跟 踪 评 级 公 告

联合[2017] 1303 号

联合资信评估有限公司通过跟踪评级，确定维持五凌电力有限公司主体长期信用等级为AA^+，评级展望为稳定，并维持“09五凌债”AAA的信用等级。

特此公告。

联合资信评估有限公司

二零一七年六月三十日

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

五凌电力有限公司跟踪评级报告

主体长期信用

跟踪评级结果：AA+	评级展望：稳定
上次评级结果：AA+	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
09 五凌债	10 亿元	2009/04/23-2019/04/23	AAA	AAA

跟踪评级时间：2017 年 6 月 30 日

财务数据

项　目	2014 年	2015 年	2016 年	17 年 3 月
现金类资产(亿元)	4.99	5.15	2.56	3.15
资产总额(亿元)	363.69	366.99	374.42	380.93
所有者权益(亿元)	72.97	91.17	100.52	103.98
短期债务(亿元)	61.78	58.42	56.61	57.85
长期债务(亿元)	193.10	188.47	197.40	195.40
全部债务(亿元)	254.88	256.90	254.01	253.25
营业收入(亿元)	53.49	58.45	57.98	13.80
利润总额(亿元)	16.60	21.49	22.39	4.51
EBITDA(亿元)	45.78	50.86	48.91	--
经营性净现金流(亿元)	36.09	39.74	33.53	3.14
营业利润率(%)	56.74	57.35	56.00	56.16
净资产收益率(%)	18.01	19.78	17.16	--
资产负债率(%)	79.94	75.16	73.15	72.70
全部债务资本化比率(%)	77.74	73.81	71.65	70.89
流动比率(%)	13.46	15.29	19.00	27.14
经营现金流动负债比(%)	41.11	51.38	43.90	--
全部债务/EBITDA(倍)	5.57	5.05	5.19	--
EBITDA 利息倍数(倍)	2.90	3.61	4.22	--

注：1. 2017 年一季度财务数据未经审计；2.长期债务和全部债务相关指标计算时包含计入“长期应付款”科目的带息款。

分析师

孙 鑫　付骁林　张 钰

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

评级观点

五凌电力有限公司（以下简称“五凌电力”或“公司”）作为国家电力投资集团公司在湖南市场的经营主体，及湖南省最大的水电企业，跟踪期内，保持了其在股东支持、经营规模、区域市场地位等方面的优势。公司在建电站陆续投产，经营活动获现能力强。联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）也关注到公司电源结构相对单一、债务负担重、未来融资压力较大、经营受自然因素影响大等因素对公司信用水平带来的不利影响。

未来，公司将以水电业务为核心，通过开发、收购等方式扩大水电装机容量，同时涉足风电、光伏发电等其他清洁能源发电业务，电源结构有望得到改善，装机规模有望稳步增长，对信用基本面形成有力支撑。

国家电力投资集团公司对“09五凌债”提供的全额无条件不可撤销的连带责任保证担保，有效提升了“09五凌债”的偿付安全性。

综合分析，联合资信维持公司的主体长期信用等级为AA+，评级展望为稳定，并维持“09五凌债”的信用等级为AAA。

优势

1. 水电作为清洁能源，受到国家政策支持，发展前景良好。
2. 公司在建及拟建项目以水电、风电和光伏发电等清洁能源发电为主，未来建成投产后电源结构将得以改善。
3. 公司经营获现能力强，经营活动现金流及EBITDA对“09五凌债”的保障能力强。

关注

1. 公司目前电源结构以水电为主，电站流域分布相对集中，运营状况受自然因素影响大。
2. 跟踪期内，公司机组利用小时数和发电量

有所下降。

3. 公司债务规模大，债务负担重，未来在建及拟建项目投资金额大，存在一定对外融资压力。

声　明

一、本报告引用的资料主要由五凌电力有限公司（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。

五凌电力有限公司跟踪评级报告

一、跟踪评级原因

根据有关要求，按照联合资信关于五凌电力有限公司主体长期信用及“09五凌债”的跟踪评级安排进行本次跟踪评级。

二、企业基本概况

五凌电力有限公司（以下简称“公司”或“五凌电力”）是由湖南省电力公司、原湖南省经济建设投资公司和原华中电力集团公司于1994年10月共同设立的有限责任公司。经过多次股东变更，截至2017年3月底，公司注册资本为50.00亿元，中国电力国际发展有限公司（港股代码2380.HK，国家电力投资集团公司子公司）持有公司63.00%的股权，湖南湘投国际投资有限公司持有公司37.00%的股权。公司实际控制人为国务院国资委。

公司经营范围：从事电力（煤电、核电、水电、风电、太阳能发电、天然气发电、垃圾发电、生物质发电、煤层气发电）、热力的开发、投资、建设、生产、经营和销售；配售电业务；与电力相关的煤炭、煤层气、页岩气开发及相关交通运输；投资、建设、生产、经营和贸易等业务；节能环保工程投资、建设、生产、运营；核电、火电等电力及相关产业技术的科研开发、技术咨询服务、工程建设、运行、维护、工程监理、招投标代理等；业务范围内设备的成套、配套、监造、运行及检修；电能及相关产业配套设备的销售；经销建筑材料、工业用木材、电工器材和政策允许的金属材料。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至2017年3月底，公司建成投产水电厂22座，投产风电厂10座，投产光伏电站5座，参股火电站1座，装机容量共计541.91万千瓦，权益装机容量为558.06万千瓦。公司电站主要分布于湘、黔两省的沅水、湘江、资江三大流域，是湖南省网内的第二大发电企业和最大的水电企业。

截至2016年底，公司（合并）资产总额为374.42亿元，所有者权益（其中少数股东权益2.31亿元）合计为100.52亿元。2016年，公司实现营业收入57.98亿元，利润总额22.39亿元。

截至2017年3月底，公司资产总额380.93亿元，所有者权益（其中少数股东权益2.32亿元）合计103.98亿元；2017年1~3月，公司实现营业收入13.80亿元，利润总额4.51亿元。

公司注册地址：湖南省长沙市天心区五凌路188号；法定代表人：姚小彦。

三、存续债券概况及募集资金使用情况

公司存续企业债为“09五凌债”，发行额度10亿元，全部用于湖南黑麋峰抽水蓄能电站一期工程、东坪水电站和益阳株溪口水电站工程项目建设。目前上述三个项目均已经投产并运营发电。

“09五凌债”由国家电力投资集团公司（以下简称“国家电投”）提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保。国家电投担保实力很强，有效提升了“09五凌债”本息偿付的安全性。

截至目前，募集资金均已按规定用途使用完毕，且公司均按期支付利息。

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，我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，固定资产投资缓中趋稳，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（PPIRM）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，我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，我国固定资产投资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，我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，成为拉低我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，我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，我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，我国进出口总值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，我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，我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，拉低我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

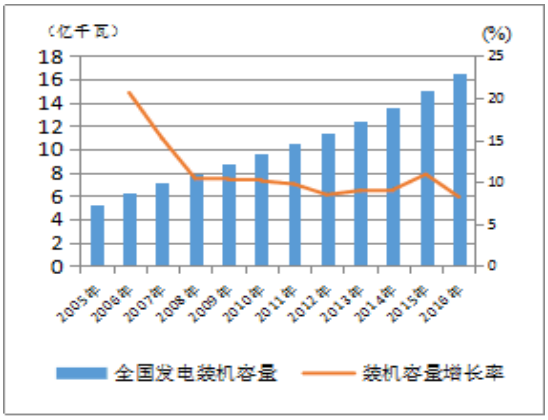
用；进出口或将有所改善，主要是受到美国、欧元区经济复苏使得外需回暖、区域间经济合作加强、人民币汇率贬值以及2016年进出口基数偏低等因素的影响。总体来看，2017年，我国将继续推进供给侧结构性改革，促进新旧动能的转换，在着力稳增长的同时注重风险防范，全年GDP增速或有所下降，但预计仍将保持在6.5%以上，通胀水平将略有回升，就业情况基本稳定。

五、行业及区域经济环境

1. 电力行业概况

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，水电612亿元，火电1174亿元，核电506亿元，风电896亿元。

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

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3.32亿千瓦（含抽水蓄能2669万千瓦），占全部装机容量的20.2%，同比增长3.4%；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。

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。

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%。

整体来看，全国电力供需总体宽松，发电设备利用小时数持续下行，对电力企业带来不利影响。

2. 水电行业概况

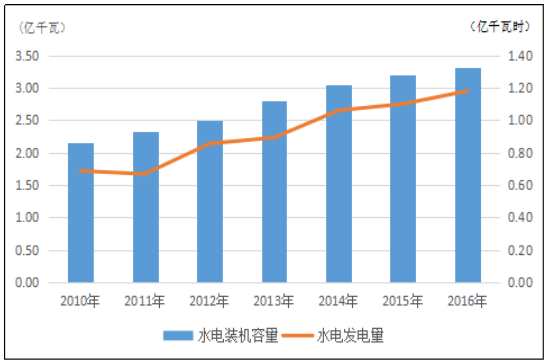
中国水电资源丰富，开发潜力很大，水电装机容量和水力发电量均保持增长

中国的水能资源丰富，理论蕴藏量 6.76 亿千瓦，技术可开发容量 4.93 亿千瓦，经济可开发容量 3.78 亿千瓦。水能资源蕴藏量和可能开发的水能资源，中国均居世界第一位。水电行业作为电力行业中最重要的清洁能源和可再生能源类型，占有极为重要的地位，在未来相当长的时期内，中国水力资源开发仍有巨大潜力。

近年来，电力产业在规模扩张的同时也逐步重视优化产业布局、改善电源结构、重视环境保护和可持续开发。水电由于其丰富的资源蕴藏量成为了现阶段国内大力发展的清洁能源之一。在此背景下，近年来中国的水电建设保持了较快发展。

目前中国逐步形成了金沙江、雅砻江、大渡河、乌江、长江上游、南盘江红水河、澜沧江、黄河下游、黄河中游、湘西、怒江、东北、闽浙赣等 13 大水电基地规划，实行资源优化配置，有序推进了我国水力资源的合理开发和利用，促进了水电事业可持续发展；我国的水电能源开发利用率从改革开放前的技术可开发量不足 10%提高到 37%。

图 2 中国水电发电量及装机容量概况



资料来源：中电联电力工业统计快报

根据中电联发布的《2016~2017 年度全国电力供需形势分析预测报告》，截至 2016 年底，中国全口径水电装机容量达 3.3 亿千瓦，同比增长 3.9%，占全国电力总装机的 20.2%。2016 年全国水电完成投资 612 亿元，同比下降 22.4%；全国水电发电量 1.18 万亿千瓦时，同比增长 6.2%；水电设备平均利用小时 3621 小时，较 2015 年提高 31 小时。

国家大力发展可再生能源，未来水电是国家发展再生能源的重点

2016 年 11 月 30 日，国家能源局发布了《水电发展“十三五”规划》，规划提出“十三五”期间，全国新开工常规水电和抽水蓄能电站各 6000 万千瓦左右，新增投产水电 6000 万千瓦，2020 年水电总装机容量达到 3.8 亿千瓦，其中常规水电 3.4 亿千瓦，抽水蓄能 4000 万千瓦，年发电量 1.25 万亿千瓦时，折合标煤约 3.75 亿吨，在非化石能源消费中的比重保持在 50%以上。“西电东送”能力不断扩大，2020 年水电送电规模达到 1 亿千瓦。预计 2025 年全国水电装机容量达到 4.7 亿千瓦，其中常规水电 3.8 亿千瓦，抽水蓄能约 9000 万千瓦；年发电量 1.4 万亿千瓦时。

整体看，水电作为可再生清洁能源，为国家政策鼓励发展产业，具备大规模开发的技术和市场条件，发展前景较好。

六、基础素质

1. 产权状况

截至2017年3月底，公司注册资本为50.00亿元，中国电力国际发展有限公司持有公司63.00%的股权，湖南湘投国际投资有限公司持有公司37.00%的股权。公司实际控制人为国务院国资委。

2. 企业规模

截至2017年3月底，公司建成投产水电厂22座，投产风电厂10座，投产光伏电站5座，参股火电站1座，装机容量共计541.91万千瓦，权益

装机容量为558.06万千瓦。公司在建水电厂3座，分别为湖南落水洞水电站、四川结斯沟二级电站及四川麻窝电站；风电和光伏在建项目多个，分布在内蒙、山东、云南、广东等地。公司是湖南省网内的第二大发电企业和最大的水电企业，水电业务在湖南省电力行业具有较强的竞争力。

七、管理分析

跟踪期内，公司董事长、总经理等高级管理人员发生变动。

2017年4月6日，公司召开干部大会，国家电投任姚小彦为国家电投湖南分公司总经理、党组书记、五凌电力党委书记，推荐为五凌电力董事会董事长人选，不再担任五凌电力总经理职务；推荐徐树彪为五凌电力董事、总经理

姚小彦先生，1971年生，本科学历，毕业于中共中央党校。历任五强溪水电厂厂长、五凌电力纪委副主任、中电投贵州金元股份有限公司纪委书记和工会主席。现任五凌电力董事长。

徐树彪，1972年生，研究生学历，毕业于西安交通大学。历任黄河水电公司拉西瓦工程建设部工程处副处长、中电投南方分公司计划发展部经理、中电投云南国际电力投资有限公司副总经理、国家电投水电与新能源部副总经理，现任五凌电力董事、总经理。

公司高管人员变动对公司正常经营管理无重大影响。

跟踪期内，公司在法人治理结构、管理制度等其他方面无重大变化。

八、经营分析

1. 经营概况

公司主要从事水力发电业务，电力销售是公司主要收入来源，近年来，电力销售收入占主营业务收入比重均在95%以上。发电业务外，公司每年还有少量的固定资产出租、材料销售、CDM项目等收入，规模小，对公司整体收入及利润水平影响不大。

跟踪期内，受控股装机规模增加影响，公司实现电力销售收入56.15亿元，同比小幅增长；由于电力生产成本主要为折旧、检修和人工成本等，属于相对固定的成本支出，故电力销售毛利率同比变化不大，为60.57%；2017年1～3月，公司实现电力销售收入13.66亿元，毛利率为64.13%，较2016年有所上升，主要受冬汛影响来水较好所致。

表 1　公司主营业务收入构成情况　（单位：亿元、%）

产品分类	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
电力销售	51.87	98.28	58.09	55.37	95.76	59.09	56.15	97.89	60.57	13.66	99.06	64.13
其他	0.91	1.72	74.73	2.45	4.24	55.43	1.21	2.11	41.06	0.13	0.94	44.30
合计	**52.78**	**100.00**	**58.37**	**57.82**	**100.00**	**59.03**	**57.36**	**100.00**	**60.16**	**13.79**	**100.00**	**62.26**

资料来源：公司提供

整体看，2016年，公司电力装机规模增加，电力销售收入有所提升；受益于良好的成本控制能力，公司毛利率水平有所提升。

2. 生产经营

公司主营业务为水力发电，生产经营情况受装机容量、来水量和机组运行情况影响较大。

装机容量

截至2017年3月底，公司投运水电站22座，主要分布于湘、黔两省的沅水、湘江、资江三大流域，及四川区域，控股装机容量541.91万千瓦，权益装机容量558.06万千瓦。

跟踪期内，公司新增可控装机容量38.84万千瓦，其中小水电2.40万千瓦（分布在四川）、

风电29.35万千瓦（主要分布在新疆、甘肃、湖南及云南）、光伏7.09万千瓦（主要分布在新疆、河南、内蒙及湖南）。公司新能源装机稳步提升，电源结构有所改善。

表 2　截至 2017 年 3 月底公司装机情况（单位：万千瓦）

子公司名称	电源类型	首座电站投产时间	可控装机容量	权益装机容量
五强溪	水电	1996 年	120.00	120.00
三板溪	水电	2006 年	100.00	95.00
鲤鱼江	火电	-	0.00	24.00
凌津滩	水电	2000 年	27.00	27.00
洪江	水电	2005 年	27.00	27.00
碗米坡	水电	2004 年	24.00	24.00
挂治	水电	2007 年	15.00	14.25
株溪口	水电	2008 年	7.40	7.40
东坪	水电	2007 年	7.20	7.20
近尾洲	水电	2002 年	6.32	6.32
马迹塘	水电	1983 年	5.55	5.55
土木溪一级	水电	2006 年	1.26	1.26
土木溪二级	水电	2007 年	0.30	0.30
茶陵联冠	水电	2008 年	1.25	1.25
四川红叶	水电	1997 年	1.70	1.70
理县华成（毕棚沟一级）	水电	2005 年	1.60	1.60
理县华成（毕棚沟二级）	水电	2005 年	0.64	0.64
理县华成（梭罗沟一级）	水电	2013 年	1.00	1.00
理县华成（梭罗沟二级）	水电	2015 年	2.40	2.40
四川九源（河口）	水电	2006 年	3.60	3.60
小金鑫鸿（结斯沟）	水电	2016 年	2.40	2.40
白市	水电	2013 年	42.00	39.90
托口	水电	2014 年	83.00	83.00
托克逊一期	风电	2013 年	4.95	4.95
布尔津一期	风电	2013 年	4.95	4.95
湖南窑坡山	风电	2014 年	5.00	5.00
鄯善一期	风电	2014 年	4.95	4.95
东岗岭	风电	2015 年	5.00	5.00
鄯善二期	风电	2016 年	4.95	4.95
古浪雍和	风电	2016 年	10.00	10.00
大青山	风电	2016 年	5.00	5.00
新邵龙山	风电	2016 年	5.00	5.00
新平哈科迪	风电	2016 年	4.40	4.40
梁子				
青河	光伏	2016 年	2.00	2.00
新左旗	光伏	2016 年	2.00	2.00
综合会馆屋顶	光伏	2016 年	0.03	0.03
河南宜阳	光伏	2016 年	2.00	2.00
湘潭九华	光伏	2017 年	1.05	1.05
总计	--	--	**541.91**	**558.06**

资料来源：公司提供

发电机组运行情况

跟踪期内，公司五强溪、三板溪和托口等主力电站发电机组运行状态稳定。

流域来水及发电量

公司水电资产分布于湖南、贵州两省。位于湖南的电站主要分布在沅水上游、资水中游，湘江流域只有一个电站；位于贵州境内电站为三板溪水电站和挂治水电站。由于公司以水电资产为主，主要电站均位于沅水流域，盈利能力与沅水来水情况密切相关。沅水是长江的第三大支流，每年4～9月为沅水汛期，5～7月为主汛期，根据相关统计，主汛期来水量约占全年来水总量的50.12%。2016年，沅水8座电站总入库水量2414.13亿立方米，较历年均值偏多19.41%，较上年同期偏多7.14%；三板溪入库水量85.94亿立方米，较历年均值偏多15.53%，较上年同期偏少19.88%；五强溪入库水量728.63亿立方米，较历年均值偏多17.10%，较上年同期偏多14.05%。

2017年1~5月，沅水流域贵州三板溪水库来水20.5亿立方米，比历年偏少21.8%；沅水流域湖南五强溪水库总入库水量183.289亿立方米，较历年均值偏少23.69%。

2016年，通过各种优化调度措施，公司多利用水量50.73亿立方米，多发电量5.8亿千瓦时，发电耗水率较计划目标降低1.05立方米/千瓦时，五强溪满发天数达到139天，创历史最高纪录。

截至 2016 年底，公司控股水电装机容量 480.62 万千瓦，同比增加 2.40 万千瓦，为小金鑫鸿（结斯沟）电站投产所致。从公司电力生

产情况来看，2016 年水电设备平均利用小时数为 3783 小时，较上年同期下降 322 小时，主要系公司各水电厂受线路送出限制及用电需求下滑影响所致。同期，公司水电发电量为 180.72 亿千瓦时，较上年下降 2.69%。

表 3 公司水电生产情况

指标	2014 年	2015 年	2016 年	17 年 1~3 月
可控装机总容量（万千瓦）	475.82	478.22	480.62	480.62
权益装机容量（万千瓦）	461.47	471.77	473.52	473.52
发电量（亿千瓦时）	173.36	185.71	180.72	44.85
发电设备平均利用小时数（小时）	3541	4105	3783	961
售电量（亿千瓦时）	170.44	183.13	178.97	44.42
平均上网电价（元/千千瓦时）	302.31	302.37	304.70	304.50

资料来源：公司提供

截至2016年底，公司风电可控装机容量44.80万千瓦，同比增长80.28%。跟踪期内，公司新投运风电场5座。2016年，风电设备平均利用小时数为1560.33小时，累计发电量4.83亿千瓦时，同比增长53.33%。

表 4 公司风电生产情况

指标	2014 年	2015 年	2016 年	17 年 1~3 月
可控装机总容量（万千瓦）	19.25	24.85	44.80	54.20
权益装机容量（万千瓦）	19.25	24.85	44.80	54.20
发电量（亿千瓦时）	2.13	3.15	4.83	1.84
发电设备平均利用小时数（小时）	2712	1597	1560	370
售电量（亿千瓦时）	2.02	3.03	4.73	1.82
平均上网电价（元/千千瓦时）	475.75	503.79	475.01	466.90

资料来源：公司提供

总体看，跟踪期内，公司发电设备利用小时数有所下降，水电收入有所下降；随着风电陆续投产运营，公司电源结构进一步优化。

3. 电力销售

公司十二家常规水电所生产的电力销售给湖南省电力公司；另有新疆分公司、北方分公司、四川分公司、云南分公司、湖南分公司所生产的小水电、风电、光伏电力销售给所在区域电力公司。电费结算方面方式为当月电费下月结算。

水电上网电价方面，湖南省平均上网电价高于全国平均水平，2016年公司水电上网电价为304.70元/千千瓦时，较2015年小幅增加，主要系托口及白市水电站批复电价较高，提升了公司水电平均上网电价。

风电上网电价方面，湖南分公司的窑坡山风电、东岗岭风电和大青山风电执行全国四类风资源区的标杆上网电价0.61元/千瓦时；四川分公司的古浪风电执行全国三类风资源区的标杆上网电价0.56元/千瓦时；新疆分公司的四座风电场分别执行投产时期的全国三类风资源区标杆上网电价，其中布尔津、托克逊和鄯善一期风电为0.58元/千瓦时，鄯善二期风电为0.56元/千瓦时。2016年公司风电平均上网电价有所下降，至475.01元/千千瓦时。

2015年，公司获得国家发改委对公司存量电厂的电价批复（自2016年1月1日起执行），其中，五强溪电价上调1.4分/千瓦时，凌津滩、洪江、碗米坡电价上调2分/千瓦时，三板溪、挂治电价上调1分/千瓦时。

公司新投风电项目按标杆电价批复执行，已投产风电项目电价补贴到位情况较好。

4. 在建项目和未来发展

未来，公司仍将持续扩大水电装机容量，同时涉足风电、光伏发电等其他清洁能源发电业务。截至2017年3月底，公司在建项目36个，总装机规模312.02万千瓦。在建项目方面，截至2017年3月底公司已完成投资4.72亿元，2017年4~12月预计投资42.48亿元。公司拟建项目50

个，预计新增装机规模350万千瓦，其中水电装机105万千瓦，风电装机175万千瓦，光伏发电装机70万千瓦。预计投资总额为300亿元，资金来源20%自有资金，80%对外融资。

总体看，未来公司装机规模有望保持稳定增长，风电及光伏发电的建设投产将进一步改善公司单一的电源结构，公司盈利能力有望进一步提升。同时，联合资信也关注到公司在建项目数量多、规模大，资金需求保持较高水平，存在一定对外融资压力。

表 5　截至 2017 年 3 月底公司在建项目情况（单位：万千瓦、亿元）

项目名称	装机规模	概算总投资额	截至 2017 年 3 月底已完成投资额	2017 年剩余投资额
湖南新邵龙山风电	5.00	4.36	0.15	0.23
湖南涟源龙山风电	5.00	4.26	0.30	2.25
湖南临湘荆竹山风电	5.00	3.90	0.31	3.15
湖南双峰紫云山风电	5.06	4.18	0.01	2.01
云南新平哈科迪梁子风电	4.95	4.77	0.95	1.19
湘潭九华分布式光伏	1.05	0.69	0.06	0.69
湖南石门汪家冲光伏	2.00	1.49	0.11	1.24
内蒙乌海沉陷区光伏领跑者	5.00	3.71	0.01	3.15
内蒙宇涵光伏	2.00	1.49	0.00	1.45
山东高唐农光互补光伏	2.00	1.51	0.84	0.60
河南宜阳赵堡光伏（尾工）	0.40	--	--	--
广东连南光伏	2.00	1.36		1.16
新田光伏	2.00	1.85	0.01	0.68
湖南五强溪水电站扩机	50.00	21.5	0.06	3.00
湖南攸县太和仙风电	5.06	4.15	0.02	0.73
湖南汝城狮子岭风电	5.00	4.00	0.03	0.74
张家界堡子界风电	5.00	4.20	--	0.84
湖南炎陵金紫仙风电	4.25	3.50	0.02	0.70
四川广元马头岩风电	5.00	4.55	0.05	0.81
贵州顶耳山风电	4.80	4.38	--	0.88
湖南沅陵圣人山风电	5.00	4.27	--	0.90
云南文山丘北老庄科风电	4.80	4.29	--	0.90
湖南落水洞水电	3.50	4.49	0.26	1.24
四川麻窝水电	3.20	3.36	0.19	1.26
湖南桃江松木塘风电	5.00	4.19	0.07	1.83
湖南新化维山风电	7.00	5.68	0.01	1.02
湖南江永上江圩风电	7.00	5.94	0.01	1.20
托口水电	83.00	115.00	0.62	3.95
白市水电	42.00	69.88	0.07	1.44
汝城东岗岭风电	5.00	4.28	--	0.35
永顺大青山风电	5.00	4.39	0.34	0.16
新疆鄯善二期风电	4.95	3.48	0.07	0.34
甘肃古浪风电	10.00	7.44	0.10	1.84
河南宜阳赵堡光伏	2.00	1.60	--	0.04
新疆青河光伏	2.00	1.99	--	0.23
内蒙新巴尔虎左旗光伏一期	2.00	1.85	0.05	0.28
合计	**312.02-**	**320.98**	**4.72**	**42.48**

资料来源：公司提供

九、财务分析

公司提供的2016年度财务报表已经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了

标准无保留的审计意见。2017年一季度财务数据未经审计。

2016年，公司新纳入合并范围的子公司有14家公司，其中全资子公司6家，控股公司8家，年末净资产合计3.23亿元。总体来看，合并报表范围的变化对公司财务数据影响较小，财务报表的可比性较强。

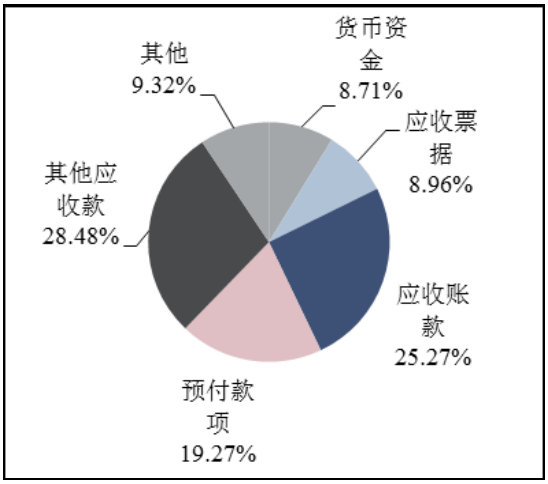
截至2016年底，公司（合并）资产总额为374.42亿元，所有者权益（其中少数股东权益2.31亿元）合计为100.52亿元。2016年，公司实现营业收入57.98亿元，利润总额22.39亿元。

截至2017年3月底，公司资产总额380.93亿元，所有者权益（其中少数股东权益2.32亿元）合计103.98亿元；2017年1~3月，公司实现营业收入13.80亿元，利润总额4.51亿元。

1. 资产及债务结构

2014~2016年，公司资产规模保持相对稳定，年均复合增长1.46%。截至2016年底，公司资产合计374.42亿元，较2015年底基本保持稳定，其中流动资产占3.88%，非流动资产占96.12%，资产结构较2015年变化不大，以非流动资产为主，符合行业特点。

图 3　截至 2016 年底公司流动资产构成



资料来源：公司审计报告

2014~2016年，公司流动资产不断增长，年均复合增长率为10.84%，截至2016年底，公司流动资产14.52亿元，同比增长22.79%，主要来自预付款项和其他应收款。公司流动资产主要包括应收账款（占25.27%）、预付款项（占19.27%）、其他应收款（占28.48%）应收票据（占8.96%）和货币资金（占8.71%）等。

2014~2016年，公司货币资金呈波动下降趋势，年均复合降低38.59%，截至2016年底，公司货币资金1.26亿元，同比下降68.74%，主要系公司偿还债务规模上升所致。

近三年，公司应收票据波动中有所下降，年均复合下降10.94%，截至2016年底，公司应收票据1.30亿元，均为银行承兑汇票，同比增长18.21%。

2014~2016年，公司应收账款波动中有所增长，年均复合增长10.75%，2016年底，公司应收账款账面净值3.67亿元，同比下降34.79%，目前公司的应收账款主要为电网公司的应收电费，其中前5名单位合计3.37亿元，占总额的90.51%，均为1年以内，集中度很高，但回收风险较小。截至2016年底，公司共计提坏账准备529.79万元，计提较为充分。

2014~2016年，公司预付款项快速增长，三年分别为0.03亿元、0.04亿元和2.80亿元。2016年，由于公司预付工程款的快速增长，公司预付款项大幅增长，年末按欠款方归集的前五名预付款项合计1.77亿元，占比为63.31%，较为集中。

2014~2016年，公司其他应收款波动中有所增长，年均复合增长7.82%。截至2016年底，公司其他应收款账面余额4.13亿元，较2015年底增加3.37亿元，主要系与母公司和其他关联方间的往来款增长所致。2016年底，公司累计计提坏账准备0.34亿元。

2014~2016 年，公司非流动资产保持相对稳定，年均复合增长 1.13%。截至 2016 年底，公司非流动资产为359.90 亿元，同比小幅增长。非流动资产以固定资产（占 89.69%）和在建工程（占 6.41%）为主。截至 2016 年底，公司在建工程 23.05 亿元，同比增长 30.21%，主要是公司前期在建项目推进及新增新平大型基建、赵堡光伏项目和托口电厂基建项目所致。

截至 2017 年 3 月底，公司资产总额 380.93 亿元，较 2016 年底小幅增长 1.74%，其中流动资产占 5.80%，非流动资产占 94.20%，公司资产构成整体较 2016 年底变化不大。

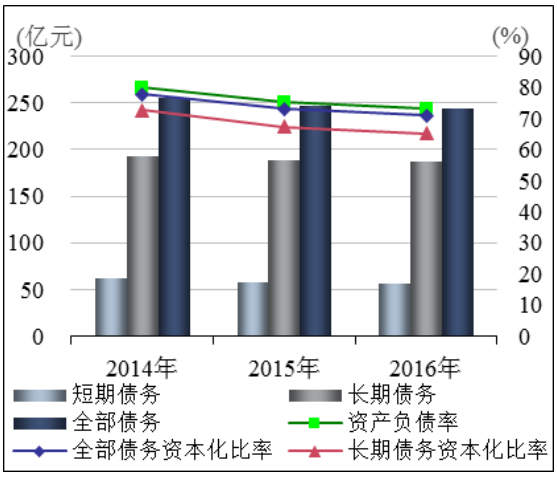
2014~2016 年，公司所有者权益快速增长，年均复合增长 17.37%。截至 2016 年底，公司所有者权益合计 100.52 亿元，较 2015 年底增长 10.26%，主要来自未分配利润的增长。归属于母公司所有者权益主要由股本（占 50.91%）、资本公积（占 2.17%）、盈余公积（占 10.19%）和未分配利润（占 36.72%）构成。截至 2017 年 3 月底，公司所有者权益 103.98 亿元，较 2016 年底增长 3.44%，增长同样主要来自未分配利润，权益结构较 2016 年底变化不大。整体看，公司所有者权益稳定性较好。

2014~2016年，公司负债规模有所波动，年均复合下降2.94%。2016年，公司负债总额为273.90亿元，同比下降0.70%，主要系应付账款和一年内到期的非流动负债下降所致。截至2016年底，公司流动负债主要包括短期借款（37.99亿元）、一年内到期的非流动负债（18.62亿元）和应付账款（8.13亿元）。非流动负债方面，截至2016年底，公司非流动负债197.51亿元，其中长期借款177.64亿元，规模保持相对稳定。

2014~2016年，公司有息负债规模持续下降，截至2016年底，公司全部债务合计254.01亿元，同比下降1.12%，其中短期债务5.66亿元，长期债务（包括长期应付款中带息款）197.40亿元，债务结构仍以长期债务为主，债务结构较为合理。截至2016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均有所下降，分别为73.15%、71.65%和66.26%。

截至2017年3月底，公司负债总额为276.95亿元，较2016年底小幅增长1.11%，主要来自短期借款和其他应付款的增长。同期，公司全部债务为253.25亿元，较2016年底小幅下降，其中短期债务占22.84%，长期债务占77.16%。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较2016年均继续下降，分别为72.70%、70.89%和65.27%。

图 4　公司偿债能力指标变化



资料来源：根据公司审计报告整理

总体看，跟踪期内，公司所有者权益稳定增长，所有者权益稳定性较好；资产规模和结构保持相对稳定，整体质量较好，但资产流动性弱；得益于所有者权益的增加，公司债务指标有所改善，但整体债务负担依然较重。

2．盈利能力

2014~2016年，公司营业收入波动中有所增长，年均复合增长4.12%。2016年，公司实现营业收入57.98亿元，同比下降0.80%，主要系固定资产出租等其他业务收入规模下降所致。公司电力销售实现收入56.15亿元，同比增长1.41%。

公司营业成本主要为折旧成本、检修成本和人工成本，均属于相对固定的成本支出。2014~2016年，公司营业成本有所波动，年均复合增长2.13%。2016年，公司营业成本23.13亿元，同比下降3.37%，主要来自于电力业务成本的下降。

期间费用方面，2014~2016年，公司期间费用规模波动中有所下降。2016年公司期间费用为13.38亿元，同比下降13.34%，其中销售费用0.02亿元（占0.11%），管理费用1.58亿元（占11.84%），财务费用11.78亿元（占88.05%）。随着公司融资成本的下降，公司财务费用规模有

所下降，公司对期间费用的控制能力有所提升，但公司财务费用对利润的侵蚀仍然较大。

2014~2016年，公司营业外收入快速增长，年均复合增长47.32%，主要系公司收到的政府补助规模上升所致。2016年，公司营业外收入为2.89亿元，同比增长10.44%，其中非流动资产处置利得0.08亿元，政府补助2.35亿元。2014~2016年，公司营业外支出波动增长，但整体规模较小，2016年为0.15亿元，同比增长502.00%，主要系非流动资产处置损失大幅增长所致。2016年，公司实现利润总额22.39亿元，较2015年增长4.20%；受所得税费用快速增长影响，净利润较上年下降4.32%，为17.25亿元。

盈利指标方面，2014~2016年，公司盈利指标呈波动下滑趋势。2016年，公司营业利润率、总资本收益率和净资产收益率分别为56.00%、8.36%和17.16%，较2015年分别下降1.35、1.14和2.62个百分点。

2017年1~3月，公司实现营业收入13.80亿元，利润总额4.51亿元，分别占2016年全年水平的23.79%和20.14%，营业利润率为56.16%。

跟踪期内，公司的主营业务盈利能力保持稳定，公司对成本和期间费用控制能力有所提高；受税收增长影响，公司盈利指标略有下滑。

3．现金流及保障

经营活动方面，2014~2016年，公司经营活动现金流入量波动中有所增长，2016年公司经营活动现金流入66.34亿元，同比下降8.81%，其中，公司销售商品、提供劳务收到的现金为63.53亿元，同比下降8.84%，主要为电力销售款；公司现金收入比为109.57%，较上年下降9.67个百分点，但仍处于较好水平，经营活动继续保持良好的现金获取能力。2016年，公司收到税费返还2.35亿元，收到其他与经营活动有关的现金0.45亿元。经营活动现金流出方面，近三年，公司经营活动现金流出量波动中有所增长，2016年公司购买商品、接受劳务支付的现金7.78亿元，同比小幅下降；支付的各项税费为18.88亿元，同比下降3.52%；2016年，公司经营活动现金流出32.80亿元，经营活动产生现金净额33.53亿元，同比下降15.62%。

2014~2016年，公司投资活动现金流入规模不大，呈波动下降趋势，主要来自于取得投资收益收到的现金。2016年，公司取得投资收益收到的现金为1.07亿元，处置固定资定资产和其他长期资产收回的现金净额367.14万元，投资活动现金流入合计1.11亿元，同比增长28.02%，主要系合营企业效益提升发放的现金股利增长所致。投资活动现金流出方面，2014~2016年，公司保持较大的投资规模，2016年公司购建固定资产、无形资产等支付的现金为20.23亿元，同比增长18.96%。2016年，公司投资活动产生的现金流量净额为-19.12亿元。

2016年公司筹资活动前现金流量净额为14.41亿元，受益于较强的经营获现能力，公司经营活动现金流基本可以满足公司投资活动的需求，公司筹资压力适宜。

近三年公司筹资活动产生现金流量净额保持净流出，三年分别为-17.59亿元、-22.59亿元和-17.19亿元。2016年公司筹资活动现金流入为127.36亿元，其中取得借款收到的现金126.58亿元；同期，公司筹资活动现金流出144.55亿元，其中偿还债务支付的现金为124.24亿元。近年来，公司盈利能力保持稳定，经营活动现金净流入规模较大，银行借款的需求有所减弱，同时部分债务到期偿付，使得公司筹资活动净现金流出现负值。

2017年1~3月，公司经营活动现金流入量58.52亿元，占2016年全年总额的88.22%，主要是公司收到其他与经营活动有关的现金大幅增长所致；同期，公司经营现金净流量3.14亿元，现金收入比为92.16%。同期公司投资活动现金流量净额为-7.79亿元，筹资活动现金流量净额为5.16亿元。

整体看，跟踪期内，公司经营活动继续保持较强的获现能力，经营活动现金流量净额可以覆盖投资支出。但考虑到公司在建项目数量

多、规模大，投资规模保持较高水平，公司未来仍存在一定对外融资压力。

4．偿债能力

从短期偿债能力看，得益于流动负债规模的下降，2016年底公司流动比率和速动比率分别为19.00%和18.68%，较2015年底分别增加3.72和3.70个百分点。2016年公司经营现金流动负债比率为43.90%，较2015年下降7.49个百分点。总体看，公司存在一定的短期偿债压力。考虑到公司经营活动现金流入量和净额规模均较大，公司短期偿债能力适宜。

从长期偿债能力看，2016年公司EBITDA为48.91亿元，较2015年下降3.82%；同期，公司EBITDA利息倍数为4.22倍，较上年增加0.61倍，EBITDA对公司利息的保障能力进一步增强；2016年，公司全部债务/EBITDA为5.19倍。考虑到水电企业经营稳定的特点，以及未来新投产项目带来的盈利水平的提升，公司长期偿债能力尚可。

截至2017年3月底，公司合并口径无对外担保。

截至2017年3月底，公司累计获得银行授信总额334.30亿元，未使用额度为227.00亿元，公司间接融资渠道畅通。

5．过往债务履约情况

根据公司提供的中国人民银行《企业信用报告》（银行版）（机构信用代码为G1043010300292420M），截至2017年6月28日，公司无不良信贷信息，过往债务履约情况良好。

6．抗风险能力

基于对水电及风电等清洁能源行业良好的发展前景、湖南省区域经济环境和区域电力状况、公司基础素质、经营情况和财务风险的综合判断，公司整体抗风险能力很强。

十、“09五凌债”担保人情况

本期债券由国家电投提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保，保证范围包括债券本金及利息、违约金、损害赔偿金、实现债权的费用和其他应支付的费用。

国家电投是中央直属五大国有独资发电企业集团之一，国务院国资委是其唯一出资人和实际控制人。截至2017年3月底，国家电投注册资本为450亿元。

截至2016年底，国家电投总装机容量为11662.94万千瓦；煤炭年产能8400万吨；电解铝年产能248.50万吨。2016年，随着发电量的提高，国家电投电力业务收入1311.85亿元，同比增长12.03%。2016年，煤炭销售价格同比有所提高，但受煤炭销售量大幅下降影响，国家电投煤炭业务实现收入70.71亿元，同比小幅下降。同期，受电解铝销量下降影响，国家电投铝业营业收入608.28亿元，同比下降14.72%。

截至2016年底，国家电投电力装机容量为11662.94万千瓦，同比增长8.59%，占全国发电装机容量比重的7.07%，同比基本持平，在全国电力生产行业中仍具有重要地位。电源结构方面，2016年底，国家电投火电装机及水电装机规模占比分别为61.27%和18.52%，同比均出现小幅下降，风电及其他电源装机容量占比同比小幅上升，公司清洁能源装机占比进一步提高。

从发电机组运行水平看，2016年，国家电投火电设备平均利用小时为3978小时，同比减少264小时；水电设备平均利用小时为3147小时，同比减少331小时；风电设备平均利用小时为1691小时，同比减少67小时。跟踪期内，受下游需求减弱影响，公司发电设备平均利用小时数呈下滑趋势。

截至2016年底，国家电投合并资产总额8761.07亿元，所有者权益1553.44亿元（其中少数股东权益964.32亿元）；2016年国家电投实现营业收入1959.35亿元，利润总额132.12

亿元。

截至 2017 年 3 月底，国家电投合并资产总额 8819.59 亿元，所有者权益 1569.70 亿元（其中少数股东权益 971.13 亿元）；2017 年 1~3 月国家电投实现营业收入 448.29 亿元，利润总额 12.41 亿元。

公司存续企业债为“09 五凌债”发行额度 10 亿元，占截至 2017 年 3 月底，国家电投的所有者权益的 0.64%，国家电投对“09 五凌债”的担保实力强。

联合资信评估有限公司评定国家电力投资集团公司的主体长期信用等级为AAApi，评级展望为稳定。

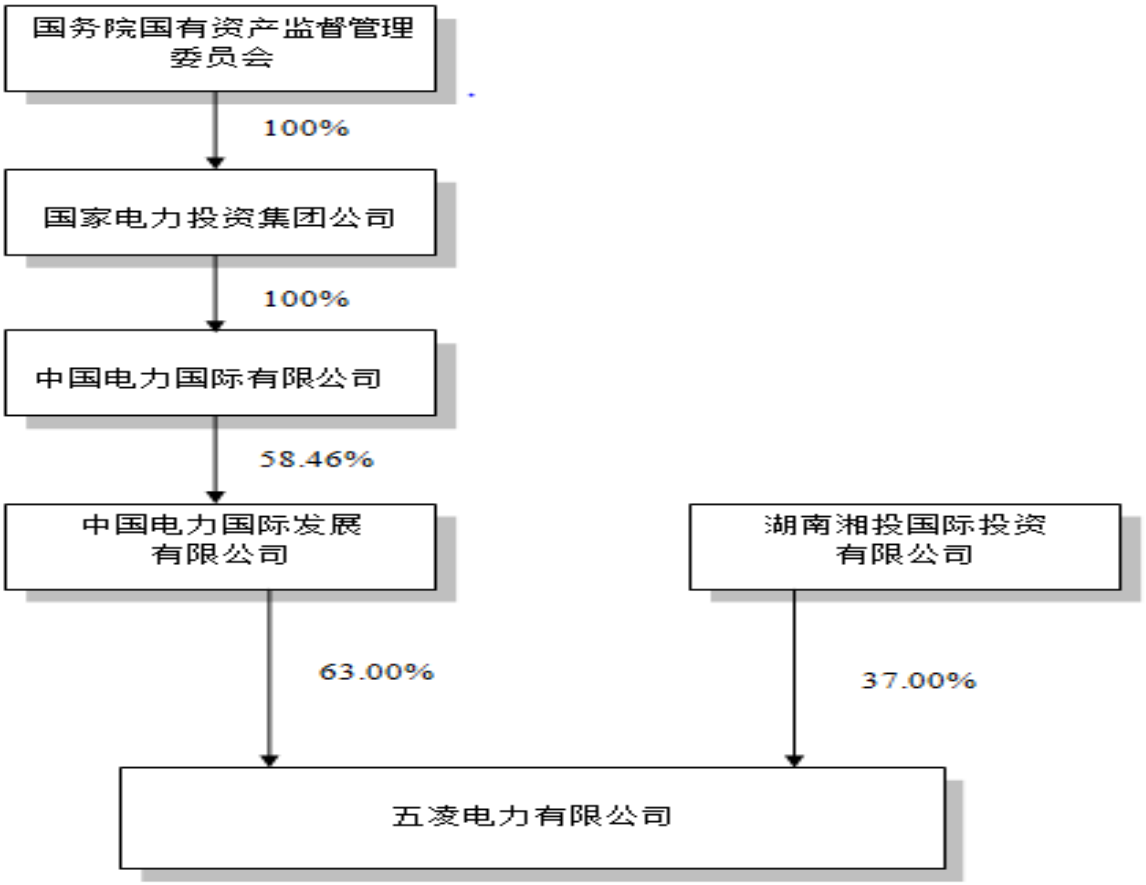
十一、 债券偿债能力

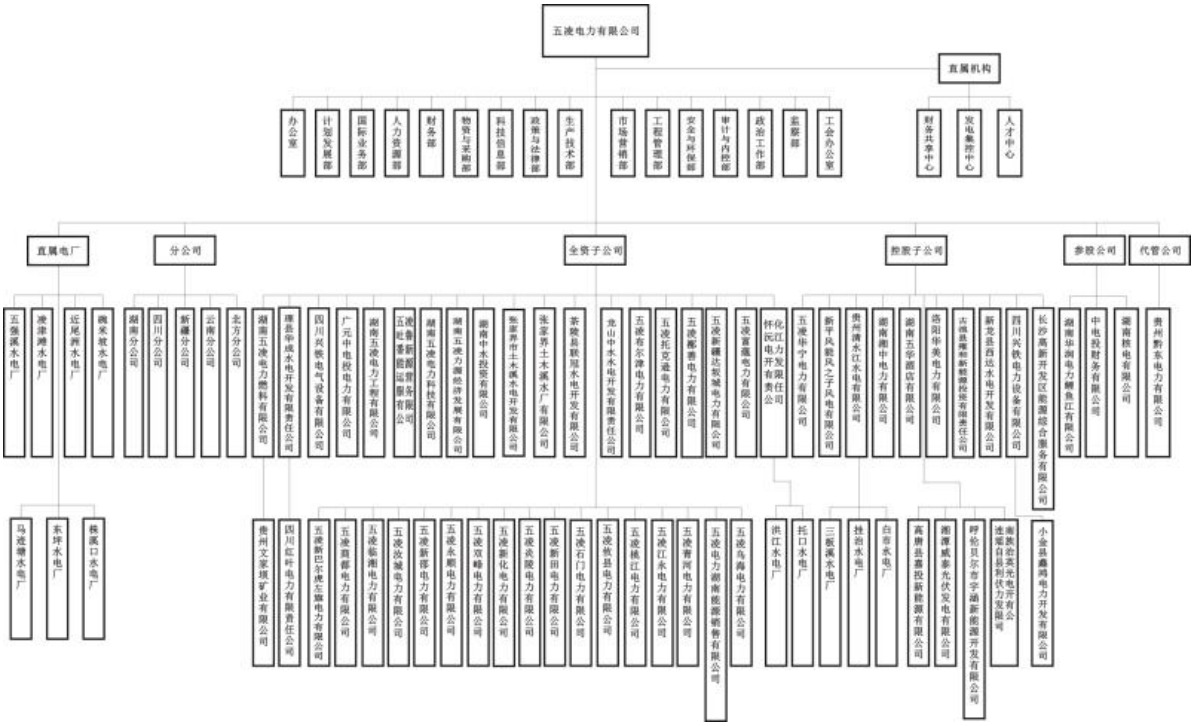
公司存续企业债为“09五凌债”发行额度10亿元。2016年，公司经营活动现金流入量、净流量和EBITDA分别为“09五凌债”发行额度的6.63倍、3.35倍和4.89倍，对“09五凌债”本金偿付保障能力强。

十二、 结论

综合以上，联合资信评估有限公司维持公司的主体长期信用等级为AA^{+}，评级展望为稳定，并维持“09五凌债”的信用等级为AAA。

附件 1　公司股权结构图及组织机构图





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)	4.99	5.15	2.56	3.15
资产总额(亿元)	363.69	366.99	374.42	380.93
所有者权益(亿元)	72.97	91.17	100.52	103.98
短期债务(亿元)	61.78	58.42	56.61	57.85
长期债务(亿元)	193.10	188.47	197.40	195.40
全部债务(亿元)	254.88	256.90	254.01	253.25
营业收入(亿元)	53.49	58.45	57.98	13.80
利润总额(亿元)	16.60	21.49	22.39	4.51
EBITDA(亿元)	45.78	50.86	48.91	--
经营性净现金流(亿元)	36.09	39.74	33.53	3.14
财务指标				
销售债权周转次数(次)	15.75	10.29	6.96	--
存货周转次数(次)	89.48	99.31	96.60	--
总资产周转次数(次)	0.15	0.16	0.16	--
现金收入比(%)	111.93	119.24	109.57	92.16
营业利润率(%)	56.74	57.35	56.00	56.16
总资本收益率(%)	8.47	9.16	8.13	--
净资产收益率(%)	18.01	19.78	17.16	--
长期债务资本化比率(%)	72.57	68.52	66.26	65.27
全部债务资本化比率(%)	77.74	73.81	71.65	70.89
资产负债率(%)	79.94	75.16	73.15	72.70
流动比率(%)	13.46	15.29	19.00	27.14
速动比率(%)	13.18	14.99	18.68	26.85
经营现金流动负债比(%)	41.11	51.38	43.90	--
EBITDA 利息倍数(倍)	2.90	3.61	4.22	--
全部债务/EBITDA(倍)	5.57	5.05	5.19	--

注：1. 2017 年一季度财务数据未经审计；2.长期债务和全部债务相关指标计算时包含计入“长期应付款”科目的带息款。

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
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金/主营业务收入×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%
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。