

电气设备

特高压、智能化、低碳经济助推行业起飞

独特观点

智能电网 20000 亿的投资，折合每年大约 4000 亿的新增投资为行业带来亮丽的前景，这其中**特高压**将是全面建设开始的标志，**电网智能化改造**将是另一个重头戏，**节能减排**的迫切需求将使相关领域的公司受益。

投资要点

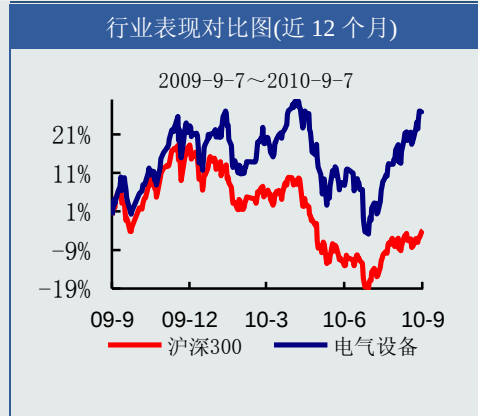
- **智能电网第二阶段两万亿全面建设期即将开始，特高压建设将是起点：**目前国网第一阶段的试点工作已经接近尾声，而第二阶段两万亿元的全面建设期投资建设将在 2011 年全面展开，**特高压全面建设的开始或将成为智能电网全面建设期开始的信号**，预计，**特高压建设总金额在 5000 亿元左右**，我们可以重点关注与特高压相关的变压器、开关、断路器、保护装置、二次设备等相关的设备公司。
- **电网智能化改造将是智能电网建设灵魂：**我们预计，除了电网建设传统的一次设备投资外，**电网的智能化改造将是智能电网建设的另一个重点**。预计电网智能化改造将占整个智能电网投资 15% 左右，预计总金额将超过 3000 亿元，智能变电站、智能电表和抽水蓄能技术将会是“十二五”期间的智能化投资重点，相关行业的公司将会集中受益。
- **低碳经济助推智能电网建设：**我国“十一五”节能减排目标严峻，六部委发布的《电力需求侧管理法》中明确提出了要鼓励安装**节能变压器**，**加强无功补偿和谐波治理**，因此，无功补偿技术、非晶变压器技术、谐波治理等相关子行业预计会在下一阶段受益。
- **投资建议和重点公司：**
 - 1、**荣信股份：**无功补偿、高压变频、余热余压带来公司业绩一直保持高速增长。
 - 2、**中国西电：**一次设备龙头，特高压和智能电网全面建设是公司未来爆发式增长源泉。
 - 3、**特变电工：**变压器、电抗器龙头，海外市场开拓顺利，同时，具有很强的估值优势。
 - 4、**国电南自：**二次设备龙头，一次设备智能化极具看点，近期并积极拓展新能源。
 - 5、**许继电气：**国网直属子公司，拥有国内最全的电气设备产业链，许继集团资产注入是未来看点。
 - 6、**浙富股份：**水电和抽水蓄能未来的发展带来公司未来业绩增长。
 - 7、**置信电气：**配网和农网改造将逐步推广节能变压器，公司是该领域绝对龙头。

公司名称	EPS 预测			投资亮点
	2010 年	2011 年	2012 年	
荣信股份	0.86	1.24	1.76	国家对电力电子扶持
中国西电	0.27	0.37	0.48	特高压、智能电网带来爆发
特变电工	0.89	1.17	1.46	海外市场增长迅速，估值优势
国电南自	0.38	0.55	0.77	一次设备智能化极具看点
许继电气	0.44	0.56	0.89	国网控股，集团注入增加看点
浙富股份	0.98	1.26	1.59	水电、抽水蓄能带来爆发
置信电气	0.60	0.74	0.91	国家对节能变压器扶持

证券分析师： 高利
执业编号： S0360209120018

联系人： 张弢 李大军
Tel: 010-59370837
Email: zhtao@hczq.com

行业评级	
行业评级：	推荐
评级变动：	维持
推荐公司及评级	
公司名称及代码	评级
荣信股份(002123.SZ)	推荐
中国西电(601179.SH)	推荐
特变电工(600089.SH)	推荐
国电南自(600268.SH)	推荐
许继电气(000400.SZ)	推荐
浙富股份(002266.SZ)	推荐
置信电气(600517.SH)	推荐



资料来源：港澳资讯

相关研究报告
《智能电网第二、第三批集中招标中标结果点评》
《智能电网第二批招标放量，利好一次设备厂商》
《智能电网第三批招标开始，频率高于预期》
《智能电网二次设备第一次招标开始，两万亿全面建设期来临在即》

目 录

一、三大刺激因素或成 2011 年电气设备行业业绩拐点	5
1、2010 年电气设备行业普遍呈现“高估值、低业绩”的现状	5
2、智能电网特高压的全面建设或为 2011 年电气设备带来业绩拐点	5
3、特高压将是智能电网两万亿爆发起点	7
二、特高压将引领智能电网全面建设	8
1、特高压输电建设的优势和意义	8
2、特高压交直流输电目前建设情况	9
3、特高压交流输电总投资或超过 2300 亿元	9
4、特高压直流输电总投资或超过 2400 亿元	11
5、特高压输电建设产业链	12
6、特高压输电建设细分行业市场容量及受益公司	12
三、电网智能化改造——二次设备厂商的盛宴	16
1、我国未来智能电网情景	16
2、电网智能化改造投资计划	17
3、智能变电站技术	19
4、抽水蓄能技术	21
5、智能电表技术	22
四、低碳经济助推行业发展	24
1、配网需求侧节能给相关子行业带来机会	24
2、无功补偿技术	25
3、非晶合金变压器技术	25
五、三大标准选择投资标的	27
1、行业投资逻辑	27
2、投资建议	29
荣信股份（002123.SZ）	32
中国西电（601179.SH）	33
特变电工（600089.SH）	34
国电南自（600268.SH）	35
许继电气（000400.SZ）	36
浙富股份（002266.SZ）	37
置信电气（600517.SH）	38

图表目录

图表 1	申万一级行业、电气设备二级行业 PE 估值，电气自控设备、电机估值偏高.....	5
图表 2	我国电网发展的决定因素	6
图表 3	电气设备投资三大因素	7
图表 4	智能电网三个阶段规划及投资金额（亿元）	7
图表 5	智能电网“十二五”两万亿投资流向（亿元）	8
图表 6	特高压交直流输送容量对比	9
图表 7	现有特高压线路建设进展情况	9
图表 8	2015 年国家电网特高压交流线路“三横三纵一环网”规划情况	10
图表 9	“十二五”期间国家电网规划中的特高压线路情况	10
图表 10	特高压交流建设投资假设	10
图表 11	2015 年国家电网特高压直流线路规划情况	11
图表 12	特高压直流线路规划情况	11
图表 13	特高压产业链结构及受益公司	12
图表 14	特高压交流变电站各业务产品投资额	12
图表 15	特高压直流换流站各业务产品投资额	13
图表 16	2007-2009 年高压隔离开关市场份额，长高集团优势较为明显	13
图表 17	电抗器 2009 年国网招标，中国西电、特变电工占据 80% 市场份额	14
图表 18	2010 年保护类装置国网招标市场份额情况，市场较为分散	14
图表 19	2010 年监控类装置国网招标市场份额，国电南瑞在高压端优势显著	15
图表 20	各家上市公司“十二五”特高压交流输电收益比较估算	15
图表 21	特高压输电相关企业	16
图表 22	现在传统电网和将来智能电网的情景对比	17
图表 23	智能电网预计三阶段投资规模比重，第二阶段将是投资重点（亿元）	18
图表 24	预计第二阶段各主要分项业务投资额	18
图表 25	电网智能化改造产业链	19
图表 26	智能变电站市场规模每年将达到 127 亿以上	19
图表 27	智能变电站产业链结构及受益公司	20
图表 28	变压器关注特变、西电	21
图表 29	电抗器中标情况	21
图表 30	组合电器平高、西电具有优势	21
图表 31	互感器南瑞、南自领先	21
图表 32	智能化变电站相关企业及估值	21
图表 33	抽水蓄能相关企业	22
图表 34	智能电表“十二五”期间年市场容量是 120 亿元	22
图表 35	2010 年四批招标排名靠前公司占有率统计，格局日趋稳定	23
图表 36	2010 年前四批招标份额前十名，许继电气后来居上	23

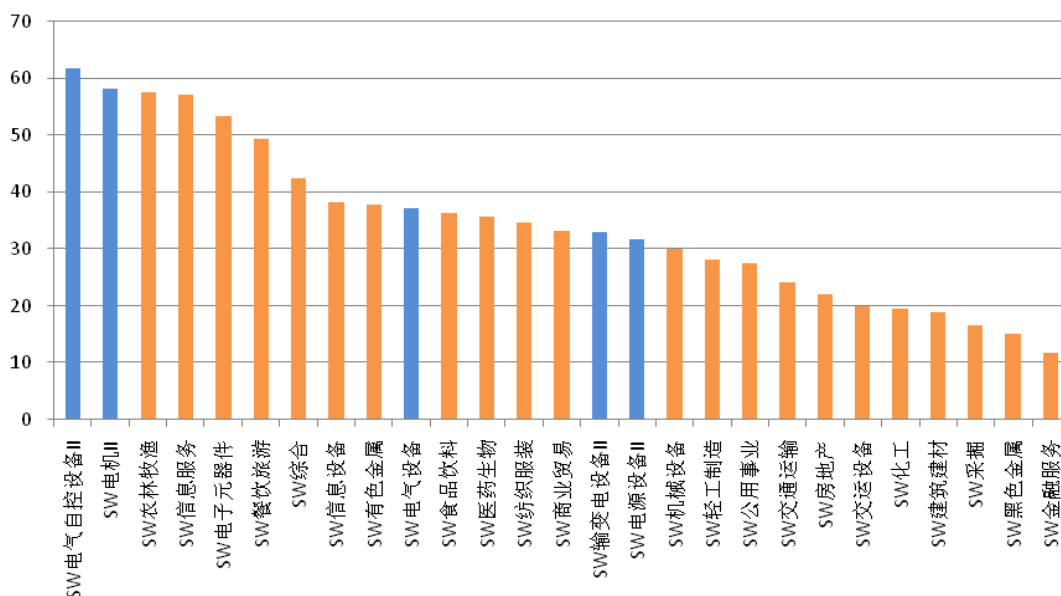
图表 37	智能电表相关企业及估值	24
图表 38	电网中与节能减排相关的部分主要业务	24
图表 39	SVC 节能效果及应用行业	25
图表 40	柔性无功补偿装置市场规模接近 60 亿元	25
图表 41	柔性输电无功补偿相关企业及估值	25
图表 42	非晶合金变压器可以比 S9 型变压器降低空载损耗 80%左右	26
图表 43	非晶合金变压器年市场容量高达 38 亿元	26
图表 44	非晶合金变压器涉及主要上市公司情况	27
图表 45	电网中关键技术发展路径图	27
图表 46	电气设备各细分行业走势	28
图表 47	智能电网涉及电力设备相关业务细分及相应上市公司评级	30

一、 三大刺激因素或成 2011 年电气设备行业业绩拐点

1、 2010 年电气设备行业普遍呈现“高估值、低业绩”的现状

2010 年电气设备行业整体而言受益于智能电网和特高压建设的预期表现强势，整体领先于大盘，但是其估值也因此明显偏高。

图表 1 申万一级行业、电气设备二级行业PE估值，电气自控设备、电机估值偏高



数据来源：华创证券研究所

而在 2007-2009 年三年电力和电网投资的高速增长之后，2010 年整体的电网投资出现同比下降，从国家电网的招标情况来看，2008 年和 2009 年的一次设备都进行了 8 次招标，而 2010 年的一次设备预计仅会进行 6 次招标，招标的频率明显小于预期。同时，智能电网和特高压的建设进度晚于预期，智能电网的第一批招标一直到 9 月 1 日才开始，而国家电网的特高压建设却迟迟未能获得发改委的审批，这些不利因素都一定程度上影响了相关上市公司年初的战略布局。

另一方面，今年国家电网也改变了招标形式，**将招标权重中的价格权重设置的很高**，致使整个上游的电气设备厂商纷纷采取低价竞标策略，这样进一步导致各公司的业绩出现下滑。由于电网工程从开始招标到建设完成大致需要 3-6 个月的时间，因此今年电网投资下降和招标规则改变所造成的公司业绩下滑在上市公司三季报中得到了集中的反应，甚至一些电气设备龙头企业在三季度业绩也出现了同比的下滑，而整个行业业绩增长比较健康的大都是电网业务占比不大的企业。

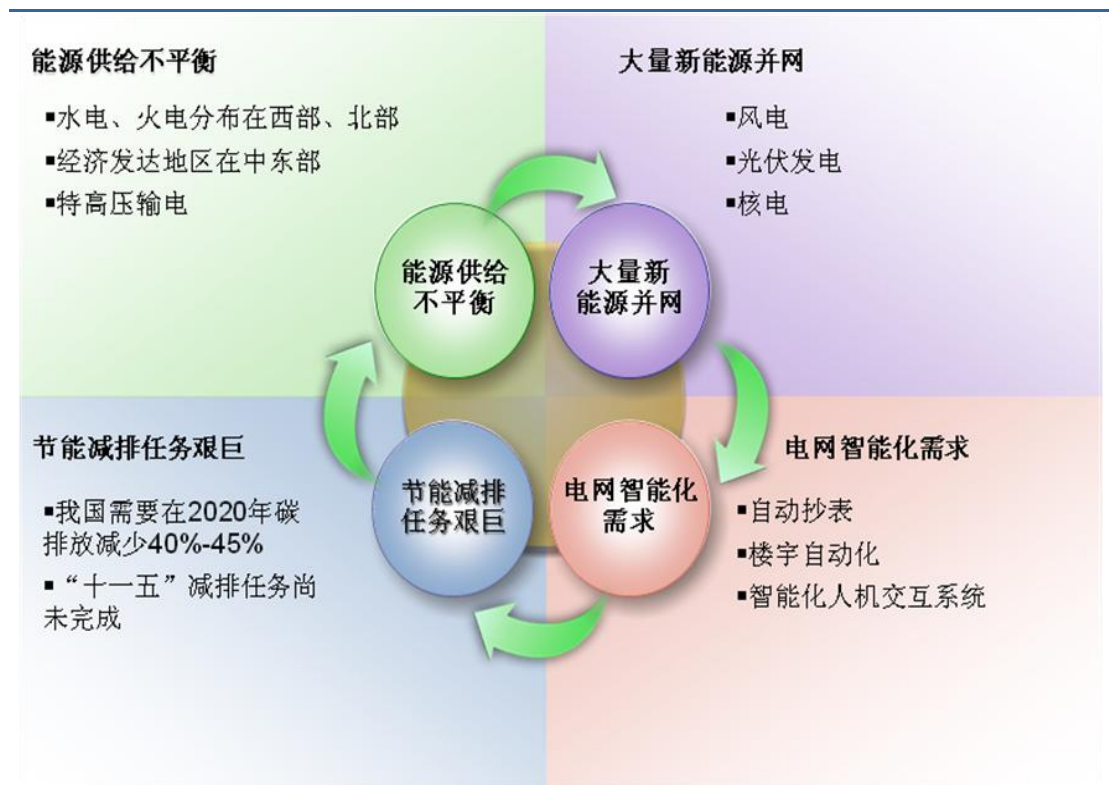
而对于 2011 年的投资来说，我们的重点仍然还是找到行业的变化，而电网投资虽然 2010 年出现下滑，但是我们认为在 2011 年随着前期试点建设的逐步完成，国家电网的以特高压为核心的智能电网建设将会全面开始，而这些建设无疑将为大部分电气设备公司带来业绩的巨大提振，为他们 2011 年带来业绩拐点。

2、 智能电网特高压的全面建设或为 2011 年电气设备带来业绩拐点

结合我国电网的发展情况来看，主要还是大量清洁能源的并网发电、电网智能化的需求、能

源供给的不平衡和节能减排任务的加剧等四方面的原因对于未来电网建设起到了积极的作用。

图表 2 我国电网发展的决定因素



资料来源：华创证券研究所

鉴于此，电网改造特别是智能电网建设也被摆上了议事日程，更得到了政府的关注和扶持。温家宝总理将“加强智能电网建设”写入 2010 年的《政府工作报告》，标志着我国智能电网进入快速发展阶段。承担智能电网建设主体的国家电网，将在特高压建设、智能电网调度技术支持系统、智能变电站、电动汽车充电设施、用电信息采集系统、“多网融合”等五项试点工程建设上实现突破，智能电网建设将带动中国的电力制造、IT、新材料等产业的大发展。

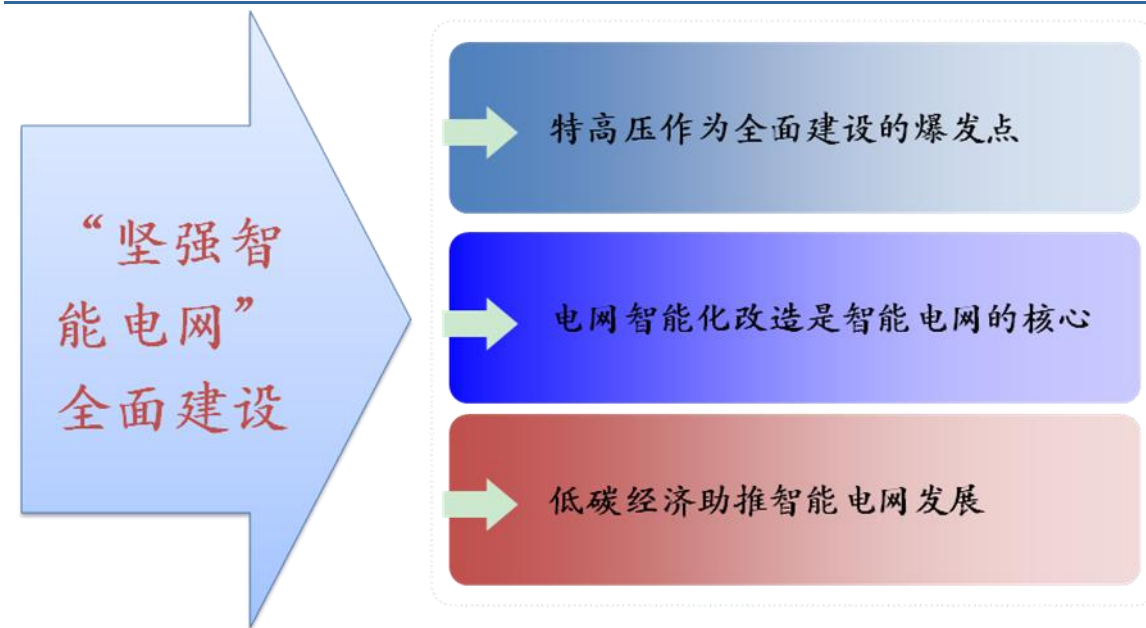
而刚刚确立的“十二五”规划中在第(15)条加强现代能源产业和综合运输体系建设提到“加强电网建设，发展智能电网”的规划，同时在新兴能源产业规划中也提到“加快适应新能源发展的智能电网及运行体系建设”。可以预见，在未来的 5 年间国家将加快智能电网体系的建设，从而满足我国能源结构的需求。

而且从 2010 年下半年开始，电网投资出现了一些变化，几个重点事件分别是：

- (1)、 锡盟到南京的特高压线路获得发改委路条，预计明年一季度该线路将开始招标，姗姗来迟的特高压交流建设的开始也意味着未来几年特高压建设的高峰即将到来；
- (2)、 智能电网三批次的招标从 9 月 1 日开始，意味着智能电网的另一个重头戏——智能变电站的改造和建设拉开序幕，预计 2011 年智能变电站将进行 800 个变电站的建设和改造，这对于相关的二次设备公司的业绩又将是一个提振；
- (3)、 国家发改委等提出的《电力需求侧管理办法》明确了配网端推广节能变压器、加强配网侧的无功补偿，可以说这最重要的因素还是在于适应国家“十二五”节能减排的目标。

因此，我们可以判断智能电网将会是以特高压输电作为智能电网骨架，电网智能化改造作为智能电网的核心，并且能够满足新能源并网发电、“节能减排”的需求，实现满足我国电网发展需求的“坚强智能电网”。

图表 3 电气设备投资三大因素

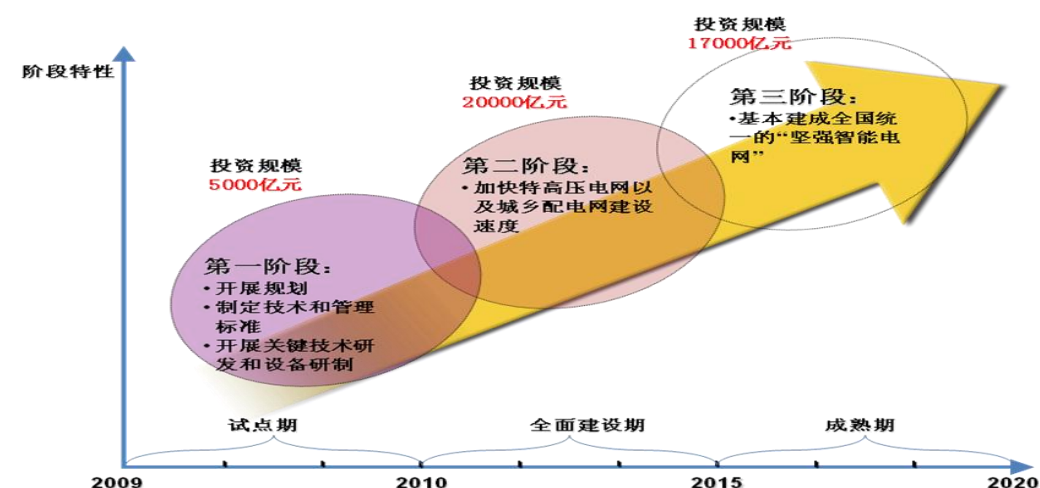


资料来源：华创证券研究所整理

3、特高压将是智能电网两万亿爆发起点

2009 年 5 月 21 日，国家电网公司在“2009 特高压输电技术国际会议”上正式提出了名为“坚强智能电网”的发展规划并制定了相应的投资计划，将智能电网建设计划分为了三个阶段，初步确定各阶段智能电网的建设任务，预计其投资总规模将超过 4 万亿元。而从国家电网的投资规模来看，第三阶段的投资将会逐渐放缓，因此，电网投资高潮将主要集中在第二阶段的总计两万亿的投资。

图表 4 智能电网三个阶段规划及投资金额（亿元）

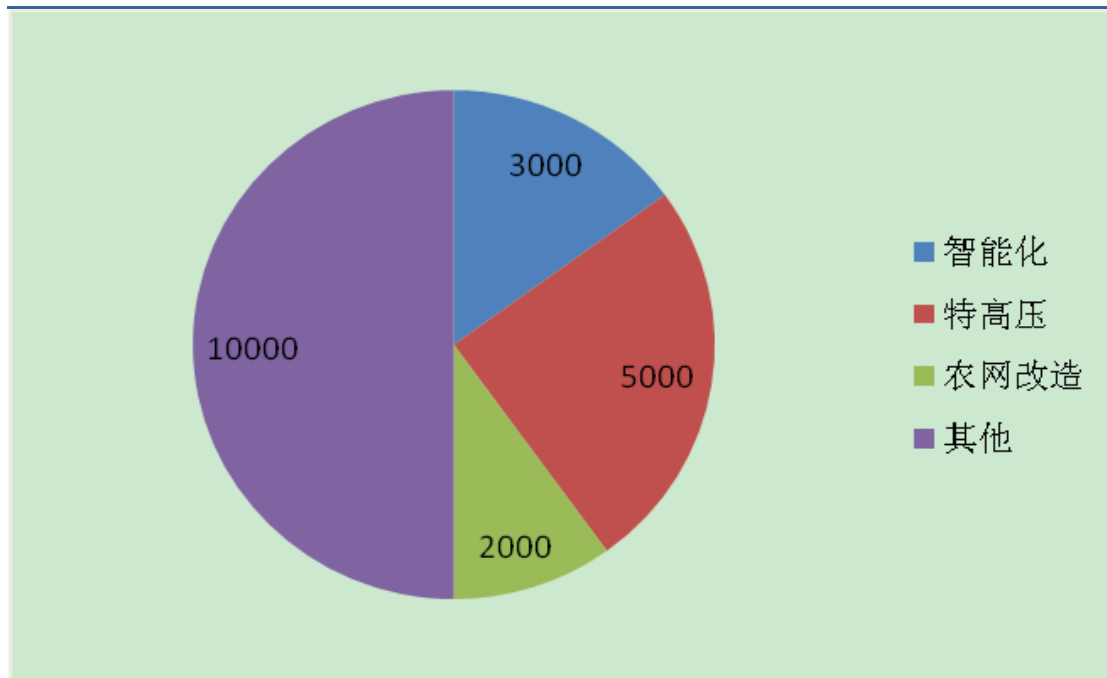


资料来源：国家电网，华创证券研究所整理

智能电网的两万亿投资，主要的部分还是在传统的电网建设上，从 2010 年的电网建设情况来看，预计全年的电网投资在 2400 亿元左右，而“十二五”期间，这部分电网的传统投资规模预计不会有太大的增长，5 年的投资大约在 12000 亿元左右。该部分投资除了传统的土建、线缆、铁塔和其他基础设施的建设外，农村和配网的改造将是“十二五”传统电网投资中的重

头戏，大约投资额为 2000 亿元。该部分的投资主要还是集中在对传统电网的升级改造，如使用无功补偿设备、节能变压器等措施，目的主要还是在节能减排的功能上。而根据国家电网的规划，我们预计，“十二五”电网建设另一部分巨大的增量主要在**特高压建设和电网的智能化改造**上。根据我们的测算，**特高压建设的规模在 4800 亿元左右**，**电网智能化改造的建设规模在 3000 亿元左右**，这部分电网投资的增量也将是我们关注未来上市公司业绩拐点的重要依据。

图表 5 智能电网“十二五”两万亿投资流向（亿元）



资料来源：华创证券研究所整理

因此从刺激因素来看，特高压、电网智能化改造和节能减排带来的电网投资的增速最大。目前 2010 年试点期已经基本结束，包括前期智能电表的集中招标、国家电网智能变电站项目三批次的招标，进入 2011 年，智能电网将逐步转入全面建设期，而从国网第二阶段的“加快特高压电网及城乡配电网建设速度”的规划来看，特高压将成为智能电网建设的主干和支架，**特高压建设的全面启动极可能是整个第二阶段全面建设期开始的起点，同时也是投资总额最大的一部分。**

二、 特高压将引领智能电网全面建设

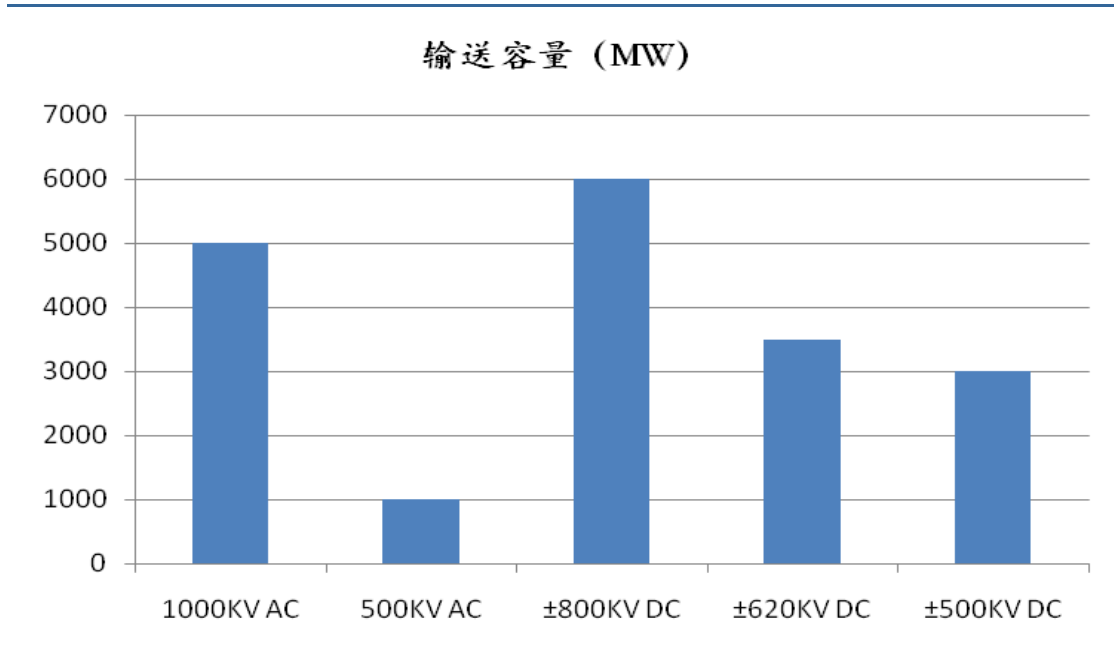
1、 特高压输电建设的优势和意义

中国经济较发达的地区主要集中在中国的中东部地区，发电厂主要靠烧煤或靠水力来发电，中国的煤炭储藏主要在西北，水力资源主要分布在西部地区 and 长江中上游、黄河上游以及西南等。这样只有通过两种方法来解决，一是采取把西部的部分煤炭通过铁路运到港口再装船运到江苏、上海、广东等地，简称输煤；而另一种就是用西部的煤炭、水力资源就地发电，再通过输电线路和电网把电送到中东部地区，简称输电。

现有的煤炭运输成本很高，往往运输成本比在煤矿买煤的费用都要高，因此长距离输电是个相对更加可行的方法。特高压是指直流 $\pm 800KV$ 和交流 $1000KV$ 以上的输电线路，目前 $1000KV$ 交流特高压输电线路输送容量是 $500KV$ 超高压输电线路的 5 倍，可以明显提高输电

效率，这对于我国所提出的“十二五”节能减排工作的规划意义重大。

图表 6 特高压交直流输送容量对比



资料来源：华创证券研究所

2、特高压交直流输电目前建设情况

国家电网估计，到 2020 年国新增装机 5 亿千瓦以上，多数输电距离长达 1,600—1,800 公里。按照我国的电网规划，将在超远距离大容量输电领域采用特高压交直流输电技术。以大幅度提高输电效率，降低输电消耗，这将扩大两大电网公司未来对 1000kV 交流和 ±800kV 直流输配电设备的需求量。

2010 年 7 月 8 日，国家电网向家坝-上海的特高压输电线路示范工程的投入运行也标志着我国已经具备了长距离特高压输电线路的建设能力，想必国家电网在南方电网在特高压上的投入不会有所放松，目前在建和已经建成的特高压线路总投资已经达到 624 亿元。

图表 7 现有特高压线路建设进展情况

线路	长度（公里）	规格	建成时间	投资额
晋东南—南阳—荆门	640	交流 1000 千伏	2009 年 1 月 16 日	59 亿元
云南—广东	1438	直流 ±800 千伏	2010 年 6 月 8 日	132 亿元
向家坝—上海	1900	直流 ±800 千伏	2010 年 7 月 8 日	233 亿元
锦屏—苏南	2100	直流 ±800 千伏	2011 年 5 月完工	200 亿元

资料来源：华创证券研究所

3、特高压交流输电总投资或超过 2300 亿元

而在国家电网的“十二五”规划中其特高压线路的总投资预计将高达 5000 亿元，其中包括特高压交流线路和特高压直流线路，2010 年 8 月 12 日，国家电网也公布了最新的特高压交流建设规划，到 2015 年建成华北、华东、华中(“三华”)特高压电网，形成“三纵三横一环网”，总长度约 11,115 公里。特高压交流工程方面，锡盟、蒙西、张北、陕北能源基地通过三个纵向特高压交流通道向“三华”送电，北部煤电、西南水电通过三个横向特高压交流通道向华北、

华中和长三角特高压环网送电。

图表 8 2015 年国家电网特高压交流线路“三横三纵一环网”规划情况



资料来源：华创证券研究所

图表 9 “十二五”期间国家电网规划中的特高压线路情况

特高压交流规划线路	特高压交流线路规格	预计建成时间	长度
陕北(蒙西)—晋中—晋东南—南阳—荆门—长沙	交流 1000 千伏	2014	1501km
淮南—皖南—上海	交流 1000 千伏	2014	915km
张北—北京西—石家庄—豫北—驻马店—武汉—南昌	交流 1000 千伏	不确定	1800km
雅安—乐山—重庆—长寿—万县—荆门—武汉—皖南	交流 1000 千伏	不确定	2178km
锡盟—北京东—天津南—济南—徐州—南京	交流 1000 千伏	不确定	1739km
蒙西—晋北—石家庄—济南—潍坊	交流 1000 千伏	不确定	1272km
淮南—南京—上海	交流 1000 千伏	不确定	608km
晋中—豫北—徐州	交流 1000 千伏	不确定	1102km

资料来源：华创证券研究所

图表 10 特高压交流建设投资假设

总计特高压交流变电站数量（座）	(1)	41
变电站容量（万 KVA）	(2)	600
变电站总容量（万 KVA）	(3)=(1) × (2)	24,600
单位变电站价格（万元/万千伏安）	(4)	500
交流特高压变电站总投资（亿元）	(5)=(4) × (3)	1,230
交流特高压线路总长度（公里）	(6)	11,115
交流特高压线路单价（万元/万千伏安*公里）	(7)	0.04
交流特高压线路总投资（亿元）	(8)=(6) * (7) × (3)	1,067

总投资（亿元）

(9) = (5) + (8)

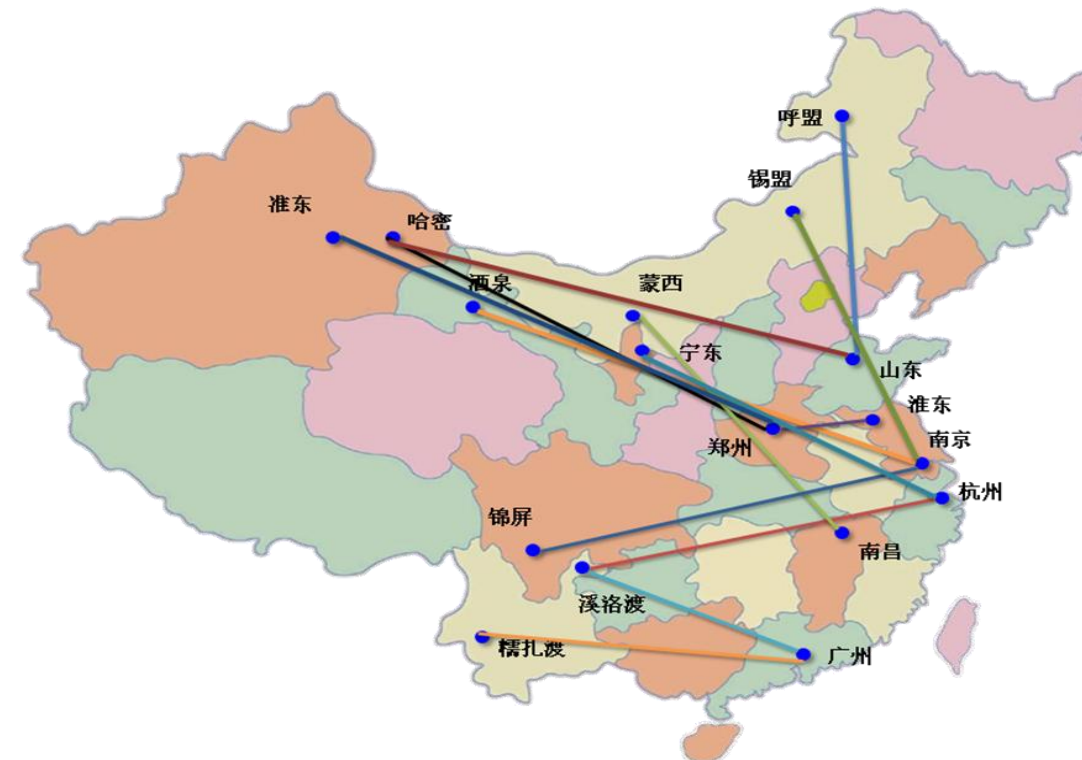
2,297

数据来源：华创证券研究所

4、特高压直流输电总投资或超过 2400 亿元

同时，国家电网和南方电网还规划了 13 条特高压直流线路，未来 5 年内，特高压建设的规模将接近 5000 亿元，交流特高压线路建设惠及特高压变压器、特高压组合电器开关（GIS）制造厂家，直流特高压线路建设惠及换流阀、换流变压器制造厂家。

图表 11 2015 年国家电网特高压直流线路规划情况



资料来源：华创证券研究所

图表 12 特高压直流线路规划情况

特高压交流规划线路	特高压交流线路规格	预计建成时间	长度	投资额（亿元）
锦屏-苏南	国网直流±800kV	2012	2100km	200
宁东-浙江	国网直流±800kV	2012	1861km	177
洛溪渡-浙江	国网直流±800kV	2013	1763km	167
哈密-河南	国网直流±800kV	2014	2420km	230
呼盟-山东	国网直流±800kV	2014	1600km	152
蒙西-江西	国网直流±800kV	2015	1830km	174
酒泉-江苏	国网直流±800kV	2015	2420km	230
准东-河南	国网直流±800kV	2015	2000km	190
蒙古-山东	国网直流±800kV	2015	1100km	105
哈密-山东	国网直流±800kV	2016	2589km	246
锡盟-无锡	国网直流±800kV	2016	1721km	163
糯家渡-广州	南网直流±800kV	2012	2027km	193
溪洛渡-广州	南网直流±800kV	2013	1920km	182
合计			25351km	2408

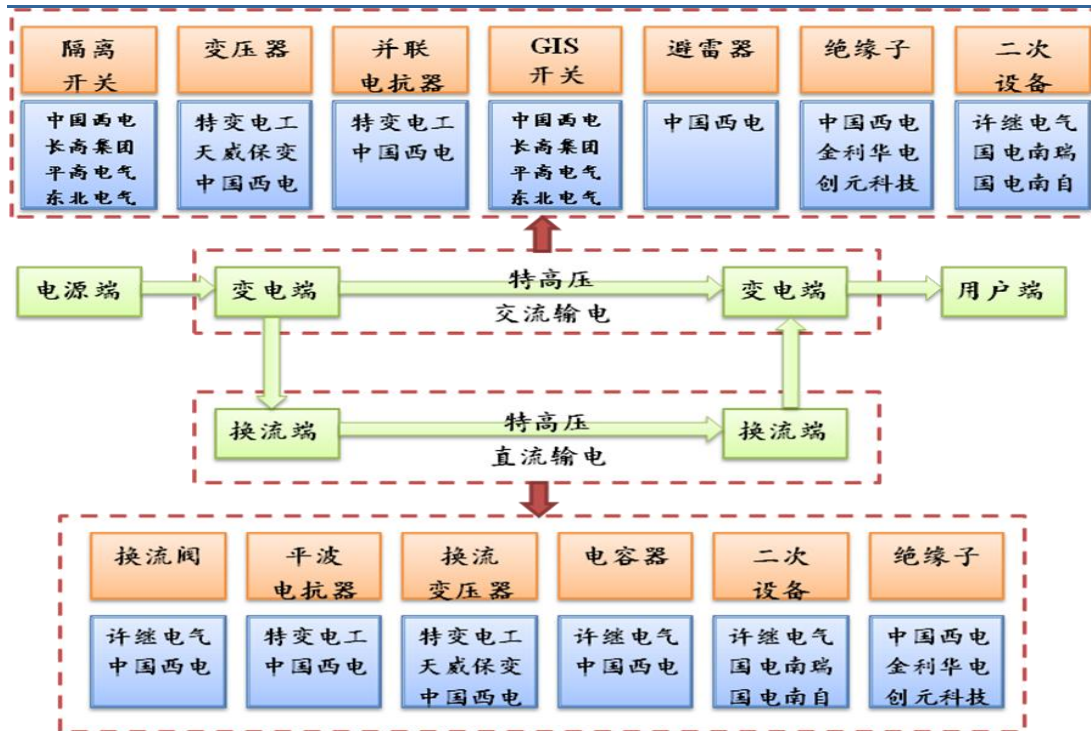
资料来源：华创证券研究所

注：计算依据之前示范线路单位线路投资计算得到

5、特高压输电建设产业链

特高压涉及产业链庞大，主要一次设备的变压器厂商（特变电工、天威保变、中国西电）、隔离开关和 GIS 开关（中国西电、长高集团、平高电气、东北电气、思源电气）、绝缘子（中国西电、金利华电）及相应的二次设备线路保护监控厂商（许继电气、国电南瑞、国电南自）将会成为特高压建设的最大受益者。

图表 13 特高压产业链结构及受益公司



数据来源：华创证券研究所

6、特高压输电建设细分行业市场容量及受益公司

在变电站 1230 亿元的投资中，其中主要的还是相关的一次设备，特高压产业链复杂，其中投资占比来看，变压器、GIS 开关及二次设备是其中投资的最重要部分，根据粗略的金额占比可以计算出相应的投资总额。

图表 14 特高压交流变电站各业务产品投资额

产品	金额占比	投资总额（亿元）
变压器（包括电抗器）	30%	369
开关设备	5%	61.5
GIS 开关	15%	184.5
二次设备（保护和监测设备）	10%	123
绝缘子	3%	36.9
避雷器	1%	12.3
无功补偿	5%	61.5
互感器	10%	123
其他	22%	258.3

合计 100% 1230

数据来源：华创证券研究所

而在特高压直流输电中，设备投资大概占到整个投资额的一半左右，其他的投资主要为线路和土建等的投资。

图表 15 特高压直流换流站各业务产品投资额

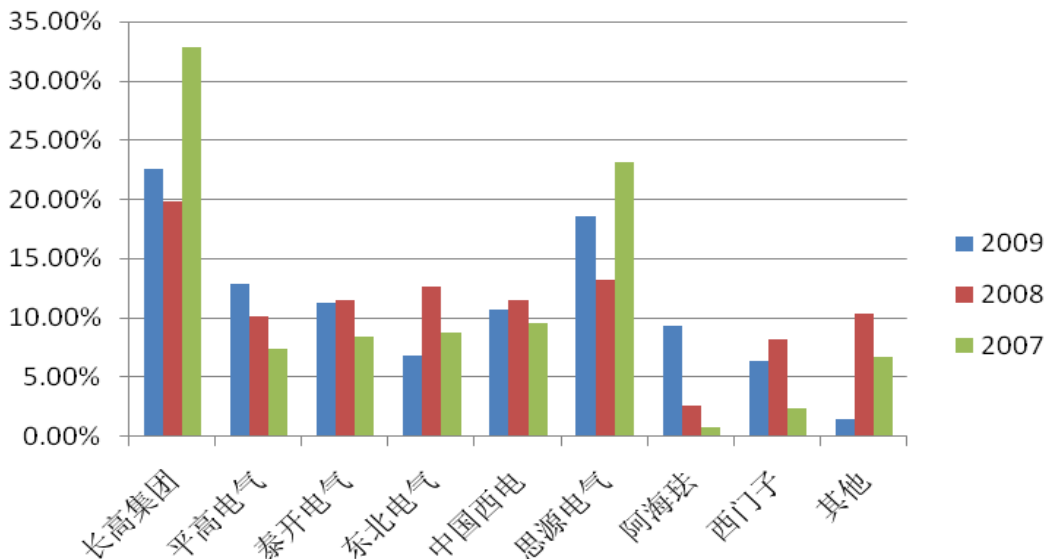
产品	金额占比	投资总额（亿元）
变压器	23%	552
换流阀	15%	350
换流保护设备	3%	61
平波电抗器	1%	18
直流场设备	18%	438
其他	43%	989
合计	100%	2408

数据来源：华创证券研究所

而从细分产品情况来看，1000KV 特高压变压器的生产技术门槛较高。2010 年 7 月 8-9 日，特变电工、天威保变及中国西电三个厂家的特高压 1000KV/400MVA（单相）升压变设计方案均顺利通过了专家审查，意味着这三个厂家在变压器技术上具有领先优势，在未来国网特高压招标中必将率先收益。

而在目前传统的隔离开关方面，长高集团、平高电气、东北电气、思源电气、中国西电具有一定的竞争优势。

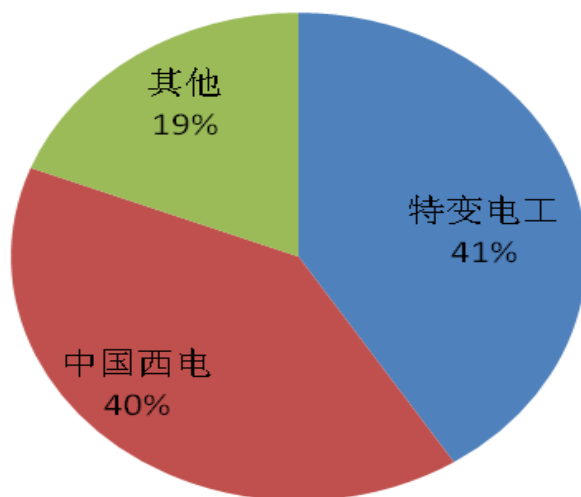
图表 16 2007-2009 年高压隔离开关市场份额，长高集团优势较为明显



数据来源：公司公告，华创证券研究所

而电抗器是技术门槛较高、行业集中度高的行业，目前特变电工和中国西电具有绝对的市场份额优势。

图表 17 电抗器 2009 年国网招标，中国西电、特变电工占据 80% 市场份额



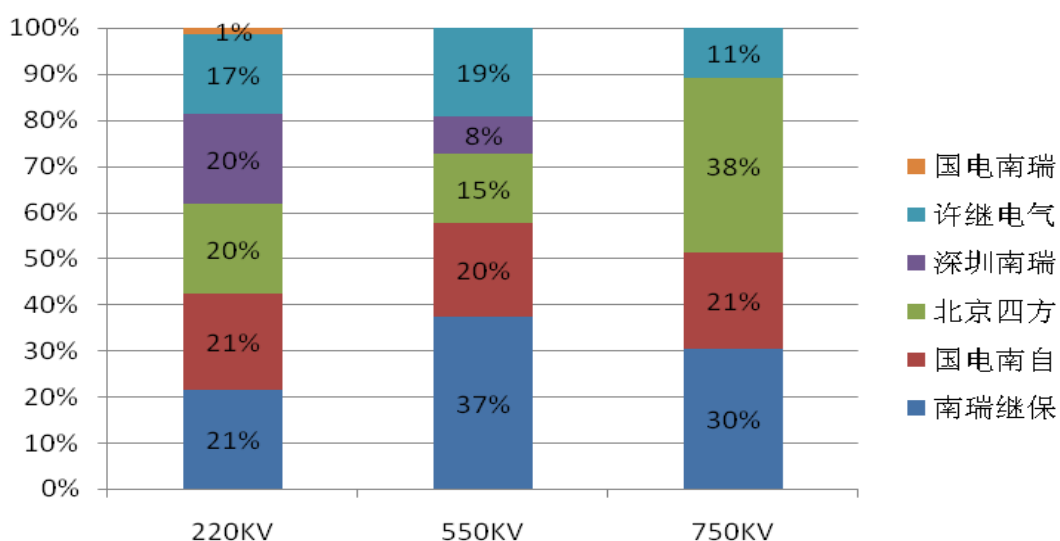
数据来源：公司公告，华创证券研究所

绝缘子的市场份额较为分散，行业竞争激烈，目前上市公司中，中国西电、金利华电和创元科技具备了生产 1000KV 以上绝缘子的能力，并在特高压示范工程中得到应用，未来前景看好。

避雷器行业同样市场竞争激烈，中国西电目前具有一定的优势，在国网的招标中市场份额连续几年超过 25% 以上，排名第一，而在 750KV 避雷子招标中更是市场份额高达 100%，可以说，中国西电在特高压避雷子细分行业具有非常大的优势。

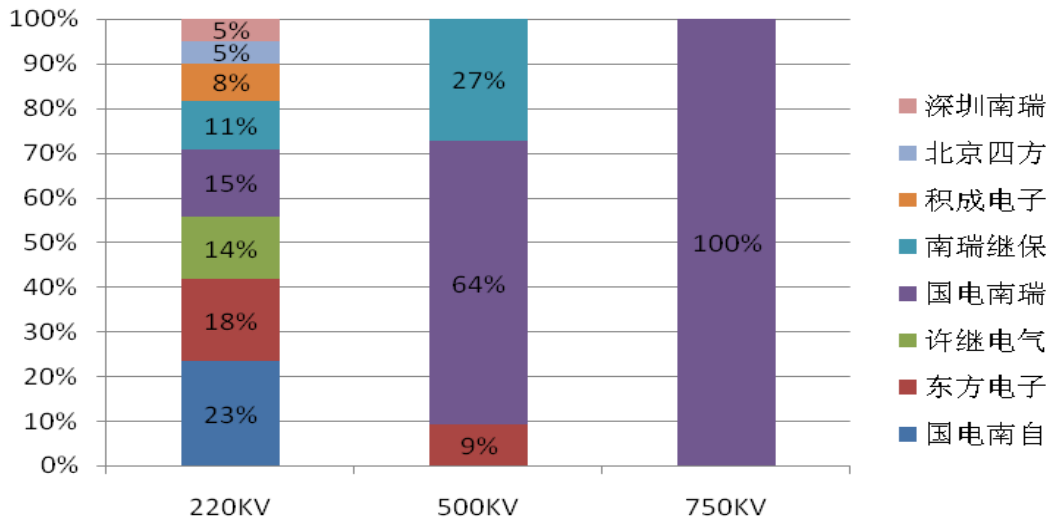
而继电保护及监控装置等二次设备的上市公司中，许继电气、国电南自、国电南瑞具有较强的竞争力。

图表 18 2010 年保护类装置国网招标市场份额情况，市场较为分散



数据来源：华创证券研究所

图表 19 2010 年监控类装置国网招标市场份额，国电南瑞在高压端优势显著



数据来源：华创证券研究所

图表 20 各家上市公司“十二五”特高压交流输电收益比较估算

上市公司	细分产品	“十二五” 总市场容量	市场份额	“十二五”年平均 收益 (亿元)	2009 年收入 (亿元)	收入弹性
		(1)	(2)	(3)=(1) × (2) ÷ 5	(4)	(5)=(3) ÷ (4)
特变电工	变压器	939	30%	56.3	147.5	38%
天威保变	变压器	939	10%	18.8	332.2	6%
中国西电	合计	1523	42%	126.5	140.0	90%
	变压器	939	20%	37.6		
	换流阀	350	50%	35.0		
	GIS	184.5	30%	11.1		
	避雷器	12.3	80%	2.0		
	绝缘子	36.9	80%	5.9		
	直流场设备	438	40%	35.0		
平高电气	GIS	246	30%	14.8	23.4	63%
东北电气	开关 (包括 GIS)	61.5	8%	1.0	4.2	23%
长高集团	隔离开关	61.5	15%	1.8	3.9	47%
金利华电	绝缘子	36.9	10%	0.7	1.7	44%
创元科技	绝缘子	36.9	10%	0.7	17.3	4%
荣信股份	无功补偿、串补	121.5	30%	7.3	9.2	79%
国电南自	合计	246	19%	9.3	19.0	49%
	互感器	123	20%	4.9		
	二次设备	123	18%	4.4		
许继电气	合计	423	29%	24.7	30.4	81%
	换流阀 (许继 集团)	300	35%	21.0		
	二次设备	123	15%	3.7		
国电南瑞	二次设备	123	20%	4.9	17.8	28%

数据来源：华创证券研究所

从目前带来的收入弹性来看，我们建议关注平高电气、许继电气、中国西电、荣信股份、长高集团，同时由于在特高压建设中需要投入大量的电缆设备，因此具有特高压电缆生产能力的汉缆股份、三普药业也值得关注。

图表 21 特高压输电相关企业

公司名称	股票代码	当前股价	总市值（亿元）	2011E EPS	2011E PE
特变电工	600089.SH	19.49	388.6	1.13	17.26
天威保变	600875.SH	30.69	599.2	1.48	20.76
平高电气	600312.SH	15.31	119.1	0.23	67.06
东北电气	000585.SZ	4.28	37.6	0.00	0.00
中国西电	601179.SH	7.84	343.3	0.34	22.88
长高集团	002452.SZ	28.20	27.7	1.10	25.75
金利华电	300069.SZ	28.38	17.0	0.72	39.34
创元科技	000551.SZ	16.40	38.2	0.68	24.27
许继电气	000400.SZ	34.09	124.5	0.67	51.24
国电南瑞	600406.SH	78.24	407.2	0.99	79.25
国电南自	600268.SH	27.29	74.3	0.58	46.72
三普药业	600869.SH	22.82	96.4	1.42	16.04
汉缆股份	002498.SZ	49.34	235.7	1.17	42.30
宝胜股份	600973.SH	19.95	31.0	0.97	20.48

数据来源：wind，华创证券研究所

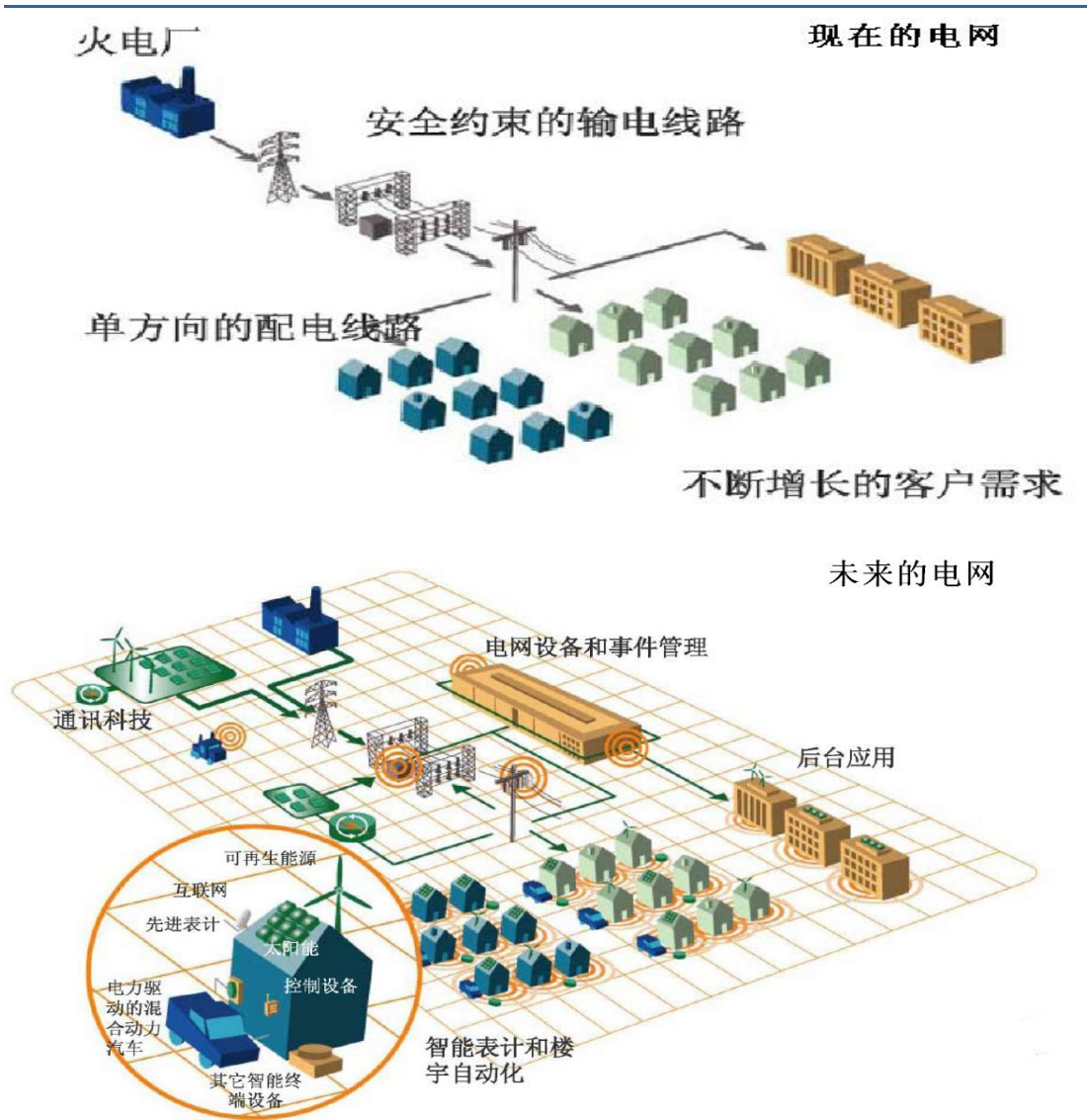
三、 电网智能化改造——二次设备厂商的盛宴

1、 我国未来智能电网情景

对于国家电网而言，它将使传统单方向约束式的电网变为一个立体化、智能化的电网体系，便于整个电网公司监控，提高输电效率。而对于电力的终极消费者来说，智能电网建设也能够让用户实实在在感觉到电网建设所带给用户的巨大生活改善。

清洁的分布式能源的接入让发电不再以火电为主体，带来清洁的环境；高效可靠的电力输送提升了电网输电的效率，减少了停电的可能和不必要的损失，并且使用户减少了电费支出；自动抄表系统和智能化楼宇的建设让家居生活更加的舒适和环保等等，这些都是智能电网所能带给我们生活的变化，更加智能、更加安全，因此，电网的智能化改造是智能电网建设的灵魂，国家电网对于电网的智能化改造制定了相应的规划和技术标准。

图表 22 现在传统电网和将来智能电网的情景对比

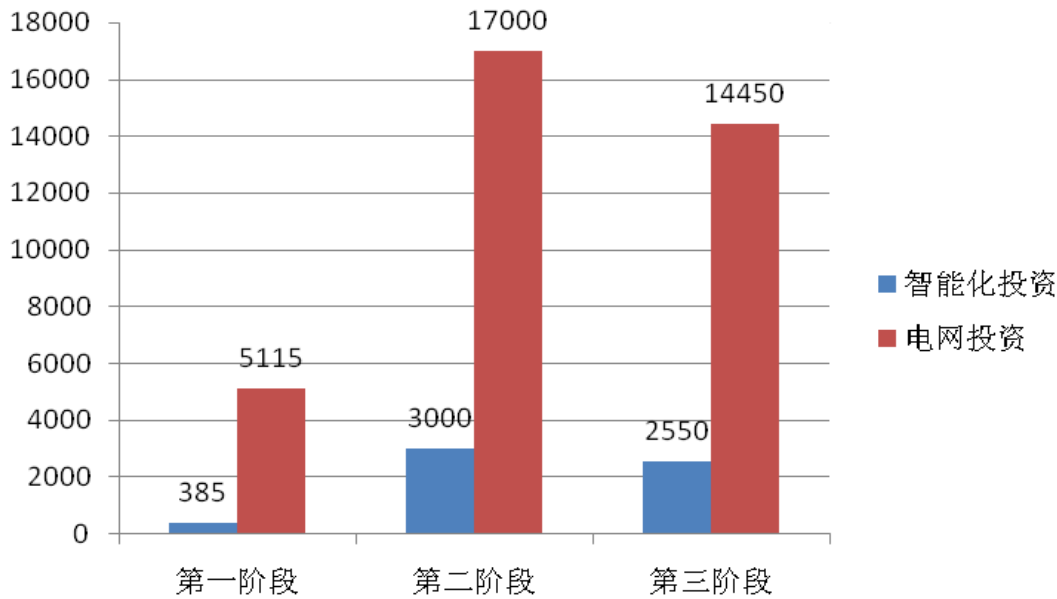


资料来源：华创证券研究所

2、 电网智能化改造投资计划

我们在之前已经提到了智能电网智能化投资的情况，从三个阶段智能化改造的比例来看，第一阶段智能电网改造的投资比例会相应较小，大概在 7%左右，到了第二和第三阶段，智能化改造的投资将会明显的增大到 15%左右，而这部分投资也将是智能电网建设的关键。电网智能化改造对于二次设备厂商来说，无疑是一个强心剂。

图表 23 智能电网预计三阶段投资规模比重，第二阶段将是投资重点（亿元）



资料来源：国家电网，华创证券研究所整理

目前，从时间表上来看，第一阶段的试点期已经基本上趋于尾声，智能电网智能化试点改造进展虽晚于预期，但是国家电网智能电表的招标已经在如火如荼地开展，智能变电站三批次的招标已经开始，可以说，电网智能化改造特别是智能变电站的投资机会已经来临。

而在整个智能电网投资的中，主要还是贯穿于发电、输电、变电、配电、用电等各个环节。而从各个环节智能电网建设任务中可以了解具体的投资取向，整个 3000 亿元投资比例最大的还是在用电、变电、配电环节上。

图表 24 预计第二阶段各主要分项业务投资额

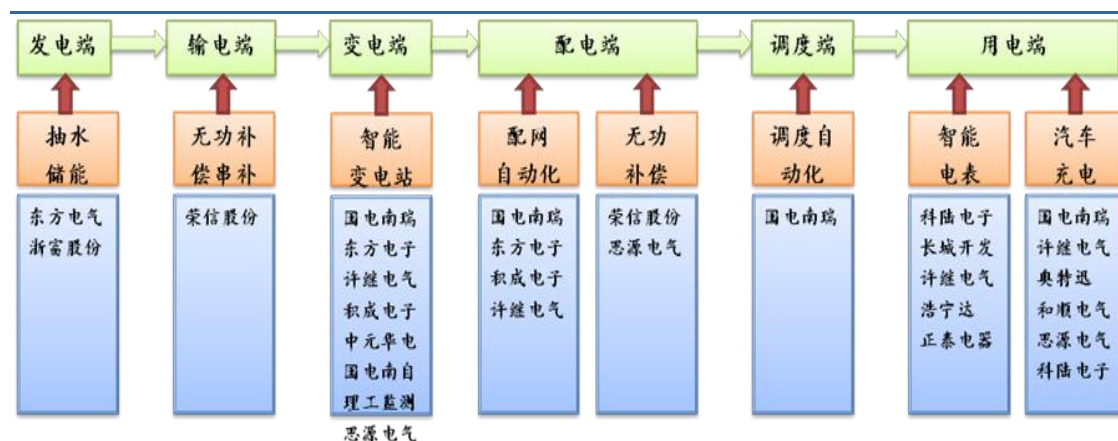
主要技术		“十二五”预计投资额 (亿元)	智能化投资占比
智能发电	抽水蓄能	240	8%
	光伏逆变器、风电变流器	50	2%
智能输电	无功补偿和串补（输电端）	100	4%
	其他（在线监测、故障指示装置）	50	2%
智能变电	智能变电站	634	22%
智能配电	无功补偿（配电端）	292	10%
	配网自动化	308	11%
智能用电	智能电表	600	21%
	电动汽车充电技术	205	7%
	其他（智能楼宇等）	95	3%
智能调度	调度自动化	60	2%
通用信息平台	通用信息平台	200	7%
合计		2954	100%

资料来源：华创证券研究所整理

其中发电环节最重要的是为了满足储能调峰的需求，对于抽水蓄能电站的建设，“十二五”期间市场容量 240 亿元左右。变电环节的智能化改造主要是智能变电站的建设，市场容量约为

600 亿元，占智能化总投资的 22%左右，也是未来首先开始建设的领域。配电环节智能化改造主要是配网自动化控制和相关的继电保护和监控设备的安装，包括部分常规的一次设备和监控保护类的二次设备，其市场容量约为 600 亿元，用电环节的主要建设是智能电表、智能用户信息采集和电动汽车充电等技术，预计总市场份额在 900 亿元，其中智能电表的总市场份额大概 600 亿元，电动汽车充电技术 205 亿元左右，这些都是整个智能化投资中投资增量最大的环节，也将是“十二五”电气设备行业投资的重点。

图表 25 电网智能化改造产业链



资料来源：华创证券研究所整理

目前在国家电网已经逐步开展电网智能化改造的工作，其中国家电网已经进行了三批智能电表的招标。同时，国家电网还进行了两批智能电网主设备的招标，这些主设备的招标主要是智能变电站的配套项目，可以肯定的是，智能变电站项目将会是智能电网建设下一批次建设的启动点，而在其他智能环节中，我们认为最有机会的是智能电表和储能技术。

3、智能变电站技术

变电站主要包括电压变换所需的电气设备、控制设备和保护设备，现有的 110KV 以上的变电站的数量接近 1.3 万，其中只有约一半实现了数字化，同时，每年都会有新的变电站投入使用，如果每个变电站都需要进行智能化改造，并且预计到 2020 年对变电站全部进行改造，自动化变电站的市场规模预计在未来年市场规模将达到 127 亿元以上。

图表 26 智能变电站市场规模每年将达到 127 亿以上

目前变电站数量（110KV 以上，座）	(1)	12,686
存量变电站更换比例	(2)	50%
存量变电站年改造数量（到 2020 年全部改造完成）	(3)=(2) × (1) ÷ 10	634
每年新增变电站比例	(4)	5%
每年需要改造变电站数量（座）	(5)=(1) × (4) + (3)	1,268
数字化变电站单价（万元/座）	(6)	1000
年市场规模（亿元）	(7)=((5)+(3)) × (6)	126.8

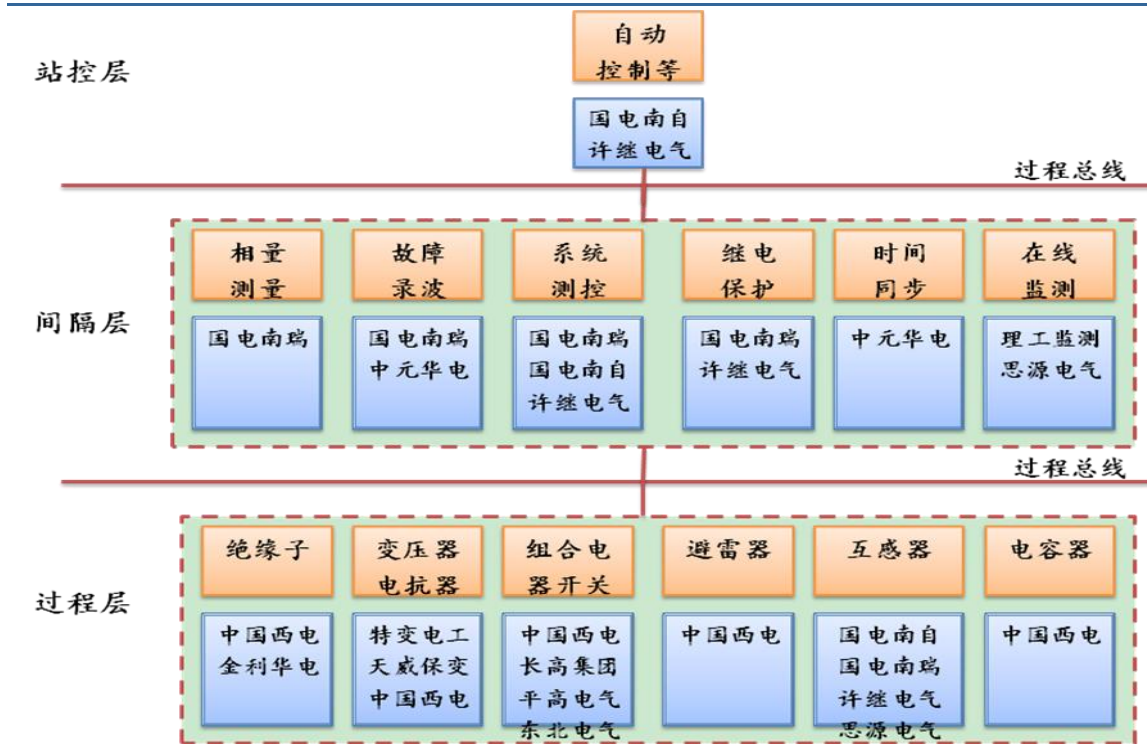
数据来源：华创证券研究所

而就目前国家电网公布的下一阶段的智能电网建设规划来看，智能变电站是其中重要的一部分，预计到“十二五”期间我国新建变电站将超过 8,000 座，而存量变电站的改造也将有条不紊的进行，可以肯定的是，智能变电站是随智能电表之后，智能电网建设的又一投资热点。

而在智能变电站的发展中，其产业链主要包括变电站传统的一次设备，与一次设备相配套的自动控制、在线监测系统、无功补偿、故障录播装置等。目前国家采用的智能变电站逻辑上分成 3 层：站控层、间隔层和过程层，其产业链涉及过程层中的一次设备，间隔层和站控层中的二次设备。其中与传统变电站的最重要的区别在于：

- 在过程层，实现**一次设备智能化**，将原来的电磁式互感器改造成电子式互感器；
- 在间隔层，新增了**状态监测设备、同步相量测量装置、时钟同步装置**，并将继电保护装置集成化；
- 在站控层，新增了**同步相量采集、电能量采集、同步时钟采集**等。

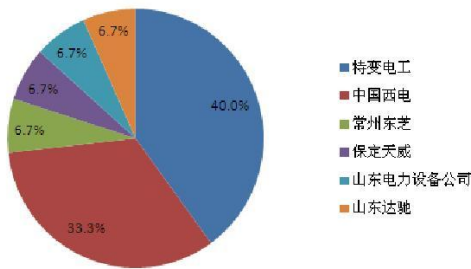
图表 27 智能变电站产业链结构及受益公司



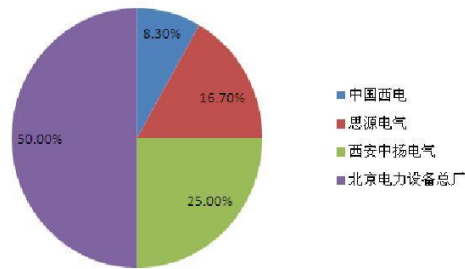
数据来源：华创证券研究所

在智能变电站前几批次的招标中也集中体现了这些变化，带动整体产业链的发展。这其中，可以关注的是电子式互感器的生产厂商国电南自，其在光电互感器这块有一定的优势；同时，智能变电站的大规模建设为一些细分行业的上市公司带来了机会，如时间同步和故障录波的优势企业中元华电，在线监测的龙头企业理工监测，这些小公司专注于自己的细分行业的市场，在该领域已经确立了优势。目前受到智能变电站招标放缓的影响，业绩低于预期，但是如果明年智能变电站国家电网开始进行大规模招标，那相关的个股将具有极高的投资价值，建议持续的关注。而目前随着三批次的招标完成，整个一次设备的格局也日渐清晰，目前就待行业启动。

图表 28 变压器关注特变、西电

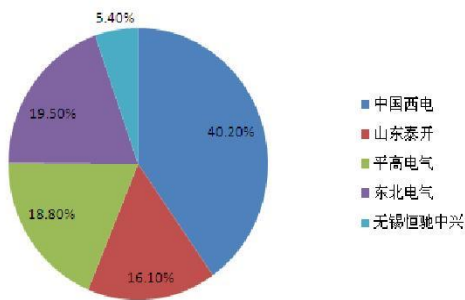


图表 29 电抗器中标情况

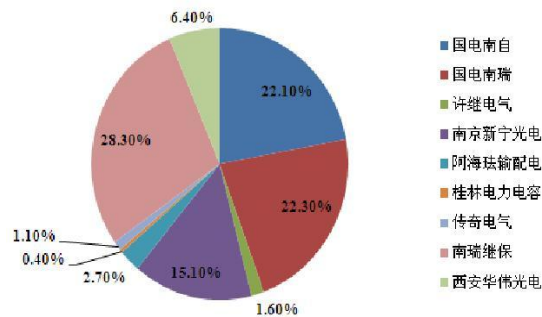


数据来源：华创证券研究所

图表 30 组合电器平高、西电具有优势



图表 31 互感器南瑞、南自领先



数据来源：华创证券研究所

图表 32 智能化变电站相关企业及估值

公司名称	股票代码	当前股价	总市值（亿元）	2011E EPS	2011E PE
国电南瑞	600406.SH	79.07	410.9	0.99	80.09
国电南自	600268.SH	27.94	77.5	0.55	50.80
东方电子	000682.SZ	5.88	56.3	0.05	125.11
许继电气	000400.SZ	33.97	129.0	0.67	51.06
积成电子	002339.SZ	40.34	35.0	1.08	37.48
长高集团	002452.SZ	28.39	28.2	1.10	25.92
平高电气	600312.SH	15.44	125.4	0.23	67.63
东北电气	000585.SZ	4.31	37.4	0.00	0.00
特变电工	600089.SH	19.95	395.1	1.17	17.05
天威保变	600550.SH	24.71	285.1	0.94	26.38
中国西电	601179.SH	7.76	341.6	0.34	22.64
思源电气	002028.SZ	24.49	107.8	0.99	24.64
中元华电	300018.SZ	23.79	30.1	0.63	37.61
理工监测	002322.SZ	77.69	52.0	2.03	38.22
金利华电	300069.SZ	28.39	17.0	0.72	39.35

数据来源：华创证券整理

4、抽水蓄能技术

水电在“十二五”期间的建设极可能超预期，其中中国水电工程顾问集团公司规划处主任魏小婉 11 月 2 日在接受中国证券报记者独家采访时表示，我国水电“十二五”规划正在编制过程

中，预计在 11 月中旬有望完成初稿，并上报能源局和发改委。

她透露，我国水电“十二五”规划初步确定了到 2015 年新增 6300 万千瓦的常规水电装机，新增 1200 万千瓦的抽水蓄能装机。预计到 2015 年，我国常规水电装机将从 2010 年的 2.07 亿千瓦提升到 2.7 亿千瓦，抽水蓄能装机将从 1800 万千瓦提升到 3000 万千瓦，五年新增 1200 万千瓦，按照抽水蓄能电站 2000 元/千瓦进行计算，则总市场容量高达 240 亿元。

而目前业绩弹性最大的是浙富股份，其在今年的中小水电中获得了大量的新增订单，同时在今年，浙富股份参与了广东清远 4*320MW 抽水蓄能电站的招标，进入了评标的最后环节。虽然最终没有中标，但足以显示公司目前已经具备了参与抽水蓄能电站建设能力并且未来中标的几率较大，如果公司在明年的招标中能够有所斩获，对于公司未来业绩的影响将是巨大的。

作为水电设备领域业绩弹性最大的标的，浙富股份可以持续关注。

图表 33 抽水蓄能相关企业

公司名称	股票代码	当前股价	总市值（亿元）	2011E EPS	2011E PE
浙富股份	002266.SZ	47.12	73.3	1.26	37.40
东方电气	600875.SH	30.63	615.0	1.48	20.72

数据来源：华创证券整理

5、智能电表技术

智能电表是智能电网中重要的用户交互环节，随着自动抄表技术的成熟以及国家智能电网概念的提出，智能电表也是智能电网中招标最早的项目之一。同时，为了适应国家新出台的阶梯电价方案，实行“一户一表”抄表的要求，目前电网公司已经强制各家各户的电表进行智能电表的更换工作，这无疑促进了整个行业的更快速的发展，目前距估计整个电表未来 5 年的需求超过 600 亿元。

图表 34 智能电表“十二五”期间年市场容量是 120 亿元

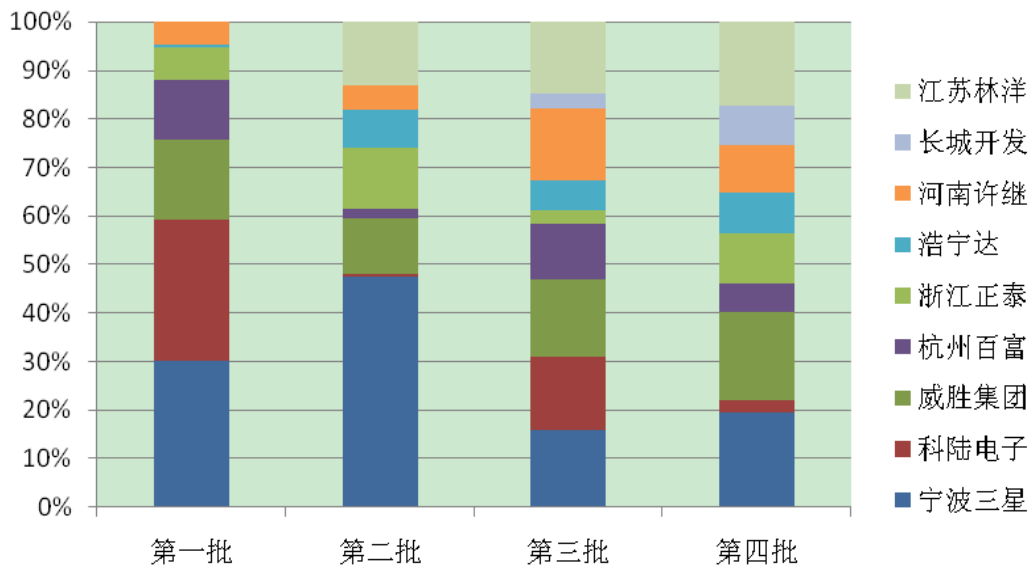
中国人口数量（亿人）	(1)	13
电表需求（按照 1 个家庭 3 个人计算，亿只）	(2)	4.25
年均电表市场容量（万只）	(3)=(2)*10000	42500
智能电表改造单价（元/只）	(4)	150
年市场规模（亿元）	(5)=(4)*(3)	637.5

数据来源：华创证券研究所

但是，也因为智能电表的技术门槛不高，大量的企业进入该行业，而年初国网在招标过程中采用的低价中标的方式，促使智能电表利润率一再下滑。但是随着招标的逐渐深入，一些优势的企业逐渐确立了自己的龙头地位，如宁波三星、威盛电子，而其他一些公司的市场份额也逐步提高，如许继电气、浩宁达等公司，这也说明经过一段时间的价格战拼杀之后，行业的格局日趋清晰。

而随着国家智能电表更换改造的进行，招标数量将进一步提升，部分优势企业的业绩就会得以体现。同时，国家电网招标策略也在改变，中间价中标的模式逐渐推广。因此，在 2011 年我们可以重点关注电表的招标情况，如果相关上市公司出现业绩拐点，可以右侧买入，这是一个暗藏机会的行业。

图表 35 2010 年四批招标排名靠前公司占有率统计，格局日趋稳定



数据来源：国家电网，华创证券研究所

图表 36 2010 年前四批招标份额前十名，许继电气后来居上

第一批	第二批	第三批	第四批
宁波三星电气股份有限公司	华立仪表集团股份有限公司	威胜集团有限公司	宁波三星电气股份有限公司
深圳市科陆电子科技股份有限公司	宁波三星电气股份有限公司	宁波三星电气股份有限公司	威胜集团有限公司
威胜集团有限公司	宁夏隆基宁光仪表有限公司	深圳市科陆电子科技股份有限公司	江苏林洋电子股份有限公司
杭州百富电子技术有限公司	江苏林洋电子股份有限公司	河南许继仪表有限公司	宁夏隆基宁光仪表有限公司
潍坊五洲浩特电气有限公司	浙江正泰仪器仪表有限责任公司	江苏林洋电子股份有限公司	浙江正泰仪器仪表有限责任公司
江苏西欧电子有限公司	威胜集团有限公司	南京宇能仪表有限公司	河南许继仪表有限公司
北京富根智能电表有限公司	南京宇能仪表有限公司	杭州百富电子技术有限公司	深圳浩宁达仪表股份有限公司
无锡市恒通电器有限公司	北京博纳电气有限公司	安徽中天电力电子有限责任公司	杭州海兴电力科技有限公司
浙江正泰仪器仪表有限责任公司	杭州西力电能表制造有限公司	江苏卡欧万泓电子有限公司	北京博纳电气有限公司
江阴长仪集团有限公司	北京富根智能电表有限公司	深圳浩宁达仪表股份有限公司	深圳长城开发科技股份有限公司

数据来源：国家电网，华创证券研究所

目前智能电表的上市公司主要包括科陆电子(002121.SZ)、浩宁达(002356.SZ)和正泰电器(601877.SH)、许继电气(000400.SZ)等，由于电表行业的集中度逐渐提高，我们可以重点关注，同时，专注于电表芯片开发的福星晓程(300139.SZ)也将随着电表的大规模招标成为一个潜在的优质标的。

图表 37 智能电表相关企业及估值

公司名称	股票代码	当前股价	总市值（亿元）	2011E EPS	2011E PE
长城开发	000021.SZ	12.32	162.4	0.44	27.96
科陆电子	002121.SZ	29.85	80.7	0.81	36.79
浩宁达	002356.SZ	34.60	27.5	1.20	28.89
正泰电器	601877.SH	22.71	228.2	0.84	26.97
许继电气	000400.SZ	33.97	129.0	0.67	51.06
华智控股	000607.SZ	7.26	35.5	0.14	50.38
福星晓程	300139.SZ	77.20	41.2	1.70	45.47

数据来源：华创证券整理

四、 低碳经济助推行业发展

1、 配网需求侧节能给相关子行业带来机会

2010年11月12日国家发改委、工信部、财政部、国资委、电监会、能源局联合印发《电力需求侧管理办法》，《办法》鼓励电网企业采用节能变压器，合理减少供电半径，增强无功补偿，引导用户加强无功管理，实现分电压等级统计分析线损等，稳步降低线损率。鼓励用户采用符合国家有关要求的高效用电设备和变频、热泵、电蓄冷、电蓄热等技术，合理配置无功补偿装置，加强无功管理，优化用电方式，这对于相关子行业是一个机会。

同时，农村电网改造也在进行中，其中改造的重点也在改造之前高耗能的设备，推广节能变压器、进行谐波治理，并开展“一户一表”的计量方式，无功补偿技术、谐波治理技术、非晶合金节能变压器技术、智能电表技术值得我们关注。

图表 38 电网中与节能减排相关的部分主要业务

类别	业务名称	描述与功效	涉及上市公司
发电端	清洁能源并网发电	风电、核电等清洁能源发电，可以有效替代火电厂产生的二氧化碳气体排放，达到节能减排的效果	金风科技、东方电气、上海电气、湘电股份、海陆重工
	大容量储能技术	最大限度的利用能源，减少相应的损耗	浙富股份、东方电气
	脱硝技术	可有效控制氮氧化物的排放	龙源技术、龙净环保、九龙电力等
输电端	特高压输电技术	100 万伏交流特高压输电线路输送容量是 50 万伏超高压输电线路的 5 倍，	中国西电、天威保变、特变电工
	无功补偿技术	可有效地降低电力传输过程中的线路损耗，使电网的传输效率提高 30%—70%	荣信股份、思源电气、和顺电气
配变端	非晶合金变压器技术	非晶合金变压器可比传统的 S9 型硅钢变压器节约 80%左右的能耗	置信电气、北京科锐、安泰科技
用电端	电动汽车充电技术	可以有效减少传统的化石燃料汽车的尾气排放	九洲电气、国电南瑞、中恒电气、奥特迅、许继电气
	有源滤波、谐波治理	谐波治理设备消除电网谐波污染，通过改善电能质量，保障无功补偿的实现，提高电能的转换效率和节省能耗，实现安全、环保、高效用电	森源电气、思源电气、和顺电气
	高压变频器技术	变频器被广泛用于电力、纺织与化纤、建材、石油、化工、冶金、市政等行业以及公用工程中。变频器可使电机有效节能，可节约全国约 15~20%的工业电耗（约 10~15%总电耗）	合康变频、九洲电气、英威腾、荣信股份

数据来源：华创证券研究所

2、无功补偿技术

交流电网以及接在交流电网上的电气设备一旦通电,就会产生时变电场和时变磁场,能量就被储存在其中。为了产生所需要的耦合电场和磁场,无功功率是必须的。虽然它不产生平均功率消耗,但大量无功在系统中传输会减小输电容量,增加线损,因此大量无功不适于远距离传输,无功补偿则可以解决该问题。柔性无功补偿提高了电网建设的灵活性和可控性,也为风能、太阳能的介入打下了基础,另外,柔性无功补偿技术提高了用电效率,从另一个角度节省了能源消耗。

现有 SVC 装置是目前最为主要的电网无功补偿装置,其主要作用是提高电压的稳定性、减少网损、抑制谐振、提高输电质量和系统效率。

图表 39 SVC 节能效果及应用行业

应用行业	效率提升
冶金行业	可使功率因数从 0.7 提高到 0.95 以上,吨钢节电 20 多度,若全行业年产钢 4 亿吨,则年可节电 90 多亿度
电力系统	可有效地降低电力传输过程中的线路损耗,使电网的传输效率提高 30%—70%,即使用 SVC 的两条传输线,在传输能力上与未使用 SVC 的三条传输线相当
电气化铁路	可将功率因数从 0.7 提高到 0.97 以上。
煤炭行业	平均吨煤可节电 10 多度。

资料来源:公司公告,华创证券研究所

而在现有的智能电网体系中,采用 SVC 无功补偿的比例仍然不高。国家对无功补偿有着明确的规定,预计到 2012 年所有的新增装机容量对应设备都将会安装相应的无功补偿设备。同时假设在 2020 年所有的变压器都将进行改造,安装 SVC 等无功补偿装置,预计未来年市场规模将接近 60 亿元。

图表 40 柔性无功补偿装置市场规模接近 60 亿元

目前变压器存量(35KV 以上,万千伏安)	(1)	324,771
每年新增变压器比例(近年的平均增速)	(2)	20%
每年新增变压器(万千伏安)	(3)=(2)×(1)	64,953
变压器采用无功补偿的比例	(4)	50%
无功补偿与主变压器比例	(5)	15%
单位价格(元/千伏安)	(6)	120
年市场规模(亿元)	(8)=(3)×(4)×(5)×(6)	58.45

数据来源:华创证券整理

目前的 SVC 主要的上市公司依然是荣信股份,而其他主要的竞争对手主要是电科院和西安西整公司。而在 SVG 产品方面,除了荣信股份以外,思源电气也正式涉足该领域,其 SVG 产品已在部分风电机组上运行,并广泛应用于冶金、煤炭等行业。由于 SVC 和 SVG 产品在电网端杯广泛应用于发电、输电、变电、配电等环节,特高压和智能电网的建设将需要大量的柔性无功补偿设备,因此 SVC 的龙头企业荣信股份将很可能在电网建设中受益。

图表 41 柔性输电无功补偿相关企业及估值

公司名称	股票代码	当前股价	总市值(亿元)	2011E EPS	2011E PE
荣信股份	002123.SZ	48.85	168.0	1.24	39.40
思源电气	002028.SZ	24.49	107.8	0.99	24.64
和顺电气	300141.SZ	49.20	26.8	0.97	50.49

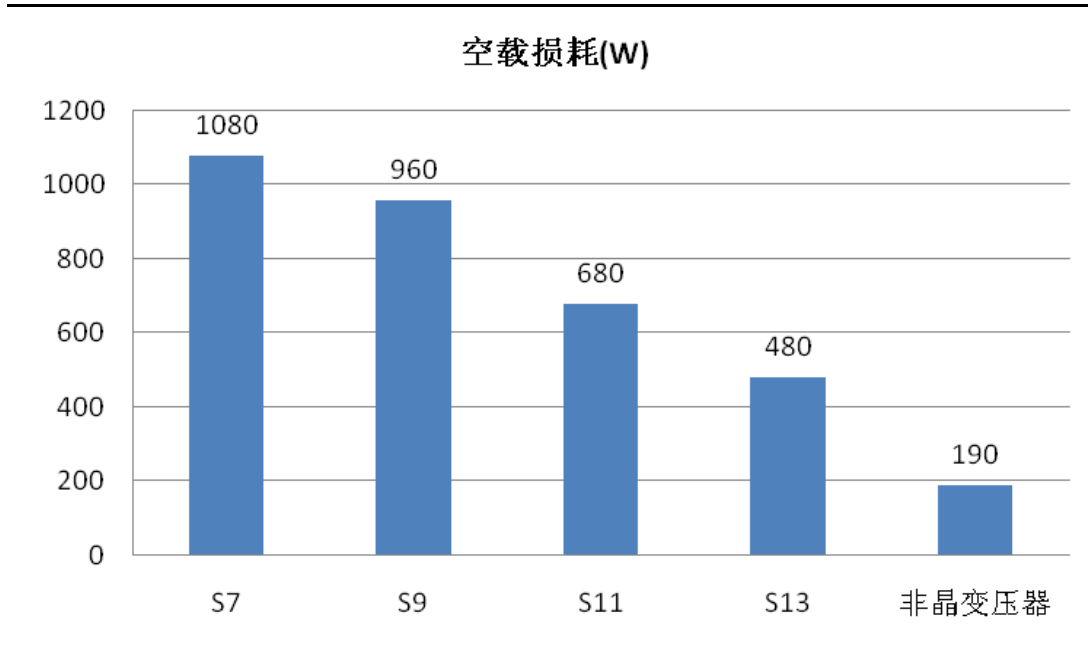
数据来源:华创证券整理

3、非晶合金变压器技术

非晶合金变压器是一种被主要用于配网建设中的变压器，其主要的特点可以有效的降低变压器负载的空载损耗。配网变压器的空载损耗约占到变压器损耗的一半左右，农村电网变压器的空载损耗可以占到变压器损耗的60%-70%以上。这是因为小容量变压器空载电流较大，农村电力用户的负载用电量又比较低，变压器很多时间处于轻载状态。额定电压不变，当铁损为常数时，要想减小空载损耗上达到对变压器的节能降耗，就必须采用非晶合金来替代传统硅钢片铁芯。

目前非晶合金变压器可以有效降低空载损耗，以配网比较典型的315KVA的变压器为例，非晶合金变压器比传统的S9型硅钢变压器降低空载损耗80%左右。

图表 42 非晶合金变压器可以比S9型变压器降低空载损耗80%左右



数据来源：华创证券研究所

之前非晶合金变压器的推广主要障碍在于非晶合金变压器的上游产品非晶带材主要来源于日本日立金属的进口，但随着安泰科技非晶带材的量产（预计今年安泰科技能够生产非晶合金带材 1.2 万吨），非晶合金变压器的推广也有了最基本的保证。而由于农村电网改造的迫切需求，今年国家将安排 120 亿元财政资金用于农网改造，非晶合金变压器由于节能的有点目前在农网中得到广泛的应用。

我们对非晶合金变压器的市场份额进行计算，目前非晶合金变压器在配网中的占比约为 5% 左右，未来随着智能电网和农村电网改造的推进，非晶合金变压器在配网中的比例如果能达到 15%，预计非晶合金变压器的年市场容量约在 38 亿元左右。

图表 43 非晶合金变压器年市场容量高达 38 亿元

2009 年存量配电变压器容量（亿 KVA）	(1)	31.3
每年新增配电变压器比例	(2)	15%
每年新增配电变压器容量（亿 KVA）	(3)=(2) × (1)	1.565
每年采用非晶合金变压器比例	(4)	15%
非晶合金变压器的年增量（亿 KVA）	(5)=(4) × (3)	0.2
非晶合金变压器价格（元/KVA）	(6)	160
年市场规模（亿元）	(6)=(4) × (5)	38

数据来源：华创证券研究所

目前非晶合金变压器的主要生产厂商为上海置信电气，约占到非晶合金变压器 80% 的市场份

额。北京科锐也进行非晶合金变压器的生产，但是其生产规模不足 1000 台。如果非晶合金变压器在未来得到推广，置信电气将成为最直接的受益者，按照 38 亿元的市场容量，其每年的收入就可以达到将近 30 亿元，相比 2009 年全年 13 亿左右的收入将会是爆发性的增长。

因此，国家对于非晶合金变压器的推广将会是置信电气业绩增长的关键，而目前国家节能减排任务的日益艰巨，我们相信非晶合金变压器的推广应该不会太远。

图表 44 非晶合金变压器涉及主要上市公司情况

公司名称	股票代码	当前股价	总市值（亿元）	2011E EPS	2011E PE
置信电气	600517.SH	18.15	111.7	0.74	24.69
北京科锐	002350.SZ	24.37	31.3	0.85	28.55
安泰科技	000969.SZ	23.96	207.1	0.47	50.50

数据来源：华创证券研究所

五、 三大标准选择投资标的

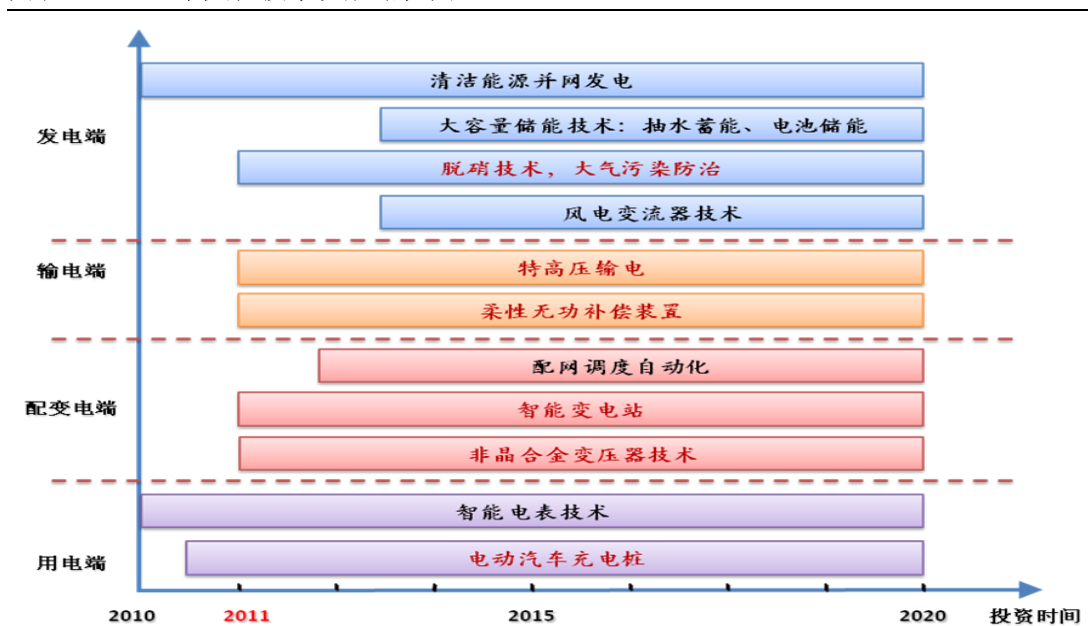
1、 行业投资逻辑

智能电网的第二阶段将会带来 20000 亿的投资，平均 5 年来看是大约每年 4000 亿的新增投资，而到了第三阶段 17000 亿的投资，将进入一个逐步平稳增长的过程，因此，真正的爆发式增长来源于第二阶段。

而从第二阶段的行业投资逻辑来看，首先我们需要找准先期发展的子行业，这主要基于技术发展的迫切程度并结合“节能减排”的要求，我们可以找到规划发展的一个简单的发展时间表，从目前来看可能引来爆发式增长的主要包括脱硝技术、特高压输电技术、智能变电站技术、非晶合金变压器技术和电动汽车充电桩技术。

而之后逐步开展的才会是大容量储能技术、配网调度智能化的改造和风电变流技术。而传统的清洁能源并网发电和智能电表技术将逐步进入稳定增长期，爆发式增长可能性不大。

图表 45 电网中关键技术发展路径图



数据来源：华创证券研究所

而从个股的选择上，主要基于三个标准：

➤ 技术门槛和市场集中度高的行业的主要公司

电力设备行业是一个产品众多，市场竞争激烈的行业，从上半年 A 股市场的反映来看，整个电气自控设备的走势明显强于其他的电气设备板块，这是因为电气二次设备技术含量较高，部分的标准国内只有 4-5 家公司有相应的技术研发实力能够达到。而智能电网重要的环节就是智能化改造部分，这是一个很需要产品技术支撑和创新的行业，因此电气二次设备为主导产品的厂商依然是市场持续投资的热点。

➤ 部分技术或者产品受到电网投资拉动能带来公司利润爆发性增长的公司

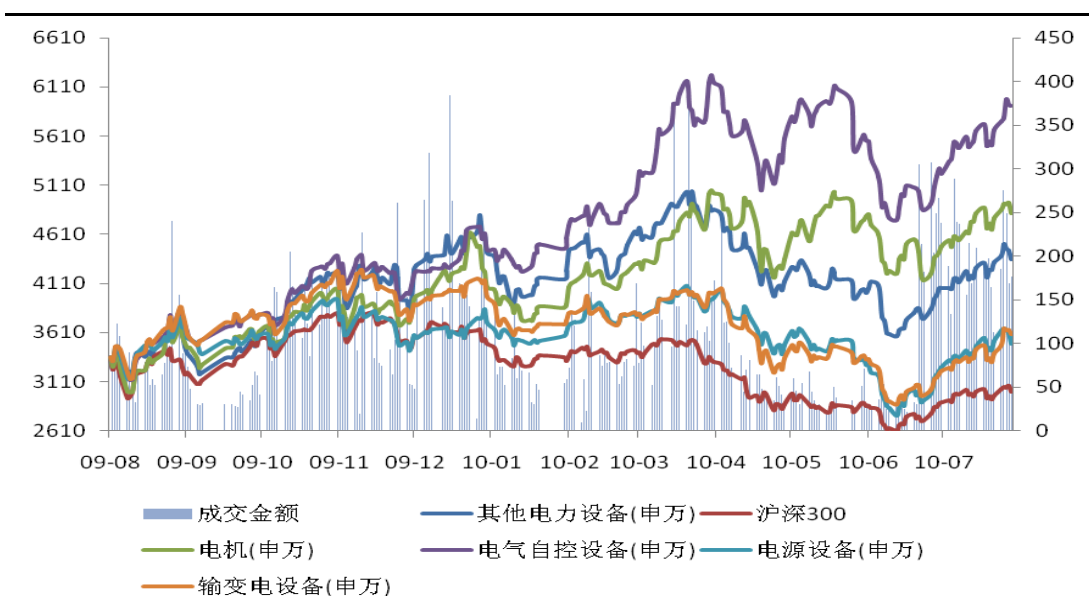
虽然智能电网在第二阶段有高达 20000 亿的投资，但是其平均的投资规模大概在 4000 亿左右，我们认为，这其中包括了原有的传统的电网投资，因此，整个电网投资总规模爆发式增长并不会非常剧烈。因此，我们应该主要分析哪些电网投资会对一些公司的利润带来爆发式增长，这类型的公司可能收入不大，但是由于某些产品将作为智能电网的核心关键部件，很可能带来业绩的快速提升，这也是我们应该重点关注的公司。

➤ 具有良好的股东背景和成套设备的厂商

电气设备行业主要依赖于下游的国家电网、南方电网和五大电力集团，因此电网和电力集团直属的企业在电网规划、新产品的研发上都具有一定的优势，更容易把握电网和电力集团的投资方向。同时，从 2011 年开始，国家电网将实行采用全新的总承包的招标模式，预计这将会对于整个行业的格局产生极大的影响，部分具有完整电气设备产业链的龙头企业很可能在这种招标模式中脱颖而出，因此，从 2011 年的投资策略来看，电网上游的电气设备公司的投资重点很可能更多的重点在龙头的企业。

同时，我们还需要考虑公司的股价和估值情况，以便进行综合的评判。

图表 46 电气设备各细分行业走势



数据来源：华创证券研究所

2、投资建议

结合图表 47，我们已经可以找到一些优质的标的，而进一步结合行业的情况来进行分析：在特高压建设中，我们还是重点关注受到特高压建设拉动较大的公司，包括**中国西电**、**许继电气**、**荣信股份**，而**特变电工**在变压器、电抗器和海外市场的开拓也为其未来的良好的增长前景带来了保证，其 2011 年不到 20 倍的估值也将为其带来巨大的安全边际。电网智能化中，抽水蓄能为水电业绩弹性最大的**浙富股份**带来机会，而 2011 年将大规模建设的智能化变电站将同样使布局智能一次设备的**中国西电**和**国电南自**集中受益。而在电力需求侧，**荣信股份**无功补偿实力不俗，而非晶合金变压器的龙头企业**置信电气**也将接着节能变压器改造和推广的春风在明年有所表现。因此我们在 2011 年重点推荐的公司是：**荣信股份**、**特变电工**、**中国西电**、**许继电气**、**浙富股份**、**国电南自**、**置信电气**。

图表 47 智能电网涉及电力设备相关业务细分及相应上市公司评级

类别	主要技术	主要产品业务	公司名称	股票代码	当前股价	总市值(亿元)	2011E EPS	2011E PE	未来三年预测增长率	估值评分	技术门槛和市场集中度评分	业绩受到拉动迅猛评分	股东背景评分	总分
智能发电	核电设备	核电设备	上海电气	601727	8.27	1,065.6	0.29	28.05	9%	4	2	1	4	11
			东方电气	600875	30.63	615.0	1.48	20.72	16%	5	3	2	4	14
			海陆重工	002255	47.24	61.6	1.43	33.06	18%	4	3	2	2	11
	风电设备	风电设备	南风股份	300004	52.21	47.9	1.46	35.84	31%	3	2	4	2	11
			上海电气	601727	8.27	1,065.6	0.29	28.05	9%	4	2	1	4	11
			东方电气	600875	30.63	615.0	1.48	20.72	16%	5	3	2	4	14
	风电设备	风电设备	金风科技	002202	23.86	646.7	1.18	20.17	18%	5	2	2	3	12
			湘电股份	600416	30.07	91.5	1.05	28.57	24%	4	2	3	2	11
			荣信股份	002123	48.85	168.0	1.24	39.40	30%	3	5	4	3	15
	风电变流器	风电变流器	九洲电气	300040	22.22	30.4	0.65	34.21	23%	3	4	3	2	12
			海德控制	002184	15.18	33.4	0.42	35.90	37%	3	5	2	2	12
	大容量储能技术	抽水蓄能	浙富股份	002266	47.12	73.3	1.27	37.19	30%	3	4	4	2	13
			东方电气	600875	30.63	615.0	1.48	20.72	16%	5	3	2	4	14
智能输电	柔性输电	无功补偿	荣信股份	002123	48.85	168.0	1.24	39.40	30%	3	5	4	3	15
			思源电气	002028	24.49	107.8	0.99	24.64	7%	3	3	1	2	9
			特变电工	600089	19.95	395.1	1.17	17.67	14%	5	3	2	3	13
	特高压输电		中国西电	601179	7.76	341.6	0.37	22.64	14%	5	3	2	3	13
			天威保变	600550	24.71	285.1	0.94	26.38	21%	4	3	3	2	12
			平高电气	600312	15.44	125.4	0.23	67.63	107%	1	3	5	5	14
			东北电气	000585	4.31	37.4	0.00	0.00	-	3	3	3	2	11
			思源电气	002028	24.49	107.8	0.99	24.64	7%	3	3	1	2	9
			许继电气	000400	33.97	129.0	0.56	51.06	19%	2	5	3	5	15
			金利华电	300069	28.39	17.0	0.72	39.35	19%	3	4	3	1	11
			创元科技	000551	16.26	39.6	0.68	24.06	0%	5	2	3	2	12
			长高集团	002452	28.39	28.2	1.10	25.92	17%	4	2	2	2	10
			国电南瑞	600406	79.07	410.9	0.99	80.09	26%	1	5	3	5	14
			思源电气	002028	24.49	107.8	0.99	24.64	7%	3	3	1	2	9
			国电南瑞	600406	79.07	410.9	0.99	80.09	26%	1	5	3	5	14
			国电南自	600268	27.94	77.5	0.58	47.83	29%	2	5	3	4	14
智能变电	智能变电站		许继电气	000400	33.97	129.0	0.56	51.06	19%	2	5	3	5	15
			科陆电子	002121	29.85	80.7	0.81	36.79	27%	3	3	4	2	12
			东方电子	000682	5.88	56.3	0.05	125.11	-	1	4	3	2	10
			积成电子	002339	40.34	35.0	1.08	37.48	28%	3	4	3	2	12
			国电南瑞	600406	79.07	410.9	0.99	80.09	26%	1	5	3	5	14
			国电南自	600268	27.94	77.5	0.58	47.83	29%	2	4	3	5	14
			东方电子	000682	5.88	56.3	0.05	125.11	-	1	4	3	2	10
智能配电	配网自动化		国电南瑞	600406	79.07	410.9	0.99	80.09	26%	1	5	3	5	14
			国电南自	600268	27.94	77.5	0.58	47.83	29%	2	4	3	5	14
			东方电子	000682	5.88	56.3	0.05	125.11	-	1	4	3	2	10

类别	主要技术	主要产品业务	公司名称	股票代码	当前股价	总市值(亿元)	2011 E EPS	2011E PE	未来三年预测增长率	估值评分	技术门槛和市场集中度评分	业绩受拉增长迅猛评分	股东背景评分	总分
智能用电	电动汽车充电	非晶变压器	积成电子	002339	40.34	35.0	1.08	37.48	28%	3	4	3	2	12
			许继电气	000400	33.97	129.0	0.56	51.06	19%	2	5	3	5	15
			北京科锐	002350	24.37	31.3	0.85	28.55	22%	4	2	2	4	12
			北京科锐	002350	24.37	31.3	0.85	28.55	22%	4	2	2	4	12
			置信电气	600517	18.15	111.7	0.74	24.69	20%	5	3	3	2	13
			安泰科技	000969	23.96	207.1	0.47	50.50	28%	2	3	3	4	12
			九洲电气	300040	22.22	30.4	0.65	34.21	23%	3	4	3	2	12
			国电南瑞	600406	79.07	410.9	0.99	80.09	26%	1	5	3	5	14
			中恒电气	002364	33.25	22.0	1.16	28.72	22%	4	3	3	2	12
			许继电气	000400	33.97	129.0	0.67	51.06	19%	2	5	2	5	14
	智能电表		奥特迅	300011	33.81	36.9	1.20	28.13	27%	4	3	3	2	12
			和顺电气	300141	49.20	26.8	0.97	50.49	24%	2	4	3	2	11
			动力源	600405	11.70	25.1	0.54	21.64	43%	5	2	2	2	11
			长城开发	000021	12.32	162.4	0.44	27.96	21%	4	2	3	2	11
			科陆电子	002121	29.85	80.7	0.81	36.79	27%	3	3	4	2	12
			许继电气	000400	33.97	129.0	0.56	51.06	19%	2	5	3	5	15
			福星晓程	300139	77.20	41.2	1.70	45.47	18%	2	4	3	3	12
			华智控股	000607	7.26	35.5	0.14	50.38	37%	2	1	4	2	9
			浩宁达	002356	34.60	27.5	1.20	28.89	19%	4	1	3	1	9
			正泰电器	601877	22.71	228.2	0.84	26.97	17%	4	2	3	2	11
电能质量监测	滤波器		思源电气	002028	24.49	107.8	0.99	24.64	7%	3	3	1	2	9
			和顺电气	300141	49.20	26.8	0.97	50.49	24%	2	4	3	2	11
			森源电气	002358	48.51	41.5	1.64	29.59	26%	4	3	3	2	12
	高压变频器		九洲电气	300040	22.22	30.4	0.65	34.21	23%	3	4	3	2	12
			英威腾	002334	64.36	78.7	1.56	41.17	30%	3	4	4	2	13
			合康变频	300048	60.85	72.0	1.18	51.51	25%	2	2	2	4	10

数据来源：华创证券研究

荣信股份（002123.SZ）

以技术和市场全面受益智能电网和节能减排政策

一、公司产品线丰富：荣信股份的主要产品包括柔性无功补偿装置（SVC 和 SVG）、有源滤波器、高压变频器等，大部分产品可以有效的提高电网运行的效率，在智能电网和节能减排的推动下均有很良好的市场前景。

二、SVC 继续保持良好的竞争力：目前公司 SVC 业务的增速仍旧稳定的，2010 年 SVC 业务的收入大约增长 20%左右，而 2010 年上半年的订单同比增长 90%左右，主要是因为 2009 年上半年受到金融危机的影响，订单数量有所下滑，因此 2010 年同比增速较高。预计随着下游煤炭和冶金行业的需求放缓，SVC 今后收入的增速将逐渐趋于稳定。

三、无功补偿未来还看电网开拓情况：公司目前 SVC 在电网领域的市场份额约为 20%左右，受到中电普瑞的竞争，而 2009 年公司 SVC 和 FSC 在电网签订的订单约 2 亿元，尤其是串补领域的 2009 年 9 月 14 日荣信电力电子股份有限公司和西门子股份公司组成的联合体与云南电网公司建设分公司签订的 500kV 德宏至博尚至墨江双回线串补工程串补价值 1.44 亿元成套设备合同，目前串补毛利率不高，主要还是因为串补的关键技术掌握在西门子手中，这样无疑加大了设备的制造成本。SVG 上半年订单也有不错的涨幅，在 90%左右，目前公司在南方电网的 200MVAR 的超大容量 SVG 产品有望获得应用，SVG 的收入也将大幅增加，同时也是其在电网端开拓的标志。目前 SVG 产品处于一个放量的过程。

四、高压变频器增长迅速：公司立足高端变频器市场，重点研发四象限变频超大高率调速装置，没有参与量大面广的低端通用变频器的竞争，目前低压端竞争可能通过合并其他公司的方式来进行。公司承接了国家能源局重大装备国产化项目 10KV 特大功率变频项目，顺利参与中石油西气东输管线 24MVA 变频器研制的项目，同时参与中海油 LNG 56MVA 特大功率变频器项目的研制，标志着公司的特大功率变频技术已走在行业前沿，这将为公司迎来新的机遇。

五、收购上海地澳自动化，以打开矿井变频市场：公司于 2010 年上半年收购上海地澳自动化 55% 股权。该公司专业从事矿井大型传动和自动化控制设备及其系统应用软件的研发、制造、销售和服务，收购有望为荣信变频类产品打开广阔的煤矿井下市场，给公司带来新的业务增长。

六、新产品研发保持公司良好的竞争力：风电变流器增速低于预期，主要还是散热问题未有解决，目前可以实现产能 200 台每年。而光伏逆变器的研发和生产则高于预期，已经有产品中标并投入生产。如宁夏太阳山光伏逆变器的项目。除此之外，目前公司还在开展的新业务包括固态开关，故障限流器和轨道交通储能装置。

七、盈利预测和投资建议：我们预测荣信股份 2010、2011、2012 年的 EPS 分别为 0.86、1.24 和 1.76 元，维持“推荐”评级。

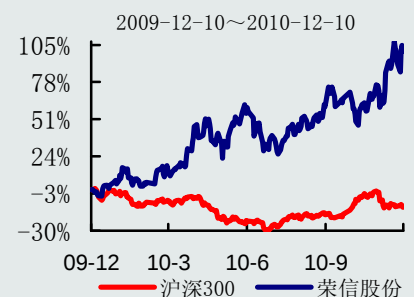
投资评级

投资评级：	推荐
评级变动：	维持

公司基本数据

总股本(万股)	33600
流通 A 股/B 股(万股)	29260/0
资产负债率(%)	35.07
每股净资产(元)	5.82
市盈率(倍)	88.63
市净率(倍)	8.40
12 个月内最高/最低价	54.98/29.7

市场表现对比图(近 12 个月)



资料来源：港澳资讯

相关研究报告

《业绩高增长持续，三季度毛利率大幅提升》	2010-10-21
《公司深度研究，变频器引领未来业务》	2009-12-24
《高压变频引领未来业务，电力节能市场看好》	2009-12-07

中国西电（601179.SH）

特高压和智能电网全面建设带来业绩爆发

一、特高压建设或将为公司未来业绩带来爆发：随着国家电网和南方电网特高压的逐步推进，预计明年初锡盟-南京特高压交流线路将开始全面招标，而整个“十二五”期间国网特高压规划高达 5000 亿元。中国西电作为国内一次设备领域产业链最为完整的龙头企业，在特高压示范线路招标中优势明显。预计随着特高压建设的全面开始，各种一次设备招标将占据很大的比重并将为公司带来高达 100 亿元的收入。

二、一次设备智能化改造中国西电当仁不让：在国家电网今年进行的三批次的智能电网招标中，中国西电在壁垒器、绝缘子等领域保持着霸主地位，同时，中国西电与国电南自成立了合资公司，共同进行一次设备智能化的开发，联合参与招标，大大增强其在智能化变电站领域的实力。而随着智能电网一批智能变电站项目的建设完成，预计明年智能变电站的大规模建设将全面开始，

三、未来发展策略瞄准海外市场：由于中国的电网建设已经由爆发式增长期逐渐开始过渡到稳定增长的阶段，而受益中国电网大规模建设成长起来的优秀国内企业，也将目光瞄准了电网建设稍显落后的新兴市场国家。从去年开始，中国西电逐渐成立了海外工程事业部，凭借其在一次成套设备领域的优势逐渐开拓海外市场，今年公司披露就相继披露了东南亚的大额订单，2010 年中报中，公司海外收入同比增长 45.22%，可以说，海外市场将是公司未来业绩增长的另一引擎。

四、电力电子领域值得想象：公司传统的电力电子的强项业务还是其直流换流阀业务，该部分业务作为直流输电的核心部件门槛很高，目前仅有许继集团、电科院和中国西电具有生产能力，而从之前的特高压的中标情况来看，主要被许继集团和中国西电中得。未来国网和南网将有 13 条规划的特高压直流线路，其中的换流阀业务有望延续现在的竞争格局，预计将为公司带来收入。同时，公司目前也积极致力于无功补偿、串补等业务的研发，如果西电在该领域能够有所突破对于公司未来的发展将带来非常积极的影响。

五、盈利预测与投资建议：我们预测公司 2010、2011、2012 年的 EPS 分别为 0.27、0.37、0.48 元，考虑到特高压建设的预期及公司的龙头地位，首次给予“推荐”评级。

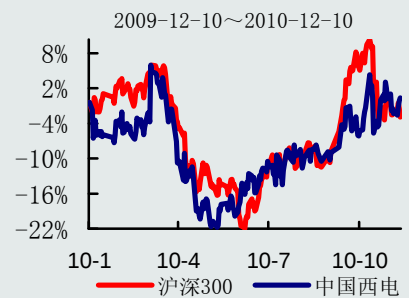
投资评级

投资评级：推荐
评级变动：首次评级

公司基本数据

总股本(万股)	435700
流通 A 股/B 股(万股)	130700/0
资产负债率(%)	80.46
每股净资产(元)	1.34
市盈率(倍)	29.72
市净率(倍)	5.88
12 个月内最高/最低价	8.39/5.99

市场表现对比图(近 12 个月)



资料来源：港澳资讯

相关研究报告

特变电工（600089.SH）

特高压建设在即，特变电工静待爆发

一、特高压是特变电工未来增长的主要动力：随着“十二五”特高压建设的全面启动，公司在变压器、电抗器领域的强大实力将促使公司的业绩有一个很大的飞跃。在 2010 年上半年国家电网招标量出现下滑的情况下，公司的变压器收入同比增长 16.3%，毛利率也仅下滑 0.49%。一方面得益于公司的产品主要在高压端，并且部分收入来自于 2009 年的订单；另一方面得益于公司调整市场策略，积极拓展石油、铁路等领域变压器销售，同时，公司近年海外订单、南方电网订单表现良好，这些都极大的弥补了国家电网招标量下降对公司传统一次设备业务带来的不利影响。

二、新能源产业是公司转型的主要方向：公司目前具有生产多晶硅、硅片、电池组件、光伏逆变器等一系列的光伏产业链。但目前公司的多晶硅生产还处于起步阶段，目前的产能为 1500 吨每年，还不具有量产的能力，同时由于上半年多晶硅竞争激烈，目前公司产能大概仅能释放 700-800 吨左右。公司硅片目前的产能大约为 100MW，电池组件约为 100MW，而整个光伏产品的主要收入贡献来源于电池组件，2010 年上半年该部分业务约贡献 10 亿左右的收入。

公司 2010 年上半年整个光伏产品的毛利率大概仅为 5.98%，比去年同期 3.74% 毛利率提高了两个百分点，但仍与同行业相对较成熟的企业 20% 以上的毛利率相比有比较大的差距。但随着公司与新疆众合合资的煤矿的逐渐开采所带来的多晶硅销售成本的下降以及多晶硅产品的逐渐量产，公司光伏产品的毛利率有比较大的空间，这也是公司未来战略转型的主要看点。

三、煤炭开采极具看点：公司旗下天池能源握有新疆准东煤田 10 个区域的勘察权，公司 2010 年 9 月 3 日发布公告与新疆众合成立的“特变电工能源有限公司”主要经营煤炭资源开采和煤化工业务。公司煤炭业务一方面可以为公司现有的多晶硅业务和其控股的新疆众和的铝箔业务提供坑口煤发电，降低其生产成本；另一方面，公司也会将煤炭销售给附近的电厂。但由于目前煤矿的采矿权还没有取得，因此我们预计煤矿将至少到 2011 年才能为公司贡献收入。

四、风险提示：电网建设未来出现一定的下滑；公司光伏产业的增长低于预期。

五、投资建议：根据公司目前的业绩，假设公司 2012 年煤矿能够带来部分业绩，推算 2010、2011、2012 年 EPS 分别为 0.89、1.17 和 1.46 元，有很高的估值优势，因此给予“推荐”评级。

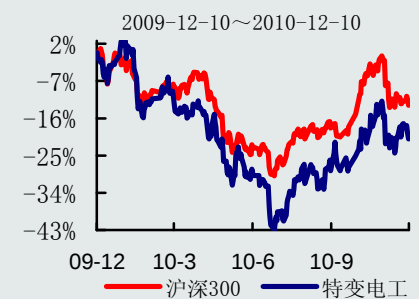
投资评级

投资评级：	推荐
评级变动：	维持

公司基本数据

总股本(万股)	202735
流通 A 股/B 股(万股)	202735/0
资产负债率(%)	57.78
每股净资产(元)	3.88
市盈率(倍)	25.42
市净率(倍)	4.94
12 个月内最高/最低价	25.5/13.58

市场表现对比图(近 12 个月)



资料来源：港澳资讯

相关研究报告

《特变电工海外重大合同点评》	2010-10-18
《受益特高压建设，向新能源领域转型的一次设备巨头》	2010-10-08

国电南自 (600268.SH)

二次设备龙头，智能电网、节能减排推动爆发

一、上半年订单情况良好，全年业绩还看四季度：从 2010 年中报披露的订单情况来看，公司上半年订单同比增长 13.49%，其中轨道交通和电厂自动化增长迅速，分别增长 77.45%和 25.24%，这部分业务也成为公司新的增长点，一定程度上弥补了电网自动化业务下滑的不利因素。而在智能电网第一次集中招标中，国电南自在互感器上占有 84.54%的市场份额，该部分收入预计今年年底有望得到确认。而根据电气设备行业业绩周期性的特点，公司历年大部分的收入都是在第四季度结转完成，因此公司全年的业绩还需要根据四季度的情况进行判断。而从公司上半年良好的订单表现，我们预计公司全年的收入应该同比增长 10%到 15%左右。

二、与中国西电强强联合，来年业绩值得期待：2011 年国家电网很可能改变分产品招标的招标模式，对各项工程实行以工程总承包形式进行招标，目前电气设备厂商中，具有完整产业链的公司很少，而中国西电是国内少数能够提供输变电成套一次设备的企业，国电南自利用自己在二次设备上的优势与西电进行联合具有很好的前瞻意识。随着明年国家电网特高压和智能电网建设的逐步开展，我们有理由对公司来年的业绩有所期待。

三、依托华电背景，强势进入新能源领域：“十二五”国家节能减排任务依然严峻，电力环保领域蕴藏着巨大的机会，等离子点火技术、低氮燃烧技术都具有看点。而国电南自作为五大发电集团之一华电集团所属子公司，在火电及水电自动化领域具有得天独厚的优势，国电南自增资武汉天和技术有限公司，其华电集团的背景也将增加武汉天和在电力环保领域的竞争力，为其未来赢得订单优势。虽然短期来看，武汉天和在国电南自的收入占比仍然偏小，但随着“十二五”电力环保市场的爆发，预计武汉天和业绩将会在未来几年实现快速增长，为国电南自在电力节能领域拓展一片新的天地。

四、公司非公开发行获得批准，为公司战略带来资金支持：公司非公开发行已经获的证监会批，公司所募集资金除投向传统的自动化领域外，还将投向公司新能源等领域，也为公司进一步实现发展电力自动化产业、新能源和节能减排产业、智能一次设备产业的“三足鼎立”模式提供了资金保证。

五、风险提示：公司电网自动化业务增速有所放缓，毛利率水平出现下滑。

六、盈利预测与投资建议：我们预测公司 2010、2011、2012 年 EPS 分别为 0.38、0.55、0.77 元，首次给予“推荐”评级。

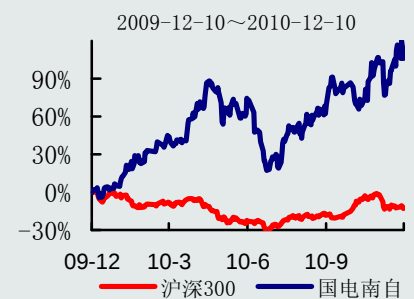
投资评级

投资评级：	推荐
评级变动：	首次评级

公司基本数据

总股本(万股)	28386
流通 A 股/B 股(万股)	26550/0
资产负债率(%)	64.85
每股净资产(元)	4.88
市盈率(倍)	83.15
市净率(倍)	5.36
12 个月内最高/最低价	37.0/14.22

市场表现对比图(近 12 个月)



资料来源：港澳资讯

相关研究报告

《业绩符合预期，爆发寄望来年》

2010-10-25

许继电气（000400.SZ）

传统二次设备业绩良好，集团资本注入仍是看点

一、集团的资本注入是公司未来主要看点：许继集团的部分优质资产注入仍然是公司目前的主要看点，如集团公司最优质的资产之一：大功率电力电子业务（直流输电换流阀、风力发电联网控制设备、直流融冰装置等）如果许继集团资产注入成功，必定会给公司业绩带来不小的推动。

而8月20日宣布许继电气将放弃对其母公司（许继集团）的定向增发以换得资产注入的计划，此次资产注入推迟主要还是由于公司目前的资产注入方案需要进行调整。目前资产注入方案还是由国家电网装备公司进行制定，具体的时间和内容都还没有最终确定，但是我们预计集团整体上市只是个时间问题，目前最大的悬念也就是什么时候具体的计划和方案，这也是未来的看点。

二、受益于轨道交通建设，公司上半年配网系统分享业务收入增高：公司2010年中报“配网产品”业务2010年上半年实现收入261,108,243.51元，同比增加12.75%，毛利率39.46%，同比增加1.54%。其主要原因是公司将轨道交通配网电气设备的经营收入放入该子项目中，此部分收入占到配网系统收入的40%左右，毛利率高于公司传统的配网设备，这也是上半年虽然国网电网投入下滑，但公司配网系统业务收入增加的原因。

三、电网自动控制、继电保护仍是公司强项业务：公司电网、发电系统自动控制、继电保护仍是公司的强项业务，加上部分传统的一次设备，如互感器等在全国的招标中有所斩获，公司电网发电系统业务为公司贡献40%左右的收入，上半年该业务实现收入459,167,606.5元，同比增长约8.94%，毛利率38.26%，同比下降4.46%。其增长虽略低于市场预期，但考虑国家电网上半年招标数量下降的实际情况，其业务增速已可让人满意。

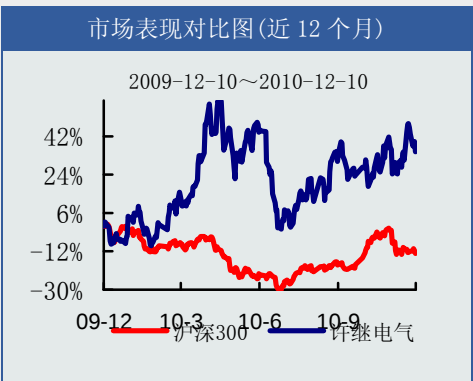
四、智能电表业务为公司用电系统业务带来惊喜：公司今年抓住智能电网中智能电表招标的机遇，推出的智能电表在市场占有6%左右的市场份额，2010年上半年一举贡献约7000万左右的收入，加之传统的继电器在市场占据着50%以上的市场份额，而又保持比较高的毛利率，公司用电系统业务收入达到1.28亿元，同比增长74.86%

五、风险提示：集团的资本注入还存在一定的变数，国家电网电网投资的增速放缓都是公司未来考虑的因素。

六、盈利预测和投资建议：我们预测许继电气2010、2011、2012年的EPS分别为0.44、0.56、0.69元，考虑其中长期的利润增长及集团资产注入对公司业务的影响，给予“推荐”评级。

投资评级	
投资评级：	推荐
评级变动：	维持

公司基本数据	
总股本(万股)	37827
流通 A 股/B 股(万股)	26404/0
资产负债率(%)	44.96
每股净资产(元)	5.98
市盈率(倍)	95.62
市净率(倍)	5.50
12 个月内最高/最低价	40.38/21.2



资料来源：港澳资讯

相关研究报告
《业绩增长平稳，未来还看集团资本注入》
2010-10-31

浙富股份（002266.SZ）

水电大发展带来业绩爆发

一、“十二五”水电大发展为公司带来机遇：水电行业在经历了前几年的低迷之后，国家在新的“十二五”规划中明确了对于水电业的扶持，提出“在保护生态的前提下积极发展水电”的措施。最新规划5年新增水电装机容量6300万千瓦，年均1260万千瓦，远超过2008年和2009年的724万千瓦和737万千瓦，而公司也必将成为水电大发展的最直接受益者。

二、新增订单良好，来年业绩可期：受益于国家政策的转向，公司今年的订单有了明显的回升，基本反应了水电行业复苏的势头。公司2010年新增订单超过10亿，相比于去年年报披露的新增4亿元订单明显增加，公司目前在手订单18亿元。而在公司6月份以来就相继公布了总值3.58亿元湖南沅水桃源水电站和1.44亿元华能西藏公司藏木水电站，也从一个侧面反应水电的建设开始加快，预计在今年四季度公司还将会有新增订单，全年在手订单有望超过20亿。而由于水电行业订单到收入确认按照完工百分比法进行，因此，我们预计2011年和2012年将会是一个收入增长的高峰期。另外，公司现有产能18亿元左右，不存在产能瓶颈的问题，未来增长可期。

三、抽水蓄能是公司的另一潜在增长点：为了满足新能源并网发电的调峰需求，国家也明确规定了2020年抽水蓄能装机容量将达到8000万到1.1亿千瓦，其中“十二五”期间预计将新增1200万千瓦，年新增240万千瓦。目前浙富股份已经具备了抽水蓄能电站的建设能力，并且参与清远抽水蓄能工程招标，预计如果抽水蓄能电站大规模建设的话，浙富股份有望在明年得到建设的机会，实现在该领域的突破，这样也对公司未来的业绩产生较大的影响。

四、风险提示：抽水蓄能电站公司未能如预期取得订单；目前公司尚不具备巨型水电机组的建设能力。

五、盈利预测与投资建议：我们预测公司 2010、2011、2012 年 EPS 分别为 0.98、1.26、1.59 元，考虑到未来水电发展较好的势头，我们给予公司“推荐”评级。

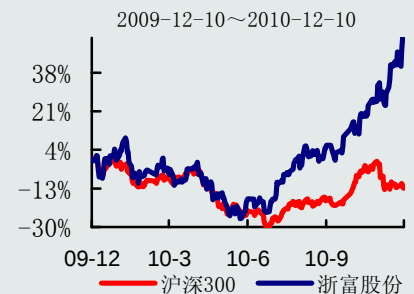
投资评级

投资评级：	推荐
评级变动：	维持

公司基本数据

总股本(万股)	14964
流通 A 股/B 股(万股)	6691/0
资产负债率(%)	43.45
每股净资产(元)	6.42
市盈率(倍)	57.61
市净率(倍)	7.63
12 个月内最高/最低价	49.97/23.07

市场表现对比图(近 12 个月)



资料来源：港澳资讯

相关研究报告

置信电气（600517.SH）

低碳经济引领非晶合金变压器龙头起飞

一、非晶合金变压器的领跑者：公司目前是非晶合金变压器的领跑者，拥有着非晶合金变压器80%以上的市场份额，而且其主要产品是非晶合金变压器。随着国家节能减排的推广，非晶合金变压器由于其优异的节能性能将成为配网的主要产品。

二、农网改造利好非晶合金变压器：国家发改委7月12日至13日在京召开全国农村电网改造升级工作会议，今年国家将安排120亿元财政资金用于农网改造，今后3年每年对农网的投入将不低于上年度。而根据农网改造的一般特点，农网的改造主要是配电网的升级和换代，变压器是改造的重点，而公司40%-50%市场来自于农网改造。

由于公司无法提供未来的订单情况，我们只能以农网改造为假设，假设农网改造120亿元的投资，假设有40%的投资用于变压器投资，其中15%的变压器采用非晶合金变压器，预计将贡献7.2亿，而置信电气占有80%市场份额，则其贡献收入为将近6个亿。

三、进军新能源领域，为公司提供一定的想象空间：公司现在开始进行新能源，包括风电、光伏发电的发电端的变压器的研发，目前从公司中报来看，已经有中标。今年上半年，上海虹桥枢纽使用的太阳能专用非晶合金变压器和上海奉贤海湾使用的风电非晶合金变压器正式投入使用。按照每年新增1000 万千瓦风电装机来测算，如全部采用非晶合金变压器，市场容量超过15 亿元。

四、安泰科技非晶带材的量产为其国产化提供了空间：国家目前推广非晶合金变压器的主要障碍还是在于上游非晶带材主要还是日立金属的产品。

目前由于产品质量的原因及价格的原因，置信电气仍然采用的是日本日立金属的非晶带材，但随着安泰科技的技术逐渐成熟，预计到明年其量产的非晶合金带材将为非晶带材的国产替代化带来保证，同时也为整个非晶带材的成本下降带来空间。

五、风险提示：国家非晶合金变压器的推广进度还不明确；非晶带材的成本因素：目前非晶带材仍然大部分采用日本日立金属的产品，且比传统硅钢变压器高的成本也是非晶合金变压器推广最大的障碍。

六、盈利预测和投资建议：我们预测置信电气 2010、2011、2012 年的 EPS 分别为 0.60、0.74、0.91 元，考虑到国家节能减排政策的推动，我们认为公司的 PE 偏低，给予“推荐”评级。

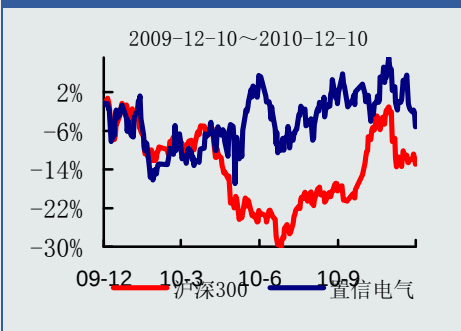
投资评级

投资评级：	推荐
评级变动：	首次评级

公司基本数据

总股本(万股)	61871
流通 A 股/B 股(万股)	61871/0
资产负债率(%)	24.28
每股净资产(元)	1.90
市盈率(倍)	42.41
市净率(倍)	9.22
12 个月内最高/最低价	20.34/15.3

市场表现对比图(近 12 个月)



资料来源：港澳资讯

相关研究报告

华创行业公司投资评级体系(基准指数沪深 300)

公司投资评级说明：

- 强推：预期未来 6 个月内超越基准指数20%以上；
- 推荐：预期未来 6 个月内超越基准指数10%—20%；
- 中性：预期未来 6 个月内相对基准指数变动幅度在 -10%—10%之间；
- 回避：预期未来 6 个月内相对基准指数跌幅在10%—20%之间。

行业投资评级说明：

- 推荐：预期未来3-6个月内该行业指数涨幅超过基准指数5%以上；
- 中性：预期未来3-6个月内该行业指数变动幅度相对基准指数-5%—5%；
- 回避：预期未来3-6个月内该行业指数跌幅超过基准指数5%以上。

分析师声明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师撰写本报告是基于可靠的已公开信息，准确表述了分析师的个人观点；分析师在本报告中所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师对任何其他券商发布的所有可能存在雷同的研究报告不负有任何直接或者间接的可能责任。

免责声明

本报告仅供华创证券有限责任公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司在知晓范围内履行披露义务。

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成本公司对所述证券买卖的出价或询价。本报告所载信息均为个人观点，并不构成对所涉及证券的个人投资建议，也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。本文中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的预期收入可能会波动。

本报告版权仅为本公司所有，本公司对本报告保留一切权利，未经本公司事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华创证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

证券市场是一个风险无时不在的市场，请您务必对盈亏风险有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。市场有风险，投资需谨慎。

利益冲突披露事项

华创证券研究所

地址：北京市海淀区复兴路 21 号海育大厦 7 层

邮编：100036

传真：010-59370801