

信用等级公告

联合[2008] 404 号

联合资信评估有限公司通过对中国国电集团公司及其 2009 年度第一期中期票据的信用状况进行综合分析和评估, 确定

中国国电集团公司
2009 年度企业主体长期信用等级为
AAA

中国国电集团公司
2009 年度第一期中期票据的信用等级为
AAA

特此公告。

联合资信评估有限公司
二零零八年十二月十六日

地址: 北京市朝阳区建国门外大街甲 6 号中环世贸中心 D 座 7 层 (100022)

电话: 010-85679696

传真: 010-85679228

<http://www.lianheratings.com.cn>

中国国电集团公司

2009 年度第一期中期票据信用评级分析报告

评级结果:

企业主体长期信用等级: AAA

评级展望: 稳定

本期中期票据信用等级: AAA

本期中期票据发行额度: 49 亿元

本期中期票据存续期限: 5 年

评级时间: 2008 年 12 月 16 日

财务数据

项 目	2005 年	2006 年	2007 年	08 年 9 月
资产总额(亿元)	1322.90	1929.26	2463.22	3087.70
所有者权益(含少数股东权益)(亿元)	275.40	392.86	473.83	441.48
长期债务(亿元)	559.21	797.37	860.93	1295.67
全部债务(亿元)	862.79	1264.59	1576.19	2198.97
主营业务收入(营业收入)(亿元)	428.05	600.19	737.54	720.06
利润总额(亿元)	23.52	42.06	47.69	-56.55
EBITDA(亿元)	104.44	161.64	214.07	---
经营性净现金流(亿元)	89.84	138.48	84.04	-20.49
主营业务利润率(营业利润率)(%)	11.47	14.67	14.32	4.25
净资产收益率(%)	1.77	9.24	7.56	---
资产负债率(%)	79.18	79.64	80.76	85.70
全部债务资本化比率(%)	75.80	76.30	76.89	83.28
流动比率(%)	39.43	37.18	35.79	47.18
全部债务/EBITDA(倍)	8.26	7.82	7.36	---
EBITDA 利息倍数(倍)	4.02	3.76	3.58	---
EBITDA/本期发债额度(倍)	2.13	3.30	4.37	---

注: 公司从 2007 年开始执行新会计准则, 所有者权益、主营业务收入、净利润等科目已作相应调整。其中主营业务收入为营业收入, 股东权益中含少数股东权益。以上所有表中 2006 年所列数据为根据新会计准则追溯调整后的数据计算而得。2005 年财务数据为非调整数据, 指标值与 2006 年及 2007 年财务数据可比性一般。公司 2008 年 9 月财务报表未经审计。

分析师

王 佳

010-85679696-8876

wangjia@lianheratings.com.cn

陈 静

010-85679696-8813

chenjing@lianheratings.com.cn

传真: 010-85679688

地址: 北京市朝阳区建国门外大街甲 6 号
中环世贸中心 D 座 7 层 (100022)

Http: //www.lianheratings.com.cn

评级观点

联合资信评估有限公司 (以下简称“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。

2008 年以来, 国内电力市场供需趋于平衡, 电力市场竞争加剧; 同时, 煤炭价格持续上涨, 电力行业环保要求提高, 公司营业成本增长较快, 经营出现亏损。未来两年公司计划资本支出规模较大, 债务负担仍将保持较高水平。但考虑到中国电力需求依然旺盛, 电力行业整体发展前景良好, 2008 年 6 月份以来煤炭价格回落和电价上调有助于公司提升盈利能力, 公司将凭借自身的规模优势和技术水平继续维持行业领先地位, 联合资信对公司的评级展望为稳定。

基于对公司主体长期信用以及本期中期票据偿还能力的综合评估, 联合资信认为, 公司本期中期票据到期不能偿还的风险很小, 安全性很高。

优势

1. 电力行业的持续快速发展给公司带来良好的发展机遇。

2. 作为五大发电集团之一, 公司在电力装机容量和发电量方面规模优势明显。

3. 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。

4. 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。

5. 公司资产规模大，本期中期票据相对公司目前债务规模很小，对公司债务结构影响不大。

关注

1. 煤炭价格高位运行，电力行业环保要求提高，公司成本压力大。

2. 公司负债水平高，债务负担重，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。

3. 2008 年公司经营出现亏损。

信用评级报告声明

- 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(以下简称“国电集团”)构成委托关系外,联合资信、评估人员与国电集团不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。
- 联合资信与评估人员履行了实地调查和诚信义务,有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。
- 本信用评级报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断,未因国电集团和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。
- 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。
- 本信用评级报告中引用的企业相关资料主要由国电集团提供,联合资信不保证引用资料的真实性及完整性。
- 国电集团 2009 年度第一期中期票据信用等级自本期中期票据发行之日起至到期兑付止有效,期内根据跟踪评级的结论,评级结果可能产生变化。

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中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，目前注册资本金 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）。

公司设立了华北、东北、华东、华中、西北、川渝、山东、云南、贵州、新疆、广西等 13 个分公司，目前国电集团正在进行“总—分”转向“母—子”公司试点。公司拥有国电电力发展股份有限公司（600795）、国电长源电力股份有限公司（000966）两家国内 A 股上市公司。截至 2008 年 9 月底，公司拥有 8 个全资企业、14 个内部核算单位、34 个控股公司和 10 个参股公司。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 2007 年底，公司可控装机容量 6006 万千瓦，其中，火电、水电、其他能源占比分别为 90.28%、7.18%和 2.52%。2007 年公司全口径发电量完成 2652.80 亿千瓦时。

截至 2008 年 9 月底，公司发电装机容量合计 6273.08 万千瓦，其中，火电占比 89.94%；

水电占比 7.10%；风电占比 2.95%。

截至 2007 年底，公司合并资产总额 2463.22 亿元，所有者权益 473.83 亿元；2007 年实现营业收入 737.54 亿元，净利润 35.84 亿元。

截至 2008 年 9 月底，公司合并资产总额 3087.70 亿元，所有者权益 441.48 亿元；2008 年 1~9 月公司实现营业收入 720.06 亿元，净利润 -60.13 亿元。

二、本期中期票据概况

公司计划 2009 年申请中期票据注册额度 75 亿元。其中第一期计划发行 49 亿元，期限 5 年。

本期中期票据募集资金的 70%用于补充公司本部营运资金需求，其中所募集资金 35%用于各项经营业务过程中原材料价格出现的异常波动所需的营运资金需求，另外 35%的资金将用于补充公司在电力生产、电力输送、电力采购及其他正常生产经营性短期资金需求，满足日常性支出的需要，以保证公司生产经营活动的顺利进行。本期中期票据募集资金的 30%用于置换公司下属电力企业的银行短期贷款，降低公司间接融资比例，改善公司融资结构，以进一步降低综合融资成本。

本期中期票据无担保。

三、行业分析

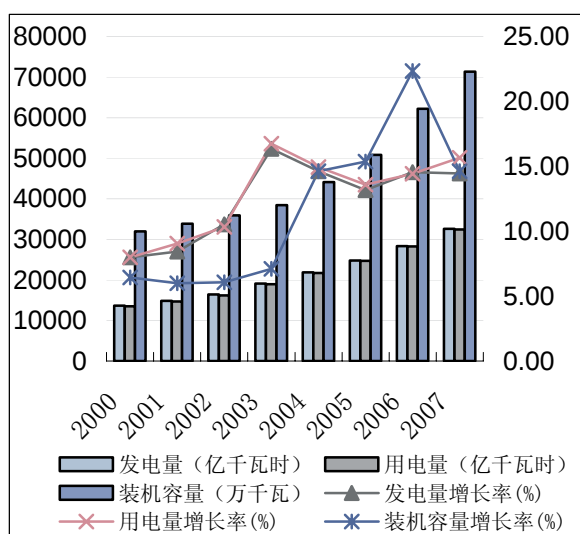
公司主营业务是电力的生产、销售及电力行业相关业务，电力行业的整体经营环境和发展趋势将直接影响到公司的经营和投资收益。

1. 行业现状

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，中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2007年底，中国发电装机容量7.13亿千瓦，同比增长14.36%。其中，火电发电设备装机容量为5.54亿千瓦，约占总容量77.7%，同比增长14.6%，增速比2006年下降9个百分点。2007年中国发电量为32559亿千瓦时，同比增长14.44%，全社会用电量32458亿千瓦时，同比增长14.4%，中国是目前仅次于美国的世界第二大电力生产和消费国。

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。2000年以来，中国经济进入新一轮增长周期并出现重工业化趋势，受钢铁、水泥、冶金等一些高能耗行业投资升温的影响，中国电力需求总量迅速上升，2000~2007年全社会用电量年复合增长率为11.62%，超过同期GDP的增长率。

中国从2002年开始出现电力供需紧张，并逐步由部分地区季节性缺电发展到中国持续性缺电，其中2005年1月份中国拉闸限电的省份达到26个，缺电达到最高峰。供电紧张的格局带动电力行业新一轮投资热的升温。2003~2007年的五年间，中国发电装机容量从2002年底的3.59亿千瓦迅速增长到2007年底的7.13亿千瓦。大规模发电项目的不断投产运行，有效缓解了

电力供需矛盾，中国逐渐由持续性、全国性缺电转变为区域性、季节性、时段性缺电，缺电范围明显减少。由于新建电力项目投产速度大于电力需求增速，2007年中国电力供需已基本实现平衡。

在电力供需矛盾缓解的同时，中国也出现了电力行业投资过热的状况，为此，国家专门出台了相关政策，通过项目用地预审、贷款控制、环境评估、从严核准等方式对电源项目进行调控。2007年装机容量增长率为14.36%，较2006年下降近8个百分点，增速明显回落。

2008年1-9月份，全国电源基本建设完成投资2166.28亿元，新增生产能力（正式投产）5647.89万千瓦，其中水电1384.23万千瓦，火电4048.09万千瓦，风电195.47万千瓦；全国电网供电量22994.50亿千瓦时，售电量21629.14亿千瓦时，分别比去年同期增长11.14%和11.52%；全国规模以上电厂发电量26072.18亿千瓦时，比去年同期增长9.9%。

总体看，2008年以来，在装机规模和输配规模稳步增长的情况下，电力供应能力进一步增强，全国电力供需形势总体基本平衡，个别省份略有紧张，电煤供需形势整体偏紧并在部分地区将更显突出，电煤供应、来水和气候情况将是影响电力供需的决定性因素。

2. 行业关注

电煤价格与电价调整

2008年以来，电煤价格持续高位上涨。据中国电力企业联合会统计，在2007年全国电煤价格平均上涨35元/吨左右的基础上，2008年的煤炭产运需衔接会签订的电煤合同平均价格再次上涨35—45元/吨。3月份以来，一些国有和地方煤矿重点电煤合同价格普遍上涨，涨幅介于15—100元/吨之间，有的达到200元/吨以上。从4月底到6月底仅2个月的时间，秦皇岛地区主流动力煤品种的交易价格的整体上涨幅度达到了300元/吨以上，发热量5500千卡/千克的煤价

达到920元/吨以上。6月19日国家出台电煤价格临时干预措施后一段时间内，一些地方煤矿市场价格仍然在继续上涨。7月下旬直至11月，秦皇岛地区主流动力煤品种的交易价格呈下滑趋势，甚至出现加速“跳水”状况，2008年11月，发热量5500千卡/千克市场动力煤成交价降至570-590元/吨。

为了保证用电安全，2008年6月，国家出台了电煤限价和电价上调的相关政策，以缓和发电企业的成本压力；8月20日，国家发改委再一次上调发电企业的上网电价。经过两次调整后，发电企业的每千瓦时平均上网电价累计提高了0.037元左右，但2008年以来电煤价格上升导致单位发电成本的增加在0.045元以上，发电企业目前的盈利水平与2007年相比，仍有一定差距。

电价调整在一定程度上弥补了燃料价格持续上升所造成的经营成本大幅增加，但仍不足以根本改善火电企业的盈利状况。电力行业作为国民经济的基础行业，用电安全是其周期性波动的底线，如果发电企业长期处于微利乃至亏损状态，可能导致市场供需失衡，造成大范围的电力短缺，影响宏观经济的发展。

目前受迫通胀率反弹压力和PPI的传导压力，近期内再次大幅上调电价存在一定的困难，但作为国民经济的基础行业，政府会继续为电力企业提供支持，保证发电企业适当的盈利水平维持其平稳的运行和发展。未来在GDP增速回落的背景下，煤炭市场供求关系将有所缓和，电煤价格逐步将回稳，发电企业盈利水平有望在中短期内实现回归。

电煤运输

在电煤运输方面，由于资源条件的限制，中国煤炭运输主要是北煤南运和西煤东运，煤运通道以大秦线（大同至秦皇岛）、侯月线（侯马至月山）等重点煤运专线为主，“十一五”期间，铁道部对大秦线和侯月线进行扩能改造，2007年大秦线预计完成运量3亿吨，同比增运5000万吨，增长19.7%；侯月线预计完成运量1.2亿吨，同比增运1800万吨，增长17.1%。

而石太、太焦、陇海等主要干线的运力均已饱和，增加运能十分困难。同时，2007年全国新增机组7500多万千瓦，新增电煤需求7300多万吨，特别是华中、山东等地新增机组的合同量和实际需求量相差较大，运力缺口明显。

节能调度

国家发展改革委讯，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，取得经验后尽快在中国推广。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，意味着中国节能发电调度可能加速推进。

中国现行发电调度，是按照发电机组大致平均分配发电小时数的办法进行。这种做法，在一定时期内调动了各地、各企业投资火电项目建设的积极性，促进了电力工业快速发展，但也导致了高效环保的大火电机组发电能力无法充分发挥，高污染、高能耗的小火电机组却能多发电的情况，甚至有的水电、核电机组因“调度计划”的限制而不能上网发电，造成了能源资源浪费。实施节能发电调度是对中国现行发电调度制度的重大改革。节能发电调度就是按照节能、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，目前中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。

3. 行业发展

从长期发展趋势来看,在国际能源价格持续上涨、国内资源价格市场化改革不断深化的背景下,中国煤炭价格将长期持续高位运营。而电力价格由于受政府管制,火电行业的盈利能力将呈下滑趋势。

未来电力企业发展方向将集中在:一方面,电力企业纷纷向上游延伸,如五大发电集团及地方大型发电企业都加快与煤炭企业的合作步伐;并积极投资清洁能源项目,如水电、核电、新能源等,以分散火电行业风险;另一方面,火电企业加快发展高效低煤耗大机组,据统计,100 万千瓦超超临界机组的供电煤耗可达到 300 克/千瓦时以下,而 30 万千瓦机组的供电煤耗约为 340 克/千瓦时。

总体来看,中国对电力工业投资力度的增加有效改善了电力供应紧张的局面。短期内,由于电价滞后于电煤价格的上涨,火力发电企业利润空间缩小;长期看,随着经济的发展和人民生活结构的升级,电力需求仍将持续增长。竞价上网、节能减排等政策将增加行业竞争,优势企业将获得更好的发展空间。

四、基础素质

1. 企业规模与竞争力

行业地位

根据发电企业的资产规模、装机容量和经营范围,电力生产企业可以划分为四个阵营,第一阵营除国电集团外的其他四大集团分别是中国华能集团公司(以下简称“华能集团”)、中国大唐集团公司(以下简称“大唐集团”)、中国华电集团公司(以下简称“华电集团”)和中国电力投资集团公司(以下简称“中电投”)。

截至 2007 年底,五大发电集团控股发电装机容量共计 30441 万千瓦,占中国总装机容量的 42.69%;总发电量为 13462 亿千瓦时,占中国总发电量的 41.35%。

表 1 截至 2007 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	7158	3270
大唐集团	6480	3047
国电集团	6006	2653
华电集团	6302	2581
中电投	4495	1911

资料来源:根据五大发电集团网站数据及其他公开资料整理

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。国电集团和其他四大发电集团相比,在经济较为发达、电力消费需求旺盛的华北、华东和华中地区资产分布较多。截至 2007 年底,公司在上述地区电力装机容量达到 3825 万千瓦,占公司总装机容量 63.69%。

科技环保优势

公司自成立以来始终坚持“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、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。公司拥有原国家电力公司下设的唯一一家环境保护研究院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。2007 年公司等离子技术应用锅炉超过 400 台,容量突破 1.6 亿千瓦,

已在百万千瓦机组推广应用；电站自动控制系统推广应用 800 余套，国内市场占有率达 21%，已在 60 万千瓦超临界火电机组示范应用成功，达到国际先进水平；脱硫脱硝技术保持国内领先，已建和在建脱硫脱硝项目达 7085 万千瓦，国内市场占有率第一，累计减排二氧化硫 188 万吨，承接了目前世界上最大的海水脱硫项目。同时，公司新技术成果继续增加，空冷系统在怀安电厂成功投运，设计、制造能力显著增强；风电设备整机设计、制造进展顺利，首批样机已经下线；生物质电站锅炉研发取得重要突破，已掌握四大类关键技术；国家“863”项目新一代高性能潮汐发电机组研制成功。

“十一五”期间，公司将在节能技术改造上进一步增加技术开发、成果应用和环境保护的资金投入，提高资金利用效率。

可再生能源优势

公司十分重视风电、水电等可再生能源的开发。公司的风电发展已初具规模，打造了“龙源风电”品牌，风电装机容量达到 151.43 万千瓦，占中国大陆风电装机容量的 37.58% 以上，居中国大陆风电企业首位。水电开发方面，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 130 万千瓦），目前正按照国务院批复要求，抓紧开发瀑布沟水电站、深溪沟水电站项目，预计到 2010 年将连续投产新增装机容量 380 万千瓦。

外部支持

公司与各级政府、电网企业保持了良好的协作关系。一方面，公司管理层和员工大部分来自原电力系统各企业，具有与各部门协作的基础；另一方面，公司重视与相关部门保持良好关系，强调公司员工多与相关部门沟通，在网上送出、竞价上网等方面取得了主动。公司新建电厂上网送出环节较好，60 万千瓦火电机组从建设到试运行最快仅需 21 个月时间。

2. 人员素质

公司现有高级管理人员 6 人，均具有大学及以上学历。公司党组副书记、总经理朱永芃

先生，大学学历，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。

五、管理体制

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、财务产权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。

六、生产经营

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。

2007年，公司新投产装机容量1560.8万千瓦，其中新增火电1444.2万千瓦，水电25.8万千瓦，风电89.6万千瓦。公司加大大容量火电项目的建设，关停小火电，公司火电平均单机容量稳步提高，由2005年的15.53万千瓦上升至2007年的23.30万千瓦。2007年公司第一座100万千瓦超临界机组在泰州电厂投产，多个60万千瓦机组同时投产，公司30万千瓦以上机组占火电总容量由2005年的53.84%上升至2007年的73.03%。截至2007年底，公司火电机组装机容量占比达到90.28%。

截至2008年9月底，公司发电装机容量合计6273.08万千瓦，其中，火电占比89.94%；水电占比7.10%；风电占比2.95%。

表2 2005~2008年9月公司发电规模增长情况

项目	2005年	2006年	2007年	2008年9月
装机容量（万千瓦）	3505.65	4445.25	6006.01	6273.08
发电量（亿千瓦时）	1904.50	2259.10	2652.80	2250.26
上网电价（元/千千瓦时）	289.00	311.00	325.00	291.66

资料来源：公司提供

针对煤炭价格上涨的市场情况，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，有效控制了燃料成本。此外，公司主力电厂或处于坑口地区，或处于交通枢纽地区，运输成本较低，因此燃料成本在同业中处于较低水平。

国务院国资委2008年5月6日发布了《关于调整中国国电集团公司等3家中央企业主业的通知》，对国电集团的主业调整进行了审核确认，公司新增煤炭等一次能源开发业务。公司已重组内蒙古平庄煤业（集团）公司，增加煤炭生产能力1900万吨/年；鄂尔多斯煤电一体化项目取得探矿权；双鸭山煤电一体化组建了项目公司；控股投资陕西彬县、太原南峪、新疆库车、贵州瓮安等煤炭项目，参股河南平煤杨家坪等多个煤炭项目；参股的同忻矿正式开工建设，阳煤寺家庄矿、山西保德王家岭矿建设加快；发运站、洗煤厂、港口堆场等配套供煤设施逐步建立，年调运量达2300万吨。预计到2010年国电集团将控制煤炭生产能力达3100万吨/年，这将有效的保证公司煤炭供应。

从公司存量资产运营效率来看，近年来中国发电设备投产规模一直维持的较高水平，电力供需矛盾逐步好转，发电设备平均利用小时数呈逐年递减趋势，2006年公司火电设备平均利用小时数5970小时，高于中国5633小时的平均水平。公司节能效果显著，逐步关停并转小火电，加大对环保措施的投资力度，提高能源利用效率。2007年公司关停小火电133.59万千瓦，投产脱硫设施1738.4万千瓦。公司节能效果显著，供电标准煤耗呈逐年下降趋势，2007年348克/千瓦时，低于中国平均水平357克/千瓦时。

2. 经营效率

2005年~2007年，公司销售债权周转次数分别为7.50次、7.90次和7.15次；公司存货周转次数分别为15.35次、13.61次和14.17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0.37次、0.37次和0.32次，综合看，公司经营效率正常。

3. 未来发展

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，通过新扩建实现新增4000~4500万千瓦，通过重组并购新增500~1000万千瓦，力争保持中国总体规模10%的市场份额。

(2) 资产经营目标。到2010年实现资产总额3200亿元，销售收入1200亿元，实现利润总额80亿元；资产负债率控制在75%，净资产收益率达到6%左右。

(3) 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占比提高到80%以上。

(4) 经济效益目标。到2010年实现全员劳动生产率5万元/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；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。

根据公司“十一五”规划，公司计划到2010年实现“8318目标”，即可控发电装机总容量8000万千瓦，公司总资产达3200亿元，主营业务收入超过1200亿元，利润总额达到80亿元。围绕这个目标，公司将重点发展火电，加大水电比重，扩大风电规模，适当发展天然气发电和核电。在做好发电主业的同时，适当参与上下游工业，开发国外煤电联营项目。

公司2008年将投产1251万千瓦发电机组，其中火电机组890万千瓦、水电机组33.8万千瓦、风电10.3万千瓦。在“十一五”期间，公司将根据国家政策逐步淘汰630万千瓦小机组，对应可改建900~1000万千瓦大型发电机组，大

机组代替小机组发电将有效降低单位发电成本。公司已经与澳大利亚乌兰电厂和斯里兰卡汉班托特电厂签订了对外投资协议，在当地开发、经营电厂的同时，获取当地煤炭资源。

联合资信认为，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。

七、财务分析

1. 财务概况

公司提供了 2005~2007 年审计财务报表，2005 年财务报表经中瑞华恒信会计师事务所有限公司审计，2006 年财务报告经岳华会计师事务所有限公司审计，2007 年财务报表中瑞岳华会计师事务所审计，均出具了标准无保留意见的审计结论。2008 年 9 月份财务报表未经审计。

2007 年 1 月 1 日起公司执行新企业会计准则，并对比较期间的财务报表进行了追溯调整。根据新会计准则，公司新纳入合并范围的子公司共 6 家，分别是保定龙源电气有限公司、上海国电龙源电力技术有限公司、北京国电科环洁净燃烧工程技术有限公司、湖北恩施老渡口水电开发有限公司、中国福霖风能开发公司、都匀钢球厂，而对按原制度按比例合并的上海外高桥第二发电有限责任公司不再比例合并。公司合并范围的变化对公司财务状况影响较大。以下财务分析以 2007 年财务数据和 2006 年调整后数据为主。

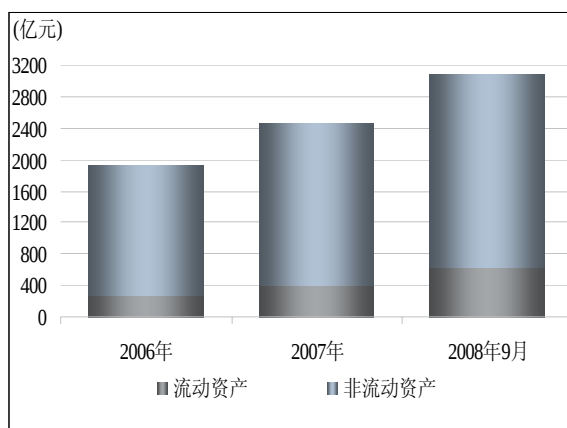
截至 2007 年底，公司合并资产总额 2463.22 亿元，所有者权益 473.83 亿元；2007 年实现营业收入 737.54 亿元，净利润 35.84 亿元。

截至 2008 年 9 月底，公司合并资产总额 3087.70 亿元，所有者权益 441.48 亿元；2008 年 1~9 月公司实现营业收入 720.06 亿元，净利润-60.13 亿元。

2. 资产质量

2006~2007 年，公司资产总额增长率为 27.68%，截至 2007 年底，公司资产总额 2463.22 亿元，流动资产和非流动资产所占比例分别为 15.99%和 84.01%。

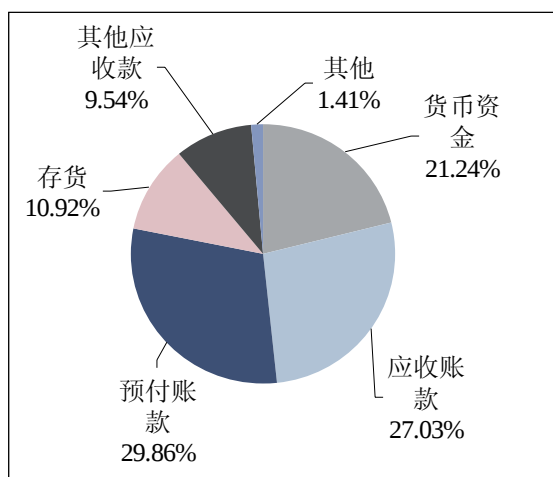
图 2 2006 年~2008 年 9 月公司资产变动情况



资料来源：公司提供

截至 2007 年底，公司的流动资产 393.97 亿元，较 2006 年底增长 46.59%。其中，货币资金占 21.24%，应收账款占 27.03%，预付款项占 29.86%，存货占 10.92%，其他应收款占 9.54%。公司流动资产中，预付款项的占比较大。

图 3 2007 年底公司流动资产变动情况



资料来源：公司提供

截至 2007 年底，公司应收账款余额 106.59 亿元，较年初增长了 37.61%。其中，单项金额重大的应收账款占 96.25%。从账龄分布看，1 年以内的占 92.68%，1~2 年的占 2.26%，2~3

年的占 0.43%，3 年以上的占 4.63%。至 2007 年底，公司计提坏账准备 5.51 亿元。总体来看，公司的应收账款质量较好，但单项金额重大的应收账款占比较高。

截至 2007 年底，公司的预付款项达到 117.64 亿元，较年初增长 55.6%。账龄 1 年以内的占比 84.04%，1~2 年 14.80%，2~3 年 1.10%，3 年以上 0.06%。公司账龄超过一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。其中，预付双星热电股份有限公司款项 0.20 亿元，已按个别认定法全额计提坏账准备。

截至 2007 年底，公司存货余额为 43.03 亿元，较年初增长 1.49%，其中原材料占 31.87%，产成品占 41.17%。

截至 2007 年底，公司其他应收款为 37.60 亿元，较年初增长 51.82%，其中，账龄 1 年以内的占 75.15%，3 年以上的占 11.30%。公司共计提了 6.47 亿元坏账准备。

非流动资产方面，截至 2007 年底，公司非流动资产合计 2069.26 亿元，较年初增长 24.61%，主要是固定资产增加。其中，固定资产占 74.68%，在建工程占 15.67%，长期股权投资占 3.43%。公司固定资产占比较大，资产构成符合行业特点。

截至 2007 年底，公司固定资产为 1545.41 亿元，较年初增长 41.54%。其主要为机器设备和房屋、建筑物，共占比 96.43%。2007 年公司增加的固定资产中，由在建工程转入的金额 537.29 亿元。

截至 2007 年底，公司在建工程总计 324.24 亿元，较年初增长 3.43%，主要是瀑布沟水电站、石横发电厂三期扩建工程、康平电厂一期两台 60 万千瓦机组、国电双鸭山电厂三期工程等。

截至 2007 年底，公司长期股权投资 70.91 亿元，较年初增加 8.62%，主要是对浙江北仑发电有限公司和上海外高桥第二发电有限责任公司的投资，占长期股权投资比例分别为

28.37%和 25.56%。其他投资大部分是对电力行业的投资。

截至 2008 年 9 月底,公司资产总额 3087.70 亿元,较 2007 年底增长 25.35%,流动资产和非流动资产占比分别为 20.26%和 79.74%,流动资产占比有所提高。

总体看,公司资产构成以固定资产为主,资产流动性较弱,整体资产质量较好。

3. 负债及所有者权益

2006 年~2007 年,公司所有者权益增长 20.61%,2007 年底为 473.83 亿元。其中,少数股东权益 281.47 亿元,占比为 59.40%。

截至 2007 年底,公司归属于母公司所有者权益合计 192.36 亿元,较 2006 年底增长 18.04%,其中实收资本占 62.38%,资本公积占 23.01%,未分配利润占 13.28%,盈余公积占 1.10%。公司所有者权益实收资本为主,权益结构稳定。2007 年公司资本公积较 2006 年增长 85.71%,主要为资本溢价的增加,系公司控股公司国电电力发展股份有限公司本年发行的可转换公司债券本报告期转股、报告期公开增发和长源电力股份有限公司报告期内增发新股增加资本溢价所导致。2007 年公司的盈余公积较 2006 年增长 92.49%,主要系 2007 年度按利润提取的法定盈余公积。

截至 2008 年 9 月底,公司所有者权益合计 441.48 亿元,较 2007 年底减少 6.83%,主要是由于公司 2008 年 1~9 月经营亏损导致。

截至 2007 年底,公司负债合计 1989.39 亿元,较年初增长 29.48%,其中,流动负债占 55.33%,非流动负债占 44.67%。

截至 2007 年底,公司流动负债合计 1100.68 亿元,比 2006 年底增长 52.26%,其中,短期借款、应付账款、其他应付款、一年内到期的非流动负债和其他流动负债分别占 53.26%、10.75%、7.88%、7.09%和 11.29%。公司其他流动负债增长 711.17%,主要原因是其控股子公司国电电力发展股份有限公司于 2007 年 6 月发

行了规模 17 亿元、期限 360 天、单位面值 100 元的短期融资债券。

截至 2007 年底,公司非流动负债合计 888.71 亿元,其中,长期借款占 89.98%,应付债券占 6.90%。

截至 2008 年 9 月底,公司负债合计 2646.23 亿元,其中流动负债占 49.83%,非流动负债占 50.17%,非流动负债占比有所提高,公司债务结构趋于合理。

2006 年~2007 年,公司的负债指标较为稳定,资产负债率分别为 79.64%和 80.76%;长期债务资本化比率分别为 66.99%和 64.50%;全部债务资本化比率分别为 76.30%和 76.89%。2008 年 9 月底,公司资产负债率、长期债务资本化比率及全部债务资本化比率分别为 85.70%、74.59%和 83.28%,公司负债水平进一步提高。

综上所述,公司负债结构符合行业特点,负债水平高。公司资本性支出较大,负债水平可能进一步上升。

4. 盈利能力

2007 年,公司实现营业收入 737.54 亿元,同比增长 22.88%,其中主营业务收入占比 96.10%,同比增长 22.88%,主要系公司可控发电装机总容量的快速增长,新建电源点不断增加,以及平均上网电价逐年提高,带动了主营业务收入的增长。营业成本同比增长 23.33%,比营业收入增长率略高,主要系燃料价格上升影响。

2007 年,公司期间费用共 70.81 亿元,同比增长 40.59%,主要系财务费用大幅上升所致。三项期间费用中财务费用、管理费用和销售费用分别占比 80.68%、14.01%和 5.31%,同比增长分别为 42.07%、18.23%和 113.12%。

2007 年,公司实现营业利润 42.33 亿元,同比下降 1.06%,主要系燃料价格和财务费用增加所致。

2006~2007 年,公司的营业利润率分别为 14.67%和 14.32%;总资本收益率分别为 4.78%

和4.66%；净资产收益率分别为9.24%和7.56%。2007年公司的盈利水平略有下降，但仍处于正常水平。

2008年1~9月，公司实现营业收入720.06亿元，完成2007年全年的97.63%。但2008年由于煤炭等原材料成本的大幅提高，而电力价格无法上调，且债务水平上升带来的财务成本的提高，公司2008年1~9月经营亏损，净利润-60.13亿元。

总体看，电力行业是国民经济的基础和支柱产业，政府支持力度大；国家相继出台上调电价政策；电煤价格回落等将有助于公司一定程度恢复其盈利能力，但未来盈利状况仍较大程度受燃料价格因素影响。

5. 现金流状况

从经营活动来看，公司经营活动现金流入以销售商品、提供劳务收到的现金为主，2006~2007年，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为683.01亿元和672.65亿元，下降1.52%。公司现金收入比分别为116.35%和94.90%。公司经营活动产生的现金流量净额分别为138.48亿元和84.03亿元，下降39.31%，主要是购买商品、接受劳务支付的现金大幅增加（增幅18.92%）所致。公司经营活动获取现金能力下降。

从投资活动来看，2006~2007年，公司投资活动现金流量净额分别为-415.95亿元和-418.63亿元，以购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金为主。

从筹资活动来看，2006~2007年，公司筹资活动现金流入分别为889.86亿元和1517.34亿元，增长率7052%，以取得借款收到的现金为主。公司现金流量净额分别为260.28亿元和379.52亿元，增长率45.81%。

总体来看，近两年公司经营活动现金流入及获取现金能力有所下降；投资活动规模大且主要依靠外部融资。

6. 偿债能力

从短期偿债能力看，2006~2007年，公司流动比率分别为37.18%和35.79%；速动比率分别为31.31%和31.88%。公司经营现金流流动负债比分别为19.16%和7.64%。2008年9月底，公司流动比率和速动比率分别为47.18%和40.24%，较2007年底有所提高。公司短期偿债能力较弱。

从长期偿债能力看，2006~2007年，公司EBITDA分别为161.64亿元和214.07亿元；EBITDA利息倍数分别为3.76倍和3.58倍；全部债务/EBITDA分别为7.82倍和7.36倍。公司长期偿债能力较弱。

截至2007年底，公司及下属单位分别为江西丰城发电有限公司等6家国电集团外企业提供了总额为23.53亿元的担保。目前被担保企业大部分是电力生产相关生产企业，生产经营状况良好。截至2007年底，公司对外担保比率为4.97%，相对于公司资产规模，公司对外担保风险不大。

八、本期中期票据偿债能力分析

1. 本期中期票据对公司现有债务的影响

公司本期中期票据发行额度为49亿元，占2008年9月底全部债务的2.23%，对公司现有债务的影响程度很小。

截至2008年9月底，公司资产负债率和全部债务资本化比率分别为85.70%和83.28%，以公司2008年9月底报表财务数据为基础，不考虑其他因素，预计本期中期票据发行后，公司资产负债率和全部债务资本化比率将分别为85.93%和83.58%，公司债务负担基本保持稳定。

2. 本期中期票据偿还能力分析

2005~2007年，公司EBITDA分别为104.44亿元、161.64亿元和214.07亿元，EBITDA/本期发债额度分别为2.13倍、3.30倍和4.37倍。2005~2007年，公司经营活动产生的现金流入

量 535.01 亿元、758.40 亿元和 764.42 亿元，为本期拟发行中期票据发行额度的 10.92 倍、15.48 倍和 15.60 倍；公司经营活动产生的现金流量净额 89.84 亿元、138.48 亿元和 84.04 亿元，为本期拟发行中期票据额度的 1.83 倍、2.83 倍和 1.72 倍。公司经营活动现金流及 EBITDA 对本期中期票据覆盖程度高。

截至2008年10月底，公司已获得各商业银行授信总额为3299亿元，其中已使用2005亿元，尚有1294亿元未使用，公司间接融资渠道畅通。

总体看，公司对本期中期票据偿还能力很强。

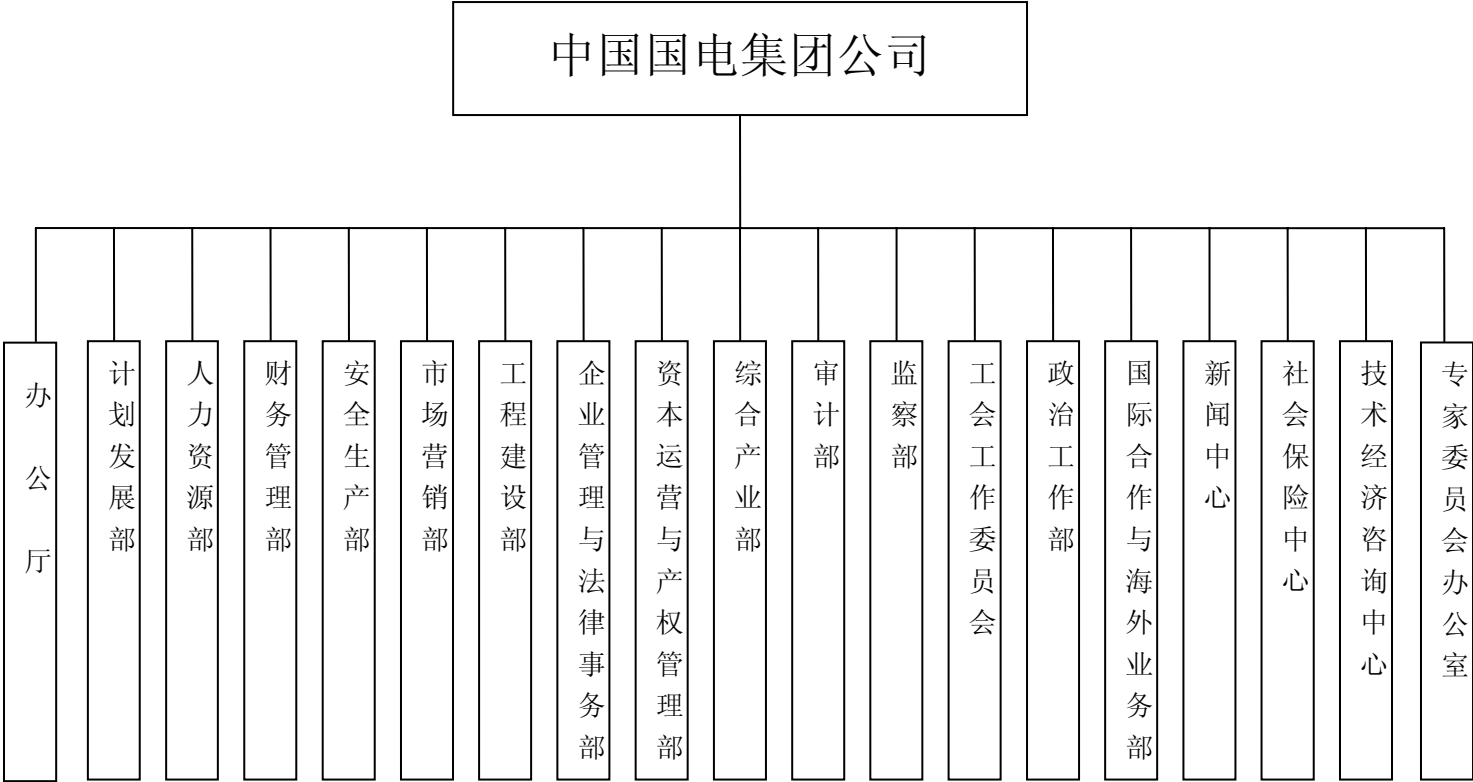
九、综合评价

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。

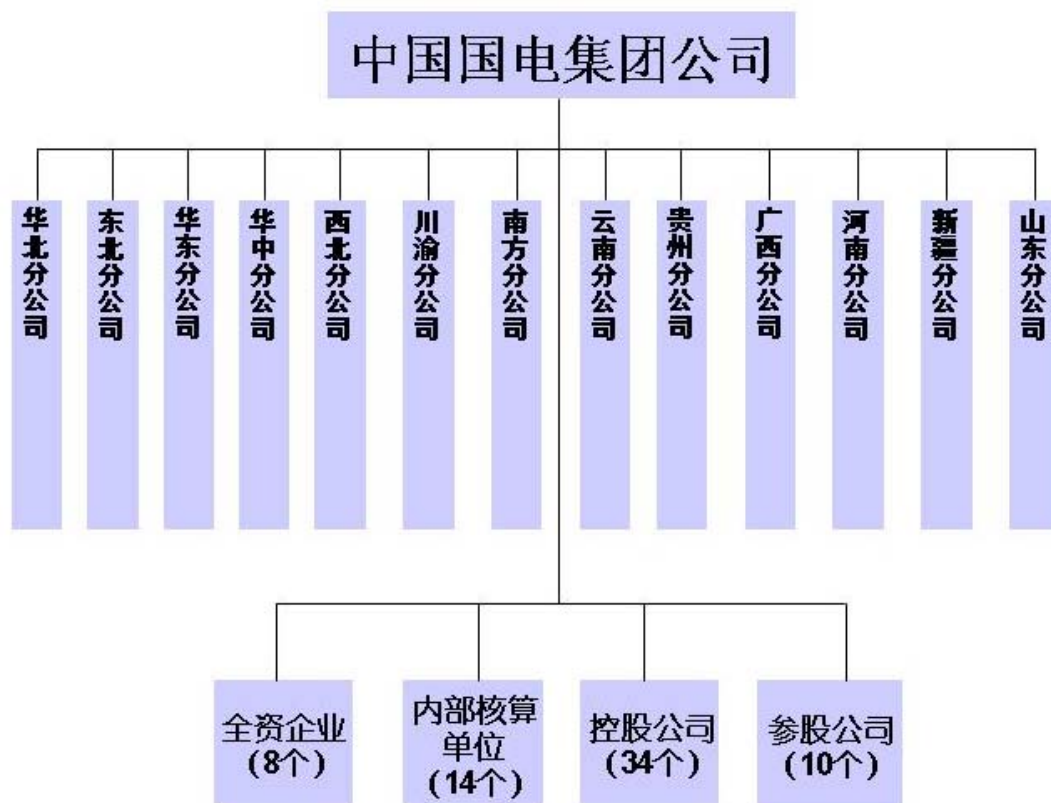
目前，公司资产结构合理，资产质量较好，负债水平高，2008 年前三季度公司经营出现亏损。但考虑到电力行业是国民经济的基础和支柱产业，政府支持力度大，且国家相继出台上调电价政策，电煤价格出现回落等因素，公司盈利状况有望改善。总体看，公司主体信用风险很低。

本期中期票据相对公司目前债务规模很小，公司经营活动现金流及EBITDA对本期中期票据覆盖程度高。总体看，本期中期票据到期不能偿还的风险很低。

附件 1 公司本部组织结构图



附件 2 公司下属企业情况



附件 3-1 公司 2005~2006 年合并资产负债表（资产）
 （单位：人民币万元）

项 目	2005 年	2006 年	变动率 (%)
流动资产			
货币资金	462403.3	387274.05	-16.25
短期投资	18749.59	18926.78	0.95
应收票据	28697.71	92683.94	222.97
应收股利	10800.07	245	-97.73
应收利息			
应收账款	635769.12	751587.97	18.22
其他应收款	181527.51	245791.97	35.4
应收款项净额	817296.63	997379.93	22.03
预付货款	179228.88	421926.83	135.41
应收补贴款		300	
存货	314134.03	426466.68	35.76
待摊费用	1686.31	1110.57	-34.14
待处理流动资产净损失			
一年内到期的长期债权投资			
其他流动资产	37252.87	7544.63	-79.75
流动资产合计	1870249.4	2353858.42	25.86
长期投资			
长期股权投资	535934.65	491840.93	-8.23
长期债权投资	3700	17259.68	366.48
长期投资合计	539634.65	509100.61	-5.66
合并差价	9790.1	7185.34	-26.61
长期投资净额	549424.75	516285.96	-6.03
固定资产			
固定资产原值	11747964.35	17062238.89	45.24
减：累计折旧	4775881.54	5709185.45	19.54
固定资产净值	6972082.81	11353053.44	62.84
减：固定资产减值准备	8477.65	7277.41	-14.16
固定资产净额	6963605.16	11345776.03	62.93
工程物资	1335578.88	1503337.69	12.56
在建工程	2389760.35	3321417.4	38.99
固定资产清理			
待处理固定资产净损失			
固定资产合计	10688944.39	16170531.12	51.28
无形资产及其他资产			
无形资产	54096.95	130205.89	140.69
开办费	41509.41	55139.55	32.84
其他长期资产	24799.93	49298.86	98.79
其他		40666.1	
无形资产及其他资产合计	120406.29	275310.4	128.65
递延税项			
递延税项借项	20.46	2129.29	10307.09
资产总计	13229045.28	19318115.19	46.03

附件 3-2 公司 2005~2006 年合并资产负债表（负债及所有者权益）
 （单位：人民币万元）

项 目	2005 年	2006 年	变动率 (%)
流动负债			
短期借款	2478490.38	3623433.05	46.2
应付票据	275737.13	596752.66	116.42
应付账款	615522.65	975941.54	58.55
预收账款	153335.03	292200.43	90.56
代销商品款			
应付工资	139330.18	189637.92	36.11
应付福利费	27830.22	36697.59	31.86
应付股利	14178.18	41795.79	194.79
应交税金	69868.1	95854.64	37.19
其他应交款	8126.95	9595.47	18.07
其他应付款	483610.71	683557.67	41.34
预提费用	4791.6	6893.69	43.87
一年内到期的长期负债	281636.21	366528.56	30.14
其他流动负债	190638.96	156340.51	-17.99
流动负债合计	4743114.52	7075857.95	49.18
长期负债			
长期借款	5045554.04	7582952.53	50.29
应付债券	546500.43	563437.52	3.1
长期应付款	81921.87	75904.2	-7.35
专项应付款	36655.29	50453.61	37.64
住房周转金			
其他长期负债	21266.5	26845.66	26.23
长期负债合计	5731898.12	8299593.52	44.8
递延税项			
递延税项贷项			
负债合计	10475012.65	15375451.47	46.78
少数股东权益	1423215.66	2286877.38	60.68
股东权益			
实收资本（或股本）	1200000	1200000	0
资本公积	193069.63	264526.45	37.01
盈余公积	10878.1	22807.51	109.66
其中：公益金			
未确认的投资损失	-126804.08	-7854.59	-93.81
未分配利润	53836.73	176473.73	227.79
其他			
外币报表折算差额	-163.4	-166.76	2.06
股东权益合计	1330816.98	1655786.34	24.42
负债及股东权益合计	13229045.28	19318115.19	46.03

附件 4 公司 2005~2006 年合并利润及利润分配表

(单位: 人民币万元)

项 目	2005 年	2006 年	变动率 (%)
一、主营业务收入	4280530.97	5962544.54	39.29
减: 折扣与折让			
主营业务收入净额	4280530.97	5962544.54	39.29
减: 主营业务成本	3747831.61	5041295.79	34.51
主营业务税金及附加	41758.58	52899.28	26.68
其它			
二、主营业务利润	490940.78	868349.46	76.87
加: 其他业务利润	21442.58	33932.33	58.25
减: 存货跌价损失			
营业费用	8907.52	17471.5	96.14
管理费用	67763.15	94717.02	39.78
财务费用	215248.18	399866.61	85.77
其它			
三、营业利润	220464.5	390226.67	77
加: 投资收益	41874.96	24768.72	-40.85
补贴收入	8817.99	10912.32	23.75
营业外收入	6136.82	12670.38	106.46
以前年度调整			
其它			
减: 营业外支出	42058.32	25933.22	-38.34
其他支出			
四、利润总额	235235.95	412644.87	75.42
减: 所得税	52144.3	80733.01	54.83
少数股东损益	155607.98	261761.84	68.22
加: 未确认的投资损失	-3976.58	-4294.52	8
五、净利润	23507.09	65855.51	180.15
加: 年初未分配利润	35602.62	56215.51	57.9
盈余公积转入数		65863.06	
减: 合资企业提取奖福基金			
六、可供分配的利润	59109.7	187934.08	217.94
减: 提取法定盈余公积	3039.59	10482.56	244.87
提取法定公益金	2233.39	977.79	-56.22
七、可供股东分配的利润	53836.73	176473.73	227.79
减: 应付优先股股利			
提取任意盈余公积			
应付普通股股利			
转作股本的普通股股利			
八、未分配利润	53836.73	176473.73	227.79

附件 5 公司 2005~2006 年合并现金流量表

(单位: 人民币万元)

项目	2005 年	2006 年	变动率(%)
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	4848372.55	6914124.04	42.61
收到的税费返还	11833.87	19308.54	63.16
收到的其他与经营活动有关的现金	489875.2	1162276.08	137.26
经营活动现金流入小计	5350081.62	8095708.66	51.32
购买商品、接受劳务支付的现金	2846928.61	3985255.21	39.98
支付给职工以及为职工支付的现金	429376.22	540091.47	25.79
支付的各项税费	550279.12	752515.23	36.75
支付的其他与经营活动有关的现金	625144.49	1386470.75	121.78
经营活动现金流出小计	4451728.44	6664332.67	49.7
经营活动产生的现金流量净额	898353.18	1431375.99	59.33
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资所收到的现金	5132.73	17098.99	233.14
取得投资收益收到的现金	31291.88	41089.68	31.31
处置固定资产、无形资产和其他长期资产而收回的现金	3700.31	6791.35	83.53
收到的其他与投资活动有关的现金	17485.49	56517.58	223.23
投资活动现金流入小计	57610.41	121497.6	110.9
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	2537602.66	3724280.19	46.76
投资支付的现金	74627.15	425276.02	469.87
支付的其他与投资活动有关的现金	34112.69	141167.46	313.83
投资活动现金流出小计	2646342.5	4290723.66	62.14
投资活动产生的现金流量净额	-2588732.09	-4169226.07	61.05
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	44274.99	284962.98	543.62
取得借款收到的现金	5493208.83	8459568.57	54
收到的其他与筹资活动有关的现金	190220.91	86243.5	-54.66
筹资活动现金流入小计	5727704.72	8830775.05	54.18
偿还债务所支付的现金	3735553.89	5524695.06	47.89
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	464556.31	728613.07	56.84
支付的其他与筹资活动有关的现金	63131.33	8720.08	-86.19
筹资活动现金流出小计	4263241.53	6262028.2	46.88
筹资活动产生的现金流量净额	1464463.19	2568746.85	75.41
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-11194.11	-20.82	-99.81
五、现金及现金等价物净增加额	-237109.82	-169124.04	-28.67

附件 6-1 公司 2007 年合并资产负债表（资产）

（单位：人民币万元）

资产	2007 年初	2007 年末	变动率(%)
流动资产：			
货币资金	387594.05	836640.53	115.85
交易性金融资产	5050.81	23.25	-99.54
短期投资			
应收票据	92683.94	50619.2	-45.39
应收账款	773845.18	1064905.95	37.61
预付款项	756071.98	1176420.72	55.6
应收股利	245	3823.24	1460.48
应收利息		396.02	
其他应收款	247675.91	376010.94	51.82
存货	424001.92	430335.54	1.49
一年内到期的非流动资产		8.91	
其他流动资产	350.05	529.24	51.19
流动资产合计	2687518.86	3939713.56	46.59
非流动资产：			
可供出售金融资产	33086.03	18411.19	-44.35
持有至到期投资		500	
长期股权投资			
长期应收款	793.55	646.96	-18.47
长期股权投资	652864.24	709134.07	8.62
股权分置流通权			
投资性房地产	27744.42	26762.18	-3.54
固定资产原价	16653658.03	22269314.05	33.72
减：累计折旧	5720800.76	6795451.33	18.78
固定资产净值	10932857.28	15473862.72	41.54
减：固定资产减值准备	7443.31	19733.1	165.11
固定资产净额	10925413.97	15454129.62	41.45
在建工程	3134803.98	3242375.44	3.43
工程物资	1352850.16	617808.13	-54.33
固定资产清理			
生产性生物资产			
油气资产			
无形资产	293055.61	381617.18	30.22
开发支出			
商誉	11038.98	79080.41	616.37
合并价差			
长期待摊费用（递延资产）	57132.33	40629.06	-28.89
递延所得税资产	55104.13	59479.46	7.94
递延税款借项			
其他非流动资产（其他长期资产）	61241.47	61866.44	1.02
非流动资产合计	16605128.86	20692440.15	24.61
资产总计	19292647.71	24632153.71	27.68

附件 6-2 公司 2007 年合并资产负债表（负债及所有者权益）

（单位：人民币万元）

	2007 年初	2007 年末	变动率(%)
流动负债：			
短期借款	3637107.02	5862639.81	61.19
交易性金融负债			
应付权证			
应付票据	596752.66	509696.94	-14.59
应付账款	975285.6	1183435.7	21.34
预收款项	292193.94	101311.48	-65.33
应付职工薪酬	279838.04	231242.73	-17.37
应交税费	110659.3	139511.91	26.07
应付利息	31718.98	55031	73.5
应付股利（应付利润）	41795.79	33815.53	-19.09
其他应付款	672247.56	866884.42	28.95
一年内到期的非流动负债	438322.12	780236.08	78.01
其他流动负债	153240.51	1243033.56	711.17
流动负债合计	7229161.53	11006839.18	52.26
非流动负债：			
长期借款	7421123.84	7996290.39	7.75
应付债券	552552.35	613000	10.94
长期应付款	70489.52	66292.35	-5.95
专项应付款	17164.48	1890.1	-88.99
预计负债	19500	7474	-61.67
递延所得税负债	18828.27	20166.7	7.11
递延税款贷项			
其他非流动负债	35272.9	181938.36	415.8
非流动负债合计	8134931.37	8887051.89	9.25
负 债 合 计	15364092.89	19893891.07	29.48
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（股本）	1200000	1200000	0
资本公积	238375.1	442691.99	85.71
减：库存股			
盈余公积	10966.41	21108.81	92.49
一般风险准备	2816.56	4167.2	47.95
未确认的投资损失（以“-”号填			
未分配利润	177449.48	255469.34	43.97
外币报表折算差额	65.42	149.22	128.1
归属于母公司所有者权益合计	1629672.97	1923586.55	18.04
少数股东权益	2298881.85	2814676.09	22.44
所有者权益合计	3928554.82	4738262.65	20.61
负债和股东权益总计	19292647.71	24632153.71	27.68

附件 7 公司 2007 年合并利润及利润分配表

(单位：人民币万元)

项 目	2007 年初	2007 年末	变动率(%)
一、营业收入	6001931.85	7375405.09	22.88
减：营业成本	5064998.11	6246568.84	23.33
营业税金及附加	56630.52	72970.33	28.85
销售费用	17655.08	37626.06	113.12
管理费用	83892	99187.98	18.23
财务费用	402108.3	571288.02	42.07
资产减值损失	18302.32	22435.02	22.58
其他			
加：公允价值变动收益(损失以“-”号填列)	1904.5	17.71	-99.07
投资收益(损失以“-”号填列)	63004.63	93407.63	48.26
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	423254.65	418754.18	-1.06
加：营业外收入	23571.42	78203.48	231.77
非货币性资产交换利得(非货币性交易收益)			
政府补助(补贴收入)	10283.27	36396.63	253.94
债务重组利得		2214.34	
减：营业外支出	26212.76	20073.67	-23.42
三、利润总额(亏损以“-”号填列)	420613.31	476883.98	13.38
减：所得税费用	57689.3	118479.32	105.37
加：未确认的投资损失			
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	362924.01	358404.66	-1.25
减：少数股东损益	270643.11	264148.82	-2.4
五、归属于母公司所有者的净利润	92280.91	94255.85	2.14
六、每股收益			
基本每股收益			
稀释每股收益			

附件 8 公司 2007 年合并现金流量表

(单位: 人民币万元)

项 目	2007 年初	2007 年末	变动率(%)
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	6830128.74	6726495.81	-1.52
收到的税费返还	18963.23	13203.39	-30.37
收到的其他与经营活动有关的现金	734917.58	904466.03	23.07
经营活动现金流入小计	7584009.55	7644165.23	0.79
购买商品、接受劳务支付的现金	3925490.69	4668315.24	18.92
支付给职工以及为职工支付的现金	571115.54	727694.65	27.42
支付的各项税费	743408.53	934513.98	25.71
支付的其他与经营活动有关的现金	959190.77	473210.66	-50.67
经营活动现金流出小计	6199205.53	6803734.52	9.75
经营活动产生的现金流量净额	1384804.02	840430.71	-39.31
二、投资活动产生的现金流量:			
收回投资收到的现金	17133.99	129254.73	654.38
取得投资收益收到的现金	41191.95	62333.91	51.33
处置固定资产、无形资产和其他长期资产而收回的现金净额	6789.81	23855.01	251.34
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	5765	292.78	-94.92
收到的其他与投资活动有关的现金	53984.18	108030.05	100.11
投资活动现金流入小计	124864.93	323766.48	159.29
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3726144.53	3966894.32	6.46
投资支付的现金	418212.84	338381.04	-19.09
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付的其他与投资活动有关的现金	140026.67	204801.05	46.26
投资活动现金流出小计	4284384.04	4510076.42	5.27
投资活动产生的现金流量净额	-4159519.11	-4186309.94	0.64
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	275061.98	497798.58	80.98
取得借款收到的现金	8546155.01	14367607.47	68.12
收到其他与筹资活动有关的现金	77348.51	308013.49	298.22
筹资活动现金流入小计	8898565.5	15173419.54	70.52
偿还债务支付的现金	5569088.27	10226413.51	83.63
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	717908.68	1128316.94	57.17
支付的其他与筹资活动有关的现金	8781.43	23474.32	167.32
筹资活动现金流出小计	6295778.38	11378204.77	80.73
筹资活动产生的现金流量净额	2602787.12	3795214.77	45.81
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-38.78	-289.05	645.34
五、现金及现金等价物净增加额	-171966.76	449046.49	-361.12
加: 期初现金及现金等价物余额	559560.8	387594.05	-30.73
六、期末现金及现金等价物余额	387594.05	836640.53	115.85

附件 9-1 公司 2008 年 9 月合并资产负债表（资产）

（单位：人民币万元）

资产	期末数	上年同期数
流动资产：		
货币资金	1902091.24	495972.85
交易性金融资产	34.54	36000.00
短期投资		
应收票据	76496.76	87167.94
应收账款	1089403.60	934757.09
预付款项	1419528.31	980695.82
应收股利	29030.40	337.91
应收利息		
其他应收款	781220.29	500577.26
存货	948787.35	602356.82
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	7800.65	4999.42
流动资产合计	6254393.14	3642865.12
非流动资产：		
可供出售金融资产	16235.31	31543.03
持有至到期投资	11713.84	8400.00
长期股权投资		
长期应收款	7709.98	650.55
长期股权投资	913927.56	812802.33
股权分置流通权		
投资性房地产	26685.05	27007.74
固定资产原价	25719894.02	19867462.01
减：累计折旧	8021094.60	6557563.11
固定资产净值	17698799.42	13309898.90
减：固定资产减值准备	19698.34	7270.39
固定资产净额	17679101.08	13302628.51
在建工程	4085387.34	3715127.59
工程物资	944522.10	1406076.37
固定资产清理	24174.67	1261.09
生产性生物资产		
油气资产		
无形资产	527737.43	220845.75
开发支出		
商誉	216752.22	130836.44
长期待摊费用（递延资产）	43360.45	51109.19
递延所得税资产	74698.46	102832.64
递延税款借项		
其他非流动资产（其他长期资产）	50639.72	16835.45
非流动资产合计	24622645.20	19827956.69
资产总计	30877038.34	23470821.81

附件 9-2 公司 2008 年 9 月合并资产负债表（负债及所有者权益）
 （单位：人民币万元）

	期末数	上年同期数
流动负债：		
短期借款	8095436.24	6299995.91
交易性金融负债		
应付款证		
应付票据	579179.75	864730.67
应付账款	1480834.47	1249137.95
预收款项	215258.28	192524.36
应付职工薪酬	302944.19	317510.85
应交税费	33472.55	125644.18
应付利息	86298.88	27669.19
应付股利（应付利润）	22467.20	27286.57
其他应付款	1261503.58	917259.73
一年内到期的非流动负债	358477.72	273916.59
其他流动负债	749440.15	224818.65
流动负债合计	13185313.00	10520494.63
非流动负债：		
长期借款	12113614.62	7901325.68
应付债券	843041.00	590025.23
长期应付款	149479.70	70157.66
专项应付款	24675.47	48583.41
递延收益	48206.36	14914.95
预计负债	7478.00	13487.00
递延所得税负债	18215.97	24287.18
其他非流动负债	72250.63	6836.50
非流动负债合计	13276961.75	8669617.61
负 债 合 计	26462274.75	19190112.24
所有者权益（或股东权益）：		
实收资本（股本）	1200000.00	1200000.00
资本公积	573489.17	271369.00
减：库存股		
盈余公积	26743.65	29273.67
一般风险准备	4167.20	
未分配利润	-246927.80	291946.44
外币报表折算差额	127.66	-166.76
归属于母公司所有者权益合计	1557599.89	1792422.35
少数股东权益	2857163.70	2488287.22
所有者权益合计	4414763.59	4280709.57
负债和股东权益总计	30877038.34	23470821.81

附件 10 公司 2008 年 1~9 月合并利润及利润分配表

(单位: 人民币万元)

项 目	本年累计数	上年同期数
一、营业收入	7200570.00	5468517.70
减: 营业成本	6827141.02	4561228.26
营业税金及附加	67469.95	51520.68
销售费用	46129.91	33219.22
管理费用	106749.27	55338.36
财务费用	768463.80	436646.11
资产减值损失	2811.27	5813.48
其他		
加: 公允价值变动收益(损失以“-”号填列)	7124.47	19.25
投资收益(损失以“-”号填列)	20278.17	77961.46
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	-590792.59	402732.29
加: 营业外收入	39223.55	11435.93
减: 营业外支出	13882.42	3505.56
三、利润总额(亏损以“-”号填列)	-565451.46	410662.66
减: 所得税费用	35896.91	85620.75
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	-601348.37	325041.90
减: 少数股东损益	-192812.88	226649.47
五、归属于母公司所有者的净利润	-408535.49	98392.43

附件 11 公司 2008 年 1~9 月合并现金流量表
 (单位: 人民币万元)

项 目	2008 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	6899251.15
收到的税费返还	3777.33
收到的其他与经营活动有关的现金	3670835.15
经营活动现金流入小计	10573863.63
购买商品、接受劳务支付的现金	5804714.42
支付给职工以及为职工支付的现金	560081.16
支付的各项税费	858,648.16
支付的其他与经营活动有关的现金	3555278.17
经营活动现金流出小计	10778721.91
经营活动产生的现金流量净额	-204858.28
二、投资活动产生的现金流量:	
收回投资收到的现金	151483.25
取得投资收益收到的现金	103203.85
处置固定资产、无形资产和其他长期资产而收回的现金净额	7773.13
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	—
收到的其他与投资活动有关的现金	328074.18
投资活动现金流入小计	590534.41
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3319324.14
投资支付的现金	1050309.58
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	20280.40
支付的其他与投资活动有关的现金	467758.84
投资活动现金流出小计	4857672.96
投资活动产生的现金流量净额	-4267138.55
三、筹资活动产生的现金流量	
吸收投资收到的现金	854965.74
取得借款收到的现金	15765056.72
收到其他与筹资活动有关的现金	580166.51
筹资活动现金流入小计	17200188.97
偿还债务支付的现金	9804200.83
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1625383.75
支付的其他与筹资活动有关的现金	231637.40
筹资活动现金流出小计	11661221.98
筹资活动产生的现金流量净额	5538966.99
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1519.45
五、现金及现金等价物净增加额	1065450.71
加: 期初现金及现金等价物余额	836640.53
六、期末现金及现金等价物余额	1902091.24

附件 12 主要计算指标

项 目	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年 9 月
经营效率				
销售债权周转次数(次)	7.50	-	7.15	--
存货周转次数(次)	15.35	-	14.17	--
总资产周转次数(次)	0.37	-	0.32	--
盈利能力				
主营业务利润率(营业利润率) (%)	11.47	14.67	14.32	4.25
总资本收益率(%)	2.49	4.78	4.66	--
净资产收益率(%)	1.77	9.24	7.56	--
财务构成				
长期资本化比率(%)	67.00	66.99	64.50	74.59
全部资本化比率(%)	75.80	76.30	76.89	83.28
资产负债比率(%)	79.18	79.64	80.76	85.70
偿债能力				
流动比率(%)	39.43	37.18	35.79	47.18
速动比率(%)	32.81	31.31	31.88	40.24
EBITDA 利息倍数(倍)	4.02	3.76	3.58	--
全部债务/EBITDA(倍)	8.26	7.82	7.36	--

注：公司从 2007 年开始执行新会计准则，所有者权益、主营业务收入、净利润等科目已作相应调整。其中主营业务收入为营业收入，股东权益中含少数股东权益。以上所有表中 2006 年所列数据为根据新会计准则追溯调整后的数据计算而得。2005 年财务数据为非调整数据，指标值与 2006 年及 2007 年财务数据可比性一般。公司 2008 年 9 月财务报表未经审计。

附件 13 有关指标的计算公式

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	主营业务收入/ (平均应收账款净额+平均应收票据)
存货周转次数	主营业务成本/平均存货净额
总资产周转次数	主营业务收入/平均资产总额
现金收入比率	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+利息支出) / (所有者权益+长期债务+短期债务) ×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×100%
主营业务利润率	主营业务利润/主营业务收入净额×100%
营业利润率*	(营业收入-营业成本-营业税金及附加) /营业收入×100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/ (长期债务+短期债务+所有者权益) ×100%
长期债务资本化比率	长期债务/ (长期债务+所有者权益) ×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/ EBITDA	全部债务/ EBITDA
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率	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: 长期债务=长期借款+应付债券

短期债务=短期借款+一年内到期的长期负债+应付票据

全部债务= (长期债务+短期债务)

EBITDA=利润总额+利息支出+固定资产折旧+摊销

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

标*的指标为新会计准则下对应的指标

附件 14 中期票据信用等级设置及其含义

根据中国人民银行2006年3月29日发布的“银发〔2006〕95号”文《中国人民银行信用评级管理指导意见》，以及2006年11月21日发布的《信贷市场和银行间债券市场信用评级规范》等文件的有关规定，银行间债券市场中长期债券信用评级等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。除AAA级，CCC级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

级别设置	含 义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

联合资信评估有限公司关于 中国国电集团公司 2009 年度第一期中期票据的跟踪评级安排

根据有关要求，联合资信评估有限公司（联合资信）将在本期中期票据存续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（以下简称“国电集团”）应按联合资信跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。国电集团如发生重大变化，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国电集团的经营管理状况及本期债券的相关信息，如发现国电集团出现重大变化，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，据以确认或调整本期债券的信用等级。

如国电集团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，直至国电集团提供相关资料。

在跟踪评级过程中，如本期债券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国电集团、主管部门、交易机构等。

联合资信评估有限公司
二零零八年十二月十六日

