

信用等级公告

联合〔2019〕999号

联合资信评估有限公司通过对北京京能清洁能源电力股份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，确定维持北京京能清洁能源电力股份有限公司主体长期信用等级为AAA，维持“18京能洁能CP002”的信用等级为A-1，维持“17京能洁能MTN001”和“18京能洁能MTN001”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
二〇一九年五月十七日



北京京能清洁能源电力股份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

债项信用

| 债券简称 | 余额 | 到期兑付日 | 跟踪评级结果 | 上次评级结果 |
|----------------|-------|------------|--------|--------|
| 18 京能洁能 CP002 | 25 亿元 | 2019/11/21 | A-1 | A-1 |
| 17 京能洁能 MTN001 | 20 亿元 | 2022/12/01 | AAA | AAA |
| 18 京能洁能 MTN001 | 15 亿元 | 2023/04/03 | AAA | AAA |

本次评级展望: 稳定

上次评级展望: 稳定

评级时间: 2019 年 5 月 17 日

财务数据

| 项 目 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 3 月 |
|----------------|--------|--------|--------|------------|
| 现金类资产(亿元) | 21.74 | 36.93 | 58.18 | 69.58 |
| 资产总额(亿元) | 478.76 | 510.38 | 548.60 | 568.96 |
| 所有者权益合计(亿元) | 175.60 | 191.14 | 216.35 | 226.72 |
| 短期债务(亿元) | 164.24 | 161.76 | 128.24 | 130.84 |
| 长期债务(亿元) | 95.76 | 113.98 | 155.06 | 160.10 |
| 全部债务(亿元) | 260.01 | 275.74 | 283.29 | 290.94 |
| 营业收入(亿元) | 148.49 | 145.21 | 165.84 | 53.33 |
| 利润总额(亿元) | 26.27 | 24.79 | 26.58 | 13.45 |
| EBITDA(亿元) | 54.75 | 57.88 | 60.41 | -- |
| 经营性净现金流(亿元) | 48.26 | 49.20 | 52.99 | 14.00 |
| 营业利润率(%) | 18.29 | 19.05 | 21.83 | 22.37 |
| 净资产收益率(%) | 12.45 | 10.31 | 9.35 | -- |
| 资产负债率(%) | 63.32 | 62.55 | 60.56 | 60.15 |
| 全部债务资本化比率(%) | 59.69 | 59.06 | 56.70 | 56.20 |
| 流动比率(%) | 35.19 | 48.04 | 74.89 | 80.81 |
| 经营现金流流动负债比(%) | 23.93 | 24.83 | 31.23 | -- |
| 全部债务/EBITDA(倍) | 4.75 | 4.76 | 4.69 | -- |
| EBITDA 利息倍数(倍) | 5.55 | 5.25 | 4.95 | -- |

注: 1.2019 年 1—3 月财务数据未经审计; 2.其他流动负债中短期融资券和长期应付款及其他非流动负债中带息款分别计入公司短、长期债务; 3.分项数之和与合计数尾差系四舍五入产生

分析师

刘珺轩 孙鑫

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

北京京能清洁能源电力股份有限公司(以下称“公司”)作为北京最大的燃气电力供应商及中国领先的风电运营商,其在行业地位、股东及政府支持等方面具有显著优势。公司各业务板块运营稳定,随着风电和光伏项目的新开工以及燃气和光伏项目的陆续投产,公司资产和权益规模持续增长,公司营业收入及利润总额稳步提升。2018 年 7 月,公司完成增发,资本实力进一步增强。同时,联合资信评估有限公司(以下简称“联合资信”)也关注到光伏行业政策出台导致行业景气度有所波动、部分电价补贴尚未到位、应收账款持续增长等因素对公司信用水平产生的不利影响。

未来随着公司在建及规划建设的风电和光伏发电项目陆续投入运营,公司的收入和资产规模有望继续保持增长,综合实力将进一步增强。

综合评估,联合资信确定维持公司主体长期信用等级为 AAA,维持“18 京能洁能 CP002”的信用等级为 A-1,维持“17 京能洁能 MTN001”和“18 京能洁能 MTN001”的信用等级为 AAA,评级展望为稳定。

优势

1. 清洁能源发电作为国家鼓励的能源供给方式,受国家政策扶持,公司能够持续获得政府补贴。
2. 公司燃气热电业务处于突出地位,同时公司积极布局风电和光伏发电,业务多元化发展有望升级。
3. 随着风电和光伏项目的新开工以及燃气和光伏项目的陆续投产,公司资产和权益规模持续增长,公司营业收入及利润总额稳步提升。
4. 2018 年 7 月,公司完成增发事项,资本实力进一步增强。

关注

1. 受国家“5.31”光伏新政影响，光伏行业景气度有所波动。
2. 2018年公司收到部分电价补贴，但因各地财政拨款缓慢，风电和光伏项目可再生能源补贴收款周期较长。
3. 公司应收账款规模较大，且呈增长态势。

声 明

一、本报告引用的资料主要由北京京能清洁能源电力股份有限公司（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。

北京京能清洁能源电力股份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北京京能清洁能源电力股份有限公司的跟踪评级安排进行本次跟踪评级。

二、主体概况

北京京能清洁能源电力股份有限公司（以下简称“公司”）的前身是由北京市综合投资公司于 1993 年 2 月成立的北京市能源投资公司。2006 年 6 月 1 日，北京市人民政府国有资产监督管理委员会（以下简称“北京市国资委”）出具《关于北京市能源投资公司改制的批复》，批准北京能源集团有限责任公司（原北京能源投资（集团）有限公司，以下简称“京能集团”）下属的北京市能源投资公司改制方案。2006 年 10 月 26 日，京能集团出具《关于北京市能源投资公司改制方案的批复》，同意公司改制更名、变更注册资本等事宜。根据上述批复，北京市能源投资公司整体改制变更为有限责任公司，改制后公司名称变更为“北京京能能源科技投资有限公司”（以下简称“京能科技”），注册资本变更为人民币 5 亿元。

2009 年底，在北京市政府、北京市国资委的安排部署下，京能集团以旗下京能科技为平台，全面整合集团所属清洁能源业务。京能科技 2010 年 4 月底引进 6 家外部战略投资者，转型为中外合资的股份公司，并更名为现名。

2011 年以来，公司多次完成境外上市外资股发行，实收资本不断增加。截至 2018 年底，公司注册资本为 82.45 亿元，已发行股数为 82.45 亿股，其中京能集团直接和间接持股比例共计 68.677%，为公司控股股东。公司实际控制人为北京市国资委。

公司属电力行业，主要经营范围为燃气发电、风电、光伏发电及中小型水电等多元化清

洁能源业务。

截至 2018 年底，公司合并资产总计 548.60 亿元，所有者权益合计 216.35 亿元（含少数股东权益 3.97 亿元）。2018 年公司实现营业收入 165.84 亿元，利润总额 26.58 亿元。

截至 2019 年 3 月底，公司合并资产总计 568.96 亿元，所有者权益合计 226.72 亿元（含少数股东权益 4.47 亿元）。2019 年 1—3 月，公司实现营业收入 53.33 亿元，利润总额 13.45 亿元。

公司注册地址：北京市延庆区八达岭经济开发区紫光东路 1 号 118 室；法定代表人：刘海峡。

三、存续债券概况及募集资金使用情况

截至报告出具日，公司存续债券募集资金均已使用完毕，尚需偿还债券本金合计 60 亿元（见表 1）。“17 京能洁能 MTN001”“18 京能洁能 MTN001”均已按期支付存续债券利息。

“18 京能洁能 CP002”尚未到付息及兑付日。

表1 公司存续债券概况（单位：亿元）

| 债券名称 | 余额 | 起息日 | 到期兑付日 |
|----------------|----|------------|------------|
| 18 京能洁能 CP002 | 25 | 2018/11/21 | 2019/11/21 |
| 17 京能洁能 MTN001 | 20 | 2017/12/01 | 2022/12/01 |
| 18 京能洁能 MTN001 | 15 | 2018/04/03 | 2023/04/03 |
| 合计 | 60 | -- | -- |

资料来源：联合资信整理

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，中国

经济增长面临的下行压力有所加大。2018年，中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，中国国内生产总值（GDP）90.0万亿元，同比增长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（PIRM）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，中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，中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，中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，一般贸易进出口占中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，中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%，中国与“一带一路”沿线国家的贸易合作潜力持续释放，成为拉动中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。

展望2019年，国际贸易保护主义抬头、欧洲部分国家民族主义走强等因素将进一步增加世界经济复苏进程的不确定性。在此背景下，中国将实施积极的财政政策和稳健的货币政策，坚持以供给侧结构性改革为主线，坚持深化市场化改革、扩大高水平开放，继续打好三大攻坚战，统筹推进稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险工作，推动经济高质量发展，2019年经济运行仍将保持在合理区间。具体来看，固定资产投资增速或逐步企稳，但在经济增速放缓以及大幅减税降费背景下，积极财政政策为基建提供资金支持的作用受到限制，加上城投企业转型对基建投资的拖累效

应，基础设施建设投资增速提升空间受到一定影响；在转型升级产业、高新技术制造业投资的拉动下，制造业投资将保持较快增长；在中国城镇化进程持续推进以及房地产长效机制逐步建立的背景下，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，中国居民消费将持续扩容和升级，居民消费将保持平稳增长。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；受到2018年经济下行、环保限产、去产能、结构升级等造成相关产品进口增速下降的影响，进口增速或将继续回落。总体来看，考虑到投资增速仍有可能回落、居民消费保持平稳增长以及进出口增速或继续回落，预计2019年中国GDP增速在6.3%左右。

五、行业分析

公司是北京最大的燃气发电企业，也是全国领先的风电运营商之一，主营业务涉及燃气发电和风力发电两方面，以下行业分析主要以燃气发电与风力发电为主。

1. 燃气发电

（1）行业概况

天然气发电是缓解区域能源紧缺、降低燃煤发电比例，减少环境污染的有效途径。据测算，天然气发电过程中二氧化碳排放量约为燃煤电厂的42%；氮氧化物排放量则不到燃煤电厂的20%；基本不产生灰渣；用水量和占地面积分别为燃煤电厂的33%和54%。除了节能减排优点，燃气发电还具有提高供能安全性、针对电力与燃气供应削峰填谷及促进循环经济发展等众多的优势。

根据中电联2017电力工业统计快报统计，截至2017年底，全国天然气发电装机容量7570万千瓦，同比增长7.98%，占全国发电装机容量的4.26%，装机占比进一步提升，主要分布在东南沿海、长三角、环渤海东部一次能

源匮乏、经济较发达、价格承受力强的地区，特别是广东、浙江、江苏和北京等六省市。

图1 燃气发电机组装机容量情况



资料来源：中电联电力工业统计快报

从电力行业竞争看，燃气发电作为清洁能源发电产业受到政府的鼓励支持，相比煤电业务具有更好的发展前景，同时与风电、水电相比燃气发电的稳定性更高，对地理条件的要求更低，因此燃气发电与同行业中其他类型发电相比具有一定的内在优势，在中国有较好的发展前景。

《大气污染防治行动计划》中提出，京津冀、长三角、珠三角等区域新建项目禁止配套建设自备燃煤电站。除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目。并通过政策补偿和实施阶梯电价、调峰电价等措施，逐步推行以天然气或电替代煤炭，这使得电力集团纷纷投建天然气电厂，目前国内天然气发电通过政府补贴的方式已经能获得较好的收益。

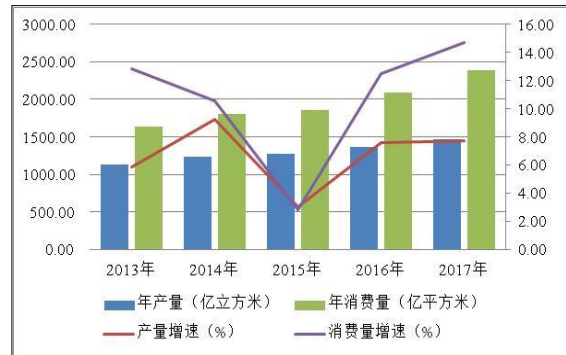
（2）行业关注

“十二五”期间，全国天然气探明地质储量持续增长，2015年新增探明储量6772.20亿立方米，新增探明技术可采储量3754.35亿方。截至2015年底，中国累计探明常规天然气地质储量13.01万亿立方米，仅占世界已探明储量的2.33%，剩余技术可采储量5.19万亿立方米，主要分布在塔里木、鄂尔多斯、四川、东海、柴达木、渤海湾、松辽、准噶尔盆地等地区，具有埋藏深、储量丰度低、勘探开发难度大的特点。

因此，天然气发电面临着国内天然气供给

不足，发电成本高等瓶颈。

图2 天然气产量与消费量增长趋势

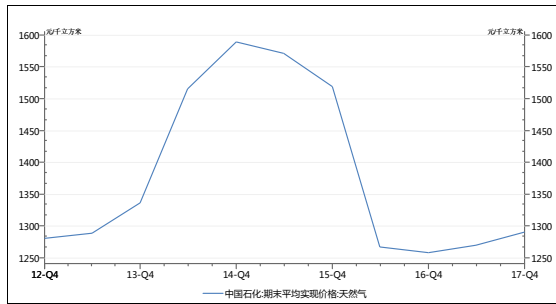


资料来源：Wind

供求关系方面，中国油气资源相对短缺，国内产量不足以满足国内需求，且近年来需求增速远高于产量增速。2017年天然气产量1474.00亿立方米，同比增长7.72%；天然气消费量（表观）2393.94亿立方米，增长14.71%。2016年11月4日，全球气候协议《巴黎协定》正式生效，为了经济社会的持续发展，中国天然气需求量增速快速上升。天然气产量增速始终低于天然气需求量，导致国内供求关系紧张的同时，也致使中国天然气进口量大幅增长，2017年天然气进口量955.47亿立方米，对外依存度高达38.43%；较2016年的34.43%进一步上升。2018年1—9月，天然气产量为1161.70亿立方米，同比增长6.20%；天然气消费量（表观）1550.58亿立方米，为2017年全年的64.77%。

天然气价格方面，受国际油价大幅下跌和短期内全球天然气供大于求影响，2015年起天然气价格快速下降，以中石化天然气期末平均实现价格为例，2014年以来，天然气价格由1589元/千立方米快速下降至2016年底的1258元/千立方米。2017年，受油价回升及天然气需求快速增长影响，天然气价格有所回升，2017年底，中石化天然气期末平均实现价格达1290元/千立方米。

图3 中石化天然气期末平均实现价格走势



资料来源: Wind

长期以来,中国天然气价格采取政府管理的模式,天然气定价对企业运营成本、市场价值和使用效率的反映并不充分,天然气价格改革成为天然气产业发展的重要风向标。2013年6月28日,国家发改委发布通知,将天然气分为存量气和增量气,并规定最高门站价;调整后,全国平均门站价格由每立方米1.69元提高到每立方米1.95元;2014年8月12日,国家发改委再次调整非居民用存量天然气门站价格,每立方米在2013年基础上再提高0.4元;2015年4月及11月,发改委出台政策重新调整非居民用气价格,2015年内天然气价格大幅下降;2017年8月,国家发改委根据天然气管道定价成本监审结果下调管道运输价格,结合天然气增值税税率调整情况,将非居民用气基准门站价格每立方米降低0.1元。但整体看,气价与电价非同步调整,在上网电价呈下降趋势而天然气价格受原油价格影响有所波动的情况下,燃气发电成本在天然气价格上涨时无法被覆盖,若剔除政府补贴,燃气电厂盈利水平难以保障,这对燃气电厂的经营产生严重影响,也成了制约燃气发电发展的主要原因之一。

在这种情况下,探索合理的燃气发电用气价格机制、天然气供应方式和与之相匹配的电价机制成为中国燃气发电行业面临的巨大挑战。

(3) 行业前景

随着空气质量问题的不断加剧,中国陆续出台政策鼓励天然气发电项目的建设。2013年9月,环保部、发改委、能源局等联合发布

了《京津冀及周边地区落实大气污染防治行动计划实施细则》,要求全面淘汰燃煤小锅炉,北京、河北、上海、江苏等多省市更进一步要求改煤电为天然气发电。此外,根据2013年10月国家发改委发布的《关于调整发电企业上网电价有关事项的通知》,上海、江苏、浙江、广东、海南、河南、湖北、宁夏等8省(区、市)天然气发电上网电价进一步得到上调。

2016年12月24日,国家发改委发布了《天然气发展“十三五”规划》。规划提出要借鉴国际天然气发展经验,提高天然气发电比重,扩大天然气利用规模,鼓励发展天然气分布式能源等高效利用项目,有序发展天然气调峰电站,因地制宜发展热电联产。在可再生能源分布比较集中和电网灵活性较低区域积极发展天然气调峰机组,推动天然气发电与风力、太阳能发电、生物质发电等新能源发电融合发展。2020年天然气发电装机规模达到1.1亿千瓦以上,占发电总装机比例超过5%。

2. 风力发电

(1) 行业概况

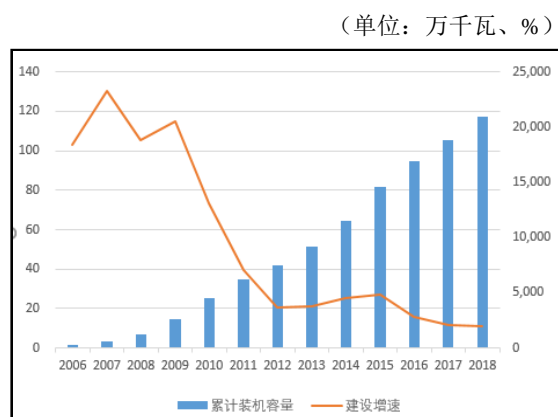
中国陆地风能资源丰富,根据第四次全国风能资源详查和评价工作的有关成果,在适度剔除一些不适合风电开发的区域后,中国陆上70米高度风功率密度 ≥ 300 瓦/平方米的区域风能资源技术可开发量约为26亿千瓦。海上风能方面,根据中国气象局详查初步成果,在中国5到25米水深的海域内、50米高度风电可装机容量约2亿千瓦,5到50米水深、70米高度风电可装机容量约5亿千瓦。截至2018年底,根据中国风能协会统计,中国风电累计并网装机容量1.84亿千瓦(2018年新增装机约2059万千瓦),占全部发电装机容量的9.7%。

进入21世纪以来,随着中国节能减排压力的凸显,国家出台各项政策鼓励可再生能源发电;在非水电可再生能源发电中,风力风电以其技术相对成熟、成本相对低廉的优势取得

了高速发展。

2000~2005年，中国风力发电产业增长缓慢，年均新增装机容量不足600MW。自2006年以来，国家大力鼓励风机制造业的发展，在政策支持鼓励下，中国风力发电产业迅速发展，带动了风电设备行业的迅速增长。经过十数年的长足发展，风电装机规模显著扩张，成为世界范围内风电产能最大、增速最快的国家之一；但受制于电网建设以及技术水平，弃风现象凸显，近年来风电建设增速有所放缓。

图4 中国风电累计装机容量和建设增速



资料来源：Wind

根据国家能源局统计数据，截至2018年底，全国有25个省(区、市)风电累计并网容量超过百万千瓦。其中内蒙古累计并网容量2869万千瓦，居全国首位；新疆和河北分别以累计并网容量1921万千瓦和1391万千瓦名列第二和第三位。2018年，全国风电保持健康发展势头，全年新增风电装机2509万千瓦。同期，风电平均利用小时数较高的地区是福建(2756小时)、云南(2484小时)、四川(2353小时)和上海(2337小时)。中国风电建设已经从前几年的高速增长期转变为稳定适度的增长期，风电开发与电网建设逐步走向协调发展，风电场布局逐步趋向合理与平衡。

随着风电装机规模的快速提升，其发电量也逐步增长，由2009年的276亿千瓦时增至2018年的3660亿千瓦时，在总发电量中的比重也由0.76%增至5.20%；其中，2012年风力

发电量首次超过核电发电量，成为继火电和水电之后的第三大主力电源。随着风电占比继续提升，第三大主力电源的地位得到进一步巩固。《风电发展“十三五”规划》提出，到2020年，风电并网装机容量达2.1亿千瓦以上，风电年发电量达4200亿千瓦时以上，约占全国总发电量的6%。风电行业发展前景良好。

表2 近年来风力发电情况表

| 年份 | 发电量(亿千瓦时) | 占总发电量比重(%) |
|------|-----------|------------|
| 2009 | 276 | 0.76 |
| 2010 | 501 | 1.18 |
| 2011 | 800 | 1.67 |
| 2012 | 1004 | 2.02 |
| 2013 | 1401 | 2.62 |
| 2014 | 1534 | 2.78 |
| 2015 | 1863 | 3.30 |
| 2016 | 2410 | 4.00 |
| 2017 | 3057 | 4.85 |
| 2018 | 3660 | 5.20 |

资料来源：中国电力企业联合会

2018年，全国风电保持健康发展势头，全年新增风电装机2059万千瓦，累计并网装机容量达到1.84亿千瓦，占全部发电装机容量的9.7%，风电发电量3660亿千瓦时，占全部发电量的5.2%，比2017年提高0.4个百分点。2018年，全国风电平均利用小时数2095小时，同比增加147小时，全年弃风电量277亿千瓦时，同比减少142亿千瓦时，弃风限电形势大幅好转。

海上风电方面，由于受制于成本、技术等原因，过去数年中国海上风电发展速度远低于预期。中国目前是全球第四大海上风电国，占据全球海上风电8.4%的市场份额。中国的海上风电资源较丰富，据中国气象局测绘计算，中国近海水深5米到25米范围内，50米高度风电可装机容量约2亿千瓦；5米到50米水深，70米高度风电可装机容量约为5亿千瓦。虽然海上风电在可开发总量上仅为陆上风电的1/5，但从可开发比例以及单位面积来看，海上风电的发展潜力更大。在国家发展改革委和国家能源局印发的《能源技术革命创新行动计划(2016—2030年)》及行动路线图中，研发大

型海上风机也赫然在列。“十三五”时期，国家将大力推动海上风电跨越式发展，海上风电将从技术、质量、政策等方面实现高速发展。

用电需求方面，由于前期电源投资相对滞后，在用电需求快速增长的背景下，中国从2002年开始出现电力供需紧张，并逐步由部分地区季节性缺电发展到全国持续性缺电，其中2005年1月份全国拉闸限电的省份达到26个，缺电达到最高峰。供电紧张的格局带动电力行业新一轮投资热的升温。但2008年国际金融危机爆发后，随着下游电力需求的增速放缓，中国发电量与全社会用电量增速均出现了大幅下降的趋势，同时电力供需矛盾得以缓解。2010年以来，中国国内发电量与全社会用电量恢复增长态势，电力供需总体仍然偏紧。主要受制于环境持续性低迷，以及中国经济转入工业化中后期发展阶段的经济周期影响，近年来中国全社会用电量增速持续放缓。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。

目前，中国已有数十家大型企业参与千万千瓦级风电基地建设和其它风电场开发工作，另有许多中小企业也投入到中小型风电场的建设中。目前，中国风电开发商主要有5种类型：（1）中央电力集团，主要为国电集团、大唐集团、华能集团、华电集团和中电投集团，其在中国风电装机容量中的占比在65%左右；（2）中央所属的能源企业，包括国华集团、

中海油、中广核、三峡总公司和中节能等，其在中国累计风电装机容量和新增装机容量市场中的市场份额约在15%左右；（3）省市自治区所属的电力或能源企业，如京能集团、河北建设、宁夏发电、鲁能集团、福建投资和粤电集团等企业，该类企业数量多，在地方拥有一定的资源，在各地风电场开发中业绩显著，它们在中国累计风电装机容量和新增装机容量市场中，约占15%左右的市场份额；（4）港资、民营以及外资企业，如中国风电、香港建设新能源、天润投资以及宏腾能源等，约占5%左右的市场份额。相对前三类开发企业，最后一类企业所进行的风电场项目较少，规模也不大。总体看，风电行业央企与省属企业规模较大，具有较强的开拓能力。

（2）行业关注

风电不同于常规电源，其发电出力由来风情况决定，具有间歇性、波动性、随机性等特点，导致其上网效率面临着一定的局限性，机组负荷也显著弱于火电。近年来，风电机组的年平均利用小时数均为1900~2000小时左右，较火电机组负荷有一定差距。2018年，全国风电平均利用小时数为2095小时，同比增加147小时。

表3 近年来风电机组运行水平表

| 年份 | 利用小时数（小时） | 弃风限电量（亿千瓦时） |
|------|-----------|-------------|
| 2009 | 2077 | -- |
| 2010 | 2047 | 39.48 |
| 2011 | 1895 | 123.00 |
| 2012 | 1893 | 208.22 |
| 2013 | 2080 | 162.00 |
| 2014 | 1905 | 126.00 |
| 2015 | 1728 | 339.00 |
| 2016 | 1742 | 497.00 |
| 2017 | 1948 | 419.00 |
| 2018 | 2095 | 277.00 |

资料来源：中国电力企业联合会

风电项目规划周期短、核准快、建设周期短，而电网规划周期长、核准程序复杂、建设周期也长。因此，电网的建设往往滞后于风电项目的建设，形成风电场建成后，不能及时并

网发电的现象。近年来，随着风电产业的快速发展，行业的主要矛盾已经由如何争取和建设风电装机容量转向为如何吸收消纳风电产能。2012 年随着装机容量扩张而快速增至 208.22 亿千瓦时，2013 年弃风现象有所缓解，弃风限电量为 162.00 亿千瓦时。2014 年弃风限电情况加快好转，全国风电平均弃风率 8%，同比下降 4 个百分点，弃风率达近年来最低值，全国除新疆地区外弃风率均有不同程度的下降。2015—2016 年，风电弃风限电形势加剧，弃风电量大幅增加，2016 年，全年弃风电量 497 亿千瓦时，达到历史峰值。2017 年，全国弃风限电形势大幅好转，全年弃风电量 419 亿千瓦时，同比减少 78 亿千瓦时。根据国家能源局发布的 2018 的风电并网运行情况，2018 年全国弃风电量 277 亿千瓦时，同比减少 142 亿千瓦时，弃风限电情况明显好转。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%。

（3）行业政策

为促进风电行业的持续发展，中国陆续发布了系列支持政策，主要从电价，电量，费用分摊机制、税收政策等方面进行了规范，为包括风电在内的可再生能源发电行业的发展创造了良好的政策环境。

上网电量全额收购

根据《中华人民共和国可再生能源法》的规定，电网企业应当与依法取得行政许可或者报送备案的可再生能源发电企业签订并网协议，全额收购其电网覆盖范围内可再生能源并网发电项目的上网电量，并未可再生能源发电提供上网服务。

上网电价

2014 年 6 月，国家发改委发布《关于海上

风电上网电价的通知》，2017 年以前（不含 2017 年）投运的近海风电项目上网电价为每千瓦时 0.85 元，潮间带风电项目上网电价为每千瓦时 0.75 元。2014 年 12 月，国家发展改革委发布《关于适当调整陆上风电标杆上网电价的通知》（发改价格[2014]3008 号），对陆上风电继续实行分资源区标杆上网电价政策，将第 I 类、II 类和 III 类资源区风电标杆上网电价每千瓦时降低 2 分钱，调整后的标杆上网电价分别为每千瓦时 0.49 元、0.52 元和 0.56 元；第 IV 类资源区风电标杆上网电价维持现行每千瓦时 0.61 元不变。2016 年 12 月 26 日，发改委发布了《关于调整光伏发电陆上风电标杆上网电价的通知》，提出根据当前新能源产业技术进步和成本降低情况，降低 2018 年 1 月 1 日之后新核准建设的陆上风电标杆上网电价，届时四类风电资源区上网电价将分别为 0.40 元/千瓦时、0.45 元/千瓦时、0.49 元/千瓦时和 0.57 元/千瓦时。风电上网电价按上述政策执行，其对全国风电领域资源的开发和利用起到了重要的引导作用，进一步规范了风电价格管理，有利于引导投资方向，改变了过去盲目投资的现象，减少了投资的不确定性。

可再生能源补贴

根据《可再生能源法》，电网公司按相关规定确定的上网电价收购可再生能源发电量所发生的费用，高于按照常规能源发电平均上网电价计算所发生的费用之间的差额，在全国范围对销售电量征收可再生能源电价附加补贴并由国家财政设立可再生能源发展基金，其资金来源包括国家财政年度安排的专项资金和依法征收的可再生能源电价附加收入等。目前可再生能源电价附加征收标准为 1.9 分/千瓦时，随电费收取。因此，风电与火电之间的电价差额，连同风电的并网费用，实际上是由电力用户承担。成本分摊机制让电网企业将可再生能源电力收购及并网中的额外费用予以转嫁，以鼓励发展可再生能源。

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。

享受税收优惠

根据财政部和国家税务总局《关于资源综合利用及其他产品整治水政策的通知》，风电企业销售风电而产生的增值税享受即征即退 50% 的优惠政策；根据财政部和国家税务总局《关于执行公共基础设施项目企业所得税优惠目录有关问题的通知》，2008 年 1 月 1 日后批准的风力发电新建项目的投资经营所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。

总体上看，近年来随着中国用电需求的持续增长以及环保问题的频现，风电作为较为成

熟的清洁能源行业受到政策扶持的力度很大。

（4）行业发展

国家发展改革委发布的《中国风电发展路线图 2050》提出了中国风电发展的战略目标：

2020 年前，考虑到电网基础条件和可能存在的约束，每年风电新增装机达到 1500 万千瓦左右，到 2020 年，力争风电累计装机达到 2 亿千瓦，且在不考虑跨省区输电成本的前提下，使风电的技术成本达到与常规能源发电（煤电）技术相持平的水平，风电在电源结构中具有一定的显现度，占电力总装机的 11%，风电电量满足 5% 的电力需求。

2020—2030 年，不考虑跨省区输电成本的前提下，风电的成本低于煤电，风电在电力市场中的经济性优势开始显现；如果考虑跨省区输电成本以及煤电的资源环境成本，风电的全成本将低于煤电的全成本。风电市场规模进一步扩大，陆海并重发展，每年新增装机在 2000 万千瓦左右，全国新增装机中，30% 左右来自风电。到 2030 年，风电的累计装机超过 4 亿千瓦，在全国发电量中的比例达到 8.4%，在电源结构中的比例扩大至 15% 左右，在满足电力需求、改善能源结构、支持国民经济和社会发展中的作用日益加强。

2030—2050 年，风电规模进一步扩大，陆地、近海、远海风电均有不同程度的发展，每年新增装机约 3000 万千瓦，占全国新增装机的一半左右，到 2050 年，风电可以为全国提供 17% 左右的电量，风电装机达到 10 亿千瓦，在电源结构中约占 26%，风电成为中国主力电源之一，并在工业等其他领域有广泛应用。

面对风电并网装机的快速发展，中国电网将通过加快电网建设、加强风电优先调度等措施，来积极促进风电消纳。目前中国东南沿海地区已有较强的高压输电网，风电机组并网在上述地区不会有太多技术问题；另一方面，西部地区虽然目前电网较弱，当地电力消纳能力较弱、外送能力不强，但国家电网正在按规划

加快远距离、高电压输电线路的建设。随着新疆与西北主网联网 750 千伏第二通道工程建成投运，酒泉风电消纳能力从 260 万千瓦提高到 420 万千瓦；哈密—郑州 ±800 千伏特高压直流工程投运后，将新增风电送出能力 800 万千瓦。目前，电网建设正加快甘肃酒泉风电二期输电工程前期工作，加快建设康保、尚义、张北 500 千伏输变电工程以及高岭—天马第三回线路工程，为西北、冀北、东北地区风电送出创造条件。根据国家电网测算，若在建以及获批建设的输电工程全部建成投产，新增风电送出能力将在 2500 万千瓦以上。通过统筹安排，加强风电优先调度，增加风电上网电量最高可达 6 亿千瓦时左右。

总体看，国家鼓励风电项目有规划的稳健施行，且政策对风电行业的扶持力度较大；目前中国风能可开发空间很大，国家也为风电在电力中的整体地位做出规划，并为行业发展制定了详细的战目标。行业未来发展前景可期。

六、基础素质分析

1. 产权关系

截至 2018 年底，公司注册资本 82.45 亿元，控股东京能集团直接和间接持股比例合计为 68.677%。公司实际控制人为北京市国资委。

2. 规模与竞争力

公司是北京最大的燃气电力供应商，在北京投入运营 7 个燃气热电联产电厂，占北京燃气发电量的 50% 以上，集中供热量超过 60%，是北京地区燃气供热供电的龙头企业。截至 2018 年底，公司控股总装机容量为 8667 兆瓦，同比增长 8%，控股总发电量为 278.30 亿千瓦时，同比增长 10%；年度总供热量 2438 万吉焦。燃气发电及供热业务板块装机容量 4702 兆瓦，占总装机容量的 54%；风力发电业务板块装机容量 2348 兆瓦，占总装机容量的 27%；光伏发电业务板块装机容量 1168 兆瓦，占总装机容量的 14%；水电业务板块装机容量 449

兆瓦，占总装机容量的 5%。

在国家推进供给侧结构性改革、推动化解煤电过剩产能等背景下，全国弃风弃光问题得到有效缓解。2018 年公司风力发电业务板块发电量 51.12 亿千瓦时，同比增长 8.33%，设备平均利用小时数 2177 小时，高于全国平均利用小时数 82 小时；光伏发电业务板块发电量 15.21 亿千瓦时，同比增长 32.6%，设备平均利用小时数 1441 小时，高于全国平均利用小时数 229 小时。

2018 年，公司完成向京能集团及北京能源投资集团（香港）有限公司（以下简称“京能投资”）定向增发 902471890 股内资股及 471612800 股 H 股募集资金约 30 亿元人民币，用于支持公司整体业务发展。

整体看，公司装机结构良好，发电利用率高，发电水平保持稳定。

作为中国的政治经济文化中心，为提高能源效率、空气质量及生活水平，北京的环保及节能减排标准相对较为严格。其中天然气发电是不可或缺的清洁能源，与传统的燃煤电厂相比，燃气热电厂可频繁快速启动发电，因而可满足临时电力调度需求，并可在相对短时间内增加及有效调节发电量，具有优异的调峰填谷性能。此外，北京冬季对热能有极大需求，公司热电联产过程中会同时输出电力与热能，因此冬季公司会优先获得电力调度以保障热能生产，整体经济效益非常突出。目前，北京地区已经明确不批准建设新煤电项目，电力缺口靠天然气发电和可再生能源发电补足，而公司作为北京最大的燃气电力供应商，将明显受益于该政策。

综合来看，公司在清洁能源发电行业规模较大，燃气发电在北京区域内拥有垄断优势，市场竞争力很强。

七、管理分析

跟踪期内，公司在高管人员、公司治理、

内控体系和管理制度等方面无重大变化。

八、重大事项

2018年，公司完成向京能集团及京能投资定向增发902471890股内资股及471612800股H股募集资金约30亿元人民币，完成内资股及H股增发后，公司已发行股份总数由6870423454股增至8244508144股，京能集团直接和间接持有公司68.677%的股份，仍保持公司控股股东地位。

认购事项的完成补充了公司权益规模，公司资本实力有所提升，资本结构有所优化；同时本次认购事项不会造成控股股东的变更。

九、生产经营

1. 经营概况

公司是京能集团下属清洁能源发电业务的主要载体，业务涉及燃气发电与供热、风电、光伏发电及中小型水电等清洁能源业务。作为清洁能源生产企业，公司获得电价补贴具有较强的连续性，公司实际利润水平处于行业较好水平。

2016—2018年，公司营业收入基本保持稳

定。2018年，受燃气板块上网电量增长影响，公司营业收入有所增长，2018年公司实现营业收入165.84亿元，同比增长14.21%。其中售电业务占比小幅下降，电力板块占营业收入总额的88.61%。同期，热电联产所形成的热力收入有所增长，2018年为18.36亿元。另外，公司承接工程服务业务和开展融资租赁、对外检修等其他业务，此两项业务规模较小，对公司营业收入贡献不大，2018年分别实现收入0.08亿元和0.45亿元。

从毛利率看，2016—2018年，公司综合毛利率持续提升，分别为19.05%、20.23%和23.15%。2018年公司电力板块毛利率有所提升，上升3.71个百分点至27.86%。同期，公司热电联产所产生的热力收入毛利率持续为负，由于供热属于基础性公共服务，价格受政府管控，处于政策性亏损状态。受此影响，2018年公司整体毛利率为23.15%，较2017年上升2.92个百分点。

2019年一季度，公司实现营业收入53.33亿元，为2018年全年的32.16%。毛利率方面，由于发电量上涨，单位固定成本降低的影响，公司电力业务毛利率较2018年水平有所提升，达28.61%，从而带动公司整体毛利率上升至23.46%。

表4 公司营业收入及毛利率情况（单位：亿元、%）

| 项目 | 2016年 | | | 2017年 | | | 2018年 | | | 2019年1—3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 | |
| 主营业务 | 电力 | 134.36 | 90.49 | 22.05 | 129.16 | 88.95 | 24.15 | 146.95 | 88.61 | 27.86 | 43.03 | 80.69 | 28.61 |
| | 热力 | 13.92 | 9.38 | -10.42 | 15.43 | 10.63 | -14.89 | 18.36 | 11.07 | -15.96 | 10.26 | 19.24 | -5.63 |
| | 工程服务 | 0.05 | 0.03 | 18.84 | 0.01 | 0.01 | 18.68 | 0.08 | 0.02 | 16.06 | 0.01 | 0.02 | 30.43 |
| 其他业务 | 0.16 | 0.10 | 40.31 | 0.61 | 0.41 | 80.40 | 0.45 | 0.30 | 75.39 | 0.03 | 0.05 | 81.06 | |
| 合计 | 148.49 | 100.00 | 19.05 | 145.21 | 100.00 | 20.23 | 165.84 | 100.00 | 23.15 | 53.33 | 100.00 | 23.46 | |

注：合计数小数点后两位差异系四舍五入导致
资料来源：公司提供

总体看，公司运营稳定，跟踪期内，公司收入不断增长，同时，公司一直获得国家电价补贴，所形成的收益具有较强的连续性，公司

实际盈利水平处于行业较好水平。

2. 生产经营

公司的发电业务可分为燃气发电、风电、

中小水电、光伏发电等，其中燃气发电与供热属热电联产项目。

(1) 燃气发电及供热

公司燃气发电及供热业务主要由下属北京太阳宫燃气热电有限公司（以下简称“京阳热电”）、北京京丰燃气发电有限责任公司（以下简称“京丰燃气”）、北京京桥热电有限责任公司（以下简称“京桥热电”）、北京京能未来燃气热电有限公司（以下简称“未来城燃气”）、北京京能高安屯燃气热电有限责任公司（以下简称“高安屯燃气”）、北京京西燃气热电有限公司（以下简称“京西燃气”）和北京上庄燃气热电有限公司（以下简称“上庄燃气”）负责运营。

表 5 2018 年公司燃气发电业务运营情况

| 项目名称 | 装机容量 (兆瓦) | 平均利用小时数 (小时) | 上网电量 (万千瓦时) | 上网电价 (元/千瓦时) |
|-------|-----------|--------------|-------------|--------------|
| 京丰燃气 | 410 | 4005 | 160679 | 0.65 |
| 京阳热电 | 780 | 4315 | 326225 | 0.65 |
| 京桥热电 | 838 | 4323 | 354125 | 0.65 |
| 未来城燃气 | 255 | 4281 | 106048 | 0.65 |
| 高安屯燃气 | 845 | 4191 | 345999 | 0.65 |
| 京西燃气 | 1308 | 4363 | 557426 | 0.65 |
| 上庄燃气 | 266 | 1407 | 36614 | 0.495 |
| 合计 | 4702 | | 1887116 | -- |

资料来源：公司提供

2018 年以来公司燃气发电新增装机容量 266 兆瓦，截至 2018 年底，公司燃气发电累计装机容量为 4702 兆瓦，其中京西燃气装机容量 1308 兆瓦、高安屯燃气装机容量 845 兆瓦、京桥热电装机容量 838 兆瓦、京阳热电装机容量为 780 兆瓦、京丰燃气装机容量为 410 兆瓦、未来城燃气装机容量 255 兆瓦和上庄燃气 266 兆瓦。2019 年 1—3 月，公司无新增燃气装机。

上网电量方面，2018 年公司实现燃气上网电量 188.71 亿千瓦时，同比增长 10.41%。

上网电价方面，公司燃气热电厂的上网电

价由国家发改委厘定。截至 2018 年底，除上庄燃气上网电价为 0.495 元/千瓦时外，其他燃气发电项目的上网电价均为 0.65 元/千瓦时。此外，针对公司的行业性质，政府给予电价补贴，2018 年公司确认电价补贴为 6.52 亿元；实际收到电价补贴款 7.30 亿元；2019 年 1—3 月，公司确认电价补贴合计 3.83 亿元。

表 6 2018 年公司主要燃气发电项目确认政府补贴

| 补助明细 | 金额(亿元) | 占比 (%) |
|-----------|--------|--------|
| 京丰燃气电价补贴 | 0.29 | 4.44 |
| 京阳热电电价补贴 | 1.60 | 24.50 |
| 京桥热电电价补贴 | 1.14 | 17.46 |
| 未来城燃气电价补贴 | 0.58 | 9.04 |
| 高安屯燃气电价补贴 | 1.08 | 16.54 |
| 京西燃气电价补贴 | 1.09 | 16.69 |
| 上庄燃气电价补贴 | 0.74 | 11.33 |
| 合计 | 6.52 | 100.00 |

资料来源：公司提供

采购方面，燃气成本为公司生产成本中的主要部分，其占总生产成本比重达 80% 以上。公司天然气均采购自北京市燃气集团有限责任公司，受燃气发电量增加的影响，2018 年公司采购天然气 40.45 亿立方米。天然气采购价格方面，北京市发展和改革委员会（以下简称“北京市发改委”）发布通知称，2018 年 7 月 10 日起，工商业用气销售价格下调 0.07 元/立方米，发电用气价格调整至 2.39 元/立方米（含税）；2018 年 11 月 15 日至 2019 年 3 月 15 日，本市非居民用天然气销售价格上浮 0.23 元/立方米，发电用气价格调整至 2.62 元/立方米。受此综合影响，公司 2018 年天然气采购均价（含税）较 2017 年小幅下降至 2.47 元/立方米（含税），2019 年 1—3 月公司天然气采购均价小幅上升至 2.55 元/立方米（含税）。

表 7 天然气采购情况（单位：亿立方米、元/立方米）

| 项目 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 1—3 月 |
|-----------|--------|--------|--------|--------------|
| 采购量 | 39.49 | 36.44 | 40.45 | 13.62 |
| 采购均价 (含税) | 2.50 | 2.50 | 2.47 | 2.55 |

资料来源：公司提供

燃气供热业务方面，公司与北京热力集团有限责任公司（以下简称“北京热力集团”）签订了供热协议，其中包括热能采购价、供热时间、计量及付款方式。售热价格原则上实行政府定价或政府指导价，由相关价格主管部门或其他经授权的政府主体厘定。公司每月收取所售热能费用，并可获赔偿因热能传输限制导致的实际损失（协议未列示补偿计算方法，迄今未发生补偿事宜）。供热时间一般为供热季每天（在北京一般为11月15日至次年3月15日）。根据《北京市供热采暖管理办法》，热能供应商可应其客户需求在法定供热期外生产及销售热能。

随着热电机组改进扩张，2018年公司供热能力迅速提高，当年供热量为2437.83万吉焦，同比增长16.84%；同期，公司供热价格2018年1月1日至2018年3月15日为89元/吉焦，2018年11月15日至2018年12月31日为91元/吉焦。2019年1—3月，公司供热量为1288.95万吉焦，供热价格为91元/吉焦。

总体看，受新增燃气机组的影响，公司燃气发电量及发电收入有所上升，供热业务平稳运行；2018年以来燃气价格保持相对稳定，对公司燃气发电业务盈利水平影响不大，同时考虑到政府对公司电价补贴，公司实际经营状况基本稳定。

（2）风力发电

公司开发、管理及经营风电场，并向当地电网公司销售公司风电场所产电力。目前，公司营运及在建风电场主要位于内蒙古、北京、宁夏及辽宁。

表8 截至2018年底公司风电板块情况表

| 项目 | 控股装机容量(兆瓦) | 平均利用小时数(小时) | 上网电量(万千瓦时) |
|--------------|------------|-------------|------------|
| 辉腾分公司 | 130.50 | 1977 | 25493 |
| 赛汗分公司(苏尼特右旗) | 148.5 | 2217 | 32536 |
| 白旗分公司 | 98.25 | 1910 | 18380 |
| 察右中发电 | 99.50 | 2566 | 25315 |
| 吉相华亚 | 99.00 | 2396 | 23416 |

| | | | |
|-----------|----------------|------|---------------|
| 乌兰伊力更 | 300.00 | 2124 | 63214 |
| 商都 | 99.00 | 2212 | 21560 |
| 霍林郭勒 | 79.50 | 2585 | 20225 |
| 宁夏太阳山 | 149.00 | 1853 | 26974 |
| 巴林右 | 99.00 | 1856 | 18002 |
| 科右中公司 | 49.50 | 2255 | 10928 |
| 旗杆公司 | 49.50 | 2475 | 12017 |
| 乌兰风力 | 99.00 | 2184 | 21337 |
| 文贡乌拉 | 49.50 | 2838 | 13759 |
| 灵武 | 198.50 | 1703 | 33304 |
| 中宁 | 100.00 | 2377 | 23448 |
| 左云 | 49.50 | 2631 | 12773 |
| 五家渠 | 99.00 | 1991 | 19465 |
| 鹿鸣山分公司 | 186.00 | 1849 | 33997 |
| 新GR项目 | 165.50 | 2933 | 48150 |
| 合计 | 2348.25 | | 504293 |

资料来源：公司提供

公司的风电业务主要通过销售风电场所产电力获得收入。根据《可再生能源法》《可再生能源发电有关管理规定》等法律法规，电网公司须强制全额收购在其电网覆盖范围内的可再生能源并网发电项目所产生的上网电量，并提供并网服务。根据国务院《节能发电调度办法(试行)》规定，使用风能、太阳能及海洋能等可再生能源的发电商，享有第一序位调度的权利。因此，公司风电电能享有法定强制购买及优先调度权利，一定程度上为风电消纳提供保障。

2018年，公司无新增风力发电机组。截至2018年底，公司风力发电控股装机容量为2348.25兆瓦，2018年公司实现风力上网电量50.43亿千瓦时，平均利用小时数为2177小时，高于全国平均利用小时数82小时；2019年1—3月，公司实现风力售电12.15亿千瓦时，同比降低13.53%。2018年，内蒙、新疆和宁夏地区有弃风限电情况，但是较以前年度有所缓解。总体上看，公司风电板块扩张速度有所减缓，公司逐渐提升已投运风电项目的运营效率，利用小时数有所上升，风电板块收入是公司营业收入的重要组成部分。

(3) 水电及光伏

2018 年以来公司无新增水电装机，截至 2018 年底，公司水电装机容量为 449.29 兆瓦。2018 年公司新增光伏装机容量 366 兆瓦，年底装机容量达 1168 兆瓦。随着光伏装机容量的快速扩张，公司光伏上网电量有所增长，2018 年为 15.00 亿千瓦时，同比增长 33.33%，设备平均利用小时数 1441 小时，高于全国平均利用小时数 229 小时。

表 9 截至 2018 年底公司光伏板块情况表

| 项目 | 控股装机容量(兆瓦) | 平均利用小时数(小时) | 上网电量(万千瓦时) |
|-----------|----------------|-------------|---------------|
| 宁夏新能源 | 10.00 | 1532 | 1471 |
| 五家渠 | 100.00 | 1412 | 13883 |
| 宁夏中卫 | 30.00 | 1365 | 4043 |
| 乌拉特中旗 | 80.00 | 1783 | 14163 |
| 灵武新立 | 30.00 | 1538 | 4524 |
| 赛汗一期 | 20.00 | 1927 | 3742 |
| 黄旗一期 | 20.00 | 1926 | 3693 |
| 格尔木 | 110.00 | 1524 | 16665 |
| 建湖一期 | 30.00 | 1286 | 3809 |
| 中宁 | 60.00 | 1318 | 7802 |
| 共和一期 | 10.00 | 1751 | 1695 |
| 贺兰 | 30.00 | 1406 | 4086 |
| 白旗分公司 | 10.00 | 1785 | 1723 |
| 海原 | 10.00 | 1452 | 1436 |
| 大同 | 100.00 | 1668 | 16110 |
| 徐闻 | 60 | 1287 | 7681 |
| 共和源通 | 10.00 | 1691 | 1694 |
| 八达岭 | 31.08 | 1556 | 4804 |
| 迁西 | 44 | 1265 | 5541 |
| 格伦光伏 | 13.00 | 1609 | 2086 |
| 东源 | 95 | 853 | 8090 |
| 大通湖 | 200 | 767 | 15163 |
| 湘阴 | 60 | 829 | 4945 |
| 深州电阳 | 11 | 1026 | 1105 |
| 合计 | 1168.08 | -- | 149954 |

资料来源：公司提供

总体看，近年来公司水电业务保持平稳，光伏业务装机容量快速增长，机组利用效率较高，但同气电和风电相比，公司水电及光伏装

机规模较小，对公司营业收入影响有限。

总体看，作为公司主营业务收入和利润最主要构成因素，受新增装机的影响，燃气发电业务发电规模 2018 年有所上升，带动 2018 年整体营业收入有所增长；供热业务目前运作情况良好，风力发电和光伏发电平稳推进，弃风弃光情况有所改善，机组利用效率有所提高，业务规模稳中有升。2018 年以来公司收到部分可再生能源补贴，但因各地财政拨款缓慢，仍有较大金额补贴尚未到位，联合资信将密切关注可再生能源补贴申请的相关政策，随时关注公司各项目补贴资金的结算及到位情况。

(4) 下游情况

销售方面，2018 年，公司前五大客户销售额占销售总额的 88.64%，其中国网北京市电力公司和北京市热力集团销售收入占全部营业收入的 76.39%，集中度较高，符合国家电力销售和公司产品地域布局特征。

表 10 2018 年底公司前五大客户销售情况

| 客户名称 | 销售产品 | 销售收入(万元) | 占公司全部营业收入的比例(%) |
|-----------------|-----------|-------------------|-----------------|
| 国网北京市电力公司 | 电力销售 | 1096710.00 | 66.13 |
| 北京市热力集团有限责任公司 | 热力销售 | 170148.21 | 10.26 |
| 内蒙古电力(集团)有限责任公司 | 电力销售 | 106473.52 | 6.42 |
| 国网宁夏电力有限公司 | 电力销售 | 59386.40 | 3.58 |
| 国网内蒙古东部电力有限公司 | 电力销售 | 37288.66 | 2.25 |
| 合计 | -- | 1470006.79 | 88.64 |

资料来源：公司提供

3. 经营效率

2016—2018 年，公司销售债权周转次数有所下降，2018 年为 3.38 次；存货周转次数波动上升，2018 年为 103.56 次；总资产周转次数有所波动，2018 年为 0.31 次。总体看，公司整体运营效率高。

4. 未来发展

从在建项目看，公司在建项目主要为风电和光伏项目。截至 2019 年 3 月底，公司在建

项目总投资 80.03 亿元，预计 2019 年续建和新开工项目投资 53.92 亿元。

表 11 截至 2019 年 3 月底公司主要在建项目（单位：亿元）

| 项目名称 | 项目概况 | 总投资 | 资金筹措方案 | | 截至 2018 年底已投资 | 2019 年拟投资 |
|-------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| | | | 自筹 | 贷款 | | |
| 榆林府谷二期风电 | 50 | 3.92 | 0.78 | 3.14 | 1.73 | 2.19 |
| 宁夏喊叫水风电项目工程 | 150 | 8.46 | 1.69 | 6.77 | 0.11 | 8.35 |
| 呼和马场风电场三期风电项目 | 200 | 10.45 | 2.09 | 8.36 | 0.27 | 10.18 |
| 灵武新立五期 50MW 风电项目 | 50 | 2.84 | 0.57 | 2.27 | 0.05 | 2.79 |
| 京能苏尼特 300MW 风电项目 | 300 | 18.07 | 3.61 | 14.46 | 0.01 | 18.06 |
| 怀南一期 50MW 风电工程 | 50 | 4.43 | 0.89 | 3.54 | | 4.43 |
| 风电项目小计 | 800 | 48.17 | 9.63 | 38.54 | 2.17 | 46.00 |
| 徐闻二期 50MWp 光伏项目 | 50 | 3.74 | 0.75 | 2.99 | 3.74 | -- |
| 北票光伏一期 | 20 | 1.47 | 0.29 | 1.18 | 1.47 | -- |
| 北塔山光伏 | 30 | 2.50 | 0.50 | 2.00 | 2.36 | 0.14 |
| 辽宁凌源 2*20MWp 光伏项目 | 40 | 3.00 | 0.60 | 2.40 | 3 | -- |
| 寿阳光伏发电 | 100 | 6.34 | 1.27 | 5.07 | 2.85 | 3.49 |
| 大同二期光伏发电 | 100 | 5.99 | 1.20 | 4.79 | 4.89 | 1.1 |
| 海兴光伏发电 | 110 | 7.04 | 1.41 | 5.63 | 5.63 | 1.41 |
| 阳西清芸阳光儒洞镇光伏项目 | 30 | 1.78 | 0.36 | 1.42 | | 1.78 |
| 光电项目小计 | 480 | 31.86 | 6.37 | 25.49 | 23.94 | 7.92 |
| 合计 | 1280 | 80.03 | 16.01 | 64.02 | 26.11 | 53.92 |

资料来源：公司提供

从未来发展看，随着公司在建工程的完工投产，公司风电及光伏发电占比将进一步提升，公司业务结构将进一步向多元化方向发展。受国家“5.31”光伏新政影响，光伏行业景气度有所波动，公司在建项目目前未受到“5.31”光伏新政的影响。

十、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，其中瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对 2016 年财务报告进行了审计，致同会计师事务所（特殊普通合伙）对 2017 年及 2018 年财务报告进行了审计，均出具了标准无保留意见的审计结论。公司提供的 2019 年一季度财务数据未经审计。

截至 2018 年底，公司纳入合并范围子公司合计 58 家，新纳入合并范围子公司 8 家，主要为新设及并购的风力和光伏发电公司。截至 2019 年 3 月底，纳入公司合并报表范围内子公司增至 62 家。公司新增子公司资产规模较小，合并范围变化对财务数据可比性影响不大。

截至 2018 年底，公司合并资产总计 548.60 亿元，所有者权益合计 216.35 亿元（含少数股东权益 3.97 亿元）；2018 年公司实现营业收入 165.84 亿元，利润总额 26.58 亿元。

截至 2019 年 3 月底，公司合并资产总计 568.96 亿元，所有者权益合计 226.72 亿元（含少数股东权益 4.47 亿元）；2019 年 1—3 月，公司实现营业收入 53.33 亿元，利润总额 13.45 亿元。

2. 资产质量

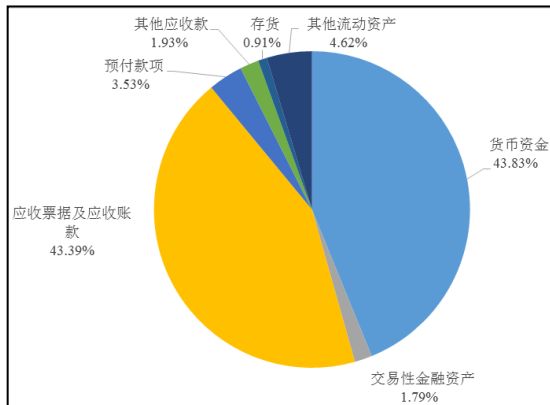
2016—2018 年，公司资产总额有所增长，

年均复合增长7.04%。截至2018年底，公司资产总额为548.60亿元，较上年底增长7.49%；其中，流动资产占23.16%，非流动资产占76.84%。

流动资产

2016—2018年，公司流动资产快速增长，年均复合增长33.82%，截至2018年底，公司流动资产合计127.07亿元，同比增长33.48%，主要系货币资金及应收账款增长所致。公司流动资产主要由货币资金（占43.83%）、应收票据及应收账款（占43.39%）、预付款项（占3.53%）和其他流动资产（占4.62%）等构成。

图5 2018年底公司流动资产构成



资料来源：公司财务报告

2016—2018年，公司货币资金快速增长，年均复合增长72.60%。截至2018年底，公司货币资金合计55.69亿元，同比增长64.18%，主要系经营活动现金净流入规模增长及新增借款规模增长导致。公司货币资金中银行存款55.12亿元，其他货币资金0.57亿元，其中受限制的货币资金0.57亿元，全部为履约保证金和信用证保证金。

2016—2018年，公司应收票据及应收账款快速增长，年均复合增长21.45%，主要系应收账款快速增长所致。截至2018年底，公司应收票据0.21亿元，全部为银行承兑汇票。应收账款中包括应收可再生能源补贴，因可再生能源补贴收款周期较长，导致公司应收账款较高。截至2018年底，公司应收账款54.92亿元，同比增长28.93%。公司应收账款主要为应收供电供暖费，主要欠款方包括国网北京市电力公司、

内蒙古电力（集团）有限责任公司、国网宁夏电网有限公司、国网内蒙古东部电力有限公司和国网山西省电力公司，前五大欠款方应收账款合计占比为期末应收账款账面余额的76.74%，集中度高。截至2018年底，公司累计计提坏账准备0.05亿元，坏账准备计提比例较低。

公司预付款项主要为公司风电和光伏等项目的预付货款和工程款，近三年波动增长，年均复合增长34.47%，截至2018年底，公司预付款项账面余额4.49亿元，同比下降33.95%，主要系本期预付设备款下降所致。

2016—2018年，公司其他流动资产波动增长，年均复合增长4.73%，截至2018年底，公司其他流动资产5.87亿元，主要包括待抵扣进项税4.44亿元和短期委托贷款1.39亿元。

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421.53亿元，同比增长1.53%，主要来自固定资产和长期股权投资的增长。公司非流动资产主要包括固定资产（占80.85%）、在建工程（占6.90%）和长期股权投资（占5.15%）等。

公司长期股权投资主要为对电力行业相关企业的投资，2016—2018年，公司长期股权投资保持相对稳定，截至2018年底，公司长期股权投资21.71亿元，同比增长5.92%，主要系公司对联营企业在权益法下确认的投资收益增加及对合营企业增资所致。

2016—2018年，公司固定资产保持相对稳定，截至2018年底，公司固定资产原值474.06亿元，其中主要为机器设备及房屋、建筑物，公司固定资产累计折旧132.44亿元，计提减值准备0.83亿元，公司固定资产账面价值340.79亿元，同比增长5.43%。

公司在建项目以光伏和风电项目为主，2016—2018年，公司在建工程波动下降，年均复合下降11.59%。截至2018年底，公司在建工程账面价值29.09亿元。2018年，公司新增在建

工程主要为山西大同光伏发电应用领跑基地4号100MW项目、海兴110MW光伏发电项目和寿阳100MW光伏发电项目。

受限资产方面，截至2018年底，公司所有权和使用权受到限制的资产账面价值合计15.19亿元，占净资产的7.02%。整体看，公司受限资产规模较小。

截至2019年3月底，公司资产总额为568.96亿元，较2018年底小幅增长3.71%。整体看公司资产结构变化不大，仍以非流动资产为主，由于货币资金的增长，公司流动资产占比进一步上升至25.20%。截至2019年3月底，公司货币资金较2018年底增长18.54%，主要系公司收到的供电供暖费增长所致；预付款项较上年底增长22.20%，主要系预付设备款和工程款增加所致；非流动资产方面，截至2019年3月底，公司非流动资产较上年底小幅上涨0.96%至425.56亿元。

总体来看，公司资产以非流动资产为主，符合所在行业特点。公司货币资金充裕，固定资产成新率较高，公司资产质量良好。

3. 负债及所有者权益

所有者权益

2016—2018年，公司所有者权益有所增长，年均复合增长11.00%，主要来自股本和未分配利润的增长。截至2018年底，公司所有者权益合计216.35亿元，归属于母公司权益为212.37亿元，主要由股本（占38.82%）、资本公积（占18.27%）和未分配利润（占38.97%）等构成。2018年公司完成增发股份事项，在实收资本和资本公积的快速增长带动下，截至2018年底公司所有者权益同比增长13.19%，资本实力有所增强。

公司于2015年发行永续票据，本金总额为15亿元（剔除发行费用后，列报金额为14.865亿元），计入其他权益工具。2018年6月14日，公司赎回上述中期票据，其他权益工具减少14.865亿元。

总体看，公司所有者权益构成稳定性较好。

负债

2016—2018年，公司负债总额有所增长，年均复合增长4.69%，截至2018年底，公司负债合计332.25亿元。其中，流动负债占比有所下降，近三年年底分别为66.51%、62.07%和51.07%。

公司流动负债中短期借款波动增长，三年年均复合增长46.28%，截至2018年底，公司短期借款为53.26亿元，同比下降32.45%，主要系公司调整长短期资金结构所致。

截至2018年底，公司应付票据和应付账款32.51亿元，同比增长9.58%。其中公司应付账款32.23亿元，同比增长9.96%。

2016—2018年，公司一年内到期的非流动负债快速下降，年均复合下降55.73%，2018年底为14.70亿元，同比下降34.84%；2018年，公司发行三超短期融资券和两期短期融资券，截至2018年底，其他流动负债规模为60.08亿元，同比保持稳定。

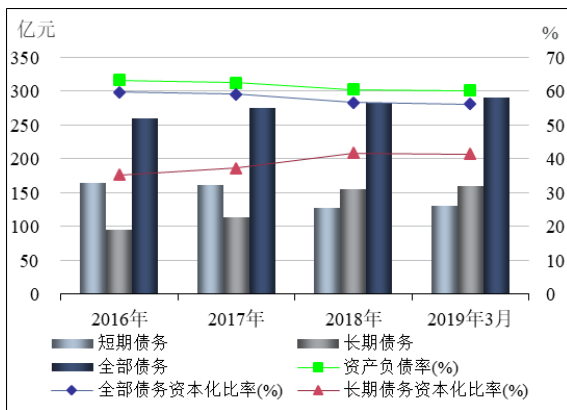
公司非流动负债以长期借款和应付债券为主。2016—2018年，公司长期借款不断增长，年均复合增长13.95%，截至2018年底为116.40亿元，同比增长28.49%；公司应付债券规模受到期兑付和新发影响波动较大，2016—2018年底分别为0亿元、20.00亿元和34.90亿元，其中2018年新增应付债券为公司于2018年4月发行的中期票据“18京能洁能MTN001”。

截至2019年3月底，公司负债总额342.24亿元，较2018年底增长3.01%，其中短期借款较2018年底下降28.50%，预收款项较2018年底下降56.61%；长期借款较2018年底增长4.12%。从负债结构来看，公司流动负债占比较2018年底增长0.78个百分点至51.85%。

有息债务方面，2016—2018年，公司全部债务有所增长，年均复合增长4.38%。截至2018年底，受长期借款和发行中期票据带动长期债务增长影响，公司有息债务规模同比增长2.74%。截至2018年底，若考虑其他流动负债

中短期融资券和长期应付款中的融资租赁款和基金投资款，公司全部债务总额达到 283.29 亿元，其中短期债务占比小幅下降至 45.27%，长期债务占比上升至 54.73%；截至 2019 年 3 月底，公司全部债务小幅增至 290.94 亿元，短期债务占比下降 0.29 个百分点至 44.97%，长期债务占比上升至 55.03%。

图6 近年公司债务指标情况



资料来源：公司财务报告

从债务指标看，近三年公司债务负担有所下降，截至2018年底，公司整体资产负债率和全部债务资本化比率均有所下降，分别为 60.56%和56.70%，长期债务资本化比率有所上升，为41.75%。截至2019年3月底，以上指标分别为60.15%、56.20%和41.39%。

总体看，公司所有者权益持续增长，所有者权益稳定性较好。近年来公司有息债务规模有所增长，但低于所有者权益增速，债务负担有所减轻；从债务结构来看，公司短期债务规模有所下降，目前长期债务占比相对较高，公司债务结构得到优化。

4. 盈利能力

2016—2018年，公司营业收入波动中有所增长，年均复合增长 5.68%。2018年，受公司发电量上升影响，营业收入有所上升，公司实现营业收入 165.84 亿元，同比增长 14.21%。2018年，公司营业成本为 127.46 亿元，同比增长 10.03%，综合影响下，2018年公司营业利润率小幅上升至 21.83%，同比提高 2.78 个百分

点。

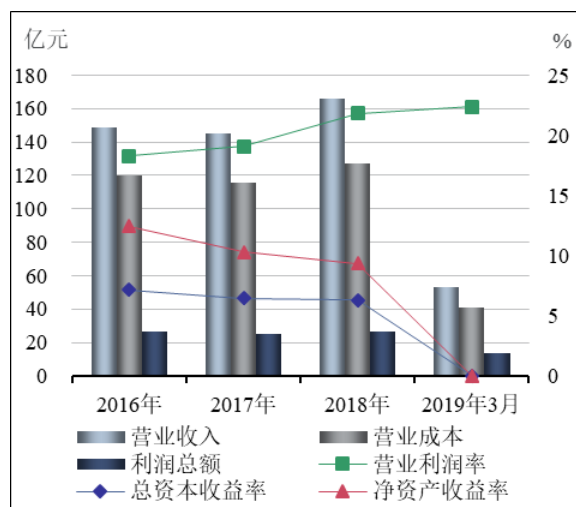
近三年，公司期间费用有所波动，2018年，公司期间费用（管理费用和财务费用，公司无销售费用）合计 17.32 亿元，同比增长 14.29%，公司期间费用以财务费用为主，受有息债务规模增长影响，2018年公司财务费用 11.99 亿元，同比增长 14.02%。

2016—2018年，公司投资收益波动下降，年均复合下降 30.34%。2018年，公司实现投资收益 1.14 亿元，同比大幅增长，其中以权益法核算的长期股权投资收益为 0.79 亿元，增长的主要原因北京京能国际能源股份有限公司利润增长带动投资收益增长。

非经常损益方面，2016—2018年，公司营业外收入波动下降，分别为 12.93 亿元、0.23 亿元和 0.24 亿元，下降的主要原因系报表列示科目调整所致。2018年，公司其他收益为 8.25 亿元，主要为电价补贴，受益于国家节能减排政策的实施和公司清洁能源发电项目的扩张，公司电价补贴可持续性较强。受上述因素的综合影响，2018年公司实现利润总额 26.58 亿元，同比增长 7.20%。

从盈利指标看，2018年公司总资本收益率与净资产收益率均略有下滑，分别为 6.29%和 9.35%，同比分别下降 0.17 个百分点和 0.95 个百分点，但整体保持较高水平。

图7 近年公司盈利能力指标情况



资料来源：公司财务报告

2019年1—3月，公司实现营业收入53.33亿元；同期，由于天然气价格保持基本稳定，以及风电光伏发电占比有所提升，公司营业成本得到有效控制，营业利润率提升至22.37%。2019年1—3月，公司其他收益4.25亿元。受上述因素影响，公司实现利润总额13.45亿元，公司经营状况良好。

总体上看，2018年，公司发电运营保持稳定，受益于电力收入的提升及营业成本的控制，公司盈利能力保持较高水平。

5. 现金流分析

2016—2018年，公司经营活动现金流入量保持相对稳定，年均复合增长2.76%，2018年，公司经营活动现金流入量为190.83亿元，其中，公司销售商品、提供劳务收到的现金合计179.77亿元，同比增长9.60%；收到的其他与经营活动有关的现金合计9.87亿元，同比下降26.41%，主要系收到的政府补助下降所致。近三年，公司经营活动现金流出保持相对稳定，年均复合增长2.01%。2018年，公司经营活动现金流出137.83亿元，其中，购买商品、接受劳务支付的现金105.41亿元。综合影响下，2018年，公司经营活动现金净流量小幅增长7.72%至52.99亿元。从收入实现质量看，2018年公司现金收入比为108.39%，较去年小幅下降，但收入实现质量仍保持较高水平，公司经营获现能力强。

投资活动方面，2016—2018年，公司投资活动产生的现金流量净额有所波动。2016—2018年，公司投资活动现金流入规模波动中有所下降，年均复合变动-4.34%。2018年，公司投资活动现金流入量4.77亿元，同比增长33.50%。同期，公司投资活动现金流出合计为39.23亿元，同比下降0.33%，主要为在建项目的工程支出。2018年，公司投资活动产生的现金净流出34.46亿元。

2016—2018年，公司筹资活动前现金流量净额波动增长，年均复合增长15.44%，2018

年为18.53亿元。公司经营活动现金流量可覆盖投资活动现金净流出规模。

筹资活动方面，2018年，公司筹资活动产生的现金流量由净流出转为净流入。2018年公司筹资活动现金流入量为305.40亿元，其中取得借款收到的现金264.59亿元，同比下降10.75%。同期，公司筹资活动现金流出合计296.70亿元，主要为偿还债务支付的现金271.87亿元。2018年公司筹资活动产生的现金净流入8.69亿元。

2019年1—3月，公司销售商品、提供劳务收到的现金为58.11亿元，公司经营活动现金流入量为58.53亿元；同期，公司经营活动现金流出44.53亿元；公司经营活动现金净流入14.00亿元，现金收入比较2018年小幅增长至108.97%。公司投资活动和筹资活动产生的现金流量净额分别为-8.93亿元及5.65亿元。

总体看，近年来公司收入实现质量维持较高水平，经营获现能力良好，公司经营活动现金流量可覆盖投资活动现金净流出规模，整体筹资压力较小。

6. 偿债能力

从短期偿债能力指标看，近三年公司经营现金流动负债比率持续提升，2018年，经营现金流动负债比小幅上涨6.41个百分点至31.23%。2016—2018年，公司流动比率和速动比率波动较大，截至2018年底，公司流动比率和速动比率分别上升26.85和26.82个百分点至74.89%和74.21%。截至2019年3月底，以上两项指标分别为80.81%和80.13%，指标与上年底相比略有上升，但仍处于较低水平。考虑到公司较强的经营获现能力及较为充裕的货币资金，公司短期偿债能力尚可。

从长期偿债能力指标看，2016—2018年，公司EBITDA规模波动中有所增长，2018年EBITDA为60.41亿元；EBITDA利息倍数小幅下降至4.95倍，全部债务/EBITDA小幅下降至4.69倍。总体看，公司EBITDA对利息的覆盖能力强，

整体偿债能力极强。

公司与国内主要商业银行建立了良好的合作关系，截至2018年底，公司在主要银行授信总额为521.38亿元，已使用额度87.69亿元，未使用额度433.69亿元。同时，公司为香港联合交易所上市公司，具备直接融资渠道。

截至2019年3月底，公司无对外担保。

7. 过往债务履约情况

根据公司提供的企业信用报告（银行版）（机构信用代码：G1011022900798330L），截至2019年5月10日，公司无未结清不良信贷信息记录；在已结清信贷记录中，存在2笔欠息记录，系银行系统原因产生。总体看，公司过往债务履约情况较好。

8. 抗风险能力

总体看，公司近年来经营状况稳定，债务指标和债务结构有所优化，同时考虑到公司所处区域、股东支持及未来清洁能源受国家及地方政府支持政策有望持续，且公司主营业务盈利能力较强，经营活动现金流强劲，对债务偿还形成良好的保障，联合资信认为，公司整体抗风险能力极强。

9. 母公司报表分析

截至2018年底，母公司资产370.35亿元，其中流动资产占40.86%，非流动资产占59.14%。流动资产主要由其他应收款和其他流动资产构成。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由固定资产、长期股权投资和其他非流动资产构成。截至2019年3月底，母公司资产为385.20亿元，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206.40亿元，其中实收资本82.45亿元，资本公积54.58亿元。截至2019年3月底，母公司口径所有者权益合计206.57亿元，所有者权益结构较2018年底变化不大。

截至2018年底，母公司负债合计163.96亿

元，其中流动负债占63.41%，非流动负债占36.59%；流动负债中短期借款和其他应付款规模较大，分别为40.70亿元和1.80亿元；非流动负债主要为长期借款和应付债券。2018年底，母公司资产负债率为44.27%。截至2019年3月底，母公司负债合计178.73亿元，负债结构较2018年底变化不大。

2018年，母公司实现营业收入3.64亿元，利润总额19.01亿元，其中投资收益24.26亿元。2019年1—3月，母公司实现营业收入0.86亿元，利润总额0.18亿元。

现金流方面，母公司经营活动现金流入和流出主要以销售商品、提供劳务收到的现金和支付各项税费为主；投资活动现金流入和流出主要为收回投资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金额为1.59亿元；投资活动现金流量净额为-34.24亿元；筹资活动现金流量净额为40.34亿元。2019年1—3月，公司经营活动现金流量净额为0.19亿元；投资活动现金流量净额为-2.04亿元；筹资活动现金流量净额为13.31亿元。

总体看，公司母公司主要作为融资主体，母公司偿债能力取决于对下属子公司的控制能力。

十一、存续期内债券偿还能力

截至报告出具日，公司一年内待偿还的债券有“18京能洁能CP002”，余额合计25亿元。

截至2019年3月底，公司现金类资产合计69.58亿元，为“18京能洁能CP002”发行本金的2.78倍；2018年，公司实现经营活动现金流入量190.83亿元，为“18京能洁能CP002”发行本金的7.63倍；经营活动现金流量净额52.99亿元，为“18京能洁能CP002”发行本金的2.12倍。公司现金类资产和经营活动现金流对公司待偿还的短期融资券保障能力强。

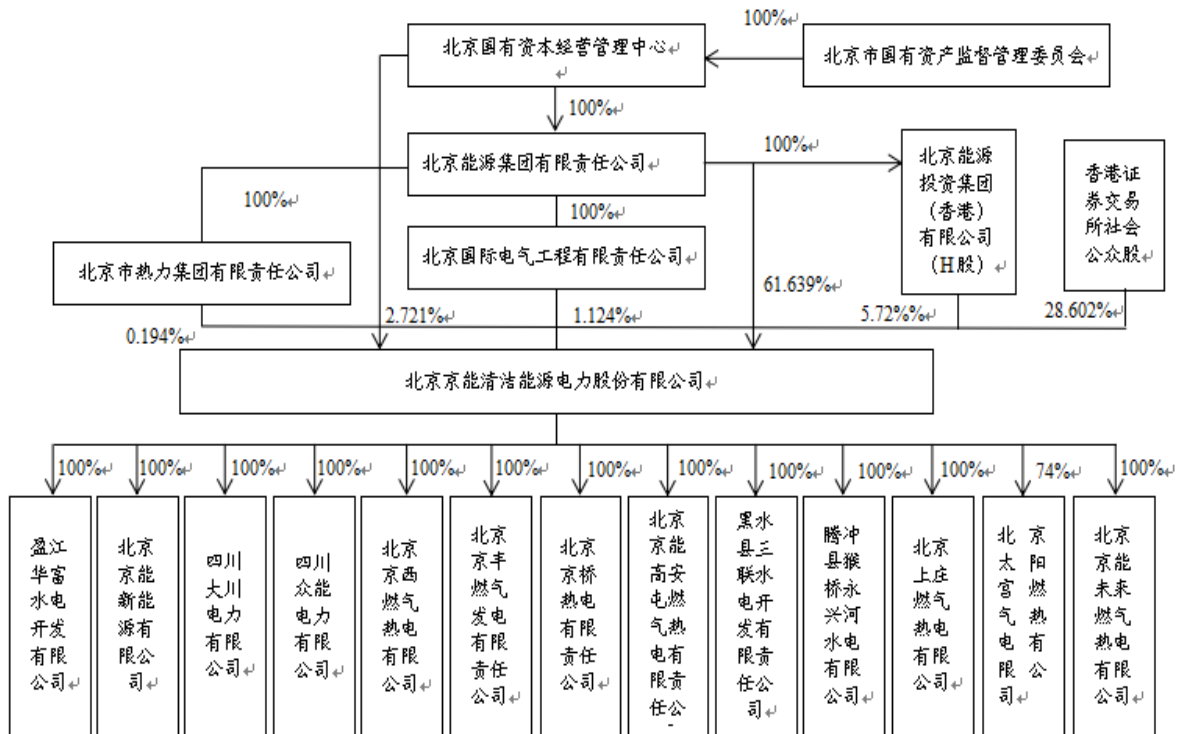
截至报告出具日，公司存续期内中长期债券为“17京能洁能MTN001”和“18京能洁能MTN001”，合计本金35亿元。2016—2018年，公司经营活动产生的现金流入量分别为待偿还中长期债券本金的5.16倍、5.11倍和5.45倍。2016—2018年，公司经营活动产生的现金净流量分别为待偿还中长期债券本金的1.38倍、1.41倍和1.51倍。公司经营活动现金流入量和净流量对公司待偿还中长期债券的覆盖程度较高。2016—2018年，公司EBITDA分别为待偿还中长期债券本金的1.56倍、1.65倍和1.73倍。公司EBITDA对待偿还中长期债券的覆盖程度较高。

总体看，公司现金类资产及经营活动现金流量对一年内待偿还的短期融资券的保障能力强；公司经营活动现金流量以及EBITDA对存续期内中期票据保障能力强。

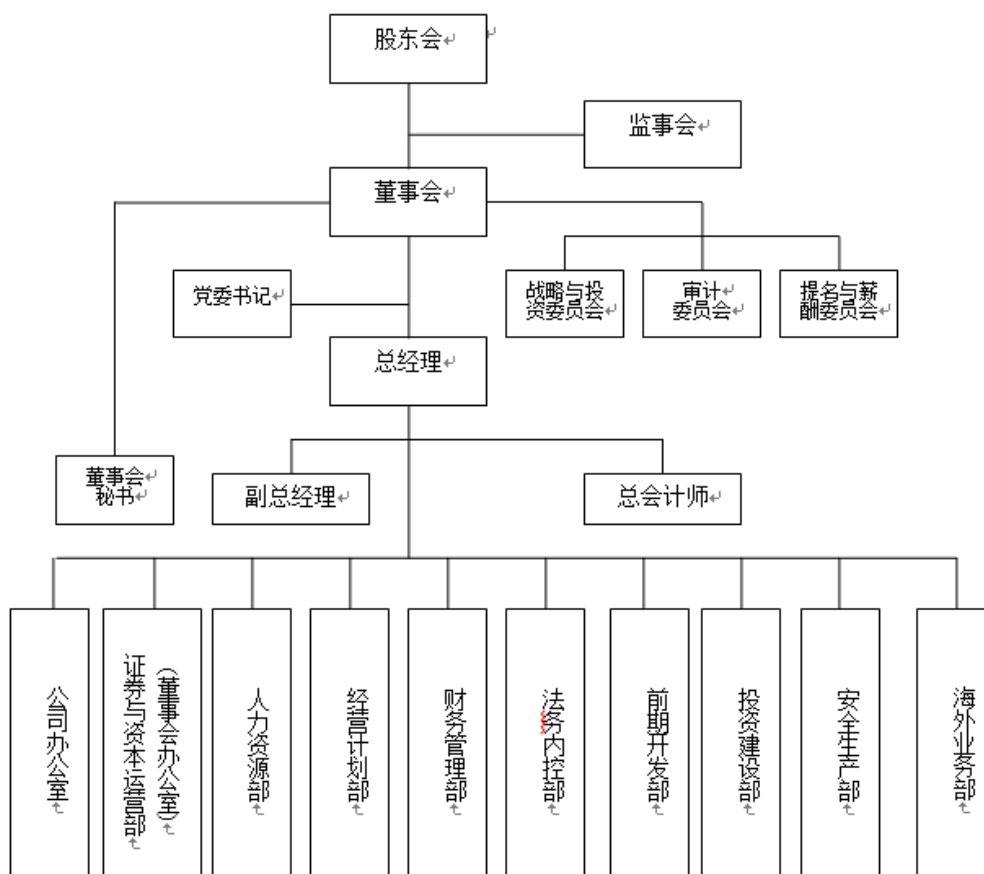
十二、结论

综合评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为AAA，维持“18京能洁能CP002”的信用等级为A-1，维持“17京能洁能MTN001”和“18京能洁能MTN001”的信用等级为AAA，评级展望为稳定。

附件 1-1 公司股权结构图



附件 1-2 公司组织架构图



附件 2 主要财务数据及指标

| 项目 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 3 月 |
|----------------|--------|--------|--------|------------|
| 财务数据 | | | | |
| 现金类资产(亿元) | 21.74 | 36.93 | 58.18 | 69.58 |
| 资产总额(亿元) | 478.76 | 510.38 | 548.60 | 568.96 |
| 所有者权益合计(亿元) | 175.60 | 191.14 | 216.35 | 226.72 |
| 短期债务(亿元) | 164.24 | 161.76 | 128.24 | 130.84 |
| 长期债务(亿元) | 95.76 | 113.98 | 155.06 | 160.10 |
| 全部债务(亿元) | 260.01 | 275.74 | 283.29 | 290.94 |
| 营业收入(亿元) | 148.49 | 145.21 | 165.84 | 53.33 |
| 利润总额(亿元) | 26.27 | 24.79 | 26.58 | 13.45 |
| EBITDA(亿元) | 54.75 | 57.88 | 60.41 | -- |
| 经营性净现金流(亿元) | 48.26 | 49.20 | 52.99 | 14.00 |
| 财务指标 | | | | |
| 销售债权周转次数(次) | 4.16 | 3.61 | 3.38 | -- |
| 存货周转次数(次) | 91.58 | 89.55 | 103.56 | -- |
| 总资产周转次数(次) | 0.31 | 0.29 | 0.31 | -- |
| 现金收入比(%) | 113.63 | 112.96 | 108.39 | 108.97 |
| 营业利润率(%) | 18.29 | 19.05 | 21.83 | 22.37 |
| 总资本收益率(%) | 7.14 | 6.46 | 6.29 | -- |
| 净资产收益率(%) | 12.45 | 10.31 | 9.35 | -- |
| 长期债务资本化比率(%) | 35.29 | 37.36 | 41.75 | 41.39 |
| 全部债务资本化比率(%) | 59.69 | 59.06 | 56.70 | 56.20 |
| 资产负债率(%) | 63.32 | 62.55 | 60.56 | 60.15 |
| 流动比率(%) | 35.19 | 48.04 | 74.89 | 80.81 |
| 速动比率(%) | 34.55 | 47.38 | 74.21 | 80.13 |
| 经营现金流流动负债比(%) | 23.93 | 24.83 | 31.23 | -- |
| EBITDA 利息倍数(倍) | 5.55 | 5.25 | 4.95 | -- |
| 全部债务/EBITDA(倍) | 4.75 | 4.76 | 4.69 | -- |

注：1.2019 年 1-3 月财务数据未经审计；2.其他流动负债中短期融资券和长期应付款及其他非流动负债中带息款分别计入公司短、长期债务；3.分项数之和与合计数尾差系四舍五入产生

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 短期债券信用等级设置及其含义

联合资信短期债券信用等级划分为四等六级，符号表示分别为：A-1、A-2、A-3、B、C、D，每一个信用等级均不进行微调。详见下表：

| 信用等级设置 | 含 义 |
|--------|--------------------------|
| A-1 | 为最高级短期债券，其还本付息能力最强，安全性最高 |
| A-2 | 还本付息能力较强，安全性较高 |
| A-3 | 还本付息能力一般，安全性易受不良环境变化的影响 |
| B | 还本付息能力较低，有一定的违约风险 |
| C | 还本付息能力很低，违约风险较高 |
| D | 不能按期还本付息 |

附件 4-4 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 |