

信用等级通知书

东方金诚债跟踪评字 [2019]017 号

国电电力发展股份有限公司：

根据贵公司与我公司签订的《信用评级委托协议书》有关条款，在对贵公司 2018 年以来经营情况及相关行业进行综合分析的基础上，我对贵公司及“18 国电 01”、“18 国电 02”和“18 国电 03”的信用状况进行了跟踪评级。经我公司信用评级委员会审定，此次跟踪评级维持贵公司主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，同时维持“18 国电 01”、“18 国电 02”和“18 国电 03”的信用等级为 AAA。

东方金诚国际信用评估有限公司

二零一九年五月十四日



信用等级公告

东方金诚债跟踪评字 [2019]017 号

根据跟踪评级安排，东方金诚国际信用评估有限公司对国电电力发展股份有限公司及其发行的“18 国电 01”、“18 国电 02”和“18 国电 03”信用状况进行了跟踪评级。经东方金诚国际信用评估有限公司信用评级委员会审定，维持国电电力发展股份有限公司主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定；同时维持“18 国电 01”、“18 国电 02”和“18 国电 03”信用等级为 AAA。

特此公告。

东方金诚国际信用评估有限公司

二零一九年五月十四日



信用评级报告声明

- 除因本次评级事项东方金诚国际信用评估有限公司（以下简称“东方金诚”）与国电电力发展股份有限公司构成委托关系外，东方金诚、评级人员与国电电力发展股份有限公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。
- 东方金诚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评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。
- 本次评级及后续跟踪评级适用《东方金诚电力企业信用评级方法》，该信用评级方法发布于 <http://www.dfratings.com>。
- 本信用评级报告中引用的企业相关资料主要由国电电力发展股份有限公司提供，东方金诚进行了合理审慎地核查，但不应视为东方金诚对其真实性及完整性提供了保证。
- 本信用评级报告的评级结论是东方金诚依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未受国电电力发展股份有限公司和其他任何组织或个人的不当影响。
- 本信用评级报告仅用于为投资人和发行人等相关方提供第三方意见，并非是对某种决策的结论或建议；投资人应审慎使用评级报告，自行对投资结果负责。
- “18 国电 01”、“18 国电 02”和“18 国电 03”信用等级至到期兑付日有效；同时东方金诚将在评级结果有效期内对受评对象进行定期和不定期跟踪评级，并有可能根据风险变化情况调整信用评级结果。
- 本信用评级报告的著作权归东方金诚所有，东方金诚保留一切与此相关的权利，任何机构和个人未经授权不得修改、复制、销售和分发，引用必须注明来自东方金诚且不得篡改或歪曲。

东方金诚国际信用评估有限公司

2019 年 5 月 14 日

国电电力发展股份有限公司

主体及相关债项2019年度跟踪评级报告

报告编号：东方金诚债跟踪评字【2019】017号

主体信用

跟踪评级结果 AAA 评级展望 稳定

上次评级结果 AAA 评级展望 稳定

存续债项信用

债项简称	发行 额度 (亿元)	存续期	有无 增信 措施	跟踪 评级 结果	上次 评级 结果
18 国电 01	18	2018. 5. 15-2021 . 5. 15	无	AAA	AAA
18 国电 02	25	2018. 6. 5-2021. 6. 5	无	AAA	AAA
18 国电 03	23	2018. 7. 10-2021 . 7. 10	无	AAA	AAA

评级时间

2019 年 5 月 14 日

上次评级时间

债项简称	上次评级时间
18 国电 01	2018 年 5 月 4 日
18 国电 02	2018 年 5 月 25 日
18 国电 03	2018 年 6 月 29 日

评级小组负责人

张 伟

评级小组成员

王文静 唐 骊

邮箱：dfjc-gy@coamc.com.cn

电话：010-62299800

传真：010-62299803

地址：北京市朝阳区朝外西街 3 号兆泰国际中心 C 座 12 层 100600

评级观点

东方金诚认为，跟踪期内，国电电力发展股份有限公司（以下简称“国电电力”或“公司”）发电机组规模优势显著，区域分布分散，机组运行效率较高，随着与中国神华能源股份有限公司（以下简称“中国神华”）共同组建的合资公司正式成立，公司合并范围增加原属中国神华的 17 家子公司，发电机组装机规模大幅增长，综合实力和市场地位进一步提升，且经营性现金流表现良好，继续保持很强的融资能力，为到期债务偿还和利息支付提供了很强的保障。

同时，东方金诚关注到，受子公司相关资产计提大额减值准备等影响，公司 2018 年净资产收益率等指标处于较低水平，且仍面临一定资本支出压力。

东方金诚维持公司的主体信用等级为 AAA，评级展望稳定，维持“18 国电 01”、“18 国电 02”和“18 国电 03”的信用等级为 AAA。

主要数据和指标

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 3 月
资产总额（亿元）	2712.67	2741.30	2725.11	3735.71
所有者权益（亿元）	741.72	726.59	712.82	1177.97
全部债务（亿元）	1692.73	1784.83	1774.30	-
营业收入（亿元）	584.16	598.33	654.90	285.87
利润总额（亿元）	91.09	37.84	30.63	32.69
EBITDA（亿元）	268.82	225.46	230.18	-
营业利润率（%）	24.38	15.98	17.08	-
净资产收益率（%）	9.46	3.80	2.54	-
资产负债率（%）	72.66	73.49	73.84	68.47
全部债务资本化比率（%）	69.53	71.07	71.34	-
流动比率（%）	17.55	23.12	25.46	40.03
全部债务/EBITDA（倍）	6.30	7.92	7.71	-
EBITDA 利息倍数（倍）	3.84	2.99	2.79	-

注：表中数据来源于公司 2016 年~2018 年经审计的合并财务报表及 2019 年 1~3 月末审计的合并财务报表。

主体信用

跟踪评级结果 AAA 评级展望 稳定

上次评级结果 AAA 评级展望 稳定

存续债项信用

债项简称	发行 额度 (亿元)	存续期	有无 增信 措施	跟踪 评级 结果	上次 评级 结果
18 国电 01	18	2018. 5. 15-2021. 5. 15	无	AAA	AAA
18 国电 02	25	2018. 6. 5-2021. 6. 5	无	AAA	AAA
18 国电 03	23	2018. 7. 10-2021. 7. 10	无	AAA	AAA

评级时间

2019 年 5 月 14 日

上次评级时间

债项简称	上次评级时间
18 国电 01	2018 年 5 月 4 日
18 国电 02	2018 年 5 月 25 日
18 国电 03	2018 年 6 月 29 日

评级小组负责人

张 伟

评级小组成员

王文静 唐 骊

邮箱: dfjc-gy@coamc.com.cn

电话: 010-62299800

传真: 010-62299803

地址: 北京市朝阳区朝外西街 3 号兆泰国际中心 C 座 12 层 100600

优势

- 公司发电机组装机规模优势显著, 业务遍布全国 24 个省(市、自治区), 2019 年 1 月, 随着与中国神华共同组建的合资公司正式成立, 公司合并范围增加原属中国神华的 17 家子公司, 装机容量大幅增长, 综合实力和市场地位进一步提升;
- 公司大容量火电机组占比继续增加, 且清洁能源装机占比较高, 继续保持较高的机组运营效率, 并降低过度依赖单一电源结构带来的经营风险;
- 2018 年以来, 公司经营活动现金流表现良好, 同时银行授信额度充足, 融资渠道畅通, 对到期债务和利息支出的保障程度很高。

关注

- 2018 年, 受子公司相关资产计提大额减值准备等因素影响, 公司净资产收益率等指标处于较低水平;
- 公司在建和拟建项目投资规模较大, 仍面临一定的资本支出压力。

跟踪评级说明

“18 国电 01”、“18 国电 02”和“18 国电 03”分别于 2018 年 5 月、2018 年 6 月和 2018 年 7 月发行。根据相关监管要求及上述债券的跟踪评级安排，东方金诚国际信用评估有限公司（以下简称“东方金诚”）基于国电电力发展股份有限公司（以下简称“国电电力”或“公司”）提供的相关经营与财务资料以及公开信息，进行本次定期跟踪评级。

主体概况

跟踪期内，公司股本、控股股东及实际控制人均未发生变化。截至 2019 年 3 月末，公司股本为 1965039.78 万股，中国国电集团有限公司（以下简称“国电集团”）为公司第一大控股股东，直接持有公司 46.00%股权，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”）。

2018 年 2 月 5 日，国电集团签署《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》；8 月 27 日，国家能源投资集团有限责任公司（以下简称“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，公司控股股东将由国电集团变更为国家能源集团，实际控制人仍为国务院国资委。

公司作为国电集团核心上市公司，主要从事电力、热力生产和销售，并辅以煤炭销售和化工产品销售等业务。2019 年 1 月，公司与中国神华能源股份有限公司（以下简称“中国神华”）共同组建的合资公司完成工商注册登记，名称为北京国电电力有限公司（以下简称“北京国电电力”），注册资本 100 亿元。公司持股 57.47%，拥有合资公司控股权。

2018 年，公司纳入合并范围的子公司相比上年增加 7 个，减少 11 个。截至 2018 年末，公司纳入合并范围的全资及控股子公司共有 152 家，其中控股上市公司 1 家为宁夏英力特化工股份有限公司（证券代码：000635.SZ，以下简称“英力特”），英力特主要从事聚氯乙烯、烧碱和电石等产品的生产和销售。

债券本息兑付及募集资金使用情况

截至本报告出具日，“18 国电 01”、“18 国电 02”和“18 国电 03”均尚未到还本付息日。上述债券募集资金已使用完毕，详细情况（见表 1）。

表 1：截至本报告出具日本次跟踪债券募集资金使用情况

债项简称	发行额度 (亿元)	募集资金用途	截至本报告出具日募 集资金使用情况
18 国电 01	18	全部用于偿还对外有息债务	已按募集资金要求使 用完毕
18 国电 02	25	全部用于偿还对外有息债务	
18 国电 03	23	全部用于偿还对外有息债务	

资料来源：公司提供，东方金诚整理

宏观经济与政策环境

宏观经济

2019 年一季度宏观经济运行好于预期，GDP 增速与上季持平；随着积极因素逐渐增多，预计二季度 GDP 增速将稳中有升，上半年经济下行压力趋于缓解

今年宏观经济开局好于市场普遍预期。据初步核算，1~3 月国内生产总值为 213433 亿元，同比增长 6.4%，增速与上季持平，结束了此前的“三连降”，主要原因是当季货物贸易顺差同比扩大，净出口对经济增长的拉动力增强，抵消了投资和消费拉动力下滑的影响。值得注意的是，随着逆周期政策效果显现，中美贸易谈判进展良好带动市场预期改善，3 月投资和消费同步回暖，经济运行的积极因素正在逐渐增多。

工业生产边际改善，企业利润下降。1~3 月规模以上工业增加值同比增长 6.5%，增速较上年全年加快 0.3 个百分点。其中，3 月工业增加值同比增长 8.5%，较 2 月当月同比增速 3.4% 大幅反弹，这一方面受春节错期影响，同时也与当月制造业 PMI 重回扩张区间相印证，表明制造业景气边际改善，逆周期政策带动效果较为明显。受 PPI 涨幅收窄影响，今年 1~2 月工业企业利润同比下降 14.0%，结束此前两年高增，但后期增值税下调或将缓解企业利润下行压力。

固定资产投资增速整体回升。1~3 月固定资产投资同比增长 6.3%，增速较上年全年加快 0.4 个百分点。具体来看，基建补短板力度加大带动基建投资增速小幅上升，1~3 月同比增长 4.4%，增速较上年全年加快 0.6 个百分点。在前期新开工高增速支撑下，1~3 月房屋施工面积增速加快，推动同期房地产投资同比增速较上年全年加快 2.3 个百分点至 11.8%。最后，因利润增速下滑、外需前景走弱影响企业投资信心，1~3 月制造业投资同比增长 4.6%，增速较上年全年下滑 4.9 个百分点。

商品消费整体偏弱，企稳反弹迹象已现。1~3 月社会消费品零售总额同比增长 8.3%，增速不及上年全年的 9.0%，汽车、石油制品和房地产相关商品零售额增速低于上年是主要拖累。不过，从边际走势来看，1~2 月社零增速企稳，3 月已有明显回升，背后推动因素包括当月 CPI 上行，个税减免带动居民可支配收入增速反弹，以及市场信心修复带动车市回暖。1~3 月 CPI 累计同比上涨 1.8%，涨幅低于上年全年的 2.1%；因猪肉、鲜菜等食品价格大涨，3 月 CPI 同比增速加快至 2.3%。

净出口对经济增长的拉动力增强。以人民币计价，1~3 月我国出口额同比增长 6.7%，进口额增长 0.3%，增速分别较上年全年下滑 0.4 和 12.6 个百分点。由于进口增速下行幅度更大，一季度我国对外贸易顺差较上年同期扩大 75.2%，带动净

出口对 GDP 增长的拉动率反弹至 1.5%，较上季度提高 1.0 个百分点。

东方金诚预计，二季度基建领域补短板、减税降费等积极财政政策效应将持续显现，叠加市场预期改善推动商品房销售回暖、汽车销量增速反弹，以及对外贸易顺差仍将延续等因素，预计二季度 GDP 增速将持平于 6.4%，不排除小幅反弹至 6.5% 的可能，这意味着上半年经济下行压力趋于缓解。

政策环境

M2 和社融存量增速触底反弹，“宽信用”效果显现，货币政策宽松步伐或将有所放缓

社会融资规模大幅多增，货币供应量增速见底回升。1~3 月新增社融累计 81800 亿，同比多增 23249 亿，主要原因是表内信贷大幅增长以及表外融资恢复正增长，表明“宽信用”效果进一步显现。此外，1~3 月新增企业债券融资及地方政府专项债也明显多于上年同期，体现债市回暖及地方政府专项债发行节奏加快带来的影响。在社融同比多增带动下，3 月底社融存量同比增速加快至 10.7%，较上年末提高 0.9 个百分点。3 月末，广义货币（M2）余额同比增长 8.6%，增速较上年末提高 0.5 个百分点，主要原因是一季度流向实体经济的贷款大幅增加，以及财政支出力度加大带动财政存款同比多减。3 月末，狭义货币（M1）余额同比增长 4.6%，增速较上年末提高 3.1 个百分点，表明实体经济活跃程度有所提升。

货币政策宽松步伐或将边际放缓。一季度各项金融数据均有明显改善，表明前期各类支持实体经济融资政策的叠加效应正在体现。考虑到伴随中美贸易谈判取得积极进展，市场信心持续恢复，宏观经济下行压力有所缓和，金融数据反弹或促使监管层放缓货币政策边际宽松步伐，二季度降准有可能延后，降息预期也有所降温，而定向支持民营、小微企业融资政策还将发力。

减税带动财政收入增速走低，财政支出力度加大，更加积极的财政政策将在减税降费和扩大支出两端持续发力

1~3 月财政收入累计同比增长 6.2%，增速较上年同期下滑 7.4 个百分点，体现各项减税政策及 PPI 涨幅收窄等因素的综合影响。其中，税收收入同比增长 5.4%，增速较上年同期下滑 11.9 个百分点；非税收入同比增长 11.8%，增速较上年同期高出 19.3 个百分点，或与央企利润上缴幅度增大有关。1~3 月财政支出累计同比增长 15.0%，增速高于上年同期的 10.9%，基建相关支出整体加速。

2019 年政府工作报告明确将实施更大规模的减税，全年减税降费规模将达到约 2 万亿，高于 2018 年的 1.3 万亿。4 月起，伴随新一轮增值税减税的实施，财政收入增长将面临更大的下行压力。支出方面，2019 年基建补短板需求增大，二季度基建相关支出力度有可能进一步上升，而科技、教育、社保和就业等民生类支出也将保持较快增长，财政支出将保持较高强度。总体上看，今年财政政策在稳定宏观经济运行中的作用将更加突出。

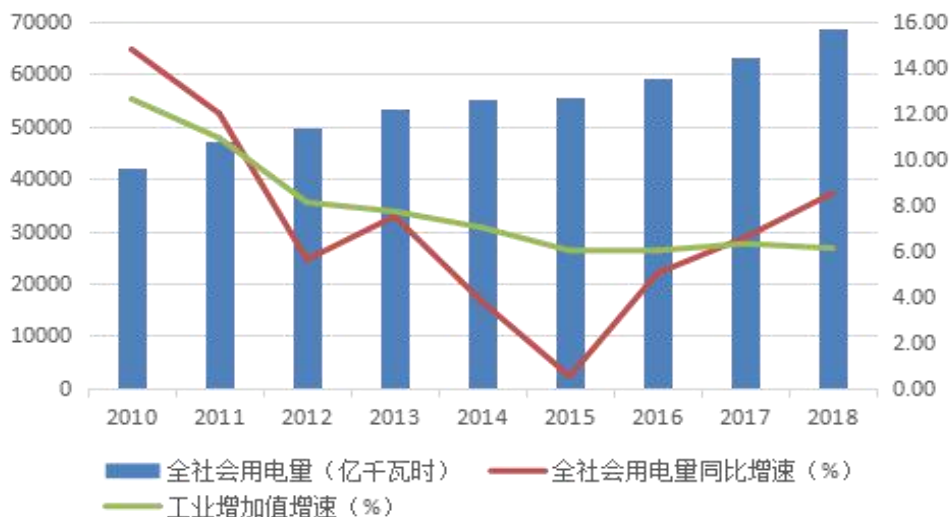
行业及区域经济环境

电力行业

2018 年，受宏观经济稳定支撑、电能替代持续推进和气温因素等影响，全社会用电量增速大幅回升；在经济下行压力加大叠加上年高基数等因素影响下，预计 2019 年全年用电量增速将平稳回落

2018 年，全国全社会用电量为 6.84 万亿千瓦时，同比增长 8.5%、增速同比提高 1.9 个百分点，为 2012 年以来最高增速，经济因素、电能替代因素和气候气温因素成为 2018 年用电量增长的最主要原因。分产业来看，受宏观经济稳定支撑、电能替代的持续推进及产业结构调整 and 转型升级效果显现，在高新技术及装备制造业用电领涨带动下，第二产业用电量平稳增长，第二产业用电量为 4.72 万亿千瓦时，同比增长 7.2%，拉动全社会用电量增长 5.0 个百分点，仍是全社会用电增长的主要动力。以信息传输、软件和信息技术服务行业等为主的第三产业用电量持续保持快速增长势头，第三产业用电量 1.08 万亿千瓦时，同比增长 12.7%，增速同比提高 2.1 个百分点，拉动全社会用电量增长 1.9 个百分点。此外，随着城镇化率和城乡居民电气化水平持续提高，以及新一轮农网升级、居民取暖“煤改电”的大力推进，尤其在气温因素的作用下，城乡居民用电量增速较快；2018 年全年城乡居民生活用电量 9685 亿千瓦时，同比增长 10.4%，增速同比提高 2.6 个百分点，拉动全社会用电量增长 1.4 个百分点。第三产业和居民消费对用电增长的稳定作用更为显著。

图 1：我国工业经济与用电量增长情况



资料来源：Wind 资讯，东方金诚整理

2019 年 1~3 月，全社会用电量 1.68 万亿千瓦时，同比增长 5.5%，增速比上年同期回落 4.3 个百分点。分产业来看，第二产业用电量 1.09 万亿千瓦时，同比增长 3.0%，增速比上年同期回落 3.7 个百分点，对全社会用电量增长贡献率为 56.4%；其中四大高耗能行业用电增速总体放缓，有色金属冶炼行业当月用电量有所降低。第三产业用电量 2859 亿千瓦时，同比增长 10.1%，增速比上年同期回落 6.6 个百分点，对全社会用电量增长的贡献率为 30.2%。整体来看，2019 年 1~3 月，全社会用电量增速同比提高，但增速有所回落。在经济下行压力加大叠加上年

高基数等因素影响下，预计 2019 年全年用电量增速将平稳回落

煤电供给侧改革背景下，煤电政策措施不断升级，2018 年装机增速继续放缓，非化石能源装机占比进一步提升，预计未来煤电将继续承压，机组利用小时数增长空间有限

随着我国当前环境、资源问题的日益凸显以及电力行业整体供给宽松，2016 年以来电力主管部门出台多项控制煤电产能政策，煤电装机增速不断放缓。2018 年 8 月，国家发改委、能源局联合发布《关于加快做好淘汰关停不达标的 30 万千瓦以下煤电机组工作暨下达 2018 年煤电行业淘汰落后产能目标任务（第一批）的通知》，确定了北京、河北、山西、山东、内蒙古、广西 17 个省（市、区）的淘汰计划容量为 1190.64 万千瓦。截至 2018 年末，全国煤电机组累计达到 10.1 亿千瓦，已接近规划的上限目标，未来火电新增装机容量仍将保持继续下降趋势。

截至 2018 年末，全国全口径发电装机容量 19.0 亿千瓦、同比增长 6.5%。其中，非化石能源发电装机容量 7.7 亿千瓦，占总装机容量的比重为 40.8%、比上年提高 2.0 个百分点，非化石能源装机占比进一步提升。分类型看，水电装机 3.5 亿千瓦，火电 11.4 亿千瓦；火电装机中，煤电 10.1 亿千瓦，占总装机容量的比重为 53.0%，比上年降低 2.2 个百分点。2018 年全国新增发电装机容量 1.2 亿千瓦，同比减少 605 万千瓦，其中新增非化石能源发电装机占新增总装机的 73.0%。利用小时数方面，2018 年，全国发电设备平均利用小时为 3862 小时，同比提高 73 小时。具体来看，火电、水电、核电和风电机组利用小时数分别增加 143 小时、16 小时、95 小时和 146 小时。

截至 2019 年 3 月末，全国 6000 千瓦及以上电厂装机容量为 18.1 亿千瓦，同比增长 5.9%，增速回落 0.2 个百分点；其中火电装机 11.4 亿千瓦。2019 年 1~3 月，全国主要电力企业合计完成投资 908 亿元，同比下降 16%；全国新增发电装机容量 1788 万千瓦，新增煤电装机 397 万千瓦，新增非化石能源发电装机容量 1192 万千瓦，占新增发电装机总容量的 66.7%。从机组利用小时数来看，2019 年 1~3 月，全国发电设备累计平均利用 919 小时，同比减少 4 小时，与上年基本持平；除水电机组利用小时数同比增加外，其他类型发电设备机组利用小时数同比均有所下降。

2018 年，全国煤炭价格维持高位震荡；在受政府推进“降成本”政策背景下，全国煤电标杆上网电价上调幅度有限，火电企业盈利仍然较差

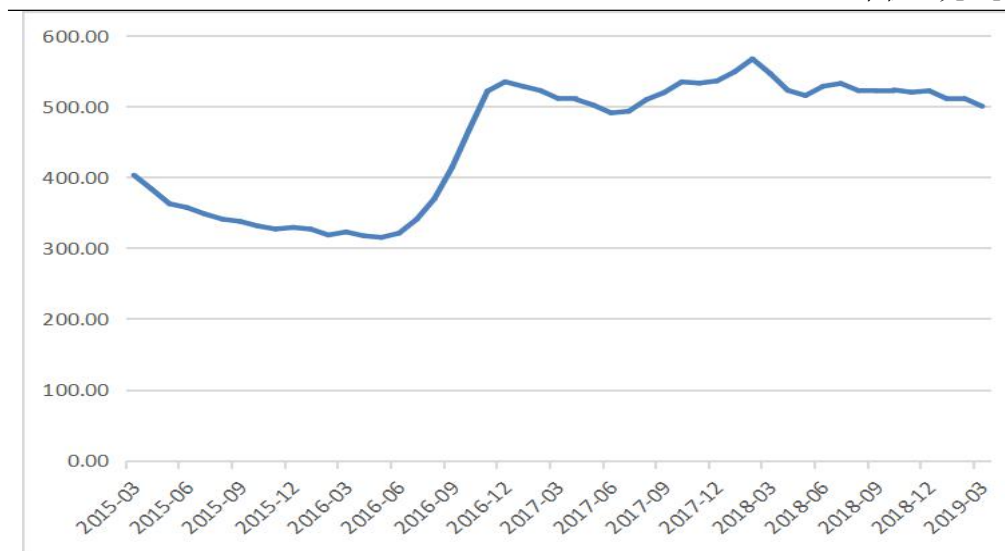
近年来，中央政府大力推进煤炭产业供给侧改革。2018 年，全国电煤供需总体处于“紧平衡”状态，全年维持高位震荡，平均电煤价格指数同比小幅上涨。供给方面，随着优质产能的释放，全年原煤产量 35.46 亿吨，同比增长 5.2%，增速回升 2.0 个百分点；由于煤炭进口政策的放松，进口煤炭 2.81 亿吨，同比增长 3.9%。从需求来看，全国重点电厂供煤总量平均增长 9.3%，2018 年平均电煤价格指数同比小幅上涨 2.9%，但年末价格同比下降 2.6%，其中新疆、甘肃等地受“去产能”影响价格增幅较大。

2018 年 12 月，全国 2019 年度“长协煤”协议正式签订，其中下水煤合同基准价仍为 535 元/吨，近三年未发生变化。鉴于年末电价价格指数未出现季节性反

弹、且较年初有所下降，同时“长协煤”仍将对稳定电煤价格起到重要作用，预计2019年全国平均电煤价格指数总体有所下降。

图 2：电煤价格指数（全国）变化情况

单位：元/吨



数据来源：Wind 资讯，东方金诚整理

2018 年中央政府工作报告提出了“降低电网环节收费和输配电价格，一般工商业电价平均降低 10%”。从对煤电标杆上网电价影响来看，该目标主要通过降低中间环节的政府性附加基金、增值税税率和扩大跨省市场交易规模等措施完成，全国各省级电网区域尚未大范围调整标杆上网电价。目前，仅陕西榆林地区下调燃煤标杆上网电价、湖南省下调装机容量在 2.5 万千瓦及以上水电项目上网电价和广东省下调部分气电企业上网电价。

市场交易方面，2018 年，全国电力市场交易电量¹合计 2.07 万亿千瓦时，同比增长 26.5%，占全社会用电量比重为 30.2%，较上年提高 4.3 个百分点。分省来看，大型发电集团煤电上网电量市场化率最高的省份为广西，达到 98%；甘肃、广东、江苏、青海、蒙西等 8 个省区的煤电市场化率超过了 50%。价格方面，随着煤炭价格波动拉升以及电量市场交易的理性回归，煤电市场交易电价继续保持回升态势。

2019 年，中央政府工作报告提出再降低一般工商业用电 10%任务，考虑到当前电煤价格较高、全行业亏损面在 50%左右，预计仍将主要通过输配电、税收减免等中间环节完成，标杆上网电价总体稳定，但不排除有下调空间地区调整标杆上网电价的可能性。同时，由于火电企业经营压力较大、市场化交易机制成熟，发电企业间的价格竞争动力减弱，预计市场交易电价保持稳定，全年平均上网电价基本持平。

业务运营

经营概况

¹ 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。

跟踪期内，公司主要从事电力生产和销售业务，营业收入和毛利率均有所增长

公司主要从事电力生产和销售业务。2018 年，公司电力业务收入受益于装机容量增加和机组利用效率提升而快速增长，仍是营业收入的最主要构成；热力业务收入继续增长，主要受益于供热面积扩大；化工和煤炭销售收入受市场行情影响有所下降。

表 2：公司营业收入、毛利润及毛利率构成情况

单位：亿元、%

项目	2016 年		2017 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	584.16	100.00	598.33	100.00	654.90	100.00
电力	507.24	86.83	525.39	87.81	557.29	85.10
热力	19.95	3.42	24.94	4.17	29.36	4.48
化工	23.00	3.94	26.09	4.36	23.29	3.56
煤炭销售	76.04	13.02	91.19	15.24	73.78	11.27
其他 ²	13.40	2.29	12.46	2.08	14.73	2.25
减：内部抵销数	55.47	9.50	81.74	13.66	43.55	6.65
毛利润	149.43	100.00	101.92	100.00	121.86	100.00
电力	137.08	91.74	91.40	89.67	120.78	99.11
热力	-1.00	-0.67	-3.98	-3.90	-5.77	-4.74
化工	3.67	2.46	5.26	5.16	3.29	2.70
煤炭销售	0.57	0.38	1.97	1.93	0.52	0.43
其他业务	6.30	4.22	5.31	5.21	4.22	3.46
毛利率	25.58		17.03		18.61	
电力	27.03		17.40		21.67	
热力	-4.99		-15.94		-19.66	
化工	15.96		20.16		14.14	
煤炭销售	0.74		2.16		0.70	
其他	47.04		42.63		28.62	

资料来源：公开资料，东方金诚整理

2018 年，公司毛利润和毛利率有所提升。其中，电力业务毛利率有所提升，主要受益于机组利用效率提升和火电机组上网电价上调等因素。公司热力业务呈政策性亏损，毛利率继续为负。化工业务和煤炭销售业务毛利率均有所下降。

2019 年 1~3 月，公司实现营业收入 285.87 亿元，同比增长 79.20%，主要系北京国电电力纳入合并报表范围所致；毛利润为 62.21 亿元，毛利率为 21.76%。

电力业务

² 此处包含主营业务中的其他和公司其他业务。

跟踪期内，随着和中国神华组建的合资公司正式成立，公司合并范围增加原属中国神华的 17 家子公司，装机容量大幅增长，综合实力和市场地位进一步提升

作为国电集团核心上市子公司，近年来装机容量保持很高水平，发电机组规模优势显著。2019 年 1 月，随着和中国神华组建合资公司的正式成立，公司合并范围增加原属中国神华的 17 家子公司，控股装机容量增加 3053 万千瓦。截至 2019 年 3 月末，公司控股装机容量 8593.99 万千瓦，其中火电 6550.20 万千瓦；水电 1431.38 万千瓦，风电 591.21 万千瓦，太阳能光伏 21.20 万千瓦，综合实力和市场地位得到进一步提升。

表 3：公司控股装机容量构成情况

单位：万千瓦

项目	2016 年末	2017 年末	2018 年末	2019 年 3 月末
火电	3374.75	3262.00	3491.20	6550.20
水电	1229.68	1374.58	1431.38	1431.38
风电	462.52	564.71	586.81	591.21
光伏发电	21.20	21.20	21.20	21.20
合计	5088.15	5222.49	5530.59	8593.99

资料来源：公司提供，东方金诚整理

公司电源结构多元且机组遍布全国 24 个省（市、自治区），2018 年，发电设备中大容量火电机组占比继续增加，同时清洁能源装机占比较高，有助于保持较高的机组运营效率和降低过度依赖单一电源结构带来的经营风险

2018 年以来，公司继续推进高效火电和清洁能源项目开发力度。从火电机组结构来看，2018 年，公司 60 万千瓦以上机组占比为 63.13%，占比提升 1.63 个百分点，火电机组仍以大容量机组为主，且结构继续优化，有助于保持较高的机组运行效率。同期，公司新能源和清洁可再生能源装机占比为 37.29%，清洁能源占比仍较高，降低了过渡依赖单一电源结构带来的经营风险。

从机组区域分布来看，公司发电机组遍布全国 24 个省（市、自治区），总体较为分散，在江苏、安徽、浙江等电力需求旺盛地区以及四川、山西、宁夏和新疆等水资源和煤炭资源富集地区分布相对集中，具有一定的区位优势。2018 年，公司华东地区的发电业务收入占比在 50%左右，华北地区、西北地区和西南地区发电业务收入均占比在 10%以上。本次并购的中国神华标的资产主要集中在浙江、安徽和江苏等地，进一步提升公司在上述区域电力市场的占有率，市场竞争优势更加明显。整体来看，区域分布结构的合理性在一定程度上降低了运营风险。

在全社会用电量增速回升和装机容量增长带动下，公司发电量同比继续增长，机组运营效率仍保持行业较高水平，毛利率有所提升，但仍然处于近三年低位

受益于全国用电量增速回升，叠加公司装机容量增长，公司发电量和上网电量继续增长，发电机组利用效率继续提升，发电设备利用小时数高于同期全国平均水平，处于行业较高水平。随着全国电力体制改革的不断推进，公司参与市场化交易电量逐年增加，2018 年，公司参与市场交易电量为 882.49 亿千瓦时，占上网电量的 43.49%，预计未来公司电力消纳面临的市场竞争将继续增加。

上网电价方面，随着市场化交易电价理性回归，公司发电机组平均上网电价有所提升。同时，在发电量和上网电量增长的带动下，2018 年公司电力业务收入增长至 557.29 亿元。

2019 年 1~3 月，公司完成发电量 864.52 亿千瓦时，上网电价 816.47 亿千瓦时，较去年同期分别大幅提升 395.57 亿千瓦时和 370.61 亿千瓦时，主要是由于装机规模的大幅增加；平均上网电价为 353.14 元/千瓦时。同期，公司参与市场化交易电量 284.97 亿千瓦时，占上网电量的 34.90%。

表 4：2016 年~2018 年公司主要发电指标

指标	2016 年	2017 年	2018 年
发电量（亿千瓦时）	1968.85	2022.02	2132.21
上网电量（亿千瓦时）	1865.53	1921.66	2029.26
平均上网电价（元/千千瓦时）	323.83	328.80	337.64
机组平均利用小时数（小时）	3994	3962	4058
平均供电煤耗标准（克/千瓦时）	300.15	299.55	297.71
入炉标煤单价（元/吨）	423.99	585.38	609.53

资料来源：公司提供，东方金诚整理

2018 年，公司继续推动火电机组整体优化，平均供电煤耗继续降低。受益于机组利用效率提升和火电机组上网电价上调等因素，公司电力业务毛利率有所提升。但是由于煤炭价格仍处高位运行，电力业务毛利率水平仍处于近三年低位。但是，较大唐发电等火电上市企业对比，公司 2018 年毛利率处于领先地位。

表 5：2018 年火电主要上市企业主要财务指标对比情况

单位：亿元、%

指标	期末总资产	营业收入	利润总额	资产负债率	电力业务毛利率	净资产收益率
国电电力	2725.11	654.90	30.63	73.84	21.67	2.54
华能国际	4034.41	1698.61	343.64	74.77	10.52 ³	2.37
华电国际	2250.26	883.65	31.56	70.40	15.12	3.41
大唐发电	2879.16	933.90	41.68	75.63	18.65	3.98

资料来源：公开资料，东方金诚整理

公司在建和拟建的电源项目装机规模仍较大，项目建成投产后发电能力将进一步提高，但也面临一定的资本支出压力

截至 2018 年末，公司重要在建电源项目包括国电浙能宁东发电有限公司 2*1000MW 机组基建项目、国电电力邯郸东郊热电有限责任公司 2*350MW 上大压小项目等，总装机容量 462.00 万千瓦。项目建成投产后，公司的发电能力将进一步提高。

公司上述在建项目概算投资规模为 259.71 亿元，尚需投资 28.71 亿元。

³ 此统计口径为电力及热力业务。

表 6：截至 2018 年末公司重要在建项目情况

单位：万千瓦、万元、%

项目名称	电源类型	装机容量	总投资规模	工程累计投入占预算比例	未来投资规模
国电浙能宁东发电有限公司 2*1000MW 机组基建项目	火电	200.00	762506	90	76251
国电电力邯郸东郊热电有限责任公司 2*350MW 上大压小项目	火电	75.00	309600	85	46440
国电宿迁热电有限公司 2*660MW 基建项目	火电	132.00	545287	90	54529
四川大渡河沙坪二级水电项目	水电	34.80	528406	98	10568
国电舟山普陀 6 号六横海上风电 2 区工程	风电	25.20	451322	78	99291
合计	-	464.00	2597121	-	287079

资料来源：公司提供，东方金诚整理

截至 2018 年末，公司拟建项目包括 86 万千瓦的四川大渡河金川水电站等，计划总投资 126.38 亿元。四川大渡河金川水电站已于 2019 年 1 月取得四川省发展和改革委员会的核准批复，项目总投资 120.65 亿元（项目资本金 24.13 亿元），总装机容量 85 万千瓦。总体来看，公司在建和拟建的电源项目装机容量和投资规模较大，为未来发电能力的进一步提高提供了保障，但也面临较大的资本支出压力。

外部支持

跟踪期内，公司在资产注入和业务发展等方面继续得到控股股东对公司的大力支持

根据《公司法》和国家能源集团于 2018 年 3 月出具的《关于进一步解决与国电电力同业竞争问题有关事项的函》，国家能源集团在承继国电集团相关承诺的前提下，对公司做出避免同业竞争承诺：明确将公司作为国家能源集团常规能源发电业务整合平台，逐步择机将常规能源发电业务注入公司。

在国电集团和神华集团实施联合重组背景下，公司和中国神华签署资产重组协议，通过与中国神华设立合资公司，公司新增控股装机容量 3053 万千瓦，进一步增强公司发电业务的规模和综合竞争实力，同时对于改善公司与中国神华的同业竞争，深化双方业务合作，充分发挥上下游产业链的协同效应起到良好作用。

企业管理

跟踪期内，公司股本、控股股东和实际控制人等均未发生变化。截至 2019 年 3 月末，公司股本为 196.50 亿股，国电集团为公司第一大控股股东，直接和间接持有公司 46.09% 股权，公司实际控制人为国务院国资委。

跟踪期内，公司治理结构和组织架构未发生重大变化。

财务分析

财务质量

公司提供了 2018 年合并财务报表及 2019 年 1~3 月合并财务报表。中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）⁴对公司 2018 年财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。公司 2019 年 1~3 月财务报表未经审计。

截至 2018 年末，公司纳入合并范围的全资及控股子公司共有 152 家。2019 年 1 月 31 日，公司与中国神华组建的合资公司北京国电电力完成标的资产交割，并取得了神华国华国际电力股份有限公司、神皖能源有限责任公司、浙江国华新能发电有限责任公司、内蒙古国华呼伦贝尔发电有限公司、江苏国华陈家港发电有限公司、国华太仓发电有限公司、神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司等 17 家火电公司的控股权。此外，从 2019 年 1 月 1 日起，公司能够对国电建投内蒙古能源有限公司（以下简称“国电建投”）实施控制，将该公司纳入合并范围。

资产构成与资产质量

受益于合资公司成立及被纳入合并范围，公司 2019 年 3 月末资产规模大幅提升

随着公司控股的北京国电电力完成工商注册登记，公司合并范围增加原属中国神华的 17 家子公司，2019 年 3 月末资产总额大幅提升至 3735.71 亿元。

公司流动资产仍主要由货币资金、应收账款和存货构成。2018 年末，公司货币资金为 43.22 亿元，其中受限规模为 0.59 亿元；2019 年 3 月末，货币资金增长至 92.41 亿元，主要系公司在一季度预留资金用于归还 4 月到期借款及经营现金流入所致。公司应收账款主要为应收上网电费收入，账龄基本集中于 1 年以内。公司存货包括原材料和库存商品等，规模较为稳定。

表 7：公司资产构成和变化情况

单位：亿元

科目	2016 年末	2017 年末	2018 年末	2019 年 3 月末
流动资产合计	157.11	180.48	186.26	352.82
货币资金	33.34	49.22	43.22	92.41
应收账款	54.11	57.85	61.18	133.95
存货	24.65	22.28	26.72	37.70
非流动资产合计	2555.55	2560.82	2538.85	3382.89
长期股权投资	180.00	195.68	207.20	192.03
固定资产	1837.38	1963.70	2013.49	2741.44
在建工程	380.71	278.31	220.92	272.19
资产合计	2712.67	2741.30	2725.11	3735.71

资料来源：审计报告，东方金诚整理

⁴ 2018 年，公司根据国务院国资委《关于印发〈中央企业重组后选聘会计师事务所及会计师事务所受短暂暂停承接新业务处理有关问题解答〉的通知》有关规定，改为聘任中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）作为 2018 年财务报告审计机构。

2019 年 3 月末，固定资产规模大幅增长至 2741.44 亿元，主要系重大资产重组完成所致。公司在建工程主要以在建国电浙能宁东发电有限公司 2*1000MW 机组基建项目等为主。2018 年末，公司长期股权投资对象主要包括国电建投、河北银行股份有限公司和国电科技环保集团股份有限公司等企业，其中对上述三家企业的投资金额分别为 29.38 亿元、47.25 亿元和 20.40 亿元。

截至 2018 年末，公司受限资产为 113.80 亿元，占总资产比重较低，包括受限的货币资金、应收票据、固定资产和在建工程。此外，公司另以电费收费权质押方式取得借款余额为 197.42 亿元。

资本结构

随着公司和中国神华重大资产重组完成，公司 2019 年 3 月末所有者权益大幅增长

随着 2019 年 1 月北京国电电力被纳入合并范围，公司所有者权益大幅增长。2018 年末及 2019 年 3 月末，公司所有者权益分别为 712.82 亿元和 1177.97 亿元。2018 年末，公司所有者权益同比有所下降，主要系同期净利润同比减少、向股东分配股利规模较大所致。

从构成看，2019 年 3 月末，公司少数股东权益大幅增长至 637.56 亿元，主要系合并范围新增控股子公司北京国电电力所致；其他权益工具 26.83 亿元，全部为公司发行的永续中票。跟踪期内，公司其他科目未发生重大变化。

公司负债规模大幅增加，其中有息债务占比很高，短期有息债务虽呈下降趋势但占比仍较高

2019 年 3 月末，负债总额为 2557.74 亿元，较 2018 年末有所增加，主要受并入北京国电电力所致。公司流动负债主要由短期借款、应付账款、一年内到期的非流动负债和其他流动负债构成。公司短期借款以信用借款为主，2018 年末占比达 96.32%，体现出自身信用融资能力很强。公司应付账款主要为应付工程设备款和燃料款，规模基本保持稳定。公司一年内到期的非流动负债随公司融资情况呈一定的波动性。公司其他流动负债为公司本部发行的超短期融资券，2018 年末有所下降。

表 8：公司负债构成和变化情况

单位：亿元

科目	2016 年末	2017 年末	2018 年末	2019 年 3 月末
流动负债合计	895.07	780.74	731.51	881.37
短期借款	279.69	354.29	240.42	386.85
应付账款	128.44	125.82	128.09	204.36 ⁵
一年内到期的非流动负债	90.05	85.70	191.76	76.04
其他流动负债	217.46	100.00	64.50	76.09
非流动负债合计	1075.89	1233.97	1280.78	1676.37
长期借款	910.91	1055.92	1030.53	1317.94
应付债券	24.89	24.92	80.89	91.02
长期应付款	78.35	82.64	81.37	114.19 ⁶
其他非流动负债	43.55	56.69	74.79	135.11
负债合计	1970.95	2014.71	2012.29	2557.74
其中：全部债务	1692.73	1784.83	1774.30	-

资料来源：审计报告，东方金诚整理

公司非流动负债以长期借款、应付债券、长期应付款和其他非流动负债为主。公司长期借款以信用借款为主，融资成本在 5.88%以内。公司应付债券为公司已发行的公司债券。公司其他非流动负债为公司已发行的中期票据和资产证券化融资形成的债务。2018 年以来，公司调整融资结构，更多采用直接融资方式进行融资，导致应付债券和其他非流动负债均有所增长。公司长期应付款主要为应付融资租赁款和控股股东国电集团企业债。

2018 年末，公司全部债务为 1774.30 亿元，占负债总额比重为 88.17%。其中，短期有息债务为 506.84 亿元，占全部债务的比重为 28.57%，虽然短期有息债务规模有所下降但占比仍较高。

2018 年末，公司资产负债率为 73.84%，全部债务资本化比率为 71.34%，整体债务率较上年末变化不大，仍处于较高水平。

截至 2018 年末，公司对外担保余额为 5.21 亿元，分别为对国电建投⁷3.75 亿元和山西漳电国电王坪发电有限公司 1.46 亿元担保。综合来看，公司对外担保金额较小，整体风险可控。

盈利能力

2018 年，受子公司相关资产计提大额减值准备等因素影响，公司净资产收益率等指标处于较低水平

2018 年，公司营业收入为 654.90 亿元，同比增长 9.45%；营业利润率为 17.08%，同比上升 1.90 个百分点。

2018 年，公司期间费用为 85.87 亿元，占营业收入的比重为 13.11%；其中财务费用为 76.13 亿元，同比增长 16.24%，主要系外部融资环境趋紧导致融资成本

⁵ 包含应付票据。

⁶ 包含专项应付款。

⁷ 从 2019 年 1 月 1 日起，纳入公司合并范围。

上升所致。同期，公司实现投资收益 36.97 亿元，主要来自国电建投、河北银行股份有限公司和同煤国电同忻煤矿有限公司等企业，2018 年来自上述三家企业的投资收益合计占比达到 40.25%。随着 2019 年 1 月取得国电建投的控制权，预计未来投资收益增长将受到一定影响。

2018 年，公司资产减值损失为 35.14 亿元，同比增加 21.81 亿元，主要系因宁夏英力特煤业有限公司破产清算计提坏账损失 11.60 亿元，并对其剩余机械设备等固定资产计提 3.21 亿元减值损失。此外，公司本年对其他子公司固定资产合计计提 7.69 亿元减值损失。

受计提减值准备金额较大、燃煤价格上涨及本期转回以前年度确认的递延所得税资产导致所得税同比增加等因素影响，2018 年公司利润总额和净资产收益率均有所下降。2018 年，公司实现利润总额 30.63 亿元，同比下降 19.06%。同期，公司净资产收益率为 2.54%，较上年降低了 1.26 个百分点，盈利能力继续下降。

2019 年 1~3 月，公司营业收入和利润总额分别为 285.87 亿元和 32.69 亿元，同比分别增长 79.20%和 73.55%，主要系将北京国电电力纳入合并范围所致。

现金流

跟踪期内，公司主营业务现金获取能力仍很强，经营活动现金流表现良好，净流入规模仍可满足投资活动的资金需求

公司经营活动现金流入主要为电力业务、煤炭业务和化工业务销售收入等形成现金流入。2018 年，公司现金收入比为 109.51%，主营业务现金获取能力仍很强。同期，公司经营性净现金流为 231.62 亿元，经营活动现金流表现良好。

公司投资活动流出主要为电站等项目建设支出。2018 年，投资性净现金流为 -118.22 亿元，受公司每年保持一定规模的电站项目投资，投资性净现金流继续保持净流出，公司经营性现金净流入基本可以满足投资活动的资金需求。

表 9：公司现金流构成及变化情况

单位：亿元

科目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1~3 月
经营活动现金流入	661.16	660.91	731.75	384.79
经营活动现金流出	427.01	463.13	500.14	283.51
经营性净现金流	234.14	197.78	231.62	101.28
投资活动现金流入	22.05	30.99	24.62	10.18
投资活动现金流出	202.84	165.65	142.84	32.10
投资性净现金流	-180.80	-134.66	-118.22	-21.92
筹资活动现金流入	1296.10	1226.68	1061.83	322.50
筹资活动现金流出	1351.80	1274.01	1181.57	358.02
筹资性净现金流	-55.70	-47.33	-119.74	-35.51
现金及现金等价物净增加额	-2.36	15.79	-6.35	43.84

资料来源：审计报告，东方金诚整理

由于经营性净现金流基本可满足投资活动需求，同时加强债务管理力度，公司 2018 年筹资性净现金流为 -119.74 亿元，净流出规模增幅较大；现金及现金等价物净增加额由上年的 15.79 亿元调整为 -6.35 亿元。

2019 年 1~3 月，公司经营净现金流 101.28 亿元，投资净现金流-21.92 亿元，筹资净现金流为-35.51 亿元。

偿债能力

跟踪期内，公司综合实力和在国内电力市场中的地位显著提升、自身信用融资能力仍很强，同时经营性现金流表现良好，对到期债务和利息支付的保障程度很高，综合偿债能力极强

2018 年末及 2019 年 3 月末，公司流动比率分别为 25.46%和 40.03%，速动比率分别为 21.81%和 35.75%，流动资产对短期债务覆盖程度有所提高，但仍较低。

从长期偿债能力来看，2018 年末，公司长期债务资本化比率为 64.00%，债务率处于较高水平。同期末，公司全部债务/EBITDA 为 7.71 倍，EBITDA 利息倍数为 2.79 倍，经营性净现金流利息保障倍数为 2.81 倍，EBITDA 和经营性净现金流对利息支出的保障程度很高。

公司自身信用融资能力很强，并且近三年经营性现金流表现良好，对到期债务的偿还具有较好的保障作用。2018 年，公司在资本市场共发行各类债券 14 只，融入 250 亿资金。截至 2018 年末，公司已获得中国银行、中国建设银行等共计 3090 亿元人民币的授信额度，尚未使用的授信额度为 1582 亿元人民币。

总体来看，尽管流动资产对短期债务保障程度很低，但公司在国内电力市场中具有很强的竞争优势、自身信用融资能力很强，经营性现金流和 EBITDA 对债务和利息支出的保障程度很高。东方金诚认为，公司综合偿债能力极强。

过往债务履约情况

根据公司提供的中国人民银行企业信用报告，截至 2019 年 1 月 4 日，公司本部无不良类贷款。截至本报告出具日，公司在资本市场发行的已到期各类债务融资工具均如期兑付，存续期债务融资工具利息均如期支付。

抗风险能力

基于对公司所处的电力生产行业、股东支持以及公司市场地位、自身经营和财务风险的综合判断，公司抗风险能力极强。

结论

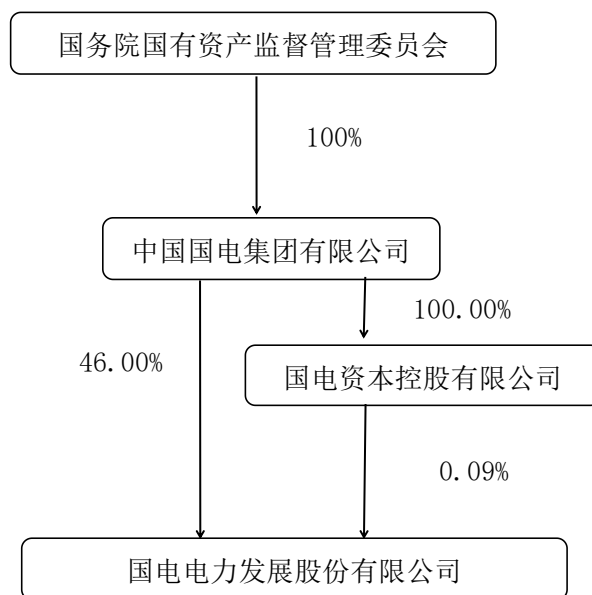
东方金诚认为，跟踪期内，公司发电机组装机规模优势显著，业务遍布全国 24 个省（市、自治区），随着与中国神华共同组建的合资公司正式成立，公司合并范围增加原属中国神华的 17 家子公司，装机容量大幅增长，综合实力和市场地位进一步提升；公司大容量火电机组占比继续增加，且清洁能源装机占比较高，继续保持较高的机组运营效率，并降低过度依赖单一电源结构带来的经营风险；2018 年以来，公司经营活动现金流表现良好，同时银行授信额度充足，融资渠道畅通，

对到期债务和利息支出的保障程度很高。

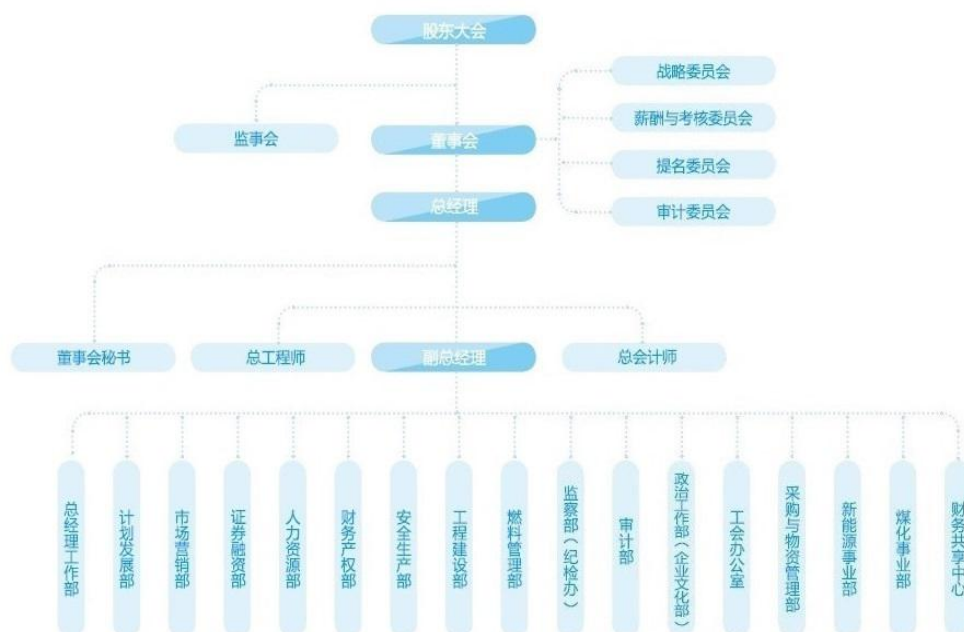
同时，受子公司相关资产计提大额减值等因素影响，公司 2018 年净资产收益率等指标处于较低水平；公司在建和拟建项目投资规模较大，仍面临一定的资本支出压力。

综合分析，东方金诚维持公司的主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，维持“18 国电 01”、“18 国电 02”和“18 国电 03”的信用等级为 AAA。

附件一：截至 2019 年 3 月末公司股权结构图



附件二：截至 2019 年 3 月末公司组织架构图



附件三：公司主要财务数据（单位：万元）

项目名称	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 3 月
货币资金	333404.39	492170.85	432199.79	924111.76
应收账款	541141.82	578479.48	611783.38	1339518.27
固定资产	18373781.19	19637014.70	20134861.57	27414432.43
在建工程	3807129.38	2783116.19	2333784.80	2721933.20
总资产	27126694.55	27412992.59	27251136.37	37357132.05
短期借款	2796938.58	3542912.11	2404220.58	3868516.82
应付票据	486254.42	249658.50	1382508.31	2043586.01
应付账款	1284360.55	1258217.19		
长期借款	9109086.64	10559191.78	10305309.47	13179415.58
应付债券	248894.41	249229.21	808893.77	910231.57
总负债	19709538.57	20147111.24	20122904.67	25577412.39
全部债务	16927275.07	17848279.59	17742998.50	-
实收资本（股本）	1965039.78	1965039.78	1965039.78	1965039.78
未分配利润	1901572.14	1855292.79	1757877.82	2090023.61
所有者权益合计	7417155.98	7265881.35	7128231.70	11779719.66
营业收入	5841604.98	5983317.78	6548965.20	2858650.57
营业利润	865032.22	357908.17	315413.61	305590.58
利润总额	910897.70	378425.82	306302.32	326876.92
EBITDA	2688169.90	2254632.40	2301823.54	-
经营活动产生的现金流量净额	2341426.22	1977791.23	2316180.12	1012788.52
投资活动产生的现金流量净额	-1807967.00	-1346580.84	-1182217.80	-219243.74
筹资活动产生的现金流量净额	-557042.79	-473266.16	-1197420.66	-355145.07
财务指标				
营业利润率(%)	24.38	15.98	17.08	-
现金收入比(%)	109.87	108.09	109.51	106.97
总资本收益率(%)	5.32	3.69	3.73	-
净资产收益率(%)	9.46	3.80	2.54	-
资产负债率(%)	72.66	73.49	73.84	68.47
长期债务资本化比率(%)	58.76	62.67	64.00	-
全部债务资本化比率(%)	69.53	71.07	71.34	-
流动比率(%)	17.55	23.12	25.46	40.03
速动比率(%)	14.80	20.26	21.81	35.75
经营现金流动负债比(%)	26.16	25.33	31.66	-
EBITDA 利息倍数(倍)	3.84	2.99	2.79	-
全部债务/EBITDA(倍)	6.30	7.92	7.71	-

附件四：主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
盈利指标	
毛利率	$(\text{营业收入} - \text{营业成本}) / \text{营业收入} \times 100\%$
营业利润率	$(\text{营业收入} - \text{营业成本} - \text{税金及附加}) / \text{营业收入} \times 100\%$
总资本收益率	$(\text{净利润} + \text{利息费用}) / (\text{所有者权益} + \text{长期有息债务} + \text{短期有息债务}) \times 100\%$
净资产收益率	$\text{净利润} / \text{所有者权益} \times 100\%$
利润现金比率	$\text{经营活动产生的现金流量净额} / \text{利润总额} \times 100\%$
偿债能力指标	
资产负债率	$\text{负债总额} / \text{资产总计} \times 100\%$
全部债务资本化比率	$\text{全部债务} / (\text{长期有息债务} + \text{短期有息债务} + \text{所有者权益}) \times 100\%$
长期债务资本化比率	$\text{长期有息债务} / (\text{长期有息债务} + \text{所有者权益}) \times 100\%$
担保比率	$\text{担保余额} / \text{所有者权益} \times 100\%$
EBITDA 利息倍数	$\text{EBITDA} / \text{利息支出}$
全部债务/EBITDA	$\text{全部债务} / \text{EBITDA}$
债务保护倍数	$(\text{净利润} + \text{固定资产折旧} + \text{摊销}) / \text{全部债务}$
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	$\text{筹资活动前现金流量净额} / \text{全部债务}$
期内长期债务偿还能力	$\text{期内}(\text{净利润} + \text{固定资产折旧} + \text{摊销}) / \text{期内应偿还的长期有息债务本金}$
流动比率	$\text{流动资产合计} / \text{流动负债合计} \times 100\%$
速动比率	$(\text{流动资产合计} - \text{存货}) / \text{流动负债合计} \times 100\%$
经营现金流动负债比率	$\text{经营活动现金流量净额} / \text{流动负债合计} \times 100\%$
筹资活动前现金流量净额利息保护倍数	$\text{筹资活动前现金流量净额} / \text{利息支出}$
筹资活动前现金流量净额本息保护倍数	$\text{筹资活动前现金流量净额} / (\text{当年利息支出} + \text{当年应偿还的全部债务本金})$
经营效率指标	
销售债权周转次数	$\text{营业收入} / (\text{平均应收账款净额} + \text{平均应收票据})$
存货周转次数	$\text{营业成本} / \text{平均存货净额}$
总资产周转次数	$\text{营业收入} / \text{平均资产总额}$
现金收入比率	$\text{销售商品、提供劳务收到的现金} / \text{营业收入} \times 100\%$
增长指标	
资产总额年平均增长率	(1) 2 年数据：增长率 = $(\text{本期} - \text{上期}) / \text{上期} \times 100\%$ (2) n 年数据：增长率 = $[(\text{本期} / \text{前 } n \text{ 年})^{1/(n-1)} - 1] \times 100\%$
营业收入年平均增长率	
利润总额年平均增长率	

注：长期有息债务=长期借款+应付债券+其他长期有息债务

短期有息债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的长期负债+应付票据+其他短期有息债务

全部债务=长期有息债务+短期有息债务

EBITDA=利润总额+利息费用+固定资产折旧+摊销

利息支出=利息费用+资本化利息支出

筹资活动前现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额+投资活动产生的现金流量净额

附件五：企业主体及长期债券信用等级符号及定义

符号	定 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。

注：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。