

## 中恒电气，国网移动双轮驱动下的高增长

### 控股股东减持 600 万股，但承诺未来 12 个月内不减持

公司实际控制人朱国锭先生于 2013 年 5 月 28 日通过大宗交易平台减持公司无限售流通股 600 万股，减持数量占公司总股本的 2.36%。本次减持后，朱国锭先生、其配偶包晓茹女士以及公司控股股东承诺在未来 12 个月不再减持公司股票。从减持力度看，并不大。少量减持后承诺锁定彰显了高层对公司的信心，同时也打消了市场关于解禁后股东大手笔减持的担忧。

从电力领域订单执行情况以及通信基站建设进度看，我们认为一季度略低于预期的收入增速不改变全年较为可观的收入预计，同时中报有超预期的可能。我们首次覆盖该公司，给予公司增持评级，按照最新股本摊薄，预计 13-14 年 EPS 为 0.550、0.729 元，目标价：18 元

### 投资逻辑

- **通信领域：移动 TD6 期放量招标，预计 13-14 为 TD-LTE 基站建设投资高峰**

根据建投通信组的测算，2011-2016 年，LTE 的无线投资总额为 868.7 亿元，单年的投资高峰在 2013-2014 年，分别为 336.91 亿元和 241.86 亿元（高值为 404.29 亿元和 290.24 亿元，低值为 269.53 亿元和 193.49 亿元）。

- **电力领域：13 年业绩锁定性较强，受益智能电网投资，同时从 1、2 期招标结果看预计全年电网招标额将持续扩大**

公司电力电源产品下游客户主要为国家电网/南方电网。我们认为，未来 2-3 年仍然是智能电网建设高景气度时期，13 年初中标国网大订单意味着公司 12 年就已经在此领域有所突破，未来很有希望获得持续性订单。

- **中恒博瑞和 HDVC 产品都将增厚业绩**

### 主要财务指标

单位:百万元	2011A	2012A	2013E	2014E
营业收入	282.65	396.13	668.27	941.79
增长率(%)	21.16%	40.15%	68.70%	40.93%
归属母公司股东净利润	47.81	85.64	139.78	185.27
增长率(%)	34.70%	79.12%	63.21%	32.55%
每股收益(EPS)	0.188	0.337	0.550	0.729
销售毛利率	32.62%	43.07%	41.10%	39.80%
销售净利率	16.92%	21.62%	20.92%	19.67%

## 中恒电气 (002364)

### 首次评级

### 增持

陈烨远

chenyeyuan@csc.com.cn

021-68821607

执业证书编号：S1440512050001

发布日期：2013 年 6 月 17 日

当前股价：13.54 元

目标价格 6 个月：18 元

### 主要数据

#### 股票价格绝对/相对市场表现 (%)

	1 个月	3 个月	12 个月
11.26/14.82	14.05/18.55	69.09/75.86	
12 月最高/最低价 (元)			24.7/11.05
总股本 (万股)			25424.92
流通 A 股 (万股)			19801.08
总市值 (亿元)			34.43
流通市值 (亿元)			26.81
近 3 月日均成交量 (万)			341.30
主要股东			
杭州中恒科技投资有限公司			39.51%

### 股价表现



### 相关研究报告



## 目录

中恒电气，移动、电网双保险下的高增长 .....	3
公司一瞥，业绩主要来自哪里? .....	3
通信领域，基站建设投资高峰在 13-14 年 .....	3
HVDC,替代 UPS 是大势所趋.....	7
电力领域,13 年业绩锁定性较强，未来还有空间.....	11
中恒博瑞，电力信息化专业软件生产商 .....	15
风险提示 .....	21
财务预测 .....	22



## 图表

图 1: 中移动 13 年的资本开支将大幅度增长 (亿元) .....	5
图 2: LTE 无线投资额度预期 .....	6
图 3: 三大运营商基站数量预期 .....	6
图 4: 2007-2012 年公司通信电源产品收入增长与毛利率状况 (元, %) .....	7
图 5: 传统 UPS 工作原理图 .....	8
图 6: HVDC 工作原理图 .....	9
图 7: 2011 年底中国电信 240V 直流供电应用个数分布 .....	11
图 8: 中国通信行业 240VHVDC 系统采购数量分布 .....	11
图 9: 中国通信用 UPS 市场规模 .....	11
图 10: 坚强智能电网体系架构示意图 .....	13
图 11: 国家电网和南方电网充电站设施改造计划 .....	14
图 12: 国家电网和南方电网充电桩设施改造计划 .....	14
图 13: 全国充电站设施改造计划总量 .....	14
图 14: 全国充电桩设施改造计划总量 .....	14
图 15: 电网基本投资完成情况 (2011 年-2013 年) .....	15
图 16: 新增 220 千伏及以上变电设备容量 (2011-2013 年) .....	15
图 17: 电源系统 2 批招标同比增速 246.05% (套) .....	15
图 18: 智能变电站监控设备 2 批招标同比增速 47.39% .....	15
图 19: 中恒博瑞并表前公司股权结构 .....	16
图 20: 中恒博瑞并表后公司股权结构 .....	16
图 21: 中恒博瑞各项产品收入占比 (11 年) .....	16
图 22: 中恒博瑞前五大客户 (11 年) .....	16
图 23: 中恒以往博瑞收入、利润情况 .....	17
图 24: 中恒博瑞业绩承诺 (净利润, 万元) .....	17
图 25: 中恒博瑞分产品收入预计 .....	17
图 26: 中恒博瑞总体收入预测 .....	17
图 27: 中恒博瑞产品业务图 .....	18
图 28: 传统变电站和智能变电站对比 .....	18
图 29: 继电保护软件内控页面 .....	19
图 30: 博瑞故障综合管理系统页面 .....	19
图 31: 机房监控系统整体框架 (以 GPRS 为例) .....	20
图 32: 机房监控系统配置案例 .....	20
图 33: 移动厦门机房监控系统软件页面 .....	21
图 34: 移动厦门机房监控系统中心服务器 .....	21
表 1: 一张表了解中恒的业绩和产品 .....	3
表 2: 移动贡献通信领域 7 成收入 (万元) .....	3
表 3: 移动 TD-SCDMA 招标情况 .....	4



表 4: 应收账款分析 .....	4
表 5: TD-LTE 不同形式网络建设对电源产品需求分析 .....	5
表 6: 我国 TD-LTE 用户发展预期 .....	6
表 7: HVDC 和 UPS 比较 .....	7
表 8: UPS 和 HVDC 的投资建设成本比较 .....	9
表 9: UPS 和 HVDC 的占用机房面积比较 .....	9
表 10: UPS 和 HVDC 运营成本比较 .....	9
表 11: UPS 和 HVDC 功耗对比 .....	10
表 12: 国家电网电源设备类中标公司情况（2013 年第一次招标） .....	12
表 13: 电网智能化规划投资细分 .....	12
表 14: 坚强智能电网总投资和智能化投资（亿元） .....	13



## 中恒电气，移动、电网双保险下的高增长

### 公司一瞥，业绩主要来自哪里？

为了使得问题简化，我们将公司林林总总的客户分为两大部分，通信和电力，对应具体的产品和收入贡献，以此作为基础，去探究公司业绩增长的驱动因素和弹性，而目前的情况看，恰恰是中移动 TD6 期项目放量招标，以及国网招标（公司已经取得了可观的订单）的黄金窗口期，我们认为，13 年公司的业绩将有较为确定的高增长，未来 2-3 年仍处于下游客户大量投资的好时期。

表 1：一张表了解中恒的业绩和产品

万元		11 年收入	11 年毛利	12 年收入	12 年毛利
分行业	主要客户				
通信行业	3 大运营商（移动占比最大）	21,700.10	32.81%	20,794.80	36.09%
电力行业	国网、南网	6,478.42	31.52%	9,616.70	29.89%
软件行业	国网、南网	0	0	9,029.40	72.64%
分产品	再细分				
通信电源	传统通信电源操作系统（内、外，绝大部分卖给移动）+HDVC（市场估计 12 年贡献约 2500 万收入）	20,527.24	31.95%	20,794.80	36.09%
电力操作电源	电力电源系统+电动汽车充电系统收入	6,478.42	31.52%	9,616.70	29.89%
软件开发、销售及维护	推算全部来自中恒博瑞，主要用在电力系统，12 年并表	0		9,029.40	72.64%
技术服务维护	推算全部来自通信业，12 年开始此项收入并入通信电源，所以其毛利略上升	1,172.86	48.02%	0	0

资料来源：中信建投证券研究发展部

### 通信领域，基站建设投资高峰在 13-14 年

#### 移动 TD6 期、TD\_LTE 招标，公司获益明显

##### 移动一直是公司的最大客户

招股书披露，2007 年度、2008 年度、2009 年度，中国移动、中国电信和中国联通均为公司的前五大客户，公司向三大运营商的销售规模占销售总额的比例分别为 62.00%、67.68%、67.52%。

表 2：移动贡献通信领域 7 成收入（万元）

	2007 年	2008 年	2009 年
通信电源系统	14,238.99	16,049.63	17,603.77
技术服务维护	518.17	573.92	771.12
移动	10,768.96	11,610.00	13,482.27
电信	1,798.37	2,411.71	2,370.95
联通	1,355.55	2,236.09	1,511.50



3 大运营商占比	94.35%	97.80%	94.50%
移动一家占比	72.97%	69.84%	73.37%

资料来源：中信建投证券研究发展部

10-12 年客户披露较为粗略，如下，我们推测移动每年都贡献 1 亿元以上的收入。

10 年公司前五大客户占比 31.5%，绝对值 7349 万元。其中 4 家为移动（分公司），第五大客户为中国电信江苏分公司，收入贡献 623 万，占比 2.67%。11 年公司前五大客户均为中国移动（分公司），收入贡献占比 34.14%，绝对值 9650 万元。其中第五大客户为中国移动通信集团浙江有限公司杭州分公司，收入贡献 1029 万。由此推测其他单个运营商及单个电力公司的收入贡献较为分散或者较小。12 年并未披露前五大客户具体情况，从数额上看，前五大客户收入贡献占比 31.68%，收入贡献 9671 万元。

### 中移动 TD 六期放量招标，直接对公司业绩正面推动

从以往的招标及订单完成的时间看，中国移动 TD6 期的订单的收入确认主要时间应该在 13 年，移动此次招标为历届规模最大的一次。

我们认为，无论是从公司长时间同移动的友好合作上，还是已经反映在公司公告的迹象上看，公司极有可能是此次移 TD 六期大规模招标的获利颇丰者。

表 3：移动 TD—SCDMA 招标情况

TD—SCDMA 招标期数	时间	建设基站数量
第一期	2007 年 3 月	1.5 万
第二期	2008 年 9 月	2.3 万
第三期	2009 年 7 月	4.2 万
第四期	2010 年 7 月	10.2 万
第五期	2011 年 9 月	5.3 万
第六期	2012 年 8 月	12.7 万

资料来源：中信建投证券研究发展部

表 4：应收账款分析

资产负债表项目	12 年期末数	12 年 3 季度	12 年期初数	变动原因说明
应收账款（万元）	24,539.37	16,720.64	18,076.85	主要系中国移动 TD 六期建设规划于 2012 年第四季度启动，致使公司第四季度订单、销售收入增长较大，该部分销售形成的应收账款期末尚在信用期内。
营业收入（万元）	39,612.85	21,698.93	28,265.25	

资料来源：公司公告，中信建投证券研究发展部

### 还有 TD\_LTE 的招标需求

在 TD-LTE 方面，中国移动 2012 年已经完成 2 万个 TD-LTE 基站建设，2013 年计划建设完成 20 万个 TD-LTE 基站，增量巨大。当然，新增 TD-LTE 基站当中存在原有 3G 基站升级、共址新建以及新建基站三种建设模式。我们预计单单就 20 万个 TD-LTE 基站的建设就能带来 20-30 亿元的市场规模，只要公司拿到 15%-20% 的订单（按



照以往在移动的拿单占比看，并不是很困难的事情），对应的收入也有 3-6 亿元，相对 12 年约 2 亿元的通信业收入，增幅相当可观。

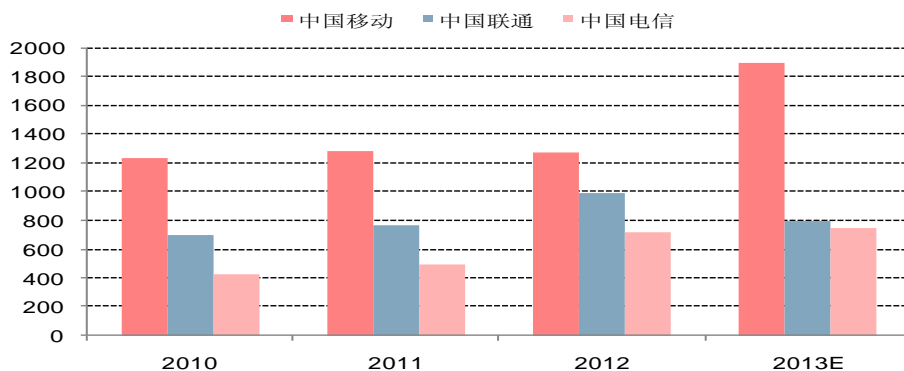
表 5: TD-LTE 不同形式网络建设对电源产品需求分析

	独立新建基站	共址新建或升级基站
电源配备标准	配置 1 套交直流供电系统，分别由 1 台交流配电箱（屏）、1 套-48V 高频开关组合电源（机架容量 600A，含交流配电单元、高频开关整流模块、监控模块、直流配电单元）和 2 组（或 1 组）阀控式蓄电池组组成	(1) 采用-48V 电源的基站电源配置改造：现有电源机架能满足新增 TD-LTE 设备需求，需增加整流模块扩容；如不满足则需更换开关电源，现有总容量小于 300A 的基站应更换为 600A 的开关电源。(2) 采用+24V 电源的基站电源配置改造：条件下独立配置一套-48V 直流电源系统，共用情况下扩展组合开关电源机架总容量至 900A
单位价格	(1-2 万元)/套	更换均价 1-2 万元/套；升级 0.65-0.75 万元

资料来源：中信建投证券研究发展部

从中移动 12 年年报提供的数据看，2013 年上市公司资本开支计划为 1902 亿元，同比提升 49.3%，其中移动通信网投资达到 798 亿元，同比提升 42.5%。

图 1: 中移动 13 年的资本开支将大幅度增长（亿元）



资料来源：三大运营商年报，中信建投证券研究发展部

## 通信业基站招标峰值预计在 13、14 年

关于通信业未来投入，行业较为一致的共识是 4G 牌照可能在 13 年底发放，基站建设高峰在 2013-2014 年。我们认为，对于中恒电气而言能做的就是提前布局，待招标时一击命中。

### 三大运营商在基站方面的投入未来可能是高峰

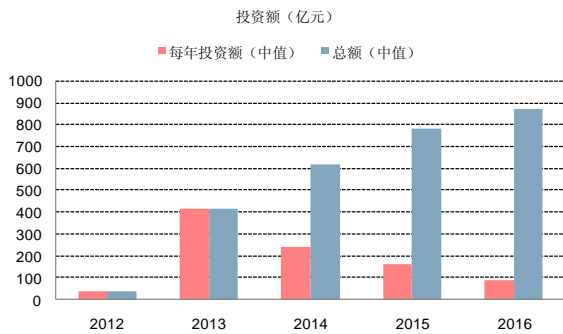
中国移动由于 3G 方面的弱势，对于 4G 投入必然全力以赴；业界共识，中国移动的 3G 处在弱势，对于 4G 的投入必然全力以赴，根据其规划，2012 年建设 2 万个基站，2013 年建设 20 万个基站。我们认为不需要担心牌照不发对中国移动投资进度的影响。首先苗部长的表态已经证明了国家政府的态度，早晚都要发，其次，中国移动上的是中国的标准 TD-LTE，国家肯定会大力支持；最后中国移动在 3G 时代就有“提前布局”的先例，例



如在 2005—2008 年间，中国移动在全国建“试验网”。（详细分析见建投通信组的深度报告《4G 时代：大数据，小基站，重网优》）

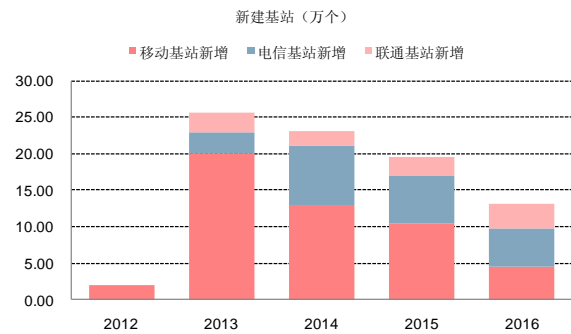
根据建投通信组的测算，2011-2016 年，LTE 的无线投资总额为 868.7 亿元，单年的投资高峰在 2013—2014 年，分别为 336.91 亿元和 241.86 亿元（高值为 404.29 亿元和 290.24 亿元，低值为 269.53 亿元和 193.49 亿元）。其假设为三大运营商新建 LTE 基站 2013—2014 年为 25.67 万和 23.03 万个，2013—2014 年单价为 5.25 万元和 4.20 万元，高配置为 3 载扇，低配置为 2 载扇。

图 2：LTE 无线投资额度预期



资料来源：三大运营商公告，中信建投证券研究发展部

图 3：三大运营商基站数量预期



资料来源：三大运营商公告，中信建投证券研究发展部

工信部数据显示，截止 12 年底，全国移动电话总数突破 11 亿户，3G 用户达到 2.3 亿户，其中 TD 用户达到 8786.6 万户。根据 TD 产业联盟、工信部和 CTI 共同发布的《TD-LTE 产业发展白皮书》，对中国 TD-LTE 发展做出乐观预测，中国移动 2016 年 TD-LTE 用户将达到 1.12 亿，而联通、电信也很有可能发展 TD-LTE，预测其用户到 2016 年将分别达到 0.6、0.3 亿，即三大运营商总计用户规模将达到 2 亿。

表 6：我国 TD-LTE 用户发展预期

年份	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	
中国移动	3G 用户数	340.8	2070.2	5121.2	8792.8
	3G 月均增速	-	144	254	306
	TD-LTE 用户数	200	2275.28	6089.03	11229.27
	TD-LTE 月均增速	-	172.94	317.81	428.35
中国联通	3G 用户数	274.2	1406	4001.9	7645.6
	3G 月均增速	-	94	216	304
	TD-LTE 用户数	-	720	3120	6000
	TD-LTE 月均增速	-	60	200	300
中国电信	3G 用户数	526	1229	3629	6905
	3G 月均增速	-	59	200	273
	TD-LTE 用户数	-	480	1680	3000
	TD-LTE 月均增速	-	40	100	150
TD-LTE 用户总数	200	3475	10889	20229	

资料来源：TDIA,CATR,GIT, 流媒体, 中信建投研究发展部



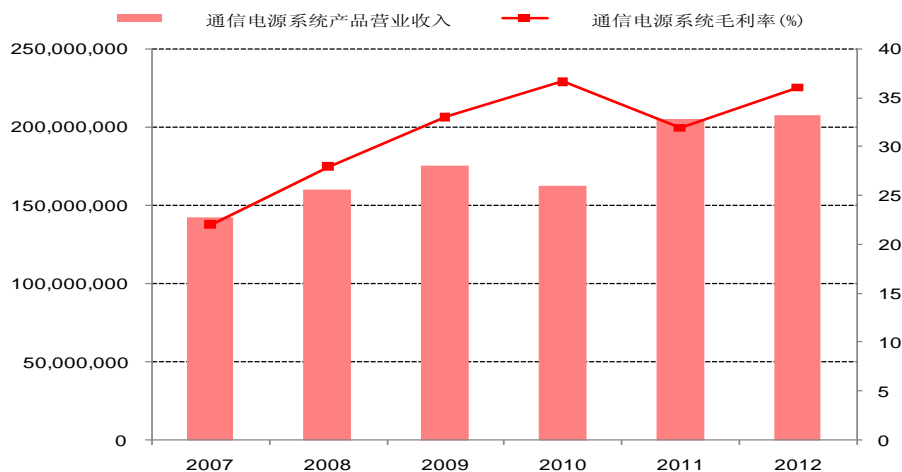
## 产能储备充足，盈利能力有望保持

从目前了解的情况看，公司已做好产能准备，充分应对 4G 带来的需求增长。过去三年公司受制于通信电源产能瓶颈，错失了多项订单，公司 2011 年底已搬迁新厂房，产能大幅提升至原有产能 3 倍，随时应对通信电源需求增长。

另外，市场担忧中移动集采导致产品价格下降，将削弱投资增量对公司业务的拉动效果。我们判断，公司来自中移动的收入中，60%左右为高毛利的非集采项目。虽然中移动电源集采导致价格下降，但对公司毛利率影响有限。2009 年中移动正式将通信电源纳入集采项目，当年集采产品价格降幅达到 40%。而公司由于专注于个性化、非集采产品，毛利率不降反升，提高 5.1 个百分点。虽然 2011 年由于产品结构原因，公司毛利率相比 2010 年有所下降，但仍高于行业其他厂商。而 2012 年公司通信产品的毛利率达到了 36.09%，同比 2011 年增长了 3.27%，也从侧面佐证了这一观点。

我们认为，未来公司通信电源领域较高的盈利水平仍将得以维持。

图 4：2007-2012 年公司通信电源产品收入增长与毛利率状况（元，%）



资料来源: wind, 中信建投证券研究发展部

## HVDC, 替代 UPS 是大势所趋

关于此项业务，我们在去年 12 月份就以主题机会展望的方式做过研究（详见《中小公司研究周报 20121216：HVDC——顺应通信节能需求，引领高效能源趋势》），我们认为，HVDC 替代 UPS 不论从哪方面讲都是大势所趋。

高压直流电源（HVDC）是专为通信数据机房服务器、监控管理等设备设计的供电电源，可广泛应用于通信、金融、IT 行业、政府、国防、医院等数据机房中，为数据服务器、计算机终端、光端机、防火墙等数据设备和网络通信设备提供不间断直流电源。

表 7：HVDC 和 UPS 比较

对比项	HVDC	UPS
电压输出类型	输出直流电压 240V/336V	输出交流电压 220/380

系统结构	模块化程度高	模块化程度低
变换效率	没有逆变环节，中间变换环节少，变换效率高，发热损耗更少	有逆变环节，变换效率相对较低，发热损耗较高
行效率	并联数量理论上可以做到无穷大，装机系统负荷可以在 60%-70% 负载，整机效率达 90%	并联数量受限，最多 6 台并机，系统整体运行效率在 70% 左右
可靠性	可靠性强，电池在输出端，即使 HVDC 出现故障，电池仍可以供电，后续维护简便，可以实现热拔插	可靠性较强，电池在输入端，UPS 出故障的话无法供电，且因模块化程度低，一台出问题就影响全局
投资成本 (100KW)	主机单价 10 万元*2 台，成套 83 万元	主机单价 22 万元*2 套，成套 138 万元
主设备运行寿命	10-12 年	8-10 年

资料来源：网络公开资料，中信建投证券研究发展部

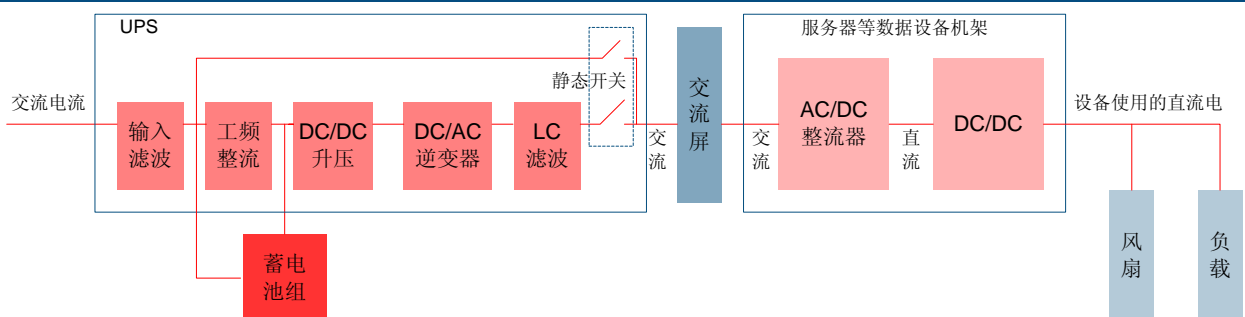
我们推测，公司此项收入应该是在 12 年开始有量级贡献，毛利水平至少跟其他通信类产品相当。（推测依据：公司自主研发的新产品高压直流电源（HVDC）依旧面临广阔的市场空间，在经过公司连续两年的重点推广之后，三大运营商已经就高压直流电源取代传统不间断电源（UPS）形成共识，中国电信经过前两年的试用和推广试用阶段之后，已与 2011 年年底开始进行全国集中采购，公司也成功中标。来源：11 年年报）。

从现有的电信 HDVC 存量看，公司占比 25%，预计在新招标中占比更大，即使按照目前中恒在 HDVC 领域享有的份额看，预计 HDVC 未来将能为公司提供较为稳定的收入、利润贡献。

### HVDC 替代 UPS 的可行性

UPS 和 HVDC 的另一个重要区别是 UPS 输出交流电，而 HVDC 输出直流电。现时服务器电源在入口处都有一个 AC/DC 整流器。UPS 输出的交流电都会先通过整流器，变成设备直接使用的 12V、5V、3.3V 直流等。因此 IT 设备内部最终提供到元器件级的都是直流电源。左侧交流 UPS 中的整流器输出与右侧服务器电源内整流器的输出都是直流电压。这就说明逆变器将蓄电池的直流电再逆变成交流电是多余的，因此可以将交流 UPS 中的逆变器去掉，这便是 HVDC 替代 UPS 的原动力。而从电子电路原理上分析，只要在设备电源的交流输入端没有串联电容或互感式电感线圈的隔离，都可以通过直流电，不必对原设备进行任何改动。这是 HVDC 替代 UPS 的可行性。

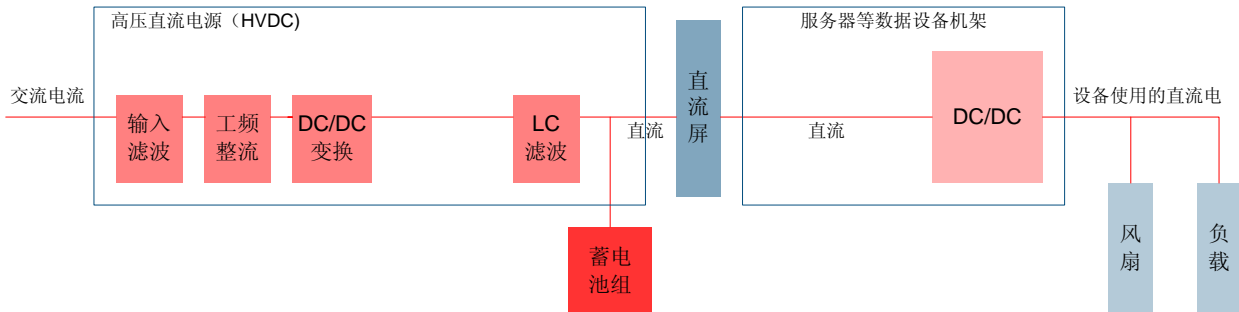
图 5：传统 UPS 工作原理图



资料来源：中信建投证券研究发展部



图 6: HVDC 工作原理图



资料来源: 中信建投证券研究发展部

以投资建设一个 100kW 的供电系统系统为例, 由下面三张表可见, HVDC 电源系统比传统型 UPS 建设成本低 40%, 占用机房面积少 24%, 营运成本低 14%, 年节省约 26.91 万元。

表 8: UPS 和 HVDC 的投资建设成本比较

项目	传统 1+1 冗余 120KVAUPS (100KW)			2 套 50KW 高压直流电源 (100KW)		
	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 电池	512	0.104	53.248	320	0.104	33.28
电缆、辅材			12			12
合计			138.25			83.28

资料来源: 《HVDC 和 UPS 在通信中的应用》, 中信建投证券研究发展部

表 9: UPS 和 HVDC 的占用机房面积比较

项目	传统 1+1 冗余 120KVAUPS (100KW)			2 套 50KW 高压直流电源 (100KW)		
	数量	单位占地面积	占地面积/m <sup>2</sup>	数量	单价占地面积	占地面积/m <sup>2</sup>
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
输出配电	1 屏	1.2	1.2	2 屏	0.96	1.92
200Ah/6V 电池	8 组	4	32	8 组	3.2	25.6
合计			39.8			30.16

资料来源: 《HVDC 和 UPS 在通信中的应用》, 中信建投证券研究发展部

表 10: UPS 和 HVDC 运营成本比较

项目	传统 1+1 冗余 120KVAUPS (100KW)	2 套 50KW 高压直流电源 (100KW)
容量/KW	100	100
效率	82%	95%



主机能耗 (万元/年)	106.83	92.21
空调能耗 (万元/年)	85.46	73.77
紧急故障维修费用 (万元)	0.6	0
合计	192.89	165.98

资料来源:《HVDC 和 UPS 在通信中的应用》, 中信建投证券研究发展部

因为高压直流供电系统具有更高的高效率, 因此也具有较好的节能效果。以一 10kW 的数据设备为例, 从功耗上来看, HVDC 供电可以比 UPS 供电节省功耗约 22%, 按 0.8 元/度的电费计算, 这意味着每年可节约的电费约 34018 元。

表 11: UPS 和 HVDC 功耗对比

合计	UPS 为 10kW 数据设备供电	HVDC 为 10kW 数据设备供电
	数据设备功耗 10kW	数据设备功耗=10kW
	数据设备整流损耗(75%效率)=3.33kW	数据设备变换损耗(88%效率)=1.36kW
	UPS 损耗(85%效率)=2.35kW	高压开关整流设备损耗(93%效率)=0.86kW
输入功耗合计	15.69kW	12.22kW
	若空调功耗取高压直流供电系统输入功耗的 0.4	
	空调功耗=6.27kW	空调功耗=4.89kW
合计功耗	21.96kW	17.11kW
每年能耗合计	192376kWh	149853kWh
	按 0.8 元/度计算电费	
合计电费	153901 元	119882 元

资料来源:《HVDC 和 UPS 在通信中的应用》, 中信建投证券研究发展部

值得关注的是, 中恒电气 13 年 1 月 8 日的公告, 公司“通信用 240V 高压直流供电系统技术”被列入第五批国家重点节能技术推广目录, 肯定了该技术较传统 UPS 系统具 30%左右的节电效率。该技术是本公司近年来研发的新一代技术成果, 是公司主导产品之一的高压直流电源系统 (HVDC) 的核心技术, 虽然短期内对业绩没有巨大影响, 但长期看此次入选有利于产品的推广, 保持技术领先地位, 提升公司的核心竞争力。

## HDVC 市场空间

随着电信事业的不断发展, 中国三大运营商每年资本开支平稳增长。中国电信是三大运营商中利用 HVDC 供电技术改善通信能耗的主力军, HVDC 系统采集数量占比达到 80%以上。2010 年末, 中国电信使用 240VHVDC 系统为 110 个, 2011 年末增长至 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。



图 7：2011 年底中国电信 240V 直流供电应用个数分布

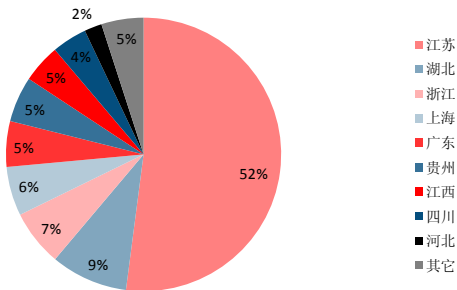
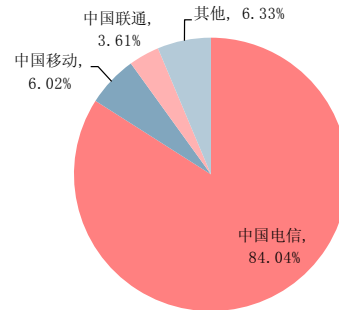


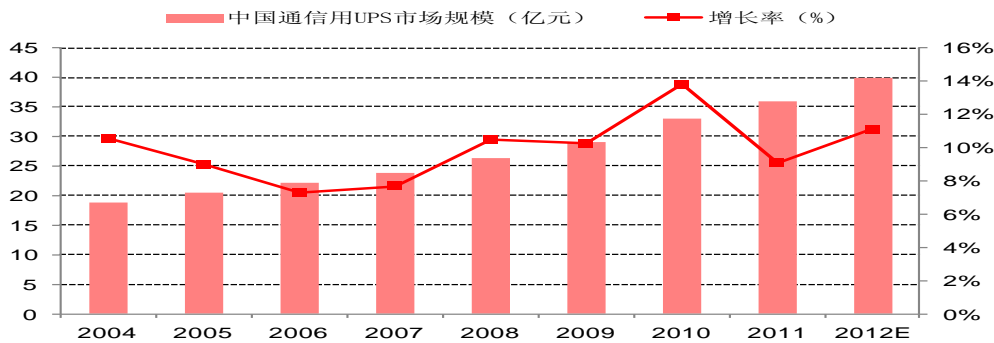
图 8：中国通信行业 240VHVDC 系统采购数量分布



资料来源：《中国通信行业 240V 直流技术应用情况通报》，中信建投证券研究发展部

从 HVDC 对 UPS 的替代角度来看，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%。预计在 2012 年国内中大功率 UPS 市场容量将达到 40 亿元。中国电信 11 年新增 HVDC 产品 150 套，金额 3000 万元，按照 84% 左右的占比看，目前 HVDC 的市场规模约 4000 万元，市场还属于培育期，但倘若考虑对 UPS 的替代及电信行业自身的设备增长需求，未来市场规模将是 10 亿级别。

图 9：中国通信用 UPS 市场规模



资料来源：科华恒盛招股书，中信建投证券研究发展部

## 电力领域,13 年业绩锁定性较强，未来还有空间

公司电力电源产品可用于发电、输变电、配电、用电环节，下游客户主要为国家电网/南方电网。随着这两年公司实力不断提升，公司在国网采购中参与度不断提升，该业务在 2011 年下半年开始快速成长。2013 年预计国网相关产品采购量在 10 亿元左右，公司目标拿到更大份额。

**确定性的增长：**12 年全年来自电力收入 9600 万元，在国网 2013 年直流-48V 通信电源和一体化（智能）电



源系统第一次招标中，公司取得新的突破，中标 7489 万元，而 2012 年该项业务中标金额仅为 493 万元。预计此次中标合同的大部分收入将在今年确认。

表 12：国家电网电源设备类中标公司情况（2013 年第一次招标）

中标企业	直流-48V 通信电源成套设备	一体化智能电源系统
深圳奥特迅电力设备股份有限公司	3	11
烟台东方电子玉麟电气有限公司	5	3
杭州中恒电气股份有限公司	4	9
珠海泰坦科技股份有限公司	3	6
中兴通讯股份有限公司	6	---
艾默生网络能源有限公司	3	---
江苏中凌高科技有限公司	2	---
深圳市泰昂能源科技股份有限公司	2	8
珠海金电电源工业有限公司	1	---
山东鲁能智能技术有限公司	1	7
四川阿海珐电气有限公司	---	2
许继电源有限公司	---	6
积成电子股份有限公司	---	5
深圳市深泰明科技有限公司	---	2

资料来源：国网，中信建投证券研究发展部

## 坚强智能电网有望进入实质建设阶段

依据《国家电网智能化规划总报告（修订稿）》（智能计（2010）9 号），坚强智能电网建设期间，国家电网公司将继续加大在五大环节和两大领域的投入力度。规划期间，五大环节及两大领域智能化建设投资及占阶段内全部信息化投资的比例如下：

表 13：电网智能化规划投资细分

	第一阶段		第二阶段		第三阶段	
	投资	比例	投资	比例	投资	比例
发电环节	6	1.90%	28	1.60%	25	1.50%
输电环节	22	6.60%	91	5.20%	125	7.20%
变电环节	17	5.00%	365	20.90%	366	20.90%
配电环节	56	16.40%	380	21.70%	456	26.00%
用电环节	101	29.50%	579	33.10%	505	28.90%
调度环节	33	9.60%	62	3.50%	52	2.90%
通信信息平台	106	30.90%	244	14.00%	221	12.60%
合计	341	100%	1750	100%	1750	100%

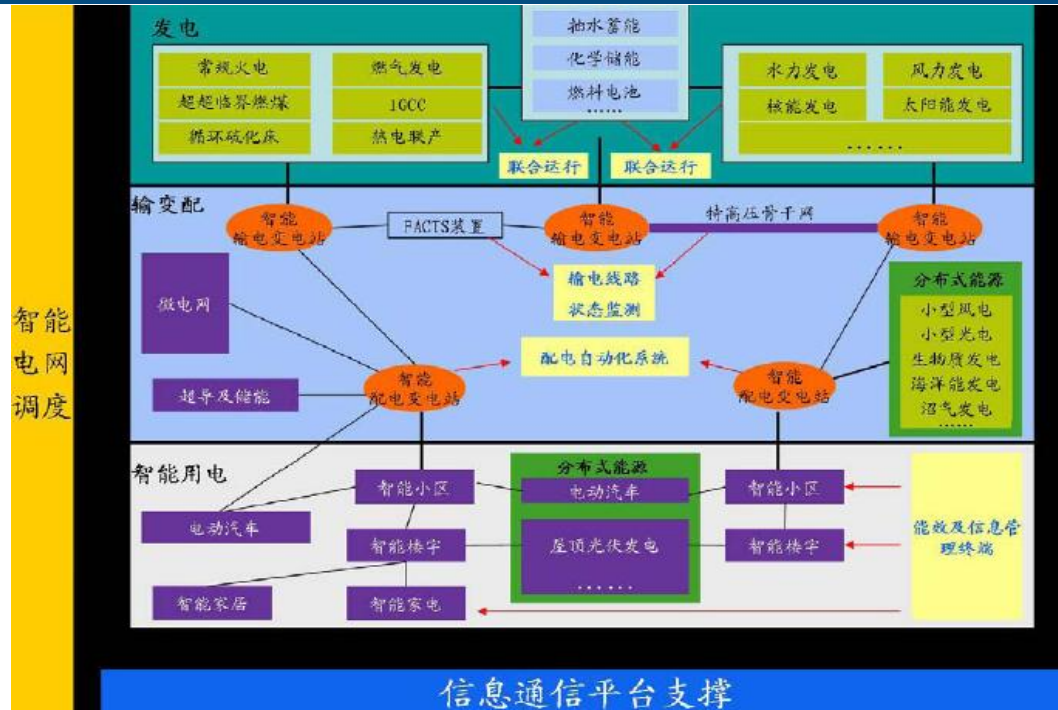
资料来源：《国家电网智能化规划总报告（修订稿）》，中信建投证券研究发展部

而作为国网“三集五大”（大规划、大建设、大运行、大检修、大营销）体系建设和支撑，智能调度、智能配网和智能用电领域则呈现加快发展势头，智能调度领域市场稳步增长和毛利率大幅提升，而智能配网和智能用电市场领域市场由于城市供电可靠性提升、分布式光伏、电动汽车充电设施建设等诸多因素致“两网”必须改



变传统规划模式，持续加大投入。

图 10：坚强智能电网体系架构示意图



资料来源：《国家电网智能化规划总报告（修订稿）》，中信建投证券研究发展部

按照规划，2009~2020 年国家电网总投资 3.45 万亿元，其中智能化投资 3841 亿元，占电网总投资的 11.1%。第一阶段 2009~2010 年的电网总投资为 5510 亿元，智能化投资为 341 亿元，占电网总投资的 6.2%；第二阶段电网总投资为 15000 亿元，智能化投资为 1750 亿元，占总投资的 11.7%；第三阶段电网总投资为 14000 亿元，智能化投资为 1750 亿元，占总投资的 12.5%。

表 14：坚强智能电网总投资和智能化投资（亿元）

	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
电网总投资	5510	15000	14000	34510
年均电网投资	2755	3000	2800	2876
智能化投资	341	1750	1750	3841
年均智能化投资	171	350	350	320
智能化投资占电网总投资比例	6.20%	11.70%	12.50%	11.10%

资料来源：《国家电网智能化规划总报告（修订稿）》，中信建投证券研究发展部

国网 2013 年工作会议提出：2013 年国家电网固定资产投资 3392 亿元，其中电网投资 3182 亿元，与 2012 年固定资产投资 3307 亿元、电网投资 3054 亿元相比，投资数额分别增长 2.57% 和 4.19%。南方电网的 2013 年工作会议提出，今年固定资产投资目标为 750 亿元，安排重点工程 19 项，建成投产 11 项，较 2012 年的 867 亿元目标有 13.5% 的下降。

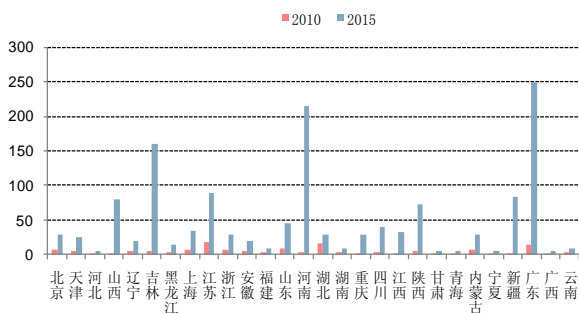
我们认为，未来 2-3 年仍然是智能电网建设高景气度时期，13 年初中标国网大订单意味着公司 12 年就已经在此领域有所突破，根据招标惯性，未来很有希望获得持续性订单。

### 充电站领域，目前还未大规模投入，未来值得期待

新能源汽车及充电站领域是前期较为热点的话题，但目前相关实质投资还远没有上规模，从公司了解到的情况看，公司在此领域属于时刻准备状态，一旦市场起来，产能等都不是问题，这一业务领域我们建议目前持观望状态。

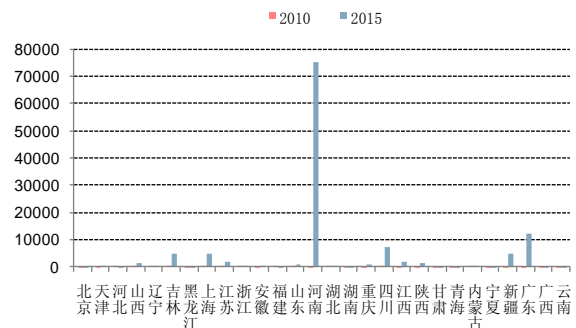
按照十二五规划对充电站、充电桩建设投资的规划，建议积极关注公司可能的后续订单。

图 11：国家电网和南方电网充电站设施改造计划



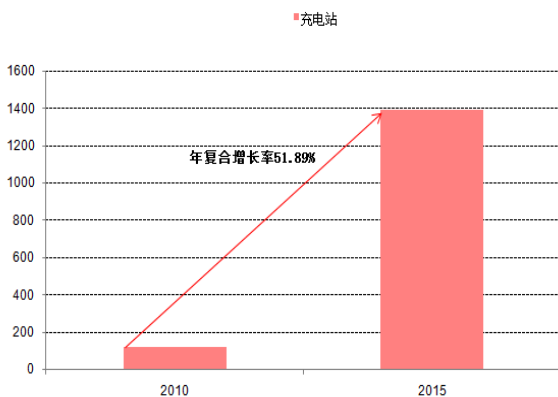
资料来源：国网、南网公告，中信建投证券研究发展部

图 12：国家电网和南方电网充电桩设施改造计划



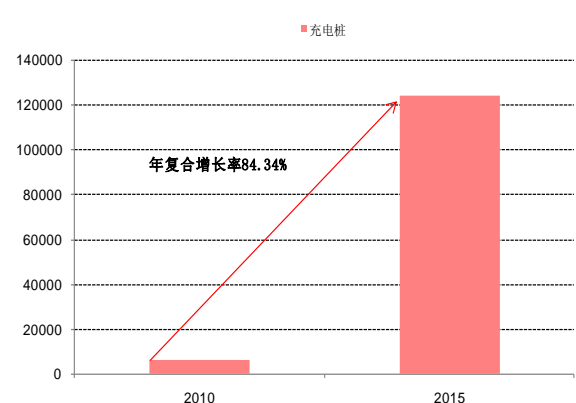
资料来源：国网、南网公告，中信建投证券研究发展部

图 13：全国充电站设施改造计划总量



资料来源：国网、南网公告，中信建投证券研究发展部

图 14：全国充电桩设施改造计划总量



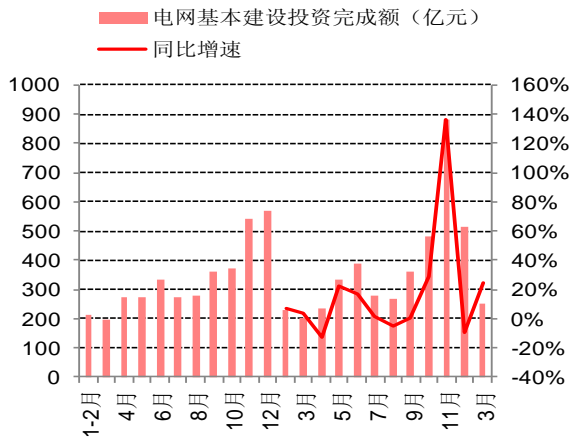
资料来源：国网、南网公告，中信建投证券研究发展部

### 国网 13 年 2 期招标已经高于预期，预计全年持续扩大

从今年一季度的数据看，电网基本投资完成额同比增速明显，整体预计行业投资全年将持续扩大。

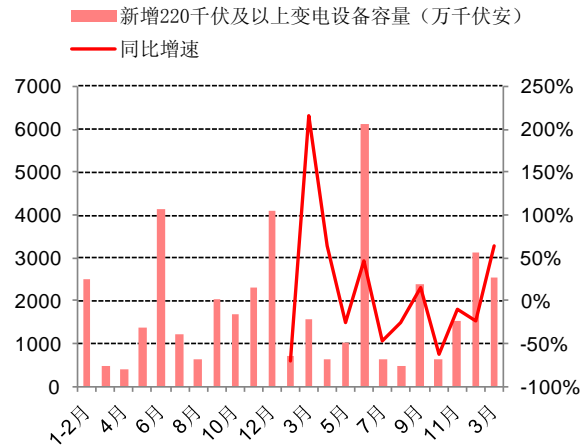


图 15: 电网基本投资完成情况 (2011 年-2013 年)



资料来源: 中电联, 中信建投证券研究发展部

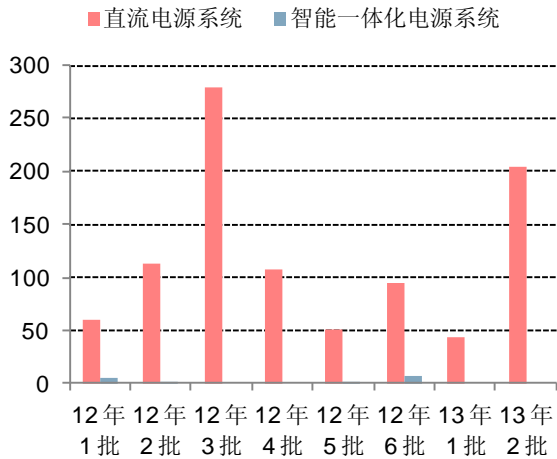
图 16: 新增 220 千伏及以上变电设备容量 (2011-2013 年)



资料来源: 中电联, 中信建投证券研究发展部

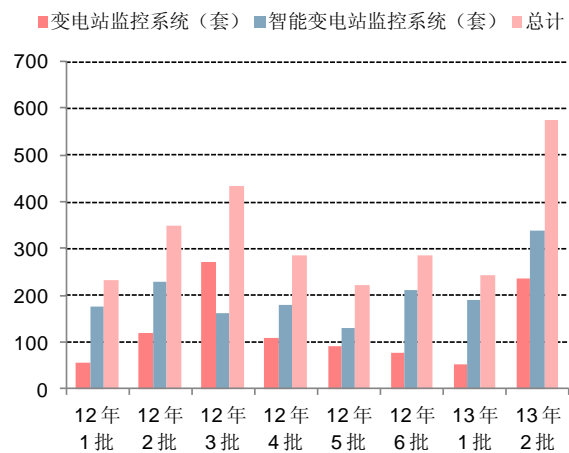
从国网招标的细分项目看, 此次分产品招标量除了电抗器外其他均呈同比环比上涨趋势, 其中电源类产品招标同比增速为 246.05%, 智能变电站监控设备同比增速 47.39%。

图 17: 电源系统 2 批招标同比增速 246.05% (套)



资料来源: 国网, 中信建投证券研究发展部

图 18: 智能变电站监控设备 2 批招标同比增速 47.39%



资料来源: 国网, 中信建投证券研究发展部

## 中恒博瑞, 电力信息化专业软件生产商

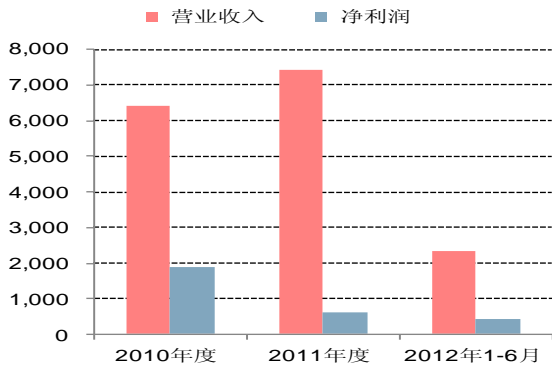
中恒博瑞并表, 对公司未来业绩是纯增量

2012 年, 公司完成了中恒博瑞的并表, 对于大股东、公司业绩及未来发展而言是一个多赢的局面。



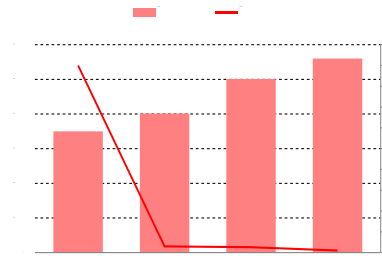


图 23: 中恒以往博瑞收入、利润情况



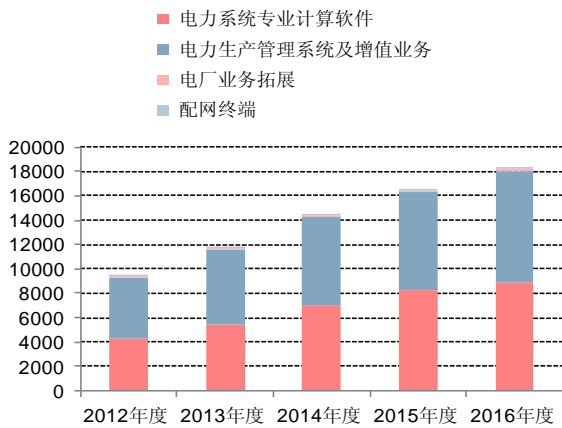
资料来源: 公司公告, 中信建投证券研究发展部

图 24: 中恒博瑞业绩承诺 (净利润, 万元)



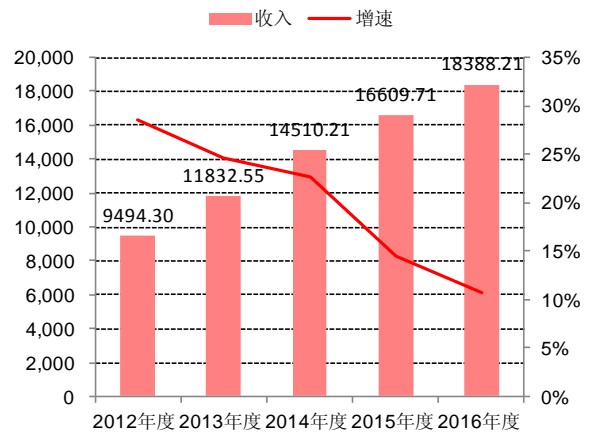
资料来源: 公司公告, 中信建投证券研究发展部

图 25: 中恒博瑞分产品收入预计



资料来源: 公司公告, 中信建投证券研究发展部

图 26: 中恒博瑞总体收入预测

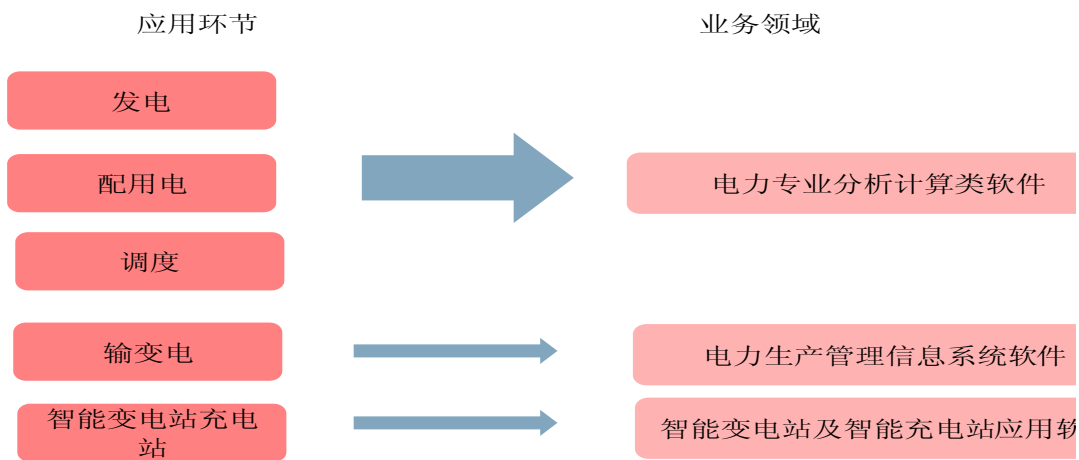


资料来源: 公司公告, 中信建投证券研究发展部

### 深耕电力软件, 协同效应明显

中恒博瑞主营电力软件, 在电力专业分析计算、电力生产信息管理系统和智能变电站及智能充电站软件领域拥有较大的竞争优势。其电力软件产品主要分为三大类: 电力专业分析计算类软件、电力生产管理信息系统软件、智能变电站及智能充电站应用软件 (并购时中恒博瑞此项领域还未产生大量收入)。

图 27：中恒博瑞产品业务图

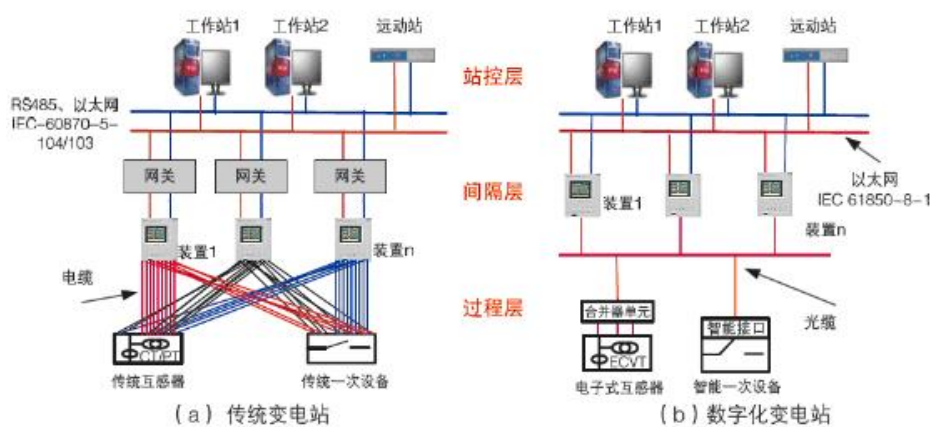


资料来源：公司公告，中信建投证券研究发展部

中恒博瑞从 2011 年开始与中国电科院合作开发电网规划平台，该平台将建设成由多个软件系统和服务团队构成，集数据收集、数据分析、规划决策、成果展现、项目评审整个规划全过程一体化的服务体系；将实现一级部署，满足总部（分部）、省、地市、县等多级用户协同规划设计。同时，成功的把物联网技术大规模引入到变电站和电动汽车充电站，先后研发了智能变电站辅助系统、电动汽车充电站智能监控系统、储能站监控系统等软件，并且在多个智能变电站、充电站重点工程中投入应用。此方向获得了两项专利。

在当前智能电网快速发展的背景下，电力行业对变电站电源提出了新的要求，主要体现在智能化管理方面：即按照全站信息数字化、通信平台网络化、信息共享标准化的基本要求，通过系统集成优化，实现全站信息的统一接入、统一存储和统一展示，实现运行监视、操作与控制、综合信息分析与智能告警、运行管理和辅助应用等功能。电力操作电源作为其中一个重要的子系统，集成于变电站的辅助管理应用中，同时辅助管理应用又是智能变电站一体化监控的重要组成部分，与自动化系统协同构筑了智能电网调度控制和管理的基础。

图 28：传统变电站和智能变电站对比



资料来源：公司公告，中信建投证券研究发展部

智能变电站相对传统变电站在继电保护、综合故障管理等领域提出了更高的要求，而博瑞在此领域深耕已久。

图 29：继电保护软件内控页面



序号	支路名称	查看位置	正序	负序	零序
1	线路1	整条支路	0.000∠0.00°	0.000∠0.00°	
2	线路2	整条支路	0.000∠0.00°	0.000∠0.00°	
3	线路3	整条支路	0.000∠0.00°	0.000∠0.00°	
4	永安#02	整条支路	12497.330∠-90.00°	0.000∠0.00°	
5	永安#03	整条支路	337.135∠-90.00°	0.000∠0.00°	
6	永安发电机	整条支路	25.089∠-90.00°	0.000∠0.00°	
7	永安发电机#1	整条支路	55.060∠-90.00°	0.000∠0.00°	
8	永安发电机#2	整条支路	102.168∠-90.00°	0.000∠0.00°	
9	永安发电机#3	整条支路	215.828∠-90.00°	0.000∠0.00°	
10	永安发电机#4	整条支路	220.335∠-90.00°	0.000∠0.00°	
11	永安发电机#5	整条支路	1962.543∠-90.00°	0.000∠0.00°	
12	永安发电机#6	整条支路	1120.546∠-90.00°	0.000∠0.00°	
13	外部系统110	整条支路	30.445∠240.00°	0.000∠0.00°	
14	外部系统220	整条支路	198.158∠240.00°	0.000∠0.00°	
15	外部系统3	整条支路	5.065∠240.00°	0.000∠0.00°	
16	厂零#1	高压侧	0.000∠0.00°	0.000∠0.00°	

资料来源：博瑞产品说明书，中信建投证券研究发展部

图 30：博瑞故障综合管理系统页面



资料来源：博瑞产品说明书，中信建投证券研究发展部

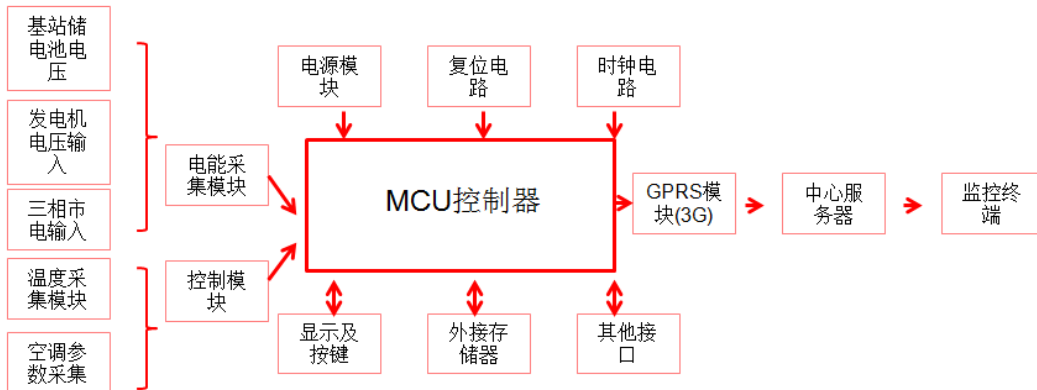
我们认为：中恒电气的电力电源产品主要用于配网环节，而中恒博瑞的主营产品——电力分析软件也主要用于此领域，未来协同效应将十分显著。尤其在智能变电站业务上，即是中恒电气和中恒博瑞主营产品软硬结合的最佳位置，也是目前国网投入较高的景气时期，我们认为，这一块领域，公司超预期的可能性较大。

### 中恒博瑞的电力分析软件未来可能向通信领域渗透

随着通信与信息化技术的发展，传统的保护控制业务与信息通信业务结合越来越紧密。2013年4月，华为与南瑞继保建立战略合作关系。华为拥有20年的信息与通信解决方案成功经验，能够在电力行业提供涵盖发、输、变、配、用、调及办公等环节的ICT解决方案。南瑞继保电气有限公司与华为在电力行业配电自动化等领域已展开了广泛的合作。而早在08年前，施耐德就有同移动合作的案例，将继电保护产品用于移动的通信站上，给移动提供综合能效管理。

我们分析了博瑞竞争对手对应的产品应用情况，中恒博瑞的产品目前虽然绝大部分用于电力领域，但从产品属性上看，未来存在向通信领域渗透的空间。下面从原理上解释下通信基站机房监控系统对电力监控软件的需求情况。

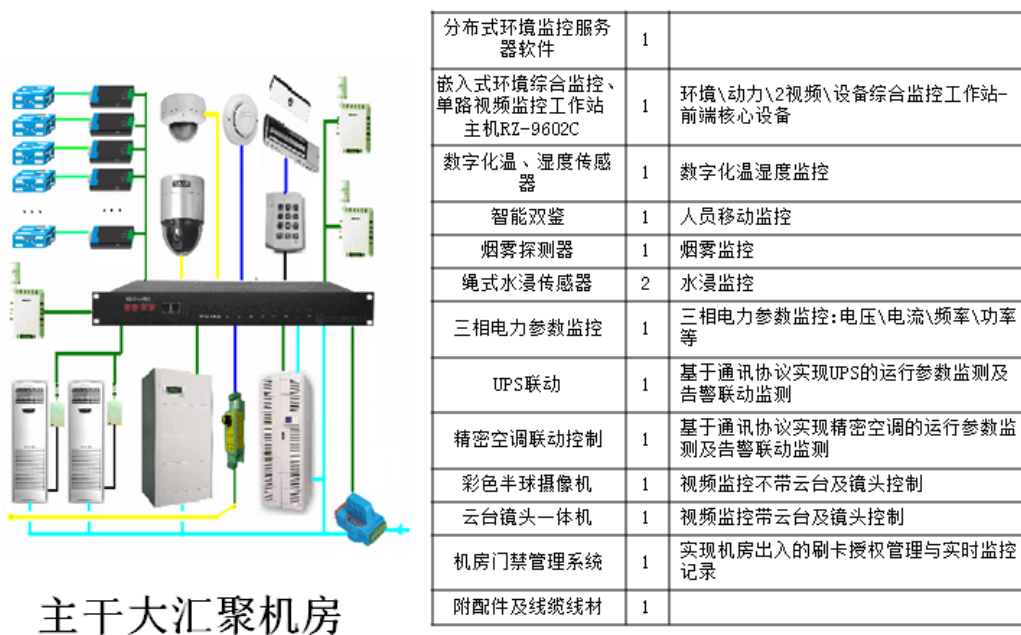
图 31：机房监控系统整体框架（以 GPRS 为例）



资料来源：中华测控网，中信建投证券研究发展部

机房地位不同（独立小机房或者是主干机房等），所需要的监控设备复杂性略有不同，我们以主干大汇聚机房为例，将其产品配备情况列举如下：

图 32：机房监控系统配置案例



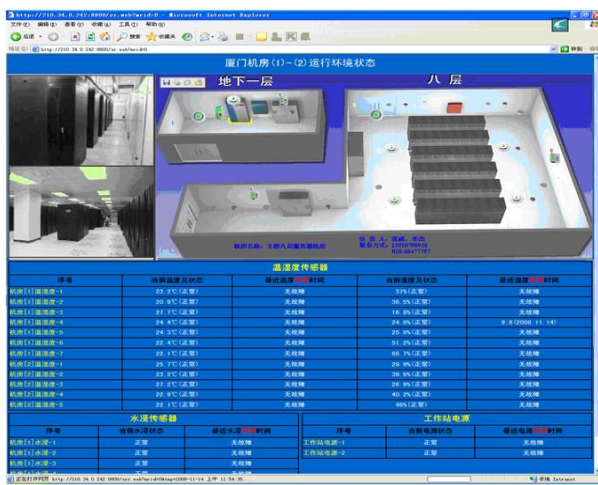
### 主干大汇聚机房

资料来源：博瑞竞争对手方案，中信建投证券研究发展部

在实际的操作中，已经有不少移动机房使用监控系统的成功案例。



图 33：移动厦门机房监控系统软件页面



资料来源：网络，中信建投证券研究发展部

图 34：移动厦门机房监控系统中心服务器



资料来源：博瑞产品说明书，中信建投证券研究发展部

我们在前文通信基站投资分析中详细描述了运营商未来的基站建设规划情况，未来关注的点应该是新建了多少基站，因为基站的大规模建设必将增加中心机房的负荷（需求）。而这两者我们在运营商基站投资和通信基站监控系统原理分析中都有相关的说明。我们认为机房监控系统和机房建设投资是一个近似 1:1 的线性关系。我们认为监控产品本身并不存在很高的技术壁垒，相关的厂商并不鲜见，更多是看同运营商的长期合作关系即渠道资源，而这一点中恒是有优势的。

## 风险提示

- 国网、移动招标力度低于预期
- 公司取得相关订单量低于预期



## 财务预测

资产负债表	2010A	2011A	2012A	2013E	2014E
货币资金	364.17	410.76	379.71	420.96	509.34
应收和预付款项	142.02	118.41	274.22	375.51	504.99
存货	87.49	101.39	90.61	134.31	106.95
其他流动资产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
长期股权投资	0.00	0.00	1.10	1.10	1.10
投资性房地产	2.41	2.14	4.67	3.80	2.93
固定资产和在建工程	31.57	44.57	164.88	145.26	125.65
无形资产和开发支出	4.48	4.48	5.15	4.46	3.77
其他非流动资产	0.83	0.41	0.45	0.22	0.00
<b>资产总计</b>	<b>632.98</b>	<b>682.15</b>	<b>920.78</b>	<b>1085.62</b>	<b>1254.72</b>
短期借款	0.00	23.82	20.00	0.00	0.00
应付和预收款项	71.26	61.88	75.24	144.83	161.17
长期借款	0.00	0.00	34.00	34.00	34.00
其他负债	0.00	0.28	6.28	6.28	6.28
<b>负债合计</b>	<b>71.26</b>	<b>85.98</b>	<b>135.52</b>	<b>185.11</b>	<b>201.45</b>
资本公积	334.06	300.66	330.92	330.92	330.92
留存收益	160.86	195.31	327.55	442.79	595.55
<b>归属母公司股东权益</b>	<b>561.72</b>	<b>596.17</b>	<b>785.26</b>	<b>900.51</b>	<b>1053.27</b>
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>股东权益合计</b>	<b>561.72</b>	<b>596.17</b>	<b>785.26</b>	<b>900.51</b>	<b>1053.27</b>
负债和股东权益合计	632.98	682.15	920.78	1085.62	1254.72
<b>现金流量表</b>	<b>2010A</b>	<b>2011A</b>	<b>2012A</b>	<b>2013E</b>	<b>2014E</b>
经营性现金净流量	19.36	46.84	27.34	79.27	112.39
投资性现金净流量	-3.47	-7.74	-106.11	0.00	0.00
筹资性现金净流量	294.10	-2.37	31.16	-38.01	-24.01
现金流量净额	309.99	36.73	-47.61	41.25	88.38
<b>利润表</b>	<b>2010A</b>	<b>2011A</b>	<b>2012A</b>	<b>2013E</b>	<b>2014E</b>
营业收入	233.29	282.65	396.13	668.27	941.79
减: 营业成本	146.44	190.45	225.51	393.61	566.96
营业税金及附加	2.09	2.05	3.83	5.77	8.13
营业费用	17.64	19.43	27.02	42.44	58.96
管理费用	26.90	28.88	52.23	68.53	98.29
财务费用	-3.91	-8.36	-10.04	-6.52	-8.51
资产减值损失	2.87	-0.33	1.61	0.00	0.00
加: 投资收益	0.00	0.00	-0.40	0.00	0.00
公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



营业利润	41.26	50.54	95.55	164.45	217.97
加: 其他非经营损益	0.52	5.95	5.19	0.00	0.00
利润总额	41.78	56.49	100.74	164.45	217.97
减: 所得税	6.29	8.68	15.10	24.67	32.70
净利润	35.50	47.81	85.64	139.78	185.27
减: 少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
归属母公司股东净利润	35.50	47.81	85.64	139.78	185.27



## 分析师介绍

### 研究服务

**陈烨远：**同济大学理学硕士，中小公司研究分析师，从事证券行业研究 2 年。主要研究领域为选股策略及上市公司行为研究。

#### 社保基金销售经理

彭砚莘 010-85130892 pengyanping@csc.com.cn

姜东亚 010-85156405 jiangdongya@csc.com.cn

#### 北京地区销售经理

张博 010-85130905 zhangbo@csc.com.cn

黄玮 010-85130318 huangwei@csc.com.cn

张迪 010-85130464 zhangdi@csc.com.cn

陈杨 010-85156401 chenyangbj@csc.com.cn

段佳明 010-85156402 duanjiaming@csc.com.cn

#### 上海地区销售经理

李冠英 021-68821618 liguanying@csc.com.cn

杨明 010-85130908 yangmingzgs@csc.com.cn

戴悦放 021-68821617 daiyuefang@csc.com.cn

王磊 021-68821613 wangleish@csc.com.cn

#### 深广地区销售经理

赵海兰 010-85130909 zhaohailan@csc.com.cn

周李 0755-23942904 zhouli@csc.com.cn

王方群 020-38381087 wangfangqun@csc.com.cn

程海艳 0755-82789812 chenghaiyan@csc.com.cn

徐一丁 0755-22663051 xuyiding@csc.com.cn

#### 机构销售经理

韩松 010-85130609 hansong@csc.com.cn

任威 010-85130923 renwei@csc.com.cn

何嘉 010-85156427 hejia@csc.com.cn

刘嫫 010-85130780 liulei@csc.com.cn

刘亮 010-85130323 liuliang@csc.com.cn

李静 010-85130595 lijing@csc.com.cn



## 评级说明

以上证指数或者深证综指的涨跌幅为基准。

买入：未来 6 个月内相对超出市场表现 15% 以上；

增持：未来 6 个月内相对超出市场表现 5—15%；

中性：未来 6 个月内相对市场表现在-5—5%之间；

减持：未来 6 个月内相对弱于市场表现 5—15%；

卖出：未来 6 个月内相对弱于市场表现 15% 以上。

## 重要声明

本报告仅供本公司的客户使用，本公司不会仅因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证本报告所包含的信息或建议在本报告发出后不会发生任何变更，且本报告中的资料、意见和预测均仅反映本报告发布时的资料、意见和预测，可能在随后会作出调整。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不构成投资者在投资、法律、会计或税务等方面的最终操作建议。本公司不就报告中的内容对投资者作出的最终操作建议做任何担保，没有任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，据本报告做出的任何决策与本公司和本报告作者无关。

在法律允许的情况下，本公司及其关联机构可能会持有本报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构和/或个人不得以任何形式翻版、复制和发布本报告。任何机构和个人如引用、刊发本报告，须同时注明出处为中信建投证券研究发展部，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和/或修改。

本公司具备证券投资咨询业务资格，且本文作者为在中国证券业协会登记注册的证券分析师，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映了作者的研究观点。本文作者不曾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。

股市有风险，入市需谨慎。

## 地址

北京 中信建投证券研究发展部

中国 北京 100010

朝内大街 188 号 4 楼

电话：(8610) 8513-0588

传真：(8610) 6518-0322

上海 中信建投证券研究发展部

中国 上海 200120

浦东新区浦东南路 528 号上海证券大厦北塔 22 楼 2201 室

电话：(8621) 6882-1612

传真：(8621) 6882-1622