



国家电网公司 2016 年第一期绿色债券信用评级报告

大公报 D【2016】360 号

企业债券信用等级：**AAA**

主体信用等级：**AAA**

评级展望：**稳定**

发债主体：国家电网公司

发债规模：品种一：50 亿元

品种二：50 亿元

债券期限：品种一：3 年期

品种二：5 年期

偿还方式：每年付息一次，到期一次还本

发行目的：项目建设，补充营运资金

评级观点

国家电网公司（以下简称“国家电网”或“公司”）主要负责中国 26 个省（自治区、直辖市）电网的投资、建设和运营。评级结果反映了电网经营具有自然垄断性质，公司在电网行业内领导地位显著，电网运行稳定性和输配电效率不断提高，公司经营性净现金流对债务保障程度较高等优势；同时也反映了受电力体制改革和电价政策影响，公司盈利能力具有一定不确定性，全社会用电量增速持续回落导致公司售电量减少等不利因素。综合分析，公司偿还债务的能力极强，本期债券到期不能偿付的风险极小。

预计未来 1~2 年，我国电力需求将继续增长，公司电网投资建设力度不断加大，能源配置功能不断优化，有利于公司保持在行业内的领导地位。综合来看，大公对国家电网的评级展望为稳定。

主要财务数据和指标 (人民币亿元)

项目	2016.6	2015	2014	2013
总资产	32,246	31,074	28,937	25,922
所有者权益	14,468	13,890	12,707	11,248
营业收入	9,800	20,617	20,828	20,405
利润总额	439	865	818	749
经营性净现金流	1,751	3,168	3,515	3,296
资产负债率 (%)	55.13	55.30	56.09	56.61
债务资本比率 (%)	35.18	35.66	36.70	37.48
毛利率 (%)	6.75	6.09	6.09	5.92
总资产报酬率 (%)	-	-	-	-
净资产收益率 (%)	2.30	4.83	4.94	5.12
经营性净现金流利息保障倍数 (倍)	-	-	-	-
经营性净现金流/总负债 (%)	10.02	18.96	22.75	-

注：2016 年 6 月财务数据未经审计。

主要优势/机遇

- 公司为全球最大的公用事业企业，在我国电网行业内领导地位显著；
- 电网经营具有自然垄断性质，市场结构稳定，收益稳定性较好；
- 公司电网投资建设力度不断加大，电网运行稳定性和输配电效率不断提高；
- 公司现金流获取能力很强，经营性净现金流对债务的保障程度很高。

主要风险/挑战

- 受 2015 年新一轮电力体制改革和电价政策影响，公司盈利能力具有一定的不确定性；
- 2014 年以来，全社会用电量增速持续回落，导致公司售电量有所减少。

评级小组负责人：王丹

评级小组成员：郑文学 王文静

联系电话：010-51087768

客服电话：4008-84-4008

传 真：010-84583355

Email : rating@dagongcredit.com



大公信用评级报告声明

为便于报告使用人正确理解和使用大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公”）出具的本信用评级报告（以下简称“本报告”），兹声明如下：

一、大公及其评级分析师、评审人员与发债主体之间，除因本次评级事项构成的委托关系外，不存在其他影响评级客观、独立、公正的关联关系。

二、大公及评级分析师履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具本报告遵循了客观、真实、公正的原则。

三、本报告的评级结论是大公依据合理的技术规范和评级程序做出的独立判断，评级意见未因发债主体和其他任何组织机构或个人的不当影响而发生改变。

四、本报告引用的受评对象资料主要由发债主体提供，大公对该部分资料的真实性、准确性、完整性和及时性不作任何明示、暗示的陈述或担保。

五、本报告的分析及结论只能用于相关决策参考，不构成任何买入、持有或卖出等投资建议。

六、本报告债项信用等级在本报告出具之日至本期债券到期兑付日有效，主体信用等级自本报告出具日起一年内有效，在有效期限内，大公拥有跟踪评级、变更等级和公告等级变化的权利。

七、本报告版权属于大公所有，未经授权，任何机构和个人不得复制、转载、出售和发布；如引用、刊发，须注明出处，且不得歪曲和篡改。



发债主体

国家电网是国家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，是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单位，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，注册资本2,000亿元，国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）代表国务院履行出资人职责。截至2016年6月末，公司注册资本5,362.95亿元，唯一股东和实际控制人为国务院国资委。

公司负责所辖各区域电网之间的电力交易和调度，处理区域电网公司日常生产中网间协调问题；参与投资、建设和经营相关的跨区域输变电和联网工程；受国家有关部门的委托，协助制定全国电网发展规划，从事实业投资及经营管理等业务。

公司是我国最大的电网投资和经营主体，经营区域覆盖全国26个省（自治区、直辖市），覆盖国土面积的88%，供电人口超过11亿人，在电网行业领导地位显著，在2016年《财富》世界企业500强中排名第2位。

发债情况

债券概况

本期债券是国家电网公司面向境内合格投资者公开发行的绿色企业债券，发行金额为100亿元人民币，分为3年期50亿元和5年期50亿元两个品种。本期债券采用固定利率方式，各品种的票面年利率为Shibor基准利率加上基本利差确定，本期债券面值100元，采取簿记建档、集中配售方式按面值发行，单利按年付息，不计复利，逾期不另计息。每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。

本期债券无担保。

募集资金用途

本期债券募集人民币100亿元，50亿元用于锡盟-山东1,000千伏特高压交流输变电工程项目、蒙西-天津南1,000千伏特高压交流输变电工程、宁夏宁东-浙江绍兴±800千伏特高压直流输变电工程项目和酒泉-湖南±800千伏特高压直流工程4个项目建设，50亿元用于补充营运资金。

表 1 本期债券募集资金用途（单位：亿元）

项目名称	项目审批文件	总投资	拟使用募集资金
锡盟-山东 1,000 千伏特高压交流输电变电工程	发改能源【2014】1643 号 ¹	178.20	18.00
蒙西-天津南 1,000 千伏特高压交流输电变电工程	发改能源【2015】88 号；环审【2014】277 号；国土资预审字【2014】191 号	175.20	6.00
宁夏宁东-浙江绍兴±800 千伏特高压直流输电变电工程项目	发改能源【2014】234 号；环审【2013】216 号；国土资预审字【2013】177 号	237.32	12.00
酒泉-湖南±800 千伏特高压直流工程	发改能源【2015】1089 号；环审【2014】276 号；国土资预审字【2014】125 号	196.48	14.00
补充营运资金	-	-	50.00
合计	-	787.20	100.00

数据来源：根据公司提供资料整理

锡盟-山东 1,000 千伏特高压交流输电变电工程指由北京市电力公司、天津市电力公司和山东省电力公司作为项目法人在内蒙古自治区、山东省、河北省和天津市共计建设 3 座 1000 千伏变电站、1 座 1000 千伏串补站，安装 5 组 300 万千伏安主变，建设 1000 千伏出线间隔 8 个，安装 4 组 72 万千乏高抗、4 组 84 万千乏高抗，同时建设锡盟～北京东～济南双回 1000 千伏输电线路工程，线路全长 2*730 公里，建设相应的低压无功补偿和通信、二次系统工程，建成后能够将锡盟的富余电力低损耗地输入山东地区。工程静态总投资 173.60 亿元，其中本体 160.70 亿元，场地征用及清理费 12.90 亿元；动态投资 178.20 亿元，其中资本金 35.60 亿元，占动态投资的 20%，其余资金由贷款解决，本次拟使用募集资金 18.00 亿元。

蒙西-天津南 1,000 千伏特高压交流输电变电工程项目指由国家电网公司、山西省电力公司、河北省电力公司和天津市电力公司作为项目法人在内蒙古自治区、山西省、河北省和天津市共计建设 4 座 1000 千伏变电站，安装 8 组 300 万千伏安主变，建设 1000 千伏出线间隔 16 个，安装 2 组 72 万千乏高抗、2 组 60 万千乏高抗、2 组 48 万千乏高抗、2 组 84 万千乏高抗，同时建设蒙西～晋北～北京西～天津南双回 1000 千伏输电线路工程，线路全长 2*608 公里，建设北京东～济南双回 1000 千伏线路开断环入天津南变线路，线路全长 2*8 公里等，建设相应的低压无功补偿和通信、二次系统工程，建成后能够将蒙西的富余电力低损耗地输入京津地区。工程静态总投资 170.70 亿元，其中本体 163.30 亿元，场地征用及清理费 7.40 亿元；动态投资 175.20 亿元，其中资本金 35.00 亿元，占动态投资的 20%，其余资金由贷款解决，本次拟使用募集资金 6.00 亿元。

¹ 公司未提供环评和用地审批文件



宁夏宁东-浙江绍兴±800 千伏特高压直流输变电工程项目指由宁夏电力公司、浙江省电力公司作为项目法人在宁夏回族自治区、陕西省、山西省、河南省、安徽省和浙江省六省市共计建设 3 座换流站，安装单台容量 41.30 万千伏安的换流变 28 台、单台容量 37.80 万千伏安的换流变 28 台，建设总容量 478.20 万千乏的无功补偿装置 1 台、总容量 494.70 万千乏的无功补偿装置 1 台、750 千伏交流出线间隔 10 个、500 千伏交流出线间隔 6 个等，配套建设相应的低压无功补偿、OPGW 光纤通信工程和二次系统工程，建成后能够将宁夏的富余电力低损耗地输入浙江地区，实现新能源的利用，符合绿色债券支持方向。工程静态总投资 228.97 亿元，其中本体 217.22 亿元，场地征用及清理费 11.75 亿元；动态投资 237.32 亿元，其中资本金 47.46 亿元，占动态投资的 20%，其余资金由贷款解决，本次拟使用募集资金 12.00 亿元。

酒泉-湖南±800 千伏特高压直流工程项目指由国家电网公司、甘肃省电力公司、湖南省电力公司作为项目法人在甘肃省、陕西省、重庆市、湖北省和湖南省五省市共计建设 2 座±800 千伏交流站、1 回±800 千伏直流线路，换流站直流接地极 2 座，安装单台容量 41.30 万千伏安的换流变 28 台、单台容量 37.80 万千伏安的换流变 28 台，建设总容量 454 万千乏的无功补偿装置 1 台、总容量 494 万千乏的无功补偿装置 1 台、750 千伏交流出线间隔 3 个、500 千伏交流出线间隔 7 个等，配套建设相应的低压无功补偿、OPGW 光纤通信工程和二次系统工程，建成后能够将酒泉的富余电力低损耗地输入浙江地区。工程静态总投资 255.80 亿元，其中本体 234.10 亿元，场地征用及清理费 21.70 亿元；动态投资 261.86 亿元，其中资本金 52.37 亿元，占动态投资的 20%，其余资金由贷款解决，本次拟使用募集资金 14.00 亿元。项目建成后可以实现能源的高效集约利用，符合绿色债券支持方向。

宏观经济和政策环境

现阶段我国国民经济运行稳中有进，但市场需求疲软，结构调整带来的经济下行压力较大，经济发展进入“新常态”；预计未来短期内我国经济仍将面临较大下行压力，长期来看经济增长将趋于稳定，但经济运行仍面临较多的风险因素

现阶段国民经济运行总体平稳，但仍面临较大的经济下行压力，主要经济指标同比增速均出现不同程度的下滑。据初步核算，2015 年，我国实现 GDP67.67 万亿元，按可比价格计算，同比增速为 6.9%，较 2014 年下降 0.4 个百分点，持续下降，规模以上工业增加值同比增长 6.1%，增速同比下降 2.2 个百分点；固定资产投资（不含农户）同比名义增长 10.0%，较 2014 年的 15.7% 降幅明显，其中房地产开发投资仅增长 1.0%。此外，近年来国际国内需求增长减慢，2015 年，社会消费品零售总额同比名义增长 10.7%，进出口总额同比下降 7.0%。2015 年，全国公共财政预算收入同比增长 8.4%，增速较上年有所下滑，政



府性基金收入同比下降 21.8%。2015 年，全社会融资规模增量为 15.41 万亿元，同比略有下降，新增人民币贷款 11.72 万亿元。2016 年上半年，我国国民经济运行稳中有进，经济增长继续放缓，GDP 同比增速为 6.7%，较上年同期下降 0.3 个百分点，规模以上工业增加值同比增长 6.0%，固定资产投资（不含农户）同比名义增长 9.0%（扣除价格因素实际增长 11.0%），社会消费品零售总额同比名义增长 10.3%（扣除价格因素实际增长 9.7%），进出口总额同比下降 3.3%。同期，全国公共财政预算收入为 8.55 万亿元，同比增长 7.1%；政府性基金预算收入为 1.83 万亿元，同比增长 7.5%。此外，2016 年上半年，我国全社会融资规模增量为 9.75 万亿元，同比增加 9,618 亿元，对实体经济发放的人民币贷款增加 7.48 万亿元，同比增加 8,949 亿元。截至 2016 年 6 月末，广义货币（M2）余额 149.05 万亿元，同比增长 11.8%，增速与去年同期持平。整体来看，中国经济已经进入“新常态”，结构调整正在加快，外部需求疲软的态势仍将继续，潜在经济增长率趋于下降，主要经济指标增速放缓，部分指标出现下降，稳增长、调结构的平衡显得至关重要。

针对经济下行压力增大，国家加大财政政策和货币政策领域的定向调整。在继续坚持积极的财政政策和宽松的货币政策基础上，扩大结构性减税范围，实行普遍性降费，盘活财政存量资金。发行地方政府债券置换存量债务，降低利息负担，减轻了地方政府偿债压力，形成了以“营改增”为主要核心内容的结构性减税政策，逐步降低了企业成本。稳健的货币政策注重松紧适度，多次降息降准，改革存贷比管理，加大对实体经济支持力度。扩大有效投资，设立专项基金，加强水利、城镇棚户区和农村危房改造、中西部铁路和公路等薄弱环节建设。制定实施创新驱动发展战略纲要和意见，出台推动大众创业、万众创新政策举措，落实“互联网+”行动计划，增强经济发展新动力。发改委精简前置审批，实施企业投资项目网上并联核准，改革投融资体制，积极推广政府和社会资本合作模式，出台基础设施和公用事业特许经营办法，充分激发社会投资活力。继续推动东、中、西、东北地区“四大板块”协调发展，重点推进“一带一路”建设、京津冀协同发展、长江经济带发展“三大战略”，在基础设施建设和房地产领域加大调控力度，一方面增加公共产品有效投资，启动实施一系列棚户区和危房改造、中西部铁路、高标准农田、信息网络、清洁能源和传统产业技术改造等重大项目；另一方面，通过出台公积金新政、降低二套房首付比例等政策，促进房地产市场健康发展，刺激有效购房需求入市。2016 年政府工作报告指出，2016 年是结构性供给侧改革年的攻坚之年，着力加强供给侧结构性改革，改造提升传统比较优势，抓好去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板，加强风险防控，确保经济运行处于合理区间。

从外部环境来看，世界经济总体增速放缓，美国经济基本面强劲，主要经济指标表现较好，欧元区正在呈现复苏迹象，但中长期内仍面



临希腊债务危机和英国脱离欧盟等风险。日本经济疲软，增长乏力，日本经济复苏在一定程度上依赖于全球宽松货币政策支撑。新兴经济体下行压力加大，加之美元走强、大宗商品价格大幅波动、国际地缘政治冲突此起彼伏，世界经济增长缓慢，加剧了贸易保护主义抬头，国内经济增长受到一定影响。未来，美欧日俄在经济刺激方面的政策调整、东欧政局的变动以及新兴经济体金融秩序的构建使得我国经济发展仍面临一定风险因素。

预计未来短期内，我国经济在平稳运行的基础上仍面临较大下行压力，经济将继续延续低位运行态势，长期来看，我国经济增长将面临产业结构调整、转型提质外部环境变化等风险因素。

行业及区域经济环境

2015 年以来，受宏观经济低迷、工业生产下行、能源消费结构调整等影响，全社会用电量增速持续回落，发电机组利用小时数降幅不断扩大，全国跨省区送电仍面临刚性需求，电网投资力度继续加大

电力工业是国民经济发展中基础能源产业，受经济整体运行的波动影响较大，且电力需求的波动幅度要大于 GDP 的波动幅度。2008~2009 年，受全球性金融危机对实体经济的影响，我国 GDP 增速放慢，电力需求增速明显下滑。2010 年全国对外贸易逐步恢复，国内工业生产快速增长，全社会用电量同比增长 14.56%。2011 年起，随着外需放缓及国内宏观政策紧缩导致我国电力总需求增速放缓。2015 年，全社会用电量 5.55 万亿千瓦时，同比增长 0.5%，其中第二产业用电量持续下降，制造业用电量同比降幅扩大，四大高载能行业用电量同比下滑，全社会用电量增速同比持续回落。综上，全国电力供需形势总体宽松。

我国的电力消费以第二产业为主，其中又以重工业消费为主，冶金、化工、有色金属、建材四个行业为电力消耗的主要行业，四大高载能产业电力的消费量约占整个电力消费量的 30%。近年来，受宏观经济低迷影响，加之国家对能源资源紧缺、气候变化、环境污染等问题给予了前所未有的关注，对于高载能产业正在实施逐步的限制和改造政策，以控制其产能和扩张，四大电力消耗行业皆在限制调整范围，其增长率逐步回落，甚至出现负增长，导致全国用电需求增速放缓。

近年来，我国电力生产能力持续增强，清洁能源在电源结构中的占比上升。我国电源基本建设投资完成额由 2012 年 3,772 亿元增加至 2015 年的 4,091 亿元。2015 年末，我国发电总装机容量为 15.07 亿千瓦，同比增长 10.4%，火电装机在发电总装机所占比重由 2012 年末的 71.50% 下降至 65.69%，清洁能源在电源结构中的占比逐年上升。

总体用电需求放缓以及清洁及可再生能源挤占效应导致全国发电机组平均利用水平面临较大的下行压力。2015 年，全国发电设备平均利用小时数为 3,969 小时，同比下降 349 小时，为 35 年以来的最低水平。受



到电力需求增速放缓、供需宽松以及新能源发电调峰等因素影响，火电机组平均利用小时同比大幅减少，仅为 4,329 小时，降幅同比继续扩大。2016 年 1~8 月，全国发电设备累计平均利用小时数 2,507 小时，同比下降 173 小时，其中水电设备平均利用小时为 2,456 小时，增加 182 小时；火电设备平均利用小时为 2,727 小时，减少 228 小时。2016 年 1~8 月，全国全社会用电量 38,920 亿千瓦时，同比增长 4.2%，剔除 2 月份闰月因素，日均同比增长 3.8%。分产业看，第一产业用电量 740 亿千瓦时，同比增长 5.1%；第二产业用电量 27,537 亿千瓦时，增长 2.0%；第三产业用电量 5,277 亿千瓦时，增长 11.0%；城乡居民生活用电量 5,366 亿千瓦时，增长 9.7%。

2015 年，全国跨区域送电量为 2,866 亿千瓦时，跨省送出电量 8,183 亿千瓦时，全国跨省区送电仍面临刚性需求。同期，电网工程建设完成投资 4,603 亿元，在电力工程建设投资中的占比为 52.94%，电网工程投资金额保持增长，投资力度不断加大。2016 年 1~8 月，全国完成跨区送电 2,318 亿千瓦时，同比增长 8.7%；各省送出电量合计 6,274 亿千瓦时，同比增长 5.6%。

整体来看，我国电网公司在电力行业乃至国民经济发展中处于基础地位，与经济整体的相关性较大，随着电力生产能力持续增强，电网公司输配电的基本职能不会发生重大改变。

电网经营具有自然垄断性质，行业内有限的电网运营主体分区经营，市场结构稳定，有利于降低经营风险，提高收益的稳定性

电网公司是电力供应行业的运营主体，主要从事电力购销业务，即从发电企业收购上网电量，再经过输配电环节向终端用电客户供电。对于发电企业来讲，电网公司是单一买方，对终端用户来讲，电网公司又是单一卖家，具有自然垄断特性。我国电网划分为多个区域电网，包括东北电网、华北电网、西北电网、华中电网、华东电网和南方电网，其中东北电网、华北电网、西北电网、华中电网、华东电网隶属于国家电网，南方电网由中国南方电网有限责任公司（以下简称“南方电网公司”）运营。除内蒙古电力集团有限责任公司经营的内蒙古区域电网以及部分地方电网外，国内电网市场主要由两家公司——国家电网与南方电网公司分区域经营，市场结构稳定。截至 2015 年末，国家电网供电人口超过 11 亿人，经营区域覆盖国土面积 88%以上；南方电网公司供电人口 2.3 亿人，经营区域 100 万平方公里。预计到 2020 年，我国将形成“五纵六横”的主网架构造。

总体来看，电网经营具有自然垄断性质，行业内有限的电网运营主体分区经营，市场结构稳定，有利于降低经营风险，提高收益的稳定性。



国家大力推进节能环保政策，新电改政策密集出台将有力推动电力市场化进程，电网行业盈利模式未来面临一定的不确定性

继 2014 年深圳输配电价改革试点后，2015 年 3 月，新一轮电力体制改革伴随着《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发【2015】9 号）的出台正式开始，新电改明确了“三放开、一独立、三强化²”的基本思路，各部委陆续出台电改配套政策，内容涉及发电侧新能源接纳、输配电价试点、售电侧需求管理以及跨省（区）电价形成机制等，指出试点先行、积极稳妥地建立公平、规范、高效的电力交易机制的总体要求。2015 年 11 月，关于输配电价格改革、电力市场建设、电力交易机构组建、有序放开发用电计划、售电侧改革以及规范燃煤自备电厂监督管理等六个方面的配套文件出台，在各方利益主体博弈过程中，试点区域的广度和配套措施的深度均不断推进，电网公司运营模式将由原有的购销价差向成本加合理收益转变，预计较现有盈利水平将有所下降，出让的利润空间将由发、售、用三方共享；在原有电网公司的基础上建立北京、广州两个电力交易中心，推进发、用电主体不同优先级的直接交易，明确发电公司、电网公司、售电公司及用户在配售电环节的职能定位。售电侧参与主体也将呈现多元化，发电和售电侧将展开电量和电价的双重竞争，由于水电面临一定的成本优势，盈利空间有望提升，而火电业绩受内部竞争加剧和环保要求不断提升的影响将出现一定分化，可再生能源电量全额收购则为风电、光伏发电等提供运营稳定性的保障。随着新电改进程的不断推进，电力市场公平性和竞争性将不断提升，电网公司和拥有售电牌照及客户资源的发电公司或将具有售电侧市场的先发优势，盈利模式未来面临一定的不确定性。

预计未来，随着国家节能环保政策的不断出台，我国电源结构将持续优化。新电改政策密集出台将有力推动电力市场化进程，电力行业产业链竞争格局或将改变。

经营与竞争

输配电收入是公司营业收入和毛利润的主要来源；公司盈利能力受全社会用电量等因素的影响较大，电力体制改革推进和电价政策调整，使公司未来盈利能力产生一定的不确定性

公司是国内仅有的两家跨区域大型电网公司之一，输配电收入是公司营业收入和毛利润的主要来源。

公司主营业务为电力销售业务，盈利水平受电力购销差价影响较大。由于我国上网电价和销售电价受到国家管控，公司整体盈利水平不高。2014 年，受全社会用电量增速放缓影响，公司主营业务收入小

² 有序放开输配以外的竞争性环节电价，向社会资本放开配售电业务，放开公益性和调节性以外的发用电计划；推进交易机构相对独立；强化政府监管，强化电力统筹规划，强化电力安全高效运行和可靠供应。



幅增长；2015年以来，全社会用电量增速进一步下降导致公司主营业务收入小幅减少。发改委逐步扩大输配电价改革试点范围，输配电收入不受购销价差波动直接影响，按照“准许成本加合理收益”的原则核定电网企业准许总收入，预计新电改将使电网公司盈利能力面临一定的不确定性，短期内仍将保持稳定。

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不高，对毛利润的贡献较小。

表2 2013~2015年³公司营业收入及毛利润构成情况（单位：亿元、%）

项 目	2015年		2014年		2013年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	20,617	100.00	20,828	100.00	20,405	100.00
主营业务	20,523	99.54	20,733	99.55	20,300	99.48
其他业务	94	0.46	95	0.45	105	0.52
毛利润	1,255	100.00	1,269	100.00	1,209	100.00
主营业务	1,237	98.54	1,251	98.58	1,189	98.36
其他业务	18	1.46	18	1.42	20	1.64
毛利率	6.09		6.09		5.92	
主营业务	6.03		6.03		5.86	
其他业务	19.50		18.98		18.85	

数据来源：根据公司提供的资料整理

预计未来1~2年，全社会用电需求、国家电价政策变化和电力体制改革的推进将对公司收入和盈利产生一定影响。

公司为全球最大公用事业企业，经营区域覆盖了我国大部分国土面积，在我国电网行业内领导地位显著，此外又积极推进海外优质电网资产并购计划；2014年以来，全社会用电量增速持续回落，导致公司售电量逐年减少

公司是全球最大的公用事业企业，负责全国除南方五省（区）⁴以外区域的跨区域输变电工程和联网工程的建设与经营，负责华北、东北、华东、华中和西北五大区域电网之间的电力交易和调度。公司经营区域覆盖国土面积的88%，供电人口超过11亿人。

截至2015年末，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；110（66）千伏及以上输电线路长度达88.99万千米，110（66）千伏及以上变电设备容量达36.12亿千伏安。2014年以来，受全国用电需求增速放缓影响，公司售电量有所减少。2015年，公司并网机组上网

³ 公司未提供2016年1~6月营业收入及利润拆分构成

⁴ 南方电网公司业务范围覆盖5个省，包括广东、广西、云南、贵州、海南。

电量 3.62 万亿千瓦时，售电量 3.45 万亿千瓦时，分别同比减少 0.82% 和 0.54%；国家电力市场交易电量完成 7,221 亿千瓦时，同比增长 6.36%；特高压电网跨区跨省输送电量 1,534 亿千瓦时，同比增 2.22%，电力市场资源配置作用明显。

表 3 2011~2015 年公司电网建设、运行基本情况

指标	2015 年	2014 年	2013 年	2012 年	2011 年
电网投资（亿元）	4,521	3,855	3,035	3,054	3,019
输电线路长度*（万千米）	88.99	84.36	104.53	71.30	65.50
并网机组容量（亿千瓦）	11.61	10.49	9.62	8.80	8.18
并网机组上网电量（万亿千瓦时）	3.62	3.65	3.69	3.39	3.24
售电量（亿千瓦时）	34,506	34,694	35,227	32,539	30,925
线损率（%）	6.78	6.81	6.83	6.73	6.53
城市供电可靠率（%）	99.96	99.97	99.96	99.94	99.92
农网供电可靠率（%）	99.85	99.88	99.85	99.74	99.67

注：*代表 110（66）千伏及以上输电线路

数据来源：根据公司 2015 年社会责任报告整理

另外，公司开展了针对海外优质电网资产的一系列并购。2013 年，公司先后收购新加坡能源国际澳洲资产公司 60% 股份、新加坡能源澳网公司 19.9% 股份，签署波兰 400 千伏输变电工程总承包合同。此外，公司成立巴西西南部运维工区，推进特里斯皮尔斯输电特许经营权项目。2014 年，公司与俄罗斯统一电力国际公司完成供电量 33.8 亿千瓦时；与巴西签署《巴西美丽山特高压输电项目合作协议》，是公司在海外中标的首个特高压直流输电项目；完成新加坡能源国际澳洲资产公司 60% 和澳网公司 19.9% 的股权交割；收购意大利存贷款公司旗下能源网公司 35% 股权；收购香港电灯有限公司 20% 股权；与巴基斯坦签署三条 ±600 千伏直流输电线路谅解备忘录；在莫桑比克与 MPNK 水电项目股东方法电、巴电、南非电力公司签署《联合合作协议》。截至 2015 年末，公司海外运营输电线路达 11 万千米，在巴西供电区域面积已达 293.15 万千米，在澳洲服务人口达 220 万人，境外总资产达 380 亿美元。

在 2016 年《财富》杂志公布的世界企业 500 强中，公司名列第 2 位，保持全球最大的公用事业企业的地位。

总体来看，公司经营区域覆盖面广，为全球最大的公用事业企业，在我国电网行业内领导地位显著。

公司电网投资建设力度不断加大，电网运行稳定性和输配电能力不断提高

2011~2015 年，公司累计完成电网建设投资 1.75 万亿元，通过加大电网建设力度，公司电网城乡网架结构不断改善，电网运行的稳定性和输配电效率不断提高。2015 年，110（66）~750 千伏电网建设投



资超过 1,767 亿元，投产线路长度超过 4.6 万千米，变电设备容量超过 2.5 亿千伏安。公司并网机组容量和上网电量逐年增长，但 2014 年受经济增速放缓等宏观经济形势影响，公司售电量为 3.47 万亿千瓦时，同比减少 1.51%。

特高压电网具有容量大、距离长、损耗低等优势，近年来公司加大了特高压电网建设。截至 2015 年末，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（详见图 1）。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，加快渝鄂直流背靠背等工程建设，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±1,100 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。此外，截至 2015 年末，公司累计建成电动汽车充换电站 1,537 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 年末，农网供电可靠率和综合电压合格率分别达到 99.85% 和 99.07%。

清洁能源消纳方面，截至 2015 年末，公司清洁能源并网容量 3.91 亿千瓦，同比增长 17.74%，其中水电并网容量 2.08 亿千瓦，核电并网容量 0.17 亿千瓦，风电并网容量 1.17 亿千瓦，光伏发电并网容量 0.44 亿千瓦；2015 年，公司水电上网电量 6,698 亿千瓦时，核电上网电量 1,019 亿千瓦时，消纳风电 1,660.7 亿千瓦时，光伏发电 377 亿千瓦时。

截至 2015 年末，公司运营抽水蓄能电站装机容量达到 1,646 万千瓦；在建抽水蓄能电站装机容量达 1,730 万千瓦，其中 2015 年相继开工抽水蓄能电站 840 万千瓦，总投资 461.4 亿元。

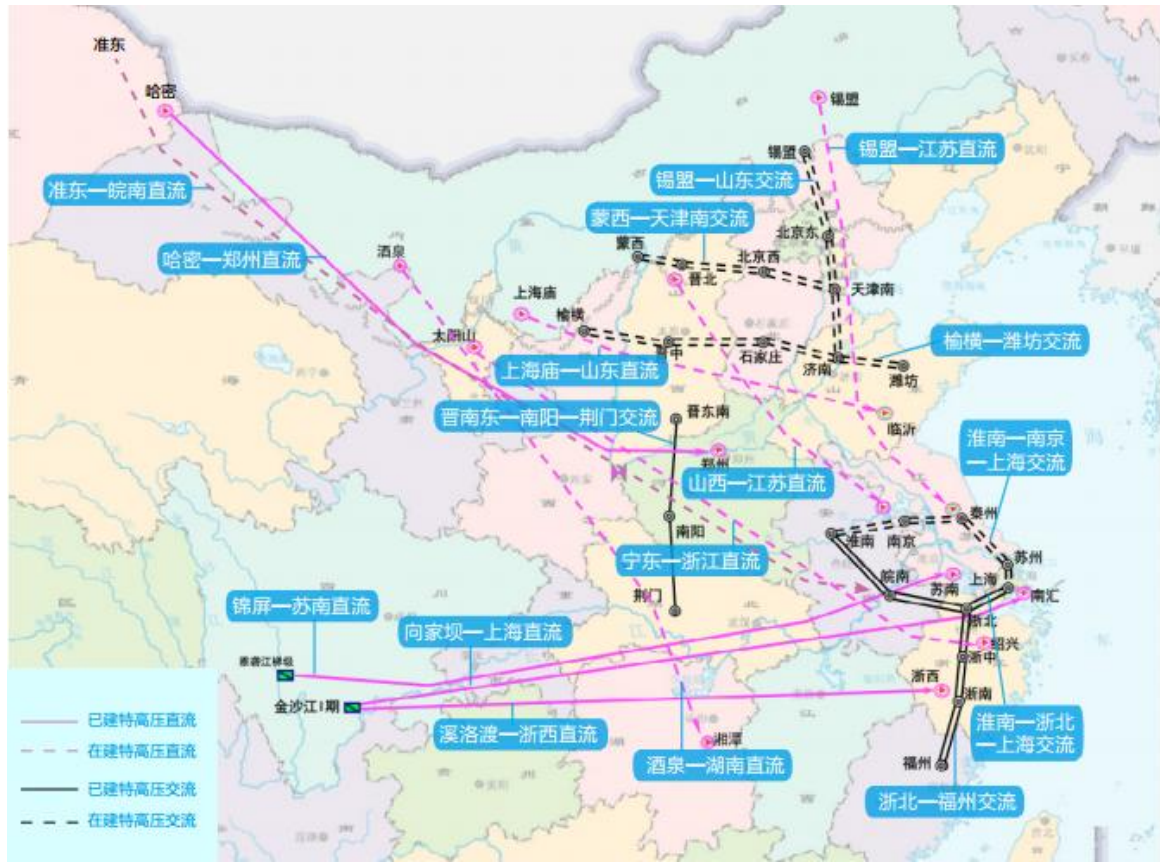


图 1 公司已建、在建特高压工程

数据来源：根据公开资料整理

综合来看，公司电网投资建设力度不断加大，电网运行稳定性和输配电效率不断提高。

公司治理与管理

产权状况与公司治理

截至 2016 年 6 月末，公司注册资本 5,362.95 亿元人民币，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。

公司建立了由董事会、监事会和高级管理层构成的法人治理结构。董事长是公司的法定代表人，公司党组发挥领导核心作用。董事会由 7 名董事组成，其中外部董事 4 人；监事会由 7 名监事组成；公司高级管理层由 11 名成员组成，其中经营层 10 人，包括党组书记 1 人，总经理 1 人，副总经理 6 人，总会计师 1 人，总经理对董事会负责，向董事会报告工作，另还包括中纪委驻国家电网公司纪检组组长 1 人，负责中纪委驻公司纪检组工作。

公司拥有 57 个直接控股子公司，总部有 32 个主要职能部室，设有发展策划部、财务资产部、安全监察质量部、运维检修部、营销部、



国际合作部、科技部、基建部、交流建设部、直流建设部、信息通信部、产业发展部等主要职能部门。

战略与管理

国家电网作为技术密集型企业，将科技进步和创新作为公司和电网发展的战略任务之一。“十二五”期间，公司累计投入研发费用 346 亿元，累计专利拥有量 50,165 项，获得中国电力科学技术奖 221 项、国家科学技术奖 19 项、主导编制 22 项国际标准、中国专利奖 46 项、形成国家、行业标准 839 项。

根据公司定位和内外环境，公司确立了建设电网坚强、资产优良、服务优质、业绩优秀（即“一强三优”）的发展战略，将从安全保障能力、资源配置能力、绿色环保指标等方面入手，不断提高供电保障能力和服务水平。未来，公司将在发展智能电网的同时，继续建设和完善特高压电网网架、与周边国家电网互联互通、发展清洁绿色能源，最终构建全球能源互联网。

抗风险能力

国家电网提出把公司建成一个“电网坚强、资产优良、服务优质、业绩优秀”的现代公司，不断完善风险管理系统和控制程序。

公司全面贯彻国资委提出的全面风险管理的要求，制定了《内部会计控制指引》、《国家电网公司会计基础工作规范》，并分别在预算管理方面制定了《国家电网公司预算管理办法》、《国家电网公司中长期滚动预算管理暂行办法》等规章制度；在筹资、投资方面制定了《国家电网公司融资管理办法》、《国家电网公司投资管理规定（试行）》等规章制度；在成本控制方面制定了《国家电网公司成本管理办法（试行）》和《成本管理指引》；在财务风险、财务评价管理方面制定了《国家电网公司关于加强亏损企业财务管理的暂行规定》、《国家电网公司财务稽核管理办法》、《国家电网公司财务指标考核办法》等规章制度；在资本运营、资金管理、资产管理及其他方面也制定了相应的规章制度。

总体来看，公司高度重视风险管理和内部控制建设，制订了一系列相应规章制度，有利于提升公司抗风险能力。

财务分析

公司提供了 2013~2015 年及 2016 年 1~6 月财务报表。中审华寅五洲会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2013~2015 年财务报表进行了三年连审，并出具了标准无保留意见的审计报告。公司 2016 年 1~6 月财务报表未经审计。

资产质量

近年来，公司不断加大电网建设投资力度，资产规模逐年扩大，资产结构以非流动资产为主

公司不断加大电网建设投资力度，其资产规模逐年扩大。公司资产以非流动资产为主。

流动资产以货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款和存货为主。2013~2015年末，货币资金以银行存款为主，有所波动；应收账款主要由应收电费、建筑施工应收款及其他行业应收款等组成，有所增加；同期，预付款项主要是预付设备款和工程款，持续减少；其他应收款呈下降趋势；存货主要为原材料（含燃料）、半成品、库存商品等，近年来不断增加。

表 4 2013~2015 年末及 2016 年 6 月末公司资产构成情况（单位：亿元、%）

项 目	2016 年 6 月末		2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
总资产	32,246	100.00	31,074	100.00	28,937	100.00	25,922	100.00
流动资产	3,839	11.91	3,205	10.32	3,114	10.76	2,802	10.81
货币资金	1,188	3.68	978	3.15	1,171	4.05	1,083	4.18
应收账款	457	1.42	304	0.98	300	1.04	253	0.98
预付款项	307	0.95	241	0.78	183	0.63	218	0.84
其他应收款	153	0.47	167	0.54	219	0.76	262	1.01
存货	1,220	3.78	950	3.06	821	2.84	621	2.39
非流动资产	28,406	88.09	27,869	89.68	25,823	89.24	23,121	89.19
固定资产	20,606	63.90	20,724	66.69	19,460	67.25	17,655	68.11
在建工程	4,671	14.49	4,060	13.06	3,566	12.32	3,333	12.86

非流动资产以固定资产和在建工程为主。固定资产主要为输电线路、机械设备和房屋建筑物；在建工程主要为电网工程以及部分抽水蓄能电站工程，随着公司建设力度的不断加大，在建工程规模持续增长。截至 2016 年 6 月末，固定资产因计提折旧较 2015 年末小幅减少，在建工程随着公司电网建设的推进有所增加。

截至 2015 年末，公司受限制资产主要为 424.75 亿元，在总资产和净资产中的占比分别为 1.37%和 3.06%，包含房屋建筑物 86.10 亿元、机器设备 9.01 亿元、土地使用权 315.27 亿元和其他资产 8.86 亿元。

整体而言，随着公司电网建设不断推进，资产规模持续增长，资产结构以非流动资产为主。

资本结构

近年来，公司负债规模逐年增长，负债结构以流动负债为主，资产负债率不断下降；流动比率和速动比率保持在较低水平，长期资本对长期资产覆盖水平相对较低

2013~2015年末，公司负债总额逐年增长，以流动负债为主，占比均在60%以上。2016年6月末，公司负债总额较2015年末小幅增加。2013~2015年末及2016年6月末，资产负债率分别为56.61%、56.09%、55.30%和55.13%，总体呈下降趋势。

表5 2013~2015年末及2016年6月末公司负债构成（单位：亿元、%）

项 目	2016年6月末		2015年末		2014年末		2013年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	10,819	60.86	10,725	62.41	10,121	62.36	9,085	61.91
非流动负债合计	6,717	39.14	6,460	37.59	6,109	37.64	5,590	38.09
负债总额	17,778	100.00	17,185	100.0	16,230	100.00	14,675	100.00
有息负债合计	7,852	44.17	7,700	44.80	7,367	45.39	6,744	45.96
短期借款	936	5.26	1,021	5.94	1,063	6.55	1,009	6.88
应付票据	168	0.95	172	1.00	99	0.61	70	0.48
一年内到期的非流动负债	531	2.99	745	4.34	797	4.91	675	4.60
其他流动负债	20	0.11	19	0.11	10	0.06	7	0.05
长期借款	2,353	13.24	2,108	12.27	1,781	10.97	1,902	12.96
应付债券	3,754	21.12	3,554	20.68	3,547	21.86	3,007	20.49
长期应付款（付息项） ⁵	90	0.50	80	0.47	71	0.44	74	0.50
资产负债率	55.13		55.30		56.09		56.61	

公司流动负债主要为短期借款、应付账款和其他应付款。2013~2015年末，短期借款有所波动，截至2015年末，短期借款中质押借款占比0.06%、抵押借款占比0.91%、保证借款占比5.95%，其余均为信用借款；应付账款为3,832.89亿元，其中1年以内的占比87.94%；其他应付款为2,775.42亿元，主要为工程往来款，其中1年以内的占比为82.35%。

非流动负债主要由长期借款和应付债券构成。截至2015年末，长期借款中质押借款占比3.44%、抵押借款占比7.37%、保证借款4.57%，其余均为信用借款；应付债券为2002年以来公司发行的债务融资工具。

2013~2015年末，公司有息负债总额持续增长，在负债总额中的占比呈下降趋势。截至2015年末，公司有息负债以短期借款、长期借款和应付债券为主，期限结构偏长期。2013~2015年末及2016年6月末，公司流动比率分别为0.31倍、0.31倍、0.30倍和0.35倍，速

⁵ 公司未提供长期应付款中付息项，根据谨慎性原则，公司长期应付款全部按照付息项统计。



动比率分别为 0.24 倍、0.23 倍、0.21 倍和 0.24 倍，流动资产对流动负债的覆盖程度较低；长期资产适合率分别为 72.83%、72.86%、73.02% 和 75.43%，长期资本对长期资产覆盖水平相对较低。

2013~2015 年末及 2016 年 6 月末，公司所有者权益分别为 11,248 亿元、12,707 亿元、13,890 亿元和 14,468 亿元，主要是资本公积和盈余公积增加所致。

截至 2015 年末，公司对外担保余额 134.60 亿元，担保比率为 0.97%。

总体来看，近年来公司负债规模逐年增长，资产负债率有所下降，流动比率和速动比率保持在较低水平，长期资本对长期资产覆盖水平相对较低。预计未来 1~2 年，随着公司电力项目投资的增长，负债规模将保持增长。

盈利能力

受全国电力需求增速放缓、电价政策影响，近年来，公司营业收入有所波动，利润总额和净利润均保持增长

近年来，受全国电力需求增速放缓、电价政策影响，公司营业收入有所波动。

表 6 2013~2015 年及 2016 年 1~6 月公司收入及盈利情况（单位：亿元、%）

项 目	2016 年 1~6 月	2015 年	2014 年	2013 年
营业收入	9,800	20,617	20,828	20,405
营业成本	9,138	19,362	19,559	19,196
毛利率	6.75	6.09	6.09	5.92
期间费用	261	530	533	495
销售费用	45	89	80	73
管理费用	56	128	127	129
财务费用	160	312	326	293
投资收益	73	237	148	124
营业利润	422	833	772	711
利润总额	439	865	818	749
净利润	333	672	628	575

2013~2015 年，公司期间费用有所波动，以财务费用为主，期间费用占营业收入的比重分别为 2.43%、2.56%和 2.57%；同期，公司利润总额和净利润均保持增长。2015 年公司投资收益增幅较大主要是处置可供出售的金融资产金额同比大幅增加所致。

2016 年 1~6 月，全国电力需求同比有所缩小，公司营业收入同比减少 0.17%，利润总额和净利润分别同比减少 6.29%和 8.61%。

预计未来 1~2 年，公司网架结构的不断改善将有助于提升整体盈利能力，但国家电力体制改革的不确定性和电价政策的调整仍将在一



定程度上影响公司的收入和盈利水平。

现金流

公司业务现金流获取能力很强，经营性净现金流规模较大，经营性净现金流对债务保障程度较高；公司现金回笼率保持较好水平

公司经营区域广泛，在行业内垄断地位明显，营业收入规模大，使得经营性净现金流规模较大。2013~2015年，受全社会用电量增速持续放缓、电力体制改革和电价政策影响，公司经营性净现金流有所波动。2014~2015年及2016年1~6月，公司经营性净现金流/流动负债分别为36.61%、30.40%和16.26%，经营性净现金流/总负债分别为22.75%、18.96%和10.02%，经营性净现金流对债务的保障程度较高。

由于公司投资项目不断增加，投资性净现金流持续为负且规模较大，2013~2015年，公司投资性净现金流和筹资性净现金流规模基本保持稳定，并有小幅波动。

2016年1~6月，公司经营性净现金流同比增长19.82%，投资性净现金流净流出同比增长41.72%，主要原因是公司电网建设的投资增多。筹资性净现金流净流出同比减少48.25%，主要受本期偿还债务支出较少所致。

表7 2013~2015年及2016年1~6月公司现金流情况（单位：亿元）

指标	2016年1~6月	2015年	2014年	2013年
经营性净现金流	1,751	3,168	3,515	3,296
投资性净现金流	-1,432	-3,279	-3,436	-3,142
筹资性净现金流	-112	-82	18	-97

2013~2015年及2016年1~6月，公司现金回笼率分别为116.90%、115.75%、113.22%和114.71%，有所波动。由于电网经营的特点，公司销售回款能力较强。

总体来看，作为全国仅有的两家跨区域超大型电网企业之一，公司业务现金流获取能力较强，现金流规模较大，经营性净现金流对债务保障程度较高，公司现金回笼率保持较好水平。预计未来1~2年，行业内的垄断地位将使公司继续保持很强的现金流获取能力。

偿债能力

由于公司业务特点决定了其资产结构中非流动资产占比较高，公司流动比率和速动比率保持在较低水平，但公司的货币资金在流动资产中占比较高，为短期偿债能力提供了较好的保障。2013~2015年及2016年1~6月，经营性净现金流偿债指标较好，公司债务能够得到很好地保障。

公司在国民经济发展中占有重要地位，其在电网行业的垄断地位和输送电量的不断增加保障了营业收入的持续增长，有利于公司偿债能力的提升。综合而言，公司的偿债能力极强。



债务履约情况

根据公司提供的中国人民银行信用信息报告,截至 2016 年 9 月 26 日,公司本部未曾发生信贷违约事件。截至本报告出具日,公司在债券市场发行的债务融资工具均按期兑付。

结论

作为全国仅有的两家跨区域大型电网经营公司之一,国家电网负责中国 26 个省(自治区、直辖市)电网的投资、建设、运营,经营区域广泛,公司经营区域内的发电装机容量占全国发电装机容量的比重很高,在行业内领导地位显著。随着全国电力需求的不断增加,公司营业收入稳定增长。近年来通过特高压电网及区域和省级电网等重大项目建设,公司电网运行稳定性和输配电效率不断提高。电网经营的自然垄断特性使公司具有很强的现金流获取能力,经营性净现金流对债务保障程度较高。同时,国家电力体制改革的不确定性、电价政策的调整将在一定程度上影响公司的收入和盈利水平,近年来全社会用电量增速持续放缓导致公司售电量有所减少。整体来看,公司偿还债务的能力极强。

综合分析,公司偿还债务的能力极强,本期债券到期不能偿付的风险极小。预计未来 1~2 年,公司电网投资建设力度不断加大,能源配置功能不断优化,有利于公司保持在行业内的领导地位。因此,大公对国家电网的评级展望为稳定。

跟踪评级安排

自评级报告出具之日起，大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公”）将对国家电网公司（以下简称“发债主体”）进行持续跟踪评级。持续跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

跟踪评级期间，大公将持续关注发债主体外部经营环境的变化、影响其经营或财务状况的重大事项以及发债主体履行债务的情况等因素，并出具跟踪评级报告，动态地反映发债主体的信用状况。

跟踪评级安排包括以下内容：

1) 跟踪评级时间安排

定期跟踪评级：大公将在本期债券存续期内每年出具一次定期跟踪评级报告。

不定期跟踪评级：大公将在发生影响评级报告结论的重大事项后及时进行跟踪评级，在跟踪评级分析结束后下 1 个工作日向监管部门报告，并发布评级结果。

2) 跟踪评级程序安排

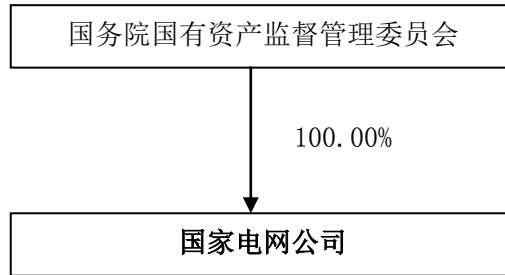
跟踪评级将按照收集评级所需资料、现场访谈、评级分析、评审委员会审核、出具评级报告、公告等程序进行。

大公的跟踪评级报告和评级结果将对发债主体、监管部门及监管部门要求的披露对象进行披露。

3) 如发债主体不能及时提供跟踪评级所需资料，大公将根据有关的公开信息资料进行分析并调整信用等级，或宣布前次评级报告所公布的信用等级失效直至发债主体提供所需评级资料。



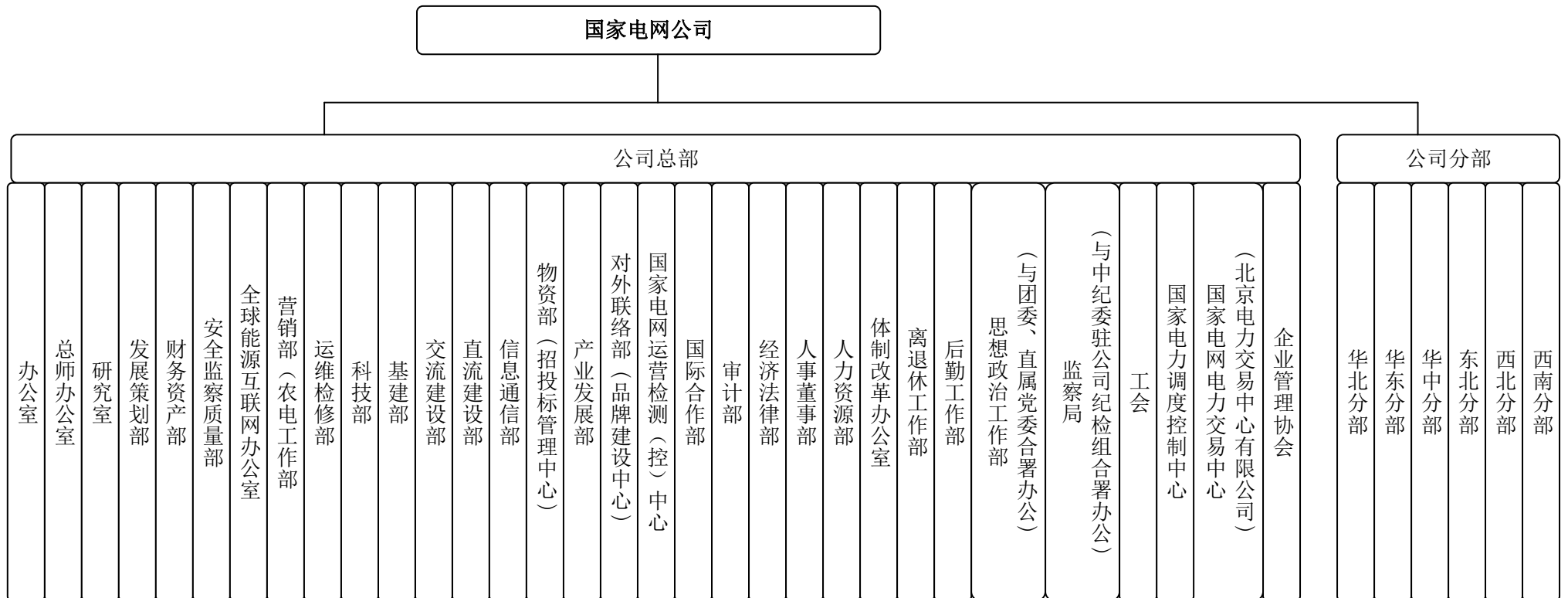
附件 1 截至 2016 年 6 月末国家电网公司股权结构图





附件 2

截至 2016 年 6 月末国家电网公司组织结构图





附件 3

国家电网公司主要财务指标

单位：亿元

年份	2016年6月 (未经审计)	2015年	2014年	2013年
资产类				
货币资金	1,188	978	1,171	1,083
应收账款	457	304	300	253
其他应收款	153	167	219	262
预付款项	307	241	183	218
存货	1,220	950	821	621
流动资产合计	3,839	3,205	3,114	2,802
可供出售金融资产	509	614	524	451
长期股权投资	1,080	1,045	984	584
固定资产	20,606	20,724	19,460	17,655
在建工程	4,671	4,060	3,566	3,333
非流动资产合计	28,406	27,869	25,823	23,121
总资产	32,246	31,074	28,937	25,922
占资产总额比 (%)				
货币资金	3.68	3.15	4.05	4.18
应收账款	1.42	0.98	1.04	0.98
其他应收款	0.47	0.54	0.76	1.01
预付款项	0.95	0.78	0.63	0.84
存货	3.78	3.06	2.84	2.39
流动资产合计	11.91	10.32	10.76	10.81
长期股权投资	3.35	3.36	3.40	2.25
固定资产	63.90	66.69	67.25	68.11
在建工程	14.49	13.06	12.32	12.86
非流动资产合计	88.09	89.68	89.24	89.19
负债类				
短期借款	936	1,021	1,063	1,009
应付账款	3,773	3,833	3,856	3,611
预收账款	1,397	1,235	1,175	1,131
其他应付款	3,168	2,775	2,335	1,973
流动负债合计	10,819	10,725	10,121	9,085
长期借款	2,353	2,108	1,781	1,902
应付债券	3,754	3,554	3,547	3,007
非流动负债合计	6,959	6,460	6,109	5,590
负债合计	17,778	17,185	16,230	14,675

附件 3 国家电网公司主要财务指标（续表 1）

单位：亿元

年份	2016年6月 (未经审计)	2015年	2014年	2013年
占负债总额比 (%)				
短期借款	5.26	5.94	6.55	6.88
应付账款	21.22	22.30	23.76	24.61
预收账款	7.86	7.19	7.24	7.71
其他应付款	17.82	16.15	14.39	13.45
流动负债合计	60.86	62.41	62.36	61.91
长期借款	13.24	12.27	10.97	12.96
应付债券	21.12	20.68	21.86	20.49
非流动负债合计	39.14	37.59	37.64	38.09
权益类				
少数股东权益	418	426	383	275
实收资本(股本)	5,363	5,363	2,000	2,000
资本公积	4,310	3,920	6,495	5,649
盈余公积	2,109	2,109	1,176	849
未分配利润	2,328	2,127	2,598	2,430
归属于母公司所有者的所有者权益	14,049	13,464	12,324	10,973
所有者权益合计	14,468	13,890	12,707	11,248
损益类				
营业收入	9,800	20,617	20,828	20,405
营业成本	9,138	19,362	19,559	19,196
销售费用	45	89	80	73
管理费用	56	128	127	129
财务费用	160	312	326	293
营业利润	422	833	772	711
利润总额	439	865	818	749
净利润	333	672	628	575
占营业收入比 (%)				
营业成本	93.25	93.91	93.91	94.08
销售费用	0.46	0.43	0.38	0.36
管理费用	0.57	0.62	0.61	0.63
财务费用	1.64	1.51	1.56	1.44
营业利润	4.30	4.04	3.71	3.48
利润总额	4.48	4.20	3.93	3.67
净利润	3.40	3.26	3.01	2.82

附件 3 国家电网公司主要财务指标（续表 2）

单位：亿元

年份	2016 年 6 月 (未经审计)	2015 年	2014 年	2013 年
现金流类				
经营活动产生的现金流量净额	1,751	3,168	3,515	3,296
投资活动产生的现金流量净额	-1,432	-3,279	-3,436	-3,142
筹资活动产生的现金流量净额	-112	-82	18	-97
财务指标⁶				
EBIT	-	-	-	-
EBITDA	-	-	-	-
总有息负债	7,852	7,700	7,367	6,744
毛利率 (%)	6.75	6.09	6.09	5.92
营业利润率 (%)	4.30	4.04	3.71	3.48
总资产报酬率 (%)	-	-	-	-
净资产收益率 (%)	2.30	4.83	4.94	5.12
资产负债率 (%)	55.13	55.30	56.09	56.61
债务资本比率 (%)	35.18	35.66	36.70	37.48
长期资产适合率 (%)	74.43	73.02	72.86	72.83
流动比率 (倍)	0.35	0.30	0.31	0.31
速动比率 (倍)	0.24	0.21	0.23	0.24
保守速动比率 (倍)	0.12	0.10	0.13	0.13
存货周转天数 (天)	21.27	16.46	13.26	-
应收账款周转天数 (天)	6.99	5.27	4.78	-
经营性现金净流/流动负债 (%)	16.26	30.40	36.61	-
经营性现金净流/总负债 (%)	10.02	18.96	22.75	-
经营现金流利息保障倍数 (倍)	-	-	-	-
EBIT 利息保障倍数 (倍)	-	-	-	-
EBITDA 利息保障倍数 (倍)	-	-	-	-
现金比率 (%)	10.98	9.12	11.58	11.92
现金回笼率 (%)	114.71	113.22	115.75	116.90
担保比率 (%)	-	0.97	-	-

⁶ 由于公司未提供部分年度利息支出、折旧、摊销等数据，因此未计算相应财务指标。

附件 4 国家电网公司（母公司）主要财务指标

单位：亿元

年份	2016年6月 (未经审计)	2015年	2014年	2013年
资产类				
货币资金	438	446	435	263
其他应收款	1,020	867	779	729
流动资产合计	2,235	2,038	1,894	1,621
长期股权投资	7,002	6,833	3,787	3,598
固定资产	1,020	1,226	1,354	1,372
非流动资产合计	11,265	11,076	7,960	7,885
总资产	13,499	13,114	9,853	9,506
占资产总额比 (%)				
货币资金	3.24	3.40	4.42	2.76
其他应收款	7.55	6.61	7.91	7.67
流动资产合计	16.55	15.54	19.22	17.05
长期股权投资	51.87	52.11	38.43	37.85
固定资产	7.55	9.35	13.74	14.43
非流动资产合计	83.45	84.46	80.78	82.95
负债类				
短期借款	467	441	385	415
一年内到期的非流动负债	530	543	558	407
流动负债合计	1,575	1,522	1,482	1,411
应付债券	2,775	2,775	2,898	2,862
非流动负债合计	3,144	3,115	3,136	3,254
负债合计	4,718	4,637	4,618	4,664
占负债总额比 (%)				
短期借款	9.90	9.50	8.34	8.90
一年内到期的非流动负债	11.23	11.72	12.07	8.72
流动负债合计	33.38	32.82	32.09	30.24
应付债券	58.81	59.84	62.74	61.35
非流动负债合计	66.62	67.18	67.91	69.76
权益类				
实收资本（股本）	5,363	5,363	2,000	2,000
资本公积	1,147	1,004	1,377	1,208
盈余公积	2,109	2,109	1,176	849
所有者权益合计	8,781	8,477	5,235	4,842

附件 4 国家电网公司（母公司）主要财务指标（续表 1）

单位：亿元

年份	2016 年 6 月 (未经审计)	2015 年	2014 年	2013 年
损益类				
营业收入	1,142	2,499	2,521	2,260
营业成本	1,062	2,315	2,340	2,095
财务费用	20	50	66	85
投资收益	130	335	266	226
营业利润	185	457	370	294
利润总额	183	452	367	290
净利润	161	421	328	251
占营业收入比 (%)				
营业成本	93.02	92.67	92.81	92.71
财务费用	1.76	2.00	2.63	3.75
投资收益	11.35	13.42	10.56	10.01
营业利润	16.22	18.31	14.69	13.03
利润总额	16.03	18.09	14.57	12.84
净利润	14.12	16.87	12.99	11.11
现金流类				
经营活动产生的现金流量净额	186	289	312	235
投资活动产生的现金流量净额	-109	166	532	155
筹资活动产生的现金流量净额	-86	-443	-672	-299
财务指标				
毛利率 (%)	6.98	7.33	7.19	7.29
营业利润率 (%)	16.22	18.31	14.69	13.03
净资产收益率 (%)	1.84	4.97	6.26	5.19
资产负债率 (%)	34.95	35.36	46.87	49.07
债务资本比率 (%)	31.86	32.42	43.53	45.38
长期资产适合率 (%)	105.86	104.66	105.17	102.67
流动比率 (倍)	1.42	1.34	1.28	1.15
速动比率 (倍)	1.42	1.34	1.28	1.15
保守速动比率 (倍)	0.28	0.29	0.29	0.19
存货周转天数 (天)	0.48	0.26	0.25	-
应收账款周转天数 (天)	36.06	31.22	30.52	-
现金比率 (%)	27.80	29.33	29.36	18.61
现金回笼率 (%)	102.26	107.78	108.47	109.75

附件 5 各项指标的计算公式

1. 毛利率 (%) = $(1 - \text{营业成本} / \text{营业收入}) \times 100\%$
2. 营业利润率 (%) = $\text{营业利润} / \text{营业收入} \times 100\%$
3. 总资产报酬率 (%) = $\text{EBIT} / \text{年末资产总额} \times 100\%$
4. 净资产收益率 (%) = $\text{净利润} / \text{年末净资产} \times 100\%$
5. EBIT = 利润总额 + 计入财务费用的利息支出
6. EBITDA = EBIT + 折旧 + 摊销 (无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销)
7. 资产负债率 (%) = $\text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$
8. 长期资产适合率 (%) = $(\text{所有者权益} + \text{非流动负债}) / \text{非流动资产} \times 100\%$
9. 债务资本比率 (%) = $\text{总有息债务} / \text{资本化总额} \times 100\%$
10. 总有息债务 = 短期有息债务 + 长期有息债务
11. 短期有息债务 = 短期借款 + 应付票据 + 其他流动负债 (应付短期债券) + 一年内到期的非流动负债 + 其他应付款 (付息项)
12. 长期有息债务 = 长期借款 + 应付债券 + 长期应付款 (付息项)
13. 资本化总额 = 总有息债务 + 所有者权益
14. 流动比率 = $\text{流动资产} / \text{流动负债}$
15. 速动比率 = $(\text{流动资产} - \text{存货}) / \text{流动负债}$
16. 保守速动比率 = $(\text{货币资金} + \text{应收票据} + \text{交易性金融资产}) / \text{流动负债}$
17. 现金比率 (%) = $(\text{货币资金} + \text{交易性金融资产}) / \text{流动负债} \times 100\%$
18. 存货周转天数⁷ = $360 / (\text{营业成本} / \text{年初末平均存货})$
19. 应收账款周转天数⁸ = $360 / (\text{营业收入} / \text{年初末平均应收账款})$
20. 现金回笼率 (%) = $\text{销售商品及提供劳务收到的现金} / \text{营业收入} \times 100\%$
21. EBIT 利息保障倍数 (倍) = $\text{EBIT} / \text{利息支出} = \text{EBIT} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息})$

⁷ 半年取 180 天

⁸ 半年取 180 天

22. EBITDA 利息保障倍数（倍）= EBITDA/利息支出 = EBITDA /（计入财务费用的利息支出+资本化利息）
23. 经营性净现金流利息保障倍数（倍）= 经营性现金流量净额/利息支出 = 经营性现金流量净额 /（计入财务费用的利息支出+资本化利息）
24. 担保比率（%）= 担保余额/所有者权益×100%
25. 经营性净现金流/流动负债（%）= 经营性现金流量净额/[（期初流动负债+期末流动负债）/2]×100%
26. 经营性净现金流/总负债（%）= 经营性现金流量净额/[（期初负债总额+期末负债总额）/2]×100%

附件 6 企业债券及主体信用等级符号和定义

大公企业债券及主体信用等级符号和定义相同。

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，有较高违约风险。

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。

注：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。

大公评级展望定义：

正面：存在有利因素，一般情况下，未来信用等级上调的可能性较大。

稳定：信用状况稳定，一般情况下，未来信用等级调整的可能性不大。

负面：存在不利因素，一般情况下，未来信用等级下调的可能性较大。