

信用等级公告

联合〔2019〕1999号

北京京能清洁能源电力股份有限公司：

联合信用评级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长期信用状况和拟公开发行的 2019 年公司债券（第一期）进行综合分析和评估，确定：

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，
评级展望为“稳定”

北京京能清洁能源电力股份有限公司拟公开发行的 2019 年公司债券（第一期）信用等级为 AAA

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监：

二〇一九年 11 月 14 日

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

电话：010-85172818

传真：010-85171273

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

北京京能清洁能源电力股份有限公司

2019 年公开发行公司债券（第一期）信用评级报告

本期债券信用等级：AAA

公司主体信用等级：AAA

评级展望：稳定

发行规模：不超过 20 亿元（含）

债券期限：3 年

还本付息方式：按年付息、到期一次还本

评级时间：2019 年 8 月 19 日

主要财务数据

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 3 月
资产总额（亿元）	478.76	510.52	548.60	568.96
所有者权益（亿元）	175.60	191.25	216.35	226.72
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
净利润（亿元）	21.87	19.70	20.24	10.50
EBITDA（亿元）	54.75	57.79	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（%）	12.96	10.74	9.93	--
资产负债率（%）	63.32	62.54	60.56	60.15
全部债务资本化比率（%）	59.69	59.05	56.70	56.20
流动比率（倍）	0.35	0.48	0.75	0.81
EBITDA 全部债务比（倍）	0.21	0.21	0.21	--
EBITDA 利息倍数（倍）	5.55	5.24	4.95	--
EBITDA/本期发债额度（倍）	2.74	2.89	3.02	--

注：1. 本报告中，部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成，除特别说明外，均指人民币；2. 本报告中数据如无特别说明均为合并口径；3. 2019 年一季度数据未经审计，相关财务指标未年化；4. 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；5. 本报告 2016—2017 年数据使用 2017—2018 年审计报告期初数据，2018 年数据使用 2018 年审计报告年底数据

评级观点

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对北京京能清洁能源电力股份有限公司（以下简称“公司”）的评级反映了其作为北京最大的燃气电力供应商及国内领先的风电运营商，在行业地位、股东及政府支持等方面具有显著优势。近年来，公司各业务板块运营稳定，营业收入及利润总额整体有所提升，经营活动现金流状况良好。2018 年 7 月，公司完成增发，资本实力进一步增强。同时，联合评级也关注到相关能源政策调整对公司经营业绩产生影响，部分电价补贴尚未到位导致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增长，综合实力将进一步增强。

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

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. 近年来，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；公司各类业务运营状况稳定，营业收入及利润总额整体有所提升，现金流状况表现良好。

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. 光伏行业受“5.31”新政影响，行业景气度有所波动，可能对公司在建及拟建光伏项目推进产生一定影响。

2. 近年来，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，公司应收账款规模较大，对公司资金形成较大占用。

3. 公司在建项目投资规模较大，未来存在一定资本支出压力。

分析师

华艾嘉

电话：010-85172818

邮箱：huaaj@unitedratings.com.cn

王彦

电话：010-85172818

邮箱：wangyan@unitedratings.com.cn

传真：010-85171273

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号

PICC大厦12层（100022）

网址：www.unitedratings.com.cn

信用评级报告声明

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

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

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

本信用评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

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

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

分析师：



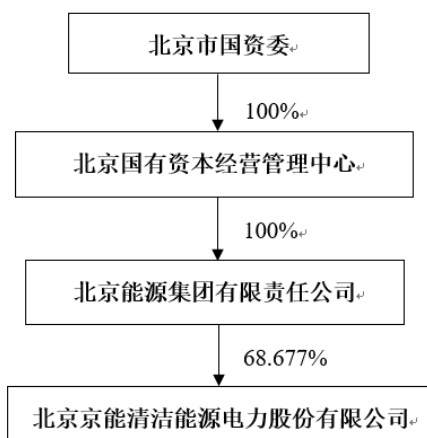
联合信用评级有限公司

一、主体概况

北京京能清洁能源电力股份有限公司（以下简称“公司”或“京能清洁能源”）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。京能科技于 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 12 月 22 日，公司于香港联交所上市（股票简称：“京能清洁能源”、股票代码：0579.HK）。2012 年以来，公司完成多次增资扩股，截至 2019 年 3 月年底，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。

图 1 截至 2019 年 3 月底公司股权结构图



资料来源：公司提供

公司经营范围：电力生产；供热服务；投资咨询。截至 2018 年底，公司纳入合并财务报表范围的子公司共 58 家，公司员工总数 2,764 人。

截至 2018 年底，公司合并资产总额 548.60 亿元，负债合计 332.25 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 216.35 亿元，其中归属于母公司的所有者权益 212.37 亿元。2018 年，公司实现营业收入 165.84 亿元，净利润（含少数股东损益）20.24 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 19.39 亿元；经营活动产生的现金流量净额 52.99 亿元，现金及现金等价物净增加额 27.86 亿元。

截至 2019 年 3 月底，公司合并资产总额 568.96 亿元，负债合计 342.24 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 226.72 亿元，其中归属于母公司的所有者权益 222.25 亿元。2019 年 1—3 月，公司实现营业收入 53.33 亿元，净利润（含少数股东损益）10.50 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 10.00 亿元；经营活动产生的现金流量净额 14.00 亿元，现金及现金等价物净增加额 10.56 亿元。

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。

二、本期债券概况

1. 本期债券概况

北京京能清洁能源电力股份有限公司面向合格投资者公开发行面值不超过 20 亿元（含 20 亿元）的公司债券（以下简称“本次债券”）已获得中国证券监督管理委员会证监许可（2019）1800 号文核准。本次债券采用分期发行的方式，本期债券名称为“北京京能清洁能源电力股份有限公司 2019 年公开发行公司债券（第一期）”（以下简称“本期债券”），本期债券规模为不超过人民币 20 亿元（含 20 亿元）。本期债券为 3 年期固定利率债券。本期债券以公开方式面向具备相应风险识别和承担能力的合格投资者进行询价，由公司和主承销商根据利率询价确定利率区间后，通过簿记建档方式确定，本期债券票面利率采取单利按年计息，不计复利。

本期债券无担保。

2. 本期债券募集资金用途

本期公司债券募集资金扣除发行费用后拟用于偿还公司债务。

三、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，主营业务主要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 7,570 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、价格承受能力强的地区，特别是广东、浙江、江苏和北京等六省市。

图 2 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；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。

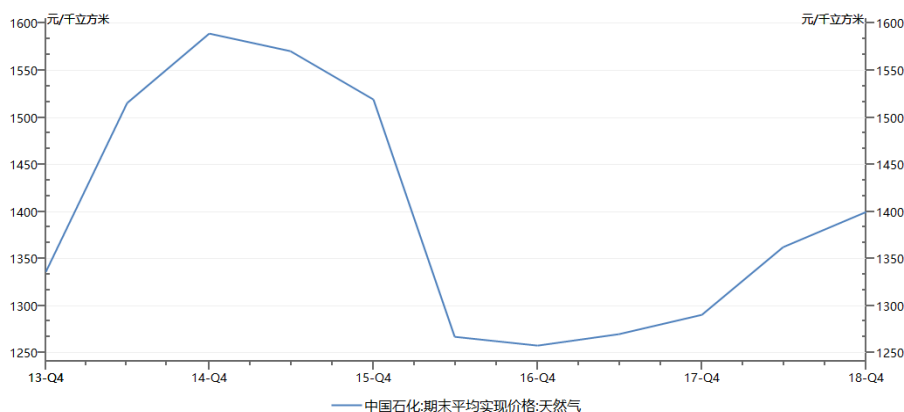
总体看，天然气发电行业在我国有较好的发展前景。

（2）天然气供给

天然气产业链 2004 年以来进入快速发展期，关于天然气价格形成机制的呼声此起彼伏。2007 年 8 月颁布的《天然气利用政策》中规定，若在重要用电负荷中心且天然气供应充足的地区，建设利用天然气调峰发电项目属于允许类。“十二五”及今后一段时期，我国天然气供应量将明显增加，天然气供应能力明显增强，清洁能源利用比例和转换效率亟待提高，天然气发电条件日益成熟，天然气发电比例逐步增加。至 2016 年底，全球累计探明常规天然气可采储量 280 万亿立方米，其中主要集中在中东和欧亚大陆地区，分别占总探明储量的 40.50%和 33.70%；中国探明剩余可采储量 3.84 万亿立方米，在世界排名第 11 位。根据我国“十三五”规划，到 2020 年，天然气在我国一次能源消费结构中的比重将逐步从 2015 年的 5.9%提升至 10%左右。预计在中国目前的政策环境下，根据中国经济的潜在增长速度，到 2020 年中国的天然气消费量将达到 3,600 亿立方米，完成“十三五”规划的目标。我国开始进口液化天然气缓解了气源不足的问题，发电用天然气消费量显著增加。前瞻产业研究院天然气发电行业研究小组预计，到 2020 年天然气电厂容量将达到 125.00 吉瓦。根据国家统计局数据显示，2018 年 1—12 月我国天然气累计产量为 1,610.2 亿立方米，同比增长 7.5%。2018 年我国天然气消费量突破 2,800 亿立方米，较 2017 年增长了近 19.05%，已成为全球最具活力的天然气市场之一。

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 1,589 元/千立方米快速下降至 2016 年底的 1,258 元/千立方米。2017 年以来，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，2018 年底，中石化天然气期末平均实现价格达 1,400 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制的管理模式,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。

总体看,天然气供给整体偏紧,2019年以来,天然气价格有所提高,对电厂盈利水平产生一定影响。

(3) 行业发展及行业关注

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发电为天然气发电。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%。

此外,受原材料供应相对有限、天然气价格较高等因素制约,天然气发电目前我国发电设备中的装机规模比重较低,未来增速有限。

总体看，受控制治理因素影响，我国政府对天然气发电项目的支持态度明确，有利于我国天然气发电业务规模的持续扩大；但受天然气供端影响，未来天然气发电装机增速有限。

2. 风力发电

(1) 行业概况

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，风力发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，使我国逐步成为世界范围内风电产能最大、增速最快的国家之一。中国风能储量丰富，而且随着低风速风力发电技术的不断发展，中国的风电开发空间进一步扩大，粗略估算，中东南部 19 个省（区、市）陆上风能资源可开发量由原来的 3 亿千瓦增至 10 亿千瓦。根据中国风能协会数据，截至 2018 年底，中国风电累计装机规模为 2.10 亿千瓦，风电开发仍具有很大的开发空间。

根据中国风能协会数据，2017 年，全国风电新增装机 2,113.80 万千瓦，同比增长 7.52%；新增装机主要集中于山东、青海、河南、山西和江西等省份。同期，全国风电平均利用小时同比增加 147 小时至 2,095 小时，其中，福建、云南、四川和上海利用小时数较高。随着风电装机规模和利用效率的提升，发电量也呈现稳步增长趋势，2018 年为 3,660 亿千瓦时，同比增长 20.16%。根据《风电发展“十三五”规划》，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 4,200 亿千瓦时以上，约占全国总发电量的 6%，根据 2017 年 7 月发布的《国家能源局关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》，未来三年每年平均并网 3,600 万千瓦，2017—2020 年规划并网目标为 1.26 亿千瓦，风电整体发展前景良好。

海上风电方面，中国海上风电起步晚，但凭借海上资源稳定、大发电功率及便于消纳等特点，发展迅速，装机规模连续五年快速增长。目前中国是全球第三大海上风电国，占据全球海上风电 14.82% 的市场份额。中国拥有发展海上风电的天然优势，海岸线长达 1.8 万公里，可利用海域面积 300 多万平方公里，海上风能资源丰富。根据中国气象局风能资源详查初步成果，中国 5 米至 25 米水深线以内近海区域、海平面以上 50 米高度范围内，风电可装机容量约 2 亿千瓦时。《风电发展“十三五”规划》提出，到 2020 年海上风电装机容量达到 500 万千瓦，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。

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中央五大电力集团、中央所属能源企业（如中广核、三峡集团、中节能等）、地方所属电力或能源集团（如京能集团、粤电集团等）及港资、民营以及外资企业（如香港建设新能源、天润投资以及宏腾能源等），另外随着部分上市风电设备制造商的规模逐渐扩大，也逐渐向风电场运营进行业务拓展。相对前三类开发企业，后两类企业所进行的风电场规模相对较小，所占比例较低。总体看，风电行业央企与省属企业规模较大，且行业集中度逐渐提升，具有较强的开拓能力。

电力消费方面，2016—2018 年，随着我国高技术及装备制造业、高载能行业用电快速增长，以及 2018 年“煤改电”政策的实施，全国全社会用电量分别为 59,187 亿千瓦时、63,094 亿千瓦时和 68,449 亿千瓦时，年均复合增长 7.54%。其中，2018 年全社会累计用电量同比增长 8.5%，增速同比提高 1.9 个百分点，为 2012 年以来最高增速。分产业看，第一产业累计用电量 728 亿千瓦时，同比增加 9.8%；第二产业累计用电量 47,235 亿千瓦时，同比增长 7.2%（其中，高技术及装备制造业用电量同比增长了 9.5%），占全部用电量的 69.0%（上年为 70.4%）；第三产业用电量和城乡居民生活用电量分别为 10,801 亿千瓦时和 9,685 亿千瓦时，分别同比增长 12.7%和 10.4%。

总体看，我国风能储量丰富，近年来，风力发电装机稳步增长。

（2）行业关注

弃风限电

风电具有间歇性、波动性、随机性等特点，导致其上网效率面临一定局限性，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 1,900—2,000 小时左右，较火电机组负荷有一定差距。

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。2018 年，全国弃风电量 277 亿千瓦时，同比减少 142 亿千瓦时；全国平均弃风率 7.0%，弃风率同比下降 5 个百分点，全国弃风电量和弃风率实现“双降”，弃风限电形势大幅好转。从区域上来看，近年来国内风电领域的弃风限电，主要存在于传统的风资源丰富、装机量集中的三北地区，其由于网架结构原因，输送通道存在外送能力不足的问题。其中，甘肃、新疆、吉林、内蒙古和黑龙江弃风水平较高。

2017 年 11 月，国家发改委、国家能源局发布了《解决弃水弃风弃光问题实施方案》，提出实行可再生能源电力配额制、落实可再生能源优先发电制度、推进可再生能源电力参与市场化交易、提升可再生能源电力输送水平、推行自备电厂参与可再生能源电力消纳等一系列建设方案。

总体来看，虽然在政策引导下，全国风力发电机组限电率有所下降，弃风现象呈改善趋势，但部分区域弃风限电水平仍然较高，风电产能消纳仍是风力发电发展的一大阻碍。

上网电价下调

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。

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 2017 年 1 月 1 日之后新建光伏发电和 2018 年 1 月 1 日之后新核准建设的陆上风电标杆上网电价，《通知》规定，2018 年 1 月 1 日之后四类风电资源区上网电价分别为 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，较目前上网电价每千瓦时分别下降 7 分、5 分、5 分和 3 分。

2018 年 5 月 24 日，国家能源局发布《关于 2018 年度风电建设管理有关要求的通知》，通知指出，推行竞争方式配置风电项目。从通知印发之日起，尚未印发 2018 年风电年度建设方案的省（自治区、直辖市）新增集中式陆上风电项目和未确定投资主体的海上风电项目应全部通过竞争方式配置和确定上网电价，各项目申报的上网电价不得高于国家规定的同类资源区标杆上网电价。

总体看，上网电价下调、引入竞价机制以及加速补贴退坡，为风电开发商控制发展节奏、保障稳定增长和维持盈利水平带来了一定挑战。

（3）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。短期来看，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 1,500 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条件下，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。

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，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技术问题较少；另一方面，西部地区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、哈密—郑州±800 千伏特高压直流工程陆续投运后，风电送出能力将大幅提升。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 2,500 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，风力、太阳能等清洁能源发电对环境污染较小，未来发展前景良好；同时，相关行业政策对风力发电企业经营影响较大。

四、基础素质

1. 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 8,667MW，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 2,438 万吉焦。燃气发电及供热业务板块装机容量 4,702MW，占总装机容量的 54%；风力发电业务板块装机容量 2,348MW，占总装机容量的 27%；光伏发电业务板块装机容量 1,168MW，占总装机容量的 14%；水电业务板块装机容量 449MW，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一定缓解。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 2,177 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 1,441 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 902,471,890 股内资股及 471,612,800 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。

总体看，公司装机结构良好，发电利用率高，发电水平保持稳定，公司具备较高的行业地位。

2. 区域经济

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。

总体看，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。

3. 人员素质

截至 2018 年底，公司董事会共计 11 人，其中董事长 1 名，独立董事 4 名。

刘海峡先生，1961年7月生，工商管理硕士，自2018年6月起担任本公司非执行董事兼董事会主席。刘海峡先生于1983年7月至1985年8月，任北京电子动力公司热电厂技术员、助理工程师；1985年8月至1991年5月任北京电子动力公司设备安装公司工程师、副总工程师；1991年5月至1994年3月任北京电子动力公司技术设备处副处长；1994年3月至1998年8月任北京电子动力公司经理助理、副经理（其间：1995年9月至1998年7月在中国人民大学工商管理学院工商管理专业学习，获工商管理硕士学位）；1998年8月至2000年2月任北京国际电力开发投资公司总经理助理；2000年2月至2000年4月任北京国际电力开发投资公司（以下简称“国际电力投资”）总经理助理、北京京能热电股份有限公司（以下简称“京能热电”）董事长；2000年4月至2004年3月任国际电力投资总经理助理、京能热电董事长、北京京西发电有限责任公司董事长；2004年3月至2004年12月任国际电力投资总经理助理，京能热电党委书记、董事长，北京京西发电有限责任公司董事长；2004年12月至2009年5月任京能集团总经理助理，京能热电党委书记、董事长，北京京西发电有限责任公司董事长；2009年5月至2014年12月任京能集团副总经理，京能热电党委书记、董事长；2014年12月至今任京能集团副总经理；刘先生亦于2000年4月至2018年3月任大唐国际发电股份有限公司（一家于香港联合交易所有限公司主板上市的公司，股份代码：991；亦于上海证券交易所上市，股份代码：601991）非执行董事。

张凤阳先生，1970年1月生，水利水电工程学学士，高级工程师，自2018年2月起担任本公司执行董事、党委书记、总经理。张凤阳先生于1994年7月至2000年9月任北京勘测设计研究院工程师、设计室副主任；2000年9月至2003年10月任北京国电水利电力工程有限公司经营发展部副主任、副设计总工程师、党支部书记；2003年10月至2004年7月任国际电力投资电力投资建设部项目经理；2004年7月至2007年4月任北京国际电力新能源有限公司副总经理、党支部书记；2007年4月至2009年7月任北京国际电力新能源有限公司总经理、党支部书记、执行董事；2009年7月至2013年11月任北京能新能源有限公司（以下简称“京能新能源”）党委书记、总经理、执行董事；2010年10月至今任宁夏京能灵武风电有限公司执行董事；2013年11月至2018年6月任京能新能源总经理。

截至2018年底，公司共有在职员工2,764人；从年龄看，35岁以下员工占48.55%，35—55岁占48.48%，55岁以上占2.97%；从文化程度看，公司大专及以下学历占43.81%，本科学历占50.29%，硕士及以上学历占5.83%。

总体看，公司主要高级管理人员均拥有丰富的电力行业工作背景和管理经验，对行业发展趋势和公司经营驾驭能力较强，管理水平较高。公司员工文化程度较高，符合清洁能源新兴电力行业特点。

4. 股东支持

公司控股股东京能集团是经北京市人民政府国有资产监督管理委员会京国资改发字（2004）45号文《关于北京国际电力开发投资公司与北京市综合投资公司合并重组相关问题的通知》的批准，由国际电力投资与北京市综合投资公司于2004年12月合并重组成立的国有独资企业，是北京市政府出资的唯一电力投资主体。截至2019年3月底，京能集团注册资本204.43亿元，为北京国有资本经营管理中心的全资子公司，实际控制人为北京市国资委。

京能集团投资建设的电源项目主要分布于北京、内蒙古、山西等地。截至2018年底，京能集团公司已投产的发电机组控股装机容量为2,244万千瓦，权益装机容量2,271万千瓦，京能集团2018年全年实现发电量870亿千瓦时，完成供热量6,376万吉焦。

截至2019年3月底，京能集团共有4家上市公司，分别为北京京能电力股份有限公司（以下简称“京能电力”、股票代码：600578.SH）、京能清洁能源、京能置业股份有限公司（股票代码：600791.SH）及北京吴华能源股份有限公司（股票代码：601101.SH）。京能集团电力业务主要由京能电力和京能清洁能源负责运营，截至2018年底，京能控股发电机组中，京能电力控股装机容量为1,146.00万千瓦，京能清洁能源控股装机容量为866.70万千瓦。

京能集团于2015年将京煤集团纳入合并报表，2019年1月京煤集团将其所持吴华能源全部股份共计747,564,711股（持股比例约为62.30%）无偿划转给京能集团，目前京能集团煤炭业务主要由吴华能源负责经营。吴华能源拥有的京西煤田是国内五大无烟煤生产基地之一，生产的无烟煤属优质稀缺煤种，在无烟煤市场具有一定的不可替代性。截至2019年3月底，吴华能源在产煤矿可采储量为9.41亿吨；2018年，吴华能源原煤产量1,047万吨，销售量1,073万吨。

截至2018年底，京能集团合并资产总额2,753.01亿元，所有者权益合计1,003.59亿元（含少数股东权益305.58亿元）；2018年，京能集团实现营业总收入666.42亿元，利润总额43.61亿元。截至2019年3月底，京能集团合并资产总额2,795.79亿元，所有者权益合计1,042.43亿元（含少数股东权益311.71亿元）；2019年1—3月，京能集团实现营业总收入188.82亿元，利润总额24.25亿元。

总体看，京能集团为北京市政府出资的发电主体和北京地区用电负荷的主要供给者，在北京市的能源保障体系中拥有重要的地位。京能集团目前电源资产与售电市场布局合理、燃煤供应保障程度较高，综合实力强，目前公司拥有京能集团清洁能源板块主要的优质资产。京能集团雄厚的实力能够在技术、人才、资金等多方面为公司提供支持。

五、公司管理

1. 治理结构

公司按照《公司法》《证券法》等法律法规要求规范运作，严格执行《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《中国共产党章程》等规章制度。公司建立了股东大会、党委、董事会、监事会和经理层分立的治理结构及经营、决策、监督相互制衡的管理机制。

根据公司章程，股东大会是公司的权力机构，董事会、监事会对股东大会负责。公司董事会由董事长和董事组成，其中5名内部董事、2名外部董事以及4名独立非执行董事，共计11人，董事任期3年，负责制定公司经营计划、投资和利润分配方案。董事会设董事长1人，由董事会以全体董事的过半数选举产生。公司监事会由3名监事组成，任期3年，监事会设监事会主席1名，由2/3以上监事选举产生。公司设总经理1名，由董事长提名，董事会聘任或解聘，总经理全面负责公司日常经营运作和控制管理，对董事会负责。

总体看，公司法人治理结构较完善。

2. 管理体制

公司下设公司办公室、证券与资本运营部、人力资源部、经营计划部、财务管理部等10个职能部门，下属各部门职能划分明确，管理制度完善，执行情况较好。

公司各部门分工明确，对下属企业的对应部门进行专业指导、监督及业务支持，统一执行公司颁布的各项规章制度，在公司整体发展战略规划的基础上，各下属子公司建立了相应的经营计划和内部控制制度，完善自身管理。

为满足生产经营需要，公司制定了包括决策管理、经营管理、财务管理、工程管理、安全管理在内的 18 大项管理制度，管理制度内容涵盖公司业务的各个层面，制度较为健全，目前执行情况良好。

在经营管理方面，公司制定了《投资经营计划管理办法》《综合统计管理办法》《合同管理办法》《招标投标管理标准》《物资管理办法》等相关制度，明确了在业务开展过程中各环节的管理办法，在较大程度上控制了经营风险。

财务管理方面，公司制定了包括预算、决算、资金管理、对外担保在内的系统化的财务管理制度，目前各项制度执行情况正常。公司本部作为资本运营中心、资金结算中心，对下属所有子公司资金进行监管，并实行全面的预算管理制度，预算与经营计划和目标对应，以保障公司经营目标的实现。

综合看，公司法人治理结构较为完善，各类制度健全，整体运作规范。

六、经营分析

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，年均复合增长 2.97%。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，实现营业收入 165.84 亿元，同比增长 14.21%。

收入构成方面，公司主营业务较为突出，2016—2018 年，主营业务占营业收入的比重均超过 99%。2016—2018 年，电力业务收入波动增长，年均复合增长 4.58%；其中 2018 年售电业务占比小幅下降，电力板块占营业收入的 88.61%。2016—2018 年，受热电联产所形成的热力收入增长影响，公司热力业务收入逐年增长，年均复合增长 14.85%；其中 2018 年为 18.36 亿元，同比增长 18.99%。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。

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上升 3.71 个百分点至 27.86%，主要系发电量增加，单位固定成本降低所致。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；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，售热价格原则上实行政府定价或政府指导价，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）。

2019 年 1—3 月，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，由于发电量增加，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 29.42%，从而带动公司整体毛利率上升至 23.46%。

表 1 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	80.68	29.42
	热力	13.92	9.38	-10.42	15.43	10.63	-14.89	18.36	11.07	-15.96	10.27	19.25	1.70

工程服务	0.05	0.03	18.84	0.02	0.01	18.68	0.04	0.02	16.06	0.01	0.01	30.43
其他业务	0.15	0.10	40.31	0.60	0.41	80.40	0.49	0.30	75.39	0.03	0.06	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，收入规模基本保持稳定，整体盈利水平较高，且呈上升态势。

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。

此外，公司主要的联营企业为北京京能国际能源股份有限公司（以下简称“京能国际”）。京能国际于 2007 年 1 月 16 日在北京注册成立，截至 2018 年底，京能国际注册资本 340,000 万元，京能清洁能源持股 20.00%，京能集团持股 80.00%，经营范围为电力、能源项目的建设及投资管理。截至 2018 年底，京能国际总资产 6,783,259.17 万元，总负债 4,095,086.84 万元，净资产 2,688,172.33 万元；2018 年度实现营业收入 1,267,436.48 万元，净利润 80,639.92 万元。截至 2018 年底，京能国际持有京能电力 42.53%，为京能电力第一大股东。

表 2 2018 年公司燃气发电业务运营情况

项目名称	装机容量(MW)	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	4,005	160,679	0.65
京阳热电	780	4,315	326,225	0.65
京桥热电	838	4,323	354,125	0.65
未来城燃气	255	4,281	106,048	0.65
高安屯燃气	845	4,191	345,999	0.65
京西燃气	1,308	4,363	557,426	0.65
上庄燃气	266	1,407	36,614	0.495
合计	4,702	--	1,887,116	--

资料来源：公司提供

2017 年公司燃气发电无新增装机容量，2018 年公司燃气发电新增装机容量 266MW，截至 2018 年底，公司燃气发电累计装机容量为 4,702MW，其中京西燃气装机容量 1,308MW、高安屯燃气装机容量 845MW、京桥热电装机容量 838MW、京阳热电装机容量为 780MW、京丰燃气装机容量为 410MW、未来城燃气装机容量 255MW 和上庄燃气 266MW。2019 年 1—3 月，公司无新增燃气装机。

上网电量方面，2017 年公司实现燃气上网电量 170.91 亿千瓦时，同比下降 9.91%，主要系天然气供应量下降，同时受环保督查影响，地方电网控制燃机发电上网规模所致。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。根据北京市财政局颁布的《关于印发北京市城市公用企业补贴资金使用管理暂行办法的通知》和《关于加强电力企业补贴资金管理的通知》等政策规定，公司的燃气发电及其它可再生能源发电业务可享受燃气价补贴、上网电价补贴等政府补贴，用以补偿公司上网电价的控制价格与能源生产合理成本之间的差额。

自 2011 年 12 月起，公司燃气热电厂的上网电价由 0.528 元/千瓦时上调至 0.573 元/千瓦时，并于 2014 年 1 月根据《北京市发展和改革委员会关于疏导本市燃气电价矛盾的通知》（京发改〔2014〕118 号）进一步上调至 0.65 元/千瓦时。截至 2018 年底，除上庄燃气上网尚处于试运行阶段，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；2017 年公司确认电价气价补贴为 10.50 亿元，实际收到电价气价补贴款 12.05 亿元；2018 年公司确认电价补贴为 6.74 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 3 2018 年公司主要燃气发电项目确认政府补贴（单位：亿元、%）

补助明细	金额	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，天然气采购量受发电量波动影响有所波动，2017 年公司采购天然气 36.44 亿立方米，同比下降 7.72%；2018 年公司采购天然气 40.45 亿立方米，同比增长 11.00%。

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，自 2017 年 9 月 1 日起，北京市管道天然气非居民销售价格下调 0.1 元/立方米，其中发电用气最高销售价格为 2.41 元/立方米；进入供暖季后受天然气供应紧张影响，北京市发改委再次发布通知，自 2017 年 11 月 15 日至 2018 年 3 月 15 日，本市非居民天然气销售价格上浮 0.16 元/立方米，其中发电用气最高销售价格为 2.57 元/立方米。受此综合影响，公司 2017 年天然气采购均价与 2016 年持平，为 2.50 元/立方米。2018 年 7 月 10 日起，发电用气销售价格下调 0.02 元/立方米至 2.39 元/立方米；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），采购量 13.62 亿立方米。

表 4 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	39.52	36.44	40.45	13.62
采购均价（含税）	2.51	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（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，近年来公司供热能力迅速提高，2017 年公司供热能力迅速提高，当年供热量为 2,086.47 万吉焦，同比增长 11.77%，公司平均供热价格较 2016 年下降 1.66%至 82.88 元/吉焦；2018 年供热量为 2,437.83 万吉焦，同比增长 16.84%，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 1,288.95 万吉焦，供热价格为 91 元/吉焦。

总体看，近年来，受燃气机组装机规模扩大因素带动，公司燃气发电量及发电收入有所上升，供热业务平稳运行；燃气价格保持相对稳定，其小幅波动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。公司于 2005 年开始在内蒙古开发首个风电项目，2007 年开始在北京开发首个风电项目；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 5 截至 2018 年底公司风电板块情况

项目	控股装机容量(MW)	平均利用小时数(小时)	上网电量(万千瓦时)
辉腾分公司	130.50	1,977	25,493
赛汗分公司（苏尼特右旗）	148.5	2,217	32,536
白旗分公司	98.25	1,910	18,380
察右中发电	99.50	2,566	25,315
吉相华亚	99.00	2,396	23,416
乌兰伊力更	300.00	2,124	63,214
商都	99.00	2,212	21,560
霍林郭勒	79.50	2,585	20,225
宁夏太阳山	149.00	1,853	26,974
巴林右	99.00	1,856	18,002
科右中公司	49.50	2,255	10,928
旗杆公司	49.50	2,475	12,017
乌兰风力	99.00	2,184	21,337
文贡乌拉	49.50	2,838	13,759
灵武	198.50	1,703	33,304
中宁	100.00	2,377	23,448

左云	49.50	2,631	12,773
五家渠	99.00	1,991	19,465
鹿鸣山分公司	186.00	1,849	33,997
新 GR 项目	165.50	2,933	48,150
合计	2,348.25	--	504,293

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（试用）》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。

2017 年公司核准风电项目 500MW，新增投产风电项目 2 个，装机容量 85.5MW，分别为京能巴林右旗翁根山风电场二期工程项目和鹿鸣山分公司项目；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 2,348.25MW，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 2,177 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）光伏发电业务

2018 年公司新增光伏装机容量 370MW，年底装机容量达 1,168MW。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 1,441 小时，高于全国平均利用小时数 229 小时。

表 6 截至 2018 年底公司光伏板块情况

项目	控股装机容量(MW)	平均利用小时数(小时)	上网电量(万千瓦时)
宁夏新能源	10.00	1,532	1,471
五家渠	100.00	1,412	13,883
宁夏中卫	30.00	1,365	4,043
乌拉特中旗	80.00	1,783	14,163
灵武新立	30.00	1,538	4,524
赛汗一期	20.00	1,927	3,742
黄旗一期	20.00	1,926	3,693
格尔木	110.00	1,524	16,665
建湖一期	30.00	1,286	3,809
中宁	60.00	1,318	7,802
共和一期	10.00	1,751	1,695
贺兰	30.00	1,406	4,086
白旗分公司	10.00	1,785	1,723
海原	10.00	1,452	1,436
大同	100.00	1,668	16,110
徐闻	54.00	1,287	7,681
共和源通	10.00	1,691	1,694

八达岭	31.08	1,556	4,804
迁西	44	1,265	5,541
格伦光伏	13.00	1,609	2,086
东源	95	853	8,090
大通湖	200	767	15,163
湘阴	60	829	4,945
深州电阳	11	1,026	1,105
合计	1,168.08	--	149,954

资料来源：公司提供

近年来，公司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，公司光伏装机规模较小，对公司营业收入影响有限。

总体看，近年来，公司水电及光伏业务保持平稳发展态势。

（4）水电业务

公司水电业务主要为中小水电。2017 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 449.29MW。

总体看，公司水电业务主要为中小水电，近年来，水电业务保持平稳发展，整体对公司收入贡献很小。

（5）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业地域布局特征。

表 7 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	1,096,710.00	66.13
北京市热力集团有限责任公司	热力销售	170,148.21	10.26
内蒙古电力（集团）有限责任公司	电力销售	106,473.52	6.42
国网宁夏电力有限公司	电力销售	59,386.40	3.58
国网内蒙古东部电力有限公司	电力销售	37,288.66	2.25
合计	--	1,470,006.79	88.64

资料来源：公司提供

总体看，作为公司主营业务收入和利润最主要构成因素，燃气发电业务发电规模 2017 年有所下降；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，联合评级将持续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。

5. 在建项目

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，预计未来续建和新开工项目尚需投资 52.99 亿元。公司目前发电设备主要为燃气发电，

预计未来待公司在建完工投入运行后，风电和光伏发电业务对公司收入和利润将产生有益补充，公司发电结构将有所优化。

表 8 截至 2019 年 3 月底公司主要在建项目（单位：MW、亿元）

项目名称	装机规模	总投资	资金筹措方案		截至 2019 年 3 月底已投资	尚需投资
			自筹	贷款		
榆林府谷二期风电	50	3.92	0.78	3.14	1.78	2.14
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	0.10	2.74
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	0.04	4.39
风电项目小计	800	48.17	9.63	38.54	2.31	45.86
徐闻二期 50MWp 光伏项目	50	3.74	0.75	2.99	3.74	0.00
北票光伏一期	20	1.47	0.29	1.18	1.47	0.00
北塔山光伏	30	2.50	0.50	2.00	2.46	0.04
辽宁凌源 2*20MWp 光伏项目	40	3.00	0.60	2.40	2.49	0.51
寿阳光伏发电	100	6.34	1.27	5.07	3.09	3.25
大同二期光伏发电	100	5.99	1.20	4.79	5.19	0.80
海兴光伏发电	110	7.04	1.41	5.63	5.83	1.21
阳西清芸阳光儒洞镇光伏项目	30	1.78	0.36	1.42	0.46	1.32
光电项目小计	480	31.86	6.37	25.49	24.73	7.13
合计	1,280	80.03	16.01	64.02	27.04	52.99

资料来源：公司提供

总体看，公司在建项目主要为光伏项目，尚需投资金额较大，未来存在一定资本支出压力。待在建项目完工投产后，公司发电结构将有所优化。

3. 经营效率

2016—2018 年，公司应收账款周转次数有所下降，分别为 4.23 次、3.65 次和 3.40 次，主要系电力销售带动应收账款增长所致；存货周转次数波动上升，分别为 91.58 次、89.55 次和 103.56 次，主要系天然气价格提高营业成本波动增长所致；总资产周转次数有所波动，分别为 0.31 次、0.29 次和 0.31 次。

总体看，公司整体运营效率高。

4. 经营关注

（1）经济周期的风险

电力是国民经济的基础性行业，电力需求受到国民经济中其他行业用电量的影响较大。电力企业的盈利能力与经济周期的相关性比较明显，受经济周期性波动影响较大，下游重工业和制造业的用电需求和发电企业自身上网电量是决定发电企业盈利的重要因素。2018 年全社会用电量 68,449 亿千瓦时，同比增长 8.49%。全国全口径发电装机容量 18.97 亿千瓦，同比增长 6.57%。但如果未来宏观经济出现波动，将对公司的业务经营带来不确定性。如果未来经济增速和用电需求出现下滑，公司盈利水平可能受到不利影响。

（2）采购集中的风险

公司燃气热电厂的燃料完全依赖天然气。截至目前，北京燃气集团是公司唯一的天然气供应商。公司使用的天然气通过陕京天然气管线运输至北京。陕京天然气管线在 2009 年与西气东输管线连接，提高了北京天然气供应的稳定性，但是，未来北京可能出现天然气供应不足的情况。若北京燃气集团对天然气管道进行非常规维修保养或大修，可能中断天然气的供应，另外由于自然灾害、事故、不可预见的工程、环境或地质问题可能延误或中断陕京天然气管线的建设，从而影响北京地区天然气供应的稳定性，这些将可能对公司的燃气热电业务、财务状况及经营业绩造成一定不利影响。

（3）对地方电网公司依赖度较高的风险

在公司取得国家或地方发改委颁发的风电项目批文前，必须获得相关地方电网公司批准同意将公司的风电场与其电网并网。根据《可再生能源法》及相关实施细则，电网公司须向其电网覆盖范围内的可再生能源生产商提供并网支持。在实际中，地方电网公司在授予并网批准时还需要考虑多种因素，包括现有电网的可用性及稳定性、施工进度与地方电网升级以及并网成本等。若因未能或延迟取得有关批文而延误了相关风电项目建设，将对公司业务、财务状况或经营业绩产生重大不利影响。

除了并网，公司还依赖于地方电网公司提供的电力输配送服务。公司的收益及利润率在很大程度上取决于电力能否调度至电网销售。根据地方电网公司与公司签订的调度协议以及相关法律法规，公司风电场的电力调度由相关地方电网公司的调度中心控制，地方电网公司的调度中心在调度电力时会考虑多种因素，包括地方电力需求、电网间的联网协议、电网的设备容量及安全储备缓冲等。如果相关地方电网公司不遵守法定购买责任，可能对公司的电量销售构成影响。

（4）业务集中的风险

公司主要的风电装机容量来自内蒙古的风电项目，2016—2018 年及 2019 年 1—3 月该地区的营业收入金额分别为 129,542.11 万元、121,920.93 万元、130,226.87 万元、31,136.04 万元，占公司营业收入的比例分别为 8.72%、8.40%、7.85%和 5.84%。近年来，依托于丰富的风力资源，在政府的大力支持下，内蒙古地区风电项目建设迅速发展。但是受到经济发展与基础设施建设的制约，导致风电装机容量超过地方电网的传输容量，从而限制了公司的实际发电能力。如果内蒙古当地风力条件、地方电网传输量、上网电价及政府政策发生不利变动，将可能影响公司的风电业务、财务状况及经营业绩。公司所有的燃气热电业务均位于北京，2016—2018 年及 2019 年 1—3 月，该地区营业收入金额分别为 1,195,856.80 万元、1,121,394.12 万元、1,276,395.60 万元和 448,228.29 万元，占公司营业收入的比例分别为 80.54%、77.23%、76.96%、84.05%。如果在北京市出现电力及供热传输能力下降、上网电价或热能售价变动、气候变化及政府政策改变等不利情况，将会对公司燃气热电业务造成影响。

5. 重大事项

公司于 2017 年 6 月 1 日发布《建议认购内资股、建议认购 H 股及建议修订组织章程细则》的公告，公告称公司将向京能集团以每股人民币 2.24 元的价格发行总面值人民币 902,471,890 元之 902,471,890 股内资股，同时向京能投资以每股 2.56 港元（相等于人民币 2.44 元）的价格发行总面值人民币 471,612,800 元之 471,612,800 股 H 股。该认购事项于 2018 年 7 月 12 日完成。完成内资股及 H 股增发后，公司已发行股份总数由 6,870,423,454 股增至 8,244,508,144 股，京能集团直接和间接持有公司 68.68%的股份，仍保持公司控股股东地位。

总体看，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。

6. 未来发展

随着我国经济发展进入新常态，外部环境条件和内部动因变化，交织迭加、相互作用，给电力发展带来很多不确定性。近年来，我国新能源发电持续快速发展，电源结构不断优化，但新能源发展过快、过集中、网源不协调等矛盾突出，弃能问题日益严重，成为电力转型升级瓶颈。2016年底，我国“十三五”能源规划和电力规划等专项规划相继发布，2017年是落实各类规划的关键年，作为清洁能源行业，如何按照“十三五”规划要求完成国家各项指标；如何配合“十三五”规划做好结构转型；如何在“十三五”规划带来的机遇面前做大做强企业，将是公司在未来3年所要做的重中之重。

燃气热电业务方面，公司将进一步扩充燃气发电及供热服务的规模，巩固公司在北京地区燃气热电行业的主导地位。根据北京市人民政府发布的《北京市人民政府批转市发展改革委关于加快构建本市安全高效低碳城市供热体系有关意见的通知》，2015年的天然气使用量已提升至总能源使用量的20%，2020年将提升到25%以上。由于热能供应半径有限，随着北京供热市场扩充，不久会兴建更多热电联产厂。鉴于北京巨大及快速增长的电力及热能需求，以及政府大力推广利用清洁能源，公司认为燃气热电将是北京清洁电力及热能不可或缺的来源。此外，受益于公司与北京热力集团及北京燃气集团的长期合作关系，公司可充分把握北京市发展带来的北京供热市场发展机遇。公司计划开发更多节能环保的燃气联产项目，扩大市场份额，增强公司在北京燃气发电及供热市场的主导地位。

风电业务方面，公司计划在风资源丰富及回报高的战略区域继续扩展风电业务。风电产业在成本效益、资源可用性及技术成熟度方面都较其他可再生能源更有优势。公司致力进一步扩充内蒙古的风电业务，并寻求适当机会，在辽宁、河北、宁夏及北京发掘商机，持续扩大陆地风电业务；同时，公司还将积极开发海上风电项目，不断巩固公司在中国风电行业的市场地位。

其他可再生能源业务方面，除燃气热电和风电业务外，公司将大力发展水电项目，积极发展太阳能发电项目，密切跟踪潮汐、光热、地热等其他可再生能源发电技术进展，最终形成气、风、水、光等多种清洁能源发电业务协调发展的新局面。公司计划采取灵活审慎策略分配资源以实现各种清洁能源业务的综合发展。

公司将寻求适当机会开发或筹备开发垃圾发电及太阳能发电等其他可再生能源发电项目，拓展公司业务。目前，除宁夏的储备太阳能发电项目外，公司计划将太阳能发电业务扩展至内蒙古及北京。同时，由于北京地区垃圾供给充裕，且清洁能源需求不断增长，公司计划在北京开发垃圾发电项目。

公司计划在中国西南地区集中发展及扩充中小型水电业务。西南地区蕴藏丰富的水能资源，享有中国政府西部大开发战略实施的优惠政策，具有强大的经济增长潜力。

总体看，公司未来发展战略框架清晰，进一步提高公司的核心竞争力。

七、财务分析

1. 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；公司财务报表根据财政部颁布的最新会计准则编制；本报告 2016—2017 年数据使用 2017—2018 年审计报告期初数据，2018 年数据使用 2018 年审计报告年底数据。此外，公司为香港联交所上市公司，公司年报执行香港会计师公会颁布的最新会计准则。

截至 2017 年底，公司纳入合并范围子公司合计 50 家，新纳入合并范围子公司 10 家，主要为新设及并购的光伏发电公司。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，公司合并资产总额 548.60 亿元，负债合计 332.25 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 216.35 亿元，其中归属于母公司的所有者权益 212.37 亿元。2018 年，公司实现营业收入 165.84 亿元，净利润（含少数股东损益）20.24 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 19.39 亿元；经营活动产生的现金流量净额 52.99 亿元，现金及现金等价物净增加额 27.86 亿元。

截至 2019 年 3 月底，公司合并资产总额 568.96 亿元，负债合计 342.24 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 226.72 亿元，其中归属于母公司的所有者权益 222.25 亿元。2019 年 1—3 月，公司实现营业收入 53.33 亿元，净利润（含少数股东损益）10.50 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 10.00 亿元；经营活动产生的现金流量净额 14.00 亿元，现金及现金等价物净增加额 10.56 亿元。

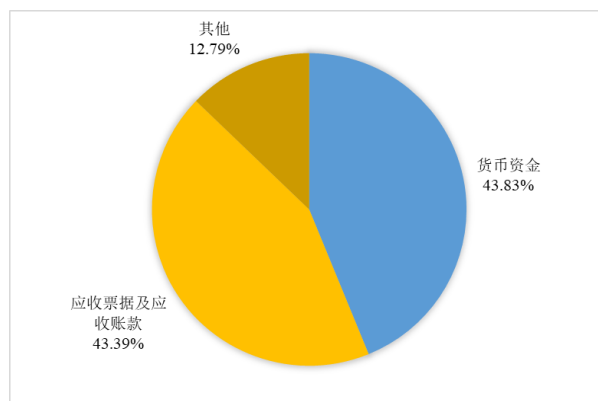
2. 资产质量

2016—2018 年，公司资产总额逐年增长，年均复合增长 7.04%。截至 2018 年底，公司资产总额为 548.60 亿元，较年初增长 7.46%；其中，流动资产占 23.16%，非流动资产占 76.84%。

流动资产

2016—2018 年，公司流动资产逐年增长，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，较年初增长 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%）和应收票据及应收账款（占 43.39%）等构成。

图 4 2018 年底公司流动资产构成



资料来源：公司审计报告

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，较年初增长 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，占

比1.02%，全部为履约保证金和信用证保证金，受限比例很低。

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，公司应收票据及应收账款中，应收账款占99.61%，应收票据占0.39%。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，导致公司应收账款规模很大。截至2018年底，公司应收账款54.92亿元，较年初增长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，但考虑到清洁能源补贴为政策性补贴，以及相关应收账款欠款方为区域电网单位，公司应收账款回收风险很低。

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2017年底，公司预付款项6.80亿元，较年初大幅增加4.32亿元，主要系新开工项目的预付款增加所致。截至2018年底，公司预付款项账面余额4.49亿元，较年初下降33.95%，主要系本期预付设备款下降所致。

非流动资产

2016—2018年，公司非流动资产保持相对稳定，年均复合增长1.67%。截至2018年底，公司非流动资产合计421.53亿元，较年初增长1.49%，主要系固定资产和长期股权投资增长所致。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，公司长期股权投资小幅波动增长，年均复合增长2.05%。截至2018年底，公司长期股权投资21.71亿元，较年初增长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。截至2018年底，公司长期股权投资主要为对合营企业投资1.53亿元（占7.05%）和对联营企业投资20.18亿元（占92.95%）；其中合营企业为华源惠众环保科技有限公司（账面价值1.53亿元）、联营企业为京能国际（账面价值19.54亿元）、全州柳铺水电有限公司（账面价值0.24亿元）和天银地热开发有限责任公司（账面价值0.40亿元）。

2016—2018年，公司固定资产稳定增长，年均复合增长2.96%。截至2018年底，公司固定资产账面价值340.79亿元，较年初增长5.42%，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，固定资产成新率71.89%，成新率尚可。

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11.58%。截至2018年底，公司在建工程账面价值29.09亿元，公司较年初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2019年3月底，公司所有权和使用权受到限制的资产账面价值合计23.65亿元，占净资产的10.43%。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%，主要系为建设项目而筹集的资金增加所致；预付款项较上年底增长22.20%，主要系新增尚未结算的预付合同款所致；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，受限资产规模占比较低，公司资产质量良好。

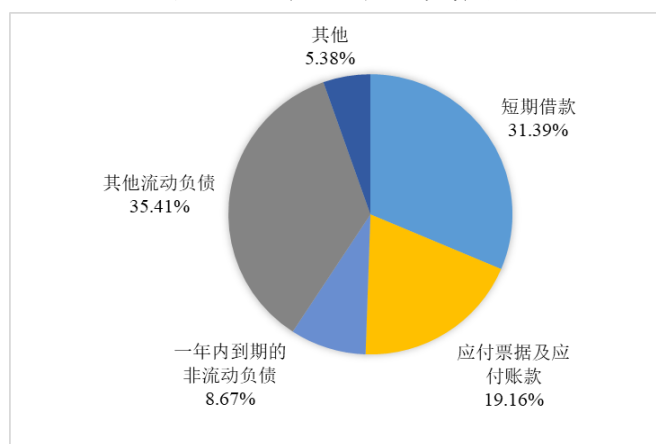
3. 负债及所有者权益

负债

2016—2018 年，公司负债总额逐年增长，年均复合增长 4.69%。截至 2018 年底，公司负债合计 332.25 亿元，较年初增长 4.06%。在负债结构方面，公司流动负债及非流动负债分别占比 51.07%和 48.93%，公司负债结构较为平衡。

2016—2018 年，公司流动负债呈逐年减少态势，年均复合减少 8.27%。截至 2018 年底，公司流动负债合计 169.67 亿元，较年初减少 14.37%，主要系短期借款和一年内到期的非流动负债减少较多所致；流动负债主要由短期借款（占 31.39%）、应付票据及应付账款（占 19.16%）、一年内到期的非流动负债（占 8.67%）和其他流动负债（占 35.41%）构成。

图 5 2018 年底公司流动负债构成



资料来源：公司审计报告

2016—2018 年，公司短期借款波动增长，年均复合增长 46.28%。截至 2017 年底，公司短期借款为 78.84 亿元，较年初大幅增加 53.95 亿元，主要由于公司长期融资如境外债、境内公司债及人寿资金到期，借入短期融资为后续开展的长期融资做临时过桥资金。截至 2018 年底，公司短期借款为 53.26 亿元，较年初下降 32.45%，主要系公司调整长借款结构所致。

2016—2018 年，公司应付票据及应付账款呈波动减少态势，年均复合减少 4.18%。截至 2018 年底，公司应付票据和应付账款 32.51 亿元，较年初增长 9.58%，主要系公司建设规模增加导致应付设备和工程款增加所致；其中公司应付账款 32.23 亿元，较年初增长 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，较年初下降 34.84%，主要系公司偿还了一年内到期的借款所致。

2016—2018 年，公司其他流动负债较为稳定，年均复合增长 0.02%，主要为短期应付债券。2018 年，公司发行三超短期融资券和两期短期融资券，同时部分短期融资券到期，截至 2018 年底，其他流动负债规模为 60.08 亿元，较为稳定。

2016—2018 年，公司非流动负债呈逐年增长态势，年均复合增长 26.55%。截至 2018 年底，公司非流动负债为 162.58 亿元，较年初增长 34.22%，主要受长期借款和应付账款增长带动；非流动负债以长期借款（占 71.60%）和应付债券（占 21.47%）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，公司长期借款为 116.40 亿元，较年初增长 28.49%，主要系新增项目贷款所致。

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”。

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，公司有息债务规模较年初增长 2.74%，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，公司全部债务为 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%。

从债务指标看，2016—2018 年，公司资产负债率分别为 63.32%、62.54%和 60.56%，全部债务资本化比率分别为 59.69%、59.05%和 56.70%，公司债务负担有所下降。长期债务资本化比率分别为 35.29%、37.34%和 41.75%，随着公司债务结构的改变有所提高。

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%，主要系公司继续调整长短期债务结构所致。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%。

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。未分配利润占比较高，权益稳定性一般。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较年初增长 13.13%，资本实力进一步增强。

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，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。公司所有者权益持续增长，所有者权益稳定性较好。

4. 盈利能力

2016—2018 年，公司营业收入波动增长，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%。综上影响，2018 年公司营业利润率小幅上升至 21.83%，同比提高 2.77 个百分点。

2016—2018 年，公司期间费用逐年增长。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 17.33 亿元，同比增长 14.36%，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 年公司财务费用达 11.99 亿元，同比增长 14.02%。

非经常损益方面，公司非经常性损益主要包括其他收益、投资收益和营业外收支。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，主要系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。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，主要系报表列示科目调整所致。2018 年，公司其他收益为 8.25 亿元，主要为北京财政局给予公司的政策性亏损补贴；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。

盈利指标方面, 2016—2018 年, 公司总资本收益率分别为 8.25%、6.69%和 6.50%, 总资产报酬率分别为 7.53%、7.13%和 7.13%, 净资产收益率分别为 12.96%、10.74%和 9.93%; 各项盈利指标均呈下降态势, 但整体保持较高水平。

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。

总体看, 近年来, 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, 公司整体盈利能力强。

5. 现金流

经营活动方面, 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。2016—2018 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。综上影响, 2016—2018 年, 公司经营活动产生的现金流量净额呈增长态势, 分别为 48.26 亿元、49.20 亿元和 52.99 亿元, 年均复合增长 4.79%。从收入实现质量看, 2016—2018 年, 公司现金收入比率分别为 113.63%、112.96%和 108.39%, 公司收入实现质量小幅下降, 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, 公司投资活动现金流入规模波动中有所下降, 分别为 5.21 亿元、3.57 亿元和 4.77 亿元, 年均复合减少 4.34%。2016—2018 年, 公司投资活动现金流出呈减少态势, 分别为 39.56 亿元、39.36 亿元和 39.23 亿元, 年均复合减少 0.42%。综上影响, 2016—2018 年, 公司投资活动产生的现金流量净流出额小幅波动, 分别为-34.35 亿元、-35.79 亿元和-34.46 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, 2016—2018 年, 公司筹资活动现金流入呈快速增长态势, 分别为 176.34 亿元、297.03 亿元和 305.40 亿元, 年均复合增长 31.60%; 其中 2018 年取得借款收到的现金 264.59 亿元, 同比下降 10.75%。2016—2018 年, 公司筹资活动现金流出呈波动增长态势, 分别为 193.87 亿元、301.39 亿元和 296.70 亿元, 年均复合增长 23.71%, 其中 2018 年主要为偿还债务支付的现金 271.87 亿元。综上影响, 2016—2018 年, 公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-17.54 亿元、-4.36 亿元和 8.69 亿元, 由净流出转为净流入。

2019 年 1—3 月, 公司经营活动现金净额为 14.00 亿元, 投资活动现金净额为-8.93 亿元, 筹资活动现金净额为 5.65 亿元。

总体看, 近年来, 经营获现能力良好, 公司收入实现质量维持较高水平, 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来看, 2016—2018 年, 公司流动比率分别为 0.35 倍、0.48 倍和 0.75 倍, 速动比率分别为 0.35 倍、0.47 倍和 0.74 倍, 均呈上升趋势。2016—2018 年, 公司现金短期债务比分别为 0.13 倍、0.23 倍和 0.45 倍, 呈上升趋势。整体看, 公司短期偿债能力较强。

从长期偿债能力指标来看, 2016—2018 年, 公司 EBITDA 呈逐年增长态势, 分别为 54.75 亿元、

57.79 亿元和 60.41 亿元，年均复合增长 5.04%。2018 年，公司 EBITDA 为 60.41 亿元，较上年增长 4.53%；EBITDA 主要由利润总额（占 43.99%），计入财务费用的利息支出（占 18.52%），折旧（占 36.84%）以及摊销（占 0.65%）构成。2016—2018 年，公司 EBITDA 全部债务比分别为 0.21 倍、0.21 倍和 0.21 倍，较为稳定；EBITDA 利息倍数分别为 5.55 倍、5.24 倍和 4.95 倍，呈小幅下降态势，主要系受债务规模的增长以及融资成本的上升影响所致。整体看，公司长期偿债能力较强。

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，间接融资渠道畅通。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。

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 7 月 22 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。整体看，公司过往债务履约情况较好。

总体看，近年来，公司经营状况稳定，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，经营活动现金流良好，对债务偿还形成有力的保障，公司整体抗风险能力极强。

八、本期公司债券偿还能力分析

1. 本期公司债券的发行对目前负债的影响

截至 2019 年 3 月底，公司全部债务 290.94 亿元，本期拟发行债券规模为 20 亿元，占公司全部债务的 6.87%，本期债券发行额度较小，对公司债务规模影响较小。

以 2019 年 3 月底财务数据为基础，假设募集资金净额为 20 亿元，本期债券发行后，在其它因素不变的情况下，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 61.50%、57.83%和 44.27%，分别提高了 1.35 个百分点、1.63 个百分点和 2.88 个百分点。考虑到本期债券发行资金拟用于偿还公司债务，本期债券对公司整体债务负担影响或将低于以上预测值。

2. 本期债券偿还能力分析

以 2018 年的相关财务数据为基础，公司 2018 年 EBITDA 为 60.41 亿元，本期公司债券发行额度（20 亿元）的 3.02 倍，公司 EBITDA 对债券本金的覆盖程度高。公司 2018 年经营活动现金流入量为 190.83 亿元，为本期公司债券发行额度（20 亿元）的 9.54 倍，公司经营活动现金流入量对本期债券覆盖程度很高。公司 2018 年经营活动产生的现金净流净额为 52.99 亿元，为本期公司债券发行额度（20 亿元）的 2.65 倍，公司经营活动现金净流入对本期债券覆盖程度高。

综合以上分析，并考虑到公司资本实力雄厚，市场地位突出、股东支持等方面所具备的竞争优势，联合评级认为，公司对本期债券的偿还能力极强。

九、综合评价

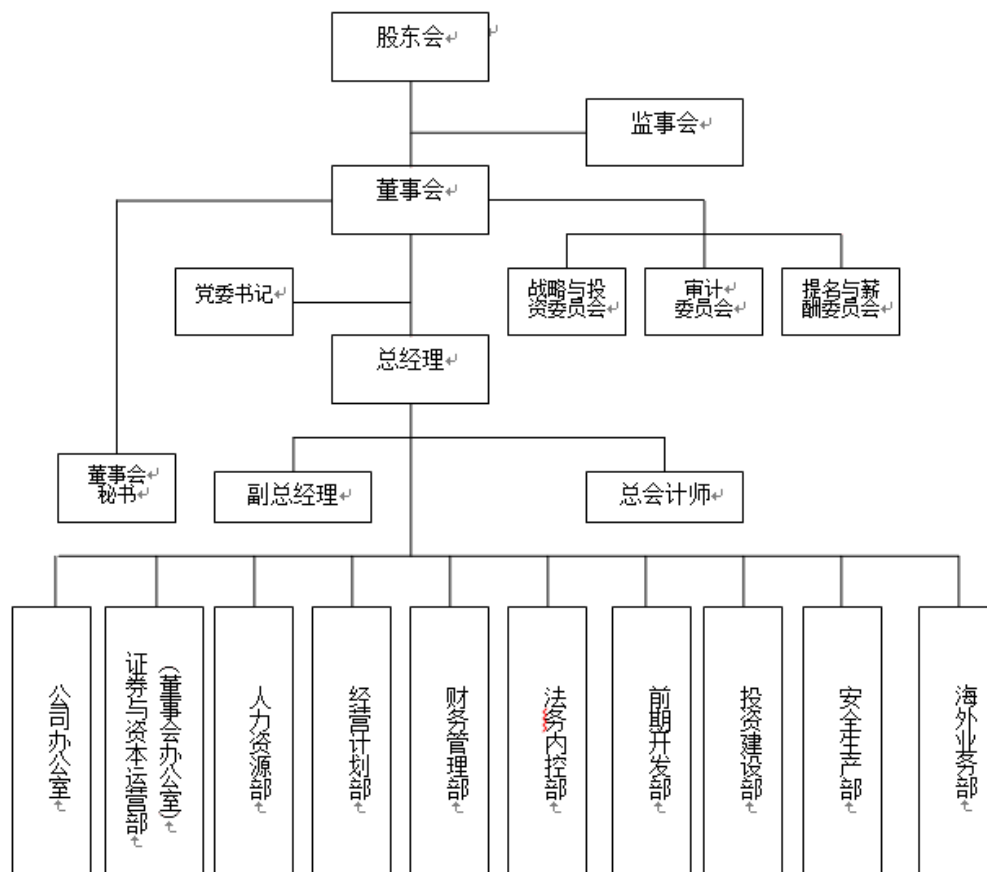
联合评级对京能清洁能源的评级反映了其作为北京最大的燃气电力供应商及国内领先的风电运营商，在行业地位、股东及政府支持等方面具有显著优势。近年来，公司各业务板块运营稳定，营业收入及利润总额整体有所提升，经营活动现金流状况良好。2018 年 7 月，公司完成增发，资本实

力进一步增强。同时，联合评级也关注到相关能源政策调整对公司经营业绩产生影响，部分电价补贴尚未到位导致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增长，综合实力将进一步增强。

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

附件 1 北京京能清洁能源电力股份有限公司 组织架构图



附件 2 北京京能清洁能源电力股份有限公司

主要财务指标

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 3 月
资产总额（亿元）	478.76	510.52	548.60	568.96
所有者权益（亿元）	175.60	191.25	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
净利润（亿元）	21.87	19.70	20.24	10.50
EBITDA（亿元）	54.75	57.79	60.41	--
经营性净现金流（亿元）	48.26	49.20	52.99	14.00
应收账款周转次数（次）	4.23	3.65	3.40	--
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	--
现金收入比率（%）	113.63	112.96	108.39	108.97
总资本收益率（%）	8.25	6.69	6.50	--
总资产报酬率（%）	7.53	7.13	7.13	--
净资产收益率（%）	12.96	10.74	9.93	--
营业利润率（%）	18.29	19.05	21.83	22.37
费用收入比（%）	9.50	10.44	10.45	1.92
资产负债率（%）	63.32	62.54	60.56	60.15
全部债务资本化比率（%）	59.69	59.05	56.70	56.20
长期债务资本化比率（%）	35.29	37.34	41.75	41.39
EBITDA 利息倍数（倍）	5.55	5.24	4.95	--
EBITDA 全部债务比（倍）	0.21	0.21	0.21	--
流动比率（倍）	0.35	0.48	0.75	0.81
速动比率（倍）	0.35	0.47	0.74	0.80
现金短期债务比（倍）	0.13	0.23	0.45	0.52
经营现金流动负债比率（%）	23.93	24.83	31.23	7.89
EBITDA/本期发债额度（倍）	2.74	2.89	3.02	--

注：1. 本报告中，部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成，除特别说明外，均指人民币；2. 本报告中数据如无特别注明均为合并口径；3. 2019 年一季度数据未经审计，相关财务指标未年化；4. 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；5. 本报告 2016 - 2017 年数据使用 2017 - 2018 年审计报告期初数据，2018 年数据使用 2018 年审计报告年底数据

附件 3 有关计算指标的计算公式

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

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

长期债务=长期借款+应付债券

短期债务=短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债+应付票据+

一年内到期的非流动负债

全部债务=长期债务+短期债务

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销

所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 4 公司主体长期信用等级设置及其含义

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

AAA 级：偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低；

AA 级：偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低；

A 级：偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低；

BBB 级：偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般；

BB 级：偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高；

B 级：偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高；

CCC 级：偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高；

CC 级：在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务；

C 级：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级。

联合信用评级有限公司关于 北京京能清洁能源电力股份有限公司 2019 年公开发行公司债券（第一期）的跟踪评级安排

根据监管部门和联合信用评级有限公司（联合评级）对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本次（期）债券存续期内，在每年北京京能清洁能源电力股份有限公司年报出具后的两个月内，且不晚于每一会计年度结束之日起六个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次（期）债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

北京京能清洁能源电力股份有限公司应按联合评级跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。北京京能清洁能源电力股份有限公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合评级并提供有关资料。

联合评级将密切关注北京京能清洁能源电力股份有限公司的相关状况，如发现北京京能清洁能源电力股份有限公司或本次（期）债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本次（期）债券的信用等级。

如北京京能清洁能源电力股份有限公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可宣布信用等级暂时失效，直至北京京能清洁能源电力股份有限公司提供相关资料。

联合评级对本次（期）债券的跟踪评级报告将在本公司网站和交易所网站公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在本公司网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送北京京能清洁能源电力股份有限公司、监管部门等。

