

# 中恒电气 (002364.SZ) 输配电及控制行业

评级: 增持 首次评级

公司研究

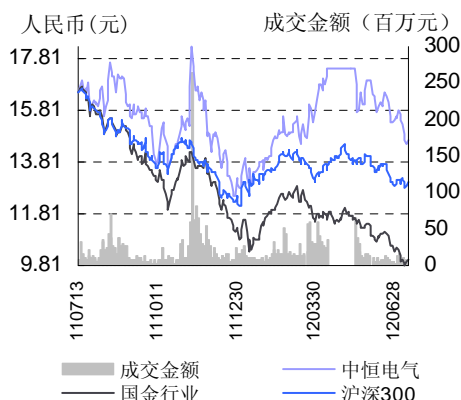
市价(人民币): 14.67 元

## HVDC 成为增长亮点; 博瑞受益于电网信息化

长期竞争力评级: 高于行业均值

### 市场数据(人民币)

已上市流通 A 股(百万股)	37.97
总市值(百万元)	15.13
年内股价最高最低(元)	18.30/12.51
沪深 300 指数	2450.63
中小板指数	5175.30



### 公司基本情况(人民币)

项目	2010	2011	2012E	2013E	2014E
摊薄每股收益(元)	0.531	0.477	0.646	0.873	1.095
每股净资产(元)	8.41	5.95	8.84	9.71	10.81
每股经营性现金流(元)	0.29	0.46	0.10	0.48	0.67
市盈率(倍)	63.01	27.87	22.58	16.71	13.32
行业优化市盈率(倍)	66.89	0.04	0.05	0.05	0.05
净利润增长率(%)	-13.59%	34.70%	76.23%	35.09%	25.46%
净资产收益率(%)	6.32%	8.02%	7.31%	8.99%	10.13%
总股本(万股)	66.80	100.20	130.40	130.40	130.40

来源: 公司年报、国金证券研究所

- **HVDC 和中恒博瑞电力软件业务将是公司未来最大的两大看点:** 前者坐地当前千万量级市场, 而有望未来对 50 亿 (2015 年) 市场规模的通信 UPS 形成替代; 后者拥有 70% 毛利率, 将和主业形成协同效应;
- **HVDC 形成对 UPS 替代, 市场规模有望在未来 3 年内从去年 4000 万成长为 10 亿:** HVDC 相比传统数据 UPS 在成本、功耗以及初期投入上都具备优势。全成本看, HVDC 优于 UPS 20-30%。在性价比和节能的驱动下, 各大电信运营商以及互联网数据提供商均开始测试和运用 HVDC 来替代 UPS。我们按照通信 UPS 市场年增长 9%, 同时 HVDC 渗透率从目前 1% 提升至 2015 年 20%, 预计 3 年后 HVDC 市场规模将接近 10 亿水平;
- **公司在 HVDC 上具备先发优势:** 公司 2007 年便开始进入 HVDC 研发, 目前已经成为中国电信的 HVDC 主要供应商, 2011 年底中国电信集采的 30 套系统中, 公司中标约 70%。在电信存量 279 套 240VHVDC 系统中, 公司市占率约 25%。公司已完成 HVDC 模块的升级换代, 同时投入 5565 万增加产能, 将能充分满足行业快速增长的需求;
- **子公司中恒博瑞受益于国网三集五大战略, 同时和公司电力电子技术形成协同效应:** 公司公告计划通过增发方式实现了中恒博瑞注入, 考虑到博瑞收入集中于年底, 预计四季度并表后对今年业绩产生 2500-3000 万的净利润增厚。由于采取了差异化战略, 博瑞回避了在基础软件领域和国网系企业 (如南瑞、许继) 的直接竞争, 而专注于电力专业软件开发。按照电网“十二五”规划, 国网信息化年投入将在 60-70 亿。我们认为在国网“三集五大”战略推动下, 博瑞未来将受益于电网信息化和自动化大建设。另一方面博瑞的软件和计算控制优势将和公司电力电子技术形成协同效应, 助力公司形成充电站设计和提供整体解决方案的能力;

### 投资建议

- 我们预计公司 2012-2014 年实现净利润为 8426 万, 1.1 亿和 1.4 亿, 考虑到增发摊薄效应, 对应 EPS 分别为 0.65, 0.87 和 1.10 元。未来 3 年复合增长率约为 33%;
- 目前主要电力电子企业未来 3 年复合增长率的中位值预计在 22%, 2013 年估值平均值为 23 倍。我们认为公司在博瑞并表和 HVDC 业务崛起的情况下增长更为确定, 给予 2013 年 20 倍估值, 对应目标价为 17.4 元;

### 风险提示

- 进入者增加, HVDC 行业竞争加剧。

邢志刚 分析师 SAC 执业编号: S1130512010002  
(8621)61038287  
xingzg@gjzq.com.cn

张帅 分析师 SAC 执业编号: S1130511030009  
(8621)61038279  
zhangshuai@gjzq.com.cn

## 内容目录

盈利预测和模型假设-HVDC 和中恒博瑞是主要看点.....	3
估值模型 .....	5
HVDC 形成对数据 UPS 替代, 3 年有望造就 10 亿市场 .....	6
对数据领域 UPS 的替代是 HVDC 当前的主要目标市场 .....	6
HVDC 进入爆发期在未来 3 年有望形成 10 亿市场 .....	8
经济性和节能效果是推动 HVDC 对 UPS 替代的主要动力 .....	9
HVDC 市场仍然处于培育期, 近 2 年公司先发优势明显 .....	11
中恒博瑞受益于“三集五大”战略 .....	12
增发收购实现中恒博瑞注入 .....	12
中恒博瑞受益于“三集五大”推动的信息化大建设 .....	13
收购后将形成协同效应 .....	14
附录: 三张报表预测摘要 .....	17

## 图表目录

图表 1: HVDC 业务预测 (主要假设基于 20% 的市场份额, 见表 10) **错误!**  
未定义书签。

图表 2: 中恒博瑞的盈利预测 .....	4
图表 3: 主要业务盈利预测 .....	5
图表 4: 主要同比企业估值表 .....	5
图表 5: HVDC 主要用于对信息设备用 UPS 的替代 .....	6
图表 6: 中国电信用 240V 直流供电的 IT 设备数量 .....	7
图表 7: 2011 年底中国电信 240V 直流供电应用个数分布 .....	7
图表 8: 主要运营商的高压直流应用 .....	7
图表 9: 数据通信用 UPS 市场容量和增长率 .....	8
图表 10: HVDC 市场将进入高速增长阶段 (不考虑对存量 UPS 的替代) .....	8
图表 11: 三大运营商的资本开支保持平稳增长 (亿元) .....	9
图表 12: 大数据推动-Wikibon 预计 5 年 10 倍市场 .....	9
图表 13: UPS 结构 .....	9
图表 14: HVDC 结构 .....	9
图表 15: UPS 和 HVDC 的性能对比 .....	10
图表 16: UPS 和 HVDC 投资建设成本比较 .....	11
图表 17: UPS 和 HVDC 运营成本比较 .....	11
图表 18: UPS 和 HVDC 占用机房面积分析 .....	11
图表 19: 2011 年中国电信 240V 高压直流产品已用品牌情况 .....	12
图表 20: 中恒博瑞的控股结构 .....	12
图表 21: 收购中恒博瑞前后的股权结构变化 .....	13
图表 22: 三集五大推动智能电网大建设 .....	14

图表 23: 充电站结构 .....	15
图表 24: 国家电网和南方电网充电设施建造计划 .....	16
图表 25: 2010~2015 年充电设备市场容量 .....	16

### 盈利预测和模型假设-HVDC 和中恒博瑞是主要看点

- 我们认为 HVDC 是公司未来主要看点之一，其主要原因在于 HVDC 这块产品具备优于传统数据 UPS 的各项性能，如果实现替代，**将从去年 4000 万左右的市场规模直接面向未来 50 亿的数据通讯不间断电源市场**。经历去年的试点，预计 HVDC 产品在未来 2 年将进入行业爆发期：
  - 从行业趋势上来看 HVDC 逐步成为未来替代 UPS 的方向。主要原因在于 HVDC 相比 UPS 具有设计简单，初期投入较低，占地面积小，功耗小等优势。全成本来看，HVDC 优于 UPS20-30%。在性价比和节能的驱动下，各大电信运营商以及互联网数据提供商均开始测试和运用 HVDC 来替代传统的 UPS。其中中国电信是公司目前主要的 HVDC 客户。我们预计公司 HVDC 业务的显著贡献将从 2013-2014 年开始，届时 HVDC 业务的收入增速将在 180%和 71%，收入占比将提升至 13%和 18%。
  - 由于研发较早，目前公司已经在 HVDC 产品领域形成先发优势，同时依托与电信客户的渠道优势，在去年 11 月份中国电信第一次集采中，公司在 30 多台套中拿到了 20 多台。截止去年年底公司在第一大客户中国电信实现了 70 套系统的安装量，按系统数量的市场占有率在 25%。
  - 毛利率稳中略降：虽然有竞争对手不断进入，到那时由于近期市场总容量仍然较小，同时行业扩张迅速。竞争近 2 年不会异常激烈。所以我们判断产品盈利能力将出现略微下滑。同时近期 HVDC 毛利贡献占比较小，毛利率预测影响的敏感性不大。

图表1: HVDC 盈利预测

项 目	2009	2010	2011	2012E	2013E	2014E
HVDC						
销售收入 (百万元)				25.00	70.00	120.00
增长率 (YOY)					180.00%	71.43%
毛利率				36%	35%	34%
销售成本 (百万元)				16.00	45.50	79.20
增长率 (YOY)					184.38%	74.07%
毛利 (百万元)				9.00	24.50	40.80
增长率 (YOY)					172.22%	66.53%
占总销售额比重				5.83%	12.96%	18.24%
占主营业务利润比重				5.22%	10.79%	14.54%

来源：国金证券研究所

- 公司的另一大看点在于其收购的中恒博瑞公司，在国家电网三集五大战略的推动下，今年电力软件需求将进入快速增长期。由于博瑞产品毛利率较高，并表后今年将对公司产生显著的业绩增厚。同时专注于电力软件研发的博瑞注入后将和公司充电机业务形成协同效应，充实公司在充电站业务上的技术储备：
  - 我们认为专注于细分市场同时差异化的产品策略将使得中恒博瑞的市场份额和毛利率将持续保持在高水平：中恒博瑞主要立足于研发和生产电力生产类软件，产品体系包括电力生产管理信息系统类软件，电力专业计算分析类软件，智能变电站及智能分析软件等四个细分领域。回避在基础软件上和南瑞、许继等国网系二次厂商的直接竞争。

同时由于中恒研发的领域不属于国网系企业研发部门的考核方向，所以后者也缺乏足够的研发动力。由此中恒博瑞一直保持着较高的市场份额和毛利率水平。

- **中恒博瑞成为公司近 2 年业绩高增长的来源：**我们估计中恒博瑞有望在四季度完成并表，虽然并表时间只有短短一个季度，但是**考虑到博瑞收入的季节性特点（大多收入集中在四季度）我们认为博瑞今年全年并表收入将会有 7300 万，并表净利润接近 2500-3000 万的水平，预计相当于公司今年全年净利润的 30%-36%。**同时根据收购协议的业绩承诺，中恒博瑞 2012 年、2013 年、2014 年和 2015 年的净利润数分别将达到 3500 万元、4160 万元、5100 万元和 5700 万元。我们认为中恒博瑞有望成为公司近 2-3 年的一大利润来源。
- 另一方面由于中恒博瑞的注入，丰富了公司在应用型电力电子系统上的软件研发实力，未来博瑞的软件技术将巩固公司在充电站方向的技术储备和提供整体解决方案的能力。

**图表2：中恒博瑞的盈利预测**

项 目	2010	2011	2012E	2013E	2014E
<b>中恒博瑞</b>	参考值	参考值	预计四季度开始并表		
销售收入（百万元）	64.30	74.10	73.00	115.00	150.00
增长率（YOY）		15.24%	-1.48%	57.53%	30.43%
毛利率	71%	75%	74%	72%	72%
销售成本（百万元）	18.86	18.51	18.98	32.20	42.00
增长率（YOY）				69.65%	30.43%
毛利（百万元）	45.44	55.59	54.02	82.80	108.00
增长率（YOY）				53.28%	30.43%
占总销售额比重			17.02%	21.30%	22.80%
占主营业务利润比重			31.48%	37.03%	39.11%

来源：国金证券研究所

■ **主业通讯电源系统和电力操作电源系统将保持平稳增长：**

- 通讯电源系统下游主要为通讯运营商，按照其资本开支计划，未来 2-3 年预计复合增长将在 7-9%。
- 电力操作电源下游主要为发电、输变电、配电、用电各个环节的断路器分合闸及二次回路中的继电保护、微机保护等综合自动化设备和故障照明需求。今年公司对该业务全面开拓，进入了多个新市场和新客户。我们预计该业务今年增长将大幅超过往年。

图表3: 主要业务盈利预测

项 目	2010	2011	2012E	2013E	2014E
<b>通信电源系统</b>					
销售收入 (百万元)	162.73	205.27	217.00	240.00	260.00
增长率 (YOY)	-7.56%	26.14%	5.71%	10.60%	8.33%
毛利率	37%	32%	32%	32%	32%
销售成本 (百万元)	103.05	139.70	147.56	163.20	176.80
增长率 (YOY)	-12.53%	35.57%	5.63%	10.60%	8.33%
毛利 (百万元)	59.68	65.58	69.44	76.80	83.20
增长率 (YOY)	2.50%	9.88%	5.89%	10.60%	8.33%
占总销售额比重	69.75%	72.62%	50.58%	44.44%	39.51%
占主营业务利润比重	68.72%	71.12%	40.29%	33.83%	29.64%
<b>电力操作电源系统</b>					
销售收入 (百万元)	52.67	64.78	95.00	96.00	105.00
增长率 (YOY)	-28.26%	23.00%	46.64%	1.05%	9.38%
毛利率	37%	32%	32%	32%	32%
销售成本 (百万元)	33.42	44.36	64.60	65.28	71.40
增长率 (YOY)	-28.34%	32.76%	45.62%	1.05%	9.37%
毛利 (百万元)	19.25	20.42	30.40	30.72	33.60
增长率 (YOY)	-28.13%	6.07%	48.87%	1.05%	9.38%
占总销售额比重	22.58%	22.92%	22.14%	17.78%	15.96%
占主营业务利润比重	22.17%	22.15%	17.64%	13.53%	11.97%

来源: 国金证券研究所

## 估值模型

- 我们预计公司 2012-2014 年 EPS 分别为 0.65, 0.90 和 1.13 元。对应 PE 估值为 22, 16 和 13 倍。对应未来 3 年复合增长率为 32%。
- 目前主要电力电子企业未来 3 年复合增长率的中位值预计在 26%, 估值平均数约为 22 倍。我们认为从业绩来看, 由于中恒博瑞的并表和 HVDC 业务的崛起, 公司增长相比行业其它企业更加确定。按照 2013 年估值测算, 公司估值水平存在一定低估, 我们认为公司 2013 年合理估值水平在 20 倍, 对应目标股价为 17.4 元。

图表4: 主要同比企业估值表

证券代码	证券名称	收盘价 [单位] 元	EPS 元				12-14 CAGR	PE			
			2011A	2012E	2013E	2014E		2011A	2012E	2013E	2014E
002123.SZ	荣信股份	11.66	0.56	0.61	0.73	0.89	17%	21	19	16	13
300048.SZ	合康变频	8.89	0.41	0.50	0.60	0.72	21%	22	18	15	12
300124.SZ	汇川技术	21.20	0.87	0.96	1.24	1.62	23%	24	22	17	13
002334.SZ	英威腾	14.78	0.48	0.58	0.73	0.91	24%	31	25	20	16
002527.SZ	新时达	12.74	0.56	0.68	0.83	1.01	22%	23	19	15	13
300274.SZ	阳光电源	11.27	0.61	0.56	0.70	1.02	19%	18	20	16	11
002227.SZ	奥特迅	19.44	0.15	0.27	0.34	0.40	38%	128	72	57	49
000400.SZ	许继电气	14.21	0.41	0.43	0.44	0.51	7%	34	33	32	28
600406.SH	国电南瑞	16.41	0.81	0.84	1.15	1.55	24%	20	20	14	11
中位数							22%	23	20	16	13
平均值								36	28	23	18
002364.SZ	中恒电气	14.59	0.48	0.65	0.87	1.09	29%	30	22	17	13

来源: 国金证券研究所

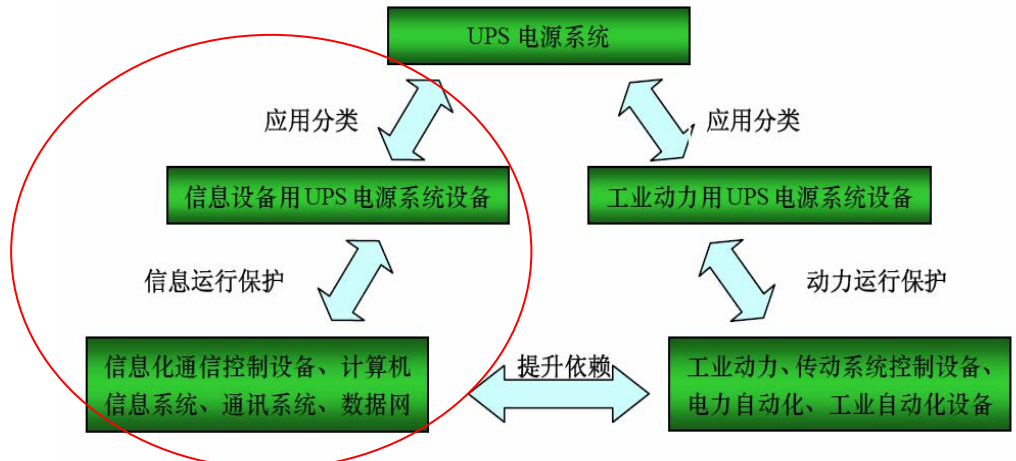


## HVDC 形成对数据 UPS 替代，3 年有望造就 10 亿市场

对数据领域 UPS 的替代是 HVDC 当前的主要目标市场

- **HVDC 的主要应用领域在通讯数据机房：**高压直流电源（HVDC）是专为通信机房数据服务器、监控管理等设备设计的供电电源。目前在通信、数据业务和信息服务领域广泛使用的都是 UPS 供电，HVDC 与电力操作电源原理相似，同时可替代 UPS 不间断电源，比 UPS 更省电，初始成本不到 UPS 的 70%，同时更加有利于维护。

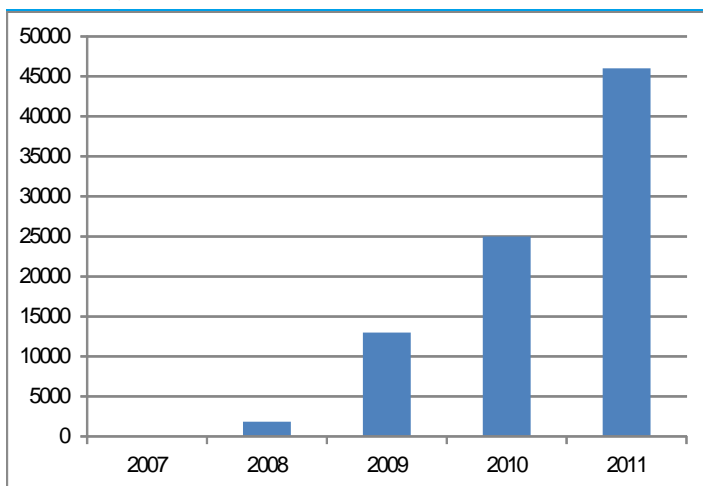
图表5：HVDC 主要用于对信息设备用 UPS 的替代



来源：国金证券研究所

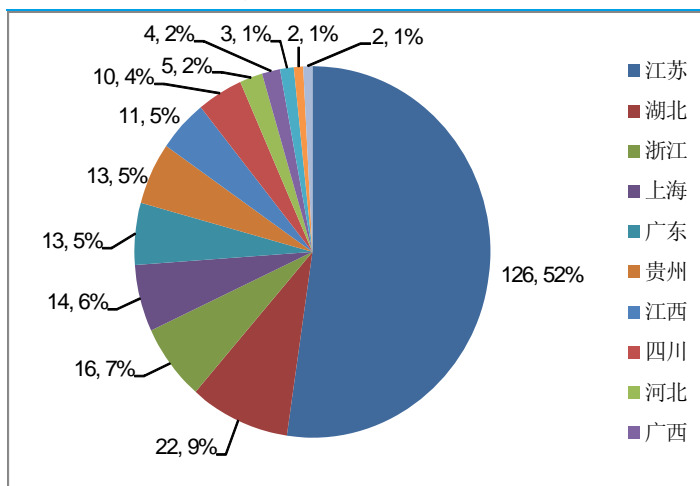
- **在数据领域 HVDC 替代 UPS 是大势所趋：**国内三大通信运营商将开始逐步采用 HVDC。目前中国电信是运用 HVDC 最多的企业，其占比达到了 HVDC 整体市场的 84%。
  - 从 2007 年开始至 2011 年 12 月底，中国电信全网用 240V 直流电源系统数已达到 252 个，直流总容量超过 10 万安培，功率为 24000KW。使用 240V 直流电源的 IT 设备已超过 46000 台，并且从 2011 年开始有加速的趋势，应用范围分布于 20 个省 74 个地区。
  - 目前中国电信季度采购量在 30-40 台的规模（设备价值在约 500 万）。除了电信运营商外，网络数据运营商在对云计算和大数据处理需求的推动下，也开始关注数据中心 HVDC 来替代传统的 UPS 实现节能的效果，其中包括腾讯、阿里巴巴、新浪等。

图表6: 中国电信用 240V 直流供电的 IT 设备数量

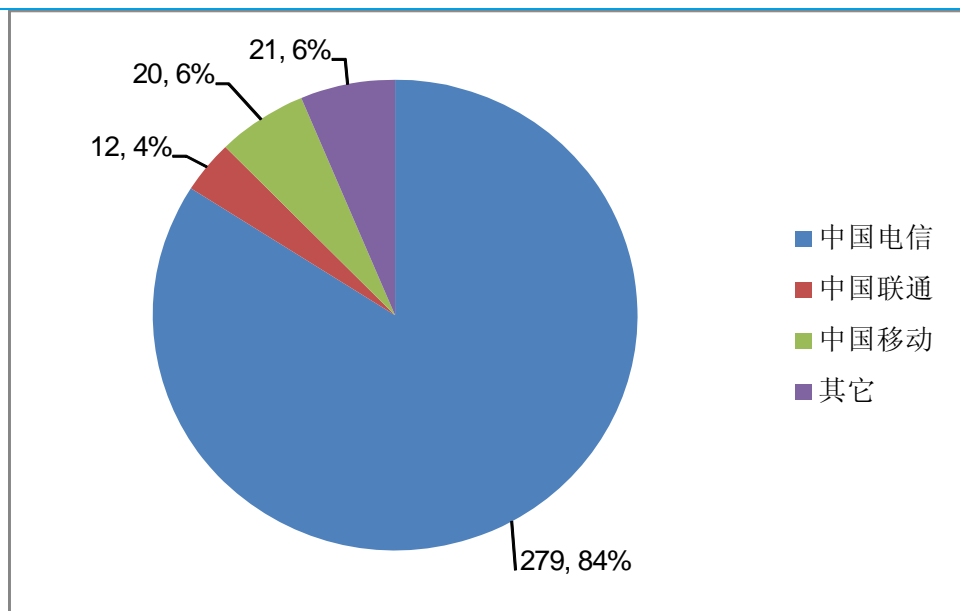


来源: 中国电信 240V 直流技术应用情况通报, 国金证券研究所

图表7: 2011 年底中国电信 240V 直流供电应用个数分布



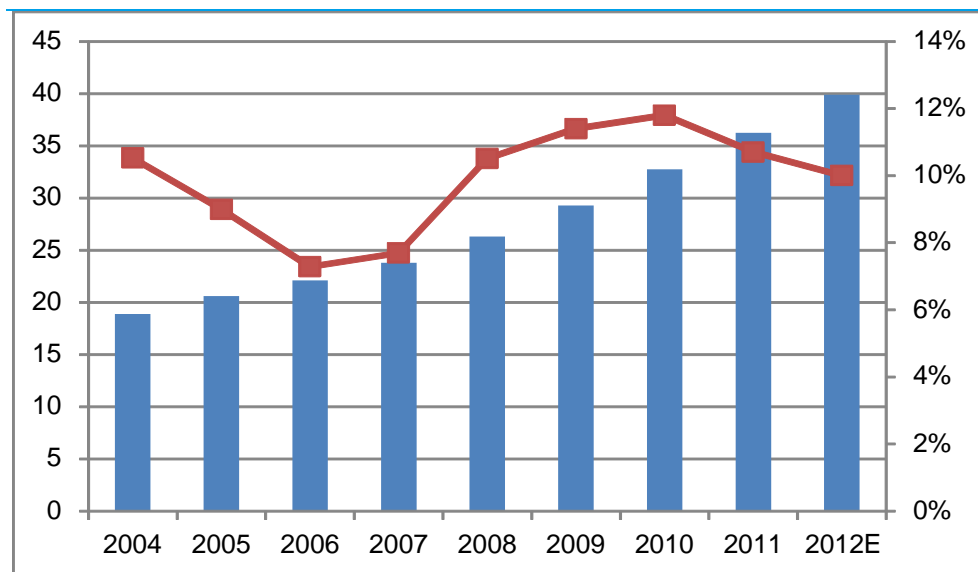
图表8: 主要运营商的高压直流应用



来源: 中国电信 240V 直流技术应用情况通报, 国金证券研究所

- 据 Frost&Sullivan 测算, 2010 年全球 UPS 市场规模达到 69.5 亿美元, 其中北美占全球 42.54%, 欧洲占 24.56%, 亚太 26.53%。
- 在通信和信息用 UPS 市场领域, 根据赛迪顾问统计, 我国信息设备用中大功率 UPS 市场销售额从 2003 年的 17.1 亿元增长到了 2008 年的 26.3 亿元, 年均增幅 9% (中大功率 UPS 占 UPS 总销量 85%, 低功率 UPS 增幅已明显放缓)。预计在 2012 年国内中大功率 UPS 市场容量将达到 40 亿元。

图表9: 数据通信用 UPS 市场容量和增长率



来源: 科华恒盛招股说明书, 国金证券研究所

#### HVDC 进入爆发期在未来 3 年有望形成 10 亿市场

- 我们认为 HVDC 在经历了去年的测试和试点后, 今年有望逐步步入推广阶段而明年将是 HVDC 由试点走向全面推广的时点: 根据中国电信统计, 2010 年末, 中国电信使用 HVDC 系统为 110 个, 2011 年末增长至 252 个, 包括江苏 126、湖北 22、浙江 16、上海 14、广东 13、贵州 13、江西 11、四川 10。今年中国电信第一批集采数量达到 70 个。于此同时阿里巴巴、南京日博、江苏广电、腾讯、润迅(深圳)等都已开始采用 240V 供电技术, 并对其稳定性, 节能效果进行了广泛的试点, 今年新建数据中心的 HVDC 系统比例将显著提升。
- HVDC 产品仅占目标市场的 1%: 根据中国电信统计, 2011 年中国电信新增 HVDC 系统 150 套, 金额 3000 万, 按市场占比 84%来算, HVDC 市场在 4000-5000 万左右。按 2011 年全年信息设备用 UPS 市场规模 36 亿来算, HVDC 占信息设备用不间断电源份额约 1%。
- 未来 3 年后 HVDC 渗透率有望达到 20%以上, 形成近 10 亿市场: 按照目前 HVDC 的扩张速度和不间断电源市场需求的增长, 预计到 2015 年市场容量有望达到 11 亿规模(见表 10 测算)。需要指出的是这里还并未考虑到 HVDC 对原有 UPS 存量市场的更换和替代效应。

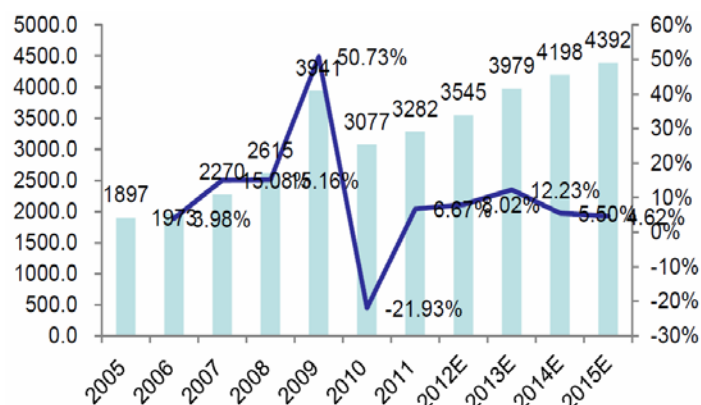
图表10: HVDC 市场将进入高速增长阶段(不考虑对存量 UPS 的替代)

	2011	2012E	2013E	2014E	2015E
不间断电源市场	36	41	44	48	52
市场增长率	10%	12%	9%	8%	8%
HVDC 占比(假设每年提升5%)	1%	6%	11%	16%	21%
HVDC 市场	0.4	2	5	8	11
HVDC 市场增速测算		672%	200%	157%	142%

来源: 国金证券研究所



图表11: 三大运营商的资本开支保持平稳增长(亿元)



来源: 三大运营商, Wikibon, 国金证券研究所

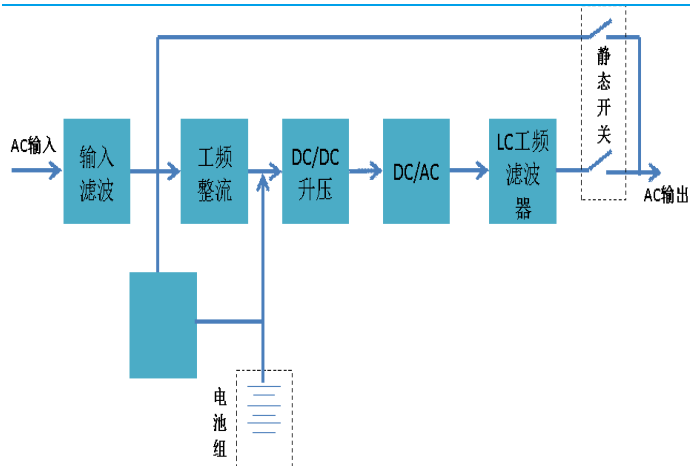
图表12: 大数据推动-Wikibon 预计5年10倍市场



### 经济性和节能效果是推动 HVDC 对 UPS 替代的主要动力

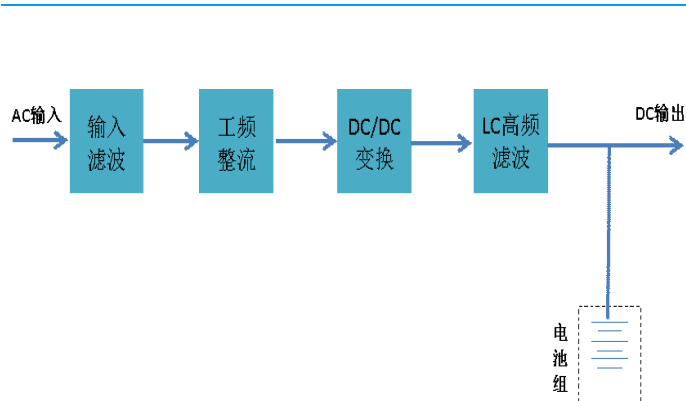
- 总体来看 HVDC 对于 UPS 的竞争优势在于初期投入较低, 占地面积小, 功耗小等优势。全成本来看, HVDC 优于 UPS20-30%。
- HVDC 大大降低机房能耗: 随着机房耗电量越来越大, 机房节能成为当前的主要关注点。如果仍然采用高压 240 V 高压供电, 与 48 V 相比, 在同样的功率下, 其电流下降到 0.2 倍, 这样使得耗能大大降低。
- 设计结构变化带来 HVDC 的性能提升: HVDC 相对 UPS 的重大变化一是少了逆变器 (UPS 的核心部件), 二是电池放在了输出端, 由此也带来了 HVDC 相对 UPS 在各项性能上的大幅提升。同时由于结构的简化, HVDC 的占地面积、起始投入成本也相比传统 UPS 低, 详见后文。

图表13: UPS 结构



来源: 国金证券研究所

图表14: HVDC 结构



**图表15: UPS 和 HVDC 的性能对比**

对比项	UPS	HVDC
电压输出类型	AC/AC 变换器, 输出的是交流电压。使用时服务器电源需要将 UPS 的交流电转换成直流电	AC/DC 变换器输出的是直流电压, 可以直接供服务器使用
变换效率	UPS 多一级中间变换环节, 变换效率较低, 且发热损耗较高	没有逆变环节, 中间变换环节少, 变换效率更高, 发热损耗也更少
运行效率	UPS 系统并联数量受限, 一般最多 6 台并机。由于并机数量限制, 电信系统一般采用 1+1 并联运行, 单台 UPS 实际运行负荷小于 30%, 这样就导致 UPS 系统的运行效率小于 70%	HVDC 并联数量理论上可以做到无穷大, 一般可以做到 40 台并联。HVDC 采用 N+X 并联, 整机系统的负荷可以工作在 60%-70% 的负载, 整机效率可以达到 90% 以上
并机原理与技术	UPS 系统是交流并联, 需要同频、同相、同电位, 并机复杂, 失败率也比较高。一旦并机失败, 会将造成系统瘫痪	HVDC 是直流并联, 只有同电位的问题, 控制非常简单, 并机失败也没有严重问题
可靠性	可靠性为 0.88。 1. UPS 的电池在输入端, 如果 UPS 出故障, 负载仍然停电。很多使用 UPS 的机房为无人值守机房, 一旦出现故障, 恢复时间较长, 影响较大; 2. UPS1+1 系统只要有一台出问题就非常麻烦。	可靠性达到 0.99。 1. HVDC 电池在输出端, 即使 HVDC 出故障, 电池仍然可以给负载供电, 实现真正意义上的不间断供电; 2. HVDC 由于电池的存在, 模块出故障的话可以及时处理。
可维护性	大型 UPS 维护复杂、耗时长, 无法现场在线更换	HVDC 维护简便, 可以现场热插拔
投资成本	比较高	是 UPS 成本的 60% 左右
能耗	大	相比 UPS 可节省 20%-30%。(数据中心制冷及能耗成本占运营成本达到 50%)
占地面积	大	相比 UPS 可以有效减少

来源: 国金证券研究所

**图表16: UPS 和 HVDC 投资建设成本比较**

项目	传统1+1冗余120KVA UPS (100KW)			2套50KW高压直流电源 (100KW)		
设备	数量	单价 (万)	小计 (万)	数量	单价 (万)	小计 (万)
主机	2	22	44	2	10	20
输入配电	6路	4	24	2路	4	8
输出配电	1	5	5	2	5	10
200Ah/6V	512	0.104	53.248	320	0.104	33.28
电池						
电缆、辅材			12			12
合计			138.25			83.28

来源:《HVDC 和 UPS 在通信中的应用》, 国金证券研究所

**图表17: UPS 和 HVDC 运营成本比较**

项目	传统1+1冗余120KVA UPS (100KW)	2套50KW高压直流电源 (100KW)
容量/KW	100	100
效率	82%	95%
主机能耗(万/年)	106.83	92.21
年运营成本	85.46	73.77
空调能耗(万/年)	85.46	73.77
紧急故障维修费用	0.6	0
合计	192.89	165.98
寿命/年	8-10	10-12

来源:《HVDC 和 UPS 在通信中的应用》, 国金证券研究所

**图表18: UPS 和 HVDC 占用机房面积分析**

项目	传统1+1冗余120KVA UPS (100KW)			2套50KW高压直流电源 (100KW)		
设备	数量	单位占地面积 (平米)	占地面积 (平米)	数量	单位占地面积 (平米)	占地面积 (平米)
主机	2台	1.5	3	2台	0.72	1.44
输入配电	3屏	1.2	3.6	1屏	1.2	1.2
200Ah/6V	8组	4	32	8组	3.2	25.6
电池						
合计			39.8			30.16

来源:《HVDC 和 UPS 在通信中的应用》, 国金证券研究所

### HVDC 市场仍然处于培育期, 近 2 年公司先发优势明显

- **公司产品技术成熟, 已经过长期验证:** 从 2007 年公司的产品即开始在中国电信得到试用, 且公司现已成功完成 HVDC 模块的升级换代, 性能更加稳定。
- **产品成熟打造了有显著的先发优势:** 公司在去年电信的第一次集采中获得了约 30 套设备中的 20 套, 占比在 70%。目前公司在中国电信的 240V 高压直流产品已用品牌的存量市场中占有率在 25%, 仅次于艾默生和中达。
- 但是我们也要看到在新进入者逐步增多, 特别是具有强大研发能力的综合型电力电子企业如 ABB 也开始 HVDC 产品研发的情况下, 长期看行业竞争压力存在逐步增大的可能。
- **但是我们认为在行业高速扩张期, 公司借助先发优势将在 2 年内得以保持行业的领先地位:** 由于 HVDC 行业基数较小, 目前处于快速膨胀过程中, 所以近 2 年竞争者涌现并不会马上导致价格竞争。公司将先发优势转化成品牌优势, 同时利用中国电信的渠道能力巩固了领先优势。并且公司产能配套及时, 投入 5565 万资金用于 HVDC 生产线建设, 将于今年底全部建成, 从而在明年爆发期中能够充分满足市场快速增长的需求。

图表19: 2011年中国电信240V高压直流产品已用品牌情况

品牌	系统数		总容量 (A)	
	数量	占比	总容量	占比
中恒	70	25.09%	28530	20.46%
艾默生	90	32.26%	60800	43.61%
中达	76	27.24%	33900	24.31%
动力源	15	5.38%	1930	1.38%
伊顿	16	5.73%	9750	6.99%
奥特迅	8	2.87%	3120	2.24%
中博	2	0.72%	800	0.57%
武汉鸿飞	1	0.36%	200	0.14%
丰日	1	0.36%	400	0.29%
合计	279		139430	

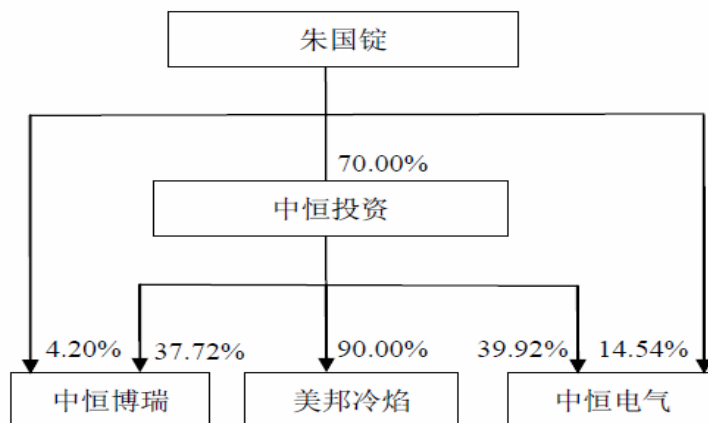
来源: 中国电信240V直流技术应用情况通报, 国金证券研究所

### 中恒博瑞受益于“三集五大”战略

#### 增发收购实现中恒博瑞注入

- 中恒博瑞是成立于2003年的高新技术企业和软件企业,是中恒电气一致行动人旗下的专注于电力软件的企业。此次中恒博瑞100%的股权注入上市公司,将实现中恒电气实际控制人朱国锭先生下属相关优质资产整体上市。

图表20: 中恒博瑞的控股结构



来源: 公司公告, 国金证券研究所

- 收购动态 PE 约在 13 倍，基本符合收购条款中 4 年利润 13%复合增长的目标：
  - 根据收购条款中的业绩承诺，中恒博瑞 2012 年、2013 年、2014 年和 2015 年的净利润数分别将达到 3500 万元、4160 万元、5100 万元和 5700 万元。
  - 增发方案：拟向不超过 10 名其他特定投资者发行股份数暂按计划配套募集资金上限 9,500 万元除以发行底价 14.51 元/股来估算。
  - 本次发行后，上市公司总股本将由 103,140,000 股增至不超过 133,341,803。增发前后股本结构如下。

**图表21：收购中恒博瑞前后的股权结构变化**

	交易前		本次新发行股数 (股)	交易后	
	股数(股)	股比		股数(股)	股比
中恒投资	41,175,000	39.92%	8,922,431	50,097,431	37.57%
朱国锭	15,000,000	14.54%	993,073	15,993,073	11.99%
包晓茹	3,750,000	3.64%	0	3,750,000	2.81%
朱益波	585,000	0.57%	0	585,000	0.44%
周庆捷	0	0.00%	5,753,155	5,753,155	4.31%
张永浩	0	0.00%	2,611,443	2,611,443	1.96%
杨景欣	0	0.00%	2,176,202	2,176,202	1.63%
中博软通	0	0.00%	1,732,366	1,732,366	1.30%
胡森龙	0	0.00%	1,305,721	1,305,721	0.98%
恒博达瑞	0	0.00%	160,204	160,204	0.12%
其他 10 名特定投资者	0	0.00%	6,547,208	6,547,208	4.91%
其他股东	42,630,000	41.33%	0	42,630,000	31.97%
总股本	103,140,000	100.00%	30,201,803	133,341,803	100.00%

来源：公司公告，国金证券研究所

### 中恒博瑞受益于“三集五大”推动的信息化大建设

- 中恒博瑞的产品体系主要包括四大方面：电力生产管理信息系统类软件，电力专业计算分析类软件，智能变电站及智能分析软件。
- 战略上看公司回避了和国网系企业包括南瑞、许继电气等直接竞争的基础系统软件领域，而专注于应用软件、计算软件以及软件服务领域。由于应用管理软件以及计算软件是附属产品，不属于国网核心研发的考核范围，对于国网系企业的研发部门缺乏研发动力。
- 我们认为电力设备行业已经从简单的一次设备建设转入新的智能化和信息化领域：电力设备行业逐步形成共识：未来的电力市场安全，智能电网建设和高质量的营销服务必须依靠信息化为支撑。
- 三集五大推动软件需求：“三集五大”是今年国网一号文件提出的战略重点，反映了国网对提高大电网驾驭能力、加强专业化、精益化管理的意图。而在扁平化管理模式下，必须依靠信息化和自动化手段来实现管理的有效性和针对性：
  - “三集五大”指人力资源、财务、物资集约化管理，大规划、大建设、大运行、大检修、大营销体系。



- “三集五大”本质上是对加强垄断的诉求。信息化、智能化的过程有助于权利的集中上收。在实现效率提升过程中，削减了地方机构人员，实现了扁平化。而智能电网建设（调度、变电、配电、用电）正是三集五大推进的手段。
- 根据国家电网规划，十二五期间在信息化专项资金和营销专项资金的支持下，每年信息化投入将在 60-70 亿的规模：

图表22：三集五大推动智能电网大建设

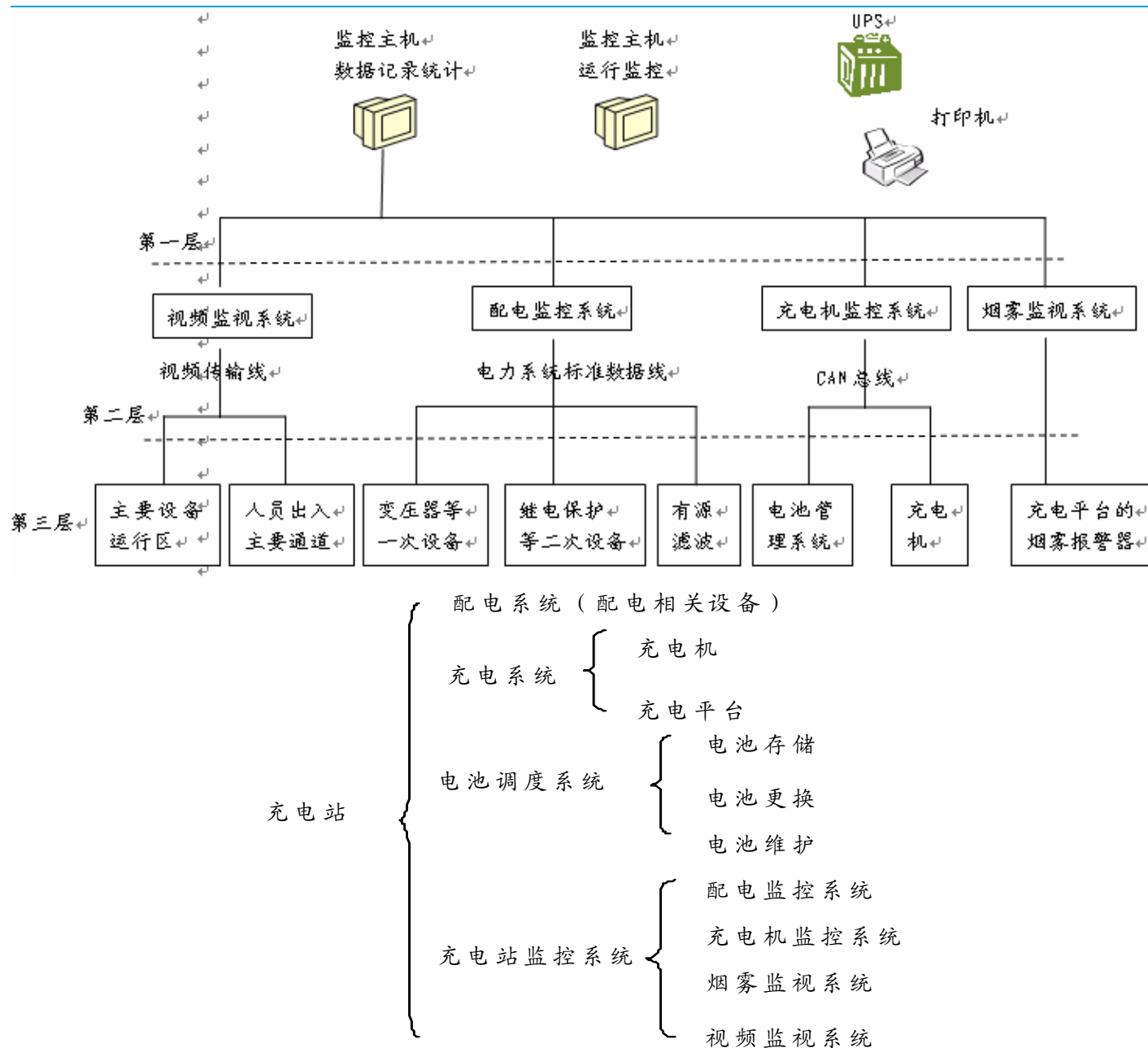


来源：国家电网，国金证券研究所

#### 收购后将形成协同效应

- **中恒博瑞平台将有助于中恒电气产品销往电力系统：**中恒博瑞在电力行业经营多年，和电厂、电网等电力系统客户有深厚的合作基础和良好的合作关系。此次注入后将有利于中恒电气的产品进入更多的电力系统客户。
  - 在智能电网的大建设中将增加对数据处理的需求，利用博瑞的客户积淀有助于中恒电气在电力系统推广 HVDC 产品。
  - 另一方面在传统的操作电源产品上，电网也是重要的客户资源。
- **在充电站产品上形成协同效应：**中恒博瑞正在大力拓展智能变电站及智能充电站应用软件业务，而中恒电气一直关注并积极参与电动汽车充电站的建设。随着浙江省电力公司充换电服务建设的推进，中恒电气在该领域已具备一定的市场知名度。根据公司收购评估书，**中恒博瑞智能充电站应用软件与中恒电气智能充电站产品将有望形成有机结合。**中恒博瑞既可以拓展其智能充电站应用软件业务，中恒电气也可以提升智能充电站的整合配套能力，为客户提供更加全面和个性化的产品和解决方案。

图表23: 充电站结构



来源：国金证券研究所

**图表24：国家电网和南方电网充电设施建造计划**

地点	投资建造商	2010		2015	
		充电站	充电桩	充电站	充电桩
北京	国家电网	6	120	30	600
天津	国家电网	5	100	25	500
河北	国家电网	1	400	5	100
山西	国家电网	1	300	80	1500
辽宁	国家电网	4	300	20	400
吉林	国家电网	4	300	160	5000
黑龙江	国家电网	3	160	15	300
上海	国家电网	7	400	35	5000
江苏	国家电网	18	500	90	1800
浙江	国家电网	6	500	30	600
安徽	国家电网	4	80	20	400
福建	国家电网	2	300	10	200
山东	国家电网	9	500	45	900
河南	国家电网	2	40	215	75700
湖北	国家电网	16	300	30	500
湖南	国家电网	2	20	10	200
重庆	国家电网	1	50	30	1000
四川	国家电网	3	300	40	7500
江西	国家电网	1	200	33	1800
陕西	国家电网	4	200	73	1500
甘肃	国家电网	1	50	5	100
青海	国家电网	1	10	5	100
安徽	国家电网	6	300	30	600
宁夏	国家电网	1	50	5	288
新疆	国家电网	1	30	84	5000
广东	南方电网	13	134	250	12500
广西	南方电网	1	100	5	100
云南	南方电网	2	100	10	200
合计		125	5844	1390	124388

来源：国金证券研究所，国家电网，南方电网

**图表25：2010~2015 年充电设备市场容量**

	2010	至2015累计
充电站	125	1,390
单个充电站建设投资（万元）	350	300
充电站总投资（万元）	43,750	417,000
充电桩	5,844	124,388
单个充电桩建设投资（万元）	2.0	1.0
充电桩总投资（万元）	11,688	124,388
容量总计	55,438	541,388

来源：国金证券研究所

**附录：三张报表预测摘要**
**损益表 (人民币百万元)**

	2009	2010	2011	2012E	2013E	2014E
<b>主营业务收入</b>	<b>258</b>	<b>233</b>	<b>283</b>	<b>429</b>	<b>540</b>	<b>658</b>
增长率		-9.5%	21.2%	51.8%	25.9%	21.9%
<b>主营业务成本</b>	<b>-170</b>	<b>-146</b>	<b>-190</b>	<b>-257</b>	<b>-316</b>	<b>-382</b>
%销售收入	65.8%	62.8%	67.4%	60.0%	58.6%	58.0%
<b>毛利</b>	<b>88</b>	<b>87</b>	<b>92</b>	<b>172</b>	<b>224</b>	<b>276</b>
%销售收入	34.2%	37.2%	32.6%	40.0%	41.4%	42.0%
<b>营业税金及附加</b>	<b>-2</b>	<b>-2</b>	<b>-2</b>	<b>-3</b>	<b>-4</b>	<b>-5</b>
%销售收入	0.7%	0.9%	0.7%	0.8%	0.8%	0.8%
<b>营业费用</b>	<b>-16</b>	<b>-18</b>	<b>-19</b>	<b>-28</b>	<b>-35</b>	<b>-43</b>
%销售收入	6.4%	7.6%	6.9%	6.5%	6.5%	6.5%
<b>管理费用</b>	<b>-18</b>	<b>-27</b>	<b>-29</b>	<b>-51</b>	<b>-68</b>	<b>-79</b>
%销售收入	7.0%	11.5%	10.2%	12.0%	12.5%	12.0%
<b>息税前利润 (EBIT)</b>	<b>52</b>	<b>40</b>	<b>42</b>	<b>89</b>	<b>117</b>	<b>149</b>
%销售收入	20.1%	17.2%	14.8%	20.7%	21.6%	22.7%
<b>财务费用</b>	<b>-2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>19</b>
%销售收入	0.7%	-1.7%	-3.0%	-2.7%	-3.2%	-2.8%
<b>资产减值损失</b>	<b>-3</b>	<b>-3</b>	<b>0</b>	<b>-2</b>	<b>0</b>	<b>-1</b>
<b>公允价值变动收益</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>投资收益</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
%税前利润	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
<b>营业利润</b>	<b>47</b>	<b>41</b>	<b>51</b>	<b>99</b>	<b>133</b>	<b>167</b>
营业利润率	18.3%	17.7%	17.9%	23.0%	24.7%	25.4%
<b>营业外收支</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>税前利润</b>	<b>48</b>	<b>42</b>	<b>56</b>	<b>100</b>	<b>135</b>	<b>169</b>
利润率	18.6%	17.9%	20.0%	23.2%	24.9%	25.7%
<b>所得税</b>	<b>-7</b>	<b>-6</b>	<b>-9</b>	<b>-15</b>	<b>-21</b>	<b>-26</b>
所得税率	14.3%	15.0%	15.4%	15.5%	15.5%	15.5%
<b>净利润</b>	<b>41</b>	<b>35</b>	<b>48</b>	<b>84</b>	<b>114</b>	<b>143</b>
少数股东损益	0	0	0	0	0	0
<b>归属于母公司的净利润</b>	<b>41</b>	<b>35</b>	<b>48</b>	<b>84</b>	<b>114</b>	<b>143</b>
净利率	15.9%	15.2%	16.9%	19.6%	21.1%	21.7%

**现金流量表 (人民币百万元)**

	2009	2010	2011	2012E	2013E	2014E
<b>净利润</b>	<b>41</b>	<b>35</b>	<b>48</b>	<b>84</b>	<b>114</b>	<b>143</b>
少数股东损益	0	0	0	0	0	0
<b>非现金支出</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
非经营收益	0	-6	-9	1	-1	-2
<b>营运资金变动</b>	<b>-59</b>	<b>-18</b>	<b>2</b>	<b>-80</b>	<b>-58</b>	<b>-63</b>
<b>经营活动现金净流</b>	<b>-11</b>	<b>19</b>	<b>47</b>	<b>13</b>	<b>62</b>	<b>87</b>
<b>资本开支</b>	<b>-4</b>	<b>-4</b>	<b>-16</b>	<b>-72</b>	<b>-2</b>	<b>-2</b>
投资	0	0	0	-1	0	0
其他	0	1	9	0	0	0
<b>投资活动现金净流</b>	<b>-4</b>	<b>-3</b>	<b>-8</b>	<b>-73</b>	<b>-2</b>	<b>-2</b>
股权募资	0	359	0	472	0	0
债权募资	10	-45	24	-24	0	1
其他	-2	-20	-26	-1	0	0
<b>筹资活动现金净流</b>	<b>8</b>	<b>294</b>	<b>-2</b>	<b>447</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>现金净流量</b>	<b>-7</b>	<b>310</b>	<b>36</b>	<b>387</b>	<b>61</b>	<b>86</b>

**资产负债表 (人民币百万元)**

	2009	2010	2011	2012E	2013E	2014E
<b>货币资金</b>	<b>56</b>	<b>363</b>	<b>413</b>	<b>800</b>	<b>861</b>	<b>946</b>
<b>应收款项</b>	<b>122</b>	<b>139</b>	<b>115</b>	<b>194</b>	<b>245</b>	<b>298</b>
<b>存货</b>	<b>83</b>	<b>87</b>	<b>101</b>	<b>127</b>	<b>156</b>	<b>188</b>
<b>其他流动资产</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
<b>流动资产</b>	<b>262</b>	<b>597</b>	<b>637</b>	<b>1,128</b>	<b>1,270</b>	<b>1,442</b>
%总资产	86.5%	93.5%	92.2%	90.4%	91.7%	92.9%
<b>长期投资</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>固定资产</b>	<b>29</b>	<b>32</b>	<b>45</b>	<b>44</b>	<b>43</b>	<b>41</b>
%总资产	9.7%	5.0%	6.5%	3.6%	3.1%	2.6%
<b>无形资产</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>70</b>	<b>68</b>	<b>66</b>
<b>非流动资产</b>	<b>41</b>	<b>41</b>	<b>54</b>	<b>120</b>	<b>115</b>	<b>111</b>
%总资产	13.5%	6.5%	7.8%	9.6%	8.3%	7.1%
<b>资产总计</b>	<b>303</b>	<b>638</b>	<b>691</b>	<b>1,248</b>	<b>1,385</b>	<b>1,553</b>
<b>短期借款</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>应付款项</b>	<b>64</b>	<b>71</b>	<b>62</b>	<b>82</b>	<b>102</b>	<b>123</b>
<b>其他流动负债</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>20</b>
<b>流动负债</b>	<b>115</b>	<b>76</b>	<b>94</b>	<b>96</b>	<b>118</b>	<b>143</b>
<b>长期贷款</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>其他长期负债</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>负债</b>	<b>115</b>	<b>76</b>	<b>94</b>	<b>96</b>	<b>118</b>	<b>144</b>
<b>普通股股东权益</b>	<b>189</b>	<b>562</b>	<b>596</b>	<b>1,153</b>	<b>1,266</b>	<b>1,409</b>
<b>少数股东权益</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>负债股东权益合计</b>	<b>303</b>	<b>638</b>	<b>691</b>	<b>1,248</b>	<b>1,385</b>	<b>1,553</b>

**比率分析**

	2009	2010	2011	2012E	2013E	2014E
<b>每股指标</b>						
每股收益	0.822	0.531	0.477	0.646	0.873	1.095
每股净资产	3.775	8.409	5.950	8.838	9.711	10.806
每股经营现金净流	-0.215	0.289	0.465	0.098	0.477	0.666
每股股利	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>回报率</b>						
净资产收益率	21.77%	6.32%	8.02%	7.31%	8.99%	10.13%
总资产收益率	13.55%	5.57%	6.92%	6.75%	8.22%	9.19%
投入资本收益率	19.04%	6.08%	5.71%	6.51%	7.78%	8.94%
<b>增长率</b>						
主营业务收入增长率	6.93%	-9.53%	21.16%	51.78%	25.87%	21.85%
EBIT增长率	27.12%	-22.56%	4.05%	112.26%	31.34%	27.86%
净利润增长率	28.67%	-13.59%	34.70%	76.23%	35.09%	25.46%
总资产增长率	20.58%	110.31%	8.29%	80.75%	10.93%	12.17%
<b>资产管理能力</b>						
应收账款周转天数	149.5	195.5	156.7	160.0	160.0	160.0
存货周转天数	145.0	212.9	181.0	180.0	180.0	180.0
应付账款周转天数	71.4	83.8	115.3	100.0	100.0	100.0
固定资产周转天数	41.0	48.5	43.7	27.7	20.9	16.1
<b>偿债能力</b>						
净负债/股东权益	-5.71%	-64.62%	-65.31%	-69.41%	-67.96%	-67.07%
EBIT利息保障倍数	30.0	-10.3	-5.0	-7.5	-6.8	-8.0
资产负债率	37.76%	11.92%	13.68%	7.67%	8.55%	9.28%

来源：公司年报、国金证券研究所

### 市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	0	0	3	4	5
增持	0	0	0	0	0
中性	0	0	0	0	0
减持	0	0	0	0	0
评分	0	0	1.00	1.00	1.00

来源：朝阳永续

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 =买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性  
3.01~4.0=减持

### 长期竞争力评级的说明：

长期竞争力评级着重于企业基本面，评判未来两年后公司综合竞争力与所属行业上市公司均值比较结果。

### 优化市盈率计算的说明：

行业优化市盈率中，在扣除行业内所有亏损股票后，过往年度计算方法为当年年末收盘总市值与当年股票净利润总和相除，预期年度为报告提供日前一交易日收盘总市值与前一年度股票净利润总和相除。

### 投资评级的说明：

买入：预期未来 6－12 个月内上涨幅度在 20%以上；  
增持：预期未来 6－12 个月内上涨幅度在 5%－20%；  
中性：预期未来 6－12 个月内变动幅度在 -5%－5%；  
减持：预期未来 6－12 个月内下跌幅度在 5%以下。



**特别声明:**

本报告版权归“国金证券股份有限公司”(以下简称“国金证券”)所有, 未经事先书面授权, 本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝, 或再次分发给任何其他人, 或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发, 需注明出处为“国金证券股份有限公司”, 且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料, 但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证, 对由于该等问题产生的一切责任, 国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断, 在不作事先通知的情况下, 可能会随时调整。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突, 而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。本报告亦非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的邀请。

证券研究报告是用于服务机构投资者和投资顾问的专业产品, 使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况, 以及(若有必要)咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议, 国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。

在法律允许的情况下, 国金证券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。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法, 故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致, 且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

本报告仅供国金证券股份有限公司的机构客户使用; 非国金证券客户擅自使用国金证券研究报告进行投资, 遭受任何损失, 国金证券不承担相关法律责任。

上海	北京	深圳
电话: (8621)-61038271	电话: 010-6621 6979	电话: 0755-33516015
传真: (8621)-61038200	传真: 010-6621 5599-8803	传真: 0755-33516020
邮箱: researchsh@gjzq.com.cn	邮箱: researchbj@gjzq.com.cn	邮箱: researchsz@gjzq.com.cn
邮编: 201204	邮编: 100032	邮编: 518026
地址: 上海浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 7 楼	地址: 中国北京西城区金融街 27 号投资广场 B 座 4 层	地址: 深圳市福田区福中三路诺德金融中心 34B