

信用等级公告

联合[2010] 044 号

联合资信评估有限公司通过对中国国电集团公司信用状况进行综合分析和评估，确定

中国国电集团公司
主体长期信用等级为
AAA

特此公告。

联合资信评估有限公司
二零一零年一月二十二日



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

电话：(010) 85679696

传真：(010) 85679228

邮编：100022

网址：www.liaheeratings.com.cn

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）与中国国电集团公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与中国国电集团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。

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，未因中国国电集团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中国国电集团公司提供，联合资信不保证引用资料的真实性及完整性。

六、中国国电集团公司主体长期信用等级自 2010 年 1 月 22 日至 2011 年 1 月 21 日有效；根据跟踪评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

联合资信评估有限公司
二零一零年一月二十二日



中国国电集团公司主体长期信用评级报告

评级结果：AAA

评级展望：稳定

评级时间：2010 年 1 月 22 日

财务数据

项目	2006 年	2007 年	2008 年	09 年 9 月
资产总额(亿元)	1929.26	2463.22	3078.10	3961.87
所有者权益(亿元)	392.86	473.83	453.78	549.09
长期债务(亿元)	797.37	860.93	1295.30	1535.76
全部债务(亿元)	1264.59	1576.19	2173.46	2826.00
营业收入(亿元)	600.19	737.54	945.07	876.73
利润总额(亿元)	42.06	47.69	-70.97	14.36
EBITDA(亿元)	161.64	214.07	159.84	--
营业利润率(%)	14.67	14.32	3.90	12.83
净资产收益率(%)	9.24	7.56	-16.98	--
资产负债率(%)	79.64	80.76	85.26	86.14
全部债务资本化率(%)	76.30	76.89	82.73	83.73
流动比率(%)	37.18	35.79	38.41	39.43
全部债务/EBITDA(倍)	7.82	7.36	13.60	--
EBITDA 利息倍数(倍)	3.76	3.58	1.56	--

注：公司从 2007 年开始执行《企业会计准则（2006）》。2006 使用 2007 年年初数（期初数），2009 年数据未经审计。

分析师

王佳 潘诗湛

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

PICC 大厦 17 层（100022）

Http: //www.lianheratings.com.cn

评级观点

联合资信评估有限公司（下称“联合资信”）对中国国电集团公司（以下简称“国电集团”或“公司”）的评级反映了公司作为中央直属企业、五大发电集团之一，在行业前景、经营规模、电源分布、技术水平、可再生能源开发等方面的综合优势。同时联合资信也注意到煤炭价格高位运行、环保成本增加以及债务负担重等因素给公司经营发展带来的不利影响。

未来随着公司在建电源点陆续投产，公司电力装机规模将逐年增大，电源结构逐步优化。此外，公司直接与间接融资渠道通畅，可降低因盈利波动及大规模的资本支出造成的流动性风险。联合资信对公司的评级展望为稳定。

优势

1. 公司在电力装机容量和发电量方面规模优势明显。
2. 公司发电资产多位于经济发达和资源密集地区，区位优势明显。
3. 公司与各级政府、电网企业保持良好的合作关系，在上网送出、竞价上网等方面处于相对有利地位。
4. 公司逐步加大煤炭资源开发力度，有助于保障公司煤炭供应。

关注

1. 电力行业需求受国民经济波动影响较大。
2. 电力行业环保要求提高，煤炭价格波动，公司仍面临较大的成本压力。
3. 公司负债水平高，债务负担很重，未来在电源点建设、原有电厂扩建和设备改造方面支出较大。

一、主体概况

中国国电集团公司（以下简称“国电集团”或“公司”）成立于 2002 年 12 月，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，是电力体制改革后国务院批准成立的五大全国性发电企业集团之一，是经国务院统一进行国家授权投资的机构和国家控股公司试点企业，截至 2008 年末，公司注册资本金 120 亿元人民币。

公司经营范围：实业投资经营及管理；电源的开发、投资、建设、经营和管理；组织电力（热力）的生产、销售；煤炭、发电设施、新能源、交通、高新技术、环保产业的投资、建设、经营及管理；电力业务相关的技术服务、信息咨询；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。

公司目前拥有 16 个区域和省级分公司、13 个特大型子公司、两个科研机构，近二百家基层发电企业；拥有国电电力发展股份有限公司（600795）、长源电力股份有限公司（000966）、内蒙古平庄能源股份有限公司（000780）、宁夏英力特化工股份有限公司（000635）四家国内 A 股上市公司。电源基地遍布全国 31 个省、市、自治区；员工人数 11 万余人。

公司本部设办公厅、计划发展部、人力资源部、财务管理部、安全生产部、市场营销部、工程建设部、企业管理与法律事务部、资本运营与产权管理部、综合产业部、审计部、监察部、工会工作委员会、政治工作部、国际合作与海外业务部、新闻中心、社会保险中心、技术经济咨询中心、专家委员会办公室等 19 个职能部门。

截至 2009 年 9 月底，公司可控发电装机容量合计 7695.07 万千瓦；其中，火电装机容量 6845.75 万千瓦，水电装机容量 496.14 万千瓦、风电装机容量 347.77 万千瓦、其他机组 5.4 万千瓦；火电占比 88.96%、水电占比 6.45%、风

电占比 4.52%、其他占 0.07%。2009 年 1~9 月，公司完成发电量 2457.70 亿千瓦时，同比增长 11.98%，供热量 5356.06 万吉焦，同比增长 4.80%，煤炭产量 1878.65 万吨，同比增长 8.32%。

截至 2009 年 9 月底，公司（合并）资产总额为 3961.87 亿元，所有者权益 549.09 亿元，其中少数股东权益 411.05 亿元；2009 年 1~9 月公司实现营业收入 876.73 亿元，利润总额 14.36 亿元。

公司地址：北京市西城区阜城门北大街 6-8 号；法定代表人：朱永芃。

二、行业分析

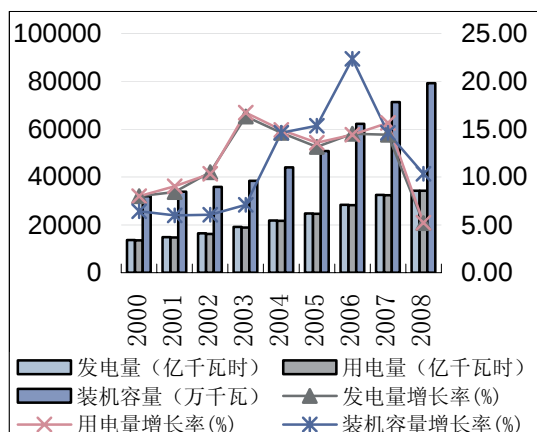
公司主营业务是电力的生产、销售及电力行业相关业务，电力行业的整体经营环境和发展趋势将直接影响到公司的经营和投资收益。

1. 电力行业供需现状

电力行业是国民经济和社会发展的基础和支柱产业。多年来，中国电力行业一直保持着较快的发展速度，全国发电装机容量分别在 1987 年、2000 年、2005 年跨越 1 亿千瓦、3 亿千瓦、5 亿千瓦三个台阶，电力供需形势得到缓解。据中国电力企业联合会最新统计，截至 2008 年底，中国发电装机容量达 7.93 亿千瓦，同比增长 11.11%。其中，火电发电设备装机容量为 6.01 亿千瓦，约占总容量 75.79%，同比增长 8.15%；水电发电设备装机容量 1.72 亿千瓦，约占总容量 21.69%，同比增长 15.68%。2008 年中国发电量为 34334 亿千瓦时，同比增长 5.18%，全社会用电量 34268 亿千瓦时，同比增长 5.23%。

2009 年 1~10 月，全国发电量 29630 亿千瓦时，同比上升 3.2%，增幅同比回落 5.1 个百分点，其中，火电发电量 23854 亿千瓦时，同比上升 1.8%，增幅回落 5 个百分点；水电发电量 4827 亿千瓦时，同比上升 8.1%，增幅同比回落 6.5 个百分点。全社会用电量 29775 亿千瓦时，同比上升 2.8%，增幅同比回落 5.5 个百分点。

图1 近年中国电力供求状况



资料来源：根据中电新闻网和中电联电力工业统计快报整理

电力需求与宏观经济发展密切相关，受产业结构变化的影响较大。2008年1~7月，宏观经济整体走势良好，电力需求保持较快增长，全社会用电量较上年同期增长了11.86%。从2008年8月开始，随着宏观经济增速放缓，下游工业企业用电需求快速回落，2008年全国工业企业用电2.59万亿千瓦时，同比增长了3.83%，增速较2008年1~7月份（11.24%）回落了8个百分点。根据中国电联会统计数据，从2008年10月份开始，单月全社会用电需求连续出现负增长，其中10月和11月的降幅达到了8%以上。

2008年国内电力行业共完成新增电源投资2878.7亿元，较上年减少5.34%。截至2008年底全国装机容量达到7.93亿千瓦，其中当年新增装机容量9061万千瓦，增速为10.34%，较上年回落4个百分点。尽管新增装机容量增速较上年有所回落，但仍明显高于用电需求增速，发电行业设备利用效率由此出现下滑，根据中国电联会数据，2008年国内6000千瓦以上电厂发电设备利用小时数为4677小时，较上年下降了337小时，其中火电行业设备平均利用小时数为4911小时，较上年下降了427小时。2009年1~10月，全国发电设备利用小时数3735小时，同比下降240小时，其中，火电设备为3923小时，下降245小时；水电设备为2961小时，下降193小时。

总体看，2008年下半年开始受下游用电需

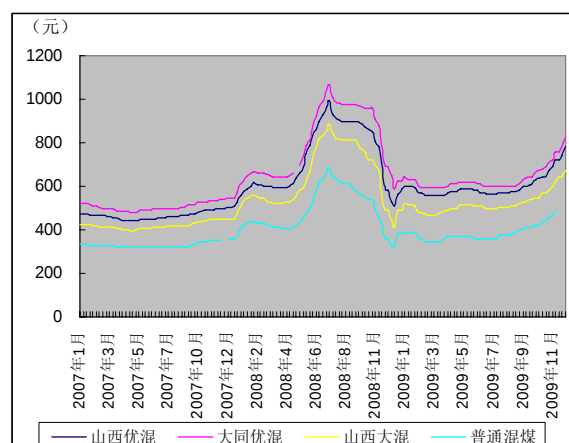
求下滑的影响，国内电力市场供过于求的压力显著上升。2009年以来，在宏观经济逐步回暖背景下，电力行业景气程度持续回升。

2. 行业关注

电煤价格波动

2008年，在下游钢铁、电力等行业持续增长的带动下，国内煤炭需求持续增长，煤炭市场价格上升趋势明显，并在8月份达到价格高点。2009年上半年，煤炭价格稳中有降，但库存下降导致煤炭价格自2009年7月份起缓慢上升，受天气因素影响，近期煤炭价格上涨幅度较大，截至2009年12月7日，山西大混为620元/吨，普通优混为490元/吨。

图2 秦皇岛港煤炭交易市场煤炭价格



资料来源：wind咨询

节能调度

节能发电调度是按照节能、环保、经济的原则，以保障电力可靠供应为前提，优先调度风能、太阳能、海洋能、水能、生物质能、核能等清洁能源发电，对火电机组，按照煤耗水平调度发电，煤耗低的多发、满发，煤耗高的机组少发或不发。这项制度的实施，意味着高耗能高污染的发电机组能够获得的发电小时数将越来越少，客观上有利于低效小火电机组加快关停，优化电力工业结构和布局。实行新的发电调度规则后，节能环保的高效机组利用率将明显提高，小型燃煤、燃油机组将难以上网发电。据测算，目前全国小型机组总容量约为

1.15 亿千瓦，如全面实施节能发电调度，加上“十一五”关停 5000 万千瓦小机组，到 2010 年可实现一年节约 9000 万吨原煤，减排二氧化碳 2.16 亿吨，二氧化硫 220 万吨，这对建设资源节约型、环境友好型社会将发挥积极作用。在目前电力生产行业出现供过于求压力的局面下，节能调度会加大行业内部的竞争，其中火电行业受到的冲击最为明显。

国务院办公厅于 2007 年 8 月 27 日批转了发展改革委、环保总局、电监会、能源办《节能发电调度办法（试行）》。该办法已在广东、贵州、四川、江苏和河南五省试行，取得经验后尽快在全国推广。国家电监会于 2008 年 3 月 17 日发布了《发电权交易监督暂行办法》，4 月 3 日下发了《节能发电调度信息发布办法（试行）》等文件，均是推进节能发电调度的配套文件，意味着全国节能发电调度可能加速推进。

大力发展可再生能源

2008 年 3 月，国家发改委出台了《可再生能源“十一五”规划》，其中指出中国的水能、生物质能、风能和太阳能资源丰富，已具备大规模开发利用的条件。未来加快发展水电、生物质能、风电和太阳能，提高可再生能源在能源结构中的比重，是“十一五”时期中国可再生能源发展的首要任务。按照规划，2010 年，全国可再生能源中，水电总装机容量达到 1.9 亿千瓦，风电总装机容量达到 1000 万千瓦，生物质发电总装机容量达到 550 万千瓦，太阳能发电总容量达到 30 万千瓦，可再生能源在能源消费中的比重将达到 10%，全国可再生能源年利用量达到 3 亿吨标准煤，比 2005 年增长近 1 倍。

电网建设加快

2008 年初，国家电网公司发布了《关于转变电网发展方式、加快电网建设的意见》，其中提出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国家电网，全面推进“一特三大”战略。彻底解决电网建设滞后、网架结构薄弱问题，适应电力需求快速增长，实现电网与经济社会全面协调发展。充分发挥电网的能

源输送和网络市场功能，着力构建安全、可靠、清洁、可持续的能源供应体系。电网输变电能力的提高，能够提升国内电力的有效供给，进一步有利于水电、风电等新能源的发展，同时也会加剧行业竞争，使原区域电网内部的竞争扩张到更大的范围。

移民补偿标准提高

2006 年 8 月国务院颁布《大中型水利水电建设征地补偿和移民安置条例》（简称“移民条例”）。本次移民政策调整，提高了补偿补助标准并扩大了补偿范围。移民补偿标准的大幅提高，使得水电项目投资中征地移民支出大幅增加，项目总投资成本也相应提高。此外，由于移民工作受诸多因素影响，可能对水电工程施工进度带来一定影响。

水资源费征收标准提高

为加强水资源管理和保护，促进水资源节约与合理开发利用，国务院出台了《取水许可和水资源费征收管理条例》并于 2006 年 4 月开始实施。根据该条例，从事水力发电的企业需要交纳水资源费，其中，除中央直属和跨省水利工程水资源费征收标准由中央制定外，其他水资源费征收标准由取水口所在地省级人民政府制定。目前跨省河流取水的水资源费征收标准尚未出台，但根据国家构建资源节约型社会的战略方向，未来水资源费有上升的趋势。目前来看，短期内不会对水电企业成本带来重大影响，未来影响程度取决于收费标准的确定和政策的实际推进程度。

3. 未来发展

经过持续近年的快速扩张，中国国内的电力供需矛盾已经得到明显改善，电力产业由早先“硬短缺—电源短缺，发电能力不足”逐步转变为“软短缺—电网不足，电能输送受限”。未来一段时期国家对于电力产业投资将主要集中在电网建设方面，电源扩张的紧迫性得到缓解。

电力行业是国民经济的先行行业，电力行

业具有超前发展的特点，未来几年将继续保持稳定发展。与发达国家相比，中国电力消费水平尚处于较低阶段，人均用电量还未达到世界平均水平，仅为发达国家平均水平的20%。长远来看，伴随中国经济的发展，电力行业具有很大的发展空间。未来，电力生产行业的投资将更多的侧重优化电源结构，加大力度投资建设清洁能源项目，水电、核电及风电等子行业面临良好的发展机遇。

三、基础素质

1. 企业规模与竞争实力

行业地位

截至2008年底，全国6000千瓦及以上各类发电企业4000余家，国有及国有控股企业约占90.00%。其中，中国华能集团公司、中国大唐集团公司、中国国电集团公司、中国华电集团公司、中国电力投资集团公司等中央直属五大发电集团约占装机总量的41.98%，较上年增加3.46个百分点；国家开发投资公司、神华集团有限责任公司、中国长江三峡工程开发总公司、华润电力控股有限公司、中国核电集团公司、中国广东核电集团有限公司等其他中央发电企业约占装机总量的10.97%，较上年增加0.97个百分点；地方发电企业占总装机容量的41.00%，较上年下降4.00个百分点；民营及外资企业占总装机容量的6.05%，较上年下降0.16个百分点。

表1 截至2008年底五大发电集团规模比较

发电集团	装机容量 (万千瓦)	发电量 (亿千瓦时)
华能集团	8586	3645
大唐集团	8242	3530
国电集团	7024	2978
华电集团	6902	2900
中电投	5199	2051

资料来源：中国电力企业联合会、各公司网站

区位优势

从中国电力生产竞争范围来看。电力生产

行业属于区域竞争。中国电力市场分为六大区域，即华北、东北、华东、华中、南方和西北。从五大发电集团的竞争区域来看，华能集团在华北电网、华东电网、南方电网拥有较大的市场份额；大唐集团在华北电网占有主导地位；华电集团资产分布的省份比较集中，在贵州、黑龙江、新疆和四川等省份占有主导地位；中电投的优势在华东地区，且核电规模较大。截至2009年9月底，国电集团在华北、华东、华中和南方电网所在区域的可控装机容量占全部装机容量的73.74%。其中，在经济较为发达、电力消费需求旺盛的华北、华东和华中地区装机规模较大，均占全部装机规模的21%左右。但在南方电网地区装机规模相对较小，仅为9.67%。

科技环保的技术优势

公司始终坚持“自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来”的方针，实现低投入、低消耗、低排放、高效率的节约增长方式，重点推动了高参数、大容量机组建设，推进了等离子点火及稳燃、烟气脱硫、电站自动装置、电厂空冷装置、汽机通流改造等高科技产业化发展，进一步提高了公司的核心竞争力。公司拥有国内最大的空冷机组——大同电厂二期2×60万千瓦，单机容量国内领先的超临界机组——上海外高桥2×90万千瓦。此外，公司拥有原国家电力公司系统中评为“国际一流的发电企业”的两家电厂，浙江北仑电厂和山东石横电厂。

环保问题是未来电力工业必须面对的问题。公司拥有原国家电力公司下设的唯一一家环境保护研究所和一批以环保技术应用、环保工程设计和施工为主的子公司，公司这方面的优势给环保技术研究和开发利用提供了很好的成长空间，也通过国家给予的税收优惠政策进一步提升了公司的整体经济效益。

可再生能源发展与资源优势

公司全面落实科学发展观，优化企业资源配置，积极推进可再生电源发展。公司十分注

重风电、水电的开发。经过多年开拓，公司的风电发展已初具规模，打造了“龙源风电”的品牌。截至2009年6月底，公司下属全资子公司龙源电力集团股份有限公司（简称“龙源集团”）风电装机容量达到288万千瓦，居中国大陆风电企业首位；“十一五”末期，龙源集团风电装机容量将突破500万千瓦。公司在大力开发陆基资源的同时，重视海基资源，为风电的长远发展作好项目准备。

对比五大发电集团公司的水电开发资源，公司开发的大渡河流域具有较好的资源优势。大渡河流域可开发容量2340万千瓦，公司拥有已开发的龚嘴和铜街子两个水电站（合计132万千瓦），正在建设瀑布沟水电站（330万千瓦）和深溪沟水电站（66万千瓦）。大渡河的特殊水力资源优势和地理位置，被称为四川电力负荷中心的“一条路”，具有较好的开发条件和价值。

2. 人员素质

公司现有高级管理人员9人。公司党组书记、总经理朱永芃先生，大学学历，教授级高级工程师，历任水利部电力生产综合处副处长、处长；能源部电力司综合处处长；龙源电力集团副总经理、总经理、党委书记；国电电力股份有限公司副董事长、总经理、党组书记；国电集团副总经理、党组成员。

总体看，公司高级管理人员具有多年行业从业经历和丰富的管理经验，综合素质较高。

四、公司管理

1. 公司治理

《公司章程》明确规定，公司实行总经理负责制，总经理是公司的法人代表。公司党组书记、总经理负责公司全面工作。党组成员、副总经理、党组纪检组组长、总会计师协助党组书记、总经理工作，按分工负责协管分管工作，对党组书记、总经理负责。公司按照精简、统一、效能和权责一致的原则，设置内部管理机构，在总经理领导下开展工作。

公司总经理办公会议研究决定公司发展战略、发展规划、年度经营计划及重大投融资计划等重要事项。总经理、副总经理对职权范围内决定的重大问题承担责任。为保证决策的科学民主，避免和减少决策失误，总经理办公会议按有关规定建立了严格的、可追溯的决策责任追究制度。

2. 管理水平

公司设有项目评估中心、投资委员会和预算委员会。项目评估中心对项目可行性进行评估，重大项目投资计划由计划发展部提出，在投资委员会和预算委员会通过后，报总经理办公会决策。公司重视预算管理，上年年底编制下年度预算，每年7、8月间进行中期调整，年底进行资产经营考核。基层根据自身情况编制预算，上报分公司，分公司调整后报总部；总部各部门横向沟通，计划发展部、财务管理部等部门分别编制本部门预算，上报预算委员会，由预算委员会确定后报总经理办公会决策。

公司采取“总对总”的负债管理办法，借款额度由总部统一对各家银行总部，分公司借款额度由总公司根据每年预算统一分配，在分公司使用借款额度时，银行需征得总部同意，若分公司偿还有问题，总部保证债务偿还。“总对总”负债管理办法，强化了对债务的额度和时间管理，控制了风险。

总体看，作为国资委直接管理的中央企业，公司管理制度健全，实施有效，综合管理水平较高。

五、公司经营

1. 经营概况

公司主营业务收入主要来自于电力、热力的生产、建设和经营。近年来公司积极实施“一体两翼”战略，除“一体”（发电产业）之外，还积极发展煤矿、金融等“资源翼”和环保脱硫等“科技翼”产业。

2006~2008年及2009年1~9月,公司电力销售收入分别为557.40亿元、669.85亿元、795.90亿元和730.45亿元,分别占当期主营业务收入的94.95%、94.51%、89.02%和83.32%。

近年来公司逐步向综合性能源集团战略转型,主营业务涉足热力供应和煤炭业务,2008年公司热力产品实现销售收入19.49亿元,占主营业务收入的2.06%;2009年1~9月,公司实现热力销售收入15.61亿元、煤炭销售收入31.68亿元,分别占主营业务收入的1.86%和3.77%。

2006~2008年,公司毛利率呈下降趋势,2008年毛利率大幅下降主要因为2008年电煤价格高涨使公司火电成本大幅上升。2009年1~9月,公司毛利率水平有所上升,主要因为2008

下半年以来上网电价上调幅度较大,且电煤价格下调使公司火电成本降低。

公司其他业务包括被替代发电ⁱ、销售材料、受托运营、科技产业、出租资产、招标、住宿餐饮等,2008年公司其他业务收入39.11亿元,仅占公司营业收入4.14%。2009年1~9月,公司实现其他业务收入35.65亿元,同比增长69.68%,主要因为被替代发电收入占比较高且增长较快。2009年1~9月,公司实现被替代发电业务收入17.48亿元,占其他业务收入比重45.37%,较上年同期增加12.54亿元。

ⁱ 替代发电是指以大容量、高参数、低排放的火电机组代替小容量、低参数、高排放的火电机组发电。

表2 2006~2008年及2009年1~9月公司主营业务构成情况(单位:亿元,%)

项目	2006年			2007年			2008年			2009年1~9月		
	收入	毛利润	毛利率	收入	毛利润	毛利率	收入	毛利润	毛利率	收入	毛利润	毛利率
主营业务	587.04	88.13	15.01	708.79	103.35	14.58	905.96	37.74	4.17	841.08	112.05	13.32
其中:电力	557.40	92.67	16.62	669.85	99.16	14.80	795.90	20.33	2.55	730.45	94.89	12.99
其他业务	13.15	5.57	42.33	28.75	9.53	33.15	39.11	7.23	18.48	35.65	8.44	23.68
合计	600.19	93.69	15.61	737.54	112.88	15.31	945.07	44.97	4.76	876.73	120.49	13.74

注:公司2006~2008年和2009年1~9月收入数据为营业收入。资料来源:公司提供

发电产业

近年来,公司电力装机容量不断增长的同时,电源结构也在不断优化,火电电源向大容量、低能耗方向发展,风电装机容量持续提高。

截至2009年9月底,公司可控发电装机容量合计7695.07万千瓦;其中,火电装机容量6845.75万千瓦,水电装机容量496.14万千瓦、风电装机容量347.77万千瓦、其他机组5.4万千瓦;火电占比88.96%、水电占比6.45%、风电占比4.52%、其他占0.07%。公司拥有60万千瓦及以上火电机组43台,占全部火电总容量的39.75%;30万千瓦及以上火电机组占火电总容量达到82.05%。风电装机位居世界第五、亚洲第一;潮汐发电位居世界第三,亚洲第一。

近年来,公司加快可再生能源建设,努力提高风电、水电等清洁能源在电源结构中的比重。在风力发电方面,2008年公司的风电装机容量达到288万千瓦,居国内风电企业首位;在

水力发电方面,2008年公司水电装机容量469万千瓦,分布在四川、新疆、云南等省,其中公司拥有大渡河流域龚嘴和铜街子两个水电站(合计132万千瓦),正抓紧建设大渡河瀑布沟水电站(330万千瓦)和深溪沟水电站(66万千瓦)。

2008年公司基建投产896.36万千瓦,其中火电722万千瓦,水电33.8万千瓦,风电136.36万千瓦,生物质发电4.2万千瓦。2008年公司并购增容223.2万千瓦;积极实施上大压小,5个项目共400万千瓦获准开展前期工作;全年核准电源项目765.7万千瓦,其中水电18万千瓦,火电570万千瓦,风电177.7万千瓦。

面对激烈的市场环境,公司加强了电量增供促销,克服了电力供需矛盾趋缓、行业发电平均利用小时数持续下降的不利影响,稳定了市场份额。2009年1~9月,公司发电量2507.6万千瓦时,同比增长9.8%,煤电机组平均利用

小时数在五大集团中排名第一；存量资产电价同比提高3.2分/千瓦时，增加收入37亿元；增量资产售电均价比存量高出1.9分/千瓦时，拉动整体均价提高1分/千瓦时。

电煤采购成本占发电企业生产成本约70%。2009年1~9月，公司入炉综合标煤单价566.44元/吨，同比下降36.07元/吨。针对煤炭价格波动的市场情况，公司积极应对，加强燃料管理，积极开拓供煤渠道，保证了燃料供应。同时采取优化进煤结构、煤种掺烧等措施控制燃料成本。此外，公司的主力电厂或处于坑口地区能够保证能源足够的供应，或处于交通枢纽地区，运输成本较低，因此成本在同业中处于较低水平。

公司坚持改进成本控制措施，一方面通过强化包括燃料在内的各项成本管理，努力降低公司的运行成本；另一方面，公司通过加强技术改造和优化运行方式，节能效果显著。公司还制定实施了节能减排工作方案，明确了“十一五”节能减排目标、措施。2008年平稳关停小火电160.5万千瓦，投产脱硫设施4682万千瓦。2008年公司供电标准煤耗率340.5克/千瓦时，同比下降7.5克/千瓦时；二氧化硫统计排放量为91.2万吨，同比下降22.3%。此外，公司制定实施清洁发展机制规划，大力发展风电，启动了超超临界火电、小水电等CDM项目，实现年减排二氧化碳600万吨以上。

其他产业

2008年，公司煤炭产业开发快速推进，完成平庄煤业（集团）公司重组工作。公司取得了同意开展察哈素煤矿前期工作的路条，推进了晋北小煤矿整合和准东煤田勘探工作；蒙东和东北煤电化运港一体化项目、赤峰和锡林郭勒煤电运化项目、林白铁路、锦赤铁路等项目有序展开。公司所属燃料公司积极组织煤源和运力，加强和改善了电煤供应服务，收购了太原南峪、朔州中强伟业等煤矿，开展了华中、山东、川渝等缺煤地区中心储配煤场建设。公司物资产业集约经营深入推进，开展了大修物

资、通用物资、紧缺物资的集中配送，服务范围不断扩大，集中采购得到加强，通用物资降低采购成本15%左右，进口四大管道降低采购成本20%左右。公司联合储备范围进一步扩大，基本涵盖国内主机及主要辅机制造企业，节约储备资金1.8亿元。

公司在金融业务领域不断拓宽，开发了具有自主知识产权的“国电网银”系统。公司进一步推进了信贷增值产品、保险经纪等金融服务业务，拓展了投资银行业务，实现净收益5778万元；启动财险、寿险、基金公司筹建工作，开展财务公司金融债券发行准备工作；国电电力入股石家庄商业银行和大连百年人寿公司，实现金融业务突破。

公司风机制造进入批量生产阶段，产业链初步形成，积极涉足太阳能发电领域，开工建设宁夏多晶硅项目，等离子点火技术应用已超过1.8亿千瓦，进一步拓展了台湾、韩国、俄罗斯等市场。公司在烟气脱硫脱硝技术保持行业领先地位，首个境外脱硫工程——香港南丫项目进展顺利，脱硫特许经营项目进入实施阶段。公司电站控制系统实现批量应用，市场份额不断扩大。公司科技创新稳步推进，组织实施了“火电行业重大工程自动化成套控制系统”等十大重点科研项目，等离子低氮燃烧技术已经试验成功。公司下属龙源环保公司设立了集团公司首个“博士后工作站”，深入开展了节能、环保技术和工程等方面的国际交流与合作。公司新获专利24项，目前共拥有专利107项，其中发明专利14项，获得省部级以上科技进步奖36项。

2. 经营效率

2006年~2008年，公司销售债权周转次数分别为13.85次、7.44次和7.89次；公司存货周转次数分别为23.89次、14.62次和11.74次，由于近两年电煤价格上涨较快，公司为规避价格上涨风险，购买并储存了一定量的电煤，造成指标值下降；公司总资产周转次数分别为0.62

次、0.34次和0.34次，综合看，公司经营效率正常。

3. 未来发展

为保障建设投资控股型、规模效益型、资源节约型、集团化、市场化、现代化、国际先进的大型企业集团战略规划顺利实施，公司制定了四大发展目标：

(1) 电源发展目标

到2010年实现发电装机容量达到8000万千瓦，力争保持在全国总体规模的10%的市场份额。

(2) 生产经营目标

到2010年实现资产结构进一步优化，水电、火电、新能源开发比重趋于合理，水电达到11%以上，风电达到6%以上，控股开发一个核电项目，30万千瓦及以上火电机组所占比例提高到80%以上。

(3) 经济效益目标

到2010年实现全员劳动生产率50万元/人年，供电煤耗从2005年的361克/千瓦时下降到2010年的335克/千瓦时，降低26克/千瓦时，火电单机容量从2005年的15.5万千瓦/台提高到2010年的26万千瓦/台。

公司经批准建设的江苏泰州电厂等一批新建火电项目，大渡河流域梯级滚动开发的水电项目以及公司大批开展前期工作的电源建设项目，为公司发展战略的实施提供了有力的保障。

总体看，公司制定的发展规划目标明确，实施计划稳健可行。公司通过科学布局和结构调整，保持了良好的发展势头，形成了自身的发展战略，目前已经进入稳步发展阶段。

六、财务分析

1. 财务概况

公司 2006~2008 年财务报表经中瑞岳华会计师事务所有限公司审计，并出具了标准的无保留意见审计报告。公司自 2007 年开始执行

《企业会计准则（2006）》，为保证财务数据的可比性，对 2006 年的可比数进行追溯调整，2006 年财务数据使用 2007 年期初数（年初数），2009 年 1~9 月数据未经审计。以下分析以 2006~2008 年财务数据为主，并补充分析 2009 年 9 月财务状况。

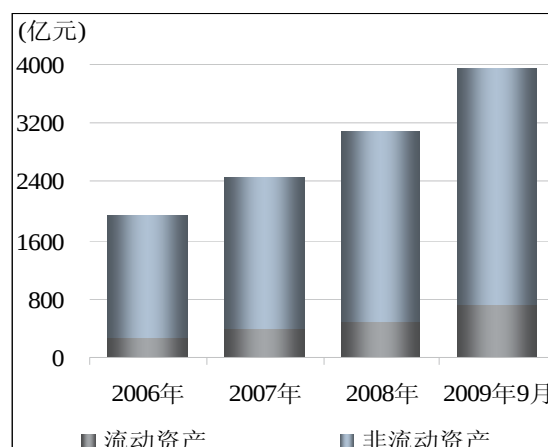
截至 2008 年底，公司（合并）资产总额为 3078.10 亿元，所有者权益 453.78 亿元，其中少数股东权益 306.69 亿元；2008 年公司实现营业收入 945.07 亿元，利润总额-70.97 亿元。

截至 2009 年 9 月底，公司（合并）资产总额为 3961.87 亿元，所有者权益 549.09 亿元，其中少数股东权益 411.05 亿元；2009 年 1~9 月公司实现营业收入 876.73 亿元，利润总额 14.36 亿元。

2. 资产质量

2006~2008 年，随着电力及煤炭业务的持续投入，公司资产总额保持了较快增长，年均复合增长率达 26.31%，截至 2008 年底，公司资产总额 3078.10 亿元。2006~2008 年公司资产构成比较稳定，非流动资产占总资产比重分别为 86.07%、84.01%和 83.80%。公司资产以非流动资产为主。

图 3 2006~2009 年 9 月底公司资产结构情况



资料来源：公司提供

2009 年 1~9 月，受货币资金、交易性金融资产、应收账款及其他应收款增长影响，公

司流动资产占比有所增加。截至 2009 年 9 月底，公司资产总额 3961.87 亿元。其中流动资产合计 714.19 亿元，占总资产 18.03%；非流动资产合计 3247.68 亿元，占总资产 81.97%。

流动资产

2006~2008 年，公司流动资产规模持续扩张，年均复合增长 36.21%。截至 2008 年底，公司流动资产合计 498.59 亿元，其中，货币资金占 16.15%，应收票据占 2.12%，应收账款占 23.57%，预付款项占 24.33%，其他应收款占 11.32%，存货占 22.13%。

2006~2008 年，公司货币资金波动增长，年均增长 45.69%，2008 年底为 82.26 亿元，主要为银行存款、信用证保证金存款和保函押金等。

2006~2008 年，公司应收账款快速增长，年均增长 23.24%，截至 2008 年底，公司应收账款净额为 117.53 亿元，其中账龄在 1 年以内的占 95.06%。公司采用个别认定法对部分款项未计提或全额计提坏账合计 5.05 亿元，占全部应收账款余额 4.12%。坏账计提较充分。

2006~2008 年，公司预付款项快速增长，年均增长 26.66%，2008 年底为 121.30 亿元，其中账龄 1 年内占 87.60%，1~2 年占 20.97%，2~3 年占 5.76%，3 年以上款项占 1.06%。公司超过 1 年以上的预付账款主要系尚未结算的预付大型设备款，产品供货期较长未进行结算所形成，故未计提坏账准备。

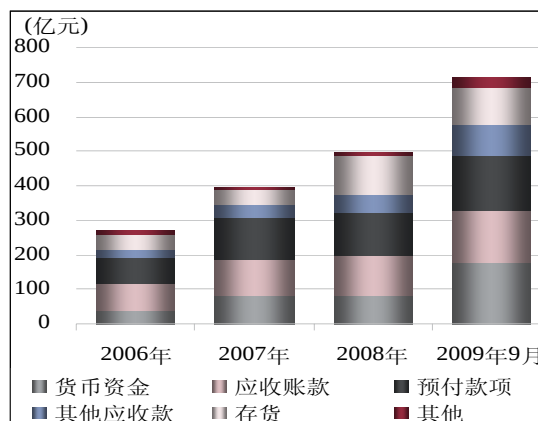
2006~2008 年，公司其他应收款快速增长，年均增长 50.97%，截至 2008 年年底，公司其他应收款净额为 56.45 亿元，其中 1 年内款项占 91.39%，1~2 年占 1.59%，2~3 年占 5.02%，3 年以上占 2.00%，主要为公司所属单位内部往来款减少，并将与外部公司往来款记入其他应收款项所致。公司采用个别认定法计提坏账 6.51 亿元，占全部其他应收款余额 10.34%。坏账计提较充分。

2006~2008 年，公司存货快速增长，年均增长 61.32%，主要由原材料价格年初大幅上升

所致。截至 2008 年底，公司存货余额为 110.34 亿元，其中，占比较大的分别是以电煤为主的原材料受到年底价格大幅上升导致增幅较大，占存货的 60.88%；库存商品占 13.87%，包括子公司商品及控股公司国电科技环保集团有限公司核算工程施工成本在内的其他存货 20.89%。公司共计提 5821.94 万存货跌价准备。

截至 2009 年 9 月底，公司流动资产合计 714.19 亿元，其中货币资金占 24.82%、交易性金融资产占 0.35%、应收票据占 2.09%、应收账款占 20.95%、预付款项占 22.64%、其他应收款占 12.23%、存货占 15.43%、其他流动资产占 1.45%。公司流动资产构成与 2008 年底变化不大。

图 4 2006~2009 年 9 月底公司流动资产结构



资料来源：公司提供

非流动资产

2006~2008 年，随着公司生产经营规模扩大和大规模对外投资，公司非流动资产年均增长 24.64%。截至 2008 年底，公司非流动资产合计 2579.51 亿元，以长期股权投资、固定资产、在建工程为主，分别占非流动资产比率为 3.81%、72.58%和 17.08%。

2006~2008 年底，公司长期股权投资快速增长，年均增长 22.61%，2008 年底为 98.15 亿元，主要公司接受无偿划入、新增投资及收购煤炭企业所致。

2006~2008 年底，公司固定资产年均增长 30.90%。截至 2008 年底，公司固定资净额

1872.10 亿元，较 2007 年底增长 21.14%，主要是在建工程完工转入固定资产所致。公司累计计提折旧 797.67 亿元。

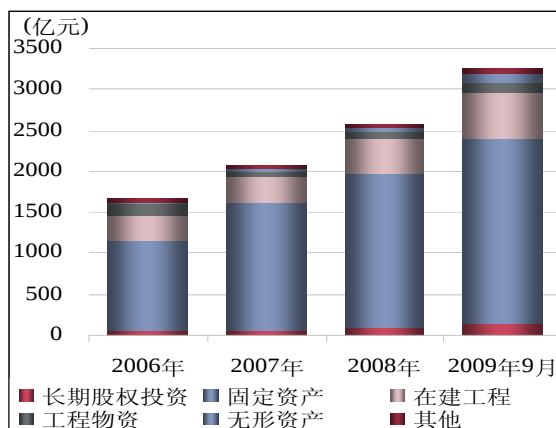
2006~2008 年底，公司在建工程年均增长 18.54%。截至 2008 年底，公司在建工程余额为 440.52 亿元，较 2007 年增长 41.12%，公司共计提 703.89 万减值准备。

表 3 公司较大在建项目情况

工程名称	金额(亿元)
瀑布沟水电站	134.11
康平 2x660MW	41.58
聊城电厂二期 2x660MW	22.99
大岗山水电站	22.56
打通二电厂三期扩建工程	20.60
深溪沟水电站	19.75
巴音一期	15.83
一期工程 2x600MW 燃煤发电机	13.48
天津国电东北郊电厂工程项目	9.24
双江口水电站	7.09
合计	307.23

资料来源：公司提供

图 5 2006 年~2009 年 9 月公司非流动资产构成



资料来源：公司提供

截至 2009 年 9 月底，公司非流动资产主要由长期股权投资（占 4.26%）、固定资产（占 69.82%）、在建工程 557.87 亿元（占 17.18%）构成，非流动资产结构较 2008 年变化较小。

总体来看，公司资产构成以非流动资产为主，整体资产质量较好。

3. 负债和所有者权益

(1) 所有者权益

2006~2008 年，公司所有者权益年均复合增长率为 7.48%，增长主要来自于资本公积和少数股东权益。2008 年公司所有者权益合计 453.78 亿元，公司所有者权益以实收资本 120.00 亿（占 26.45%）、资本公积 59.21 亿（占 13.05%）和少数股东权益（占 67.59%）为主。

截至 2009 年 9 月底，公司所有者权益合计 549.09 亿元，其中归属母公司权益合计 138.04 亿元，整体看公司所有者权益构成与年初变化不大。

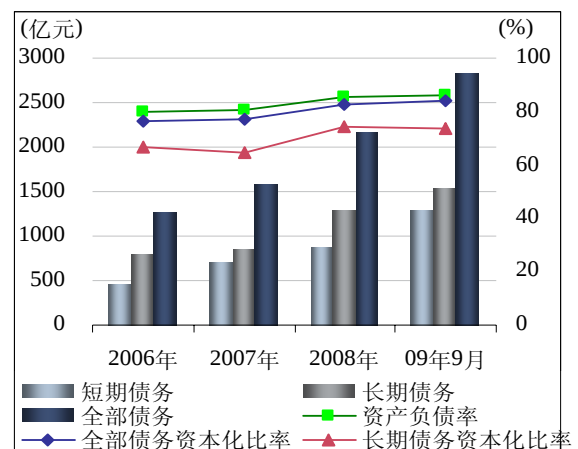
(2) 负债

2006~2008 年，公司负债合计年复合增长率为 30.69%。截至 2008 年底，公司流动负债合计 1298.06 亿元，占 49.46%；非流动负债合计 1326.26 亿元，占 50.54%。

截至 2008 年底，公司流动负债主要由短期借款（占 55.71%）、应付票据（占 5.94%）、应付账款（占 12.42%）、其他应付款（占 6.99%）、一年内到期的非流动负债（占 6.00%）和其他流动负债（占 8.34%）构成。非流动负债中，长期借款占 91.39%，应付债券占 6.27%。

2006~2008 年，公司全部有息债务呈逐年增加趋势，且以长期有息债务为主，长期有息债务占比分别为 63.05%、54.62%和 59.60%。

图 6 2006 年~2009 年 9 月公司债务构成



资料来源：公司提供

2006~2008 年，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基本稳定，截至 2008 年底分别 85.26%、82.73%和 74.06%，公司债务负担重。

截至 2009 年 9 月底，公司负债总额 3412.77 亿元，其中流动负债 1811.13 亿元，非流动负债 1601.65 亿元。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 86.14%，83.73%和 73.66%，公司债务负担继续加重。

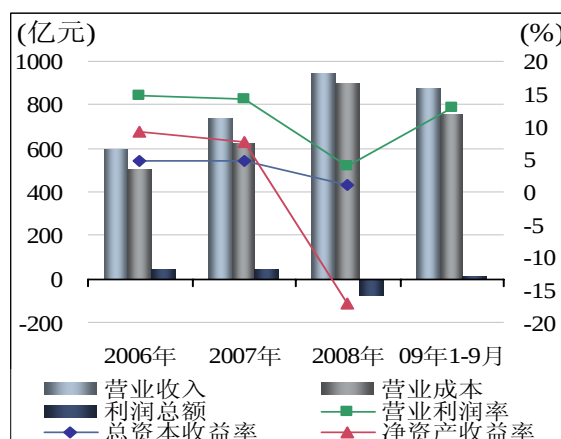
4. 盈利能力

受益于发电装机总容量的快速增长，公司售电收入增长较快。2006~2008 年公司营业收入大幅增长，分别为 600.19 亿元、737.54 亿元和 945.07 亿元，年复合增长率为 25.48%。

2006~2008 年，公司营业利润持续下滑，其中 2008 年由于电煤燃料成本上涨，公司营业利润率分别为从 2007 年的 14.32%降至 3.90%。

2006~2008 年，公司期间费用（管理费用、销售费用和财务费用）占营业收入分别为 8.39%、9.60%和 12.66%。2008 年占比大幅提高的主要原因是由于债务规模持续扩张，导致财务费用大幅增长所致。

图 7 2006 年~2009 年 9 月公司盈利情况



资料来源：公司提供

2008 年，在营业利润率下滑和财务费用大幅增长的双重作用下，公司出现亏损，利润总额和净利润分别为-70.97 亿元和-77.06 亿元。

2006~2008 年，受利润规模下滑影响，公司净资产收益率和总资本收益率持续下滑，2008 年分别为-16.98%和 0.96%。

2009 年 1~9 月，受益于发电量增加及供电价格的上调，公司实现营业收入 876.73 亿元，占 2008 年全年的 92.77%。同时，由于燃煤价格回落，营业利润率回升至 12.83%；同期实现利润总额 14.36 亿元。

总体看，受全社会用电量增速放缓以及电煤价格大幅波动影响，公司 2008 年度经营出现亏损。随着经济逐步回暖，电煤价格回落，以及电源结构优化，公司 2009 年前三季度经营情况有所好转。中期来看，电力行业环保要求不断提高，煤炭价格波动，公司仍面临较大的成本压力。未来随着在建电源点陆续投产，公司电力装机规模逐年增大，发电量进一步上升，电源结构逐步优化，公司抗风险能力有望增强。

5. 偿债能力

从短期偿债能力指标看，2006~2008 年，随着流动负债规模的增长，公司流动比率和速动比率略有波动，2008 年底分别为 38.41%和 29.91%。截至 2009 年 9 月底，公司流动比率和速动比率分别为 39.43%和 33.35%，较 2008 年略微上升。2006~2008 年，公司经营现金流动负债比持续下降，2008 年为 2.82%。2009 年 1~9 月，公司经营活动现金流量净额 277.29 亿元，对当期流动负债保障程度较 2008 年底大幅提升。总体看，公司短期债务规模较大，短期偿债能力指标偏低，但考虑到公司经营规模较大，行业地位突出，融资能力较强，预计公司能满足短期债务偿还资金周转的需要。

2006~2008 年，受到 2008 年亏损影响，公司 EBITDA 规模波动中略有下滑，在利息支出和债务规模大幅增长的双重作用下，EBITDA 对利息支出和全部债务的保障能力逐年下降，2008 年公司 EBITDA 利息保护倍数和全部债务/EBITDA 倍数分别为 1.56 倍和 13.60 倍。2009 年 1~9 月，公司盈利水平及折旧、摊销等非付现

成本计提金额均较上年同期大幅增加，同期，公司有息债务规模较上年进一步扩大，公司长期偿债能力较2008年有所提升。总体看，公司长期偿债能力指标较低。

截至2009年9月底，公司对外担保余额为26.11亿元，担保比率4.76%。被担保企业大部分为电力生产相关企业，生产经营状况良好，发生代偿风险的可能性较小。

七、综合评价

作为中国五大发电集团之一，国电集团近年来电力装机规模显著增长，经济技术指标逐步优化，电源结构日趋合理，整体经营发展态势良好。同时，作为国资委直接管理的中央企业，公司管理制度健全，实施有效，综合管理水平较高。公司整体竞争实力和抗风险能力很强。

受全社会用电量增速放缓以及电煤价格大幅波动影响，公司2008年度经营出现亏损。随着经济逐步回暖，电煤价格回落，以及电源结构优化，公司2009年前三季度经营情况有所好转。中期来看，电力行业环保要求不断提高，煤炭价格波动，公司仍面临较大的成本压力。目前，公司资产规模大，资产结构合理，资产质量较高；负债水平高；偿债能力指标较低。

未来随着公司在建电源点陆续投产，公司电力装机规模逐年增大，电源结构逐步优化。此外，公司直接与间接融资渠道通畅，可降低因盈利波动及大规模的资本支出造成的流动性风险，公司抗风险能力有望进一步增强。

总体看，公司主体信用风险极低。

附件 1-1 资产负债表（资产）

（单位：人民币亿元）

项目	2006 年	2007 年	2008 年	变动率(%)	2009 年 9 月
流动资产：					
货币资金	38.76	83.66	82.26	45.69	177.27
交易性金融资产	0.51	0.00	0.00	-95.57	2.47
应收票据	9.27	5.06	10.58	6.86	14.93
应收账款	77.38	106.49	117.53	23.24	149.61
预付款项	75.61	117.64	121.30	26.66	161.70
应收利息		0.04	0.05	--	0.07
应收股利	0.02	0.38	0.04	31.66	0.27
其他应收款	24.77	37.60	56.45	50.97	87.33
存货	42.40	43.03	110.34	61.32	110.20
一年内到期的非流动资产					
其他流动资产	0.04	0.05	0.03	-3.85	10.34
流动资产合计	268.75	393.97	498.59	36.21	714.19
非流动资产：					
可供出售金融资产	3.31	1.84	1.77	-26.90	2.27
持有至到期投资		0.05	1.53	--	3.15
长期应收款	0.08	0.06	0.59	172.93	0.35
长期股权投资	65.29	70.91	98.15	22.61	138.51
投资性房地产	2.77	2.68	2.61	-2.98	1.15
固定资产	1092.54	1545.41	1872.10	30.90	2267.59
在建工程	313.48	324.24	440.52	18.54	557.87
工程物资	135.29	61.78	71.65	-27.22	123.50
固定资产清理			0.28	--	4.36
生产性生物资产					
油气资产					
无形资产	29.31	38.16	59.67	42.70	99.65
开发支出					0.15
商誉	1.10	7.91	12.83	240.87	29.77
合并价差					
长期待摊费用	5.71	4.06	3.85	-17.92	3.89
递延所得税资产	5.51	5.95	10.57	38.53	9.73
其他非流动资产	6.12	6.19	3.38	-25.69	5.75
非流动资产合计	1660.51	2069.24	2579.51	24.64	3247.68
资产总计	1929.26	2463.22	3078.10	26.31	3961.87

附件1-2 资产负债表（负债及所有者权益）

（单位：人民币亿元）

项目	2006 年	2007 年	2008 年	变动率(%)	2009 年 9 月
流动负债：					
短期借款	363.71	586.26	723.10	41.00	1052.15
交易性金融负债			0.14	--	0.18
应付票据	59.68	50.97	77.07	13.64	216.77
应付账款	97.53	118.34	161.16	28.55	250.00
预收款项	29.22	10.13	19.99	-17.28	20.31
应付职工薪酬	27.98	23.12	23.66	-8.06	29.64
应交税费	11.07	13.95	5.60	-28.88	1.37
应付利息	3.17	5.50	8.09	59.68	11.76
应付股利	4.18	3.38	2.36	-24.91	5.60
其他应付款	67.22	86.69	90.74	16.18	142.72
预计负债					
一年内到期的非流动负债	43.83	78.02	77.85	33.27	21.14
其他流动负债	15.32	124.30	108.32	165.87	59.48
流动负债合计	722.92	1100.68	1298.06	34.00	1811.13
非流动负债：					
长期借款	742.11	799.63	1212.10	27.80	1394.59
应付债券	55.26	61.30	83.20	22.71	141.17
长期应付款	7.05	6.63	11.45	27.46	47.82
专项应付款	1.72	0.19	0.72	-35.42	5.86
预计负债	1.95	0.75	0.34	-57.94	0.71
递延收益	1.88	2.02	4.75	58.76	2.37
递延所得税负债				--	8.63
其他非流动负债	3.53	18.19	13.70	97.06	0.49
非流动负债合计	813.49	888.71	1326.26	27.68	1601.65
负债合计	1536.41	1989.39	2624.32	30.69	3412.77
所有者权益：					
实收资本(或股本)	120.00	120.00	120.00	0.00	120.00
资本公积	23.84	44.27	59.21	57.61	84.22
减：库存股					
盈余公积	1.10	2.11	1.77	26.88	1.13
未分配利润	17.74	25.55	-34.53	--	-67.96
外币报表折算差额	0.01	0.01	0.02	87.01	0.02
归属于母公司权益合计	162.97	192.36	147.09	-4.99	138.04
少数股东权益	229.89	281.47	306.69	15.50	411.05
所有者权益合计	392.86	473.83	453.78	7.48	549.09
负债和所有者权益总计	1929.26	2463.22	3078.10	26.31	3961.87

附件2 利润及利润分配表

(单位：人民币亿元)

项目	2006 年	2007 年	2008 年	变动率(%)	2009 年 1~9 月
一、营业收入	600.19	737.54	945.07	25.48	876.73
减：营业成本	506.50	624.66	900.11	33.31	756.24
营业税金及附加	5.66	7.30	8.10	19.56	8.00
销售费用	1.77	3.76	5.61	78.26	4.74
管理费用	8.39	9.92	13.33	26.08	11.83
财务费用	40.21	57.13	100.71	58.26	89.25
资产减值损失	1.83	2.24	1.66	-4.80	5.48
加：公允价值变动收益	0.19		-0.14	--	-0.07
投资收益	6.30	9.34	-0.97	--	8.65
其中：对合营企业投资收益	1.33	1.90	-2.01	--	-0.05
汇兑收益					
二、营业利润	42.33	41.88	-85.55	--	9.75
加：营业外收入	2.36	7.82	17.70	174.01	6.96
减：营业外支出	2.62	2.01	3.13	9.20	2.35
其中：非流动资产处置损失	0.43	0.96	1.69	98.56	0.62
三、利润总额	42.06	47.69	-70.97	--	14.36
减：所得税费用	5.77	11.85	6.08	2.68	11.29
四、净利润	36.29	35.84	-77.06	--	3.07
其中：归属于母公司的净利润	9.23	9.43	-58.01	--	-25.29
少数股东损益	27.06	26.41	-19.05	--	28.35

附件 3-1 现金流量表

(单位: 人民币亿元)

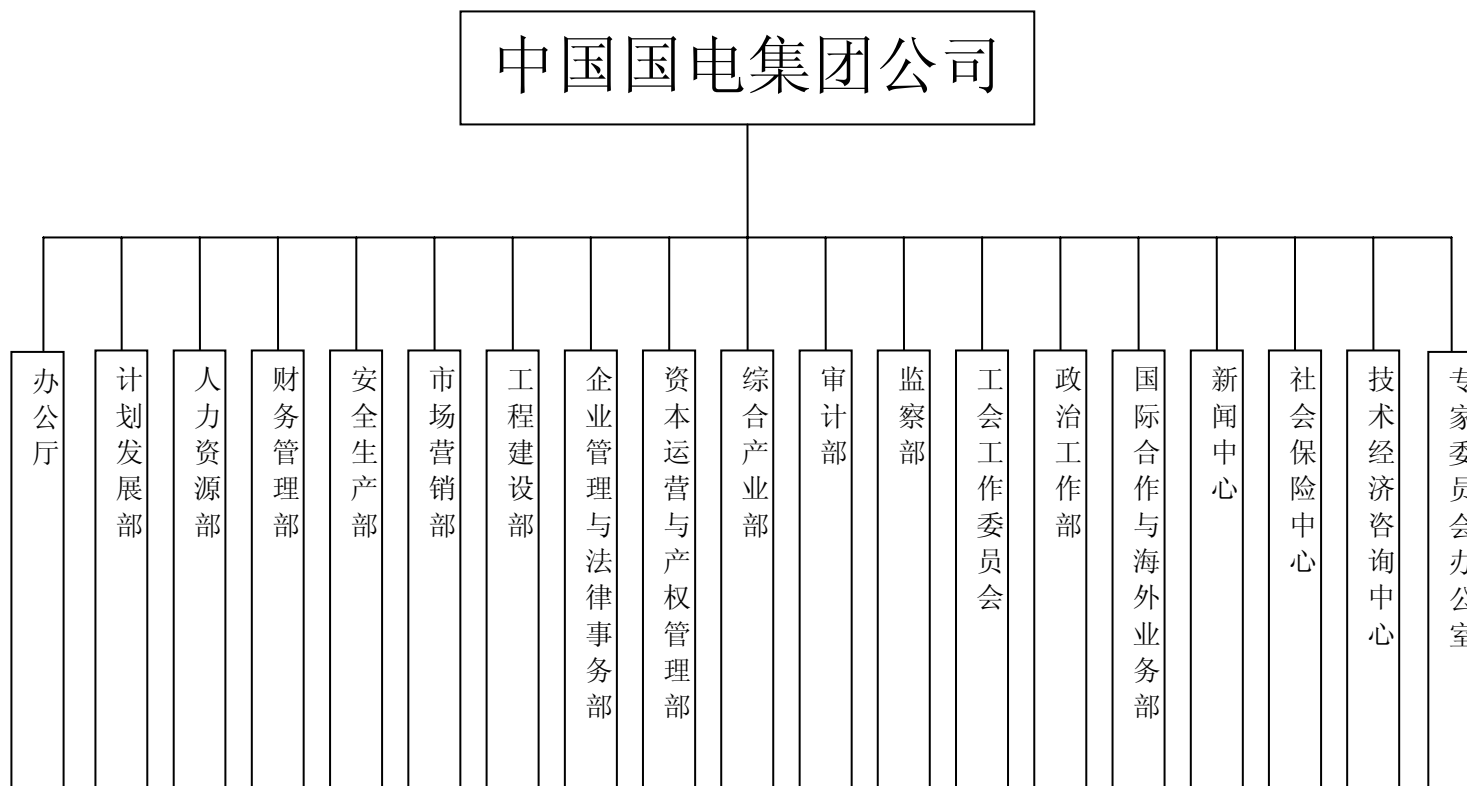
项目	2006 年	2007 年	2008 年	变动率(%)	2009 年 1~9 月
一、经营活动产生的现金流量:					
销售商品、提供劳务收到的现金	683.01	672.65	1012.07	21.73	1082.13
收到的税费返还	1.90	1.32	0.63	-42.55	2.62
收到其他与经营活动有关的现金	73.49	90.45	118.32	26.89	415.11
经营活动现金流入小计	758.40	764.42	1131.02	22.12	1499.87
购买商品、接受劳务支付的现金	392.55	466.83	793.64	42.19	633.46
支付给职工以及为职工支付的现金	57.11	72.77	81.24	19.27	65.86
支付的各项税费	74.34	93.45	101.73	16.98	97.32
支付其他与经营活动有关的现金	95.92	47.32	117.83	10.84	425.93
经营活动现金流出小计	619.92	680.37	1094.44	32.87	1222.57
经营活动产生的现金流量净额	138.48	84.04	36.57	-48.61	277.29
二、投资活动产生的现金流量:					
收回投资收到的现金	1.71	12.93	16.35	208.94	20.00
取得投资收益收到的现金	4.12	6.23	8.62	44.62	6.33
处置固定资产和其他长期资产收回的现金净额	0.68	2.39	5.10	174.20	0.89
处置子公司及其他单位收到的现金净额	0.58	0.03	0.06	-68.77	0.10
收到其他与投资活动有关的现金	5.40	10.80	15.00	66.69	133.26
投资活动现金流入小计	12.49	32.38	45.13	90.11	160.57
购建固定资产、无形资产等支付的现金	372.61	396.69	449.31	9.81	341.11
投资支付的现金	41.82	33.84	124.21	72.34	262.32
取得子公司等支付的现金净额			11.17	--	2.19
支付其他与投资活动有关的现金	14.00	20.48	12.91	-3.97	168.69
投资活动现金流出小计	428.44	451.01	597.60	18.10	774.31
投资活动产生的现金流量净额	-415.95	-418.63	-552.47	15.25	-613.74
三、筹资活动产生的现金流量:					
吸收投资收到的现金	27.51	49.78	42.48	24.27	219.94
取得借款收到的现金	854.62	1436.76	2050.76	54.91	1999.95
发行债券收到的现金				--	86.78
收到其他与筹资活动有关的现金	7.73	30.80	18.46	54.49	
筹资活动现金流入小计	889.86	1517.34	2111.71	54.05	2306.67
偿还债务支付的现金	556.91	1022.64	1443.69	61.01	1723.03
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	71.79	112.83	144.78	42.01	127.66
支付其他与筹资活动有关的现金	0.88	2.35	16.33	331.24	72.71
筹资活动现金流出小计	629.58	1137.82	1604.80	59.66	1923.40
筹资活动产生的现金流量净额	260.28	379.52	506.91	39.56	383.28
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	0.00	-0.03	0.94	--	-0.01
五、现金及现金等价物净增加额	-17.20	44.90	-8.04	-31.61	46.81
加: 期初现金及现金等价物余额	55.96	38.76	83.07	21.84	131.61
六、期末现金及现金等价物余额	38.76	83.66	75.02	39.13	178.42

附件 3-2 现金流量补充表

(单位: 人民币亿元)

项目	2006 年	2007 年	2008 年	变动率(%)
1、将净利润调为经营活动现金流量:				
净利润	36.29	35.84	-77.06	--
加: 资产减值准备	1.83	2.24	1.67	-4.52
固定资产折旧及其他	73.43	100.98	124.69	30.31
无形资产摊销	0.79	0.87	2.27	69.81
长期待摊费用摊销	2.39	4.75	1.60	-18.06
处置固定资产、无形资产等损失	-0.02	-1.61	-1.33	720.60
固定资产报废损失	0.11	0.56	1.46	265.35
公允价值变动损失	-0.19		0.14	--
财务费用	42.96	59.78	102.24	54.26
投资损失	-6.30	-9.34	0.96	--
递延所得税资产减少	-1.33	-0.44	-4.55	84.75
递延所得税负债增加	-0.07	0.13	2.72	--
待摊费用减少	-8.66	-0.63	-67.34	178.80
预提费用增加	-74.34	-144.04	-70.79	-2.42
存货的减少	71.58	34.94	19.87	-47.31
经营性应收项目的减少				
经营性应付项目的增加				
其他				
经营活动产生的现金流量净额	138.48	84.04	36.57	-48.61
2、无现金收支的重大投资筹资活动:				
债务转为资本	0.05	0.54		-100.00
一年内到期的可转换公司债券				
融资租入固定资产				
3、现金及现金等价物净变动情况:				
现金的期末余额	38.76	83.66	75.02	39.13
减: 现金的期初余额	55.96	38.76	83.07	21.84
加: 现金等价物的期末余额				
减: 现金等价物的期初余额				
现金及现金等价物净增加额	-17.20	44.90	-8.04	-31.61

附件 4 公司组织机构图



附件 5 主要计算指标

项目	2006 年	2007 年	2008 年	平均值	2009 年 9 月
经营效率					
销售债权周转次数(次)	13.85	7.44	7.89	8.95	--
存货周转次数(次)	23.89	14.62	11.74	15.03	--
总资产周转次数(次)	0.62	0.34	0.34	0.40	--
现金收入比(%)	113.80	91.20	107.09	103.66	123.43
盈利能力					
营业利润率(%)	14.67	14.32	3.90	9.18	12.83
总资本收益率(%)	4.78	4.66	0.96	2.84	--
净资产收益率(%)	9.24	7.56	-16.98	-4.37	--
财务构成					
长期债务资本化比率(%)	66.99	64.50	74.06	69.78	73.66
全部债务资本化比率(%)	76.30	76.89	82.73	79.69	83.73
资产负债率(%)	79.64	80.76	85.26	82.79	86.14
偿债能力					
流动比率(%)	37.18	35.79	38.41	37.38	39.43
速动比率(%)	31.31	31.88	29.91	30.78	33.35
经营现金流动负债比(%)	19.16	7.64	2.82	7.53	--
EBITDA 利息倍数(倍)	3.76	3.58	1.56	2.61	--
全部债务/EBITDA(倍)	7.82	7.36	13.60	10.57	--
筹资前现金流量净额债务保护倍数(倍)	-0.22	-0.21	-0.24	-0.23	--
筹资前现金流量净额利息偿还能力(倍)	-6.46	-5.60	-5.05	-5.49	--

注：公司从 2007 年开始执行《企业会计准则（2006）》。2006 使用 2007 年年初数（期初数），2009 年数据未经审计。

附件 6 有关计算指标的计算公式

指 标 名 称	计 算 公 式
增长指标	
资产总额年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
净资产年复合增长率	
营业收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业收入/ (平均应收账款净额+平均应收票据)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业收入/平均资产总额
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+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
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额/全部债务
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%
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额/利息支出

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(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
 筹资活动前现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额+投资活动产生的现金流量净额
 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 7 主体长期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，主体长期信用等级划分成三等九级，分别用AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC和C表示，其中，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

联合资信评估有限公司关于 中国国电集团公司 主体长期信用的跟踪评级安排

根据有关要求，联合资信评估有限公司（联合资信）将在中国国电集团公司主体长期信用等级有效期内进行定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

中国国电集团公司应按联合资信跟踪评级资料清单的要求，提供相关资料。中国国电集团公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注中国国电集团公司的经营管理状况及相关信息，如发现中国国电集团公司出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合资信将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整主体长期信用等级。

如中国国电集团公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合资信将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可公布信用等级暂时失效，直至中国国电集团公司提供相关资料。

在跟踪评级过程中，如中国国电集团公司主体长期信用等级发生变化调整时，联合资信将在本公司网站予以公布，同时出具跟踪评级报告报送中国国电集团公司、主管部门、交易机构等。

