

跟踪评级公告

联合[2016] 888 号

联合资信评估有限公司通过跟踪评级,确定维持国家电网公司主体长期信用等级为AAA,评级展望为稳定,并维持“12电网MTN2”、“12电网MTN4”、“13国网MTN1”、“13电网MTN002”、“14电网MTN001”、“14电网MTN002”和“15电网MTN001”的信用等级为AAA。

特此公告。

联合资信评估有限公司
二零一六年六月十五日



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>

国家电网公司中期票据跟踪评级报告

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

名称	额度	存续期	跟踪评级结果	上次评级结果
12 电网 MTN2	100 亿元	2012/9/13-2017/9/13	AAA	AAA
12 电网 MTN4	200 亿元	2012/11/27-2017/11/27	AAA	AAA
13 国网 MTN1	100 亿元	2013/3/21-2018/3/21	AAA	AAA
13 电网 MTN002	100 亿元	2013/7/24-2016/7/24	AAA	AAA
14 电网 MTN001	100 亿元	2014/6/11-2017/6/11	AAA	AAA
14 电网 MTN002	100 亿元	2014/11/19-2017/11/19	AAA	AAA
15 电网 MTN001	100 亿元	2015/03/18-2018/03/18	AAA	AAA

跟踪评级时间: 2016 年 6 月 15 日

财务数据

项目	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 3 月
现金类资产(亿元)	1186.71	1279.33	1072.22	1331.77
资产总额(亿元)	25700.71	28929.14	31074.43	31447.73
所有者权益(亿元)	11050.05	12699.78	13889.74	14087.87
长期债务(亿元)	4908.61	5364.46	5661.63	5894.74
全部债务(亿元)	6975.11	7814.64	8234.96	8355.33
营业收入(亿元)	20498.00	20913.63	20713.49	4914.02
利润总额(亿元)	705.76	812.08	865.16	219.26
EBITDA(亿元)	3122.78	3446.53	3614.04	--
经营性净现金流(亿元)	3295.54	3514.99	3168.21	784.93
营业利润率(%)	5.34	5.50	5.49	6.17
净资产收益率(%)	4.68	4.91	4.83	--
资产负债率(%)	57.00	56.10	55.30	55.20
全部债务资本化比率(%)	38.70	38.09	37.22	37.23
流动比率(%)	29.88	30.81	29.89	33.47
全部债务/EBITDA(倍)	2.23	2.27	2.28	--
EBITDA 利息倍数(倍)	9.68	9.56	10.32	--
经营现金流流动负债比(%)	35.33	34.76	29.54	--

注: 1. 2016 年一季度财务数据未经审计;

2. EBITDA 中费用化利息以财务费用代替;

3. 长期应付款中的融资租赁款计入长期债务核算。

评级观点

国家电网公司(以下简称“公司”)是国内两大国家级电网公司之一。跟踪期内,公司保持了较大规模的投资支出,输电线路里程和利润总额稳定增长,保持了强劲的盈利能力。同时,联合资信评估有限公司(以下简称“联合资信”)也关注到,受国内用电需求增速放缓的影响,跟踪期内公司售电量和营业收入有所下降,电价政策的调整将在一定程度上影响公司的收入和利润水平。

公司在中国北方地区垄断地位优势明显。未来电网建设规模将进一步扩大,输变电行业投资稳定增长。随着以特高压电网为骨干的智能电网建设不断推进,公司有望巩固其在国内电力传输领域的领导地位,保持稳健的经营及财务状况,进而支撑其优异的信用基本面。联合资信对公司的评级展望为稳定。

综合考虑,联合资信维持公司 AAA 的主体长期信用等级,评级展望为稳定,并维持“12 电网 MTN2”、“12 电网 MTN4”、“13 国网 MTN1”、“13 电网 MTN002”、“14 电网 MTN001”、“14 电网 MTN002”和“15 电网 MTN001”AAA 的信用等级。

优势

1. 电力行业作为国民经济发展的基础和先导产业,具有重要战略地位。
2. 公司经营区域覆盖面广,垄断优势明显。
3. 随着智能电网建设项目的不断推进,公司电网运行稳定性和输电效率进一步提高。
4. 跟踪期内,公司利润总额规模进一步扩大,并保持了强劲的盈利能力。
5. 跟踪期内,公司 EBITDA 持续提升,对公司存续期内的中期票据保障程度极强。

分析师

高利鹏 柳丝丝

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)

Http: //www.lhratings.com

关注

1. 受新一轮电力体制改革和电价政策影响, 公司未来盈利具有一定的不确定性。
2. 2015 年以来, 受国内用电需求增速放缓影响, 公司营业收入和经营活动现金流入量有所下降。
3. 近年, 清洁能源装机的高速发展对中国电网的消纳与输送能力建设提出了更高要求。

信用评级报告声明

一、除因本次评级事项联合资信评估有限公司（联合资信）与国家电网公司构成委托关系外，联合资信、评估人员与国家电网公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

二、联合资信与评估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。

三、本信用评级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，未因国家电网公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

四、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。

五、本信用评级报告中引用的企业相关资料主要由国家电网公司提供，联合资信不保证引用资料的真实性及完整性。

六、本跟踪评级结果自发布之日起 12 个月内有效；根据后续评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

一、跟踪评级原因

根据有关要求，按照联合资信评估有限公司关于国家电网公司主体长期信用及存续期内中期票据的跟踪评级安排进行本次定期跟踪评级。

二、企业基本情况

国家电网公司（以下简称“公司”）系根据国务院关于印发电力体制改革方案的通知（国发[2002]5号），在原国家电力公司部分企事业单位基础上组建的国有独资企业，经国务院同意进行国家授权投资的机构和国家控股公司的试点，在国家计划中实行单列。根据《国务院关于组建国家电网公司有关问题的批复》（国函[2003]30号）及原国家经贸委《关于印发〈国家电网公司组建方案〉和〈国家电网公司章程〉的通知》（国经贸电力[2003]268号），公司于2003年5月13日在国家工商行政管理总局注册成立。注册号100000000037908(4-2)，注册资本2000亿元。2015年4月，国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国资委”）国资产权[2015]209号文件同意公司核增国家资本金3362.95亿元，变动后，公司实收资本为5362.95亿元，全部为国家资本金。目前公司正在办理工商登记变更等手续。公司为国有独资企业，为大型中央直属企业。国资委代表国务院履行出资人职责。

公司是关系国家能源安全和国民经济命脉的国有重要骨干企业，以建设和运营电网为核心业务，承担着为经济社会发展提供安全、经济、清洁、可持续的电力供应的基本使命。公司经营区域包括26个省（自治区、直辖市），覆盖国土面积的88%；供电服务人口超过11亿人。公司自2011至2015年连续5年名列《财富》世界企业500强第7位，是全球最大的公用事业企业。

公司总部内设办公厅、研究室、发展策划

部、财务资产部、安全监察质量部、营销部、农电工作部、科技部（智能电网部）和基建部等职能部门。

截至2015年底，公司（合并）资产总额31074.43亿元，所有者权益（含少数股东权益）13889.74亿元；2015年公司实现营业总收入20713.49亿元，利润总额865.16亿元。

截至2016年3月底，公司（合并）资产总额31447.73亿元，所有者权益（含少数股东权益）14087.87亿元；2016年1~3月公司实现营业总收入4914.02亿元，利润总额219.26亿元。

公司注册地址：北京市西城区西长安街86号；法定代表人：刘振亚。

三、宏观经济和政策环境

2015年，中国经济步入“新常态”发展阶段，全年GDP同比实际增长6.9%。具体来看，2015年，中国第一产业增加值6.1万亿元，同比实际增长3.9%，增速较2014年下降0.4个百分点；第二产业增加值27.4万亿元，同比实际增长6.0%，增速较2014年下降1.3个百分点；第三产业增加值34.2万亿元，同比实际增长8.3%，增速较2014年上升0.5个百分点。整体看，2015年，中国固定资产投资（不含农户）55.2万亿元，同比名义增长10.0%（扣除价格因素实际增长12.0%，以下除特殊说明外均为名义增幅），增速呈现逐月放缓的态势，较2014年回落5.7个百分点。其中，基础设施建设投资增速较快，但房地产开发投资和制造业投资增速降幅明显，导致固定资产投资增速回落较大，成为经济增长的主要拖累。第二产业增加值增速放缓拖累中国整体经济增长，但第三产业同比增速有所提高，表明中国在经济增速换挡期内，产业结构调整稳步推进。

从消费、投资和进出口情况看，2015年，中国社会消费品零售总额30.1万亿元，同比增长10.7%，增幅较2014年下降1.3个百分点；

其中,限额以上单位消费品零售额 14.3 万亿元,同比增长 7.8%,增幅较 2014 年下降 1.5 个百分点,整体上较为平稳;2015 年各月社会消费品零售总额和限额以上单位消费品零售额同比增速较 2014 年同期相比均有所回落,但全年呈现波动上升的趋势。2015 年,中国居民人均可支配收入全年同比增长 8.9%,扣除价格因素实际增长 7.4%,增幅较上年略有回落。整体上,中国消费增速走势较为平稳,对于经济增长具有较为明显的“稳定器”作用。2015 年中国进出口总值 4.0 万亿美元,同比下降 8.0%,增速较 2014 年回落 11.4 个百分点;除 2 月外,其他各月进出口总值同比增速较上年均有较大回落。其中,出口和进口分别为 2.3 万亿美元和 1.7 万亿美元,同比分别下降 2.9%和 14.2%,进、出口增速较 2014 年分别回落 10 个百分点左右,进、出口双下降使经济增长承压;贸易顺差 5930 亿美元,较上年大幅增加 54.8%,主要是国内需求疲弱、人民币贬值和大宗商品价格低迷等因素所致。

2015 年,中国继续实施积极的财政政策,一般公共预算收入 15.22 万亿元,比上年增长 8.4%,增速较上年有所回落。一般公共预算支出 17.58 万亿元,比上年增长 15.8%,同比增速有所加快。政府财政赤字规模增至 2.36 万亿元,赤字率上升至 3.5%,显著高于 2.3%的预算赤字率。为减轻政府债务和财政压力,监管层通过推广多种创新方式支持基础设施建设投资,一是 2015 年政策性银行共发行专项金融债 6000 亿元,以支持地方基础设施建设、促进经济增长;二是国家发改委累计安排 4 批专项建设基金,主要投放于大型水利、农村电网改造、棚户区改造等公用设施或具有一定公益性的领域;三是监管层积极推广 PPP 模式,为加快基础设施建设和改善民生提供了较大的资金支持。

2015 年,央行继续实施稳健的货币政策,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,改善和优化融资结构

和信贷结构。2015 年共进行了五次降息和五次降准,降息和降准幅度分别达到 125BP 和 300BP。在公开市场操作方面,央行多次开展逆回购操作,并通过短期流动性调节工具(SLO)、中期借贷便利(MLF)和抵押补充贷款(PSL)分别向市场净投放资金 5200 亿元、213 亿元和 10811.89 亿元,向市场注入流动性。截至 2015 年末,中国广义货币(M2)余额 139.2 万亿元,同比增长 13.3%,比上年末高 1.1 个百分点,高于年初设定的 12.0%的增速目标;狭义货币(M1)余额 40.1 万亿元,同比增长 15.2%,比上年末高 12.0 个百分点。整体看,2015 年,较高的货币投放增速使市场流动性持续宽松,有助于带动社会融资成本回落,促进实体经济增长。

2016 年是中国“十三五”开局之年,中国将继续实行积极的财政政策和稳健的货币政策,助力经济发展新常态。2015 年 12 月中央经济工作会议明确了 2016 年的重点是去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板。同时,并施“一带一路”、京津冀协同发展、长江经济带三大战略。三大战略的推进势必拓展中国经济发展的战略空间,并将带动基础设施建设等投资,从而对经济稳定增长起到支撑作用。

四、行业分析

公司是关系国家能源安全和国民经济命脉的国有重要骨干企业,以建设和运营电网为核心业务。

1. 行业概况

2005 年~2015 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。2015 年全年固定资产投资(不含农户)551590 亿元,比上年名义增长 10.0%。其中,电力、热力生产和供应业固定资产投资 20171 亿元,同比增长 15.7%,占全国城镇固定资产

投资的比重为 3.59%。

图 1 近年电力行业累计投资占全国总投资比重



资料来源：国家统计局、Wind 资讯

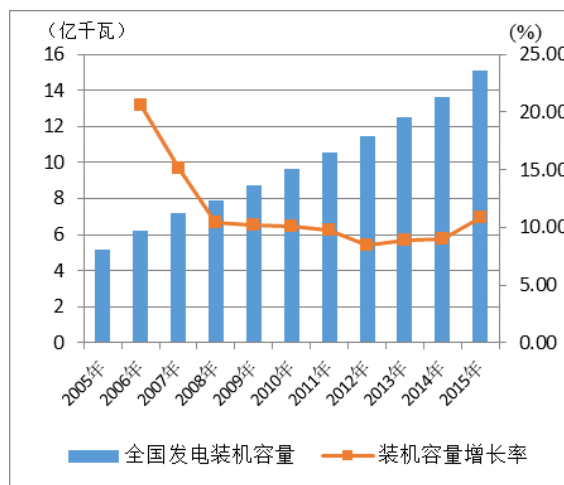
注：从 2011 年开始，固定资产投资统计的起点标准从计划总投资 50 万元提高到 500 万元，因此 2011 年全社会固定资产投资绝对数与 2010 年不可比，但比上年增速是按可比口径计算的。同时，月度投资统计制度将统计范围从城镇扩大到城镇和农村企事业单位，并定义为“固定资产投资（不含农户）”。

近年中国电源投资结构不断优化，清洁能源投资占比明显提高。根据 Wind 资讯数据，2015 年，全国电源基本建设完成投资 4091 亿元，同比上升 10.98%。其中，火电完成投资 1396 亿元，同比上升 21.96%，所占比重为 34.13%；水电完成投资 782 亿元，同比下降 16.99%，所占比重为 19.13%；风电完成投资 1158 亿元，同比上升 26.57%，所占比重为 28.33%；核电完成投资 560 亿元，同比上升 5.15%，所占比重为 13.69%。从数量上看，火电投资累计额仍最高，风电投资累计额位居第二。截至 2015 年底，电源投资中的非化石能源发电投资比重达到 61.14%，与上年相比有所下降。

2005 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% 以上，清洁能源装机占比延续增长态势。截至 2015 年底，全国全口径发电装机容量达到 15.08 亿千瓦，同比增长 10.5%。其中，火电装机容量 9.90 亿千瓦，同比增长 7.8%；水电装机容量 3.19 亿千瓦，同比增长 4.9%；核电装机容量 0.26 亿千瓦，同比增长 29.9%；并网风电装机容量 1.29 亿千瓦，同

比增长 33.5%；并网太阳能发电装机容量 0.43 亿千瓦，同比增长 73.7%。清洁能源装机占比达到了 34.35%，且增幅较快。

图 2 近年中国发电装机容量变动情况



资料来源：中国电力企业联合会

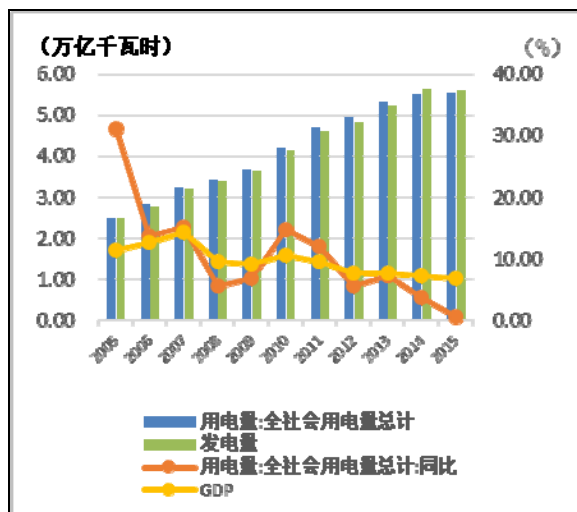
2015 年，全国全口径发电量 56184 亿千瓦时，比上年增长 1.31%。分类型看，火电发电量 42102 亿千瓦时，同比上升 0.89%，占全国发电量的 74.94%，比上年降低 0.26 个百分点；水电发电量 9960 亿千瓦时，同比下降 6.58%，占全国发电量的 17.73%，比上年下降 1.47 个百分点。

电力行业中电网建设与电源建设具有同样举足轻重的地位，长期以来中国电源、电网投资严重失衡，一边是电源建设投资过剩，电厂在建规模不断扩大；另一边却是电网投资严重不足，电网投资短板成为制约电力工业健康发展的瓶颈。近年来，电网投资落后于电源投资的局面正在逐步改善。2015 年我国电网工程建设完成投资 4603 亿元，同比增长 11.7%，为 2010 年以来最快增速。从电力系统内部投资结构来看，2015 年电网工程建设投入超过电源建设 79 亿元，占电力基本建设投资完成额的比重达 52.9%，同比近乎持平。这也是十二五以来电网建设投入第三次超过电源建设投入。

随着特高压建设的提速、农村电网改造升级及城市配电网建设改造工作的有序推进，电网供电能力及跨区域输送能力持续增强，大

范围优化配置资源能力不断提高。截至2015年底，全国电网220千伏及以上输电线路回路长度、公用变电设备容量分别为61.10万千米、31.30亿千伏安，分别同比增长5.8%和7.6%。

图3 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

2015年，受电力消费增速放缓影响，全国6000千瓦及以上电厂发电设备平均利用小时数为3969小时，同比降低349小时。其中，火电设备平均利用小时4329小时，同比降低410小时；水电设备平均利用小时3621小时，同比减少48小时；核电7350小时，同比降低437小时；风电1728小时，同比降低172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扩张的减速，同时火电设备平均利用小时数减少幅度高于清洁能源发电设备平均利用小时数减少幅度，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。

2015年，中国经济进入“新常态”，电力需求增长远低于预期，全社会用电量55500亿千瓦时，同比增长0.5%，增速比上年回落3.3个百分点，增速为1974年以来年度最低水平。从电力消费结构看，其中第一产业、第三产业和居民生活用电量增速分别为2.5%、7.5%、5.0%，均高于全社会用电量增速，而第二产业用电量增速较上年有所下降。固定资产投资，特别是房地产投资增速持续放缓，导致黑色金

属冶炼和建材行业的用电量同比分别下降9.3%和6.7%，两行业用电下降合计下拉全社会用电量增速1.3个百分点，是第二产业用电量下降、全社会用电量低速增长的主要原因。2015年，中国第二产业用电量同比下降1.4%，是40年来首次负增长。

2002年底，国家按照厂网分开原则实施电力体制改革，将原国家电力公司所属资产重组组成两家电网公司、五家发电集团公司和四家辅业集团公司。目前，中国电力输配的主要系统包括：国家电网公司，跨区域超大型输配售电企业，业务范围涉及26个省；中国南方电网有限责任公司，跨省的区域性输配售电企业，业务范围覆盖5个省（广东、广西、云南、贵州和海南）；内蒙古电力集团有限责任公司，业务范围为内蒙古西部地区。各大电网公司业务覆盖区域彼此衔接，通过协作互利，促进中国电力工业的持续发展。

2. 行业关注

电力体制改革

2015年3月15日，国务院发布《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》，此次改革方案明确了“三放开、一独立、三强化”的总体思路，售电侧有望放开，这将可能打破售电层垄断，改变目前电网公司统购统销的垄断局面，电力买卖双方自行直接商谈，决定电量、电价，可能给大机组发电企业提供进一步的创利空间。

2015年11月30日，为贯彻落实《中共中央国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9号），推进电力体制改革实施工作，由国家发展改革委、国家能源局和中央编办、工业和信息化部、财政部、环境保护部、水利部、国资委、法制办等部门制定，经报请国务院同意，并经经济体制改革工作部际联席会议（电力专题）审议通过。国家发改委、国家能源局正式公布6大电力体制改革配套文件。具体包括：《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》。

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。电力价格改革的总体思路是“管住中间，放开两头”，推进市场化。输配电价改革就是“管住中间”的关键改革措施，目的是转变对电网企业的监管模式，打破电网在“买电”和“卖电”两头的“双重垄断”，为电力价格市场化奠定基础。过去，电网企业主要通过收取“卖电”和“买电”的“差价”获取利润，改革后将按照“准许成本加合理收益”的原则收取“过网费”。2014年，输配电价改革试点首先在深圳电网“破冰”，2015年在蒙西电网，以及随后的湖北、宁夏、安徽、云南、贵州五省区“扩围”试点。2016年3月底，发改委批复了第一批参与输配电价改革试点的五省区电网企业第一个监管周期(2016-2018年)的准许收入和输配电价水平，五省区输配电价降价空间达到55.6亿元。2016年，试点范围将扩大到12个省级电网和1个区域电网。

电网规划与可再生能源规划相对脱节

近年来，随着水电、风电和光电等可再生能源电站的陆续投产，电网的接纳能力障碍成为了可再生能源发展的障碍。由于风能、太阳能等可再生能源发电具有不稳定和不连续的特点，当风电、光电所占并网发电超过一定比例以后，将对局部电网产生明显冲击，将影响电力系统的安全运行，这是目前制约可再生能源发展的关键问题。

目前可再生能源装机的增长远远高于上网接纳的速度。究其原因，一方面，中国可再生能源资源分布与化石能源分布重合度较高，与用电负荷区域分布不平衡；另一方面，各地可再生能源开发利用中长期目标未严格按照全国总量目标确定，地方规划发展目标远超国家总

体目标，发展布局 and 速度也与国家不一致。

未来，随着可再生能源项目的陆续投产，如何加强配套电网和跨省区输出通道建设，提高消纳、输送能力，保证可再生能源开发、输送、利用多个环节的健康、协调发展，电网规划与建设可能面临一定挑战。

3. 未来发展

为加快推进配电网建设改造，国家能源局于2015年7月底发布《配电网建设改造行动计划(2015—2020年)》(以下简称《行动计划》)，以贯彻《关于加快配电网建设改造的指导意见》，落实“稳增长、防风险”有关部署。该计划抓住当前我国配电网实际情况，从7大方面对配电网建设改造任务提出目标。《行动计划》明确提出，2015~2020年，配电网建设改造投资不低于2万亿元，其中2015年投资不低于3000亿元，“十三五”期间累计投资不低于1.7万亿元。预计到2020年，高压配电网变电容量达到21亿千伏安、线路长度达到101万千米，分别是2014年的1.5倍、1.4倍，中压公用配变容量达到11.5亿千伏安、线路长度达到404万千米，分别是2014年的1.4倍、1.3倍。5年后城市供电可靠率将达99.99%。近年来，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。

《行动计划》指出，将用5年左右时间，进一步加大我国配电网建设改造力度。到2020年，中心城市(区)智能化建设和应用水平大幅提高，供电可靠率达到99.99%，用户年均停电时间不超过1小时，供电质量达到国际先进水平；城镇地区供电能力及供电安全水平显著提升，供电可靠率达到99.88%以上，用户年均停电时间不超过10小时，保障地区经济社会快速发展；乡村及偏远地区全面解决电网薄弱问题，基本消除长期“低电压”，户均配变容量不低于2千伏安，有效保障民生。

五、基础素质分析

1. 产权状况

公司是在原国家电力公司部分企事业单位基础上组建的国有企业，经国务院同意进行国家授权投资的机构和国家控股公司的试点，在国家财政及相关计划中实行单列。

公司是国有独资企业，为大型中央直属企业。国资委代表国务院履行出资人职责，是公司实际控制人。

2. 企业规模

公司是关系国家能源安全和国民经济命脉的国有重要骨干企业，以建设和运营电网为核心业务，承担着为经济社会发展提供安全、经济、清洁、可持续的电力供应的基本使命。

公司拥有东北、西北、华北、华东、华中 5 大区域电网，经营电网覆盖 26 个省（区、市），供电规模超过 11 亿人。公司经营区域广泛，各区域经济发展和电力需求水平与能源资源分布呈现不均衡状况，电价水平、气候特点和负荷特征的差异，具有较强优势互补的自然条件，能够实现资源在更大区域范围内的优化配置，促进了公司所在地区的协调发展，也使得公司现有电网配置资源的潜力得到进一步发挥。

目前，公司拥有 58 家子公司（含区域电网公司和省电力公司 32 个）。公司连续 11 年获评中央企业业绩考核 A 级企业，在 2011~2015 年连续 5 年名列《财富》世界企业 500 强第 7 位。

3. 技术水平

公司在电力技术研发领域处于全球领先地位。公司在能够实现长距离、高效率输电的特高压输电技术方面掌握了核心技术，1000 千伏特高压交流输电距离达到 1500 千米，±1100 千伏特高压直流输电距离可达 5000 千米，全球各大清洁能源基地与负荷中心之间的距离都在特高压输送范围内。公司提出的特高压交流电压等级和绝缘水平已纳入国际标准，主导 15 项

国际电工委员会（IEC）国际标准、6 项电气与电子工程师学会（IEEE）国际标准的制定工作，并承担 4 个国际电工委员会专门委员会秘书处的工作。我国成为世界首个、也是唯一成功掌握并实际应用特高压尖端技术的国家。

此外，公司还致力于推动智能电网技术研发与应用，建成包括智能变电站、智能充换电网络、智能用电采集系统、多端柔性直流等一批先进的智能电网创新工程，电网智能化水平显著提升，为构建全球能源互联网奠定了重要基础。截至 2015 年底，公司累计建成投运 342 项智能电网试点工程，累积建成 2300 智能变电站。

技术研发方面，截至 2015 年底，公司累计获得国家科学技术奖 51 项，其中特等奖 1 项、一等奖 6 项、二等奖 44 项，累计专利拥有量 50165 项，公司科技创新成果获得国家和社会的高度认可。

“十三五”期间，公司将继续贯彻“创新驱动发展”战略，认真落实公司“十三五”科技规划。注重公司规划与国家规划的有效衔接，确保国家相关科技创新任务在公司规划中落地。全面落实全球能源互联网、张北可再生能源示范工程配套研究、半波长输电技术、信通行动计划支撑技术等重大研究部署。加大科技攻关团队和实验室支持力度，培育自主创新能力，公司拥有国家级实验室（中心）18 个。

六、管理分析

2016 年 5 月，舒印彪同志任公司董事长、党委书记，免去其国家电网公司总经理职务；免去刘振亚公司董事长、党委书记职务，到龄退出领导班子。

跟踪期内，公司在其他高管人员、法人治理结构及管理制度等方面无重大变化。

七、经营分析

1. 经营现状

作为关系国民经济命脉的重点骨干企业，公司一直以强化核心能力为目标，大力发展电网建设和运营业务。目前，公司主要按照“购销模式”运作：公司调度并按规定上网电价购入经营区域内独立发电企业上网电量；公司按规定的销售电价，向直供电力用户和独立配电企业销售电量。公司收入主要通过购销电量价差实现，主要受到购销电量规模、国家定价水平和购销电量结构的影响。

公司支持并参与电力改革，坚持全国统一电力市场体系，自 2016 年 3 月以来，北京、上海等多地电力交易中心有限公司相继揭牌，搭建了我国大范围能源资源优化配置的重要平台，旨在促进电力市场公平交易，推动形成有效的市场竞争机制，发挥市场配置资源的决定性作用，实现电力资源更大范围优化配置，推动电力和能源工业可持续发展。电力交易中心成立后，在业务上与电网企业其他业务分开，在财务上独立核算、自负盈亏，在运营上按照政府批准的章程和市场规则提供交易服务，符

合电力体制改革文件精神，将有力促进电力市场化改革进程，有效释放改革红利。

公司主营业务为电力销售，盈利能力受电力购销差价影响较大。2015 年，由于我国经济增速放缓、经济结构调整深入推进，公司经营区域全社会用电量 43721 亿千瓦时，同比增加 0.3%，增速同比下降 2.5% 个百分点，创下 1974 年以来新低。受电力需求增速放缓影响，2015 年公司实现营业收入 20617 亿元，同比下降 1.01%，公司主营业务毛利率同比保持稳定，2015 年为 6.03%。

公司其他业务主要包括承包境外工程和境内国际招标工程、电力设备进出口业务以及发电业务，其他业务收入在公司营业收入中占比较小。2015 年，公司其他业务毛利率为 19.50%，较去年有小幅提升。

2016 年 1~3 月，电力市场供需仍较为宽松，公司实现营业收入 4884 亿元，同比下降 2.30%；毛利率同比上升 0.64 个百分点。

预计未来一段时间，国内电力需求仍较低迷。随着输配电价改革的推进和售电侧放开，公司盈利能力仍将一定程度受国家电力行业政策变化的影响。

表 1 公司营业收入结构（单位：亿元、%）

	2014 年			2015 年			2016 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
主营业务	20733	99.55	6.03	20523	99.54	6.03	4870	99.72	6.69
其他业务	94	0.45	19.03	94	0.46	19.50	14	0.28	21.76
合计	20827	100.00	6.08	20617	100.00	6.09	4884	100.00	6.74

资料来源：公司审计报告

售电情况

截至 2015 年底，公司经营区域内的发电装机容量共计 11.61 亿千瓦，占全国发电装机容量的 77.04%；从电源结构来看，以火电为主。

从售电业务来看，截至 2015 年底，公司共有 4.20 亿户用电客户，较去年增长 4200 万户，保持稳步增长。2015 年，受全国用电需求减弱影响，公司并网机组上网电量为 3.62 万亿千瓦时、售电量为 3.45 万亿千瓦时，分别较 2014 年下降 0.82% 和 0.54%。

2015 年，公司发挥大电网优势，充分利用特高压电网远距离、大容量输电特点，大力开展跨区跨省交易，更大范围优化配置能源资源。2015 年，国家电力市场交易电量 7221 亿千瓦时，其中，特高压交易电量保持高速增长，2015 年交易电量为 1534 亿千瓦时，同比增长 12.23%。

《中共中央国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》和有关改革配套文件印发后，公司积极主动推动改革任务落地。2016 年

3月，公司注册成立北京电力交易中心有限公司，是国内首家取得工商注册的电力交易机构，其在业务上与公司其他业务分开，在财务上独立核算、自负盈亏，在运营商按照政府批准的章程和市场规则提供交易服务，符合电力体制改革文件精神。之后，公司又相继成立了新疆、青海、宁夏等多个省级电力交易中心，电力体制改革进一步推进。

电网投资与运营

2015年，公司继续加大电网建设力度，完成电网建设投资4520.75亿元。截至2015年底，公司的110(66)kv及以上输电线路总长度已经达到88.99万公里，110(66)kv及以上变电设备容量已经达到36.12亿千伏安。城市和农网供电可靠率均保持在99.8%以上，电网运行稳定，输配电效率不断提高。

表2 公司电网建设、运行基本情况

指标	2013年	2014年	2015年
电网建设投资(亿元)	3034.82	3855.04	4520.75
输电线路长度 [*] (万千米)	104.53	84.36	88.99
并网机组容量(亿千瓦)	9.62	10.49	11.61
并网机组上网电量(万亿千瓦时)	3.69	3.65	3.62
售电量(亿千瓦时)	35227	34694	34506
线损率(%)	6.83	6.81	6.78
城市供电可靠率(%)	99.96	99.97	99.96
农网供电可靠率(%)	99.85	99.88	99.85

资料来源：公司2015年社会责任报告

注：1. *代表110(66)千伏及以上输电线路

2. 公司售电量和线损率采用涵盖控股公司的合并口径

近年来公司加大了特高压电网建设。截至2015年底，公司累计建成“三交四直”特高压工程，在建“四交五直”特高压工程。此外，公司推进各级电网协调发展，完善西北750千伏主网架、建设宁东直流送端换流站接入750千伏安工程等重点工程，配电网建设力度，2015年重点城市市区配电网自动化覆盖率达到55.75%，推进哈萨克斯坦埃基巴斯图兹-南阳±1100千伏特高压直流工程、俄罗斯叶尔科夫齐-河北霸州±800千伏特高压直流工程、蒙古锡伯敖包-天津±660千伏直流工程等电网互联互通工程。公司规划加快特高压网架建设，到2020

年建成东部、西部两个同步电网，2025年形成统一同步电网，预计未来公司特高压电网建设将稳步推进。

公司不断加快智能电网建设，2015年，公司在北京亦庄开发区建成首个区域智能电网，配电网故障下降50%。此外，截至2015年底，公司累计建成电动汽车充换电站1537座、电动汽车充电桩2.96万个，累计完成充换电设备包装送电1.78万户、电动汽车充换电量7.3亿千瓦时。

农网建设方面，2015年，公司完成农网专项工程投资813.2亿元，解决21万无电人口通电问题，治理农村“低电压”用户663.5万户，新建和改造低压线路20.73万千米，改造户表309.6万户，建成投运35千伏及以上输电线路1.06万千米，变电站890座。截至2015年底，农网供电可靠率和综合电压合格率分别达到99.85%和99.07%。

清洁能源发展

跟踪期内，公司促进风能、太阳能等清洁能源跨区跨省外送。充分利用特高压交、直流等跨区跨省输电通道，通过年度、短期等多种交易方式，组织西北风电送华北短期交易，通过市场化方式组织东北风电送华北，促进了西北、东北等能源资源富集地区的清洁能源多发满发。

2015年，公司清洁能源并网容量达到3.91亿千瓦，其中风电并网容量为1.17亿千瓦，同比增长32.69%；水电并网容量为2.08亿千瓦，同比增长4.53%；光伏发电并网容量为0.44亿千瓦，同比增长81.86%。2015年，清洁能源机组总上网电量为10117亿千瓦时，同比增长9.75%，其中水电上网电量为6698亿千瓦时，同比增长2.87%、新能源发电机组（风电和光伏）上网电量为2399.40亿千瓦时，同比增长21.34%。

截至2015年底，公司累计完成330千伏及以下新能源送出工程投资295.3亿元，投运330千伏及以下新能源送出工程线路26924千米。

2015 年，风电、太阳能、水电等清洁能源跨区跨省外送电量 3304 亿千瓦时，同比增长 6.8%。其中，四川水电跨区跨省外送电量 1232 亿度，同比增加 110 亿度；风电、太阳能等新能源跨区跨省外送电量 294 亿度，同比增加 104 亿度；西藏电网富余水电实现首次外送，累计外送 3.4 亿度。

公司认真贯彻落实节能减排政策，努力创造条件，推进高效节能发电机组替代高能耗发电机组的发电权交易。2015 年，公司经营区域共完成发电权交易电量 1131.54 亿度，同比减少 3.11%，实现节约标煤 741.04 万吨，分别减少二氧化硫和二氧化碳排放 13.23 万吨和 1926.91 万吨。

2. 经营效率

2013~2015 年，公司销售债权周转次数逐年上升，存货周转次数和总资产周转次数均有所下降，三年加权平均值分别为 67.53 次、31.50 次和 0.89 次，2015 年三项指标分别为 53.97 次、21.93 次和 0.69 次。总体看，公司经营效率高。

3. 未来发展

(1) 指导思想

“十三五”期间公司规划的指导思想是：以国家能源战略为指导，以满足经济社会可持续发展电力需求为目标，大力推进“一特四大”战略和电能替代战略，加快坚强智能电网建设，充分发挥市场配置资源的作用，促进资源节约和生态环境保护，保障国家能源安全，支持低碳经济发展，服务我国工业化、城镇化和社会主义新农村建设，为全面建成小康社会提供安全、可靠、清洁、优质的电力保障。总体目标是：加快建设以特高压电网为骨干网架、各级电网协调发展的坚强智能电网。到 2020 年，形成西南、西北、东北三送端和“三华”一受端的四个同步电网格局，满足全面建成小康社会对电力增长的需求。

以构建全球能源互联网为引领：发挥全球

能源互联网发展合作组织作用，深化全球能源互联网发展战略研究，加快更高电压等级特高压输电、大规模新型储能、大电网安全运行控制等重点领域科技攻关。形成共同推动全球能源互联网发展的强大合力，推动与周边国家电网互联互通和洲际联网示范项目落地，在关键技术、装备制造、标准制订等实现新突破。

加快建设中国能源互联网：投运 19 项特高压直流工程，特高压线路长度、变电（换流）容量分别达到 9.5 万千米、8.9 亿千伏安（千瓦）。配电网适应电动汽车快速发展、分布式电源大量接入和客户服务多样化需求。各级电网实现安全、经济、高效运行。

(2) 国际业务发展规划

公司全面协调推进国际业务。坚持“走出去”与“引进来”相结合，树立全球视野，开展国际对标，在高起点上推进公司管理、业务、人才、品牌国际化，不断实现新的突破和超越。要依托公司战略优势、技术优势、资源优势，以“三电一资”为重点，安全高效地开拓国际市场。探索国际投融资新模式，建立国际资本市场直接融资渠道，研究设立海外产业投资基金，通过并购重组海外企业，提高优质资源获取和利用能力。优化海外业务发展布局，实现海外资产稳健运营。确保海外人员、资产安全和国有资产保值增值。积极参与能源、电力国际标准制定，推动特高压、智能电网等先进技术成果转化为国际标准，增强国际影响力和话语权。

八、财务分析

公司提供的 2015 年财务报表已经中审华寅五洲会计师事务所审计，并出具了标准无保留意见的审计结论。公司提供的 2016 年一季度财务数据未经审计。2015 年公司纳入合并范围的二级子企业净增加 1 户，为新设二级公司国网信息通讯产业集团有限公司，对财务报表可比性影响不大。

截至 2015 年底，公司（合并）资产总额 31074.43 亿元，所有者权益（含少数股东权益）13889.74 亿元；2015 年公司实现营业总收入 20713.49 亿元，利润总额 865.16 亿元。

截至 2016 年 3 月底，公司（合并）资产总额 31447.73 亿元，所有者权益（含少数股东权益）14087.87 亿元；2016 年 1~3 月公司实现营业总收入 4914.02 亿元，利润总额 219.26 亿元。

1. 盈利能力

跟踪期内，公司的电网建设不断推进，但与此同时，国内用电需求放缓，在上述原因的综合影响下，2015 年公司营业收入较去年基本保持稳定，为 20713.49 亿元，同比下降 0.96%，同期，公司营业成本也有所下降，全年营业成本为 19435.37 亿元，同比下降 0.97%，与营业收入降幅基本持平。

从期间费用看，2015 年公司期间费用（销售费用、管理费用和财务费用合计）为 529.65 亿元，与去年相比变化不大，占营业总收入的比重为 2.56%，占比很低。

2015 年，公司计提资产减值损失 11.41 亿元，主要由坏账损失（占比 47.61%）、存货跌价损失（占比 15.34%）、固定资产减值损失（占比 11.89%）和可供出售金融资产减值损失（占比 8.76%）构成。

2015 年，公司实现投资收益 236.58 亿元，较去年增长 59.25%，其中按权益法核算的长期股权投资收益为 103.62 亿元，处置可供出售金融资产取得的投资收益为 94.68 亿元。

2015 年，受益于投资收益的增长，公司实现营业利润 832.74 亿元、利润总额 865.16 亿元，同比增长分别为 7.98%和 6.54%。公司营业外收入和营业外支出对利润总额的影响较小。其中，营业外收入主要是政府补助、非流动资产处置利得及其他等。

从盈利指标看，2015 年，公司营业利润率、净资产收益率和总资本收益率与去年基本持

平，分别为 5.49%、4.83%和 4.45%，同比分别下降 0.01 个百分点、0.08 个百分点和 0.18 个百分点。总体看，公司经营稳健，盈利能力保持稳定。

2016 年 1~3 月，公司实现营业收入 4914.02 亿元，利润总额 219.26 亿元，分别占 2015 年全年总额的 23.72%和 25.34%，营业利润率为 6.17%。

总体看，跟踪期内，公司营业收入较去年同期基本保持稳定，盈利能力维持较好水平。

2. 现金流及保障

经营活动方面，2015 年公司经营活动现金流入量 25832.80 亿元，较上年下降 3.50%，其中销售商品、提供劳务收到的现金为 23342.78 亿元，较上年下降 3.18%，公司 2015 年现金收入比为 112.69%，公司收入质量良好。同期公司经营活动现金流出量为 22664.58 亿元，较上年下降 2.53%。2015 年公司实现经营活动现金流净额 3168.21 亿元，比上年下降 9.87%。良好的经营性现金流为公司经营和投资发展提供了有力支持。

投资活动方面，公司投资活动较为活跃，在建项目较多，资本性支出一直保持较大规模。2015 年投资活动现金流入 1242.37 亿，较上年增加 33.13%，主要系收回投资收到的现金及取得投资收益收到的现金增加所致，其中取得投资收益收到的现金为 158.02 亿元，同比增加 153.26%；2015 年投资活动现金流出 4521.19 亿元，投资活动现金流量净额为-3278.81 亿元。

筹资活动方面，公司主要筹资途径为银行借款和吸收投资。2015 年公司筹资活动现金流入 3137.29 亿元，其中借款取得的现金为 2690.43 亿元，吸收投资收到的现金为 260.48 亿元，发行债券收到的现金为 15.00 亿元。2015 年公司筹资活动产生的现金流出为 3219.74 亿元，筹资活动净现金流为-82.45 亿元。

2016 年 1~3 月，公司实现经营性现金流量净额 784.93 亿元，现金收入比 112.07%，收

入实现质量略有下降；投资活动现金流净额-584.53 亿元，筹资活动产生的现金流量净额41.54 亿元。

总体看，跟踪期内，公司收入实现质量好，现金流规模较大，但公司经营活动净现金流仍无法完全覆盖投资活动现金流支出，公司存在一定对外融资需求。

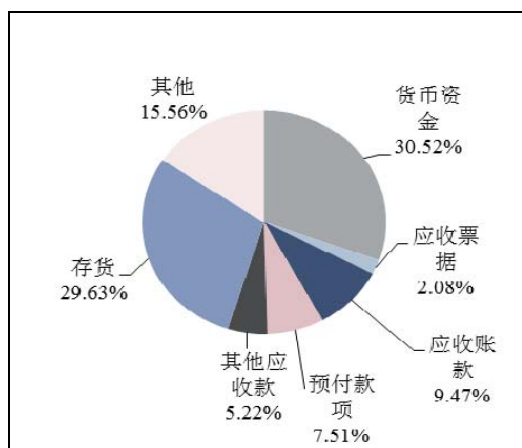
3. 资本及债务结构

资产

随着电网建设投资力度加大，公司资产规模逐年扩大，截至 2015 年底，公司资产总额31074.43 亿元，其中，流动资产占 10.32%、非流动资产占 89.68%（其中固定资产占资产总额66.69%）。公司资产构成以非流动资产为主，流动资产所占比重较小，与电网运营公司固定资产规模大的特点相符合。

截至 2015 年底，公司流动资产总额3205.43 亿元，以货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款和存货为主。

图 4 截至 2015 年底公司流动资产构成情况



资料来源：公司审计报告

截至 2015 年底，公司货币资金为 978.38 亿元，同比下降 16.43%。其中银行存款占 95.27%，货币资金充裕。

截至 2015 年底，公司的应收账款为 303.71 亿元，较上年底增长 1.51%，主要由应收电费、建筑施工行业应收款和其他行业应收款构成。公司采用账龄分析法与个别认定法对应收账款

计提坏账，2015 年底共计提了坏账准备 62.72 亿元，计提比例达到 17.12%，计提较为充分。

截至 2015 年底，公司预付款项为 240.84 亿元，同比上升 31.84%，主要由于电网建设规模的扩大所致。

截至 2015 年底，公司的其他应收款为 167.20 亿元。公司为其他应收款共计提了坏账准备 53.30 亿元，计提比例达到 24.17%，计提较为充分。

截至 2015 年底，公司存货净额 949.92 亿元，同比上升 15.51%，主要由原材料、自制半成品及在产品、库存商品、工程施工及尚未开发的土地储备构成。

公司非流动资产不断增长，主要系固定资产和在建工程增长所致。截至 2015 年底，公司非流动资产总额 27869.00 亿元，以固定资产和在建工程为主。

截至 2015 年底，公司固定资产账面原值为 39905.23 亿元，累计折旧为 19168.84 亿元，减值准备为 12.60 亿元，固定资产净额为 20723.79 亿元，主要为机器设备、房屋建筑物和电子设备。公司的固定资产净额占总资产的 66.69%，占比较高。

随着公司建设力度的不断加大，在建工程规模持续增长，主要为电网工程以及部分电站工程。2015 年底在建工程为 4059.75 亿元，占非流动资产的 14.57%。

截至 2016 年 3 月底，公司资产总额为 31447.73 亿元，较 2015 年底增长 1.20%，其中流动资产占 11.33%、非流动资产占 88.67%，流动资产占比略有上升。截至 2016 年 3 月底，公司流动资产总额为 3562.57 亿元，较 2015 年底增长 11.14%，增长主要来自于货币资金、应收账款和存货等的增长。公司非流动资产总额 27885.16 亿元，与 2015 年底基本持平，整体构成变化不大。

总体看，公司资产规模大，以非流动资产为主，符合电网运营公司固定资产规模大的特点，公司整体资产质量高。

负债及所有者权益

截至 2015 年底，公司所有者权益合计 13889.74 亿元，其中实收资本、资本公积和未分配利润占比分别为 39.83%、29.11% 和 15.80%，少数股东权益 425.59 亿元。截至 2016 年 3 月底，公司所有者权益合计达到 14087.87 亿元，较 2015 年底增长 1.43%，构成较为稳定。公司所有者权益结构稳定性较好。

截至 2015 年底，公司负债总额 17184.69 亿元，其中流动负债占比 62.41%，非流动负债占比 37.59%。从公司负债结构来看，公司负债以流动负债为主，基本保持稳定。

截至 2015 年底，公司流动负债 10725.13 亿元，以短期借款、应付账款、预收款项和其他应付款为主，占流动负债比重分别为 9.52%、35.74%、11.51% 和 25.88%。

截至 2015 年底，公司非流动负债 6459.56 亿元，其中长期借款和应付债券占比分别为 32.63% 和 55.01%。

有息债务方面，截至 2015 年底，公司全部债务为 8234.96 亿元，其中短期债务和长期债务分别占 31.25% 和 68.75%，以长期债务为主。2015 年底公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 55.30%、37.22% 和 28.96%，较上年底小幅下降。

截至 2016 年 3 月底，公司流动负债 10642.74 亿元，较 2015 年底下降 0.77%，主要由于应付账款下降所致。公司非流动负债为 6717.12 亿元，较 2015 年底增长 3.99%，随着电网建设投资力度加大，公司通过银行借款和发行债券进行外部融资力度进一步加强。2016 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分别为 55.20%、37.23% 和 29.50%，与 2015 年底相比债务水平变化不大。

总体看，公司负债水平适宜，债务结构合理。

4. 偿债能力

从短期偿债指标看，公司流动比率、速动比率呈下降趋势，2015 年底分别为 29.89% 和 21.03%，公司的流动比率和速动比率较低，主要与公司的业务特点相适应，资产构成中非流动资产占比较高。但在公司流动资产中，货币资金占比较高，2015 年底货币资金占流动资产比例为 30.52%，为短期债务提供较好的保障。2016 年 3 月底，公司流动比率、速动比率分别为 33.47% 和 23.62%，较 2015 年小幅上涨。2015 年公司经营现金流动负债比为 29.54%，较上年下降 5.22 个百分点，但经营活动净现金流对流动负债的保护能力仍较强。总体看，考虑到公司现有较为充裕的现金类资产以及较大规模的收入和现金流，公司短期偿债能力很强。

从长期偿债指标看，公司 EBITDA 利息倍数有所提升，2015 年为 10.32 倍，全部债务/EBITDA 倍数为 2.28 倍。总体看，公司 EBITDA 对全部债务和利息的保护程度高，整体偿债能力极强。

截至 2016 年 3 月底，公司存续期内的中期票据包括“12 电网 MTN2”、“12 电网 MTN4”、“13 国网 MTN1”、“13 电网 MTN002”、“14 电网 MTN001”、“14 电网 MTN002”和“15 电网 MTN001”，上述待偿债务的发行额度合计 800 亿元。其中，一年以内到期债券“13 电网 MTN002”、“14 电网 MTN001”余额合计 200 亿元；公司中票存续期内的偿债高峰期是在 2017 年，最高偿还额度为 500 亿元。

截至 2016 年 3 月底，公司现金类资产合计 1331.77 亿元，为一年内到期的待偿还债券本金总额 200 亿元的 6.66 倍。2015 年，公司经营活动现金流入 25832.80 亿元，为一年内到期的待偿还债券本金总额的 129.16 倍；公司经营活动现金流量净额 3168.21 亿元，为一年内到期的待偿还债券本金总额的 15.84 倍。公司现金类资产和经营活动现金流对公司一年内到期的待偿还债券保障能力极强。

2015 年，公司 EBITDA 为 3614.04 亿元，公

司中票存续期内最高偿还额度500亿元的7.23倍。同期公司经营活动现金流入量为公司最高偿还额度的51.67倍，公司经营活动现金流量净额为公司最高偿还额度的6.34倍。公司EBITDA和经营活动现金流对公司待偿还中期票据的保障能力极强。

截至 2015 年底，公司及所属子公司对公司外部单位提供担保金额为 134.60 亿元，对外担保总额占公司净资产规模的 1.00%，担保比率低，对公司生产经营活动影响很小。

5. 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，截至 2016 年 6 月 8 日，公司无未结清和已结清的不良信贷信息记录，过往债务履约情况良好。

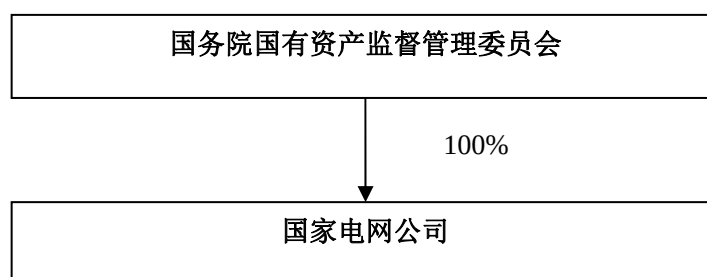
6. 抗风险能力

基于对电网行业发展的分析，以及公司自身经营和财务风险的判断，公司整体抗风险能力极强。

九、结论

综合考虑，联合资信维持公司 AAA 的主体长期信用等级，评级展望为稳定，并维持“12 电网 MTN2”、“12 电网 MTN4”、“13 国网 MTN1”、“13 电网 MTN002”、“14 电网 MTN001”、“14 电网 MTN002”和“15 电网 MTN001” AAA 的信用等级。

附件1-1 公司股权结构图



附件 1-2 公司本部组织机构图



附件 2 主要财务数据及指标

项目	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 3 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	1186.71	1279.33	1072.22	1331.77
资产总额(亿元)	25700.71	28929.14	31074.43	31447.73
所有者权益(亿元)	11050.05	12699.78	13889.74	14087.87
短期债务(亿元)	2066.50	2450.19	2573.33	2460.59
长期债务(亿元)	4908.61	5364.46	5661.63	5894.74
全部债务(亿元)	6975.11	7814.64	8234.96	8355.33
营业收入(亿元)	20498.00	20913.63	20713.49	4914.02
利润总额(亿元)	705.76	812.08	865.16	219.26
EBITDA(亿元)	3122.78	3446.53	3614.04	--
经营性净现金流(亿元)	3295.54	3514.99	3168.21	784.93
财务指标				
销售债权周转次数(次)	54.31	56.25	53.97	--
存货周转次数(次)	32.37	27.17	21.93	--
总资产周转次数(次)	0.84	0.77	0.69	--
现金收入比(%)	116.37	115.28	112.69	112.07
营业利润率(%)	5.34	5.50	5.49	6.17
总资本收益率(%)	4.50	4.63	4.45	--
净资产收益率(%)	4.68	4.91	4.83	--
长期债务资本化比率(%)	30.76	29.70	28.96	29.50
全部债务资本化比率(%)	38.70	38.09	37.22	37.23
资产负债率(%)	57.00	56.10	55.30	55.20
流动比率(%)	29.88	30.81	29.89	33.47
速动比率(%)	23.21	22.68	21.03	23.62
经营现金流动负债比(%)	35.33	34.76	29.54	--
EBITDA 利息倍数(倍)	9.68	9.56	10.32	--
全部债务/EBITDA(倍)	2.23	2.27	2.28	--

注：1. EBITDA 中费用化利息用财务费用代替；2. 公司 2016 年一季度财务数据未经审计；3. 长期应付款中的融资租赁款计入长期债务核算。

附件 3 有关计算指标的计算公式（新准则）

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	营业总收入/ (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	营业总收入/平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+费用化利息支出) / (所有者权益+长期债务+短期债务) ×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×100%
主营业务利润率	主营业务利润/主营业务收入净额×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+一年内到期的长期负债+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 中长期债券信用等级设置及其含义

根据中国人民银行2006年3月29日发布的“银发〔2006〕95号”文《中国人民银行信用评级管理指导意见》，以及2006年11月21日发布的《信贷市场和银行间债券市场信用评级规范》等文件的有关规定，银行间债券市场中长期债券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。

级别设置	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

主体长期信用等级设置及含义同中长期债券。