

信用等级公告

联合[2010] 052 号

联合资信评估有限公司通过对中国国电集团公司 2010 年度第二期短期融资券的信用状况进行综合分析和评估，确定

中国国电集团公司
2010 年度第二期短期融资券的信用等级为
A-1

特此公告。

联合资信评估有限公司
二零一零年三月三十一日

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) 85679636

传真：(010) 85679228

邮编：100022

网址：www.lianhecreditratings.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 2010 年度第二期短期融资券信用等级自本期短期融资券发行之日起至到期兑付日有效；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

二零一零年三月三十一日

中国国电集团公司

2010 年度第二期短期融资券信用评级报告

评级结果: A-1

发行额度: 30 亿元

期限: 365 天

评级时间: 2010 年 3 月 31 日

财务数据

项目	2006 年	2007 年	2008 年	09 年 9 月
现金类资产(亿元)	48.53	88.73	92.85	194.68
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
短期债务(亿元)	467.22	715.26	878.16	1290.25
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	--
经营性净现金流(亿元)	138.48	84.04	36.57	277.29
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
速动比率(%)	31.31	31.88	29.91	33.35
EBITDA 利息倍数(倍)	3.76	3.58	1.56	--
经营现金流动负债比(%)	19.16	7.64	2.82	--
现金偿债倍数(倍)	1.62	2.96	3.10	6.49

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。

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

经联合资信评估有限公司评定, 中国国电集团公司(以下简称“公司”)拟发行的 2010 年度第二期短期融资券的信用等级为 A-1。基于对公司主体长期信用以及本期短期融资券偿还能力的综合评估, 联合资信认为, 公司本期短期融资券到期不能偿还的风险极低。

优势

1. 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。
2. 公司现金类资产充裕, 对本期短期融资券保障能力强。
3. 公司经营活动现金流量大, 对本期短期融资券覆盖程度较高。
4. 公司直接和间接融资渠道畅通。

关注

1. 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。
2. 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。
3. 近几年公司经营活动现金流量净额波动较大。
4. 公司短期债务规模较大, 短期偿债能力指标偏低。

一、企业概况

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 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。

公司地址：北京市西城区阜城门北大街 6-8 号；法定代表人：朱永芑。

二、本期短期融资券概况

公司计划发行 2010 年第二期短期融资券，额度 30 亿元，期限 365 天。

本期短期融资券所筹资金的 55% 将用于补充公司本部营运资金需求；45% 将用于置换公司本部及下属电力企业的银行短期贷款，降低公司间接融资比例，改善融资结构。本期短期融资券无担保。

三、发债主体长期信用状况

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。

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。

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%。

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年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¹、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。

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进一步增强。

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。

经联合资信评估有限公司评定，公司主体长期信用等级为AAA，评级展望为“稳定”。

四、企业主体短期信用分析

1. 资产流动性分析

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。

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%。

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。

¹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。

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。

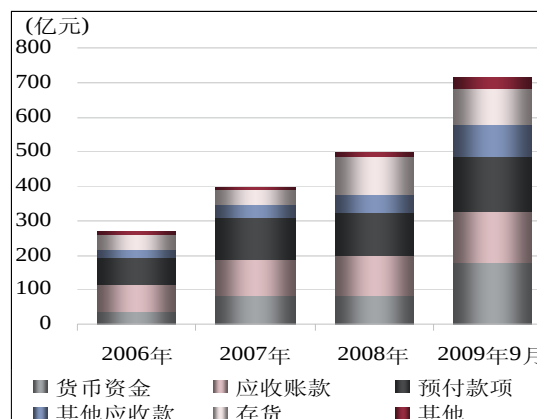
2006~2008 年，公司预付款项快速增长，年均增长 26.66%，2008 年底为 121.30 亿元，其中账龄 1 年内占 87.60%，1~2 年占 20.97%，2~3 年占 5.76%，3 年以上款项占 1.06%。公司超过 1 年以上的预付账款主要系尚未结算的预付大型设备款，产品供货期较长未进行结算所形成，故未计提坏账准备。

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 1 2006~2009 年 9 月底公司流动资产结构



资料来源：公司提供

总体看，公司资产构成以非流动资产为主，流动资产变现能力较强。

2. 现金流分析

经营活动现金流方面，2006~2008 年，公司销售商品、提供劳务收到的现金和经营活动产生的现金流入平稳增长，年复合增长率分别为 21.73%和 22.12%，2008 年分别为 1012.07 亿元和 1131.02 亿元。公司现金流入增长较快主要受益于近年公司装机容量、发电量上升和上网电价提高。2006~2008 年，公司现金收入比分别为 113.80%、91.20%和 107.09%，公司收现情况良好。

2006~2008 年，公司经营活动现金流出年复合增长率 32.87%，增速高于经营活动现金流入量，增幅较大主要因为燃煤价格上涨，企业经营成本上升。公司经营活动现金流量净额分别为 138.48 亿元、84.04 亿元和 36.57 亿元。

2009 年 1~9 月，公司经营活动现金流入量 1499.87 亿元，较上年同期增幅 41.85%；经营活动现金流量净额 277.29 亿元，较上年同期数-20.49 亿元大幅增加，主要因为煤价回落使发电成本降低及公司有效控制经营成本。

投资活动现金流方面，2006~2008 年，公司投资活动现金流量净额分别为-415.95 亿元、-418.63 亿元和-552.47 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，主

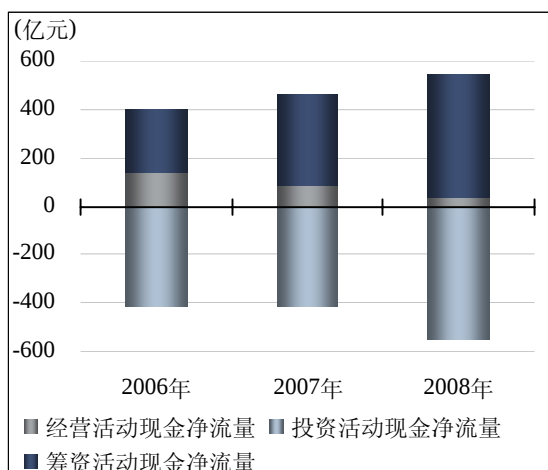
要因为公司近几年新建电源项目规模大，资本性支出大幅增加。

2009年1~9月，公司投资活动产生的现金流量净额为-613.74亿元，其中，投资活动现金流出774.31亿元，较上年同期增加288.55亿元，增幅达到59.40%。

筹资活动现金流方面，公司为满足投资需求加大融资力度，筹资金额逐年增加。2006~2008年，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为260.28亿元、379.52亿元和506.91亿元。

2009年1~9月，公司筹资活动现金流入量2306.67亿元，较上年同期增幅34.11%；筹资活动产生的现金流量净额为383.28亿元，较上年同期增幅-30.80%。

图2 2006年~2008年公司现金流状况



资料来源：公司提供

总体来看，公司经营活动获取现金的能力较强，但受燃煤价格变化影响，公司经营活动现金流量净额波动较大。公司投资活动规模大且主要依靠外部融资。

3. 短期偿债能力分析

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。

五、短期融资券发行后对公司现有债务的影响

本期短期融资券发行额度为30亿元。截至2009年9月底，公司全部债务2826.00亿元，其中短期债务1290.25亿元。本期发行额占公司2009年9月底全部债务的1.06%，占短期债务2.33%，发行后对公司的债务资本结构影响不大。

截至2009年9月底，公司资产负债率和全部债务资本化比率分别为86.14%和83.73%，本期短期融资券发行后，上述两项指标将分别升至86.24%和83.87%，本期短期融资券发行后债务负担略有增加。

考虑到本期短期融资券发行后将置换部分银行贷款，预计公司负债指标将略低于模拟值。

六、本期短期融资券偿还能力

截至2009年9月底，公司现金类资产194.68亿元，为本期发行额度的6.49倍，现金类资产对本期短期融资券的保护能力较强。

2006~2008年，公司经营活动现金流入量分别为758.40亿元、764.42亿元和1131.02亿元，分别为本期短期融资券额度的25.28倍、25.48倍和37.70倍。公司经营活动产生的现金流量净额分别为138.48亿元、84.04亿元和36.57亿元，分别为本期短期融资券额度的4.62倍、2.80倍和1.22倍。总体看，公司经营活动产生的现金流入量对本期短期融资券覆盖程度较高。

公司与银行建立良好的合作关系，截至2009年9月底，公司本部从银行获得授信额度共

计3614亿元，未使用额度1829亿元，公司未使用授信额度大，间接融资渠道畅通。

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。

公司资产质量较高且结构合理，本期短期融资券相对公司目前债务规模很小；公司现金类资产和经营活动现金流量对本期短期融资券覆盖程度较高。综合看，本期短期融资券到期不能偿还的风险极低。

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 1~9 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 1~9 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)

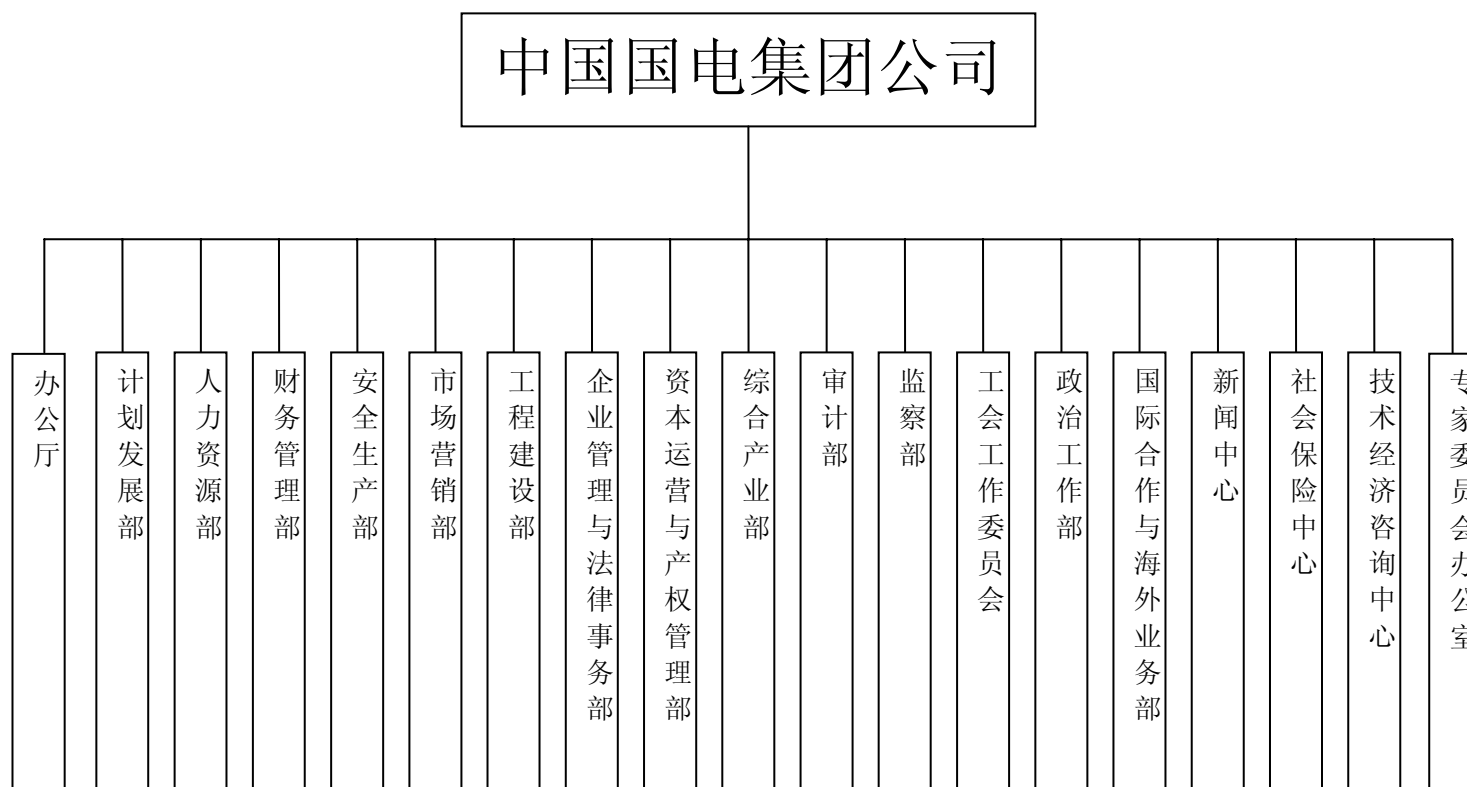
项目	2006 年	2007 年	2008 年	变动率(%)	2009 年 1~9 月
一、经营活动产生的现金流量:					
销售商品、提供劳务收到的现金	683.01	672.65	1012.07	21.73	1082.13
收到的税费返还	1.90	1.32	0.63	-42.55	2.62
收到其他与经营活动有关的现金	73.49	90.45	118.32	26.89	415.11
经营活动现金流入小计	758.40	764.42	1131.02	22.12	1499.87
购买商品、接受劳务支付的现金	392.55	466.83	793.64	42.19	633.46
支付给职工以及为职工支付的现金	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	--
本期短期融资券偿债能力					
经营活动现金流入量偿债倍数(倍)	9.36	9.44	13.96	11.69	--
经营活动现金流量净额偿债倍数	1.71	1.04	0.45	0.88	--
筹资活动前现金流量净额偿债倍数	-3.43	-4.13	-6.37	-5.11	--
现金偿债倍数(倍)	1.62	2.96	3.10	2.76	6.49

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	
净资产年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100%
营业收入年复合增长率	(2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业收入/ (平均应收账款净额+平均应收票据)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业收入/平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金/主营业务收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+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
本期短期融资券偿债能力	
经营活动现金流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量/本期短期融资券到期偿还额
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额/本期短期融资券到期偿还额
筹资活动前现金流量净额偿债倍数	筹资活动前现金流量净额/本期短期融资券到期偿还额
现金偿债倍数	现金类资产/本期短期融资券到期偿还额

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 短期债券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，银行间债券市场短期债券信用等级划分为四等六级，符号表示分别为：A-1、A-2、A-3、B、C、D，每一个信用等级均不进行微调。

级别设置	含 义
A-1	为最高级短期债券，其还本付息能力最强，安全性最高
A-2	还本付息能力较强，安全性较高
A-3	还本付息能力一般，安全性易受不良环境变化的影响
B	还本付息能力较低，有一定的违约风险
C	还本付息能力很低，违约风险较高
D	不能按期还本付息

联合资信评估有限公司关于 中国国电集团公司 2010 年度第二期短期融资券的跟踪评级安排

根据有关要求，联合资信评估有限公司（联合资信）将在本期短期融资券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，据以确认或调整本期短期融资券的信用等级。

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，如本期短期融资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中国国电集团公司、主管部门、交易机构等。

