

本公司本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

长沙开元仪器股份有限公司

(Changsha Kaiyuan Instruments Co., Ltd.)

长沙经济技术开发区开元路172号



首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书

保荐人（主承销商）

中国平安
保险·银行·投资

平安证券有限责任公司

深圳市福田区金田路大中华国际交易广场8层

长沙开元仪器股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书

发行股票类型	人民币普通股
发行股数	1,500 万股
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	27.00 元
发行日期	2012 年 7 月 18 日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	6,000 万股
本次发行前股东所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺	<p>发行人股东的股份锁定承诺具体如下：</p> <p>➢ 公司控股股东、实际控制人罗建文、罗旭东、罗华东，以及其亲属文胜，承诺：一、自公司股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，本人不转让或委托他人管理本人在公开发行前所持有的开元仪器的股份，也不由开元仪器回购上述股份。二、前述承诺期限届满后，本人在担任开元仪器董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有的开元仪器股份总数的 25%；离职后半年内不转让所持有开元仪器的股份。</p> <p>➢ 公司股东广州基石创业投资合伙企业（有限合伙）、天津雷石泰和股权投资基金合伙企业（有限合伙）、湖南新能源创业投资基金企业（有限合伙）、天津达晨创世股权投资基金合伙企业（有限合伙）、天津达晨盛世股权投资基金合伙企业（有限合伙）分别承诺：一、自本企业成为开元仪器股东之日（工商变更登记日，即 2010 年 12 月 6 日）起三十六个月内，不转让或委托他人管理本企业所持有的开元仪器公开发行前的股份，也不由开元仪器回购上述股份。二、自开元仪器股票在证券交易所上市之日起十二个月内，不转让或委托他人管理本企业所持有的开元仪器公开发行前的股份，也不由开元仪器回购上述股份。自开元仪器股票在证券交易所上市之日起二十四个月内，本企业转让的开元仪器股份不超过所持有股份总数的 50%。</p>

	<p>➤ 作为公司董事、监事和高级管理人员的股东彭海燕、刘江舟、何峰、何建江、郭剑锋、陈方驰、张裕烂承诺：一、自开元仪器股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内，本人不转让或委托他人管理本人在公开发行前所持有的开元仪器的股份，也不由开元仪器回购上述股份。二、若本人在开元仪器股票在证券交易所上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人持有的开元仪器股份；若本人在开元仪器股票在证券交易所上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人持有的开元仪器股份。三、前述承诺期限届满之后，本人在担任开元仪器董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有的开元仪器股份总数的 25%；离职后半年内不转让所持有开元仪器的股份。</p> <p>➤ 公司其他股东承诺：自开元仪器股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内，本人不转让或委托他人管理本人在公开发行前所持有的开元仪器的股份，也不由开元仪器回购上述股份。</p>
保荐人（主承销商）	平安证券有限责任公司
招股说明书签署日期	2012 年 4 月 12 日

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺：本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计报告真实、准确、完整。

中国证监会、其他政府机关对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对本发行人股票的价值或投资者收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股说明书存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

本公司提醒广大投资者注意以下重大事项：

一、股份限售安排和自愿锁定的承诺

本次发行前公司总股本为 4,500 万股，本次拟发行 1,500 万人民币普通股，本次发行完成后，公司总股本为 6,000 万股，上述股份全部为流通股。

控股股东、实际控制人，以及其亲属文胜，持有的股份，锁定期为上市之日起三十六个月；机构股东持有的股份，锁定期为其成为股东之日后三十六个月；担任董事、监事、高级管理人员的股东和其他股东锁定期为上市之日起十二个月。上述股东同时按照交易所其他具体规定进行股份锁定，具体股份锁定及转让承诺如下：

公司控股股东、实际控制人罗建文、罗旭东、罗华东，以及其亲属文胜，承诺：一、自公司股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，本人不转让或委托他人管理本人在公开发行前所持有的开元仪器的股份，也不由开元仪器回购上述股份。二、前述承诺期限届满后，本人在担任开元仪器董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有的开元仪器股份总数的 25%；离职后半年内不转让所持有开元仪器的股份。

公司股东广州基石创业投资合伙企业（有限合伙）、天津雷石泰和股权投资基金合伙企业（有限合伙）、湖南新能源创业投资基金企业（有限合伙）、天津达晨创世股权投资基金合伙企业（有限合伙）、天津达晨盛世股权投资基金合伙企业（有限合伙）分别承诺：一、自本企业成为开元仪器股东之日（工商变更登记日，即 2010 年 12 月 6 日）起三十六个月内，不转让或委托他人管理本企业所持有的开元仪器公开发行前的股份，也不由开元仪器回购上述股份。二、自开元仪器股票在证券交易所上市之日起十二个月内，不转让或委托他人管理本企业所持有的开元仪器公开发行前的股份，也不由开元仪器回购上述股份。自开元仪器股票在证券交易所上市之日起二十四个月内，本企业转让的开元仪器股份不超过所

持有股份总数的 50%。

作为公司董事、监事和高级管理人员的股东彭海燕、刘江舟、何峰、何建江、郭剑锋、陈方驰、张裕烂承诺：一、自开元仪器股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内，本人不转让或委托他人管理本人在公开发行前所持有的开元仪器的股份，也不由开元仪器回购上述股份。二、若本人在开元仪器股票在证券交易所上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人持有的开元仪器股份；若本人在开元仪器股票在证券交易所上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人持有的开元仪器股份。三、前述承诺期限届满之后，本人在担任开元仪器董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有的开元仪器股份总数的 25%；离职后半年内不转让所持有开元仪器的股份。

公司其他股东承诺：自开元仪器股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内，本人不转让或委托他人管理本人在公开发行前所持有的开元仪器的股份，也不由开元仪器回购上述股份。

二、本次发行前滚存利润的分配及本次发行上市后的股利分配政策

有关公司利润分配情况及安排，请投资者关注以下内容，并认真阅读“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、发行人股利分配情况”相关内容。

（一）本次发行前滚存利润的分配

经公司股东大会审议通过，本次发行完成后，公司本次发行前的滚存利润由发行后的全体股东共同享有。

（二）本次发行上市后的股利分配政策

经公司 2011 年第三次临时股东大会决议通过，公司发行上市后的股利分配政策主要如下：

1、股利分配的原则

公司实行同股同利的股利政策，股东依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配。

公司可以采取现金、股票或现金股票相结合的方式分配股利。在兼顾公司发

展的合理资金需求、实现公司价值提升的同时，公司实施积极的利润分配方案，保持利润分配政策的连续性和稳定性。公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。

2、股利分配的基本条款

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

3、股利分配的程序

董事会在制定公司的利润分配方案时，独立董事应当对此发表独立意见；监事会设有外部监事的，应当对董事会编制的利润分配方案进行审核并提出书面审核意见；股东大会审议利润分配方案时，股东可以选择现场、网络或其他表决方式行使表决权。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

4、股利分配的具体形式和标准

公司可以采取现金、股票或现金股票相结合的方式分配股利。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司应采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之十五。

重大投资计划指：

(1) 交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的50%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；

(2) 交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过 3,000 万元；

(3) 交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元；

(4) 交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 3,000 万元；

(5) 交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元。

重大现金支出指：

单笔或连续十二个月累计金额占公司最近一期经审计的净资产的 30%以上的投资资金或营运资金的支出。

公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行中期现金分配。

当公司年末资产负债率超过 70%或者当年经营活动所产生的现金流量净额为负数时，公司当年可以不进行现金分红。

公司董事会未能在定期报告中做出现金利润分配预案的，公司将在定期报告中披露原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事须对此发表独立意见。

5、股利分配政策的调整

因公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，董事会应以股东权益保护为出发点拟定利润分配调整政策，并在股东大会提案中详细论证和说明原因，独立董事应当对此发表独立意见；调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关利润分配调整政策的议案需经监事会、董事会审议后提交股东大会批准。为充分考虑公众投资者的意见，该次股东大会应同时采用网络投票方式召开。

（三）公司子公司股利分配政策

2011 年 12 月，公司各子公司分别通过了修改公司章程的决议，并及时修订了财务管理制度，明确了子公司的利润分配制度和分红条款，公司各子公司在章程中均承诺其在分配年度利润时，以现金方式分配的利润应不少于其当年实现的可分配利润的百分之十五。”

（四）公司股东分红回报规划

公司董事会制定了《长沙开元仪器股份有限公司股东未来分红回报规划2011年-2015年）》，主要内容如下：

1、股东分红回报规划制定考虑因素

回报规划制定考虑的因素包括：公司的行业环境、经营状况和发展目标；股东要求和意愿、外部融资环境等。公司综合分析上述因素，对股利分配做出制度性安排。

2、股东分红回报规划制定原则

根据公司章程规定的利润分配政策，在公司财务稳健的基础上，公司的利润分配应注重对股东合理的投资回报。

3、股东分红回报规划制定周期和相关决策机制

公司董事会根据利润分配政策制定回报规划。如公司根据生产经营情况、投资规划、长期发展的需要或因外部经营环境、自身经营状况发生较大变化，需要调整利润分配政策的。公司董事会可以根据利润分配政策，结合公司实际情况制定股东回报规划，并至少每五年重新审阅一次，确保修改后的股东回报规划不违反利润分配政策。

4、2011年-2015年股东分红回报计划

公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利。

在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的15%。

公司董事会可以根据公司的具体情况提议公司进行中期现金分配。

5、利润分配方案的制定及执行

公司董事会根据公司经营情况，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，结合独立董事、外部监事和公众投资者的意见，制定利润分配方案，并经公司股东大会表决。

三、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”一章中的下列风险：

投资者需特别关注以下公司风险，并认真阅读“风险因素”一节全部内容。

（一）税收优惠政策发生不利变化的风险

1、企业所得税优惠

开元仪器被认定为湖南省 2008 年第一批高新技术企业，自 2008 年开始享受按 15% 的税率征收企业所得税的税收优惠政策。目前，开元仪器已经取得更新后的高新技术企业证书，故合并财务报表中的企业所得税税率 2009 年至 2011 年为 15%。

开元机电被认定为湖南省 2010 年第一批高新技术企业，自 2010 年开始享受按 15% 的税率征收企业所得税的税收优惠政策，故合并财务报表中的企业所得税税率 2009 年为 25%，2010 年和 2011 年为 15%。

平方软件 2006 年被认定为软件企业，自获利年度起，享受企业所得税“两免三减半”的税收优惠政策（平方软件 2006 年进入获利年度，故 2006 年至 2007 年免征企业所得税，2008 年至 2010 年按 25% 的税率减半为 12.5% 征收企业所得税）。目前，平方软件已经取得更新后的高新技术企业证书，故 2011 年合并财务报表中的企业所得税税率为 15%。

东星仪器 2008 年被认定为软件企业，自获利年度起，享受企业所得税“两免三减半”的税收优惠政策（东星仪器 2009 年进入获利年度，故 2009 年至 2010 年免征企业所得税，2011 年至 2013 年按 25% 的税率减半为 12.5% 征收企业所得税）。

根据国家税务总局《关于印发企业研究开发费用税前扣除管理办法（试行）的通知》（国税发[2008]116 号），公司及子公司发生的技术开发费享受所得税前加计 50% 扣除的优惠。

开元仪器、平方软件于 2012 年 3 月 8 日已经取得了复审后的高新技术企业证书，因此其 2011 年适用的企业所得税率由 25% 调整为 15%，本次签署的招股说明书根据审计机构出具的中准审字[2012]1270 号标准无保留意见审计报告，更新了 2011 年的合并财务报表，具体涉及到的主要会计科目如下：

单位：万元

项目	本次签署的招股说明书	预披露的招股说明书	差异
递延所得税资产	370.54	599.65	-229.10
应交税费	1,550.02	2,080.20	-530.18
盈余公积	970.70	954.07	16.63
未分配利润	11,511.39	11,226.94	284.45
所得税费用	731.25	1,032.33	-301.08
归属于母公司股东的净利润	5,550.81	5,249.73	301.08

此外，还一并更新了母公司和子公司 2011 年的相关财务数据。

本招股说明书与 2012 年 3 月 1 日预披露的招股说明书具体差异说明见本招股说明书“第十二节 其他重要事项”-“五、关于本次签署的招股说明书与预披露的招股说明书之间差异的说明”中相关内容。

2、增值税即征即退优惠

根据财政部、国家税务总局、海关总署于 2000 年 11 月 12 日联合签发《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展有关税收政策问题的通知》（财税[2000]25 号）和《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）的规定，平方软件和东星仪器作为软件企业，销售其自行开发生产的软件产品，享受增值税即征即退优惠，即：对平方软件和东星仪器销售其自行开发生产的软件产品，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。

3、税收优惠对公司的影响

报告期内，公司享受的税收优惠具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2011 年	2010 年	2009 年
高新技术企业所得税优惠	561.02	86.64	64.30
软件企业所得税优惠	5.92	314.34	267.69
研发费用加计扣除所得税优惠	160.69	99.41	55.66
增值税即征即退税收优惠	796.29	893.49	505.21
税收优惠合计	1,523.91	1,393.88	892.86
净利润	5,550.81	3,966.84	2,307.08
税收优惠占净利润的比例	27.45%	35.14%	38.70%
扣除税收优惠后净利润	4,026.89	2,572.96	1,414.22
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	5,237.08	3,543.72	2,244.13

报告期内，公司享受的税收优惠占净利润的比例较高。平方软件享受的软件企业“两免三减半”的所得税优惠政策已于 2010 年到期，根据国家关于新办软

件企业所得税优惠政策的规定，平方软件将不再能享受“两免三减半”的企业所得税优惠政策；平方软件作为高新技术企业，其享受的软件企业“两免三减半”企业所得税优惠政策在 2010 年结束后，从 2011 年开始，可以享受按 15% 的税率征收企业所得税的税收优惠政策；东星仪器享受的软件企业“两免三减半”的企业所得税优惠政策将于 2013 年到期，根据国家关于新办软件企业所得税优惠政策的规定，届时东星仪器将不再能享受“两免三减半”的企业所得税优惠政策；平方软件和东星仪器享受的增值税实际税负超过 3% 的部分即征即退优惠政策，每年需要当地税务主管部门审批；开元仪器、开元机电、平方软件的高新技术企业资质，按照国家有关规定，需要定期复评合格后，方可持续认定为高新技术企业，享受 15% 税率的企业所得税优惠政策。

公司及子公司所获得的企业所得税和增值税的税收优惠，均来自于国家对高科技、高技术 and 软件行业的长期鼓励政策。2011 年 1 月 28 日，国务院发布了《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》（国发[2011]4 号）文件，明确规定“继续实施软件企业增值税的优惠政策”；2011 年 10 月 13 日，财政部、国家税务总局发布了《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号），明确“增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17% 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政策”，公司享受的优惠政策预期比较稳定。但是，如果国家关于高新技术企业和软件企业的税收优惠政策在未来发生不可预测的重大变化，或者公司及子公司未来不能被持续认定为高新技术企业或软件企业，或公司及子公司发生重大变化导致不符合享受优惠政策的条件，将会对公司盈利能力及财务状况产生一定的影响。

（二）宏观经济波动对公司盈利能力及偿债能力影响的风险

受 2008 年全球金融危机的影响，全国电力、煤炭等行业企业大幅压缩投资，国内许多原计划开工的电厂、煤矿等项目被迫推迟或暂停，公司产品作为相关新建项目必需的配套设施，由于客户行业投资减少、新建项目推迟或暂停，市场对煤质检测仪器设备的需求减少，因此公司产品销售受到影响，营业收入下滑。同时，金融危机使得公司客户自身效益受到不同程度的影响，客户单位压缩了固定

资产投资规模，减缓了固定资产的新增采购和升级换代的步伐，并且这些客户因为自身现金流也在金融危机中受到影响，作为控制现金流的措施之一，普遍推迟了付款进度，导致公司产品销售下滑，应收账款回款速度也减缓，应收账款余额增大。此外，由于现金流回收受到影响，公司应付账款的付款压力也有所增加。

为了减少金融危机对公司的影响，公司通过加大研发投入和新产品的研发力度的方式，进一步增强公司产品竞争力，并加强了销售力量，提升售后服务质量，主动让出一部分利润给客户，并积极催收应收账款回款，达到巩固销量和市场份额的目的，最大限度减弱了金融危机对公司造成的影响。但是如果未来宏观经济出现较大波动，公司的盈利能力和偿债能力仍会受到不同程度的影响。

(三) 人工成本上升的风险

2009年至2011年，公司月平均人工支出分别0.36万元/月、0.39万元/月和0.50万元/月，同期2009年和2010年公司所在地湖南省的社会平均工资分别为0.22万元/月和0.24万元/月。公司报告期内人工支出呈现较快的增长趋势，主要是由于公司加强了对研发的投入，对高素质人才的需求增长迅速，并且公司为了巩固市场地位，提升客户满意度，加大了销售和售后服务的力度，普遍提高了研发、销售、售后服务等人员的平均薪酬待遇水平。虽然公司报告期内员工待遇远超过了湖南省的社会平均工资水平，但是随着未来湖南当地总体经济水平的提高，公司有可能需要进一步提高员工薪酬待遇，才能使得公司以竞争力较强的工资留住公司人才，并进一步吸引优秀人才加入公司，因此公司未来有可能会进一步增加员工支出，将对公司的盈利产生一定的影响。

目 录

发行人声明.....	4
重大事项提示.....	5
目 录.....	14
释 义.....	17
第一节 概览.....	19
一、发行人基本情况.....	19
二、发行人核心竞争优势.....	22
三、控股股东及实际控制人简介.....	25
四、发行人主要财务数据.....	25
五、本次发行情况.....	27
六、本次募集资金投向.....	28
第二节 本次发行概况.....	29
一、发行人的基本情况.....	29
二、本次发行的基本情况.....	29
三、本次发行有关机构的情况.....	30
四、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系.....	32
五、发行上市重要日期.....	32
第三节 风险因素.....	33
一、税收优惠政策发生不利变化的风险.....	33
二、应收账款无法及时收回的风险.....	36
三、毛利率无法持续保持较高水平的风险.....	36
四、关联股东共同控制的风险.....	36
五、产品创新失败的风险.....	37
六、人才流失及技术失密风险.....	37
七、市场竞争进一步加剧的风险.....	37
八、与募集资金项目相关的风险.....	38
九、宏观经济波动对盈利能力及偿债能力影响的风险.....	40
十、人工成本上升的风险.....	40
第四节 发行人基本情况.....	41
一、发行人的改制重组情况.....	41
二、公司独立运营情况.....	43
三、公司设立以来的重大资产重组行为.....	45
四、公司股权关系及内部组织结构.....	55
五、公司控股子公司简要情况.....	59

六、持股 5%以上股东及实际控制人基本情况	90
七、公司股本情况	91
八、员工及社会保障情况	122
九、主要股东及作为股东的董事、监事等的重要承诺及其履行情况	125
第五节 业务和技术	126
一、公司主营业务及其变化情况	126
二、公司所处行业的基本情况	136
三、公司在行业中的竞争地位	161
四、公司主营业务情况	167
五、公司主要资源要素	194
六、公司核心技术情况	210
七、公司技术储备及研发机制	212
八、公司核心技术人员情况	219
九、公司境外生产经营情况	219
第六节 同业竞争与关联交易	220
一、同业竞争	220
二、关联方与关联关系	221
三、关联交易	221
第七节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员	226
一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简历	226
二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其亲属持有发行人股份的情况	232
三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况	234
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况	234
五、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员兼职情况	235
六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员间的亲属关系	235
七、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的协议	235
八、董事、监事、高级管理人员任职资格说明	235
九、董事、监事、高级管理人员近两年变动情况	236
第八节 公司治理结构	238
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会制度的建立健全及运行情况	238
二、发行人最近三年不存在违法违规的情况	241
三、发行人最近三年资金占用和对外担保情况	242
四、发行人内部控制相关情况	242
五、发行人对外投资、对外担保情况	243
六、发行人对投资者权益保护情况	245
第九节 财务会计信息与管理层分析	246
一、财务报表	246
二、财务报表编制基础、合并报表编制的范围及变化情况	255
三、报告期采用的主要会计政策和会计估计	255
四、主要税收政策、缴纳的主要税种及税率	272
五、非经常性损益情况	275
六、财务指标	276
七、公司设立时及报告期的资产评估情况	278
八、公司历次验资情况及设立时发起人投入资产的计量属性	280

九、财务状况分析.....	280
十、盈利能力分析.....	313
十一、现金流量分析.....	362
十二、资本性支出分析.....	366
十三、会计报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项.....	367
十四、发行人股利分配情况.....	367
第十节 募集资金运用.....	374
一、本次募集资金及使用安排.....	374
二、本次募集资金专户存储安排及管理制度.....	374
三、募集资金投资项目情况.....	375
四、募集资金投资项目与主营业务的关系.....	391
五、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响.....	391
第十一节 未来发展与规划.....	392
一、公司发展规划.....	392
二、拟定上述计划所依据的假设条件.....	395
三、实施上述计划将面临的主要困难.....	395
四、发行人确保实现上述计划拟采用的方式、方法或途径.....	395
五、上述业务发展计划与现有业务的联系.....	396
第十二节 其他重要事项.....	397
一、信息披露与投资者服务.....	397
二、重大合同.....	397
三、发行人对外担保情况.....	399
四、有关诉讼和仲裁的说明.....	399
五、关于本次签署的招股说明书与预披露的招股说明书之间差异的说明.....	404
第十三节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明.....	407
第十四节 备查文件.....	417
一、备查文件.....	417
二、文件查阅地址及时间.....	417

释 义

在本招股说明书中，除非上下文另有所指，下列词语具有如下含义：

发行人、开元仪器	指	长沙开元仪器股份有限公司
公司、本公司		
开元有限	指	公司前身，长沙开元仪器有限公司
平方软件	指	长沙平方软件有限公司
开元机电	指	长沙开元机电设备有限公司
东星仪器	指	长沙东星仪器有限责任公司
凯德测控	指	长沙凯德测控仪器有限公司
开元科技	指	长沙开元科技开发有限公司
文倡策划	指	长沙文倡技术策划有限公司
基石投资	指	广州基石创业投资合伙企业（有限合伙）
新能源投资	指	湖南新能源创业投资基金企业（有限合伙）
雷石投资	指	天津雷石泰和股权投资基金合伙企业（有限合伙）
达晨创世	指	天津达晨创世股权投资基金合伙企业（有限合伙）
达晨盛世	指	天津达晨盛世股权投资基金合伙企业（有限合伙）
三德科技	指	湖南三德科技发展有限公司
友欣仪器	指	长沙友欣仪器制造有限公司
ISO9000	指	质量管理体系标准，由国际标准化组织（ISO）第 176 技术委员会（TC176）制定
ISO14000	指	环境管理体系标准，由国际标准化组织（ISO）第 207 技术委员会（TC207）制定
ASTM	指	美国材料与试验协会，美国最大的非盈利性标准学术团体之一
RFID	指	射频识别，是一种非接触式的自动识别技术，它通过射频信号自动识别目标对象并获取相关数据，识别工作无须人工干预，可工作于各种恶劣环境
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
中电联	指	中国电力企业联合会
国家质检总局	指	中华人民共和国质量监督检验检疫总局
国家标准化委员会	指	中国国家标准化管理委员会
一次能源	指	从自然界中取得，未经改变或转变而直接利用的能源。如煤炭、石油、天然气、生物质等。
煤质检测	指	对煤的热值、水分、灰分、挥发分、构成元素、灰熔融

		性等各种物理、化学性质进行综合分析的方法
采制化	指	采样、制样、化验，煤质检测分析的三个环节
制样、煤质制样	指	制样是指使样品达到分析或实验状态的过程，煤质制样具体是指对通过采样获得的煤进行破碎、缩分、混合、干燥等，制备出能代表原来样品特性的分析用煤样的过程
生物质	指	一切直接或间接利用绿色植物光合作用形成的有机物质。包括除化石燃料外的植物、动物和微生物等
MJ	指	兆焦
kg	指	千克
煤的热值	指	又称煤的发热量，通常的计量单位为 MJ/kg
煤的工业分析	指	对煤的水分、灰分、挥发分和固定碳的分析测量
煤的水分	指	煤的含水量，其多少直接影响煤炭的质量、运输和加工成本及燃烧效率
煤的灰分	指	煤完全燃烧后剩下的残余物含量。对煤的灰分的测试，可以协助对煤的热值的判断
煤的挥发分	指	煤在一定温度下隔绝空气加热，逸出物质中的有机物含量。挥发分指标是炼焦、气化要考虑的一个重要指标，也是保证锅炉运行安全性的一个重要指标
大唐	指	中国大唐集团公司
华电	指	中国华电集团公司
国电	指	中国国电集团公司
中电投	指	中国电力投资集团公司
华能	指	中国华能集团公司
五大电力集团	指	指大唐、华电、国电、中电投、华能五大电力集团公司
元	指	人民币元
公司章程	指	长沙开元仪器股份有限公司章程
公司法	指	中华人民共和国公司法
证券法	指	中华人民共和国证券法
报告期、近三年	指	2009年、2010年、2011年
保荐人、保荐机构	指	平安证券有限责任公司
竞天公诚、发行人律师	指	北京市竞天公诚律师事务所
中准、审计机构	指	中准会计师事务所有限公司

本招股说明书中若出现总计数与所加总数值总和尾数不符，均为四舍五入原因造成。

第一节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示，投资者做出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人基本情况

（一）概况

发行人名称：长沙开元仪器股份有限公司

英文名称：Changsha Kaiyuan Instruments Co., Ltd.

法定代表人：罗建文

成立日期：2000年3月29日

整体变更日期：2010年9月19日

注册资本：4,500万元

公司住所：长沙经济技术开发区开元路172号

经营范围：检测分析测量仪器、设备及相关软件的开发、生产、销售、安装调试及相关技术咨询服务；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的除外。（涉及行政许可的凭许可证经营）

（二）设立情况

公司系由罗建文、罗旭东、罗华东等48位自然人作为发起人，由长沙开元仪器有限公司整体变更设立的股份有限公司，并于2010年9月19日在长沙市工商行政管理局登记注册。

（三）公司的主营业务

公司设立至今从事的主营业务一直为煤质检测仪器设备的研发、生产和销售。具体包括煤质化验仪器、煤质采样设备和煤质制样设备。

（四）公司所获荣誉情况

公司成立以来，凭借雄厚的技术实力、优异的产品质量和良好的服务意识，在煤质检测仪器设备领域长期居于行业领导地位，获得了广泛的认可。

颁发时间	荣誉 / 奖项	授予单位
2002 年	湖南省科学技术进步奖--5E 红外快速煤质分析仪	湖南省人民政府
2003 年	湖南省科学技术进步奖—5E 智能灰熔点测试仪	湖南省人民政府
	湖南名牌产品称号--5E 牌 5E 量热仪系列产品	湖南省名牌产品审定委员会
	国家级火炬计划项目--动力用煤自动工业分析系统	科学技术部火炬高技术产业开发中心
	2003 中国仪器仪表学会科学技术奖(创新奖) --5E 智能灰熔融测试仪	中国科学技术发展基金会、中国仪器仪表学会
2004 年	湖南省著名商标--“5E” 商标	湖南省工商行政管理局
	2004 年度湖南省新产品--5E-MAC/GIII 全自动工业分析仪	湖南省经济委员会
	2004 年度湖南省新产品--5E-IRH 红外测氢仪	湖南省经济委员会
	2004 年度湖南省新产品--5E-KCIII 快速量热仪	湖南省经济委员会
	2004 年度湖南省新产品--5E-IRS II 红外测硫仪	湖南省经济委员会
	2004 年度湖南省新产品--5E-AC8000 等温式全自动量热仪	湖南省经济委员会
	2004 年度湖南省新产品--5E-MACIII 红外快速煤质分析仪	湖南省经济委员会
2006 年	国家重点新产品--5E-IRH 红外测氢仪	科学技术部、商务部、国家质检总局、国家环保总局
	“科技创新金奖” --5E-IRH 红外测氢仪	湖南科技活动周组织委员会办公室
	湖南名牌—5E 牌 煤质分析仪	湖南省质量技术监督局
	省级企业技术中心	湖南省经济委员会
2007 年	湖南省高新技术产品(项目)—5E 自动工业分析仪、5E-AC 等温量热仪	湖南省科学技术厅
	中国国际科学仪器及实验室装备展览会自主创新银奖 5E-CH2000 红外碳氢仪	中国仪器仪表行业协会
	湖南省著名商标—5E 商标	湖南省工商行政管理局
2008 年	高新技术企业	湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、湖南省国家税务局、湖南省地方税务局
	湖南省诚信创建企业	湖南省个体劳动者私营企业协会
	2007 年度长沙市“守合同重信用单位”	长沙市工商行政管理局
	2008 年度湖南省新产品--5E-CH2000 红外碳氢仪	湖南省经济委员会

颁发时间	荣誉 / 奖项	授予单位
	省认定企业技术中心 2007 年度第五名	湖南省经济委员会
	2008 年度湖南省新产品--5E-MF6200 智能马弗炉	湖南省经济委员会
2009 年	长沙市 2008 年度工业经济工作先进单位	长沙市人民政府
	2009 年湖南电子信息制造业 20 强	湖南省信息产业厅
	湖南省名牌产品--5E 牌煤质分析仪/5E 系列	湖南省质量技术监督局
	科技型中小企业技术创新基金实施十周年“优秀企业”	科学技术部、财政部
	科技型中小企业技术创新基金--5E 智能化节能型 CHN 元素分析仪	科学技术部科技型中小企业技术创新基金管理中心
	长沙市科学技术进步奖--5E-CH2000 红外碳氢仪	长沙市人民政府
2010 年	中国煤质检测仪器设备最具竞争力品牌	中国民族贸易促进会品牌工作委员会等
	信用等级 AAA 级企业	湖南省企业信用评价中心
	2010 “节能中国贡献奖”	中国节能协会等
	长沙市创新型单位	长沙市科技局
	2010 年度湖南省新产品--5E-MAG6700 全自动工业分析仪	湖南省经济和信息化委员会
	2010 年度湖南省新产品--5E-IRS3000 自动红外测硫仪	湖南省经济和信息化委员会
	2010 年度湖南省新产品--5E-AC8018 等温式全自动量热仪	湖南省经济和信息化委员会
	2010 年度湖南省新产品--5E-CHN2000 元素分析仪	湖南省经济和信息化委员会
	2010 年度湖南省新产品--5E-HCA400×260 湿煤破碎机	湖南省经济和信息化委员会
	2010 年度湖南省新产品--5E-FLD2100 氟氯氮测定仪	湖南省经济和信息化委员会
2011 年	中国驰名商标——“5E”图形商标	国家工商总局
	科技型中小企业技术创新基金--新型智能化节能型煤炭采样机	科学技术部科技型中小企业技术创新基金管理中心
	湖南省著名商标——“开元仪器”商标	湖南省工商行政管理局
	“信用等级 AAA 级企业”	湖南省企业信用评价中心
	长沙市创新型单位	长沙市政府

二、发行人核心竞争优势

（一）行业定位优势

我国是世界上煤炭消费量最大的国家。煤炭是我国能源的基础性产品，在我国一次能源消费结构中占比达到 70%左右。由于我国“富煤、贫油、少气”的能源禀赋，在未来相当长的时期内，我国以煤为主的能源结构不会改变。

随着我国煤炭贸易市场化程度的提高和煤炭需求的持续旺盛，煤炭价格持续走高，定价也越来越依赖于对煤炭品质的准确判断。煤炭是一种组成复杂的混合物，煤炭中游离矿物质的存在、不同粒度的分布及物理偏析作用使煤炭质量特性存在很大的变异性，对煤炭品质的准确判断需要运用仪器设备对煤质进行科学检测。公司是煤炭检测仪器设备行业内的龙头企业，专业从事煤质检测仪器设备的研发、生产和销售。

2010 年 9 月 8 日，国务院发布了《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，确立重点培育和发展的节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车七大战略性新兴产业。

公司产品煤质检测仪器设备是应用了新一代信息技术的面向节能环保领域的高端制造仪器设备。公司主营业务横跨节能环保、高端装备制造、新一代信息技术三大战略性新兴产业，属于典型的“以重大技术突破和重大发展需求为基础，对经济社会全局和长远发展具有重大引领带动作用，知识技术密集、物质资源消耗少、成长潜力大、综合效益好”的战略性新兴产业。

（二）市场地位领先优势

公司市场地位十分突出，主要体现在：1、是国内唯一一家同时具有煤质采、制、化仪器设备规模生产能力的企业。2、在煤质化验仪器领域，是目前主要生产厂商中：进入行业时间最早、产品线最丰富、服务客户最多、在用仪器设备最多的企业。3、公司在煤质化验仪器领域市场占有率达到了行业第一位，在煤质采、制样设备领域，达到了行业第三位。4、公司在业内率先提出能源计量为能效管理服务的理念，公司与北京市海淀区人民政府、中国节能投资公司、青岛海尔股份有限公司等其他 16 家单位荣获第二届节能中国贡献奖。

（三）技术和产品创新优势

公司创始人罗建文先生是国产汉字电脑量热仪的创始者，1992 年研制出国内第一台汉字电脑量热仪。在罗建文先生带领下，经过多年的不懈努力与不断创新，公司的量热仪系列、工业分析仪系列、元素分析仪系列、灰熔融性测试仪系列等主要产品技术已达到了国内领先、世界先进水平。在采样和制样领域，公司凭借对煤质检测的深刻理解和强大的技术研发优势，也成为国内行业发展的重要引领者之一。

公司及其前身在煤质检测仪器设备领域创造了多个国内第一：

序号	时间	具体内容
煤质化验仪器、制样设备领域		
1	1992 年	国产第一台汉字电脑量热仪
2	1996 年	国产第一台自动量水调温立式量热仪
3	1998 年	国内第一台单片机控制的自动量热仪
4	1999 年	国内第一台具有热容量跟踪技术的快速量热仪
5	1999 年	国内第一台测试周期在十分钟之内的快速量热仪
6	2001 年	国内第一台可无人值守全自动工业分析仪
7	2001 年	国内第一台能自动识别四个特征温度的智能灰熔融性测试仪
8	2002 年	国内第一台能自动称样送样的全自动测硫仪
9	2004 年	国内第一台红外测氢仪
10	2004 年	国内第一台红外测硫仪
11	2006 年	国内第一台可以自动充氧、放气的等温式全自动量热仪
12	2008 年	国内第一台红外碳氢氮测试仪
13	2008 年	国内第一台单体氟氯氮测试仪
14	2009 年	国内第一台实现自动计算结果的哈氏可磨仪
15	2009 年	国内第一套环保制样室
16	2010 年	国内第一套生物质制样粉碎设备
煤质采样设备领域		
1	2001 年	国内第一台外螺旋双筒内运动爪式采样器
2	2006 年	国内第一套利用超声探测技术对车辆进行全自动定位的装置
3	2007 年	国内第一套具有自清洗功能的闭口式采样器
4	2008 年	国内第一套利用激光探测技术对煤面高度进行精确测定的装置
5	2008 年	国内第一套平面刮扫式链刮板缩分装置
6	2008 年	国内第一套自动采制样、分包、喷码一体化系统
7	2009 年	国内第一套对子样在缩分前进行混匀和整流的装置

资料来源：国家煤炭质量监督检验中心书面说明。

（四）客户资源优势

公司前身从 1992 年开始进入煤质检测领域，目前已累计为四千余家客户提供煤质检测仪器设备近 2 万台套。公司典型客户覆盖国电、华电、华能、中电投、大唐等大型电力集团和神华、中煤等大型煤炭集团。公司是第六届全国电力行业职业技能竞赛煤质检测仪器设备独家提供商，大唐集团、神华集团等燃料采制化竞赛煤质仪器比赛专用设备供应商。据初步统计，在火电行业，80%以上的发电企业都购买过公司的产品。

（五）行业地位优势

公司作为行业龙头企业，积极参与行业交流和标准化等促进整个行业发展的各项活动。

行业协会方面，公司是中国仪器仪表行业协会常务理事单位，实验室仪器分会挂靠单位，公司同时还是湖南省仪器仪表行业协会副理事长单位。公司是中国节能协会理事单位（煤质分析行业中唯一的理事单位）。公司董事长罗建文是中国仪器仪表行业协会实验室仪器分会副理事长、中国节能协会第六届理事会理事，公司副总经理文胜是中国仪器仪表行业协会实验室仪器分会秘书长。

公司是国家煤炭标准化技术委员会成员单位，是全国实验室仪器及设备标准化技术委员会的委员单位。公司副总经理文胜是中国国家标准化委员会全国煤炭标准化技术委员会（SAC/TC42）委员。公司目前参与起草的国家或行业标准有近二十项，其中下列行业标准已经公布：

标准号	标准名称	发布单位	发布时间	实施时间
GB/T 25214-2010	煤中全硫测定 红外光谱法	国家质检总局 国家标准化委员会	2010-09-26	2011-02-01
MT/T 1087-2008	煤的工业分析方法 仪器法	国家安监总局	2009-12-11	2010-07-01
DL/T 1030-2006	煤的工业分析 自动仪器法	国家发改委	2006-12-17	2007-05-01
DL/T 747-2010	发电用煤机械采 制样装置性能验 收导则	国家能源局	2011-01-09	2011-05-01

（六）自主生产能力优势

公司具有行业内最完整的生产制造体系，具有成熟专业的机械加工、电子装配、软件配套能力，能够独立完成产品制造的全部核心流程。自主的生产能力，充分适应了煤质检测仪器设备行业产品销售小批量、多品种、售后服务要求高、响应快的特点。同时，在多年生产历程中，公司积累了大量与煤质检测仪器设备相关的制造工艺技术，保证了研发成果的产业化速度和成功率。

三、控股股东及实际控制人简介

（一）控股股东

罗建文是公司的控股股东，目前持有公司 1,553.40 万股股份，占公司总股本的 34.52%。

（二）实际控制人

罗建文、罗旭东、罗华东目前分别持有公司 1,553.40 万股、1,059.14 万股、1,059.14 万股，占公司总股本的比例分别为 34.52%、23.54%、23.54%。三人合计持有公司 3671.67 万股，占公司总股本的比例为 81.59%。

罗建文与罗旭东、罗华东为父子关系，为公司的共同控制人。

罗建文、罗旭东、罗华东简历见本招股说明书“第七节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”。

四、发行人主要财务数据

（一）资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2011.12.31	2010.12.31	2009.12.31
流动资产	31,261.00	26,804.67	17,120.50
非流动资产	13,594.70	7,382.12	4,420.49
资产总额	44,855.70	34,186.79	21,540.99
流动负债	14,895.30	9,777.19	5,196.09
负债总额	14,895.30	9,777.19	5,196.09
所有者权益	29,960.40	24,409.60	16,344.90

（二）利润表主要数据

单位：万元

项目	2011年	2010年	2009年
营业收入	27,041.50	21,015.16	15,855.06
营业利润	5,115.65	2,935.65	1,990.96
利润总额	6,282.06	4,277.20	2,557.90
净利润	5,550.81	3,966.84	2,307.08
归属于发行人股东的净利润	5,550.81	3,934.43	2,296.10
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润	5,237.08	3,543.72	2,244.13
基本每股收益（元）	1.23	1.04	0.64

（三）现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2011年	2010年	2009年
经营活动产生的现金流量净额	3,880.65	3,073.98	1,866.99
投资活动产生的现金流量净额	-5,317.79	-5,032.79	-718.41
筹资活动产生的现金流量净额	-325.43	6,761.71	480.15
现金及现金等价物净增加额	-1,774.52	4,800.19	1,628.75

（四）主要财务指标

指标	2011.12.31 或 2011年	2010.12.31 或 2010年	2009.12.31 或 2009年
流动比率	2.10	2.74	3.29
速动比率	1.51	2.18	2.47
资产负债率（母公司）	42.17%	41.96%	49.20%
应收账款周转率（次）	2.29	2.47	2.52
存货周转率（次）	1.81	2.08	2.27
息税折旧摊销前利润（万元）	7,081.97	4,739.68	2,993.48
利息保障倍数（倍）	24.38	150.49	64.54
每股经营活动现金流量（元/股）	0.86	0.68	0.62
每股净现金流量（元/股）	-0.39	1.07	0.54
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	6.66	5.42	5.29
无形资产（扣除土地使用权）占净资产比例	1.28%	1.65%	1.99%

（五）报告期净资产收益率及每股收益

期间	财务指标	加权平均 净资产收益率	基本每股收益 (元/股)	稀释每股收益 (元/股)
2011年	归属于公司普通股股东的净利润	20.42%	1.23	1.23
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	19.26%	1.16	1.16
2010年	归属于公司普通股股东的净利润	23.43%	1.04	1.04
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	21.11%	0.93	0.93
2009年	归属于公司普通股股东的净利润	15.59%	0.64	0.64
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	15.24%	0.62	0.62

五、本次发行情况

股票种类：人民币普通股（A股）

股票面值：人民币 1.00 元

发行价格：通过向询价对象询价确定发行价格，或者中国证监会核准的其他
方式

发行数量：1,500 万股

发行方式：网下向询价对象询价配售和网上资金申购定价发行相结合的方式

发行对象：符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）

六、本次募集资金投向

公司本次拟申请公开发行人民币普通股（A股）1,500万股，占发行后总股本的25.00%，实际募集资金扣除发行费用后的净额为36,378万元，全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

经公司2011年第一次临时股东大会审议通过，本次公开发行股票募集资金拟用于投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	备案	环评
1	自动化机械采样装置升级扩能项目	12,000.00	长经开产业（备） [2011]5号	长管产（环） [2011]5号
2	中子活化在线检测分析装置产业化项目	6,000.00	长经开产业（备） [2011]7号	长管产（环） [2011]11号 湘环评辐表 [2011]7号
3	研发中心建设项目	4,019.32	长经开产业（备） [2011]4号	长管产（环） [2011]4号
4	其他与主营业务相关的营运资金项目	-	-	-

以上项目均已进行详细的可行性研究，项目投资计划是对拟投资项目的大体安排，实施过程中可能将根据实际情况作适当调整。本次发行上市募集资金拟投资上述项目，项目资金不足部分由公司通过自有资金或银行贷款等方式自筹解决。

第二节 本次发行概况

一、发行人的基本情况

公司名称：长沙开元仪器股份有限公司

英文名称：Changsha Kaiyuan Instruments Co., Ltd.

注册资本：4,500 万元

法定代表人：罗建文

公司成立日期：2000 年 3 月 29 日

整体变更日期：2010 年 9 月 19 日

住 所：长沙经济技术开发区开元路 172 号

邮政编码：410100

联系电话：0731-84874926

传 真：0731-84874926

互联网网址：<http://www.chs5e.com>

电子信箱：gojefe@126.com

负责信息披露和投资者关系的部门：证券部

证券部负责人：郭剑锋（董事会秘书）

证券部联系电话：0731-84874926

二、本次发行的基本情况

- 1、**股票种类**：人民币普通股（A 股）
- 2、**每股面值**：人民币 1.00 元
- 3、**发行股数及占发行后总股本的比例**：本次发行 1,500 万股，占发行后总股本的 25.00%
- 4、**发行后总股本**：6,000 万股
- 5、**发行价格**：通过向询价对象询价确定发行价格，或者中国证监会核准的其他方式
- 6、**发行市盈率**：31.03 倍（每股收益按照经审计的 2011 年扣除非经常性损

益前后孰低的净利润除以本次发行后的总股本 6,000 万股计算)

23.28 倍 (每股收益按照经审计的 2011 年扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行前的总股本 4,500 万股计算)

7、**发行前每股净资产**: 6.66 元 (按截至 2011 年 12 月 31 日经审计净资产计算)

发行后每股净资产: 11.06 元 (在经审计的 2011 年 12 月 31 日净资产的基础上考虑本次发行募集资金净额的影响)

8、**市净率**: 2.44 倍 (按每股发行价格除以发行后每股净资产确定)

9、**发行方式**: 网下向询价对象询价配售和网上资金申购定价发行相结合的方式

10、**发行对象**: 符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者 (国家法律、法规禁止购买者除外)

11、**承销方式**: 余额包销

12、**募集资金总额**: 40,500 万元

募集资金净额: 36,378 万元

13、**发行费用概算**: 4,122 万元

序号	项 目	金额 (万元)
1	承销及保荐费	3,350
2	信息披露及发行手续费	495
3	审计、验资费用	165
4	律师费用	112

三、本次发行有关机构的情况

(一) 发行人

名称: 长沙开元仪器股份有限公司

法定代表人: 罗建文

住所: 长沙经济技术开发区开元路 172 号

电话: 0731-84874926

传真: 0731-84874926

联系人: 郭剑锋

（二）保荐人与承销机构

名称：平安证券有限责任公司

法定代表人：杨宇翔

住所：深圳市福田区金田路大中华国际交易广场 8 楼

电话：010-59734981

传真：010-59734978

保荐代表人：汪家胜、李红星

项目协办人：

项目组其他成员：吴文浩、高圣亮、何保钦、徐洋

（三）发行人律师

名称：北京市竞天公诚律师事务所

负责人：赵洋

住所：北京市朝阳区建国路 77 号华贸中心 3 号写字楼 34 层

电话：010-58091000

传真：010-58091100

经办律师：马秀梅、张绪生

（四）会计师事务所

名称：中准会计师事务所有限公司

法定代表人：田雍

住所：北京市海淀区首体南路 22 号国兴大厦 4 层

电话：010-88354836 88354830

传真：010-88354837 88354834

经办注册会计师：杨迪航、李飞鹰

（五）股票登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：深圳市深南路 1093 号中信大厦 18 楼

电话：0755-25938000

传真：0755-25988122

（六）收款银行

银行：中国银行深圳东门支行

户名：平安证券有限责任公司

账号：775757923675

四、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

本公司与本次发行的中介机构之间不存在直接或间接的股权关系和其他权益关系，各中介机构负责人、高级管理人员及经办人员未持有本公司股份，与本公司也不存在其他权益关系。

五、发行上市重要日期

1、询价推介时间	2012年7月2日至2012年7月13日
2、刊登网上、网下发行公告日期	2012年7月17日
3、网上、网下申购日期和缴款日期	2012年7月18日
4、预计股票上市日期	发行结束后尽快安排上市

第三节 风险因素

投资者在评价本公司此次发售的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，本公司风险如下：

一、税收优惠政策发生不利变化的风险

（一）企业所得税优惠

开元仪器被认定为湖南省 2008 年第一批高新技术企业，自 2008 年开始享受按 15% 的税率征收企业所得税的税收优惠政策。目前，开元仪器已经取得更新后的高新技术企业证书，故合并财务报表中的企业所得税税率 2009 年至 2011 年为 15%。

开元机电被认定为湖南省 2010 年第一批高新技术企业，自 2010 年开始享受按 15% 的税率征收企业所得税的税收优惠政策，故合并财务报表中的企业所得税税率 2009 年为 25%，2010 年和 2011 年为 15%。

平方软件 2006 年被认定为软件企业，自获利年度起，享受企业所得税“两免三减半”的税收优惠政策（平方软件 2006 年进入获利年度，故 2006 年至 2007 年免征企业所得税，2008 年至 2010 年按 25% 的税率减半为 12.5% 征收企业所得税）。目前，平方软件已经取得更新后的高新技术企业证书，故 2011 年合并财务报表中的企业所得税税率为 15%。

东星仪器 2008 年被认定为软件企业，自获利年度起，享受企业所得税“两免三减半”的税收优惠政策（东星仪器 2009 年进入获利年度，故 2009 年至 2010 年免征企业所得税，2011 年至 2013 年按 25% 的税率减半为 12.5% 征收企业所得税）。

根据国家税务总局《关于印发企业研究开发费用税前扣除管理办法（试行）的通知》（国税发[2008]116 号），公司及子公司发生的技术开发费享受所得税前加计 50% 扣除的优惠。

开元仪器、平方软件于 2012 年 3 月 8 日已经取得了复审后的高新技术企业证书，因此其 2011 年适用的企业所得税率由 25%调整为 15%，本次签署的招股说明书根据审计机构出具的中准审字[2012]1270 号标准无保留意见审计报告，更新了 2011 年的合并财务报表，具体涉及到的主要会计科目如下：

单位：万元

项目	本次签署的招股说明书	预披露的招股说明书	差异
递延所得税资产	370.54	599.65	-229.10
应交税费	1,550.02	2,080.20	-530.18
盈余公积	970.70	954.07	16.63
未分配利润	11,511.39	11,226.94	284.45
所得税费用	731.25	1,032.33	-301.08
归属于母公司股东的净利润	5,550.81	5,249.73	301.08

此外，还一并更新了母公司和子公司 2011 年的相关财务数据。

本招股说明书与 2012 年 3 月 1 日预披露的招股说明书具体差异说明见本招股说明书“第十二节 其他重要事项”-“五、关于本次签署的招股说明书与预披露的招股说明书之间差异的说明”中相关内容。

（二）增值税即征即退优惠

根据财政部、国家税务总局、海关总署于 2000 年 11 月 12 日联合签发《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展有关税收政策问题的通知》（财税[2000]25 号）和《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）的规定，平方软件和东星仪器作为软件企业，销售其自行开发生产的软件产品，享受增值税即征即退优惠，即：对平方软件和东星仪器销售其自行开发生产的软件产品，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。

（三）税收优惠对公司的影响

报告期内，公司享受的税收优惠具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2011 年	2010 年	2009 年
高新技术企业所得税优惠	561.02	86.64	64.30
软件企业所得税优惠	5.92	314.34	267.69
研发费用加计扣除所得税优惠	160.69	99.41	55.66
增值税即征即退税收优惠	796.29	893.49	505.21

项目	2011年	2010年	2009年
税收优惠合计	1,523.91	1,393.88	892.86
净利润	5,550.81	3,966.84	2,307.08
税收优惠占净利润的比例	27.45%	35.14%	38.70%
扣除税收优惠后净利润	4,026.89	2,572.96	1,414.22
扣除非经常性损益后的 归属于母公司股东的净利润	5,237.08	3,543.72	2,244.13

报告期内,公司享受的税收优惠占净利润的比例较高。平方软件享受的软件企业“两免三减半”的所得税优惠政策已于2010年到期,根据国家关于新办软件企业所得税优惠政策的规定,平方软件将不再能享受“两免三减半”的企业所得税优惠政策;平方软件作为高新技术企业,其享受的软件企业“两免三减半”企业所得税优惠政策在2010年结束后,从2011年开始,可以享受按15%的税率征收企业所得税的税收优惠政策;东星仪器享受的软件企业“两免三减半”的所得税优惠政策将于2013年到期,根据国家关于新办软件企业所得税优惠政策的规定,届时东星仪器将不再能享受“两免三减半”的企业所得税优惠政策;平方软件和东星仪器享受的增值税实际税负超过3%的部分即征即退优惠政策,每年需要当地税务主管部门审批;开元仪器、开元机电、平方软件的高新技术企业资质,按照国家有关规定,需要定期复评合格后,方可持续认定为高新技术企业,享受15%税率的企业所得税优惠政策。

公司及子公司所获得的企业所得税和增值税的税收优惠,均来自于国家对高科技、高技术 and 软件行业的长期鼓励政策。2011年1月28日,国务院发布了《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》(国发[2011]4号)文件,明确规定“继续实施软件企业增值税的优惠政策”;2011年10月13日,财政部、国家税务总局发布了《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》(财税[2011]100号),明确“增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品,按17%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政策”,公司享受的优惠政策预期比较稳定。但是,如果国家关于高新技术企业和软件企业的税收优惠政策在未来发生不可预测的重大变化,或者公司及子公司未来不能被持续认定为高新技术企业或软件企业,或公司及子公司发生重大变化导致不符合享受优惠政策的条件,将会对公司盈利能力及财务状况产生一定的影响。

二、应收账款无法及时收回的风险

随着公司业务的迅速扩大，公司应收账款也增长较快。2009年末至2011年末，应收账款分别为6,685.07万元、9,403.59万元和12,786.22万元，占资产总额的比例分别为31.03%、27.51%和28.51%。公司应收账款主要客户是国有大中型电厂、煤矿、钢铁企业以及和煤质检测有关的政府部门、科研机构等实力强、信誉好的单位，出现坏账的可能性较小，但是由于这些单位对于设备的采购、付款等事项有比较严格的审批程序，需要经过一定时间逐级审批，有时还采取集中支付的方式付款，因此公司应收账款回款速度较慢。公司对应收账款按谨慎原则计提了坏账准备，但随着销售规模的进一步扩大，应收账款余额会进一步增加，如果发生重大不利或突发性事件，或者公司不能持续加强和完善应收账款的控制和管理，会造成应收账款不能及时收回而形成坏账的风险。

三、毛利率无法持续保持较高水平的风险

2009年至2011年，公司综合毛利率分别为47.89%、51.43%和52.11%，毛利率保持在较高水平。公司毛利率较高，主要是由于公司产品创新能力突出，技术优势显著，售后服务良好，在客户中具有较高的认可度。公司自成立以来，一直致力于煤质检测仪器设备的研发、生产和销售，形成了一整套完善的生产、销售、服务体系。公司持续进行技术创新，不断将新技术产业化，巩固和提高公司的综合毛利率。因此，报告期内公司产品的毛利率维持在较高水平。

由于公司产品毛利率较高，行业市场前景广阔，未来可能会有新的厂商和研发机构进入该市场，进行相关产品的研发、生产和销售，可能会对公司产品销售构成一定的影响，进而影响公司产品的毛利率。如果未来出现强有力的竞争对手，而公司又不能迅速发展，保持技术领先性和市场占有率，公司存在毛利率无法持续保持较高水平的风险。

四、关联股东共同控制的风险

本次发行前，罗建文、罗旭东、罗华东分别持有公司1,553.40万股、1,059.14万股、1,059.14万股，三人合计持有公司81.59%的股份，为公司实际控制人。

本次股票发行成功后，罗建文、罗旭东、罗华东仍直接持有公司61.19%的股份，虽然公司通过制订实施“三会”议事规则、建立独立董事制度、成立由独

立董事担任委员的审计委员会、提名薪酬与考核委员会、聘任大量优秀的非家族人员作为公司高级管理人员等一系列措施，完善公司法人治理结构，降低实际控制人对公司的控制力，但实际控制人仍可通过行使表决权等方式控制本公司的生产经营和重大决策，公司存在决策偏离中小股东最佳利益目标的风险。

五、产品创新失败的风险

持续的产品创新是公司保持持续快速发展的重要基础。公司成立以来，一直立足于产品创新和技术创新的发展理念，不断发掘客户的潜在需求，凭借强大的技术研发实力，不断推出更高附加值、更高技术含量的新产品，满足煤质检测领域多元化的市场需要，并以此巩固和提高在行业中的龙头地位。

新产品、新技术在研发和产业化的过程中，影响的因素较多，一旦内部技术水平、产品制造能力、外部市场需要等方面出现重大不利因素，可能会导致公司产品创新的失败，从而影响公司持续发展的能力。

六、人才流失及技术失密风险

公司作为高新技术企业，长期以来十分重视技术研发，掌握了自主核心技术，并引进、培养了大批技术人才。近年来，随着行业竞争日趋激烈，技术人才和核心技术对企业的发展尤显重要。目前，公司制订了较为严格的技术保密制度及相应的管理措施，与技术研发人员约定了保密和竞业禁止协议条款。同时，在研发流程中，采取各产品开发流程相对独立，电子、机械、软件模块设计文件管控相对独立等控制措施，确保了技术秘密的安全性。另外，公司建立了完善的薪酬制度，实施了包括股权在内的各项激励政策，形成了有效的用人机制，进一步增强了核心技术团队的凝聚力。

近年来，公司的核心技术人员保持稳定，技术队伍不断壮大。尽管如此，如果因公司核心技术人员的离开或其他原因造成公司技术失密，将会削弱公司的竞争能力，从而对公司的发展造成一定影响。

七、市场竞争进一步加剧的风险

公司目前是煤质检测仪器设备行业的龙头企业，在行业竞争中占据着主导地位。2010年以来，由于国家节能环保政策力度的不断加大，下游需求日益增加，市场出现快速发展的趋势，随着市场需求的日渐旺盛，参与竞争的厂家可能会进

一步增加，竞争将会日益激烈。

针对上述可能，公司领导层已经做好了充分的准备，制定了以创新为核心，以技术占领市场、超越竞争对手的发展战略，尽管如此，公司仍面临一定的市场竞争加剧风险。

八、与募集资金项目相关的风险

公司本次募集资金主要投资于自动化机械采样装置升级扩能项目（以下简称“采样机项目”）、中子活化在线检测分析装置产业化项目（以下简称“在线检测项目”）、研发中心建设项目（以下简称“研发中心项目”），面临如下风险：

（一）技术风险

公司是国内煤质检测仪器设备领域的龙头企业，在线检测项目和采样机项目中应用的核心技术均属公司的成熟技术，具有良好的应用前景。

公司自主开发的 NACA 煤质在线中子活化分析装置制造技术与国内同类产品相比，具有明显的技术优势，并在 2011 年初于北京高能物理研究所召开的技术审查会上通过与会专家的一致审查，目前已有 2 项授权专利，另有 4 项相关专利申请已被受理，其中有 3 项发明专利申请。但是作为公司推出的新产品，在线检测装置在生产和销售过程中，仍将面临一定的技术风险。采样机项目属于现有采样设备的升级扩能项目，由于应用了大量的新技术，在规模化生产和销售中也面临着一定的技术风险。

近年来煤质检测领域由于旺盛的市场需求和良好的市场前景而竞争日益激烈，技术产品升级换代的趋势进一步加快，新产品的生命周期出现越来越短的趋势。尽管公司在线检测项目和采样机项目确定前进行了较长时间的技术储备和审慎论证，项目中拟应用的核心技术目前处于国内领先水平，且公司拟通过募投项目研发中心的建设持续保持在上述产品的创新能力，但是如果公司竞争对手在短时间研发出能够替代公司募投项目产品的新产品，公司募投项目仍将面临一定的技术升级换代风险。

（二）市场拓展风险

公司本次募集资金拟投向的在线检测项目，其产品区别于传统的实验室仪器，主要用于对煤质的实时动态检测，在煤于皮带上动态输送的过程中，完成煤

质检测过程。煤质的在线检测是煤质检测领域的发展方向，在线检测装置的应用，将大大提高电厂等耗煤大户的能效管理水平和清洁、安全生产能力，从而实现节能减排和安全环保目的。尽管煤质检测设备具有良好的市场前景，且公司作为煤质检测领域龙头企业，拥有丰富客户资源和市场开拓能力，但是在线检测装置作为新产品投放市场，仍将面临一定的市场开拓风险。

公司本次募集资金拟投向的采样机项目，是对公司现有采样设备生产的升级扩能项目，该项目的实施，是公司把握行业发展趋势，改变采制化发展不平衡状况，进一步完善采制化多元一体发展战略布局的重要体现。尽管该项目的实施依托于公司采样技术领域的最新成果，符合行业发展趋势和公司战略布局需要，但是由于本项目产能规模较大，公司仍将面临一定的市场开拓风险。

（三）原材料采购风险

公司本次募集资金拟投向的采样机项目，主要原材料包括钢材、大小行车、电机减速机、电气系统、液压系统等，均为通用性原材料。公司本次募集资金拟投向的在线检测项目，主要原材料包括石墨块、钢材、电气元件、中子管等，其中除中子管外均为通用性原材料，公司在线检测项目通过技术创新，成功使用国产中子管替代了进口中子管，而国产中子管供应充足。尽管公司上述两个募投项目所用主要原材料均非稀缺产品，但是由于公司此次募投项目产能规模较大，公司仍将面临一定的原材料采购风险。

（四）其他风险

公司本次募投项目固定资产投资额均较大，项目达产后，每年增加固定资产折旧较多。尽管公司作为行业龙头企业，对煤质检测仪器设备领域有深刻的理解，且募投项目均经过了详细严谨的市场论证和技术论证，具有充分的可行性和良好的市场前景，但是如果因为未能充分预见的原因，导致募投项目达产后未能达到预期经济效益，公司可能面临因固定资产折旧大量增加，而导致利润下滑风险。

此外，本次募集资金到位后会大幅增加公司净资产，而相应的募集资金项目建成并产生预期收益需要一定的时间，因此，在一定时期内公司的净资产收益率可能低于目前水平。

九、宏观经济波动对盈利能力及偿债能力影响的风险

受 2008 年全球金融危机的影响，全国电力、煤炭等行业企业大幅压缩投资，国内许多原计划开工的电厂、煤矿等项目被迫推迟或暂停，公司产品作为相关新建项目必需的配套设施，由于客户行业投资减少、新建项目推迟或暂停，市场对煤质检测仪器设备的需求减少，因此公司产品销售受到影响，营业收入下滑。同时，金融危机使得公司客户自身效益受到不同程度的影响，客户单位压缩了固定资产投资规模，减缓了固定资产的新增采购和升级换代的步伐，并且这些客户因为自身现金流也在金融危机中受到影响，作为控制现金流的措施之一，普遍推迟了付款进度，导致公司产品销售下滑，应收账款回款速度也减缓，应收账款余额增大。此外，由于现金流回收受到影响，公司应付账款的付款压力也有所增加。

为了减少金融危机对公司的影响，公司通过加大研发投入和新产品的研发力度的方式，进一步增强公司产品竞争力，并加强了销售力量，提升售后服务质量，主动让出一部分利润给客户，并积极催收应收账款回款，达到巩固销量和市场份额的目的，最大限度减弱了金融危机对公司造成的影响。但是如果未来宏观经济出现较大波动，公司的盈利能力和偿债能力仍会受到不同程度的影响。

十、人工成本上升的风险

2009 年至 2011 年，公司月平均人工支出分别 0.36 万元/月、0.39 万元/月和 0.50 万元/月，同期 2009 年和 2010 年公司所在地湖南省的社会平均工资分别为 0.22 万元/月和 0.24 万元/月。公司报告期内人工支出呈现较快的增长趋势，主要是由于公司加强了对研发的投入，对高素质人才的需求增长迅速，并且公司为了巩固市场地位，提升客户满意度，加大了销售和售后服务的力度，普遍提高了研发、销售、售后服务等人员的平均薪酬待遇水平。虽然公司报告期内员工待遇远超过了湖南省的社会平均工资水平，但是随着未来湖南当地总体经济水平的提高，公司有可能需要进一步提高员工薪酬待遇，才能使得公司以竞争力较强的工资留住公司人才，并进一步吸引优秀人才加入公司，因此公司未来有可能会进一步增加员工支出，将对公司的盈利产生一定的影响。

第四节 发行人基本情况

一、发行人的改制重组情况

（一）发行人设立方式与发起人

发行人系由长沙开元仪器有限公司整体变更设立的股份有限公司。根据2010年8月18日审议通过的长沙开元仪器股份有限公司创立大会决议，以发行人前身长沙开元仪器有限公司截至2010年6月30日经审计的净资产123,942,975.70元按1:0.322729比例折成股本4,000万股，差额83,942,975.70元计入资本公积，整体变更设立股份有限公司。2010年9月19日，公司领取了长沙市工商行政管理局核发的430194000001215号《企业法人营业执照》。

发行人发起设立时，各发起人出资及持股情况如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	出资方式
1	罗建文	1,553.3981	38.8350%	净资产折股
2	罗旭东	1,059.1351	26.4786%	净资产折股
3	罗华东	1,059.1351	26.4786%	净资产折股
4	文胜	9.4145	0.2354%	净资产折股
5	彭海燕	9.4145	0.2354%	净资产折股
6	刘江舟	9.4145	0.2354%	净资产折股
7	何峰	9.4145	0.2354%	净资产折股
8	何建江	9.4145	0.2354%	净资产折股
9	郭剑锋	9.4145	0.2354%	净资产折股
10	刘文超	9.4145	0.2354%	净资产折股
11	陈方驰	7.0609	0.1765%	净资产折股
12	王淑春	7.0609	0.1765%	净资产折股
13	付丹	7.0609	0.1765%	净资产折股
14	罗奇	7.0609	0.1765%	净资产折股
15	罗振宇	7.0609	0.1765%	净资产折股
16	柳佳红	7.0609	0.1765%	净资产折股
17	康玉蓉	7.0609	0.1765%	净资产折股
18	龙爱玲	7.0609	0.1765%	净资产折股
19	叶其山	7.0609	0.1765%	净资产折股
20	易顺勇	7.0609	0.1765%	净资产折股

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	出资方式
21	张德强	7.0609	0.1765%	净资产折股
22	李学时	7.0609	0.1765%	净资产折股
23	肖强亚	7.0609	0.1765%	净资产折股
24	周积文	7.0609	0.1765%	净资产折股
25	刘长江	7.0609	0.1765%	净资产折股
26	贺朋	7.0609	0.1765%	净资产折股
27	丁百雄	7.0609	0.1765%	净资产折股
28	陈林	7.0609	0.1765%	净资产折股
29	曾梅平	7.0609	0.1765%	净资产折股
30	吴周	7.0609	0.1765%	净资产折股
31	贺德强	7.0609	0.1765%	净资产折股
32	欧云利	7.0609	0.1765%	净资产折股
33	黄猛	7.0609	0.1765%	净资产折股
34	郑恒利	7.0609	0.1765%	净资产折股
35	傅永恒	7.0609	0.1765%	净资产折股
36	周云	7.0609	0.1765%	净资产折股
37	易奇伟	7.0609	0.1765%	净资产折股
38	张军	7.0609	0.1765%	净资产折股
39	曹为	7.0609	0.1765%	净资产折股
40	谭术根	7.0609	0.1765%	净资产折股
41	余伟	7.0609	0.1765%	净资产折股
42	李正	7.0609	0.1765%	净资产折股
43	向荣	7.0609	0.1765%	净资产折股
44	张裕烂	7.0609	0.1765%	净资产折股
45	徐乐	7.0609	0.1765%	净资产折股
46	张伟	5.8841	0.1471%	净资产折股
47	文谷良	4.7073	0.1177%	净资产折股
48	潘志国	4.7073	0.1177%	净资产折股
	合计	4,000.0000	100.00%	

（二）发行人设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司由有限责任公司整体变更设立，持股比例在 5% 以上的主要发起人有：罗建文、罗旭东、罗华东。

发行人设立前后，主要发起人拥有的主要资产均为对公司的股权投资。

（三）公司成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司是由长沙开元仪器有限公司整体变更设立，承继了开元有限的全部资产和负债，成立时拥有包括土地使用权、房屋建筑物、机器设备、运输工具、电子设备等在内的与主营业务相关的完整的资产体系。公司主要从事的业务为煤质检测仪器设备的研发、生产和销售。

公司拥有的主要资产与实际从事的主营业务在变更设立前后没有发生变化。

（四）改制前原企业的业务流程、改制后公司的业务流程、以及原企业和公司业务流程间的联系

改制后发行人的业务流程较改制前原企业未发生重大变化。

关于发行人的业务流程详见本招股说明书“第五节 业务和技术”相关内容。

（五）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人及其控制的其他企业完全分开，不存在依赖主要发起人的情形。

（六）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

公司系由开元有限整体变更设立，开元有限所拥有的资产、负债、权益均由公司承继，原开元有限拥有的主要资产均已过户或移交至公司。根据中准会计师事务所有限公司出具的中准验字[2010]1039号《验资报告》确认，公司各发起人投入的资产已足额到位。

二、公司独立运营情况

公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东及实际控制人保持独立，拥有完整的业务体系和独立面向市场自主经营的能力。

（一）资产独立

公司拥有与生产经营有关的土地、房产、机器设备以及专利、非专利技术的所有权或使用权，具有独立的采购和销售系统。公司资产权属清晰、完整，对其所有资产具有完全的控制支配权，不存在对控股股东、实际控制人及其控制的其

他企业的依赖情况，不存在资金或其他资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立

公司的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均专职在公司工作并领取薪酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人控制的其他企业领取薪酬。公司的财务人员未在控股股东、实际控制人控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

公司设有独立的财务会计部门，配备了专门的财务人员，建立了独立的财务核算体系，能够独立做出财务决策，具有规范的财务会计制度和对分公司的财务管理制度。公司独立在银行开户，依法独立纳税，不存在与股东或股东控制的其他单位混合纳税的情况。

（四）机构独立

公司依照《公司法》、《上市公司章程指引》等有关法律、法规和规范性文件的相关规定，按照法定程序制订了《公司章程》并设置了相应的组织机构，并设立了健全的各职能部门，形成了一个有机的整体，各职能部门在人员、办公场所和管理制度等各方面均独立运作，生产经营场所与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开，不存在混合经营、合署办公的情况。

（五）业务独立

公司是独立运作的企业，从事的主要业务为煤质检测仪器设备的研发、生产和销售。公司具有独立的采购、营销系统，独立自主地开展经营活动，拥有完整的法人财产权，包括经营决策权和实施权；拥有必要的人员、资金和技术设备以及在此基础上按照分工协作和职权划分建立的一套完整组织，能够独立支配和使用的人、财、物等生产要素，顺利组织和实施生产经营活动。

公司拥有独立运行的人力资源部，建立了独立的人事档案、人事聘用和任免制度以及考核、奖惩制度，建立了独立的工资管理、福利与社会保障体系，能够自主招聘管理人员和职工，与公司员工签订了劳动合同。

三、公司设立以来的重大资产重组行为

(一) 吸收合并长沙煤质

1、吸收合并前的长沙煤质历史沿革

(1) 设立与增资

长沙县煤质电脑仪器厂成立于 1992 年 3 月 12 日，根据当时的实际情况，以集体企业的形式挂靠在长沙县望新乡政府。

仪器厂设立时的出资全部为私人出资。叶其山、罗奇英、常志忠、常志红、陈奇戈五名自然人（以下合称“集资人”）共筹资人民币 11 万元，上述出资经长沙县审计事务所出具《验资报告书》予以验证确认。

根据集资人于 2010 年出具的《确认函》，仪器厂实际由罗建文一人出资设立，集资人于仪器厂设立时投入的出资实际由集资人借予罗建文，由罗建文以集资人的名义对仪器厂出资，集资人实际上对仪器厂不享有股东权益，仅就出资额对罗建文享有债权。

1993 年 2 月 26 日，仪器厂名称由长沙县煤质电脑仪器厂变更为长沙煤质电脑仪器厂。1996 年 2 月 8 日，仪器厂注册资金增加至 150 万元，长沙县会计师事务所对此次出资进行了验证，资金来源为仪器厂自身资金积累。

(2) 产权界定

1998 年 3 月 24 日，财政部、国家工商行政管理总局、国家经贸委、国家税务总局联合颁布《关于印发〈清理甄别“挂靠”集体企业工作的意见〉的通知》（财清字[1998]9 号），对“挂靠”的城镇集体企业进行甄别和清理。1998 年 6 月 8 日，长沙县国有资产管理局发布《产权界定通知书》（长县国资界字[1998]1 号），确认长沙煤质电脑仪器厂的实收资本均来自于私人投资或企业历年经营积累，经界定，星沙镇政府和县域全民单位无有任何投资行为。

1998 年 6 月 10 日，仪器厂依据《产权界定通知书》，领取了新的营业执照，注册号变更为长县字 4301213300222 号，经济性质变更为独资企业，负责人为罗建文。

(3) 公司制改造

1999 年 1 月 21 日，仪器厂进行了公司制改造，长沙煤质电脑仪器有限公司正式成立，股权结构如下：

序号	出资人	出资额（万元）	出资比例
1	罗建文	300	60%
2	罗旭东	100	20%
3	罗华东	100	20%
	合计	500	100%

长沙华欣会计师事务所出具了长华验字[1999]第 09307 号验资报告对此次出资进行了验证。

2、开元仪器成立的背景及与长沙煤质合并的原因

2000 年左右，长沙煤质在市场调研过程中，了解到客户普遍反映公司名称较长，不够直观，且“长沙煤质电脑仪器有限公司”未含有公司特定商号，不具有区分度，不利于公司未来进一步发展，长沙煤质因此筹划更名，但是考虑到自身经营时间已较长，匆忙更名容易造成市场认知的一定混乱，于是决定成立一个新的公司，老公司暂时不终止业务，待过渡一段时间，新公司名号取得市场认同之后，两公司再通过合并的方式成为一个主体。

2000 年 3 月 29 日，开元有限成立。2002 年初，开元有限、长沙煤质的股东认为时机已经成熟，决定对两公司进行合并。

3、吸收合并长沙煤质具体过程

2002 年 2 月 19 日，长沙煤质与开元有限分别召开股东会，决议两公司合并，合并后启用长沙开元仪器有限公司名称，将长沙煤质所有财产，经清算后转入合并后的长沙开元仪器有限公司。开元有限承担长沙煤质的所有债权、债务；接收长沙煤质的所有财物、人员等。2002 年 2 月 25 日，长沙煤质、开元有限签署了合并协议。

2002 年 2 月 21 日，长沙煤质成立了清算组。清算组于成立当日在《长沙晚报》刊登公告，并通知公司债权人自登报日起一个月内申报债权，逾期未清偿的债权债务，均由开元有限承担。此后，3 月 7 日，3 月 14 日，又连续刊登了两次相同内容的公告。

2002 年 5 月 22 日，长沙煤质召开债权人会议，到会单位一致同意将长沙煤质对本单位的债务由合并后的开元有限承担。

2002 年 5 月 28 日，开元有限召开股东会，同意长沙煤质将所持开元有限 641 万元出资转让，其中 400 万元转让给罗建文，121 万元转让给罗旭东，120 万元

转让给罗华东。2002年5月29日，长沙煤质与罗建文、罗旭东、罗华东分别签订股权转让协议，将所持开元有限股权转让给罗建文、罗旭东、罗华东。长沙煤质清算组对财产进行了清理并编制了资产负债表、财产清单和《长沙煤质电脑仪器有限公司清算报告》，长沙煤质所有财产并入开元有限。

2002年7月2日，长沙煤质完成注销。

4、吸收合并前，长沙煤质资产的具体构成明细

长沙煤质吸收合并前资产构成如下：

单位：万元

项目	金额
现金	0.29
银行存款	34.93
应收账款	456.22
预付账款	27.30
其他应收款	148.70
存货	377.06
流动资产合计	1,044.51
长期投资	1,052.15
固定资产	679.93
在建工程	62.53
无形资产	149.91
递延资产	1.88
非流动资产合计	1,946.39
资产合计	2,990.90

上表中账面值在100万元以上的资产项目的构成明细如下：

①应收账款

截至2002年3月22日，长沙煤质应收账款明细如下：

单位：万元

序号	单位	金额
1	长沙开元仪器有限公司	205.81
2	邹城市鑫利工贸有限公司	23.30
3	北京国华力燃料物资公司	18.66
4	山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司	13.85
5	石家庄诚峰热电有限公司	13.15
6	大同矿务局器材供应站	13.05
7	郴州电力实业公司	12.00
8	宁波经济开发区港欣贸易有限公司	8.72

序号	单位	金额
9	山东文登市第一机械厂	8.05
10	陕西方圆技术发展公司	7.80
11	山西亚工实业有限公司	6.55
12	上海协成电器成套厂	6.40
13	宁夏灵武矿务局煤炭销售总公司	5.64
14	广西国华林业造纸有限公司	5.38
15	云浮市亨达利广重制品有限公司	5.24
16	湖北华盛铝电有限责任公司	5.13
17	河北峰峰发电厂	4.90
18	辽宁国电电力发展股份有限公司	4.60
19	四川攀枝花煤业集团有限责任公司	4.30
20	本溪钢铁设备处	4.00
21	江西丰电物资有限责任公司	3.90
22	上海奥龙自动化仪表股份有限公司	3.62
23	衡水衡丰电力工程经销公司	3.60
24	秦皇岛同和热电有限公司	3.50
25	江苏沛县坑口环保热电有限公司	3.08
26	南通热电厂	3.00
27	其他小额单位	58.97
	合计	456.22

②其他应收款

单位：万元

名称	金额
投标保证金	88.41
个人借支	35.74
长沙开元仪器有限公司	15.79
长沙开元智能机械有限公司	8.00
其他	0.77
合计	148.70

③存货

单位：万元

品名	数量	单位	金额
红外测硫仪 S-144DR	13	台	139.84
红外测硫仪 SC-144DR	2	台	26.64
激光测距仪	2	台	11.04
万分卡	396	块	10.43
AF 箱	8	台	10.07

品名	数量	单位	金额
电子元件	1	批	10.00
1AC 箱	13	台	9.96
8S 箱	14	台	7.88
电炉炉膛	27	个	7.70
单体硫控制板	222	个	6.27
电解池	101	个	5.30
电磁阀	341	个	5.16
标煤	443	瓶	4.35
MAC 坩埚	900	个	4.10
粉状苯甲酸	502	瓶	3.71
测硫主板	101	块	3.20
图像手集卡	10	块	3.11
MAC 高温炉	11	个	3.00
8S 箱	6	台	2.94
电脑	6	台	2.80
普通桶	11	台	2.73
采样器	1	台	2.67
8S/A 箱	5	台	2.56
流量计	295	支	2.52
MAC 坩埚	723	只	2.51
AF 热电偶	42	个	2.39
MAV 箱	2	台	2.39
硅碳管	70	根	2.26
测硫卡	72	块	2.22
AF 硅碳管	40	根	2.22
马弗炉	4	台	2.18
磁力水泵	100	个	2.05
其他小额存货			70.84
合计			377.06

④长期投资

长期投资包括长沙煤质对开元有限长期投资账面余额 944.15 万元、长沙煤质对开元智能长期投资账面余额 108.00 万元，共计 1,052.15 万元。

长沙煤质对开元有限长期投资账面余额 944.15 万元，为长沙煤质对开元有限累计投入的现金和非现金资产，其中土地使用权净值 650.00 万元，现金 200.00 万元，材料 94.15 万元。

长沙煤质对开元智能长期投资账面余额 108.00 万元，为长沙煤质对开元智

能累计投入的现金，其中计入开元智能实收资本 38.00 万元，计入开元智能资本公积 70.00 万元。

⑤固定资产

单位：万元

名称	数量	净值
厂房、办公楼	1	554.68
塔菲克客车	1	18.11
上海大众轿车	1	15.38
本田轿车	1	12.20
车床	2	11.89
货车	2	11.23
空调	24	10.55
铣床	1	8.52
移动电话	15	5.58
货物提升机	1	5.49
其他小额固定资产		26.29
合计		679.93

⑥无形资产

长沙煤质拥有的土地系位于星沙镇开元路的面积为 6,910.50 平方米的国有土地使用权，截至 2002 年 3 月 22 日，账面价值为 149.91 万元。该块土地在吸收合并后一直为开元有限拥有，在 2010 年开元有限整体变更时，北京湘资国际资产评估有限公司对开元有限截至 2010 年 6 月 30 日时的资产进行了评估，并出具了《资产评估报告》（湘资国际评字[2010]第 1001 号）。根据该评估报告，该项土地使用权评估值达到 1,051.54 万元。

5、吸收合并前长沙煤质的利润表主要财务数据

长沙煤质吸收合并前一年一期简要利润表如下：

单位：万元

项目	2002 年 1-3 月	2001 年
一、营业收入	171.79	533.29
减：营业成本	171.79	347.25
营业税金及附加	-	3.58
销售费用	-	78.80
管理费用	10.97	196.76
财务费用	4.00	11.38
二、营业利润	-14.97	-104.47

项目	2002年1-3月	2001年
三、净利润	-14.97	-104.47

注：2002年1-3月长沙煤质营业收入与营业成本相等的原因是：因当时长沙煤质筹划与开元有限合并，停止了对外销售，将部分库存存货原价销售给开元有限所致。

2002年1-3月长沙煤质营业收入构成明细如下：

单价：万元

品名	数量	金额
红外测硫仪	13	155.51
高氯酸镁	45	3.33
硅碳棒	10	3.10
其他原材料		9.86
合计		171.79

6、长沙煤质合并前债务的主要构成

单位：万元

项目	金额
短期借款	350.00
应付账款	467.23
其他应付款	52.17
职工福利费	11.95
应交税金	-0.93
合计	880.42

长沙煤质合并前的债务具体明细如下：

单位：万元

序号	单位名称	债务金额
一、	短期借款	350.00
1	农行长沙县支行	300.00
2	罗华东	50.00
二、	应付账款	467.23
1	长沙经济技术开发区	259.74
2	深圳市伟达发展有限公司	164.02
3	深圳福耀泰实业发展有限公司	44.90
4	零星客户	-1.43
三、	其他应付款	52.17
1	职工教育经费	3.28
2	职工押金	8.72
3	返回手续费	0.06
4	长沙开元科技开发有限公司	23.00

序号	单位名称	债务金额
5	工会经费	2.90
6	长沙开元仪器有限公司	14.22
四、	职工福利费	11.95
五、	应交税金	-0.93
	合计	880.42

7、吸收合并长沙煤质时相关资产负债价值确认的具体依据

开元仪器吸收合并长沙煤质时，长沙煤质相关资产负债依据账面价值进行确认，未进行评估，未根据评估结果进行账务调整。

（二）收购东星仪器

1、收购具体情况

东星仪器成立于2007年8月，设立时其股权结构如下：

股东姓名	出资额（万元）	出资比例	出资形式
罗华东	90	90%	货币
朱芳	10	10%	货币
合计	100	100%	

2007年11月东星仪器增资至300万元，增资后股权结构如下：

股东姓名	出资额（万元）	出资比例	出资形式
罗华东	290	96.67%	货币
朱芳	10	3.33%	货币
合计	300	100.00%	

2010年4月18日，开元有限股东会通过收购东星仪器100%股权的决议。

湖南湘资源资产评估有限公司于2010年4月15日出具《长沙东星仪器有限责任公司股东全部权益价值评估报告》（湘资源[2010]评字第018号），东星仪器截至2009年12月31日的全部资产评估价值为679.28万元。

罗华东与开元有限于2010年4月22日签署《股份转让协议》，将其所持东星仪器96.67%的股权转让给开元有限，转让价格为657万元；朱芳与开元有限于2010年4月22日签署《股份转让协议》，将其所持东星仪器3.33%的股权转让给开元有限，转让价格为23万元。

就本次变更，长沙市工商行政管理局于2010年4月23日颁发了《企业法人营业执照》，东星仪器的法定代表人变更为罗建文，公司类型变更为有限责任公司（法人独资），其他不变。

本次变更后，东星仪器成为开元有限的全资子公司。

2、收购对公司资产总额、营业收入和利润总额的影响

开元有限母公司口径 2009 年末的总资产为 24,091.85 万元，2009 年营业收入为 13,229.93 万元，利润总额为 1,858.06 万元。东星仪器 2009 年末的资产总额、2009 年营业收入、利润总额占重组前开元有限母公司口径相应项目的比例如下：

单位：万元

公司	资产总额	营业收入	利润总额
东星仪器	704.39	730.51	358.62
开元有限（母公司）	24,091.85	13,229.93	1,858.06
占比	2.92%	5.52%	19.30%

（三）收购、处置凯德测控

1、凯德测控基本情况

长沙凯德测控仪器有限公司成立于 2001 年 10 月 10 日，由罗惠泽、李安定、赵光裕三位自然人共同出资设立。公司设立时的注册资本为 50 万元。

2007 年底，凯德测控法定代表人为张正宜，注册资本为人民币 300 万元，住所为河西长沙高新技术产业开发区 C4 组团 C 座 4 楼，经营范围为自动化控制仪器及设备、电子产品（不含电子出版物）、通讯产品（不含卫星接发收设备）的研究、开发、生产和销售及相关的技术服务，测试仪器的经销。实际经营业务为煤质检测仪器设备的经销。股权结构如下：

序号	出资人	出资额（万元）	出资比例
1	张正宜	135	45%
2	李安定	105	35%
3	付强	60	20%
	合计	300	100%

2、收购凯德测控

2008 年 3 月，开元有限决定收购凯德测控。2008 年 3 月 18 日，凯德测控股东会通过决议，同意张正宜、李安定、付强将其分别所持凯德测控 135 万元、9 万元、9 万元出资额转让给开元有限。同日，三名自然人与开元有限分别签订了股份转让协议，转让价格均为原价，并参考了凯德测控截至 2008 年 2 月 29 日经审计的净资产值 326.54 万元，支付方式均为现金。

本次股权转让后股权比例如下：

序号	出资人	出资额（万元）	出资比例
1	开元有限	153	51%
2	李安定	96	32%
3	付强	51	17%
	合计	300	100%

3、处置凯德测控

2010年3月，开元有限决定处置凯德测控。2010年3月30日，凯德测控股东会通过决议，同意开元有限将其所持凯德测控51%的股份转让给李安定；开元有限与李安定于2010年4月22日签署《股份转让协议》，将其所持凯德测控51%的股份转让给李安定，转让价格参考湖南湘资源资产评估有限公司于2010年4月15日出具的《长沙凯德测控仪器有限公司股东全部权益价值评估报告》（湘资源[2010]评字第020号），确定为人民币165万元。2010年5月24日，办理了工商变更登记手续。

本次股权转让后，开元有限与凯德测控不再存在任何股权控制关系，凯德测控股权比例如下：

序号	出资人	出资额（万元）	出资比例
1	李安定	249	83%
2	付强	51	17%
	合计	300	100%

4、处置凯德测控对公司资产总额、营业收入和利润总额的影响

开元有限母公司口径2009年末资产总额为24,091.85万元，2009年营业收入为13,229.93万元，利润总额为1,858.06元。凯德测控2009年末资产总额、2009年营业收入、利润总额占重组前开元有限相应项目的比例如下：

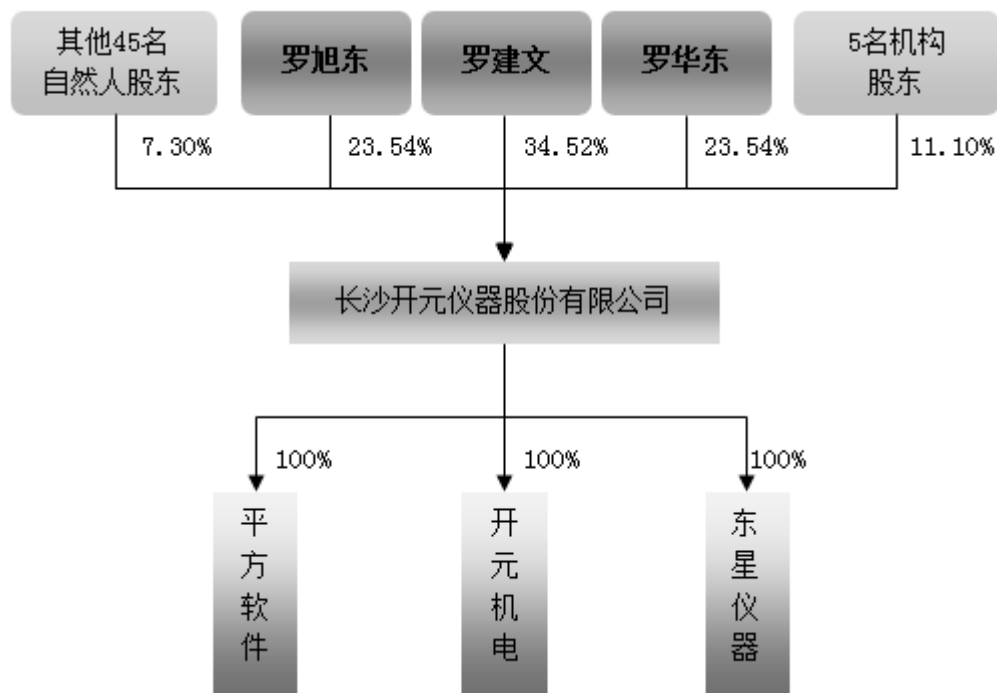
单位：万元

公司	资产总额	营业收入	利润总额
凯德测控	800.65	664.71	9.20
开元有限（母公司）	24,091.85	13,229.93	1,858.06
占比	3.32%	5.02%	0.50%

四、公司股权关系及内部组织结构

（一）公司股权关系

截至报告期末，公司股权关系如下图所示：



公司股东具体构成如下：

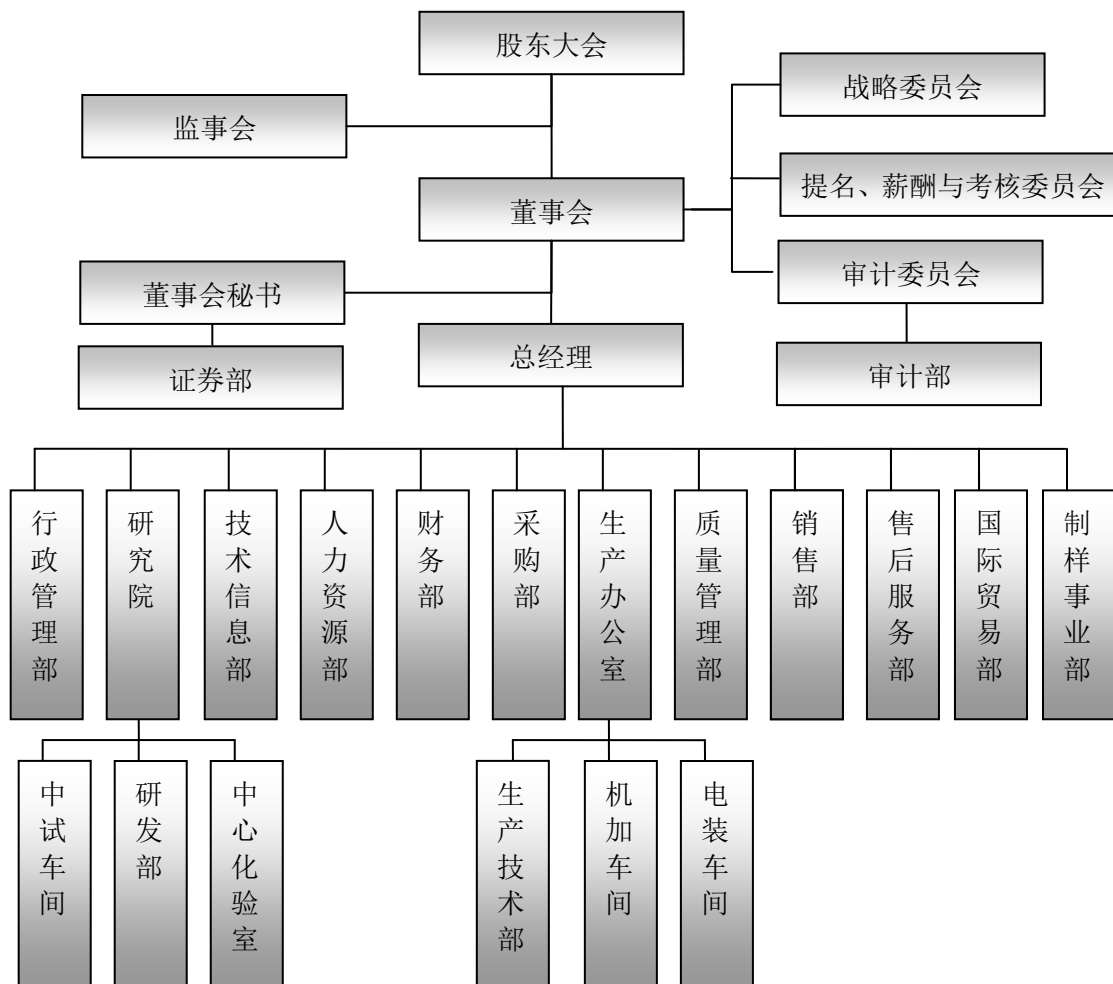
序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	罗建文	1,553.3981	34.52%
2	罗旭东	1,059.1351	23.54%
3	罗华东	1,059.1351	23.54%
4	广州基石创业投资合伙企业（有限合伙）	180.0000	4.00%
5	湖南新能源创业投资基金企业（有限合伙）	100.0000	2.22%
6	天津雷石泰和股权投资基金合伙企业（有限合伙）	100.0000	2.22%
7	天津达晨创世股权投资基金合伙企业（有限合伙）	65.0000	1.44%
8	天津达晨盛世股权投资基金合伙企业（有限合伙）	55.0000	1.22%
9	文胜	9.4145	0.21%
10	彭海燕	9.4145	0.21%
11	刘江舟	9.4145	0.21%
12	何峰	9.4145	0.21%
13	何建江	9.4145	0.21%
14	郭剑锋	9.4145	0.21%
15	刘文超	9.4145	0.21%
16	陈方驰	7.0609	0.16%
17	王淑春	7.0609	0.16%

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
18	付丹	7.0609	0.16%
19	罗奇	7.0609	0.16%
20	罗振宇	7.0609	0.16%
21	柳佳红	7.0609	0.16%
22	康玉蓉	7.0609	0.16%
23	龙爱玲	7.0609	0.16%
24	叶其山	7.0609	0.16%
25	易顺勇	7.0609	0.16%
26	张德强	7.0609	0.16%
27	李学时	7.0609	0.16%
28	肖强亚	7.0609	0.16%
29	周积文	7.0609	0.16%
30	刘长江	7.0609	0.16%
31	贺朋	7.0609	0.16%
32	丁百雄	7.0609	0.16%
33	陈林	7.0609	0.16%
34	曾梅平	7.0609	0.16%
35	吴周	7.0609	0.16%
36	贺德强	7.0609	0.16%
37	欧云利	7.0609	0.16%
38	黄猛	7.0609	0.16%
39	郑恒利	7.0609	0.16%
40	傅永恒	7.0609	0.16%
41	周云	7.0609	0.16%
42	易奇伟	7.0609	0.16%
43	张军	7.0609	0.16%
44	曹为	7.0609	0.16%
45	谭术根	7.0609	0.16%
46	余伟	7.0609	0.16%
47	李正	7.0609	0.16%
48	向容	7.0609	0.16%
49	张裕烂	7.0609	0.16%
50	徐乐	7.0609	0.16%
51	张伟	5.8841	0.13%
52	文谷良	4.7073	0.10%
53	潘志国	4.7073	0.10%
	合计	4,500.0000	100.00%

（二）公司内部组织结构

公司已根据《公司法》等有关法律法规的相关规定，建立了完善的法人治理结构。

公司内部组织结构如下图所示：



公司设立以来管理制度完善，部门职能明确，公司决策机构及职能部门一直对生产经营进行着有效的控制和管理。

公司的最高权力机构是股东大会，股东大会下设董事会和监事会，董事会和监事会向股东大会负责。公司董事会聘任了总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员，并设立了审计部。

公司各部门的具体职能为：

部门	具体职能
证券部	负责公司股东大会、董事会日常事务，协助董事会秘书做好日常公司信息披露和投资者关系工作，接待投资者来访。
审计部	负责制定公司内部审计制度和流程；对公司内部控制制度的健全性和有效性进行评审；对公司及控股子公司经营、财务信息和高管人员履职进行内部审计监督；制定风险管理目标，构建风险监控体系；对公司有关舞弊行为进行审计监督等。
行政管理部	组织编制公司综合规章制度；公司基础设施维护；公司对外商务活动的组织与服务；住房等后勤服务管理等工作。
研究院	负责公司产品的改进、更新和升级；新产品开发、设计、研制；产品样件的鉴定；仪器稳定和可靠性实验；新产品的组装、调试、性能考核和新产品内部鉴定等。
技术信息部	主要负责公司知识产权、技术标准、科研计划、技术文件管理、信息管理等工作。
人力资源部	制定公司中长期人才战略规划和人力资源管理制度；公司员工的人力资源档案、劳动合同管理；人员招聘、调动、离职管理；公司绩效考核、薪酬福利及培训管理等工作。
财务部	负责财务预算决算、成本核算、工资发放、资金管理及费用报销等工作。
采购部	进行公司原材料的市场与策略研究，开展对供应商选择、评价工作，控制采购价格等；采购公司生产经营所需原材料和辅助材料，保证生产经营活动正常进行；根据生产计划，制定物资供应计划并组织实施；负责公司供应商管理、库房管理和采购信息管理等。
生产办公室	负责公司整个生产的运行督导，6S、TPM等生产管理制度的制定和实施工作，编制设备需求与改善计划。
生产技术部	编制生产工艺文件和检验文件；产品改进或提高生产效率时所需设备的申请及相关工艺手段的筹备与规划管理；参与产品研发改进的评审等工作。
机加车间	负责机械加工生产过程的实施控制和管理，车间机器设备的维护与保养，生产现场模具、工具的设计、制造及管理等工作。
电装车间	负责产品焊装、调试生产过程的控制和管理，车间机器设备的维护与保养，成品辅助配套件包装和入库等工作。
质量管理部	负责原材料、外协外购件的进厂检验，生产过程检验，产品出厂检验，以及质量管理体系审核与认证等工作。
销售部	负责公司产品销售的过程管理；公司产品销售合同评审、签订和履行；销售合同归档及销售人员的管理等工作。依公司年度计划制定销售计划与目标，制定市场规划；策划公司的各种营销活动；收集市场信息并进行整理与分析等工作。
售后服务部	负责公司已销售产品的技术服务工作，承担产品售后的安装调试和提供产品改进、改型技术支持服务，及时与用户沟通，对用户满意度进行调查和分析，售后服务人员培训、督查、考评和客户培训等工作。
国际贸易部	负责制定公司产品出口方案并实施；调查并研究海外市场情况，寻求海外贸易合作等工作。
制样事业部	负责制样设备的研发等工作。

五、公司控股子公司简要情况

（一）报告期末子公司

截至报告期末，公司共有三家全资子公司：长沙平方软件有限公司、长沙开元机电设备有限公司、长沙东星仪器有限责任公司。除上述三家公司之外，公司无其他控股子公司和参股公司。

1、长沙平方软件有限公司

（1）基本情况

成立于2005年11月1日，注册资本100万元，注册地为长沙高新开发区火炬城M0组团，法定代表人为张正宜，经营范围为计算机软件、仪器仪表、测控系统的研究、开发、生产和销售及其相关的技术服务。

截至报告期末，公司拥有其100%股权。

（2）简要财务状况

根据中准的审计，平方软件近一年及一期相关财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2011年12月31日或2011年	2010年12月31日或2010年
总资产	10,856.36	7,728.38
净资产	3,706.31	7,056.25
净利润	3,150.06	2,500.27

（3）设立原因和业务分工

配套软件的研发能力是现代化煤质检测仪器设备技术水平的决定性因素之一。公司成立以来，高度重视煤质检测仪器设备配套软件的研究和开发，2005年左右，为进一步增强公司的软件技术实力，提高公司仪器设备产品的软件配套能力，巩固和扩大行业领先地位，公司实际控制人罗建文、罗华东、罗旭东决定设立平方软件。

平方软件设立以来即从事煤质检测仪器设备配套软件的研究和开发，并定向向开元仪器销售，同时从事煤质检测仪器设备软件相关的个性化售后维护和产品升级工作，主营业务一直未发生变化。

（4）历史沿革

①2005年设立

长沙平方软件有限公司成立于2005年11月1日，由朱芳、张平、张正宜、

罗惠泽四位自然人共同出资设立。公司设立时的注册资本为 100 万元，法定代表人为朱芳，住所为长沙高新开发区火炬城 M0 组团，经营范围为计算机软件、仪器仪表、测控系统的研究、开发、生产、销售及其相关的技术服务。

平方软件设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	出资人	出资额	出资方式	出资比例
1	朱芳	25	货币	25%
2	张平	25	货币	25%
3	张正宜	25	货币	25%
4	罗惠泽	25	货币	25%
	合计	100		100%

2005 年 10 月 20 日，湖南鹏程有限责任会计师事务所星沙分所出具湘鹏程星验字【2005】第 073 号验资报告，验证截至 2005 年 10 月 19 日，出资已足额到位。2005 年 11 月 1 日，平方软件取得注册号为高新 4301002800430 的《企业法人营业执照》。

②2006 年股权转让

2006 年 9 月 11 日，平方软件股东会通过决议，同意朱芳将其所持公司 25 万元出资额转让给罗建文，张平将其所持公司 25 万元出资额转让给张正宜。同日，朱芳和张平分别与罗建文和张正宜签订了股份转让协议，各自以 25 万元价格将 25 万元出资额转让给罗建文和张正宜。

2006 年 9 月 27 日，平方软件领取了新的营业执照。

本次股权转让和增资后股权比例如下：

单位：万元

序号	出资人	出资额	出资方式	出资比例
1	张正宜	50	货币	50%
2	罗建文	25	货币	25%
3	罗惠泽	25	货币	25%
	合计	100		100%

③2007 年股权转让

2007 年 10 月 9 日，平方软件股东会通过决议，同意张正宜将其所持公司 50 万元出资额、罗建文将其所持公司 25 万元出资额、罗惠泽将其所持公司 25 万元出资额转让给开元仪器。同日，张正宜、罗建文、罗惠泽分别与开元仪器签订了股份转让协议，分别以 50 万元、25 万元、25 万元的价格将各自所持出资额转让

给开元仪器。

2007年10月16日，平方软件领取了新的营业执照。

本次股权转让后，平方软件一直为开元仪器的全资子公司。

(5) 同一控制下合并平方软件，合并成本小于取得被合并方所有者权益账面价值的份额之间的差额巨大的原因及合理性

2007年10月9日，平方软件股东会通过决议，同意张正宜将其所持公司50.00万元出资额、罗建文将其所持公司25.00万元出资额、罗惠泽将其所持公司25.00万元出资额转让给开元仪器。同日，张正宜、罗建文、罗惠泽分别与开元仪器签订了股份转让协议，分别以50.00万元、25.00万元、25.00万元的价格将各自所持出资额转让给开元仪器。

截至2007年9月30日，平方软件账面所有者权益总额为1,369.76万元，其中：实收资本100.00万元、盈余公积78.35万元、未分配利润1,191.40万元。

由于开元仪器合并平方软件属于同一控制下企业合并，开元仪器支付的合并成本100.00万元小于平方软件所有者权益账面价值之间的差额1,269.76万元，确认为开元有限的资本公积。

开元仪器合并平方软件支付的合并成本较小，主要因为开元仪器与平方软件系同一控制下公司，其合并系规范公司架构所致，转让和增资的价格依据均为原价（每一元注册资本价格为一元）。被合并方平方软件所有者权益账面价值金额较大，系因平方软件成立后经营状况良好，历年经营积累较多所致。

2、长沙开元机电设备有限公司

(1) 基本情况

成立于2006年8月11日，注册资本1,000万元，注册地为长沙经济技术开发区开元路172号，法定代表人为罗建文，经营范围为矿石采、制样设备，矿山机电设备的开发、设计、制造及相应设备的安装、调试、技术咨询、培训；机电设备的销售。

截至报告期末，公司拥有其100%股权。

(2) 简要财务状况

根据中准的审计，开元机电近一年及一期相关财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2011年12月31日或2011年	2010年12月31日或2010年
总资产	7,053.32	4,601.37
净资产	1,394.90	1,143.48
净利润	301.42	108.26

(3) 开元机电的设立原因和业务分工

煤质检测分为采样、制样、化验三个连续环节，采样是在煤质检测中非常重要但长期被忽视的环节。目前，煤质检测行业已经达成共识：煤质检测的总误差的80%来源于采样、16%来源于制样，仅有4%来源于化验。

在煤质检测三环节中，公司较早确立了在煤质化验仪器领域的行业领先优势，但在采样设备领域，虽然进入该领域较早，但是生产规模始终较小。2006年左右，为进一步增强公司采样设备的研发、生产、销售能力，完善采制化多元一体的产品布局，公司决定设立开元机电。

开元机电设立以来即从事煤质采样设备及其配套制样设备的研发、生产和销售，主营业务一直未发生变化。

(4) 开元机电的历史沿革

①2006年设立

长沙开元机电设备有限公司成立于2006年8月11日，由开元仪器出资设立。公司设立时的注册资本为300万元，出资方式为货币，法定代表人为罗旭东，住所为长沙经济技术开发区开元路172号，经营范围为矿石采、制样设备，矿山机电设备的开发、设计、制造及相应设备的安装、调试、技术咨询、培训；机电设备的销售。

开元机电设立时为开元仪器的全资子公司。

2006年8月4日，湖南鹏程有限责任会计师事务所星沙分所出具湘鹏程星验字【2006】第055号验资报告，验证截至2006年8月3日，出资已足额到位。2006年8月11日，开元机电取得注册号为4301002600139的《企业法人营业执照》。

②2007年股权转让

2007年10月10日，开元机电股东会通过决议，同意开元仪器将其所持公司285万元出资额转让给罗旭东。同日，开元仪器与罗旭东签订了股份转让协议，以285万元价格将285万元出资额转让给罗旭东。

本次股权转让后股权比例如下：

单位：万元

序号	出资人	出资额	出资比例
1	罗旭东	285	95%
2	开元仪器	15	5%
	合 计	300	100%

③2008年增资

2008年4月12日，开元机电股东会通过决议，同意公司注册资本由300万元增加至1,000万元，开元仪器对公司现金增资867万元，其中700万元计入注册资本，167万元计入资本公积。

2008年4月22日，开元信德会计师事务所出具开元信德湘验字（2008）第022号验资报告，验证截至2008年4月22日，新增出资已足额到位。

本次增资后股权比例如下：

单位：万元

序号	出资人	出资额	出资比例
1	开元仪器	715	71.50%
2	罗旭东	285	28.50%
	合 计	1,000	100.00%

④2010年股权转让

2010年4月18日，开元机电股东会通过决议，同意罗旭东将其所持公司285万元出资额转让给开元仪器。同日，罗旭东与开元仪器签订了股份转让协议，以330万元的价格将所持出资额转让给开元仪器。

2010年4月23日，开元机电领取了新的营业执照。

本次股权转让后，开元机电一直为开元仪器的全资子公司。

3、长沙东星仪器有限责任公司

（1）基本情况

成立于2007年8月28日，注册资本500万元，注册地为长沙经济技术开发区开元路172号，法定代表人为罗建文，经营范围为应用软件、仪器仪表、机电设备的研究、开发与制造。（以上项目涉及许可的凭许可证经营）

截至报告期末，公司拥有其100%股权。

（2）设立原因和业务分工

配套软件的研发能力是现代化煤质检测仪器设备技术水平的决定性因素之

一。公司成立以来，高度重视煤质检测仪器设备配套软件的研究和开发。平方软件 2005 年设立后实际主要从事公司生产的通用性较强的煤质检测仪器设备配套软件的研发。

2007 年左右，为配合公司整体战略发展方向，公司实际控制人决定开始研发特定用途的煤质检测仪器设备，煤炭之外的其他一次能源的检测仪器。设立东星仪器并将其主要定位于特定用途煤质检测仪器和其他能源检测仪器的配套软件的研发和生产。

根据具体研发成果转化进度，东星仪器设立以来至今主要从事下列产品的研发、生产和售后维护：

类别	产品名称	用途
煤质检测	PL300 自动胶质层指数测定系统	特定用途，测定烟煤的胶质层指数用于炼焦厂，指导炼焦配煤专用。
	HCY-7500 快速灰分热值测试系统	特定用途，快速检测灰分检测速度很快，但是误差也较大，适用于实时就地检测。
油质检测	KV200 系列自动运动粘度测量系统	测定液体石油产品（如各种燃料油、润滑油、绝缘油、重油等）的运动粘度和计算动力粘度。
	GC100 系列绝缘油色谱分析系统	气相色谱法测定绝缘油中溶解气体的组分含量，用来监测大型电力充油设备如：电力变压器、互感器等设备的运行状态。

（3）历史沿革

①2007 年设立

长沙东星仪器有限责任公司成立于 2007 年 8 月 28 日，由罗华东、朱芳共同出资设立。公司设立时的注册资本为 100 万元，法定代表人为罗华东，住所为长沙经济技术开发区开元路 172 号，经营范围为应用软件、系统集成、仪器仪表、机电设备的研究、开发与制造。（以上项目涉及许可的凭许可证经营）。

东星仪器设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	出资人	出资额	出资方式	出资比例
1	罗华东	90	货币	90%
2	朱芳	10	货币	10%
	合计	100		100%

2007 年 8 月 25 日，湖南鹏程有限责任会计师事务所星沙分所出具湘鹏程星验字（2007）第 031 号验资报告，验证截至 2007 年 8 月 20 日，出资已足额到位。2007 年 8 月 28 日，东星仪器取得注册号为 430194000000329 的《企业法人营业

执照》。

②2007年增资

2007年11月1日，东星仪器股东会通过决议，决定增加注册资本200万元，由罗华东一人出资。

湖南鹏程有限责任会计师事务所于2007年11月15日出具《验资报告》（湘鹏程星验字[2007]第043号），验证截至2007年11月13日，东星仪器新增的注册资本200万元已足额到位，由罗华东一人以货币出资缴纳。

本次增资后股权比例如下：

单位：万元

序号	出资人	出资额	出资比例
1	罗华东	290	96.67%
2	朱芳	10	3.33%
	合计	300	100.00%

2007年11月26日，东星仪器取得了新的《企业法人营业执照》，东星仪器的注册资本变更为300万元。

③2010年股权转让

东星仪器股东于2010年4月18日召开股东会并作出决议，同意罗华东将其所持东星仪器96.67%的股权转让给开元仪器，同意朱芳将其所持东星仪器3.33%的股权转让给开元仪器。

湖南湘资源资产评估有限公司于2010年4月15日出具《长沙东星仪器有限责任公司股东全部权益价值评估报告》（湘资源[2010]评字第018号），东星仪器截至2009年12月31日的全部资产评估价值为679.28元。

罗华东与开元仪器于2010年4月22日签署《股份转让协议》，将其所持东星仪器96.67%的股权转让给开元仪器，转让价格为657万元；朱芳与开元仪器于2010年4月22日签署《股份转让协议》，将其所持东星仪器3.33%的股权转让给开元仪器，转让价格为23万元。

2010年4月23日，东星仪器取得了新的《企业法人营业执照》。本次变更后，东星仪器成为开元仪器的全资子公司。

④2010年增资

2010年9月20日，东星仪器股东开元仪器做出决定，将东星仪器注册资本由300万元增加到500万元。

中准会计师事务所有限公司湖南分所于 2010 年 9 月 20 日出具《验资报告》（中准验字[2010]8018 号），验证截至 2010 年 9 月 20 日，东星仪器新增的注册资本 200 万元已足额到位，由开元仪器以货币出资缴纳。

2010 年 9 月 28 日，东星仪器取得了新的《企业法人营业执照》。

（4）报告期内，东星仪器和发行人母公司之间的营业收入、利润总额、净利润、净资产及总资产金额对比情况如下：

2011 年

单位：万元

项目	东星仪器财务数据	发行人母公司财务数据	比例
营业收入	621.77	21,899.47	2.84%
利润总额	195.93	9,221.31	2.12%
净利润	189.36	8,900.89	2.13%
净资产	1,501.51	27,901.92	5.38%
总资产	1,556.76	48,247.12	3.23%

2010 年

单位：万元

项目	东星仪器财务数据	发行人母公司财务数据	比例
营业收入	1,171.84	16,854.62	6.95%
利润总额	574.29	2,252.51	25.50%
净利润	570.79	2,168.71	26.32%
净资产	1,342.15	19,001.03	7.06%
总资产	1,396.16	32,740.60	4.26%

2009 年

单位：万元

项目	东星仪器财务数据	发行人母公司财务数据	比例
营业收入	730.51	13,229.93	5.52%
利润总额	358.62	1,858.06	19.30%
净利润	363.04	1,775.81	20.44%
净资产	571.36	12,238.82	4.67%
总资产	704.39	24,091.85	2.92%

注：东星仪器财务数据和发行人母公司财务数据，均由中准审计。

（5）合并东星仪器对发行人合并总资产、净资产和净利润的影响

报告期内，东星仪器的总资产、净资产和净利润对发行人合并报表相关项目的影响情况如下：

2011年

单位：万元

项目	东星仪器财务数据	发行人合并财务数据	比例
总资产	1,556.76	44,855.70	3.47%
净资产	1,501.51	29,960.40	5.01%
净利润	189.36	5,550.81	3.41%

2010年

单位：万元

项目	东星仪器财务数据	发行人合并财务数据	比例
总资产	1,396.16	34,186.79	4.08%
净资产	1,342.15	24,409.60	5.50%
净利润	570.79	3,966.84	14.39%

2009年

单位：万元

项目	东星仪器财务数据	发行人合并财务数据	比例
总资产	704.39	21,540.99	3.27%
净资产	571.36	16,344.90	3.50%
净利润	363.04	2,307.08	15.74%

从各期东星仪器财务数据和发行人合并财务数据对比可以看到，报告期各期末东星仪器占发行人合并财务报表的总资产比例、净资产比例均较低，仅为5%左右，报告期各期东星仪器净利润占合并财务报表的比例也较低，合并东星仪器对合并财务报表影响较小。

东星仪器自2007年设立以来，即根据实际控制人的整体战略发展方向，定位于特定用途煤质检测仪器设备、其他一次能源检测仪器的配套软件系统的研发和生产。由于上述产品具有一定的特定性，用户需求量相对较少，公司实际控制人从整体布局出发，由东星仪器来提供这些特定用途的软件系统。上述业务分工使得东星仪器在报告期内业绩存在波动，主要是因东星仪器所生产的产品具有特定性，属于新产品探索性开发，销售具有不稳定性，导致东星仪器业绩波动。

(6) 东星仪器资产评估增值的主要内容、原因、幅度

根据湖南湘资源资产评估有限公司出具的湘资源[2010]评字第018号资产评估报告，东星仪器截至2009年12月31日的股东全部权益评估值为679.28万元，本次评估具体情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	680.30	686.98	6.68	0.98%
固定资产	9.44	10.29	0.85	9.00%
其他资产	14.66	115.04	100.38	684.72%
资产总计	704.39	812.30	107.92	15.32%
流动负债	133.03	133.03	-	-
负债总计	133.03	133.03	-	-
净资产	571.36	679.28	107.92	18.89%

评估增值的主要内容为其他资产中的无形资产，账面价值为 0，评估价值为 105.33 万元，评估增值额为 105.33 万元。主要原因是东星仪器拥有的“煤杯清理机”、“两管式毛细管粘度计”和“全自动脱气进样装置”三项专利未在账面确认为无形资产，资产评估机构对东星仪器进行整体评估时，评估上述三项专利在评估基准日的市场价值为 105.33 万元。

湖南湘资源资产评估有限公司已取得了财政部、中国证监会颁发的《证券期货相关业务评估资格证书》，批准文号为财企[2009]2 号，证书编号为 073101900。

(7) 2011 年东星仪器的收入及净利润减少的具体原因及合理性

从东星仪器的业务来看，东星仪器主要定位于特定用途煤质检测仪器和其他能源检测仪器的配套软件的研发和生产。相对公司主要产品而言，上述产品属于创新性、实验性产品，市场需求尚不广泛，产品销售具有一定的波动性。

2011 年与 2010 年相比，东星仪器的销售对比情况如下：

单位：万元

项目	2011 年		2010 年	
	销售收入	比例	销售收入	比例
HCY7500 快速灰分热值测试系统	167.95	27.01%	572.52	48.86%
PL300 自动胶质层指数测定系统	254.61	40.95%	342.56	29.23%
GC100 绝缘油色谱分析系统	21.28	3.42%	77.52	6.62%
高频红外碳硫分析系统	-	-	44.44	3.79%
KV200 系列自动运动粘度测量系统	106.64	17.15%	49.53	4.23%
全自动磨杯机	41.35	6.65%	35.11	3.00%
自动胶质层测定系统	16.41	2.64%	8.72	0.74%
其它	13.52	2.17%	41.44	3.54%
合计	621.77	100.00%	1,171.84	100.00%
占开元仪器合并口径销售收入比例		2.30%		5.58%

从销售收入变化情况来看，2011 年东星仪器销售收入为 621.77 万元，2010

年全年的销售收入为 1,171.84 万元。其中 2010 年快速灰分热值测试系统的销售金额为 572.52 万，占全年销售总额的 48.86%，为公司主要销售产品。2011 年快速灰分热值测试系统 2011 年的销售仅为 167.95 万元，且主要为 2010 签订的销售合同，这是造成 2011 年销售下滑的直接原因。快速灰分热值测试系统销量锐减主要是因为湖南省环保厅 2011 年暂时停止了放射源的审批购买，造成公司暂停了快速灰分热值测试系统的销售。

东星仪器主要从事特定用途煤质检测仪器和其他能源检测仪器的配套软件的研发和生产，公司的设立和从事的主要业务主要是为了构建公司持续发展的研发平台，巩固和扩大技术领先优势，实验和销售创新型产品，其业务经营具有一定的探索性质，目前与开元仪器合并口径下的主营业务关联度不大，收入和利润规模总量也一直较小，因此其收入和利润波动对公司影响不大。

（二）报告期内存在的其他子公司

报告期内公司还存在过两家子公司：

1、长沙凯德测控仪器有限公司

（1）历史沿革

①2001 年设立

长沙凯德测控仪器有限公司成立于 2001 年 10 月 10 日，由罗惠泽（系罗建文姐姐）、李安定、赵光裕三位自然人共同出资设立。公司设立时的注册资本为 50 万元，法定代表人为罗惠泽，住所为河西长沙高新技术产业开发区 C4 组团 C 座 4 楼，经营范围为自动化控制仪器及设备、电子产品（不含电子出版物）、通讯产品（不含卫星接发收设备）的研究、开发、生产和销售及相关的技术服务。

凯德测控设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	出资人	出资额	出资方式	出资比例
1	罗惠泽	25	货币	50%
2	李安定	20	货币	40%
3	赵光裕	5	货币	10%
	合计	50		100%

2001 年 9 月 28 日，长沙中信高新有限责任会计师事务所出具长中新验字（2001）172 号验资报告，验证截至 2001 年 9 月 28 日，公司出资已足额到位。2001 年 10 月 10 日，凯德测控取得注册号为 4301002008490 的《企业法人营业

执照》。

②2002 年股权转让

2002 年 3 月 22 日，凯德测控股东会通过决议，同意罗惠泽将其所持公司 20 万元出资额转让给张正宜，2.5 万元出资额转让给付强，2.5 万元出资额转让给谭为华；同意赵光裕将其所持公司 5 万元出资额转让给付强；同意李安定将其所持公司 5 万元出资额转让给谭为华。

2002 年 3 月 15 日，上述各方已分别签订股份转让协议，转让价格均为原价，支付方式均为现金。

本次股权转让后股权比例如下：

单位：万元

序号	出资人	出资额	出资比例
1	张正宜	20	40%
2	李安定	15	30%
3	付强	7.5	15%
4	谭为华	7.5	15%
	合计	50	100%

③2004 年股权转让

2004 年 7 月 25 日，凯德测控股东会通过决议，同意谭为华将其所持公司 7.5 万元出资额转让给张正宜、李安定、付强各 2.5 万元。同日，各方签订了股份转让协议，转让价格均为原价，支付方式均为现金。

本次股权转让后股权比例如下：

单位：万元

序号	出资人	出资额	出资比例
1	张正宜	22.5	45%
2	李安定	17.5	35%
3	付强	10	20%
	合计	50	100%

④2006 年增资

2006 年 4 月 10 日，凯德测控股东会通过决议，同意公司注册资本由 50 万元增加至 300 万元，由长沙开元科技开发有限公司出资 250 万元。

2006 年 4 月 21 日，湖南鹏程有限责任会计师事务所出具湘鹏程星验字【2006】第 025 号验资报告，验证截至 2006 年 4 月 18 日，开元科技以货币形式新增出资 250 万元已足额到位。

2006年4月27日，凯德测控领取了新的营业执照。

本次增资后股权比例如下：

单位：万元

序号	出资人	出资额	出资比例
1	开元科技	250	83.33%
2	张正宜	22.5	7.50%
3	李安定	17.5	5.84%
4	付强	10	3.33%
	合计	300	100.00%

⑤2007年股权转让

2007年3月19日，凯德测控股股东会通过决议，同意开元科技将其所持公司112.5万元出资额转让给张正宜，87.5万元出资额转让给李安定，50万元出资额转让给付强。同日，开元科技与三名自然人分别签订股份转让协议，转让价格均为原价，支付方式均为现金。

本次股权转让后股权比例如下：

单位：万元

序号	出资人	出资额	出资比例
1	张正宜	135	45%
2	李安定	105	35%
3	付强	60	20%
	合计	300	100%

⑥2008年股权转让

2008年3月18日，凯德测控股股东会通过决议，同意张正宜、李安定、付强将其分别所持公司135万元、9万元、9万元出资额转让给长沙开元仪器有限公司。同日，三名自然人与开元仪器分别签订了股份转让协议，转让价格均为原价，支付方式均为现金。

本次股权转让后股权比例如下：

单位：万元

序号	出资人	出资额	出资比例
1	开元仪器	153	51%
2	李安定	96	32%
3	付强	51	17%
	合计	300	100%

⑦2010年股权转让

2010年3月30日，凯德测控股股东会通过决议，同意开元仪器将其所持凯德

测控 51%的股份转让给李安定。

2010年4月15日,湖南湘资源资产评估有限公司出具了《长沙凯德测控仪器有限公司股东全部权益价值评估报告》(湘资源[2010]评字第020号),截至2009年12月31日,凯德测控股股东权益账面值为324.88万元,按成本法评估的股东权益评估值为324.35万元,评估增值额为-0.53万元。

开元仪器与李安定于2010年4月22日签署《股份转让协议》,将其所持凯德测控51%的股份转让给李安定。转让价格按照评估价值,确定为人民币165万元。

2010年5月24日,凯德测控办理了工商变更登记手续。本次股权转让后,开元仪器与凯德测控不再存在任何股权控制关系,凯德测控股权比例如下:

单位:万元

序号	出资人	出资额	出资比例
1	李安定	249	83%
2	付强	51	17%
	合计	300	100%

(2) 未将凯德测控纳入发行人体系的原因

①凯德测控长期以来发展迟缓,盈利能力欠佳,转让前三年2007年至2009年净利润分别仅为9.15万元、13.27万元、6.07万元。

②开元仪器和凯德测控的其他股东对凯德测控未来的发展定位不一致:开元仪器希望凯德测控成为专业煤质仪器设备经销商,凯德测控其他股东希望凯德测控成为综合性仪器经销商。

(3) 报告期内凯德测控的具体业务情况

凯德测控报告期内主要业务包括:代理开元仪器煤质化验仪器、煤质制样设备在湖南、江西两地的销售;经销其他公司生产的除煤质化验仪器以外的实验室所需仪器设备。

(4) 凯德测控各年度的财务数据

凯德测控报告期内的主要财务数据如下(注:以下关于凯德测控的财务数据中,2009年财务数据为中准审计数,2010年、2011年财务数据为未审数):

①资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2011. 12. 31	2010. 12. 31	2009. 12. 31
流动资产	697. 43	744. 31	703. 45
非流动资产	56. 97	78. 99	97. 20
资产总额	754. 40	823. 31	800. 65
流动负债	390. 60	479. 20	475. 77
负债总额	390. 60	479. 20	475. 77
所有者权益	363. 80	344. 10	324. 88

②利润表主要数据

单位：万元

项目	2011 年	2010 年	2009 年
营业收入	1, 081. 96	856. 54	664. 71
营业利润	18. 67	16. 85	9. 20
利润总额	18. 67	16. 85	9. 20
净利润	14. 93	13. 34	6. 07

凯德测控毛利率和营业利润率对比情况如下：

项目	2011 年	2010 年	2009 年
毛利率	23. 86%	29. 63%	27. 72%
营业利润率	1. 73%	1. 97%	1. 38%

凯德测控毛利率较高，而营业利润率较低，主要因为报告期内凯德测控销售费用和管理费用保持在较高水平。

全国煤质检测仪器设备生产制造商主要集中在湖南和江西，在这两个区域除本公司外，规模较大的煤质检测仪器设备生产制造商还有湖南三德科技发展有限公司、长沙友欣仪器制造有限公司、长沙瑞翔科技有限公司、南昌光明化验设备有限公司等，导致在湖南和江西这两个区域，煤质检测仪器设备销售竞争十分激烈，各制造厂家或经销商将这两个区域的客户作为自己公司的名片客户，随时会带其它区域来厂家考察的客户去参观考察。因此，各制造厂家或经销商在这两个区域投入的销售人员、售后人员均较其它区域多，平时的业务宣传、技术讲座、接送客户来公司考察等投入也较大，相应的销售费用及管理费用也同样会高于其它区域。

凯德测控作为公司在这两个区域的经销商，同样也采取了上述营销策略，业务宣传、接送客户到公司考察及接待、销售客服人员差旅等产生的销售费用、管理费用很高，因此，凯德测控虽然毛利率接近 30%，但由于区域竞争激烈，各项

费用很高，导致营业利润率较低。

(5) 报告期内凯德测控的合规情况

经保荐机构、发行人律师核查并根据凯德测控所在地各个政府主管部门出具的证明文件，报告期内凯德测控不存在因违反工商、税收、土地、环保、海关以及其他法律法规而被行政处罚或其他重大违法行为。

(6) 凯德测控纳入合并范围对财务报表的收入、利润影响金额及比例

2008年3月，为明确股权结构，开元仪器决定收购凯德测控。2010年3月，开元仪器为进一步明确公司发展战略，决定处置凯德测控，2010年5月24日，凯德测控办理了工商变更登记手续。

凯德测控2009年至2010年营业收入、利润总额及占开元仪器合并口径的相应比例如下：

单位：万元

年度	公司	营业收入		利润总额	
		金额	占比	金额	占比
2009	凯德测控	664.71	4.19%	9.20	0.36%
	开元仪器	15,855.06		2,557.90	
2010	凯德测控	856.54	4.08%	16.85	0.39%
	开元仪器	21,015.16		4,277.20	

(7) 报告期内凯德测控的主要经营情况

凯德测控报告期内主要业务包括：代理开元仪器煤质化验仪器、煤质制样设备在湖南、江西两地的销售；经销其他公司生产的除煤质化验仪器以外的实验室所需仪器设备。

凯德测控报告期的主要产品及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2011年		2010年		2009年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
工业分析仪	200.01	28.55%	214.11	32.81%	101.80	34.96%
量热仪	254.69	28.74%	161.85	33.89%	134.27	33.52%
元素分析仪	96.88	29.85%	124.17	36.26%	89.74	28.59%
制样设备	125.75	22.91%	40.76	24.79%	114.42	28.06%
其他仪器设备	404.63	17.33%	315.66	23.30%	224.48	20.45%
合计	1,081.96	23.86%	856.54	29.63%	664.71	27.72%

注：以上各项目收入中，含有相应于该项目由代理商另行配套的仪器及配件。

凯德测控报告期内主要客户及销售额：

①2009 年度前十名客户情况

单位：万元

序号	客户	金额	比例
1	湖南华电长沙发电有限公司	47.44	7.14%
2	华润电力鲤鱼江有限公司	46.47	6.99%
3	阳春新钢铁有限责任公司	44.67	6.72%
4	国电益阳电厂	32.41	4.88%
5	湖南煤业新能源有限公司	30.55	4.60%
6	湖南省煤业集团金竹山矿业有限公司	30.55	4.60%
7	江西煤炭销售运输有限公司	29.90	4.50%
8	华润电力湖南有限公司	29.06	4.37%
9	衡阳华菱连轧管有限公司	29.06	4.37%
10	普赛科（江西）生物技术有限公司	22.05	3.32%
	合计	342.15	51.47%

②2010 年度前十名客户情况

单位：万元

序号	客户	金额	比例
1	华能国际电力股份公司井冈山电厂	107.87	12.59%
2	阳春新钢铁有限责任公司	84.65	9.88%
3	湖南华电石门发电有限公司	72.95	8.52%
4	北京华创凯达科技有限公司	64.69	7.55%
5	华润电力湖南有限公司	35.23	4.11%
6	湖南省电力公司	33.62	3.93%
7	湖南华电长沙发电有限公司	30.75	3.59%
8	华润电力鲤鱼江有限公司	29.87	3.49%
9	长沙理工大学	23.85	2.79%
10	江西景德镇发电有限责任公司	18.46	2.16%
	合计	501.95	58.60%

③2011 年前十名客户情况

单位：万元

序号	客户	金额	比例
1	国电湖南宝庆煤电有限公司	348.78	32.24%
2	北京华创凯达科技有限公司	87.71	8.11%
3	湖南华电长沙发电有限公司	73.63	6.81%
4	大唐湘潭发电有限责任公司	67.48	6.24%
5	大唐华银电力股份有限公司 金竹山火力发电分公司	62.84	5.81%
6	华润电力湖南有限公司	33.50	3.10%
7	湖南华润电力鲤鱼江有限公司	28.80	2.66%

序号	客户	金额	比例
8	湖南力科自动化技术有限公司	19.82	1.83%
9	华能国际电力股份有限公司井冈山电厂	14.09	1.30%
10	湖南宝电煤业有限公司	13.71	1.27%
	合计	750.36	69.35%

(8) 收购及处置凯德测控对发行人净利润的影响

2008年3月，开元仪器决定收购凯德测控。2010年3月，开元仪器为进一步明确公司发展战略，决定处置凯德测控，2010年5月24日，凯德测控办理了工商变更登记手续。

凯德测控2009年至2010年净利润金额及占开元仪器合并口径的相应比例如下：

单位：万元

年度	公司	净利润	
		金额	占比
2009	凯德测控	6.07	0.26%
	开元仪器	2,307.08	
2010	凯德测控	13.34	0.34%
	开元仪器	3,966.84	

(9) 开元有限收购后又转让凯德测控及李安定受让凯德测控股权的原因

保荐机构、发行人律师通过访谈相关当事人，查阅相关书面原始资料，确认开元有限收购后又转让凯德测控股权的原因如下：

①开元仪器2008年收购凯德测控的原因是公司为明确股权结构所致：

凯德测控实际经营业务为公司在湖南、江西两地煤质检测仪器设备的经销，2008年3月前，罗建文配偶张正宜为凯德测控第一大股东，但是凯德测控的实际经营是罗建文家族通过开元仪器具体管理，为使股权结构进一步明晰，避免形式上的关联交易，并进一步强化对凯德测控的控制地位，开元仪器决定收购凯德测控。

②开元仪器2010年转让凯德测控给李安定的原因系开元仪器为进一步明确公司发展战略所致：

A. 凯德测控长期以来发展迟缓，盈利能力欠佳，转让前三年2007年-2009年净利润分别为9.15万元、13.27万元、6.07万元。

B. 开元仪器和凯德测控的高管层及其他股东对凯德测控的发展定位和经营思路不一致。

③转让给李安定而未注销主要因为：

A、李安定长期在凯德测控担任高级管理人员，熟悉公司情况，且作为第二大股东，在开元仪器表达了处置意图后，表示了明确的受让意愿，享有优先受让权。

B、巩固和扩大公司在区域市场的优势地位。李安定承诺在受让凯德测控后，与开元仪器在产品销售领域开展战略合作，并与开元仪器签订了销售协议，包括以下条款：

“乙方义务

1) 在湖南、江西境内，独家代理销售甲方的制样和化验仪器，乙方不得以任何形式销售与所独立代理的甲方利益相冲突的第三方产品及零配件；

2) 乙方必须全力完成甲方下达的年度销售任务（含制样和化验仪器）。年度销售任务的制订以甲方其它相当地区上年实际完成的销售额为参考基数打 8 折作为湖南、江西的以代理价计算的销售额。

.....

6) 乙方应确保甲方的产品在所属区域占有份额为第一；

.....”

(10) 李安定的背景及与发行人之间的关系、定价依据及合理性、股权转让款的支付情况

李安定，男，汉族，大学本科学历，1966 年 6 月出生，身份证号为 51010219660608****，家庭住所为长沙市开福区湘雅路 110 号福源花园。1988-1996 年，任国营韶光电工厂、国营长沙韶光微电子总公司技术工程师，1996-1999 年任长沙煤质电脑仪器厂销售部经理，1999-2001 年在长沙三德实业有限公司从事销售管理工作，2001 年成立凯德测控从事检测仪器的经销业务。2001 年-2010 年 4 月，任长沙凯德测控仪器有限公司副总经理，2010 年 5 月至今，任长沙凯德测控仪器有限公司执行董事兼总经理。

2010 年开元仪器向李安定转让股份前，开元仪器持有凯德测控 51%的股份，李安定持有凯德测控 32%的股份。开元仪器向凯德测控转让股份的价格系依据评估价值，并经双方友好协商确定。

2010 年 3 月，开元仪器为进一步明确公司发展战略，决定处置凯德测控。2010 年 3 月 30 日，凯德测控股股东会通过决议，同意开元仪器将其所持凯德测控

51%的股份转让给李安定。

2010年4月15日,湖南湘资源资产评估有限公司出具了《长沙凯德测控仪器有限公司股东全部权益价值评估报告》(湘资源[2010]评字第020号),截至2009年12月31日,凯德测控股股东权益账面值为324.88万元,按成本法评估的股东权益评估值为324.35万元,评估增值额为-0.53万元。

开元仪器与李安定于2010年4月22日签署《股份转让协议》,将其所持凯德测控51%的股份转让给李安定。转让价格参考评估价值,确定为人民币165万元。

股权转让款的支付情况:通过查阅相关原始凭证,开元仪器已于2010年4月22日收到中国农业银行《现金缴款单收款人入账通知》,李安定股权支付款人民币165万元整已于当日入账。

保荐机构、发行人律师对李安定进行了访谈,取得了李安定出具的承诺函,通过工商部门查询了相关信息,确认李安定与发行人及其股东、实际控制人、董事、监事、高管、其他核心人员、发行人主要客户与供应商之间不存在关联关系。

除不存在关联关系外,李安定对如下事项还进行了书面确认:

- “一、本人基于自己的真实意思表示受让凯德测控51%的股权;
- 二、上述股权转让定价公允;
- 三、转让协议已经履行完毕;
- 四、目前拥有83%凯德测控的股权真实、合法、有效;
- 五、未接受其他个人或单位任何形式的授意代为持有凯德测控的股权;
- 六、基于个人的真实意思表示行使凯德测控的全部股东权利并履行相应股东义务;
- 七、所持有的凯德测控的股权不存在任何形式的法律权属纠纷;
- 八、不存在任何单位或个人对自己作为凯德测控的股东资格提出任何异议、主张或诉讼等。”

(11) 报告期凯德测控与发行人之间存在的资产、业务和资金往来情况

①报告期内凯德测控与发行人之间存在的交易情况如下:

a、凯德测控向开元仪器采购,各年度具体采购金额分别为2011年430.78万元、2010年301.37万元、2009年248.91万元。

b、开元仪器向凯德测控采购配件,具体情况如下:

2009、2010年、2011年凯德测控分别向开元仪器销售配件0.03万元、0.54万元、0.74万元。

②报告期各期末往来数据

截至2009年12月31日，凯德测控应付开元仪器货款275.32万元。

截至2010年12月31日，凯德测控应付开元仪器货款3.83万元。

截至2011年12月31日，凯德测控预付开元仪器货款118.73万元。

③经保荐机构和申报会计师核查，除上述交易往来情形外，报告期凯德测控与发行人之间不存在其他资产、业务和资金往来情况，不存在为发行人分摊成本费用或其他输送利益情形。

(12) 发行人实际控制人、董事、监事和高管在凯德测控的任职情况

凯德测控2001年10月设立时的执行董事、法定代表人为罗惠泽、经理为李安定、监事为赵光裕。

2002年3月，凯德测控股股东会通过决议，执行董事和法定代表人由罗惠泽变更为张正宜，经理不变，监事由赵光裕变更为付强。

2008年3月，凯德测控股股东会通过决议，推举执行董事、法定代表人、经理为张正宜，监事仍为付强。

2010年4月，凯德测控股股东会通过决议，推举执行董事、法定代表人、经理为李安定，监事仍为付强。

凯德测控成立以来，发行人实际控制人、董事、监事和高管均未在凯德测控任职，发行人实际控制人关联方罗惠泽（罗建文姐姐）、张正宜（罗建文配偶）分别于2001年10月-2002年3月、2002年3月-2008年3月担任凯德测控执行董事、法定代表人职务，张正宜于2008年3月-2010年4月兼任凯德测控经理职务。凯德测控系从事检测仪器销售的贸易公司，上述行为不构成竞业禁止行为。

2、长沙开元科技开发有限公司

(1) 开元科技的历史沿革，股权结构及变化情况

①2000年设立

长沙开元科技开发有限公司成立于2000年4月13日，由罗建文、罗旭东、朱芳三位自然人共同出资设立。公司设立时的注册资本为10万元，法定代表人为罗建文，住所为河西长沙高新技术产业开发区C4组团C座4楼，经营范围为红外线测硫仪、电子仪器、计算机软硬件的研究、开发和相关的技术服务。

开元科技设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	出资人	出资额	出资方式	出资比例
1	罗建文	8	货币	80%
2	罗旭东	1	货币	10%
3	朱芳	1	货币	10%
	合计	10		100%

2000年4月5日，长沙同创有限责任会计师事务所出具长创验字（2000）第24号验资报告，验证截至2000年4月5日，公司出资已足额到位。2000年4月13日，开元科技取得注册号为4301002008319的《企业法人营业执照》。

②2002年增资

2002年3月22日，开元科技股东会决议留存收益转增股本，将注册资本增至100万元。

2002年3月29日，长沙同创有限责任会计师事务所出具长创验字（2002）第41号验资报告，验证截至2002年3月22日，公司出资已足额到位。

增资后股权比例如下：

单位：万元

序号	出资人	出资额	出资比例
1	罗建文	80	80%
2	罗旭东	10	10%
3	朱芳	10	10%
	合计	100	100%

2002年4月8日，开元科技领取了新的营业执照。

③2006年股权转让和增资

2006年9月8日，开元科技股东会通过决议，同意罗建文将其所持公司80万元出资额转让给开元仪器，同意朱芳将其所持公司10万元出资额转让给罗华东。同日，罗建文与开元仪器签订股份转让协议，以80万元价格将80万元出资额转让给开元仪器，朱芳与罗华东签订股份转让协议，以10万元价格将10万元出资额转让给罗华东。

2006年9月8日，开元科技股东会通过决议，将公司注册资本由100万元增至300万元，新增200万元的注册资本由开元仪器货币出资。

2006年9月20日，湖南鹏程有限责任会计师事务所星沙分所出具湘鹏程星验字【2006】073号验资报告，验证截至2006年9月19日，开元仪器新增注册

资本 200 万元货币出资已足额到位。

2006 年 9 月 27 日，开元科技领取了新的营业执照。

本次股权转让和增资后股权比例如下：

单位：万元

序号	出资人	出资额	出资比例
1	开元仪器	280	93.33%
2	罗旭东	10	3.33%
3	罗华东	10	3.33%
	合计	300	100.00%

④2007 年股权转让

2007 年 10 月 10 日，开元科技股东会通过决议，同意罗华东和罗旭东分别将其所持公司 10 万元出资额转让给开元仪器。同日，罗华东和罗旭东分别与开元仪器签订了股份转让协议，各自以 10 万元价格将 10 万元出资额转让给开元仪器。

2007 年 10 月 16 日，开元科技领取了新的营业执照。

本次股权转让后，开元科技成为开元仪器的全资子公司。

⑤2008 年经营范围的变化

2008 年 3 月 10 日，开元仪器做出决定，开元科技的经营范围变更为“环保型、智能型制样设备及其它机电设备、分析仪器仪表、计算机软硬件的研究、开发和生产销售与服务。”

2008 年 3 月 15 日，开元科技领取了新的营业执照。

⑥2010 年注销

2010 年 4 月 1 日，开元仪器决定注销开元科技，成立清算组。2010 年 4 月 7 日，长沙市工商局高新分局对此予以备案。

2010 年 4 月 9 日，开元科技在《长沙晚报》就注销事宜发布了公告。

2010 年 6 月 25 日，开元科技清算组编制了《清算报告》，2010 年 6 月 27 日，开元仪器对清算报告进行了确认。

2010 年 6 月 29 日，长沙市工商行政管理局对开元科技进行了注销登记。

(2) 未将开元科技纳入发行人体系的原因、报告期内开元科技具体业务情况和经营情况

2008 年以前，开元科技主要从事红外线测硫仪、电子仪器、计算机软硬件

的研究、开发和相关的技术服务，2008年3月-2009年9月，开元科技主要从事煤质制样设备的研发、生产和销售，2009年9月，开元仪器对母子公司业务进行调整，因为开元仪器和开元科技当时均从事制样业务，为强化管理起见，决定将制样业务收归至母公司具体经营。2009年9月之后，开元科技不再从事实际业务，2010年初，公司筹划进行整体变更，对股权架构进行规范，因此对已无实际业务的开元科技进行了注销。

（3）各年度的财务数据

开元科技报告期内的主要财务数据（经中准审计）如下：

①资产负债表主要数据

单位：万元

项 目	2010. 6. 29	2009. 12. 31
流动资产	4,064.51	4,154.96
非流动资产	41.39	51.60
资产总额	4,105.90	4,206.55
流动负债	-	60.95
负债总额	-	60.95
所有者权益	4,105.90	4,145.61

②利润表主要数据

单位：万元

项 目	2010年1-6月	2009年
营业收入	-	525.35
营业利润	-42.29	-77.96
利润总额	-42.34	-78.45
净利润	-42.34	-79.38

（4）报告期内开元科技的合规情况

经保荐机构、发行人律师核查并根据开元科技所在地各个政府主管部门出具的证明文件，报告期内开元科技不存在因违反工商、税收、土地、环保、海关以及其他法律法规而被行政处罚或其他重大违法行为。

（5）合并开元科技对发行人财务报表的具体影响；

开元科技2010年无营业收入，2009年营业收入、利润总额金额及占开元仪器合并口径的相应比例如下：

单位：万元

年度	公司	营业收入		利润总额	
		金额	占比	金额	占比
2009	开元科技	525.35	3.31%	-78.45	-3.07%
	开元仪器	15,855.06		2,557.90	

(6) 报告期内开元科技的主要经营情况

报告期内，开元科技主要从事煤质制样设备的研发、生产和销售，且从2009年9月之后，开元科技不再从事实际业务。开元科技的制样设备产品统一通过开元仪器的销售平台销售，因此报告期内开元仪器是其唯一客户。

报告期内，开元科技向开元仪器销售的煤质制样设备主要包括5E-CDP系列（破碎缩分联合制样机）、5E-CDH系列（锤式破碎缩分机）、5E-HC系列（锤式破碎机）、5E-JC系列（颚式破碎机）、5E-DC系列（对辊破碎机）等。

报告期内开元科技毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2009年
主营业务收入	525.35
主营业务成本	393.56
毛利率	25.09%

(7) 注销开元科技的原因、合法合规性

2010年初，公司筹划进行整体变更，对股权架构进行规范，因2009年9月之后，开元科技不再从事实际业务，因此对开元科技进行了注销。

开元科技的注销系开元仪器就公司股权架构进行规范而进行，注销前该公司已不存在实际业务，该公司的注销依法履行了公告和清算程序。该公司的具体注销程序如下：

2010年4月1日，开元仪器决定注销开元科技，成立清算组。2010年4月7日，长沙市工商局高新分局对此予以备案。

2010年4月9日，开元科技在《长沙晚报》就注销事宜发布了公告。

2010年6月25日，开元科技清算组编制了《清算报告》，2010年6月27日，开元仪器对清算报告进行了确认。

2010年6月29日，长沙市工商行政管理局对开元科技进行了注销登记。

(8) 注销开元科技对发行人净利润的影响

开元科技报告期内净利润占开元仪器合并口径净利润比例较小，注销开元科

技对发行人净利润影响较小。

单位：万元

年度	公司	净利润	
		金额	占比
2009	开元科技	-79.38	-3.44%
	开元仪器	2,307.08	
2010	开元科技	-42.34	-1.07%
	开元仪器	3,966.84	

(9) 报告期开元科技与发行人之间存在的资产、业务和资金往来情况

①报告期内开元科技与发行人之间存在的交易情况如下：

2009年开元科技主要向开元仪器销售制样机525.35万元，2010年1-6月开元科技与开元有限无业务往来。

②报告期各期末往来数据

截至2009年12月31日，开元科技应收开元有限货款4,108.23万元。

③经保荐机构和申报会计师核查，除上述交易往来情形外，报告期开元科技与发行人之间不存在其他资产、业务和资金往来情况，不存在为发行人分摊成本费用或其他输送利益情形。

(10) 发行人实际控制人、董事、监事和高管在开元科技的任职情况

开元科技2000年4月设立时的执行董事、法定代表人、经理为罗建文、监事为张平。

2006年9月，开元科技股东会通过决议，执行董事、法定代表人、经理由罗建文改为罗华东担任，监事由张平改为朱芳担任。

开元科技2001年成立起至2010年注销时止，除发行人实际控制人罗建文、罗华东及实际控制人的关联方张平（罗旭东配偶）、朱芳（罗华东配偶）的上述任职外，发行人实际控制人、董事、监事和高管，均不存在在开元科技的任职行为。

2008年以前，开元科技主要从事红外线测硫仪、电子仪器、计算机软硬件的研究、开发和相关的技术服务，2008年3月-2009年9月，开元科技主要从事煤质制样设备的研发、生产和销售，2009年9月以后至2010年6月注销时，开元科技无实际业务。

开元科技自2007年10月16日起，至2010年6月29日注销时止，一直为

开元仪器的全资子公司。

综合上述情况，不存在竞业禁止的行为。

(11) 成立平方软件而不继续利用开元科技从事软件业务的原因

开元科技设立后至 2007 年，主要从事电厂燃料管理系统、煤质检测仪器管理软件的研发和生产。开元科技成立后，配合开元有限研发人员前后开发了二十余种测控软件，开元科技软件业务在 2001-2005 年保持了良好的发展势头，其提供的管理软件为开元有限仪器产品各项功能的充分发挥，发挥了重要保证作用。

但随着电子科技的快速发展，开元有限在硬件产品的研发方向上决定采用众多新技术（比如 ISA 总线改为 PCI 总线和 USB、温度冷却校正数学模型的更新、A/D 数据结构的改变等），由于开元科技团队人员的知识背景、领域能力、研发理念、团队构成等方向与开元有限的要求出现了一定差距，公司在 2005 年下半年果断决策，重新招聘一批软件开发人员另行成立平方软件公司，开元科技主要负责开元仪器传统产品管理软件的配套，由平方软件主要负责新工艺及新产品配套软件的研发。

2007 年开始开元科技基本上只负责开元仪器老产品的软件配套销售，没有新的软件产品推出，随着开元仪器老产品业务萎缩，开元科技业务逐步萎缩，研发与技术人员陆续离开公司。

2008 年 3 月，开元科技转型为主要从事煤质制样设备的研发、生产和销售，原业务相应软件调试安装人员和剩余开发人员转入平方软件。至 2009 年 9 月，开元仪器对母子公司业务进行调整，将制样业务收归至母公司具体经营。2009 年 9 月之后，开元科技不再从事实际业务。

开元科技从事软件相关业务期间历年经营数据如下：

单位：万元

项目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
电厂燃料管理系统	-	386.79	-	-	-	-	-	-
硫含量测试系统	-	-	149.79	207.05	261.64	315.74	296.53	268.29
红外测氢仪控制软件	-	-	-	-	16.24	32.48	94.44	58.12
发热量测试系统	-	-	327.22	389.42	639.17	764.80	466.74	245.85
激光盘点测试系统	-	-	-	32.48	44.87	6.84	50.51	45.70
微波水分测试系统	-	-	25.13	14.78	56.03	85.26	71.45	24.53
灰熔融性测试系统	-	-	23.33	53.83	96.06	141.12	74.41	54.68
煤质工业分析系统	-	-	82.91	427.58	511.54	507.62	205.82	193.90

项目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
便携式快速灰分测试系统	-	-	-	-	-	-	-	22.22
营业收入合计	-	386.79	608.38	1,125.14	1,625.55	1,853.86	1,259.91	913.29
净利润	-21.00	111.00	179.63	366.24	934.77	1,098.94	536.82	855.50

2007 年开始开元科技基本上只负责开元仪器老产品的软件配套销售，没有新的软件产品推出，随着开元仪器老产品业务萎缩，开元科技业务逐步萎缩，研发与技术人员陆续离开公司，导致 2007 年开元科技成本费用急剧减少，同时开元科技只需销售原已开发完成的软件产品给开元仪器配套，不再对该部分产品进行升级或者个性化配置，仅保留标准配置，并且在销售完成后就停产了该类产品，因此不再发生相关的安装调试费用，因此 2007 年开元科技净利润率较高。从 2008 年起，开元科技转型为从事煤质制样设备的研发、生产和销售，不再从事软件业务。

结合开元科技的 2006 年以来的经营情况分析看：

单位：万元

项目	2008 年	2007 年	2006 年
营业收入	376.59	913.29	1,259.91
营业成本	286.76	-	10.88
期间费用	137.38	61.97	823.77
营业利润	-51.31	835.44	403.46
净利润	-46.92	855.50	536.82

2007 年开元科技的期间费用较小，因为其软件业务只负责销售标准产品，不再负责安装调试，故相关的期间费用和成本均较小；开元科技自 2008 年开始即转型为制样设备的研发、生产和销售，其经营业绩主要是制样设备贡献，不再包含软件业务的业绩。

(12) 开元仪器同一控制下合并开元科技，其支付的合并成本与取得开元科技所有者权益账面价值之间的差额巨大的原因及合理性

2006 年 9 月 8 日，开元科技股东会通过决议，同意罗建文将其所持公司 80.00 万元出资额转让给开元有限，同日，罗建文与开元仪器签订股份转让协议，以 80.00 万元价格将 80.00 万元出资额转让给开元有限。同时，开元科技将注册资本由 100.00 万元增至 300.00 万元，新增 200.00 万元的注册资本由开元仪器货币出资。

截至 2006 年 9 月 30 日，开元科技账面所有者权益总额为 3,355.23 万元，

其中：实收资本 300.00 万元，盈余公积 641.20 万元，未分配利润 2,414.03 万元。

由于开元仪器合并开元科技属于同一控制下企业合并，开元仪器其按比例享有开元科技所有者权益账面价值为 3,131.55 万元，开元仪器支付的合并成本 280.00 万元小于其按比例享有开元科技所有者权益账面价值之间的差额 2,851.55 万元，确认为开元有限的资本公积。

开元仪器合并开元科技支付的合并成本较小，主要因为开元仪器与开元科技系同一控制下公司，其合并系规范公司架构所致，转让和增资的价格依据均为原价（每一元注册资本价格为一元）。被合并方开元科技所有者权益账面价值金额较大，系因开元科技存续时间较长，历年经营积累较多所致。

(13) 报告期内开元科技流动资产的主要内容、发行人和开元科技之间应收货款的背景和金额巨大的原因、所有者权益的形成内容及与注册资本差异较大的原因

① 报告期各期末，开元科技流动资产的主要内容

单位：万元

项目	2010. 6. 30	2009. 12. 31
货币资金	5.66	3.54
应收账款	4,016.23	4,108.23
预付款项	15.64	15.70
其他应收款	26.99	27.49
流动资产合计	4,064.51	4,154.96

② 发行人和开元科技应收货款的背景及金额较大的原因

开元科技设立后至报告期前，主要从事电厂燃料管理系统及煤质检测仪器管理软件的研发和生产，因开元科技与开元有限系同一控制下的公司，开元有限当时对下游的结算要求比较宽松，应收账款余额较大，开元科技分担了开元有限的部分现金流压力，其与开元有限的往来货款未及时进行支付。

由于煤质检测仪器管理软件是煤质检测仪器的重要组成部分且开元科技设立时间较长，历年累积未进行结算的金额因此也较大，延续到报告期内，造成报告期各期末开元科技应收账款余额较大。由于报告期内，开元科技已成为开元有限全资子公司，至其注销，上述应收账款对合并口径的报表无重要影响。

③ 所有者权益的形成内容及与注册资本差异较大的原因

开元科技历年来所有者权益的形成内容及变化情况如下：

单位：万元

项目	实收资本	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
2000.1.1				
股东增资	10.00			10.00
净利润			-21.00	-21.00
2000.12.31	10.00		-21.00	-11.00
净利润			111.00	111.00
股东增资	20.00			20.00
2001.12.31	30.00		90.00	120.00
净利润			179.63	179.63
提取盈余公积		31.60	-31.60	
留存收益转增资本	90.00		-90.00	
差错更正	-20.00			-20.00
2002.12.31	100.00	31.60	148.03	279.63
净利润			366.24	366.24
提取盈余公积		227.76	-227.76	
2003.12.31	100.00	259.36	286.51	645.87
净利润			934.78	934.78
提取盈余公积		138.21	-138.21	
2004.12.31	100.00	397.57	1,083.08	1,580.65
净利润			1,098.94	1,098.94
提取盈余公积		164.84	-164.84	
2005.12.31	100.00	562.41	2,017.18	2,679.59
股东增资	200.00			200.00
净利润			536.82	536.82
提取盈余公积		78.79	-78.79	
2006.12.31	300.00	641.20	2,475.21	3,416.41
净利润			855.50	855.50
2007.12.31	300.00	641.20	3,330.71	4,271.91
净利润			-46.92	-46.92
2008.12.31	300.00	641.20	3,283.79	4,224.99
净利润			-79.38	-79.38
2009.12.31	300.00	641.20	3,204.41	4,145.61
净利润			-39.71	-39.71
2010.6.29	300.00	641.20	3,164.70	4,105.90

从开元科技所有者权益变动情况可以看出，开元科技所有者权益与注册资本的差异较大，主要因为开元科技存续时间较长，报告期前几年业绩良好，历年经

营实现的利润高且较为稳定、逐年积累且一直未分配所致。

3、实际控制人及其亲属曾控制、参股其他企业及其经营情况

经保荐机构、发行人律师、申报会计师核查，除招股说明书已经披露的企业之外，实际控制人及其亲属现在未控制、参股其他企业，曾经控制、参股的企业包括：

(1) 长沙开元智能机械设备有限公司

①历史沿革

a、2001年设立

长沙开元智能机械设备有限公司成立于2001年3月30日，由长沙煤质电脑仪器有限公司、陈迪华、王柳凤、文谷良、熊忠义、雷鸣共同出资设立。公司设立时的注册资本为50万元，法定代表人为罗华东，住所为长沙经济技术开发区开元路八号，经营范围为“设计、制造、销售矿石采制样设备、矿山机电设备。兼营：机电设备安装，技术咨询服务。”

开元智能设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	出资人	出资额	出资方式	出资比例
1	长沙煤质	38	货币	76%
2	陈迪华	10	货币	20%
3	王柳凤	0.5	货币	1%
4	文谷良	0.5	货币	1%
5	熊忠义	0.5	货币	1%
6	雷鸣	0.5	货币	1%
	合计	50		100%

2001年3月30日，长沙同创有限责任会计师事务所出具长创验字（2001）第29号验资报告，验证截至2001年3月30日，公司出资已足额到位。2001年3月30日，开元智能取得注册号为430121300259的《企业法人营业执照》。

b、2003年注销

2003年6月10日，开元智能股东会作出决议，决定注销本公司。

2003年6月12日、6月22日、7月2日，开元智能分三次在《长沙晚报》就注销事宜发布了公告。

2003年9月13日，开元智能清算组编制了《清算报告》。当日，开元智能向长沙县工商局提交了注销申请。

2003年9月19日，长沙县工商行政管理局对开元智能进行了注销登记。

②经营情况及注销原因

开元智能成立后主要从事采制样设备的生产和销售，由于与开元仪器的业务重叠，因此于2003年注销。

(2) 长沙开元仪器有限公司创元宾馆

长沙开元仪器有限公司创元宾馆（以下简称“创元宾馆”）是开元仪器的原分公司，成立于2004年7月7日，企业类型为有限责任公司分公司（私营），注册号为4301002690005，经营地址为长沙经济技术开发区开元路8号，负责人为罗建文，经营范围为住宿、餐饮。

创元宾馆因成立后一直没有对外营业，已于2007年4月16日注销。

六、持股5%以上股东及实际控制人基本情况

(一) 持股5%以上股东基本情况

公司持股5%以上股东为罗建文、罗旭东、罗华东，均为中国国籍，无永久境外居留权。

序号	姓名	持股数 (万股)	持股比例	身份证号码	住所
1	罗建文	1,553.40	34.52%	43011119480104XXXX	长沙市雨花区
2	罗旭东	1,059.14	23.54%	43011119711015XXXX	长沙市雨花区
3	罗华东	1,059.14	23.54%	43011119711015XXXX	长沙市雨花区

(二) 实际控制人

公司的实际控制人为罗建文、罗旭东、罗华东父子三人。

(三) 实际控制人、控股股东控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署日，实际控制人、控股股东无其他控制的企业。

(四) 股份质押或其他有争议情况

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人和控股股东直接或间接持有公司的股份均不存在质押或其他有争议的情况。

七、公司股本情况

（一）本次发行前后股本结构情况

公司本次发行前总股本为4,500万股,本次拟发行1,500万股人民币普通股。本次发行完成后公司总股本为6,000万股,本次发行的股份占发行后公司总股本的25.00%。

本次发行前后公司的股本结构如下:

股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
	股数(万股)	比例	股数(万股)	比例
罗建文	1,553.40	34.52%	1,553.40	25.89%
罗旭东	1,059.14	23.54%	1,059.14	17.65%
罗华东	1,059.14	23.54%	1,059.14	17.65%
其余45名自然人股东	328.33	7.30%	328.33	5.47%
5名机构股东	500.00	11.10%	500.00	8.33%
社会公众股东	-	-	1,500.00	25.00%
合计	4,500.00	100.00%	6,000.00	100.00%

（二）前十名自然人股东在本公司担任职务情况

序号	股东名称	持股数额(万股)	本次发行前持股比例	在公司任职情况
1	罗建文	1,553.3981	34.52%	董事长
2	罗旭东	1,059.1351	23.54%	副董事长
3	罗华东	1,059.1351	23.54%	董事、总经理
4	文胜	9.4145	0.21%	董事、副总经理
5	彭海燕	9.4145	0.21%	董事、副总经理
6	刘江舟	9.4145	0.21%	副总经理
7	何峰	9.4145	0.21%	财务总监
8	何建江	9.4145	0.21%	副总经理
9	郭剑锋	9.4145	0.21%	董事、董事会秘书
10	刘文超	9.4145	0.21%	开元机电副总经理

（三）最近一年发行人新增股东情况

1、2010年6月新增股东

2010年6月12日,开元有限召开股东会,同意公司引进文胜等45名新股东,原股东罗建文增资,公司注册资本由3,000万元增加至3,399万元,增资价格为6.5元/1元注册资本,增资方式均为现金出资,增资价格以截至2009年12

月 31 日每股净资产为基础，经新旧股东协商一致确定。

本次增资股东均为公司及控股子公司员工，具体任职情况如下：

序号	股东名称	身份证号	新增出资额 (万股)	任职情况
1	罗建文	43011119480104****	120	董事长
2	文 胜	43031219771006****	8	董事、副总经理
3	彭海燕	43020319741115****	8	董事、副总经理
4	刘江舟	43010519681203****	8	副总经理
5	何 峰	43293019740617****	8	财务总监
6	何建江	43010419740818****	8	副总经理
7	郭剑锋	43022319700713****	8	董事、董事会秘书
8	刘文超	43011119740828****	8	开元机电副总经理
9	陈方驰	43011119640310****	6	监事、电装车间主任
10	王淑春	43242619771018****	6	国际贸易部经理
11	付 丹	43010519810127****	6	售后服务部经理
12	罗 奇	43012119741101****	6	销售部经理
13	罗振宇	43012119790411****	6	销售部副经理
14	柳佳红	43012319720321****	6	销售部副经理
15	康玉蓉	43011119621016****	6	信息部经理
16	龙爱玲	43012119700820****	6	财务部经理
17	叶其山	43012119490804****	6	平方软件销售顾问
18	易顺勇	43262419740823****	6	研究院专业组长
19	张德强	14223219760924****	6	研究院副院长
20	李学时	43230119731122****	6	研究院专业组长
21	肖强亚	43010519430720****	6	在线分析项目负责人
22	周积文	45252519770207****	6	研究院工程师
23	刘长江	42900519810222****	6	产品经理
24	贺 朋	43010419680510****	6	黑龙江省经理
25	丁百雄	43282119730816****	6	吉林省经理
26	陈 林	43010519710516****	6	辽宁省经理
27	曾梅平	43030319621203****	6	华北区经理
28	吴 周	43010319810524****	6	京津唐经理
29	贺德强	43038219800801****	6	河北省经理
30	欧云利	43302519780808****	6	山西省经理
31	黄 猛	36030219780218****	6	山东省经理
32	郑恒利	43010319640305****	6	华东区经理
33	傅永恒	43012119730606****	6	西南区经理
34	周 云	43012119791015****	6	云南省经理

序号	股东名称	身份证号	新增出资额 (万股)	任职情况
35	易奇伟	43012119740929****	6	贵州省经理
36	张 军	43010319730407****	6	四川省经理
37	曹 为	43011119780716****	6	新疆经理
38	谭术根	43012119740811****	6	广东省经理
39	余 伟	42070019770720****	6	安徽省经理
40	李 正	43011119800918****	6	湖北省经理
41	向 容	43302419790810****	6	陕宁经理
42	张裕烂	43011119470513****	6	东星仪器副总经理
43	徐 乐	41292419780706****	6	东星仪器工程师
44	张 伟	43010319761019****	5	东星仪器销售经理
45	文谷良	43010519650420****	4	制样设备研发部主任
46	潘志国	43012119770606****	4	广西经理
合计		-	399	-

2、2010年11月新增股东

2010年11月17日，公司2010年第二次临时股东大会通过决议，决定将公司的注册资本由4,000万元增加至4,500万元，增加的注册资本500万元由广州基石创业投资合伙企业（有限合伙）、湖南新能源创业投资基金企业（有限合伙）、天津雷石泰和股权投资基金合伙企业（有限合伙）、天津达晨创世股权投资基金合伙企业（有限合伙）、天津达晨盛世股权投资基金合伙企业（有限合伙）以货币资金6,000万元认缴，增资价格为12元/股，以公司2010年预测净利润3,500万元为基础，15倍市盈率作为定价依据。

本次增资引入的股东情况如下：

（1）基石投资

①基本情况

基石投资成立于2009年12月2日；注册地和主要经营场所为广州高新技术产业开发区科学城揽月路80号综合楼第七层714室；合伙类型为有限合伙；合伙期限为至2014年11月30日；执行事务合伙人为张维；主营业务为创业投资业务、代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务、创业投资咨询业务、为创业投资企业提供创业管理服务业务、参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。

②目前合伙人情况

基石投资目前的合伙人情况如下：

序号	合伙人名称或姓名	合伙人类别	认缴出资额 (万元)	认缴出资 比例 (%)	实缴出资额 (万元)	出资方式
1	深圳市基石创业投资管理 有限公司	普通合伙人	100.00	0.25	100.00	货币
2	张 维	普通合伙人	2,500.00	6.16	2,500.00	货币
3	王启文	有限合伙人	500.00	1.23	500.00	货币
4	林 凌	有限合伙人	500.00	1.23	500.00	货币
5	陈延立	有限合伙人	700.00	1.72	700.00	货币
6	陶 涛	有限合伙人	500.00	1.23	500.00	货币
7	余伟斌	有限合伙人	1,195.00	2.94	1,195.00	货币
8	上海弘江创业投资 有限公司	有限合伙人	500.00	1.23	500.00	货币
9	北京华商盈通投资 有限公司	有限合伙人	8,000.00	19.70	8,000.00	货币
10	佛山市尚盟资产管 理有限公司	有限合伙人	6,000.00	14.78	6,000.00	货币
11	西安凯利传媒投资 有限公司	有限合伙人	3,000.00	7.39	3,000.00	货币
12	深圳市鹏瑞投资有 限公司	有限合伙人	500.00	1.23	500.00	货币
13	北京弘正嘉德投资 有限公司	有限合伙人	500.00	1.23	500.00	货币
14	彭文胜	有限合伙人	500.00	1.23	500.00	货币
15	邱 柏	有限合伙人	645.00	1.59	645.00	货币
16	孙 然	有限合伙人	600.00	1.48	600.00	货币
17	葛燕燕	有限合伙人	1,000.00	2.46	1,000.00	货币
18	郭世江	有限合伙人	500.00	1.23	500.00	货币
19	顾仁发	有限合伙人	500.00	1.23	500.00	货币
20	王 军	有限合伙人	760.00	1.87	760.00	货币
21	畅学军	有限合伙人	600.00	1.48	600.00	货币
22	赵文旗	有限合伙人	600.00	1.48	600.00	货币
23	单 昕	有限合伙人	600.00	1.48	600.00	货币
24	沈晓恒	有限合伙人	500.00	1.23	500.00	货币
25	胡朝晖	有限合伙人	500.00	1.23	500.00	货币
26	鲁国芝	有限合伙人	500.00	1.23	500.00	货币
27	沈 霖	有限合伙人	500.00	1.23	500.00	货币
28	褚德刚	有限合伙人	650.00	1.60	650.00	货币
29	许良根	有限合伙人	650.00	1.60	650.00	货币
30	大典企业管理有限 公司	有限合伙人	4,000.00	9.85	4,000.00	货币
31	马秀慧	有限合伙人	2,000.00	4.93	2,000.00	货币
32	徐 刚	有限合伙人	500.00	1.23	500.00	货币
	合计		40,600.00	100.00	40,600.00	

③最近三年的合伙人变动情况及背景

A、2009年12月成立时

基石投资于2009年12月2日成立时共有7名合伙人，分别为张维、王启文、林凌、陈延立、陶涛、余伟斌和上海弘江创业投资有限公司，认缴出资额为6,000.00万元。陈延立和余伟斌于2009年12月14日增加认缴出资395.00万元，认缴出资总额达到6,395.00万元。

成立时的合伙人的基本情况及其背景如下：

合伙人名称或姓名	基本情况	背景
张维	男，1968年生，身份证号：34010319681028****，住所：广东省深圳市福田区福田花园大厦****	2005年至2008年，任大鹏创业投资有限责任公司总经理；2008年至今，任深圳市基石创业投资管理有限公司董事长。
王启文	男，1966年生，身份证号：42030019660104****，住所：广东省深圳市福田区荔林苑****	2006年至2008年，任大鹏创业投资有限责任公司副总经理；2009年至今，任深圳市基石创业投资管理有限公司合伙人、董事总经理。
林凌	男，1970年生，身份证号：34252119700902****，住所：上海市长宁区中山西路****	2005年1月至2008年6月，任大鹏创业投资有限责任公司副总经理；2008年6月至今，任深圳基石创业投资管理有限公司合伙人、董事总经理。
陈延立	男，1969年生，身份证号：42010619691222****，住所：广东省深圳市福田区新洲路业城阁****	2005年至2007年，任大鹏创业投资有限责任公司财务总监；2007年至今，任深圳市基石创业投资管理有限公司合伙人、董事总经理。
陶涛	男，1973年生，身份证号：42010319731208****，住所：广东省深圳市福田区金域蓝湾一期逸湾阁****	2004年9月至2009年12月，任中创企业管理咨询（上海）有限公司董事、总经理；2007年11月至今，任深圳基石创业投资管理有限公司合伙人、董事总经理。
余伟斌	男，1965年生，身份证号：34290119650301****，住所：广东省深圳市福田区梅林一村****	2006年至2009年，任铜陵全威铜业科技有限公司副董事长兼总经理；2009年至今，任深圳市基石创业投资管理有限公司副总裁。
上海弘江创业投资有限公司	成立于2009年10月27日，住所为上海市嘉定区思诚路1378号11幢2084室，法定代表人为张洵君，注册资本为2,000万元，实收资本为800万元，公司类型为有限责任公司，经营范围为“实业投资，投资管理，会展会务服务，企业管理咨询，商务咨询，市场信息咨询与调查（不得从事社会调查、社会调研、民间调查、民间测验），机电设备、办公设备、文化用品的销售”	该公司是一家在上海市工商行政管理局嘉定分局注册成立的有限责任公司，由张洵君、蔡江龙共同出资设立；该公司主营实业投资、投资管理、企业管理咨询等业务。

B、2009年12月新增合伙人

基石投资2009年12月18日新增22名合伙人,分别为深圳市基石创业投资管理有限公司、北京华商盈通投资有限公司、佛山市尚盟资产管理有限公司、西安凯利传媒投资有限公司、深圳市鹏瑞投资有限公司、北京弘正嘉德投资有限公司、彭文胜、邱柏、孙然、葛燕燕、郭世江、顾仁发、王军、畅学军、赵文旗、单昕、沈晓恒、胡朝晖、鲁国芝、沈霖、褚德刚、许良根。基石投资的合伙人达到29人,总认缴出资额达到34,100.00万元。

新增合伙人的基本情况及其背景如下:

合伙人名称或姓名	基本情况	背景
深圳市基石创业投资管理有限公司	成立于2008年3月21日,法定代表人为张维,注册资本为500万元,实收资本为500万元,公司类型为有限责任公司,住所为深圳市福田区深南大道中国凤凰大厦1栋17C-2,经营范围为“为创业投资企业提供创业管理服务业务;创业投资咨询业务”	该公司是一家在深圳市市场监督管理局注册成立的有限责任公司,由深圳市基石创业投资有限公司、王启文、林凌、陶涛、陈延立共同出资设立;主营业务为股权投资管理、为创业投资企业提供创业投资管理服务,管理的基金人民币4亿元,主营投资于成长性企业。
北京华商盈通投资有限公司	成立于2008年3月7日,住所为北京市朝阳区朝阳门北大街乙12号1号楼22K室,法定代表人为齐东,注册资本为10,000万元,实收资本为10,000万元,公司类型为有限责任公司(法人独资),经营范围为“项目投资,投资管理,投资咨询”	该公司是一家在北京市工商行政管理局注册成立的有限责任公司,由陕西华商传媒集团有限责任公司出资设立;主营业务为项目投资,投资管理,投资咨询。
佛山市尚盟资产管理有限公司	成立于2009年11月11日,住所为佛山市禅城区石湾跃进路120号内一幢首层之三,法定代表人为招女,注册资本为100万元,实收资本为100万元,公司类型为有限责任公司(法人独资),经营范围为“资产管理,物业出租,房地产中介服务”	该公司是一家在佛山市禅城区工商行政管理局注册成立的有限责任公司,系广东宏宇集团有限公司的全资子公司,主营业务为资产管理,物业出租,房地产中介服务。
西安凯利传媒投资有限公司	成立于2007年4月12日,住所为西安市高新区高新一路16号创业大厦三层D座,法定代表人为周怀忠,注册资本为3,300万元,实收资本为3,300万元,公司类型为有限责任公司,经营范围为“传媒信息业的投资、开发、管理、营销策划及咨询服务”	是一家在西安市工商行政管理局注册成立的有限责任公司,由西安凯瑞投资发展有限公司、西安吉力投资发展有限公司共同出资设立,主要从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份以及相关咨询服务。
深圳市鹏瑞投资有限公司	成立于2001年7月12日,住所为深圳市南山区海岸大厦西座2103,法定代表人为徐航,注册资本为	该公司是一家在深圳市市场监督管理局注册成立的有限责任公司,由徐航、简立潮共同出资设立。公司主营投资兴办实

合伙人名称或姓名	基本情况	背景
	5,000 万元，实收资本为 5,000 万元，公司类型为有限责任公司，经营范围为“投资兴办实业；房地产开发；生态旅游开发与建设（具体项目另行申报）；自有房屋租赁”	业、房地产开发，生态旅游开发与建设，自有房屋租赁。
北京弘正嘉德投资有限公司	成立于 2007 年 11 月 19 日，住所为北京市北京经济技术开发区荣京东街 3 号 1 幢 22 层 1 单元，法定代表人为林温，注册资本为 5,000 万元，实收资本为 5,000 万元，公司类型为有限责任公司（自然人投资或控股），经营范围为“投资管理；资产管理”	该公司是一家在北京市工商行政管理局海淀分局注册成立的专业投资机构，由林晶、周兰金共同出资设立；主营业务为投资管理、资产管理。
彭文胜	男，1970 年生，身份证号：32010619700414****，住所：广东省深圳市南山区蛇口海月花园****	2005 年 1 月至今，任深圳市迈思豪餐饮实业有限公司总经理。
邱 柏	男，1969 年生，身份证号：42010619690817****，住所：广东省深圳市福田区黄埔雅苑翠悠园****	2006 年 1 月至 2008 年 3 月，任深圳市珠江投资发展有限公司董事长、总经理；2008 年 4 月至 2008 年 10 月，任广东省珠江投资股份有限公司副总裁；2008 年 10 月至今，任深圳市玉湖投资集团有限公司常务副总经理、深圳市玉湖房地产开发有限公司总经理。
孙 然	女，1974 年生，身份证号：42011119740510****，住所：广东省深圳市福田区东景花园****	2006 年至 2010 年，任深圳齐购科技有限公司客户关系经理；2010 年至 2011 年，任北京九合寰宇投资有限公司客户关系经理。
葛燕燕	女，1973 年生，身份证号：33072419730307****，住所：上海市徐汇区高安路****	2003 年至今，任上海全润创业投资有限公司总经办经理。
郭世江	男，1969 年生，身份证号：42010619691010****，住所：深圳市南山区松坪村****	2006 年至今，任深圳市天图网络技术有限公司经理。
顾仁发	男，1963 年生，身份证号：32021919630618****，住所：江苏省江阴市周庄镇东林村顾家村****	1995 年 5 月至今，任江苏长顺集团有限公司董事长。
王 军	男、1969 年生，身份证号：42010619690308****，住所：广东省深圳市南山区白石二道 8 号沙河中信红树湾花城****	2005 年 1 月至今、任恒泰证券深圳梅林路营业部总经理。
畅学军	男、1970 年生，身份证号：62270119701004****，住所：广东省深圳市罗湖区宝安北路人才市场大厦	2005 年 1 月至今，任广东圣天平律师事务所律师合伙人。
赵文旗	女，1968 年生，身份证号：610104681210****，住所：广东省	2004 年 5 月至 2006 年 12 月，西北证券深圳蛇口营业部员工；2007 年 1 月至 2007

合伙人名称或姓名	基本情况	背景
	深圳市动力公司****	年6月,南京证券深圳南海大道营业部员工;2007年6月至今,自由职业。
单 昕	男,1970年生,身份证号:42011119700504****,住所:广东省深圳市南山区科技园****	2005年至今,任职于深圳华为技术有限公司。
沈晓恒	男,1971年生,身份证号:33292119710524****,住所:广东省深圳市福田区振华路8号设计大厦****	近五年均任职于深圳市建筑设计研究总院有限公司,任城市环境研究院院长。
胡朝晖	男,1969年生,身份证号:61011319691123****,住所:广东省深圳市福田区红荔西路聚豪园****	2000年4月至2005年12月,任南方基金管理有限公司市场部副总监;2006年至今,任深圳市创维群欣安防科技有限公司总经理。
鲁国芝	女,1965年生,身份证号:34010419650605****,住所:广东省深圳市南山区红花园商业街****	1995年6月至2006年12月,历任比亚迪股份有限公司品质主管、采购经理、采购总监;2007年1月至今,自由投资人。
沈 霖	男,1966年生,身份证号:11010219660206****,住所:北京市朝阳区安慧里一区****	1998年8月至2006年12月,历任浙江欧美环境工程有限公司总经理、副总裁、总裁;2007年1月至今,任分水(北京)科技有限公司总经理。
褚德刚	男,1971年生,身份证号:11010219710216****,住所:北京市海淀区西三旗育新花园****	2004年6月至2006年10月,任香港中国创业投资有限公司高级副总裁;2006年11月至2008年12月,任美国JC弗劳尔斯投资公司北京代表处经理;2009年1月至今,任北京华盛恒力投资管理有限公司执行董事。
许良根	男,1971年生,身份证号:31011019710205****,住所:广东省深圳市罗湖区宝安路松园东一巷1号	2005年1月至今,任中国人民财产保险股份有限公司深圳市分公司法律部总经理。

C、2010年2月新增合伙人

基石投资2010年2月26日新增3名合伙人,分别为大典企业管理有限公司、马秀慧、徐刚。基石投资的合伙人达到32人,总认缴出资额达到40,600.00万元。

新增合伙人的基本情况及其背景如下:

合伙人名称或姓名	基本情况	背景
大典企业管理有限公司	成立于2004年12月2日,住所为北京市昌平区科技园区火炬街21号427室,法定代表人为蒋冀,注册资本为23,000万元,实收资本为23,000万元,公司类型为有限责任公司(台港澳合资),经营范	是一家由汇中控股(香港)有限公司、中国市场(香港)有限公司共同出资设立的外商合资企业,主营业务为企业管

合伙人名称或姓名	基本情况	背景
	围为“企业管理、策划；投资信息咨询；科技开发、转让与服务；出租办公用房（不含高档写字楼）”	
马秀慧	女，1971年生，身份证号：33252619710107****，住所：广东省中山市古镇镇东岸北路****	2006年1月至今，任欧普照明总裁。
徐刚	男，1970年生，身份证号：61011319700922****，住所：广东省深圳市南山区蛇口海琴花园****	2006年至今，任汇中天恒投资有限公司总裁；2009年至今，任天和时代企业管理有限公司董事长。

④最近一年一期的财务数据

基石投资最近一年及一期的总资产、净资产、净利润数据如下：

单位：万元

财务指标	2011年12月31日或2011年	2010年12月31日或2010年
总资产	38,758.49	39,866.47
净资产	38,758.49	39,866.47
净利润	-1,107.98	-736.36

注：2010年12月31日的财务数据经立信大华会计师事务所有限公司深圳分所于2011年3月22日出具的《审计报告》（立信大华（深）审字[2011]294号）审计。2011年12月31日的财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所出具的《审计报告》（信会师深报字【2012】第20006号）审计。

（2）新能源投资

①基本情况

新能源投资成立时间为2010年5月14日；注册地和主要经营场所为湖南省株洲市天元区栗雨工业园促进园一期配套综合楼B606号；合伙类型为有限合伙企业；合伙期限为7年；执行事务合伙人为湖南清源投资管理有限公司（委托代表：王鹏）；主要业务为投资（国家专营专控及法律法规限制经营的除外）、投资咨询服务、投资管理服务。

②目前合伙人情况

新能源投资目前的合伙人情况如下：

序号	合伙人名称或姓名	合伙人类别	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）	实缴出资额（万元）	出资方式
1	湖南清源投资管理有限公司	普通合伙人	1,000.00	3.94	1,000.00	货币
2	湖南联创控股集团有限公司	有限合伙人	5,100.00	20.08	5,100.00	货币
3	国投高科技投资有限公司	有限合伙人	5,000.00	19.69	5,000.00	货币

序号	合伙人名称或姓名	合伙人类别	认缴出资额(万元)	认缴出资比例(%)	实缴出资额(万元)	出资方式
4	湖南高新创业投资有限责任公司	有限合伙人	5,000.00	19.69	5,000.00	货币
5	株洲南车时代高信投资担保有限责任公司	有限合伙人	2,600.00	10.24	2,600.00	货币
6	株洲市国有资产投资控股集团有限公司	有限合伙人	1,500.00	5.91	1,500.00	货币
7	株洲高科集团有限公司	有限合伙人	1,500.00	5.91	1,500.00	货币
8	熊宇	有限合伙人	1,200.00	4.72	1,200.00	货币
9	兰思祺	有限合伙人	1,000.00	3.94	1,000.00	货币
10	张慈	有限合伙人	500.00	1.97	500.00	货币
11	王辉宇	有限合伙人	400.00	1.57	400.00	货币
12	唐声振	有限合伙人	300.00	1.18	300.00	货币
13	雷勇	有限合伙人	300.00	1.18	300.00	货币
	合计		25,400.00	100.00	25,400.00	

③最近三年的合伙人情况及背景

A、2010年5月成立时

新能源投资于2010年5月14日成立时共有11名合伙人，分别为湖南清源投资管理有限公司、湖南联创控股集团有限公司、国投高科技投资有限公司、湖南高新创业投资有限责任公司、株洲南车时代高新投资担保有限责任公司、株洲市国有资产投资控股集团有限公司、株洲高科集团有限公司、王辉宇、株洲兆富投资咨询有限公司、湖南华盛建设工程(集团)有限公司、湖南瑞驰丰和创业投资管理有限公司。

成立时的合伙人的基本情况及其背景如下：

合伙人名称或姓名	基本情况	背景
湖南清源投资管理有限公司	成立于2009年12月8日，住所为长沙市天心区湘府路189号标志长沙商务中心A幢1324房，法定代表人为王鹏，注册资本为1,000万元，实收资本为1,000万元，公司类型为有限责任公司，经营范围为“高新技术成果产业化投资、投资管理及其咨询服务”	该公司系2009年12月在湖南省工商局注册成立的有限责任公司，由株洲南车时代高新投资担保有限责任公司、湖南瑞驰丰和创业投资管理有限公司等机构共同出资设立；该公司为新能源投资的唯一普通合伙人。
湖南联创控股集团有限公司	成立于2010年5月12日，住所为长沙市芙蓉区解放西路136号14楼，法定代表人为罗劲军，注册资本为5,000万元，实	该公司系由罗劲军、杨键、张杰、周文、龙炼等自然人共同设立的有限责任公司，主要从事冶金原料开

合伙人名称或姓名	基本情况	背景
	收资本为 5,000 万元, 公司类型为有限责任公司, 经营范围为“矿业投资; 经销日用百货、五金、交电、化工(不含危险及监控化学品)、建筑材料、机电设备、电子产品、冶金炉料、国产汽车(不含小轿车)和政策允许的矿产品、金属材料; 水泥、石灰和石膏制品的制造、销售; 建筑工程机械设备的租赁; 建筑工程技术的研究与发展”。	发与供应, 冶金产品贸易与服务, 金融领域投资与运作, 是一家为钢铁生产企业提供综合配套、为用钢终端客户提供资源保供解决方案, 以冶金价值链为资源平台的投资控股集团。
国投高科技投资有限公司	成立于 1996 年 9 月 12 日, 住所为北京市西城区阜成门北大街 6-6 号(国际投资大厦), 法定代表人为刘学义, 注册资本为 64,000 万元, 实收资本为 64,000 万元, 公司类型为有限责任公司(国有独资), 经营范围为“医药制造业、生物、医疗器械、化学原料及制品、机械、汽车、电子信息、新材料、高新农业、食品加工、建材橡胶、针纺织品、技术服务业、新能源、资源综合利用、节能、环保等领域的高新技术创业投资; 高新技术创业投资咨询业务; 资产受托管理; 为高新技术创业企业提供创业管理服务业务”	该公司系国家开发投资公司的全资子公司, 主要从事高科技项目产业化阶段的投资业务, 涉及电子信息、生物医药、汽车零部件、新材料、现代农业等行业。曾经投资参股、控股了 10 余家上市公司。
湖南高新创业投资有限责任公司	成立于 2007 年 6 月 28 日, 住所为长沙市天心区城南西路 1 号, 法定代表人为黄明, 注册资本为 60,000 万元, 实收资本为 60,000 万元, 公司类型为国有独资有限责任公司, 经营范围为“创业投资及其代理、咨询、顾问、管理服务; 从事创业投资相关的衍生业务、资本经营、投资业务”	该公司系 2007 年经湖南省委、省政府批准成立, 并由省政府授权经营的具有独立法人资格的有限责任公司, 属省管企业, 由省财政厅、科技厅共同管理, 受省财政厅、省科技厅的委托, 为国家、湖南省认定和支持的高新技术企业或项目提供投资担保服务, 办理高新技术产业投资担保等有关业务。
株洲南车时代高信投资担保有限责任公司	成立于 2003 年 5 月 12 日, 住所为株洲市石峰区田心高科园, 法定代表人为贺文成, 注册资本为 10,000 万元, 实收资本为 10,000 万元, 公司类型为有限责任公司, 经营范围为“投资、担保及相关业务咨询, 融资咨询服务、租赁(上述项目中, 涉及行政许可的, 凭本企业许可证经营); IT 产品、电器产品、机械产品(需专项审批的除外)、交流装置、变压器、散热器、电抗器、半导体热工设备、半导体壳、机车电器的研发、制造、销售及技术服务; 小水电开发”	该公司系由中国南车股份有限公司的全资子公司南车株洲电力机车研究所有限公司联合株洲高科集团有限公司共同出资设立的一家从事股权投资和投资基金管理等业务的专业投资公司。
株洲市国有资产投资控股集团有限公司	成立于 1998 年 9 月 22 日, 住所为株洲市天元区黄河南路 455 号, 法定代表人为吴春泉, 注册资本为 100,000 万元, 实收资本为 50,000 万元, 公司类型为国有独资有限责任公司, 经营范围为“国有资产投	该公司系经株洲市人民政府批准并出资设立的国有大型投资类企业, 公司现有参控股企业 36 家, 其中投资及资产经营管理类企业 6 家、金融证券类企业 5 家、产业类企业 20

合伙人名称或姓名	基本情况	背景
	资、经营；城市基础设施、农村基础设施开发、建设、经营、农业综合开发；房地产开发、经营；物业管理；企业经营管理咨询服务”	家（其中上市公司 4 家）、房地产开发及建设类企业 3 家、商业服务类企业 2 家。
株洲高科集团有限公司	成立于 1999 年 3 月 17 日，住所为株洲开发区黄河北路火炬大厦，法定代表人为巢亮，注册资本为 48,500 万元，实收资本为 48,500 万元，公司类型为有限责任公司，经营范围为“高新技术项目投资开发和高新技术产品的生产经营；高新区工业园区及周边配套园区土地开发建设及配套建设；管理经营管委会现有国有资产；科技园区开发，技术咨询、转让、培训、服务”	该公司系株洲高新区管委会 1999 年出资成立的国有独资企业，主要负责高新区河西示范园开发经营。截至目前，资产规模达到 89 亿元。
王辉宇	男，1968 年生，身份证号：43020319680531****，住所：长沙市雨花区韶山北路****	2006 年至今，任柳州西菱涂装有限公司总经理。
株洲兆富投资咨询有限公司	成立于 2009 年 8 月 24 日，住所为湖南省株洲市天元区黄河南路 219 号四层，法定代表人为廖斌，注册资本为 4,580 万元，实收资本为 4,580 万元，公司类型为有限责任公司，经营范围为“产业投资、创业投资、资产管理；企业管理咨询服务”	该公司系由廖斌、何智云、王晟、孙壮志、刘跃平等 10 名自然人共同投资设立的有限责任公司，注册于株洲市工商行政管理局。
湖南华盛建设工程（集团）有限公司	成立于 1998 年 4 月 15 日，住所为长沙市韶山北路 338 号华盛花园写字楼 2 楼，法定代表人为罗劲松，注册资本为 6,800 万元，实收资本为 6,800 万元，公司类型为有限责任公司，经营范围为“按本企业《建筑企业资质证书》核定的范围承接工程；建筑材料（不含硅酮胶）、机电设备的销售”	该公司系由湖南华盛麓峰投资控股有限公司、罗立新、黄伟、胡正清、李皓共同投资设立的有限责任公司，注册于湖南省工商行政管理局。
湖南瑞驰丰和创业投资管理有限公司	成立于 2008 年 2 月 28 日，住所为长沙高新开发区麓谷麓天路 8 号橡树园 5 栋 438 号，法定代表人为周文，注册资本为 3,000 万元，实收资本为 3,000 万元，公司类型为有限责任公司，经营范围为“创业投资；创业投资管理；创业投资咨询服务”	该公司系由湖南联创控股集团有限公司和周文共同投资设立的有限责任公司，注册于长沙市工商行政管理局。

B、2011 年 3 月合伙人变更

新能源投资部分有限合伙人于 2011 年 3 月进行了份额转让，具体如下：株洲兆富投资咨询有限公司将其全部份额转让给新增自然人兰思祺和张慈；湖南华盛建设工程（集团）有限公司将其全部份额转让给新增自然人熊宇、唐声振、雷勇及湖南清源投资管理有限公司；湖南瑞驰丰和创业投资管理有限公司将其全部份额转让给湖南联创控股集团有限公司。新能源投资于 2011 年 3 月 18 日办理了工商变更登记。此次变更后，株洲兆富投资咨询有限公司、湖南华盛建设工程（集

团)有限公司、湖南瑞驰丰和创业投资管理有限公司不再是新能源投资的合伙人,新增 5 名合伙人,新能源投资的合伙人人数为 13 人。

新增合伙人的基本情况及其背景如下:

合伙人名称或姓名	基本情况	背景
熊宇	男, 1988 年出生, 身份证号: 43010519880904****, 住所: 长沙市开福区王家垅****	2004 年至 2007 年, 就读湖南长沙市长郡中学; 2007 年至 2008 年, 就读华南师范大学附属中学; 2008 年至今, 利物浦大学就读。
兰思祺	男, 1989 年生, 身份证号: 43010319890607****, 住所: 长沙市天心区书院路****	2005 年 4 月至 2009 年 6 月, 雷德兰文理学校就读高中; 2009 年 9 月, 香港城市大学就读本科。
张慈	女, 1970 年生, 身份证号: 43010319700901****, 住所: 长沙市天心区书院路****	1992 年至 2006 年, 任湖南工商管理学院计财处处长; 2006 年至今, 任长沙博雅置业开发有限公司董事、财务总监。
唐声振	男, 1971 年生, 身份证号: 43041119710820****, 住所: 长沙市开福区圣爵斯****	2006 年, 任湖南星一汽车贸易有限公司执行董事; 2007 年, 任长沙大智投资管理有限公司、上海申昊投资管理有限公司董事长; 2009 年至今, 任湖南国联投资股份有限公司总裁。
雷勇	男, 1976 年生, 身份证号: 43011119760713****, 住所: 长沙县星沙镇开元路社区****	2005 年 2 月至今, 任湖南汇亿丰投资置业有限公司、湖南和立建材有限公司、湖南汇景园林有限公司、湖南百家乐物业管理有限公司董事长、总经理。

C. 2011 年 9 月转让出资额

根据湖南清源投资管理有限公司与株洲南车时代高新投资担保有限责任公司 2011 年 9 月签署《有限合伙企业权益转让协议》, 湖南清源投资管理有限公司将其在新能源投资的 200 万出资权益以及所有与之相关的权利和义务转让给株洲南车时代高新投资担保有限责任公司。就上述变更, 新能源投资已办理完毕工商变更登记。

④最近一年一期的财务数据

单位: 万元

财务指标	2011 年 12 月 31 日或 2011 年	2010 年 12 月 31 日或 2010 年
总资产	25,079.58	13,611.42
净资产	25,079.58	13,604.52
净利润	-124.95	-195.48

注: 2010 年 12 月 31 日的财务数据经湖南天岳联合会计师事务所于 2011 年 3 月 25 日出具的《审计报告》(湘天岳审字[2011]第 018 号)审计。2011 年 12 月 31 日的财务数据未经审计。

(3) 雷石投资

①基本情况

雷石投资成立时间为 2009 年 12 月 24 日；注册地和主要经营场所为天津经济技术开发区新城西路 52 号滨海金融街 6 号楼三层 313 室；合伙类型为有限合伙；合伙期限为 7 年；执行事务合伙人为天津雷石合安股权投资管理合伙企业(有限合伙)（委派代表：林云飞）；主营业务为从事对未上市企业的投资，对上市公司非公开发行股票的投资以及相关咨询服务；国家有专营、专项规定的按专营专项规定。

②目前合伙人情况

雷石投资目前的合伙人情况如下：

序号	合伙人名称或姓名	合伙人类别	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）	实缴出资额（万元）	出资方式
1	天津雷石合安股权投资管理合伙企业(有限合伙)	普通合伙人	110.00	0.91	110.00	货币
2	蔺力	有限合伙人	500.00	4.13	500.00	货币
3	姚建波	有限合伙人	500.00	4.13	500.00	货币
4	俞月苏	有限合伙人	500.00	4.13	500.00	货币
5	王建立	有限合伙人	500.00	4.13	500.00	货币
6	胡长源	有限合伙人	1,000.00	8.26	1,000.00	货币
7	李明	有限合伙人	1,000.00	8.26	1,000.00	货币
8	路景生	有限合伙人	400.00	3.30	400.00	货币
9	齐晶岩	有限合伙人	200.00	1.65	200.00	货币
10	张力	有限合伙人	100.00	0.83	100.00	货币
11	王华东	有限合伙人	200.00	1.65	200.00	货币
12	张宇鑫	有限合伙人	500.00	4.13	500.00	货币
13	李新胜	有限合伙人	500.00	4.13	500.00	货币
14	柴青君	有限合伙人	250.00	2.07	250.00	货币
15	刘玉枝	有限合伙人	500.00	4.13	500.00	货币
16	郝为	有限合伙人	500.00	4.13	500.00	货币
17	马强	有限合伙人	100.00	0.83	100.00	货币
18	夏树屏	有限合伙人	100.00	0.83	100.00	货币
19	杜务	有限合伙人	200.00	1.65	200.00	货币
20	张晓中	有限合伙人	500.00	4.13	500.00	货币
21	张华纲	有限合伙人	500.00	4.13	500.00	货币
22	刘文	有限合伙人	200.00	1.65	200.00	货币
23	吴波	有限合伙人	200.00	1.65	200.00	货币
24	董子兴	有限合伙人	1,000.00	8.26	1,000.00	货币
25	王宇	有限合伙人	124.00	1.02	124.00	货币

序号	合伙人名称或姓名	合伙人类别	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	实缴出资额 (万元)	出资方式
26	王延亮	有限合伙人	500.00	4.13	500.00	货币
27	黄文庆	有限合伙人	100.00	0.83	100.00	货币
28	张文胜	有限合伙人	1,000.00	8.26	1,000.00	货币
29	珠海西点投资咨询有限公司	有限合伙人	76.00	0.63	76.00	货币
30	刘铮	有限合伙人	250.00	2.07	250.00	货币
	合计		12,110.00	100.00	12,110.00	

③最近三年的合伙人情况及背景

A、2009年12月成立时

雷石投资于2009年12月2日成立时共有25名合伙人，分别为天津雷石合安股权投资管理合伙企业（有限合伙）、蔺力、姚建波、俞月苏、王建立、胡长源、李明、路景生、齐晶岩、张力、王华东、张宇鑫、李新胜、柴青君、刘玉枝、郝为、马强、夏树屏、杜务、张晓中、张华纲、刘文、吴波、董子兴、王宇，认缴出资额为11,110.00万元。

成立时的合伙人的基本情况及其背景如下：

合伙人名称或姓名	基本情况	背景
天津雷石合安股权投资管理合伙企业（有限合伙）	成立于2009年9月27日，住所为天津经济技术开发区新城西路52号滨海金融街6号楼三层H304室，执行事务合伙人为天津雷石合安股权投资基金管理合伙企业（有限合伙），认缴出资额为226万元，企业类型为有限合伙，经营范围为“受托管理股权投资基金、从事投融资管理及相关咨询服务”	该企业系由天津雷石合安股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）和林云飞共同出资设立的合伙企业，主要从事受托管理投资基金业务。
蔺力	男，1957年生，身份证号：11010819570501****，住所：北京市海淀区知春里豪景佳苑****	1998年至今，任北京康悦科技有限公司总经理。
姚建波	男，1959年生，身份证号：37062019591005****，住所：山东省威海市环翠区统一路****	2006年至今，任士多姆（北京）国际贸易有限公司。
俞月苏	女，1948年生，身份证号：33022219481219****，住所：浙江省慈溪市宗汉街道马家路村新街****	2006年1月至今，任慈溪兴业夕阳红基金会理事长；2006年1月至2008年5月，任宁波兴业铜业监事；2008年5月至今，任兴业铜业国际集团有限公司非执行董事。
王建立	男，1971年生，身份证号：33022219711015****，住所：浙江省慈溪市横河镇****	2006年12月至今，任兴业铜业国际集团有限公司执行董事。

合伙人名称或姓名	基本情况	背景
胡长源	男，1948年生，身份证号：33022219480425****，住所：浙江省慈溪市宗汉街道马家路村新街****	1998年至今，任兴业铜业国际集团有限公司董事长；2005年12月至今，任浙江省慈善总会副会长。
李明	男，1968年生，身份证号：34040419681202****，住所：上海市虹口区四平路****	2005年至2010年，任上海观盛实业有限公司董事长；2010年至今，任上海励思建筑科技有限公司董事长。
路景生	男，1957年生，身份证号：22240319571028****，住所：吉林省延吉市朝阳街****	2005年至今，任宏孚保险经纪（北京）有限公司董事长。
齐晶岩	女，1965年生，身份证号：11010519650318****，住所：北京市西城区前公用胡同****	1991年至2009年，任日本日立公司国际采购部主任；2010年至今，任职日本（株式会社）Lafaso Japan 法人、社长。
张力	男，1972年生，身份证号：11010519720107****，住所：北京市朝阳区黄寺大街****	1998年6月至今，任思科系统（中国）网络技术有限公司中国区副总裁、运营商解决方案中心总经理。
王华东	男，1970年生，身份证号：11010519701107****，住所：北京市海淀区志强北园****	2005年1月至2007年2月，任上海中丝国际仓储运输公司总经理；2007年3月至今，任上海汇展国际物流有限公司总经理。
张宇鑫	男，1972年生，身份证号：15020719720518****，住所：上海浦东新区锦绣路****	2005年至今，任上海道杰投资有限公司董事长。
李新胜	男，1965年生，身份证号：15020219650122****，住所：内蒙古包头市东河区和平路东三区北小区*****	2005年1月至今，任北京银通康盛科技公司总经理。
柴青君	男，1963年生，身份证号：22240619630323****，住所：吉林省和龙市福洞镇****	2005年至今，任汪清县青松钨钼有限公司董事长。
刘玉枝	女，1964年生，身份证号：22240119640321****，住所：上海市卢湾区瑞金一路****	2005年至今，退休。
郝为	女，1970年生，身份证号：11010219700306****，住所：北京市朝阳区水碓东路****	2005年至今，任北京君为文化传播有限公司执行董事。
马强	男，1970年生，身份证号：51021219700923****，住所：北京市朝阳区拂林园小区****	1995年5月至今，供职于博彦科技股份有限公司及其前身博彦科技（北京）有限公司。历任软件本地化部门经理、研发中心总监等职。现任博彦科技董事长、总经理。
夏树屏	男，1971年生，身份证号：34010219711019****，住所：安徽省合肥市瑶海区桃园路合浦东村*****	1999年9月至今，任思科系统（中国）网络技术有限公司中国区售后服务部、销售总监。
杜务	男，1968年生，身份证号：43010319680421****，住所：吉林市龙潭区土城子街****	2004年1月至今，任意林励志图书发行有限公司董事长。

合伙人名称或姓名	基本情况	背景
张晓中	男，1965年生，身份证号：14020219650818****，住所：北京市海淀区阜成路****	2003年7月至今，任北京山鑫龙贸易有限公司总经理。
张华纲	男，1962年生，身份证号：21021119621020****，住所：广东省深圳市福田区电子公司****	1993年至2010年，历任金地（集团）股份有限公司总经理助理、财务总监、常务副总经理、总经理、总裁；2010年7月至今，任中国华皓控股有限公司董事长。
刘文	男，1964年生，身份证号：11010519641104****，住所：北京市朝阳区小黄庄路 *****	2005年1月至今，就职于中国建筑技术集团有限公司。
吴波	男，1969年生，身份证号：11010219691010****，住所：北京市海淀区田村永金里小区****	2002年6月至2008年1月，任北京中青旅风采科技公司总经理；2008年2月至2009年7月，病休；2009年8月至今，任北京香港马会技术开发有限公司副总裁。
董子兴	男，1972年生，身份证号：36020319721108****，住所：北京市海淀区罗庄北里锦秋家园 *****	2005年1月至今，任北京江山美好能源科技有限公司总经理。
王宇	男，1974年生，身份证号：11010219740821****，住所：北京西城区文兴街****	2005年至2007年，任弘毅投资投资总监；2007年9月至今，任雷石投资合伙人兼CEO。

B、2010年5月增加合伙人

雷石投资于2010年5月25日增加3名有限合伙人，分别为王延亮、黄文庆、张文胜。就上述变更，雷石投资办理工商变更登记，认缴出资额增加至12,110.00万元，合伙人数增加至28人。

新增合伙人的基本情况及其背景如下：

合伙人名称或姓名	基本情况	背景
王延亮	男，1967年生，身份证号：12010419671215****，住所：天津市南开区黄河道****	2002年3月至2010年10月，任讯达中国电梯有限公司北京分公司总经理；2010年10月至今，任北京易信通联信息技术有限公司董事。
黄文庆	男，1969年生，身份证号：11010819690407****，住所：北京市海淀区北清路北京分析仪器厂宿舍****	2005年至今，任北京展鹏电子技术有限公司董事长；2010年至今，任实达迪美数据处理有限公司副董事长、北京九桥软件有限公司总经理。
张文胜	男，1975年生，身份证号：12022319750921****，住所：天津静海县沿庄镇流庄村村政文化区****	2005年担任天津博瑞特金属制品有限公司、总经理；2010年至今担任天津恒丰运业金属制品有限公司总经理。

C、2011年12月出资额变动

根据雷石投资全体合伙人最新签署的《变更决定书》及《天津雷石泰和股权投资基金合伙企业（有限合伙）合伙协议》，柴青君认缴出资额由 500 万元变更为 250 万元；王宇认缴出资额由 200 万变更为 124 万元；刘铮向雷石投资认缴 250 万元的出资额；珠海西点投资咨询有限公司向雷石投资认缴 76 万元的出资额。雷石投资目前的合伙人已实缴出资额，并已办理完毕工商变更登记。

新增合伙人的基本情况及其背景如下：

合伙人名称或姓名	基本情况	背景
珠海西点投资咨询有限公司	成立于 2007 年 11 月 2 日，住所为珠海市吉大石花东路 16 号 1 栋 9D 房，法定代表人为求伟芹，注册资本为 50 万元，实收资本为 50 万元，公司类型为有限责任公司（自然人独资），经营范围为“项目投资咨询、物业代理；社会经济信息咨询及商业批发、零售（不含许可经营项目）”	注册于广东省珠海市工商行政管理局，主营业务为项目投资咨询。
刘铮	女，1968 年生，身份证号：11010119681216****，住所：北京市海淀区北洼西里****	2005 年 1 月至 2008 年 6 月，任北京中电广通科技有限公司总经理；2008 年 6 月至 2011 年 6 月，任安富利科技集团中国区总经理，2011 年 6 月至今，任民生商联资本管理有限责任公司首席执行官。

④最近一年一期的财务数据

单位：万元

财务指标	2011 年 12 月 31 日或 2011 年	2010 年 12 月 31 日或 2010 年
总资产	11,182.03	9,063.72
净资产	10,816.17	8,836.66
净利润	-368.68	-451.20

注：2010 年 12 月 31 日的财务数据经中审亚太会计师事务所有限公司于 2011 年 4 月 7 日出具的《审计报告》（中审亚太字[2011]第 010261-7 号）审计。2011 年 12 月 31 日的财务数据未经审计。

（4）达晨创世

①基本情况

达晨创世成立时间为 2010 年 3 月 22 日；注册地和主要经营场所为天津空港经济区西二道 82 号丽港大厦裙房二层 202-A108；合伙类型为有限合伙；合伙期限为 10 年；执行事务合伙人为深圳市达晨财智创业投资管理有限公司（委派代表：刘昼）；主营业务为从事对未上市企业的投资，对上市公司非公开发行股票的投资及相关咨询服务。

②目前合伙人情况

达晨创世目前的合伙人情况如下：

序号	合伙人名称或姓名	合伙人类别	认缴出资额 (万元)	认缴出资 比例 (%)	实缴出资 额 (万元)	出资方式
1	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司	普通合伙人	2,300.00	3.22	2,300.00	货币
2	仓叶东	有限合伙人	2,000.00	2.80	2,000.00	货币
3	陈洪湖	有限合伙人	3,200.00	4.48	3,200.00	货币
4	陈永林	有限合伙人	2,000.00	2.80	2,000.00	货币
5	陈志杰	有限合伙人	2,000.00	2.80	2,000.00	货币
6	佛山市诺晨投资服务有限公司	有限合伙人	2,000.00	2.80	2,000.00	货币
7	傅皓	有限合伙人	1,000.00	1.40	1,000.00	货币
8	何海明	有限合伙人	1,000.00	1.40	1,000.00	货币
9	侯斌	有限合伙人	2,000.00	2.80	2,000.00	货币
10	胡朝晖	有限合伙人	2,000.00	2.80	2,000.00	货币
11	胡浩亮	有限合伙人	2,000.00	2.80	2,000.00	货币
12	胡建宏	有限合伙人	3,100.00	4.34	3,100.00	货币
13	李虹静	有限合伙人	1,000.00	1.40	1,000.00	货币
14	李蒙兴	有限合伙人	2,000.00	2.80	2,000.00	货币
15	李智慧	有限合伙人	2,000.00	2.80	2,000.00	货币
16	林建军	有限合伙人	1,000.00	1.40	1,000.00	货币
17	陆祥元	有限合伙人	2,100.00	2.94	2,100.00	货币
18	戚国强	有限合伙人	2,000.00	2.80	2,000.00	货币
19	上海万和亚隆国际酒店管理有限公司	有限合伙人	4,000.00	5.60	4,000.00	货币
20	邵阳	有限合伙人	1,100.00	1.54	1,100.00	货币
21	沈晓恒	有限合伙人	2,000.00	2.80	2,000.00	货币
22	四川泰基地产有限责任公司	有限合伙人	5,000.00	7.00	5,000.00	货币
23	苏州海竞信息科技有限公司集团	有限合伙人	3,000.00	4.20	3,000.00	货币
24	王卫平	有限合伙人	1,300.00	1.82	1,300.00	货币
25	吴菊明	有限合伙人	2,000.00	2.80	2,000.00	货币
26	吴世忠	有限合伙人	3,000.00	4.20	3,000.00	货币
27	吴笑女	有限合伙人	1,200.00	1.68	1,200.00	货币
28	杨加群	有限合伙人	1,000.00	1.40	1,000.00	货币
29	杨伟潮	有限合伙人	1,000.00	1.40	1,000.00	货币

序号	合伙人名称或姓名	合伙人类别	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	实缴出资额 (万元)	出资方式
30	义乌市鑫达彩印包装有限公司	有限合伙人	2,000.00	2.80	2,000.00	货币
31	於祥军	有限合伙人	2,000.00	2.80	2,000.00	货币
32	张家港兴港合作社	有限合伙人	1,000.00	1.40	1,000.00	货币
33	张叶铠	有限合伙人	1,100.00	1.54	1,100.00	货币
34	浙江超人控股有限公司	有限合伙人	2,000.00	2.80	2,000.00	货币
35	浙江万厦房地产开发有限公司	有限合伙人	2,000.00	2.80	2,000.00	货币
36	朱云舫	有限合伙人	2,000.00	2.80	2,000.00	货币
	合计		71,400.00	100.00	71,400.00	

③最近三年的合伙人情况及背景

除有限合伙人郑芒因去世而当然退伙外，自 2010 年 3 月 22 日成立以来，达晨创世的合伙人未发生变动。各合伙人的背景情况如下：

股东名称或姓名	基本情况	背景
深圳市达晨财智创业投资管理有限公司	成立于 2008 年 12 月 15 日，住所为深圳市福田区深南大道特区报业大楼 2303，法定代表人为刘昼，注册资本为 3,000 万元，实收资本为 3,000 万元，公司类型为有限责任公司，经营范围为“创业投资业务，代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务，创业投资咨询业务，为创业企业提供创业管理服务业务，参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构”。	该公司系由深圳市达晨创业投资有限公司以及刘昼等 24 名自然人共同出资设立，于深圳市市场监督管理局注册成立，主要从事创业投资业务。
仓叶东	男，1968 年生，身份证号：32010419680703****，住所：南京市秦淮区大石坝街****	2006 年至今，任江苏国仓投资有限公司董事长。
陈洪湖	男，1969 年生，身份证号：33030219691026****，住所：浙江省温州市鹿城区蒲鞋市街道桃源居****	至今一直担任浙江爱氏光学有限公司董事长。
陈永林	男，1967 年生，身份证号：33032519670829****，住所：浙江省瑞安市莘塍镇****	至今一直担任浙江澳杰鞋业有限公司董事长。
陈志杰	男，1961 年生，身份证号：32010219610501****，住所：广东省深圳市罗湖区金湖一街****	2005 年 1 月至今，任深圳市振邦实业有限公司董事长。

股东名称或姓名	基本情况	背景
佛山市诺晨投资服务有限公司	成立于2010年1月7日，住所为佛山市南海区桂城南海大道北51号财汇大厦1301E，法定代表人为吴福恒，注册资本为10万元，实收资本为10万元，公司类型为有限责任公司，经营范围为“投资策划、管理、咨询（不含证券及期货咨询）”。	注册于佛山市南海区工商行政管理局，由吴涛聪、罗志宏、吴福恒共同出资设立。
傅皓	1969年生，身份证号：44052219691110****，住所：广东省佛山市禅城区惠景三街****	2005年1月至今，任佛山国贸集团公司副经理。
何海明	1965年生，身份证号：33010319650102****，住所：杭州市下城区昌化新村****	2000年至今，自由职业。
侯斌	男，1968年生，身份证号：32051119680114****，住所：江苏省苏州市虎丘区横塘西街****	1997年12月至2006年12月，任苏州新区星火环境净化有限公司总经理；2007年1月至今，任苏州恒融创业投资有限公司董事长。
胡朝晖	男，1969年生，身份证号：61011319691123****，住所：广东省深圳市福田区红荔西路聚豪园****	2000年4月至2005年12月，任南方基金管理有限公司市场部副总监；2006年1月至今，任深圳市创维群欣安防科技有限公司总经理。
胡浩亮	男，1972年出生，身份证号：33022419720103****，住所：浙江省宁波市江东区兴宁巷****	1996年至1998年，任奉化市友诚服装设备有限公司总经理；1998年至2008年，任宁波市友诚服装设备有限公司董事长；2008年至2011年，任浙江新友诚缝制设备科技有限公司董事长。
胡建宏	男，1964年生，身份证号：33020319640111****，住所：浙江省宁波市江东区王隘路47弄****	2006年1月至今，任宁波市萧甬房地产开发有限公司总经理。
李虹静	女，1968年生，身份证号：51292819680102****，住所：四川省武胜县万隆镇武渝路****	1993年1月至2001年9月，任昆明昆达汽车用品经营部经理；2002年3月至2011年1月，任昆明冠坤商贸有限公司总经理；2011年2月至今，任云南冠坤汽车用品有限公司总经理。
李蒙兴	男，1966年生，身份证号：33062119661213****，住所：上海市浦东新区锦绣路****	2004年8月至今，任浙江融兴投资有限公司董事长；2006年5月至今，任江苏兴港国际仓储物流有限公司董事长、嘉兴市宏兴标准厂房开发有限公司董事长；2007年10月至今，兼任浙江翔鸿实业有限公司总经理。
李智慧	男，1966年生，身份证号：13010519660209****，住所：河北省石家庄市桥西区槐安西路****	2005年1月至2008年12月，任河北三晋能源贸易有限责任公司总经理；2009年1月至今，任河北万高贸易有限责任公司总经理。

股东名称或姓名	基本情况	背景
林建军	男，1958年生，身份证号：11010519580801****，住所：北京市朝阳区垂杨柳南里****	2005年1月至2009年9月，任新星化工（深圳）有限公司副总经理；2009年10月至今，任深圳润鑫旺投资有限公司总经理。
陆祥元	男，1966年生，身份证号：32052019660327****，住所：江苏省苏州市沧浪区泗井巷****	2004年7月至今，任苏州阳山置业有限公司总经理。
戚国强	男，1967年生，身份证号：31022219670517****，住所：江苏省常州市天宁区怡康花园****	2006年1月至2006年5月，任常州市武进快克电子设备厂厂长；2006年6月至今，任常州速骏电子有限公司总经理。
上海万和亚隆国际酒店管理有限公司	成立于2005年9月26日，住所为上海市浦东新区崧山路688号，法定代表人为王仲辉，注册资本为100万元，实收资本为100万元，公司类型为有限责任公司（国内合资），经营范围为“酒店企业管理，商务咨询（除经纪），物业管理，停产场收费，日用百货、旅游纪念品、服装、鞋帽、皮具的销售，卷烟、雪茄烟的零售（凭许可证），大型饭店（含熟食卤味，凭许可证），棋牌包房（凭许可证），理发（凭许可证），健身服务，住宿、沐浴服务（凭许可证）”	该公司注册于上海市工商行政管理局浦东新区分局，由郑好、王仲辉共同出资设立。
邵阳	男，1975年生，身份证号：32010619750504****，住所：南京市鼓楼区东柏果园26号****	2005年1月至2006年11月，任南京乐众文化传播有限公司经理；2006年12月至2008年10月，任宜兴华磊高温炉料有限公司南京公司经理；2008年11月至今，任南京潮汐投资咨询公司经理。
沈晓恒	男，1971年生，身份证号：33292119710524****，住所：广东省深圳市福田区振华路8号设计大厦****	近五年均任职于深圳市建筑设计研究总院有限公司，任城市环境研究院院长。
四川泰基地产有限责任公司	成立于1999年10月27日，住所为成都高新区天顺北街39号，法定代表人为李蜀生，注册资本为6,200万元，实收资本为6,200万元，公司类型为有限责任公司（法人独资），经营范围为“房地产开发（凭资质证经营）；物业管理（凭资质证经营）；投资及投资管理（以上经营范围国家法律、法规禁止的除外，限制的取得许可后方可经营）”。	该公司注册于成都工商行政管理局，由成都迈普产业集团有限公司独资设立。

股东名称或姓名	基本情况	背景
苏州海竞信息科技有限公司	成立于1998年1月14日，住所为苏州工业园区环府路99号海逸大厦，法定代表人为陆杏男，注册资本为16,000万元，实收资本为16,000万元，公司类型为有限责任公司，经营范围为“许可经营项目：房地产开发经营。一般经营项目：销售：化纤、纺织品、丝绸制品及原料、化工产品及原料、建筑材料、五金交电、钢材、船板；经营以上产品的进出口业务；研究开发销售计算机软硬件；实业投资；自有房产出租；机械设备租赁”。	该公司注册于江苏省苏州工业园区工商行政管理局，由苏州泓融投资有限公司、张栗滔共同出资设立。
王卫平	男，1967年生，身份证号：32070519671110****，住所：江苏省连云港市新浦区陇海东路*****	2005年至今，任上海浩鑫商贸有限公司总经理。
吴菊明	男，1959年生，身份证号：32052419590123****，住所：江苏省苏州市虎丘区怡馨花园*****	2005年1月至2011年，任苏州市银枫房地产开发有限公司董事长。
吴世忠	男，1947年生，身份证号：51012219471130****，住所：四川省双流县西航港****	2005年1月至今，任成都市三和房地产开发有限责任公司董事长。
吴笑女	女，1962年生，身份证号：11010519620910****，住所：北京市西城区复兴门南大街****	1987年至今，任中国国际广播电台记者。
杨加群	女，1973年生，身份证号：51292819730102****，住所：广东省佛山市南海区桂城街道丽雅苑****	近五年无业。
杨伟潮	男，1970年生，身份证号：44052619700329****，住所：广东省深圳市福田区福强路*****	2006年1月至今，任深圳市朵朵红实业有限公司总经理。
义乌市鑫达彩印包装有限公司	成立于1999年6月7日，住所为义乌市下骆宅开发区，法定代表人为王萃明，注册资本为320万元，实收资本为320万元，公司类型为有限责任公司，经营范围为“出版物、包装装潢印刷品印刷（《印刷经营许可证》有效期至2012年底止）；文具、纸制品、工艺相框（不含木制相框）制造、销售；货物进出口、技术进出口”	该公司注册于义乌市公司行政管理局，由王萃明、骆定能共同出资设立。
於祥军	男，1962年生，身份证号：33260119621021****，住所：浙江省台州市椒江区椒金路****	2005年1月至今，任浙江园牌机床附件有限公司董事长、法人代表。

股东名称或姓名	基本情况	背景
张家港兴港合作会社	成立于1995年2月10日，住所为金港镇长江中路95号，法定代表人为吴云峰，注册资本为8,300万元，企业类型为集体所有制（股份合作制），经营范围为“许可经营项目：货物装卸、仓储，国内水路货物运输代理业务。一般经营项目：国内贸易，机电设备安装、维修，港口机械技术咨询服务，集装箱拆装箱劳务，下设宾馆、娱乐服务”。	张家港兴港合作会社系集体所有制企业，注册于苏州市张家港工商行政管理局。
张叶铠	男，1972年生，身份证号：44010519721109****，住所：广东省中山市石岐区富丽路9号 *****	2006年至今，任广东东莞桥头镇合鸿塑胶五金制品厂副总经理。
浙江超人控股有限公司	成立于2008年1月7日，住所为永康市经济开发区九洲路，法定代表人为应正，注册资本为3,388万元，实收资本3,388万元，公司类型为有限责任公司，经营范围为“符合国家法律法规政策的投资业务；太阳能、风能、生物能利用与开发；家用电器，厨房设备，日用金属制品，工艺品（不含危险品、古玩），服装，仪器仪表、电子产品（计量器具除外）及材料，电动工具，汽车配件（发动机除外），照明材料，办公用品（不含木制品、印刷品），消防安全防范设备制造；货物和技术进出口业务”。	注册于永康市工商行政管理局，由应正、朱仙芳、应国京、应国胜共同出资设立。
浙江万厦房地产开发有限公司	成立于2003年3月26日，住所为义乌市江东街道新光南路3号，法定代表人为虞云新，注册资本为66,680万元，实收资本为66,680万元，公司类型为有限责任公司，经营范围为“许可经营项目：无。一般经营项目：房地产开发和经营（与有效资质证书同时使用）”	注册于义乌市工商行政管理局，由周晓光、虞云新共同出资。
朱云舫	男，1971年生，身份证号：32052419710609****，住所：江苏省苏州市金阊区菱塘新村二区 *****	2005年1月至今，任苏州工业园区星德胜电机有限公司总经理。

④最近一年一期的财务数据

单位：万元

财务指标	2011年12月31日或2011年	2010年12月31日或2010年
总资产	72,308.44	49,602.04
净资产	72,308.44	49,602.04
净利润	-1,314.95	-2,128.18

注：2010年12月31日的财务数据经天健会计师事务所有限公司湖南开元分所于2011年5月13日出具的《审计报告》（天健湘审[2011]407号）审计。2011年12月31日的财务数据未经审计。

（5）达晨盛世

①基本情况

达晨盛世成立时间为2010年3月22日；注册地和主要经营场所为天津空港经济区西二道82号丽港大厦裙房二层202-A107；合伙类型为有限合伙；合伙期限为10年；执行事务合伙人为深圳市达晨财智创业投资管理有限公司（委派代表：刘昼）；主营业务为从事对未上市企业的投资，对上市公司非公开发行股票的投资及相关咨询服务。

②目前合伙人情况

达晨盛世目前的合伙人情况如下：

序号	合伙人名称或名称	合伙人类别	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）	实缴出资额（万元）	出资方式
1	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司	普通合伙人	2,000.00	3.12	2,000.00	货币
2	冯济国	有限合伙人	1,000.00	1.56	1,000.00	货币
3	高建珍	有限合伙人	1,000.00	1.56	1,000.00	货币
4	高江波	有限合伙人	2,500.00	3.90	2,500.00	货币
5	葛和平	有限合伙人	2,100.00	3.28	2,100.00	货币
6	湖北世纪英才文化发展有限公司	有限合伙人	1,000.00	1.56	1,000.00	货币
7	湖南电广传媒股份有限公司	有限合伙人	3,700.00	5.77	3,700.00	货币
8	黄福明	有限合伙人	1,100.00	1.72	1,100.00	货币
9	季虹	有限合伙人	1,000.00	1.56	1,000.00	货币
10	贾全剑	有限合伙人	1,000.00	1.56	1,000.00	货币
11	李宝婵	有限合伙人	1,000.00	1.56	1,000.00	货币
12	李立群	有限合伙人	1,000.00	1.56	1,000.00	货币
13	李立文	有限合伙人	1,600.00	2.50	1,600.00	货币
14	李旭宏	有限合伙人	1,000.00	1.56	1,000.00	货币

序号	合伙人名称或名称	合伙人类别	认缴出资额 (万元)	认缴出资 比例 (%)	实缴出资额 (万元)	出资方式
15	李耀原	有限合伙人	1,000.00	1.56	1,000.00	货币
16	梁悦	有限合伙人	1,200.00	1.87	1,200.00	货币
17	陆小萍	有限合伙人	1,000.00	1.56	1,000.00	货币
18	钱利	有限合伙人	2,000.00	3.12	2,000.00	货币
19	沈华宏	有限合伙人	1,000.00	1.56	1,000.00	货币
20	苏铁蕾	有限合伙人	1,000.00	1.56	1,000.00	货币
21	汪素洁	有限合伙人	1,000.00	1.56	1,000.00	货币
22	吴锐文	有限合伙人	1,100.00	1.72	1,100.00	货币
23	西藏宏强生物科技有限公司	有限合伙人	5,000.00	7.80	5,000.00	货币
24	许敏珍	有限合伙人	2,000.00	3.12	2,000.00	货币
25	严明硕	有限合伙人	1,000.00	1.56	1,000.00	货币
26	严世平	有限合伙人	2,500.00	3.90	2,500.00	货币
27	晏丽	有限合伙人	1,000.00	1.56	1,000.00	货币
28	于飞	有限合伙人	1,000.00	1.56	1,000.00	货币
29	张飏	有限合伙人	1,000.00	1.56	1,000.00	货币
30	郑雪峰	有限合伙人	1,000.00	1.56	1,000.00	货币
31	支文珏	有限合伙人	2,600.00	4.06	2,600.00	货币
32	周金坤	有限合伙人	1,000.00	1.56	1,000.00	货币
33	朱军	有限合伙人	1,300.00	2.03	1,300.00	货币
34	朱艳红	有限合伙人	1,000.00	1.56	1,000.00	货币
35	竺纯喜	有限合伙人	1,000.00	1.56	1,000.00	货币
36	左晔	有限合伙人	1,500.00	2.34	1,500.00	货币
37	天津歌斐鑫股权投资基金合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	10,900.00	17.00	10,900.00	货币
	合计		64,100.00	100.00	64,100.00	

③最近三年的合伙人情况及背景

自2010年3月22日成立以来,达晨盛世的合伙人未发生变动。各合伙人的背景情况如下:

合伙人名称或姓名	基本情况	背景
深圳市达晨财智创业投资管理有限公司	成立于 2008 年 12 月 15 日，住所为深圳市福田区深南大道特区报业大楼 2303，法定代表人为刘昼，注册资本为 3,000 万元，实收资本为 3,000 万元，公司类型为有限责任公司，经营范围为“创业投资业务，代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务，创业投资咨询业务，为创业企业提供创业管理服务业务，参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构”	该公司系由深圳市达晨创业投资有限公司以及刘昼等 24 名自然人共同出资设立，于深圳市市场监督管理局注册成立，主要从事创业投资业务。
冯济国	男，1953 年生，身份证号：32050419530518****，住所：江苏省苏州市工业园区新城花园*****	1997 年至今，任苏州市新盛房地产有限公司销售部经理。
高建珍	女，1966 年生，身份证号：31010419661016****，住所：上海市徐汇区天钥桥路 380 弄*****	2006 年至今，任上海威贸电子有限公司副总经理。
高江波	男，1970 年生，身份证号：33072219701011****，住所：广东佛山市禅城区金鱼街 107 号*****	2005 年 1 月至 2008 年 8 月，任佛山电力电气公司一级注册建造师；2008 年 8 月至今，任诺亚财富管理中心理财师。
葛和平	女，1964 年生，身份证号：33030219640222****，住所：浙江省温州市鹿城区莲池街道斋堂巷****	至今一直为自由投资者。
湖北世纪英才文化发展有限公司	成立于 2004 年 12 月 6 日，住所为武汉市武昌区东湖路 188 号东湖名邸 5 单元 7-8 楼，法定代表人为詹丞，注册资本为 1,000 万元，实收资本为 1,000 万元，公司类型为有限责任公司（私营），经营范围为“公开发行的国内版图书、报刊、电子出版物（新华书店包销类除外）”	该公司注册于湖北省工商行政管理局，由詹丞、詹昌辉、詹昌斌共同设立，主营业务为公开发行的国内版图书、报刊、电子出版物。

合伙人名称或姓名	基本情况	背景
湖南电广传媒股份有限公司	成立于1999年1月26日，住所为长沙市浏阳河大桥东，法定代表人为龙秋云，注册资本为40,637.8405万元，实收资本为40,637.8405万元，公司类型为上市股份有限公司，经营范围为“影视节目制作、发行、销售；广告策划；设计、制作、发布、代理国内外各类广告；电子商务、有线电视网络及信息传播服务，旅游、文化娱乐、餐饮服务、贸易业投资，产业投资、创业投资和资本管理”	该公司注册于湖南省工商行政管理局，上市公司（股票代码：000917）
黄福明	男，1965年生，身份证号：32050319650903****，住所：江苏省苏州市工业园区澜韵园****	2003年至今，任苏州万佳电器有限公司总经理。
季虹	女，1961年生，身份证号：33010619610708****，住所：杭州市西湖区上宁新村9幢****	2006年1月至2011年3月，任凯泰国际贸易有限公司经理。
贾全剑	男，1966年生，身份证号：32011419660314****，住所：上海市闵行区顾戴路****	2005年1月至2006年6月，任无锡贸易有限公司总经理；2006年7月至今，任南京铨增钢材贸易有限公司总经理。
李宝婵	女，1969年生，身份证号：44062319690617****，住所：广西梧州市长洲区倒水镇龙泉路****	2005年至今，任中顺铁花总汇顺坚铸造铁艺厂，总经理。
李立群	男，1967年生，身份证号：12010219670613****，住所：天津市和平区云南路****	2006年1月至今，任天津奥玛电梯有限公司总经理、兼任天津金山物业发展有限公司总经理。
李立文	女，1953年生，身份证号：32050419531122****，住所：江苏省苏州市沧浪区佳安别院11幢****	2001年12月至今，任苏州礼安医药有限公司董事长。
李旭宏	男，1963年生，身份证号：32010219630411****，住所：南京市秦淮区龙蟠中路459号白露新寓8幢****	1991年至2009年，东南大学任教；2009年至今，任南京合凯交通咨询公司总经理。
李耀原	男，1965年生，身份证号：33020319650526****，住所：江苏省苏州市工业园区宏葑四村20幢****	1998年至今，任苏州志远进出口有限公司董事长。
梁悦	女，1974年生，身份证号：11010119740511****，住所：北京市宣武区南线阁街甲35号楼****	2005年1月至今，任苏州工业园区富盛机电设备工程有限公司经理。
陆小萍	女，1960年生，身份证号：32050419600926****，住所：江苏省苏州市平江区****	2005年1月至2006年7月，任苏州胜利精密制造科技股份有限公司会计；2006年8月退休。

合伙人名称或姓名	基本情况	背景
钱利	女，1972年生，身份证号：32052519721006****，住所：山东省滕州市善南办事处王开一居委****	2005年3月至2008年5月，任苏州长城纺织品有限公司人事部负责人；2008年5月至今，任吴江恒基房产开发有限公司董事长助理。
沈华宏	男，1968年生，身份证号：31010919681107****，住所：上海市浦东新区潍坊路168弄****	2005年1月至今，上海祺晟国际贸易有限公司。
苏铁蕾	女，1968年生，身份证号：43010419680224****，住所：上海市普陀区金沙江路65弄****	2004年2月至今，任普锐奇国际贸易有限公司业务经理。
汪素洁	女，1972年生，身份证号：33030319720124****，住所：浙江省温州市龙湾区蒲州街道新江路****	2005年至2011年4月，任浙江友力紧固件公司副总经理。
吴锐文	1971年生，身份证号：44052519710519****，住所：广州市海珠区逸景东三径****	2006年1月至2006年9月，广州市中绿环保有限公司；2006年10月至今，昆山市中绿工程技术有限公司。
西藏宏强生物科技有限公司	成立于2007年10月16日，住所为拉萨市经济技术开发区，法定代表人为赵骅，注册资本为100万元，公司类型为有限责任公司，经营范围为“一般经营项目：生物技术及电子产品、通讯器材、新型材料技术产品的研发，电脑软件开发”	该公司注册于西藏自治区工商行政管理局，由赵骅、伍海勤共同出资设立，主营业务为生物技术的研发等。
许敏珍	女，1970年生，身份证号：32052419700924****，住所：江苏省苏州市工业园区都市花园42幢****	1993年至今，任苏州芳香家居饰品有限公司副总经理。
严明硕	男，1966年生，身份证号：31010419661211****，住所：广州市越秀区水荫路34号大院34号****	2005年1月至今，任广州市森美高气动器材有限公司经理。
严世平	男，1957年生，身份证号：31022519570309****，住所：上海市南汇区泥城镇马厂村****	2005年1月至今，任百岁新联物流（上海）有限公司副总裁。
晏丽	女，1976年生，身份证号：43232119760408****，住所：广东省佛山市南海区桂城街道华翠南路6号南海颐景园枕潮1座****	2005年至今，任佛山典范广告有限公司总经理。
于飞	女，1970年生，身份证号：31010519701006****，住所：上海市长宁区剑河路****	自由职业
张飏	男，1969年生，身份证号：33010619690507****，住所：杭州市西湖区香樟公寓****	自由职业

合伙人名称或姓名	基本情况	背景
郑雪峰	男，1973年生，身份证号：33032119730813****，住所：浙江省温州市鹿城区洪殿街道黎明侨村****	2005年1月至今，任上海海琛国际贸易有限公司总经理。
支文珏	女，1978年生，身份证号：31010119781121****，住所：上海市黄浦区广东路****	2006年1月至今，上海启信化学品公司财务人员。
周金坤	男，1971年生，身份证号：32052519710321****，住所：江苏省吴江市松陵镇东城沿路46号****	2005年1月至今，任嘉瑞福（浙江）家具有限公司总经理。
朱军	男，1973年生，身份证号：32050419731110****，住所：江苏省苏州市平江区龙兴桥32号****	自由职业
朱艳红	女，1970年生，身份证号：42020319700825****，住所：上海市浦东新区巨峰路399弄83号****	2006年1月至今，任上海瑞道国际贸易有限公司经理。
竺纯喜	男，1971年生，身份证号：33032519710124****，住所：浙江省瑞安市塘下镇幸福路****	2005年1月至今，任瑞安市日正汽车零部件有限公司副董事长。
左晔	男，1967年生，身份证号：31010519670220****，住所：广东省深圳市南山区沙河天鹅堡****	2005年至今，任苏州赋悦公司总经理。
天津歌斐鑫股权投资基金合伙企业（有限合伙）	成立于2010年5月5日，住所为天津空港经济区西二道82号丽港大厦裙房二层202-A052，执行事务合伙人为天津歌斐资产管理有限公司（委托代表：殷哲），企业类型为有限合伙企业，经营范围为“从事对未上市企业的投资，对上市公司非公开发行股票的投资及相关咨询服务”	该企业是注册于天津市工商行政管理局的股权投资专业机构，由天津歌斐资产管理有限公司、上海南都集团有限公司、青岛荣通信和国际贸易有限公司、远东控股集团有限公司和38名自然人共同出资设立，其中天津歌斐资产管理有限公司为普通合伙人，其他合伙人为有限合伙人，认缴出资50,105万元。

④最近一年一期的财务数据

单位：万元

财务指标	2011年12月31日或2011年	2010年12月31日或2010年
总资产	64,916.25	43,468.47
净资产	64,916.25	43,468.47
净利润	-1,198.40	-1,812.02

注：2010年12月31日的财务数据经天健会计师事务所有限公司湖南开元分所于2011年5月13日出具的《审计报告》（天健湘审[2011]406号）审计。2011年12月31日的财务数据未经审计。

保荐机构、发行人律师核查后认为：上述合伙企业均为专业从事股权投资基

金管理业务的企业，与发行人或其他股东之间无特殊协议或安排，发行人不存在通过有限合伙企业规避《证券法》规定的股东不得超过 200 人的情形，发行人、发行人股东、股东的合伙人与本次发行有关中介机构及其负责人、高管、经办人员之间不存在直接、间接的股权关系或其他利益关系。

（四）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

发行人现有股东之间存在的关联关系和各自的持股比例如下表：

序号	股东	关联关系	持股总数（万股）	持股比例
1	罗建文	罗旭东、罗华东系罗建文的儿子，文胜系罗旭东配偶的妹妹的配偶。	1,553.40	34.52%
2	罗旭东		1,059.14	23.54%
3	罗华东		1,059.14	23.54%
4	文胜		9.41	0.21%

（五）工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况

公司股东不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过 200 人的情况。

（六）股份锁定及转让承诺

公司控股股东、实际控制人罗建文、罗旭东、罗华东，以及其亲属文胜，承诺：一、自公司股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，本人不转让或委托他人管理本人在公开发行人前所持有的开元仪器的股份，也不由开元仪器回购上述股份。二、前述承诺期限届满后，本人在担任开元仪器董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有的开元仪器股份总数的 25%；离职后半年内不转让所持有开元仪器的股份。

公司股东广州基石创业投资合伙企业（有限合伙）、天津雷石泰和股权投资基金合伙企业（有限合伙）、湖南新能源创业投资基金企业（有限合伙）、天津达晨创世股权投资基金合伙企业（有限合伙）、天津达晨盛世股权投资基金合伙企业（有限合伙）分别承诺：一、自本企业成为开元仪器股东之日（工商变更登记日，即 2010 年 12 月 6 日）起三十六个月内，不转让或委托他人管理本企业所持有的开元仪器公开发行前的股份，也不由开元仪器回购上述股份。二、自开元仪

器股票在证券交易所上市之日起十二个月内，不转让或委托他人管理本企业所持有的开元仪器公开发行前的股份，也不由开元仪器回购上述股份。自开元仪器股票在证券交易所上市之日起二十四个月内，本企业转让的开元仪器股份不超过所持有股份总数的 50%。

作为公司董事、监事和高级管理人员的股东彭海燕、刘江舟、何峰、何建江、郭剑锋、陈方驰、张裕烂承诺：一、自开元仪器股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内，本人不转让或委托他人管理本人在公开发行前所持有的开元仪器的股份，也不由开元仪器回购上述股份。二、若本人在开元仪器股票在证券交易所上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人持有的开元仪器股份；若本人在开元仪器股票在证券交易所上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人持有的开元仪器股份。三、前述承诺期限届满之后，本人在担任开元仪器董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有的开元仪器股份总数的 25%；离职后半年内不转让所持有开元仪器的股份。

公司其他股东承诺：自开元仪器股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内，本人不转让或委托他人管理本人在公开发行前所持有的开元仪器的股份，也不由开元仪器回购上述股份。

八、员工及社会保障情况

（一）员工基本情况

截至报告期末，公司员工具体构成情况如下：

1、按职工专业构成分类

专业构成	人数	占总人数的比例
生产人员	267	31.3%
销售人员	159	18.7%
技术人员	311	36.5%
财务人员	14	1.6%
管理人员	101	11.9%
合计	852	100.0%

2、按职工受教育程度分类

学历程度	人数	占总人数的比例
本科及以上学历	215	25.2%
大专	278	32.6%
中专	172	20.2%
高中及以下	187	21.9%
合计	852	100.0%

3、按年龄分类

年龄结构	人数	占总人数的比例
30岁以下	477	56.0%
30-39岁	241	28.3%
40-49岁	85	10.0%
50岁以上	49	5.8%
合计	852	100.0%

（二）公司执行社会保障制度、住房公积金缴纳、医疗制度等情况

公司全面推行劳动合同制，员工按照与公司签订的劳动合同承担义务和享受权利。报告期内，根据相关法规和规范性文件规定，公司与全体在职员工签订了劳动合同，提取和缴纳企业职工基本养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险及住房公积金。

1、发行人社会保险和住房公积金的缴纳情况

（1）截至报告期末，公司社会保险与住房公积金的缴纳费率如下表：

序号	项目	公司缴纳费率	个人缴纳费率
1	养老保险	20%	8%
2	医疗保险	7%	2%
3	失业保险	2%	1%
4	工伤保险	1%（注1）	-
5	生育保险	0.7%	-
6	住房公积金	8%（注2）	8%（注2）

注1：平方软件为0.5%；

注2：东星仪器为5%。

(2) 公司及控股子公司在报告期各期末为员工缴纳社会保险和住房公积金的人数情况如下:

时间	项目	员工人数	缴纳人数	未缴纳人数			
				总人数	退休返聘	试用期(注1)	自愿弃保(注2)
2011年末	养老保险	852	747	105	13	64	28
	失业保险		747	105	13	64	28
	工伤保险		840	12	10	0	2
	医疗保险		805	47	10	17	20
	生育保险		805	47	10	17	20
	住房公积金		745	107	9	64	34
2010年末	养老保险	814	692	122	11	101	10
	失业保险		692	122	11	101	10
	工伤保险		763	51	11	2	38
	医疗保险		753	61	11	41	9
	生育保险		753	61	11	41	9
	住房公积金		661	153	11	102	40
2009年末	养老保险	670	534	136	10	91	35
	失业保险		534	136	10	91	35
	工伤保险		589	81	10	29	42
	医疗保险		532	138	10	89	39
	生育保险		532	138	10	89	39
	住房公积金		179	491	仅为3年以上工龄的员工缴纳		

注1: 对于试用期内的员工, 发行人已计提了相关社保和住房公积金, 待试用期满后及时为其办理社保和住房公积金手续, 缴纳社保和住房公积金。

注2: 个别员工自愿放弃, 拒绝单位为其缴纳社保和住房公积金, 主要是年满50周岁的员工不愿意缴纳社会保险, 或者已在其他单位缴纳社会保险; 已购买自有住房的员工不愿意缴纳住房公积金。

2、有关部门出具的证明文件

根据发行人及其控股子公司所在地的社保部门出具的证明文件, 发行人及其控股子公司能够按照国家有关社会保险方面的法律、法规和当地的相关政策, 按期缴纳社会保险费, 符合当地企业的通行做法, 从未因违反国家及地方有关社会保险方面的法律、法规、规章的规定而受到行政处罚。

根据发行人及其控股子公司所在地的住房公积金管理部门出具的证明文件, 发行人及其控股子公司最近三年来能够遵守国家有关住房公积金管理方面的法律、法规和当地的相关政策, 按期缴纳住房公积金, 符合当地企业的通行做法, 不存在住房公积金管理方面的重大违法行为, 从未因违反国家及地方有关住房公积金管理方面的法律、法规的规定而受到行政处罚。

3、发行人控股股东及实际控制人补缴社会保险和住房公积金的承诺函

发行人控股股东及实际控制人罗建文、罗旭东、罗华东于 2011 年 7 月 14 日出具《承诺函》，如果根据有权部门的要求或决定，发行人需要为员工补缴承诺函签署之日前应缴未缴的社会保险金或住房公积金，或因未足额缴纳需承担任何罚款或损失，发行人控股股东及实际控制人将足额补偿发行人因此发生的支出或所受损失。

九、主要股东及作为股东的董事、监事等的重要承诺及其履行情况

（一）避免同业竞争的承诺

详细情况见本招股说明书“第六节 同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争”。目前该项承诺履行正常。

（二）股份锁定及转让承诺

公司股东关于股份锁定及转让的承诺见本节“七、公司股本情况”—“（六）股份锁定及转让承诺”部分内容。

（三）整体变更有关的个人所得税承诺

就发行人整体变更过程中股东个人所得税的缴纳，发行人实际控制人罗建文、罗旭东、罗华东出具了《承诺函》，承诺因该等税款缴纳所引致的税务主管部门的追缴、处罚或任何其他风险，均由各实际控制人承担；若因整体变更过程中各股东个人所得税缴纳事宜导致公司遭受任何损失，各实际控制人将足额补偿公司因此遭受的全部损失；就以上承诺事项，公司各实际控制人共同承担连带责任。

第五节 业务和技术

一、公司主营业务及其变化情况

（一）公司的主营业务

公司成立以来一直从事煤质检测仪器设备的研发、生产和销售。具体包括煤质化验仪器、煤质采样设备和煤质制样设备。

煤质检测是对煤的热值、水分、灰分、挥发分、构成元素、灰熔融性等各种物理、化学性质进行综合分析的过程和方法。煤质检测仪器设备广泛应用于煤的勘探、生产、购销、储运、洗选、混配、利用等环节，检测指标是煤炭贸易的重要结算依据，煤质检测对煤炭的深加工及燃烧过程中的节能、安全、环保，具有重要的指导意义。

我国煤炭储量丰富，是世界第一产煤大国，也是第一消费大国。我国资源结构具有“富煤、缺油、少气”的特点，以煤炭为主体的能源结构在未来相当长一段时间内不会改变。

随着我国工业化的持续高速发展，我国能源短缺和环境污染问题日益突出，国家日益重视节能环保产业的发展，将节能环保产业列为我国七大战略性新兴产业之首，在煤炭利用领域，以往粗放型的煤炭资源利用模式将向集约型模式转变，煤质检测将更加被广大煤炭的生产、流通、加工、利用企业和勘探、质监、环保、商检部门及科研院所重视。

公司是我国煤质检测仪器设备领域的龙头企业，是国内唯一一家同时具有煤质采样、制样、化验仪器设备规模生产能力的企业，成立以来，公司为客户累计提供的煤质检测仪器设备已近 2 万台套。公司围绕一次能源的能源计量和能效管理系统解决方案提供商这一理念，正在不断开拓采制化一体化系统、煤质在线检测仪器设备、生物质检测仪器设备等新产品领域。

（二）公司的主要产品及用途

公司长期专注于煤质检测仪器设备的研发、生产和销售，目前已形成了化验仪器为主、采制化综合发展的产品布局，共拥有采制化三大门类、十几种系列、

上百种型号的产品，产品广泛应用于火电、煤炭、钢铁、水泥、化工、港口等企业单位，以及勘探、质监、环保、商检部门及科研院所、第三方检测机构等。公司具体产品及其用途如下：


1、煤质化验仪器

(1) 量热仪系列

量热仪是用于测定煤、重油及其它固态、液态可燃物质发热量的计量仪器，是《中华人民共和国强制检定的工作计量器具目录》规定的强制检定仪器。发热量测试结果是火电、钢铁、水泥、化工等耗煤行业计算标准煤耗的主要参数，也是煤炭购销计价的主要依据。随着国家对节能减排工作的不断强化，能源利用的精细化程度越来越高，煤炭热值的测量不仅直接影响煤炭购销过程中的经济效益，而且能够对煤炭的洗选、混配、燃烧、深加工进行更准确的指导，对节能监测部门有效监控能耗，提供更充分的依据。

公司目前生产的量热仪有 5E-AC8000 系列等温式全自动量热仪、5E-KC 系列快速量热仪、5E-AC 系列自动量热仪、5E-C 系列电脑量热仪等，具体如下：

主要型号	外观	产品特点
5E-AC8000 系列等温式全自动量热仪		<ol style="list-style-type: none"> 1、自动控制外筒水温度在设定温度点，室温变化不影响测量结果。 2、自动充氧、升降氧弹、识别氧弹、放气、分析实验结果，最大化减轻化验员工作负荷并提高测试精度。 3、技术水平达到国际先进水平，代表国内量热仪制造最高水平。
5E-KC 系列快速量热仪		<ol style="list-style-type: none"> 1、测试效率高。实验最短测试时间在 10 分钟以内，并且可以进行双氧弹的交替实验，减少仪器空待时间。 2、具有可视液位计，方便加水时把握加水进度，以及在长期实验后给仪器补给水量。 3、具有水温恒定装置，确保测试精度。 4、同等精度下，测试时间国内最短。
5E-AC 系列自动量热仪		<ol style="list-style-type: none"> 1、通过大容量水箱和热容量跟踪技术，确保测试结果稳定可靠。 2、有单控和双控两种规格、卧式和立式两种结构。 3、自动定量内筒水量、调水温，自动完成测试全过程。 4、单样实验周期在 15 分钟以内。 5、性价比高，通用性强，适合样品数量适中的客户。

主要型号	外观	产品特点
5E-C系列 电脑量热 仪		1、超大容量外桶水，确保外桶温度长期稳定。 2、可选单片机或PC机控制。 3、经典法测试，可用于仲裁分析。 4、经济实用，适用于教学和研究、样品量少的用户。

(2) 工业分析仪系列

煤的工业分析包括对煤的水分、灰分、挥发分和固定碳的分析测量。通常煤的水分、灰分、挥发分通过仪器直接测出，而固定碳则用差减法计算。

煤的水分，是指煤的含水量。煤的水分的多少直接影响煤炭的质量、运输和加工成本及燃烧效率。

煤的灰分，是指煤完全燃烧后剩下的残余物。对煤的灰分的测试，可以协助对煤的热值的判断，通常煤的灰分每下降1%，热值就会提高0.33MJ/kg。






煤的挥发分，是指煤在一定温度下隔绝空气加热，逸出物质中的有机物含量。挥发分指标是炼焦、气化要考虑的一个重要指标，也是保证锅炉运行安全性的一个重要指标。


工业分析参数是煤质基本特性参数。根据工业分析参数，可以对煤的分类、加工利用过程、适用工业用途做出准确判断，从而实现煤的高效、安全利用。

煤的各种利用方式对煤的工业分析参数有不同的要求：

煤炭用途	使用要求	工业分析参数对应要求
火电用煤	易于燃烧，保持炉膛热强度，提高热效率	挥发分不低于10%，灰分不大于35%
水泥用煤	保证回转窑炉燃烧并制成高标号水泥	挥发分不低于25%，灰分小于20%
高炉用煤	炼制出符合要求的生铁	全水分低于8%，灰分小于15%
民用煤	发热量大，烟尘少	挥发分低于10%、灰分不高于35%

公司生产的工业分析仪主要包括5E-MAG系列全自动工业分析仪、5E-MAC系列红外快速煤质分析仪、5E-MF系列智能马弗炉、5E-MW系列光波水分测试仪、5E-MIN6150智能通氮干燥箱以及HCY7500快速灰分热值测试系统等。具体如下：

主要型号	外观	产品特点
5E-MAG系列全自动工业分析仪		<ol style="list-style-type: none"> 1、可同时测试水分、灰分、挥发分。被行业标准作为规范性仪器，可替代干燥箱和马弗炉进行仲裁。 2、将挥发分测试用独立的高温炉来实现，水分、灰分使用复式炉，测试结果准确可靠。 3、测试效率高，120分钟内完成19个样三项指标的分析。水分、灰分、挥发分同时测试，测试全过可无人值守。 4、技术水平达到国际先进水平，代表国内工业分析仪最高水平。
5E-MAC系列红外快速煤质分析仪		<ol style="list-style-type: none"> 1、可完成水分、灰分、挥发分三项指标的连续测试。 2、快速分析，当样品数量≤ 5个样品时，可在80分钟内测完三项指标的测试。 3、具有天平读数显示屏，实时显示，方便用户精确控制样重。 4、通用性强，符合美国ASTM标准。 5、性价比高。
5E-MF系列智能马弗炉		<ol style="list-style-type: none"> 1、运行稳定、操作便捷。 2、具有陶瓷纤维炉，重量轻，绝热保温好，节能效果显著；升温、降温速度快，可15分钟内升至920℃。 3、具备慢灰、快灰、挥发三个固定测试程序，自动完成控温流程。 4、认可度高，被作为“第六届全国电力行业职业技能竞赛”指定比赛设备。
5E-MW系列光波水分测试仪		<ol style="list-style-type: none"> 1、具有自动通氮装置，水分测试时通入氮气后可保护测试样品不被氧化，实现仲裁分析。 2、用光波管代替红外管，光波加热更均匀、加热速度更快、加热效率更高、节能效率提高15%以上。 3、带散热装置，多批次连续测定，等待时间短，测试效率提高25%。
5E-MIN6150智能通氮干燥箱		<ol style="list-style-type: none"> 1、具备鼓风干燥箱和通氮干燥箱双重功能，只有传统干燥箱的1/4体积；控温精度更高、升温速度更快、氮气用量更少、保温性能更好、节能效率提高25%以上。 2、智能控制，具有漏电和超温保护装置；有温度检测用端子接口。 3、小空间，温度更均匀，测试重复性更好。

主要型号	外观	产品特点
HCY7500 快速灰分 热值测试 系统		1、快速测量原煤的灰分和热值，测试时间只需 20 秒。 2、应用于原煤装卸现场等需要即时知道煤质灰分的场合。无需采样、制样。灰分热值同屏显示。 3、一体化便携式设计。测量方式简单。

(3) 元素分析仪系列

煤的构成元素主要包括碳、氢、氧、氮、硫五种，对煤中这些元素含量的分析称之为煤的元素分析。

硫元素在煤的炼焦、气化、燃烧等利用过程中，具有较大的危害，煤在燃烧过程中会生成 SO_2 和少量的 SO_3 ， SO_2 的排放会污染大气，形成酸雨， SO_3 和水汽结合会形成硫酸，腐蚀设备。

碳氢元素是煤的可燃组分和发热量的主要来源。碳氢元素含量是推算燃烧设备的理论燃烧温度、计算锅炉燃烧中的热平衡、计算煤炭气化时的物料平衡的重要参数，是了解煤的燃烧特性、进行锅炉设计及煤的计价的重要依据，是指导火电、化工等系统稳定运行的重要指标。

氮是煤中另外一种主要元素。测定煤中氮可以估算煤中氧的含量，从而有效调控锅炉运行中的送风量；对氮的测定还可以测算出煤炼焦时生成氨的量，对炼焦过程和煤化工具有重要指导意义。煤在燃烧时约有 25% 的煤中氮转化为氮氧化物，氮氧化物是大气的主要污染成分之一。测定氮的含量，对煤的深加工、节能减排具有十分重要的意义。

公司生产的元素分析仪主要包括 5E-CHN2000 元素分析仪、5E-IRS3000 自动红外测硫仪、5E-IRS II 红外测硫仪、5E-8S/A II 全自动测硫仪等。具体如下：

主要型号	外观	产品特点
5E-CHN2000 元素分析 仪		1、可同时测试碳、氢、氮三个元素指标，国内首创。 2、C、H、N 三种元素用独立检测器测量，用公司专利的定量取样装置，单样分析时间仅为 6 分钟，可根据软件设定单样分析的元素种类。 3、用途广泛，可应用于电厂、煤矿、冶金、化工、商检、科研、教学等部门测定煤或者液体，特别是易挥发性液体中的碳、氢、氮元素含量。

主要型号	外观	产品特点
5E-IRS3000自动红外测硫仪		<ol style="list-style-type: none"> 1、一次性可放入 48 个测试样品，测试时可循环放样。 2、实验过程中随时追加、删除、插入测试样品。 3、全智能化和自动化。有样品时，自动识别，自动定位，进行送样、测试、弃样、输出测试结果；无样品时，则自动跳过空位，不测试。 4、具有废气处理功能，完全避免实验室空气的污染。
5E-IRS II 红外测硫仪		<ol style="list-style-type: none"> 1、应用最新红外光谱吸收法技术，2 分钟即可出结果。 2、采用人工放样，并设有独特的测试启动按钮，免去每次送样时的键盘操作。 3、具备 5E-IRS3000 自动红外测硫仪其他技术优点。
5E-8S/A II 全自动测硫仪		<ol style="list-style-type: none"> 1、自动化程度最高的库伦测硫仪。 2、内置电子天平自动称量样品重量（最长达 24 个/批），自动连续送样，自动计算，自动校正，自动打印报表。 3、多种软件校正，确保高、中、低硫样品测试结果准确。

（4）其他煤质化验仪器

公司生产的其他煤质化验仪器主要为灰熔融性测试仪系列、胶质层指数测定系列等。

煤的灰熔融性是煤充分燃烧后形成的煤灰，在规定条件下随温度提高而形成变形、软化、半球和流动的特征物理状态。灰熔融性是动力用煤的重要指标，它反映煤中矿物质在锅炉中的变化状态。测定灰熔融性特征温度在工业上特别是火电行业具有重要意义，是锅炉设计和安全运行的重要依据，预测燃煤的结渣和判断煤灰的渣型，并为不同锅炉选择适用性更强的燃煤。

公司生产的灰熔融性测试仪系列，包括 5E-AF4000 智能灰熔融性测试仪、5E-AF II 智能灰熔融性测试仪等，其中 5E-AF4000 智能灰熔融性测试仪是公司灰熔融性测试仪系列主要品种：

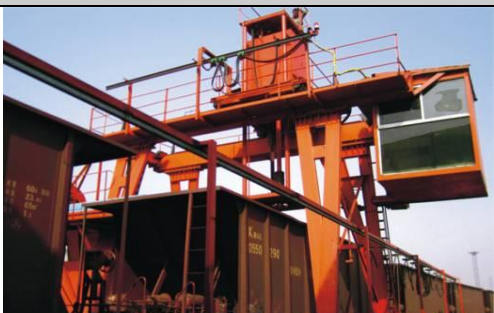
主要型号	外观	产品特点
5E-AF4000 智能灰熔 融性测试 仪		1、可同时测试五个国标试样，能自动判断所有特征温度。 2、专业的工业监控摄像系统，采用CCD 彩色摄像技术，自动完成试验全程的跟踪，使用新型图像处理算法，全智能识别特征温度，结果更精准。 3 高性能的气体检测传感装置，对气体泄露进行了检测，超过预设值时自动报警并自动控制气路，实时检测实验环境，确保试验过程的安全可靠。

2、煤质采样设备

煤质检测分为采样、制样、化验三个环节，采样是在煤质检测中非常重要但长期被忽视的环节。长期以来，煤质检测中的采样以人工为主，辅以简单的辅助设备。公司从 1995 年开始进行自动化采样机的研发和生产，目前已经形成了完善的自动化采样配套产品体系。

公司生产的自动化采样设备主要用于采取车载或皮带输送过程中散装粉状、颗粒状物料的样品，是集机械、液压、电气、微机控制为一体的样品采集和在线制备的专用设备，其标准配置由采样系统和电气控制系统两部分组成，可选配制样系统以完成在线制样过程。公司生产的采样设备按物料输送方式主要分为火车采样机、汽车采样机、皮带采样机等，火车采样机和汽车采样机又可分为桥式和门式两种。公司可以根据用户具体要求，进行多种形式的采样设备、系统的个性化设计制造。

公司生产的全自动采样机在投运率、适用性、可靠性、安全性、性价比等方面均已达到国内先进水平。随着技术不断升级，产品的使用性能和工作稳定性不断提高，该系列产品在降低工人劳动强度、避免人为因素干扰的同时，极大的提高了物料采样的工作效率和客观公正性。



产品类型	外观	产品特点
火车采样机		1、采用拥有自主知识产权的中空爪式闭口采样器，能采取距车厢底板 50mm 以内煤样，消除采样盲区。 2、国内采样粒度最大的采样器，对应采范围内的大块矸石、异物等均能采入。 3、国内市场上水分适应性最高的采样器，在该采样器的储料内桶中，

产品类型	外观	产品特点
汽车采样机		<p>配有活塞推杆式自清洗装置。有效克服沾堵。</p> <p>4、超声自动定位装置。在采样范围内能自动并准确的探测到运煤车辆的车厢位置，确立采样原点，自动完成采制样过程。</p> <p>5、配有进料筛分料斗、破碎腔自清扫装置、物料混匀整流装置、链刮板缩分装置等自动化装置。</p>
皮带采样机		<p>1、采用在输送皮带底部安装定型装置，在切割器底部安装胶质清扫板，保证横截煤流断面的完整性。</p> <p>2、设有来料感应装置，能自动感应煤流输送情况，避免空采现象发生。</p> <p>3、采样装置的运行与输煤皮带的运行互锁，即在自动操作模式下，只有输煤皮带运行后，采制样装置才开始运行。</p> <p>4、时间基采样或质量基采样可相互转换。</p>
全自动采制样分包喷码一体化系统		<p>1、整套系统由自动采样装置、破碎机、物料混匀整流装置、缩分装置、烘干装置、等分装置、包装机、喷码机、物料输送系统、弃料处理系统、现场管理系统、电气控制系统等部分组成，可同时收集水分样和一般分析样两类物料包。</p> <p>2、可有效解决入厂物料信息化、规范化、标准化管理，消除人为干扰。</p>

3、煤质制样设备

制样是指使样品达到分析或实验状态的过程，煤质制样具体是指对通过采样获得的煤进行破碎、缩分、混合、干燥等，制备出能代表原来样品特性的分析用煤样。同采样和化验一样，制样也是煤质检测过程中的重要环节。

公司制样产品包括各系列锤式、颚式、对辊破碎机，各系列缩分机，以及实现多级破碎、多级缩分功能的联合制样机等，可完整提供标准化制样室全套设备。公司把握行业发展趋势，在业内率先关注制样室粉尘污染的改善，推出了全套标准化制样室除尘系统。

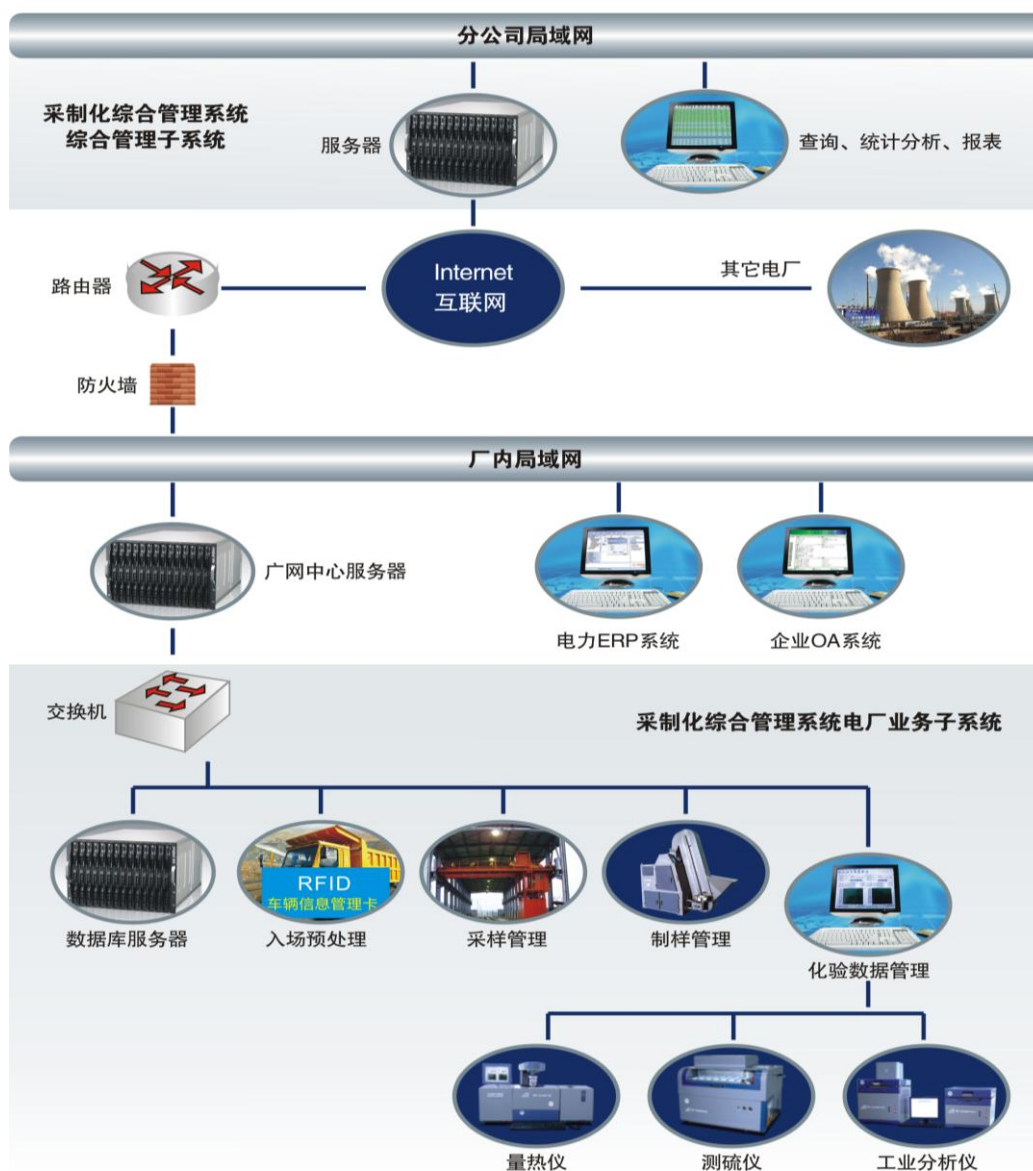
产品类型	外观	产品特点
5E-SDCS标准化制样室除尘系统		<p>1、独特的尘源控制方式 独特的制样机械内部除尘方式，使制样机内部产生负压，从根本上解决粉尘外泄的问题。</p> <p>2、精心设计的管道系统 采用的是防锈耐磨材料制成，大大延长系统的使用寿命。</p> <p>3、科学全面的粉尘治理 全面的治理整个制样流程产生的粉尘，解决从破碎、混合缩分、清扫各个阶段产生的粉尘。</p> <p>4、先进的除尘控制系统 除尘系统采用的是自动控制系统，采用一键到位的处理模式，可实现远程和近程的双向控制。</p>
5E-PH系列斗提联合制样机		<p>有两级破碎、两级缩分和两级破碎、一级缩分及加装弃料装置等多款型号，满足用户个性化需求。采用全密封设计，垂直提升给料，斗提部分能自动打开与闭合。解决了传统联合制样机进料口高，进料皮带长、占地面积大、清理不方便的问题。主要适用于电力、煤炭、化工、冶金、建材、地质等行业煤炭或其它矿物的分析样品制备工作。</p>

4、其他产品

公司目前立足于在煤质检测仪器设备领域积累的技术经验和客户资源，把握行业发展趋势，正在积极开拓新的产品领域。目前其他产品包括采制化一体化管理系统、油分析系列产品、水分析系列产品等。

(1) 采制化一体化管理系统

采制化一体化是行业未来发展的趋势，智能化、远程化、系统化、网络化、实时化是企业管理和仪器行业发展的共同方向。公司深刻理解这一行业趋势，成功开发了 5E-CDAS 实时煤质数据分析管理网络和 5E-CIMS 采制化综合管理系统等，并将持续在该领域展开深入的研发。



(2) 其他一次能源相关系列产品

公司注重产品的通用性，现有产品大多可以同时应用于石油、生物质等其他一次能源的检测，此外公司还专门研发了用于石油、生物质等测量的仪器设备，如用于油分析的色谱分析系统、自动运动粘度仪等。

5、公司产品的主要应用领域

公司产品主要服务于煤炭的生产、购销、储运、使用、质检、科研领域，承担能源计量、能效管理和科研工具的功能，广泛应用于煤矿、港口、火电、钢铁、水泥、化工、政府监管部门、第三方检验机构、科研院所等行业、部门、机构。随着节能环保政策的日益深入，公司的相关产品在环境监测、能源管理等领域发挥着越来越重要的作用。

（三）公司主营业务和主要产品的变化情况

公司长期专注于煤质检测仪器设备领域，自成立以来一直从事煤质化验仪器和煤质采样设备的研发、生产和销售，自 2006 年以来开始从事煤质制样设备的研发、生产和销售。公司围绕以煤为主的一次能源的能源计量和能效管理系统解决方案提供商这一理念，正在不断开拓采制化一体化系统、煤质在线检测系统等新产品领域。

二、公司所处行业的基本情况

公司所处行业为专用仪器仪表制造行业，根据中国证监会 2001 年 4 月发布的《上市公司行业分类指引》分类，发行人行业分类为专用仪器仪表制造业（C7805）。

（一）行业监管及政策环境

1、行业主管部门和行业协会

（1）行业主管部门

工业和信息化部是仪器仪表行业的政府主管部门，主要负责仪器仪表产业以及节能行业政策研究制定、行业管理与规划等工作。国家质检总局对全国采掘业产品的质量检验以及能源计量工作实施统一监督管理。国家环保部负责建立健全环境保护基本制度，承担落实国家减排目标的责任。国家发改委下设国家能源局，负责提出促进能源发展、能源节约、能源安全和技术创新的政策建议，起草相关的法律法规，指导能源行业技术法规和技术标准的拟订。

（2）行业协会

①中国仪器仪表行业协会

中国仪器仪表行业协会是中国仪器仪表行业的权威性行业组织，是以仪器仪表制造企业为主体，包括与仪器仪表有关的科研、设计院所、大专院校、社团和主管部门等，自愿结成的全国性行业组织。协会下设 11 个分支机构：自动化仪表分会、电工仪器仪表分会、分析仪器分会、试验仪器分会、光学仪器分会、实验室仪器分会、测绘仪器分会、传感器分会、仪表材料分会、现场总线专业委员会、经营工作委员会。

公司是中国仪器仪表行业协会常务理事单位，实验室仪器分会挂靠单位，公

公司董事长罗建文是实验室仪器分会副理事长，公司副总经理文胜是实验室仪器分会秘书长。公司同时还是湖南省仪器仪表行业协会副理事长单位。

②中国节能协会

中国节能协会成立于 1989 年，是国内唯一一家经民政部批准的节能行业的一级社团组织。协会的宗旨是促进能源的有效利用、改善环境，提高能源效率，使我国的节能技术和产品走在世界前列。

公司是中国节能协会第六届理事单位，是煤质分析行业中唯一的理事单位。公司董事长罗建文是中国节能协会第六届理事会理事。

(3) 其他重要部门机构

①全国煤炭标准化技术委员会

全国煤炭标准化技术委员会主要负责全国煤炭分类、分级、术语、测试方法、检验规则，工业用煤炭产品技术条件等专业领域标准化工作。

公司是国家煤炭标准化技术委员会成员单位。公司副总经理文胜是中国国家标准化管理委员会全国煤炭标准化技术委员会委员。

②全国实验室仪器及设备标准化技术委员会

该标委会是在原机械工业实验室仪器及设备标准化技术委员会基础上组建而成，工作范围是制定天平仪器、动力测试仪器、试验箱及气候环境试验设备、实验室离心机、应变测量仪器、噪声与振动测量仪器、铸造测试仪器与装置、真空检测仪表与装置、实验室高压釜、土壤与农作物测试仪器、热学测试仪器、真空镀膜设备等实验室仪器及设备领域的国家标准和行业标准。

公司是全国实验室仪器及设备标准化技术委员会的委员单位。

2、行业政策环境

随着国家对节能减排领域的日益重视，2010 年以来，国家陆续发布了一系列针对重点行业、重点应用的政策，这些政策对公司所处行业的推动集中在两个方面：一是将其列入今后重点发展行业，采用多种手段扶持；二是对煤质检测仪器设备等节能设备的配置开始采取强制性配置要求，拉动市场需求。

(1) 积极鼓励战略性新兴产业的发展

2010 年 9 月 8 日，国务院发布了《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，确立重点培育和发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车七大战略性新兴产业，并提出到 2020 年，

战略性新兴产业增加值占国内生产总值的比重力争达到 15%左右，吸纳、带动就业能力显著提高。节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造产业成为国民经济的支柱产业，新能源、新材料、新能源汽车产业成为国民经济的先导产业。

公司主要产品煤质检测仪器设备是应用了新一代信息技术的面向节能环保领域的高端制造仪器设备。公司主营业务横跨节能环保、高端装备制造、新一代信息技术三个战略性新兴产业，属于典型的“以重大技术突破和重大发展需求为基础，对经济社会全局和长远发展具有重大引领带动作用，知识技术密集、物质资源消耗少、成长潜力大、综合效益好”的战略性新兴产业。

（2）节能相关仪器设备的强制性推广措施

节能减排是我国政府为构建和谐社会确立的重要战略方针，能源计量和能效管理是实施节能减排的先决基础，为进一步落实国家节能减排的战略方针，国家 2010 年开始加大节能相关仪器设备的强制性推广力度。

①针对用能单位

2010 年 9 月 17 日，国家质检总局发布《能源计量监督管理办法》，该办法的实施，标志着我国能源计量和能效管理行业将进入高速发展阶段，该办法对能源计量仪器设备的配备第一次做了详细明确的规定：

“第四条 各级质量技术监督部门应当鼓励和支持能源计量新技术的开发、研究和应用，推广经济、适用、可靠性高、带有自动数据采集和传输功能、具有智能和物联网功能的能源计量器具，促进用能单位完善能源计量管理和检测体系，引导用能单位提高能源计量管理水平。

第五条 用能单位应当建立健全能源计量管理制度，明确计量管理职责，加强能源计量管理，确保能源计量数据真实准确。

第六条 用能单位应当配备符合规定要求的能源计量器具。

用能单位配备的能源计量器具应当满足能源分类、分级、分项计量要求。

第七条 用能单位应当建立能源计量器具台账，加强能源计量器具管理。

第八条 用能单位应当按照规定使用符合要求的能源计量器具，确保在用能源计量器具的量值准确可靠。

第九条 用能单位应当加强能源计量数据管理，建立完善的能源计量数据管理制度。

用能单位应当保证能源计量数据与能源计量器具实际测量结果相符，不得伪

造或者篡改能源计量数据。

第十条 用能单位应当将能源计量数据作为统计调查、统计分析的基础，对各类能源消耗实行分类计量、统计。”

②针对煤炭贸易企业

2010年3月12日，国家发改委下发《关于进一步加强煤炭经营资格审查监管工作的通知》，对我国煤炭经营企业经营资格规定如下：对煤炭批发经营企业，要全面落实独立拥有储煤场地和经营设施，独立配备经专业培训合格取得上岗资质证书的煤炭计量和质检专业人员，独立拥有符合标准的煤炭计量和质量检验设施等基本要求。各地要明确规定应当具备用于制样、计重和测定灰分、硫分、发热量、水分、挥发分、煤灰熔融性等基本煤质指标的检验设施。

按照这些要求，我国各省（区、市）制定了具体的监管细则，对煤炭加工、经销企业的煤炭计量、质检人员和设施等方面的基本条件提出具体要求。以新疆为例，就明确要求煤炭经营、零售企业煤质化验室的基本条件应包括至少2-3名化验员，同时具备煤炭采样和煤样制备、煤的工业分析（包括水分、灰分、挥发分和固定碳），元素分析的硫分测定，发热量测定，煤灰成分测定和灰熔融性测定能力。国家提高煤炭经营企业的准入门槛，将大大增加对煤质检测设备的市场需求。

（3）近年来其他与行业相关的重要政策法规

除以上对行业发展影响重大的政策文件外，近年来和行业有关的重要政策如下：

出台时间	出台部门	政策名称	相关内容
2005-7-23	国家质量监督检验检疫总局 发改委	加强能源计量工作的意见	“能源计量工作是企业加强能源管理、提高能源管理水平的重要基础，是企业贯彻执行国家节能法规、政策、标准，合理用能，优化能源结构，提高能源利用效率，提高经济效益和市场竞争力的重要保证，是国家依法实施节能监督管理，评价企业能源利用状况的重要依据。进一步加强企业能源计量管理，建立和完善能源计量管理制度，对于减少能源消耗、保护环境、降低成本、增加效益具有十分重要的意义。”
2005-12-2	发改委	产业结构调整指导目录	将“精密仪器开发及制造”列为鼓励类产业。

出台时间	出台部门	政策名称	相关内容
2006-2-9	国务院	国家中长期科学和技术发展规划纲要	提出要“坚持节能优先，降低能耗。攻克主要耗能领域的节能关键技术……大力提高一次能源利用效率和终端用能效率”。
2006-8-26	国务院	国务院关于加强节能工作的决定	“解决我国能源问题，根本出路是坚持开发与节约并举、节约优先的方针，大力推进节能降耗，提高能源利用效率。节能是缓解能源约束，减轻环境压力，保障经济安全，实现全面建设小康社会目标和可持续发展的必然选择，体现了科学发展观的本质要求，是一项长期的战略任务，必须摆在更加突出的战略位置。”
2007-1-23	发改委、科学技术部、商务部、国家知识产权局	当前优先发展的高技术产业化重点领域指南	将“现代科学仪器设备”列为当前优先发展的高技术产业化重点领域。
2007-8-6	国家发改委 国家质检总局	关于进一步加强煤炭质量管理工作的通知	“各级煤炭经营监管部门要加强对辖区内煤炭经营企业煤炭质量管理的监管。从事煤炭批发经营，必须独立配备煤炭计量和质量检验设施。”
2007-10-28	国务院	中华人民共和国节约能源法	“节约资源是我国的基本国策。国家实施节约与开发并举、把节约放在首位的能源发展战略。”
2008-4-14	科技部、财政部、国家税务总局	高新技术企业认定管理办法	将“自动化、智能化、网络化、功能全、测量范围广、适应性强的能源测量、记录和节能检测新技术”和“科学分析仪器、检测仪器技术”列为国家重点支持的高新技术领域。
2008-4-23	科学技术部、发改委、教育部、中国科协	关于加强创新方法工作的若干意见	“加强科学仪器新技术新方法研究……积极推进重要科学仪器设备的自主研发……加强科学仪器升级改造技术研究开发和二次创新。坚持消化吸收和再创新，充分挖掘现有科学仪器设备潜能和利用水平，形成具有自主知识产权的相关技术，并推广应用……积极推进国产科学仪器的应用”。
2009-12-14	国家发改委	关于完善煤炭产运需衔接工作的指导意见	“煤炭价格继续实行市场定价，由供需双方企业协商确定，坚持以质论价、优质优价等原则，进一步完善反映市场供求关系，资源稀缺程度和环境”
2010-3-5	国务院	2010年中央政府工作报告	“要大力发展新能源、新材料、节能环保、生物医药、信息网络和高端制造产业……打好节能减排攻坚战和持久战。”

（二）行业发展概况

1、行业发展背景

煤质检测是对煤炭的物理、化学特性及其适用性进行分析检测，其主要指标有发热量、灰分、水分、挥发分、硫分、固定碳、灰熔融性等。煤质检测仪器设备主要是指用于上述指标测试的煤质化验仪器、机械化采样设备和煤炭制样设备等三大类产品。其中煤质化验仪器又主要包括量热仪、工业分析仪（含马弗炉、干燥箱）、元素分析仪、灰熔融性测试仪等四类产品。

从行业划分来看，煤质检测仪器设备行业属于仪表行业子行业，同时由于煤质检测仪器设备主要用于煤炭的检测，而煤炭是我国目前首要的一次能源，煤质检测仪器设备的发展与我国对节能产业日益重视密切相关。

煤质检测仪器设备行业发展的主要背景因素包括：

（1）仪器仪表行业的高速发展

仪器仪表是用以检出、测量、观察、计算各种物理量、物质成分、物性参数等的器具或设备。仪器仪表应用领域广泛，覆盖了工业、农业、交通、科技、环保、国防、文教卫生、人民生活等各方面，在国民经济建设各个行业的运行过程中扮演着重要角色。由于其制造技术要求高，普及和使用对国民经济发展有巨大推动作用，因此有着良好的市场需求和巨大的发展潜力。

近年来，我国仪器仪表行业发展迅猛，根据中国仪器仪表行业协会的统计¹：

2008年，我国仪器仪表行业全年完成投资340亿元，同比增长达到了53.7%，在整个机械行业中增幅位居第一，比整个机械行业的增幅高15个百分点。从细分行业来看，环境监测专用仪器仪表制造业和地质勘探和地震专用仪器制造业的增速在40%以上，居各细分行业之首；工业自动控制系统装置制造业、电工仪器仪表制造业、实验分析仪器制造业、试验机制造业、供应用仪表及其他通用仪器制造业、农林牧渔专用仪器仪表制造业、教学专用仪器制造业、电子测量仪器制造业、衡器制造业、医疗诊断、监护及治疗设备制造业等11个细分行业增幅超过全行业平均值。

2009年，全行业规模以上企业达到5,363个，完成工业总产值4,047亿元，销售产值3,947亿元，利润总额490亿元，总资产3,728亿元，全部从业人员

¹ <http://www.cima.org.cn>

868,293 人。

2010 年 1-11 月，仪器仪表行业实现工业总产值 4,657 亿元，同比增长 30.19%；销售产值累计达到 4,506 亿元，同比增长 30.59%；利润总额累计达到 387.3 亿元，同比增长 46.65%。节能减排、技术改造、自主创新、新兴产业、出口恢复等的需求上升使环境监测仪器、工业自动化控制装置、分析仪器等细分行业同比增幅达到 40%左右。

（2）节能减排日益成为我国社会发展的重要主题

我国是人口密集的发展中国家，随着国民经济持续保持高速发展，由于对能源的过度利用和不当利用而造成的环境污染、能源枯竭问题也日益突出。节能减排是贯彻落实科学发展观、构建社会主义和谐社会的重大举措；是建设资源节约型、环境友好型社会的必然选择；是推进经济结构调整，转变增长方式的必由之路；是维护中华民族长远利益的必然要求。

我国“十一五”规划纲要提出了“十一五”期间单位 GDP 能耗降低 20%左右，主要污染物的排放总量减少 10%，具有法律约束力的约束性指标。十一五期间，我国陆续发布了《国务院关于加强节能工作的决定》、《“十一五”资源综合利用指导意见》、《能源发展“十一五”规划》、《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》、《中华人民共和国节约能源法》、《可再生能源发展“十一五”规划》、《中华人民共和国循环经济促进法》、《关于进一步加强中小企业节能减排工作的指导意见》、《关于加快推行合同能源管理促进节能服务产业发展的意见》等重要政策法规，将节能减排作为我国社会发展的重要主题。

节能环保已被列为七大战略性新兴产业之首，坚定不移地推进节能减排和淘汰落后产能，促进产业结构调整和优化升级，加快培育战略性新兴产业，是我国十二五阶段重要的战略任务。

2、行业发展阶段

（1）煤质化验仪器行业

在煤质采制化系列仪器设备中，煤质化验仪器起步最早，发展最为成熟。我国煤质化验仪器发展主要经历了如下几个阶段：

阶段	时间	阶段特点
萌芽期	1956-1992 年	1、生产技术以仿制苏联产品为主。 2、生产厂家以全民所有制工厂和科研院所为主。 3、使用单位以科研机构 and 国有煤矿为主。 4、产品以自动化程度很低的量热仪和马弗炉为主。 5、煤的市场化交易尚未形成。
初步发展期	1992—2003 年	1、技术水平上，以 1992 年第一台国产汉字电脑量热仪诞生为标志，进入从仿制到自主研发阶段。 2、生产厂家上，一批民营公司陆续成立。 3、使用单位上，火电厂逐渐成为主要消费主体。 4、产品日益自动化。 5、煤炭贸易的市场化趋势开始形成，以热值为标准计价逐渐成为煤炭贸易的主要计价方式。
快速发展期	2004-2009 年	1、煤炭价格上升明显，市场需求开始增加。 2、生产厂家上，一些质量低劣、无技术研发能力和配套制造能力的民营公司开始陆续退出，形成开元仪器、三德科技、友欣仪器等厂家为主导的市场格局。 3、产品结构上，由量热仪为主发展到工业分析仪、元素分析仪、量热仪三足鼎立。产品检测精度和可靠性逐步接近国际水平。 4、使用单位上，随着煤炭购销的日益市场化，使用单位以煤炭使用、购销、储运相关企业为主的同时，第三方煤质检测机构，行政监督领域应用越来越多。
高速发展期	2010 年至今	1、国家节能减排政策明确并不断加大力度，煤价不断上涨，需求行业进一步增加，需求旺盛。 2、产品多元化、多层次化、个性化趋势明显。型号日益繁多，测量指标日益精细化。 3、采样、制样环节日益受到重视，采制一体化趋势明显。 4、煤质检测仪器的制造水平从精确、可靠向高度网络化、智能化、快速化及在线使用等方向拓展。 5、产品结构由单纯的能源计量向能效管理功能拓展。 6、有自主创新能力的公司在市场上发展迅速。

(2) 煤质采制样设备行业

采样和制样是化验的前道环节，煤质采样和制样设备行业的发展同煤质化验仪器行业的发展息息相关。

煤质采制样行业呈现如下发展特点：和煤质化验仪器行业同时起步，但发展缓慢，采样制样环节在煤质检测中长期不受重视，操作长期以人工辅以简单辅助设备为主，自动化、机械化设备发展方兴未艾。

传统的采制样过程主要由化验员人工操作，辅以简单工具完成，如下图所示。



人工采制样容易造成样本的代表性偏差、煤样在采制过程中被破坏或煤样间交叉污染，同时，煤样在采制过程中产生的粉尘也会对操作人员的健康带来威胁。煤质机械化采制样设备发展的长期滞后主要源于长期以来业内重化验、轻采制的认识误区，随着人们对煤质检测过程理解的日益深入，业内越来越意识到煤质的采样和制样环节在煤质检测实践中的重要性。煤质检测行业目前已经达成共识：煤质检测的总误差的 80%来源于采样、16%来源于制样，仅有 4%来源于化验。同时，煤质采制样设备制造水平的日益提高，使机械化采制样设备相对人工采制的优势也日益明显。

随着煤炭贸易市场化程度越来越高，煤炭利用的精细化程度越来越高，煤炭供需双方的贸易定价、贸易纠纷及仲裁越来越依赖于对煤炭品质的一致判断。而商业实践证明，煤炭供需双方对煤炭品质的判断差异绝大多数来自于煤炭采样、制样过程中的人工干预有意或无意造成的误差。煤炭贸易的市场化、规范化程度越来越高，也促进了煤炭供需双方对采制样设备重要性的认识。

由于人们对采制样环节对化验结果影响重大程度的深入认识，以及煤炭市场化和规范化的内在要求，机械化采制样行业开始进入快速发展时期，但是相对化验仪器的成熟程度，煤炭采制样行业仍处在行业发展初期，以采样为例，根据中国仪器仪表行业协会 2010 年的调查，目前火电行业配备了机械化采样设备的约

占行业样本总量的 38.5%，煤炭行业约为 14.2%，建材行业约为 22.8%，冶金行业约为 27.3%，化工行业约为 16.2%，调查中的其他相关行业仅为 6.7%。

3、市场需求和容量

(1) 重点应用领域需求前景分析²

①清洁能源

煤炭既是燃料，也是工业原料，广泛应用于火电、冶金、化工、建材等国民经济各部门，不同的行业、不同的用煤设备对煤炭有不同的要求。由于我国煤炭资源分布极不均衡，不同地质条件的煤种煤质差异极大；了解各种原料、燃料设备对煤炭的要求，准确掌握实际煤质情况，对于大力发展清洁能源，提高我国煤炭的清洁高效利用，实现煤炭产品的“对路供应”有着积极的促进作用。搞清煤质、提高煤质，离不开准确、快速、先进的煤质检测技术和仪器设备的推广和应用。

生物质发电是清洁能源的重要内容之一，包括农林废弃物直接燃烧发电、农林废弃物气化发电、垃圾焚烧发电、垃圾填埋气发电、沼气发电等。根据国家《可再生能源中长期发展规划》，到 2020 年，我国生物质发电厂将超过 1,000 个，总装机容量要达到 3,000 万千瓦。2009 年，全国已经建成投产的生物质发电项目已经超过 23 个，核准的生物质发电项目累计超过 170 个。可以预见，在今后一段时期，我国的生物质发电产业将保持快速发展的势头。生物质发电厂在检测原料成分和热值时，需要大量煤质检测仪器设备。

②环境保护

当前，我国大气环境形势依然十分严峻，我国大气污染物排放总量居高不下成为政府乃至国际社会重点关注的问题。煤炭在我国能源消费中的比例达到 70%，长期以来以煤为主要能源的情况成为影响我国大气环境质量的主要因素，这种情况在短期内还难以得到明显改变。从使用方式上看，煤炭消费量的 80%直接用于燃烧，其中火电厂燃煤量占煤炭消耗量的 50%以上。燃煤产生的二氧化硫、氮氧化物、烟尘等有害物质是污染大气环境主要来源。加强我国大气污染的防治，必须从源头上开始。一方面，国家严格要求能耗企业的市场准入，对现有的火电厂和其它燃煤企业实施容量核定条件下的排放大气污染物许可证制度，并要求企业

²本节内容如无特殊说明，均来自中国仪器仪表行业协会发布的《中国煤质检测仪器设备市场现状和未来需求分析》，刊载于《中国仪器仪表》2011 年第 1 期、第 2 期

专项投入资金，采取烟气脱硫措施，开展环保治理；另一方面，作为高能耗、高排放企业本身也需要加强煤质管理，采用先进的煤质检测技术，做好煤的质量判别和能源计量，科学开展配煤、混煤燃烧，提高煤炭的利用率，降低污染治理的成本。

③煤炭企业经营合规、达标

按照我国《煤炭经营管理办法》的要求及国家发展和改革委员会《关于进一步加强煤炭经营资格审查监管工作的通知》精神，对我国煤炭企业经营资格明确规定：要全面落实独立拥有储煤场地和经营设施，独立配备经专业培训合格取得上岗资质证书的煤炭计量和质检专业人员，独立拥有符合标准的煤炭计量和质量检验设施等基本要求。各地要明确规定应当具备用于制样、计重和测定灰分、硫分、发热量、水分、挥发分、煤灰熔融性等基本煤质指标的检验设施。

④促进优化管理、提升水平

精确计量、科学结算：在煤炭市场上，主要依据煤的发热量指标计价，同时参照其它质量指标作调整；一般来说硫分、水分、灰分越高，煤价就越低；挥发分越高，煤价就越高。在火电厂中，煤作为动力燃料的主体，其费用通常占发电成本的75%，采用先进的煤质检测设备，做到真实、准确的质量判别，对企业（特别是火电厂）提高经济效益来说具有十分现实的意义。另一方面，2010年我国从国外进口原煤1.2583亿吨，进口量比上年增长了201.3%，为更加科学合理的开展国际煤炭贸易结算，也要求用煤企业采用先进煤质检测设备，在煤质检测方法上积极向国际标准靠拢。

提升检测水平和效率：我国火电行业以及其它用煤企业燃煤管理和煤质检测整体水平和效率低下，特别是在入场煤和入炉煤的检测方面，目前普遍依靠传统的人工采样、实验室分析对煤样进行离线检测，采样、制样代表性差、分析速度缓慢，不能提供实时数据，严重制约对煤炭产品的质量检测，大量煤炭被盲目利用，不利于实现安全、经济和洁净燃烧的效果。同时，现行的离线检测分析方法提供的分析结果往往滞后于煤的入炉燃烧，当煤质变化较快时不能满足运行要求，更给生产运行和设备带来了极大的隐患，甚至造成严重的设备安全事故和环境污染。因此，发展全自动机械化采样或采用在线检测设备具有十分现实的意义和巨大的市场空间。

（2）需求量化分析

①煤质化验仪器市场容量模型测算过程

a、煤炭生产总量

国家统计局数据显示，中国原煤产量多年位居世界第一，2010 年我国原煤产量 32.4 亿吨，同比增长 8.9%。

b、市场需求环节

为简化模型，按采掘、发运、集散、入厂、入炉五个环节各需要一次检测计算，质量监督、环境保护部门、第三方检测机构、科研院所的需要暂不考虑。

c、待检煤炭总量

32.4 亿吨*5 个环节=162 亿吨。

d、检测煤样总数

按照国标 GB/T18666《商品煤质量抽查和验收方法》中规定的采样基数，抽查煤样的采样基数一般为 1000 吨或一个发运批量，实际应用中，往往以一个火车车皮或一辆重载货车的量为采样基数，一个火车车皮载重为 60 吨，一辆重载货车载重量为 20-60 吨，按平均 50 吨为一个采样基数计算，则共需采集和检测 162 亿/50=3.24 亿个煤样。

e、单套仪器年检测能力

以目前应用最为先进的仪器计算，按一套典型检测设备包括一台量热仪、一台工业分析仪、一台元素分析仪计算。

一台量热仪每天可以检测 30 个煤样，一台工业分析仪每天可以检测 40 个煤样，一台元素分析仪可以检测 70 个煤样，一套设备每天最多检测 30 个煤样。一年（按 250 个工作日计算）最多检测 7500 个煤样。

f、理想工作条件下需要的化验仪器套数

3.24 亿/7,500 个=43,200 套

g、正常工作条件下需要的化验仪器套数

上述模型计算的套数为假设仪器连续工作条件下的理论套数，事实上，由于：样本不会连续送达实验室；仪器需要正常的保养和维护；化验员在检测过程中需要必要的休息。每套仪器的工时利用率大概在 40%左右。则需要化验仪器套数为：

43,200/40%=10.8 万套。

②上述市场容量分析中仍未量化考虑的有关因素

a、需求环节的多样化

煤炭在生产、销售、运输、贸易、储藏、使用、质检、贸易仲裁、环保检查、科研等多个环节均存在检测需求，模型为简化起见，仅考虑了采掘、发运、集散、入厂、入炉五个具体环节。

b、需求动因的多样化

来自环保、安全、能效管理方面的需求正在成为新的重要需求因素，因贸易定价而产生的量热、工业分析等传统检测应用正在不断扩展。

c、需求指标的多样化

热值、水分、灰分、挥发分、碳含量、氢含量等传统检测指标已难以满足应用需要，硫含量、氮含量、氟含量、氯含量、灰熔融性、胶质层指数等环保、安全、能效管理类检测指标的需要使新的检测仪器不断投入应用。一套仪器涵盖的仪器台数会更多。

d、检测介质的多样化

大部分煤质检测仪器具有一定的通用性，可以直接或稍经改装后测量焦炭、矿物、水泥黑生料、岩石、生物质、石油产品等介质。生物质、石油产品等其他一次能源对化验仪器的需求很广。

e、因产品升级带来的价格差异

上述市场容量模型，仅考虑了需求套数，并没有考虑单套设备金额和以金额计的总体市场容量。事实上，随着煤质化验仪器性能的不断提高，单价也不断提高。

f、能源价格高企

煤炭、石油产品等能源价格的高企，持续推动煤质检测需求。生物质等替代能源的发展，也促进了生物质检测需求。

g、能效管理应用

能源利用的精细化水平不断提高，使入炉前配煤及安全生产等能源管理类检测需求越来越多。

③煤质制样设备和煤质采样设备

随着国家标准中对机械化采样和煤样制备过程的要求越来越严格，机械化自动采样装置和低粉尘、低噪音、环保型制样设备未来市场需求潜力日益显现。未来十年全国对机械化采样和制样设备有需求的用户单位超过 23,000 家。按照每单位最低合理配置 3 台机械化采样设备、每单位都拥有一个煤样制样室测算，对

机械化采样设备的需求可能超过 7 万台，而目前在用的机械化采样设备仅有不到 2,000 台，如按照每台价值 60 万元计算，市场空间超过 400 亿元；如果再考虑改造低粉尘、低噪音的环保型制样室的需要，还将增加约 100 亿左右的煤炭制样设备的需求。

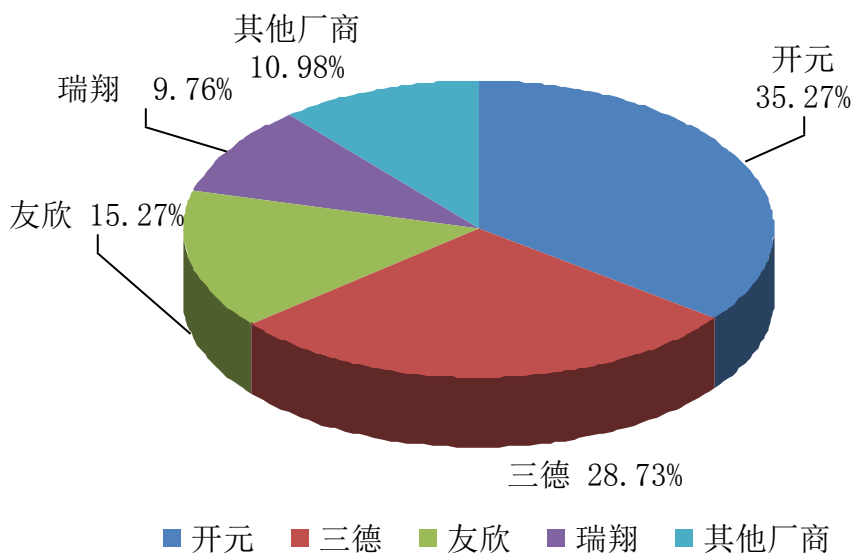
4、行业市场化程度、竞争格局和主要企业及市场份额

我国煤质检测仪器设备行业的市场化进程是同国内煤炭贸易的市场化进程紧密相关的。二十世纪九十年代以前，煤炭作为我国的重要战略能源，其生产和调配主要实行配给制，国内对煤质检测仪器设备的需求很少，主要向国内为数不多的电子仪器厂购买，如长沙仪器厂、鹤壁仪表厂、韶光电工厂等。二十世纪九十年代以来，随着煤炭市场的逐步放开，以及使用煤炭的电力、冶金等行业的迅猛发展，煤质检测仪器的需求也日益增多，一些拥有先进设计和制造技术的民营企业开始成为煤质检测仪器设备行业的主要竞争者，目前，煤质检测仪器设备行业已经充分市场化。

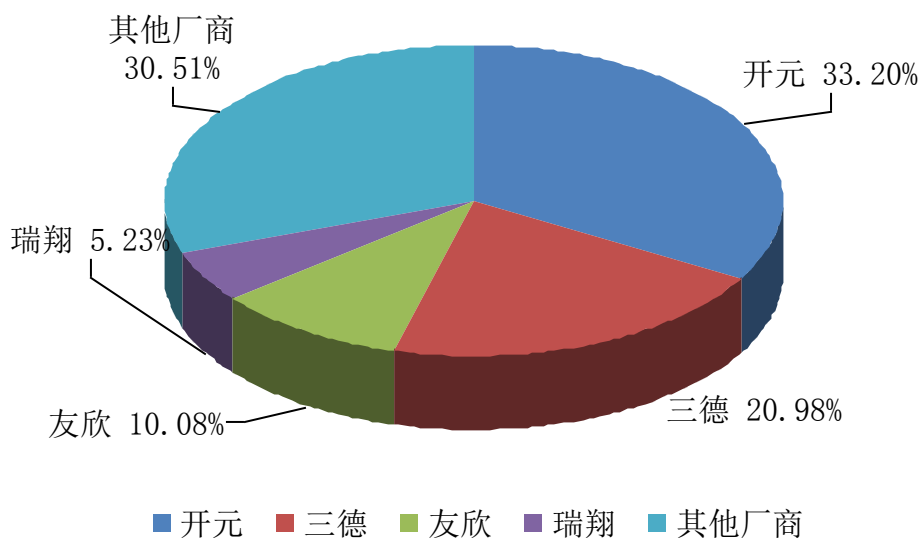
目前煤质检测仪器设备行业竞争厂商比较集中，在煤质化验仪器领域，主要生产厂商包括本公司、湖南三德科技发展有限公司（以下简称“三德”）、长沙友欣仪器制造有限公司（以下简称“友欣”）、长沙瑞翔科技有限公司（以下简称“瑞翔”）等企业；在煤质采样设备领域，主要包括北京通尼科技有限公司（以下简称“通尼”）、长沙通发高新技术开发有限公司（以下简称“通发”）、本公司、青岛三能电力设备有限公司（以下简称“三能”）、徐州市三元称重技术有限公司（以下简称“三元”）等企业；在煤质制样设备领域，主要包括镇江市科瑞制样设备有限公司（以下简称“科瑞”）、南昌光明化验设备有限公司（以下简称“光明”）、本公司、镇江市丰泰化验制样设备有限公司（以下简称“丰泰”）等企业。

根据 2010 年中国仪器仪表行业协会组织的调查，按在用仪器设备数量计算，各主要生产企业的市场占有率如下：

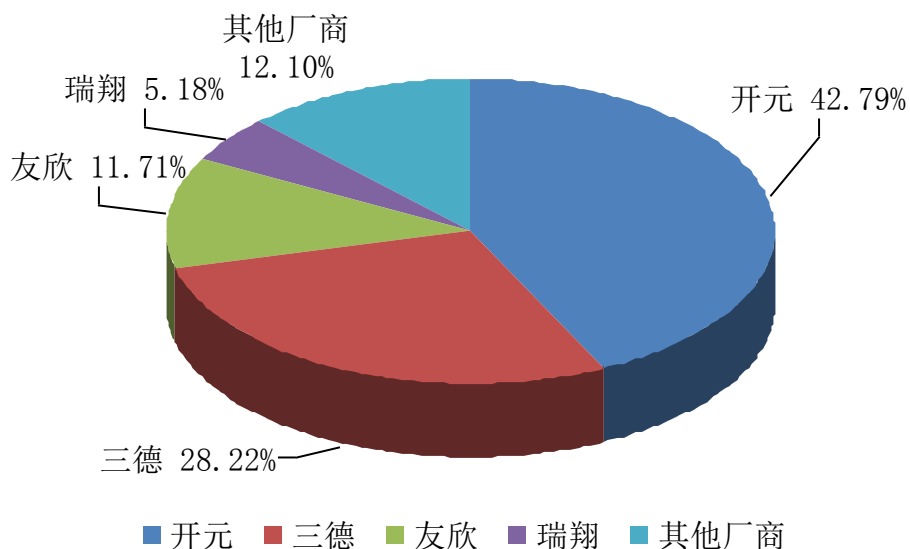
（1）量热仪



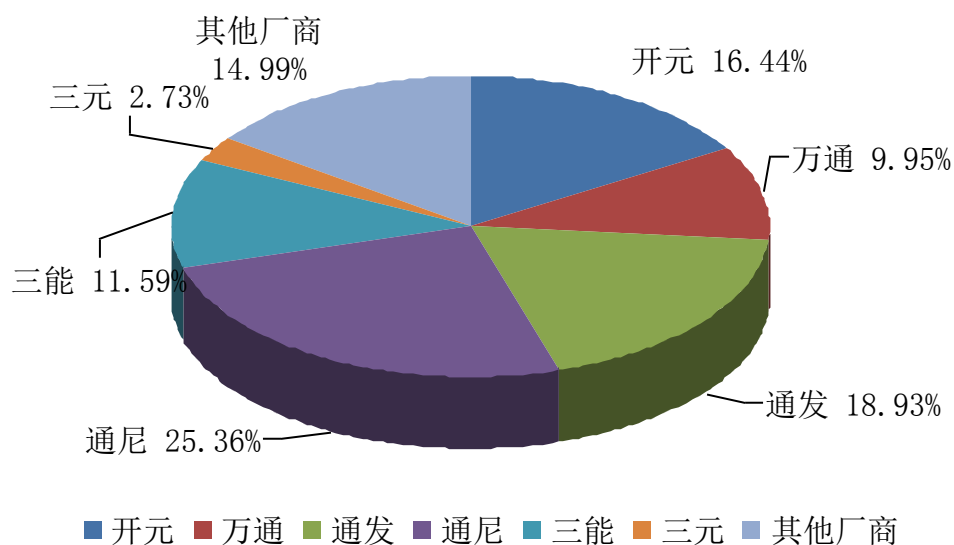
(2) 工业分析仪



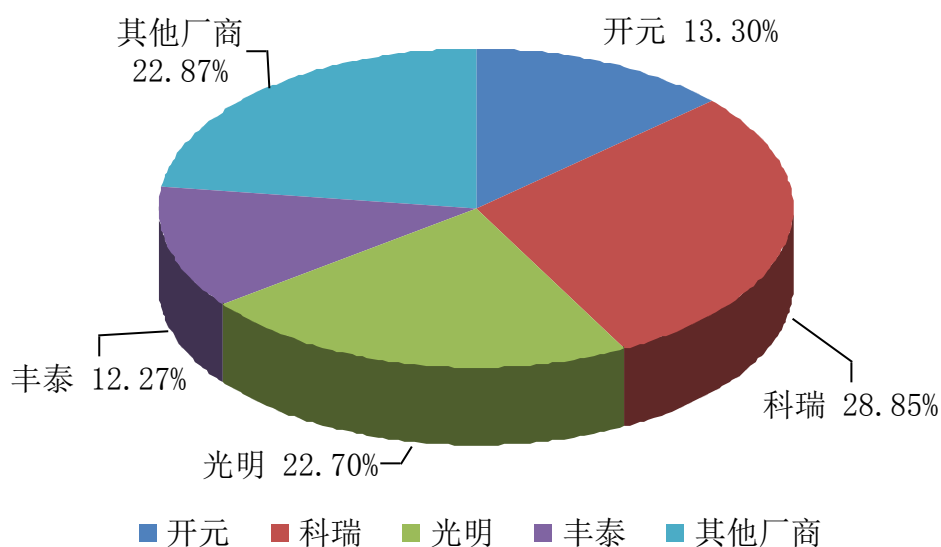
(3) 元素分析仪



(4) 采样设备



(5) 制样设备



5、进入本行业的主要障碍

(1) 技术壁垒

检测仪器设备作为精度要求很高的计量类仪器设备，通常由硬件模块、软件模块、应用互动模块构成。一套高性能的煤质检测仪器的制造，需要对煤化学、分析化学、机械原理、自动化控制、精密仪器制造、软件工程、耐高温材料、温控方法等领域具有深刻的理解并能够依据系统论综合运用于单套系统，进入本行业有较高的技术壁垒。

随着行业的不断发展，客户对仪器测量的快速程度、可操控程度、智能化程度、网络化程度、个性化程度等的要求越来越高。此外，由于煤质自身的复杂性

和目前可用煤质的变化，煤质测量的需求从商业贸易角度向利用角度、环境监测角度需求的扩展，对煤的检测粒度的要求也不断提高。近年来，采样、制样环节日益受到重视，煤质的采制化一体化成为行业发展的重要主题，采制化一体化对仪器设备的生产要求更高，这种要求不仅体现在对煤质构成的静态理解、而且体现在煤样的采集和制作过程中对煤质构成的动态理解、机械设备设计技术、煤质的无损测量技术、测量信息的分析和呈现技术、采制化模块的联动技术等。

（2）客户壁垒

仪器仪表行业属于高端制造产业，检测类仪器设备行业对设计水平、制造技术的精细化程度要求比通用仪器仪表更高。煤质检测仪器设备专业性强，装配、使用、维护、升级、与其他仪器配套等售后工作需要生产企业持续参与，客户在选定某一生产商之后，通常不会随意更换。煤质检测仪器设备的需求方通常为电力、煤炭等行业的大中型国有企业，其在采购过程中，一般要履行严格的招投标程序，对投标方的公司规模、资质认证、市场销售记录、产品质量、性能和价格等有比较严格的要求。这种要求，对长期在行业中处于主导地位拥有自主创新能力的企业更为有利，如果是新进入该行业的企业，除非在产品功能、价格或者质量上有非常明显的优势，否则很难赢得客户的信任，打开市场。

（3）产品线壁垒

随着行业自身的发展和下游应用领域的拓宽，煤质检测仪器设备的种类、功能日益多样化、精细化，采制化一体化趋势也日益明显。新加入行业的企业，由于设计能力、制造能力等原因，产品线单薄，往往只能生产煤质检测仪器设备中的一种或几种，其在行业中持续发展，面临非常明显的产品线壁垒：

一是下游企业招标的往往为一家标准化实验室的全套仪器设备解决方案，具体到煤质检测领域，往往还包含了相应的采样和制样的设备，如果只能生产一种或几种仪器，其他仪器设备需要向竞争对手采购的话，很难在竞标中占据有利地位。

二是销售规模和利润空间难以保证，煤质检测仪器设备作为下游企业的固定资产类而非原材料类的购置需求，对某一类仪器而言，尽管设备价格高，但是对单个客户的销售数量很难过大，在与客户确立销售关系后，如果产品线单薄，销售规模和利润空间不易保证。

三是售后服务困难。煤质检测仪器设备的使用是综合化、配套化、一体化、

流程化的过程，不同种类的仪器设备之间需要紧密配合，检验结果往往需要互相验证。其售后服务对售后服务人员对整套煤质检测仪器的原理、功能都需要有所了解，如果企业自身没有相应的产品和技术基础，售后服务人员很难完整具备相应的知识，准确判断和解决客户的问题。此外，产品线单薄的企业，其制造能力也相应比较薄弱，配件的生产和供应从质量和响应时间上都难于保证。

6、市场供求状况与变动原因

煤质检测仪器市场主要受需求拉动的影响，近年来，行业有三次需求提速的过程。分别是 1992 年、2004 年和 2010 年。1992 年，我国煤炭贸易市场化趋势开始形成，煤质检测指标尤其是热值成为判别煤炭好坏进而定价的重要途径，对煤质检测设备的需求开始增加，同时我国煤质检测过程从人工干预向自动化方向发展的趋势也开始确立。2004 年开始，我国煤炭价格进入了一个快速上升的通道，煤质仪器需求进一步增加。2010 年开始，随着国家将节能环保产业列为七大战略性新兴产业之首，需求重点开始从服务于能源计量和计价转向服务于能源利用和能效管理，并向更高层次的自动化、智能化和网络化需求扩展，促进行业进入了一个新的发展阶段。

7、行业利润情况

仪器仪表行业是一个综合型的产业，涉及的细分领域众多，各个细分领域的利润率差别也很大。总体来看，由于国内仪器仪表行业在相当多的细分行业还没有完全的自主创新能力，产品以仿制国外产品为主，附加值较低，因此整体利润率不高。根据中国仪器仪表行业协会的统计，整个仪器仪表行业 2010 年 1-11 月主营收入利润率为 8.65%。

影响仪器仪表行业细分领域利润率的因素主要为产品的技术水平和市场需求，对于技术水平高，拥有自主创新能力的下游需求旺盛的细分领域，毛利率水平可以达到 50%以上。

（三）影响行业发展的因素

1、影响行业发展的有利因素

（1）国家节能环保政策日益趋严

节能环保产业是我国七大战略性新兴产业之首，我国政府高度重视保护环境，将环境保护确立为一项基本国策，制定了一系列加强环境保护的法律法规及

相关措施，确立了坚持可持续发展战略，积极推进经济结构调整和经济增长方式转变，改变先污染后治理、先破坏后恢复的状况，依靠科技进步建设资源节约型和环境友好型社会的发展思路。今后一段时间，随着环境保护力度的加强，国家将继续加大对节能环保产业的扶植力度。国家将通过重点项目建设、培育重点企业、扩大产业规模、提升企业核心竞争力等手段和方式促进环保产业的发展；同时，国家将通过资金、税收等方式鼓励国内企业自主研发一批具有国际先进水平、拥有自主知识产权的环境技术；进一步提高环境工程建设与运营的市场化、规范化和现代化水平。

煤炭是我国能源结构的主体，燃煤排放的二氧化硫等污染物是环境污染的主要来源。国家对节能环保产业的日益重视，势必使煤炭的利用更加科学化和合理化，为煤质检测仪器行业的发展提供了持续不断的动力。

节能方面，我国的政策重点在十一五期间，主要为抑制能源消费数量的过快增长，《“十一五”规划纲要》明确提出，2010年单位国内生产总值能耗比2005年降低20%，《节能减排综合性工作方案》进一步要求，我国万元国内生产总值能耗将由2005年的1.22吨标准煤下降到1吨标准煤以下。2010年前后，我国节能方面的政策重点开始从数量型调整向结构型调整方面转移，从单纯抑制能源的消费总量，到同时加强能源计量和能效管理工作。2010年9月17日，国家质检总局发布《能源计量监督管理办法》，该办法的实施，标志着我国能源计量和能效管理行业将进入高速发展阶段。

（2）能源价格的不断提高

节能环保政策日益趋严是推动能源计量和能效管理相关产业的政策杠杆，能源价格的不断提高，是推动能源计量和能效管理相关产业的经济杠杆。

随着对能源利用的不断加速，能源短缺甚至枯竭的隐患日益突出。据统计，按照现在的能源利用速度，目前世界上石油、天然气等主要常规能源的储量在未来一个世纪内将渐趋枯竭。能源短缺的现状势必会推动能源价格的不断走高，从而拉动能源计量和能效管理产业的发展。

近年来，我国煤价不断攀升，具体走势如下：

数据来源：wind 资讯



(3) 下游行业的发展

煤质检测行业的下游为火电、冶金、建材等煤炭利用密集型行业，其中多数行业为国民经济发展的基础性、支柱性行业。下游行业的发展，将会促进本行业的进一步发展。

(4) 行业技术水平的提高

煤质分析仪器设备领域，尤其是高端分析仪器领域，不仅仅涉及传统的热学、电化学等分析技术，还涉及精密机械、电子学、计算机技术、自动化、人工智能、核物理等多种核心技术。科学技术的发展和高新技术的成就为各种科技在化学分析仪器领域的应用奠定了坚实的基础，并促使化验仪器不断开辟新的领域。

(5) 公众环保意识的增强

我国节能力度日益加大，国家对大气污染物排放的监管力度不断加大，相关节能环保政策不断完善。在实践中，随着公众节能环保意识的增强，公众监督与公众舆论对节能环保政策的有效贯彻起到了积极的推动作用。品牌形象、商业信誉及社会责任感越来越成为参与现代化市场竞争企业竞争力的重要组成元素，很多企业愿意更多地将社会效益纳入到日常经营的考虑范畴；另外，在社会公众的广泛关注和监督下，企业会充分考虑环保违规行为造成的不良影响，严格遵守国家有关节能环保的法律法规。社会公众环保意识的增强及有力的舆论监督能够有效推动企业的节能环保投资，促进节能环保政策的贯彻执行。

(6) 国外市场的进一步开拓

仪器仪表行业由于其技术密集型的特点，在大多数细分领域都被国外发达国家的企业所垄断，据中国仪器仪表行业协会的统计，2010年整个仪器仪表行业

进出口逆差继续扩大，预计全年逆差接近 150 亿美元。而煤质检测仪器设备行业是仪器仪表行业少数国内生产技术与国外生产技术基本持平的行业之一。

在技术水平大体相当的情况下，我国民族企业以更加符合中国国情、价廉物美、售后服务优良的产品特点和经营模式，在国内市场上较国外知名企业已占据了明显的竞争优势。

由于企业普遍资本规模较小，中国煤质检测分析仪器设备行业的出口还不发达，目前只有本公司等少数几家技术水平较高拥有自主知识产权和核心技术的公司有部分出口。随着国产设备技术水平的不断提升，我国民族企业将会凭借显著的成本优势和灵活的服务机制进一步占领国外市场。

2、影响行业发展的不利因素

(1) 节能环保产业的一定程度的政策依赖性

节能环保措施的采取具有一定的外部性，决定了节能环保产业的发展具有一定的政策依赖性。由于一些企业对节能环保重要性认识不足，造成节能环保投入不足，在一定程度上限制了对能源计量和能效管理相关仪器设备的需求。

(2) 采样和制样环节的重要性还没有受到充分重视

煤质检测，包括采样、制样、化验三个环节，从统计角度看，若误差用方差表示，则煤质检测的总误差有 80%来源于采样，有 16%来源于制样，化验仅占 4%。

长期以来，客户对采样和制样环节不够重视，造成了机械化采样、自动化制样设备行业的发展，滞后于化验仪器行业的发展。无论是对其作用的认识，还是使用普及程度，都明显滞后。以采样为例，根据中国仪器仪表行业协会 2010 年底的抽样调查数据，火电行业配备了机械化采样设备的仅为 482 家，约占行业样本总量的 38.5%；煤炭行业配备了机械化采样设备的为 101 家，约占行业样本总量的 14.2%；建材行业配备了机械化采样设备为 56 家，约占行业样本总量的 22.8%；冶金行业配备了机械化采样设备为 85 家，约占行业样本总量的 27.3%；化工行业配备了机械化采样设备为 43 家，约占行业样本总量的 16.2%；其它行业配备了机械化采样设备为 13 家，约占行业样本总量的 6.7%；加权平均仅占调查样本总数量的 26%，其余均为人工采样。而且，在上述调查过的企业现有机械化采样设备中，尚能正常使用的不足一半，其余都因技术因素等达不到正常使用效果而处于停用状态。

(3) 下游行业客户对煤质检测仪器的认识和掌握程度不够

煤质检测仪器设备行业在国内起步较晚，影响力较小，一些适用行业对其功能用途以及在能源计量和能效管理领域的作用认识还不够。同时，客户对相关仪器设备的使用方法的了解和掌握还处于初级阶段，需要仪器提供商为其具体的工业应用选择仪器和运用条件；在仪器运用过程中需要制造商提供系统解决方案、培训和技术支持服务。

（四）行业发展特点

1、行业技术水平及技术特点

煤质检测仪器设备行业是仪器仪表行业少数国内生产技术与国外生产技术水平基本相当的行业之一。据中国仪器仪表行业协会调查结果显示，国外企业在煤质检测仪器设备领域平均只有 2% 不到的市场占有率。

煤质检测仪器设备行业技术特点主要体现在现代化煤质检测仪器设备与传统产品相比较的技术先进性方面，现代化煤质检测仪器设备的技术先进性主要体现在：

（1）自动化程度更高，减少了检测过程中的人工干预

如化验设备实现送样、换样、弃样的自动化，自动称样并将结果直接输入计算机，较少人工参与。采样、制样设备实现自动化、机械化，避免人工干预的可能。

（2）操作和使用更加人性化

测试过程更人性化，实验员选择更多，使用更方便。如公司生产的 CHN2000 元素分析仪，可随时追加、删除、插入测试样品。另外，多数检测仪器检测结果实现了实时显示、自动显示、自动统计分析、自动打印、网络化、集成化。检测过程通过详细的检测过程自动记录实现了可追溯性。

（3）操作过程更加环保和安全

实现实验废弃物处理的全覆盖、自动化、环保化。如公司生产的 AC8018 量热仪实现废气的自动排气，连接管道排出到室外。

（4）检测灵敏度提高，结果更加精确

检测结果的精细程度更高，与国际通用标准全面接轨，如公司生产的灰熔融性测试仪 AF4000 现在误差能够控制在 $\pm 20^{\circ}\text{C}$ 以内，而传统仪器方法一般为 $\pm 40^{\circ}\text{C}$ 。

(5) 检测效率更高，速度更快

现代化仪器比传统仪器测试时间更快、一次测试样本更多，可以并行测试多种指标。如公司生产的工业分析仪 MAG6700 可同时进行 19 个样本的水分、灰分、挥发分测试，将检测时间从过去的约需一个工作日减少到 120 分钟以内。

(6) 检测的内容更全面

测试的指标比传统仪器更多，更精细化，如 S3200 电脑测硫仪，不仅可测全硫指标，还可测可燃硫指标。

(7) 检测通用性更强

能够检测的物质越来越高，不仅对煤进行测试，还可对煤经过物理化学变化后的各种产物如焦炭、焦渣、煤灰等进行测试，还可对石油、秸秆等生物质、水泥黑色料、飞渣可燃物等进行测试。

(8) 使用更加节能方便

使用过程中更加节能、节省样本和其他耗材。仪器也更加小型、轻便、便携。故障判断、维护和维修更加容易。如公司生产的干燥箱 MIN6150 体积只有传统干燥箱的四分之一，节能效率可以提高 25%。

(9) 检测流程和指标全面与国际接轨

检测流程和指标与传统仪器相比，更加标准化，全面与国际接轨。如公司生产的 AF4000 系列产品，能够适应 GB、ISO、ASTM 等多个通行标准。

(10) 采制样一体化程度提高

与传统仪器相比，采制样一体化程度逐步提高。如公司生产的全自动采制样分包喷码一体化系统，整套系统集成了自动采样装置、破碎机、物料混匀整流装置、缩分装置、烘干装置、等分装置、包装机、喷码机、物料输送系统、弃料处理系统、现场管理系统、电气控制系统等部分，实现了采样和制样过程的一体化。

此外，较之传统仪器设备，现代化煤质检测仪器设备的运行的稳定性提高，连续运行时间延长，抗干扰能力增强、对环境的适应性更强、寿命和安全性指标得到改善。

2、行业特有的经营模式

(1) 参与本行业竞争必须具备强大的研发实力

仪器仪表行业属于高端制造产业，对检测仪器自身精确性、稳定性的要求更高，因此对制造工艺的要求很高。煤质检测仪器设备行业不仅要求对机械、电子

等通用仪器仪表行业技术准确掌握，还要求对煤化学、温控技术等领域有深刻的理解。

受到节能环保需求的快速拉动，煤质检测仪器设备制造行业技术发展速度快、产品更新周期短，产品的精确度和效率要求均不断提高，这些技术性能的提高对产品的竞争力至关重要，必须依赖大规模的技术研发。本行业的研发需要投入量大，主要在以下方面：硬件研发不断提升核心部件的硬件性能，降低制造成本；不断开发配套软件，提高产品分析效率，改进分析方法；不断加强应用领域研究，提升产品的分析准确性，扩展技术的应用范围；个性化产品研发，不断满足新领域客户的个性化需求。以上方面对人员素质、研究环境、仪器配置等方面均有较高要求，人力、资本的投入量均非常大。

（2）行业特征决定了企业必须具备强大的销售和服务体系

在产品销售和技术服务方面本行业具有以下特征：煤质检测仪器设备属于高端装备，技术含量较高，客户对各种品类的分析仪器接受和了解必须依赖强大的技术服务体系；由于客户缺乏使用仪器满足检测要求的经验和能力，需要供应商按照客户具体使用环境和要求选择仪器、定制解决方案以及现场安装；由于煤质检测仪器设备单价较高，新用户进行购买决策可能需要进行产品体验、试用等，需要具备销售网络的支持；许多用煤行业的客户对是否需要使用及如何使用煤质检测仪器设备尚不够了解，需要大量的市场人员对客户的需求进行挖掘和引导，提供一对一的服务，人力投入量较大；由于产品需要定期维护，需要技术支持人员长期跟踪客户，为客户提供长期的持续的服务；本行业用户具有高度分散的特性，需要大量市场人员进行各区域的销售和跟踪。由于以上行业特征，煤质检测仪器设备供应商必须有大量的销售和技术服务人员 and 健全的销售网络才能有力的推动公司产品应用，为客户提供优良的技术服务。国内外行业内主要企业均十分重视建立和完善产品的售后服务和技术支持体系，为客户提供销售前的技术咨询和培训以及售后技术支持和维修服务，以此提高企业产品信誉和企业竞争力。此外销售和技术服务体系还有利于收集客户反馈信息，从而促进新产品的研究开发，提升产品技术水平。

3、行业的周期性、区域性和季节性特征

（1）周期性

本行业属节能相关的先进仪器设备制造行业，近年来持续快速发展，无明显

的周期性。

（2）区域性

本行业下游可粗略分为生产煤炭企业、运销煤炭企业、耗用煤炭企业、科研院所、质量和环境监管机关和监测机构。下游应用领域多，且仪器设备附加值高，无显著的运输半径约束，本行业无明显的区域性。

（3）季节性

本行业目前服务的企业以国有大中型能源生产和使用企业为主，尤以国有大型电力集团为主，由于国有大型电力集团年度采购往往有一定的规律，在年初往往处于立项、规划和审批阶段，在下半年才进入实质采购程序，因此，本行业目前有较为明显的季节性，下半年行业业绩明显优于上半年。

（五）上下游行业与本行业的关联性及影响

本行业属于仪器仪表行业中的煤质检测仪器设备行业，上游行业包括金属材料、电子元器件、电脑配件、机电配件等行业。下游企业主要分布为煤炭生产企业、煤炭运销企业、煤炭使用企业、科研院所、质量和环境监管机关和监测机构。其中以火电、建材、化工等煤炭使用企业为主。

1、上游行业与本行业的关联及影响

上游的钢材、电子元器件等价格直接影响本行业的成本，对本细分行业的利润产生一定影响。但是由于（1）上游行业市场化程度高，产品技术含量低，行业的厂商多，充分竞争，供应充分。（2）本行业属技术密集型行业，附加值主要体现在技术方面，制造成本较低，毛利率较高。上游行业波动对本行业的影响不大。

2、下游行业与本行业的关联及影响

下游行业主要分布在与煤相关的行业或部门，我国煤炭行业产量居世界首位，且占据了我国能源结构的70%。受宏观经济持续增长影响，煤炭产量一直持续增长，用煤行业多为国民经济支柱性行业，短期内下游行业对煤的需求不会发生重大不利变化。

（六）出口业务情况

作为煤质检测仪器设备行业的龙头企业，公司是目前煤质检测仪器设备行业出口规模最大、出口数量最多的企业。目前，公司产品已经出口到爱沙尼亚、澳大利亚、巴基斯坦、菲律宾、荷兰、蒙古、中国台湾、土耳其、乌克兰、新加坡、印度、印度尼西亚、赞比亚、泰国、俄罗斯、白俄罗斯、老挝、越南、阿尔巴尼亚、马来西亚、巴西、沙特阿拉伯、叙利亚、也门、孟加拉等二十多个国家和地区。

三、公司在行业中的竞争地位

（一）公司的市场占有率

1、市场占有率

（1）煤质化验仪器

根据中国仪器仪表行业协会的 2010 年的调查数据，按在用仪器量统计，公司在煤质化验仪器的四个主要细分领域中，市场占有率均位居行业首位，其中量热仪系列市场占有率达到 35.27%，工业分析仪系列达到 33.20%，元素分析仪系列达到 42.79%，灰熔融性测试仪系列达到 38.49%。

（2）煤质采样设备

根据中国仪器仪表行业协会的 2010 年的调查数据，按在用设备量统计，公司在煤质采样设备领域中，市场占有率为 16.44%，居行业第三位。

（3）煤质制样设备

根据中国仪器仪表行业协会的 2010 年的调查数据，按在用设备量统计，公司在煤质制样设备领域中，市场占有率为 13.30%，居行业第三位。

2、市场占有率的变化情况和发展趋势

在公司国内的主要竞争对手中，公司是最早进入煤质化验仪器行业的企业，长期在业内保持行业龙头地位。公司近年来，把握行业发展趋势，完善采制化多元一体的产品布局，煤质采、制样设备市场占有率稳步提高。

（二）公司主要竞争对手情况

序号	竞争对手	简介
化验仪器		
1	湖南三德科技发展有限公司	主要从事煤质分析仪器的研发、制造和销售，为电力、煤炭、冶金、石化、水泥、科研院校等与煤燃烧相关领域提供煤质分析仪器和实验室整体解决方案，是公司在化验仪器领域主要竞争对手。
2	德国IKA公司	主要从事实验室仪器和分析仪器的制造，目前和公司的竞争主要在国际市场和国内高端市场，竞争产品主要为量热仪。IKA公司目前在中国广州设有分公司。
3	美国LECO公司	主要从事实验室仪器制造，目前和公司的竞争主要在国际市场和国内高端市场，竞争产品包括量热仪、工业分析仪和元素分析仪。
采样设备		
1	北京通尼科技有限公司	北京通尼科技有限公司，主要致力于为电力、煤炭、冶金、采矿和港口等行业提供散装物料的机械采制样系统、称重校验设备以及相关的产品、技术支持和服务。
2	长沙通发高新技术开发有限公司	长沙通发高新技术开发有限公司是一家专门从事矿山、冶金、焦化行业机电一体化设备、节能减排产品的研究、开发、生产、销售和服务于一体的高科技企业。
制样设备		
1	镇江市科瑞制样设备有限公司	该公司是由镇江市煤质制样设备厂改制而成，主要生产破碎、破碎缩分设备、制样粉碎设备、筛分、缩分、混合设备、制样辅助工具、哈氏可磨仪、磨损指数仪、马弗炉、控温仪、电热、干燥、除尘设备、电子天平、水分测定仪、焦炭检测设备等。
2	南昌光明化验设备有限公司	南昌光明化验设备有限公司主要从事研究、设计和制造化验制样检测设备，致力于在化验制样检测自动化领域的发展。
3	镇江市丰泰化验制样设备有限公司	镇江市丰泰化验制样设备有限公司主要生产制样及其相关设备，是国内最大的生产化验制样设备的企业之一。主要产品包括联合制样机系列、锤刀式破碎机系列、破碎缩分机系列等。

（三）公司的竞争优势和竞争劣势

1、竞争优势

（1）行业定位优势

我国是世界上煤炭消费量最大的国家。煤炭是我国能源的基础性产品，在我国一次能源消费结构中占比达到70%左右。由于我国“富煤、贫油、少气”的能源禀赋，在未来相当长的时期内，我国以煤为主的能源结构不会改变。

随着我国煤炭贸易市场化程度的提高和煤炭需求的持续旺盛，煤炭价格持续走高，定价也越来越依赖于对煤炭品质的准确判断。煤炭是一种组成复杂的混合

物，煤炭中游离矿物质的存在、不同粒度的分布及物理偏析作用使煤炭质量特性存在很大的变异性，对煤炭品质的准确判断需要运用仪器设备对煤质进行科学检测。公司是煤炭检测仪器设备行业内的龙头企业，专业从事煤质检测仪器设备的研发、生产和销售。

2010年9月8日，国务院发布了《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，确立重点培育和发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车七大战略性新兴产业。

公司主要产品煤质检测仪器设备是应用了新一代信息技术的面向节能环保领域的高端制造仪器设备。公司主营业务横跨节能环保、高端装备制造、新一代信息技术三大战略性新兴产业，属于典型的“以重大技术突破和重大发展需求为基础，对经济社会全局和长远发展具有重大引领带动作用，知识技术密集、物质资源消耗少、成长潜力大、综合效益好”的战略性新兴产业。

（2）市场地位领先优势

公司市场地位十分突出，主要体现在：1、是国内唯一一家同时具有煤质采、制、化仪器设备规模生产能力的企业。2、在煤质化验仪器领域，是目前主要生产厂商中：进入行业时间最早、产品线最丰富、服务客户最多、在用仪器设备最多的企业。3、公司在煤质化验仪器领域市场占有率达到了行业第一位，在煤质采、制样设备领域，达到了行业第三位。4、公司在业内率先提出能源计量为能效管理服务的理念，公司与北京市海淀区人民政府、中国节能投资公司、青岛海尔股份有限公司等其他16家单位荣获第二届节能中国贡献奖。

（3）技术产品创新优势

公司创始人罗建文先生是国产汉字电脑量热仪的创始者，1992年研制出国内第一台汉字电脑量热仪。在罗建文先生带领下，经过多年的不懈努力与不断创新，公司的量热仪系列、工业分析仪系列、元素分析仪系列、灰熔融性测试仪系列等主要产品技术已达到了国内领先、世界先进水平。在采样和制样领域，公司凭借对煤质检测的深刻理解和强大的技术研发优势，也成为国内行业发展的重要引领者之一。

公司及其前身在煤质检测仪器设备领域创造了多个国内第一：

序号	时间	具体内容
煤质化验仪器领域		
1	1992年	国产第一台汉字电脑量热仪
2	1996年	国产第一台自动量水调温立式量热仪
3	1998年	国内第一台单片机控制的自动量热仪
4	1999年	国内第一台具有热容量跟踪技术的快速量热仪
5	1999年	国内第一台测试周期在十分钟之内的快速量热仪
6	2001年	国内第一台可无人值守全自动工业分析仪
7	2001年	国内第一台能自动识别四个特征温度的智能灰熔融性测试仪
8	2002年	国内第一台能自动称样送样的全自动测硫仪
9	2004年	国内第一台红外测氢仪
10	2004年	国内第一台红外测硫仪
11	2006年	国内第一台可以自动充氧、放气的等温式全自动量热仪
12	2008年	国内第一台红外碳氢氮测试仪
13	2008年	国内第一台单体氟氯氮测试仪
14	2009年	国内第一台实现自动计算结果的哈氏可磨仪
15	2009年	国内第一套环保制样室
16	2010年	国内第一套生物质制样粉碎设备
煤质采样设备领域		
1	2001年	国内第一台外螺旋双筒内运动爪式采样器
2	2006年	国内第一套利用超声探测技术对车辆进行全自动定位的装置
3	2007年	国内第一套具有自清洗功能的闭口式采样器
4	2008年	国内第一套利用激光探测技术对煤面高度进行精确测定的装置
5	2008年	国内第一套平面刮扫式链刮板缩分装置
6	2008年	国内第一套自动采制样、分包、喷码一体化系统
7	2009年	国内第一套对子样在缩分前进行混匀和整流的装置

资料来源：国家煤炭质量监督检验中心书面说明。

(4) 产品综合配套优势

按行业内的共识，煤质检测过程中产生的误差，产生于采样过程的占 80%，产生于制样过程的占 16%，产生于化验过程的占 4%。由于行业发展历史原因，目前绝大多数煤质检测仪器设备企业只能生产采样、制样、检测三类仪器设备中的一类或两类。

公司作为我国煤质检测仪器设备领域的龙头企业，是国内唯一一家同时具有煤质采样、制样、化验仪器设备规模生产能力的企业，能够为客户提供个性化的采制化一体解决方案。

（5）客户资源优势

公司前身从 1992 年开始进入煤质检测领域，目前已累计为四千余家客户提供煤质检测仪器设备近 2 万台套。公司典型客户覆盖国电、华电、华能、中电投、大唐等大型电力集团和神华、中煤等大型煤炭集团。公司是第六届全国电力行业职业技能竞赛煤质检测仪器设备独家提供商，大唐集团、神华集团等燃料采制化竞赛煤质仪器比赛专用设备供应商。据初步统计，在火电行业，80%以上的发电企业都购买过公司的产品。

（6）技术服务优势

公司培养了一支高素质的安装调试和售后服务队伍，形成了“专业化，实效型”营销管理和技术服务模式，销售网络和技术服务体系实现了无缝对接，覆盖了国内市场的主要中心城市和海外主要市场。

公司设计了数十种专业解决方案，通过深度识别用户需求，为用户量身打造个性化产品、技术支持和服务方案，从而帮助用户实现检测需求。量身定制的专业解决方案具有难以复制、技术含量高、定价能力强、客户关系稳定的诸多优势，提升了公司产品的市场认知度，为公司的持续发展奠定了基础。公司的技术服务还具有服务及时、保修期长、维修响应及时、维护费用低等特点，赢得了下游客户的普遍赞誉。

（7）行业地位优势

公司作为行业龙头企业，积极参与行业交流和标准化等促进整个行业发展的各项活动。

行业协会方面，公司是中国仪器仪表行业协会常务理事单位，实验室仪器分会挂靠单位，公司同时还是湖南省仪器仪表行业协会副理事长单位。公司是中国节能协会理事单位（煤质分析行业中唯一的理事单位）。公司董事长罗建文是中国仪器仪表行业协会实验室仪器分会副理事长、中国节能协会第六届理事会理事，公司副总经理文胜是中国仪器仪表行业协会实验室仪器分会秘书长。

公司是国家煤炭标准化技术委员会成员单位，是全国实验室仪器及设备标准化技术委员会的委员单位。公司副总经理文胜是中国国家标准化委员会全国煤炭标准化技术委员会（SAC/TC42）委员。公司目前参与起草的国家或行业标准有近二十项，其中下列行业标准已经公布：

标准号	标准名称	发布单位	发布时间	实施时间
GB/T 25214-2010	煤中全硫测定 红外光谱法	国家质检总局 国家标准化委员会	2010-09-26	2011-02-01
MT/T 1087-2008	煤的工业分析方法 仪器法	国家安监总局	2009-12-11	2010-07-01
DL/T 1030-2006	煤的工业分析 自动仪器法	国家发改委	2006-12-17	2007-05-01
DL/T 747-2010	发电用煤机械采 制样装置性能验 收导则	国家能源局	2011-01-09	2011-05-01

(8) 自主生产能力优势

公司具有行业内最完整的生产制造体系，具有成熟专业的机械加工、电子装配、软件配套能力，能够独立完成产品制造的全部核心流程。自主的生产能力，充分适应了煤质检测仪器设备行业产品销售小批量、多品种、售后服务要求高、响应快的特点。同时，在多年生产历程中，公司积累了大量与煤质检测仪器设备相关的制造工艺技术，保证了研发成果的产业化速度和成功率。

2、竞争劣势

(1) 资本劣势

公司目前的竞争劣势主要为资本规模劣势，资本实力不强且融资渠道单一，仅仅依靠留存收益和银行贷款融资，已经很难满足公司快速增长的需要，从而导致公司经营扩张缓慢。节能相关产业近年来呈现井喷式的发展状况，为把握市场机遇，迅速巩固并提升公司的市场竞争力和市场地位，实现企业的战略发展目标，公司需要大量资本，急需拓展直接融资渠道，优化财务结构，增加工程的并行能力、不断提高公司市场占有率以及市场竞争力。

(2) 采制化发展不均衡劣势

公司目前的行业地位优势主要集中在煤质化验仪器领域，在煤质采、制样设备领域，公司市场份额只有百分之十几左右，均位居行业第三位。尤其在采样领域，尽管公司进入时间较早，技术也具有明显的领先性，但因公司长期专注仪器领域，在采样领域投入不足，市场推广力度不够，目前市场份额较低，尚有较大市场空间等待发掘。目前，采样、制样环节的重要性已越来越为行业下游客户所认同，采样、制样设备市场面临着一个快速发展的机遇，公司如果不能及时捕捉和把握该发展机遇，在煤质检测仪器设备领域的行业龙头地位可能将面临威胁。

四、公司主营业务情况

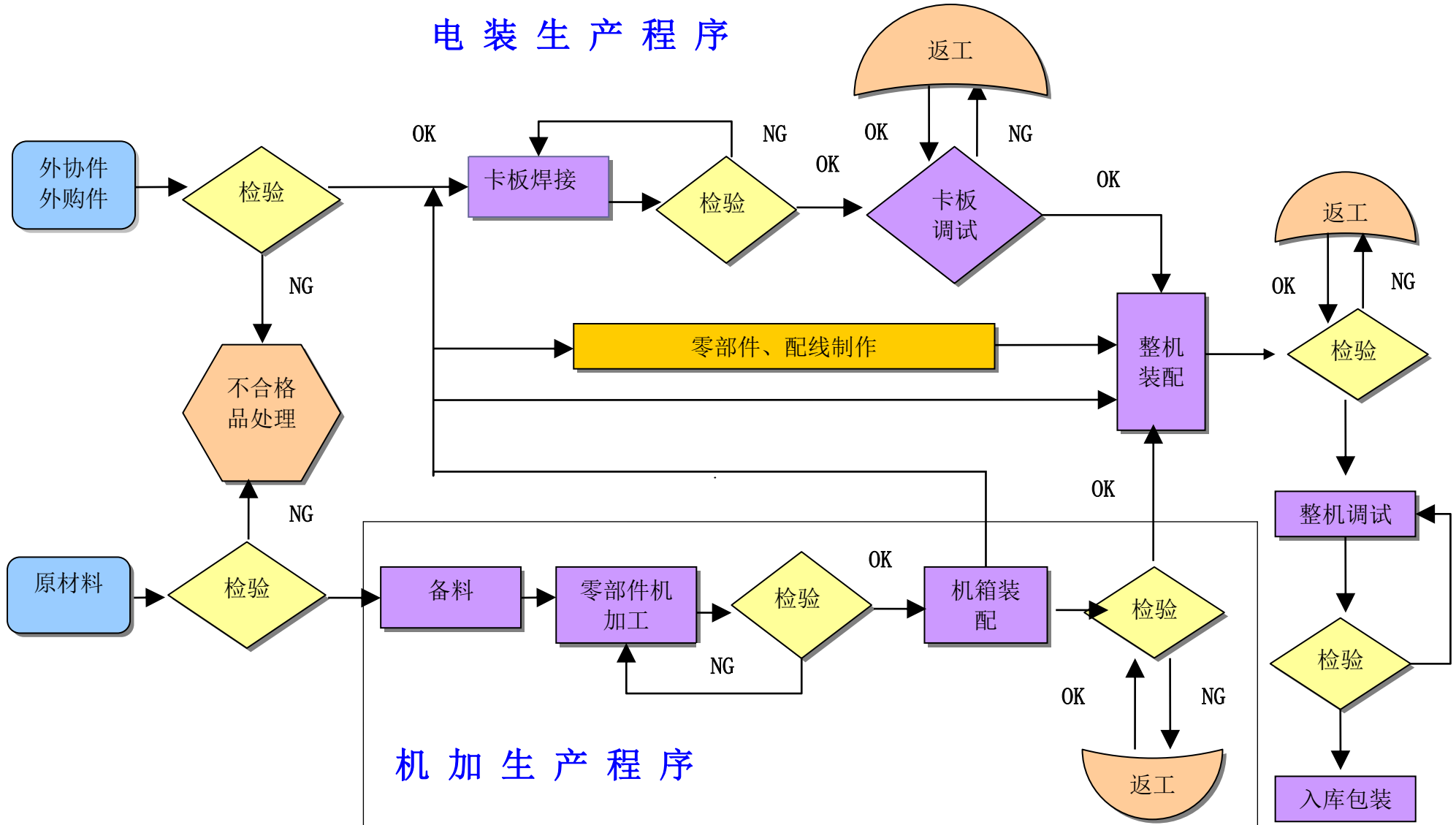
（一）主要产品或服务的用途

见本节“一、（二）公司的主要产品及用途”。

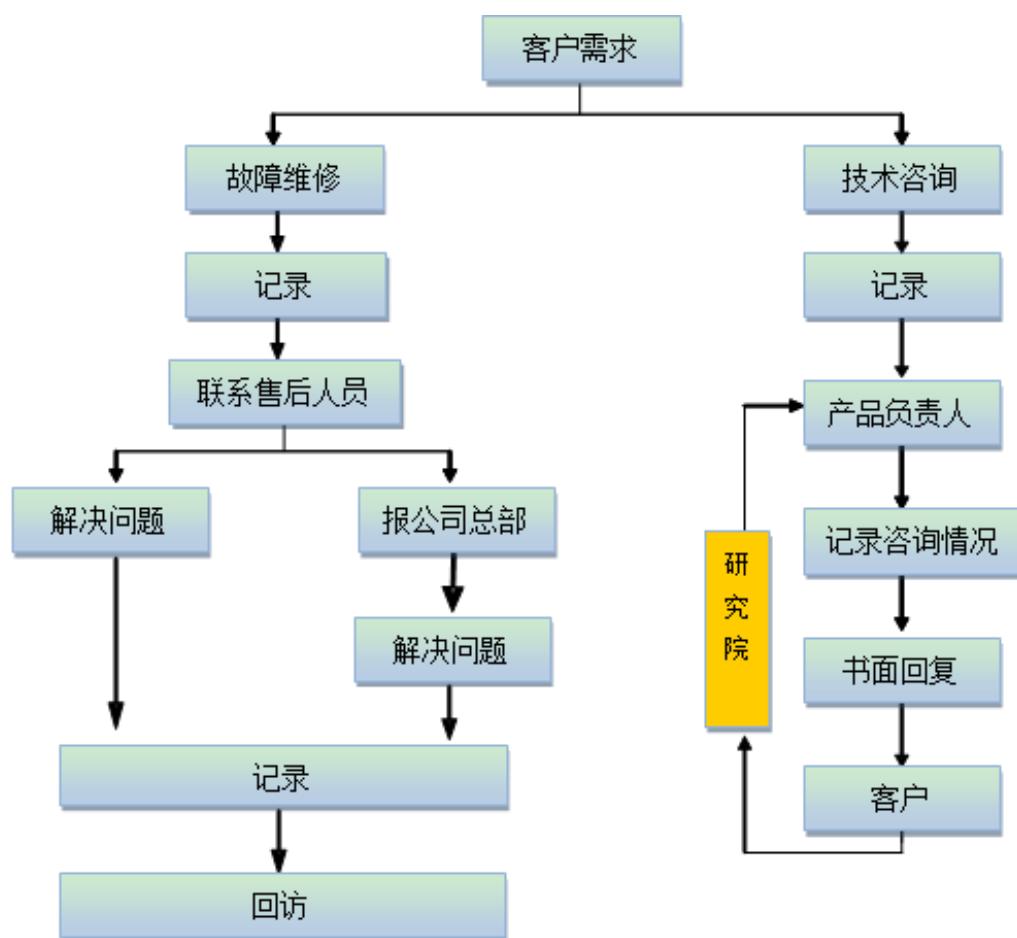
（二）主要产品的工艺流程图或服务的流程图

1、生产流程

电装生产程序



2、售后服务流程



（三）主要经营模式

1、采购模式

公司对外采购的物料主要包括电子配件、机械配件、金属材料等，目前有合格供应商 300 多家，公司采取以下方式保证采购供应和价格的稳定性：

- （1）建立合格供应商制度，并动态维护更新合格供应商名录；
- （2）为了保证采购价格的优势，建立集中采购制度；
- （3）公司为了价格和供应的稳定，在开发供应商的时候非常注重资质、服务其它客户的情况、管理层的发展意愿、内部管理系统等；
- （4）公司对关键物料的采购尽量选择 2 家以上的供应商，对于极个别配件的唯一供应商，展开战略合作，作为重点维护供应商关系的对象；
- （5）在采购议价时，普遍采用三家比价和谈判小组的方式进行；
- （6）采购价值在 20 万以上时，尽量采用招标采购；

(7) 对于需要开模的定制件，公司全权拥有模具，以保证供应的可控和转移的平稳；

(8) 推行年度框架合同+价格调整机制+具体订单的采购执行模式，维持全年价格的可控和平稳；

(9) 将采购、商务分离，另设督察系统，避免内部商业贿赂的出现；

(10) 设立安全库存和风险采购机制，以避免临时性的价格波动和供应紧张，把握采购主动权。

2、生产模式

公司的生产模式是以市场需求为导向，根据订单情况制订合理的生产预测与生产计划，并组织实施。生产制造方面，公司采用先进的 ERP 系统，对产品的生产、采购进行统一规划。公司生产过程主要分为生产计划、机械加工、电子装配、整机集成调试（包括软件安装调试）、整机检验、产品入库等几个主要过程。公司产品均由公司自主研发设计，并自主生产，少量非核心工序进行外协。

公司生产的非标件比较多，公司自主生产可以保证质量、控制成本、增强持续服务能力。公司在涉及高能耗、污染性的工作流程方面（热处理、电镀、化学镀、喷涂）委托外部加工工厂完成。针对外协加工部分，由外部厂家严格按照公司的产品规格要求和工艺进行定制生产。

(1) 各年度外协加工的内容、数量、定价依据、占营业成本的比重、发行人对外协加工质量管理体系及执行情况；

①各年度外协加工的内容和数量

单位：万元

委外加工方	主要外协内容	2011年	2010年	2009年
喷塑				
湖南湘联科技有限公司	仪器及制样外壳表面处理； 喷塑	46.09	48.95	41.18
长沙紫晨机械有限公司	制样设备外壳表面处理； 喷塑	18.69	10.13	
小计		64.78	59.07	41.18
热处理、电镀表面处理				
长沙市芙蓉区尔采金属材料 有限公司	电镀，不锈钢电解抛光， 钝化，本色氧化	29.28	13.87	11.37
长沙五七一二飞机有限公司	镀锌、发蓝、镀铬、	2.28	11.43	10.74

委外加工方	主要外协内容	2011年	2010年	2009年
	阳极氧化、钝化、热处理			
其他		9.21	1.00	0.77
小计		40.77	26.30	22.88
线切割及结构件加工				
长沙四维线切割模具加工厂	线切割	26.64	29.50	10.73
长沙县雄盛机械有限公司	机加件加工, 结构件加工	22.25	52.07	30.77
长沙县星沙镇犁天机械厂	机加件加工	30.88	9.29	8.58
长沙曦合机械设备有限公司	机加工、线切割	16.03	18.76	13.20
湘银天机电(湖南)有限公司	部分机加件	23.41		
长沙县黄垅机械铸造厂	铸造	12.27		
长沙县志恒机械配件厂	机加工	26.34		
株洲华信实业有限公司	机加工	40.08		
益阳欣诚南士电子有限公司	电子电路加工	8.36		
其他		18.37	22.15	
小计		224.63	131.77	63.27
合计		330.18	217.14	127.33

②外协加工的定价依据

公司生产环节主要包括机加和电装两个环节, 存在外协加工的主要为机加环节的若干通用性工艺流程, 包括喷塑、电镀、热处理、机加件的线切割加工等。公司地处国家级长沙经济技术开发区, 区内有三一重工、山河智能、长丰猎豹、千山药机等数十家大中型机械企业, 区内为机械加工环节配套的产业因此也健全发达, 外协供应商较多, 加工能力充足, 公司可以根据生产需要增加或更换加工厂商, 公司需要外协的通用性工序外协服务供给充沛, 存在供需旺盛的服务市场和由市场供需决定的公允价值, 公司主要依据市场决定的外协加工服务公允价值确定外协价格。

③各年度外协加工占营业成本的比重

单位: 万元

期间	外协加工额	营业成本	比例
2009年	127.33	8,262.35	1.54%
2010年	217.14	10,208.10	2.13%
2011年	330.18	12,949.29	2.55%

④发行人对外协加工质量管理制度及执行情况

发行人制定了《外协加工管理办法》、《合格供应商管理办法》等具体外协加工管理制度, 并由采购部和质量管理部具体组织执行实施。

发行人在外协加工控制制度方面的主要措施有：

- a、建立合格供应商制度，并动态维护更新合格供应商名录；
- b、为了保证外协加工质量稳定性和价格优势，建立集中招标制度；
- c、建立供应商事先考察机制，重点考察外协加工商资质、设备及加工能力、生产规模、管理规范程度等；
- d、公司对通用性外协加工环节尽量选择 2 家以上的供应商，保证质量稳定性的同时保证加工需求的满足；
- e、经过外协加工产品检测、试用，评审合格后方可与外协厂商批量签订订单。公司定期对外协厂商进行内部评价，对交货不及时或计量不合格的供应商，引入淘汰机制。
- f、对于需要开模的定制件，公司全权拥有模具，以保证质量的稳定性；
- g、建立产品质量跟踪和问责机制，公司售后服务部建立了定期回访和终生免费上门服务制度，主动及时了解客户在使用产品中出现的各种问题，如发现因外协质量问题引起的投诉，将对在外协环节中的内部相关责任人予以问责。

公司成立以来至今，外协质量控制情况良好，从未出现过包括外协以及其他原因造成的重大质量纠纷。

2012 年 1 月 6 日，长沙市质量技术监督局出具证明，证明“自 2008 年 1 月 1 日以来，长沙开元仪器股份有限公司及其控股子公司能严格遵守国家有关质量技术监督方面的法律、法规，未发生重大质量问题，未因违反国家有关质量技术监督方面的法律、法规而受到行政处罚。”

(2) 报告期内前五大外协加工供应商情况

2009 年

单位：万元

委外加工方	外协金额	占外协总额比例
湖南湘联科技有限公司	41.18	32.34%
长沙县雄盛机械有限公司	30.77	24.17%
长沙市芙蓉区尔眾金属材料有限公司	11.37	8.93%
长沙五七一二飞机有限公司	10.74	8.44%
长沙四维线切割模具加工厂	10.73	8.43%
合计	104.79	82.30%

2010年

单位：万元

委外加工方	外协金额	占外协总额的比例
长沙县雄盛机械有限公司	52.07	23.98%
湖南湘联科技有限公司	48.95	22.54%
长沙四维线切割模具加工厂	29.50	13.59%
长沙市芙蓉区尔果金属材料有限公司	13.87	6.39%
长沙五七一二飞机有限公司	11.43	5.26%
合计	155.82	71.76%

2011年

单位：万元

委外加工方	外协金额	占外协总额比例
湖南湘联科技有限公司	46.09	13.96%
株洲华信实业有限公司	40.08	12.14%
长沙县星沙镇犁天机械厂	30.88	9.35%
长沙市芙蓉区尔果金属材料有限公司	29.28	8.87%
长沙县榔梨镇宇恒线切割加工厂	26.64	8.07%
合计	172.97	52.39%

注：长沙四维线切割模具加工厂更名为长沙县榔梨镇宇恒线切割加工厂。

报告期内各年公司前五大外协加工厂商出具了声明与承诺函，承诺“本公司与开元仪器及其董事（罗建文、罗旭东、罗华东、文胜、彭海燕、郭剑锋、李跃光、何兵、舒强兴）、监事（张裕烂、陈方驰、胡广斌）、高管（罗华东、文胜、彭海燕、郭剑锋、何峰、何建江、刘江舟）、其他核心人员（张德强、肖强亚、刘文超、刘长江、王淑春）不存在关联关系，不存在输送利益的情况。”

（3）外协加工部分业务情况

公司生产环节主要包括机加和电装两个环节，存在外协加工的主要为机加环节的喷塑、电镀、热处理、机加件加工等。上述环节均属于通用性强的常规工艺流程，不属于关键工序和技术。

公司适度采用外协加工模式，主要由于上述工艺占用场地较大，且部分工艺流程存在一定的污染性，适度外协，有助于使公司生产能力更专注于关键工序和制造环节，充分利用公司场地和空间，充分发挥长沙星沙产业集群的配套产业作用，降低公司生产成本。

公司委外加工规模小，且均为通用性常规工艺流程，公司不存在依赖外协

厂商生产的情形，适度外协对公司的独立性和业务完整性不构成影响。

（4）本次募集资金项目实施对发行人生产模式的影响

本次募集资金项目主要投向自动化机械采样装置升级扩能项目、中子活化在线检测分析装置产业化项目和研发中心建设项目，上述项目的实施均不会改变公司的生产模式。

3、销售模式

公司已经在国内建立了完善的营销网络，将全国各地划分为若干个销售区域，根据产品品种的不同建立专业的营销队伍，实施总部管理人员——区域销售经理——省区销售经理——普通销售人员构成的四级销售体系。目前，公司产品以直销为主，同时也在少数地区发展了代理商，以探索大市场运作的经营思路。

公司国际贸易部负责境外市场的开拓，灵活采用直销和代理多种模式，目前正在酝酿在国外直接设立办事处，使公司产品及经营策略与国际市场接轨，为大举进入国际市场奠定基础。

公司代理销售的相关情况：

（1）报告期内存在代理商的销售区域、代理商的名称

公司产品在绝大多数地区以直销为主，同时在少数地区发展了代理商。报告期内存在代理商的主要销售区域包括湖南、江西、四川、重庆。报告期内代理商有两家，为凯德测控和成都新波特兰建材有限公司（以下简称“新波特兰”）。代理商的具体业务为：凯德测控负责湖南、江西两地的煤质化验仪器和制样设备的销售代理，新波特兰负责四川、重庆两地水泥行业中煤质化验仪器的销售代理。

（2）代理商的选择流程

公司成立以来一直以直销模式为主，代理模式较少，公司代理商选择主要基于特定地区和特定行业市场开拓的需要，具体选择和确定过程中，先由销售部门根据拟代理地区或行业的销售情况、代理商在该地区或行业的销售能力、初步拟定的代理合同关键条款等，向公司销售副总经理和总经理汇报，公司销售副总经理和总经理讨论后决定。

（3）与发行人的关系

通过保荐机构和发行人律师的核查以及新波特兰于 2011 年 7 月 21 日出具的声明，新波特兰与开元仪器及其董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在关联关系，不存在输送利益的情况。

凯德测控报告期内曾为公司的控股子公司，公司于 2010 年 5 月转让所持凯德测控股权后，凯德测控与公司不再存在任何关联关系，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，或持有公司 5%以上股份的股东在凯德测控中也不占有任何权益。

(4) 各年向代理商销售的金额及占当年营业收入比例

单位：万元

代理商名称	2011 年		2010 年		2009 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
凯德测控	430.78	1.59%	301.37	1.43%	248.91	1.57%
新波特兰	128.36	0.47%	269.08	1.28%	192.49	1.21%
合计	559.14	2.07%	570.45	2.71%	441.40	2.78%

(5) 销售的定价依据及与直销价格的差异、各年向代理商销售的数量

公司同代理商之间确定的产品价格系经过双方协商，考虑代理商巩固和开拓市场的成本，在直销价格基础上给予对方一定的折让形成。公司代理价格与直销价格的对比如下：

①向凯德测控的销售价格与直销价格的对比：

2011 年

单位：台套、万元、万元/台套

产品系列	数量	金额	平均价格	直销可比价格	占直销价格比
工业分析仪	41	103.35	2.52	4.17	60.50%
量热仪	32	138.71	4.33	6.83	63.48%
元素分析仪	22	63.77	2.90	4.56	63.53%
制样设备	115	58.55	0.51	0.81	62.51%
配件及其他		66.40			
合计	210	430.78	1.74	2.78	62.46%

2010年

单位：台套、万元、万元/台套

产品系列	数量	金额	平均价格	直销可比价格	占直销价格比
工业分析仪	34	80.60	2.37	3.79	62.63%
量热仪	22	99.66	4.53	7.98	56.79%
元素分析仪	18	63.76	3.54	4.91	72.10%
制样设备	59	11.98	0.20	0.29	70.64%
配件及其他		45.37			
合计	133	301.37	1.92	3.13	61.53%

2009年

单位：台套、万元、万元/台套

产品系列	数量	金额	平均价格	直销可比价格	占直销价格比
工业分析仪	30	65.18	2.17	3.66	59.33%
量热仪	20	80.09	4.00	6.98	57.35%
元素分析仪	13	51.20	3.94	5.48	71.93%
制样设备	18	15.27	0.85	0.96	88.69%
配件及其他		37.18			
合计	81	248.91	2.61	4.17	62.66%

②向新波特兰的销售价格与直销价格的对比：

2011年

单位：台套、万元、万元/台套

产品系列	数量	金额	平均价格	直销可比价格	占直销价格比
工业分析仪	8	51.72	6.47	7.65	84.53%
量热仪	10	34.60	3.46	5.22	66.35%
元素分析仪	12	31.76	2.65	3.69	71.74%
制样设备	2	2.01	1.01	1.56	64.59%
配件及其他		8.26			
合计	32	128.36	3.75	5.00	75.04%

2010年

单位：台套、万元、万元/台套

产品系列	数量	金额	平均价格	直销可比价格	占直销价格比
工业分析仪	18	140.06	7.78	9.97	78.08%
量热仪	20	65.77	3.29	5.38	61.12%
元素分析仪	19	54.59	2.87	3.86	74.46%
制样设备	3	3.57	1.19	1.38	86.38%
配件及其他		5.09			
合计	60	269.08	4.40	6.07	72.44%

2009 年

单位：台套、万元、万元/台套

产品系列	数量	金额	平均价格	直销可比价格	占直销价格比
工业分析仪	12	89.28	7.44	10.48	70.97%
量热仪	16	54.76	3.42	4.67	73.33%
元素分析仪	15	37.96	2.53	3.44	73.63%
制样设备	3	1.99	0.66	0.91	72.84%
配件及其他		8.49			
合计	46	192.49	4.00	5.52	72.51%

保荐机构、申报会计师查看了发行人相关销售记录，向代理商、最终用户分别就公司煤质检测仪器设备产品销售和使用情况进行了函证和访谈，并查阅了相关安装调试单、销售明细。

保荐机构、发行人律师认为：发行人通过代理商销售产品，其销售具有真实性和最终实现性。

4、盈利模式

公司主要利润来自仪器设备以及配套软件的销售收入。

(四) 销售情况

1、主营收入构成

报告期内，公司的主营业务收入及其构成如下：

单位：万元

项目	2011 年		2010 年		2009 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工业分析仪	5,307.87	19.71%	4,272.19	20.41%	3,560.71	22.53%
量热仪	4,069.74	15.11%	3,842.06	18.36%	3,355.62	21.24%
元素分析仪	4,340.81	16.12%	3,333.46	15.93%	2,879.48	18.22%
采样设备	5,009.64	18.60%	3,596.96	17.19%	2,209.35	13.98%
制样设备	2,470.60	9.18%	1,345.12	6.43%	825.51	5.22%
配件	3,580.89	13.30%	2,716.92	12.98%	2,192.48	13.88%
其他	2,147.60	7.98%	1,822.11	8.71%	778.39	4.93%
主营业务收入合计	26,927.16	100.00%	20,928.82	100.00%	15,801.54	100.00%

2、主要产品产量、销量情况

报告期内，公司主要产品产量、销量情况如下：

单位：台/套

产品	期间	产量	销量	产销率
工业分析仪	2011年	1,543	1,437	93.13%
	2010年	1,372	1,221	88.99%
	2009年	949	877	92.41%
量热仪	2011年	577	574	99.48%
	2010年	573	529	92.32%
	2009年	452	410	90.71%
元素分析仪	2011年	534	543	101.69%
	2010年	538	480	89.22%
	2009年	428	394	92.06%
采样设备	2011年	82	84	102.44%
	2010年	86	82	95.35%
	2009年	39	39	100.00%
制样设备	2011年	1,595	1,380	86.52%
	2010年	667	685	102.70%
	2009年	458	392	85.59%

3、主要客户

公司产品应用范围广，客户相对较为分散。报告期内，公司前五名客户销售额及占当期销售总额比例情况如下：

(1) 2009年前五名客户情况

序号	客户	金额（万元）	比例
1	中国大唐集团公司	783.54	4.94%
2	中国国电集团公司	557.65	3.52%
3	中国华电集团公司	540.13	3.41%
4	中国华能集团公司	413.81	2.61%
5	中国电力投资集团公司	384.80	2.43%
	合计	2,679.93	16.90%

具体构成如下：

①中国大唐集团公司

单位：万元

单位名称	金额
大唐长山热电厂	207.35
大唐辽源发电厂	157.32

单位名称	金额
大唐鲁北发电有限责任公司	106.33
大唐洛阳首阳山发电厂	49.16
大唐桂冠合山发电有限公司	32.25
大唐信阳发电有限责任公司	25.47
江苏徐塘发电有限责任公司	23.76
大唐湘潭发电有限责任公司	20.78
宁夏大坝发电有限责任公司	20.11
河北大唐国际张家口热电有限责任公司	18.16
河北大唐国际丰润热电有限责任公司	17.46
许昌龙岗发电有限责任公司	14.95
大唐韩城第二发电有限责任公司	13.93
马鞍山当涂发电有限公司	13.00
大唐长春第二热电有限责任公司	7.52
福建大唐国际宁德发电有限责任公司	6.96
大唐洛阳热电厂	6.04
甘肃大唐八零三热电有限责任公司	5.73
其他单位	37.26
合计	783.54

②中国国电集团公司

单位：万元

单位名称	金额
国电榆次热电有限公司	80.85
国电宣威发电有限责任公司	75.10
国电浙江北仑第三发电有限公司	48.97
国电长源汉川第一发电有限公司	45.56
国电电力发展股份有限公司大同第二发电厂	33.76
国电益阳发电有限公司	29.80
国电重庆恒泰发电有限公司	24.73
国电永福发电有限公司	22.91
国电电力大连庄河发电有限责任公司	22.87
国电长源(河南)煤业有限公司	17.95
国电电力发展股份有限公司大连开发区热电厂	15.20
国电民权发电有限公司	15.09
国电宿州热电有限公司	12.56
国电开远发电有限公司	11.95
国电靖远发电有限公司	10.45
国电菏泽发电有限公司(电厂三期工程)	8.99

单位名称	金额
中国国电集团公司大武口发电厂	8.29
国电聊城发电有限公司	7.26
国电宁夏石嘴山发电有限责任公司	7.25
国电福州发电有限公司	6.55
浙江浙能嘉兴发电有限公司	5.59
国电石横发电有限公司	5.30
其他单位	40.66
合计	557.65

③中国华电集团公司

单位：万元

单位名称	金额
湖南华电长沙发电有限公司	95.09
陕西华电蒲城第二发电有限责任公司	86.41
贵州大方发电有限公司	78.99
中国华电集团富拉尔基发电总厂	77.31
辽宁华电铁岭发电有限公司	76.04
安徽池州九华发电有限公司	26.70
贵州华电毕节热电有限公司	22.23
湖南华电石门发电有限公司	16.67
华电国际山东物资有限公司新乡分公司	11.97
中国华电集团哈尔滨发电有限公司	9.64
安徽华电六安发电有限公司	7.69
其他单位	31.40
合计	540.13

④中国华能集团公司

单位：万元

单位名称	金额
北方联合电力有限责任公司昆都仑热电厂	71.57
华能国际电力股份有限公司上海石洞口第二电厂	38.74
北方联合电力有限责任公司临河热电厂	38.25
华能吉林发电有限公司九台电厂	33.87
华能国际电力股份有限公司海门电厂	30.04
华能国际电力股份有限公司上海石洞口第一电厂	28.09
华能国际电力股份有限公司汕头电厂	27.85
华能陕西秦岭发电有限公司	21.28
华能平凉发电有限责任公司	15.94
华能武汉发电有限责任公司	14.06

单位名称	金额
华能海南发电股份有限公司海口电厂	11.61
华能重庆珞璜发电有限责任公司	10.30
华能国际电力股份有限公司福州电厂	8.68
华能国际电力股份有限公司德州电厂	7.44
华能国际电力股份有限公司玉环电厂	7.28
河北邯峰发电有限责任公司	5.56
华能威海发电有限责任公司	5.14
其他单位	38.12
合计	413.81

⑤中国电力投资集团公司

单位：万元

单位名称	金额
中电投贵州金元集团股份有限公司纳雍发电总厂	182.10
黄冈大别山发电有限责任公司	52.16
贵州西电黔北发电总厂	41.54
元宝山发电有限责任公司	29.53
中电投贵州金元集团股份有限公司习水发电厂	10.72
芜湖发电厂	10.39
山西漳泽电力股份有限公司河津发电分公司	10.34
通辽发电总厂	6.02
江苏常熟发电有限公司	6.01
其他单位	35.99
合计	384.80

(2) 2010年前五名客户情况

序号	客户	金额（万元）	比例
1	中国华电集团公司	804.06	3.83%
2	中国大唐集团公司	753.58	3.59%
3	中国华能集团公司	753.51	3.59%
4	中国国电集团公司	703.06	3.35%
5	唐山冀东水泥股份有限公司	640.17	3.05%
	合计	3,654.38	17.39%

具体构成如下：

①中国华电集团公司

单位：万元

单位名称	金额
华电电力科学研究院	83.21

单位名称	金额
陕西华电蒲城发电有限责任公司	75.04
哈尔滨热电有限责任公司	72.91
内蒙古华电乌达热电有限公司	70.09
辽宁华电铁岭发电有限公司	69.70
湖南华电长沙发电有限公司	59.47
上海华电电力发展有限公司望亭发电厂	58.61
四川华电珙县发电有限公司	48.41
四川省内江市鑫源电力物资公司	43.59
贵州大方发电有限公司	42.64
河北华电石家庄鹿华热电有限公司	38.29
攀枝花三维发电有限责任公司	19.69
华电国际山东物资有限公司潍坊分公司	17.83
湖北华电襄樊发电有限公司	17.80
华电煤业集团运销有限公司	17.09
宁夏中宁发电有限责任公司	11.16
华电国际山东物资有限公司	10.94
湖南华电石门发电有限公司	6.74
河北华电石家庄热电有限公司	5.80
其他单位	35.06
合计	804.06

②中国大唐集团公司

单位：万元

单位名称	金额
大唐韩城第二发电有限责任公司	80.60
大唐黄岛发电有限责任公司	80.30
大唐鸡西第二热电有限公司	72.48
大唐户县第二热电厂	71.50
大唐贵州发耳发电有限公司	70.90
大唐安徽联合电力燃料有限公司	40.09
大唐鸡西热电有限责任公司	35.68
长春热电发展有限公司	35.47
邳州苏源徐电实业有限公司	30.19
马鞍山当涂发电有限公司	21.99
大唐信阳发电有限责任公司	18.46
江苏大唐国际吕四港发电有限责任公司	15.73
福建大唐国际宁德发电有限责任公司	15.72
大唐河北发电有限公司马头热电分公司	15.21

单位名称	金额
大唐桂冠合山发电有限公司	12.69
安徽淮南洛能发电有限责任公司	12.68
大唐国际发电股份有限公司下花园发电厂	11.09
大唐鲁北发电有限责任公司	8.72
兰州西固热电有限责任公司	8.43
三门峡华阳发电有限责任公司	8.04
贵州中水能源股份有限公司野马寨发电厂	7.10
贵州金元发电运营有限公司发耳分公司	6.21
大唐七台河发电有限责任公司	6.17
大唐湘潭发电有限责任公司	5.90
其他单位	62.24
合计	753.58

③中国华能集团公司

单位：万元

单位名称	金额
华能南京金陵发电有限公司	93.96
宁夏大坝发电有限责任公司	82.28
北京联合电力有限责任公司丰镇发电厂	76.89
北方联合电力有限责任公司昆都仑热电厂	76.79
华能吉林发电有限公司九台电厂	42.56
华能泰安众泰发电有限公司	36.15
山东日照发电有限公司	31.24
内蒙古蒙电华能热电股份有限公司丰镇发电厂	30.34
华能济南黄台发电有限公司	22.21
华能陕西秦岭发电有限公司	21.61
河北邯峰发电有限责任公司	20.97
华能国际电力股份有限公司上海石洞口第一电厂	20.51
华能国际电力股份有限公司福州电厂	18.29
华能(苏州工业园区)发电有限责任公司(华能太仓电厂)	16.42
华能烟台发电有限公司	15.14
内蒙古蒙电华能热电股份有限公司乌海发电厂	14.44
华能鹤岗发电有限公司	14.42
华能国际电力股份有限公司丹东电厂	14.25
华能国际电力股份有限公司上安电厂	13.42
华能威海发电有限责任公司	10.44
华能嘉祥发电有限公司	7.86
华能海南发电股份有限公司东方电厂	7.54

单位名称	金额
江苏淮阴发电有限责任公司	7.52
华能海南发电股份有限公司海口电厂	5.82
华能淄博白杨河发电有限公司	5.80
其他单位	46.64
合计	753.51

④中国国电集团公司

单位：万元

单位名称	金额
国电宣威发电有限责任公司	132.85
国电龙华延吉热电有限公司	65.81
国电贵阳电力有限公司贵州发电厂	59.79
国电科学技术研究院	47.86
国电驻马店热电有限公司	47.01
国电电力发展股份有限公司大连开发区热电厂	36.83
国电达州发电有限公司	32.19
国电贵州电力有限公司贵阳发电厂	25.63
国电安顺发电有限公司	24.41
国电长源荆州热电有限公司	23.50
国电蚌埠发电有限公司	22.14
国电长源汉川第一发电有限公司	17.95
河北邯郸热电股份有限公司	15.40
靖远第二发电有限公司	13.46
国电福州发电有限公司	11.54
国电北安热电有限公司	11.33
国电重庆恒泰发电有限公司	10.73
宣威发电选煤有限责任公司	9.92
国电物资集团有限公司川渝物资配送中心	9.83
国电大武口热电有限公司	8.53
大连国电春成热电有限公司	6.84
国电铜陵发电有限公司	6.59
国电宁夏石嘴山发电有限责任公司	5.72
国电靖远发电有限公司	5.53
国电菏泽发电有限公司(电厂三期工程)	5.32
其他单位	46.33
合计	703.06

⑤唐山冀东水泥股份有限公司

单位：万元

单位名称	金额
唐山冀东水泥股份有限公司	64.96
唐山冀东水泥股份有限公司唐山分公司	64.10
辽宁冀东水泥有限公司	63.25
冀东海德堡（泾阳）水泥有限公司	63.25
唐山冀东水泥三友有限公司	42.74
冀东海天水泥闻喜有限责任公司	42.74
冀东水池磐石有限责任公司	42.74
大同冀东水泥有限责任公司	42.74
唐山冀东启新水泥有限公司	42.74
冀东水泥（凤翔）有限责任公司	42.74
冀东水泥（烟台）有限责任公司	42.74
冀东水泥丰润有限责任公司	42.74
冀东海德堡（扶风）水泥有限公司	42.74
合计	640.17

(3) 2011 年前五名客户情况

序号	客户	金额（万元）	比例
1	中国电力投资集团公司	1,404.03	5.19%
2	中国华电集团有限公司	1,403.46	5.19%
3	中国大唐集团有限公司	1,241.34	4.59%
4	中国国电集团有限公司	1,229.36	4.55%
5	中国神华能源股份有限公司	976.19	3.61%
	合计	6,254.38	23.13%

具体构成如下：

①中国电力投资集团公司

单位：万元

单位名称	金额
四川中电福溪电力开发有限公司	402.82
中电投贵州金元集团股份有限公司纳雍发电厂	364.78
中电投电力工程有限公司	124.58
朝阳燕山湖发电有限公司	105.88
中电投河南电力有限公司平顶山发电分公司	80.06
中电投河南电力有限公司开封发电分公司	66.67
黄冈大别山发电有限责任公司	52.40
江苏常熟发电有限公司	51.16
赤峰热电厂	46.43
芜湖发电有限责任公司	33.98
中电投贵州金元集团股份有限公司习水发电厂	22.72

单位名称	金额
中电投东北电力燃料有限公司	17.69
中电投抚顺热电有限责任公司	13.93
贵州金元发电运营有限公司盘南分公司	13.42
其他单位	7.51
合计	1,404.03

②中国华电集团有限公司

单位：万元

单位名称	金额
湖北华电襄阳发电有限公司	198.75
华电潍坊发电有限公司	164.96
阜新金山煤矸石热电有限公司	159.83
湖南华电长沙发电有限公司	144.33
华电新疆发电有限公司昌吉热电厂	140.08
辽宁华电铁岭发电有限公司	95.24
福建华电永安发电有限公司	81.28
华电国际物资有限公司	78.30
陕西华电蒲城发电有限责任公司	74.70
四川华电珙县发电有限公司	45.20
福建华电可门发电有限公司	26.57
上海华电电力发展有限公司望亭发电厂	25.55
华电煤业集团运销有限公司	17.09
湖南华电石门发电有限公司	16.97
华电能源股份有限公司富拉尔基热电厂	16.16
华电国际山东物资有限公司广安分公司	13.53
华电能源股份有限公司哈尔滨第三发电厂	12.82
江苏华电扬州发电有限公司	12.80
新疆华电哈密热电有限责任公司	10.68
福建华电邵武发电有限公司	10.26
华电煤业集团有限公司秦皇岛分公司	6.82
中国华电集团公司江苏望亭发电分公司	6.63
其他单位	44.92
合计	1,403.46

③中国大唐集团有限公司

单位：万元

单位名称	金额
大唐林州热电有限责任公司	227.62
大唐太原第二热电厂	207.59

单位名称	金额
大唐桂冠合山发电有限公司	119.95
大唐鸡西第二热电有限公司	90.60
大唐黄岛发电有限责任公司	80.30
大唐贵州野马寨发电有限公司	68.93
山西大唐国际运城发电有限责任公司	66.65
大唐石门发电有限责任公司	56.58
大唐鲁北发电有限责任公司	50.97
大唐贵州发耳发电有限公司	38.66
大唐韩城第二发电有限责任公司	28.80
大唐彬长发电有限责任公司	25.20
大唐户县第二热电厂	20.96
大唐信阳发电有限责任公司(二期)	18.42
甘肃大唐八零三热电有限责任公司	15.53
辽宁大唐国际锦州热电有限责任公司	14.70
大唐安阳发电有限责任公司	13.33
大唐淮北发电厂	12.42
大唐辽源发电厂	9.04
江苏大唐国际吕四港发电有限责任公司	8.19
大唐三门峡发电有限责任公司	7.69
大唐七台河发电有限责任公司	7.66
甘肃大唐国际连城发电有限责任公司	7.09
大唐湘潭发电有限责任公司	7.08
其他单位	37.38
合计	1,241.34

④中国国电集团有限公司

单位：万元

单位名称	金额
国电吉林龙华长春热电一厂	307.69
国电电力发展股份有限公司大连开发区热电厂	143.23
国电宣威发电有限责任公司	109.61
国电蒙阳煤电一体化有限公司	95.29
国电龙华延吉热电有限公司	87.80
内蒙古平西白音华煤业有限公司	38.21
国电阳宗海发电有限公司	32.13
国电物资东北(沈阳)配送有限公司	26.50
河北邯郸热电股份有限公司	24.19
国电泉州热电有限公司	23.72

单位名称	金额
国电长源电力股份有限公司沙市热电厂	21.28
国电长治热电有限公司	20.82
国电浙江北仑第一发电有限公司	20.57
国电物资山东配送有限公司	17.95
国电电力大同发电有限责任公司	17.89
国电长源荆州热电有限公司	17.03
中国国电集团公司谏壁发电厂	16.42
国电靖远发电有限公司	14.61
国电物资集团华北配送有限公司	13.93
国电物资内蒙古配送有限公司	13.08
内蒙古国电能源投资有限公司电力工程技术研究院	12.82
国电吉林龙华龙井热电厂	12.80
国电宿州热电有限公司	12.67
国电内蒙古东胜热电有限公司	12.33
国电大武口热电有限公司	12.25
国电长源第一发电有限责任公司	10.44
国电河北龙山发电有限责任公司	10.26
国电武汉燃料有限公司	8.80
国电榆次热电有限公司	8.32
国电兰州热电有限责任公司	5.89
国电深能四川华蓥山发电有限公司	5.74
国电豫源发电有限责任公司	5.56
国电安顺发电有限公司	5.49
其他单位	44.03
合计	1,229.36

⑤中国神华能源股份有限公司

单位：万元

单位名称	金额
神华乌海能源有限责任公司	392.02
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	337.07
神华神东电力有限责任公司	104.36
中国神华煤制油化工有限公司上海研究院	48.81
神华宁夏煤业集团太西炭基工业有限公司	34.22
神华销售集团有限公司	19.91
中国神华能源股份有限公司包头煤炭销售分公司	14.09
中国神华能源煤炭销售中心朔黄办事处化验中心	12.25
其他单位	13.45

单位名称	金额
合计	976.19

报告期内，公司前五名客户与公司均不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述客户中均不占有任何权益。

（五）原材料、能源及其供应情况

1、主要原材料和能源的价格变动趋势和占成本的比重

公司报告期内生产成本构成如下：

单位：万元

项目	2011 年		2010 年		2009 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	11,369.68	71.29%	8,181.01	71.98%	6,474.44	69.98%
直接人工	1,673.20	10.49%	1,156.66	10.18%	973.15	10.52%
制造费用	2,906.25	18.22%	2,027.75	17.84%	1,803.72	19.50%
生产成本合计	15,949.13	100.00%	11,365.42	100.00%	9,251.31	100.00%

公司直接材料主要包括电子配件、机械配件、金属材料等，绝大多数都为市场化充分、供应量充足的普通工业产品，报告期内价格变动不明显，对生产成本影响不大。

2、主要供应商

报告期内，公司向前五名供应商采购额及占当期采购总额比例情况如下：

（1）2009 年前五名供应商情况

序号	供应商	金额（万元）	比例
1	长沙瑞铭电子科技有限公司	446.79	6.46%
2	赛多利斯科学仪器（北京）有限公司	413.42	5.97%
3	长沙市鲲鹏管业有限公司	239.47	3.46%
4	北京京穗港经贸中心	155.16	2.24%
5	湖南智龙数码科技有限公司	127.09	1.84%
	合计	1,381.93	19.97%

（2）2010 年前五名供应商情况

序号	供应商	金额（万元）	比例
1	长沙市鲲鹏管业有限公司	521.56	6.03%
2	长沙瑞铭电子科技有限公司	397.38	4.60%
3	湖南湘和贸易有限公司	245.70	2.84%

序号	供应商	金额（万元）	比例
4	长沙江南起重机设备厂	235.52	2.72%
5	赛多利斯科学仪器（北京）有限公司	191.48	2.21%
	合计	1,591.65	18.41%

(3) 2011年前五名供应商情况

序号	供应商	金额（万元）	比例
1	长沙市鲲鹏管业有限公司	599.75	5.00%
2	湖南湘和贸易有限公司	427.94	3.57%
3	长沙江南起重机设备厂	353.52	2.95%
4	湖南东晟电子有限公司	310.39	2.59%
5	赛多利斯科学仪器（北京）有限公司	309.53	2.58%
	合计	2,001.13	16.69%

报告期内，公司前五名供应商与公司均不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有公司5%以上股份的股东在上述客户中均不占有任何权益。

(六) 产品或服务的质量控制情况

1、质量控制标准

公司高度重视质量管理和质量控制，通过了质量管理体系认证（ISO 9001:2008）。

公司产品设计和制造遵循的主要标准包括：

序号	标准名称	标准号
国家标准		
1	煤中全水分的测定方法	GB/T 211-2007
2	煤的工业分析方法	GB/T 212-2008
3	煤的发热量测定方法	GB/T 213-2008
4	煤中全硫的测定方法	GB/T 214-2007
5	煤灰熔融性的测定方法	GB/T 219-2008
6	煤中碳和氢的测定方法	GB/T 476-2008
7	煤中氯的测定方法	GB/T 3558-1996
8	煤中氮的测定方法	GB/T 19227-2008
9	煤炭分析实验方法一般规定	GB/T 483-2007
10	焦炭工业分析测定方法	GB/T 2001-1991
11	煤的水分测定方法 微波干燥法	GB/T 15334-1994
12	石油产品热值测定法	GB/T 384-1981
13	深色石油产品硫含量测定方法 管式炉	GB/T 387-1990

序号	标准名称	标准号
14	煤样的制备方法	GB 474-2008
15	商品煤样人工采取方法	GB 475-2008
16	煤炭机械化采样第1部分 煤样的制备	GB/T 19494.1-2004
17	煤炭机械化采样第2部分 采样方法	GB/T 19494.2-2004
18	煤炭机械化采样第3部分 精密度测定和偏试验	GB/T 19494.3-2004
19	钢铁-总碳硫含量的测定-高频感应炉燃烧后红外吸收法	GB/T 20123-2006
20	绝缘油中溶解气体组分含量的气象色谱测定法	GB/T 17623-1998
21	烟煤胶质层指数测定方法	GB/T 479-2000
22	测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第1部分：通用要求	GB 4793.1-2007
23	分析仪器环境试验方法	GB/T 11606-2007
行业标准		
1	煤中氟的测定方法	DL/T 4633-1997
2	燃料元素的快速分析方法	DL/T 568-1995
3	汽车运输煤样的采样方法	DL/T 576-1995
4	发电用煤机械采制样装置验收导则	DL/T 747-2001
5	汽车、船舶运输煤样的人工采样方法	DL/T 569-2007
6	变压器油中溶解气体分析和判断导则	DL/T 722-2000
7	煤的工业分析 自动仪器法	DL/T 1030-2006
8	水泥黑生料发热量测定方法	JC/T 1005-2006
9	煤的工业分析 仪器法	MT/T 1087-2008
10	煤中氟、氯测定仪通用技术条件	MT/T 940-2005
11	氧弹热量计检定规程	JJG 672-2001
12	煤中全硫测定仪检定规程	JJG 1006-2005
企业标准		
1	5E智能灰熔点测试仪	Q/ACHH008-2009
2	5E红外快速煤质分析仪	Q/ACHH009-2009
3	5E电脑量热仪	Q/ACHH010-2009
4	5E自动量热仪	Q/ACHH011-2009
5	5E测硫仪系列	Q/ACHH012-2008
6	5E红外测硫仪	Q/ACHH016-2007
7	5E系列干燥箱	Q/ACHH017-2009
8	5E快速量热仪	Q/ACHH018-2009
9	5E全自动工业分析仪	Q/ACHH019-2009
10	5E激光盘煤仪	Q/ACHH020-2009
11	5E红外测氢仪	Q/ACHH021-2010
12	5E智能马弗炉	Q/ACHH023-2009
13	5E光波水分测试仪	Q/ACHH026-2007

序号	标准名称	标准号
14	5E系列制样粉碎机	Q/ACHH027-2008
15	5E元素分析仪	Q/ACHH029-2009
16	5E-CD系列锤式破碎缩分机	Q/ACHH034-2009
17	5E光电比色类分析仪	Q/ACHH039-2010

2、质量控制措施

公司成立了专门的质量管理部，在产品生产过程中，采取了如下措施，保证公司产品质量的稳定性：

(1) 严格遵循质量控制流程：公司以严格的质量控制流程来保证产品质量，公司根据实际生产过程制定了质量手册、程序文件、质量记录清单以及作业指导书等质量控制体系文件，对产品开发生产的各个环节进行具体的控制。

(2) 供应商遴选机制：公司建立了合格供应商制度，动态维护合格供应商名单，对新建立采购关系的经销商，经过样品检测、试用，评审合格后方可批量供货。公司定期对供应商进行内部评价，对交货不及时或计量不合格的供应商，引入淘汰机制。

(3) 生产过程全流程监测机制：对生产过程中的原材料和半成品，包括电路板、传感器、耐高温材料等，都进行严格检测和老化实验，以确保合格品进入下一道工序。产品生产完成后要经过全面的测试和检验，以确保符合客户要求，每台仪器出厂前，均要完成连续 72 小时以上的检验。

(4) 产品质量跟踪和问责机制：公司售后服务部建立了定期回访和终生免费上门服务制度，主动及时了解客户在使用产品中出现的各种问题，如发现因质量问题引起的投诉，将对在产品生产过程中的相关责任人予以问责。

3、质量控制成效

公司成立以来至今，业务质量情况良好，未出现过重大质量纠纷。

2012 年 1 月 6 日，长沙市质量技术监督局出具证明，证明“自 2008 年 1 月 1 日以来，长沙开元仪器股份有限公司及其控股子公司能严格遵守国家有关质量技术监督方面的法律、法规，未发生重大质量问题，未因违反国家有关质量技术监督方面的法律、法规而受到行政处罚。”

（七）安全生产和环境保护情况

煤质检测仪器设备制造行业不属于高风险、重污染行业。

1、安全生产

公司根据相关法律法规，制定了完善的安全生产制度，包括《岗位安全生产责任制度》、《员工安全教育制度》、《安全教育培训制度》、《安全检查制度》、《劳保用品管理制度》、《设备维护保养制度》、《消防安全管理制度》、《厂区作业安全规程》等，由生产办公室进行安全生产的日常管理工作。

长沙经济技术开发区企业安全生产的管理部门长沙经济技术开发区管理委员会产业环保局 2011 年 12 月 30 日出具了《关于长沙开元仪器股份有限公司遵守安全生产法律法规的证明》，证明公司自 2008 年 1 月 1 日以来，未因违反安全生产法律法规而受到行政处罚。

2、环境保护

公司目前从事的仪器设备制造中，涉及的主要污染物主要为少量的焊接废气、噪声等。

公司在生产经营活动中一贯重视环境保护工作，建立了控制环境污染的控制过程，规定了环境因素控制的具体实施办法，按照环境管理体系认证（ISO 14001:2004）的要求建立了相关制度和规定，确保环境控制符合标准。

公司严格执行环保“三同时”制度，按照国家《建设项目环境保护管理条例》的要求，对所有新建、改建、扩建工程项目进行认证管理，针对募集资金投入的项目，公司分别编制了《环境影响评价报告（书）表》，并按照分级审批原则分别取得了环保部门的批准。

2011 年 12 月 30 日，湖南省环境保护厅出具了《关于长沙开元仪器股份有限公司申请上市环境保护情况的证明》，证明“自 2008 年 1 月 1 日以来，该公司及其分公司、子公司在生产经营活动中能遵守环境保护法律法规，主要外排污染物达标，未发生环境污染事故和环境污染纠纷，没有在环境保护方面受到过环保部门的行政处罚。”

五、公司主要资源要素

（一）固定资产

1、固定资产总体情况

截至报告期末，公司分类固定资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	净值	账面成新率
房屋及建筑物	3,540.27	946.04	2,594.23	73.28%
机器设备	1,619.13	496.69	1,122.45	69.32%
运输工具	671.74	398.36	273.39	40.70%
电子设备及其他	836.02	514.76	321.26	38.43%
合计	6,667.17	2,355.85	4,311.32	64.66%

2、房屋及建筑物

公司拥有房产具体情况如下：

序号	产权证书编号	房屋座落	权属人	建筑面积 (m ²)	规划用途	权属限制
1	长房权证星字第710033193号	星沙街道办事处开元路172号整栋	开元仪器	3,595.96	住宅	抵押
2	长房权证星字第710033194号	星沙街道办事处开元路172号全部	开元仪器	1,959.29	住宅	抵押
3	长房权证星字第710033195号	星沙街道办事处开元路172号全部	开元仪器	1,946.30	住宅	抵押
4	长房权证星字第710033196号	星沙街道办事处开元路172号全部	开元仪器	80.69	其他	抵押
5	长房权证星字第710033198号	星沙街道办事处开元路172号全部	开元仪器	1,779.66	工厂厂房	抵押
6	长房权证星字第710033199号	星沙街道办事处开元路172号全部	开元仪器	2,984.41	生产用房	抵押
7	长房权证星字第710033200号	星沙街道办事处开元路172号整栋	开元仪器	629.77	工厂厂房	抵押
8	长房权证星字第710033201号	星沙街道办事处开元路172号全部	开元仪器	2,915.05	工厂厂房	抵押
9	长房权证星字第710033203号	星沙街道办事处开元路172号全部	开元仪器	3,671.64	综合用房	抵押
10	长房权证星字第710033204号	星沙街道办事处开元路172号整栋	开元仪器	5,917.69	综合用房	抵押
11	长房权证星字第710033205号	星沙街道办事处开元路172号全部	开元仪器	468.91	工厂厂房	抵押

关于公司拥有的规划用途为住宅的房产使用情况的说明：上述长房权证星

字第 710033193 号、第 710033194 号、第 710033195 号的房屋均位于厂区内，系公司自建的职工宿舍。

公司的房产租赁情况：发行人控股子公司平方软件与长沙巨星轻质建材股份有限公司、长沙高新技术产业开发区创业服务中心 2011 年 7 月 5 日签订了《租赁合同》，根据合同约定，平方软件继续租赁使用位于长沙高新区巨星创业基地（麓景路 8 号 H-11 地块）北七层的办公生产用房 153.44 平方米，年租金为人民币 36,824 元，租赁期限自 2011 年 5 月 1 日至 2012 年 4 月 30 日止。

保荐机构、发行人律师认为，上述规划用途为住宅以及租赁的房产的实际用途合法合规，不会对发行人持续经营产生不利影响。

3、主要生产设备

公司主要生产设备情况如下：

序号	资产名称	数量	成新率
1	变压器	2	26.04%
2	柴油发电机组	1	44.78%
3	单梁起重机	6	60.78%
4	激光扫描仪	1	80.21%
5	剪板机	3	38.52%
6	立式加工中心	1	54.94%
7	立式升降台铣床	3	42.94%
8	立式铣床	2	50.39%
9	立式钻床	8	37.01%
10	马鞍车床	2	39.94%
11	台式钻床	10	27.67%
12	配电变压器	1	67.54%
13	平衡重式蓄电池叉车	1	87.33%
14	普通车床	5	30.05%
15	改良型数控车床	5	39.43%
16	数控板料折弯机	1	54.94%
17	数控车床	5	70.53%
18	数控加工中心	1	90.50%
19	约克螺杆式冷水机组	2	95.25%
20	数控铣床	1	90.50%
21	数控转塔冲床	1	72.31%
22	数控钻床	1	90.50%
23	万能铣床	2	38.52%

序号	资产名称	数量	成新率
24	数控折弯机	1	79.42%
25	线切割机床	4	86.72%
26	摇臂钻床	2	41.37%
27	液压摆式剪板机	2	69.62%
28	折弯机	1	62.78%
29	普通铣床	4	100.00%
30	立式万能摇臂铣床	2	86.54%
31	数控带锯床	2	91.29%

(二) 无形资产

截至报告期末，公司分类无形资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	摊余价值
土地使用权	3,976.10	3,695.68
软件	114.81	77.43
计算机软件著作权	300.00	226.61
专利权	105.33	78.15
合计	4,496.24	4,077.87

1、商标

公司拥有如下商标：

序号	商标样式	权利人	注册证号	核定使用商品	注册有效期限
1		发行人	1054174 号	第 9 类（测量器械和仪器；理化试验和成分分析用仪器和量器；电站自动化装置；工业操作遥控电动装置；计算机；计算机软件；材料检验仪器和机器）	2007 年 7 月 14 日至 2017 年 7 月 13 日
2		发行人	6855489 号	第 9 类（测量仪器（勘测仪器）；探测器；测量装置；计量仪器；测量器械和仪器；精密测量仪器；测量仪器；探测仪和探测机；计量仪表；计算机周边设备）	2010 年 7 月 14 日至 2020 年 7 月 13 日
3		发行人	6855490 号	第 9 类（测量仪器（勘测仪器）；探测器；测量装置；计量仪器；测量器械和仪器；精密测量仪器；测量仪器；探测仪和探测机；计量仪表；	2010 年 7 月 14 日至 2020 年 7 月 13 日

序号	商标样式	权利人	注册证号	核定使用商品	注册有效期限
				计算机)	
4		发行人	4066259 号	第 9 类 (电测量仪器)	2007 年 1 月 7 日至 2017 年 1 月 6 日
5		发行人	7436053 号	第 35 类 (进出口代理; 替他人推销; 替他人采购 (替其他企业购买商品或服务); 广告宣传本的出版; 广告; 广告版面设计; 商业信息代理; 特许经营的商业管理; 组织技术展览; 计算机数据库信息编入)	2010 年 11 月 7 日至 2020 年 11 月 6 日
6		发行人	7435824 号	第 35 类 (进出口代理; 替他人推销; 替他人采购 (替其他企业购买商品或服务); 广告宣传本的出版; 广告; 广告版面设计; 商业信息代理; 特许经营的商业管理; 组织技术展览; 计算机数据库信息编入)	2010 年 11 月 7 日至 2020 年 11 月 6 日
7		发行人	7436082 号	第 42 类 (节能领域的咨询、质量检测; 化学分析; 地质研究; 校准 (测量); 测量; 机械研究; 计算机编程; 计算机软件设计; 计算机系统分析)	2010 年 12 月 14 日至 2020 年 12 月 13 日
8		发行人	7436073 号	第 42 类 (节能领域的咨询、质量检测; 化学分析; 地质研究; 校准 (测量); 测量; 机械研究; 计算机编程; 计算机软件设计; 计算机系统分析)	2010 年 12 月 14 日至 2020 年 12 月 13 日
9		发行人	7431412 号	第 9 类 (测微器; 分样筛; 标准筛; 材料检验仪器和机器; 仪表元件和仪表专用材料; 理化试验和成分分析用仪器和量器; 电测量仪器; 破碎分联合制样机; 制样粉碎机; 采样机)	2011 年 1 月 7 日至 2021 年 1 月 6 日

2、土地使用权

公司拥有如下土地使用权：

序号	土地证号	地址	面积 (m ²)	取得方式	终止日期	用途	权属限制
1	长国用 (2010)第 5059号	星沙镇开元路	6,910.50	出让	2046-10-26	工业 用地	抵押
2	长国用 (2010)第 5060号	星沙镇开元路 172号	33,964.43	出让	2051-11-16	工业 用地	抵押
3	长国用 (2011)第 3139号	星沙产业基地 凉塘路以北、茶 塘路以东	52,132.00	出让	2061-06-22	工业 用地	抵押

3、专利

公司高度重视研发和知识产权保护，获得授权的专利情况如下：

序号	专利类型	权利人	专利名称	专利号	申请日	授权公告日
1	外观设计	开元仪器	挥发份测试坩埚	ZL033256993	2003.6.9	2004.1.28
2	外观设计	开元仪器	水份、灰份测试坩埚	ZL033256985	2003.6.9	2004.1.28
3	实用新型	开元仪器	煤质工业分析坩埚	ZL03248554.9	2003.8.20	2004.10.13
4	发明	开元仪器	一种煤中氢含量的测试方法	ZL200410046810.7	2004.9.30	2007.9.5
5	实用新型	开元仪器	红外测氢仪用石英管	ZL200420068906.9	2004.10.13	2006.1.25
6	实用新型	开元仪器	一种测试炉及送样机构	ZL200520052205.0	2005.10.21	2007.3.7
7	实用新型	开元仪器	一种全硫含量及煤灰熔融性综合测试炉	ZL200620049985.8	2006.2.10	2007.2.28
8	实用新型	开元仪器	一种氧弹提升机构	ZL200720005411.5	2007.3.28	2008.2.6
9	实用新型	开元仪器	一种水位探测器结构	ZL200720005412.X	2007.3.28	2008.2.6
10	实用新型	开元仪器	一种波轮搅拌机构	ZL200720140912.4	2007.3.28	2008.3.12
11	实用新型	开元仪器	一种气体定量取样自动装置	ZL200720140722.2	2007.3.30	2008.3.12
12	实用新型	开元仪器	一种带有自动识	ZL200720140723.7	2007.3.30	2008.5.28

序号	专利类型	权利人	专利名称	专利号	申请日	授权公告日
	新型		别装置的氧弹			
13	实用新型	开元仪器	一种用于测定煤和焦碳中灰分、挥发分的新型标准马弗炉	ZL200720169269.8	2007.7.3	2008.5.28
14	实用新型	开元仪器	一种用于测定煤和焦炭中挥发分的马弗炉炉膛	ZL200720127927.7	2007.7.31	2008.8.6
15	实用新型	开元仪器	用于测煤、焦炭中碳氢氮元素的坩埚	ZL200720178453.9	2007.10.22	2008.8.6
16	实用新型	开元仪器	一种碳氢氮元素分析仪用的燃烧管	ZL200720178454.3	2007.10.22	2008.8.6
17	实用新型	开元仪器	一种可自密封快插接头装置	ZL200720178451.X	2007.10.22	2008.9.17
18	实用新型	开元仪器	一种光电非接触式氧弹识别装置	ZL200820115370.X	2008.6.13	2009.3.25
19	实用新型	开元仪器	一种用于测定煤和焦碳空气干燥基水分和全水分的装置	ZL200820115372.9	2008.6.13	2009.3.25
20	实用新型	开元仪器	一种用于煤质分析仪器的双层结构内桶	ZL200820115374.8	2008.6.13	2009.4.15
21	实用新型	开元仪器	一种氧弹升降装置	ZL200820115373.3	2008.6.13	2009.4.15
22	实用新型	开元仪器	一种双流量直动式电磁阀	ZL200820115375.2	2008.6.13	2009.4.15
23	实用新型	开元仪器	一种外桶水循环系统	ZL200820115371.4	2008.6.13	2009.6.10
24	实用新型	开元仪器	联合制样机进料皮带机除铁装置	ZL200820139816.2	2008.10.16	2009.7.29
25	实用新型	开元仪器	斗式提升给料联合制样机	ZL200820139814.3	2008.10.16	2009.7.29
26	实用新型	开元仪器	制样粉碎机减振结构	ZL200820139817.7	2008.10.16	2009.7.29
27	实用新型	开元仪器	锤式破碎机快换筛板结构	ZL200820139820.9	2008.10.16	2009.9.9
28	实用新型	开元仪器	对辊破碎机粒度调节装置	ZL200820139819.6	2008.10.16	2009.9.9

序号	专利类型	权利人	专利名称	专利号	申请日	授权公告日
29	实用新型	开元仪器	锤式破碎机煤尘粘堵清理机构	ZL200820139812.4	2008.10.16	2009.9.9
30	实用新型	开元仪器	鄂式破碎机排料口间隔调节机构	ZL200820139815.8	2008.10.16	2009.9.9
31	实用新型	开元仪器	锤式破碎机翻转式冲击板	ZL200820139818.1	2008.10.16	2009.9.9
32	实用新型	开元仪器	灰熔融性测试仪用灰锥托板	ZL200920000332.4	2009.1.8	2009.12.2
33	实用新型	开元仪器	一种具有旋转式图像采集装置的灰熔融性测试仪	ZL200920000333.9	2009.1.8	2009.12.2
34	实用新型	开元仪器	一种用于测硫仪的干燥装置	ZL200920000334.3	2009.1.8	2009.12.2
35	实用新型	开元仪器	一种测碳氢氮元素用的加氧引导管部件	ZL200920000383.7	2009.2.20	2009.12.30
36	实用新型	开元仪器	一种防止落样盘惯冲的滑块	ZL200920000384.1	2009.2.20	2009.12.30
37	实用新型	开元仪器	导流式二分器	ZL200920147984.0	2009.4.1	2010.2.10
38	实用新型	开元仪器	单手轮粒度调节的对辊破碎机	ZL200920147983.6	2009.4.1	2010.2.10
39	外观设计	开元仪器	水分测试仪	ZL200930009946.4	2009.4.9	2010.2.10
40	外观设计	开元仪器	马弗炉	ZL200930009947.9	2009.4.9	2010.2.24
41	实用新型	开元仪器	自动送样装置的前链板送样机构	ZL200920152243.1	2009.4.29	2010.2.10
42	实用新型	开元仪器	自动送样装置的推进拉出坩埚机构	ZL200920152244.6	2009.4.29	2010.2.10
43	实用新型	开元仪器	自动送样装置	ZL200920152242.7	2009.4.29	2010.2.10
44	外观设计	开元仪器	工业分析测试仪(II)	ZL200930185715.9	2009.5.21	2010.2.24
45	外观设计	开元仪器	工业分析测试仪(I)	ZL200930185716.3	2009.5.21	2010.4.7
46	外观设计	开元仪器	对辊破碎机	ZL200930185735.6	2009.5.27	2010.5.19
47	实用新型	开元仪器	煤质分析仪的隔热板机构	ZL200920160032.2	2009.6.15	2010.5.26

序号	专利类型	权利人	专利名称	专利号	申请日	授权公告日
48	实用新型	开元仪器	煤质分析仪的齿条式送样机构	ZL200920160033.7	2009.6.15	2010.5.26
49	实用新型	开元仪器	煤质分析仪的凸轮式升降旋转机构	ZL200920149755.2	2009.6.16	2010.5.19
50	实用新型	开元仪器	用于测硫仪的高温燃烧管固定套	ZL200920156826.1	2009.6.23	2010.5.19
51	实用新型	开元仪器	快速排液装置	ZL200920156827.6	2009.6.23	2010.5.19
52	实用新型	开元仪器	对辊破碎机辊子侧护板装置	ZL200920159269.9	2009.6.23	2010.5.19
53	实用新型	开元仪器	槽式二分器	ZL200920159268.4	2009.6.23	2010.5.19
54	实用新型	开元仪器	可选择性弃样装置	ZL200920156828.0	2009.6.23	2010.5.26
55	实用新型	开元仪器	一种自动充氧仪	ZL200920168503.4	2009.7.28	2010.5.19
56	实用新型	开元仪器	一种阀门及具有该阀门的自动充氧仪	ZL200920168502.X	2009.7.28	2010.6.2
57	实用新型	开元仪器	一种新型氧弹	ZL200920168504.9	2009.7.28	2010.6.2
58	实用新型	开元仪器	多头螺纹连接的氧弹	ZL200920168508.7	2009.7.28	2010.6.2
59	实用新型	开元仪器	双重点火方式的氧弹	ZL200920168506.8	2009.7.28	2010.6.2
60	实用新型	开元仪器	一种量热仪	ZL200920168505.3	2009.7.28	2010.6.2
61	实用新型	开元仪器	一种量热仪中的测试装置	ZL200920168507.2	2009.7.28	2010.8.11
62	实用新型	开元仪器	哈式可磨性测定仪研磨碗及其定位装置	ZL200920168379.1	2009.8.18	2010.6.2
63	实用新型	开元仪器	哈式可磨性测定仪钢球定位装置	ZL200920168382.3	2009.8.18	2010.6.2
64	实用新型	开元仪器	哈式可磨性测定仪用研磨环快速装卸结构	ZL200920168380.4	2009.8.18	2010.6.2
65	实用新型	开元仪器	一种实现自动上下碗的哈氏可磨性测定仪	ZL200920168381.9	2009.8.18	2010.6.2

序号	专利类型	权利人	专利名称	专利号	申请日	授权公告日
66	实用新型	开元仪器	一种煤炭破碎制样机的筛板机构	ZL200920169898.X	2009.8.19	2010.6.2
67	实用新型	开元仪器	一种缩分器快速拆出机构	ZL200920169897.5	2009.8.19	2010.6.2
68	实用新型	开元仪器	一种防震手柄机构	ZL200920169896.0	2009.8.19	2010.6.2
69	实用新型	开元仪器	一种电动采样装置	ZL200920174035.1	2009.8.26	2010.6.2
70	实用新型	开元仪器	减荷机构	ZL200920162806.5	2009.9.1	2010.6.30
71	实用新型	开元仪器	一种行程开关触动装置	ZL200920177305.4	2009.9.4	2010.6.2
72	实用新型	开元仪器	一种出料口及具有该出料口的振动筛	ZL200920177306.9	2009.9.4	2010.6.2
73	实用新型	开元仪器	快速压紧装置	ZL200920177307.3	2009.9.4	2010.6.30
74	外观设计	开元仪器	旋振振筛机	ZL200930208150.1	2009.9.21	2010.6.2
75	实用新型	开元仪器	一种可旋转的炉膛装置	ZL200920174911.0	2009.9.21	2010.6.30
76	实用新型	开元仪器	一种分析仪器自动关机装置	ZL200920174913.X	2009.9.21	2010.6.30
77	实用新型	开元仪器	一种分析仪器恒流源装置	ZL200920174912.5	2009.9.21	2010.6.30
78	实用新型	开元仪器	一种电解池	ZL200920219283.3	2009.10.20	2010.6.30
79	外观设计	开元仪器	元素分析仪(5E-CHN2000)	ZL200930263969.8	2009.11.10	2010.6.30
80	外观设计	开元仪器	实验室用秸秆粉碎机	ZL201030103892.0	2010.1.25	2010.8.25
81	实用新型	开元机电	一种筛分料斗装置	ZL200620051039.7	2006.5.19	2007.5.9
82	实用新型	开元机电	一种煤料采样机小车防抬装置	ZL200620051040.X	2006.5.19	2007.12.26
83	实用新型	开元机电	采样场煤料车超声波探测定位装置	ZL200620051537.1	2006.7.3	2007.7.11
84	实用新型	开元机电	一种煤面检测装置	ZL200620051536.7	2006.7.3	2007.9.19
85	实用	开元机电	一种湿煤破碎防	ZL200720154716.2	2007.5.11	2008.3.26

序号	专利类型	权利人	专利名称	专利号	申请日	授权公告日
	新型		堵装置			
86	实用新型	开元机电	一种带有自我清洗装置的采样头	ZL200720154715.8	2007.5.11	2008.3.26
87	实用新型	开元机电	物料混匀整流装置	ZL200920006368.3	2009.3.10	2009.12.30
88	实用新型	开元机电	粘湿物料破碎机	ZL200920156478.8	2009.6.17	2010.5.26
89	实用新型	东星仪器	煤杯清理机	ZL200720178452.4	2007.10.22	2008.7.16
90	实用新型	东星仪器	两管式毛细管粘度计	ZL200820114273.9	2008.6.19	2009.4.29
91	实用新型	东星仪器	全自动脱气进样装置	ZL200920009946.9	2009.2.20	2009.12.16
92	实用新型	东星仪器	煤粉细度测量装置	ZL200920162694.3	2009.7.21	2010.5.19
93	发明	东星仪器	煤粉细度测量装置	ZL200910140380.8	2009.7.21	2011.1.5
94	实用新型	开元仪器	实验室用秸秆粉碎机自动送料机构	ZL201020001929.3	2010.1.12	2010.11.3
95	实用新型	开元仪器	一种实验室用秸秆粉碎机破碎机机构	ZL201020001930.6	2010.1.12	2010.11.10
96	实用新型	开元仪器	一种实验室用秸秆粉碎机送料夹紧机构	ZL201020001931.0	2010.1.12	2010.11.17
97	实用新型	开元仪器	实验室用旋转缩分机	ZL201020160924.5	2010.4.8	2010.11.24
98	实用新型	开元仪器	自动给料机构	ZL201020164078.4	2010.4.15	2010.12.22
99	外观设计	开元仪器	全自动红外测硫仪(IRS3000)	ZL201030180963.7	2010.5.20	2010.11.10
100	实用新型	开元仪器	网带送样机构	ZL201020214113.9	2010.6.1	2010.12.29
101	实用新型	开元仪器	推杆机构	ZL201020214124.7	2010.6.1	2010.12.29
102	外观设计	开元仪器	导流式电动二分器	ZL201030204080.5	2010.6.10	2010.12.8
103	外观设计	开元仪器	行星式球磨粉碎机	ZL201030231462.7	2010.7.2	2010.12.15
104	实用	开元仪器	丝杆送样机构	ZL201020214121.3	2010.6.1	2011.2.16

序号	专利类型	权利人	专利名称	专利号	申请日	授权公告日
	新型					
105	外观设计	开元仪器	台式制样粉碎机	ZL201030518811.3	2010.9.14	2011.2.16
106	实用新型	开元仪器	按钮锁	ZL201020255223.X	2010.7.6	2011.2.16
107	实用新型	开元仪器	行星式球磨粉碎机行星盘	ZL201020255209.X	2010.7.6	2011.2.16
108	实用新型	开元仪器	行星式球磨粉碎机	ZL201020255123.7	2010.7.6	2011.2.16
109	实用新型	开元仪器	联合制样系统	ZL201020255228.2	2010.7.6	2011.2.16
110	实用新型	开元仪器	制样粉碎机	ZL201020255225.9	2010.7.6	2011.2.16
111	实用新型	开元仪器	一种旋转容器的限位装置	ZL201020290924.7	2010.8.11	2011.2.16
112	外观设计	开元仪器	全自动光波水分仪	ZL201030505349.3	2010.9.3	2011.2.23
113	实用新型	开元仪器	一种通氮气装置	ZL201020516454.1	2010.8.31	2011.4.27
114	实用新型	开元仪器	环行光波管用固定夹	ZL201020516455.6	2010.8.31	2011.4.27
115	实用新型	开元仪器	炉口导向块	ZL201020214105.4	2010.6.1	2011.5.11
116	实用新型	开元仪器	液位检测装置	ZL201020580788.5	2010.10.27	2011.5.18
117	实用新型	开元仪器	一种坩埚架提手	ZL201020590237.7	2010.10.29	2011.6.29
118	实用新型	开元机电	车厢底板高度测量装置	ZL201020638043.X	2010.12.01	2011.6.1
119	实用新型	开元仪器	制样室除尘系统	ZL201120023606.9	2011.1.25	2011.8.3
120	实用新型	开元仪器	一种煤质分析仪用坩埚架	ZL201020590245.1	2010.10.29	2011.8.31
121	实用新型	开元仪器	一种用于热量测试仪的水箱	ZL201120025791.5	2011.1.26	2011.9.21
122	实用新型	开元仪器	水分测试仪	ZL201120006772.8	2011.1.11	2011.9.21
123	实用新型	开元仪器	一种实验室硅酸根仪	ZL201120019698.3	2011.1.21	2011.9.21
124	实用新型	开元仪器	一种水位探测器	ZL201120096524.7	2011.4.2	2011.9.21

序号	专利类型	权利人	专利名称	专利号	申请日	授权公告日
125	实用新型	开元仪器	内部尘源吸入装置及制样室除尘系统	ZL201120024143.8	2011.1.25	2011.9.14
126	实用新型	开元仪器	一种元素分析仪的送样机构	ZL201120026328.2	2011.1.26	2011.9.28
127	实用新型	开元仪器	一种氧弹	ZL201120141489.6	2011.5.6	2011.11.16
128	实用新型	开元仪器	一种氧弹	ZL201120119966.9	2111.4.21	2011.11.9
129	实用新型	开元仪器	一种封样器	ZL201120061712.6	2011.3.10	2011.11.9
130	实用新型	开元仪器	量热仪水路及具有该水路的恒温式量热仪	ZL201120064133.7	2011.3.11	2011.11.9
131	实用新型	开元仪器	一种氧弹	ZL201120024202.1	2011.1.25	2011.11.9
132	实用新型	开元仪器	一种元素分析仪	ZL201120025699.9	2011.1.26	2011.11.9
133	实用新型	开元仪器	一种水蒸汽发生器	ZL201120025697.X	2011.1.26	2011.11.9
134	发明专利	开元仪器	煤质分析仪的凸轮式升降旋转机构	ZL200910203789.X	2009.6.16	2011.11.16
135	发明专利	开元仪器	测硫仪	ZL201010193355.9	2010.6.1	2011.11.16
136	实用新型	开元仪器	一种破碎机	ZL201120087636.6	2011.3.29	2011.11.9
137	实用新型	开元仪器	平面振动制样粉碎机	ZL201120018961.7	2011.1.20	2011.11.9
138	实用新型	开元仪器	中子管安装装置	ZL201020693224.2	2010.12.31	2011.07.27
139	实用新型	开元仪器	一种温度和湿度控制系统	ZL201120006771.3	2011.01.11	2011.07.27

2011年9月19日，三德科技（甲方）、开元仪器（乙方）、朱先德（丙方）、湖南省知识产权局（调解方），共同签署了《专利许可协议书》，对甲方拥有的 ZL200710303471.X 号专利和丙方拥有的 ZL200610031584.4 号专利进行许可使用，具体协议内容见本招股说明书“第十二节 其他重要事项”之“四、有关诉讼和仲裁的说明”部分内容。

除上述已经授权的专利之外，公司还有多项正在申请中的专利。公司所拥

有的专利权或专利申请权均享有完整权利，不存在他项权利限制的情况。

4、计算机软件著作权

公司控股子公司平方软件和东星仪器拥有的计算机软件著作权情况具体如下：

序号	软件名称	登记号	首次发表日	著作权人	取得方式	权利范围
1	平方微波水分测试仪控制软件V1.0	2006SR03980	2005. 3. 1	平方软件	原始取得	全部权利
2	平方灰熔融性测试仪控制软件V1.0	2006SR03981	2006. 3. 1	平方软件	原始取得	全部权利
3	平方盘煤仪控制软件V1.0	2006SR03982	2006. 3. 1	平方软件	原始取得	全部权利
4	平方测硫仪控制软件V1.0	2006SR03983	2006. 3. 1	平方软件	原始取得	全部权利
5	平方量热仪控制软件V1.0	2006SR03984	2006. 3. 1	平方软件	原始取得	全部权利
6	平方工业分析仪控制软件V1.0	2006SR03985	2006. 3. 1	平方软件	原始取得	全部权利
7	平方测氢仪控制软件V1.0	2006SR03986	2006. 3. 1	平方软件	原始取得	全部权利
8	平方激光盘煤仪软件V1.0	2007SR08010	2007. 1. 10	平方软件	原始取得	全部权利
9	5E-CDAS实时煤质数据分析管理网络软件V1.0	2008SR17596	2007. 11. 20	平方软件	原始取得	全部权利
10	5E碳氢氮元素分析系统V1.0	2009SR039148	2008. 9. 22	平方软件	原始取得	全部权利
11	CS400高频红外碳硫测量系统V1.0	2010SR005256	2008. 7. 30	平方软件	受让取得	全部权利
12	HCY7500快速灰分热值测试系统V1.0	2008SR04763	2007. 12. 30	东星仪器	原始取得	全部权利

序号	软件名称	登记号	首次发表日	著作权人	取得方式	权利范围
13	PL300自动胶质层指数测定系统V1.0	2008SR30426	2008.7.30	东星仪器	原始取得	全部权利
14	GC100绝缘油色谱分析系统V1.0	2008SR30427	2008.7.30	东星仪器	原始取得	全部权利
15	5E-DPM7000 固定式激光盘煤系统V1.0	2011SR023269	2010.10.08	平方软件	原始取得	全部权利
16	5E-PMIII 便携式激光盘煤系统V1.3.1	2011SR025773	2010.10.08	平方软件	原始取得	全部权利
17	5E-CDAS煤质数据分析管理V1.5	2011SR025778	2010.10.08	平方软件	原始取得	全部权利
18	5E水质在线仪器控制软件V1.0	2011SR026701	未发表	平方软件	原始取得	全部权利
19	5E-IRS3000 自动红外测硫仪控制软件V1.0	2010SR072891	2010.1.28	平方软件	原始取得	全部权利
20	5E-MAG6700 全自动工业分析仪控制软件	2010SR072833	2010.6.30	平方软件	原始取得	全部权利
21	5E-AF4000 智能灰熔融性测试仪控制软件	2010SR072831	2010.1.28	平方软件	原始取得	全部权利

5、非专利技术

公司重视知识产权的保护，积极通过专利的形式保护公司的核心技术。对于不适合申请专利的相关产品技术，公司进行了科技成果鉴定等相关工作，公司目前已经完成的相应科技成果鉴定如下：

序号	成果名称	鉴定日期	证书编号	鉴定结果
1	5E-FLD2100 氟氯氮测定仪	2010.11.8	湘经技鉴字 2010 第 038 号	国内领先

序号	成果名称	鉴定日期	证书编号	鉴定结果
2	5E-IRS3000 自动红外测硫仪	2010. 11. 8	湘经技鉴字 2010 第 034 号	国际先进
3	5E-MAG6700 全自动工业分析仪	2010. 11. 8	湘经技鉴字 2010 第 033 号	国内领先
4	5E-HCA400×260 湿煤破碎机	2010. 11. 8	湘经技鉴字 2010 第 037 号	国内先进
5	5E-AC8018 等温式全自动量热仪	2010. 11. 8	湘经技鉴字 2010 第 035 号	国际领先
6	5E-CHN2000 元素分析仪	2010. 11. 8	湘经技鉴字 2010 第 036 号	国际先进
7	5E-MF6200 智能马弗炉	2008. 11. 8	湘机产鉴字[2008]第 13 号	国内领先
8	5E-CH2000 红外碳氢仪	2008. 11. 8	湘机产鉴字[2008]第 14 号	国内领先
9	KV200 全自动运动粘度测量系统	2008. 11. 8	湘机产鉴字[2008]第 16 号	国际先进
10	GC100 绝缘油色谱分析系统	2008. 11. 8	湘机产鉴字[2008]第 15 号	国内领先
11	5E-KCIII快速量热仪	2004. 12. 9	湖南省经委鉴字（03）号	国内领先
12	5E-AC8000 等温式全自动量热仪	2004. 12. 9	湖南省经委鉴字（04）号	国际先进
13	5E-IRS II 红外测硫仪	2004. 12. 9	湖南省经委鉴字（05）号	国内领先
14	5E-IRH 红外测氢仪	2004. 12. 9	湖南省经委鉴字（06）号	国际先进
15	5E-MACIII 红外快速煤质分析仪	2004. 12. 9	湖南省经委鉴字（07）号	国内先进
16	5E-MAC/GIII 全自动工业分析仪	2004. 12. 9	湖南省经委鉴字（08）号	国内先进

6、公司拥有的资质情况

公司的主营业务为煤质化验仪器、煤质采样设备和煤质制样设备的研发、生产与销售。公司及控股子公司所涉资质业务许可情况为：

（1）计量器具许可

发行人从事煤质检测仪器设备生产业务。湖南省质量技术监督局于 2010 年 12 月 3 日颁发《中华人民共和国制造计量器具许可证》（湘制 00000006 号），认定发行人制造的 5E-AC8018 等温式全自动量热仪（氧弹热量计）、5E-KC5410 快速量热仪（氧弹热量计）、5E-1C 电脑量热仪（氧弹热量计）和 5E-1C/M 单体式量热仪（氧弹热量计）的生产条件、产品质量和计量法制管理考核合格，有

效期至 2012 年 9 月 14 日止。

湖南省质量技术监督局于 2010 年 12 月 3 日颁发《制造计量器具许可证》（湘制 00000006 号），认定发行人制造的 5E-AC/PL 自动量热仪（氧弹热量计）、5E-AC/PT 自动量热仪（氧弹热量计）、5E-AC/ML 自动量热仪（氧弹热量计）和 5E-KCIII 快速量热仪（氧弹热量计）的生产条件、产品质量和计量法制管理考核合格，有效期至 2012 年 12 月 3 日止。

（2）进出口经营

发行人从事进出口经营业务。发行人已进行对外贸易经营者备案登记，取得《对外贸易经营者备案登记表》（进出口企业代码为 4300717045484）。

（3）辐射安全许可

发行人及其控股子公司从事射线装置和放射源的生产、销售、使用业务。

发行人募投项目生产煤质在线中子活化分析装置属于 II 类射线装置，根据《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》（国务院令 449 号）、《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》（环境保护部令 3 号，2008 修正）等有关规定，发行人应当组织编制环境影响报告表，报环境保护主管部门审批，并向省级环境保护主管部门申请辐射安全许可。

根据湖南省环境保护厅于 2011 年 3 月 16 日对《长沙开元仪器股份有限公司核技术应用项目环境影响报告表》出具的批复（湘环评辐表[2011]7 号），同意发行人进行建设生产煤质在线中子活化分析装置，并要求发行人在项目竣工后三个月内到该厅办理辐射安全许可证。由于该募投项目尚未开工，因此目前不涉及相关资质问题。

发行人控股子公司东星仪器现持有湖南省环境保护厅于 2010 年 12 月 27 日颁发的《辐射安全许可证》（湘环辐证[02277]），种类和范围为“使用、销售 V 类放射源”，有效期至 2015 年 12 月 26 日。

发行人的员工张志坚、张乐、曾志军以及东星仪器的员工吴方兴、徐林先后参加了放射防护知识培训并考核合格，持有湖南省卫生监督所核发的《放射工作人员证》。

保荐机构、发行人律师认为：发行人、发行人控制公司及相关人员根据有关法律、法规和有关规范性文件履行了现阶段必要的程序和手续，具备从事业

务所必需的资质、许可或认证。发行人根据建设项目进程取得辐射安全许可事宜符合相关要求。

六、公司核心技术情况

（一）核心技术及领先性说明

序号	技术名称	领先程度	代表性产品	技术领先性具体说明
1	煤热值的智能快速测量技术	国内首家、独家	KCIII 量热仪	采用升温预测模型，可以在 9 分 30 秒内完成煤样的热值测试，2004 年通过省级鉴定，结论为国内领先水平。至今仍保持国内煤质量热仪检测最快速度。
2	量热仪的自动充氧和自动排气技术	国内首家	AC8018 量热仪	独创双活塞自适应气动驱动技术，实现量热仪氧弹的自动充氧与放气功能。用户操作时只需要装好氧弹，余下联接电子天平读取试样重量、充氧气、升降氧弹、识别氧弹、定量内筒水水量、点火、完成试验、氧弹放气、实验结果统计等过程可全部实现自动化。
3	煤的工业分析方法的自动仪器法	国内首家	MAG6700 工业分析仪	仪器内置天平称量机构和样品输送系统，实现同时测量水分、灰分、挥发分三个指标，120 分钟内完成 19 个样三项指标的分析，效率高，精度高，已被列为行业标准，正在制定国家标准过程中。
4	快速灰分热值测试技术	国内首家	HCY7500 快速灰分热值测试系统	可在 20 秒内完成灰分的测定，同步显示热值，检测速度国内最快。
5	红外光谱法用于煤中元素成分的检测技术	国内首家	IRS II IRS3000 测硫系列 CHN2000 元素分析系列	国内首家将红外光谱法用于煤质元素检测，可测煤中硫、氢、碳的含量。精度高、效率高。是《煤中全硫测定 红外光谱法》国家标准的起草单位。
6	煤中氟氯元素全自动测定技术	国内独家	5E-FLD2100 氟氯测试仪	独创自动滴定、定容、送样、补水、冲洗技术，连续测定氟氯两种元素。国内独家实现了全自动氟氯测定仪器的规模化量产。
7	煤的灰熔融特性自动判别技术	国内首家	AF4000 灰熔融测试仪	采用独创的立式旋转专利结构，和灰锥图形定位跟踪技术，能在 200℃-1600℃ 范围内，一次自动完成五个样品的灰锥形状跟踪、识别，自动判别四个特征温度点。

序号	技术名称	领先程度	代表性产品	技术领先性具体说明
8	灰熔融测试气体安全检测技术	国内独家	AF4000 灰熔融测试仪	对灰熔融测试过程中的氢气和一氧化碳泄露进行检测，实时检测实验环境，超过预设值时自动报警并自动控制气路，确保试验过程的安全可靠。
9	中子活化在线检测技术	国内领先	5E-NACA 煤质在线中子活化分析装置	采用中子发生器，利用中子感生瞬发 γ 射线分析技术，将热中子俘获反应和快中子非弹散射反应相结合，通过分析 γ 射线特征能量来识别核素种类，通过分析 γ 特征射线来确定煤中各种元素的含量，从而实现煤质全元素成分、全煤种的在线分析
10	煤质检测网络集成与管理系统技术	国内独家	5E-CDAS 实时煤质数据分析管理网络 5E-CIMS 采制化综合管理	首创采制化全流程煤质综合管理模型，采用了 RFID 物联技术，实现了燃料计量的无人值守，通过采制化系统软、硬件协同工作，实现了煤质管理的网络集成、远程监控、数据传递以及远程维护，并能和客户单位原有管理系统无缝对接。
11	煤样自动集成制备技术	国内首家	5E-PH 系列斗提联合制样机	采用斗式自动提升技术，通过集成的多级破碎和多级缩分结构，同时实现分析样品、全水分样品、存查样品的自动制备。
12	制样室环保工程技术	国内首家	5E-SDCS 标准化制样室除尘系统	业内首创制样室环保综合解决方案，通过与所有制样设备连接的可调负压系统，解决从破碎、混合缩分、清扫各个阶段产生的粉尘，实现制样过程的清洁环保和制样人员的健康保护。
13	外螺旋双筒内运动爪式结构采样器设计技术	国内首家、独家	5E 系列火车、汽车采样机	独创中空式采样器设计，是目前国内采样粒度最大，水分适应性最高的采样器，采样过程不受水分限制，并能有效消除车厢底部的采样盲区。
14	全自动采制样打包喷码系统	国内首家	5E 系列采样机	通过对物料的信息化管理，全面避免了人为因素的干扰，实现了自动采样、破碎、物料混匀整流、缩分、烘干、等分、包装、喷码、物料输送、弃料处理、现场管理、电气控制的一体化，并可同时收集水分样和一般分析样两类物料包。
15	煤面激光探测技术	国内首家、独家	5E 系列火车、汽车采样机	国内首家将激光探测技术应用于煤层表面高度测定，采样器移动控制更加精确，并实现采样点深度的智能识别。
16	载煤车辆	国内首家	5E 系列火车、汽车	采用了先进的超声自动定位装置，在采

序号	技术名称	领先程度	代表性产品	技术领先性具体说明
	超声定位技术		采样机	样范围内能自动并准确的探测到载煤车辆的车厢位置,确立采样原点,完全避免了人为因素在车辆定位方面的干扰。

（二）核心技术来源

公司成立以来,一直坚持自主创新为指导的发展理念,以自主研发为主,联合研发作为技术研发的必要补充。公司具有完整的研发组织机构、管理体系、研发基础设施和专业配套齐全的研发人才,技术研发创新能力强,核心技术主要通过自主研发获得,并拥有自主知识产权。

（三）核心技术在行业中的地位

公司作为以技术为核心驱动力的行业龙头企业,主导产品相关技术总体处于国内领先、国际先进水平。

（四）核心技术产品收入占营业收入的比例

报告期内,公司核心技术产品收入占营业收入的比例情况如下:

单位:万元

项目	2011年	2010年	2009年
核心技术产品收入	24,978.23	19,444.69	14,556.41
营业收入合计	27,041.50	21,015.16	15,855.06
核心技术产品收入占营业收入的比例	92.37%	92.53%	91.81%

七、公司技术储备及研发机制

（一）研发项目及投入情况

1、正在从事的研发项目

公司目前正在研发的主要项目包括:

序号	项目名称	主要用途和应用前景
1	煤炭采制样一体化全自动技术	目前采制一体自动化技术或自动制样技术只能将煤质破碎到3mm直径的水平,如需进行化验检测,还需通过人工干预,经过干燥和粉碎机进一步粉碎至0.2mm以下。公司正在研发的该项技术,通过自动清扫、自动干燥、自动制粉、自动送样、留样、弃样技术,将首次实现无人工干预的采制一体化。

序号	项目名称	主要用途和应用前景
2	CHONS 元素分析仪	国内目前尚无能同时检测五种元素的元素分析仪。公司正在研发的该项技术，采用高温裂解—还原燃烧、动态吸附—解吸和全热导法，将首次实现煤中五种主要元素的 15 分钟内一次性测试。
3	生物质能源领域的分析仪器	国内尚无此类专用仪器。公司正在研发的该项技术，通过研究，建立标准的生物质燃料检验方法，研发相关仪器，主要包括生物质燃料的采样设备、制样设备；以及能测定热值、水分、灰分、挥发分、全硫、碳、氢、氮、氯等项目的化验仪器，可广泛应用于生物质发电企业。
4	火车随动采样技术	在火车缓慢移动的情况下，完成车厢内物料的采样工作，采样过程中，采样机借助自动机械手，能随时实现与火车车厢的随动功能，使采样器在随动过程中完成在火车车厢中的采样，大大提高了火车采样的效率，适应用户现场需求。
5	皮带采样机高精度皮带定型装置	目前国内的皮带中部采样机采用的是托辊式定型装置，采样代表性存在一定的系统偏差。公司正在研制的高精度皮带定型装置，采用滚珠式设计，对皮带的非正圆弧进行有效整形，在不损坏输送皮带的前提下，刮取完整的煤流横截面，有效提高了采样代表性。
6	全断面筒式采样器	对现有的外螺旋双筒内运动爪式结构采样器进行技术升级，使其在保持原有技术优点，满足原分层采样需求的同时，实现对全断面样品的采集，扩展了产品的适用范围，充分满足了不同用户、不同现场的实际需求。
7	载煤车厢底板自动探测技术	目前采样机所需的车厢底板高度参数基本靠人工确定并输入，准确度不高。本项目拟使用光栅对射技术，对被采样车厢的底板高度进行自动测定，在保护采样器和车厢底板的同时，实现采样区域的最大化，提高采样代表性。
8	制样室高比例、高精度自动缩分装置	目前国内制样室采用的槽式人工缩分或自动缩分方式，缩分比例较低，每级最大仅为 1/4，受此限制，精度无法进一步提升。公司正在研发的该项技术，通过数字控制给料装置和环形可调口径缩分装置，实现均匀给料，提高缩分比例至 1/32，大幅提高样本的代表性。本装置适用面广，可应用于各项采样自动化仪器。
9	应用连测技术的新一代工业分析仪	目前国内已有的工业分析仪，测量后需要等待散热，样本批次之间间隔较长。公司正在研发的新一代产品，改变过去测量单批次、间隔时间长的缺点，实现能够随时送样的流水线作业，连续测试，全程无人工干预，满足用户少量多批次的应用需求。
10	新一代量热仪	通过改变水制冷系统、水循环结构、外筒构造、热容量标定方式，进一步提高量热仪系统的热传递过程的稳定性，提高仪器的测试精度，并采用嵌入式工业控制平台，结合公司现有的自动化装置制造工艺，使量热仪整体技术水平达到国际

序号	项目名称	主要用途和应用前景
		领先。
11	中子活化在线检测装置闪烁晶体探测器	通过对 BGO、高纯锗、溴化镧等晶体探测器的性能实验对比，找到最适合煤质在线检测仪的晶体探测器。再通过探测热中子俘获核反应产生瞬发特征 Y 射线的方法得到探测器宽能量区域的能量刻度函数，使用标准源，对选定的探测响应函数作模拟计算。
12	X 荧光分析仪	通过测定试样中特征 X 射线的波长判断试样中存在的元素种类，通过测量试样中某元素特征 X 射线的强度计算出元素的含量。该仪器不仅可用于煤炭行业，还可广泛用于地质、冶金、矿山、石油、化工等各领域物质材料的化学成分分析，测量的元素范围包括周期表中从钠到铀的所有元素。
13	燃料闭环管理系统	将能效管理功能模块全面嵌入煤质检测网络集成与管理系统中，建立燃料从入厂到出厂的全流程闭环精细化管理模式，让燃料经营管理数据、质量检测数据和燃料计量数据自动封闭入网，实现全流程全封闭数据流动，保障数据不受人干预，使燃料的“量、质、价”管理做到可控，并实现精细化的能效管理，提高燃料管理水平和经济效益，为企业经济分析活动提供数据依据。
14	智能数字煤场系统	借助激光扫描系统或 GPS 卫星定位系统对煤堆采集数据点，并形成整个煤场被采集点的三维坐标；将采集点根据插值算法和计算机图形算法在计算机上生成煤场的三维仿真图形，然后，计算机独立处理坐标数据，划分地面网格，通过对地面网格积分计算煤堆体积，根据体积和密度计算煤场的煤的重量。系统可使煤场的存储和消耗管理实现智能化和无人值守管理，及时了解能耗，杜绝人为干预，对燃料成本进行有效管理和控制。
15	氧氮氢联测分析仪	金属及合金材料中的氧、氮、氢成分对材料的物理和机械性能有很大影响，在材料研究、生产和使用过程中，需要对这些元素进行定量分析。该仪器将利用红外-热导法技术，采用脉冲电极熔融法处理试样，将氧转发为二氧化碳，用红外法测定；将氮和氢转发成氮气和氢气，用热导法测定，实现了氧、氮、氢三种元素真正意义上的联测。

2、研发投入占营业收入的比例

单位：万元

项目	2011 年	2010 年	2009 年
研发投入	2,533.51	2,484.63	1,801.49
营业收入	27,041.50	21,015.16	15,855.06
占营业收入比重	9.37%	11.82%	11.36%

报告期内，公司研发投入的主要构成内容及发生金额如下：

单位：万元

项目	2011年	2010年	2009年
人工相关费用	1,057.17	836.76	630.18
材料投入和折旧费用	723.46	839.70	543.18
技术服务费、资料费	542.38	661.44	532.59
其他费用	210.50	146.73	95.54
合计	2,533.51	2,484.63	1,801.49
其中：申报加计50%扣除金额	1,367.49	1,494.87	825.36
未加计扣除金额	1,166.02	989.76	976.13

公司研发投入主要包括计入管理费用的技术开发费和计入主营业务成本两部分，具体构成如下：

项目	2011年	2010年	2009年
管理费用	1,865.91	1,980.27	1,584.91
主营业务成本	667.60	504.35	216.58
研发投入合计	2,533.51	2,484.63	1,801.49

公司在研发活动过程中，部分新产品处于中试阶段或者样品试制阶段，公司将这些试验产品销售给客户单位试用，并将该部分试制产品的成本纳入主营业务成本核算，而对日常研发活动中耗用的部分材料、人工、资料费用等，纳入技术开发费核算。

报告期内，公司研发费用加计扣除的金额小于研发投入的50%，主要原因是公司根据《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》（财企[2007]194号）的规定来归集核算研发投入，但在纳税申报做研发费用加计扣除时，税务机关按照《企业研究开发费用税前扣除管理办法（试行）》（国税发[2008]116号）的规定来核定可以加计扣除的范围，由于国税发[2008]116号文件对研发费用的核定范围小于财企[2007]194号的范围，因此，开元仪器部分研发投入没有计入加计扣除。此外，平方软件在2009年至2011年、开元机电在2009年至2010年，没有申报研发费用加计扣除，导致公司加计扣除金额少于研发投入金额。

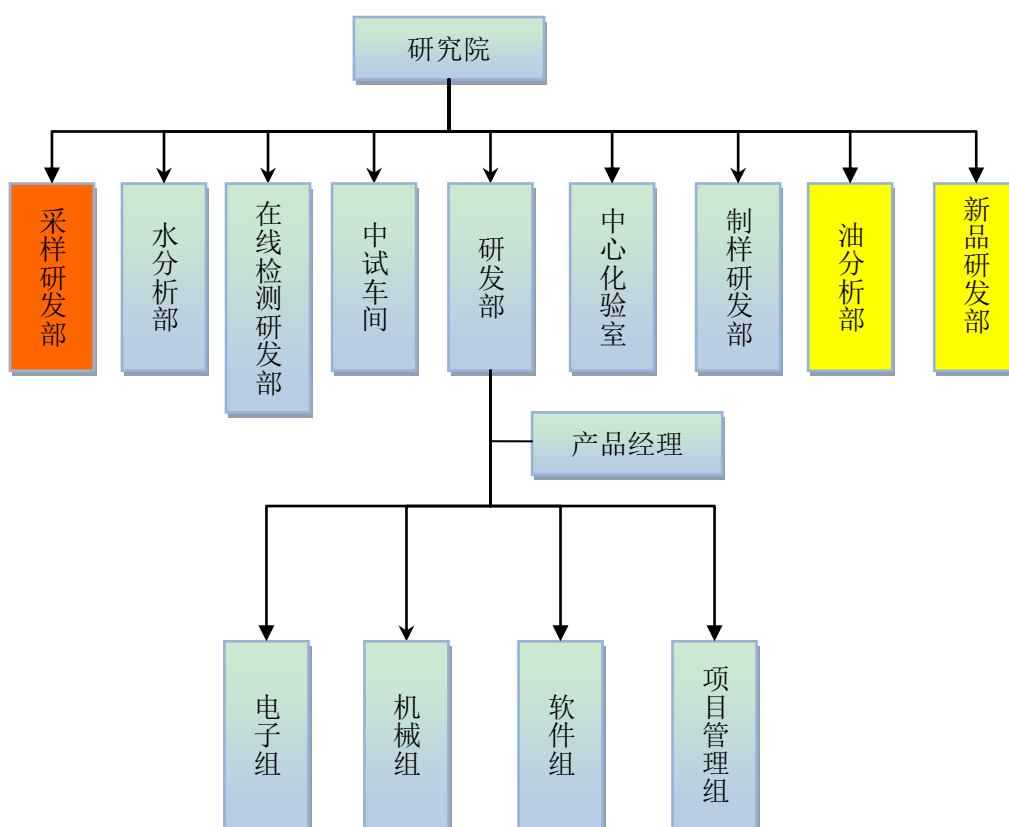
（二）保持技术创新的机制

公司的坚持自主创新的技术创新模式，坚持前沿跟踪、源头创新的发展理念，公司已经建立了自主研发为主、联合研发为辅的创新机制；完善了以绩效为基础，结合薪酬和职务体系的创新激励体制；推行了良好的技术储备和产业化机制。

1、完备的组织机构

公司负责研发的部门为研究院，公司高度重视研发工作，将技术研发作为企业发展的持续驱动力。公司研究院目前为湖南省经济委员会认定企业技术中心。

研究院现有员工 150 多人，全部为大专以上学历，其中本科以上学历人数占 80%以上，研究院以新产品、新工艺的研发为核心，形成了成熟完善的组织架构。

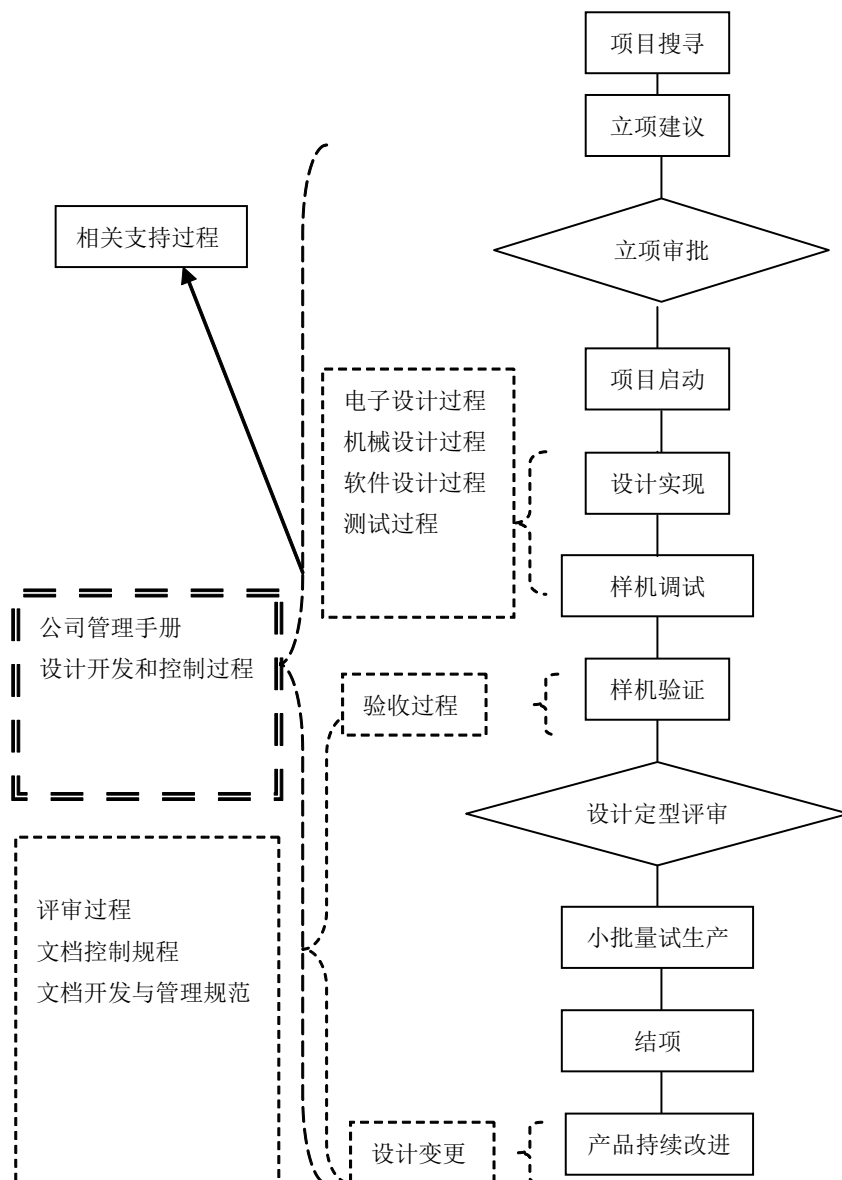


注：上文涂橙色、黄色的部门分别归属开元机电、东星仪器具体管理，研究院与其主要是业务指导和资源共享关系。

2、规范的研发流程

公司在长期的研发实践中，形成了成熟规范的产品开发流程，形成了产品经理负责下的项目经理负责制。

具体开发流程如下：



3、有效的激励和知识产权保护

公司研究出台了《开元仪器项目管理实施细则》、《开元仪器技术成果奖励管理办法》、《研发人员绩效考核实施细则》等多项激励制度，从制度上保障了研发工作的开展、提高了员工的创新积极性。公司通过企业文化宣导、激励制度保障等多种手段鼓励员工开展技术创新、管理创新、方法创新、文化创新。

2010年6月公司增资中，十余名技术骨干购买了公司的股权，进一步稳定了公司核心技术人员队伍，提高了员工积极性。近年来，公司核心技术人员保持稳定，技术队伍不断壮大。

公司与技术研发人员约定了保密和竞业禁止协议条款，在研发流程中，采

取各产品开发流程相对独立，电子、机械、软件模块设计文件管控相对独立等控制措施，确保了技术秘密的安全性。

4、多层次的技术合作

技术创新、产品创新是高端制造行业企业持续发展的必然选择，开放化研发模式是在竞争日益激烈的市场环境中长期立足的创新捷径。公司在确立了自主研发为主，坚持拥有自主知识产权的同时，创造性的建立了全方位、多层次、开放性的社会化研发模式，将技术研发空间搬出实验室，在传统的与高等学校、科研院所合作的同时，与监管部门、第三方检验机构、下游客户等展开创新性研发合作模式，将公司各个模块的资源进行深度整合，将研发与销售进行有机融合，以研发促销售，以销售促研发：

公司与长沙市产商品质量监督检验所签订了技术合作协议，共同成立了长沙市产商品质量监督检验所煤炭产品检测中心，建立了强大的煤质检测研发技术创新通用平台，并通过了 CCRICA 能力验证。此外，公司与湖南省计量检测研究院确立了技术合作关系，在由对方对公司产品进行检测的同时，开展提高仪器设备计量水平研发合作。

公司创造性的将新产品、新技术的研发应用与下游客户的交流相结合。公司常年为电力行业客户采制化职业技能竞赛提供比赛仪器，在密切与客户交流，挖掘潜在客户的同时，与电力行业客户在产品使用、产品改进方面展开技术交流合作。

公司与国家煤炭科学研究总院、各省电科院等科研机构以及湖南大学等高校展开全方位的科研合作。公司与广东电网公司电力科学研究院共同合作，进行煤炭制样间除尘系统的研发项目，已经在多个火力发电项目上得到了成功应用。

5、充足的研发投入

公司逐年加大研发投入，为技术创新提供了充足的资金保证。本次募投项目中，有 4,000 余万元将专项应用于研发中心建设项目。

八、公司核心技术人员情况

公司核心技术人员包括罗建文、文胜、刘江舟、刘长江、张德强、刘文超等，具体简历和研发成果见“第七节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”的相关简历。

九、公司境外生产经营情况

公司目前未在中华人民共和国境外开展经营活动，未在境外拥有资产。

第六节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争说明

公司控股股东、实际控制人为罗建文、罗旭东和罗华东。除公司外，罗建文、罗旭东和罗华东未投资其他从事与公司相同或相似业务的企业，也未从事其他与公司业务相同或相似的生产经营活动。因此，公司与控股股东和实际控制人之间不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免与公司及其子公司发生同业竞争，公司控股股东、实际控制人罗建文、罗旭东和罗华东分别出具了如下承诺：

“一、截至本承诺函出具之日，本人未直接或间接投资或参与投资任何与开元仪器构成竞争或可能竞争的企业；本人与开元仪器之间不存在同业竞争。

“二、自本承诺函出具之日起，本人作为公司控股股东、实际控制人期间，不会在中国境内或境外，以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或拥有另一公司或企业的股份及其它权益）直接或间接参与与开元仪器构成竞争的任何业务或活动。

“三、上述承诺在开元仪器于国内证券交易所上市且本人为开元仪器控股股东、实际控制人期间持续有效且不可撤销。如有任何违反上述承诺的事项发生，本人承担因此给开元仪器造成的一切损失（含直接损失和间接损失）。”

二、关联方与关联关系

（一）关联自然人

公司的关联自然人主要包括持有公司 5%以上股份的自然人的自然人，公司董事、监事、高级管理人员，以及与前述人士关系密切的家庭成员。

其中，罗建文的近亲属主要包括罗建文及其配偶张正宜、罗旭东及其配偶张平、罗华东及其配偶朱芳、罗建文姐姐罗惠泽、罗建文养女罗奇英、张平妹妹的配偶文胜等。

（二）控股子公司

公司报告期末控股子公司有三家，分别为东星仪器、开元机电、平方软件；公司报告期内存在过的控股子公司还包括凯德测控和开元科技。上述公司具体情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、公司控股子公司简要情况”。

（三）其他关联方

公司名称	基本情况	关联关系
长沙文倡技术策划有限公司	1、成立于2007年9月24日；2、注册资本100万元；3、注册地为长沙经济技术开发区开元路172号；4、法定代表人为张正宜；5、经营范围为从事国内外新技术信息的收集、整理，技术方案的策划、咨询和服务。	张正宜、张平、朱芳分别持有该公司40%、30%、30%的股权。
东星仪器	1、成立于2007年8月28日；2、注册资本500万元；3、注册地为长沙经济技术开发区开元路172号；4、法定代表人为罗建文；5、经营范围为应用软件、仪器仪表、机电设备的研究、开发与制造。	开元仪器控股合并东星仪器前，其实际控制人为罗华东。

三、关联交易

（一）经常性关联交易

2010年4月开元仪器非同一控制下合并东星仪器前，二者之间的经常性关联交易内容如下：

交易内容	期间	金额（万元）	占同类交易金额的比例
采购商品	2010年1-4月	300.83	63.14%
	2009年	77.95	20.49%

东星仪器和开元仪器及其子公司之间发生的交易，定价公允，与和独立第三方之间的交易价格基本一致。报告期内，公司向关联方采购金额较小，对公司的总体盈利能力影响较小

（二）偶发性关联交易

1、为了规范和明确实际控制人罗建文、罗旭东、罗华东控制的企业与公司之间的关系，公司在报告期内收购了东星仪器和开元机电股权，具体情况如下：

（1）收购开元机电股权

根据 2010 年 4 月 18 日开元有限与罗旭东之间签订的股权转让协议，开元有限以 330.00 万元的价格收购罗旭东持有的开元机电 30%的股权，转让价格以开元机电截至 2009 年 12 月 31 日经评估的全部股东权益评估价值 1,101.68 万元为参考依据，确定为开元机电全部股东权益评估价值的 30%。

（2）收购东星仪器股权

根据 2010 年 4 月 22 日开元有限分别与罗华东、朱芳之间签订的股权转让协议，开元有限以 657.00 万元的价格收购罗华东持有的东星仪器 96.67%的股权，以 23.00 万元的价格收购朱芳持有的东星仪器 3.33%的股权，转让价格以东星仪器截至 2009 年 12 月 31 日经评估的全部股东权益评估价值 679.28 万元为参考依据，分别确定为东星仪器全部股东权益评估价值的 96.67%和 3.33%。

2、报告期内发生的其他偶发性关联交易具体情况如下：

（1）关联担保

2011 年 5 月 12 日，罗建文、张正宜与招商银行股份有限公司长沙分行签订《最高额不可撤销担保书》，为同日签订的《授信协议》提供担保，授信期间为 2011 年 5 月 12 日至 2011 年 11 月 11 日，授信额度为 700.00 万元。

2011 年 6 月 30 日，罗建文、罗华东、罗旭东分别与广发银行股份有限公司长沙分行签订《最高额保证合同》，为同日签订的《授信业务总合同》提供担保，所担保债权之最高本金余额为 6,000.00 万元。本次债权金额为 1,500.00 万元，贷款期限为 2011 年 6 月 30 日至 2012 年 6 月 29 日。

（2）关联借款

2011 年 6 月 20 日，公司与罗建文签订《借款协议》，罗建文向公司提供借款 800.00 万元作为流动资金，借款期限为一个月，自公司收到款项后开始计

算，到期还本付息，以实际到账金额为计息依据，借款利率为银行同期贷款利率。罗建文实际向公司提供借款 780.10 万元，公司已按期向罗建文归还了上述借款。

（3）资产转让

2009 年 8 月，根据平方软件与东星仪器之间签订的技术转让合同，东星仪器向平方软件转让 CS400 高频红外碳硫测量系统 V1.0 计算机软件著作权作价为 300.00 万元（经湖南湘资源资产评估有限公司评估，评估价值为 302.24 万元）。

东星仪器和开元仪器及其子公司之间发生的交易定价公允，与和独立第三方之间的交易价格无重大差异。报告期内，公司向关联方采购金额较小，对公司的总体盈利能力影响较小。

（三）关联方往来余额

报告期内，公司与关联方交易余额如下：

单位：万元

项目	关联方名称	款项性质	2011. 12. 31	2010. 12. 31	2009. 12. 31
应付账款	东星仪器	货款	-	-	141.20
预付账款	东星仪器	货款	-	-	55.60

（四）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内发生的偶发性关联交易，系公司为规范股权架构、避免同业竞争、促进公司规范化运作、促进公司发展而采取的整合措施之一，经常性关联交易金额较小，截至本招股说明书签署日，公司的关联交易未对公司的财务状况和经营成果造成重大影响。

（五）对近三年主要关联交易的公平、公允性的审议确认

2011 年 2 月 27 日，公司 2011 年第一次临时股东大会上审议通过了《关于对公司最近三年的关联交易予以确认的议案》，对公司近三年所发生的主要关联交易的公平、公允性进行了审议和确认，其他偶发性关联交易，业已按照公司章程、关联交易制度规定，履行了相关审批程序。

针对公司的关联交易，独立董事发表如下意见：

“公司的关联交易符合《公司法》、《证券法》等相关法律、法规的规定；公司《章程》中关于关联交易的相关规定符合现行法律、法规及规定；公司近

三年关联交易价格公允合理，遵循了市场公正、公平、公开的原则；对公司的财务状况、经营业绩和生产经营独立性没有产生不利影响；在审查了公司关联交易后，我们认可其所履行的批准程序且认为该交易公允、公平、公正，不存在损害公司及股东，特别是中小股东利益的行为，符合公司及全体股东的利益。”

（六）规范关联交易的制度安排

为保证关联交易的公允性，保护中小股东利益，公司《章程（草案）》、《关联交易管理办法》和《独立董事工作制度》等文件对关联交易的决策权力和程序作了明确规定。

1、《章程（草案）》关于规范关联交易的安排

第三十九条 公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第七十九条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

第一百一十九条 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

第一百四十二条 监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

2、《关联交易管理办法》中关于关联交易制度的规定

第十五条 公司董事会审议关联交易事项时，由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。

第十六条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有表决权股份总数。关联股东明确表示回避的，由出席股东大会的其他股东对有关关联交易事项进行审议表决，表决结果与股东大会通过的其他决议具有同样法律效力。

第二十九条 公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

3、《独立董事工作制度》中关于关联交易制度的规定

第十九条 为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除应当具有法律、法规、规范性文件及公司章程赋予董事的职权外，公司还应当赋予独立董事以下特别职权：（一）重大关联交易（指公司拟与关联自然人达成的总额高于 30 万元，或与关联法人达成的总额高于 100 万元且占公司最近一期经审计净资产的 0.5% 以上的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

第二十条 公司重大关联交易、聘用或解聘会计师事务所，应由二分之一以上独立董事同意后，方可提交董事会讨论。

第七节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员

一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简历

公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员均为中国国籍，均无境外永久居留权。

(一) 董事会成员

公司本届董事会由九名董事组成，其中独立董事三名。全体董事均由公司股东大会选举产生，除独立董事外其他董事任期届满可连选连任，独立董事连任不得超过六年。

公司董事基本情况如下：

姓名	任职	任职期间	提名人
罗建文	董事长	2010年8月—2013年8月	罗建文
罗旭东	副董事长	2010年8月—2013年8月	罗旭东
罗华东	董事、总经理	2010年8月—2013年8月	罗华东
文胜	董事、副总经理	2010年8月—2013年8月	罗建文
彭海燕	董事、副总经理	2010年8月—2013年8月	罗建文
郭剑锋	董事、董事会秘书	2010年8月—2013年8月	罗建文
李跃光	独立董事	2010年11月—2013年8月	罗建文
何兵	独立董事	2010年11月—2013年8月	罗建文
舒强兴	独立董事	2010年11月—2013年8月	罗建文

罗建文 董事长

男，汉族，1948年1月出生，本科学历。

罗建文先生毕业于成都电讯工程学院遥控遥测专业，曾在国防科委从事卫星测控的研究工作，在电子工业部4435厂从事仪器设计与电力自动化控制的研究工作，先后任技术员、助理工程师、工程师、高级工程师、分厂厂长等职。1992年创建长沙县煤质电脑仪器厂，并担任厂长；1999年至2002年，任长沙煤质电脑仪器有限公司法人代表；2002年至2010年7月，任开元有限执行董事、法人代表；2010年8月至今，任公司董事长、法人代表。

罗建文先生先后主持或参与了国家、部省计划科研课题数十项，曾获湖南

省重大科技成果进步奖、电子部重大科技进步奖、中国仪器仪表学会科学技术创新奖等；主持研制的“5E 智能灰熔融测试仪”、“5E 红外快速煤质分析仪”等获国家重点新产品证书；获得了数十项专利；曾获“长沙市优秀中国特色社会主义建设者”、“长沙市首届转型升级十佳突出贡献企业家”等称号；连续三届当选为长沙市政协委员。

罗建文先生为第六届全国煤炭标准化技术委员会煤炭检测分会委员，参与了十余项国家标准、行业标准的起草工作。

罗旭东 副董事长

男，汉族，1971 年 10 月出生，高中学历。

1997 年至 2002 年，历任长沙煤质电脑仪器厂、长沙煤质电脑仪器有限公司采购员、采购部经理等职；2002 年至 2006 年，任开元有限采购部经理、生产副总经理等职；2006 年至 2010 年 7 月，任开元机电总经理；2010 年 8 月至今，任公司副董事长，兼任开元机电总经理。

罗华东 董事、总经理

男，汉族，1971 年 10 月出生，中等技术学校毕业。

1990 年至 1992 年，任国营 4435 厂工人；1992 年至 2002 年，历任长沙煤质电脑仪器厂、长沙煤质电脑仪器有限公司销售员、销售部经理等职；2002 年至 2010 年 7 月，任开元有限总经理；2007 年至 2010 年 7 月，任东星仪器总经理；2010 年 8 月至今，任公司董事、总经理，兼任东星仪器总经理。

文 胜 董事、副总经理

男，汉族，1977 年 10 月出生，本科学历。

2000 年至 2003 年，任开元有限销售部副经理；2003 年至 2004 年，任开元有限总工办主任；2004 年至 2007 年，任开元有限质量管理部经理；2007 年至 2008 年，任开元有限总工程师、研究院经理；2008 年至 2010 年 7 月，任开元有限生产总监；2010 年 8 月至今，任公司董事、副总经理。

文胜先生现为中国仪器仪表行业协会实验室仪器分会秘书长、中国国家标准化管理委员会全国煤炭标准化技术委员会委员。

彭海燕 董事、副总经理

女，汉族，1974 年 11 月出生，硕士学位。

1994年至2001年就职于株洲冶炼厂，历任技术员、助理工程师等职；2001年至2004年就职于株洲联合科技电源有限公司，历任品质部主管、采购部经理、总经理助理等职；2004年至2007年就职于湖南瑞翔新材料有限公司，历任市场部经理、采购部经理、综合部经理、企划部经理等职；2007年至2010年7月，任开元有限执行董事助理；2010年8月至今，任公司董事、副总经理。

郭剑锋 董事、董事会秘书

男，汉族，1970年7月出生，大学学历，工程师。

1997年至2010年7月，历任长沙煤质电脑仪器厂销售部业务员，开元有限监事、质量部经理、管理部经理、研发部经理、企划部经理、总经办主任等职；2010年8月至今，任公司董事、董事会秘书。

李跃光 独立董事

男，汉族，1963年2月出生，本科学历，高级工程师。

1984年至1993年历任机械部仪表局规划处科员、主任科员、副处长；1994年至1999年，任中国仪器仪表行业协会副秘书长；1999年至2007年，任中国仪器仪表行业协会秘书长；2007年至今，任中国仪器仪表行业协会秘书长、副理事长；2010年11月至今，任公司独立董事。

李跃光先生担任仪器仪表行业十二五规划组负责人、国家发改委“十一五重大工程自动化控制系统和关键精密测试仪器”规划组成员、中国工程院“装备制造制造业自主创新战略研究”仪器仪表制造业课题组成员。

何 兵 独立董事

男，汉族，1964年7月出生，博士。

1994年至1998年，在烟台大学法律系任教；1998年至2001年，在北京大学攻读博士学位；2001年至今，在中国政法大学任教，现为中国政法大学法学院副院长、教授、博士生导师；2010年11月至今，任公司独立董事。

舒强兴 独立董事

男，汉族，1948年8月出生，研究生学历。

1993年至1997年，任湘海企业集团股份有限公司执行董事和湖南机械进出口集团股份有限公司企业投资管理部部长，同时兼任湖南湘发房地产股份有限公司监事会主席等职；1997年至2008年，任湖南大学工商管理学院投资理财

财系主任，并担任 MBA 课程主讲教授和硕士生导师，2008 年退休；2010 年 11 月至今，任公司独立董事。

（二）监事会成员

姓名	任职	任职期间	提名人
张裕烂	监事会主席	2010 年 8 月—2013 年 8 月	罗建文
陈方驰	监事	2010 年 8 月—2013 年 8 月	罗建文
胡广斌	监事	2010 年 8 月—2013 年 8 月	职工代表大会

张裕烂 监事会主席

男，汉族，1947 年 5 月出生，本科学历。

毕业于中国科学技术大学无线电电子学系，2003 年至 2006 年，任开元有限高级工程师；2007 年至 2010 年 7 月，任东星仪器副总经理；2010 年 8 月至今，任公司监事会主席，兼任东星仪器副总经理。

张裕烂主持开发了显像管测试仪、集成电路测试仪、精密量热仪、电量变送器、红外测硫仪、红外测氢仪、全自动运动粘度测量系统等产品；获得湖南省科学技术进步奖和长沙市科学技术进步奖等奖励。

陈方驰 监事

男，汉族，1964 年 3 月出生，大专学历。

2001 年至今，历任开元有限、公司技术员、电装工程师、电装车间主任；2010 年 8 月至今，任公司监事。

胡广斌 监事

男，汉族，1979 年 9 月出生，本科学历。

2003 年至 2004 年，任开元有限管理部经理助理；2004 年至 2007 年，任开元有限管理部经理、工会主席；2007 年至今，任开元有限、公司人力资源部经理、工会主席；2010 年 8 月，经职工代表大会选举为公司监事。

（三）高级管理人员

姓名	任职	任职期间
罗华东	总经理	2010 年 8 月—2013 年 8 月
文胜	副总经理	2010 年 8 月—2013 年 8 月
彭海燕	副总经理	2010 年 8 月—2013 年 8 月
郭剑锋	董事会秘书	2010 年 8 月—2013 年 8 月

姓名	任职	任职期间
何峰	财务总监	2010年8月—2013年8月
何建江	副总经理	2010年8月—2013年8月
刘江舟	副总经理	2010年8月—2013年8月

罗华东 总经理

简历详见本节“(一) 董事会成员”。

文胜 副总经理

简历详见本节“(一) 董事会成员”。

彭海燕 副总经理

简历详见本节“(一) 董事会成员”。

郭剑锋 董事会秘书

简历详见本节“(一) 董事会成员”。

何峰 财务总监

男，汉族，1974年6月出生，本科学历，中级会计师职称。

1998年至2000年，历任湘潭摩尔化工有限公司会计、财务部长等职；2001年加入开元有限，历任主办会计、副总会计师等职，现任公司财务总监。

何建江 副总经理

男，瑶族，1974年8月出生，研究生学历。

2000年至2003年，任山东小鸭集团品牌中心主任、小鸭电器股份有限公司市场部部长等职；2003年至2004年，任三一重工股份有限公司董事长办公室营销项目经理；2004年至2007年，任长沙融和集团市场总监；2007年8月加入开元有限任营销总监，现任公司副总经理。

刘江舟 副总经理

男，汉族，1968年12月出生，研究生学历。

毕业于国防科技大学计算机学院，2005年至2006年，任长沙百纳科技有限公司常务副总经理；2007年加入开元有限，现任公司副总经理、研究院院长。

(四) 其他核心人员

张德强 研究院副院长

男，汉族，1976年9月出生，本科学历，工程师。

2000年加入开元有限，历任项目经理、项目管理部经理等职；2010年8月

至今，任公司研究院副院长。

主要成果：

参与了 KY-FAMS 电厂燃料管理系统、5E-MAC/GIII全自动工业分析仪、5E-MW III微波水分测试仪、5E-MAG6600 全自动工业分析仪、5E-MACIII红外快速煤质分析仪、5E-MF6000 智能马弗炉、5E-IRS 红外测硫仪、5E-IRH 红外测氢仪等重大项目，申请专利数十项，在《煤质技术》、《分析仪器》等核心期刊发表论文十余篇。

肖强亚 在线分析项目负责人

男，汉族，1943年8月出生，本科学历，高级工程师。

毕业于湖南大学，1968年至1980年，在昆明精密机床研究所任助理工程师；1980年至2006年，任湖南省技术物理研究所助理研究员、副研究员、同位素研究室副主任、主任等职；2006年至2009年，任东星仪器项目负责人；2009年至今，历任开元有限、公司在线分析项目负责人。

主要成果：

参与全国科学大会获奖项目“T4200特大型座标镗床”、云南省科技进步奖项目“激光定位光刻光栅装置”、湖南省科技进步奖项目“RTG- β 测厚仪”。主持完成的“KHH核辐射厚度计”项目获湖南省科技进步奖；2006年至2008年主持完成 HCY7500 快速热值灰份测量仪和 PL300 烟煤胶质层测定仪研发项目；在中文核心期刊发表过多篇论文。

刘文超 开元机电副总经理、总工程师

男，汉族，1974年8月出生，专科学历。

2001年至2006年，历任开元有限机加车间生产调度员、采样机事业部售后服务人员、机加车间工艺员、机加车间车间主任、采样机事业部现场技术工程师、采样机事业部工程部主任等职；2006年至2008年，任开元机电工程部经理；2008年至今，任开元机电副总经理、总工程师。

主要成果：

主持或参与了 5E-CYH 火车采样机、5E-CYQ 汽车采样机、5E-CYP 皮带采样机、5E-ZDFZ 自动封装一体化系统等研发项目。

刘长江 产品经理

男，汉族，1981年2月出生，研究生学历。

毕业于武汉理工大学材料科学与工程学院；2006年至今，任开元有限、公司产品经理。

主要成果：

参与“碳氢氮元素分析仪开发（K06002-12）”、“5E-CH2000 红外碳氢仪的开发”项目；获得第六届中国国际科学仪器及实验室装备展览会（CISILE 2008）自主创新奖银奖，在《煤质技术》等行业核心期刊发表专业论文多篇，获得专利十余项。

王淑春 国际贸易部经理

女，汉族，1977年10月出生，本科学历。

1999进入长沙煤质电脑仪器有限公司工作，参与ISO9001质量管理体系建设和海外市场开拓；2001年至今，任开元有限、公司销售经理、总经理助理、国际贸易部经理等职。

二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其亲属持有发行人股份的情况

（一）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员持股及变动情况

公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员不存在任何间接方式持有公司股份的情况。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员持股情况分别于2010年6月和2010年8月发生变化，直接持有公司股份及变动情况具体如下：

单位：万股

姓名	职务	2010年8月 至今	2010年6月 -2010年8月	2009年1月 -2010年6月
罗建文	董事长	1,553.3981	1,320.00	1,200.00
罗华东	董事、总经理	1,059.1351	900.00	900.00
罗旭东	副董事长	1,059.1351	900.00	900.00
文胜	董事、副总经理	9.4145	8.00	-

姓名	职务	2010年8月 至今	2010年6月 -2010年8月	2009年1月 -2010年6月
彭海燕	董事、副总经理	9.4145	8.00	-
郭剑锋	董事、董事会秘书	9.4145	8.00	-
李跃光	独立董事	-	-	-
何兵	独立董事	-	-	-
舒强兴	独立董事	-	-	-
张裕烂	监事会主席	7.0609	6.00	-
胡广斌	监事	-	-	-
陈方驰	监事	7.0609	6.00	-
何峰	财务总监	9.4145	8.00	-
何建江	副总经理	9.4145	8.00	-
刘江舟	副总经理	9.4145	8.00	-
张德强	其他核心人员	7.0609	6.00	-
肖强亚	其他核心人员	7.0609	6.00	-
刘文超	其他核心人员	9.4145	8.00	-
刘长江	其他核心人员	7.0609	6.00	-
王淑春	其他核心人员	7.0609	6.00	-
合计		3,779.9352	3,212.00	3,000.00

除上述情况外，报告期内公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员持股情况未发生变化。

（二）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的近亲属持有本公司股份情况

截至本招股说明书签署日，除本节“二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其亲属持有发行人股份的情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员持股及变动情况”的持股外，不存在公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的近亲属以任何其他方式持有本公司股份的情形。

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其亲属持有的上述股份不存在质押、冻结的情况。

三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况

除持有公司股权外，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员无其他重大对外投资。

四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

公司的董事、监事、高级管理人员与其他核心人员最近一年从公司领取收入的情况如下：

姓名	职务	2011 年年薪/津贴（万元）
罗建文	董事长	34.00
罗华东	董事、总经理	23.00
罗旭东	副董事长	23.00
文 胜	董事、副总经理	18.00
彭海燕	董事、副总经理	18.00
郭剑锋	董事、董事会秘书	13.76
李跃光	独立董事	3.60
何 兵	独立董事	3.60
舒强兴	独立董事	3.60
张裕烂	监事会主席	10.89
胡广斌	监事	8.47
陈方驰	监事	9.16
何 峰	财务总监	10.58
何建江	副总经理	16.00
刘江舟	副总经理	17.20
张德强	其他核心人员	10.16
肖强亚	其他核心人员	15.00
刘文超	其他核心人员	9.10
刘长江	其他核心人员	14.56
王淑春	其他核心人员	10.85

除上述收入外，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员没有在公司享受其他待遇和退休金计划。

五、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员兼职情况

姓名	本公司职务	兼职情况	兼职单位与本公司关系
罗华东	董事、总经理	东星仪器总经理	子公司
罗旭东	副董事长	开元机电总经理	子公司
舒强兴	独立董事	熊猫烟花集团股份有限公司独立董事	无
		湖南艾华集团股份有限公司独立董事	
张裕烂	监事会主席	东星仪器副总经理	子公司
刘江舟	副总经理	平方软件总经理	子公司
刘文超	其他核心人员	开元机电副总经理	子公司

除上述兼职情况及本节“一、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员简介”披露的任职情况外，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员未在其他法人单位任职。

六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员间的亲属关系

罗建文与罗旭东、罗华东系父子关系，文胜系罗旭东配偶妹妹的配偶，除此之外，公司的董事、监事、高级管理人员、其他核心人员之间不存在亲属关系。

七、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的协议

截至本招股说明书签署日，公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间除正常的劳动合同、聘用合同及保密协议之外，未有签署其他协议。上述协议和承诺在报告期内均得以良好履行。

八、董事、监事、高级管理人员任职资格说明

公司的董事、监事、高级管理人员均符合相关法律法规的规定。

九、董事、监事、高级管理人员近两年变动情况

（一）近两年董事变动情况

2010年1月至2010年8月，开元有限未设董事会，由罗建文担任执行董事。

2010年8月18日，公司召开创立大会，选举罗建文、罗旭东、罗华东、文胜、彭海燕、郭剑锋组成公司第一届董事会，同日召开公司第一届董事会第一次会议，选举罗建文为董事长，罗旭东为副董事长。

2010年11月17日，公司召开2010年第二次临时股东大会，选举何兵、李跃光、舒强兴为公司第一届董事会独立董事。

2010年8月公司董事变化系因开元有限整体变更发起设立为股份有限公司，根据《公司法》关于股份有限公司董事会设置的有关要求，对公司治理结构进行完善所致。

2010年11月公司董事变化系因公司按照上市公司的治理要求，根据中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等规定，对公司治理结构设置进行完善所致。

（二）近两年监事变动情况

2010年1月至2010年6月，开元有限未设监事会，由郭剑锋担任监事。

2010年6月28日，开元有限召开股东会，决议同意郭剑锋辞去开元有限监事职务，选举叶其山为开元有限监事。

2010年8月16日，开元有限职工代表大会选举胡广斌为职工代表监事。

2010年8月18日，公司召开创立大会，选举张裕烂、陈方驰为监事，同日召开公司第一届监事会第一次会议，选举张裕烂为监事会主席。

（三）近两年高级管理人员的变动情况

2010年1月至2010年8月，罗华东担任开元有限总经理。

2010年8月18日，公司第一届董事会聘任罗华东为总经理，聘任郭剑锋为董事会秘书，聘任文胜、彭海燕、刘江舟、何建江为副总经理，聘任何峰为财务总监。

2010年8月公司高级管理人员变化系开元有限整体变更发起设立为股份有限公司时，为强化公司治理结构，将开元有限时期的核心管理人员正式聘任为公司高级管理人员。

（四）公司新任董事、高管未导致公司董事、高管发生重大变化的说明

1、公司董事、高管人数的增加系公司为适应相关法律法规、规范性文件对股份有限公司、上市公司治理的要求，对公司法人治理结构进行完善所做出的必要调整。

2、开元有限执行董事、总经理在整体变更后分别担任董事长、总经理，权责未发生重要变化。

3、公司2010年整体变更新任董事、高管，自2007年以来，均在开元有限中参与重要决策和管理，和开元有限执行董事、总经理共同商议和执行公司生产经营中的重大事项，在整体变更前虽未向公司登记机关备案，但实际已承担了公司董事、高管的相应权责。公司核心决策、管理层在整体变更前后未发生实质性变化。

保荐机构、发行人律师核查后认为：发行人近两年新增董事、高管，是公司适应上市公司治理要求，完善法人治理结构的体现。发行人核心决策和管理人员在整体变更前后保持稳定，未发生实质性变化。公司近两年董事、高级管理人员未发生重大变化。

第八节 公司治理结构

公司自成立以来，根据《公司法》等有关法律法规的要求，参照上市公司的要求，建立了相互独立、权责明确、相互监督的股东大会、董事会、监事会和管理层，组建了较为规范的公司内部组织机构，制定和完善了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》以及《董事会秘书工作细则》等一系列法人治理细则，设置了董事会专门委员会及制定了相关议事规则，明确了董事会、监事会、管理层相互之间的权责范围和工作程序，完善和规范了公司的治理结构。

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会制度的建立健全及运行情况

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

股东大会是公司最高权力机构。2010年8月18日，公司召开了创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《公司章程》和《股东大会议事规则》，对公司股东大会的权力、召开的程序、议案、表决等内容进行了较为详细的规定。

公司自2010年8月18日创立以来，股东大会一直根据《公司法》和《公司章程》的规定规范运作。历次股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范，对公司董事、监事的选举，财务预决算，利润分配，《公司章程》及其他主要管理制度的制定和修改，首次公开发行股票决策和募集资金投向等重大事宜做出了有效决议。

公司一直严格按照有关法律、法规和《公司章程》的规定执行股东大会制度。股东认真履行股东义务，依法行使股东权利。股东大会制度的建立及执行，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司董事会由九名董事组成，其中独立董事三名，设董事长一名、副董事长一名、董事会秘书一名。公司董事由股东大会选举产生，任期三年，连选连任，但独立董事的连任时间不得超过六年。

公司依据《公司法》、《上市公司治理准则》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，制定了《董事会议事规则》，对董事会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录等进行了规范。

自公司成立以来至本招股说明书签署日，公司历次董事会严格按照《公司章程》规定的职权范围对公司的生产经营、管理人员任命、公司内部管理制度等各项事务进行了讨论决策。会议通知、召开、表决方式符合《公司法》和《公司章程》的规定，会议记录完整规范，董事会依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的权利和义务。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司监事会由三名监事组成，其中职工代表监事一名，设监事会主席一名。职工代表监事由职工代表大会或者其他民主形式选举产生，监事的任期每届为三年，监事任期届满，连选连任。

公司股东大会审议通过了《监事会议事规则》，在《公司章程》的基础上进一步明确监事会的职权、议事规则等。

自公司成立以来至本招股说明书签署日，公司历次监事会严格按照《公司章程》规定的职权范围对公司重大事项进行了审议监督，会议通知方式、召开方式、表决方式符合相关规定，会议记录完整规范。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

为进一步完善公司治理结构，促进公司的规范运作，公司根据《公司法》及中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等有关法律法规和规章制度的相关规定，建立了独立董事制度。2010年11月17日，公司2010年第二次临时股东大会选举李跃光、何兵和舒强兴为独立董事。目前公司独立董事人数占董事总人数三分之一，其中舒强兴为会计专业人士。

公司独立董事任职以来，能够严格按照《公司章程》等相关文件的要求，认真履行职权，独立董事制度进一步完善了公司的法人治理结构，为保护中小股东利益，科学决策等方面提供了制度保障。独立董事对本次募集资金投资项目、公司经营管理、发展战略的选择均发挥了积极作用。

（五）董事会秘书制度

公司董事会设董事会秘书，董事会秘书是公司高级管理人员，对董事会负责。2010年8月18日，第一届董事会第一次会议聘任郭剑锋先生为公司董事会秘书。

报告期内，公司董事会秘书筹备了董事会会议和股东大会，确保了公司董事会会议和股东大会的依法召开、依法行使职权，及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，建立了与股东的良好关系，为公司治理结构的完善和董事会、股东大会的正常行使职权发挥了重要作用。

（六）董事会专门委员会设置情况

2010年11月17日，公司召开的2010年度第二次临时股东大会审议通过了《关于设立董事会专门委员会的议案》，同意公司设立审计委员会、提名、薪酬与考核委员会、战略委员会。2010年11月27日召开的第一届董事会三次会议审议通过的《董事会专门委员会实施细则》，明确了各专门委员会的人员构成、职责权限、决策程序、议事规则等内容。

1、审计委员会

审计委员会由舒强兴、李跃光、何兵组成，其中舒强兴为召集人。

审计委员会职责包括：（1）针对公司具体情况，对公司经营战略的实施进行跟踪研究，提出相应的风险控制和措施；（2）提议聘请或更换外部审计机构；（3）监督公司的内部审计制度及其实施；（4）负责内部审计与外部审计之间的沟通；（5）审核公司的财务信息及其披露；（6）审查公司内控制度，对重大关联交易进行审核；（7）公司董事会授予的其他事宜。

公司审计委员会自设立以来，能够有效履行法律法规和《公司章程》赋予的职权，运行正常。

2、提名、薪酬与考核委员会

提名、薪酬与考核委员会由何兵、舒强兴、罗建文组成，其中舒强兴为召集人。

提名、薪酬与考核委员会职责包括：（1）根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的人员和构成向董事会提出建议；（2）研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；（3）广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选；（4）对董事候选人和高级管理人选进行审查并提出建议；（5）根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及社会相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；（6）薪酬计划方案主要包括但不限于：绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；（7）审查公司非独立董事及高级管理人员履行职责的情况并对其进行年度绩效考评；（8）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；（9）董事会授权的其他事宜。

公司提名、薪酬与考核委员会自设立以来，能够有效履行法律法规和《公司章程》赋予的职权，运行正常。

3、战略委员会

战略委员会由罗建文、罗旭东、罗华东组成，其中罗建文为召集人。

战略委员会职责包括：（1）对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；（2）对规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；（3）对规定须经董事会批准的重大资本运作资产经营项目进行研究并提出建议；（4）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；（5）对以上事项的实施进行检查；（6）董事会授权的其他事宜。

公司战略委员会自设立以来，能够有效履行法律法规和《公司章程》赋予的职权，运行正常。

二、发行人最近三年不存在违法违规的情况

报告期内，公司及子公司依法经营，规范运作，不存在违法违规行为，也未受到任何国家行政机关及行业主管部门的处罚。

三、发行人最近三年资金占用和对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

四、发行人内部控制相关情况

（一）公司管理层关于内部控制的自我评估意见

公司董事会对公司内部控制自我评价发表意见如下：

公司已建立了完善的治理结构与组织架构和相关控制制度，配备业务能力和职业道德均能满足控制需要的业务人员，在业务流程管理、资金管理、会计系统管理、人力资源与薪酬管理、信息沟通与披露管理等方面形成了较完整的内部控制体系。

公司内部控制流程基本涵盖所有部门、岗位和人员，并针对业务处理过程中的关键控制点，落实到决策、执行、监督、反馈等各个环节，保证了公司各项业务的规范运行。

报告期内，公司未有违反财政部《企业内部控制基本规范》及公司内部控制制度的情形发生。

公司财务人员中，除了何峰担任公司财务总监、为公司的高级管理人员以外，公司其他财务人员与公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间不存在亲属关系。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

中准会计师事务所有限公司对公司相关内部控制制度进行了审核，并出具了中准专审字[2012]1004号《内部控制鉴证报告》，报告的结论意见如下：“开元仪器对其按照财政部《企业内部控制基本规范》规定的标准于2011年12月31日在所有重大方面保持了与会计报表编制相关的有效的内部控制的认定是公允的。”

五、发行人对外投资、对外担保情况

（一）政策及制度安排

为了规范公司的对外投资、担保行为，使对外投资和担保行为规范化、制度化、科学化，规避和减少决策风险，维护公司和全体股东合法权益，公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《对外投资管理办法》、《对外担保管理制度》等规章制度中，对公司对外投资和对外担保管理及决策权限进行了相关规定。

（二）决策权限及程序规定

1、对外投资、收购、投资处置的权限和规定

公司下列投资、融资事项，须经股东大会审议通过：（1）交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上，该交易涉及的资产总额同时存在帐面值和评估值的，以较高者作为计算数据；（2）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过 3000 万元；（3）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元；（4）交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 3000 万元；（5）交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元。

公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，由公司董事会审议批准；公司与关联法人发生的交易金额在 100 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易，由公司董事会审议批准。

公司与关联自然人发生的交易金额在 300 万元以上的关联交易，由股东大会审议批准；公司与关联法人发生的交易金额在 1000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，由股东大会审议批准。

股东大会或董事会决策权限之外的投资事项由总经理经总经理办公会议讨论通过后决定。董事会可以根据公司实际情况对前款董事会权限范围内的事项

具体授权给总经理执行。

2、对外担保、资产抵押的权限和规定

公司各层级企业对外担保应当由董事会审批；须经股东大会批准的，还应提交股东大会审批。下列对外担保行为必须经公司董事会审议通过后，提交股东大会审批：（1）公司及公司控股子公司的对外担保总额，超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；（2）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；（3）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；（4）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；（5）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 3000 万元；（6）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；（7）深圳证券交易所或公司章程规定的其他担保情形。

董事会审议担保事项时，必须经出席董事会会议的三分之二以上董事审议同意。股东大会审议前款第（4）项担保事项时，必须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过

公司股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供的担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决须由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

（三）最近三年的执行情况

公司对外投资和对外担保事项严格按照上述规定的程序进行决策，近三年公司管理人员和控股股东、实际控制人及其关联人员未出现越权审批和违规对外投资和对外担保的行为，未出现利用对外投资和对外担保形式侵害公司利益的行为，上市后公司依然将严格执行《公司章程》（草案）的规定，禁止控股股东、实际控制人及其关联关系人、董事、监事、高级管理人员利用违规对外投资和对外担保等形式侵害公司利益。

六、发行人对投资者权益保护情况

2011年2月10日，公司召开第一届董事会第五次会议，审议通过了《投资者关系管理办法》的议案，进一步规范公司投资者关系工作，加强公司与投资者之间的沟通，加深投资者对公司的了解和认同，促进公司和投资者之间长期、稳定的良好关系，提升公司的诚信度、核心竞争力和持续发展能力，实现公司价值最大化和股东利益最大化。

公司此次公开发行股票上市后，将按照《公司法》、《证券法》、证券交易所的信息披露规定等法律、法规、规则以及《公司章程》的规定，认真履行公司的信息披露义务，通过公告、股东大会、公司网站、分析师会议或业绩说明会、一对一沟通、电话咨询、现场参观、路演等各种方式与投资者及时、深入、广泛的沟通，并且以充分披露信息、合法性、投资者机会均等、诚实守信、高效低耗、互动沟通等为原则，保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利。

第九节 财务会计信息与管理层分析

中准会计师事务所有限公司接受公司的委托，对公司 2009 年 12 月 31 日、2010 年 12 月 31 日和 2011 年 12 月 31 日的资产负债表，2009 年、2010 年和 2011 年的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了中准审字[2012]1270 号标准无保留意见的审计报告。

本节中以下引用的财务数据，非经特别说明，均引自公司经审计的财务报告。公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、财务报表

（一）发行人财务报表

1、资产负债表

单位：元

项目	2011. 12. 31	2010. 12. 31	2009. 12. 31
流动资产：			
货币资金	77,311,857.99	95,057,035.59	47,055,174.52
应收票据	2,204,000.00	565,157.00	4,703,950.62
应收账款	127,862,154.39	94,035,861.30	66,850,696.87
预付款项	7,455,631.84	15,597,271.26	2,442,592.73
其他应收款	9,909,362.16	7,462,997.08	7,406,431.43
存货	87,867,011.38	55,328,392.39	42,746,130.56
流动资产合计	312,610,017.76	268,046,714.62	171,204,976.73
非流动资产：			
固定资产	43,113,249.09	31,184,002.67	28,669,151.43
在建工程	47,592,382.49	26,687,557.12	852,000.00
无形资产	40,778,691.69	13,350,662.68	12,643,927.47
长期待摊费用	757,238.05	55,509.72	-
递延所得税资产	3,705,448.55	2,543,422.56	2,039,801.26
非流动资产合计	135,947,009.87	73,821,154.75	44,204,880.16
资产总计	448,557,027.63	341,867,869.37	215,409,856.89

1、资产负债表（续）

单位：元

项目	2011. 12. 31	2010. 12. 31	2009. 12. 31
流动负债：			
短期借款	25,000,000.00	20,000,000.00	5,000,000.00
应付票据	11,633,105.26	7,180,548.90	-
应付账款	44,439,138.26	22,722,612.78	20,400,021.07
预收款项	40,733,085.85	21,385,494.49	14,149,197.01
应付职工薪酬	6,390,829.70	4,988,664.82	2,164,392.25
应交税费	15,500,188.33	17,234,056.62	6,406,148.10
其他应付款	5,256,640.27	3,888,633.66	3,841,122.71
其他流动负债	-	371,875.00	-
流动负债合计	148,952,987.67	97,771,886.27	51,960,881.14
负债合计	148,952,987.67	97,771,886.27	51,960,881.14
股东权益：			
实收资本（或股本）	45,000,000.00	45,000,000.00	30,000,000.00
资本公积	129,783,126.51	129,783,126.51	38,471,123.63
盈余公积	9,706,990.24	806,100.19	5,208,778.15
未分配利润	115,113,923.21	68,506,756.40	85,071,481.90
归属于母公司 所有者权益合计	299,604,039.96	244,095,983.10	158,751,383.68
少数股东权益	-	-	4,697,592.07
所有者权益合计	299,604,039.96	244,095,983.10	163,448,975.75
负债和所有者权益总计	448,557,027.63	341,867,869.37	215,409,856.89

2、利润表

单位：元

项目	2011年	2010年	2009年
一、营业收入	270,414,958.79	210,151,599.57	158,550,576.10
减：营业成本	129,492,937.66	102,080,991.37	82,623,490.79
营业税金及附加	2,698,916.55	2,213,226.25	1,542,602.91
销售费用	35,243,384.41	29,644,337.65	19,419,804.96
管理费用	46,582,105.95	44,162,145.80	33,454,644.64
财务费用	2,366,500.86	43,198.42	75,666.43
资产减值损失	2,874,638.77	2,358,577.37	1,524,746.75
加：公允价值变动收益	-	-	-
投资收益	-	-292,655.78	-
二、营业利润	51,156,474.59	29,356,466.93	19,909,619.62
加：营业外收入	11,829,215.62	13,518,041.50	6,067,089.08
减：营业外支出	165,140.06	102,475.55	397,723.53
三、利润总额	62,820,550.15	42,772,032.88	25,578,985.17
减：所得税费用	7,312,493.29	3,103,631.70	2,508,203.59
四、净利润	55,508,056.86	39,668,401.18	23,070,781.58
归属于母公司股东的净利润	55,508,056.86	39,344,340.40	22,961,033.40
少数股东损益	-	324,060.78	109,748.18
五、每股收益			
（一）基本每股收益	1.23	1.04	0.64
（二）稀释每股收益	1.23	1.04	0.64
六、其他综合收益			
七、综合收益	55,508,056.86	39,668,401.18	23,070,781.58
归属于母公司所有者的综合收益	55,508,056.86	39,344,340.40	22,961,033.40
归属于少数股东的综合收益	-	324,060.78	109,748.18

3、现金流量表

单位：元

项目	2011年	2010年	2009年
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	270,958,468.42	217,978,894.48	176,994,763.26
收到的税费返还	8,075,889.16	8,948,669.10	5,412,280.73
收到其他与经营活动有关的现金	5,948,721.32	3,003,294.53	1,796,674.93
经营活动现金流入小计	284,983,078.90	229,930,858.11	184,203,718.92
购买商品、接受劳务支付的现金	110,443,256.71	99,779,253.63	97,340,371.43
支付给职工以及为职工支付的现金	49,439,861.91	36,885,328.43	26,276,337.47
支付的各项税费	32,683,316.28	26,569,836.77	20,085,249.52
支付其他与经营活动有关的现金	53,610,132.02	35,956,663.34	21,831,818.19
经营活动现金流出小计	246,176,566.92	199,191,082.17	165,533,776.61
经营活动产生的现金流量净额	38,806,511.98	30,739,775.94	18,669,942.31
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	2,208,509.54	136,636.55
取得投资收益所收到的现金	-	-	-
处置固定资产等长期资产所收回的现金净额	203,000.00	56,000.00	26,328.22
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	50,067.28	-
投资活动现金流入小计	203,000.00	2,314,576.82	162,964.77
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	53,380,899.43	43,642,751.27	6,977,107.01
投资所支付的现金	-	3,808,441.37	370,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	5,191,316.91	-
投资活动现金流出小计	53,380,899.43	52,642,509.55	7,347,107.01
投资活动产生的现金流量净额	-53,177,899.43	-50,327,932.73	-7,184,142.24
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	85,935,000.00	-
取得借款收到的现金	43,301,000.00	20,000,000.00	5,000,000.00
筹资活动现金流入小计	43,301,000.00	105,935,000.00	5,000,000.00
偿还债务支付的现金	37,301,000.00	5,000,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	9,254,336.75	33,317,918.21	198,537.88
筹资活动现金流出小计	46,555,336.75	38,317,918.21	198,537.88
筹资活动产生的现金流量净额	-3,254,336.75	67,617,081.79	4,801,462.12
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-119,453.40	-27,063.93	188.68
五、现金及现金等价物净增加额	-17,745,177.60	48,001,861.07	16,287,450.87
加：期初现金及现金等价物余额	95,057,035.59	47,055,174.52	30,767,723.65
六、期末现金及现金等价物余额	77,311,857.99	95,057,035.59	47,055,174.52

(二) 母公司财务报表

1、资产负债表

单位：元

项目	2011. 12. 31	2010. 12. 31	2009. 12. 31
流动资产：			
货币资金	41,244,821.25	67,475,843.00	39,997,687.85
应收票据	1,604,000.00	465,157.00	4,203,950.62
应收账款	91,389,129.23	64,696,319.29	52,612,125.61
预付款项	3,517,782.26	14,249,582.76	1,854,476.37
应收股利	65,800,000.00	-	-
其他应收款	38,049,208.25	25,972,954.79	4,751,044.21
存货	83,642,395.02	57,989,788.98	46,459,026.20
流动资产合计	325,247,336.01	230,849,645.82	149,878,310.86
非流动资产：			
长期股权投资	32,724,034.64	32,724,034.64	53,715,759.53
固定资产	38,129,246.80	26,567,707.91	26,238,946.35
在建工程	47,592,382.49	26,687,557.12	852,000.00
无形资产	37,731,139.70	9,867,200.96	9,777,856.04
递延所得税资产	1,047,071.17	709,865.34	455,592.73
非流动资产合计	157,223,874.80	96,556,365.97	91,040,154.65
资产总计	482,471,210.81	327,406,011.79	240,918,465.51

1、资产负债表（续）

单位：元

项目	2011. 12. 31	2010. 12. 31	2009. 12. 31
流动负债：			
短期借款	25,000,000.00	20,000,000.00	-
应付票据	11,633,105.26	7,180,548.90	-
应付账款	113,568,904.13	72,555,670.01	101,338,004.70
预收款项	31,004,785.59	17,053,720.09	10,879,959.31
应付职工薪酬	4,153,415.99	3,801,486.41	988,397.24
应交税费	9,250,031.48	13,313,443.92	3,079,395.96
其他应付款	8,841,765.90	3,118,965.45	2,244,486.91
其他流动负债	-	371,875.00	-
流动负债合计	203,452,008.35	137,395,709.78	118,530,244.12
负债合计	203,452,008.35	137,395,709.78	118,530,244.12
股东权益：			
实收资本（或股本）	45,000,000.00	45,000,000.00	30,000,000.00
资本公积	136,959,593.65	136,959,593.65	45,712,849.79
盈余公积	9,705,960.89	805,070.84	5,207,748.80
未分配利润	87,353,647.92	7,245,637.52	41,467,622.80
所有者权益合计	279,019,202.46	190,010,302.01	122,388,221.39
负债和所有者权益总计	482,471,210.81	327,406,011.79	240,918,465.51

2、利润表

单位：元

项目	2011年	2010年	2009年
一、营业收入	218,994,651.13	168,546,174.92	132,299,348.59
减：营业成本	138,094,144.80	112,931,414.66	92,979,809.51
营业税金及附加	1,387,854.43	902,494.43	567,710.56
销售费用	23,084,243.64	16,194,756.57	11,664,995.55
管理费用	28,636,208.20	25,769,555.99	17,789,094.40
财务费用	2,351,142.37	-140,722.66	-94,895.03
资产减值损失	2,280,868.92	1,676,120.69	1,394,233.91
加：公允价值变动收益	-	-	-
投资收益	65,800,000.00	9,806,005.92	10,000,000.00
二、营业利润	88,960,188.77	21,018,561.16	17,998,399.69
加：营业外收入	3,365,679.22	1,558,120.44	975,019.97
减：营业外支出	112,789.19	51,611.30	392,795.77
三、利润总额	92,213,078.80	22,525,070.30	18,580,623.89
减：所得税费用	3,204,178.34	837,989.68	822,529.70
四、净利润	89,008,900.45	21,687,080.62	17,758,094.19

3、现金流量表

单位：元

项目	2011年	2010年	2009年
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	226,939,933.40	176,004,960.45	148,874,310.83
收到的税费返还	113,002.76	13,785.19	350,211.62
收到其他与经营活动有关的现金	9,299,981.57	2,942,644.76	1,631,175.50
经营活动现金流入小计	236,352,917.73	178,961,390.40	150,855,697.95
购买商品、接受劳务支付的现金	113,190,447.11	106,946,415.87	110,783,908.50
支付给职工以及为职工支付的现金	31,936,373.69	22,017,194.72	13,906,760.08
支付的各项税费	17,097,186.89	9,948,538.40	7,084,895.12
支付其他与经营活动有关的现金	46,534,981.83	35,705,964.36	11,670,816.84
经营活动现金流出小计	208,758,989.52	174,618,113.35	143,446,380.54
经营活动产生的现金流量净额	27,593,928.21	4,343,277.05	7,409,317.41
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	2,130,319.23	-
取得投资收益所收到的现金	-	-	10,000,000.00
处置固定资产等长期资产所收回的现金净额	13,000.00	56,000.00	26,328.22
投资活动现金流入小计	13,000.00	2,186,319.23	10,026,328.22
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	51,318,033.73	39,573,772.10	3,768,169.21
投资所支付的现金		12,334,986.39	370,000.00
投资活动现金流出小计	51,318,033.73	51,908,758.49	4,138,169.21
投资活动产生的现金流量净额	-51,305,033.73	-49,722,439.26	5,888,159.01
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	85,935,000.00	-
取得借款收到的现金	40,801,000.00	20,000,000.00	-
筹资活动现金流入小计	40,801,000.00	105,935,000.00	-
偿还债务支付的现金	34,801,000.00		
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	8,400,462.83	33,050,618.71	-
筹资活动现金流出小计	43,201,462.83	33,050,618.71	-
筹资活动产生的现金流量净额	-2,400,462.83	72,884,381.29	-
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-119,453.40	-27,063.93	188.68
五、现金及现金等价物净增加额	-26,231,021.75	27,478,155.15	13,297,665.10
加：期初现金及现金等价物余额	67,475,843.00	39,997,687.85	26,700,022.75
六、期末现金及现金等价物余额	41,244,821.25	67,475,843.00	39,997,687.85

二、财务报表编制基础、合并报表编制的范围及变化情况

（一）会计报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则—基本准则》和其他各项会计准则的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果、所有者权益变动和现金流量等有关信息。

公司会计年度为公历1月1日至12月31日止，采用人民币为记账本位币。

（二）合并财务报表范围及变化情况

2011年纳入合并财务报表范围的公司包括：开元仪器、东星仪器、开元机电、平方软件。

2010年纳入合并财务报表范围的公司包括：开元仪器、东星仪器（公司于2010年4月对东星仪器进行了非同一控制下企业合并，故其合并期间为2010年5-12月）、开元机电、平方软件、凯德测控（公司于2010年5月处置了持有的凯德测控51%的股权，故其合并期间为2010年1-5月）、开元科技（该公司于2010年6月办理了工商注销登记，故其合并期间为2010年1-6月）。

2009年纳入合并财务报表范围的公司包括：开元仪器、开元机电、平方软件、凯德测控、开元科技。

三、报告期采用的主要会计政策和会计估计

（一）收入确认原则

1. 销售商品

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

公司根据企业会计准则关于收入确认的一般原则，结合公司产品销售的实

际情况，制定的具体收入确认方法如下：

工业分析仪、量热仪、元素分析仪及其他成套煤质化验仪器设备，系专业仪器设备，技术含量较高，在销售发往客户单位后，需要派相关售后技术人员到客户单位进行安装调试，并指导客户使用，待双方验收合格签字确认后，确认收入。

配件产品，包括日常维护中的标准化零配件和煤质化验仪器设备中的非核心配套组件、搭配件等，其中标准化零配件在移交给客户经对方签收后确认收入；非核心配套组件、搭配件，需要派相关售后技术人员到客户单位与公司销售的煤质化验仪器搭配安装调试，并指导客户使用，待双方验收合格签字确认后，确认收入。

采样设备需要根据客户实地情况，派售后技术人员到客户现场进行基础结构搭建并调试，指导客户使用，待双方验收合格签字确认后，确认收入。

制样设备包括简易制样设备和技术含量较高的制样设备两类，对简易制样设备，不需要安装调试，产品在移交给客户经对方签收后确认收入；对技术含量较高的制样设备，需要派售后技术人员到客户单位进行安装调试，并指导客户使用，待双方验收合格签字确认后，确认收入。

公司对代理商销售时，根据约定的不同情况，确认收入的具体时点包括以下情况：对不需要公司安装调试的代理销售，在产品发货移交给代理商签收后，确认收入；对需要公司安装调试的代理销售，则与公司普通销售确认收入原则一致。

2. 提供劳务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量(或已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例，或已经发生的成本占估计总成本的比例)确定。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

(1) 已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

(2) 已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本

计入当期损益，不确认提供劳务收入。

3. 让渡资产使用权

公司在与让渡资产使用权相关的经济利益能够流入和收入的金额能够可靠的计量时确认让渡资产使用权收入。

（二）金融工具

1. 金融工具的分类、确认依据和计量方法

(1) 金融工具的分类：金融工具是指形成一个企业的金融资产、并形成其他单位的金融负债或权益工具的合同。包括：金融资产、金融负债和权益工具。

公司金融资产和金融负债划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债、持有至到期投资、应收款项和可供出售金融资产四类。

(2) 金融工具的确认依据和计量方法

① 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债

确认依据：

此类金融资产或金融负债可进一步分为交易性金融资产或金融负债、直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。交易性金融资产或金融负债，主要指企业为了近期内出售而持有的股票、债券、基金以及不作为有效套期工具的衍生工具或近期内回购而承担的金融负债；直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，主要是指企业基于风险管理，战略投资需要等所作的指定。

计量方法：

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，取得时以公允价值(扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息)作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，资产负债表日将公允价值变动计入当期损益。

处置时，公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

② 持有至到期投资

确认依据：指公司购入的到期日固定、回收金额固定或可确定，且公司有

明确意图和能力持有至到期的固定利率国债、浮动利率公司债券等非衍生金融资产。

计量方法：取得时按公允价值(扣除已到付息期但尚未领取的债券利息)和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本计量，采用实际利率法(如实际利率与票面利率差别较小的，按票面利率)计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

若公司于到期日前出售或重分类了较大金额的持有至到期投资(较大金额是指相对该类投资出售或重分类前的总金额而言)，则公司将该类投资的剩余部分重分类为可供出售金融资产，且在本会计期间及以后两个完整的会计年度内不再将该金融资产划分为持有至到期投资，但下列情况除外：出售日或重分类日距离该项投资到期日或赎回日较近(如到期前三个月内)，市场利率变化对该项投资的公允价值没有显著影响；根据合同约定的定期偿付或提前还款方式收回该投资几乎所有初始本金后，将剩余部分予以出售或重分类；出售或重分类是由于公司无法控制、预期不会重复发生且难以合理预计的独立事项所引起。

③ 应收款项

确认依据：公司对外销售商品或提供劳务形成的应收账款等债权，按从购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额。

计量方法：持有期间采用实际利率法，按摊余成本计量。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

④ 可供出售金融资产

确认依据：指公司没有划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、应收款项的金融资产。

计量方法：取得时按公允价值(扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息)和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。资产负债表日将公允价值变动计入资本公积(其他资本公积)。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资损益。

2. 金融资产转移的确认依据和计量方法

(1) 金融资产转移的确认依据：公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的或即没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产控制的，终止对该金融资产的确认。

(2) 金融资产转移的计量方法。

① 整体转移满足终止确认条件时的计量：金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项的差额计入当期损益。

所转移金融资产的账面价值；

因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。

② 部分转移满足终止确认条件时的计量：金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益。

终止确认部分的账面价值；

终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

③ 金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，将所收到的对价确认为一项金融负债。

④ 对于采用继续涉入方式的金融资产转移，公司按照继续涉入所转移金融资产的程度确认一项金融资产，同时确认一项金融负债。

3. 金融负债终止确认条件

公司在金融负债的现实义务全部或部分已经解除时终止确认该金融负债或其一部分。

4. 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

(1) 存在活跃市场的金融资产或金融负债，用活跃市场中的报价来确定公

允价值；

(2) 金融工具不存在活跃市场的，公司采用估值技术确定其公允价值。

5. 金融资产(不含应收款项)减值测试方法

公司在资产负债表日对金融资产(不含应收款项)的账面价值进行检查，有客观证据表明发生减值的，计提减值准备。

(1) 持有至到期投资：根据账面价值与预计未来现金流量的现值之间的差额计算确认减值损失。具体比照应收款项减值损失计量方法处理。

(2) 可供出售金融资产：有客观证据表明可供出售金融资产公允价值发生较大幅度下降，并预期这种下降趋势属于非暂时性的，可以认定该可供出售金融资产已发生减值，确认减值损失。可供出售金融资产发生减值的，在确认减值损失时，应当将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，计入减值损失。该转出的累积损失，等于可供出售金融资产的初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。可供出售权益工具投资发生的减值损失，在该权益工具价值回升时，通过权益转回，不通过损益转回。

表明金融资产发生减值的客观证据，是指在该金融资产初始确认后实际发生的，对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且公司能够对该影响进行可靠计量的事项。

(三) 应收款项

1. 单项金额重大的应收款项的确认标准和坏账准备计提方法：

单项金额重大的应收款项坏账准备的确认标准：单项金额重大是指单项金额在 100 万元以上的应收款项。

单项金额重大的应收款项坏账准备的计提方法：本公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计提坏账准备；如未发生减值，则按账龄分析法计提减值准备。

2、单项金额不重大但按信用风险特征组合后该组合的风险较大的应收款项

的确定依据和坏账准备计提方法:

信用风险特征组合的确定依据: 单项金额不重大但按信用风险特征组合后该组合的风险较大的应收款项是指账龄在 3 年(含 3 年)以上、单项金额在 100 万元以下的应收款项;

本公司对单项金额非重大的应收款项单独进行减值测试, 如有客观证据表明其已发生减值, 确认减值损失, 计提坏账准备; 如未发生减值, 则按账龄分析法计提减值准备。

3. 其他不重大的应收款项

没有将其划分为单项金额重大和单项金额不重大但按信用风险特征组合后该组合的风险较大的应收款项两类的应收款项, 则将其作为其他不重大的应收款项。其他不重大的应收款项, 按账龄分析法计提减值准备。

4. 本公司根据以前年度按账龄划分的应收款项组合的实际损失率, 并结合现时情况, 确定本期各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例如下:

账龄在一年以内(含一年)的, 坏账准备计提比例为百分之三; 账龄在一至二年的, 坏账准备计提比例为百分之五; 账龄在二至三年的, 坏账准备计提比例为百分之十; 账龄在三至四年的, 坏账准备计提比例为百分之三十; 账龄在四至五年的, 坏账准备计提比例为百分之五十; 账龄在五年以上的, 坏账准备计提比例为百分之一百。

(四) 存货

1. 存货的分类

存货分类为: 原材料、周转材料、在产品、库存商品、发出商品等。

2. 发出存货的计价方法

(1) 存货发出时按加权平均法计价。

(2) 周转材料的摊销方法

低值易耗品采用一次摊销法;

包装物采用一次摊销法。

(3) 存货的盘存制度

采用永续盘存制。

(4) 存货跌价准备的计提方法

年末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。

产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

年末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

（五）长期股权投资

1. 投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并取得的长期股权投资

本公司对同一控制下企业合并采用权益结合法确定企业合并成本。

本公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资的初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产或承担债务账面价值以及所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价）；资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，调整留存收益。合并发生的各项直接相关费用，包括为进行合并而支付的审计费用、评估费用、法律服务费用等，于发生时计入当期损益。

同一控制下企业合并形成的长期股权投资，如子公司按照改制时确定的资产、负债评估价值调整账面价值的，本公司应当按照取得子公司经评估确认净资产的份额作为长期股权投资的成本，该成本与支付对价账面价值的差额调整

所有者权益。

(2) 非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资

本公司对非同一控制下的控股合并采用购买法确定企业合并成本，并按照确定的企业合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。企业合并成本包括购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值以及为进行企业合并发生的各项直接相关费用之和。通过多次交易分步实现的企业合并，其企业合并成本为每一单项交易的成本之和。采用吸收合并时，企业合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，在个别财务报表中确认为商誉；采用控股合并时，合并成本大于在合并中取得的各项可辨认资产、负债公允价值份额的差额，在编制合并财务报表时确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入合并当期损益。

(3) 其他方式取得的长期股权投资

以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照所发行权益性证券的公允价值(不包括自被投资单位收取的已宣告但未发放的现金股利或利润)作为初始投资成本。

投资者投入的长期股权投资，按照投资合同或协议约定的价值作为初始投资成本，但合同或协议约定的价值不公允的除外。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

2. 后续计量及损益确认方法

本公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算，编制合并财务报表时

按照权益法进行调整。

对被投资单位不具有共同控制或重大影响，并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，采用成本法核算。

对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。按权益法核算长期股权投资时：

(1) 长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额应当计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

(2) 取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额，确认投资损益并调整长期股权投资的账面价值。在确认应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产的公允价值为基础，按照本公司的会计政策及会计期间，并抵消与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照持股比例计算归属于本公司的部分(但未实现内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认)，对被投资单位的净利润进行调整后确认。

(3) 确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，但合同或协议约定负有承担额外损失义务的除外。

(4) 被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分，相应冲减长期股权投资的账面价值。

对于被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动，在持股比例不变的情况下，本公司按照持股比例计算应享有或承担的部分，调整长期股权投资的账面价值，同时增加或减少资本公积。

3. 确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

(1) 共同控制的判断依据：

共同控制是按照合同约定对某项经济活动共有的控制。一般在合营企业设立时，合营各方在投资合同或协议中约定在所设立合营企业的重要财务和生产经营决策制定过程中，必须由合营各方均同意才能通过。在确定是否构成共同

控制时，一般以以下三种情况作为确定基础：

- ① 任何一个合营方均不能单独控制合营企业的生产经营活动。
- ② 涉及合营企业基本经营活动的决策需要各合营方一致同意。
- ③ 各合营方可能通过合同或协议的形式任命其中的一个合营方对合营企业的日常活动进行管理。但其必须在各合营方已经一致同意的财务和经营政策范围内行使管理权。

(2) 重大影响的判断依据：

重大影响是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权利，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。在确定是否构成重大影响时，一般以以下五种情况作为判断依据：

- ① 在被投资单位的董事会或类似权利机构中派有代表。
- ② 参与被投资单位的政策制定过程，包括股利分配政策等的制定。
- ③ 与被投资单位之间发生重要交易，进而一定程度上可以影响到被投资单位的生产经营决策。
- ④ 向被投资单位派出管理人员。
- ⑤ 向被投资单位提供关键技术。

4. 减值测试方法及减值准备计提方法

(1) 本公司于资产负债表日对子公司长期股权投资、对合营企业长期股权投资、对联营企业长期股权投资估计其可收回金额，可收回金额低于账面价值的，确认减值损失。可收回金额按资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产未来现金流量现值之间的较高者确定。对被投资单位不具有共同控制或重大影响、在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，发生减值时将其账面价值与按类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额确认为减值损失。减值损失计入当期损益，同时计提长期股权投资减值准备。

长期股权投资减值准备一经确认，不再转回。

(2) 商誉减值准备

因企业合并形成的商誉，本公司于每年年度终了进行减值测试，并根据测试情况确定是否计提减值准备。商誉减值准备一经确认，不再转回。

（六）固定资产

1. 固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理，使用寿命超过一个会计年度而持有的有形资产。固定资产在满足下列条件时予以确认：

- (1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入公司；
- (2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产发生的修理费用，符合规定的固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合规定的固定资产确认条件的在发生时直接计入当期成本、费用。

2. 各类固定资产的折旧方法

公司固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别，预计使用年限和预计净残值率确定固定资产折旧率，在取得固定资产的次月按月计提折旧（已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地除外）。各类固定资产折旧年限和年折旧率如下：

固定资产类别	预计使用寿命	预计净残值率	年折旧率
房屋及建筑物	20 年	5%	4.75%
机器设备	10 年	5%	9.50%
运输设备	5 年	5%	19.00%
电子设备	5 年	5%	19.00%

3. 固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

公司于资产负债表日对存在减值迹象的固定资产进行减值测试，估计其可收回金额，若可收回金额低于账面价值的，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。可收回金额按资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产未来现金流量现值之间的较高者确定。公司原则上按单项资产为基础估计可收回金额，若难以对单项资产的可收回金额进行估计的，按该项资产所属的资产组为基础确定资产组可收回金额。减值准备一经计提，在以后会计期间不予转回。

4. 融资租入固定资产的认定依据、计价方法

计价依据：符合下列一项或数项标准的，认定为融资租赁：

- (1) 在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人。
- (2) 承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远远低于

行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权。

(3) 即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

(4) 承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。

(5) 租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

计价方法：融资租赁方式租入的固定资产，能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内按上项“2、各类固定资产的折旧方法”计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内按上项“2、各类固定资产的折旧方法”计提折旧。

5. 其他说明

符合资本化条件的固定资产装修费用：在两次装修期间与固定资产尚可使用年限两者中较短的期间内，采用年限平均法单独计提折旧。

（七）在建工程

1. 在建工程类别

在建工程以立项项目分类核算。

2. 在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（八）无形资产

1. 无形资产的初始计量

公司无形资产按照实际成本进行初始计量。

购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本为购买价款的现值。

通过债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益；在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产通常以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

2. 无形资产的后续计量

(1) 无形资产的使用寿命

公司于取得无形资产时分析判断其使用寿命。无形资产的使用寿命如为有限的，公司估计该使用寿命的年限或者构成使用寿命的产量等类似计量单位数量，无法预见无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

公司拥有的无形资产均为使用寿命有限的无形资产，具体情况如下：

类别	预计使用寿命	确定依据
土地使用权	50年	土地使用权证及实际使用年限
软件	5年	预计使用寿命
计算机软件著作权、专利权	10年	计算机软件著作权、专利权证书

(2) 无形资产的摊销

使用寿命有限的无形资产，自取得当月起在预计使用寿命内采用直线法摊销，使用寿命不确定的无形资产不予摊销，期末进行减值测试。

公司至少于每年年度终了时，对无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，必要时进行调整。

(3) 无形资产的减值

有确凿证据表明无形资产存在减值迹象的，公司在资产负债表日进行减值

测试，估计其可收回金额，若可收回金额低于其账面价值的，将无形资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的无形资产减值准备。对于使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

3. 研究开发费用

公司内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出与开发阶段支出。

划分公司内部研究开发项目研究阶段支出和开发阶段支出的具体标准为：

研究阶段支出是指公司为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的、探索性的有计划调查所发生的支出，是为进一步开发活动进行资料及相关方面的准备，已进行的研究活动将来是否会转入开发、开发后是否会形成无形资产等均具有较大的不确定性，因此，公司对研究阶段的支出全部予以费用化，计入当期损益。

开发阶段支出是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等所发生的支出。相对于研究阶段而言，开发阶段是已完成研究阶段的工作，在很大程度上具备了形成一项新产品或新技术的基本条件，故公司将满足资本化条件的开发阶段支出，确认为无形资产；即在满足资本化条件的时点至无形资产达到预定用途前发生的支出总额予以资本化，对于同一项无形资产在开发过程中达到资本化条件前已经费用化计入损益的支出不再进行调整。

（九）政府补助

1. 政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

2. 政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

3. 与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益；与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

（十）递延所得税资产/递延所得税负债

递延所得税资产递延所得税负债根据资产和负债暂时性差异与其适用的所得税税率，计算确认递延所得税资产和递延所得税负债。暂时性差异分为应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异。

1. 确认递延所得税资产时，对于可抵扣的暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本公司以很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产。但以下交易产生的可抵扣暂时性差异不确认相关的递延所得税资产：

该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，在可预见的未来很可能不会转回。

2. 在确认递延所得税负债时，对于各种应纳税暂时性差异均据以确认递延所得税负债，但以下交易产生的应纳税暂时性差异不确认相关的递延所得税负债：

（1）商誉的初始确认；

（2）具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（3）对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

递延所得税资产或递延所得税负债按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用所得税税率计算。

3. 递延所得税资产减值

本公司在资产负债表日对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法取得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值，减记的金额计入当期的所得税费用。原确认时计入所有者权益的递延所得税资产部分，其减记金额也应计入所有者权益。在很可能取得足够的应纳税所得额时，减记的递延所得税资产账面价值可以恢

复。

（十一）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1. 同一控制下的企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。通常情况下，同一控制下的企业合并是指发生在同一企业集团内部企业之间的合并，除此之外，一般不作为同一控制下的企业合并。

本公司作为合并方在企业合并中取得的资产、负债，按照合并日在被合并方的账面价值计量。同一控制下的控股合并形成的长期股权投资，本公司以合并日应享有被合并方账面所有者权益的份额作为形成长期股权投资的初始投资成本，相关会计处理见长期股权投资；同一控制下的吸收合并取得的资产、负债，本公司按照相关资产、负债在被合并方的原账面价值入账。本公司取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值(或发行股份面值总额)的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

本公司作为合并方为进行企业合并发生的各项直接相关费用，包括支付的审计费用、评估费用、法律服务费等，于发生时计入当期损益。

为企业合并发行的债券或承担其他债务支付的手续费、佣金等，计入所发行债券及其他债务的初始计量金额。企业合并中发行权益性证券发生的手续费、佣金等费用，应当递减权益性证券溢价收入，溢价收入不足冲减的，冲减留存收益。

同一控制下的控股合并形成母子关系的，母公司在合并日编制合并财务报表，包括合并资产负债表、合并利润表和合并现金流量表。

合并资产负债表，以被合并方有关资产、负债的账面价值并入合并财务报表，合并方与被合并方在合并日及以前期间发生的交易，作为内部交易，按照“合并财务报表”有关原则进行抵消；合并利润表和现金流量表，包含合并方及被合并方自合并当期期初至合并日实现的净利润和产生的现金流量，涉及双方在当期发生的交易及内部交易产生的现金流量，按照合并财务报表的有关原

则进行抵消。

2. 非同一控制下的企业合并

参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。

确定企业合并成本：企业合并成本包括购买方为进行企业合并支付的现金或非现金资产、发行或承担的债务、发行的权益性证券等在购买日的公允价值以及企业合并中发生的各项直接相关费用之和。通过多次交换交易分步实现的企业合并，合并成本为每一单项交易成本之和。

非同一控制下的控股合并取得的长期股权投资，本公司以购买日确定的企业合并成本(不包括应自被投资单位收取的现金股利和利润)，作为对被购买方长期股权投资的初始投资成本；非同一控制下的吸收合并取得的符合确认条件的各项可辨认资产、负债，本公司在购买日按照公允价值确认为本企业的资产和负债。本公司以非货币资产为对价取得被购买方的控制权或各项可辨认资产、负债的，有关非货币资产在购买日的公允价值与其账面价值的差额，作为资产的处置损益，计入合并当期的利润表。

非同一控制下的企业合并中，企业合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；在吸收合并情况下，该差额在母公司个别财务报表中确认的商誉；在控股合并情况下，该差额在合并财务报表中列示为商誉。

企业合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，本公司计入合并当期损益(营业外收入)。在吸收合并情况下，该差额计入合并当期母公司个别利润表；在控股合并情况下，该差额计入合并当期的合并利润表。

四、主要税收政策、缴纳的主要税种及税率

(一) 主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	应纳税增值额（应纳税额按应纳税销售额乘以适用税率扣除当期允许抵扣的进项税额后的余额计算）	17%
营业税	服务收入	5%

税种	计税依据	税率
城建税	应纳增值税及营业税额	5%、7%
教育费附加	应纳增值税及营业税额	4.5%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%

（二）税收优惠及批文

1、企业所得税优惠

（1）开元仪器

根据湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、湖南省国家税务局、湖南省地方税务局于 2008 年 12 月 31 日联合签发的《关于认定华翔腾数码科技有限公司等 163 家企业为湖南省 2008 年第一批高新技术企业的通知》（湘科字[2008]185 号），开元仪器被认定为湖南省 2008 年第一批高新技术企业，并取得了编号为 GR200843000048 的高新技术企业证书。根据《中华人民共和国企业所得税法》，开元仪器自 2008 年开始享受按 15% 的税率征收企业所得税的税收优惠政策。目前，开元仪器已经取得更新后的高新技术企业证书，故合并财务报表中的企业所得税税率 2009 年至 2011 年为 15%。

（2）开元机电

根据湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、湖南省国家税务局、湖南省地方税务局于 2010 年 11 月 26 日联合签发的《关于认定岳阳雅达塑胶有限公司等 59 家企业为湖南省 2010 年第一批高新技术企业的通知》（湘科高办字[2010]150 号）等文件，开元机电被认定为湖南省 2010 年第一批高新技术企业并取得了编号为 GR201043000019 的高新技术企业证书。根据《中华人民共和国企业所得税法》，开元机电自 2010 年开始享受按 15% 的税率征收企业所得税的税收优惠政策，故合并财务报表中的企业所得税税率 2009 年为 25%，2010 年和 2011 年为 15%。

（3）平方软件

根据湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、湖南省国家税务局、湖南省地方税务局于 2008 年 12 月 31 日联合签发的《关于认定华翔腾数码科技有限公司等 163 家企业为湖南省 2008 年第一批高新技术企业的通知》（湘科字[2008]185 号），平方软件被认定为湖南省 2008 年第一批高新技术企业，并取得了编号为 GR200843000033 的高新技术企业证书。平方软件作为高新技术企业，其享受的

软件企业“两免三减半”企业所得税优惠政策在 2010 年结束后，从 2011 年开始，可以享受按 15%的税率征收企业所得税的税收优惠政策。目前，平方软件已经取得更新后的高新技术企业证书，故 2011 年合并财务报表中的企业所得税税率为 15%。

根据湖南省信息产业厅于 2006 年 5 月 31 日签发的《关于批准湖南长海控股集团有限公司等 13 家企业为软件企业的通知》（湘信发[2006]3 号），平方软件被认定为软件企业，并取得了编号为湘 R-2006-0011 的软件企业认定证书。根据《中华人民共和国企业所得税法》和财政部、国家税务总局、海关总署于 2000 年 11 月 12 日联合签发《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展有关税收政策问题的通知》（财税[2000]25 号）的规定，平方软件自获利年度起，享受企业所得税两免三减半的税收优惠政策（平方软件 2006 年进入获利年度，故 2006 年至 2007 年免征企业所得税，2008 年至 2010 年按 25%的税率减半为 12.5%征收企业所得税）。

（4）东星仪器

根据湖南省信息产业厅于 2008 年 3 月 30 日签发的《关于公布湖南省 2008 年第一批软件产品登记和软件企业认定结果的通知》（湘信发[2008]24 号），东星仪器被认定为软件企业，并取得了编号为湘 R-2008-0015 的软件企业认定证书。根据财税[2000]25 号的规定，东星仪器自获利年度起，享受企业所得税两免三减半的税收优惠政策（东星仪器 2009 年进入获利年度，故 2009 年至 2010 年免征企业所得税，2011 年至 2013 年按 25%的税率减半为 12.5%征收企业所得税）。

2、增值税即征即退优惠

根据财税[2000]25 号和财税[2011]100 号文件的规定，平方软件和东星仪器作为软件企业，销售其自行开发销售的软件产品，享受增值税即征即退优惠，即：对平方软件和东星仪器销售其自行开发生产的软件产品，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。

3、出口退税优惠

公司部分货物出口，对出口部分货物实行增值税“免、抵、退”出口退税方法，主要产品出口退税率为 15%。

五、非经常性损益情况

公司报告期内非经常性损益和扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润情况如下表所示：

单位：万元

非经常性损益项目	2011年	2010年	2009年
非流动资产处置损益	-4.44	-5.71	-2.95
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	380.72	151.55	89.00
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	297.09	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益,以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-21.87	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-6.16	-2.25	-24.32
减: 归属于少数股东的非经常性损益	-	-0.41	0.90
非经常性损益小计	370.12	419.23	60.83
所得税影响数	56.39	28.51	8.86
扣除所得税影响后归属于母公司股东的非经常性损益合计	313.73	390.72	51.97
归属于母公司股东的净利润	5,550.81	3,934.43	2,296.10
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	5,237.08	3,543.72	2,244.13
非经常性损益占同期归属于发行人股东净利润的比例	5.65%	9.93%	2.26%

非经常性损益主要包括政府补助和非同一控制下取得子公司的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益。报告期内,扣除所得税影响后归属于母公司股东的非经常性损益占归属于母公司股东的净利润的比例较小,对公司经营成果影响较小。

六、财务指标

(一) 报告期公司主要财务指标

指标	2011. 12. 31 或 2011 年	2010. 12. 31 或 2010 年	2009. 12. 31 或 2009 年
流动比率	2.10	2.74	3.29
速动比率	1.51	2.18	2.47
资产负债率（母公司）	42.17%	41.96%	49.20%
应收账款周转率（次）	2.29	2.47	2.52
存货周转率（次）	1.81	2.08	2.27
息税折旧摊销前利润（万元）	7,081.97	4,739.68	2,993.48
归属于发行人股东的净利润（万元）	5,550.81	3,934.43	2,296.10
归属于发行人股东扣除 非经常性损益后的净利润（万元）	5,237.08	3,543.72	2,244.13
利息保障倍数（倍）	24.38	150.49	64.54
每股经营活动现金流量（元/股）	0.86	0.68	0.62
每股净现金流量（元/股）	-0.39	1.07	0.54
归属于发行人股东的每股净资产 （元/股）	6.66	5.42	5.29
无形资产（扣除土地使用权后） 占净资产比例	1.28%	1.65%	1.99%

上述财务指标计算说明：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=(负债总额/资产总额)×100%（以母公司数据为基础）

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

息税折旧摊销前利润=合并利润总额+利息支出+计提折旧+摊销

利息保障倍数=(合并利润总额+利息支出)/利息支出

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东期末净资产/期末股本总额

无形资产（扣除土地使用权后）占净资产的比例

=无形资产（扣除土地使用权后）/净资产

（二）报告期净资产收益率及每股收益

期间	财务指标	加权平均净资产收益率	基本每股收益 (元/股)	稀释每股收益 (元/股)
2011年	归属于公司普通股股东的净利润	20.42%	1.23	1.23
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	19.26%	1.16	1.16
2010年	归属于公司普通股股东的净利润	23.43%	1.04	1.04
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	21.11%	0.93	0.93
2009年	归属于公司普通股股东的净利润	15.59%	0.64	0.64
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	15.24%	0.62	0.62

上述指标采用如下方法计算：

1、加权平均净资产收益率的计算公式如下：

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

2、基本每股收益的计算公式如下：

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P₀ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金

转增股本或股票股利分配等增加股份数； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 报告期月份数； M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益的计算公式如下：

稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中， P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，已考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

在资产负债表日至财务报告批准报出日之间发生派发股票股利、公积金转增股本、拆股或并股，影响发行在外普通股或潜在普通股数量，但不影响所有者权益金额的，应当按调整后的股数重新计算各比较期间的每股收益。

报告期内发生同一控制下企业合并，合并方在合并日发行新股份并作为对价的，计算报告期末的基本每股收益时，应把该股份视同在合并期初即已发行在外的普通股处理（按权重为 1 进行加权平均）。计算比较期间的基本每股收益时，应把该股份视同在比较期间期初即已发行在外的普通股处理。计算报告期末扣除非经常性损益后的每股收益时，合并方在合并日发行的新股份从合并日起次月进行加权。计算比较期间扣除非经常性损益后的每股收益时，合并方在合并日发行的新股份不予加权计算（权重为零）。

报告期发生同一控制下企业合并，合并方在合并日发行新股份并作为对价的，计算报告期和比较期间的稀释每股收益时，比照计算基本每股收益的原则处理。

七、公司设立时及报告期的资产评估情况

（一）公司 2002 年增资时的资产评估情况

2002 年 1 月，长沙煤质以土地使用权对公司进行增资，长沙信发房地产评估有限责任公司于 2002 年 1 月 16 日出具了长房估字第 2002-0016 号房地产估价报告。截至估价时点 2002 年 1 月 9 日，估价对象评估价值为 1,130.70 万元。公司按照无形资产的评估价值进行增资，增加注册资本 641.00 万元。

（二）整体变更设立时的资产评估情况

2010年9月公司整体变更设立时，北京湘资国际资产评估有限公司对公司资产进行了整体评估，并出具了湘资国际评字[2010]第1001号资产评估报告。截至评估基准日2010年6月30日，开元有限纳入评估范围内的净资产账面值为12,394.30万元，评估值为23,850.46万元，与账面值相比评估增值11,456.16万元，增值率为92.43%。公司按照截至2010年6月30日经审计的净资产折为4,000.00万股，其余部分计入资本公积，公司未按评估结果进行调账。本次评估具体情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	15,480.21	15,625.13	144.92	0.94%
非流动资产	7,939.44	19,131.68	11,192.24	140.97%
其中：长期股权投资	3,270.74	6,983.73	3,712.99	113.52%
固定资产	2,646.00	4,731.86	2,085.86	78.83%
在建工程	996.34	996.34	-	0.00%
无形资产	970.00	6,419.75	5,449.75	561.83%
递延所得税资产	56.36	-	-56.36	-100.00%
资产总计	23,419.64	34,756.80	11,337.16	48.41%
流动负债	11,025.34	10,906.34	-119.00	-1.08%
负债总计	11,025.34	10,906.34	-119.00	-1.08%
净资产	12,394.30	23,850.46	11,456.16	92.43%

资产评估增值较大项目的具体情况如下：

1、长期股权投资评估增值3,712.99万元，其中对开元机电长期股权投资评估增值149.62万元，对平方软件长期股权投资评估增值3,545.92万元，对东星仪器长期股权投资评估增值17.44万元。主要原因：根据企业会计准则的规定，开元有限账面对子公司的长期股权投资按照成本法核算，评估时按子公司经评估后的净资产作为对应的长期股权投资的评估价值，评估增值原因主要是子公司经营产生的净利润积累导致子公司净资产增加。

2、固定资产评估增值2,085.86万元，主要为房屋建筑物评估增值。主要原因：房屋建筑物账面成本较低，建材价格、人工费上涨。

3、无形资产评估增值5,449.75万元，主要是土地使用权评估增值5,457.00万元。主要原因：土地单位面积价格上涨。

八、公司历次验资情况及设立时发起人投入资产的计量属性

（一）公司历次验资情况

报告日期	验资机构	验资报告号	截至当日注册资本和资金到位情况
2000年3月21日	长沙同创有限责任会计师事务所	长创验字(2000)第17号	注册资本50万元, 出资到位
2002年1月21日	长沙同创有限责任会计师事务所	长创验字(2002)第012号	注册资本1,000万元, 出资到位
2008年12月18日	湖南鹏程有限责任会计师事务所星沙分所	湘鹏程星验字(2008)第045号	注册资本3,000万元, 出资到位
2010年6月25日	中准会计师事务所有限公司湖南分所	中准验字[2010]8006号	注册资本3,399万元, 出资到位
2010年8月27日	中准会计师事务所有限公司	中准验字[2010]1039号	注册资本4,000万元, 出资到位
2010年11月19日	中准会计师事务所有限公司	中准验字[2010]1040号	注册资本4,500万元, 出资到位

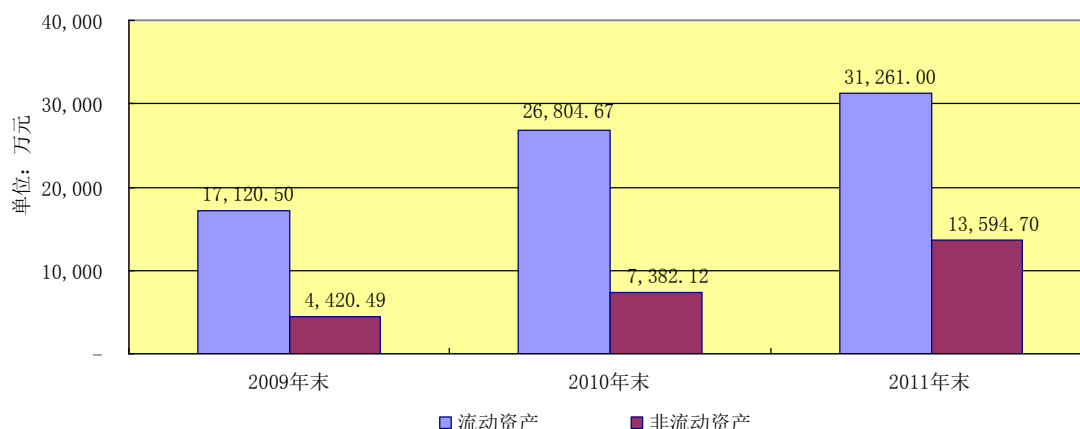
（二）设立时发起人投入资产的计量属性

公司是由有限公司整体变更设立, 以开元有限截至2010年6月30日经审计的账面净资产123,942,975.70元为基准, 折合为4,000.00万股, 超过部分83,942,975.70元计入资本公积。

九、财务状况分析

（一）资产结构分析

报告期内, 公司总资产规模增长较快。2009年末至2011年末, 公司资产总额分别为21,540.99万元、34,186.79万元和44,855.70万元, 2010年末资产总额较2009年末增长了58.71%, 2011年末资产总额较2010年末增长了31.21%。公司资产具体情况如下图所示:



2009年末至2011年末，公司流动资产分别为17,120.50万元、26,804.67万元和31,261.00万元，2010年末流动资产较2009年末增长了56.56%，2011年末流动资产较2010年末增长了16.63%。

2009年末至2011年末，公司非流动资产分别为4,420.49万元、7,382.12万元和13,594.70万元，2010年末非流动资产较2009年末增长了67.00%，2011年末非流动资产较2010年末增长了84.16%。

报告期各期末，公司流动资产增长较为明显，这与公司经营模式特点相一致。公司产品为煤质检测仪器设备，包括煤质化验仪器、煤质采样设备和煤质制样设备三大类别，其中，占公司主营业务收入比例较大的为煤质化验仪器，2009年至2011年，煤质化验仪器中的工业分析仪、元素分析仪和量热仪占主营业务收入比例分别达到61.99%、54.70%和59.95%。煤质化验仪器生产的典型特点是资产流动性较强和技术含量较高，在其生产过程中使用到的大型机械设备较少，主要为一些轻型机械加工设备，用于加工煤质化验仪器的基础支撑结构和相关零配件等。生产煤质化验仪器所需要的固定资产主要为厂房、办公楼和小型加工设备，固定资产占资产总额比例较小。生产煤质化验仪器所需要的软件系统、集成电路等，主要由公司研发团队自主设计、研发、生产并应用到新产品中，而软件系统、集成电路等作为典型的智力密集型行业，不需要大规模的固定资产，主要依靠公司的研发团队和自主研发的核心技术，技术含量较高。由于公司经营模式具有上述特点，流动资产占资产比例较高，2009年末至2011年末，流动资产占资产总额的比例分别为79.48%、78.41%和69.69%。

此外，随着公司规模扩大，现有生产场地已不能满足快速增长的客户需求，公司扩展了生产场地，兴建了新的生产车间。报告期内非流动资产的增加主要

是对煤质化验仪器生产线扩建进行的投入，随着该在建工程逐步施工和投入使用，非流动资产占资产比例有所提高，2009年末至2011年末分别为20.52%、21.59%和30.31%。

与可比上市公司的“流动资产占总资产比例”指标相比，可以看出，可比上市公司资产流动性较强的特点也较为明显，和本公司情况相似：

公司名称	流动资产占总资产比例	
	2010年末	2009年末
尤洛卡	86.69%	56.65%
理工监测	76.95%	88.22%
科陆电子	86.28%	72.23%
威尔泰	75.99%	75.46%
广陆数测	57.96%	56.64%
天瑞仪器	59.64%	59.05%
本公司	78.41%	79.48%

注：截至本招股说明书签署之日，由于可比上市公司尚未完全公布2011年度报告，故比较数据为2009年和2010年。

（二）主要资产具体情况分析

报告期内，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2011.12.31		2010.12.31		2009.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	7,731.19	17.24%	9,505.70	27.81%	4,705.52	21.84%
应收票据	220.40	0.49%	56.52	0.17%	470.40	2.18%
应收账款	12,786.22	28.51%	9,403.59	27.51%	6,685.07	31.03%
预付款项	745.56	1.66%	1,559.73	4.56%	244.26	1.13%
其他应收款	990.94	2.21%	746.30	2.18%	740.64	3.44%
存货	8,786.70	19.59%	5,532.84	16.18%	4,274.61	19.84%
流动资产合计	31,261.00	69.69%	26,804.67	78.41%	17,120.50	79.48%
固定资产	4,311.32	9.61%	3,118.40	9.12%	2,866.92	13.31%
在建工程	4,759.24	10.61%	2,668.76	7.81%	85.20	0.40%
无形资产	4,077.87	9.09%	1,335.07	3.91%	1,264.39	5.87%
长期待摊费用	75.72	0.17%	5.55	0.02%	-	0.00%
递延所得税资产	370.54	0.83%	254.34	0.74%	203.98	0.95%
非流动资产合计	13,594.70	30.31%	7,382.12	21.59%	4,420.49	20.52%
资产合计	44,855.70	100.00%	34,186.79	100.00%	21,540.99	100.00%

1、货币资金

公司货币资金主要为银行存款，其规模与公司日常所需资金量相适应，能够满足公司日常经营周转的需要。2009年末至2011年末，公司货币资金分别为4,705.52万元、9,505.70万元和7,731.19万元，占资产比例分别为21.84%、27.81%和17.24%，具体构成如下：

单位：万元

项目	2011.12.31		2010.12.31		2009.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
现金	3.39	0.04%	13.00	0.14%	6.99	0.15%
银行存款	6,801.57	87.98%	8,480.09	89.21%	4,564.06	96.99%
其他货币资金	926.23	11.98%	1,012.61	10.65%	134.47	2.86%
合计	7,731.19	100.00%	9,505.70	100.00%	4,705.52	100.00%

2010年末公司货币资金较2009年末增加4,800.19万元，增幅为102.01%，一方面是由于公司在2010年11月引进投资者进行增资，该资金随着公司生产建设规模的扩大而陆续投入，另一方面是由于公司销售规模的扩大，对流动资金的需求增加，因此于2010年底增加了短期借款，使得2010年末货币资金增加。

2011年末公司货币资金较2010年末减少1,774.52万元，减幅为18.67%，主要是因为公司2011年对煤质化验仪器生产线建设继续投入、固定资产采购及支付募投所需土地购买款达5,338.09万元，以及日常购销中资金流出增多，使得2011年末货币资金减少。

报告期各期末，公司不存在因抵押或冻结等对使用有限制、存放在境外、有潜在回收风险的货币资金。

2009年末至2011年末，公司其他货币资金的主要内容构成如下：

单位：万元

项目	2011年末	变动额	2010年末	变动额	2009年末
银行承兑汇票保证金	682.09	-41.96	724.05	724.05	-
履约保函保证金	224.92	-63.64	288.56	154.09	134.47
信用证保证金	19.22	19.22			
合计	926.23	-86.38	1,012.61	878.14	134.47

其他货币资金主要包括两部分：银行承兑汇票保证金和履约保函保证金。总体上看，公司2010年末其他货币资金大幅增长，主要是银行承兑汇票保证金增长较大，这主要是因为公司在2010年增加了开具银行承兑汇票作为结算支付

方式之一所致。2011 年末公司其他货币资金和 2010 年末相比变化不大。

近年来，随着公司规模的不不断扩大，应收账款增加、存货规模扩大、固定资产和无形资产投资增长等因素，使得公司对资金的需求越来越大，但公司融资渠道较为单一，仅靠自有资金积累和银行借款已不能完全满足公司的资金需求。因此，公司采取了积极的现金流管理措施，包括通过加强应收账款催收、增加银行借款规模、扩大应付账款规模、开具银行承兑汇票等方式来加强现金流管理，保障公司经营所需现金。自 2010 年开始，公司对部分供应商采用开具银行承兑汇票的方式来结算，充分发挥了银行对公司授信的作用。公司通过将银行承兑汇票作为日常经营活动的支付手段之一，既积累了良好的银行信用，又增加了公司结算支付的手段和方式。

公司生产和销售的产品为专用仪器仪表设备，客户单位采购这类产品通常是作为固定资产管理和使用。公司典型客户覆盖国电、华电、华能、中电投、大唐等大型电力集团和神华、中煤等大型煤炭集团，这些大型国有企业客户单位在采购固定资产过程中，经常采用招标的方式来选择供应商。公司在参与上述相关招标并中标后，根据招标单位的要求，需要由银行向招标单位出具履约保函或缴纳履约保证金，以证实中标方具有相关履约能力。为了尽量减少上述招标方要求的履约保证金对公司资金的资金占用，提高资金综合收益率，公司在银行存入一定数量的资金，通过银行信用的杠杆作用来开具履约保函，减少了履约保证金对公司资金的占用。2009 年末至 2011 年末，公司履约保函保证金总体上保持稳中增长的趋势，主要是由于市场需求扩大，公司中标项目及中标金额也有较快的增长，需要开具履约保函的金额也在增长，因此其他货币资金中的履约保函保证金逐年增长，这与公司业务规模逐年扩大的趋势一致。

2、应收票据

公司在经营过程中，曾对部分货款采用票据结算。截至报告期末，公司应收票据均为银行承兑汇票，不存在应收票据质押的情况，应收票据余额中无应收持有 5%以上股份（含 5%）的股东单位票据。

2009 年末至 2011 年末，公司应收票据分别为 470.40 万元、56.52 万元和 220.40 万元，占资产比例分别为 2.18%、0.17%和 0.49%，总体上，应收票据占资产总额的比例较小，变动情况如下：

单位：万元

项目	2011. 12. 31	2010. 12. 31	2009. 12. 31
应收票据余额	220.40	56.52	470.40
较上期末变化情况	163.88	-413.88	-164.07
营业收入	27,041.50	21,015.16	15,855.06
应收票据占营业收入比例	0.82%	0.27%	2.97%

公司在经营过程中，部分客户采用票据背书给公司的方式来结算，形成公司期末应收票据余额。由于公司所属行业特点所致，多数客户为国有大中型电厂、煤矿、钢铁企业以及和煤质检测有关的政府部门、科研机构等实力强、信誉好的单位，因为这些客户发生坏账的可能性较小，公司与这些单位通常的结算模式为电汇或者现款，公司应收账款资产质量亦较高。公司总体规模不大，资金周转量有限，通常会要求客户在符合行业惯例的、合理的信用期限内支付货款，以满足生产经营所需资金，因此公司对接受应收票据作为结算方式的总量有所控制，报告期各期末，公司应收票据虽有所变动的，但是总体上规模较小。

公司在收到应收票据后，根据公司资金管理策略的需要，充分发挥应收票据作为支付手段的作用，最大限度的提高资金管理的效率，将应收票据背书或者采用票据背书加现款的方式支付给供应商。随着2010年国家开始实行收紧的货币政策，公司加强了票据作为支付手段的作用，一方面是加大了背书应收票据的数量，另一方面采取了开具应付票据的方式来拓展支付手段。报告期各期末应收票据有所变动，主要是公司根据收到的票据和各供应商对接受票据背书的不同情况，比如出票行情况、票据背书次数情况、供应商收票后的可贴现性等，调整了背书票据的数量所致。

2009年末应收票据前五名

单位：万元

序号	出票/背书单位名称	金额	占应收票据余额比例
1	承德新钒钛股份有限公司	100.00	21.26%
2	广东韶钢松山股份有限公司	77.90	16.56%
3	宣化钢铁集团有限责任公司	50.00	10.63%
4	湖南三德科技发展有限公司	36.70	7.80%
5	中国石化集团资产经营管理有限公司 巴陵石化分公司	30.00	6.38%
	小计	294.60	62.63%

2010 年末应收票据前五名

单位：万元

序号	出票/背书单位名称	金额	占应收票据余额比例
1	淮南润成科技有限公司	14.00	24.77%
2	河南焦煤能源有限公司	10.00	17.69%
3	郑州煤电物资供销有限公司	10.00	17.69%
4	湖南三德科技发展有限公司	6.33	11.20%
5	山东昆达生物科技有限公司	4.19	7.41%
	小计	44.52	78.77%

2011 年末应收票据前五名

单位：万元

序号	出票/背书单位名称	金额	占应收票据余额比例
1	六盘水恒鼎实业有限公司	50.00	22.69%
2	南京科昊自动化设备有限公司	39.00	17.70%
3	广东韶钢松山股份有限公司	28.60	12.98%
4	郑州裕中能源有限责任公司	20.00	9.07%
5	武汉凯迪电力股份有限公司	19.80	8.98%
	合计	157.40	71.42%

3、应收账款

2009 年末至 2011 年末，公司应收账款分别为 6,685.07 万元、9,403.59 万元和 12,786.22 万元，占资产比例分别为 31.03%、27.51%和 28.51%。报告期各期末，公司应收账款账龄大部分在一年以内，按账龄分类具体情况如下：

单位：万元

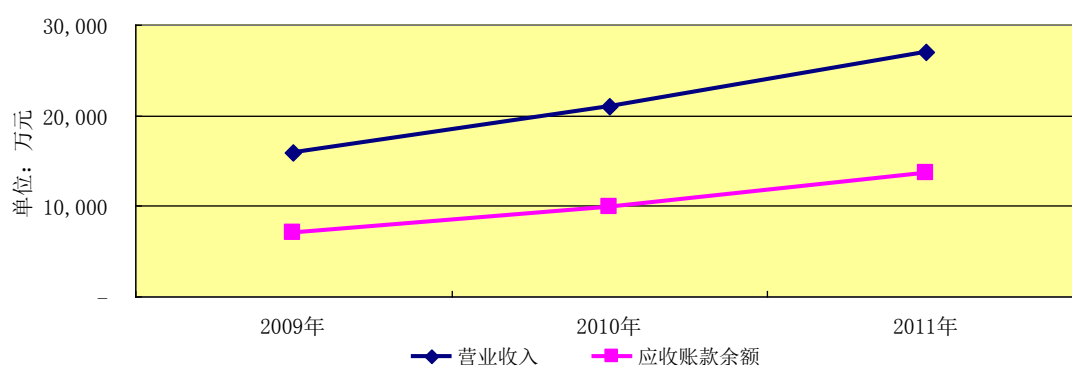
项目	2011.12.31		2010.12.31		2009.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	9,509.96	69.77%	7,056.76	70.77%	5,150.31	73.22%
1-2 年	2,516.94	18.47%	1,806.20	18.11%	1,054.11	14.99%
2-3 年	941.97	6.91%	527.66	5.29%	537.15	7.64%
3-4 年	309.44	2.27%	387.89	3.89%	292.15	4.15%
4-5 年	212.15	1.56%	192.45	1.94%	-	-
5 年以上	140.00	1.02%	-	-	-	-
余额合计	13,630.47	100.00%	9,970.96	100.00%	7,033.72	100.00%
坏账准备	844.25		567.37		348.65	
净值合计	12,786.22		9,403.59		6,685.07	

2010 年末应收账款较 2009 年末增加 2,718.52 万元，增幅为 40.67%，主要原因是受益于下游行业需求的迅速增加，公司 2010 年销售保持了较快的增长，

营业收入增长幅度达到 32.55%。随着金融危机影响的逐渐缓解，公司对信誉良好的重要客户，放宽了信用额度。因此，2010 年末应收账款增长幅度较大。

2011 年末应收账款较 2010 年末增加 3,382.63 万元，增幅为 35.97%，主要原因是公司销售收入在 2011 年持续保持增长，并且随着宏观经济形势趋好，公司适当放宽了重要客户的信用额度，但是对信用期仍然保持较为严格的管理，因此虽然应收账款增加，但是短账龄的应收账款比例有所提高。

2009 年至 2011 年，公司应收账款余额和对应期间的营业收入变动情况如下：



报告期内，公司营业收入保持了强劲的增长趋势，应收账款余额亦随着营业收入的增长而呈现出逐年增长的态势，这与公司目前的快速发展现状相一致。2009 年末至 2011 年末，公司“应收账款余额/营业收入”比率基本保持稳定，具体情况如下：

项目	2011. 12. 31	2010. 12. 31	2009. 12. 31
应收账款余额/营业收入	50%	47%	44%

公司客户主要是国有大中型电厂、煤矿、钢铁企业以及和煤质检测有关的政府部门、科研机构等实力强、信誉好的单位，出现坏账的可能性较小，公司的应收账款质量较高。公司非常重视应收账款的回收，制定并完善了应收账款催收制度，以确保应收账款及时收回。公司根据内部控制及管理的需要，建立了符合公司经营情况的坏账准备金制度，坏账准备计提政策谨慎稳健，坏账准备计提充分合理。

截至报告期末，公司应收账款余额前五名单位情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	金额	占应收账款余额比例
1	神华乌海能源有限责任公司	299.32	2.20%
2	国电吉林龙华长春热电一厂	224.00	1.64%
3	北方联合电力有限责任公司包头第一热电厂	209.94	1.54%
4	阜新金山煤矸石热电有限公司	195.26	1.43%
5	中电投贵州金元集团股份有限公司纳雍发电厂	185.87	1.36%
	合计	1,114.40	8.18%

2009年末至2011年末，公司应收账款占营业收入的比例相对较为稳定。随着近年来营业收入的快速增长，应收账款余额也相应有较快的增长，具体分析如下：

(1) 公司所处行业特征决定了应收账款余额占营业收入比例较高

由于公司所处行业特点所致，客户多为国有大中型电力企业、国有煤矿等单位，这些客户单位信用良好，发生坏账的可能性较低，但同时这些单位具有付款审批流程较长，有时还存在集中付款的情况，这些原因导致公司应收账款回款较慢，周转率较低，期末余额相对较高，导致应收账款余额占营业收入的比例亦相对较高。

与同行业上市公司相比，“应收账款余额占营业收入的比例”这个指标的对比情况如下：

期间	尤洛卡	理工监测	科陆电子	威尔泰	广陆数测	天瑞仪器	本公司
2009年	41%	63%	66%	25%	43%	9%	44%
2010年	51%	69%	70%	22%	38%	11%	47%

注：截至本招股说明书签署之日，由于可比上市公司尚未完全公布2011年度报告，故比较数据为2009年和2010年。

从上面的对比可以看到，除了天瑞仪器、威尔泰等由于其客户群体和公司有所不同导致其“应收账款余额占营业收入的比例”指标较低外，其他上市公司的对应指标和公司水平基本一致，甚至高于公司，这主要是由于尤洛卡、科陆电子等和公司的客户群体相似，主要为国有大中型电力企业、国有煤矿等，而这些客户单位由于其内部审批程序所限，通常具有付款周期较长的特点，形成期末较大的应收账款余额，导致“应收账款余额占营业收入的比例”较高。但通过对上述同行业上市公司的分析可以看到，2009年至2010年，各个同行业上市公司和公司相似，“应收账款余额占营业收入的比例”基本保持稳定，说

明同行业上市公司中，应收账款余额的增加是和公司营业收入的增长保持一致的，属于收入增长导致的应收账款余额的自然增长。报告期内，公司营业收入增长较快，2010年营业收入较2009年增长了5,160.10万元，相应的，2010年末应收账款较2009年末增长了2,718.52万元；2011年营业收入较2010年增长了6,026.34万元，相应的，2011年末应收账款较2010年末增长了3,382.63万元。公司应收账款余额大幅增长，是受公司客户结构、行业特征等因素所影响，与公司近年来营业收入增长保持一致，符合公司经营的实际情况。

（2）宏观经济形势变化导致公司应收账款余额增长较快

报告期内，公司处于业务快速增长阶段，销售收入增长较为迅速，但与此同时，2010年以来国家开始实行收紧的货币政策，煤炭价格持续上涨，导致电厂等客户单位资金趋于紧张，并因此加强了采购付款管理。由于公司销售的产品是在客户单位作为固定资产管理和使用的，单个客户采购金额较小，公司作为这些客户的小型供应商，客户单位从现金流管理角度出发，采取了优先支付煤矿等大型供应商的货款、延缓支付小型供应商货款的方式，以此来应对收紧的货币政策。由于客户单位受宏观经济形势变化的影响，延长了付款周期，导致公司应收账款余额较快增长。

（3）公司销售模式决定应收账款余额增长较快

公司销售的产品为煤质化验仪器、煤质采样设备和煤质制样设备，客户单位采购时是作为固定资产管理和使用的，客户单位在采购这些长期使用的设备时，往往要求在合同中约定一年左右的质保期，并以合同金额的10%作为质保金，待质保期过后再最后支付款项。虽然公司产品在送达客户现场完成安装调试并经客户单位验收合格后，实现销售收入，但是受客户单位要求的质保金政策的要求，部分货款需要一年质保期后方可收回，形成公司期末账面的应收账款，并随着公司营业收入的快速增长，因上述质保金政策而形成的应收账款余额亦快速增长，以公司2009年至2011年的营业收入测算，2009年末至2011年末应收质保金分别为1,585.51万元、2,101.52万元和2,704.15万元。

（4）部分客户单位项目进度不同，延缓了公司收款进度，导致公司应收账款余额增长较快

公司在产品销售过程中，由于各地电厂等单位的建设进度不一，存在部分

客户单位项目尚在建设之中但仪器设备采购已经开始的情况，公司应客户要求及时发货并组织人员到对方调试验收，完成销售，形成应收账款。但是由于对方单位项目建设尚未完工，一般会在项目投产后再集中支付供应商款项，受各单位建设进度情况不一，公司该部分货款回收时间相对较长，导致期末应收账款增长较快。

公司采取符合公司实际情况的应收款项坏账准备确认标准和计提方法，会计估计谨慎、合理，报告期内公司没有改变应收款项坏账准备确认标准及计提方法。

同行业可比上市公司的坏账计提比例具体情况如下：

账龄	尤洛卡	理工监测	科陆电子	威尔泰	广陆数测	天瑞仪器	开元仪器
1年以内	5%	5%	5%	5%	5%	10%	3%
1-2年	10%	10%	10%	10%	10%	30%	5%
2-3年	30%	20%	20%	30%	20%	50%	10%
3-4年	100%	50%	30%	60%	50%	100%	30%
4-5年	100%	70%	50%	60%	50%	100%	50%
5年以上	100%	100%	100%	60%	100%	100%	100%

与同行业上市公司相比，公司账龄较短的应收账款坏账准备计提比例相对较低，账龄较长的应收账款坏账准备计提比例则与同行业上市公司基本一致。公司根据自身情况，制定了符合公司实际情况的应收账款坏账准备计提比例，坏账准备计提比例充分、合理。

首先，公司对应收账款的管理比较严格，制定并完善了应收账款催款制度，确保应收账款的及时收回。报告期内，公司应收账款账龄总体较短，2009年末至2011年末，应收账款账龄在2年以内的比例分别达到88.21%、88.88%和88.24%。正是由于公司积极的应收账款管理措施，及时收回应收账款，控制了应收账款的账龄，减少了发生坏账损失的可能性。目前，公司上述账龄较短的应收账款从未发生过坏账损失。因此，公司短账龄应收账款的坏账准备计提比例符合公司情况。

其次，公司客户主要是国有大中型电厂、煤矿、钢铁企业以及和煤质检测有关的政府部门、科研机构等实力强、信誉好的单位，并且这些单位与公司长期合作，形成了良好的客户关系，公司与这些客户保持了持续的购销活动、售

后服务等，使得公司应收账款发生坏账的可能性较小。因此，从公司客户构成情况来看，公司应收账款坏账准备计提比例符合公司实际情况，坏账准备计提充分合理。

再次，公司历史上发生的坏账损失很小，2009年公司核销的坏账仅为50.35万元，2010年公司核销的坏账仅为1.11万元，2011年公司核销坏账仅3.28万元，占应收账款的比例分别为0.72%、0.01%和0.02%。公司发生的坏账核销主要是由于一些小客户自身破产倒闭、公司催收零星小余额应收账款费用较高不符合经济原则等原因，导致应收账款无法收回或者公司主动核销了零星小余额应收账款，由于这些小客户并非公司主要客户，其余额占公司应收账款的比例亦很低。因此，从历史经验来看，公司应收账款坏账计提比例符合公司实际情况，坏账准备计提充分合理。

保荐机构、申报会计师核查后认为，报告期内发行人应收账款余额占营业收入的比例较高符合发行人及行业特征，应收账款增长与发行人销售收入增长一致；发行人报告期内没有改变应收款项坏账准备确认标准及计提方法；发行人应收账款坏账准备计提充分、合理。

4、预付款项

公司预付款项的主要内容为预付的募投项目土地款和预付的设备材料采购款等。2009年末至2011年末，预付款项分别为244.26万元、1,559.73万元和745.56万元，占资产比例分别为1.13%和4.56%和1.66%。报告期各期末，公司预付款项账龄大部分在一年以内，按账龄分类的具体情况如下：

单位：万元

项目	2011. 12. 31		2010. 12. 31		2009. 12. 31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	682.74	91.57%	1,559.73	100.00%	229.26	93.86%
1-2年	62.82	8.43%	-	-	-	-
2-3年	-	-	-	-	15.00	6.14%
3年以上	-	-	-	-	-	-
合计	745.56	100.00%	1,559.73	100.00%	244.26	100.00%

2010年末预付款项较2009年末增加了1,315.47万元，增幅较大，主要是公司2010年向长沙经济技术开发区星沙产业基地预付了1,000.00万元，作为购买募投项目所需土地的首付款。

2011年末预付款项较2010年末减少了814.16万元，减幅较大，主要是公

公司于 2011 年 7 月取得了募投所需土地，相关预付款项已转入无形资产。

截至报告期末，公司预付款项前五名单位情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	金额	占预付款项的比例
1	顶合嘉（北京）国际贸易有限公司	50.71	6.80%
2	激光技术（亚洲）有限公司	46.36	6.22%
3	内蒙古新阳建筑安装有限责任公司	45.10	6.05%
4	鹤壁市仪表厂有限责任公司	40.00	5.37%
5	包头市凯源装饰装潢有限公司	36.20	4.86%
	合计	218.36	29.29%

5、其他应收款

公司其他应收款主要为销售产品投标保证金和员工业务预支款等。2009 年末至 2011 年末，其他应收款分别为 740.64 万元、746.30 万元和 990.94 万元，占资产比例分别为 3.44%、2.18%和 2.21%，报告期各期末其他应收款变动不大，占公司资产比例也较小。

报告期各期末，公司其他应收款账龄大部分在一年以内，按账龄分类的具体情况如下：

单位：万元

项目	2011. 12. 31		2010. 12. 31		2009. 12. 31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	869.05	84.75%	693.22	89.62%	703.81	91.78%
1-2 年	146.70	14.31%	50.60	6.54%	24.80	3.23%
2-3 年	9.21	0.90%	25.00	3.23%	38.23	4.99%
3-4 年	0.20	0.02%	4.73	0.61%	-	0.00%
4-5 年	0.32	0.02%	-	-	-	-
5 年以上	-	-	-	-	-	-
余额合计	1,025.48	100.00%	773.55	100.00%	766.84	100.00%
坏账准备	34.55		27.25		26.20	
净值合计	990.94		746.30		740.64	

2009 年末至 2011 年末，公司其他应收款构成如下：

单位：万元

项目	2011. 12. 31	2010. 12. 31	2009. 12. 31
投标保证金	485.57	288.88	213.81
个人借支	175.86	415.12	429.14
基建工程款	136.69	-	-
上市费用	93.40	-	-
其他	133.97	69.55	123.89
合计	1,025.48	773.55	766.84

其他应收款具体内容及变化原因如下：

投标保证金：投标保证金主要系公司在投标过程中，向招标方暂时支付的保证金。报告期内各期末投标保证金余额波动系当期末具体投标过程中所需保证金规模波动所致。由于投标过程相对较短，且通常投标保证金在中标后客户即返还给公司，因此具体到各个时点，投标保证金的规模具有一定的随机性，同公司的整体业务规模和经营状况没有必然联系。

个人借支：个人借支主要系公司向职工为开展业务或其他需要而提供的暂借款。报告期内，由于公司业务规模扩张较快，公司现金流较为紧张，公司收紧了预支款政策，逐步压缩了除向销售业务员赴外地开展业务所需的暂借款之外的其他个人借支，因此个人借支整体规模报告期内呈下降趋势。

基建工程款：2011 年发生的基建工程款系公司在建的煤质化验仪器生产线扩建项目中向建筑安装及监理单位等预先支付的工程相关款项。

上市费用：2011 年发生的上市费用系公司向上市中介机构直接支付的相关费用计入了其他应收款。

截至报告期末，公司其他应收款前五名单位情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	金额	占其他应收款余额比例
1	上市专项费用	93.40	9.11%
2	长沙市芙蓉区荣亦昌建材商行	60.00	5.85%
3	中机国际招标公司	30.00	2.93%
4	长沙市芙蓉区新里万陶瓷经营部	23.00	2.24%
5	湖南省电力公司长沙县电力局	22.48	2.19%
	合计	228.88	22.32%

6、存货

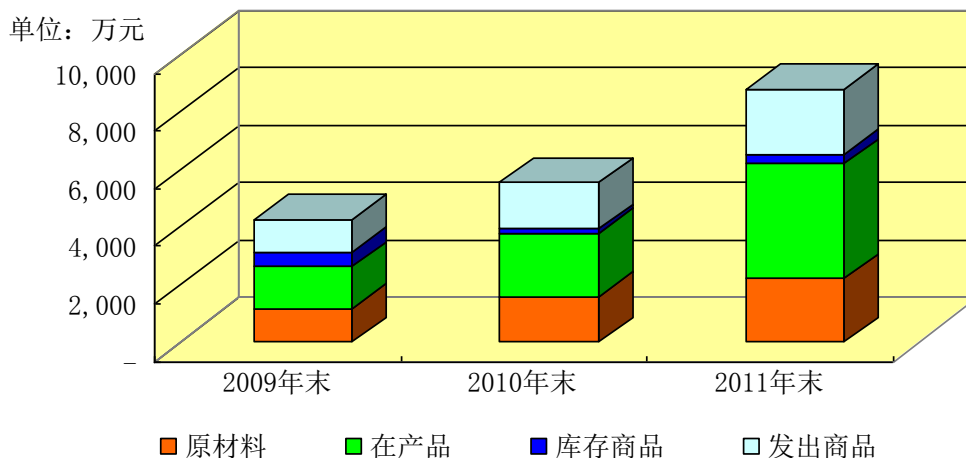
(1) 存货构成分析

公司存货主要包括原材料、在产品、库存商品、发出商品等。2009年末至2011年末,公司存货账面价值分别为4,274.61万元、5,532.84万元和8,786.70万元,在资产中的占比分别为19.84%、16.18%和19.59%。

单位:万元

项目	2011.12.31		2010.12.31		2009.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	2,203.73	25.08%	1,584.85	28.64%	1,176.36	27.52%
在产品	3,986.78	45.37%	2,177.79	39.36%	1,436.75	33.61%
库存商品	316.25	3.60%	160.87	2.91%	533.01	12.47%
发出商品	2,279.94	25.95%	1,609.32	29.09%	1,128.49	26.40%
合计	8,786.70	100.00%	5,532.84	100.00%	4,274.61	100.00%

报告期各期末,公司存货余额构成情况如下图所示:



2011年末存货较2010年末增加了3,253.86万元,增长幅度为58.81%;2010年末存货较2009年末增加了1,258.23万元,增长幅度为29.43%。近年来,国家对节能减排和环境保护的要求越来越严格,耗煤单位为了符合国家政策要求,加大了对煤炭质量检测的力度,从而扩大了对煤质化验仪器以及相关的采样设备、制样设备的需求,公司产品出现供不应求的状况,库存商品逐年下降,而发出商品增长较快,其中发出商品主要为公司发往客户单位等待安装调试的仪器设备。为了满足客户对公司产品快速增长的需求,公司还通过加大原材料库存量、优化安排生产计划等方式,最大限度利用生产能力,扩大在产品规模,确保按时为客户提供所需要的产品。由于公司产品技术含量较高,研发和生产具有一定的周期,因此在产品规模逐年上升。

(2) 存货各项目变动原因分析

公司生产的产品属于专业性和技术含量较高产品，一般从定料到完成产品，生产周期大约为 2 至 3 个月，这主要是因为公司在采购材料、安排生产计划、装配调试入库等方面，会根据当期客户订单情况统筹安排，同一批次集中生产同一型号的产品，实现产品生产流程最优配置。为了满足公司生产所需的必备原材料，公司通常保留一定数量的库存原材料。具体从各年度直接材料和期末原材料库存情况对比看：

单位：万元

项目	2011 年	2010 年	2009 年
直接材料	11,369.68	8,181.01	6,474.44
原材料库存	2,203.73	1,584.85	1,176.36
倍数	5.16	5.16	5.50

公司全年直接材料和原材料期末库存的倍数，基本维持在 5 倍左右，反映出公司生产周期在 2 至 3 个月之间，公司原材料的库存规模，能够满足公司生产经营的需求。报告期各期末，公司原材料占库存比例略有降低，这主要是公司通过优化生产方式，尽量减少原材料库存对资金的占用，因此原材料占存货的比例有所下降。

报告期各期末，在产品占期末存货的比例呈上升趋势，这主要是随着公司销售量的快速增长，客户订单快速增长，导致现有生产能力不能完全满足公司产品销售的需求。公司不断增加技术工人的数量，增加生产班次，统筹安排，集中生产，最大限度提高生产车间利用率，满足客户对公司产品快速增长的需求，因此公司在产品规模扩大较快，占存货的比例亦逐步提升。

由于公司产品是专业性产品，在发货到客户单位后，还需要派人到对方安装调试，验收合格后才能确认为收入。公司将该部分发往客户单位的产品作为发出商品核算。2009 年末至 2011 年末，公司发出商品中对应的合同金额分别达到 4,121.19 万元、5,274.79 万元和 5,668.36 万元，由于待执行合同金额的快速增长，公司发出商品规模及占存货的比重亦增长较快。虽然公司通过加强培训、增加人工投入、优化售后技术人员安排等方式，加快售后安装调试和验收工作进度，但是仍然不能满足销售快速增长的需求，使得发出商品占存货的逐年上升。

以 2010 年公开数据为例，同行业上市公司中存货构成与公司对比情况如

下：

单位：万元

项目	尤洛卡		天瑞仪器		科陆电子		开元仪器	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	670.92	42.18%	4,630.58	36.55%	10,490.01	30.20%	1,584.85	28.64%
在产品	451.88	28.41%	3,247.58	25.63%	10,237.68	29.47%	2,177.79	39.36%
库存商品	171.30	10.77%	2,583.39	20.39%	1,138.24	3.28%	160.87	2.91%
发出商品	235.37	14.80%	2,208.62	17.43%	11,457.08	32.99%	1,609.32	29.09%
其他	61.10	3.84%	-	-	1,410.53	4.06%	-	-
合计	1,590.56	100.00%	12,670.18	100.00%	34,733.54	100.00%	5,532.84	100.00%

对比同行业上市公司，可以看到：原材料占存货的比例均为三分之一左右，这主要是由于各公司的产品特点所致，仪器仪表行业作为技术含量较高的行业，生产周期相对较长，所需要的原材料种类也较多，各公司为了保障生产所需，需要保持一定规模的原材料库存。由于各公司产品特点、生产过程有所不同，在产品规模并不完全一致，但基本维持在三分之一左右。发出商品占存货的比例也略有不同，这主要是有各公司自身产品需要安装调试、验收合格的时间长短所致，对较为简单的产品，安装调试时间相对较短，而对较为专业的产品如公司所生产的仪器设备，则需要的安装时间较长。由于公司产品发出后尚未完成安装调试，不符合收入确认条件，因此公司发出商品的比例较高。

(3) 发出商品占存货比例较高的原因

2009年末至2011年末，发出商品占存货的比例分别为26.40%、29.09%和25.95%，发出商品占存货的比例较高，这主要是与公司的业务特点有关。

公司销售的产品中的工业分析仪、量热仪、元素分析仪及其他成套设备等，系专业仪器设备，技术含量较高。公司煤质化验仪器在销售发往客户单位后，需要派相关售后技术人员到客户单位进行安装调试，并指导客户使用，在双方验收合格签字确认之前，公司将上述产品作为发出商品核算。

报告期内，由于公司产品销售旺盛，出现供不应求的状况，库存商品占存货的比例逐年降低，而发出商品的比例则逐年提高，公司通过技术升级、增加人手等方式，加大了在产品的比例，并统筹优化了安装调试人员的安排，但是仍然不能完全满足客户的需求，发出商品不能及时安装并验收，导致其占存货的比例仍然呈上升趋势。

以2010年公开数据为例，同行业上市公司发出商品与公司对比情况如下：

单位：万元

项目	尤洛卡	天瑞仪器	科陆电子	开元仪器
发出商品	235.37	2,208.62	11,457.08	1,609.32
存货	1,590.56	12,670.18	34,733.54	5,532.84
占比	14.80%	17.43%	32.99%	29.09%

同行业上市公司存货构成中，均有一定比例的发出商品，这主要是由于同行业上市公司与公司的经营模式存在相似之处，其产品为专业性仪器设备，在发货到对方单位后，还需要派技术人员到对方安装调试并验收，因此，报告期末的发出商品主要是待安装调试的产品。

(4) 存货跌价准备计提充分性的分析

截至报告期末，公司存货不存在账面价值高于可变现净值的情形，故不需计提存货跌价准备。

公司各期末存货不存在账面价值高于可变现净值的情形，故未计提存货跌价准备，主要原因：一是公司存货正常，不存在残次、冷背、呆滞的存货；二是存货余额与现有的订单和资产负债表日销售价格扣除销售费用相比，不存在账面价值高于可变现净值的情形；三是公司产品综合毛利率比较高，各期末毛利率在 50%左右，因此公司存货不需要计提减值准备。

报告期各期末，公司存货分类别的存货跌价准备计提具体分析如下：

①原材料跌价准备分析

公司的原材料包括电脑、打印机、天平类，电子元器件类，机械配件类，钢材类等，原材料类别种类多、数量各异，并且公司的同一种原材料可以用于生产不同系列的产成品，部分电脑、打印机还存在和长期合作客户签订配件销售合同锁定价格销售的情形，根据公司主要产品的毛利率超过 50%和部分材料合同约定价格扣除销售费用和税金后超过存货账面价值判断，对为生产和销售而持有的材料，用其生产的产成品的可变现净值预计高于产成品成本，不存在减值的迹象，不需要计提跌价准备。

②在产品跌价准备分析

公司在产品主要为工业分析仪、量热仪、元素分析仪、采样设备和制样设备等，这些系列的产品在经过继续加工后成为库存商品或发出到客户单位成为发出商品，公司根据上述在产品继续加工成产成品将发生的成本、销售上述商品将要发生的相关税金和费用判断，由于公司产成品的毛利率超过 50%，在产

品价值加上加工成本和后续发生的成本，不会超过产品的预计售价扣除相关税金和费用，因此上述在产品的可变现净值预计高于成本，不存在减值的迹象，不需要计提跌价准备。

③库存商品跌价准备分析

公司期末库存商品品种和数量较多，主要包括元素分析仪、量热仪、工业分析仪、制样设备等，但各类别金额不大，因此，公司根据各型号产品在资产负债日附近的销售价格，考虑销售时还将发生的费用和税金，统计了各产品的可变现净值，具体情况如下：

2009 年末

单位：万元

类别	数量	账面价值	可变现净值
工业分析仪	23	71.85	109.75
量热仪	14	66.17	96.14
元素分析仪	7	14.28	29.90
制样设备		196.74	301.75
其他		183.97	214.81
合计		533.01	752.35

2010 年末

单位：万元

类别	数量	账面价值	可变现净值
工业分析仪	21	19.26	30.54
量热仪	2	2.68	4.54
元素分析仪	10	14.27	27.11
制样设备		62.51	86.88
其他		62.14	82.22
合计		160.87	231.28

2011 年末

单位：万元

类别	数量	账面价值	可变现净值
工业分析仪	26	38.18	119.64
量热仪	15	25.13	94.80
元素分析仪	12	22.39	87.94
制样设备		36.62	80.03
其他		193.94	267.54
合计		316.25	649.95

根据上述测试结果，公司库存商品不存在减值迹象，不需要计提跌价准备。

④发出商品跌价准备分析

公司发出商品主要是发往客户单位后待安装调试的产品，上述产品均有对应的销售合同，约定了销售价格，并且销售价格扣除安装调试费用和税金后，仍然高于发出商品的账面价值，是盈利合同，因此，发出商品不存在减值迹象，不需要计提跌价准备。

保荐机构、申报会计师核查后认为，报告期各期末，公司存货各构成项目变动合理，发出商品比例较高符合公司业务特点，存货跌价准备计提充分。

7、固定资产

2009年末至2011年末，公司固定资产净值分别为2,866.92万元、3,118.40万元和4,311.32万元，占资产比例分别为13.31%、9.12%和9.61%，公司固定资产总体规模不大，占资产比例较低。

目前，公司主要业务集中在煤质化验仪器上，而煤质化验仪器生产的典型特点是资产流动性较强和技术含量较高，并且公司及子公司属于软件企业和高新技术企业，公司的核心竞争力在于持续不断的技术创新和产品创新。与传统工业企业需要大规模固定资产的生产特点不同，公司拥有的固定资产，主要是用于生产煤质检测仪器设备产品所需的精密加工装配设备以及研发所需的仪器设备与办公场所。

2009年末至2011年末，公司固定资产变动的具体情况如下：

单位：万元

项目	房屋建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	合计
一、原值					
2009年12月31日	2,552.46	926.92	629.04	566.41	4,674.83
本期增加	-	258.74	310.76	143.51	713.00
本期减少	53.51	8.82	241.28	20.35	323.97
2010年12月31日	2,498.94	1,176.84	698.52	689.57	5,063.87
本期增加	1,041.33	462.53	-	150.10	1,653.96
本期减少	-	20.23	26.78	3.65	50.66
2011年12月31日	3,540.27	1,619.13	671.74	836.02	6,667.17
二、累计折旧					
2009年12月31日	728.14	324.18	421.92	333.68	1,807.92
本期增加	119.84	62.00	73.22	108.76	363.82
本期减少	18.21	6.54	186.09	15.43	226.27

项目	房屋建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	合计
2010年12月31日	829.76	379.64	309.05	427.01	1,945.47
本期增加	116.28	122.49	91.43	91.38	421.57
本期减少	-	5.45	2.12	3.63	11.20
2011年12月31日	946.04	496.69	398.36	514.76	2,355.85
三、减值准备					
2009年12月31日	-	-	-	-	-
本期增加	-	-	-	-	-
本期减少	-	-	-	-	-
2010年12月31日	-	-	-	-	-
本期增加	-	-	-	-	-
本期减少	-	-	-	-	-
2011年12月31日	-	-	-	-	-
四、账面价值					
2009年12月31日	1,824.32	602.74	207.12	232.73	2,866.92
本期增加	-119.84	196.73	237.54	34.75	349.19
本期减少	35.30	2.28	55.19	4.92	97.70
2010年12月31日	1,669.18	797.19	389.47	262.56	3,118.40
本期增加	925.05	340.04	-91.43	58.73	1,232.39
本期减少	-	14.78	24.66	0.02	39.46
2011年12月31日	2,594.23	1,122.45	273.39	321.26	4,311.32

截至报告期末，公司因用于银行借款抵押而所有权受到限制的固定资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	净值
房屋建筑物	2,265.10	1,319.06

公司已抵押的房屋建筑物净值占固定资产净值的30.60%，相关借款情况详见本节“九、财务状况分析”之“（五）负债情况及偿债能力分析”。公司固定资产抵押比例较低，而且银行信用良好，未发生逾期未归还银行借款的情况，固定资产抵押的风险较小，不会影响公司正常的生产经营。

截至报告期末，公司固定资产状况良好，固定资产账面成新率为64.66%，没有闲置资产，固定资产未发生减值情形，故未计提减值准备。

8、在建工程

2009年末至2011年末，公司在建工程主要是煤质化验仪器生产线扩建项目，账面价值分别为85.20万元、2,668.76万元和4,759.24万元，占资产比

例分别为 0.40%、7.81%和 10.61%。2011 年末公司在建工程余额较大，主要原因是公司处于快速发展阶段，现有生产所需的车间厂房和设备等基础设施，与公司发展速度已不相匹配，因此公司投资兴建了煤质化验仪器生产线扩建项目。该项目从 2009 年末开始动工兴建，截至 2011 年末，该项目仍在建设中，期末形成在建工程，其中大部分是发生的房屋建筑物土建支出。

截至报告期末，公司在建工程无账面价值高于可收回金额的情况，故未计提在建工程减值准备。

9、无形资产

2009 年末至 2011 年末，公司无形资产账面价值分别为 1,264.39 万元、1,335.07 万元和 4,077.87 万元，占资产比例分别为 5.87%、3.91%和 9.09%，主要为生产经营所需的土地使用权和软件。截至报告期末，公司无形资产具体情况如下：

单位：万元

项目	取得方式	初始金额	账面净值	比例
土地使用权	购买	3,976.10	3,695.68	90.63%
软件	购买	114.81	77.43	1.90%
计算机软件著作权	购买	300.00	226.61	5.56%
专利权	购买	105.33	78.15	1.92%
合计		4,496.24	4,077.87	100.00%

公司土地使用权的具体情况，参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、公司主要资源要素”之“(二) 无形资产”。

截至报告期末，用于银行借款抵押所有权受到限制的无形资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	净值
土地使用权	3,976.10	3,695.68

上述抵押涉及到的相关借款情况，详见本节“九、财务状况分析”之“(五) 负债情况及偿债能力分析”。公司银行信用良好，未发生逾期未归还银行借款的情况，无形资产抵押的风险较小，不会影响公司正常的生产经营。

截至报告期末，公司无形资产无账面价值高于可收回金额的情况，故未计提无形资产减值准备。

10、递延所得税资产

公司递延所得税资产主要是由于计提各项减值准备、子公司未来可抵扣亏损、合并报表中抵消未实现内部销售损益等形成的。报告期内，引起暂时性差异的资产或负债项目具体情况如下：

单位：万元

项目	2011. 12. 31	2010. 12. 31	2009. 12. 31
计提坏账准备	878.80	594.62	374.85
可抵扣亏损	-	-	91.30
抵消未实现内部销售损益	1,592.56	1,323.51	931.52
合计	2,471.36	1,918.13	1,397.67

2009年末至2011年末，公司递延所得税资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2011. 12. 31	2010. 12. 31	2009. 12. 31
计提坏账准备形成	131.66	88.90	62.75
可抵扣亏损形成	-	-	22.83
抵消未实现内部销售损益形成	238.88	165.44	118.41
合计	370.54	254.34	203.98

（三）减值准备计提情况

报告期内，公司除对应收账款和其他应收款提取坏账准备外，不存在提取其他资产减值准备的情况。

公司坏账损失采用备抵法核算。公司根据应收款项质量及历年应收款项回收实际情况，制定了符合自身特点的坏账准备计提政策，坏账准备计提政策和比例详见本节“三、报告期采用的主要会计政策和会计估计”之“（三）应收款项”。报告期内，公司坏账准备具体计提情况如下：

单位：万元

项目	2011. 12. 31	2010. 12. 31	2009. 12. 31
应收账款坏账准备	844.25	567.37	348.65
其他应收款坏账准备	34.55	27.25	26.20
合计	878.80	594.62	374.85

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司应收账款周转率和存货周转率情况如下：

项目	2011年	2010年	2009年
应收账款周转率（次）	2.29	2.47	2.52
应收账款周转天数（天/次）	159.28	147.67	144.88
存货周转率（次）	1.81	2.08	2.27
存货周转天数（天/次）	201.81	175.34	160.46

1、公司资产周转能力分析

（1）应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率相对较稳定，波动幅度不大，主要因为公司客户多数为国有大中型电厂、煤矿、钢铁企业以及和煤质检测有关的政府部门、科研机构等实力强、信誉好的单位，公司与其保持了良好的合作关系，此类单位支付能力较强，但是由于这些单位对于设备的采购、付款等事项有比较严格的审批程序，需要经过一定时间逐级审批，有时还采取集中支付的方式付款，因此公司应收账款回款速度较慢。

公司制定并完善了相关的应收账款的回款政策，并作为销售人员绩效考核的重要指标。公司还根据收款情况及时优化调整收款政策。这些措施提高了公司资金周转效率，使得公司在销售快速增长的同时，应收账款周转率保持相对稳定，体现出公司具有良好的销售回款率。

（2）存货周转率

报告期内，虽然公司存货周转率较低，但各期周转率指标相对保持稳定，主要原因包括：

一是国家近年来实施的节能减排和环境保护政策，促使耗煤单位加强对煤炭质量的检测，以使自身的排放标准符合国家政策要求，从而扩大了对公司煤质检测仪器设备的需求，公司产品出现供不应求的状况，产成品中大部分已发往客户单位进行安装调试，库存商品逐年降低。为了满足市场上对煤质检测仪器设备快速增长的需求，公司通过加大原材料采购、扩大在产品规模、优化生产计划等方式，满足客户对公司产品的需求。由于在产品、原材料以及尚未完成安装调试的发出商品逐年增长，使得公司存货周转率有所降低。

二是公司产品系列较多，包括煤质化验仪器、煤质采样设备和煤质制样设

备三大类别，各类别产品系列型号众多，因此，公司在安排生产时，一般按照同一型号产品集中生产的方式，会形成一部分产成品库存或者发出商品。此外，公司根据用户的特殊需求，可以对产品进行个性化的设计和生产，由于这些个性化产品具有一定的定制性，其设计和生产周期相对标准化产品所需的时间更长，使得公司存货周转率较低。

三是公司所生产的煤质检测仪器设备属于高端专用设备，在销售产品时，还需要公司售后人员到客户单位进行安装调试，培训指导客户使用方法，直到产品达到可使用状态，才能实现收入。由于公司的研发、生产、销售流程具有上述特点，公司存货的周转时间相对较长，与主要按照订单模式生产的企业相比，公司存货周转率较低，但与可比上市公司相比，公司存货周转率仍处于较高水平，体现出公司在存货管理方面具有一定的优势。

2、与可比上市公司的比较分析

公司专业从事煤质检测仪器设备研发、生产、销售，属于仪器仪表设备制造行业，与尤洛卡、理工监测、科陆电子、威尔泰、广陆数测、天瑞仪器等上市公司具有一定的可比性，具体比较如下：

①应收账款周转率

公司名称	2010年	2009年
尤洛卡	2.57	2.81
理工监测	1.91	1.83
科陆电子	2.12	1.70
威尔泰	4.73	5.09
广陆数测	2.87	2.78
天瑞仪器	13.93	14.27
本公司	2.47	2.52

注：截至本招股说明书签署之日，由于可比上市公司尚未完全公布2011年度报告，故比较数据为2009年和2010年。

从上面的对比可以看出，可比上市公司与公司情况基本相似，呈现出应收账款周转率较低的特征。

与可比上市公司相比，公司采用直销为主的销售模式，客户主要是国有大中型电厂、煤矿、钢铁企业以及和煤质检测有关的政府部门、科研机构等实力强、信誉好的单位。由于公司采用直销模式，并且客户具有付款周期较长的特点，因此公司应收账款周转率较低。可比上市公司中的理工监测、尤洛卡等，

其客户群体也为国有大中型电厂、煤矿等，公司应收账款周转率与其相似。公司应收账款周转率比天瑞仪器等低一些，这主要是由于其产品所服务的客户群体范围与公司不同所致。

②存货周转率

公司名称	2010年	2009年
尤洛卡	1.63	1.98
理工监测	2.52	1.51
科陆电子	2.05	1.54
威尔泰	1.98	1.65
广陆数测	1.47	1.16
天瑞仪器	0.69	0.90
本公司	2.08	2.27

从上面的对比可以看出，可比上市公司与公司情况基本相似，呈现出存货周转率较低的特征。与可比上市公司相比，公司存货周转率处于相对较高水平，这主要得益于公司实施了积极的存货管理政策。

（五）负债情况及偿债能力分析

报告期内，公司负债均为流动负债，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2011.12.31		2010.12.31		2009.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	2,500.00	16.78%	2,000.00	20.46%	500.00	9.62%
应付票据	1,163.31	7.81%	718.05	7.34%	-	-
应付账款	4,443.91	29.83%	2,272.26	23.24%	2,040.00	39.26%
预收款项	4,073.31	27.35%	2,138.55	21.87%	1,414.92	27.23%
应付职工薪酬	639.08	4.29%	498.87	5.10%	216.44	4.17%
应交税费	1,550.02	10.41%	1,723.41	17.63%	640.61	12.33%
其他应付款	525.66	3.53%	388.86	3.98%	384.11	7.39%
其他流动负债	-	0.00%	37.19	0.38%	-	-
流动负债合计	14,895.30	100.00%	9,777.19	100.00%	5,196.09	100.00%
负债合计	14,895.30	100.00%	9,777.19	100.00%	5,196.09	100.00%

1、短期借款

2009年末至2011年末，公司的短期借款分别为500.00万元、2,000.00万元和2,500.00万元，占负债比例分别为9.62%、20.46%和16.78%。公司根据资金周转情况，借入短期借款主要用于补充日常运营所需流动资金。

2009 年末短期借款为 500.00 万元，该借款为开元机电向银行借入的流动资金，已于 2010 年归还。

2010 年末短期借款为 2,000.00 万元，其具体情况如下：

公司与招商银行股份有限公司长沙分行（以下简称“招行长沙分行”）于 2010 年 12 月 13 日签署《借款合同》，招行长沙分行向公司提供流动资金贷款人民币 1,000.00 万元，贷款期限自 2010 年 12 月 13 日至 2011 年 6 月 13 日，公司已经按期归还了银行上述借款；

公司与招行长沙分行于 2010 年 12 月 16 日签署《借款合同》，招行长沙分行向公司提供流动资金贷款人民币 1,000.00 万元，贷款期限自 2010 年 12 月 16 日至 2011 年 6 月 16 日，公司已经按期归还了银行上述借款。

2011 年末短期借款为 2,500.00 万元，具体情况如下：

公司与广发银行股份有限公司长沙分行（以下简称“广发长沙分行”）于 2011 年 6 月 30 日签署《借款合同》，广发长沙分行向公司提供流动资金贷款人民币 1,500.00 万元，贷款期限自 2011 年 6 月 30 日至 2012 年 6 月 29 日；

公司与交通银行股份有限公司星沙分行（以下简称“交行星沙分行”）于 2011 年 6 月 30 日签署《借款合同》，交行星沙分行向公司提供流动资金贷款人民币 1,000.00 万元，贷款期限自 2011 年 6 月 30 日至 2012 年 6 月 29 日。

公司银行信用记录良好，截至报告期末，不存在逾期未归还银行借款的情况。

2、应付票据

随着规模不断扩大，公司对资金的需求逐年增加，采取了更加积极的现金流管理措施，对部分供应商采用开具银行承兑汇票的方式来结算。2009 年末至 2011 年末，应付票据分别为 0、718.05 万元和 1,163.31 万元，占负债比例分别为 0、7.34%和 7.81%。

3、应付账款

2009 年末至 2011 年末，应付账款分别为 2,040.00 万元、2,272.26 万元和 4,443.91 万元，占负债比例分别为 39.26%、23.24%和 29.83%，主要是采购材料、设备和劳务的应付款项。公司应付账款呈现上升的趋势，主要原因是随着公司业务扩张，采购规模逐年扩大，供应商不断提高对公司的商业信用额度。

报告期各期末，公司应付账款账龄大部分在一年以内，按账龄分类具体情况如下：

单位：万元

项目	2011. 12. 31		2010. 12. 31		2009. 12. 31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	4,414.54	99.34%	2,255.83	99.28%	2,002.07	98.14%
1-2年	16.07	0.36%	5.60	0.25%	23.43	1.15%
2-3年	5.60	0.13%	-	0.00%	14.50	0.71%
3年以上	7.70	0.17%	10.83	0.48%	-	-
合计	4,443.91	100.00%	2,272.26	100.00%	2,040.00	100.00%

报告期各期末，应付账款余额中无欠持本公司5%以上(含5%)表决权股份的股东款项。

2009年末至2011年末，公司应付账款前五名的名称及欠款金额如下：

2009年末应付账款前五名情况

单位：万元

序号	单位名称	金额	占应付账款余额比例
1	赛多利斯科学仪器（北京）有限公司	180.18	8.83%
2	长沙瑞铭电子科技有限公司	74.12	3.63%
3	长沙市鲲鹏管业有限公司	59.59	2.92%
4	醴陵市茶山万财坭坭瓷业有限公司	49.41	2.42%
5	湖南大地贸易有限公司	42.19	2.07%
	合计	405.49	19.88%

2010年末应付账款前五名情况

单位：万元

序号	单位名称	金额	占应付账款余额比例
1	湖南湘和贸易有限公司	82.19	3.62%
2	长沙市鲲鹏管业有限公司	74.41	3.27%
3	赛多利斯科学仪器（北京）有限公司	70.68	3.11%
4	长沙瑞铭电子科技有限公司	70.15	3.09%
5	唐山市科硕特种陶瓷制造有限公司	44.08	1.94%
	合计	341.50	15.03%

2011 年末应付账款前五名情况

单位：万元

序号	单位名称	金额	占应付账款余额比例
1	长沙市鲲鹏管业有限公司	207.33	4.67%
2	株洲华信实业有限公司	138.12	3.11%
3	湖南东晟电子有限公司	118.84	2.67%
4	赛多利斯科学仪器（北京）有限公司	100.88	2.27%
5	湖南汉邦贸易有限公司	83.11	1.87%
	合计	648.28	14.59%

4、预收款项

2009 年末至 2011 年末，公司预收款项余额分别为 1,414.92 万元、2,138.55 万元和 4,073.31 万元，占公司负债比例分别为 27.23%、21.87%和 27.35%。预收款项主要是预收客户的货款，由于尚不符合收入确认条件，公司作为预收款项核算。公司根据销售实现情况，及时将预收款项确认为收入。

报告期各期末，公司预收账款账龄大部分在一年以内，按账龄分类具体情况如下：

单位：万元

项目	2011.12.31		2010.12.31		2009.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	4,008.76	98.42%	2,138.55	100.00%	1,414.92	100.00%
1-2 年	64.55	1.58%	-	-	-	-
2-3 年	-	-	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-	-	-
合计	4,073.31	100.00%	2,138.55	100.00%	1,414.92	100.00%

报告期各期末，预收款项无预收持有公司 5%或以上股份的主要股东的款项，无预收其他关联方款项。

公司产品在销售过程中，对部分客户约定了付款时间，即签订合同时，对方需要预付 30%的货款，待产品生产完成发往客户单位后，需要再支付 30%的货款，剩余 30%款项待产品安装调试完成，并经双方验收合格签字确认后支付，余款 10%根据双方约定的质保金期限，通常为一年后支付给公司。由于公司煤质化验仪器产品在销售过程中，需要安装调试并经双方验收合格，因此产品在发出时，公司将该部分产品作为发出商品核算，同时，将客户预付的货款作为预收款项核算，待安装调试验收合格后，再及时将预收款项确认为收入，同时结转发出商品为主营业务成本。

报告期内，公司处于快速发展的阶段，市场需求旺盛，而公司产能并不能满足客户对公司产品的需求，部分客户采取了预付一部分货款的方式，以争取能早日发货；此外，虽然部分产品已经发货，但是仪器设备具有组合一体化的特点，需要待整套设备全部运送到客户单位后，才能够组合搭配，进行安装调试，整合后实现其功能，因此在全套产品运送到对方前，不能进行安装调试，导致该部分已发货产品不能确认为收入，形成期末的预收账款和发出商品余额。

此外，由于公司产能不能及时满足客户单位的需求，代理商成都新波特兰建材有限公司和长沙凯德测控仪器有限公司，亦通过增加给公司预付款的形式，争取公司能尽早发货，增加了公司报告期末的预收款项。

公司一方面通过技术升级、加强管理、招募熟练技术工人等方式挖掘产能，尽力满足客户的需求，另一方面则优化安排售后技术人员、增加人手等方式，尽快完成产品的安装调试和验收。上述措施提高了公司预收款项的管理水平，及时将预收款项确认为收入。

2009年末至2011年末，公司预收款项前五名分别如下：

2009年末预收款项前五名情况

单位：万元

序号	单位名称	金额	占预收款项余额比例
1	辽宁沈煤红阳热电有限公司	100.00	7.07%
2	太原誉隆福机电设备有限公司	72.00	5.09%
3	武汉思创贸易有限责任公司	69.06	4.88%
4	蒙古资源集团	61.81	4.37%
5	成都新波特兰建材有限公司	60.01	4.24%
	合计	362.89	25.65%

2010年末预收款项前五名情况

单位：万元

序号	单位名称	金额	占预收款项余额比例
1	北京低碳清洁能源研究所	106.00	4.96%
2	中平能化集团平顶山天昊实业公司	75.75	3.54%
3	成都新波特兰建材有限公司	74.26	3.47%
4	蒙古资源集团	62.98	2.94%
5	大唐太原第二热电厂	60.00	2.81%
	合计	378.99	17.72%

2011 年末预收款项前五名情况

单位：万元

序号	单位名称	金额	占预收款项余额比例
1	成都新波特兰仪器有限公司	211.07	5.18%
2	蒙古资源集团	125.52	3.08%
3	长沙凯德测控仪器有限公司	118.73	2.91%
4	四川铁路集团水泥有限责任公司	112.50	2.76%
5	天津市凯拓科技发展有限公司	106.71	2.62%
	合计	674.54	16.56%

从公司预收款项的客户构成情况看，预收款项客户单位主要包括代理商、出口外销客户以及一些小型用户单位，公司对这些客户要求其在支付部分预付货款后，才向其发货，形成各期末的预收款项。此外，部分科研院所单位在采购公司产品时，也往往采用预先支付部分或全部货款给公司的方式，公司收款后发货到对方单位并派人员安装调试，形成期末的预收款项。而公司对信用良好、规模较大的国有大中型电力企业、煤矿企业等客户单位，则采取授信的方式，给予对方一定信用额度和期限，形成期末的应收账款。

保荐机构、申报会计师核查后认为，公司库存商品及收入的核算符合企业会计准则，没有延迟确认收入。

5、应付职工薪酬

2009 年末至 2011 年末，公司应付职工薪酬分别为 216.44 万元、498.87 万元和 639.08 万元，占负债比例分别为 4.17%、5.10%和 4.29%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2011.12.31	2010.12.31	2009.12.31
一、工资、奖金、津贴和补贴	532.82	411.43	174.11
二、职工福利费	-	-	-
三、社会保险费	81.04	84.33	41.29
养老保险	59.46	61.13	32.23
失业保险	18.27	11.60	2.68
医疗保险	2.05	10.51	6.05
生育保险	0.36	0.41	0.14
工伤保险	0.89	0.67	0.19
四、住房公积金	4.81	3.11	1.04
五、辞退福利	-	-	-
六、工会经费和职工教育经费	20.42	-	-
合计	639.08	498.87	216.44

公司应付职工薪酬主要为应付工资、奖金等，随着公司规模扩大，公司人数逐步增加，员工薪酬也逐年提高，因此应付工资余额逐年增长。

6、其他应付款

其他应付款主要包括应付中介机构服务费、工程项目相关劳务费、员工差旅报销款等零星负债。2009 年末至 2011 年末，公司其他应付款余额分别为 384.11 万元、388.86 万元和 525.66 万元，占负债比例分别为 7.39%、3.98%和 3.53%。

报告期各期末，公司其他应付款账龄大部分在一年以内，按账龄分类具体情况如下：

单位：万元

项目	2011. 12. 31		2010. 12. 31		2009. 12. 31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	440.32	83.77%	342.00	87.95%	351.02	91.39%
1-2 年	61.89	11.77%	17.92	4.61%	33.09	8.61%
2-3 年	0.03	0.01%	28.94	7.44%	-	-
3 年以上	23.42	4.46%	-	-	-	-
合计	525.66	100.00%	388.86	100.00%	384.11	100.00%

7、偿债能力分析

(1) 主要偿债能力指标

项目	2011. 12. 31 或 2011 年	2010. 12. 31 或 2010 年	2009. 12. 31 或 2009 年
流动比率	2.10	2.74	3.29
速动比率	1.51	2.18	2.47
资产负债率（母公司）	42.17%	41.96%	49.20%
息税折旧摊销前利润（万元）	7,081.97	4,739.68	2,993.48
利息保障倍数（倍）	24.38	150.49	64.54

作为衡量短期偿债能力的指标，公司流动比率和速动比率均较高。目前，公司业务主要为煤质检测仪器设备研发、生产、销售，资产流动性较强，流动资产占资产比例较高，因此公司流动比率和速动比率均比较高。公司流动比率和速动比率与可比上市公司之间的具体对比情况如下：

①流动比率

公司名称	2010年	2009年
尤洛卡	31.19	3.06
理工监测	12.52	26.75
科陆电子	1.90	1.53
威尔泰	5.43	3.21
广陆数测	1.82	1.98
天瑞仪器	1.73	1.69
本公司	2.74	3.29

注：截至本招股说明书签署之日，由于可比上市公司尚未完全公布 2011 年度报告，故比较数据为 2009 年和 2010 年。

②速动比率

公司名称	2010年	2009年
尤洛卡	30.34	2.73
理工监测	11.90	26.04
科陆电子	1.54	1.08
威尔泰	4.38	2.59
广陆数测	1.29	1.41
天瑞仪器	0.76	0.81
本公司	2.18	2.47

注：截至本招股说明书签署之日，由于可比上市公司尚未完全公布 2011 年度报告，故比较数据为 2009 年和 2010 年。

从上面两个对比表可以看出，公司流动比率和速动比率处于较高水平，体现出公司具有较强的偿债能力。理工监测 2009 年、2010 年指标较高，尤洛卡 2010 年指标较高，主要系理工监测、尤洛卡分别于 2009 年、2010 年上市，募集资金到位导致流动资金大幅增加，因此其上述指标较高。

公司流动资产主要为货币资金和应收账款等，资产流动性较强，因此公司短期偿债能力较强。同时，公司息税折旧摊销前利润在报告期内保持较高水平，利息保障倍数较高，说明公司盈利能力较强，偿债能力较强。

(2) 影响偿债能力的主要因素

2009 年末至 2011 年末，公司的资产负债率（母公司）保持在 40%至 50%之间，公司的负债主要来源于公司业务中的自发性、持续性负债，以短期借款、应付账款、预收款项和应交税费为主，为公司正常经营活动产生的余额。从负债总额和结构来看，公司偿债压力较小。通过本次发行股票后，公司资产负债

率将进一步降低。此外，公司目前尚可使用的银行借款额度仍有 4,800 万元左右，可以随时根据需要从银行取得借款。

（六）所有者权益变动情况

报告期内，公司所有者权益变动情况如下：

单位：万元

项目	股本 (实收资本)	资本公积	盈余公 积	未分配 利润	少数股东 权益	股东权益 合计
2009 年	3,000.00	3,847.11	343.30	6,388.63	458.78	14,037.82
实现净利润				2,296.10	10.97	2,307.08
利润分配			177.58	-177.58		
2009 年末	3,000.00	3,847.11	520.88	8,507.15	469.76	16,344.90
2010 年						
实现净利润				3,934.43	32.41	3,966.84
股东投入和减少资本	899.00	7,701.03			-502.17	8,097.86
利润分配			80.51	-4,080.51		-4,000.00
资本公积转增资本	601.00	-601.00				
所有者权益内部结转		2,031.17	-520.77	-1,510.40		
2010 年末	4,500.00	12,978.31	80.61	6,850.68		24,409.60
2011 年						
实现净利润				5,550.81		5,550.81
利润分配			890.09	-890.09		
2011 年末	4,500.00	12,978.31	970.70	11,511.39		29,960.40

十、盈利能力分析

（一）营业收入构成分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2011 年		2010 年		2009 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	26,927.16	99.58%	20,928.82	99.59%	15,801.54	99.66%
其他业务收入	114.34	0.42%	86.34	0.41%	53.52	0.34%
合计	27,041.50	100.00%	21,015.16	100.00%	15,855.06	100.00%

2009 年至 2011 年，主营业务收入占营业收入比例超过 99%。近年来，公司主营业务保持稳定，集中在煤质检测仪器设备的研发、生产和销售。公司主营业务产品按类别可以分为煤质化验仪器、煤质采样设备和煤质制样设备。

其他业务收入主要为对客户进行培训而收取的零星费用，报告期内，公司其他业务收入占营业收入比例很低。

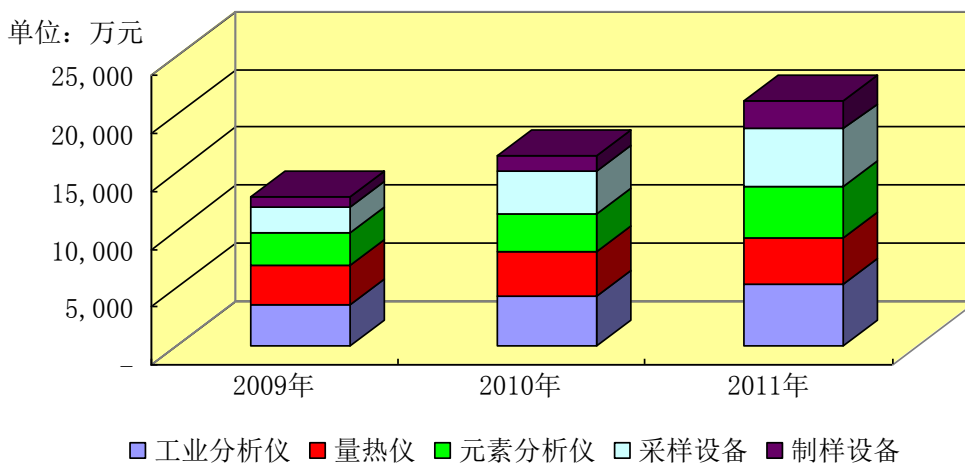
1、主营业务收入的构成分析

报告期内，公司主营业务收入包括化验仪器、采样设备、制样设备三大类别，具体情况如下：

单位：万元

项目	2011年		2010年		2009年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工业分析仪	5,307.87	19.71%	4,272.19	20.41%	3,560.71	22.53%
量热仪	4,069.74	15.11%	3,842.06	18.36%	3,355.62	21.24%
元素分析仪	4,340.81	16.12%	3,333.46	15.93%	2,879.48	18.22%
采样设备	5,009.64	18.60%	3,596.96	17.19%	2,209.35	13.98%
制样设备	2,470.60	9.18%	1,345.12	6.43%	825.51	5.22%
配件	3,580.89	13.30%	2,716.92	12.98%	2,192.48	13.88%
其他	2,147.60	7.98%	1,822.11	8.71%	778.39	4.93%
主营业务收入合计	26,927.16	100.00%	20,928.82	100.00%	15,801.54	100.00%

按公司主营业务产品类别，公司收入构成结构及增长情况如下图所示：



从上图可以看出，近三年来煤质化验仪器是公司主营业务收入的主要构成部分。公司在成立之初，即将核心力量投入到煤质化验仪器相关产品的研发、生产和销售，并在煤质化验仪器几大系列产品取得了良好的市场效益。目前，公司的工业分析仪、量热仪、元素分析仪等系列产品，均占据了市场领先地位。

公司近年来根据煤质检测仪器设备领域的发展趋势，在采样设备、制样设备方面加大了投入力度，通过技术创新和产品创新，在客户群中大力推广采样设备和制样设备，公司采样设备、制样设备产品销售收入增长迅速，其占主营

业务收入的比重亦逐年提高，2009年至2011年，采样设备收入占主营业务收入比例分别达到13.98%、17.19%和18.60%，制样设备收入占主营业务收入的比例分别达到5.22%、6.43%和9.18%。

报告期内，公司产品主要在国内销售，出口收入占主营业务收入比例较低，具体情况如下：

单位：万元

项目	2011年		2010年		2009年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销收入	26,250.24	97.49%	20,665.95	98.74%	15,449.08	97.77%
外销收入	676.91	2.51%	262.87	1.26%	352.46	2.23%
主营业务收入合计	26,927.16	100.00%	20,928.82	100.00%	15,801.54	100.00%

目前，公司外销收入占主营业务收入比重仍然较低，公司计划未来进一步加大对海外市场的开拓，提高出口业务的比重，提升公司在国际煤质检测仪器设备市场的份额。

2、主营业务收入的增长分析

报告期内，公司主营业务收入增长较快，2010年主营业务收入增长率为32.45%，2011年主营业务收入增长率为28.66%。公司主营业务收入快速增长的主要原因如下：

(1) 国家节能减排和环境保护政策的陆续出台和实施，耗煤企业提高对煤炭品质检测的要求，促进了公司煤质检测仪器设备的销售

煤炭在我国一次能源的结构中占比达到了70%以上，近年来，随着国家对节能减排的要求越来越严格，用煤大户如大型火电厂、煤化工企业等节能减排压力越来越大，从而促使这些企业提高煤炭利用的精细化程度，需要检测煤炭的指标也越来越多。这些用户为了获得上述指标较为准确的检测值，以使得自身符合国家节能减排的政策要求，加大了对量热仪、元素分析仪等产品的采购，并根据自身情况和国家政策要求，对已有的上述仪器进行升级换代。由于国家节能减排和环境保护政策长期推广，公司所属行业将长期受益。在这样的宏观形势下，公司产品销售实现快速增长，近三年来，量热仪系列、元素分析仪系列产品增长幅度较大。

(2) 火电企业对用煤安全性要求提高，增加了对煤质检测仪器设备的需求，

促进了公司煤质检测仪器设备的销售

煤炭的灰分、挥发分等指标，对大型火电厂等燃煤大户的锅炉安全具有重要影响，如果选煤不当，长期使用会使锅炉有爆炸的危险，造成极大的安全隐患。为了确保锅炉日常运行的安全性，这些燃煤大户对煤炭的灰分、挥发分指标检测要求均十分严格，公司的工业分析仪器系列由于技术先进、使用方便、测量准确，满足了客户的上述需求，因此该系列产品销售增长迅速。此外，由于近年来我国电力供应持续较为紧张，而火电作为我国电力能源的主要构成，国家关停了许多小火电厂，并集中兴建了大型火电厂，这些基础设施建设也相应拉动了对公司煤质检测仪器设备的需求。

(3) 煤炭价格逐年上涨，供需双方对确定煤炭品质的要求提高，促进了公司煤质检测仪器设备的销售

由于煤炭是不可再生资源，而且近年来煤炭价格受供求关系变化，价格持续上涨，煤炭买卖双方为了确定煤炭价格的公平性，均对煤炭品质提出了更高的要求，需要更为精确的计量仪器来确认煤炭的发热量、灰分、挥发分、含硫量、碳氢氮含量等指标，因此煤炭供需双方均不同程度的加大了对煤质化验仪器的采购需求，公司的化验仪器系列增长较快。

(4) 煤质检测的科学理念逐步普及，改变了用户对测量科学的认识，促进了公司采、制样设备的销售

煤质检测过程中的采样、制样环节长期以来没有受到足够重视，近年来，随着煤炭贸易市场化程度的提高，煤质检测行业目前逐步认识到：煤质检测的总误差的主要来源于采样和制样，化验环节影响较小。公司及时将上述科学理念推广普及到客户，强调采样、制样在煤质检测中的重要性，并加大投入力度，重点研发满足客户需求的采样设备和制样设备等产品，在客户群中推广普及，取得了较好的收益。2010年采样设备和制样设备销售收入分别增长了62.81%和62.94%，2011年采样设备和制样设备销售收入分别增长了39.27%和83.67%。

3、销量、销售价格对主营业务收入的具体影响

2009年至2011年，公司主要产品的销售收入、销售量、销售价格具体情况如下：

期间	产品名称	销售收入 (万元)	销售数量 (台套)	销售价格 (万元/台套)
2011年	工业分析仪	5,307.87	1,437	3.69
	量热仪	4,069.74	574	7.09
	元素分析仪	4,340.81	543	7.99
	采样设备	5,009.64	84	59.64
	制样设备	2,470.60	1,380	1.79
2010年	工业分析仪	4,272.19	1,221	3.50
	量热仪	3,842.06	529	7.26
	元素分析仪	3,333.46	480	6.94
	采样设备	3,596.96	82	43.87
	制样设备	1,345.12	685	1.96
2009年	工业分析仪	3,560.71	877	4.06
	量热仪	3,355.62	410	8.18
	元素分析仪	2,879.48	394	7.31
	采样设备	2,209.35	39	56.65
	制样设备	825.51	392	2.11

由于公司所销售产品系专业仪器设备，每个系列内部型号较多，并且各型号设备的技术含量有差别，用途有所不同，公司在定价时，根据各型号产品的具体情况和客户整体设备的需求情况定价，因此存在不同型号产品定价差别较大的情况。为了便于分析，采用同一系列平均价格来分析产品销售价格和销量对主营业务收入的具体影响如下：

产品名称	价格差异 (万元/台套)	销量差异 (台套)	价差的影响 (万元)	量差的影响 (万元)	收入增长 合计(万元)
2011年 - 2010年					
工业分析仪	0.19	216.00	279.91	755.77	1,035.68
量热仪	-0.17	45.00	-99.15	326.83	227.68
元素分析仪	1.05	63.00	569.83	437.52	1,007.35
采样设备	15.77	2.00	1,324.95	87.73	1,412.68
制样设备	-0.17	695.00	-239.28	1,364.76	1,125.48
合计			1,836.27	2,972.60	4,808.87
2010年 - 2009年					
工业分析仪	-0.56	344.00	-685.20	1,396.68	711.48
量热仪	-0.92	119.00	-487.51	973.95	486.44
元素分析仪	-0.36	86.00	-174.54	628.52	453.98
采样设备	-12.78	43.00	-1,048.34	2,435.95	1,387.61
制样设备	-0.14	293.00	-97.42	617.03	519.61
合计			-2,493.00	6,052.12	3,559.12

2010年，公司产品销量进一步增加，并且由于产品结构调整，公司产品平均销售价格略有下降，比如工业分析仪中的马弗炉、干燥箱等产品销量快速增长，而其销售价格因为其技术含量较低而小于全自动工业分析仪等产品。通过产品结构调整，公司产品总销量大幅增加，并且量差的影响超过了价差的影响，二者合计后使得2010年公司上述五大系列产品实现收入增长达到3,559.12万元。

2011年，公司产品销量进一步快速增长，工业分析仪、量热仪、元素分析仪、制样设备都实现了销量的大幅增加，是2011年收入增长的重要原因，量差的影响达到2,972.60万元。采样机等产品受订单构成变化等因素影响，单台成本上升，相应的公司提高了单台产品的销售价格，元素分析仪等产品的单位销售价格随新技术的应用，提升了产品性能，其单位价格也有小幅上涨，上述因素对2011年收入增长贡献因素达到1,836.27万元。2011年，单位价格上涨和销量增加，使得公司五大系列产品实现收入增长达到4,808.87万元。

4、配套软件销售情况

(1) 配套软件情况

公司生产的煤质化验仪器中，大部分属于技术含量较高的产品，需要装配平方软件所生产的对应软件系统，才能完成其功能，比如全自动工业分析仪、红外快速煤质分析仪、等温式全自动量热仪、电脑测硫仪、红外碳氢仪等；少部分类别因为其自身检测特点、用途不同，不需要装配软件，采用成熟的工业自动化控制系统即可实现其功能，比如马弗炉、干燥箱等。公司根据生产需要，对需要装配软件的产品，向平方软件采购对应的软件系统并装配到相应设备中，并按照合理的价格进行结算；对不需要装配软件的产品，则自行生产组装并销售。

公司统计的配套软件销售额中，包括上述需要装配的仪器中已经销售实现收入的部分，将其中软件部分的价值，纳入配套软件销售额统计。报告期内，需要软件的主要产品包括工业分析仪（除马弗炉、干燥箱等）、量热仪和元素分析仪等，其配套软件销售额及销售量具体情况如下：

项目	2011年	2010年	2009年
主要配套软件销量（套）	1,497	1,369	1,088
主要配套软件销售额（万元）	4,120.33	3,869.22	3,855.24

(2) 配套软件与煤质化验仪器的相关性

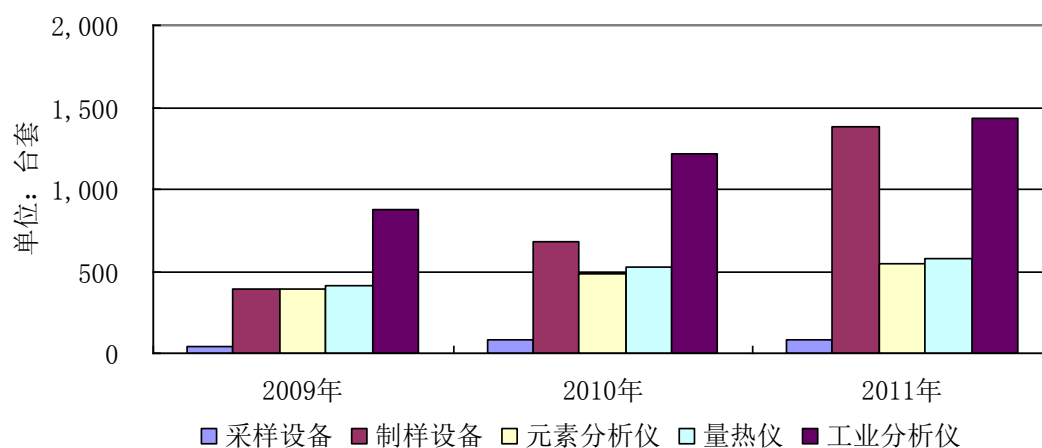
煤质检测仪器越来越智能化，煤质检测仪器的技术水平的提升主要源于将计算机软件技术应用到仪器测试分析中，即煤质仪器软件化，在计算机平台上，根据测试任务的需要来定义和设计煤质检测仪器的测试功能，再编制、调用软件来实现煤质检测仪器功能，提升煤质检测仪器性能，充分利用计算机软件技术、数字信号处理技术和软件工程方法来实现和扩展传统煤质检测仪器功能，使仪器更智能化、自动化、更快速准确，这是煤质检测仪器未来的发展方向。

随着煤质检测项目的增加，煤质化验仪器的种类越来越多，对煤质化验仪器的管理水平和综合测试能力要求也越来越高。网络化、远程化、一体化是煤质检测仪器管理的最新发展趋势，分布式软件和其他综合管理软件的应用是煤质检测控制网络化、远程化、一体化实现的重要基础。

综上，煤质配套软件在煤质化验仪器的应用中发挥着举足轻重的作用，和煤质化验仪器是密不可分的。

5、销售量逐年增加、产品单价逐年波动或下降的原因及合理性

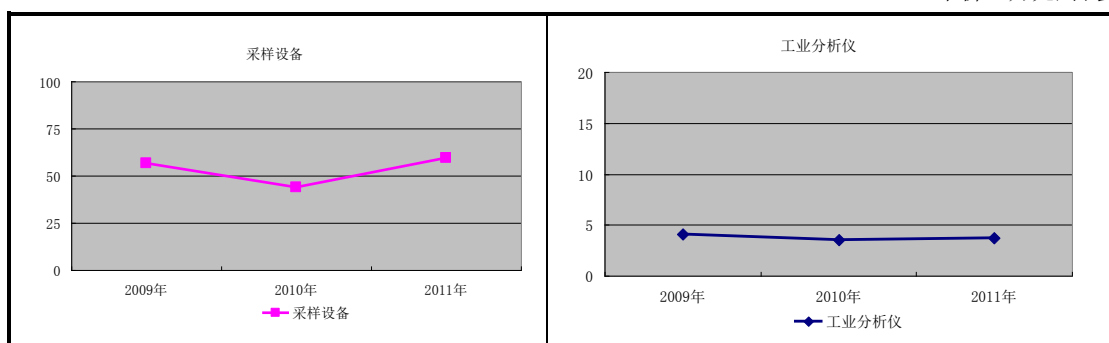
2009年至2011年，公司主要产品销量变化如下图所示：

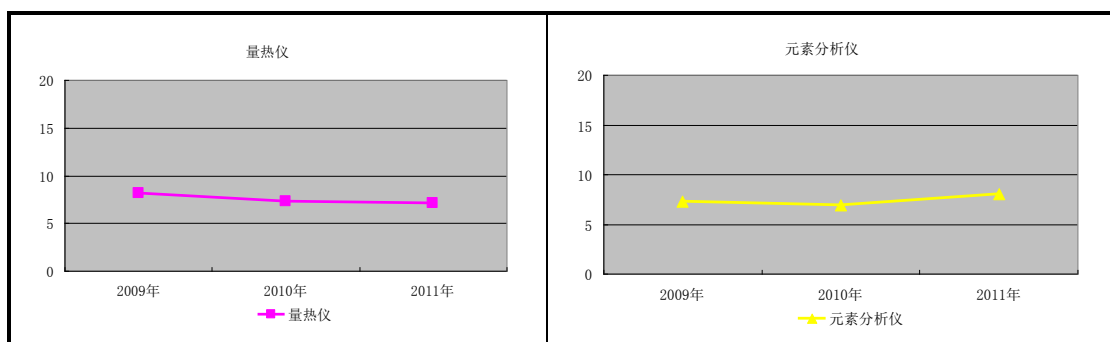


2009年至2011年，公司各系列产品销量均有较大幅度的增长，这主要是实体经济从金融危机恢复后，我国整体经济形势趋好，公司客户所在行业受益于国家宏观政策，新增的电力投资项目等逐步建设、投产，并且客户单位现有仪器设备也升级换代，对公司产品的需求十分旺盛；此外，公司通过不断地研发投入，开发技术含量更高、能够满足更高测量精度、自动化程度更高、使用更方便的仪器设备，并在客户中推广。因此，报告期内，公司产品销售十分旺盛，2010年公司主要的煤质化验仪器工业分析仪、量热仪和元素分析仪销量增加了344台、119台和86台，2011年上述产品销量进一步增加了216台、45台、63台。除了煤质化验仪器外，公司2006年开始重点发展的采样设备，经过多年逐渐积累，实现较大发展，2010年销量增加了43套，增幅超过一倍。

2009年至2011年，公司主要产品销售价格变化如下图所示：

单价：万元/台套





工业分析仪、量热仪、元素分析仪、采样设备和制样设备系列产品平均销售价格均表现出 2009 年较高、2010 年略低、2011 年上涨的趋势。

2009 年，国家开始实施大规模的投资计划，公司客户所处行业受上述有利政策刺激，对煤质检测仪器设备的需求增长，由于不能及时满足客户的需求，公司产品销售价格有所上涨。此外，公司适时调整了产品结构，推出新产品，并适当恢复了产品在金融危机前的销售价格，因此 2009 年销量大幅增长，并且销售价格也有所提高。

2010 年，公司销量大幅增长，使得公司的规模效应开始显现，单位成本下降，为了实现公司效益最大化，进一步巩固和扩大市场领先优势，公司同期下调了产品销售价格，在保持毛利基本稳定的情况下，扩大销量，增强公司的综合盈利能力，因此 2010 年公司产品销售价格较 2009 年有所下降。

2011 年，公司推出的技术含量更高的新产品逐步实现销售，提高了产品的销售价格，尤其是元素分析仪等高技术产品表现显著；随着宏观物价水平的上涨，公司生产成本也有所增加，相应的公司普遍提高了销售价格；采样设备由于受 2011 年客户订单需求日趋整体化，单台成本提高，相应的公司销售价格也随之提高；上述因素导致 2011 年公司产品销售价格呈现上涨趋势。

6、配件和其他产品情况

(1) 配件产品

2009 年至 2011 年，配件占主营业务收入的比例分别为 13.88%、12.98% 和 13.30%，虽然报告期内配件的销售收入有所提高，但是其对主营业务收入的贡献占比呈下降趋势。

公司销售的配件包括煤质化验仪器设备一体化包中的非核心配套组件、外购件等和日常售后维护中的标准化零配件，是煤质化验仪器设备销售和售后维护中的一部分，这些配件种类繁多，数量各异，而且各年度根据客户需求情况

变化，配件构成有所不同，因此公司将其与自行生产销售的工业分析仪、元素分析仪、量热仪等区别开来，归为配件统一核算。

配件具体包括以下几类：一是与煤质化验仪器设备搭配销售的非核心外购组件，主要为外购的成熟产品或者需要简单再加工的设备，比如加热元件、电解池、化验仪器所需试剂等；二是公司在中标过程中，部分标的为煤质分析检测一体化包，由于在该一体化包项目中，客户要求有少部分设备需要外购其他单位产品，因此公司为了满足客户的需求，通过外购少部分产品的方式来完成该中标项目；三是公司在售后维护中，销售的易耗易损件等标准零配件，以及为客户现有设备更新的其他零配件等。

由于配件是随着公司主要产品搭配销售或者售后服务时销售的，其销售规模随着公司主要产品的销售增长而有所增长。2010年和2011年，工业分析仪、元素分析仪、量热仪三大类产品的销售增长率和配件的销售增长率对比情况如下：

收入增长率	2011年	2010年
工业分析仪	24.24%	19.98%
量热仪	5.93%	14.50%
元素分析仪	30.22%	15.77%
采样设备	39.27%	62.81%
制样设备	83.67%	62.94%
配件	31.80%	23.92%

从2011年和2010年配件销售收入增长率变动看，其总趋势是呈增长，与公司主要产品销售收入增长趋势一致，但正是由于配件具有构成复杂、各年销售情况波动的特点，比如当年中标一体化包中需要外购的产品变化、当年售后服务中更换的零配件价格变化、搭配销售零配件整体定价变化等不同情况，导致整个配件类别的销售收入增长并未和其他产品保持完全一致的增长幅度。

（2）其他仪器设备

公司其他仪器设备包括灰熔融、盘煤仪、油分析等产品，是用途范围较为专一的产品，通常为用煤大户专门采购该系列产品，由于其各类别的产品销量和销售收入较小，对公司主营业务收入贡献不大，因此单独作为其他仪器设备分类。

2009年至2011年，其他仪器设备收入分别为778.39万元、1,822.11万元

和 2,147.60 万元，具体构成如下：

单位：万元

项目	2011 年	2010 年	2009 年
灰熔融	1,036.86	983.71	606.41
盘煤仪	524.86	270.91	153.17
快速灰分热值测试系统	290.28	438.56	-
油分析	282.17	124.41	18.81
水分析	13.43	4.52	-
合计	2,147.60	1,822.11	778.39
主营业务收入	26,927.16	20,928.82	15,801.54
占比	7.98%	8.71%	4.93%

其他仪器设备总体上销售金额较小，目前不构成公司主要的盈利来源，其中主要是灰熔融系列等产品，因为各用煤单位为了加强安全管理和煤质综合管理，对灰熔融系列、盘煤仪系列、快速灰分热值测试系统等的需求快速增加，公司相应产品销量快速增加。为此，报告期内，公司充分发挥在煤质检测仪器设备领域的优势，加大了应用范围较为专一的产品的研发力度，充分满足客户对通用性产品和专一性产品的不同需求，为客户提供煤质检测领域全流程解决方案，并从软件、硬件方面同时着手，在销售的同时提供更加完善的服务，实现了公司盈利能力最大化。

保荐机构、申报会计师核查后认为，公司主要产品收入及构成、销量、价格变化具有合理原因，是公司正常业务经营的真实反映。

（二）营业成本构成及毛利率分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2011 年		2010 年		2009 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	12,902.03	99.63%	10,163.58	99.56%	8,217.00	99.45%
其他业务成本	47.27	0.37%	44.52	0.44%	45.35	0.55%
合计	12,949.29	100.00%	10,208.10	100.00%	8,262.35	100.00%

1、营业成本构成

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2011年		2010年		2009年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工业分析仪	2,333.31	18.08%	1,842.47	18.13%	1,590.00	19.35%
量热仪	1,722.61	13.35%	1,530.40	15.06%	1,347.04	16.39%
元素分析仪	1,625.07	12.60%	1,416.63	13.94%	1,302.40	15.85%
采样设备	3,047.61	23.62%	2,025.96	19.93%	1,290.84	15.71%
制样设备	1,135.64	8.80%	685.82	6.75%	400.73	4.88%
配件	2,226.23	17.25%	1,938.83	19.08%	1,923.57	23.41%
其他	811.55	6.29%	723.48	7.12%	362.42	4.41%
主营业务成本合计	12,902.03	100.00%	10,163.58	100.00%	8,217.00	100.00%

由于公司销售收入中，化验仪器占据较大的比例，因此主营业务成本构成中，化验仪器占主营业务成本的比重较大。具体来看，2009年至2011年，煤质化验仪器中的工业分析仪、量热仪、元素分析仪对主营业务收入的贡献比例分别为61.99%、54.70%和50.95%，同期上述产品对主营业务成本的贡献比例分别为51.59%、47.12%和44.03%，公司主营业务成本的变化趋势与主营业务收入保持一致。

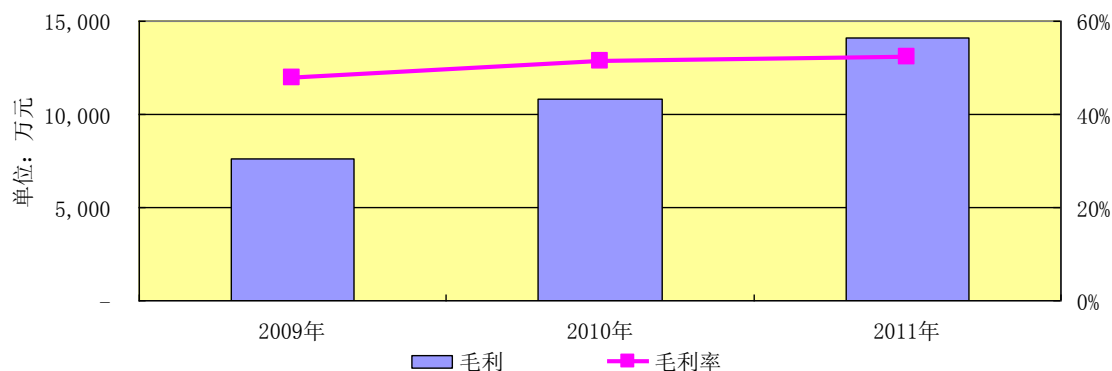
2、毛利率分析

(1) 公司总体毛利率分析

单位：万元

项目	2011年	2010年	2009年
主营业务毛利	14,025.13	10,765.24	7,584.54
其他业务毛利	67.07	41.82	8.17
综合毛利	14,092.20	10,807.06	7,592.71
主营业务毛利率	52.09%	51.44%	48.00%
其他业务毛利率	58.66%	48.44%	15.27%
综合毛利率	52.11%	51.43%	47.89%

报告期内，公司综合毛利水平和综合毛利率变化趋势如下图所示：



2009年至2011年,公司综合毛利率有所上升并一直保持在50%左右的水平。2010年综合毛利率上升,一方面是公司产品销售情况从金融危机中恢复,市场需求持续增长;另一方面是通过技术创新和产品创新,公司加大了毛利率较高的产品生产和销售,使得综合毛利率上升。

(2) 分系列毛利率总体分析

公司各系列产品的毛利及毛利率情况如下:

单位:万元

项目	2011年		2010年		2009年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
工业分析仪	2,974.56	56.04%	2,429.72	56.87%	1,970.71	55.35%
量热仪	2,347.13	57.67%	2,311.66	60.17%	2,008.58	59.86%
元素分析仪	2,715.74	62.56%	1,916.83	57.50%	1,577.08	54.77%
采样设备	1,962.03	39.17%	1,571.00	43.68%	918.51	41.57%
制样设备	1,334.96	54.03%	659.30	49.01%	424.78	51.46%
配件	1,354.66	37.83%	778.09	28.64%	268.91	12.27%
其他系列	1,336.05	62.21%	1,098.63	60.29%	415.97	53.44%
合计	14,025.13	52.09%	10,765.24	51.44%	7,584.54	48.00%

工业分析仪、量热仪、元素分析仪三大系列为公司销售额最大的产品类别,其毛利率保持了较高的水平。报告期内,工业分析仪、量热仪、元素分析仪三大系列毛利率持续稳步上升,主要是公司在该系列产品的研发、生产和销售,具有绝对领先优势。近年来,公司通过持续不断的技术创新,提升产品附加值,并在客户中推广技术含量更高、测量更精确、使用更方便的产品,因此工业分析仪、量热仪、元素分析仪三大系列毛利率稳中有增。

采样设备作为煤质检测仪器设备行业未来的发展方向之一,报告期内,公司在此方面投入了较大的力量,用于研发、生产和市场开发,尤其是针对传统

人工采样设备技术含量较低的情况，公司不断开发技术含量更高的自动化采样系统，升级了影响采样精确度和采样科学性的关键部件，采样设备销售增长较快，并且随着产量的增长，规模效益逐步显现，采样设备毛利率也保持稳定。

制样设备目前占公司主营业务收入比例较低，其毛利率在报告期内有所变化，但是对公司综合毛利的影响较小。

3、分产品毛利分析

(1) 毛利率变化情况

2009年至2011年，公司主要产品毛利率及变动情况如下：

项目	2011年		2010年		2009年
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
工业分析仪	56.04%	-0.83%	56.87%	1.53%	55.35%
量热仪	57.67%	-2.49%	60.17%	0.31%	59.86%
元素分析仪	62.56%	5.06%	57.50%	2.73%	54.77%
采样设备	39.17%	-4.51%	43.68%	2.10%	41.57%
制样设备	54.03%	5.02%	49.01%	-2.44%	51.46%
配件	37.83%	9.19%	28.64%	16.37%	12.27%
其他系列	62.21%	1.92%	60.29%	6.85%	53.44%
主营业务毛利率	52.09%	0.65%	51.44%	3.44%	48.00%

2010年，公司主营业务毛利率较2009年提高了3.44个百分点，毛利率变化不大，一方面是公司主要产品毛利略有提高，另一方面是公司收费的售后服务配件产品比例提高，加大了对毛利的贡献比例，使得2010年毛利较高。

2011年，公司主营业务毛利率较2010年上升了0.65个百分点，毛利率受产品销售价格、成本变化影响，略有波动。

(2) 主要产品销售价格和成本变化情况

报告期各期，公司工业分析仪、量热仪、元素分析仪、采样设备和制样设备等主要产品的单位销售价格和单位销售成本如下：

主要产品单位销售价格

单位：万元/台套

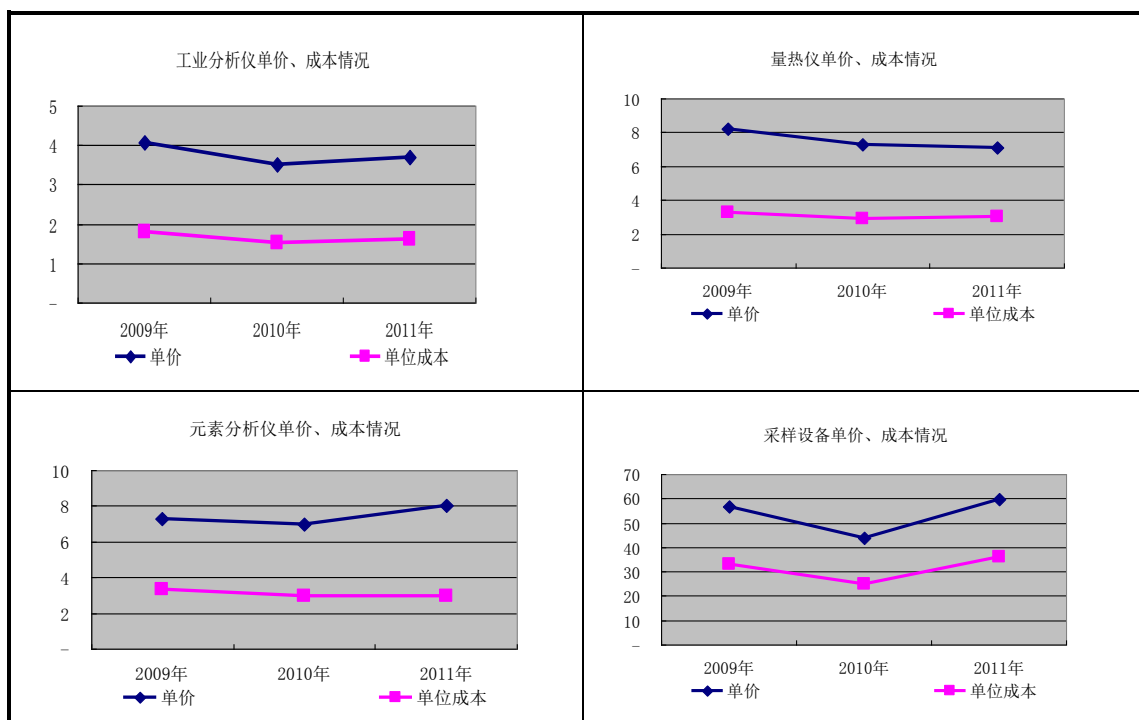
项目	2011年	2010年	2009年
工业分析仪	3.69	3.50	4.06
量热仪	7.09	7.26	8.18
元素分析仪	7.99	6.94	7.31
采样设备	59.64	43.87	56.65
制样设备	1.79	1.96	2.11

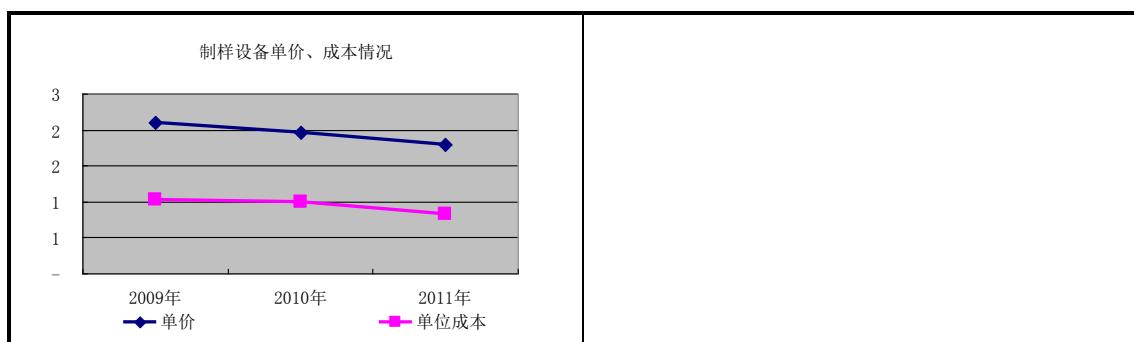
主要产品单位销售成本

单位：万元/台套

项目	2011年	2010年	2009年
工业分析仪	1.62	1.51	1.81
量热仪	3.00	2.89	3.29
元素分析仪	2.99	2.95	3.31
采样设备	36.28	24.71	33.10
制样设备	0.82	1.00	1.02

公司主要产品单位销售价格和单位销售成本变化趋势如下图所示：





从公司主要产品的单位销售价格和单位销售成本变动趋势可以看到，公司主要产品的销售价格和成本变动趋势基本保持一致。由于公司在煤质检测仪器领域具有较大的优势，多年保持了第一的市场占有率，并且和众多客户保持了长期稳定的合作关系，因此公司具有一定的定价权，在制定产品价格时，通常根据产品的成本构成、市场供求关系、客户关系等因素，并根据招投标中标项目的整体价格情况，制定各产品合适的销售价格，实现公司效益最大化。

具体从单价和成本变化分析看：

2010年，公司产品销售价格略有下降，同期产品成本也略有下降，二者共同作用，导致当年产品毛利变化不大。采样设备由于其成本构成中和钢材相关的材料占据较大的比例，报告期内钢材相关材料占采样机的成本为60%左右，而2010年国内钢材价格下跌较大，导致采样设备的成本下降较大，因此公司根据成本的变化调整了采样设备的销售价格，保持了较为稳定的毛利率。

2011年，公司产品的销售价格、单位成本等变化较小，因此毛利率变化不大。采样设备由于2011年主要原材料钢材等价格上涨，成本上升，因此公司采样设备产品销售价格也随之调整增加，毛利变化不大。

(3) 销售价格、成本变化对各年度毛利率变化的影响

报告期各期，公司工业分析仪、量热仪、元素分析仪、采样设备和制样设备等主要产品的单位销售价格和单位销售成本变化对毛利率变化的影响如下：

2011年 — 2010年

项目	单价变动对毛利率的影响	成本变动对毛利率的影响	毛利率变动额
工业分析仪	2.27%	-3.11%	-0.83%
量热仪	-0.97%	-1.52%	-2.49%
元素分析仪	5.58%	-0.52%	5.06%
采样设备	14.90%	-19.41%	-4.51%
制样设备	-4.94%	9.96%	5.02%

2010年 — 2009年

项目	单价变动对毛利率的影响	成本变动对毛利率的影响	毛利率变动额
工业分析仪	-7.16%	8.69%	1.53%
量热仪	-5.09%	5.40%	0.31%
元素分析仪	-2.37%	5.10%	2.73%
采样设备	-17.03%	19.13%	2.10%
制样设备	-3.52%	1.07%	-2.44%

从单价变动和成本变动对公司毛利率的影响构成看：

采样设备单价和成本变化对毛利率的影响较大，主要是因为采样设备的成本中，钢材占比较大，报告期内钢材价格有所波动，使得产品的成本随之变化，因此公司相应调整了产品的销售价格，使采样设备既能满足客户的需求，又保持了适当的毛利率。

工业分析仪、元素分析仪、量热仪和制样设备单价变动和成本变动对毛利的影响相对较小，其产品毛利率变化也较小。

(4) 各系列主要产品毛利变化分析

由于公司所生产的产品为仪器设备，通常是作为用户单位固定资产使用，具有一定的定制性和专业性，需要到用户单位安装调试，与普通大规模工厂生产的产品相比，公司所生产的仪器设备存在产品种类多、型号各异的特点，为了便于分析毛利率受产品成本、材料采购价格变动的的影响，公司在主要产品各系列中选择主要的产品，结合其成本构成、原材料采购价格情况对其毛利率进行分析。

A. 工业分析仪

工业分析仪包括全自动工业分析仪、红外快速煤质分析仪、光波水分测试仪、马弗炉、干燥箱等产品，具有较多的型号和规格。由于各产品的技术含量、测量指标数量、自动化程度等不同，导致产品成本和销售价格有较大的差异。报告期内，工业分析仪的营业收入、营业成本及毛利率情况如下(因具体型号产品的价格和成本涉及企业的商业秘密，以下各产品的具体型号略去)：

工业分析仪收入成本构成-2011年

单位：万元

项目	型号	销量	收入	成本
全自动工业分析仪	5E-****	84	1,072.65	517.39
全自动工业分析仪	5E-*****	104	1,621.15	649.77
智能马弗炉	5E-****	552	779.87	381.12
光波水分测试仪	5E-****	41	163.38	81.60
红外快速煤质分析仪	5E-****	51	430.60	177.21
电热恒温鼓风干燥箱	5E-****	280	216.33	74.76
其他工业分析仪产品		325	1,023.89	451.43
合计		1,437	5,307.87	2,333.28

工业分析仪收入成本构成-2010年

单位：万元

项目	型号	销量	收入	成本
全自动工业分析仪	5E-****	133	1,808.82	865.87
全自动工业分析仪	5E-*****	12	183.28	76.64
智能马弗炉	5E-****	460	688.25	330.67
光波水分测试仪	5E-****	74	327.60	169.04
红外快速煤质分析仪	5E-****	70	596.83	234.47
电热恒温鼓风干燥箱	5E-****	193	161.80	53.07
其他工业分析仪产品		279	505.61	112.71
合计		1,221	4,272.19	1,842.47

工业分析仪收入成本构成-2009年

单位：万元

项目	型号	销量	收入	成本
全自动工业分析仪	5E-****	125	1,780.59	801.22
全自动工业分析仪	5E-****			
智能马弗炉	5E-****	336	473.07	236.56
光波水分测试仪	5E-****	73	331.04	160.61
红外快速煤质分析仪	5E-****	68	587.66	235.58
电热恒温鼓风干燥箱	5E-****	140	114.91	37.54
其他工业分析仪产品		135	273.44	118.49
合计		877	3,560.71	1,590.00

工业分析仪毛利率情况

项目	型号	2011年	2010年	2009年
全自动工业分析仪	5E-****	51.77%	52.13%	55.00%
全自动工业分析仪	5E-*****	59.92%	58.18%	-
智能马弗炉	5E-****	51.13%	51.95%	49.99%
光波水分测试仪	5E-****	50.05%	48.40%	51.48%
红外快速煤质分析仪	5E-****	58.85%	60.71%	59.91%
电热恒温鼓风干燥箱	5E-****	65.44%	67.20%	67.33%

从工业分析仪收入成本具体构成和毛利率变化分析可以看到,2009年以来,市场需求逐步从金融危机的影响中恢复,公司相应恢复了产品的标准配置,同时随着市场需求的增长恢复了金融危机前的销售价格,产品毛利率变化不大。此外,公司通过自己的研发投入,不断推出含有新技术的产品,比如2010年推出了全自动工业分析仪5E-*****,由于该产品进行了软件硬件技术升级,附加值更高,保持了较高的毛利率。对于一些毛利率较低的产品,比如光波水分分析仪5E-****产品,公司2008年后及时停止了该类产品的生产和销售,改推技术含量和毛利率更高的新产品。2011年,公司调整了部分产品的销售价格,导致产品的毛利率有所下滑。

以占工业分析仪收入比例较高的全自动工业分析仪5E-****为例,2009年至2011年,其单位价格、单位成本和毛利率变化如下:

单位:万元/台套

项目	2011年	2010年	2009年
单价	12.77	13.60	14.24
单位成本	6.16	6.51	6.41
毛利率	51.77%	52.13%	55.00%
毛利率变化	-0.36%	-2.87%	3.86%

报告期内,全自动工业分析仪5E-****单位生产成本构成如下:

单位:万元

项目	2011年		2010年		2009年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	3.26	80.49%	3.21	80.26%	3.27	86.82%
直接人工	0.30	7.41%	0.27	6.77%	0.14	3.71%
制造费用	0.49	12.10%	0.52	12.97%	0.36	9.47%
合计	4.05	100.00%	4.00	100.00%	3.76	100.00%

全自动工业分析仪 5E-****生产成本主要是原材料, 占比超过了 80%, 其中主要包括电子天平、计算机、上下炉体、高温炉、挥发分转盘等, 报告期内, 公司单位产品成本中, 上述材料占原材料的比例分别为 48.91%、46.34%和 44.65%。公司在 2009 年至 2011 年期间采购上述材料的价格情况如下:

单位: 元/台套

项目	2011 年	2010 年	2009 年
电子天平	3,290.60	3,349.84	3,748.69
计算机	2,958.03	3,022.89	3,097.96
上下炉体	2,558.25	2,558.25	2,638.50
高温炉	1,385.54	1,385.54	1,397.99
挥发分转盘	1,214.86	1,196.58	1,339.03

全自动工业分析仪 5E-****主要材料中, 电子天平、计算机、上下炉体等主要部件, 其平均采购价格在报告期内价格变化相对不大, 公司结合生产成本的变化和市场供求关系的变化, 及时调整了上述产品的定价, 使得产品保持了较为稳定的毛利率。

报告期内, 工业分析仪系列的其他主要产品的毛利变化情况如下所示:

单位: 万元/台套

名称	型号	项目	2011 年	2010 年	2009 年
全自动工业分析仪	5E-****	单价	15.59	15.27	
		单位成本	6.25	6.39	
		毛利率	59.92%	58.18%	
		毛利率变化	1.74%		
电热恒温鼓风干燥箱	5E-****	单价	0.77	0.84	0.82
		单位成本	0.27	0.27	0.27
		毛利率	65.44%	67.20%	67.33%
		毛利率变化	-1.76%	-0.13%	3.18%
智能马弗炉	5E-****	单价	1.41	1.50	1.41
		单位成本	0.69	0.72	0.70
		毛利率	51.13%	51.95%	49.99%
		毛利率变化	-0.82%	1.96%	1.32%
光波水分测试仪	5E-****	单价	3.98	4.43	4.53
		单位成本	1.99	2.28	2.20
		毛利率	50.05%	48.40%	51.48%
		毛利率变化	1.65%	-3.08%	3.79%
红外快速煤质分析	5E-****	单价	8.44	8.53	8.64
		单位成本	3.47	3.35	3.46

名称	型号	项目	2011年	2010年	2009年
仪		毛利率	58.85%	60.71%	59.91%
		毛利率变化	-1.86%	0.80%	2.36%

B. 量热仪

量热仪包括自动量热仪、快速量热仪、等温式全自动量热仪等产品，其主要产品收入、成本构成情况如下(以下各产品的具体型号略去)：

量热仪收入成本构成-2011年

单位：万元

项目	型号	销量	收入	成本
自动量热仪	5E-***	147	615.97	233.58
等温式全自动量热仪	5E-****	70	854.06	405.84
快速量热仪	5E-***	86	773.12	287.94
快速量热仪	5E-****	30	398.12	131.43
等温式全自动量热仪	5E-****	35	265.77	148.25
快速量热仪	5E-*****	4	37.15	19.19
自动量热仪	5E-****	13	95.8	31.89
自动量热仪	5E-*****	76	578.59	213.53
其他量热仪产品		113	451.17	250.99
合计		574	4,069.75	1,722.64

量热仪收入成本构成-2010年

单位：万元

项目	型号	销量	收入	成本
自动量热仪	5E-***	156	720.74	278.66
等温式全自动量热仪	5E-****	36	410.44	198.46
快速量热仪	5E-***	18	165.07	58.40
快速量热仪	5E-****	28	329.00	124.58
等温式全自动量热仪	5E-****	30	224.32	106.80
快速量热仪	5E-*****	37	359.06	169.12
自动量热仪	5E-****	16	104.18	39.50
自动量热仪	5E-*****	81	643.36	208.45
其他量热仪产品		127	885.90	346.43
合计		529	3,842.06	1,530.40

量热仪收入成本构成-2009年

单位：万元

项目	型号	销量	收入	成本
自动量热仪	5E-***	135	598.16	220.54
等温式全自动量热仪	5E-****	39	532.03	219.67
快速量热仪	5E-***			
快速量热仪	5E-****	3	43.08	13.56
等温式全自动量热仪	5E-****	23	197.34	84.11
快速量热仪	5E-*****	64	605.30	304.37
自动量热仪	5E-****	16	142.81	36.10
自动量热仪	5E-*****	55	431.50	157.43
其他量热仪产品		75	805.39	311.28
合计		410	3,355.62	1,347.04

量热仪毛利率情况

项目	型号	2011年	2010年	2009年
自动量热仪	5E-***	62.08%	61.34%	63.13%
等温式全自动量热仪	5E-****	52.48%	51.65%	58.71%
快速量热仪	5E-***	62.76%	64.62%	
快速量热仪	5E-****	66.99%	62.13%	68.53%
等温式全自动量热仪	5E-****	44.22%	52.39%	57.38%
快速量热仪	5E-*****	48.34%	52.90%	49.72%
自动量热仪	5E-****	66.71%	62.08%	74.73%
自动量热仪	5E-*****	63.09%	67.60%	63.52%

从量热仪收入成本和毛利率变化分析可以看到，2009年，公司相应恢复了金融危机前产品的标准配置，并推出了毛利率较高的快速量热仪5E-*****产品，此外随着等温式全自动量热仪5E-****产品的量产，其自动化程度全面提高，测试精度更高，因此2009年毛利率较高；2010年，随着产品的升级换代，部分产品毛利率出现下降，公司顺势推出了快速量热仪5E-***双控产品，弥补了其他产品毛利下降的趋势，使得2010年产品毛利率变化不大；2011年，公司调整了部分产品的销售价格，导致产品的毛利率有所下滑。

以占量热仪收入比例较高的自动量热仪5E-***单控为例，2009年至2011年，自动量热仪的单位价格、单位成本和毛利率变化如下：

单位：万元/台套

项目	2011年	2010年	2009年
单价	4.19	4.62	4.43
单位成本	1.59	1.79	1.63
毛利率	62.08%	61.34%	63.13%
毛利率变化	0.74%	-1.79%	3.76%

报告期内，自动量热仪 5E-***单控单位生产成本构成如下：

单位：万元

项目	2011年		2010年		2009年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	0.67	65.69%	0.67	63.29%	0.68	73.75%
直接人工	0.15	14.71%	0.14	13.03%	0.07	7.65%
制造费用	0.20	19.60%	0.25	23.68%	0.17	18.61%
合计	1.02	100.00%	1.05	100.00%	0.92	100.00%

自动量热仪 5E-***生产材料成本中，占比较高的原材料主要包括计算机、激光打印机、减压阀等，报告期内，公司单位产品成本中，上述材料占原材料的比例为 67.27%、66.26%和 64.20%。公司在 2009 年至 2011 年期间采购上述材料的价格情况如下：

单位：元/台套

项目	2011年	2010年	2009年
计算机	2,958.03	3,022.89	3,097.96
激光打印机	790.89	806.87	878.38
减压阀	581.20	581.20	593.59

自动量热仪 5E-***主要材料中，计算机、激光打印机等主要部件，由于 2009 年开始上述原材料价格有所下降，公司生产成本降低，并且随着该产品的规模生产，单位产品分担的制造费用也有所减少，二者共同作用，使得 2009 年自动量热仪单位成本逐步下降。公司该类产品技术优势明显，达到国际先进水平，市场需求旺盛，产品销售价格一直保持在较高水平，因此报告期内该产品的毛利率变化不大。

报告期内，量热仪系列的其他主要产品的毛利变化情况如下所示：

单位：万元/台套

名称	型号	项目	2011年	2010年	2009年
等温式 全自动量热仪	5E-****	单价	12.20	11.40	13.64
		单位成本	5.80	5.51	5.63
		毛利率	52.48%	51.65%	58.71%
		毛利率变化	0.83%	-7.06%	6.04%
快速量热仪	5E-***	单价	8.99	9.17	
		单位成本	3.35	3.24	
		毛利率	62.76%	64.62%	
		毛利率变化	-1.86%		
快速量热仪	5E-****	单价	13.27	11.75	14.36
		单位成本	4.38	4.45	4.52
		毛利率	66.99%	62.13%	68.53%
		毛利率变化	4.86%	-6.39%	
等温式 全自动量热仪	5E-****	单价	7.59	7.48	8.58
		单位成本	4.24	3.56	3.66
		毛利率	44.22%	52.39%	57.38%
		毛利率变化	-8.17%	-4.99%	10.00%
快速量热仪	5E-*****	单价	9.29	9.70	9.46
		单位成本	4.80	4.57	4.76
		毛利率	48.34%	52.90%	49.72%
		毛利率变化	-4.56%	3.18%	0.72%
自动量热仪	5E-****	单价	7.37	6.51	8.93
		单位成本	2.45	2.47	2.26
		毛利率	66.71%	62.08%	74.73%
		毛利率变化	4.63%	-12.65%	9.49%
自动量热仪	5E-*****	单价	7.61	7.94	7.85
		单位成本	2.81	2.57	2.86
		毛利率	63.09%	67.60%	63.52%
		毛利率变化	-4.51%	4.08%	0.99%

C. 元素分析仪

元素分析仪包括红外测硫仪、元素分析仪、电脑测硫仪等产品，其主要产品收入成本构成情况如下(以下各产品的具体型号略去)：

元素分析仪收入成本构成-2011年

单位：万元

项目	型号	销量	收入	成本
电脑测硫仪	5E-***	99	509.30	187.01
元素分析仪	5E-****	37	911.44	272.89
红外测硫仪	5E-****	29	410.68	104.99
全自动测硫仪	5E-****	87	649.97	266.16
电脑测硫仪	5E-****	212	709.34	382.43
电脑测硫仪	5E-*****			
其他元素分析仪		79	1,150.08	411.59
合计		543	4,340.81	1,625.06

元素分析仪收入成本构成-2010年

单位：万元

项目	型号	销量	收入	成本
电脑测硫仪	5E-***	53	252.77	102.29
元素分析仪	5E-****	20	555.37	164.23
红外测硫仪	5E-****	55	922.20	223.02
全自动测硫仪	5E-****	79	552.26	241.08
电脑测硫仪	5E-****	174	516.44	310.09
电脑测硫仪	5E-*****	28	86.98	48.92
其他元素分析仪		71	447.43	327.00
合计		480	3,333.46	1,416.63

元素分析仪收入成本构成-2009年

单位：万元

项目	型号	销量	收入	成本
电脑测硫仪	5E-***	23	121.71	44.95
元素分析仪	5E-****	16	464.15	128.94
红外测硫仪	5E-****	45	726.26	182.51
全自动测硫仪	5E-****	86	603.40	241.07
电脑测硫仪	5E-****	9	27.97	17.39
电脑测硫仪	5E-*****	173	520.59	295.13
其他元素分析仪		42	415.39	392.41
合计		394	2,879.48	1,302.40

元素分析仪毛利率情况

项目	型号	2011年	2010年	2009年
电脑测硫仪	5E-***	63.28%	59.53%	63.07%
元素分析仪	5E-****	70.06%	70.43%	72.22%
红外测硫仪	5E-****	74.43%	75.82%	74.87%
全自动测硫仪	5E-****	59.05%	56.35%	60.05%
电脑测硫仪	5E-****	46.09%	39.96%	37.83%
电脑测硫仪	5E-*****		43.75%	43.31%

从元素分析仪收入成本和毛利率变化分析可以看到，2009年，公司相应恢复了金融危机前产品的标准配置，并量产了元素分析仪5E-****系列产品，实现了全面测试主要元素指标，速度快，精度高，测试能力强，具有较高的毛利率。2010年，随着产品的逐步投入市场，销量扩大，销售价格略有下调，产品毛利下降。2011年，公司根据市场需求变化，上涨了产品销售价格，使得2011年元素分析仪毛利率略有上涨。

以占元素分析仪收入比例较高的红外测硫仪5E-****为例，2009年至2011年，其单位价格、单位成本和毛利率变化如下：

单位：万元/台套

项目	2011年	2010年	2009年
单价	14.16	16.77	16.14
单位成本	3.62	4.05	4.06
毛利率	74.43%	75.82%	74.87%
毛利率变化	-1.39%	0.95%	3.04%

报告期内，红外测硫仪5E-****单位生产成本构成如下：

单位：万元

项目	2011年		2010年		2009年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	1.75	82.01%	1.53	84.95%	1.55	89.24%
直接人工	0.15	7.04%	0.09	4.79%	0.05	2.79%
制造费用	0.23	10.95%	0.19	10.26%	0.14	7.97%
合计	2.13	100.00%	1.80	100.00%	1.74	100.00%

红外测硫仪生产材料成本中，占比较高的原材料主要包括硅碳管、计算机、真空泵、流量控制器、外燃烧管等，报告期内，上述材料占原材料的比例分别为64.03%、66.49%和65.32%。公司在2009年至2011年期间采购上述材料的价格情况如下：

单位：元/台套

项目	2011年	2010年	2009年
硅碳管	3,249.13	3,281.88	3,012.49
计算机	2,958.03	3,022.89	3,097.96
真空泵	1,521.92	1,543.57	1,613.04
流量控制器	1,562.22	1,564.10	1,597.63
外燃烧管	1,123.05	1,173.83	1,269.91

红外测硫仪 5E-****主要材料中，计算机等主要部件，其平均采购价格在2009年较低，公司生产成本降低，并且随着该产品的规模生产，单位产品分担的制造费用也有所减少，二者共同作用，使得2009年红外测硫仪单位成本较低。2011年开始硅碳管等原材料价格上涨，使得公司生产成本上升。公司该类产品技术优势明显，达到国际先进水平，市场需求旺盛，产品销售价格一直保持在较高水平，因此报告期内该产品的毛利率能够保持较高水平。

报告期内，元素分析仪系列的其他主要产品的毛利变化情况如下所示：

单位：万元/台套

名称	型号	项目	2011年	2010年	2009年
电脑测硫仪	5E-***	单价	5.14	4.77	5.29
		单位成本	1.89	1.93	1.95
		毛利率	63.28%	59.53%	63.07%
		毛利率变化	3.75%	-3.54%	
元素分析仪	5E-****	单价	24.63	27.77	29.01
		单位成本	7.38	8.21	8.06
		毛利率	70.06%	70.43%	72.22%
		毛利率变化	-0.37%	-1.79%	4.21%
全自动测硫仪	5E-****	单价	7.47	6.99	7.02
		单位成本	3.06	3.05	2.80
		毛利率	59.05%	56.35%	60.05%
		毛利率变化	2.7%	-3.70%	4.51%
电脑测硫仪	5E-****	单价	3.35	2.97	3.11
		单位成本	1.80	1.78	1.93
		毛利率	46.09%	39.96%	37.83%
		毛利率变化	6.13%	2.13%	
电脑测硫仪	5E-****	单价		3.11	3.01
		单位成本		1.75	1.71
		毛利率		43.75%	43.31%
		毛利率变化		0.44%	1.70%

D. 其他产品毛利率变化情况

报告期内，公司制样设备占收入的比例较小，其品类众多，毛利率变化受产品种类、成本变化、销售结构等不同，其毛利率有所波动，但其对收入的贡献比例小，制样设备对公司毛利的影响不大。

采样设备具有定制化的特点，需要到客户单位现场勘察，有针对性的进行设计、施工，公司定价时根据采样设备所需的材料、人工等费用，在保持合适的毛利率基础上确定产品价格，因此其产品销售价格随着主要原材料的价格变化而波动，但毛利率变化不大。

(5) 公司产品单位价格和成本变化的特点

A. 产品定价变化原因分析

公司产品作为技术含量较高的专业设备，产品定价呈现如下特点：一是公司持续进行产品升级和技术创新，不断推出新产品，对老产品的价格适当下调，新产品价格定价较高；二是市场竞争是产品定价的基础，公司在定价策略上，自己特有的产品具有较高的竞争优势，定价相对较高，而市场上同类产品较多的产品，则根据市场竞争情况调整；三是公司产品定价有一定的浮动空间，根据客户的不同情况，会有针对性的调整产品的销售价格；四是根据产品销售的地区差异，客户所处行业的差异，实行差别定价政策，使得公司产品在各个客户行业和区域，具有较强的竞争力。

B. 产品单位成本变动原因分析

公司长期经营煤质化验仪器设备，一是积累了丰富的产品设计和生产经验，能够根据客户的个性化需求，设计产品配置，因此单台产品的成本在标准配置的基础上有所波动；二是公司持续不断地进行研发投入和技术改进，产品设计发生变化，使得各年产品成本有所波动；三是由于物价上涨因素，人工费用等整体上呈现上涨趋势，增加了产品的成本；四是仪器设备在生产过程中，存在着批量生产的规模优势，平均产品成本较低，而部分产量较少的产品单位成本较高；五是新产品是试制和生产结合在一起，分摊了相关的生产成本，因此成本有所不同；六是产品在销售过程中，需要公司技术人员到对方单位安装调试并验收，方可实现销售，各产品因为安装调试所需工作量的不同而导致成本不同。

(6) 同行业上市公司毛利比较分析

由于没有和公司产品完全相似的上市公司，因此选取了和公司产品、生产销售模式等比较相似的同行业上市公司，对比分析综合毛利率如下：

公司名称	2010年	2009年
理工监测	60.97%	77.72%
天瑞仪器	73.68%	76.85%
尤洛卡	81.54%	80.16%
科陆电子	38.86%	44.59%
广陆数测	29.41%	32.64%
威尔泰	42.58%	39.96%
本公司	52.41%	49.96%

注：截至本招股说明书签署之日，由于可比上市公司尚未完全公布2011年度报告，故比较数据为2009年和2010年。

理工监测、天瑞仪器、尤洛卡等公司，和公司在产品性质、客户群体、生产模式、销售模式等方面，具有较大的相似性，所生产和销售的产品属于技术含量较高、研发投入较大、需要售后安装调试等服务的产品，产品价值综合了技术、服务、生产成本等多种因素，而综合毛利率仅反映了产品生产成料工费，其他为产品研发、销售而产生的研发费用、售后服务费用、销售费用等，因核算是作为管理费用和销售费用，不作为营业成本从而没有纳入毛利率指标的计算，使得同行业公司普遍具有毛利率较高的特点。

(7) 公司产品毛利率较高的合理性和持续性分析

A. 公司在煤质检测领域多年经营的优势，使得公司具有较强的竞争力，产品具有较高的毛利率

公司产品主要包括煤质化验仪器、煤质采样设备和煤质制样设备几大系列，由于公司在该领域长期经营近20年，拥有了十分扎实的技术积累，产品质量稳定可靠，并且积累了丰富的客户资源，综合售后服务水平高，这些优势，满足了客户对煤质检测仪器设备的需求。公司通过自己的优势，在该行业取得了市场第一的位置，因此公司具有一定的定价权，能够保持较高的毛利率。

B. 软件、硬件有机结合，提高了产品的附加值

平方软件所生产的软件产品，拥有自主知识产权，取得了计算机软件著作权证书和著作权证书，该软件产品采用了较多的技术、算法和不同模型，有针对性的满足了煤质检测仪器对软件系统的要求，软件和硬件的有机结合，使得

煤质检测仪器设备的综合效用发挥到最大化，既提高了检测效率和准确性，又提高了客户的使用舒适度。并且，报告期内，公司不断加大对软件的研发投入，优化算法和流程，使得软件产品时刻和新产品保持一致，在该方面的研发投入较大，使得公司产品的附加值得到极大的提高，因此产品能够保持较高的毛利率。

C. 公司具有较强的自主研发生产能力，提高了产品毛利率

公司所生产的仪器设备，是由公司自有的设计团队、机加车间、电装车间等设计和生产，只有少部分喷塑、电镀和热处理等不重要环节的业务是由外协加工协助，因此公司产品的核心价值均来自于公司内部。公司通过加强生产管理、优化生产流程、综合利用资源，充分发挥公司规模扩大后带来的规模优势，分散降低了单位成本，提高了产品的综合盈利能力。此外，公司通过技术创新，在报告期内开发了许多新产品，测量精度、准确度不断提高，满足了用户对测量越来越高的需求，提高了用户的使用满意度，使得公司产品具有较高的毛利率。

D. 规模优势降低了产品平均生产成本

随着公司规模扩大，采购量也越来越多，公司在供应商中逐步确立了主导地位，具有一定的议价能力，能够通过批量采购的方式，降低原材料的采购价格，使规模优势体现在了成本降低中，为产品保持较高的毛利率起到了促进作用。

E. 持续的研发投入，保障了公司的毛利率

公司作为技术密集型企业，在报告期内持续保持了较高的研发投入，并及时将研发成功体现在新产品中，不断提高产品的附加值，并且加大售后服务的质量，取得了客户的信任，上述措施，既巩固了公司的市场地位，又提高了产品的盈利能力，使得公司产品毛利率较高。公司未来仍将继续加大研发投入力度，提升售后服务品质，挖掘自身潜力，保持产品的高附加值，公司产品毛利率较高合理，具有持续性。

(8) 配件及其他产品销售的毛利率并分析增减变动原因及合理性

2009年至2011年，公司配件和其他产品的毛利情况如下：

项目	2011年	2010年	2009年
配件毛利率	37.83%	28.64%	12.27%
其他产品毛利率	62.21%	60.29%	53.44%

公司销售的配件包括日常维护中的标准化零配件和煤质化验仪器设备中的非核心配套组件等，是煤质化验仪器设备销售和售后维护中的一部分。配件毛利在报告期内呈逐年上升的趋势，主要因为：

对于与煤质化验仪器设备搭配销售的非核心外购组件，公司根据客户采购的总体定价情况，制定了差异化的定价策略，但是由于该部分产品技术含量较低，主要为外购成熟产品或者需要简单再加工设备，比如加热元件、电解池、化验仪器所需试剂等，因此公司该部分产品的毛利率相对公司自主研发和生产的煤质化验仪器核心产品来说，毛利率较低。

公司在中标过程中应客户的要求，有时需要根据招标要求提供煤质分析检测一体化包，由于在该打包项目中，客户要求有少部分设备需要外购其他单位产品，因此公司为了满足客户的需求，通过外购的方式来完成该中标项目。该部分外购产品在销售给客户单位时，基本按略高于成本价出售，毛利很低。

公司随着销售规模扩大，需要售后维护、更换标准零配件的客户单位逐渐增多，为了有效的控制这方面的成本开支，公司逐步调整了零配件收费政策，从以前的免费提供服务和配件，逐步转为收费，因此报告期内配件的毛利率上升较快。

其他产品毛利率在报告期内呈现逐年增长的趋势，并且毛利率较高，这部分产品主要是占公司销售比例较低的其他产品，包括灰熔融系列、盘煤仪系列、油分析系列等，这些产品技术含量较高，销售毛利亦较高。由于灰熔融系列、盘煤仪系列等产品，通常只是用煤单位才会采购使用，用途范围相对较窄，销量较小；工业分析仪、元素分析仪、量热仪等，是煤炭生产、储存、运输、使用等各个环节均需要使用，具有一定的普适性。公司对销量较小的这些产品，由于没有规模效应，采取了较高毛利率的定价政策，2009年至2011年，上述产品毛利率分别为53.44%、60.29%和62.21%；对销量较大的产品，充分发挥大量销售带来的规模效益，适当降低毛利率，实现效益最大化。

（三）利润分析

1、利润分析

报告期内，公司利润表主要数据如下所示：

单位：万元

项目	2011年	2010年	2009年
营业收入	27,041.50	21,015.16	15,855.06
营业成本	12,949.29	10,208.10	8,262.35
期间费用	8,419.20	7,384.97	5,295.01
营业利润	5,115.65	2,935.65	1,990.96
营业外收支净额	1,166.41	1,341.56	566.94
利润总额	6,282.06	4,277.20	2,557.90
净利润	5,550.81	3,966.84	2,307.08

公司利润主要来源于主营业务。2009年至2011年，公司非经常性损益影响净额占当期归属于母公司股东的净利润的比例分别为2.26%、9.93%和5.65%，非经常损益主要为非同一控制下企业合并中取得子公司的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益和除增值税即征即退外的政府补助。报告期内，公司营业收入主要为主营业务收入，其他业务收入占比很小，公司具有较强的获取经常性收益的能力，具备可持续发展能力。

2、敏感性分析

由于公司煤质检测仪器设备各个系列产品销售价格差异较大，并且还存在着根据客户的具体采购要求、中标项目的配套设备不同配置等实行差别定价的情况，因此在分析原材料价格、产品销售价格和销量等因素对公司盈利能力影响时，通过综合分析的方式，能较好的反映公司的实际盈利能力受上述因素影响的情况。

（1）主要原材料价格变动的影响分析

假设主要原材料价格上涨未引起产品销售价格、销量及其他因素变动，对主营业务销售毛利及主营业务毛利率影响的敏感性分析如下：

项 目	财务指标	2011 年	2010 年	2009 年
报告期已实现数据	销售毛利(万元)	14,025.13	10,765.24	7,584.54
	主营业务毛利率	52.09%	51.44%	48.00%
主要原材料采购价格上涨 1%后的数据	销售毛利(万元)	13,933.15	10,692.08	7,527.04
	主营业务毛利率	51.74%	51.09%	47.63%
主要原材料采购价格上涨 1%引起的变动额(负数为减少)	销售毛利(万元)	-91.98	-73.16	-57.50
	主营业务毛利率	-0.34%	-0.35%	-0.36%

上表数据显示,若公司产品价格及销量不随原材料价格变化,报告期内主要原材料采购价格上涨 1%,则引起主营业务毛利率反向变动 0.34%-0.36%。原材料价格变动对主营业务毛利率变动的影响较小。

(2) 销售价格变动和销量变动的的影响分析

假设销售价格变动 1%或者销量平均增加 1%,其他因素均不发生变化,在该假设的基础上,对主营业务销售毛利及主营业务毛利率影响的敏感性分析如下:

项目	财务指标	2011 年	2010 年	2009 年
报告期已实现数据	销售毛利(万元)	14,025.13	10,765.24	7,584.54
	主营业务毛利率	52.09%	51.44%	48.00%
主要产品销售价格上涨 1%(或销量平均增加 1%)后的数据	销售毛利(万元)	14,294.40	10,974.53	7,742.55
	主营业务毛利率	52.56%	51.92%	48.51%
主要产品销售价格上涨 1%(或销量平均增加 1%)引起的变动额	销售毛利(万元)	269.27	209.29	158.02
	主营业务毛利率	0.47%	0.48%	0.51%

上表数据显示,若公司产品成本不随产品价格调整,报告期内主要产品价格上涨 1%,则引起主营业务毛利率同向变动 0.47%-0.51%。产品价格变动对主营业务毛利率变动的影响较小。

(四) 期间费用分析

报告期内公司期间费用及占营业收入的比重变动情况如下:

单位：万元

项目	2011年		2010年		2009年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	3,524.34	41.86%	2,964.43	40.14%	1,941.98	36.68%
管理费用	4,658.21	55.33%	4,416.21	59.80%	3,345.46	63.18%
财务费用	236.65	2.81%	4.32	0.06%	7.57	0.14%
期间费用合计	8,419.20	100.00%	7,384.97	100.00%	5,295.01	100.00%
营业收入	27,041.50		21,015.16		15,855.06	
期间费用率	31.13%		35.14%		33.40%	

报告期内，随着公司业务扩张，营业收入快速增加，期间费用总额亦呈逐年上升的趋势。2009年至2011年，期间费用占营业收入的比例分别为33.40%、35.14%和31.13%。报告期内，期间费用占营业收入比例比较稳定，保持在三分之一左右。

1、销售费用

报告期内，公司各年销售费用主要项目及变动趋势如下：

单位：万元

项目	2011年	2010年	2009年
差旅费	839.85	760.39	386.52
工资	967.73	679.22	521.61
运输费	532.62	460.36	298.60
招待费	282.64	240.79	175.35
业务宣传费	257.23	227.94	129.33
办公费	181.37	178.51	130.98
其他	462.91	417.22	299.58
合计	3,524.34	2,964.43	1,941.98
营业收入	27,041.50	21,015.16	15,855.06
销售费用率	13.03%	14.11%	12.25%
销售费用增长率	18.89%	52.65%	
营业收入增长率	28.68%	32.55%	

2009年至2011年，公司销售费用分别为1,941.98万元、2,964.43万元和3,524.34万元，销售费用率分别为12.25%、14.11%和13.03%。销售费用中，最主要的为差旅费、工资、运输费、招待费、业务宣传费及办公费，2009年至2011年，这六项费用占销售费用的比例在80%左右。

2010年，销售费用增长了1,022.45万元，增长率为52.65%，同期营业收入

增长率为 32.55%；2011 年，销售费用增长了 559.91 万元，增长率为 18.89%，同期营业收入增长率为 28.68%。销售费用增长构成中，最大的三项是差旅费、工资和运输费，这三项费用 2010 年较 2009 年增长了 693.24 万元，2011 年较 2010 年增长了 440.23 万元。

近年来，国家节能减排和环境保护的要求越来越严，煤炭价格又逐年上涨，使得市场上对煤质检测仪器设备的需求快速上升，公司所处行业相应步入快速发展阶段，因此公司业务发展较快。公司通过加大市场投入的方式，巩固和扩大市场份额，保持在行业中的龙头地位。一方面，公司逐年增加了销售人员和售后人员的数量，并创新了客户技能培训、采制化竞赛等多种售后服务模式，加强市场开拓，不断推广技术含量更高、盈利能力更强的新产品，占领更多的市场份额；另一方面，公司通过提高销售人员工资、优化销售激励制度等方式，对销售业绩较高、回款情况良好的销售人员加强激励，既促进了销售收入的增长，又保障了较好的现金流。同时，由于销量迅速增长，与销售相关的产品运输费用也增长较快。因此，销售费用增长较快。

由于公司所生产和销售的产品为固定资产，其用户为各大电力集团下属电厂、国有煤矿以及各地的科研院所等，公司在经营过程中，经常需要销售人员到各地参与招投标活动、市场开发，同时在销售完成后，还需要派技术人员到客户单位进行售后维护、升级更新、技术指导等，2009 年至 2011 年，公司销售、售后相关人数增长较快、销售规模扩大引起售后业务需求增多，导致相关差旅费用、销售工资等增长较快。

因为公司销售的产品为固定资产，每个客户采购台数较少，因此公司对每个客户的销售，主要依靠运输公司承运的方式。由于近年来汽油价格上涨幅度较大，运输单位提高了运费单价，增加了公司的运输费用。此外，公司为了确保产品能够安全稳定的运送到客户单位，降低运输过程中的风险，增加了运输保险投入，运输费用相应增加。2009 年至 2011 年，公司主要产品工业分析仪、元素分析仪、量热仪、采样设备、制样设备总销量分别为 2,112 台套、2,997 台套和 4,018 台套，主要产品销量的大幅增长，导致运输费用相应增加。

此外，随着销售规模的扩大，公司发生的招待费用、业务宣传费用和办公费用等其他销售费用，也有不同程度的增长。

总体上看，销售费用增长与公司近年来营业收入的增长相匹配，符合近年来公司业务快速发展的趋势以及行业特点。

2、管理费用

报告期内，公司各年管理费用主要项目及变动趋势如下：

单位：万元

项目	2011年	2010年	2009年
技术开发费	1,865.91	1,980.27	1,584.91
工资福利	1,007.64	838.05	711.84
办公费	447.75	347.45	217.65
维修费	255.04	231.77	172.85
差旅费	326.75	207.99	153.62
其他	755.12	810.69	504.60
合计	4,658.21	4,416.21	3,345.46
营业收入	27,041.50	21,015.16	15,855.06
管理费用率	17.23%	21.01%	21.10%
管理费用增长率	5.48%	32.01%	
营业收入增长率	28.68%	32.55%	

2009年至2011年，管理费用分别为3,345.46万元、4,416.21万元和4,658.21万元，管理费用率分别为21.10%、21.01%和17.23%。管理费用中最主要的为技术开发费、工资福利、办公费、维修费和差旅费等，2009年至2011年，这五项费用合计占管理费用的比例在80%左右。

2010年，管理费用增长了1,070.75万元，增长率为32.01%，同期营业收入增长率为32.55%；2011年，管理费用增长了242万元，增长率为5.48%，同期营业收入增长率为28.68%。管理费用增长构成中，最大的三项是技术开发费、工资福利和办公费，这三项费用2010年较2009年增长了651.38万元，2011年较2010年增长了270.85万元。

管理费用总额呈上升趋势，主要是公司为了适应业务规模不断扩大的需要，进一步巩固提高公司在煤质检测仪器设备领域的竞争优势，并为逐步扩大采样设备、制样设备系列产品的生产、销售做好技术储备，公司加大了这方面的研发投入，扩大了研发人员队伍，相应的与技术研发相关的支出和员工薪酬待遇等也不断增加。

公司产品属于技术含量较高的产品，为了保持持续的技术领先优势，足够的研发投入和不断开发新产品，是公司发展的根本动力。因此，2009年至2011

年，公司在研发方面投入比例较高，技术开发费占管理费用分别达到 47.37%、44.84%和 40.06%。公司通过持续的投入，取得了包括专利权、著作权、软件产品登记证书等在内的较多的自主知识产权，公司产品在融合这些专利技术后，产品技术含量进一步提高，为销售持续收入增长带来较大的贡献。

此外，公司规模扩大后，管理人员的数量和薪酬均有所增长和提高，其他相关的办公费用、差旅费用等，也有所增长，其变动与公司近年来的发展趋势一致。

3、财务费用

单位：万元

项目	2011 年	2010 年	2009 年
利息支出	268.66	28.61	40.26
减：利息收入	46.35	30.62	20.48
利息净支出	222.31	-2.01	-0.08
汇兑损失	5.05	1.12	2.99
减：汇兑收益	0.71	0.10	0.32
汇兑净损失	4.34	1.01	2.67
银行手续费	10.00	5.32	4.98
合计	236.65	4.32	7.57

2009 年至 2011 年，公司财务费用较少，占期间费用的比重较小，主要为利息支出和利息收入等。2011 年公司财务费用较 2010 年增加较多，主要是因为公司银行借款增加，利息费用相应增加。

经核查，保荐机构、申报会计师认为，发行人期间费用真实、完整。

（五）资产减值损失分析

报告期内，公司资产减值损失均为对应收账款及其他应收款计提的坏账准备，公司的坏账准备计提政策符合谨慎性原则。

（六）投资收益

1、2009 年

开元仪器、平方软件分别在 2009 年 8 月至 12 月进行了 A 股股票证券投资。开元仪器和平方软件根据股东会授权和内控制度的规定，开展的证券投资业务全部为新股申购投资业务，所中新股均在股票上市交易当天全部卖出，累计申购新股金额分别为 30.87 万元和 25.15 万元，实现投资收益分别为 9.32 万元和

8.09 万元。

根据开元仪器、平方软件的证券投资账户交易记录，2009 年证券投资具体情况如下：

(1) 开元仪器

序号	交易性金融资产明细	投资数量 (股)	投资金额 (万元)	出售数量 (股)	出售所得 (万元)	投资收益 (万元)	备注
1	中冶申购	4,000.00	2.17	4,000.00	2.72	0.55	新股 申购
2	国旅申购	1,000.00	1.18	1,000.00	1.64	0.46	
3	招商申购	1,000.00	3.10	1,000.00	3.49	0.39	
4	海大集团	500.00	1.40	500.00	1.88	0.48	
5	三泰电子	500.00	1.43	500.00	2.96	1.53	
6	众生药业	500.00	2.75	500.00	4.30	1.55	
7	久立特材	500.00	1.15	500.00	1.99	0.84	
8	海峡股份	500.00	1.68	500.00	2.50	0.82	
9	中重申购	3,000.00	2.21	3,000.00	2.45	0.24	
10	阳普医疗	500.00	1.25	500.00	1.81	0.56	
11	宝通带业	500.00	1.90	500.00	2.77	0.87	
12	中科电气	500.00	1.80	500.00	2.52	0.72	
13	北车申购	9,000.00	5.00	9,000.00	5.14	0.14	
14	上海凯宝	500.00	1.90	-	-	-	
15	朗科科技	500.00	1.95	-	-	-	
16	利息收益	-	-	-	-	0.17	
	小计	23,000.00	30.87	22,000.00	36.18	9.32	

注：上表中数据为各股票交易的累计数据。

(2) 平方软件

序号	交易性金融资产明细	投资数量 (股)	投资金额 (万元)	出售数量 (股)	出售所得 (万元)	投资收益 (万元)	备注
1	世联地产	500.00	0.98	500.00	1.42	0.44	新股 申购
2	中冶申购	4,000.00	2.17	4,000.00	2.73	0.56	
3	鑫龙电器	500.00	0.48	500.00	0.68	0.20	
4	安科生物	500.00	0.85	500.00	2.21	1.36	
5	宝德股份	500.00	0.98	500.00	1.51	0.53	
6	招商申购	1,000.00	3.10	1,000.00	3.49	0.39	
7	威创股份	500.00	1.19	500.00	1.76	0.57	
8	海大集团	1,000.00	2.80	1,000.00	3.65	0.85	
9	久立特材	500.00	1.15	500.00	1.99	0.84	
10	中重申购	3,000.00	2.21	3,000.00	2.45	0.24	

序号	交易性金融资产明细	投资数量 (股)	投资金额 (万元)	出售数量 (股)	出售所得 (万元)	投资收益 (万元)	备注
11	燃气申购	1,000.00	0.70	1,000.00	1.42	0.73	
12	阳普医疗	500.00	1.25	500.00	1.81	0.56	
13	金龙机电	500.00	0.95	500.00	1.51	0.56	
14	北车申购	8,000.00	4.45	8,000.00	4.56	0.11	
15	上海凯宝	500.00	1.90	-	-	-	
16	利息收益	-	-	-	-	0.15	
	小计	22,500.00	25.15	22,000.00	31.20	8.09	

注：上表中数据为各股票交易的累计数据。

由于 2009 年平方软件和开元仪器证券投资账户中合计收益仅为 17.41 万元，金额较小，公司未将该损益及时确认。申报会计师认为该未确认事项对发行人财务报表的列报影响金额较小，且在 2010 年 5 月末影响已消除，对公允反映发行人申报期的财务状况、经营成果和现金流量没有重大影响，因此未要求企业调整。

2、2010 年

开元仪器、平方软件和东星仪器分别在 2010 年 1 月至 5 月进行了证券投资。自 2010 年 5 月开始，停止了一切证券投资，并及时办理了证券投资账户的销户手续。开元仪器和平方软件根据授权和内控制度的规定，开展的证券投资业务全部为新股申购投资业务，所中新股均在股票上市交易当天全部卖出，累计申购新股金额分别为 28.97 万元和 33.48 万元，实现投资收益分别为 9.56 万元和 11.12 万元。东星仪器主要开展二级市场证券投资业务，投资额度控制在 200.00 万元以内。

根据开元仪器、平方软件和东星仪器的证券投资账户交易记录，2010 年证券投资具体情况如下：

(1) 开元仪器

序号	交易性金融资产明细	投资数量 (股)	投资金额 (万元)	出售数量 (股)	出售所得 (万元)	投资收益 (万元)	备注
1	上海凯宝	-	-	500.00	2.68	0.78	新股 申购
2	朗科科技	-	-	500.00	2.29	0.34	
3	世纪鼎利	500.00	4.40	500.00	5.82	1.42	
4	海宁皮城	500.00	1.00	500.00	1.11	0.11	
5	潮宏基	500.00	1.65	500.00	1.91	0.26	
6	西电申购	4,000.00	3.16	4,000.00	3.15	-0.01	

序号	交易性金融资产明细	投资数量 (股)	投资金额 (万元)	出售数量 (股)	出售所得 (万元)	投资收益 (万元)	备注
7	鼎泰新材	500.00	1.60	500.00	1.62	0.02	
8	富临运业	500.00	0.75	500.00	0.97	0.22	
9	三五互联	500.00	1.70	500.00	1.83	0.13	
10	欧比特	500.00	0.85	500.00	1.00	0.15	
11	万顺股份	500.00	0.92	500.00	1.05	0.13	
12	华泰申购	2,000.00	4.00	2,000.00	4.29	0.29	
13	隆基机械	500.00	0.90	500.00	1.34	0.44	
14	康力电梯	500.00	1.36	500.00	1.80	0.45	
15	太极股份	500.00	1.45	500.00	2.96	1.51	
16	亚厦股份	500.00	1.59	500.00	1.90	0.31	
17	水务申购	2,000.00	1.40	2,000.00	2.34	0.95	
18	章源钨业	500.00	0.65	500.00	1.44	0.79	
19	双箭股份	500.00	1.60	500.00	2.71	1.11	
20	利息收益	-	-	-	-	0.17	
	小计	15,000.00	28.97	16,000.00	42.20	9.56	

注：上表中数据为各股票交易的累计数据。

(2) 平方软件

序号	交易性金融资产明细	投资数量 (股)	投资金额 (万元)	出售数量 (股)	出售所得 (万元)	投资收益 (万元)	备注
1	上海凯宝	-	-	500.00	2.29	0.39	
2	人人乐	500.00	1.35	500.00	1.65	0.30	
3	赛象科技	500.00	1.55	500.00	2.15	0.60	
4	华力创通	500.00	1.54	500.00	2.06	0.53	
5	天源迪科	500.00	1.50	500.00	1.78	0.28	
6	巨力索具	1,000.00	2.40	1,000.00	2.61	0.21	
7	西电申购	6,000.00	4.74	6,000.00	4.72	-0.02	
8	杰瑞股份	500.00	2.98	500.00	3.19	0.22	新股申购
9	万邦达	500.00	3.28	500.00	4.06	0.78	
10	万顺股份	500.00	0.92	500.00	1.04	0.12	
11	华泰申购	1,000.00	2.00	1,000.00	2.15	0.15	
12	康力电梯	500.00	1.36	500.00	1.85	0.49	
13	联信永益	500.00	1.40	500.00	2.39	0.99	
14	伟星新材	500.00	0.90	500.00	1.21	0.31	
15	水务申购	3,000.00	2.09	3,000.00	3.52	1.42	
16	章源钨业	500.00	0.65	500.00	1.44	0.79	
17	昊华申购	1,000.00	2.98	1,000.00	3.94	0.96	

序号	交易性金融资产明细	投资数量 (股)	投资金额 (万元)	出售数量 (股)	出售所得 (万元)	投资收益 (万元)	备注
18	合众思壮	500.00	1.85	500.00	4.32	2.47	
19	利息收益	-	-	-	0.13	0.13	
	小计	18,000.00	33.48	18,500.00	46.50	11.12	

注：上表中数据为各股票交易的累计数据。

(3) 东星仪器

序号	交易性金融资产明细	投资数量 (股)	投资金额 (万元)	出售数量 (股)	出售所得 (万元)	投资收益 (万元)	备注
1	中科英华	116,461.00	88.65	236,461.00	180.20	2.39	二级市场交易
2	凯乐科技	184,222.00	163.63	184,222.00	146.95	-16.67	
3	美的电器	35,600.00	73.61	35,600.00	77.48	3.87	
4	一汽轿车	42,200.00	93.84	79,500.00	177.85	-13.05	
5	湘鄂情	75,900.00	223.77	75,900.00	194.85	-28.92	
6	中联重科	30,700.00	74.32	30,700.00	65.89	-8.43	
7	利息收益	-	-	-	0.86	0.86	
	小计	485,083.00	717.82	642,383.00	844.08	-59.95	

注：上表中数据为各股票交易的累计数据。

2010年5月，开元仪器、平方软件和东星仪器停止了证券投资交易，并及时将各自的证券账户办理了销户手续。开元仪器和平方软件将2009年8月至2010年5月的证券投资交易情况汇总，并汇总东星仪器2010年的投资收益情况，合并确认为2010年的投资收益-21.86万元，其中开元仪器确认投资收益为18.88万元，平方软件确认投资收益为19.21万元，东星仪器确认投资收益-59.95万元（东星仪器已经于2010年销户，东星仪器将2010年形成的交易性金融资产公允价值变动损益直接计入投资收益，申报会计师认为该未确认事项对发行人财务报表的列报影响金额较小，发行人已经将证券投资涉及到的全部损益纳入投资收益核算，未确认的交易性金融资产公允价值变动损益对报表没有重大影响，因此未要求企业调整）。

发行人及子公司为提高资金综合管理收益，发生的利用部分闲置资金进行新股申购和二级市场交易，分别履行了公司权力机关的授权程序。公司在进行上述证券投资操作时，严格按照股东大会的授权，在限定的范围内进行新股申购和二级市场交易，在新股上市后即将所购股票出售。2010年5月，公司停止了上述证券投资业务，并及时办理了证券销户手续。

保荐机构、申报会计师核查后认为，发行人及子公司报告期内进行的证券投资，履行了相应的审批程序，并在授权范围内进行，符合公司内部控制的有关规定。

（七）营业外收支

报告期内，公司营业外收支明细情况见下表：

单位：万元

项目	2011年	2010年	2009年
固定资产处置利得	0.82	3.73	-
增值税返还	796.29	893.49	505.21
除增值税返还外的政府补助	380.72	151.55	89.00
非同一控制下合并产生的合并成本与可辨认净资产的差异	-	297.09	-
其他	5.10	5.95	12.50
营业外收入合计	1,182.92	1,351.80	606.71
固定资产处置损失	5.25	2.03	2.95
对外捐赠	5.00	1.36	20.00
其他	6.26	6.86	16.82
营业外支出合计	16.51	10.25	39.77

报告期内，公司营业外收入主要来自政府补助，包括增值税即征即退和其他财政补贴，其中增值税即征即退是公司营业外收入的主要部分。

根据财政部、国家税务总局、海关总署于2000年11月12日联合签发《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展有关税收政策问题的通知》（财税[2000]25号），平方软件、东星仪器享受增值税实际税负超过3%的部分即征即退优惠政策。根据财税[2000]25号文件的规定，该政策已于2010年底到期。2011年1月28日，国务院发布了《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》（国发[2011]4号）文件，明确规定“继续实施软件企业增值税的优惠政策”。2011年10月13日，财政部、国家税务总局发布了《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号），明确“增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按17%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政策”。可见，国家对软件企业的扶持政策稳定，公司获得的增值税返还不属于非经常性损益，预计在未来年度将继续享有，因该项政策变动而使业绩受到不利影响的可能性很小。

除增值税即征即退外，报告期内公司获得的其他政府补助资金明细如下：

(1) 确认为当期损益的政府补助

单位：万元

年度	项目	金额
2011 年	长沙市财政局、长沙市科学技术局《关于下达 2010 年产学研结合技术创新工程计划项目补助资金的通知》（长财企指[2011]8 号）	150.00
	长沙市财政局《关于下达 2011 年中央财政补助的地方特色产业中小企业发展专项资金（第一批）的通知》（长财企指[2011]21 号）	60.00
	科技型中小企业技术创新基金	49.00
	长沙市人民政府金融工作办公室《关于 2011 年度第二批对上市企业和拟上市企业给予补助的通知》	30.00
	长沙市财政局、长沙市工业和信息化委员会《关于下达湖南省 2011 年第三批企业技术创新项目补助资金的通知》（长财企指[2011]72 号）	15.00
	长沙县推进新型工业化领导小组《关于依据工业发展扶植政策给予企业表彰奖励的通报》（长县新工发[2011]1 号）	11.20
	长沙市人民政府金融证券工作办公室《关于 2011 年度第一批对上市企业和拟上市企业给予补助的通知》	10.00
	长沙市财政局、长沙市工业和信息化委员会《关于下达 2010 年度工业经济奖励资金的通知》（长财企指[2011]30 号）	10.00
	长沙县财政局、长沙县环境保护局《关于下达 2011 年环保专项资金的通知》（长县财指[2011]29 号）	5.00
	其他零星补贴	3.33
	递延收益摊销	37.19
	合计	380.72
2010 年	长沙市财政局、长沙市科学技术局《关于下达长沙市 2010 年度第五批科技计划项目资金的通知》（长财企指[2010]44 号）	20.00
	长沙县推进新型工业化领导小组《关于依据工业发展扶植政策给予企业表彰奖励的通报》（长县新工发[2010]1 号）	11.00
	长沙县科学技术局、长沙县财政局《关于下达长沙县 2010 年度第二批科技计划项目的通知》（长县科发[2010]4 号）	10.00
	长沙市财政局《关于下达 2009 年度工业经济奖励资金的通知》（长财企指[2010]21 号）	10.00
	其他零星财政补贴	18.74
	递延收益摊销	81.81
合计	151.55	
2009 年	湖南省财政厅、湖南省经济委员会《关于下达湖南省 2008 年第四批企业技术改造项目（“小巨人”计划）补助资金的通知》（湘财企指[2008]165 号）	20.00
	长沙市财政局、长沙市科学技术局《关于下达长沙市 2009 年度第二批科技计划项目资金的通知》（长财企指[2009]30 号）	20.00

年度	项目	金额
	长沙市人民政府《关于表彰 2008 年产学研合作和科技成果转化先进单位的通报》(长政函[2008]129 号)	10.00
	长沙县科学技术局、长沙县财政局《关于下达长沙县 2009 年度第三批科技计划项目的通知》(长县科发[2009]9 号)	10.00
	长沙市财政局、长沙市经济委员会《关于下达工业企业市场开拓项目补贴资金的通知》(长财企指[2009]68 号)	10.00
	长沙县推进新型工业化领导小组下拨奖励资金(长县新工发[2009]1 号)	7.00
	其他零星财政补贴	12.00
	合计	89.00

(2) 确认为递延收益的政府补助

单位：万元

年度	项目	金额
2010 年	科技型中小企业技术创新基金	119.00

根据公司和科技部、湖南省科学技术厅签订的《科技型中小企业技术创新基金无偿资助项目合同》，公司于 2010 年 2 月收到中央财政补助的科技型中小企业技术创新基金 119.00 万元，用于 5E 智能化节能型 CHN 元素分析仪项目，公司自收到款项之日起，根据项目实际开展进度，将上述补助逐步转入各期损益，其中 2010 年确认营业外收入 81.81 万元，2011 年确认营业外收入 37.19 万元。

(八) 报告期分项缴纳税款及所得税费用分析

1、报告期内主要税种缴纳情况表

单位：万元

税种	期间	期初数	本期应缴	本期缴纳	期末数
增值税	2009 年	170.87	1,513.66	1,428.00	256.54
	2010 年	256.54	2,258.59	1,940.82	574.30
	2011 年	574.30	2,567.79	2,302.38	839.71
所得税	2009 年	203.49	361.09	251.15	313.43
	2010 年	313.43	343.31	288.45	368.29
	2011 年	368.29	847.45	610.26	605.48

2、所得税费用与会计利润关系

单位：万元

项目	2011年	2010年	2009年
会计利润总额（母子公司合计数）	13,346.43	6,274.75	3,469.61
加：纳税调增	395.98	366.39	1,496.94
减：纳税调减	8,084.85	3,532.35	1,900.67
减：弥补以前年度亏损	-	77.69	348.55
应纳税所得额	5,657.57	3,031.10	2,717.33
按适用税率计算的当期所得税费用	847.45	367.38	366.24
递延所得税费用	-116.20	-57.02	-115.41
所得税费用合计	731.25	310.36	250.82

3、所得税税率及税收优惠情况

公司所得税税率及税收优惠情况详见本节“四、主要税收政策、缴纳的主要税种及税率”。

4、增值税返还对发行人报告期内各年盈利能力的影响

（1）增值税返还情况

2009年至2011年，公司的增值税返还情况如下：

单位：万元

项目	2011年	2010年	2009年
增值税即征即退优惠	796.29	893.49	505.21
净利润	5,550.81	3,966.84	2,307.08
增值税优惠占净利润的比例	14.35%	22.52%	21.90%
扣除增值税优惠后净利润	4,754.52	3,073.35	1,801.87

报告期内，公司各期间增值税即征即退税收优惠占净利润的比例均不到30%，且呈下降趋势。

（2）增值税即征即退对公司盈利能力的影响

①国家对软件行业是鼓励政策，公司能够享受软件企业增值税即征即退税收优惠

平方软件和东星仪器作为软件企业，其所在的软件行业是国家鼓励行业，行业内公司拥有较多的自主知识产权，产品具有技术含量高的特点。国家通过制定软件行业的税收优惠政策、产业导向政策等方式，加大对该行业的扶持力度，引导和鼓励行业的发展。公司子公司享受的增值税即征即退税收优惠，符合国家关于软件企业优惠政策的规定。

②公司内在的核心竞争力是公司业绩持续增长的源泉和动力

公司享受的增值税即征即退税收优惠对公司的经营业绩产生了一定的积极影响，但是公司作为煤质检测仪器设备行业的领先企业，近年来的快速发展，主要还是取决于公司自身的技术创新能力、产品创新能力、市场拓展能力、产品质量控制水平、售后服务能力、企业综合管理能力等，这些内在的核心竞争力是公司业绩持续增长的源泉和动力，增值税即征即退税收优惠只是影响企业经营业绩的外部因素之一。公司充分利用即征即退的资金，进一步加大了研发投入，2009年至2011年，公司研发投入分别达到1,801.49万元、2,484.63万元和2,533.51万元，扣除增值税即征即退后，公司自有资金进行的研发投入分别达到1,296.28万元、1,591.14万元和1,737.22万元，公司享受的增值税即征即退税收优惠，对公司的发展起到了促进作用。通过持续不断的研发投入，公司加快了新产品的研发力度，提升了产品技术含量，调整了产品结构，促进了报告期内综合毛利率的提升，2009年至2011年，公司综合毛利率分别为47.89%、51.43%和52.11%。

③增值税即征即退对公司的影响较小

公司享受的增值税即征即退税收优惠对公司的经营业绩产生了一定的积极影响，但是其对公司盈利能力的影响总体上呈现减弱的趋势，2009年至2011年，增值税即征即退税收优惠占净利润的比例分别为21.90%、22.52%和14.35%。从扣除增值税即征即退税收优惠后的净利润来看，2009年至2011年，公司扣除增值税即征即退税收优惠后的净利润分别达到1,801.87万元、3,073.35万元和4,754.52万元，可以看到，即使扣除上述税收优惠的影响，公司净利润仍然呈现较快的增长趋势。

④公司对增值税即征即退不存在重大依赖

虽然公司享受的增值税即征即退税收优惠，促进了公司的发展，但是公司长期发展的趋势不会改变。公司产品技术含量高，质量稳定，售后服务好，具有较高的毛利率和良好的市场声誉，公司产品盈利能力较强，公司经营业绩对税收优惠不存在重大依赖。

5、各项税收优惠的持续性及对发行人经营状况的影响

报告期内，公司所享受的税收优惠具体情况如下：

单位：万元

项目	2011年	2010年	2009年
高新技术企业所得税优惠	561.02	86.64	64.30
软件企业所得税优惠	5.92	314.34	267.69
研发费用加计扣除所得税优惠	160.69	99.41	55.66
增值税即征即退税收优惠	796.29	893.49	505.21
税收优惠合计	1,523.91	1,393.88	892.86
净利润	5,550.81	3,966.84	2,307.08
税收优惠占净利润的比例	27.45%	35.14%	38.70%
扣除税收优惠后净利润	4,026.89	2,572.96	1,414.22
扣除非经常性损益后的 归属于母公司股东的净利润	5,237.08	3,543.72	2,244.13

2009年至2011年，公司享受的税收优惠主要包括高新技术企业所得税优惠、软件企业所得税优惠、研发费用加计扣除所得税优惠和增值税即征即退税收优惠。报告期内，税收优惠占公司净利润的比例呈下降趋势，2009年至2011年，公司享受的税收优惠占净利润的比例分别为38.70%、35.14%和27.45%。如果扣除上述税收优惠以后，公司2009年至2011年净利润分别为1,414.22万元、2,572.96万元和4,026.89万元，仍呈现出较快的增长态势。

报告期内，公司享受的税收优惠主要是软件企业的“两免三减半”企业所得税优惠和增值税即征即退税收优惠，上述税收优惠符合国家政策规定，对公司的发展起到了一定的促进作用。从税收优惠占净利润的比例来看，公司享受的各项税收优惠合计占净利润的比例，呈现下降的趋势，这主要是因为公司的长期发展，靠的是自身不断积累、不断的研发投入、良好的售后服务和稳定的客户关系，税收优惠只是公司发展的外部因素之一。公司扣除上述税收优惠后的净利润，仍然保持了较强的增长趋势，反映了公司具有持续的内在发展动力，而不是仅依靠税收优惠。

国家制定了自主创新的发展战略，对自主创新型高科技企业会持续鼓励与支持，国家通过税收优惠政策，引导行业内企业的发展。因为公司所处行业是国家鼓励发展的行业，公司享受的税收优惠体现了国家对公司所处产业的引导和支持。公司及子公司在保持现有经营发展的趋势下，能够持续符合国家关于软件企业和高新技术企业认定标准的规定，预期能够通过相关资质的复审，因

而能够持续符合享受上述税收优惠的条件。

保荐机构、发行人律师和申报会计师核查后认为，发行人及子公司享受的软件企业增值税即征即退税收优惠和企业所得税“两免三减半”税收优惠、高新技术企业所得税优惠符合国家规定。由于国家对软件企业和高新技术企业的扶持政策比较稳定，发行人及子公司享受的增值税和企业所得税优惠，不属于非经常性损益。发行人依法纳税，享受的各项税收优惠符合相关法律法规的规定，发行人的经营成果对税收优惠不存在严重依赖，符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》第15条的有关规定。

（九）公司与平方软件之间的交易分析

1、平方软件和开元仪器之间合并抵消交易的具体内容

2009年至2011年，平方软件主要向开元仪器销售平方量热仪控制软件、平方工业分析仪控制软件、平方测硫仪控制软件等，具体交易及抵消情况如下：

单位：万元

期间	平方软件 对开元仪器销售收入	开元仪器 尚未实现销售部分	平方软件 期末应收开元仪器余额
2009年	4,521.36	915.77	4,766.54
2010年	4,514.45	1,125.87	4,766.90
2011年	4,648.79	1,436.83	8,019.52

上述内部交易和期末余额，均已在合并报表中抵消。

2、平方软件和开元仪器间的经营关联性、产品定价的依据以及平方软件对外销售情况

平方软件主要从事煤质检测仪器设备配套软件的研究和开发业务。平方软件与开元仪器的往来抵消内容主要为平方软件向开元仪器销售量热仪、工业分析仪、元素分析仪等煤质化验仪器的配套软件。

平方软件和开元仪器之间具有密切的经营关联性，主要体现在：平方软件根据开元仪器的现有产品结构和未来研发方向，从事开元仪器煤质化验仪器产品中配套软件的研究和开发，并定向向开元仪器销售。开元仪器购买软件之后，将其整合安装于自身生产的煤质化验仪器设备中，并向下游客户整体销售。由于煤质检测软件安装、调试、维护、升级等售后工作较为复杂，专业性强，平方软件还负责在开元仪器售出仪器后和软件相关的个性化售后维护和产品升级

工作。

具体从平方软件对开元仪器的主要软件产品销量上看，2009年至2011年，平方软件向开元仪器销售软件具体情况如下：

单位：台套、万元

项目	2011年		2010年		2009年	
	销量	金额	销量	金额	销量	金额
工业分析仪软件	439	1,579.91	384	1,376.34	279	1,348.15
量热仪软件	565	1,391.99	556	1,546.04	461	1,556.24
元素分析仪软件	539	1,220.03	507	1,170.99	437	1,246.61
其他		456.85		421.07		370.37
合计		4,648.79		4,514.45		4,521.36

开元仪器采购平方软件的软件产品，比如工业分析仪软件、量热仪软件、元素分析仪软件，装配到需要安装软件的仪器中，并经过总装调试后，达到可使用状态，完成生产入库，并根据客户需求发出到客户单位安装、销售。开元仪器在采购平方软件的产品时，根据软件本身的版本、技术含量、研发投入占比、仪器设备不同型号的销售价格等因素，一般确定软件的价格为仪器的百分之三十到四十。

平方软件除了向开元仪器销售软件外，还曾向其他客户销售过软件产品，具体情况如下：2010年，平方软件向郑州煤电物资供销有限公司销售软件17.09万元。除此之外，报告期内，平方软件没有向其他客户销售软件的情况。

3、结合纳税分析平方软件和开元仪器之间产品定价的原则及合理性

2009年至2011年，开元仪器平均应交增值税和平方软件平均扣除即征即退后应交增值税和各自营业收入平均数的对比情况如下：

单位：万元

公司名称	平均应交增值税	平均营业收入	占比
开元仪器	968.17	17,328.01	5.59%
平方软件	153.97	4,567.23	3.37%

由上表可以看到，开元仪器和平方软件各自均承担了相应的增值税税负，仪器设备的硬件和软件部分，各自按照对产品价值的贡献，分享了属于各自的利润部分，不存在开元仪器将利润完全转移到平方软件的情形。

平方软件和开元仪器之间的产品销售定价是依据产品本身的价值、研发投入等综合因素，按照一致原则确定结算价格，通常按软件价值占仪器设备百分

之三十到四十的比例，产品定价原则长期稳定、一致。2009年至2011年，平方软件按照确定合理的定价原则，向开元仪器销售产品并及时办理了增值税申报及即征即退申报，其主管税务机关也按期向平方软件办理了增值税退税手续，对平方软件和开元仪器之间的销售及定价表示认可，并出具了证明，证实开元仪器和平方软件之间的产品定价合理，不存在开元仪器向平方软件转移利润或者故意避税的情形。

保荐机构、申报会计师核查后认为，报告期内平方软件和开元仪器之间的产品定价具有合理性。

十一、现金流量分析

（一）报告期内现金流量情况

单位：万元

项目	2011年	2010年	2009年
经营活动产生的现金流量净额	3,880.65	3,073.98	1,866.99
投资活动产生的现金流量净额	-5,317.79	-5,032.79	-718.41
筹资活动产生的现金流量净额	-325.43	6,761.71	480.15
现金及现金等价物净增加额	-1,774.52	4,800.19	1,628.75

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额从2009年的1,866.99万元，增加到2011年的3,880.65万元，体现出公司经营活动具有较强的获取现金能力，净利润有良好的现金支持。

（二）经营活动现金流量分析

单位：万元

项目	2011年	2010年	2009年
销售商品、提供劳务收到的现金	27,095.85	21,797.89	17,699.48
收到的税费返还	807.59	894.87	541.23
收到其他与经营活动有关的现金	594.87	300.33	179.67
经营活动现金流入小计	28,498.31	22,993.09	18,420.37
购买商品、接受劳务支付的现金	11,044.33	9,977.93	9,734.04
支付给职工以及为职工支付的现金	4,943.99	3,688.53	2,627.63
支付的各项税费	3,268.33	2,656.98	2,008.52
支付其他与经营活动有关的现金	5,361.01	3,595.67	2,183.18
经营活动现金流出小计	24,617.66	19,919.11	16,553.38
经营活动产生的现金流量净额	3,880.65	3,073.98	1,866.99

报告期内，公司净利润和经营活动产生的现金流量净额的关系如下表所示：

单位：万元

项目	2011年	2010年	2009年
净利润	5,550.81	3,966.84	2,307.08
加：资产减值准备	287.46	235.86	152.47
固定资产折旧	421.57	363.82	357.12
无形资产摊销	109.68	70.04	38.20
长期待摊费用摊销	25.90	4.16	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失(收益以“-”号填列)	4.44	-1.69	-
财务费用(收益以“-”号填列)	268.66	28.61	40.26
投资损失(收益以“-”号填列)	-	29.27	-
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	-116.20	-57.02	-115.41
存货的减少(增加以“-”号填列)	-3,253.86	-1,258.23	-1,284.84
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	-4,035.92	-3,388.78	-1,174.62
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	4,618.11	3,081.10	1,546.74
经营活动产生的现金流量净额	3,880.65	3,073.98	1,866.99
经营活动产生现金流量净额与净利润比例	69.91%	77.49%	80.92%

2009年至2011年，公司经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例维持在较高水平，并且近三年来经营活动产生的现金流量净额合计为8,821.62万元，为公司发展提供了有力的现金支持。

自2009年实体经济逐步开始恢复，公司及时完善了应收账款催收制度，加大了对回款的激励和督促力度，这些措施取得了良好效果，近三年经营活动产生的现金流量净额都保持了较高水平。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金和营业收入之间的比较情况如下所示：

单位：万元

项目	2011年	2010年	2009年
销售商品、提供劳务收到的现金	27,095.85	21,797.89	17,699.48
营业收入	27,041.50	21,015.16	15,855.06
销售收现比率	1.00	1.04	1.12

2009年至2011年，公司“销售商品、提供劳务收到的现金”占营业收入的比例分别为1.12、1.04和1.00，保持了较为稳定的销售收现比率，营业收入和“销售商品、提供劳务收到的现金”具有较强的相关性，公司经营活动情况正常，营业收入转化为现金流的能力较强。

报告期内，公司收到的其他与经营活动有关现金大部分为政府补助，包括直接计入当期损益的政府补助和计入递延收益的政府补助，具体构成如下：

单位：万元

项目	2011年	2010年	2009年
除税收返还外的政府补助	343.53	188.74	89.00
利息收入	46.35	30.62	20.48
其他	204.99	80.96	70.18
合计	594.87	300.33	179.67

报告期内，公司支付的其他与经营活动有关现金主要是付现的销售费用和管理费用等，具体构成如下：

单位：万元

项目	2011年	2010年	2009年
销售费用类	2,379.81	1,465.87	806.69
管理费用类	2,425.46	1,888.07	883.37
往来款	555.74	241.72	493.13
合计	5,361.01	3,595.67	2,183.18

（三）投资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2011年	2010年	2009年
收回投资收到的现金	-	220.85	13.66
取得投资收益所收到的现金	-	-	-
处置固定资产等长期资产所收回的现金净额	20.30	5.60	2.63
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	5.01	-
投资活动现金流入小计	20.30	231.46	16.30
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	5,338.09	4,364.28	697.71
投资所支付的现金	-	380.84	37.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	519.13	-
投资活动现金流出小计	5,338.09	5,264.25	734.71
投资活动产生的现金流量净额	-5,317.79	-5,032.79	-718.41

报告期内，公司的投资活动产生的现金净流量均为负值，主要包括：一是公司业务规模的不断扩张，为了满足公司经营日益扩大的需求，公司增加了对固定资产、无形资产的投入；二是收购东星仪器、开元机电股权所支付的现金。

2009年，公司投资活动主要为采购生产所需的机器设备、运输工具等的支出和收购凯德测控股股权的支出，有关股权收购的具体内容详见本招股说明书“第

六节 同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”

2010年，公司“投资活动产生的现金流量净额”为-5,032.79万元，主要包括购建固定资产和在建工程支出3,364.44万元；募投项目所需土地的预付款1,000.00万元；东星仪器和开元机电股权收购款净额899.98万元，具体内容详见本招股说明书“第六节 同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”。

2011年，公司“投资活动产生的现金流量净额”为-5,317.79万元，主要包括购买募投项目所需土地的款项1,813.24万元；购建固定资产和在建工程支出3,504.55万元等。

（四）筹资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2011年	2010年	2009年
吸收投资收到的现金	-	8,593.50	-
取得借款收到的现金	4,330.10	2,000.00	500.00
筹资活动现金流入小计	4,330.10	10,593.50	500.00
偿还债务支付的现金	3,730.10	500.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	925.43	3,331.79	19.85
筹资活动现金流出小计	4,655.53	3,831.79	19.85
筹资活动产生的现金流量净额	-325.43	6,761.71	480.15

2009年，公司筹资活动现金流入主要为开元机电取得的500.00万元银行短期借款，该借款已于2010年到期归还。

2010年，公司筹资活动现金流入包括：2010年6月增资时股东投入的2,593.50万元，2010年12月增资时股东投入的6,000.00万元，2010年末公司从银行取得的2,000.00万元短期借款；公司筹资活动现金流出包括：开元机电归还银行的短期借款500.00万元，进行股利分配支付现金3,300.00万元等。

2011年，公司筹资活动现金流入包括：公司从银行取得的3,450.00万元短期借款和从控股股东取得的780.10万元短期借款；公司筹资活动现金流出包括：公司归还的银行短期借款2,950.00万元，归还控股股东780.10万元短期借款，缴纳股利分配个人所得税支付现金700.00万元等。

十二、资本性支出分析

（一）重大资本性支出情况

报告期内，公司重大资本性支出主要为购建房屋建筑物、机器设备、运输设备等固定资产和在建工程以及股权收购，具体情况如下：

单位：万元

类别	2011年	2010年	2009年
购建固定资产、无形资产和在建工程	5,338.09	4,364.28	697.71
收购凯德测控股权	-	-	37.00
收购开元机电股权	-	330.00	-
收购东星仪器股权支付的净额	-	519.13	-
合计	5,338.09	5,213.41	734.71

从上表可以看出，公司在2010年的重大资本性支出较大，主要原因：第一，公司处于快速发展阶段，现有生产所需的车间厂房和设备等基础设施，与公司发展速度已不相匹配，因此公司投资了煤质化验仪器生产线扩建项目。2010年对该项目投入达2,583.56万元；第二，为了购买募投项目所需要的土地，公司预付了长沙经济技术开发区星沙产业基地1,000.00万元；第三，为了规范和明确实际控制人罗建文、罗旭东、罗华东控制的企业与公司之间的关系，公司收购了开元机电和东星仪器的股权，上述股权收购合计净支出849.13万元。

2011年，公司支付了购买募投项目所需土地款项合计1,813.24万元，并继续投入煤质化验仪器生产线扩建项目3,120.23万元。

（二）未来重大资本性支出计划和资金需求量

公司未来重大资本性支出计划主要是本次募集资金投资项目：经公司2011年第一次临时股东大会审议通过，公司本次拟向社会公开发行1,500万股新股。本次募集资金到位后，投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	备案	环评
1	自动化机械采样装置升级扩能项目	12,000.00	长经开产业（备） [2011]5号	长管产（环） [2011]5号
2	中子活化在线检测分析装置产业化项目	6,000.00	长经开产业（备） [2011]7号	长管产（环） [2011]11号 湘环评辐表 [2011]7号
3	研发中心建设项目	4,019.32	长经开产业（备） [2011]4号	长管产（环） [2011]4号
4	其他与主营业务相关的营运资金项目	-	-	-

除上述项目外，公司目前没有其他重大的资本性支出计划。

十三、会计报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）期后事项

截至本招股说明书签署之日，公司没有需要披露的期后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署之日，公司没有需要披露的或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署之日，公司没有需要披露的其他重要事项。

十四、发行人股利分配情况

（一）公司目前股利分配政策和报告期内股利分配情况

1、公司目前股利分配政策

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

公司利润分配政策为按照股东持有的股份比例分配利润；可以采取现金或者股票方式分配股利。

2、报告期内股利分配情况

开元有限于 2010 年 2 月 2 日召开股东会并通过决议，从公司可分配利润中提取 4,000.00 万元，按各股东持股比例进行利润分配，具体实施情况如下：

2010 年 3 月，公司向股东罗建文、罗华东、罗旭东按照各股东持股比例支付股利款 500.00 万元；2010 年 12 月，公司向股东罗建文、罗华东、罗旭东按照各股东持股比例支付股利款 3,500.00 万元。公司代扣代缴了上述股利分配中涉及到的个人所得税。

除上述股利分配以外，近三年公司无其他股利分配事项。

（二）本次发行前未分配利润的分配政策

经公司股东大会决议，本次发行前滚存的未分配利润在公司股票公开发行后，由公司发行后新老股东按持股比例共享。

（三）公司发行上市后的股利分配政策

经公司 2011 年第三次临时股东大会决议通过，公司发行上市后的股利分配

政策主要如下：

1、股利分配的原则

公司实行同股同利的股利政策，股东依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配。

公司可以采取现金、股票或现金股票相结合的方式分配股利。在兼顾公司发展的合理资金需求、实现公司价值提升的同时，公司实施积极的利润分配方案，保持利润分配政策的连续性和稳定性。公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。

2、股利分配的基本条款

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

3、股利分配的程序

董事会在制定公司的利润分配方案时，独立董事应当对此发表独立意见；监事会设有外部监事的，应当对董事会编制的利润分配方案进行审核并提出书面审核意见；股东大会审议利润分配方案时，股东可以选择现场、网络或其他表决方式行使表决权。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

4、股利分配的具体形式和标准

公司可以采取现金、股票或现金股票相结合的方式分配股利。在满足公司

正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司应采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之十五。

重大投资计划指：

(1) 交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；

(2) 交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过 3,000 万元；

(3) 交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元；

(4) 交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 3,000 万元；

(5) 交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元。

重大现金支出指：

单笔或连续十二个月累计金额占公司最近一期经审计的净资产的 30%以上的投资资金或营运资金的支出。

公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行中期现金分配。

当公司年末资产负债率超过 70%或者当年经营活动所产生的现金流量净额为负数时，公司当年可以不进行现金分红。

公司董事会未能在定期报告中做出现金利润分配预案的，公司将在定期报告中披露原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事须对此发表独立意见。

5、股利分配政策的调整

因公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，董事会应以股东权益保护为出发点拟定利润分配调整政策，并在股东大会提案中详细论证和说明原因，独立董事应当对此发表独立意见；调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关利润分配调整政策的议案需经监事会、董事会审议后提交股东大会批准。为充分考虑公众

投资者的意见，该次股东大会应同时采用网络投票方式召开。

（四）发行人子公司股利分配情况及分红政策的调整

2009年至2011年，开元仪器各个子公司的分红情况具体如下：

单位：万元

子公司	2011年	2010年	2009年
平方软件	6,500.00	-	1,000.00
开元机电	50.00	-	-
东星仪器	30.00	-	-

2011年12月，各子公司通过了修改公司章程的决议，并及时修订了财务管理制度，明确了子公司的利润分配制度和分红条款，具体情况如下：

1、平方软件

2011年12月，平方软件通过了公司章程修正案，同意公司章程增加以下内容：“公司分配年度利润时，以现金方式分配的利润应不少于本公司当年实现的可分配利润的百分之十五。”

平方软件修订了财务管理制度，增加条款“公司分配年度利润时，以现金方式分配的利润应不少于本公司当年实现的可分配利润的百分之十五。”

2、开元机电

2011年12月，开元机电通过了公司章程修正案，同意公司章程增加以下内容：“公司在盈利年度应当分配利润，支付股利。公司分配年度利润时，以现金方式分配的利润应不少于本公司当年实现的可分配利润的百分之十五。”

开元机电修订了财务管理制度，增加条款“公司在盈利年度应当分配利润，支付股利。公司分配年度利润时，以现金方式分配的利润应不少于本公司当年实现的可分配利润的百分之十五。”

3、东星仪器

2011年12月，东星仪器通过公司章程修正案，同意公司章程增加以下内容：“公司在盈利年度应当分配利润，支付股利。公司分配年度利润时，以现金方式分配的利润应不少于本公司当年实现的可分配利润的百分之十五。”

东星仪器修订了财务管理制度，增加“公司在盈利年度应当分配利润，支付股利。公司分配年度利润时，以现金方式分配的利润应不少于本公司当年实

现的可分配利润的百分之十五。”

综上，按照公司各控股子公司章程的规定，可以保障发行人每年现金分红不少于当年实现的可分配利润的 15%。发行人及子公司的上述财务管理制度和分红条款为未来持续而稳定的现金分红提供了可靠的保障。

保荐机构、申报会计师核查后认为，发行人子公司制定的财务管理制度和公司章程中的分红条款，为发行人未来持续而稳定的现金分红能力提供了可靠保障，能够充分保障投资者的权益。

（五）公司股东分红回报规划

公司董事会制定了《长沙开元仪器股份有限公司股东未来分红回报规划（2011-2015）》，主要内容如下：

1、股东分红回报规划制定考虑因素

回报规划制定考虑的因素包括：公司的行业环境、经营状况和发展目标；股东要求和意愿、外部融资环境等。公司综合分析上述因素，对股利分配做出制度性安排。

2、股东分红回报规划制定原则

根据公司章程规定的利润分配政策，在公司财务稳健的基础上，公司的利润分配应注重对股东合理的投资回报。

3、股东分红回报规划制定周期和相关决策机制

公司董事会根据利润分配政策制定回报规划。如公司根据生产经营情况、投资规划、长期发展的需要或因外部经营环境、自身经营状况发生较大变化，需要调整利润分配政策的。公司董事会可以根据利润分配政策，结合公司实际情况制定股东回报规划，并至少每五年重新审阅一次，确保修改后的股东回报规划不违反利润分配政策。

4、2011-2015 年股东分红回报计划

公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利。

在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 15%。

公司董事会可以根据公司的具体情况提议公司进行中期现金分配。

5、利润分配方案的制定及执行

公司董事会根据公司经营情况，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，结合独立董事、外部监事和公众投资者的意见，制定利润分配方案，并经公司股东大会表决。

保荐机构、发行人律师、申报会计师核查后认为，发行人《公司章程（草案）》中关于利润分配的相关政策以及《长沙开元仪器股份有限公司股东未来分红回报规划（2011-2015）》中的有关内容注重给予投资者稳定分红回报，有利于保护投资者的合法权益；发行人《公司章程（草案）》及招股说明书中对利润分配事项的规定和相关信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定；发行人股利分配决策机制健全、有效，并有利于保护公众股东的合法权益。

第十节 募集资金运用

根据公司发展战略，本次募集资金主要用于公司自动化机械采样装置升级扩能项目、中子活化在线检测分析装置产业化项目、研发中心建设项目等，以上项目是对公司主营业务的拓展，能够巩固、提升公司技术创新实力和市场地位，增强公司整体竞争力，促进公司持续健康发展。

一、本次募集资金及使用安排

经2011年2月27日召开的公司2011年第一次临时股东大会会议决议通过，公司本次拟向社会公开发行人1,500万股，实际募集资金扣除发行费用后的净额为36,378万元，募集资金将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	备案	环评
1	自动化机械采样装置升级扩能项目	12,000.00	长经开产业（备） [2011]5号	长管产（环） [2011]5号
2	中子活化在线检测分析装置产业化项目	6,000.00	长经开产业（备） [2011]7号	长管产（环） [2011]11号 湘环评辐表 [2011]7号
3	研发中心建设项目	4,019.32	长经开产业（备） [2011]4号	长管产（环） [2011]4号
4	其他与主营业务相关的营运资金项目	-	-	-

若实际募集资金少于项目所需资金，公司将通过银行贷款和自有资金解决。

二、本次募集资金专户存储安排及管理制度

本次募集资金到位后，将存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。2011年2月27日，公司股东大会审议通过了《募集资金管理办法》，对公司募集资金的存放、运用及监督等事宜进行了规定。

三、募集资金投资项目情况

（一）自动化机械采样装置升级扩能项目

1、项目实施的必要性

（1）采制化均衡发展是行业发展的重要趋势

采样是制样和化验的前置环节，长期以来，煤质采样环节在煤质检测各环节中受到的重视程度不够，操作长期以人工辅以简单辅助设备为主，自动化、机械化设备普及率较低。

煤质机械化采制样设备发展的长期滞后主要来源于长期以来业内重化验、轻采制的认识误区，随着人们对煤质检测过程理解的日益深入，业内越来越意识到煤质的采样和制样环节在煤质检测实践中的重要性。煤质检测行业目前已经达成共识：煤质检测的总误差的 80%来源于采样，16%来源于制样，仅有 4%来源于化验。同时，煤质采制样设备制造水平的日益提高，使机械化采制样设备相对人工采制的优势也日益明显。

随着煤炭贸易市场化程度越来越高，煤炭利用的精细化程度越来越高，煤炭供需双方的贸易定价、贸易纠纷及仲裁越来越依赖于对煤炭品质的一致判断。而商业实践证明，煤炭供需双方对煤炭品质的判断差异绝大多数来自于煤炭采样、制样过程中的人工干预有意或无意造成的误差。煤炭贸易的市场化、规范化程度越来越高，也促进了煤炭供需双方对采制样设备重要性的认识。

（2）人工采样较机械化采样具有显著弊端

人工采样相对于自动化、机械化采样，容易造成样本的代表性偏差、煤样在采集过程中被破坏或煤样间交叉污染，同时，煤样在采集过程中产生的粉尘也会对操作人员的健康带来威胁。操作员人工对火车和汽车进行采样，安全事故发生率较高。此外，对皮带采样而言，需要皮带停止运转，造成效率上的损失。

（3）采用机械化采样，经济效益明显

传统的人工采样方法难以避免人工因素对采样精度的影响，从而为煤炭的掺假造成可能。而煤炭自动机械化采样设备可以提高采样的代表性，为贸易结算提供更准确的科学依据，从而为用煤企业节约大笔成本，经济效益比较显著。

根据湖南某电厂 2009 年对采用自动化采样装置之后的项目后评估报告,对同一煤源,按照结算合同规定:热值 4,200 卡/克,结算单价 399 元/吨,每变化 100 卡价格浮动 9.5 元/吨。改造之前的 1-7 月该煤源实际结算均价 416.74 元/吨,8 月改造之后实际结算均价 386.07 元/吨。以每年调运煤炭 20 万吨计算,采样机改造后年可节约成本达到 $20 \times (416.74 - 386.07) = 613.40$ 万元。

(4) 自动化采样设备普及率尚待提高

由于人们对采制样环节对化验结果影响重大程度的认识逐渐深入,以及煤炭贸易市场化和规范化的内在要求,机械化采制样行业近年来开始进入快速发展时期,但是相对煤质化验仪器行业的成熟程度,煤炭采样行业仍处在行业发展初期,目前火电行业配备了机械化采样设备的约占行业样本总量的 38.5%,煤炭行业约为 14.2%,建材行业约为 22.8%,冶金行业约为 27.3%,化工行业约为 16.2%,其他相关行业仅为 6.7%。

(5) 自动化采样市场空间需求巨大

根据中国仪器仪表行业协会提供的数据,我国未来存在采样机需求的用户单位数约有 22,860 家。

行业	市场总量	备注
火电企业	1,600 家	含热电、市政供热企业
钢铁企业	800 家	大、中型钢铁企业
水泥企业	3,000 家	全国水泥企业数量为 5,000 家(含 2,000 家磨粉站)
煤矿企业	3,360 家	全国煤矿企业数量为 1.12 万家(按 30%的比例计算)
煤炭经营企业	14,100 家	全国煤炭经营企业数量为 4.7 万家(按 30%的比例计算)

按照每单位最低合理配置 3 台机械化采样设备,未来约有 68,580 台的市场容量,按照每台价值 60 万元计算,未来市场有 411.48 亿元的市场容量。目前我国的机械化采样生产企业数量少,规模小,供需缺口明显。未来机械化自动采样装置市场需求潜力巨大。

(6) 采样设备产能不足已成为制约公司发展的重大瓶颈

近年来,公司业务发展迅速,产品销售形势良好。报告期内,公司营业收入增长迅速。预计未来五年内,公司的生产销售规模仍将保持快速增长。

随着公司业务的发展,公司现有的厂房、设备难以满足订单快速增长的需要。从 2009 年起,公司采样设备产能不足的问题日益突出,全年基本保持满负荷的生产,其场地、设备资源基本达到使用极限,仍无法满足日益增长的市场需

求。在产能不足的背景下，公司只能战略性放弃一些利润率较低的订单，以保证核心客户订单和高附加值产品订单的生产，而新的市场由于产能的限制也难以开拓，尽管公司通过进一步优化生产流程、优化产品结构等措施，尽可能扩大和挖掘产能，但无法从根本上解决产能不足的瓶颈。本次募投项目的实施，为公司解决这一瓶颈提供了一个良好的契机。

(7) 加强采样设备环节是公司巩固行业地位、参加市场竞争的需要

公司是煤质自动化采样设备领域的先行者，通过多年发展，现已成为国内规模较大、技术水平较高的煤质采样设备企业之一。但是相对于公司在煤质化验仪器设备领域的行业地位和市场影响力，公司在采样设备领域的发展潜力仍有待挖掘。本项目的实施，将使公司具备扩大经营规模的基本条件，有利于公司把握市场机遇，实现跨越式发展，进一步巩固和提高在煤质采样设备领域的行业地位。

2、项目实施的可行性

公司采样机升级扩能项目具备充分的可行性：

(1) 公司投入自动化采样设备制造领域时间早，创新能力突出，在行业内创造了多个第一：

序号	时间	具体内容
1	2001年	国内第一台外螺旋双筒内运动爪式采样器
2	2006年	国内第一台利用超声探测技术对车辆进行全自动定位的装置
3	2007年	国内第一套具有自清洗功能的闭口式采样器
4	2008年	国内第一套利用激光探测技术对煤面高度进行精确测定的装置
5	2008年	国内第一套平面刮扫式链刮板缩分装置
6	2008年	国内第一套自动采制样、分包、喷码一体化系统
7	2009年	国内第一套对子样在缩分前进行混匀和整流的装置

资料来源：国家煤炭质量监督检验中心书面说明。

公司持续在采样机领域保持创新优势，由公司作为主要起草单位之一制定的行业标准《发电用煤机械采制样装置性能验收导则》(DL/T 747-2010)，已于2011年5月1日开始实施。

(2) 制造经验丰富、生产工艺成熟

公司是行业内唯一在采样、制样、化验领域均具有规模生产能力的企业，现已形成采样机的规模化生产，制造经验丰富，生产工艺成熟。

（3）技术领先优势突出

公司坚持技术创新为驱动的发展理念，在采样机领域拥有如下具有自主知识产权的核心产品技术：

①外螺旋双筒运动爪式结构采样器

采样器是采样机最主要的核心部件，采样器研发是机械采样装置的重要发展方向。公司通过长期研发和实践，开发出独特的外螺旋双筒运动爪式结构采样器，该采样器是目前国内采样粒度最大的采样器，对应采范围内的大块矸石、异物等均能采入，不存在排斥大块煤和矸石的现象，同时该采样器是目前国内市场上水分适应性最高的采样器，并且也是最能克服物料沾堵的采样器，在该采样器的储样内桶中，配有活塞推杆式自清洗装置，此装置能将采样器所采取的全部子样推出储样内桶，有效消除了采样器的沾样、混样、堵样等现象。维护方面，因该采样器采用特有的中空储样桶式设计，除采样器头部的爪片及其连接件部分因受物料摩擦属易损件外，正常情况下其余部件使用寿命均在3年以上。

外螺旋双筒内运动爪式采样器在水分适应性能、抗粘堵性能及维护性能等方面与传统螺旋采样器相比，优势明显，并彻底消除了螺旋采样器易沾堵、易混样、易磨损、难清理、难维护的弊端。同时，其在将子样采取到内筒和爪片范围内以后，采样爪自动闭合的特性，能实现在采样过程中杜绝漏样现象的要求，确保所采子样的完整性，并能采取距车厢底板10公分以内的物料，达到全车厢或全断面分层随机采样的要求，有效保证了采样工作和所采子样的公正性、客观性。

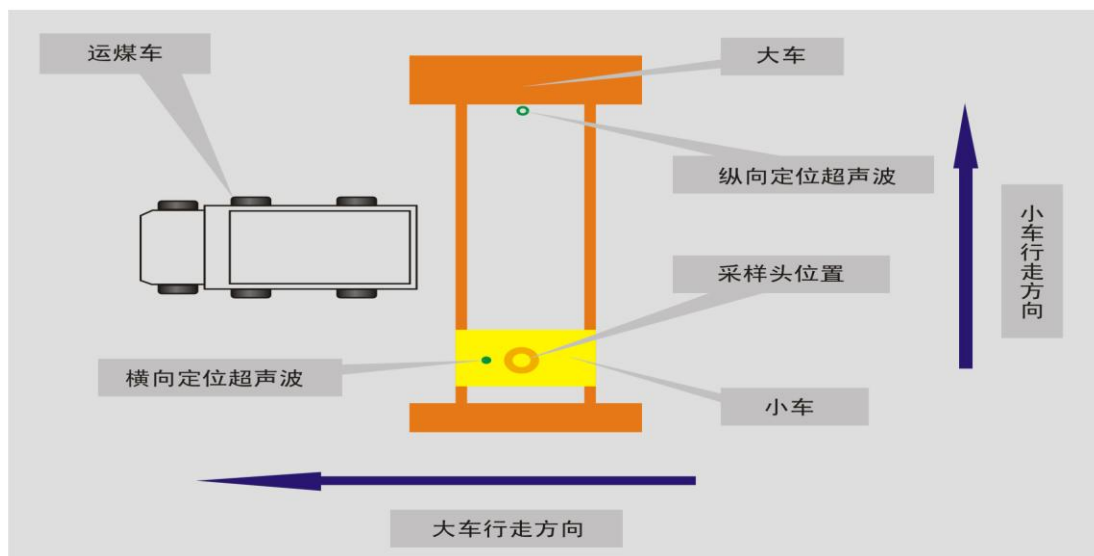
②物料混匀整流装置及皮带链刮板缩分技术

煤样经过破碎后如不进行混匀和整流，直接进行缩分，缩分精度无法得到有效保证，将导致缩分后的留样代表性较差，不具客观性、公正性和真实性，不能达到采制样工作的实际需求，因此在煤样破碎后和缩分前插入一道使其粒度和流量尽可能均匀化的工序，是必不可少的工序。公司研发的物料混匀整流装置，安装在破碎机出料口下部的机架上，和破碎机构成一个统一的整体使经破碎机出来的物料在搅拌装置内充分搅拌均匀后，再让物料按一定流量进入到弃料皮带，起到整流的作用；确保被缩分的物料是一个均匀料样，缩分后的用

来分析的样品更有代表性。

③超声自动定位装置

公司自主研发的采样系统采用先进的超声自动定位装置，在采样范围内能自动并准确的探测到运煤车辆的车厢位置，确立采样原点，自动完成随机采样和制样过程，最大限度避免了人为因素的干扰，具体结构和运行如下图所示：



④全自动采制样打包喷码系统

公司入厂物料采制样自动封装一体化系统属业内首创，主要用于实现入厂物料全自动采制样工作，并使该工作最大限度的避免人为因素的干扰，整套系统由自动采样装置、破碎机、物料混匀整流装置、缩分装置、烘干装置、等分装置、包装机、喷码机、物料输送系统、弃料处理系统、现场管理系统、电气控制系统等部分组成，可同时收集水分样和一般分析样两类物料包。

3、项目投资及实施进度

本项目投资建设的主要内容为 300 台/年自动化机械采样装置及 150 套/年全自动采制样打包喷码系统生产线的建设。项目总投资 12,000 万元，其中建设投资 11,008 万元，铺底流动资金 992 万元。本项目具体投资估算如下：

单位：万元

序号	工程名称或费用名称	建筑工程	设备购置	安装工程	其它	合计
1	工程费用	3,176.60	2,778.50	740.90	-	6,696.00
2	其他费用	-	-	-	3,311.00	3,311.00
3	其中：土地使用权费	-	-	-	2,700.00	-
4	预备费	-	-	-	1,001.00	1,001.00
5	铺底流动资金	-	-	-	992.00	992.00

序号	工程名称或费用名称	建筑工程	设备购置	安装工程	其它	合计
项目总投资		3,176.60	2,778.50	740.90	5,304.00	12,000.00

本项目计划待相关资金到位后开工，建设期为 12 个月，逐步投产，24 个月达产。

4、项目选址

本项目建设地点位于长沙经济技术开发区星沙产业基地茶塘路与凉塘东路交汇的东北角。该块土地属新征国有出让土地。

5、项目环保情况

该项目是在原有产品及生产技术的基础上，通过资源整合、工艺调整、新增设备，以提高产品质量、调整产品结构、提升工艺水平、扩大产能为目的的建设项目。项目主要生产工艺是钢材下料、焊接、机加工、装配、检验等，与原生产工艺相比，没有新增污染物的种类，属轻度污染的生产项目。

本项目环保投资为 200 万元，约占建设投资的 1.82%。

6、项目效益情况

本项目主要经济效益指标如下：

序号	项目	单位	数量
1	主要数据		
1.1	生产纲领		
1.1.1	自动化机械采样装置		
1.1.1.1	火车采样机	台/年	100
1.1.1.2	汽车采样机	台/年	150
1.1.1.3	皮带采样机	台/年	50
	小计		300
1.1.2	打包喷码系统	套/年	150
	合计		450
1.2.	原辅材料消耗		
1.2.1	钢材	吨	3,000
1.2.2	焊丝、焊剂	吨	30
1.2.3	润滑油、液压油	吨	20
1.2.4	油漆	吨	50
1.2.5	其他金属材料	吨	100
1.3	动力消耗		
1.3.1	电	万千瓦时	15
1.3.2	自来水	吨	46,000

序号	项目	单位	数量
1.4	新增主要工艺设备	台(套)	94
1.5	新建建筑面积	m ²	19,728
1.6	劳动定员	人	400
1.7	项目总投资	万元	12,000
1.7.1	建设投资	万元	11,008
1.7.2	铺底流动资金	万元	992
1.8	年销售收入	万元	22,500
2	指标		
2.1	利润总额	万元	3,634
2.2	总投资收益率	%	23.87
2.3	项目资本金净利润率	%	19.88
2.4	项目投资内部收益率(所得税前)	%	25.08
2.5	项目投资内部收益率(所得税后)	%	19.44
2.6	投资财务净现值(I=10%)(所得税后)	万元	4,735
2.7	投资回收期(所得税后)	年	6.41
2.8	项目资本金内部收益率	%	21.23
2.9	盈亏平衡点	%	40.66

(二) 中子活化在线检测分析装置产业化项目

1、项目产品介绍

煤质成分在线检测是指对煤的实时动态检测，在煤于皮带上动态输送的过程中，完成煤质检测过程。其分析装置包括中子活化法、微波检测法、 γ 射线法三种类型。中子活化法煤质成分在线检测分析装置采用中子发生器，利用中子感生瞬发 γ 射线分析技术，将热中子俘获反应和快中子非弹散射反应相结合，通过分析 γ 射线特征能量来识别元素种类，分析 γ 特征射线来确定各种元素的含量，从而实现煤质全元素成分、全煤种的在线分析；而微波检测法等在线检测分析方法在煤种、分析元素范围等方面存在较多局限。

中子活化法煤质成分在线检测分析装置由安装在输煤皮带上的测量单元、防护单元、水份测量单元、限高单元以及系统控制柜和测量控制柜等组成。系统通过采集来自DCS及输煤集控的信号，实现相关的燃烧优化指导功能。

2、项目实施的必要性

(1) 在线检测是从能源计量向能效管理方向的重要发展趋势体现

随着国家节能环保政策的日益深入，煤质检测仪器设备的功能从能源计量

向能效管理方向的拓展日益成为行业发展的一个新的趋势。传统的煤质检测仪器设备绝大多数均属于离线设备，其进行检测的一般过程为人工或机械采样、人工制样、人工化验，从采样到获得煤质检测结果，一般需要一天的时间。较长的检测周期决定了检测结果使用的局限性，使检测结果仅仅能够服务于入厂煤质量的判断，对配煤、入炉煤不能够实现动态检测和优化调整，从而使煤质检测在能效管理方面能够发挥的作用受到约束。

目前国内火力发电机组燃煤煤质变化非常大，各发电厂的燃煤中，统配煤约占 60%，其余 40%为自购煤，而电厂自购煤具有很大的随意性，来煤煤种变化大、煤质优劣不齐，该状况短期内难以发生根本转变。在煤质多变的情况下，煤质分析滞后，已严重影响到锅炉的安全运行。如何避免因煤质原因造成锅炉灭火事故、降低助燃油、避免因锅炉事故进而造成对电网的冲击、如何快速了解入厂煤质、降低采购风险等，是火力发电厂实现高效能效管理急需解决的重大问题。煤质在线检测装置的推出，使实时获得输煤皮带上的燃煤煤质成分成为可能，使锅炉运行人员能够及时了解当前所燃烧煤的元素成分和工业分析结果，变被动调节燃烧系统为根据煤质的工业特性及时主动地调节燃烧系统，尽可能减少煤的不完全燃烧热损失。

(2) 煤质在线检测能够大大改善用煤环节的效率、安全性和环保性，实现更好的经济效益

据统计，在单台锅炉每年发生的非计划停机中，至少有一次是因为煤质突然变化造成的。在发生非计划停机后，会产生如下几项损失：点火用油损失（冷态点火用油约 100 吨，热态点火用油约 45 吨，按每年平均 70 吨、每吨 5,000 元计算，需要花费 35 万元/年）、发电量损失（按冷态启动 12 小时、热态 2 小时，电力按 0.2 元/千瓦时计算，两台 300 兆瓦机组每年要损失 24-144 万元）、电网罚款（发生非计划停机后，可能会遭到电网的罚款），安装煤质在线检测装置后，可节省费用 59-184 万元/年。

煤质发生突然变化时，如果燃烧调整不及时可能会导致炉管高温腐蚀以及结焦等事故。按照两台 300MW 机组每台每年因结焦和高温腐蚀分别造成 100 万元损失、而安装煤质在线检测装置后可以减少 25%损失计算，每年节省费用约 100 万元。

通过实时检测来煤煤质数据，可以实现反馈控制或者指导高效掺烧优质煤和劣质煤。按全部燃用优质煤与优质煤和劣质煤各 50%掺烧、普通优质煤与劣质煤价格相差 35 元/吨、两台 300MW 机组每台日耗煤量 800 吨计算，每年可以节省费用数百万元。

通过煤质在线检测装置，可以变被动地调节燃烧系统为根据煤质的工业特性及时主动地调节燃烧系统，尽可能减少煤的不完全燃烧热损失，并可减少对环境的污染。

（3）满足市场需求、巩固公司行业地位的需要

公司是煤质检测仪器设备领域的行业龙头企业，在离线仪器方面，一直占据着行业的主导地位。在线检测相关设备制造技术在我国刚刚起步，目前只有南京大陆中电科技股份有限公司一家有产品销售，我国目前火电装机容量约 7 亿千瓦，其煤质检测基本未使用在线检测装置，在线检测仪器制造是公司进一步拓宽产品线，巩固行业地位的需要。

（4）完善公司产品结构的需要

公司是目前国内产品结构最全的煤质检测仪器设备制造商，齐全的产品结构有利于灵活应对市场需求变化，回避产品单一风险。作为一家自主创新型企业，只有不断创新，丰富产品结构，提高产品性能，推出性能卓越的产品，才能在不断变化的市场环境中及时捕捉市场机遇。公司中子活化在线检测分析装置产业化实施后，将填补产品空白，丰富产品结构，有效避免公司产品拓展滞后于市场需求。

3、项目实施的可行性

（1）技术可行性

公司依托强大的技术研发实力和煤质检测仪器设备制造经验，研制成功的 NACA 煤质在线中子活化分析装置，在具有自主知识产权的同时，具有明显的技术优势。

在产品技术领先性上，2011 年初在北京高能物理研究所召开的 5E-NACA 中子活化煤质在线分析系统技术审查会上，中国工程院院士叶铭汉、中国科学院院士柴之芳、中国科学院院士李德平等 9 名行业专家一致认为：一、该系统所依据的用快、慢中子活化分析煤炭中的主要十二种元素的方案合理，有一定的

创新性，实用性强。二、根据国家煤炭质量监督检验中心提供的该系统的检测报告，确认该系统给出的结果和国家标准方法的结果基本相符。三、在国内外首先将溴化镧闪烁晶体探测器用于煤质中子活化在线分析系统，并采用国产中子管进行了成功的探索性试验。四、该系统安全性好，采用电控中子管在不运行时无辐射。

在产品设计上，公司已经取得了一种温度和湿度控制系统、中子管安装装置两项实用新型专利，并申请了一种检测输送带上煤质成分的方法和装置、一种中子产额检测方法及系统、一种峰漂移修正方法三项发明专利和煤质成分在线检测装置及该在线检测装置的测量机构等实用新型专利。

在产品制造工艺上，与国内同类产品相比，公司自行开发的 NACA 煤质在线中子活化分析装置具有以下技术特点：

①采用国产而非进口中子管，原材料来源得到保障。

②在国内首先使用高效、优质的溴化镧探测器，它有高光产额、高分辨率、高温度稳定性的特点，加上优化的中子慢化、中子反射层的设计，使中子产额在 106/s 时， γ 探测器达到 105/s 的有效计数。在保证测量要求的同时，延长了中子管使用寿命，弥补了国产中子管使用寿命相对较短的不足，同时也使得屏蔽层设计可以相对较轻、较薄。

③中子管与高压倍增器采用直联，并一体化封装在充六氟化硫气体的不锈钢管中。免除了高压电传输所要使用的高压电缆和接插件，而高压电缆和接插件在恶劣的使用环境较容易出故障，且国外产品的价格很高和更换的费用都很高。

（2）市场可行性

据中电联公布的数据显示，全国火电机组容量及电厂规模不断扩大，动力用煤消耗激增，全国发电用煤已达 15 亿吨/年。煤炭价格大幅攀升，燃料成本在电力工业生产成本中所占比重越来越大，煤质管理对电厂重要性越来越重要。火电占我国电力供应的 80%以上，未来将是在线检测装置推广和发展的重要下游市场。而目前该行业对煤质的检测大部分采用传统的离线检测方式，检测水平和效率较为低下，严重制约对煤的质量检测，使得大量的煤炭被盲目利用，不利于实现安全、经济和洁净燃烧的效果。我国的 1,600 余家火电企业按平均

每家企业最低合理配置两台中子活化在线检测装置，每台 500 万元/台测算的话，市场容量即超过 160 亿元。而目前，该行业内在线检测装置的市场规模仅为 20 台左右。

在煤炭行业，在线检测装置可以有利于实现精确选煤、配煤。目前在煤矿企业主要依赖于离线检测的方法进行，离线检测效率低、周期长、严重影响选煤效果和配煤质量。在线检测装置可以实现实时检测，从而缩短加工流程及时间、提高效率，节约成本，提升产品品质，为企业创造更大价值。

煤化工是指所有以煤炭为原料的化学工业，实现煤炭资源高效利用，按不同工艺路线可以分为煤焦化、煤气化和煤液化等，而煤气化又是煤化工的主要方式。煤气化在气化炉中实现，现代企业的气化炉都是针对特定的煤种进行设计的，即依据特定的煤炭品质确定炉膛结构和运行参数，若煤炭品质偏离设计煤种时，气化炉就不能按照设计要求稳定运行，不但会影响气化炉的气化效率和热效率，还会增加 NO_x、粉尘、SO₂等污染物排放量，甚至可能产生运行事故。传统的离线检测手段需时长，远远不能满足自动化程度很高的气化炉安全运行及优化调整的要求。中子活化在线分析装置对煤炭进行实时分析，可以动态监控煤质指标，对提高效率、增强设备的安全性、降低污染物排放量、提高企业经济效益等都具有重要的意义。据了解国内现役煤气化炉约有 4,000 座，大多数企业煤质检验技术装备相对落后，亟待转型升级。中子活化在线分析装置在煤气化项目中应用，可以用于入场煤和入炉煤煤质分析。

水泥生产过程中需要对物料成分进行测量，特别是生料配料及预均化堆场。目前国内新型干法生产线的原料配比控制均采用以实验室荧光分析仪为核心的质量控制系统，但是，荧光分析仪对试样制备的要求较复杂，从取样、缩分、成样再进行荧光分析，到分析出结果一般需要 1 个小时，也就是测定结果比实际滞后 1 个小时，再加上磨机的滞后时间，因此控制周期一般定为 2 小时左右，用荧光分析仪就不可能真正做到在线实时控制。水泥企业应用在线检测装置不需取样，直接测量通过皮带的大宗物料，使质量控制人员能及时准确地掌握原料的质量，可以综合利用矿山资源，真正做到在线实时质量控制，做到从矿山开始严格控制矿石质量的稳定性，实现“成品进厂”，提高水泥产品合格率。同时减少甚至取消原料中间储存的环节，简化流程。该技术给水泥生料生产工艺

和控制技术的革新提供了可能性，可以综合利用矿山资源，大大节约投资。

(3) 销售可行性

公司是煤质检测仪器设备领域的龙头企业，客户覆盖优势是公司重要的竞争优势之一，以火电行业为例，据初步统计，在火电行业，80%以上的发电企业都购买过公司的产品。公司在线检测仪器设备销售客户群与离线监测仪器设备客户群大体相同，因此具备充分的销售可行性。

4、项目投资及实施进度

本项目的生产规模为年产 36 台 NACA 煤质在线中子活化分析装置。项目主要内容为建设新建生产厂房（进行控制系统核心部件生产和控制系统装配、产品总装、调试和试验），新增关键工艺设备并配套相应的水、电、气等公用设施。

项目总投资 6,000 万元，其中建设投资 4,171 万元，铺底流动资金 1,829 万元。本项目具体投资估算如下：

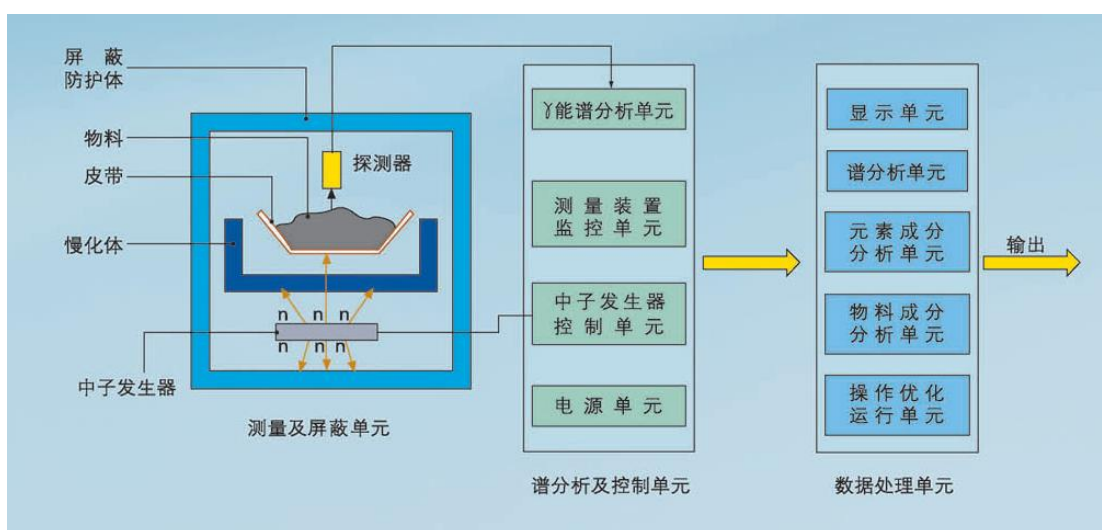
单位：万元

序号	工程名称或费用名称	建筑工程	设备购置	安装工程	其它	合计
1	工程费用	1,350.00	1,710.44	416.02	-	3,476.46
2	其他费用	-	-	-	315.00	315.00
4	预备费	-	-	-	379.00	379.00
5	铺底流动资金	-	-	-	1,829.00	1,829.00
项目总投资		1,350.00	1,710.44	416.02	2,523.00	5,999.46

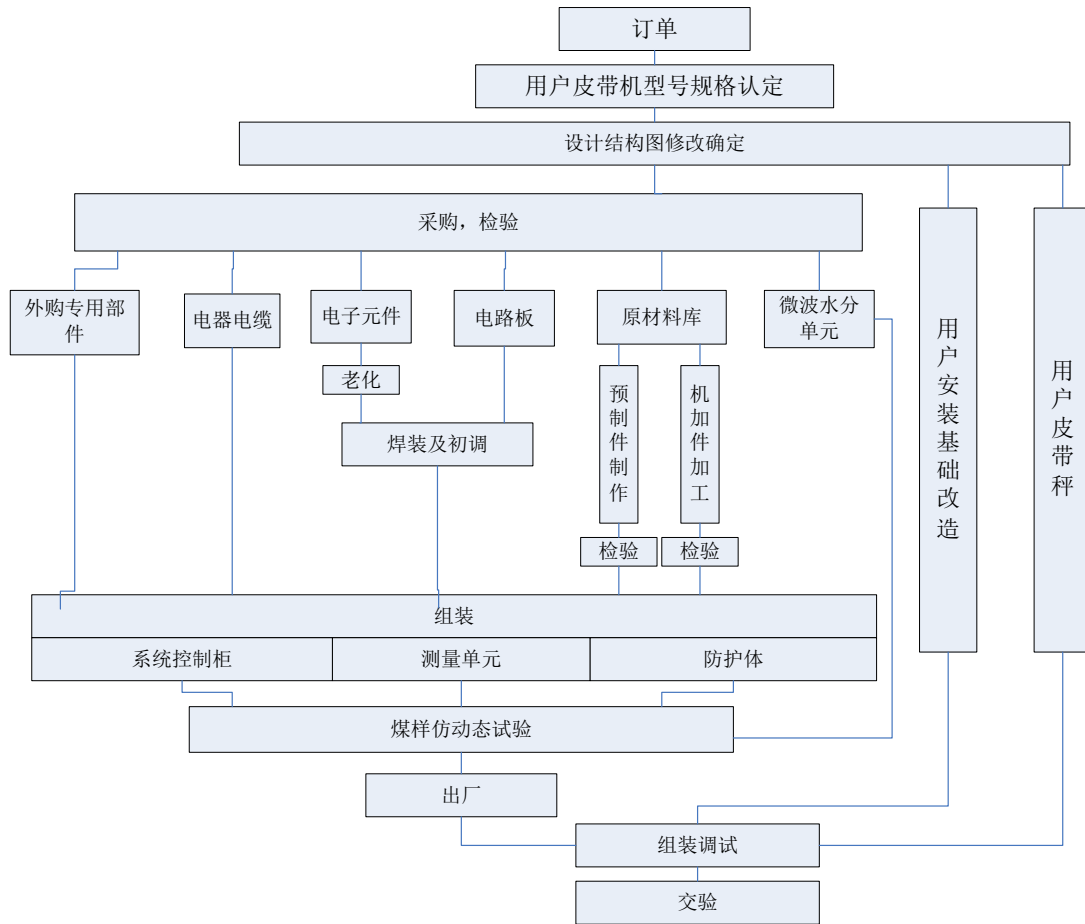
本项目建设期为 12 个月，并逐步投产，24 个月后达产。

5、项目产品图及工艺流程图

本项目产品图如下：



生产工艺流程图如下：



6、项目选址

本项目建设地点位于长沙经济技术开发区星沙产业基地茶塘路与凉塘东路交汇的东北角。该块土地属新征国有出让土地。

7、项目环保情况

该项目为产品组装及试验，属轻度污染的生产项目。本项目 NACA 煤质在线中子活化分析装置采用 γ 射线进行检测，该装置由电可控中子发生器产生中子，在射线发生装置选用上进行考虑，选用周围防护达到国标要求的产品，试验过程中设定安全区域，车间采取通风措施。

采取上述措施后，可以完全达到《含密封源仪表的放射卫生防护标准》（GBZ125-2002）的要求。本项目环保投资为 120 万元，约占建设投资的 2.88%。

8、项目效益情况

本项目主要经济效益指标如下：

序号	项目	单位	数量
	一. 数值		
1	年产量	台/套	36
2	新增建设投资	万元	4,171
3	新增铺底流动资金	万元	1,829
4	新增建筑面积	平方米	5,400
5	新增职工人数	万元	100
6	营业收入	万元	18,000
7	营业税金及附加	万元	1,131
8	总成本费用	万元	13,269
9	利润总额	万元	3,600
10	所得税	万元	900
11	净利润	万元	2,700
	二. 指标		
1	总投资收益率(平均)	%	37.97
2	项目资本金净利润率(平均)	%	40.05
3	项目投资内部收益率(所得税前)	%	39.05
4	项目投资内部收益率(所得税后)	%	29.81
5	项目投资财务净现值(所得税前)	万元	11,407
6	项目投资财务净现值(所得税后)	万元	7,382
7	项目投资回收期(所得税前)	年	4.60
8	项目投资回收期(所得税后)	年	5.36
9	盈亏平衡点	%	26.51

(三) 研发中心建设项目

1、项目简况

公司是煤质检测仪器设备龙头企业，近几年随着下游产业需求的不断增长，不断增多的业务机会对公司技术创新提出了挑战。虽然公司成立时就成立了研究院，且该研究院已经成为省级技术中心，但原有的研发手段和装备已不适应新兴产业发展的要求，且研究院目前场地偏小，试验场地受限，研发试验受场地制约、装备制约，落后于公司未来快速发展的要求。

为突破研发制约的瓶颈，拟建设一座现代化的研发中心，并配备先进的研发设施、提供充足的试验场地，使研发中心具备进行大规模技术开发和新工艺、

新材料研制的手段和条件，加速科技成果转化和产业化进程，为企业持续发展提供长久动力。研发中心建设将以省级技术中心—公司研究院为基本架构，组合公司的采样、制样、水分析、在线检测等产品开发部门，将研发中心建设成国家级技术中心，成为国家能源领域检测仪器重要研发中心。

2、项目具体建设目标

(1) 进一步优化公司研发体系，整合母子公司的研发资源。内部提升设计能力，引进人才；外部与科研院所联盟，广泛的多领域合作，使研发中心的设计能力和产业化能力领先国内同行水平、达到国际水平。

(2) 建立基于市场的创新模式，致力于自主创新，建立完整高效的新产品开发的创新体系，不断推出处于国内领先甚至国际先进的仪器，完成从满足市场需求到引导行业发展的转变。

(3) 继续改进完善和创新采样、制样和化验仪器设备，完成煤质在线检测系统研发，形成煤样的采、制、化的全流程产品，并能满足客户的离线和在线煤质检测的要求。

(4) 以现有技术力量为基础，外引内联，研究开发能源领域的气、水、油三个子类的检测产品，覆盖能源领域的全部检测产品；以此技术积累为基础，向其他行业延伸，促进公司的更大发展。

(5) 在研发中心实施产品周期管理系统和工艺管理系统，提高中心的信息化水平，辅助研发管理能力的提升。

(6) 建立有效的人才激励机制，创造一流的科研条件，吸纳国内外高新技术人才加盟，培养造就各专业和研究方向的学术带头人队伍。通过外部引进与内部培养相结合的方式，在未来几年形成一个多学科构成的技术人才集群。

(7) 积极开展与科研设计院所、高等学府的产、学、研合作，充分利用社会科技人才资源和信息资源，提高行业科技创新能力。

(8) 积极组织国际、国内的技术合作与交流。

3、研发中心的投资预算及建设内容

本项目总投资 4,019 万元，全部为建设投资，分项投资额如下：

单位：万元

序号	工程名称或费用	投资额
1	建筑工程	955.80
2	设备购置	2,765.79
3	安装工程	297.73
	合计	4,019.32

4、项目选址

本项目建设地点位于长沙经济技术开发区星沙产业基地茶塘路与凉塘东路交汇的东北角。该块土地属新征国有出让土地。

5、项目环保情况

本项目建成后主要从事方面的研发和小规模试验活动，不会对周围环境造成破坏性影响。

6、项目的组织方式与实施进展情况

本项目由公司自行组织实施，计划待相关资金到位后开工。

7、项目效益分析

本项目建成后，虽不能产生直接的经济效益，但能显著提升公司的研发和创新实力，对提高公司的技术水平和扩大业务范围有很大的帮助。

（四）募投项目的具体实施方式

公司本次募集资金拟投向的三个主要项目自动化机械采样装置升级扩能项目（以下简称“采样机项目”）、中子活化在线检测分析装置产业化项目（以下简称“在线检测项目”）、研发中心建设项目（以下简称“研发中心项目”）均由公司自行组织实施，建设地点均位于公司新购土地位置：长沙经济技术开发区星沙产业基地茶塘路与凉塘东路交汇的东北角。其中采样机项目拟占地 14,598 平方米，中子活化在线检测项目拟占地 5,400 平方米，研发中心项目拟占地 3,510 平方米。

采样机项目和在线检测项目属于直接生产性项目，主要建设内容为车间、厂房、仓库及相应的配套设施，项目投产后将形成 300 台/年自动化机械采样装置及 150 套/年全自动采制样打包喷码系统和 36 台/年煤质在线中子活化分析装置。研发中心项目属于生产支持性项目，主要建设内容为研发楼、新产品试制车间以及新增设备、软件等。

（五）土地使用权的落实情况

发行人经过国有土地招拍挂出让流程，已于 2011 年 7 月 8 日取得长国用（2011）第 3139 号土地证，募投项目土地使用权已经得到落实。募投项目用地具体情况如下：

土地证号	地址	面积（m ² ）	取得方式	终止日期	用途	权属限制
长国用（2011）第 3139 号	星沙产业基地凉塘路以北、茶塘路以东	52,132.00	出让	2061-06-22	工业用地	抵押

四、募集资金投资项目与主营业务的关系

本次募集资金投资项目为公司现有主营业务的延伸和扩张，也是公司创新发展战略的具体实施，有助于提高公司核心竞争力。

一方面，本次募集资金有一部分用作采样机的产业升级和在线检测仪器的产业化，符合公司采制化均衡发展的战略布局和从能源计量向能效管理转化的战略目标。

另一方面，公司通过本募投项目中研发中心的建设，使用先进的研发装备和手段，可大大提高公司的研发水平，同时也可为公司先进的制造技术提供试验平台，有效促进公司的技术创新活动，为公司未来主营业务持续、健康发展提供良好的条件和措施。

五、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响

本次募集资金到位后，将解决本公司因资金不足而生产能力受限的发展瓶颈，从而保障公司业务规模的迅速扩大，进一步巩固公司在节能仪器行业的领先地位，有利于优化财务结构，从而提高公司的市场竞争力。

本次发行后，公司净资产总额和每股净资产都将大幅提高。在项目建设期间，公司的净资产收益率将会有所降低，但随着项目收益逐渐实现，公司的营业收入与利润水平将有大幅增长，盈利能力随之大幅提高。

第十一节 未来发展与规划

发行人声明：本公司上市后，将通过定期报告持续公告规划实施和目标实现的情况。

一、公司发展规划

（一）经营发展目标和主要经营理念

公司作为煤质检测仪器设备行业的龙头企业，未来将努力成长为一家以煤为主的一次能源的能源计量与能效管理系统解决方案提供商。公司将：

一、继续保持在煤质化验仪器领域的行业领先优势，将公司打造成为东半球能源分析仪器设备领域龙头企业。

二、进一步完善采制化多元一体发展的产品战略布局。

三、由服务于能源计量向服务于能效管理转型，由静态的能源品质判断，向动态的服务于能源利用环节转型，致力于提高能源利用效率，改善能源利用的安全性和环保性。

四、进一步拓展行业的发展需求，将单纯的煤质检测向以煤为主的一次能源的多品种、多指标检测方向发展，提高服务能力。

五、面向火电等重点行业，深度发掘客户需求，提高综合服务配套能力。

在行业发展理念上，公司将牢牢坚持客户第一、技术驱动、勇于争先、奉献社会的经营发展理念。

客户第一。公司将始终把服务客户放在第一位，充分发掘和满足客户在业务运营过程中的各种能源计量和能效管理需求，深刻理解客户能源利用具体环境，提供系统环保解决方案。

技术驱动。公司在产品线拓展上，将始终坚持走高技术含量、高附加值的发展道路。通过不断开拓新产品，实现新功能，保持产品的高附加值。

勇于争先。节能环保和高端制造产业是国民经济中的朝阳产业，目前，行业的发展正面临着难得的机遇。快速发展必然伴随着激烈的竞争。公司成立以

来，凭借雄厚的技术实力和精益求精的产品质量，始终占据行业内的龙头地位。未来，公司将在不断开拓产品的过程中继续秉承勇于争先的传统，争做国际一流的企业。

奉献社会。节能环保产业是公益性很强的产业，产业发展，不仅关系到人类当前的生存环境，而且关系到人类未来的可持续发展。公司始终坚持奉献社会的这一根本宗旨，在细分产业选择以及业务开展过程中，谨记自己的社会使命，在实现经济效益的过程中，努力寻求实现企业的社会价值。

（二）发行人发行当年及未来三年的发展计划

公司近阶段的发展计划为：巩固煤质检测仪器设备行业规模最大、竞争能力最强的企业地位；以采制化综合配套能力的进一步提升和在线检测设备产业化项目的突破为契机，以先进的技术和完善的服务持续扩大市场。

1、技术开发和创新计划

（1）建立以技术专家为核心的项目队伍，明确新产品新技术的项目开发方向及组织实施形式；确立项目保障队伍，建立可靠的技术保障力量；强化目前的项目实施队伍，实现包括软件人员、硬件人员及辅助人员的项目实施资源的最优配置。

（2）贯彻实施公司既定的人才激励政策，对具有潜力的创新思想和技术的贡献者予以奖励。

（3）引进高层次专业技术人才，加大对新产品、新技术的研发经费投入，增强技术开发和创新能力。

（4）在完善技术指标、提高产品质量、改善生产环境、降低成本、提高效率等方面加大研究开发力度，大力采用新工艺、新技术、新材料、新设备，加快技术改造，不断提高企业的技术装备水平和生产工艺水平。

2、人力资源计划

为了实现发行当年及未来三年的发展目标，保持企业的持续发展，需要一支相适应的规模化人才队伍。按照精干、高效原则逐步增加人员，强化人才引进和培训，提高人才队伍素质，是实现公司发展计划的重要内容。

（1）本着“以人为本”的管理理念，公司将继续高度重视管理和技术科研人才的培养和引进工作，并在创新机制上为各类人才搭建发挥聪明才智的平台，

形成人尽其才、才尽其用的良好氛围。

(2) 完善人力资源管理的激励与考核制度，努力实现人力资源配置与企业发展需求的科学匹配。结合实施双向选择、公开招聘、公平竞争、量化考核、末位淘汰等管理办法，不断完善企业内部的人才流动机制和动态管理机制，促进人力资源素质、结构的优化。

(3) 坚持全员培训为基础、分层培训为重点，通过开展岗前培训、内部培训、选派人员外出培训等方式，加速提高员工的道德素质和业务素质，培养和造就适应公司发展需要的各类人才。

(4) 加强销售队伍的建设，完善直销为主的营销模式，完善激励措施，引入市场专业营销人员，为公司营销网络的建设扩充力量。

3、市场发展计划

充分利用和扩大现有销售网络，加大产品销售广度和力度，保证商品流和资金流的畅通和稳定。加强和提高服务水平，坚持“用户第一，质量第一，服务第一”宗旨，不断提高公司产品销售量。

(1) 提升市场营销技术水平，加强市场调研，广泛收集市场及客户信息，依据市场需求建立合理的生产结构和布局。

(2) 未来两年，公司拟在国内外建立更多的办事处，增加专业销售人员，加大直销的力度和服务水平。

(3) 在发展直销的基础上建立经销商销售方式，公司将在全国范围内寻找有实力、适合公司产品的经销商，通过让渡部分利润达到进入特定市场、占据市场的目标。

4、再融资计划

本公司将利用公开发行的股票并上市的良好时机，走生产经营和资本经营相结合的发展道路，保持良好的经营业绩，为全体股东带来更好的回报，不断增强再融资能力。在未来三年内公司将根据自身实际情况和发展的需要，决定是否利用资本市场等金融资源进一步促进公司持续快速发展，目前并无确定的再融资计划。

二、拟定上述计划所依据的假设条件

- 1、本公司本次股票发行取得成功，募集资金到位；
- 2、本公司各项经营业务所遵循的国家及地方的现行法律、法规、财经政策无重大改变；
- 3、国家及地方的纳税基准和税率无重大改变；
- 4、本公司经营所需的原材料价格及本公司现有产品的售价无重大改变；
- 5、无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成重大不利影响。

三、实施上述计划将面临的主要困难

在本次募集资金到位前，资金短缺是公司未来发展的最大约束。募集资金到位后，公司资本实力、业务规模的迅速扩张给公司在资金管理、生产管理、营销管理及财务控制管理等方面都提出了更高的要求。

四、发行人确保实现上述计划拟采用的方式、方法或途径

1、本次发行股票将为公司实现上述业务目标提供资金支持，公司将认真组织募集资金投资项目的实施，推进产品研发的进度，争取尽快投产，促进公司生产规模的扩大，产品线进一步的完善，产品科技含量的提高，增强公司在行业的综合竞争力；

2、公司严格按照上市公司的要求规范运作，完善公司的法人治理结构，强化各项决策的科学性和透明度，促进公司的机制创新和管理升级；

3、加快对优秀人才特别是研发人才、管理人才和营销人才的引进和培养，进一步提高公司各方面能力，确保公司业务发展目标的实现；

4、逐步提高公司的知名度、品牌影响力和营销渗透力，积极拓展市场，稳固公司产品的市场占有率。

此外，发行人已做出了相关声明“未来上市后将通过定期报告持续公告规划实施和目标实现的情况”。

五、上述业务发展规划与现有业务的联系

上述公司发展计划是在公司现有主要业务的基础上，按照公司发展战略和经营目标制定的，是现有业务的提高和发展。上述业务发展规划的实施将有助于提升公司竞争力，获取更大的市场份额，巩固公司在市场中的领先地位。

第十二节 其他重要事项

一、信息披露与投资者服务

（一）信息披露制度

本公司已按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律法规制定了《信息披露制度》。本次公开发行股票上市后，本公司将严格按照上述法律、法规、规则、《信息披露制度》以及《公司章程》的规定，认真履行公司的信息披露义务，及时公告公司在涉及重要生产经营、重大投资、重大财务决策等方面的事项，包括公布公司年报、中报、临时公告等。

（二）信息披露的具体事宜

公司负责信息披露和投资者关系管理的部门为证券部，负责人为董事会秘书郭剑锋先生，联系电话为 0731-84874926。

二、重大合同

（一）采购合同

截至报告期末，本公司及控股子公司正在履行和将要履行的重要合同或协议包括：

序号	合同编号	供应方	需求方	标的物	签订日期	备注
1	0052	湖南东晟电子有限公司	开元仪器	电脑类产品	2011.01.17	年度采购合同，到期后自动延期，及至新的《普通采购合同》签订
2	0007	长沙湘江自控仪表有限公司	开元仪器	热电偶	2011.01.18	年度采购合同，到期后自动延期，及至新的《普通采购合同》签订
3	0072	捷锐企业（上海）有限公司	开元仪器	减压阀	2011.01.24	年度采购合同，到期后自动延期，及至新的《普通采购合同》签订
4	0003	长沙瑞铭电子科技有限公司	开元仪器	电脑类产品	2011.01.26	年度采购合同，到期后自动延期，及至新的《普通采购合同》签订

序号	合同编号	供应方	需求方	标的物	签订日期	备注
5	0004	醴陵市茶山万财坭坭瓷业有限公司	开元仪器	陶瓷类产品	2011.03.03	年度采购合同，到期后自动延期，及至新的《普通采购合同》签订
6	0005	湖南湘联科技有限公司	开元仪器	表面喷塑	2011.03.31	年度采购合同，到期后自动延期，及至新的《外协加工协议》签订
7	CSKY/s20110607	上虞市道墟冲压筛具厂	开元仪器	二分器	2011.06.10	金额总计 92.88 万元，交货期以实际订单时间交货
8		上海爱斯佩克环境设备有限公司	开元仪器	鼓风干燥箱、小型高温箱	2011.07.30	年度采购合同，到期后自动延期，及至新的《特别定制产品合作协议书》签订
9	KYJD/2011D159	鹤壁市仪表厂有限责任公司	开元机电	火车随动采样机	2011.10.17	金额总计 110 万元，交货期限 90 天

(二) 销售合同

序号	合同号	供应方	需求方	标的物	金额(万元)
1	CRPGXHZ-WZ-HX-2011-002	开元仪器	华润电力(贺州)有限公司	化学试验室仪器仪表	236.03
2	WXMD-MT-11-MS-0	开元仪器	威信云投粤电煤炭有限公司	桥式汽车采样及安装和化验设备	206.33
3	CDT-WAPC-E-161	开元仪器	大唐武安发电有限公司	化学环保实验室成套设备	227.00
4	WZ201101215	开元仪器	山西汾西矿业(集团)有限责任公司	煤样室及化验室设备	232.84
5	—	开元机电	大唐太原第二热电厂	火车自动采样机	235.90
6	DT-FXTRQ-SB-2011-133	开元机电	辽宁大唐国际阜新煤制天然气有限责任公司	入厂煤火车及皮带机采样设备	259.60
7	JLP04B2011063	开元机电	淮北矿业股份有限公司	桥式汽车采样装置	213.80
8	DHWGHT-1108040	开元机电	内蒙古东华能源有限责任公司	汽车采样机	208.00
9	1204111011-10930210200	开元机电	阳春新钢铁有限责任公司	火车自动取样机	297.00
10	CT261XT-1104-01-13	开元机电	华电重工装备有限公司	汽车采样装置	405.00
11	CL20110004002462	开元机电	中电投贵州金元集团股份有限公司纳雍发电总厂	汽车采样机	414.50

（三）短期借款合同

序号	借款人	合同编号	金额 (万元)	起止日期	年利率 (%)	债权人	备注
1	开元 仪器	(2011)长银人短贷字第 130001 号	1,500.00	2011.06.30 -2012.06.29	浮动	广发银行股 份有限公司 长沙分行	本合同为(2011)长银最抵字第 130001 号《最高额抵押合同》项下的主合同。
2	开元 仪器	4312402011M100002100	1,000.00	2011.06.30 -2012.06.29	贷款发放 日基准利 率上浮 15%	交通银行股 份有限公司 星沙分行	流动资金借款合同

（四）抵押合同

序号	合同编号	抵押物	抵押作价 (万元)	主债权金额(万 元)	主债权期限	抵押权人
1	(2011)长银最抵字第 130001 号	房产	3,000.00	1,500.00	2011.06.30 -2012.06.29	广发银行股份有 限公司长沙分行
2	201106XSZGE001 4312402011AF00002100	房产	2,000.00	1,000.00	2011.06.30 -2012.06.29	交通银行股份有 限公司星沙分行
3	43100620110009061	土地	2,668.00	1,400	2011.12.20 -2013.12.19	农业银行股份有 限公司长沙县支 行

（五）其他重大合同

序号	合同名称	合同方	涉及专利	涉及金额	专利许可期限
1	《专利许可协议书》	三德科技(甲方)、开元仪器(乙方)、朱先德(丙方)、湖南省知识产权局(调解方)	甲方拥有的 ZL200710303471.X 号专利 和丙方拥有的 ZL200610031584.4 号专利	200 万元	专利有效期内

三、发行人对外担保情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在对外担保情况。

四、有关诉讼和仲裁的说明

截至本招股说明书签署日，公司及其控股子公司不存在尚未了结的或可预见的诉讼、仲裁。

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

公司控股股东和实际控制人最近三年内不存在重大违法行为。

公司存在现已了结的的专利纠纷一项，具体情况如下：

（一）与三德科技专利纠纷的详细过程

2010年10月15日，公司主要竞争对手之一湖南三德科技发展有限公司向湖南省知识产权局发出两项《专利侵权纠纷处理请求书》，三德科技作为请求人，指称发行人生产、销售的“5E-IRS3000全自动红外测硫仪”侵犯了“带自动送取样装置的元素分析仪”（专利号：ZL200710303471.X）和“带自动送样装置的定硫仪”（专利号：ZL200610031584.4）两项发明专利，请求湖南省知识产权局依法作出处理。

三德科技指控公司涉及专利侵权的产品为“5E-IRS3000自动红外测硫仪”，公司于2009年开始生产该产品并于2010年开始销售，2010年该产品的销售收入为125.80万元，占公司2010年营业收入比例为0.60%。2011年该产品销售收入为629.64万元，占公司2011年营业收入比例为2.33%。

依据三德科技向湖南省知识产权局提供的相关资料，该项专利纠纷涉及到的两项专利中：“带自动送取样装置的元素分析仪”发明专利（专利号：ZL200710303471.X）发明人为朱先德（三德科技的法定代表人）、任率，专利权人为三德科技，授权公告日为2010年1月20日；“带自动送样装置的定硫仪”发明专利（专利号：ZL200610031584.4）的发明人和专利权人为朱先德，授权公告日为2008年7月16日，朱先德与三德科技于2008年8月7日签订《专利权实施许可合同》，以独占许可的方式许可三德科技使用该专利。

2010年10月26日，湖南省知识产权局分别就上述两项专利纠纷向公司发出《答辩通知书》和《口头审理通知书》，要求公司就相关专利纠纷进行答辩并通知公司于2010年11月23日进行口头审理。

公司收到湖南省知识产权局通知后，召集相关技术人员对上述专利纠纷进行了认真分析，认为公司相关产品的技术特征与其专利技术特征不相同也不等同，并且，三德科技提出的两项专利保护的内容为行业公知通用技术，在专利权授予前，其保护的技术已公开应用，因此公司相关产品并没有侵犯其专利权。公司经过收集充分完整的证据，咨询相关专业人士，采取了以下措施应对该项纠纷：一、全面收集了公知技术证据并向国家知识产权局专利复审委员会提交了两项专利无效宣告请求；二、认真对比了公司相关产品的技术特征与其专利

技术特征的不同，准备和参加答辩及口头审理，积极应对相关专利纠纷；三、从行业发展大局出发，与三德科技积极进行相关和解工作。

2010年11月19日，公司向国家知识产权局专利复审委员会提交了两份《专利无效宣告请求书》，分别请求专利复审委员会宣告湖南三德科技发展有限公司拥有的“带自动送取样装置的元素分析仪”（专利号：ZL200710303471.X）发明专利权和朱先德拥有的“带自动送样装置的定硫仪”（专利号：ZL200610031584.4）发明专利权无效。

2010年11月23日和12月16日，湖南省知识产权局在湖南省知识产权局五楼审理庭对以上两项专利侵权纠纷处理请求进行了口头审理。

2011年3月15日和3月16日，国家知识产权局专利复审委员会对上述两项专利无效宣告请求进行了口头审理。

2011年3月21日，鉴于国家知识产权局专利复审委员会正在对上述专利无效宣告请求进行审理，尚未就两项涉案专利做出无效宣告请求审查决定，湖南省知识产权局下达了《中止处理通知书》，中止了该专利纠纷的处理，恢复处理时间另行通知。

（二）与三德科技专利纠纷的处理结果

公司从行业发展大局出发，通过与三德科技方面积极协商，于2011年9月与三德科技就上述专利纠纷达成和解。2011年9月21日，公司向国家知识产权局专利复审委员会就“带自动送取样装置的元素分析仪”（专利号：ZL200710303471.X）、“带自动送样装置的定硫仪”（专利号：ZL200610031584.4）两项专利提交《撤回宣告专利权无效请求申请书》。2011年9月22日，三德科技亦就两项专利向湖南省知识产权局提出撤回处理案件的请求。2011年10月21日，湖南省知识产权局发出湘知侵处字[2010]第14号和第15号《撤销侵犯专利权纠纷案件通知书》，准许三德科技撤回处理案件的请求。截至目前，该专利纠纷已经处理完毕。

（三）与三德科技专利纠纷和解协议的具体内容

2011年9月19日，三德科技（甲方）、开元仪器（乙方）、朱先德（丙方）、湖南省知识产权局（调解方），共同签署了关于上述专利纠纷的和解协议——《专利许可协议书》。具体内容包括：

1、纠纷解决原则

甲乙丙三方认为，科技创新是企业发展的动力，遵守知识产权规则是企业的责任，三方同意在生产经营活动中，尊重对方的知识产权，加强知识产权保护，共同维护市场程序，促进行业健康发展。同时，甲、乙、丙三方对过去开发的新产品进行专利分析清理，避免相互间的专利权发生冲突。并将清理结果在签字后 30 天内书面通知对方。甲乙双方也愿意在今后开展技术合作(包括双方相互实施专利许可等措施)，促进国内分析仪器快速发展，双方不互挖对方的技术人员、销售人员和管理人员，也不接受对方流出的上述人员。

2、基本解决方案

乙方正在开展上市相关工作，为了集中精力做好生产经营工作，保证企业运营及上市有一个良好的外部环境，乙方愿意以支付专利许可费的形式与甲方就上述 ZL200710303471.X 与 ZL200610031584.4 两项专利侵权纠纷实现和解。

在乙方向甲方和丙方第一次各支付 50 万元后 15 日内，甲方向湖南省知识产权局撤回以上两项专利的侵权纠纷处理请求，乙方承诺在本协议生效后 15 日内向专利复审委员会撤回该两项宣告专利权无效的请求。

3、ZL200610031584.4 号专利具体解决方案

甲方与丙方均同意在本协议签定之日起终止双方在 2008 年 8 月 7 日就 ZL200610031584.4 号专利以独占许可的方式签订的《专利权实施许可合同》。

丙方同意将 ZL200610031584.4 号专利技术许可给乙方使用。乙丙双方约定该专利技术的许可方式为独家实施许可方式，即在本协议生效后，丙方不得将该专利技术再许可给其它第三方使用，但保留甲方继续使用。丙乙双方约定该专利技术的许可期限与范围为：在该专利的有效期内，许可乙方在中国境内制造、使用、销售、许诺销售及出口该专利的产品。同时，丙方表明并承诺在本协议之前未将 ZL200610031584.4 专利已许可给他人。

乙丙双方约定：ZL200610031584.4 专利的专利许可费为 100 万元，分两个阶段支付，第一阶段支付 50 万元入门费，本协议签定之日起 15 个工作日内支付，第二阶段剩余的 50 万元乙方在 10 年内分 10 次付清，每次年底前付 5 万元。丙方每次收到专利许可费之日起 20 个工作日内开具税务发票给乙方。

4、ZL200710303471.X 号专利具体解决方案

甲方同意将 ZL200710303471. X 号专利技术许可给乙方使用。甲乙双方约定该专利技术的许可方式为独家许可方式，即在本协议生效后，甲方不得将该专利技术再许可给第三方使用，但甲方保留继续使用。甲乙双方约定该专利技术的许可期限与范围为：在该专利的有效期内，甲方许可乙方在中国境内制造、使用、销售、许诺销售及出口该专利的产品。同时，甲方声明并承诺在本协议订立前未将 ZL200710303471. X 号专利已许可给其他人。

甲乙双方约定 ZL200710303471. X 专利的专利许可费为 100 万元，分两个阶段支付，第一阶段支付 50 万元入门费，本协议签定之日起 15 个工作日内支付，第二阶段剩余的 50 万元乙方在 10 年内分 10 次付清，每次在年底前付 5 万元。甲方每次收到专利许可费之日起 15 个工作日内开具税务发票给乙方。

5、违约条款和有效期

甲乙丙方三方约定在本协议有效期内不对外公开本协议内容(政府部门要求的除外)。本协议生效后双方应当自觉遵守不得违约，如有违约，在双方协商后仍不改正违约行为。则违约一方应支付另一方违约金 200 万元，同时，合同终止执行。甲丙双方应积极维护 ZL200710303471. X 和 ZL200610031584. 4 两项专利权的有效性，如果从本协议签定之日起专利实施许可期间专利被无效，从无效的当年开始，则剩余的部分专利许可费用，乙方停止向甲、丙方支付。

本协议书甲、乙、丙三方签字盖章后生效，有效期为 10 年。

(四) 协议履行情况

根据保荐机构、发行人律师的核查，上述和解协议中截至报告期末公司应履行的支付义务，已由公司履行完毕。

(五) 专利纠纷涉及产品占公司相应项目的比例情况

公司于 2010 年 5 月开始销售 5E—IRS3000 自动红外测硫仪产品，该产品销售在公司产品结构中占比较小，具体如下：

2010 年销售情况如下：

	销售收入(万元)	销售量(台)	单价(万元)	毛利额(万元)
IRS3000	125.80	7	17.97	74.43
发行人同期	21,015.16	2,997	7.01	10,807.06
占比	0.60%	0.23%		0.69%

2011 年销售情况如下：

	销售收入(万元)	销售量(台)	单价(万元)	毛利额(万元)
IRS3000	629.64	33	19.08	421.04
发行人同期	27,041.50	4,018	6.73	14,092.20
占比	2.33%	0.82%		2.99%

保荐机构、发行人律师分析了发行人专利案件的具体情况，访谈了专利代理机构、知识产权局相关人员，分析了相关纠纷的具体情况，查阅了涉及产品的具体研发、生产、销售记录，查阅了和解协议及专利主管部门出具的相关通知函件。

保荐机构、发行人律师核查后认为：

一、从专利纠纷涉及的基本事实来看，发行人提供的未实施侵权的证据充分，事实清楚，根据我国专利相关法律法规的有关规定，发行人未构成对三德科技的专利侵犯。

二、2011年9月19日，在湖南省知识产权局主持调解下，三德科技（甲方）、开元仪器（乙方）、朱先德（丙方）、湖南省知识产权局（调解方），共同签署了《专利许可协议书》，各方以专利许可的形式实现专利纠纷的和解，该行为是各方真实意思的表示，并且湖南省知识产权局作为调解方在协议上签字盖章，对协议表示认可，因此，该和解方式真实、合法、有效。目前，该协议已得到各方有效执行，各方对和解结果不存在纠纷或潜在纠纷。

三、鉴于上述专利纠纷双方已于2011年9月达成和解；并且2011年9月三德科技已向湖南省知识产权局提出了撤回处理案件的请求；2011年10月21日，湖南省知识产权局准许了三德科技撤回处理案件的请求。截至目前，该专利纠纷已经处理完毕。上述专利纠纷对发行人的不利影响金额较小，专利纠纷的不确定因素已经消除。

四、上述专利纠纷涉及公司业务收入金额较小，不影响发行人的持续盈利能力。

五、关于本次签署的招股说明书与预披露的招股说明书之间差异的说明

（一）财务报表数据的变化

由于开元仪器、平方软件已经取得了更新后的高新技术企业证书，因此其

2011 年适用的企业所得税率由 25%调整为 15%，本次签署的招股说明书根据中准出具的中准审字[2012]1270 号标准无保留意见审计报告，更新了 2011 年的合并财务报表，具体涉及到的主要会计科目如下：

单位：万元

项目	本次签署的招股说明书	预披露的招股说明书	差异
递延所得税资产	370.54	599.65	-229.10
应交税费	1,550.02	2,080.20	-530.18
盈余公积	970.70	954.07	16.63
未分配利润	11,511.39	11,226.94	284.45
所得税费用	731.25	1,032.33	-301.08
归属于母公司股东的净利润	5,550.81	5,249.73	301.08

此外，还一并更新了母公司和子公司 2011 年的财务数据。

（二）其他主要财务数据的变化

由于 2011 年度适用的企业所得税率变化，受此影响，本次签署的招股说明书中其他主要财务数据的变化情况如下：

1、税收优惠表

单位：万元

项目	本次签署的招股说明书	预披露的招股说明书	差异
高新技术企业所得税优惠	561.02	30.84	530.18
净利润	5,550.81	5,249.73	301.08
税收优惠占净利润的比例	27.45%	18.93%	8.52%
扣除税收优惠后净利润	4,026.89	4,256.00	-229.11

2、非经常性损益表

单位：万元

项目	本次签署的招股说明书	预披露的招股说明书	差异
所得税影响数	56.39	89.49	-33.10
扣除所得税影响后归属于母公司股东的非经常性损益合计	313.73	280.63	33.10
归属于母公司股东的净利润	5,550.81	5,249.73	301.08
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	5,237.08	4,969.10	267.98
非经常性损益占同期归属于发行人股东净利润的比例	5.65%	5.35%	0.30%

3、间接法现金流量表

单位：万元

项目	本次签署的招股说明书	预披露的招股说明书	差异
净利润	5,550.81	5,249.73	301.08
递延所得税资产减少	-116.2	-345.31	229.11
经营性应付项目的增加	4,618.11	5,148.29	-530.18
经营活动产生现金流量 净额与净利润比例	69.91%	73.92%	-4.01%

此外，本次签署的招股说明书还相应更新了受 2011 年净利润变化的影响的相关章节所涉及到的财务比例、指标、图表等分析性信息。

（三）其他变化

公司股东新能源投资的有限合伙人株洲兆富投资咨询有限公司，预披露的招股说明书中披露其成立日期为 2010 年 12 月 8 日，经检查后上述日期为营业执照签发日期，其实际成立日期为 2009 年 8 月 24 日，因此本次签署的招股说明书更正了上述信息。

根据中国证监会反馈意见的要求，本次签署的招股说明书补充披露了发行人控股股东、实际控制人关于整体变更所涉及到的个人所得税承诺以及代理销售收入确认原则。

此外，本次签署的招股说明书还更正了预披露招股说明书中的个别错误及错别字等。

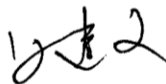
除上述外，本次签署的招股说明书与预披露的招股说明书之间无其他实质性差异。

第十三节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

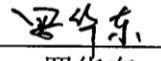
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

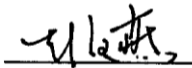
全体董事签名：


罗建文

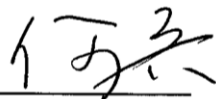

罗旭东

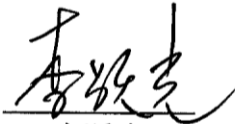

罗华东

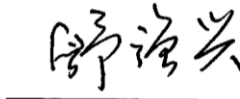

文胜


彭海燕


郭剑锋

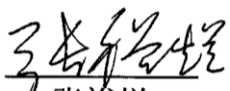

何兵


李跃光

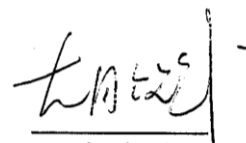

舒强兴

(本页无正文，为《发行人全体董事、监事、高级管理人员声明》的签字盖章页)

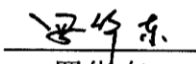
全体监事签名：

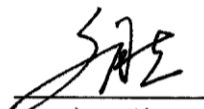

张裕烂

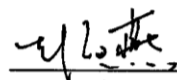

陈方驰

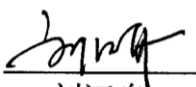

胡广斌

全体高级管理人员签名：


罗华东

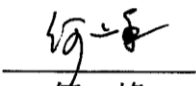

文胜


彭海燕


刘江舟


何建江


郭剑锋


何峰



保荐人（主承销商）声明

本保荐人（主承销商）已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：

保荐代表人： 汪家胜
汪家胜

李红星
李红星

法定代表人： 杨宇翔
杨宇翔



2012年4月12日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师（签名）：_____

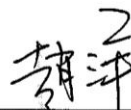


马秀梅



张绪生

律师事务所负责人（签名）：_____



赵洋


北京市竞天公诚律师事务所




2012年4月12日

会计师事务所声明


本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办会计师（签名）：

杨迪航



李飞鹰

会计师事务所负责人（签名）：

田 雍

中准会计师事务所有限公司（公章）



2012年4月12日

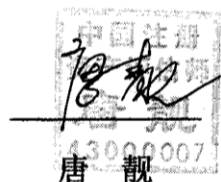
资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书, 确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议, 确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办评估师 (签名):



段 龙



唐 靓

资产评估机构负责人 (签名):

何振廷

北京湘资国际资产评估有限公司 (公章)

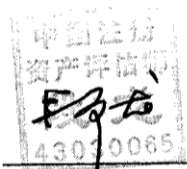


2012年4月12日

资产评估复核机构声明

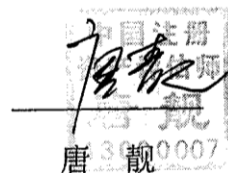
本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办评估师（签名）：



段龙
43010065

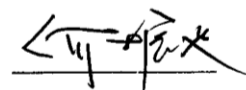
段 龙



唐 靛
0007

唐 靛

资产评估机构负责人（签名）：



何振廷

北京湘资国际资产评估有限公司（公章）

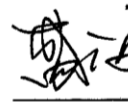



2012年 4 月 12 日

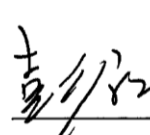

房地产估价机构声明

本机构及签字房地产估价师已阅读招股说明书, 确认招股说明书与本机构出具的房地产估价报告无矛盾之处。本机构及签字房地产估价师对发行人在招股说明书中引用的房地产估价报告的内容无异议, 确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办房地产估价师 (签名):

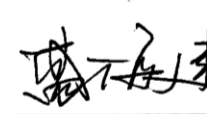

 
中国注册房地产估价师
盛海建
4319970036
湖南中信发
2011年4月止

盛海建

 
中国注册房地产估价师
彭江建
4319970037
湖南中信发
2011年4月止

彭江建

房地产估价机构负责人 (签名):

盛海建

湖南中信发房地产评估有限公司 (公章)



2012 年 4 月 12 日

验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办会计师（签名）：



李飞鹰

刘曙萍

会计师事务所负责人（签名）：

田雍

中准会计师事务所有限公司（公章）



中准会计师事务所有限公司 关于对长沙开元仪器股份有限公司验资报告予以确认 的说明

中国证券监督管理委员会创业板发行监管部：

长沙开元仪器股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”）首次公开发行股票并在创业板上市项目验资业务的签字会计师原为中准会计师事务所有限公司（以下简称“本所”）的执业会计师刘曙萍，由于其工作变动原因，已不在本所工作。本所对其签署的中准验字（2010）8006号、中准验字（2010）1039号、中准验字（2010）1040号验资报告予以认可，并对上述验资报告的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本所已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的验资报告无矛盾之处。本所对发行人在招股说明书中引用的上述验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述验资报告的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：


田 雍

中准会计师事务所有限公司（盖章）



第十四节 备查文件

一、备查文件

在本次发行承销期内，下列文件均可在本公司和保荐人（主承销商）办公场所查阅：

- （1）发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；
- （2）发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；
- （3）发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；
- （4）财务报表及审计报告；
- （5）内部控制鉴证报告；
- （6）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （7）法律意见书及律师工作报告；
- （8）公司章程（草案）；
- （9）中国证监会核准本次发行的文件；
- （10）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅地址及时间

1、发行人：长沙开元仪器股份有限公司

联系地址：长沙经济技术开发区开元路 172 号

联系人：郭剑锋

电话：0731-84874926 传真：0731-84874926

2、保荐人（主承销商）：平安证券有限责任公司

联系地址：北京市西城区金融大街 23 号平安大厦 610 室

联系人：汪家胜、李红星、吴文浩、高圣亮、何保钦

电话：010-59734995 传真：010-59734978

3、查阅时间：工作日上午 9:00-11:30；下午 13:30-16:00。