信用等级公告

联合〔2019〕1603 号

联合资信评估有限公司通过对中国国电集团有限公司主体及其相关债券的信用状况进行跟踪分析和评估，确定维持中国国电集团有限公司主体长期信用等级为 AAA，并维持“04 国电债（2）/04 国电（2）”的信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估有限公司

二〇一九年六月二十一日

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号中国人保财险大厦17层
电话：010-85679696
传真：010-85679228
邮编：100022
http://www.lhratings.com

中国国电集团有限公司跟踪评级报告

评级结果：

本次主体长期信用等级：AAA
上次主体长期信用等级：AAA

债券简称	余额	到期兑付日	跟踪评级结果	上次评级结果
04 国电债（2）/04 国电（2）	15.56 亿元	2019/09/22	AAA	AAA

本次评级展望：稳定
上次评级展望：稳定

跟踪评级时间：2019 年 6 月 21 日

财务数据

项目	2016 年	2017 年	2018 年
现金类资产(亿元)	214.41	278.67	266.38
资产总额(亿元)	7964.88	8050.15	7914.92
所有者权益(亿元)	1456.24	1530.19	1343.23
短期债务（亿元）	2655.61	2427.17	2128.54
长期债务(亿元)	2265.24	2715.18	2888.29
全部债务(亿元)	4920.85	5142.34	5016.83
营业总收入(亿元)	1814.64	1922.09	2124.00
利润总额 (亿元)	131.46	48.81	26.16
EBITDA(亿元)	689.27	599.86	614.54
经营性净现金流(亿元)	551.01	405.99	649.73
营业利润率(%)	22.43	15.35	15.76
净资产收益率(%)	5.45	0.54	-1.64
资产负债率(%)	81.72	80.99	83.03
全部债务资本化比率(%)	77.16	77.07	78.88
流动比率(%)	19.80	27.69	24.84
经营现金流动负债比(%)	14.03	10.94	18.13
全部债务/EBITDA(倍)	7.14	8.57	8.16
EBITDA 利息倍数(倍)	2.93	2.76	2.56

注：公司其他流动负债中的有息部分调至短期债务，长期应付款和其他非流动负债中的有息部分调至长期债务

分析师：柳丝丝　杨 栋
邮箱：lianhe@lhratings.com
电话：010-85679696
传真：010-85679228
地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号
中国人保财险大厦 17 层（100022）
网址：www.lhratings.com

评级观点

中国国电集团有限公司（以下简称“国电集团”或“公司”）是以发电业务为主的中央直属企业，是中国五大发电集团之一。跟踪期内，公司电力装机容量稳步增长，电源结构多元化优势得以凸显，整体经营规模进一步扩大；公司经营性净现金流保持较大规模，整体经营情况良好。同时，联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）也关注到，受煤炭价格上涨影响，公司利润下滑明显、财务费用规模大、债务负担重、在建项目未来资本支出压力大等因素给公司带来一定的不利影响。

随着公司在建项目的不断推进，未来公司电力装机规模将继续扩大，收入有望持续增长，行业地位将得到进一步巩固。

2017 年 8 月，国务院同意国电集团与神华集团有限责任公司（以下简称“神华集团”）合并重组，成立国家能源投资集团有限责任公司（以下简称“国家能源集团”）。目前正在履行必要的手续及获得必要的批准。

“04 国电债（2）/04 国电（2）”由中国银行股份有限公司（以下简称“中国银行”）提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保。经联合资信公开评级，中国银行主体长期信用等级为 AAApi，其担保进一步保障了“04 国电债（2）/04 国电（2）”本息偿还的安全性。

综合评估，联合资信确定维持国电集团主体长期信用等级为 AAA，并维持“04 国电债（2）/04 国电（2）”的信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

优势

1. 公司为中国电力行业龙头企业，行业地位突出，区位优势明显。
2. 跟踪期内，公司电源结构多元化优势得以凸显，风电装机稳居世界首位，规模优势得到进一步巩固。

3. 公司 EBITDA 和经营活动现金流对“04 国电债（2）/04 国电（2）”保障程度高。
4. 中国银行提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保，进一步保障了“04 国电债（2）/04 国电（2）”本息偿还的安全性。

关注

1. 跟踪期内，受煤炭价格上涨、火电成本提升影响，公司利润下滑较为明显。
2. 跟踪期内，公司债务负担仍较重；在建项目投资规模大，未来仍存在一定资本支出压力。
3. 公司非经营损益占比高，政府补助对公司利润影响大。
4. 联合资信将持续关注公司与神华集团合并重组的进展情况。

声　明

一、本报告引用的资料主要由中国国电集团有限公司（以下简称“该公司”）提供，联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）对这些资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。

二、除因本次评级事项联合资信与该公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

三、联合资信与评级人员履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

四、本报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因该公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

五、本报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。

六、本次跟踪评级结果自本报告出具之日起至相应债项到期兑付日有效；根据后续跟踪评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

中国国电集团有限公司跟踪评级报告

一、跟踪评级原因

根据有关法规要求，按照联合资信评估有限公司关于中国国电集团有限公司的跟踪评级安排进行本次跟踪评级。

二、企业基本情况

中国国电集团有限公司（以下简称“国电集团”或“公司”）原名中国国电集团公司，成立于2002年12月，是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，是电力体制改革后国务院批准成立的五大全国性发电企业集团之一，是经国务院统一进行国家授权投资的机构和国家控股公司试点企业。2017年9月27日，公司名称变更为现名，由全民所有制企业改制为国有独资公司，截至2017年9月21日，已办理完毕工商登记变更手续。截至2019年3月底，公司注册资本300.00亿元人民币，实缴资本300.00亿元人民币。公司实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）。

公司作为五大全国性发电企业集团之一，产业遍布全国31个省、市、自治区，拥有近800家基层企业。其中，国电电力发展股份有限公司、国电长源电力股份有限公司、内蒙古平庄能源股份有限公司、宁夏英力特化工股份有限公司和烟台龙源电力技术股份有限公司为国内A股上市公司，龙源电力集团股份有限公司（以下简称“龙源电力”）和国电科技环保集团股份有限公司（以下简称“国电科环”）为H股上市公司。截至2018年底，公司内设党组办公室（董事会办公室）、办公厅、组织人事部（人力资源部）、战略规划部、财务产权部、资本运营部、公司治理部、产业协调部等22个职能部门。

截至2018年底，公司装机容量总计14688万千瓦，占全国装机容量的7.73%。其中，风电装机2825万千瓦，占19.23%，继续保持世界第一；水电装机布局持续优化，全年新增17万千瓦，总装机达到1854万千瓦，占12.62%；其他太阳能发电和生物质能发电等新能源开发稳步推进，能源结构布局进一步优化。截至2018年底，公司煤炭产量达到5462万吨。

截至2018年底，公司（合并）资产总额为7914.92亿元，所有者权益合计为1343.23亿元（其中少数股东权益1011.94亿元）；2018年，公司实现营业总收入2124.00亿元，利润总额26.16亿元。

公司地址：北京市西城区阜城门北大街6~8号；法定代表人：乔保平。

三、存续债券概况及募集资金使用情况

公司于2004年9月发行“04国电债（2）/04国电（2）”，共募集资金15.56亿元，期限为15年，附第10年末投资者回售选择权及发行人上调票面利率选择权。中国银行股份有限公司（以下简称“中国银行”）为“04国电债（2）/04国电（2）”提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保。截至目前，上述债券资金全部按募集资金规划用于2004年企业债券发行章程约定投资项目，付息日为每年的9月22日。跟踪期内，上述债券按时付息。

四、宏观经济和政策环境

2018年，随着全球贸易保护主义抬头和部分发达国家货币政策趋紧，以及地缘政治紧张带来的不利影响，全球经济增长动力有所减弱，复苏进程整体有所放缓，区域分化更加明显。在日益复杂的国际政治经济环境下，我国经济增长面临的下行压力有所加大。2018年，我国继续实施积极的财政政策和稳健中性的货币政策，经济运行仍保持在合理区间，经济结构继续优化，质量效益稳步提升。2018年，我国国

内生产总值（GDP）90.0 万亿元，同比实际增长 6.6%，较 2017 年小幅回落 0.2 个百分点，实现了 6.5%左右的预期目标，增速连续 16 个季度运行在 6.4%~7.0%区间，经济运行的稳定性和韧性明显增强；西部地区经济增速持续引领全国，区域经济发展有所分化；物价水平温和上涨，居民消费价格指数（CPI）涨幅总体稳定，工业生产者出厂价格指数（PPI）与工业生产者购进价格指数（PPIRM）涨幅均有回落；就业形势总体良好；固定资产投资增速略有回落，居民消费平稳较快增长，进出口增幅放缓。

积极的财政政策聚焦减税降费和推动地方政府债券发行，为经济稳定增长创造了良好条件。2018 年，我国一般公共预算收入和支出分别为 18.3 万亿元和 22.1 万亿元，收入同比增幅（6.2%）低于支出同比增幅（8.7%），财政赤字 3.8 万亿元，较 2017 年同期（3.1 万亿元）继续增加。财政收入保持平稳较快增长，财政支出对重点领域改革和实体经济发展的支持力度持续增强；继续通过大规模减税降费减轻企业负担，支持实体经济发展；推动地方政府债券发行，加强债务风险防范；进一步规范 PPP 模式发展，PPP 项目落地率继续提高。稳健中性的货币政策加大逆周期调节力度，保持市场流动性合理充裕。2018 年，央行合理安排货币政策工具搭配和操作节奏，加强前瞻性预调微调，市场利率呈小幅波动下行走势；M1、M2 增速有所回落；社会融资规模增速继续下降，其中，人民币贷款仍是主要融资方式，且占全部社会融资规模增量的比重（81.4%）较 2017 年明显增加；人民币汇率有所回落，外汇储备规模小幅减少。

三大产业增加值同比增速均较上年有所回落，但整体保持平稳增长，产业结构继续改善。2018 年，我国农业生产形势较为稳定；工业生产运行总体平稳，在深入推进供给侧结构性改革、推动产业转型升级的背景下，工业新动能发展显著加快，工业企业利润保持较快增长；服务业保持较快增长，新动能发展壮大，第三产业对 GDP 增长的贡献率（59.7%）较 2017 年（59.6%）略有上升，仍是拉动经济增长的主要力量。

固定资产投资增速略有回落。2018 年，全国固定资产投资（不含农户）63.6 万亿元，同比增长 5.9%，增速较 2017 年下降 1.3 个百分点，主要受基础设施建设投资增速大幅下降影响。其中，民间投资（39.4 万亿元）同比增长 8.7%，增速较 2017 年（6.0%）有所增加，主要受益于 2018 年以来相关部门通过持续减税降费、简化行政许可与提高审批服务水平、降低企业融资成本等措施，并不断鼓励民间资本参与 PPP 项目、引导民间资本投资和制造业转型升级相结合等多种方式，使民间投资活力得到一定程度的释放。具体来看，全国房地产开发投资 12.0 万亿元，同比增长 9.5%，增速较 2017 年（7.0%）加快 2.5 个百分点，全年呈现平稳走势；受金融强监管、地方政府性债务风险管控不断强化的影响，全国基础设施建设投资（不含电力、热力、燃气及水生产和供应业）14.5 万亿元，同比增长 3.8%，增速较 2017 年大幅下降 15.2 个百分点；制造业投资增速（9.5%）持续提高，主要受高技术制造业投资、制造业技术改造投资以及装备制造业投资的带动。

居民消费总量持续扩大，消费结构不断优化升级。2018 年，全国社会消费品零售总额 38.10 万亿元，同比增长 9.0%，增速较 2017 年回落 1.2 个百分点，扣除价格因素实际增长 6.9%。2018 年，全国居民人均可支配收入 28228 元，同比名义增长 8.7%，扣除价格因素实际增长 6.5%，增幅较 2017 年回落 0.82 个百分点。具体来看，生活日常类消费如日用品类，粮油食品、饮料烟酒类，服装鞋帽、针、纺织品类消费仍保持较快增长；升级类消费品如家用电器和音像器材类、通讯器材类消费持续增长，汽车消费中中高端汽车及新能源汽车销量占比提高；旅游、文化、信息等服务类消费较快增长；网络销售继续保持高增长态势。

进出口增幅明显放缓，贸易顺差持续收窄。

2018 年，国际环境错综复杂，金融市场、大宗商品价格剧烈波动、全球贸易保护主义及单边主义盛行，国内长期积累的结构性矛盾不断凸显。2018 年，我国货物贸易进出口总值 30.5 万亿元，同比增加 9.7%，增速较 2017 年下降 4.5 个百分点。具体来看，出口和进口总值分别为 16.4 万亿元和 14.1 万亿元，同比增速分别为 7.1%和 12.9%，较 2017 年均有所下降。贸易顺差 2.3 万亿元，较 2017 年有所减少。从贸易方式来看，2018 年，一般贸易进出口占我国进出口总额的比重（57.8%）较 2017 年提高 1.4 个百分点。从国别来看，2018 年，我国对前三大贸易伙伴欧盟、美国和东盟进出口分别增长 7.9%、5.7%和 11.2%，对“一带一路”沿线国家合计进出口 8.37 万亿元，同比增长 13.3%，我国与“一带一路”沿线国家的贸易合作潜力持续释放，成为拉动我国外贸增长的新动力。从产品结构来看，机电产品、传统劳动密集型产品仍为出口主力，进口方面仍以能源、原材料为主。

2019 年一季度，受贸易保护主义倾向抬头和地缘政治等因素影响，全球经济增长动能继续减弱，经济复苏压力加大。在此背景下，我国积极的财政政策继续加力增效，稳健的货币政策加强逆周期调节，保证了市场流动性合理充裕。2019 年一季度，我国经济展现出较强的韧性，延续了近年来平稳增长的态势，国内生产总值（GDP）21.3 万亿元，同比实际增长 6.4%，增速与上季度持平，较上年同期有所下降；物价水平温和上涨；PPI、PPIRM 企稳回升；就业形势总体稳定。从三大产业来看，农业生产略有放缓；工业生产总体平稳，工业企业利润增速有所回落；服务业增速也有所放缓，但仍是拉动 GDP 增长的主要力量。从三大需求来看，固定资产投资增速环比回升、同比有所回落。其中，房地产投资增速环比和同比均有所提高；基础设施建设投资增速企稳回升，但较上年同期仍明显回落；制造业投资增速环比明显下降，同比仍有所上升。居民消费环比有所回升，同比有所回落。进出口增速明显放缓。

展望 2019 年，国际贸易紧张局势或将继续升温、英国脱欧的不确定性增加、部分国家民族主义兴起及地缘政治等因素将进一步抑制世界经济复苏进程。在此背景下，我国将实施积极的财政政策和稳健的货币政策，通过合理扩大有效投资、推动消费稳定增长、促进外贸稳中提质为“稳增长”提供重要支撑，同时通过深化供给侧结构性改革和重点领域改革、培育壮大新动能、继续打好三大攻坚战等推动经济高质量发展，2019 年我国经济运行仍将保持在合理区间。具体来看，固定资产投资增速有望持续企稳，其中，基础设施建设投资将发挥逆周期调节作用，基础设施补短板力度将有所加大，投资增速有望持续企稳回升；制造业中转型升级产业、高新技术制造业、装备制造业投资等将继续保持较快增速，为制造业投资增长提供重要支撑，但受当前企业利润增速有所放缓、出口不确定性较强等不利因素的影响，制造业投资仍有继续回落的可能；我国城镇化进程的持续以及 2019 年以来房地产市场的有所回温有利于房地产开发投资的增长，但房地产调控和房地产金融政策的基调没有发生变化，在“房住不炒”的定位下房地产投资增速将保持相对稳定。在一系列促消费以及个税改革政策的实施背景下，我国居民消费将持续扩容和升级，居民消费将保持平稳增长，但外部需求放缓及中美贸易摩擦可能会对国内就业和居民收入增长带来不利影响，对居民消费的增长可能会产生一定程度的抑制。外贸方面，受全球经济增速放缓、地缘政治风险扰动等不利因素影响，外部需求或将持续弱化，出口增长受到制约，同时去产能、结构升级等也可能造成相关产品进口增速的下降，我国进出口增速仍大概率回落。总体来看，考虑到制造业投资增速以及进出口增速或将继续放缓，未来经济增速或将有所回落，预计 2019 年我国 GDP 增速在 6.3%左右。

五、行业分析

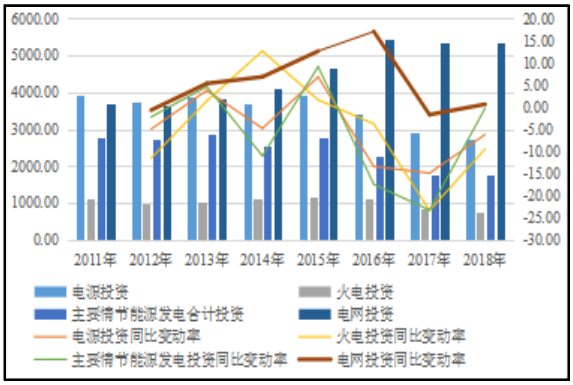
公司主营收入绝大部分来自发电业务，电力行业的整体经营环境和发展趋势直接影响到公司的经营状况。

1. 发电行业运行概况

根据中电联统计数据[1]，近年来，中国电源基本建设投资呈现逐年下降趋势，同期，电网基本建设投资趋于稳定。2018年中国电源基本建设投资合计完成2721亿元，同比下降6.17%。其中火电完成投资777亿元，同比下降9.44%；水电完成投资674亿元，同比增长8.36%；核电完成投资437亿元，同比下降3.74%。同期，中国电网基本建设投资合计完成5373亿元，同比增长0.64%。2018年，中国电源及电网投资规模均有所缩减，火电装机投资下降快。

图 1　近年中国电源及电网投资情况

（单位：亿元、%）

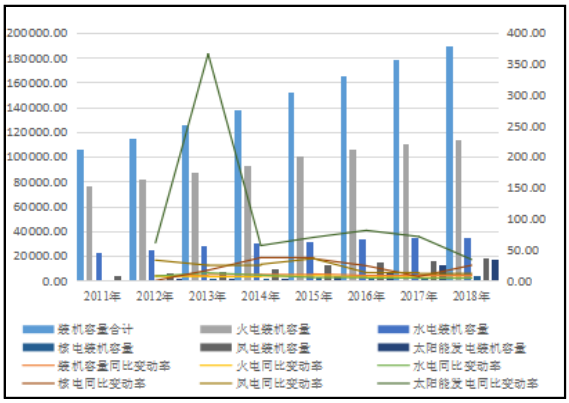


资料来源：中电联，联合资信整理

截至2018年底，中国全口径发电设备装机容量19.00亿千瓦，同比增长6.47%。其中火电装机11.44亿千瓦，同比增长3.02%；可再生能源发电装机达到7.11亿千瓦，同比增长11.43%，其中包括水电装机3.52亿千瓦（2018年新增装机约854万千瓦，主要集中在云南、四川和广东）、风电装机1.84亿千瓦（2018年新增装机约2059万千瓦）、太阳能发电装机1.75亿千瓦，分别同比增长2.47%，12.35%和33.90%。截至2018年底，中国可再生能源发电装机约占全部电力装机的比重提升至37.44%，同比上升1.67个百分点。整体看，中国电力装机规模持续增长，增速较前期有所下降，同时清洁能源替代作用日益突显。

图 2　近年中国发电装机容量变动情况

（单位：万千瓦、%）



资料来源：中电联，联合资信整理

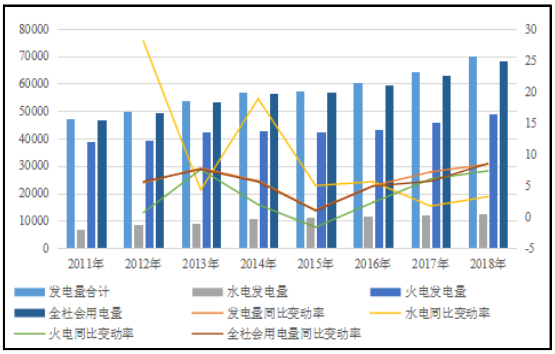
近年来，伴随宏观经济向好、各行业用电需求提升，中国全口径发电设备发电量呈回升趋势。2018年，中国全口径发电设备发电量69940亿千瓦时，同比增长8.39%，6000千瓦及以上电厂发电设备利用小时3862小时，同比增长72小时。其中火电发电量49231亿千瓦时，同比增长7.31%，利用小时数4361小时，同比增长142小时；同期，中国可再生能源发电量17764亿千瓦时，同比增长9.85%；可再生能源发电量占全部发电量的25.40%，同比上升0.34个百分点。其中，全国水电发电量12329亿千瓦时，同比增长3.20%；平均利用小时数为3613小时，同比增长16小时；2018年，全国水电弃水量691亿千瓦时，在来水好于2017年的情况下，全国平均水能利用率达到95%左右。2018年，全国风电发电量3660亿千瓦时，同比增长20.16%；平均利用小时数2095小时，同比增加146小时，其中华北、西北、东北地区风电设备利用小时分别同比提高102小时、215小时和236小时；2018年，全国风电弃风电量277亿千瓦时，同比减少142亿千瓦时，平均弃风率7%，同比下降5个百分点，继续实现弃风电量和弃风率“双降”；

[1] 根据中电联披露统计数据，以历年统计报告中期初数据追溯调整上年度期末数据。

弃风率超过10%的区域分别是新疆（弃风率23%）、甘肃（弃风率19%）以及内蒙古（弃风率10%），三省（区）弃风电量合计233亿千瓦时，占全国弃风电量的84%。2018年，全国太阳能发电量1775亿千瓦时，同比增长50.68%；平均利用小时1212小时，同比提升7个小时，其中西北、东北地区太阳能发电设备利用小时分别提高66小时和65小时；同期，全国弃光电量54.9亿千瓦时，同比减少18亿千瓦时，平均弃光率3%，同比下降2.8个百分点，实现弃光电量和弃光率“双降”。

图3　中国发电量、用电量及增幅情况

（单位：亿千瓦时、%）



资料来源：中电联，联合资信整理

近年来，中国全社会用电量保持增长，且增速逐年提升。2018年全社会用电量68449亿千瓦时，同比增长8.49%。分产业看，第一产业用电量728亿千瓦时，同比增长9.80%；第二产业用电量47235亿千瓦时，同比增长7.17%；第三产业用电量10801亿千瓦时，同比增长12.75%；城乡居民生活用电量9685亿千瓦时，同比增长10.35%。整体看，2018年全社会用电量保持快速增长，一是由于宏观经济运行总体稳中有进，工业生产总体平稳，企业效益改善，为用电量增长提供了最主要支撑，尤其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，成为拉动全社会用电量增长的最主要动力。二是由于服务业保持较快增长，新技术新产业新业态新模式等新动能不断壮大，市场活力持续迸发，以及国内消费保持平稳较快增长，拉动服务业用电保持快速增长势头。三是由于天气因素以及居民消费升级共同拉动影响，随着国家城镇化率和居民生活电气化水平持续提高，天气因素对用电负荷和用电量的影响愈发明显，年初的寒潮和夏季“高温时间长、范围广、强度强”的气候特征带动城乡居民生活用电量快速增长。

整体看，2018 年伴随全社会用电量较快增长以及电力消费结构持续优化，中国电力生产延续绿色低碳发展成效初步显现。主要表现为发电装机绿色转型持续推进，非化石能源发电量快速增长；各类电源结构设备利用小时均同比提高，弃风弃光问题得到进一步改善；电网投资比重提高，跨区跨省送电量快速增长等。

2. 行业关注

煤炭价格上涨及供暖期储量紧张

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。

受煤炭去产能政策的逐步推动以及煤炭下游需求 2016 年下半年有所回暖影响，煤炭行情于 2016 年下半年大幅复苏，截至 2016 年 11 月 7 日，秦皇岛港动力煤（Q5500k）现货成交均价（平仓交货）达到最高点 700 元/吨。2017 年至今，秦皇岛港动力煤（Q5500k）现货成交均价（平仓交货）始终保持在 550 元/吨至 700 元/吨之间高位震荡。特别是进入冬季供暖季后，受天气、运输、节日等多方面因素影响，煤炭市场供不应求，导致煤炭价格居高不下，部分煤电企业煤炭库存下降快，易引发保供问题。目前，煤炭行业供给侧结构性改革已经渡过了大规模产能清退阶段，后续行业整合将更加深入，但对于行业产能去化潜力已有限。按火电企业的一般业务周期特征，每年 7~8 月是动力煤的需求旺季，9 月后将迎来冬储煤的需求，而截至 2018 年 10 月底，沿海 6 大发电集团煤炭库存已经达到了 1623.26 万吨，为 2014 年以

来最高点，且沿海电厂持续高库存、低日耗状态运行，对煤价支撑力度有限。整体看，2018年动力煤价格保持高位震荡，截至2019年4月8日秦皇岛港5500大卡煤主流平仓价623元/吨。

中国电力供需结构变化较大，峰谷差快速加大，大中型城市最大峰谷差占用电最大负荷的比重接近50%，一般省份也接近40%；随着清洁能源发电比例不断提高，煤电受季节、极端天气的影响越来越大，调峰压力也在加大。与此同时，近年来煤炭生产重心加速向晋陕蒙宁地区转移，区域间煤炭调拨规模扩大，季节性短时煤炭需求波动与煤矿生产、铁路运输均衡性的矛盾越来越突出。

整体看，动力煤价格的持续、快速回升，明显加剧电力企业的经营压力。

光伏电价下调

近年来，国家连年出台相关政策优化可再生能源结构，并不断下调上网电价以倒逼电力企业降低生产成本、推进补贴退坡。

2017年12月22日，国家发改委发布《2018年光伏发电项目价格政策的通知》，明确“自2019年起，纳入财政补贴年度规模管理的光伏发电项目全部按投运时间执行对应的标杆电价”。2018年5月31日，国家发展改革委、财政部和国家能源局发布《关于2018年光伏发电有关事项的通知》，规定自发文之日起，新投运的光伏电站标杆上网电价每千瓦时统一降低0.05元，即I类、II类、III类资源区标杆上网电价分别调整为每千瓦时0.50元、0.60元、0.70元（含税）；新投运的、采用“自发自用、余电上网”模式的分布式光伏发电项目，全电量度电补贴标准降低0.05元，即补贴标准调整为每千瓦时0.32元（含税）；采用“全额上网”模式的分布式光伏发电项目按所在资源区光伏电站价格执行；但符合国家政策的村级光伏扶贫电站（0.5兆瓦及以下）标杆电价保持不变。

可再生能源补贴退坡

中国促进可再生能源产业发展主要是采取“标杆电价+财政补贴”的方式，补贴资金来源于可再生能源电价附加。目前可再生能源电价附加征收标准为1.9分钱/千瓦时，随电费收取。但是随着装机规模的不断增长，补贴资金缺口持续扩大，目前已超过1100亿元。此外，电力企业需先进入可再生能源补贴名录后，才能获得相应电量补贴，由于补贴名录审批流程复杂、时间长，导致补贴落实周期长，一定程度上影响电力企业现金流。2018年6月15日，财政部、国家发展改革委、国家能源局联合发布《关于公布可再生能源电价附加资金补助目录（第七批）的通知》，由于纳入补贴名录的电站规模大幅增长，预计补贴缺口可能进一步扩大。

一方面补贴缺口持续扩张将给国家带来严重负担，另一方面清洁能源电站建设成本伴随技术水平提升而快速下降，受此影响，可再生能源补贴退坡趋势逐步明确化。2019年1月，国家发展改革委和能源局发布《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》，指出在资源优良、建设成本低、投资和市场条件好的地区，已基本具备与燃煤标杆上网电价平价（不需要国家补贴）的条件。为促进可再生能源高质量发展，提高风电、光伏发电的市场竞争力，该通知中明确提出了推进风电、光伏发电无补贴平价上网的有关要求和支持政策措施。此外，对于需要国家补贴的光伏发电项目，除国家政策特殊支持的项目外，原则上均应采取市场化竞争方式确定建设项目和补贴标准。

限电问题

近年来，发电机组装机容量持续增长，但受限于下游用电需求波动及电网建设尚未完善，部分发电企业机组经营效率受到限制。对此，国家陆续出台相关政策，以平衡可再生能源发电量，保障其机组利用水平。2017年11月和2018年12月，国家发改委、国家能源局相继发布《解决弃水弃风弃光问题实施方案》和《清

洁能源消纳行动计划（2018—2020年）》，积极采取措施加大力度消纳可再生能源，特别是国家电网公司、南方电网公司、内蒙古电力公司等采取多种技术和运行管理措施，不断提升系统调节能力，优化调度运行，使可再生能源利用率显著提升，弃水、弃风、弃光状况明显缓解。

2018年，全国全年弃水电量约691亿千瓦时，在来水好于2017年的情况下，全国平均水能利用率达到95%左右。全国全年弃风电量277亿千瓦时，平均弃风率7%，同比下降5个百分点；大部分弃风限电严重地区的形势进一步好转，其中吉林、甘肃弃风率下降超过14个百分点，内蒙古、辽宁、黑龙江、新疆弃风率下降超过5个百分点；弃风主要集中在新疆、甘肃、内蒙古，弃风率分别为23%、19%和10%。2018年，全国全年弃光电量54.9亿千瓦时，同比减少18亿千瓦时，平均弃光率3%，同比下降2.8个百分点；弃光主要集中在新疆和甘肃，弃光率分别为16%和10%，同比分别下降6个百分点和10个百分点。整体看，2018年全国发电机组限电率明显下降。

3. 行业展望

根据中电联发布《2018—2019年度全国电力供需形势分析预测报告》，综合考虑国际国内形势、产业运行和地方发展以及2018年高基数等影响，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。同时，预计2019年新能源发电装机将持续增加；第三产业和居民生活用电比重持续提高，将拉大系统峰谷差，导致时段性系统调峰能力不足；此外，由于电煤价格高位运行，发电用煤维持地区性、季节性供需偏紧格局。在多重因素叠加、交互影响下，预计全年全国电力供需总体平衡，局部地区高峰时段电力供需偏紧。

结合上述电力供需分析及预测，未来电力行业建设将主要围绕以下五方面展开：

（1）坚持落实发展战略规划，深入推进电力生产和消费革命。包括及时调整电力发展节奏和规划目标，积极开展电力发展战略规划专项研究，统筹确定能源消费总量及各地区、各子行业发展目标，做好各战略目标与规划目标衔接；深化中长期电网网架规划研究，推动电网与互联网深度融合，着力构建面向未来的以电网为中心的能源互联网等。

（2）坚持深化供给侧结构性改革，提高清洁高效电力供给能力。包括多措并举实现清洁能源消纳目标，统筹可再生能源配额制、绿色电力证书和碳排放交易等机制，打破省间壁垒，推进跨省区发电权置换交易；着力提升电网调节能力，完善调峰辅助服务补偿机制，提高机组改造积极性，全面推动煤电灵活性改造和运行等。

2018年12月，国家发改委和能源局联合印发《清洁能源消纳行动计划（2018—2020）》，明确指出要优化电源布局、合理控制电源开发节奏；加快电力市场化改革，发挥市场调节功能；加强宏观政策引导，形成有利于清洁能源消纳的体制机制等。同时，特别指出要确保全国平均风电利用率逐步提高，弃风率控制在合理水平。

（3）坚持推进电力市场化改革，提高电力消费服务水平。包括着力推动增量配电业务改革试点项目落地；推动建立市场化的电价传导机制，鼓励电力用户和发电企业自主协商，推行“基准电价+浮动机制”，签订电力市场化交易合同，形成煤价、电价和终端产品价格联动的顺畅传导机制；加大电能替代力度，完善峰谷分时电价机制，以及居民阶梯电价等相关政策，持续扩大电力消费市场，不断提高电力占终端能源消费比重，全力推进再电气化进程等。

2018年，全国电力市场交易电量（含发电权交易电量、不含抽水蓄能低谷抽水交易电量等特殊交易电量）合计20654亿千瓦时，同比增长26.5%，市场交易电量占全社会用电量比重为30.2%，同比提高4.3个百分点，市场交易电量

占电网企业销售电量比重为37.1%。其中，省内市场交易电量合计16885亿千瓦时，占全国市场交易电量的81.8%，省间（含跨区）市场交易电量合计3471亿千瓦时，占全国市场交易电量的16.8%，南方电网、蒙西电网区域发电权交易电量合计298.2亿千瓦时。

（4）坚持防范市场风险，化解电力企业经营困境。包括加强煤电运三方中长期合同有效监管，进一步规范煤电定价机制，以电煤价格指数为依据，引导市场合理预期，控制电煤价格在合理区间，缓解煤电企业经营困境；加快可再生能源补贴目录公布和补贴资金发放，尽快解决巨额拖欠问题，缓解企业经营和资金压力；建立科学合理的电价形成机制，统筹考虑电力企业维护社会稳定和支撑经济发展的重要作用，降低政策性亏损风险，增强企业可持续发展能力等。

（5）牢固树立安全观念，全力保障能源电力安全。重点强化安全体系建设、保障电煤供给、科学控制电煤价格、促进上下游协调发展。

六、基础素质

1. 产权关系

截至 2018 年底，国务院国资委持有公司100%股权，是公司实际控制人。

2. 企业规模与竞争实力

行业地位

近年来，公司积极实施以发电产业为主体，煤矿、金融等资源产业和环保脱硫等科技产业为两翼的“一体两翼”战略，目前已形成电力、煤炭以及高科技产业三大业务板块。

截至 2018 年底，公司资产总额 7914.92 亿元，产业遍布全国 31 个省、市、自治区。公司被命名为国家“创新型企业”，荣获“十一五”中央企业节能减排优秀企业等荣誉称号。

区位优势

从中国电力生产竞争范围来看，电力生产行业属于区域竞争。中国电力市场分为六大区域，即华北、东北、华东、华中、南方和西北。从五大发电集团的竞争区域来看，华能集团在华北电网、华东电网、南方电网拥有较大的市场份额；大唐集团在华北电网占有主导地位；华电集团资产分布的省份比较集中，在贵州、黑龙江、新疆和四川等省份占有主导地位；国电投集团的优势在华东地区，且核电规模较大。公司发电业务主要分布于华北电网、华中电网、华东电网，区位优势较强。

其他产业优势

公司目前已形成新能源、节能、环保、信息化四大科技产业集群，拥有多项自主知识产权的核心技术，一批高新技术企业国内领先、国际知名。2013年，公司新能源研究院建成投入使用。2015年，公司成功获批“发电系统功能材料北京市重点实验室”，获得国家科研资金268万元，新增专利8项，授权专利10项。公司组织实施科技项目15项，其中国家级6项。世界先进的百万千瓦超超临界二次再热技术进入工程化实施阶段。大型火电辅机单系列布置技术在布连电厂成功应用。脱硝催化剂国产化项目达到国际先进水平。江苏如东海上风电场成功吊装世界最大风机叶片，国内首艘海上风电专业运维船下水试航。自主研发的高效砷化镓电池转化效率达33%。烟气余热深度利用高效节能技术在多个电厂实施。

截至2018年底，公司以节能环保及装备制造为主的高科技产业在发电行业处于领先地位，建成国家级科研平台8个、北京市技术中心3个、企业技术中心8个，获得专利2400多项，获得省部级以上科技成果奖100余项，被命名为国家“创新型企业”。

可再生能源发展与资源优势

公司优化企业资源配置，积极推进可再生电源发展，较为注重风电、水电的开发。经过多年开拓，公司的风电发展较快，截至2018年底，公司风电装机规模达2825万千瓦，位居世界第一；其控股子公司龙源电力是亚洲最大的风电发电企业，建成投产了国内首座海上潮间

带示范风电场和首座大型低风速风电场。公司在大力开发陆基资源的同时，重视海基资源，为风电的长远发展作好项目准备。

对比五大发电集团公司的水电开发资源，公司开发的大渡河流域具有较好的资源优势。大渡河的特殊水力资源优势和地理位置，被称为四川电力负荷中心的“一条路”，具有较好的开发条件和价值。

跟踪期内，公司在行业内的竞争优势得到进一步巩固。

七、公司管理

跟踪期内，由于公司与神华集团有限责任公司合并重组事项，公司已由国家能源集团统一管理，但对公司经营管理无重大影响。

八、公司经营

1．经营概况

近年来，公司积极实施以发电产业为主体，煤矿、金融等资源产业和环保脱硫等科技产业为两翼的“一体两翼”战略，目前已形成电力、煤炭以及高科技产业三大业务板块，电力板块仍是公司的核心业务，是公司最主要的收入来源。2018年，公司实现主营业务收入2047.25亿元，同比增长10.50%。

2018年，公司常规能源板块实现收入1331.26亿元，占主营业务收入比重为65.03%。近年来公司逐步向综合性能源集团战略转型，大力发展煤炭业务、新能源和其他板块业务等。2018年以来，煤炭行业景气度回升，公司实现煤炭板块收入238.57亿元，新能源业务实现收入285.27亿元。同期，公司科技环保、煤化工、交通运输和其他板块收入规模较小，对公司整体营收状况和盈利水平影响有限。

毛利率方面，2018年，公司主营业务毛利率15.95%，较上年略有增长。其中，公司常规能源板块毛利率9.12%，煤炭板块毛利率17.32%，新能源板块毛利率48.43%。

总体看，跟踪期内，受煤炭业务和能源板块收入增长的影响，公司整体收入规模有所增长，主营业务毛利率略有提高。

表1　2016—2018年公司主营业务经营情况（单位：亿元、%）

项　目	2016年		2017年		2018年		
	收入	毛利率	收入	毛利率	项目	收入	毛利率
电力	1501.24	22.31	1428.56	16.95	常规能源	1331.36	9.12
煤炭	32.18	54.38	76.11	40.31	煤炭	238.57	17.32
高科技产业（新能源）	65.88	38.52	53.66	23.82	新能源	285.27	48.43
					交通运输	3.99	19.80
					煤化工	23.37	11.30
					科技环保	61.48	21.71
其他	144.67	7.04	294.35	0.15	其他	103.20	8.69
主营业务收入合计	**1743.97**	**22.25**	**1852.68**	**15.44**	**主营业务收入合计**	**2047.25**	**15.95**

注：1. 公司电力板块包括火电、水电和风电；煤炭板块包括煤炭销售等；高科技产业（新能源）板块包括光伏和生物质能源发电、高科技设备、环保运营等；2. 2018年公司重新划分业务板块归类，故与上年无可比性；3. 各项合计与合计数差系四舍五入所致
资料来源：公司提供

发电产业

公司的发电业务涉及火电、水电、风电、太阳能发电及生物质能发电等。

截至2018年底，公司装机容量总计14688万千瓦。其中，公司风电装机容量2825万千瓦，继续保持世界第一；水电布局持续优化，全年新增17万千瓦，总装机达到1854万千瓦；其他电源种类为太阳能发电和生物质能发电等，新能源开发稳步推进。

火电上网电价方面，2017年6月16日发改委

正式下发文件，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、将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。随后各省纷纷出台新的火电标杆电价，除少数省份未调整外，全国火电标杆电价平均上涨了近1分/千瓦时，在煤价高企的情况下缓解了火电企业的经营困难。

煤炭业务

公司电力装机以火电为主，随着电力装机规模的不断扩大，公司煤炭消耗量逐年快速增长，煤炭的供应能力与煤炭价格对公司经营影响较大。目前，公司煤炭主要用于补充自有电厂用煤，煤炭自给率较高，有利于提高公司火电业务板块盈利水平。

2018年，公司煤炭业务实现营业收入238.57亿元。2018年，公司煤炭产量为5462万吨，较上年下降23.92%。

科技环保业务

公司节能环保产业继续保持领先地位，下属国电科环主要业务分为环保节能解决方案业务和可再生能源设备制造及服务业务。环保节能解决方案业务方面，国电科环为中国最大的燃煤电厂技术及集成系统解决方案供货商，提供为减少污染物排放及尽量提升资源利用效率而设计的创新和先进的技术，整体目标为减低燃煤发电相关的环境影响，以及尽量提升其客户的成本效益及盈利能力。国电科环亦为中国领先的风力发电设备制造商之一，已建立稳固的品牌，并以其产品质量及性能著称。

截至2018年底，国电科环脱硫特许经营在运机组装机总容量为15890兆瓦，脱硝特许经营在运机组装机总容量11100兆瓦；电价总包运维模式脱硫机组为2020兆瓦；运维模式脱硫机组为17430兆瓦。

国电科环风机制造业形成规模，自主研发的产品涵盖 3MW、2MW 直驱式，1.5MW 高海拔低风速风机和电网友好型风机，2018 年国电科环实现风机销售 1668 套。

其他业务

公司充分发挥整体优势，围绕发电主业快速拓展相关领域，金融、物资等产业协同发展，初具规模。下属的资本控股公司成功并购瑞泰人寿，相对控股石嘴山银行，发起设立“长江保险”公司，稳健投资瑞银证券，积极推进信托、基金公司的设立重组，实现金融业务多项突破，初步形成企业财务、银行、保险、信托为主的多元化金融平台。下属东北公司抢占水务市场，收购5家大型污水处理厂，取得沈阳中水和污泥市场控制权；下属江西公司深度利用粉煤灰，与建材企业合作开发了高附加值产品。

公司建立了产学研用横向联合、协同创新的科技工作机制，科技创新支撑作用更加明显。其下属企业联合动力“风电设备及控制国家重点实验室”、龙源电力“国家能源风电运营研发（实验）中心”、电科院“国家能源节能减排与污染控制研发（实验）中心”以及龙源技术“国家认定企业技术中心”等4个国家级研发平台获得批准。特别是等离子体点火及稳燃技术荣获国家能源局科技进步一等奖。

2. 经营效率

2016—2018年，公司销售债权周转次数、存货周转次数和总资产周转次数均呈上升趋势，近三年加权平均值分别为5.90次、14.74次和0.25次，2018年分别为6.08次、16.01次和0.27次。综合看，公司经营效率总体处于正常水平。

3. 未来发展

公司在建项目均符合国家相关产业政策，并均已经过可研、环评等相关审批程序，具备合法开建的条件。

截至2018年底，公司主要在建项目预算总投资533.63亿元，累计已完成投资298.26亿元，主要为四川大渡河金川水电站项目、福建龙源海上风力发电有限公司南日岛400MW海上风电项目、国电宁夏方家庄电厂2*1000MW上大

压小项目、玻璃沟、黑岱沟项目、国电宿迁热电有限公司2*660MW基建项目等。

四川大渡河金川水电站位于四川省阿坝州金川县境内，是大渡河干流水电调整规划的第6级电站，是上游双江口电站的反调节电站。总装机容量86万千瓦，多年年均发电量34.857亿千瓦时，建设总工期66个月。

福建龙源海上风力发电有限公司南日岛400MW海上风电项目建设规模为400MW。主要建设内容为：100台4MW级风力发电机组和2座陆上220kV升压变电站。项目建设工期36个月。项目总投资为82.25亿元，其中项目资本金占项目总投资的比例为20%。

表 2　截至 2018 年底公司主要在建工程情况（单位：亿元、%）

项目	预算总投资	截至 2018 年底工程投入占预算比例	工程进度	资金来源
国电宁夏方家庄电厂 2*1000MW 上大压小项目	76.25	77.84	90.00	金融机构借款和自有资金
玻璃沟、黑岱沟项目	48.73	99.00	99.00	集团借款
国电电力邯郸东郊热电 2*350MW 上大压小项目	30.96	85.00	85.00	土地补偿款
国电兰州热电有限责任公司上大压小项目	32.15	82.39	82.39	中央拨款、自有资金
国电万泉河红岭水利枢纽工程	24.83	88.00	65.00	金融机构借款和自有资金
福建龙源海上风力发电有限公司南日岛 400MW 海上风电项目	82.25	20.15	50.00	金融机构借款和自有资金
四川大渡河金川水电站项目	122.27	12.87	12.87	金融机构借款和自有资金
北龙源中保风力发电有限公司-棋新项目	21.39	70.00	80.00	金融机构借款和自有资金
国电宿迁热电有限公司 2*660MW 基建项目	54.53	89.11	90.00	金融机构借款和自有资金
龙源电力江苏大丰 H7 海上风电项目	40.27	50.00	50.00	金融机构借款和自有资金
合计	**533.63**	--	--	--

资料来源：公司提供

总体看，公司在电源点建设、原有电厂扩建和设备改造方面计划投资较大，具有一定资本支出压力。未来随着公司在建项目建成投产，电力装机规模有望进一步扩张、电源结构有望不断优化，行业内规模优势将得到进一步巩固。

九、重大事项

国电集团于2017年8月28日收到国务院国资委《关于中国国电集团公司与神华集团有限责任公司重组的通知》（国资发改革〔2017〕146号），同意国电集团与神华集团有限责任公司（以下简称“神华集团”）合并重组，神华集团更名为国家能源投资集团有限责任公司（以下简称“国家能源集团”），作为重组后的母公司，吸收合并国电集团。本次合并完成后，国电集团注销，国家能源集团作为合并后公司继续存续，自合并交割日起，国电集团的全部资产、负债、业务、人员、合同、资质及其他一切权利与义务将由存续公司国家能源集团承继及承接，国电集团的下属分支机构及国电集团持有的下属企业股权或权益归属于存续公司国家能源集团。截至目前，神华集团已更名为国家能源集团，并在工商行政管理机关完成变更登记（备案），国电集团和国家能源集团于2018年2月5日签署《国家能源投资集团有限责任公司与中国国电集团有限公司之合并协议》。

2018 年 8 月 27 日，国家能源集团与国电集团收到国家市场监督管理总局反垄断局出具的《经营者集中反垄断审查不予禁止决定书》（反垄断审查函〔2018〕第 26 号），该局经审查后决定对两集团合并不予禁止，从即日起可以实施集中。上述《合并协议》约定的集团合并交割条件已全部满足。本次合并实施完成后，

公司实际控制人仍为国务院国资委。

本次合并的实施尚需履行必要的程序及获得其他有权机构必要的批准、核准及同意，联合资信将持续关注后续进展情况。

十、财务分析

1. 财务质量及财务概况

公司2016—2018年财务报告经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。公司2019年一季度财务数据未经审计。

截至2018年底，公司合并范围内共有48家子公司；本期新纳入合并范围子公司19家，不再纳入合并范围的子公司20家。跟踪期内，公司合并范围的改变对公司合并口径财务数据可比性有一定影响。

截至2018年底，公司（合并）资产总额为7914.92亿元，所有者权益合计为1343.23亿元（其中少数股东权益1011.94亿元）；2018年，公司实现营业总收入2124.00亿元，利润总额26.16亿元。

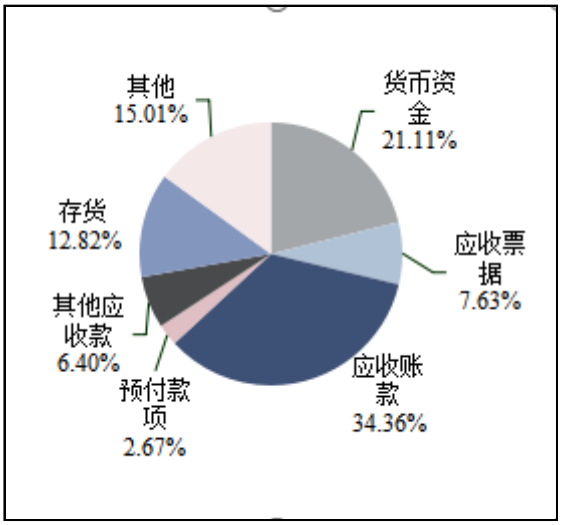
2. 资产质量

2016—2018 年，公司资产规模保持相对稳定，年均复合下降 0.31%。截至 2018 年底，公司合并资产总额 7914.92 亿元，较上年底下降 1.68%。其中流动资产占 11.20%，非流动资产占 88.80%，公司资产构成仍以非流动资产为主，符合电力行业资本密集型特点。

流动资产

2016—2018 年，公司流动资产波动中有所增加，年均复合增长 6.98%。截至 2018 年底，公司流动资产合计 889.99 亿元，较上年底下降 13.37%，主要系一年内到期的非流动资产减少所致。公司流动资产主要由货币资金（占 21.11%）、应收票据（占 7.63%）、应收账款（占 34.36%）和存货（占 12.82%）构成。

图 4　截至 2018 年底公司流动资产构成



资料来源：公司财务报告

2016—2018 年，公司货币资金波动增长，年均复合增长 15.33%。截至 2018 年底，公司货币资金 187.15 亿元，较上年底下降 6.54%，主要为银行存款（占 58.93%）、其他货币资金（占 40.69%）及少量库存现金（占 0.38%）。其中，受限制的货币资金总额为 76.16 亿元，主要是国电资本控股有限公司存放中国银行的法定准备金 67.70 亿元。

2016—2018 年，公司应收票据不断增长，年均复合增长 13.49%。截至 2018 年底，公司应收票据 67.66 亿元，较上年底增长 4.95%。公司应收票据主要为银行承兑汇票（占 85.35%）和商业承兑汇票（占 14.65%）。

2016—2018 年，公司应收账款波动中有所增长，年均复合增长 6.13%。截至 2018 年底，公司应收账款 304.58 亿元，较上年底增长 16.28%，主要由应收电费构成。其中，采用已发生损失法核算的应收账款账面余额 177.54 亿元，计提坏账准备 10.31 亿元；采用预期损失法核算的应收账款账面余额 154.47 亿元，计提信用损失准备 17.11 亿元。从账龄来看，1 年以内的应收账款占比 36.72%，1~2 年占比 34.37%，2~3 年占比 14.05%，3 年以上占比 14.86%。截至 2018 年底，欠款方余额前五名的占比 16.75%，集中度低。

表 3　截至 2018 年底应收账款余额前五名单位情况

（单位：亿元、%）

单位名称	账面余额	占比
国网辽宁省电力有限公司	12.41	3.74
国网冀北电力有限公司	11.12	3.35
国网甘肃省电力有限公司	11.08	3.34
国网山西省电力有限公司	10.64	3.20
国网内蒙古东部电力有限公司	10.37	3.12
合　计	**55.61**	**16.75**

注：尾差系四舍五入所致
资料来源：公司财务报告

2016—2018 年，公司其他应收款波动中有所增加，年均复合增长 14.61%。公司其他应收款主要为往来款和保证金，截至 2018 年底，其他应收款为 56.74 亿元，较上年底下降 6.21%。其中，采用已发生损失法核算的其他应收款账面余额 76.24 亿元，计提坏账准备 33.05 亿元；采用预期损失法核算的其他应收款账面余额 24.43 亿元，计提信用损失准备 10.88 亿元。从账龄来看，1 年以内的其他应收款占比 24.10%，1~2 年占比 13.63%，2~3 年占比 2.61%，3 年以上占比 59.66%。截至 2018 年底，欠款方余额前五名的占比 43.39%，集中度较高。

表 4　截至 2018 年底其他应收款余额前五名单位情况

（单位：亿元、%）

单位名称	账面余额	占比
山西煤销国电能源有限责任公司	18.21	18.09
宁夏英力特煤业有限公司	11.60	11.52
国电联合动力技术（包头）有限公司	7.44	7.39
国电兆晶光电科技江苏有限公司	3.86	3.83
太原市国有资产经营公司	2.58	2.56
合　计	**43.69**	**43.39**

资料来源：公司财务报告

2016—2018 年，公司存货有所波动，年均复合增长 1.26%。截至 2018 年底，公司存货为 113.63 亿元，较上年底增长 8.62%，主要为原材料和库存商品（产成品）。公司共计提跌价准备 5.03 亿元。公司存货存在一定跌价风险。

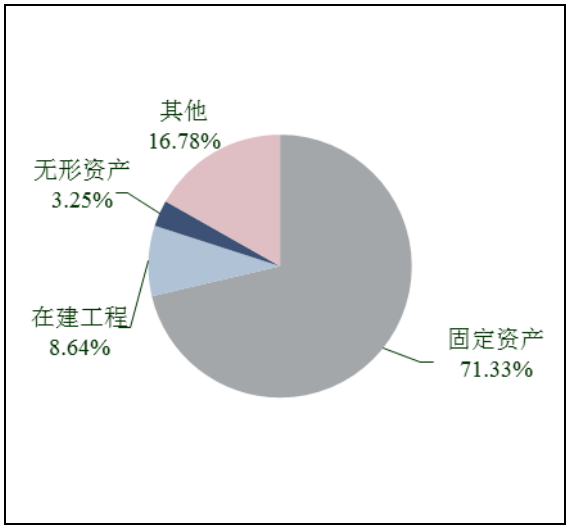
2016—2018 年，公司一年内到期的非流动资产波动增长，年均复合增长 36.63%。截至 2018 年底，公司一年内到期的非流动资产为 34.37 亿元，较上年底下降 83.40%，其构成主要为一年内到期的持有至到期投资（4.40 亿元）、一年内到期的长期应收款（0.70 亿元）和一年内到期的其他非流动资产（29.27 亿元）。

2016—2018 年，公司其他流动资产有所增长，年均复合增长 8.67%。截至 2018 年底，公司其他流动资产为 65.24 亿元，较上年底增长 3.89%，其构成主要为待抵税费及预缴税费重分类（54.43 亿元）和定期存款（3.98 亿元）。

非流动资产

2016—2018 年，公司非流动资产保持相对稳定。截至 2018 年底，公司非流动资产合计 7024.93 亿元，较 2017 年底小幅增长 0.03%，变化不大。公司非流动资产主要由固定资产（占 71.33%）和在建工程（占 8.64%）构成。

图 5　截至 2018 年底公司非流动资产构成



资料来源：公司财务报告

2016—2018 年，公司长期股权投资有所增长，年均复合增长 3.98%。截至 2018 年底，公司长期股权投资 235.69 亿元，较上年底增长 6.51%。其中，对合营企业投资期末余额为 66.40 亿元，对联营企业投资期末余额为 173.05 亿元，共计提减值准备 3.76 亿元。2018 年，对合营、

联营企业在权益法下确认投资收益共计 22.29 亿元。

2016—2018 年，公司固定资产保持相对稳定。截至 2018 年底，公司固定资产 5010.89 亿元，较上年底下降 1.41%。公司对固定资产累计计提折旧 3159.24 亿元，计提减值准备合计 105.49 亿元。按账面价值来看，公司固定资产主要由机器设备（3118.83 亿元）和房屋及建筑物（1806.96 亿元）等构成。

2016—2018 年，公司在建工程不断下降，年均复合下降 10.69%。截至 2018 年底，公司在建工程 607.27 亿元，较上年底下降 10.32%，公司在建工程主要为投资建设的国电宁夏方家庄电厂 2×1000MW“上大压小”项目、玻璃沟、黑岱沟项目、国电电力邯郸东郊热电 2×350MW“上大压小”项目、国电兰州热电有限责任公司“上大压小”项目等。

2016—2018 年，公司无形资产有所增长，年均复合增长 5.26%。截至 2018 年底，公司无形资产账面原值 316.64 亿元，累计摊销 70.10 亿元，无形资产减值准备合计 18.52 亿元。截至 2018 年底，公司无形资产账面价值为 228.02 亿元，主要为土地使用权（85.34 亿元）和其他无形资产（106.28 亿元）。

2016—2018 年，公司其他非流动资产波动中有所下降，年均复合下降 10.39%。截至 2018 年底，公司其他非流动资产为 241.21 亿元，较上年底变化不大，主要是应收类款项投资减少所致。公司其他非流动资产主要为应收款项类投资、待抵税费和代理业务资产等。

截至 2018 年底，公司所有权及使用权受限的资产合计 782.47 亿元，占资产总额的比例为 9.89%。其中，货币资金 76.16 亿元，应收票据 7.05 亿元，应收账款 344.46 亿元，固定资产 309.46 亿元，无形资产 3.55 亿元，在建工程 9.17 亿元，其他 32.62 亿元。整体看，公司资产受限比例较低。

总体看，跟踪期内，公司资产规模有所增长，资产结构仍然以非流动资产为主，符合发电企业特点，资产质量良好。

3. 负债及所有者权益

所有者权益

2016—2018 年，公司所有者权益波动中有所下降，年均复合下降 3.96%。截至 2018 年底，公司所有者权益合计 1343.23 亿元，较上年底下降 12.22%，主要系未分配利润大幅下降所致。其中，少数股东权益 1011.94 亿元，占所有者权益 75.34%，少数股东权益占比高。截至 2018 年底，归属于母公司的所有者权益 331.29 亿元。其中，实收资本 300.00 亿元，较上年底无变化；资本公积 110.28 亿元，较上年底下降 22.76%，主要系股本溢价减少所致，其中，子公司国电贵州电力有限公司将国电贵州煤业投资有限公司划出减少资本公积 16.25 亿元，部分子公司“三供一业”划出资产减少资本公积 12.67 亿元；未分配利润-117.90 亿元，较上年底减少 122.93 亿元。公司对 2018 年期初未分配利润进行了调整，调整后为-63.01 亿元，主要系公司当期进行了清产核资工作调整减少未分配利润 49.01 亿元所致。2018 年当期净利润转入未分配利润-53.99 亿元。

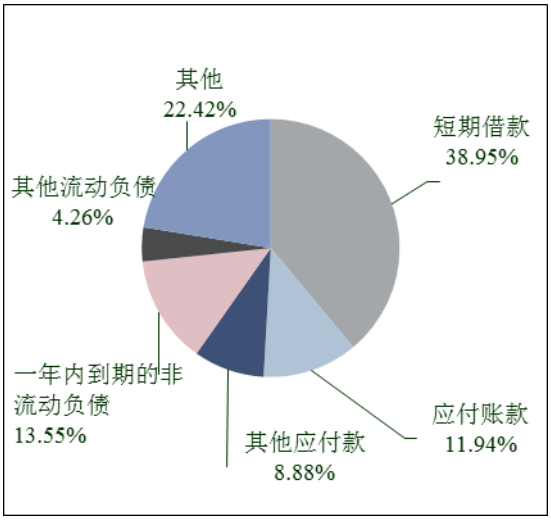
总体看，受2018年期初未分配利润调整及2018年当期净利润为负影响，跟踪期内，公司所有者权益规模波动下降，未分配利润由正转负。所有者权益中少数股东权益占比高，权益结构稳定性一般。

负债

2016—2018 年，公司负债规模保持相对稳定。截至 2018 年底，公司负债合计 6571.70 亿元，较上年底小幅增长 0.79%。其中，流动负债占 54.45%，非流动负债占 45.55%。

2016—2018 年，公司流动负债有所下降，年均复合下降 4.47%。截至 2018 年底，公司流动负债 3583.53 亿元，较上年底下降 3.42%。其构成包括短期借款（占 38.95%）、应付账款（占 11.94%）和一年内到期的非流动负债（占 13.55%）。

图 6　公司 2018 年底流动负债构成



资料来源：公司财务报告

2016—2018 年，公司短期借款波动幅度较大。截至 2018 年底，公司短期借款为 1395.77 亿元，较上年底下降 26.01%，主要为信用借款（占 94.26%）、质押借款（占 3.69%）和保证借款（占 1.51%）。

2016—2018 年，公司应付账款有所下降，年均复合下降 4.80%。截至 2018 年底，公司应付账款为 427.87 亿元，较上年底下降 3.35%。按账龄看，1 年以内的占 68.22%、1~2 年的占 15.78%、2~3 年的占 5.40%、3 年以上的占 10.60%。其中，账龄超过一年的应付账款为 135.97 亿元，主要为应付材料款、应付工程款、应付设备款，款项尚未到最终结算期。

2016—2018 年，公司其他应付款波动增长，年均复合增长 27.87%。截至 2018 年底，公司其他应付款 318.39 亿元，较上年底增长 73.24%。按款项性质来看，公司其他应付款主要为保证金（113.54 亿元）和其他（201.54 亿元）。截至 2018 年底，账龄超过 1 年的其他应付款 103.81 亿元，主要为应付质保金，由于未到质保期，该款项尚未支付。

2016—2018 年，公司一年内到期的非流动负债波动增长，年均复合增长 20.72%。截至 2018 年底，公司一年内到期的非流动负债为 485.57 亿元，较上年底增长 129.92%，主要系一年内到期的长期借款及一年内到期的其他非流动负债增加所致。

2016—2018 年，公司其他流动负债快速下降，年均复合下降 56.24%。截至 2018 年底，公司其他流动负债为 152.68 亿元，较上年底下降 37.75%，主要系短期融资券规模下降所致。截至 2018 年底，公司其他流动负债中短期融资券余额为 152.50 亿元。

2016—2018 年，公司非流动负债有所增长，年均复合增长 7.59%。截至 2018 年底，公司非流动负债为 2988.17 亿元，较上年底增长 6.36%，主要由长期借款（占 65.38%）、应付债券（占 14.15%）和其他非流动负债（占 13.72%）构成。

2016—2018 年，公司长期借款有所增长，年均复合增长 3.94%。截至 2018 年底，公司长期借款为 1953.61 亿元，较上年底增长 1.79%，变化不大，主要为信用借款。

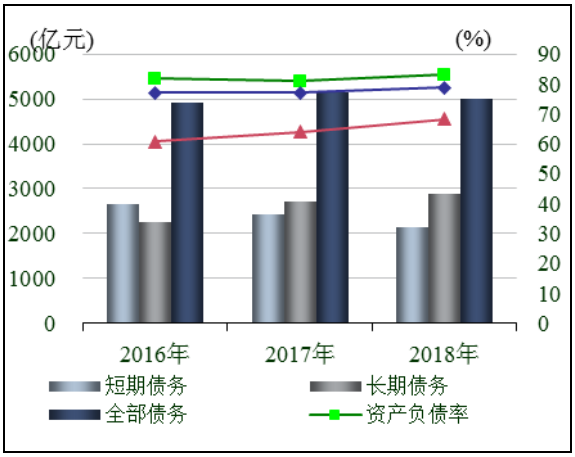
2016—2018 年，公司应付债券波动中有所增长，年均复合增长 5.93%。截至 2018 年底，公司应付债券为 422.87 亿元，较上年底下降 2.61%。2018 年，公司下属公司新发行公司债、私募债及企业债共计 142.00 亿元，主要包括“18 国电云南 PPN001”“18 国电 01”“18 国电 02”“18 国电 03”“18 龙源绿色公司债 30 亿元（3 年期）”“18 龙源绿色公司债 30 亿元(5+2 年期)”和“18 国电环保 PPN001”。

2016—2018 年，公司其他非流动负债快速增长，年均复合增长 33.82%。截至 2018 年底，公司其他非流动负债 410.04 亿元，较上年底增长 45.65%，主要系中期票据增加所致。截至 2018 年底，其他非流动负债主要由中期票据（304.79 亿元）、代理业务负债（99.45 亿元）构成。

有息债务方面，将其他流动负债中的有息部分计入短期债务，长期应付款和其他非流动负债中的有息部分计入长期债务。2016—2018 年，公司全部债务规模有所波动，年均复合增长 0.97%。截至 2018 年底，公司全部债务为

5016.83 亿元，较上年底下降 2.44%。其中，短期债务占 42.43%，长期债务占 57.57%，短期债务占比有所下降。从债务指标看，截至 2018 年底，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 83.03%、78.88%和 68.26%，较上年底分别增长 2.04 个、1.81 个和 4.30 个百分点，公司债务负担偏重。

图 7　公司偿债能力指标变化



资料来源：公司财务报告

整体看，跟踪期内，公司债务规模波动增长，负债水平很高，整体债务负担偏重。

4. 盈利能力

2016—2018 年，公司营业总收入有所增长，年均复合增长 8.19%。2018 年，公司实现营业总收入 2124.00 亿元，同比增长 10.50%。其中，实现营业收入 2087.30 亿元，同比增长 10.68%，主要系煤炭业务收入增加所致。2016—2018 年，公司营业成本不断增长，2018 年为 1746.49 亿元，同比增长 9.65%，略低于同期营业收入增速。2016—2018 年，公司营业利润率波动下降，2018 年为 15.76%，同比增加 0.41 个百分点。

2016—2018 年，公司期间费用逐年增长，年均复合增长 5.64%。2018 年，公司财务费用 223.76 亿元，较上年增长 15.68%，主要是费用化利息支出增加所致。2018 年，公司期间费用合计为 297.11 亿元，同比增长 10.79%。公司期间费用构成以财务费用为主（2018 年占 75.31%），近三年期间费用率基本保持稳定，2018 年为 13.99%，同比变化不大。

2016—2018 年，公司资产减值损失波动幅度较大。2018 年，公司确认资产减值损失 56.43 亿元，同比增长 21.75%，主要来自坏账损失、可供出售金融资产减值损失及长期股权投资减值损失的增加。其中，坏账损失 14.59 亿元、固定资产减值损失 18.92 亿元、在建工程减值损失 6.72 亿元、长期股权投资减值损失 4.44 亿元，可供出售金融资产减值损失 4.12 亿元。

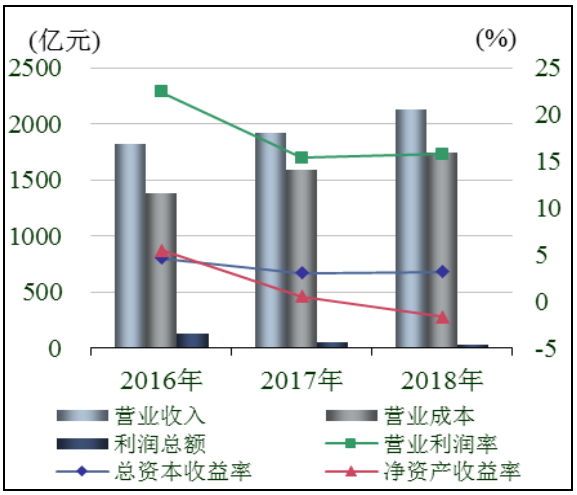
2018 年，公司其他收益 17.14 亿元，主要是与资产相关的政府补助摊销和增值税即征即退。2016—2018 年，公司投资收益不断增长，年均复合增长 10.55%。2018 年，公司确认投资收益 51.87 亿元，同比增长 15.87%，主要来源于处置长期股权投资产生的投资收益。2018 年，公司权益法核算的长期股权投资收益为 22.29 亿元、处置长期股权投资产生的投资收益为 18.33 亿元。

2016—2018 年，公司营业利润分别为 108.65 亿元、16.17 元和 25.71 亿元，波动下降。2016—2018 年，公司营业外收入波动下降，2018 年为 15.50 亿元，同比下降 65.80%，同比降幅明显，主要系非流动资产毁损报废利得及政府补助同比下降所致。2018 年，营业外收入主要构成为与企业日常活动无关的政府补助（3.30 亿元）、处置非流动资产利得（6.05 亿元）等。

2016—2018 年，公司利润总额和净利润呈快速下降趋势，2018 年分别为 26.16 亿元和 -21.97 亿元，利润总额同比下降 46.40%，净利润由正转负，主要系期间费用、营业成本增长所致。

从盈利指标看，2016—2018 年，公司总资本收益率波动下降，净资产收益率逐年下降，近三年加权平均值分别为 3.38%和 0.44%，2018 年分别为 3.13%和-1.64%，公司整体盈利能力有所弱化。

图8　公司盈利能力情况



资料来源：公司财务报告

总体看，跟踪期内，受煤炭价格上涨、火电成本提升影响，公司盈利空间受到挤压，利润下滑较为明显，整体盈利能力较弱。2018 年，公司投资收益、其他收益和营业外收入对利润总额影响大。

5. 现金流

从经营活动来看，2016—2018 年，公司经营活动现金流入量不断增长，2018 年为 2758.99 亿元，同比增长 16.50%，主要系同期营业收入增加所致；其构成主要为销售商品、提供劳务收到的现金，2018 年为 2271.88 亿元。2016—2018 年，公司经营活动现金流出量不断增长，2018 年为 2109.26 亿元，同比增长 7.49%，其中购买商品、接受劳务支付的现金 1303.01 亿元。近三年，公司经营活动现金流量净额波动中有所增长，分别为 551.01 亿元、405.99 亿元和 649.73 亿元，2018 年同比增长 60.04%。从收入实现质量来看，近三年公司现金收入比保持相对稳定，2018 年为 106.96%，同比增加 1.28 个百分点，处于较高水平，公司收入实现质量较好。

从投资活动来看，2016—2018 年，公司投资活动现金流入量有所波动，2018 年为 708.17 亿元，同比变化不大，其构成主要为收回投资收到的现金，为 654.93 亿元。2016—2018 年，公司投资活动现金流出规模波动中有所下降，2018 年为 920.46 亿元，同比下降 13.80%，主要是投资支付的现金（629.65 亿元）以及购建固定资产、无形资产等支付的现金（281.05 亿元）。2016—2018 年，公司投资活动产生的现金流量净额始终保持净流出状态，且规模较大，2018 年为-212.28 亿元。

2016—2018 年，公司筹资活动前现金净流量分别为 212.79 亿元、44.71 亿元和 437.45 亿元，公司经营活动现金流可以满足公司投资活动的需求，公司目前筹资压力适宜。但公司在建项目计划投资规模大，随着项目建设的开展，未来可能存在一定对外融资需求。

从筹资活动来看，2016—2018 年，公司筹资活动现金流入量有所下降，2018 年为 4080.67 亿元，主要是取得借款收到的现金。2016—2018 年，公司筹资活动现金流出量亦有所下降，2018 年为 4527.52 亿元，主要是偿还债务支付的现金。2016—2018 年，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-235.00 亿元、1.74 亿元和-446.85 亿元。

总体看，跟踪期内，公司经营活动现金流入规模较大，经营活动获取现金的能力强，现金流状况较好，能够基本满足公司投资需求。但公司未来投资规模较大，具有一定资本支出压力。

6. 偿债能力

从短期偿债能力指标看，2016—2018 年，公司流动比率和速动比率均波动增长，近三年加权平均值分别为 24.68%和 21.69%。截至 2018 年底，上述指标分别为 24.84%和 21.66%。公司经营现金流动负债比近三年波动增长，2018 年为 18.13%，主要系经营净现金流增加所致。总体看，公司短期债务规模较大，短期偿债能力指标偏低。但考虑到公司经营规模大，行业地位突出，经营获现能力和融资能力强，能满足短期债务偿还的需要。

从长期偿债能力指标看，2016—2018 年，

公司 EBITDA 波动中有所下降，分别为 689.27 亿元、599.86 亿元和 614.54 亿元。同期，公司 EBITDA 利息倍数分别为 2.93 倍、2.76 倍和 2.56 倍；公司全部债务/EBITDA 分别为 7.14 倍、8.57 倍和 8.16 倍，公司长期偿债能力指标一般。

截至2018年底，公司对外担保余额9.42亿元，担保比率为0.70%，主要是对为关联企业担保，或有负债风险较小。

公司与银行建立良好的合作关系，截至2018年底，公司已获得各商业银行授信总额为9499.90亿元，公司间接融资渠道畅通。公司拥有较充裕的授信额度和较强的融资能力，为存续期内债券的按时还本付息提供有力的保障。

7. 母公司财务分析

截至 2018 年底，公司母公司资产总额为 1384.91 亿元，同比增长 2.24%。从资产结构来看，母公司资产以非流动资产为主（2018 年占比 86.56%），长期股权投资占比大，2018 年底为 1022.15 亿元，占资产总额的 73.81%。

截至 2018 年底，母公司所有者权益合计 266.87 亿元，同比下降 14.90%，主要系未分配利润同比大幅下降所致。截至 2018 底，母公司口径未分配利润为-47.97 亿元。

公司母公司口径负债方面，截至 2018 年底，母公司负债规模 1118.04 亿元，同比增长 7.41%。母公司负债中流动负债占比略高，2018 年占比为 58.03%。

有息债务方面，截至 2018 年底，母公司全部债务为 682.78 亿元，较上年底下降 9.77%。其中，短期债务占 66.00%，长期债务占 34.00%，短期债务占比较上年有所下降。从债务指标看，截至 2018 年底，母公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 80.73%、71,90%和 46.52%，较上年底分别增长 3.88 个、1.20 个和 4.78 个百分点，母公司债务负担偏重。

母公司主要承担管理职能，收入规模小。2018 年，母公司实现营业收入 0.30 亿元，同比下降 10.99%。同期，母公司投资收益为 30.47 亿元，同比增长 1.46%；受财务费用规模较大影响，母公司营业利润及利润总额为负，2018 年分别为-24.01 亿元和-23.63 亿元。

从现金流来看，由于母公司不负责具体生产经营，母公司经营活动现金流构成以收到和支付其他与经营活动有关的现金为主。2018 年，母公司经营活动现金净流量为 124.40 亿元，同比下降 31.08%。同期，母公司投资活动现金流构成以收到和支付其他与投资活动有关的现金为主，投资活动现金净流出量为 10.11 亿元。受取得银行借款规模减少及当期偿债规模较大影响，母公司筹资活动现金净流出额大幅增长，2018 年为-110.38 亿元。

从公司母公司口径看，短期偿债能力指标方面，截至 2018 年底，母公司流动比率和速动比率均为 28.70%。2018 年，母公司经营现金流动负债比率为 19.17%。整体看，母公司短期偿债指标较弱。

总体看，母公司资产构成以非流动资产为主，长期股权投资占比高，资产流动性弱。母公司承担部分融资职能，整体债务负担偏重。由于不负责具体生产经营，母公司整体盈利能力弱。

8. 过往债务履约情况

根据公司过往在公开市场发行及偿付债务融资工具的历史记录，公司无逾期或违约偿付记录，过往债务履约情况良好。

9. 抗风险能力分析

公司作为中国主要电力供给来源之一，近年来电力装机规模扩大较快，同时随着公司在清洁能源行业的拓展，公司电源结构明显改善。总体上看，公司抗风险能力极强。

十一、存续债券偿还能力分析

公司于 2004 年发行的“04 国电债（2）/04 国电（2）”余额为 15.56 亿元，将于 2019 年

到期兑付。截至 2018 年底，公司现金类资产 266.38 亿元，为存续期内债券的 17.12 倍。2018 年，公司 EBITDA、经营活动现金流入量和净流量分别为 614.54 亿元、2758.99 亿元和 649.73 亿元，分别为存续期内债券的 39.49 倍、177.31 倍和 41.76 倍。整体看，公司 EBITDA 和经营活动现金流对存续期内债券的保障能力强，但考虑到公司其他存续债券规模高，公司对上述债券保障能力弱于指标值。

表5　截至目前公司存续债券概况（单位：亿元）

证券名称	发行日期	到期日期	当前余额
04 国电债（2）/04 国电（2）	2004-09-22	2019-09-22	15.56
小计			**15.56**
15 国电集 MTN001	2015-02-02	2020-02-03	35
15 国电集 MTN002	2015-03-02	2020-03-03	30
17 国电集 MTN001	2017-05-18	2020-05-22	20
小计			**85**
18 国电集 MTN001	2018-03-15	2021-03-19	40
18 国电集 MTN002	2018-04-17	2021-04-19	15
18 国电集 MTN003	2018-04-18	2021-04-20	30
18 国电集 MTN004	2018-07-18	2021-07-20	30
18 国电集 MTN005	2018-07-19	2021-07-23	30
小计			**145**
07 国电债	2007-06-19	2022-06-19	15
小计			**15**
合计			**260.56**

注：表中仅包括以公司为融资主体发行债券
资料来源：Wind

截至目前，公司存续期内的长期债券共 260.56 亿元。其中，联合资信负责评级的债券为“04 国电债（2）/04 国电（2）”，到期年份为 2019 年。截至本报告出具日，公司存续期内债券的偿债高峰期在 2021 年，当年最高偿还额度为 145 亿元（“18 国电集 MTN001”“18 国电集 MTN002”“18 国电集 MTN003”“18 国电集 MTN004”和“18 国电集 MTN005”，以下简称“测算金额”）。

2018 年，公司 EBITDA、经营活动现金流入量和净流量分别为 614.54 亿元、2758.99 亿元和 649.73 亿元，分别为测算金额的 4.24 倍、19.03 倍和 4.48 倍。

整体看，公司 EBITDA 和经营活动现金流对存续债券的保障能力强。

十二、担保人担保能力分析

担保方中国银行系国有控股股份制商业银行，成立于 1912 年 2 月；1994 年，中国银行改制为国有独资商业银行；2004 年 8 月，中国银行正式成立；2006 年 6 月和 7 月，中国银行分别在香港联合交易所和上海证券交易所挂牌上市。

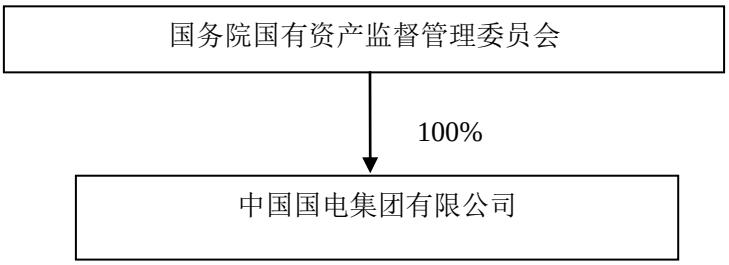
截至 2018 年底，中国银行合并资产总额 212672.75 亿元，所有者权益合计 17253.97 亿元（含少数股东权益 1124.17 亿元）；2018 年，中国银行实现营业收入 5041.07 亿元，利润总额 2296.43 亿元。

“04 国电债（2）/04 国电（2）”由中国银行提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保。经联合资信公开评级，中国银行主体长期信用等级均为 AAApi，担保实力很强，增强了上述债券偿还的安全性。

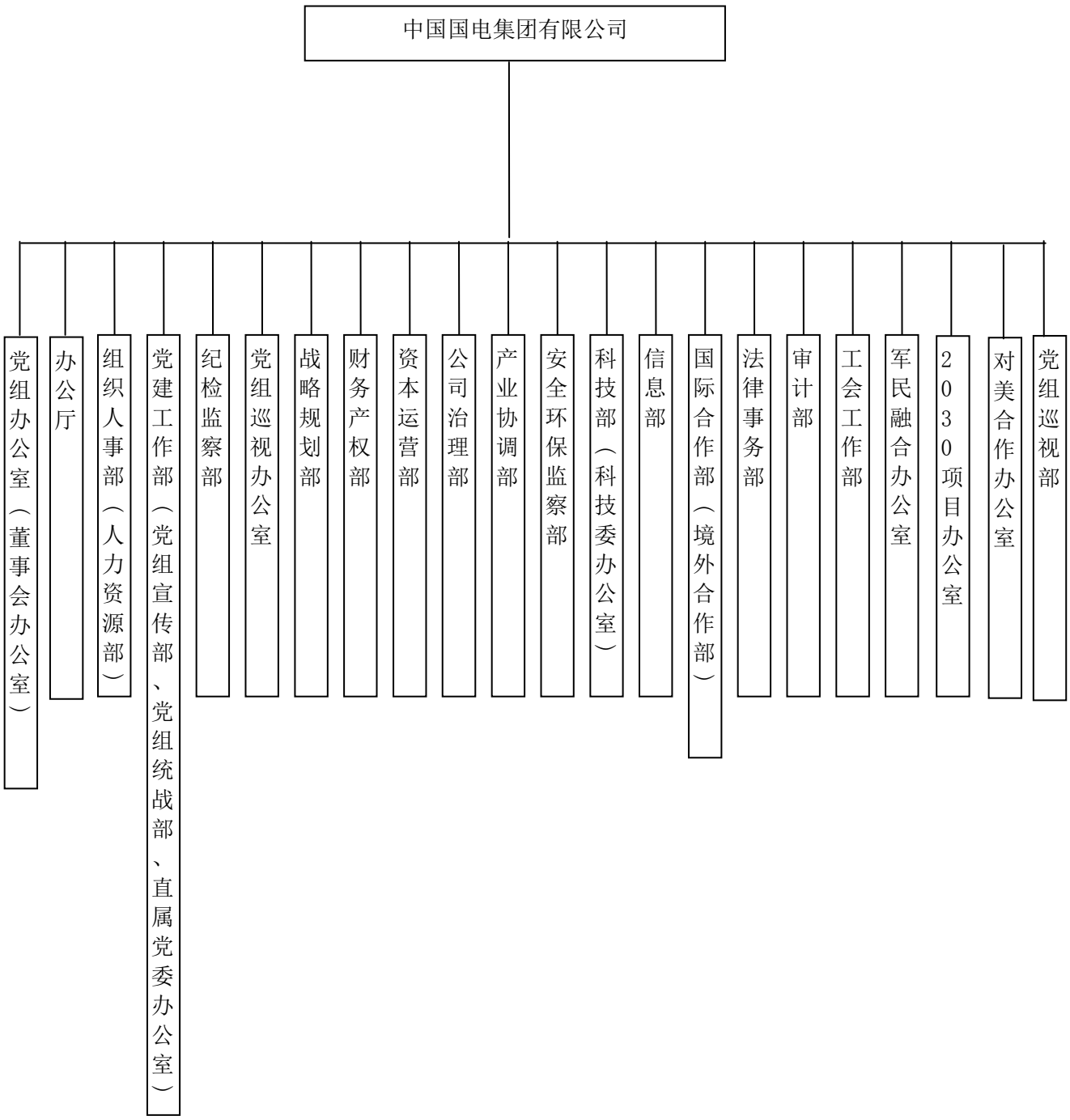
十二、结论

综合评估，联合资信确定维持国电集团的主体长期信用等级为 AAA，并维持“04 国电债（2）/04 国电（2）”的信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

附件 1-1　截至 2019 年 3 月底公司股权结构图



附件 1-2　截至 2018 年底公司组织机构图



附件 1-3　截至 2018 年底纳入公司合并范围子公司情况

序号	子公司名称	业务性质	实收资本（万元）	持股比例（%）
1	国电电力发展股份有限公司	电力生产	1965039.78	46.09
2	龙源电力集团股份有限公司	电力生产	803638.90	58.44
3	国电资本控股有限公司	金融投资	734500.00	100.00
4	国电内蒙古电力有限公司	电力生产	143524.85	100.00
5	国电华北电力有限公司	电力生产	538990.82	100.00
6	国家能源集团山东电力有限公司	电力生产	261740.25	100.00
7	国电东北电力有限公司	电力生产	454560.73	100.00
8	国电科技环保集团股份有限公司	科技环保	606377.00	78.40
9	国电陕西电力有限公司	电力生产	341590.66	100.00
10	国电江西电力有限公司	电力生产	203063.81	100.00
11	国电河南电力有限公司	电力生产	250599.80	100.00
12	国电燃料有限公司	贸易	541325.00	100.00
13	国电四川发电有限公司	电力生产	521139.64	100.00
14	国电云南电力有限公司	电力生产	220630.74	100.00
15	国电贵州电力有限公司	电力生产	466058.22	100.00
16	国电福建电力有限公司	电力生产	215080.49	100.00
17	国电海控新能源有限公司	电力生产	161475.22	55.00
18	国电长源电力股份有限公司	电力生产	110828.41	37.39
19	国电湖南宝庆煤电有限公司	电力生产	92800.76	85.00
20	国电兴业有限公司	物业管理	61000.00	100.00
21	国电物资集团有限公司	贸易	130418.86	100.00
22	国电湖北电力有限公司	电力生产	198977.00	100.00
23	国电甘肃电力有限公司	电力生产	91915.05	100.00
24	国电重庆恒泰发电有限公司	电力生产	51246.00	60.00
25	国电科学技术研究院有限公司	科技环保	29936.00	100.00
26	国电湖南巫水水电开发有限公司	电力生产	21100.00	85.78
27	国电新能源技术研究院	专业技术服务	10000.00	100.00
28	国电西藏尼洋河流域水电开发有限公司	电力生产	35718.00	70.00
29	国电（上海）能源销售有限公司	电力生产	--	100.00
30	国电海外电力股份有限公司	电力生产	4500.00	51.00
31	湖州浙北发电工程公司	电力生产	191.64	100.00
32	国电乐东发电有限公司	电力生产	72340.00	100.00
33	国电德令哈光伏发电有限公司	电力生产	6700.00	60.00
34	国电广东电力有限公司	电力生产	100869.40	100.00
35	国电格尔木光伏发电有限公司	电力生产	9600.00	60.00
36	国电置业有限公司	物业管理	20000.00	100.00
37	内蒙古平庄煤业（集团）有限责任公司	煤炭	235419.26	51.00
538	广州国电京信电力投资有限公司	电力生产	3000.00	50.00
39	西藏国电龙源阿里新能源有限公司	电力生产	23382.00	100.00
40	国电格尔木第二光伏发电有限公司	电力生产	10300.00	100.00

41	国电海西光伏发电有限公司	电力生产	3740.00	100.00
42	国电广西电力有限公司	电力生产	141418.28	100.00
43	国电湖南能源销售有限公司	电力生产	3000.00	100.00
44	国电重庆能源销售有限公司	电力生产	3000.00	100.00
45	国电金沙江旭龙水电开发有限公司	电力生产	4980.00	66.00
46	国电金沙江奔子栏水电开发有限公司	电力生产	4980.00	66.00
47	国电江永风力发电有限公司	电力生产	5800.00	100.00
48	国电海南能源销售有限公司	电力生产	注册资本未实缴	100.00

注：其中实收资本为无，系公司尚未注资所致

附件 2　主要财务数据及指标

项目	2016 年	2017 年	2018 年
财务数据			
现金类资产（亿元）	214.41	278.67	266.38
资产总额（亿元）	7964.88	8050.15	7914.92
所有者权益（亿元）	1456.24	1530.19	1343.23
短期债务(亿元)	2655.61	2427.17	2128.54
长期债务(亿元)	2265.24	2715.18	2888.29
全部债务(亿元)	4920.85	5142.34	5016.83
营业总收入(亿元)	1814.64	1922.09	2124.00
利润总额(亿元)	131.46	48.81	26.16
EBITDA(亿元)	689.27	599.86	614.54
经营性净现金流(亿元)	551.01	405.99	649.73
财务指标			
销售债权周转次数(次)	5.41	5.92	6.08
存货周转次数(次)	11.53	14.79	16.01
总资产周转次数(次)	0.23	0.24	0.27
现金收入比(%)	107.70	105.68	106.96
营业利润率(%)	22.43	15.35	15.76
总资本收益率(%)	4.59	3.01	3.13
净资产收益率(%)	5.45	0.54	-1.64
长期债务资本化比率(%)	60.87	63.96	68.26
全部债务资本化比率(%)	77.16	77.07	78.88
资产负债率(%)	81.72	80.99	83.03
流动比率(%)	19.80	27.69	24.84
速动比率(%)	16.98	24.87	21.66
经营现金流动负债比(%)	14.03	10.94	18.13
EBITDA 利息倍数(倍)	2.93	2.76	2.56
全部债务/EBITDA(倍)	7.14	8.57	8.16

注：公司其他流动负债中的有息部分调至短期债务，长期应付款和其他非流动负债中的有息部分调至长期债务

附件 3　主要财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
资产总额年复合增长率	（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%
净资产年复合增长率	
营业收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业收入/（平均应收账款净额+平均应收票据）
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业收入/平均资产总额
现金收入比	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+费用化利息支出）/（所有者权益+长期债务+短期债务）×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×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%
债务结构指标	
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/利息支出
全部债务/ EBITDA	全部债务/ EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	（流动资产合计-存货）/流动负债合计×100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%

注：现金类资产=货币资金+交易性金融资产/短期投资+应收票据

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据

长期债务=长期借款+应付债券

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

企业执行新会计准则后，所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 4-1　主体长期信用等级设置及其含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。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。详见下表：

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

附件 4-2　中长期债券信用等级设置及其含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

附件 4-3　评级展望设置及其含义

联合资信评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。联合资信评级展望设置及含义如下：

评级展望设置	含　义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级提升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调低的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能提升、降低或不变