

信用等级公告

联合[2017]1182号

华能国际电力股份有限公司：

联合信用评级有限公司通过对华能国际电力股份有限公司主体长期信用状况和拟公开发行的 2017 年可续期公司债券（第一期）进行综合分析和评估，确定：

华能国际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”

华能国际电力股份有限公司拟公开发行的 2017 年可续期公司债券（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

二零一七年九月十四日

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>

华能国际电力股份有限公司

2017 年公开发行可续期公司债券（第一期）信用评级报告

本次债券信用等级：AAA

公司主体信用等级：AAA

评级展望：稳定

评级时间：2017 年 9 月 14 日

发行规模：基础发行规模为 10 亿元，可超额配售不超过 40 亿元

债券期限：基础期限不超过 5 年（含）；品种一期限为 3+3X，品种二期限为 5+5X

还本付息方式：在不行使递延支付利息权的情况下，每年付息一次

偿付顺序：本次债券在破产清算时的清偿顺序等同于公司普通债务

品种间回拨选择权：本次债券引入品种间回拨选择权，回拨比例不受限制，由公司和主承销商根据本次债券发行申购情况，在总发行规模内（含超额配售部分）协商决定是否行使品种间回拨选择权。

续期选择权：本次债券以 3 个或 5 个计息年度为一个周期，每个周期末，公司有权选择将债券期限延长一个周期，或选择在该周期末到期全额兑付该期债券。公司续期选择权行使不受次数限制。公司应至少于续期选择权行权年度付息日前 30 个工作日，在相关媒体上刊登续期选择权行使公告。

递延支付利息权：本次债券附设公司延期支付利息权，除非发生强制付息事件，本次债券的每个付息日，公司可自行选择将当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息推迟至下一个付息日支付，且不受到任何递延支付利息次数的限制；前述利息递延不属于公司未能按照约定足额支付利息的行为。

赎回选择权：（1）公司因税务政策变更进行赎回：公司由于法律法规的改变或修正，相关法律法规司法解释的改变或修正而不得不为本次债券的存续支付额外税费，且公司在采取合理的审计方式后仍然不能避免该税款缴纳或补缴责任的时候，公司有权对本次债券进行赎回。（2）公司因会计准则变更进行赎回。

主要财务数据

项目	2014 年	2015 年	2016 年	17 年 3 月
资产总额（亿元）	3,008.81	2,997.30	3,094.18	3,755.43
所有者权益（亿元）	904.62	959.40	967.66	930.69
长期债务（亿元）	947.21	781.93	776.94	--
全部债务（亿元）	1,762.23	1,727.48	1,785.58	--
营业收入（亿元）	1,400.27	1,289.05	1,138.14	375.77
净利润（亿元）	153.60	175.50	107.86	9.70
EBITDA（亿元）	433.41	456.54	360.02	--
经营性净现金流（亿元）	373.67	423.63	315.11	76.49
营业利润率（%）	24.60	28.10	20.42	--
净资产收益率（%）	18.67	18.83	11.19	1.02
资产负债率（%）	69.93	67.99	68.73	75.22
全部债务资本化比率（%）	66.08	64.29	64.85	--
流动比率（倍）	0.36	0.26	0.28	0.28
EBITDA 全部债务比（倍）	0.25	0.26	0.20	--
EBITDA 利息倍数（倍）	4.65	5.24	4.95	--
EBITDA/本次发债额度（倍）	8.67	9.13	7.20	--

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、本报告已将长期应付款中融资租赁款计入长期债务，将其他流动负债中的应付短期债券计入短期债务。3、公司 2017 年一季度财务报表未经审计，相关财务指标未年化。4、2017 年一季度已将对 2016 年末财务数据重述，为便于进行财务比较，本报告中财务数据沿用公司 2016 年年报中未经重述财务数据。

评级观点

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对华能国际电力股份有限公司（以下简称“公司”或“华能国际”）的评级反映了公司作为国内最大的发电类上市企业，属我国核心发电企业之一，在区域布局、发电装机容量、设备性能和技术水平以及电网认可程度等方面均具备显著优势；公司资本实力很强、利润规模很大、经营活动现金流状况佳。同时，联合评级也关注到我国用电需求增速放缓、火电上网电价下调、煤价上涨等因素对公司信用水平带来的不利影响。

未来随着公司在建、拟建的燃气发电机组及大容量燃煤发电机组的投产运营，公司发电能力将进一步提高，有利于公司综合竞争实力的保持，联合评级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次公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次公司债券到期不能偿还的风险极低。

优势

1. 近年来，随着供给侧改革的推进，行业内高污染及落后产能有序退出，公司综合竞争优势更加突显。

2. 公司作为国内最大的发电类上市企业，属我国核心发电企业之一，在业务区域布局、发电装机规模，设备性能及技术水平等方面具备显著优势。

3. 公司资本实力很强、利润规模很大、经营活动现金流状况佳，对公司偿债能力形成有力支持。

关注

1. 宏观经济状况对电力行业发展影响明显，且上网电价的波动、环保投入增加以及电改政策的推进等因素对电力行业盈利能力影响较大。

2. 2016年下半年以来，国内煤炭价格的大幅波动给公司成本控制带来较大影响。

分析师

王 越

电话：010-85172818

邮箱：wangyue@unitedratings.com.cn

岳 俊

电话：010-85172818

邮箱：yuej@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）

Http: //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它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

华能国际电力股份有限公司（以下简称“公司”或“华能国际”）成立于 1994 年 6 月，是经原国家经济体制改革委员会体改生（1994）74 号文《关于设立华能国际电力股份有限公司的批复》及原国家对外贸易经济合作部（1994）外经贸资三函字第 338 号文《关于设立华能国际电力股份有限公司的批复》批准，由华能国际电力开发公司（以下简称“华能开发”）与河北省建设投资公司、福建投资开发总公司、江苏省投资公司、辽宁能源总公司、大连市建设投资公司、南通市建设投资公司以及汕头市电力开发公司，以共同投资建设的大连电厂、上安电厂、南通电厂、福州电厂和汕头燃机电厂以及其他扩建、新建项目资产出资，发起设立的股份有限公司，相关出资资产经评估后的净资产总值为 53.57 亿元，其中 37.50 亿元（折股比例约为 70%）作为发起人股份，其余 16.07 亿元计入资本公积。公司设立时的总股本为 375,000 万股。

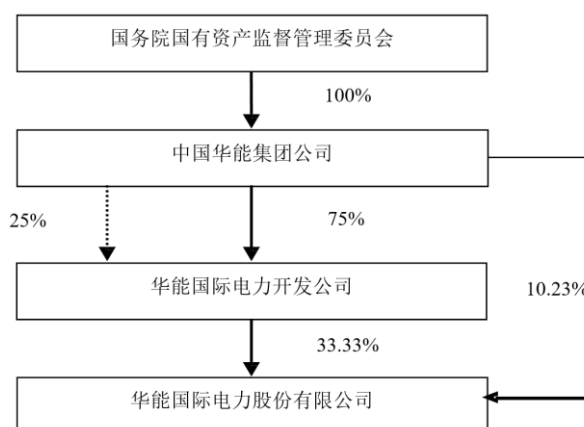
公司于 1994 年 10 月发行外资股 125,000 万股，并以美国存托股份的形式在美国纽约证券交易所上市，股票代码为“HNP.N”。该次发行完成后，公司总股本增至 500,000 万股，其中内资股（法人股）375,000 万股，占总股本的 75%，外资股 125,000 万股，占总股本的 25%。

1998 年 1 月 21 日，华能国际电力股份有限公司在香港主板以介绍方式上市，每股发行价 4.40 港币，股票代码为“00902.HK”，股票简称为“华能国际电力股份”。

2011 年 11 月，经中国证监会证监发行字（2001）67 号文批准，公司在上海证券交易所上市，并发行 35,000 股 A 股股票，股票代码为“600011.SH”，股票简称为“华能国际”。本次发行后，公司总股本增至 600,000 万股，其中内资股（法人股）425,000 万股，占总股本的 70.83%；外资股 150,000 万股，占总股本的 25%；流通 A 股 25,000 万股，占总股本的 4.17%。

后经多次定向增发、非公开发行及新股配售，截至 2017 年 3 月末，公司已发行 A 股增加至 1,520,038 万股，已发行 H 股总数增加至 470,038 万股。华能国际电力开发公司（以下简称“华能开发”）（持股 33.33%）为公司第一大股东。公司最终控制人为国务院国资委。

图 1 截至 2017 年 3 月末公司股权关系图¹



资料来源：公司年报

公司经营范围：投资、建设、经营管理电厂；开发、投资、经营以出口为主的其他相关企业。热力生产及供应（仅限获得当地政府核准的分支机构）。

¹ 华能集团通过华能香港间接持有尚华投资有限公司 100% 的股权，尚华投资有限公司持有华能开发 25% 的股权，因此华能集团间接持有华能开发 25% 的权益。华能集团直接持有公司 10.23% 的权益，并通过其全资子公司华能香港持有本公司 3.11% 的权益，通过其控股子公司中国华能财务有限责任公司间接持有本公司 0.49% 的权益。

截至 2017 年 3 月末，公司设董事会办公室、经理工作部、预算部、工程管理部、生产管理部、技术部、市场营销部、燃料部、财务部等 18 个主要职能部门；纳入合并范围的一级子公司共 129 家。截至 2016 年末，公司在职员工总数为 42,210 人。

截至 2016 年末，公司合并资产总额 3,094.18 亿元，负债合计 2,126.52 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 967.66 亿元，归属于母公司所有者权益 815.22 亿元。2016 年，公司实现营业收入 1,138.14 亿元，净利润（含少数股东损益）107.86 亿元，归属于母公司所有者的净利润 88.14 亿元；经营活动产生的现金流量净额 315.11 亿元，现金及现金等价物净增加额 904.53 亿元。

截至 2017 年 3 月末，公司合并资产总额 3,755.43 亿元，负债合计 2,824.74 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 930.69 亿元，归属于母公司所有者权益 738.45 亿元。2017 年 1~3 月，公司实现营业收入 375.77 亿元，净利润（含少数股东损益）9.70 亿元，归属于母公司所有者的净利润 6.52 亿元；经营活动产生的现金流量净额 76.49 亿元，现金及现金等价物净增加额-16.13 亿元。

公司注册地址：北京市西城区复兴门内大街 6 号（华能大厦）；法定代表人：曹培玺。

二、本次债券概况

1. 本次债券概况

本次债券名称为“华能国际电力股份有限公司 2017 年公开发行可续期公司债券（第一期）”（以下简称“本次债券”），本次债券面向合格投资者公开发行，票面金额为 100 元，按面值平价发行；本次债券基础发行规模为 10 亿元，可超额配售不超过 40 亿元。本次债券基础期限不超过 5 年（含 5 年），分两个品种，品种一以每 3 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，公司有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期（即延长 3 年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券；品种二以每 5 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，公司有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期（即延长 5 年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券。

本次债券采用固定利率形式，单利按年计息，不计复利。如有递延，则每笔递延利息在递延期间按当期票面利率累计计息。首个周期的票面利率将根据网下面向机构投资者询价配售结果，由公司与主承销商按照国家有关规定协商一致后在利率询价区间内确定，在首个周期内固定不变，其后每个周期重置一次。首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。

偿付顺序：本次债券在破产清算时的清偿顺序等同于公司普通债务。

（1）品种间回拨选择权

本次债券引入品种间回拨选择权，回拨比例不受限制，由公司和主承销商根据本次债券发行申购情况，在总发行规模内（含超额配售部分），协商决定是否行使品种间回拨选择权。

（2）续期选择权

本次债券以 3 个或 5 个计息年度为一个周期，每个周期末，公司有权选择将债券期限延长一个周期，或选择在该周期末到期全额兑付该期债券。公司续期选择权行使不受次数限制。公司应至少于续期选择权行权年度付息日前 30 个工作日，在相关媒体上刊登续期选择权行使公告。

（3）递延支付利息权

本次债券附设公司延期支付利息权，除非发生强制付息事件，本次债券的每个付息日，公司可自行选择将当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息推迟至下一个付息日支付，且不受任何递延支付利息次数的限制；前述利息递延不属于公司未能按照约定足额支付利息的行为。

如公司决定递延支付利息的，公司应在付息日前 5 个工作日披露《递延支付利息公告》。

递延支付的金额将按照当期执行的利率计算复息。在下个利息支付日，若公司继续选择延后支付，则上述递延支付的金额产生的复息将加入已经递延的所有利息及其孳息中继续计算利息。

（4）赎回选择权

①公司因税务政策变更进行赎回：公司由于法律法规的改变或修正，相关法律法规司法解释的改变或修正而不得不为本次债券的存续支付额外税费，且公司在采取合理的审计方式后仍然不能避免该税款缴纳或补缴责任的时候，公司有权对本次债券进行赎回。②公司因会计准则变更进行赎回：根据《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（财会〔2014〕23 号）和《关于印发〈金融负债与权益工具的区分及相关会计处理规定〉的通知》（财会〔2014〕13 号），公司将本次债券计入权益。若未来因企业会计准则变更或其他法律法规改变或修正，影响公司在合并财务报表中将本次债券计入权益时，公司有权对本次债券进行赎回。

（5）强制付息及递延支付利息的限制

强制付息事件：付息日前 12 个月内，发生以下事件的，公司不得递延当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息：向普通股股东分红；减少注册资本。

利息递延下的限制事项：若公司选择行使延期支付利息权，则在延期支付利息及其孳息未偿付完毕之前，公司不得有下列行为：向普通股股东分红；减少注册资本。

本次债券无担保。

2. 本次债券募集资金用途

本次债券所募资金扣除发行费用后拟全部用于偿还到期银行贷款、公司债券及其他债务融资工具本金及利息。

三、行业分析

公司以发电为主营业务，属于电力行业。

1. 行业概况

电力行业是国民经济发展中最重要的基础能源产业，是国民经济的第一基础产业。世界电力工业经过一百余年的发展，各国的电力工业从电力生产、建设规模、能源构成到电源和电网的技术都发生了变化，形成火电、水电、核电等多种工业类型，发电量和发电装机容量也随之增长。电力行业具有公用服务性、资金密集性、规模经济性以及自然垄断性特征。依据动力不同，目前，我国已经形成了以火力发电为主，水电、风电、太阳能及核能等新能源发电共同发展的格局。在火电发展方面，近年来我国火力发电技术水平不断提高，火电机组向大型化、清洁化发展，截至 2016 年末，我国 1,000MW 超超临界机组达 97 台，五大电力公司火电机组的脱硫率和脱硝率均保持很高水平。

近年来，随着我国配电网建设投入不断加大，配电网发展取得显著成效，但用电水平相对国际先进水平仍有差距，城乡区域发展不平衡，供电质量有待改善。目前，提高电网装备水平、促进节能降耗和推动输配电网智能互联化发展是我国电网改造的两大发展目标。根据中电联发布的《2016 年全国电力工业统计快报数据》，2016 年，全国主要电力企业电力工程建设完成投资 8,855 亿元，同比增长 3.3%；其中，电源工程建设完成投资 3,429 亿元，同比下降 12.9%；电网工程建设完成投资 5,426 亿元，同比增长 16.9%。受经济下行影响，工业用电需求规模下降，在全国主要电力企业电源

工程建设完成投资中，水电 612 亿元、较上年下降 22.43%，火电 1,174 亿元、较上年下降 15.90%，核电 506 亿元、较上年下降 9.64%，风电 896 亿元、较上年增长 20.11%。水电投资随近几年大规模集中投产而下降，火电投资受国家对于煤电的宏观调控影响而下降；全国净增发电装机容量 1.02 亿千瓦，投产速度开始放缓，其中火电工程投产 91 个项目，装机容量 5,838 万千瓦，较上年下降 18.94%；风电工程投产 260 个项目，装机容量 1,971 万千瓦、较上年大幅下降 37.21%；核电投产 6 台机组，装机总容量为 624 万千瓦、较上年增长 1.96%，全年投产规模创年度新高；光伏发电工程投产 505 个项目，总容量 1,723 万千瓦、较上年大幅增长 24.86%²。

总体看，我国电力投资以国有资本为主，受宏观经济影响，我国电力行业发展有所放缓，其中水电投资受近几年大规模集中投产影响而大幅下降，火电等传统发电模式的投资规模受国家调控限制而有所下降，火电机组向大型化、清洁化发展，核电等清洁能源发电模式的投资规模持续增长，我国电力行业总体呈平稳发展态势。

2. 行业供需状况

2000 年以来，中国经济进入新一轮增长周期并出现重工业化趋势，受钢铁、水泥、冶金等一些高能耗行业投资升温的影响，电力需求总量迅速上升，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。

国内供电紧张的格局带动电力行业新一轮投资热的升温。2014~2016 年，全国发电装机容量分别为 13.8 亿千瓦、15.2 亿千瓦和 16.5 亿千瓦，年均复合增长 9.25%，截至 2016 年末，全国发电装机容量达到 16.5 亿千瓦，同比增长 8.2%，增速略有下降；其中，水电 3.3 亿千瓦，占全部装机容量的 20.2%；火电 10.5 亿千瓦，占全部装机容量的 64.0%；核电 0.34 亿千瓦；并网风电 1.5 亿千瓦；并网太阳能发电 0.77 亿千瓦³。大规模发电项目的不断投产运行，有效缓解了电力供需矛盾，但全国范围内仍存在一定的区域性、季节性、时段性缺电。

电力生产方面，2014~2016 年，我国全口径发电量分别为 55,459 亿千瓦时、56,045 亿千瓦时和 59,897 亿千瓦时，年均复合增长 3.92%；2016 年，我国全国全口径发电量 59,897 亿千瓦时，同比增长 5.2%；全国 6,000 千瓦及以上电厂发电设备平均利用小时数为 3,785 小时，同比降低 203 小时。风电 1,742 小时，同比增加 18 小时。分类型看，水电发电量 11,807 亿千瓦时，同比增长 6.2%，占全国发电量的 19.7%，比上年提高 0.2 个百分点；设备平均利用小时 3,621 小时，同比增加 31 小时。火电发电量 42,886 亿千瓦时，同比增长 2.4%，占全国发电量的 71.6%，比上年下降 1.9 个百分点；设备平均利用小时 4,165 小时，同比降低 199 小时。核电发电量为 2,132 亿千瓦时，同比增长 24.4%，占全国发电量的比重较上年提高 0.5 个百分点；设备平均利用小时 7,042 小时，同比降低 361 小时。并网风电发电量为 2,410 亿千瓦时，同比增长 30.1%，占全国发电量的比重较上年提高 0.4 个百分点。并网太阳能发电量为 662 亿千瓦时，同比增长 72.0%，占全国发电量的比重较上年提高 0.4 个百分点；设备平均利用小时 1,742 小时，同比增加 18 小时。我国电力供应方面，全国发电设备累计平均利用小时持续下降，但非化石能源发电量持续快速增长，发电生产结构持续优化。

电力消费方面，2016 年，受工业用电复苏、第三产业及城乡居民用电高速增长带动，全国全社会用电量 59,198 亿千瓦时，同比增长 5.0%，远高于 2015 年全社会用电量增幅（1.0%）；其中，第一产业用电量 1,075 亿千瓦时，同比增长 5.3%；第二产业 42,108 亿千瓦时，同比增长 2.9%；第三产业 7,961 亿千瓦时，同比增长 11.2%；城乡居民生活 8,054 亿千瓦时，同比增长 10.8%；工业用电量 41,383

² 数据来源：中电联发布的《2016 年全国电力工业统计数据》

³ 数据来源：中电联发布的《2016-2017 年度全国电力供需形势分析预测报告》

亿千瓦时，同比增长 2.9%。第三产业和城乡居民生活用电量提升明显，国家经济结构调整效果明显，工业转型升级步伐加快，拉动用电增长的主要动力正在从传统高耗能行业向新兴产业、服务业和生活用电转换，电力消费结构不断调整。

2017 年 1~5 月，工业用电量冲高回落，但由于夏季提前到来，第三产业及居民用电量增速较高，用电量增速延续回暖态势，全社会用电量 2.43 万亿千瓦时，同比增长 6.4%，增速较上年同期上升 3.6 个百分点。同期，核电、风电等新能源机组大幅投产，全国 6,000 千瓦及以上电厂装机容量 16.2 亿千瓦，同比增长 7.3%。受此影响，发电利用小时数继续微降，电力供需持续宽松，部分地区供需矛盾突出。

在电力供需矛盾缓解的过程中，我国出现一定程度的电力行业投资过热的情况，为此，国家专门出台相关政策，通过项目用地预审、贷款控制、环境评估、从严核准等方式对电源项目进行调控，以保持电力行业的稳定、正常运行。

总体看，我国电力行业发展开始放缓，但电力供应持续优化，结构不断调整，总体发展较平稳。

3. 电煤价格

随着全球经济形势严峻、页岩气等新能源崛起、国际煤价暴跌、以及进口煤炭大量倾销国内市场，国内煤炭市场持续低迷。2013 年初，国家发改委取消对合同电煤价格涨幅和市场交易电煤最高限价的有关规定，电煤由供需双方自主协商定价，国内煤价正式走向市场化。2014 年煤炭价格不断刷新历史新低，一季度急速下跌、二季度缓慢爬升、三季度再次深度探底、四季度阶梯型攀升；截至 2014 年末，环渤海动力煤价格指数 5,500K 价格报收 525 元/吨，较年初的 610 元/吨下跌 85 元/吨。2015 年环渤海动力煤价格指数一路下跌，截至 2015 年末为 372 元/吨。受火电上游煤炭行业供给侧改革的影响，进入 2016 年后，我国煤炭总产量锐减，以致电煤价格快速攀升，加大了火电企业的成本压力。电煤价格未来走势方面，相关能源政策调整对其影响显著。据 2016 年 12 月 28 日数据，环渤海地区 5,500 大卡动力煤价平均价格报收 593 元/吨，较年初上涨 222 元/吨，涨幅 167.12%，刷新年内最高纪录。

图 2 2010 年 10 月~2017 年 4 月环渤海动力煤(Q5500K)综合平均价格指数（单位：元/吨）



资料来源：Wind 资讯

在煤价持续上涨的情况下，2016 年 9 月 8 日发改委会议制定了《稳定煤炭供应、抑制煤价过快上涨预案》（以下简称“预案”），规定了三、二、一级响应机制：三级响应为环渤海动力煤价格上涨到 460 元以上，连续两周上涨，则日均增产 20 万吨，响应范围包括晋、陕、蒙，53 座煤矿；二级

响应为动力煤价格上涨到 480 元，则日均增产 30 万吨，响应范围包括晋、陕、蒙、鲁、豫、皖、苏，66 个煤矿；一级响应为动力煤价格上涨到 500 元，则日均增产 50 万吨，范围为全国 74 个矿井。“预案”的三级响应机制有利于抑制煤炭价格快速上涨的趋势，但整体价格趋势仍呈上升趋势。进入 2017 年后，煤炭价格仍保持高位运行状态。

总体看，在电煤价格高位运行情况下，预计未来一段时期内燃煤发电企业将保持较大的成本控制压力。

4. 行业竞争

一般来讲，总装机容量与单机容量大的电力企业更具竞争优势。一方面，单机容量大有利于发挥规模优势，减少综合厂用电率，降低成本；另一方面，总装机规模大的电力企业在上网电量方面更具谈判优势、通过提高产能利用率降低平均成本。

规模方面，2002 年电力体制改革后形成的“五大发电集团⁴+非国电系国有发电企业⁵+地方电力集团+民营及外资”的格局已相对稳定。其中，五大发电集团的装机容量占总装机容量约 45%，在行业中处于领先地位；非国电系国有发电企业主要有华润集团、神华集团、三峡集团等，其中三峡集团是装机容量最大的水电开发企业；近年来，部分实力雄厚的地方电力集团也按照区域电力市场发展规划，在当地积极展开扩张与收购行动，通过整合资源增加市场份额。

对于规模相对较小的区域性电厂，由于我国尚未实现电网的全国联网，区域电网统筹进行区域内发电、供电、用电运行组织、指挥和协调等电力调度工作，使得其生产经营更具区域特色。首先，上网电量受区域经济发展水平制约：区域经济发展水平决定区域用电量，而每年相关部门（一般为省级发改委）会依据经济发展水平对年度电力需求进行预测，进而分配电力企业的上网电量。此外，在区域内总的上网电量有限的情况下，其他中小电厂的数量将显著影响企业本身的上网电量。同时，区域电力上网政策对辖区内电力企业的生产运营影响显著，如部分地区推行煤电互保政策，即在采购区域内一定数量煤炭的前提下取得上网电量，不利于企业以市场化的价格降低采购成本。由于制约因素较多，获得足够的上网电量、有效控制发电机组的效率以降低成本是区域性电力企业竞争力的关键要素。

整体看，总装机容量与单机容量为电力企业的重要竞争因素，使得大型电力企业具有明显竞争优势；在我国尚未实现电网全国联网的情况下，区域性中小电力企业受区域经济、政策环境影响较大，提升成本控制能力与上网电量是保持竞争力的重要手段。

5. 行业政策

为了解决我国电力行业发展过程中产生的高能耗、大气污染等问题，鼓励清洁能源发展，近年来政府出台了一系列政策以促进电力行业的良性发展，主要政策如下表所示：

表 1 近年来电力行业的主要政策情况

政策名称	颁布单位	主要内容	实施时间
《关于进一步疏导环保电价矛盾的通知》	国家发改委	疏导燃煤发电企业脱硝、除尘等环保电价矛盾，推进部分地区工商业用电同价，决定适当调整相关电价。	2014 年 5 月
《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》	中共中央、国务院联合下发	落实可再生能源发电保障性收购制度，解决新能源和可再生能源发电无歧视、无障碍上网问题，新增用电需优先满足清洁能源消纳，接受外输电中清洁能源的比例逐步提高。	2015 年 3 月

⁴ 五大发电集团指中国华能集团公司（以下简称“华能集团”）、中国大唐集团公司（以下简称“大唐集团”）、中国国电集团公司（“国电集团”）、中国华电集团公司（以下简称“华电集团”）、中国电力投资集团公司（以下简称“中电投集团”）。

⁵ 非国电系国有发电企业主要包括国家开发投资公司、华润集团有限公司、神华集团有限责任公司、中国广东核电集团有限公司、中国长江三峡集团有限公司等。

《关于改善电力运行调节促进清洁能源多发满发的指导意见》	国家发改委 国家能源局	强调清洁能源在技术条件框架内的全额上网、优先上网等一系列要求，重点明确了水力发电在清洁能源中的地位和参与方式，使水电的上网得到有效保证。	2015 年 3 月
《关于降低燃煤发电上网电价和工商业用电价格的通知》	国家发改委	自当年 4 月 20 日起，将全国燃煤发电上网电价平均每千瓦时下调约 2 分钱。同时，全国工商业用电价格平均每千瓦时下调约 1.8 分钱。电价调整后，继续对高耗能行业、产能严重过剩行业实施差别电价、惩罚性电价和阶梯电价政策，促进产业结构升级和淘汰落后产能。	2015 年 4 月
《关于完善跨省跨区电能交易价格形成机制有关问题的通知》	国家发改委	跨省跨区送电由送电、受电市场主体双方按照“风险共担、利益共享”原则协商或通过市场化交易方式确定送受电量、价格，并建立相应的价格调整机制。	2015 年 5 月
《关于有序放开发用电计划的实施意见》	国家发改委、 国家能源局	通过优先购电制度和优先发电制度保留一部分的发用电计划，释放出来的发用电计划则通过直接交易、电力市场等方式逐步交予市场配置，以此保证电力供需平衡、保障社会秩序，并促进节能减排。	2015 年 11 月
《关于降低燃煤发电上网电价和一般工商业用电价格的通知》	国家发改委	将燃煤火电上网单位电价和一般工商业销售单位电价向下调整约 3 分钱，并将居民生活和农业生产以外其他用电征收的可再生能源电价附加征收标准，提高到每千瓦时 1.9 分钱。	2015 年 12 月
《“十三五”国家科技创新规划》	国务院	提出未来将大力发展清洁低碳、安全高效的现代能源技术，支持能源结构优化调整和温室气体减排，保障能源安全，推进能源革命。发展煤炭清洁利用、新型节能技术，积极推广可再生能源大规模开发利用技术和智能电网技术等。	2016 年 7 月
《电力发展“十三五”规划》	国家能源局	在“十三五”期间，我国将进一步扩大风电、光伏发电等清洁能源的装机规模；计划于 2020 年，全国煤电装机规模控制在 11 亿千瓦以内，并将我国太阳能发电总装机容量提高至 1.1 亿千瓦，其中计划新增太阳能发电设施装机容量 680MWp，且其中主要以分布式光伏发电项目为主。	2016 年 11 月
《能源发展“十三五”规划》	国家能源局	计划到 2020 年，我国能源消费总量控制在 50 亿吨标准煤以内，煤炭消费总量控制在 41 亿吨以内；非化石能源消费比重提高到 15% 以上，天然气消费比重力争达到 10%，煤炭消费比重降低到 58% 以下；单位国内生产总值能耗比 2015 年下降 15%，煤电平均供电煤耗下降到每千瓦时 310 克标准煤以下。我国“十三五”期间着力推进升级改造和淘汰落后产能，优化能源开发利用布局。	2017 年 1 月
《关于加快签订和严格履行煤炭中长期合同的通知》	国家发改委	要求加快煤炭中长期合同的签订，并严格履行。通知明确，4 月中旬前完成合同签订工作，确保签订的年度中长期合同数量占供应量或采购量的比例达到 75% 以上。4 月起，每月 15 日前将合同履行情况上报国家发改委，确保年履约率不低于 90%。	2017 年 4 月
《关于取消、降低部分政府性基金及附加合理调整电价结构的通知》	国家发改委	自 2017 年 7 月 1 日起，取消向发电企业征收的工业企业结构调整专项资金，同时将国家重大水利工程建设基金和大中型水库移民后期扶持基金征收标准各降低 25%，腾出的电价空间用于提高燃煤电厂标杆上网电价。	2017 年 6 月

资料来源：联合评级整理

另外，2015 年 9 月 2 日，发改委网站发布《国家发展改革委关于加快配电网建设改造的指导意见》。指导意见分三个层次介绍了发展目标：中心城市（区）智能化建设和应用水平大幅提高，供电质量达到国际先进水平；城镇地区供电能力和供电安全水平显著提升，有效提高供电可靠性；乡村地区电网薄弱等问题得到有效解决，切实保障农业和民生用电。构建城乡统筹、安全可靠、经济高效、技术先进、环境友好、与小康社会相适应的现代配电网。

2015 年 11 月 30 日，新电改 6 个配套文件落地，分别为：《关于推进输配电价改革的实施意见》、《关于推进电力市场建设的实施意见》、《关于电力交易机构组建和规范运行的实施意见》、《关于有序放开发用电计划的实施意见》、《关于推进售电侧改革的实施意见》、《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》。此次电力体制改革的总体思路是“管住中间，放开两头”，推进市场化。输配电价改革是电力体制改革和价格机制改革的关键环节，也是电力供给侧结构性改革的重要内容。

2016 年 3 月，国家能源局下发《关于征求做好电力市场建设有关的通知（征求意见稿）》意见的函》，提出要加快推进电力市场建设试点工作，积极开展竞争性市场试点，扩大直接交易电量规模，2016 年力争直接交易电量比例达到本地工业用电量的 30%，2018 年实现工业用电量 100% 放开，2020 年实现商业用电量的全部放开。

2016 年 9 月 23 日，国家能源局发布了《关于取消一批不具备核准建设条件煤电项目的通知》（国

能电力〔2016〕244号），取消了一批15项、1,240万千瓦不具备核准建设条件的煤电项目，并明确要求，对于存在拒不执行“取消一批”、“假取消、真建设”等违规行为的煤电项目，相应省（区、市）发展改革委（能源局）要责令其立即停止建设，并视情况对项目单位及其所属集团公司实行限批新建煤电项目、开展自用及外送煤电项目优选工作时不予考虑，电力工程质量监督中心站不予进行质量监督注册，国家能源局及其派出机构不予办理业务许可证并通报全国，电网企业不得予以并网，银行及金融机构依据法律、法规和国家有关规定停止对其发放贷款等措施。

2016年11月，国务院办公厅下发《控制污染物排放许可制实施方案》，方案要求率先对火电、造纸等行业企业合法排污许可，并综合运用市场机制政策，对自愿实施严于许可排放浓度和排放量且在排污许可证中载明的企事业单位，加大电价等价格激励措施力度，符合条件的可以享受相关环保、资源综合利用等方面的优惠政策。

2017年1月，国家能源局下发13个省份有关“十三五”煤电投产规模的函，共涉及85个煤电项目需停建或缓建，合计1.02亿千瓦。该政策通过对火电企业在建及拟建工程的限制，对火电行业产能过剩产生抑制作用。

2017年6月16日，国家发改委发布《关于取消、降低部分政府性基金及附加合理调整电价结构的通知》，自2017年7月1日起，取消向发电企业征收的工业企业结构调整专项资金，同时将国家重大水利工程建设基金和大中型水库移民后期扶持基金征收标准各降低25%，腾出的电价空间用于提高燃煤电厂标杆上网电价，一定程度上缓解由于电煤燃料价格攀升对煤电企业所带来的成本压力。

总体看，清洁能源结构占比和传统发电模式清洁化改造程度的提高，是我国政府对发电行业发展的政策导向重点；同时，我国政府通过电价调整以及售电侧改革等举措，积极促进电力行业的内部改革，以保证我国电力行业的稳定、向好发展。

6. 行业关注

（1）宏观经济下行引起发电力需求侧疲软

电力生产行业具有相当强的周期性。宏观经济波动导致经济基本面出现波动，继而导致全社会用电普遍出现波动，因此，宏观经济波动主要通过电力需求把风险传递给电力行业。如经济总体需求不足或经济循环周期适逢低谷时期，国民经济对电力总体需求会下降，电力企业收入和利润将会下降。

（2）环保投入增加影响火电企业经营成本

随着我国经济的高速发展和居民生活水平的普遍提高，大气污染问题逐步凸显，灰霾等重污染天气频发，大气环境治理要求越发迫切。目前我国全口径装机容量中近七成为火力发电，随着污染物排放标准趋严，火电行业在环保方面的投入和研发将逐渐增加，进而增加火电行业运营成本。

（3）上网电价下调对火电企业利润空间产生不利影响

2013~2015年期间，我国政府为降低用电企业的用电成本，连续多次下调火电上网电价，相关电价的向下调整，致使发电企业的利润空间遭受压缩。

（4）电煤价格波动影响火电企业稳定经营

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。近年来，煤炭价格变动剧烈。2012年，由于宏观经济增速的放缓，上半年对煤炭的需求减少，煤炭价格出现了较大幅度的下跌，发电企业的盈利能力显著好转。进入2013年，国家正式取消重点合同，取消电煤双轨制，电煤价格由企业双方自

主协商确定，使得电煤价格符合市场要求，改善了煤价波动对生产企业盈利水平的影响。2014 年以来，煤炭价格震荡下跌，进一步缓解了电力行业的成本压力。2016 年煤炭价格回升，火电行业成本上升，对火电企业盈利空间形成挤压。

总体看，目前宏观经济不景气对电力行业发展带来了一定影响，上网电价下调、环保投入增加和电煤价格波动等因素对电力行业盈利能力影响较大。

7. 未来发展

经过近年持续的快速扩张，中国国内的电力供需矛盾已经得到明显改善，电力行业由早先“硬短缺——电源短缺，发电能力不足”逐步转变为“软短缺——电网不足，电能输送受限”，电源扩张的紧迫性得到缓解。但电力行业作为国民经济的先行行业，具有超前发展的特点，未来国内电力生产行业投资仍有望保持一定增速，但装机规模总体增速将有所放缓，同时电源建设将更多的侧重结构调整，火电新增装机规模将有所萎缩，核电、水电、风电等可再生能源和清洁能源将获得更好的发展机遇。

未来，在国内产业结构调整，大力推进节能减排的背景下，国内电力消费弹性将有所降低。但与发达国家相比，中国电力消费水平尚处于较低阶段，人均用电量还未达到世界平均水平，仅为发达国家平均水平的 20%，未来伴随中国工业化和城市化进程的推进，国内的电力需求仍有望持续增长，电力行业具有很大的发展空间。同时，随着“上大压小”、“节能调度”、“竞价上网”、“大用户直购电”和“售电侧改革”等政策的逐步推广，电力体制改革将进一步深化，电力生产行业内的竞争将逐步加大，行业内优势企业的竞争实力将逐步显现，有望获得更好的发展机遇。

总体看，随着电力体制改革的进一步深化，作为国民经济基础产业之一，未来电力行业仍拥有较大的发展机遇。

四、基础素质分析

1. 规模与竞争力

公司是国内首家实现在纽约、香港、上海三地上市的发电公司，且是我国最大的上市发电公司，境内发电设施广泛分布于我国多个省、市和自治区，并已积极、有效的开展海外电力运营业务。

公司电源结构以火电机组为主，近年来公司通过新建和收购等方式，实现了电力资产规模的快速增长，高参数、大容量机组比例逐步增加，在中国火电行业的技术优势明显。截至 2017 年 3 月底，公司可控发电装机容量达到 10,127.0 万千瓦，占全国全口径装机容量的 6.29%；2016 年，公司国内全年发电量 3,136.9 亿千瓦时，占全国全口径全年发电量的 5.24%，整体规模稳居国内行业第一。公司火电机组平均单机发电容量较大；其中，60 万千瓦以上的大型机组装机容量超 50%，包括 12 台已投产的世界最先进的百万千瓦等级的超超临界机组，投产国内最高参数的 66 万千瓦高效超超临界燃煤机组和国内首座超超临界二次再热燃煤发电机组，天然气发电装机容量超过 790 万千瓦，陆上风电装机容量超过 240 万千瓦，且随着海上风电项目的开工建设，公司未来清洁能源比例将不断提高。

在区域布局上，公司在中国境内的运营电厂主要分布在二十二个省、市和自治区，且发电容量集中于沿海沿江地区、煤炭资源丰富地区或电力负荷中心区域，相关区域运输便利，有利于多渠道采购煤炭、稳定煤炭供给以及降低采购成本。此外，在境外发电业务方面，公司于 2008 年受让华能集团下属中新电力（私人）有限公司（以下简称“中新电力”）100%股权，并拥有了中新电力下属

的新加坡大士能源有限公司（以下简称“大士能源”）100%股权，将公司业务拓展至国外。大士能源是新加坡最大的三家发电公司之一，目前装机容量为 260.49 万千瓦。

公司在环保和发电效率方面均处于行业领先地位；其中，平均煤耗、厂用电率、水耗等技术指标均达到世界领先水平。截至 2016 年末，公司超低排放机组数量达到 102 台，容量达到 4,579 万千瓦。公司注重节能减排，通过提高管理运行水平、关停小机组、以及投运大机组等有效措施，公司单位供电标准煤耗一直低于全国平均供电煤耗水平。2014~2016 年，公司境内单位供电煤耗实现连续下降，分别为 309.42 克/千瓦时、308.56 克/千瓦时和 307.69 克/千瓦时。

总体看，公司总装机规模和平均单机容量大，具备显著的规模优势和技术优势；相关发电设施的区域布局条件优越，有利于公司发电业务规模和行业地位的稳定保持。

2. 股东支持

公司的最终控股母公司华能集团是我国电力体制改革后的五大发电集团之一，截至 2016 年末，华能集团境内外可控发电装机容量 16,554 万千瓦，其中境内可控发电装机容量 16,293 万千瓦，约占全国装机容量的 9.9%。2016 年华能集团完成境内发电量 6,108 亿千瓦时，同比增长 1.1%，占全国发电量的 10.2%，装机容量及发电规模居我国五大发电企业之首。

自公司上市以来，华能集团累计注入运营机组的权益装机容量约 2,300 万千瓦以及新项目开发权。（公司于 2016 年 10 月 14 日与华能集团签署协议，以 1,511,382.58 万元人民币受让华能山东发电有限公司 80%的权益、华能吉林发电有限公司 100%的权益、华能黑龙江发电有限公司 100%的权益、华能河南中原燃气发电有限公司 90%的权益，2017 年 1 月 1 日交割完成后，公司增加权益运营装机容量 1,339 万千瓦，在建装机容量 367 万千瓦）。此外，华能集团通过参与公司的股权融资累计注入约 60 亿元人民币现金。华能集团将继续将优质资产注入华能国际，以支持公司的可持续发展。

总体看，公司股东实力强，对公司支持力度大，有利于公司市场地位的稳定保持。

3. 人员素质

公司高级管理人员共 22 人，均在公司或电力行业内任职多年，技术水平及管理经验丰富，综合履职能力强。

曹培玺先生，1955 年 8 月出生，工程硕士，研究员级高级工程师。现任华能国际董事长，华能集团公司总经理，华能开发公司董事长，华能新能源股份有限公司董事长。

郭珺明先生，1965 年 12 月出生，大学学历，高级会计师。曾任华能集团公司总会计师兼华能国际监事会主席。现任华能国际副董事长，华能集团公司总会计师，华能开发公司董事。

刘国跃先生，1963 年 12 月出生，研究生学历，工学博士，高级工程师。现任华能国际董事、总经理，华能集团公司副总经理，华能国际电力燃料有限责任公司执行董事，上海时代航运有限公司董事长，中新电力（私人）有限公司董事，大士能源有限公司董事长，大士能源发电（私人）有限公司董事长，大士能源公用事业（私人）有限公司董事长。

范夏夏先生，1962 年 7 月出生，毕业于清华大学经济管理学院，高级管理人员工商管理硕士（EMBA），高级工程师。现任华能国际董事、副总经理，华能集团公司副总经理。

截至 2016 年末，公司在职员工共有 42,210 人。其中，按教育程度：本科学历人员 18,124 人，占比 42.94%；专科学历人员 11,536 人，占比 27.33%；研究生学历人员 1,937 人，占比 4.59%；中专及以下学历人员 10,613 人，占比 25.14%。按专业构成：生产人员 28,382 人，占比 67.24%；销售人员 861 人，占比 2.04%；技术人员 9,399 人，占比 22.27%；财务人员 1,444 人，占比 3.42%；行政人

员 2,124 人，占比 5.03%。

总体看，公司高级管理团队人员学历水平高，行业经验及管理经验丰富，履职能力强。公司员工结构中平均学历水平较高，岗位构成合理，可满足公司发展所需。

五、公司治理

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》等规章制度。公司建立了股东大会、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，股东大会行使决定公司的经营方针和投资计划等职能。董事会、监事会对股东大会负责。

公司董事会由 15 名董事组成，其中 5 名为独立董事；任期 3 年。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。董事会可以设立审计委员会、薪酬委员会、提名委员会、战略委员会等若干专门委员会。

公司监事会由 4 名股东代表和 2 名公司职工代表共 6 名监事组成，其中监事会主席 1 名、副主席 1 名，均由 2/3 以上监事会成员选举产生和罢免；外部监事应占监事会人数的二分之一以上；监事任期 3 年，连选可以连任；监事会职责包括对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督等。监事会向股东大会负责；监事会每年至少召开 2 次会议，每 6 个月至少召开 1 次会议，由监事会主席负责召集和主持。

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，公司为上市企业，法人治理结构完善。

2. 管理体制

公司设经理工作部、预算部、工程管理部、生产管理部、安全监察部、技术部、市场营销部、燃料部、财务部、证券融资部、股权管理部、人力资源部、多种经营管理部、监察审计部、政工部和火电电力办 18 个重要职能部门，下属各部门职能划分明确，管理制度完善，执行情况较好。

资金管理方面，公司先后制定了《财务管理办法》、《资金收支管理办法》及相关考核办法、《募集资金管理办法》和《汇票管理办法》等数项相关管理制度，《公司章程》中也有有关贷款、担保、投资等事项的相关规定。

重大投资决策方面，公司对投融资进行集权管理，下属全资和控股电厂的投资、融资权收归公司统一管理，有效地降低了投资风险。

成本控制方面，公司采取收支两条线的管理方法和预算管理控制手段，对下属电厂的资金实行全额集中管理。对于下属分公司和全资电厂，公司要求除个别小额及特殊支付外，其他所有资金支出必须通过公司集中对外支付，公司对经营成本的有效控制能力强。

关联交易方面，公司在历年年报中均按照证监会、上交所的要求由注册会计师对控股股东及其它关联方占用资金情况进行审计并出具专项说明，未发生任何违规占用资金情况。

子公司管理方面，根据现代企业制度框架，公司设立了股东大会、董事会、监事会，股东大会为公司的最高权力机构；董事会下成立了战略、审计、提名、薪酬及考核 4 个专门委员会。在经营

层面，公司设立 18 个部门，分别完成经营工作中的各类专业性工作，对下属子公司进行业务管理和统一的组织协调。

信息披露方面，公司制定了《华能国际电力股份有限公司信息披露管理办法》规范了信息披露相关的内部控制制度。本办法规范的信息披露是指将相关信息在适用法律、公司股份上市地证券监管规则和债务融资工具信息披露规则规定的时限内，通过制定媒体或中国银行间市场交易商协会认可的网站向社会公众公布，并按规定及时报送公司股份上市地证券监管机构备案，同时置于公司住所供社会公众查询。

总体看，公司法人治理结构较为完善，各项规章制度比较健全，运作规范。

六、经营分析

1. 经营概况

公司主营业务包括电力的生产与销售、港口服务及运输服务，近两年，电力及热力板块占比接近 99%，且主要为火力发电业务。

2014~2016 年，公司营业收入波动下降；其中，2016 年，公司受上网电价下调以及社会电力需求放缓导致的上网电量同比下滑影响，全年实现营业收入 1,138.14 亿元，同比减少 11.71%，加之 2016 年下半年煤炭价格大幅上涨导致燃料成本上涨，公司实现净利润 107.86 亿元，同比减少 38.54%。

表 2 2014~2016 年公司电力及热力板块收入和毛利率情况（单位：亿元、%）

项目	2014 年			2015 年			2016 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
电力及热力	1,245.62	88.96	25.00	1,278.49	99.18	28.98	1,127.95	99.10	21.43

资料来源：公司年报

具体看，2014~2016 年，公司电力及热力板块收入波动下降，年均复合减少 4.84%，其中 2015 年实现收入 1,278.49 亿元，同比增长 2.64%，主要系公司合并口径发电装机规模扩大所致，2016 年公司电力及热力板块实现收入 1,127.95 亿元，同比减少 11.77%，主要系上网电价下调以及社会电力需求放缓导致的上网电量同比下滑所致。

从毛利率看，2015 年，公司电力及热力板块毛利率为 28.98%，同比上升 3.98 个百分点，主要系煤炭价格持续下降所致。2016 年，受火电上网电价下调及煤炭价格大幅攀升等因素影响，公司电力及热力板块毛利率同比明显下降 7.55 个百分点至 21.43%，但仍保持较高的盈利水平。

2017 年 1~3 月，公司实现营业收入 375.77 亿元，同比增长 7.54%，主要系境内电力装机规模增长所致；实现净利润 9.70 亿元，同比减少 85.88%，主要系燃煤价格上涨导致营业成本上升所致。

总体看，公司主营业务突出，近年来收入规模大且基本稳定，盈利水平较高；但作为发电企业，电煤价格的变动以及上网电价的调整等，均可对公司经营业绩产生明显影响。

2. 电力业务

公司电力业务结构以燃煤发电为主，并配有少量水电、风电、光电和燃气发电等清洁能源发电业务。

（1）装机规模

近年来，随着收购及新建机组的投产，加之股东电力资产的注入，公司装机规模持续增长。

2014 年，新加坡大士能源登布苏多联产项目二期 A 工程、浙江华能桐乡燃机热电项目（2 台 E

级共 45.84 万千瓦)、辽宁华能昌图老城风电场二期 (24×0.2 万千瓦)、浙江华能长兴电厂 (2×66 万千瓦)、华能重庆两江燃机电厂第二套 F 级天然气联合循环机组 (46.7 万千瓦)、云南文笔山风电场 (20×0.2 万千瓦)、湖南苏宝顶风电场 (40×0.2 万千瓦) 和甘肃安北第三风电场 (100×0.2 万千瓦) 分别投入运行; 2015 年, 公司向华能集团和华能开发所收购合计 938.75 万千瓦电力资产纳入公司合并范围, 江西和洛阳等地的燃煤发电机组投入运行; 2016 年, 公司华能江苏铜山风电 5 万千瓦机组、华能湖北界山风电项目二期 (7.2 万千瓦)、公司持股 60% 的华能河南澠池热电 1 号及 2 号机组 (2×3.5 万千瓦) 等电力资产投入运行, 同时, 公司持股 80% 的华能洛阳热电有限责任公司完成收购洛阳阳光热电有限公司 (装机容量 27 万千瓦) 100% 权益。2017 年 1~3 月, 公司成功收购黑龙江、吉林和山东等地区发电资产并纳入公司合并范围, 同时华能营口仙人岛热电 1 号、2 号机组等电力资产建成投产。截至 2017 年 3 月末, 公司可控装机容量和权益装机容量分别达 10,127.0 万千瓦和 8,948.6 万千瓦。

从电源结构看, 公司电源结构以火电机组为主, 但随着近年来风电等清洁能源机组建成投产, 公司电源结构得到优化, 截至 2016 年末, 公司清洁能源 (水、风、光、燃气) 装机规模占比达 13.01%。

从区域布局看, 公司运营电厂主要分布于东部和沿海地区, 供电区域包括东北电网、华北电网、西北电网、华东电网、华中电网和南方电网等, 供电区域布局全国, 有利于防范单一区域用电需求下降带来的发电量波动风险。

总体看, 公司作为中国规模最大的发电类上市企业, 装机容量持续大幅增长, 同时电源结构逐步改善, 行业龙头地位稳固; 公司供电区域布局全国, 有利于防范单一区域用电需求下降带来的发电量波动风险。

(2) 发电运营

煤炭采购

2014~2016 年, 公司采购煤炭总量分别为 12,070 万吨、13,056 万吨和 13,160 万吨, 年均复合增长 4.42%, 主要系公司火电装机规模逐年增长、燃煤需求量增加所致。在具体发电燃料采购方面, 公司相关采购模式主要包括长期协议采购和市场采购两种形式, 长协平均采购价格较市场采购平均价格低 10~15 元/吨, 有利于公司成本的控制以及燃料的稳定供应, 但市场采购价格具有较强的灵活性, 公司长期协议客户主要为神华集团有限责任公司、中国中煤能源集团公司、山西煤炭运销集团有限公司等大型煤炭企业; 近三年, 公司长协采购煤炭量波动下降, 而市场采购量有所上升, 主要系 2016 年下半年起煤炭供应紧张, 公司加大临时性煤炭采购规模所致。随着发改委对煤炭中长期合同工作的推进, 公司长协采购比例将进一步提高。

从煤炭采购价格看, 2015 年, 受煤炭行业景气度持续下降影响, 公司煤炭长协采购价格和市场采购价格分别同比下降 18.51% 和 16.43%; 2016 年下半年, 得益于煤炭行业供给侧改革, 我国煤炭市场价格大幅上涨, 使得公司煤炭全年平均长协采购价格和市场采购价格同比分别小幅上升 3.51% 和 3.02%。

表 3 2014~2016 年公司煤炭采购指标 (单位: 万吨、元/吨)

项目	2014 年	2015 年	2016 年
长协煤炭采购数量	6,254	6,312	5,140
长协煤炭采购价格	493.16	401.90	416.23
市场采购数量	5,816	6,744	8,020
市场采购价格	496.68	415.08	427.61
煤炭采购总量	12,070	13,056	13,160

海运费	46.79	40.63	41.15
铁路运费	104.89	112.69	105.24

资料来源：公司提供

从运输成本看，为缓解运输成本压力，公司先后成立或收购了华能营口港务有限责任公司（以下简称“华能营口”）、上海时代航运有限公司（以下简称“时代航运”）、山东电力集团公司（以下简称“山东电力”）和山东鲁能发展集团有限公司（后更名为山东华鲁海运有限公司，以下简称“华鲁海运”），截至 2016 年末，华能营口货物中转能力达 2,000 万吨/年，时代航运和华鲁海运总运力达 4,000 万吨/年。

公司拥有少量煤炭资源，包括权益产能 279 万吨/年，控制产能 1,260 万吨/年，如下表所示。随着公司在建项目的投产，将有利于公司成本的控制。截至 2017 年 3 月末，公司尚无内部采购煤炭。

表 4 截至 2017 年 3 月末公司控股煤炭储量情况（单位：万吨/年、%）

公司名称	产能	控股比例	状态	备注
山西省西山进行能源有限公司	1,500	10	已投产	--
阳泉煤业集团华能煤电投资有限责任公司	180	49	已投产	--
山西潞安集团左权五里垵煤业公司	120	34	停工缓建	储量 5,400 万吨；建成后将直供左权电厂
华能滇东矿业分公司	1,260	100	在建	可采储量 17.88 亿吨；以无烟煤为主，发热量均在 6,000 大卡左右
合计	3,060	--	--	--

资料来源：公司提供

总体看，随着火电装机规模的持续增长，近年来公司燃煤采购量逐年增加，在具体燃料采购过程中，公司与多家煤炭销售企业建立起稳定的长期合作关系，有利于燃料成本的控制，但由于相关煤炭行业改革政策的逐步推进，使得煤炭市场供应趋于紧张，电煤采购价格的快速攀升仍较明显的加大了公司发电成本控制压力。

电力生产和销售

随着公司总装机规模的提升，公司发电能力不断增强，2014~2016 年，公司境内发电量和上网电量均波动上升。其中 2016 年公司境内发电量和上网电量分别同比小幅下降 2.13%和 2.05%至 3,136.90 亿千瓦时和 2,958.00 亿千瓦时，主要系全社会用电需求量增幅相对全社会装机容量增幅较小所致，加之公司电力装机规模的增长，公司平均机组利用小时同比下降 5.45%至 3,921 小时；2016 年，公司境外累计发电量市场占有率为 21.5%，同比下降 0.2 个百分点。

2017 年 1~3 月，受公司收购黑龙江、吉林和山东等地区发电资产等因素影响，当期境内电厂合并报表口径完成发电量 959.88 亿千瓦时，同比增长 24.89%；完成售电量 904.96 亿千瓦时，同比增长 24.44%。

上网电价方面，国家发改委于 2013 年 9 月、2015 年 4 月和 2015 年 12 月三次下调全国范围内火电机组上网电价，受相关电价调整影响，2014~2016 年，公司平均含税上网电价逐年下降，年均复合下降 6.59%，进入 2017 年后，受新投产机组上网电价较高影响，公司平均上网电价较上年小幅回升。2017 年 6 月 16 日，国家发改委再次调整火电上网电价，要求自 2017 年 7 月 1 日起，取消向发电企业征收的工业企业结构调整专项资金，腾出的电价空间用于提高燃煤电厂标杆电价，缓解燃煤发电企业经营困难，由于公司具备整体装机容量大、发电能力强等规模化优势特征，上网电价上

调的政策对公司经营业绩的改善作用，将在短时间内予以体现。

表 5 2014~2017 年 3 月公司境内机组运营指标（单位：亿千瓦时、小时、元/千瓦时、克/千瓦时）

指标	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年 1~3 月
发电量	2,943.88	3,205.29	3,136.90	959.88
上网电量	2,775.38	3,019.79	2,958.00	904.96
平均机组利用小时数	4,572	4,147	3,921	978
平均含税上网电价	0.455	0.443	0.397	0.406
供电标准煤耗	309.42	308.56	307.69	--

资料来源：公司公告

注：表中数据未经追溯调整

发电效率方面，公司近三年境内各电厂燃煤机组加权厂用电率分别为 4.60%、4.60%和 4.57%；能耗方面，公司近三年供电标准煤耗分别为 309.42 克/千瓦时、308.56 克/千瓦时和 307.69 克/千瓦时，均稳定低于行业一般水平，公司业务经济性水平较高，有利于发电成本的控制。此外，公司燃煤机组已全部安装脱硫设施，并完成了脱硫改造。

此外，为适应电力体制改革的需要，公司在江苏、广东分别设立华能江苏能源销售有限责任公司和华能广东能源销售有限责任公司，有利于公司开拓新的电力、热力市场，提升公司的盈利水平，完善公司战略布局，进一步增强公司的综合竞争力。

总体看，公司装机容量大、发电能力强，具备显著的规模化运营特征，因此全社会电力消纳能力、上网电价调整以及电煤价格变动等因素对公司整体业绩影响较明显，就此公司积极开展售电业务，加之燃煤发电上网电价上调政策的出台，有利于公司发电业务经营业绩的改善。此外，公司积极开展清洁能源发电业务，但总体占比仍较小。

3. 经营效率

近三年，公司应收账款周转次数分别为 9.14 次、8.53 次和 7.94 次，逐年下降，其中 2016 年下降幅度较大，主要系电价下调以及社会用电需求下降导致的电力板块收入减少所致；存货周转次数分别为 14.70 次、13.90 次和 14.15 次，小幅波动下降，但整体存货的周转效率高；总资产周转次数分别为 0.50 次、0.43 次和 0.37 次，逐年下降，主要系公司在建电厂规模较大而尚未投入运营所致。与同行业大型火电类上市公司对比，公司应收账款周转率和存货周转率均处于较低水平，总资产周转率处于较高水平。

表 6 2016 年火力发电类上市公司经营效率指标（单位：次）

证券/公司简称	应收账款周转率	存货周转率	总资产周转率
国电电力	10.90	20.30	0.22
国投电力	11.75	15.78	0.15
大唐发电	7.96	13.17	0.22
华电国际	9.06	20.47	0.30
华能国际	8.03	14.53	0.37

资料来源：Wind 资讯，公司审计报告。

注：为便于同业比较，相关数据引自 Wind 资讯。

总体看，公司整体经营效率较高，但与我国五大发电集团主要上市公司相比，公司应收账款和存货的周转效率略显薄弱。

4. 在建及拟建项目

截至 2017 年 3 月末，公司主要在建项目共 3 个，拟建项目 1 个，如下表所示。预算资金共计 144.42 亿元。

表 7 截至 2017 年 3 月末公司在建及拟建项目建设情况（单位：万千瓦、亿元、%）

	项目名称	装机容量	预算金额	预计投产时间	完成投资占比
在建项目	北京热电三期扩建工程	2×49.9	30.93	2017 年	41
	罗源电厂一期工程	2×66	61.82	2017 年	100
	苏州燃机热电联产项目	2×25.50	15.30	2017 年	100
	在建小计	282.80	108.05	--	--
拟建项目	广东东莞燃气发电项目	90	36.37	2018 年	--
	合计	372.80	144.42	--	--

资料来源：公司提供

其中，北京热电三期扩建工程项目位于北京市东南方向，总装机容量 99.8 万千瓦，最大供热能力 77.3 万千瓦，为 F 级“二拖一”燃气-蒸汽联合循环供热机组。该项目预计投资 30.93 亿元，其中自有资金占总投资的 33%（已足额到位），自有资金以外部分，由银行贷款和自有资金解决。

罗源电厂一期工程项目位于福建省福州市区罗源县罗源湾北岸，项目规划建设 2×66 万千瓦国产超超临界燃煤发电机组，同步安装高效静电除尘、脱硫、脱硝和烟气在线连续监测装置。该项目预计总投资 61.82 亿元，其中自有资金占总投资的 20%（已足额到位），自有资金以外部分，由银行贷款解决。目前该项目投资基本已完结，目前尚处于交付阶段。

苏州燃机热电联产项目位于苏州市区西南部的高新区狮山街道黄山村，本期建设规模为 2 套 E 级燃气-蒸汽联合循环机组，单套机组主要设备包括一台燃气轮机发电机组、一台余热锅炉、一台蒸汽轮机发电机组。主设备燃机采用阿尔斯通 GT13E2（2005 版）机组，机组单套联合循环额定容量为 25.50 万千瓦，由公司全资建设。预计投资 15.30 亿元，其中自有资金占总投资的 20%（已足额到位），自有资金以外部分，由银行贷款解决。

总体看，公司在建和拟建项目均为大容量、高参数、高效率、环保型燃煤发电机组或大型燃气发电机组，有利于公司未来装机结构将进一步优化；在建项目已完成投资比例较高，公司项目建设筹资压力小。

5. 重要事项

（1）通过同一控制企业合并华能下属发电企业

公司于 2016 年 10 月 14 日与华能集团签署了《中国华能集团公司与华能国际电力股份有限公司关于若干公司权益的转让协议》和《中国华能集团公司与华能国际电力股份有限公司之盈利预测补偿协议》。公司以 1,511,382.58 万元人民币受让华能集团持有的华能山东发电有限公司（以下简称“山东发电”）80%的权益、华能吉林发电有限公司（以下简称“吉林发电”）100%的权益、华能黑龙江发电有限公司（以下简称“黑龙江发电”）100%的权益、华能河南中原燃气发电有限公司（以下简称“中原燃气”）90%的权益。

该项交易相关议案已经于 2016 年 10 月 14 日召开的公司第八届董事会第二十一次会议审议通过，并于 2016 年 11 月 30 日召开的 2016 年第二次临时股东大会审议通过。根据协议约定，公司已 于 2017 年 3 月 22 日完成 70%交易对价的给付。自 2017 年起，山东发电、吉林发电、黑龙江发电、

中原燃气纳入公司合并财务报表的合并范围。

(2) 非公开发行股票募集资金投入新能源项目

2017年3月28日，华能国际发布《2017年非公开发行A股股票预案》称，拟向不超过10名符合条件的特定对象非公开发行A股股票数量合计不超过8亿股，募集资金总额不超过50亿元，扣除发行费用后，将用于投向以下项目：广东谢岗燃机项目拟投入募集资金72,000万元，江苏大丰海上风电项目拟投入募集资金248,227.23万元，河南浉池凤凰山风电项目拟投入募集资金17,076.37万元，安徽龙池风电项目拟投入募集资金17,124.40万元，海南洋浦热电项目拟投入募集资金72,234万元，江西瑞金二期火电项目拟投入募集资金73,338万元。

总体看，公司控股股东对公司支持力度大，通过注入优质资产，提升公司的竞争力；未来，随着公司非公开发行股票成功，公司资本实力将进一步增强，发电结构将进一步优化，有利于提高公司的抗风险能力。

6. 经营关注

(1) 电力市场风险

由于公司火电机组的分布特点和电力体制改革持续深入，原有市场竞争格局将进一步被打破，公司发电量的增长受到挑战。

(2) 电价波动风险

近三年，火电上网价格几次下调，直接影响到公司盈利能力；此外，随着国家逐步加大计划电量的放开比例，市场竞争将加剧，给公司电价带来下降的压力。

(3) 环保政策风险

随着国家对环保要求的提高，各项环保政策的陆续出台，全国生产节能环保标准日益严格，公司的资本性支出和生产成本将可能进一步增加。

(4) 煤炭价格波动风险

煤炭价格短期内回升明显，2017年，国家将继续推进煤炭“供给侧”结构改革，煤炭价格的上涨，将给公司燃煤发电业务带来较大的成本压力。

7. 未来发展

公司将根据国家能源生产和消费革命的总体要求，树立创新、协调、绿色、开放、共享发展理念，主动适应新常态、应对新挑战，积极参与电力体制改革，坚持以创建具有国际竞争力的世界一流企业为引领，以提高发展质量和效益为中心，以加快转型升级为主导的总体要求，落实管理以提高竞争力为中心、经营以客户为中心、发展以市场需求为中心的新机制，强化创新引领作用，不断提升核心竞争力。巩固常规能源领先地位，加快发展新能源，提高产业协同效果，拓展配售服务领域，实现公司运营水平、质量效益和企业活力全面提升，把公司建设成为管理规范、技术领先、节能环保、结构合理、运营卓越、公司治理和 market 价值优秀的国际一流上市发电公司。

2017年，公司将进一步牢固树立领先意识、竞争意识、市场意识和风险意识，坚持问题导向、强化创新驱动、承担责任使命、增强企业活力，突出抓好提质增效、转型升级、规范管理和风险防范工作，不断提升盈利能力、竞争能力和可持续发展能力。电力市场方面，不断深入研究市场供需形势，积极参与市场竞争，力争市场份额高于容量份额，努力实现区域利用小时对标领先。力争全年完成发电量3,920亿千瓦时，利用小时达到3,800小时。燃料市场方面，坚持市场化方向，加强对标体系建设，深化精细化管理，打造成本领先优势，持续推动燃料采购链条和生产经营链条的优化。

资金市场方面，积极应对金融市场变化，拓展融资渠道，加大资金内部管控力度，提高资金使用效率，继续保持公司融资成本同行业领先水平。创新发展方面，公司将深入实施创新驱动发展战略，要加强生产管理创新，提高生产智能化水平，提高管理效率效能，使创新成为公司建立新竞争优势、引领发展的第一动力。

总体看，公司总体发展计划及目标明确，符合公司自身和当前经济及行业发展的需求，可行性强。

七、财务分析

1. 财务概况

公司 2014~2016 年财务报表经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）进行连续审计，并出具了标准无保留意见的审计报告；公司财务报表按照最新的企业会计准则的要求编制。2015 年，公司合并范围新增子公司 10 家，该 10 家子公司的净资产合计 70.42 亿元，全部系同一控制下企业合并，公司合并范围减少 1 家子公司；2016 年，公司合并范围新增 2 家子公司，并减少 1 家子公司；2017 年一季度，公司合并范围新增 4 家子公司。截至 2017 年 3 月末，公司合并范围一级子公司 129 家。公司审计报告会计政策连续，同一控制下企业合并已进行会计追溯调整，上述合并范围变化涉及子公司规模相对较小，对公司 2014~2016 年财务数据可比性影响不大。2017 年一季报已将 2016 年末财务数据重述，为便于进行财务比较，本报告中财务数据沿用公司 2016 年年报中未经重述财务数据。

截至 2016 年末，公司合并资产总额 3,094.18 亿元，负债合计 2,126.52 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 967.66 亿元，归属于母公司的所有者权益 815.22 亿元。2016 年，公司实现营业收入 1,138.14 亿元，净利润（含少数股东损益）107.86 亿元，归属于母公司所有者的净利润 88.14 亿元；经营活动产生的现金流量净额 315.11 亿元，现金及现金等价物净增加额 904.53 亿元。

截至 2017 年 3 月末，公司合并资产总额 3,755.43 亿元，负债合计 2,824.74 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 930.69 亿元，归属于母公司的所有者权益 738.45 亿元。2017 年 1~3 月，公司实现营业收入 375.77 亿元，净利润（含少数股东损益）9.70 亿元，归属于母公司所有者的净利润 6.52 亿元；经营活动产生的现金流量净额 76.49 亿元，现金及现金等价物净增加额-16.13 亿元。

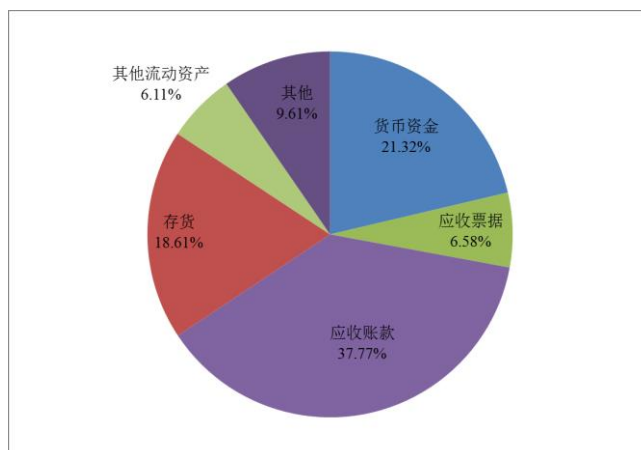
2. 资产质量

2014~2016 年，公司资产总额波动增长，年均复合增长 1.41%，变化幅度小。截至 2016 年末，公司资产合计 3,094.18 亿元，较年初增长 3.23%，主要系流动资产增长所致，其中流动资产占 11.95%，非流动资产占 88.05%，公司资产结构以非流动资产为主。

流动资产

2014~2016 年，公司流动资产波动减少，年均复合减少 3.84%。截至 2016 年末，公司流动资产合计 369.67 亿元，较年初大幅增长 15.93%；主要系应收票据、存货其他流动资产增长所致，流动资产主要由货币资金（占 21.32%）、应收票据（占 6.58%）、应收账款（占 37.77%）、存货（占 18.61%）和其他流动资产（占 6.11%）构成。

图 3 截至 2016 年末公司流动资产构成情况



资料来源：公司年报

2014~2016 年，公司货币资金波动减少，年均复合减少 23.82%。截至 2015 年末，公司货币资金账面价值为 75.38 亿元，较年初大幅减少 44.50%，主要系公司偿还面值为 50 亿元的非公开定向债务融资工具（债券简称：“11 华能 PPN001”、债券代码：“031117001.IB”、票面利率 5.74%）所致。截至 2016 年末，公司货币资金账面价值为 78.82 亿元，较年初增长 4.56%。截至 2016 年末，公司受限货币资金共计 0.71 亿元，占比较小。

2014~2016 年，公司应收票据逐年增长，年均复合增长 66.08%，主要系电力行业景气度下降，公司采用票据结算的比例增加所致。截至 2015 年末，公司应收票据账面价值为 19.78 亿元，较年初大幅增长 124.28%。截至 2016 年末，公司应收票据账面价值为 24.32 亿元，较年初大幅增长 22.98%；公司应收票据由银行承兑汇票（占 91.68%）和商业承兑汇票（占 8.32%）构成。截至 2016 年末，公司受限应收票据为 7.33 亿元，全部为用于贴现或背书的票据。

2014~2016 年，公司应收账款逐年减少，年均复合减少 5.37%，主要系公司加大票据结算规模所致；目前公司应收账款主要是应收各省和地方电网运营企业的售电收入，根据购售电协议，公司售电收入基本按月收取，发生坏账的可能性较小。截至 2016 年末，公司应收账款账面价值为 139.61 亿元，较年初减少 3.04%，基本保持稳定。从账龄来看，1 年以内应收账款占 96.92%，1~2 年的占 1.98%，其他为 2 年以上，公司应收账款主要集中在 1 年以内，平均账龄短，风险较小。公司应收账款前五名占 37.98%，集中度一般。公司根据单独减值测试计提坏账准备的应收账款主要为公司子公司应收当地用户的逾期电费。截至 2016 年末，公司计提坏账准备 0.19 亿元，计提比例为 1.38%。

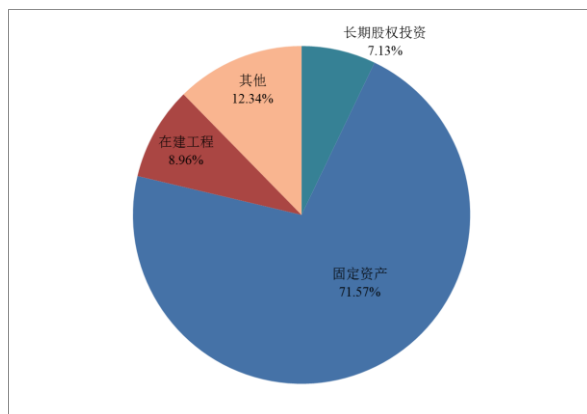
2014~2016 年，公司存货波动减少，年均复合减少 3.65%。截至 2015 年末，公司存货账面价值为 54.23 亿元，较年初大幅减少 26.82%，主要系年末库存燃煤采购价格较低所致。截至 2016 年末，公司存货账面价值为 68.79 亿元，较年初大幅增长 26.86%，主要系年末库存燃煤采购价格相对较高所致。截至 2016 年末，公司存货由燃料（煤和油）（占 76.47%）和维修材料及备品备件（占 23.53%）构成，由于原材料为大宗商品，存在一定跌价风险，公司计提跌价准备 1.71 亿元，计提比例约为 1.00%。但考虑到公司通过衍生品投资对燃料进行套期保值，由于原材料价格波动为公司带来的风险较小。

2014~2016 年，公司其他流动资产逐年增长，年均复合增长 684.36%。截至 2016 年末，公司其他流动资产账面价值为 22.58 亿元，较年初大幅增长 2,056.84%，主要系公司将待抵扣增值税进项余额预计未来一年内抵扣的金额列示于其他流动资产所致。

非流动资产

2014~2016 年，公司非流动资产逐年增长，年均复合增长 2.19%。截至 2016 年末，公司非流动资产合计 2,724.51 亿元，较年初增长 1.72%，主要系在建工程增加所致。非流动资产主要由长期股权投资（占 7.13%）、固定资产（占 71.57%）和在建工程（占 8.96%）构成。

图 4 截至 2016 年末公司非流动资产构成情况



资料来源：公司年报

2014~2016 年，公司长期股权投资波动增长，年均复合增长 5.29%。截至 2015 年末，公司长期股权投资账面价值为 195.17 亿元，较年初增长 11.41%，主要系公司增加对联营公司的股权投资所致。截至 2016 年末，公司长期股权投资账面价值为 194.20 亿元，较年初减少 0.49%，基本保持稳定。

2014~2016 年，公司固定资产波动增长，年均复合增长 1.77%。截至 2016 年末，公司固定资产账面价值为 1,950.00 亿元，较年初减少 0.25%。截至 2016 年末，公司固定资产主要由营运中的发电设施（占 93.96%）构成；公司固定资产累计折旧 1,664.33 亿元，固定资产成新率为 54.90%；公司受限固定资产共计 46.68 亿元，占比较低。

2014~2016 年，公司在建工程波动增长，年均复合增长 5.92%。截至 2015 年末，公司在建工程账面价值为 202.03 亿元，较年初减少 7.12%，主要系洛阳热电联产工程、东山燃机电厂基建项目和安源发电工程等项目转固所致；截至 2016 年末，公司在建工程账面价值为 244.04 亿元，较年初大幅增长 20.80%，主要系公司增加对北京热电三期工程和如东 300MW 海上风电场等项目的投资所致。

2014~2016 年，公司无形资产逐年增长，年均复合增长 1.89%。截至 2016 年末，公司无形资产账面价值为 120.43 亿元，较年初增长 3.11%，公司无形资产主要为土地使用权（占 46.92%）和收购大士能源取得的电力生产许可证（占 31.96%），无形资产累计计提摊销 23.40 亿元。

截至 2017 年 3 月末，公司合并资产总额 3,755.43 亿元，较上年末增长 21.37%，主要系应收账款、货币资金、其他流动资产和固定资产等增加所致；从资产结构来看，流动资产占 12.08%、非流动资产占 87.92%，仍以非流动资产为主。

总体看，公司资产规模大，且基本保持稳定；资产构成以发电资产为主，资产构成与公司业务结构高度匹配，且公司发电资产具备总装机容量大、平均单机装机容量大的特点，近年来保持较高的有效利用水平，对公司整体经营业绩的支持性强，公司整体资产质量佳。

3. 负债及所有者权益

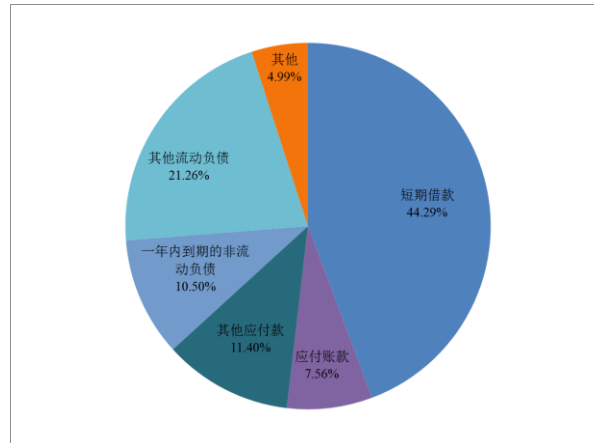
负债

2014~2016 年，公司负债规模波动增长，年均复合增长 0.53%。截至 2016 年末，公司负债合计

2,126.52 亿元，较年初增长 4.35%，主要系流动负债增长所致，其中流动负债占 61.23%，非流动负债占 38.77%，负债结构以流动负债为主。

2014~2016 年，公司流动负债逐年增长，年均复合增长 8.46%。截至 2016 年末，公司流动负债合计 1,301.96 亿元，较年初增长 8.03%，主要系短期借款、应付账款及其他流动负债增长所致；流动资产主要由短期借款（占 44.29%）、应付账款（占 7.56%）、其他应付款（占 11.40%）、一年内到期的非流动负债（占 10.50%）和其他流动负债（占 21.26%）构成。

图 5 截至 2016 年末公司流动负债构成



资料来源：公司年报

2014~2016 年，公司短期借款逐年增长，年均复合增长 11.21%，主要系随着公司总装机容量的增长，融资需求增加所致。截至 2016 年末，公司短期借款为 576.69 亿元，较年初大幅增长 15.61%。公司短期借款主要由信用借款（占 99.78%）构成。

公司应付账款主要为应付供应商的购煤款，2014~2016 年，公司应付账款波动减少，年均复合减少 6.98%，截至 2016 年末，公司应付账款为 98.47 亿元，较年初大幅增长 16.53%，主要系煤炭价格上涨导致的应付供货商购煤款增加所致。

2014~2016 年，公司其他应付款波动减少，年均复合减少 0.42%。截至 2016 年末，公司其他应付款为 148.36 亿元，较年初减少 1.61%；公司其他应付款主要由应付工程及设备款（占 82.75%）构成。

2014~2016 年，公司一年内到期的非流动负债波动减少，年均复合减少 4.51%。截至 2015 年末，公司一年内到期的非流动负债为 243.71 亿元，较年初大幅增长 62.54%，主要系公司的应付债券转入一年内到期的应付债券增加所致；截至 2016 年末，公司一年内到期的非流动负债为 136.72 亿元，较年初大幅减少 43.90%，主要系公司偿还一年内到期的应付债券所致。

2014~2016 年，公司其他流动负债逐年增长，年均复合增长 22.03%。截至 2016 年末，公司其他流动负债为 276.77 亿元，较年初大幅增长 40.57%，主要系公司新发行 330.00 亿短期债券所致，公司发行短期债券中，包括 2016 年第 1~10 期超短期融资券，以及 2016 年第 1~2 期短期融资券。

2014~2016 年，公司非流动负债逐年减少，年均复合减少 9.08%。截至 2016 年末，公司非流动负债合计 824.55 亿元，较年初减少 0.98%；非流动资产主要由长期借款（占 78.82%）和应付债券（占 14.78%）构成。

2014~2016 年，公司长期借款逐年减少，年均复合减少 4.10%。截至 2016 年末，公司长期借款为 649.90 亿元，较年初减少 1.57%。公司长期借款中，1~2 年内到期的占 18.67%、2~5 年的占 43.98%，

5 年以上的占 37.35%，账期较为分散，集中偿还压力不大。

2014~2016 年，公司应付债券波动减少，年均复合减少 26.78%。截至 2016 年末，公司应付债券为 121.83 亿元，较年初增长 8.18%，主要系公司发行“16 华能 01”（规模为 30.00 亿元，票面利率为 3.48%，期限为五年）以及“16 华能 02”（规模为 12.00 亿元，票面利率为 3.98%，期限为 10 年）所致。

2014~2016 年，公司全部债务规模保持稳定，年均复合增长 0.66%。截至 2016 年末，公司全部债务规模合计为 1,785.58 亿元，较年初增长 3.36%，主要系短期债务增加所致。公司债务中，短期债务占 56.49%，长期债务占 43.51%。从债务指标看，2014~2016 年，公司资产负债率分别为 69.93%、67.99%和 68.73%，全部债务资本化比率分别为 66.08%、64.29%和 64.85%，均呈小幅波动下降态势；长期债务资本化比率分别为 51.15%、44.90%和 44.53%，逐年下降，其中 2015 年该比率大幅下降 6.25 个百分点，主要系部分应付债券将在一年内到期所致。近三年，公司负债水平和债务负担均基本保持稳定，但负债水平较高；债务负担较重，符合一般发电企业的整体特征。

截至 2017 年 3 月末，公司负债总额 2,824.74 亿元，较上年末增长 32.83%，主要系其他应付款和长期借款增加所致。从负债结构来看，流动负债占 56.49%，较上年下降 4.73 个百分点；非流动负债占 43.51%，公司负债仍以流动负债为主；从债务指标看，受有息债务规模扩大影响，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 75.22%、69.10%和 55.41%，分别较上年末上升 6.49 个百分点、4.24 个百分点和 10.87 个百分点，公司负债水平明显提高，债务负担明显加重。

总体看，公司负债以流动负债为主，负债水平较高；公司负债结构中短期借款、长期借款等刚性债务规模较大，使得公司债务负担偏重。

所有者权益

2014~2016 年，公司所有者权益逐年增长，年均复合增长 3.43%，主要系公司 2015 年以每股港币 7.32 元配发 78,000 万股 H 股，使得股本和资本公积增加所致。2016 年所有者权益为 967.66 亿元，较年初小幅增长 0.86%。截至 2016 年末，公司所有者权益中归属于母公司所有者权益占 84.25%，其中，股本占 18.65%，资本公积占 22.39%，盈余公积占 10.04%。未分配利润占 48.10%，以未分配利润为主，所有者权益稳定性一般。2014~2016 年，公司分别向股东支付现金红利 54.80 亿元、71.44 亿元和 44.08 亿元。

截至 2017 年 3 月末，公司所有者权益 930.69 亿元，较上年末减少 3.82%。所有者权益结构方面，归属于母公司所有者权益占 79.34%，其中，资本公积较上年末减少 23.13%，主要系公司因同一控制下的企业合并冲减资本公积所致，但权益结构较上年末变化不大。

总体看，公司所有者权益规模逐年增长，资本实力不断增强；公司未分配利润规模较大，权益稳定性一般。

4. 盈利能力

2014~2016 年，主要受全社会用电量增速下滑及电价下调等因素影响，公司营业收入逐年减少，年均复合减少 9.84%。2016 年，公司实现营业收入 1,138.14 亿元，较上年大幅减少 11.71%。公司实现营业利润 141.39 亿元，较上年大幅减少 38.54%。公司实现净利润 107.86 亿元，较上年大幅减少 38.54%，其中归属于母公司的净利润 88.14 亿元，较上年减少 36.06%。

从期间费用来看，2014~2016 年，公司期间费逐年减少，年均复合减少 9.12%，主要系管理费用及财务费用减少所致；2016 年公司销售费用、管理费用及财务费用占比分别为 0.15%、32.48%和

67.37%，以财务费用为主。具体看，2014~2016 年，公司管理费用逐年减少，年均复合减少 8.87%。2016 年，公司管理费用为 33.36 亿元，较上年大幅减少 16.52%，主要系职工薪酬、社会保险及教育经费等支出减少所致。2014~2016 年，公司财务费用逐年减少，年均复合减少 9.31%。2016 年，公司财务费用为 69.21 亿元，较上年大幅减少 11.38%，主要系降息以及短期债务占比上升使得综合融资成本下降、利息支出减少所致。2014~2016 年，公司费用收入比分别为 8.88%，9.16%和 9.03%，公司整体费用控制能力尚可。

2014~2016 年，公司所取得的投资收益逐年增长，年均复合增长 29.12%，近三年投资收益占营业利润的比重为 6.71%、7.38%和 16.86%，逐年上升。2016 年，公司所取得的投资收益为 23.83 亿元，较上年大幅增长 40.42%，主要系公司处置中国长江电力股份有限公司的股权取得投资收益 9.33 亿元所致；公司投资收益主要来源为对联营企业和合营企业的投资收益。

公司营业外收入主要为国产设备增值税退税和减排脱硫脱硝补助等政府补助，2014~2016 年，公司所取得的营业外收入逐年减少，年均复合减少 1.62%，分别占利润总额的比重为 4.70%、4.28%和 6.83%，波动上升。2016 年，公司所取得的营业外收入为 9.81 亿元，较上年减少 2.09%。

从盈利指标看，2014~2016 年，公司总资产收益率分别为 9.64%、9.52%和 6.47%；公司总资产报酬率分别为 10.75%、10.43%和 6.96%；净资产收益率分别为 18.67%、18.83%和 11.19%，整体均呈下降趋势，2016 年，公司盈利指标同比均有所下降，分别较 2015 年下降 3.05 个百分点、3.47 个百分点和 7.64 个百分点，主要系受电价下调影响，公司利润总额及净利润减少所致，公司盈利能力有所下降，但仍属较强水平。与同行业公司相比，公司净资产收益率及总资产报酬率处于行业领先，公司盈利能力较强。

表 8 2016 年火力发电类上市公司盈利指标（单位：%）

证券/公司简称	净资产收益率	总资产报酬率	销售毛利率
京能电力	9.23	6.00	20.98
国投电力	14.17	7.17	48.41
大唐发电	-6.19	2.91	26.23
华电国际	7.87	5.29	22.59
华能国际	10.95	6.91	21.46

资料来源：Wind 资讯

注：为便于同业比较，本表数据引自 wind，与本报告附表口径有一定差异。

2017 年 1~3 月，公司实现营业收入 375.77 亿元，同比增长 7.54%，主要系境内电力装机规模增长所致；实现净利润 9.70 亿元，同比减少 85.88%，主要系燃煤价格上涨导致营业成本上升所致。

总体看，主要受全社会用电量增速下滑及电价下调等因素影响，公司近三年营业收入规模逐年下降，加之 2016 年下半年煤炭价格大幅上涨，公司利润规模大幅减少，但公司盈利能力仍然很强。

5. 现金流

从经营活动来看，2014~2016 年，公司经营活动现金流入规模逐年减少，年均复合减少 10.22%。截至 2016 年末，公司经营活动现金流入规模为 1,284.19 亿元，较年初大幅减少 12.17%，主要系电量、电价双降导致营业收入减少所致。2014~2016 年，公司经营活动现金流出规模逐年减少，年均复合减少 10.86%。2016 年，公司经营活动现金流出规模为 969.08 亿元，较年初减少 6.69%，主要系发电量减少，原材料采购减少以及煤价下调所致。综上影响，2014~2016 年，公司经营活动现金净额分别为 373.67 亿元、423.63 亿元和 315.11 亿元。2014~2016 年，公司现金收入比率分别为 113.04%、

112.36%和 112.26%，较为稳定，公司收入实现质量高。

从投资活动来看，2014~2016 年，公司投资活动现金流入规模波动增长，年均复合增长 35.03%。2016 年，公司投资活动现金流入规模为 29.11 亿元，较年初大幅增长 161.20%，主要系处置中国长江电力股份有限公司收到现金所致。2014~2016 年，公司投资活动现金流出规模波动减少，年均复合减少 9.98%。2016 年，公司投资活动现金流出规模为 205.61 亿元，较年初大幅减少 41.11%，主要系公司减少对发电设备等固定资产的投资所致。综上影响，2014~2016 年，公司投资活动现金净额分别为-237.78 亿元、-337.98 亿元和-176.50 亿元，均呈净流出状态。

从筹资活动来看，2014~2016 年，公司筹资活动现金流入规模波动增长，年均复合增长 14.59%。2016 年，公司筹资活动现金流入规模为 1,393.69 亿元，较年初大幅增长 36.70%，主要系公司加大外部融资规模所致。2014~2016 年，公司筹资活动现金流出规模波动增长，年均复合增长 14.44%。2016 年，公司筹资活动现金流出规模为 1,529.71 亿元，较年初大幅增长 31.77%，主要系归还所致长短期借款和长短期债券所致。综上影响，2014~2016 年，公司筹资活动现金净额分别为-106.61 亿元、-141.41 亿元和-136.02 亿元，均呈净流出状态。

2017 年 1~3 月，公司经营活动产生的现金流量净额 76.49 亿元；投资活动产生的现金流量净额 -99.93 亿元；筹资活动产生的现金流量净额 56.06 亿元。

总体看，公司经营活动现金流量净额规模较大，收入实现质量维持在较高水平，能够满足公司投资所需资金，公司未来筹资压力较小。

6. 偿债能力

在短期偿债能力方面，2014~2016 年，公司流动比率分别为 0.36 倍、0.26 倍和 0.28 倍，公司速动比率分别为 0.29 倍、0.22 倍和 0.23 倍，均呈波动下降态势。2014~2016 年，公司现金短期债务比分别为 0.18 倍、0.10 倍和 0.10 倍，整体有所下降，公司短期能力指标偏弱。

在长期偿债能力方面，2014~2016 年，公司 EBITDA 分别为 433.41 亿元、456.54 亿元和 360.02 亿元，其中 2016 年同比大幅减少 21.14%，主要系利润总额大幅减少所致。公司 2016 年 EBITDA 主要由利润总额（占 39.90%）、计入财务费用的利息支出（占 18.94%）、折旧（占 40.41%）以及摊销（占 0.75%）构成。2014~2016 年，公司 EBITDA 全部债务比分别为 0.25 倍、0.26 倍和 0.20 倍，波动下降，但 EBITDA 对全部债务的保障能力较强。2014~2016 年，公司 EBITDA 利息倍数分别为 4.65 倍、5.24 倍和 4.95 倍，波动上升，EBITDA 对利息的保障能力较强。公司长期偿债能力较强。

截至 2017 年 3 月末，公司无对外担保；无重大未决诉讼。

截至 2016 年末，公司已经获得中国银行、中国建设银行、中国农业银行和中国工商银行等主要贷款银行的各类授信额度合计 3,537 亿元人民币，尚未使用的各类授信额度总额为 2,628 亿元人民币。

根据公司提供的中征码为 1101000001992342 的中国人民银行《企业信用报告》，截至 2017 年 5 月 2 日，公司无未结清不良信贷信息，过往债务履约情况良好。

总体看，公司财务状况良好，短期偿债能力偏弱，长期偿债能力较强，综合考虑公司行业地位、业务规模、盈利能力、现金流状况等因素，加之火电上网电价上调等利好政策出台，均对公司整体偿债能力形成有力支持，公司整体偿债能力极强。

八、本次公司债券偿债能力分析

1. 本次公司债券的发行对目前负债的影响

截至 2016 年末，公司债务总额 1,785.58 亿元，本次拟发行公司债额度为 50.00 亿元，相对于目前公司负债规模，本次债券发债额度规模较小。

以 2016 年末财务数据为基础，本次债券发行后，在其他因素不变的情况下，公司长期债务资本化比率、全部债务资本化比率和资产负债率分别由 44.53%、64.85% 和 68.73% 提高至 46.08%、65.48% 和 69.22%，表明本次债务的发行对公司负债水平及债务负担的影响很小。

2. 本次公司债券偿债能力分析

以 2016 年末相关财务数据为基础，公司 2016 年 EBITDA 为 360.02 亿元，为本次公司债券发行额度（50.00 亿元）的 7.47 倍，EBITDA 对本次债券的覆盖程度很高；2016 年经营活动产生的现金流入 1,284.19 亿元，为本次公司债券发行额度（50.00 亿元）的 25.68 倍，对本次债券覆盖程度很高；2016 年经营活动现金净流量为 315.11 亿元，为本次公司债券发行额度（50.00 亿元）的 6.30 倍，对本次债券覆盖程度很高。

综合以上分析，并考虑到公司的行业地位、业务规模、盈利能力、现金流状况等因素，联合评级认为，公司对本次债券的偿还能力极强。

九、递延支付利息条款及偿付顺序

本次债券附设公司延期支付利息权，除非发生强制付息事件，本次债券的每个付息日，公司可自行选择将当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息推迟至下一个付息日支付，且不受任何递延支付利息次数的限制；前述利息递延不属于公司未能按照约定足额支付利息的行为。如公司决定递延支付利息的，公司应在付息日前 5 个工作日披露《递延支付利息公告》。

付息日前 12 个月内，发生以下事件的，公司不得递延当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息：向普通股股东分红；减少注册资本。若公司选择行使延期支付利息权，则在延期支付利息及其孳息未偿付完毕之前，公司不得有下列行为：向普通股股东分红；减少注册资本。

偿付顺序方面，本次债券在破产清算时的清偿顺序等同于公司普通债务。

联合评级注意到，根据递延支付利息条款，利息递延不属于公司未能按照约定足额支付利息的行为，同时，考虑到本次债券在破产清算时的清偿顺序等同于公司普通债务，该项债券条款的设置保证了本次债券信用质量。

十、综合评价

公司作为国内最大的发电类上市企业，处我国发电行业核心地位，在区域布局、发电装机容量、设备性能和技术水平以及电网认可程度等方面均具备显著优势；公司资本实力很强、利润规模大、经营现金流状况佳。

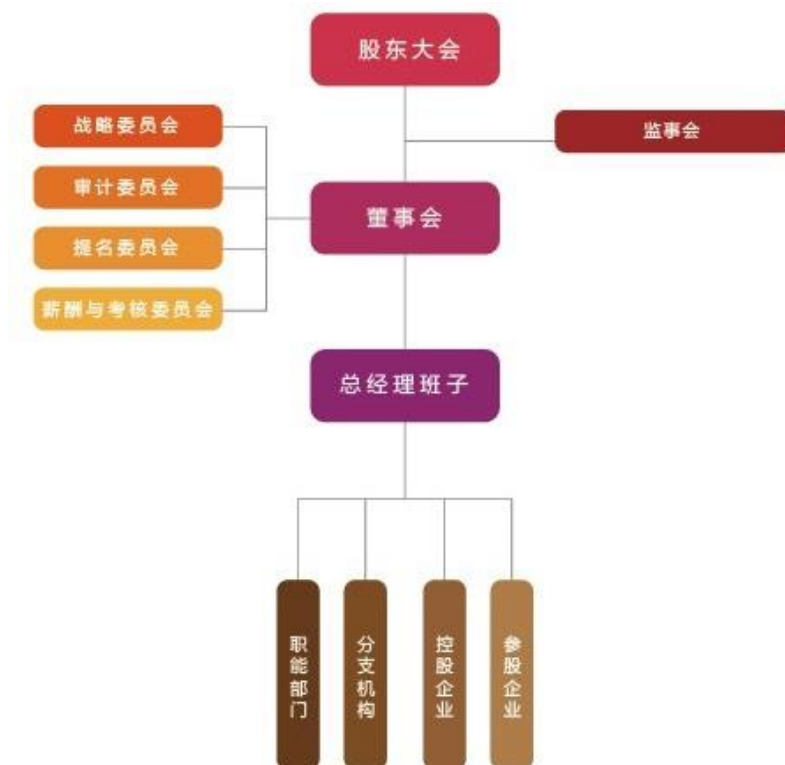
同时，联合评级也关注到我国用电需求增速放缓、火电上网电价下调、煤价上涨等因素对公司信用水平所产生的不利影响。

未来随着公司在建、拟建的燃气发电机组及大容量燃煤发电机组的投产运营，公司发电能力将进一步提高，有利于公司综合竞争实力的保持。加之，燃煤发电上网电价上调政策的落实，公司收

入规模和利润规模有望进一步扩大。联合评级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次公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次公司债券到期不能偿还的风险极低。

附件 1 华能国际电力股份有限公司 组织机构图



附件 2 华能国际电力股份有限公司

主要财务指标

项目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年 3 月
资产总额（亿元）	3,008.81	2,997.30	3,094.18	3,755.43
所有者权益（亿元）	904.62	959.40	967.66	930.69
短期债务（亿元）	815.03	945.56	1,008.64	--
长期债务（亿元）	947.21	781.93	776.94	--
全部债务（亿元）	1,762.23	1,727.48	1,785.58	--
营业收入（亿元）	1,400.27	1,289.05	1,138.14	375.77
净利润（亿元）	153.60	175.50	107.86	9.70
EBITDA（亿元）	433.41	456.54	360.02	--
经营性净现金流（亿元）	373.67	423.63	315.11	76.49
应收账款周转次数（次）	9.14	8.53	7.94	--
存货周转次数（次）	14.70	13.90	14.15	--
总资产周转次数（次）	0.50	0.43	0.37	0.11
现金收入比率（%）	113.04	112.36	112.26	109.55
总资本收益率（%）	9.64	9.52	6.47	--
总资产报酬率（%）	10.75	10.43	6.96	--
净资产收益率（%）	18.67	18.83	11.19	1.02
营业利润率（%）	24.60	28.10	20.42	2.48
费用收入比（%）	8.88	9.16	9.03	8.15
资产负债率（%）	69.93	67.99	68.73	75.22
全部债务资本化比率（%）	66.08	64.29	64.85	--
长期债务资本化比率（%）	51.15	44.90	44.53	--
EBITDA 利息倍数（倍）	4.65	5.24	4.95	--
EBITDA 全部债务比（倍）	0.25	0.26	0.20	--
流动比率（倍）	0.36	0.26	0.28	0.28
速动比率（倍）	0.29	0.22	0.23	0.24
现金短期债务比（倍）	0.18	0.10	0.10	--
经营现金流动负债比率（%）	33.76	35.15	24.20	4.79
EBITDA/本次发债额度（倍）	8.67	9.13	7.20	--

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、本报告已将长期应付款中融资租赁款计入长期债务，将其他流动负债中的应付短期债券计入短期债务。3、公司 2017 年一季度财务报表未经审计，相关财务指标未年化。4、2017 年一季报已将 2016 年末财务数据重述，为便于进行财务比较，本报告中财务数据沿用公司 2016 年年报中未经重述财务数据。

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 = (本次 - 上期) / 上期 × 100% (2) n 年数据: 增长率 = [(本次 / 前 n 年)^(1/(n-1)) - 1] × 100%
经营效率指标	
应收账款周转率	营业收入 / [(期初应收账款余额 + 期末应收账款余额) / 2]
存货周转率	营业成本 / [(期初存货余额 + 期末存货余额) / 2]
总资产周转率	营业收入 / [(期初总资产 + 期末总资产) / 2]
现金收入比率	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 + 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	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 / (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	
流动比率	流动资产合计 / 流动负债合计
速动比率	(流动资产合计 - 存货) / 流动负债合计
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)
本次公司债券偿债能力	
EBITDA 偿债倍数	EBITDA / 本次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 / 本次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 / 本次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 + 应付短期债券 + 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 华能国际电力股份有限公司 2017 年可续期公司债券（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，并在每年华能国际电力股份有限公司年报公告后的两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。

华能国际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。华能国际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华能国际电力股份有限公司的相关状况，以及包括递延支付利息权在内的可续期债券下设特殊条款，如发现华能国际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。

如华能国际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，可公布信用等级暂时失效，直至华能国际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华能国际电力股份有限公司、监管部门等。

