



# 信用等级通知书

信评委函字[2014]0278号

## 中国南方电网有限责任公司：

受贵公司委托，中诚信国际信用评级有限责任公司对贵公司  
及贵公司拟发行的“中国南方电网有限责任公司2014年度第  
一期中期票据”的信用状况进行了综合分析。经中诚信国际信  
用评级委员会最后审定，贵公司主体信用等级为AAA，评级展  
望为稳定，本期中期票据的信用等级为AAA。

特此通告

中诚信国际信用评级有限责任公司

信用评级委员会

二零一四年二月二十七日

## 中国南方电网有限责任公司 2014 年度第一期中期票据信用评级报告

发行主体	中国南方电网有限责任公司
主体信用等级	AAA
评级展望	稳定
中期票据信用等级	AAA
注册额度	50 亿元
本期规模	50 亿元
发行期限	5 年
偿还方式	每年支付利息，到期还本付息
发行目的	补充营运资金和用于项目建设

### 概况数据

南方电网	2010	2011	2012	2013.9
总资产(亿元)	4,907.73	5,229.74	5,545.74	5,898.05
所有者权益(亿元)	1,585.71	1,793.62	1,903.82	1,989.28
总负债(亿元)	3,322.02	3,436.11	3,641.91	3,908.77
总债务(亿元)	2,305.53	2,434.28	2,541.59	2,540.24
营业总收入(亿元)	3,685.74	3,913.82	4,207.41	3,310.46
EBIT(亿元)	198.90	187.44	230.83	--
EBITDA(亿元)	576.41	610.38	685.61	--
经营活动净现金流(亿元)	625.89	668.93	714.27	696.79
营业毛利率(%)	6.19	5.09	6.19	6.09
EBITDA/营业总收入(%)	15.64	15.60	16.30	--
总资产收益率(%)	4.25	3.70	4.28	--
资产负债率(%)	67.69	65.70	65.67	66.27
总资本化比率(%)	59.25	57.58	57.17	56.08
总债务/EBITDA(X)	4.00	3.99	3.71	--
EBITDA 利息倍数(X)	5.44	4.97	4.74	--

注：公司财务报表均依照新会计准则编制；2013 年前三季度财务报表未经审计；由于缺乏相关数据，2013 年前三季报与 EBIT 及与 EBITDA 相关指标无法计算；由于财务报表中其他流动负债科目中部分余额为公司发行的超短期融资券等有息债务，因此在计算债务及相关财务指标时进行了相应调整。

### 分析师

项目负责人：吕修磊 [xllv@ccxi.com.cn](mailto:xllv@ccxi.com.cn)  
 项目组成员：颜哲 [zhyan@ccxi.com.cn](mailto:zhyan@ccxi.com.cn)  
 魏荣 [rwei@ccxi.com.cn](mailto:rwei@ccxi.com.cn)

电话：(010) 66428877  
 传真：(010) 66426100

2014 年 2 月 27 日

### 基本观点

中诚信国际评定中国南方电网有限责任公司（以下简称“南方电网”或“公司”）的主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定；评定“中国南方电网有限责任公司 2014 年度第一期中期票据”的债项信用等级为 AAA。

中诚信国际肯定了电网运行在国民经济中的重要地位及国家给予的长期支持，肯定了公司雄厚的综合实力、不可替代的战略地位、良好的区位优势、强劲的现金流水平，以及畅通的融资渠道等积极因素对公司未来发展的重要支撑。同时，中诚信国际也关注我国用电需求增速放缓、电力体制改革及安全运营压力等因素对公司稳定经营和整体信用状况的影响。

### 优势

- **雄厚的综合实力。**南方电网是我国两大国家级电网公司之一，运行电网覆盖面积约 100 万平方公里，服务人口约 2.30 亿，公司 2012 年末总资产达 5,545.74 亿元，2012 年实现营业总收入 4,207.41 亿元，具有雄厚的综合实力。
- **不可替代的战略地位。**电网资源是国家重要的基础设施，电网安全运行事关国计民生，电网运行行业地位突出；同时，电网建设固定资产投资巨大，区域内投资主体单一，运行主体唯一，具有不可替代的战略地位。
- **良好的区位优势。**公司服务的南方五省区在资源和市场上互补，广东地区是国内最大的用电负荷中心；云南、贵州、广西电力资源相对丰富，具备实现西电东送的有利条件。同时，公司还可通过云南、广西向越南售电，通过广东与港澳地区进行电量交易。
- **极好的获现能力和强劲的现金流。**2010~2012 年，公司 EBITDA 分别为 576.41 亿元、610.38 亿元和 685.61 亿元，经营活动净现金流分别为 625.89 亿元、668.93 亿元和 714.27 亿元。
- **畅通的融资渠道。**公司建立了坚实的银企关系，截至 2013 年 9 月末在多家大型银行获得了合计约 4,820 亿元的授信支持，其中未使用授信额度 2,431 亿元，为公司发展提供了资金保障。

### 关注

- **宏观经济形势对用电量增速的影响。**近期国内经济总量增速放缓、经济结构调整、高耗能行业处于下行周期，我国用电量增速放缓，未来用电量增速回升仍面临压力。
- **电力体制改革。**我国电力体制改革是一项长期任务，但改革的方向、内容、进程及其影响均存在一定不确定性，中诚信国际对此予以关注。
- **安全运营压力。**电网安全运营影响因素及环节众多，涉及人身、设备等诸多方面，是一项长期的系统工程，电网安全运营面临一定的压力。

## 声明

一、本次评级为发行人委托评级。除因本次评级事项使中诚信国际与评级对象构成委托关系外，中诚信国际与评级对象不存在任何其他影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系；本次评级项目组成员及信用评审委员会人员与评级对象之间亦不存在任何其他影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系。

二、本次评级依据评级对象提供或已经正式对外公布的信息，相关信息的合法性、真实性、完整性、准确性由评级对象负责。中诚信国际按照相关性、及时性、可靠性的原则对评级信息进行审慎分析，但对于评级对象提供信息的合法性、真实性、完整性、准确性不作任何保证。

三、本次评级中，中诚信国际及项目人员遵照相关法律、法规及监管部门相关要求，按照中诚信国际的评级流程及评级标准，充分履行了勤勉尽责和诚信义务，有充分理由保证本次评级遵循了真实、客观、公正的原则。

四、评级报告的评级结论是中诚信国际依据合理的内部信用评级标准和方法，遵循内部评级程序做出的独立判断，未受评级对象和其他第三方组织或个人的干预和影响。

五、本信用评级报告对评级对象信用状况的任何表述和判断仅作为相关决策参考之用，并不意味着中诚信国际实质性建议任何使用人据此报告采取投资、借贷等交易行为，也不能作为使用人购买、出售或持有相关金融产品的依据。

六、本次评级结果自本期债务融资工具发行之日起生效，有效期为一年。债券存续期内，中诚信国际将按照《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象进行跟踪评级，根据跟踪评级情况决定评级结果的维持、变更、暂停或中止，并及时对外公布。

## 发行主体概况

中国南方电网有限责任公司于 2002 年 12 月 29 日正式挂牌并开始运作，2004 年 6 月 18 日完成工商注册登记手续。由中央直接管理，国务院国资委履行出资人职责，为实际控制人，财务关系在财政部单列。2006 年 12 月，广东省人民政府将所持有的公司部分股权出售给中国人寿保险（集团）公司。此外，2012 年 12 月，国务院国资委下发了《关于调整国家电网公司所持中国南方电网有限责任公司部分股权有关事项的通知》（国资收益[2012]1117 号），决定将国家电网公司所持有的公司 26.40% 的股权调整至国资委持有，暂时由中国国新控股有限责任公司代持。截至目前，公司正在办理公司章程变更、国有产权登记变更及工商登记变更等手续。截至 2013 年 9 月末，公司注册资本为人民币 600 亿元，广东省人民政府为公司第一大股东，持股比例 38.40%。

作为国有重点骨干企业，公司主要以经营广东、广西、云南、贵州和海南五省区（以下简称“南方五省区”）电网业务为主，是国家授权的南方五省区电网的唯一运营商，肩负着保证供电安全、培育南方电力市场以及管理电力调度和电力交易的重要职责。

截至 2012 年末，公司总资产为 5,545.74 亿元，所有者权益 1,903.82 亿元，资产负债率 65.67%；2012 年，公司实现营业总收入 4,207.41 亿元，净利润 67.62 亿元，经营活动净现金流 714.27 亿元。

截至 2013 年 9 月末，公司总资产为 5,898.05 亿元，所有者权益 1,989.28 亿元，资产负债率 66.27%；2013 年 1~9 月，公司实现营业总收入 3,310.46 亿元，净利润 68.96 亿元，经营活动净现金流 696.79 亿元。

## 本期票据概况

经中国银行间市场交易商协会注册，中国南方电网有限责任公司发行“中国南方电网有限责任公司 2014 年度第一期中期票据”。本期中期票据的发行规模为 50 亿元人民币，期限 5 年。

## 募集资金用途

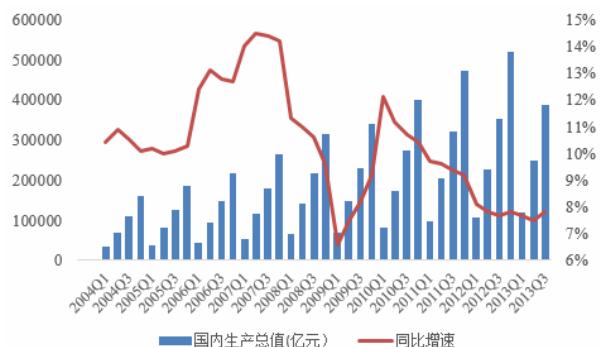
本期中期票据所募集资金中 38 亿元将用于补充公司营运资金，保证日常经营活动顺利进行；12 亿元资金拟分别用于 220 千伏航云输变电工程、南广铁路外部电源供电工程、永福 2×300MW 级上大压小热电联产扩建配套 220kV 送出工程、玉林至铁山港电气化铁路外部电源配套工程、黎塘至钦州电气化铁路外部电源配套工程、湘桂铁路柳州至南宁段电气化扩能改造工程、220kV 仙鹤（防城北）送变电工程和 220kV 朱雀（新兴）送变电工程。

## 宏观经济和政策环境

2013 年第三季度，中国经济稳步回升。在下半年一系列“稳增长”措施带动下，中国三季度经济增速反弹至 7.8%，较上一季度提高 0.3 个百分点。预计全年经济增速达到 7.5% 的目标值。

从需求端来看，三季度消费同比增速较二季度稳中有升；投资稳中有降，其中制造业和基建投资缓慢回升，而房地产投资逐步回落；对外贸易在新规挤出贸易融资套利水分之后逐步回归常态，表现平稳。从生产端来看，制造业生产继续受制于实体经济层面去库存和去产能，但 PMI、工业增加值等指标有所改善表明制造业最困难时期已经过去。PPI 持续位于负区间运行表明制造业处境依然艰难；但 PPI 同比负增长区间收窄以及环比增长恢复为正，预示制造业已恢复上升动能，只是要完全摆脱困境仍需时日。

图 1：2004~2013 年 3 季度中国 GDP 及增长率



资料来源：国家统计局

货币政策方面，三季度货币政策继续保持稳定。

从通货膨胀来看，三季度 CPI 处于上行态势。其中 9 月份 CPI 高达 3.1%，创下了近一年半以来的新高，但距离 3.5% 的全年目标上限仍有一定空间。虽然在经济复苏仍不稳定的背景下央行采取紧缩货币政策可能性较低，但逐渐上升的通胀水平限制了央行货币政策的灵活性，央行可采取的回旋余地越来越小。预计未来一段时间内央行货币政策总体仍呈现中性态势，其中针对某些特殊政策支持领域仍会采取定向宽松，但亦不能排除因通胀超预期上行而采取偏紧政策的可能性。

财政政策方面，受经济复苏缓慢以及结构性减税政策持续发力等因素影响，三季度全国财政收入增速进一步下滑：其中 7、8 月份财政收入增速持续下滑，9 月份有所回升。财政收支矛盾持续扩大，许多地方政府出现财政收支严重不平衡的情况，风险加大。未来一段时间财政政策重点将继续集中在国家重点基建投资、住房保障、新能源、节能环保等领域的投资，大规模刺激政策仍不会出台。

从融资角度来看，三季度融资数据显示资金条件稳中偏紧。第一，广义货币（M2）增速小幅回落；社会融资规模为 13.96 万亿元，比上年同期多 2.24 万亿元，但余额增速由 20.1% 降至 19.5%。第二，各分项结构相对平稳：其中，人民币贷款增加 7.28 万亿元，同比多增 5,570 亿元，以债券等为代表的直接融资工具持续增长。央行循序渐进维护市场稳定并着力推进金融改革，7 月放开贷款利率下限，利率市场化改革明显加速。

进入四季度以来，总体经济形势稳中有升，需求端平稳增长，供给端增速略快。值得注意的是，四季度前两个月社会融资总量下滑较多，一方面反映出货币政策中性偏紧，另一方面也增加了未来由信贷下滑而引起经济回调的风险。

十八届三中全会明确市场在资源配置中的决定性作用，改革的核心是处理好政府与市场的关系。涉及财税改革、农村改革以及完善开放型经济体系等方面，改革措施也将进一步巩固中国的财政实力。中诚信国际认为，短期内，社会经济面临着调整和再平衡的压力。随着改革的不断深入和各项政策陆续落实，资源进行重新配置，社会经济将进入新的

平衡期，这更有利于经济的长期健康发展。

新一届中央管理层的经济治理更看重增长质量，以去杠杆化、结构性改革和避免大规模刺激计划为调控核心。时至年末，视经济运行状况，管理层或许会继续实施局部温和的财政刺激，保持中性货币政策，在防控债务和金融风险的同时，加大对中小企业的信贷支持，改革金融体系和融资体制，为经济增长创造稳定和有序的制度环境。

中诚信国际认为，随着管理层改革力度加大，使得经济调控思路逐渐明朗，政策不确定性带来的风险将会降低，这将有利于企业盈利能力的改善以及信用水平的稳定。四季度宏观基本面保持稳定，但需要警惕年末通胀上行引起的潜在风险。

## 行业及区域经济环境

### 电力需求

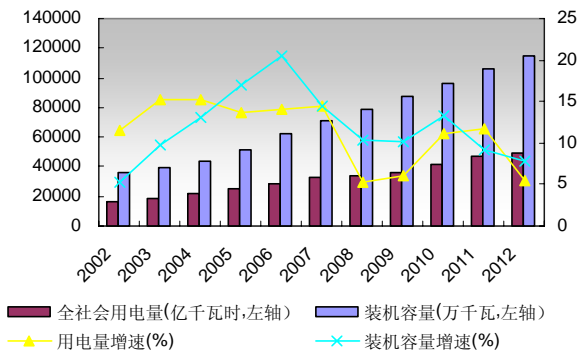
电力是国民经济的支柱产业，近几年随着我国经济的发展，电力需求保持增长。2011 年全国电力需求总体旺盛，全国全社会用电量同比增长 11.74%，达到 4.69 万亿千瓦时。在旺盛的用电需求拉动下，2011 年全国全口径发电量 4.72 万亿千瓦时，比 2010 年增长 11.68%。2012 年前三季度宏观经济延续了 2011 年四季度以来的放缓态势，工业和高耗能行业用电量增速大幅下滑带动全社会用电量增速随之放缓，2012 年 10 月以来，我国经济有回暖趋势，全社会用电量增速环比企稳回升。总体看，2012 年，全国全社会用电量 49,591 亿千瓦时，同比增长 5.5%，增速较 2011 年同期回落约 6 个百分点，全国累计发电量为 49,774 亿千瓦时，同比增长 5.22%。2013 年 1~11 月，全社会用电量达到 4.83 亿千瓦时，同比增长 7.5%，增速比上年同期提高 2.4 个百分点；1~11 月全国规模以上电厂发电量 4.74 万亿千瓦时，同比增长 7.0%。

中诚信国际认为，目前外部环境不确定性依然较高，欧债危机难以在短期内得到解决，全球经济复苏缓慢势必对中国经济产生负面影响；短期内房地产行业显著回暖的可能性不大，进而会影响钢铁、有色、水泥、建材等高耗能行业的增长；未来用电量增速能否继续回升仍面临一定压力。

## 电力供应

在用电需求持续增长的拉动下，近年来全国发电设备装机容量保持了快速增长；2011年底，全国发电设备装机容量10.56亿千瓦，比2010年增长9.25%。2012年以来，受经济增速放缓影响，全国新增装机增速有所放缓；截至2012年底，全国发电装机容量达到11.45亿千瓦，同比增长7.8%；其中，水电24,890万千瓦（含抽水蓄能2,031万千瓦），火电81,917万千瓦（含煤电75,811万千瓦、气电3,827万千瓦），核电1,257万千瓦，并网风电6,083万千瓦，并网太阳能发电超过300万千瓦。截至2013年11月底，全国6,000千瓦及以上电厂装机容量11.80亿千瓦，同比增长10.0%。其中，水电2.38亿千瓦，火电8.48亿千瓦，核电1,461万千瓦，并网风电7,160万千瓦。

图 2：近年来我国电力消费与发电装机增长情况



资料来源：中国电力企业联合会

电力生产方面，2012年全国全口径发电量49,774亿千瓦时，同比增长5.22%；全年6,000千瓦及以上电厂发电设备平均利用小时数为4,572小时，同比减少158小时。其中，水电设备平均利用小时3,555小时，同比增加536小时；火电设备平均利用小时4,965小时，同比减少340小时；核电7,838小时，同比增加79小时；风电设备平均利用小时1,893小时，同比增加18小时。2013年1~11月，全国发电设备累计平均利用小时4,132小时，比上年同期降低46小时。其中水电设备平均利用小时3,095小时，火电设备平均利用小时4,540小时，核电设备平均利用小时7,195小时，风电设备平均利用小时1,889小时。

中诚信国际认为，近年来，不断增加的电力需

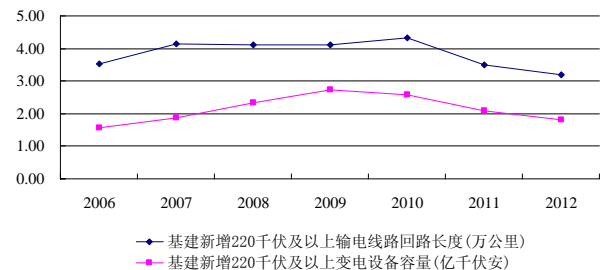
求和发电设备装机容量为电网企业发电调度提供了广阔空间。未来一段时间，电力需求仍将保持增长，但增速放缓趋势短期内不会改变。

## 电网建设

根据中电联统计数据，2012年，全国电力工程建设完成投资7,466亿元，同比下降1.9%。其中，电源工程建设完成投资3,772亿元，同比下降3.9%；电网工程建设完成投资3,693亿元，比2011年增加0.2%。2013年1~11月电源工程建设完成投资3,076亿元，电网工程建设完成投资3,373亿元。

电源投资中，2012年水电完成投资1,277亿元，同比增长31.5%；火电完成投资1,014亿元，同比减少10.5%，延续了“十一五”以来逐年递减的态势，火电投资占电源投资比重降至26.9%；核电完成投资778亿元，同比增长1.8%；风电完成投资615亿元，同比大幅减少31.8%，结束了“十一五”以来快速增长的态势。2013年1~11月，水电、火电和核电分别完成投资1,098亿元、791亿元和525亿元。

图 3：近年来我国电网投资建设情况



资料来源：中国电力企业联合会

电网投资方面，2012年，全国基建新增220千伏及以上输电线路长度和变电设备容量分别为3.2万公里和1.8亿千伏安，分别同比减少0.4万公里和0.3亿千伏安。截至2012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50.7万公里、22.8亿千伏安，分别同比增长6.7%和8.3%。2013年1~11月，电网建设新增220千伏及以上变电设备容量17,790万千瓦安，交流线路长度30,435千米，分别比上年同期多投产2,706万千瓦安和5,015千米；新增直流输电能力685万千瓦，

输电线路长度 3,790 千米。

目前，我国已经初步形成了以 500 千伏/330 千伏和 220 千伏为骨干的电网结构，初步形成北、中、南三大“西电东送”通道，实现了区域内省间及跨区域电网互联。总体看，随着我国骨干电网格局的逐步形成，近两年电网投资增速有所放缓，但总投资规模、投产输电线路长度及变电设备容量仍处于高位。

## 行业关注

### 2011 年国家发改委两次上调部分地区上网电价以及脱销电价、阶梯电价的实施并未对电网企业构成实质性影响；关注煤电联动政策实施对电网企业的影响

为补偿火力发电企业因电煤价格上涨增加的部分成本，发改委于 2011 年两次上调电价。

2011 年 5 月，发改委下发《国家发展改革委关于适当调整电价有关问题的通知》（发改价格[2011]1101 号），决定适当提高火电电价水平，上调全国 15 个省（区、市）上网电价，具体为：山西 3.09 分钱、青海 3 分钱、甘肃 2.68 分钱、江西 2.62 分钱、海南 2.53 分钱、陕西 2.52 分钱、山东 2.45 分钱、湖南 2.39 分钱、重庆 2.28 分钱，安徽、河南、湖北各 2 分钱，四川 1.5 分钱、河北 1.49 分钱，贵州 1.24 分钱（其中 0.46 分钱用于提高脱硫加价标准）。总体来看，15 个省平均上调上网电价约 2 分/千瓦时。2011 年 12 月 1 日发改委再次上调电价，全国燃煤电厂上网电价平均每千瓦时提高约 2.6 分钱，将随销售电价征收的可再生能源电价附加标准由每千瓦时 0.4 分钱提高至 0.8 分钱；在部分地区对安装并正常运行脱硝装置的燃煤电厂试行脱硝电价政策，在上网电价外每千瓦时加价 0.8 分钱，以弥补脱硝成本增支。上述措施共影响全国上网电价每千瓦时平均提高约 3 分钱。

而 2011 年 12 月，发改委对电网销售电价进行了相应调升<sup>1</sup>。其中南方电网所属区域销售电价平均提价标准每千瓦时分别为：广东省 2.65 分钱、广西

自治区 3.53 分钱、云南省 1.8 分钱、贵州省 4.99 分钱、海南省 2.5 分钱；华北电网所属区域销售电价平均提价标准每千瓦时分别为：北京市 3.3 分钱、天津市 4.13 分钱、河北北部电网 2.93 分钱、河北南部电网 3.44 分钱、山西省 3.69 分钱、山东省 2.84 分钱、内蒙古西部电网 3.11 分钱；东北电网所属区域销售电价平均提价标准每千瓦时分别为：辽宁省 3 分钱、吉林省 3.6 分钱、黑龙江省 3.2 分钱、内蒙古东部电网 2.58 分钱；西北电网所属区域销售电价平均提价标准每千瓦时分别为：陕西省 3.58 分钱、甘肃省 2.11 分钱、青海省 2.16 分钱、宁夏自治区 2.11 分钱；华东电网所属区域销售电价平均提价标准每千瓦时分别为：上海市 3.5 分钱、江苏省 3.54 分钱、浙江省 3.4 分钱、安徽省 2.4 分钱、福建省 3.5 分钱。整体看，电网销售电价上调幅度集中在 2~5 分钱，基本上抵消了上网电价调升的影响。

2012 年 6 月 14 日，发改委宣布阶梯电价于 7 月 1 日起在全国全面试行。除新疆、西藏外，居民阶梯电价制度将覆盖中国大部分省份。截至 2012 年 7 月 1 日下午，除安徽、贵州、湖南、陕西尚在筹备外，25 个省份开始全面试行这一制度。据统计，完善后的阶梯电价方案中，绝大部分地区的第一档电价的覆盖率超过 80%，甚至有些地区达到 90%。第一档电量高的月均 260 度，低的 150 度。目前对于电价增收的部分，考虑到电表改造等增加的成本，电网公司收入并未有实质性提高。而对于未来受益于阶梯电价电网公司可能所增加的收入，发改委也将加强监管力度。

2012 年 12 月，国家发改委分别下发了《关于解除发电用煤临时价格干预措施的通知》和《关于深化电煤市场化改革的指导意见》，主要内容包括：自 2013 年起取消电煤重点合同，取消电煤价格双轨制，煤炭企业和电力企业自主衔接签订合同，自主协商确定价格；继续实施并不断完善煤电价格联动机制，当电煤价格波动幅度超过 5% 时，以年度为周期，相应调整上网电价，同时将电力企业消纳煤价波动的比例由 30% 调整为 10%。

2013 年 9 月，国家发改委下发了《关于调整发电企业上网电价有关事项的通知》（以下简称“《通

<sup>1</sup> 见“发改价格[2011] 2618 号、2619 号、2620 号、2621 号和 2622 号”。

知》”。《通知》要求从 9 月 25 日起降低有关省（区、市）燃煤发电企业脱硫标杆上网电价；适当降低跨省、跨区域送电价格标准；提高上海、江苏、浙江等省（区、市）天然气发电上网电价。根据《通知》的规定，全国省级电网中除云南省和四川省未做调整外，其他均下调了煤电机组上网电价，降价幅度从 0.9 分/千瓦时~2.5 分/千瓦时不等，平均降幅为 1.4 分/千瓦时，其中上海市、江苏省和浙江省降幅最大，为 2.5 分/千瓦时。在上述地区煤电上网电价下调的基础上，《通知》还规定，对脱硝达标并经环保部门验收合格的燃煤发电企业，上网电价提高 1 分/每千瓦时（较原标准提高 0.2 分/千瓦时）；对采用新技术进行除尘达标并经环保部门验收合格的燃煤发电企业，上网电价提高 0.2 分/每千瓦时。

中诚信国际认为，经过 2012 年 5 月以来的大幅下跌，火电企业的燃料压力大幅减轻，上网电价消纳煤价波动的压力短期不会出现，2013 年 9 月燃煤发电企业脱硫标杆上网电价的下调在一定程度上提升了电网企业的盈利空间。长期看，由于电力企业消纳煤价波动的比例大幅降低，若煤炭价格继续上涨，上网电价相应上调而未及时上调电网销售电价，电网企业的成本压力将因此而有所增加，中诚信国际将对煤电联动政策实施所带来的电价调整保持关注。

### **农电体制改革向纵深推进，有利于公司进行充分的资源整合，提高电网运营效率和管理水平，为公司的发展构建更广阔的统一平台**

2010 年 5 月，国资委批准了广东 5 家、广西 10 家、云南 41 家、贵州 29 家地方供电企业国有产权无偿划转南方电网的方案。这是继 2008 年和 2009 年后南方电网第三次大规模接管县级供电企业。至此，南方五省市中，已经有超过 60% 的县级供电企业纳入南方电网旗下。

县级供电企业的无偿划拨，能够大幅提升公司的市场覆盖率和客户数量，并发挥企业协同效应，整合各方资源，统一规划区域内电网的布局和建设，提高运营效率和管理水平。但是中诚信国际也注意到农村电网的建设和改造需要巨额资金的持续投

入，对公司的资本支出构成一定压力。“十一五”期间南方电网完成农网建设改造及无电地区电力建设投资 1,101 亿元，在很大程度上改善了农电基础设施简陋落后的局面，解决了 125.6 万无电人口的用电问题，广东、广西、贵州和海南已提前实现电网覆盖范围内的“户户通电”。

中央明确指出要抓紧进行新一轮农村电网改造，可以预见公司在相关领域的资本支出将会面临较大压力。但考虑到公司畅通的融资渠道，强劲的现金流及政府一贯的支持，中诚信国际认为农电体制改革的推进导致的公司资本支出上升并不会对公司的经营构成负面影响，而改革向纵深推进则有利于公司的长远发展，为其构建更广阔的平台，具有重要的战略意义。

### **直购电改革的进展对电网企业的发展有较大影响**

2009 年 2 月 25 日，国家发展改革委、国家电监会、国家能源局联合发布了《关于清理优惠电价有关问题的通知》，要求坚决取消各地自行出台的优惠电价措施，并积极稳妥地推进大用户直购电试点工作。2009 年 6 月，国家发改委、电监会、能源局联合发布了《关于完善电力用户与发电企业直接交易试点工作有关问题的通知》，进一步明确和规范了大用户直购电试点的有关要求。2009 年 10 月，国家发展改革委、国家电监会和国家能源局联合下发《关于辽宁抚顺铝厂与发电企业开展电力直接交易试点有关事项的批复》（发改价格[2009]2550 号），批复辽宁抚顺铝厂与华能伊敏电厂开展直接交易试行方案，标志着新一轮的电力用户与发电企业直接交易试点正式启动。

2010 年 6 月，国家电监会发布消息，浙江、江苏、重庆电力用户与发电企业直接交易试点输配电价已获国家发改委批复核定。

2012 年，电监会发布《关于江苏省开展电力直接交易试点的通知》，明确南京高速齿轮制造有限公司等 8 家电力用户与国华太仓发电有限公司等 8 家发电企业开展电力直接交易试点，直接交易价格由交易双方协商确定。

2013 年以来与直购电有关政策密集出台。3 月



份，国务院提出“简政放权”，《取消下放第一批行政审批事项通知》，明确取消电力用户向发电企业直接交易的行政审批，推动市场改革。为落实此通知，5月，国家能源局发布公告称取消或下放一批涉及能源领域的行政审批事项。其中包括取消电力用户向发电企业直接购电试点的行政审批，强调权力和责任同步下放，监管同步强化。8月，为避免下放行政审批以后造成的无序，国家能源局又下发了258号文件《当前开展电力用户与发电企业直接交易有关事项的通知》，提出实行差别化的准入政策，减少行政干预，加快输配电电价测算，确定合理电量规模。10月，国家能源局、工信部发布《关于规范电力用户与发电企业直接交易的通知》，支持各地开展规范的电力用户与发电企业直接交易，并且要求纠正各种变相的让利优惠行为，加强监督管理。

目前，直购电仍处于试点、探索阶段，相关政策和操作规范尚在完善之中。但考虑到直购电改革是国家电力改革的重要组成部分，其改革目的在于打破电网企业独家买卖电力的格局，引入竞争机制，对电网企业的经营有较大的潜在影响，因此中诚信国际仍对直购电的改革进程予以关注。

### 关注输电、供电安全对电网运营的影响

电网安全事关国家安全、社会稳定和生产生活的正常进行，国家对电网安全高度重视。近年来，输变电设施和供电可靠性保持较好水平，但2008年受自然灾害等因素影响，部分指标有所下滑。

随着全国互联电网规模不断扩大，区域电网间的联络比较薄弱，部分省级电网内部主网架结构不够坚强，交直流混合运行，加之高低压电磁环网的存在，安全稳定特性日趋复杂。同时，由于新机组投产较多，某些地区小火电关停比较集中，加之部分大电源外送通道容量不足，电网调度和运行难度相应增加。此外，自然灾害、外力破坏、水库来水、电煤供应紧张等因素给电网安全稳定运行带来新的考验，这些情况都对电力系统安全稳定运行造成一定的影响。

### 竞争及抗风险能力

### 竞争格局

从竞争格局上看，输电环节具有自然垄断性质，除内蒙古电力集团有限责任公司在自治区内独立经营外，其他地区主要由国家电网公司和南方电网分区域经营，市场结构相对稳定。供电环节的类型和层次较多，其中国家电网公司、南方电网及新疆生产建设兵团所属供电企业为中央国有企业；地方水电企业及内蒙古电力集团有限责任公司、陕西省地方电力集团公司和山西国际电力集团公司等为地方国有企业；部分地方国有资产的供电企业改制为股份制供电公司，其中，少数成为上市公司；同时，还存在一部分农垦、森工、油田和煤矿等自发自供及转供电的供电企业和个别民营性质的供电企业。从供电企业的分布来看，仍以国家电网公司和南方电网为主。

### 政府支持

鉴于电网地位及资源自然垄断的特殊性，我国政府对行业发展始终起主导作用，并给予了多方面的支持。国家电力工业“十一五”发展规划明确提出“加强电网建设”，根据中电联发布的《电力工业“十二五”规划滚动研究综述报告》，“十二五”期间，全国电力工业投资将达到6.1万亿元，比“十一五”增长88.3%，其中电源投资3.2万亿元，占全部投资的52%，电网投资2.9万亿元，占比48%。可以预见，积极的产业发展政策将为电网行业和电网企业的发展创造良好的政策环境。

公司主要以经营广东、广西、云南、贵州和海南区域电网业务为主，是国家授权的南方五省区电网经营的唯一运营商，肩负着保证供电安全、培育南方电力市场、管理电力调度和电力交易的重要职责，具有不可替代的战略地位；同时，公司是大湄公河次区域电力合作和泛珠三角区域电力合作的中方执行单位，肩负着西部大开发、西电东送的重要使命，是南方区域电力资源优化配置的主导者。基于上述重要地位，公司拥有丰富的资源和强有力的政府支持。

出于对国家电力安全的考虑，我国政府对于电网市场的开放一直持审慎态度，预计未来国内电网

行业仍将维持目前以国家电网公司与南方电网为经营主体的态势。在这种竞争态势下，南方电网将继续南方五省区的跨区域输变电工程和联网工程的建设与经营，这种自然垄断特性将在很大程度上降低公司的经营风险。

## 业务运营

### 业务概况

南方电网覆盖广东、广西、云南、贵州及海南五省区，面积 100 万平方公里，向约 2.30 亿人口供电，占全国总人口的 17.80%，具有特殊的区位优势和地缘关系，电网建设独有特色，既有各省区因地制宜开发建设，又有大规模资源优化配置的西电东送，还有与周边国家和地区的互联合作。

2002 年以来，受益于区域内经济的持续快速发展，南方五省区全社会用电需求保持快速增长，2012 年南方五省全社会用电量 10,216 亿千瓦时，同比增长 30.16%。用电需求的客观增长，促进了电力工业的发展，2012 年南方五省区新增装机容量 1,609 万千瓦，截至 2012 年末南方五省区合计发电装机容量 19,985 万千瓦。不断增长的用电预期及持续增长的发电装机容量，为公司发展奠定了良好基础。

从装机结构看，南方电网东西跨度近 2,000 公里，网内拥有水、煤、核、抽水蓄能、油、气、风力等多种电源。从区域分布看，广东省是南方电网最主要的负荷中心和电力生产基地，广西、云南、贵州装机容量增长有较大潜力，是西电东送，保障广东电力供应的重要力量。

表 1：2012 年南方五省区用电量、发电量及期末装机情况

单位：亿千瓦时，万千瓦

指标	广东	广西	云南	贵州	海南
全社会用电量	4,619	1,153	1,316	1,047	2,081
发电量	3,507	1,172	1,748	1,609	218
装机容量	7,631	3,007	4,835	4,010	501.79

注：统计数据为规模以上。

资料来源：CCXE

在电网架构方面，南方电网东西跨度近 2,000 公里，由于区域内电力生产资源中心和电力消耗负荷中心不协调，需要西电东送，目前，南方电网内各省区电网已全部联网，为跨区送电及保障电网安全运行创造了条件。截至 2012 年末，公司全网总装机容量约 2 亿千瓦，110 千伏及以上电压等级变电容量 68,932 万千伏安，输电线路总长度达 169,454 公里。

表 2：近年来公司电网能力情况

	2010	2011	2012	2013.9
电网建设投资（亿元）	802	697	671	527
输电线路长度（公里）	151,899	163,404	169,454	175,206
变电设备容量（千伏安）	57,932	64,389	68,932	70,777
线损率（%）	6.28	5.35	7.25	7.56
全网输送能力（万千瓦）	10,436	11,323	11,966	--

注：输电线路长度为 110（66）千伏及以上输电线路；变电设备容量为 110（66）千伏及以上变电设备；2013 年 9 月末全网输送能力暂未统计。

资料来源：公司提供

西电东送方面，目前南方电网已经形成“八交五直”13 条 500 千伏及以上的西电东送大通道，每条都在 1,000 公里及以上，输电能力超过 2,400 万千瓦，其中三峡-广东±500 千伏直流输电回路是三峡电送广东的大通道，也是南方电网在中国大陆内与南方五省区外连接的主要输电线路；另外云广±800 千伏直流输电工程的投产也大大增加了云南水电送广东的能力。同时，公司是国内率先“走出去”的

电网，主要通过广西、云南向越南送电，通过广东向香港及澳门进行电量交易。

### 电网运行

近年来，南方五省区经济快速发展，电力需求高速增长，尤其是广东地区用电需求总量及增量保持在很高水平，南方电网面临良好发展机遇。2012 年，公司完成售电量 7,010 亿千瓦时，同比增长

5.13%；西电东送电量 1,243 亿千瓦时，同比增加 28.67%。2013 年 1~9 月，公司完成售电量 5,509 亿千瓦时，同比增长 6.20%；西电东送电量 945 亿千瓦时，同比增加 1.49%。

公司大力推进“走出去”战略，开展与越南、缅甸、老挝以及香港、澳门特别行政区的电力合作。公司是国家授权的大湄公河次区域（GMS）电力合作中方执行单位，共有 3 回 220 千伏、4 回 110 千伏线路与越南北部电网相连，2012 年向越南送电 26.97 亿千瓦时；向缅甸瑞丽江水电站购电 19.35 亿千瓦时，已签订缅甸塔山项目开发中方联合体框架协议；中国勐腊至老挝那磨 115 千伏输变电工程成功投运，2012 年送电量 1.03 亿千瓦时。公司与香港电网有 11 回线路相连，2012 年向香港购电 10.28 亿千瓦时，售电 4.8 亿千瓦时；与澳门特区政府签订了 2010 年以后的中长期电力合作框架协议，建成了 220 千伏对澳门送电第四通道，2012 年对澳门送电 35.86 亿千瓦时，约占澳门用电量的 90%。

在协调调度方面，公司充分发挥主网的中坚作用，在安全生产的原则下，快速灵活调度，应对各种复杂形势，努力做好供电服务工作，支撑南方五省区经济快速发展。

在节能减排方面，公司高度重视节能减排工作，全面落实发输配用各个环节的节能降耗措施。2012 年，公司继续深化节能发电调度，通过优先吸纳水电、火电按能耗排序发电等措施，灵活配置电力资源，完成西电东送电量 1,243 亿千瓦时，全年综合线损率 6.06%。

2012 年 1 月 1 日起，参照省级电网公司的功能定位，广州、深圳供电局从广东电网公司分立，分别成立广州供电局有限公司和深圳供电局有限公司，作为南方电网直接管理的子公司。广州、深圳供电局分别与新加坡新能源电网公司和香港中华电力公司进行面对标，提高运营服务效能和管理水平。广东电网是目前全国最大的省级电网，以珠江三角洲地区 500 千伏主干环网为中心，向东西两翼及粤北延伸；通过“八交五直”高压输电线路以及鲤曲线与中西部电网联网；通过 1 回 500 千伏交流海缆与海南电网相联；通过 4 回 400 千伏线路与香

港中华电力系统互联；通过 3 回 220 千伏电缆和 4 回 110 千伏线路向澳门地区供电。截至 2012 年末，含广州、深圳在内，广东电网共有 110 千伏及以上输电线路（含电缆）59,072 千米、变电站 2,016 座、主变 4,350 台、容量 38,053 万千伏安。

广西电网地处南方电网腹部，500 千伏天广交流四回线、贵广交流双回线、贵广直流、天广直流自西向东横穿整个广西电网，广西电网在南方电网西电东送中起着重要的支撑作用，500 千伏系统已覆盖至南宁、柳州、桂林、玉林、梧州、河池、百色、来宾、贺州、钦州、贵港网区，220 千伏系统已形成联系紧密的多环网结构，提高了广西电网的供电可靠性和供电能力。截至 2012 年末，境内电源装机容量达 3,037 万千瓦，拥有变电站 1,681 座，变电容量 7,146 万千伏安，输电线路 58,946 公里。

云南电网现已形成了以昆明地区 220 千伏环网为中心，向四周呈辐射分布的网架结构，形成了完整的 500 千伏“日”字形环形网，输电网络覆盖全省 16 个州（市），并承担西电东送和向越南、老挝送电的任务。截至 2012 年末，境内电源装机容量达 4,825 万千瓦，拥有变电站 1,753 座，变电容量 9,453 万千伏安，输电线路 48,137.80 公里。

贵州电网现已形成了以中部 500 千伏“日”字形环网为中心，向北、向东延伸的 500 千伏主干网架和 500 千伏黔电送粤“五交两直”通道，黔电送粤能力提高到 800 万千瓦以上，加上外送湘、渝、桂的 8 条 220 千伏输电线路，贵州电网外送能力已达 900 万千瓦。截至 2012 年末，境内电源装机总容量 4,010 万千瓦，拥有变电站 1,421 座，变电容量 6,529 万千伏安，输电线路 40,304 公里。

海南电网现已通过 178 公里 500 千伏福港线（其中海底电缆 35 公里）与南方电网主网联网运行，结束海南孤网运行历史，形成环岛 220 千伏主网架，西南部实现双环网运行，三亚形成“四线两变”城市供电主网架。截至 2012 年末，境内电源装机总容量 502 万千瓦，拥有变电站 247 座、容量 976 万千伏安，全省电网线路总长 8,240 公里（其中 220 千伏以上线路总长 2,528.89 公里）。

## 电网建设

近年来，公司全面推进西电东送主网架、省级输电网、配网和农网建设，各电压等级协调发展，电网更加坚强、紧密。2007~2012 年公司共计完成电网建设投资 3,563 亿元。公司西电东送“八交五直”大通道基本建成，溪洛渡、糯扎渡送电广东直流工程、深圳抽水蓄能电站等重点项目获得核准并正式开工，惠州抽水蓄能电站全面投产，农网升级改造实现了供电区域内行政村“村村通电”。

在特高压建设方面，南方电网目前没有交流特高压项目，2010 年 6 月实现双极投产的云广±800 千伏直流输电工程和 2011 年正式开工建设的糯扎渡电站送电广东 800 千伏直流输电工程均属于特高压直流输电项目。

云南普洱糯扎渡水电站至广东江门±800 千伏直流输电工程与溪洛渡右岸电站送电广东±500 千伏直流输电工程是南方电网“十二五”期间的重点工程。糯扎渡电站送电广东 800 千伏直流输电工程起点在云南普洱地区，落在广东江门地区，额定输电电压±800 千伏，额定输电容量 500 万千瓦，输电距离约 1,451 千米。工程总投资为 159.93 亿元，其中项目资本金比例为 20%，其余部分由外部融资解决。2011 年 7 月 25 日，该项目正式获得国家发改委核准。目前项目资本金已按比例足额到位，项目进度按计划推进。糯扎渡电站工程建成后，将进一步提高南方电网西电东送能力，满足云南水电送出和广东用电负荷增长的需要，西电东送电量中云南水电的份额将大幅度增加，有利于节能减排。溪洛渡右岸电站送电广东±500 千伏直流输电工程建设方案为起点云南昭通地区，落点广州从化地区，直流输电总规模 640 万千瓦，拟采用±500 千伏同塔双回直流输电方式，直流线路长度约为 1,286 千米，2013 年 7 月，一回双级直流已顺利投产，计划 2014 年双回直流全部建成投产。该项目总投资超过 170 亿元，其中项目资本金占项目总投资的 20%，其余 80% 由外部融资解决。2011 年该项目正式获得国家发改委核准。目前项目资本金已按比例足额到位，项目进度按计划推进。

在农网建设改造方面，公司十年累计完成农网建设改造及无电地区电力建设投资 1,324 亿元。为 629 万户农村客户提供“一户一表”改造，改造率达 90% 以上；为边疆、山区和少数民族地区 217 个行政村 225 万无电人口解决了用电问题；城乡居民用电实现同网同价，年均减轻农民电费负担约 76 亿元。公司通过多年农网改造升级，所辖区农村电网网架结构显著改善，110 千伏、35 千伏、10 千伏电网协调发展，解决了 311 个县域电网与主电网联接薄弱问题，县级区域范围至少建成 110 千伏变电站 1 座，农村电力供应能力显著提升。

智能电网建设方面，目前公司规划建设五大智能电网示范区，分别为中新知识城电网、南沙新区电网、深圳前海新区智能电网、珠海万山群岛智能微网、横琴新区智能电网。智能电网实现从用电到配电的智能绿色，同时保证供电的可靠性指标，提高用户供电的可靠性，达到节能环保的目标。目前公司智能电网项目已上报国家能源局，但尚未得到批复。

## 主辅分离

2011 年 3 月份，电网企业主辅分离改革重组工作按照国务院批准的方案正式启动。南方电网平稳完成分离企业管理权责的正式移交。

南方电网范围内分离辅业单位共有 13 家，广东 5 家、广西 1 家（广西电网公司所属辅业单位由广西水利电力建设集团有限公司统一管理）、云南 2 家、贵州 3 家、海南 2 家。2011 年 9 月 29 日，中国电力建设集团有限公司、中国能源建设集团有限公司正式挂牌成立，电力行业主辅分离改革取得了标志性成果。

## 发展战略

南方电网覆盖广东、广西、云南、贵州和海南五省区，东西跨度大，具有特殊的区位优势和地缘关系。公司自成立之初，就把南方电网建设成为“统一开放、结构合理、技术先进、安全可靠的现代化大电网”作为发展目标。

根据公司发展规划，“十二五”期间，南方电网规划建成投产 220 千伏及以上交流输电线路 35,298 公里，投产 220 千伏及以上变电总容量 18,901 万千瓦安，建成投产直流线路 5,147 公里，直流换流容量 1,460 万千瓦。其中，西电东送及跨省联网工程新增交、直流输变电项目 6 项。到 2015 年，南方电网 500 千伏交流线路总长 36,070 公里，直流线路 9,618 公里，其中特高压直流线路长度 2,868 公里，500 千伏交流变电容量 21,575 万千瓦安，直流换流容量 2,720 万千瓦。

西电东送方面，西电东送主网架在 2010 年“五直八交”的基础上形成“九直八交”送电通道，各省（区）形成坚强的 500 千伏骨干网架，海南实现与大陆通过 500 千伏双回路联网，岛内在 220 千伏环岛电网的基础上进一步加强完善。在“十一五”西电东送 2,572 万千瓦的基础上，“十二五”规划新增西电东送规模 1,790 万千瓦，其中新增送广东 1,430 万千瓦，新增送广西 360 万千瓦，2015 年南方电网西电东送总规模达 4,360 万千瓦。电源方面，由水电、火电并举，逐步转为以水电为主，2015 年西电东送电源中水电的比重达到 75%。

农网改造方面，公司在基本解决农村用电问题（包括无电人口的通电问题）的基础上，到 2015 年，进一步完善农村电网网架结构，解决县级电网单线接主网的问题，避免大面积停电，用电可靠性和电压达标；到 2020 年，农村电网的技术装备水平明显提高，自动化水平大幅提高，整个供电可靠性有大幅改善。

投资方面，“十二五”期间公司电网建设总投资约 3,965 亿元，其中西电东送主网架建设共计投资约 462 亿元，各省（区）500 千伏输变电工程项目投资约 460 亿元，220 千伏输变电工程项目投资约 775 亿元，110 千伏及以下电网项目投资约 2,270 亿元，抽水蓄能电站投资约 130 亿元。

表 3：截至 2013 年 9 月末公司主要在建项目情况（亿元）

项目名称	总投资	截至 2013 年 9 月末已投资	未来投资计划		
			2013 年	2014 年	2015 年

溪洛渡右岸电站送电广东双回±500 千伏直流输电工程	159.77	103.20	44.61	24.69	17.77
云南普洱至广东江门±800 千伏直流输电工程	153.37	102.17	40.78	20.25	15.37
清远抽水蓄能电站	48.68	25.22	7.21	7.88	8.00
500KV 黄坪输变电工程	25.90	17.88	1.43	2.84	5.20
500KV 溪洛渡交流送出工程	17.78	12.83	2.60	1.39	3.55
深圳抽水蓄能电站	59.79	10.87	3.35	5.01	6.30
500KV 台山核电一期接入系统	14.47	7.42	5.42	1.26	--
220KV 富山站 III 电源线路工程	7.09	4.29	0.01	2.79	--

资料来源：公司提供

表 4：截至 2013 年 9 月末公司主要拟建项目情况（亿元）

项目名称	投资金额	投资计划			合规情况
		2013 年	2014 年	2015 年	
佛山东坡(显联)输变电	12.31	5.98	4.50	2.80	批文正在办理中
阳江核电一期接入系统工程	16.02	4.35	4.50	7.00	备案项目编号：130700442019015
东莞东纵输变电工程	7.20	3.54	2.70	1.43	批文正在办理中
糯扎渡直流受端配套交流工程(II 期工程)	15.15	8.91	4.40	3.00	备案项目编号：130700442019014
海丰电厂送出线路工程	14.16	4.91	8.50	2.10	批文正在办理中
珠海加林输变电工程	12.57	1.84	5.30	2.00	批文正在办理中
惠州崇文输变电工程	5.72	0.56	4.10	0.90	批文正在办理中
金沙江中游 500 千伏交流送出工程	13.94	3.48	9.67	1.10	云发改能源(2014)9 号
广州凯旋输变电工程	9.96	4.80	4.00	1.16	粤发改能电(2009)1278 号
广州航空输变电工程	8.85	1.00	4.00	3.50	粤发改能电[2011]1034 号
广州柳园输变电工程	5.99	0.80	0.80	0.80	粤发改能电[2009]225 号

广州永福输变电工程	8.78	0.40	1.00	1.50	粤发改能电[2010]288号
海南琼中抽水蓄能电站	39.95	1.43	4.50	28.00	发改能源[2013]379号

资料来源：公司提供

在建拟建方面，截至 2013 年 9 月末，公司在建项目主要有溪洛渡右岸电站送电广东双回±500 千伏直流输电工程、云南普洱至广东江门±800 千伏直流输电工程和清远抽水蓄能电站等，总投资超过 500 亿元，截至 2013 年 9 月末已投资超过 295 亿元；截至 2013 年 9 月末，公司拟建项目主要有佛山东坡（显联）输变电、阳江核电一期接入系统工程和东莞东纵输变电工程等，总投资超过 170 亿元，2014~2015 年计划投资分别超过 57 亿元和 55 亿元。

## 管 理

### 产权状况

中国南方电网有限责任公司是按照《国务院关于印发电力体制改革方案的通知》（国发[2002]5 号）和《关于印发〈中国南方电网有限责任公司组建方案〉和〈中国南方电网有限责任公司章程〉的通知》（发改能源[2003]2101 号）组建的有限责任公司，由中央直接管理，国务院国资委履行出资人职责，为实际控制人，财务关系在财政部单列。

公司于 2002 年 12 月 29 日正式挂牌并开始运作，2004 年 6 月 18 日完成工商注册登记手续。2006 年 12 月，广东省人民政府将所持有的公司部分股权出售给中国人寿保险（集团）公司。此外，2012 年 12 月，国资委下发了《关于调整国家电网公司所持中国南方电网有限责任公司部分股权有关事项的通知》（国资收益[2012]1117 号），决定将国家电网公司所持有的公司 26.40% 的股权调整至国资委持有，暂时由中国国新控股有限责任公司代持。截至目前，公司正在办理公司章程变更、国有产权登记变更及工商登记变更等手续。截至 2013 年 9 月末，公司注册资本为人民币 600 亿元，公司股权结构如下表所示。

表 5：截至 2013 年 9 月末南方电网股权结构

持有人	持股比例	金额(亿元)
广东省人民政府	38.40%	230.40

中国人寿保险(集团)公司	32.00%	192.00
国家电网公司	26.40%	158.40
海南省人民政府	3.20%	19.20

资料来源：公司提供

截至 2013 年 9 月末，公司主要拥有 13 家全资或控股子公司。

### 法人治理结构及管理水平

公司设立了董事会，接受国务院派出的国有企业监事会的监督。目前，南方电网系统已制定并在逐步完善和规范各项管理制度，落实实施细则，加强监督考核，提升管理效率。

在安全管理方面，公司坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针及“关注安全、关爱生命”的理念，认真贯彻执行国家有关安全生产的法律、法规和政策，认真贯彻执行国家、行业有关安全生产的各项标准和规章制度。近年来，公司因非不可抗力造成的设备、人身及电网运行事故减少，南方电网安全稳定运行水平提高。

在生产调度方面，南方电网实行统一调度，分总调、中调、地调和市县调四级管理。其中总调代表公司在南方电网运行中行使调度权，是南方电网运行的最高调度指挥机构，各级调度机构在调度活动中是上下级关系，下级调度机构必须服从上级调度指挥。网内发电厂、变电站不论所有权、经营权所属，必须服从相应调度机构的调度指挥。这有利于提高调度效率，帮助协调区域电力供需平衡，保证全网安全运行。

公司实行全面预算管理，涵盖生产、经营和建设的各个环节，按“量入为出、综合平衡，效益优先、风险防范，目标控制、分级实施，权责明确、严格管理”的原则，对公司全系统预算、公司各全资及控股子公司预算、公司各分公司预算、公司总部预算四个层次的现金收支、经济效益、资金筹集与使用及预算年度末资产负债情况等内容进行全面预算管理。

在资金管理方面，公司坚持集中管理、综合平衡、优化投向、讲求效益的原则，做到财权和事权分开，安全与效益并重；坚持预算管理、集中管理、审批管理和风险管理的原则，资金实行分类管理和

审批，对资本性资金支出、专项管理的成本费用支出及管理费用支出等三类资金的使用分别实行不同的管理。

在审计方面，公司在外部审计的基础上，建立了内部审计制度，设立内部审计机构，配备内部审计人员。内部审计机构对公司及全资企业、控股企业及分公司、代表处等分支机构的经营管理活动进行审计监督，并定期提交内部审计报告。

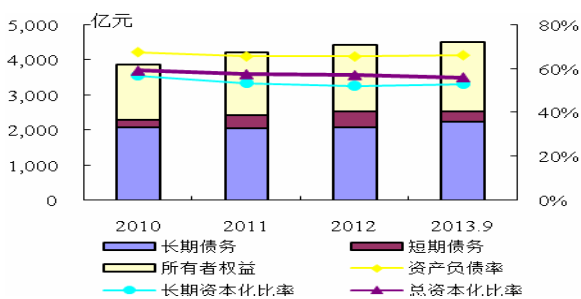
## 财务分析

以下关于公司财务实力的分析基于经中瑞岳华会计师事务所（特殊普通合伙）<sup>2</sup>审计并出具的标准无保留意见的公司 2010~2012 年财务报告及公司提供的未经审计的 2013 年前三季度财务报表。公司的财务报表均按照新会计准则编制。

### 资本结构

南方电网输配电业务覆盖南方五省区，东西跨度近 2,000 公里，服务人口约 2.30 亿，在支持区域经济持续快速发展的同时，公司经营规模也保持高速增长。2010~2012 年，公司资产总额分别为 4,907.73 亿元、5,229.74 亿元和 5,545.74 亿元，年复合增长率为 6.30%。截至 2013 年 9 月末，公司资产总额为 5,898.05 亿元，较年初小幅上升 6.35%。2010~2012 年末及 2013 年 9 月末公司的资产负债率分别为 67.69%、65.70%、65.67% 和 66.27%，整体维持平稳态势。

图 4：2010 年末~2013 年 9 月末公司资本结构分析



资料来源：公司财务报告

从资产结构看，近年来公司流动资产占比稳中

有降，2012 年末及 2013 年 9 月末，公司流动资产余额分别为 451.57 亿元和 705.79 亿元，占总资产的比重为 8.14% 和 11.97%。公司流动资产的构成主要是货币资金、预付款项、其他应收款和应收票据，其中货币资金占流动资产的比重最大，2012 年末及 2013 年 9 月末分别达到 40.42% 和 46.81%。固定资产和在建工程是公司非流动资产的主要部分，截至 2012 年末，公司固定资产 4,121.30 亿元，占总资产的 74.31%；在建工程 770.15 亿元，占总资产的 13.89%，符合电网公司高固定资产的行业特征。截至 2013 年 9 月末，公司固定资产和在建工程合计占资产总额比例达到 84.37%。

随着公司固定资产投资增加以及经营规模的扩大，公司负债规模有所上升。截至 2012 年末，公司总负债达到 3,641.91 亿元，2010~2012 年复合增长率为 4.70%，截至 2013 年 9 月末进一步上升至 3,908.77 亿元；2012 年末公司总债务达到 2,541.59 亿元，2010~2012 年复合增长率为 4.99%，截至 2013 年 9 月末小幅下降至 2,540.23 亿元。近年公司总资本化比率基本维持平稳，2012 年以来有所下降，2013 年 9 月末公司总资本化比率为 56.08%。

在债务结构方面，由于公司投资标的主要是电网及相关设施的配套和建设，存在投入大、建设周期长的特点，因此公司债务以长期债务为主。截至 2012 年末，公司长期债务占总债务的比重为 82.07%，2013 年 9 月末上升至 88.76%。

总体来看，公司资产实力雄厚，资产结构符合电网行业资本密集型特性，债务结构合理，财务杠杆处于合理水平，并保持稳定。考虑到公司未来的固定资产投资计划，预计公司经营规模及债务规模将继续上升，资产负债率控制将面临一定压力。

### 盈利能力

随着新的输配电项目陆续投产，公司主网架结构逐步完善，售电量持续增加，售电收入规模不断扩大。2010~2012 年复合增长率为 6.84%。2012 年公司营业总收入为 4,207.41 亿元，同比增长 7.51%，2012 年，公司经营区域内来水好转，电力供需矛盾较 2011 年有所缓和，公司营业收入增速回升。2013

<sup>2</sup> 中瑞岳华会计师事务所有限公司于 2011 年改制为中瑞岳华会计师事务所（特殊普通合伙）。

年 1~9 月公司实现营业总收入 3,310.46 亿元，未来随着公司“十二五”规划的逐步实施，电网建设规模持续增加，公司售电收入还将呈现持续增长态势。

2010~2012 年公司的营业毛利率分别为 6.19%、5.09% 和 6.19%。2010 年受益于国家发改委于 2009 年 11 月上调南方电网销售电价，国际金融形势企稳回升以及灾后重建工作完成，公司的盈利能力较 2009 年有所恢复。2011 年，国家两次上调发电企业上网电价，而销售电价进行上调时间在年末，加之宏观经济增速放缓引起的用电量增速放缓，公司售电量增速减小，公司当年毛利率下降为 5.09%，同比降低了 1.10 个百分点。2012 年以来受益于公司销售电价上调，经营区域水电发电量提高，公司盈利能力有所提升，毛利率较 2011 年有所提高。2013 年 1~9 月公司毛利率为 6.09%。

表 6：近年公司期间费用分析（单位：亿元）

	2010	2011	2012	2013.9
销售费用	4.01	2.12	4.49	3.72
管理费用	27.13	17.51	16.52	9.74
财务费用	95.61	108.79	132.12	99.74
三费合计	126.75	128.42	153.12	113.19
营业总收入	3,685.74	3,913.82	4,207.41	3,310.46
三费收入比	3.44%	3.28%	3.64%	3.42%

资料来源：公司财务报告

随着业务的发展，公司的期间费用也稳步上升。2010~2012 年公司三费合计金额分别为 126.75 亿元、128.42 亿元和 153.12 亿元，年复合增长率为 9.94%。公司三费收入占比基本保持稳定，2010~2012 年分别为 3.44%、3.28% 和 3.64%。2011 年，由于公司全方位降本增效，管理费用及销售费用方面都有明显降低，但财务费用的大幅增长带动整体三费合计金额逐年上升。2012 年，由于财务费用的大幅增长带动三费合计金额上升至 153.12 亿元，债务规模的上升是公司财务费用增长的主要原因。2013 年 1~9 月公司三费合计金额为 113.19 亿元，三费收入占比为 3.42%。总体来看公司三费控制能力较强。

2010~2012 年公司分别实现利润总额 101.15 亿元、73.86 亿元和 97.46 亿元；同期的净利润为 71.79 亿元、51.59 亿元和 67.62 亿元。2010 年受益于销售电价的上调与我国经济的全面复苏，公司的利润水

平增幅明显；2011 年受南方地区水电出力减少、上网电价上调、用电量减少等因素影响，公司利润水平有所降低。2012 年，受益于销售电价上调、经营区域内来水好转，公司利润水平明显回升。但公司 EBITDA 随着经营规模的增加而稳步提升，2010~2012 年公司 EBITDA 分别实现 576.41 亿元、610.38 亿元和 685.61 亿元，公司获现能力保持较强水平。2013 年 1~9 月公司的利润总额和净利润分别为 89.04 亿元和 68.96 亿元。

总体来看，经营规模的扩大带来公司盈利规模的增长，但宏观经济环境、电价调整政策以及自然环境等外部环境因素对公司盈利水平影响较大。

## 现金流

经营活动方面，公司经营活动获现能力极强，2010~2012 年的经营活动净现金流分别为 625.89 亿元、668.93 亿元和 714.27 亿元。整体上公司经营活动净现金流随着业务规模的增长而上升。2013 年 1~9 月，公司的经营活动净现金流为 696.79 亿元，较上年同期增加约 3.35%。

投资活动方面，公司 2010~2012 年的投资活动现金净流出规模较大，分别为 -805.49 亿元、-803.68 亿元和 -746.94 亿元。2013 年 1~9 月，公司的投资活动净现金流为 -480.13 亿元。公司正处于投资建设的高峰期，其投资活动现金流出主要投向为在建的电网项目。

筹资活动方面，公司以债务融资为主，筹集资金主要是为了满足公司业务发展的需要以及实施公司大规模的资本支出计划。公司 2010~2012 年的筹资活动净现金流分别为 133.45 亿元、122.82 亿元和 3.89 亿元。其中，2012 年公司经营活动现金流入同比大幅增加，因此公司加大了债务偿还力度，筹资活动净现金流大幅下降。2013 年 1~9 月由于公司取得借款收到的现金和偿还债务支付的现金基本持平，但前三季度分配股利、利润或偿付利息支付的现金约 101.94 亿元，当期筹资活动净现金流为 -110.68 亿元。

表 7：2010 年~2013 年 9 月公司现金流（单位：亿元）

指标	2010	2011	2012	2013.9
----	------	------	------	--------



经营活动产生现金流入	4,583.60	4,957.38	5,409.99	4,199.59
经营活动产生现金流出	3,957.71	4,288.45	4,695.72	3,502.80
经营活动净现金流	625.89	668.93	714.27	696.79
投资活动产生现金流入	12.08	7.97	10.12	7.49
投资活动产生现金流出	817.57	811.65	757.05	487.62
投资活动净现金流	-805.49	-803.68	-746.94	-480.13
筹资活动产生现金流入	533.57	517.27	681.54	549.09
其中:吸收投资所收到的现金	11.44	41.09	44.71	2.67
借款所收到的现金	518.33	473.95	636.83	546.29
筹资活动产生现金流出	400.12	394.45	677.65	659.77
其中:偿还债务支付的现金	293.87	270.48	530.64	553.10
筹资活动净现金流	133.45	122.82	3.89	-110.68
现金及现金等价物净增加额	-46.14	-11.97	-28.78	105.98

资料来源:公司财务报告

总体上看,公司经营活动净现金流随着业务规模的持续上升而增加;公司的投资活动现金流则因大规模的投资计划而呈持续净流出之势,预计未来数年仍将维持该种状况且规模将稳定上升;考虑到公司大规模的投资计划,预计筹资活动净现金流在未来几年仍将保持较大规模的净流入。

## 偿债能力

公司债务结构以长期债务为主,截至 2012 年底,公司长期债务和总债务分别为 2,085.87 亿元和 2,541.59 亿元;公司的资产负债率和总资本化比率分别为 65.67% 和 57.17%。截至 2013 年 9 月底,公司长期债务有所增长,达到 2,254.79 亿元;但由于部分短期债务到期偿付,总债务小幅降至 2,540.24 亿元。近年在资产规模不断扩大的同时公司债务规模也持续增长,但由于公司极强的盈利及获现能力,近年公司资本实力不断增强,总资本化比率水平有所下降。截至 2013 年 9 月末公司总资本化比率为 56.08%,较 2012 年末下降 1.09 个百分点。

从偿债能力指标来看,随着公司营业总收入增加、现金获取能力增强,同时债务及利息支出也同步增长。总体来看,公司 EBITDA 持续增加,其对债务的覆盖能力不断增强,2012 年末公司总债务/EBITDA 下降至 3.71;但 2011 年以来利息支出的增加使得其对利息的偿付能力有所弱化,截至 2012 年末,EBITDA 利息倍数为 4.74,均仍处于较好水平。受益于业务规模的扩大,公司经营活动净现金流强劲,且保持增长态势,近年来其对债务的覆盖

能力有所增强。但 2011 年以来利息支出的增加使得经营活动净现金流对利息的偿付能力有所弱化。2013 年 1~9 月,公司经营活动净现金流较上年同期增长约 3.35%,对债务覆盖能力也得到有效提升。

表 8:近年来公司偿债能力指标

单位:亿元	2010	2011	2012	2013.9
长期债务(亿元)	2,090.63	2,060.08	2,085.87	2,254.79
总债务(亿元)	2,305.53	2,434.28	2,541.59	2,540.24
资产负债率(%)	67.69	65.70	65.67	66.27
长期资本化率(%)	56.87	53.46	52.28	53.13
总资本化比率(%)	59.25	57.58	57.17	56.08
EBITDA 利息倍数(X)	5.44	4.97	4.74	--
经营活动净现金流/利息支出(X)	5.91	5.45	4.94	--
总债务/EBITDA(X)	4.00	3.99	3.71	--
经营活动净现金流/总债务(X)	0.27	0.27	0.28	0.37*
经营活动净现金流/短期债务(X)	2.91	1.79	1.57	3.25*
EBITDA/短期债务(X)	2.68	1.63	1.50	--

注:带“\*”指标已年化;由于财务报表中其他流动负债科目中部分余额为公司发行的超短期融资券等有息债务,因此在计算债务及相关财务指标时进行了相应调整。

资料来源:公司财务报表

未来几年,公司固定资产投资仍将带动总债务规模继续攀升,公司债务压力有增大趋势,但公司的战略地位突出,总体盈利能力仍可以保持基本稳定,长期看经营活动净现金流将随经营规模扩大而增加,EBITDA 及经营活动净现金流对利息支出及总债务的保障不会因债务规模扩大而明显削弱,偿债能力相对稳定。

截至 2012 年 12 月 31 日,公司提供担保余额为 7.50 亿元,其中对集团内部提供担保金额为 0.33 亿元,对集团外部提供担保金额为 7.17 亿元。公司未决诉讼或仲裁形成的或有负债 0.57 亿元,或有负债风险较小。

公司与金融机构保持良好的合作关系,截至 2013 年 9 月末,公司在国家开发银行、中国工商银行、中国农业银行、中国建设银行、中国银行、中信银行、招商银行及中国民生银行等金融机构获得了累计约 4,820 亿元的授信支持,其中未使用授信额度 2,431 亿元,对公司资金需求和长期债务具有

很强的保障作用。

## 过往债务履约情况

公司自成立以来，无债务违约记录。

截至 2012 年 12 月 31 日，公司下属企业逾期短期借款合计 5,527.41 万元，逾期长期借款合计 16,054.77 万元，主要是公司按政策接收的县级供电企业等单位在接收前所形成的历史遗留问题。公司依据相关法律法规，根据借款发生逾期的具体原因，指导下属企业与贷款单位进行充分沟通与协商，采取切实可行的措施加以解决。短期借款中 4,599 万元预计于 2013 年偿还；剩余 928.41 万元尚在协商解决过程中。长期借款中 441 万元预计于 2013 年偿还；1,542.91 万元预计 2013 年后偿还，剩余 14,070.86 万元尚在协商解决过程中。

自 2012 年 12 月 31 日至今，公司下属企业债务违约情况无重大变动。

## 评级展望

总体看，电网是国民经济中最重要基础设施之一，国家高度重视电网的安全稳定运行，鼓励和支持电网行业发展，电网行业地位突出。南方电网作为两家大型电网公司之一，具有不可替代的战略地位。目前，公司综合实力雄厚，现金流强劲，融资渠道畅通，南方五省区经济持续快速增长的预期为公司的发展提供了良好支撑。同时，中诚信国际对电力体制改革的长期性和不确定性、用电需求增速放缓、公司安全生产压力大等因素予以关注。

综上所述，中诚信国际认为公司未来一段时期内的信用水平将保持稳定。

## 结论

综上所述，中诚信国际评定中国南方电网有限责任公司的主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定；评定“中国南方电网有限责任公司 2014 年度第一期中期票据”的债项信用等级为 AAA。

## 中诚信国际关于中国南方电网有限责任公司 2014 年度第一期中期票据的跟踪评级安排

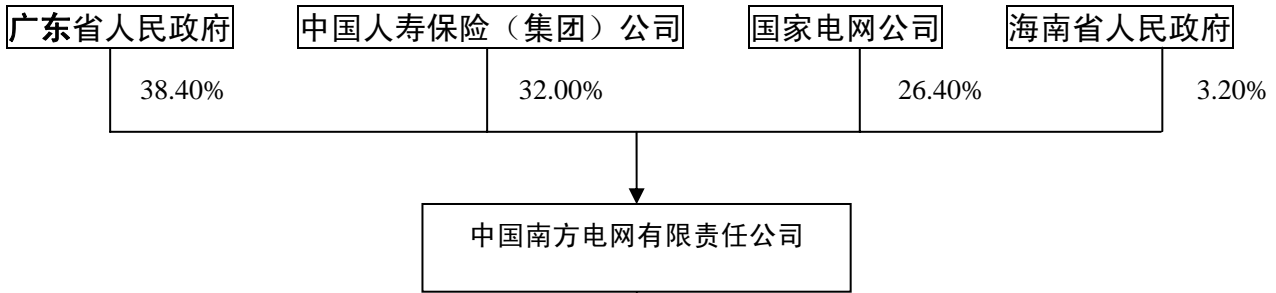
根据国际惯例和主管部门的要求，我公司将在本期票据的存续期内对本期票据每年进行定期跟踪评级或不定期跟踪评级。

我公司将在票据的存续期内对其风险程度进行全程跟踪监测。我公司将密切关注发行主体公布的季度报告、年度报告及相关信息。如发行主体发生可能影响信用等级的重大事件，应及时通知我公司，并提供相关资料，我公司将就该事项进行实地调查或电话访谈，及时对该事项进行分析，确定是否要对信用等级进行调整，并在中诚信国际公司网站对外公布。

中诚信国际信用评级有限责任公司

2014 年 2 月 27 日

附一：中国南方电网有限责任公司股权结构图（截至 2013 年 9 月末）

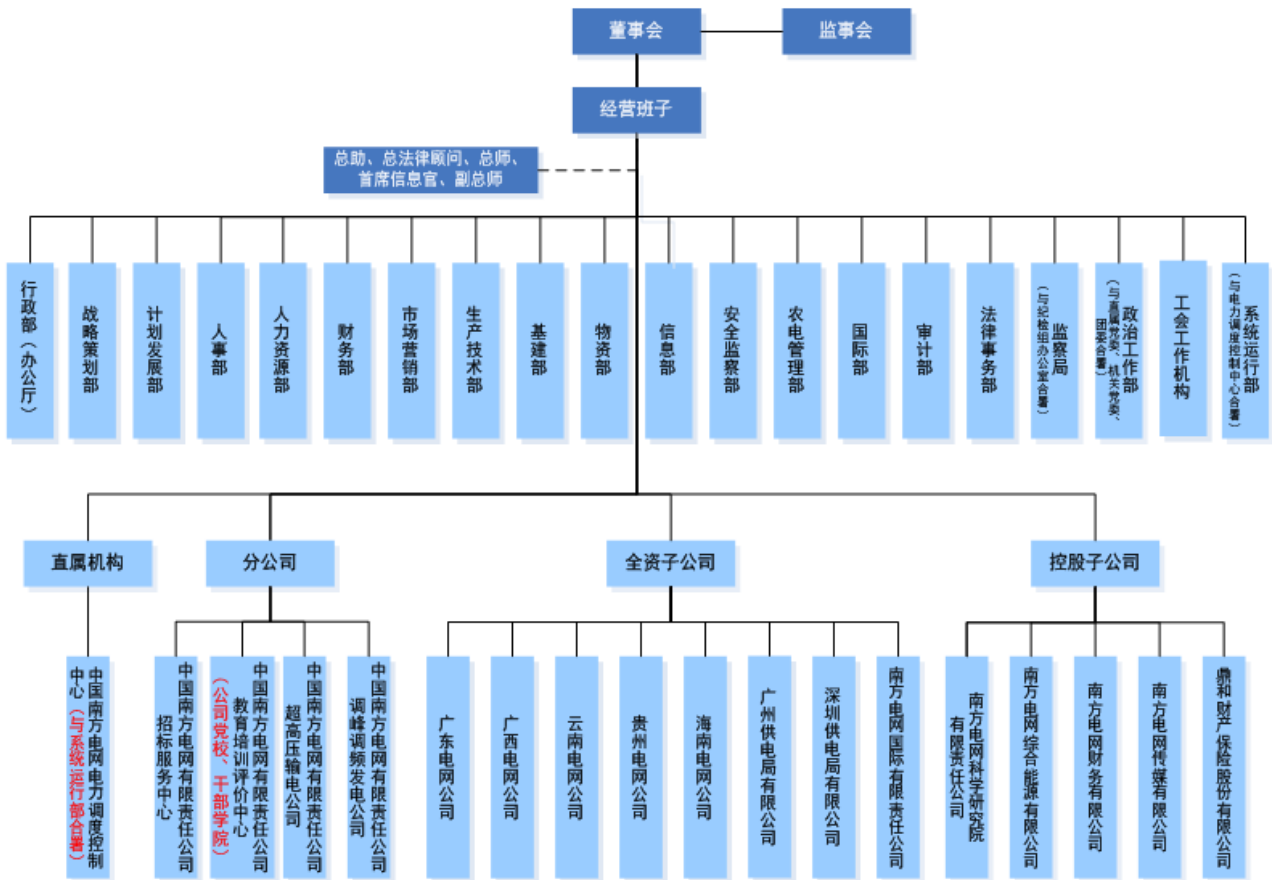


序号	企业名称	持股比例 (%)	取得方式
1	广东电网公司	100.00	其他
2	广西电网公司	100.00	其他
3	云南电网公司	100.00	其他
4	贵州电网公司	100.00	其他
5	海南电网公司	100.00	其他
6	南方电网财务有限公司	100.00	其他
7	广东蓄能发电有限公司	54.00	其他
8	南方电网国际有限责任公司	100.00	投资设立
9	广东南方物资有限公司	100.00	投资设立
10	广东新天河宾馆有限公司	100.00	投资设立
11	广东南方电力通信有限公司	100.00	投资设立
12	广东天广工程监理咨询有限公司	100.00	投资设立
13	广东美居物业管理有限公司	100.00	投资设立
14	鼎和财产保险有限责任公司	100.00	投资设立
15	天生桥二级水力发电有限公司	75.00	投资设立
16	惠州蓄能发电有限公司	54.00	其他
17	深圳蓄能发电有限公司	100.00	投资设立
18	清远蓄能发电有限公司	100.00	投资设立
19	海南蓄能发电有限公司	100.00	投资设立
20	南方电网传媒有限公司	100.00	投资设立
21	南方电网综合能源有限公司	72.00	投资设立
22	南方电网科学研究院有限责任公司	100.00	投资设立
23	北京南网技术培训中心有限公司	100.00	投资设立
24	广州供电局有限公司	100.00	其他
25	深圳供电局有限公司	100.00	其他
26	云南文山电力股份有限公司	29.57	非同一控制下企业合并

注：公司对云南文山电力股份有限公司持股比例为 29.57%，纳入合并报表范围的原因是发行人对其相对控股，享有实质性控制权。

资料来源：公司提供

附二：中国南方电网有限责任公司组织结构图（截至 2013 年 9 月末）



资料来源：公司提供

**附三：中国南方电网有限责任公司主要财务数据及财务指标**

财务数据(单位：万元)	2010	2011	2012	2013.9
货币资金	2,035,220.80	2,121,008.34	1,825,134.43	3,303,953.63
短期投资(交易性金融资产)	2,195.33	1,881.93	1,384.64	1,384.64
应收账款净额	491,022.14	168,356.27	131,271.23	471,010.29
存货净额	466,559.25	308,711.16	280,190.50	323,830.39
其他应收款	661,035.06	705,175.56	887,782.69	622,091.75
长期投资	374,311.21	258,985.71	350,742.60	402,279.31
固定资产(合计)	42,786,313.37	46,266,608.92	49,176,928.07	50,072,677.30
总资产	49,077,334.44	52,297,355.62	55,457,370.29	58,980,519.48
其他应付款	3,117,049.28	3,238,981.07	3,443,147.65	4,663,790.19
短期债务	2,149,037.82	3,741,979.48	4,557,204.59	2,854,476.45
长期债务	20,906,288.24	20,600,829.37	20,858,662.25	22,547,889.42
总债务	23,055,326.06	24,342,808.84	25,415,866.84	25,402,365.87
净债务	21,020,105.26	22,221,800.50	23,590,732.41	22,098,412.24
总负债	33,220,224.61	34,361,141.88	36,419,147.81	39,087,703.24
财务性利息支出	977,477.71	1,135,784.85	1,333,718.74	--
资本化利息支出	82,369.11	91,694.93	113,514.28	--
所有者权益(含少数股东权益)	15,857,109.83	17,936,213.74	19,038,222.48	19,892,816.24
营业总收入	36,857,369.06	39,138,166.60	42,074,110.26	33,104,587.46
三费前利润	2,092,254.19	1,756,650.38	2,371,376.16	1,815,705.00
投资收益	45,795.50	10,156.26	18,283.74	16,586.57
EBIT	1,988,966.17	1,874,394.13	2,308,348.85	--
EBITDA	5,764,093.26	6,103,750.26	6,856,111.46	--
经营活动产生现金净流量	6,258,872.88	6,689,307.62	7,142,713.55	6,967,880.46
投资活动产生现金净流量	-8,054,877.29	-8,036,786.33	-7,469,385.31	-4,801,324.34
筹资活动产生现金净流量	1,334,533.81	1,228,150.21	38,866.20	-1,106,758.70
现金及现金等价物净增加额	-461,422.79	-119,663.26	-287,771.25	1,059,793.47
资本支出	8,094,934.75	8,022,305.94	7,428,588.53	4,765,081.78
财务指标	2010	2011	2012	2013.9
营业毛利率(%)	6.19	5.09	6.19	6.09
三费收入比(%)	3.44	3.28	3.64	3.42
EBITDA/营业总收入(%)	15.64	15.60	16.30	--
总资产收益率(%)	4.25	3.70	4.28	--
流动比率(X)	0.39	0.34	0.30	0.45
速动比率(X)	0.35	0.32	0.29	0.43
存货周转率(X)	80.41	131.32	134.70	137.15*
应收帐款周转率(X)	68.11	200.30	282.95	145.14*
资产负债率(%)	67.69	65.70	65.67	66.27
总资本化比率(%)	59.25	57.58	57.17	56.08
短期债务/总债务(%)	9.32	15.37	17.93	11.24
经营活动净现金/总债务(X)	0.27	0.27	0.28	0.37*
经营活动净现金/短期债务(X)	2.91	1.79	1.57	3.25*
经营活动净现金/利息支出(X)	5.91	5.45	4.94	--
总债务/EBITDA(X)	4.00	3.99	3.71	--
EBITDA/短期债务(X)	2.68	1.63	1.50	--
EBITDA 利息倍数(X)	5.44	4.97	4.74	--

注：公司财务报表根据新会计准则编制；公司 2013 年前三季度财务报表未经审计；由于缺乏相关数据 2013 年前三季报与 EBIT 及与 EBITDA 相关指标无法计算；加“\*”号数据已年化；由于财务报表中其他流动负债科目中部分余额为公司发行的超短期融资券等有息债务，因此在计算债务及相关财务指标时进行了相应调整。

#### 附四：基本财务指标的计算公式

长期投资=可供出售金融资产+持有至到期投资+长期股权投资

固定资产合计=投资性房地产+固定资产+在建工程+工程物资+固定资产清理+生产性生物资产+油气资产

短期债务=短期借款+交易性金融负债+应付票据+一年内到期的非流动负债

长期债务 = 长期借款+应付债券

总债务 = 长期债务+短期债务

净债务=总债务-货币资金

三费前利润=营业总收入-营业成本-利息支出-手续费及佣金收入-退保金-赔付支出净额-提取保险合同准备金净额-保单红利支出-分保费用-营业税金及附加

EBIT（息税前盈余）= 利润总额+计入财务费用的利息支出

EBITDA（息税折旧摊销前盈余）=EBIT+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

资本支出=购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金

营业毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

三费收入比=（财务费用+管理费用+销售费用）/营业总收入

总资产收益率 = EBIT / 总资产平均余额

流动比率 = 流动资产 / 流动负债

速动比率 =（流动资产-存货） / 流动负债

存货周转率 = 营业成本 / 存货平均净额

应收账款周转率 = 营业总收入净额 / 应收账款平均净额

资产负债率 = 负债总额 / 资产总额

总资本化比率 = 总债务 /（总债务+所有者权益（含少数股东权益））

EBITDA 利息倍数 = EBITDA /（计入财务费用的利息支出+资本化利息支出）

## 附五：主体信用等级的符号及定义

等级符号	含义
AAA	受评对象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	受评对象偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。
A	受评对象偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	受评对象偿还债务的能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	受评对象偿还债务的能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B	受评对象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	受评对象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	受评对象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	受评对象不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级以下等级外，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。



## 附六：票据信用等级的符号及定义

等级符号	含义
AAA	票据安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	票据安全性很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。
A	票据安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	票据安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	票据安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B	票据安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	票据安全性极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	基本不能保证偿还票据。
C	不能偿还票据。

注：除 AAA 级，CCC 级以下等级外，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。