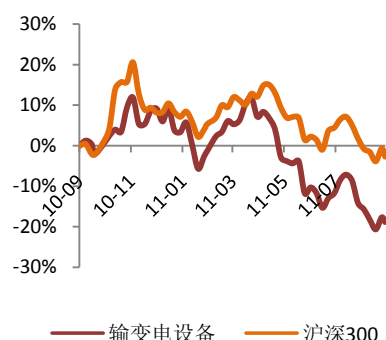


投资评级:

增持

注: 2011 年 8 月 31 日数据

近十二个月行业表现



分析师: 朱程辉

执业证书编号: S0500511040001

联系人: 张俊

(8621) 68634510-8646

zj3173@xcsc.com

抑“交流”推“直流”，特高压建设进入转型期

投资逻辑:

■ 中国的能源分布及消耗地区的不平衡产生对超特高压电网的需求。打开中国的能源分布和消耗图，我们可以看到，80%的煤炭资源分布在西部和北部，80%以上的水能在西部，75%的能源需求集中在东部、中部；中国的主要能源基地距离负荷中心约 800-3000 公里。能源消耗及分布不平衡产生了远距离、大规模、大容量输送电力的需求，特高压电网是目前解决这一需求的最好载体。

■ “十二五”规划第一次把特高压建设放在政府的工作报告当中，这是未来几年特高压建设的重大利好。但这个利好我们认为有所偏重的，关键词在于对“特高压”的表述由原来的“电网”变为“输电”，一字之差体现了未来区域间大容量输送将以特高压直流为主要方式，于此同时将在“三华”（华北—华中—华东）区域电网内部建设“三纵三横”的特高压交流网架，特高压交流建设出现“瘦身”，特高压直流输电不受影响甚至还将扩大建设规模。

■ 技术成熟度及投资风险等原因导致特高压交流建设速度低于预期，特高压直流建设不受影响。从目前两类特高压线路审批建设进度上可初见端倪。特高压交流目前是一条实验线路（晋东南-荆门）非满负荷运行当中，大家普遍预期今年上半年批复建设的两条特高压交流线路也没有出现推进的迹象；与此对应的是两条特高压直流输电线路（云南-广东、向家坝-上海）满负荷运转，国网、南网的两条特高压输电线路（糯扎渡-广东、锦屏-苏南）分别开工建设，预计明后两年将投入使用。特高压交流输电建设完全符合预期。

■ 未来五年将建设十二条特高压直流输电线路，总计 2486 亿元的盛宴就在眼前。根据国家电网和南方电网的规划，未来五年将会陆续建设十二条特高压直流输电线路，总建设长度将达到 22188 公里，容量为 79200MW，静态投资总额将达到 2486 亿元。我们判断，2012 年将是超特高压设备制造和供应高峰的起始年，特高压直流设备制造高景气度将维持 4-5 年。

■ 巴西美丽山水电站输电将采用中国的特高压直流技术，中国的高端装备制造将首次走出国门。我们认为，作为我国高端设备制造的拳头产品，此次特高压直流输电技术建设第一次走出国门，不但带来很好的经济效应，而且还会带来一个标杆效应。我们预计，未来将会有更多的特高压项目走出国门。

■ 中国西电是国内一次设备无容置疑的龙头企业，是国内唯一一家所有特高压一次设备都有所涉及的公司，目前已经招投标的特高压主设备中公司的份额高达 30-40%；许继电气紧随其后，许继集团资产注入预期也将大大提升公司在特高压直流建设中的渗透度；特变电工是变压器设备无容置疑的龙头，其海外业务、光伏业务及煤炭资源助推公司发展。毛利率将随着规模的扩大以及国产化率的提升呈现急剧上升的态势；特高压设备将成为中国高端装备制造走向世界的一张名片。

■ 投资节奏方面，根据近一年国网招标情况以及特高压建设进度来看，我们认为几家龙头企业中短期业绩下滑，但 2012 年业绩增长明确，下半年中后期正是介入良机。

■ 风险提示：特高压审批速度放缓；环保压力导致巴西水电建设停止；出现重大事故等是未来特高压直流输电的风险

正文目录

1 中国能源分布特点使得特高压成为电网建设的首选.....	4
2 “十二五”规划首提“特高压”，“电网”变“输电”意味深刻.....	6
2.1 “特高压”写入“十二五”规划，利“直流”抑“交流”	6
2.2 特高压交流尚有争议，特高压直流发展符合预期	6
3 巴西电网建设成为特高压技术走出国门重要一步	9
4 特高压直流输电线路未来五年设备投入达 1500 亿元.....	11
重点推荐公司	14

图表目录

表 1、“十二五”直流特高压线路规划.....	7
表 2、特高压交流输电和直流输电的技术特点.....	8
表 3、主要国家可开发水能资源统计表	单位：亿 kw·h.....10
表 4、“十二五”直流超特高压线路设备投资预测及受益公司.....	12
表 5、“十二五”直流特高压线路规划.....	12
表 6、“十二五”直流超高压线路规划.....	12
表 7、中国西电营收预测（单位：百万元）	14
表 8、许继电气营收预测（单位：百万元）	14
表 9、特变电工营收预测（单位：百万元）	15
图 1、中国能源分布及消耗图.....	4
图 2、中国陆上风能分布图	图 3、中国太阳能分布图5
图 4、中国水能资源分布图	图 5、中国煤炭资源分布图5
图 6、国网公司年初“十二五”特高压骨干网架规划图.....	7
图 7、巴西河流及主要城市分布图.....	10

1 中国能源分布特点使得特高压成为电网建设的首选

■ 我国是个一次能源和电力负荷分布不均衡的国家。西部能源丰富，全国三分之二以上的可开发水能资源分布在四川、西藏、云南，煤炭资源三分之二以上分布在山西、陕西和内蒙古西部；东部经济发达，全国三分之二以上的电力负荷集中在京广铁路以东地区。

■ 西部能源基地与东部负荷中心距离在 800 公里至 3000 公里左右，能源消耗及分布不平衡产生了远距离、大规模、大容量输送电力的需求，特高压电网是目前解决这一需求的最好载体。

■ “特高压”是指交流 1000 千伏、直流 ± 800 千伏及以上电压等级。特高压交流输电中途可有多个落点，交错互联形成“特高压电网”；而特高压直流输电一般是“点对点”的输电线路。

■ 特高压直流在我国的应用前景广阔。以国家电网为例，金沙江一期溪洛渡和向家坝送出工程将采用 3 回 ± 800 千伏、640 万千瓦直流特高压送出，四川锦屏水电站采用 1 回 ± 800 千伏、640 万千瓦直流特高压送出，以上工程计划在 2011 年底~2016 年期间陆续建成投运。金沙江二期乌东德、白鹤滩水电站送出工程也将采用 3 回 ± 800 千伏、640 万千瓦直流特高压送出。发展特高压直流输电，还为我国后备能源基地西藏水电和新疆煤电开发提供经济的输电方式，为加强与俄罗斯、蒙古、哈萨克斯坦等国的电力合作提供技术保障。

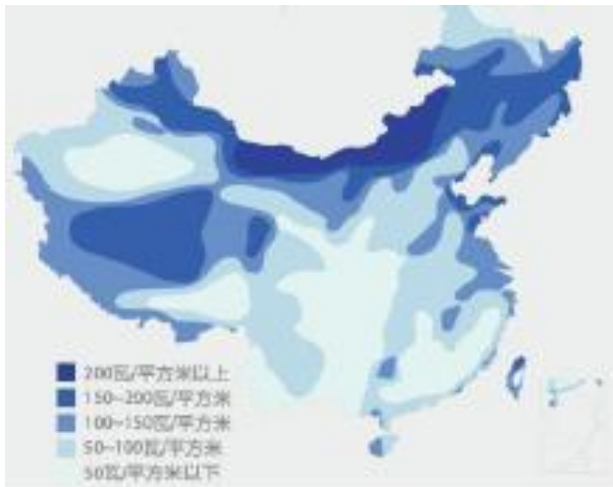
■ 已经投入的两条特高压直流线（云南-广东、向家坝-上海）都是把西南地区的水电输送到东部沿海地区，未来十二条特高压直流输电线路中有四条是把西部的水电资源输送到东部地区，其中两条线（糯扎渡-广东、锦屏-苏南）正在建设当中，预计今年年底明年年初将投入使用。

图 1、中国能源分布及消耗图



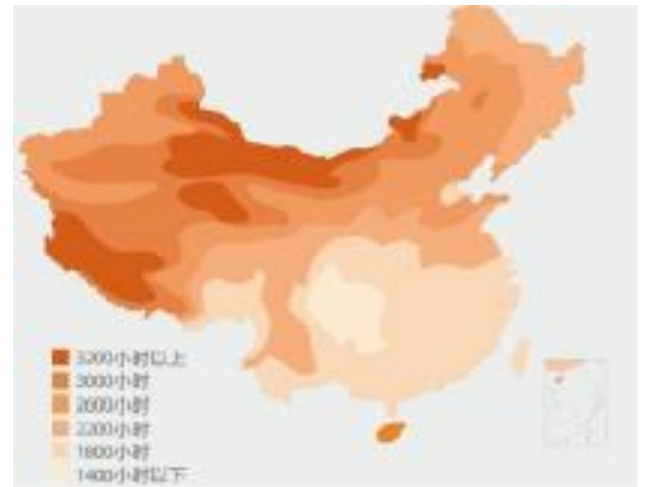
数据来源：国家电网、湘财证券研究所

图 2、中国陆上风能分布图



信息来源：湘财证券研究所

图 3、中国太阳能分布图



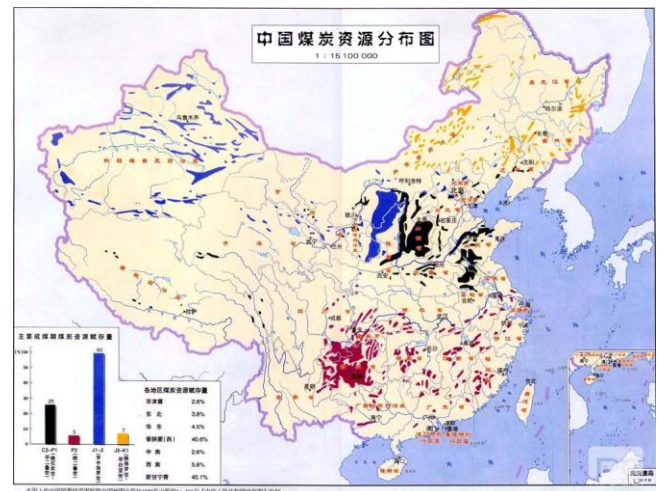
信息来源：湘财证券研究所

图 4、中国水能资源分布图



信息来源：湘财证券研究所

图 5、中国煤炭资源分布图



信息来源：湘财证券研究所

2 “十二五”规划首提“特高压”，“电网”变“输电” 意味深刻

2.1 “特高压”写入“十二五”规划，利“直流”抑“交流”

- 国家“十二五”规划纲要中，“特高压”首次被写入规划当中。规划中，“十二五”期间全国将建成“三华”（华北—华中—华东）、东北、西北和南方四大区域电网；在四大区域电网之间建设特高压直流输电线路，而在“三华”区域电网内部建设“三纵三横”的特高压交流网架。
- 规划中关于“特高压”的表述由原来的“电网”变成“输电”。而且，规划纲要还强调要着眼“扩大西电东送规模，完善区域主干电网”，发展特高压输电技术。这里的“输电”主要指的就是特高压直流输电方式，一字之差，反映了未来五年特高压发展方向将以特高压直流输电为主。
- 于此同时国家电网公司已悄然调整“特高压”发展步伐，此前在自己辖区更大范围内建设的“特高压电网”实际上瘦身为以“三华”核心的特高压交流网架。
- 根据国家电网公司年初“两会”的统一部署，2011年要完成淮南（皖南）—上海、锡盟—南京、淮南（南京）—上海、蒙西—长沙、靖边—连云港等五项特高压交流工程，以及溪洛渡—浙西、哈密—河南等两项特高压直流工程的核准工作。事实上从今年上半年的情况来看，目前这些线路暂时还未批复，批复速度慢于预期，表明国家对于目前特高压建设，特别是特高压交流建设的一个审慎态度。

2.2 特高压交流尚有争议，特高压直流发展符合预期

- 特高压交流输电技术和特高压直流输电技术二者各有优缺点，本无优劣之分。但从目前的时点来说，特高压直流相对来说争议更少，未来大规模投资建设的预期更为明确。
- 从目前上马运行的线路来分析。特高压交流目前只有一条实验线路（晋东南-荆门），而且远未满负荷运行；于此相对应的是特高压直流投入的两条线路（云南-广东、向家坝-上海）满负荷或大负荷正常运行。
- 采用特高压交流技术，全国一个网，未来风险加大。特高压交流技术最让人诟病的地方在于电网安全问题，其在技术上具有不可控的固有特性，为电网连锁跳闸、稳定破坏导致系统崩溃瓦解、造成大面积停电事故埋下严重隐患；直流输电的特点是点对点，电网结构松散清晰，特高压直流输电适合大功率、远距离输送。李鹏同志在《李鹏电力日记》中，总结我国电网建设经验时提出：“各大区域电网的联系，可以用直流输电或直流背靠背的联网方式，这样做，不但输送容量大，建设周期短，更重要的是可以避免或减少区域之间电网事故扩大。”
- 从社会舆论来看，对特高压交流的质疑声不断，特别是2010年年底有20多位专家联名上书反对国家电网的交流特高压输电“三华联电”的计划，由此也带来对未来特高压交流建设能否预期推进带来疑问；对于目前比较成熟且风险较低的特高压直流输电，基本没有什么反对意见出现，甚至是各位专家对未来“西电东输”最为推崇的输电方式。
- 从审批速度上来看，特高压交流明显放缓，今年年初的工作会议上，国

国家电网公司曾明确提出今年要力争锡盟-南京特高压交流工程上半年核准，蒙西-长沙特高压交流工程年内核准。目前这两条线路还未看到有核准建设的迹象；特高压直流输电工程按照我们之前的预期进行：去年年底糯扎渡-广东，今年6月份锦屏-苏南两条特高压直流输电的设备招投标已经顺利展开，明年相关线路有望建成并投入使用。

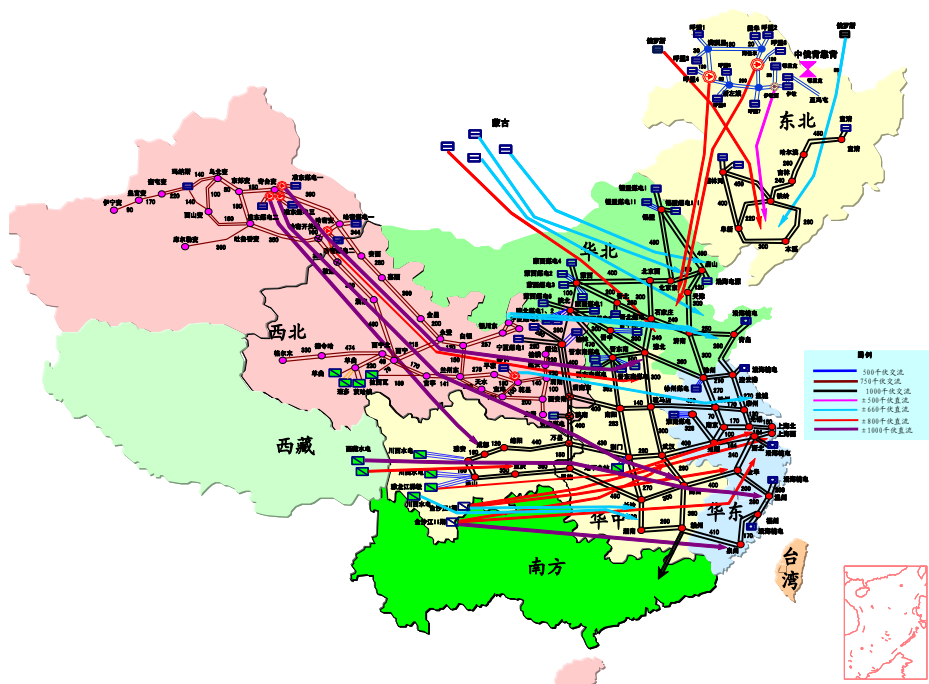
- 海外对两种特高压技术的态度也能反映出二者的未来发展趋势。国外同等级特高压交流输电线路目前都是降压运行：上世纪80年代前苏联陆续建成1150千伏特高压线路2400公里，目前全部降压至500千伏运行；日本90年代建成的实验线路的四段特高压线路，共426公里均已500千伏电压降压运行。而特高压直流的技术比较成熟，印度东北-阿特拉的直流±800千伏正在由ABB公司负责全面建设，输电容量为创纪录的800万千瓦；2011年4月13日，中国国家电网与巴西国家电力公司在京签署合作协议，宣布巴西将采用中国的特高压直流输电技术建设巴西美丽山水电站水电工程。
- 综合上述各类信息，我们认为，未来几年特高压直流建设将如之前所计划的进度进行，并且有加快并扩大建设规模的可能性；相应的特高压交流建设“瘦身”预期明显，未来“三华”区域内有可能形成小规模（相对之前国网规划来说）的区域特高压交流电网。

表 1、“十二五”直流特高压线路规划

特高压交流输电技术	特高压直流输电技术
一条实验线路（晋东南-荆门）	两条线路满负荷运转
技术未完全成熟，海外同等级别输电线路降压运行	技术比较成熟，海外也正在建设同等级输电线路
全国一个网，风险高	点对点输出，电网结构松散清晰
反对声较大，国内二十多个专家联名上书	基本没有反对意见，认可度较高
审批速度放缓	审批速度按照预期进行，水电、煤电外送的理想方式

数据来源：湘财证券研究所

图 6、国网公司年初“十二五”特高压骨干网架规划图



数据来源：华东电网、湘财证券研究所

表 2、特高压交流输电和直流输电的技术特点

特高压交流输电	特高压直流输电
采用特高压实现联网，坚强的特高压交流同步电网中线路两端的功角差一般可控制在 20° 及以下。因此，交流同步电网越强，同步能力越大、电网的功角稳定性越好	特高压直流输电的电压高、输送容量大、线路走廊窄，适合大功率、远距离输电
输电能力大、覆盖范围广、网损小、输电走廊明显减少	特高压直流输电可以减少或避免大量过网潮流，按照送受两端运行方式变化而改变潮流。特高压直流输电系统的潮流方向和大小均能方便地进行控制
中间可以有落点，具有网络功能，可以根据电源分布、负荷布点、输送电力、电力交换等实际需要构成国家特高压骨干网架	中间不落点，可点对点、大功率、远距离直接将电力送往负荷中心。在送受关系明确的情况下，采用特高压直流输电，实现交流并联输电或异步联网，电网结构比较松散、清晰
采用特高压实现联网，坚强的特高压交流同步电网中线路两端的功角差一般可控制在 20° 及以下。因此，交流同步电网越强，同步能力越大、电网的功角稳定性越好	特高压直流输电的电压高、输送容量大、线路走廊窄，适合大功率、远距离输电
特高压交流线路产生的充电无功功率约为 500 千伏的 5 倍，为了抑制工频过电压，线路须装设并联电抗器。如果受端电网的无功功率分层分区平衡不合适，特别是动态无功备用容量不足，在严重工况和严重故障条件下，电压稳定可能成为主要的稳定问题	在交直流并联输电的情况下，利用直流有功功率调制，可以有效抑制与其并列的交流线路的功率振荡，包括区域性低频振荡，明显提高交流的瞬时、动态稳定性能
适时引入 1000 千伏特高压输电，可为直流多馈入的受端电网提供坚强的电压和无功支撑，有利于从根本上解决 500 千伏短路电流超标和输电能力低的问题	大功率直流输电，当发生直流系统闭锁时，两端交流系统将承受大的功率冲击

数据来源：国家电网、湘财证券研究所

3 巴西电网建设成为特高压技术走出国门重要一步

■ 与中国情况类似，巴西是个能源分布不均匀、能源传输距离很长的国家，而且巴西的电力供应以水电为主，而水电项目除了长距离、特高压输电外没有其他更好的选择。巴西的主要大城市如里约热内卢、圣保罗等基本上分布在东南部，而接近这些大城市的河流如巴拉那河的水电资源基本已经开发完毕，如世界第二大水电站伊泰普水电站就是在巴拉那河。

■ 巴西是世界上水力资源仅次于中国的国家，目前巴西电力结构中 70% 以上是水力发电。但巴西水电资源仍有较大潜力，目前只有 30% 得到开发。位于巴西北部的世界第一大河流亚马孙河还有巨大水电资源有待开发。中国在水电建设方面有着较多的经验，水电装机容量为世界首位，未来中国和巴西在水电开发方面有着广阔的合作空间。

■ 2011 年 4 月 13 日，中国国家电网公司与巴西国家电力公司在京签署合作协议，宣布将采用中国特高压直流输电技术建设巴西美丽山水电站输电工程。这条“电力高速路”将帮助巴西把北部亚马孙河的水电送到几千公里外的发达地区。

■ 采用中国正负 800 千伏特高压直流输电技术的水电送出方案已作为首选方案上报巴西矿业和能源部，获批后，两家公司将成立合资公司投资、建设和运营这个输电项目。巴西美丽山水电站预计 2015 年建成投运，总装机容量约为 1100 万千瓦，是继中国三峡水电站、巴西伊泰普水电站之后的世界第三大水电站。

■ 巴西未来将在电力建设方面将投入大量的资金。巴西矿业与能源部部长马西奥·齐库尔曼表示未来的 10 年内，巴西将投资近 1200 亿美元用于新建发电站和输电线路。到 2019 年，巴西电力装机容量较 2009 年增加 60% 以上，输电线路将增加 38% 以上。

■ 巴西作为金砖五国之一，近年来经济发展迅速，由此也带来对电力需求的持续增长，其能源分布及消耗特点使得特高压输电成为最好的选择；中国在过去五年全面掌握了特高压输电核心技术和全套设备制造能力，已相继建成投运 3 条可实现大规模、远距离送电的特高压交流和直流输电线路。两国之间未来将在特高压输电技术方面有更大的合作空间。

■ 我们认为，作为我国高端设备制造的拳头产品，此次特高压直流输电技术建设第一次走出国门，不但带来很好的经济效应，而且还会带来一个标杆效应。我们预计，未来将会有更多的特高压项目走出国门。

图 7、巴西河流及主要城市分布图



数据来源：湘财证券

表 3、主要国家可开发水能资源统计表

单位：亿 kw·h

国别	技术可开发	经济可开发	国别	技术可开发	经济可开发
中国	19233	12600	委内瑞拉	2607	1035
巴西	13000	7635	瑞典	1300	900
俄罗斯	16700	6000	墨西哥	1600	800
加拿大	9810	5360	法国	720	715
刚果	7740	4192	意大利	690	540
印度	6600	4436	奥地利	7537	537
美国	5285	3760	西班牙	700	410
挪威	2000	1796	印度尼西亚	4016	400
哥伦比亚	2000	1400	瑞士	410	355
阿根廷	1720	1300	罗马尼亚	400	300
土耳其	2150	1230	德国	250	200
日本	1356	1143			

数据来源：英国《国际水力发电与坝工建设》、湘财证券

4 特高压直流输电线路未来五年设备投入达 1500 亿元

■ 1979~2010 年 30 年间，我国经济年均增长速度达到 9.25%。2003 年至 2010 年，我国国内生产总值增长率分别达到 10%、10.1%、10.4%、11.6%、13%、9%、8.7%和 10.3%，国民经济的高速发展必将推动电力工业等相关产业的快速发展。

■ 目前我国电网建设速度明显滞后于用电量的快速增长。根据电力年鉴统计，我国用电量已由 2001 年的 14,683 亿千瓦时增长到 2010 年的 41,900 亿千瓦时，年均复合增长 12%。我国电网需电量和装机容量的巨大缺口使得输变电行业存在较大发展空间。

■ 两家电网公司均提出了庞大的投资规划。从未来电网投资结构上看，特高压和直流线路投资的比重将逐步提高。目前投入使用的特高压交流输电线路共有两条，一条是由南方电网公司投资，于 2009 年 3 月投入使用的云南-广东的特高压直流输电线路。它是把云南小湾、金安桥等水电站的电力输送到广东，额定输电容量 500 万千瓦，输送距离 1417 公里，这是世界上第一个特高压直流输电工程；另外一条就是国家电网投资建设的向家坝-上海的特高压直流输电工程，这条线路是把金沙江下游大型水电站的电力输送到 1907 公里之外的上海，额定输送功率为 640 万千瓦，向上线于 2010 年 7 月投入使用。

■ 根据在建特高压直流项目的投资额和两家电网公司的规划，我们预计到“十二五”期间国家电网将在±800KV 特高压设备类投资将到达 1058 亿元，建设 12 条特高压直流输电线路；超高压直流将投入 431 亿元，合计设备投入 1489 亿元。于此同时考虑到“十二五”规划当中对特高压的抑“交流”、推“直流”的投资思路，我们认为特高压直流的投资规模将远超过预期，预计直流工程建设投资总额将达到 1500 亿元以上。换流变压器、换流阀、直流场设备、交流设备是特高压直流项目主要采购的设备。

■ 我们分析已投产的向家坝-上海线的情况，来测算未来五年十二条特高压直流输电工程对各家上市公司业绩的贡献情况。特高压直流建设投资当中，换流站设备投资是大头，换流站设备当周包括直流设备+交流设备，共占总投资的 56%。而直流设备当中的直流场设备占比 11.5%；换流阀占比 10%；换流变压器占比 15.7%。

■ 我们重点关注和看好中国西电、许继电气和特变电工。根据各家龙头企业在特高压直流设备中所涉及的各类设备进行了细分，并测算了对各自企业的业绩贡献情况。其中中国西电在直流场设备、换流阀、换流变压器等多个设备都有所涉及，各自占比达到 30-40%，公司在未来五年特高压直流建设中将分得的 266 亿元的份额；许继电气+许继集团在直流场设备、换流阀、控制保护设备方面的强势地位也将带来 155 亿元的收入，考虑到目前许继电气的营收盘子比中国西电要小（只有中国西电的 1/3），未来特高压直流对其业绩的促进作用将大于中国西电，当然都是以许继集团资产注入预期能够实现为前提的假设；特变电工在换流变压器有所涉及，五年贡献 169 亿元。因此我们认为未来“十二五”、“十三五”期间特超高压直流输电建设特别利好中国西电、许继电气以及特变电工。

表 4、“十二五”直流超特高压线路设备投资预测及受益公司

800KV 超高压投资预测							
	换流变压器	换流阀	控制保护设备	平波电抗器	直流场设备	交流设备	总投资
2009-2010	25	15	3	1	18	26	159
十二五	302	180	36	11	216	312	1058
500KV 超高压投资预测							
	换流变压器	换流阀	控制保护设备	平波电抗器	直流场设备	交流设备	总投资
2009-2010	60	36	11	5	42	61	340
十二五	121	72	22	10	84	122	431
十二五合计	423	252	58	21	300	434	1489
十二五期间主要受益公司预测							
	换流变压器	换流阀	控制保护设备	平波电抗器	直流场设备	交流设备	总收入
中国西电	106	126	-	-	99	-	331
许继电气+许继集团	-	126	17	-	99	-	242
特变电工	169	-	-	-	-	-	169
天威保变	106	-	-	-	-	-	106

资料来源：国家电网，南方电网，湘财证券研究所

表 5、“十二五”直流特高压线路规划

线路	投运时间	电压等级	长度(km)	容量(MW)	投资(亿元)
国家电网					
锦屏—苏南	2012	±800kV	2100	7200	214
宁东—浙江	2012	±800kV	1700	7200	195
溪洛渡—浙江	2013	±800kV	1688	7200	194
哈密—河南	2014	±800kV	2400	7200	228
呼盟—山东	2014	±800kV	1600	7200	189
蒙西—江西	2015	±800kV	1600	7200	189
酒泉—江苏	2015	±800kV	2450	7200	230
准东—河南	2015	±800kV	2800	7200	244
蒙古—山东	2015	±800kV	1450	7200	181
哈密—山东	2016	±800kV	2700	7200	240
锡盟—无锡	2016	±800kV	1700	7200	195
南方电网					
糯扎渡—广东	2012	±800kV	1500	5000	187
线路合计			23688	84200	2486

资料来源：国家电网，南方电网，湘财证券研究所

表 6、“十二五”直流超高压线路规划

线路	投运时间	电压等级	长度(km)	容量(MW)	投资(亿元)
国家电网					
宁东—山东	2011	±660kV	1335	4000	99
蒙古—天津	2011	±660kV	1260	4000	95
青藏直流	2012	±400kV	1040	1500	64

呼盟—唐山	2012	±660kV	1400	4000	102
四川—湖南	2014	±660kV	1400	4000	102
俄罗斯—辽宁	2015	±660kV	1400	4000	102
陕西—江苏	2015	±660kV	1400	4000	102
溪洛渡—湖南	2015	±660kV	1100	4000	90
南方电网					
溪洛渡—广东	2013	±500kV	1286	6400	200
线路合计			11621	35900	956

资料来源：国家电网，南方电网，湘财证券研究所

重点推荐公司

中国西电(SH.601179)

- 作为所有一次设备都有涉及的公司，目前已经招投标的特高压主设备公司份额高达 30-40%，将受益特高压设备。
- 海外业务方面，公司计划未来出口占比有 08 年的 9%提升至 30%。巴西将成为公司未来新市场。
- 去年在南网的溪洛渡-广东及糯扎渡-广东两条直流输电线路中中标 28 亿元，近期国网的锦屏-苏南的 14 亿元。已经签订的这几个单子已经锁定了明年的业绩。公司中报显示，包括几条超特高压直流设备在内，公司目前在手订单达到 152 亿元。
- 我们估计，2011 年公司的 EPS 为人民币 0.10 元，2012 年 EPS 为人民币 0.26 元。维持中国西电的增持评级，中报之后是介入良机。

表 7、中国西电营收预测（单位：百万元）

主要财务指标	2010	2011E	2012E	2013E
营业收入	12883	12399	15891	19332
收入同比(%)	-8%	-4%	28%	22%
归属母公司净利润	639	672	1147	1529
净利润同比(%)	-45%	-34%	160%	33%
毛利率(%)	23.8%	23.4%	24.9%	25.2%
ROE(%)	4.3%	4.4%	6.9%	8.4%
每股收益(元)	0.15	0.1	0.26	0.35
P/E	42.93	40.87	23.94	17.95
P/B	1.86	1.78	1.66	1.52
EV/EBITDA	17	20	12	9

数据来源：公司公告、湘财证券

许继电气(SZ. 000400)

- 许继电气完成资产收购后，在集团手里的换流阀业务和直流场设备业务也将纳入上市公司。
- 随着国产化水平的提高，我们估计许继电气未来在换流阀和控制保护方面应该可以占到一半左右的份额，在直流场设备方面有望达到 30%左右的市场份额。如果国网公司后续将中国电力科学院的资产继续注入的话，我们这种估算应该是非常有可能实现的。
- 我们估计，2011 年公司的 EPS 为人民币 0.44 元，2011 年 EPS 为人民币 0.8 元，增持评级。

表 8、许继电气营收预测（单位：百万元）

主要财务指标	2010	2011E	2012E	2013E
营业收入	3856	4704	6028	7333
收入同比(%)	27%	22%	28%	22%

归属母公司净利润	147	168	303	328
净利润同比(%)	13%	15%	81%	8%
毛利率(%)	28.8%	28.4%	31.9%	31.2%
ROE(%)	6.1%	6.5%	10.5%	10.2%
每股收益(元)	0.39	0.44	0.80	0.87
P/E	76.60	66.88	37.04	34.27
P/B	4.67	4.36	3.90	3.50
EV/EBITDA	32	27	15	12

数据来源：公司公告、湘财证券

特变电工(SH. 600089)

■ 受益于特高压直流输电投资提速、火水核大型电站建设以及海外业务占比提升。公司在特高压交直流设备市场占据领先优势，在跨区直流设备市场占有率领先，有理由相信公司有能力获得超越电网投资整体增速的成长性。公司凭借优秀的设备成套能力和明显性价比优势开拓海外市场，海外业务将不断提升公司业绩。

■ 1.2 万吨多晶硅扩产将为公司带来更大的发展空间。随着公司多晶硅产能规模的扩大，以及后期公司煤炭资源的有效利用，公司的成本优势将会凸显。我们预计今年多晶硅业务有望扭亏为盈，1500 吨产能满产贡献 5000 万左右的利润。

■ 130 亿吨煤炭资源为公司中长期发展提供充足动能。五彩湾大井矿区南露天煤矿坐拥 46 亿吨露天煤矿，位列国家 23 个西部大开发重点项目前列。南露天煤矿一部分为公司新批准的 2*350MW 热电厂以及公司未来 2*1000MW 电厂供煤，一部分外运，中长期将给公司带来可观的利润。将军戈壁 80 亿吨煤炭探矿权在手，批复有待时日。

■ 我们估计，2011 年公司的 EPS 为 0.49 元，2012 年 EPS 为 0.72 元及 1.02 元，买入评级。

表 9、特变电工营收预测（单位：百万元）

主要财务指标	2010	2011E	2012E	2013E
营业收入	17770	16999	20154	25118
收入同比(%)	20%	-4%	19%	25%
归属母公司净利润	1611	1304	1895	2678
净利润同比(%)	5%	-19%	45%	41%
毛利率(%)	21.1%	21.1%	22.6%	24.3%
ROE(%)	13.7%	10.1%	12.9%	15.7%
每股收益(元)	0.61	0.49	0.72	1.02
P/E	16.95	20.94	14.41	10.20
P/B	2.31	2.12	1.87	1.60
EV/EBITDA	10	11	8	6

数据来源：公司公告、湘财证券

投资节奏

■ 我们认为中期各个电力设备龙头企业的业绩并不理想，将会出现一波调整行情，当调整到其真正价值区间时将是介入良机。

■ 与此同时，投资者还应积极关注特高压审批速度，出现集中审批通过及设备招投标时将是股价启动良机。

风险提示

■ 特高压审批速度放缓，环保压力导致巴西水电建设停止，出现重大事故

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以独立诚信、谨慎客观、勤勉尽职、公正公平准则出具本报告。本报告准确清晰地反映了本人的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

湘财证券投资评级体系（市场比较基准为沪深 300 指数）

买入：未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15% 以上；

增持：未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5% 至 15%；

中性：未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差 -5% 至 5%；

减持：未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5% 以上；

卖出：未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15% 以上。

重要声明

本研究报告仅供湘财证券有限责任公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告由湘财证券有限责任公司研究所编写，以合法地获得尽可能可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证所载信息之精确性和完整性。湘财证券研究所将随时补充、修订或更新有关信息，但未必发布。

在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见仅供参考，并不构成所述证券买卖的出价或征价。本公司及其关联机构、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。投资者应明白并理解投资证券及投资产品的目的和当中的风险。

在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，我公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告版权仅为湘财证券有限责任公司所有。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、发布、转发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“湘财证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以独立诚信、谨慎客观、勤勉尽职、公正公平准则出具本报告。本报告准确清晰地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。