

天瑞仪器(300165) 蓄势待发的国内分析仪器龙头

研究员: 马仁敏

执业证书编号: S0570510120059

电话: 025-83290929

E-mail: marenmin1982@hotmail.com

地址: 南京市中山东路 90 号

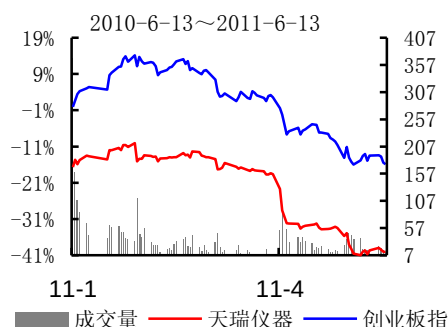
投资评级: 推荐(维持)

仪器仪表 II

当前价格(元): 24.28

目标价格(元): 30.00

股价走势图



相关研究

- 1 《天瑞仪器(300165):期间费用仍是公司最大问题》2011.4
- 2 《天瑞仪器(300165):期间费用上升, 净利润增速较低》2011.4
- 3 《天瑞仪器(300165):个股追踪 20110406: 天瑞仪器》2011.4

投资要点:

- 天瑞仪器目前的主要产品是 X 射线荧光光谱仪, 公司是生产高精密分析仪器的高新技术企业和软件企业, 在为客户提供化学分析仪器的同时, 还提供应用解决方案和相关技术服务。公司最近几年收入快速增加, 但由于在研发和销售方面的巨大投入, 以及所得税的原因, 公司净利润增速要显著低于收入增速。2010 年公司收入增长 45.36%, 而净利润仅增长 9.10%。
- 公司产品未来有望持续增加。公司产品的下游应用十分广泛, 相比起传统化学方法, 公司产品又有环保、快速、可在线分析等优势, 因此未来需求仍然旺盛; 国家环保相关政策的推出、公司新产品的不断推出也将带动公司收入的增长; 而海外市场也是公司未来增长的动力。
- 研发和销售是公司的主要优势。公司已经掌握 XRF 系列产品五大核心部件的主要技术, 产品性能达到国际同类产品的领先水平。公司还是国内唯一能生产波长色散型 X 射线荧光光谱仪的厂商, 也是最早推出手持式 X 射线荧光光谱仪的厂商。目前, 公司在维持 X 射线荧光光谱仪技术优势的同时, 正逐步推出质谱仪、电感耦合等离子体发射光谱仪、光电直读光谱仪等分析仪器。公司的销售网络在国内企业中处于领先地位, 并且在不断完善。目前公司已经有两个 5S 区域营销中心和 20 多个区域营销网点, 公司未来将增加到 10 个 5S 区域营销中心, 并将升级区域营销网点, 销售网络将继续完善。
- 费用控制是公司业绩增长的重点。管理费用和销售费用的增长一直是阻碍公司净利润增长的主要因素。根据我们对于两项费用各个细分项目的分析我们认为, 公司未来管理费用和销售费用的增速都会下降, 其中, 管理费用的增速将明显下降。因此, 公司未来净利润增速有望大幅提高。
- 我们对于公司分两个部分进行分别估值。排除超募资金影响因素后, 我们认为, 2011 年公司的净利润可以达到 1.02 亿, 同比增长 31.9%。根据公司的成长性以及行业的估值水平, 我们认为可以给予 26 倍的动态市盈率。因此, 公司主营业务的市值应该是 26.52 亿, 再加上公司 9 亿元的超募现金资产, 公司目前的合理市值应该是 35.52 亿, 对应的合理股价是 30 元。我们给予公司“推荐”评级。

公司基本资料

总股本(万)	11840.00
流通 A 股(万)	2960.00
52 周内股价区间(元)	23.45-59.92
总市值(亿)	28.64
总资产(亿)	14.93
每股净资产(元)	11.40

主要经营指标预测

	2010A	2011E	2012E	2013E
主营业务收入(亿)	2.77	3.69	4.95	6.29
+/-%	45.36	32.84	34.44	26.94
净利润(百万)	77.13	128.77	174.32	222.03
+/-%	9.1	67.0	35.4	27.4
EPS(元)	0.65	1.09	1.47	1.88
P/E	37.27	22.32	16.49	12.95

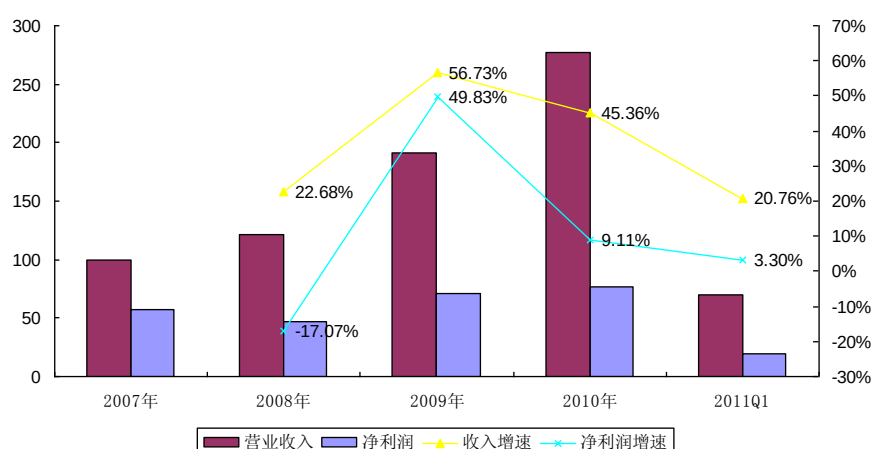
一、公司简介

天瑞仪器目前的主要产品是 X 射线荧光光谱仪，公司是生产高精密分析仪器的高新技术企业和软件企业，在为客户提供化学分析仪器的同时，还提供应用解决方案和相关技术服务。

公司通过自主研发，在 X 射线荧光光谱仪方面确立了明显的竞争优势，在我国 X 射线荧光光谱仪市场中处于领先地位。公司是全面掌握 X 射线荧光光谱仪核心部件、分析软件技术，并拥有自主知识产权的少数厂家之一。目前，公司在维持 X 射线荧光光谱仪技术优势的同时，正逐步推出质谱仪、电感耦合等离子体发射光谱仪、光电直读光谱仪等分析仪器。

公司最近几年收入快速增加，但由于在研发和销售方面的巨大投入，公司净利润增速要显著低于收入增速。

图 1：公司历年业绩（单位：百万元）



资料来源：公司资料、华泰证券研究所

二、公司销售收入未来有望持续提高

随着公司产品需求的增加和产品类型的增加，公司的营业收入不断提高，2010 年，营业收入达到 2.77 亿，是 2007 年的 2.8 倍。我们认为，公司产品的下游应用十分广泛，相比起传统化学方法，公司产品又有环保、快速、可在线分析等优势，因此未来需求仍然旺盛；国家环保相关政策的推出、公司新产品的不断推出也将带动公司收入的增长；而海外市场也是公司未来增长的动力。我们预期，手持式系列产品、测厚系列产品的增长将推动公司 2011 年收入达到 3.69 亿，而政府环保治理相关仪器的采购、ICP 和质谱仪等新产品的推出将推动公司未来业绩的持续增长，预期公司 2012 年、2013 年收入将分别达到 4.95 亿和 6.29 亿。

（一）、公司产品下游应用广泛

目前公司的主要产品是 X 射线荧光光谱仪，按 2010 年收入计算，该产品收入占比达到 93%。X 射线荧光光谱仪是现代化学分析必备的工具，已经成为 RoHS 检测等领域的国际标准检测手段，是应用最为广泛的化学分析仪器之一。

X 射线荧光（XRF）技术是一种环保、快速、无损、精确的化学分析技术，相对于传统的化学分析方法，具有很多优势。

➤ 绿色环保：无需化学前处理，不产生环境污染

- 快速分析：一分钟之内可同时分析几十种元素
- 无损分析：无需对样品进行任何处理即可测试，对测试样品没有损伤
- 应用广泛：分析范围包 88 种元素（硼 B5~铀 U92）
- 适用性强：样品可以是固体、粉末、熔融片、液体等各种形态，且不需要对样品进行预先处理、含量测试范围广，可覆盖 6 个数量级范围；可分析镀层和薄膜组成和厚度，可同时分析达 10 层膜的组成和厚度
- 检出限低：可达 1 微克 / 克，对水样分析可达 10^{-9} 数量级，全反射检出限已经达到 $10^{-9} \sim 10^{-12}$ 克
- 在线分析：可实现连续分析和现场分析，已经成为在线分析的首选仪器之一

由于 XRF 技术在上述方面的优势，X 射线荧光光谱仪的应用在不断扩展，从最初的 RoHS 相关的环保领域扩展到土壤检测、卤素检测、合金、钢铁等众多的行业。

与传统技术相比，XRF 技术的不足是一次性投资成本较大，专业性要求高。然而，随着近几年 XRF 技术及应用方法的进步，XRF 仪器的成本已大幅度下降，同时随着计算机技术和 XRF 技术的结合，XRF 技术日益成为操作简便、快捷的化学分析方法。越来越多的行业都将 X 射线荧光光谱仪作为替代传统湿化学分析方法或者其他昂贵分析仪器的分析手段。

除原有 XRF 产品外，公司通过不断研发，还陆续推出了电感耦合等离子体发射光谱仪、光电直读光谱仪、拉曼光谱仪等一系列新产品，产品应用领域不断拓宽。目前公司有几十种仪器，下游行业包括：电镀行业、首饰行业、电缆行业、有色行业、电子电器行业、钢铁行业、水泥行业等。

表 1：公司产品及应用

产品名称	产品型号	应用行业
X 射线荧光光谱仪 XRF	EDX600	黄金、铂、银等贵金属和各种首饰的含量检测。金属镀层的厚度测量和电镀液和镀层含量的测定。主要用于贵金属加工和首饰加工行业；银行，首饰销售和检测机构；电镀行业。
	EDX600B	黄金，铂，银等贵金属和各种首饰的含量检测。金属镀层的厚度测量和电镀液和镀层含量的测定。主要用于贵金属加工和首饰加工行业；银行、首饰销售和检测机构；电镀行业尤其是黄金及黄金饰品的含量检测
	EDX660	黄金、铂、银等贵金属和各种首饰的含量检测。主要用于贵金属加工和首饰加工行业
	EDX860D	首饰加工厂；金银珠宝首饰店；贵金属冶炼厂；质量检验部门；分析测试中心；典当行；
	EDX880	主要应用贵金属测量，也可用于相关行业的镀层测量、RoHS 测试等。需要对贵金属进行 X 荧光分析的领域。主要应用于首饰店贵金属检测。
	EDX1800B	RoHS 检测分析；地矿与合金（铜、不锈钢等）成分分析金属镀层的厚度测量、电镀液和镀层含量的测定；黄金，铂，银等贵金属和各种首饰的含量检测
	EDX3000	金、银、铂、钯、铜、锌、镍等；电子电器（RoHS）；玩具、陶瓷、冶金、矿山等行业
	EDX3000D	电子电器行业，电镀行业、各种材质，塑胶，木头，玻璃等物质中的

		有害元素检测；电镀行业检测
	EDX3200S	石油化工；原油开采；液体元素分析；
	EDX3600	电子电器（RoHS）、玩具、陶瓷、冶金、矿山等行业
	EDX3600B	测试高炉渣、生铁、烧结矿、球团矿、白云石、膨润土、石灰石、普硅等
	EDX3600L	古陶瓷；古青铜器；古首饰；镀层测厚
	EDX3600H	无卤素测试 全元素分析 RoHS 测试 镀层
	EDX6000B	水泥检测；钢铁和有色金属检测；矿料分析；RoHS 检测
	SUPER XRF 1050	金属冶金行业微量元素的分析及金属中微量有害元素的分析；环保土壤、空气及水等介质中痕量重金属的分析；金属成品制造行业树脂膜层中微量元素的分析；贵金属行业中微量对人体有害元素微量元素的分析；稀土行业中微量元素的分析；金属镀层行业金属镀层亚纳米级厚度的分析；外贸出口行业中对人体有害元素微量的分析；玩具出口行业中八大中金属微量元素的分析；
	SUPER XRF 2400	中心实验室和分包实验室的分析需要；适用于环境监测、化工、采矿、鉴定、食品、电子、水泥和冶金行业
	P330	电子元件与部件的材料生产；电子零部件、原材料供应商进行第三方评估；包装材料进行测试与验证；各类电池进行有害物质测试与验证；各种玩具、文具、儿童用品和礼品的测试
	P530	钢铁冶炼、锅炉、容器、管道、制造等高温高压行业；有色金属、航空航天、武器制造、潜艇船舶等行业；废旧金属材料回收；贵金属检测
	P730S	地质矿物勘探、普查；野外矿石的原位检测；矿山矿石分布图的绘制；洗矿过程中原矿、精矿和尾矿的检测；原矿和精矿采购中矿石品位的测定；考古研究的野外检测；
	P930	垃圾填埋中预先分拣已污染的土壤；水资源保护；环保检测机构；考古及土壤研究；
	EDX-Portable-I	水文调查；镀层测定；镀液分析；地质探矿；考古研究
	EDX1800BS	RoHS 检测分析；地矿与合金（铜、不锈钢等）成分分析；金属镀层的厚度测量、电镀液和镀层含量的测定；黄金，铂，银等贵金属和各种首饰的含量检测；主要用于 RoHS 指令相关行业、贵金属加工和首饰加工行业；银行，首饰销售和检测机构；电镀行业。
	WDX-200	建材(水泥、玻璃、陶瓷)；冶金(钢铁、有色金属)；石油（微量元素 S、Pb 等）；化工；地质采矿；商品检验；质量检验 人体微量元素的检验；
	WDX400	建材（水泥、玻璃、陶瓷等）；钢铁；有色金属；矿业；地质；化工；石油；质量检验；商品检验
	WDX400E	水泥检测
	Thick 800A	黄金，铂，银等贵金属和各种首饰的含量检测；金属镀层的厚度测量，电镀液和镀层含量的测定。主要用于贵金属加工和首饰加工行业；银行，首饰销售和检测机构；电镀行业。
	THICK 680	黄金、铂、银等贵金属和各种首饰的含量检测；主要用于贵金属加工和首饰加工行业
	Thick 600	——
	OSA100	矿浆载流分析仪可广泛应用于有色、冶金、选矿等行业。
	Raman 1000	石油 检测石油产品质量；定性分析石油产品组成或种类；食品 用于

		食品成分的“证实”，以及掺杂物的“证伪”； 农牧 农牧产品的分类及鉴定；化学、高分子、制药及医学相关领域 过程控制；质量控制；成分鉴定；药物鉴别；疾病诊断；刑侦 毒品检测； 珠宝行业 珠宝鉴定；
等离子体发射 光谱仪 ICP	ICP-2000	稀土工业、石油化工、矿石分析、金属冶炼、地质研究、药品安全、 实验研究、环境检测、食品
	FWS-1000	——
原子吸收分光 光度计 AAS	AAS6000	地质、矿产、冶金工业分析、钢铁分析、有色金属分析；环境分析、 空气分析、水质分析、土壤分析；石油化工和轻工产品分析、原油及 其加工产品的分析、化工轻工产品分析；食品分析、生物医药、保健 品分析和无公害农产品、饲料分析；
	AAS8000	地质、矿产、冶金工业分析、钢铁分析、有色金属分析；环境分析、 空气分析、水质分析、土壤及固体废弃物分析；石油化工和轻工产品 分析、原油及其加工产品分析、化工轻工产品分析；食品分析、生物 医药和保健品分析；建筑材料分析（玻璃、陶瓷、涂料等）
液相色谱仪 LC	LC-310	教学研究；农业；渔业；药物分析；石油化工
气相色谱仪 GC	GC5400	广泛用于石油化工、气体、精细化工、环境监测、生物化学、有机化 学、食品加工、中西药制临床应用、卫生检疫等的常规和痕量分析； 政府部门：技术监督局、环保局、卫生系统、防疫站、药监局等； 高 等院校：化学实验室、化工研究所、教学实验室等； 企业工厂：车间 中控质检、大型研发中心、大型酒厂、食品厂、医药制造企业等。
原子荧光光谱 仪 AFS	AFS200	原子荧光光谱仪的应用领域非常广泛，涉及环境检测、卫生防疫、食 品卫生检验、药品检验、城市给排水检验、化妆品检验、土壤饲料肥 料检验、临床医学样品检验、农产品检验、地质普查、冶金样品检验、 教学研究等。
光电直读光谱 仪 OES	OES1000VM I	OES1000VM I 型多道光电直读光谱仪是分析黑色金属及有色金属成 份的快速定量分析仪器。最适合用于日常生产控制、质量管理和特殊 分析研究是控制产品质量的有效手段之一。
碳硫分析仪 CS	CS-168	快速、准确地测定钢、铁、合金、有色金属、矿石及其它材料中总碳 和总硫含量。
HD1000 玩具 检测仪 HD	HD1000	玩具和其它消费的微区、多元素测试
医疗仪器	SRM-1000B	血氧+呼末 CO2
	SRM-1000C	血氧
	SRM-1000D	无创血压
	SRM-1000E	血氧+血压
	SRM-1000F	CO2
	SRM-1000G	血氧+CO2+血压
	CO2CGM1000	呼末 CO2 监控
在线仪器	WAOL 2001	能够对自来水、江河湖泊和海水、工业污水以及水处理前高浓度废水 的 COD 进行直接测量。可广泛应用于水环境自动监测站、污水处理 厂、自来水厂、排污监控点、地区水界点、水质分析室以及各级环境

		监管机构对水环境的监测。
	WAOL 2002	长期无人值守地自动准确测定很低和很高浓度的氨氮，适用于在线快速分析江河湖泊水体、自来水、排放废水、高浓度污水及各种溶液中的氨氮含量。也可用于实验室的大批量自动快速氨氮测定。
	WAOL 2003	适用于实验室或现场在线快速分析江河湖泊水体、自来水、排放废水和污水处理厂的总磷（TP）含量测定
	WAOL 2004	适用于实验室或现场在线快速分析江河湖泊水体、地表水、地下水、排放废水和污水处理厂的总氮（TN）含量测定。
	WAOL 2005	氰化物在线自动检测
	WAOL 2006	可广泛应用于水环境自动监测站、自来水厂、地区水界点、水质分析室以及各级环境监管机构对水环境的监测。
	WAOL 2007	适用于实验室或现场在线快速分析江河湖泊水体、自来水、排放废水和污水处理厂的总铬含量测定。
	WAOL 2008	可广泛应用于水环境自动监测站、自来水厂、地区水界点、水质分析室以及各级环境监管机构对水环境的监测。
	WAOL 2009	可广泛应用于水环境自动监测站、地区水界点、水质分析室以及各级环境监管机构对水环境的监测。
	WAOL 2010	可广泛应用于环境自动监测站、饮用水、地表水、饮用水、水质分析室以及各级环境监管机构对水环境的监测。
	WAOL 2011	适用于现场或实验室在线快速分析江河湖泊水体、自来水、排放废水和污水处理厂的水质镉含量。
	WAOL 2012	适用于现场或实验室在线快速分析江河湖泊水体、自来水、排放废水和污水处理厂的水质镉含量。
	WAOL 2013	可广泛应用于水环境自动监测站、自来水厂、地区水界点、水质分析室以及各级环境监管机构对水环境的监测。
	WAOL 2014	可广泛应用于水环境自动监测站、自来水厂、地区水界点、水质分析室以及各级环境监管机构对水环境的监测。
	WAOL 2015	适用于实验室或现场在线快速分析江河湖泊水体、自来水、排放废水和污水处理厂的水质汞含量。
	WAOL 2016	铁离子在线水质重分析
	WAOL 2017	同时进行温度、PH、ORP、电导率或 TDS、溶解氧浓度和饱和度的测试。
便携式重金属测定仪	便携式重金属测定仪	检测水资源中的重金属元素。典型检测包括砷、铜、汞、锌、镉、铅、铬、镍、铁等重金属离子

资料来源：公司资料、华泰证券研究所

（二）、相关法令的推出将带动公司产品的需求

相关法律法规、规章制度的推出通常会大幅提升公司产品的需求，从而带动公司收入的增长。随着国家对环保、食品安全等问题重视程度的不断提高，国内相关法律法规、规章制度将持续推出。

RoHS 指令

2006 年 7 月 1 日，欧盟《关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令》（简称 RoHS）正式开始实施。指令主要用于规范电子电气产品的材料及工艺标准，使之更加有利于人体健康及环境保护。该标准的目的在于消除电机电子产品中的铅、汞、镉、六价铬、多溴

联苯和多溴联苯醚共 6 项物质，并重点规定了铅的含量不能超过 0.1%。RoHS 针对所有生产过程中以及原材料中可能含有上述六种有害物质的电气电子产品，主要包括：白家电，如电冰箱，洗衣机，微波炉，空调，吸尘器，热水器等；黑家电，如音频、视频产品，DVD，CD，电视接收机，IT 产品，数码产品，通信产品等；电动工具，电动电子玩具等产品。我国向欧洲出口大约 20 多万种电子电气相关产品，欧盟 RoHS 指令实施后，国内厂商为满足指令要求，开始积极购买 XRF 产品，XRF 产品出现供不应求的状态。

欧盟 RoHS 指令推出后，其他国家也相继颁布了与环境保护、健康安全相关的法令。

表 2：主要环保法令

序号	主要环保法令	地区和国家
1	《关于电子电气设备中限制使用某些有害物质的指令》RoHS	欧盟
2	《关于报废电子电气设备指令》WEEE	欧盟
3	《消费品安全改进法案》CPSIA HR4040	美国
4	《电子信息产品污染控制管理办法》	中国
5	《电子信息产品中有毒有害物质的检测方法标准》SJ/T 11365-2006	中国

资料来源：公司资料、华泰证券研究所

《电子信息产品污染控制管理办法》被认为是中国的 RoHS 法令。中国的《管理办法》中对有毒有害物质的控制采取了“两步走”方式，第一步，在《管理办法》生效之日起，仅仅要求进入市场的电子信息产品以自我声明的方式披露相关的环保信息；第二步，对进入电子信息产品污染控制重点管理目录的产品实施严格监管，需要实现有毒有害物质的替代或达到限量标准的要求，然后要经过强制认证（3C 认证）才可以进入市场。对于有毒有害物质的控制，《管理办法》采用了“目录管理”的模式。《管理办法》设置了一个“电子信息产品污染控制重点管理目录”，这个目录一开始是空的，随着时间的推移，那些“技术上已经成熟、经济上可行”的、实现了有毒有害物质替代的或者符合了限量标准的产品将被放入目录，如果某类（些）产品被列入《目录》，这些产品要么是做到了对有毒有害物质或元素的替代，要么是达到了限量标准的要求。

电子信息产品污染控制重点管理目录（第一批）已经公示，主要产品包括移动用户终端、电话机（包括固定电话终端、无绳电话终端）和与计算机相连的打印设备 3 类产品。一方面，进入目录的企业需要满足《管理办法》的要求；另一方面，某类产品进入目录后，其产品配件的上游供应商也将必须满足《管理办法》的要求。随着未来管理目录的不断推出和扩大，更多的制造企业将产生对公司 XRF 产品的需求。

重金属污染综合防治“十二五”规划

“砷毒”、“血铅”、“镉米”等事件频发的情况下，我国对重金属污染的重视逐渐加大。2011 年 2 月，国务院正式批复《重金属污染综合防治“十二五”规划》，这是我国第一个“十二五”专项规划。环境保护部部长周生贤表示，《规划》明确了重金属污染防治的目标，即到 2015 年，重点区域重点重金属污染物排放量比 2007 年减少 15%，非重点区域重点重金属污染物排放量不超过 2007 年水平，重金属污染得到有效控制。此次国家总量控制的重金属主要有五种，即汞、铬、镉、铅和类金属砷。采矿、冶炼、铅蓄电池、皮革及其制品、化学原料及其制品五大行业成为重金属污染防治的重点行业，“未来 5 年，中央财政将以百亿元为单位增加对重金属污染防治的投资”。地方将把重金属污染防治成效纳入经济社会发展综合评价体系，并作为政府领导干部综合考核评价和企业负责人业绩考核的重要内容。

相比于其他测试方法，公司的 XRF 系列产品，具有环保、快速、无损等优势，能够快速

检测出各类重金属，国家对于重金属污染治理的重视将极大推动公司产品需求，公司是《规划》推行的直接受益者。

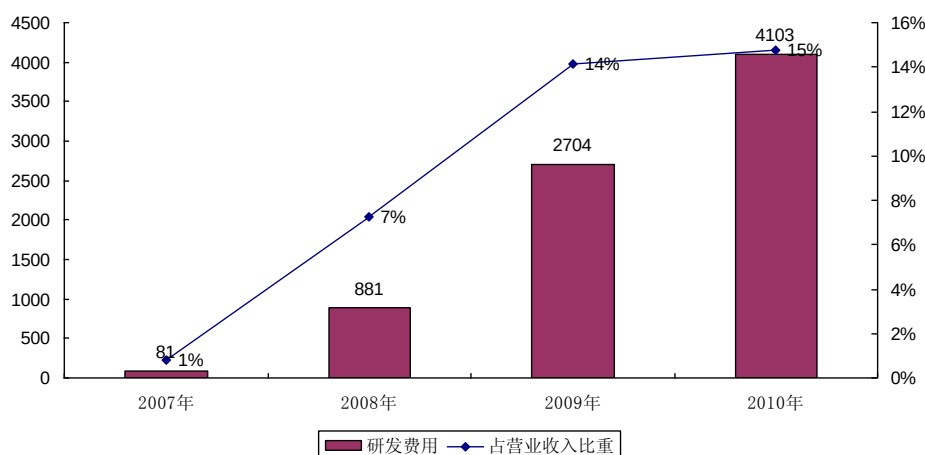
食品安全治理

“一滴香”、“染色馒头”、“瘦肉精”、“爆炸瓜”、“避孕黄瓜”、“塑化剂”等一系列事件，使得民众对食品安全问题的关注程度越来越高。食品安全问题关系到国计民生，国家对于食品安全问题的重视程度势必会越来越高，从而带动监测机构对于相关监测仪器的需求。

（三）、产品更新和新产品的推出将提升公司业绩

研发实力一直是公司在行业中的重要优势之一，公司对于研发的投入一直在高速增长，2010年公司研发投入达到4103万，占营业收入的比重达到14.78%。

图2：公司历年研发费用（单位：万元）



资料来源：公司资料、华泰证券研究所

公司的研发方向分为两个方面：一是在已掌握现有产品核心技术的基础上进行升级换代和拓展新的应用领域，以满足客户的需要，提高原有产品的销售收入。二是研发新的分析测试仪器，以扩大公司产品的覆盖度。公司持续的研发投入，保证了公司未来新产品的持续推出，从而推动公司销售收入的稳定增长。

手持式产品和测厚产品是公司短期内推广的重点。手持式产品方面，公司2010年底正在执行的五个合同金额在100万元以上的销售合同中有四个是手持式产品，四份合同金额总计接近3000万元的水平。测厚产品方面，随着电镀工业的成熟，出于防腐、防火、美观、耐磨、导电、防污、增加寿命等需求，电镀和各种涂层被广泛应用于电子、食品、飞机、化学、消费品、五金等众多领域，行业规模巨大。我国现有15000家电镀生产厂，5000多条生产线和2.5-3亿平方米电镀面积生产能力，电镀行业年产值超过100亿元，电镀行业的下游行业规模更为巨大。

表3：原有产品拓展和升级项目

原有产品拓展和升级项目			
项目名称	进展情况	拟达到的目标	完成情况
手持式 X 荧光光谱仪技术升级	样机调试阶段	2010年完成样机，2011年进行小批量生产	正进行小批量生产前的优化

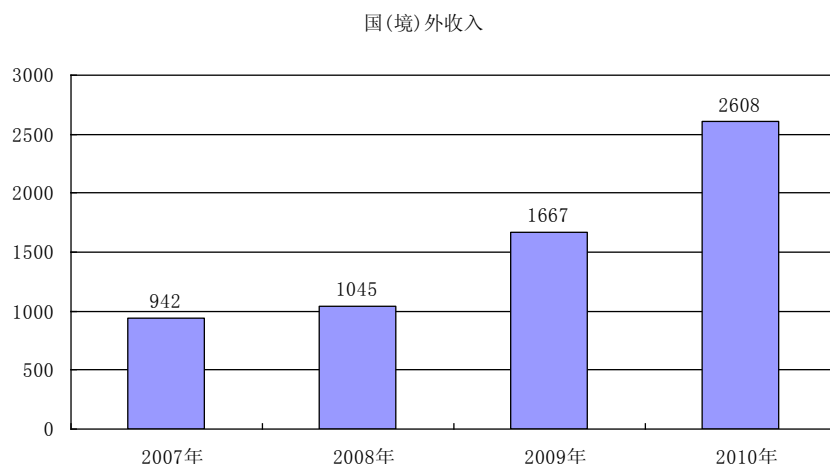
能量色散 X 荧光测厚光谱仪	设计开发阶段	2010 年完成需求分析，2011 年完成样机	已完成需求分析，正进行设计开发
高性能能量色散 X 荧光光谱仪	客户试用阶段	2010 年完成转产	已完成转产，正进行客户试用
大功率高性能能量色散 X 荧光光谱仪	客户试用阶段	2010 年完成转产	已完成转产，正进行客户试用
便携式能量色散 X 荧光光谱仪升级	客户试用阶段	2010 年完成转产	已完成转产，正进行客户试用
XRF 核心部件——数字脉冲幅度分析器技术升级	小批量生产	2010 年完成小批量生产	正进行小批量生产
XRF 核心部件——X 光管技术升级	大批量生产	2010 年完成大批量生产	已完成小批量生产，正大批量生产
XRF 核心部件——高压发生器技术升级	大批量生产	2010 年完成大批量生产	已完成小批量生产，正大批量生产
电感耦合等离子体发射光谱技术升级	转产阶段	2010 年完成转产	已完成转产工作，正进行小批量生产
矿浆载流分析仪	客户试用阶段	2010 年客户试用	正进行客户试用
新产品研发			
项目名称	进展情况	拟达到的目标	完成情况
气相质谱仪	样机调试阶段	2010 年完成样机	已完成样机搭建，正进行优化
液相质谱仪	样机调试阶段	2010 年完成样机	已完成样机搭建，正进行优化
电感耦合等离子体质谱仪	样机调试阶段	2010 年完成样机	已完成样机搭建，正进行优化
光电直读光谱仪	客户试用、转产阶段	2010 年客户试用，2011 年小批量生产	已完成客户试用，正进行转产工作
气相色谱仪	小批量生产阶段	2010 年小批量生产	已完成转产工作，正小批量生产
液相色谱仪	样机调试阶段	2010 年完成样机	已完成样机搭建，正进行优化
拉曼光谱仪	客户试用、转产阶段	2010 年完成样机，2011 年客户试用并小批量生产	已完成样机生产，正进行客户试用
石墨炉原子吸收分光光度计	客户试用、转产阶段	2010 年客户试用，2011 年小批量生产	已完成客户试用，正进行转产工作
原子荧光光谱仪	小批量生产阶段	2010 年小批量生产	已完成转产工作，正小批量生产

资料来源：公司资料、华泰证券研究所

（四）、海外市场是公司销售收入增长的又一动力

公司目前已经同 30 多个国家和地区的代理商建立了产品代理合作关系，初步满足了公司产品海外销售的需要。公司产品海外销售收入持续提高，2010 年达到 2608 万，占全部收入的 9.4%。相比于欧美日企业的产品，公司产品价格优势明显，海外市场拓展潜力巨大。

图 3：海外市场销售规模（单位：万元）



资料来源：公司资料、华泰证券研究所

三、公司的研发优势和营销优势明显

在分析仪器行业中，研发和销售是行业内企业竞争实力的主要体现，也是企业未来在行业中发展壮大的重要基础。优秀企业在这两方面都显示出很强的实力。

研发方面国内领先

公司自成立以来一直重视研发，2010年公司研发投入为4103万，占营业收入的比重达到14.78%。截止2010年6月30日，公司共获得国家专利共计67项，其中发明专利4项，实用新型专利35项，外观专利28项；获得软件著作权29项，获得软件产品登记证书16项，此外，公司还有83项专利（其中发明专利44项）已获得国家知识产权局的受理。

传统XRF系列产品方面，公司的技术实力国内领先。大部分本土仪器制造企业的核心部件依赖海外进口，而天瑞仪器已经全面掌握了X射线探测器、脉冲幅度分析器、高压发生器、X光管、分光系统等五大核心部件的主要技术，产品性能达到国际同类产品的领先水平。核心部件的自产化使得公司XRF系列产品能够长时间维持较高的毛利率。公司还是国内唯一能生产波长色散型X射线荧光光谱仪的厂商，也是最早推出手持式X射线荧光光谱仪的厂商。

新产品方面，公司已经在XRF外的很多仪器产品上投入了大量的研发。包括电感耦合等离子体发射光谱仪，气相色谱质谱联用仪、光电直读光谱仪、拉曼光谱仪、生命体征监护仪、液相色谱仪、气相色谱仪等，其中多个产品都是国内首个替代进口产品的商用化国产产品。公司在这些新产品上的大量投入，使得公司在技术方面处于国内领先地位，研发优势较为明显。公司的研发思路清晰，研发分为短期、中期、长期目标，未来有望长期保持研发方面的优势。

表4：中短期研发目标

短期研发目标		中期研发目标	
项目名称	研发情况	项目名称	研发情况
通用测厚型X射线荧光光谱仪 THICK800A	升级研发	高精度测铅X射线荧光光谱仪	样机调试
碳硫分析仪CS-168等	升级研发	矿浆载流在线分析系统	样机调试

等离子发射光谱仪ICP2000	升级研发	石墨炉型原子吸收分光光度计	详细设计
原子荧光AFS200T	升级研发	火花光电直读光谱仪	样机调试
火焰型原子吸收分光光度计 AAS6000	升级研发	高效液相色谱仪	详细设计
高效气相色谱仪GC5400	升级研发	全谱直读等离子发射光谱仪	方案设计
PCB专用测厚型X射线荧光光谱 仪THICK680	升级研发	拉曼光谱仪	详细设计
新一代智能型X射线荧光光谱仪 EDX800R	升级研发	扫描道波长色散X射线荧光光 谱仪	立项阶段
通用测硫型X荧光光谱仪 EDX3200S	升级研发		

资料来源：公司资料、华泰证券研究所

公司的远期研发目标是将公司产品和服务范围拓展到医疗卫生、钢铁冶金、化学化工、材料科学、环境科学、农业科学、生命科学、计量科学、食品科学、地质科学、石油科学等更多行业和领域，计划开发的主要产品和部件包括超大功率 X 光管、高分辨率半导体 X 射线探测器、双曲面弯晶扫描道波长色散 X 射线荧光光谱仪、全反射 X 射线荧光光谱仪、便携式拉曼光谱仪、固体直接进样 ICP、气质联用分析仪（GC-MS）、液质联用分析仪（LC-MS）、ICP 质谱联用分析仪（ICP-MS），同时加强对超高分辨率质谱仪、便携式质谱仪、在线质谱仪、在线化等离子发射光谱仪、超微量质谱仪等高端仪器技术领域的渗透与研发。

销售网络国内领先并正在继续完善

化学分析仪器具有高技术、高价值、专业性等特点，因此，完善的销售和技术服务网络一方面也是化学分析仪器企业的实力体现，另一方面是吸引客户的必要条件。

公司目前在深圳、昆山两地尝试了 5S 区域营销中心的销售模式，并建立了覆盖广东、福建、浙江、上海、山东、天津、北京、重庆等地的营销网点，销售网络和技术服务体系雏形初现。营销中心和营销网络的建立，使得公司能够对客户的需求做出快速的反应，5S 区域营销中心更是能够为不同用户量身定制专业的解决方案，提供配套的售后服务、技术支持、技术培训、项目咨询等整合性的服务，大大提高公司的竞争实力。

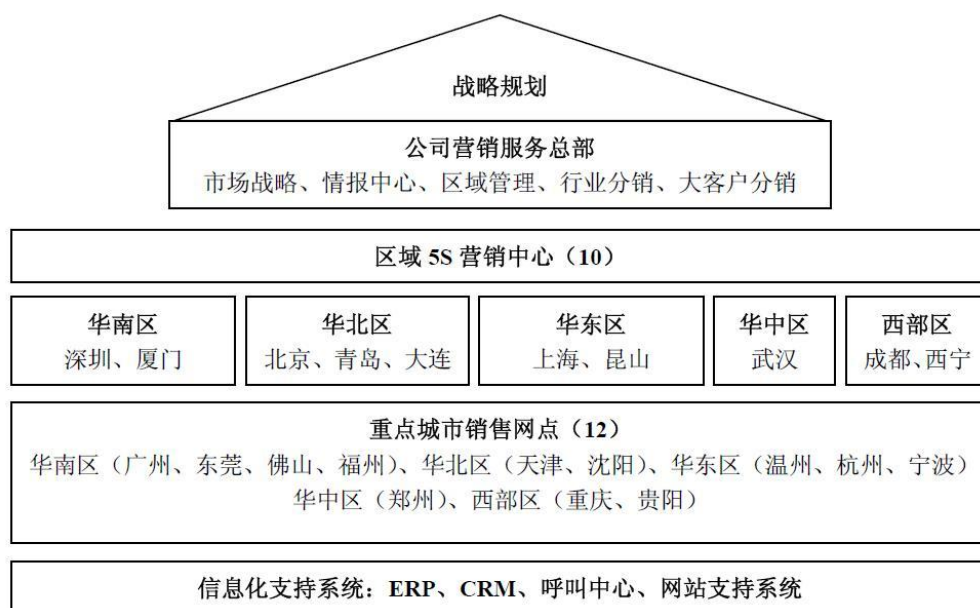
表 5：公司目前的销售机构分布

网络级别	所在地区
5S 区域营销中心	昆山、深圳
区域营销网点	北京、天津、上海、青岛、杭州、宁波、台州、广州、东莞、佛山、兰州、西安、合肥、郑州、武汉、成都、重庆、大连、沈阳、哈尔滨、长春

资料来源：公司资料、华泰证券研究所

公司上市的募投项目之一就是营销网络及服务体系建设。募投项目完成之后，公司将由 2 个 5S 营销中心增加到 10 个营销中心，区域营销网点也将全面升级。此外，除各营销网点的升级外，公司总部服务管理中心也将进行 ERP 系统升级及相关服务体系的整合建设，主要包括 ERP 功能模块升级、CRM 客户管理系统、OA 功能升级、呼叫中心升级、网站升级、基础硬件、数据库软件、操作系统、办公软件、日常运营资金等。

图 4：营销网络及服务体系建成后的体系



资料来源：公司资料、华泰证券研究所

公司的营销网络及服务体系建设完成后，5S 营销中心和销售网点的功能都会变得更加强大。公司在营销方面的优势将进一步加强，从而推动公司未来的销售增长。

表 6：5S 营销中心和营销网点的职能

5S营销中心	
功能	内容
项目咨询	围绕客户的重大项目，根据具体的需求，提供专业的咨询服务，增强客户项目的整体运营效率，并逐步发展成为服务增值项目，开辟新型的赢利点
检测服务	5S营销中心先进的分析仪器设备和检测环境，可面向当地各类型企业、社会机构、大学等群体提供付费检测服务，一方面增强了潜在客户群体对于公司产品的使用体验，另一方面，逐渐发展成为独立的服务增值单元和新型的盈利空间
解决方案提供	围绕各行业客户具体需求，有效嵌入到本地客户的运营体系当中，为客户提供个性化解决方案
产品展示、应用体验、高效销售	通过公司产品的现场展示、公司专业人员演示以及客户的操作体验，增强客户对于公司分析仪器产品功能、性能、品质的认识 and 了解，增强公司产品的销售效率
客户培训	使客户在一流的硬件及软件环境中，与公司资深技术专家进行直接的交流和互动，接受公司提供的技术、产品、解决方案全面培训
售后服务	为客户提供快速维修、技术讲解、技术支持、定期访问、耗材补充等多样化的售后服务
客户关系管理	及时掌握客户的各项需求信息、开展多样的客户互动活动，保持与客户之间持续交流，维护良好的客户关系
知识集散	使营销中心成为分析仪器技术、应用、市场等方面的知识密集平台，并逐步建立公司内部、公司与客户之间多极化技术共享平台和知识共享平台，增强公司技术研发、产品生产、市场营销、客户协作的整体效能
品牌推广	5S营销中心的重要特征之一便是品牌形象的统一化，这将有助于公司品牌形象的推广工作，5S营销中心良好的商务环境、先进的服务模式，将有效加强客户对于公司实力的认知，有助于提高产品销售的效率。同时，各地5S营销中心还将与当地的主管部门、媒体保持良好的沟通，这对于

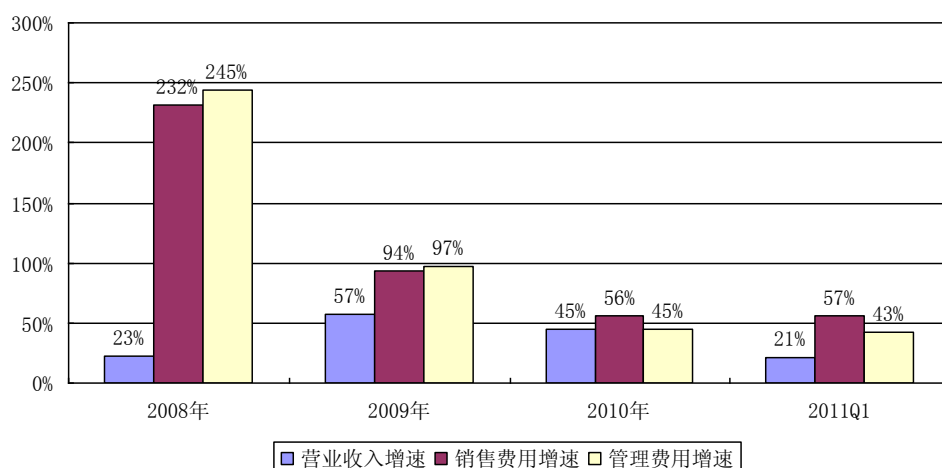
	展示公司的商业信誉，推广公司的品牌形象将起到重要的作用
区域营销网点	
功能	内容
产品销售	面向当地的重点客户，进行集中开拓，实现公司产品的有效销售，巩固和扩大公司在当地的市场占有率
售后服务	为客户提供快速维修、技术讲解、技术支持、定期访问、耗材补充等多样化的售后服务
信息收集	及时、全面收集客户需求、产品应用、市场动态等方面的重要信息，快速向5S区域营销中心和公司总部进行反馈，以利于公司和营销中心市场战略的正确决策

资料来源：公司资料、华泰证券研究所

四、费用控制是公司业绩增长的重点

公司最近几年营业收入持续增长，从 2007 年的 9927 万增长到 2010 年的 2.77 亿元，而同期净利润仅由 2007 年的 5689 万增长到 2010 年的 7713 万。公司的整体毛利率水平相对稳定，净利润增速远低于收入增速主要是期间费用和所得税的影响造成的：公司销售费用和管理费用增幅远高于收入增速；公司所得税两免三减半政策逐渐到期。公司 2010 年的实际所得税率已经达到 13%，因此 2011 年起，所得税对于净利润增速的影响将很小，销售费用和管理费用的增长率成为影响公司净利润增长的最重要因素。

图 5：销售费用和管理费用增速与收入增速对比



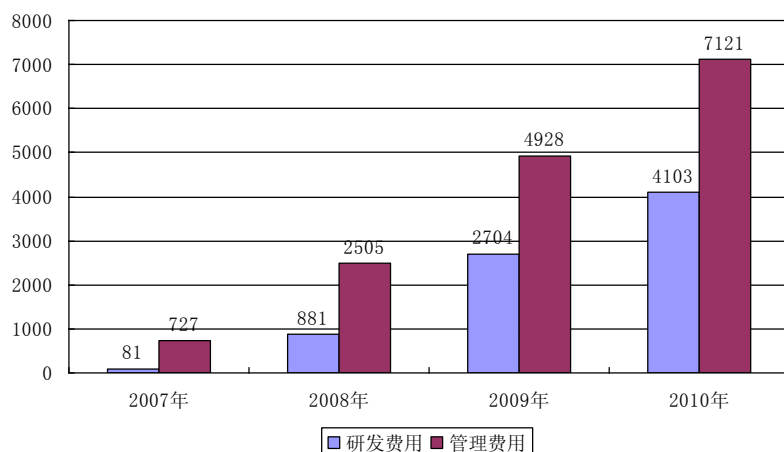
资料来源：公司资料、华泰证券研究所

公司的募投项目中，70%以上的资金将投入到研发中心和营销网络及服务体系上，因此，未来公司管理费用和销售费用仍将持续增长。

管理费用增速有望大幅下滑

公司管理费用的增长主要是由于研发费用的增长。公司目前有大量的新产品处于研发阶段，而公司研发费用全部采用费用化记账，因此，每年研发费用都比较高。

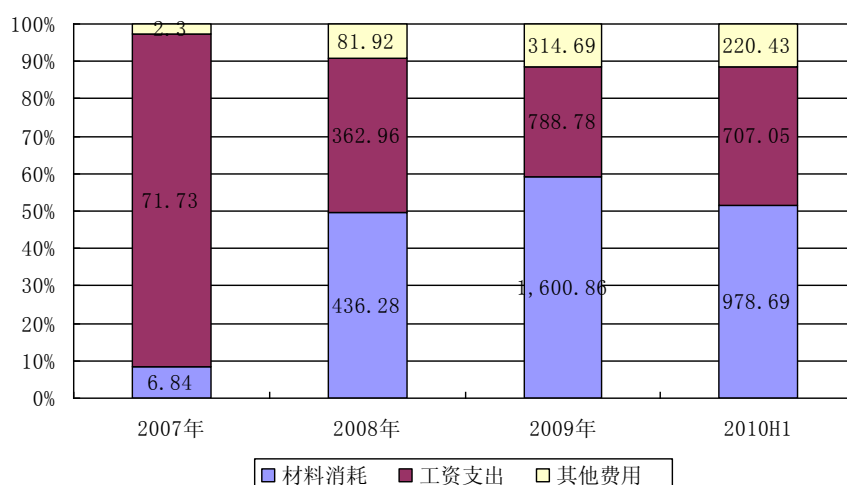
图 6：研发费用与管理费用比较（单位：万元）



资料来源：公司资料、华泰证券研究所

材料消耗和工资支出是研发费用中最重要的两个部分，按 2010 年上半年的数据看，两项费用合计占研发费用的比重是 88.4%。2009 年之前，公司研发部门处于快速发展的阶段，各项费用都增加很快。2010 年开始，公司的研发已经达到一定的规模，因此，材料消耗及其他费用的增长开始放缓，研发费用增长的主要原因变成研发人员的工资增长。

图 7：研发费用中各因素分析（单位：万元）



资料来源：公司资料、华泰证券研究所

公司过去几年在研发上的推进，使得公司研发人员从 2007 年底的 70 人增长到 2010 年的 404 人，人员增长非常迅速。伴随着公司研发人员的快速增长，研发人员的工资费用也大幅增加。2008 年公司研发人员工资支出仅 362.96 万，到 2010 年，仅上半年就达到 707.05 万，是 2009 年全年的支出的 89.6%。

公司过去几年大规模增加研发人员后，目前已经形成了一定的规模，根据公司募投项目的规划，公司研发中心建设完成后，公司计划的研发人员为 363 人，因此，公司研发人员的规模已经达到稳定时期，预期未来公司研发人员数量不会大规模增加。考虑人员成本上升和高端研发人员的引进，我们预期未来几年研发费用中人员工资的增幅在 20%左右的水平上。材料消耗方面，我们认为，公司新品的研发仍然在持续进行中，因此未来材料消耗的仍将维持稳定增长，预期增速在 25%左右。

此外，公司募投项目研发中心的建设后也将产生每年约 493.7 万折旧费用。按照公司的投

资计划，我们估计 2011 年-2013 年新产生的折旧分别为 210 万、354 万、493.7 万。

表 7：研发中心固定资产投资的组成及估计折旧情况

项目名称	投资额（万元）	估计折旧年限	年折旧额
建筑工程	3,446.80	30	114.9
装修费用	1,477.20	30	49.2
研发设备购置费	2,470	10	247.0
设备安装费及其他预备费用	150	10	15.0
研发用软件	611	10	61.1
办公设备	65	10	6.5
合计	8220		493.7

资料来源：公司资料、华泰证券研究所

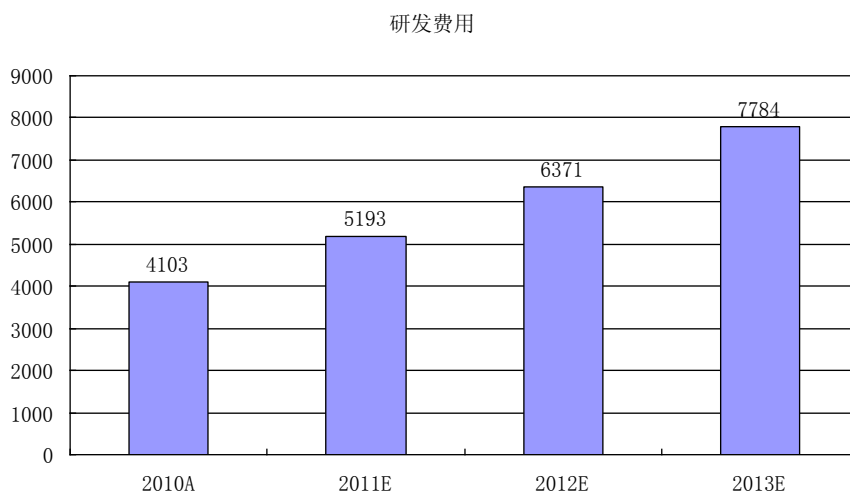
表 8：研发中心资金投入计划

项目	第一年	第二年	第三年
固定资产投入	3,500	2,400	2,320
流动资金投入	-	80	700
合计	3,500	2,480	3,020

资料来源：公司资料、华泰证券研究所

根据我们对研发费用各个项目的分析预期，我们认为，公司未来研发费用仍然会增长，但是增速有望下滑。

图 8：预期研发费用（单位：万元）



资料来源：公司资料、华泰证券研究所

管理人员的薪酬是管理费用的第二大组成部分，2010 年约占管理费用的 18%。我们预期管理人员薪酬的增速未来将维持在 20%左右，而固定资产折旧、无形资产摊销等科目，未来将相对稳定，因此，管理费用未来的增速估计会大幅下滑。

图 9：预期管理费用（单位：万元）

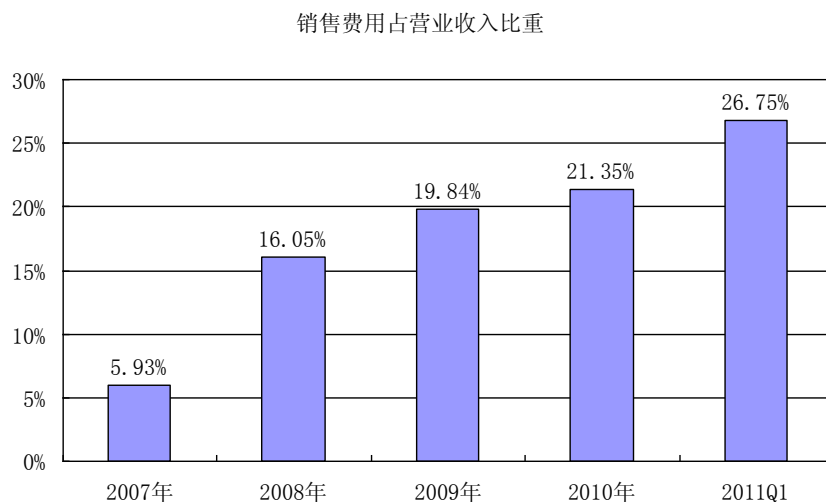


资料来源：公司资料、华泰证券研究所

销售费用增速预期缓慢下降

销售费用的快速增长是公司净利润率下滑的又一原因。2007 年，由于欧盟 RoHS 指令的执行，公司产品处于供不应求的状态，公司无需进行主动营销，订单仍然很多，因此，公司的销售费用很低。随着市场竞争逐步加剧，公司开始加大宣传力度，同时引入了质保三包、销售提成等政策，公司的销售费用开始大幅上升。

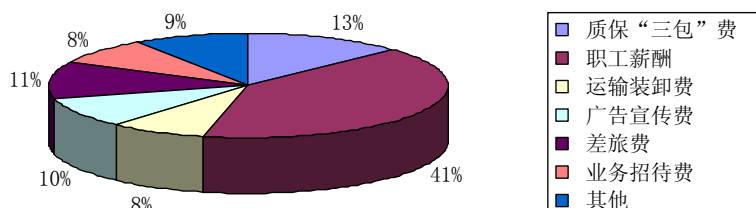
图 10：公司销售费用占营业收入比重



资料来源：公司资料、华泰证券研究所

公司的销售费用中，职工薪酬占比最大，其次是质保“三包”费和差旅费。

图 11：2010 年销售费用各项目占比



资料来源：公司资料、华泰证券研究所

截止到 2010 年底，公司的销售和客服人员为 222 人，而根据公司募投项目的计划，公司营销网络及服务体系建设完成后，公司销售网络中销售人员需要 294 人，技术服务人员需要 104 人，共计 398 人，因此，我们预期未来销售人员的薪酬支出仍将快速增长，我们预期 2011 年和 2012 年，人员工资的收入增速将达到 35% 左右，而 2013 年，公司销售人员增速将有所下滑，因此，工资薪酬的增速预期会下降到 20% 的水平。质保“三包”费、运输装卸费、差旅费、业务招待费预期与收入增速相当，而广告宣传费预期增速为 20% 左右。

此外，募投项目的营销网络及服务体系建设完成后，公司每年将新增 654.2 万元的折旧费用。根据公司募投项目的投资计划，我们预期 2011-2013 年募投项目分别新增 313 万、550 万、654 万的销售费用。

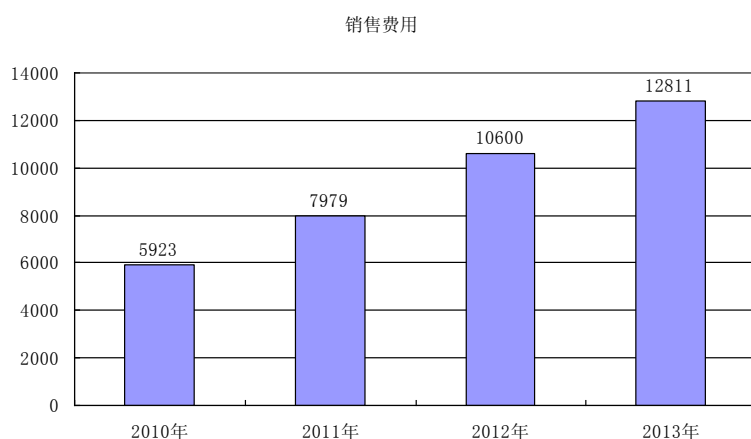
表 9：营销网络及服务体系建设计划

项目	第一年	第二年	第三年
固定资产投入	4,210	3,190	1,382
流动资金投入	573	1,050	1,095
合计	4,783	4,240	2,477

资料来源：公司资料、华泰证券研究所

根据我们对于各项目的分析，我们认为，公司未来几年销售费用的增速仍然很快，但不再会大幅超过收入增速。

图 12：预期销售费用增长情况（单位：万元）



资料来源：公司资料、华泰证券研究所

五、盈利预期与估值

盈利预期假设：

- 收入持续增长。环保政策的推出、新产品的不断上市、海外市场的增长都将推动公司收入的增长。
- 毛利率稳中有降。公司产品售价下降、人力成本的提高都将影响到公司的毛利率水平，但是新产品的持续推出和公司核心技术的掌握将一定程度上缓解毛利率的下滑。
- 期间费用率逐步下降。随着规模效益的显现，我们估计公司管理费用率将由 2010 年的 25.67% 逐步下降到 2013 年的 19.57%，而营业费用率将由 2010 年的 21.35% 下降到 2013 年 20.37%。此外，由于超募资金的原因，公司财务费用将持续为负。

表 10：预期利润表

利润表		单位: 百万元		
会计年度	2010A	2011E	2012E	2013E
营业收入	277	369	495	629
营业成本	73	109	152	198
营业税金及附加	2	3	4	5
营业费用	59	80	106	128
管理费用	71	87	103	123
财务费用	1	-33	-36	-37
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	69	123	166	212
营业外收入	21	29	40	50
营业外支出	0	1	1	1
利润总额	89	151	205	261
所得税	12	23	31	39
净利润	77	129	174	222
少数股东损益	0	0	0	0
归属母公司净利润	77	129	174	222
摊薄 EPS（元）	0.65	1.09	1.47	1.88

资料来源：公司资料、华泰证券研究所

公司目前净利润增速较慢的主要原因是研发和销售方面的投入。我们认为这些投入最终将转化成公司收入和净利润的增长，因此，随着公司销售规模的不断增加，未来净利润增速将逐步提高。我们对公司分为两个部分分别估值。一方面公司目前拥有约 9 个亿的超募资金。另一方面，排除超募资金产生利息所得的因素，公司主营业务 2010 年产生的净利润是 7713 万元，预期 2011 年公司将实现净利润 1.02 亿，同比增长 31.9%。根据公司的成长性以及行业的估值水平，我们认为可以给予 26 倍的动态市盈率。因此，公司主营业务的市值应该是 26.52 亿。加上公司 9 亿的超募现金资产，公司目前的合理市值应该是 35.52 亿，对应的合理股价是 30 元。我们给予公司“推荐”评级。

附录：预测财务报表

资产负债表					利润表				
单位: 百万元					单位: 百万元				
会计年度	2010	2011E	2012E	2013E	会计年度	2010	2011E	2012E	2013E
流动资产	226	1429	1545	1696	营业收入	277	369	495	629
现金	49	1185	1199	1262	营业成本	73	109	152	198
应收账款	25	32	44	55	营业税金及附加	2	3	4	5
其他应收款	2	3	4	5	营业费用	59	80	106	128
预付账款	16	18	17	17	管理费用	71	87	103	123
存货	127	181	268	341	财务费用	1	-33	-36	-37
其他流动资产	7	11	14	16	资产减值损失	3	0	0	0
非流动资产	153	220	281	338	公允价值变动收益	0	0	0	0
长期投资	0	0	0	0	投资净收益	0	0	0	0
固定资产	140	205	264	319	营业利润	69	123	166	212
无形资产	9	11	13	15	营业外收入	21	29	40	50
其他非流动资产	4	4	4	4	营业外支出	0	1	1	1
资产总计	379	1649	1826	2034	利润总额	89	151	205	261
流动负债	131	144	190	237	所得税	12	23	31	39
短期借款	30	0	0	0	净利润	77	129	174	222
应付账款	24	39	54	70	少数股东损益	0	0	0	0
其他流动负债	77	105	136	167	归属母公司净利润	77	129	174	222
非流动负债	25	28	36	44	EBITDA	76	103	149	198
长期借款	0	0	0	0	EPS (元)	1.39	1.09	1.47	1.88
其他非流动负债	25	28	36	44	主要财务比率				
负债合计	156	172	226	281	会计年度	2010	2011E	2012E	2013E
少数股东权益	0	0	0	0	成长能力				
股本	56	118	118	118	营业收入	45.4%	32.8%	34.4%	26.9%
资本公积	66	1146	1146	1146	营业利润	19.6%	79.2%	35.4%	27.3%
留存收益	101	213	336	489	归属于母公司净利润	9.1%	67.0%	35.4%	27.4%
归属母公司股东权益	223	1478	1601	1753	获利能力				
负债和股东权益	379	1649	1826	2034	毛利率 (%)	73.7%	70.4%	69.4%	68.5%
现金流量表					净利率 (%)	27.8%	34.9%	35.2%	35.3%
单位: 百万元					ROE (%)	34.6%	8.7%	10.9%	12.7%
会计年度	2010	2011E	2012E	2013E	ROIC (%)	28.1%	25.5%	27.1%	29.8%
经营活动现金流	62	87	109	176	偿债能力				
净利润	77	129	174	222	资产负债率 (%)	41.2%	10.4%	12.4%	13.8%
折旧摊销	7	13	18	23	净负债比率 (%)	19.21%	0.00%	0.00%	0.00%
财务费用	1	-33	-36	-37	流动比率	1.73	9.94	8.13	7.15
投资损失	0	0	0	0	速动比率	0.76	8.68	6.72	5.71
营运资金变动	-25	-21	-48	-33	营运能力				
其他经营现金流	3	-0	1	1	总资产周转率	0.84	0.36	0.29	0.33
投资活动现金流	-40	-80	-79	-80	应收账款周转率	13	12	13	12
资本支出	40	77	76	77	应付账款周转率	3.43	3.45	3.25	3.19
长期投资	0	0	0	0	每股指标 (元)				
其他投资现金流	0	-3	-3	-3	每股收益 (最新摊薄)	0.65	1.09	1.47	1.88
筹资活动现金流	2	1129	-16	-33	每股经营现金流 (最新摊薄)	0.53	0.74	0.92	1.48
短期借款	14	-30	0	0					

长期借款	0	0	0	0	每股净资产(最新摊薄)	1.89	12.48	13.52	14.80
普通股增加	0	63	0	0					
资本公积增加	0	1079	0	0					
其他筹资现金流	-13	16	-16	-33					
现金净增加额	24	1136	14	63					

资料来源：公司资料、华泰证券研究所

华泰证券上市公司投资价值等级评判标准

一报告发布日后的 6 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

买入：相对强于市场表现20%以上；

推荐：相对强于市场表现5%~20%；

观望：市场表现-5%~+5%之间波动；

卖出：相对弱于市场表现5%以下。

免责条款：

本报告中的信息均来源于已公开的资料，我公司对这些信息的正确性和完整性不作保证。报告中的信息或所表达的意见并不构成证券买卖的出价或征价。我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取投资银行业务服务。本报告的版权仅为我公司所有，未经书面许可任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表或引用。