

科大智能(300222.sz)

配电通信载波龙头，静待配电智能化全面启动

韩玲 分析师

电话: 0755-82739411

eMail: gfh1@gf.com.cn

SAC执业证书编号: S0260511030002

公司为中压配电载波通信龙头

公司是我国中压配电载波通信领域的领军企业，主导了国内最早规模化推广中压配电载波通信方式的上海市和广州市的建设。我国首批安排进行智能配电网示范工程的主要地区均为公司客户。公司最近三年在中压配电载波通信系统的市场份额均排名第一，市场占有率 40-50%。

配用电自动化处于试点阶段，期待大规模推广试用

根据国家电网规划，“十二五”期间两网在配电载波通信投资合计 50 亿元，年均 10 亿元左右。国网第一批试点从 2009 年 5 月开始，第二批试点工程建设时间为 2010 年 1 月到 2012 年 12 月，共安排了 23 个城市进行配电自动化建设。在用电环节智能化环节，两网合计投资 977 亿元，年均投资 195 亿元。

配电通讯领域，中压载波与光纤通讯将平分秋色

我们认为在配电通讯领域，光纤通讯和载波通讯将是并存的。首先光纤和载波通讯两个侧重点，另外配网检测点很多，如果全部用光纤的施工成本将是非常大的。还有一点就是电力载波技术也在不断升级中，且相对比光纤对环境要求更低一些。

盈利预测与投资建议：

经过测算，未来三年的公司的 EPs 分别为 1.38、1.87 和 2.1 元。考虑到目前创业板目前普遍估值，我们给予 2012 年 20 倍的估值，6 个月内目标价格为 36 元，给予“买入”评级。

风险提示：配用电自动化试点和推广低于预期

预测及评估

	2009A	2010A	2011E	2012E	2013E
营业收入(百万元)	84.31	138.04	199.00	284.00	392.00
增长率(%)	64.80%	63.74%	44.16%	42.71%	38.03%
EBITDA(百万元)	18.83	59.48	73.62	92.51	110.26
净利润(百万元)	17.74	49.16	82.64	112.23	125.77
增长率(%)	201.52%	177.15%	68.12%	35.80%	12.06%
每股收益(元)	0.394	1.092	1.38	1.87	2.10
市盈率	0.00	0.00	22.26	16.39	14.63
市净率	0.00	0.00	2.78	2.38	2.05
EV/EBITDA	0.00	0.00	17.24	13.85	11.57

数据来源：上海科大智能科技股份有限公司财务报表，广发证券发展研究中心

公司评级

买入

当前价格(元)	30.03
目标价格(元)	36.00
前次评级	无评级

股价走势



市场表现	1个月	3个月	12个月
股价涨幅	-7.42%	-7.42%	-7.42%
沪深300	-7.35%	-10.06%	7.27%

股票数据

总股本/流通 A 股(百万股)

60.00/12.00

主要股东：

安徽东财投资管理有限公司

主要股东持股比例

28.50%

财务比率

ROE	50.57%
ROA	38.74%
资产负债率	46.48%
每股净资产(元)	2.16

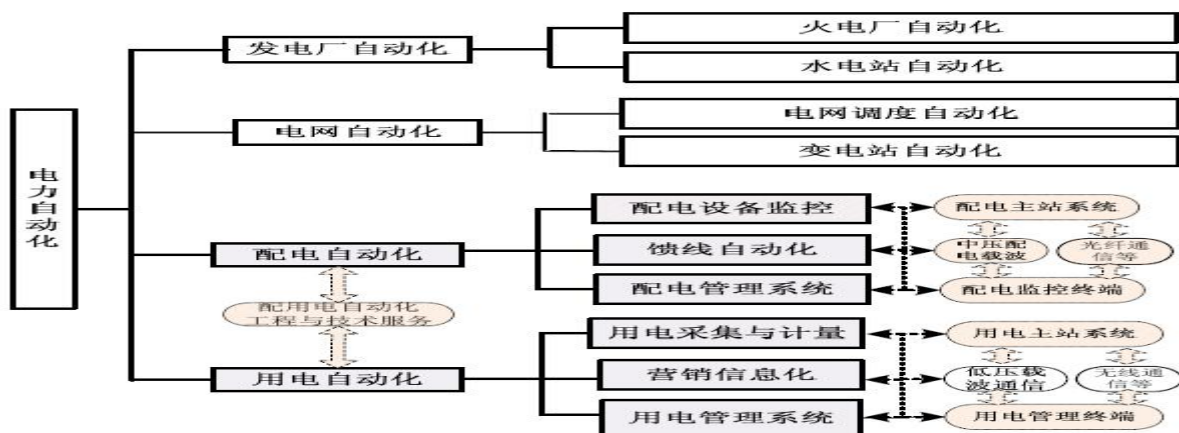
2010 年报数据

公司是配电载波通信龙头

科大智能公司是我国中压配电载波通信领域的领军企业，目前该领域国内的专业厂商较少，公司具有明显的技术领先和市场领先优势。

公司一开始就主导了国内最早规模化推广中压配电载波通信方式的上海市和广州市的建设。我国首批安排进行智能配电网示范工程的主要地区均为公司客户。公司最近三年在中压配电载波通信系统的市场份额均排名第一，市场占有率40-50%。在用电自动化管理方面公司主要定位于差异化的高端技术产品领域，从事集计量、监测、控制等多功能一体化产品的开发应用，在大客户用电自动化管理终端领域，公司的技术竞争优势明显。

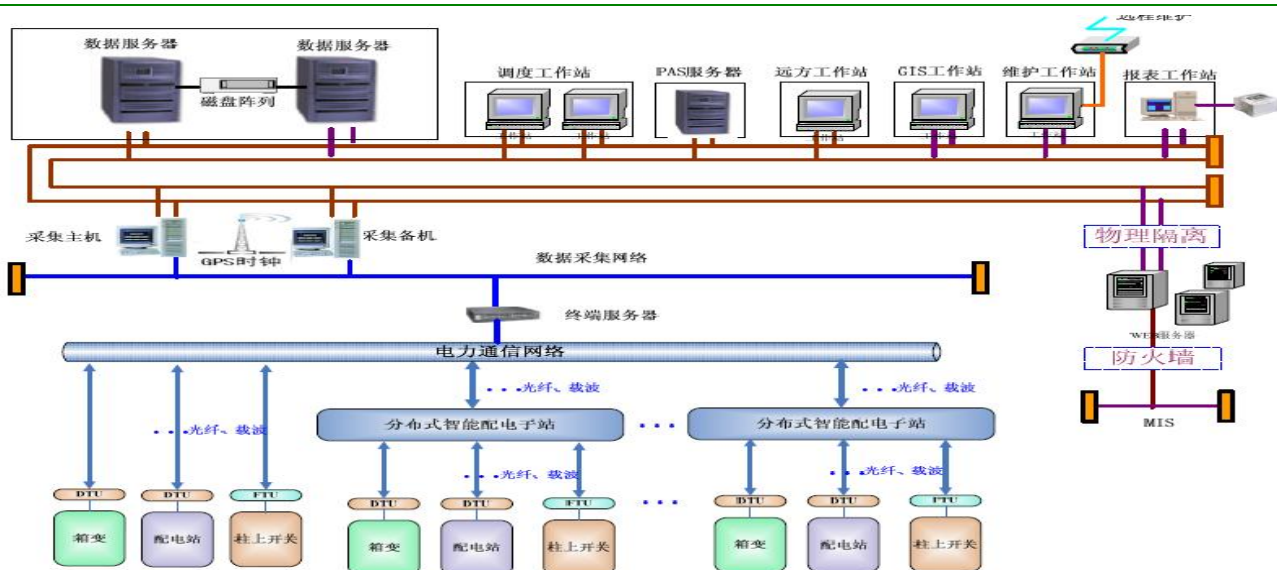
图1：配用电自动化在电力自动化



数据来源：广发证券发展研究中心、招股说明书

配电网配电自动化系统由配电自动化主站系统、配电自动化通信网络和配电自动化监控终端三部分组成。公司的配电产品主要由配电载波通信机、耦合装置及其他功能组成的电力专用通信系统产品，实现配电自动化数据的双向远程传输。

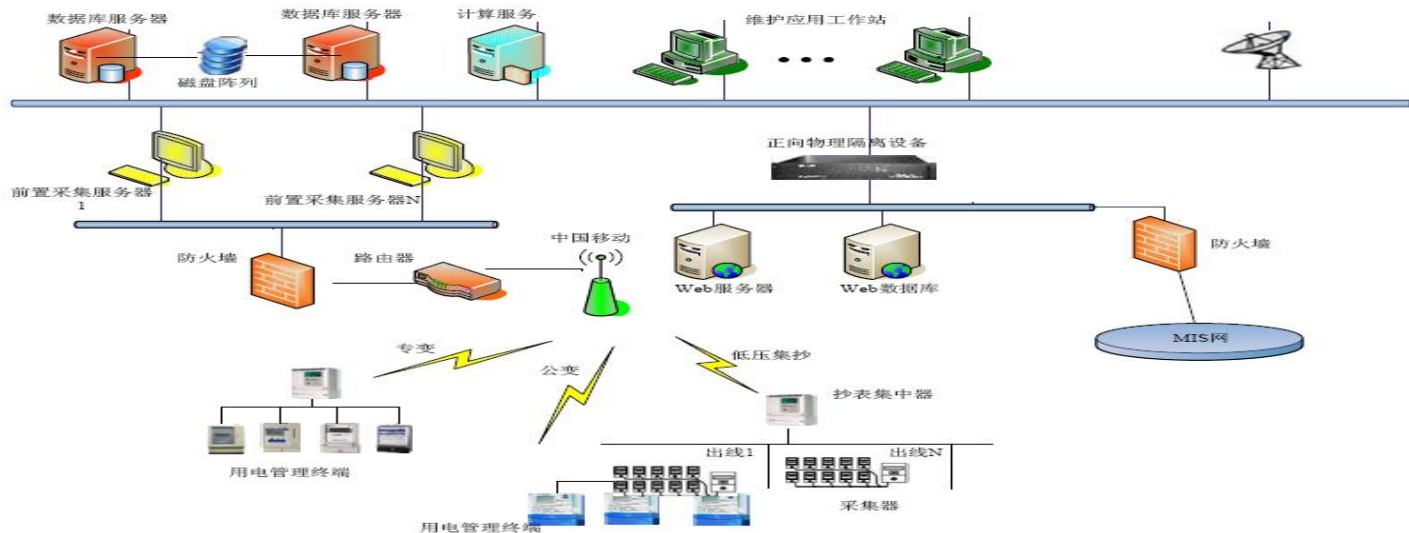
图2：配电自动化产品示意图



数据来源：广发证券发展研究中心、招股说明书

用电自动化系统包括主站系统、通信网络层以及管理终端层三个层次。用电主站系统包括用电信息采集、计量分析、电能量管理及主站的硬件网络设备等；管理终端层包括各种用电自动化监控终端产品、低压集中抄表终端、电能表等各类用电管理终端。

图3：用户自动化系统示意图



数据来源：广发证券发展研究中心、公司招股说明书

配用电自动化处于试点阶段，期待大规模推广试用

根据国家电网公司在2010年9月出台的《国家电网公司“十二五”电网智能化规划》，国网公司“十二五”期间规划建设的中压配电网通信点250万个，其中130万个通信点使用中压电力线载波通信方式。经过测算投资于中压载波通信系统的投资5年内合计为40亿元。综合对南网公司的投资估算，“十二五”期间两网在电网配电载波通信投资合计50亿元，年均10亿元左右。国家电网从2009年5月开始智能电网第一批试点工程，试点城市为上海、北京、杭州、银川和厦门5个城市。国家第二批试点工程建设时间为2010年1月到2012年12月，共安排了23个城市进行配电自动化建设。

另外在用电环节智能化环节，十二五期间，国网共投资782亿元，同时南网用电智能化投资为195亿元。两网合计投资977亿元，年均投资195亿元。公司的用电自动化产品主要涉及采集系统、用电智能用电管理设备、需求侧智能化管理系统、高级计量管理系统等。

表1：配电自动化国家电网规划情况

	第一批试点	第二批试点	目标
时间	2009年5月开始	2010.1-2012.12	2020前
配电环节	5个城市：上海、北京、杭州、银川和厦门市	在一期北京、杭州、厦门和银川进行配电自动化二期项目：实现对分布式电源接入、配网高级应用及调控一体化	264地市加827自供直管县完成配电自动化建设
示范工程		天津生态城综合示范工程	

数据来源：广发证券发展研究中心、国家电网公司

配电自动化领域，中压载波与光纤通讯将平分秋色

在高电压等级领域，目前光纤通讯逐渐成为主流，但在中低压领域，载波通讯依旧占据相当大的部分。基本上在配电这个电压等级领域，载波通讯与光纤通讯各占据半壁江山。我们预计在未来可预计的几年之内，光纤通信将与载波通讯并存。光纤通信虽然其设备成本不贵，但由于涉及到管道的铺设和线路的埋设，所以综合成本较高。而且在一些已经存在的配电领域，如果重新埋设光纤线路，显然成本是无法接受的。另外在某些领域，配电监控的节点和监测量较多，也是单个光纤很难完成的。从长远来看，我们认为两者也将是并存的，主要原因：光纤和载波通讯两个侧重点不同，另外配网检测点很多，如果全部用光纤的施工成本将是非常大的；同时电力载波技术也在不断升级中，相对来说比光纤对环境要求更低一些。

表2：不同电压等级下载波通讯适用情况

产品分类	电压等级	技术要求	市场应用情况
低压载波	220/380V	实时通信程度低	多应用于低压抄表
中压载波	10KV/35KV	实时通信程度高	配电自动化监控领域
高压载波	35kv以上	实时通信程度高	市场逐渐被光纤替代

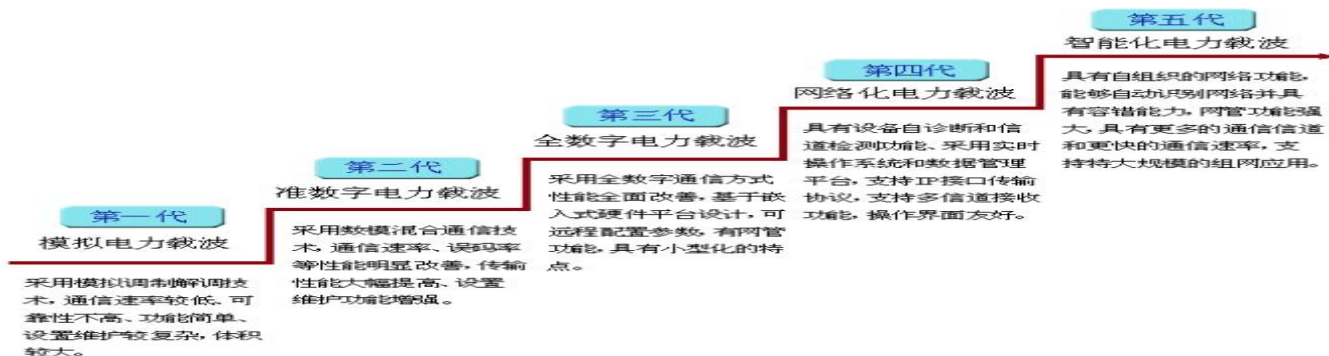
数据来源：广发证券发展研究中心、招股说明书

表3：配电网不同通信方式对比

	通信电缆	光纤通信	无线	载波通信	GPRS
速率	1kb/s-10Mb/s	1kb/s-10Gb/s	1-64Kb/s	1kb/s-10Mb/s	1-115Kb/s
传输距离	几千米	长距离	几千米	几千米，可中继	不受限
可靠性	高	高	中等，受天气环境影响	中等，有干扰	中等，受数量影响
成本	便宜	较贵	便宜	较为便宜	与数据量相关
安装维护	不方便	不方便	方便	较方便	方便
评价	适合站内通信	适合配电主干通信或新建线路预先铺设	适合郊区和农村	适合城市电缆供电系统	适合不带控制的配电监测

数据来源：广发证券发展研究中心、招股说明书

图4：载波通讯技术发展趋势图



数据来源：广发证券发展研究中心