

湘财证券研究所

电力设备与能源小组

研究员：冯舜

Tel: 021-68634518-8020

E-mail: fs2855@xcsc.com

研究员：侯文涛

Tel: 021-68634518-8227

E-mail: hwt2894@xcsc.com

研究员：刘昭亮

Tel: 021-68634518-8228

E-mail: lzl2581@xcsc.com

发行上市资料

股本结构

发行后股本：6,670 万股

发行股本：1,670 万股

占发行后股本比例：25.04%

股票价格

建议询价区间：30.6-34.4 元

上市目标价：41.9-46.5 元

发行情况

网下发行数量：≤ 334 万股

网下缴款时间：12 月 9 日

网上发行数量：≥ 1,336 万股

网上申购时间：12 月 9 日

中签率公告日：12 月 11 日

申购资金解冻日：12 月 12 日

主承销商：中信证券

□ 电力高压设备在线监测领域龙头

理工监测（002322SZ）是国内变压器在线监测领域从事时间最长、规模最大、市场份额最高的公司，公司的 750KV 系列在线监测设备市场份额高达 71.9%，110KV 以上在线监测设备市场份额在 50%以上。MGA（变压器色谱在线监测系统）是其第一大主营业务，营收占比 89.85%、毛利占比 91.57%、毛利率 77.50%，主要的竞争对手包括河南中分仪器有限公司、思源电气。公司技术实力较强，领导层高度重视研发投入，09 年上半年研发费用占营收比例 13.72%，在同类公司中处于高位。

□ 状态检修全面推广，在线监测是主要发展方向

2009 年 7 月，国家电网公司明确提出，自 2010 年起将在国家电网公司范围内全面推广实施状态检修，推广应用智能设备和技术，实现电网安全在线预警和设备智能化监控。在线监测系统也符合智能电网“自动化”特征的技术方向，即电网控制策略的自动优选、运行状态的自动监控和故障状态的自动恢复。智能电网的发展将给公司在线监测业务提供新的发展机遇。以 09 年中期 MGA 的平均售价 20.5 万元/套计算，MGA 电网市场容量约为 65 亿元，电源市场容量约 20.5 亿元。

□ 募投项目增加 MGA 产能，扩大监测业务范围

本次募集资金项目有四个：变压器色谱在线监测系统扩建项目（MGA 项目）、六氟化硫高压设备综合监测系统产业化项目（IEM 项目）、高压容性设备绝缘在线监测系统产业化项目（IMM 项目）、工程技术中心扩建项目。MGA 项目达产后年新增 1500 套 MGA2000-6H 生产能力，和当期 300 套的年生产能力相比有了非常大的提高。IEM 和 IMM 项目是公司针对断路器、组合开关、互感器开发的在线监测系统，如果市场开拓顺利，将为公司带来新的利润增长点。

□ 建议询价区间 30.59-34.40 元

我们预计理工监测 09、10、11 年的 EPS 分别为 0.93、1.28、1.86 元，参照电力设备板块近期发行的新股申购价对应 09 年 EPS 的市盈率在 33-37 倍之间，建议询价区间为 30.59-34.40 元。

□ 风险提示

产品单一、税率优惠、电网投资变动。

单位：百万	2008A	2009E	2010E	2011E
营业收入	113	132	184	275
营业收入增长率	2.21%	17.25%	38.87%	49.85%
营业成本	25	33	51	85
净利润	47	62	85	124
净利润增长率	-9.20%	31.08%	38.17%	44.92%
基本每股收益	0.94	0.93	1.28	1.86

目 录

一、电力高压设备在线监测领域龙头	4
1.1、变压器色谱在线监测业务（MGA）占公司毛利达 91.57%	4
1.2、市场份额第一，技术实力较强.....	6
1.3、股权结构	6
二、状态检修全面推广，在线监测是主要发展方向.....	7
2.1、国家电网从 2010 年起全面推广状态检修.....	7
2.2、在线监测符合智能电网发展方向	8
2.3、MGA 电网市场容量约为 65 亿元、电源市场容量约 20.5 亿元	10
三、募投项目增加 MGA 产能，扩大监测业务范围	10
四、产品单一、税率优惠、电网投资变动是公司的最大风险	11
五、盈利预测与估值	12

图 目 录

图 1、公司产品与电力系统关系图.....	4
图 2、公司主要业务营收占比、毛利占比、毛利率情况（09 年中期数据）	4
图 3、06-08 年公司营收 CAGR10.07%、净利润 CAGR12.58%.....	5
图 4、公司预收款项较少	5
图 5、研发投入和营销力度增强导致三项费用率上升	5
图 6、研发费用占营收比例达到 14%左右	6
图 7、公司产权关系图	7
图 8、坚强智能电网建设的三个阶段	9
图 9、中国智能电网的四大技术特征	9
图 10、截至 09 年 9 月份各业务订单额.....	10

表 目 录

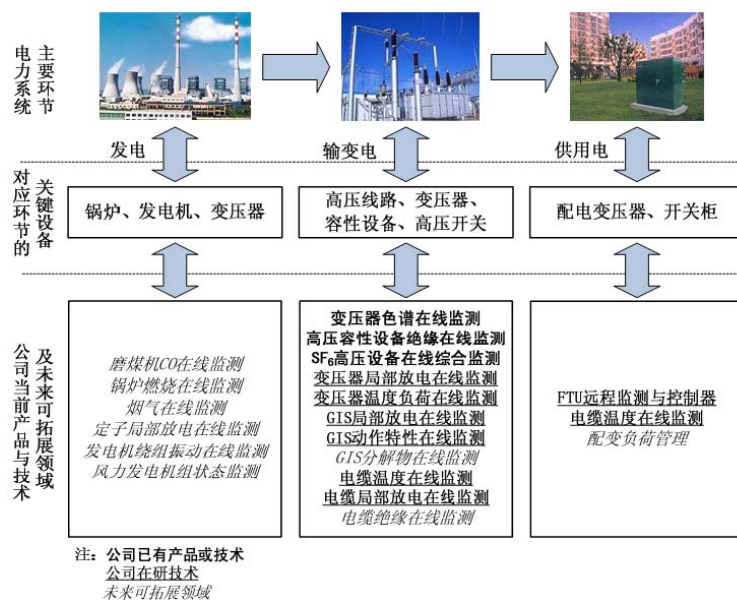
表 1、发行前后公司股本情况.....	7
表 2、相关支持在线监测系统发展的文件.....	8
表 3、电网和特高压投资预测.....	9
表 4、募投项目资金使用情况.....	11
表 5、税收优惠对公司净利润贡献巨大	11
表 6、分业务营收预测	12
表 7、损益表预测	13

一、电力高压设备在线监测领域龙头

1.1、变压器色谱在线监测业务（MGA）占公司毛利达 91.57%

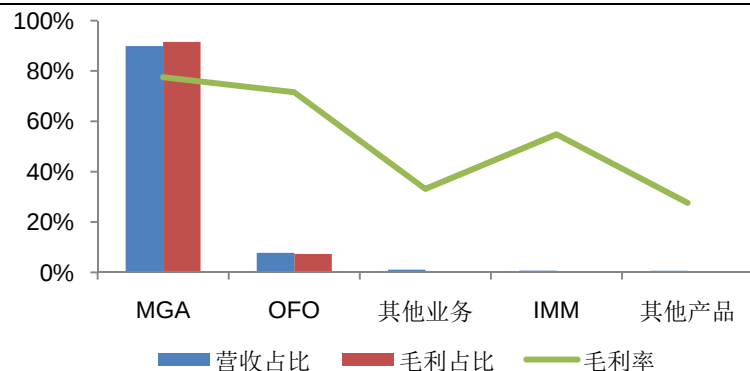
理工监测是国内最早从事电力高压设备在线监测产品研发、生产、销售的企业，其主要产品是MGA(变压器色谱在线监测系统)，营收占比89.85%、毛利占比91.57%、毛利率77.50%。MGA市场占有率位居行业第一，主要的竞争对手包括河南中分仪器有限公司、思源电气、英国凯尔曼有限公司、美国SERVERON。公司主要客户包括电网公司、变压器厂、经销商、地方电力公司。

图 1、公司产品与电力系统关系图



数据来源：公司公告、湘财证券研究所

图 2、公司主要业务营收占比、毛利占比、毛利率情况（09 年中期数据）

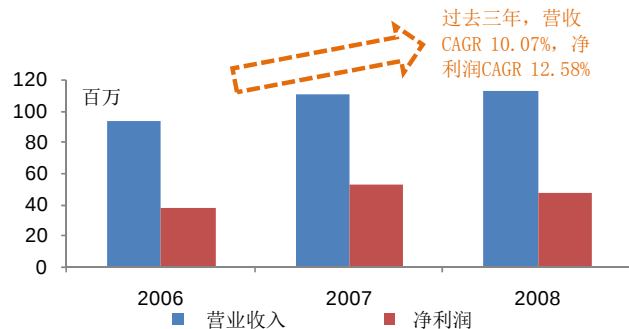


数据来源：公司公告、湘财证券研究所

公司 2008 年实现营收 1.1 亿元，净利润 4724 万元，06-08 年营收 CAGR10.07%、净利润 CAGR12.58%。2008 年营收仅增长 2.21%，净利润下滑 9.20%，造成营收

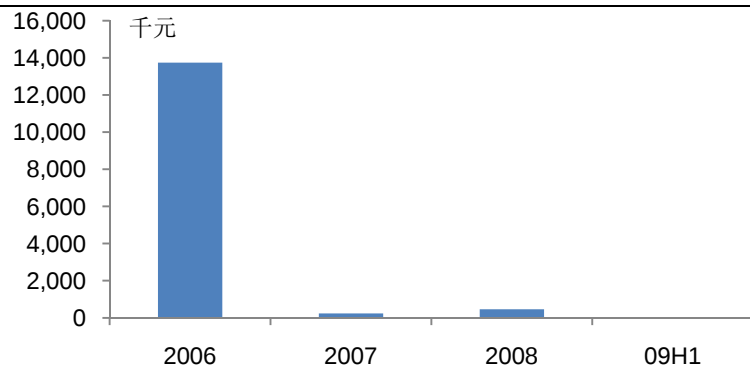
增速放缓的主要原因是南方雪灾和汶川地震等突发事件使得电力行业项目进度放缓以及增值税改革导致部分客户要推迟执行已签订的合同，另外研发费用和销售费用的大幅上涨导致了净利润出现同比下滑。

图 3、06-08 年公司营收 CAGR10.07%、净利润 CAGR12.58%



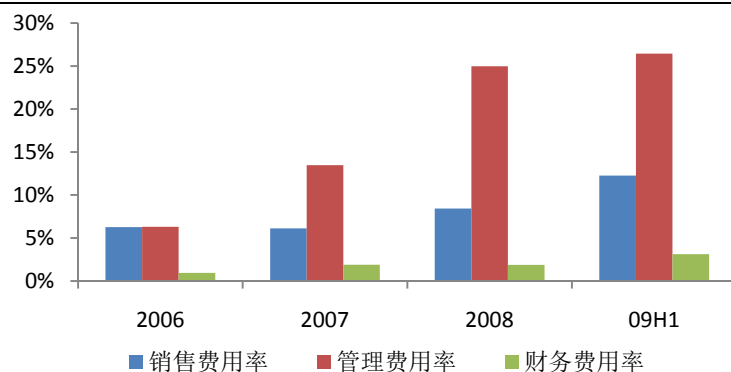
数据来源：公司公告、湘财证券研究所

图 4、公司预收款项较少



数据来源：公司公告、湘财证券研究所

图 5、研发投入和营销力度增强导致三项费用率上升



数据来源：公司公告、湘财证券研究所

当前公司 MGA 正在执行中、尚未确认的销售收入的合同金额共计 3567 万元（含税），已中标待签合同金额共计 8312 万元（含税），两项金额合计达 1.19 亿元（含税）。虽然公司未实现收入合同订单量接近 08 年营收，但是近三年公司的预收款

项出现急剧下滑，2006 年预收款项较大的主要原因是由于 2006 年市场需求增加明显，预收经销商货款增加。

在三项费用方面，由于公司加大了研发费用投入导致管理费用上升，2008 年研发费用为 1726 万元，较 2007 年增长 854 万元，增长 97.95%，2009 年 1-6 月份较 2008 年同期增长 16.94%；公司 2008 年成立营销中心，加大了营销力度，同时公司与经销商北京金源昊德电气技术公司重新签订了经销协议，向其支付 204 万元补偿款。

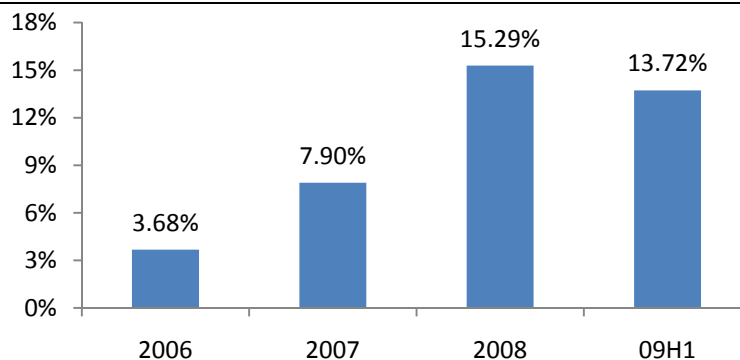
1.2、市场份额第一，技术实力较强

理工监测是国内变压器在线监测领域从事时间最长、规模最大、市场份额最高的公司，已确立了行业龙头地位。公司的 750KV 系列在线监测设备市场份额高达 71.9%，110KV 以上在线监测设备市场份额在 50%以上。

公司的主要竞争对手包括国内的思源电气、河南中分、以及英国的凯尔曼公司。

公司经过多年技术创新，掌握了多项在线监测核心技术。目前在在线监测领域，公司拥有发明专利 1 项，实用新型专利 3 项，计算机软件著作权 9 项；并且拥有多项通过自主研发取得的非专利核心技术，包括色谱在线分析技术、电力设备在线监测技术、故障诊断与远程诊断技术、气体分析技术等几大类；多项技术在国内行同行业内都处于领先地位。公司高度重视研发投入，09 年上半年研发费用占营收比例达到 13.72%，在电力设备行业中处于高位。

图 6、研发费用占营收比例达到 14%左右



数据来源：公司公告、湘财证券研究所

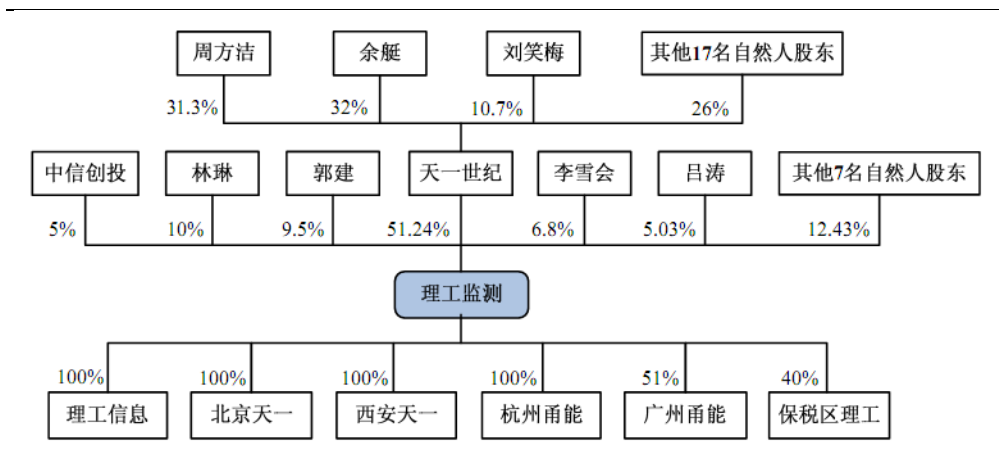
1.3、股权结构

公司控股股东为天一世纪，持有公司 51.24%的股权。天一世纪系由包括余艇、周方洁、刘笑梅、曹阳和阮青 5 名原理工有限主要股东在内的 20 名自然人共同以现金出资设立，其中除上述 5 名理工有限主要股东外，其余自然人股东主要为公司的管理人员、核心技术人员和业务骨干。

公司实际控制人是余艇和周方洁，他们通过天一世纪间接持有理工监测 16.40%和 16.04%的股权。本次发行前公司总股本 5000 万股，本次拟发行 1670 万股，占发

行后总股本的 25.04%，发行后天一世纪持有上市公司的股权比例将下降至 38.41%。

图 7、公司产权关系图



数据来源：公司公告、湘财证券研究所

表 1、发行前后公司股本情况

股东名称	股本性质	发行前		发行后	
		持股数	比例	持股数	比例
天一世纪	社会法人股	2,562	51.24%	2,562	38.41%
林琳	自然人	500	10.00%	500	7.50%
郭建	自然人	475	9.50%	475	7.12%
李雪会	自然人	340	6.80%	340	5.10%
吕涛	自然人	252	5.03%	252	3.77%
中信创投	社会法人股	250	5.00%	250	3.75%
何勇	自然人	180	3.60%	180	2.70%
赵国良	自然人	145	2.90%	145	2.17%
王伟敏	自然人	100	2.00%	100	1.50%
曹阳	自然人	87	1.73%	87	1.30%
陈志校	自然人	50	1.00%	50	0.75%
赖渝莲	自然人	30	0.60%	30	0.45%
王遵才	自然人	30	0.60%	30	0.45%
本次发行股份	社会公众股	-	-	1,670	25.04%
合计	-	5,000	100.00%	6,670	100.00%

数据来源：公司公告、湘财证券研究所

二、状态检修全面推广，在线监测是主要发展方向

2.1、国家电网从 2010 年起全面推广状态检修

2009 年 7 月，国家电网公司在中期工作会议上明确提出，自 2010 年起将在国家

电网公司范围内全面推广实施状态检修，同时要大力提升设备智能化水平，推广应用智能设备和技术，实现电网安全在线预警和设备智能化监控。状态检修在国家电网公司范围内的全面推广实施，将极大地刺激我国变压器在线监测产品在内的电力高压设备在线监测产品的市场需求，扩大在线监测行业的市场容量和市场规模。

国家电网公司近年来一直在积极推动实施状态检修，已经制定了包括《国家电网公司设备状态检修管理规定（试行）》、《油浸式变压器（电抗器）状态检修导则》、《设备状态检修管理规定（试行）》、《输变电设备在线监测系统管理规范》在内的一系列状态检修标准或规范，并在多个下属省级电力公司进行了状态检修试点，取得了良好的成效。

另外，“在线监测及诊断装置”产业也是国家重点发展的产业，发改委、科技部、商务部、知识产权局联合发布的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007年度）》、发改委发布的《产业结构调整指导目录（2005年本）》分别将“在线监测及诊断装置”和“电网运行安全监控信息技术开发”作为重点支持的产业。

表 2、相关支持在线监测系统发展的文件

部门	文件名称	重点内容
发改委	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007）》	在能源中的电网输送及安全保障技术领域重点提到要发展“在线监测及诊断装置”
国家电网	《输变电设备在线监测系统管理规范》	KV 电压等级以上的油浸式变压器、电抗器、电流互感器、耦合电容器有必要配置溶解气体在线监测系统或局部放电监测系统或电容量和介损损耗在线监测系统
南方电网	《中国南方电网 2007 年反事故措施》	三年内完成全部 500KV 主变和高抗加装绝缘油在线监测装置的工作

数据来源：公司公告、国家电网、发改委、湘财证券研究所

2.2、在线监测符合智能电网发展方向

5月21日，在2009年特高压输电技术国际会议上，国家电网表示，积极发展智能电网已成为世界电力发展的新趋势。国家电网确立了智能电网的发展目标，即加快建设以特高压电网为骨干网架，各级电网协调发展，具有信息化、数字化、自动化、互动化特征的统一的坚强智能电网。国网公司将按照统筹规划、统一标准、试点先行、整体推进的原则，在加快建设由1000千伏交流和±800千伏、±1000千伏直流构成的特高压骨干网架，实现各级电网协调发展的同时，分三个阶段推进坚强智能电网发展。到2020年，中国将全面建成统一的坚强智能电网。

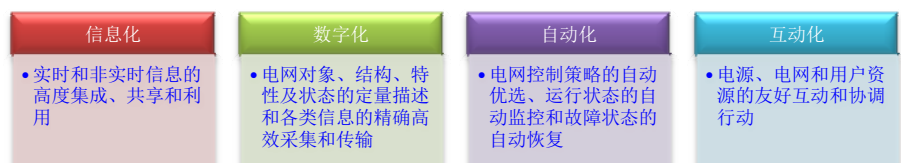
在线监测系统符合智能电网“自动化”特征的技术方向，即电网控制策略的自动优选、运行状态的自动监控和故障状态的自动恢复。

图 8、坚强智能电网建设的三个阶段



数据来源：湘财证券研究所

图 9、中国智能电网的四大技术特征



数据来源：湘财证券研究所

表 3、电网和特高压投资预测

(亿元)	2006	2007	2008	2009E	2010E	2011E
电源投资	3,195	3,226	2,879	2,066	2,273	2,500
YOY	-1%	1%	-11%	-28%	10%	10%
电网投资	2,148	2,543	2,957	3,380	4,050	5,000
YOY	27%	18%	16%	14%	20%	23%
特高压	0	0	115	343	848	980
YOY				197%	147%	16%
500KV、750KV	465	548	625	820	932	1,070
YOY		18%	14%	31%	14%	15%
220KV、330KV	675	790	966	1,127	1,168	1,330
YOY		17%	22%	17%	4%	14%
220KV 及以下	932	1,113	1,174	1,444	1,452	1,620
YOY		19%	5%	23%	1%	12%

数据来源：湘财证券研究所

2.3、MGA 电网市场容量约为 65 亿元、电源市场容量约 20.5 亿元

截至 2007 年底，全国电网公司 110kV 及以上电压等级的变压器数量约为 31,789 台，全国发电企业 110kV 及以上电压等级的变压器数量约为 10,000 台。以 09 年中期 MGA 的平均售价 20.5 万元/套计算，MGA 电网市场容量约为 65 亿元，电源市场容量约 20.5 亿元。

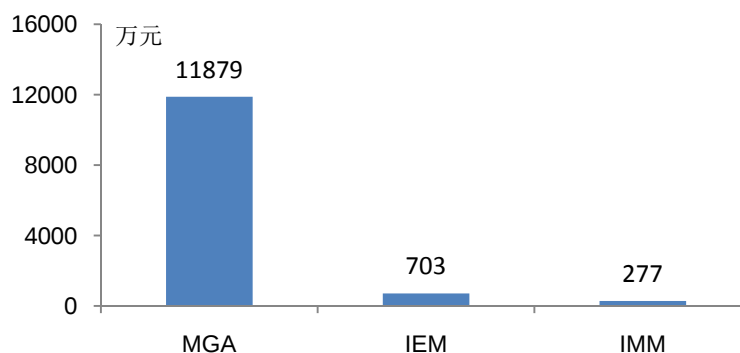
三、募投项目增加 MGA 产能，扩大监测业务范围

本次募集资金项目有四个：变压器色谱在线监测系统扩建项目（MGA 项目）、六氟化硫高压设备综合监测系统产业化项目（IEM 项目）、高压容性设备绝缘在线监测系统产业化项目（IMM 项目）、工程技术中心扩建项目。

变压器色谱在线监测系统扩产项目的产品为 MGA2000-6H，是在现有产品 MGA2000-6 基础上的改造升级产品。本项目实施后，MGA 的功能增强，生产工艺改进升级、产能扩大。

在现有生产条件下，MGA2000-6 产能为 450 套；若全部生产升级产品 MGA2000-6H，则现有生产条件下，MGA2000-6H 的产能为 300 套。公司 2008 年销售了 413 套 MGA（包括 MGA2000-6 和 MGA2000-6H），若在现有生产条件下全部生产 MGA2000-6H，根据目前持续增长的市场需求，将面临产能不足的局面。本次募集资金项目达产后，预计年新增 1500 套 MGA2000-6H 生产能力，产能将大幅提升。

图 10、截至 09 年 9 月份各业务订单额



数据来源：公司公告、湘财证券研究所

IEM 主要用于 SF6 断路器、GIS 的在线监测，是实现高压断路器状态检修不可或缺的技术装备。该产品采用最新的传感技术和计算机技术，测量精度高，安装简单，使用方便，数据可以远程传输；适用于不同厂家生产的各种电压等级的 SF6 断路器和 GIS，完全符合状态检修的要求。2008 年 IEM 产品已开始试生产，并实现销售收入 3.04 万元。截至 2009 年 9 月底，公司 IEM 产品的新增订单达到 703 万元。IEM 的主要竞争对手有南京帕瓦电力技术有限公司和南京顺泰科技有限公司。

高压容性设备包括变压器套管、电流互感器、电容式电压互感器及避雷器等，这些高压设备在长期运行中因污秽、化学腐蚀、电闪、发热、机械力等因素变化的影响，绝缘性能逐渐下降，并可能导致严重缺陷。IMM 是一种高可靠的绝缘在线监测设备，应用于 110kV 及以上电压等级变电站的各种容性设备的在线监测，可连续、实时、在线监测高压套管、高压互感器等电力设备的介质损耗、末屏电流及电容量，可及时掌握设备的绝缘状况，并根据同类设备的横向比较、同一设备的纵向比较，以及绝缘特性的发展趋势，及早发现潜伏故障，提出预警，避免事故的发生，为设备实现定期检修向状态检修过渡提供技术保证。2008 年 IMM 产品已开试生产，并实现销售收入 44.44 万元，2009 年 1-6 月，IMM 实现销售收入 37.52 万元；截至 2009 年 9 月底，公司 IMM 产品的新增订单达到 277 万元。

表 4、募投项目资金使用情况

项目名称（单位：万元）	投资总额	资金投入进度	
		第一年	第二年
变压器色谱在线监测系统扩建项目（MGA 项目）	11,380	9,764	1,616
六氟化硫高压设备综合监测系统产业化项目（IEM 项目）	3,564	3,104	460
高压容性设备绝缘在线监测系统产业化项目（IMM 项目）	2,238	2,061	177
工程技术中心扩建项目	5,330	2,700	2,630
合计	22,512	17,629	4,883

数据来源：公司公告、湘财证券研究所

四、产品单一、税率优惠、电网投资变动是公司的最大风险

公司的绝大部分营收来自于 MGA 业务，如果公司不能保持 MGA 在技术和市场方面的竞争优势，或者出现重大不利影响因素导致市场需求下降，将会对公司经营业绩产生不利影响。

公司及子公司理工信息、西安天一销售的相关软件产品按 17% 的法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退的优惠，此项增值税优惠政策可享受到 2010 年年底。理工信息于 2008 年 7 月 16 日被认定为软件企业，自获利年度起享受企业所得税二免三减半优惠政策，2008 年免征所得税，2009-2011 年减半征收所得税。报告期内公司享受的上述税收优惠对公司的发展起了重要推动作用，但如果未来税收政策发生不利变化，将对公司经营业绩产生负面影响。

表 5、税收优惠对公司净利润贡献巨大

项目（单位：万元）	2006	2007	2008	09H1
所得税优惠	880.54	1374.96	1127.7	413.26

增值税返还	58.73	295.35	456.62	346.23
税收优惠影响的净利润合计	939.27	1670.31	1584.32	759.49
占当期合并净利润的比例	23.92%	32.00%	33.59%	33.78%

数据来源：公司公告、湘财证券研究所

五、盈利预测与估值

在盈利预测之前，先做如下假设：

- 1、公司 MGA 毛利率未来三年出现下滑，但呈平稳下滑的趋势；
- 2、公司享受的优惠税率政策不发生大的变化；
- 3、由于前期研发投入和营销费用巨大，随着收入增加，销售费用率和管理费用率呈现递减趋势；

我们预计理工监测 09、10、11 年的 EPS 分别为 0.93、1.28、1.86 元，参照电力设备板块近期发行的新股申购价对应 09 年 EPS 的市盈率在 33-37 倍之间，建议询价区间为 30.59-34.40 元。

表 6、分业务营收预测

(单位：万元)		2007	2008	2009E	2010E	2011E
MGA	销售收入	8,750	9,042	10,656	14,133	21,006
	增长率		3.35%	17.85%	32.63%	48.63%
	毛利率	77.92%	81.94%	77.00%	74.32%	70.63%
	单价	21	22	20	18	17
	销售量	417	413	520	790	1,270
OFO	销售收入	974	1,203	1,497	1,844	2,253
	增长率		23.43%	24.45%	23.21%	22.14%
	毛利率	71.78%	72.55%	71.51%	70.86%	70.32%
TRAN	销售收入	243	175			
	增长率		-27.81%			
	毛利率	90.53%	88.25%			
IMM	销售收入		44	200	500	750
	增长率			352.08%	150.00%	50.00%
	毛利率		88.85%	55.00%	55.00%	55.00%
IEM	销售收入		3	100	400	800
	增长率				300.00%	100.00%
	毛利率		80.00%	70.00%	70.00%	70.00%
PDM	销售收入			500	1,200	2,400

	增长率				140.00%	100.00%
	毛利率			77.00%	70.00%	65.00%
其他产品	销售收入	931	662	100	100	100
	增长率		-28.89%	-84.89%	0.00%	0.00%
	毛利率	26.50%	26.50%	25.00%	25.00%	25.00%
其他业务	销售收入	145	157	180	200	231
	增长率		8.28%	14.65%	11.11%	15.50%
	毛利率	22.90%	56.50%	35.00%	35.00%	35.00%
营业收入合计	销售收入	11,043	11,287	13,233	18,377	27,539
	增长率		2.21%	17.25%	38.87%	49.85%
	毛利率	72.60%	77.46%	75.03%	72.37%	69.21%

数据来源：公司公告、湘财证券研究所

表 7、损益表预测

会计年度（单位：百万元）	2008	2009E	2010E	2011E
营业收入	113	132	184	275
营业成本	25	33	51	85
营业税金及附加	2	2	3	4
营业费用	10	12	16	22
管理费用	28	28	35	48
财务费用	2	1	1	1
资产减值损失	3	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0
投资净收益	0	0	0	0
营业利润	43	56	78	116
营业外收入	8	11	14	18
营业外支出	0	0	0	0
利润总额	51	67	92	134
所得税	4	5	7	10
净利润	47	62	85	124
少数股东损益	-0	0	0	0
归属母公司净利润	47	62	85	124
EBITDA	45	60	82	119
EPS（元）	0.94	0.93	1.28	1.86

数据来源：公司公告、湘财证券研究所

湘财证券投资评级体系

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。

市场比较基准为沪深 300 指数。

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。

本报告版权归湘财证券所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“湘财证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。