

电力生产 2010 年投资策略

一冰暖两重天后再看电力行业投资机

优于大势

维持评级

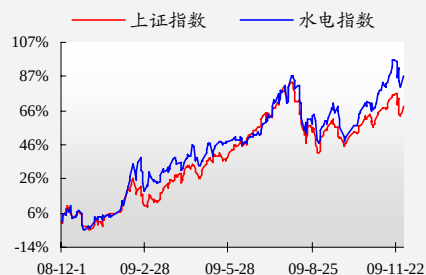
公共事业/电力

2009 年 12 月 11 日

投资要点:

- 电力需求持续回暖,煤炭价格同比大幅下降,带动火电企业盈利复苏。1-10 月份,全社会用电量总计 29775 亿千瓦时,同比增长 2.79%,其中 10 月单月达到 15.87%,考虑到基数效应,未来几个月同比增幅有所放大,数据表明,前三季度火电企业毛利率在需求回暖、电煤价格下跌双重因素作用下恢复到 07 年八成水平。相对而言,火电上网电价单边上涨导致了电网企业陷入困境。
- 动因分析,高载能行业是决定用电需求的关键因素。三季度高载能产业产能处于高位保证了用电持续向好,对于 2010 年用电需求情况,我们认为取决于经济复苏进程及政策基调的合力作用,通过测算主要耗电行业增长幅度及各行业历史用电占比数据推算出 2010 年用电增长幅度为 7%-8%。
- 成本传导不畅,电煤价格演绎了发电企业悲喜剧。近期煤炭价格受多种因素影响出现较快涨幅,2010 年,电煤双规制有望实现并轨,在通胀预期、需求回暖等共同作用下,2010 年电煤价格上涨的趋势已经形成,我们给出的判断是,长协单 2010 年的价格要比今年上涨 10-15%,市场煤价格涨幅要高于此幅度,乐观来看,有 20-25%的涨幅。面对客观环境,实质性获取煤炭资源成为火电企业对冲风险的最好选择,因此,煤炭自给率较高、燃煤机组比例较低的火电企业值得关注。
- 11 月 20 日电价做了调整,总的来看,火电企业受影响较小,此次上调销售电价 2.8 分钱每度,超出预期,销售电价提升带来的收益一部分弥补电网亏损,更多用于智能电网建设及新能源补贴。我们判断上调电价后,2010 年智能电网、新能源必将是关注的焦点,看好智能电网、核电投入带来投资机会。
- 基于行业分析,看好煤炭自给率提升较快、火电机组占比下降的火电公司、电价调整带来盈利增长的水电公司、中西部电价上调带来盈利水平复苏公司、2010 年智能电网、核电等新能源投资建设带来盈利机会公司、碳减排带来的投资机会。

走势图



子行业

评级

火电	推荐
水电	推荐
核电	推荐
风电	中性

重要公司

评级

文山电力	推荐
中能股份	推荐
深圳能源	推荐
宝新能源	推荐
桂冠电力	谨慎推荐
华电国际	推荐

分析师: 吴江涛

TEL: (8621)6336 7000-234

FAX: (8621)6337 3209

Email: wujt@nesc.cn

地 址: 上海市延安东路 45 号 20F

邮 编: 200002

开篇语： 煤价大幅跌宕，成本传导不畅，火电企业经历 08 年的寒冬和 09 年的初夏阳光；火电上网电价上调，销售电价滞调，电网企业有所牺牲，岁末电价调整，电网再现曙光（肩担电网建设投资重任）。但面对未来诸多不确定性，投资策略颇需斟酌。

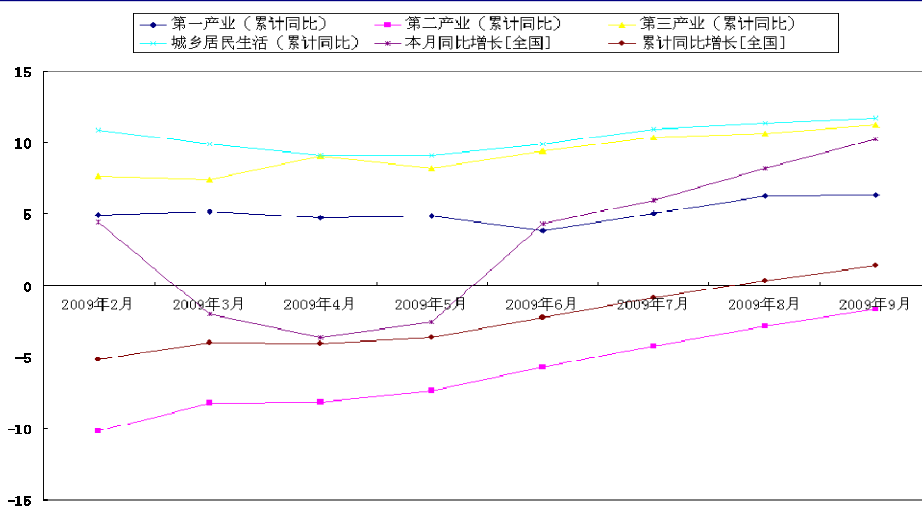
1. 2009 年电力运营情况回顾

1.1 电力需求持续向好

➤ 用电需求情况

1-10 月份，全社会用电量总计 29775 亿千瓦时，同比增长 2.79%。其中，第一产业用电量 802.3 亿千瓦时，同比增长 7.19%；第二产业用电 21912.2 亿千瓦时，同比增长 0.21%，首次累计同比增幅转正；第三产业用电 3259.3 亿千瓦时，同比增长 11.06%；城乡居民生活用电 3801.1 亿千瓦时，同比增长 11.19%（家电普及率提高带动乡村居民用电量保持较快增长）。

图一 全社会用电量累计及当月同比增速（%）



资料来源：东北证券金融与产业研究所整理

9 月份，全社会用电量同比增速达到 10.24%，而 10 月份达到了 15.87%，基数效应显现明显。值得注意的是，10 月份，第二产业同比增速达到 17.64%，环比增长仅 2.12%，显见金融危机在 08 年 10 月对我国实体经济影响开始明显加剧，导致高耗能产业产能快速萎缩。

电力需求的回升更多得益于第二产业（特别是重工业）用电量的回暖。分行业来看，工业中的重工业 10 月份当月同比增长 20.11%，对当月总用电量增长率的贡献率达到

75.35%，较9月份53.24%有较大提升；其次，商业、住宿和餐饮业，公共事业及管理组织，信息传输、计算机服务和软件业，金融、房地产及商务等行业同比增速较高，当月同比增长分别达到9.37%、8.57%、17.67%、17.49%，可以看得出来，金融、房地产及商务带动了第三产业用电量的快速增长。随着产业结构的逐步调整，以服务业为代表的第三产业将持续保持较快的同比增长。

表一 1-10月份各行业用电量当月及累计同比增速

行业名称		结构占比(%)	当月同比(%)	累计同比(%)
农、林、牧、渔业		2.69	10.79	7.19
工业	轻工业	12.70	6.88	-1.97
	重工业	59.86	20.11	0.55
建筑业		1.04	16.37	8.75
交通运输、仓储、邮政业		1.70	10.62	6.31
信息传输、计算机服务和软件业		0.62	17.67	15.82
商业、住宿和餐饮业		3.18	9.37	10.12
金融、房地产及商务		2.34	17.49	14.62
公共事业及管理组织		3.11	8.57	11.26

资料来源：东北证券金融与产业研究所整理

➤ 电力生产情况

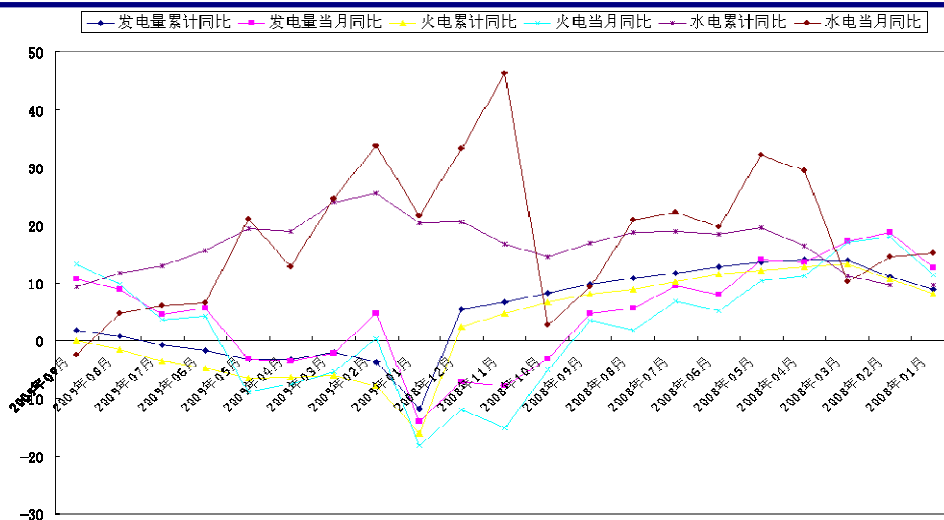
1-10月份全国发电量为29630亿千瓦时，同比增长3.2%。其中，水电4826.95亿千瓦时，同比增长8.1%；火电23853.85亿千瓦时，同比增长1.8%。

10月份当月发电量达到3121.04亿千瓦时，同比增幅为17.1%，考虑到金融危机在08年10月对国内实体经济造成实质影响，预计后两个月同比增幅将达到20%以上。上半年从全国范围来看，来水情况较好，前三季度水电发电量同比增长9.8%，但自6月份以来，水电机组发电量同比增速有所回落，9月份同比增幅已滑落到-3.7%，10月份同比更是下降到-4.0%。

火电发电量保持同比增速持续向好的趋势，十月份同比增长达到20.8%，但我们也注意到区域出现分化，近几个月而言，广东、广西、湖南、贵州等省火电发电量同比、环比仍然保持了较快的增速。以广西为例，9月份发电量同比增长115%，环比增长44%左右，10月份同比增幅继续攀升到158%，我们判断这与水电出力持续减弱有关，10月份同比下降达到57%。最初看好三季度发电量存在较大增长的上海地区，由于上海市鉴于用电安全考虑，该季度外购电同比增幅较大（同比增幅达到三成以上），导致本地火电机组利用率低于预期，预计四季度机组利用情况会好转。黑龙江、青海、甘肃等省三季度火电发

电量同比情况不甚理想，这与当地经济复苏情况不佳有关。特别是甘肃省，第二产业比重较高，第三产业不发达，加之上半年水电发电较多，火电机组发电量同比（当月）降幅较大。

图二 发电量、火电、水电累计及当月同比增速（%）



资料来源：WIND，东北证券金融与产业研究所

➤ 火电机组利用率复苏促使全部发电机组小时利用数符合预期

✓ 发电机组小时利用数趋势性回暖

前三季度全国发电设备累计平均利用小时为 3352 小时，同比下降 283 小时（7.8% 左右），符合年初我们做出 5%-10% 降幅的判断。其中，火电机组小时利用数为 3515 小时，同比下滑 284 小时（7.47%）；水电小时利用数为 2671 小时，同比下滑 180 小时。

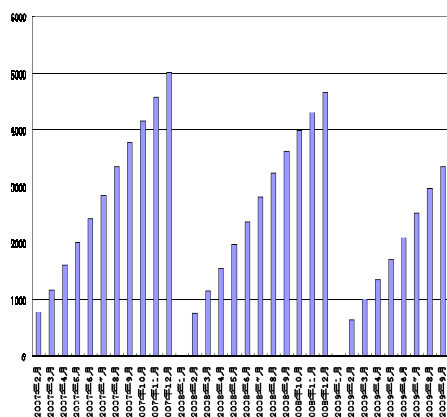
从全国范围来看，6 月份以后来水情况不甚理想，水电发电机组三季度小时同比下降较快，水电机组对火电机组的挤压效应显著下降。

伴随经济回暖，水电机组出力下滑，火电机组将对发电量的贡献率有所上升，9 月份后机组小时利用数出现了正增长。

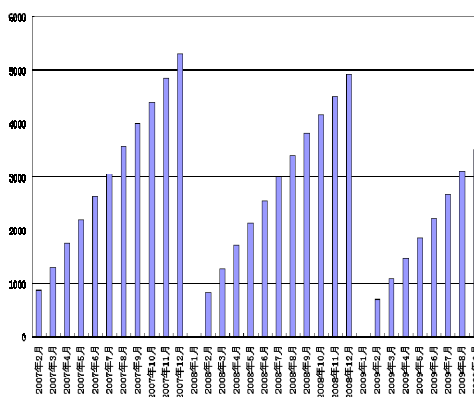
考虑到电源结构中火电所占的比重之大（近 76%），火电机组小时利用数的复苏情况对全部机组小时利用数的意义是不言而喻的。

针对未来发电机组平均小时利用数的走势，各种因素比较大概率支持持续向上的走势，我们判断回暖的过程是渐进的。

图三 全部机组小时利用数（单位：小时）



图四 火电机组小时利用数（单位：小时）



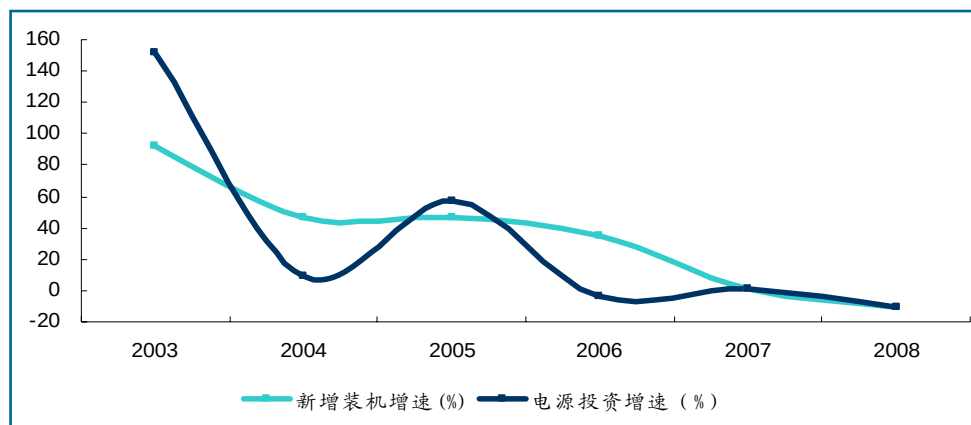
资料来源：东北证券金融与产业研究所整理

✓ 动因分析

- 1) 众所周知，经济企稳回暖（包括经济刺激政策带动基建、房地产回暖）是发电机组利用率企稳回升的最大保证。
- 2) 小时利用数符合预期的一个主要原因在于新增机组装机容量同比有所下降，1-9月份新增电源容量为4911.53万千瓦，同比减少736万千瓦（13%左右），其中，火电新增装机容量3295万千瓦，同比减少753万千瓦（18%左右），水电1210万千瓦。

我们认为关停小机组的量度（09年关停力度较大）、电源投资的政策取向在很大程度上保证了发电机组（特别是火电机组）的净增速度符合我们年初对小时利用数的预期。

图五 新增装机增速及电源建设投资增速（%）



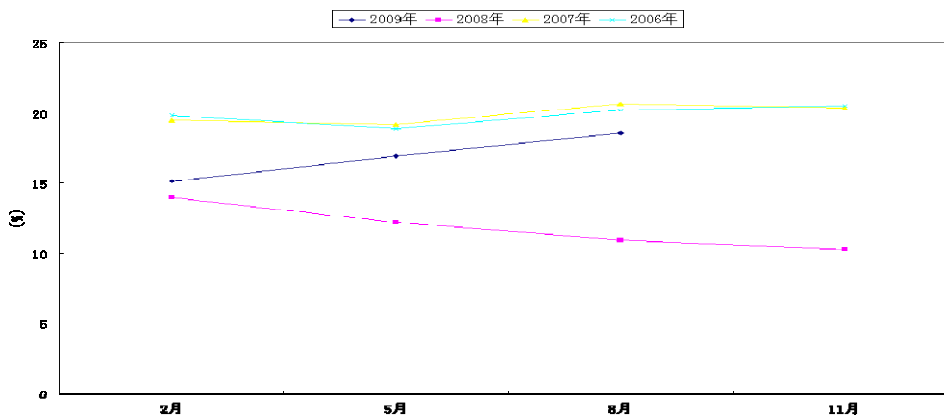
资料来源：东北证券金融与产业研究所

1.2 电力行业盈利能力大为改观（从严冬暗色走向温暖的阳光）

➤ 火电企业毛利率上升带动全行业毛利率回升

08 年 11 月后，高企的动力煤价格出现大幅回落，此后，09 年前三个季度，煤价基本上保持相对平稳（没有大的起落）。尽管 1-2 季度火电小时利用数同比滑落较大（水电同期总的来看来水好，机组利用率高），但电力行业毛利率回升势头不减。

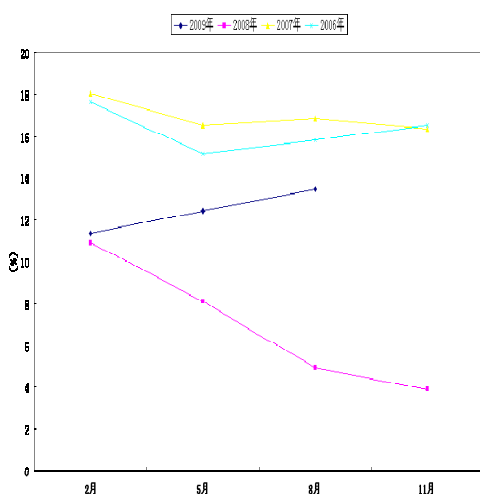
图六 电力生产企业近几年毛利率变化



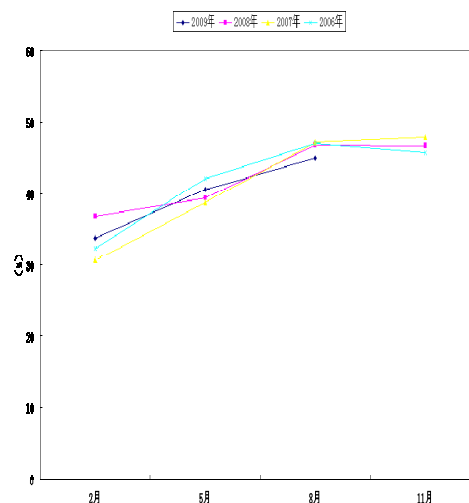
资料来源：天相投资，东北证券金融与产业研究所

煤炭价格的回落，大大减轻了火电企业的经营成本，09 年前三季度火电企业一改 08 年巨亏的局面，取得较好的经营业绩，盈利能力大为提升，恢复到 07 年同期八成左右（火电机组利用率符合预期也是关键因素），相对来说，水电企业的毛利率保持相对稳定。

图七 火电企业近几年毛利率变化



图八 水电企业近几年毛利率变化

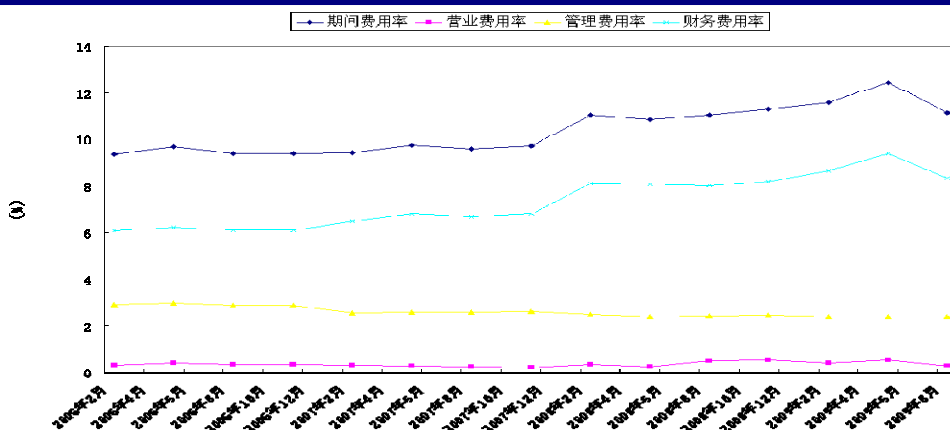


资料来源：天相投资，东北证券金融与产业研究所

➤ 三项期间费用率二、三季度略有下滑

考虑到电力行业的负债比较高，期间费用率较多受到财务费用率的影响，管理费用率、营业费用率相对平稳；发电企业负债率近期上升到 70% 左右，但今年二、三季度财务费用率出现下滑，这与 08 年 9 月后央行连续降低贷款利率相关。

图十 电力行业期间费用率（营业费用率、管理费用率、财务费用率）

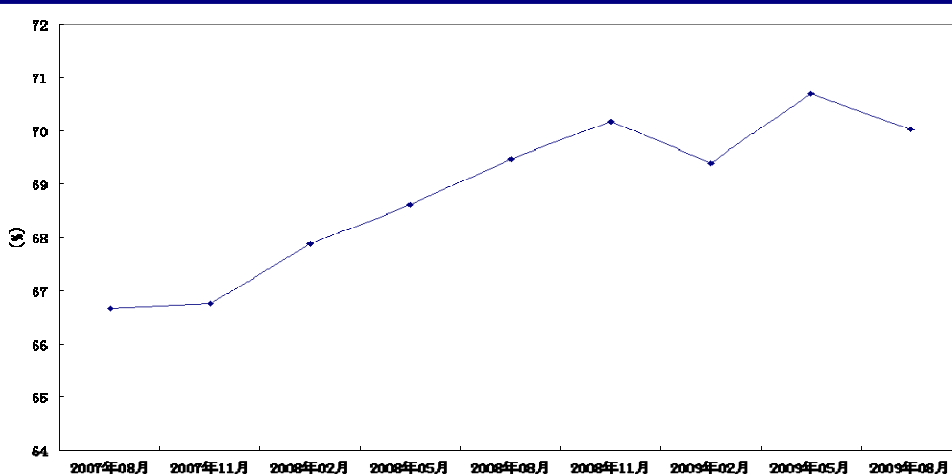


资料来源：天相投资，东北证券金融与产业研究所整理

➤ 明年非常可能存在的加息对电力行业盈利能力冲击不可小觑

这里我们特别要提到电力企业 10 年可能面临的加息导致的财务费用大幅增加的风险，考虑到各国应对金融危机采取一系列刺激经济的计划，我们判断其中大量投放流动性的宽松货币政策所带来的通胀效应在 01 年中左右将显现出来，就我国而言，货币因素将主导 CPI、PPI 的涨幅，加之输入型通胀等其他因素作用，鉴于电力企业（特别是火电企业）不断攀升的负债率，明年有可能的加息对电力行业的冲击不能忽视。

图十一 电力生产行业负债率近期变化情况



资料来源：东北证券金融与产业研究所整理

1.3 电网企业伴随 08 年单边上调火电上网电价而陷入困境

08 年 8 月 20 日，国家发改委发出通知，将全国火电企业上网电价平均每千瓦时提高 2 分钱，而销售电价直到今年 11 月份都未作调整，电网企业间接担负了火电企业短期解困的重任，但作为经营企业，电网企业也渐渐陷入亏损的困境。

尽管后来政府给予两大电网公司 100 亿左右的补助，但远不及电网补贴给火电企业的额度，粗略算下来，一年电网就补贴火电企业达五百多亿元。

前三季度，国家电网公司亏损达到 160 亿元，同比减少 218.1 亿元，其中电网主业亏损 227.7 亿元，判断下来，亏损最主要原因在于电价非对称调整所致，此外，电网企业垫付脱硫加价补贴、电网销售电量增幅萎缩也起到推波助澜作用。南方电网情形稍微好点，但也举步维艰。

今年 11 月份上调销售电价将一改电网企业持续出血的态势。

2. 高载能行业仍将成为决定电力需求增速的关键因素

2.1 高载能产业成为耗电主体

➤ 主要耗电行业用电占比及同比增长速率

表二 用电结构中占比超过 3%以上行业情况（单位：%）

	电力、热力的生产和供应业用电累计同比增长	电力、热力的生产和供应业用电比重	黑色金属冶炼及压延加工业用电累计同比增长	黑色金属冶炼及压延加工业用电比重	有色金属冶炼及压延加工业用电累计同比增长	有色金属冶炼及压延加工业用电比重	化学原料及化学制品制造业用电累计同比增长	化学原料及化学制品制造业用电比重	纺织业用电累计同比增长	纺织业用电比重	交通运输、电气、电子设备制造业用电累计同比增长
2006-3-31	1.39	13.71	12.47	10.43	23.1	6.72	8.64	14.45	13.24	3.57	26.31
2006-6-30	8.94	14.22	15.65	10.76	23.8	6.71	8.61	12.27	13.69	3.72	23.15
2006-9-30	11.47	14.31	17.41	10.62	23.11	6.53	8.46	11.97	13.53	3.66	23.75
2007-3-31	8.28	14.52	35.77	10.92	29.12	7.61	8.64	15.19	11.5	3.42	22.62
2007-6-30	14.99	14.19	25.25	11.64	29.91	7.45	8.64	15.84	11.68	3.57	21.6

2007-9-30	15.56	14.31	22.6	11.35	30.63	7.35	8.38	13.99	11.44	3.53	19.95
2008-3-31	10.57	13.58	11.59	11.52	15.5	7.56	8.37	9.49	4.14	3.12	17.73
2008-6-30	7.14	13.39	12.05	11.71	16.2	7.64	8.79	14.36	2.95	3.3	15.09
2008-9-30	7.17	13.6	11.75	11.55	12.33	7.48	8.44	10.9	1.4	3.28	13.72
2008-11-30	1.47	14.26	5.7	11.31	8.06	7.4	8.19	5.31	-0.48	3.31	11.09
2009-2-28	-12.58	10.35	-8.68	11.11	-16.8	6.77	7.46	-15.29	-10.93	3	-8.8
2009-3-31	-6.19	13.29	-10.24	10.81	-16.78	6.55	7.48	-13.14	-6.67	3.03	-7.95
2009-4-30	-8.48	12.68	-10.86	10.81	-17.71	6.61	7.89	-10.54	-5.66	3.17	-4.69
2009-5-31	-6.13	13.23	-10.2	10.96	-15.49	6.68	7.81	-11.45	-4.43	3.26	-4.99
2009-6-30	-2.3	13.31	-8.13	11.03	-13.67	6.74	7.83	-11.86	-4.19	3.25	-3
2009-7-31	-1.65	14.04	-7.06	10.95	-11.21	6.74	7.89	-7.95	-3.78	3.2	-1.35
2009-8-31	0.03	13.91	-4.54	11	-9.91	6.74	7.82	-7.35	-2.92	3.17	0.62
2009-9-30	0.19	13.44	-2.69	11.08	-7.88	6.79	7.8	-6.31	3.64	0.82	1.98
2009-10-31	2.19	13.38	0.45	11.16	-6	4.28	7.83	-4.01	-1.17	3.15	3.35
	交通运输、电气、电子设备制造业用电合计用电比重	采矿业用电累计同比增长	采矿业用电用电比重	电力、燃气及水的生产和供应业累计同比增长	电力、燃气及水的生产和供应业用电比重	商业、住宿和餐饮业用电合计累计同比增长	商业、住宿和餐饮业用电合计用电比重	公共事业及管理组织用电合计用电比重	公共事业及管理组织用电合计累计同比增长	非金属矿物制品业用电合计累计同比增长	非金属矿物制品业用电合计用电比重
2006-3-31	3.39	5.21	5.25	2.02	14.63	16.57	3.06	3.24	11.48	15.75	5.15
2006-6-30	3.4	8.66	5.19	8.94	14.22	12.42	2.85	2.91	10.43	14.48	5.69
2006-9-30	3.45	8.12	4.95	11.36	15.15	13.08	3.06	2.95	12.22	14.13	5.64
2007-3-31	3.55	12.24	5.07	8.28	14.52	7.92	2.82	3.05	9.37	17.36	5.17
2007-6-30	3.59	11.09	4.97	14.72	15.02	9.21	2.71	2.78	10.29	14.37	5.66
2007-9-30	3.6	13.43	4.9	15.39	15.13	8.75	2.91	2.83	11.15	14.28	5.63
2008-3-31	3.65	13.1	5.1	11.02	14.49	13.7	2.87	3.11	14.51	13.3	5.18
2008-6-30	3.7	12.76	5.09	7.65	14.25	10.95	2.73	2.8	11.77	10.97	5.67
2008-9-30	3.78	9.06	4.93	7.4	14.44	9.42	2.93	2.86	10.35	8.68	5.62
2008-11-30	3.79	6.18	5.02	1.47	14.26	9.77	2.99	2.91	10.8	6.7	5.76
2009-2-28	3.68	-8.04	5.15	-11.2	11.41	8.59	3.51	3.8	8.47	-2.61	5.41
2009-3-31	3.47	-6.35	5.02	-5.55	14.28	7.8	3.26	3.56	9.09	-1.49	5.29
2009-4-30	3.64	-6.34	5	-7.61	13.65	9.27	3.17	3.44	10.85	-0.91	5.58
2009-5-31	3.62	-6.68	4.98	-5.42	14.19	7.82	3.06	3.27	10.31	-0.26	5.78
2009-6-30	3.68	-5.63	4.93	-1.77	14.25	9.07	3.07	3.21	11.22	0.85	5.87
2009-7-31	3.7	-5.22	4.8	-1.15	14.96	9.71	3.07	3.16	12	1.99	5.78
2009-8-31	3.75	-4.17	4.74	0.49	14.82	9.98	3.14	3.15	11.7	3.17	5.75
2009-9-30	3.79	-2.52	4.74	0.69	14.34	10.6	3.19	3.15	11.95	4.47	5.78

2009-10-31	3.8	-1.41	4.75	2.62	14.28	10.12	3.18	3.11	11.26	5.31	5.81
------------	-----	-------	------	------	-------	-------	------	------	-------	------	------

资料来源：东北证券金融与产业研究所整理

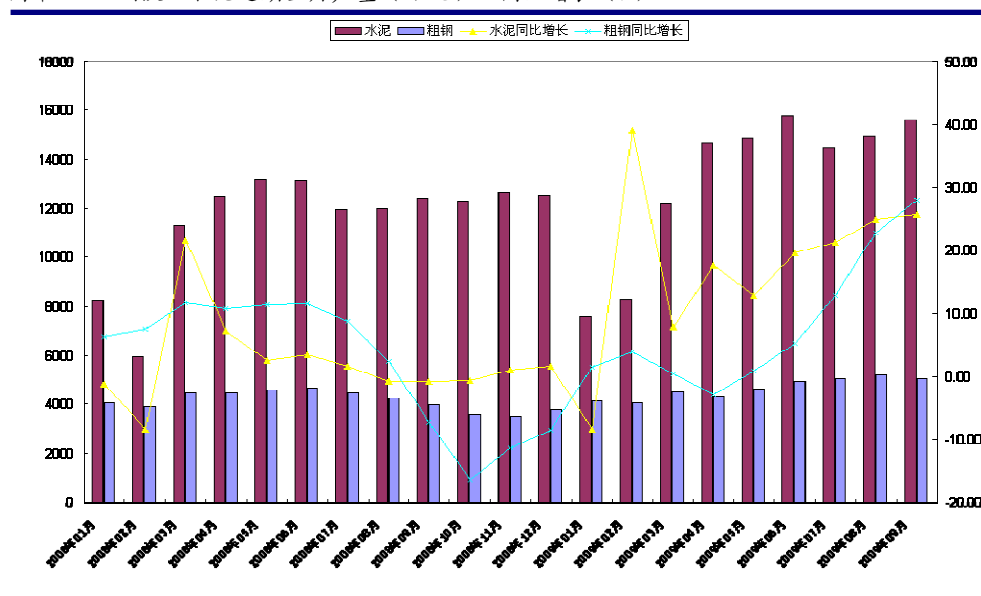
不难看出，有色金属冶炼、黑色金属冶炼、化学原料及化学制品、非金属矿物制品及电力生产行业的用电量在总用电量中的占比较高，换句话说，钢铁、电解铝、电石、烧碱、水泥等产品的耗电量占据总耗电量的半壁江山。考虑到结构调整过程的渐进性，高耗能产业的发展将在相当长的时间内决定我国电力弹性系数走势。

2.2 三季度高耗能产业产能处于高位

在积极财政政策及适度宽松货币政策的共同作用下，基础建设投资及房地产投资出现了积极效应，三季度经济形势出现好转势头，从粗钢、有色金属、水泥、烧碱等高载能三季度逐月产量来看，基本上都处于高位，这也为三季度用电需求转暖奠定有力基石。

➤ 钢铁、水泥

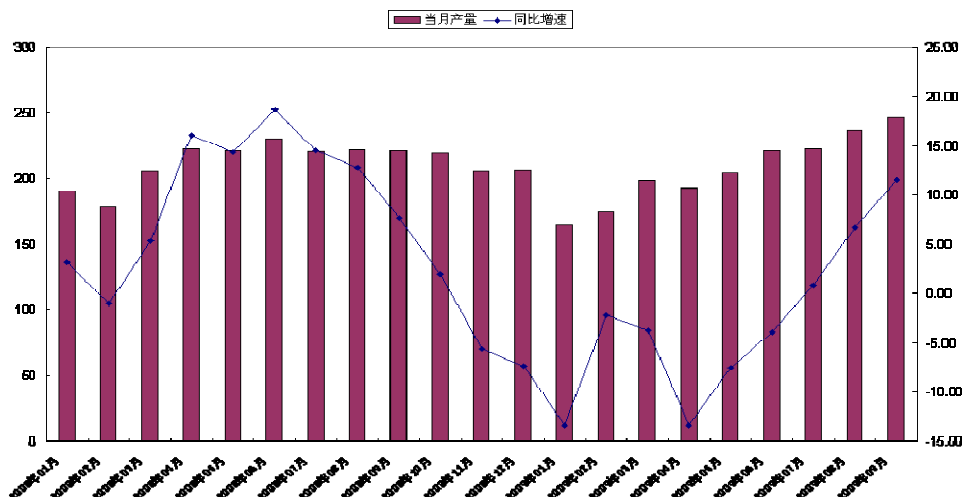
图十二 钢铁、水泥近期当月产量（万吨）及同比增长（%）



资料来源：WIND，东北证券金融与产业研究所

➤ 十种有色金属

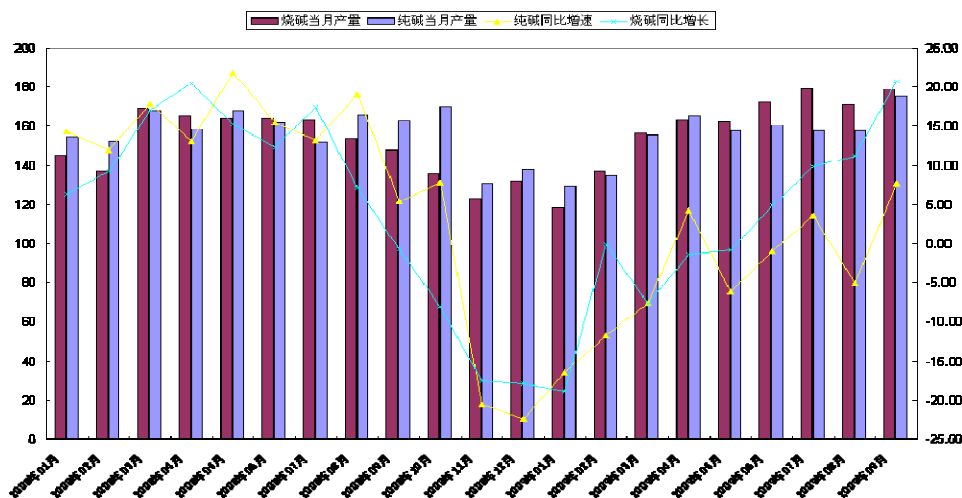
图十三 十种有色金属当月产量（万吨）及同比增长（%）



资料来源：WIND，东北证券金融与产业研究所

➤ 烧碱、纯碱

图十四 烧碱、纯碱当月产量（万吨）及同比增长（%）



资料来源：WIND，东北证券金融与产业研究所

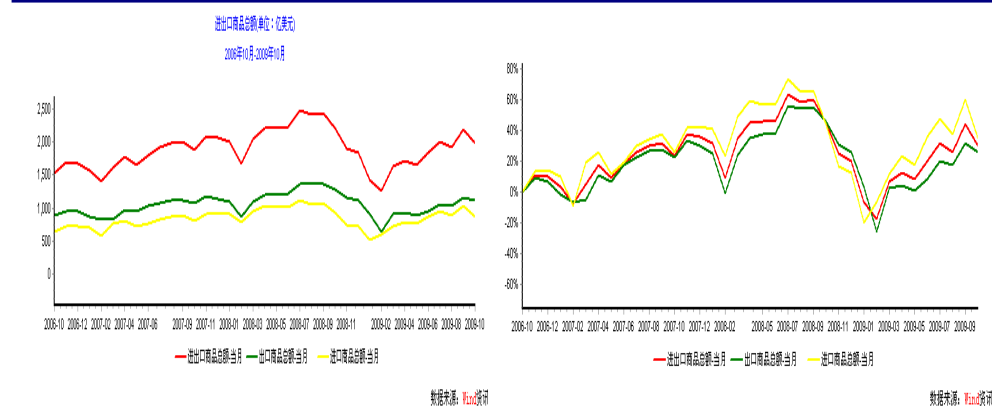
十月份粗钢产量达到 5174.68 万吨，烧碱产量 178.07 万吨，水泥产量 15635.10 万吨，铝材产量 168.69 万吨，仍然保持在高位，考虑到季节性需求变化及设备检修，年内后两月的产量会有所收缩。

2.3 2010 年电力需求情况取决于经济复苏进程及政策基调的合力作用

明年电力需求复苏的情况要受经济回暖程度及基于此之上的政策基调综合作用的制约，从 08 年底到目前高耗能产业变动的数据来看，高耗能产业受政策因素的影响凸显，就此情况而言，动态电力弹性系数受主观政策的影响度加强，我们认为，基于经济环境不同的历史数据来推测电力弹性系数有所欠妥，更倾向于基于经济复苏进程客观实际、

管理层政策意图主观导向双基础的判断。

图十五 进出口商品总额（单位：美元）及同比增速



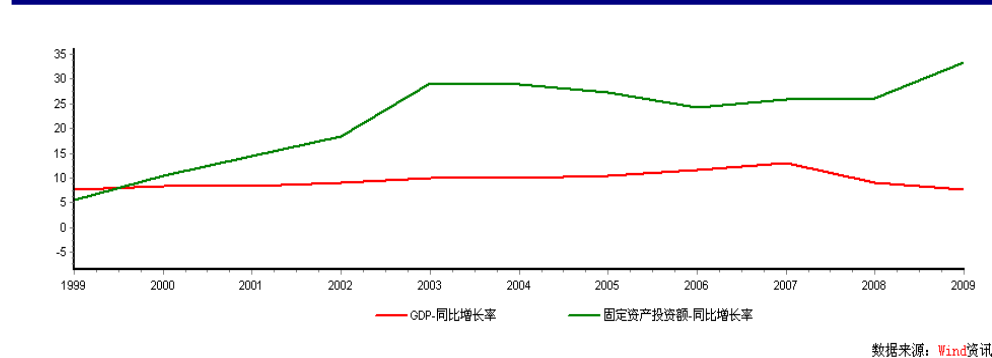
资料来源：WIND，东北证券金融与产业研究所

从趋势上看，三季度以来外贸进出口额同比下降幅度收窄，剔除基数效应来看，近几个月的数据相对平稳，2010 年来看，进出口额度环比增幅将趋于放缓，考虑到基数效应，2010 年一季度同比增幅较大。我们基于美国等中国主要贸易国家的外需明年较难出现爆发式增长，2010 年外贸进出口额将趋于相对平稳。

改善投资、消费、出口拉动经济增长三驾马车结构以成为明年工作的重点，在出口增速有限的背景下，拉动消费的成效将在一定程度上决定了经济增长的健康状况。短期推出了汽车消费刺激、家电下乡等措施，起到一定成效，但不容忽视的是，08 年经济复苏主推手房地产业的作用是巨大的，面对高企的房价，我们的观点是，在确保经济适度增速的主导思想下，管理层将对房地产行业采取相对温和的政策。

近期召开的经济工作会议明确提出，在固定资产投资方面，主基调是保持投资适度增长，重点用于完成在建项目，严格限制新建项目，解读信息，我们的观点是管理层将对投资规划（投资规模、投资流向）将做适度调整，在巩固经济回暖格局前提下，服务于结构调整，初步判断，2010 年固定资产投资同比增速将回落到 06 年水平，即 24% 左右。

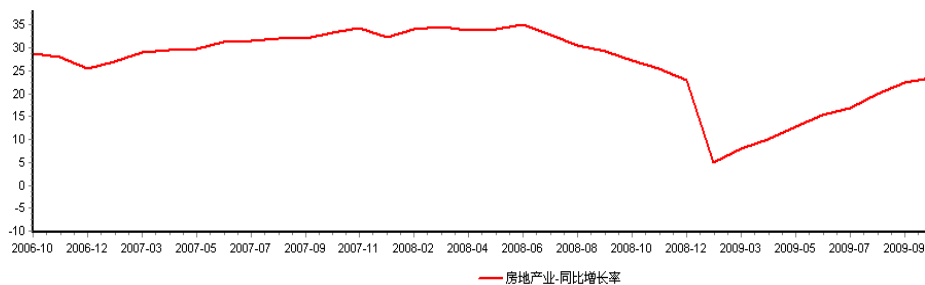
图十六 固定资产投资额同比增速（%）



资料来源：WIND，东北证券金融与产业研究所

对电力需求的影响，我们逻辑思路是，外贸出口保持相对平稳，在控制新建项目的前提下及产业结构调整的压力下，一方面依然要依赖于房地产（内需）对上游相对过剩产能的消化，另一方面适度淘汰落后产能，发展新的节能、低排替代产业，因此电力弹性系数存在逐步减小的趋势。可以说，承担产业升级、降低减排量方面，电力行业有着其特殊的重要性，智能电网、核电（部分区域风电）明年将是国家投资重点之一。

图十七 房地产业固定资产投资增速（%）



数据来源：Wind资讯

资料来源：WIND，东北证券金融与产业研究所

依据上述判断，电力需求侧的增速将保持适度增长，分析主要用电行业情况：

✓ 钢铁

钢铁产量中 35-40%用于房地产行业，因此房地产行业 2010 年实际投资量对钢铁产能释放有着举足轻重的作用，考虑到房地产有相当滞后开工面积将在 2010 年开工，加之判断房地产投资在 2010 年将有所提速，预计明年钢铁产量同比增幅为 10-12%。

✓ 电解铝为代表的有色金属冶炼

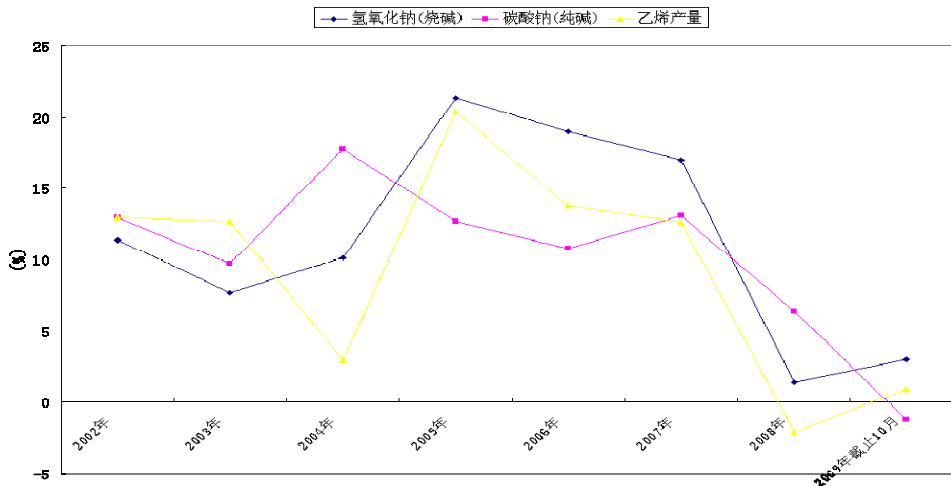
电解铝耗电量占到有色金属冶炼耗电量的大部分，以电解铝的耗电量来考虑，房地产行业、汽车行业快速回暖带动行业迅猛回升，目前行业开工率较高，加之到 2010 年底新增产能大约在 200 万吨，谨慎预计增幅在 10%左右。

✓ 水泥

水泥主要用于基础建设、房地产领域，09 年水泥复产情况较好，主要得益于基础建设投资，其次是房地产复苏。鉴于 2010 年可能适度控制基础建设投资规模，相应适度调低明年水泥产量的增速，预计 10-15%增速。

✓ 烧碱类化工产品

图十八 烧碱、纯碱及乙烯产量年同比增速（%）



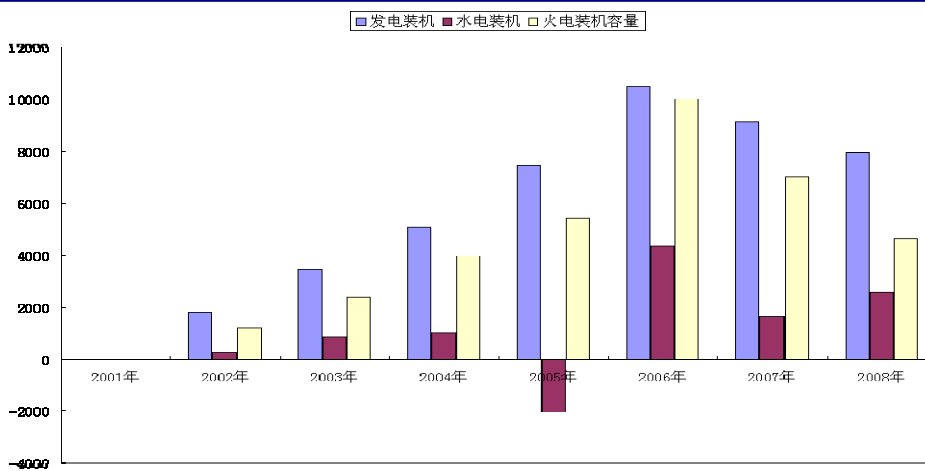
资料来源：WIND，东北证券金融与产业研究所

从图中看出，07 年后烧碱、纯碱、乙烯年产量同比增速大为放缓，考虑到明年经济有所复苏，预计明年高载能化工类产品同比增速为 5-7%。

基于历史权重，测算下来，2010 年用电需求同比增速介于 7%-8%之间。

2.4 2010 年机组小时利用数有所回升

图十九 总装机容量、水电装机、火电装机容量年增量情况



资料来源：东北证券金融与产业研究所整理

截止到 10 月底，总的装机容量净增 5140 万千瓦，其中，火电 3300 万千瓦左右，水电 1470 万千瓦，2010 年火电净增装机容量 4000 万千瓦左右，增长幅度 6%左右，低于预计的电力需求增速。我们判断火电机组小时利用数有所回升并带动全部机组小时利用数增长。

3. 成本传导不畅，煤炭价格演绎了电企的悲喜剧

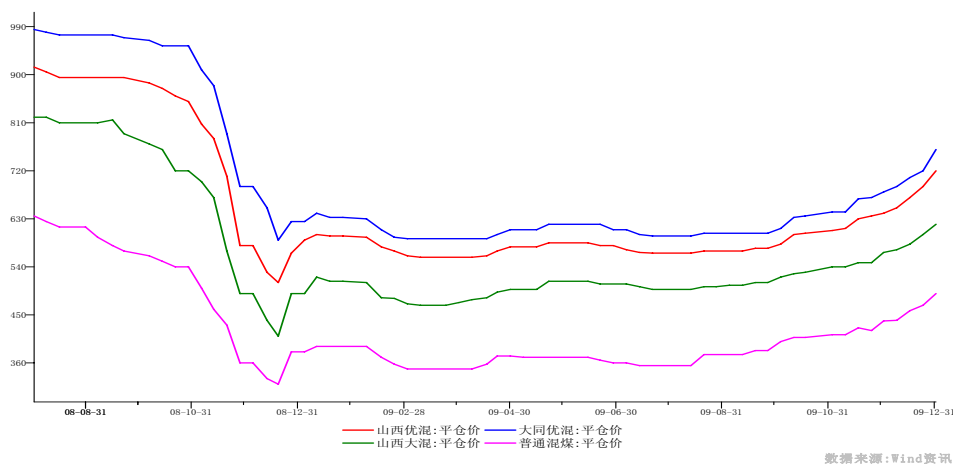
3.1 煤炭价格上涨成了近期主旋律

➤ 国内煤炭价格

11 月份动力煤价格延续了 9 月份、10 月份上涨势头，并创出年内新高。截止到 12 月 7 日，中转地秦皇岛港山西优混平仓价为 720 元/吨，比 10 月末上涨了 14%，大同优混平仓价为 760 元/吨，同比 10 月末上涨了 13.85%。11 月份煤炭价格上涨的环比增幅有所放大。

近期动力煤的上涨，促成的因素是多方面的。其一，煤炭大省山西的煤炭资源整合导致小煤矿产能收缩，其二，火电发电量增速继续放大，其三，十月份节假日对煤炭供给有所影响。11 月份加速上涨存在一些偶然因素，全国突发大面积降温导致用电负荷大幅上涨，北方多雾天气引起港口进出量有所影响。

图二十 秦皇岛港动力煤平仓价变化情况

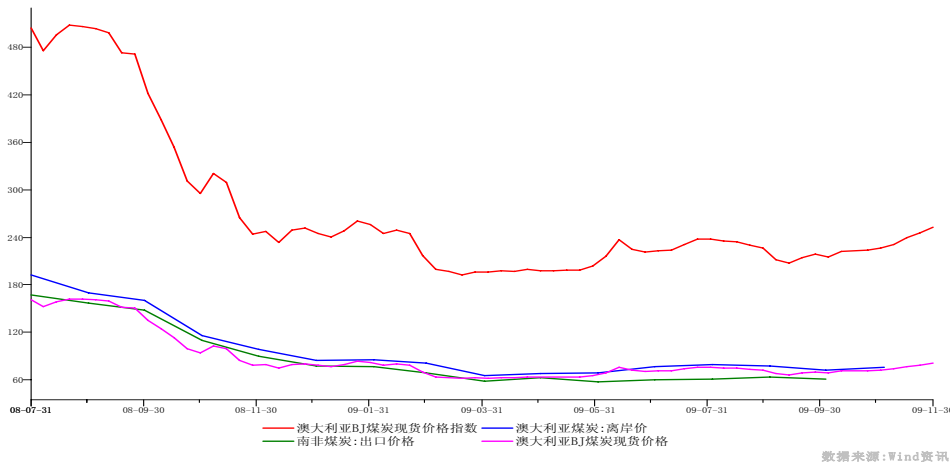


资料来源: WIND, 东北证券金融与产业研究所

➤ 国际煤价

国际煤炭价格也呈现上涨趋势，截止到 11 月底澳大利亚 BJ 煤炭现货价格为 81 美元/吨，比上月同期上涨了 12.5%。

图十二 国际煤炭价格变化



资料来源：WIND，东北证券金融与产业研究所

全球经济的企稳并有所恢复带动了全球煤炭需求的回升，加之海运成本的上涨，近期沿海发电企业接受煤价甚至高于国内煤接受价格，这将会影响到东南沿海地区对外煤的依赖度。

我们判断，12 月及明年一季度煤炭价格上涨幅度要弱于 11 月份，主要因为恶劣天气状况有所好转，电煤供需稍有缓和。

✓ 推动煤价上涨的因素趋多

经济复苏带动的煤炭需求回升将无疑成为煤炭价格上涨的主动力。其他还存在一些推动煤价上涨的因素：1. 酝酿已久的资源税改革预期近期将要实施，其核心内容涉及到两方面：一是征收方式由从量征收改为从价征收；二是征收的标准会适当提高，结果会带动煤炭企业成本提升，进而推动煤炭价格上涨。2. 美元贬值带动大宗商品价格上涨及全球流动性大量投放极有可能引致 2010 年的通胀都将助涨煤炭价格的攀升。

3.2 2010 年煤价展望

➤ 电煤价格有望近期并轨

2008 年 12 月重点合同煤供货会上，电煤企业就重点合同煤价格达不成协议而不欢而散，直到今日还未有明确定论，在此过程中，国家发改委始终未直接介入，只是再三强调煤炭价格市场化是不能走回头路。基于种种迹象，10 月份，我们做出重点合同煤供货会有可能取消的判断。

随着年底的临近，山西省率先取消一年一度的电煤供货会，无疑向市场传递了 2010

年全国性电煤供货会有望取消的信号，根据近期调研上市公司与行业内人士交流，未来市场煤为主已无疑问，合同煤与市场煤边界将会淡化，各企业会更多通过自己的议价能力（不排除地方当地政府的影响力）采取签定长协单（保量但需要逐年调整价格）和短期单相结合的购买模式。

➤ 电煤价格

09 年年初五大煤炭集团提出 540 元/吨的合同煤价格，电力企业一直予以拒绝，但随着经济形势的变化，到三季度部分火电公司对全年业绩就低估煤价做了回溯调整。

就目前形势来看，2010 年电煤价格上涨的趋势已经形成，需要判断的是未来涨幅，根据电煤的需求量及未来电煤供给（国内及国外）情况及与煤炭行业研究员沟通信息，我们给出的判断是，长协单明年地价格要比今年上涨 10-15%，市场煤价格涨幅要高于此幅度，乐观来看，有 20-25% 的涨幅。

3.3 实质性获取煤炭资源成为火电企业对冲风险的最好选择

煤电联营成为产业链内部利润再分配的手段，无疑提升了发电企业抵御煤价波动能力，简单依赖于煤炭企业和电力企业参股对方企业或相互参股来实现煤电联营，在煤炭行业景气指数上升的背景下可行性不大，除非由政府强行推行，但强度太大有违市场原则。因此，我们认为，在没有理顺成本传导机制的前提下，只有发电企业实质性获取煤炭资源，将其产生的超额利润留在企业内部，方能实现风险的对冲，提升企业经营的稳健性。

五大发电集团在电煤价格上涨的背景下，积极收购煤炭资源，具备了一定储备，既考虑保量问题也考虑到利润方面。

发电集团也意识到掌握煤炭资源的重要性，在优质资源已基本瓜分的情况下，依然积极寻求煤炭资源，特别是对新勘探区域投入相当的精力和财力，各大集团已经或将煤炭生产业务作为集团公司的主营业务，具有开采、经营煤矿的资格和能力，有消息称，华电集团拿到煤炭储备达 200 亿吨左右，大唐发电集团 180 亿吨左右，国电集团近百亿吨。但我们必须注意到集团（含集团控股上市公司）的产能释放要慢于预期。

预计到 09 年底，大唐发电的煤炭自给率仅 20% 左右，华电国际不到 20%，目前大唐有意加快产能转化，提升煤炭的自己率，我们判断到 2015 年前五大集团的煤炭自给率将

在 30-50%之间。

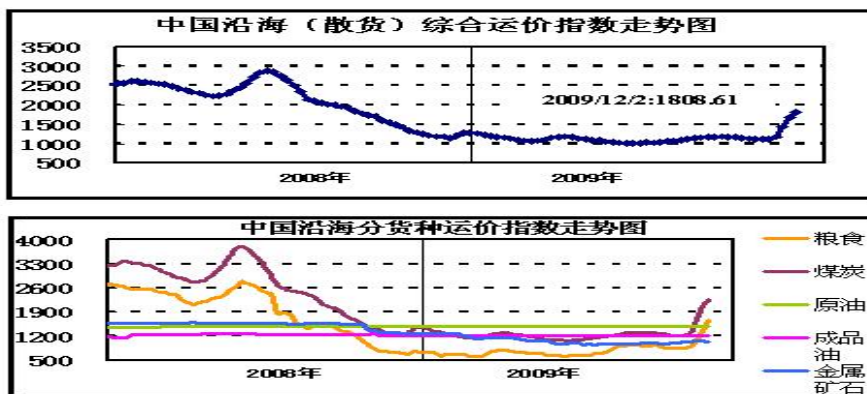
可以预见，在电价市场化改革阻碍较大的背景下，煤电联营不失为一条解决困境的方向，我们的观点是：

1. 简单的煤企和电企互相参股不能有效形成利益双赢局面，小的利益扰动会打破联营的经营模式。
2. 煤炭价格的再次大幅上涨，会刺激发电集团推进拿煤和尽快形成有效煤炭产能的冲动。
3. 不排除上市公司积极获取煤炭资源及集团煤炭资产进程加快（关联交易及发电集团和煤炭集团利益博弈因素需考虑）
4. 煤炭资源因素在煤炭价格快速上涨的环境下成为电力公司盈利能力最关键问题，也是投资机会发掘点。

3.4 运价指数上涨成必然

从数据来看，沿海煤炭运价指数下降比较厉害，但 11 月份以后，由于恶劣天气因素，市场运价上涨较快。

图十三 中国沿海综合运价指数及沿海分货种运价指数（中华航运网）



考虑天气因素，预计未来几个月涨幅放缓。从 2010 年全年来看，考虑到国际煤价上涨幅度较大，国产煤需求有所回升，2010 年沿海运价指数要好于 09 年。

4. 电价调整与新能源

4.1 价格调整带来的思考

国家发改委发出通知，自 11 月 20 日起全国非民用电价每度平均上调 2.8 分钱，暂时不调整居民用电，但有望实行阶梯式递增电价。上网电价实行差别调整，山西等中西部十省区市燃煤机组标杆上网电价适当上调，浙江等沿海地区七省市燃煤机组标杆上网电价适当下调，以统筹考虑各地上网电价上调对发电企业影响。将提高可再生能源电价的附加标准，并适当调整部分地区脱硫电价的加价标准。不同程度上调了水电上网电价。

这次调价的动因有多方面，其中重要的一点在于 08 年 8 月 20 日单方面上调火电上网电价，尽管后来国家拿出 100 多亿元资金予以弥补，但仍然不能阻挡电网公司亏损的局面。在煤价回落，发电企业盈利大幅改观的情况下，电网企业提出了自己的利益诉求，要么上调销售电价，要么下调火电上网电价（抵消 08 年 8 月那次上调上网电价）；此外其他原因包括：可能在于配合资源体制改革，资源税的推出势必会推升化石能源的价格；电网投资规划巨大，电网企业缺乏自有资金，电网投资滞后。

水电机组上调的幅度符合我们做出的小步快跑的判断，逐步向同质同价的宗旨靠拢。

对于这次电价调整，既在预期之内，又在预期之外。早在 10 月份，我们认为，合同煤存在并轨的势头，电力体制改革（电价改革）犹如箭在弦上，预计在 2010 年二季度有望出台一定举措，推进电力市场化进程（依据包括经济回暖基础、CPI 等），考虑到电力特殊性，我们倾向于准市场化模式，即成本变动频率要高于销售价格变动频率，在大户直供电经验基础上积极推进区域竞价上网（考虑各地区成本差异性）。当时，我们判断，一旦年末推出电价调整措施，预计管理层权衡各方面因素，2010 年采取的改革力度弱于预期，但我们仍然乐观认为管理层一定有所作为，偏暖于火电企业。值得一提的是，未来的改革方案也有可能超出煤炭、发电、输配电这个圈子来解决。

对于调价方案本身，我们的观点是：

1. 分区域调整上网电价是可行的，毕竟区域经营成本回落的幅度和上调上网电价的差异性存在（竞价上网未实现以前），造成盈利水平出现较大差异；

2. 销售电价上调幅度超出预期，足见未来对能源结构调整、智能电网带动产业升级的期许还是很高的。

3. 此次调价是权益之计，积极推挤电价改革才能解开市场煤、计划电的矛盾。政府扩大大户直购电试点范围，根据区域成本实现划区域竞价上网，做好监管部门有所为有所不为的宗旨，真正理顺成本传导渠道。我们认为，要想真正实现发改委、电监会在《关于加

快推进电价改革的若干意见》中的目标，需要在更大的产业链内实现利益再分配，扫清局限于煤炭、发电、输配电范围内所导致的障碍。

4. 考虑到上调区域和下调区域发电情况来看，这次上网电价调整对整个火电企业的影响是很小的。销售电价提升带来的收益一部分弥补电网亏损，更多用于智能电网建设及新能源补贴。

5. 电网企业经营困难导致年初规划的滞后项目有望在 2010 年释放。

传统上重电源建设，轻电网建设的格局发生重大变化，十一五电网投资年均同比增速由十五期间的 15.64% 增加到 37.97%。金融危机后，提出智能电网规划。但考虑到电网企业年内经营困难，电网实际投资不尽人意，我们判断上调电价后，2010 年智能电网、新能源必将是关注的焦点。

4.2 新能源发展是方向 道路不是平坦的

节能减排必将成为未来政府工作的重点，作为碳排放大户（占到国内排放 1/4 左右）的电力行业一定会担起大任务。

➤ 风电

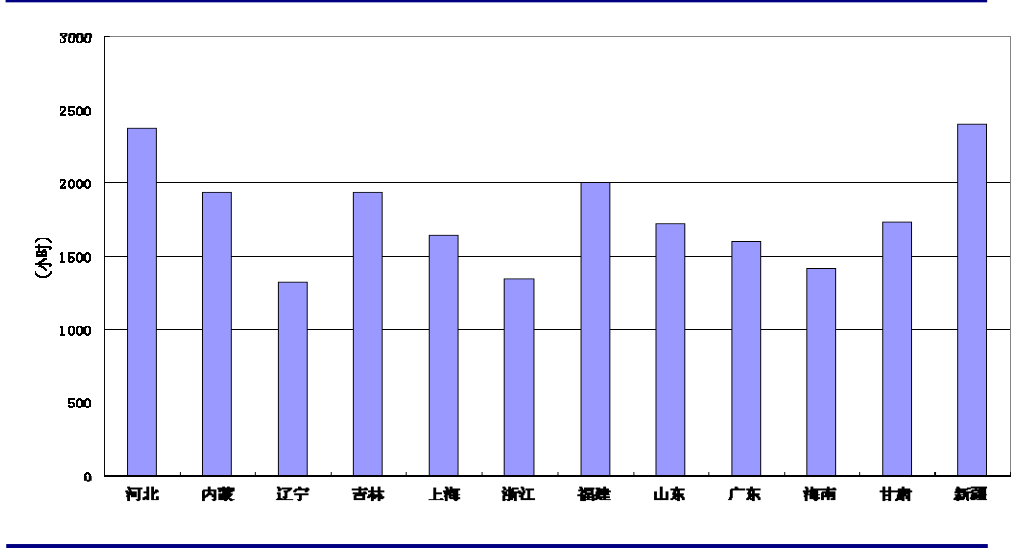
风电规划及发展速度是非常可喜的，也是有目共睹的，2009 年风电发电总装机容量可超 2600 万千瓦，有望跃居世界第二。中国更是提出“风电三峡”宏伟蓝图，建设六大 1000 万千瓦级风电基地，包括甘肃酒泉、新疆哈密、内蒙古东部、内蒙古西部、河北北部及江苏沿海，其中最大一处基地的装机容量就达 2000 万千瓦。在大规模发展的同时，其中也存在一些问题，需要值得关注，目前主要发展陆上风电，风力资源分布不平衡，主要以内蒙古、东北、西北为主，其中内蒙古的技术可开发量达到 1.5 亿千瓦，约占全国储量的 50%。

要想大力发展风电，必须要解决以下一些问题：

其一，风电配套问题，一方面需要电网建设到位，另一方面西北地区规划中提到了千万千瓦级的风电场，作为支撑电源，风电规模增大后并网调峰问题，如果采用火电调峰，存在火电资源浪费问题，目前风电场大部分分布在偏远地区，建设配套火电既存在重复建设之嫌，煤炭获取存在问题。

其二，风电场分布较多的北方地区，以内蒙古为例，存在热电联供机组（供热是民生问题）与风电挤压矛盾，电力调度目前采用热电联供机组供热时期全额上网的政策，这对风电造成较强的挤压效应，导致风电有效小时利用数下滑，远低于设计小时利用数，按照目前区域上网电价，亏损可能较大。2007 年，全国平均约 1787 小时，比估计低了 10%，近两年装机容量增幅更快，问题将会凸显。

图十四 2007 年部分省份风电机组平均小时利用数



资料来源：东北证券金融与产业研究所整理

问题得不到合理解决，必将制约风电的下一步发展。

考虑到东南沿海（广东、福建等地为主）用电需求较旺，海上风电资源丰富（小时利用数高，避免了陆上风电的一些缺陷性），海上风电完全可以成为东部供电的一个重要补充，海上风电项目存在成为选择方向的可能。

➤ 光伏发电

光伏产业发展回顾，德国、西班牙、美国等国通过法律、政策补贴等手段促进了光伏产业的发展，中国政府初期也寄希望补贴政策来刺激光伏产业的发展。

表三 太阳能“十一五”规划

专栏 10 太阳能发电重点领域和区域		
技术类别	规划目标 (万千瓦)	重点地区
1、并网光伏发电	10	西藏、甘肃、内蒙古、宁夏、新疆、甘肃等
城市屋顶系统和大型标志性建筑	5	北京、上海、广东、江苏、山东等
光伏电站	5	拉萨、敦煌和鄂尔多斯等
2、边远地区供电	15	西藏、青海、甘肃、新疆、云南、四川等地
3、太阳能热发电	5	内蒙古等
合计	30	

资料来源：发改委能源局

目前来看，整个光伏产业链呈现快速发展，包括多晶硅材料、硅锭/硅片、电池、组件制造、设备制造及原附材料制造等；基本上掌握了产业链各环节关键技术，并有所创新和发展。从产能来看，2008 年我国太阳能电池产量约 2570MWp，居世界首位。

相对风电而言，光伏运营还仅仅处于初端，可能存在的潜在问题还未显现（故障率、电价补贴承受力等等）。我们在看好同时保持谨慎。

➤ 核电

✓ 我国核电发展状况

1982 年国务院决定引入百万千瓦级压水堆核电站，同时开始探索自主建设之路，1983 年秦山一期开工，1991 年投产；1994 年大亚湾核电投产。目前在役装机容量达到 900 万千瓦。

表四 商业运行核电机组

	电站名称	额定功率（万千瓦）	堆型
中核集团	秦山一期	1 × 30	压水堆
	秦山二期	2 × 65	压水堆
	秦山三期	2 × 70	重水堆
	田湾一期	2 × 100	压水堆
中广核集团	大亚湾	2 × 100	压水堆
	岭澳一期	2 × 100	压水堆
合计		900	

资料来源：东北证券金融与产业研究所整理

表五 在建及开展前期工作的核电机组

业主单位	电站名称	额定功率（万千瓦）	合计（万千瓦）	堆型
中广核集团	岭澳核电站二期	2 × 100	1940	CPR1000
	辽宁红沿河核电站	4 × 100		CPR1000
	福建宁德核电站	4 × 100		CPR1000
	阳江核电站	6 × 100		CPR1000
	台山核电站	2 × 170		EPR
中核集团	秦山核电站二期扩建工程	2 × 65	894	压水堆
	秦山核电站扩建(方家山)	2 × 100		压水堆
	浙江三门核电站	2 × 117		AP1000
	福建福清核电站	2 × 100		压水堆
	海南昌江核电站	2 × 65		压水堆
中电投集团	山东海阳核电站	2 × 117	234	AP1000
合计装机容量			3068	

资料来源：东北证券金融与产业研究所整理

✓ 核电发展必要性

电源结构来看，短期内难以改变火电为主的格局，为了减少污染，未来大力发展清洁煤技术（燃气发电针对我国而言不太现实）。考虑到客观条件制约，大规模发展生物质发电不太显示；风能发电存在种种问题，要发展成为重要电源构成，仍然需要克服很多障碍；光伏尚属起步阶段；可再生能源水电到 2020 以后难以为继。

相对而言，解决好核电安全以消除群众顾虑（铀资源不是关键难点），有步骤加快发展核电不失为可取之路，我们比较看好核电设备制造行业及核电运营企业。

表六 主要涉核上市公司

核岛设备	冷却剂泵	东方电气
	堆内构件、控制棒驱动机构	上海电气
	蒸汽发生器、稳压器、安注箱、硼注箱	东方电气、上海电气
	燃料运输系统、蒸汽和给水管道路建设、核二级容器、热交换器	上海电气、哈动力
	核电站电力电源	奥特迅
辅助设备	重部件支撑、顶盖起吊装置	海陆重工
	反应堆构件、核电专用阀门、仪表控制	中核科技 自仪股份
	核电锻铸件	华锐铸钢 太原重工
	核级钠	兰太实业
常规岛设备	汽轮机	东方电气、上海电气 哈动力
	汽轮发电机	东方电气、上海电气 哈动力
	汽水分离再热器	上海电气、杭州锅炉
	冷凝和给水设备、高低压加热器、除氧器等	哈动力、杭州锅炉、 无锡锅炉

	主变压器等	特变电工、天威保变
核级石墨		方大炭素、ST 吉炭
低温供热堆技术		中成股份
电子辐射/核级绝缘材料		沃尔核材
涉核运营电力公司	享受分红	申能股份
	潜在	深圳能源、赣能股份、皖能电力、深南电、上海电力等

资料来源：东北证券金融与产业研究所整理

➤ 清洁煤技术

这里还得谈到清洁煤技术，火电机组在未来相当长时间内仍为发电主力军，清洁煤技术对我国来说有着积极现实意义。目前主要包括整体煤气化联合循环发电技术及碳捕捉及封存技术。可以说，在减排成为大趋势的背景下，建造相关设备的公司具备良好的投资价值。

5. 投资关注点及重点公司估值

通过报告全文阐述，我们对 2010 年电力行业投资机会涵盖以下几点：

1. 具备煤炭自给率增长较快、对冲煤价上涨风险能力强的火电公司。如：国电电力、大唐发电等。
2. 地处用电需求较高地区，且火电机组占比相对较低的火电公司，如深圳能源。
3. 考虑到出口趋于平稳，可以关注中西部上网电价带来盈利复苏明显的公司，如漳泽电力。
4. 智能电网建设加快带来的投资机会。如国电南瑞、思源电气、特变电工等。
5. 核电发展带来的投资机会。
6. 火电行业碳减排带来的潜在盈利机会。如：上海电气、天科股份等。
7. 水电上网电价上调带来盈利面较大改善的水电公司（包括资产外延扩张）。如黔源电力。
8. 销售电价上涨对电网公司带来的利好。如文山电力。

综合考虑，维持行业“优于大势”评级，维持国电电力、深圳能源、长江电力、宝新能源、申能股份推荐评级。

重点公司估值（2009-12-10）

公司名称	代码	股价	09EPS	10EPS	09PE	10PE
国电电力	600795	7.06	0.32	0.37	22.06	19.08
京能热电	600578	10.48	0.40	0.55	26.20	19.05
大唐发电	601991	9.16	0.12	0.20	76.33	45.80
申能股份	600642	11.92	0.61	0.72	19.54	16.56
文山电力	600995	8.69	0.32	0.42	27.16	20.69
华能国际	600011	8.07	0.45	0.50	17.93	16.14
长江电力	600900	13.23	0.52	0.64	25.44	20.67
华电国际	600027	5.52	0.20	0.29	27.60	19.03
宝新能源	000690	9.81	0.58	0.62	16.91	15.82
深圳能源	000027	13.49	0.96	0.84	14.05	16.06
皖能电力	000543	9.68	0.24	0.32	40.33	30.25

资料来源：东北证券金融与产业研究所

投资评级说明

行业投资评级分为:优于大势、同步大势、落后大势。

优于大势: 在未来 6—12 个月内, 行业指数的收益超越市场平均收益;

同步大势: 在未来 6—12 个月内, 行业指数的收益与市场平均收益基本持平;

落后大势: 在未来 6—12 个月内, 行业指数的收益落后于市场平均收益。

公司投资评级分为:推荐、谨慎推荐、中性、回避。

推 荐: 在未来 6—12 个月内, 股票的持有收益超过市场平均收益 15%以上;

谨慎推荐: 在未来 6—12 个月内, 股票的持有收益超过市场平均收益 5—15%;

中 性: 在未来 6—12 个月内, 股票的持有收益在市场平均收益 $\pm 5\%$ 之间;

回 避: 在未来 6—12 个月内, 股票的持有收益低于市场平均收益 5%以上。

郑重声明

本报告中的信息均来源于公开数据, 东北证券股份有限公司(以下简称我公司)对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告中的内容和意见仅供参考, 并不构成对所述证券买卖的出价或征价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易, 还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。本报告版权归我公司所有。