

信用等级公告

联合〔2020〕567号

联合资信评估有限公司通过对国家能源集团山东电力有限公司主体长期信用状况及其拟发行的国家能源集团山东电力有限公司 2020 年度第一期中期票据进行综合分析和评估, 确定国家能源集团山东电力有限公司主体长期信用等级为 AAA, 国家能源集团山东电力有限公司 2020 年度第一期中期票据信用等级为 AAA, 评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估有限公司
二〇二〇年三月十六日



国家能源集团山东电力有限公司

2020年度第一期中期票据信用评级报告

评级结果：

主体长期信用等级：AAA

本期中期票据信用等级：AAA

评级展望：稳定

债项概况：

本期中期票据发行规模：5 亿元

本期中期票据期限：3 年

偿还方式：按年付息，到期一次性还本

募集资金用途：偿还公司超短期融资券

评级时间：2020 年 3 月 16 日

本次评级使用的评级方法、模型：

名称	版本
电力企业信用评级方法	V3.0.2001907
电力企业主体信用评级模型（附表）	V3.0.2001907

注：上述评级方法和评级模型均已在联合资信官网公开披露

本次评级模型打分表及结果：

指示评级	aa	评级结果	AAA	
评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	评价结果
经营风险	B	经营环境	宏观和区域风险	2
			行业风险	2
		自身竞争力	基础素质	2
			企业管理	1
			经营分析	1
财务风险	F3	现金流	资产质量	2
			盈利能力	3
			现金流量	1
			资本结构	2
			偿债能力	3
调整因素和理由				调整子级
公司为国家能源集团全资子公司，股东背景强				+2

注：经营风险由低至高划分为 A、B、C、D、E、F 共 6 个等级，各级因子评价划分为 6 档，1 档最好，6 档最差；财务风险由低至高划分为 F1—F7 共 7 个等级，各级因子评价划分为 7 档，1 档最好，7 档最差；财务指标为近三年加权平均值；通过矩阵分析模型得到指示评级结果

评级观点：

国家能源集团山东电力有限公司（以下简称“山东电力”或“公司”）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”）在山东省内的发电主体，联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）对公司的评级反映了公司在区域地位、装机规模、机组利用效率以及股东背景等方面具有综合优势。公司经营保持稳定，经营活动现金流状况良好，债务负担较轻。同时，联合资信也关注到“外电入鲁”和老旧动能转换政策、煤炭价格波动对盈利水平影响较大和涉及未决诉讼等因素可能对公司信用水平造成的不利影响。

本期中期票据的发行对公司现有债务水平影响不大。公司经营活动现金流量和 EBITDA 对本期中期票据的保障能力强。

随着在建项目的陆续投产，公司装机容量将会进一步扩大，区域竞争力将进一步加强，收入规模和盈利水平有望进一步增强。联合资信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中期票据偿还能力的综合评估，联合资信认为，本期中期票据到期不能偿付的风险极低，安全性极高。

优势

1. **股东背景强。**公司作为国家能源集团的全资子公司，股东背景强。
2. **公司装机规模大，平均利用小时数高，竞争力强。**子公司山东中华发电有限公司机组平均利用小时数整体较高，区域市场内地位显著，竞争力强。
3. **公司经营活动现金流状况良好，债务负担轻。**
4. **公司经营活动现金流量和 EBITDA 对本期中期票据的保障能力强。**

关注

1. **受政策影响，机组利用水平受到一定影响。**随着省外来电的逐年增长和省内新旧动能转换政策实施力度增大，公司火电机组利用水平将会受到一定影响。

分析师：孙鑫 蔡伊静

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

2. 公司盈利能力受煤炭价格波动影响大。
3. 公司涉及未决诉讼，未来存在一定的或有赔付风险。
截至2019年9月底，公司涉及三起未决诉讼，涉诉金额合计5.97亿元，2018年，公司计入营业外支出3.38亿元。

主要财务数据：

合并口径				
项 目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 9 月
现金类资产(亿元)	1.73	1.03	2.63	3.15
资产总额(亿元)	294.03	281.30	256.80	241.36
所有者权益合计(亿元)	135.27	135.55	126.14	130.53
短期债务(亿元)	56.57	64.68	58.95	39.69
长期债务(亿元)	45.62	31.85	19.75	22.28
全部债务(亿元)	102.19	96.53	78.70	61.97
营业收入(亿元)	149.14	148.21	153.12	108.92
利润总额(亿元)	28.39	5.50	0.28	6.66
EBITDA(亿元)	57.35	34.08	28.42	--
经营性净现金流(亿元)	48.85	19.42	43.20	31.57
营业利润率(%)	21.53	5.25	5.48	7.78
净资产收益率(%)	16.06	2.83	-0.99	--
资产负债率(%)	53.99	51.81	50.88	45.92
全部债务资本化比率(%)	43.04	41.59	38.42	32.19
流动比率(%)	22.40	29.15	24.58	31.36
经营现金流流动负债比(%)	43.40	17.16	40.47	--
全部债务/EBITDA(倍)	1.78	2.83	2.77	--
EBITDA 利息倍数(倍)	11.62	7.56	6.82	--

公司本部（母公司）

项 目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 9 月
资产总额（亿元）	154.31	161.15	150.86	154.00
所有者权益（亿元）	88.11	93.96	91.25	91.89
全部债务(亿元)	21.19	45.40	32.20	33.28
营业收入(亿元)	5.63	5.49	5.92	2.61
利润总额(亿元)	16.99	7.09	2.05	0.92
资产负债率（%）	42.90	41.69	39.52	40.33
全部债务资本化比率(%)	19.39	32.58	26.08	26.59
流动比率（%）	129.34	123.84	120.63	126.73

注：1.公司2019年前三季度财务数据未经审计；2.其他流动负债中有息债务部分已计入短期债务；3.集团类客户提供公司本部（母公司）财务信息

主体评级历史

信用级别	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
--	--	--	--	--	--

注：上述历史评级项目的评级报告通过报告链接可查阅；2019年8月1日之前的评级方法和评级模型均无版本号

声 明

一、本报告引用的资料主要由国家能源集团山东电力有限公司（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，符合真实性、准确性、完整性要求。

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、本次信用评级结果的有效期为本期债项的存续期；根据跟踪评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

国家能源集团山东电力有限公司

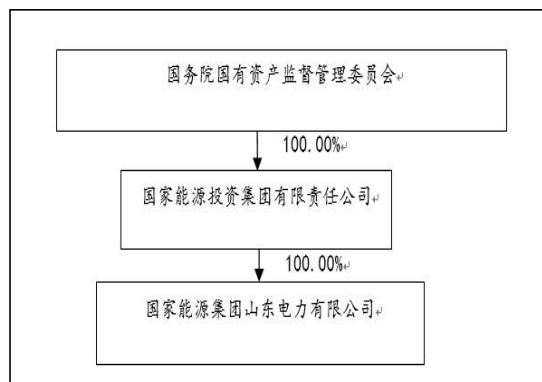
2020 年度第一期中期票据信用评级报告

一、企业基本情况

国家能源集团山东电力有限公司（以下简称“山东电力”或“公司”）于 2007 年 12 月 26 日注册成立，前身为国电山东电力有限公司，初始注册资金为 15 亿元。根据国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“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》（国发改改革〔2017〕146 号），公司控股股东中国国电集团有限公司和原神华集团有限责任公司实施联合重组，国家能源投资集团有限责任公司（以下简称“国家能源集团”）作为重组后的公司母公司。2018 年 11 月 26 日，公司名称更改为现名。经过多次资本划转，截至 2019 年 9 月底，公司注册资本为 44.70 亿元。

公司是国家能源集团的全资子公司。国务院国资委为公司实际控制人。

图 1 公司股权结构图



资料来源：公司提供

截至 2019 年 9 月底，公司内设总经理工作部（党委办公室）、计划经营部（法律事务办公室）、人力资源部（党委组织部）、财务产权部、安全生产部、规划建设部（国际业务部）、监察部（纪检委办公室）、审计部、政治工作部（党委宣传部、工委办公室）、燃料管理部、采购与物资管理部、财务共享中心和市场营销部 13 个

职能部门。

公司以电力运营及热力供应为主营业务，兼营销售材料、出租资产和租赁等业务。

截至 2019 年 9 月底，公司已投产的发电机组控股装机容量为 857.50 万千瓦。其中，火电 818.00 万千瓦、风电 36.50 万千瓦、生物质发电 3.00 万千瓦。

截至 2018 年底，公司（合并）资产总额为 256.80 亿元，所有者权益合计为 126.14 亿元（含少数股东权益 37.85 亿元）；2018 年，公司实现营业收入 153.12 亿元，利润总额 0.28 亿元。

截至 2019 年 9 月底，公司合并资产总额为 241.36 亿元，所有者权益合计为 130.53 亿元（含少数股东权益 39.63 亿元）；2019 年 1—9 月，公司实现营业收入 108.92 亿元，利润总额 6.66 亿元。

公司注册地：山东省济南市历下区经十路 9777 号；法定代表人：任子芳。

二、本期中期票据概况

公司拟注册额度为 10 亿元的中期票据，本期拟发行 2020 1) 年度第一期中期票据（以下简称“本期中期票据”），发行金额为 5 亿元，期限为 3 年。本期中期票据每年付息一次，于兑付日一次性兑付本金及最后一期利息。本次募集资金将用于偿还公司超短期融资券。

本期中期票据无担保。

三、宏观经济和政策环境

（1）宏观经济环境

2019 年以来，在世界大变局加速演变更趋明显，全球动荡源和风险点显著增多，在全球经济增长放缓的背景下，我国经济增长进一步下滑，消费价格上涨结构性特征明显，就业总体稳定。

经济增速继续下行。2019年以来中国经济增速继续下行，全年GDP同比增长6.1%（见表1），为2008年国际金融危机以来之最低增

速；其中第一季度GDP同比增长6.5%，第二季度同比增长6.3%，第三季度和第四季度同比增长均为6.0%，逐季下滑态势明显。

表1 2016—2019年中国主要经济数据

项目	2016年	2017年	2018年	2019年
GDP（万亿元）	73.6	78.7	84.0	89.2
GDP 增速（%）	6.8	6.9	6.7	6.1
规模以上工业增加值增速（%）	6.0	6.6	6.2	5.7
固定资产投资增速（%）	8.1	7.2	5.9	5.4
社会消费品零售总额增速（%）	10.4	10.2	9.0	8.0
出口增速（%）	-1.9	10.8	7.1	5.0
进口增速（%）	0.6	18.7	12.9	1.6
CPI 增幅（%）	2.0	1.6	2.1	2.9
PPI 增幅（%）	-1.4	6.3	3.5	-0.3
城镇登记失业率（%）	4.0	3.9	3.8	3.6
城镇居民人均可支配收入增速（%）	5.6	6.5	5.6	5.0
公共财政收入增速（%）	4.5	7.4	6.2	3.8
公共财政支出增速（%）	6.4	7.7	8.7	8.1

注：1.增速及增幅均为同比增长情况；2.出口增速、进口增速统计均以人民币计价；3. GDP 增速、城镇居民人均可支配收入增速为实际增长率，规模以上工业增加值增速、固定资产投资增速、社会消费品零售总额增速为名义增长率，GDP 为不变价规模

资料来源：国家统计局、Wind，联合资信整理

消费和固定资产投资增长持续处于回落状态，对外贸易总额同比减少。2019年，社会消费品零售总额同比增长8.0%，较上年下滑1%，其中网上零售额10.6万亿元，同比增长16.5%。全国固定资产投资（不含农户）同比增长5.4%，比上年低0.5个百分点。从主要投资领域看，制造业投资增速为3.1%，比上年低6.4个百分点，其中12月有所回升；基础设施投资增速为3.8%，增速与上年持平；房地产投资增速为9.9%，比上年高0.4个百分点。民间投资增速为4.7%，比上年回落4.0个百分点；国有投资增速为6.8%，比上年高4.9个百分点。2019年货物进出口总额31.54万亿元，同比增长3.4%，增速比上年回落6.3个百分点。其中，出口增长5.0%，进口增长1.6%。进出口相抵，顺差2.92万亿元，同比扩大25.4%。对欧盟、东盟、美国、日本进出口分别增长38.8%、14.1%、-10.7%和0.4%，对“一带一路”沿线国家进出口9.27万亿元，增长

10.8%。

工业生产较为低落，服务业较快发展。2019年，国民经济第一产业、第二产业和第三产业增加值分别增长3.1%、5.7%和6.9%，占GDP比重分别为7.1%、39.0%、53.9%。全国规模以上工业增加值同比实际增长5.7%，增速较上年同期回落0.6个百分点，运行于近10年来底部；工业企业利润总额累计同比在年初大幅下降14%，此后降幅有所收窄，但一直为负增长，工业企业经济效益较差。2019年全国规模以上服务业企业营业收入同比增长9.4%，其中，战略性新兴服务业、科技服务业和高技术服务业企业营业收入分别增长12.4%、12.0%和12.0%；规模以上服务业企业营业利润增长3.5%。12月份，服务业业务活动预期指数为59.1%，增长势头较好。

居民消费价格涨幅上升，生产价格同比下降。2019年，居民消费价格指数（CPI）同比上

涨2.9%，涨幅比上年扩大0.8个百分点，其中猪肉价格上涨较快，全年同比上涨42.5%。食品价格全年上涨9.2%，涨幅比上年提高7.4个百分点；非食品价格上涨1.4%，涨幅比上年回落0.8个百分点。不包括食品和能源的核心CPI温和上涨1.6%，涨幅比上年回落0.3个百分点。2019年，工业生产者出厂价格指数(PPI)同比下降0.3%，比上年回落3.8个百分点。工业生产者购进价格指数(PPIRM)同比下降0.7%，涨幅比上年回落4.8个百分点。

财政收入增长放缓，支出保持较快增长，收支缺口扩大。2019年，全国一般公共预算收入190382亿元，同比增长3.8%，增速比上年回落2.4个百分点。其中税收收入157992亿元，同比增长1%；非税收入32390亿元，同比增长20.2%。2019年，全国一般公共预算支出238874亿元，同比增长8.1%，增速比上年低0.6个百分点。从支出结构看，与基建投资相关的支出明显增长，城乡社区支出、科学技术支出、节能环保支出分别同比增长16.1%、14.4%和18.2%。2019年财政收支差额4.85万亿元，较去年同期大增2.91万亿元。

就业形势基本稳定，但就业压力持续存在。在制造业生产收缩，服务业增长放缓的影响下，全国就业形势趋于严峻。2019年31个大城市调查失业率均在5%（含）以上，较上年有所提高，且全年呈现波动上升态势。制造业PMI和非制造业PMI的从业人员指数，2019年全年一直在荣枯线以下，反映出生产部门对劳动力需求的长期收缩状况，从需求方面说明就业压力长期较大。

（2）宏观政策

2019年中国宏观政策的主基调是加强逆周期调节，保证经济运行在合理区间。财政方面，一是实施大规模降税降费，落实个税改革政策，进一步结构性下调增值税税率，全年减税降费目标2万亿元；二是大幅扩大地方政府专项债规模，为基建补短板和提高有效投资提供了资金支持。货币金融方面，一是实施全面降准及结

构性普惠降准，全面降准一次，结构性降准两次，“三挡两优”的存款准备金框架初步形成，为市场注入了适度充裕的流动性；二是通过改革贷款基准利率形成机制降息并付诸实施，开启了10多年来新的降息进程，实现一年期LPR报价下降11个基点，引导信贷市场利率实质性下调。结构性政策方面，营商环境继续改善，扩大对外开放，深化国资国企、鼓励中小企业加快成长。

（3）宏观经济及政策前瞻

新冠肺炎疫情使国内经济短期内加速下行，中长期拖累2020年经济增长。在空前疫情影响下，2020年年初中国经济的三大需求短期内均受到较大冲击。消费方面，春节是传统的消费高峰期，包括餐饮、娱乐、旅游、商场购物等，而今年因为防范疫情，绝大部分人群都在家里自我隔离，网购由于配送问题亦大幅减少，消费数据相当惨淡。投资方面，由于隔离限制与人口流动限制，大量工人（尤其是农民工）返城问题突出，生产活动无法进行，制造业、房地产、基建投资短期基本停滞。外贸方面，虽然世界卫生组织不推荐限制旅行和贸易的措施，但是一些国家已经分别采取了限制措施、并提升了风险等级，限制了我国的进出口贸易。短期内三大需求受到重挫，必将在短期内加速中国经济下行，长期拖累2020年经济增长。

受新冠疫情影响，通胀和失业压力进一步增加。年初疫情的突发和迅速蔓延，药品、食品等必需品的短缺导致价格不断攀升，必然推高一季度CPI，通胀压力进一步增加；另一方面由于下游产业大面积停产停工又导致对原材料及产成品的需求下降，将使PPI的继续回升受阻。PPI再次回落加重制造业及服务业盈利预期，延缓企业开工复业，甚至较长时期的停业会使部分企业破产倒闭，又对就业形成进一步压力。短期内通胀和失业的双重压力，对中国经济企稳回升构成较大挑战。

积极的财政政策更加积极有为，对冲新冠

肺炎疫情对经济产生的负面影响。财政部在2月初再一次提前下达2020年新增地方债限额8480亿元（其中一般债限额5580亿元、专项债限额2900亿元），合计提前下达2020年新增地方债限额18480亿元，财政政策逆周期调节的力度进一步加大。2月14日，财政部下发《关于支持金融强化服务做好新型冠状病毒感染肺炎疫情防控工作的通知》，提出对2020年新增的疫情防控重点保障企业贷款，在人民银行专项再贷款支持金融机构提供优惠利率信贷的基础上，中央财政按人民银行再贷款利率的50%给予贴息。2月中下旬以来，财政部会同人社部、国家医保局和城乡建设部，陆续出台企业基本养老保险、基本医疗保险和住房公积金减免、缓缴等政策措施，大幅度减轻企业负担，支持企业复工复产，稳定社会就业。

稳健的货币金融政策降低社会融资实际成本，支持企业降低疫情影响，度过难关。央行于1月6日下调金融机构存款准备金率0.5个百分点（不含财务公司、金融租赁公司和汽车金融公司）。此次全面降准，释放长期资金约8000多亿元，有利于降低金融机构支持实体经济的资金成本。2月以来，央行连续降低了OMO操作利率和MLF利率，2月20日LPR报价下调，其中1年期报价4.05%，下调10BP，5年期报价4.75%，下调5BP，信贷市场利率全面下行。同时，2月开市的前两天内（2月3—4日），在无逆回购到期的情况下，央行逆回购投放1.7万亿元，保持了市场流动性合理充裕，充分发挥了稳定市场预期和提振市场信心作用。另外，发改委、证监会、交易商协会等及时发布政策，对疫情防控期间到期的公司债券，发行人生产经营正常的，将通过设立绿色通道等措施，支持发新还旧，积极支持受疫情影响较重企业及参与疫情防控企业发行疫情防控债募集疫情防控资金。这些政策措施为降低社会融资实际成本、支持企业度过难关具有积极作用。

四、行业分析

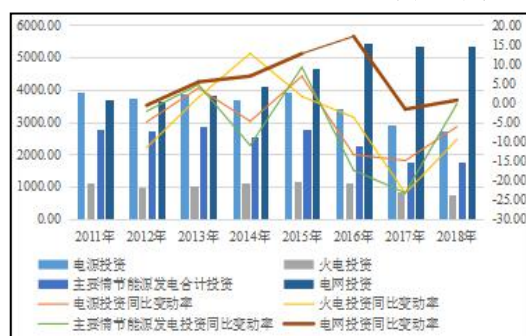
1. 发电行业运行概况

2018年以来，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。

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。电源基本建设投资同比增长6.0%至1797亿元，其中水电和风电投资同比增幅较大，火电和核电投资仍同比下降；同期，电网基本建设投资合计完成2953亿元，同比下降12.5%。

图2 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

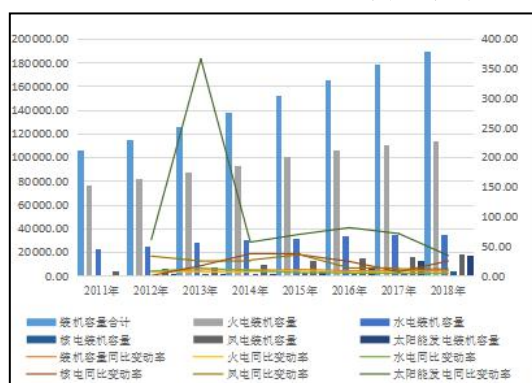
截至2018年底，中国全口径发电设备装机容量19.00亿千瓦，较上年底增长6.47%。其中火电装机11.44亿千瓦，较上年底增长3.02%；

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

可再生能源发电装机达到7.11亿千瓦，较上年底增长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，分别较上年底增长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%，较上年底上升1.67个百分点。截至2019年9月底，中国6000千瓦及以上电厂发电设备装机容量合计18.63亿千瓦，其中清洁能源发电装机约占37.19%。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3 近年中国发电装机容量变动情况

（单位：万千瓦、%）



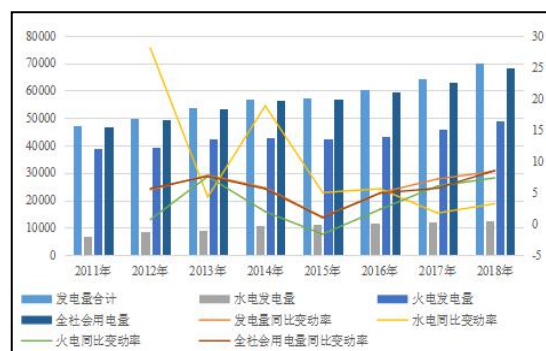
资料来源：中电联；联合资信整理

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”；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”。2019年1—9月，中国全口径发电设备发电量52967亿千瓦时，同比增长3.0%，仍主要由火电（占71.78%）和水电（占16.87%）构成，核电发电量虽占比偏小，但增幅较高，为21.1%；同期，中国全口径发电设备累计平均利用小时数为2857小时，同比下降48小时。

图4 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%。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。2019年1—9月，中国全社会用电量53442亿千瓦时，同比增长4.4%。

2. 行业关注及政策调整

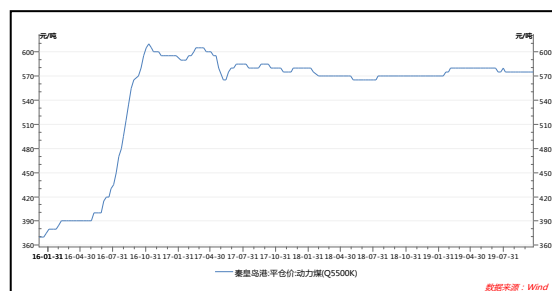
煤炭价格上涨及供暖期储量紧张

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，2017年以来动力煤价格保持高位震荡，截至2019年10月23日秦皇岛港5500大卡煤主流平仓价575元/吨。

图5 秦皇岛港5500大卡动力煤平仓价



资料来源：Wind

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。

2019年4月30日，国家发改委发布的《国家发展改革委关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》（发改价格〔2019〕761号）表示，持续多年的地面光伏电站标杆上网电价成为历史，取而代之的是市场化竞价制度下的指导价。综合考虑技术进步等多方面因素，自2019年7月1日起，将纳入国家财政补贴范围的I~III类资源区新增集中式光伏电站指导价分别确定为每千瓦时0.40元、0.45元和0.55元。本次出台的三类资源区指导价即市场化竞价的上限，竞价项目按修正后电价由低到高全国排序、直至出清。此外，采用“自发自用、余量上网”模式的工商业分布式（即除户用以外的分布式）光伏发电项目，全发电量补贴标准调整为每千瓦时0.10元；采用“全额上网”模式的工商业分布式光伏发电项目，按所在资源区集中式光伏电站指导价执行；采用“自发自用、余量上网”模式和“全额上网”模式的户用分布式光伏全发电量补贴标准调整为每千瓦时0.18元；光伏扶贫电站依然未受到政策变动和电价退坡的波及，I~III类资源区上网电价仍分别按照每千瓦时0.65元、0.75元、0.85元执行。

风电电价调整

为落实国务院办公厅《能源发展战略行动计划（2014—2020）》关于风电2020年实现与煤电平价上网的目标要求，科学合理引导新能源投资，实现资源高效利用，推动风电产业健康可持续发展，国家发改委于2019年5月21日发布《关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格〔2019〕882号），并于2019年7月1日开始执行。该通知将风电标杆上网电价改为指导价，新核准的风电项目上网电价将通过竞争方式确定。陆上风电方面，2019年I~IV类资源区新核准集中式风电指导价分别调整为每千瓦时0.34元、0.39元、0.43元和0.52元；2020年将分别调整为每千瓦时0.29元、0.34元、0.38元和0.47元；不参与市场化交易的分散式风电项目，执行项目所在资源区指导价，参与市场化交易的分散式风电项目上网电价由发电

企业与电力用户直接协商形成，不享受国家补贴；2018年之前核准，但2020年底前仍未完成并网的项目以及2019年1月1日至2020年底前核准，但2021年底前仍未完成并网的项目，国家不再补贴；2021年1月1日起，新核准的风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。海上风电方面，2019年新核准近海风电指导价调整为每千瓦时0.8元，2020年将调整为每千瓦时0.75元；新核准潮间带风电项目通过竞争方式确定的上网电价，不得高于所在资源区陆上风电指导价；对2018年底前已核准，且在2021年底前全部机组完成并网的风电项目，执行核准时的上网电价，2022年及以后全部机组完成并网的风电项目，执行并网年份的指导价。

煤电电价调整

2004年以来，燃煤发电标杆上网电价及煤电价格联动机制逐步建立，并成为上网侧电价形成的重要基准。近年来，随着电力市场化改革的不断深化，竞争性环节电力价格加快放开，现行燃煤发电标杆上网电价机制已难以适应形势发展，突出表现为不能有效反映电力市场供求变化、电力企业成本变化，不利于电力上下游产业协调可持续发展，不利于市场在电力资源配置中发挥决定性作用等。为贯彻落实《中共中央国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》《中共中央国务院关于推进价格机制改革的若干意见》精神，加快推进电力价格市场化改革，有序放开竞争性环节电力价格，提升电力市场化交易程度，2019年10月21日，国家发展和改革委员会发布《关于深化燃煤发电上网电价形成机制改革的指导意见》（发改价格规〔2019〕1658号，以下简称“《指导意见》”）。《指导意见》提出将现行燃煤发电标杆上网电价机制改为“基准价+上下浮动”的市场化价格机制，基准价按当地现行燃煤发电标杆上网电价确定，浮动幅度范围为上浮不超过10%、下浮原则上不超过15%，对电力交易中心依照电力体制改革方案开展的现货交易，可不受此限

制；国家发改委将根据市场发展适时对基准价和浮动幅度范围进行调整；暂不具备市场交易条件或没有参与市场交易的工商业用户用电对应的电量以及燃煤发电电量中居民、农业用户用电对应的电量仍按基准价执行。《指导意见》将于2020年1月1日起实施，并约定实施“基准价+上下浮动”价格机制的省份，2020年暂不上浮，确保工商业平均电价只降不升，燃煤发电上网电价形成机制改革后，现行煤电价格联动机制将不再执行。

《指导意见》的实施将一定程度推动电力价格市场化，但在全社会用电需求相对平稳，并确保用户端用电成本相对稳定的前提下，电力企业将采取降电价的方式争取市场电量。整体看，受环保限产等因素影响，煤炭成本持续高位盘整，“基准价+上下浮动”的市场化价格机制改革将进一步压缩煤电企业利润水平。

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。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。中国光伏行业协会统计数据显示，2018年中国可再生能源补贴缺口已超过1400亿元。2019年5月24日，财政部发布《关于下达可再生能源电价附加补助资金预算的通知》（财建〔2019〕275号），根据其所附的《可再生能源电价附加补助资金预算汇总表》统计，风电、光伏项目补贴约为42亿元以及30.8亿元。其中，光伏扶贫、自然人分布式和光伏电站及工商业分布式分别为0.37亿元、0.48亿元和29.97亿元。内蒙古各类可再生能源补贴合计71亿元，占比约88%。

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，特别是国家电网有限公司、中国南方电网有限责任公司、内蒙古电力（集团）有限责任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。2019 年 1—9 月，全国电力市场中长期电力直接交易电量合计为 15010.4 亿千瓦时，占全社会用电量比重为 28.1%。其中，省内电力直接交易电量合计为 13930.9 亿千瓦时，省间电力直接交易（外受）电量合计为 1079.6 亿千瓦时，分别占全国电力市场中长期电力直接交易电量的 92.8%和 7.2%。

(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。

五、基础素质分析

公司作为国家能源集团在山东省内的发电主体，装机规模具备领先优势，且下属子公司在上网电量和上网电价方面具有显著优势，公司在所属区域内具有较强的竞争力。人员素质方面，公司高层管理人员行业经验及管理经验丰富，员工素质及岗位构成符合行业特征，能够满足日常经营管理需要。

1. 产权状况

公司是国家能源集团的全资子公司。截至2019年9月底，公司注册资本为44.70亿元；公司实际控制人为国务院国资委。

2. 股东背景

公司控股股东国家能源集团拥有煤炭、火电、新能源、水电、运输、化工、科技环保、金融等8个产业板块，是全球最大的煤炭生产公司、火力发电公司、风力发电公司和煤制油煤化工公司。截至2018年底，国家能源集团（合并）资产总额为17826.41亿元，所有者权益合计为6991.49亿元（含少数股东权益3987.58亿元）；2018年，国家能源集团实现营业收入5422.57亿元，利润总额735.41亿元。

国家能源集团在煤炭及电力市场拥有极强的规模优势。公司作为国家能源集团的核心区域公司之一，在项目资源获取、资金、技术和管理等多方面得到了大力支持。

根据《国家能源集团下达的关于做好所属单位2018年度利润分配工作的通知》（国家能源函〔2019〕480号），公司于2019年7月26日，将未分配利润转增实收资本，共计转入22.80亿元。截至2019年9月底，公司实收资本合计48.97亿元。

3. 企业规模及竞争力

电力业务方面，公司电力资产规模在区域市场内处于领先水平。截至2019年9月底，公司可控装机容量为857.50万千瓦，其中火电装机规模为818万千瓦，仅次于中国华能集团有限公司和中国华电集团有限公司在山东省的区域公司，拥有一定的规模优势。公司火电机组均为30万千瓦以上热电联产机组，机组质量在山东省内具有较强的竞争力。

公司下属控股子公司山东中华发电有限公司（以下简称“中华发电”）为中外合资公司。受益于该电厂机组利用小时数以合同方式设定为至少5500小时，高于同区域及全国平均水平，且中华发电的上网电价高于山东省火电标杆上网电价，具有较强的盈利能力。

4. 人员素质

公司拥有执行董事、监事及高级管理人员共7人。

公司总经理任子芳先生，1963年生，研究生学历，高级工程师；历任山东沾化发电厂副厂长、厂长、总工程师，公司党组成员、党组书记、副总经理等职务；现任公司执行董事、总经理、党委副书记。

公司副总经理王永杰先生，1963年生，研究生学历；历任山东菏泽发电厂副厂长、山东沾化发电厂副厂长、公司电源发展部副主任、国电蓬莱发电有限公司总经理等职务；现任公司党委书记、副总经理。

公司副总经理胡学东先生，1964年生，研究生学历；历任聊城发电厂副厂长、党委委员、副总经理、总经理等职务；现任公司副总经理。

截至2018年底，公司在岗总人数4752人。按管理层次分类，中高层管理人员占8.59%，管理技术人员占13.28%，生产人员占77.90%，其他人员占0.23%；按受教育程度分类，硕士研究生及以上占比3.35%，大学本科占比36.17%，大学专科占比37.50%，中专及以下占比22.98%。

六、管理分析

公司法人治理结构较简单，运行较规范。公司重视细化管理，管理制度健全，综合管理水平较高。

1. 法人治理结构

作为国有独资企业，公司按《国有资产监督管理条例》《公司法》及相关法律法规的要求制定公司章程。国家能源集团行使出资人权利，对公司进行监督和考核。

公司不设董事会，设执行董事1人，公司执行董事、总理由一人担任。执行董事、总理由股东聘任或解聘。执行董事、总理每届任期为三年，任期届满经股东选聘可连任。

公司设监事1名，由国家能源集团聘任或解聘，监事对股东负责，监事每届任期三年，任期届满经股东选聘可连任。

公司设总经理1名，是公司的法定代表人。公司设副总经理若干名。根据经营管理需要，可设总会计师。副总经理、总会计师协助总经理工作，对总经理负责。

2. 管理水平

公司不断完善制度建设，在财务管理、党群工作、安全生产及资产管理经营等方面均制定了相关规章制度，并在日常的生产经营中严格按其执行。

财务预算方面，为规范和加强预算管理，公司制定了全面预算管理制度，该制度适用于公司本部及所属基层单位，并从预算管理的组织体系、预算管理的内容、预算的编制与审批、预算的实施与调整及预算的监督与考核等方面

作出了详细的规定。

资金管理方面，公司制定了资金管理制度，从资金管理职责、货币资金管理、银行账户管理、资金结算管理、融资管理、担保管理、营运资金管理、资金风险管理及资金的监督与考核等方面作出了详细的规定。公司在本部成立了财务管理中心，全面负责财务管理工作。财务产权部是融资管理的归口部门，对区域内的融资工作进行统一组织、协调、审批。下属各单位首先应考虑内部透支，在不高于公司融资成本标准值的前提下，可以提交自主融资申请，并选择相应金融机构进行融资。无法满足自主融资条件的单位以发行人拨付统借还资的形式进行融资。

融资管理方面，资金管理制度对公司的融资事项作出严格规定，制度规定，公司融资管理包括对存量融资和新增融资的管理，各单位应根据公司经营和发展战略要求，确定融资战略目标和整体规划，结合不同的融资方式，按照流程开展融资工作。各单位应根据公司下达的年度融资预算，以业务预算、财务预算、现金流量预算为基础，测算资金缺口，确定融资规模，按月编制融资预算，落实融资方式、结构等，按照预算程度，逐级审批、执行。

担保方面，资金管理制度对公司的担保事项作出明确规定，各单位提供担保前须报请公司财务产权部批准，财务产权部作为重大事项经过总经理办公会审议通过后，统一报请国家能源集团审批，未经批准，各单位不得提供担保。各单位提供担保应遵循符合公司整体利益最大化要求、被担保事项应为公司预算内事项等原则，应要求被担保单位提供合法有效的反担保，并加强担保等或有负债的日常管理，严控发生代偿风险。

安全生产方面，公司制定了《安全生产及监察工作规定》《安全生产信息制度》《安全生产事故隐患排查治理管理办法》等一系列安全生产管理制度。公司安全生产管理工作的基本原则是：贯彻《中华人民共和国安全生产法》，

坚持“安全第一、预防为主、综合治理”安全生产方针，建立以人为本的安全理念，保障公司员工在生产经营活动中的人身安全，保证公司资产免遭损失；执行国家有关安全生产的政策、法规和上级有关规定，落实各项安全、生产管理制度，推进安全、生产工作的制度化、规范化和标准化建设。

七、经营分析

近年来，公司营业收入波动增长，电力产品是公司收入和利润的主要来源，受电力产品毛利率下降的影响，公司近年来毛利率波动下降。

1. 经营概况

公司主要从事电力、热力的生产与销售，电力销售业务是公司收入和利润的主要来源；公司其他业务主要为销售材料、出租资产等。2016—2018年，公司营业收入波动增长，年均复合增长1.33%。2018年，公司实现营业收入

153.12亿元，同比增长3.32%，主要系公司电力和热力板块收入增长所致。电力产品方面，2016—2018年，公司电力产品收入波动上涨，年均复合增长1.22%。2018年，公司实现电力收入146.30亿元，同比增长3.31%，主要系公司发电量上涨所致；热力产品方面，2016—2018年，公司热力产品收入持续上涨，年均复合增长15.53%。2018年，公司实现热力业务收入6.82亿元，同比增长33.20%，主要系公司供热量增长所致。

毛利率方面，2016—2018年，公司分别实现综合营业毛利率22.82%、6.13%和6.92%，盈利能力不断下降。公司核心利润来源为电力产品，近年来，公司电力产品毛利率受电煤价格逐步上升的影响，毛利率下降明显，2016—2018年，公司电力产品分别实现营业毛利率24.05%、8.74%和8.09%，呈下降趋势。热力产品方面，2016—2018年，公司热力产品毛利率持续为负，主要系电煤价格上涨，供热分摊成本以及售热单价受当地物价局规定共同影响所致。

表2 公司主营业务收入及毛利率情况（单位：亿元、%）

产品	2016 年			2017 年			2018 年			2019 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
电力产品	142.80	95.75	24.05	141.61	95.56	8.74	146.30	95.55	8.09	103.56	95.08	9.66
热力产品	5.11	3.43	-7.44	5.12	3.46	-66.02	6.82	4.45	-18.18	5.36	4.92	-6.90
其他	1.23	0.83	6.50	1.47	1.00	6.80	--	--	--	--	--	--
合计	149.14	100.00	22.82	148.20	100.00	6.13	153.12	100.00	6.92	108.92	100.00	8.84

资料来源：公司提供

2019年1—9月，公司实现营业收入108.92亿元，其中，电力产品实现收入103.56亿元，毛利率上升至9.66%，仍为公司收入和利润的主要来源。同期，由公司实现热力收入5.36亿元，该板块毛利率为-6.90%。受上述因素影响，公司整体毛利率为8.84%，较2018年有所上升。

2. 生产经营

电力产品

（1）装机情况

近年来公司火电装机规模保持稳定，机组平稳运行，利用小时数随着省外来电的逐年增长和省内新旧能源转换政策实施力度的加大有所下降，但仍然保持在较高的水平；公司火电机组环保技改已全部完成，供电煤耗不断降低；受环保政策影响，公司风电机组装机规模有所下降。

发电业务是公司经营的核心业务，电源结构以火电为主。

截至2019年9月底，公司已投产的发电

机组控股装机容量为 857.50 万千瓦。其中，火电 818.00 万千瓦、风电 36.50 万千瓦、生物质发电 3.00 万千瓦。

公司火电机组均位于山东省，除蓬莱电厂（2*33 万千瓦）为沿海电厂外，其余均为内陆电厂。环保改造方面，截至 2018 年底，公司全部机组完成脱硝改造并取得脱硝补贴电价、全部机组完成除尘改造并取得除尘补贴电价，脱硝补贴电价为 1 分/千瓦时，除尘补贴电价为 0.2 分/千瓦时。

表3 截至2019年9月底公司可控装机规模
(单位: %, 万千瓦)

项目	股权比例	机组构成	总装机容量
火电:			
国家能源蓬莱发电有限公司	85.00	2*33	66.00
国家能源集团山东石横热电有限公司	100.00	2*33	66.00
山东中华发电有限公司	51.00	2*60+2*30+4*30	300.00
国家能源费县发电有限公司	55.74	2*65	130.00
国家能源聊城发电有限公司	52.00	2*60	120.00
国家能源菏泽发电有限公司	55.00	2*33	66.00
国家能源泰安热发电有限公司	51.00	2*35	70.00
火电小计	--	--	818.00
风电:			
国电山东风力能源有限公司	100.00	25*0.3+4*0.15+34*0.15+43*0.2	21.80
国电优能泗水新能源有限公司	51.00	2*2.4+33*0.15	9.75
国电莒南新能源有限公司	64.00	2*2.4+1*0.15	4.95
风电小计	--	--	36.50
生物质发电:			
国电聊城生物质发电有限公司	52.00	2*1.50	3.00
生物质小计	--	--	3.00
合计	--	--	857.50

资料来源: 公司提供

体之一，管辖包括聊城电厂（2*60 万千瓦）、菏泽电厂（2*30 万千瓦）、石横电厂（4*30 万千瓦）在内的合计装机容量达 300.00 万千瓦的火电发电资产。作为中外合作项目，中华发电所属电厂机组利用小时数以合同方式设定为至少 5500 小时，在合作期限内各合作电厂的届满日分别为：石横电厂届满日为 2021 年 12 月 31 日，菏泽电厂届满日为 2026 年 12 月 31 日，聊城电厂届满日为 2028 年 12 月 31 日，可在合作期限届满的六个月前，向审批机构申请延长合作期限。目前公司发电上网有保障。

2016—2018 年，公司控股装机容量基本保持稳定，分别为 874.05 万千瓦、869.00 万千瓦和 872.70 万千瓦，其中，火电机组装机容量占比较高。近三年，公司发电量分别为 443.84 亿千瓦时、419.80 亿千瓦时和 424.95 亿千瓦时。

火电机组方面，截至 2019 年 9 月底，公司火电可控装机容量合计 818.00 万千瓦。近年来，公司火电机组平均利用小时数波动下降，主要原因为：一是山东省内可再生能源快速发展，挤占了火电发电空间；二是山东省大力实施“外电入鲁”战略，省外来电快速增加，挤占省内发电空间；三是转方式、调结构、新旧动能转换政策实施以及环保检查力度加大，导致高耗能企业用电大幅减少，全社会用电增速放缓。2016—2018 年，公司火电机组发电利用小时数分别为 5224.41 小时、5004.89 小时和 5103.27 小时，受中华发电以合同方式对最低机组利用小时数设定的影响，公司火电平均机组利用小时数保持在较高水平。供电煤耗方面，近年来公司供电标煤耗基本保持稳定，2016—2018 年分别为 318.04 克/千瓦时、316.59 克/千瓦时和 315.42 克/千瓦时。2019 年 1—9 月为 315.32 克/千瓦时。

风电机组方面，截至 2019 年 9 月底，公司已投产风电装机容量为 36.50 万千瓦，较 2018 年底减少 15.20 万千瓦，主要系受环保政

中华发电为公司下属的主要火电运营主

策影响，对环保政策涉及区域的风电机组进行了拆除。目前，公司运行的风电机组全部符合环保政策要求。

风电机组运行方面，公司风电机组无弃风，但受来风变化影响及环保政策要求，近年来公司风电机组利用小时数有所波动，三年分别为 1774.59 小时、1532.11 小时和 1388.63 小时。发电量方面，受机组小时下降影响，2017 年，公司实现风电发电量 6.43 亿千瓦时，较 2016 年均略有降低；2018 年，公司实现风电发电量 7.18 亿千瓦时。

表4 近年公司发电技术经济指标比较

指标	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1—9 月
发电量（亿千瓦时）	443.84	419.80	424.95	294.83
其中：火电（亿千瓦时）	435.72	412.40	417.45	290.44
风电（亿千瓦时）	6.57	6.43	7.18	4.39
生物质发电（亿千瓦时）	1.55	0.96	0.32	0
上网电量（亿千瓦时）	418.31	393.91	397.95	274.93
其中：火电（亿千瓦时）	410.49	386.75	390.64	270.63
风电（亿千瓦时）	6.43	6.31	7.05	4.3
生物质发电（亿千瓦时）	1.38	0.85	0.27	0
机组平均利用小时数（小时）	5077.98	4830.85	4869.37	3438
其中：火电（小时）	5224.41	5004.89	5103.27	3550.56
风电（小时）	1774.59	1532.11	1388.63	1205
生物质发电（小时）	5168.27	3209.80	1077.65	0
平均上网电价（含税）（元/千瓦时）	0.3960	0.4317	0.4238	0.3671
其中：火电（元/千瓦时）	0.3906	0.4275	0.4200	0.3644
风电（元/千瓦时）	0.6689	0.6396	0.6248	0.5402
生物质发电（元/千瓦时）	0.7600	0.8068	0.8565	0
发电厂用电率（%）	4.89	5.24	5.38	5.84
其中：火电（%）	4.91	5.28	5.43	5.88
风电（%）	1.86	1.69	1.87	2.83
生物质发电（%）	10.42	11.37	18.25	0.00
供电标准煤耗（克/千瓦时）	318.04	316.59	315.42	315.32
入炉综合标煤单价（元/吨）	496.62	714.57	719.90	688.64

资料来源：公司提供

（2）电力销售

公司所发电量全部上山东电网，山东省内无非直购电区域，全部为混合销售，客户为国网山东省电力公司，按电量结算。2016—2018 年，公司分别实现上网电量 418.31 亿千瓦时、

393.91 亿千瓦时和 397.95 亿千瓦时，上网电量整体呈下降趋势，主要是山东省实施“外电入鲁”战略，省外来电快速增加，挤占省内发电空间（目前已有 5 条跨区送电线路向山东送电）。公司每年和山东电网签订购售电合同（包括直购电和替代电量）。公司自 2015 年开始签订“直购电”²协议，2016 年，“直购电”电量为 60.58 亿千瓦时，价格为标准电价下浮 0.05 元/千瓦时；2017 年，“直购电”电量为 67.20 亿千瓦时，价格为标准电价下浮 0.01 元/千瓦时；2018 年，“直购电”电量为 129.51 亿千瓦时，价格为标准电价下浮 0.0113 元/千瓦时。目前山东区域无过网费。

上网电价方面，火电方面，2017 年，考虑到煤炭价格高位运行，国家发改委于 2017 年 7 月 1 日起取消、降低部分国家政策基金，腾出的电价空间用于提高燃煤电厂标杆上网电价，山东省燃煤发电机组上网电价平均提高 0.0188 元/千瓦时，受此影响，2017 年公司火电平均上网电价上升至 0.4275 元/千瓦时；2018 年公司火电平均上网电价为 0.4200 元/千瓦时。2019 年 1—9 月，公司火电平均电价为 0.3644 元/千瓦时。

风电方面，公司风电上网电量不参与市场化交易，但近年来受风电标杆上网电价持续下调影响，公司风电平均上网电价不断降低，2016—2018 年分别为 0.6689 元/千瓦时、0.6396 元/千瓦时和 0.6248 元/千瓦时。

（3）原材料采购

公司煤炭采购渠道多样化，供应稳定。但标煤单价的持续上升增加了公司发电成本，对公司利润形成较大挤压。

公司电源结构中煤电占比较大，燃煤是公司电力生产最主要的原材料，在发电成本中所占比超过 60%。

燃料采购方面，公司下属电厂中，除中华

²直购电是指电厂和终端购电大用户之间通过直接交易的形式协定购电量和购电价格，然后委托电网企业将协议电量由发电企业输配终端购电大用户，并另支付电网企业所承担的输配服务

发电所属电厂由国电山东燃料有限公司保供外，其余电厂均独立采购，各自结算。采购方式方面，公司统一分为长期协议和阳光采购两种模式，其中阳光采购又可细分为市场采购方式和战略招标模式，在战略招标模式下，战略供应商的报价由低到高排序后由各电厂根据需求和定价选择供应商。2018年，公司长期协议采购与阳光采购占比分别为74%和36%。公司主要合作的煤炭企业包括阳泉煤业（集团）有限责任公司、山西世德能源集团煤炭销售（天津）有限公司、山东能源集团有限公司等。

表5 2018年公司燃煤主要供应商（单位：万元、%）

主要供应商名称	采购金额	占比
阳泉煤业(集团)股份有限公司	128150	10.30
山西世德能源集团煤炭销售（天津）有限公司	118649	8.83
山东能源集团有限公司	66776	5.25
神华销售集团华北能源贸易有限公司	132442	10.10
山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司	38117	3.03
合计	484134	37.51

资料来源：公司提供

煤炭采购价格方面，2016年下半年以来煤炭价格快速上涨，2017年以来持续高位，受此影响，公司发电标煤单价持续上升，2016—2018年，分别为496.62元/吨、714.57元/吨和719.90元/吨。

热力产品

近年来随着公司火电机组陆续完成供热技改，以及部分供热锅炉政策性关停，并由热电联产机组承担供热任务，公司售热量持

续增长。

公司火电机组已全部完成供热改造，并具备热力生产能力。为避免承担管网建设相关的投资和风险，公司将生产的热力出售给热力公司，由其向下游用户进行转售。公司供热以直供热为主，趸售占比较低；用户结构方面，居民用户占比约2/3，工业用户占比约1/3。

2016—2018年，公司分别完成售热量1206.09万吉焦、1368.57万吉焦和1500.66万吉焦。2016—2018年，售热平均单价分别为42.37元/吉焦、37.41元/吉焦和45.45元/吉焦。

2019年1—9月，公司售热量为1097.39万吉焦，售热平均单价为48.87元/吉焦。

表6 公司供热业务经营情况

项目	2016年	2017年	2018年	2019年1—9月
售热量（万吉焦）	1206.09	1368.57	1500.66	1097.39
售热单位成本（元/吉焦）	45.52	62.11	53.71	52.47
售热平均单价（元/吉焦）	42.37	37.41	45.45	48.87

资料来源：公司提供

3. 在建项目

公司目前在建电力项目以火电为主，未来投资规模较大，面临一定的资本支出压力。

截至2019年9月底，公司共有3项在建项目，预计投资总额121.69亿元。截至2019年9月底，公司已累计投资13.93亿元。

表7 截至2019年9月底公司主要在建电力项目（单位：万千瓦、亿元）

项目名称	项目类型	总投资	预计完工时间	截至2019年9月底累计投资额
国电博兴电厂一期	2*100	82.96	2021.6	10.82
费县风电项目	9.6	7.90	2020.12	2.60
济南燃机项目	2套F级	30.83	2022.12	0.51
合计	--	121.69	--	13.93

资料来源：公司提供

国电博兴电厂一期2*1000MW项目：该项目设计建造2台100万千瓦超超临界燃煤机

组，项目已于2015年12月取得国家发改委核准，预计总投资82.96亿元，其中项目资本金占20%，由山东电力、国电科技环保集团有限公司、山东鲁能能源发展有限公司、山东拓能集团有限公司、山东省博兴县鑫达建设投资开发有限公司按50%、28%、9%、8%和5%的比例出资，目前第一批资本金3.20亿元已全部到位。截至2019年9月底，该项目已完成投资10.82亿元。

费县风电项目：该项目位于山东省临沂市费县丘陵地带，设计装机容量9.60万千瓦，共安装48台单机容量2000KW风力发电机组，每台风力发电机配置一台箱式变压器。该项目已于2014年9月取得鲁临发改政字〔2014〕149号核准一期文件，鲁临发改政字〔2015〕109号核准二期文件，概算总投资7.90亿元。截至2019年9月底，该项目已完成投资2.60

亿元。

济南燃机项目：该项目规划建设2台F级燃气蒸汽轮机（单台出力约33.4万千瓦）、2台余热锅炉、2台抽汽凝汽式汽轮机（单机出力约15万千瓦）；项目总投资30.83亿元，其中20%项目资本金由公司出资，项目已于2013年12月获得山东发改委核准，但由于燃气价格较高，成本较大，有待于山东省燃气发电相关政策的出台和明确等原因，目前该项目进展较慢。

4. 经营效率

2016—2018年，公司销售债权周转次数波动增长。公司存货周转次数及总资产周转次数有所上升，2018年上述指标分别为13.40次、25.68次和0.57次。总体看，公司经营效率较高。

表8 同行业2018年经营效率指标对比（单位：次）

公司名称	销售债权周转次数	存货周转次数	总资产周转次数
华电江苏能源有限公司	17.65	73.92	0.56
安徽省皖能股份有限公司	8.75	45.31	0.48
北京京能电力股份有限公司	7.00	13.23	0.20
公司	13.40	25.68	0.57

资料来源：联合资信根据公开资料整理

5. 未来发展

公司“十三五”期间的重点工作为：突出清洁低碳和安全高效。加大清洁能源发展力度，坚持规模与效益结合，继续加大优质风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，30万千瓦以下的非热电联产项目不再发展。

八、财务分析

1. 财务质量及财务概况

公司提供了2016—2018年财务报告，中审

众环会计师事务所（特殊普通合伙）对其进行审计并出具了标准无保留的审计结论。公司提供的2019年三季度财务数据未经审计。

2018年6月15日，财政部颁发了《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式通知》（财会〔2018〕15号），对一般企业财务报表格式进行了修订。根据上述《通知》的要求，公司按照相关规定，对会计政策进行相应的变更并编制公司财务报表。本次会计政策变更对公司2018年度及变更前的资产总额、负债总额、净资产及净利润产生影响不大。

截至2018年底，公司纳入合并范围子公司共计20家。2018年公司合并范围新纳入1家子公司，为国电费县新能源有限公司。2家子公

司（国电招远新能源有限公司和国电蓬莱新能源有限公司）因吸收合并不再纳入合并范围。截至2019年9月底，公司下属子公司因吸收合并后注销3家子公司。公司新纳入合并范围子公司的资产规模一般，对财务数据可比性影响不大。

截至2018年底，公司（合并）资产总额为256.80亿元，所有者权益合计为126.14亿元（含少数股东权益37.85亿元）；2018年，公司实现营业收入153.12亿元，利润总额0.28亿元。

截至2019年9月底，公司合并资产总额为241.36亿元，所有者权益合计为130.53亿元（含少数股东权益39.63亿元）；2019年1—9月，公司实现营业收入108.92亿元，利润总额6.66亿元。

2. 资产质量

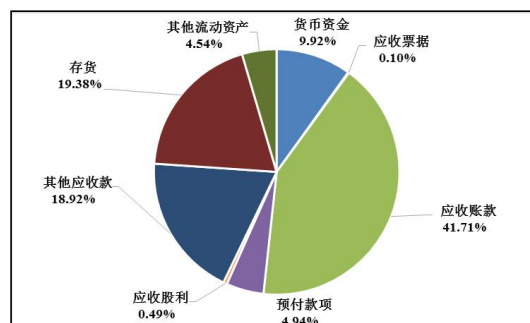
受固定资产规模下降影响，公司资产规模有所下降；公司流动资产占比相对较低，货币资金规模较小，资产流动性弱；公司受限资产规模较小，整体资产质量尚可。

2016—2018年，公司资产规模有所下降，年均复合下降6.54%。截至2018年底，公司资产合计256.80亿元，较上年底下降8.71%，主要系其他应收款及固定资产减少所致。其中，流动资产占10.22%、非流动资产占89.78%，非流动资产占比较高。

流动资产

2016—2018年，公司流动资产波动幅度较大，年均复合增长2.00%。截至2017年底，公司流动资产为32.99亿元，较2016年底增长30.82%，主要系应收账款及其他应收款增长所致。截至2018年底，公司流动资产为26.24亿元，较上年底下降20.47%，主要系其他应收款减少所致。公司流动资产主要由货币资金（占9.92%）、应收账款（占41.71%）、其他应收款（占18.92%）、存货（占19.38%）和其他流动资产（占4.54%）构成。

图6 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23.06%。截至2018年底，公司货币资金2.60亿元，较上年底增长1.60亿元，主要系防范经营风险，增加流动资金所致。公司货币资金全部为银行存款。其中，受限资金0.34亿元，占货币资金的13.08%，受限原因主要为国家能源费县发电有限公司涉诉冻结资金。整体看，公司货币资金规模较小，受限比例一般。

2016—2018年，公司应收账款波动增长，年均复合增长7.98%。截至2018年底，公司应收账款账面余额11.50亿元，计提坏账准备0.56亿元，应收账款账面价值为10.94亿元。从账龄上看，1年以内应收账款占92.27%，主要为应收电费，公司对此部分应收账款计提坏账准备80万元。从欠款单位集中度来看，公司应收账款前五名单位合计欠款9.17亿元，占应收账款总额的79.71%。其中，应收国网山东省电力公司4.68亿元。公司应收账款账龄较短，且主要为售电款，不可回收风险较低。

公司其他应收款主要为应收其他单位统借统还资金等款项。2016—2018年，公司其他应收款波动幅度较大，年均复合下降1.87%。截至2017年底，公司其他应收款账面价值为11.56亿元，较2016年底增长124.03%，主要系2017年底公司向国家能源集团出售电费保理资金6.49亿元计入其他应收款所致。截至2018年底，公司其他应收款账面价值为4.97亿元，较上年底下降57.05%，主要系2017年底向国家能源集团出售电费保理资金于2018年到期所

致。公司计提坏账准备合计0.13亿元。从账龄上看,1年以内其他应收款占96.83%,其他应收款平均账龄较短。从集中度来看,公司按欠款方归集的期末余额前五名其他应收款合计4.94亿元,为其他应收款账面余额的96.847%,分布较为集中。

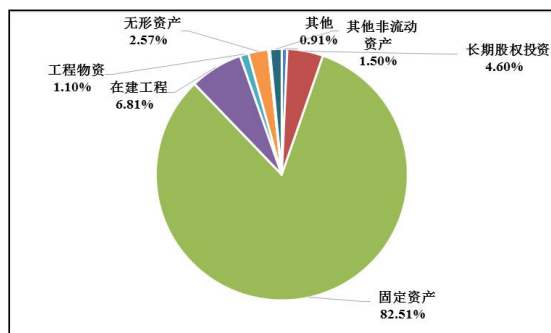
2016—2018年,公司存货有所下降,年均复合下降8.10%。公司存货全部为原材料。截至2018年底,公司存货账面余额5.08亿元,较上年底下降15.50%,主要系国家能源集团要求压降存货,提高周转效率所致。公司对原材料未计提跌价准备。

2016—2018年,公司其他流动资产波动下降,年均复合下降14.06%。截至2018年底,公司其他流动资产1.19亿元,较上年底下降43.65%,主要系待抵扣进项税减少所致。

非流动资产

2016—2018年,公司非流动资产有所下降,年均复合下降7.39%。截至2018年底,公司非流动资产合计230.56亿元。公司非流动性资产主要由长期股权投资(占4.60%)、固定资产(占82.51%)和在建工程(占6.81%)等构成。

图7 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,年均复合增幅为3.90%。截至2018年底,公司长期股权投资合计10.60亿元,较上年底增长2.80%,主要系对国电山东济南龙源风力发电有限公司追加投资所致。投资企业主要为发电和燃料类企业居多。2018年公司收到股利分

红共计0.74亿元。整体看来,公司参股企业盈利能力较强。

2016—2018年,公司固定资产有所下降。截至2018年底,公司固定资产账面原值441.04亿元,主要由机器设备和房屋及建筑物构成。截至2018年底,公司固定资产累计折旧合计247.33亿元,减值准备合计3.47亿元,固定资产账面价值合计190.24亿元,较上年底下降8.92%,主要系固定资产折旧所致。

2016—2018年,公司在建项目波动下降。截至2018年底,公司在建工程15.69亿元,较上年底增长1.79%,主要系技术改造工程增加所致。2018年底,公司重要在建工程包括配套项目建设及设备工程技术改造项目等。

2016—2018年,公司无形资产有所下降,年均复合下降3.15%。截至2018年底,公司无形资产合计5.92亿元,较上年底下降2.87%。公司无形资产主要为软件和土地使用权。公司未计提无形资产减值准备。

2016—2018年,公司其他非流动资产波动下降,年均复合下降32.13%。截至2017年底,公司其他非流动资产合计3.19亿元,较2016年底下降57.52%,主要系增值税留抵减少及收回国电福建发电有限公司2亿元委托贷款所致。截至2018年底,公司其他非流动资产合计3.46亿元,较上年底增长8.46%,主要系决算核算要求多交的税费计入其他非流动资产所致。公司其他非流动资产主要为增值税留抵、预缴所得税及委托贷款等。公司受限资产占总资产的比重为8.97%,受限比例较低。

截至2018年底,公司受限资产合计23.04亿元,主要为聊城发电厂和菏泽发电厂的机器设备和土地做抵押借款(合计22.70亿元)。

截至2019年9月底,公司资产总额合计241.36亿元,较2018年底降低6.02%,主要系固定资产减少所致。其中,流动资产占10.95%、非流动资产占89.05%,整体资产构成较2018年底变化不大。

3. 负债及所有者权益

所有者权益

公司所有者权益中实收资本和资本公积占比较高，稳定性较好。

2016—2018年，公司所有者权益波动下降，年均复合下降3.43%。截至2018年底，公司所有者权益合计为126.14亿元（含少数股东权益37.85亿元），较上年底下降6.94%，主要系未分配利润减少所致。公司归属于母公司所有者权益构成中，实收资本占29.64%、资本公积占35.01%、盈余公积占8.52%及未分配利润占26.82%。

截至2019年9月底，公司所有者权益合计130.53亿元（含少数股东权益39.63亿元），较2018年底增长3.48%。截至2019年9月底，公司实收资本为48.97亿元，较2018年底增长87.11%，主要系未分配利润转增实收资本所致。截至2019年9月底，公司未分配利润为3.49亿元。

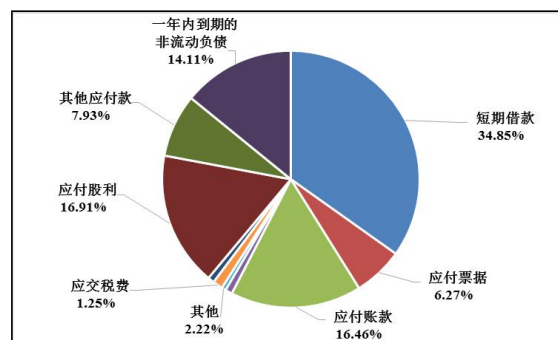
负债

近三年，公司债务规模不断下降，债务指标有所下降；公司短期债务占比较高；公司整体债务负担处于行业中较低水平。

2016—2018年，公司负债有所下降，年均复合下降9.28%。截至2018年底，公司负债合计130.67亿元，较上年底下降10.35%。其中，流动负债占81.68%、非流动负债占18.32%。

2016—2018年，公司流动负债保持相对稳定，年均复合下降2.63%。截至2018年底，公司流动负债为106.73亿元，较上年底下降5.69%，主要系应付账款及其他流动负债减少所致。2018年底，公司流动负债主要由短期借款（占34.85%）、应付账款（占16.46%）、其他应付款（占7.93%）和一年内到期的非流动负债（占14.11%）等构成。

图8 2018年底公司流动负债构成



资料来源：公司财务报告

2016—2018年，公司短期借款波动增长，年均复合增长40.52%。截至2017年底，公司短期借款合计58.40亿元，较2016年底大幅增长，主要系补充运营资金，增加信用借款所致。截至2018年底，公司短期借款合计37.20亿元，较上年底下降36.31%，主要系偿还短期借款所致。公司短期借款全部为信用借款。

2016—2018年，公司应付账款不断下降，年均复合下降13.69%。截至2018年底，公司应付账款合计17.56亿元，较上年底下降10.28%，主要系年末集中支付货款所致。从账龄来看，公司应付账款账龄在一年内的应付款为13.89亿元，占总应付账款的79.10%。截至2018年底，公司账龄超过1年的重要应付账款合计1.76亿元，未结算原因主要为工程、设备尚未完结或者尚未清算。

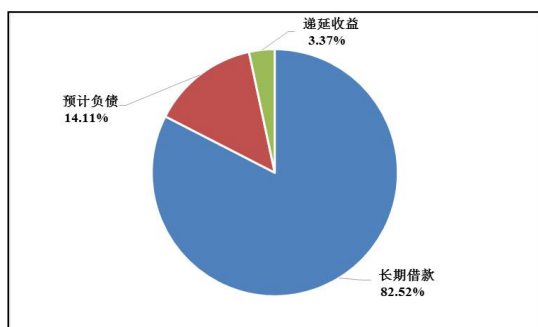
2016—2018年，公司应付股利有所下降，年均复合下降4.64%。截至2018年底，公司应付股利合计18.05亿元，其中超过1年未支付股利主要系流动资金紧张所致。

2016—2018年，公司其他应付款波动下降，年均复合下降5.69%。截至2017年底，公司其他应付款合计7.50亿元，较2016年底下降21.19%，主要系支付到期工程尾款及保证金所致。截至2018年底，公司其他应付款合计8.46亿元，较上年底增长12.86%。公司其他应付款主要为个人代扣款、代扣税费款、保证金及其他费用等。

2016—2018年，公司一年内到期流动负债波动增长，年均复合增长25.69%。截至2018年底，公司一年内到期流动负债合计15.06亿元，较上年底大幅增长，主要系一年内到期的长期借款增加所致。

2016—2018年，公司非流动负债快速下降，年均复合下降28.01%。截至2018年底，公司非流动负债为23.93亿元，较上年底下降26.54%，主要为长期借款减少所致。截至2018年底，公司非流动负债主要由长期借款（占82.52%）、预计负债（占14.11%）和递延收益（占3.37%）等构成。

图9 2018年底公司非流动负债构成



资料来源：公司财务报告

2016—2018年，公司长期借款快速下降，年均复合下降34.20%。截至2018年底，公司长期借款19.75亿元，主要为信用借款和抵押贷款，利率区间分布在4.07%~6.00%之间。

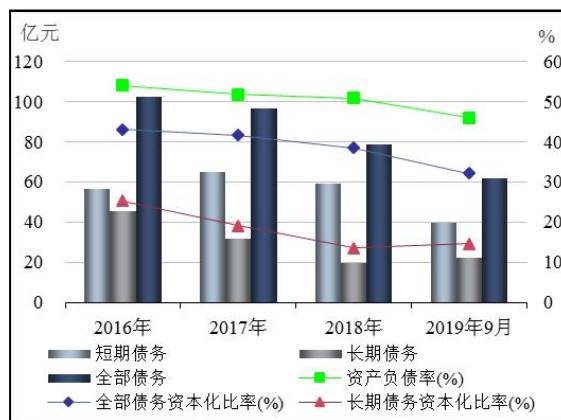
截至2018年底，公司新增预计负债合计3.38亿元，主要为公司涉及未决诉讼预计损失。

有息债务方面，公司债务规模不断下降，年均复合下降12.24%，主要系长期债务快速下降所致。截至2018年底，公司全部债务78.70亿元，较上年底下降18.47%。其中，短期债务58.95亿元，占74.90%；长期债务19.75亿元，占25.10%。公司债务以短期债务为主。

债务指标方面，随着公司债务规模的下降，公司资产负债率、全部债务资本化比率及长期债务资本化比率均有所下降，三年平均值分别为51.78%、40.30%和17.52%。截至2018年底，这三项指标分别为50.88%、38.42%和

13.54%。公司整体债务负担轻。

图10 近年公司债务指标



资料来源：公司财务报告

截至2019年9月底，公司负债总额为110.82亿元，较2018年底下降15.18%。负债结构方面，流动负债占76.04%，非流动负债占23.96%，非流动负债占比有所回升。截至2019年9月底，公司全部债务为61.97亿元。其中，短期债务为39.69亿元、长期债务为22.28亿元。公司资产负债率和全部债务资本化比率有所下降，分别为45.92%和32.19%，长期债务资本化比率受长期借款增加影响，上升至14.58%。

表9 截至2019年9月底公司全部债务到期情况

(单位：亿元)

项目	1年以内	1—2年	2—3年	3年以上	合计
短期借款	33.58	--	--	--	33.58
应付票据	6.11	--	--	--	6.11
一年内到期的非流动负债	0.00	--	--	--	0.00
长期借款	0.00	3.99	13.80	4.49	22.28
合计	39.69	3.99	13.80	4.49	61.97

资料来源：公司提供

4. 盈利能力

近三年，公司营业收入保持相对稳定，但受煤炭价格快速上涨影响，公司利润水平快速下降。公司投资收益对利润贡献较为稳定。

2018年，预计未决诉讼损失对公司利润侵蚀严重。公司整体盈利能力一般。

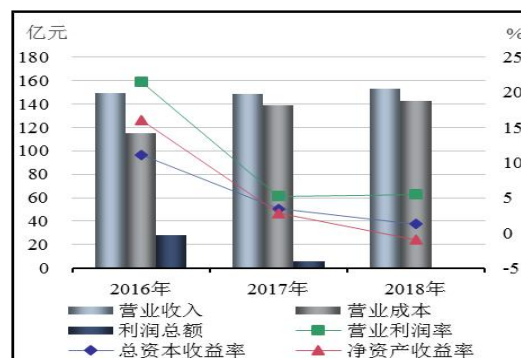
2016—2018年，公司营业收入保持相对稳定，年均复合增长1.32%。2017年，公司实现营业收入148.21亿元，较2016年下降0.63%，主要系山东省新增装机容量、外电入网等因素影响，机组平均利用小时数有所下降所致。2018年公司实现营业收入153.12亿元，较上期增长3.31%，主要系售电量增长所致。2018年公司营业成本为142.52亿元，较上期增长2.45%，营业成本增速低于营业收入增速。2016—2018年，公司营业利润率波动下降，分别为21.53%、5.25%和5.48%。

从期间费用来看，随着公司财务费用波动下降，近三年期间费用规模波动下降，年均复合下降11.31%。2018年公司期间费用为4.14亿元，较上期增长23.50%。其中，管理费用0.15亿元，财务费用4.00亿元。2018年，公司财务费用较上期增长23.19%，主要系汇兑损失增加所致。公司财务费用主要为利息费用支出。2016—2018年，公司期间费用占营业收入比重分别为3.53%、2.26%和2.70%，公司期间费用控制能力总体保持较好水平。

2016—2018年，公司营业利润规模快速下降，年均复合下降63.92%，主要系煤炭价格上涨，营业成本大幅增长所致。2018年公司实现营业利润3.66亿元，较上期下降34.31%。2018年，公司实现投资收益0.98亿元。近年来，公司投资收益对营业利润形成较为稳定的贡献。

2018年，公司营业外支出合计3.47亿元，较上期大幅增长，主要系涉及未决诉讼，预计损失3.38亿元计入营业外支出所致。2018年，公司营业外支出对公司利润侵蚀严重，公司实现利润总额0.28亿元。2016—2018年，公司总资产收益率和净资产收益率均快速下降。公司三年总资产收益率分别为11.13%、3.41%和1.24%；公司三年净资产收益率分别为16.06%、2.83%和-0.99%。

图11 近三年公司盈利指标



资料来源：公司财务报告

2019年1—9月，公司实现营业收入108.92亿元，公司营业利润率为7.78%。同期，公司实现利润总额6.66亿元，盈利能力有所提升。

5. 现金流分析

近年来，公司收入实现质量良好，经营活动现金流入状况良好；公司投资进度放缓，经营活动净现金流对投资资金需求覆盖程度高，目前资金需求压力小；未来随着在建项目的不断推进，公司或将存在较大的筹资需求。

从经营活动来看，2016—2018年，公司经营现金流入量波动增长，年均复合增长4.73%。2018年公司经营活动现金流入量为193.94亿元，较上期增长12.32%，主要系公司销售商品、提供劳务收到的现金波动增长所致。同期，公司经营活动现金流出量为150.75亿元，较上期下降1.63%，主要系公司购买商品、接受劳务支付现金减少所致。2016—2018年，公司经营活动产生的现金流量净额波动下降，三年分别为48.85亿元、19.42亿元和43.20亿元。收入实现质量方面，2016—2018年，公司现金收入比分别为116.48%、115.03%和120.79%，公司收入实现质量保持较高水平，经营获现能力很强。

从投资活动来看，2016—2018年，公司投资活动现金流入量快速下降，年均复合下降52.55%。2018年公司投资活动现金流入0.81亿元，较上期下降75.33%，主要系收到其他与

投资活动有关的现金减少所致。同期，随着在建项目投资进度放缓，公司投资活动现金净流出规模快速下降，年均复合下降 27.37%，三年分别为 17.33 亿元、10.97 亿元和 9.15 亿元。受上述事项影响，公司投资活动产生的现金流持续呈净流出状态，但净流出规模波动下降。公司三年投资活动产生的现金流量净额为 -13.75 亿元、-7.71 亿元和 -8.34 亿元。

从筹资活动前产生的现金流量净额来看，2016—2018 年，公司筹资活动前产生的现金流量净额分别为 35.10 亿元、11.72 亿元和 34.86 亿元，公司经营活动产生的现金可以覆盖公司的投资支出。

从筹资活动来看，公司主要依赖银行借款进行筹资。2016—2018 年，公司筹资活动现金流入量波动下降，年均复合下降 20.55%。2018 年公司筹资活动产生的现金流入为 113.62 亿元，较上期下降 41.02%，主要系取得借款收到的现金减少所致。2016—2018 年，公司筹资活动现金流出快速下降，年均复合下降 17.95%，主要系偿还债务支付的现金减少所致。同期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 -38.67 亿元、-12.44 亿元和 -33.60 亿元，呈净流出状态，主要系在建项目投资进度放缓，经营活动净现金流足以覆盖投资所需资金，且陆续偿还到期债务共同影响所致。

2019 年 1—9 月，公司实现经营性现金流量净额 31.57 亿元，现金收入比 110.86%；投资活动产生的现金流量净额为 -4.11 亿元，筹资活动产生的现金流量净额为 -28.40 亿元。

6. 偿债能力

公司现金类资产无法覆盖短期债务，短期偿债指标较弱，长期偿债能力强；公司整体偿债能力强。

从短期偿债能力看，2016—2018 年，公司流动比率和速动比率均波动提升，三年平均值分别为 25.52% 和 20.47%。截至 2018 年底，公司流动比率和速动比率分别为 24.58% 和

19.82%；截至 2019 年 9 月底，流动比率和速动比率为 31.36% 和 24.33%。2018 年，公司经营现金流动负债为 40.47%。2016—2018 年，公司现金类资产/短期债务分别为 0.03 倍、0.02 倍和 0.04 倍。公司短期偿债指标较弱。

从长期偿债能力看，2016—2018 年，公司 EBITDA 规模快速下降，三年分别为 57.35 亿元、34.08 亿元和 28.42 亿元。2018 年，公司全部债务/EBITDA 为 2.77 倍，EBITDA 利息倍数为 6.82 倍。公司 EBITDA 对利息的保障程度高，长期偿债能力强。

表 10 同行业 2018 年偿债能力对比情况

(单位：%、倍)

项目	流动比率	速动比率	现金类资产/短期债务	EBITDA 利息倍数	全部债务/EBITDA
华电江苏能源有限公司	30.96	28.99	0.16	2.94	7.97
安徽省皖能股份有限公司	55.29	50.21	0.32	5.03	4.66
北京京能电力股份有限公司	56.51	50.78	0.54	2.88	8.95
公司	24.58	19.82	0.04	6.82	2.77

资料来源：公司财务报告及财务报表

截至 2019 年 9 月底，公司无对外担保。

截至报告出具日，公司已获得各商业银行人民币授信总额 232.50 亿元，其中已使用 40.48 亿元，尚有 192.02 亿元未使用。公司间接融资渠道畅通。

截至 2019 年 9 月底，公司涉及三起未决诉讼：（1）公司于 2017 年度就肥城矿业集团有限责任公司与公司合同纠纷一案向山东省人民法院起诉，经山东省人民法院一审判决，公司作为被告向原告肥城矿业集团有限责任公司支付 5.6 亿元。公司已向中华人民共和国最高人民法院提起上诉；（2）公司子公司国家能源费县发电有限公司（以下简称“费县发电”）于 2008 年 1 月 26 日就与临沂盛丰热力设备有限公司买卖合同纠纷事项向山东省高级人民法院

起诉，经山东省高级人民法院二审判决，费县发电应赔偿对方损失人民币0.34亿元。费县发电已向中华人民共和国最高人民法院提起申诉；（3）费县发电于2018年7月10日就与东海晶澳太阳能科技有限公司股权转让纠纷事项向江苏省连云港市中级人民法院提起上诉，经江苏省连云港市中级人民法院二审判决，费县发电应赔偿对方损失人民币0.03亿元。费县发电已向江苏省高级人民法院提起申诉。上诉诉讼案件预计损失金额为3.38亿元，公司已计入2018年营业外支出。公司未来面临一定的或有赔付风险。

7. 过往债务履约情况

根据中国人民银行企业基本信用信息报告（机构信用代码：G10370102009178106），截至2020年1月8日，公司无未结清和已结清的不良信贷信息记录，过往债务履约情况良好。

8. 抗风险能力

作为国家能源集团在山东省内的电力供应主体，公司发电机组装机规模大，机组利用效率较高，市场竞争力强。同时，公司股东背景强，对公司支持力度大。综合看，公司整体抗风险能力极强。

9. 母公司报表分析

母公司营业利润中投资收益贡献较大。母公司为主要的偿债主体，未来母公司的偿债能力主要依赖于对下属子公司的控制能力。

截至2018年底，母公司资产总额150.86亿元。其中，流动资产占43.67%、非流动资产占56.33%。流动资产主要为其他应收款（占96.01%）。母公司其他应收款主要为关联方往来款。母公司非流动资产主要为长期股权投资（占93.99%）。

截至2019年9月底，母公司资产为154.00亿元，较2018年底增长2.08%。其中，流动资

产占45.35%，非流动资产占54.65%，资产结构较2018年底变化不大。

截至2018年底，母公司口径所有者权益91.25亿元。其中，实收资本26.17亿元、资本公积34.02亿元、盈余公积8.25亿元、未分配利润22.80亿元。截至2019年9月底，母公司口径所有者权益合计91.89亿元。其中，实收资本较2018年底增长87.12%，主要系未分配利润转增实收资本所致。

截至2018年底，母公司负债合计59.62亿元。其中，流动负债占91.61%、非流动负债占8.39%。流动负债中短期借款和应付股利规模较大，分别为25.20亿元和16.00亿元；非流动负债为长期借款和预计负债。截至2018年底，母公司全部债务为32.20亿元。其中，短期债务为30.20亿元，长期负债为2.00亿元。截至2018年底，母公司资产负债率为39.52%。母公司债务负担轻。

截至2019年9月底，母公司负债合计62.11亿元，其中流动负债55.11亿元，非流动负债7.00亿元。截至2019年9月底，母公司全部债务为33.28亿元。其中，公司短期债务为29.28亿元，长期负债为4.00亿元。

营业收入方面，2018年母公司实现营业收入5.92亿元，实现营业利润5.05亿元。其中，投资收益为2.43亿元。2019年1—9月，母公司实现营业利润0.93亿元。

现金流方面，母公司经营活动现金流入和流出主要以收到其他与经营活动有关的现金和支付给职工以及为职工支付的现金为主；投资活动现金流入和流出主要为取得投资收益收到的现金和投资支付的现金；筹资活动现金流入和流出主要为取得借款收到的现金、收到其他与筹资活动有关的现金和偿还债务支付的现金为主。2018年，母公司经营活动现金流量净额为-150.25亿元；投资活动现金流量净额为1.19亿元；筹资活动现金流量净额为150.20亿元。2019年1—9月，母公司经营活动现金流

量净额为-108.53亿元；投资活动现金流量净额为1.11亿元；筹资活动现金流量净额为106.79亿元。

九、本期中期票据偿还能力分析

1. 本期中期票据对公司现有债务的影响

本期中期票据拟发行额度5亿元，以下各项测算均以发行额度5亿元进行测算。公司本期中期票据发行额度分别占2019年9月底长期债务和全部债务的22.44%和8.07%，本期中期票据的发行对公司现有债务水平影响不大。

截至2019年9月底，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45.92%、32.19%和14.58%。预计本期中期票据发行后，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上升至47.02%、33.91%和17.29%，公司债务负担将有所上升，但仍处于较低水平。

2. 本期中期票据偿还能力分析

本期中期票据拟发行金额为5亿元，2016—2018年，公司经营活动现金流入量分别为本期中期票据拟发行金额的35.37倍、34.53倍和38.79倍；经营活动现金流量净额分别为本期中期票据拟发行金额的9.77倍、3.88倍和8.64倍；公司EBITDA分别为本期中期票据拟发行金额的11.47倍、6.82倍和5.68倍。公司经营活动现金流量和EBITDA对本期中期票据的保障能力强。

截至目前，公司存续2只超短期融资券，为“19山东电力SCP003”“20山东电力

SCP001”，发行额度合计10亿元。2018年公司经营活动现金流入量、经营活动现金流量净额和EBITDA对存续债券的保障倍数分别为19.39倍、4.32倍和2.84倍。公司经营活动现金流量和EBITDA对公司存续债券保障能力强。

十、结论

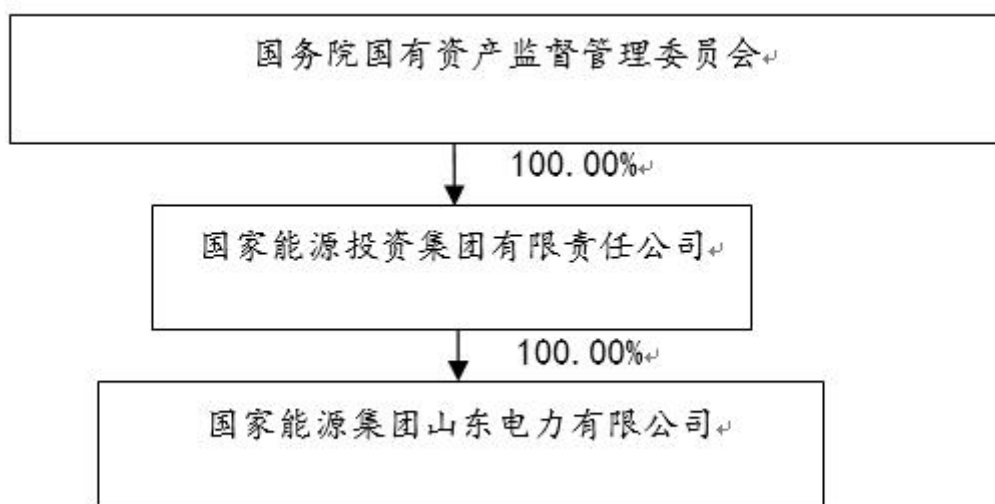
作为国家能源集团在山东省内的发电主体，公司管理制度健全，实施有效，综合管理水平较高。公司在区域地位、装机规模、机组利用率以及股东背景等方面具有综合优势。目前，公司经营保持稳定，经营活动现金流状况良好，债务负担较轻。同时，联合资信也关注到“外电入鲁”和旧产能转换政策、煤炭价格波动对盈利水平影响较大和涉及未决诉讼等因素可能对公司信用水平造成的不利影响。

本期中期票据的发行对公司现有债务水平影响不大，公司经营活动现金流量和EBITDA对本期中期票据的保障能力很强。

随着在建项目的陆续投产，公司装机容量将会进一步扩大，区域竞争力将进一步加强，收入规模和盈利水平有望进一步增强。联合资信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中期票据偿还能力的综合评估，联合资信认为，本期中期票据到期不能偿付的风险极低，安全性极高。

附件1-1 截至2019年9月底公司股权结构图



附件1-2 截至2019年9月底公司组织结构图



附件 1-3 截至 2019 年 9 月底公司主要子公司情况

序号	企业名称	注册地	业务性质	实收资本 (万元)	持股比例 (%)
1	山东中华发电有限公司	山东济南	火力发电	476025.00	51.00
2	国家能源集团山东石横热电有限公司	山东肥城	火力发电	107059.00	100.00
3	国家能源费县发电有限公司	山东费县	火力发电	88800.00	55.74
4	国家能源聊城发电有限公司	山东聊城	火力发电	88700.00	52.00
5	国家能源泰安热电有限公司	山东泰安	火力发电	57800.00	51.00
6	国家能源蓬莱发电有限公司	山东蓬莱	火力发电	50400.00	85.00
7	国家能源菏泽发电有限公司	山东菏泽	火力发电	47760.00	55.00
8	国电优能泗水新能源有限公司	山东济宁	风力发电	15140.00	51.00
9	国电山东风力能源有限公司	山东潍坊	风力发电	50450.00	100.00
10	国电莒南新能源有限公司	山东临沂	风力发电	8959.20	64.00
11	国电费县新能源有限公司	山东费县	风力发电	15800.00	100.00
12	山东国电发电工程有限公司	山东济南	检修维护	2001.00	100.00
13	山东国电技术咨询有限公司	山东济南	环保工程	500.00	100.00
14	国家能源博兴发电有限公司	山东滨州	火力发电	160000.00	50.00
15	山东国电能源销售有限公司	山东济南	能源销售	20001.00	100.00

附件 2 公司主要财务指标（合并口径）

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 9 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	1.73	1.03	2.63	3.15
资产总额(亿元)	294.03	281.30	256.80	241.36
所有者权益合计(亿元)	135.27	135.55	126.14	130.53
短期债务(亿元)	56.57	64.68	58.95	39.69
长期债务(亿元)	45.62	31.85	19.75	22.28
全部债务(亿元)	102.19	96.53	78.70	61.97
营业收入(亿元)	149.14	148.21	153.12	108.92
利润总额(亿元)	28.39	5.50	0.28	6.66
EBITDA(亿元)	57.35	34.08	28.42	--
经营性净现金流(亿元)	48.85	19.42	43.20	31.57
财务指标				
销售债权周转次数(次)	11.89	13.93	13.40	--
存货周转次数(次)	23.55	23.12	25.68	--
总资产周转次数(次)	0.49	0.52	0.57	--
现金收入比(%)	116.48	115.03	120.79	110.86
营业利润率(%)	21.53	5.25	5.48	7.78
总资本收益率(%)	11.13	3.41	1.24	--
净资产收益率(%)	16.06	2.83	-0.99	--
长期债务资本化比率(%)	25.22	19.03	13.54	14.58
全部债务资本化比率(%)	43.04	41.59	38.42	32.19
资产负债率(%)	53.99	51.81	50.88	45.92
流动比率(%)	22.40	29.15	24.58	31.36
速动比率(%)	17.06	23.83	19.82	24.33
经营现金流动负债比(%)	43.40	17.16	40.47	--
EBITDA 利息倍数(倍)	11.62	7.56	6.82	--
全部债务/EBITDA(倍)	1.78	2.83	2.77	--

注：1.2019 年前三季度财务数据未经审计；2.其他流动负债中有息债务部分已计入短期债务

附件 3 公司主要财务指标（本部/母公司）

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 9 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	0.14	0.34	1.48	1.10
资产总额(亿元)	154.31	161.15	150.86	154.00
所有者权益(亿元)	88.11	93.96	91.25	91.89
短期债务(亿元)	11.19	40.40	30.20	29.28
长期债务(亿元)	10.00	5.00	2.00	4.00
全部债务(亿元)	21.19	45.40	32.20	33.28
营业收入(亿元)	5.63	5.49	5.92	2.61
利润总额(亿元)	16.99	7.09	2.05	0.92
EBITDA(亿元)	--	--	--	--
经营性净现金流(亿元)	-147.69	-137.25	-150.25	-108.53
财务指标				
销售债权周转次数(次)	--	--	--	--
存货周转次数(次)	--	--	--	--
总资产周转次数(次)	--	--	--	--
现金收入比(%)	6.82	25.42	100.04	--
营业利润率(%)	21.27	22.06	26.00	--
总资本收益率(%)	15.20	4.72	1.14	--
净资产收益率(%)	18.86	7.01	1.54	--
长期债务资本化比率(%)	10.19	5.05	2.14	4.17
全部债务资本化比率(%)	19.39	32.58	26.08	26.59
资产负债率(%)	42.90	41.69	39.52	40.33
流动比率(%)	129.34	123.84	120.63	126.73
速动比率(%)	129.34	123.84	120.63	126.73
经营现金流动负债比(%)	-262.76	-220.71	-275.11	--
EBITDA 利息倍数(倍)	--	--	--	--
全部债务/EBITDA(倍)	--	--	--	--

注：1.2019 年前三季度财务数据未经审计；2.集团类客户提供公司本部（母公司）财务信息

附件 4 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	
净资产年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100%
营业收入年复合增长率	(2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} - 1]×100%
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-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+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

附件 5-1 主体长期信用等级设置及其含义

注：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 5-2 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 5-3 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

联合资信评估有限公司关于 国家能源集团山东电力有限公司 2020 年度第一期中期票据的跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信有关业务规范，联合资信将在本期债项信用等级有效期内持续进行跟踪评级，跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

国家能源集团山东电力有限公司应按联合资信跟踪评级资料清单的要求及时提供相关资料。联合资信将在本期债项评级有效期内每年至少完成一次跟踪评级，在企业年报披露后 3 个月内发布跟踪评级报告。

国家能源集团山东电力有限公司或本期债项如发生重大变化，或发生可能对国家能源集团山东电力有限公司或本期债项信用等级产生较大影响的重大事项，国家能源集团山东电力有限公司应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注国家能源集团山东电力有限公司的经营管理状况、外部经营环境及本期债项相关信息，如发现国家能源集团山东电力有限公司出现重大变化，或发现存在或出现可能对国家能源集团山东电力有限公司或本期债项信用等级产生较大影响的事项时，联合资信将就该项进行必要调查，及时对该项进行分析，据实确认或调整信用评级结果。

如国家能源集团山东电力有限公司不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法对国家能源集团山东电力有限公司或本期债项信用等级变化情况做出判断，联合资信可以终止评级。

联合资信将指派专人及时与国家能源集团山东电力有限公司联系，并按照监管要求及时出具跟踪评级报告和结果。联合资信将按相关规定报送及披露跟踪评级报告和结果。