

节能减排 大有可为

——2010年春季电力设备行业投资策略

上海证券研究所 牛品

2010.3



目 录

- 从政府工作报告中挖掘投资主线
- 节能减排无处不在
- 智慧的地球需要智能的电网
- 新能源即将大规模上网
- 智能化建设前电网投资下蹲
- 投资策略与重点公司介绍

政府工作报告多次提及节能环保

- **大力培育战略性新兴产业。**……要大力发展新能源、新材料、节能环保、生物医药、信息网络和高端制造产业。积极推进新能源汽车、“三网”融合取得实质性进展，加快物联网的研发应用。加大对战略性新兴产业的投入和政策支持。
- **打好节能减排攻坚战和持久战。**一要以工业、交通、建筑为重点，大力推进节能，提高能源效率。扎实推进十大重点节能工程、千家企业节能行动和节能产品惠民工程，形成全社会节能的良好风尚。今年要新增8000万吨标准煤的节能能力。所有新建、改建、扩建燃煤机组必须同步建成并运行烟气脱硫设施。

政府工作报告多次提及节能环保

- **三要积极发展循环经济和节能环保产业。**支持循环经济技术研发、示范推广和能力建设。抓好节能、节水、节地、节材工作。推进矿产资源综合利用、工业废物回收利用、余热余压发电和生活垃圾资源化利用。
- **四要积极应对气候变化。**大力开发低碳技术，推广高效节能技术，积极发展新能源和可再生能源，加强智能电网建设。加快国土绿化进程，增加森林碳汇，新增造林面积不低于8880万亩。要努力建设以低碳排放为特征的产业体系和消费模式，积极参与应对气候变化国际合作，推动全球应对气候变化取得新进展。

目 录

- 从政府工作报告中挖掘投资主线
- 节能环保无处不在
- 智慧的地球需要智能的电网
- 新能源即将大规模上网
- 智能化建设前电网投资下蹲
- 投资策略与重点公司介绍

2.1 为什么要节能？

我国能效利用效率远低于国际水平

- 2000年燃煤工业锅炉平均运行效率65%左右，比国际先进水平低15-20个百分点；
- 中小电动机平均效率87%，风机、水泵平均设计效率75%，均比国际先进水平低5个百分点，系统运行效率低近20个百分点；
- 机动车燃油经济性水平比欧洲低25%，比日本低20%，比美国整体水平低10%；
- 载货汽车百吨公里油耗7.6升，比国外先进水平高1倍以上；
- 内河运输船舶油耗比国外先进水平高10-20%；
- 2000年我国单位建筑面积采暖能耗相当于气候条件相近发达国家的2-3倍。

2.1 为什么要节能？

二氧化碳排放量居高不下，贸易战加剧

■ 2007年我国成为世界第一大二氧化碳排放国

一次能源需求巨大，推高国际能源价格

■ 我国煤炭资源丰富，石油资源匮乏

图 2030年前主要国家累计碳排放量

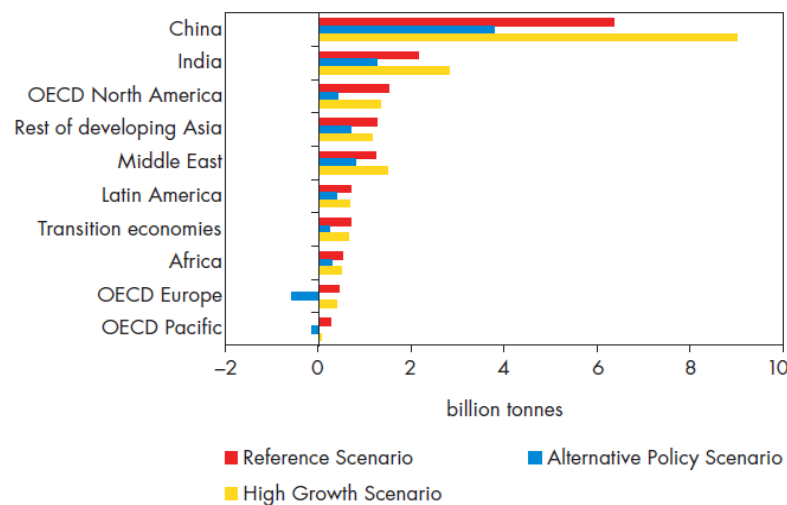
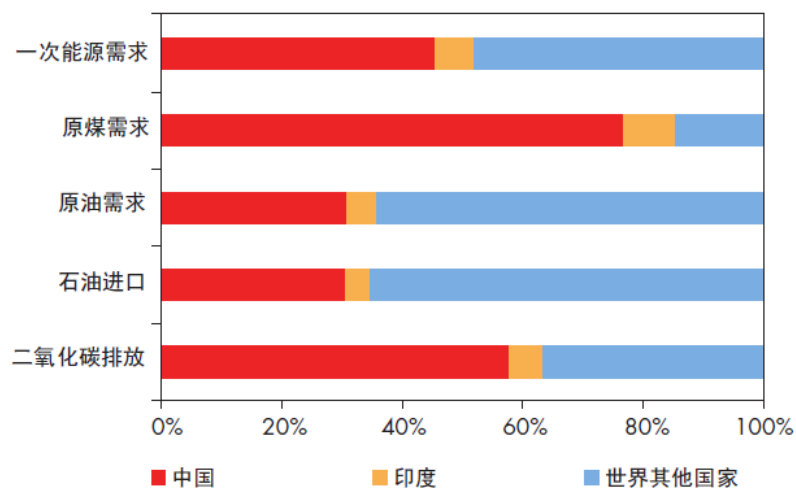


图 2030年前主要国家能源消耗量



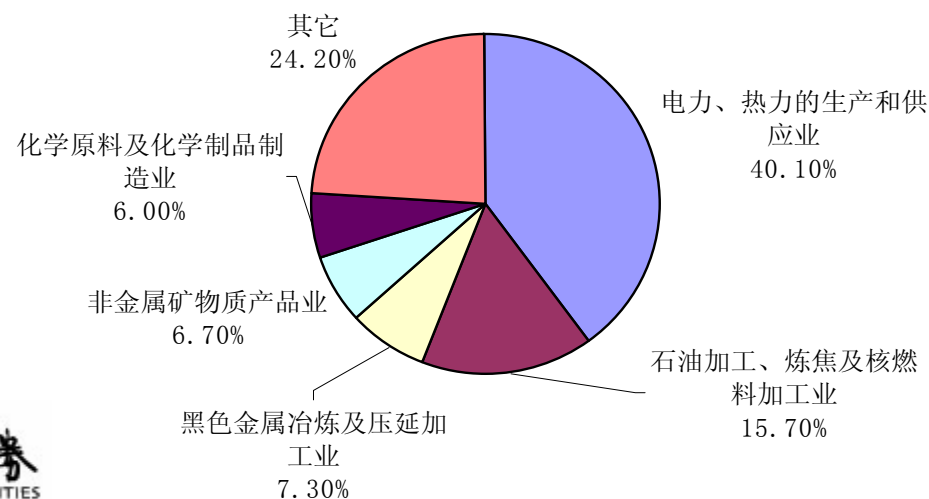
2.2 节能的空间在哪里？

节能减排目标：

- 2020年全国单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降40%-45%，作为约束性指标纳入“十二五”及其后的国民经济和社会发展中长期规划，并制定相应的国内统计、监测、考核办法加以落实。

节能减排入手点：

图 我国首份二氧化碳排放量排行榜单



2.3 重点节能手段

表 节能十大重点工程介绍

节能十大重点工程	拟采用的手段和达到的效果
燃煤工业锅炉（窑炉）改造工程	采用循环流化床、粉煤燃烧等先进技术改造或替代传统燃煤工业锅炉
区域热电联产工程	新核准机组大多为热电联产机组，热效率提高30%
余热余压利用工程	40%原有水泥生产线、100%新建水泥生产线要加装余热发电项目
节约和替代石油工程	研发洁净煤以及替代石油的燃料
电机系统节能工程	推广变频调速、自动化系统控制技术
能量系统优化工	通过系统优化设计、技术改造和改善管理，实现能源系统效率达到同行业最高或接近世界先进水平
建筑节能工程	住宅建筑和公共建筑严格执行节能50%的标准
绿色照明工程	推广节能照明灯
政府机构节能工程	政府机构建筑物及采暖、空调、照明系统节能改造
节能监测和技术服务体系建设工程	

资料来源：上海证券研究所

2.4 主要上市公司

表 节能减排主要技术及主要上市公司

主要节能技术	主要上市公司	市场竞争、成长情况
电力传动调速技术	高压变频：荣信股份、智光电气、合康变频、九洲电气	行业高成长，因技术壁垒市场竞争有限
专用设备节电控制系统	低压变频：智光电气、英威腾、九洲电气等	行业高成长，但市场竞争激烈
余热（余压）发电技术、清洁煤发电技术	余热锅炉：海陆重工、华光股份 IGCC：东方电气、上海电气	高成长，核心技术尚在消化吸收之中
冷、热、电三联供等能源梯级利用技术	热电联产机组：上海电气、东方电气 锅炉：华光股份、海陆重工	成长稳定，未来新建火电机组主要以热电联供为主
脱硫脱硝业务	龙净环保、菲达环保、九龙电力、凯迪电力等	脱硫业务竞争激烈，成长缓慢；脱硝业务刚刚开始，技术壁垒高
建筑节能	泰豪科技等	成长初期
配电网节能技术（无功补偿、节能变压器）	节能变压器：置信电气 无功补偿：荣信股份、思源电气、许继电气	节能变压器空间可以想象；电网智能化需要大量柔性输电设备

2.5 近期催化因素

■ “十二五”节能规划9月份前出台：

3月18日，解振华副主任主持召开“十二五”节能专项规划基本思路座谈会，就“十一五”节能工作的基本经验、“十二五”节能目标确定原则和分解考核方法、“十二五”节能重点工作和政策措施、节能机制创新、节能目标与应对气候变化指标的衔接等重点问题分别听取了有关地方和专家的意见。

■ 部分细分行业标准近期将出台：

我们预计，9月份之前节能专项规划方案将出台，二季度将陆续出台细分行业规划，如《火电厂大气污染物排放标准》等。

■ 我们的观点：

我们认为，新的火电厂大气污染物排放标准出台后，国家将加大火电厂脱硝的力度，二季度我们重点看好脱硝行业的投资机会。

目 录

- 从政府工作报告中挖掘投资主线
- 节能环保无处不在
- 智慧的地球需要智能的电网
- 新能源即将大规模上网
- 智能化建设前电网投资下蹲
- 投资策略与重点公司介绍

3.1 智能的电网 美丽的蓝图

■ 智能电网的作用：

解决可再生能源大规模并网问题；

未来电动汽车、智能设备、智能家电、智能建筑、智能交通、智能城市等智能经济形态广泛应用，为客户提供实时电价和用电信息，引导客户合理用电，提高能源利用效率。

■ 智能电网建设步骤：

完成坚强智能电网发展规划的制定，开展关键技术设备研发和试点工作；在关键技术和设备上实现重大突破和广泛应用，到2020年全面建成坚强智能电网，使电网的资源配置能力、安全水平、运行效率，以及电网与电源、电网与用户之间的互动性得到显著提高。

3.2 2010年智能电网规划

■ 国家电网关于智能电网规划

2010年国家电网将继续加快推进智能电网关键技术研究、标准制定、设备研制和试点建设等工作；开展第二批智能电网试点；加快智能电表推广应用和用电信息采集系统建设。

■ 南方电网2010年智能电网规划

2010年南方电网将支持和引导电源结构优化调整，逐步提高水电、核电、风电、太阳能等非化石能源的装机比重。

3.3 智能电网关键技术亟待标准

表 智能电网主要技术及主要上市公司

主要技术	主要上市公司	行业市场需求	行业竞争状况
输电：特高压	变压器：特变电工、天威保变、中国西电 开关：平高电气、东北电气、中国西电 直流输电：许继电气、中国西电	合计：6000亿 变压器：1000亿 开关：1200亿	寡头竞争
输配电：柔性输电技术	荣信股份、思源电气、许继电气	3000亿左右	寡头竞争
输配电：数字化变电站	国电南瑞、国电南自、许继电气、东方电子、思源电气	4000亿左右	寡头竞争
输配电：配电网自动化	国电南瑞、国电南自、东方电子、许继电气	400亿左右	竞争激烈
用电：智能电表	科陆电子、长城开发、威胜集团、浩宁达	2000亿左右	充分竞争
调度：智能调度系统	国电南瑞、国电南自	200亿左右	寡头竞争

3.4 催化因素

■ 智能电网规划：

我们预计智能电网发展规划、“十二五”电网投资规划都将在9月份前出台，总体规划不会出乎市场预期。

■ 我们的观点：

我们认为，柔性输电设备、智能调度系统是智能电网的灵魂设备；智能电网建设应以节能为先、安全为重，智能电网建设应从易到难；

近两年配电网自动化、柔性输电产品、数字化变电站发展将最为快速。

目 录

- 从政府工作报告中挖掘投资主线
- 节能环保无处不在
- 智慧的地球需要智能的电网
- 新能源即将大规模上网
- 智能化建设前电网投资下蹲
- 投资策略与重点公司介绍

4.1 2010年新能源风电大幅并网

■ 2010年电源投资情况：

水电新增超过1500万千瓦，同比下降24.59%；

火电新增5500万千瓦，同比下降9.58%；

核电新增108万千瓦，而2009年无核电项目投产；

风电新增1300万千瓦，同比增长44.39%；

太阳能光伏新增20万千瓦，同比增长969.52%。

■ 2010年电源投资工作重点：

2009年底我国已并网风电装机容量达1613万千瓦，2010年将解决1400万千瓦风电机组上网问题。

4.2 核电技术壁垒最高

表 新能源行业主要上市公司

主要技术	主要上市公司	市场需求	行业竞争状况
核电	主设备：东方电气、上海电气、哈尔滨动力； 辅助设备：海路重工、奥特讯、中核科技等； 控制系统：自仪股份。	8400亿	主设备：寡头竞争 辅助设备：国内企业刚刚介入 控制系统：进口替代
风电	整机制造：金风科技、东方电气等 零部件：天马股份、方圆轴承、天奇叶片等 变流器与控制系统：合康变频、九洲电气等	9800亿	整机：充分竞争； 零部件：关键零部件仍然进口
太阳能	硅片：拓日新能、川投能源、天威保变等 组件：无锡尚德等	10000亿	

资料来源：上海证券研究所

4.3 催化因素

■ 新兴战略性新兴产业规划出台：

我们预计新兴战略性新兴产业专项规划将在9月份前出台，其中将加大对新能源的投资规划、以及加快新能源并网技术的研发和应用。

■ 我们的观点：

我们认为，新能源行业最新规划总体不会出乎市场预期。我们更应该关注新能源入网给变流器行业、储能电池行业带来的机会。

目 录

- 从政府工作报告中挖掘投资主线
- 节能环保无处不在
- 智慧的地球需要智能的电网
- 新能源即将大规模上网
- 智能化建设前电网投资下蹲
- 投资策略与重点公司介绍

5.1 电网投资：弹跳前的下蹲

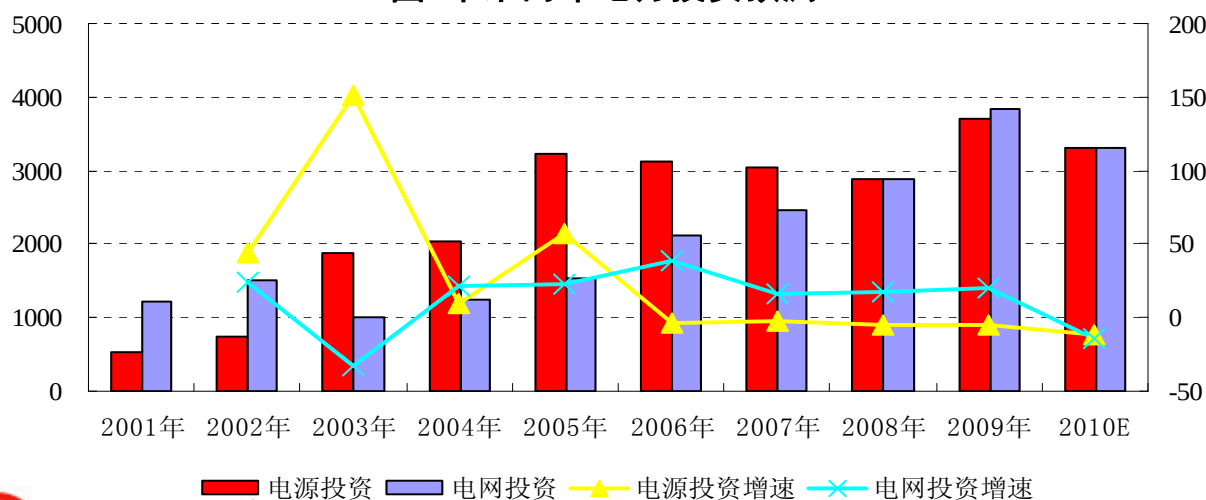
2010年电力投资：

- 预计2010年电源投资3300亿元，同比下降11.08%；
- 预计2010年电网投资3300亿元，同比下降14.22%。

我们的观点：

- 电源投资主要向新能源倾斜；
- 电网投资下降主要原因是智能电网规划尚未出台，2011年智能电网投资将大幅提高。

图 未来两年电力投资预测



5.2 整体下降唯两支独秀

■ 国家电网2010年投资规划

计划完成固定资产投资2641亿元，同比下降15.11%；其中电网基建投资2274亿元，同比下降25.65%。投资方向为加快智能电网、电动汽车和充电电站的建设。

■ 南方电网2010年投资规划

固定资产投资将升至1042亿元，同比增长1.67%；其中为加大城网改造和农网改造升级投资，南方电网共安排资金616亿元。

■ 我们的观点：

电网投资总体下降，但智能电表、充电站子行业投资增速将大幅增加；
电源投资总体下降，但新能源以及新能源上网用柔性输电设备产品需求将大幅上升。

5.3 铁矿石疯狂上涨 行业毛利率恐降

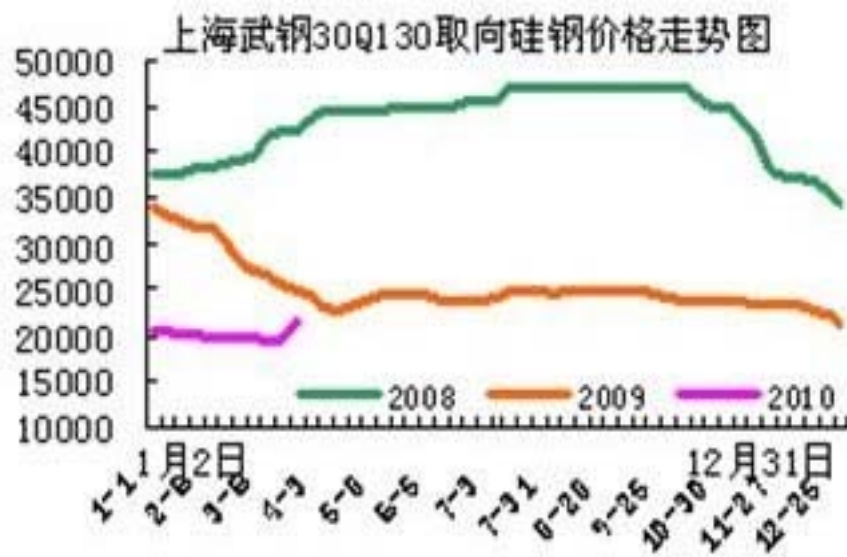
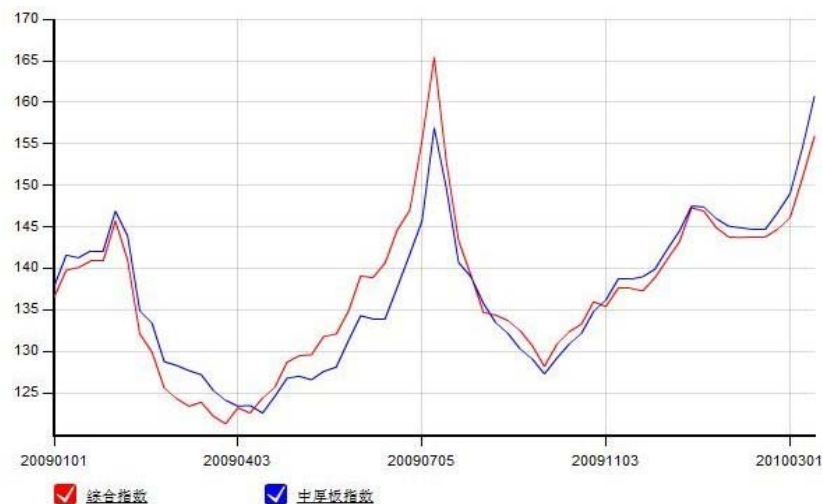


图 近两年中厚板价格走势

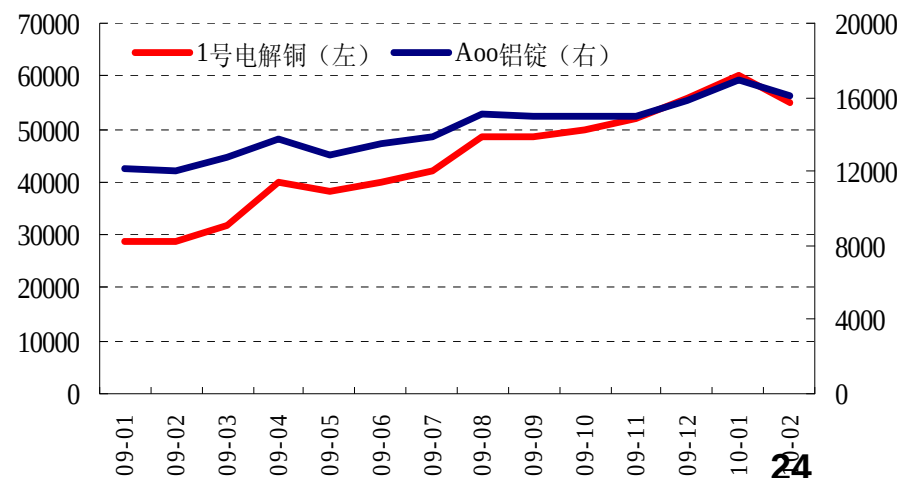


铁矿石谈判价格上涨幅度超出预期，预计2010年大宗商品价格将出现较大幅度上涨；

由于发电机、变压器等一次设备为闭口合同，预计其毛利率将受压，而二次设备毛利率不受影响。



图 近两年铜铝价格走势

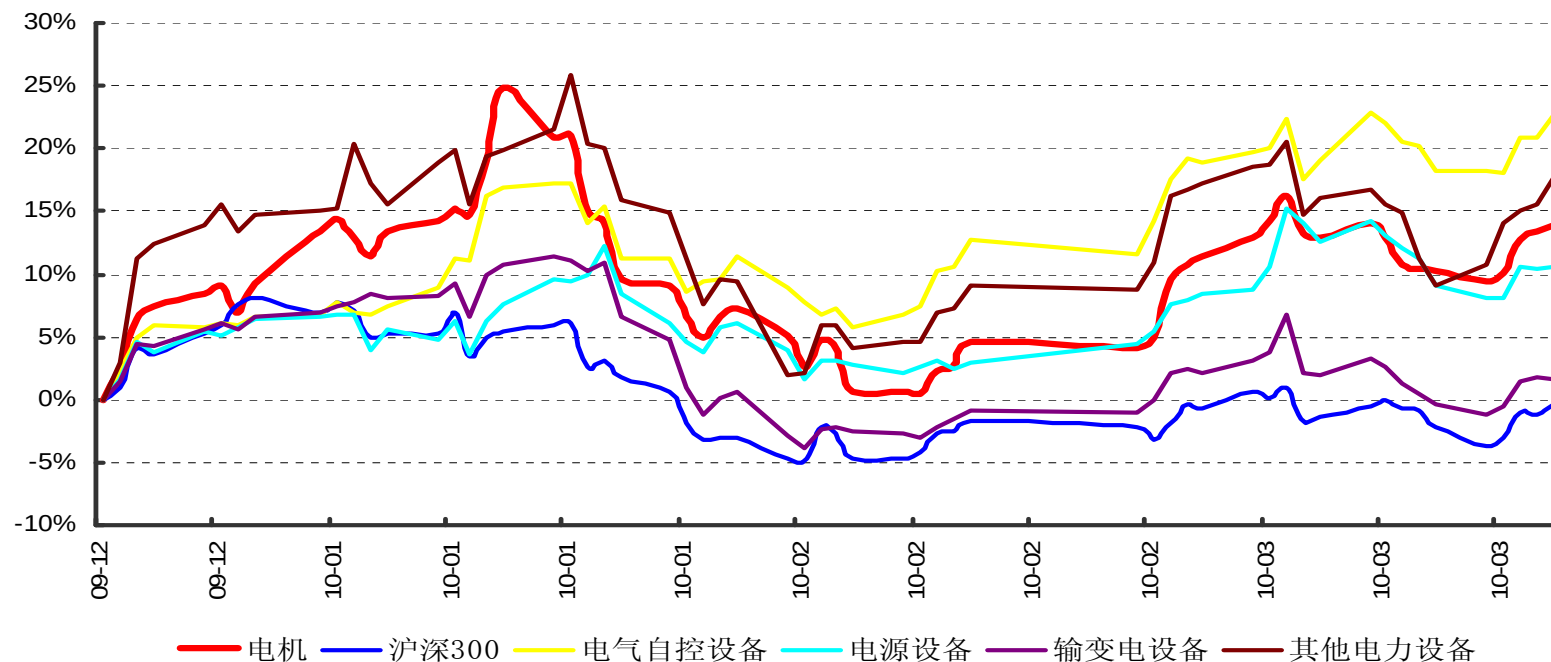


目 录

- 从政府工作报告中挖掘投资主线
- 节能环保无处不在
- 智慧的地球需要智能的电网
- 新能源即将大规模上网
- 智能化建设前电网投资下蹲
- 投资策略与重点公司介绍

6.1 近一季度行业市场表现

图 最近一季度电力设备行业跑赢沪深300指数



沪深300指数涨幅-0.35%，电力设备行业涨幅8.79%，跑赢沪深300指数。其中，电气自控设备行业、电机行业涨幅居前。

6.2 行业估值较高

■10年电力设备行业动态市盈率为29.89倍，沪深300指数动态市盈率为15.71倍。

■电力设备行业市盈率与沪深300指数市盈率比值平均为1.73，目前是2.11。

■我们认为，行业目前估值较高，需要谨慎对待。

图 电力设备行业市盈率与沪深300指数市盈率比较

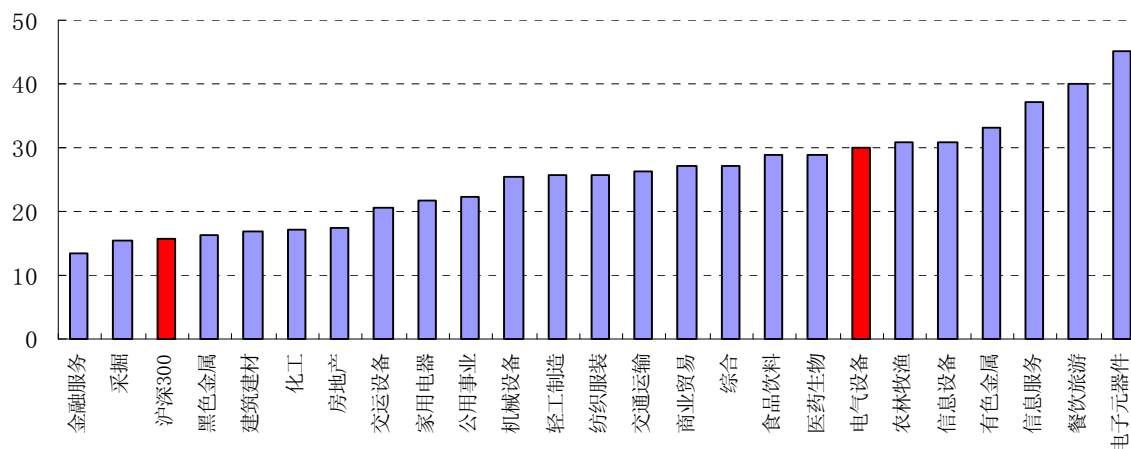


图 电力设备市盈率一直高于沪深300指数



6.3 行业评级

■ 投资评级

鉴于行业估值较高，第二季度催化因素不足，给予电力设备行业“中性”评级。

我们认为，节能环保行业近期会有催化因素出台，二季度将重点看好节能环保行业股票。

■ 投资策略

重点关注节能环保类股票，如荣信股份、思源电气、华光股份等。

建议关注一季度业绩高增长的电能表股票，如科陆电子等。

长期建议关注低估值的特高压股票，如平高电气等。

6.4 荣信股份（002123）

跑赢大市

亮点： 电网企业将加大对柔性输电产品的需求；节能减排压力使得高压变频产品需求旺盛。公司作为龙头企业之一，有望充分收益，未来几年利润将持续高速增长。

风险： 柔性输电产品价格战以及高压变频行业进入者增多。

表 荣信股份盈利表

至12月31日（¥.百万 元）	2009A	2010E	2011E	2012E
营业收入	922.20	1,502.60	2,439.59	3,566.99
年增长率（%）	58.28%	62.94%	62.36%	46.21%
归属于母公司的净利润	185.41	289.36	419.87	629.53
年增长率（%）	42.38%	56.06%	45.10%	49.94%
每股收益（元）	0.83	1.29	1.87	2.81
PER（X）	51.07	32.86	22.67	15.09
注：有关指标按最新总股本为224.00百万股计算				

资料来源：Wind，上海证券研究所



6.4 思源电气（002028）

跑赢大市

亮点：市场内唯一一家集一次设备和二次设备为一身的电力设备公司，符合智能电网发展方向； 2010年公司有数项新产品开始盈利；智能电网开建，SVG、互感器、数字化变电站需求有望加快。

风险：公司产品不能按计划达产。

表 思源电气盈利表

至12月31日（¥.百万 元）	2009A	2010E	2011E	2012E
营业收入	1888.61	2,508.18	3,286.47	4,366.07
年增长率（%）	23.46%	32.81	31.03	32.85
归属于母公司的净利润	950.07	518.82	633.14	809.53
年增长率（%）	160.16%	-45.39	22.03	27.86
每股收益（元）	2.16	1.18	1.44	1.84
PER（X）	13.75	25.18	20.63	16.15
注：有关指标按最新总股本为439.68百万股计算				

资料来源：Wind，上海证券研究所

6.4 华光股份（600475）

跑赢大市

亮点：国内循环流化床锅炉主要生产商，引进壳牌气化炉技术；循环流化床燃煤电厂大范围推广，公司需求有望加速。

风险：技术消化不到位。

表 华光股份盈利表

至12月31日（¥.百万 元）	2008A	2009E	2010E	2011E
营业收入	2,779.37	2,962.53	3,413.38	4,150.70
年增长率（%）	5.52	6.59	15.22	21.60
归属于母公司的净利润	102.56	144.42	200.89	273.90
年增长率（%）	-40.13	40.82	39.10	36.34
每股收益（元）	0.40	0.56	0.78	1.07
PER（X）	47.78	34.13	24.50	17.86

注：有关指标按最新总股本为256.00百万股计算

资料来源：Wind，上海证券研究所

6.4 平高电气（600312）

跑赢大市

亮点：特高压招标开始加快，公司特高压产品需求增加；公司实际控制人变为国家电网公司后，市场份额有望提升；国家电网拟为公司注资100亿支持公司发展。

机会：特高压开始大规模招标。

风险：公司订单情况低于预期。

表 平高电气盈利表

至12月31日（¥.百万 元）	2008A	2009E	2010E	2011E
营业收入	2,620.16	2,865.64	5,084.14	6,355.18
年增长率（%）	49.79	9.37	77.42	25.01
归属于母公司的净利润	207.34	230.46	430.83	547.41
年增长率（%）	17.76	12.28	86.94	27.06
每股收益（元）	0.30	0.34	0.63	0.80
PER（X）	52.47	46.29	24.98	19.68
注：有关指标按最新总股本为682.47百万股计算				

资料来源：Wind，上海证券研究所

投资评级体系与评级定义

股票投资评级：

分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据公司基本面及（或）估值预期以报告日起6个月内公司股价相对于同期市场基准沪深300指数表现的看法。

投资评级		定 义
超强大市	Superperform	股价表现将强于基准指数20%以上
跑赢大势	Outperform	股价表现将强于基准指数10%以上
大势同步	In-Line	股价表现将介于基准指数±10%之间
落后大势	Underperform	股价表现将弱于基准指数10%以上

行业投资评级：

分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据行业历史基本面及（或）估值对所研究行业以报告日起12个月内的基本面和行业指数相对于同期市场基准沪深300指数表现的看法。

投资评级		定 义
有吸引力	Attractive	行业基本面看好，行业指数将强于基准指数5%
中 性	Neutral	行业基本面稳定，行业指数将介于基准指数±5%
谨 慎	Cautious	行业基本面看淡，行业指数将弱于基准指数5%

声明与承诺

分析师承诺

本人以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师的研究观点。此外，本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来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。

免责条款

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及完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对任何人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。

在法律允许的情况下，我公司或其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，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告仅向特定客户传送，版权归上海证券有限责任公司所有。未获得上海证券有限责任公司事先书面授权，任何机构和个人均不得对本报告进行任何形式的发布、复制、引用或转载。

上海证券有限责任公司对于上述投资评级体系与评级定义和免责条款具有修改权和最终解释权。