

电力二次设备先锋王，领航智能电网建设

建议询价区间：

20.08 - 22.31 元

上市首日定价区间：

26.10 - 29.00 元

报告日期： 2010-12-16

报告关键点：

- 公司在电力二次设备行业排名第二，技术创新是公司显著特点
- 预测公司2010-2012年EPS分别为0.39元、0.58元、0.87元，估值区间26.1-29元，建议询价区间20.08-22.31元

报告摘要：

- 电力二次设备先锋王：**公司创始人杨奇逊院士是我国微机继电保护鼻祖，公司在二次设备技术持续创新，拥有多个首创和第一。
- 担纲智能电网建设龙头：**“十二五”国网投资预计增长45%，其中智能化投资预计2850亿元，从2011年开始，智能电网进入全面建设阶段。公司是智能电网技术先驱，公司在电网保护和自动化、电厂自动化综合排名第二。
- 募集资金项目：**公司募集资金项目围绕智能电网和轨道交通，研发实力将显著加强，盈利能力将快速提升。
- 盈利预测与公司估值：**我们预测公司2010-2012年EPS分别为0.39元、0.58元、0.87元，公司11-12年增长50%，公司作为二次设备的龙头公司应该享有溢价，按照2011年45倍-50倍市盈率估值，估值区间26.1-29元，市值105-116亿元。
- 询价区间建议：**按照估值区间30%折价，建议询价区间20.08-22.31元。

发行数据

总股本(万股)	31,873.4
发行数量(万股)	8,200
网下发行(万股)	1,640
网上发行(万股)	6,560
保荐机构	广发证券股份有限公司
发行方式	网下询价, 上网定价

股东信息

四方电气	77.84%
北京中电恒基能源技术有限公司	9.66%
北京电顾投资有限公司	8.50%
樊剑	3.00%
杨奇逊	1.00%

研究员

黄守宏 首席行业分析师
 010-66581627 huangsh@essence.com.cn
 证书编号 S1450210030003

联系人

汲亚飞
 010-66581629 jiyf@essence.com.cn

财务和估值数据摘要

(百万元)	2008	2009	2010E	2011E	2012E
营业收入	1,174.0	1,235.1	1,329.0	1,941.7	2,856.2
Growth(%)	25.3%	5.2%	7.6%	46.1%	47.1%
净利润	125.1	127.1	155.4	233.7	349.0
Growth(%)	20.8%	1.6%	22.2%	50.4%	49.3%
毛利率(%)	44.7%	41.1%	42.6%	42.1%	41.3%
净利润率(%)	10.7%	10.3%	11.7%	12.0%	12.2%
每股收益(元)	0.31	0.32	0.39	0.58	0.87
每股净资产(元)	1.42	1.64	5.63	6.10	6.80
净资产收益率(%)	22.3%	19.5%	6.9%	9.6%	12.9%
ROIC(%)	25.2%	18.0%	20.8%	21.3%	17.1%

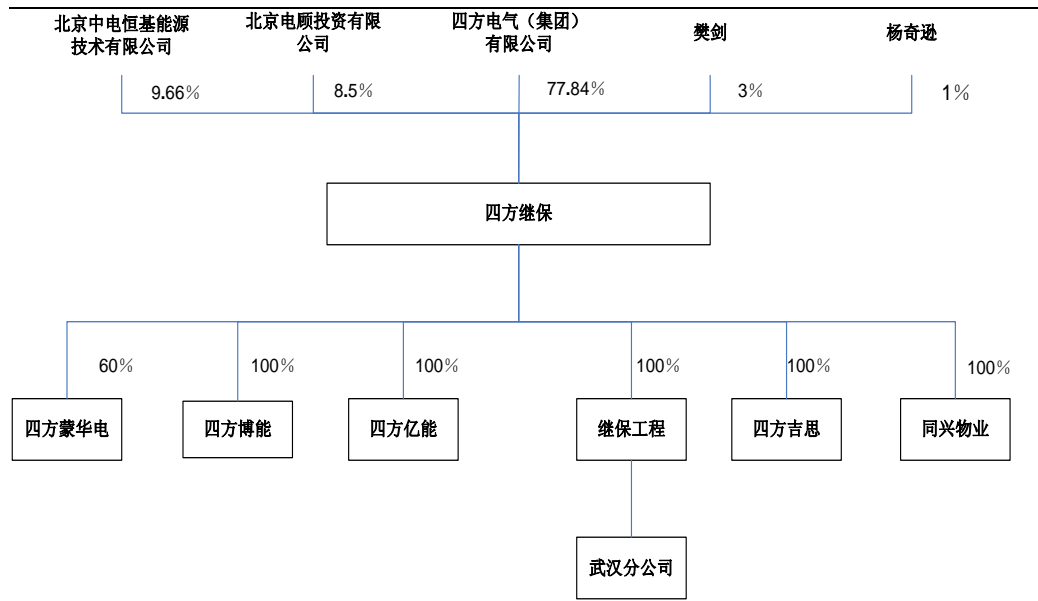
注：每股收益、每股净资产按照发行后的总股本4.00734亿股计算

1. 电力二次设备先锋王

1.1. 股权结构简介

北京四方继保自动化股份有限公司前身可以追溯到 1993 年由华北电力学院北京研究生部、北京博电电气技术研究所和南京微机应用研究所共同设立北京市四方保护控制公司。经过多次股权变动，2004 年，由北京四方继保自动化有限公司以整体变更设立为股份有限公司。公司的实际控制人为杨奇逊先生和王绪昭先生。

图 1 四方继保发行前股权结构图



数据来源：招股书说明书

本次发行前公司总股本为 31,873.4 万股，本次发行不超过 8,200 万股，发行后公司总股本不超过 40,073.40 万股，本次发行的股份占发行后总股本的比例不超过 20.46%。发行前后公司股本变化如下：

表 1 公司发行前后股权结构对比

序号	股东名称	发行前		发行后	
		股份数量 (股)	比例	股份数量 (股)	比例
1	四方电气	248,102,546	77.84%	248,102,546	61.91%
2	北京中电恒基能源技术有限公司 (SS)	30,789,704	9.66%	24,639,704	6.15%
3	北京电顾投资有限公司	27,092,390	8.50%	27,092,390	6.76%
4	樊剑	9,562,020	3.00%	9,562,020	2.39%
5	杨奇逊	3,187,340	1.00%	3,187,340	0.80%
6	全国社会保障基金理事会	-	-	6,150,000	1.53%
7	社会公众投资者			82,000,000	20.46%
	合计	318,734,000	100%	400,734,000	100%

数据来源：招股说明书

1.2. 公司业务简介

公司主要从事继电保护、电网自动化及发电厂自动化产品的研发、生产、销售和技术服务。

公司的主营业务主要面向电力行业。针对电力行业的特点和不断升级的客户需求，公司坚持不懈地走科技创新、自主研发之路，可以提供多个系列的继电保护、电网自动化及发电厂自动化系统。目前，除电力行业之外，公司的系列产品已成功应用于石化、铁路（含城市轨道交通）、煤炭和冶金等行业。

公司的主要产品根据用途可分为如下几大类别：

表 2 公司产品类别

主要产品系列	产品名称
继电保护及变电站自动化系统	继电保护及自动装置
	变电站自动化系统
电力系统安全稳定监测控制系统	动态安全监控系统
	安全稳定控制系统
电网继电保护及故障信息系统	电网继电保护及故障信息系统
发电厂自动化系统	发电厂电气自动化系统
	发电机组励磁控制系统
	发电机组扭振保护控制装置
其他	电网调度自动化系统等

数据来源：招股说明书

1.3. 二次设备先锋王

杨奇逊先生是中国继电保护行业仅有的两位中国工程院院士之一，“北有杨奇逊，南有沈国荣”，这个说法在继电保护行业流传已久。杨奇逊院士是我国微机继电保护的鼻祖，北京四方公司成立后也一直是公司的灵魂人物。

第一套微机保护：1984 年，杨奇逊教授主持研制的我国第一套微机距离保护样机（MDP-1 型）在河北马头电厂投入试运行。1984 年 MDP-1 型微机距离保护装置经过试运行的考验，顺利通过了专家的技术鉴定，并于同年参加了全国首届微机应用成果展览会荣获一等奖。1989 年能源部科技进步一等奖；1990 年国家科技进步二等奖。

第一套成套微机保护：1986 年，中国第一套可以批量供货的 WXB-01 成套微机线路保护装置投入试运行。

第一套大规模应用第二代微机保护：1990 前后，被列为国家“七五”重大攻关项目的 WXB-11 系列微机继电保护横空出世了！WXB-11 型微机高压线路成套保护装置获联合国发明创新科技之星奖、能源部新技术新产品交流会银奖、国家质量金奖，WXB-11 系列微机保护是我国当时最具代表性的主导产品，先后有一万多套投入运行。

北京四方公司成立后，在电力系统二次设备领域又取得了多项国内创新成果和多个第一：

首推应用现场总线技术：1994 年，在公司成功研制出的高压微机继电保护装置中，首次提出“总线不出芯片”的单片机技术方案，在电力系统继电保护与自动化领域首次应用现场总线技术。

首推风层分布方式：1994 年，公司在国内首次推出了分层分布式变电站（综合）自动化系统，并开始向全国电力系统提供成套的 35kV~500kV 各个电压等级的变电站（综合）自动化系统；

第一个 220kV 分层分布式综合站：1997 年，采用公司 CSC-2000 变电站自动化系统技术的国内第一个 220kV 分层分布式综合自动化变电站——珠海南屏站成功投入运行；

第一个二次设备国产化 500kV 站: 1999 年,在三峡电力送出工程中,我国第一个二次设备全部国产化的 500kV 变电站——南昌站,采用了公司的 CSC-2000 变电站(综合)自动化系统技术;

第一个二次设备全下放综自站: 2000 年,国内第一个实现二次设备全分散至开关场的 220kV 变电站——丹东新兴变电站,采用了公司的 CSC-2000 变电站自动化系统;

第一个广域测量系统: 2003 年,公司建成我国第一个根据《电力系统实时动态监测系统技术规范》构建的广域测量系统——三峡左岸、华中华北联网工程;

首创全面实时自检: 2004 年,公司推出了采用统一硬件平台的 CSC 系列数字式继电保护装置并经鉴定被认为其性能和主要技术指标、网络化硬件平台设计、前插拔组合结构机箱设计等方面处于国内领先水平并达到国际先进水平;在采用“总线不出芯片”的 DSP 和 MCU 合一的 32 位单片机保护硬件系统、全面实时的自检方面属国际首创,并处于国际先进水平;在微机保护算法及原理方面有多项技术创新;

第一个 750kV 变电站: 2005 年,国内成功投运的第一个 750kV 变电站——兰州东变电站,采用了公司的 CSC-101 线路高频距离保护和变电站自动化系统;

最高海拔综自站: 2005 年 12 月,国内成功投运的最高海拔变电站——青藏铁路配套电力工程的两个重点变电站五道梁站(海拔为 4,610m)和沱沱河站(海拔为 4,560m)分别采用了公司的变电站自动化系统;

第一个现场总线控制电厂自动化: 2007 年,公司成功投运国内第一个采用现场总线控制实现 600MW 机组电气自动化系统并与 DCS 实现一体化协同控制的电厂——山西风陵渡电厂。

第一套国产发电机组扭振保护: 2007 年和 2008 年,公司分别向贵州盘南电厂和伊敏电厂提供发电机组扭振保护产品,在国内首次解决了串补输电和直流输电导致的次同步振荡发电机组轴系扭振问题。

国内外第一套实际运行的广域阻尼系统: 2008 年,公司研制的“基于广域信息的多回直流自适应协调控制系统”成功投运。该系统是国内外第一套实际运行的广域阻尼系统,达到国际领先水平,获得 2008 年度南方电网科学技术一等奖。

1.4. 智能电网先驱

在我们之前的观点中,我们认为中国的智能电网其实早就在开始进行探索,只不过没有冠以“智能”的头衔而已。从 2004 年开始研制的数字化变电站是智能变电站的雏形,而其中的 IEC61850 标准又是最核心的基础。

第一套 IEC61850 综自系统: 2005 年,公司研制成功国内第一套基于 IEC61850 标准的变电站自动化系统 CSC-2000(V2),并于 2006 年通过中电联的鉴定。

2005 年 5 月~2006 年 12 月国调中心成功组织国内外主要厂家进行了 6 次 IEC 61850 互操作实验,对国内电力自动化主要厂家开展 IEC61850 研究和提高产品、系统开发水平起到了巨大的推动作用。6 次实验参加的情况如下表 3。四方继保在 6 次试验中起到了关键的组织协调作用,公司的产品也成功实现了与主要厂家产品的互操作。

表 3 国家电网公司组织的 IEC61850 互操作实验

参加实验单位	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次
北京电力科学研究院质检中心	✓	✓	✓	✓	✓	✓
四方继保(601126)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
中国电力科学研究院变电站自动化公司	✓	✓	✓	✓	✓	✓
北京融科联创电力科技公司	✓	✓	✓	✓	✓	✓
国电南自(600268)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
国电南瑞(600406)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
南京南瑞继保电气有限公司	✓	✓	✓	✓	✓	✓
积成电子(002339)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
东方电子(000682)		✓	✓	✓	✓	✓
许继电气(000400)			✓	✓	✓	✓
深圳南瑞科技有限公司						✓
ABB、SIEMENS、AREVA、SEL 公司						✓

数据来源：安信证券研究中心

第一个全面采用 IEC61850 超高压站：2007 年 6 月，采用 CSC-2000 (V2) 系统的国内第一个全面采用 IEC61850 技术、电压等级最高、接入外厂家设备最多的 330kV 超高压变电站—陕西聂刘变电站投运。

第一个特高压交流工程：2007 年，公司为国内首个特高压工程——1,000kV 晋东南——南阳——荆门特高压交流试验示范工程提供变电站自动化系统、线路保护装置、过电压及远方跳闸保护装置、故障信息系统、PMU 及稳态过电压控制装置。

第一个通过 IEC61850KEMA 认证：2008 年 1 月，公司 6 大类间隔层设备在荷兰 KEMA 公司顺利通过了 IEC61850 一致性检测与认证，是最早实现变电站间隔层全系列保护/测控装置通过 KEMA IEC61850 认证的公司。

智能变电站系统集成：2008 年 7 月，公司作为系统集成商承担的湖北省武东 500kV IEC61850 变电站投运。

2. 担纲智能电网建设龙头

2.1. “十二五” 国网公司电网投资预计增长 45%

国网公司 2010 年四季度工作会议新闻报道，会议透露，“十二五” 期间，国家电网公司电网投资将超过 1.7 万亿元，到 2015 年，基本建成坚强智能电网。

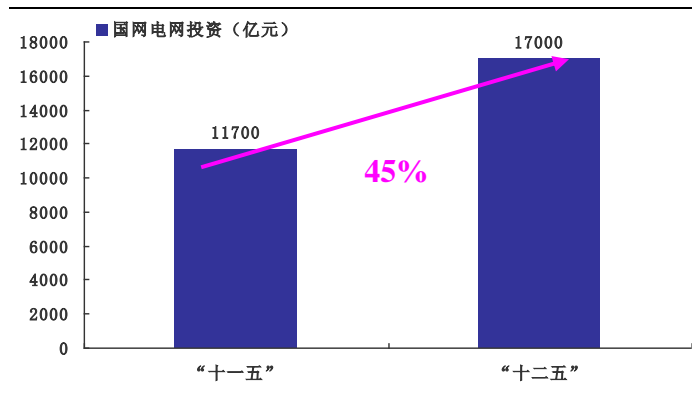
新华社 10 月 30 日电，国家电网公司副总经理舒印彪 30 日在国网能源研究院主办的 2010 “能源·经济·发展” 论坛上表示，“十二五” 期间，国家电网将大力加强电网建设，促进清洁能源发展，以满足经济社会发展需求。

舒印彪说，“十二五” 期间，国家电网将新增 110(66) 千伏及以上线路 33.7 万公里，变电/换流容量 19.2 亿千伏安，满足新增 3.8 亿千瓦装机的接入和送出，跨区输送 2.5 亿千瓦电力和 1.15 万亿千瓦时电量。电网发展速度与电力需求和装机规模相匹配，能够满足经济社会发展的要求。

舒印彪表示，“十二五” 期间，国家电网将实施“一特四大” 战略，建设坚强智能电网。尤其是要大力发展特高压交流输电技术、风光储输技术、智能电网技术、柔性直流输电技术、特高压直流输电技术、大容量储能技术、新能源并网控制技术、分布式能源及微网技术。

“十二五”国网投资增长 45%: 根据 2006-2009 年已经完成的投资, 和 2010 年的投资计划, 预计国网公司“十一五”期间完成投资 1.17 万亿元, “十二五”期间投资 1.7 万亿元, 投资增长 45%。

图 2 国网“十一五”与“十二五”电网投资比较



数据来源: 国网公司, 安信证券研究中心整理

110kV 及以上线路和容量增长 30%和 62%: 2006-2009 年国网公司投产 110kV 及以上交流输电线路 21.2 万千米, 变电容量 9.36 亿千伏安, 2010 年国网计划投产 110kV 及以上交流输电线路 4.7 万千米、变电容量 2.2 亿千伏安, 直流输电线路 4118 千米、换流容量 2580 万千瓦, 合计“十一五”期间预计投产 110kV 及以上交流输电线路 25.9 万千米, 变电/换流容量 11.82 亿千瓦, 按照国网“十二五”规划, 分别将增长 30% 和 62%。

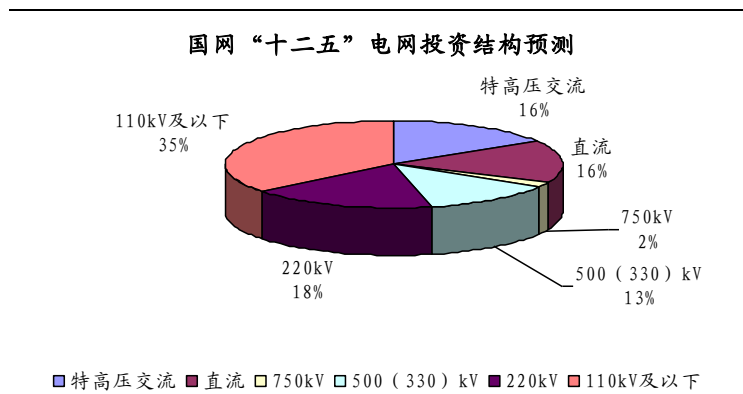
表 4 国网“十一五”与“十二五”电网建设规模比较

项目	2006-2009 年	2010 年计划	“十一五”	“十二五”	增长率
110kV 及以上线路 (万千米)	21.2	4.7	25.9	33.7	30%
变电/换流容量 (亿千瓦)	9.36	2.46	11.82	19.2	62%

数据来源: 国网公司, 安信证券研究中心整理

特高压和智能电网是投资重点: 十二五投资结构中预计特高压交流投资 2700 亿元, 直流投资 2600 亿元, 750kV 投资 350 亿元, 智能化投资 2860 亿元, 各电压等级投资结构如图 3。

图 3 “十二五”国网电网投资结构预测



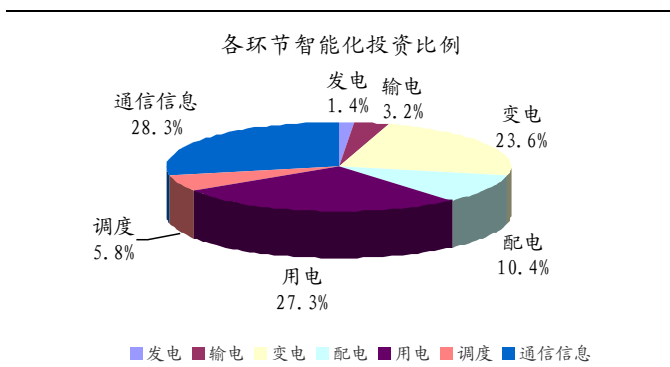
数据来源: 安信证券研究中心

2.2. 智能电网即将全面建设

国网公司近期的宣传中，维持了前期电网智能化建设的规划和建设目标：

- (1) **规划试点阶段（2009~2010年）**：重点开展坚强智能电网发展规划工作，制定技术和管理标准，开展关键技术研发、设备研制及各环节的试点工作。
- (2) **全面建设阶段（2011~2015年）**：加快建设华北、华东、华中“三华”特高压同步电网，初步形成智能电网运行控制和互动服务体系，关键技术和装备实现重大突破和广泛应用。
- (3) **引领提升阶段（2016~2020年）**：全面建成统一的坚强智能电网，技术和装备全面达到国际先进水平。

图 4 “十二五” 国网各环节智能化投资占比预测



数据来源：安信证券研究中心

预计“十二五”期间国网智能化投资 2860 亿元，智能化投资包括发电环节、输电环节、变电环节、配电环节、用电环节、调度环节和通信信息。其中变电环节、通信信息环节和用电环节的投资占比最大。

2.3. 2011 年智能电网建设进度加快

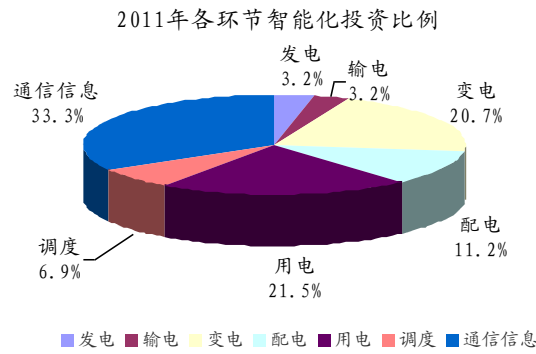
智能电网建设的关键年：按照国网智能电网规划，“十二五”将进入智能电网大规模建设时期，经过 2009 年和 2010 年两年的试点，智能电网建设 2011 年开始进行大规模建设，由于电网建设需要进行规划设计、设备招标等前期准备工作，需要一定的提前时间，因此如果智能电网在“十二五”进入大规模建设期，则 2011 年智能电网建设进度需要加快。预计 2011 年国网智能化投资约 520 亿元。

各种标准和典型设计确定：根据国网公司《智能电网技术标准体系规划》，2011 年完善智能电网规划涉及标准等综合性标准，各个环节的标准也不断的制定和完善，尤其是智能变电站及智能电网典型设计将出台。为智能电网各个环节在各地方电力公司的推广和应用奠定基础。

智能变电站规模增加：按照国网要求，从 2011 年开始所有新建智能变电站全部按照智能变电站设计，尤其是明年下半年智能变电站标准和典型设计编制完成之后，智能变电站的建设将加速。预计 2011 年新建改造智能变电站 900 多座。

智能配网及调控一体化实施城市 30 个以上：各省会和计划单列市已经完成智能配电网规划设计，2011 年预计有 30 个以上城市进行智能配网的实施工作。

图 5 2011 年国网智能电网各环节投资占比预测

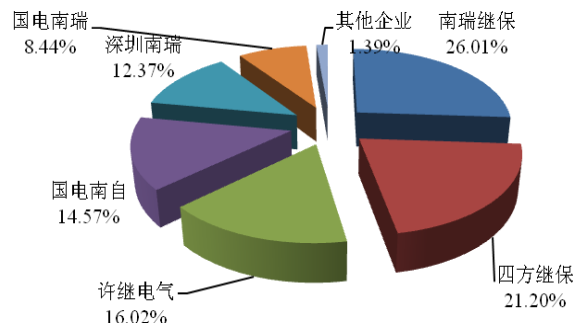


数据来源：安信证券研究中心

2.4. 继电保护及变电站自动化系统综合排名第二

目前，国内从事继电保护及变电站自动化系统、电力系统安全稳定监测控制系统、电网继电保护及故障信息系统等设备制造的主要供应商除本公司外，还有南瑞继保、国电南自、许继电气、国电南瑞以及深圳南瑞等其他厂商。据统计，国家电网公司 2009 年二次设备总招标 56,243.79 万元，其中，监控类设备共招标 15,979.85 万元，保护类设备共招标 40,263.94 万元。从各企业的中标情况看，南瑞继保以 26.01% 的中标额位居榜首，其中，监控类中标 24.91%，保护类中标 26.45%；四方继保以 21.20% 的中标额位列第二，其中，监控类中标 19.57%，保护类中标 21.85%；许继电气中标 16.02%，其中，监控类中标 11.75%，保护类中标 17.71%；深圳南瑞、国电南自、国电南瑞等其他厂商占据了剩余的 36.77% 的市场份额。

图 6 国网 2009 年集中招标中标保护和监控市场份额



数据来源：国网公司，招股说明书

2.4.1. 继电保护及自动装置排名第二

继电保护及自动装置是发电及输变电系统二次系统的核心设备之一，是电力系统的保护神。由于继电保护设备在电力系统中起着这种无可替代的作用，因此用户对于继电保护设备的可靠性、快速性、灵敏性、选择性等方面均提出了非常高的要求。

220kV 及以上的高压、超高压电网是我国目前电力系统的骨干网架，它的安全稳定运行对电力系统的全局具有决定性影响。高压电网的稳定性要求和高压变电站恶劣的电磁运行环境对高压继电保护设备的抗干扰性能、动作速度、可靠性、选择性均提出了很高的要求。高压电网继电保护设备的水平代表了一个国家继电保护的最高水平，也代表着一个制造企业继电保护装备的研制、设计、生产和维护的水平。公司是我国能够从事高压继电保护设备制造的为数不多的国内企业之一。

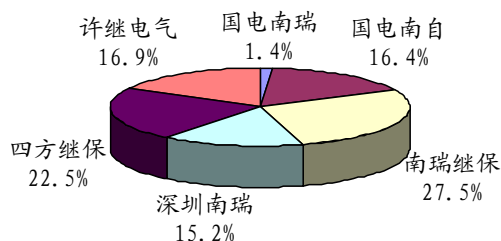
表 5 四方继保微机保护主要类型

保护分类	保护型号	适用范围
线路保护	CSC 100 系列	220kV-1,000kV 高压、超高压、特高压线路保护
	CSC 160 系列	35kV-110kV 中压线路保护
母线保护	CSC 150 系列	35kV-750kV 各种电压等级母线保护
变压器保护	CSC 326 系列	35kV-1,000kV 各种电压等级变压器保护
发电机变压器组保护	CSC 300 系列	10MW-1,000MW 容量的各种类型发变组保护
电抗器保护	CSC 330 系列	220 kV-1,000 kV 各种电压等级（可控）并联电抗器保护
低压保护	CSC 200 系列	35kV 及以下电压等级各种保护

数据来源：安信证券研究中心

图 7 国网 2008-2010 年集中招标中标保护套数市场份额

国网2008-2010年集中招标中标保护套数市场份额



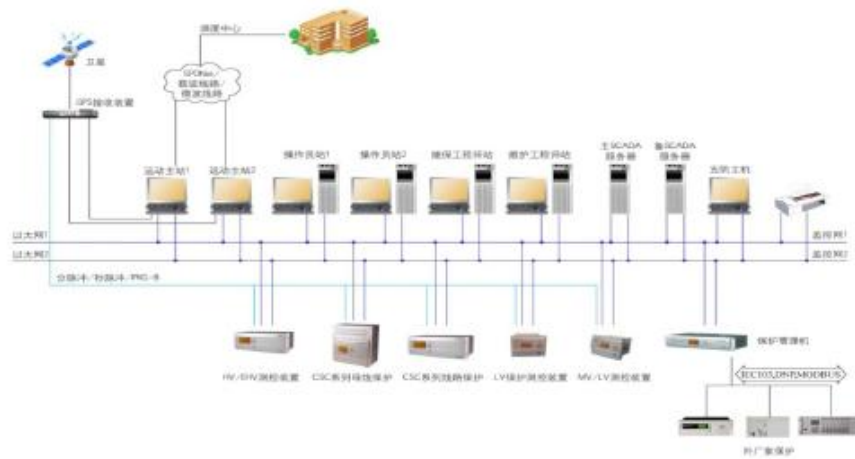
数据来源：国网公司，安信证券研究中心整理

2.4.2. 变电站自动化系统排名第三

变电站自动化技术是电力行业近年来重点发展和推广的关键技术，是电力系统自动化技术发展的重要环节，对于提高电网运行自动化水平与管理水平，实现无人值班、减员增效起着重要作用。我国早期实现的变电站自动化系统由于当时条件的限制，只能实现集中式的监控系统，保护与控制不能构成一个完整协调的体系。公司于 1994 年推出的国内第一套完全分层分布式变电站自动化系统——CSC-2000 变电站自动化系统，开拓了国内变电站自动化技术发展的新方向。

公司生产的变电站自动化系统已经成功应用于 35kV-750kV 各电压等级变电站内。公司研制的适用于最高电压等级 1000kV 保护及变电站自动化系统已于 2009 年 1 月成功投入运行。

图 8 变电站自动化系统结构示意图

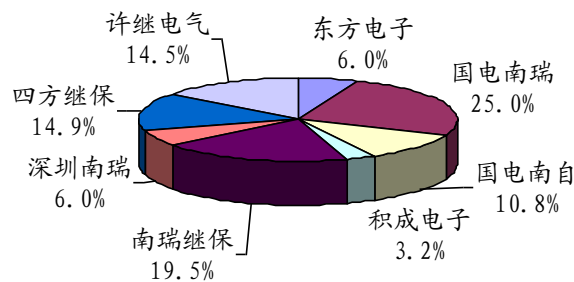


变电站自动化系统结构示意图

数据来源：招股说明书

图 9 国网 2008-2010 年集中招标中标监控套数市场份额

国网2008-2010年集中招标中标监控套数市场份额



数据来源：国网公司，安信证券研究中心整理

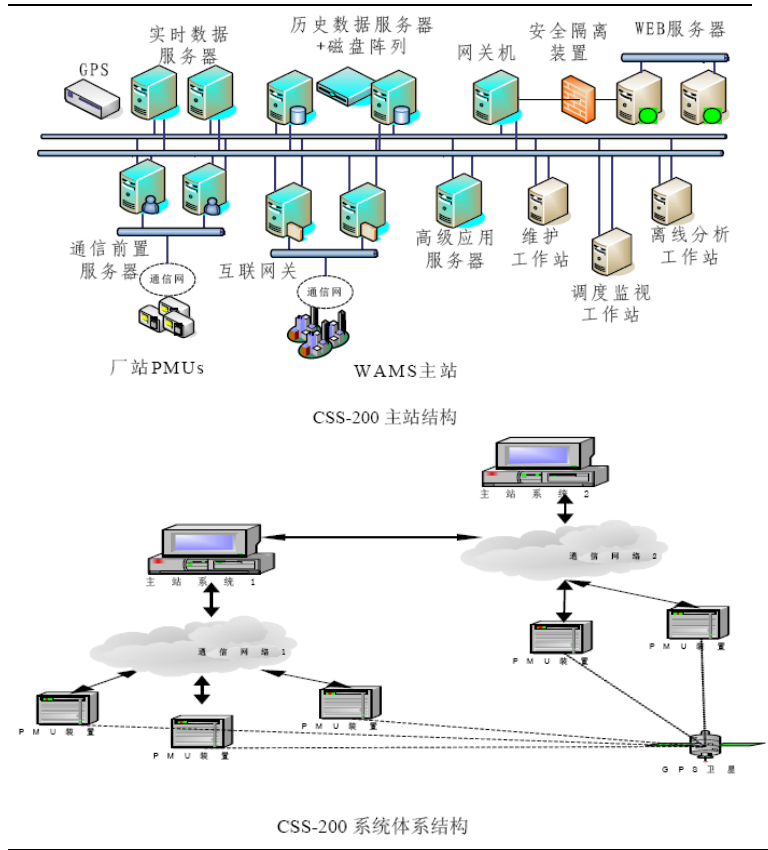
2.5. 电力系统安全稳定监测控制系统为仅有的两家之一

2003 年北美大停电，对中国电网是一个非常大的触动，对电网的安全稳定控制提到非常高的重视程度。电力系统安装稳定监测控制系统分为动态安全监控系统和安全稳定控制系统，由于技术门槛高，目前国内仅有四方继保、南瑞同时具备这两类产品的研发能力。因其具有定制性强和售后服务要求高的特点，尚无国外企业进入该市场。

2.5.1. 动态安全监控系统

动态安全监控系统用于电力调度中心对电网运行进行动态监测和分析，主要解决大规模电网低频振荡的预警、分析。系统由 CSS-200/1 系列分布式同步相量测量装置，CSS-200/2 数据中心站和 CSS-200/3 应用工作站三个部分组成。CSS-200/1 系列产品作为 CSS-200 的子站系统，与 CSS-200/2 和 CSS-200/3 系列产品一起构成 CSS-200 的主站系统。系统主站（CSS-200/2 和 CSS-200/3）为双机双网系统，包括通信前置机、实时数据库、历史数据库、高级分析服务器等。系统子站 CSS-200/1 系列分布式 PMU 是 CSS-200 电网动态安全监测系统的子站测量单元，即通常所说的 PMU 子站或功角测量子站。

图 10 四方继保动态安全监控系统结构

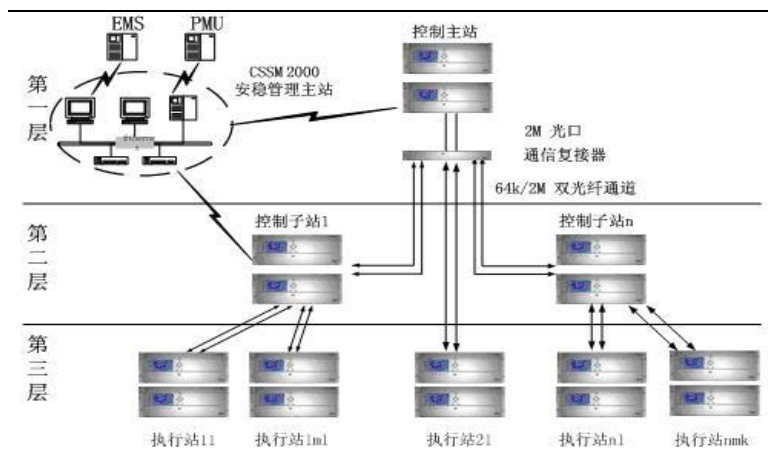


数据来源：招股说明书

2.5.2. 安全稳定控制系统

公司 CSS-100 数字式安全稳定控制系统主要应用于电力系统紧急情况下的暂态稳定控制、过载控制、频率稳定控制及电压稳定控制，以防止电力系统失去稳定性和避免电力系统发生大面积停电事故。

图 11 电网安全稳定控制系统结构



数据来源：招股说明书

2.6. 电网继电保护及故障信息系统主要供货商

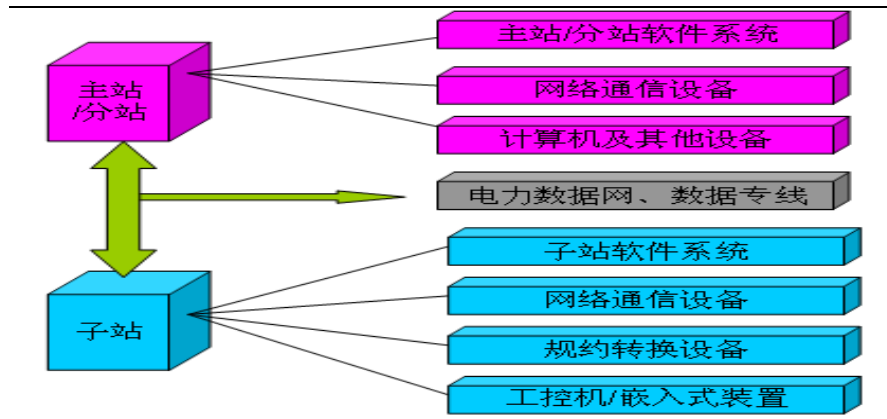
电网继电保护及故障信息系统属电力自动化系统的一种，是电网安全防御体系的重要

组成部分。系统由主站系统、分站系统及子站系统构成。在电网故障时，子站采集继电保护动作情况、故障录波器记录的故障波形，及时上送主站系统，为及时掌握电网情况、分析电网故障提供有力保障，为快速进行调度运行决策提供有益辅助。

电网继电保护及故障信息系统的主要生产厂商为国内厂商，国外类似的产品很少。该系统由信息主站和信息子站两部分组成。国内目前有十余家企业从事该产品的研发和销售，技术水平参差不齐。而且由于该系统信息子站的技术要求比主站系统相对较低，因此，有部分企业仅有信息子站产品。

公司是仅有的少数几家既可提供主站产品，又可提供子站产品的生产厂商之一，产品系列齐全，而且公司的子站产品既有工控机信息子站，又有嵌入式信息子站，可以满足各类用户的不同需求。

图 12 电网继电保护及故障信息系统构成



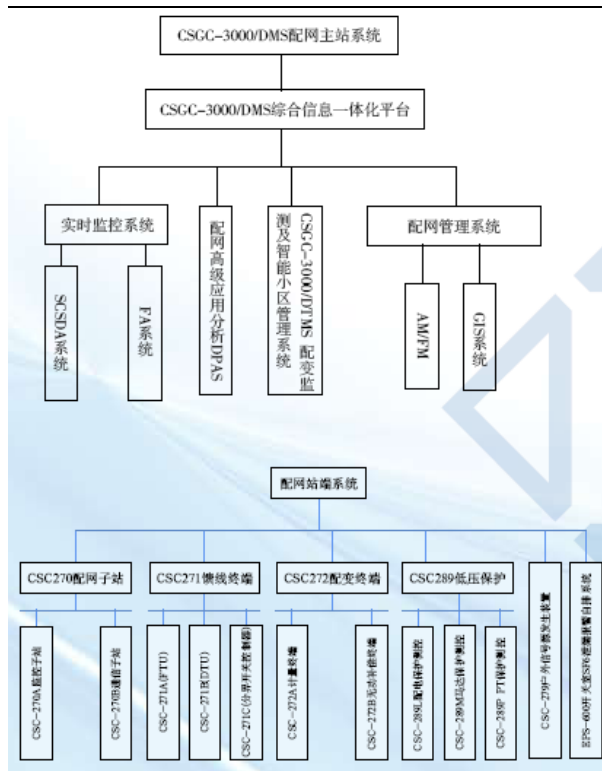
数据来源：招股说明书

2.7. 配网自动化已经有基础

配网自动化系统由包含配网主站和子站，及配网终端构成，我国配网自动化的普及率非常低，到 2009 年普及率不足 9%。四方电气集团之前有过配网自动化的业绩基础。2010 年是国网和南网启动智能配网建设的第一年；“十二五”期间，国网公司将在 4 个直辖市，21 个省会城市、4 个计划单列市、唐山、苏州共 31 个重点城市的核心区电网开展配电自动化与配网调控一体化系统建设；南方电网也将在约 10 个城市进行智能配网试点；预计“十二五”中后期在其他具备条件的地级市核心区电网逐步推广应用。预计公司今年有 1000 万元以上的订单。未来智能配网的每年投资预计达到 60 亿元以上。

本次募集资金中，公司安排配网自动化项目投资 6300 万元。在测控、监控技术基础上延伸开发，并将数字化变电站技术应用到配网自动化领域，采用三层结构设计，实现故障信息采集功能、配网自动化监控功能及故障恢复处理功能。

图 13 配网自动化系统构成



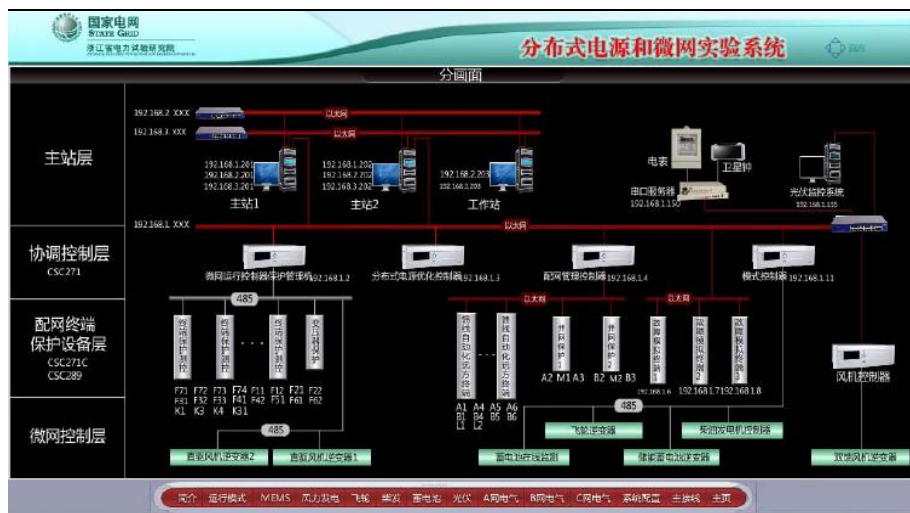
数据来源：公司资料

2.8. 智能电网储备项目展示公司强大研发实力

2.8.1. 微电网接入

分布式电源及微电网接入是欧美智能电网建设的重要方向，在欧洲则是主要方向，我国的智能电网建设中也在研究试点。南方电网公司目前有两个项目：1) 南方电网 M 瓦级电池储能站试点工程；2) 云南电力试验研究院智能微网项目。国网公司已经进行了浙江省电力试验研究院分布式能源和微网实验室项目，张北风光储能项目，天津生态城，河南光伏发电接入项目也在进行中。我们预计微电网试点将在“十二五”逐步展开，在“十三五”推广。

图 14 浙江微网分布式电源和微网实验系统



数据来源：安信证券研究中心

四方继保中标南方电网两个微网项目的接入监控系统。在已经完成的国网浙江项目中四方继保承担了蓄电池储能逆变器、双馈模拟发电机系统、配网及微网内保护与控制系统、分布式能源与微网实验室监控系统、分布式能源与微网实验室实验系统。

2.8.2. 柔性直流输电

柔性直流输电技术是以电压源换流器、可关断器件为基础的新一代直流输电技术。鉴于其自身技术特点，柔性直流输电可以连接大型海上/陆上风力发电场、不同交流电网互联、构筑城市直流输电网，向城市中心供电、向海上钻井平台、海岛等孤立负荷供电具有明显优势。结合可再生能源基地送出，尤其是未来海上风电发展需求。

国网公司柔性直流输电试点是结合上海南汇风电场并网线路，2009~2011年实施±30千伏柔性直流输电示范工程，新建书柔、南汇风电场两个±30千伏、20兆伏安换流站，改建南汇风电场~书柔站直流线路和书柔站~大冶站35千伏交流线路。预计将总结试点工程的经验，在海上、陆上风电送出项目推广应用柔性直流输电技术。

四方继保承担过灵宝背靠背直流扩建工程的保护控制系统，目前已开始柔性直流输电的研究。

2.8.3. 新能源接入与控制

国网公司先后于2009年和2010年发布《国家电网风电场接入电网技术规定(试行)》和《风电调度运行管理规范》两个风电上网标准，明确了风电场功率控制、功率预测、低电压穿越、监控通信并网管理、调试期管理、调度运行管理、发电计划管理、检修管理、继电保护和自动化装置管理、通信运行管理以及调度自动化管理等方面的要求。目前，国网正努力将上述两个风电上网标准上升为国家标准。

经济观察报11月20日报道，“风电并网国家标准”已经完成送审稿，年底前将报批国家标准化委员会，随后进行发布。相比之前国家电网的企业标准，新国标将对在建和新建的风电场和风电机组在有功功率、无功功率、功率预测和低电压穿越能力等方面提出更严格的要求。

更加严格的风电并网标准对风电场接入技术提出了更高的要求，四方继保已经对风电场接入技术进行了深入研究。公司计划在新能源领域，以电力电子应用为基础推出风电机组变流器、主控制器和风电场监控系统，开发光伏电站逆变器、分布式储能装置，推出适合我国新能源发展战略的新产品。

2.8.4. 光电互感器

公司已经在进行电子式互感器和纯光互感器的研究，在智能变电站中光电互感器将替代传统的电磁式互感器，未来该市场预计每年有40-50亿元。公司的电子式互感器已经研制成功并开始销售，纯光互感器也将进行挂网试运行。

3. 发电厂保护与自动化龙头

3.1. 发电厂电气自动化系统龙头

发电厂电气自动化系统由ECS主站、主控单元和多种配套保护测控装置构成，是典型的现场总线控制系统，系统规模较大，具有较高技术壁垒。国内厂商在发电厂电气自动化系统产品领域具有较强的竞争优势。目前国内主要的厂商有金智科技、国电南自、四方继保等，其中金智科技和四方继保占有较大市场份额。

发电厂自动化系统正在向现场总线控制系统和全厂一体化控制系统发展，公司发电厂

自动化系统是包括电气自动化、热工自动化和辅助车间自动化的新一代现场总线过程控制系统，符合发电厂自动化未来发展趋势。

公司计划结合发电厂自动化系统主辅一体化、仿控一体化的技术发展趋势，推出基于 CSPA-2000 电厂电气自动化系统实现火电厂机炉电一体化控制、辅助车间控制系统纳入全厂自动化系统、仿真培训系统纳入实时控制系统的新一代 FDCS 系统。基于该系统推出水电、风电、光伏电站监控系统。

3.2. 发电机组励磁控制系统

发电机组励磁控制系统的主要生产厂商为国内厂商，国外厂商仅在 600MW 及以上机组占据较大份额，但随着国内厂商技术水平的不断提高，国内厂商在水电 700MW 和火电 1,000MW 机组等高端市场上的市场占有率也在逐步提高。

发电机组励磁控制系统由全双置的控制器、大功率电力电子整流装置、大容量灭磁装置组成，作为在线连续运行设备，其可靠性、控制性能、对发电厂和电网运行安全的重要性使其具有较高技术壁垒。目前国外厂商主要有 ABB、GE 等跨国电气集团公司，国内厂商主要有国电南瑞、广州擎天实业有限公司、四方继保等。

3.3. 发电机组扭振保护控制装置国内独家

发电机组轴系扭振的监测、保护和抑制技术是发电厂自动化领域的一项新技术，随着我国串补输电和直流输电技术的应用，次同步振荡和次同步谐振（SSO/SSR）问题将需要大型发电机组采用该项技术保护机组轴系安全。该项技术壁垒较高，**只有公司和 GE 公司拥有该方面的产品**。公司自 2007 年推出发电机组扭振保护产品后占有国内 100% 的新增市场份额。

4. 轨道交通建设拓宽产品市场领域

随着我国电气化轨道交通的发展，公司产品在轨道交通领域也将得到广泛应用。根据《铁路“十一五”规划》，在“十一五”期间，我国铁路将建设新线 17,000 公里，对已有线路的电气化改造 15,000 公里，到 2010 年全国铁路营运里程达到 9 万公里以上，电气化率达到 45% 以上。“十一五”期间铁路建设总投资 12,500 亿元，是“十五”期间铁路建设投资的 5 倍，年均投资约 2,500 亿元，其中与电力自动化系统及测控保护设备有关部分约占总投资的 2% 左右，即每年在二次设备上的投资约为 50 亿元。根据《中长期铁路网规划》，到 2020 年，中国铁路营运里程将达到 12 万公里以上，其中电气化铁路比重将提高到 60%。在今后的 10 年内，电力系统二次设备在轨道交通领域的应用将处于高速发展时期。

轨道交通行业至 2015 年，国内预计有 79 条轨道交通线路投入建设，总投资约 9000 亿元，按照自动化系统占整个投资额的 8% 左右计算，市场规模将达到 70 亿元。

轨道交通自动化系统是一系列自动化系统技术的综合，由许多分立的专业子系统组成，包括电力监控系统（PSCADA）、信号系统（ATS）、环境与设备控制系统（BAS）、火警与安防系统（FAS）、门禁及旅客救护系统（ACS）、闭路电视（CCTV）、自动售检票系统（AFC）、旅客信息显示及发布系统（PIS）、广播系统（PA）、屏蔽门系统（PSD）、时钟系统（CLK）等。随着计算机技术、网络技术的发展，以及网络化运营和用户的需求，引入轨道交通综合监控系统（ISCS: Integrated Supervisory Control System），实现由原来的各专业子系统完全独立向多系统集成的、统一的自动化平台系统发展，形成大型的综合监控系统，系统集成了多个轨道交通自动化专业子系统，并在统一的集成平台支持下对地铁各专业进行监视、控制和管理，实现各专业系统的信息共享及系统之间的联动控制功能。综合监控系统的实施将保障地铁的正常运行，提高对事件

的反应能力和处理速度,最大限度地保证列车、乘客和工作人员的安全,提升轨道交通的服务质量和综合运营效率,同时,为实现城市轨道交通现代化运营管理提供基础信息。综合监控系统能够提高轨道交通自动化水平、有利于提高轨道交通的综合管理水平,已成为轨道交通自动化的发展趋势。

轨道交通的供电系统,担负着运行所需要的一切电能的供应和传输,是轨道交通安全可靠运行的重要保证。其电力自动化系统包括微机保护、故障测距、电能计算、远动功能、电压无功控制调整、通信处理、人机监控等功能,除可以完成常规的保护、测距、控制、测量、远动功能外,还可提供故障录波、故障记录、显示谐波量等,实现快速处理故障,迅速恢复系统工作,进而提高轨道交通运行效率。

公司之前的产品主要在轨道交通供电系统的自动化,募集资金到位后,公司计划结合国家干线铁路和城市轨道交通的特点,开发、设计并生产城市轨道交通电力监控系统、城市轨道交通环境设备控制系统、城市轨道交通综合监控系统和适用于轨道交通的保护控制系统等产品。

5. 国际市场开拓有所建树

我国周边发展中国家也同样进入电力大发展的时期,市场容量巨大。由于国内厂家生产的产品在技术水平上已经达到甚至部分超过国际知名厂商(如 ABB、Siemens、GE 等)的产品,且价格上有明显的优势,因此,在进入国际市场,特别是周边发展中国家的市场时,具有比较竞争优势。

2006 年 5 月,公司产品进入国际市场,CSC-2000 变电站自动化系统在印度 Chennai 的 400kV 变电站成功投运,公司已在印度、伊朗等国家取得突破,在印度市场变电站自动化与保护的市场占有率约 20%,在菲律宾电网与南瑞继保并肩占领市场。

6. 公司财务分析

公司收入和毛利中,继电保护及变电站占 80%,未来公司其他业务发展比例将有下降。

图 2 2009 年收入构成

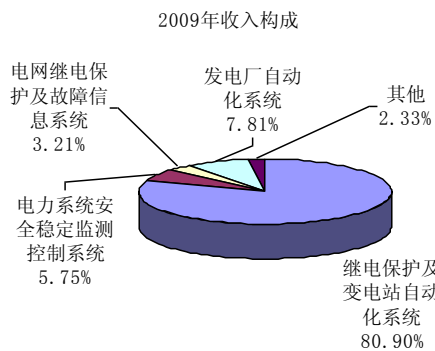
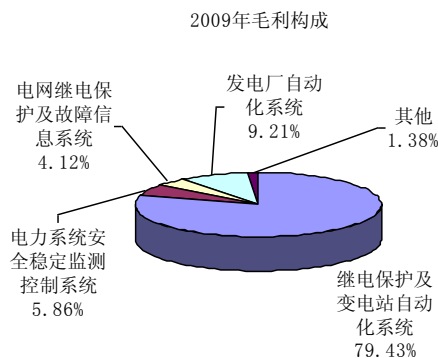


图 3 2009 年毛利构成



数据来源: 招股说明书, 安信证券研究中心整理

数据来源: 招股说明书, 安信证券研究中心整理

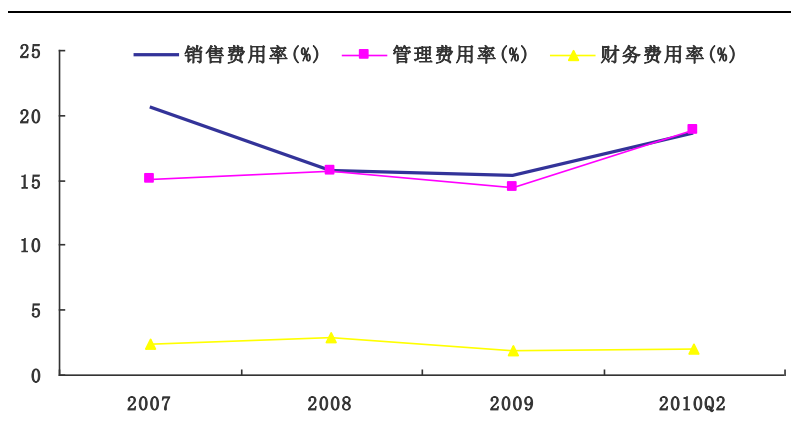
表 4 四方继保近三年盈利情况

项目	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年 1-6 月
营业收入 (万元)	93,731.35	117,400.99	123,511.76	47,319.47
其中: 继电保护及变电站自动化系统	79,778.16	95,581.74	99,439.67	38,223.58
电力系统安全稳定监测控制系统	6,546.06	5,709.67	7,061.99	3,517.70
电网继电保护及故障信息系统	2,326.68	1,886.83	3,943.06	1,479.91
发电厂自动化系统	3,931.19	11,026.94	9,599.74	3,819.16
其他	159.09	1,788.54	2,868.52	-
净利润 (万元)	10,354.86	12,506.75	12,712.23	3,736.13
净资产收益率 (加权平均)	24.32%	25.00%	21.11%	5.72%
主营业务毛利率	47.30%	44.70%	41.12%	44.13%
期间费用率	38.05%	34.37%	31.65%	39.48%
销售净利率	11.21%	10.79%	10.36%	7.68%

数据来源: 招股说明书, 安信证券研究中心整理

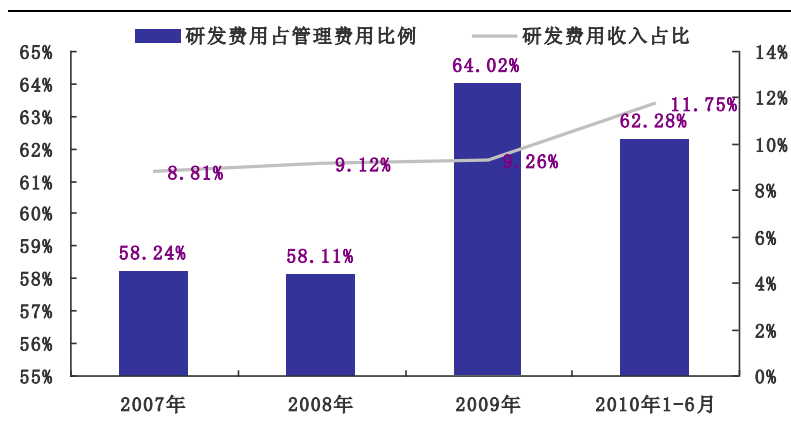
公司管理费用较高原因主要是公司为高科技企业研发费用高, 人员结构高学历, 人工工资高。销售费用高因为 1) 公司的营销服务一体化, 服务人员的支出计入销售费用; 2) 是公司地处北京接待费用高; 3) 民营的股东背景不如南瑞、南自和许继有国有企业大股东背景支持, 需加大营销力度。

图 1 近三年期间费用率



数据来源: 招股说明书, 安信证券研究中心整理

图 1 近三年研发费用比例



数据来源: 招股说明书, 安信证券研究中心整理

7. 公司优劣势分析

7.1. 技术研发及创新优势

公司从建立初期就把确保技术优势、创新优势作为发展的第一要务，一直保持着较高比例的研发投入。最近三年及一期，公司的年均研发费用占营业收入的比例达到 9% 以上。同时，公司制定了有利于技术创新的结构体系和激励机制，如有利于新员工成长的研发导师制、增强研发人员学习能力的内部技术等级评定制度、有利于研发人员技术路线发展的“双轨大 H”薪酬制度；采用项目奖激励制度以提高研发成果的产业转化率；以创新激励制度支持产品的自主开发和知识产权保护；引入 CMMI 体系以提高研发过程管理，并配套制定了相应的管理办法。通过以上制度和体系的建立，有效地推动了技术创新，为公司的可持续发展提供了保障。公司自成立以来，在电力系统二次设备领域取得了多项国内创新成果。

公司作为主要起草人或参与起草人，先后参加了 80 多项国际标准、国家标准和行业标准的起草和制修订工作。到目前为止，在公司参与起草的标准中，已发布的标准有 50 余项，其中国际标准 1 项，国家标准 30 项，行业标准 23 项。

7.2. 品牌优势

作为国内电力系统二次设备制造品牌企业之一，公司已经累积十多年的行业运行经验，尤其在继电保护装置及变电站自动化系统的研发、制造和销售方面，产品遍布全国，获得业内广泛好评，位居国内二次设备供应商的前三位。2006 年，CSC-2000 变电站自动化系统荣获“北京市名牌产品”荣誉称号。2007 年 9 月公司生产的四方牌电力自动化监控设备被国家质量监督检验检疫总局授予“中国名牌产品”称号。

7.3. 人才优势

公司秉承“以人为本、知识创新”的人力资源理念，在发展中造就了一支素质过硬的员工队伍，培养了一批学有专长、务实进取、具有现代企业经营理念的专业人才，包括管理、研发、营销、生产和技术支持等方面的人才。公司现有员工 1814 人，其中博士 9 人，硕士 207 人，本科 835 人，专科 462 人。公司高度重视自主创新并拥有一支高水平的研发队伍，现有研发技术人员 491 名，研发人员占公司总人数的比重达到 27.11%。研发技术人员在长时间的发展过程中积累了丰富的生产、设计、现场运行经验，深入了解国内电力系统自动化复杂的运行环境，可以针对电力系统客户的个性化需求进行产品开发。公司已获得专利 83 项、软件著作权 106 项，在国内同行业高新技术企业中处于领先地位。

7.4. 管理优势

公司在 ISO9001、ISO14000、OHSAS18000、CMMI 和企业内部标准框架下，建立了集成整合的管理体系，利用信息化手段将管理体系的制度和流程进行落地实施，运行在信息化平台上的管理体系显著提高了管理效率。

公司自成立初期就非常注重企业信息化建设。自 1998 年成立信息中心以来，公司已建立较完善的基础架构平台，在此基础上，先进的信息技术应用有效地促进和保障了公司产品的研发和生产工作。

公司在 2001 年初即成功上线了世界知名公司 SAP 的 ERP 系统，实施了从企业销售、采购、生产到财务管理紧密集成的企业内部资源计划系统。ERP 系统的应用，一方面为企业日常运营提供了高效、可靠、持续的保证，另一方面，通过对 ERP 系统基本业

务数据的挖掘和分析，也为管理人员的经营决策提供了强有力的依据和保证。公司在ERP系统中特别开发了一套条形码系统并与SAP系统进行无缝连接，便于进行准确的产品质量跟踪，从而为质量改进工作提供有效的工具。

此外，公司还完成了知识管理平台的建设，可以方便查询企业技术标准、历年研发产品数据资料、产品开发管理流程、产品开发文档标准模板、产品信息、仪器仪表借用使用信息等。网上电子学习系统使得信息变得触手可及，员工可以及时得到更系统、更专业、更高效的知识支持，提高了工作绩效。

7.5. 公司的竞争劣势

公司的竞争对手多为国有控股大型企业，从市场竞争的角度来看，在新业务领域的进入等方面处于相对不利地位。同时，公司地处北京，人力成本和费用较高，在招投标中处于价格劣势。此外，为进一步发挥公司技术优势，公司目前急需资金进行新产品开发、现有产品升级、建设运营平台及生产基地，因此资金紧缺成为公司快速发展的一大瓶颈。

8. 募集资金项目分析

公司本次拟申请向社会公开发行不超过8,200万股人民币普通股。募集资金将用于以下项目：

表5 四方继保募集资金项目

序号	项目名称	预计投资额 (万元)	与现有业务及技术的关系
一 产品类项目			
1	新型电力系统成套继电保护设备项目	7,700.00	通过技术改进和技术标准升级,将公司的继电保护产品线从现有的750kV及以下电压等级(超高压)延伸到1,000kV电压等级(特高压),从而形成覆盖1,000kV及以下电压等级的电力系统成套继电保护设备产品线,研发适应数字变电站技术要求,并能满足国内、国际市场需要的新一代保护产品。
2	CSC-2000(V3)变电站自动化系统项目	9,600.00	根据IEC61850国际标准的要求,对现有变电站自动化系统CSC-2000(V2)进行技术升级,推动变电站自动化系统的数字化、智能化、集成化。
3	电力系统动态监控系统升级项目	6,307.29	整合动态监测、EMS、在线动态安全评估和自适应阻尼控制等技术,实现电力系统调度自动化系统的集成化和智能化,推动电网安全稳定控制系统的集成化和标准化,以满足大规模互联电网动态安全运行的要求。
4	新一代电网继电保护及故障信息系统项目	4,039.00	采用最新的计算机技术、自动化控制技术提升系统的稳定性和可靠性,通过智能化技术及故障诊断技术的运用,提升系统的智能化水平,使新一代系统能够和其它调度自动化系统互联。
5	轨道交通自动化系统项目	4,200.00	在公司自行研制开发的综合监控系统技术和控制保护技术的基础上,根据轨道交通系统的特点,对现有的微机继电保护装置、变电站自动化系统进行改进及优化,使系统应用于轨道交通和铁路系统。
6	配网自动化系统项目	6,300.00	在测控、监控技术基础上延伸开发,并将数字化变电站技术应用到配网自动化领域,采用三层结构设计,实现故障信息采集功能、配网自动化监控功能及故障恢复处理功能。
二 平台类项目			

1	通用电力系统自动化软件平台项目	4,569.00	采用最新的计算机软硬件技术、网络技术、数据库技术，建设通用电力系统自动化软件平台，支持公司各类系统新产品的研究开发，增强公司研发实力，减少产品开发过程中的重复资源投入。
2	全国营销平台及客户服务体系建设项目	5,713.00	在原有营销服务网点建设基础上，建设全国营销平台及客户服务体系，以适应各行业客户的多样化需求，提高公司产品的售后服务质量，扩大公司品牌影响力。
三	生产基地扩建项目	6,174.85	基地的扩建为今后公司产能扩张奠定基础，新生产线设备投入后将有利于提高公司产能及产品品质，进一步满足行业客户的差异化需求。
四	补充流动资金	6,000.00	缓解公司运营过程中资金紧张问题。
	合计	60,603.14	

数据来源：招股说明书

本次募集资金投资项目实施后，将进一步提升公司的综合竞争能力和抗风险能力，其对公司财务状况和经营成果的影响如下：

(一) 对公司财务状况的影响

最近三年公司主营业务收入逐年增长，对资金需求量较大，流动资金一直比较紧张，最近三年公司的资产负债率平均为 58.50%，处于相对较高水平。募集资金到位后，公司净资产和总资产将大幅增加，财务结构将得到优化，资产负债率大幅下降，举债能力也将进一步增强，资金紧张状况将得到缓解，现金流量状况也将明显改善。

(二) 对公司生产能力和技术水平的影响

本次募集资金投资项目建成投产后，公司的生产能力进一步扩大，产品的技术含量和技术水平也将进一步提高，除了可以更好地满足电力系统尤其是电网建设对公司产品的需求外，还能进一步扩大公司的市场份额，巩固公司在电力系统二次设备制造领域的优势地位。

(三) 对公司经营成果和盈利能力的影响

本次公开发行股票募集资金到位后，公司的净资产规模将迅速扩大，由于项目实施存在一定的周期，在项目建设期间，公司净资产收益率将会出现较大幅度的下降。但是，随着募集资金投资项目的建成投产，公司的盈利水平将逐步提高，净资产收益率将逐步回升并趋于稳定。

从公司产品未来的市场价格走势及竞争格局来看，公司产品处于行业同类产品的高端市场，技术门槛较高，且在这个市场范围内，竞争格局已初步形成，主要的市场份额基本上被本公司、南瑞继保、国电南自、许继电气等公司所占据。近年来，主要竞争对手的价格竞争趋于缓和，竞争对手间的利润率水平保持稳定。因此，募集资金投资项目的盈利能力能够得到保证。

从本次募集资金投资项目所在领域未来的市场容量来看，投资项目的市场需求主要来自于电网建设和改造，和以轨道交通（包括铁路、城市轨道交通两个方面）建设为主的其他行业应用的拓展和国外市场的开拓。上述市场机遇为本次募集资金投资项目发挥效益提供了有利的保障。

募集资金全部投入使用后，公司预计年均新增折旧额约为 4,000 万元，年均增加无形资产摊销额约为 2,500 万元，项目达产后，公司将年均增加主营业务收入约 60,000 万元。随着募集资金投资项目的陆续实施，公司的研发实力将得到显著提升，公司的核心竞争力和盈利能力也将进一步增强。

9. 盈利预测与公司估值

我们预测公司 2010-2012 年 EPS 分别为 0.39 元、0.58 元、0.87 元，公司 11-12 年增长 50%，公司作为二次设备的龙头公司应该享有溢价，按照 2011 年 45 倍-50 倍市盈率估值，估值区间 26.1-29 元，市值 105-116 亿元。

询价区间建议：按照估值区间 30%折价，建议询价区间 20.08-22.31 元。

表 6 四方继保收入和毛利率预测

产品类别	2009A	2010E	2011E	2012E
继电保护及变电站自动化系统	994.4	1025.6	1497.5	2102.2
电力系统安全稳定监测控制系统	70.6	73.8	88.6	132.8
电网继电保护及故障信息系统	39.4	40.6	50.8	76.2
发电厂自动化系统	96.0	156.7	209.3	314.0
其他主营产品	28.7	26.7	87.6	219.0
其他业务—技术服务	5.6	5.5	8.0	12.0
营业收入合计（百万元）	1235.1	1329.0	1941.7	2856.2
继电保护及变电站自动化系统	40.3%	40.7%	39.7%	38.7%
电力系统安全稳定监测控制系统	41.9%	43.2%	42.2%	41.2%
电网继电保护及故障信息系统	52.8%	54.4%	53.4%	52.4%
发电厂自动化系统	48.4%	54.0%	52.0%	50.0%
其他主营产品	24.2%	21.3%	50.0%	48.0%
其他业务—技术服务	62.3%	83.9%	83.9%	83.9%
综合毛利率	41.12%	42.61%	42.14%	41.32%

数据来源：安信证券研究中心预测

表 7 可比公司估值

股票代码	股票简称	股价（元） 12月15日	市值（亿元）	EPS				PE			
				09A	10E	11E	12E	09A	10E	11E	12E
600406	国电南瑞	80.35	422	0.48	0.9	1.47	2.57	169	89	55	31
600268	国电南自	28.36	81	0.31	0.41	0.65	1.00	90	69	44	28
000400	许继电气	34.99	132	0.34	0.4	0.52		102	87	67	
		目标价（元）									
601126	四方股份	29	116	0.32	0.39	0.58	0.87	91	74	50	33
		26.1	105	0.32	0.39	0.58	0.87	82	67	45	30

数据来源：Wind，安信证券研究中心预测

财务报表预测和估值数据汇总						单位	百万元	模型更新时间			2010-12-16
利润表	2008	2009	2010E	2011E	2012E	财务指标	2008	2009	2010E	2011E	2012E
营业收入	1,174.0	1,235.1	1,329.0	1,941.7	2,856.2	成长性					
减: 营业成本	649.3	727.2	762.7	1,123.5	1,675.9	营业收入增长率	25.3%	5.2%	7.6%	46.1%	47.1%
营业税费	13.3	11.3	12.5	18.3	26.8	营业利润增长率	70.8%	-2.7%	28.6%	51.5%	49.9%
销售费用	184.9	189.5	212.1	329.3	470.1	净利润增长率	20.8%	1.6%	22.2%	50.4%	49.3%
管理费用	184.2	178.6	187.4	268.0	379.9	EBITDA 增长率	67.2%	-10.7%	28.6%	49.1%	48.4%
财务费用	34.5	22.9	20.1	-	-	EBIT 增长率	67.2%	-10.7%	20.7%	30.3%	49.9%
资产减值损失	8.8	9.4	10.4	15.2	22.4	NOPLAT 增长率	27.0%	-6.4%	14.7%	35.7%	49.3%
加: 公允价值变动收益	-	-	-	-	-	投资资本增长率	31.3%	-0.8%	32.6%	85.5%	36.6%
投资和汇兑收益	-0.1	-0.0	-	-	-	净资产增长率	19.6%	15.7%	243.9%	8.3%	11.5%
营业利润	99.0	96.3	123.8	187.6	281.1	利润率					
加: 营业外净收支	55.3	56.7	63.0	92.1	135.5	毛利率	44.7%	41.1%	42.6%	42.1%	41.3%
利润总额	154.3	152.9	186.8	279.6	416.5	营业利润率	8.4%	7.8%	9.3%	9.7%	9.8%
减: 所得税	27.5	25.0	30.6	44.8	65.8	净利润率	10.7%	10.3%	11.7%	12.0%	12.2%
净利润	125.1	127.1	155.4	233.7	349.0	EBITDA/营业收入	11.4%	9.6%	11.5%	11.8%	11.9%
资产负债表	2008	2009	2010E	2011E	2012E	EBIT/营业收入	11.4%	9.6%	10.8%	9.7%	9.8%
货币资金	114.3	167.8	1,623.8	917.8	522.2	运营效率					
交易性金融资产	-	-	-	-	-	固定资产周转天数	39	39	35	66	86
应收帐款	766.3	811.1	812.7	1,187.4	1,746.6	流动营业资本周转天数	162	179	202	195	193
应收票据	7.3	35.7	36.4	53.2	78.3	流动资产周转天数	382	388	562	506	360
预付帐款	28.9	24.0	24.7	25.9	27.5	应收帐款周转天数	206	220	214	183	182
存货	408.5	296.2	313.4	461.7	688.7	存货周转天数	113	103	83	72	73
其他流动资产	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	总资产周转天数	447	453	623	604	473
可供出售金融资产	-	-	-	-	-	投资资本周转天数	227	244	262	292	305
持有至到期投资	-	-	-	-	-	投资回报率					
长期股权投资	0.3	-	-	-	-	ROE	22.3%	19.5%	6.9%	9.6%	12.9%
投资性房地产	-	-	-	-	-	ROA	8.1%	8.3%	5.1%	6.8%	8.7%
固定资产	139.8	126.0	133.6	578.0	781.6	ROIC	25.2%	18.0%	20.8%	21.3%	17.1%
在建工程	-	2.7	4.5	120.9	64.2	费用率					
无形资产	60.8	57.8	72.7	86.5	99.4	销售费用率	15.7%	15.3%	16.0%	17.0%	16.5%
其他非流动资产	25.1	20.2	25.2	25.2	25.2	管理费用率	15.7%	14.5%	14.1%	13.8%	13.3%
资产总额	1,562.3	1,547.4	3,052.4	3,461.3	4,038.0	财务费用率	2.9%	1.9%	1.5%	0.0%	0.0%
短期债务	356.8	333.5	333.5	333.5	333.5	三费/营业收入	34.4%	31.7%	31.6%	30.8%	29.8%
应付帐款	406.8	322.4	246.6	363.2	505.1	偿债能力					
应付票据	11.5	8.9	8.4	12.3	18.4	资产负债率	63.7%	57.6%	26.0%	29.3%	32.5%
其他流动负债	187.1	211.2	232.4	306.2	414.8	负债权益比	175.4%	135.7%	35.2%	41.5%	48.1%
长期借款	-	10.0	10.0	10.0	10.0	流动比率	1.34	1.52	3.60	2.64	2.36
其他非流动负债	3.7	3.8	3.8	3.8	3.8	速动比率	0.92	1.18	3.20	2.18	1.83
负债总额	994.9	890.9	794.8	1,015.5	1,311.3	利息保障倍数	3.87	5.20	7.15		
少数股东权益	20.2	22.5	23.3	24.5	26.2	分红指标					
股本	318.7	318.7	400.7	400.7	400.7	DPS(元)	-	-	0.08	0.12	0.17
留存收益	228.4	315.3	1,833.6	2,020.5	2,299.7	分红比率	0.0%	0.0%	20.0%	20.0%	20.0%
股东权益	567.3	656.5	2,257.6	2,445.7	2,726.7	股息收益率	0.0%	0.0%	0.5%	0.8%	1.2%
现金流量表	2008	2009	2010E	2011E	2012E	业绩和估值指标	2008	2009	2010E	2011E	2012E
净利润	-	-	155.4	233.7	349.0	EPS(元)	0.31	0.32	0.39	0.58	0.87
加: 折旧和摊销	-	-	9.3	41.0	58.1	BVPS(元)	1.42	1.64	5.63	6.10	6.80
资产减值准备	-	-	10.4	15.2	22.4	PE(X)					
公允价值变动损失	-	-	-	-	-	PB(X)					
财务费用	-	-	20.1	-	-	P/FCF					
投资收益	-	-	-	-	-	P/S					
少数股东损益	1.7	0.8	0.8	1.2	1.7	EV/EBITDA					
营运资金的变动	-3.5	1.2	-71.4	-320.1	-517.2	CAGR(%)					
经营活动产生现金流量	-	-	124.6	-29.1	-86.0	PEG					
投资活动产生现金流量	-30.4	-23.9	-40.0	-620.0	-220.0	ROIC/WACC					
融资活动产生现金流量	-17.3	-111.0	1,444.8	-46.7	-69.8	REP					

资料来源: 安信证券研究中心 Wind.NET 资讯

作者简介

黄守宏，执业证书编号 S1450210030003，电力设备与新能源行业首席分析师，华中理工大学工学学士，北京大学工商管理硕士。高级工程师，16年电力行业工作经验。2007.7加盟安信证券研究中心。

免责声明

本研究报告由安信证券股份有限公司研究中心撰写，研究报告中所提供的信息仅供参考。报告根据国际和行业通行的准则，以合法渠道获得这些信息，尽可能保证可靠、准确和完整，但并不保证报告所述信息的准确性和完整性。本报告不能作为投资研究决策的依据，不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证，无论是否已经明示或者暗示。安信证券股份有限公司研究中心将随时补充、更正和修订有关信息，但不保证及时发布。对于本报告所提供信息所导致的任何直接的或者间接的投资盈亏后果不承担任何责任。本公司及其关联机构可能会持有报告中涉及公司发行的证券并进行交易，并提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告版权仅为安信证券股份有限公司研究中心所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用发布，需注明出处为安信证券研究中心，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

安信证券股份有限公司研究中心对于本免责声明条款具有修改权和最终解释权。

公司评级体系

收益评级：

- 买入 — 未来6个月的投资收益率领先沪深300指数15%以上；
- 推荐 — 未来6个月的投资收益率领先沪深300指数5%至15%；
- 中性 — 未来6个月的投资收益率与沪深300指数的变动幅度相差-5%至5%；
- 减持 — 未来6个月的投资收益率落后沪深300指数5%至15%；
- 卖出 — 未来6个月的投资收益率落后沪深300指数15%以上；

风险评级：

- A — 正常风险，未来6个月投资收益率的波动小于等于沪深300指数波动；
- B — 较高风险，未来6个月投资收益率的波动大于沪深300指数波动；

销售联系人

梁涛	上海联系人	凌洁	上海联系人
021-68766067	liangtao@essence.com.cn	021-68765237	lingjie@essence.com.cn
黄方祥	上海联系人	朱贤	上海联系人
021-68765913	huangfc@essence.com.cn	021-68765293	zhuxian@essence.com.cn
张勤	上海联系人	周蓉	北京联系人
021-68763879	zhangqin@essence.com.cn	010-59113563	zhourong@essence.com.cn
潘冬亮	北京联系人	李昕	北京联系人
010-59113590	pandl@essence.com.cn	010-59113565	lixin@essence.com.cn
马正南	北京联系人	李国瑞	深圳联系人
0755-82558073	huzhen@essence.com.cn	0755-82558084	ligr@essence.com.cn

安信证券研究中心

深圳

深圳市福田区深南大道2008号中国凤凰大厦1栋7层
邮编: 518026

上海

上海市浦东新区世纪大道1589号长泰国际金融大厦16层
邮编: 200122

北京

北京市西城区金融大街5号新盛大厦B座19层
邮编: 100034