

信用等级公告

联合[2019]495 号

中国华电集团有限公司：

联合信用评级有限公司通过对中国华电集团有限公司主体长期信用状况和拟公开发行的 2019 年公司债券（第一期）进行综合分析和评估，确定：

中国华电集团有限公司主体长期信用等级为 AAA，评级展望为“稳定”
中国华电集团有限公司拟公开发行的 2019 年公司债券（第一期）信用等级为 AAA

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监：3410

二零一九年四月八日

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号 PICC 大厦 12 层（100022）

电话：010-85172818

传真：010-85171273

<http://www.unitedratings.com.cn>

中国华电集团有限公司

公开发行 2019 年公司债券（第一期）信用评级报告

本期债券信用等级：AAA

公司主体信用等级：AAA

评级展望：稳定

发行规模：不超过 30 亿元（含 30 亿元），其中基础发行规模 20 亿元，可超额配售不超过 10 亿元（含 10 亿元）

债券期限：3 年

还本付息方式：按年付息、到期一次还本

评级时间：2019 年 4 月 8 日

主要财务数据：

项目	2015 年	2016 年	2017 年	18 年 9 月
资产总额（亿元）	7,611.92	7,782.81	7,967.75	7,688.98
所有者权益（亿元）	1,400.72	1,430.32	1,536.86	1,608.76
长期债务（亿元）	3,377.93	3,423.09	3,462.47	3,598.64
全部债务（亿元）	5,067.00	5,273.67	5,366.45	5,074.47
营业收入（亿元）	1,974.94	1,861.58	2,001.35	1,608.14
净利润（亿元）	187.13	82.90	47.52	27.93
EBITDA（亿元）	788.35	619.00	634.66	--
经营性净现金流（亿元）	844.26	672.52	515.30	326.94
营业利润率（%）	26.11	20.01	14.63	13.44
净资产收益率（%）	14.28	5.80	3.20	1.78
资产负债率（%）	81.60	81.62	80.71	79.08
全部债务资本化比率（%）	78.34	78.66	77.74	75.93
流动比率（倍）	0.36	0.31	0.34	0.41
EBITDA 全部债务比（倍）	0.16	0.12	0.12	--
EBITDA 利息倍数（倍）	2.84	2.74	2.55	--
EBITDA/本期发债额度（倍）	26.28	20.63	21.16	--

注：1、本报告中数据不加特别注明均为合并口径，2018 年 1~9 月财务数据未经审计；2、本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；3、向中央银行借款、吸收存款及同业存放、拆入资金、卖出回购金融资产款及其他流动负债中的应付短期债券已调整至短期债务进行指标核算；长期应付款中的应付融资租赁款已调整至长期债务进行指标核算，对于截至 2018 年 9 月底短期债务和长期债务的数据调整采用截至 2017 年底的数据。

评级观点

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对中国华电集团有限公司（以下简称“华电集团”或“公司”）的评级，反映了公司作为国内五大发电集团之一，具备行业地位显著、清洁能源装机占比较大、装备及环保技术水平领先等多方面的综合优势。公司资本实力强、盈利水平很高、经营现金流状况佳。同时，联合评级也关注到火电上网电价下调、电煤价格上涨以及公司债务规模大等因素对公司信用水平带来的不利影响。

未来，随着在建项目的陆续投产，公司发电能力将继续提升，电源结构进一步优化，风险抵御能力有望得到巩固；同时，公司在煤炭、电力工程技术等产业不断延伸，综合实力有望持续提升，并凭借规模优势和技术水平保持行业领先地位。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

基于对公司主体长期信用以及本期公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本期公司债券到期不能偿还的风险极低。

优势

1. 公司作为国内五大发电集团之一，规模优势显著，且公司电源结构不断优化，清洁能源装机规模占比较高。

2. 公司发电资产的平均规模、技术水平、单位能耗及环保指标等均处于国内同行业领先水平。

3. 公司资本实力强、盈利水平很高、经营活动现金流状况佳，对公司的偿债能力形成良好保障。

关注

1. 上网电价下调、环保投入增加和电改政策推进等因素对电力行业盈利能力影响较大。

2. 公司在建项目投资规模大、回收周期长，随着在建工程进度的推进，未来公司资金支出压力较大，融资需求持续增加；此外，公司负债水平高，有息债务规模大。

3. 公司电煤采购中市场煤占比较大，公司盈利水平易受煤炭价格波动影响。

分析师

周 婷

电话：010-85172818

邮箱：zhout@unitedratings.com.cn

余瑞娟

电话：010-85172818

邮箱：yurj@unitedratings.com.cn

传真：010-85171273

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号

PICC 大厦 12 层（100022）

Http: //www.unitedratings.com.cn

信用评级报告声明

除因本次信用评级事项联合信用评级有限公司（联合评级）与评级对象构成委托关系外，联合评级、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

联合评级与评级人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的信用评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本信用评级报告的评级结论是联合评级依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。本评级报告所依据的评级方法在公司网站公开披露。

本信用评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

本信用评级报告中引用的评级对象相关资料主要由评级对象提供，联合评级对所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性进行了必要的核查和验证，但联合评级的核查和验证不能替代评级对象及其它机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

本信用评级报告所示信用等级自报告出具之日起至本次（期）债券到期兑付日有效；本次（期）债券存续期间，联合评级将持续开展跟踪评级，根据跟踪评级的结论，在存续期内评级对象的信用等级有可能发生变化。

分析师：



联合信用评级有限公司

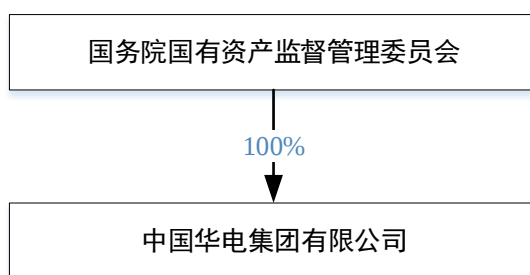


一、主体概况

中国华电集团有限公司（以下简称“华电集团”或“公司”）是依据《国务院关于印发电力体制改革方案的通知》（国发〔2002〕5号文）于2002年12月在原国家电力公司部分企事业单位基础上组建的国有企业，是经国务院同意进行国家授权投资的机构和国家控股公司的试点单位，系国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国资委”）监管的特大型中央企业，属五大国有独资发电企业集团之一。2003年4月1日，公司正式注册，注册资本120亿元，2013年4月23日注册资本变更为147.9241亿元，2015年5月21日注册资本变更为207.8546亿元。

2017年，公司完成公司制改制，公司名称由“中国华电集团公司”更改为“中国华电集团有限公司”。截至2018年9月底，公司注册资本为370.00亿元，为国资委下属独资企业，实际控制人为国资委。

图1 截至2018年9月底公司股权结构图



资料来源：公司提供

公司经营范围：实业投资及经营管理；电源的开发、投资、建设、经营和管理；组织电力（热力）的生产、销售；电力工程、电力环保工程的建设与监理；电力及相关技术的科技开发；技术咨询；电力设备制造与检修；经济信息咨询；物业管理；进出口业务；煤炭、页岩气开发、投资、经营和管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）。

截至2018年9月底，公司下设办公厅、战略规划部、人事部、财务与风险管理部等23个职能部门（见附件1），下辖47家二级子公司，其中7家为上市公司，分别为华电国际电力股份有限公司（以下简称“华电国际”，股票代码：600027.SH、1071.HK）、华电能源股份有限公司（以下简称“华电能源”，股票代码：600726.SH、900937.SH（B股））、贵州黔源电力股份有限公司（以下简称“黔源电力”，股票代码：002039.SZ）、国电南京自动化股份有限公司（以下简称“国电南自”，股票代码：600268.SH）、沈阳金山能源股份有限公司（以下简称“金山股份”，股票代码：600396.SH）、华电福新能源股份有限公司（以下简称“华电福新”，股票代码：0816.HK）和华电重工股份有限公司（以下简称“华电重工”，股票代码：601226.SH）。

截至2017年底，公司合并资产总额7,967.75亿元，负债合计6,430.89亿元，所有者权益合计（含少数股东权益）1,536.86亿元，其中归属母公司所有者权益578.49亿元。2017年，公司实现营业总收入2,001.35亿元，净利润（含少数股东损益）47.52亿元，其中归属母公司所有者的净利润22.53亿元；经营活动产生的现金流量净额515.30亿元，现金及现金等价物净增加额12.48亿元。

截至2018年9月底，公司合并资产总额7,688.98亿元，负债合计6,080.22亿元，所有者权益合计（含少数股东权益）1,608.76亿元，其中归属母公司所有者权益616.09亿元。2018年1~9月，公司实现营业总收入1,608.14亿元，净利润（含少数股东损益）27.93亿元，其中归属母公

司所有者的净利润 7.31 亿元；经营活动产生的现金流量净额 326.94 亿元，现金及现金等价物净增加额-12.09 亿元。

公司注册地址：北京市西城区宣武门内大街 2 号；法定代表人：温枢刚。

二、本期债券概况及募集资金用途

1. 本期债券概况

本期债券名称为“中国华电集团有限公司公开发行 2019 年公司债券（第一期）”（以下简称“本期债券”），发行规模不超过 30 亿元（含 30 亿元），其中基础发行规模为 20 亿元，可超额配售不超过 10 亿元（含 10 亿元）；期限为 3 年，为固定利率债券。本期债券面值 100 元，按面值平价发行。本期债券按年付息、到期一次还本。利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付。

本期债券无担保。

2. 本期债券募集资金用途

本期公司债券的募集资金扣除发行费用后，拟全部用于偿还公司债务。

三、行业分析

1. 行业概况

电力行业是国民经济发展中最重要的基础能源产业，是国民经济的第一基础产业。经过多年发展，各国的电力工业从电力生产、建设规模、能源构成到电源和电网的技术都发生了变化，形成火电、水电、核电等多种工业类型，发电量和发电装机容量也随之增长。电力行业具有公用服务性、资金密集性、规模经济性以及自然垄断性等特点。目前，我国已经形成了以火力发电为主，水电、风电、太阳能及核能等新能源发电共同发展的格局。在火电发展方面，近年来我国火力发电技术水平不断提高，火电机组向大型化、清洁化发展，截至 2017 年底，我国 1,000MW 超超临界机组超过 97 台，五大电力公司火电机组的脱硫率和脱硝率均保持很高水平。同时，清洁能源装机容量连续保持较高增速，电源结构逐步优化。

近年来，随着我国配电网建设投入不断加大，配电网发展取得显著成效，但用电水平相对国际先进水平仍有差距，城乡区域发展不平衡，供电质量有待改善。目前，提高电网装备水平、促进节能降耗和推动输配电网智能互联化发展是我国电网改造的两大发展目标。根据中电联发布的全国电力工业统计快报数据，2017 年，全国主要电力企业电力工程建设完成投资 8,014 亿元，同比减少 9.3%；其中，电源工程建设完成投资 2,700 亿元，同比下降 20.8%；电网工程建设完成投资 5,315 亿元，同比减少 2.2%。2018 年 1~9 月，全国主要电力企业电源工程完成投资 1,696 亿元，同比减少 1.8%，其中火电 526 亿元，同比增长 6.2%，增速有所回升；电网工程建设完成投资 3,373 亿元，同比减少 9.6%。

总体看，目前电力结构以火电为主，近年来我国火力发电技术水平快速提高，同时新能源机组占比及发电规模大幅增长；配电网建设仍存在较大发展空间；电源工程投资增速大幅放缓。

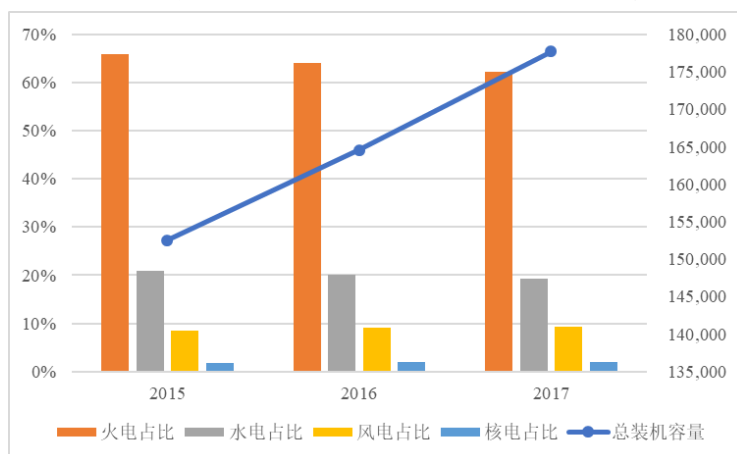
2. 行业供需¹

2013 年以来，随着宏观经济增速的下滑，社会用电量增速下降，以及电力装机规模的大幅增长，电力行业逐步出现产能过剩，2017 年，国家开始出台政策停建及缓建一批项目。

供给层面，受电力行业供给侧改革严控装机规模和淘汰落后产能的政策影响，停建和缓建了一批煤电落后产能，我国火电装机容量增速明显放缓，在整体发电中的占比继续下降，但火电的主导地位仍不可动摇。2015~2017 年，全国全口径发电装机容量分别为 15.3 亿千瓦、16.5 亿千瓦和 17.8 亿千瓦，年均复合增长 7.94%。其中，火电装机容量分别为 10.0 亿千瓦、10.6 亿千瓦和 11.1 亿千瓦，年均复合增长 4.88%；但火电装机容量占总发电装机容量的比重逐年下降，分别为 66.0%、64.2%和 62.2%。

2017 年，全国新增发电装机容量 13,372 万千瓦，其中，新增非化石能源发电装机 8,988 万千瓦，均创历年新高。全年新增水电装机 1,287 万千瓦，其中，抽水蓄能 200 万千瓦；新增并网风电装机 1,952 万千瓦，其中，东、中部地区占 58.9%，同比提高 8.8 个百分点；新增并网太阳能发电装机 5,338 万千瓦，同比增加 2,167 万千瓦，82.4%的新增装机集中在东、中部地区，同比提高 19.6 个百分点。新增煤电装机 3,855 万千瓦、同比减少 142 万千瓦。2018 年 1~9 月，全国新增发电装机容量 8,114 万千瓦，增量同比减少 1,280 万千瓦。其中新增火电装机 2,379 万千瓦，增量同比减少 719 万千瓦。

图 2 2015~2017 年中国电力装机容量以及发电类型占比情况（单位：万千瓦）



资料来源：中国电力企业联合会（中电联）

电力生产方面，2015~2017 年，我国全口径发电量分别为 57,399 亿千瓦时、60,248 亿千瓦时和 64,179 亿千瓦时，年均复合增长 5.74%；其中，2017 年，我国实现全口径发电量同比增长 6.5%。受电力消费较快增长、水电发电量低速增长等多因素综合影响，全国 6,000 千瓦及以上电厂发电设备平均利用小时数为 4,209 小时，同比增长 23 小时；水电 3,579 小时，同比减少 40 小时；核电设备利用小时 7,108 小时、同比提高 48 小时；全国并网风电设备利用小时 1,948 小时、同比提高 203 小时；全国并网太阳能发电设备利用小时 1,204 小时、同比提高 74 小时；其中，西北区域风电、太阳能发电设备利用小时分别提高 380 小时和 146 小时。

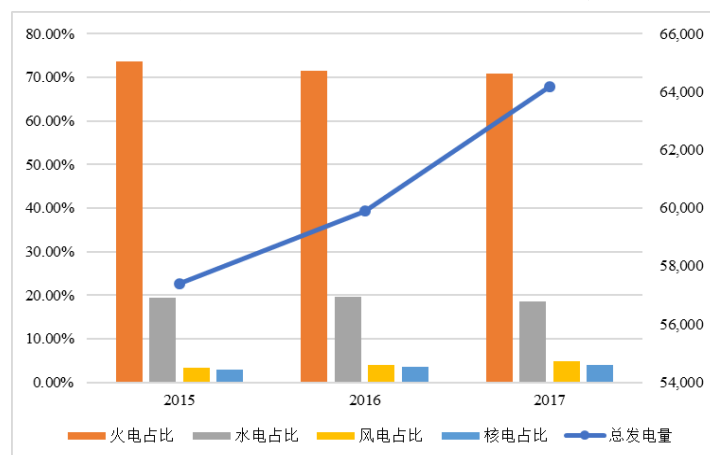
分类型看，水电发电量 11,945 亿千瓦时，同比增长 1.7%，占全国发电量的 18.61%，比上年下降 1.10 个百分点。火电发电量 45,513 亿千瓦时，同比增长 5.2%，占全国发电量的 70.92%，比上年下降 0.68 个百分点。核电发电量为 2,483 亿千瓦时，同比增长 16.5%，占全国发电量的

¹ 该部分数据来自于中电联发布的《2017 年全国电力工业统计快报数据一览表》

比重 3.87%，较上年提高 0.31 个百分点。并网风电发电量为 3,057 亿千瓦时，同比增长 26.3%，占全国发电量的比重 4.76%，较上年提高 0.74 个百分点。并网太阳能发电量为 1,182 亿千瓦时，同比增长 75.4%，占全国发电量的比重 1.84%，较上年提高 0.74 个百分点。我国电力供应方面，非化石能源发电量持续快速增长，生产结构持续优化。

2018 年 1~9 月，我国全口径发电量为 50,362 亿千瓦时，同比增长 7.4%，其中火电发电量 36,918 亿千瓦时，同比增长 6.9%。

图 3 2015~2017 年中国电力发电总量以及来源占比情况（单位：亿千瓦时）



资料来源：中电联

电力消费方面，2015~2017 年，受工业用电复苏、第三产业及城乡居民用电高速增长带动，全国全社会用电量分别为 55,500 亿千瓦时、59,187 亿千瓦时、63,077 亿千瓦时，年均复合增长 6.61%。其中，2017 年，全国全社会用电量同比增长 6.6%，增速同比提高 1.6 个百分点；其中，第一产业用电量 1,155 亿千瓦时，同比增长 7.3%；第二产业 44,413 亿千瓦时，同比增长 5.5%；第三产业 8,814 亿千瓦时，同比增长 10.7%；城乡居民生活 8,695 亿千瓦时，同比增长 7.8%。第三产业和城乡居民生活用电量提升明显，国家经济结构调整效果明显，工业转型升级步伐加快，拉动用电增长的主要动力正在从传统高耗能行业向新兴产业、服务业和生活用电转换，电力消费结构不断调整。

2018 年 1~9 月，在高技术及装备制造业用电快速增长、高载能行业增速逐季上升、消费品制造业平稳较快增长的支撑下，第二产业用电量实现较快增长，全国全社会用电量 51,061 亿千瓦时、同比增长 8.9%，增速同比提高 2.0 个百分点。其中，一、二、三季度分别增长 9.8%、9.0% 和 8.0%，增速连续 9 个季度保持在 5.5%~10% 的增长区间。国内消费保持平稳较快增长、服务业用电保持快速增长，也使得第一产业、第三产业用电量继续提升。

总体看，在电力行业产能过剩背景下，2017 年，国家出台的停建缓建政策，加之宏观经济好转带动电力需求增速有所上升，有利于电力行业供需格局进一步优化。

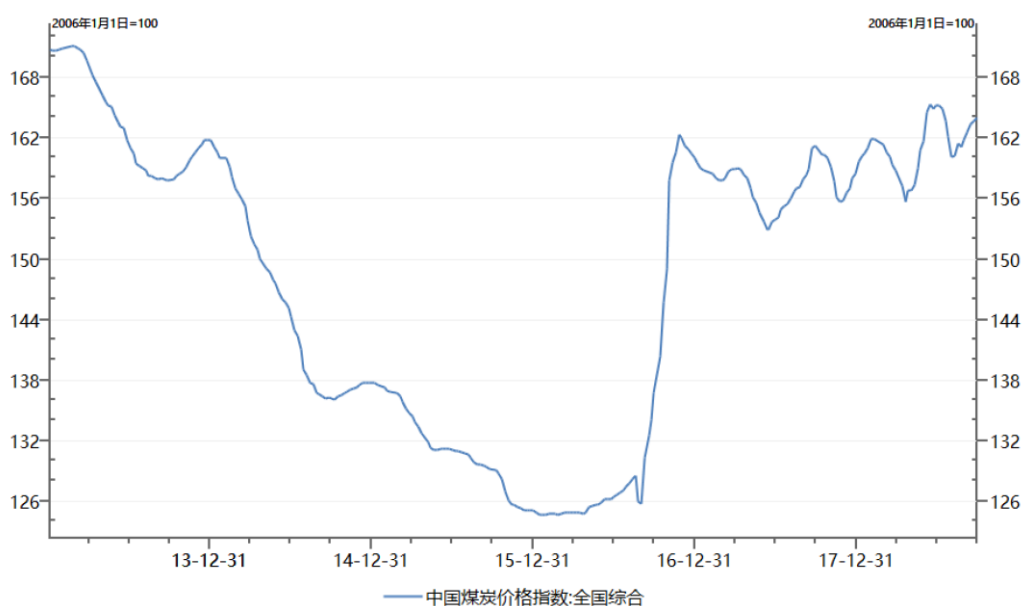
3. 电煤价格

受煤炭行业去产能政策的影响，2016 年，我国煤炭产量进一步下滑，我国全年生产原煤 33.64 亿吨，同比下降 8.71%，供求关系紧张带动煤价持续上涨。为保证煤炭供给并抑制煤价过快上涨，2016 年 9 月，发改委制定《稳定煤炭供应、抑制煤价过快上涨预案》，旨在保证煤炭稳定供应和抑制煤价快速增长，允许先进产能企业释放产能（恢复 330 工作日生产），从而使得原

煤产量增加。2017 年上半年，煤炭价格指数保持相对稳定，呈高位波动运行。2017 年，全国原煤产量 35.20 亿吨，同比增长 3.20%。

具体看，2016 年 2 月，供给侧改革颁布实施，但由于社会待耗煤炭库存规模极大的因素影响，当年上半年，煤炭价格整体波动不大，4 月开始实施的“276 个工作日”政策使得煤炭产量从 4 月起大幅减少，6 月起，煤炭价格开始出现大幅上涨，2016 年 9 月，我国逐步放开先进产能的“276 个工作日”的限制，煤炭产量回升，动力煤和炼焦煤价格指数增速均逐步放缓。2017 年以来，煤炭价格指数均保持相对稳定。2017 年，煤炭价格同比大幅上升，但环比相对稳定，整体呈波动下降趋势；其中，7 月为迎峰度夏的动力煤需求旺季，9 月受冬储煤的需求和钢铁旺季生产需求影响，动力煤和炼焦煤价格有所上升。2018 年以来，煤炭价格在高位季节性波动。

图 4 近年来全国综合煤炭价格指数走势



资料来源：Wind

总体看，2016 年供给侧改革之后，煤炭价格大幅上升，2017 年以来，煤炭价格高位波动。电煤价格的高位运行将给电力企业成本控制带来较大压力。

4. 行业竞争

近年来，火电行业装机规模不断扩大，但行业整体竞争格局保持稳定。具体看来，2002 年电力体制改革后形成“五大发电集团²+非国电系国有发电企业³+地方电力集团+民营及外资”的格局。其中，神华集团与国电集团已于 2018 年 8 月实施重组，形成我国第一大一次能源及二次能源生产巨头。

对于规模较大的发电集团，全国性电力集团的装机容量占总装机容量在行业中处于领先地位，同时部分省属区域性电力集团也拥有较大规模的装机规模，但与全国性电力集团相比差距较大。考虑到火电行业对于资源、技术、人员等的较高要求，预计未来具备较强竞争实力的火

² 五大发电集团指中国华能集团有限公司（以下简称“华能集团”）、中国大唐集团有限公司（以下简称“大唐集团”）、国家能源投资集团有限责任公司（“国家能源集团”）、中国华电集团有限公司（以下简称“华电集团”）、国家电力投资集团有限公司（以下简称“国电投集团”）。

³ 非国电系国有发电企业主要包括国家开发投资集团有限公司、中国广东核电集团有限公司、中国长江三峡集团有限公司等。

电企业规模将继续保持优势地位，行业规模排序将不会发生显著变化，竞争格局将保持稳定。

对于规模相对较小的区域性电厂，由于我国尚未实现电网的全国联网，区域电网统筹进行区域内发电、供电、用电运行组织、指挥和协调等电力调度工作，使得其生产经营更具区域特色。首先，上网电量受区域经济发展水平制约：区域经济发展水平决定区域用电量，而每年相关部门（一般为省级发改委）会依据经济发展水平对年度电力需求进行预测，进而分配电力企业的上网电量。此外，在区域内总的上网电量有限的情况下，其他中小电厂的数量将显著影响企业本身的上网电量。同时，区域电力上网政策对辖区内电力企业的生产运营影响显著，如部分地区推行煤电互保政策，即在采购区域内一定数量煤炭的前提下取得上网电量，不利于企业以市场化的价格降低采购成本。由于制约因素较多，获得足够的上网电量、有效控制发电机组的效率以降低成本是区域性电力企业竞争力的关键要素。

总体看，总装机容量与单机容量为电力企业的重要竞争因素，使得大型电力企业具有明显竞争优势；在我国尚未实现电网全国联网的情况下，区域性中小电力企业受区域经济、政策环境影响较大，提升成本控制能力与上网电量是保持竞争力的重要手段。

5. 行业政策

为了解决我国电力行业发展过程中产生的高能耗、大气污染等问题，鼓励清洁能源发展，近年来政府出台了一系列政策以促进电力行业的良性发展，主要政策如下表所示：

表 1 近年来电力行业的主要政策情况

政策名称	颁布单位	主要内容	实施时间
《关于进一步疏导环保电价矛盾的通知》	国家发改委	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。	2014 年 5 月
《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》	中共中央、国务院	落实可再生能源发电保障性收购制度，解决新能源和可再生能源发电无歧视、无障碍上网问题，新增用电需求优先满足清洁能源消纳，接受外输电中清洁能源的比例逐步提高。	2015 年 3 月
《关于改善电力运行调节促进清洁能源多发满发的指导意见》	国家发改委 国家能源局	强调清洁能源在技术条件框架内的全额上网、优先上网等一系列要求，重点明确了水力发电在清洁能源中的地位和参与方式，使水电的上网得到有效保证。	2015 年 3 月
《关于降低燃煤发电上网电价和工商业用电价格的通知》	国家发改委	自当年 4 月 20 日起，将全国燃煤发电上网电价平均每千瓦时下调约 2 分钱。同时，全国工商业用电价格平均每千瓦时下调约 1.8 分钱。电价调整后，继续对高耗能行业、产能严重过剩行业实施差别电价、惩罚性电价和阶梯电价政策，促进产业结构升级和淘汰落后产能。	2015 年 4 月
《关于完善跨省跨区电能交易价格形成机制有关问题的通知》	国家发改委	跨省跨区送电由送电、受电市场主体双方按照“风险共担、利益共享”原则协商或通过市场化交易方式确定送电量、价格，并建立相应的价格调整机制。	2015 年 5 月
《关于有序放开用电计划的实施意见》	国家发改委、 国家能源局	通过优先购电制度和优先发电制度保留一部分的发电量计划，释放出来的发电量计划则通过直接交易、电力市场等方式逐步交予市场配置，以此保证电力供需平衡、保障社会秩序，并促进节能减排。	2015 年 11 月
《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》	国家发改委	将燃煤火电上网单位电价和一般工商业销售单位电价向下调整约 3 分钱，并将居民生活和农业生产以外其他用电征收的可再生能源电价附加征收标准，提高到每千瓦时 1.9 分钱。	2015 年 12 月
《“十三五”国家科技创新规划》	国务院	提出未来将大力发展清洁低碳、安全高效的现代能源技术，支持能源结构优化调整和温室气体减排，保障能源安全，推进能源革命。发展煤炭清洁利用、新型节能技术，积极推广可再生能源大规模开发利用技术和智能电网技术等。	2016 年 7 月
《电力发展“十三五”规划》	国家能源局	在“十三五”期间，我国将进一步扩大风电、光伏发电等清洁能源的装机规模；计划于 2020 年，全国煤电装机规模控制在 11 亿千瓦以内，并将我国太阳能发电总装机容量提高至 1.1 亿千瓦，其中计划新增太阳能发电设施装机容量 680MWp，且其中主要以分布式光伏发电项目为主。	2016 年 11 月
《能源发展“十三五”规划》	国家能源局	计划到 2020 年，我国能源消费总量控制在 50 亿吨标准煤以内，煤炭消费总量控制在 41 亿吨以内；非化石能源消费比重提高到 15% 以上，天然气消费比重力争达到 10%，煤炭消费比重降低到 58% 以下；单位国内生产总值能耗比 2015 年下降 15%，煤电平均供电煤耗下降	2017 年 1 月

		到每千瓦时 310 克标准煤以下。我国“十三五”期间着力推进升级改造和淘汰落后产能，优化能源开发利用布局。	
《关于有序放开发电计划的通知》	发改委、能源局	加快组织发电企业与购电主体签订发购电协议（合同）、逐年减少既有燃煤发电企业计划电量、规范和完善市场化交易电量价格调整机制、有序放开跨省跨区送受电计划、允许优先发电指标有条件市场转让、参与市场交易的电力用户不再执行目录电价以及采取切实措施落实优先发电、优先购电制度等十个方面。	2017 年 3 月
《关于加快签订和严格履行煤炭中长期合同的通知》	国家发改委	要求加快煤炭中长期合同的签订，并严格履行。通知明确，4 月中旬前完成合同签订工作，确保签订的年度中长期合同数量占供应量或采购量的比例达到 75%以上。4 月起，每月 15 日前将合同履行情况上报国家发改委，确保年履约率不低于 90%。	2017 年 4 月
《关于取消、降低部分政府性基金及附加合理调整电价结构的通知》	国家发改委	自 2017 年 7 月 1 日起，取消向发电企业征收的工业企业结构调整专项资金，同时将国家重大水利工程建设基金和大中型水库移民后期扶持基金征收标准各降低 25%，腾出的电价空间用于提高燃煤电厂标杆上网电价。	2017 年 6 月
《关于推进供给侧结构性改革防范化解煤电产能过剩风险的意见》	发改委等 16 部委	“十三五”期间，全国停建和缓建煤电产能 1.5 亿千瓦，淘汰落后产能 0.2 亿千瓦以上，实施煤电超低排放改造 4.2 亿千瓦、节能改造 3.4 亿千瓦、灵活性改造 2.2 亿千瓦，全国煤电装机规模控制在 11 亿千瓦以内。	2017 年 8 月
《关于印发 2017 年分省煤电停建和缓建项目名单的通知》	发改委、能源局	涉及停建项目 35.2GW 和缓建项目 55.2GW，列入停建范围的项目要坚决停工、不得办理电力业务许可证，电网企业不予并网，而通知里列入缓建范围的项目，原则上 2017 年内不得投产并网发电。	2017 年 9 月
《关于积极推进电力市场化交易进一步完善交易机制的通知》	发改委、能源局	提高市场化交易电量规模、推进各类发电企业进入市场、放开符合条件的用户进入市场、积极培育售电市场主体、完善市场主体注册、公示、承诺、备案制度、规范市场主体交易行为、完善市场化交易电量价格形成机制、加强事中事后监管、加快推进电力市场主体信用建设。	2018 年 7 月
《关于推进电力交易机构规范化建设的通知》	发改委、能源局	推进电力交易机构股份制改造、充分发挥市场管理委员会作用、进一步规范电力交易机构运行。	2018 年 8 月
《关于增量配电业务改革第一批试点项目进展情况的通报》	发改委、能源局	加快推动试点工作，国家发改委和能源局决定建立增量配电业务改革试点进展情况每月通报制度。	2018 年 10 月

资料来源：联合评级整理

总体看，清洁能源结构占比和传统发电模式清洁化改造程度的提高，是我国政府对发电行业发展的政策导向重点；同时，我国政府通过电价调整、化解过剩产能以及售电侧改革等举措，积极促进电力行业的内部改革，以保证我国电力行业的稳定、向好发展。

6. 行业关注

（1）环保投入增加影响火电企业经营成本

随着我国经济的高速发展和居民生活水平的普遍提高，大气污染问题逐步凸显，灰霾等重污染天气频发，大气环境治理要求越发迫切。目前我国全口径装机容量中近七成为火力发电，随着污染物排放标准趋严，火电行业在环保方面的投入和研发将逐渐增加，进而增加火电行业运营成本。

（2）上网电价下调对火电企业利润空间产生不利影响

我国政府为降低用电企业的用电成本，连续多次下调火电上网电价，相关电价的向下调整，致使发电企业的利润空间遭受压缩。

（3）电煤价格波动影响火电企业稳定经营

燃煤作为火电行业的主要原料，其采购及运输成本是火电企业生产经营支出的主要组成部分，因此煤炭市场的景气程度对行业的盈利能力影响显著。近年来，煤炭价格变动剧烈。2012 年，由于宏观经济增速的放缓，上半年对煤炭的需求减少，煤炭价格出现了较大幅度的下跌，发电企业的盈利能力显著好转。进入 2013 年，国家正式取消重点合同，取消电煤双轨制，电煤价格由企业双方自主协商确定，使得电煤价格符合市场要求，改善了煤价波动对生产企业盈利水平的影响。2014 年以来，煤炭价格震荡下跌，进一步缓解了电力行业的成本压力。2016 年煤炭价格回升，火电行业成本上升，对火电企业盈利空间形成挤压。

7. 未来发展

经过近年持续的快速扩张，中国国内的电力供需矛盾已经得到明显改善，电力行业由早先“硬短缺——电源短缺，发电能力不足”逐步转变为“软短缺——电网不足，电能输送受限”，电源扩张的紧迫性得到缓解。但电力行业作为国民经济的先行行业，具有超前发展的特点，未来国内电力生产行业投资仍有望保持一定增速，但装机规模总体增速将有所放缓，同时电源建设将更多的侧重结构调整，火电新增装机规模将有所萎缩，核电、水电、风电等可再生能源和清洁能源将获得更好的发展机遇。

未来，在国内产业结构调整，大力推进节能减排的背景下，国内电力消费弹性将有所降低。但与发达国家相比，中国电力消费水平尚处于较低阶段，人均用电量还未达到世界平均水平，仅为发达国家平均水平的 20%，未来伴随中国工业化和城市化进程的推进，国内的电力需求仍有望持续增长，电力行业具有很大的发展空间。同时，随着“上大压小”、“节能调度”、“竞价上网”、“大用户直购电”和“售电侧改革”等政策的逐步推广，电力体制改革将进一步深化，电力生产行业内的竞争将逐步加大，行业内优势企业的竞争实力将逐步显现，有望获得更好的发展机遇。

总体看，随着电力体制改革的进一步深化，作为国民经济基础产业之一，未来电力行业仍拥有较大的发展机遇。

四、基础素质分析

1. 规模与竞争力

公司为我国五大发电集团之一，属我国核心电力生产企业，发电资产分布在全国 30 多个省、自治区和直辖市，拥有约 700 家基层企业，规模优势显著，使得公司能够在国内电力需求保持长期快速增长的前提下，保持长期稳定发展。

截至 2018 年 9 月底，公司合并范围含 7 家上市公司，下辖 47 家二级子公司，业务范围涵盖发电运营、煤炭资源开发、电力建设等多个方面，整体运营情况稳定，其中七家上市公司整体经营业绩水平良好。截至 2018 年 9 月底，公司可控装机容量 14,599.20 万千瓦，其中火电、水电、风电及其他分别占可控装机容量的 70.42%、18.57%和 11.00%。近几年，公司清洁能源⁴装机比例不断提高，高参数、大容量、高效率、低排放机组继续增加，电力业务实力一步加强。此外，公司已形成以电保煤、煤电一体的产业格局，自有产能可以满足部分火电燃料需求；同时配套发展与发电、煤炭紧密相关的路、港、航及物流产业。截至 2018 年底，公司煤炭产能 5,830 万吨/年，控股煤矿 30 处，投产 4 个千万吨级煤矿，自有航运船舶 35.6 万载重吨。

（1）清洁能源发展优势

在清洁能源开发方面，公司进行清洁能源布局的时间较早，相关清洁能源所在点位在区域自然条件、区域电网认可等方面具备一定的先发优势，同时清洁能源装机容量规模占比高，截至 2018 年 9 月底，公司风电、水电、太阳能发电等清洁能源装机容量合计 4,317.83 万千瓦，占公司总装机容量的比例达 29.57%。

（2）技术装备优势

经过多年的业务发展，公司具有国内一流的技术装备。截至 2018 年 9 月底，公司共拥有 100 万千瓦机组 8 台，装机规模 812 万千瓦，占火电机组总装机的 7.90%；60 万千瓦机组 59 台，

⁴ 公司清洁能源发电主要包括风电、水电、太阳能发电。

装机规模 3,707.50 万千瓦，占火电机组总装机的 36.06%；30~60 万千瓦机组 124 台，装机规模 4,177.25 万千瓦，占火电机组总装机的 40.63%。

（3）环保技术优势

公司坚持低消耗、低排放、高效率的节约增长方式，重点推动高参数、大容量机组建设，推进等离子点火及稳燃、烟气脱硫、电站自动装置、电厂空冷装置、汽机通流改造等高科技产业化发展，进一步提高公司的核心竞争力。2015~2017 年，公司供电煤耗分别为 305.24 克/千瓦时、303.05 克/千瓦时和 304.88 克/千瓦时，处五大发电集团领先地位。2017 年，公司全年二氧化硫、氮氧化物排放绩效分别完成 0.2 克/千瓦时和 0.22 克/千瓦时，同比分别降低 25.9%和 26.7%；二氧化硫、氮氧化物、烟尘达标排放率分别为 99.95%、99.76%和 99.93%，分别同比上升 0.27%、1.14%和 0.61%。

（4）融资渠道优势

由于电力行业属于重资产行业，因此融资能力对企业发展至关重要。目前，公司控股业绩优良的华电国际、华电能源、黔源电力、国电南自、金山股份、华电福新和华电重工共 7 家上市公司，股权融资渠道畅通。同时，公司可通过银行借款、发行债券等方式进行融资，融资方式多元，融资渠道畅通。

总体看，公司作为中国五大发电集团之一，规模优势显著；公司对清洁能源布局较早，装机容量较大；经过多年的经营积累，公司技术装备和环保技术优势明显。同时，公司控股 7 家上市公司，直接融资渠道畅通。公司整体竞争实力较强。

2. 人员素质

截至 2018 年 9 月底，公司共有高级管理人员 7 人，均具备大学及以上学历。

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

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

总体看，公司高层管理人员具有丰富的行业从业经验，能够满足公司管理需要。

3. 税收优惠

增值税方面，公司所属风力发电企业实行增值税即征即退 50%的政策；国电南自及其大部分子公司销售自行开发的软件产品按 17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策；同时，部分子公司享受资源综合利用项目、水力发电、供暖优惠等税收优惠政策。

企业所得税方面，中国华电工程（集团）有限公司、华电重工、华电重工机械有限公司等公司子公司被认定为高新技术企业，执行高新技术企业 15% 的税率；根据西部大开发战略相关规定，黔源电力、华电国际、华电福新、华电新疆发电有限公司等子公司可按 15% 税率缴纳企业所得税，华电内蒙古乌达热电有限公司、包头东华热电有限公司按 15% 税率计算应纳税所得额后再减半执行税收优惠政策，此外部分子公司享受“三免三减半”及“两免三减半”的税收优惠政策。

总体看，公司部分主要子公司可享受税收优惠政策，外部发展环境良好，有利于公司利润规模的有效留存。

五、公司管理

1. 治理结构

经国务院国有资产监督管理委员会批准，2017 年 12 月 22 日，公司由全民所有制企业改制为国有独资公司，公司遵照《公司法》等有关法律法规，建立了规范的法人治理结构，建立了董事会、监事会等组织机构，并制定了完善的相关公司治理文件，严格规定了法人治理结构每个层级的权限、义务和运作流程。

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

公司设董事会，董事会对国资委负责，执行国资委的决定，并接受监事会监督。董事会由 7~13 人组成，其中外部董事人数应当超过董事会全体成员的半数，董事会设职工董事 1 人，由公司职工代表大会选举产生，并经国资委同意。董事会的职责包括制定公司章程及章程修订方案、审议并决定公司的发展战略和中长期发展规划，并对其实施进行监控等。

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

公司设总经理 1 人，副总经理若干人，总会计师 1 人，协助总经理工作。总经理对公司董事会负责，向董事会报告工作，接受董事会的监督管理和监事会的监督。总经理的职责包括主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，组织实施公司年度经营计划和投资方案等。

总体看，公司已建立起完善的法人治理结构，运行状况良好。

2. 管理体制

公司制定了涵盖资金管理、投融资决策管理、预算管理、人力资源管理等一系列内部控制制度，对公司重大事项进行决策和管理。

资金管理方面，公司制定了《集团公司财务管理暂行办法》、《资金结算管理中心暂行管理办法》、《资金集中管理暂行办法》、《银行账户管理办法》和《集团公司成员单位内部贷款管理办法》等相关制度，对公司的现金进行集中管理，从而防范风险，提高资金效益。公司本部是公司的决策中心、战略规划中心、资本运营中心和利润中心，对各级单位财务事项进行统一管理。公司对各级单位财务事项进行集中统一管理，即统一财务决策、统一财务制度、统一会计核算、统一财务报告、统一资金管理、统一预算管理、统一业绩评价考核和统一财会人员管理。公司成立了资金结算中心。结算中心是公司财务部门资金管理机构，负责资金的集中

管理和统一运作。

重大投融资决策管理方面，公司通过制定《债务融资管理办法》和《投资管理办法》等，对公司系统基建项目、技改项目、对外收购及参股等资本性资金支出及融资事宜进行管理，加强对公司系统的重大资金管控，规范投融资业务具体事宜。具体看，直管电厂、分公司原则上不得对外投资。分公司可以在公司授权范围内对公司的对外投资进行管理。全资子公司的对外投资，须报公司批准。控股子公司对外投资 500 万元及以上的，须征得公司同意，方可提交控股子公司董事会审批。重大项目投资由公司与其他股东协商决定。

物资管理方面，公司通过制定《燃料管理办法（试行）》并印发《加强燃料管理工作的意见》，对公司系统发电企业的燃料管理工作进行规范，从而保证安全生产和节约能源，提高经济效益。公司燃料管理组织体制由公司燃料管理职能部门、区域燃料公司、基层发电企业燃料管理职能部门三级构成。公司物资管理部是公司燃料归口管理部门，履行全系统燃料管理职责。

安全生产管理方面，公司坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，各企业实行安全生产责任制，建立系统完善、层次清晰的安全生产保证体系和安全生产监督体系。各企业按照安全生产“策划、实施、检查、改进”动态循环模式要求，不断检查、纠正和完善，建立并保持持续改进的安全生产长效机制。

环境保护方面，公司环境保护工作依据“全面规划，重点突破，预防为主，综合治理”的原则，公司总部、二级机构、基层企业按照不同权限对前期、基建、生产等环节环境保护实施全过程监督管理。生产过程中，火力发电企业重点做好二氧化硫、氮氧化物、烟尘、噪声和废水的治理，积极开展粉煤灰和脱硫副产品综合利用等工作；水力发电企业重点做好水生生态、水环境保护和水土保持等工作；煤矿企业重点实施矿山生态恢复、矿井疏干水回用、粉尘治理等工作，积极采取措施减少煤炭开采对地下水的影响。

对外担保管理方面，财务与风险管理部是公司担保的归口管理部门，负责制定担保管理制度，对公司系统担保管理进行规范、指导和监督；审查分公司和子公司提出的担保申请，按规定程序办理担保事项。

总体看，公司制定了较为完善的管理制度，能够为公司正常经营提供保障。

六、经营分析

1. 经营概况

公司主要从事电源的开发、投资、建设、经营和管理，电力、热力的生产是公司收入的主要来源。2015~2017 年，公司业务规模基本保持稳定，营业总收入年均复合增长 0.67%；但由于 2016 年下半年以来煤炭价格上涨导致公司原材料采购成本上升明显，公司分别实现营业利润 232.88 亿元、106.48 亿元和 58.08 亿元，年均复合减少 50.06%；分别实现净利润 187.13 亿元，82.90 亿元和 47.52 亿元，年均复合减少 49.61%。

2015~2017 年，公司主营业务收入在营业收入中的占比分别为 97.32%、97.03%和 96.90%，主营业务突出。从收入构成看，电、热力产品是公司的核心业务，包括火电、水电、风电以及其他可再生能源产生的发电收入。2015~2017 年，公司电、热力产品收入基本保持稳定，分别为 1,640.60 亿元、1,536.42 亿元和 1,658.34 亿元，2016 年，公司装机规模的增加基本抵消了发电利用小时的下降，发电量小幅增长，但由于上网电价的下调，公司电、热力产品收入同比减少 6.35%；2017 年，公司上网电量和电价均小幅增长，带动公司电、热力产品收入较上年增长

7.94%至 1,658.34 亿元。2015~2017 年，电、热力产品收入在公司营业收入中的占比基本保持稳定，分别为 83.63%、83.14%和 83.50%。公司非电热产品板块收入包括煤炭、电力工程技术等板块的收入，2015~2017 年，公司非电热产品板块收入整体保持稳定，年均复合减少 0.08%；非电热产品板块在公司营业收入中的占比基本保持稳定，分别为 14.34%、14.61%和 14.14%。公司其他业务收入主要包括电厂粉煤灰、炉渣等电热副产品的销售收入、部分电厂外部燃料销售收入以及资产出租收入等，2015~2017 年，公司其他业务收入分别为 39.75 亿元、41.55 亿元和 46.77 亿元，占公司营业收入的比重小，分别为 2.03%、2.25%和 2.36%。

毛利率方面，2015~2017 年，公司电、热力产品毛利率分别为 29.55%、32.60%和 21.86%，其中 2017 年毛利率大幅下降，主要系原材料电煤价格大幅上涨所致；公司非电热产品板块毛利率分别为 10.09%、-44.25%和-22.66%，其中 2016~2017 年呈成本倒挂状态，主要系工程电力技术业务调整所致；公司其他业务毛利率稳定在较高水平，分别为 37.00%、30.88%和 29.50%，主要系公司依据具体细分产品市场需求情况，对各类其他业务规模进行合理调整所致。受上述因素影响，公司综合毛利率呈逐年下滑趋势，分别为 26.91%、21.34%和 15.74%。

表 2 2015~2018 年 9 月公司营业收入及毛利率情况（单位：亿元、%）

板块	2015 年			2016 年			2017 年			2018 年 1~9 月		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
电、热力产品	1,640.60	83.63	29.55	1,536.42	83.14	32.60	1,658.34	83.50	21.86	1,321.34	82.17	11.92
非电热产品	281.34	14.34	10.09	269.96	14.61	-44.25	280.87	14.14	-22.66	253.24	15.75	30.73
其他业务	39.75	2.03	37.00	41.55	2.25	30.88	46.77	2.36	29.50	33.57	2.09	27.82
合计	1,961.69	100.00	26.91	1,847.93	100.00	21.34	1,985.98	100.00	15.74	1,608.14	100.00	15.21

资料来源：公司提供

注：本报告经营部分数据与财务部分保持一致，均采用经过追溯调整之后的期初数。

2018 年 1~9 月，公司实现营业总收入 1,608.14 亿元，较上年同期增长 10.19%，主要系发电利用小时回升所致，综合毛利率 15.21%，各板块毛利率均较上年全年变化不大。2018 年 1~9 月，公司实现净利润 27.93 亿元，较上年同期增长 9.60%。

总体看，近年来，公司装机规模稳定增长，整体收入规模基本保持稳定，但受煤炭价格上涨以及电价下调等因素的影响，公司盈利水平下降明显，但整体仍保持较大的毛利润规模。

2. 电、热力产品板块

作为五大全国性发电企业集团之一，公司资产分布在全国 30 多个省、自治区和直辖市，拥有约 700 家基层企业。公司电、热力产品板块收入主要来自于火电、水电、风电以及其他可再生能源产生的发电收入，热力产品销售收入占比较小。

2015~2017 年，公司装机规模不断增加，可控装机容量年均复合增长 4.89%，截至 2017 年底，公司可控装机容量为 14,827 万千瓦，其中，火电可控装机容量占公司整体可控装机容量的 71.07%，公司发电业务以火力发电为主。2015~2017 年，火电可控装机容量年均复合增长 4.61%。截至 2018 年 9 月底，公司火电可控装机容量为 10,281.37 万千瓦，占公司整体可控装机容量的 70.30%。

从火电机组结构看，公司积极贯彻国家“上大压小”、“增容降耗”的产业政策，坚持发展大煤电、煤电港一体化、高效环保的电源项目，近年来公司大容量火电机组占比有所提高；2017 年，公司关停不符合要求的煤电机组 157.4 万千瓦，公司 30 万千瓦及以下机组装机规模占

火电总装机规模的比例由 2016 年底的 18.25% 下降至 2017 年底的 16.56%，2018 年 9 月底进一步下降至 15.53%。截至 2018 年 9 月底，公司共拥有 100 万千瓦机组 8 台，装机规模 812 万千瓦，占火电机组总装机的 7.90%；60 万千瓦机组 59 台，装机规模 3,707.50 万千瓦，占火电机组总装机的 36.06%；30~60 万千瓦机组 124 台，装机规模 4,177.25 万千瓦，占火电机组总装机的 40.63%；30 万千瓦及以下机组 176 台，装机规模 1,597.12 万千瓦，占火电机组总装机的 15.53%。虽然公司大容量火电机组占比较高，但小规模发电机组仍较多，公司可进一步进行较大规模的“上大压小”装机结构调整的结构空间大。

清洁能源方面，近年来公司加快电源结构调整和资产布局优化，加大清洁能源发展力度，大力发展水电和风电，积极发展核电、太阳能发电，因地因时推进分布式能源。2015~2017 年，公司清洁能源可控装机容量逐年增长，年均复合增长 5.58%；公司可控装机容量中清洁能源占比逐年提升，分别为 28.55%、28.93% 和 28.93%。截至 2018 年 9 月底，公司清洁能源装机占比进一步提高至 29.52%。

具体来看，水电方面，公司分别在金沙江中游、金沙江上游、乌江流域以及怒江流域设立水电基地，公司子公司贵州乌江水电开发有限责任公司是我国第一家流域水电开发公司。公司在怒江中下游水电开发中的主体地位进一步明确，水电机组装机容量大幅增长。风电方面，华电福新已与内蒙古、新疆、甘肃、吉林、黑龙江等十多个省市自治区地方政府签订了项目开发协议，累计占有风电资源量超过 3,000 万千瓦。

表 3 2015~2018 年 9 月公司可控装机容量情况（单位：万千瓦、%）

项目	2015 年		2016 年		2017 年		2018 年 1~9 月	
	可控装机	占比	可控装机	占比	可控装机	占比	可控装机	占比
火电	9,628	71.45	10,150	71.07	10,537	71.07	10,281.37	70.30
水电	2,522.12	18.72	2,681.36	18.78	2,700.43	18.21	2,711.28	18.54
风电及其他	1,325.92	9.84	1,449.95	10.15	1,589.41	10.72	1,606.55	10.98
合计	13,476	100.00	14,281	100.00	14,827	100.00	14,599.20	100.00

资料来源：公司提供

煤炭采购方面，公司拥有部分煤炭资源，但由于运输距离和煤质的考虑，公司主要通过外部采购满足。2015~2017 年，公司采购煤炭总量基本随发电量的变动而波动，长协煤方面，公司与国家能源投资集团有限责任公司、中国中煤能源集团有限公司、兖矿集团有限公司、阳泉煤业（集团）有限责任公司以及大同煤矿集团有限责任公司等大型煤矿企业建立了良好的长期合作关系，在国家发改委的统一规划下，每年签订合同，保障煤炭供应；近年来公司根据煤炭市场供应以及市场价格等情况，不断调整长协煤比例，2015~2017 年，公司长协煤占比分别为 31.42%、30.78% 和 40.60%。从煤炭采购价格看，随着煤炭市场价格的上涨，公司入厂标煤单价逐年提高，年均复合增长 22.26%，煤炭价格的上涨给公司成本控制带来较大压力。

表 4 2015~2017 年公司电煤采购情况（单位：万吨、元/吨）

项目	2015 年	2016 年	2017 年
煤炭采购量	16,940	16,926	18,946
其中：长协煤	5,322	5,210	7,693
入厂标煤单价	486.00	547.43	726.46

资料来源：公司提供

由于社会整体用电需求滞后于电力装机规模的增长，近三年公司发电设备综合平均利用小时数逐年下降，年均复合减少 4.09%，其中火电设备平均发电利用小时年均复合下降 3.57%，水电设备平均发电利用小时年均复合下降 5.40%，风电及其他设备平均发电利用小时年均复合提高 6.32%，但受全国电力需求疲软影响，2015~2017 年，公司发电量基本保持稳定，年均复合增长 2.91%，其中风电及其他发电量增幅较快，年均复合增长 28.38%。2018 年 1~9 月，公司发电量为 4,132 亿千瓦时，其中火电发电量 3,241 亿千瓦时，占总发电量的 78.44%。

从电价看，主要受火电标杆电价下调影响，2016 年，公司综合上网电价同比下降 8.34%；2017 年，得益于取消向发电企业征收的工业企业结构调整专项资金，公司火电平均上网电价有所回升。

表 5 2015~2017 年公司发电量情况（单位：亿千瓦时、小时、元/千瓦时）

项目	2015 年			2016 年			2017 年		
	发电量	发电利用小时	上网电价	发电量	发电利用小时	上网电价	发电量	发电利用小时	上网电价
火电	3,831	4,204	0.4228	3,827	3,916	0.3803	4,031	3,909	0.3907
水电	844	3,438	0.2910	873	3,362	0.2774	824	3,077	0.2738
风电及其他	162	1,573	0.6003	219	1,607	0.5982	267	1,778	0.5777
综合	4,837	3,842	0.4053	4,919	3,582	0.3715	5,123	3,534	0.3806

资料来源：公司提供

随着公司火电机组结构持续改进以及清洁能源装机占比提升，近三年，公司综合供电标准煤耗整体呈下降态势，综合厂用电率保持较低水平；公司发电机组经济性整体保持在较好水平。

表 6 2015~2017 年公司电力板块主要经济性效率指标

项目	2015 年	2016 年	2017 年
综合供电标准煤耗（克/千瓦时）	305.24	303.05	304.88
综合厂用电率（%）	4.79	4.74	4.76

资料来源：公司提供

总体看，公司整体装机规模大且稳定增长，同时具备较大规模的装机容量结构调整的空间，清洁能源装机占比不断提升；公司发电机组经济性整体保持在较好水平。

3. 非电热产品板块

公司非电热产品板块主要包括煤炭业务、电力工程技术和金融业务。

（1）煤炭板块

公司煤炭业务的主要经营主体为华电煤业集团有限公司（以下简称“华电煤业”）、华电国际、华电能源和贵州乌江水电开发有限责任公司，但大部分的煤炭生产和销售通过华电煤业进行。

近年来，公司坚持“以电为主，上下延伸”，大力发展煤炭产业，努力形成以煤保电、以煤带电、煤电一体、优势互补的产业格局。同时，公司配套发展与发电、煤炭紧密相关的道路、煤化工、运输、物流产业，建立较为科学和配套的电、煤、路、化产业链。已建成内蒙不连沟煤矿（以下简称“不连沟煤矿”）、陕西小纪汗煤矿、山西肖家洼、新疆哈密等多家千万吨级的煤矿，逐步形成“蒙西、榆林、山西、新疆”四大煤炭基地。

2008 年以来，公司加快了在产煤大省的煤电运一体化发展。2009 年 12 月 27 日，公司首座自主开发建设的千万吨级现代化不连沟煤矿顺利投入试生产，最高日产原煤达 2.65 万吨，该矿已于 2011 年 6 月 30 日正式投入生产；2012 年公司新并购煤炭产能 1,223 万吨/年，不连沟煤矿产能增至 1,500 万吨/年；目前山西肖家洼、陕西隆德、陕西榆横、新疆西黑山、淖毛湖等特大型煤矿正在加快推进。新疆西黑山矿区总体规划获批；陕西隆德煤矿、山西兴县肖家洼煤矿、陕西榆横小纪汗煤矿也已经投产。此外，公司不断延伸产业链，配套发展与发电、煤炭紧密相关的道路、运输、物流产业，建立了比较科学和配套的电、煤、路、港、运产业链，截至 2018 年 6 月末，公司年吞吐能力达 1,800 万吨的福建可门储运中心 10 号和 11 号码头已投产运营，河北曹妃甸和江苏句容码头建设稳步推进；公司还参与了石太、乌准和国家第三运煤大通道蒙冀铁路等建设。

截至 2018 年 6 月末，公司控股煤炭产能为 5,580 万吨/年，目前公司煤矿自动化程度相对较高，且人员负担相对较小；2016~2017 年及 2018 年 1~6 月吨煤成本分别为 151.00 元/吨、161.80 元/吨和 160.20 元/吨。另外，截至 2018 年 6 月末，公司合计关停煤炭产能 456 万吨，计划去产能目标已全部完成，奖补资金以及人员安置等已全部到位。

煤炭产销方面，2015~2017 年公司煤炭产量分别为 4,806 万吨、4,593 万吨和 4,466 万吨，以动力煤为主；销量分别为 4,202 万吨、4,622 万吨和 4,485 万吨，公司所产煤炭部分用于满足火电机组的发电燃料需求，剩余部分对外销售，煤炭内销率约为 30%~40%。公司煤炭销售价格随行就市，2016 年三季度以来煤炭市场价格快速上升并持续高位运行，使得公司煤炭销售价格随之逐年增长，2015~2017 年，公司市场煤平均销售价格（不含税）分别为 129 元/吨、175 元/吨和 276 元/吨；煤炭板块毛利率分别为 6.76%、6.43%和 12.58%。

总体看，公司控股煤炭产能规模大，近几年煤炭价格的上涨有利于公司盈利水平的提升；且近年来公司电、煤、路、港、运一体化布局逐步完善，以电力为核心的产业链布局较为完善，有利于公司经营的稳定性。

（2）电力工程技术板块

公司电力工程技术板块的经营实体主要为中国华电科工集团有限公司（以下简称“华电科工”）。

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

总体看，电力工程技术板块服务于公司发电、煤炭产业，为公司全面发展提供优质产品和服务。

（3）金融板块

公司金融板块业务运营主要通过资本控股公司、财务公司，信托公司、证券公司、保险经纪（公估）公司和租赁公司等，另外，公司还参股保险、基金等金融机构。截至 2017 年末，公司金融产业管理资产规模约人民币 5,119 亿元，利润总额超过 29 亿元，净资产收益率超过 10%，

2015~2017 年累积实现利润总额近 90 亿元。公司计划 2020 年综合化金融布局进一步完善，利润总额达到 50 亿元，净资产收益率超过 12%。

总体看，公司金融板块已涵盖信托、保险、证券等多个金融领域，近几年业务规模较稳定，能够为公司提供一定盈利补充。

4. 在建项目

截至 2017 年底，公司共有 15 个主要在建项目，主要为电力建设项目，项目装机规模 1,045.19 万千瓦，计划总投资 593.84 亿元，已完成投资 261.80 亿元，其中，公司电力建设项目以大容量火电机组和清洁能源为主，项目建成后公司发电能力将进一步提升。公司在建项目未来尚需投资 333.37 亿元，资金支出压力较大。

2018 年一季度，公司四川木里河上通坝水电项目已经投产。

表 7 截至 2017 年底公司国内主要在建项目情况（单位：万千瓦、亿元）

项目名称	装机容量	计划总投资	已投资额	尚需投入
四川木里河上通坝（水电）	24	24.48	25.81	/
四川水洛河新藏水电（水电）	18.6	24.07	11.82	12.25
湖北江陵一期（煤电）	2*66	43.25	33.38	9.87
福建邵武三期（煤电）	2*66	45.54	20.67	24.87
江苏句容二期（煤电）	2*100	69.95	35.45	34.5
天津南疆燃机（气电）	90	27.92	22.6	5.32
北京通州分布式（光伏）	21.39	30.11	12.19	17.92
江苏昆山燃机（气电）	90.2	26.58	21.29	5.29
山西夏县瑶台山风电（风电）	10	7.33	7.09	0.24
浙江长兴和平风电（风电）	7	5.93	5.78	0.15
湖北随县殷店光伏（光伏）	10	8.11	7.53	0.58
天津南疆热电热网	--	7.31	0.62	6.69
福建周宁抽蓄（水电）	120	66.93	5.67	61.26
金沙江上游苏洼龙电站（水电）	120	178.90	48.89	130.01
新疆高昌吐鲁番热电（火电）	70	27.43	3.01	24.42
合计	1,045.19	593.84	261.80	333.37

资料来源：公司提供

总体看，公司在建项目涉及包括水电、光伏和风电在内的多个清洁能源项目，随着在建项目陆续投产，公司发电能力将进一步提升，但公司未来或面临一定的资金支出压力。

5. 经营效率

由于电力行业和煤炭行业回款情况较好，2015~2017 年，公司应收账款周转率基本保持稳定，分别为 5.94 次、5.75 次和 6.02 次；2016 年三季度以来煤炭价格的大幅上涨，公司加强存货管理，公司存货周转次数逐年提高，分别为 7.93 次、9.45 次和 11.37 次；主要受 2016 年电力价格下调影响，公司售电收入规模增长滞后于装机规模和发电量的增长，公司总资产周转次数由 2015 年的 0.27 次下降至 0.24 次，2017 年有所回升至 0.25 次。

与五大发电集团的其他四家相比，公司的应收账款周转率和总资产周转率处于一般水平，存货周转率处于较高水平。

表 8 2017 年公司与同行业企业经营效率指标比较情况（单位：次）

公司名称	存货周转次数	应收账款周转次数	总资产周转次数
华能集团	13.28	6.62	0.26
大唐集团	9.02	5.45	0.24
国家能源集团	7.96	15.08	0.33
国电投集团	8.26	5.46	0.21
华电集团	11.63	6.46	0.25

资料来源：Wind

注：Wind 与联合评级在上述指标计算上存在公式差异，为便于与同行业上市公司进行比较，本表相关指标统一采用 Wind 数据。

总体看，近几年，公司整体经营效率有所下降，与五大电力集团中其他企业相比，公司整体经营效率处于一般水平，但存货周转率处于较高水平。

6. 经营关注

（1）经济周期波动风险

电力行业需求受到国民经济中其他行业用电量的影响较大。电力企业的盈利能力与经济周期的相关性较高，下游重工业和制造业的用电需求和发电企业自身上网电量是决定发电企业盈利的重要因素。目前，国际经济走势仍不明朗，我国经济回升的基础还不稳固，经济波动将直接影响电力等能源产品的需求情况，尤其在经济景气下行的情况下，公司的经营业绩可能受到不利影响。

（2）电煤成本上升风险

虽然近几年公司不断加大清洁能源发展力度，目前公司经营仍以火力发电为主，电煤采购及运输成本是生产经营支出的主要组成部分。虽然我国煤炭储量丰富，长期看电煤供应有基本保证，但阶段性生产能力不足、国家煤炭产业政策的调整或铁路煤炭运力不足、国际煤价的变动等因素，都可能影响电煤的有效供应，从而导致煤价大幅波动。煤炭价格的上涨和煤炭供应质量下降将对公司经营产生不利影响。

（3）在建项目投资规模大、回收周期长的风险

公司在建项目涉及水电、火电、煤炭等多个业务板块，项目投资规模大、回收周期长，项目投产后维护成本较高，未来公司资金支出压力较大。再考虑到近年来发电市场的扩能，市场竞争加剧，新建项目未来经营存在一定的不确定性，可能对公司盈利能力产生影响。

（4）安全环保与火电污染治理风险

公司电力生产和煤炭业务属于高危行业，一旦出现生产或施工事故，将直接对公司生产经营造成重大影响。同时，随着国家环保要求的不断提高，有关部门对火力发电的污染治理要求更趋严格。目前公司火力发电规模大，为达到相关部门对火电厂脱硫、脱销及脱氮的环保要求，公司的资本性支出和生产成本将可能进一步增加，这将在一定程度上影响公司的盈利水平。

7. 未来发展

“十三五”时期，公司将继续坚持“转方式、调结构、补短板”的发展思路，聚焦电力主业，强化产业协同，重点发展发电、煤炭、金融和科工四大产业。

（1）发电产业突出清洁低碳和安全高效

公司将加大清洁能源发展力度，积极有序发展水电，力争取得更大突破，实现“流域、梯级、滚动”开发。坚持规模与效益结合、新建与并购结合、集中与分散结合，继续加大优质风

光电等新能源发展力度。根据国家电价政策、市场承受能力、生产运营成本变化、售电市场放开等情况，谨慎理性投资，因地因时推进分布式能源。煤电发展重点转到清洁高效项目和热电联产项目上来。

（2）煤炭产业注重安全质量和控亏扭亏

公司将根据低碳发展要求和煤炭市场变化趋势，加强现有煤矿的内部挖潜，继续落实“一矿一策”措施。同时，公司将重点加强以高度信息化和市场化支撑的煤炭物流通道建设，打通煤、电中间环节，降低煤炭物流成本，提高煤炭供应的有效性和经济性，增强公司煤炭企业的相对竞争力。

（3）金融产业突出转型发展和风险防范

公司将加快金融产业转型发展步伐，在增强各金融机构的价值发现能力、投资盈利能力和服务集团发展能力的同时，不断完善金融产业风险控制体系，切实防范和化解金融风险。

（4）科工产业注重创新和服务

公司将在巩固现有优势业务的基础上，培育发展以服务集团主业为主导的战略性新兴产业，加大自主创新力度，力争在智能发电、新能源、节能环保、智能制造等重点领域关键技术上取得新突破。

总体看，公司重视各业务板块的协同发展，并依据各业务板块的经营特点和发展环境制定了合理的发展方向，相关未来发展计划具备较强的指导性和可执行性。

七、财务分析

1. 财务概况

公司提供的 2015~2017 年度合并财务报表经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，均出具了标准无保留审计意见，公司财务报表遵照财政部最新的企业会计准则编制。此外，公司于 2015 年和 2016 年分别对前期会计差错进行了追溯调整，涉及金额不大，本报告财务分析部分将采用经追溯调整后的财务数据。公司提供的 2018 年 1~9 月财务数据未经审计。近年来公司财务报表合并范围变化不大，主营业务未发生变化，会计政策连续，财务数据可比性较强。

截至 2017 年底，公司合并资产总额 7,967.75 亿元，负债合计 6,430.89 亿元，所有者权益合计（含少数股东权益）1,536.86 亿元，其中归属母公司所有者权益 578.49 亿元。2017 年，公司实现营业总收入 2,001.35 亿元，净利润（含少数股东损益）47.52 亿元，其中归属母公司所有者的净利润 22.53 亿元；经营活动产生的现金流量净额 515.30 亿元，现金及现金等价物净增加额 12.48 亿元。

截至 2018 年 9 月底，公司合并资产总额 7,688.98 亿元，负债合计 6,080.22 亿元，所有者权益合计（含少数股东权益）1,608.76 亿元，其中归属母公司所有者权益 616.09 亿元。2018 年 1~9 月，公司实现营业总收入 1,608.14 亿元，净利润（含少数股东损益）27.93 亿元，其中归属母公司所有者的净利润 7.31 亿元；经营活动产生的现金流量净额 326.94 亿元，现金及现金等价物净增加额-12.09 亿元。

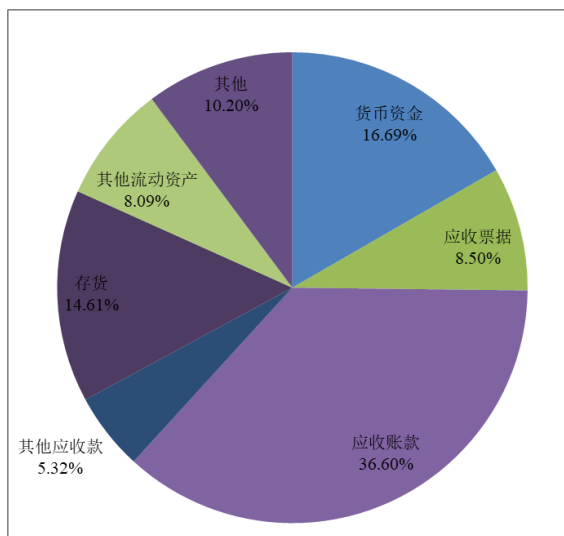
2. 资产质量

2015~2017 年，公司资产总额持续增长，年均复合增长 2.31%。截至 2017 年底，公司资产总额为 7,967.75 亿元，较年初增长 2.38%；其中流动资产占 11.80%，非流动资产占 88.20%。

流动资产

2015~2017 年，公司流动资产波动减少，年均复合减少 0.79%，主要系应收账款波动所致。截至 2016 年底，公司流动资产 875.09 亿元，较年初减少 8.39%；截至 2017 年底，公司流动资产 940.21 亿元，较年初增长 7.44%；公司流动资产主要由货币资金（占 16.69%）、应收票据（占 8.50%）、应收账款（占 36.60%）、其他应收款（占 5.32%）、存货（占 14.61%）和其他流动资产（占 8.09%）构成，如下图所示。

图 5 截至 2017 年底公司流动资产构成



资料来源：公司审计报告

2015~2017 年，公司货币资金逐年减少，年均复合减少 6.44%，主要系公司净利润大幅下降以及筹资减少所致。截至 2017 年底，公司货币资金为 156.90 亿元，较年初下降 4.55%；公司货币资金以银行存款（占 76.22%）和其他货币资金（占 23.75%）为主，公司其他货币资金主要为存放于央行的存款准备金。截至 2017 年底，公司受限货币资金共计 3.30 亿元，主要系信用保证金、银行承兑汇票保证金等，受限资金在货币资金余额中占 2.10%。

2015~2017 年，公司应收票据持续增长，年均复合增长 6.40%。截至 2017 年底，公司应收票据 79.91 亿元，较年初增长 9.58%，主要系电网公司票据结算量增加所致；公司应收票据中银行承兑汇票占 90.76%，商业承兑汇票占 9.24%，应收票据以银行承兑汇票为主，回收风险较低。

2015~2017 年，公司应收账款账面价值波动增长，年均复合增长 1.99%。截至 2016 年底，公司应收账款账面价值为 269.71 亿元，较年初下降 18.46%，主要系上网电价下调、公司售电销售收入下降所致。截至 2017 年底，公司应收账款账面价值为 344.09 亿元，较年初增长 27.58%，主要系公司上网电量增长所致。截至 2017 年底，公司应收账款中，应收电力公司电费占 66.32%，未计提坏账准备；采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款占 29.59%，其中账龄在 1 年以内的占 75.18%，1~2 年（含 2 年）的占 9.08%，2~3 年（含 3 年）的占 8.27%，3 年以上的占 7.47%。截至 2017 年底，公司应收账款计提坏账准备 25.75 亿元，综合计提比例为 6.96%；公司应收账款前 5 大客户主要系与电力公司的业务往来结算款，回收风险很低。

2015~2017 年，公司其他应收款账面价值波动下降，年均复合减少 14.78%，主要为投标保证金、备用金。截至 2016 年底，公司其他应收款账面价值为 49.48 亿元，较年初减少 28.20%，

主要系公司坏账准备计提较多所致。截至 2017 年底，公司其他应收款账面价值为 50.05 亿元，较年初增长 1.15%。公司其他应收款余额中，按照账龄分析法对其计提坏账准备的其他应收款占 71.74%，其中，1 年以内（含 1 年）占 79.80%，1~2 年（含 2 年）占 4.15%，2~3 年（含 3 年）占 6.50%，3 年以上占 9.56%。截至 2017 年底，公司其他应收款累计计提坏账准备 26.56 亿元，计提比例为 34.67%，主要系公司其他应收款账龄较长、预计收回可能性较低所致。

2015~2017 年，公司存货账面价值逐年减少，年均复合减少 4.89%。截至 2017 年底，公司存货账面价值为 137.33 亿元，较年初下降 8.59%，主要系公司加大存货管控力度，压降存货规模所致；公司存货主要由原材料（占 46.41%）、自制半成品及在产品（占 12.78%）、库存商品（产成品）（占 16.53%）和工程施工（已完工未结算款）（占 24.21%）构成；公司已累计计提存货跌价准备为 3.77 亿元，主要由于原材料中较长库龄的备品备件和工程施工中长期停工的项目计提的减值，综合计提比例为 2.67%，考虑到公司原材料中的燃煤主要用于发电，而售电价格可覆盖电煤以及煤电转化的成本，公司的存货跌价风险较小。

2015~2017 年，公司其他流动资产账面价值波动减少，年均复合减少 1.88%。截至 2016 年底，公司其他流动资产为 79.97 亿元，较年初增长 1.25%。截至 2017 年底，公司其他流动资产为 76.04 亿元，较年初下降 4.92%。其中，公司其他流动资产主要以银行理财产品（占 9.99%）、待抵扣税金（占 75.59%）和预交税金（占 9.70%）为主。

非流动资产

2015~2017 年，公司非流动资产持续增长，年均复合增长 2.75%。截至 2017 年底，公司非流动资产为 7,027.54 亿元，较年初增长 1.73%；公司非流动资产主要由固定资产（占 72.00%）、在建工程（占 10.99%）和无形资产（占 5.73%）构成。

2015~2017 年，公司固定资产账面价值持续增长，年均复合增长 3.56%。截至 2017 年底，公司固定资产账面价值为 5,060.10 亿元，较年初增长 0.44%。其中，公司固定资产主要由房屋及建筑物（占 35.78%）和机器设备（占 60.83%）等构成。截至 2017 年底，公司固定资产累计计提折旧 2,555.48 亿元，固定资产减值准备合计 42.95 亿元；固定资产成新率为 66.63%，成新率尚可。

2015~2017 年，公司在建工程波动减少，年均复合减少 6.76%。截至 2016 年底，公司在建工程账面价值为 770.47 亿元，较年初减少 13.29%，主要系公司部分火电项目完工转固所致；截至 2017 年底，公司在建工程账面价值为 772.46 亿元，较年初增长 0.26%。截至 2017 年底，公司在建工程中火电项目占 25.08%，水电项目占 38.88%，风电及太阳能项目占 13.21%。

2015~2017 年，公司无形资产逐年小幅下降，年均复合减少 1.25%。截至 2017 年底，公司无形资产为 402.90 亿元，较年初小幅下降 1.18%；公司无形资产主要由土地使用权（占 24.22%）、探矿采矿权（占 51.19%）和特许权（占 10.45%）等构成。

截至 2017 年底，公司使用受限资产总额 380.41 亿元，主要系用于借款抵押的固定资产等，占公司总资产的 4.77%，所占比重较小。

表 9 截至 2017 年底公司所有权或使用权受到限制的资产（单位：亿元）

资产名称	账面价值	受限原因
货币资金	3.30	银行承兑保证金、保函保证金、信用证保证金等
应收票据	4.38	已背书转让或质押
应收账款	13.69	质押借款

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	16.48	子公司川财证券将部分资产做了卖出回购或者买入返售
固定资产	296.34	抵押借款或融资租赁售后租回
无形资产	13.72	借款抵押
在建工程	10.98	借款抵押
长期股权投资	2.74	阜新金山煤矸石热电有限公司股权做借款担保
投资性房地产	18.79	借款抵押
合计	380.41	--

资料来源：公司审计报告

截至 2018 年 9 月底，公司资产总额 7,688.98 亿元，较上年末减少 3.50%，主要系非流动资产减少所致；其中流动资产占 12.62%、非流动资产占 87.38%，公司非流动资产占比较年初小幅下降。公司流动资产为 970.06 亿元，较上年末增长 3.17%，主要系新能源机组补贴滞后导致的应收账款增长所致；公司非流动资产为 6,718.92 亿元，较上年末减少 4.39%，主要系固定资产减少所致，公司固定资产较上年末减少 7.78%至 4,666.53 亿元，主要系当期项目投产规模相对较小，计提折旧导致当期末固定资产规模减小所致。

截至 2018 年 9 月底，公司母公司资产总额 1,353.30 亿元，以非流动资产为主（占 96.26%）。流动资产以货币资金（占 25.38%）和其他应收款（占 61.82%）为主；非流动资产中持有至到期投资占 33.00%，长期股权投资占 64.30%。公司母公司经营资产规模小。

总体看，公司资产稳定增长，以非流动资产为主，在建工程和固定资产占比较大，变现能力和流动性一般，但考虑到公司电源点分布广泛，受单一区域消纳能力下降的影响小，整体发电利用小时数高，公司的资产质量较高。

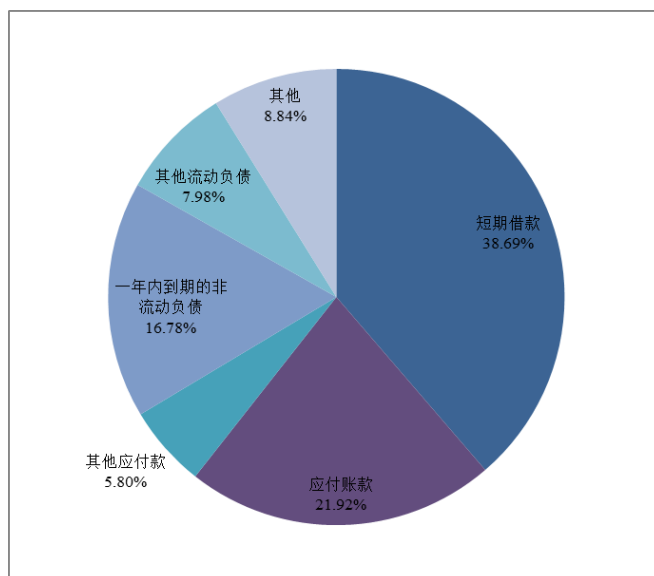
3. 负债及所有者权益

2015~2017 年，公司负债规模持续小幅增长，年均复合增长 1.75%。截至 2017 年底，公司负债合计 6,430.89 亿元，较年初增长 1.23%，主要系非流动负债增长所致；公司负债结构以非流动负债为主，其中流动负债占 43.62%，非流动负债占 56.38%。

流动负债

2015~2017 年，公司流动负债持续增长，年均复合增长 2.34%。截至 2017 年底，公司流动负债合计 2,805.31 亿元，较年初增长 0.97%；公司流动负债主要由短期借款（占 38.69%）、应付账款（占 21.92%）、其他应付款（占 5.80%）、一年内到期的非流动负债（占 16.78%）和其他流动负债（占 7.98%）构成。

图 6 截至 2017 年底公司流动负债构成



资料来源：公司审计报告

2015~2017 年，公司短期借款余额持续增长，年均复合增长 40.60%。截至 2017 年底，公司短期借款余额为 1,085.28 亿元，较年初增长 74.76%，主要系直接融资渠道利率走高，公司加大间接融资力度所致。公司短期借款主要由信用借款（占 94.09%）构成。

2015~2017 年，公司应付账款余额波动增长，变动不大，年均复合增长 0.36%。截至 2017 年底，公司应付账款余额 614.83 亿元，较年初下降 0.36%。

2015~2017 年，公司其他应付款逐年减少，年均复合减少 9.65%，主要系随着公司在建项目逐渐完工、应付工程质量保证金减少所致。截至 2017 年底，公司其他应付款为 162.72 亿元，较年初减少 6.00%。

2015~2017 年，公司一年内到期的非流动负债逐年增长，年均复合增长 19.18%，主要系长期负债根据到期年限重分类调整所致。截至 2017 年底，公司一年内到期的非流动负债为 470.72 亿元，较年初增长 37.42%。

2015~2017 年，公司其他流动负债波动减少，年均复合减少 41.24%。截至 2016 年底，公司其他流动负债为 755.25 亿元，较上年末增长 16.52%，主要系公司短期融资券增加所致。截至 2017 年底，公司其他流动负债为 223.77 亿元，较年初下降 70.37%，主要系公司偿还部分短期融资券所致。

非流动负债

2015~2017 年，公司非流动负债逐年小幅增长，年均复合增长 1.31%。截至 2017 年底，公司非流动负债为 3,625.58 亿元，较上年增长 1.44%；公司非流动负债以长期借款（占 81.60%）和应付债券（占 12.33%）为主。

2015~2017 年，公司长期借款余额波动减少，年均复合减少 1.03%。截至 2017 年底，公司长期借款为 2,958.56 亿元，较年初增长 2.24%；公司长期借款主要由质押借款（占 36.08%）和信用借款（占 45.45%）构成。

2015~2017 年，公司应付债券余额逐年增长，年均复合增长 45.90%。截至 2017 年底，公司应付债券为 447.03 亿元，较年初增长 14.25%，主要系年内公司新发行绿色公司债券所致。

2015~2017 年，公司全部债务分别为 5,067.00 亿元、5,273.67 亿元、5,366.45 亿元，呈持续

增长趋势，年均复合增长 2.91%。截至 2017 年底，公司全部债务较年初增长 1.76%。其中，短期债务和长期债务占比分别为 35.48%和 64.52%，公司债务结构以长期债务为主，债务结构与资产结构的适配情况好。从债务指标看，2015~2017 年，公司资产负债率分别为 81.60%、81.62%和 80.71%，公司全部债务资本化比率分别为 78.34%、78.66%和 77.74%，长期债务资本化比率分别为 70.69%、70.53%和 69.26%，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率整体均呈下降态势，但公司整体债务负担仍较重。

截至 2018 年 9 月底，公司负债合计 6,080.22 亿元，较上年末减少 5.45%；其中，流动负债占 38.53%，非流动负债占 61.47%，非流动负债比例较上年末有所上升。截至 2018 年 9 月底，公司全部债务为 5,074.47 亿元，较上年末减少 5.44%；其中，短期债务占 29.08%，长期债务占 70.92%，短期债务占比较上年末有所下降；公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 79.08%、75.93%和 69.11%，分别较上年末下降 1.63 个百分点、1.81 个百分点和 0.15 个百分点，公司整体债务水平变化不大。

截至 2018 年 9 月底，公司母公司负债合计 856.63 亿元，流动负债占 42.89%，非流动负债占 57.11%，负债结构与资产结构匹配度较低；公司母公司资产负债率为 63.96%，低于合并口径资产负债率水平。

总体看，公司负债规模较大，有息债务占比较高，以长期债务为主，近几年债务负担有所降低但仍维持在高位。

所有者权益

2015~2017 年，公司所有者权益持续增长，年均复合增长 4.75%。截至 2017 年底，公司所有者权益合计 1,536.86 亿元，较年初增长 7.45%，主要系未分配利润增加所致；其中，归属于母公司的所有者权益占 37.64%，少数股东权益占 62.36%，归属于母公司的所有者权益比例较低；归属于母公司的所有者权益主要由股本（占 63.96%）、资本公积（占 18.51%）、未分配利润（占 10.76%）构成；考虑到少数股东权益占比较高，公司所有者权益结构稳定性一般。

截至 2018 年 9 月底，公司所有者权益合计 1,608.76 亿元，较年初增长 4.68%，主要系未分配利润和资本公积金增加所致，未分配利润占比较上年底有所提高。

截至 2018 年 9 月底，公司母公司所有者权益 487.67 亿元，以实收资本为主（占 75.87%），权益结构稳定。

总体看，近年来公司所有者权益规模持续扩大，股本及股本溢价占比较大，权益结构稳定性一般。

4. 盈利能力

2015~2017 年，公司营业总收入分别为 1,974.94 亿元、1,861.58 亿元和 2,001.35 亿元，呈波动增长趋势，年均复合增长 0.67%；2016 年，公司营业总收入较上年减少 5.74%，主要系公司设备利用小时数下降以及发改委下调火电、风电和光伏上网价格等因素所致。2017 年，随着公司可控装机容量的增长和上网电价提高，公司营业总收入较上年增长 7.51%。2015~2017 年，随着煤炭市场价格的上涨，公司电煤采购价格逐年提高，公司营业成本逐年增长，年均复合增长 8.15%，导致公司营业利润率逐年下降，分别为 26.11%、20.01%和 14.63%。公司营业利润逐年下降，分别为 232.88 亿元、106.48 亿元和 58.08 亿元；净利润逐年下降，分别为 187.13 亿元、82.90 亿元和 47.52 亿元。

期间费用方面，2015~2017 年，公司期间费用总额波动下降，年均复合下降 3.58%，主要

系财务费用波动所致。2016 年，公司期间费用总额为 246.42 亿元，较上年减少 10.96%，主要系财务费用减少所致；2017 年，公司期间费用总额为 257.27 亿元，较上年增长 4.40%，其中，销售费用占 3.36%、管理费用占 13.87%、财务费用占 82.77%，以管理费用和财务费用为主。2017 年，公司销售费用较上年增长 5.47%至 8.64 亿元，主要系公司电量销售规模增长所致；公司管理费用为 35.68 亿元，较上年小幅下降 0.25%，基本保持稳定；公司财务费用为 212.95 亿元，较上年增长 5.18%，主要系债务规模小幅增长、利息支出增加所致。2015~2017 年，公司费用收入比分别为 14.01%、13.24%和 12.85%，公司费用控制能力逐年提高。

2015~2017 年，公司资产减值损失分别为 44.66 亿元、39.38 亿元和 24.79 亿元，逐年下降，年均复合减少 25.50%。2016 年，公司资产减值损失较上年减少 11.83%，主要系煤价回升导致计提探矿采矿权减值准备较上年大幅减少所致；2017 年，公司资产减值损失较上年大幅下降 37.04%，主要系坏账损失大幅下降所致。2015~2017 年，公司资产减值损失占营业利润的比例分别为 19.18%、36.98%和 42.69%，对利润形成较大侵蚀。

2015~2017 年，公司投资净收益分别为 41.14 亿元、25.21 亿元和 29.93 亿元，呈波动减少趋势；其中，2015 年公司投资净收益规模较大，主要系中国华电集团资本控股有限公司、华鑫国际信托有限公司等子公司减少对金融工具的投资所致。2015~2017 年，公司投资净收益占营业利润的比重分别为 17.67%、23.67%和 51.53%，投资收益对营业利润的贡献较大。

2015~2017 年，公司营业外收入分别为 32.44 亿元、31.28 亿元和 19.50 亿元，逐年减少。2017 年，公司营业外收入为 19.50 亿元，较上年大幅下降 37.65%，主要系根据修订后准则，政府补助计入其他收益所致。2015~2017 年，营业外收入占利润总额的比例分别为 12.84%、24.28%和 29.00%，营业外收入对公司利润总额的贡献较大；公司持续较大规模的非经常性损益为公司对公司盈利能力产生重要补充。

从盈利指标看，2015~2017 年，公司总资产收益率分别为 7.13%、4.22%、3.81%；总资产报酬率分别为 6.60%、4.23%、3.54%；净资产收益率分别为 14.28%、5.80%和 3.20%，均逐年下降，主要系煤炭价格上涨及电价下调等因素所致。从同行业比较情况看，2017 年公司主要盈利指标在同行业中处于较高水平。

表 10 2017 年电力企业盈利指标情况（单位：%）

公司名称	销售毛利率	净资产收益率	总资产报酬率
华能集团	16.16	2.30	3.63
大唐集团	15.13	4.09	3.43
国家能源集团	40.50	5.83	7.13
国电投集团	17.35	2.22	3.19
华电集团	15.74	3.98	3.47

资料来源：Wind

注：Wind 与联合评级在上述指标计算上存在公式差异，为便于与同行业电力公司进行比较，本表指标统一采用 Wind 数据。

2018 年 1~9 月，公司实现营业总收入 1,608.14 亿元，较上年同期增长 10.19%，主要系发电利用小时回升所致；公司实现净利润 27.93 亿元，较上年同期增长 9.60%，盈利规模有所增长。

2015~2018 年 9 月，公司母公司分别实现营业收入 26.06 亿元、29.88 亿元 26.45 亿元和 19.70 亿元，分别实现净利润 62.09 亿元、27.84 亿元、18.04 亿元和 24.94 亿元，其中实现投资净收益

分别为 84.80 亿元、49.56 亿元、41.26 亿元和 53.00 亿元。公司母公司业务规模小，主要履行管理职能。

总体看，近三年，公司收入规模基本保持稳定；主要受电煤价格上涨、电价下调的影响，公司盈利指标逐年下降，但近年来持续大规模的投资收益、营业外收入，使得公司仍保持了较大的盈利规模。

5. 现金流

经营活动方面，2015~2017 年，公司经营活动现金流入分别为 2,387.99 亿元、2,100.91 亿元和 2,290.72 亿元，年均复合下降 2.06%，与收入波动方向保持一致；2015~2017 年，公司经营活动现金流出分别为 1,543.73 亿元、1,428.39 亿元和 1,775.42 亿元，年均复合增长 7.24%，主要系原材料电煤采购价格波动所致。2015~2017 年，公司经营活动现金净均呈净流入状态，分别为 844.26 亿元、672.52 亿元和 515.30 亿元。从收入实现质量看，2015~2017 年公司的现金收入比分别为 105.18%、111.11%和 112.54%，收入实现质量很高。

投资活动方面，2015~2017 年，公司投资活动产生的现金流入逐年减少，分别为 481.38 亿元、104.10 亿元和 50.25 亿元，主要系收回投资规模逐年减少所致；公司投资活动现金流出分别为 1,021.76 亿元、567.84 亿元和 476.94 亿元，逐年减少，主要系近两年公司盈利水平下降，公司压缩投资规模所致。2015~2017 年，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-540.37 亿元、-463.75 亿元和-426.70 亿元。

筹资活动方面，2015~2017 年，公司筹资活动产生的现金流入逐年减少，分别为 2,656.15 亿元、2,589.14 亿元和 2,386.21 亿元；公司筹资活动现金流出逐年减少，分别为 2,929.81 亿元、2,802.68 亿元和 2,461.66 亿元；公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-273.66 亿元、-213.53 亿元和-75.45 亿元。

2018 年 1~9 月，公司经营活动现金流量净额为 326.94 亿元，投资活动产生的现金流量净额为-230.24 亿元，筹资活动产生的现金流量净额为-109.98 亿元，现金及现金等价物净增加额为-12.09 亿元。

总体看，公司收入实现质量很高，经营性现金流状况佳，可完全覆盖投资活动现金净流出，且考虑公司近两年投资节奏放缓，公司整体筹资压力不大。

6. 偿债能力

从短期偿债能力指标看，2015~2017 年，公司流动比率分别为 0.36 倍、0.31 倍和 0.34 倍，速动比率分别为 0.30 倍、0.26 倍和 0.29 倍，现金短期债务比分别为 0.17 倍、0.14 倍和 0.14 倍，现金类资产对短期债务的覆盖程度较低；公司经营现金流动负债比率分别为 31.52%、24.21%和 18.37%，公司整体短期偿债能力指标表现一般。

从长期偿债能力指标看，2015~2017 年，公司 EBITDA 分别为 788.35 亿元、619.00 亿元和 634.66 亿元，年均复合减少 10.28%。其中 2016 年，公司 EBITDA 较上年减少 21.48%，主要系利润总额减少所致；2017 年，公司 EBITDA 较上年增长 2.53%，主要系折旧费用增加所致，其中，折旧占 55.12%、摊销占 0.90%、计入财务费用的利息支出占 33.38%、利润总额占 10.60%。2015~2017 年，公司 EBITDA 利息倍数分别为 2.84 倍、2.74 倍和 2.55 倍；EBITDA 全部债务比分别为 0.16 倍、0.12 倍和 0.12 倍，整体均呈下降态势，公司长期偿债能力有所减弱。考虑到公司债务主要为中长期债务，整体看，公司长期偿债能力尚可。

截至 2018 年 9 月底, 公司从国内多家金融机构取得银行贷款授信总额度约为人民币 11,440 亿元, 其中已使用授信额度约为人民币 3,755 亿元, 尚未使用授信额度约为人民币 7,685 亿元。公司间接融资渠道通畅。

截至 2017 年底, 公司共有 7 笔对外担保, 担保余额 5.86 亿元, 占所有者权益的 0.38%, 规模很小, 或有风险不大。

截至 2018 年 9 月底, 公司无重大未决诉讼。

根据公司提供的中国人民银行企业信用报告(机构信用代码: G10110102017589208), 截至 2019 年 1 月 21 日, 公司本部无未结清不良信贷信息记录, 已结清的信贷记录中有 2 笔欠息, 但均已于 2011 年 6 月底前结清。

总体看, 公司偿债能力指标处一般水平, 但考虑到公司作为五大发电集团之一, 具有极强的竞争实力和突出的市场地位, 近年来均保持很大的利润规模和筹资活动前的现金流入规模, 且间接融资渠道畅通等因素, 公司实际整体偿债能力极强。

八、本期公司债券偿债能力分析

1. 本期公司债券的发行对目前债务的影响

截至 2018 年 9 月底, 公司全部债务总额为 5,074.47 亿元。本期拟发行公司债规模不超过 30 亿元, 相对于公司目前债务规模, 本期债券发债规模不大。

以 2018 年 9 月底财务数据为基础, 假设本期债券募集资金净额为 30 亿元, 在其他因素不变的情况下, 公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率将分别提高 0.08 个百分点、0.11 个百分点和 0.18 个百分点至 79.16%、76.04% 和 69.28%, 本期债券的发行对公司负债水平及债务负担的影响不明显, 加之本期债券募集资金扣除发行费用后, 拟全部用于偿还公司债务, 本期债券对公司整体债务负担影响很小。

2. 本期公司债券偿债能力分析

以 2017 年的财务数据为基础, 公司 2017 年 EBITDA 为 634.66 亿元, 为本期公司债券发行额度(30 亿元)的 21.16 倍, EBITDA 对本期债券的覆盖程度很高; 2017 年经营活动产生的现金流入为 2,290.72 亿元, 为本期公司债券发行额度(30 亿元)的 76.36 倍, 公司经营活动现金流入量对本期债券覆盖程度很高; 经营活动现金流量净额为 515.30 亿元, 为本期债券发行额度(30 亿元)的 17.18 倍, 经营活动现金流量净额对本期公司债券的保护程度很高。

综合以上分析, 并考虑公司的行业地位、资本实力、收入规模及现金流状况等因素, 联合评级认为, 本期公司债券到期无法还本付息的风险极低。

九、综合评价

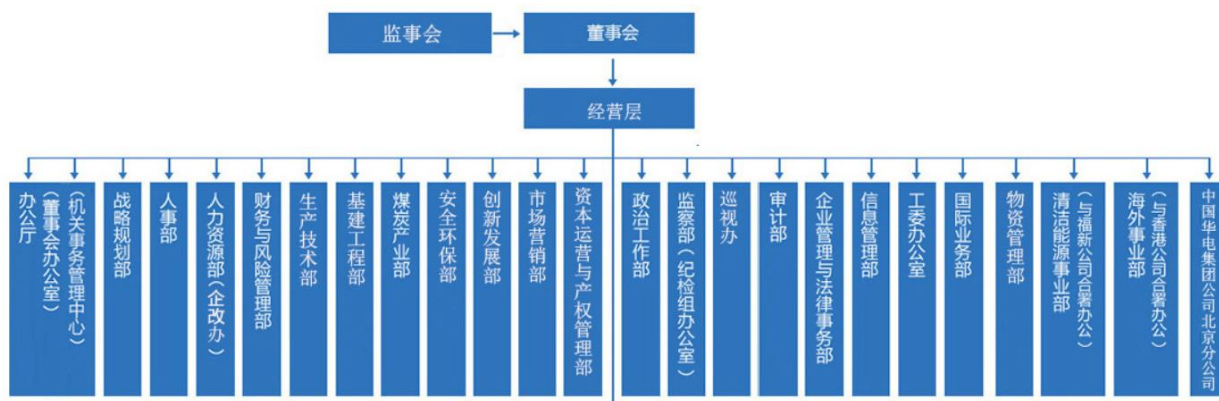
公司作为国内五大发电集团之一, 具备行业地位显著、清洁能源装机占比较大、装备及环保技术水平领先等多方面的综合优势。公司资本实力强、盈利水平很高、经营现金流状况佳。同时, 联合评级也关注到火电上网电价下调、电煤价格上涨以及公司债务规模大等因素对公司信用水平带来的不利影响。

未来, 随着在建项目的陆续投产, 公司发电能力将继续提升, 电源结构进一步优化, 风险抵御能力有望得到巩固; 同时, 公司在煤炭、电力工程技术等产业不断延伸, 综合实力有望持

续提升，并凭借规模优势和技术水平保持行业领先地位。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

基于对公司主体长期信用以及本期公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本期公司债券到期不能偿还的风险极低。

附件 1 中国华电集团有限公司 组织结构图



附件2 中国华电集团有限公司

主要财务指标

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 9 月
资产总额（亿元）	7,611.92	7,782.81	7,967.75	7,688.98
所有者权益（亿元）	1,400.72	1,430.32	1,536.86	1,608.76
短期债务（亿元）	1,689.07	1,850.58	1,903.98	1,475.84
长期债务（亿元）	3,377.93	3,423.09	3,462.47	3,598.64
全部债务（亿元）	5,067.00	5,273.67	5,366.45	5,074.47
营业收入（亿元）	1,974.94	1,861.58	2,001.35	1,608.14
净利润（亿元）	187.13	82.90	47.52	27.93
EBITDA（亿元）	788.35	619.00	634.66	--
经营性净现金流（亿元）	844.26	672.52	515.30	326.94
应收账款周转次数（次）	5.94	5.75	6.02	--
存货周转次数（次）	7.93	9.45	11.37	--
总资产周转次数（次）	0.27	0.24	0.25	0.21
现金收入比率（%）	105.18	111.11	112.54	1.17
总资本收益率（%）	7.13	4.22	3.81	--
总资产报酬率（%）	6.60	4.23	3.54	--
净资产收益率（%）	14.28	5.80	3.20	1.78
营业利润率（%）	26.11	20.01	14.63	13.44
费用收入比（%）	14.01	13.24	12.85	11.77
资产负债率（%）	81.60	81.62	80.71	79.08
全部债务资本化比率（%）	78.34	78.66	77.74	75.93
长期债务资本化比率（%）	70.69	70.53	69.26	69.11
EBITDA 利息倍数（倍）	2.84	2.74	2.55	--
EBITDA 全部债务比（倍）	0.16	0.12	0.12	--
流动比率（倍）	0.36	0.31	0.34	0.41
速动比率（倍）	0.30	0.26	0.29	0.35
现金短期债务比（倍）	0.17	0.14	0.14	0.15
经营现金流动负债比率（%）	31.52	24.21	18.37	13.96
EBITDA/本期发债额度（倍）	26.28	20.63	21.16	--

注：1、本报告中数据不加特别注明均为合并口径，2018 年 1~9 月财务数据未经审计；2、本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；3、向中央银行借款、吸收存款及同业存放、拆入资金、卖出回购金融资产款及其他流动负债中的应付短期债券已调整至短期债务进行指标核算；长期应付款中的应付融资租赁款已调整至长期债务进行指标核算，对于截至 2018 年 9 月底短期债务和长期债务的数据调整采用截至 2017 年底的数据。

附件3 有关计算指标的计算公式

指 标 名 称	计 算 公 式
增长指标	
年均增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
经营效率指标	
应收账款周转次数	营业收入 / [(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]
存货周转次数	营业成本 / [(期初存货余额+期末存货余额)/2]
总资产周转次数	营业收入 / [(期初总资产+期末总资产)/2]
现金收入比率	销售商品、提供劳务收到的现金 / 营业收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+计入财务费用的利息支出) / (期初所有者权益+期初全部债务+期末所有者权益+期末全部债务) / 2] × 100%
总资产报酬率	(利润总额+计入财务费用的利息支出) / (期初总资产+期末总资产) / 2] × 100%
净资产收益率	净利润 / (期初所有者权益+期末所有者权益) / 2] × 100%
主营业务毛利率	(主营业务收入-主营业务成本) / 主营业务收入×100%
营业利润率	(营业收入-营业成本-营业税金及附加) / 营业收入×100%
费用收入比	(管理费用+营业费用+财务费用) / 营业收入×100%
财务构成指标	
资产负债率	负债总额 / 资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务 / (长期债务+短期债务+所有者权益) × 100%
长期债务资本化比率	长期债务 / (长期债务+所有者权益) × 100%
担保比率	担保余额 / 所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA / (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
EBITDA 全部债务比	EBITDA / 全部债务
经营现金债务保护倍数	经营活动现金流量净额 / 全部债务
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额 / 全部债务
短期偿债能力指标	
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
现金短期债务比	现金类资产 / 短期债务
经营现金流动负债比率	经营活动现金流量净额 / 流动负债合计×100%
经营现金利息偿还能力	经营活动现金流量净额 / (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额 / (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
本次债券偿债能力	
EBITDA 偿债倍数	EBITDA / 本次债券到期偿还额
经营活动现金流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量 / 本次债券到期偿还额
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额 / 本次债券到期偿还额

注： 现金类资产=货币资金+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产+应收票据

长期债务=长期借款+应付债券+长期应付款中债务部分

短期债务=短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债

全部债务=长期债务+短期债务

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销

所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件4 公司主体长期信用等级设置及其含义

公司主体长期信用等级划分成9级，分别用AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC和C表示，其中，除AAA级，CCC级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

AAA级：偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低；

AA级：偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低；

A级：偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低；

BBB级：偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般；

BB级：偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高；

B级：偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高；

CCC级：偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高；

CC级：在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务；

C级：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级。

联合信用评级有限公司关于 中国华电集团有限公司 公开发行 2019 年公司债券（第一期）的跟踪评级安排

根据监管部门和联合信用评级有限公司（联合评级）对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本次（期）债券存续期内，在每年中国华电集团有限公司年报公告后的两个月内，且不早于每一会计年度结束之日起六个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次（期）债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

中国华电集团有限公司应按联合评级跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。中国华电集团有限公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合评级并提供有关资料。

联合评级将密切关注中国华电集团有限公司的相关状况，如发现中国华电集团有限公司或本次（期）债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本次（期）债券的信用等级。

如中国华电集团有限公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可公布信用等级暂时失效，直至中国华电集团有限公司提供相关资料。

联合评级对本次（期）债券的跟踪评级报告将在本公司网站和交易所网站公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在本公司网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送中国华电集团有限公司、监管部门等。

