

证券研究报告—深度报告

电力

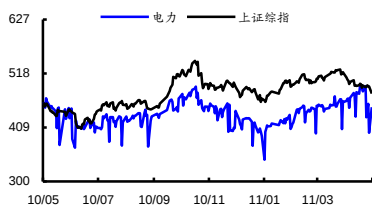
电力行业 2011 下半年投资策略

中性

(维持评级)

2011 年 6 月 9 日

一年该行业与上证综指走势比较



资料来源：国信证券经济研究所

相关研究报告：

《4 月份用电季节性回落幅度处于历史高位》——2011-5-16

《4 月份发电量数据快评：4 月份发电量增速季节性回落》——2011-5-12

《电力行业 2011 年 3 月数据点评：轻工业用电强劲反弹，水电设备利用率维持高位》——2011-4-15

《2011 年 1-2 月份电力工业数据点评：重工业用电增速回升，水电利用小时高位运行》——2011-2-21

证券分析师：徐颖真

电话：021-68864007

E-mail: xuyz@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编码：S0980510120025

证券分析师：谢达成

电话：021-60933161

E-mail: xiedc@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编码：S0980510120032

行业半年度投资策略

电荒+装机不足+投资机会

● 2011 年火电经营环境与 2008 年比较

电价——全国范围火电上网电价上涨约 6%，约 2.2 分/kwh；煤价——已经高于 08 年上半年水平；开工率——华东持续上升，东北严重下降，广东略有下降；行业盈利——销售利润率低于 1%，全行业濒临亏损边缘；比较结论——电价必涨，但看不到电价制度性变革启动迹象

● 2011 年电力需求火爆

电力需求提速在 2010 年初现端倪，11 年加剧；分行业用电：钢铁、建材、轻工业贡献大；分区域用电分析：华东贡献最大

● 装机不足还是出力不足？

2010 年全国火电发电小时数回升 4%，华东用电紧张原因——需求过旺+装机略有不足，华中用电紧张原因——煤电顶牛+长江中下游干旱，全国主要地区当前时点电价差（以 10 年平均 355g 煤耗计算）已经非常微薄

● 行业展望

全国范围看供给宽松但部分地区供给不足，供需缺口是投资机会的必要但非充分条件

● 行业投资评级及策略建议

3 月份以来局部电荒导致市场对火电股的追捧，但如以上分析我们认为电价制度发生制度性变革前火电板块不具备投资价值。维持中性评级，关注下一个电价调整时间窗口的交易性机会，我们判断在 7 月份。看好水电公司的长期投资价值以及 A 股唯一一家生物质发电公司——凯迪电力。

独立性声明：

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，其结论不受其它任何第三方的授意、影响，特此声明。

重点公司盈利预测及投资评级

代码	公司	总市值	昨收盘(元)		EPS		PE	投资评级
		(百万元)	2011-5-23	2011E	2012E	2011E		
000939	凯迪电力	12923.33	21.92	1.31	0.80	17	谨慎推荐	
600236	桂冠电力	13819.52	6.06	0.30	0.36	20	谨慎推荐	
600900	长江电力	122760.00	7.44	0.56	0.58	13	谨慎推荐	
600795	国电电力	48185.01	3.13	0.16	0.20	20	谨慎推荐	
000027	深圳能源	21912.00	9.96	0.55	0.58	18	谨慎推荐	
600011	华能国际	83207.87	5.92	0.20	0.25	30	中性	
600642	申能股份	25283.18	8.02	0.44	0.45	18	中性	
600886	国投电力	15761.30	7.90	0.20	0.25	40	中性	
600674	川投能源	13499.37	14.47	0.38	0.45	38	中性	

资料来源：公司资料和国信证券预测

内容目录

11 年火电行业经营环境与 08 年比较	3
电价——全国范围火电上网电价上涨约 6%，约 2.2 分/kwh	3
煤价——已经高于 08 年上半年水平	3
开工率——华东持续上升，东北严重下降，广东略有下降	4
行业盈利——销售利润率低于 1%，全行业濒临亏损边缘	5
比较结论——电价必涨，但看不到电价制度性变革启动迹象	6
11 年电力需求火爆	6
10 年初现端倪，11 年加剧	6
分行业用电：钢铁、建材、轻工业贡献大	8
分区域用电分析：华东贡献最大	9
装机不足还是出力不足？	10
2010 年全国火电发电小时数回升 4%	10
华东用电紧张原因——需求过旺+装机略有不足	10
华中用电紧张原因——煤电顶牛+长江中下游干旱	11
主要地区当期时点点火价差（以 10 年全国平均 355g 煤耗测算）	11
行业展望	12
全国宽松但部分地区供给不足	12
供需缺口是投资机会的必要但非充分条件	13
行业投资评级及策略建议	14
行业投资评级与策略建议	14

图表目录

图 1：1980-2010 年度电力弹性系数	7
图 2：1993-2011Q1 逐季（非年内累计）电力弹性系数	7
图 3：2000-2011M4 月度总发电及同比增速（亿 KWh）	7
图 4：2002-2011M4 单月发电量同比增长情况	7
图 5：有色金属行业产品月度产量同比增长（%）	8
图 6：钢铁行业产品月度产量同比增长（%）	8
表 1：发改委 04 年以来的电价调整情况	3
表 2：年度分地区平均上网电价（单位：元/MWH，含税）	3
表 3：06 年以来季度动力煤均价	4
表 4：分省市火电利用小时情况	4
表 5：火电行业累计利润及增长	5
表 6：火电行业利润率情况	5
表 7：五大电力集团历年经营指标	6
表 8：2000-2010 年电力弹性系数变化	6
表 9：09 年以来逐月发电量情况（亿千瓦时）	7
附表 1：重点公司盈利预测及估值	14

11 年火电行业经营环境与 08 年比较

电价——全国范围火电上网电价上涨约 6%，约 2.2 分/kwh

08 年至今全国经历过 2 轮大幅上调以及局部 1 次小幅下调、1 次小幅上调。

08、09 年全国火电平均上网电价分别是 0.355、0.377 元/KWH，此后电价调整幅度有限，因此 11 年火电上网电价与该水平相当。

表 1: 发改委 04 年以来的电价调整情况

2004.01	省级及以上电网调度的燃煤机组上网电价涨 0.7 分，除居民生活、农业生产等用电之外的电网销售电价涨 0.8 分
2005.04	平均上网电价分别上调了 1.78 分/千瓦时全国销售电价平均每度上涨 2.52 分
2006.06	全国销售电价每千瓦时平均上调 2.494 分，上网电价每千瓦时平均上调 1.174 分，二者之间有 1.32 分的差距，上网电价的调价幅度只占总调价幅度的 47.1%
2007.09	1、山西、蒙西新建电厂送京津唐电网的上网电价，两省上网电价分别为每千瓦时 0.298 元和 0.297 元(不含脱硫加价)，比之前标准都下降了 0.007 元/千瓦时；2、对东北电网范围内存在突出的电价矛盾进行协调，1) 是将内蒙古自治区东部地区新建电厂(不包括呼伦贝尔煤电基地试点 360 万千瓦项目)送辽宁省电量的落地电价核定为每千瓦时 0.32 元(含税，下同)、输电价格为每千瓦时 0.02 元、发电企业上网电价为每千瓦时 0.3 元；2) 是将黑龙江省送辽宁省电量的落地电价每千瓦时提高 0.5 分钱
2008.07.01	平均销售电价上调 2.5 分，平均上网电价上调 1.68 分
2008.08.20	销售电价不动，平均上网电价上调 2 分
2009.11.20	沿海省份广东、浙江、上海、江苏、福建、辽宁以及河南下调 3-8 厘，江西、海南、四川、重庆、陕西、山西、云南、青海、甘肃上调 5 厘-1.2 分
2011.04.15	上调 16 个省(区、市)上网电价，其中山西涨幅最高，为 2.6 分/度，山东等五省上调 2 分/度，河南等两省上调 1.5 分/度，另三省上调 1 分/度，一个省上调 0.9 分/度，还有四省上调 0.4 至 0.5 分/度。总体来看，16 个省平均上调上网电价约 1.2 分/度。销售电价不调
2011.05 传闻	国家发改委拟上调江西、湖南和贵州三省火电上网电价 2 分/度。此外，河南和湖北两省上网电价上调幅度拟由此前的 1.5 分/度调至 2 分/度

资料来源：中电信息网，国信证券经济研究所整理

表 2: 年度分地区平均上网电价(单位: 元/MWH, 含税)

指标名称	2006	2007	2008	2009	09 比 08
平均上网电价	331	336	360	382	6.0%
平均上网电价: 中央企业	322	329	356	365	2.7%
平均上网电价: 地方企业	349	352	384	418	8.8%
平均上网电价: 风电		618	542	554	2.1%
平均上网电价: 核电		436	449	429	-4.4%
平均上网电价: 火电		346	355	377	6.4%
平均上网电价: 水电		244	266	245	-7.8%
脱硫加价		15	15	15	
可再生能源电价附加征收		1	1	4	
华北地区: 平均上网电价	324	321	347	362	4.3%
东北地区: 平均上网电价	315	323	345	368	6.6%
西北地区: 平均上网电价	235	245	255	260	2.0%
华东地区: 平均上网电价	379	390	423	447	5.7%
华中地区: 平均上网电价	307	313	330	359	8.7%
南方地区: 平均上网电价	355	368	378	397	5.1%

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

煤价——已经高于 08 年上半年水平

煤价在 08 年二季度末三季度有一波涨幅超过 30% 的急升，然后随着全球经济危机的爆发到 09 年一季度煤价最多暴跌了 40% (按季度均价计算，非最高、最低点)。

10 年以来煤价稳步上涨，最近半年以秦皇岛动力煤为口径测算均价已经高于除 08

年 3 季度之外的任何一个季度。以 5500 大卡的山西优混为例，目前均价较 08 年 2 季度、4 季度上涨 10%以上，约 75 元/吨。

表 3: 06 年以来季度动力煤均价

	>6000 大同优混:	>5500 山西优混:	>4000 普通混煤:	>5000 山西大混:
1Q11	836.67	784.44	496.31	685.83
4Q10	822.69	772.31	485.00	676.15
3Q10	773.46	732.31	445.96	633.08
2Q10	769.62	732.69	456.35	632.69
1Q10	786.67	742.08	471.88	642.29
4Q09	713.75	676.25	458.13	588.96
3Q09	606.54	574.42	376.54	507.50
2Q09	614.04	575.58	366.73	505.96
1Q09	607.92	573.75	364.38	486.67
4Q08	788.85	701.73	438.08	592.31
3Q08	992.92	917.08	622.92	824.58
2Q08	752.00	701.15	464.85	613.54
1Q08	636.79	585.36	415.93	526.50
4Q07	536.25	494.92	350.09	444.92
3Q07	501.54	461.08	323.77	417.77
2Q07	485.77	445.50	319.46	402.23
1Q07	507.83	465.92	328.42	418.67
4Q06	481.29	444.04	314.25	397.83
3Q06	458.08	416.92	300.38	378.08
2Q06	458.33	419.63	308.33	379.00
1Q06	462.50	427.75	308.00	396.25

资料来源：煤炭资源网，国信证券经济研究所整理

开工率——华东持续上升，东北严重下降，广东略有下降

全国范围来看，11 年前 4 个月火电开工率与 08 年同期相当，但分区域变化大，其中华东的江苏、浙江，华中的江西、湖北、湖南开工率比 08 年大幅提高，而东北三省大幅下降，广东略有下降，其他水电占比高的省份受水情因素影响导致的火电出力波动在此不作考虑。

表 4: 分省市火电利用小时情况

	11M1-4	11M1-3	10M1-4	10M1-3	09M1-4	09M1-3	08M1-4	08M1-3	07M1-4	07M1-3
全国	1734	1292	1716	1285	1468	1100	1711	1282	1746	1302
北京市 2	1743	1497	1896	1604	1734	1532	1816	1428	1879	1514
天津市 2	1710	1341	1663	1224	1254	1254	1878	1476	1797	1395
河北省 3	1870	1390	1772	1286	1631	1205	1872	1387	1861	1339
山西省 3	1733	1307	1766	1336	1598	1189	1891	1410	2028	1441
内蒙古 3	1611	1159	1636	1222	1340	991	1621	1188	1773	1416
辽宁省 3	1569	1194	1729	1309	1691	1265	1977	1492	2008	1513
吉林省 2	1357	1055	1615	1267	1685	1328	2018	1544	2020	1533
黑龙江 2	1495	1142	1499	1148	1412	1079	1647	1256	1819	1394
上海市 1	1737	1337	1706	1291	1429	1115	1705	1364	1628	1235
江苏省 1	1858	1380	1808	1334	1627	1203	1706	1286	1617	1199
浙江省 1	1792	1314	1558	1138	1390	1012	1589	1183	1747	1263
安徽省 2	1890	1414	1606	1201	1536	1166	1875	1392	1648	1227
福建省 1	1680	1198	1265	986	1495	1134	1788	1357	1600	1213
江西省 2	1646	1234	1371	1068	1290	988	1452	1130	1605	1238
山东省 1	1672	1255	1710	1262	1531	1131	1657	1237	1630	1212
河南省 3	1725	1277	1772	1326	1342	1002	1711	1298	1689	1288
湖北省 2	1702	1266	1628	1273	1356	1041	1581	1253	1575	1140

湖南省 2	1701	1278	1629	1342	1171	935	1393	1002	1513	1136
广东省 1	1563	1127	1626	1160	1218	882	1640	1212	1530	1127
广西区 1	1918	1493	2233	1696	781	635	1606	1200	2024	1500
海南省 2	1641	1181	1337	867	1437	1043	1449	956	1333	1131
重庆市 2	2006	1523	1794	1426	1656	1174	1662	1259	1762	1276
四川省 2	2066	1548	2044	1489	1506	1137	1365	1041	1793	1327
贵州省 3	1672	1269	2075	1536	1710	1255	1519	978	1896	1394
云南省 3	1838	1339	2012	1510	1910	1356	1511	1127	1810	1250
西藏区 2										
陕西省 2	1755	1343	1710	1288	1468	1130	1886	1436	2093	1525
甘肃省 3	1811	1363	1850	1516	1534	1156	2214	1756	2273	1763
青海省 3	2215	1776	2336	1841	1577	1355	1972	1510	1952	1518
宁夏区 3	2198	1690	2334	1742	1546	1150	2347	1798	2382	1796
新疆区 2	1966	1337	1735	1269	1547	1129	1768	1313	1733	1278

资料来源：中电联，国信证券经济研究所整理

行业盈利——销售利润率低于 1%，全行业濒临亏损边缘

11 年前 3 月火电行业利润总额仅 25 亿，毛利率 7%，销售利润率不到 1%，濒临亏损边缘。

全国范围看，中部、东北全部亏损，如，1-3 月份，安徽、山西、河南、湖北、湖南、江西六省火电生产企业合计亏损 52.5 亿元，除安徽外，亏损面均超过 65%；其中，河南、山西火电生产企业分别亏损 21 亿元和 15 亿元，亏损额分居全国第一、三位，主要是由于煤炭价格上涨过快、且历史形成的上网电价远低于全国平均。

虽然火电生产企业利润主要集中在东部地区，但是利润也都有不同程度的减少，其中山东的火电生产企业亏损 16.6 亿元，比上年同期增亏 6.7 亿元，天津、河北、海南也有所亏损，东部地区火电企业经营环境也在恶化。

1-4 月份，华能、大唐、华电、国电、中电投五大发电集团火电生产亏损 105.7 亿元，比上年同期增亏 72.9 亿元，较 1-3 月份亏损额又增亏 16 亿元，煤价上涨是根本原因。4 月份，国家上调部分省份上网电价，但是由于个别省份没有实施，再加上煤价持续上涨，4 月份火电企业亏损情况没有好转。4 月份，五大集团火电业务仍然亏损 17.1 亿元，火电在五大集团中占绝对比重，因此也带动电力业务出现严重亏损，1-4 月份，电力业务合计亏损 59.8 亿元，比上年同期增亏 38.4 亿元。

表 5：火电行业累计利润及增长

	08 月度累计利润总额 (亿元)	09 年月度累计利润 总额 (亿元)	10 年月度累计利润 总额 (亿元)	08 年累计利润总额 增长率	09 年累计利润总额 增长率
2 月	25.49	13.44	54	-75%	-32.64%
5 月	-22.93	114.41	169	-109%	513.40%
8 月	-216.05	272.15	220	-147%	220.08%
11 月	-392.02	464.89	280	-165%	223.17%

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

表 6：火电行业利润率情况

	08 年销售毛利率	09 年销售毛利率	10 年销售毛利率	08 年利润率	09 年利润率
2 月	10.93%	11.35%	10.10%	1.80%	1.05%
5 月	8.10%	12.46%	10.07%	-0.64%	3.38%
8 月	4.93%	13.45%	9.76%	-3.66%	4.72%
11 月	3.91%	14.02%	8.96%	-4.85%	5.63%

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

表 7：五大电力集团历年经营指标

	收入（亿元）				利润总额（亿元）				资产总额（亿元）			
	07 年	08 年	09 年	10 年	07 年	08 年	09 年	10 年	07 年	08 年	09 年	10 年
华能	1155	1514	1777	2270	103	-58	69	70	3698	4636	5783	6538
大唐	854	1017	1466	1771	76	-63	23	15	2985	4076	4778	5318
国电	751	945	1221	1654	47	-71	60	61	2472	3078	4237	5224
华电	720	895	1053	1304	42	-69	21	25	2390	2901	3594	4424
中电投	586	698	1006	1268	45	-69	37	50	2212	2751	3763	4403
合计	4066	5068	6523	8268	313	-331	209	221	13759	17442	22156	25906

资料来源：各大集团网站，国信证券经济研究所整理

比较结论——电价必涨，但看不到电价制度性变革启动迹象

当前火电行业局面相比 08 年，电价的 6% 涨幅早已经被煤价涨幅吞噬（按 10 年全国平均 335g 煤耗测算，每度电 2.2 分电价对应标煤价格 56 元），与 08 年二季度相比 11 年前 4 月火电经营困难程度相当，因此电价必涨；

11 年前 4 个月相比 08 年同期，全国机组利用小时数基本相当，但存在结构变化，各省分化明显；

本次火电行业经营困境并非第一次也并非最严重的一次，“电荒”是局部的，程度远低于 03、04 年；02 年以来电力市场化改革虽然一直在国家议事日程上，但始终没有被摆在重要位置，03 年国务院成立的电力体制改革领导小组，08 年后该小组组长一直空缺至今；04 年出台的煤电联动政策在执行两次之后便被冻结，取而代之的是一次又一次临时价格调控。

政府在电价政策上的不作为可以看出其始终以保经济增长和控制通胀为重要目标，而电力企业利益被牺牲是一种常态。

11 年电力需求火爆

10 年初现端倪，11 年加剧

2010 年的发电量增速达到 11.1%，这是 08、09 两年增速仅 5-6% 之后的显著反弹，且 2010 年四季度由于政府节能减排导致实际需求被抑制，因此实际可能被低估了 1-2 个百分点。也就是说从数据上看发电量再度回到 2002-2007 年 2 位数的增幅。

11 年春节后电荒见诸报端，全国一季度发电量同比增长达到 13.4% 比 2010 年 4 季度 6.2% 的涨幅大幅提升，3 月份浙江、湖南开始部分时段限电，进入 4 月份电力紧张局面在各省蔓延，限电、错峰区域扩大到江苏、安徽、广东等，在限电情况下全国 4 月份的发电量增速达到 11.7%。

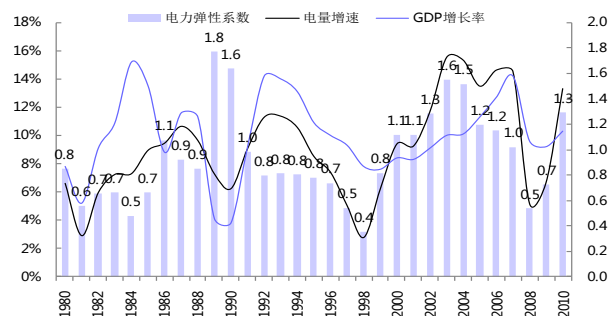
表 8：2000-2010 年电力弹性系数变化

	发电量	发电量增长率	电力弹性系数
2000	13556	9.38%	1.1172
2001	14808	9.24%	1.1127
2002	16540	11.70%	1.2853
2003	19106	15.51%	1.5514
2004	22033	15.32%	1.5168
2005	25003	13.48%	1.1929

2006	28657	14.61%	1.1507
2007	32815	14.51%	1.0218
2008	34510	5.17%	0.5381
2009	36812	6.67%	0.7250
2010	42280	11.10%	1.0779

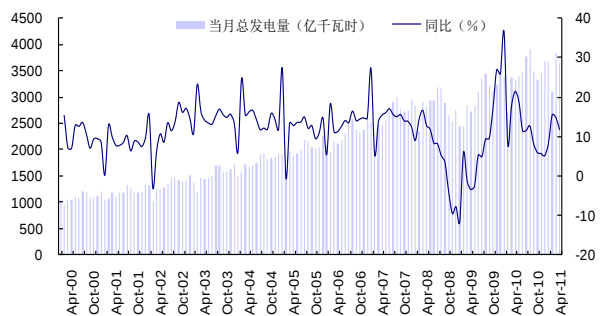
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图 1: 1980-2010 年度电力弹性系数



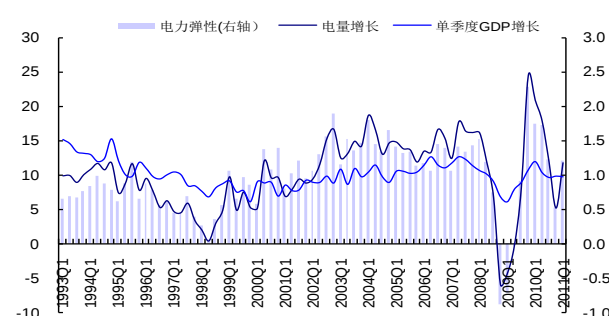
资料来源: WIND、国信证券经济研究所整理

图 3: 2000-2011M4 月度总发电及同比增速 (亿 KWH)



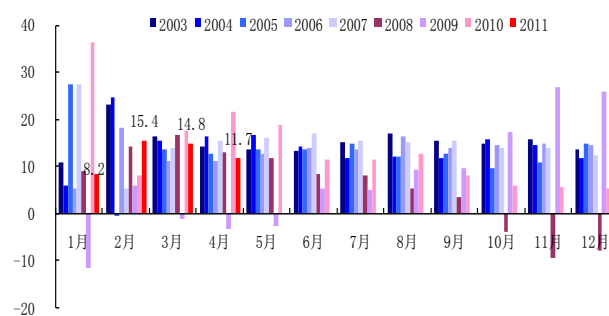
资料来源: WIND、国信证券经济研究所整理

图 2: 1993-2011Q1 逐季 (非年内累计) 电力弹性系数



资料来源: WIND、国信证券经济研究所整理

图 4: 2002-2011M4 单月发电量同比增长情况



资料来源: WIND、国信证券经济研究所整理

表 9: 09 年以来逐月发电量情况 (亿千瓦时)

	当月总发电量	同比 (%)	累计总发电量	同比 (%)	火电当月发电	同比 (%)	火电累计发电
Apr-11	3664.00	11.70	14305.00	12.60	3070.40	10.90	12099.50
Mar-11	3830.10	14.80	10651.00	13.40	3232.40	12.70	9007.00
Feb-11	3100.80	15.40	6772.90	11.70	2624.00	13.70	5737.20
Jan-11	3672.10	8.19	3672.10	8.19	3113.20	6.17	3113.20
Dec-10	3677.80	5.10	41412.60	13.30	3040.90	0.70	33253.40
Nov-10	3453.40	5.60	37744.60	14.00	2789.50	0.50	30197.50
Oct-10	3328.80	5.90	34216.00	14.90	2562.60	-0.60	27377.00
Sep-10	3486.50	8.10	30905.90	16.10	2600.90	2.00	24823.70
Aug-10	3903.30	12.60	27404.70	17.20	2951.20	9.90	22211.30
Jul-10	3776.40	11.50	23478.00	17.90	2809.10	7.50	19131.00
Jun-10	3466.60	11.40	19706.00	19.30	2616.60	8.60	16325.90
May-10	3405.00	18.90	16276.00	21.40	2709.00	21.60	13746.00
Apr-10	3316.00	21.40	12842.00	21.50	2764.00	25.60	10988.00
Mar-10	3370.00	17.60	9489.00	20.80	2883.00	19.70	8178.60
Feb-10	2695.90	7.90	6090.10	22.10	2299.00	11.40	5230.90
Jan-10	3394.20	36.46	3394.20	36.46	2932.35	42.26	2932.35
Dec-09	3497.80	25.90	36506.00	7.00	3030.24	30.70	29814.22
Nov-09	3234.90	26.90	32916.39	5.20	2759.53	38.80	26683.00

Oct-09	3121.00	17.10	29630.00	3.20	2561.00	20.80	23854.00
Sep-09	3203.00	9.50	26511.00	1.90	2540.05	12.30	21302.45
Aug-09	3443.20	9.30	23293.00	0.80	2671.64	10.50	18749.00
Jul-09	3344.98	4.80	19780.00	-0.70	2606.33	4.50	16032.00
Jun-09	3100.09	5.20	16441.46	-1.70	2407.00	3.70	13392.16
May-09	2838.93	-2.67	13328.36	-3.17	2201.05	-6.83	10929.03
Apr-09	2712.87	-3.50	10491.62	-3.20	2187.62	-6.21	8728.85
Mar-09	2833.60	-1.32	7797.01	-2.03	2399.39	-4.46	6544.43
Feb-09	2449.38	5.90	4882.94	-3.73	2036.61	2.35	4082.61
Jan-09	2433.57	-11.80	2433.57	-11.80	2045.99	-16.05	2045.99

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

分行业用电: 钢铁、建材、轻工业贡献大

11 年前 4 月重工业用电占比 61.0%, 仍处较高水平, 高于 2006 年 (59.8%)、2009 年 (58.4%), 低于 2007 年 (61.8%)、2008 年 (61.4%)、2010 年 (61.4%), 从用电增速贡献上看, 重工业贡献突出, 其中以钢铁、建材为甚。

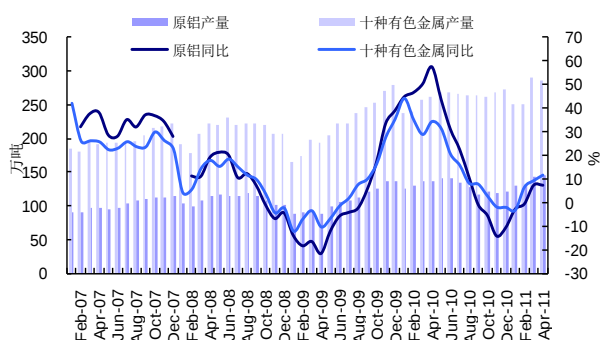
同时我们注意到居民用电在总用电量中的占比缓慢提升到 12.8%, 比 5 年前提高约 1 个百分点。

表 10: 近 3 个月分行业用电分析

	单月 YOY			单月 YOY 贡献			累计 YOY			累计结构		
	Apr-1 1	Mar-1 1	Feb-1 1	Apr-1 1	Mar-1 1	Feb-1 1	11M1- 4	11M1- 3	11M1- 2	11M1- 4	11M1- 3	11M1- 2
全社会用电量总计	11.0	13.2	15.8	11.0	13.2	15.8	12.2	12.5	12.3	100.0	100.0	100.0
A: 各行业合计	11.0	13.5	14.2	9.8	11.8	12.1	12.1	12.3	11.9	87.1	86.7	86.2
第一产业	2.3	1.4	6.6	0.1	0.0	0.1	2.4	2.2	3.9	1.9	1.8	1.8
第二产业	11.2	13.9	13.4	8.5	10.5	9.5	12.1	12.3	11.4	74.2	73.5	72.2
第三产业	12.0	13.3	19.7	1.2	1.3	2.5	14.1	14.5	15.9	11.0	11.3	12.1
B: 城乡居民生活	10.8	10.7	25.1	1.3	1.4	3.7	13.0	13.9	15.4	12.9	13.3	13.8
二、工业	10.9	13.6	13.4	8.2	10.2	9.3	11.9	12.1	11.3	73.0	72.4	70.9
1、轻工业	14.2	26.5	1.4	1.8	2.6	0.2	14.4	14.5	6.0	12.1	11.7	12.2
2、重工业	10.2	11.7	16.2	6.4	7.6	9.1	11.4	11.7	12.5	61.0	60.6	58.7
化学原料及化学制品	11.4	2.8	5.7	0.9	0.2	0.5	6.1	3.7	4.4	7.5	7.4	7.6
非金属矿物制品业	25.2	34.7	5.4	1.6	1.6	0.3	21.6	19.7	12.0	5.9	5.5	5.5
黑色金属冶炼及压延	9.4	18.8	18.1	1.1	2.1	2.3	14.1	16.1	14.5	11.8	11.8	12.0
有色金属冶炼及压延	4.9	5.2	6.7	0.4	0.4	0.6	6.4	5.4	5.2	7.6	7.5	7.6
电力、热力生产供应	2.1	1.4	86.1	0.3	0.3	4.0	8.8	10.7	22.9	12.4	13.0	10.1
其中: 线路损失	-13.1	-1.8	-68.4	-0.6	-0.2	2.6	8.0	15.5	117.1	4.6	5.0	2.0

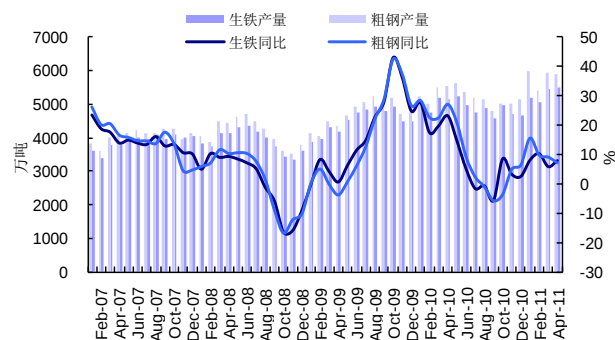
资料来源: 中电联, 国信证券经济研究所整理

图 5: 有色金属行业产品月度产量同比增长 (%)



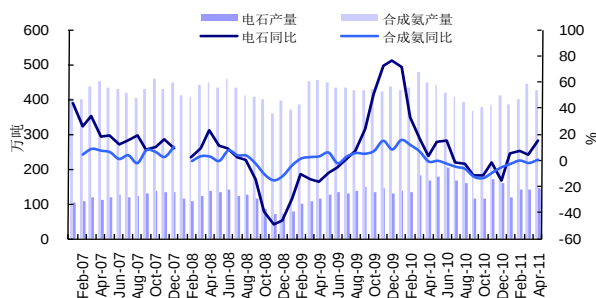
资料来源: WIND、国信证券经济研究所整理

图 6: 钢铁行业产品月度产量同比增长 (%)



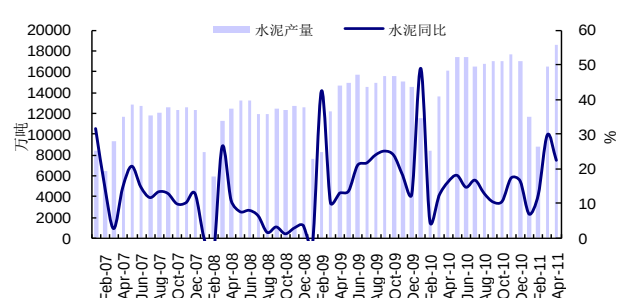
资料来源: WIND、国信证券经济研究所整理

图 7：化工行业产品月度产量同比增长（%）



资料来源：WIND、国信证券经济研究所整理

图 8：建材行业产品月度产量同比增长（%）



资料来源：WIND、国信证券经济研究所整理

分区域用电分析：华东贡献最大

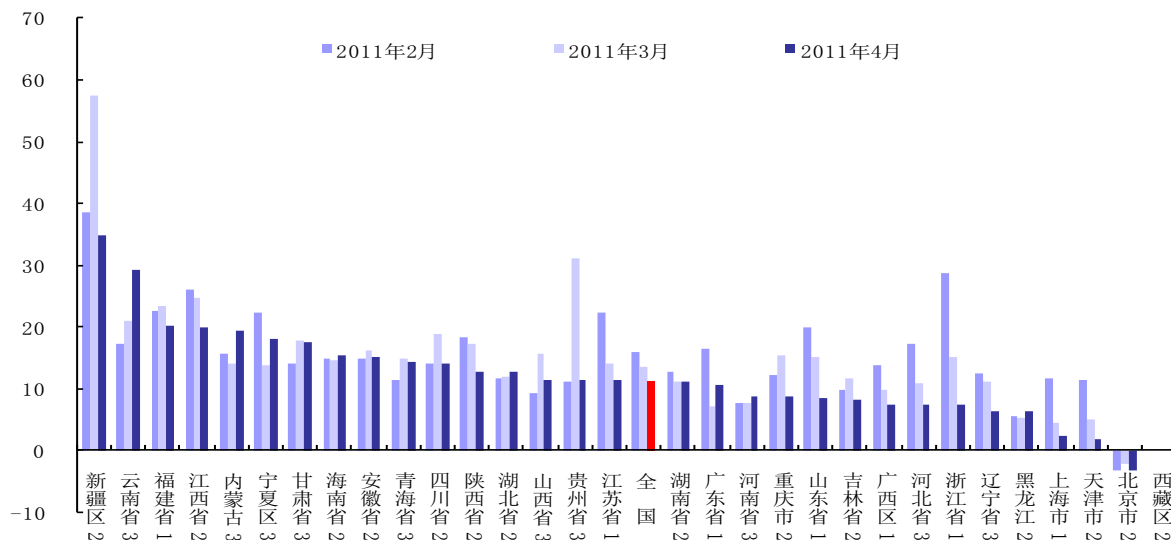
前4月华东4省1市用电基数大增幅也大，贡献了全国增量的约1/4；用电大户广东省用电增速远远落后于全国平均水平；用电增长最快的地区：新疆、云南、江西、福建、内蒙、甘肃、安徽、陕西，增速慢的区域主要是东北。

表 11：前4月分省用电情况分析

	前4月累计用电增速	在前4月全国用电同比增量中的贡献
全 国	12.40%	100.00%
江苏省 1	13.89%	10.20%
山东省 1	12.23%	8.13%
浙江省 1	12.56%	6.61%
广东省 1	8.83%	5.61%
河北省 3	9.88%	5.33%
福建省 1	21.18%	5.06%
内蒙古 3	15.84%	4.95%
云南省 3	26.80%	4.72%
四川省 2	14.30%	4.36%
辽宁省 3	9.67%	3.38%
新疆区 2	33.90%	3.25%
山西省 3	10.74%	3.25%
河南省 3	6.59%	3.22%
安徽省 2	15.34%	3.21%
湖北省 2	12.71%	3.20%
江西省 2	23.08%	3.06%
湖南省 2	12.36%	2.85%
陕西省 2	15.15%	2.72%
甘肃省 3	15.59%	2.50%
贵州省 3	14.24%	2.34%
广西区 1	10.38%	1.98%
上海市 1	7.41%	1.85%
宁夏区 3	14.63%	1.75%
重庆市 2	14.54%	1.71%
青海省 3	14.19%	1.33%
吉林省 2	9.99%	1.18%
黑龙江 2	5.73%	0.89%
天津市 2	6.49%	0.84%
海南省 2	16.91%	0.56%
西藏区 2	0.00%	0.00%
北京市 2	-0.26%	-0.04%

资料来源：中电联，国信证券经济研究所整理

图 9: 近 3 月各省单月用电同比增长 (单位: %)



资料来源: 中电联、国信证券经济研究所整理; 注: 横轴省市后数据 1 代表沿海地区, 3 代表高耗能地区, 2 代表其他

装机不足还是出力不足?

2010 年全国火电发电小时数回升 4%

2010 年火电发电小时数达到 5031, 同比提高 192 小时, 距离史上高点 5866 小时, 还有 15% 的空间。由于这 5 年装机增长了 80%, 大容量机组的增加提高了出力的稳定性, 也因此潜在的发电量提升空间肯定大于 15%。很显然从全国范围看来电力并不紧张。2011 年前 4 月火电发电小时数 1734, 年化后相当于 5200 小时, 因此 2011 年“电荒”与上一轮因装机不足引发的电荒有根本差异。

表 12: 05 以来发电设备利用率情况

	全部 当年	前 1 年	同比	水电 当年	前 1 年	同比	火电 当年	前 1 年	同比
11 年 1-4 月	1530	1510	1.40%	806	724	11.30%	1734	1714	1.20%
11 年 1-3 月	1135	1124	0.90%	583	494	18.00%	1292	1287	0.40%
11 年 1-2 月	735	729	0.90%	376	321	17.20%	835	834	0.10%
10 年	4660	4527	2.90%	3429	3264	5.10%	5031	4839	4.00%
09 年	4527	4677	-3.21%	3264	3621	-9.86%	4839	4911	-1.47%
08 年	4677	5011	-6.67%	3621	3532	2.52%	4911	5316	-7.62%
07 年	5011	5221	-4.02%	3532	3434	2.85%	5316	5633	-5.63%
06 年	5221	5424		3434	3664		5633	5866	
05 年	5424			3664			5866		

资料来源: 能源局, 国信证券经济研究所整理

华东用电紧张原因——需求过旺+装机略有不足

截止 11 年 4 月份华东 4 省 1 市合计装机 2.04 亿, 约占全国的 21%, 华东又以江苏、浙江装机大, 分别 6500 万和 5700 万, 在全国各省装机数中分别居第二位和第五位, 第一位是广东, 第三、四位是内蒙、山东。

11 年 3 月份以来缺电最严重的地区当属浙江、江苏，一季度，浙江规模以上企业工业增加值同比增长 12.9%，重工业增加值增长 13.7%，化工、有色金属制造等高耗能产业的用电增幅高达 20%。江苏一季度规模工业增加值同比增长 14.3%，工业增加值占全国比重提高到 12.1%，居全国第一。其中，3 月份规模以上工业企业增加值首次突破 2000 亿，同比增长 14.3%。

在经济发展的冲动下，地方高耗能项目反弹，短期内激增的电力需求打破电力供需的紧平衡。如此大规模的市场动荡，是引发“电荒”直接原因。

按照 4 月份发电小时年化测算，江苏、浙江的火电机组距离 06 年出力还有 6-10% 的增长空间。

表 13：华东地区电力运行情况

	地区	上海	江苏	浙江	安徽	福建
1-3 月份合计	本地统调装机	1858	6470	5721	2933	3405
	发电量	248	832	523	393	285
	用电量	330	994	694	291	335
	发电小时	1337	1380	1314	1414	1198
4 月份单月	发电量	74	282	192	128	114
	用电量	99	344	254	96	128
	发电小时	400	478	478	476	482
	年化发电小时	5348	5736	5736	5715	5784
05 年顶峰时期年发电小时		5974	6118	6369	6202	5724
理论上发电小时数还能提升的空间		10.50%	6.20%	9.90%	7.90%	-1.00%

资料来源：中电联，国信证券经济研究所整理

华中用电紧张原因——煤电顶牛+长江中下游干旱

湖南水、火电装机各半，一半以上发电用煤需从外省购入，且省内煤炭资源又常常被外省吸纳。华中地区历史形成的电价较低，在煤价高涨时期火电机组发电意愿不足造成缺煤停机。因此我们看到湖南省前 4 个月火电机组平均发电小时仅 1700 小时，甚至低于全国平均。

今年以来长江流域中下游降水少，湖北、湖南、江西、安徽等省相继出现了较为严重的旱情。其中湖南今年以来平均降雨量，比多年同期少 50%以上。5 月份开始长江上游来水也比常年偏少，为了下游用水和航道需求，三峡水库 5 月上旬开始将水位下降到 155 米以下，提前超常规泄水。目前（5 月中旬）三峡入库量高于出库量。

主要地区当期时点点火价差（以全国平均 355g 供电煤耗测算）

截止 5 月中旬以当前市场煤价测算的点火价差已经非常微薄。

表 14：分省点火价差情况

地区	20091120 上网电价	5 月中旬动力煤市场价格 换算为标煤价格（税后）	对应的点火价差
广东	0.4812	979	0.08
浙江	0.4420	957	0.06
上海	0.4418	951	0.06
湖南	0.4255	848	0.08
江苏	0.4150	897	0.05
湖北	0.4100	790	0.09
安徽	0.3830	897	0.03

辽宁	0.3750	725	0.08
黑龙江	0.3650	718	0.07
山东	0.3824	856	0.04
北京	0.3657	794	0.05
河北北网	0.3714	621	0.11
河北南网	0.3718	645	0.1
四川	0.3787	638	0.11
陕西	0.3270	558	0.09
贵州	0.3094	568	0.07
蒙东	0.2840	613	0.04
山西	0.3103	680	0.04
云南	0.3073	521	0.09
蒙西	0.2699	529	0.05
青海	0.2790	451	0.09
甘肃	0.2665	442	0.08

资料来源：中电联，国信证券经济研究所整理

行业展望

全国宽松但部分地区供给不足

如上分析，11 年以来电力增长再度提速，但就全国范围看供给增长并不低，2010 年电源投资 3641 亿，同比 09 年增长 20%以上，当年新投机组达到 9127 万，比 09 年增长近 1000 万千瓦，仅次于 06、07 年的年投产规模。

我们将全国分为 3 类区域，第一类，过去 2 年装机增长慢于全国 and10 年及 11 年前 4 个月用电增速快于全国 and10 年火电利用小时高于全国（红色）；第二类，10 年及 11 年前 4 个月用电增速快于全国 and10 年火电利用小时高于全国 but 过去 2 年装机增长快于全国（紫色）；第三类，过去 2 年装机增长慢于全国 and10 年及 11 年前 4 个月用电慢于全国 and10 年火电利用小时低于全国（绿色）；第四类，水电占比高，因水情因素导致火电利用小时波动明显的区域（浅蓝色）；第五类，其他（深蓝色）。第一类和第二类区域预计未来 1-2 年供电形势都会偏紧。

表 15：1991-2010 年年电源投资变化趋势

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
电源	28	35	48	66	77	94	114	107	82	69
电网	7	9	11	16	20	22	36	58	95	139
总投资	35	44	59	81	98	115	150	164	177	207
电源占比	81%	80%	81%	80%	79%	81%	76%	65%	46%	33%
电网占比	19%	20%	19%	20%	21%	19%	24%	35%	54%	67%
当年新投装机（万千瓦）	1358	1506	1638	1699	1732	1932	1770	2305	2148	2055
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
电源	65	75	187	205	323	320	304	287.9	300	364.1
电网	124	151	127	128	161	211	245	288.5	350	341
总投资	189	226	314	333	484	530	549	576.4	650	705.1
电源占比	34%	33%	60%	62%	67%	60%	55%	50%	46%	52%
电网占比	66%	67%	40%	38%	33%	40%	45%	50%	54%	48%
当年新投装机（万千瓦）	1917	1808	3484	4929	7648	10117	10009	9051	8154	9127

资料来源：中电联，国信证券经济研究所整理

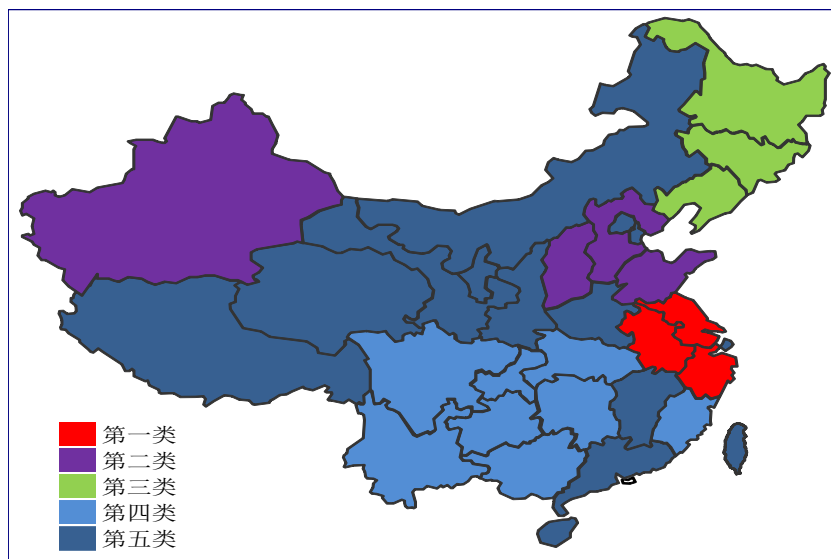
表 16: 1990-2011M4 年全国发电装机容量及比重

年份	总计 (万千瓦)	装机容量 (万千瓦)		比重 (%)		其他类型装机
		水电	火电	水电	火电	
1990	13789	3605	10184	26.1	73.9	0
1991	15147	3788	11359	25	75	0
1992	16653	4068	12585	24.4	75.6	0
1993	18291	4489	13802	24.5	75.5	0
1994	19990	4906	14874	24.5	74.4	210
1995	21722	5218	16294	24	75	210
1996	23654	5558	17886	23.5	75.6	210
1997	25424	5973	19241	23.5	75.6	210
1998	27729	6507	20988	23.5	75.7	234
1999	29877	7297	22343	24.4	74.8	237
2000	31932	7935	23754	24.9	74.4	243
2001	33849	8301	25314	24.5	74.8	234
2002	35657	8607	26555	24.1	74.5	495
2003	39141	9490	28977	24.2	74	674
2004	44070	10826	32490	24.5	73.7	754
2005	51718	11886	39357	23	76.1	475
2006	62200	12857	48405	20.7	77.8	938
2007	71329	14526	55442	20.4	77.7	1361
2008	79253	17152	60132	21.6	75.9	1969
2009	87407	19679	65205	22.5	74.6	2523
2010	96219	21340	70663	22.2	73.4	4216
2011M4	94844	18484	71721	19.5	75.6	4639

资料来源: 中电联, 国信证券经济研究所整理

注: 2011M4 采用 6000 千瓦以上口径

图 10: 各地区电力供应紧张程度



资料来源: 中电联、国信证券经济研究所整理;

供需缺口是投资机会的必要但非充分条件

供需缺口只有在点火价差稳定的前提下发电公司才会因发电小时提升而带来利润的增长, 而利润的增长预期才是投资机会的充分条件。

行业投资评级及策略建议

行业投资评级与策略建议

3 月份以来局部电荒导致市场对火电股的追捧，但如我们以上分析我们认为电价制度发生制度性变革前火电板块不具备投资价值。

维持中性评级，关注下一个电价调整时间窗口的交易性机会，我们判断在 7 月份。

看好水电公司长期投资价值以及 A 股唯一一家生物质发电公司——凯迪电力。

附表 1: 重点公司盈利预测及估值

公司 名称	公司 代码	收盘价 2011-5-23	EPS		P/E		P/B		评级
			2010	2011E	2010	2011E	2010	2011E	
凯迪电力	000939	21.92	0.52	1.31	42	17	6.58	4.72	谨慎推荐
桂冠电力	600236	6.06	0.29	0.30	21	20	4.57	3.73	谨慎推荐
长江电力	600900	7.44	0.50	0.56	15	13	1.86	1.63	谨慎推荐
国电电力	600795	3.13	0.16	0.16	20	20	1.95	1.77	谨慎推荐
深圳能源	000027	9.96	0.64	0.55	16	18	1.59	1.46	谨慎推荐
中能股份	600642	8.02	0.44	0.44	18	18	1.43	1.33	中性
华能国际	600011	5.92	0.25	0.20	23	30	1.57	1.49	中性
川投能源	600674	14.47	0.36	0.38	40	38	2.44	2.29	中性
粤电力 A	000539	6.01	0.27	0.25	22	24	1.65	1.54	中性
广州控股	600098	7.52	0.36	0.28	21	27	1.68	1.58	中性
宝新能源	000690	5.42	0.19	0.15	28	36	2.93	2.71	中性
国投电力	600886	7.90	0.25	0.20	32	40	1.78	1.70	中性
建投能源	000600	5.62	0.01	0.05	495	112	1.78	1.75	中性
金山股份	600396	9.15	0.02	0.19	510	48	2.98	2.81	中性

数据来源: wind, 国信证券经济研究所整理

国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票 投资评级	推荐	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	谨慎推荐	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	回避	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	推荐	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	谨慎推荐	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 5%-10% 之间
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 $\pm 5\%$ 之间
	回避	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 5%以上

风险提示

本报告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询价。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。本报告版权归国信证券所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。

证券投资咨询业务的说明

证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所团队成员

宏观		固定收益		策略	
周炳林	0755-82130638	李怀定	021-60933152	黄学军	021-60933142
林松立	010-66026312	侯慧娣	021-60875161	林丽梅	021-60933157
崔 嵘	021-60933159	张 旭	010-66026340		
				技术分析	
				闫 莉	010-88005316
交通运输		银行		房地产	
郑 武	0755- 82130422	邱志承	021- 60875167	方 焱	0755-82130648
陈建生	0755- 82133766	黄 飙	0755-82133476	区瑞明	0755-82130678
岳 鑫	0755- 82130432	谈 煊	010- 66025229	黄道立	0755- 82133397
高 健	0755-82130678				
周 俊					
机械		汽车及零配件		钢铁	
郑 武	0755- 82130422	左 涛	021-60933164	郑 东	010- 66025270
陈 玲	0755-82130646			秦 波	010-66026317
杨 森	0755-82133343			郭 莹	010-88005303
商业贸易		基础化工		医药	
孙菲菲	0755-82130722	张栋梁	0755-82130532	贺平鸽	0755-82133396
祝 彬	0755-82131528	陈爱华	0755-82133397	丁 丹	0755- 82139908
		罗 洋	0755-82150633	杜佐远	0755-82130473
		吴琳琳	0755-82130833-1867	谭权胜	0755-82136019
		梁 丹	0755- 82134323		
石油与石化		电力设备与新能源		传媒	
		杨敬梅	021-60933160	陈财茂	021-60933163
		张 弢	010-88005311		
有色金属		电力与公用事业		非银行金融	
彭 波	0755-82133909	徐颖真	021-60875162	邵子钦	0755- 82130468
谢鸿鹤	0755-82130646	谢达成	021-60933161	田 良	0755-82130513
				童成敦	0755-82130513
通信		造纸		家电	
严 平	021-60875165	李世新	0755-82130565	王念春	0755-82130407
程 锋	021-60933167	邵 达	0755-82130706	黄海培	021-60933150
计算机		电子元器件		纺织服装	
段迎晟	0755- 82130761	段迎晟	0755- 82130761	方军平	021-60933158
欧阳仕华		高耀华	0755-82130771		
农业		旅游		食品饮料	
张 如	021-60933151	曾 光	0755-82150809	黄 茂	0755-82138922
建材		煤炭		建筑	
马 彦	010-88005304			邱 波	0755-82133390
				刘 萍	0755-82130678
新兴产业		研究支持		数量化投资产品	
陈 健	010-66022025	沈 瑞	0755-82132998	焦 健	0755-82133928
李筱筠	010-66026326	雷 达	0755-82132098	阳 瑾	0755-82133538
		袁 剑	0755-82139918	周 琦	0755-82133568
		余 辉	0755-82130741	赵学昂	0755-66025232
		王越明	0755-82130478	邓 岳	0755- 82150533
基金评价与研究		量化投资策略		量化交易策略与技术	
杨 涛	0755-82133339	葛新元	0755-82133332	戴 军	0755-82133129
康 亢	010-66026337	董艺婷	021-60933155	黄志文	0755-82133928
刘舒宇	0755-82133568	程景佳	010-88005326	秦国文	0755-82133528
彭甘霖	0755-82133259	郑 云	021-60875163	赵斯尘	021-60875174
李 腾	0755-82130833-6223	毛 甜	021-60933154	徐左乾	0755-82133090
刘 洋	0755-82150566			李杨之	
潘小果	0755-82130843				

国信证券机构销售团队

华北区（机构销售一部）			华东区（机构销售二部）			华南区（机构销售三部）		
王立法	010-66026352 13910524551 wanglf@guosen.com.cn		盛建平	021-60875169 15821778133 shengjp@guosen.com.cn		魏 宁	0755-82133492 13823515980 weining@guosen.com.cn	
王晓建	010-66026342 13701099132 wangxj@guosen.com.cn		马小丹	021-60875172 13801832154 maxd@guosen.com.cn		邵燕芳	0755-82133148 13480668226 shaoyf@guosen.com.cn	
焦 戢	010-66026343 13601094018 jiaojian@guosen.com.cn		郑 毅	021-60875171 13795229060 zhengyi@guosen.com.cn		林 莉	0755-82133197 13824397011 linli2@guosen.com.cn	
徐文琪	010-66026341 13811271758 xuwq@guosen.com.cn		黄胜蓝	021-60875166 13761873797 huangsl@guosen.com.cn		王昊文	0755-82130818 18925287888 wanghaow@guosen.com.cn	
李文英	010-88005334 13910793700 liwying@guosen.com.cn		刘 塑	021-60875177 13817906789 liusu@guosen.com.cn		甘 墨	0755-82133456 15013851021 ganmo@guosen.com.cn	
赵海英	010-66025249 13810917275 zhaohy@guosen.com.cn		叶琳菲	021-60875178 13817758288 yelf@guosen.com.cn		段莉娟	0755-82130509 18675575010 duanlj@guosen.com.cn	
原 祎	010-88005332 15910551936 yuanyi@guosen.com.cn		孔华强	021-60875170 13681669123 konghq@guosen.com.cn		徐 冉	0755-82130655 13632580795 xuran1@guosen.com.cn	
						颜小燕	0755-82133147 13590436977 yanxy@guosen.com.cn	
						赵晓曦	15999667170 zhaoxxi@guosen.com.cn	
						温 馨	13612901872 wenxin@guosen.com.cn	
						郑 灿	0755-82133043 13421837630 zhengcan@guosen.com.cn	