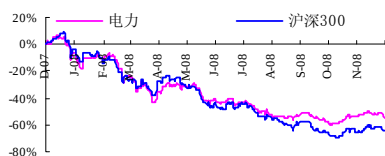


公用事业 - 电力生产与供应
Utilities - Electric Utilities

2008 年 12 月 26 日

行业相对沪深 300 表现



表现	1m	3m	12m
电力	-0.3%	-6.4%	-54.5%
沪深 300	1.8%	-16.6%	-64.5%

行业重点股票	6m%	YTD%	评级
华能国际	-12.3%	-54.2%	增持
国电电力	-16.3%	-36.5%	增持
长江电力	0.0%	-26.5%	增持

顾静

+86 755 83199599ext8206

gujing@csc.com.cn

分析师申明:

本人，顾静，在此申明，本报告所表述的所有观点准确反映了本人对上述行业、公司或其证券的看法。此外，本人薪酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

祸福相依 否极泰来

评级: 增持

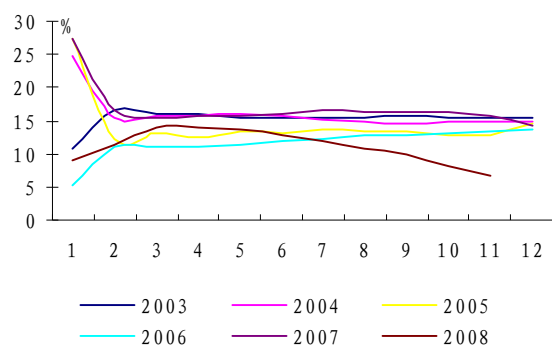
- 08 年以来国内外经济形势发生重大变化，行业整体景气度明显下滑，受煤炭价格大幅上涨的影响，火发电企业生产经营为历史最困难时期，五大电力集团前三季共亏损 268.36 亿元，火电行业平均毛利率、平均净资产收益率均排名全行业倒数第一，分别为 6.12% 和 -2.72%。随着经济进一步调整，预计 09 年电力需求增速还将继续下降，发电装机增速大于需求增速，行业机组利用率将呈回落趋势。
- “否极泰来”，火电行业受益于煤炭价格下跌，有望逐渐回暖，我们预计明年行业平均业绩恢复至 2007 年水平 60-80% 区间的可能性较大；水电行业受国家政策扶持，可回避经济景气周期的影响，随着水电机组的投产，预计 2009 年水电行业净利润将保持稳定增长，毛利率为 45% 左右；作为资本密集型的电力行业，整体资产负债率较高，将在降息周期中显著受益。
- 行业可能面临风险主要包括：经济形势恶化，用电需求增速超预期回落；资源稀缺和运力不足有可能导致煤价下降幅度低于我们的预期；为促进下游企业用电需求或减少其生产成本，上网电价或将下调；水电站所在流域的来水大幅减少。
- 目前电力行业整体估值处于合理区间，具有一定的安全边际和优势，行业利润处于上升通道，盈利能力的恢复性增长将高于全国行业平均水平，我们认为 09 年电力行业走出低谷、逐渐复苏的可能性较大，给予行业“增持”评级；建议重点关注以下两类电力公司：一是具有优质资产同时对煤价敏感度较高的火电公司：华能国际、国电电力；二是抗周期性强、业绩保持稳定增长的水电公司：长江电力。

经济步入调整，电力需求增速下行

电力需求增长将面临更大挑战

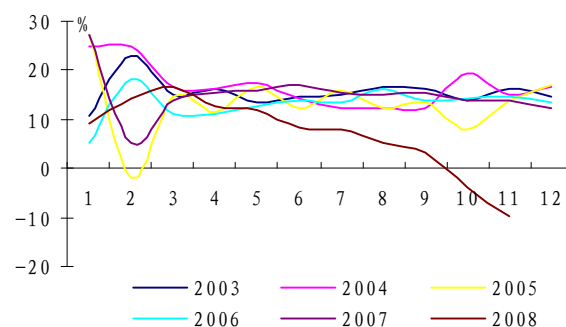
受国际及国内经济环境影响，国内电力需求增速随之出现连续下降趋势。08 年 1-11 月用电量同比增长率由 1-10 月的 8.3% 和 07 年的 14.4% 下降至 6.7%。从月度情况看，11 月发电量同比下降 9.6%，是 10 月下降 4% 以后连续第二个月负增长。

Figure 1 全社会累计发电量增速



资料来源: 中电联、世纪证券研究所

Figure 2 全社会单月发电量增速

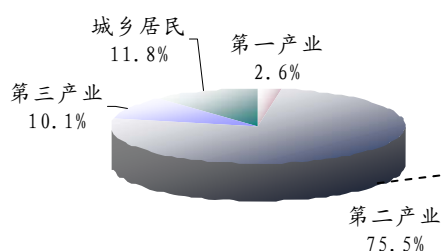


资料来源: 中电联、世纪证券研究所

从产业用电结构看，目前第二产业用电占比约为 75.5%、重工业用电占比为 61.2%，与 97 年比较，分别提高约 1.5 和 2.9 个百分点，国内重工业化特征进一步强化，电力需求增长将面临更大挑战。

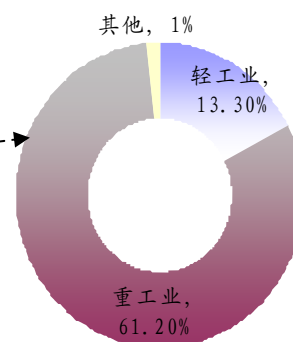
从电力需求下降的原因来看，重工业用电量下降是主要原因。今年前 11 个月，重工业用电量增速为 5.77%，累计增速比前 10 个月下降 2.77 个百分点；同比增速则下降了 12.03 个百分点。11 月份，全国规模以上重工业企业（年主营业务收入 500 万元以上的企业）增加值同比增长 3.4%，比上年同期回落 15.2 个百分点，这直接导致重工业用电量增速的下滑。

Figure 3 全社会用电结构



资料来源: 中电联、世纪证券研究所

Figure 4 第二产业用电比例



资料来源: 中电联、世纪证券研究所

Figure 5 重工业用电占比增加

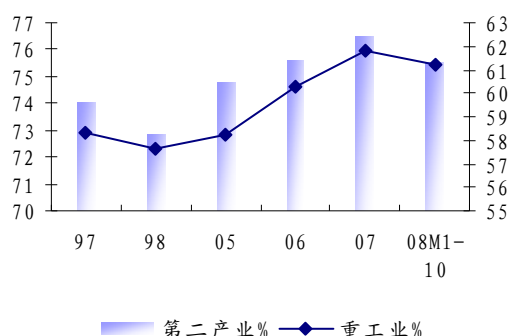
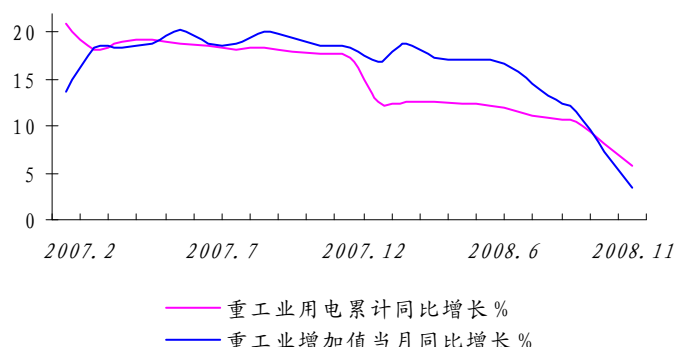


Figure 6 重工业增加值及重工业用电增速



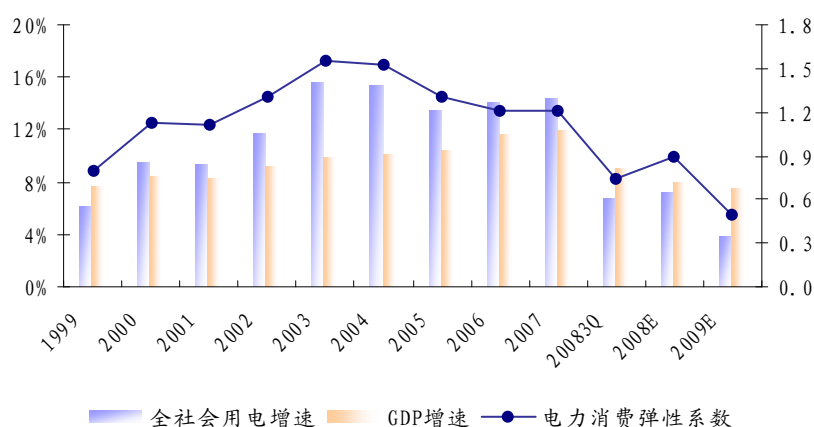
资料来源: 中电联、世纪证券研究所

资料来源: 中电联、Wind、世纪证券研究所

09 年电力需求增速还将下滑

根据电力需求弹性系数的历史走势分析可以看出, 电力需求与经济周期密切相关。在经济上升阶段, 电力需求需求弹性系数为 1.3-1.5 倍, 而在 1997 年亚洲金融危机前后经济时, 电力需求弹性系数仅为 0.3-0.6 倍。考虑到工业用电占比的增加, 我们保守估计电力弹性系数为 0.5 倍。若根据最为悲观的世界银行对中国 09 年 GDP 增长为 7.5% 预测。我们保守预计, 2009 年电力需求将进一步下滑, 预计全年增速为 3.75%。

Figure 7 GDP 与电力需求增速预测



资料来源: 国家统计局、世纪证券研究所

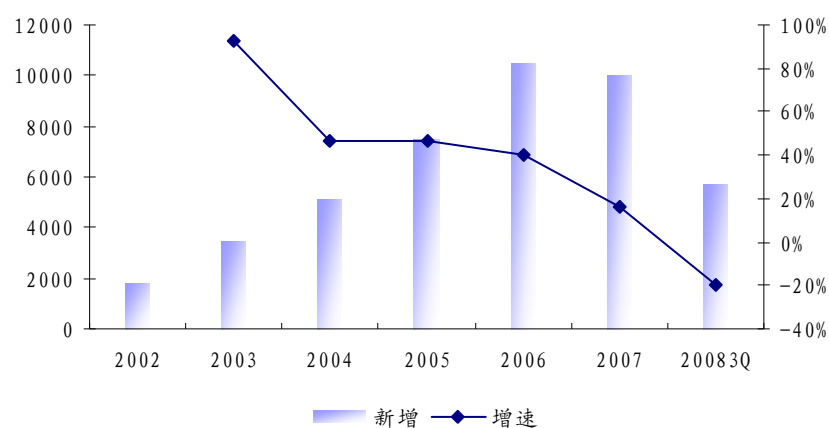
发电装机增速放缓, 难改机组利用率回落趋势

装机增速放缓

国内电力供需基本平衡, 加大发电装机的内在需求随之下降, 且电力公司盈利能力下滑, 新增装机计划将放缓。2008 年 1-10 月份, 全国新增装机容量为 5846.2 万千瓦, 同比下降 19.59%, 装机容量增长呈现

递减趋势。

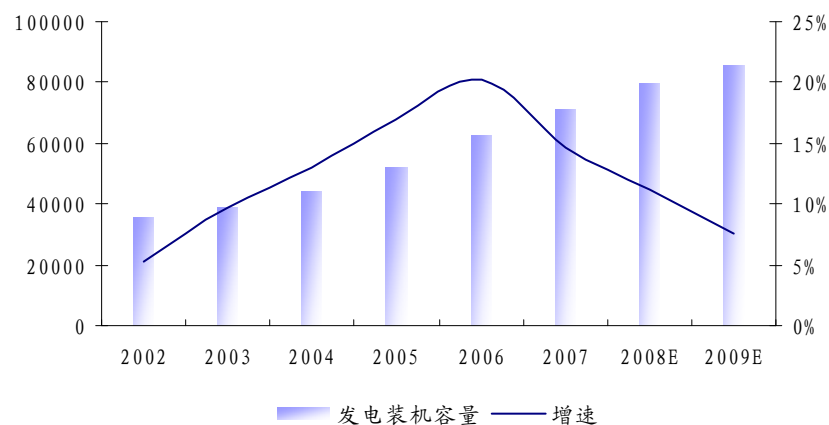
Figure 8 新增发电装机容量增速



资料来源: 中电联、世纪证券研究所

综合考虑小机组的淘汰, 根据电力行业的固定资产投资计划, 预计 2008 年末新增装机为 8000 万千瓦, 全国装机规模为 7.9 亿千瓦。2009 年新增装机 5000 万千瓦, 年均复合增长率为 7.6%。

Figure 9 发电装机总量及增速预测



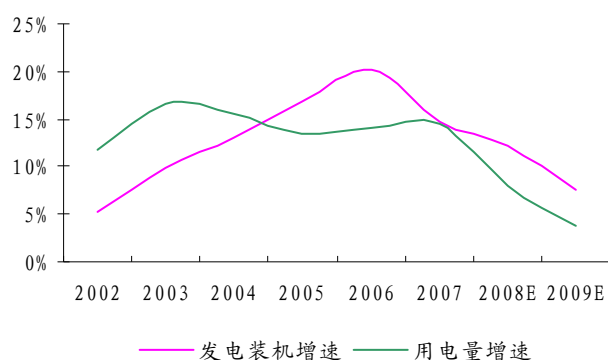
资料来源: 中电联、世纪证券研究所

机组利用率整体呈回落趋势

虽然机组供给增速下降能够在一定程度上抵消需求放缓的影响, 但是由于装机增速仍大于需求增速, 全国平均机组利用率仍将呈回落趋势。08 年 1-11 月, 全国发电设备累计平均利用小时为 4317 小时, 比去年同期降低 269 小时, 其中, 其中水电平均利用小时数为 3415 小时, 比去年同期增长 81 小时 (今年来水较好), 火电设备平均利用小时为 4508 小时, 比去年同期降低 326 小时, 是发电机组利用小时回落的主要原因。

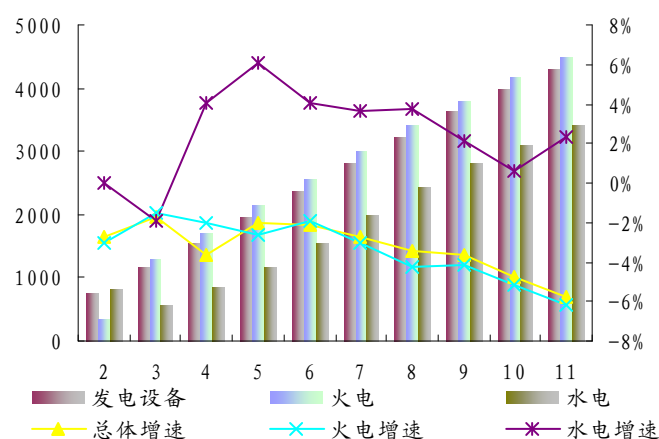
结合电力需求和新装机组增长的预测，预计 2008 年火电机组利用小时同比将下降 5.9 个百分点，利用小时数为 5000；预计 2009 年水电机组利用小时与 2008 年基本持平，约为 3500 小时；火电机组利用小时还有较大下跌空间，为 4650 小时，同比下降约 7 个百分点；综合机组发电利用小时为 4500 小时。

Figure 10 供给增速大于需求增速



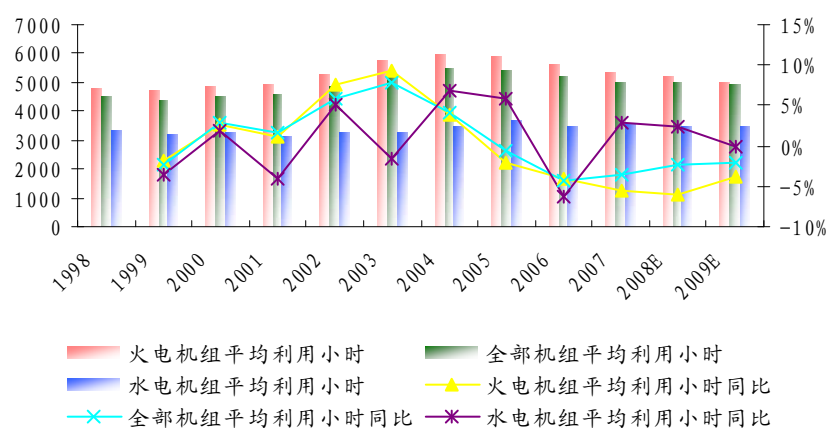
资料来源: 中电联、世纪证券研究所

Figure 11 发电设备机组月度累计平均小时及增速



资料来源: 中电联、世纪证券研究所

Figure 12 发电设备机组年度累计平均小时及增速



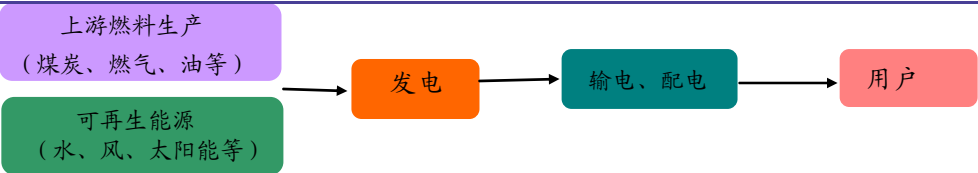
资料来源: 中电联、世纪证券研究所

火电为主的电源结构将长期存在

“多煤、少气、贫油”的能源特点决定了国内长期以来必须以煤炭利用为主的能源结构。2006 年，煤炭、石油、天然气分别占国内能源消费总量的 69.7%、21.1%和 3%。因此，以煤电为主的二次能源结构是我国一个鲜明的特色。

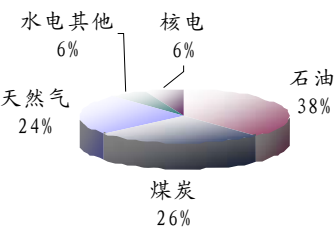
“十五”期间，由于 2003 年全国大面积缺电，火电以建设周期短的特点，新增火电装机迅速增加，火电装机占比由 2002 年的 73% 增加到 2008 年的 79%。可再生能源发电装机总体份额较少，水电、风电及核电各占 19% 和 2%，虽然水电、风电、核电新增装机容量同比增速快速增加，但短期内很难改变电源格局，我国以火电为主的电源结构将长期存在。

Figure 13 电力行业产业链



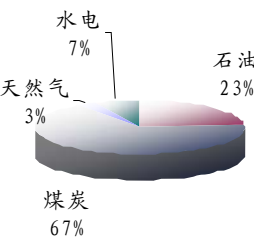
资料来源: 世纪证券研究所

Figure 14 2007 年全球能源消费结构



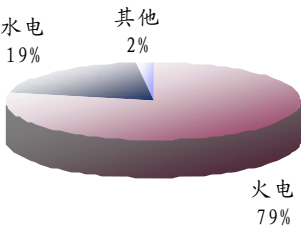
资料来源: BP 世界能源统计 2008、世纪证券研究所

Figure 15 2007 年中国能源消费结构



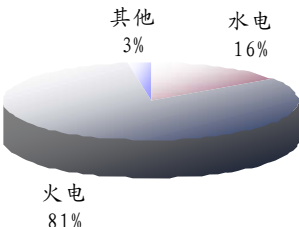
资料来源: BP 世界能源统计 2008、世纪证券研究所

Figure 16 全国装机类型构成



资料来源: 中电联、世纪证券研究所

Figure 17 全国发电量占比



资料来源: 中电联、世纪证券研究所

成本压力降低，火电行业业绩回升有望

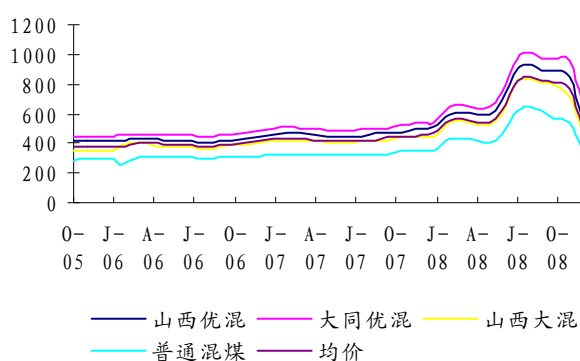
煤炭供需转向供给过剩，煤价或将进一步下跌

国内秦皇岛主要动力煤炭价格均值已降至 07 年 11 月水平，从 08 年 7 月份达到高点后开始迅速回落，截至 12 月 15 日主要煤种价格降幅都在 44% 以上，其中大同优混较最高时下降了 44.6%，山西优混下降了 48.74%，山西大混下降了 53.67%，普通混煤下降了 51.88%；澳大利亚 BJ 动力煤基本维持在 75 美元/吨左右，比 08 年最高点时煤价下降了 58.26 个百分点。

煤炭供需将转向供给过剩，煤炭价格还有下行空间。目前煤炭行业的固定资产投资未出现减少迹象。根据 2006 年至 2008 年底全国煤炭采选业固定资产投资总额 4250.35 亿元估算，在今后 2-3 年内将新增产能约 7-8 亿吨，将由供需整体偏紧转向供给过剩。

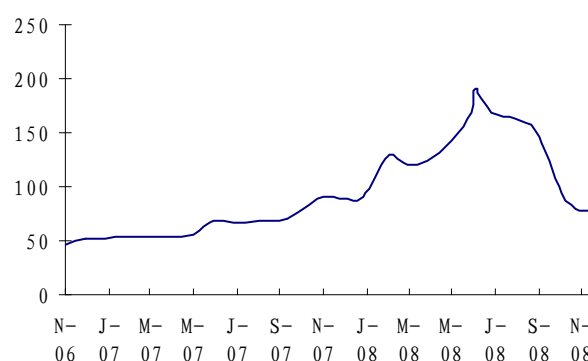
若经济景气无明显改善，明年煤炭市场价格可能进一步下跌。我们预计市场煤炭价格相比 08 年 12 月 15 日平均价格还将下跌 10%，重点合同煤价持平或小幅上涨。

Figure18 秦皇岛主要动力煤价格走势 单位：元/吨



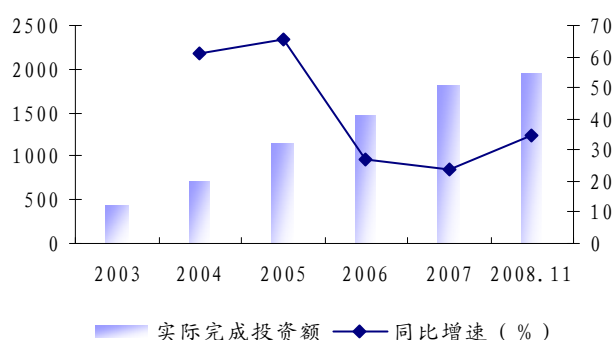
资料来源：Wind、世纪证券研究所

Figure19 澳大利亚 BJ 动力煤价格走势 单位：美元/吨



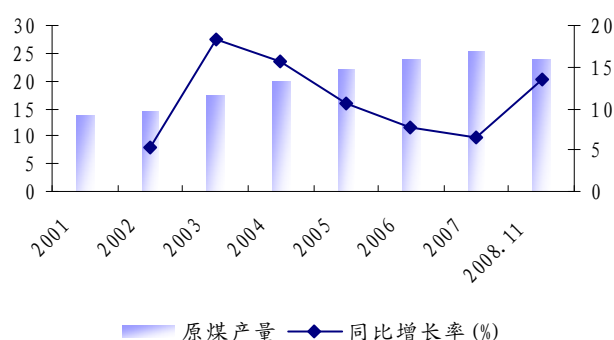
资料来源：Wind、世纪证券研究所

Figure 20 煤炭固定资产投资完成额 单位：亿元



资料来源：Wind、世纪证券研究所

Figure 21 全国原煤产量及增速 单位：亿吨

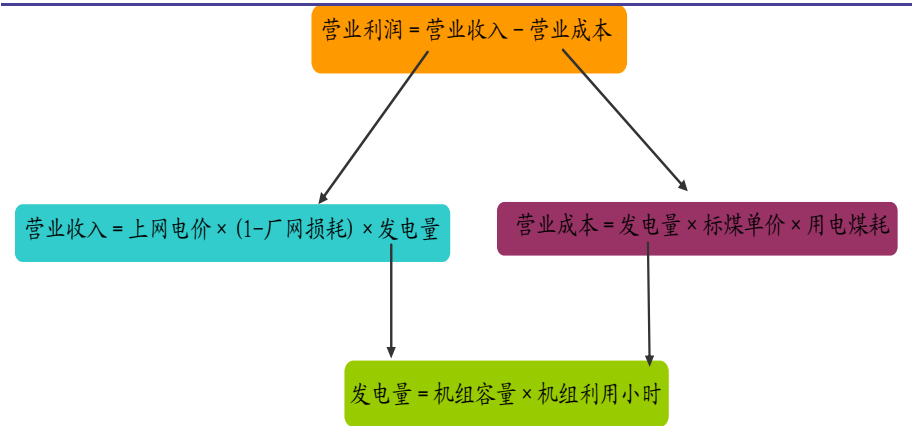


资料来源：Wind、世纪证券研究所

成本压力降低，火电业绩回升有望

火电企业的盈利水平将取决于影响收入和成本效应的叠加。经济景气下行将造成电力需求下滑，发电机组利用小时数减少，发电量降低从而使发电企业的收入降低；另一方面，各行业的燃煤的需求也将随之减少，从而抑制燃煤价格上涨，火力发电企业的成本压力将减轻。

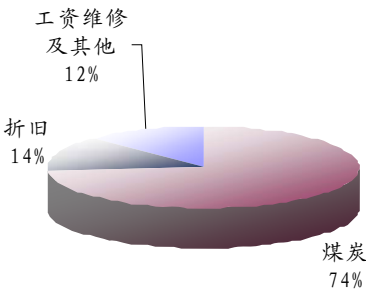
Figure 22 火电企业收入、成本、利润结构图



资料来源：世纪证券研究所

在火电生产成本中，煤炭燃料占比较高，其价格变化对火电企业成本影响大，随着煤炭价格的下跌，火电行业业绩回升有望。我们对火电盈利能力相对于机组利用小时、煤价的敏感性进行分析，发现煤价较机组利用小时的敏感性更高。2007 年火电行业平均利润率约为 12%，我们预计 09 年火电行业将逐渐复苏，利润率恢复至 07 年水平的 60-80% 区间的可能性较大。

Figure 23 08 年中期火电机组发电成本构成



资料来源：世纪证券研究所

Figure 24 2009 年相对于 2007 年利润率敏感性分析

利润率	利用小时变动幅度						
	-18%	-16%	-14%	-12%	-10%	-8%	-6%
综合煤炭价格上涨幅	30%	-0.86%	-0.23%	0.36%	0.93%	1.47%	1.99%
	25%	1.65%	2.28%	2.87%	3.44%	3.98%	4.50%
	20%	4.16%	4.79%	5.38%	5.95%	6.50%	7.02%
	15%	6.67%	7.30%	7.89%	8.46%	9.01%	9.53%
	10%	9.18%	9.81%	10.41%	10.97%	11.52%	12.04%
	5%	11.70%	12.32%	12.92%	13.49%	14.03%	14.55%
	0%	14.21%	14.83%	15.43%	16.00%	16.54%	17.06%
	-5%	16.72%	17.34%	17.94%	18.51%	19.05%	19.57%
	-10%	19.23%	19.85%	20.45%	21.02%	21.56%	22.08%
	-15%	21.74%	22.37%	22.96%	23.53%	24.07%	24.59%

注：暂不考虑将来电价的变动；假设 09 年煤炭燃料占生产成本的 70%。

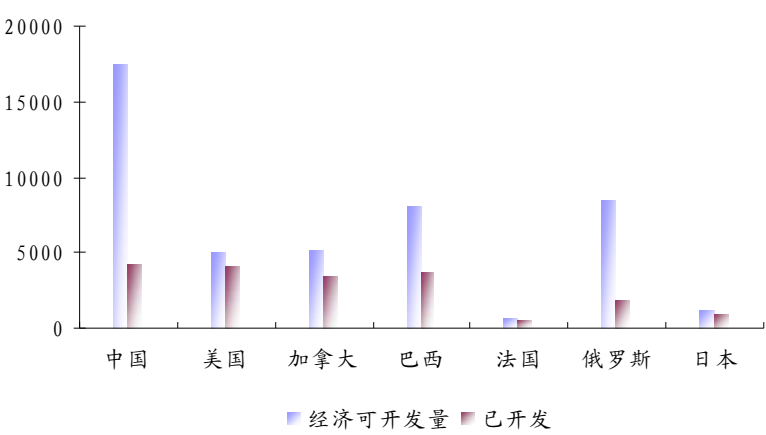
资料来源：Wind、世纪证券研究所

水电业绩稳定，开发潜力大

国内水电开发潜力大

水力发电是目前最成熟的可再生能源发电技术，目前全国水电开发比例较低，已开发比例仅占经济可开发量的 24%，远低于发达国家平均 60%左右的水平，开发潜力大。在目前国家强调整能降耗的大背景下，水力发电以其清洁能源的发电形式日益受到重视。我们预计，水电装机规模将至少保持年均 7%的复合增长率。

Figure 25 世界各国水电开发潜力和开发情况比较 单位：亿 kwh



资料来源：UN - Water、世纪证券研究所

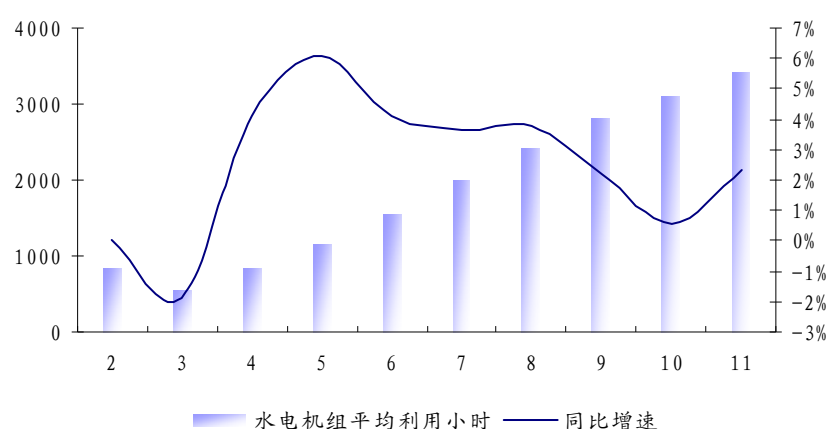
受经济景气周期影响弱，业绩稳定

水电行业受经济景气周期影响弱。由于国家政策将积极扶持，即使

在经济景气下滑期间，依然享有优先上网发电特权，排除季节影响因素，水电平均利用小时仍保持增长。08 年 1-11 月，水电设备平均利用小时为 3415 小时，比去年同期增长 81 小时；由于水电企业不受一次能源供需影响，其成本主要是折旧成本，变动成本非常少。

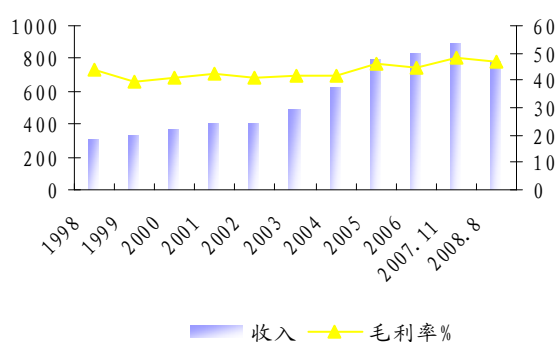
近年来，水电行业毛利率基本保持在 45% 左右。受益于上游来水丰厚，08 年 1-8 月，水电行业毛利率为 46.87%，销售利润率同比增长 23.03%。随着水电机组的投产，若上游来水正常，预计 09 年水电行业行业净利润将保持稳定增长，毛利率为 45% 左右。

Figure 26 水电机组平均利用小时及增速 单位：小时



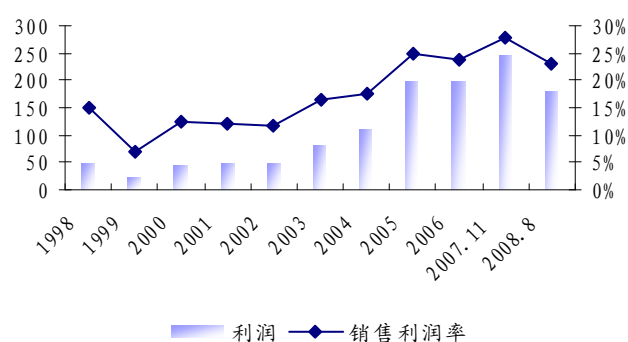
资料来源：中电联、世纪证券研究所

Figure 27 规模水电企业收入和毛利 单位：亿元



资料来源：Wind、世纪证券研究所

Figure 28 规模水电企业利润和利润率 单位：亿元



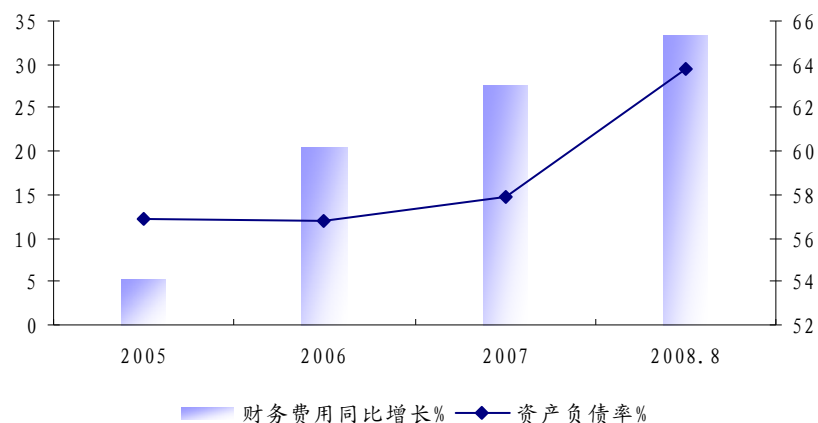
资料来源：Wind、世纪证券研究所

受益于降息周期，财务成本压力降低

作为资本密集型的电力行业将在降息周期中受益。近年来，由于新机组的投产和煤炭成本大幅上升，从 2005 年到 2008 年 8 月，行业负债

率由 56.84% 增加到 63.75%; 2008 年 8 月行业财务费用累计 774.53 亿元, 同比增长 33.3%。随着贷款利率的下调, 可大幅度减轻电力行业的财务费用, 降低行业营运资金成本压力。

Figure 29 电力行业财务费用同比增长和资产负债率



资料来源: Wind、世纪证券研究所

上网电价上调概率较小

2008 年 7 月 1 日和 8 月 20 日起, 发改委分别两次上调了火电企业的上网电价, 累计平均上调 3.7 分, 累计上调幅度约 11%, 明年发电企业将全年受益于电价上调; 预计 2009 年市场煤炭均价将低于 2008 年, 成本上升促使电价上调的迫切性已经减弱; 电网企业投资压力较大; 下游高耗能企业承受能力下降也抑制了电价上调的可能性。综合分析, 我们认为, 2009 年上网电价上调概率较小。

行业风险因素分析

2009 年行业可能面临风险主要包括:

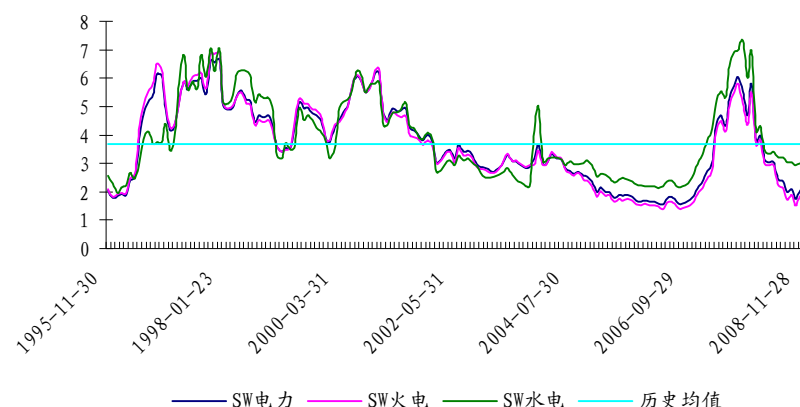
- 1) 经济形势恶化, 用电需求增速超预期回落;
- 2) 资源稀缺和运力不足有可能导致煤价下降幅度低于我们的预期;
- 3) 为促进下游企业用电需求或减少其生产成本, 上网电价或将下调;
- 4) 受气候影响, 水电站所在流域的来水大幅减少。

行业估值合理，给予“增持”评级

电力行业整体估值处于合理区间，具有一定的安全边际和优势。从静态估值来看，目前电力行业整体市净率为 1.97，处于历史平均水平以下（近 13 年来，电力行业的平均市净率约为 3.7 倍），但仍大于历史最低值（1.47）。与国际比较，标普 500 电力板块市净率目前为 1.5 倍，10 年间的市净率波动区间在 1.1-2.5 倍，历史均值和中值水平为 1.9 倍，与国内估值水平较为接近；从动态来看，相对估值依然有优势。2008 年行业盈利先于其他行业见底，受益于成本压力的释放，未来行业利润处于上升通道，盈利能力的恢复性增长将高于全国行业平均水平，净资产收益率处于提升阶段。

目前我国正处于工业化中后期，待经济复苏，电力需求仍然巨大，且国内电力行业在政策、资金、技术方面存在较高的进入壁垒，未来行业正常盈利水平将得以保证。鉴于行业估值合理，给予行业“增持”评级。

Figure 30 电力行业市净率变动情况及历史均值



资料来源：Wind、世纪证券研究所

投资策略及重点公司

在综合考虑上述因素后，我们认为 09 年电力行业走出低谷、逐渐复苏的可能性较大，并建议重点关注以下两类电力公司：一是具有优质资产同时对煤价敏感度较高的火电公司：华能国际、国电电力；二是抗周期性强、业绩保持稳定增长的水电公司：长江电力。

华能国际

亚洲最大的火发电上市公司,权益装机容量达 3174.7 万千瓦 37593 兆瓦,可控发电装机容量 40989 兆瓦,按照公司 2010 年可控装机容量力争超过 6000 万千瓦的目标,未来几年,装机容量将保持持续快速增长;公司 60%以上的装机容量分布在沿海经济发达区域,受高耗能减产影响相对较小;装机容量 90%以上都是 30 万千瓦以上大机组,60 万千瓦及 100 万千瓦大的大机组占比超过 35%,根据国家节能调度政策,公司机组享有优先上网,受电力需求下降的影响相对较弱;由于公司的机组所在的沿海经济发达地区,燃料成本比较高,2008 年煤炭价格持续上涨给公司带来巨大的成本压力,随着煤价下跌,公司也将充分受益。预计公司 09-10 年 EPS 分别为 0.28 元、0.33 元,给予公司“增持”评级。

国电电力

中国国电集团控股公司,截至 2008 年 6 月底,公司控股装机容量 1300.05 万千瓦,相应权益容量为 1044.7 万千瓦,其中水电占比 15%,随着 2010 年大渡河流域的瀑布沟、深溪沟和大岗山等大批水电站将陆续投产投产,预计水电所占公司比重将增加到 25%左右,将有助于改善公司资产结构,增强对抗需求下降的风险能力;受益于煤价相对下跌幅度较大,公司的盈利能力将大幅提升;控股集团非上市资产多、盈利能力强,公司资产注入空间和可能性较大。预计公司 09-10 年 EPS 分别为 0.20 元、0.23 元,给予公司“增持”评级。

长江电力

水电龙头企业,主要从事水力发电业务。由于水电资源优势明显,享有优先上网权,公司可有效回避需求下行对机组利用率的影响,若上游来水正常,业绩将保持稳定;公司整体上市即将完成,届时所有左右岸 26 台机组将全部归于公司旗下,分电效应将不复存在,发电规模将极大提高。预计公司 09-10 年 EPS 分别为 0.74 元、0.82 元,给予公司“增持”评级。

Figure 31 重点公司盈利预测及投资评级 (2008 年 12 月 26 日)

股票代码	股票简称	投资评级	EPS			PE		
			2008E	2009E	2010E	2008E	2009E	2010E
600011	华能国际	增持	-0.24	0.28	0.33	-28.08	24.07	20.42
600795	国电电力	增持	0.03	0.20	0.23	183.67	27.55	23.96
600900	长江电力	增持	0.43	0.74	0.82	34.07	19.80	17.87

资料来源:世纪证券研究所

世纪证券投资评级标准:

股票投资评级

买入: 相对沪深 300 指数涨幅 20%以上;

增持: 相对沪深 300 指数涨幅介于 10%~20%之间;

中性: 相对沪深 300 指数涨幅介于-10%~10%之间;

卖出: 相对沪深 300 指数跌幅 10%以上。

行业投资评级

强于大市: 相对沪深 300 指数涨幅 10%以上;

中性: 相对沪深 300 指数涨幅介于-10%~10%之间;

弱于大市: 相对沪深 300 指数跌幅 10%以上。

本报告中的信息均来源于公开资料, 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。本报告版权归世纪证券所有。

The report is based on public information. Whilst every effort has been made to ensure the accuracy of the information in this report, neither the CSCO nor the authors can guarantee such accuracy and completeness or reliability of the information contained herein. Furthermore, it is published solely for reference purposes and is not to be construed as a solicitation or an offer to buy or sell securities or related financial instruments. The CSCO and its employees do not accept responsibility for any losses or damages arising directly, or indirectly, from the use of this report. CSCO or its correlated institutions may hold and trade securities issued by the corporations mentioned in this report, and provide or try to provide investment banking services for those corporations as well. All rights reserved by CSCO.