故如战争、罢工、恐怖袭击等。

(三) 不可抗力事件的应对措施

1、不可抗力发生时，本公司或主承销商应及时通知投资者及中期票据相关各方，并尽最大努力保护中期票据投资者的合法权益；

2、本公司或主承销商应召集中期票据投资者会议磋商，决定是否终止中期票据或根据不可抗力事件对中期票据的影响免除或延迟相关义务的履行。

#### 五、弃权

任何一方当事人未能行使或延迟行使本文约定的任何权利，或宣布对方违约仅适用某一特定情势，不能视作弃权，也不能视为继续对权利的放弃，致使无法对今后违约方的违约行为行使权利。任何一方当事人未行使任何权利，也不会构成对对方当事人的弃权。

## 第十二章 本期中期票据发行主要机构

### 一、发行人

注册名称：华电国际电力股份有限公司

法人代表：王绪祥

注册地址：山东省济南市历下区经十路 14800 号

联系地址：北京市西城区宣武门内大街 2 号

联系人：王绪彬、杨明明

联系电话：010-8356 7815、7816

传真：010-8356 7958

邮政编码：100031

### 二、主承销商

中国农业银行股份有限公司

地址：北京市东城区建国门内大街 69 号

邮编：100010

法定代表人：周慕冰

联系电话：010-85107265

传真：010-85126513

联系人：田园

### 三、联席主承销商

平安银行股份有限公司

地址：上海浦东陆家嘴环路 1333 号平安金融大厦 25F

邮编：200120

法定代表人：谢永林

联系电话：021-50979123

传真：021-50979131

联系人：张坤

### 四、承销团成员

名称：中国银行股份有限公司

地址：北京市复兴门内大街 1 号

法人代表人：陈四清

联系人：徐苏

联系电话：010-66595011

传真：010-66594337

名称：国家开发银行股份有限公司

地址：北京市西城区复兴门内大街 18 号

法定代表人：胡怀邦

联系人：王霞天

电话：010-88303629

传真：010-88303364

中国建设银行股份有限公司

地址：北京市西城区闹市口长安兴融中心(北京市西城区闹市口大街1号院1号楼)

邮编：100033

法定代表人：田国立

联系电话：010-67594753

传真：010-66275840

联系人：王洛达

名称：交通银行股份有限公司

地址：上海市银城中路188号

法定代表人：牛锡明

联系人：陈宇

联系电话：021-38579230

传真：021-68870216

名称：兴业银行股份有限公司

地址：福建省福州市湖东路154号

法定代表人：高建平

联系人：郭洪宇



电话：010-63220550

传真：010-88395658

名称：中信银行股份有限公司

地址：北京市朝阳区门北大街 8 号富华大厦 C 座

法定代表人：常振明

联系人：孙钰鹏、付继鹏

电话：010-65556639、65556640

传真：010-65550861

名称：中国光大银行股份有限公司

地址：北京市西城区太平桥大街 25 号中国光大中心

法定代表人：唐双宁

联系人：李薨

电话：010-63639399

传真：010-63639384

名称：中国民生银行股份有限公司

地址：北京市西城区复兴门内大街 2 号

法定代表人：洪崎

联系人：孟林

电话：010-58560666-9618

传真：010-57090742

名称：北京银行股份有限公司

地址：北京市西城区金融大街丙 17 号北京银行大厦

法定代表人：闫冰竹

联系人：王昊天

电话：010-66225591

传真：010-66225594

名称：北京农村商业银行股份有限公司

地址：北京市朝阳区朝阳门北大街 16 号

法定代表人：王金山

联系人：董浩达

电话：010-85605435

传真：010-85605443

名称：宁波银行股份有限公司

地址：上海浦东新区世纪大道 210 号二十一世纪大厦 26 楼

法定代表人：陆华裕

联系人：王喆

电话：021-23262697

传真：021-63586853

名称：长沙银行股份有限公司

地址：湖南省长沙市芙蓉中路 1 段 433 号

法定代表人：朱玉国

联系人：曾艳

电话：0731-89736230

传真：0731-84305350

名称：中信证券股份有限公司

地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦

法定代表人：王东明

联系人：李怡

电话：010-60836394

传真：010-60836295

名称：国泰君安证券股份有限公司

地址：中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

法定代表人：杨德红

联系人：王馨民

电话：021-38677502

传真：021-50329583

名称：中信建投证券股份有限公司

地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B 座二层

法定代表人：王常青

联系人：史越

电话：010-65608423

传真：010-85130542

名称：第一创业证券股份有限公司

地址：广东省深圳市福田区福华一路 115 号投行大厦 17 层

法定代表人：刘学民

联系人：江明昊

电话：0755-23838625

传真：0755-25832940

名称：东海证券股份有限公司

地址：上海市浦东新区东方路 1928 号东海证券大厦

法定代表人：朱科敏

联系人：桓朝娜

电话：021-20333219

传真：021-50498839

名称：申万宏源证券有限公司

地址：北京市西城区太平桥大街 19 号

法定代表人：李梅

联系人：贾冬

电话：010-88085954

传真：010-88085135

名称：平安证券股份有限公司

地址：深圳市福田区金田路 4036 号荣超大厦

法定代表人：詹露阳

联系人：王本东

电话：010-66299581

传真：010-66299589

名称：光大证券股份有限公司

地址：上海市静安区新闸路 1508 号 19 楼

法定代表人：薛峰

联系人：赵林超

电话：021-22169860

传真：021-22169857

名称：洛阳银行股份有限公司

地址：洛阳市洛阳新区开元大道与通济街交叉口

法定代表人：王建甫

联系人：赵富

电话：0379-64852565

传真：0379-65921875

名称：九江银行股份有限公司

地址：江西省九江市长虹大道 619 号

法定代表人：刘羨庭

联系人：章淑萍

联系电话：021-68827613

传真：021-68827613

名称：江苏江南农村商业银行股份有限公司

地址：常州市和平中路 413 号

法定代表人：陆向阳

联系人：张敏

电话：021-58309891

传真：021-58363932

名称：江西银行股份有限公司

地址：江西省南昌市红谷滩新区金融大街 699 号

法定代表人：陈晓明

联系人：费金娥

电话：010-50951452

传真：010-50953410

名称：重庆银行股份有限公司

地址：重庆市渝中区邹容路 153 号

法定代表人：甘为民

联系人：王丹

电话：023-63652541

传真：023-63799340

## 五、托管人

名称：银行间市场清算所股份有限公司

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 33-34 层

法人代表：许臻

联系人：发行岗

联系电话：021-6332 6662

传真：021-6332 6661

## 六、审计机构

名称：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

地址：上海市黄浦区南京东路 61 号四楼

执行事务合伙人：朱建弟

联系人：石爱红

联系电话：010-56730189

传真：010-56730000

邮政编码：200002

## 七、信用评级机构

名称：中诚信国际信用评级有限责任公司

地址：北京市西城区复兴门内大街 156 号北京招商国际金融中心 D 座 12 层

法人代表：毛振华

联系人：涂盈盈、吕修磊

联系电话：010-6642 8877

传真：010-6642 6100

邮政编码：100031



## 八、发行人律师

名称：北京市海问律师事务所

地址：北京市朝阳区东三环中路 5 号财富金融中心 20 层

负责人：张继平

联系人：高巍

联系电话：010-85606888

传真：010-85606999

邮政编码：100027

## 九、集中簿记建档系统技术支持机构

名称：北京金融资产交易所有限公司

地址：北京市西城区金融大街乙 17 号

法定代表人：郭欠

联系人：发行部

电话：010-57896722、010-57896516

传真：010-57896726

发行人与上述发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人之间不存在直接的或间接的股权关系或其他重大利害关系。

## 第十三章 备查文件

### 一、备查文件

- (一) 募集说明书；
- (二) 法律意见书；
- (三) 近两年审计报告及近一期财务报表；
- (四) 相关法律法规、规范性文件要求披露的其他文件。

### 二、文件查询地址

如对本募集说明书或上述备查文件有任何疑问，可以咨询发行人、主承销商。

名称：华电国际电力股份有限公司

联系地址：北京市西城区宣武门内大街 2 号

联系人：王绪彬、杨明明

联系电话：010-8356 7815、7816

传真：010-8356 7958

邮政编码：100031

名称：中国农业银行股份有限公司

联系地址：北京市东城区建国门内大街 69 号

联系人：田园、唐昭

联系电话：010-85107265、8164

传真：010-85126513

邮政编码：100010

### 三、网站

投资者可通过中国货币网（[www.chinamoney.com.cn](http://www.chinamoney.com.cn)）或上海清算所网站（[www.shclearing.com](http://www.shclearing.com)）下载本募集说明书，或者在本期中期票据发行期内工作日的一般办公时间，到上述地点查阅本募集说明书全文及上述备查文件。

（本页以下无正文）

附录：主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
<b>盈利能力指标</b>	
营业毛利	营业收入-营业成本
毛利率	(营业收入-营业成本)/营业收入
净利润率	净利润/营业收入
<b>偿债能力指标</b>	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计
速动比率	(流动资产合计-存货)/流动负债合计
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
EBITDA	利润总额+净利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销
EBITDA 利息保障倍数	EBITDA/年度贷款总利息支出
<b>营运效率指标</b>	
存货周转率	营业成本×2/(存货期初余额+存货期末余额)
存货周转天数	360/存货周转率
应收账款周转率	营业收入×2/(应收账款期初余额+应收账款期末余额)
应收账款周转天数	360/应收账款周转率
营业周期	存货周转天数+应收账款周转天数
总资产周转率	营业收入×2/(资产总计期初余额+资产总计期末余额)

(本页无正文,为《华电国际电力股份有限公司 2019 年度第二期中期票据募集说明书》之盖章页)



华电国际电力股份有限公司

2019年6月9日