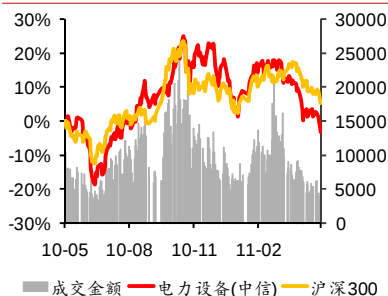


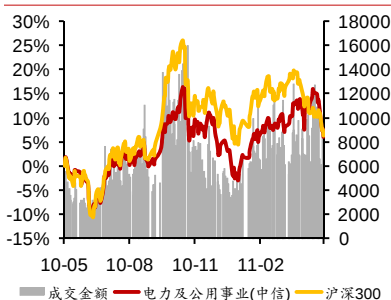
投资评级

电力设备行业评级：  
强于大市

电力设备行业走势：



电力行业走势：



相关报告：

- 1、《多点发力，打造电力设备“动车组”》-东方电气 2011 年一季报分析报告
- 2、《核电中场休息，火电或担重任》-东方电气 2010 年报分析报告
- 3、《光伏携手特高压，特变岂会“浅水游”？》-特变电工 2010 年报分析报告

研发部

邵明慧<sup>1</sup>

SAC 执业证书编号：S1340210090001

联系人：新能源研究小组

联系电话：010-68858137

Email: chenpeng@cnpsc.com

## 火电欠发展，水电不给力

——2011 年 1-4 月电力数据点评

● **总体数据增长平稳，重工业明显反弹：**2011 年 1-4 月份，全社会用电量为 14675 亿千瓦时，同比增长 12.4%，单月全社会用电量 3768 亿千瓦时，同比增长 11.23%。去除 2010 年基期因素影响，用电量数据总体增长平稳。预计 2011 年全年全社会用电量同比增速在 11% 左右。2010 年底收政策抑制的重工业用电量在 2011 年初出现了报复性的反弹，这也与我们 2010 年底的预期一致。在重工业中，4 月份化工和建材行业用电量创出了历史新高，另外，黑色金属和有色金属冶炼用电量也维持在历史高位水平，重工业用电量的增长也是导致今年部分地区电荒的原因之一。

● **来水情况 4 月突变，水电暂时不给力：**2011 年 1-3 月份来水量情况均好于 2010 年同期水平，2011 年 4 月份来水量水平则明显低于 2010 年 4 月份来水量水平。上游来水量偏少，尤其是长江流域来水量减少导致我国水力发电出现了严重的供给不足问题。2011 年 2 月份当月水电发电量同比增长 28.6%，3 月份同比增长 28.8%，而 4 月份当月同比增速仅为 8.3%。2011 年 4 月份，水电设备平均利用小时数为 223 小时，在近几年 4 月份水电设备平均利用小时数中是单月最低水平。电荒情况较为严重的江苏、浙江、湖南和广东四省的水电设备平均利用小时数情况进行了统计，四省水电设备平均利用小时数无论从 1-4 月份累计值还是 4 月份单月值均处于历史较低水平。其中位于长江流域的浙江省和湖南省 4 月份当月水电设备利用小时数较 2010 年同期大幅下降，下降幅度分别为 73.87% 和 55.34%。充分说明水电供给缺口是引起此次淡季电荒的重要原因之一。

● **煤价高企电荒来袭，火电冤枉谁人知晓：**2011 年 1-4 月火电设备累计平均利用小时 1734 小时，属于近年的一个相对高位。从单月数据来看，2011 年 4 月份单月火电设备平均利用小时 422 小时，该数据同样也位于近年来该数据的高位水平，与 2007 年 4 月份单月火电设备平均利用小时水平基本相当。从总体火电设备平均利用小时数据来看，煤价高企虽然对火电企业发电积极性方面存在较大的负面影响，但是从实际数据来看火电设备仍处在较高的利用水平并未减少出力。

● **电荒性质发生改变，突显火电和输变电机会：**1-4 月电源方面总投资 867 亿元，同比增长 15.91%，火电投资 294 亿元，同比增速仅为 2.8%，远低于电源投资的总体增速。2008 年火电投资在总电源投资中占比 54.32%，2010 年占比下滑至 36.01%，2011 年 1-4 月份再次下滑至 33.91%。考虑到火电单位装机容量建设成本低于水电、风电，设备年平均利用小时高于水电、风电，可再生发电设备投资在总电源投资中占比提高，实际发电能力的增速要低于装机容量数据的增长，我国电力系统未来存在硬性电荒的可能。

● **个股推荐：**我们预计火电投资将会有有一个反弹式增长，主要以大容量、高参数的坑口电站为主，个股建议关注东方电气（600875）。由于我国能源分布特点，坑口电站需要辅以太高压输电网络，特高压建设有望加速，个股建议关注特变电工（600089）。

<sup>1</sup> 报告贡献人：陈鹏

## 目 录

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 一、受基期影响用电量增长平稳，三产与居民用电增势迅猛.....  | 3  |
| 二、发电量同比增速回落，水电出力明显下降.....        | 5  |
| 三、来水不足影响水电设备利用，煤价高企未致火电机组闲置..... | 7  |
| 四、可再生能源装机猛增，电力能否靠天吃饭？.....       | 10 |
| 五、火电投资减少明显，硬缺电或将重来.....          | 12 |

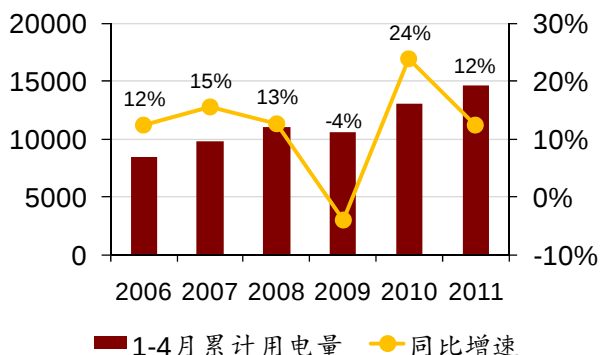
## 图表目录

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 图表 1：近年 1-4 月累计用电量及同比增速.....         | 3  |
| 图表 2：近年 4 月份单月用电量及同比增速.....          | 3  |
| 图表 3：近年 1-4 月累计重工业用电量及同比增速.....      | 3  |
| 图表 4：近年 4 月份单月重工业用电量及同比增速.....       | 3  |
| 图表 5：近年 1-4 月第三产业累计用电量及同比增速.....     | 4  |
| 图表 6：近年 4 月份单月第三产业用电量及同比增速.....      | 4  |
| 图表 7：近年 1-4 月居民用电累计用电量及同比增速.....     | 4  |
| 图表 8：近年 4 月份单月居民用电用电量及同比增速.....      | 4  |
| 图表 9：近年各方面 1-4 月份用电量占比.....          | 5  |
| 图表 10：近年 1-4 月累计总发电量及同比增速.....       | 6  |
| 图表 11：近年 4 月份单月总发电量及同比增速.....        | 6  |
| 图表 12：近年 1-4 月累计火电发电量及同比增速.....      | 6  |
| 图表 13：近年 4 月份单月火电发电量及同比增速.....       | 6  |
| 图表 14：近年 1-4 月累计水电发电量及同比增速.....      | 7  |
| 图表 15：近年 4 月份单月水电发电量及同比增速.....       | 7  |
| 图表 16：近年主要电源类型发电量占比.....             | 7  |
| 图表 17：近年 1-4 月累计水电设备平均利用小时及同比增速..... | 8  |
| 图表 18：近年 4 月份单月水电设备平均利用小时.....       | 8  |
| 图表 19：2011 年 1-4 月国网公司水电来水量.....     | 8  |
| 图表 20：主要电荒省份水电设备利用小时情况.....          | 9  |
| 图表 21：近年 1-4 月累计火电设备平均利用小时及同比增速..... | 9  |
| 图表 22：近年 4 月份单月火电设备平均利用小时.....       | 9  |
| 图表 23：主要电荒省市火电设备利用小时情况.....          | 10 |
| 图表 24：主要电源类型装机容量占比.....              | 11 |
| 图表 25：主要电源类型新增装机容量占比.....            | 11 |
| 图表 26：主要电荒地区近年来火电新增装机容量.....         | 11 |
| 图表 27：主要电源投资及同比增速.....               | 12 |
| 图表 28：近年各类型电源投资占比.....               | 13 |

## 一、受基期影响用电量增长平稳，三产与居民用电增势迅猛

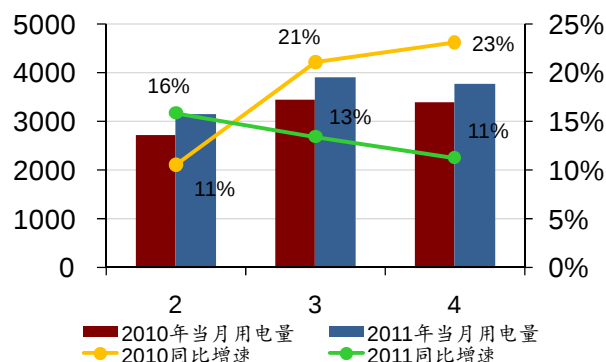
2011 年 1-4 月份，全社会用电量为 14675 亿千瓦时，同比增长 12.4%，单月全社会用电量 3768 亿千瓦时，同比增长 11.23%。由于 2009 年受经济危机影响全社会用电量出现了负增长，随之在 2010 年全社会用电量出现了迅速的大幅增长，在基期因素的影响下，2011 年 1-4 月份全社会用电量同比增长 12.4%，呈现基本平稳的同比增速。从环比数据来看，2010 年当月用电量同比增速较快，且从 1 月份开始同比增速迅速升高，与之相对应，2011 年 1-4 月份当月用电量同比增速呈现出逐步下行的趋势。入夏以来，各主要用电地区出现了不同程度的电荒，虽然导致电荒的因素并非是单一的，但电荒出现必将对 2011 年全年全社会用电量的增长产生一定的抑制作用。我们预计 2011 年全年全社会用电量同比增速在 11% 左右。

图表 1：近年 1-4 月累计用电量及同比增速



数据来源：中电联 中邮证券研发部

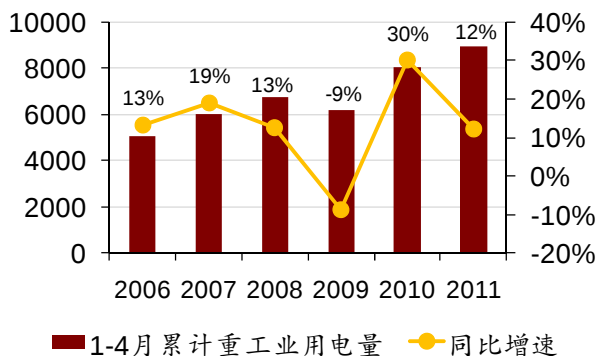
图表 2：近年 4 月份单月用电量及同比增速



数据来源：中电联 中邮证券研发部

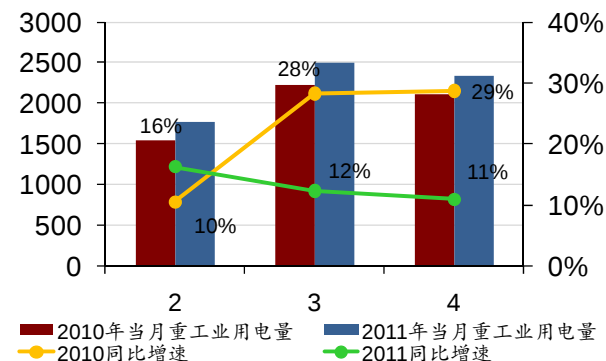
作为我国用电大户的重工业，2011 年 1-4 月累计用电量为 8945 亿千瓦时，同比增长 12.07%，增速略低于全社会用电量增速，但是在这里我们需要注意到的是 2010 年重工业用电量增速是非常大的，2010 年 1-4 月份重工业用电量同比增长 30.06%，重工业用电量受到 2010 年底节能减排压力影响，在年底阶段出现了明显的回落，但 2010 年上半年重工业用电量并未受到节能减排政策影响。

图表 3：近年 1-4 月累计重工业用电量及同比增速



数据来源：中电联 中邮证券研发部

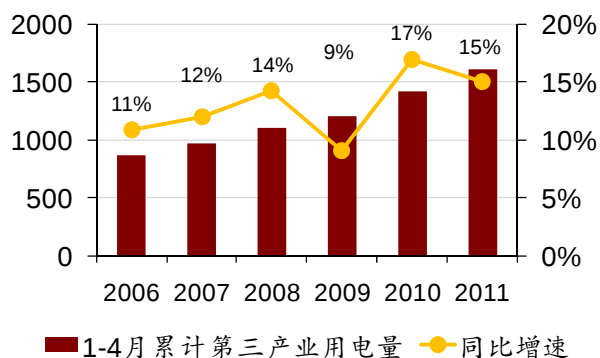
图表 4：近年 4 月份单月重工业用电量及同比增速



数据来源：中电联 中邮证券研发部

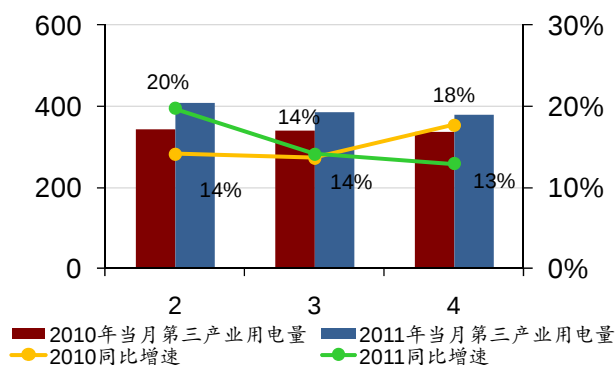
所以虽然从同比增速上来看，重工业用电量并无突飞猛进的增长，但其总量仍非常可观。2010 年底收政策抑制的重工业用电量在 2011 年初出现了报复性的反弹，这也与我们 2010 年底的预期一致。在重工业中，4 月份化工和建材行业用电量创出了历史新高，另外，黑色金属和有色金属冶炼用电量也维持在历史高位水平，所以，重工业用电量的增长也是导致今年部分地区电荒的原因之一。

图表 5：近年 1-4 月第三产业累计用电量及同比增速



数据来源：中电联 中邮证券研发部

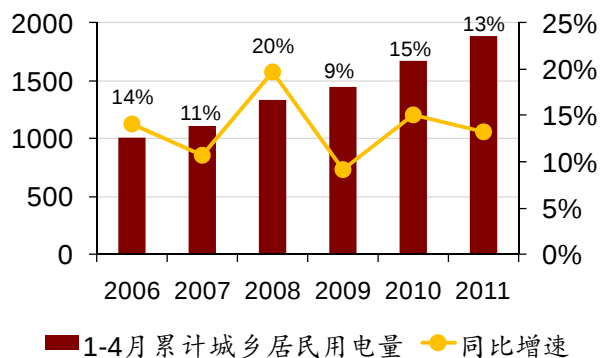
图表 6：近年 4 月份单月第三产业用电量及同比增速



数据来源：中电联 中邮证券研发部

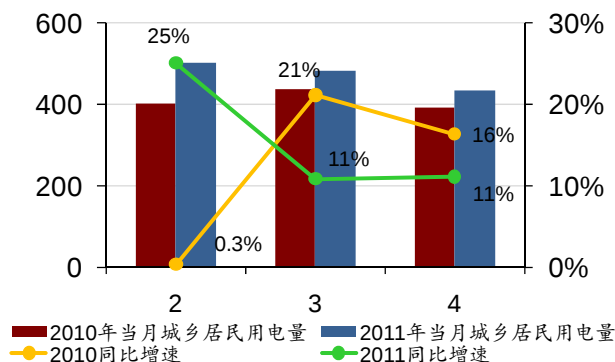
另外，第三产业和城乡居民用电量继续保持较快的增长速度，其中第三产业 1-4 月份累计用电 1615 亿千瓦时，同比增长 15.03%，4 月份当月用电量 378 亿千瓦时，同比增长 12.91%。城乡居民用电 1-4 月份累计用电 1886 亿千瓦时，同比增长 13.18%，4 月份当用电量 392 亿千瓦时，同比增长 11.09%。排除掉 2010 年同期基期因素影响，第三产业用电量和城乡居民用电量继续保持稳定而且较快的增长速度。

图表 7：近年 1-4 月居民用电累计用电量及同比增速



数据来源：中电联 中邮证券研发部

图表 8：近年 4 月份单月居民用电用电量及同比增速

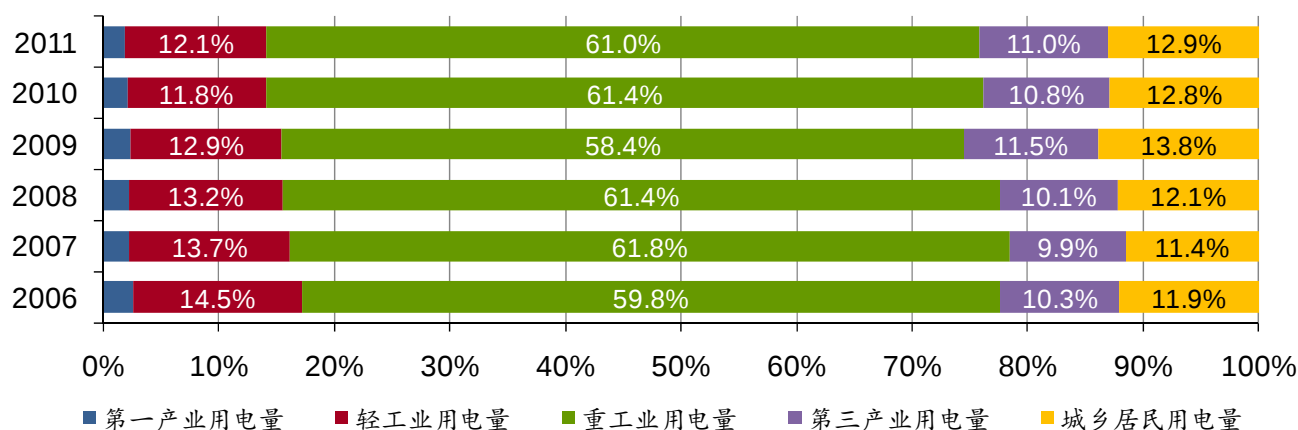


数据来源：中电联 中邮证券研发部

第三产业和城乡居民用电量持续攀升是居民收入水平提高以及生活水平提高的一个重要表现，未来随着城乡居民收入水平进一步提高，第三产业和城乡居民生活用电将继续维持较高的增长速度。2007 年第三产业和城乡居民生活用电在总用电量中合计占

比 21.3%，今年 1-4 月份第三产业和城乡居民生活用电合计占比已达到了 23.9%，4 年间提升了超过 2.5%。需要注意的是，在各行业的用电负荷中，第三产业和城乡居民用电由于负荷特点，其日波动和季波动非常大，往往会在夏季白天形成非常明显的用电高峰，在春秋季节夜间形成明显的用电低谷。这两项用电量大幅提升的话对电网的调峰能力提出更高的要求。

图表 9：近年各方面 1-4 月份用电量占比



数据来源：中电联 中邮证券研发部

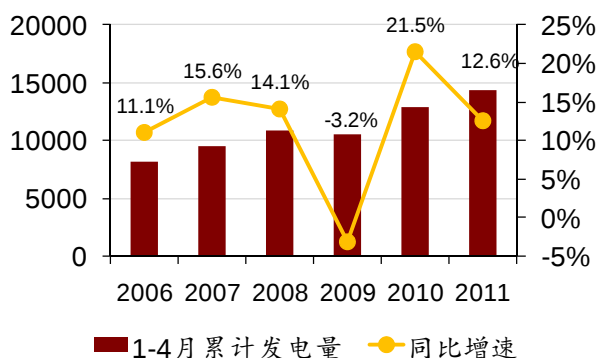
从目前我国电力系统现状来看，可以说我国的电网调峰仍属于对电厂处理进行调整的“硬调峰”，而不是能够通过能量存储、智能调配等手段来实现的“软调峰”，两者在调峰能力上存在明显的差距。未来电网调峰手段的提高和改善将是未来我国电力系统发展的一个主要方向。

就储能技术来看，目前具备大规模应用条件的主要还是抽水蓄能电站，该类型电站同时也是我国“十二五”期间水电发展的重头戏，预计 2015 年抽水蓄能电站装机容量将达到 4000 万千瓦。电池储能电站也是具有广阔前景的一种储能方式，但是目前国内仅有两座试点电站，而且建设成本偏高，短期来看抽水蓄能电站仍是主流。

## 二、发电量同比增速回落，水电出力明显下降

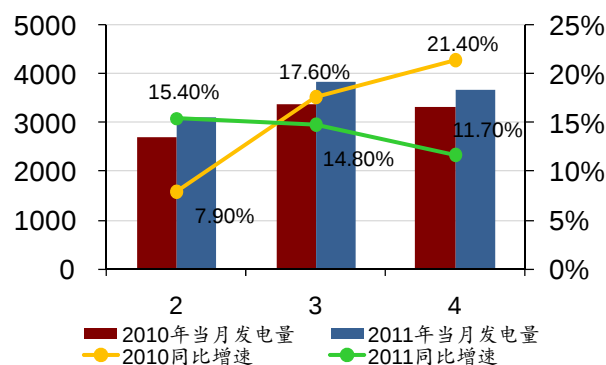
2011 年 1-4 月份我国累计发电量为 14305 亿千瓦时，同比增长 12.6%，4 月份当月发电量为 3664 亿千瓦时，同比增长 11.7%。从累计发电量同比增速来看，今年 1-4 月份属于近年来增速中等偏高的水平，2010 年同期当月发电量基期数据较高是导致今年当月发电量同比增速持续下滑的主要原因。

图表 10：近年 1-4 月累计总发电量及同比增速



数据来源：中电联 中邮证券研发部

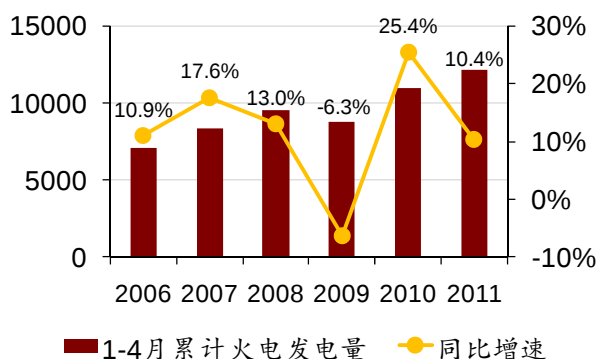
图表 11：近年 4 月份单月总发电量及同比增速



数据来源：中电联 中邮证券研发部

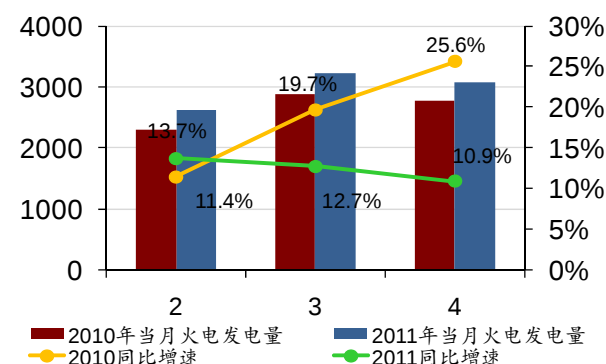
在火电方面，1-4 月份火电累计发电量 12100 亿千瓦时，同比增长 10.4%，4 月份当月火电发电量 3070 亿千瓦时，同比增长 10.9%。从数据来看，由于 2010 年同期火电发电量增加较快，2011 年火电发电量增速受基期影响较大，但从 1-4 月份火电累计发电量的数据横向比较来看，远高于 2008 年各年的水平。近期煤炭价格高企，煤电价格倒挂，普遍引起人们对火电企业发电积极性的种种猜测，同时也将导致全国大范围淡季电荒的原因归结为煤炭价格过高，火电企业“消极怠工”，从火电发电量数据来看，火电发电量仍然保持着相对较高的增速，并未由于煤价过高而出现明显的下滑。

图表 12：近年 1-4 月累计火电发电量及同比增速



数据来源：中电联 中邮证券研发部

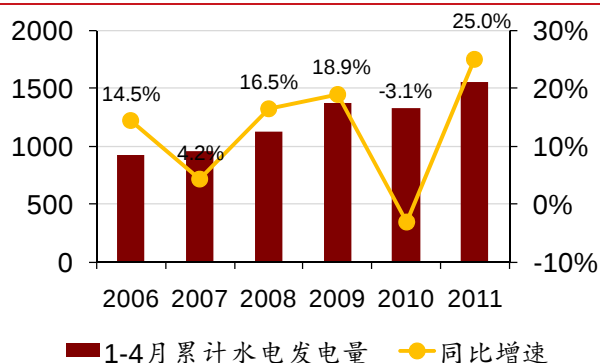
图表 13：近年 4 月份单月火电发电量及同比增速



数据来源：中电联 中邮证券研发部

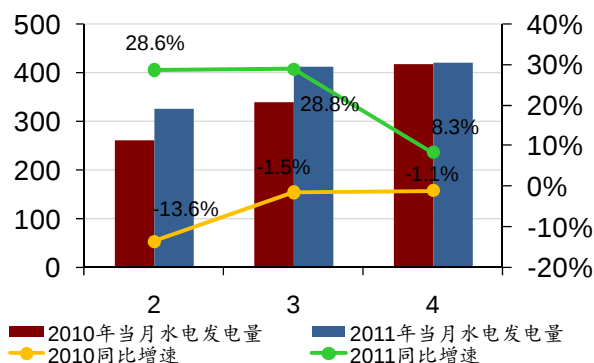
水电发电量方面，1-4 月份水电累计发电量 1558 亿千瓦时，同比增长 25%，4 月份当月水电发电量 421 亿千瓦时，同比增长 8.3%。虽然水电发电量的累积数据来看，水电发电量呈现较高的同比增速，但具体到个月份的水电发电量却出现了明显的差异。2011 年 2 月份当月水电发电量 325 亿千瓦时，同比增长 28.6%，3 月份水电发电量 412 亿千瓦时，同比增长 28.8%，而 4 月份当月水电发电量仅为 421 亿千瓦时，同比增速仅为 8.3%，而 2010 年 4 月份当月水电发电量同比下降 1.1%，不存在基期因素的明显影响。所以，由于二季度以来主要水电路域上游来水量明显偏少，导致水电出力不足。结合二季度各地出现的淡季电荒，水电出力不足是导致电荒的一个重要因素。

图表 14：近年 1-4 月累计水电发电量及同比增速



数据来源：中电联 中邮证券研发部

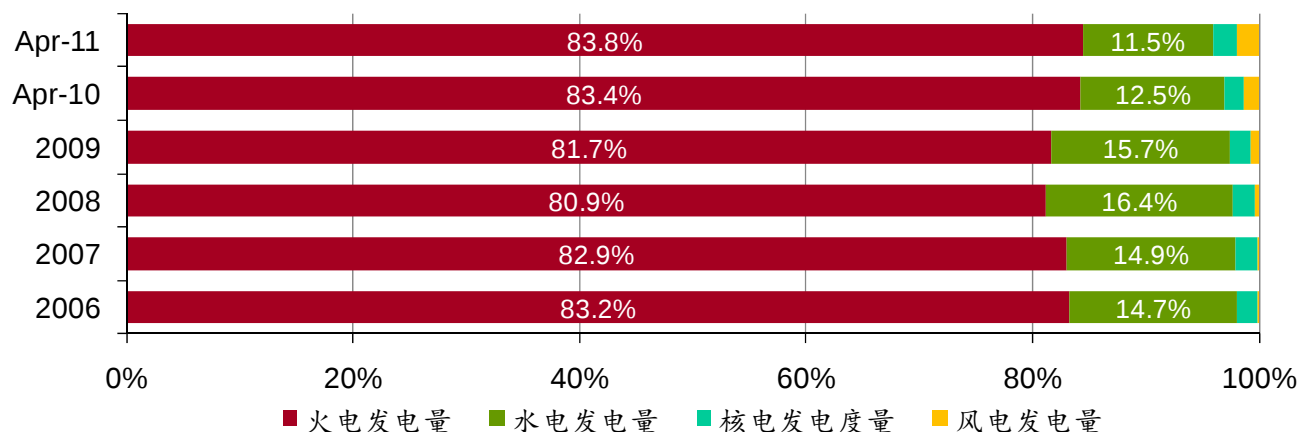
图表 15：近年 4 月份单月水电发电量及同比增速



数据来源：中电联 中邮证券研发部

从各主要电源类型发电量占比情况来看，2011 年 1-4 月份火电发电量占比 83.8%，属于近年来火电发电量占比较高的水平，水电 1-4 月份发电量占比仅为 11.5%，属于近年来较低的水平。火电作为我国电力供给的主力，其地位未见明显的改变。

图表 16：近年主要电源类型发电量占比

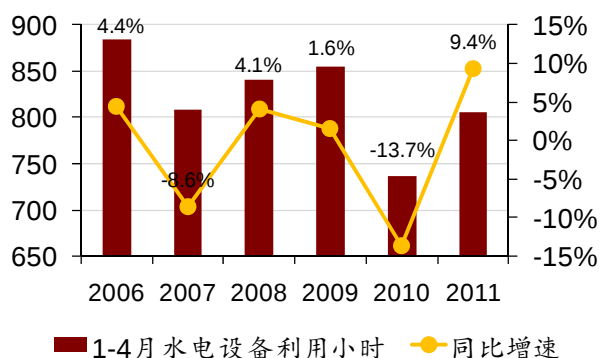


数据来源：中电联 中邮证券研发部

### 三、来水不足影响水电设备利用，煤价高企未致火电机组闲置

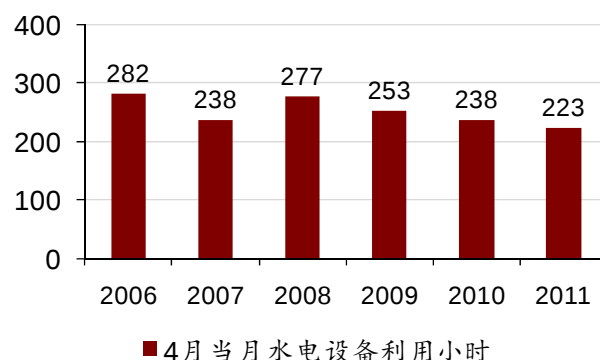
如果说发电量并不能够从根本上反应电力设备的使用情况以及电力的供需关系，那么电力设备平均利用小时作为电力系统关键的指标之一，能够充分的反映出电力设备的利用情况，以及电力设备是否完全出力。

图表 17: 近年 1-4 月累计水电设备平均利用小时及同比增速



数据来源: 中电联 中邮证券研发部

图表 18: 近年 4 月份单月水电设备平均利用小时

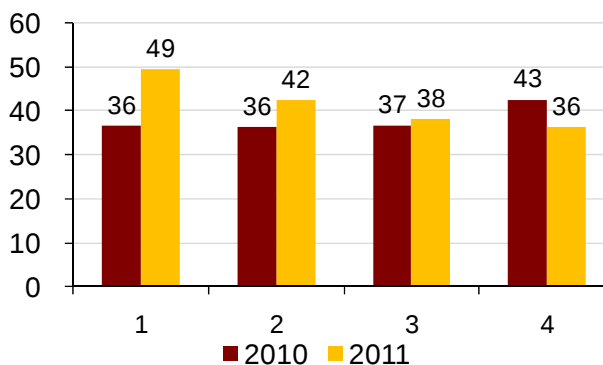


数据来源: 中电联 中邮证券研发部

从水电设备平均利用小时数来看, 2011 年 1-4 月水电设备平均利用 806 小时, 同比增长 9.4%, 虽然该数据相比 2010 年同期有了一个较大幅度的增长, 但是其主要原因是 2010 年同期水电设备平均利用小时数较 2009 年下降较多, 横向对比近年来 1-4 月份水电设备平均利用小时数, 2011 年 1-4 月份的水平总体上处于偏小的水平。

从单月数据来看, 2011 年 4 月份, 水电设备平均利用小时数为 223 小时, 在近几年 4 月份水电设备平均利用小时数中是单月最低水平。水电设备利用小时数与水电发电量是正相关的关系, 也就说明 2011 年二季度以来, 我国水电发电能力不足。

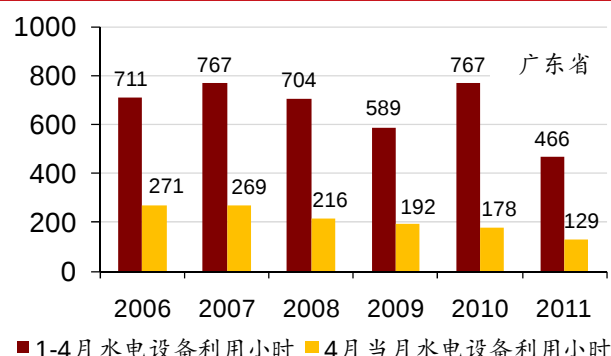
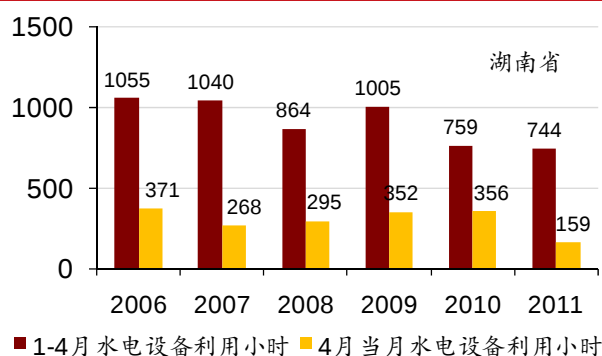
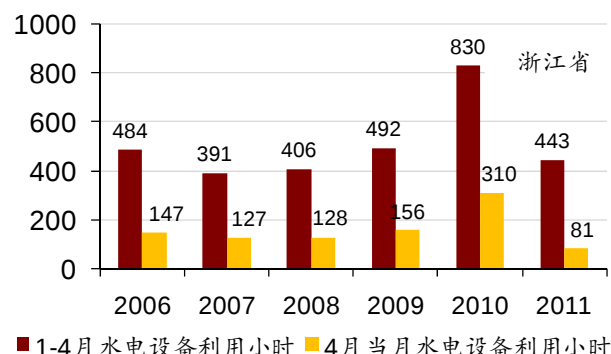
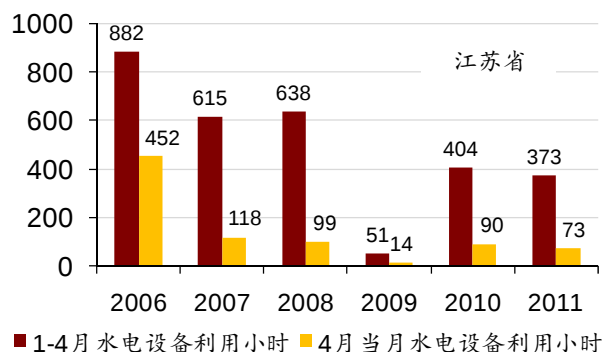
图表 19: 2011 年 1-4 月国网公司水电来水量



数据来源: 国家电网 中邮证券研发部

从国家电网公司公布的其旗下水电站和水库 1-4 月份来水量情况看, 2011 年 1-3 月份来水量情况均好于 2010 年同期水平, 2011 年 4 月份来水量水平则明显低于 2010 年 4 月份来水量水平。上游来水量偏少, 尤其是长江流域来水量减少导致我国水力发电出现了严重的供给不足问题。

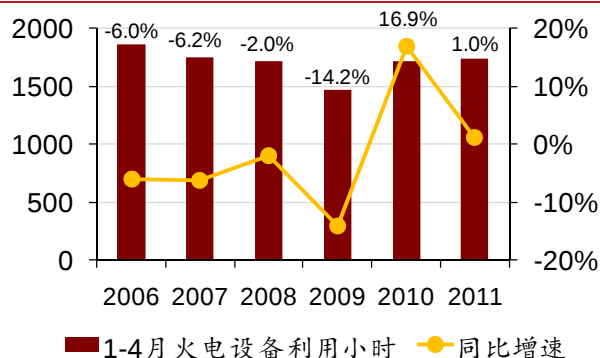
图表 20: 主要电荒省份水电设备利用小时情况



数据来源: 中电联 中邮证券研发部

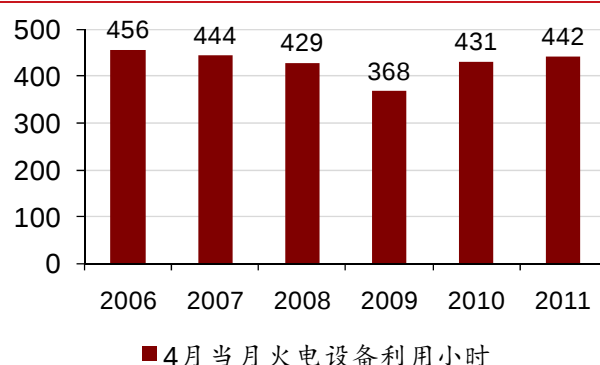
我们对近期电荒情况较为严重的江苏、浙江、湖南和广东四省的水电设备平均利用小时数情况进行了统计, 四省水电设备平均利用小时数无论从 1-4 月份累计值还是 4 月份单月值均处于历史较低水平。其中位于长江流域的浙江省和湖南省 4 月份当月水电设备利用小时数较 2010 年同期大幅下降, 下降幅度分别为 73.87% 和 55.34%。充分说明水电供给缺口是引起此次淡季电荒的重要原因之一。

图表 21: 近年 1-4 月累计火电设备平均利用小时及同比增速



数据来源: 中电联 中邮证券研发部

图表 22: 近年 4 月份单月火电设备平均利用小时



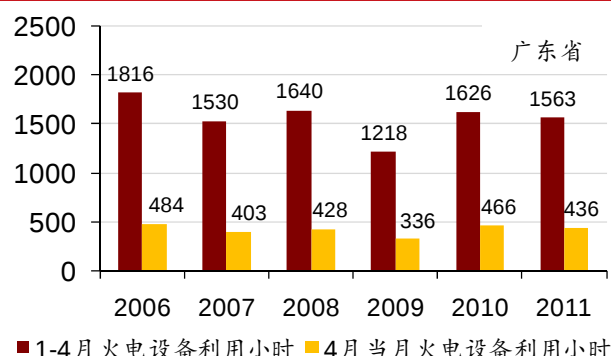
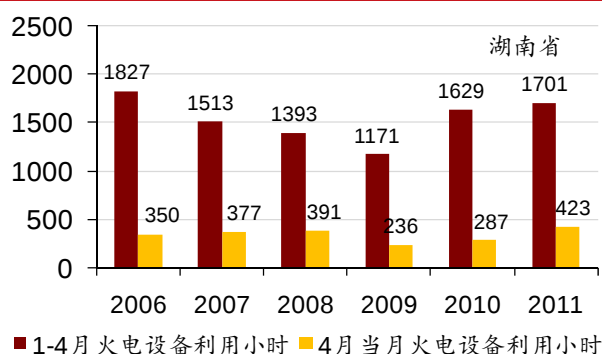
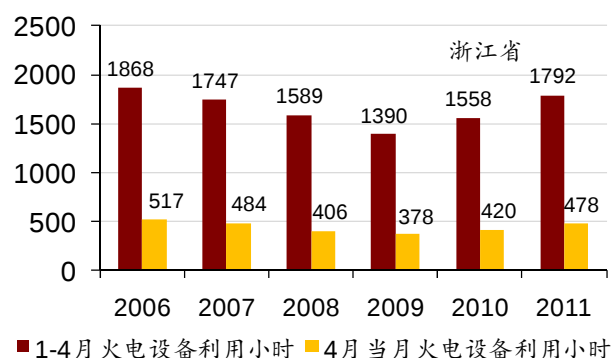
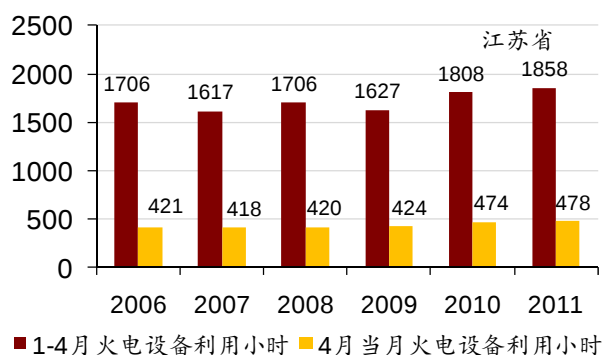
数据来源: 中电联 中邮证券研发部

在火电设备平均利用小时方面, 2011 年 1-4 月火电设备累计平均利用小时 1734 小时, 同比增长 1%, 虽然同比增速仅为 1%, 但火电设备平均利用小时从 2006 年连续 4 年出

现同比下滑后，自 2010 年起连续两年同比增加。而且从绝对数据的近年横向对比来看，1734 小时的平均利用小时数也属于近年的一个相对高位。

从单月数据来看，2011 年 4 月份单月火电设备平均利用小时 422 小时，该数据同样也位于近年来该数据的高位水平，与 2007 年 4 月份单月火电设备平均利用小时水平基本相当。从总体火电设备平均利用小时数据来看，煤价高企虽然对火电企业发电积极性方面存在较大的负面影响，但是从实际数据来看火电设备仍处在较高的利用水平并未减少出力。

图表 23：主要电荒省市火电设备利用小时情况



数据来源：中电联 中邮证券研发部

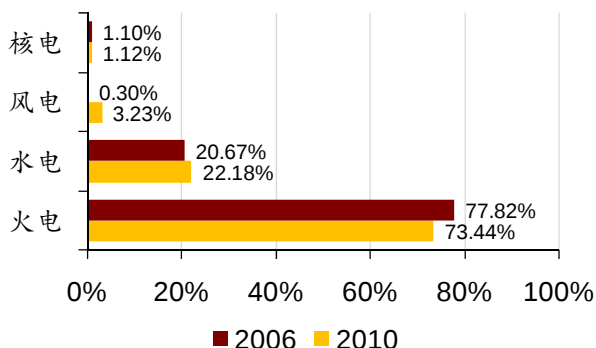
从近期主要电荒省份的火电设备利用小时数来看，与近几年数据进行对比，各省火电设备平均利用小时累计值和当月值均处于历史较高的水平，广东省较 2010 年同期水平有所下降，但从绝对数量横向比较来看仍属于中高水平。所以，主要电荒省份火电设备非但没有因为煤价高企而减少生产，而且加大了生产的力度以弥补上游来水不足导致的水电共计降低。

#### 四、可再生能源装机猛增，电力能否靠天吃饭？

引起此次淡季缺点的原因是否仅仅是因为重工业用电量反弹以及“屋漏偏逢连夜雨”的水电来水量不足？我们对装机容量进行了统计，从总装机容量数据来看，对比 2006 年底和 2010 年底的总装机容量数据，有两点较为明显的不同，首先火电占比下降，2010 年底火电装机容量占总装机容量的 73.44%，相比 2006 年下降了 3.4%，另外以风电和水电为代表的可再生能源装机容量有所提升，其中 2010 年底风电装机容量占比

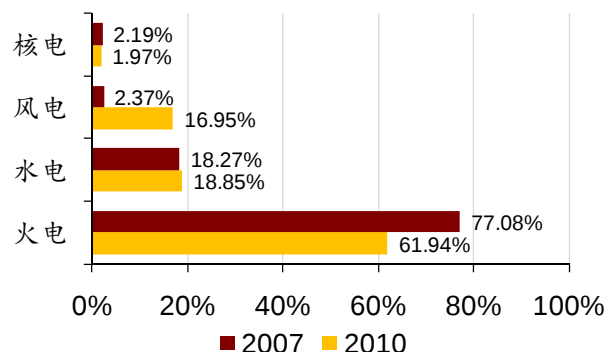
3.23%，相比 2006 年提高了将近 3%，水电 2010 年底装机容量占比 22.18%，相比 2006 年底提升了约 1.5%。总体呈现火电占比下降，风电和水电占比不断升高。

图表 24：主要电源类型装机容量占比



数据来源：中电联 中邮证券研发部

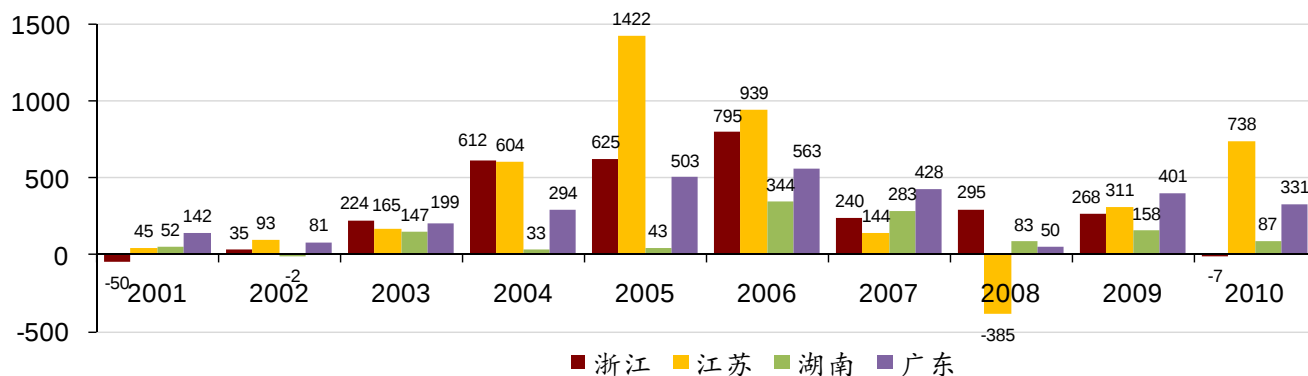
图表 25：主要电源类型新增装机容量占比



数据来源：中电联 中邮证券研发部

从新增装机容量来看，呈现同样的特点，只不过该趋势表现的更加明显。在 2007 年全年的新增装机容量中火电占比 77.08%，而 2010 年火电占比仅为 61.94%，下降了 15.14%，风电新增装机容量 2007 年占比 2.37%，2010 年占比猛增到 16.95%。

图表 26：主要电荒地区近年来火电新增装机容量



数据来源：中电联 中邮证券研发部

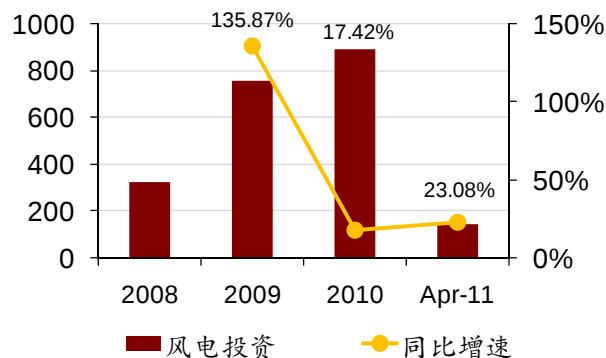
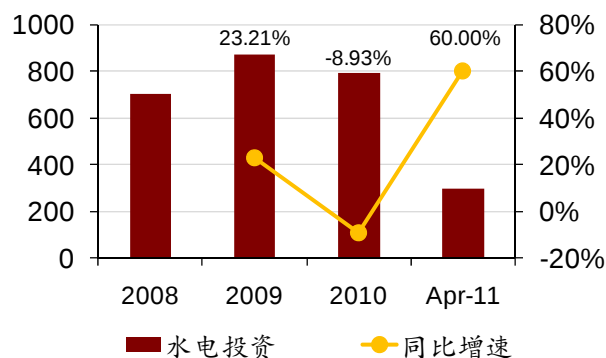
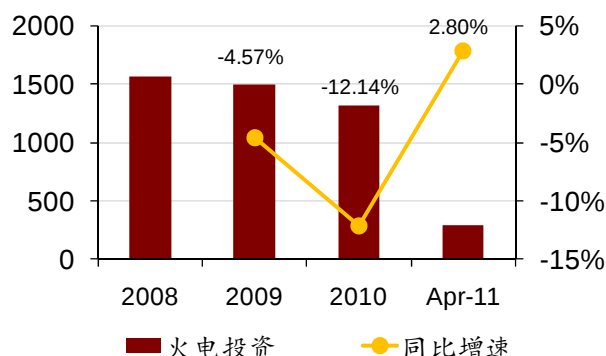
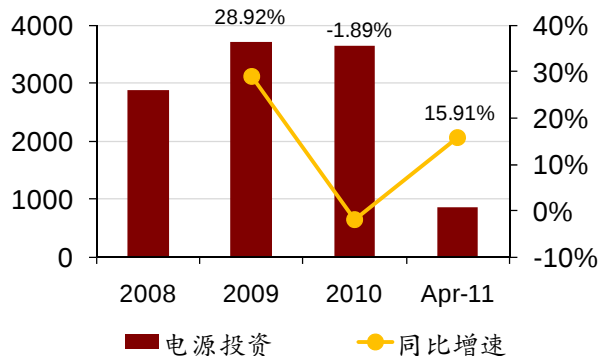
从今年电力缺口较大的四省近年来火电装机容量数据来看，除江苏省由于 2008 年火电装机容量出现下降，2010 年新增装机较多外，其余三省火电新增装机容量近年来均处于较低的水平。

从电源特征来看，火电厂能够通过运行功率的调整来适应电网的调峰，而风电和水电等可再生能源则不然，虽然未来水电全流域阶梯开发模式能够使水电站达到年调峰的水平，但短期来看水电仍然是一种靠天吃饭的资源，这也是风电、太阳能在内的其他可再生能源多必须面对的问题。随着可再生能源在我国总体电力占比不断提升，不可预测的自然因素对电力系统稳定性形成冲击的风险将被不断放大。

## 五、火电投资减少明显，硬缺电或将重来

电力投资可以说是电力系统发展的一个前导指标，2011 年 1-4 月电源方面总投资 867 亿元，同比增长 15.91%，在电源总投资方面保持较快的增长速度。其中 1-4 月份水电投资 296 亿元，同比增长 60%，风电投资 144 亿元，同比增长 23.08%，火电投资为 294 亿元，同比增速仅为 2.8%，远低于电源投资的总体增速。

图表 27：主要电源投资及同比增速



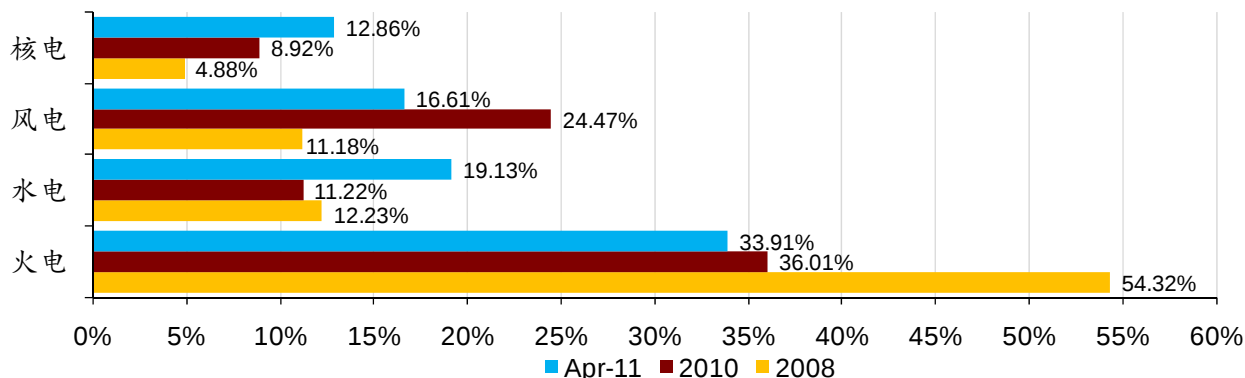
数据来源：中电联 中邮证券研发部

对比近年来各类型电源投资在总电源投资中的占比来看，火电投资占比下滑非常明显，2008 年火电投资在总电源投资中占比 54.32%，2010 年占比下滑至 36.01%，2011 年 1-4 月份再次下滑至 33.91%。相反，水电和风电投资占比明显增加。考虑到电力设备的建设周期，未来各类型电源投资占比的情况将逐步转变为实际装机容量的发展趋势。

风电、水电等可再生能源等特征相比火电有明显的不同。首先，在单位装机容量投资成本上，火电是单位装机容量造价最低的发电方式，水电、风电和核电的单位容量造价均要明显高于火电。另外，不同电源类型全年平均设备利用小时不同，2010 年全年火电设备平均利用小时 5031 小时，核电 7924 小时，水电 3429 小时，风电 2097 小时。火电平均利用小时明显高于水电和风电，这也就意味着 1 万千瓦的火电全年发电量要高于 1 万千瓦的水电和 1 万千瓦的风电。如果按照 2010 年得发电设备平均利用小时来折算的话，1 万千瓦的火电装机容量的发电能力相当于 1.47 万千瓦的水电装机容量，2.4 万千瓦风电装机容量。所以，随着可再生能源发电设备投资在总电源投资中占比

提高，实际发电能力的增速要低于装机容量数据的增长，我国电力系统未来存在硬性电荒的可能。

图表 28：近年各类型电源投资占比



数据来源：中电联 中邮证券研发部

## 六、个股推荐

### 选股逻辑基础：

- 近年来，我国火电发展由于受到碳排放、环境污染等方面制约，投入逐年下降，发展受到影响，导致我国火电发展增长缓慢；
- 从电源出力特征来看，单位功率火电发电能力要远高于水电、风电等可再生能源，随着新增装机容量中可再生能源占比不断提高，容易造成总装机容量的提升与实际发电能力提升相脱离的情况；
- 可再生能源发电对自然条件依赖度高，而自然条件在较长的时间维度上属于不可预测条件，电力系统作为关系到国计民生的重要系统，“靠天吃饭”不符合国家对电力能源安全的需求；

### 逻辑判断结论：

- 在我国火电发展受到多年抑制后，火电有可能迎来一个反弹式的增长，来保证我国电力系统的供需平衡，在火电发展方面将会继续以大容量、高参数的火电机组为主，而且会加大临近煤炭产地的坑口电站建设，通过减少煤炭运输成本来降低发电成本；
- 考虑到我国能源集中地与电力消耗集中地不一致的特征，对于坑口火电站需要辅以满足大容量、长距离输电的特高压输电网络，所以特高压输电网络建设将随之加速。

基于上述判断，建议对国内火电设备龙头企业东方电气（600875）和特高压输变电设备龙头企业特变电工（600089）。

## 特变电工（600089）

### 公司简介

公司是输电一次设备制造领域的龙头企业，目前公司主营业务有：变压器、电缆线材、太阳能电池组件、工程总包，公司依托自身优秀的研发能力，在特高压输变电一次设备方面稳居国内领袖地位。

### 推荐理由

- 公司是国内变压器行业领军企业，2009 年 750KV 变压器市场占比 79%，公司在特高压变压器方面具有极强的技术能力，2010 年公司成功研制出了世界第一台 1000KV 发电机升压变压器，以及单台容量最大的 500KV 核电站主变压器等集中体现公司技术水平的高端产品。
- 2010 年公司大部分生产设备处于满负荷状态，截止 2010 年底，公司未执行订单月 204 亿元，在手订单充沛。
- 按照国家电网规划，2010 年是智能电网进入全面建设阶段的第一年，特高压电网作为智能电网最为重要的组成部分，也将集中进入相关设备招标期，公司作为特高压一次设备生产领域绝对的龙头企业，将优先受益。
- 前期一直拖累公司业绩的公司光伏业务盈利能力在 2010 年进一步提升，预计在 2011 年收益公司地域优势和资源优势，该项业绩盈利能力将继续提升，对公司 2011 年业绩形成支撑。
- 2010 年公司增发募集资金 37 亿元，主要投向特、超高压产能扩张，海外市场拓展等业务，未来相关项目投产后将对公司业绩形成有力支撑。

### 盈利预测

预计公司 2010、2011、2012 年每股收益分别为 0.98 元、1.21 元、1.43 元，对应动态市盈率分别为 17.83 倍、14.44 倍、12.22 倍。

### 投资评级：推荐

### 风险提示

- 原材料价格上涨影响公司毛利率
- 特高压项目上马进度低于预期
- 人民币汇率变化影响公司海外业务

## 东方电气（600875）

### 公司简介

公司是电力设备制造领域的龙头企业，目前公司主营业务有：汽轮机、汽轮发电机、火电锅炉、内燃机、核电成套设备、风电成套设备、水电成套设备。公司及时应对国

家能源结构调整的要求，逐步形成了火电、核电、风电、水电并举的业务格局。

### 推荐理由

- 2010 年公司新增订单 500 亿元，至 2010 年底，在手订单 1400 亿元，按照公司 2010 年营业收入 380 亿元计算，目前在手订单能够满足公司超过 3 年的生产。从新增订单变化来看，公司明显较为侧重具备高毛利率的新能源和工程服务业务板块。但以火电、核电常规岛、燃机为代表的清洁高效发电业务作为公司收入占比最高的业务板块，未来一段时间仍将在订单构成中占据明显的优势。
- 2010 年公司大部分生产设备处于满负荷状态，截止 2010 年底，公司未执行订单月 204 亿元，在手订单充沛。
- 截止 2010 年底公司核电方面在手订单约 400 亿元，足以满足公司未来两年核电方面产能的消化，从而安然度过福岛核事故造成的国内核电发展的一个短暂的“冬眠期”。我们认为从安全角度考虑，由于 AP1000 堆型目前尚无在运电站，所以福岛核事故将会明显延后 AP1000 大规模上马时间，将从两点利好公司，1、提高 CPR1000 堆型的数量；2、为公司技术转型提供缓冲期。
- “十二五”期间，大型火电基地将开工建设 1.93 亿千瓦，其中明确规定需要使用空冷技术的装机容量为 1.61 亿千瓦，共计投资约 5781 亿元。其中设备投资约 3166 亿元。目前国内能够生产大容量空冷火电机组的仅有东方电气、上海电气和哈动力三家，其中上海电气和哈动力空冷机组的最大容量仅达到 600MW，技术上的优势有望转化为毛利率上的提升。另外，2010 年核电常规岛设备和燃机毛利率均处于低位，分别为 5.09%和 5.7%，从毛利率上升空间上来看，仍具备较大的上浮空间。该板块业务毛利率的迅速提升将有可能成为公司 2011 年业绩快速增长的主要动力。
- 2010 年公司增发募集资金 37 亿元，主要投向特、超高压产能扩张，海外市场拓展等业务，未来相关项目投产后将对公司业绩形成有力支撑。

### 盈利预测

预计公司 2011、2012、2013 年 EPS 分别为 1.834 元、2.118 元和 2.497 元，对应动态市盈率分别为 13.95 倍、12.08 倍和 10.24 倍。

### 投资评级：推荐

### 风险提示

- 火电基地开工缓慢导致毛利率提升低于预期
- 国家核电发展目标大幅降低
- 海外市场拓展受阻
- 国际汇率大幅变动

## 中邮证券投资评级标准

---

股票投资评级标准：

- 推荐： 预计未来 6 个月内，股票涨幅高于沪深 300 指数 20%以上；  
谨慎推荐： 预计未来 6 个月内，股票涨幅高于沪深 300 指数 10%—20%；  
中性： 预计未来 6 个月内，股票涨幅介于沪深 300 指数-10%—10%之间；  
回避： 预计未来 6 个月内，股票涨幅低于沪深 300 指数 10%以上；

行业投资评级标准：

- 强于大市： 预计未来 6 个月内，行业指数涨幅高于沪深 300 指数 5%以上；  
中性： 预计未来 6 个月内，行业指数涨幅介于沪深 300 指数-5%—5%之间；  
弱于大市： 预计未来 6 个月内，行业指数涨幅低于沪深 300 指数 5%以上；

可转债投资评级标准：

- 推荐： 预计未来 6 个月内，可转债涨幅高于中信标普可转债指数 10%以上；  
谨慎推荐： 预计未来 6 个月内，可转债涨幅高于中信标普可转债指数 5%—10%；  
中性： 预计未来 6 个月内，可转债涨幅介于中信标普可转债指数-5%—5%之间；  
回避： 预计未来 6 个月内，可转债涨幅低于中信标普可转债指数 5%以上；

## 分析师声明

---

撰写此报告的分析师（一人或多人）承诺本机构、本人以及财产利害关系人与所评价或推荐的证券无利害关系。

本报告所采用的数据均来自我们认为可靠的目前已公开的信息，并通过独立判断并得出结论，力求独立、客观、公平，报告结论不受本公司其他部门和人员以及证券发行人、上市公司、基金公司、证券资产管理公司、特定客户等利益相关方的干涉和影响，特此声明。

## 免责声明

---

中邮证券有限责任公司具备经中国证监会批准的开展证券投资咨询业务的业务资格。

本报告信息均来源于公开资料或者我们认为可靠的资料，我们力求但不保证这些信息的准确性和完整性。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价，中邮证券有限责任公司不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策。

中邮证券有限责任公司可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且不予通告。

中邮证券有限责任公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者其他金融产品等相关服务。

本报告旨在发送给中邮证券有限责任公司的特定客户及其他专业人士。报告版权仅为中邮证券有限责任公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用发布，需注明出处为中邮证券有限责任公司研发部，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

中邮证券有限责任公司对于本免责声明条款具有修改权和最终解释权。

---

## 公司简介

**中邮证券有限责任公司**（以下简称“公司”）是经中国证券监督管理委员会批准设立，注册地及公司总部设在西安，目前主要从事证券经纪、证券自营、证券投资咨询、证券投资基金销售业务的一家正处于稳健成长中的证券公司。公司股东为：中国邮政集团公司、北京市邮政公司、中国集邮总公司、西安市财政局、西安市莲湖区财政局、西安市阎良区财政局，公司注册资本金为 5.6 亿元人民币。

公司的前身“西安华弘证券经纪有限责任公司”成立于 2002 年，从事单一经纪业务。2006 年 4 月，公司完成了第一次增资扩股，引进中国邮政集团公司、北京市邮政公司、中国集邮总公司三家股东；2009 年 3 月，公司新增证券自营和证券投资咨询业务资格，完成了由单一业务范围向多元化经营的突破；2009 年 10 月，经中国证监会和国家工商总局审批同意后，公司在西安市工商局办理了登记注册手续，正式更名为“中邮证券有限责任公司”；2009 年 10 月 21 日，西安市工商局为公司换发了新的《经营证券业务许可证》；2010 年 11 月，公司取得证券投资基金销售业务资格，使得公司经营业务种类更趋多元化。

公司现下设四个证券营业部，分别为西安南大街证券营业部、西安电子二路证券营业部、阎良人民路证券营业部和北京西直门北大街证券营业部。公司现有员工 200 余名，保有客户数量 5 万余人，管理客户资产逾 50 亿元。

## 业务简介

### ■ 证券经纪业务

公司经中国证监会批准，开展证券经纪业务。业务内容包括：证券的代理买卖；代理证券的还本付息、分红派息；证券代保管、鉴证；代理登记开户；

公司为投资者提供现场、自助终端、电话、互联网、手机等多种委托通道。公司开展网上交易业务已经中国证券监督管理委员会核准。

公司全面实行客户交易资金第三方存管。目前存管银行有：中国工商银行、中国建设银行、中国银行、民生银行、兴业银行、招商银行、北京银行、华夏银行。

### ■ 证券自营业务

公司经中国证监会批准，开展证券自营业务。使用自有资金和依法筹集的资金，以公司的名义开设证券账户买卖依法公开发行或中国证监会认可的其他有价证券的自营业务。自营业务内容包括权益类投资和固定收益类投资。

### ■ 证券投资咨询业务

公司经中国证监会批准开展证券投资咨询业务。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。