

跟踪评级公告

联合[2017]1801 号

联合资信评估有限公司通过跟踪评级,确定中国华能集团公司主体长期信用等级为AAA,评级展望为稳定,并维持“16华能集CP002”、“16华能集CP003”和“17华能集CP001” A-1的信用等级;维持“12华能集MTN1”、“12华能集MTN2”、“14华能集MTN001”、“14华能集MTN002”、“14华能集MTN003”、“14华能集MTN004”、“15华能集MTN001”、“15华能集MTN002”、“15华能集MTN003”、“16华能集MTN001A”、“16华能集MTN001B”、“16华能集MTN002”、“16华能集MTN003”、“16华能集MTN004”、“16华能集MTN005”和“16华能集MNT006” AAA的信用等级。

特此公告。



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)

电话:010-85679696

传真:010-85679228

<http://www.lhratings.com>

中国华能集团公司跟踪评级报告

主体长期信用

跟踪评级结果：AAA 评级展望：稳定

上次评级结果：AAA 评级展望：稳定

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
16 华能集 CP002	40 亿元	2017/08/25	A-1	A-1
16 华能集 CP003	40 亿元	2017/11/17	A-1	A-1
17 华能集 CP001	30 亿元	2018/03/13	A-1	A-1
12 华能集 MTN1	15 亿元	2022/08/30	AAA	AAA
12 华能集 MTN2	15 亿元	2022/09/19	AAA	AAA
14 华能集 MTN001	23 亿元	2021/03/07	AAA	AAA
14 华能集 MTN002	23 亿元	2019/03/14	AAA	AAA
14 华能集 MTN003	25 亿元	2029/09/05	AAA	AAA
14 华能集 MTN004	25 亿元	2024/11/07	AAA	AAA
15 华能集 MTN001	25 亿元	2030/05/14	AAA	AAA
15 华能集 MTN002	25 亿元	2025/06/11	AAA	AAA
15 华能集 MTN003	15 亿元	2030/11/25	AAA	AAA
*16 华能集 MTN001A ¹	25 亿元	2019/01/13	AAA	AAA
*16 华能集 MTN001B	25 亿元	2021/01/13	AAA	AAA
16 华能集 MTN002	15 亿元	2026/03/09	AAA	AAA
16 华能集 MTN003	35 亿元	2026/04/21	AAA	AAA
16 华能集 MTN004	30 亿元	2026/08/09	AAA	AAA
16 华能集 MTN005	40 亿元	2021/09/22	AAA	AAA
16 华能集 MTN006	40 亿元	2021/10/26	AAA	AAA

跟踪评级时间：2017 年 7 月 27 日

财务数据

项 目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年 3 月
现金类资产（亿元）	465.05	428.21	498.73	541.65
资产总额(亿元)	9281.58	9718.96	10028.52	10112.93
所有者权益(亿元)	1634.27	1696.07	1756.13	1764.19
短期债务(亿元)	2511.79	3127.28	2643.55	2655.61
长期债务(亿元)	3958.59	4037.02	4205.26	4430.42
全部债务(亿元)	6470.38	7164.30	6848.81	7086.03
营业收入(亿元)	2920.62	2682.26	2460.71	623.26
利润总额（亿元）	268.02	305.72	138.80	16.72
EBITDA(亿元)	898.23	944.01	771.58	--
经营性净现金流(亿元)	813.53	839.61	551.55	104.94
营业利润率(%)	22.77	25.07	20.79	14.35
净资产收益率(%)	10.50	12.14	3.88	--
资产负债率(%)	82.39	82.55	82.49	82.56
全部债务资本化比率(%)	79.84	80.86	79.59	80.07
流动比率(%)	38.36	33.98	35.60	37.98
经营现金流流动负债比(%)	23.37	21.90	14.13	--
全部债务/EBITDA(倍)	7.20	7.59	8.88	--
EBITDA 利息倍数(倍)	2.68	3.18	2.93	--

¹注：存续期债券中标注为*的债券为永续中期票据，所列到期兑付日为首次赎回权行权日。

评级观点

中国华能集团公司（以下简称“华能集团”或“公司”）是中国五大发电集团之一。跟踪期内，公司装机容量稳定增长，收入规模大，保持了其领先的行业地位；随着公司清洁能源项目的推进，公司能源结构不断优化。同时联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）也关注到，上网电价下调、电煤价格上升、公司主业盈利能力下滑、环保成本不断增加以及债务负担重等因素给公司带来一定的不利影响。未来，随着在建项目的陆续投产，公司装机容量将得到提高，同时随着公司在煤炭和港口等产业的不断延伸，综合实力有望继续保持。

综合评估，联合资信维持华能集团的主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定；维持“16 华能集 CP002”、“16 华能集 CP003”和“17 华能集 CP001”的信用等级为 A-1；维持“12 华能集 MTN1”、“12 华能集 MTN2”、“14 华能集 MTN001”、“14 华能集 MTN002”、“14 华能集 MTN003”、“14 华能集 MTN004”、“15 华能集 MTN001”、“15 华能集 MTN002”、“15 华能集 MTN003”、“16 华能集 MTN001A”、“16 华能集 MTN001B”、“16 华能集 MTN002”、“16 华能集 MTN003”、“16 华能集 MTN004”、“16 华能集 MTN005”和“16 华能集 MNT006”的信用等级为 AAA。

优势

1. 公司为中国电力行业龙头企业，在主要区域电网中市场占有率高。
2. 公司发电资产的平均规模、技术水平、服役年限、单位能耗及环保指标等保持了国内同行业领先地位。
3. 公司现金类资产及经营活动现金流净额对一年内到期的存续债券保障程度高；EBITDA 及经营活动现金流对存续期长期债项保障程度高。

注：1. 2017 年一季度财务数据未经审计；2. 其他流动负债中应付短期融资券计入短期债务，长期应付款中融资租赁款和应付资产证券化款计入长期债务；3. 公司 2016 年发行永续中票和子公司发行的美元永续债合计 85.14 亿元，计入权益类科目。

分析师

牛文婧 付晓林

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

关注

1. 跟踪期内，受上网电价下调和煤炭价格上涨影响，公司盈利水平有所下滑。
2. 跟踪期内公司债务水平高，债务负担重。
3. 未来随着在建工程进度的推进，公司融资需求持续增加。

声 明

一、本报告引用的资料主要由中国华能集团公司（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。

中国华能集团公司跟踪评级报告

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中国华能集团公司的跟踪评级安排进行本次跟踪评级。

二、企业基本情况

中国华能集团公司（以下简称“华能集团”或“公司”）的前身是创立于1985年的华能国际电力开发公司。1988年根据国务院“国办函（1988）44号”文件，组建中国华能集团公司；2000年起，根据国务院“国阅[1999]50号”文件中国华能集团公司进行了系统重组；2003年经国务院批准，在原中国华能集团公司基础上改组成为由国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）直接管理的大型国有企业。截至2017年3月底，公司注册资本200亿元。

公司经营范围：实业投资经营及管理；电源的开发、投资、建设、经营和管理；组织电力（热力）的生产、销售；信息、交通运输、新能源、环保相关产业及产品的开发、投资、

建设、生产和销售。

目前公司下设办公厅、规划发展部、财务部、运营协调部等16个职能部门（见附件1-1）。

截至2016年底，公司（合并）资产总额为10028.52亿元，所有者权益合计为1756.13亿元（其中少数股东权益1234.07亿元）；2016年，公司实现营业总收入2460.71亿元，利润总额138.80亿元。

截至2017年3月底，公司合并资产总额为10112.93亿元，所有者权益合计为1764.19亿元（其中少数股东权益1243.15亿元）；2017年1~3月，公司实现营业总收入623.26亿元，利润总额16.72亿元。

公司注册地：北京市海淀区复兴路甲23号；法定代表人：曹培玺。

三、存续债券概况及募集资金使用情况

截至2017年3月底，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511亿元（见表1）。公司均已按期支付存续债券利息。

表1 公司存续债券概况（单位：亿元）

债券简称	发行金额	余额	起息日	期限	募集资金用途	还本付息方式
16 华能集 CP002	40	40	2016/08/25	1 年	补充营运资金及偿还总部银行借款	到期一次还本付息
16 华能集 CP003	40	40	2016/11/17	1 年	补充营运资金及偿还债务	到期一次还本付息
17 华能集 CP001	30	30	2017/03/13	1 年	偿还公司债务	到期一次还本付息
12 华能集 MTN1	15	15	2012/08/30	10 年	补充营运资金及偿还本部债务	每年付息一次，到期一次还本
12 华能集 MTN2	15	15	2012/09/19	10 年	补充营运资金	每年付息一次，到期一次还本
14 华能集 MTN001	23	23	2014/03/07	7 年	补充营运资金及偿还总部债务	每年付息一次，到期一次还本
14 华能集 MTN002	23	23	2014/03/14	5 年	补充营运资金及偿还总部债务	每年付息一次，到期一次还本
14 华能集 MTN003	25	25	2014/09/05	15 年	补充营运资金及偿还总部银行借款等债务	每年付息一次，到期一次还本
14 华能集 MTN004	25	25	2014/11/07	10 年	补充营运资金及偿还总部银行借款等债务	每年付息一次，到期一次还本

15 华能集 MTN001	25	25	2015/05/14	5+5+5 年	补充营运资金及偿还总部 银行借款	按年付息, 在本期中期票据 存续期的第 5 年和第 10 年 末, 公司可选择调整票面利 率, 投资者有权在回售登记 期内进行登记, 将持有的本 期中期票据按面值全部或 部分回售给公司
15 华能集 MTN002	25	25	2015/06/11	5+5 年	补充营运资金及偿还总部 银行借款	按年付息, 在本期中期票据 存续期的第 5 年末, 公司可 选择调整票面利率, 投资者 有权在回售登记期内进行 登记, 将持有的本期中期票 据按面值全部或部分回售 给公司
15 华能集 MTN003	15	15	2015/11/25	15 年	补充营运资金及偿还总部 银行借款	每年付息一次, 到期一次还 本
16 华能集 MTN001A	25	25	2016/01/13	3+N 年	补充营运资金及偿还总部 银行借款	每年付息一次, 于本期中期 票据第 3 个和其后每个付 息日, 公司有权按面值加应 付利息(包括所有递延支付 的利息及其孳息)赎回本期 中期票据
16 华能集 MTN001B	25	25	2016/01/13	5+N 年	补充营运资金及偿还总部 银行借款	每年付息一次, 于本期中期 票据第 5 个和其后每个付 息日, 公司有权按面值加应 付利息(包括所有递延支付 的利息及其孳息)赎回本期 中期票据
16 华能集 MTN002	15	15	2016/03/09	10 年	补充营运资金及偿还总部 银行借款	每年付息一次, 到期一次还 本
16 华能集 MTN003	35	35	2016/04/21	10 年	补充营运资金及偿还总部 银行借款	每年付息一次, 到期一次还 本
16 华能集 MTN004	30	30	2016/08/09	10 年	补充营运资金及偿还总部 银行借款	每年付息一次, 到期一次还 本
16 华能集 MTN005	40	40	2016/09/22	5 年	补充营运资金及偿还总部 银行借款	每年付息一次, 到期一次还 本
16 华能集 MTN006	40	40	2016/10/26	5 年	补充营运资金及偿还总部 银行借款	每年付息一次, 到期一次还 本
合计	511	511	--	--	--	--

资料来源: 联合资信整理

四、宏观经济和政策环境

2016 年, 在英国宣布脱欧、意大利修宪公投失败等风险事件的影响下, 全球经济维持了缓慢复苏态势。在相对复杂的国际政治经济环境下, 中国继续推进供给侧结构性改革, 全年实际 GDP 增速为 6.7%, 经济增速下滑趋缓, 但下行压力未消。具体来看, 产业结构继续改善, 固定资产投资稳中趋稳, 消费平稳较快增长, 外贸状况有所改善; 全国居民消费价格指数(CPI)保持温和上涨, 工业生产者出厂价格指数(PPI)和工业生产者购进价格指数(PPIM)持续回升, 均实现转负为正; 制造业采购经理指数(PMI)四季度稳步回升至 51% 以上, 显示制造业持续回暖; 非制造业商务活

动指数全年均在 52% 以上, 非制造业保持较快扩张态势; 就业形势总体稳定。

积极的财政政策和稳健适度的货币政策对经济平稳增长发挥了重要作用。2016 年, 全国一般公共预算收入 15.96 万亿元, 较上年增长 4.5%; 一般公共预算支出 18.78 万亿元, 较上年增长 6.4%; 财政赤字 2.83 万亿元, 实际财政赤字率 3.8%, 为 2003 年以来的最高值, 财政政策继续加码。2016 年, 央行下调人民币存款准备金率 0.5 个百分点, 并灵活运用多种货币政策工具, 引导货币信贷及社会融资规模合理增长, 市场资金面保持适度宽松, 人民币汇率贬值压力边际减弱。

三大产业保持稳定增长, 产业结构继续改善。2016 年, 中国农业生产形势基本稳定; 工

业生产企稳向好，企业效益持续改善，主要受益于去产能、产业结构调整以及行业顺周期的影响；服务业保持快速增长，第三产业增加值占国内生产总值的比重以及对 GDP 增长的贡献率较上年继续提高，服务业的支柱地位进一步巩固。

固定资产投资缓中趋稳，基础设施建设投资依旧是稳定经济增长的重要推手。2016 年，中国固定资产投资 59.65 万亿元，较上年增长 8.1%（实际增长 8.8%），增速较上年小幅回落。其中，民间投资增幅（3.2%）回落明显。2016 年，受益于一系列新型城镇化、棚户区改造、交通、水利、PPP 等项目相继落地，中国基础设施建设投资增速（15.7%）依然保持在较高水平；楼市回暖对房地产投资具有明显的拉动作用，全国房地产开发投资增速（6.9%）较上年明显提升；受经济下行压力和实体经济不振影响，制造业投资较上年增长 4.2%，增幅继续回落，成为拉低中国整体经济增速的主要原因。

消费平稳较快增长，对经济支撑作用增强。2016 年，中国社会消费品零售总额 33.23 万亿元，较上年增长 10.4%（实际增长 9.6%），增速较上年小幅回落 0.3 个百分点，最终消费支出对经济增长的贡献率继续上升至 64.6%。2016 年，中国居民人均可支配收入 23821 元，较上年实际增长 6.3%，居民收入的稳步增长是推动消费改善的重要原因之一。具体来看，居住、医疗保健、交通通信、文化教育等与个人发展和享受相关的支出快速增长；受益于楼市回暖和汽车补贴政策的拉动，建筑及装潢材料、家具消费和汽车消费增幅明显；网络消费维持较高增速。

外贸状况有所改善，结构进一步优化。2016 年，中国进出口总值 24.33 万亿元人民币，较上年下降 0.9%，降幅比上年收窄 6.1 个百分点；出口 13.84 万亿元，较上年下降 2.0%，其中机电产品、传统劳动密集型产品仍为出口主力，航空航天器、光通信设备、大型成套设备出口额保持较高增速，外贸结构有所优化；进口

10.49 万亿元，较上年增长 0.6%，增幅转负为正，其中铁矿石、原油、煤、铜等大宗商品进口额保持增长，但量增价跌，进口质量和效益进一步提升；贸易顺差 3.35 万亿元，较上年减少 9.2 个百分点。总体来看，中国进出口增速呈现稳步回升的态势。

展望 2017 年，全球经济持续复苏仍是主流，但美国特朗普新政对经济影响的不确定性、欧洲极右翼势力的崛起、英国正式开始脱欧进程等不确定因素使得全球经济复苏面临更大的挑战。2017 年，中国货币政策将保持稳健中性，财政政策将更加积极有效，促进经济增长预期目标的实现。具体来看，固定资产投资增速将有所放缓，其中基础设施建设投资依旧是政府稳定经济增长的重要手段，制造业投资受企业盈利的改善或将有所增加，但房地产调控将使房地产投资增速有所回落，拉低中国固定资产投资增速水平；消费将保持稳定增长，随着居民收入水平的不断提高，服务性消费需求将不断释放，从而进一步提升消费对经济的支撑作用；进出口或将有所改善，主要是受到美国、欧元区经济复苏使得外需回暖、区域间经济合作加强、人民币汇率贬值以及 2016 年进出口基数偏低等因素的影响。总体来看，2017 年，中国将继续推进供给侧结构性改革，促进新旧动能的转换，在着力稳增长的同时注重风险防范，全年 GDP 增速或有所下降，但预计仍将保持在 6.5% 以上，通胀水平将略有回升，就业情况基本稳定。

五、行业分析

公司主营收入来自电力板块，电力行业的整体经营环境和发展趋势直接影响到公司的经营状况。

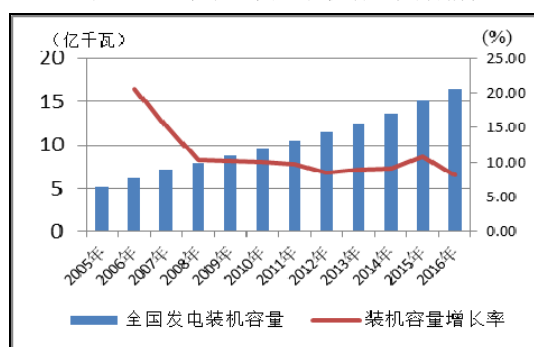
1. 发电行业运行概况

2006 年~2016 年电力行业投资规模不断扩大，但由于近年来电力项目审批放缓，在全国城镇固定资产投资中的占比总体呈下降趋势。

2016 年，全国主要电力企业电力工程建设合计完成投资 8855 亿元，同比增长 3.3%。其中，为贯彻落实《配电网建设改造行动计划(2015~2020 年)》等文件要求，提升电网配电能力，电网公司进一步加大电网基础设施投资力度，全年完成电网投资 5426 亿元，同比增长 16.9%；电源工程建设完成投资 3429 亿元，同比下降 12.9%。在全国主要电力企业电源工程建设完成投资中，火电完成投资 1174 亿元，水电完成投资 612 亿元，核电完成投资 506 亿元，风电完成投资 896 亿元。

2006 年以来，全国发电装机容量持续提升，同比增长率均保持在 8.0% 以上，清洁能源装机占比延续增长态势。截至 2016 年底，全国全口径发电装机容量达到 16.5 亿千瓦，同比增长 8.2%。其中，火电装机容量 10.5 亿千瓦（含气电），占全部装机容量的 63.6%，同比增长 6.1%；水电装机容量 3.3 亿千瓦（含抽水蓄能 2669 万千瓦），占全部装机容量的 20.2%，同比增长 3.9%；核电装机容量 0.34 亿千瓦，同比增长 30.77%；并网风电装机容量 1.5 亿千瓦，同比增长 16.28%；并网太阳能发电装机容量 0.77 亿千瓦，同比增长 79.07%。清洁能源装机占比达到了 36.0%，且增幅较快。

图 1 近年中国发电装机容量变动情况



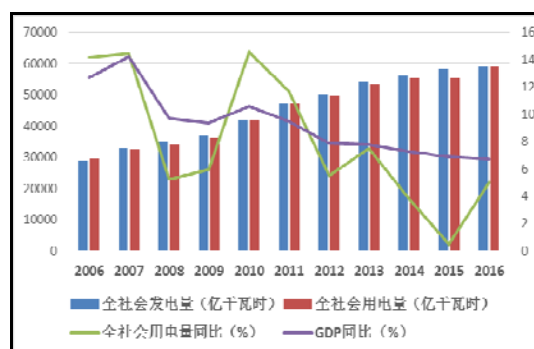
资料来源：中电联电力工业统计快报

2016 年，全国全口径发电量 59897 亿千瓦时，比上年增长 5.2%。分类型看，火电发电量 42886 亿千瓦时，同比上升 2.4%，占全国发电量的 71.6%，比上年降低 1.9 个百分点；水电发电量 11807 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。

2016 年，全国 6000 千瓦及以上电厂发电设备平均利用小时数继续下降，为 3785 小时，同比降低 203 小时，是 1964 年以来最低水平。其中，火电设备平均利用小时 4165 小时，同比降低 199 小时；水电设备平均利用小时 3621 小时，同比增加 31 小时；核电设备平均利用小时 7042 小时，同比降低 361 小时；风电设备平均利用小时 1742 小时，同比增加 14 小时。一方面，发电机组平均利用小时数减少反映了全社会用电量需求增长趋缓，同时火电设备平均利用小时数减少，而主要清洁能源发电设备平均利用小时数小幅增长，也反映了政府为节能减排而大力推广清洁能源的开发和利用。

图 2 国内发电量、全社会用电量及增幅情况



资料来源：Wind 资讯、中电联电力工业统计快报

2016 年，由于实体经济运行显现出稳中趋好迹象，中国全社会用电量 59198 亿千瓦时，同比增长 5.0%，大幅超过 2015 年全社会用电量仅 0.5% 的同比增速。从电力消费结构看，第一产业用电量 1075 亿千瓦时，同比增长 5.3%；第二产业用电量 42108 亿千瓦时，同比增长 2.9%；第三产业用电量 7961 亿千瓦时，同比增长 11.2%；城乡居民生活用电量 8054 亿千瓦时，同比增长 10.8%。工业用电量 41383 亿千瓦时，同比增长 2.9%；其中，轻工业用电量 7016 亿千瓦时，同比增长 4.4%，重工业用电量 34367 亿千瓦时，同比增长 2.6%。

2. 行业关注

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，随着电煤价格的低位盘整，火电上网电价呈现逐步下降趋势。根据《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》（发改价格【2015】3105号）规定，为减轻中小微企业负担，促进可再生能源发展、支持燃煤电厂超低排放改造，自2016年1月1日起，降低燃煤发电上网电价和一般工商业销售电价全国平均每千瓦时约3分钱。火电上网电价的下调一定程度上压缩了企业的盈利空间，增加了运营压力。

但进入2016年以后，受益于煤炭去产能和去产量政策的逐步推动以及煤炭下游需求2016年下半年有所回暖，煤炭行情于2016年下半年大幅复苏，截至2016年12月31日，全国环渤海动力煤（Q5500k）价格593元/吨，较2015年底大幅增长59.41%。2017年一季度，煤炭下游需求有所波动影响，煤炭价格高位波动，截至2017年3月29日，全国环渤海动力煤（Q5500k）价格为609元/吨。近期电煤价格的回升进一步加剧了电力企业的经营压力。

2016年是“十三五”开局之年，国家一方面在电力体制各个层面的政策频出，另一方面各地电改试点也全面推进。截至2016年底，中国电力体制改革试点已覆盖29个省（区、市）（含新疆生产建设兵团）。2016年3月1日，北京电力交易中心、广州电力交易中心挂牌成立，标志着中国电力市场建设迈出关键一步，此后，各地电力交易中心纷纷组建。2016年10月，国家发展改革委、国家能源局印发《售电公司准入与退出管理办法》和《有序放开配电网业务管理办法》的通知，标志着电力体制改革进入新层次，给售电公司进入电力交易市场给予明确规则，更多省份推出2017年电力交易规则明确售电公司作为市场主体可以参与电力交易。输配电价方面，有安徽、湖北、北京、冀北等11家省级电网输配电价标准已获得国家发改委批复执行；有15家省级电网正处于输配电价测算阶段。此外，南方电网公司也在五省区开展

了改革，这意味着2017年中国将实现输配电价改革试点在省级电网全覆盖。

近年来，在国家节能调度的政策下，火电行业压力与机遇并存。国家对火电“节能降耗减排”的监管日趋严厉，环保设施投入标准高时间紧，投资运营成本大幅增加；部分地区水电、风电等情节能源的密集投产对火电利用小时造成较大冲击。同时，国家也在陆续颁布相关政策，不断加速和深化电力体制改革，未来售电有望成为发电企业新业务板块和利润增长点。

3. 行业展望

2016年11月，国家发改委正式发布了《电力发展“十三五”规划（2016~2020年）》。该规划内容涵盖水电、核电、煤电、气电、风电、太阳能发电等各类电源和输配电网，重点阐述“十三五”期间中国电力发展的指导思想和基本原则，明确主要目标和重点任务，是“十三五”电力发展的行动纲领和编制相关专项规划的指导文件、布局重大电力项目的依据。

根据《电力发展“十三五”规划》制定的发展目标，供应能力方面：预计2020年全社会用电量6.8~7.2万亿千瓦时，年均增长3.6%~4.8%，全国发电装机容量20亿千瓦，年均增长5.5%，人均装机突破1.4千瓦，人均用电量5000千瓦时左右，接近中等发达国家水平，电能占终端能源消费比重达到27%。电源结构方面：按照非化石能源消费比重达到15%的要求，到2020年，非化石能源发电装机达到7.7亿千瓦左右，比2015年增加2.5亿千瓦左右，占比约39%，提高4个百分点，发电量占比提高到31%；气电装机增加5000万千瓦，达到1.1亿千瓦以上，占比超过5%；煤电装机力争控制在11亿千瓦以内，占比降至约55%；电网发展方面：合理布局能源富集地区外送，建设特高压输电和常规输电技术的“西电东送”输电通道，新增规模1.3亿千瓦，达到2.7亿千瓦左右；电网主网架进一步优化，省间联络线进一步加强，形成规模合理的同步电网。严格控制电网建设成本。全国新增500千伏及以上交流线9.2万公里，

变电容量9.2亿千伏安；节能减排方面：力争淘汰火电落后产能2000万千瓦以上。

六、基础素质分析

1. 产权状况

公司是国务院国有资产监督管理委员会100%持股直接管理的大型国有企业，截至2017年3月底，公司注册资本200亿元。

2. 企业规模与竞争力

公司是中国五大电力集团中装机容量最大的企业，市场份额稳定，企业规模优势显著。截至2016年底，公司在中国三十个省、市、自治区与境外拥有全资及控股装机容量16554万千瓦，同比增长3.06%。公司清洁能源装机比例不断提高，大容量、高效率、低排放机组继续增加，煤电产业链进一步加强。2016年公司完成发电量6216亿千瓦时。

在经营效益方面，公司机组大部分为已安装脱硫装置的大型发电机组，具有一定的电价竞争优势。随着开发澜沧江流域及四川部分水电项目的推进，公司已形成较为合理的火电和水电结构比例，经营效益良好。公司电厂的建设管理和生产管理一直保持国内同类机组领先水平。通过招投标和项目全过程严格管理，公司建设项目造价低，工程质量高。生产管理方面，运营电厂的安全可靠及经济性指标国内领先。此外，公司所属发电企业长期一直和当地电网公司保持良好的合作关系，这也有力地保障了上网电量的规模。在国有电力企业中，公司是第一个发起设立股份有限公司，并成功在海外上市的公司。通过一系列资本运作手段将进一步提高公司的发电装机规模，改善发电资产的分布和结构，为集团发展战略规划拓展了

空间。

七、管理体制

2017年4月，应国务院要求，按照加快建设中国特色现代国有企业制度的有关精神，公司建立董事会。公司原总经理、党组书记曹培玺先生任公司董事长、党组书记；公司原副总经理黄达永先生任公司总经理、兼任公司董事、党组副书记。

此次法人治理结构变更对公司的正常经营无重大影响。跟踪期内，公司在内控体系和管理制度等方面无重大变化。

八、生产经营

1. 经营概况

公司主要以电力业务为主，近三年电力业务占营业收入的比重在75%以上。2014~2016年，受产能过剩和用电需求增长趋缓影响，公司收入呈小幅下降态势，年均复合下降8.21%，2016年公司实现业务收入2460.71亿元。2017年1~3月，公司实现业务收入623.76亿元，占2016年全年水平的25.36%。

毛利率方面，2016年，受上网电价下调和煤炭价格回升影响，公司电力板块毛利率下滑至23.21%，较上年下降7.19个百分点。同时，受金融业务成本增长，毛利率下滑影响，公司整体毛利率下降至22.24%。2017年1~3月，受电煤价格持续上涨，公司电力板块毛利率下降至15.93%，其他业务毛利率有所回升，为36.77%，公司整体毛利率为19.72%，较2016年全年水平下降2.52个百分点。

表2 2013~2016年3月公司板块收入及毛利率情况（单位：亿元，%）

产品	2014年			2015年			2016年			2017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
电力业务	2244.29	76.85	27.71	2048.79	76.38	30.40	1914.79	77.81	23.21	509.93	81.82	15.93

其他业务	676.33	23.15	5.62	633.47	23.62	24.11	545.92	22.19	18.84	113.33	18.18	36.77
合计	2920.62	100.00	22.59	2682.26	100.00	28.85	2460.71	100.00	22.24	623.76	100.00	19.72

注：由于统计口径的变化，公司合计板块收入较营业总收入略有差异；

资料来源：公司提供，电力业务包括发电业务和热力业务；其他业务包括：能源贸易业务、煤炭业务、交通业务和其余业务。

（1）发电业务

截至 2016 年底，公司在中国三十个省、市、自治区与境外拥有全资及控股装机容量 16554 万千瓦，同比增长 3.06%，在五大发电集团中继续保持领先，其中低碳清洁能源总装机容量 4797 万千瓦时，占比为 28.98%，较上年小幅提升。2016 年公司全年核准低碳清洁能源项目 711 万千瓦，投产低碳清洁能源装机 178 万千瓦，占全年投产新机的 38.03%。截至 2016 年底，公司火电装机容量达到 12662 万千瓦，同比增长 2.54%。2016 年，公司不断推进燃煤发电机组改造进度，全年完成超低排放改造机组 6921 万千瓦。2016 年，公司完成火力发电 5029 亿千瓦时，占公司国内总发电量的 80.90%。供电煤耗 302.35 克/千瓦时，同比增长 3.94%。

水电方面，按照“流域开发为主、大中小兼顾、购建并重”的原则，公司加快澜沧江流域和云南区域水电开发进程，不断巩固和扩大四川水电开发成果，稳步推进西藏、青海、新疆等地水电资源开发，并取得积极进展。截至 2016 年底，公司水电板块总装机容量达到 2104 万千瓦，同比增长 0.70%，全年完成水利发电 782 亿千瓦时。

截至 2016 年底，公司风电总装机容量达 1632 万千瓦，同比增长 8.22%，主要业务分布在内蒙古、辽宁、山东等风能资源大省，公司稳步推进第四类风能资源区域的装机，2016 年，如东海上风电项目吊装风机 20 台，完成两座海上升压站吊装，并完成陆上升压、南北区海上升压站倒送电。太阳能板块建设方面，2016 年，公司阜康热电厂取得准东新能源基地阜康片区 10 万千瓦光伏项目的开发权，新疆、陕西以及汕头等地的光伏项目投产发电，江苏太仓电厂灰场光伏项目成为股份公司第一个纳入“光伏领跑者计划”的项目，公司太阳能业务

有序开展。截至 2016 年底，公司光伏发电装机容量达 157 万千瓦，同比增长 34.19%，全年完成光伏发电 15 亿千瓦时。此外，公司下属华能石岛湾核电厂高温气冷堆核电站示范工程采用第四代核能技术，具有完全自主知识产权，是中国在核电领域的重大自主创新工程，目前该工程建设全面推进。

公司发电业务主要分布于东北电网、华北电网、西北电网、华东电网、华中电网和南方电网。2016 年，公司累计完成发电量 6216 亿千瓦时，同比小幅增长 1.14%；2016 年公司平均利用小时数为 3838 小时，较上年减少 308 小时。2017 年 1~3 月，公司发电量为 1558 亿千瓦时，同比增长 7.15%；占 2016 年全年发电量的 25.06%。总体看，跟踪期内，随着经济增速下滑趋缓，公司发电量有所回升。

表3 公司近年来装机容量和发电量增长情况

年度	装机容量 (万千瓦)	同比增长 (%)	发电量 (亿千瓦时)	同比增长 (%)
2014年	15179	5.70	6461	-0.49
2015年	16062	6.03	6146	-4.88
2016年	16554	3.06	6216	1.14
2017年1~3月	16741	3.94	1558	7.15

资料来源：公司提供

电煤采购方面，公司积极做好煤炭订货工作，处理好与矿方、代理商的关系，做好各方面的沟通协调工作，保证电煤有效供应；同时，扩大采购渠道，适时采购国外煤炭，有效弥补电煤需求，降低标煤单价。此外，公司积极整合系统煤炭、港口、运力资源，加强规模化、集约化管理，做好调运和协调工作，不断增强煤炭供应保障能力。

安全生产方面，公司深入开展安全性评价和隐患排查治理，组织反违章百日整治、施工安全事故专项预防整治等活动，安全管理工作

向纵深推进；加大外包工程安全监管力度，强化设备综合治理，狠抓检修质量和技术监督管理，公司等效可用系数和非计划停运系数在五大发电集团中处于领先水平，铜川、邯峰、井冈山、小湾等 41 家电厂实现了全年无非停；加强应急管理体系建设，应急保障能力进一步提高，海门、小湾、铜川等电厂圆满完成大运会、世运会保电任务，威海、海口、太平驿等电厂有效应对自然灾害，扎煤公司灵东矿成功举办煤矿火灾应急演练；强化煤矿安全管理，加强煤矿安全文化建设，推进煤矿证照手续齐全、制度建设完善、六大系统建设“三个专项行动”，开展安全监督检查和专项整治，煤矿生产技术和现场管理水平不断提高。

（2）其他业务

煤炭行业

公司以电力产业为核心，投资开发煤炭等电力相关产业，实施一体化战略，提高能源供应和保障能力，保障集团公司长期稳定发展。2016 年，公司响应国资委号召，积极推进化解煤炭过剩产能，截至 2016 年底，公司煤炭产能达 6733 万吨/年。2016 年，公司完成煤炭产量 6220 万吨，同比下降 4.53%；公司完成煤炭销售 6306 万吨，同比下降 1.60%，其中系统内供煤 3773 万吨。同时，安全生产工作总体平稳。煤炭市场方面，公司不断加强煤炭市场研判，主动调整采购策略，燃料保供控价能力进一步提高。签订有价有调整机制的中长期煤炭购销合同，稳定了陆运煤炭价格，开创了电煤市场化改革后煤电双方合作新模式。

金融产业

公司金融产业立足于服务主业，面向市场，加强对控股金融企业、参股股权和金融资产的管理，在控制风险的前提下，经济效益不断提高。公司积极推进金融平台建设，实施长城证券增资扩股，构建金融控股管理模式，为公司的发展提供服务支撑和业绩支持。

华能资本服务有限公司作为华能集团金融资产控股管理和服务平台，直接或间接控股及

管理财务公司、长城证券有限责任公司、永诚财产保险股份有限公司、长城基金管理有限公司、景顺长城基金管理有限公司，参股商业银行、证券公司等，已初步形成金融控股模式，在金融业务独立管理方面走在国内其他实业集团前列。

交通产业

公司和有关产业公司投资参股了石太客运专线（石家庄至太原，总投资约 130 亿元，全长 190 公里，2005 年 6 月 11 日开工建设，2009 年 4 月正式通车。公司参股 7.96%）、两伊铁路（内蒙古伊敏至伊尔施铁路线路，全长 185 公里，总投资约 7.6 亿元，2006 年 8 月开工建设，2010 年 2 月正式通车。公司合计参股 15%）和集通铁路（集宁至通辽，全长 995 千米，1995 年 12 月正式开通运营，目前由铁道部、北方电力、内蒙古国资委、中铁六局呼建公司、中铁十三局电务公司五家股东共同经营，是国内最长的合资铁路，公司参股 30%），并成为北煤外运第三通道的四家发起人之一。

华能集团积极参与了天津港、京唐港的合作开发，华能集团子公司华能能源交通产业控股有限公司与天津港股份有限公司煤码头分公司、中国中煤能源股份有限公司共同出资设立津港中煤华能煤码头有限公司，华能能源交通产业控股有限公司投资 2.76 亿元，占注册资本的 24.5%。

公司港口码头项目开发稳步推进。太仓港、海门港投入试运营，青岛董家口码头二期获得核准。曹妃甸煤码头建设顺利推进，2016 年，曹妃甸港口已完成全部主体工程建设及设备调试，具备重载运行条件，曹妃甸公司已与唐港铁路公司达成框架协议并已支付空车线分摊费用，铁路正在办理铁路线路开通，很快可以实现铁路开通，重载试车。公司已安排各分公司煤炭向曹妃甸引导，预计可尽快形成稳定转运量。

2. 经营效率

2014~2016 年，公司应收款规模的增长速度

高于营业总收入，销售债权周转次数不断下降，2016年为6.59次。同期内，受营业成本下降影响，公司存货周转效率有所回升，2016年为12.68次。受固定资产和在建工程规模大及行业本身资本密集型特点影响，公司总资产周转次数保持在较低水平，2016年为0.25次。

总体看，公司经营效率适中，符合电力企业经营特点。

3. 在建项目

公司主要在建项目（总投资100亿元以上）如表4所示：

表4 截至2016年底公司主要在建项目情况

(单位:亿元)

工程名称	预算数	2016 年底 已投资	2017 年 拟投资	2018 年 拟投资
黄登电站工程	237.88	139.82	23.50	30.00
苗尾水电站工程	177.94	111.42	13.50	30.00
核桃峪煤矿	120.42	40.42	7.35	15.00
大华桥电站工程	107.85	50.22	14.00	15.00
乌弄龙水电站工程	121.32	54.31	--	--
托巴水电站工程	152.94	38.42	--	--
合计	927.70	436.61	58.35	90.00

资料来源：公司提供

注：乌弄龙水电站和托巴水电站工程施工复杂，2017~2018年拟投资数据难以确切统计。

黄登电站工程：黄登电站工程位于云南省兰坪县境内，采用堤坝式开发，是云南澜沧江上游古水至苗尾河段水电梯级开发方案的第 5 级水电站，以发电为主；上游与托巴水电站，下游与大华桥水电站相衔接。拦河大坝为混凝土重力坝，最大坝高 203m。电站装机容量 1900MW，保证出力 507.95MW，年发电量 86.29 亿千瓦时。工程总投资 237.88 亿元，截至 2016 年底，工程完成进度为 58.78%。

苗尾水电站位于云南省大理州云龙县旧州镇境内的澜沧江河段上，是澜沧江上游河段一库七级开发方案中的最下游一级电站，上接大华桥水电站，下邻澜沧江中下游河段最上游一级电站——功果桥水电站。苗尾水电站开发任

务以发电为主，电站建成后可改善下游灌溉用水条件，促进地方社会、经济与环境协调发展。电站装机容量 1300MW（4×325MW），工程动态总投资 177.94 亿元。截至 2016 年底，工程完成进度为 62.62%。

核桃峪煤矿位于甘肃省庆阳市宁正矿区，建设规模 1200 万吨/年，并配套建设相同规模的选煤厂及铁路专用线。核桃峪煤矿是甘肃省有史以来煤矿单井生产能力最大的矿井。工程动态总投资 120.42 亿元。

大华桥水电站位于云南省怒江州兰坪县兔峨乡境内澜沧江上游河段上，是澜沧江干流水电基地上游河段规划的八座梯级电站中的第六级。工程为堤坝式开发，以发电为主。上游是黄登水电站，下游与苗尾水电站衔接。该工程为大(2)型二等工程，以发电为主开发。坝址控制流域面积 9.26×10^4 平方公里，多年平均流量 925 立方米/秒。调节库容 0.41 亿立方米，具有周调节性能。总装机容量 920MW（230MW×4），年发电量 40.7 亿 kWh。工程动态总投资 107.85 亿元。截至 2016 年底累计完成投资 50.22 亿元。

总体看，公司在建项目以大型水电项目为主，未来电源结构有望进一步优化；公司未来资本支出较大，融资需求将持续增加。

九、财务分析

公司提供的2016年财务数据经大信会计师事务所有限公司（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见审计结论。公司2017年一季度财务报表未经审计。

截至 2016 年底，公司（合并）资产总额为 10028.52 亿元，所有者权益合计为 1756.13 亿元（其中少数股东权益 1234.07 亿元）；2016 年，公司实现营业收入 2460.71 亿元，利润总额 138.80 亿元。

截至 2017 年 3 月底，公司合并资产总额为 10112.93 亿元，所有者权益合计为 1764.19 亿元（其中少数股东权益 1243.15 亿元）；2017 年

1~3 月，公司实现营业总收入 623.26 亿元，利润总额 16.72 亿元。

1. 资产质量

截至 2016 年底，公司资产总额为 10028.52 亿元，较上年底增长 3.19%，主要是固定资产增长所致。公司资产构成以非流动资产为主，占比为 86.15%，资产构成较 2015 年底变化不大。

截至 2016 年底，公司流动资产合计 1389.34 亿元，主要由货币资金、应收账款、其他流动资产、存货和以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产等构成。

截至 2016 年底，公司货币资金合计 299.90 亿元，同比下降 17.86%。公司货币资金主要由银行存款（占 97.16%）构成。受限制的货币资金 30.49 亿元，主要包括存款准备金（21.49 亿元）、银行承兑汇票保证金（5.62 亿元）和履约保证金（1.51 亿元）等。

截至 2016 年底，公司以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产的公允价值为 100.28 亿元，同比增长 15.42%，其中交易性金融资产中债务工具投资 44.87 亿元，权益工具投资 19.53 亿元。

截至 2016 年底，公司应收账款净额 331.02 亿元，主要为应收电费。从账面余额看，其中采用个别认定法计提坏账准备的金额为 217.65 亿元，计提坏账准备 2.78 亿元；采用账龄法计提坏账准备的金额 59.49 亿元，计提坏账准备 2.57 亿元，其中，账龄 1 年以内的占比为 84.79%。2016 年底公司应收账款坏账准备综合计提比例为 3.26%。从集中度来看，2016 年底对前五名欠款方的合计应收账款余额占期末余额的 23.33%，集中度较低。

截至 2016 年底，公司存货账面余额为 161.53 亿元，其中原材料 97.91 亿元，占 60.61%。公司累计计提存货跌价准备 2.60 亿元。

截至 2016 年底，公司其他流动资产 192.21 亿元，同比增长 48.94%，主要系待摊增值税规

模大幅上升所致，2016 年底待摊增值税为 68.26 亿元。

截至 2016 年底，公司非流动资产合计 8639.18 亿元，以固定资产（占 65.52%）、在建工程（占 14.18%）、可供出售金融资产（占 5.79%）、长期股权投资（占 4.64%）和无形资产（占 4.68%）为主。

截至 2016 年底，公司可供出售金融资产账面余额为 504.55 亿元，主要包括可供出售权益工具 244.74 亿元（其中按公允价值计量的 112.01 亿元）和其他可供出售金融资产 234.90 亿元。2016 年底，公司对可供出售金融资产累计计提 4.24 亿元减值准备。

截至 2016 年底，公司长期股权投资合计 400.49 亿元，同比下降 8.48%，主要系公司本期新计提长期股权投资减值准备 25.49 亿元（主要为对国际电力公司计提的价值准备 25.34 亿元）所致。2016 年底，公司长期股权投资中对合营与联营企业投资 431.52 亿元，投资对象主要为电力能源企业以及相关的铁路、港口和煤炭企业，并包括少量对金融企业的投资。

截至 2016 年底，公司固定资产账面原值 9303.99 亿元，主要由机器设备和房屋及建筑物构成；累计折旧合计 3494.27 亿元；固定资产减值准备累计合计 149.37 亿元；固定资产账面价值 5660.34 亿元。2016 年底，公司固定资产综合成新率为 61.78%。

截至 2016 年底，公司在建工程期末账面价值为 1224.62 亿元，以黄登电站工程、苗尾电站和滇东能源煤矿工程等在建项目为主。

截至 2017 年 3 月底，公司资产总额为 10112.93 亿元，较 2016 年底增长 0.84%。整体资产构成较 2016 年底变化不大。

总体看，公司资产构成符合电力企业经营特点，以非流动资产为主，整体质量良好，流动性一般。

2. 负债及所有者权益

截至 2016 年底，公司所有者权益合计

1756.13 亿元，其中，归属于母公司的所有者权益合计 522.06 亿元。公司归属于母公司所有者权益构成中，实收资本占 38.31%、资本公积占 45.36%，其他权益工具占 9.55%，未分配利润占 2.89%。2016 年公司新增其他权益工具 49.85 亿元，为公司于当年发行的两期永续中票“16 华能集 MTN001A”（本金 25 亿元）和“16 华能集 MTN001B”（本金 25 亿元）。

截至 2017 年 3 月底，公司所有者权益合计 1764.19 亿元，较 2016 年底增长 0.46%，整体构成较 2016 年底变化不大。总体来看，公司所有者权益稳定性较好。

截至 2016 年底，公司负债合计 8272.39 亿元，其中流动负债占 47.18%，非流动负债占 52.82%。

截至 2016 年底，公司流动负债为 3902.80 亿元，较 2015 年底增长 1.81%，主要在应付账款、应交税费和其他流动负债的推动下，公司流动负债有所增长。2016 年底，公司流动负债主要由短期借款（占 29.99%）、其他应付款（占 13.97%）、一年内到期的非流动负债（占 15.08%）和其他流动负债（占 19.34%）等构成。

截至 2016 年底，公司短期借款为 1170.45 亿元，同比下降 3.69%，短期借款中以信用借款（占 96.17%）为主。

截至 2016 年底，公司其他应付款为 545.37 亿元，同比下降 14.10%，主要为未结算的工程款与质保金。

截至 2016 年底，公司一年内到期的非流动负债为 588.57 亿元，同比下降 7.73%，其中主要包括一年内到期的长期借款 465.04 亿元，一年内到期的应付债券 61.52 亿元，一年内到期的长期应付款 55.39 亿元。

截至 2015 年底，公司其他流动负债 754.93 亿元，同比增长 25.84%，主要由应付短期融资券（占 92.74%）构成。

截至 2016 年底，公司非流动负债为 4369.58 亿元，主要由长期借款（占 74.68%）和应付债券（占 17.23%）等构成。截至 2016 年底，公

司长期借款合计为 3263.35 亿元，主要由信用借款（占 55.46%）和质押借款（占 29.36%），质押借款主要为电费收费权质押。

截至 2016 年底，公司资产负债率、全部债务资本化比率²和长期债务资本化比率分别为 82.49%、79.59%和 70.54%，除长期债务资本化比率外均同比有所减轻。考虑到公司 2016 年 1 月发行的永续中票“16 华能集 MTN001A”和“16 华能集 MTN001B”以及子公司发行的“16 华能香港美元债”合计金额 85.14 亿元计入权益类科目，而实际为债务，不考虑其他因素，若将其调整至债务类科目重新进行核算，截至 2016 年底，公司资产负债率、调整后全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 83.34%、80.58%和 71.05%。

截至 2017 年 3 月底，公司负债总额为 8348.74 亿元，较 2016 年底增长 0.92%，主要构成较 2016 年底变化不大。截至 2017 年 3 月底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率均较 2016 年底有所上升，分别为 82.56%、80.07%和 71.52%。若将公司发行永续债调整至债务类科目重新进行核算，截至 2017 年 3 月底，公司资产负债率、调整后的全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 83.40%、81.03%和 71.80%。

总体看，目前公司负债水平高，债务负担重，公司负债结构符合一般电力企业的特点。

3. 盈利能力

2016 年，公司实现营业总收入 2460.71 亿元，同比下降 8.26%；主营业务构成中，发电业务和煤炭业务收入分别占 78.17%和 3.14%。同期，公司营业成本略有下降，下降幅度低于营业收入，为 1913.34 亿元，同比下降 2.91%。公司营业利润率方面，受煤炭价格回升影响，公司营业利润率有所下滑，2016 年为 20.79%，较 2015 年下降 4.28 个百分点。

² 短期债务中包括其他流动负债中的应付短期融资券，长期债务中包括长期应付款中的融资租赁款及应付资产证券化款。

跟踪期内，公司期间费用规模持续下降，2016 年，管理费用和销售费用小幅上升，分别同比增长 0.94% 和 1.97%；受益于公司综合融资成本下降，财务费用同比下降 11.43%。2016 年，期间费用合计 375.75 亿元，较上年下降 7.43%，受营业收入同比减少所致，期间费用占营业收入比重小幅上升至 15.27%。

跟踪期内，公司投资收益波动较大，2016 年，投资收益 43.02 亿元，同比大幅下降 48.01%，主要系以权益法计量的长期股权投资和处置以公允价值计量的计入当期损益的金融资产由投资收益转为投资损失所致。2016 年，公司投资收益中主要包括处置可供出售金融资产取得的投资收益（22.98 亿元）和可供出售金融资产等取得的投资收益（24.00 亿元）等。

2016 年，公司资产减值损失 55.11 亿元，同比下降 3.73%，其中固定资产减值损失（22.63 亿元）、长期股权投资减值损失（23.82 亿元）、坏账损失（6.28 亿元）等构成。

跟踪期内，由于公司每年能够获得政府较大规模的电价补贴，公司营业外收入始终保持较大规模，2014~2016 年分别为 28.04 亿元、34.10 亿元和 33.37 亿元。2014~2016 年，公司实现利润总额分别为 268.02 亿元、305.72 亿元和 138.80 亿元。

2014~2016 年，公司总资本收益率持续下降，净资产收益率有所波动，2016 年分别为 3.63% 和 3.88%。受上网电价下调和煤炭价格回升影响，公司整体盈利指标下降，目前盈利水平一般。

2017 年 1~3 月，公司实现营业总收入 623.26 亿元，同比增长 6.53%，利润总额为 16.72 亿元，同比下降 68.86%；营业利润率为 14.35%，受煤价快速上涨影响，公司盈利能力较 2016 年全年水平有所下降。

总体来看，主要受电煤价格回升影响，公司发电业务利润规模有所下降，盈利能力有所削弱。

4. 现金流分析

从经营活动来看，公司经营活动现金流入量以销售商品、提供劳务收到的现金为主，2016 年为 2592.38 亿元。公司经营活动现金流出以购买商品、接受劳务支付的现金为主，2016 年为 1468.37 亿元。公司经营活动产生的现金流量净额有所下降，2016 年为 551.55 亿元。2016 年，公司现金收入比为 105.35%，较 2015 年下降 3.33 个百分点，但总体收入实现质量保持良好。

从投资活动来看，跟踪期内，公司资本支出规模大，投资活动产生的现金净流出额始终保持较大规模，2016 年投资活动现金流出量和净流量分别为 895.57 亿元和 -595.57 亿元，投资活动现金流出以购建固定资产、无形资产支付的现金和投资支付的现金为主。

近两年，公司筹资前现金流量净额由正转负，由 23.41 亿元下降至 -44.01 亿元，受经营活动现金流量下降影响，难以覆盖全部投资支出，存在一定外部融资需求。

从筹资活动来看，银行借款是公司主要的间接融资渠道，跟踪期内，公司筹资活动现金流入主要表现为取得借款收到的现金，2016 年为 2656.88 亿元；筹资活动现金流出相应主要表现为偿还债务支付的现金，为 3278.16 亿元。2014~2016 年，公司筹资活动现金净流量分别为 37.43 亿元、-36.94 亿元和 -29.47 亿元。

2017 年 1~3 月，公司经营活动现金流入及净流量分别为 894.83 亿元和 104.94 亿元；投资及筹资活动净流量分别为 -150.85 亿元和 61.46 亿元。

总体来看，公司经营活动获取现金能力较强；投资活动保持较大规模，经营活动现金流无法满足全部投资需求，存在一定外部融资需求；近两年，公司债务到期偿付规模较大，筹资活动现金净流量表现为净流出。

5. 偿债能力

从短期偿债能力看，跟踪期内，公司短期

偿债指标有所上升，截至2016年底，公司流动比率和速动比率分别为35.60%和31.53%，较2015年底分别上升1.62和1.27个百分点；截至2017年3月底，流动比率和速动比率分别上升至37.98%和34.00%，公司资产流动性弱，流动比率和速动比率较低。2014~2016年，公司经营现金流动负债比分别为23.37%、21.90%和14.13%，考虑到公司经营活动现金流入量大，短期偿债压力不大。

从长期偿债能力看，2014~2016年，公司EBITDA值波动中有所下降，2016年为771.58亿元。近三年，公司全部债务/EBITDA保持相对稳定，受EBITDA规模波动影响，EBITDA利息倍数有所波动，2016年以上两个指标分别为8.88倍和2.93倍。公司长期偿债能力较强。

截至2017年3月底，公司对外担保16.24亿元，均为关联担保，担保比率0.92%，担保对象分别为山西国际电力华光发电有限公司、国核示范电站有限责任公司和呼伦贝尔两伊铁路有限责任公司，均为国有控股企业，目前经营状态正常。总体看，公司担保对象资质较好，且经营正常，公司面临的或有负债风险低。

截至2016年底，公司已获得各商业银行授信总额为10430亿元，其中已使用6555亿元，尚有3875亿元未使用，公司间接融资渠道畅通。公司子公司华能国际电力股份有限公司是中国目前最大的上市发电公司之一（股票代码：600011）；公司子公司华能新能源股份有限公司在香港联交所主板上市（股票代码：0958.HK），公司直接融资渠道畅通。

6. 过往债务履约情况

根据中国人民银行企业基本信用信息报告（机构信用代码：G1011010801069960H），截至2016年12月23日，公司无未结清和已结清的不良信贷信息记录，过往债务履约情况良好。

7. 抗风险能力

公司在电力经营方面的垄断性及在行业内的领先地位。公司是中国五大电力集团中装机容量最大的企业，市场份额稳定，企业规模优势显著。综合看，公司整体抗风险能力极强。

十、存续期内债券偿还能力

截至2017年6月底，公司一年内待偿还的债券有“16华能集CP002”、“16华能集CP003”和“17华能集CP001”，余额合计110亿元。

截至2017年6月底，公司待偿还中长期债券“12华能集MTN1”、“12华能集MTN2”、“14华能集MTN001”、“14华能集MTN002”、“14华能集MTN003”、“14华能集MTN004”、“15华能集MTN001”、“15华能集MTN002”、“15华能集MTN003”、“16华能集MTN001A”、“16华能集MTN001B”、“16华能集MTN002”、“16华能集MTN003”、“16华能集MTN004”、“16华能集MTN005”、“16华能集MTN006”余额合计401亿元。其中，最大还款额集中于2021年，合计金额128亿元。

截至2017年3月底，公司现金类资产合计541.65亿元，为一年内待偿还的短期融资券本金总额110亿元的4.92倍；2014~2016年，公司实现经营活动现金流入量3970.62亿元、4548.78亿元和3104.41亿元，分别为待偿还短期融资券本金总额的36.10倍、41.35倍和28.22倍；2014~2016年经营活动现金流量净额分别为813.53亿元、839.61亿元和551.55亿元，为待偿还短期融资券本金总额的7.40倍、7.63倍和5.01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。

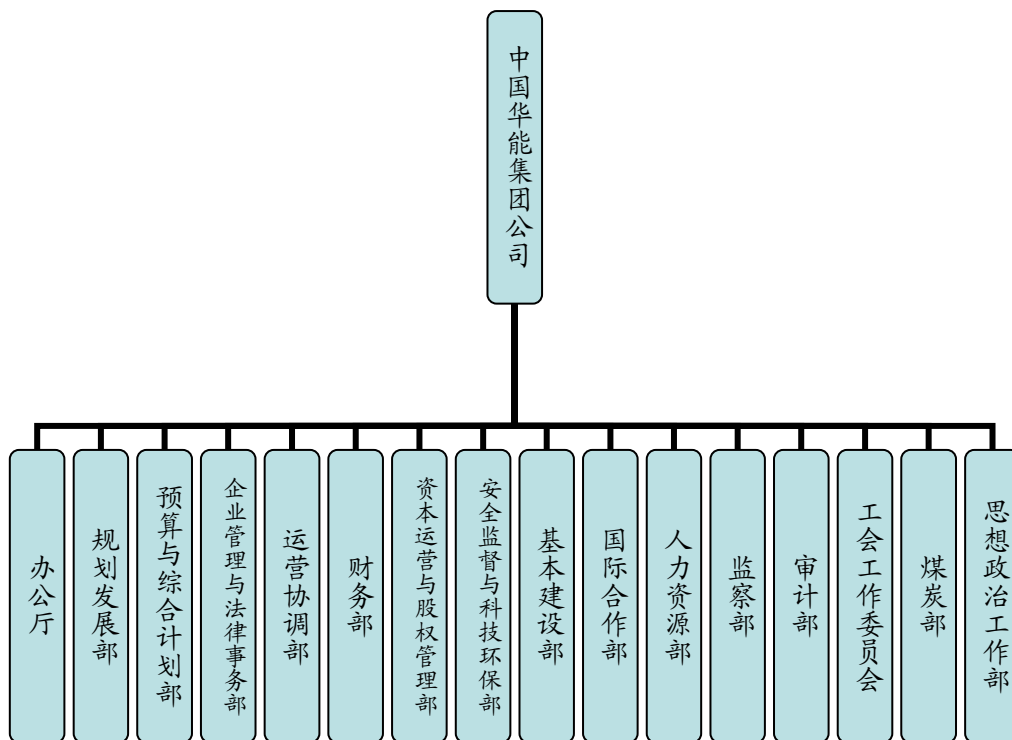
2014~2016年，公司EBITDA分别为898.23亿元、944.01亿元和771.58亿元，为公司2021年最大还款额128亿元的7.02倍、7.38倍和6.03倍。2014~2016年，公司经营活动现金流入量为公司2021年最大还款额128亿元的31.02倍、35.54倍和24.25倍。2014~2016年，公司经营活动现金流量净额分别为公司2021年最大还款额

128 亿元的 6.36 倍、6.56 倍和 4.31 倍。公司 EBITDA 和经营活动现金流量对公司待偿还中长期债券的保障程度强。

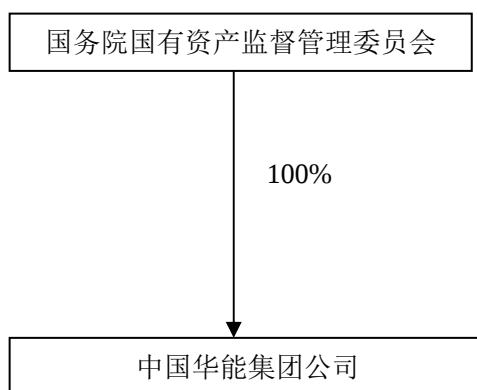
十一、结论

综合评估，联合资信确认维持华能集团的主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定；维持“16 华能集 CP002”、“16 华能集 CP003”和“17 华能集 CP001”的信用等级为 A-1；维持“12 华能集 MTN1”、“12 华能集 MTN2”、“14 华能集 MTN001”、“14 华能集 MTN002”、“14 华能集 MTN003”、“14 华能集 MTN004”、“15 华能集 MTN001”、“15 华能集 MTN002”、“15 华能集 MTN003”、“16 华能集 MTN001A”、“16 华能集 MTN001B”、“16 华能集 MTN002”、“16 华能集 MTN003”、“16 华能集 MTN004”、“16 华能集 MTN005”和“16 华能集 MNT006”的信用等级为 AAA。

附件 1-1 公司本部组织架构图



附件 1-2 公司股权结构图



附件 2 主要财务数据及指标

项目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年 3 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	465.05	428.21	498.73	541.65
资产总额（亿元）	9281.58	9718.96	10028.52	10112.93
所有者权益（亿元）	1634.27	1696.07	1756.13	1764.19
短期债务（亿元）	2511.79	3127.28	2643.55	2655.61
长期债务（亿元）	3958.59	4037.02	4205.26	4430.42
全部债务（亿元）	6470.38	7164.30	6848.81	7086.03
营业收入（亿元）	2920.62	2682.26	2460.71	623.26
利润总额（亿元）	268.02	305.72	138.80	16.72
EBITDA（亿元）	898.23	944.01	771.58	--
经营性净现金流（亿元）	813.53	839.61	551.55	104.94
财务指标				
销售债权周转次数(次)	7.70	7.33	6.59	--
存货周转次数(次)	13.34	12.39	12.68	--
总资产周转次数(次)	0.33	0.28	0.25	--
现金收入比(%)	106.61	108.68	105.35	107.83
营业利润率(%)	22.77	25.07	20.79	14.35
总资本收益率(%)	5.71	5.44	3.63	--
净资产收益率(%)	10.50	12.14	3.88	--
长期债务资本化比率(%)	70.78	70.42	70.54	71.52
全部债务资本化比率(%)	79.84	80.86	79.59	80.07
资产负债率(%)	82.39	82.55	82.49	82.56
流动比率(%)	38.36	33.98	35.60	37.98
速动比率(%)	33.33	30.26	31.53	34.00
经营现金流动负债比(%)	23.37	21.90	14.13	--
EBITDA 利息倍数(倍)	2.68	3.18	2.93	--
全部债务/EBITDA(倍)	7.20	7.59	8.88	--

注：1. 2017 年一季度财务数据未经审计；

2. 其他流动负债中应付短期融资券计入短期债务，长期应付款中融资租赁款和应付资产证券化款计入长期债务；

3. 公司 2016 年发行永续中票和子公司发行的美元永续债合计 85.14 亿元，计入权益类科目。

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
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 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

附件 4-3 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 4-4 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