



**云南临沧鑫圆锗业股份有限公司**

Yunnan Lincang Xinyuan Germanium Industrial Co., Ltd.

住所:云南省临沧市临翔区忙畔街道办事处

忙畔社区喜鹊窝组 168 号

# 首次公开发行股票 招股说明书

保荐人(主承销商)



**招商证券股份有限公司**

China Merchants Securities CO., LTD.

深圳市福田区益田路江苏大厦 38-45 层

## 本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股(A 股)	发行股数	3,200 万股
每股面值	人民币 1.00 元	每股发行价格	30.00 元
预计发行日期	2010 年 5 月 26 日	拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	12,560 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>发行人实际控制人包文东及其配偶吴开惠承诺：自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人本次发行前已间接持有的发行人股份，也不向发行人回售本人持有的上述股份。并承诺：前述锁定期满后，在包文东担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过其所持有发行人股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让其所持有的发行人股份。</p> <p>公司股东临沧飞翔冶炼有限责任公司、深圳市盛桥投资管理有限公司、云南东兴实业集团有限公司均分别承诺：自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其本次发行前已持有的发行人股份，也不向发行人回售其所持有的发行人股份。</p> <p>公司股东刘丽承诺：自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人本次发行前已持有的发行人股份，也不向发行人回售本人及配偶持有的上述股份。并承诺：前述锁定期满后，在其配偶金春保担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过其所持有发行人股份总数的百分之二十五；在其配偶金春保离职后半年内，不转让其所持有的发行人股份。</p> <p>公司股东云南省核工业二〇九地质大队、吴红平、区国辉、蔡明君、罗洁洁、张伶俐、周如祥、孙嫚均、熊远香均分别承诺：自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其本次发行前已持有的发行人股份，也不向发行人回售其持有的发行人股份。</p> <p>除上述锁定期外，吴红平、区国辉均分别承诺：担任公司董事、监事或高级管理人员的任职期间每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的百分之二十五；在离职后半年内，不转让本人所持有的公司股份。</p>		
保荐人（主承销商）	招商证券股份有限公司		
招股说明书签署日期	2010 年 3 月 15 日		

## 发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其摘要不存在虚假记载、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及其摘要中财务会计报告真实、完整。

中国证监会、其他政府部门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的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》等规定，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及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

## 重大事项提示

### 一、发行前滚存利润的分配

经本公司2009年12月30日临时股东大会审议通过，本公司发行前滚存利润的分配政策为：若本公司本次公开发行股票（A股）并上市方案经中国证监会核准并得以实施，本次公开发行股票前的滚存未分配利润由发行完成后的新老股东按照发行后的股份比例共同享有。

### 二、国有股东转持社保基金的安排

根据《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》（财企[2009]94号），经云南省财政厅《关于转持部分云南临沧鑫圆锆业股份有限公司国有股充实全国社保基金的批复》（云财企[2010]1号）的批复，将二〇九地质大队持有的本公司320万股股份划转给全国社会保障基金理事会。

### 三、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险：

#### （一）价格波动风险

公司的经营受高纯二氧化锆及区熔锆锭、锆单晶等锆系列产品价格波动的影响，锆系列产品价格与本公司利润的相关度较高。因此，锆系列产品价格的下跌将对本公司的利润水平产生负面影响。

#### （二）对主要客户依赖的风险

2009年、2008年及2007年，公司对前5名客户的销售额占公司营业收入的比例分别为68.30%、64.29%及85.48%，客户集中度相对较高，具有一定的客户集中风险。对主要客户的销售虽然给本公司带来了稳定的收入，但如果其中某一客户由于国家政策的调整、宏观经济形势变化或自身经营状况不佳而导致对本公司产品的需求或付款能力降低，则可能对本公司的生产经营产生不利影响。

#### （三）出口政策风险

1、根据商务部、海关总署于2007年12月29日及2008年12月10日发布的《2008年出口许可证管理货物目录》（2007年第101号）及《2009年出口许可证管理货物目录》（2008年第100号），“其他锆及其制品”、“锆的氧化物”在2008年及2009年纳入出口许可证管理货物目录。截至2009年12月31日，本公司出口的区熔锆锭、高纯二氧化锆、锆单晶均获得了海关的出口许可证。目前未对公司产生

影响。

2、商务部、海关总署于2008年4月5日及2008年12月31日发布了《08加工贸易禁止类商品目录》（2008年第22号）及《从加工贸易禁止类目录剔除的商品目录2009》（2008年第121号），“其他锆及其制品”、“锆的氧化物”属于加工贸易禁止出口类商品，本公司在2008年4月5日之后不能继续向国外客户提供高纯二氧化锆及区熔锆锭加工出口服务，对本公司的加工贸易业务产生了一定的影响。

如未来商务部、海关总署制订的出口及加工贸易政策发生变化，将影响公司损益情况。

## 目 录

<b>第一节 释 义</b> .....	<b>9</b>
<b>第二节 概 览</b> .....	<b>15</b>
一、发行人简介.....	15
二、发行人控股股东、实际控制人简介.....	19
三、发行人的主要财务数据及主要财务指标.....	20
四、本次发行情况.....	22
五、募集资金用途.....	22
<b>第三节 本次发行概况</b> .....	<b>23</b>
一、本次发行的基本情况.....	23
二、发行有关当事人的基本情况.....	24
三、本次发行的相关人员之间的利益关系.....	27
四、预计发行上市的重要日期.....	27
<b>第四节 风险因素</b> .....	<b>28</b>
一、价格波动风险.....	28
二、汇率风险.....	31
三、出口政策风险.....	31
四、对锆资源依赖的风险.....	32
五、对主要客户依赖的风险.....	32
六、税收政策的风险.....	33
七、募集资金运用风险.....	35
八、净资产收益率下降的风险.....	36
九、大股东及实际控制人控制风险.....	36
十、采矿权延续的风险.....	36
十一、环保政策风险.....	37
十二、采矿安全风险.....	37
十三、公司对外收购兼并可能存在的风险.....	37
十四、股市风险.....	37
<b>第五节 发行人基本情况</b> .....	<b>38</b>
一、发行人概况.....	38
二、发行人改制重组情况.....	38
三、发行人股本形成及其变化情况.....	43
四、发行人历次验资情况及投入资产的计量属性.....	56
五、发行人历次资产评估情况.....	57
六、发行人组织结构情况.....	59
七、发行人的对外投资情况.....	67
八、发行人的发起人、主要股东的情况.....	76
九、发行人股本情况.....	87

十、发行人员工及社会保障情况 .....	90
十一、主要股东以及作为股东的董事、监事、高管人员的重要承诺 .....	91
<b>第六节 业务和技术 .....</b>	<b>92</b>
一、发行人主营业务概述 .....	92
二、发行人所处行业的基本情况 .....	92
三、发行人的行业地位 .....	119
四、主营业务情况 .....	129
五、主要固定资产及无形资产 .....	152
六、发行人生产技术和研发情况 .....	159
七、发行人主要产品和服务的质量控制情况 .....	163
<b>第七节 同业竞争与关联交易 .....</b>	<b>165</b>
一、同业竞争 .....	165
二、关联方、关联关系 .....	168
三、关联交易 .....	169
<b>第八节 董事、监事、高级管理人员、核心技术人员 .....</b>	<b>179</b>
一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介 .....	179
二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持有本公司股份或债券的情况 .....	185
三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员其他对外投资情况 .....	187
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员领取薪酬情况 .....	188
五、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员其他任职情况 .....	188
六、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的亲属关系 .....	189
七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员任职资格 .....	189
八、董事、监事、高级管理人员最近三年一期的变动情况 .....	190
九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员相关协议及重要承诺 .....	191
<b>第九节 公司治理 .....</b>	<b>192</b>
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书的建立健全及运行情况 .....	192
二、本公司近三年内重大违法、违规行为情况 .....	200
三、控股股东、实际控制人及其控制企业的资金占用及对外担保情况 .....	200
四、公司管理层及会计师对内部控制制度的评价 .....	201
<b>第十节 财务会计信息 .....</b>	<b>203</b>
一、审计意见 .....	203
二、简要财务报表 .....	203
三、财务报表编制的基础和合并财务报表合并范围及变化情况 .....	209
四、主要会计政策、会计估计和合并财务报表的编制方法 .....	213
五、非经常性损益 .....	233
六、主要资产情况 .....	233
七、主要负债情况 .....	236
八、股东权益情况 .....	238
九、现金流量情况 .....	239
十、其他重要事项 .....	240

十一、主要财务指标及计算说明 .....	240
十二、备考利润表 .....	242
十三、历次资产评估和验资情况 .....	243
<b>第十一节 管理层讨论与分析 .....</b>	<b>244</b>
一、财务状况分析 .....	244
二、盈利能力分析 .....	259
三、资本性支出分析 .....	279
四、重大会计政策或会计估计与可比上市公司的较大差异比较 .....	282
五、持续盈利能力和发展前景分析 .....	282
<b>第十二节 业务发展目标 .....</b>	<b>283</b>
一、公司发行当年和未来两年的发展计划 .....	283
二、拟订计划的基本假设 .....	286
三、实施上述计划将面临的主要困难 .....	286
四、公司业务发展计划与现有业务的关系及所涉及的合作 .....	287
<b>第十三节 募集资金运用 .....</b>	<b>288</b>
一、本次募集资金使用概况 .....	288
二、本次募集资金使用的合理性分析 .....	290
三、本次募集资金投资项目基本情况 .....	291
四、本公司募集资金投资项目现有及拟投资设备规模与生产能力的配比分析 .....	330
五、本次募集资金运用对公司财务及经营状况的影响 .....	331
<b>第十四节 股利分配政策 .....</b>	<b>334</b>
一、股利分配政策 .....	334
二、公司最近三年实际股利分配情况 .....	334
三、本次发行后的股利分配政策 .....	335
四、本次发行前滚存利润的分配安排 .....	335
五、本次发行后的股利分配计划 .....	335
<b>第十五节 其他重要事项 .....</b>	<b>336</b>
一、信息披露制度及为投资者服务的计划 .....	336
二、重大合同 .....	336
三、对外担保情况 .....	342
四、重大诉讼或仲裁事项 .....	342
五、有关关联人的重大诉讼或仲裁事项 .....	342
六、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员受到刑事诉讼情况 .....	342
<b>第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明 .....</b>	<b>343</b>
<b>第十七节 附录和备查文件 .....</b>	<b>356</b>
一、备查文件 .....	356
二、查阅时间及地点 .....	356



## 第一节 释义

在本招股说明书中，除另有所指，下列词语具有如下含义：

一般词汇：		
发行人、公司、本公司、股份公司	指	云南临沧鑫圆锆业股份有限公司
鑫圆有限	指	本公司前身临沧鑫圆锆业有限责任公司
东昌金属	指	本公司全资子公司云南东昌金属加工有限公司
东润进出口	指	本公司全资子公司云南东润进出口有限公司
中科鑫圆	指	本公司控股子公司云南中科鑫圆晶体材料有限公司
爱克瑞光学	指	本公司控股子公司昆明高新爱克瑞光学技术有限责任公司（现已注销）
临沧飞翔	指	临沧飞翔冶炼有限责任公司，前身为云南省临沧地区冶炼厂。本公司控股股东
东兴集团	指	云南东兴实业集团有限公司，前身为云南会泽东兴实业有限总公司。本公司股东
二〇九地质大队	指	云南省核工业二〇九地质大队，前身为核工业西南地质局二〇九大队，本公司股东
盛桥投资	指	深圳市盛桥投资管理有限公司，本公司股东
临翔区国资公司	指	临沧市临翔区国有资产经营管理有限责任公司，前身为临沧县国有资产管理经营有限责任总公司，2003年5月9日名称变更为临沧县国有资产经营管理有限责任公司，2004年9月27日名称变更为临沧市临翔区国有资产经营管理有限责任公司，本公司原股东
双江糖业	指	云南省双江糖业有限责任公司，本公司原股东
用佳贸易	指	佛山市用佳贸易有限公司，本公司原股东（现已注销）
恒扬担保	指	思茅恒扬融资担保有限公司，本公司原股东
云南北方光电	指	云南北方光学电子集团有限公司，2000年10月7日前称云南光学仪器厂。爱克瑞光学原股东
昆明高新国资	指	昆明国家高新技术产业开发区国有资产经营有限公司，2001年6月22日前称昆明高新技术产业开发区开发建设总公司。爱克瑞光学原股东

科创投资	指	云南省科技产业创业有限公司。爱克瑞光学原股东
高新创业	指	云南高新创业投资有限公司。爱克瑞光学原股东
创立投资	指	云南创立投资管理有限公司。爱克瑞光学原股东
会泽东兴	指	云南会泽东兴实业有限公司
人和东锌品	指	会东县人和东锌品有限责任公司
东兴惠丰	指	云南东兴实业集团惠丰有限公司, 2006年5月19日前称云南会泽东兴集团惠丰有限公司(现已注销)
梅子箐煤矿	指	临沧市临翔区安坑梅子箐煤矿
勐托煤矿	指	临沧市临翔区博尚镇勐托煤矿
东兴永德	指	云南东兴集团永德矿业投资有限公司
韶关冶炼厂	指	深圳市中金岭南有色金属股份有限公司韶关冶炼厂
中金岭南	指	深圳市中金岭南有色金属股份有限公司
驰宏锌锆	指	云南驰宏锌锆股份有限公司
罗平锌电	指	云南罗平锌电股份有限公司
南京锆厂	指	南京锆厂有限责任公司
通力锆业	指	锡林郭勒通力锆业有限责任公司
云南天浩	指	云南天浩集团有限公司
隆泰铜业	指	上海隆泰铜业有限公司
北京有色	指	北京有色金属研究院
北方红外	指	昆明北方红外特种光学技术公司
德国 PS 公司	指	Photonic Sense GMBH (GMBH, 即股份有限公司)
证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委	指	国家发展和改革委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
云南省发改委	指	云南省发展和改革委员会
国标委	指	国家标准化管理委员会
质监总局	指	国家质量监督检验检疫总局
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
商务部	指	中华人民共和国商务部

国家知识产权局	指	中华人民共和国国家知识产权局
国家税务总局	指	中华人民共和国国家税务总局
海关总署	指	中华人民共和国海关总署
云南省国资委	指	云南省人民政府国有资产监督管理委员会
工商局	指	工商行政管理局
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》
网下配售	指	向参与网下配售的询价对象配售
网上发行	指	资金申购方式上网定价公开发行股票
本次发行	指	发行人本次拟向社会公众公开发行 3,200 万股人民币普通股（A 股）的行为
主承销商、保荐人、招商证券	指	招商证券股份有限公司
承销机构	指	以招商证券股份有限公司为主承销商的承销团
发行人律师、万商天勤	指	北京市万商天勤律师事务所
申报会计师、利安达	指	利安达会计师事务所有限责任公司
深交所	指	深圳证券交易所
股票	指	公司向社会公开发行的每股面值 1 元的人民币普通股
公司章程、章程	指	本公司的公司章程
元/万元/亿元	指	人民币元/万元/亿元
报告期	指	2007 年度、2008 年度及 2009 年度
<b>专业词汇：</b>		
保有储量	指	一定时间内矿山所拥有的资源实际储量，探明储量减去动用储量所剩余的储量
远景储量	指	所探明的储量级别很低称为远景储量
《固体矿产资源/储量分类》	指	GB/T17766-1999，中华人民共和国国土资源部 1999 年 8 月发布的国家标准，该标准规定了我国固体矿产资源 / 储量分类的适用范围、定义、分类、类型、编码等
固体矿产资源	指	《固体矿产资源/储量分类》国标规定的，在地壳内或地表由地质作用形成具有经济意义的固体自然富集物，根据产出形式、数量和质量可以预期最终开采是技术上可行、经济上合理的。其位置、数量、品位 / 质量、地质特征是根据特定的地质依据

		和地质知识计算和估算的。根据矿产资源/储量的经济意义、可行性评价阶段、地质可靠程度，并结合我国的实际情况，将固体矿产资源/储量分为储量、基础储量和资源量 3 大类 16 种类型
经济基础储量	指	《固体矿产资源/储量分类》国标规定的，每年的内部收益率大于行业基准内部收益率并扣除设计和采矿损失之前的那部分基础储量，可分为 3 个类型：探明的（可研）经济基础储量（111b）、探明的（预可研）经济基础储量（121b）、控制的经济基础储量（122b）
资源量	指	《固体矿产资源/储量分类》国标规定的，经过勘查后，除去基础储量后的那部分资源数量，即查明的矿产资源的一部分和潜在的矿产资源，包括经可行性研究或预可行性研究证实为次边际经济的矿产资源以及经过勘查而未进行可行性研究或预可行性研究的内蕴经济的矿产资源；以及经过预查后预测的矿产资源
内蕴经济资源量	指	《固体矿产资源/储量分类》国标规定的，自普查至勘探期间，地质可靠程度达到了推断至探明的
预测资源量	指	《固体矿产资源/储量分类》国标规定的，经过预查工作，根据已有资料分析、类比、估算的资源量，属潜在矿产资源
矿床	指	在地壳内部或表面，由地质作用形成的，其中所含的有用矿物集合体的质和量均达到工业要求的地质体
矿体	指	由有用组分或有用矿物聚集成的，具有一定几何形状和产状的地质体，是组成矿床的基本单元，是矿山开采的对象
探矿权	指	在依法取得的勘查许可证规定范围内，开采矿产资源和获得所开采的矿产品的权利
采矿权	指	依法取得的采矿许可证规定的范围内，开采矿产资源和获得所开采的矿产品的权利
矿石	指	在现有技术、经济条件下，能从中提取有用成分或有用矿物的自然矿物集合体
废石	指	矿体周围的岩石（围岩）和夹在矿体中的岩石（夹石）的统称
地质勘查	指	指为探明矿体的位置、体积及质量的活动或对证实具有工业价值的矿床进行的勘查工作
品位	指	矿石（或选矿产品）中有用成分或有用矿物的含量
采矿损失率	指	采矿过程中未能回收的矿石与矿石总储量的比率
地下开采	指	从地下矿山的矿块或采区中开采矿石所进行的工作的总称
回采	指	从已切割的开采单元中大量采出矿石的地下开采方法
精矿	指	原矿经过选矿后有用成分得到富集的产品
锆	指	元素周期表中的 32 号元素

锆烟尘	指	低品位含锆矿通过火法工艺冶炼富集得到的高品位产物
锆精矿	指	低品位含锆矿通过湿法工艺进行二次富集得到的高品位产物
四氯化锆	指	别名氯化锆，分子式为 $\text{GeCl}_4$ ，无色易流动液体，由锆粉与氯反应或二氧化锆与盐酸反应制得
粗二氧化锆	指	纯度小于 99.999% 的二氧化锆，作为提炼锆的原料
高纯二氧化锆	指	符合国标 GB/11069-1989 质量标准要求的锆四价氧化锆，纯度 $\geq 99.999\%$ ，白色粉末，用于制取锆锭、有机锆、锆酸铋晶体、催化剂、荧光粉和锆玻璃等
还原锆锭	指	由二氧化锆用氢还原得到的还原金属锆，主要用于制取区熔锆
区熔锆锭	指	又称金属锆、本征锆，系还原金属锆经过区熔提纯制得的高纯锆锭，呈银灰色，电阻率 $\geq 47$ 欧姆·厘米 ( $23^\circ\text{C} \pm 0.5^\circ\text{C}$ )，主要用于制取锆单晶及锆合金等
锆单晶	指	锆金属的原子排列为单一晶体形态的单晶体
9N	指	纯度达到九个 9 的表示方法
探测器级锆单晶	指	纯度达到 13N 的高纯锆单晶
$\text{t}\cdot\text{a}^{-1}$ 或 $\text{t}/\text{a}$	指	吨/年
Gwp	指	装机容量 10 亿瓦
火法	指	用高温冶炼矿物的工艺方法
湿法	指	用溶剂法冶炼矿物的工艺方法
有色金属	指	是铁、锰、铬以外的所有金属的统称。
基本金属	指	铜、铝、铅、锌、锡、镍等常规有色金属
贵金属	指	金、银和铂族金属（铂、钯、铑、铱、钌、钨）的统称，有色金属的一类，因价格较一般常用金属昂贵和某些性能优异而得名（一般指金、银和铂）
稀有金属	指	在自然界中含量较少或分布稀散的金属
精炼	指	将粗金属产品精炼成纯正或非纯正的产成品的过程
太阳能电池	指	通过光电效应或者光化学效应直接把光能转化成电能的装置
VGF	指	垂直温度梯度凝固法的英文缩写，该法用于生长低位错密度高、均匀性的金属单晶体
VGF 法单晶炉	指	具有控制垂直温度梯度凝固特性的单晶生长炉。
CZ	指	蒸气压控制直拉法，采用特殊结构的热场系统，控制合适的气体压力、拉晶速度、晶转速度和坩转速度、保持微凸的单晶生长界面，生长单晶

CZ 法单晶炉	指	采用直拉法生长晶体的设备
位错	指	一种特殊的很重要的晶体缺陷。其特点是围绕着一根很长的线(相对于晶体来说),在一定范围内原子发生了有规律的错位,离开了他们原来的平衡位置
位错密度	指	在金属晶体中的位错是相当多的,通常以通过单位面积上的位错线的根数来衡量
电阻率	指	单位体积的材料对于两平行面垂直通过的电流的阻力。符号为 $\rho$ , 单位: $\Omega \cdot \text{CM}$
迁移率	指	载流子(电子和空穴)在单位电场作用下的平均漂移速度,即载流子在电场作用下运动速度快慢的量度,运动得越快,迁移率越大;运动得慢,迁移率小
$\text{cm}^2/\text{vs}$	指	迁移率的单位
载流子浓度	指	单位体积的载流子数目。在室温无补偿存在的情况下为电离杂质的浓度
PBN 坩埚	指	热解氮化硼材料制成的坩埚
镓铟磷/镓砷/锆单晶薄膜三结极连太阳能电池	指	由约 30 层结构构成,采用相关技术在锆衬底上外延生长镓砷中间电池、镓铟磷顶电池、并在锆衬底上形成 pn 结,三个电池之间通过隧穿结相联接
X 光晶体定向仪	指	利用 X 射线衍射原理,精密快速测定天然和人造单晶等截面晶向,和切割机配套,用于晶体的定向切割,是精密加工制造晶体器件不可缺少的仪器
霍尔测试系统	指	根据霍尔效应原理,测试晶体电学参数的集成系统
红外光学锆镜头	指	用于红外波段,主要采用锆单晶材料光学元件,实现成像等功能的光学镜头
平均透过率	指	采用统计方法计算而得的,光线在一定波段范围内通过光学系统(或元件)后的透过率
光学传递函数	指	光学传递函数是一个复函数,它是用亮度的空间频率(单位长度上的周期数)作正弦变化的线状物的成像状态来说明光学系统的性能
镜头综合透过率	指	光线通过镜头后,出射光强与入射光强的比值,反映的是镜头对光线的总体透过能力
T/T	指	电汇(Telegraphic Transfer)。电汇是汇出行应汇款人的申请,拍发加押电报或电传(Tested Cable/Telex)或者通过 SWIFT 给国外汇入行,指示其解付一定金额给收款人的一种汇款结算方式
L/C	指	信用证(Letter of Credit)。信用证是一种由银行依照客户的要求和指示开立的有条件的承诺付款的书面文件

## 第二节 概览

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

### 一、发行人简介

#### （一）发行人基本情况

公司名称：云南临沧鑫圆锗业股份有限公司

英文名称：Yunnan Lincang Xinyuan Germanium Industrial Co.,LTD.

法定代表人：包文东

注册资本：9,360万元

住所：云南省临沧市临翔区忙畔街道办事处忙畔社区喜鹊窝组168号

本公司是经鑫圆有限2002年2月3日召开的临时股东会决议通过，并经云南省经济贸易委员会《关于临沧鑫圆锗业有限责任公司整体变更为云南临沧鑫圆锗业股份有限公司的批复》（云经贸企改[2002]30号）批准，由鑫圆有限整体变更设立的股份有限公司，2002年2月7日在云南省工商局登记注册，注册号为5300001013244，注册资本为5,200万元，2009年注册资本增加至9,360万元。

本公司是目前国内锗产业链最为完整、锗金属保有储量最大、锗产品产销量最大的锗系列产品生产商和供应商。经过多年发展，公司业务已由单纯的锗矿开采、粗二氧化锗生产发展为集锗矿开采、火法富集、湿法提纯、区熔精炼、精深加工及研究开发为一体的锗系列产品生产商和供应商，随着公司产业链的延伸，公司盈利能力得到了有效提高。报告期内，公司低端产品（高纯二氧化锗）形成的营业收入由期初的28.60%逐渐下降到期末的不到2%。本次募集资金投资项目产品锗镜片及镜头、太阳能电池用锗单晶片报告期内销售收入逐步增长，形成的毛利占总额的比重由报告期初的0%上升至2009年度的14.07%，公司中高端产品毛利的增长不仅是公司产品综合毛利率保持稳定的一个因素，同时也是公司保持市场领先地位的根本原因。公司产品战略的成功实施不仅提高了资源的使用效率，使公司能够准确跟踪国际、国内锗行业的发展趋势，同时亦有效促进了锗行

业整体的健康发展。

本公司产业链的延伸得益于良好的技术创新能力。2009年6月5日，由国家科技部牵头，经云南省科技厅、清华大学、中国电子科技集团第18所等单位委派的行业专家评审，与本次募集资金投资项目密切相关的“高效太阳能电池用锆单晶及晶片开发”、“探测器级锆单晶产品研发”项目被国家科技部认定为国家科技支撑计划项目。国家科技支撑计划为国家贯彻落实《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》，在原国家科技攻关计划基础上设立的，目的在于重点解决经济社会发展中的重大科技问题。若列入国家科技支撑计划需要经过的严格的评审，经评审，公司具备实现上述项目目标所需的各项条件。

目前，本公司及控股子公司拥有已获授权的专利6项（其中发明专利5项），另外，公司参与起草、制定了12项国家标准和2项行业标准，其中12项已由国家相关部门正式发布实施（详细情况见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人的行业地位”）。除前述技术外，公司还拥有成熟的锆提取工艺技术，自主开发了红外级锆单晶生长、VGF法生产低位错密度太阳能级锆单晶生长、锆单晶切磨抛晶片加工工艺等关键核心技术。由于公司突出的技术开发创新能力，公司被认定为高新技术企业，公司锆业研究所被认定为云南省省级企业技术中心。

公司在锆行业的技术优势和产品规模优势为公司市场拓展奠定了良好的基础，随着公司产业链的延伸，公司核心产品均先后得到了市场广泛认可。目前，公司已形成稳定的客户群体，其中，境内外主要客户包括：日本HAYAKAWA 公司、德国PS公司、美国SYLARUS TECHNOLOGIES公司、日本TOKO公司、美国F&C公司、美国NOVOTEC公司、美国JANOS TECHNOLOGY 公司、浙江大立科技股份有限公司、北京国晶辉红外光学科技有限责任公司、中国科学院上海光学精密机械研究所、上海空间电源研究所、厦门乾照光电股份有限公司等，上述客户均为锆行业或相关领域的领先企业。公司稳定的客户群体是公司持续发展的重要基础。

## （二）主营业务情况

公司的经营范围包括：锆系列产品及其他冶金产品、矿产品生产、冶炼、销售；本企业自产的高纯二氧化锆、锆锭、区熔锆、有机锆系列产品、有色金属及矿产品相关技术的出口；本企业生产、科研所需原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口；红外光学锆镜头设计与制造；光学元件加工热压成型；锆、煤生产与销售（以上经营范围中涉及国家法律、行政法规规定的专项审批，按审批的项目和时限开展经营活动）。

公司主要业务为锆矿开采、火法富集、湿法提纯、区熔精炼、精深加工及研



究开发，目前主要产品为区熔锆锭、红外级锆单晶（光学元件）及锆镜片。公司主导产品的最终运用领域主要包括红外光学、太阳能电池等行业。

随着再生能源和红外光学技术的大范围运用，锆金属的运用领域迅速扩大，这种变化趋势对锆金属需求量和精深加工技术提出了更高的要求。为适应这种变化，公司在努力扩大和保有现有矿产资源的基础上，逐年加大技术投入，通过技术创新和储备，加快向高附加值精深加工产品领域的延伸。公司的产品战略符合国家产业政策，根据国家有关部委颁布的《中国高新技术产品目录（2006）》、《高技术产业化“十一五”规划》等规定，红外光学用锆晶体、高转换效率能源新材料均为国家重点扶持的高新产业领域。报告期内，公司精深加工产品红外级锆单晶（光学元件）、锆镜片、锆镜头、太阳能电池用锆单晶片的营业收入占全部营业收入的比重由2006年度的0.37%上升至报告期期末的19.64%。该类产品的研发、制造不仅为本次募集资金投资项目的实施奠定了坚实基础，同时，也使公司能够快速跟踪国内外锆行业的发展趋势。

### （三）发行人市场地位

本公司是国内锆资源保有储量最大的企业，同时也是国内锆产业链最为完整的锆系列产品生产商和供应商。根据亚洲金属网锆业研究报告、上市公司年报及市场调查数据，公司主要产品的生产能力、产销量均位居国内第一。

### （四）发行人的主要竞争优势

#### 1、优质的锆矿资源

本公司拥有的大寨锆矿和梅子箐煤矿储量丰富，品质较好，品位较高，截至2009年12月31日，已经探明的锆金属保有储量合计达689.55吨，等于全国上表保有储量3,500吨的19.70%（上表保有储量来源：《现代锆冶金》，冶金工业出版社2005年1月第1版；《锆的提取方法》，冶金工业出版社2007年1月第1版）。本公司拥有的云南省凤庆县砚田多金属及锆矿探矿权、云南省永德县尖山铅锌矿探矿权，目前正在进行勘探工作，如勘探成功将使公司的资源储备更加丰富。目前，本公司正在申请云南省永德县乌木龙乡银厂街锆及多金属矿探矿权。由于锆矿资源的稀缺性，本公司资源储量优势十分明显。本公司还通过东昌金属进行锆废料回收锆业务，补充原料的需求。

#### 2、完整的产业链

本公司是全国唯一拥有锆矿开采、火法富集、湿法提纯、区熔精炼、精深加工及研究开发一体化产业链的锆业企业。公司通过开采、火法富集生产锆精矿；通过湿法提纯、区熔精炼生产高纯二氧化锆、区熔锆锭，可供直接销售，可供精

深加工生产高附加值的高端产品。

本公司拥有完整的一体化产业链，在提供充足原料保障、有效降低经营成本的同时，还可以通过盈利相对稳定的高纯二氧化锗、区熔锗锭产品保障盈利水平，并可以通过下游精深加工产品保证公司赚取产业链中利润率最高的部分。此外，本公司较为完整的锗系列产品可以在多层次满足不同客户的需求，有利于公司建立稳定的客户基础。

### 3、领先的产业规模

本公司是国内第一、亚洲最大的锗系列产品生产商和供应商，2009年度、2008年度、2007年度高纯二氧化锗、区熔锗锭产量为42.61、35.47、41.47金属吨，其中自产产量为33.82、27.63、25.62金属吨，加工产量为8.79、7.84、15.20金属吨；自产销售量为23.45、19.45、18.67金属吨，加工销售量为0、8.34、14.18金属吨；自产内部领用量为7.85、5.69、7.95金属吨，加工内部领用量为8.79、0、0.65金属吨。领先的产业规模优势使本公司具备了规模经济效益，能有效提高锗金属的综合回收率和利用率，降低物料消耗和综合能耗，优化成本结构，为实现经济效益最大化提供充分保障。

### 4、强大的技术实力

本公司在锗的开采、提炼与精深加工等技术领域具有强大的技术和研发实力，2008年12月被云南省科技厅、云南省财政厅、云南省国家税务局、云南省地方税务局联合授予高新技术企业，本公司锗业研究所2007年9月被认定为省级企业技术中心；本公司与北京航空航天大学共同成立了“红外光学工程中心”，实现产学研相结合，促进公司技术升级和提高产品设计能力，为公司提供红外光学技术保障。目前，本公司及控股子公司已开发出红外锗镜片、红外锗镜头、太阳能电池用锗单晶片等精深加工产品，且获得了客户的认证，实现了销售。在多年的发展过程中，本公司及控股子公司中科鑫圆承担了省级新产品重点开发计划1项、国家级科研项目2项，拥有专利技术6项（其中发明专利5项），获得2项省科技进步奖，起草制定了14项锗行业的国家标准和行业标准。

### 5、突出的产业拓展能力

本公司成立以来依托优质的锗矿资源，历经了锗矿开采、高纯二氧化锗、区熔锗锭、红外级锗单晶（光学元件）、红外锗镜片、红外锗镜头、太阳能电池用锗单晶片的产品延伸，这种延伸主要依靠公司技术创新能力的提升。公司突出的产业延伸能力和丰富的经验是公司构建合理产品结构的重要保障。

### 6、有利的成本结构

本公司拥有丰富的锆资源储备,降低了原料供应成本;采用先进的生产技术,依托完整的产业链,有效控制了资源浪费和废料损耗,加强了锆废料回收,进一步降低了生产成本。本公司主要生产区位于云南省临沧市,可以利用丰富的水电资源和人力资源,具有一定的地区成本优势和人工成本优势。

## 7、卓越的管理团队

本公司的管理团队在开采、冶炼、精深加工、技术研发、经营管理等方面具有丰富的经验。本公司核心管理层深刻了解国内外行业发展趋势和本公司的具体情况,能够及时制订和调整公司的发展战略,在市场竞争中抢占先机,使本公司保持行业领先地位。

### (五) 发展战略

以丰富的资源储备和雄厚的研发实力为依托,以市场为导向,不断优化产品结构,开发高端产品,加强“科技、环保”内涵,提升企业核心竞争力,扩大行业领先优势,成为全球领先的锆系列产品生产商和供应商。

## 二、发行人控股股东、实际控制人简介

### (一) 发行人控股股东简介

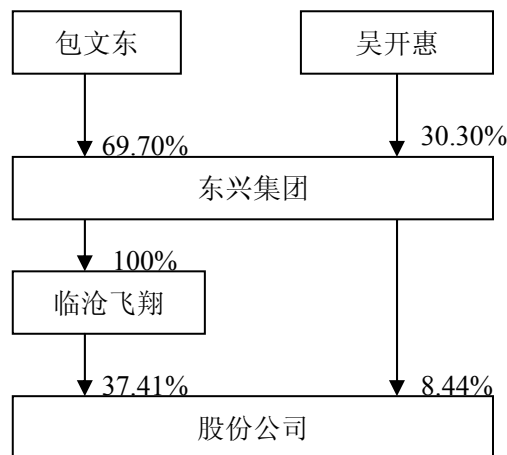
本公司控股股东为临沧飞翔,注册执照编号为530900100000106;注册地址为临沧市临翔区南京凹186号;注册资本为740万元;法定代表人为包文东;经营范围为氧气生产销售,矿产品及乙炔气销售(以上经营范围中涉及国家法律、行政法规规定的专项审批,按审批的项目和时限开展经营活动)。

临沧飞翔目前主要业务为对本公司进行投资,以及从事少量氧气和乙炔气的生产与销售业务。

截止本招股说明书签署之日,临沧飞翔持有本公司3,501.216万股股份,占公司发行前总股本的37.41%,所持本公司股份性质为法人股。

### (二) 实际控制人简介

本公司实际控制人为包文东及其配偶吴开惠。本次发行前,包文东及其配偶吴开惠分别持有东兴集团69.70%、30.30%的股权,东兴集团持有本公司控股股东临沧飞翔100%的股权、本公司8.44%的股权。如下图所示:



公司实际控制人简介如下：

包文东，男，出生于1960年2月2日，中国籍，无境外永久居留权，中共党员，在读研究生。自1986年至1994年创办会泽县东兴工贸公司并任总经理；1995年创办东兴集团，并任董事长至今；2003年至今任临沧飞翔执行董事，2003年至今任本公司董事长，2006年8月至今兼任本公司总经理。

包文东长期从事锆金属冶炼及锆系列产品的研究和经营管理工作，在锆行业具有较为丰富的实践经验。包文东曾多次参与起草多项锆的国家标准和行业标准。

包文东2000年被云南省人民政府授予“云南省个体经济劳动模范”称号；1997年、2004年两次被农业部授予“创业之星”称号；2006年分别被云南省农业厅、云南省劳动和社会保障厅、中国扶贫基金会、国务院发展研究中心农村部授予“创业之星”称号；2004年被中国民（私）营经济研究会授予“中国优秀民营企业家”称号；2005年被中国儿童少年基金会授予“中国儿童慈善家”称号；2008年被云南省人民政府授予“云南省百名优秀工业企业家”称号；2009年被云南省企业联合会、云南省企业家协会授予“云南省第十一届优秀企业家”称号。包文东所创办的东兴集团1998年被云南省人民政府评为“云南省民营企业100强”，并多次受到国家、省、市、区（县）的表彰和奖励。

吴开惠，女，出生于1961年8月15日，中国籍，无境外永久居留权，中专学历。吴开惠未在本公司任职，现担任东兴集团总经理。

### 三、发行人的主要财务数据及主要财务指标

以下财务数据摘自利安达《审计报告》（利安达审字[2010]第1033号），相关财务指标依据有关数据计算得出。

**(一) 报告期资产负债情况**

单位：万元

项目	2009年12月31日	2008年12月31日	2007年12月31日
资产总计	43,674.76	36,892.14	20,718.01
负债总计	17,567.59	16,483.20	7,978.58
归属母公司所有者权益合计	25,252.58	19,583.91	12,566.79
少数股东权益	854.59	825.04	172.63

**(二) 报告期经营业绩情况**

单位：万元

项目	2009年度	2008年度	2007年度
营业收入	18,882.88	20,928.48	16,618.43
营业利润	6,880.49	8,419.52	6,881.99
利润总额	9,237.51	9,432.99	7,072.92
归属于母公司股东的净利润	7,800.67	8,141.19	6,967.60
未分配利润	12,952.26	12,256.83	5,940.67

**(三) 报告期现金流量主要数据**

单位：万元

项目	2009年度	2008年度	2007年度
一、经营活动产生的现金流量净额	10,341.09	6,306.23	7,027.53
二、投资活动产生的现金流量净额	-3,034.87	-8,081.99	-4,810.42
三、筹资活动产生的现金流量净额	-1,450.84	6,514.31	-2,359.44
四、汇率变动对现金的影响	—	—	—
五、现金及现金等价物净增加额	5,855.38	4,738.54	-142.33

**(四) 报告期主要财务指标**

财务指标	2009年12月31日 /2009年度	2008年12月31日 /2008年度	2007年12月31日/ 2007年度
流动比率	2.11	2.54	1.00
速动比率	1.61	1.53	0.78
应收账款周转率（次/年）	9.47	15.03	19.99
存货周转率（次/年）	1.40	2.25	3.73
无形资产（土地使用权、采矿权除外）占净资产的比例（%）	2.38	3.12	0.77
资产负债率（母公司）（%）	37.19	42.64	37.89
每股净资产（元/股）	2.79	2.18	1.36

每股经营活动现金净流量（元/股）		1.10	0.67	0.75	
每股净现金流量（元/股）		0.63	0.51	-0.02	
每股息税折旧摊销前利润（元/股）		1.24	1.22	0.89	
利息保障倍数		12.58	15.71	56.34	
加权平均净资产收益率（%）	归属公司普通股股东的净利润	35.94	50.69	57.45	
	扣除非经常性损益后归属普通股股东净利润	26.33	44.38	47.15	
每股收益（元/股）	归属公司普通股股东的净利润	基本每股收益	0.83	0.87	0.74
		稀释每股收益	0.83	0.87	0.74
	扣除非经常性损益后归属普通股股东净利润	基本每股收益	0.61	0.76	0.57
		稀释每股收益	0.61	0.76	0.57

注：报告期内，每股收益、每股净资产、每股经营活动现金流量、每股净现金流量、每股息税折旧摊销前利润按 2009 年 12 月末 9,360 万股计算列示

#### 四、本次发行情况

本次拟采用网下向询价对象询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，发行3,200万股人民币普通股。

#### 五、募集资金用途

本次发行募集资金投资项目具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资总额	募集资金使用额	批准或备案	批准部门
1	高效太阳能电池用锆单晶及晶片产业化建设项目	22,898.25	16,158.59	云发改工业备案[2008]0015号	云南省发改委
2	红外光学锆镜头工程建设项目	20,287.83	18,787.83	云发改工业备案[2008]0012号	云南省发改委
	合计	43,186.08	34,946.42		

本次募集资金投资上述项目如有不足，不足部分由公司自筹解决；如有剩余，用于补充公司流动资金。具体内容详见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”有关内容。

## 第三节 本次发行概况

### 一、本次发行的基本情况

(一) 股票种类：人民币普通股A 股

(二) 每股面值：人民币1.00 元

(三) 发行股数：发行3,200万股，占发行后总股本的25.48%

(四) 每股发行价：人民币30.00元/股，通过向询价对象询价确定发行价格

(五) 发行市盈率：

1、65.22倍（每股收益按照2009年度经会计师事务所审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）

2、49.18倍（每股收益按照2009年度经会计师事务所审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行前总股本计算）

(六) 发行前每股净资产：2.79元（以截止2009年12月31日净资产计算）；  
发行后每股净资产：9.23元（以截止2009年12月31日经审计的净资产加上本次预计募集资金净额计算）

(七) 发行市净率：3.25倍（每股发行价格与发行后每股净资产之比）

(八) 预计募集资金额：96,000.00万元；扣除发行费用后的净额为：89,831.68万元

(九) 发行方式：采用网下向询价对象配售与网上对社会公众投资者定价发行相结合的方式

(十) 发行对象：符合资格的询价对象和已在深圳证券交易所开立账户的投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）

(十一) 承销方式：余额包销

(十二) 发行费用概算如下：

发行费用项目	金额（万元）
承销、保荐费用	4,795.15

审计及验资费用	283.11
律师费用	182.20
发行推介、路演费用	892.00
登记托管、信息查询、上市初费	15.86
总计	6,168.32

## 二、发行有关当事人的基本情况

### (一) 发行人

名称：云南临沧鑫圆锆业股份有限公司

法定代表人：包文东

住所：云南省临沧市临翔区忙畔街道办事处忙畔社区喜鹊窝组168号

电话：0871-3629466，0871-3639226

传真：0871-3637296

联系人：管文俊（董事会秘书）

电子邮件：Directorate@sino-ge.com

### (二) 保荐人（主承销商）

名称：招商证券股份有限公司

法定代表人：宫少林

住所：深圳市福田区益田路江苏大厦38-45楼

电话：0755-82943666，010-82291138

传真：0755-82943121

项目负责人：宗长玉

保荐代表人：徐中哲、张邦明

项目协办人：欧阳祖军

项目组其他成员：李涛、王波、张家军、瞿巍

### (三) 副主承销商：

副主承销商1：太平洋证券股份有限公司



公司住所：云南省昆明市青年路 389 号志远大厦 18 层

法定代表人姓名：王超

联系人：温琦

电话：021-61376548

副主承销商2：国金证券股份有限公司

公司住所：四川省成都市东城根上街95号

法定代表人姓名：冉云

联系人：解明

电话：021-68826015

#### **(四) 分销商**

分销商：华鑫证券有限责任公司

公司住所：深圳市福田区金田路4018号安联大厦28层A01、B01（b）单元

法定代表人姓名：王文学

联系人：邢翔宇

电话：021-64316976

#### **(五) 发行人律师**

名称：北京市万商天勤律师事务所

法定代表人：徐猛

住所：北京市朝阳区东四环中路39号华业国际中心A座3层

电话：010—82255588

传真：010—82255600

签字律师：胡刚、孙冬松

#### **(六) 财务审计机构**

名称：利安达会计师事务所有限责任公司

法定代表人：黄锦辉

住 所：北京市朝阳区八里庄西里100 号1 号楼东区20层2008室

电 话：010—85866870

传 真：010—85866877

签字注册会计师：吴建敏、王振宇

### **(七) 资产评估机构**

1、名 称：凤庆时代会计师事务所

法定代表人：李文华

住 所：云南省临沧市凤庆县武烈街27号

电 话：0883—4211632

传 真：0883—4211632

签字注册评估师：李晓滨

2、名称：昆明精诚会计师事务所有限责任公司

法定代表人：余琼华

住 所：云南省昆明市民航路424号三楼

电 话：0871—7177714

传 真：0871—7172693

签字注册评估师：廖克忠 张雷

### **(八) 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：广东省深圳市深南中路1093号中信大厦18楼

电 话：0755—25938000

传 真：0755—25988122

### **(九) 保荐人（主承销商）收款银行：招商银行深纺大厦支行**

账 号：819589015710001

户 名：招商证券股份有限公司

### **(十) 上市交易所：深圳证券交易所**

地址：深圳市深南路5045号

电话：0755—82083333

传真：0755—82083190

### **三、本次发行的相关人员之间的利益关系**

发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

### **四、预计发行上市的重要日期**

- 1、询价推介时间：2010年5月19日—2010年5月21日
- 2、网上网下发行公告刊登日期：2010年5月25日
- 3、网下申购、缴款日期：2010年5月26日
- 4、网上申购、缴款日期：2010年5月26日
- 5、预计上市日期：本次股票发行结束后将尽快在深圳证券交易所挂牌交易

## 第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书“重大事项提示”及其他资料外，应认真考虑下述各项风险因素。

以下风险因素可能直接或间接对发行人生产经营状况、财务状况和持续盈利能力产生重大不利影响，以下排序遵循重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小，但该排序并不表示风险因素依次发生。

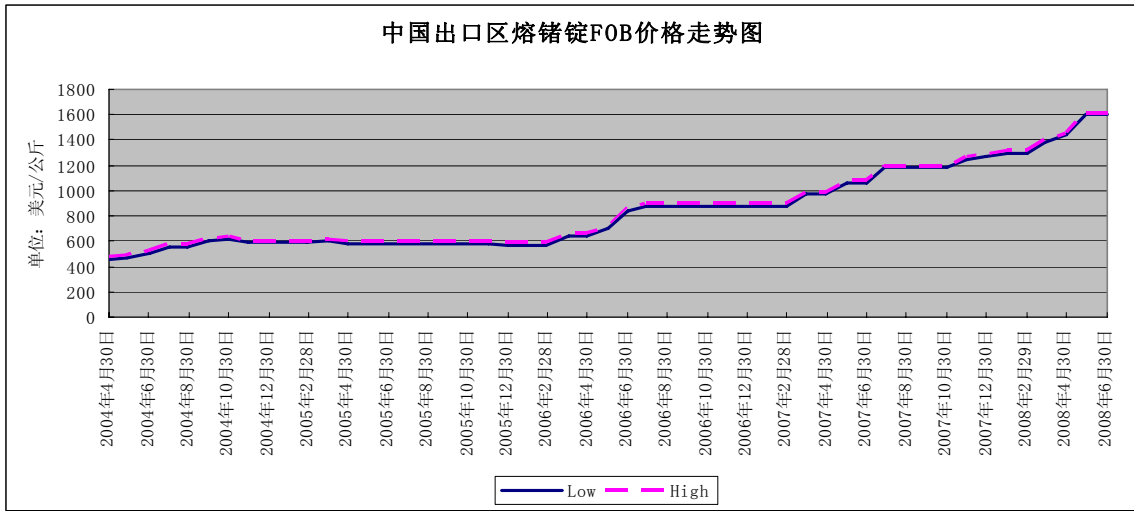
### 一、价格波动风险

公司的经营受高纯二氧化锗及区熔锗锭、锗单晶等锗系列产品价格波动的影响，锗产品价格与本公司利润的相关度较高。因此，锗产品价格的下跌将对本公司的利润水平产生负面影响。

2001年度，全球光纤市场陷入了萎缩状态，光纤用锗量减少，锗产量出现过剩；2002年11月，中国出口二氧化锗的FOB价格最低达到了200美元/公斤；直至2003年底，锗的供求才基本保持平衡。2004、2005年度，由于全球锗产量持续减少及锗消费量显著增加，锗供应开始紧张，全球锗供应产生缺口；2006、2007、2008年度由于锗产量增长缓慢及需求增长较快，全球锗供应继续保持紧张态势。国际市场锗供应持续短缺，导致了锗产品价格近年来持续走高（资料来源：美国地质调查局（<http://www.usgs.gov/>）2006 Minerals Yearbook — Germanium, Germanium Commodity Summaries2009、2008）。

#### 1、2004年4月至2008年6月锗产品的国际市场价格

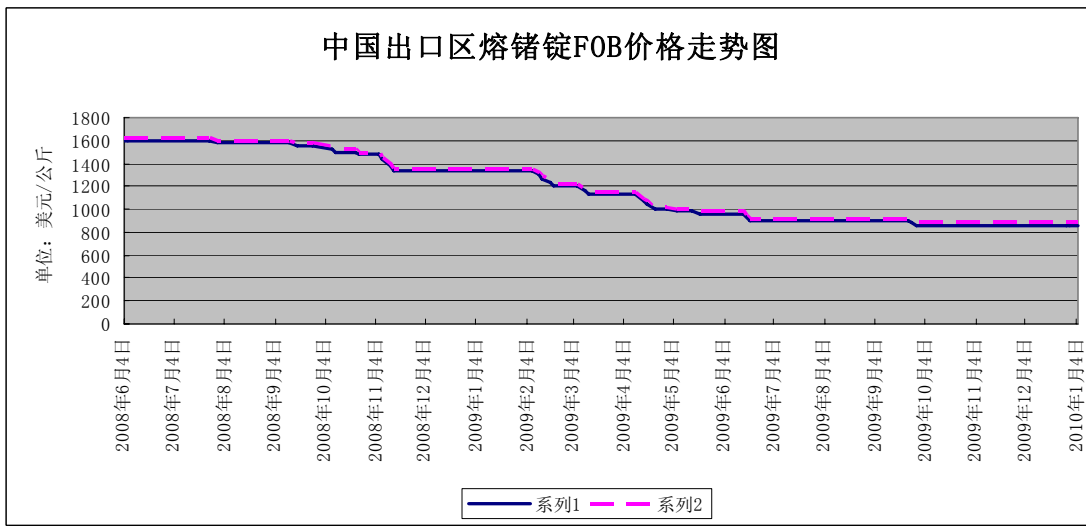
近年来，中国出口区熔锗锭的FOB价格从2004年5月的平均470美元/公斤上涨至2008年6月末的平均1,610美元/公斤。中国出口区熔锗锭2004年4月—2008年6月价格走势如下图所示：



注：上图系依据亚洲金属网国际价格频道资料整理所得

### 2、2008年6月末至今锗产品的国际价格

2008年6—9月，国际市场区熔锗锭的价格维持在1,600美元/公斤左右。2008年10月开始，国际市场区熔锗锭价格出现一定幅度的下滑，由2008年9月末平均价格1,570美元/公斤下滑至2009年12月末的870美元/公斤。2009年10—12月，国际市场区熔锗锭价格一直维持在870美元/公斤，国际市场区熔锗锭价格已经呈现筑底态势。中国出口区熔锗锭2008年6月—2009年12月的走势如下图所示：

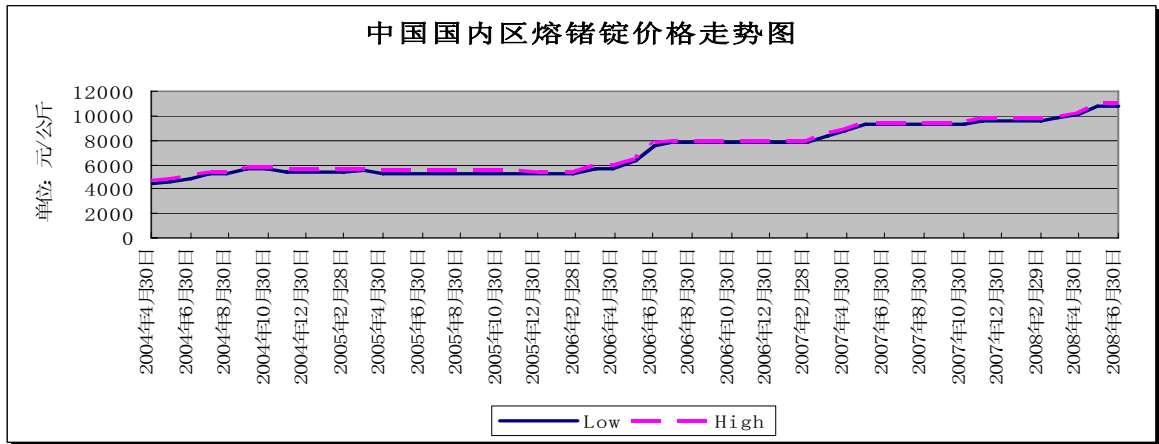


注：上图系依据亚洲金属网国际价格频道资料整理所得

### 3、2004年4月至2008年6月锗产品的国内市场价格

锗国内市场由于国际国内锗消费需求的持续上涨，锗供应量的持续短缺，国内锗产品随着国际市场价格的不断攀升而持续升高，区熔锗锭的价格从2004年4月初的平均价格4,550元人民币/公斤上涨至2008年6月末的平均价格10,900元人

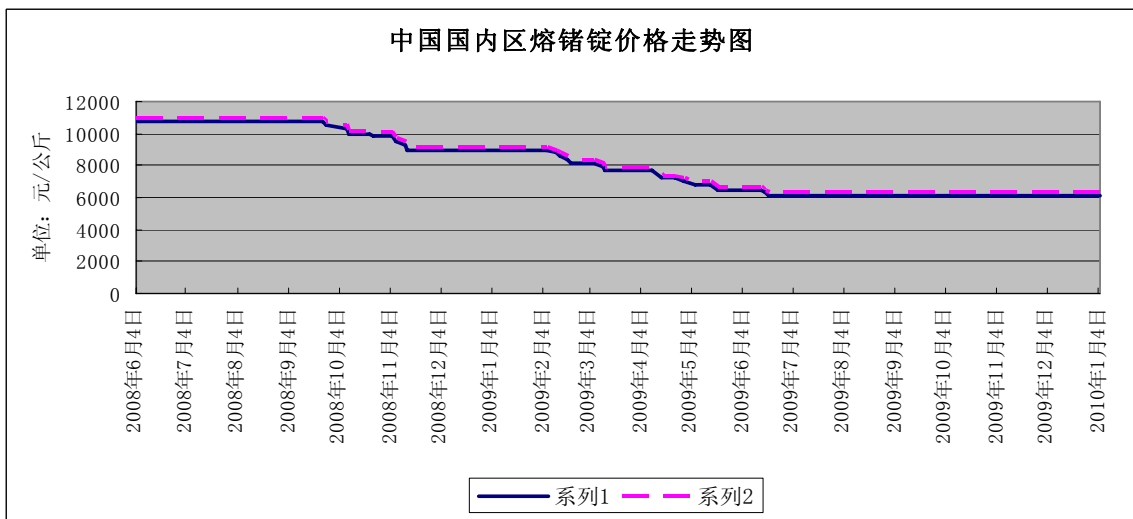
民币/公斤，国内市场区熔锗锭2004年4月—2008年6月价格走势如下图所示：



注：上图系依据亚洲金属网国际价格频道资料整理所得

#### 4、2008年6月末至今锗产品的国内价格

2008年6—9月，国内市场区熔锗锭的价格维持在10,900元/公斤左右。2008年10月开始，国内市场区熔锗锭的价格出现一定幅度的下滑，由2008年9月末平均价格10,600元/公斤下滑至2009年12月末的6,200元/公斤。2009年7-12月，国内市场区熔锗锭的价格一直维持在6,200元/公斤，国内市场区熔锗锭价格已经呈现持续稳定态势。国内区熔锗锭2008年6月—2009年12月的价格走势如下图所示：



注：上图系依据亚洲金属网国际价格频道资料整理所得

#### 5、公司管理层对锗产品未来价格走势的判断

本公司管理层认为：虽然全球经济危机对锗产品的需求和未来价格将形成一定的冲击，但目前世界锗资源探明储量未出现明显增加、部分锌生产商减产、锗产能未得到大幅度扩产，金属锗的长期有效供应依然不足，同时考虑到投机商囤

货及各国储备对价格的平滑作用，预计未来锆产品的供求关系将维持目前相对平衡状况，这使锆产品未来价格将保持比较平稳的态势。

## 二、汇率风险

2009年、2008年及2007年，本公司产品及加工服务出口收入分别为9,583.99万元、11,780.68万元及10,300.23万元，占当期营业收入的50.75%、56.29%及61.98%。本公司所有出口业务都以美元结算。自2005年7月21日国家调整人民币汇率形成机制，即实行以市场供求为基础、参考一篮子货币进行调节、有管理的浮动汇率制度以来，人民币持续升值。人民币汇率浮动主要在汇兑损失和出口产品的价格竞争力方面对公司构成一定影响：

### 1、汇兑损失

公司出口销售应收账款的平均收款期约30天，若收款期内人民币升值将会给公司造成直接的汇兑损失。2006年7月以来人民币逐步升值，特别是2007年人民币升值幅度较大，使得公司产生了一定汇兑损失，2009年、2008年及2007年，公司的汇兑净损失分别为28.75万元、34.71万元及34.35万元，占出口销售收入的比重分别为0.30%、0.29%及0.33%。

### 2、出口产品的价格竞争力

自人民币汇率浮动以来，公司根据人民币汇率升值幅度适时调整以外币计价的出口产品价格，这会影响本公司出口产品的市场竞争力，人民币汇率变动仍会对公司经营业务产生一定影响。

## 三、出口政策风险

1、根据商务部、海关总署于2007年12月29日及2008年12月10日发布的《2008年出口许可证管理货物目录》（2007年第101号）及《2009年出口许可证管理货物目录》（2008年第100号），“其他锆及其制品”、“锆的氧化物”在2008年及2009年纳入出口许可证管理货物目录。截至2009年12月31日，本公司出口的区熔锆锭、锆单晶、高纯二氧化锆均获得了海关的出口许可证，未对公司产生影响。

公司2009年度及2008年度区熔锆锭的出口收入分别为7,958.32万元及9,287.15万元，分别占当期营业收入的42.15%及44.38%；公司2009年度及2008年度锆单晶（光学元件）的出口收入分别为423.34万元及1,084.95万元，分别占当期营业收入的2.24%及5.18%；公司2009年及2008年度高纯二氧化锆的出口收入分别为173.38万元及1,014.61万元，分别占当期营业收入的0.92%及4.85%；公司2009年度太阳能电池用锆单晶片的出口收入为73.09万元，占当期营业收入的

0.39%。

2、商务部、海关总署于2008年4月5日及2008年12月31日发布了《08加工贸易禁止类商品目录》（2008年第22号）及《从加工贸易禁止类目录剔除的商品目录2009》（2008年第121号），“其他锆及其制品”、“锆的氧化物”属于加工贸易禁止类出口商品，本公司在2008年4月5日之后不能继续向国外客户提供高纯二氧化锆及区熔锆锭加工出口服务，对本公司的加工贸易业务产生了一定的影响。公司2008年度加工区熔锆锭实现外销收入为393.97万元，占当期营业收入的1.88%。

如未来商务部、海关总署制订的出口及加工贸易政策发生变化，将直接影响公司损益情况。

#### 四、对锆资源依赖的风险

锆矿资源作为不可再生的自然资源，储量有限。同其他资源型行业类似，锆行业依靠天然的锆矿资源。本公司拥有的锆矿的储量、品位等都将直接影响公司的经营业绩。

根据本公司锆资源储备和长期使用的战略计划，在本次募集资金投资项目产生效益后，公司将在保证盈利水平和股东投资回报的前提下，合理控制对自有锆资源的开采，适当外购一定比例的原料。假设本公司未来外购原料比例与报告期内平均外购原料比例23.28%一致，本次募集资金投资项目投产后每年产生的锆废料17.313吨全部回收利用（详细情况参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”），目前39吨/年的锆金属产能规模全部用于自产产品，则本公司现有锆资源可使用年限约为41年。如果考虑扩建的锆金属生产线项目产能8.60吨/年，公司的锆金属产能规模将达到47.60吨/年，如果全部用于自产产品，则本公司现有锆资源可使用年限约为30年。

虽然本公司拥有全球领先的锆矿储备资源，并且制订了锆资源储备长期使用的战略计划，但未来锆矿资源的变化仍可能影响本公司的长远发展。

#### 五、对主要客户依赖的风险

2009年、2008年及2007年，公司对前5名客户的销售额占公司营业收入的比例分别为68.30%、64.29%及85.48%，客户集中度相对较高，具有一定的客户集中风险。对主要客户的销售虽然给本公司带来了稳定的收入，但如果其中某一客户由于国家政策的调整、宏观经济形势变化或自身经营状况不佳而导致对本公司产品的需求或付款能力降低，则可能对本公司的生产经营产生不利影响。



## 六、税收政策的风险

### 1、所得税发生追缴的风险

根据云南省财政厅、云南省国家税务局、云南省地方税务局《关于贯彻落实〈中共云南省委、云南省人民政府关于加快非公有制经济发展的若干意见〉的实施意见》（云财税〔2003〕19号）中“非公企业初次兼并或收购国有、集体企业的，自完成法律程序、实现产权转移之日起，其生产经营所得，以兼并或收购前一年的经营所得额为基数，新增部分免征企业所得税3年”的规定，经临沧市地方税务局直属征收分局《关于对云南临沧鑫圆锆业股份有限公司要求免征企业所得税问题的批复》（临行地税直发〔2004〕78号）批准，同意本公司以2003年的生产经营所得为基数，新增部分的生产经营所得从2005年1月1日开始免征企业所得税3年。2008年4月15日，云南省地方税务局以《关于云南临沧鑫圆锆业股份有限公司免征企业所得税事项确认的意见》确认上述减免企业所得税政策符合规定。

东昌金属属云南省东川再就业特区管理委员会批准的特区入驻企业，根据云南省人民政府办公厅《关于东川再就业特区优惠政策实施办法》（云政办发〔2004〕190号）、云南省东川再就业特区管理委员会《关于昆明金沙人化工有限公司等52户入驻特区企业享受税收优惠政策的通知》（云东特〔2007〕46号）、云南省东川再就业特区管理委员会《关于昆明金沙人化工有限公司等77户入驻特区企业享受税收优惠政策的通知》（云东特〔2008〕38号），自2004年1月1日至2013年12月31日，东昌金属享受东川特区优惠政策，其中企业所得税从2005年度到2007年度，由云南省昆明市东川区国家税务局批复（东国税函〔2006〕1号）、并经昆明市国家税务局《关于云南东昌金属加工有限公司企业所得税纳税问题的批复》（昆国税函〔2005〕1015号），由云南省国家税务局确认享受直接减免。2007年以后享受先征后返优惠政策。经2008年2月25日云南省国家税务局《关于云南东昌金属加工有限公司免征企业所得税事项确认的意见》确认上述减免企业所得税政策符合规定。

本公司和东昌金属2007年度分别减免所得税1,006.45万元和416.79万元，合计1,423.24万元，占同期净利润的20.09%。

上述税收优惠政策虽经云南省税务机关依据云南省人民政府相关政策进行确认，但上述免缴的所得税仍然不排除被国家追缴的风险。如被追缴，本公司股东东兴集团承诺全额承担本公司及东昌金属需补缴的所得税款。

### 2、所得税优惠政策发生变化的风险

根据云南省地方税务局《关于临沧地区地方税务局上报符合国家鼓励类企业

认定的批复》(云地税二字[2002]110号),本公司从2002年7月1日起开始享受“西部大开发”税收优惠政策,所得税减按15%税率征收;根据国务院《关于实施企业所得税过渡优惠政策的通知》(国发(2007)39号)将继续执行西部大开发税收优惠政策,本公司从2008年至2010年仍减按15%的税率征收企业所得税。

2009年5月12日,昆明市国家税务局出具《关于云南东昌金属加工有限公司执行西部大开发企业所得税优惠政策问题的通知》(昆国税函[2009]243号),同意东昌金属自2009年度起在西部大开发税收优惠政策执行期内减按15%税率计算缴纳企业所得税。

本公司根据科技部、财政部、国家税务总局于2008年4月14日出台的《高新技术企业认定管理办法》(国科发火[2008]172号)和2008年7月8日发布《高新技术企业认定管理工作指引》([2008]362号)的相关规定,被认定为高新技术企业,于2008年12月15日获得了云南省科学技术厅、云南省财政厅、云南省国家税务局、云南省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》(证书编号为:GR200853000003),认定有效期三年。

若国家上述相关政策到期后,本公司不能继续享受上述税收优惠政策,将对公司经营业绩产生一定的影响。

### 3、出口退税政策变化的风险

本公司出口产品从2006年度开始执行国家出口产品增值税“免、抵、退”政策,出口产品享受增值税退税优惠政策。2006年1月1日至2007年6月30日,区熔锆锭、锆单晶、光学元件的出口退税率为13%,二氧化锆的出口退税率为5%;2007年6月19日,财政部、国家税务总局颁布了《关于调低部分商品出口退税率的通知》(财税[2007]90号),自2007年7月1日起,将区熔锆锭、锆单晶的出口退税率由13%下调为5%,并取消了二氧化锆的出口退税率,光学元件的出口退税率仍为13%。2008年12月29日,财政部、国家税务总局颁布了《关于提高部分机电产品出口退税率的通知》(财税[2008]177号),自2009年1月1日起,光学元件的出口退税率由13%提高到14%;从2009年6月1日起光学元件退税率由14%提高到15%。太阳能电池用锆单晶片的出口退税率为17%。

公司2009年、2008年度及2007年度出口退税金额分别为471.20万元、854.20万元及389.70万元,分别占当期利润总额的5.10%、9.06%及5.51%。

### 4、其它税收政策变动风险

根据2007年12月14日国务院关税税则委员会《关于2008年关税实施方案的通知》(税委会(2007年)25号文),本公司出口产品高纯二氧化锆从2008年1月1

日开始缴纳5%的出口关税。

依据云南省人民政府办公厅《东川再就业特区优惠政策实施办法》（云政办发[2004]190号）、《云南省东川再就业特区管理委员会关于昆明金沙人化工有限公司等52户入驻特区企业享受税收优惠政策的通知》（云东特[2007]46号）、《云南省东川再就业特区管理委员会关于昆明金沙人化工有限公司等77户入驻特区企业享受税收优惠政策的通知》（云东特[2008]38号），自2004年1月1日至2013年12月31日东昌金属享受东川特区优惠政策，其中增值税2008年以前享受先征后返全额优惠政策，在2008年以后不再享受全额返还政策。东昌金属2007-2009年度累计收到增值税退税款合计371.77万元，其中2009年度133.99万元，2008年度133.13万元，2007年度104.65万元，分别占同期利润总额的1.45%、1.41%及1.48%。

东昌公司2004年1月1日至2013年12月31日享受东川特区优惠政策，其中房产税、土地使用税享受直接减免；城建税、教育费附加在2008年以前享受先征后返全额优惠政策，在2008年以后不再享受全额返还政策。2007年度减免房产税、土地使用税10.43万元；2007-2009年度累计收到城建税、教育费附加返还金额合计30.72万元，其中2007年度5.35万元，2008年度15.46万元，2009年度9.91万元。

虽然本公司的盈利能力较强，不依赖于上述的税收优惠，但国家优惠税收政策到期或发生变动，将对本公司的经营业绩产生一定的影响。

## 七、募集资金运用风险

### （一）项目实施风险

本次募集资金投资项目的建设是一项系统工程，技术要求较高，投资金额较大，项目组织管理要求比较高。虽然公司已制定了详实的项目建设计划，募集资金到位后，将对其进行专项管理，设立专门机构，以专人负责的方式，保证各项目建设按计划实施；公司也将通过对项目工程质量、进度以及建设费用的严格控制，力争项目早日完成并投入生产，以获得最大的经济效益，但在建设过程中，不能完全排除由于不可预见的因素导致项目建设未能如期完成等可能影响项目收益的风险。

### （二）市场开拓风险

尽管本公司在确定本次募集资金投资项目之前，已经建立了稳固的区熔锆锭、锆单晶等锆系列产品的销售渠道，并对太阳能电池用锆单晶片和红外光学锆镜头产品的发展前景和市场需求作了充分的调研，预测市场增长空间巨大。此外，公司针对募集资金投资项目产品的市场销售，形成了一套系统的营销推广措施。但是，新增产品是否能实现预期销售，仍存在一定的市场开拓风险，具体情况如

下：

1、受全球经济危机的影响，国际市场的需求量短期内可能出现不利的波动，影响公司对新产品市场的开拓。

2、产品应用领域进一步拓宽的风险。目前，太阳能电池用锗晶片主要应用于空间飞行器、地面光伏产业，红外光学锗镜头主要应用于军用和民用领域，产品应用领域还需要进一步拓宽。

3、市场竞争风险。目前比利时优美科公司、美国AXT公司已经提前进入了太阳能电池用锗晶片市场；比利时优美科公司、美国Janos公司、昆明北方红外技术股份有限公司和北京蓝思泰克科技有限公司进入了红外光学锗镜头的市场，这对公司新产品市场的顺利开拓形成了一定的影响。

## 八、净资产收益率下降的风险

2009年、2008年及2007年，本公司实现归属于普通股股东的净利润分别为7,800.67万元、8,141.19万元及6,967.60万元，加权平均净资产收益率分别为35.94%、50.69%及57.45%，盈利能力较强。但本次募集资金到位后，本公司净资产大幅度增加，而本次募集资金投资项目投资收益不可能全部在短期内体现，所以本公司净利润有可能难以保持同比例增长。因此，本公司存在净资产收益率下降的风险。

## 九、大股东及实际控制人控制风险

本公司实际控制人为包文东及其配偶吴开惠，分别持有东兴集团69.70%及30.30%的股权，东兴集团持有本公司控股股东临沧飞翔100%的股权、本公司8.44%的股权。公司自成立以来一直规范运作，控股股东及实际控制人均未出现损害其他股东权益的情况，但不能排除控股股东及实际控制人通过行使表决权或者通过其他方式对公司的生产、经营、管理等产生直接或间接的影响，做出不利于公司和其他股东利益行为的可能性。

## 十、采矿权延续的风险

根据《中华人民共和国矿产资源法》的有关规定，中国的所有矿产资源为国家所有，并由国家向采矿经营者授予采矿权。本公司大寨锗矿和梅子箐煤矿的采矿权分别于2018年6月、2011年8月到期，若采矿权到期延续手续不能办理，则有可能对本公司的经营产生不利影响。

## 十一、环保政策风险

目前公司环保治理的各项指标均已达到了国家和地方环保标准要求。但随着国家和地方在环保方面的要求不断提高,对环境保护的力度不断加大,可能会提高环保标准,从而要求本公司加大对环保的投入,导致公司环保治理费用的增加。因此,本公司面临环保政策标准提高的风险。

## 十二、采矿安全风险

虽然本公司采矿已达到了国家规范的机械化采矿标准和管理要求,采用充填法采矿,已按照较高的标准制定并严格执行了安全生产的相关规章制度,但采矿涉及多项风险,包括自然灾害、设备故障及其他突发性事件等,这些风险可能导致本公司的矿山受到不可预见的财产损失和人员伤亡,因此本公司不完全排除安全事故的发生,从而导致本公司正常生产经营受到影响的可能性。

## 十三、公司对外收购兼并可能存在的风险

本公司一直致力于通过地质勘探和并购、合作等多种方式,增加矿产资源的储量。收购兼并使本公司控制更多矿产资源、扩大生产规模、增加产品产量、提高经济效益。但对外收购兼并可能存在一定的风险,例如在价格高涨时期并购标的估值可能过高、收购对象的储量或资源可能无法准确估计、购入的资产或业务可能无法成功运营并盈利等。

## 十四、股市风险

影响股市价格波动的原因十分复杂,股票价格不仅取决于公司的经营状况,同时也受利率、汇率、通货膨胀、国内外政治经济环境、市场买卖力量对比、重大自然灾害发生以及投资者心理预期的影响而发生波动。因此,公司提醒投资者,在投资本公司股票时可能因股价波动而遭受损失。

## 第五节 发行人基本情况

### 一、发行人概况

公司名称：云南临沧鑫圆锗业股份有限公司

英文名称：Yunnan Lincang Xinyuan Germanium Industrial Co.,Ltd.

法定代表人：包文东

注册资本：9,360万元

成立时间：1998年8月19日

整体变更时间：2002年2月7日

住所：云南省临沧市临翔区忙畔街道办事处忙畔社区喜鹊窝组168号

邮政编码：650031

电 话：0871—3629466，0871-3639226

传 真：0871—3637296

互联网网址：<http://www.sino-ge.com>

电子邮箱：Directorate @ sino-ge.com

经营范围：锗系列产品及其他冶金产品、矿产品生产、冶炼、销售；本企业自产的高纯二氧化锗、锗锭、区熔锗、有机锗系列产品、有色金属及矿产品相关技术的出口；本企业生产、科研所需原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口；红外光学镜头设计与制造；光学元件加工热压成型；锗、煤生产与销售。（以上经营范围中涉及国家法律、行政法规规定的专项审批，按审批的项目和时限开展经营活动）。

### 二、发行人改制重组情况

#### （一）设立方式

本公司是经鑫圆有限2002年2月3日召开的临时股东会决议通过，并经云南省经济贸易委员会《关于临沧鑫圆锗业有限责任公司整体变更为云南临沧鑫圆锗业

股份有限公司的批复》（云经贸企改[2002]30号）批准，由鑫圆有限整体变更设立的股份有限公司，2002年2月7日在云南省工商局登记注册，注册号为5300001013244，注册资本为5,200万元。

## （二）公司发起人

公司的发起人股东及发起设立时的持股情况如下：

序号	发起人名称	持股数（万股）	总股本比例（%）
1	云南省临沧地区冶炼厂	2,545.92	48.96
2	二〇九地质大队	1,747.20	33.60
3	临翔区国资公司	698.88	13.44
4	双江糖业	104.00	2.00
5	张荣崑	20.80	0.40
6	杨凤祥	20.80	0.40
7	程辉明	12.48	0.24
8	陆光福	8.32	0.16
9	曹光志	8.32	0.16
10	李余华	8.32	0.16
11	罗德相	8.32	0.16
12	刘文跃	8.32	0.16
13	刘彦疆	8.32	0.16
	总股本	5,200.00	100.00

## （三）改制前主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

2002年整体变更设立股份有限公司前，鑫圆有限的主要发起人为云南省临沧地区冶炼厂，持有本公司48.96%的股权。其拥有的主要资产和实际从事的主要业务如下：

在整体变更设立发行人之前，主要发起人云南省临沧地区冶炼厂为临沧地区行政公署经济贸易委员会主管的国有企业，实际从事的主要业务为氧气的生产与销售、气瓶租赁、气瓶检测和乙炔气的销售。截止2001年12月31日，云南省临沧地区冶炼厂拥有的主要资产为：流动资产10,980,364.03元、长期投资24,516,000.00元、固定资产14,493,350.93元。

## （四）发行人设立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

### 1、发行人设立时拥有的主要资产情况

本公司由鑫圆有限整体变更设立为股份公司，改制前鑫圆有限的所有资产、业务均全部进入股份公司，鑫圆有限原有的债权、债务关系均由股份公司承继。因此，发行人设立时拥有的主要资产为鑫圆有限所拥有的全部货币资金、存货、

房产、土地使用权、机器设备等经营性资产。公司由鑫圆有限整体变更的审计基准日为2001年11月30日，2002年2月1日云南亚太会计师事务所有限公司出具了《验资报告》（亚太验C字[2002]第3号），对鑫圆有限整体变更为本公司时各发起人的出资情况进行了核验。根据该《验资报告》，截止2001年11月30日，资产总额为82,500,205.60元，其中货币资金10,731,830.16元，存货9,449,745.55元，固定资产净值34,072,234.49元；负债总额为30,500,205.60元，其中流动负债25,500,205.60元，长期负债5,000,000.00元；净资产52,000,000.00元。该净资产已经云南亚太会计师事务所有限公司《审计报告》（亚太审C字[2001]第410号）审计。

## **2、发行人设立时实际从事的主要业务**

公司设立时主要产品为锆精矿、粗二氧化锆，经过近年来的资金投入、技术研发、业务拓展、产品升级，公司目前的主要产品为区熔锆锭、锆单晶及锆镜片。本公司的主要业务自成立以来未发生重大变化。

### **（五）在发行人设立之后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务**

本公司是由鑫圆有限整体变更设立的股份公司，主要发起人云南省临沧地区冶炼厂是以在鑫圆有限拥有的权益发起设立本公司的，在鑫圆有限整体变更为股份公司时主要发起人并没有注入新的资产、业务。在股份公司设立之后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务均未发生变化。

### **（六）改制前后发行人的业务流程及其之间的联系**

由于本公司系采用有限责任公司整体变更方式设立，因此，改制前原企业的业务流程与改制后股份公司的业务流程没有变化。详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、（二）生产工艺流程”。

### **（七）发行人设立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况**

本公司自2002年设立以来，在生产经营方面与主要发起人临沧飞翔主要在土地租赁、贷款担保和资产交易等方面存在关联关系。报告期在生产经营方面与主要发起人存在的关联交易详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”。

### **（八）发起人出资资产的产权变更手续办理情况**

公司的发起人为整体变更前鑫圆有限的全体股东，根据云南亚太会计师事务所有限公司出具的《验资报告》（亚太验C字[2002]第3号），整体变更时，公司的净资产为52,000,000.00元，其中股本52,000,000.00元，总资产82,500,205.60元，



负债总额30,500,205.60元。公司已于2002年2月7日完成工商变更登记。上述资产相关产权变更手续已办理完毕。

### **（九）发行人独立运行情况**

本公司成立以来，严格按照《公司法》和《公司章程》规范运作，逐步建立健全公司的法人治理结构，在业务、资产、人员、机构、财务等各方面与公司股东严格分开，具有独立完整的业务体系及面向市场自主经营的能力，具有独立的供应、生产和销售系统。有关情况具体如下：

#### **1、业务独立情况**

（1）本公司与实际控制人、控股股东及其全资或控股企业不存在同业竞争。本公司实际控制人已出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，本公司控股股东已同本公司签署了《避免同业竞争协议》，均承诺现在及将来不以任何方式（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他权益）直接或间接参与任何与本公司主营业务构成同业竞争的业务或活动。

（2）本公司拥有锆系列产品等独立完整的研发、供应、生产和销售业务体系，具有直接面向市场独立经营的能力，不存在其他需要依靠股东及其他关联方进行生产经营活动的情况。

（3）本公司具有开展生产经营所必备的资产，主要产品的生产经营不存在以承包、委托经营、租赁或其他类似方式，依靠控股股东及其全资或控股企业的资产进行生产经营的情况。

#### **2、资产独立情况**

（1）本公司与股东之间的资产产权界定明确，公司拥有的资产主要为开展锆系列产品等生产经营所必需的全套生产设备和技术，包括完整的生产系统、专利技术、商标、辅助生产系统和配套设施等。

（2）公司拥有独立完整的生产经营场所，生产经营用地由公司通过出让方式取得；经营性房产均取得了相应的产权证书；公司对使用中的相关文字、图案商标均已经在国家商标局进行了注册或注册申请。

（3）公司股东及其关联方不存在占用公司的资金、资产和其他资源的情形。

#### **3、机构独立情况**

（1）公司拥有独立于控股股东的生产经营场所和生产经营机构，不存在“两块牌子、一套班子”混合经营、合署办公的情形，不存在股东单位和其他关联单

位或个人干预股份公司机构设置的情形。

(2) 公司严格按照《公司法》、《公司章程》的相关规定建立了健全的法人治理结构，设立了股东大会、董事会、监事会，聘任了总经理等经营管理团队，并设置了生产部、市场部、财务部、人力资源部、安全环保部、综合办公室等部门。公司的日常经营管理工作由总经理负责，并通过总经理办公会议来进行日常决策工作，各部门按照公司的管理制度，在公司管理层的领导下运作，与股东不存在任何隶属关系。

#### 4、人员独立情况

(1) 公司董事长、总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书和业务部门负责人均专职在公司工作并领取薪酬，没有在控股股东、实际控制人及其控制的企业中担任除董事以外的其他职务，没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司高级管理人员和财务人员、技术人员、销售人员均不在股东单位、关联公司兼职和领取报酬。

(2) 公司董事、监事、高级管理人员的选聘与任命均符合《公司法》、《公司章程》、国家有关政策法规及本公司人才选聘程序与原则，不存在法律禁止的交叉任职。

(3) 公司人事与股东单位完全分离，具有独立的人事任免权力，不存在控股股东及主要股东干预公司董事会和股东大会做出人事任免决定的情况。公司建立健全了员工聘用、考评、晋升等完整的劳动用工制度，公司的劳动、人事及工资管理都具有完全独立性。

#### 5、财务独立情况

(1) 公司设立了独立的财务会计部门，并按国家有关会计制度，建立了独立的财务管理制度和会计核算体系，公司具有独立做出财务决策的能力。对公司重要经营活动和重大资产处置所作的财务处理，均以股东大会决议、董事会决议及相关合同文本为依据，未出现股东单位干预本公司财务部门业务开展和资金使用的情况。

(2) 公司独立在银行开户，基本帐户开立银行为中国建设银行股份有限公司临沧凤翔支行，帐号为：53001776136051000907，不存在与控股股东及主要股东共用银行帐户的情况。公司依法独立纳税，临沧市临翔区国家税务局税务登记证号码为云国税字530902219482999号、临沧市地方税务局直属征收分局税务登记证号码为云地税字530902219482999号。公司未给控股股东及其关联企业提供担保，未将以本公司名义所借的银行借款转借于股东单位使用，不存在控股股东

及主要股东违规占用本公司资金、资产及其他资源的情况。

### 三、发行人股本形成及其变化情况

本公司前身鑫圆有限于1998年成立，注册资本4,300万元；2000年增资至5,000万元；2002年鑫圆有限整体变更为股份公司，股本为5,200万元；2009年公司注册资本增加至9,360万元，公司的股本形成及其变化情况具体如下：

#### （一）发行人整体变更前鑫圆有限的股本形成及变化情况

##### 1、鑫圆有限设立时的注册资本及股权结构

（1）1998年7月18日，云南省临沧地区冶炼厂与二〇九地质大队签订了《股东出资协议》，一致同意共同设立鑫圆有限。1998年7月21日，经云南省临沧地区行政公署（临行复[1998]38号）及1998年8月2日经中国核工业总公司文件批准，由云南省临沧地区冶炼厂、二〇九地质大队共同组建鑫圆有限，注册资本为4,300万元，经营范围为锆产品及其它冶金产品、矿产品销售。

成立时股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	云南省临沧地区冶炼厂	2,550.00	59.31
2	二〇九地质大队	1,750.00	40.69
	合计	4,300.00	100.00

（2）云南省临沧地区冶炼厂以实物资产（房屋、机器设备、存货及专利使用权等）出资，出资额为2,550万元，占出资总额的59.31%。作为出资的资产由凤庆会计师事务所出具了《资产评估报告》（凤会师（1998）19号），评估基准日为1998年6月30日，云南省临沧地区冶炼厂的出资行为履行了国有资产评估立项及评估结果确认手续。

二〇九地质大队以货币资金和地质成果共1,750万元出资，其中货币资金出资900万元，地质成果出资850万元，占出资总额的40.69%，作为出资的地质成果由东川会计师事务所出具了《资产评估报告》（东会师评1998年第12号），评估基准日为1998年6月30日，二〇九地质大队的评估结果已经中国核工业总公司确认。

（3）1998年8月6日，凤庆会计师事务所出具了《验资报告》[凤会师（1998）21号]验证：截至1998年8月1日止，鑫圆有限已收到其股东投入的资本金4,300万元。

1998年8月19日，鑫圆有限取得了云南省临沧地区工商局核发的企业法人营业执照，注册号码为5335001000337。

## 2、鑫圆有限注册资本增加为5,000万元

(1) 2000年5月7日，经鑫圆有限临时股东会审议通过，并经云南省临沧地区行政公署《关于对临沧县国有资产管理经营有限责任公司入股临沧鑫圆锆业有限责任公司批复》（临行复[2000]31号）批准，2000年5月8日，临翔区国资公司与鑫圆有限原股东云南省临沧地区冶炼厂、二〇九地质大队签订了《增资扩股协议》约定：鑫圆有限股权由4,300万元增加到5,000万元，临翔区国资公司以货币及土地、机器设备、房屋等实物资产出资700万认购鑫圆有限的新增资本。

(2) 2000年5月15日，凤庆时代会计师事务所出具《验资报告》（凤会师（2000）29号）验证：截止2000年5月1日，鑫圆有限增加注册资本人民币700万元（其中：货币出资225.70万元、实物出资474.30万元），变更后的注册资本为5,000万元。

由于临翔区国资公司用于出资的部分实物资产无法办理产权过户手续，临翔区国资公司决定用现金250万元代替该部分实物资产出资。2000年5月20日经鑫圆有限股东会决议通过，临翔区国资公司的出资方式变更为货币资金出资475.70万元、实物资产出资224.30万元，合计出资700万元。

临翔区国资公司作为出资的实物资产由昆明精诚会计师事务所有限责任公司出具了《资产评估报告》（精评报字（2000）第098号），评估基准日为2000年4月20日。在评估基准日临翔区国资公司作为出资的实物资产评估值为224.30万元。临沧县国资公司的出资行为履行了国有资产评估立项及评估结果确认手续。

2009年4月30日，利安达出具的《关于云南临沧鑫圆锆业股份有限公司2000年5月增资700万元验资报告日后出资方式变更情况的复核说明》（利安达专字【2009】第1254号）验证：2000年5月20日经鑫圆有限股东会决议，临翔区国资公司增资700万元的出资方式变更为货币出资475.7万元，实物出资224.3万元，即将原定的实物出资中的250万元变更为货币出资；截至2000年5月31日止，鑫圆有限已收到临翔区国资公司的货币出资250万元。

(3) 本次增资后股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	云南省临沧地区冶炼厂	2,550.00	51.00
2	二〇九地质大队	1,750.00	35.00
3	临翔区国资公司	700.00	14.00
	合计	5,000.00	100.00

2000年5月18日，鑫圆有限在云南省临沧地区工商局完成了本次增资的工商变更手续。

## 3、鑫圆有限股权转让

2001年11月28日，鑫圆有限通过股东会决议：原3名股东按各自在鑫圆有限中所占比例向双江糖业及鑫圆有限的9名高级管理人员共转让200万元的出资额。

#### (1) 云南省临沧地区冶炼厂股权转让

2001年11月22日，经云南省临沧地区行政公署《关于对临沧地区冶炼厂股权转让的批复》（临行复[2001]65号）批准，云南省临沧地区冶炼厂于2001年11月28日同双江糖业和张荣崑签订了《出资额转让协议》，云南省临沧地区冶炼厂将其所持有100万元的出资额转让给双江糖业，将2万元出资额转让给张荣崑。

#### (2) 临翔区国资公司股权转让

2001年11月22日，经云南省临沧地区行政公署《关于对临沧县国有资产管理经营有限责任总公司股权转让的批复》（临行复[2001]66号）批准，临翔区国资公司于2001年11月28日同张荣崑和程辉明签订了《出资额转让协议》，临翔区国资公司将18万元的出资额转让给张荣崑、将10万元的出资额转让给程辉明。

#### (3) 二〇九地质大队股权转让

2001年11月28日，二〇九地质大队同杨凤祥、陆光福、曹光志、李余华、罗德相、刘文跃、刘彦疆、程辉明等8名自然人签订了《出资额转让协议》，二〇九地质大队将20万元的出资额转让给杨凤祥，转让给陆光福、曹光志、李余华、罗德相、刘文跃、刘彦疆等6人各8万元的出资额，转让给程辉明2万元的出资额。

2008年4月7日，经云南省人民政府国防科学技术工业办公室以《关于云南省核工业二〇九地质大队转让云南临沧鑫圆锆业股份有限公司股份予以确认的批复》（云科工办综[2008]98号）确认：“本次股权转让行为依法依规进行，股权变化清晰，合法有效”。

2008年6月16日，经云南省财政厅出具《关于对云南省核工业二〇九地质大队股权变更的确认函》（云财企函[2008]53号）确认：“云南省核工业二〇九地质大队所持有的云南临沧鑫圆锆业股份有限公司股权历次转让行为符合财政部国有产权转让管理有关规定，程序合法，转让结果有效”。

#### (4) 股权转让价格

上述股权转让价格为1.286元/出资额，该转让价格的基础为中锋资产评估有限责任公司出具的《临沧鑫圆锆业有限责任公司拟进行资产重组项目资产评估报告》（中锋评报字（2001）第061号），在评估基准日2001年8月31日的每一出资份额的净资产评估值为1.286元。上述股权转让依法履行了国有资产评估备案手续。

#### (5) 本次股权转让完成后股权结构

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)
1	云南省临沧地区冶炼厂	2,448.00	48.96
2	二〇九地质大队	1,680.00	33.60
3	临翔区国资公司	672.00	13.44
4	双江糖业	100.00	2.00
5	张荣崑	20.00	0.40
6	杨凤祥	20.00	0.40
7	程辉明	12.00	0.24
8	陆光福	8.00	0.16
9	曹光志	8.00	0.16
10	李余华	8.00	0.16
11	罗德相	8.00	0.16
12	刘文跃	8.00	0.16
13	刘彦疆	8.00	0.16
	合计	5,000.00	100.00

2001年11月30日,鑫圆有限在云南省临沧地区工商局完成了本次股权转让的工商变更手续。

## (二) 发行人整体变更设立股份公司时的股权结构

2001年12月3日,鑫圆有限股东会通过将鑫圆有限由有限责任公司整体变更为股份有限公司的决议。2002年1月22日,云南省经济贸易委员会出具了《关于临沧鑫圆锆业有限责任公司整体变更为云南临沧鑫圆锆业股份有限公司的批复》(云经贸企改[2002]30号),同意鑫圆有限整体变更设立为股份公司。2002年1月30日,云南省财政厅出具了《关于临沧鑫圆锆业有限责任公司整体变更为股份有限公司股权设置问题的批复》(云财企[2002]30号),确认了公司国有法人股权的出资及比例。

2002年2月1日,云南亚太会计师事务所有限公司出具了《验资报告》(亚太验C字[2002]第3号),确认发行人已将经审计的2001年11月30日的净资产人民币5,200万元折为股本,新增注册资本200万元。

2002年2月7日,公司在云南省工商局登记注册。公司设立时总股本为5,200万股,股权结构如下:

序号	发起人名称	持股数量(万股)	持股比例(%)	股本类型
1	云南省临沧地区冶炼厂	2,545.92	48.96	国有法人股
2	二〇九地质大队	1,747.2	33.60	国有法人股
3	临翔区国资公司	698.88	13.44	国有法人股
4	双江糖业	104.00	2.00	国有法人股
5	张荣崑	20.80	0.40	自然人股

6	杨凤祥	20.80	0.40	自然人股
7	程辉明	12.48	0.24	自然人股
8	陆光福	8.32	0.16	自然人股
9	曹光志	8.32	0.16	自然人股
10	李余华	8.32	0.16	自然人股
11	罗德相	8.32	0.16	自然人股
12	刘文跃	8.32	0.16	自然人股
13	刘彦疆	8.32	0.16	自然人股
	合计	5,200.00	100.00	

### (三) 发行人整体变更为股份有限公司后至今的股本演变情况

本公司整体变更为股份有限公司后至今的股本演变情况如下表：

序号	工商变更日期	转让协议签订时间	转让方	受让方	是否国有股权转让	是否经过政府部门批准	转让数(万股)	转让总价(万元)	每股转让价格(元)
1	2005年6月15日	2004年3月18日	临翔区国资公司	东兴集团	是	是，临沧县人民政府“临政复(2004)34号”、临沧市人民政府“临政复(2008)4号”、云南省国资委“云国资产权函(2007)135号”、云南省人民政府办公厅“云政办函(2008)42号”	698.88	400	0.57
		2004年8月31日	双江糖业	云南省临沧地区冶炼厂	是	是，双江自治县人民政府“双政复(2004)23号”、临沧市人民政府“临政复(2008)5号”、云南省国资委“云国资产权函(2007)135号”、云南省人民政府办公厅“云政办函(2008)42号”	104	121.6716	1.17
		2005年1月1日	云南临沧冶炼厂	吴开学	否	—	104	104	1.00
		2005年2月7日	张荣菝、杨凤祥、程辉明、陆光福、曹志光、李余华、	包文东	否	—	104	104	1.00

			罗德相、刘文跃、刘彦疆						
2	2006年3月2日	2006年2月18日	云南临沧冶炼厂	区国辉	否	—	312	312	1.00
			包文东	吴红平	否	—	104	104	1.00
			东兴集团	吴红平	否	—	260	260	1.00
			二〇九地质大队	云南临沧冶炼厂	是	是，云南省人民政府国防科学技术工业办公室“云科工办总(2008)98号”、云南省财政厅“云财企函(2008)53号”、云南省人民政府办公厅“云政办函(2008)42号”	707.2	707.2	1.00
3	2006年5月9日	2006年4月18日	吴开学	云南临沧冶炼厂	否	—	104	104	1.00
4	2006年12月19日	2006年12月11日	东兴集团	恒扬担保	否	—	260	260	1.00
5	2006年12月30日	2006年12月26日	区国辉	用佳贸易	否	—	312	312	1.00
6	2007年9月29日	2007年9月20日	恒扬担保	东兴集团	否	—	260	650	2.50
			用佳贸易	区国辉	否	—	312	780	2.50
7	2007年12月24日	2007年11月22日	云南临沧冶炼厂	盛桥投资	否	—	500	4,085	8.17
				蔡明君	否	—	160	1,307.2	8.17
				罗洁洁	否	—	150	1,225.5	8.17
				刘丽	否	—	130	1,062.1	8.17
				张伶俐	否	—	50	408.5	8.17
				周如祥	否	—	50	408.5	8.17
				孙嫚均	否	—	30	245.1	8.17
				熊远香	否	—	30	245.1	8.17

## 1、工商变更登记日为2005年6月15日的股权转让

### (1) 临翔区国资公司转让股权

2002年2月27日，中共云南省委、省人民政府下发《关于深化国有企业改革的若干意见》(云发[2002]3号)，文件要求：“使国有资产在应当退出的行业中基本退出”、“对整体素质良好、经济效益较好，或素质、效益一般的企业，国有资本可部分直至全部退出”。由于2002年、2003年锆行业市场低迷，股份公司持续亏损，临翔区国资公司拟将所持股份公司的全部股权转让给东兴集团。2004年3月16日，临沧县人民政府出具了《关于对县国有资产经营管理有限责任公司转让所持云南临沧鑫圆锆业股份有限公司股份请示的批复》(临政复[2004]34号)同意：临翔区国资公司将所持有的本公司13.44%的股份一次转让给东兴集团，股份



转让价格为400万元。

2004年3月18日，临翔区国资公司与东兴集团签署了《股权转让协议》，临翔区国资公司将其持有本公司的13.44%股权以400万元转让给东兴集团。本次股权的转让价格基础为昆明精诚会计师事务所有限责任公司出具的《资产评估报告》(精评报字[2003]第225号)的评估结果，该次评估的基准日为2003年12月31日，经评估后公司的净资产为3,153.67万元，每股净资产为0.61元。在评估基准日公司资产总额为7,467.08万元，负债总额3,957.00万元，所有者权益3,510.08万元，未分配利润-1,689.92万元，2003年度公司主营业务收入1,629.51万元，主营业务利润-47.29万元，利润总额-941.64万元。该次股权转让依法履行了国有资产评估备案手续。

2005年6月10日，云南省经济委员会作出《关于云南临沧鑫圆锆业股份有限公司股权变更的批复》(综合[2005]100号)，同意上述股份转让事宜。

2008年2月27日，经临沧市人民政府《关于原临沧县国有资产经营管理有限责任公司转让云南临沧鑫圆锆业股份有限公司国有股份予以确认的批复》(临政复[2008]4号)确认：“本次股权转让依法依规进行，股权变化清晰，符合国有企业改革精神和有关法律、法规。”

## (2) 双江糖业转让股权

2004年8月18日，经双江自治县人民政府《关于云南双江糖业有限公司股权转让的批复》(双政复[2004]23号)同意：“双江糖业将本公司104万股股权转让给云南省临沧地区冶炼厂，转让价款按评估报告结果与受让方签订转让协议”。

2004年8月27日，经双江糖业和云南省临沧地区冶炼厂协商后调整了本公司的股权转让价格，双方签订了《股权转让价款确认书》，双方确认：“将云南省双江糖业有限责任公司持有云南临沧鑫圆锆业股份有限公司股份转让给云南省临沧地区冶炼厂。双方转让价格定为股本加持股期间利息，即：1、股本104万元；2、持股时间2001年12月26日—2004年8月26日，共计32个月；3、利率：5.31‰；4、利息176,716.00元；5、股本及利息合计1,216,716.00元。”

2004年8月31日，双江糖业与云南省临沧地区冶炼厂签署了《股权转让协议》，双江糖业将其持有股份公司的所有股权104万股以每股1.17元的价格，合计121.6716万元转让给云南省临沧地区冶炼厂。

本次股权的转让价格基础为昆明精诚会计师事务所有限责任公司出具的《评估报告》(精评报字(2004)第235号)的评估结果，该次评估的基准日为2004年6月30日，经评估后公司的净资产为3,759.20万元，每股净资产为0.72元。在评

估基准日公司资产总额为7,440.20万元，负债总额3,735.59万元，所有者权益3,704.61万元，2004年1—6月，公司主营业务收入1,150.44万元，主营业务利润567.00万元，利润总额194.53万元。该次股权转让依法履行了国有资产评估备案手续。

2005年6月10日，云南省经济委员会作出《关于云南临沧鑫圆锆业股份有限公司股权变更的批复》（综合[2005]100号），同意上述股份转让事宜。

2008年2月27日，经临沧市人民政府《关于云南双江糖业有限公司转让云南临沧鑫圆锆业股份有限公司国有股份予以确认的批复》（临政复[2008]5号）确认：“上述股权转让依法依规进行，股权变化清晰，符合国有企业改革精神和有关法律、法规”。

### （3）云南临沧冶炼厂转让股权

2005年1月1日，云南临沧冶炼厂将其所持有股份公司的104万股股权以每股1元的价格，合计104万元转让给吴开学。

（4）自然人股东张荣崑、杨凤祥、程辉明、陆光福、曹光志、李余华、罗德相、刘文跃和刘彦疆转让股权

2005年2月7日，自然人股东张荣崑、杨凤祥、程辉明、陆光福、曹光志、李余华、罗德相、刘文跃和刘彦疆分别与包文东签署了《股权转让协议》，将持有股份公司的股份共计104万股股权以每股1元的价格，合计104万元转让给包文东。

### （5）本次股权转让完成后股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	股本类型
1	云南临沧冶炼厂	2,545.92	48.96	法人股
2	二〇九地质大队	1,747.20	33.60	国有法人股
3	东兴集团	698.88	13.44	法人股
4	吴开学	104.00	2.00	自然人股
5	包文东	104.00	2.00	自然人股
	合计	5,200.00	100.00	

## 2、工商变更登记日为2006年3月2日的股权转让

### （1）云南临沧冶炼厂转让股权

2006年2月18日，云南临沧冶炼厂与区国辉签署了《股权转让协议》，云南临沧冶炼厂将其所持有股份公司2,545.92万股中的312万股股权以每股1元的价格，合计312万元转让给区国辉。

### （2）包文东转让股权

2006年2月18日，包文东与吴红平签署了《股权转让协议》，包文东将其所持有股份公司的全部104万股股权以每股1元的价格，合计104万元转让给吴红平。

### （3）东兴集团转让股权

2006年2月18日，东兴集团与吴红平签署了《股权转让协议》，东兴集团将其所持有股份公司698.88万股中的260万股以每股1元的价格，合计260万元转让给吴红平。

### （4）二〇九地质大队转让股权

#### ①签署股权转让协议

2004年4月18日，二〇九地质大队与云南临沧冶炼厂签署了《关于转让临沧鑫圆锆业股份有限公司部分股份的意向性协议》，拟将其所持有的公司13.60%股份以每股0.80元的价格转让给云南临沧冶炼厂。

2004年5月14日，二〇九地质大队与云南临沧冶炼厂签署了《关于转让二〇九地质大队在临沧鑫圆锆业股份有限公司的协议》。协议约定：云南临沧冶炼厂以每股0.80元收购二〇九地质大队所持本公司13.6%的股份，计707.2万股，转让价格为565.76万元。付款方式从协议签订之日起，云南临沧冶炼厂须在一年内付清款项。

2004年5月21日云南临沧冶炼厂支付了首付款，2005年4月29日云南临沧冶炼厂按协议约定，向二〇九地质大队支付完毕565.76万元股权转让款。

#### ②重新签署股权转让协议

2006年2月18日，二〇九地质大队与云南临沧冶炼厂重新签署了《股权转让协议》，二〇九地质大队将其所持有股份公司707.2万股股份以每股1元的价格，合计707.2万元转让给云南临沧冶炼厂，新增股权转让款141.44万元已支付完毕。

以上股权的转让价格基础为昆明精诚会计师事务所有限责任公司出具的《评估报告》（精评报字（2005）第174号）的评估结果，该次评估的基准日为2005年12月31日，经评估后公司的净资产为5,477.68万元，每股净资产为1.05元。在评估基准日公司资产总额为9,846.66万元，负债总额3,319.70万元，所有者权益6,526.96万元，2005年公司主营业务收入7,640.25万元，主营业务利润2,903.64万元，利润总额1,601.36万元。该次股权转让依法履行了国有资产评估备案程序。

2008年4月7日，经云南省人民政府国防科学技术工业办公室以《关于云南省核工业二〇九地质大队转让云南临沧鑫圆锆业股份有限公司股份予以确认的批复》（云科工办综[2008]98号）确认：“本次股权转让行为依法依规进行，股权变

化清晰，合法有效”。

2008年6月16日，云南省财政厅出具了《关于对云南省核工业二〇九地质大队股权变更的确认函》（云财企函[2008]53号），确认：“云南省核工业二〇九地质大队所持有的云南临沧鑫圆锆业股份有限公司股权历次转让行为符合财政部国有产权转让管理有关规定，程序合法，转让结果有效。”

#### （5）本次股权转让完成后股权结构

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	股本类型
1	云南临沧冶炼厂	2,941.12	56.56	法人股
2	二〇九地质大队	1,040.00	20.00	国有法人股
3	东兴集团	438.88	8.44	法人股
4	吴红平	364.00	7.00	自然人股
5	区国辉	312.00	6.00	自然人股
6	吴开学	104.00	2.00	自然人股
	合计	5,200.00	100.00	

### 3、工商变更登记日为2006年5月9日的股权转让

2006年4月18日，吴开学与云南临沧冶炼厂签署了《股权转让协议》，吴开学将其所持有股份公司的全部104万股股份以每股1元的价格，合计104万元转让给云南临沧冶炼厂。

本次股权转让完成后股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	股本类型
1	云南临沧冶炼厂	3,045.12	58.56	法人股
2	二〇九地质大队	1,040.00	20.00	国有法人股
3	东兴集团	438.88	8.44	法人股
4	吴红平	364.00	7.00	自然人股
5	区国辉	312.00	6.00	自然人股
	合计	5,200.00	100.00	

### 4、工商变更登记日为2006年12月19日的股权转让

2006年12月11日，因恒扬担保具有银行担保、中小企业融资担保等资质，东兴集团为加强双方的合作关系、增加融资渠道，与恒扬担保签署了《股权转让协议》，东兴集团将其所持有股份公司438.88万股中的260万股股份以每股1元的价格，合计260万元转让给恒扬担保。

本次股份转让完成后股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	股本类型
1	云南临沧冶炼厂	3,045.12	58.56	法人股

2	二〇九地质大队	1,040.00	20.00	国有法人股
3	吴红平	364.00	7.00	自然人股
4	区国辉	312.00	6.00	自然人股
5	恒扬担保	260.00	5.00	法人股
6	东兴集团	178.88	3.44	法人股
	合计	5,200.00	100.00	

### 5、工商变更登记日为2006年12月30日的股权转让

2006年12月26日，区国辉与其本人及其弟区国英持股的用佳贸易签署了《股权转让协议》，区国辉将其所持有股份公司的全部312万股股份以每股1元的价格，合计312万元转让给用佳贸易。

本次股份转让完成后股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	股本类型
1	云南临沧冶炼厂	3,045.12	58.56	法人股
2	二〇九地质大队	1,040.00	20.00	国有法人股
3	吴红平	364.00	7.00	自然人股
4	用佳贸易	312.00	6.00	法人股
5	恒扬担保	260.00	5.00	法人股
6	东兴集团	178.88	3.44	法人股
	合计	5,200.00	100.00	

### 6、工商变更登记日为2007年9月29日的股份转让

#### （1）恒扬担保转让股权

2007年9月20日，因恒扬担保清理、规范对外投资关系，为加强主营业务，经双方协商，恒扬担保与东兴集团签署了《股权转让协议》，恒扬担保将其所持有股份公司的全部260万股股份以每股2.50元的价格，合计650万元的价格转让给东兴集团。

#### （2）用佳贸易转让股份

2007年9月20日，因用佳贸易拟于2007年底注销，用佳贸易与区国辉签署了《股权转让协议》，用佳贸易将其所持有股份公司的全部312万股股份以每股2.50元的价格，合计780万元的价格转让给区国辉。

#### （3）本次股份转让完成后股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	股本类型
1	云南临沧冶炼厂	3,045.12	58.56	法人股
2	二〇九地质大队	1,040.00	20.00	国有法人股
3	东兴集团	438.88	8.44	法人股

4	吴红平	364.00	7.00	自然人股
5	区国辉	312.00	6.00	自然人股
	合计	5,200.00	100.00	

## 7、工商变更登记日为2007年12月24日的股份转让

(1) 2007年11月22日，云南临沧冶炼厂分别与盛桥投资和蔡明君、罗洁洁、刘丽、张伶俐、周如祥、孙嫚均、熊远香等7名自然人签署了《股权转让协议》，云南临沧冶炼厂将其持有的发行人股份分别转让给盛桥投资500万股、转让给蔡明君160万股、转让给罗洁洁150万股、转让给刘丽130万股、转让给张伶俐和周如祥各50万股、转让给孙嫚均和熊远香各30万股，每股转让价格均为8.17元。

(2) 本次股份转让完成后股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例(%)	股本类型
1	云南临沧冶炼厂	1,945.12	37.41	法人股
2	二〇九地质大队	1,040.00	20.00	国有法人股
3	盛桥投资	500.00	9.61	法人股
4	东兴集团	438.88	8.44	法人股
5	吴红平	364.00	7.00	自然人股
6	区国辉	312.00	6.00	自然人股
7	蔡明君	160.00	3.08	自然人股
8	罗洁洁	150.00	2.88	自然人股
9	刘丽	130.00	2.50	自然人股
10	张伶俐	50.00	0.96	自然人股
11	周如祥	50.00	0.96	自然人股
12	孙嫚均	30.00	0.58	自然人股
13	熊远香	30.00	0.58	自然人股
	合计	5,200.00	100.00	

## 8、2009年3月24日总股本增至9,360万股

(1) 2009年2月28日，公司2008年年度股东大会审议通过2008年度利润分配的决议，以2008年12月31日的本公司股份总数5,200万股为基数，每10股派发现金股利4.10元（含税）并送8股。

2009年3月15日，利安达出具《验资报告》（利安达验字[2009]第1007号）：截至2009年2月28日止，公司已按每10股派送8股的比例向全体股东进行利润分配，增加股本4,160万元，增加注册资本4,160万元，变更后的注册资本为9,360万元。

(2) 2009年3月24日，本次增资的工商变更登记完成，公司取得了云南省工商局为本公司核发的注册号为530000000003937的企业法人营业执照。本次增资

完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	股本类型
1	临沧飞翔	3,501.216	37.41	法人股
2	二〇九地质大队	1,872.00	20.00	国有法人股
3	盛桥投资	900.00	9.61	法人股
4	东兴集团	789.984	8.44	法人股
5	吴红平	655.20	7.00	自然人股
6	区国辉	561.60	6.00	自然人股
7	蔡明君	288.00	3.08	自然人股
8	罗洁洁	270.00	2.88	自然人股
9	刘丽	234.00	2.50	自然人股
10	张伶俐	90.00	0.96	自然人股
11	周如祥	90.00	0.96	自然人股
12	孙嫚均	54.00	0.58	自然人股
13	熊远香	54.00	0.58	自然人股
	合计	9,360.00	100.00	

#### （四）云南省国有资产管理部门及云南省人民政府对发行人股本形成及其变化情况的意见

2007年12月19日，云南省国资委出具了《关于对云南临沧鑫圆锆业股份有限公司国有股权设置情况确认的复函》（云国资产权函[2007]135号），确认：“公司历次股权转让行为符合有关政策规定，程序合法、转让结果有效”。

2008年6月16日，云南省财政厅出具了《关于对云南省核工业二〇九地质大队股权变更的确认函》（云财企函[2008]53号），确认：“云南省核工业二〇九地质大队所持有的云南临沧鑫圆锆业股份有限公司股权历次转让行为符合财政部国有产权转让管理有关规定，程序合法，转让结果有效。”

2008年6月17日，云南省人民政府办公厅作出《关于确认云南临沧鑫圆锆业股份有限公司国有股权变动的函》（云政办函[2008]42号），确认：“云南临沧鑫圆锆业股份有限公司组建、历次国有股权转让、国有权益变动均得到当地人民政府及有关部门的批准，符合当时国家和我省的有关政策规定，程序合法，转让结果有效。”

#### （五）发行人律师对发行人股本形成及其变化情况发表的法律意见

发行人律师认为：

（1）鑫圆有限的设立及整体变更为股份有限公司取得了有权部门的批准，依法办理了工商注册登记手续，其股本设置、股本结构合法有效；

(2) 鑫圆有限及发行人的历次股权变动取得了云南省人民政府办公厅及有关主管部门的确认,符合实施时法律、法规、规章和规范性文件的规定,均履行了必要的法律手续,合法、合规、真实、有效。

#### **(六) 发行人设立以来的重大资产重组行为**

本公司自整体变更设立以来未进行过重大资产重组行为。

### **四、发行人历次验资情况及投入资产的计量属性**

#### **(一) 发行人整体变更前鑫圆有限历次验资情况**

鑫圆有限在整体变更前共进行了两次验资,具体情况如下:

##### **1、成立时的验资**

1998年7月18日,云南省临沧地区冶炼厂与二〇九地质大队签订了《股东出资协议》,共同出资设立鑫圆有限,注册资本为4,300万元。云南省临沧地区冶炼厂以经评估后的实物资产(房屋、机器设备、存货及专利使用权等)出资,出资额为2,550万元,占出资总额的59.31%;二〇九地质大队以货币资金和经评估后的地质成果共1,750万元出资,其中货币资金出资900万元,地质成果出资850万元,占出资总额的40.69%。

1998年8月6日,凤庆会计师事务所出具《验资报告》(凤会师(1998)21号)验证:截至1998年8月1日止,鑫圆有限已收到其股东投入的资本金4,300万元。

##### **2、2000年增资时的验资**

2000年5月8日,临翔区国资公司与鑫圆有限原股东签订《增资扩股协议》约定:鑫圆有限股本由4,300万元增加到5,000万元,临翔区国资公司以货币及土地、机器设备、房屋等实物资产出资700万认购鑫圆有限的新增资本。

2000年5月15日,凤庆时代会计师事务所出具了《验资报告》(凤会师(2000)29号)验证:截止2000年5月1日,鑫圆有限增加注册资本人民币700万元(其中:货币出资225.70万元、实物出资474.30万元),变更后的注册资本为5,000万元。

由于临翔区国资公司用于出资的部分实物资产无法办理产权过户手续,2000年5月20日经鑫圆有限股东会决议通过,临翔区国资公司的出资方式变更为货币资金出资475.70万元、实物资产出资224.30万元,合计出资700万元。

2009年4月30日,利安达出具的《关于云南临沧鑫圆锆业股份有限公司2000年5月增资700万元验资报告日后出资方式变更情况的复核说明》(利安达专字



【2009】第1254号)验证:2000年5月20日经鑫圆有限股东会决议,临翔区国资公司增资700万元的出资方式变更为货币出资475.7万元,实物出资224.3万元,即将原定的实物出资中的250万元变更为货币出资;截至2000年5月31日止,鑫圆有限已收到临翔区国资公司的货币出资250万元。

## (二) 发行人整体变更时的验资及发起人投入资产的计量属性情况

经鑫圆有限2001年12月3日召开的临时股东会决议通过,并经云南省经济贸易委员会《关于临沧鑫圆锆业有限责任公司整体变更为云南临沧鑫圆锆业股份有限公司的批复》(云经贸企改[2002]30号)批准,鑫圆有限整体变更设立为股份公司。

2002年2月1日,云南亚太会计师事务所有限公司出具了《验资报告》(亚太验C字[2002]第3号),对鑫圆有限整体变更为股份公司时各发起人的出资情况进行了核验。根据该《验资报告》,截止2001年11月30日,合计资产总额为82,500,205.60元,其中货币资金10,731,830.16元,存货9,449,745.55元,固定资产净值34,072,234.49元;负债总额为30,500,205.60元,其中流动负债25,500,205.60元,长期负债5,000,000.00元;净资产52,000,000.00元。该净资产已经云南亚太会计师事务所有限公司审计并出具了《审计报告》(亚太审C字[2001]第410号)。

公司整体变更设立时的注册资本不存在发起人投入资产以评估值入账的情况。

## (三) 发行人 2009 年注册资本增加为 9,360 万元时的验资及发起人投入资产的计量属性情况

2009年2月28日,公司2008年年度股东大会审议通过2008年度利润分配的决议,以2008年12月31日的本公司股份总数5,200万股为基数,每10股派发现金股利4.10元(含税)并送8股。

2009年3月15日,利安达出具《验资报告》(利安达验字[2009]第1007号):截至2009年2月28日止,公司已按每10股派送8股的比例向全体股东进行利润分配,增加股本4,160万元,增加注册资本4,160万元,变更后的注册资本为9,360万元。

## 五、发行人历次资产评估情况

### (一) 1998 年成立时的评估情况

#### 1、对云南省临沧地区冶炼厂投入资产的评估

1998年7月9日，凤庆会计师事务所接受云南省临沧地区冶炼厂的委托，对其拟投入鑫圆有限所涉及的资产进行了评估，评估基准日为1998年6月30日。云南省临沧地区冶炼厂所投入资产评估前账面原值为22,434,607.84元，调整后账面净值为18,209,159.88元，经凤庆会计师事务所采用重置成本法进行评估，评估价值为25,842,881.28元，资产增值率为41.92%。本次资产评估结果汇总表如下（单位：万元）：

资产类别	账面原值	账面净值	清查调整后账面净值	评估价值	增减率（%）
机器设备	895	626	626	792	
房屋建筑	615	462	462	909	
基建工程	384	384	384	384	
无形资产				150	
流动资产	349	349	349	349	
<b>资产合计</b>	<b>2,243</b>	<b>1,821</b>	<b>1,821</b>	<b>2,584</b>	<b>41.92</b>

1998年7月26日，凤庆会计师事务所出具了《资产评估报告》（凤会师[1998]19号），云南省临沧地区行政公署国有资产管理局出具的《资产评估确认通知书》（（98）云评验字第10号）对该评估结果进行了确认。

## 2、对二〇九地质大队投入资产的评估

1990年12月，二〇九地质大队将《云南省临沧县大寨锆矿床勘探地质报告》提交给中国核工业总公司。

1991年3月18日至1991年3月21日，中国核工业总公司锆矿地质储量审批领导小组在昆明市召开了报告审查会议。1991年5月9日，领导小组出具了《对〈云南省临沧县大寨锆矿床勘探地质报告〉的审查意见》。

1991年7月10日，中国核工业总公司作出了《审查批准〈云南省临沧县大寨锆矿床勘探地质报告〉决议书》（核总储决字[1991]01号），批准报告作为矿山建设设计的依据。批准储量如下：

矿种	储量级别	矿石量（吨）	品位（%）	金属量（吨）
锆	B	216,378	0.0560	121.24
	C	632,631	0.0599	378.72
	D	620,113	0.0263	162.94
	B+C+D	1,469,122	0.0451	662.90

1998年7月1日，东川会计师事务所接受二〇九地质大队的委托，对其拟投入鑫圆有限的临沧大寨锆矿床地质矿藏勘探成果进行评估，以确定其参股的无形资产的现实价值，评估基准日为1998年6月30日。经东川会计师事务所在重置成本

法的基础上，按地质要素评序进行调整的方法进行评估，该地质成果的评估值为890.804万元。

1998年7月15日，东川会计师事务所出具了《资产评估报告书》(东会师评1998年第12号)，中国核工业总公司对该评估结果进行了确认。

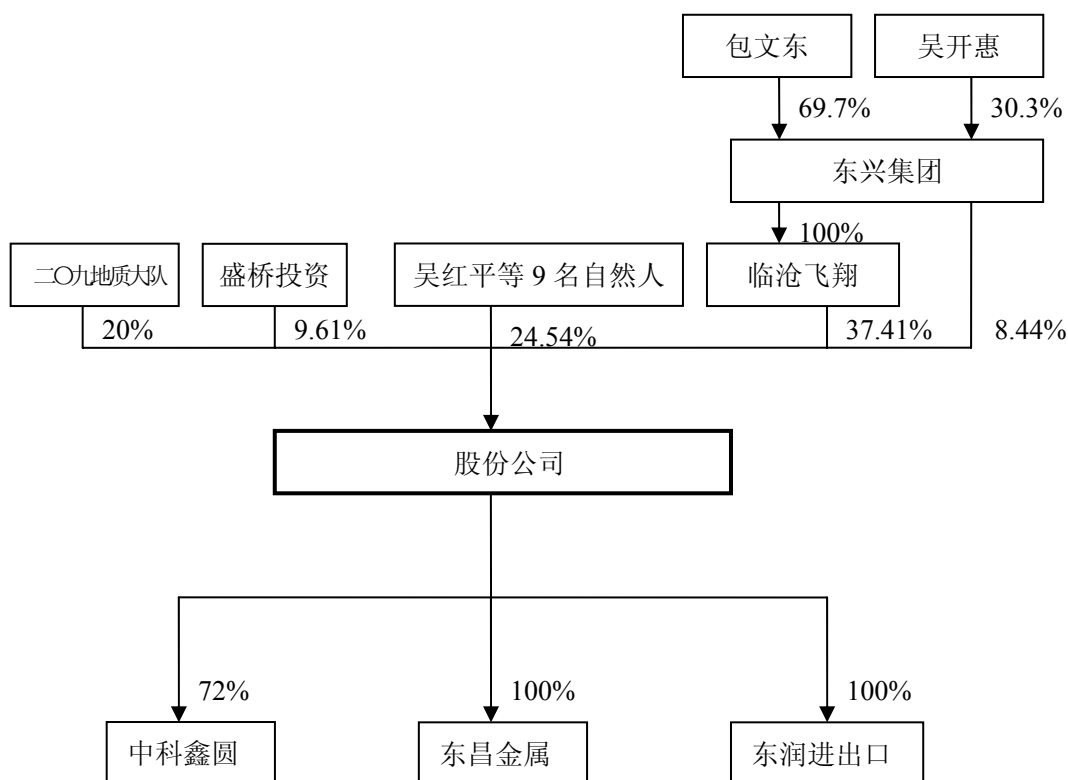
## (二) 2000年增资时的评估情况

2000年4月19日，昆明精诚会计师事务所有限责任公司接受临翔区国资公司的委托，对其拟投入鑫圆有限的建筑物、机械设备、土地使用权等资产进行评估，评估基准日为2000年4月20日。经昆明精诚会计师事务所有限责任公司对房屋建筑物、机器设备遵循重置成本标准，采用重置成本法评估，对土地采用成本逼近法进行评估，临翔区国资公司所投入的资产评估值为224.30万元。其中，机器设备为128,998.96元；房屋建筑物为967,135.14元；土地使用权为1,146,865.90元。

2000年4月29日，昆明精诚会计师事务所有限责任公司出具了《资产评估报告书》(精评报字[2000]第098号)，云南省临沧地区行政公署财政局出具的《资产评估确认通知书》对该评估结果进行了确认。

## 六、发行人组织结构情况

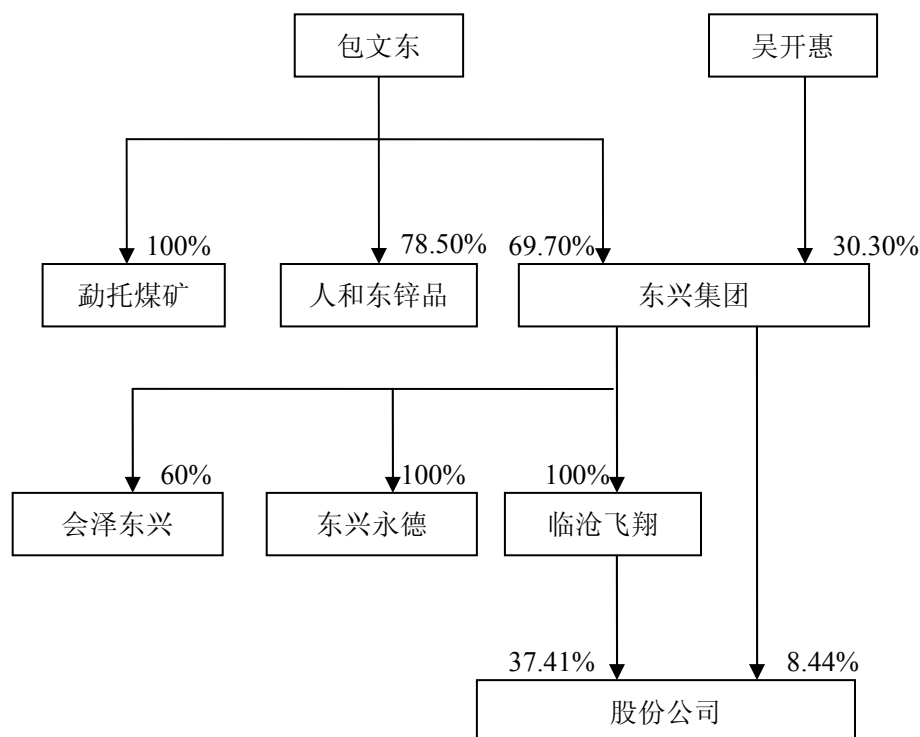
### (一) 本次发行前发行人股权结构图



## （二）发行人控股股东、实际控制人所控制的其他企业

本公司控股股东临沧飞翔除本公司外无其他控股、参股企业。

公司实际控制人包文东及其配偶吴开惠所控制的企业情况如下图：



### 1、勐托煤矿

(1) 成立日期：2007年6月6日

(2) 类型：个人独资企业

(3) 投资人姓名：包文东

(4) 企业住所：临沧市博尚镇勐托户有办事处

(5) 经营范围：煤开采、销售（以上范围中涉及国家专项审批的，凭有效的批准证件开展生产经营）勐托煤矿实际从事的业务为煤矿开采、销售。

(6) 主要财务状况

经昆明云木会计师事务所有限公司审计，勐托煤矿2009年12月31日总资产为11,569,769.75元，业主权益为1,000,000.00元。

(7) 主营业务收入构成情况

自勐托煤矿成立截止本招股说明书签署之日，勐托煤矿无主营业务收入。

(8) 与发行人的业务关系

自勐托煤矿成立截止本招股说明书签署之日，勐托煤矿与发行人无业务往来关系。

(9) 股本形成及变化情况

自勐托煤矿成立截止本招股说明书签署之日勐托煤矿均为包文东个人独资企业。

## 2、东兴集团

参见本招股说明书本节“八（二）1、东兴集团”。

## 3、人和东锌品

(1) 成立日期：2001年4月18日

(2) 公司类型：有限责任公司

(3) 注册资本：465万元

(4) 股东构成：

姓名	出资额（万元）	股权比例（%）
包文东	365	78.50
张明	35	7.50
赵德忠	35	7.50
王冲	30	6.50
合计	465	100.00

(5) 公司住所：四川省凉山彝族自治州会东县铅锌镇

(6) 法定代表人：包文东

(7) 经营范围：锌氧粉、电解锌生产销售。（以上项目涉及前置许可证的取得资格后经营）人和东锌品实际从事的业务为锌氧粉的生产与销售。

(8) 主要财务状况

经云南知达会计师事务所有限公司审计，截止2009年12月31日，人和东锌品总资产为4,905,898.19元，净资产为4,676,289.19元，2009年度实现营业收入0元，实现净利润-197,558.32元。

(9) 主营业务收入构成情况（单位：元）

产品品种	2009 年度	2008 年度	2007 年度
氧化锌粉	—	5,416,683.78	7,747,579.98
合计	—	5,416,683.78	7,747,579.98

(10) 与发行人的业务关系

在报告期内，人和东锌品与发行人无业务往来关系。

(11) 股本形成及变化情况

自人和东锌品成立截止本招股说明书签署之日，人和东锌品注册资本及股权结构均未发生变化。人和东锌品成立时各股东的货币出资已经凉山金达会计师事务所有限公司出具的《验资报告》（凉金会师验资[2001]第105号）验证。

#### 4、会泽东兴

(1) 成立日期：2002年1月22日

(2) 公司类型：有限责任公司

(3) 注册资本：2,705万元

(4) 股东构成：

姓名	出资额（万元）	股权比例（%）
东兴集团	1,623	60
云南天浩	1,082	40
合计	2,705	100

(5) 公司住所：云南省会泽县者海镇工业小区

(6) 法定代表人：包文东

(7) 经营范围：铅、锌冶炼、销售。（以上范围中涉及国家法律、行政法规规定的专项审批，按审批的项目和时限开展经营活动）会泽东兴实际从事的业务为电解锌的生产与销售，在生产过程中产生少量及不稳定的锆副产品，由本公司购买用作产品生产原料。

(8) 主要财务状况

经云南知达会计师事务所有限公司审计，会泽东兴2009年12月31日总资产为66,627,975.46元，净资产为27,883,132.00元，2009年度实现营业收入16,687,504.01元，实现净利润1,417,896.23元。

(9) 主营业务收入构成情况（单位：元）

产品品种	2009 年度	2008 年度	2007 年度
锌锭	16,060,029.66	30,483,357.86	47,940,316.17
锆精矿	627,474.35	—	10,905,504.94
合计	16,687,504.01	30,483,357.86	58,845,821.11

#### (10) 与发行人的业务关系

报告期内公司与会泽东兴的关联交易主要为从会泽东兴采购其锆副产品（锆精矿），采购金额及占公司同期对外采购总金额比例具体如下（单位：万元）：

关联方名称	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
会泽东兴	62.75	1.59	—	—	1,090.55	23.03%

注：因锌价格下跌，从2008年开始会泽东兴锌产量大幅下降，会泽东兴对外采购的伴生锌锆原料减少，因此2008年1月至2009年9月，会泽东兴未出售锆精矿给公司。

#### (11) 股本形成及变化情况

自会泽东兴成立截止本招股说明书签署之日，会泽东兴的注册资本及股权结构均未发生变化。会泽东兴成立时各股东的货币出资已经会泽忠诚会计师事务所有限公司出具的《验资报告》（会师验字[2002]第8号）验证。

### 5、东兴永德

(1) 成立日期：2008年4月21日

(2) 公司类型：有限责任公司（法人独资）

(3) 注册资本：1,000万元

(4) 股东构成：东兴集团持股100%

(5) 公司住所：云南省临沧市永德县原政协办公楼

(6) 法定代表人：包文东

(7) 经营范围：有色金属矿产投资、勘探、开采、冶炼、加工及销售。（以上经营范围中涉及国家法律、行政法规规定的专项审批，按审批的项目和时限开展经营活动）东兴永德实际从事的业务为投资铅锌矿。

(8) 主要财务状况

截止2009年12月31日，东兴永德尚未开展生产经营业务。经昆明云木会计师事务所有限公司审计，东兴永德2009年12月31日总资产为10,002,400.00元，净资

产为10,000,000.00元。

(9) 主营业务收入构成情况

自东兴永德成立至本招股说明书签署之日东兴永德尚在探矿，无主营业务收入。

(10) 与发行人的业务关系

自东兴永德成立至本招股说明书签署之日，东兴永德与发行人无业务往来关系。

(11) 股本形成及变化情况

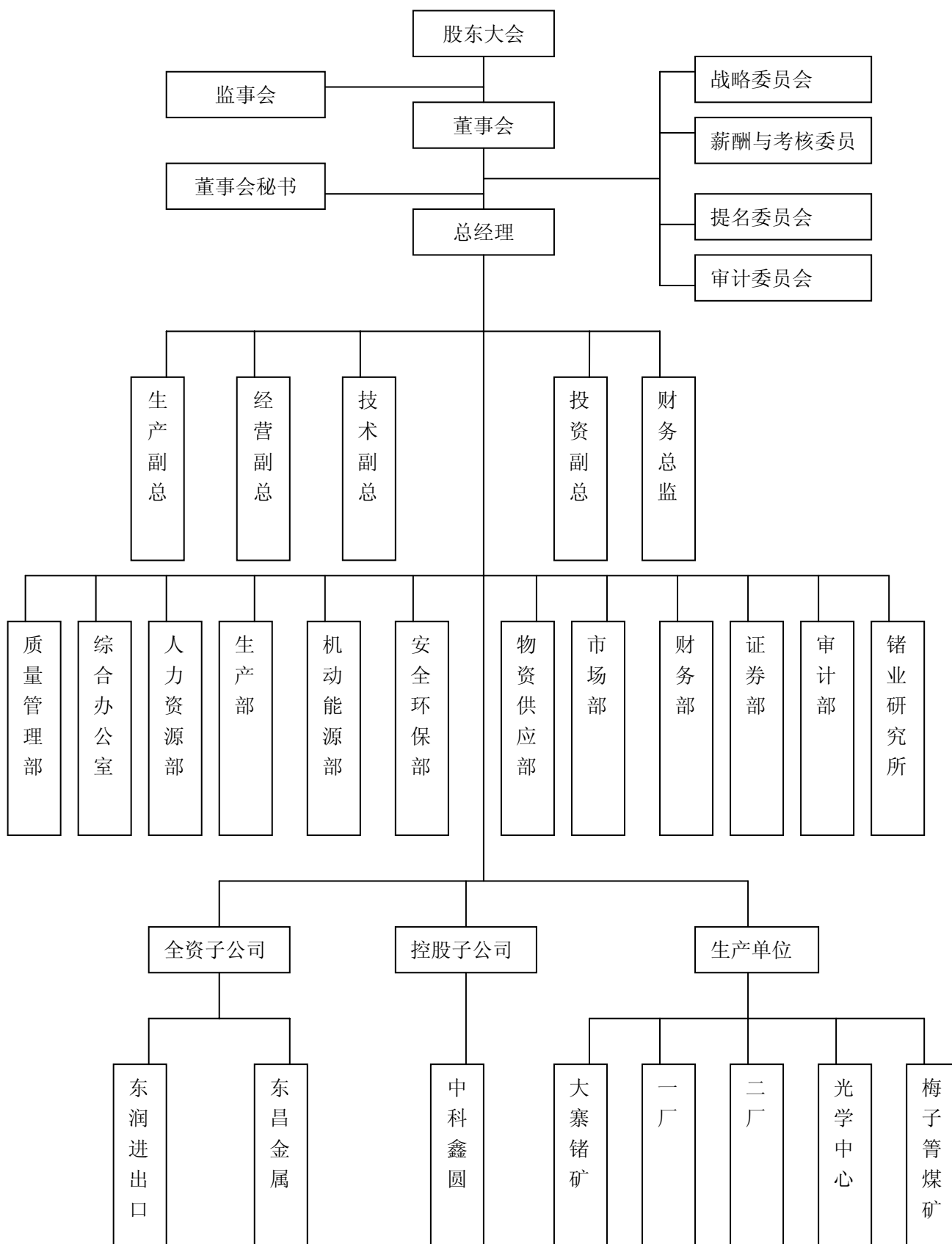
自东兴永德成立至本招股说明书签署之日，东兴永德注册资本及股权结构均未发生变化。东兴永德成立时股东的货币出资已经凤庆时代会计师事务所有限公司出具的《验资报告》（凤注会验字[2007]第032号）验证。

## 6、临沧飞翔

参见本招股说明书本节“八（一）1、（1）临沧飞翔”。



(三) 发行人内部组织结构图



#### （四）内部机构设置及主要职能

##### 1、股东大会、董事会和监事会

股东大会是公司的权力机构；董事会是公司的决策机构，对公司股东大会负责，董事会下设战略委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会以及提名委员会；监事会是公司的监督机构，对公司股东大会负责；总经理等经营管理团队负责公司的日常经营活动，执行公司董事会的决策。

##### 2、主要职能管理部门

**质量管理部：**负责执行计量管理工作；组织处理客户质量投诉工作；组织公司异常质量问题的评审；指导各产品部和制造部进行问题的分析、质量控制和改进工作；建立健全和完善质量管理体系，负责向各相关部门推行，并审查执行情况等。

**综合办公室：**负责行政管理、管理策划、文秘档案管理、后勤管理、网络管理、信息收集、公共关系管理等工作。

**人力资源部：**负责建立公司人力资源规划、薪酬、绩效管理、福利、5S 平台并监督执行，负责公司各项安全管理、信息管理，为公司发展提供有效的资源和管理支持。

**生产部：**负责公司锆产品生产，包括生产计划的制定、生产的实施，产品的交付等。

**机动力源部：**根据公司现行生产的需要，负责公司设备、动力运行管理和维修工作，合理安排设备、动力运行方式，并对设备、动力运行实施监控，组织处理运行中发生的问题，确保公司设备、动力运行的稳定。依据《能源法》和公司能源管理制度及年度计划，负责公司能源管理计划的审核及督促落实，并做好能源管理工作的指导和协调，确保公司能源考核指标和经济指标的完成。

**安全环保部：**负责公司安全生产、环境保护工作。制定公司安全生产、环境保护规章制度，并监督检查执行情况；组织实施安全教育培训及相应的活动；组织调查、分析、处理工伤、工亡事故。

**物资供应部：**负责公司采购流程、格式合同的拟定、执行和监督、维护；负责公司原、辅材料及备品配件等的采购及管理；负责公司固定资产的采购、调配工作。

**市场部：**开展国内外市场渠道和市场终端的建设，维护渠道关系，提升公司

品牌形象，组织市场推广活动，扩大市场份额，达成销售目标，完成目标利润。

**财务部：**负责公司日常财务工作及财务预算、核算和财务管理以及资金筹措等工作，对公司财务风险进行预警及监控，通过财务数据分析指导公司的经营活动。

**证券部：**准确及时地向监管机构（证监会、交易所、地方监管局等）报告公司的生产经营情况、重大事项以及其他相关信息，经常与其保持联络和沟通；按规范要求披露公司信息。负责公司股东的登记和管理。经常与证券登记结算中心保持联络和沟通，及时了解不断变化的股东信息；根据公司章程的有关规定，组织召开公司董事会和股东大会，妥善保管各项会议文件和会议记录。

**审计部：**加强公司内部控制和监督，维护公司经营秩序和财务制度，改善运营状况，防范经营风险，提高经济效益，维护公司合法权益，促进企业经营健康发展，帮助企业实现经营目标。

**锆业研究所：**参与制定公司研发战略规划、各产品部产品线发展规划；制定项目研发计划，执行新产品研发；组织各类产品的技术认证；建立健全和完善技术管理体系和技术标准，负责向各部门推行，并审查执行情况；指导各部门执行产品的延伸开发、工艺、生产技术支持工作等。

### 3、主要生产厂情况

**大寨锆矿：**担负锆矿原料供应的职责及矿山的建设开发组织工作。负责组织生产人员从大寨锆矿坑口采掘锆矿，运输到地面，经分析测试人员计量和采样后，送至一厂的链式挥发炉料仓。

**一厂：**担负从锆矿中提取锆烟尘的生产职责，为二厂提供锆原料。

**二厂：**担负将锆烟尘加工成锆产品的生产职责。

**光学中心：**担负公司红外光学镜片加工及镜头组装的职责，同时负责红外光学新材料、新产品烫膜工艺等的研究工作。

梅子箐煤矿是本公司为了扩大锆资源储备而收购的矿山。根据本公司的开采计划，梅子箐煤矿的设计年产能为3万吨，所生产锆原料将全部自用，成为本公司未来新的原料基地。目前矿山建设已全部完成。

公司各部门、生产厂发挥其应有的作用，并相互协调配合，运行良好。

## 七、发行人的对外投资情况

截止本招股说明书签署之日，本公司除全资子公司东昌金属、东润进出口，

控股子公司中科鑫圆外，发行人不存在其他对外投资的情况。公司原控股子公司爱克瑞光学已于2008年6月27日注销。

### （一）东昌金属的基本情况

- 1、成立日期：2005年6月15日
- 2、公司类型：有限责任公司
- 3、注册资本：2,200 万元
- 4、股东构成：本公司持有100%的权益
- 5、公司住所：东川区铜都镇姑海村
- 6、法定代表人：包文东

7、经营范围：根据国家法律、行政法规的要求，企业在办理了环保、安全生产的许可证后，可开展锆产品生产销售；矿产品购销；货物进出口业务（国家限制项目除外）（以上经营范围中涉及国家法律、行政法规规定的专项审批，按审批的项目和时限开展经营活动）。

### 8、主要财务状况

经利安达审计，东昌金属2009年12月31日总资产为53,765,560.96元，净资产为26,943,212.38元，2009年度实现营业收入29,127,887.11元，实现净利润-6,810,578.39元。

### 9、股本形成及变化情况

东昌金属系经云南省东川区再就业特区管理委员会批准，由东兴集团和东兴惠丰分别出资425万元、75万元于2005年6月成立的有限责任公司，东昌金属设立时注册资本为500万元。

2006年3月16日经东昌金属股东会决议，东昌金属增加注册资本1,700万元，其中东兴集团追加投资1,445万元，东兴惠丰追加投资255万元，变更后的注册资本为2,200万元，其中东兴集团持股比例为85%、东兴惠丰持股比例为15%。

2006年3月31日经本公司股东大会决议，本公司受让东兴集团持有的东昌金属51%的股权，转让价格为1,500万元。股权的转让价格基础为昆明旭坤资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（昆旭评报字（2006）第067号）的评估结果，该次评估的基准日为2006年3月31日，在评估基准日东昌金属每一出资份额的净资产评估值为1.40元。股权转让后东兴集团持股比例为34%，东兴惠丰持股比例为15%，本公司持股比例为51%。

2007年5月8日经本公司股东大会决议，本公司受让东兴集团持有的东昌金属剩余34%的股权，转让价格为748万元；受让东兴惠丰其所持东昌金属的全部15%的股权，转让价格为330万元。本次股权转让于2007年5月28日办理完毕工商登记手续，东昌金属成为本公司的全资子公司。

## 10、发行人收购东昌金属的原因及收购前后东昌金属的基本情况

### (1) 收购原因

2006年3月31日，公司出资1,500万元收购了东昌金属51%的股权。收购原因如下：

公司对同一控制权人下从事相同或相关业务的东昌金属进行合并，主要是为实现主营业务整体发行上市、降低管理成本、发挥业务协同优势、提高公司规模经济效应而实施的市场行为，有利于避免同业竞争、减少关联交易、优化公司治理、确保规范运作。

### (2) 收购前后东昌金属的业务范围

在收购前后东昌金属的业务范围未发生变化，其经营范围为：根据国家法律、行政法规的要求，企业在办理了环保、安全生产的许可证后，可开展锆产品生产销售；矿产品购销；货物进出口业务（国家限制项目除外）（以上经营范围中涉及国家法律、行政法规规定的专项审批，按审批的项目和时限开展经营活动）。

在收购前后东昌金属的主营业务均为锆单晶、区熔锆锭和高纯二氧化锆等锆系列产品的生产、加工与销售，拥有15吨金属锆的生产、加工能力。

### (3) 收购前后东昌金属的主要财务数据

#### ①收购前东昌金属的主要财务数据

##### A、简要资产负债表（单位：元）

项目	2006年3月31日	2005年12月31日
流动资产合计	25,546,581.98	19,961,615.71
非流动资产合计	21,292,404.17	21,688,674.69
资产总计	46,838,986.15	41,650,290.40
负债合计	16,708,424.21	32,083,299.93
所有者权益合计	30,130,561.94	9,566,990.47
负债和所有者权益总计	46,838,986.15	41,650,290.40

##### B、简要利润表（单位：元）

项目	2006年1-3月	2005年度
营业收入	21,006,259.59	14,646,135.38

营业成本	17,468,436.93	10,230,142.30
营业利润	3,603,602.02	3,343,064.23
所得税费用		-21,379.64
净利润	3,533,802.02	3,816,990.47

## ②收购后东昌金属的主要财务数据

### A、简要资产负债表（单位：元）

项目	2009年12月31日	2008年12月31日	2007年12月31日	2006年12月31日
流动资产合计	34,328,584.60	52,490,971.83	26,922,759.48	34,065,981.95
非流动资产合计	19,436,976.36	20,821,298.19	22,400,268.59	20,634,419.30
资产总计	53,765,560.96	73,312,270.02	49,323,028.07	54,700,401.25
负债合计	26,822,348.58	39,558,479.25	11,584,829.51	27,931,563.11
所有者权益合计	26,943,212.38	33,753,790.77	37,738,198.56	26,768,838.14
负债和所有者权益总计	53,765,560.96	73,312,270.02	49,323,028.07	54,700,401.25

### B、简要利润表（单位：元）

项目	2009年度	2008年度	2007年度	2006年4—12月
营业收入	29,127,887.11	80,195,171.56	67,531,714.23	52,540,224.31
营业成本	32,770,264.84	68,707,191.23	54,755,395.39	41,608,803.58
营业利润	-10,006,831.38	7,059,418.51	10,290,703.98	9,038,938.91
所得税费用	-449,518.33	2,541,789.92	-103,323.86	8,095.27
净利润	-6,810,578.39	7,635,137.02	10,969,360.42	13,450,450.28

### (4) 东昌金属报告期内按产品品种分类的主营业务收入（单位：元）

产品品种	2009年度	2008年度	2007年度	2006年度
高纯二氧化锆	—	624.10	1,282,051.28	1,899,102.55
区熔锆锭	18,835,133.38	53,578,319.56	45,298,429.07	62,496,561.10
锆单晶	7,814,241.63	22,531,032.01	11,442,459.15	423,472.60
加工服务收入	2,384,726.64	4,084,137.43	9,508,774.73	8,727,347.65
合计	29,034,101.65	80,194,113.10	67,531,714.23	73,546,483.90

### (5) 报告期内东昌金属与本公司之间的业务关系和经营往来情况

报告期内，东昌金属与本公司的业务关系主要是为本公司提供加工劳务或采购公司产品进行进一步加工生产。报告期内东昌金属与本公司之间的经营往来情况如下表所示（单位：元）：

项目	2009年末	2008年末	2007年末
应付账款	—	15,753,460.75	5,077,584.98

### (6) 该次收购对公司资产规模和经营业绩的影响分析（单位：元）

财务指标	被重组方数据	减：内部关联交易数据	被重组方扣除内部关联交易后的数据	重组方数据	相对指标
资产总额	41,650,290.40	2,291,255.81	39,359,034.59	103,556,304.82	38.01%
营业收入	14,646,135.38	1,958,338.30	12,687,797.08	76,018,488.71	16.69%
利润总额	3,795,610.83	1,380,824.34	2,414,786.49	17,244,226.42	14.00%

注：重组方、被重组方数据为 2005 年度经审计数据。

## （二）东润进出口的基本情况

- 1、成立日期：2005年9月13日
- 2、公司类型：有限责任公司
- 3、注册资本：300万元
- 4、股东构成：本公司持有100%的权益
- 5、注册地址：昆明市二环西路398号
- 6、法定代表人：包文东

7、经营范围：国内贸易、物资供销；货物及技术进出口业务（以上经营范围中涉及国家法律、行政法规规定的专项审批，按审批的项目和时限开展经营活动）

### 8、主要财务状况

经利安达审计，东润进出口2009年12月31日总资产为11,104,493.60元，净资产为3,453,484.92元，2009年度实现营业收入84,927,212.32元，实现净利润-494,590.57元。

### 9、股本形成及变化情况

东润进出口系经云南省昆明市工商局批准，由包文东和吴红平于2005年9月共同出资设立的有限责任公司，公司注册资本为人民币300万元，其中包文东以货币资金240万元出资，占公司注册资本总数的80%，吴红平以货币资金60万元出资，占公司注册资本总数的20%。

2007年8月1日经本公司董事会决议，包文东、吴红平于2007年8月10日分别与本公司签署了《股权转让协议》，其中包文东将其所持有东润进出口的全部240万元出资，以240万元的价格转让给本公司；吴红平将其所持有东润进出口全部60万元出资，以60万元的价格转让给本公司。以上股权的转让价格基础为昆明旭坤资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（昆旭评报字（2007）第78号）的评估结果，该次评估的基准日为2006年12月31日，在评估基准日每一出资份额的

净资产评估值为1.00元。本次股权变更于2007年8月28日办理完毕工商登记手续，东润进出口成为本公司的全资子公司。

### （三）中科鑫圆的基本情况

1、成立日期：2008年6月13日

2、公司类型：有限责任公司

3、注册资本：3,000万元

4、股东构成：发行人持有72%的权益，中国科学院半导体研究所持有10%，代卫东持有18%

5、注册地址：昆明高新区二环西路398号高新科技信息中心主楼

6、法定代表人：包文东

7、经营范围：太阳能、红外、高纯锗单晶系列产品的生产和销售（以上经营范围中涉及国家法律、行政法规规定的专项审批，按审批的项目和时限开展经营活动）。

#### 8、主要财务状况

经利安达审计，中科鑫圆2009年12月31日总资产为31,612,308.36元，净资产为30,521,115.82元，2009年度实现营业收入1,654,888.90元，实现净利润1,055,546.39元。

#### 9、历次股本形成及变化情况

2008年3月15日，本公司与中国科学院半导体研究所、代卫东签订了《出资人协议书》，约定共同投资设立中科鑫圆。中科鑫圆注册资本为3,000万元，其中本公司以货币资金2,160万元出资，占出资额的72%，中国科学院半导体研究所以其与锗单晶生长技术相关的专有技术及其相关辅助技术等无形资产作价300万元出资，占出资额的10%，代卫东以货币资金540万元出资，占出资额的18%。

根据《出资人协议书》以及章程规定，中科鑫圆的注册资本分两期于2008年12月31日之前缴足。

首次出资为本公司的货币资金出资2,160万元以及代卫东的货币资金出资540万元，共计人民币2,700万元，已经中和正信会计师事务所审验，并于2008年6月11日出具了《验资报告》（中和正信验字[2008]第5—25号）。2008年6月13日，中科鑫圆在昆明市工商局完成了工商注册登记。



第二次出资为中国科学院半导体研究所将“一种热解氮化硼坩埚表层镀膜方法及装置”和“一种晶锭与热解氮化硼坩埚脱离方法及设备”两项专有技术作价300万元对中科鑫圆进行出资，该次出资已经亚太中汇会计师事务所有限公司验证，并于2008年6月25日出具了《验资报告》（亚太验字[2008]B-A-0040号）。国家知识产权局2009年1月8日将“一种晶锭与热解氮化硼坩埚脱离方法及设备”专利权人变更为中科鑫圆（专利号：200510012053.6），2009年1月7日将“一种热解氮化硼坩埚表层镀膜方法及装置”专有技术的申请人变更为中科鑫圆（申请号：200510012052.1）；2009年6月3日，颁发了专利号为200510012052.1的发明专利证书。

2008年6月10日，中国科学院计划财务局出具了《关于同意半导体研究所投资云南中科鑫圆晶体材料有限公司的批复》（计字[2008]56号），中国科学院批准了中国科学院半导体研究所的出资行为。中国科学院半导体研究所已履行了上述两项专有技术出资的评估备案手续。

中科鑫圆为本次募集资金投资项目之一“高效太阳能电池用锗单晶及晶片产业化建设项目”的实施主体，该项目计划用募集资金投入16,158.59万元。

#### （四）爱克瑞光学的基本情况（现已注销）

- 1、成立日期：2000年1月12日
- 2、公司类型：有限责任公司
- 3、注册资本：2,388万元
- 4、注册地址：昆明高新技术产业开发区海源中路18号

5、经营范围：非球面光学技术及其产品的研究开发，技术咨询、技术培训；大屏幕投影电视机、VCD、DVD、CD、照相机、摄像机、望远镜等目视光学仪器、光学仪器的非球面光学镜头的制造及附属产品的研制、生产、销售。与非球面光学及其产品研制、生产相关的零部件、材料、辅料、专用工具、模具、夹具的生产、加工、销售；精密塑料件的生产、销售。

#### 6、历次股本形成及变化情况

2000年1月12日，爱克瑞光学设立时注册资本为人民币1,000万元，股权结构如下表：

名称	出资额（万元）	出资方式	股权比例（%）
云南北方光电	450	货币	45
科创投资	350	货币	35

昆明高新国资	200	实物	20
合计	1,000		100

2000年9月12日经爱克瑞光学股东会决议，昆明高新国资将其持有的爱克瑞光学15%股权按1元/出资额的价格转让给科创投资，股权转让后爱克瑞光学的股权结构如下表：

名称	出资额（万元）	股权比例（%）
科创投资	500	50
云南北方光电	450	45
昆明高新国资	50	5
合计	1,000	100

2001年6月11日经爱克瑞光学第一次临时股东会决议，爱克瑞光学增资扩股至人民币2,388万元，并吸纳高新创业为新股东，增资情况见下表：

名称	增资前		增资金额 （万元）	增资后	
	金额 （万元）	比例 （%）		金额 （万元）	比例 （%）
科创投资	500	50	500	1,000	41.88
云南北方光电	450	45	538	988	41.37
昆明高新国资	50	5	50	100	4.19
高新创业	—	—	300	300	12.56
合计	1,000		1,388	2,388	100

2004年6月2日经爱克瑞光学临时股东会决议，原股东云南北方光电将其持有的爱克瑞光学全部出资额988万元按988万元的价格转让给创立投资；原股东高新创业将其持有的爱克瑞光学全部出资额300万元按420万元转让给创立投资，股权转让后爱克瑞光学的股权结构如下表：

名称	出资额（万元）	股权比例（%）
创立投资	1,288	53.93
科创投资	1,000	41.88
昆明高新国资	100	4.19
合计	2,388	100

2008年1月10日经爱克瑞光学股东会决议，原股东创立投资将其持有的爱克瑞光学全部股权1,288万元按600万元的价格协议转让给本公司。转让爱克瑞光学股权时创立投资的注册资本为3,000万元，其中自然人曾继尧出资额为2,850万元，曾立伟出资额为150万元。股权转让后爱克瑞光学的股权结构如下表：

名称	出资额（万元）	股权比例（%）
本公司	1,288	53.93
科创投资	1,000	41.88

昆明高新国资	100	4.19
合计	2,388	100

2008年4月18日，云南省国有资产经营有限责任公司以《关于科创公司转让爱克瑞公司股权的批复》（云国资司[2008]28号）批准科创投资通过挂牌程序对外转让爱克瑞光学股权。经本公司股东大会与爱克瑞光学股东会决议，2008年5月29日本公司通过云南产权交易所有限公司依法受让科创投资持有的爱克瑞光学41.88%的国有股权，股权受让价格为人民币500万元，股权转让的依据是云南天赢资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（天赢评报字[2008]第6号），该次股权转让依法履行了国有资产评估备案手续。云南产权交易所有限公司出具了《交易鉴证书》（云交[2008]国01008号）。股权转让后爱克瑞光学的股权结构如下表：

名称	出资额（万元）	股权比例（%）
本公司	2,288	95.81
昆明高新国资	100	4.19
合计	2,388	100

2008年6月1日，爱克瑞光学股东会作出决议，同意解散爱克瑞光学，由包文东、郑洪、刘萍组成清算小组对爱克瑞光学进行清算，并于2008年6月3日在《春城晚报》上发布了注销公告。

云南省昆明市工商局于2008年6月27日出具《准予注销登记通知书》（（昆）登记内销字[2008]第6264号），爱克瑞光学已办理完毕注销登记手续。

爱克瑞光学设立及历次股权变更均办理了工商登记手续。

经合理查验，发行人律师认为，发行人受让爱克瑞光学53.93%股权，获得了发行人股东大会及爱克瑞光学股东会的批准，办理了工商变更登记手续，发行人已向创立投资付清了股权转让价款，此次爱克瑞光学股权转让符合相关法律、法规、规章及规范性文件的规定，合法有效，不存在纠纷或潜在纠纷。

经合理查验，发行人律师认为，发行人受让爱克瑞光学41.88%的国有股权获得了股东大会的批准，其通过在云南产权交易所公开挂牌交易的方式受让爱克瑞41.88%的国有股权，符合相关法律、法规、规章及规范性文件的规定，合法有效；发行人已向科创投资付清了股权转让价款，并办理完毕工商变更登记手续，此次爱克瑞光学国有股权转让不存在纠纷或潜在纠纷。

经合理查验，发行人律师认为，爱克瑞光学的注销履行了必要的法律手续，合法有效，不存在纠纷或潜在纠纷；发行人关于清偿爱克瑞光学债务的承诺不违反相关法律、法规、规章及规范性文件的规定。

## 7、报告期内主要客户情况

年度	主要客户名称
2008年1-5月	武汉高德红外技术有限公司、云南北方光电仪器有限公司、昆明兰思光电有限公司、吉林东光精密机械厂、昆明爱美科光电有限公司、江苏南晶红外光学仪器有限公司
2007年度	武汉高德红外技术有限公司、昆明北方红外技术股份有限公司、昆明英富莱科技有限公司、昆明凡升科技有限公司、北京蓝思泰克科技有限公司
2006年度	武汉高德红外技术有限公司、北京蓝思泰克科技有限公司、利达光电有限公司、捷普电子(广州)有限公司、云南云光发展有限公司

其中，报告期内红外光学产品的主要客户是武汉高德红外股份有限公司、云南北方光电仪器有限公司、昆明英富莱科技有限公司、昆明北方红外技术股份有限公司和北京蓝思泰克科技有限公司。

## 8、2006年度至2008年1-5月的经营业绩情况

2006年度至2008年1-5月的爱克瑞光学的损益表如下（单位：元）：

项目	2008年1-5月	2007年度	2006年度
营业收入	2,649,891.87	2,330,743.76	3,306,136.94
营业利润	-1,042,871.39	-2,654,209.76	-1,392,345.46
利润总额	-1,042,871.39	-2,654,329.76	-1,495,982.86
净利润	-927,539.17	-2,656,407.01	-1,495,982.86

注：2008年1-5月的数据来源于昆明信联会计师事务所有限责任公司出具的《审计报告》（昆信会审字[2008]第084号）；2007年度的数据来源于发行人会计师出具的《审计报告》（利安达审字[2008]第1090-4号）；2006年度的数据来源于昆明信联会计师事务所有限责任公司出具的《审计报告》（昆信会审字[2007]第053号）。

## 9、2006年度至2008年1-5月的经营业绩分析

由于业务模式局限、原材料成本较高、未能及时调整产品结构及管理机制不完善，导致爱克瑞光学亏损。

## 八、发行人的发起人、主要股东的情况

### （一）发起人的基本情况

#### 1、法人发起人基本情况

本公司共有法人发起人四家，分别为临沧飞翔、二〇九地质大队、临翔区国资公司及双江糖业，其中临翔区国资公司、双江糖业已将持有的本公司股份全部转让，不再是本公司股东，目前仍为本公司股东的发起人股东的基本情况如下：

#### （1）临沧飞翔

### ①基本情况

本公司控股股东为临沧飞翔，注册执照编号为530900100000106；注册地址为临沧市临翔区南京凹186号；注册资本为740万元；法定代表人为包文东；经营范围为氧气生产销售、矿产品及乙炔气销售（以上经营范围中涉及国家法律、行政法规规定的专项审批，按审批的项目和时限开展经营活动）。临沧飞翔目前主要业务为对本公司进行投资，以及少量氧气和乙炔气的生产与销售业务。

临沧飞翔始建于1971年，前身为临沧地区化工厂，1973年更名为云南省临沧地区冶炼厂。1990年8月13日，云南省临沧地区冶炼厂在临沧地区行政公署工商局登记获得企业法人资格，经济性质为国有经济，主管部门为临沧地区行政公署工业局；法定代表人为张荣崑；经营范围为锆产品、锰铁、硅铁、有色金属、矿产品、火电、氧气。

1998年7月21日，经云南省临沧地区行政公署（临行复[1998]38号）批准，云南省临沧地区冶炼厂将生产锆产品相关的资产作为出资设立鑫园有限，保留的资产主要为氧气生产相关的土地、房屋等以及长期投资、全部负债。

2004年10月21日临沧“撤地建市”，云南省临沧地区冶炼厂名称变更为云南临沧冶炼厂；2008年1月9日，云南临沧冶炼厂名称经云南省临沧市工商局批准变更为临沧飞翔冶炼有限责任公司。

经昆明云木会计师事务所有限公司审计，根据合并会计报表，截止2009年12月31日，临沧飞翔总资产为476,704,127.49元，净资产为286,988,501.51元，2009年度实现营业收入189,315,864.20元，实现净利润77,207,178.66元。

经昆明云木会计师事务所有限公司审计，根据母公司会计报表，截止2009年12月31日，临沧飞翔总资产63,395,390.88元，净资产49,355,661.53元，2009年度实现营业收入487,111.65元，实现净利润6,879,906.65元。

截止本招股说明书签署之日，临沧飞翔持有本公司3,501.216万股股份，占公司发行前总股本的37.41%，所持本公司股份性质为法人股，未发生将所持公司股份进行质押或有其他权属有争议的情况。

### ②东兴集团收购云南省临沧地区冶炼厂

2002年2月27日，中共云南省委、省人民政府下发《关于深化国有企业改革的若干意见》（云发[2002]3号），文件要求：“使国有资产在应当退出的行业中基本退出”、“对整体素质良好、经济效益较好，或素质、效益一般的企业，国有资产可部分直至全部退出”、“允许社会法人、自然人，尤其是国内外企业通过竞标购买企业股份”。依据云发[2002]3号文件的精神，中共临沧地委、临沧地区行署

下发了《关于深化国有企业改革的实施意见》（临发[2002]25号），文件要求：“用二年左右时间完成国有资产从一般竞争性行业和领域基本退出，同时成立国有企业改革工作领导小组”。

根据云发[2002]3号和临发[2002]25号文件要求，临沧地区国有企业改革工作领导小组通过电台、报纸等媒体面向社会公开竞价转让云南省临沧地区冶炼厂，全国有三家单位参加了云南省临沧地区冶炼厂国有资产竞购陈述会。

2002年9月16日，东兴集团在云南省临沧地区冶炼厂国有资产竞购陈述会前向临沧地区国有资产经营有限责任公司缴纳了500万元的竞购保证金。

2002年10月28日，《临沧地区深化国有企业改革领导小组关于临沧地区冶炼厂资产出让竞标专题会议纪要》对2002年10月25日召开的云南省临沧地区冶炼厂资产出让竞标会议进行了记录，主要内容为：“云南省临沧地区冶炼厂资产转让及竞购陈述会是按规定程序规范操作的，在临沧地区国有企业改革领导小组主持下，采取竞标方式，同时邀请云南省临沧地区冶炼厂10余名职工代表旁听三家竞购方的陈述。竞标会议通过对三家竞标方的陈述及各自条件和优势进行对比，30余家单位参会代表现场评议打分，一致认为东兴集团为云南省民营100强企业和纳税大户，多次获得国家和云南省表彰，诚信度高，又是专业从事生产加工铅锌、锆产品的国内知名企业，经济实力和技术优势明显，所陈述的方案具体，操作性强，是三家竞标方中报价最高的，为此，同意东兴集团中标，由其收购云南省临沧地区冶炼厂。”

2003年2月14日，临沧地区行政公署经济贸易委员会、临沧地区行政公署财政局向云南省临沧地区行政公署上报了《关于临沧地区冶炼厂国有资产出让方案的请示》（临署经贸发[2003]5号），该请示包括中标方东兴集团的情况、国有资产出让方案、转让意向协议和职工安置方案等内容。

2003年2月17日，临沧地区行政公署办公室就临沧地区行政公署讨论研究云南省临沧地区冶炼厂国有资产出让方案、职工安置方案等相关事项的专题会议作出了《临沧地区行政公署关于地区冶炼厂国有资产出让及职工安置方案的专题会议纪要》。

2003年3月4日，临沧地区行政公署作出《关于对临沧地区冶炼厂国有资产出让方案的批复》（临署复[2003]4号），同意将云南省临沧地区冶炼厂国有资产转让给东兴集团。

2003年3月6日，云南省临沧地区冶炼厂工会委员会审议通过了《临沧地区冶炼厂资产转让安置职工方案》。

2003年3月6日，临沧地区国有资产经营有限责任公司与东兴集团签订《临沧地区冶炼厂国有资产转让意向性协议》后，由于云南省临沧地区冶炼厂长期停产、亏损严重及存在资产流失现象、职工只能领取基本工资，临沧地区国有企业改革工作领导小组为了尽快恢复生产，要求东兴集团进场同时参与职工安置、稳定职工等工作，完成后再签订正式协议。根据意向性协议要求约定，东兴集团在意向性协议签订15个工作日内支付了剩余的1,900万元转让款。

2003年3月14日，经云南省临沧地区行政公署经济贸易委员会批准，云南省临沧地区冶炼厂在临沧地区工商局办理了法定代表人变更手续，法定代表人变更为包文东。

2003年6月25日，昆明精诚会计师事务所有限责任公司出具了《资产评估报告》（精评报字[2003]第161号），在评估基准日2002年8月31日，云南省临沧地区冶炼厂净资产的评估值为2,559.63万元。该次收购依法履行了国有资产评估备案手续。

根据2003年3月6日签订的《临沧地区冶炼厂国有资产转让意向性协议》的规定，临沧地区行政公署财政局对云南省临沧地区冶炼厂的资产（含长期股权投资）进行了清产核资。2004年8月13日，临沧地区行政公署财政局向临沧地区行政公署提交了《关于临沧地区冶炼厂国有资产转让价格清算有关问题的请示》（临署财企发〔2004〕35号）。

2004年9月13日，《临沧地区行政公署专员办公会议纪要》（2004年第五期）确认了云南省临沧地区冶炼厂资产转让中的呆坏账、不良资产及潜亏事项。

2004年10月15日，临沧市国有资产经营有限责任公司（“甲方”）与东兴集团（“乙方”）正式签订了《临沧地区冶炼厂国有资产转让协议书》。

协议书主要内容为：“甲方作为临沧地区国有资产管理委员会授权的持有云南省临沧地区冶炼厂国有资产的所有权代表，受临沧地区行政公署委托，现就冶炼厂国有资产转让事宜达成如下协议：以2002年8月31日云南省临沧地区冶炼厂资产负债表所列各项资产为基数，乙方以承接债权债务的方式受让云南省临沧地区冶炼厂国有净资产。资产转让价格确定为：2002年8月31日云南省临沧地区冶炼厂账面所列净资产41,979,300.15元，剔除呆坏账及不良资产7,860,744元、按股份比例应承担的股份公司2002年10月1日至2003年5月31日潜亏认定亏损额4,178,783.64元、按股份比例应承担的股份公司2002年10月1日至2003年5月31日报表所列亏损额4,343,555.93元。上述账面所列净资产减去应剔除事项后，确认国有资产转让费为25,596,216.58元，同时按照中共临沧地区行政公署委员会、临沧地区行政公署关于参与国有企业改革享受一次性付款优惠20%的政策，优惠金

额5,119,243.32元，享受优惠政策后乙方应实际支付甲方国有净资产转让费用20,476,973.26元。乙方按意向性协议约定事项，在意向性协议签订后已支付甲方临沧地区冶炼厂国有资产转让费2,400万元，在临沧地区冶炼厂资产转让过程中甲方垫支的有关费用在结算中收回，甲方共计垫付资金3,525,713.71元。乙方享受优惠政策后实际应支付甲方结算价款24,002,686.97元。乙方按意向性协议已支付2,400万元，还应支付2,686.97元。”东兴集团于2004年10月19日支付完毕合同约定所有款项。

东兴集团收购临沧冶炼厂的评估报告基准日为2002年8月31日，在《临沧地区冶炼厂国有资产转让意向性协议》签订时尚处于有效期，同时发行人律师认为该意向性协议与上述转让协议书具有同等法律效力，所以2004年10月上述转让协议书签订时，东兴集团未对临沧冶炼厂重新进行评估。

云南省人民政府办公厅、云南省国资委、临沧市人民政府分别以云政办函[2008]135号、云国资产权函[2008]186号、临政复[2008]29号文件对云南会泽东兴集团实业有限公司收购云南省临沧地区冶炼厂的相关事实予以了确认。

### ③发行人律师对本次收购发表的意见

发行人律师认为：“东兴集团与临沧地区国有资产经营有限责任公司签订的《临沧地区冶炼厂国有资产转让意向性协议》，虽名为意向性协议，实际上该协议对本次收购的国有资产转让范围、国有资产价值确定、转让价格的计算方式、转让方式、转让价款的支付方式、清查认定程序、移交程序、职工安置、协议的生效等事宜进行了明确约定，该等约定对相关各方具有法律约束力；东兴集团与临沧地区国有资产经营有限责任公司于2004年10月15日签订的《临沧地区冶炼厂国有资产转让协议书》主要对本次收购的转让价款进行了最终约定，对《临沧地区冶炼厂国有资产转让意向性协议》进行了补充，二者具有同等法律效力。

东兴集团在临沧地区深化国有企业改革领导小组主持下通过公开竞标的方式收购云南省临沧地区冶炼厂之时，《企业国有产权转让管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第3号）尚未发布实施，未履行该规定所要求的公开挂牌转让程序，但东兴集团收购云南省临沧地区冶炼厂通过公开竞购的方式进行并经过了云南省临沧地区行政公署的批准、获得了云南省国资委、云南省人民政府办公厅的确认，符合《企业国有产权转让管理暂行办法》第二十五条之规定；本次收购依法办理了工商变更登记手续；云南省临沧地区冶炼厂工会委员会审议通过了《临沧地区冶炼厂资产转让安置职工方案》；东兴集团已支付完毕全部收购价款；本次收购已履行了必要的法律程序，合法有效，不存在纠纷或潜在纠纷”。



#### ④保荐机构对本次收购发表的意见

保荐机构认为：“东兴集团在临沧地区深化国有企业改革领导小组主持下通过公开竞标的方式收购云南省临沧地区冶炼厂，符合云发[2002]3号和临发[2002]25号的要求。《企业国有产权转让管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第3号）当时尚未发布实施，所以未履行该规定所要求的公开挂牌转让程序。

东兴集团通过公开竞标的方式收购云南省临沧地区冶炼厂，经过了云南省临沧地区行政公署的批准、获得了云南省国资委、云南省人民政府办公厅的确认，符合《企业国有产权转让管理暂行办法》第二十五条之规定。本次收购依法办理了工商变更登记手续；云南省临沧地区冶炼厂工会委员会审议通过了《临沧地区冶炼厂资产转让安置职工方案》；东兴集团已支付完毕全部收购价款；本次收购已履行了必要的法律程序，合法有效，不存在纠纷或潜在纠纷；本次收购经过了公开竞购、资产评估、清产核资等程序，收购价格公允，不存在国有资产流失的情形。

东兴集团收购临沧冶炼厂的评估报告基准日为2002年8月31日，虽然2004年10月15日东兴集团签订《临沧地区冶炼厂国有资产转让协议书》时未对临沧冶炼厂重新进行评估，但上述转让协议书与2003年3月签订的意向性协议具有同等法律效力，上述评估报告在意向性协议签订时尚处于有效期，本次收购价格公允、合法有效。”

#### （2）二〇九地质大队

二〇九地质大队为事业单位法人，注册号为事证第153000000496号，开办资金5,306万元人民币，法定代表人程辉明，住所为昆明市东风西路182号，宗旨和范围为：为国家建设提供地矿勘查服务；放射性矿产及其他固体矿产地质调查与勘查、区域地质调查、水文地质、工程地质勘探、环境地质调查，地球物理与地区化学勘查、遥感地质勘查、地质测绘与工程测量、地质勘探、岩石矿物及水质分析鉴定、宝石玉石鉴定与开发利用研究、地质资料收集分析、地质技术研究推广。

截止2009年12月31日，该事业法人总资产84,317,793.92元，净资产27,217,955.36元；2009年度实现收入42,232,887.45元，支出42,232,887.45元（财务数据未经审计）。

#### ①二〇九地质大队历史沿革情况

A、二〇九地质大队组建于1966年12月，隶属于二机部三局中南二〇九大队；

1971年起到1981年12月由二机部三局领导，作为局直属队，隶属于二机部三局；1981年2月，队名改称“第二机械工业部三局二〇九地质大队”；1984年1月至1999年12月隶属于核工业西南地质局，队名于1984年6月改称“核工业部西南地质勘探局第二〇九大队”；1988年10月20日，中国核工业总公司将该队名称变更为“核工业西南地质局二〇九大队”，为事业单位法人。

B、根据国务院《地质勘查队伍管理体制改革方案》（国办发[1999]37号）和国防科学技术工业委员会、国土资源部联合制定的《核地质勘查队伍管理体制改革实施方案》（科工改字[1999]225号）的精神，国防科学技术工业委员会与云南省人民政府就原中国核工业总公司在滇核地质勘查队伍属地化管理事宜进行协商并签署了《国防科学技术工业委员会、云南省人民政府关于在滇核地质勘查队伍属地化管理会商纪要》，同意对原中国核工业总公司所属的核工业西南地质局二〇九大队实行属地化管理。2001年5月14日，云南省机构编制委员会作出了《关于核工业西南地质局二〇九大队、核工业西南地质调查队变更机构名称核定人员编制的批复》（云编办[2001]116号），同意核工业西南地质局二〇九大队更名为云南省核工业二〇九地质大队。

C、2001年9月17日，二〇九地质大队在云南省事业单位登记管理局办理登记手续并领取了《事业单位法人证书》（事证字153000000496号）。

## ②二〇九地质大队的主管单位

二〇九地质大队的主管单位现为云南省人民政府国防科学技术工业办公室，云南省人民政府国防科学技术工业办公室系云南省人民政府的直属单位，主要职责是：统筹规划全省国防科技工业经济的发展，做好军工单位武器装备科研生产的监督检查，协调服务和条件保障工作，负责民爆、民口军工配套单位的行业管理，直接管理省属军工企业。云南省人民政府国防科学技术工业办公室现持有云南省质量技术监督局颁发的《组织机构代码证》（代码：01510061-0，有效期至2011年3月8日）。

## 2、自然人发起人基本情况

本公司共有自然人发起人9名，分别为张荣崑、杨凤祥、程辉明、陆光福、曹光志、李余华、罗德相、刘文跃和刘彦疆，9名自然人发起人已将持有的本公司股份全部转让，不再是本公司股东。

## （二）发起人以外的其它法人股东和自然人股东的基本情况

### 1、东兴集团

（1）成立日期：1995年12月18日

(2) 公司类型：有限责任公司

(3) 注册资本：3,300万元

(4) 股东构成：

姓名	出资额（万元）	股权比例（%）
包文东	2,300	69.70
吴开惠	1,000	30.30
合计	3,300	100.00

(5) 注册地址：昆明市二环西路398号高新科技信息中心主楼

(6) 法定代表人：包文东

(7) 经营范围：矿产品的购销（以上经营范围中涉及国家法律、行政法规规定的专项审批，按审批的项目和时限开展经营活动）。

(8) 主要财务状况

经昆明云木会计师事务所有限公司审计，根据合并会计报表，截止2009年12月31日，东兴集团总资产为619,331,823.78元，净资产为383,105,252.60元，2009年度实现营业收入205,855,893.86元，实现净利润76,072,960.63元。

经昆明云木会计师事务所有限公司审计，根据母公司会计报表，截止2009年12月31日，东兴集团总资产161,479,126.72元，净资产116,755,106.06元，2009年度实现营业收入1,575,706.92元，实现净利润39,123,476.96元。

(9) 历次股本形成及变化情况

①1995年12月18日，云南会泽东兴实业有限总公司成立，注册资本600万元

云南会泽东兴实业有限总公司注册资本为600万元，其中股东包文东以货币510万元出资，占出资额的85%；包文海以货币90万元出资，占出资额的15%。会泽会计师事务所于1995年12月11日对上述出资出具了《出资证明》。

②1998年4月1日，云南会泽东兴实业有限总公司增加注册资本至2,000万元，同时因工商登记规范要求名称变更为云南会泽东兴实业有限公司

本次增资情况见下表：

名称	增资前		增资金额 (万元)	增资方式	增资后	
	金额 (万元)	比例 (%)			金额 (万元)	比例 (%)
包文东	510.00	85	1,090	实物资产	1,600	80
包文海	90.00	15	310	实物资产	400	20

合计	600.00	100	1,400	—	2,000	100
----	--------	-----	-------	---	-------	-----

1998年3月31日，会泽会计师事务所对上述出资出具了《资金证明》。

③2001年3月24日，云南会泽东兴实业有限公司名称变更为云南会泽东兴集团实业有限公司

④2002年8月13日，云南会泽东兴集团实业有限公司注册资本增加至3,300万元，同时包文海转让股权

2002年5月10日，股东会决议同意原股东包文海将其所持有的云南会泽东兴集团实业有限公司原400万元股权中的70万元股权以70万元的价格转让给新股东吴开惠；将原股权中的30万元的股权以30万元的价格转让给新股东包文禄；原股东包文东新增400万元的出资额，全部为实物出资；新股东吴开惠增加900万元的出资额，全部为实物出资。

本次股权变动情况如下表：

名称	股权变动前		股权变动 金额 (万元)	股权变动后	
	金额 (万元)	比例(%)		金额 (万元)	比例(%)
包文东	1,600.00	80.00		1,600.00	80.00
包文海	400.00	20.00	-100.00	300.00	15.00
吴开惠	—	—	70.00	70.00	3.50
包文禄	—	—	30.00	30.00	1.50
合计	2,000.00	100.00	—	2,000.00	100.00

本次增资情况如下表：

名称	增资前		增资金额 (万元)	增资方式	增资后	
	金额	比例(%)			金额 (万元)	比例(%)
	(万元)					
包文东	1,600.00	80.00	400.00	实物资产	2,000.00	60.61
包文海	300.00	15.00	—	—	300.00	9.09
吴开惠	70.00	3.50	900.00	实物资产	970.00	29.39
包文禄	30.00	1.50	—	—	30.00	0.91
合计	2,000.00	100.00	1,300.00	—	3,300.00	100.00

2002年6月6日，会泽忠诚会计师事务所对上述出资出具了《验资报告》（会师验字[2002]第15号）。

⑤2005年12月20日，包文海转让股权

2005年11月20日，包文海分别与包文禄及吴开惠签署《股权转让协议书》，

包文海将其所持有的云南会泽东兴集团实业有限公司270万元的股权以270万元的价格转让给包文禄，将30万元的股权以30万元的价格转让给吴开惠。

转让后的股权结构如下表：

姓名	出资额（万元）	股权比例（%）
包文东	2,000	60.61
吴开惠	1,000	30.30
包文禄	300	9.09
合计	3,300	100

同时，2005年12月20日因云南会泽东兴集团实业有限公司发展需要，注册地址由云南省会泽县者海镇迁云南省昆明国家高新技术产业开发区，云南会泽东兴集团实业有限公司名称变更为云南东兴实业集团有限公司。

⑥2008年3月18日，包文禄转让股权

2008年3月3日，包文禄与包文东签署《股权转让协议》，包文禄将其所持有的云南东兴实业集团有限公司全部300万元股权以300万元的价格转让给包文东。

转让后的股权结构如下表：

姓名	出资额（万元）	股权比例（%）
包文东	2,300	69.70
吴开惠	1,000	30.30
合计	3,300	100

上述历次股权变更及名称变更均办理了工商登记手续。

## 2、盛桥投资

盛桥投资营业执照注册号为440301102963611，注册资本为1000万元，法定代表人为张凤林，注册地址为深圳市福田区益田路江苏大厦A2903号、A2904号，经营范围为受托资产管理；投资咨询、企业管理咨询、信息咨询（不含限制项目）；兴办实业（具体项目另行申办）。

盛桥投资股权结构如下：

姓名	出资额（万元）	股权比例（%）
张凤林	450	45
蔡明君	300	30
金春保	100	10
罗鸣	50	5
吴莹	50	5
徐同	50	5

合计	1,000	100
----	-------	-----

截止2009年12月31日，该公司总资产230,678,974.94元，净资产10,585,801.74元；2009年度实现营业收入8,233,339.12元，净利润420,613.26元。（财务数据未经审计）

### 3、恒扬担保

恒扬担保成立于2005年11月14日，营业执照注册号为532701100000566，注册资本为500万元，法定代表人侯劲松，注册地址为普洱市思茅区边城西路6号，经营范围为银行贷款担保、发行债券、办理票据贴现融资业务提供保证、合同履行担保，委托担保，高新技术企业、中小企业融资担保，个人住房、汽车、信贷按揭贷款担保，财产保全及证据保全担保以及法律、政策允许的担保业务。（以上经营范围中涉及国家法律、行政法规规定的专项审批，按审批的项目和时限开展经营活动）。

恒扬担保从成立之日起至本招股说明书签署日，注册资本及股权结构均未发生变化。恒扬担保于2007年9月29日转让本公司260万股股权后不再为本公司股东。

恒扬担保股权结构如下：

姓名	出资额（万元）	出资方式	股权比例（%）
侯劲松	200	货币	40
刘斌	150	货币	30
刘扬	150	货币	30
合计	500		100

### 4、用佳贸易（现已注销）

用佳贸易成立于2006年12月25日，营业执照注册号为4406052004786，注册资本为30万元，法定代表人区国辉，注册地址为佛山市南海区西樵轻纺城绣彩街85号，经营范围为商品贸易，货物进出口、技术进出口（以上项目法律、法规禁止的项目不得经营；法律、法规限制的项目必须取得有效许可后方可经营）。

用佳贸易成立时的股权结构如下：

姓名	出资额（万元）	出资方式	股权比例（%）
区国英	24	货币	80
区国辉	6	货币	20
合计	30		100

注：区国英是区国辉的弟弟

经2007年3月28日用佳贸易股东会决议，区国英将用佳贸易24万元的出资额

以24万元的价格转让给了区燕怡，转让后用佳贸易的股权结构如下：

姓名	出资额（万元）	股权比例（%）
区燕怡	24	80
区国辉	6	20
合计	30	100

注：区燕怡是区国辉、区国英的父亲

用佳贸易于2007年9月29日转让本公司312万股股权后不再为本公司股东。

经2008年1月21日股东会决议，用佳贸易决议解散。用佳贸易清算期从2008年1月23日开始，至2008年4月30日结束。2008年5月5日经佛山市南海区工商局批准用佳贸易予以注销。

## 5、自然人股东的基本情况

序号	姓名	国籍	是否拥有永久 境外居留权	身份证号码
1	吴红平	中国	否	530102197009281xxx
2	区国辉	中国	否	440622197010103xxx
3	蔡明君	中国	否	440301197209071xxx
4	罗洁洁	中国	否	440526198103160xxx
5	刘丽	中国	否	110108196906080xxx
6	张伶俐	中国	否	440520197311230xxx
7	周如详	中国	否	340702195105100xxx
8	孙嫚均	中国	否	440301197212151xxx
9	熊远香	中国	否	360424195406080xxx

## 九、发行人股本情况

### （一）本次发行前后的股本情况

#### 1、本次发行情况

本次发行前公司总股本为9,360万股，本次拟公开发行3,200万A股股票，发行完成后公司总股本为12,560万股。本次拟发行的股份占发行后总股本比例的25.48%。各股东发行前后的持股情况如下表：

	股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构		锁定限制及期限
		股数 (万股)	比例%	股数 (万股)	比例%	
有限售条件的股份	临沧飞翔	3,501.216	37.41	3,501.216	27.88	自上市之日起锁定 36 个月
	二〇九地质大队（SLS）	1,872.00	20.00	1,552.00	12.36	自上市之日起锁定 12 个月

	盛桥投资	900.00	9.61	900.00	7.17	自上市之日起锁定 36 个月
	东兴集团	789.984	8.44	789.984	6.29	自上市之日起锁定 36 个月
	吴红平	655.20	7.00	655.20	5.22	自上市之日起锁定 12 个月
	区国辉	561.60	6.00	561.60	4.47	自上市之日起锁定 12 个月
	蔡明君	288.00	3.08	288.00	2.29	自上市之日起锁定 12 个月
	罗洁洁	270.00	2.88	270.00	2.15	自上市之日起锁定 12 个月
	刘丽	234.00	2.50	234.00	1.85	自上市之日起锁定 12 个月
	张伶俐	90.00	0.96	90.00	0.72	自上市之日起锁定 12 个月
	周如祥	90.00	0.96	90.00	0.72	自上市之日起锁定 12 个月
	孙嫚均	54.00	0.58	54.00	0.43	自上市之日起锁定 12 个月
	熊远香	54.00	0.58	54.00	0.43	自上市之日起锁定 12 个月
	全国社保基金理事会	—	—	320.00	2.54	由二〇九地质大队划转为全国社保基金理事会持有的公司国有股,全国社保基金理事会承继原二〇九地质大队的锁定承诺
本次发行的股份				3,200.00	25.48	
总计		9,360	100.00	12,560.00	100.00	

注：二〇九地质大队所持股份为SLS，SLS 为State-own Legal-person shareholder 的缩写，指国有法人股股东。根据云南省财政厅2002年1月30日出具的《关于临沧鑫圆锆业有限责任公司整体变更为股份有限公司股权设置问题的批复》（云财企[2002]30号），确认二〇九地质大队所持股份为国有法人股。

## 2、前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

序号	自然人股东名称	股数（万股）	比例（%）	在发行人处担任的职务
1	吴红平	655.20	7.00	董事
2	区国辉	561.60	6.00	董事
3	蔡明君	288.00	3.08	无
4	罗洁洁	270.00	2.88	无
5	刘丽	234.00	2.50	无
6	张伶俐	90.00	0.96	无
7	周如祥	90.00	0.96	无
8	孙嫚均	54.00	0.58	无
9	熊远香	54.00	0.58	无
10	—	—	—	—
	合计	2,296.80	24.54	

## 3、股东中的战略投资者持股情况



公司股东中无战略投资者。

#### 4、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员持股情况

董事长包文东及配偶吴开惠分别持有东兴集团69.70%及30.30%的股权，东兴集团持有本公司控股股东临沧飞翔100%的股权、本公司8.44%的股份。

董事金春保持有盛桥投资100万的出资额，出资比例为10%，盛桥投资持有本公司9.61%的股份；其配偶刘丽直接持有公司234万股股份，占公司股本比例2.5%。

董事吴红平持有公司655.2万股的股份，占公司股本比例7%。

董事区国辉持有公司561.60万股的股份，占公司股本比例6%。

其余董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未直接或间接持有公司股份。

#### 5、内部职工股、工会持股、职工持股会、信托持股等情况

根据公司出具的说明，经保荐机构和发行人律师核查：公司未发行过内部职工股，也不曾存在工会持股、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。

### （二）股东之间的关联关系

1、公司第四大股东东兴集团持有公司第一大股东临沧飞翔100%的股份，临沧飞翔持有公司3,501.216万股股份，占发行前公司总股本的37.41%，东兴集团持有公司789.984万股股份，占发行前公司总股本的8.44%。临沧飞翔、东兴集团均为包文东及其配偶吴开惠控制的企业。

2、包文东及吴开惠分别持有本公司股东东兴集团69.70%及30.30%的股权，包文东及吴开惠为配偶关系。

3、公司股东蔡明君为公司第三大股东盛桥投资的第二大出资人，并在盛桥投资担任董事，蔡明君持有公司288万股股份，占发行前公司总股本的3.08%，蔡明君持有盛桥投资300万的出资额，出资比例为30%。

4、公司股东刘丽为公司第三大股东盛桥投资董事、总经理金春保的配偶，刘丽持有公司234万股，占发行前公司总股本2.5%的股份，金春保持有盛桥投资100万的出资额，出资比例为10%。

5、根据罗洁洁、张伶俐、周如祥、孙嫚均、熊远香、公司其他股东、董事、监事、高管人员和保荐机构出具的说明，经保荐机构和发行人律师核查：罗洁洁、张伶俐、周如祥、孙嫚均和熊远香与公司其他股东、董事、监事、高管人员、保

荐人不存在关联关系。

### （三）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺参见本招股说明书“发行概况”。

### （四）控股股东和实际控制人持有股份质押情况

本公司控股股东临沧飞翔、股东东兴集团、实际控制人包文东及其配偶吴开惠直接、间接持有的本公司股份均不存在被质押或冻结的情况。

## 十、发行人员工及社会保障情况

### （一）员工基本情况

公司成立以来，员工人数随公司经营规模的不断扩大，呈不断增长的态势。截止2009年12月31日，本公司及控股子公司共有员工464人，人员结构如下：

#### 1、员工专业结构

岗位类别	人数	比例
生产人员	276	60.00%
行政人员	37	8.49%
技术人员	40	6.09%
研发人员	84	18.62%
销售人员	15	3.75%
财务人员	12	3.05%
总计	464	100.00%

#### 2、员工受教育程度

学历	人数	比例
本科以上	65	14.01%
大专	78	16.81%
中专（职高）	117	25.22%
高中及以下	204	43.96%
总计	464	100.00%

#### 3、员工年龄分布

年龄区间	人数	比例
30岁以下	151	32.54%
30-40岁	220	47.42%

40-50 岁	75	16.16%
50 岁以上	18	3.88%
总 计	464	100.00%

## （二）发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

本公司实行劳动合同制，按照《劳动法》等有关法律规定与员工签订了《劳动合同》，享受权利并承担相应的义务。本公司按照国家法律法规、云南省的有关规定，为员工办理了基本养老保险、医疗保险、失业保险、工伤和生育保险以及住房公积金。

公司未发生过任何重大劳动争议和纠纷，云南省临沧市劳动和社会保障局、云南省昆明市劳动和社会保障局对本公司及所属子公司遵守劳动法律法规及职工社会保障情况出具了相关证明文件，确认本公司及子公司最近36个月内未发生因违反有关劳动方面的法律、法规和规范性文件的规定而受到行政处罚的情形；本公司及所属子公司已经为职工依法办理了社会保险并缴纳了社会保险金。

根据发行人提供的发行人及其控股子公司的职工名册、工资表、社会保险金缴款证明、住房公积金开户证明及缴款证明、临沧市劳动和社会保障局、昆明高新技术产业开发区社会保险局、昆明市东川区劳动和社会保障局、昆明市东川区劳动保障监察大队、临沧市住房公积金管理中心、昆明市住房公积金管理中心、昆明市住房公积金管理中心东川区管理部出具的证明，经合理查验，发行人律师认为，发行人及其控股子公司均依法缴纳养老、工伤、失业、医疗、生育等社会保险和住房公积金，不存在对发行人本次发行构成法律障碍的情形。

## 十一、主要股东以及作为股东的董事、监事、高管人员的重要承诺

本公司控股股东临沧飞翔、股东东兴集团、二〇九地质大队、盛桥投资已于2008年4月25日同本公司签署了《避免同业竞争协议》，协议主要内容详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“一（二）控股股东及实际控制人避免同业竞争的协议或承诺”。

本公司实际控制人包文东及其配偶吴开惠已于2008年4月25日向本公司出具了《避免同业竞争的承诺函》，主要内容详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“一（二）控股股东及实际控制人避免同业竞争的协议或承诺”。

本次发行前主要股东及作为股东的董事、监事、高管人员所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺，参见本招股说明书“发行概况”。

## 第六节 业务和技术

### 一、发行人主营业务概述

本公司是目前国内锆产业链最为完整、锆金属保有储量最大、锆产品产销量最大的锆系列产品生产商和供应商，主营业务为锆系列产品的研发、生产和销售经营一体化的锆矿开采、火法富集、湿法提纯、区熔精炼、精深加工及研究开发等业务。

本公司自成立以来主营业务未发生重大变化，一直从事锆系列产品的生产和销售。经过多年的技术研发、产品升级和业务拓展，公司目前的主要产品为区熔锆锭、红外级锆单晶及锆镜片等，产品主要销往全球红外光学、太阳能、PET 催化剂等生产企业。

### 二、发行人所处行业的基本情况

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》和国家统计局发布的《国民经济行业分类与代码》，本公司主营业务归属于有色金属冶炼压延加工业。

#### （一）行业管理部门、管理体制、行业主要法律法规及政策

##### 1、行业主管部门及管理体制

本公司业务归属于有色金属冶炼压延加工业，有色金属行业的主管部门为国家发改委以及地方各级人民政府相应的行政管理职能部门；其主要行业自律组织为中国有色金属工业协会，该协会迄今尚未设立中国有色金属工业协会锆业分会。目前，本公司是中国有色金属工业协会会员、中国矿业联合会理事会会员。

中国有色金属工业协会的主要职责为：根据国家政策法规，制定并监督执行行规、行约，规范行业行为；为政府制定行业发展规划、产业政策、有关法规提出意见和建议；协助政府主管部门制定、修订本行业国家、行业标准，并进行实施监督；开展行业统计调查工作，采集、整理、加工、分析并发布行业信息等。

##### 2、行业主要法律法规

我国政府对有色金属行业实施严格监管，并制定了一系列的法律法规，范围涉及有色金属开采、冶炼、销售加工、进出口等各个环节。此外，我国政府在有

色金属行业的税费、安全及环保等问题上都实施严格的监管。公司业务的开展须符合上述法律法规和政策的要求。

#### (1) 《中华人民共和国矿产资源法》及其实施细则

根据全国人大常委会1986年3月19日颁布，并于1996年8月29日修订的《中华人民共和国矿产资源法》及国务院1994年3月26日颁布的《中华人民共和国矿产资源法实施细则》的有关规定，中国的矿产资源属于国家所有，国家对矿产资源的勘查、开采实行许可证制度。从事矿产资源勘查和开采的各方，需要有与采矿规模相适应的资金、设备和技术人员，并向有关机构申请登记，以取得探矿权或采矿权。国家实行探矿权、采矿权有偿取得的制度；设立矿山企业，必须符合国家规定的资质条件，并依照法律和国家有关规定，由审批机关对其矿区范围、矿山设计或者开采方案、生产技术条件、安全措施和环境保护措施等进行审查；审查合格的，方予批准。

#### (2) 地方条例

本公司矿山所在地云南省依据《中华人民共和国矿产资源法》和有关法律、法规，制定了《云南省矿产资源管理条例》，对在云南省范围内的矿产资源勘查与开采作了规定。

#### (3) 《关于深化探矿权采矿权有偿取得制度改革有关问题的通知》

财政部和国土资源部于2006年12月25日发布了《关于深化探矿权采矿权有偿取得制度改革有关问题的通知》，主要内容包括：探矿权、采矿权全面实行有偿取得制度；国家出让新设探矿权、采矿权，除按规定允许以申请在先方式或以协议方式出让的以外，一律以招标、拍卖、挂牌等市场竞争方式出让；探矿权、采矿权人应按照国家有关规定及时足额向国家缴纳探矿权、采矿权价款；在本通知发布之前，探矿权、采矿权人无偿占有属于国家出资探明矿产地的探矿权和无偿取得的采矿权，由国土资源管理部门会同财政部门进行清理，并对清理后的探矿权、采矿权进行评估，首先应当以资金方式向国家缴纳探矿权、采矿权价款，对以资金方式一次性缴纳探矿权、采矿权价款确有困难的，经探矿权、采矿权审批登记管理机关批准，可在探矿权、采矿权有效期内分期缴纳；对以资金方式缴纳探矿权、采矿权价款确有困难且符合有关条件的，按照探矿权、采矿权人自愿的原则，在报经财政部会同国土资源部批准后，可以将应缴纳的探矿权、采矿权价款部分或全部以折股方式向国家缴纳。

#### (4) 探矿权、采矿权有效期和有效期延续的规定

根据国务院于1998年2月12日颁布及实施的《矿产资源勘查区块登记管理办

法》有关规定，勘查许可证有效期最长为三年。需要延长勘查工作时间的，探矿权人应当在勘查许可证有效期届满的30日前，到登记管理机关办理延续登记手续。探矿权人逾期不办理延续登记手续的，勘查许可证自行废止。

根据国务院于1998年2月12日颁布及实施的《矿产资源开采登记管理办法》，采矿许可证有效期按照矿山建设规模确定：大型以上的，采矿许可证有效期最长为30年；中型的，采矿许可证有效期最长为20年；小型的，采矿许可证有效期最长为10年。采矿许可证有效期满，需要继续采矿的，采矿权人应当在采矿许可证有效期届满的30日前，到登记管理机关办理延续登记手续。采矿权人逾期不办理延续登记手续的，采矿许可证自行废止。

#### （5）使用费及价款的规定

根据《矿产资源开采登记管理办法》、《矿产资源勘查区块登记管理办法》及1999年6月7日颁布及实施的《探矿权采矿权使用费及价款管理办法》，国家实行探矿权和采矿权有偿取得的制度。采矿权使用费按照矿区范围面积逐年缴纳，每平方公里每年1,000元。探矿权使用费以勘查年度计算，按区块面积逐年缴纳。第一个勘查年度至第三个勘查年度，每平方公里每年缴纳100元；从第四个勘查年度起，每平方公里每年增加100元，但是最高不得超过每平方公里每年500元。申请国家出资勘查并已经探明矿产地的探矿权或采矿权的，采矿权申请人除缴纳探矿权或采矿权使用费外，还应当缴纳经评估确认的国家出资勘查形成的探矿权或采矿权价款；探矿权或采矿权价款按照国家有关规定，可以一次缴纳，也可以分期缴纳。

根据国土资源部、财政部于2000年6月6日颁布实施的《探矿权采矿权使用费减免办法》，符合减免条件的公司可向相应的地质矿产主管部门申请减免探矿权和采矿权使用费。减免幅度为：(1) 探矿权使用费：第一个勘查年度可以免缴，第二至第三个勘查年度可以减缴50%；第四至第七个勘查年度可以减缴25%。(2) 采矿权使用费：矿山基建期和矿山投产第一年可以免缴，矿山投产第二至第三年可以减缴50%；第四至第七年可以减缴25%；矿山闭坑当年可以免缴。

此外，财政部和国土资源部于2006年12月25日发布的《关于深化探矿权采矿权有偿取得制度改革有关问题的通知》要求，对探矿权、采矿权价款进行了更为明确的规定。

#### （6）《矿产资源补偿费征收管理规定》

按照国务院1994年2月27日颁布并于1997年7月3日修改的《矿产资源补偿费征收管理规定》，矿产资源补偿费按照矿产品销售收入的一定比例计征。采矿权人应当于每年的7月31日或之前缴纳上半年的矿产资源补偿费；于下一年度1月31

日前缴纳上一年度下半年的矿产资源补偿费。企业缴纳的矿产资源补偿费列入成本费用。

#### (7) 《中华人民共和国资源税暂行条例》

1993年12月25日国务院颁布了《中华人民共和国资源税暂行条例》，其中规定在中国境内开采矿产品的单位和个人应缴纳资源税。纳税人适用的税额，由财政部商国务院有关部门，根据纳税人所开采或者生产应税产品的资源状况，在规定的税额幅度内确定。有关税额幅度为每吨0.4元至30.0元。

#### (8) 有关环境保护的法律法规

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等规定，各级环境保护行政主管部门制定了相应的环境质量标准和相应的污染物排放标准，县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门，对本辖区的环境保护工作实施统一管理。产生环境污染和其他公害的单位，必须把环境保护工作纳入计划，建立环境保护责任制度；采取有效措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声振动、电磁波辐射等对环境的污染和危害。任何企业在建设新生产设施或对现有生产设施进行主要扩建或改建之前，必须向当地环保局登记或提交环境影响评价报告并获得批准。

根据国务院颁布的《排污费征收使用管理条例》以及国家发改委与环保总局等相关政府部门联合制定的《排污费征收标准管理办法》(于2003年7月1日生效)，直接向环境排放污染物的单位，应按照排放污染物的种类、数量计征污水排污费、废气排污费、固体废物排污费或噪声超标排污费。环境保护行政主管部门负责污染物排放核定，并根据排污费征收标准和排污者排放的污染物种类、数量，确定排污者应当缴纳的排污费数额。

#### (9) 有关安全生产的法律法规

根据1992年11月7日全国人大常委会颁布的《中华人民共和国矿山安全法》及劳动部1996年10月30日颁布的《中华人民共和国矿山安全法实施条例》，国家劳动行政主管部门和地方各级劳动行政主管部门负责对矿场安全工作进行监督管理。矿山开采必须具备保障安全生产的条件，建立、健全安全管理制度，采取有效措施改善职工劳动条件，加强矿场安全管理工作，保证安全生产。

根据2004年5月17日国家安全生产监督管理局颁布的《非煤矿山企业安

全生产许可证实施办法》和2004年1月13日国务院颁布的《安全生产许可证条例》，矿山企业必须依照规定取得安全生产许可证，未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。

### 3、行业主要产业政策

公司主营业务为锆系列产品的研发、生产和销售，除公司已经投产的“锆系列高端产品项目”，本次募集资金投资的“高效太阳能电池用锆单晶及晶片产业化建设项目”、“红外光学锆镜头工程建设项目”以及公司在研的“探测器级锆单晶产业化开发项目”、“高纯锆探测器产业化开发项目”，均符合国家及地方的相关产业政策并属于鼓励类项目。近年来锆行业涉及的主要产业政策包括：

#### (1)《有色金属产业调整和振兴规划》

国务院于2009年5月11日发布《有色金属产业调整和振兴规划》，提出“支持在具有资源、能源优势的中西部地区发展深加工”，“重点支持符合国家产业政策并按规定核准或备案建设的骨干企业，以及国防军工、航空航天、电子信息关键材料生产企业”，“支持填补国内空白、满足国民经济重点领域需要的高精尖深加工项目”等原则、目标及任务，并列出了12项政策措施，包括“研究适当调整技术含量高、高附加值产品的出口退税率”、“抓紧建立国家收储机制”、“加大技术进步和技术改造投入”、“进一步规范矿权市场，制定矿权人资质条件，提高矿权市场准入标准”、“加大对有色金属骨干企业的融资支持力度，对符合产业政策与环保、土地法律法规以及投资管理规定的企业，以及实施并购、重组、“走出去”和技术改造的企业，在发行股票、企业债券、公司债以及银行贷款等方面给予支持”等。

本公司地处云南省临沧市，具有资源优势和水电优势，目前的主要产品红外锆单晶及锆镜片均为国家高新技术产品，区熔锆锭为省级高新技术产品，已被列入云南省收储计划；本公司正在积极发展红外锆镜头、太阳能电池用锆单晶片等国防军工、航空航天用的精、深加工关键材料，其中太阳能电池用锆晶片填补了国内空白。

#### (2)《高技术产业化“十一五”规划》

国家发改委于2007年12月26日发布《关于印发高技术产业化“十一五”规划的通知》（发改高技[2007]3662号），明确了“十一五”期间国家在高技术产业化方面的10个重点发展领域及16个重大发展专项，其中新材料专项包含了“促进高转换效率能源新材料产业化”等内容，新能源专项领域包含了“多晶薄膜太阳能电池、非晶薄膜太阳能电池等新型电池”等内容。



(3)《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南(2007年度)》

国家发改委、科技部、商务部、国家知识产权局于2007年1月23日联合发布的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南(2007年度)》中,包含了“太阳能电池能量转换和储能材料等特种功能材料”等24项新材料产业化重点领域。

(4)《中国高新技术产品目录(2006)》及《中国高新技术产品出口目录(2006)》

科技部、财政部、国家税务总局于2006年9月8日发布《关于印发〈中国高新技术产品目录2006〉的通知》(国科发计字[2006]370号),包含了“红外光学用锆晶体”等97项金属材料为高新技术产品。

科技部、财政部、国家税务总局、海关总署于2006年1月9日发布《关于印发2006年版〈中国高新技术产品出口目录〉的通知》(国科发计字[2006]16号),包含了“用作晶体管、红外窗口、红外探测器的基体材料的锆单晶片”等1601项产品为出口高新技术产品。

(5)《促进产业结构调整暂行规定》及《产业结构调整指导目录(2005年本)》

国务院于2005年12月2日发布《关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》(国发[2005]40号),要求“按照产业聚集、规模化发展和扩大国际合作的要求,大力发展信息、生物、新材料、新能源、航空航天等产业,培育更多新的经济增长点”和“积极发展新材料产业,支持开发具有技术特色以及可发挥我国比较优势的光电子材料、高性能结构和新型特种功能材料等产品”。

国家发改委同日发布经国务院批准的《产业结构调整指导目录(2005年本)》(国家发改委令第40号),该目录包含了“稀有、稀土金属深加工及其应用”等19项鼓励类有色金属项目。

(6)《云南省高新技术产品出口目录》

云南省科技厅、商务厅、财政厅、国税局、昆明海关于2009年12月4日联合发布的《云南省高新技术产品出口目录(2009)》,将高纯二氧化锆、区熔锆锭、红外光学锆单晶、锆单晶棒、锆单晶片、锆镜片、锆透镜、红外镜头、有机锆、高效率太阳能电池用锆单晶及晶片列入了高新技术产品出口目录。

(7)《云南省有色金属储备试行办法》及《关于做好有色金属储备工作增加硅锆等有色金属储备品种的通知》

云南省经济委员会于2008年12月5日发布的《云南省有色金属储备试行办法》确定:遵循“政府调控、企业储备、银行贷款、财政扶持、市场运作”的基本原则

则进行有色金属储备，2009年度储备铜、铝、铅、锌、锡共100万吨，储备期限为13个月；云南省工业和信息化委员会、云南省财政厅于2009年4月22日发布的关于做好有色金属储备工作增加硅锗等有色金属储备品种的通知》确定在上述五种有色金属外再增加区熔锗锭、工业硅两种有色金属，按照政府引导、企业自愿的原则进行储备，其中区熔锗锭计划储备8吨，储备期限从2009年4月30日至2009年12月31日止。

#### (8) 《云南省2007年工业产业结构调整指导意见》

云南省经济委员会于2007年1月16日发布了《云南省2007年工业产业结构调整指导意见》，明确有色金属行业的调整重点为“以提高产品附加值和延伸产业链为核心，积极采用先进、适用技术，不断提高资源的综合利用效率”；光电子行业的调整重点为“加强和完善光电子产业基地建设，重点发展光电子材料、电子信息产品，不断壮大产业规模。以昆明光电子产业基地建设为核心，进一步提高红外热成像产品和微光夜视产品的性能，加快光机电一体化设备、电子材料、高分辨高灵敏显示器件等产业发展，延伸和培育红外热成像系统和太阳能电池产业链，开发数字化医疗影像设备等新型光学产品”。

(9) 《关于“十一五”期间推进矿产业结构调整的意见》及《云南省工业产业结构调整指导目录(2006本)》

云南省经济委员会于2006年8月、11月发布的《关于“十一五”期间推进矿产业结构调整的意见》(云经重工〔2006〕239号)、《云南省工业产业结构调整指导目录(2006本)》明确表示：构建二氧化锗、还原锗及区熔锗为原料、锗单晶、光纤四氯化锗、锗元器件等产业链。积极开发有机锗、锗系合金产品和其他新型锗产品。鼓励“稀有、稀土金属深加工及其应用”、“锗、铟提纯和深加工”等25项关于有色金属冶金的项目。中国兵器集团总公司已经与云南省政府签定了省部合作协议，共同投资14亿元人民币，建设昆明光电子产业园。该项目的建设为本公司锗系列产品深加工提供了良好的产业配套。

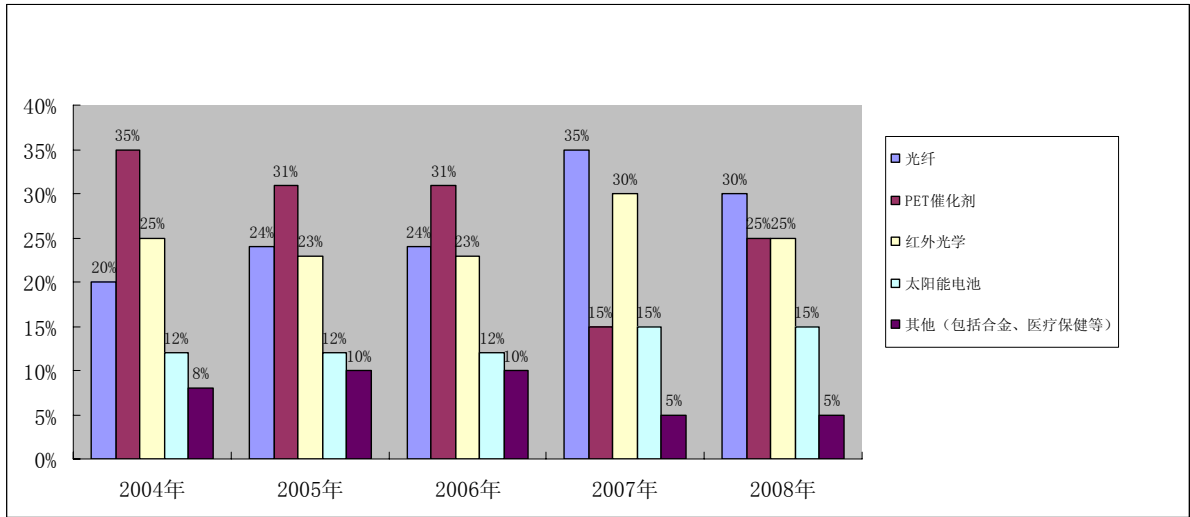
## (二) 锗及其产品

### 1、锗

锗是一种稀散稀有金属，是重要的半导体材料，属元素周期表的第四主族，元素符号为Ge，原子序数为32，原子量为72.59。锗为银灰色脆性金属；熔点937.4℃，沸点2,830℃，在温度为25摄氏度时，密度为5.323 克/厘米<sup>3</sup>，摩氏硬度为6.3。

### 2、锗的用途

锗具备多方面的特殊性质，在半导体、航空航天测控、核物理探测、光纤通讯、红外光学、太阳能电池、化学催化剂、生物医学等领域都有广泛而重要的应用，是一种重要的战略资源。由于锗在现代高新技术和国防建设中的重要性，西方发达国家均从维护国家安全和经济安全高度出发，建立了比较完善的出口和战略储备管理体系，美国早在1984年就将锗列为国防储备资源。2004年度—2007年度，锗主要消费应用领域中，光纤、红外光学、太阳能电池等领域用锗占据越来越重要的地位，下图列示了近五年来全球各个锗消耗领域的变动情况：



资料来源：Germanium Commodity Summaries2009、2008、2007、2006、2005

目前，锗在国内主要应用于光纤、红外光学和科学研究等领域，部分出口国外用于深加工。

### 3、锗的储量

#### (1) 锗资源的储量

世界锗的资源比较贫乏，全世界已探明的锗保有储量约为8,600金属吨，我国稀散稀有金属储量相对较丰富，锗储量位居世界前列。全国已探明锗矿产地约35处，保有储量约3,500金属吨，远景储量约9,600金属吨，在世界上占有明显优势；目前已探明储量主要分布在全国12个地区，其中广东、云南、内蒙、吉林、山西、广西、贵州等地区储量较多，约占全国锗总储量的96%（资料来源：《现代锗冶金》，冶金工业出版社发行，2005年1月第1版）。

#### (2) 云南省锗资源的储量

云南省锗资源已上储量表的有12处，保有储量为1,182金属吨，占全国上表储量的33.77%，为铅锌伴生，褐煤中锗均未上储量表。云南省目前所掌握褐煤中锗的资源储量，已超过其铅锌伴生锗资源储量总数，褐煤中伴生锗资源远景储量

可达2,000~3,000金属吨。

本公司目前拥有的锆矿保有资源储量等于全国上表储量的19.70%，云南省上表储量的58.34%。

#### 4、锆资源分布的特征

锆在整个地球中的平均含量为0.00138%，是一种典型的稀有分散元素，在自然界中主要呈分散状态，分布于其他元素组成的矿物中，通常被视为多金属矿床的伴生元素，锆作为伴生元素主要来自某些有色金属矿床；在一定条件下锆还可以超常富集，形成独立的矿床，如云南临沧超大型锆矿床、内蒙古乌兰图嘎超大型锆矿床、西南非特素木布锆矿床、刚果卡丹加锆矿床、玻利维亚中南部锆矿床和英国伊尔科什盆地锆矿床等。

根据我国对含锆矿床的评价，锆品位大于0.0008%的赤铁矿可作锆矿开采；品位0.001%的铅锌矿可综合回收利用；含锆品位大于0.002%的煤矿可作为锆矿开采或综合回收利用。锆矿床规模可按锆储量大小进行划分，即储量小于50金属吨为小型矿床，储量在50~200金属吨为中型矿床，储量大于200金属吨为大型矿床。本公司正在使用的临沧大寨锆矿属于超大型锆矿床。（资料来源：《锆的提取方法》，冶金工业出版社发行，2007年1月第1版）。

#### 5、锆原料及锆产品

##### （1）锆原料

##### ①锆精矿

锆精矿是对低品位含锆矿通过湿法工艺进行二次富集得到的高品位产物。

##### ②锆烟尘

锆烟尘是对低品位含锆矿通过火法工艺冶炼富集得到的高品位产物。

##### ③锆废料

锆废料可以用作生产锆的原料，其主要来源于锆金属的加工、生产、使用过程中产生的单晶废料、红外镜头废料、锆合金废料、区熔尾料等。

##### （2）锆产品

##### ①高纯四氯化锆

高纯四氯化锆为纯度大于99.999%的无色透明油状液体，具有挥发性和腐蚀性，以粗四氯化锆为原料，经提纯工艺制备取得。高纯四氯化锆是生产高纯二氧化

化锆的原料，更纯的光纤级四氯化锆可作为石英系光导纤维的掺杂剂。

②高纯二氧化锆

高纯二氧化锆为纯度大于等于99.999%的白色粉末，用于制取还原锆、有机锆、催化剂、锆酸铋晶体及化合物晶体等。

③区熔锆锭

区熔锆锭系以高纯二氧化锆用氢还原取得还原锆经区熔提纯而成，主要用于制取锆单晶及锆合金等。

④锆单晶

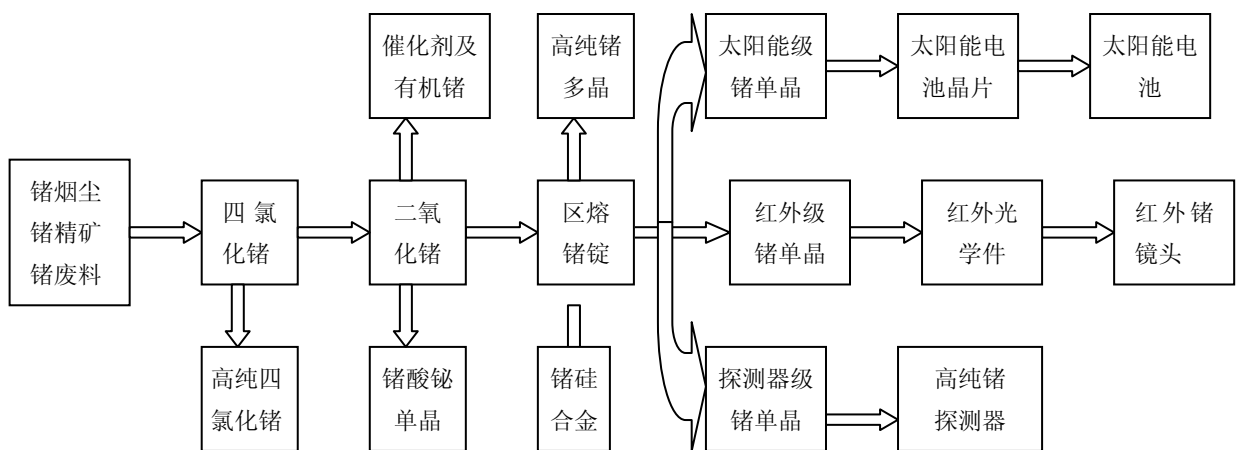
锆单晶是以区熔锆锭为原料，用直拉法（CZ法）或垂直梯度法（VGF法）等方法制备的锆单晶体。红外级锆单晶用于制作红外窗口、红外镜头等光学部件的基体材料；半导体器件用锆单晶制作各类晶体管和太阳能电池用基体材料；探测器级锆单晶用于制作高分辨率 $\gamma$ 辐射探测器。

⑤有机锆

有机锆有很多种，其中锆<sub>132</sub>是一种具有广泛生物生理活性的产品，它具有携氧、清除自由基、免疫调节等诸多功能。

6、锆系列产品在生产工序上的联系

锆烟尘、锆精矿、锆废料等是生产锆制品的最初原料，可用于生产四氯化锆（GeCl<sub>4</sub>）、二氧化锆（GeO<sub>2</sub>）、区熔锆、锆单晶。相关情况如下图：



(三) 锆行业发展概况

1、锆行业的发展历程

### （1）国外锗行业发展历程

1886年，德国的温克莱尔发现了锗的存在。锗金属的应用是随着半导体工业的发展而发展起来的。1921年，锗检波器被制成；1941年纯度为99.9%的二氧化锗被生产出来；1948年，第一只非点接触晶体管放大器—锗晶体管被制备出来，开始了锗在半导体行业中的应用；1950年，世界上第一根锗单晶被培育出；1952年，区熔提纯技术被首先应用在锗的提纯上。

在随后20世纪50年代末到60年代末整个10年间，锗的生产技术、产品质量、使用量都迅速提高，在质量上，还原锗的电阻率由 $7\ \Omega \cdot \text{CM}$ 提高到 $20\ \Omega \cdot \text{CM}$ 以上，区熔锗的电阻率由 $30\text{-}40\ \Omega \cdot \text{CM}$ 提高到 $50\ \Omega \cdot \text{CM}$ ，高纯锗单晶的少数载流子寿命突破 $1500\ \mu\text{S}$ ，并且生长出无位错锗单晶；在用量上，仅美国就从1958年的11吨增加到了1965年的23吨。70年代以后，锗行业的发展进入了平淡期。

随着科学技术水平的发展，20世纪60年代锗开始应用于红外光学领域，美国开始用红外热像仪装备军队，70年代锗开始应用于光纤光缆领域，这些新领域的开发应用推动锗行业进入了一个新的发展期，锗的战略地位越来越明显，美国更是早在1984年就将锗定位为战略金属，列入了国防储备资源。

1991年海湾战争后，各国军队普遍认识到红外热成像装备在提高军队战斗力方面的巨大作用。红外热像仪能使现行的各种武器平台具备全天候作战能力，各国军队均开始批量装备，红外领域用锗的需求快速增长；另外航空航天领域对于以锗作为衬底材料的高效太阳能电池需求的增加，使得太阳能电池领域用锗也进入了增长阶段，这些快速增长的需求推动锗行业进入了快速发展期。

90年代末，锗的生产厂家通过兼并收购等手段重组成为两种主要类型的公司，一种为综合型的矿业公司，锗业务在其主营业务中所占比例较小，这类型公司只将锗定位为原料，产量大，产品单一，占锗原料市场的份额较大，如加拿大Teckcominco公司；一种为致力于锗精深产品生产的公司，如比利时的Umicore公司。中国的锗生产企业在这期间也成为国际市场上重要的参与者。

目前，国外锗产业的提取工艺不断完善，锗行业越来越注重资源综合利用和环境保护，锗产品的开发和应用领域在不断拓宽。

### （2）中国锗行业发展历程

50年代中期，为了满足国防建设的需要，中国开始了锗提取的研究工作，1956年6月，重工业部有色金属工业综合研究所（北京有色的前身）从沈阳煤气厂的锗烟尘（含锗0.05%）中提炼出中国第一批还原锗，中国科学院半导体研究所对其进行了区域提纯，制成了区熔锗锭，拉制出了中国的第一根锗单晶，制作出了

锆半导体器件。

随后，中国进入了锆提取的产业化初期：本公司的前身“云南省临沧地区冶炼厂”在临沧从锆褐煤中提取出了锆；南京锆厂的前身“国营718厂”在溧水从含锆铁矿中提取出了锆；驰宏锌锆的前身“会泽铅锌矿”从含锆铅锌矿中提取出了锆。

20世纪90年代以来，是我国稀缺稀有金属产业高速发展的时期，10年间我国锆产业奠定了在世界锆市场的重要地位。2001年、2002年全球光纤市场进入低迷期，全球用锆量随之减少，造成了2001—2003年间全球锆行业发展进入了低谷期，美国、法国的生产厂家相继停业，比利时的生产厂家出售了其矿山资产，国内的生产厂家也纷纷停业或转产。当时只能生产粗二氧化锆的云南临沧鑫圆锆业股份有限公司处于停产状态，随着公司体制的改革、资金的投入、技术的研发、产品的升级、管理的提高，本公司逐步发展成为国内锆产业链最为完整、锆金属保有储量最大、锆产品产销量最大的锆系列产品生产商和供应商，成为国内锆行业的龙头企业。

## 2、行业利润水平的变动趋势及原因

近年来，锆行业保持较高的盈利水平。由于全球锆系列产品需求持续保持旺盛，锆资源稀缺，锆金属产能提升有限，而随着锆系列产品不断向高附加值产品方向发展，预计未来一定时期本行业仍将维持较高的平均盈利水平。

## 3、进入锆行业的主要壁垒

### （1）资源壁垒

世界上锆资源有限，可开采锆资源相对缺乏，目前已发现的锆矿资源基本已被现有锆生产企业所占有。由于本行业资源性很强，除非新的锆矿资源被发现而新进入者抢先占有，否则新进入者即使进入本行业也将受制于原材料供应。

### （2）技术壁垒

锆系列产品的生产加工技术，主要来源于企业自身的长期研发和积累，目前全球范围内没有专业而成熟的锆产品成套生产设备制造商，领先的锆产品生产企业所用生产线大部分都是自主研发的，其他企业无法单纯依靠资金实力通过引进成套设备与技术进入本行业。同时，实现锆产品品质稳定和满足不同用户的特殊要求，企业需要具备较强的技术研发、工艺设计、经验积累和管理能力，这需要在长时间生产经营过程中才能形成。上述因素构成了进入本行业的技术壁垒。

本行业精深加工产品技术含量很高，属于高科技领域产品和军工用品，需要

具备较强的研发能力、领先的加工技术、多行业的科技人才以及成熟的生产工艺和高精尖的技术装备等，是本行业新进入者在短时间内不可能具备的。

### （3）政策壁垒

我国矿产资源属于国家所有，国家对矿产资源的勘察、开采实行许可证制度。企业进行锆矿勘探或开采，必须依法申请、经批准取得探矿权、采矿权，并办理登记，只能在国家划定的范围内进行探矿或采矿，同时从事矿产资源勘查和开采的，还必须符合规定的资质条件。因此，新的市场进入者较难进入本行业。

## 4、影响中国锆行业发展的有利和不利因素

### （1）有利因素

#### ①国家产业政策的支持

A、在国务院发布的《有色金属产业调整和振兴规划》中，“支持在具有资源、能源优势的中西部地区发展深加工”等被列为调整和振兴规划的基本原则；“力争有色金属产业2009年保持稳定运行，到2011年步入良性发展轨道，产业结构进一步优化，增长方式明显转变，技术创新能力显著提高”等被列为调整和振兴规划的目标。

“实施适度灵活的出口税收政策，支持技术含量和附加值高的深加工产品出口”、“重点支持符合国家产业政策并按规定核准或备案建设的骨干企业，以及国防军工、航空航天、电子信息关键材料生产企业”、“支持填补国内空白、满足国民经济重点领域需要的高精尖深加工项目”等被列为调整和振兴规划的任务。

“研究适当调整技术含量高、高附加值产品的出口退税率”、“研究进一步扩大有色金属国家收储规模的方案，抓紧建立和完善国家收储机制”、“在新增中央投资中安排专项资金，以贷款贴息形式支持有色金属产业技术研发和技术改造。加大节能技术改造财政奖励支持力度，鼓励、引导企业积极推进节能技术改造”、“进一步规范矿权市场，制定矿权人资质条件，提高矿权市场准入标准”、“对符合产业政策与环保、土地法律法规以及投资管理规定的项目，以及实施并购、重组、“走出去”和技术改造的企业，在发行股票、企业债券、公司债以及银行贷款等方面给予支持”等被列为调整和振兴规划的政策措施。

本公司地处云南省临沧市，具有资源优势和水电优势，属于《有色金属产业调整和振兴规划》中的振兴企业。本公司正在积极发展红外锆镜头、太阳能电池用锆单晶片等国防军工、航空航天用的精、深加工关键材料，其中太阳能电池用锆晶片填补了国内空白，公司产品红外锆单晶、锆镜片、太阳能锆晶片均为国家高新技术产品；区熔锆锭为省级高新技术产品，已被列入云南省收储计划。属



于《有色金属产业调整和振兴规划》的振兴项目和产品，可以享受调整和振兴规划中提出的上述政策措施。

B、在国家发改委、科学技术部、商务部颁布的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007 年度）》中，“太阳能电池能量转换和储能材料等特种功能材料”被列为优先发展的高技术产业化重点领域。

C、在科学技术部、财政部、国家税务总局颁布的《中国高新技术产品目录（2006）》中，“红外光学用锆晶体”被列为“新材料”类高新技术产品。在科学技术部、财政部、国家税务总局、海关总署颁布的《中国高新技术产品出口目录（2006）》中，“用作晶体管、红外窗口、红外探测器的基体材料的锆单晶片”被列为出口高技术产品。在国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2005 年本）》中，“稀有、稀土金属深加工及其应用”被列为鼓励类产品。

D、在云南省科技厅、商务厅、财政厅、国税局、昆明海关于2009年12月4日联合发布的《云南省高新技术产品出口目录（2009）》中，将高纯二氧化锆、区熔锆锭、红外光学锆单晶、锆单晶棒、锆单晶片、锆镜片、锆透镜、红外镜头、有机锆、高效率太阳能电池用锆单晶及晶片列入了高新技术产品出口目录。

E、在云南省经济委员会颁布的《关于“十一五”期间推进矿产业结构调整的意见》中，提出充分利用资源条件，大力发展硅、锆、铟等系列光电子材料，构建二氧化锆、还原锆及区熔锆为原料、锆单晶、光纤四氯化锆、锆元器件等产业链。积极开发有机锆、锆系合金产品和其他新型锆产品。在云南省经济委员会颁布的《云南省2007年工业产业结构调整指导意见》中，“延伸和培育红外热成像系统和太阳能电池产业链”为光电子行业的调整重点。

F、在云南省经济委员会于2008年12月5日发布的《云南省有色金属储备试行的办法》中，提出遵循“政府调控、企业储备、银行贷款、财政扶持、市场运作”的基本原则进行有色金属储备，2009年度储备铜、铝、铅、锌、锡共100万吨，储备期限为13个月；云南省工业和信息化委员会、云南省财政厅于2009年4月22日发布的《关于做好有色金属储备工作增加硅锆等有色金属储备品种的通知》提出在上述五种有色金属外再增加区熔锆锭、工业硅两种有色金属储备，按照“政府引导、企业自愿”的原则进行储备，其中区熔锆锭计划储备8吨。

## ②市场需求的旺盛

随着近年来光纤通信行业的复苏、红外光学在军用、民用领域的应用不断扩大，如第四代太阳能电池在航天器电源上的使用以及新技术对锆产品用途的开发，全球对锆的需求量大大增加。而且作为一种重要的战略物资，世界各国都在逐步将锆列为国防储备资源，加上锆系列产品在军事领域的运用，国防领域对锆

的需求也日益加大。

### ③国内技术能力的迅速提升

随着国内科学技术的进步、政府产业政策的支持及国际合作的加深，国内锆行业企业生产技术能力迅速提升，目前国内企业已经能够生产光纤级、红外级、太阳能级锆系列产品。

## (2) 不利因素

①锆作为一种稀散稀有金属，自然界中锆资源储量有限，对行业长期发展具有不利影响。

②锆产品的价格昂贵，使用成本较高，其应用领域受到国家整体发展水平的直接影响。

③锆系列产品精深加工技术相对落后，国外对锆的精深加工技术进行封锁，影响了中国锆行业的升级和提高。

## 5、中国锆行业的技术水平

### (1) 初步加工技术已达到国际先进水平

经过多年的发展，国内锆生产优势企业在从各种矿物中提取锆精矿的技术、从锆废料中回收锆的技术、湿法提纯技术等方面已经接近或达到世界先进水平，所生产的高纯四氯化锆、高纯二氧化锆、区熔锆锭等产品质量已经达到国际市场的标准。

### (2) 精深加工技术尚存在差距

近年来，我国主要锆生产企业不断加大对锆精深加工产品的研发投入，目前已经掌握了红外级锆单晶、红外光学锆镜头、太阳能级锆单晶片等的生产技术，在技术水平、产品结构、产销量等方面均已经有所提升，但与国外知名厂商相比，我国企业在技术装备水平、产品创新能力等方面仍存在一定的差距。比如，在探测器级锆单晶等高尖端锆产品领域尚处于研发阶段。

## 6、行业的周期性、区域性和季节性

(1) 周期性：锆是最重要的半导体材料，因而容易受到宏观经济和下游产业周期性变化的影响，从而具有一定的周期性。

(2) 区域性：本行业不具有明显的区域性特征。

(3) 季节性：本行业不存在季节性特征。

## 7、本行业与上下游行业的关联性

本行业归属有色金属冶炼压延加工业，受上游有色金属矿采、选、冶的影响，锆精矿的供应情况直接影响到本行业生产企业的生产成本和生产能力。

本行业与下游行业的关联性也较强，锆系列产品应用在半导体、航空航天测控、核物理探测、光纤通讯、红外光学、太阳能电池、化学催化剂、生物医学等众多领域，上述行业和领域的发展将最终决定本行业的发展水平。近年来全球宏观经济发展及上述行业和领域的快速发展，已经带动了本行业的快速发展，促进了锆系列产品的技术创新、结构优化和产业升级。

本公司是目前国内锆产业链最为完整、锆金属保有储量最大、锆产品产销量最大的锆系列产品生产商和供应商，经营一体化的锆矿开采、火法富集、湿法提纯、区熔精炼及深加工等业务，不受上游有色金属矿采、选、冶的影响。

## 8、国内锆行业未来的发展趋势

### （1）产业链延伸趋势

未来锆行业的市场竞争能力主要体现在对锆原料的获取和锆产品的精深加工方面，这将促使锆生产企业向产业链两端逐步延伸。

### （2）行业集中度进一步提高趋势

锆是典型的稀散稀有金属，导致了世界上能够形成锆规模生产能力的供应商较少，所以实施行业整合、控制锆资源、扩大生产规模和提升技术成为锆行业优势企业的必然选择，这将导致锆行业的集中度进一步提升。

## （四）锆行业市场供求状况

### 1、近年来世界锆产品的供应量增长缓慢

近几年全球锆产品的产量随着需求量的变动总体呈上升趋势，但供应量增长缓慢，2004年至2007年间年平均复合增长率仅为4.75%（以美国地质调查局公开披露的锆行业数据分析得出），2007年世界锆产品生产供应量约为160金属吨。世界锆产品的供应增长缓慢因素分析如下：

#### （1）锆资源的分布特征导致世界锆产品供应增长缓慢

世界上大多数锆生产企业都是从铅锌冶炼过程中提取锆，或从锆矿中提取锆。锆作为少数铅锌矿的伴生元素，其生产量的增长受铅锌矿的生产规模及铅锌的含锆品位限制；同时锆作为典型的稀散稀有金属，自然界中储量较少，较难形成独立的开采矿床，其生产量的增长受制于锆资源的自然贮存状态。锆资源的上

述分布特征导致了锗产品供应量不可能在短期内得到迅速提升。

## (2) 中国宏观政策调整导致世界锗产品供应增长缓慢

中国初级锗产品的生产量占据了世界总产量的50%以上。由于中国政府对锗的初级产品出口退税、关税等政策的调整以及对铅锌生产企业的整顿和治理，影响了中国企业对世界锗产品市场的供应。

## 2、近年来世界锗产品的需求增长较快

目前全球市场对锗的需求步入了快速增长期，美国市场对锗的消耗量已从2004年度的25金属吨增长到2007年度的60金属吨，年平均复合增长率达到了33.89%。预计到2010年度，全世界锗的实际消费量将超过210金属吨。随着我国经济持续高速发展，科技水平不断提高，产业结构持续升级，今后我国的锗消费水平也将保持高速增长。

(资料来源：美国地质调查局 (<http://www.usgs.gov/>) 2006 Minerals Yearbook — Germanium ; Germanium Commodity Summaries 2008、2007、2006、2005；《现代锗冶金》，冶金工业出版社，2005年1月第1版；《锗的提取方法》，冶金工业出版社，2007年1月第1版)。

## 3、未来市场需求情况

### (1) 下游产业对锗系列产品的总体需求情况

锗主要应用在太阳能电池、红外光学、光纤、PET催化剂、合金、医疗保健等领域。长期来看，锗产品持续保持供不应求的态势，但各生产企业回收的锗废料将会在一定程度上缓解锗产品的供需紧张态势。未来5年全球对锗金属的潜在需求量见下表（单位：金属吨）：

消费领域	2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年度	2012 年度
太阳能电池领域	6.53	9.14	15.34	22.13	31.73
红外光学领域	70.32-87.90	82.66-103.32	97.88-122.35	115.28-144.10	136.30-170.38
光纤领域	76.91	84.60	93.06	102.37	112.61
PET 催化剂领域	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00
其它领域	9.62-10.54	10.81-11.90	12.38-13.67	14.15-15.66	16.30-18.09
合计	192.38-210.88	216.21-237.96	247.66-273.42	282.93-313.26	325.94-361.81

注 1、上述需求量为潜在需求量，实际需求量与潜在需求量存在差异；

2、合计锗金属需求量数据以美国地质调查局 (<http://www.usgs.gov/>) Germanium Commodity Summaries 2008 披露的 2007 年度太阳能电池领域、红外光学领域、光纤领域、PET 催化剂领域全球锗金属消耗量占合计全球锗金属需求量的 95% 计算得出；

3、PET 催化剂全球锗金属量数据以亚洲金属网披露的 2004 年—2007 年日本进口氧化锗的简单算术平均数为依据，按 67% 的金属计算。

## (2) 太阳能电池市场对锗的需求

①太阳能电池市场未来对锗产品的需求量见下表：

产品种类	2008年 度	2009年 度	2010年 度	2011年 度	2012年 度	2015年 度	2020年 度
全球太阳能电池用锗晶片需求量(万片)	105.80	148.10	248.70	358.70	514.30	1,488.64	7,848.06
其中：中国太阳能电池用锗晶片需求量(万片)	11.01	13.71	17.10	20.84	25.40	46.02	123.09
全球太阳能电池用锗需求量(金属吨)	6.53	9.14	15.34	22.13	31.73	91.85	484.23
其中：中国太阳能电池用锗需求量(金属吨)	0.68	0.85	1.06	1.29	1.57	2.84	7.59

注 1、全球太阳能电池用锗晶片、中国太阳能电池用锗晶片需求量数据来源于《国研网》，云南省科学技术情报研究院，高效率太阳能电池用锗晶片发展现状及展望，2008 年 4 月 17 日；

2、全球锗金属需求量以电源技术杂志第 32 卷第 3 期“III—V 高效三结电池（即镓铟磷/镓砷/锗（GaInP/GaAs/Ge）单晶薄膜三结极连太阳能电池）聚光光伏应用进展”披露的每百万片 4 英寸太阳能电池用锗单晶片用锗量 6.17 吨计算得出。

## ②太阳能电池市场对锗产品的需求因素分析

据美国地质调查局 (<http://www.usgs.gov/>) Germanium Commodity Summaries 2008披露，太阳能电池用锗在2007年已经占据全年锗总消耗量的15%。太阳能电池领域对锗系列产品的未来需求增长主要体现在两个方面：

### A、航空航天领域及卫星市场的发展扩大了对太阳能电池的需求

国际上目前已经形成了第三波太空开发热，随着各国竞相投入巨资进入航空航天领域及卫星市场，作为航天器主要能源供应的太阳能电池的市场需求将扩大，空间太阳能电池领域对锗产品的市场需求将随之增长。

### B、地面光伏产业的发展带动了对太阳能电池的需求

据招商证券《光伏产业2007年投资策略报告》预测，光伏产业国际市场保守预计至2010年年需求量将达到6GWP，年增长速度为30%左右；预计至2010年年需求量将达到10GWP，年增长速度为44%。据《化合物半导体与光电技术》（2007年5月）披露，目前地面光伏市场非硅技术所占比例为9%，2010年有望达到20%，在地面光伏市场发电技术中，使用III—V 高效三结电池约占非硅技术的40%左右。

随着锗单晶片应用于太阳能电池以提高其光电转换效率的技术发展，高效三结电池的市场需求将随着光伏产业的发展而扩大，地面光伏领域对锗系列产品的

市场需求将随之增长。

### (3) 红外市场对锆的需求

①红外市场未来对锆产品的潜在需求量见下表：

产品种类	2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2020 年度
全球民用锆镜头需求量(万套)	9.70	11.40	13.50	15.90	18.80	70.60
其中：中国民用锆镜头需求量(万套)	3.48	4.00	4.60	5.29	6.08	21.65
全球民用锆镜片需求量(万片)	24.20	28.50	33.80	39.80	47.00	176.00
其中：中国民用锆镜片需求量(万片)	8.70	10.05	11.51	13.23	15.21	54.16
全球民用锆镜头用锆需求量(金属吨)	35.16	41.33	48.94	57.64	68.15	255.93
其中：中国民用锆镜头用锆需求(金属吨)	12.62	14.50	16.68	19.18	22.04	78.48
全球军用锆镜头用锆需求量(金属吨)	35.16-52.74	41.33-61.99	48.94-73.41	57.64-86.46	68.15-102.23	255.93
全球合计锆镜头用锆需求量	70.32-87.90	82.66-103.32	97.88-122.35	115.28-144.10	136.30-170.38	511.86

注 1、全球民用、中国民用锆镜头、锆镜片需求量数据来源于《国研网》，云南省科学技术情报研究院，红外锆产品市场分析，2008 年 4 月 17 日。

2、全球民用锆镜头用锆需求量以中小口径锆镜头平均耗锆量为 250 克/套，占未来需求总量的 95%；大口径锆镜头平均耗锆量为 2,500 克/套，占未来需求总量的 5%计算得出；

3、全球军用锆镜头用锆需求量以全球民用锆镜头用锆需求量的 1—1.5 倍进行测算；

4、由于红外光学产品的高技术、高成本、高售价特点，实际年需求与潜在需求存在一定的差异。

### ②红外市场未来对锆产品的需求因素分析

据美国陆军实验室估计，目前世界锆在红外光学领域的年需求量占整个锆消费量的 20- 30%。锆红外光学器件主要作为红外光学系统中的透镜、棱镜、窗口、滤光片、整流罩等的光学材料。红外市场对锆产品的未来需求增长主要体现在两个方面：

#### A、军事装备的日益现代化带动了对红外产品的需求

军用红外热像仪产品是红外技术最早的应用领域，而主要由锆光学元件组成的红外光学镜头是热像仪产品里除探测器以外的重要关键部件，直接决定着红外热像仪的光学成像质量。在阿富汗、科索沃、伊拉克等战争中，军用红外热像仪使各武器平台具备了全天候打击能力，成为了各种海、陆、空武器装备的战斗

倍增器，上述战争实例促使世界各国军队越来越重视通过用红外热像技术来提升装备的战斗力。目前，随着各国军队开始在新武器装备中大量应用红外热像技术和对旧武器装备进行添加红外热像设备的改造，军用市场将对红外热像设备产生大量的需求，红外用锗的市场需求也将随之扩大。

#### B、红外技术的发展推动了民用市场对红外产品的需求

随着非制冷红外技术的发展，红外热像仪已在民用领域得到了广泛应用，而且随着红外热像仪行业在新领域的应用，将渗透到国民经济生活的各个领域，民用领域的红外热像仪市场极有可能呈现出爆发性增长，未来民用红外热像仪潜在市场需求将高达上千亿美元，超过军用市场需求。据Maxtech International发布的2006年度红外市场报告，2006年度全球民用红外热像仪市场销售额已经达到了16.30亿美元，2003年至2006年全球民用红外热像仪的年均复合增长率达到了17%。红外热像仪民用市场带动了对红外锗产品的需求，预计未来5年全球红外锗镜头及镜片的市场需求年增长率将达到18%（资料来源：《国研网》，红外锗产品市场分析，云南省科学技术情报研究院，2008年4月17日）。

#### （4）光纤市场对锗的需求

①光纤市场未来对锗系列产品的需求量见下表：

产品种类	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
全球光纤光缆需求量（百万芯公里）	113.58	124.94	137.44	151.18	166.30
其中：中国光纤光缆需求量（百万芯公里）	33.06	38.02	43.73	50.28	57.83
全球光纤四氯化锗需求量（吨）	227.17	249.89	274.87	302.36	332.60
其中：中国光纤四氯化锗需求量（吨）	66.13	76.04	87.45	100.57	115.65
全球锗金属需求量（金属吨）	76.91	84.60	93.06	102.37	112.61
其中：中国锗金属需求量（金属吨）	22.39	25.75	29.61	34.05	39.16

注 1、全球光纤光缆需求量数据以 C114 中国通信网 (<http://www.c114.net>) 2007 年 12 月 4 日光通信行业新闻“我国光纤市场未来 3 至 5 年增长速度 15%”披露的 2006 年度需求量数据为基础，2007 年按美国地质调查局 (<http://www.usgs.gov/>) Germanium Commodity Summaries 2008) 披露的 15%增长率、2008 年—2012 年的增长率按 KMI 研究公司 (KMI Research Corp.) 预测的 10%增长率计算得出；

2、中国光纤光缆需求量数据以 C114 中国通信网 (<http://www.c114.net>) 2007 年 12 月 4 日光通信行业新闻“我国光纤市场未来 3 至 5 年增长速度 15%”披露的 2006 年度需求量数据和 15%的增长率计算得出；

3、光纤四氯化锗需求量以《锗的提取方法》，冶金工业出版社发行，2007 年 1 月第 1 版冶金工业出版社 2007 年第 1 版披露的每公里单模光纤耗四氯化锗 2 克为依据计算得出；

4、锗金属需求量以四氯化锗需求量的 33.86%计算折合金属量。

#### ②光纤市场未来对锗产品的需求因素分析

据美国地质调查局 (<http://www.usgs.gov/>) Germanium Commodity Summaries

2008披露，2007年全球光纤需求年增长率已经达到了15%，2007年度锆需求量增长的首要因素是全球光纤网络市场尤其是北美和日本光纤市场的建设复苏。光纤市场对锆产品的未来需求增长主要体现在下述五个方面：

A、高速信息传输必然首选掺锆的单模石英光纤，锆在光纤应用上具有不可替代性

由于光纤通信的工作波长应在红外区域，并且尤以长波为好，人们探索了多种长波光纤材料，但是性能优良（折射率、膨胀系数）的还是掺锆石英光纤，其他超长波红外光纤材料在损耗系数等参数上与掺锆石英光纤相差很大，所以锆在光纤的应用上是其他长波光纤材料无法替代的，锆是具有战略性质的光信息材料。

B、光纤到户的逐步推进将扩大光纤光缆行业对光纤级四氯化锆的需求

光纤到户（FTTP）随着消费者需求水平的提高而进入千家万户，运营商必须对目前的电话线路进行改造，这将为光纤光缆行业创造出一个巨大的市场，也将对锆产品产生更大的需求。

C、铜质电缆的被替代将扩大光纤光缆行业对光纤级四氯化锆的需求

在铜价上涨、光纤价格下跌的背景下，尤其是光纤光缆在传输速度和传输容量上相对于铜质电缆所拥有的优势下，光纤光缆代替铜质电缆已经是大势所趋，该替代给光纤光缆行业带来了巨大的行业机会，同时带动了锆产品的市场需求量。

D、中国3G建设的推进将扩大光纤光缆行业对光纤级四氯化锆的需求

3G网建设对光纤光缆需求的拉动主要体现在：一是新建基站对光纤光缆的需求；二是为了配全3G建设而对原有核心层的移动交换局、关口局及数据业务中心节点之间的传输网建设。中国3G网的建设将给中国光纤光缆行业带来每年10%的需求增长，从而带动了锆产品的市场需求量。工业和信息化部2010年1月14日发布的统计数据显示，2009年我国3家基础电信企业共完成3G网络建设直接投资1,609亿元，完成3G基站建设32.5万个，建设规模超过十多年来累计规模的一半。

E、村通工程的建设将扩大光纤光缆行业对光纤级四氯化锆的需求

村通工程是中华人民共和国信息产业部主推项目之一，截止2006年底全国电话行政村比重已达到97%左右，2007年计划完成剩余任务。“十一五”规划进一步提出，要在村通工程的基础上，积极促进村通工程向自然村的延伸，提高农



村电话的覆盖密度；提高农村信息化程度，建设农村互联网接入平台，逐步向乡村能上网的目标迈进，在40户以上的自然村中要求通光缆，村通工程的建设将给我国光纤光缆行业带来5%以上的增长，从而扩大了对锗产品的市场需求。

#### （5）新技术发展对锗的需求

据美国地质调查局（<http://www.usgs.gov/>）2006 Minerals Yearbook — Germanium以及Germanium Commodity Summaries 2007披露，硅锗化合物已经应用于芯片和晶体管生产中，因为它能使芯片及晶体管体积变小，同时减少芯片及晶体管本身产生的电子噪声污染，延长电池寿命以及在超高频环境下保证使用的稳定性。IBM公司已经宣称生产出在室温下运行频率接近350GHz的硅锗芯片。在无线通讯领域，硅锗化合物已经开始取代砷化镓；硅芯片生产厂家已经生产出低成本的，能够产业化的高速硅锗芯片。此外，科学家目前也正在研究可以在微小芯片中替代硅的锗绝缘体衬底材料以及基于锗的LED产品。

据2007年1月冶金工业出版社第1版《锗的提取方法》披露，硅锗市场销售额由2001年的3.2亿美元增长到2006年的约27亿美元。

随着人类科学技术的逐步发展，锗的用途将越来越广泛，锗的需求量也将越来越大。

#### （6）国家战略储备对锗的需求

锗是最重要的半导体材料，具有重要的战略地位；锗又是一种典型的稀散稀有金属，世界可开采的锗资源比较贫乏。随着锗系列产品在国防领域和经济领域的应用越来越广泛，世界上许多国家日益重视对锗资源的战略储备，从而带动了对锗产品的需求。

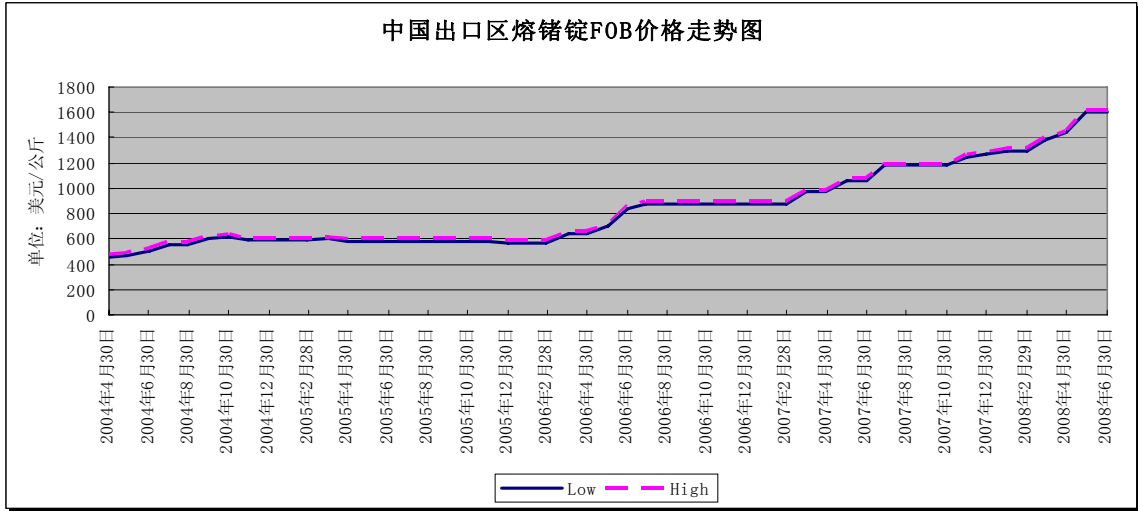
### （五）锗行业价格及成交量状况

#### 1、锗产品的价格走势

2001年度，全球光纤市场陷入了萎缩状态，光纤用锗量减少，锗产量出现过剩；2002年11月，中国出口二氧化锗的FOB价格最低达到了200美元/公斤；直至2003年底，锗的供求才基本保持平衡。2004、2005年度，由于全球锗产量持续减少及锗消费量显著增加，锗供应开始紧张，全球锗供应产生缺口；2006、2007、2008年度由于锗产量增长缓慢及需求增长较快，全球锗供应继续保持紧张态势。国际市场锗供应持续短缺，导致了锗产品价格近年来持续走高（资料来源：美国地质调查局（<http://www.usgs.gov/>）2006 Minerals Yearbook — Germanium, Germanium Commodity Summaries 2009、2008）。

(1) 2004年4月至2008年6月锆产品的国际市场价格

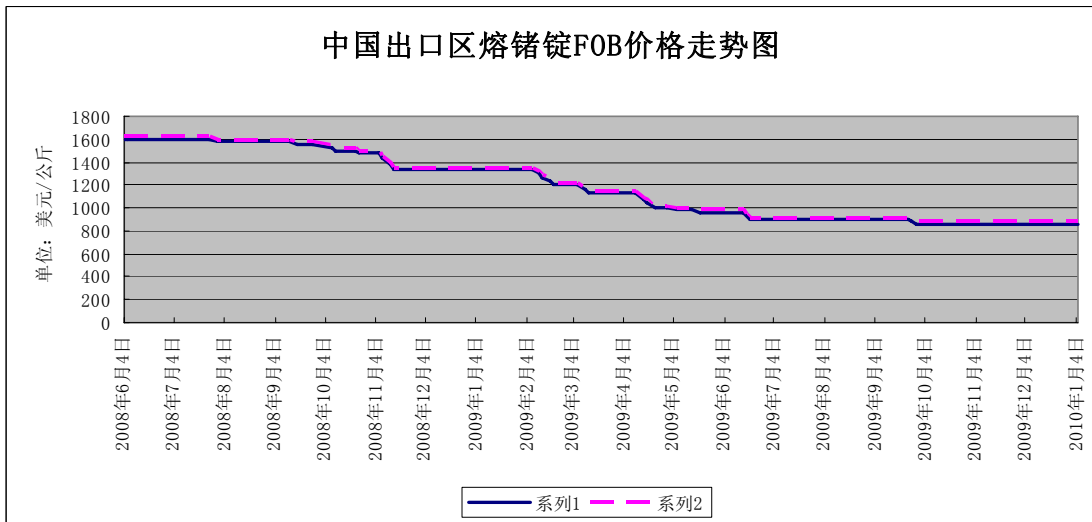
近年来，中国出口区熔锆锭的FOB价格从2004年5月的平均470美元/公斤上涨至2008年6月末的平均1,610美元/公斤。中国出口区熔锆锭2004年4月—2008年6月价格走势如下图所示：



注：上图系依据亚洲金属网国际价格频道资料整理所得

(2) 2008年6月末至今锆产品的国际价格

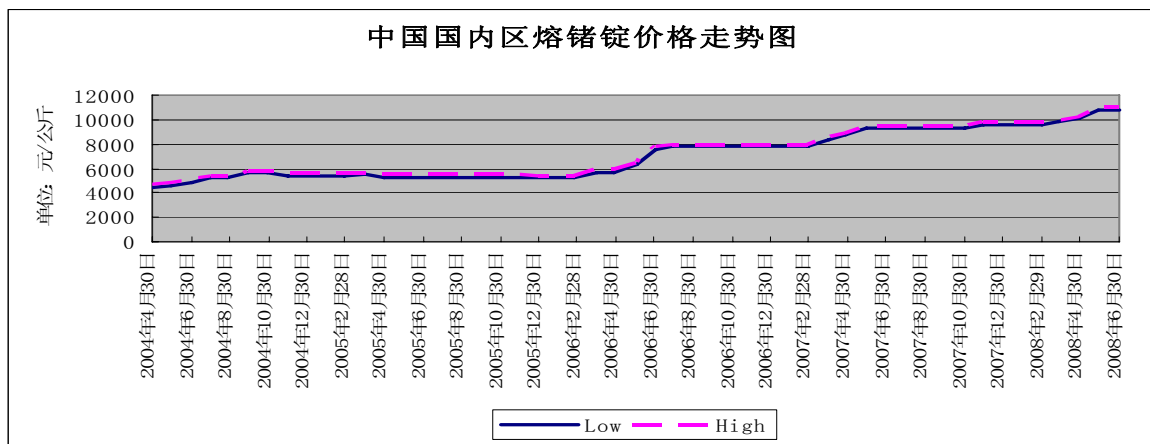
2008年6—9月，国际市场区熔锆锭的价格维持在1,600美元/公斤左右。2008年10月开始，国际市场区熔锆锭价格出现一定幅度的下滑，由2008年9月末平均价格1,570美元/公斤下滑至2009年12月末的870美元/公斤。2009年10—12月，国际市场区熔锆锭价格一直维持在870美元/公斤，国际市场区熔锆锭价格已经呈现筑底态势。中国出口区熔锆锭2008年6月—2009年12月的走势如下图所示：



注：上图系依据亚洲金属网国际价格频道资料整理所得

(3) 2004年4月至2008年6月锆产品的国内市场价格

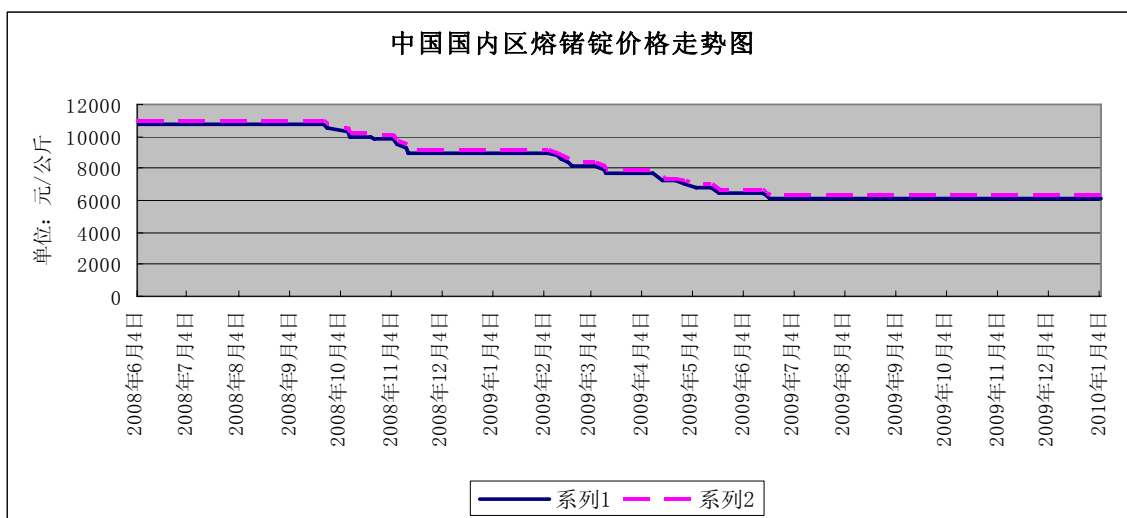
锆国内市场由于国际国内锆消费需求的持续上涨，锆供应量的持续短缺，国内锆产品随着国际市场价格的不不断攀升而持续升高，区熔锆锭的价格从2004年4月初的平均价格4,550元人民币/公斤上涨至2008年6月末的平均价格10,900元人民币/公斤，国内市场区熔锆锭2004年4月—2008年6月价格走势如下图所示：



注：上图系依据亚洲金属网国际价格频道资料整理所得

(4) 2008年6月末至今锆产品的国内价格

2008年6—9月，国内市场区熔锆锭的价格维持在10,900元/公斤左右。2008年10月开始，国内市场区熔锆锭的价格出现一定幅度的下滑，由2008年9月末平均价格10,600元/公斤下滑至2009年12月末的6,200元/公斤。2009年7-12月，国内市场区熔锆锭的价格一直维持在6200元/公斤，国内市场区熔锆锭价格已经呈现持续稳定态势。国内区熔锆锭2008年6月—2009年12月的价格走势如下图所示：



注：上图系依据亚洲金属网国际价格频道资料整理所得

## （5）锆产品的未来价格走势

### ①影响未来锆产品价格的有利与不利因素

A.高新技术领域的持续需求：近年来，市场对锆产品的需求和应用主要在红外光学技术、空间太阳能等高新技术产业领域，并形成锆产品持续供不应求的态势，锆产品的价格呈现不断走高态势。

B.生产与供应持续有限：由于生产技术、锆元素分散分布特性等原因，锆资源探明储量未出现明显增加、锆产品在短期内生产供应量难以得到提高；同时，部分锆生产商减产，将导致部分锆矿中的锆副产品产量相应减少。

C.各国政府的储备政策：锆作为一种典型的分散稀有金属，是一种重要的战略资源，各国尤其是西方发达国家政府一般都建立了比较完善的出口和战略储备管理体系。2009年2月25日，我国政府通过的《有色金属产业调整和振兴规划》也提出了抓紧建立有色金属产业的国家收储机制，2009年5月11日正式发布的《有色金属产业调整和振兴规划》进一步提出了“根据形势需要，研究进一步扩大有色金属国家收储规模的方案，抓紧建立和完善国家收储机制”。

2009年4月22日，云南省工业和信息化委员会、云南省财政厅联合发布了《关于做好有色金属储备工作增加锆硅等有色金属储备品种的通知》（云工信〔2009〕164号），提出了以“政府调控、企业储备、银行贷款、财政扶持、市场运作”为原则，以7,300元/公斤的价格收储8吨区熔锆锭等的收储计划。

我国的金属储备和金属资源不足，低价格时期储备金属有利于不时之需，通过国家收购的方式，可以增加市场的需求、减轻企业的库存负担。总体来看，收储并非实际的消费，吸收的储备将来仍将流入市场；但从市场角度而言，短期来看收储必然会对价格形成积极的支撑和促进，有利于生产企业的经营和市场信心的恢复。具体来看，虽然云南省的锆产品收储计划并不能减少企业的库存，但其收储行为和收储价格将有利于稳定锆产品的价格，缓解锆生产企业的资金压力。

D.全球经济危机对实体经济的冲击：由于全球经济危机对实体经济的负面影响，下游行业生产商对锆产品的需求受到了一定的影响，这将对锆产品的未来价格形成冲击。

### ②锆产品价格与上海金属价格指数波动情况比较

2008年度上海金属价格指数最高为34,162.95，最低为15,441.76，波动幅度为121.24%；而同期区熔锆锭FOB价格最高为1,610美元/公斤，最低为1,310美元/公斤，波动幅度为22.90%；2009年度上海金属价格指数最高为27,790.53，最低为16,418.12，波动幅度为69.27%；而同期区熔锆锭FOB价格最高为1,340美元/公斤，

最低为870美元/公斤，波动幅度为35.07%。区熔锆锭价格的波动幅度远远小于上海金属价格指数的波动幅度。

2008年度、2009年度锆产品价格波动幅度与上海金属价格指数波动幅度分月比较见下表：

项目	2008年1月	2008年2月	2008年3月	2008年4月	2008年5月	2008年6月
上海金属价格指数	32,238.93	34,162.95	32,934.04	32,017.84	29,893.93	29,749.42
区熔锆锭 FOB 价 (美元/公斤)	1,310.00	1,310.00	1,390.00	1,450.00	1,610.00	1,610.00
上海金属价格指数波动幅度	—	5.97%	-3.60%	-2.78%	-6.63%	-0.48%
区熔锆锭 FOB 价格波动幅度	—	0.00%	6.11%	4.32%	11.03%	0.00%
项目	2008年7月	2008年8月	2008年9月	2008年10月	2008年11月	2008年12月
上海金属价格指数	29,601.27	28,461.57	26,117.32	18,547.65	16,833.44	15,441.76
区熔锆锭 FOB 价 (美元/公斤)	1,590.00	1,590.00	1,570.00	1,490.00	1,340.00	1,340.00
上海金属价格指数波动幅度	-0.50%	-3.85%	-8.24%	-28.98%	-9.24%	-8.27%
区熔锆锭 FOB 价格波动幅度	-1.24%	0.00%	-1.26%	-5.10%	-10.07%	0.00%
项目	2009年1月	2009年2月	2009年3月	2009年4月	2009年5月	2009年6月
上海金属价格指数	16,418.12	16,644.09	19,060.63	19,512.20	19,402.28	20,828.20
区熔锆锭 FOB 价 (美元/公斤)	1,340.00	1,210.00	1,140.00	1,010.00	970.00	910.00
上海金属价格指数波动幅度	6.32%	1.38%	14.52%	2.37%	-0.56%	7.35%
区熔锆锭 FOB 价格波动幅度	—	-9.70%	-5.79%	-11.40%	-6.19%	-6.19%
项目	2009年7月	2009年8月	2009年9月	2009年10月	2009年11月	2009年12月
上海金属价格指数	22,695.90	24,084.15	23,529.97	24,493.72	25,367.61	27,790.53
区熔锆锭 FOB 价 (美元/公斤)	910.00	910.00	870.00	870.00	870.00	870.00
上海金属价格指数波动幅度	8.97%	6.12%	-2.30%	4.10%	3.57%	9.55%
区熔锆锭 FOB 价格波动幅度	—	—	-4.40%	—	—	0.00%

注：1、表中区熔锆锭 FOB 价格系依据亚洲金属网价格频道资料整理所得；

2、上海金属价格指数取自上海金属网金属指数频道。上海金属价格指数是由上海金属网编制并发布的，综合反映上海基本金属现货价格的指数，以铜、铝、铅、锌、锡、镍六个主要基本金属上海供货价为取样品种。

### ③公司管理层对锆产品未来价格走势的判断

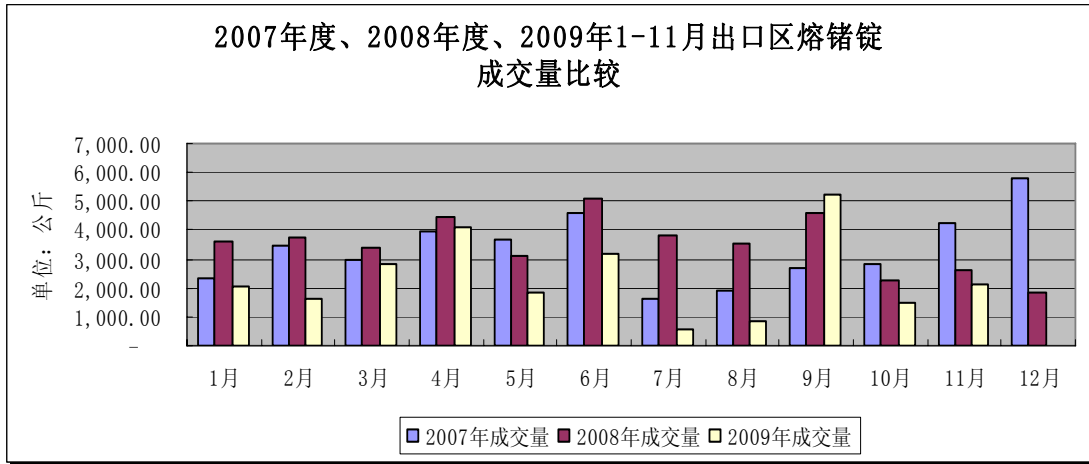
本公司管理层认为：虽然全球经济危机对锆产品的需求和未来价格将形成一定的冲击，但在目前世界锆资源探明储量未出现明显增加、部分铀生产商减产、锆产能未得到大幅度扩产的情况下，金属锆的长期有效供应依然不足，同时考虑到投机商囤货及各国储备对价格的平滑作用，预计未来锆产品的供求关系将维持目前相对平衡状况，这使锆产品未来价格将保持比较平稳的态势。

## 2、锆产品的成交量走势

### (1) 锆产品成交量对比分析

2009年1-11月区熔锆锭总成交量为26,025公斤，2008年同期区熔锆总成交量

为40,308公斤，同比下滑了35.43%；2008年区熔锆锭总成交量为42,164公斤，2007年区熔锆锭总成交量为40,080公斤，同比增长了5.20%。2009年9-11月成交量环比上升了90.76%,同比下降了5.97%。2007年度、2008年度、2009年1-11月成交量走势如下图所示：



注：上图系依据亚洲金属网海关出口区熔锆锭资料整理所得

## (2) 锆产品的未来成交量分析

锆产品的应用领域主要为红外光学、太阳能电池、光纤、PET、其他行业等。在可预见的未来，全球红外光学、太阳能电池、光纤等行业仍然处于持续的增长发展阶段，对锆产品的需求依然会保持增长。

硅锆芯片（常温下运行度达到350GHz，即每秒3,500亿周期）目前已经从实验室走向产业化，Intel公司已经开始将添加了微量锆的硅材料运用到该公司生产的处理器上。由于添加了锆，低电力高性能的CPU已被开发，该领域的用锆量有可能会有突破性的增长。

PET行业催化剂用锆，由于健康的原因无法找到安全的替代物，在可预见的未来仍将保持稳定。

自1990年开始，硅锆碳（SiGe:C）化合物已经应用于无线LAN、GPS等领域，该技术目前发展非常成熟和稳定（锆制品已经成为笔记本电脑的标准装备），在可预见的未来，该领域的用锆量将保持稳定（上述资料来源于2008国际战略金属峰会会议资料）。

锆在医学领域的开发研究起始于20世纪60年代，1967年Oikawa首次合成了三氧化二羧乙基锆，又名锆132。锆132是一种具有广泛生物生理活性的产品，具有携氧、清除自由基、免疫调节等诸多功能，该化合物的生物活性引起了人们的极大兴趣，有机锆化学尤其是对有机锆化合物抗癌活性的研究得到了空前的发

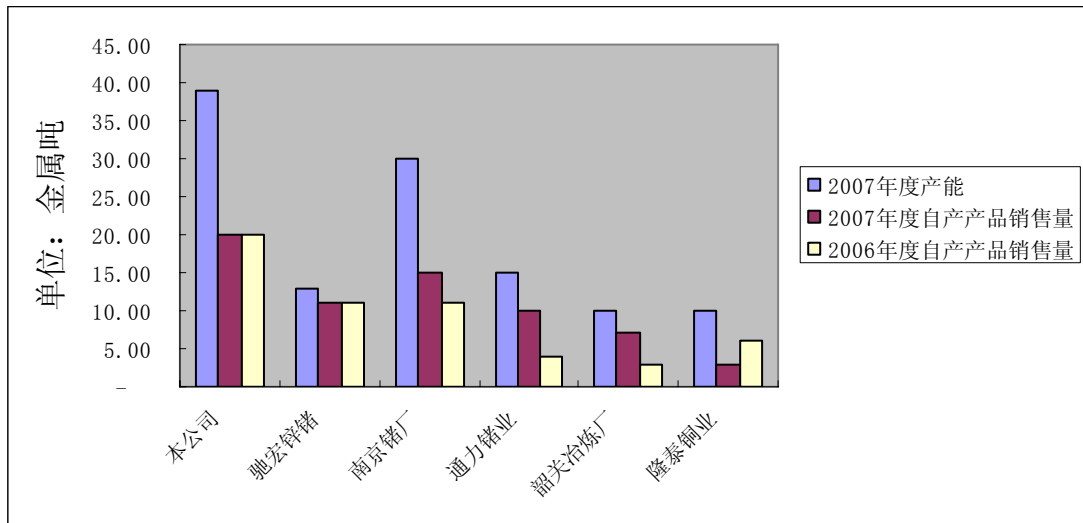
展。具有抗癌活性的有机锆化合物分为：烃基锆化物、螺锆化合物，倍半氧/硫锆化合物，含磷的有机锆化合物四类，目前有机锆的抗癌效果已取得了一定的成效。由于有机锆类化合物具有毒性低、价格低等优点，作为抗癌药物将具有广阔前景，该领域的用锆量保持稳定并呈现逐步增长（资料来源：亚洲金属网2008年第三季度及2006年度锆市场报告）。

本公司管理层认为：全球经济危机对锆的下游某些行业的发展造成了一定的不利影响，对锆产品的需求形成了一定的冲击，买方的观望情绪增加，从而导致了锆产品的成交量从2008年第4季度开始下滑，2009年9-11月锆产品的成交量环比出现大幅增长，同比降幅收窄。虽然目前全球宏观经济开始企稳复苏，但基础仍不稳固，锆产品的国外消费商处于观望状态，锆产品的出口成交量依然未得到有效恢复，但由于锆的应用领域广泛，红外光学、太阳能等下游子行业受金融危机的影响程度较小，随着国内锆产品消费商的发展壮大，总体上锆产品的供需平衡关系仍未改变，锆产品的未来成交量将保持平稳态势。

### 三、发行人的行业地位

#### （一）发行人行业排名

1、本公司是国内最大的锆系列产品生产商和供应商，目前高纯二氧化锆和区熔锆锭生产能力、销量的市场排名如下图：



注 1、资料来源于亚洲金属网（<http://www.asianmetal.cn>）2007 年锆业研究报告、上市公司年报、本公司财务数据及市场调查数据；

2、销售量数据为各厂家自产产品销售量，不含加工服务销售量；

3、本公司产能包括全资子公司东昌金属的产能 15 金属吨/年。

目前，本公司正进行8.60吨/年锆金属生产线扩建工程，将使锆金属年产能从

39吨增加到47.60吨，从而进一步提升公司的生产能力和市场排名。

## 2、本公司是国内产业链最为完整的锆系列产品生产商和供应商

本公司是集锆矿开采、火法富集、湿法提纯、区熔精炼、精深加工及研究开发经营一体化的锆系列产品生产商和供应商。国内锆行业主要生产厂家的生产线和产品情况如下：

生产厂家	生产线和产品										
	锆矿开采	高纯二氧化锆	高纯四氯化锆	区熔锆锭	红外级锆单晶	红外光学器件	红外锆镜头	高效太阳能电池用锆单晶	高效太阳能电池用锆晶片	探测器级锆单晶	高纯锆探测器
北京有色		√	√	√	√						
南京锆厂		√		√	√						
韶关冶炼厂		√		√							
北方红外				√	√						
驰宏锌锆		√	√	√							
本公司	√	√		√	√	√	√	√	√	√*	√*

注：√表示现有的生产线和产品；√\*表示在研项目产品。

## 3、本公司是国内技术领先的锆系列产品生产商和供应商

(1) 本公司在技术研发、高新技术项目及产品等方面获得的荣誉情况如下：

公司名称	奖励或荣誉称号	授予部门	授予时间	备注
本公司	高新技术企业	云南省科技厅、云南省财政厅、云南省国家税务局、云南省地方税务局	2008年12月	
本公司	云南省省级企业技术中心	云南省经济委员会	2007年9月	本公司锆业研究所
本公司 中科鑫圆	2008年云南省科技计划一重点新产品开发计划 国家科技支撑计划	云南省科技厅 科学技术部	2008年1月 2009年12月	高效太阳能电池用锆单晶及晶片产业化项目
本公司	国家科技支撑计划	科学技术部	2009年12月	探测器级锆单晶产品研发
本公司	云南省科学技术进步二等奖	云南省人民政府	2008年4月	从含锆废料中高效回收锆金属

(2) 本公司起草的锆国家标准、行业标准如下：

标准名称	标准类别	标准发布单位	起草单位	标准状态
高纯二氧化锆	国家标准	国标委、质监总局	东昌金属	2006年7月发布， 2006年11月实施
区熔锆锭	国家标准	国标委、质监总局	本公司	2006年7月发布， 2006年11月实施
区熔锆锭电阻率测试	行业标准	国家发改委	本公司	2007年7月发布，



方法——两探针法				2008年5月实施
锆精矿	行业标准	国家发改委	本公司	2008年1月发布， 2008年5月实施
锆精矿化学分析法碘酸钾滴定法测定锆量	国家标准	国标委、质监总局	本公司	2009年4月发布， 2010年2月实施
锆精矿化学分析法硫酸亚铁铵滴定法测定砷量	国家标准	国标委、质监总局	本公司	2009年4月发布， 2010年2月实施
锆精矿化学分析法硫酸钡重量法测定硫量	国家标准	国标委、质监总局	本公司	2009年4月发布， 2010年2月实施
锆精矿化学分析法离子选择电极法测定氟量	国家标准	国标委、质监总局	本公司	2009年4月发布， 2010年2月实施
锆精矿化学分析法重量法测定二氧化硅量	国家标准	国标委、质监总局	本公司	2009年4月发布， 2010年2月实施
再生锆原料中锆的测定方法	国家标准	国标委、质监总局	本公司	2009年4月发布， 2010年2月实施
再生锆原料	国家标准	国标委、质监总局	本公司	2009年4月发布， 2010年2月实施
太阳能电池用锆单晶	国家标准	国标委、质监总局	本公司	2009年11月已审定 通过待发布实施
锆单晶电阻率直流四探针测量方法	国家标准	—	本公司	2009年8月已审定 通过待发布实施
锆单位产品能源消耗限额	国家标准	—	本公司	2009年10月国标委 已下达计划,计划 编号 20091110-T-610

4、本公司是国内拥有锆资源保有储量最大的企业，截止2009年12月31日，可使用锆资源储量情况如下表：

矿山名称	可使用储量(金属吨)	远景储量(金属吨)	采矿权证号码
大寨锆矿	613.19	—	5300000720105
梅子箐煤矿	76.36	28.98	C5300002009011120002937
合计	689.55	—	

注1、大寨锆矿截止2008年10月31日的保有储量为638.68金属吨，截止2009年12月31日已开采使用25.49金属吨，尚有可使用储量613.19金属吨。梅子箐煤矿储量截止日期为2009年12月31日。

5、本公司获得的其他荣誉如下：

公司名称	荣誉称号	授予部门	授予时间
本公司	云南省百户优强工业企业	云南省人民政府	2008年8月
	云南省劳动关系和谐企业	云南省总工会、云南省安全生产监督管理局、云南省劳动保障	2008年4月

	厅、云南省工商业联合会、云南省国有资产管理委员会、云南省企业联合会、云南省企业家联合会	
云南省百户企业知识产权试点示范工作试点单位	云南省工商局	2007年4月
2004—2005年度守合同重信用企业	云南省工商局	2006年12月
临沧市工人先锋号	云南省临沧市总工会	2008年8月
临沧市节能减排先进集体	云南省临沧市总工会	2008年8月
2006—2007年度守合同重信用企业	云南省临沧市工商局	2008年3月
优强中小（非公）企业	中共临沧市委、临沧市人民政府	2007年4月

## 6、本公司与同类上市公司的比较

目前A股上市公司中，仅有罗平锌电（002114）、驰宏锌锆（600497）及中金岭南（000060）有锆产品的生产销售，其中：罗平锌电具有年产3吨锆精矿的生产能力，驰宏锌锆具有年产约13吨锆系列产品的生产能力，中金岭南公开披露信息中未见锆系列产品的具体生产能力。

（1）本公司与同类小金属上市公司主要财务指标比较如下表：

公司名称	项目	2008 年度	2007 年度	2006 年度
罗平锌电 (002114)	主营业务收入（万元）	82,232.08	114,655.22	93,687.23
	营业利润（万元）	-6,242.73	11,066.60	11,221.66
	净利润（万元）	-5,259.67	10,037.83	8,778.49
	每股收益（元/股）	-0.29	0.57	0.64
	净资产收益率（%）	-11.22	18.08	40.81
驰宏锌锆 (600497)	主营业务收入（万元）	453,350.25	594,552.50	445,744.24
	营业利润（万元）	20,650.86	152,435.19	111,492.54
	净利润（万元）	15,265.23	131,711.80	103,773.83
	每股收益（元/股）	0.20	1.69	1.56
	净资产收益率（%）	6.50	40.36	44.60
厦门钨业 (600549)	主营业务收入（万元）	491,999.72	452,074.60	437,899.95
	营业利润（万元）	39,003.40	33,868.30	41,952.73
	净利润（万元）	20,260.65	20,043.68	24,105.38
	每股收益（元/股）	0.30	0.30	0.39
贵研铂业 (600459)	净资产收益率（%）	10.26	11.15	22.49
	主营业务收入（万元）	136,350.51	114,927.93	67,288.85
	营业利润（万元）	-12,623.59	11,407.59	4,337.92
	净利润（万元）	-8,540.50	10,844.42	3,190.15
	每股收益（元/股）	-0.76	0.97	0.29
吉恩镍业 (600432)	净资产收益率（%）	-16.70	18.10	6.41
	主营业务收入（万元）	180,271.92	265,481.51	153,513.19
	营业利润（万元）	27,735.74	93,820.83	37,384.17

	净利润（万元）	23,343.43	84,696.74	31,694.85
	每股收益（元/股）	0.46	1.70	0.69
	净资产收益率（%）	8.70	32.82	28.57
锡业股份 (000960)	主营业务收入（万元）	892,547.31	825,842.12	482,348.16
	营业利润（万元）	-1,384.37	62,872.76	21,565.85
	净利润（万元）	2,560.66	59,669.85	20,608.65
	每股收益（元/股）	0.04	1.11	0.38
	净资产收益率（%）	1.05	25.57	11.49
东方锆业 (002167)	主营业务收入（万元）	19,040.80	16,068.05	13,345.66
	营业利润（万元）	2,604.98	2,421.20	2,238.35
	净利润（万元）	2,533.19	2,089.36	1,893.87
	每股收益（元/股）	0.51	0.51	0.51
	净资产收益率（%）	10.67	9.74	19.78
云海金属 (002182)	主营业务收入（万元）	227,716.96	164,810.75	110,872.33
	营业利润（万元）	3,114.44	5,981.28	8,527.36
	净利润（万元）	4,161.45	5,967.25	7,128.37
	每股收益（元/股）	0.22	0.40	0.57
	净资产收益率（%）	4.75	7.00	27.68
本公司	主营业务收入（万元）	20,928.48	16,618.43	12,435.64
	营业利润（万元）	8,419.52	6,881.99	4,675.04
	净利润（万元）	8,126.22	7,084.47	4,021.99
	每股收益（元/股）	0.87	0.74	0.43
	净资产收益率（%）	39.82	55.61	35.54

(2) 本公司与同行业上市公司的锆系列相关产品销售情况比较如下表（单位：万元，%）：

公司名称	项目	2008年度	2007年度	2006年度	备注
罗平锌电 (002114)	相关产品销售额（万元）	245.47	1,237.21	1,390.54	相关产品指锆精矿
	相关产品销售成本（万元）	172.21	639.43	798.70	
	相关产品销售毛利率（%）	29.84	48.32	42.56	
驰宏锌锆 (600497)	相关产品销售额（万元）	8,450.42	8,023.72	5,420.25	相关产品指区熔锆锭和高纯二氧化锆
	相关产品销售成本（万元）	5,389.76	5,285.83	5,130.58	
	相关产品销售毛利率（%）	36.22	34.12	5.34	
本公司	相关产品销售额（万元）	17,783.71	14,178.07	11,396.88	相关产品指区熔锆锭和高纯二氧化锆
	相关产品销售成本（万元）	7,418.28	6,070.79	5,435.91	
	相关产品销售毛利率（%）	58.29	57.18	52.30	

注1、资料来源：上市公司公开披露信息文件及本公司申报审计报告；

2、净利润是指归属于上市公司股东的净利润，每股收益指基本每股收益，净资产收益率指全面摊薄净资产收益率。

(3) 对比分析：

①主营业务收入：本公司主营业务为锆，相对于上述上市公司经营的锌、镁、

铂、钨、镍、锡等而言是一种典型的稀散稀有金属，自然界储量极小，所以本公司主营业务收入在规模上不具有优势。单就锆系列产品而言，本公司主营业务收入位列第一，远远超过兼营锆系列产品的罗平锌电及驰宏锌锆。

②净资产收益率：本公司净资产收益率位列上述上市公司之首。本公司上市后，如不考虑本次募集资金投资项目的新增盈利，仍按2009年净利润测算，则净资产收益率全面摊薄后为12.96%，仍处于同行业上市公司之首，主要原因：公司拥有最为完整的锆产业链，具有优质充足的自产锆原料保障，因而具有较强的成本控制能力；拥有领先的产业规模，使本公司具备了规模经济效益；拥有先进的采矿技术、火法工艺技术、资源综合利用技术和精深加工技术，使公司可以在原材料产出效率、资源利用率和高附加值产品生产等方面领先于同行业上市公司。上述原因使公司具有较高的资本回报。

③每股收益：本公司每股收益处于上述上市公司之首。本公司上市后，如不考虑本次募集资金投资项目的新增盈利，仍按2009年净利润测算，则每股收益全面摊薄后为0.62元/股，仍处于同行业上市公司之首，体现了公司在盈利能力方面的优势。

④销售毛利率：本公司锆系列产品的销售毛利率水平高于罗平锌电及驰宏锌锆，主要原因在于：本公司拥有优质的锆矿资源，生产所需原材料主要来自于自有矿山，有效地降低了生产成本；拥有完整的产业链，通过精深加工产品赚取产业链中利润率最高的部分；拥有领先的产业规模，使本公司具备了规模经济效益；拥有先进采矿技术、火法工艺技术、资源综合利用技术和精深加工技术，使公司可以在原材料产出效率、资源利用率和高附加值产品生产等方面领先于同行业上市公司，从而实现高于同行业上市公司的销售毛利率。

## （二）同行业竞争情况

### 1、高纯二氧化锆和区熔锆锭主要生产商和供应商

目前，加拿大Teckcominco公司是世界上最大的锆产品生产商和供应商（其只生产高纯二氧化锆），比利时Umicore公司是欧洲主要的锆产品生产商和供应商，Russia State Enterprise公司是俄罗斯最大的锆产品生产商和供应商。除此之外，世界上从事高纯二氧化锆和区熔锆锭生产的主要公司的具体情况如下：

序号	国名	公司名称	原料来源	产能（金属吨/年）
1	比利时	霍台肯-奥弗佩尔特冶金公司	外购	50
2	中国	本公司	自产、外购	39
3	中国	南京锆厂	外购	30
4	美国	埃格尔皮切尔工业公司	自产、外购	30
5	德国	普雷乌隆格金属公司	外购	25

6	中国	通力锆业	自产	15
7	中国	驰宏锌锆	自产	13
8	中国	韶关冶炼厂	自产	10
9	中国	隆泰铜业	外购	10
10	美国	凯威克彼业公司	外购	10
11	德国	奥托维、米林公司	外购	10

资料来源：《锆的提取方法》，冶金工业出版社 2007 年第 1 版；亚洲金属网（<http://www.asianmetal.cn>）2007 年锆市场研究报告；上市公司公开信息披露资料等。

## 2、锆单晶生产商和供应商

目前，世界上从事锆单晶生产的厂家主要有本公司、南京锆厂、北京有色、北方红外、北京国晶辉红外光学科技有限公司、比利时Umicore公司、德国的PS公司、德国的PPM公司、美国的II-VI公司、美国晶体技术公司（AXT）等。

## 3、对主要竞争对手的分析

### （1）原料来源情况

美国是世界上锆的消费大国，但其锆产品生产企业原料主要依赖进口。2007年，美国锆废料、二氧化锆和区熔锆锭的进口总量近52金属吨，美国锆的消费量为60.00金属吨，进口量占消费量的比例为86.67%（资料来源：Germanium Commodity Summaries 2008）。

国内主要竞争对手南京锆厂、北京有色、北方红外、北京国晶辉红外光学科技有限公司、隆泰铜业所需原料均外购，驰宏锌锆、韶关冶炼厂所需原料均来源于铅锌冶炼中的伴生产品，仅通力锆业的原料来源于自身的锆煤矿。

### （2）实际生产能力

虽然国外初级锆产品生产企业大都具有一定生产规模，但原料基本上依赖进口，容易受到原料价格上涨、出口国家产业政策调控的影响，实际生产能力有限。例如，美国初级锆产品企业虽然拥有超过40金属吨的生产规模，但由于受制于锆资源的缺乏，其近年来的实际产量一直维持在4.50金属吨左右，产能利用不足。

国内主要竞争对手南京锆厂等的实际生产能力或销售量参见本节“三、（一）发行人的行业排名”。

## （三）发行人的竞争优势

### 1、优质的锆矿资源

本公司拥有的大寨锆矿和梅子箐煤矿储量丰富、品质较好，品位较高，截至2009年12月31日，已经探明的锆金属保有储量合计达689.55吨，等于全国上表保

有储量3,500吨的19.70%（上表保有储量来源：《现代锆冶金》，冶金工业出版社2005年1月第1版；《锆的提取方法》，冶金工业出版社2007年1月第1版）。本公司拥有的云南省凤庆县砚田多金属及锆矿探矿权、云南省永德县尖山铅锌矿探矿权，目前正在进行勘探工作，如勘探成功将使公司的资源储备更加丰富。目前，本公司正在申请云南省永德县乌木龙乡银厂街锆及多金属矿探矿权。由于锆矿资源的稀缺性，本公司资源储量优势十分明显。本公司还通过东昌金属进行锆废料回收锆业务，补充原料的需求。

根据本公司锆资源储备和长期使用的战略计划，在本次募集资金投资项目产生效益后，公司将在保证盈利水平和股东投资回报的前提下，合理控制对自有锆资源的开采，适当外购一定比例的原料。假设本公司未来外购原料比例与报告期内平均外购原料比例23.28%一致，本次募集资金投资项目投产后每年产生的锆废料17.313吨全部回收利用（详细情况参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”），目前39吨/年的锆金属产能规模全部用于自产产品，则本公司现有锆资源可使用年限约为41年。如果考虑扩建的锆金属生产线项目产能8.60吨/年，公司的锆金属产能规模将达到47.60吨/年，如果全部用于自产产品，则本公司现有锆资源可使用年限约为30年。

## 2、完整的产业链

本公司是全国唯一拥有锆矿开采、火法富集、湿法提纯、区熔精炼、精深加工及研究开发一体化产业链的锆业企业。公司通过开采、火法富集生产锆精矿；通过湿法提纯、区熔精炼生产高纯二氧化锆、区熔锆锭，可供直接销售，可供精深加工生产高附加值的高端产品。

本公司拥有完整的一体化产业链，在提供充足原料保障、有效降低经营成本的同时，还可以通过盈利相对稳定的高纯二氧化锆、区熔锆锭产品保障盈利水平，并可以通过下游精深加工产品保证公司赚取产业链中利润率最高的部分。此外，本公司较为完整的锆系列产品可以在多层次满足不同客户的需求，有利于公司建立稳定的客户基础。

## 3、领先的产业规模

本公司是国内第一、亚洲最大的锆系列产品生产商和供应商，2009年度、2008年度、2007年度高纯二氧化锆、区熔锆锭产量为42.61、35.47、41.47金属吨，其中自产产量为33.82、27.63、25.62金属吨，加工产量为8.79、7.84、15.20金属吨；自产销售量为23.45、19.45、18.67金属吨，加工销售量为0、8.34、14.18金属吨；自产内部领用量为7.85、5.69、7.95金属吨，加工内部领用量为8.79、0、0.65金属吨。领先的产业规模优势使本公司具备了规模经济效益，能有效提高锆金属的

综合回收率和利用率，降低物料消耗和综合能耗，优化成本结构，为实现经济效益最大化提供充分保障。

#### 4、强大的技术实力

本公司在锆的开采、提炼与精深加工等技术领域具有强大的技术和研发实力，2008年12月被云南省科技厅、云南省财政厅、云南省国家税务局、云南省地方税务局联合授予高新技术企业，本公司锆业研究所2007年9月被认定为省级企业技术中心；本公司与北京航空航天大学共同成立了“红外光学工程中心”，实现产学研相结合，促进公司技术升级和提高产品设计能力，为公司提供红外光学技术保障。目前，本公司及控股子公司已开发出红外锆镜片、红外锆镜头、太阳能电池用锆单晶片等精深加工产品，且获得了客户的认证，实现了销售。在多年的发展过程中，本公司及控股子公司中科鑫圆承担了省级新产品重点开发计划1项、国家级科研项目2项，拥有专利技术6项（其中发明专利5项），获得2项省科技进步奖，起草制定了14项锆行业的国家标准和行业标准。

2009年6月5日，由国家科技部牵头，经云南省科技厅、清华大学、中国电子科技集团第18所等单位委派的行业专家评审，与本次募集资金投资项目密切相关的“高效太阳能电池用锆单晶及晶片开发”、“探测器级锆单晶产品研发”项目被国家科技部认定为国家科技支撑计划项目。

##### （1）采矿技术

与国内其他地下矿山开采相比，大寨锆矿作为稀有金属矿山，采用了上向水平分层回采干式充填采矿法，回采率达到93%，在矿山维护、通风系统和机械化程度等技术方面均达到了行业领先水平。

##### （2）火法工艺技术

本公司是国内首家从锆矿中提取锆的企业，掌握了成熟的火法富集锆烟尘工艺技术，最高回收率达到98.00%，平均回收率达到95.00%以上。

##### （3）资源综合利用技术

针对从锆矿中提取锆之后留下的废弃渣，本公司购买了“从提锆废渣中回收锆的方法”工艺技术；针对提取锆湿法工艺所留下的氯化蒸馏残渣，本公司自主研发了“氯化蒸馏残渣锆回收”工艺技术；针对精深加工过程中产生的锆废料，本公司自主研发了“湿法从锆废料中回收锆”、“湿法从铬—锆合金废料中回收锆”的技术，回收率达到90%-95%。

##### （4）精深加工技术

本公司已经掌握了高效太阳能电池用锆单晶炉设计、制造及单晶生长热场设计、单晶生长工艺等核心技术，研制出了红外用锆单晶和低位错密度太阳能电池用锆单晶，预期在太阳能电池用锆单晶技术领域可以申请发明专利和实用新型专利6项，可以获得拥有自主知识产权的单晶生长和晶片加工技术。此外，公司正在积极研究开发探测器级锆单晶及高纯锆探测器等高尖端产品生产技术。

#### (5) 技术团队

本公司依托省级企业技术中心锆业研究所，逐年加大资金投入，建立了完整的技术创新体系，组建了不断创新的研发团队和以中国科学院、中国工程院院士为核心的外部技术支持团队。本公司核心技术人员情况参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员、核心技术人员”之“一、（四）核心技术人员”有关内容。本公司主要的外部技术顾问情况如下：

序号	姓名	单位	职称或资格	奖项或荣誉
1	郑志鹏	中国科学院高能物理研究所	研究员、博士生导师、纽约科学院院士	国家科技进步特等奖、国家自然科学基金二等奖、中国科学院科技进步特等奖、中国科学院自然科学一等奖、中国科学院科技成就奖、全国科技信息系统成果一等奖、何梁何利基金物理学奖，获国务院批准的政府特殊津贴。
2	冼鼎昌	中国科学院高能物理研究所	中国科学院院士、研究员、第三世界科学院院士	何梁何利基金物理学奖、同步辐射生物大分子晶体结构研究平台项目奖。
3	叶铭汉	中国工程院	中国工程院院士、中国高等科学技术中心学术主任	国家科学技术进步奖特等奖、中国科学院科技进步特等奖。
4	李金	中国科学院高能物理研究所	研究员，博士生导师、中国高能物理学会理事、中国核探测器和核电子学会委员	中国科学院重大科研奖（二项）、中国科学院科学技术进步三等奖、国家科学技术进步二等奖、中国物理学会“吴有训物理奖”、中国科学院自然科学一等奖、国家自然科学基金二等奖。获国家授予的“中青年有突出贡献专家”称号，获国务院批准的政府特殊津贴。
5	高德喜	中国原子能科学研究院	研究员	多项部级科技进步奖二等奖、三等奖。
6	白尔隽	深圳大学核技术应用研究所	副教授	国家发明四等奖。

### 5、突出的产业拓展能力

本公司成立以来依托优质的锆矿资源，历经了锆矿开采、高纯二氧化锆、区熔锆锭、红外级锆单晶（光学元件）、红外锆镜片、红外锆镜头、太阳能电池用锆单晶片的产品延伸，这种延伸主要依靠公司技术创新能力的提升。公司突出的



产业延伸能力和丰富的经验是公司构建合理产品结构的重要保障。

## 6、有利的成本结构

本公司拥有丰富的锆资源储备,降低了原料供应成本;采用先进的生产技术,依托完整的产业链,有效控制了资源浪费和废料损耗,加强了锆废料回收,进一步降低了生产成本。本公司主要生产区位于云南省临沧市,可以利用丰富的水电资源和人力资源,具有一定的地区成本优势和人工成本优势。

## 7、卓越的管理团队

本公司的管理团队在开采、冶炼、精深加工、技术研发、经营管理等方面具有丰富的经验。本公司核心管理层深刻了解国内外行业发展趋势和本公司的具体情况,能够及时制订和调整公司的发展战略,在市场竞争中抢占先机,使本公司保持行业领先地位。

### (四) 发行人竞争劣势

虽然本公司与国内同行业公司相比具有一定的竞争优势,但由于资金有限,投入不足,在精深产品加工技术、设备投入方面与国外同类企业相比仍存在一定差距,从而制约了公司产业链的延伸和整体竞争力的提高。

## 四、主营业务情况

### (一) 主要产品及其用途

#### 1、公司主营业务构成

本公司是目前国内锆产业链最为完整、锆金属保有储量最大、锆产品产销量最大的锆系列产品生产商和供应商,主营业务为锆系列产品的研发、生产和销售经营一体化的锆矿开采、火法富集、湿法提纯、区熔精炼、精深加工及研究开发业务。

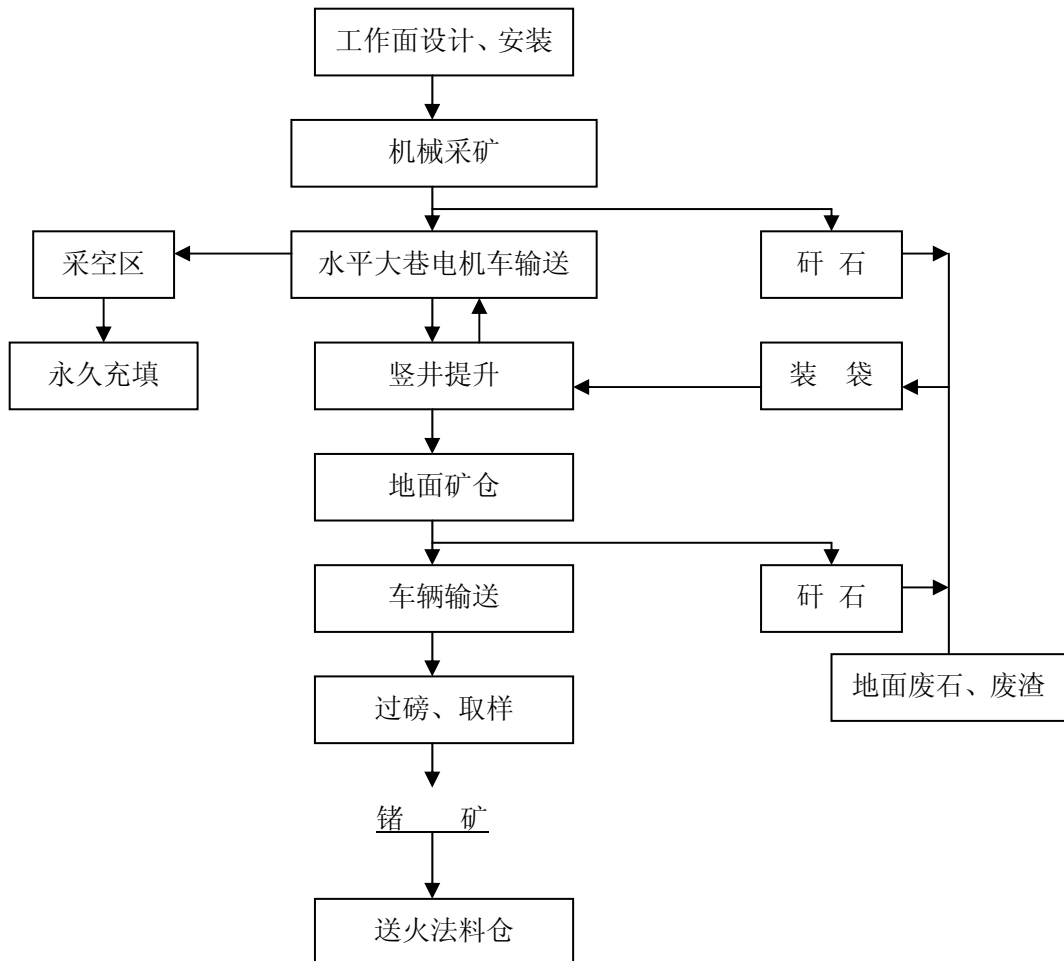
#### 2、公司主要产品及其主要用途

产品名称	产品描述	用途
高纯二氧化锆	高纯二氧化锆是纯度大于等于99.999%的白色粉末,其杂质含量(铜、镍、钴、砷、铁、铝、铅等总和)不大于0.001%	用于制取还原锆、有机锆、催化剂、锆酸铋晶体及化合物晶体等
区熔锆锭	区熔锆锭呈银灰色光泽,无氧化膜、裂纹和浮渣,横截面一般为梯形,在 $20\pm 0.5$ 摄氏度的条件下,电阻率大于等于 $50\Omega\cdot\text{cm}$	主要用于制取锆单晶及锆合金等
红外级锆单晶	锆单晶是纯度达到5N的晶体材料,红外级锆单晶是	用于制作红外窗口、红外

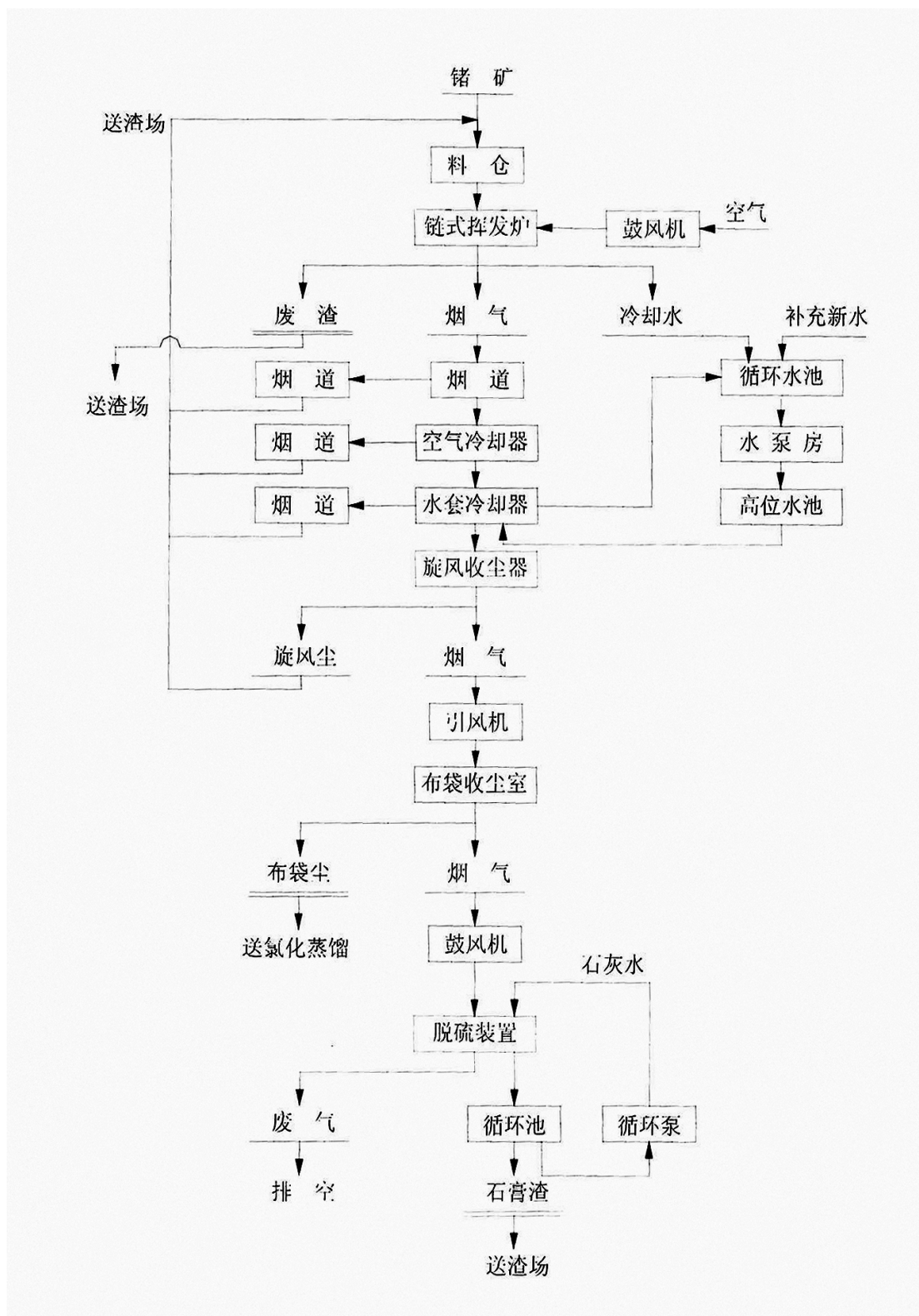
	直径为10~100mm，掺杂剂为Sb的n型锗单晶，长度一般为40~200mm，电阻率范围为0.001~45Ω·cm	镜头等红外光学部件的基体材料
太阳能级锗单晶	太阳能级锗单晶是纯度达到6N-10N的锗单晶，晶体位错密度要达到 $3 \times 10^3/cm^2$	用于制作高效太阳能电池的基体材料
红外光学锗镜头	利用红外级锗单晶进行切、磨、抛加工之后形成的镜片进行组装形成的光学部件	用作红外热像仪、夜间监视器等装置的窗口
太阳能级锗单晶片	对太阳能级锗单晶进行切、磨、抛加工之后形成的2-4英寸的晶片	用于制作高效太阳能电池的基体材料
锗辐射探测器（处于研发阶段，成功研发后将予实施）	锗辐射探测器器件是以纯度达到13N的高纯锗单晶为材料制成的核辐射探测仪	用于测量X、γ射线能谱；应用于在高能物理和核物理的科学研究；应用于微量元素分析、防毒、防危、反恐，目前在反恐前线，使用频繁；应用于登月探测。

**(二) 生产工艺流程**

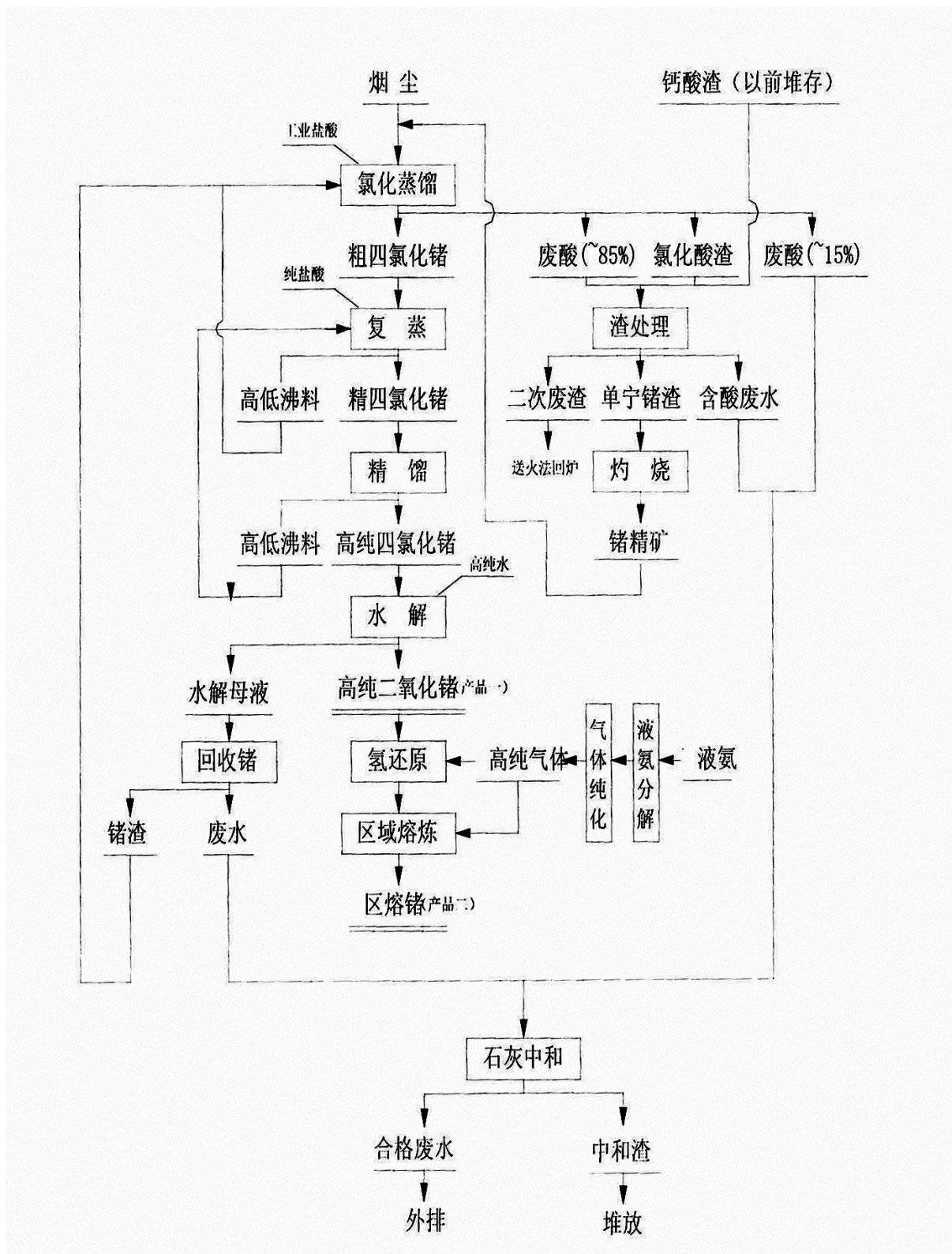
**1、采矿生产工艺流程图**



### 2、锆烟尘火法生产工艺流程图



### 3、湿法提纯及精深加工生产工艺流程图



### (三) 采矿业务概况

#### 1、主要矿山储量

##### (1) 大寨锆矿

矿产资源储量分类		矿石量(万吨)	金属品位(%)	金属量(吨)
		锆矿	锆	锆
经济基础 储量	探明(111b)	17.12	0.0669	114.50
	控制(122b)	33.86	0.0577	195.34
	小计	50.98	0.0608	309.84
内蕴经济 资源量	推断(333)	126.09	0.0261	328.84
	小计	126.09	0.0261	328.84
合计		177.07	0.0361	638.68

注1、矿产资源量已经北京中矿联咨询中心以中矿联储评字[2009]04号文评审确认，并经中华人民共和国国土资源部以国土资储备字〔2009〕37号文同意予以备案，资源量截止2008年10月31日。截止2009年12月31日，大寨锆矿保有储量为613.19金属吨。

2、上述矿产资源量根据国标GB/T 17766-1999《固体矿产资源/储量分类》确定。

### (2) 梅子箐煤矿

矿产资源储量分类		矿石量(万吨)	金属品位(%)	金属量(吨)
		锆矿	锆	锆
经济基础储量	控制(122b)	23.39	0.0258	60.30
内蕴经济资源量	推断(333)	5.37	0.0299	16.06
预测资源量	334	14.86	0.0195	28.98
合计		43.62	0.0241	105.34

注1、矿产资源量已经昆明理工大学2008年1月以《云南省临沧市临翔区安坑梅子箐锆煤矿资源储量核实报告》核实，并经北京矿通资源开发咨询有限责任公司评估，资源量截止2007年12月31日。截止2009年12月31日，梅子箐煤矿储量为76.36金属吨。

2、资源量(122b+334)中含矿权开采深度1580m以下的矿石量12.38万吨，金属量25.25吨；

公司已于2009年6月开始进行梅子箐煤矿资源储量备案工作，2009年6月3日已将《云南省临沧市临翔区安坑梅子箐锆煤矿资源储量核实报告》送北京中矿联咨询中心进行评审。北京中矿联咨询中心已于2009年6月10日原则通过该核实报告并出具了梅子箐煤矿储量评审意见书(初稿)。目前上述储量核实报告及评审意见正在国土资源部履行备案程序。

保荐机构认为：梅子箐煤矿已经取得采矿权证，储量已经有资质的机构—昆明理工大学核实并通过了北京中矿联咨询中心的评审，储量已得到确认。

梅子箐煤矿目前可使用储量为76.36金属吨，占公司全部可使用储量比例为11.07%，比例较低，对公司生产经营影响较小。

### (3) 矿山中矿石的主要成份

大寨锆矿主要成分是锆和低值煤，其中锆的品位为0.026-0.700%。本公司通过火法冶炼从大寨锆矿中提取锆烟尘，低热值煤在火法冶炼中被燃烧，形成炉渣。

梅子箐煤矿主要成份是褐煤，煤中含锆，其中锆的品位平均为0.024%。本公司主要通过火法冶炼从褐煤中提取锆烟尘，褐煤在火法冶炼中被燃烧，形成残留炉渣。

#### (4) 除锆以外的剩余产品及处理办法

本公司大寨锆矿采用干式充填法进行采矿。为提高锆矿品位，对混入矿石中的废矸石采用人工挑选，选出的废矸石及采矿掘进开拓产生的井下废料在井下全部用编织袋装填，用作矿山采空区充填料。然后把锆矿石通过机械运至地面坑口储矿仓，再由皮带运输机直接运至440米外的火法冶炼厂区。本公司梅子箐煤矿采出的褐煤通过货车运输至3公里外的火法冶炼厂区。

锆矿石和褐煤运至火法冶炼厂区后，投入密闭自动挥发炉内进行燃烧。自动挥发炉温度控制在一定范围内，使锆挥发形成的烟气粉尘富集。通过引风机烟气粉尘随高温烟气经密闭烟道进入冷凝器降温冷却。在烟气粉尘温度降至110-120℃后，进入布袋收尘器进行收尘，收尘效率平均达到99.8%。通过布袋收尘器产出的高品位锆烟尘，供给下游加工提取锆系列产品。

在火法冶炼中，除锆烟尘外没有其他产品。火法燃烧后形成的残留渣因含有0.001%左右的锆金属，现集中堆存渣场，待将来进行回收利用。

## 2、采矿权证及探矿权证情况

本公司采矿权证和探矿权证如下表：

采/探矿权范围	许可证类型	证号	面积 (平方公里)	标高范围 (米)	许可证有效期 (月/年)
大寨锆矿	采矿	5300000820211	0.64	1,200-1,700	06/2008-06/2018
梅子箐煤矿	采矿	C5300002009011120002937	0.15	1,580-1,710	08/2009-08/2011
砚田多金属及锆矿	探矿	T53120091202037278	25.69		12/2009-12/2010
尖山铅锌矿	探矿	T53120080102002675	17.63		01/2010-01/2011

## 3、大寨锆矿介绍

### (1) 概览

本公司大寨锆矿位于云南省临沧市，为公司的主要原料基地。大寨锆矿的原设计产能为年综合采锆矿4万吨，目前大寨锆矿9万吨/年的技改工程的大部分已实施完毕投入使用，总出矿能力达到9万吨/年，可满足年生产锆金属40吨。2007年度至2009年度，大寨锆矿的实际处理量分别为5.14万吨，5.15万吨和4.38万吨。

### (2) 矿山开拓系统和采矿方法

大寨锆矿现有矿山开拓系统由一条竖井、两条斜井组成，其主运输巷道设在

1450中段，运输方式为工作面机械采矿后，由V型电溜子输送到穿脉巷道进行装车，再由电瓶车运至1450车场后，人工推进罐笼由绞车提升到地面。大寨锆矿采用的采矿方法是上向水平分层进路回采干式充填采矿法。与国内其他地下矿山开采相比，大寨锆矿在矿山维护、通风系统和机械采矿程度等技术方面均处于领先水平。本公司矿山开采、运输等业务未采用对外承包模式，全部由公司自主经营。

历史上大寨锆矿生产的锆矿品位保持在0.05%左右，品质高，属于锆矿中的优级品。近三年，大寨锆矿平均采矿金属损失率约为5%。近三年锆金属开采回收率为95%—98%。

### (3) 供电、供水及维修保养

#### ①电力供应

大寨锆矿供电系统采用单回路加自备电源方式供电。单回路电源来自忙角变电站10kv矿山专线，矿山安装10kv/0.4kv电力变压器4台，总容量665kvA，满足矿山用电负荷的需要，供电可靠。如果外部供电线路发生故障，公司自备的发电机可以立即投入使用。矿山的电器设备由机电专业人员维修保养。

此外，本公司制订了技术管理制度和设备维修保养制度，对电力供应、机器设备的维护保养进行了详细严格规定，确保公司电力供应的安全和机电设备的正常运转。

#### ②水资源供应

矿山的的生活用水主要由自打的井水供给，井下生产用水则由帮卖河河水供给使用，公司已经取得用水许可证，保障公司生产、生活用水。

### (4) 资本开支及发展计划

#### ①报告期矿山资本开支情况：

项目	2009年度	2008年度	2007年度
金额(万元)	1,357.74	2,265.56	748.93
用途	矿山深部开拓工程，自动配煤系统，灌浆系统工程，供电系统改造及安全投入等	矿山深部开拓工程，自动配矿系统工程，安全投入等	矿山深部开拓工程，用于明竖井和盲斜井的开拓，作为开采深部矿体的主要通道

#### ②2010—2012年的预计资本开支计划（单位：万元）：

项目	2010年	2011年	2012年
矿山深部开拓工程	900.00	-	-
采矿工作面工程	500.00	500.00	620.00
矿山勘查	500.00	500.00	300.00

矿山安全	100.00	100.00	100.00
合计	2,000.00	1,100.00	1,020.00

为了提升大寨锆矿的采矿能力及对矿山深部进行开采，深部开拓工程、开采工作面工程、开采设备更新等资本支出计划未来将持续进行，并会有一定的资本投入。而计划的勘查支出主要用于现有采矿证深部的勘探。

#### (5) 矿山开采、运输等业务方面采取的具体安全制度和措施

①大寨锆矿建立了《矿领导干部安全生产责任制》，明确了法定代表人、矿长、副矿长（安全）、技术副矿长（兼安全技术负责人）、副矿长（生产）、机电负责人等大寨锆矿管理层的安全生产责任和安全管理职责；建立了《采、掘队领导安全生产责任制》，明确了采矿队队长（井长）、掘进队队长等中级管理层的安全生产责任和安全管理职责；建立了《业务部门安全生产责任制》，明确了生产技术科、生产调度室、通风、安检组等业务部门的安全生产责任和安全管理职责；此外，还建立了《班（组）长安全生产责任制》、《特殊工种安全生产责任制》，将安全生产责任贯彻到了生产一线单位和一线员工，确保了矿山开采、运输等业务方面的安全运行。

②针对矿山开采、运输的具体工作流程，大寨锆矿还制定了如下具体的开采、运输安全措施：安全生产责任制度，安全办公会议制度，班前会议制度，安全目标管理制度，管理人员下井带班制度，事故分析处理制度，安全技术措施审批制度，井巷维修制度，爆破器材管理制度，矿井瓦斯检查制度，爆破材料的运输管理制度，爆破材料的收发制度，爆破材料领退管理制度，爆破材料销毁处理制度，重要设施保卫制度，设备管理及维修制度，特种作业人员检查和检测制度，各工种安全生产责任制及交接班制度，机车充电管理制度，爆破安全技术措施，“一通三防”安全技术措施，防尘安全技术措施，探放水安全技术措施，开采自燃矿层安全技术措施，采掘工程过断层安全技术措施，采掘工程接近老空区安全技术措施，独头巷道维修安全技术措施，防治水安全技术措施，掘进工作面安全技术措施，巷道贯通安全技术措施，重大设备安装安全技术措施，人力推车安全技术措施，电机车运输安全技术措施，斜井提升、行人安全技术措施，立井提升物料、升降人员安全技术措施，行人、电机车过自动风门安全措施等。上述安全生产的具体操作规程和措施，有力的保障了矿山开采、运输等业务的安全生产。

## 4、梅子箐煤矿介绍

### (1) 概览

梅子箐煤矿位于临沧市临翔区章驮乡，是本公司为了扩大锆资源储备而收购的矿山。根据本公司的开采计划，梅子箐煤矿的设计年产能为3万吨，所生产锆



原料将全部自用，成为本公司未来新的原料基地。目前矿山建设已全部完成。

梅子箐煤矿可采锆煤层共有VI1、IV1、IV3、II2四层，锆的品位为0.0195%-0.0299%，已达到本公司对原料的品位要求。

## （2）矿山开拓系统和采矿方法

在开拓方式方面，利用现有井筒开采现水平锆煤层和新建主斜井开采深部锆煤层开拓方案；在通风方式方面，采用中央对角式，使用机械通风；在开采方法方面，采用目前技术上可行、经济合理、开拓开采系统简单可靠的走向长壁后退式开采法和全部崩落法管理顶板；在回采工艺方面，采用放炮崩落，机械采煤，弯曲刮板输送机运输，液压支柱支护顶板，回柱器回柱放顶。

## （3）供电、供水

在供电方面，矿区用电负荷350kw左右。10KV高压线已架设到矿区，矿山已安装200KVA变压器，电力供应稳定，能够保证生产生活用电。在供水方面，矿山生产日耗水量200m<sup>3</sup>，主要用于采锆煤除尘。矿区内有河流，能满足矿山生产用水及生活用水。

## （四）主要经营模式

本公司2004年9月已经通过ISO9001：2000质量管理体系认证，采购、生产、销售均严格按照此体系运作。

### 1、生产模式

本公司生产部门根据各产品的市场需求情况，结合公司生产实际情况，制定生产计划，进行生产准备，并组织实施生产。

### 2、采购模式

本公司所需原料由自身大寨矿山供应，辅助材料则由外部供应；全资子公司东昌金属的原辅料则由外部采购。本公司实行集中采购，对采购流程严格控制，通过软件系统对采购过程进行全程监督。

### 3、销售模式

本公司所有产品销售均由销售部门负责，其中外销产品目前部分通过全资子公司东润进出口代理。

### 4、结算方式

公司对不同的客户采取不同的结算方式，国内客户一般采用款到发货的方式

进行结算，国外客户一般采用信用证（L/C）、电汇（T/T）等方式进行结算。

国际市场销售结算均为美元。从2007年度到2009年度公司国际结算方式具体情况如下表（金额单位：万元）：

结算方式	2009年度		2008年度		2007年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
L/C	—	—	943.82	8%	—	—
T/T	9,583.99	100%	10,836.86	92%	10,300.22	100%
合计	9,583.99	100%	11,780.68	100%	10,300.22	100%

在上述结算方式中，L/C一般30~60天内可以回款；长期合作的下游客户多采用货后T/T结算方式，同时公司从2008年开始采用附出口信用保险的T/T结算方式，因此公司的回款风险很小。

另外，公司和客户结算都是按每单交付收款，每单交易额一般在1,000万元人民币以内，每单结算收款的方式降低了货款纠纷，保障了货款安全。到目前为止，公司尚未有任何应收帐款未收回而造成坏帐损失。

## （五）主要产品的产能、产销量及结构情况

### 1、产能利用情况

#### （1）高纯二氧化锆、区熔锆锭的产能利用情况

年度	锆金属量（金属吨）		
	产能	产量	利用率（%）
2009年度	39.00	42.61	109.26
2008年度	39.00	35.47	90.05
2007年度	39.00	41.47	106.33

注：锆金属量的数据包含了高纯二氧化锆、区熔锆锭的自产量及加工量，以高纯二氧化锆产量的67%金属计算，以区熔锆锭产量的100%金属计算，下同。

#### （2）红外级锆单晶的产能利用情况

年度	红外级锆单晶（金属吨）		
	产能	产量	利用率（%）
2009年度	10.00	10.59	105.90
2008年度	2.50	2.68	107.20
2007年度	2.50	2.29	91.60

注：红外级锆单晶的数据包含了自产量及加工量。

本公司2006年10月建成了1.00吨红外锆单晶生产线进行试生产，当年成功生产出红外锆单晶0.10吨并实现对外销售；公司于2007年4月、2009年3月通过增加设备使红外锆单晶当年度生产能力分别增加到了2.50吨、10.00吨。

本公司 2007 年度、2009 年度锆金属的产能利用率在 100%以上，2008 年度、2009 年度红外级锆单晶的产能利用率在 100%以上，主要原因系公司统筹进行生产安排，充分挖掘生产潜能，使实际产量超过产能。

## 2、产销量情况

目前，本公司主要产品及加工服务的产销情况如下：

产品名称	2009年度			
	产量	领用	销量	领用销售占产量比(%)
高纯二氧化锆（吨）	43.87	44.2	1.09	103.24
区熔锆锭（吨）	33.82	7.85	22.72	90.39
锆单晶（吨）	3.05	1.24	1.77	98.41
区熔锆锭加工服务（吨）	8.79	8.79	—	100.00
锆单晶加工服务（吨）	7.54	—	7.54	100.00
产品名称	2008年度			
	产量	领用	销量	领用销售占产量比(%)
高纯二氧化锆（吨）	37.82	34.20	2.16	96.14
区熔锆锭（吨）	25.20	5.69	18.00	94.01
锆单晶（吨）	2.68	1.44	1.33	103.36
区熔锆锭加工服务（吨）	7.84	—	8.34	106.38
产品名称	2007年度			
	产量	领用	销量	领用销售占产量比(%)
高纯二氧化锆（吨）	31.45	23.20	9.21	103.05
区熔锆锭（吨）	20.09	7.95	12.50	101.79
锆单晶（吨）	2.01	0.48	1.19	83.08
区熔锆锭加工服务（吨）	15.85	0.65	14.18	93.56
锆单晶加工服务（吨）	0.28	—	0.28	100.00
高纯二氧化锆加工服务（吨）	15.81	16.26	—	102.85

注：锆单晶的销售量中包含了光学元件的销售量。

## 3、产品结构及销售区域的分布情况

(1) 主要产品结构情况(金额单位：万元)

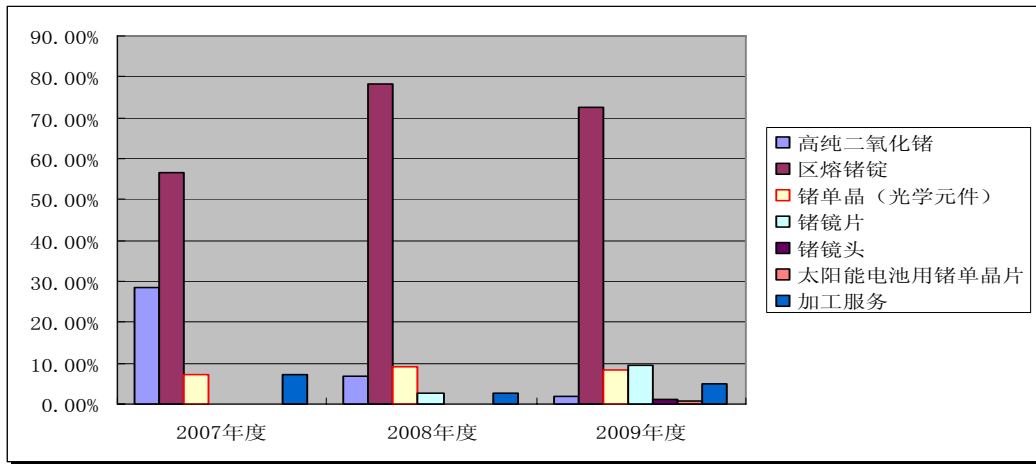
销售结构		2009年度	2008年度	2007年度
高纯二氧化锆	金额	354.53	1,398.87	4,753.19
	比例	1.88%	6.68%	28.60%
区熔锆锭	金额	13,690.50	16,384.84	9,424.88
	比例	72.50%	78.29%	56.71%
锆单晶	金额	1,554.17	1,878.41	1,191.48
	比例	8.23%	8.97%	7.17%
锆镜片	金额	1,784.32	521.72	—
	比例	9.45%	2.49%	—

太阳能电池用锆单晶片	金额	171.42	—	—
	比例	0.91%	—	—
锆镜头	金额	198.28	0.68	—
	比例	1.05%	0.003%	—
加工服务	金额	909.83	544.25	1,170.81
	比例	4.82%	2.60%	7.05%

注：锆单晶的销售金额中包含了光学元件的销售金额。

报告期内本公司主要产品及加工服务结构变动情况：主要产品高纯二氧化锆的销售额和销售比例逐年下降，区熔锆锭、锆单晶（光学元件）的销售额和销售比例呈上升趋势；加工服务的加工金额和比例在2005年度—2007年度呈上升趋势，2008年度出现下降，主要是下属子公司东昌金属从2008年4月份以后不再从事国外来料加工区熔锆锭服务；2009年度的加工服务收入系本公司对外提供的镜片加工服务。

报告期内公司产品结构不断得到升级，锆镜片、锆镜头、太阳能电池用锆单晶片等高附加值的精深加工产品实现了销售，体现了公司技术实力和产业拓展能力。报告期内，公司主要产品及加工服务销售结构变动如下图：



(2) 主要产品销售区域分布情况(金额单位：万元)

销售地区	2009年度		2008年度		2007年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
欧洲市场	3,890.73	20.62%	6,592.72	31.74%	5,649.79	34.15%
北美市场	1,056.05	5.60%	2,846.26	13.70%	694.17	4.20%
中国大陆	9,288.98	49.22%	8,992.06	43.29%	6,246.12	37.75%
亚洲其他市场	4,637.22	24.57%	2,341.69	11.27%	3,956.26	23.90%
主营收入合计	18,872.98	100.00%	20,772.74	100.00%	16,546.34	100.00%
营业收入	18,882.88		20,928.48		16,618.43	
主营占比	99.95%		99.26%		99.57%	

报告期内本公司主要产品及加工服务区域分布变动情况：2007-2008年度，欧洲市场、中国大陆、北美市场销售额均呈上升趋势，且欧洲市场、中国大陆、北美市场销售额上升幅度较大，亚洲其他市场销售比例呈下降趋势；2009年度，中国大陆、亚洲其他市场销售比例上升，欧洲市场、北美市场销售比例均下降。

#### 4、主要产品销售价格变动

报告期内本公司主要产品销售价格变动状况如下：

产品名称	2009 年度	2008 年度	2007 年度
高纯二氧化锆(元/公斤)	3,265.17	5,468.19	5,163.03
区熔锆锭（元/公斤）	6,026.59	9,103.88	7,538.71
锆单晶（元/公斤）	8,771.99	14,090.42	9,988.87
光学元件（元/公斤）	-	13,372.80	-
锆镜片（元/片）	2,562.21	5,579.89	-
锆镜头（元/具）	8,773.62	3,418.81	-
太阳能电池用锆单晶片（元/片）	548.73	-	-

上表销售价格为全年平均销售价格，不包含加工服务。锆晶片、锆镜头2009年度平均销售价格与2008年度相比波动较大，主要是由于产品规格不同所导致的。锆单晶平均销售价格波动较大，主要是由于本期销售的红外锆单晶中存在以平均6,173.01元/公斤价格销售给国内客户1,105.70公斤（占红外锆单晶总销售量的62.23%）单晶棒所致。

#### 5、主要客户销售情况

(1) 本公司报告期内对前五名客户的销售收入及所占比重如下：

名次	客户名称	销售额（万元）	销售额占营业收入的比例
<b>2009 年度</b>			
1	日本 HAYAKAWA CO.,LTD	3,791.42	20.08%
2	北京国晶辉红外光学科技有限公司	3,384.62	17.92%
3	德国 PS 公司	3,013.75	15.96%
4	浙江大立科技股份有限公司	1,768.87	9.37%
5	昆明博岩科技有限公司	937.95	4.97%
	合计	12,896.61	68.30%
<b>2008 年度</b>			
1	德国 PS 公司	5,416.69	25.88%
2	云南北方昆物光电科技发展有限公司	3,405.56	16.27%
3	日本 HAYAKAWA CO.,LTD	1,832.90	8.76%
4	江苏迈特纳福贸易有限责任公司	1,429.49	6.83%

5	美国 SYLARUS TECHNOLOGIES,LLC	1,369.54	6.54%
	合计	13,454.18	64.29%
<b>2007 年度</b>			
1	德国 PS 公司	5,649.79	34.00%
2	日本 TOKO CO.,LTD	3,785.30	22.78%
3	昆明北方红外技术股份有限公司	2,456.90	14.78%
4	江苏迈特纳福贸易有限责任公司	1,509.74	9.08%
5	云南万瑞工贸有限公司	803.42	4.83%
	合计	14,205.15	85.48%

(2) 本公司报告期内前五名客户的基本情况如下:

客户名称	基本情况	报告期内业务往来情况		备注
北京国晶辉红外光学科技有限公司	为北京有色金属研究总院控股的有限责任公司，前身是北京有色金属研究总院红外材料研究所，从事半导体锆及红外材料研究四十余年	2009年度	销售区熔锆锭 3,384.62 万元	4 年以上的销售客户
		2008年度	销售区熔锆锭 169.23 万元，二氧化锆 87.18 万元	
		2007年度	销售红外级锆单晶 153.83 万元	
德国 PS 公司	成立于 1994 年，世界最大的锆材料供应商，世界级红外光学元件生产商，可以提供多种光学窗口、光学镜头产品及按照客户要求生产各种特殊形状光学产品。现为德国法兰克福上市公司 Jenoptik Group(TecDax 指数的成份股票)的下属公司	2009年度	销售区熔锆锭 2,121.28 万元；受托加工光学元件 891.97 万元。	5 年以上的销售客户
		2008年度	销售区熔锆锭 5,089.18 万元；受托加工区熔锆锭 327.52 万元	
		2007年度	销售区熔锆锭 4,841.22 万元；受托加工区熔锆锭 807.68 万元	
浙江大立科技股份有限公司	主要从事红外热像仪和硬盘录像机两大系列产品的研发、生产和销售的 A 股上市公司	2009年度	销售锆镜片等 1,768.87 万元	2 年以上的销售客户
		2008年度	销售锆镜片等 395.26 万元	
		2007年度	—	
美国 SYLARUS TECHNOLOGIES,LLC	公司位于美国犹他州，太阳能行业全球领先的锆衬底供应商，产品应用于太阳能发电（光伏）和电子工业，核心业务卫星电力系统制造等。	2009年度	销售区熔锆锭 599.08 万元、有机锆 21.45 万元	3 年以上的销售客户
		2008年度	销售区熔锆锭 1,369.54 万元	
		2007年度	销售区熔锆锭 187.11 万元	
日本 HAYAKAWA CO.,LTD	成立于 1932 年，为日本丰田汽车的主要零部件供应商，经营有色金属、精密锻造品、精密铸造品、特殊钢等产品，现致力于车载夜视红外热像仪的研发	2009年度	销售区熔锆锭 3,791.42 万元	2 年以上的销售客户
		2008年度	销售高纯二氧化锆 1,005.74 万元、区熔锆锭 827.16 万元	
		2007年度	—	

		年度		
云南北方昆物光电科技发展有限公司	昆明物理研究所下属的贸易及民用产品开发销售子公司，经营民用红外半导体材料、红外探测器；KIRO 系列红外光学材料、红外光学镜片及全系列红外光学系统；iTC 系列一代、二代制冷、非制冷红外热像仪及各类红外热像仪的非标检测、调试和试验设备等。	2009 年度	—	2008 年发生业务往来的客户
		2008 年度	销售区熔锆锭 3,405.56 万元	
		2007 年度	—	
昆明北方红外技术股份有限公司	为中国兵器工业集团下属公司，在红外技术研究和工程应用方面处于国内领先地位，形成了集红外材料、器件、部件、整机开发和生产为一体的完整产业链。	2009 年度	—	3 年以上的销售客户
		2008 年度	销售区熔锆锭 502.56 万元	
		2007 年度	销售区熔锆锭 2,456.90 万元	
日本 TOKO CO.,LTD	成立于 1937 年，从事进出口业务的贸易商	2009 年度	销售区熔锆锭 725.44 万元、太阳能单晶片 73.09 万元	4 年以上的销售客户
		2008 年度	受托加工区熔锆锭 66.45 万元	
		2007 年度	销售高纯二氧化锆 3,666.23 万元；受托加工区熔锆锭 119.07 万元	
江苏迈特纳福贸易有限责任公司	成立于 2002 年，主要经营各类有色金属、钢铁产品、铁合金等冶金炉料、化工产品、机械及其加工件产品等	2009 年度	—	4 年以上的销售客户
		2008 年度	销售区熔锆锭 1,429.49 万元	
		2007 年度	销售高纯二氧化锆 773.20 万元、区熔锆锭 736.54 万元。	
昆明博岩科技有限公司	成立于 2005 年，主要从事金属材料、建筑材料、矿产品等产品的销售	2009 年度	销售红外单晶棒 299.14 万元、区熔锆锭 638.81 元	5 年以上的销售客户
		2008 年度	—	
		2007 年度	—	
云南万瑞工贸有限公司	成立于 1999 年，主要从事有色金属原料及产品，矿山冶金及有色冶炼机械设备、化工原料、机电产品、五金交电、建筑材料等产品的销售	2009 年度	—	4 年以上的销售客户
		2008 年度	受托加工区熔锆锭 64.55 万元	
		2007 年度	销售区熔锆锭 803.42 万元	

目前，公司共已经建立由 110 家客户组成的客户群体，并为公司持续发展奠定重要基础。

除上述前五名客户外，公司拥有的其他主要客户如下：美国 F&C 公司、美国 JANOS TECHNOLOGY 公司、美国 NOVOTECH 公司、德国 PPM 公司、俄罗斯 FSUE GERMANIUM 公司、日本 AMACS 公司、日本三菱综合材料公司、北京英福莱斯科技有限公司、南京锆厂、中国科学院上海光学精密机械研究所、中国电子科技第十一研究所、云南北方光电仪器有限公司、云南锡业微电子材料有限公司、昆明英富莱光电科技有限公司、昆明兰思光电有限公司、天津市合众光电技术有限公司、福建福晶科技股份有限公司和昆明汇泉高纯半导体材料有限公司等。

报告期内，本公司不存在向单个客户的销售比例超过年度营业收入 50% 的情况。

## （六）原料和能源及其供应情况

### 1、主要原料及其供应情况

#### （1）主要原料的供应

本公司原料主要是锆精矿、锆烟尘、粗氧化锆及锆粉。锆精矿主要由公司自有矿山自产供应，完全能够满足自身生产的需要；出于保存自有资源的考虑，公司会从外部市场采购一定数量的原料。

#### （2）外购原料采购数量、金额变动情况（金额单位：万元）

原材料	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
二氧化锆(千克)	-	-	3,100.00	1,723.08	-	-
粗二氧化锆（千克）	-	-	2,165.00	1,183.44	30.00	12.60
锆精矿（千克）	1,478.99	422.15	2,248.93	1,491.21	2,016.89	1,104.71
锆烟尘（千克）	-	-	1,105.39	560.76	861.83	416.80
锆粉（千克）	3,214.49	1,464.48	2,721.80	1,154.81	-	-

#### （3）外购原料采购单价变动情况（单位：元/千克）

原材料	2009 年度	2008 年度	2007 年度
二氧化锆	-	5,558.31	-
粗二氧化锆	-	5,466.22	4,200.00
锆精矿	2,854.32	6,630.73	5,477.28
锆烟尘	-	5,072.95	4,836.23
锆粉	4,555.87	4,242.82	-

本公司外部采购原料只作为自产原料的一个有益补充，占公司生产成本的比例较低，其价格波动对成本的影响也较小。



## 2、主要辅助材料及其供应情况

(1) 主要辅助材料采购数量、金额变动情况(金额单位：万元)

辅助材料	2009年度		2008年度		2007年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
盐酸（吨）	3,756.33	142.73	3,364.41	153.21	3,940.94	238.89
坑木（立方米）	2,711.53	146.90	3,878.87	244.04	3,148.55	175.50
栲胶（吨）	-	-	30.00	18.99	65.00	35.80
工业盐酸（吨）	826.60	23.93	622.06	15.99	955.63	29.68
液氨（吨）	135.54	40.33	111.14	40.21	75.80	26.49
工业双氧水（吨）	110.13	30.10	40.02	14.64	96.02	36.94

(2) 主要辅助材料采购单价变动情况

辅助材料	2009年度	2008年度	2007年度
盐酸	379.98	455.39	606.18
坑木	541.77	629.16	557.40
栲胶	-	6.33	5.51
工业盐酸	289.48	257.06	310.61
液氨	2,975.76	3,617.60	3,495.06
工业双氧水	2,732.94	3,589.74	3,847.27

注：盐酸、栲胶、工业盐酸、液氨的价格单位为元/吨；坑木的价格单位为元/立方米。

本公司主要辅助材料均属于充分市场竞争的产品，供应有充分保障，公司一般依据合理原则选择辅料供应商。辅助材料占公司的生产成本比重不高，其价格波动对公司成本的影响较小。

## 3、主要能源及其供应情况

本公司生产所用主要能源为电力，目前生产用电主要由临沧市供电部门及昆明市东川区供电部门提供，电力供应充足稳定。

## 4、主要原料和能源占成本的比重

本公司报告期内主要原材料和电力占生产成本的比重情况如下表：

项目	2009年度	2008年度	2007年度
主要原料成本(万元)	3,021.34	2,749.86	1,544.85
主要原料成本占生产成本的比重(%)	37.95	30.77	22.38
电力成本（万元）	551.19	562.97	549.94
电力成本占生产成本的比重（%）	6.92	6.30	7.97

本公司原料主要为自给，外部采购原料在公司生产成本中的比例较低。2009年度，由于公司投入使用2008年底、2009年初采购的锆粉，导致2009年度原料在生产成本中比例上升。2008年4月份以来，由于东昌金属不再从事国外来料加工

业务,而开始采购原料生产自有产品,导致2008年度原料在生产成本中比例上升;2007年度,由于东昌金属加工服务收入较大,而自产产品较少,导致2007年度原料在生产成本中比例较低。

### 5、向前五名供应商采购情况

本公司报告期内向前五名供应商的采购额及所占当期采购总额的比例情况如下表:

名次	客户名称	采购金额 (万元)	采购内容	占当期采购 总额的比例
<b>2009 年度</b>				
1	Yon Kind(Hong Kong) Company	1,414.17	锆粉	35.85%
2	云县供电有限责任公司	281.16	电费	7.13%
3	临沧供电有限责任公司	261.21	电费	6.62%
4	昆明博岩科技有限公司	238.44	锆精矿	6.04%
5	云南电网公司昆明供电局东川供电分公司	101.91	电费	2.58%
	合计	2,296.89		58.23%
<b>2008 年度</b>				
1	昆明博岩科技有限公司	2,173.23	锆精矿、二氧化锆	21.18%
2	Yon Kind(Hong Kong) Company	1,136.40	锆粉	11.07%
3	云南机械进出口公司	818.36	区熔锆锭	7.97%
4	临沧章驮乡 306 传忠煤矿	536.05	粗二氧化锆	5.22%
5	昆明英富莱光电技术有限公司	450.98	锆烟尘	4.39%
	合计	5,115.02		49.83%
<b>2007 年度</b>				
1	会泽东兴	1,090.55	锆精矿	23.03%
2	临沧 302 煤业有限公司	252.48	锆烟尘	5.33%
3	云南电网公司昆明供电局东川供电分公司	153.79	电费	3.25%
4	临沧章驮乡 306 传忠煤矿	134.58	锆烟尘	2.84%
5	临沧中青交通石化有限责任公司	37.16	汽油	0.78%
	合计	1,668.56		35.23%

报告期内,本公司不存在向单个供应商的采购比例超过50%的情况。

### 6、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有发行人5%以上股份的股东在供应商或客户中所占权益情况

2007年度,本公司前五名供应商中的会泽东兴为本公司主要关联方,本公司股东东兴集团(本公司实际控制人包文东及其配偶吴开惠合计持有东兴集团100.00%的股权)持有其60%股权,会泽东兴向本公司全资子公司东昌金属供应

锆精矿。会泽东兴及有关关联交易情况分别参见本招股说明书“第五节 发行人的基本情况”之“六、（二）发行人控股股东、实际控制人所控制的其他企业”和“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”部分。

除上述情况外，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有本公司5%以上股份的股东在供应商或客户中没有占有任何权益。

### （七）安全生产情况

本公司所属矿山均按照我国安全生产的法律法规要求持有安全生产许可证。

根据云南省国土资源厅《关于临沧大寨锆煤矿列为锆矿管理的批复》（云国土资储【2008】7号），云南煤矿安全监察局、云南省煤炭工业局《关于同意将临沧大寨锆煤矿列为非煤矿山管理的批复》（云煤安发【2008】82号），本公司大寨矿山安全生产严格执行非煤矿山管理规定。

#### 1、制订并执行安全生产制度

安全生产是本公司一体化管理体系的重要组成部分，通过近年来的逐步发展和完善，公司根据自身实际情况制订了一系列安全生产制度：《安全管理制度》规定了安全管理目标制度、安全奖惩制度、安全技术审批制度、安全隐患排查制度、安全检查制度、安全办公会议制度等；《安全生产责任制度》规定了从普通工人至矿长等各个生产层级的安全责任；《“一通三防”管理制度》对“一通三防”进行了详细的专业规定和责任划分；《安全事故责任追究制度》明确安全责任及事故责任的追究对象及主体；《安全生产管理奖罚实施细则》明细了安全生产管理方面的奖惩规则。公司还制订了各生产专业的明细安全制度，通过全方位的制度建立和人员配备，保障了公司生产的安全有序进行，编制了《重特大事故救援预案》，规定了各种灾害的预防流程和处理流程，对灾害处理和救援进行了组织保障和人员配备，确保在灾害发生时能够降低人员和财产损失。

#### 2、进行安全生产培训教育

本公司大力普及安全生产法律知识，增强安全生产法制观念，公司下属单位通过各种形式对员工进行培训教育，增强员工安全观念。

#### 3、设立安全生产管理部门

本公司设立了安全生产委员会，定期召开会议，研究、解决安全生产中的重大问题。常设专职安全管理机构为安全环保部，下属单位均设有安全管理部门和专职安全管理干部，班组设有专（兼）职安全员，安全生产自上而下形成网络化管理，定期核查安全设施。

#### 4、确保安全生产的资本开支

本公司已为环保及工业安全控制(包括员工医疗及伤亡保险、设备保险)、环保控制及行业安全措施的投资划拨足够的资本开支。2007年度—2009年度公司用于安全生产的资本开支分别为 57.66 万元、128.41 万元、259.96 万元,主要用于矿山安全投资。2010 年度—2012 年度公司计划用于安全生产的资本开支分别为 298 万元、65.00 万元、30.00 万元,主要用于矿山扩建工程、金属锆扩建工程、高效太阳能电池用锆单晶及晶片建设工程、红外光学锆镜头建设工程等的安全投资。

云南省安全生产监督管理局、云南省煤矿安全监察局、临沧市安全生产监督管理局、昆明市东川区安全生产监督管理局对本公司及相关子公司出具了安全生产证明文件:近三年来,公司严格遵守国家安全生产方面的法律、法规,未发生安全生产事故,没有受到安全生产管理部门的行政处罚。

#### (八) 环境保护情况

近年来,本公司通过组织架构的完善、内部环保制度的建立及相关环保设备的投资,使公司的生产达到或超过了国家及地方的有关环境保护标准。

##### 1、环保管理措施

(1) 设立专门的安全环保部门,安排专职人员从事环保管理工作;按照国家环保法律法规,对公司环保三废的管理制订了规章管理制度和奖惩管理办法。

(2) 成立了直属湿法车间管理的废水中和站,加强了对污染物排放的管理,能够对发现的问题及时做出处理。

(3) 落实了安全生产责任制,切实把环保工作抓实抓好,并在安全责任考核制的基础上将环境保护纳入考核指标,强化环保理念,进行严格考核,使公司全体员工认识到了在生产过程中环境保护的重要性。

(4) 为了响应国家节能减排的号召,积极开展了清洁生产审核工作,实现了清洁生产“节能、降耗、减污、增效”的目标,并得到了临沧市清洁生产办公室的赞赏,2007年6月20日通过了临沧市首轮清洁生产审核验收。

##### 2、公司目前生产工艺产生和排放的污染物种类和名称、各种污染物排放量、现有环保措施及其处理能力

名称	种类	产生途径	排放量			配套环保设施		备注
			2007年度	2008年度	2009年度	名称	处理能力	
固体废物	废矸石及掘进土(单位: m <sup>3</sup> )	矿山采矿	12,375	10,000	10,000	-	-	全部用于矿井充填

及废渣	炉渣（单位：吨）	锆烟尘火法生产线	12,000	16,000	16,000	大寨专用渣场	200,000m <sup>3</sup>	无害渣，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)
		湿法提纯及精深加工用蒸汽锅炉	196	200	200	忙畔专用渣场	100,000m <sup>3</sup>	
东昌金属用蒸汽锅炉		202	150	100	专用渣场	500t/A		
	石灰中和渣（单位：吨）	湿法提纯及精深加工含酸废水中和	1,600	2,000	1652	忙畔专用渣场	100,000m <sup>3</sup>	无害渣，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)；东昌金属将酸渣交公司进行回收处理。
废水	矿山井下水（单位：m <sup>3</sup> ）	矿山采矿	133,600	127,600	120,000	沉清池及相应的沉清装置和系统	800m <sup>3</sup> /d	符合《污水综合排放标准》二级标准(GB8978-1996)
	COD（单位：吨）	湿法提纯及精深加工中和站外排废水	3.80	3.45	3.50	废水中和站	100m <sup>3</sup> /d	
		东昌金属中和站外排废水	3.97	3.32	3.76	废水中和站	18,000m <sup>3</sup> /a	
	悬浮物（单位：吨）	湿法提纯及精深加工中和站外排废水	5.67	5.42	5.40	废水中和站	100m <sup>3</sup> /d	
		东昌金属中和站外排废水	1.23	1.01	1.52	废水中和站	18,000m <sup>3</sup> /a	
废气	二氧化硫（单位：吨）	锆烟尘火法生产线	212.5	123	53.35	石灰水喷淋脱硫酸塔	174,240Nm <sup>3</sup> /a	符合《废气综合排放标准》二级标准(GB16297-1996)
		湿法提纯及精深加工用蒸汽锅炉	17.50	17.50	17.50	自带水沫除尘及脱硫装置的蒸汽锅炉	-	符合《锅炉大气污染物排放标准》二级标准(GB13271-2001)
		东昌金属用蒸汽锅炉	2.01	1.98	0.99	自带旋风除尘及脱硫装置的蒸汽锅炉	-	符合《锅炉大气污染物排放标准》二级标准(GB13271-2001)
	粉尘（单位：吨）	锆烟尘火法生产线	6.00	8.68	8.50	旋风收尘器和布袋收尘室	20,842Nm <sup>3</sup> /a	符合《废气综合排放标准》二级标准(GB16297-1996)
		湿法提纯及精深加工用蒸汽锅炉	6.02	5.65	5.50	自带水沫除尘及脱硫装置的蒸汽锅炉	-	《锅炉大气污染物排放标准》二级标准(GB13271-2001)
		东昌金属用蒸汽锅炉	0.48	0.42	0.35	自带旋风除尘及脱硫装置的蒸汽锅炉	-	符合《锅炉大气污染物排放标准》二级标准(GB13271-2001)
	Cl <sub>2</sub> （单位：kg）	湿法提纯及精深加工外排废气	8.7	8	8.00	尾气吸收塔	-	符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		东昌金属外排废气	0.32	0.25	0.006		-	
	HCL（单位：kg）	湿法提纯及精深加工外排废气	5.7	5.2	5.10			

	工外排废气						
	东昌金属外排废气	0.1	0.1	-			-

注：1、COD指化学需氧量，Cl<sub>2</sub>、HCl分别指氯气、盐酸。

2、m<sup>3</sup>指立方米，Nm<sup>3</sup>指万标立方米，t指吨，a指年，d指天。

### 3、目前公司对污染物的处理方法

#### (1) 采矿生产产生污染物的处理方法

①固体废物处理。采、选矿生产中排放的固体废物主要为废矸石及矿井掘进土，全部用于矿井充填。

②矿山地下水处理。矿井排放的地下水均经过沉淀池沉清后排放。

#### (2) 锆烟尘火法生产工艺产生污染物的处理方法

①废气处理。经旋风除尘和布袋收尘后，通过尾气吸收塔用石灰乳喷淋吸收脱硫后，排放的废气达到 GB13271-2001《锅炉大气污染物排放标准》二类区标准。

②废渣处理。公司将锆矿投入链式密闭自动挥发炉进行还原燃烧，取得锆烟尘之后排出的炉渣与普通燃煤炉渣一样，属于无害渣，送公司专用渣场堆存。

③粉尘处理。经过旋风除尘后，再经过布袋收尘回收。

#### (3) 湿法提纯及精深加工生产工艺

①废气处理。对生产中的蒸汽锅炉废气，配置 4t/h 快装锅炉，该锅炉为环保产品，自带水沫除尘及脱硫装置，排放的废气达到 GB13271-2001《锅炉大气污染物排放标准》二类区标准。

②废水处理。对生产过程中产生的废水，经废水中和站中和处理，采用板框压滤后，使水质达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》二级标准，用作清洁用水。

③废酸和酸渣处理。公司采取自主研发的专用技术“从氯化蒸馏残渣中提取锆的方法”对氯化蒸馏产生的废酸及氯化酸渣进行处理，废酸送废水中和站中和处理，酸渣二次返回氯化蒸馏加工再提取锆金属；通过单宁沉淀获得的锆渣经灼烧变成锆精矿，提锆后形成的废渣返回火法生产再次进行回收处理，最终形成无害渣，送固定渣场堆存。

④含酸尾气和酸雾的处理。通过碱液喷淋尾气吸收塔进行专接吸收和捕集吸收处理后排放，符合 GB3095-1996《环境空气质量标准》二级标准和 TJ36-79《工业企业设计卫生标准》。

## (4) 噪声

本公司噪声的声源为各类电机及泵运行时的噪声，符合厂界区域环境标准。

#### 4、公司报告期内有关环境保护方面的资本开支、成本费用以及未来三年的支出情况

(1) 公司报告期内有关环境保护方面的资本开支、费用开支以及未来三年的支出情况如下（单位：万元）：

年份		资本开支	成本费用	合计
实际	2009年	151.12	705.10	856.22
	2008年	183.93	515.45	699.38
	2007年	517.21	378.69	895.90
计划	2010年	280.00	790.00	1,070.00
	2011年	350.00	790.00	1,140.00
	2012年	45.00	790.00	835.00

(2) 公司报告期内为环保所划拨资本的具体用途及金额如下（单位：万元）：

项目	2009年	2008年度	2007年度
中和水、循环水处理设施	—	10.93	43.69
火法除尘脱硫处理设施	27.23	—	95.77
湿法尾气处理设施	—	—	44.00
湿法固体废弃物处理设施	90.25	—	333.75
矿山除尘处理设施	—	10.00	—
文化广场及环境绿化	2.00	3.00	—
其他	31.64	160.00	—
合计	151.12	183.93	517.21

(3) 公司未来三年为环保所划拨资本的具体用途及金额如下（单位：万元）：

项目	2010年度	2011年度	2012年度
9万吨采矿建设工程	50.00	—	—
高效太阳能电池用锆单晶及晶片建设工程	90.00	190.00	—
红外光学锆镜头建设工程	70.00	160.00	—
8.6吨金属锆扩建项目	50.00	20.00	—
其他	—	—	45.00
合计	260.00	370.00	45.00

#### 5、环保守法情况

本公司及子公司遵守国家及地方相关的环保法律法规，近三年未发生过环境污染事故，无环境违法行为，也没有因违反环保法律法规而受到处罚。云南省环境保护局、临沧市环境保护局和昆明市环境保护局分别对本公司及子公司遵守环保法律法规情况出具了相关证明文件。

云南省环境保护局向本公司出具了《关于云南鑫圆锆业股份有限公司申请上市环境保护核查意见的函》（云环函〔2008〕65号），同意本公司通过上市环保核查。

## 五、主要固定资产及无形资产

### （一）主要固定资产

#### 1、主要设备基本情况

截止2009年12月31日，公司主要设备情况如下表：

设备名称	数量 (台或套)	原值(元)	净值(元)	剩余使用 期限(月)	成新率
高真空镀膜系统	1.00	2,961,560.02	2,529,764.50	102.00	85.42%
厢式真空镀膜机	1.00	261,666.77	219,443.09	90.00	83.86%
硬碳膜镀膜机	1.00	562,581.83	544,591.10	116.00	96.80%
硬碳膜镀膜机	1.00	547,008.55	502,700.85	110.00	91.90%
单点金刚石车床	1.00	2,405,931.96	2,056,756.66	102.00	85.49%
日本光学成型机	3.00	1,569,542.74	1,340,703.34	102.00	85.42%
德国光学成型机	1.00	808,984.71	691,034.67	102.00	85.42%
双面研磨机	1.00	366,671.70	271,679.30	88.00	74.09%
抛光机	5.00	295,145.63	268,848.15	109.00	91.09%
全电动成型机	3.00	1,195,938.60	1,021,369.50	102.00	85.40%
大透镜铣磨机	1.00	252,000.00	208,122.60	95.00	82.59%
单晶硅切片滚圆机	1.00	240,000.00	179,212.00	85.00	74.67%
内圆切片机	1.00	312,112.61	291,824.23	111.00	93.50%
内圆切片机	1.00	253,253.07	235,870.92	111.00	93.14%
线切割机	1.00	1,921,367.53	1,734,642.63	117.00	90.28%
抛光机	2.00	568,034.18	512,830.72	117.00	90.28%
台湾震雄注塑机	3.00	397,201.41	339,289.47	102.00	85.42%
倒角机	2.00	145,299.14	131,178.49	117.00	90.28%
旋转冲洗甩干机	1.00	135,811.96	122,613.30	117.00	90.28%
进口测角仪	1.00	383,424.92	367,896.22	115.00	95.95%
轮廓仪	1.00	475,872.28	406,490.02	102.00	85.42%
激光干涉系统	1.00	737,644.14	638,370.65	103.00	86.54%
激光平面干涉仪	1.00	150,300.00	130,821.12	104.00	87.04%
傅立叶变换红外光谱仪	1.00	395,726.48	360,467.30	109.00	91.09%
分析设备	1.00	129,627.29	92,901.74	85.00	71.67%
激光打标机	1.00	169,230.77	165,118.46	117.00	97.57%
单晶硅带锯床	1.00	160,000.00	119,474.63	85.00	74.67%
卤素聚光检查灯	5.00	145,498.89	130,182.70	116.00	89.47%
高纯锆探测器设备	1.00	444,471.04	346,983.15	84.00	78.07%



超高纯锆单晶设备	1.00	1,018,238.59	793,197.84	83.00	77.90%
沉锆锅	2.00	699,915.40	628,767.54	75.00	89.83%
太阳能单晶设备	1.00	1,733,150.33	1,296,524.90	80.00	74.81%
晶体生长炉	10.00	1,334,666.67	1,204,959.31	117.00	90.28%
铸锭炉	3.00	436,102.56	393,720.66	117.00	90.28%
封管炉	2.00	194,234.18	175,357.85	117.00	90.28%
单晶炉系统	6.00	3,704,768.86	3,412,374.88	99.00	92.11%
单晶炉	2.00	1,946,180.26	1,385,968.72	76.00	71.21%
锆单晶炉	2.00	1,200,000.00	828,660.03	78.00	69.06%
锆锭加工设备	68.00	3,203,782.57	2,433,463.54	73.00	75.96%
高频炉 30KW(含区熔小车)	7.00	985,855.24	572,256.08	64.00	58.05%
还原炉	72.00	675,970.50	392,378.37	64.00	58.05%
高频炉 30KW(含区熔小车)	4.00	605,367.27	351,395.51	64.00	58.05%
二氧化锆连续氢还原铸锭石英管炉	2.00	297,120.00	238,321.66	92.00	80.21%
氧化处理设备	30.00	1,375,133.28	819,271.65	49.00	59.58%
氯化处理设备	14.00	955,747.10	569,411.34	49.00	59.58%
中和处理设备	8.00	206,238.52	122,872.00	49.00	59.58%
浸出系统	16.00	953,113.20	589,854.59	51.00	61.89%
中温型低温冷水机组	1.00	133,935.08	128,510.73	115.00	95.95%
高纯水制作系统	1.00	158,434.80	91,966.08	64.00	58.05%
AQ-30 型氨分解制氢装置	1.00	211,240.20	122,617.87	64.00	58.05%
纯水设备	1.00	143,630.00	126,179.00	105.00	87.85%
冷水机	2.00	341,015.16	270,560.48	94.00	79.34%
冷冻机组	1.00	234,713.40	136,243.27	64.00	58.05%
水冷却系统	1.00	284,062.49	242,646.11	102.00	85.42%
箱式低温水冷机组	1.00	125,000.00	93,339.62	85.00	74.67%
水解设备 200L	8.00	234,583.20	136,167.69	64.00	58.05%
脱硫装置	5.00	1,308,918.64	1,181,691.76	108.00	90.28%
收尘系统	1.00	525,403.10	376,547.53	85.00	71.67%
冶炼 1#炉	1.00	820,631.78	518,076.90	67.00	63.13%
冶炼 2#炉	1.00	1,009,247.30	637,152.67	67.00	63.13%
冶炼 3#炉	1.00	932,539.88	638,979.75	73.00	68.52%
冶炼 4#炉	1.00	778,869.19	533,684.12	73.00	68.52%
冶炼 5#炉	1.00	747,462.26	512,163.92	73.00	68.52%
冶炼 6#炉	1.00	789,181.66	547,838.34	74.00	69.42%
冶炼 7#炉	1.00	1,131,178.28	815,726.28	77.00	72.11%
冶炼 8#炉	1.00	864,566.45	638,839.08	79.00	73.89%
冶炼 9#炉	1.00	791,443.65	585,451.43	79.00	73.97%
冶炼 10#炉	1.00	841,034.26	614,048.42	78.00	73.01%
立窑	1.00	537,536.19	416,590.44	83.00	77.50%
灼烧窑	2.00	172,382.98	121,213.89	75.00	70.32%
西部地面配送煤系统	1.00	3,776,746.42	3,715,563.13	177.00	98.38%

首采区配套设备	1.00	1,323,275.74	1,301,838.67	177.00	98.38%
电力配送系统	1.00	1,138,513.40	1,120,069.49	177.00	98.38%
东部主通机	1.00	1,124,372.29	1,106,157.46	177.00	98.38%
西斜井地面绞车	1.00	1,060,737.06	1,043,553.12	177.00	98.38%
1525 暗斜井绞车	1.00	1,023,645.25	1,007,062.21	177.00	98.38%
地面井下压风系统	1.00	828,109.22	814,693.85	177.00	98.38%
1450 暗斜井绞车	1.00	793,690.57	780,832.78	177.00	98.38%
视频监控及广播对讲系统； 瓦斯监控系统	1.00	452,492.30	445,161.92	177.00	98.38%
锅炉	2.00	637,748.09	448,443.27	75.00	70.32%
锅炉	1.00	148,074.60	110,566.73	85.00	74.67%
石英精馏塔 250L	8.00	375,329.40	217,866.19	64.00	58.05%
玻璃钢盐酸储罐 25M3	4.00	356,557.20	206,969.63	64.00	58.05%
液氨储罐	1.00	290,240.00	168,474.67	64.00	58.05%
液氨储罐	1.00	377,749.61	228,526.64	50.00	60.50%
玻璃钢盐酸储罐 1.5M3	6.00	167,985.90	97,510.19	64.00	58.05%
石英烘干箱 600L	10.00	134,385.00	78,006.03	64.00	58.05%
搪瓷反应罐 500L	9.00	131,027.70	76,057.25	64.00	58.05%
提升系统	1.00	2,163,820.44	294,494.77	9.00	13.61%
供电系统	1.00	2,291,955.60	1,642,606.39	85.00	71.67%
供电系统	1.00	364,583.62	311,427.28	102.00	85.42%
10KV/3.5KV 外部高架线	1.00	426,994.90	306,020.10	85.00	71.67%
高压引线路及安装费	1.00	504,004.00	309,978.56	68.00	61.50%
高压配电系统	1.00	413,885.95	55,407.45	9.00	13.39%
配电、供电系统	1.00	2,144,672.26	1,537,050.75	85.00	71.67%
低压配电系统	1.00	172,061.23	159,517.93	111.00	92.71%
矿山输电线路	1.00	1,284,476.71	38,534.30	—	3.00%
井下供电系统	1.00	953,712.66	127,674.78	9.00	13.39%
公用供排水系统	1.00	1,438,347.02	1,030,839.36	85.00	71.67%
供排水系统	1.00	987,419.65	707,667.19	85.00	71.67%
污水处理系统	1.00	329,899.84	44,164.12	9.00	13.39%
10KV 供电线路	1.00	790,389.94	694,565.71	105.00	87.88%
自制电控柜	5.00	123,228.18	71,529.81	64.00	58.05%
柴油发电机组	1.00	175,000.00	71,927.50	33.00	41.10%
安全设施	1.00	576,572.17	445,844.15	92.00	77.33%
安全监控系统	1.00	124,664.51	106,488.47	102.00	85.42%
空压机	1.00	129,800.00	88,796.18	81.00	68.41%
空调机组	1.00	523,058.80	446,796.76	102.00	85.42%
防爆风机	2.00	256,801.43	34,378.29	9.00	13.39%
摇臂钻床	1.00	221,015.22	163,757.62	88.00	74.09%
就地补偿器	2.00	215,098.63	28,795.67	9.00	13.39%
辅助设备	1.00	204,766.05	146,752.30	85.00	71.67%
运输系统	1.00	137,268.92	108,771.92	66.00	79.24%

合计	413.00	84,128,680.18	63,597,313.95		
----	--------	---------------	---------------	--	--

注 1、剩余使用期限为 0，表示该设备为已提足折旧资产；

2、以上为 2009 年 12 月 31 日原值在 12 万元以上的主要生产设备，累计净值 5,534.84 万元，占公司机器设备净值的 92.17%；

公司所拥有的太阳能单晶研发设备、探测器级锆单晶研发设备、高纯锆探测器研发设备等装备已成为公司发展高附加值锆产品的重要支撑；公司拥有的德国莱宝 APS 源全自动真空镀膜机、英国 NANOFORM 单点金刚石车床、日本住友光学镜片成形机、美国 ZYGO 激光球面干涉仪、英国 TALYSURF 轮廓仪等设备代表了国际非球面加工技术的先进水平，为公司发展红外锆镜头等红外光学产品提供了重要的硬件准备。

近年来，公司发展迅速，新增设备较多，所以设备成新率较高。同时，公司实施严格的设备定期检查和检修制度，加强了设备的维护、保养和技术改造，所以公司主要设备使用状况良好，安全可使用期限较长，不会对公司生产造成不良影响。

## 2、经营性房产情况

本公司拥有 10 处房产，所有房产都已取得房地产管理部门颁发的房屋所有权证，不存在纠纷或潜在纠纷情形。具体情况如下表：


序号	权属	房产证号	面积 (平方米)	房产位置
1	东昌金属	昆明市房权证东川区字第 00951210 号	379.86	东川区铜都镇姑海乡
2	东昌金属	昆明市房权证东川区字第 00951209 号	62.34	东川区铜都镇姑海乡
3	东昌金属	昆明市房权证东川区字第 00951208 号	265.21	东川区铜都镇姑海乡
4	东昌金属	昆明市房权证东川区字第 00951207 号	3,039.10	东川区铜都镇姑海乡
5	东昌金属	昆明市房权证东川区字第 00951206 号	621.75	东川区铜都镇姑海乡
6	东昌金属	昆明市房权证东川区字第 00951205 号	616.00	东川区铜都镇姑海乡
7	本公司	昆明市房权证字第 200841246 号	1,842.70	高新区电子工业标准厂房 A 幢
8	本公司	临沧市房权证临字第 004475 号	13,035.49	临翔区忙畔街道忙畔社区喜鹊窝 168 号
9	本公司	临沧市房权证临字第 004477 号	4,349.61	临翔区章驮乡邦卖村委会
10	本公司	临沧市房权证临字第 004476 号	2,248.35	临翔区章驮乡邦卖村委会

## (二) 主要无形资产

### 1、商标权

截止本招股说明书签署日，本公司拥有以下商标：

商标	注册编号	注册人名称	类别	有效期
----	------	-------	----	-----

	1975894	本公司	第一类：二氧化锆、有机锆	2002年12月14日至2012年12月13日
---	---------	-----	--------------	-------------------------

## 2、专利使用权

截止本招股说明书签署日，本公司及控股子公司已获得和授权的专利6项：

专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	专利权人	授权公告日
发明	从褐煤中提取锆的方法	ZL 93 1 21175.1	1993年12月31日	本公司	1997年8月13日
发明	一种晶锭与热解氮化硼坩锅脱离方法及设备	200510012053.6	2005年6月30日	中科鑫圆	2008年5月14日
实用新型	光盘系统用非球面物镜	01256439.7	2001年10月29日	本公司	2002年7月31日
发明	湿法从锆废料中回收锆	ZL 2006 1 0048818.6	2006年11月15日	本公司、东昌金属	2009年7月15日
发明	湿法从铬—锆合金废料中回收锆	ZL 2006 1 0048817.1	2006年11月15日	本公司、东昌金属	2009年8月26日
发明	一种热解氮化硼坩锅表层镀膜方法及装置	ZL 2005 1 0012052.1	2005年6月30日	中科鑫圆	2009年6月3日

## 3、土地使用权

截止本招股说明书签署日，公司及全资子公司拥有土地使用权共8宗，分别以出让和股东投入方式取得，不存在纠纷或潜在纠纷情形。具体情况如下表：

序号	权属	土地使用权证号	面积 (平方米)	土地 位置	终止 日期	取得 方式
1	本公司	临忙国用(2007)第27号	41,459.00	临翔区忙畔街道忙畔社区喜鹊窝168号	2055年8月15日	出让
2	本公司	临国用(2007)第0827号	23,970.00	临翔区章驮乡邦卖村委会	2057年12月25日	出让
3	本公司	临国用(2008)第1号	12,666.50	章驮乡帮卖村	2051年12月12日	转让
4	本公司	临国用(2008)第2号	13,627.50	章驮乡帮卖村	2051年12月12日	转让
5	本公司	临国用(2008)第3号	26,666.40	章驮乡帮卖村	2051年12月12日	转让
6	本公司	临国用(2008)第0334号	56,819.06	临翔区南京凹186号	2054年8月18日	出让

7	本公司	昆国用(2009)第00144号	456.69	高新区电子工业标准厂房A幢	2048年10月30日	出让
8	东昌金属	东国用(2005)第05629号	13,323.51	东川区姑海乡姑海村9组	2050年1月19日	出让

#### 4、采矿权和探矿权

①截止本招股说明书签署日，公司拥有以下采矿权证或探矿权证：

矿山或勘查项目名称	证号	开采矿种	生产规模(万吨/年)	矿区/勘察面积(平方公里)	矿区范围拐点坐标(点号 X坐标 Y坐标)	开采深度	有效期限
云南临沧鑫圆锆业股份有限公司大寨锆矿	5300000820211	锆矿	4.00	0.64	矿1,2646800,33602200 矿2,2646800,33603000 矿3,2646000,33603000 矿4,2646000,33602200	由1,700米至1,200米	2008年6月至2018年6月
云南临沧鑫圆锆业股份有限公司临翔区安坑梅子箐煤矿	C5300002009011120002937	煤	3.00	0.15	矿1,2645284,33603080 矿2,2645284,33603340 矿3,2644800,33603400 矿4,2644800,33603040	由1,710米至1,580米	2009年8月27日至2011年8月27日
云南省凤庆县砚田多金属及锆矿普查	T53120091202037278	—	—	25.69	—	—	2009年12月21日至2010年12月21日
云南省永德县尖山铅锌矿普查	T53120080102002675	—	—	17.63	—	—	2010年1月20日至2011年1月20日

注：2007年6月，临沧市经济委员会临经发[2007]105号批准本公司实施大寨锆矿9万吨技改工程项目，临环评准[2007]1号文已对该项目准予环保行政许可；2009年9月上述技改工程的大部分完工投产。

②公司各采矿权、探矿权的取得过程如下：

##### A.大寨锆矿采矿权许可证

a.1988年5月，二〇九地质大队完成勘探后形成了《云南省临沧县大寨锆矿床勘探地质报告》。1991年7月10日，中国核工业总公司作出了《审查批准〈云南省临沧县大寨锆矿床勘探地质报告〉决议书》（核总储决字[1991]01号），批准报告作为矿山建设设计的依据。

b. 1998年7月15日，东川会计师事务所对二〇九地质大队作为出资的地质勘探成果——《云南省临沧县大寨锆矿床勘探地质报告》进行了评估并于出具了《资产评估报告书》（东会师评1998年第12号）。1998年7月18日，云南省临沧地区冶炼厂和二〇九地质大队签订了《股东出资协议》，二〇九地质大队以地质勘探成果——《云南省临沧县大寨锆矿床勘探地质报告》评估作价850万元作为出资，与云南省临沧地区冶炼厂共同设立鑫圆有限。1998年7月21日，云南省临沧地区行政公署出具了临沧复[1998]38号文件，同意云南省临沧地区冶炼厂与二〇九地质大队共同出资设立鑫圆有限。1998年8月2日中国核工业总公司出具文件，同意二〇九地质大队与云南省临沧地区冶炼厂签订的出资协议及上述资产评估报告结果。

c. 1999年6月8日，云南省地质矿产厅为本公司核发了鑫圆有限大寨锆矿采矿许可证（证号：530000994003）。

d. 本公司经云南省国土资源厅批准历次换证后，现持有大寨锆矿采矿权许可证（证号：5300000820211）。

#### B. 梅子箐煤矿采矿权许可证

a. 2002年9月3日，云南省国土资源厅向李朝珍的个人独资企业梅子箐煤矿核发了采矿权许可证（证号：5300000210108）。

b. 因采矿权证到期换证，2007年2月7日，云南省国土资源厅向梅子箐煤矿核发了采矿权许可证（证号：5300000730063）。

c. 2007年5月10日，包文东与李朝珍签订《收购协议书》，协议约定由包文东出资900万元整体收购梅子箐煤矿。2007年6月6日，包文东完成收购，梅子箐煤矿成为包文东的个人独资企业。

d. 2008年5月19日，本公司同梅子箐煤矿签署了《采矿权转让合同》，约定梅子箐煤矿向本公司转让其名下的梅子箐煤矿的采矿权及相关资产（固定资产、存货等）。根据北京矿通资源开发咨询有限责任公司出具的《临沧市临翔区章驮乡安坑梅子箐煤（锆）矿采矿权评估报告书》（矿通评报字[2008]第032号）及昆明高新正信会计师事务所有限公司对梅子箐煤矿固定资产出具的《评估报告书》（昆高正会评字[2008]第020号），经双方协商，确认梅子箐煤矿转让价款总额为人民币1,400万元，其中采矿权转让价格为841.32万元，矿山其它资产转让价格为558.68万元。股份公司已支付完毕转让款。

e. 2009年1月20日，云南省国土资源厅为本公司核发了梅子箐煤矿采矿许可证（证号：C5300002009011120002937）。2009年8月27日，因采矿权证到期，云

南省国土资源厅为本公司换发了梅子箐煤矿采矿许可证，证号未变。

#### C. 云南省凤庆县砚田多金属及锆矿普查矿产资源勘探许可证

2007年10月12日，云南省国土资源厅向本公司核发了《矿产资源勘察许可证》（证号：5300000711207）。2009年12月21日，因探矿权证到期，云南省国土资源厅为本公司换发了凤庆县砚田多金属及锆矿普查矿产资源勘探许可证，证号为T53120091202037278。

#### D. 云南省永德县尖山铅锌矿普查矿产资源勘探许可证

a.2007年8月25日，本公司同刘文聚签订了《云南省永德县尖山铅锌矿普查探矿权转让合同》，刘文聚将云南省永德县尖山铅锌矿普查探矿权以260万元的价格转让给本公司。

b.2008年1月8日，云南省国土资源厅向本公司核发了《矿产资源勘察许可证》（证号：T53120080102002675）。2010年1月20日，因探矿权证到期，云南省国土资源厅为本公司换发了永德县尖山铅锌矿普查矿产资源勘探许可证，证号未变。

### （三）特许经营权情况

本公司目前无特许经营权。

## 六、发行人生产技术及研发情况

### （一）公司产品生产技术所处的阶段

本公司目前使用的主要生产技术均已进入批量生产阶段，其中主要产品高纯二氧化锆、区熔锆锭、红外级锆单晶的生产技术已进入大批量生产阶段，红外锆单晶光学器件、太阳能锆单晶及晶片生产技术处于小批量生产阶段。探测器级锆单晶、高纯锆探测器技术处于实验室研究阶段。

### （二）公司核心工艺及技术

本公司核心技术与关键生产工艺情况如下表：

技术名称	技术来源	技术特点	技术先进程度
一步火法从锆矿中回收锆	自主开发	采用链式密闭挥发炉进行挥发，锆在还原性气氛中直接挥发富集到烟尘，工艺流程缩短，烟尘含锆品位可达2.5%左右，锆回收率平均可达95%左右	国内领先
湿法从锆废料中回收锆	自主开发	适用于从锆单晶、锆红外光学镜片等切割研磨废料中回收锆，锆回收率达到99.5%以上	国内领先
湿法从铬—锆合金废料中	自主开发	适用于含铬较高（Cr>10%）锆废料的回收	国内领先

回收锆		处理,能有效降低废料中锆的影响,锆回收率达到99%以上	
从废渣中回收锆的方法	购买	适用于从含锆的废渣中回收锆,废渣中锆的挥发率可以达到88.64%~93.39%,烟尘中含锆品位可达1.94%~2.08%,处理成本较低	国内领先
从氯化蒸馏残渣中提取锆的方法	自主开发	采用酸、碱和特殊添加剂交错浸出氯化蒸馏残渣,破坏锆的复杂化学结构,浸出液采用特殊工艺脱硅,经单宁沉淀后灼烧取得锆精矿,回收率可以达到70%以上。	国内领先
红外锆单晶生长技术	自主开发	区熔锆的锆原子晶体排列取向混乱,为多晶体,而红外光学用锆要求锆的晶相为单晶体,锆原子晶体排列取向必须一致。所以必须采用特殊的晶体生长技术将区熔锆转化为规则的单晶体。在晶体生长过程中,需要严格控制生产环境的清洁度、温度,并按照严格的工艺规程进行抽真空、熔化区熔锆、籽晶引晶、放肩、转肩、等径、收尾、退火等工艺过程,还需通过精确控制掺杂来控制成品的电阻率	国内领先
非球面车削技术	收购爱克瑞光学	采用天然单晶金刚石作刀具,在计算机控制下车削加工非球面光学表面的新技术。所使用的设备采用了空气轴承、静力液压悬浮导轨、实时反馈伺服等新技术,使设备加工精度得到极大提高。同时,由于用硬度很高的天然单晶金刚石作刀具,车削过程中的刀具磨损可忽略不计,保证了刀刃可在计算机的控制下精确地走出复杂的轮廓曲线(非球面等),从而加工出高精度的各种复杂表面,得到近似于抛光后的表面质量。加工面形精度可达0.1 $\mu\text{m}$ (pv),表面粗糙度达0.008 $\mu\text{m}$ (Ra)。	国内先进
红外高效宽带增透膜设计镀制技术	收购爱克瑞光学	采用国际上最先进的APS等离子体辅助镀膜技术,在全自动的真空镀膜机上镀制高质量的红外增透膜,在3~5 $\mu\text{m}$ , 8~12 $\mu\text{m}$ 波段的透过率可达98%以上,且膜层具有较高的表面硬度、附着力,可满足美国军用标准的相关要求。	国内先进
类金刚石碳膜成膜技术	收购爱克瑞光学	采用等离子体化学气相沉积法(PECVD),在锆透镜(或其它红外光学元件)表面制备一层碳键结构以sp <sup>3</sup> 为主,具有较高的表面硬度,厚度均匀,同时又可满足系统透过率要求的光学薄膜(碳膜),使红外光学仪器可以经受各种严酷的环境考验,始终保持良好的工作状态。	国内先进



VGF 法生产型锆单晶生长炉的设计、制造技术及单晶生长炉的热场设计技术。	自主开发	具有连续可调0.1-10毫米/小时高精低成本机械传动系统；具有（500-1200）±0.5度/24小时高精度稳定的温度控制系统。具有一台计算机控制四台单晶炉的计算机网络控制技术	国内领先
VGF法生产3英寸、4英寸低错位密度锆单晶生长技术	自主开发	VGF 法锆单晶生长的接籽晶可以控制大于95%；具有 VGF 法锆单晶生长的微平成晶界面和 0-10 毫米/小时生长速度控制可调；VGF法锆单晶生长的掺杂浓度和分布均匀性控制可调	国内领先
锆单晶切磨抛晶片加工工艺技术	自主开发	大于 95%的成品率，300 微米超薄锆单晶片线切割工艺；超薄片化学机械抛光-单面化学抛光工艺技术；高清洁度开盒即用锆抛光晶片清洗、封装技术	国内领先
一种热解氮化硼坩埚表层镀膜方法及装置	中国科学院半导体研究所投入	镀膜工艺技术处理的 PBN 坩埚，内表面光滑，单晶率提高，位错降低，使用寿命提高 30%。节约了生产成本，提高了单晶质量	国内领先
一种晶锭与热解氮化硼坩埚脱离方法及设备	中国科学院半导体研究所投入	保证生长体单晶产品质量同时，提高 PBN 坩埚的使用寿命，提高单晶率，同时节约产业化生产成本。采用上述工艺技术脱离的坩埚，较传统工艺处理脱离的坩埚，内壁状态有了明显的改善，表面光滑，很少出现掉皮、分层现象，尤其是脱离了水对 B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 的干扰，杜绝了坩埚开裂现象，从而节约了生产成本	国内领先

### （三）公司研发情况

#### 1、研发机构

本公司于 2006 年成立了锆业研究所，建成 1,500m<sup>2</sup> 的锆业研究楼，并在锆业研究所下设了红外级锆单晶实验室、太阳能级锆单晶实验室、探测器级锆单晶实验室、高纯锆探测器实验室、新产品开发实验室等机构。2007 年 9 月，公司锆业研究所被认定为云南省省级企业技术中心。此外，本公司与北京航空航天大学共同成立了“红外光学工程中心”，实现产学研相结合，促进公司实现技术升级和提高产品设计能力，为公司提供红外光学技术保障。

#### 2、研发团队

本公司在锆的开采、冶炼与精深加工等技术领域具有强大的技术研发队伍。公司目前共拥有专、兼职技术研发人员 41 人，其中高级工程师 8 人、中级工程技术人员 8 人、初级工程技术人员 15 人，并拥有以中国科学院、中国工程院院士为核心的外部技术支持团队。本公司主要的外部技术顾问情况参见本节“三、

发行人的行业地位”之“（三）发行人的竞争优势”。

### 3、在研技术情况

序号	项目名称	研发内容	备注
1	探测器级锆单晶产品研发	研究开发探测器级锆单晶的生产关键技术	中试研发阶段
2	高纯锆探测器研制	研究开发高纯锆辐射探测器生产关键技术	研发阶段
3	硅-锆合金	研究开发硅-锆合金材料生产关键技术	技术积累阶段
4	锆酸铋晶体	研究开发锆酸铋晶体生产关键技术	技术积累阶段
5	有机锆	研究开发有机锆生产关键技术	中试研发阶段

注：探测器级锆单晶产品研发项目已列入国家科技支撑计划。

### 4、研发投入情况

本公司最近三年用于技术开发、产品试制的费用情况以及未来三年的支出计划如下表：

年度	研究开发投入(万元)	营业收入(万元)	占营业收入的比例(%)
2012年	1,200.00		
2011年	1,800.00		
2010年	2,300.00		
2009年	2,141.53	18,882.88	11.34
2008年	2,872.23	20,928.48	13.72
2007年	1,180.97	16,618.43	7.11

注：研究开发投入是指本公司工艺技术研究、新产品研发等的资本性投入和费用性投入。

### （四）技术创新机制

本公司自成立以来，一直坚持技术领先战略，持续加大技术研发的投入，不断提升技术实力。公司的技术创新机制情况如下：

#### 1、确立持续投入研究开发的机制

本公司一直重视新产品和新技术的开发投入，已经确立了对研究开发进行持续投入的机制，将新产品研发作为保持公司核心竞争力的重要保障，计划逐步加大投入力度，确保技术研发和产业化顺利进行。

#### 2、建立技术创新的人才激励机制

经过多年来自主开发的实践和磨炼，公司已经培养出了一批中、高级技术人才，已分别在材料提纯、单晶生长、材料结构分析和材料器件研究上积累了许多经验，成为了公司技术创新的骨干力量。公司不断强化激励机制，持续提高薪酬待遇，推行基于股权的长期激励政策，积极引进核心技术人才，并每年从国内高校招聘优秀毕业生，培养技术创新的后备人才，为公司未来的技术创新提供支持。

### 3、与高校、科研院所深度合作

近年来，公司与中国科学院、北京有色、昆明冶金研究院、北京航空航天大学等单位展开了合作，邀请上述单位的专家学者，或以直接加盟，或以定期指导，或以科研项目介入等方式，参与本公司的研究开发工作，使本公司的研究资源和研究手段得到了巨大提升和扩展。

## 七、发行人主要产品和服务的质量控制情况

### （一）质量控制标准

本公司通过了 ISO 9001: 2000 质量管理体系认证，产品主要执行由国家质检总局和国家发改委颁布并实施的国家标准和行业标准；对于尚无国家标准和行业标准的產品，则由公司组织同行业参与制订企业标准，并一直积极参与制订国家标准和行业标准。

### （二）质量控制措施

为贯彻执行公司质量管理体系，确保公司年度质量目标的实现，公司每年都根据发展需要，制订详细的质量计划和切实可行的质量控制措施，其中主要的措施为：

1、公司严格按照 ISO9001: 2000 质量管理体系的标准要求及国家有关的质量法规、条例，结合本公司的实际情况，编制了《质量手册》。该手册规定了公司锆产品管理体系的要求，是公司产品质量活动必须遵循的文件和质量行为准则，所涉及员工都必须认真学习，严格执行。

2、外部质量控制：主要针对原料供应商，通过建立供应商信息数据库，对供应商的研发管理、生产管理、质量管理、物流管理等各方面的情况进行综合评估，确保供应商素质符合本公司质量管理体系的要求，保证原料和辅助材料采购环节的质量。

3、内部质量控制：主要针对研究环节和生产质量检验环节。在研发方面，在新产品立项阶段，公司组织项目评审专家小组对拟开发新产品的市场可行性、技术可行性、经济可行性进行全面论证；在产品的设计阶段，从材料选择、结构设计、外形设计等方面进行综合考虑，拟定最优方案；在完成初步设计后，对新产品的各项性能参数、环保、安全指标进行综合测试，并根据产品试制结果进行针对性改进。在生产方面，公司生产管理部门严格执行产品质量标准，对产品生产过程进行适时监控，及时处理生产异常和质量事故，确保各个环节有序运转，使产品生产达到公司的合格率指标。在质量方面，公司设立专门的质量检验部门，

实施全过程质量检验，确保出厂产品符合质量标准。

### **（三）产品质量纠纷**

本公司制定了用户反馈信息的处理程序，由市场部、质量管理部与生产部联合负责用户的质量反馈与咨询工作。

云南省质量技术监督局、临沧市质量技术监督局、昆明市质量技术监督局东川分局对本公司及所属子公司产品质量情况出具了相关证明文件：近三年来严格遵守国家产品质量、技术监督方面的法律、法规，产品符合国家技术、质量标准，没有受到质量技术监督部门的行政处罚。报告期内公司未发生因产品质量问题而导致的纠纷。

## 第七节 同业竞争与关联交易

### 一、同业竞争

#### (一) 同业竞争情况

##### 1、公司与控股股东的同业竞争情况

公司控股股东临沧飞翔的经营范围为：氧气生产销售，矿产品及乙炔气销售（以上经营范围中涉及国家法律、行政法规规定的专项审批，按审批的项目和时限开展经营活动）。

临沧飞翔目前实际从事的主要业务为对本公司进行投资，以及从事少量氧气和乙炔气的生产与销售。因此，控股股东临沧飞翔与本公司不存在同业竞争关系。

##### 2、公司与实际控制人包文东、吴开惠所控股、参股的其他公司之间的同业竞争情况

(1) 东兴集团的经营范围为：矿产品的购销。除对外投资及租赁昆明办公楼及车位给本公司外，东兴集团实际无其它任何业务。

(2) 人和东锌品的经营范围为：锌氧粉、电解锌生产销售（以上项目涉及前置许可证的取得资格后经营）。人和东锌品实际从事的业务为锌氧粉的生产与销售。

(3) 会泽东兴的经营范围为：铅、锌冶炼、销售(以上范围中涉及国家法律、行政法规规定的专项审批，按审批的项目和时限开展经营活动)。会泽东兴实际从事的业务为电解锌的生产与销售，在生产过程中产生少量及不稳定的锆副产品，由本公司购买用做产品生产原料。

(4) 东兴永德的经营范围为：有色金属矿产投资、勘探、开采、冶炼、加工及销售（以上经营范围中涉及国家法律、行政法规规定的专项审批，按审批的项目和时限开展经营活动）。东兴永德实际从事的业务为投资铅锌矿。

(5) 勐托煤矿的经营范围为：煤矿开采、销售（以上范围中涉及国家专项审批的，凭有效的批准证件开展生产经营）。勐托煤矿实际从事的业务为煤矿开采、销售。

公司实际控制人包文东就勐托煤矿情况做出承诺：“本人现以个人独资方式对勐托煤矿实施风险探矿，聘请有资质的地质勘查单位和施工单位承担地质勘查和钻探工程，勘探经费自担。若云南临沧鑫圆锆业股份有限公司未来需收购该矿山，则本人承诺按照不高于市场公允价格将该矿山出售给云南临沧鑫圆锆业股份有限公司。”

上述所有关联方均不存在与本公司及子公司从事相同或相似业务的情况，因此，不存在同业竞争关系。

## （二）控股股东及实际控制人避免同业竞争的协议或承诺

1、公司控股股东临沧飞翔和本公司签署了《避免同业竞争协议》，协议主要内容如下：

### （1）现在不存在同业竞争的承诺

临沧飞翔保证已将其与从事高纯二氧化锆、区熔锆锭、红外锆单晶等锆产品生产、加工有关的全部资产投入了本公司或者由本公司予以收购，临沧飞翔目前不从事高纯二氧化锆、区熔锆锭、红外锆单晶等锆产品的生产、冶炼、销售活动，该等生产经营活动也不属于临沧飞翔的经营范围，与本公司不存在同业竞争。

### （2）上市后不存在同业竞争的承诺

临沧飞翔保证：除本公司外，目前没有其他方式直接或间接控制的企业；保证将来也不以任何方式（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他权益）直接或间接参与任何与本公司主要业务构成同业竞争的业务或活动。

如临沧飞翔获得的商业机会与本公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，将立即通知本公司，尽力将该商业机会给予本公司，以确保本公司及全体股东利益不受损害。

如果因本公司业务发展，开展了新业务且与临沧飞翔已开展的业务构成同业竞争时，本公司有权提出以不高于市场公允价值的价格购买临沧飞翔与此业务相关的任何资产。

2、公司实际控制人包文东及其配偶吴开惠均签署了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺函主要内容如下：

（1）包文东/吴开惠及其直接或间接控制的除本公司之外的其他企业已将其与从事高纯二氧化锆、区熔锆锭、红外锆单晶等锆产品生产、加工有关的全部资产投入了本公司或者由本公司予以收购。

(2) 除本公司及其控制的企业外，包文东/吴开惠目前直接或间接控制的其他企业没有开展高纯二氧化锆、区熔锆锭、红外锆单晶等锆产品的生产、冶炼、销售业务，将来也不以任何方式（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他权益）直接或间接参与任何与本公司主营业务构成同业竞争的业务或活动。

(3) 如包文东/吴开惠及其直接或间接控制的其他企业获得的商业机会与本公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，包文东/吴开惠及其直接或间接控制的其他企业将立即通知本公司，尽力将该商业机会给予本公司，以确保本公司及全体股东利益不受损害。

(4) 如果因本公司业务发展，开展了新业务且与包文东/吴开惠及其直接及间接控制的其他企业已开展的业务构成同业竞争时，本公司有权提出以不高于市场公允价值价格购买包文东/吴开惠直接及间接控制的其他企业与此业务相关的资产，包文东/吴开惠及其直接或间接控制的其他企业将予以配合。

### **(三) 持股 5%以上其他股东出具的承诺函**

1、持有本公司5%股份以上的股东二〇九地质大队、盛桥投资、东兴集团均分别和本公司签署了《避免同业竞争协议》，协议主要内容如下：

#### **(1) 现在不存在同业竞争的承诺**

保证不从事高纯二氧化锆、区熔锆锭、红外锆单晶等锆产品的生产、冶炼、销售活动，该等生产经营活动也不属于其的经营范围，现在与本公司不存在同业竞争。

#### **(2) 上市后不存在同业竞争的承诺**

保证将来也不以任何方式（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他权益）直接或间接参与任何与本公司主要业务构成同业竞争的业务或活动。

如获得的商业机会与本公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，将立即通知本公司，尽力将该商业机会给予本公司，以确保本公司及全体股东利益不受损害。

2、持有本公司5%股份以上的股东吴红平、区国辉均签署了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺函主要内容如下：

吴红平、区国辉承诺目前未开展高纯二氧化锆、区熔锆锭、红外锆单晶等锆产品的生产、冶炼、销售业务，将来也不以任何方式（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他权益)直接或间接参与任何与本公司主营业务构成同业竞争的业务或活动。如吴红平、区国辉本人或所控制的企业获得的商业机会与本公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的,将立即通知本公司,尽力将该商业机会给予本公司,以确保本公司及全体股东利益不受损害。

## 二、关联方、关联关系

### (一) 存在控制关系的关联方

关联方名称	与本公司关联关系
东兴集团	公司股东
临沧飞翔	公司控股股东
包文东	公司实际控制人
东昌金属	本公司全资子公司
东润进出口	本公司全资子公司
中科鑫圆	本公司控股子公司

### (二) 不存在控制关系的关联方

关联方名称	与本公司关联关系	与本公司关联交易内容
会泽东兴	受同一实际控制人控制	采购商品、资金往来
东兴惠丰	受同一实际控制人控制	往来
东兴永德	受同一实际控制人控制	无
盛桥投资	本公司持股 5%以上股东	无
二〇九地质大队	本公司持股 5%以上股东	资金往来、委托勘探
勐托煤矿	受同一实际控制人控制	资金往来
梅子箐煤矿	在报告期受同一实际控制人控制	资金往来
吴红平	本公司持股 5%以上股东	无
区国辉	本公司持股 5%以上股东	无
人和东锌品	受同一实际控制人控制	无

注：东兴惠丰、个人独资企业梅子箐煤矿现已注销。

### (三) 董事、监事、高级管理人员在关联单位任职情况

见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员、核心技术人员”之“五、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员其他任职情况”。



### 三、关联交易

#### (一) 经常性的关联交易

##### 1、向控股股东租赁土地

2005年度，本公司与控股股东临沧飞翔签订土地使用租赁协议，约定临沧飞翔将其位于临沧市临翔区凤翔镇南京凹186号的生产经营用地171,210.03m<sup>2</sup>出租给本公司，租赁期限为2003年6月1日至2010年12月31日，每年租赁费用合计为人民币200万元。经2007年12月29日本公司董事会审议通过，2007年12月31日本公司与临沧飞翔签订土地租用终止协议，约定自2008年1月1日起终止对上述土地使用权的租赁。

##### 2、向关联公司采购商品

(1) 报告期内公司与会泽东兴的关联交易主要为采购会泽东兴副产品锆精矿，采购金额及占公司同期对外采购总金额比例具体如下（单位：万元）：

关联方名称	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
会泽东兴	62.75	1.59%	-	-	1,090.5	23.03%

注：经本公司董事会通过，2009年1月6日，东昌金属与会泽东兴签订了《锆精矿供货合同》，约定由会泽东兴向东昌金属销售锆精矿，价格参照上海有色金属网、双方协商并以定价单为准，合同期限自2009年1月1日至2009年12月31日。

(2) 报告期内会泽东兴锆副产品的产量、销售额及占其营业收入比例情况（单位：万元）：

年度	产量（公斤）	锆副产品的销售收入	营业收入	所占比例
2009年度	287.90	62.75	1,668.75	3.76%
2008年度	-	-	3,048.34	-
2007年度	1,997.51	1,090.55	5,884.58	18.53%

(3) 关联交易价格的公允性（单位：元/公斤金属）：

年度	关联方采购价格	第三方采购价格	差异幅度
2009年度	2,179.49	2,136.75	2.00%
2008年度	-	-	-
2007年度	5,459.55	4,955.75	10.17%

注 1、2007 年及 2009 年度第三方采购价格取自东昌金属向第三方的采购价格；

2、由于锆副产品的品位不同，导致 2007 年度关联方采购价格较第三方采购价格高。

关联方采购价格与第三方采购价格差异幅度较小，关联交易价格公允。

#### (4) 关联交易的持续性

作为典型的稀散元素，锆会伴生于某些铅锌矿中。会泽东兴在锌生产冶炼过程中，如果生产出锆副产品，则按市场价格全部出售给本公司。预计该等关联交易以后仍会零星发生。

#### (5) 是否构成同业竞争

会泽东兴在生产中产生的副产品锆精矿供应给本公司，作为生产高纯二氧化锆、区熔锆锭、锆单晶等产品的原料，数量占公司原料总量的比例较小，该交易与本公司构成关联交易，不构成同业竞争。

### 3、向东兴集团租赁办公场所

2008年5月12日经本公司2008年第二次临时股东大会审议通过，2008年5月13日，本公司与东兴集团签署了《房屋租赁合同》，东兴集团将位于云南省昆明市人民中路都市名园A座6层、房屋所有权证号为昆明市房权证字第200800934号、建筑面积为2,371.66平方米的房屋租赁给本公司作为办公使用，租赁期为2008年5月1日至2011年4月30日，租金第一年为996,097.20元，第二年为1,095,706.92元，第三年为1,205,277.61元。另东兴集团将都市名园自有车位10个租赁给本公司使用，租金第一年为80,000元，第二年为88,000元，第三年为96,800元。

### 4、加工服务和向关联公司销售原料、产品

(1) 本公司控股东昌金属之前与之发生的关联交易（单位：万元）：

项目	2006年1-3月
委托区熔锆锭加工服务	61.93
销售高纯二氧化锆	602.56
销售区熔锆锭	256.41
销售锆精矿	226.81
销售低品位锆烟尘	96.25
合计	1,243.96

上述关联交易价格与第三方交易价格的对比（单位：元/公斤）：

项目	2006年1-3月	
	关联交易价格	第三方交易价格
销售高纯二氧化锆	2,564.10	2,572.43
销售区熔锆锭	4,273.50	4,632.48

注：销售高纯二氧化锆第三方交易价格取自发行人同期销售给第三方的交易价格；销售区熔锆锭第三方交易价格取自东润进出口同期销售给第三方的交易价格。

经保荐机构核查，上述关联交易中委托加工服务和锆精矿、锆烟尘销售交易

量较小；高纯二氧化锆、区熔锆锭销售金额较大，关联交易价格公允。

(2) 本公司控股东润进出口之前与之发生的关联交易（单位：万元）

项目	2006年度	2007年1-8月
受托区熔锆锭加工服务	—	26.00
销售高纯二氧化锆	3,813.22	1,374.53
销售区熔锆锭	—	1,561.11
销售其他材料	3.85	0.21
合计	3,817.07	2,961.85

上述关联交易价格与第三交易价格的对比（单位：元/公斤）：

项目	2006年度		2007年1-8月	
	关联交易价格	第三方交易价格	关联交易价格	第三方交易价格
销售高纯二氧化锆	3,354.34	3,229.36	4,705.68	5,095.52
销售区熔锆锭	—	—	6,504.63	6,902.49

注：销售高纯二氧化锆第三方交易价格取自发行人同期销售给第三方的交易价格；销售区熔锆锭第三方交易价格取自东润进出口同期销售给第三方的交易价格。

经保荐机构核查，上述关联交易中受托加工服务和其他材料销售交易量较小；区熔锆锭和高纯二氧化锆销售的关联交易金额较大，关联交易价格公允。

## (二) 偶发性的关联交易

### 1、接受控股股东提供的抵押保证

借款银行	担保人	担保期限	金额	抵押物
中国银行股份有限公司临沧市分行	临沧飞翔	2008年3月4日至 2009年3月3日	10,000,000.00	土地使用权
中国建设银行股份有限公司临沧市分行	临沧飞翔	2007年8月14日至 2008年8月13日	30,000,000.00	土地使用权
合计			40,000,000.00	

注：上述借款合同已履行完毕，临沧飞翔已解除为本公司提供的保证。

### 2、接受股东东兴集团及实际控制人包文东提供的借款抵押或保证

2008年5月23日，本公司同上海浦东发展银行昆明分行签订了合同号为78012008280063的《短期贷款协议书》，贷款日期为2008年5月23日至2009年5月22日，贷款金额为4,500万元，利率为7.47%。就上述借款，本公司实际控制人包文东于2008年5月23日与上海浦东发展银行昆明分行签订了《最高额保证合同》（ZB7801200828006301），为本公司在最高不超过5,000万元的限额内提供连带责任保证担保；东兴集团于2008年5月12日与上海浦东发展银行昆明分行签订了《房地产最高额抵押合同》（编号：ZD7801200828004901），为本公司的1,700

万元借款提供抵押担保，抵押物为昆明市房权证字第200800934号之房屋所有权。该借款合同已履行完毕，抵押及保证事项已解除。

### 3、本公司为全资子公司东昌金属银行借款提供担保

2008年3月19日经本公司临时股东大会决议通过，本公司同意为全资子公司东昌金属向昆明市招商银行茭菱路支行申请流动资金贷款人民币3,000万元提供担保，担保期限为1年；2008年3月31日东昌金属与昆明市招商银行茭菱路支行签订了《招商银行授信协议》(873108ESX03号)，约定该行向东昌金属提供3,000万元的综合授信额度，授信期限自2008年3月31日至2009年3月31日。

2009年1月15日经本公司第三届董事会第四次会议决议通过，本公司原为东昌金属3,000万元银行贷款的担保期限由2008年3月31日至2009年3月31日延长至2009年9月30日；2009年9月28日东昌金属与昆明市招商银行茭菱路支行签订了《招商银行授信协议》(873109ESX11号)，约定该行向东昌金属提供3,000万元的综合授信额度，本公司担保期限再次延长至2010年9月28日。

### 4、向关联方收购股权

#### (1) 收购东昌金属股权

2006年3月31日经股东大会决议，东兴集团将其持有的东昌金属51%的股权按1,500万元的价格转让给本公司，股权转让后东兴集团持有东昌金属的股权比例为34%，东兴惠丰持股比例为15%，本公司为51%。

2007年5月8日经股东大会决议，东兴集团、东兴惠丰将其所持东昌金属的全部股权转让给本公司，每一份出资额转让价格为1元，合计1,078万元，股权转让后东昌公司成为本公司全资子公司。

#### (2) 收购东润进出口股权

2007年8月1日经董事会决议，包文东、吴红平分别将其所持有东润进出口的全部股权转让给本公司，每一份出资额转让价格为1元，合计300万元，股权转让后东润公司成为本公司全资子公司。

### 5、固定资产处置

因本公司将所有生产线从老厂区临沧市南京凹186号搬迁到新厂区临沧市临翔区忙畔街道办事处忙畔社区喜鹊窝组168号，2007年9月20日，经本公司股东大会决议，本公司将原老厂区闲置的固定资产（房屋建筑物及机器设备）按账面净额8,642,659.82元转让给控股股东临沧飞翔。转让的固定资产原值为30,221,733.86元，累计折旧为21,238,940.25元，减值准备为340,133.79元，净额为8,642,659.82

元。根据昆明旭坤资产评估有限公司出具的《资产评估报告》，评估值为8,602,220.80元。

## 6、委托二〇九地质大队进行矿山勘查

经2007年8月10日本公司董事会审议通过，2007年8月12日，本公司与二〇九地质大队签订了《探矿权委托勘查合同》，委托二〇九地质大队完成《云南省凤庆县砚田铜及多金属矿普查》项目的勘查许可证申请及勘查证取得后的地质勘查工作。二〇九地质大队为本公司提供无偿的技术支持和服务。

经2007年8月10日本公司董事会审议通过，2007年11月12日，本公司与二〇九地质大队于签订了《委托勘查合同》，委托二〇九大队对永德县尖山铅锌矿普查勘查项目探矿权范围内地质状况进行勘查并提供地质报告。合同金额86万元，该合同尚在履行中。

## 7、向控股股东购买土地使用权

经本公司2008年第二次临时股东大会审议通过、并经临沧飞翔股东会同意，2008年5月12日，本公司与控股股东临沧飞翔签署了《土地使用权转让合同》。临沧飞翔将其位于临沧市临翔区凤翔镇南京凹186号、面积为56,819.01平方米的国有土地使用权转让给本公司，双方依据云南天赢土地评估咨询有限公司2008年3月6日出具的《土地估价报告》（天赢土[2008]估字第2号）确定转让价款为10,222,317元。土地使用权人变更登记手续已办理完毕。

## 8、采矿权转让

经本公司2008年第二次临时股东大会审议通过，2008年5月19日，本公司与包文东个人独资企业梅子箐煤矿签署了《采矿权转让合同》，约定梅子箐煤矿向本公司转让其名下的梅子箐煤矿的采矿权及相关资产，包括梅子箐煤矿采矿许可证规定的全部采矿区块、矿山其它资产（存货、固定资产、在建工程）和已经支付的采矿使用费等采矿权价款。根据北京矿通资源开发咨询有限责任公司于2008年5月8日出具《临沧市临翔区章驮乡安坑梅子箐（锆）煤矿采矿权评估报告书》（矿通评报字[2008]第032号），所转让采矿权的评估值为1,602.15万元，协商转让价为841.32万元；根据昆明高新正信会计师事务所有限公司对梅子箐煤矿固定资产出具的《评估报告书》（昆高正会评字[2008]第020号），固定资产评估值为558.68万元，协商转让价为558.68万元，合计转让总价款为1,400.00万元。

## 9、销售产品

2009年2月10日，中科鑫圆董事会同意按照无关联第三方交易价格及市场公允价值向中国科学院半导体研究所销售太阳能用锆抛光片。中科鑫圆2009年度内

向中国科学院半导体研究所共销售太阳能用锆抛光片59,333.34元。

## 10、委托技术开发

经2009年11月10日中科鑫圆董事会决议通过，2009年11月16日，中科鑫圆与中国中科院半导体研究所签订《技术开发合同》，委托中国科学院半导体研究所研究开发锆单晶片的测试分析项目，合同约定研究开发经费及报酬总额为50万元。

### (三) 关联方往来余额

关联方名称	科目名称	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31
东兴集团	其他应收款	—	—	1,104,787.00
勐托煤矿	其他应收款	—	—	3,722,646.69
梅子箐煤矿	其他应收款	—	—	3,024,937.59
东兴集团	其他应付款	1,095,706.92	—	225,856.67
临沧飞翔	其他应付款	—	—	2,618,562.75
二〇九地质大队	其他应付款	2,160,114.11	1,715,312.57	530,967.73
会泽东兴	其他应付款	—	—	2,000,000.00
会泽东兴	应付账款	—	—	1,321,610.02
梅子箐煤矿	应付账款	—	7,000,000.00	—
二〇九地质大队	预付账款	500,000.00	500,000.00	500,000.00
东兴集团	应付股利	—	—	2,905,421.62
临沧飞翔	应付股利	—	—	8,057,924.83
二〇九地质大队	应付股利	—	—	4,064,000.00
东兴惠丰	应付股利	—	—	2,517,472.28
吴红平	应付股利	—	—	1,014,000.00

#### 1、东兴集团与本公司的资金往来情况

(1) 2007年度，公司清理收回东兴集团应付本公司暂借及垫支款1,145.54万元和应付东润进出口暂借款809.52万元。

(2) 2008年1季度，公司清理收回东兴集团全部应付款。

(3) 2009年末，应付东兴集团款1,095,706.92元为本公司应付办公场所租金。

#### 2、二〇九地质大队与本公司的资金往来情况

2007年末、2008年末和2009年末应付二〇九地质大队分别为53.10万元、171.53万元和216.01万元，均系本公司代收的增值税退税款，尚未支付而形成的。2009年末预付二〇九地质大队50万元为矿山勘察费。

### 3、临沧飞翔与本公司的资金往来情况

公司2007年末应付临沧飞翔261.86万元，系由本公司欠付临沧飞翔200.00万元土地租赁费及临沧飞翔为本公司垫支61.86万元形成的。截止2008年9月末，本公司已全部归还该款项。

### 4、勐托煤矿、梅子箐煤矿与本公司的资金往来情况

勐托煤矿、梅子箐煤矿2007年末分别应付公司资金372.26万元，302.49万元，系由本公司垫付形成。本公司已于2008年3月末清理收回。

### 5、会泽东兴与本公司的资金往来情况

公司2007年末应付会泽东兴200.00万元，系本公司暂借款项。截止2008年6月末，本公司已全部归还该款项。

### 6、未来避免关联方占用资金的措施

为防止控股股东及其关联方占用资金，根据《公司法》、《证券法》、《公司章程》以及本公司制定的《关联交易管理办法》、《独立董事工作制度》等规定，本公司董事会于2008年12月审议通过了《防止控股股东及其关联方占用上市公司资金的管理办法》，主要条款如下：

“第三条 本制度所称资金占用包括经营性资金占用和非经营性资金占用。经营性资金占用是指控股股东及关联方通过采购、销售等生产经营环节的关联交易产生的资金占用；非经营性资金占用是指为控股股东及关联方垫付的工资、福利、保险、广告等费用和其他支出，代控股股东及关联方偿还债务而支付资金，有偿或无偿直接或间接拆借给控股股东及关联方资金，为控股股东及关联方承担担保责任而形成的债权，其他在没有商品和劳务提供情况下给控股股东及关联方使用的资金。”

“第五条 公司在与控股股东及其实际控制人、关联方发生业务和资金往来时，公司及相关部门和人员应严格监控资金流向，防止资金被占用。公司不得为控股股东及其实际控制人、关联方垫付工资、福利、保险、广告等各种费用，也不得代为承担成本和其他支出；凡是与控股股东及其实际控制人、关联方发生的销售行为，均不得采取赊销方式。

第六条 公司应严格遵守《公司法》、《公司章程》等相关规定，未经股东大会批准，公司不得向控股股东及其实际控制人、关联方提供任何形式的担保。

第七条 公司不得以下列方式将资金直接或间接地提供给控股股东及其实际控制人、关联方使用：

- 1、有偿或无偿地拆借公司资金给控股股东及其实际控制人、关联方使用；
- 2、通过银行或非银行金融机构向控股股东及其实际控制人、关联方提供委托贷款；
- 3、委托控股股东及其实际控制人、关联方进行投资活动；
- 4、为控股股东及其实际控制人、关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；
- 5、代控股股东及其实际控制人、关联方偿还债务；
- 6、中国证监会认定的其他方式。

第八条 公司董事、监事和高级管理人员对维护公司资金安全负有法定义务，应依照《公司法》及《公司章程》等有关规定履行职责，切实履行防止控股股东及关联方占用公司资金行为的职责。

第九条 建立防止控股股东资金占用报告制度。日常经营中，财务部应重点关注控股股东及其实际控制人、关联方与公司的资金、业务往来情况，如有异常，应及时汇报。

第十条 审计部门负责对经营活动和内部控制执行情况的监督和检查，确保内部控制的贯彻实施和生产经营活动的正常进行。

第十一条 公司与控股股东及关联方进行关联交易，资金审批和支付流程，必须严格执行关联交易协议和资金管理有关规定，不得形成非正常的经营性资金占用。

第十二条 对于发生控股股东占用上市公司资金行为或公司为控股股东或其实际控制人、关联方担保或发生关联交易，有可能给公司造成损失的，董事会应立即启动“占用即冻结”程序，通过司法程序申请冻结控股股东所持公司股权，减少乃至避免公司损失。

第十三条 公司董事、监事、高级管理人员及其他员工违反本制度规定，致使资金占用行为发生，给公司造成损失的，视情节轻重给予处罚；对违反法律、法规相关规定者，提交司法机关处理。”

#### **（四）关联交易对财务和经营的影响**

本公司具有独立的供应、生产、销售系统，报告期在采购、销售环节所发生的少量关联交易均为公司经营所需，依照《公司章程》以及有关协议进行，且按市场价格公允定价，不存在损害公司及其他股东利益的情况，对公司的财务状况



和经营成果未产生任何重大影响。

## **（五）关联交易决策程序及其公允性**

### **1、本公司《公司章程》的规定**

（1）本公司《公司章程》第七十条规定：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权总数；如有特殊情况关联股东无法回避时，公司在征得有权部门同意后，可以按照正常程序进行表决，但应在股东大会决议中作出详细说明。

（2）本公司《公司章程》第九十一条规定：董事会在表决与董事个人或者其所任职的其他企业的关联事项时，该董事应主动回避。董事会在对以上事项表决时，该董事会会议应经过半数的无关联董事出席方可举行，董事会会议作出的决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会会议的无关联关系的董事人数不足三人时，应将该事项提交公司股东大会审议。

### **2、本公司《股东大会议事规则》的规定**

本公司《股东大会议事规则》第三十六条规定：股东与股东大会拟审议事项有关联关系时，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出席股东大会有效表决权的股份总数。

### **3、本公司《董事会议事规则》的规定**

（1）本公司《董事会议事规则》第十九条明确规定了董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系时的回避及表决制度。

（2）本公司《董事会议事规则》第二十六条明确要求关联董事应主动披露相关关联关系。

本公司《董事会议事规则》第二十七条明确规定了董事与董事会议案有利益上的关联关系时的回避及表决制度。

### **4、本公司《独立董事工作制度》的规定**

本公司制订并实施的《独立董事工作制度》明确规定：重大关联交易应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事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。

### **5、《关联交易管理办法》的规定**

本公司2008年2月28日召开的2008年第一次临时股东大会审议通过了《关联交易管理办法》，对关联交易和关联关系、关联交易的决策程序、关联交易的披

露等事项作了明确的规定。

## **（六）发行人独立董事、律师及保荐人对关联交易发表的意见**

公司报告期内发生的关联交易均已按当时的公司章程和内部治理文件的规定履行了相关程序。

### **1、发行人律师意见**

发行人律师认为：（1）发行人在进行上述关联交易时，均签订了相应协议，该等协议内容真实、合法、有效，不存在对双方显失公允的情形，亦不存在损害发行人或发行人股东利益的情形；（2）发行人在进行上述关联交易时，按照其章程的相关规定履行了相应的批准程序，批准程序合法、有效。

### **2、独立董事意见**

本公司独立董事就报告期内公司关联交易发表了独立意见：“对公司关联交易金额超过300万元的重大关联交易事项，认为有关关联交易价格公允，决策与批准程序合法，不存在通过关联交易操纵利润的情形，不存在损害公司利益及其他股东利益的情况。公司已建立了严格的资金管理制度，已完整披露关联方关系并按重要性原则恰当披露关联交易。”

### **3、保荐机构意见**

保荐机构认为：（1）发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在显失公平的关联交易；（2）发行人已完整披露关联方关系并按重要性原则恰当披露关联交易。关联交易价格公允，不存在通过关联交易操纵利润的情形。

## 第八节 董事、监事、高级管理人员、核心技术人员

### 一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

截止本招股说明书签署之日，本公司董事会有9名董事，其中3名独立董事；监事会有3名监事，其中1名职工监事；高级管理人员包括1名总经理、6名副总经理、1名董事会秘书、1名财务总监，其中董事长包文东兼任总经理，董事管文俊兼任副总经理、董事会秘书。

#### （一）公司董事

截止本招股说明书签署之日，本公司共有董事9名，其中独立董事3名，基本情况如下：

姓名	职位	提名人	首次选聘情况
包文东	董事长	临沧飞翔	2003年第一次临时股东大会获选
程辉明	副董事长	二〇九地质大队	2002年第一次股东大会获选
金春保	董事	盛桥投资	2008年第一次临时股东大会获选
吴红平	董事	吴红平	2006年第一次临时股东大会获选
区国辉	董事	区国辉	2006年第一次临时股东大会获选
管文俊	董事	临沧飞翔	2008年第一次临时股东大会获选
吴绪礼	独立董事	董事会	2008年第一次临时股东大会获选
申林平	独立董事	董事会	2008年第一次临时股东大会获选
徐泓	独立董事	董事会	2008年第一次临时股东大会获选

根据本公司章程，本公司董事任期3年；董事任期届满，可以连选连任；但是独立董事任期不超过6年。

1、包文东，简历参见本招股说明书“第二节 概览”之“二、发行人控股股东、实际控制人简介（二）实际控制人简介”。

2、程辉明，男，出生于1958年11月8日，中国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。自1975年10月至今，在二〇九地质大队工作，历任副分队长、技术员、勘察公司经理、副大队长，现任大队长。自1998年8月至2002年1月，任鑫圆有限副董事长，自2002年2月至今，任本公司副董事长。

3、金春保，男，出生于1967年2月9日，中国籍，无永久境外居留权，硕士研究生学历。自1994年至1995年底，在君安证券有限公司投资银行部工作，任项目经理；自1996年初至1999年9月，在国泰证券有限公司投资银行部工作，任高

级经理；自1999年9月至2004年8月，在国泰君安证券股份有限公司企业融资总部工作，任常务董事、董事总经理；自2004年8月至2007年3月，在联合证券有限公司投资银行总部工作，任副总监；自2007年3月至今，在盛桥投资工作，任董事、总经理，兼任湖南家润多商业股份有限公司监事；自2008年2月至今，任本公司董事。

4、吴红平，男，出生于1970年9月28日，中国籍，无境外永久居留权，大学学历。自1993年9月至2001年12月，在云南省供销社矿产公司工作，历任业务员、副经理；自2002年1月至2005年1月，在云南绿耕贸易有限公司工作，任经理；自2005年1月至2006年2月，任本公司监事；自2006年2月至今，任本公司董事。

5、区国辉，男，出生于1970年10月10日，中国籍，无境外永久居留权，高中学历。自1988年8月至1997年9月，在广东省南海市西樵供销社工作，任生产资料经营部经理；自1997年10月至2002年3月，任广州加恒咨询有限公司总经理；自2002年4月至2008年8月任广州市用佳电子有限公司董事长、总经理；自2006年12月至2008年5月，任用佳贸易董事长、总经理；自2006年2月至今，任本公司董事。

6、管文俊，男，出生于1968年12月18日，中国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级经济师。自1993年4月至2001年12月，在云南省证券公司工作，历任发行交易部副总经理、投资银行部总经理；自2002年1月至2003年5月，在红塔证券有限责任公司工作，任投资银行总部负责人；自2003年6月至2007年12月，在云南创立投资管理有限公司任副总经理，兼任云南个旧生物药业有限公司总经理、昆明贵研药业有限公司董事长；自2008年2月至今，在本公司工作，现任本公司董事、副总经理、董事会秘书。

7、吴绪礼，男，出生于1930年4月4日，中国籍，无境外永久居留权，教授级高级工程师。1956年起在北京有色金属研究总院工作直到退休。其中，1956年参加了我国第一克锆的试制工作，从事过烟尘中提取锆、锆的氧化蒸馏、分馏精馏和二氧化锆的还原等工作；1963年至1964年完成了锆的工业化试验，获得全国新产品一等奖；1980年被派往美国加州大学伯克利分校劳伦兹实验室学习一年；1986年出版了四万余字的我国第一本锆冶炼专著，被称为“中国锆行业第一人”；自2008年2月至今，任本公司独立董事。

8、申林平，男，出生于1971年6月1日，中国籍，无永久境外居留权，硕士研究生学历，北京市律师协会公司法专业委员会委员。自1993年10月至2002年3月，在安阳钢铁公司、安阳市人事局工作；自2002年3月至2007年2月，分别在北京市君方律师事务所、北京市中银律师事务所工作；自2007年2月至今，在北京

市大成律师事务所担任高级合伙人；自2008年2月至今，任本公司独立董事。主编《私募理论与法律实务》、参与编写《（律师从事证券法律业务规范）释解》、《新版以案说法——金融法篇》，曾发表《完善我国上市公司股权结构的法律建议》等多篇理论文章。

9、徐泓，女，出生于1954年9月8日，中国籍，无永久境外居留权，硕士研究生学历，中国注册会计师，中国注册税务师，中国人民大学商学院教授、博士生导师。自1986年至1990年，在首都经贸大学会计学院工作，任教师；自1990年至今，在中国人民大学商学院工作，任教师、教授、博士生导师；自2008年2月至今，任本公司独立董事。

## （二）公司监事

截止本招股说明书签署之日，本公司共有监事3名，其基本情况如下：

姓名	职位	提名人	首次选聘情况
刘晓玲	监事会主席	二〇九地质大队	2002年第一次股东大会获选
窦辉	监事	临沧飞翔	2006年度股东大会获选
姚胜宏	职工监事	职工代表大会	2005年职工代表大会获选

1、刘晓玲，女，出生于1959年9月9日，中国籍，无境外永久居留权，大专学历，会计师。自1975年10月至2007年10月，在二〇九地质大队工作，历任找矿员、实验室会计、财务科会计、主管会计、财务科副科长、财务资产计划科科长；自2002年8月至今，任公司监事，现任本公司监事会主席。

2、窦辉，男，出生于1977年6月16日，中国籍，无境外永久居留权，大专学历。自1995年9月至1996年10月，在云南三菱电梯公司任质检员；自1996年11月至1998年10月，在云南省建四公司任项目经理；自1998年10月至2003年10月，在昆明百货集团公司任房产管理部副经理；自2003年11月至2007年1月，在东兴集团工作；自2007年2月至今，在本公司工作，现任本公司监事、物资供应部经理。

3、姚胜宏，男，出生于1976年3月4日，中国籍，无境外永久居留权，中专学历。自1996年7月至2003年5月，在临沧飞翔工作；自2003年6月至今，在本公司工作，历任本公司旋风尘回收车间主任、火电车间主任，现任本公司监事、火法分厂厂长。

## （三）高级管理人员

1、包文东，本公司总经理，简历参见本招股说明书“第二节 概览”之“二、发行人控股股东、实际控制人简介（二）实际控制人简介”。

2、管文俊，本公司副总经理、董事会秘书，（简历参见本节“（一）公司

董事” ) 。

3、郑洪，男，出生于1970年5月11日，中国籍，无境外永久居留权，大学学历，工程师。自1992年9月至1995年10月，在云南省医药公司工作；自1995年10月至2002年6月，在昆明江杰点金网络科技有限公司担任市场部经理；自2002年10月至2003年5月，在中国新纪元公司担任副总经理助理；自2003年7月至2006年2月，在东兴集团任总经理助理；自2006年3月至今，在本公司工作，曾任本公司监事，现任本公司副总经理。

4、米家蓉，女，出生于1953年11月12日，中国籍，无境外永久居留权，大学学历，高级工程师。自1976年12月至1996年1月，在会泽铅锌矿第二冶炼厂任副厂长兼主任工程师；自1996年2月至2003年4月，在昆明冶金研究院安宁中试基地任主任兼书记；自2003年5月至2005年12月，在云南冶金集团总公司技术中心工作；自2006年1月至今，任公司副总经理。长期从事有色冶金试验研究、工业设计及生产管理，主持或参与过万吨电锌设计和锆冶炼加工工程等设计，2001年，被选入云南省科技厅专家数据库。作为项目负责人组织的《电炉合金锌粉推广应用在硫酸锌溶液的深度净化》获得了云南省冶金工业总公司1991年度科学技术进步二等奖，参与的《湿法炼锌用斜板浓密机》项目获得云南冶金集团总公司1995年度科学技术进步二等奖、云南省1996年度科学技术进步三等奖，参与的《高频等离子气相合成亚微米级超细功能性粉体材料》项目获得云南冶金集团总公司2002年度科技进步三等奖、云南省2003年度科技进步三等奖，作为课题负责人主持了《高钛渣提高品位的工艺方法研究》的项目于2006年申报专利。

5、黄平，男，出生于1963年5月23日，中国籍，无境外永久居留权，中专学历，工程师。自1985年2月至1995年1月，在会泽县水泥厂工作，历任化验室主任、全面质量管理办公室主任、生产技术科长，主管生产技术副厂长、厂长；自1995年2月至1997年12月，在会泽县建材总厂工作，任中心化验室主任；1998年至2003年10月，在会泽县耐火材料厂工作，任党支部书记兼生产经营副厂长；自2004年2月至今，在本公司工作，曾任公司总经理助理，现任本公司副总经理。

6、刘甫先，男，出生于1963年10月27日，中国籍，无境外永久居留权，MBA，采矿高级工程师。自1986年9月至1996年2月，在江西省花鼓山煤矿（矿业集团）历任技术员、工程师、主任工程师、科长、分矿矿长；自1996年2月至2000年2月，在新余维特矿业有限公司任执行副总经理兼总工程师；自2000年2月至2002年1月，在广东新一方电器光明有限公司工作，历任厂长、生产销售副总经理；自2002年1月至2005年12月，肇庆市风华锂电池有限公司工作，任副总经理；自2007年3月至今，任本公司副总经理。长期从事矿井通风安全工作，熟悉煤矿通

风安全检查各工种、工序工作，有防治、管理矿井瓦斯、煤尘、防灭火、防治水的工作经验。参与的“回采工艺采用采空区干式封包充填法管理顶板”项目获得了云南省临沧市经贸委科技成果奖。

7、谢天敏，男，出生于1967年12月1日，中国籍，无境外永久居留权，大学学历。自1988年7月至2002年1月，在临沧飞翔工作；自2002年2月至今，在本公司曾任工程师等职，现任本公司副总经理。

8、李红斌，男，出生于1967年2月28日，中国籍，无境外永久居留权，大学学历，高级会计师，注册会计师，注册税务师。自1991年7月至1998年12月，在云南会计师事务所工作，任业务部主任；自1999年1月至2003年7月，在云南亚太会计师事务所工作，任董事、副总经理兼主任会计师；自2003年7月至2007年9月，在亚太中汇会计师事务所工作，任董事、副总经理兼主任会计师；自2007年9月至2008年4月，在昆明世博园股份有限公司工作，任总经理助理；自2008年4月至今，任本公司财务总监。

#### （四）核心技术人员

1、米家蓉，本公司副总经理，简历参见本节“（三）高级管理人员”。

2、刘甫先，本公司副总经理，简历参见本节“（三）高级管理人员”。

3、惠峰，男，出生于1963年2月5日，中国籍，无境外永久居留权，大学学历，中国科学院半导体研究所研究员、中国科学院半导体研究所学术委员会委员、SEMT中国标准委材料分会委员。自1984年8月至今，在中国科学院半导体研究所工作；自2007年1月至今，在本公司工作，任本公司控股子公司中科鑫圆总经理。做为中国科学院重大项目负责人，带领课题组先后完成了国家“八五”、“九五”重点科技攻关项目、“十五”国家“863”计划重大项目、北京市重大科技项目等10多项科研和产业化任务，解决了晶体生长中热场设计、提高单晶率、优化警惕生长和晶片加工工艺条件及批量生长的重复性等一系列关键工艺技术，多次获得中国科学院科技进步二、三等奖；并产业化生产出高质量砷化镓、磷化铟及锆单晶，达到当代国际同类商品先进水平。于1988年、1993年、1997年分别被破格聘任为中国科学院助理研究员、副研究员、研究员；1993年12月获中国科学院优秀青年荣誉；2000年获得国务院颁发的政府特殊津贴。

4、代卫东，男，出生于1966年10月17日，中国籍，无境外永久居留权，大专学历。自1992年2月至1993年2月，在日本研修一年，学习塑料模具加工和设计；自1999年2月至1999年8月，在美国AXT公司进修学习，熟练掌握晶体各个晶向的制作加工，学习考评优异；自1999年2月至2002年2月，在北京通美晶体技术有限

公司（美国AXT公司独资子公司）工作，任生产部长，参与工厂的设计和建设和设备的安装调试，负责组织生产开盒即用砷化镓及锆晶片从试生产月产500片到最高月产14万片，试验成功使用多线切割设备加工晶片背面无需研磨的技术；2002年3月至2006年4月，在中科镓英半导体有限公司工作，任生产部部长，负责生产阶段砷化镓材料的切磨抛加工，生产开盒即用的晶片从试生产月产1千片到批量生产月产5万片。参与试验使用在多线切割设备上使用0.10毫米切割线（原使用0.16毫米切割线）加工砷化镓材料，在国内首创，达到国际先进水平。参与研制成功半导体材料专用抛光药剂，替代了进口药剂，大幅度降低生产成本；自2006年5月至2007年12月，在河南新乡神舟科技发展有限公司工作，任副总经理；自2008年3月至今，在本公司工作，现任本公司控股子公司中科鑫圆副总经理。

5、普世坤，男，出生于1974年7月6日，中国籍，无境外永久居留权，大学学历，高级工程师，全国有色金属标准化技术委员会委员，昆明市有突出贡献的优秀专业技术人员，全国“创争活动”先进个人，全国半材标委先进个人。自2000年10月至今，在本公司工作，历任化验室主任、生产技术部主任，现任质量管理部部长。长期从事锆冶金研究，有色金属分析检验工作，长期从事锆金属分析测试工作，主持的“从含锆废料中高效回收锆金属”项目获得了临沧市人民政府颁发的2005—2006年度临沧市科学技术二等奖及云南省人民政府颁发的2007年度云南省科学技术三等奖，参与了发明“从提锆煤渣中回收锆的方法”专利及组织发明了“湿法从锆废料中回收锆”和“湿法从铬-锆合金废料中回收锆”专利的工作，主持起草的《再生锆原料中锆的测定方法》获得了全国有色金属标准二等奖，主持起草了《再生锆原料》，《锆精矿化学分析方法 重量法测定硫量》，《锆精矿化学分析方法 离子选择电极法测定氟量》，《锆精矿化学分析方法 重量法测定二氧化硅量》，《锆精矿化学分析方法 碘酸钾滴定法测定锆量》，《太阳能电池用锆单晶》等国家标准。

6、张爱华，女，出生于1956年11月4日，中国籍，无境外永久居留权，大学学历，高级工程师。自1984年9月至2004年4月，在临沧冶炼任化验室主任；自2004年5月至2007年4月，在香港东风公司云南鸿骏矿业公司任试验部主任；自2007年4月至今，在本公司工作，现任试验室主任。长期负责氯化蒸馏渣中锆的提取工艺流程生产技术，熟悉锆湿法冶金生产工艺流程。

7、唐新成，男，出生于1972年1月12日，中国籍，无境外永久居留权，大学学历，工程师。自1995年9月至2000年3月，昆明机床股份有限公司工作，任工程师；2000年4月至2008年6月，在爱克瑞光学工作，任工程师；2008年6月至今，在本公司工作。长期从事数控加工技术工作，对该领域的技术特点和发展有着较深刻的认识，在单点金刚石车床车制非球面光学元件和红外光学元件技术领域积



累了丰富的工作经验。

8、王胜江，男，出生于1969年9月12日，中国籍，无境外永久居留权，大学学历，工程师。自1990年至1998年，在昆明无线电厂光学元件厂工作，任生产工艺技术员；自1999年至2008年5月，在爱克瑞光学工作，任镀膜工场技术员、责任人；自2008年6月至今，在本公司工作，任工程师。先后参加和主持了爱克瑞光学红外光学薄膜的研发并使之稳定批量生产，在光学薄膜工艺方面经验丰富。

9、王智和，男，出生于1968年2月28日，中国籍，无境外永久居留权，大专学历，工程师。自1989年至2000年，在云南北方光电仪器有限公司工作，历任技术员、助理工程师、工程师；自2001年至2008年5月，在昆明高新爱克瑞光学有限公司工作，任工程师；自2008年6月至今，在本公司工作，任工程师。主要从事设备管理、维修维护及光学薄膜研发设计工作，具有国内外精密数控设备及高性能镀膜机的专业维修维护经验，成功研发了红外高效增透膜镀制工艺技术、类金刚石膜镀制技术、红外高效滤光片的设计及镀制工艺、PMMA材料高效增透膜镀制工艺。

10、卢伟，男，出生于1983年2月11日，中国籍，无境外永久居留权，大专学历，高级技师，助理工程师。自2001年2月至2005年2月，在北京通美晶体技术有限公司工作，任主管；自2005年8月至2006年12月，在中国科学院半导体研究所材料中心工作，任工艺主管，主要负责3”多晶料准备和生长，单晶料的准备和生长及单晶料的测试；自2007年1月至今，在公司锆业研究所工作，任工艺工程师。掌握了VGF的单晶生长前准备和加工工艺，熟悉生产车间的管理工作。

## 二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持有本公司股份或债券的情况

### （一）发行前直接或间接持有发行人股份的情况

本公司董事长、总经理包文东及其配偶吴开惠通过临沧飞翔和东兴集团间接控制本公司4,291.20万股份，占发行前股本的45.85%，持有本公司股份无质押、冻结情况。

本公司董事吴红平直接持有本公司655.20万股，占本公司发行前股本的7%，持有本公司股份无质押、冻结情况。

本公司董事区国辉直接持有本公司561.60万股，占本公司发行前股本的6%，持有本公司股份无质押、冻结情况。

本公司董事金春保持有盛桥投资100万的出资额，出资比例为10%，盛桥投资持有本公司9.61%的股权；金春配偶刘丽直接持有公司234万股，占公司股本比例2.5%，盛桥投资及刘丽持有本公司股份无质押、冻结情况。

除上述情况外，本公司其他董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属在本次发行前均不直接或间接持有本公司股份或债券。

## （二）近三年一期直接或间接所持股份数量以及增减变动情况

### 1、本公司董事包文东及其近亲属最近三年持股数量及比例变化情况

（1）董事包文东及其亲属最近三年通过东兴集团控制本公司的股份数量及比例变化情况如下表：

时间	东兴集团股东			东兴集团持有本公司股份	
	股东	出资额（万元）	比例（%）	持股数量(万股)	持股比例(%)
2007年12月31日	包文东	2,000	60.61	438.88	8.44
	吴开惠	1,000	30.30		
	包文禄	300	9.09		
2008年12月31日	包文东	2,300	69.7	438.88	8.44
	吴开惠	1,000	30.3		
2009年12月31日	包文东	2,300	69.7	789.98	8.44
	吴开惠	1,000	30.3		

注：吴开惠是包文东的配偶，包文禄是包文东的姐姐、包文海是包文东的弟弟。

（2）董事包文东及其配偶吴开惠最近三年通过临沧飞翔持股数量及比例变化情况如下表：

时间	东兴集团股东			临沧飞翔持有本公司股份	
	股东	出资额（万元）	比例（%）	持股数量(万股)	持股比例(%)
2007年12月31日	包文东	2,000	60.61	1,945.12	37.41
	吴开惠	1,000	30.30		
	包文禄	300	9.09		
2008年12月31日	包文东	2,300	69.7	1,945.12	37.41
	吴开惠	1,000	30.3		
2009年12月31日	包文东	2,300	69.7	3,501.22	37.41
	吴开惠	1,000	30.3		

注：从2003年3月6日至今，东兴集团持有临沧飞翔100%的出资额。

### 2、本公司董事区国辉及其近亲属最近三年持股数量及比例变化情况

（1）本公司董事区国辉最近三年直接持股数量及比例变化情况

2007年9月20日，用佳贸易将持有本公司312万股转让给区国辉。本公司董事

区国辉自2007年9月20日至2009年3月23日直接持有本公司312万股，占本公司发行前股本的6%；自2009年3月24日至今直接持有本公司561.60万股，占本公司发行前股本的6%。

(2) 本公司董事区国辉及其亲属最近三年间接持股数量及比例变化情况

时间	用佳贸易股东			用佳贸易持有本公司股份	
	股东	出资额（万元）	比例（%）	持股数量(万股)	持股比例(%)
2006年12月25日	区国英	24	80	312	6
-2007年3月27日	区国辉	6	20		
2007年3月28日	区燕怡	24	80	312	6
-2007年9月20日	区国辉	6	20		

注：用佳贸易成立于2006年12月25日，注销于2008年5月5日，注销原因为股东会议决议解散。区国英是区国辉的弟弟，区燕怡是区国辉的父亲。

3、本公司董事吴红平最近三年持股数量及比例变化情况

本公司董事吴红平自2007年1月1日至2009年3月23日持有本公司364万股，占本公司发行前股本的7%；自2009年3月24日至今直接持有本公司655.20万股，占本公司发行前股本的7%。

4、本公司董事金春保及其近亲属最近三年持股数量及比例变化情况

本公司董事金春保及其配偶刘丽自2007年12月22日至2009年3月23日持有本公司130万股，占公司股本比例2.5%，2009年3月24日至今持有234万股，占公司股本比例2.5%。

### 三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员其他对外投资情况

截止本招股说明书签署之日，本公司董事长、总经理包文东持有东兴集团出资额2,000万，占东兴集团69.7%的股权、持有勐托煤矿100%的股权、持有人和东锌品365万出资额、占人和东锌品78.49%的股权；董事、董事会秘书、副总经理管文俊持有昆明贵研药业有限公司出资额20万，占昆明贵研药业有限公司4%的股权，持有云南惠鑫盛投资有限公司出资额30万，占云南惠鑫盛投资有限公司2.97%的股权；董事金春保持有盛桥投资100万的出资额，占盛桥投资的10%的股权；核心技术人员代卫东持有中科鑫圆出资额540万，占中科鑫圆实收资本的18%。

上述已披露的对外投资，不存在与本公司利益发生冲突的情况。除此以外，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他对外投资的情况。

#### 四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员领取薪酬情况

本公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员2009年领取薪酬情况如下表所示（单位：万元）：

姓名	职务	2009 年度报酬	有无在实际控制人或实际控制人控制的其他企业领取薪酬	有无在股东单位或股东单位控制的其他企业领取薪酬
包文东	董事长、总经理	5.97	无	无
程辉明	副董事长	1.20	无	有，二〇九地质大队
金春保	董事	1.20	无	有，盛桥投资
吴红平	董事	1.20	无	无
区国辉	董事	1.20	无	无
管文俊	董事、董事会秘书、副总经理	5.28	无	无
吴绪礼	独立董事	3.60	无	无
申林平	独立董事	3.60	无	无
徐泓	独立董事	3.60	无	无
刘晓玲	监事会主席	0.60	无	无
窦辉	监事	3.85	无	无
姚胜宏	监事	4.35	无	无
郑洪	副总经理	5.76	无	无
黄平	副总经理	5.76	无	无
米家蓉	副总经理	5.76	无	无
刘甫先	副总经理	5.76	无	无
谢天敏	副总经理	4.17	无	无
李红斌	财务总监	5.79	无	无
惠峰	核心技术人员	4.76	无	无
代卫东	核心技术人员	4.82	无	无
普世坤	核心技术人员	3.51	无	无
张爱华	核心技术人员	3.46	无	无
唐新成	核心技术人员	5.15	无	无
王胜江	核心技术人员	4.53	无	无
王智和	核心技术人员	4.68	无	无
卢伟	核心技术人员	3.00	无	无

自2008年2月起，本公司向三名独立董事各支付津贴3.6万元/年（税前），独立董事因履行职权发生的必要费用由公司据实报销。除此之外，本公司独立董事不享受其他报酬或福利政策。

#### 五、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员其他任职情况

本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在股东单位、发行人控制

的其他单位、关联企业、同行业其他法人单位担任职务情况如下：

姓名	所任职公司	职务	兼职单位与本公司关系
包文东	临沧飞翔	执行董事	控股股东
	东兴集团	董事长	股东单位
	东润进出口	执行董事	全资子公司
	东昌金属	执行董事	全资子公司
	会泽东兴	执行董事	股东单位的子公司
	勐托煤矿	投资人	实际控制人的个人独资公司
	人和东锌品	董事长	实际控制人的控股子公司
程辉明	二〇九地质大队	大队长	股东单位
	昆明核工业事达经济开发技术总公司	董事长	无关联关系
	云南鼎合矿业有限公司	董事长	无关联关系
	云南金山矿业有限公司	副董事长	无关联关系
	潞西华业镍矿开发有限公司	副董事长	无关联关系
	云南西部矿业有限公司	副董事长	无关联关系
金春保	盛桥投资	董事、总经理	股东单位
	湖南家润多商业股份有限公司	监事	无关联关系
申林平	北京市大成律师事务所	高级合伙人	无关联关系
徐泓	中国人民大学	教授	无关联关系
	中金黄金股份有限公司	独立董事	无关联关系
	江苏飞达工具股份有限公司	独立董事	无关联关系
	浙江中恒电气股份有限公司	独立董事	无关联关系
	山东宏信化工股份有限公司	独立董事	无关联关系
郑洪	东润进出口	总经理	全资子公司
惠峰	中国科学院半导体研究所	研究员	与本公司共同投资中科鑫圆
	中国科学院半导体研究所学术委员会	委员	无关联关系
	SEMTE 中国标准委会材料分会	委员	无关联关系

除此以外，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员均未在本公司股东单位、发行人控制的其他单位、关联企业、同行业其他法人单位担任职务。

## 六、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的亲属关系

发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

## 七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员任职资格

公司所有董事、监事、高级管理人员均不存在《公司法》一百四十七条不得担任公司董事、监事、高级管理人员的情形，诚信记录良好，从未受到过中国证监会行政处罚或证券交易所的公开谴责，亦从未遭受过任何司法机关的处罚，其

聘任均符合公司章程所规定的程序，符合法律法规规定的任职资格。

## 八、董事、监事、高级管理人员最近三年一期的变动情况

### (一) 董事变动情况

2007年2月28日至今，董事会成员变化情况如下表：

时间	董事会成员情况	会议	备注
2007年2月28日—2008年2月27日	包文东、程辉明、区国辉、吴红平、黄平	2006年度股东大会	因身体原因，樊家庆辞去董事职务
2008年2月28日—至今	包文东、程辉明、区国辉、吴红平、金春保、管文俊、吴绪礼、申林平、徐泓	2008年第一次临时股东大会	任期届满，选举第三届董事会成员

### (二) 监事变动情况

2007年2月28日至今，监事会成员变化情况如下表：

时间	监事会成员情况	会议	备注
2007年2月28日—2008年2月27日	刘晓玲、窦辉、姚胜宏和李志洲	2006年度股东大会	因职务变动原因，郑洪辞去监事职务
2008年2月28日—至今	刘晓玲、窦辉、姚胜宏	2008年第一次临时股东大会	任期届满，选举第三届监事会成员

### (三) 高级管理人员变动情况

2007年3月1日至今，高级管理人员变动情况如下表：

时间	总经理	其他高级管理人员	财务负责人	会议	备注
2007年3月1日—2008年2月27日	包文东	郑洪、刘甫先、谢天敏、米家蓉、黄平为副总经理，刘文跃为董事会秘书	刘文锋	第二届董事会第五次会议	
2008年2月28日—2008年4月9日	包文东	管文俊为副总经理、董事会秘书，聘任郑洪、米家蓉、黄平、刘甫先、谢天敏为副总经理	刘文锋	第三届董事会第一次会议	因任期届满，聘任刘文跃为办公室主任
2008年4月10日—至今	包文东	管文俊为副总经理、董事会秘书，郑洪、米家蓉、黄平、刘甫先、谢天敏为副总经理	李红斌	第三届董事会第二次会议	刘文锋任公司财务副总监兼财务部经理

### (四) 发行人律师对董事、监事、高级管理人员变化情况的意见

发行人律师认为：“发行人董事、监事和高级管理人员的任职符合法律、法规、部门规章和规范性文件以及发行人章程的规定；发行人设立了独立董事，其人数、任职资格和职权范围未违反有关法律、法规、部门规章和规范性文件的规

定；上述人员在近三年发生的变化，符合有关规定，履行了必要的法律程序。”

## 九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员相关协议及重要承诺

### （一）借款、担保安排

本公司未与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订任何借款、担保协议。

### （二）劳动合同安排

本公司与所有高管、核心技术人员签订了《劳动合同》或《聘任合同书》及《技术保密协议》，对双方的权利义务进行了约定。

### （三）独立董事报酬、福利政策

2008年2月28日，经公司2007年度股东大会决议，公司独立董事津贴为每年3.6万元（税前），独立董事因履行职权发生的必要费用由公司据实报销，除此之外，不享受公司的其他福利政策。

### （四）重要承诺情况

本公司实际控制人包文东、董事区国辉与吴红平对所持股份锁定情况做出了相关承诺，详见本招股说明书“发行概览”。

本公司实际控制人包文东、董事区国辉与吴红平对同业竞争事项做出了相关承诺，详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争（二）、（三）。”

## 第九节 公司治理

### 一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书的建立健全及运行情况

#### （一）三会制度、独立董事、董事会秘书制度建立健全情况

2002年2月3日，本公司召开创立大会暨首次股东大会，根据《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规和规范性文件的规定，通过了《公司章程》，选举了公司第一届董事会、第一届监事会成员，并聘任了总经理、副总经理、董事会秘书等高级管理人员，建立健全了公司治理结构。

2005年1月28日，本公司2004年度股东大会选举了第二届董事会、第二届监事会成员。2008年2月28日，本公司2008年第一次临时股东大会选举了第三届董事会及第三届监事会，其中董事会包括3名独立董事成员，占董事会成员的1/3；同日，第三届董事会第一次会议成立了董事会提名、审计、战略、薪酬与考核四个专门委员会，委员均由董事构成。

根据本公司实际情况，2003年11月27日，本公司第一届董事会第四次会议审议通过了《总经理工作细则》；2004年2月28日，本公司第一届董事会第五次会议审议通过了《关于总经理工作细则（要点）修改议案》和《公司财务会计制度（试行）》；2006年12月11日，本公司2006年临时股东大会审议通过了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》；2008年1月21日，本公司第二届董事会审议通过了《总经理工作细则（修改案）》、《董事会秘书工作细则》、《独立董事制度》、《董事会审计委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》、《信息披露管理制度》、《董事会战略委员会工作细则》、《内部审计制度》及《资金管理制度》；2008年12月15日，第三届董事会第四次会议审议通过了《防止控股股东及其关联方占用上市公司资金管理办法》；2008年2月28日，本公司2008年第一次临时股东大会审议通过了《修改〈公司章程〉的议案》、《修改〈股东大会议事规则〉的议案》、《修改〈董事会议事规则〉的议案》、《修改〈监事会议事规则〉的议案》、《独立董事制度》、《重大交易决策制度》、《关联交易管理办法》、《对外担保管理制度》及《募集资金管理制度》。



目前，本公司的最高权力机构是股东大会，公司的经营管理实行董事会领导下的总经理负责制；形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制；建立健全了一系列规范运作文件，进一步完善了公司的法人治理结构。

## （二）股东大会的运行情况

自 2002 年 2 月 3 日至今，公司共计召开 32 次股东大会会议。公司最近三年股东大会的召开程序和决议符合《公司法》和公司章程的要求，出席会议并拥有合法表决权的人员已达应该出席会议的有表决权股份的半数或 2/3 以上，未有侵害公司及中小股东权益的情况。股东大会机构和制度的建立及执行，对完善本公司治理结构和规范本公司运作发挥了积极的作用，为公司经营业务的长远发展奠定了坚实基础。

### 1、股东大会会议事规则

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，于上一会计年度结束后的六个月内举行。股东大会召集人应当在年度股东大会召开 20 日前以书面通知方式各股东，临时股东大会应当于会议召开 15 日前以书面方式通知各股东。股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东(包括股东代理人)所持表决权的 1/2 以上通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东(包括股东代理人)所持表决权的 2/3 以上通过。股东大会应当设置会场，以现场会议形式召开。公司可以采用安全、经济、便捷的网络或其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

### 2、股东大会职权

- （1）决定公司的经营方针和投资计划；
- （2）选举和更换董事、由股东代表出任的监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- （3）审议批准董事会报告；
- （4）审议批准监事会报告；
- （5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；

(8) 对发行公司债券作出决议；

(9) 总标的额超过人民币 3,000 万元或高于最近经审计净资产值 5%以上的关联交易事项；

(10) 审议超过公司最近一期经审计的净资产 20%的对外股权投资、对外债权投资、长期借贷以及决定超过公司最近一期经审计的净资产 50%的短期借贷及重大经营合同事项；

(11) 对公司合并、分立、解散、清算等事项作出决议；

(12) 修改本章程；

(13) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；

(14) 审议批准以下担保事项；

①公司及公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；

②公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；

③为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；

④单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；

对外担保，是指公司为他人提供的担保，包括公司对控股子公司提供的担保；公司及公司控股子公司的对外担保总额，是指包括公司对控股子公司在内的公司对外担保总额与公司控股子公司对外担保总额之和。

(15) 审议股权激励计划；

(16) 审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

股东大会的召开应坚持朴素从简的原则，不得给予出席会议的股东（或代理人）额外的经济利益。

### 3、保护中小股东权益的规定及实际执行情况

为保护中小股东的权益，《公司章程》和《股东大会议事规则》等规定公司股票发行价格不低于票面金额。公司股份的发行，实行公开、公平、公正的原则，同种类的每一股份应当具有同等权利。同次发行的同种类股票，每股的发行条件和价格应当相同。

单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开十日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后二日内发出股东大会补充通知，告知临时提案的内容。

董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，连续一百八十日以上单独或合计持有公司 1%以上股份的股东有权书面请求监事会向人民法院提起诉讼；监事会执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，股东可以书面请求董事会向人民法院提起诉讼。

监事会、董事会收到前款规定的股东书面请求后拒绝提起诉讼，或者自收到请求之日起三十日内未提起诉讼，或者情况紧急、不立即提起诉讼将会使公司利益受到难以弥补的损害的，前款规定的股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

公司自成立以来，严格按照国家的法律法规和《公司章程》及《股东大会议事规则》的有关规定保护中小股东权益，未发生侵犯中小股东权益之情形。

### **（三）董事会的运行情况**

自 2002 年至今本公司董事会共召开了 24 次董事会会议。本公司董事会一直严格按照有关法律法规和公司章程的规定规范运作，合理合法行使其职权，为公司高稳健的业务运营提供了重要保障。根据《公司章程》和《董事会议事规则》规定的程序和决策权限，本公司对涉及公司重大利益事项予以表决，建立了独立董事制度。

#### **1、董事会构成**

目前，本公司董事会由 9 名董事组成，其中包括 3 名独立董事。本公司董事会设董事长 1 人，副董事长 1 人，由全体董事过半数选举产生。董事任期每届为 3 年，任期届满，可以连选连任。本公司董事的选聘及辞职均符合《公司章程》及相关规定。

#### **2、董事会的议事规则**

董事会会议分为定期会议和临时会议。董事会定期会议每年至少召开二次。董事会审议通过会议提案并形成相关决议，必须有超过公司全体董事人数之半数的董事对该提案投赞成票。董事会决议的表决，实行一人一票，出席董事会会议的董事每人具有一票表决权。法律、法规及《公司章程》规定董事会形成决议时应当取得更多董事同意的，从其规定。

董事会会议以现场召开为原则。必要时，在保障董事充分表达意见的前提下，经召集人（主持人）、提议人同意，也可以通过视频、电话、传真或者电子邮件表决等方式召开。董事会会议也可以采取现场与其他方式同时进行的方式召开。

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。在此情况下，董事会决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关系董事人数不足三人的，应当将该事项提交股东大会审议批准。

### 3、董事会的职权

- (1) 召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- (2) 执行股东大会的决议；
- (3) 决定公司的经营计划和投资方案；
- (4) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (5) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (6) 制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- (7) 拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- (8) 在股东大会授权范围内，审议不超过公司最近一期经审计的净资产 20% 的对外投资、资产抵押、委托理财、交易总额在 300 万元至 3000 万元或占最近经审计净资产值 0.5%至 5%之间的关联交易等事项；
- (9) 审议公司在一年内购买、出售重大资产占公司最近一期经审计的总资产 30%以下的事项；
- (10) 决定公司内部管理机构的设置；
- (11) 聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书，根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬和奖惩事项；
- (12) 制订公司的基本管理制度；
- (13) 制订本公司章程的修改方案；
- (14) 管理公司信息披露事项；
- (15) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

(16) 听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；

(17) 法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

#### **(四) 监事会的运行情况**

自 2002 年至今本公司监事会共召开了 19 次会议。公司监事会规范运行，各监事严格按照《公司法》、《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的职权。公司监事会除审议日常事项外，在检查公司的财务、审查关联交易、对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督等方面发挥了重要作用。

##### **1、监事会构成**

目前，本公司监事会由 3 名监事组成，其中 1 名为职工监事。监事会的职工代表由公司职工通过职工代表大会或者其他形式民主选举产生，监事的任期每届为 3 年，监事任期届满，可以连选连任。监事会设主席 1 人，由全体监事过半数选举产生。本公司监事的选聘及辞职均符合《公司章程》及相关规定。

##### **2、监事会的职权**

(1) 检查公司财务；

(2) 对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

(3) 当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

(4) 提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

(5) 向股东大会提出提案；

(6) 列席董事会会议；

(7) 发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所等协助其工作，费用由公司承担；

(8) 本公司章程规定及股东大会授予的其他职权。

##### **3、监事会的议事规则**

监事会会议分为定期会议和临时会议。监事会定期会议应当每六个月召开一次。监事会会议应当有过半数的监事出席方可举行。监事会会议通知应当在会议召开十日以前书面送达全体监事。监事会会议的表决实行一人一票，以记名和书

面等方式进行。监事会会议应当由二分之一以上的监事出席方可举行。监事会决议由全体监事以二分之一以上票数表决通过。

### **（五）独立董事的运行情况**

为进一步完善公司治理结构，保护中小股东利益，促进公司规范运作，根据《公司章程》，2008年2月28日经公司2008年第一次临时股东大会表决通过，本公司选聘吴绪礼先生、申林平先生、徐泓女士为公司第三届董事会独立董事，其中徐泓女士为会计专业人士，独立董事人数占公司董事总人数的1/3。除了在董事会专门委员会任职外，独立董事未担任公司的其他职务。本公司独立董事尽职尽责，积极出席各次董事会会议，审查批准本公司的重大关联交易，为本公司的重大决策提供专业及建设性的意见，认真监督管理层的工作，对本公司依照法人治理结构规范运作起到了积极的作用。

#### **1、独立董事制度安排**

根据《公司法》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等政策法规的规定，本公司通过《公司章程》、《独立董事工作细则》等规章制度对独立董事制度逐步建立和完善。根据上述文件要求，独立董事应对公司及全体股东负有诚信与勤勉义务，认真履行职责，维护公司整体利益，尤其要关注中小股东的合法权益不受损害。独立董事应独立履行职责，不受公司主要股东、实际控制人或者其他与公司存在利益关系的单位或个人的影响。

#### **2、独立董事的职权**

（1）重大关联交易由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事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；

（2）可以向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

（3）向董事会提请召开临时股东大会；

（4）提议召开董事会；

（5）独立聘请外部审计机构和咨询机构；

（6）可以在股东大会召开前向股东公开征集其在股东大会上的投票权。征集投票权应采取无偿的方式进行，并应向被征集人充分披露信息。

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

独立董事除履行上述职权外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

- (1) 提名、任免董事；
- (2) 聘任或解聘高级管理人员；
- (3) 本公司董事、高级管理人员的薪酬；
- (4) 本公司的股东、实际控制人及其关联企业对本公司有或新发生的总额高于 300 万元，或高于本公司最新一期经审计净资产值绝对值的 5% 的借款或其他资金往来，以及本公司是否采取有效措施回收欠款；
- (5) 独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；
- (6) 公司的股权激励计划；
- (7) 本公司章程规定的其他事项。

#### **(六) 董事会秘书的运行情况**

本公司已设立董事会秘书 1 名，对董事会负责，由公司董事会聘任或解聘。其主要职责如下：

1、负责公司和相关当事人与证券交易所及其他证券监管机构之间的及时沟通和联络，保证证券交易所可以随时与其取得工作联系；

2、负责处理公司信息披露事务，督促公司制定并执行信息披露管理制度和重大信息的内部报告制度，促使公司和相关当事人依法履行信息披露义务，并按规定向证券交易所办理定期报告和临时报告的披露工作；

3、协调公司与投资者关系，接待投资者来访，回答投资者咨询，向投资者提供公司披露的资料；

4、按照法定程序筹备董事会会议和股东大会，准备和提交拟审议的董事会和股东大会的文件；

5、参加董事会会议，制作会议记录并签字；

6、负责与公司信息披露有关的保密工作，制订保密措施，促使公司董事会全体成员及相关知情人在有关信息正式披露前保守秘密，并在内幕信息泄露时，及时采取补救措施并向证券交易所报告；

7、负责保管公司股东名册、董事名册、控股股东及董事、监事、高级管理人员持有公司股票的资料，以及董事会、股东大会的会议文件和会议记录等；

8、协助董事、监事和高级管理人员了解信息披露相关法律、行政法规、部门规章、本工作细则和公司章程；

9、促使董事会依法行使职权；在董事会拟作出的决议违反法律、行政法规、部门规章、本规则 and 公司章程时，应当提醒与会董事，并提请列席会议的监事就此发表意见；如果董事会坚持作出上述决议，董事会秘书应将有关监事和其个人的意见记载于会议记录上；

10、《公司法》和证券交易所要求履行的其他职责。

公司董事秘书承担法律、行政法规以及公司章程对公司高级管理人员所要求的义务，也享有相应的工作职权，对公司治理有着重要作用，促进了公司的运作规范。

### （七）董事会专门委员会设置情况

2008年2月28日，经公司第三届董事会第一次会议审议，本公司董事会设立了审计委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会及提名委员会，并选举了委员会委员。各个委员会委员名单如下：

名称	主任	委员
战略委员会	包文东	程辉明、金春保、管文俊、吴绪礼
审计委员会	徐泓	申林平、吴红平
薪酬与考核委员会	吴绪礼	申林平、区国辉
提名委员会	申林平	吴绪礼、程辉明

## 二、本公司近三年内重大违法、违规行为情况

本公司严格遵守国家的有关法律、法规，近三年不存在违法违规的行为，也未受到国家任何行政及行业主管部门的处罚。

## 三、控股股东、实际控制人及其控制企业的资金占用及对外担保情况

### （一）近三年控股股东、实际控制人及其控制企业的资金占用情况

截止本招股说明书签署日，本公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的企业占用的情形。

### （二）控股股东、实际控制人及其控制企业的担保情况

本公司的《公司章程》中已明确对外担保的审批权限和审议程序。截止本招股说明书签署日，近三年不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情况。



## 四、公司管理层及会计师对内部控制制度的评价

### （一）公司内部会计控制制度的建设情况

本公司在多年的生产、经营和管理过程中，结合自身实际情况，逐步建立并完善了一系列内部控制制度，建立了符合《公司法》、《证券法》等相关法律法规的制度，并严格执行。主要制度有《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》、《总经理工作细则》、《货币资金管理制度》、《存货、固定资产管理制度》、《成本费用管理制度》、《往来帐管理制度》、《票据管理制度》、《劳动人事管理制度》、《合同管理制度》、《销售管理制度》、《会计电算化管理制度》及《内部审计制度》等。

### （二）公司管理层对内部控制的自我评价

本公司针对自身特点，按照《公司法》、《证券法》和《公司章程》的规定，建立了较为完善的法人治理结构，股东大会、董事会、监事会相互独立，已逐步建立并完善了一系列内部控制制度。本公司管理层在对公司的内部控制制度进行了自查和评估后认为：

公司内部控制制度的设计是合理的，执行是有效的，保证了公司业务活动的有效进行和公司资产的安全、完整，保证了会计资料的真实、合法、完整，能够有效的防止、发现错误与舞弊。公司还将根据公司业务发展和内部机构调整的需要，加强内控制度建设，提高内控制度的可操作性，不断完善和补充新的内控制度，以使内部控制制度在公司的发展中起更大的作用，促进公司持续、健康、高速发展。

具体业务管理与控制方面的执行情况如下：在资金管理方面，公司未出现坐支现金、违规支付和账实不符的现象；在存货、采购与付款控制上，未出现违规采购、账物不符、账账不符和超计划储备的情形；在销售与收款控制方面，确保不相容岗位相互分离、制约和监督；在固定资产购置上，对固定资产购置实行授权批准制度，严格履行审批程序，明确有关部门和有关人员责任；在投资控制上，公司投资项目的提出，均要求有关部门提供可行性研究报告，内容包括项目主体、资金来源、投资规模及财务评价、测算项目收益和成本、投资回收及回报率、风险程度分析等，做到了投资项目经调研、论证、评估认为可行后，上报公司领导或按审批权限作出决定。对收回投资所收到的资金和收益，要办理相应的手续并及时入账；在合同管理控制上，公司对与其他主体签订的经济合同和技术合同，实行集中管理、统一审查，做到了承办单位全面负责合同的履行，使经济合同的审查、签订、履行、管理程序化，规范化；在关联交易控制上，严格关联

交易决策程序和审批权限，做到了关联交易的公平和公允性，有效地维护股东和公司的利益；在对外担保控制上，严格执行对外担保的审批程序和审批权限，有效的防范了公司对外担保风险；在会计电算化控制上，建立了会计电算化岗位责任制、会计电算化操作管理制度、电算化会计档案管理制度等内部控制制度，保证了会计电算化系统的正常运转和系统内数据信息的安全完整；在内部审计制度上，公司设立审计部门，并按照公司内部审计制度赋予的职责，做到在公司董事会的直接领导下，对公司及控股子公司的会计政策、财务状况和财务报告等，进行内部审计监督，独立行使内部审计。

### **（三）发行人会计师对公司内部控制情况的鉴证意见**

发行人会计师出具的《内部控制鉴证报告》（利安达专字[2010]第 1055 号）认为：“我们认为，贵公司按照财政部《内部会计控制规范—基本规范》及相关具体规范的控制标准于 2009 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制”。

## 第十节 财务会计信息

本节的财务会计数据及有关的分析反映了本公司最近三年经审计的财务状况，引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经审计的合并财务报告。投资者欲对本公司的财务状况、经营成果和会计政策进行详细的了解，应当认真阅读本招股说明书附录。

### 一、 审计意见

本公司已聘请利安达会计师事务所对本公司近三年的财务会计报表进行了审计。利安达已出具了“利安达审字【2010】第 1033 号”标准无保留意见的审计报告。

### 二、 简要财务报表

#### (一) 合并会计报表

##### 1、合并资产负债表

单位：元

资 产	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	122,553,966.64	64,000,125.63	16,614,729.61
应收票据	4,920,000.00	-	5,520,000.00
应收账款	26,123,878.59	12,213,520.31	14,234,709.40
预付账款	9,571,253.49	14,830,093.63	9,331,419.34
其他应收款	6,524,434.00	7,842,216.44	16,806,325.05
存货	53,424,321.92	65,931,629.89	17,526,245.56
流动资产合计	223,117,854.64	164,817,585.90	80,033,428.96
非流动资产：			
固定资产	151,610,043.16	120,595,248.71	98,833,155.46
在建工程	14,666,697.72	36,911,029.80	9,041,504.34
工程物资	224,317.26	173,015.72	552,199.08
无形资产	40,721,731.70	41,829,107.57	18,461,964.89
开发支出	3,687,241.78	359,130.00	-
长期待摊费用	1,463,718.00	2,158,210.39	32,100.00
递延所得税资产	1,255,997.94	2,078,103.84	225,719.64
非流动资产合计	213,629,747.56	204,103,846.03	127,146,643.41

资产总计	436,747,602.20	368,921,431.93	207,180,072.37
------	----------------	----------------	----------------

## 合并资产负债表（续）

单位：元

负债及股东权益	2009年12月31日	2008年12月31日	2007年12月31日
流动负债：			
短期借款	50,000,000.00	40,000,000.00	40,000,000.00
应付票据	810,845.00	377,000.00	-
应付账款	6,161,049.30	12,646,265.89	6,842,459.35
预收款项	8,200.00	437,581.00	153,428.77
应付职工薪酬	1,048,163.70	807,075.52	2,770,411.05
应交税费	8,139,867.60	5,568,489.42	1,531,728.94
应付利息	250,250.00	69,753.57	-
应付股利	-	-	18,558,818.73
其他应付款	3,392,186.39	2,125,824.97	9,528,931.66
一年内到期的非流动负债	35,000,000.00	-	-
其他流动负债	865,334.64	2,800,000.00	400,000.00
流动负债合计	105,675,896.63	64,831,990.37	79,785,778.50
非流动负债：			
长期借款	70,000,000.00	100,000,000.00	-
非流动负债合计	70,000,000.00	100,000,000.00	-
负债合计	175,675,896.63	164,831,990.37	79,785,778.50
股东权益：			
股本	93,600,000.00	52,000,000.00	52,000,000.00
资本公积	1,756,687.06	1,756,687.06	1,756,687.06
专项储备	-	-	1,360,743.69
盈余公积	27,646,472.48	19,514,091.41	11,143,854.84
未分配利润	129,522,633.60	122,568,303.65	59,406,659.20
归属于母公司所有者权益合计	252,525,793.14	195,839,082.12	125,667,944.79
少数股东权益	8,545,912.43	8,250,359.44	1,726,349.08
股东权益合计	261,071,705.57	204,089,441.56	127,394,293.87
负债和股东权益总计	436,747,602.20	368,921,431.93	207,180,072.37

## 2、合并利润表

单位：元

项 目	2009年度	2008年度	2007年度
一、营业收入	188,828,752.55	209,284,826.79	166,184,271.50
减：营业成本	85,318,146.02	93,763,835.45	74,202,466.67
营业税金及附加	1,896,556.09	3,074,966.89	2,062,872.99
销售费用	1,738,915.11	1,797,880.25	1,519,822.08
管理费用	19,574,436.99	22,812,647.79	17,053,324.78

财务费用	7,434,440.94	5,649,231.84	1,820,078.78
资产减值损失	4,061,385.51	448,180.12	705,762.39
加：投资收益	-	2,457,136.79	-
二、营业利润	68,804,871.89	84,195,221.24	68,819,943.81
加：营业外收入	23,603,372.26	12,222,440.02	2,984,013.75
减：营业外支出	33,141.02	2,087,790.97	1,074,711.74
三、利润总额	92,375,103.13	94,329,870.29	70,729,245.82
减：所得税费用	14,072,839.12	13,067,629.83	-115,421.37
四、净利润	78,302,264.01	81,262,240.46	70,844,667.19
其中：归属于母公司股东的净利润	78,006,711.02	81,411,881.02	69,675,996.76
同一控制下企业合并合并日前净利润	-	-	298,410.36
少数股东损益	295,552.99	-149,640.56	870,260.07
五、每股收益			
（一）基本每股收益	0.83	0.87	0.74
（二）稀释每股收益	0.83	0.87	0.74
六、综合收益总额	78,302,264.01	81,262,240.46	70,844,667.19
归属于母公司所有者的综合收益总额	78,006,711.02	81,411,881.02	69,675,996.76
归属于少数股东的综合收益总额	295,552.99	-149,640.56	870,260.07

### 3、合并现金流量表

单位：元

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
一、经营活动产生的现金：			
销售商品、提供劳务收到的现金	183,764,813.08	250,261,755.94	174,904,271.42
收到的税费返还	7,962,459.22	12,345,221.81	5,468,987.37
收到的其他与经营活动有关的现金	29,051,198.90	34,954,459.51	52,230,290.78
经营活动现金流入小计	220,778,471.20	297,561,437.26	232,603,549.57
购买商品、接受劳务支付的现金	41,545,907.39	136,253,886.67	66,158,047.91
支付给职工以及为职工支付的现金	24,484,015.00	28,908,379.35	19,974,369.34
支付的各项税费	33,993,277.35	33,021,042.06	27,374,635.16
支付的其他与经营活动有关的现金	17,344,364.01	36,315,866.13	48,821,174.54
经营活动现金流出小计	117,367,563.75	234,499,174.21	162,328,226.95
经营活动产生的现金流量净额	103,410,907.45	63,062,263.05	70,275,322.62
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所收到的现金	-	437,743.95	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产而收回的现金净额	-	261,400.00	10,216,215.71
投资活动现金流入小计	-	699,143.95	10,216,215.71
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	30,348,653.17	70,519,083.90	44,540,388.17
投资所支付的现金	-	11,000,000.00	13,780,000.00
投资活动现金流出小计	30,348,653.17	81,519,083.90	58,320,388.17

投资活动产生的现金流量净额	-30,348,653.17	-80,819,939.95	-48,104,172.46
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资所收到的现金	-	5,400,000.00	-
借款所收到的现金	210,000,000.00	225,000,000.00	45,600,000.00
筹资活动现金流入小计	210,000,000.00	230,400,000.00	45,600,000.00
偿还债务所支付的现金	195,000,000.00	125,000,000.00	30,200,000.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	29,359,124.67	36,781,217.32	38,994,427.70
支付的其他与筹资活动有关的现金	149,288.60	3,475,709.76	-
筹资活动现金流出小计	224,508,413.27	165,256,927.08	69,194,427.70
筹资活动产生的现金流量净额	-14,508,413.27	65,143,072.92	-23,594,427.70
四、汇率变动对现金的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	58,553,841.01	47,385,396.02	-1,423,277.54
加：期初现金及现金等价物余额	64,000,125.63	16,614,729.61	18,038,007.15
六、期末现金及现金等价物余额	122,553,966.64	64,000,125.63	16,614,729.61

## (二) 母公司报表

### 1、母公司资产负债表

单位：元

资 产	2009年12月31日	2008年12月31日	2007年12月31日
流动资产：			
货币资金	85,487,943.69	27,616,432.61	14,166,152.33
应收票据	4,920,000.00	-	5,520,000.00
应收账款	27,579,640.99	35,457,237.73	15,741,601.68
预付账款	8,254,647.01	15,200,457.45	8,954,909.74
其他应收款	7,375,059.23	5,185,071.83	8,230,865.23
存货	35,626,582.35	32,462,724.13	9,129,765.52
流动资产合计	169,243,873.27	115,921,923.75	61,743,294.50
非流动资产：			
长期股权投资	49,352,143.85	49,352,143.85	27,752,143.85
固定资产	127,074,567.22	92,776,962.97	76,122,501.64
在建工程	14,368,268.72	36,612,600.80	9,041,504.34
工程物资	175,036.36	123,734.82	552,199.08
无形资产	36,854,453.81	37,626,392.96	17,131,718.62
开发支出	2,337,298.28	-	-
长期待摊费用	1,463,718.00	2,158,210.39	32,100.00
递延所得税资产	301,820.68	108,460.14	31,844.70
非流动资产合计	231,927,306.92	218,758,505.93	130,664,012.23
资产总计	401,171,180.19	334,680,429.68	192,407,306.73

## 母公司资产负债表（续）

单位：元

负债及股东权益	2009年12月31日	2008年12月31日	2007年12月31日
流动负债：			
短期借款	20,000,000.00	10,000,000.00	40,000,000.00
应付票据	695,645.00	377,000.00	-
应付账款	4,821,661.00	9,513,900.82	4,357,319.06
预收款项	8,200.00	5,245,876.00	96,000.00
应付职工薪酬	843,399.58	735,074.85	2,340,980.91
应交税费	13,843,215.63	12,732,723.11	3,691,299.34
应付利息	205,700.00	27,903.57	-
应付股利	-	-	13,135,924.83
其他应付款	3,390,186.39	2,088,589.48	9,288,042.75
一年内到期的非流动负债	35,000,000.00	-	-
其他流动负债	400,000.00	2,000,000.00	-
流动负债合计	79,208,007.60	42,721,067.83	72,909,566.89
非流动负债：			
长期借款	70,000,000.00	100,000,000.00	-
非流动负债合计	70,000,000.00	100,000,000.00	-
负债合计	149,208,007.60	142,721,067.83	72,909,566.89
股东权益：			
股本	93,600,000.00	52,000,000.00	52,000,000.00
资本公积	3,561,395.44	3,561,395.44	3,561,395.44
专项储备	-	-	1,360,743.69
盈余公积	27,466,001.65	19,333,620.58	10,963,384.01
未分配利润	127,335,775.50	117,064,345.83	51,612,216.70
股东权益合计	251,963,172.59	191,959,361.85	119,497,739.84
负债和股东权益总计	401,171,180.19	334,680,429.68	192,407,306.73

## 2、母公司利润表

单位：元

项目	2009年度	2008年度	2007年度
一、营业收入	166,541,543.50	176,713,363.68	120,950,026.89
减：营业成本	66,780,869.33	76,206,808.49	43,784,092.95
营业税金及附加	1,875,808.50	1,933,592.43	1,778,973.77
销售费用	705,734.19	322,409.25	573,660.15
管理费用	15,293,379.66	17,213,160.84	14,655,080.22
财务费用	6,053,609.35	3,756,021.39	1,374,270.92
资产减值损失	1,289,070.26	859,434.88	9,204.13
加：投资收益		12,350,332.52	
二、营业利润	74,543,072.21	88,772,268.92	58,774,744.75

加：营业外收入	19,992,937.60	8,991,989.90	1,621,561.29
减：营业外支出	10,412.43	2,070,135.38	477,391.86
三、利润总额	94,525,597.38	95,694,123.44	59,918,914.18
减：所得税费用	13,201,786.64	11,991,757.74	49,027.89
四、净利润	81,323,810.74	83,702,365.70	59,869,886.29
五、每股收益			
（一）基本每股收益	0.87	0.89	0.64
（二）稀释每股收益	0.87	0.89	0.64
六、综合收益总额	81,323,810.74	83,702,365.70	59,869,886.29

### 3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
一、经营活动产生的现金：			
销售商品、提供劳务收到的现金	191,662,200.25	168,624,830.78	138,300,003.09
收到的税费返还	1,331,201.02	1,298,660.89	471,971.29
收到的其他与经营活动有关的现金	44,767,584.00	23,064,575.60	28,681,625.16
经营活动现金流入小计	237,760,985.27	192,988,067.27	167,453,599.54
购买商品、接受劳务支付的现金	46,384,169.81	59,853,459.64	28,693,660.77
支付给职工以及为职工支付的现金	20,631,325.00	24,674,540.45	16,821,210.18
支付的各项税费	33,156,663.14	26,693,738.16	23,572,740.86
支付的其他与经营活动有关的现金	39,021,766.56	26,261,486.25	33,954,742.92
经营活动现金流出小计	139,193,924.51	137,483,224.50	103,042,354.73
经营活动产生的现金流量净额	98,567,060.76	55,504,842.77	64,411,244.81
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所收到的现金	-	437,743.95	-
取得投资收益所收到的现金	-	9,893,195.73	5,360,254.64
处置固定资产、无形资产和其他长期资产而收回的现金净额	-	256,400.00	10,187,315.71
投资活动现金流入小计	-	10,587,339.68	15,547,570.35
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	27,382,591.41	58,354,706.77	39,040,204.30
投资所支付的现金	-	32,600,000.00	13,780,000.00
投资活动现金流出小计	27,382,591.41	90,954,706.77	52,820,204.30
投资活动产生的现金流量净额	-27,382,591.41	-80,367,367.09	-37,272,633.95
三、筹资活动产生的现金流量：			
借款所收到的现金	120,000,000.00	195,000,000.00	45,600,000.00
筹资活动现金流入小计	120,000,000.00	195,000,000.00	45,600,000.00
偿还债务所支付的现金	105,000,000.00	125,000,000.00	30,200,000.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	28,163,669.67	28,211,485.64	32,994,427.70
支付的其他与筹资活动有关的现金	149,288.60	3,475,709.76	-



筹资活动现金流出小计	133,312,958.27	156,687,195.40	63,194,427.70
筹资活动产生的现金流量净额	-13,312,958.27	38,312,804.60	-17,594,427.70
四、汇率变动对现金的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	57,871,511.08	13,450,280.28	9,544,183.16
加：期初现金及现金等价物余额	27,616,432.61	14,166,152.33	4,621,969.17
六、期末现金及现金等价物余额	85,487,943.69	27,616,432.61	14,166,152.33

### 三、财务报表编制的基础和合并财务报表合并范围及变化情况

#### （一）财务报表的编制基础

本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。

本公司原执行企业会计准则和《企业会计制度》及有关补充规定，自2007年1月1日起，执行财政部2006年颁布的《企业会计准则》及其应用指南。本公司根据《企业会计准则第38号—首次执行企业会计准则》第五条至第十九条规定的原则，确定2007年1月1日资产负债表期初数；同时，根据证监会证监会计字(2007)10号《公开发行证券的公司信息披露规范问答第7号——新旧会计准则过渡期间比较财务会计信息的编制和披露》的有关规定，本公司按照证监会证监发(2006)136号《关于做好与新会计准则相关财务信息披露工作的通知》及《企业会计准则第38号—首次执行企业会计准则》第五条至第十九条规定对可比期间利润表和可比期间期初资产负债表的影响进行了追溯调整，并按《企业会计准则第30号—财务报表列报》、《企业会计准则第31号—现金流量表》及《企业会计准则第33号—合并财务报表》的规定进行列报。

#### （二）合并财务报表的合并范围及变化情况

##### 1、通过同一控制下企业合并取得的子公司

全称	云南东昌金属加工有限公司	云南东润进出口有限公司
注册地	云南省昆明市东川区铜都镇姑海村	昆明市二环西路389号
注册资本	2,200万元人民币	300万元人民币
经营范围	根据国家法律、行政法规的要求，企业在办理了环境、安全生产的许可后，可开展锆系列产品生产销售；矿产品购销；货物进出口业务（国家限制项目除外）。	国内贸易、物资供销；货物及技术进出口业务（以上经营范围中涉及国家法律、行政法规规定的专项审批，按审批的项目和时限开展经营活动）
公司期末实际投资额	2,578万元	300万元
投资比例	100%	100%
表决权比例	100%	100%

合并期间	2007年度—2009年度	2007年度—2009年度
------	---------------	---------------

注 1：2006 年 3 月 31 日经本公司股东大会决议，本公司以 1,500 万元收购东昌金属股东东兴集团持有的 51% 股权；2007 年 5 月 8 日经本公司股东大会决议，本公司以 1,078 万元收购东昌金属剩余的 49% 股权，上述股权转让完成后，东昌金属成为本公司全资子公司。

注 2：2007 年 8 月 1 日经本公司董事会决议，本公司以 300 万元收购东润进出口 100% 的股权，股权转让完成后，东润进出口成为本公司全资子公司。

## 2、通过其他方式取得子公司的情况

全称	云南中科鑫圆晶体材料有限公司
注册地	昆明高新区二环西路398号高新科技信息中心主楼
注册资本	3,000万元人民币
经营范围	太阳能、红外、高纯锗单晶系列产品的生产与销售（以上经营范围中涉及国家法律，行政法规规定的专项审批，按审批的项目和时限开展经营活动）
公司期末实际投资额	2,160万元
投资比例	72%
表决权比例	72%
合并期间	2008年度—2009年度

注：2008 年 2 月 28 日经本公司董事会决议，本公司以现金方式出资 2160 万元，与中国科学院半导体研究所（以专用技术方式出资 300 万元）和自然人代卫东（以现金方式出资 540 万元）共同成立中科鑫圆。

## 3、通过非同一控制下企业合并取得并清算的子公司

### （1）爱克瑞光学的基本情况

爱克瑞光学系于2000年1月12日成立的有限责任公司，原注册资本2388万元人民币，主营非球面光学技术及其产品的研究开发，目视光学仪器、光学仪器的非球面光学镜头的制造、生产、销售等。

2007年11月18日经本公司股东大会决议，本公司以600万元收购爱克瑞光学股东云南创立投资管理有限责任公司持有的53.93%股权；2008年4月25日经本公司董事会决议，同意本公司收购云南省科技产业创业有限公司持有的爱克瑞光学41.88%的国有股权，2008年5月29日本公司通过云南产权交易所有限公司以人民币500万元受让了该部分股权。上述股权转让完成后本公司持有爱克瑞光学股权比例为95.81%。

2008年5月30日经本公司临时股东大会决议，同意本公司与爱克瑞光学另一股东昆明国家高新技术产业开发区国有资产经营有限公司（持股比例为4.19%）协商注销爱克瑞光学。2008年6月1日经爱克瑞光学股东会决议，爱克瑞光学解散清算。2008年6月27日经云南省工商局批准爱克瑞光学清算注销相关手续办理完毕。

### （2）爱克瑞光学清算及资产处置情况

根据本公司及爱克瑞光学股东会决议，爱克瑞光学在全面清理资产及债权债务的基础上，将其固定资产及存货参照评估价值全部转让给本公司，返还其另一股东昆明国家高新技术产业开发区国有资产经营有限公司（持股比例为4.19%）清算价款合计人民币60万元，爱克瑞光学其他债权债务转由本公司承继。

（3）由于爱克瑞光学在合并当期已清算注销，实质为分步实现的企业吸收合并事项，因此本公司未将其纳入合并范围。

4、东昌金属、东润进出口、中科鑫圆的其他基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人的对外投资情况”。上述三家子公司的报告期内财务情况如下：

#### （1）东昌金属财务情况

##### ①简要资产负债表

单位：元

项目	2009年12月31日	2008年12月31日	2007年12月31日
流动资产合计	34,328,584.60	52,490,971.83	26,922,759.48
非流动资产合计	19,436,976.36	20,821,298.19	22,400,268.59
资产总计	53,765,560.96	73,312,270.02	49,323,028.07
负债合计	26,822,348.58	39,558,479.25	11,584,829.51
所有者权益合计	26,943,212.38	33,753,790.77	37,738,198.56
负债和所有者权益总计	53,765,560.96	73,312,270.02	49,323,028.07

##### ②简要利润表

单位：元

项目	2009年度	2008年度	2007年度
营业收入	29,127,887.11	80,195,171.56	67,531,714.23
营业成本	32,770,264.84	68,707,191.23	54,755,395.39
营业利润	-10,006,831.38	7,059,418.51	10,290,703.98
所得税费用	-449,518.33	2,541,789.92	-103,323.86
净利润	-6,810,578.39	7,635,137.02	10,969,360.42

##### ③简要现金流量表

单位：元

项目	2009年度	2008年度	2007年度
经营活动产生的现金流量净额	14,916,611.27	-7,995,581.80	12,083,847.95
投资活动产生的现金流量净额	-1,096,612.19	-544,572.94	-3,693,354.87

项目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
筹资活动产生的现金流量净额	-1,195,455.00	11,537,072.59	-11,360,254.64
现金及现金等价物净增加额	12,624,544.08	2,996,917.85	-2,969,761.56

## (2) 东润进出口财务情况

## ① 简要资产负债表

单位：元

项目	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
流动资产合计	9,954,503.05	24,097,108.12	12,280,444.72
非流动资产合计	1,149,990.55	1,530,807.08	1,834,506.44
资产总计	11,104,493.60	25,627,915.20	14,114,951.16
负债合计	7,651,008.68	21,679,839.71	11,320,064.62
所有者权益合计	3,453,484.92	3,948,075.49	2,794,886.54
负债和所有者权益总计	11,104,493.60	25,627,915.20	14,114,951.16

## ② 简要利润表

单位：元

项目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
营业收入	84,927,213.32	147,687,179.11	103,701,571.36
营业成本	82,851,424.47	141,487,617.80	101,898,209.59
营业利润	-741,605.74	1,464,265.60	-481,695.20
所得税费用	73,956.24	406,362.75	-61,125.40
净利润	-494,590.57	1,153,188.95	-230,769.80

## ③ 简要现金流量表

单位：元

项目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
经营活动产生的现金流量净额	-12,691,270.01	16,683,810.50	-6,219,770.14
投资活动产生的现金流量净额	-	-103,700.00	-1,777,929.00
筹资活动产生的现金流量净额	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	-12,691,270.01	16,580,110.50	-7,997,699.14

## (3) 中科鑫圆财务情况

## ① 简要资产负债表

单位：元

项目	2009年12月31日	2008年12月31日
流动资产合计	21,662,506.03	21,712,107.20
非流动资产合计	9,949,802.33	10,473,098.10
资产总计	31,612,308.36	32,185,205.30
负债合计	1,091,192.54	2,719,635.87
所有者权益合计	30,521,115.82	29,465,569.43
负债和所有者权益总计	31,612,308.36	32,185,205.30

## ② 简要利润表

单位：元

项目	2009年度	2008年度
营业收入	1,654,888.90	-
营业成本	522,174.26	-
营业利润	522,827.66	-534,430.57
所得税费用	-12,718.73	-
净利润	1,055,546.39	-534,430.57

## ③ 简要现金流量表

单位：元

项目	2009年度	2008年度
经营活动产生的现金流量净额	3,597,001.83	-7,930,808.42
投资活动产生的现金流量净额	-2,847,945.97	-4,711,104.19
筹资活动产生的现金流量净额	-	27,000,000.00
现金及现金等价物净增加额	749,055.86	14,358,087.39

#### 四、主要会计政策、会计估计和合并财务报表的编制方法

##### 1、计量属性和计量属性在报告期发生变化的报表项目

本公司在对会计要素进行计量时，一般采用历史成本，如所确定的会计要素金额能够取得并可靠计量则对个别会计要素采用重置成本、可变现净值、现值、公允价值计量。

##### (1) 本申报期采用的计量属性

在历史成本计量下，资产按照购置时支付的现金或者现金等价物的金额，或者按照购置资产时所付出的对价的公允价值计量。负债按照因承担现时义务而实际收到的款项或者资产的金额，或者承担现时义务的合同金额，或者按照日常活

动中为偿还负债预期需要支付的现金或者现金等价物的金额计量。

申报期本公司报表项目均采用历史成本计量。

(2) 计量属性在申报期发生变化的报表项目

申报期内计量属性未发生变化。

## 2、计价基础和计价原则

本公司会计核算以权责发生制为记账基础。资产和负债按实际成本进行初始计量；除对可供出售金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债(包括衍生金融工具)以公允价值进行后续计量外，其他资产及负债按实际成本或摊余成本进行后续计量。按实际成本或摊余成本进行后续计量的资产如果期后发生减值，则计提相应的资产减值准备。

## 3、收入确认和计量的具体办法

本公司收入确认和计量的具体办法为：

(1) 销售商品

本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；既没有保留通常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，确认营业收入的实现。

(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，根据实际选用下列方法情况确定：

- ①已完工作的测量；
- ②已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例；
- ③已经发生的成本占估计总成本的比例。

本公司按照从接受劳务方已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入。

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

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，公司分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

①利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

②使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定

## 4、金融资产和金融负债的核算方法

### (1) 金融资产的分类、确认和计量

①本公司的金融资产在初始计量时划分为以下四类：

A、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：主要是指本公司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。包括交易性金融资产和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。这类资产在初始计量时按照取得时的公允价值作为初始确认金额，相关的交易费用在发生时计入当期损益。支付的价款中包含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，单独确认为应收项目。在持有期间取得利息或现金股利，确认为投资收益。资产负债表日，本公司将这类金融资产以公允价值计量且其变动计入当期损益。这类金融资产在处置时，其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。

B、持有至到期投资：主要是指本公司购入的到期日固定、回收金额固定或可确定且本公司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。这类金融资产按照取得时的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付价款中包含的已到付息期但尚未发放的债券利息，单独确认为应收项目。持有至到期投资在持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。处置持有至到期投资时，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。

C、应收款项：主要是指本公司销售商品或提供劳务形成的应收款项。应收款项应按从购货方应收的合同或协议价款作为初始确认计量。

D、可供出售金融资产：主要是指本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、贷款和应收款项的金融资产。可供出售金融资产按照取得该金融资产的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付的价款包含的已到付息期但尚未领取的债券利息或已宣告但尚未发放的现金股利，单独确认为应收项目。可供出售金融资产持有期间取得的利息或现金股利计入投资收益。资产负债表日，可供出售金融资产以公允价值计量且公允价值变动计入资本公积。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间差额计入投资损益；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本公司的金融工具公允价值的确定方法包括：

A、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；

B、金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。

(2) 金融资产减值

①本公司在有以下证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备：

A、发行方或债务人发生严重财务困难；

B、债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；

C、债权人出于经济或法律等方面的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

D、债务人可能倒闭或进行其他财务重组；

E、因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；

F、无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量；

G、债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

H、权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；

I、其他表明金融资产发生减值的客观证据。

②本公司在资产负债表日分别不同类别的金融资产采取不同的方法进行减值测试，并计提减值准备：



A、交易性金融资产在资产负债表日以公允价值反映，公允价值的变动计入当期损益；

B、应收款项：本公司于资产负债表日对应收及预付款项进行减值测试，计提坏账准备。对于单项金额重大的应收款项，应当单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，应当根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。对于单项金额非重大的应收款项以及经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项，可以按类似信用风险特征划分为若干组合，再按这些应收款项组合在资产负债表日余额的一定比例计算确定减值损失，计提坏账准备。

通过对应收款项进行账龄分析并结合债务单位的实际财务状况及现金流量情况确定应收款项的可回收金额，合理地估计坏账准备并计入当期损益。坏账准备的计提比例如下：

应收款项账龄	坏账准备计提比例
1 年以下（含 1 年）	5%
1-2 年（含 2 年）	10%
2-3 年（含 3 年）	20%
3-4 年（含 4 年）	30%
4-5 年（含 5 年）	50%
5 年以上	100%

以上确实不能收回的款项，报经董事会批准后作为坏帐转销。

本公司与关联方之间发生的应收款项一般不计提坏账准备，但如果确有证据表明关联方债务单位已撤销、破产、资不抵债、现金流量严重不足等，并且不准备对应收款项进行债务重组或其它方式收回的，采用个别认定法，根据预计可能收回的坏账损失，计提相应的坏账准备，对于其中预计全部无法收回的应收关联方的款项也可全额计提坏账准备。

C、持有至到期投资：资产负债表日，本公司对于持有至到期投资有客观证据表明其发生了减值的，应当根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额计算确认减值损失。持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失的计量规定办理。

D、可供出售金融资产：资产负债表日，本公司对可供出售金融资产的减值情况进行分析判断，分析判断该项金融资产公允价值是否持续下降。通常情况下，如果可供出售金融资产的公允价值发生较大幅度下降，或在综合考虑各种相关因素后，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，应当确认减值损失。可供出售金融资产发生减值的，在确认减值损失时，

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。

### (3) 金融资产转移确认依据和计量及会计处理方法

①本公司在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时终止对该项金融资产的确认。

本公司在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：

A、所转移金融资产的账面价值；

B、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。

本公司的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：

A、终止确认部分的账面价值；

B、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。

②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。

对于采用继续涉入方式的金融资产转移，本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。

### (4) 金融负债的分类、确认和计量

金融负债主要包括应付款项、借款、应付债券以及衍生金融负债等，根据性质及持有目的在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

本公司的金融负债在初始确认时划分为以下两类：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；这类金融负债初始确认时以公允价值计量，相关交易费用直接计入当期损益，资产负债表日将公允价值变动计入当期损益。

②其他金融负债。

## 5、存货核算方法

(1) 存货分类：本公司存货是指企业在营运过程中所持有的，或者在营运过程中将被消耗的材料、燃料等物资，包括在途物资、原材料、在产品、半成品、库存商品、发出商品、委托加工物资、周转材料等大类。

(2) 存货的盘存制度

本公司存货采用永续盘存制。

(3) 存货取得和发出的计价方法

本公司存货在取得时一般按实际成本计价，存货发出采用加权平均法核算；本公司库内物资采用计划成本核算，存货日常核算以计划成本计价的，期末结转材料成本差异，将计划成本调整为实际成本。

(4) 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。

(5) 存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，公司存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。通常按照单个存货项目计提存货跌价准备；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。

存货可变现净值的确定：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，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，以所生产的产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应当以一般销售价格为基础计算。

## 6、长期股权投资核算方法

(1) 初始计量

### ①企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，本公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，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。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。公司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。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。为企业合并发生的各项直接相关费用，包括为进行企业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。

非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，合并成本为在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。采用吸收合并时，企业合并成本与取得被购买方可辨认净资产公允价值的差额，确认为商誉。采用控股合并时，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，确认为合并资产负债表中的商誉。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，计入当期损益（营业外收入）。为进行企业合并发生的各项直接相关费用计入企业合并成本（债券及权益工具的发行费用除外）。

### ②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。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

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，但合同或协议约定价值不公允的除外。

以非货币资产交换方式取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

以债务重组方式取得的长期股权投资，按取得的股权的公允价值作为初始投资成本，初始投资成本与债权账面价值之间的差额计入当期损益。

## （2）后续计量

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。

①采用成本法核算时，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。取得被投资单位宣告发放的现金股利或利润，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

②采用权益法核算时，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。当期投资损益为按应享有或应分担的被投资单位当年实现的净利润或发生的净亏损的份额。在确认应分担的被投资单位发生的净亏损时，以投资账面价值减记至零为限（投资企业负有承担额外损失义务的除外）；如果被投资单位以后各期实现净利润，在收益分享额超过未确认的亏损分担额以后，按超过未确认的亏损分担额的金额，恢复投资的账面价值。

## （3）长期股权投资减值准备

本公司在资产负债表日，检查长期股权投资是否存在减值迹象，当预计可收回金额低于账面价值时，确认减值损失，计入当期损益，同时计提长期股权投资减值准备。

对成本法核算的、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，其减值损失根据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进行确定。

其他长期股权投资，如果可收回金额的计量结果表明，该长期股权投资的可收回金额低于其账面价值的，将差额确认为资产减值损失。

长期股权投资减值损失一经确认，不再转回。

## 7、固定资产的核算

### （1）固定资产确认条件

本公司固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一个会计年度的有形资产。主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、办公设备及其他等。本公司固定资产在同时满足下列条件时，才予以确认：

- ①与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- ②该固定资产的成本能够可靠地计量。

### （2）固定资产的计量

固定资产通常按照实际成本作为初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在使该固定资产可能流入企业的经济利益超过了原先的估计时，计入固定资产账面价值，其增计后的金额不超过该固定资产的可收回金额。

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。

### （3）固定资产折旧方法

本公司及境内子公司固定资产从其达到预定可使用状态的次月起按直线法计提折旧，各类固定资产的折旧年限、预计残值率和年折旧率如下：

固定资产类别	折旧年限（年）	年折旧率（%）	预计残值率（%）
房屋建筑物	6-35	2.71-16.17	3-5
机器设备	5-15	6.33-19.4	3-5
运输设备	5-8	11.88-19.4	3-5
办公设备	5-10	9.5-19.4	3-5

（4）本公司于每年年度终了，对固定资产的预计使用寿命、预计净残值、和折旧方法进行复核并作适当调整。使用寿命与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

（5）固定资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间作相应调整，在固定资产剩余使用寿命内系统地分摊调整后的固定资产账面价值；固定资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回，以前期间计提的资产减值准备，需要等到资产处置时才可转回。

（6）融资租入的固定资产按租赁资产原账面价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者作为入账价值

融资租入的固定资产采用与自有应计折旧资产相同的折旧政策。能够合理确

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计提折旧。

(7) 闲置固定资产：当固定资产不能为本公司生产商品、提供劳务、出租或经营管理服务时，本公司将列入闲置固定资产管理，闲置固定资产按照在用固定资产计提折旧。

## 8、在建工程的核算

### (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、造价或工程实际成本等，按估计价值确定其成本，并计提折旧，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。

(3) 期末公司根据在建工程的减值迹象判断是否应当计提减值准备，对长期停建并计划在三年内不会重新开工等预计发生减值的在建工程，对可收回金额低于账面价值的部分计提在建工程减值准备。

在建工程减值准备一旦计提，不得转回。

## 9、无形资产的核算

### (1) 无形资产确认条件

无形资产，是指企业拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。无形资产在同时满足下列条件的，才能予以确认：

- ①与该项无形资产有关的经济利益很可能流入企业；
- ②该无形资产的成本能够可靠地计量。

### (2) 无形资产的计价方法

无形资产应当按照成本进行初始计量。

### (3) 无形资产使用寿命及摊销

本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为有限

的，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企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

使用寿命有限的无形资产，其应摊销金额在使用寿命内系统合理摊销。使用寿命不确定的无形资产不摊销。

本公司使用寿命有限的无形资产及预计使用寿命、摊销方法如下：

无形资产名称	预计使用寿命（月份数）
专利权	120-240
采矿权	产量比例法
财务软件	24-120
编程软件	36
土地使用权	600

（4）资产负债表日，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，使用寿命和摊销方法与前期估计不同时，改变摊销期限和摊销方法。对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，则按使用寿命有限的无形资产进行摊销。

#### （5）研究开发支出

企业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。

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。

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、产品等发生支出。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。

企业内部研究开发项目研究阶段的支出，应当于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才确认为无形资产：

- ①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- ②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- ③无形资产产生经济利益的方式；
- ④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并



有能力使用或出售该无形资产；

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

## 9、资产减值的确定方法

对于固定资产、在建工程、无形资产、采用成本模式计量的投资性房地产等长期非金融资产，本公司在每期末判断相关资产是否存在可能发生减值的迹象。

因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

每期末判断相关资产是否存在可能发生减值的迹象。存在减值迹象的，估计其可回收金额。可回收金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。可收回金额的计量结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，将差额确认为资产减值损失。

资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用应当在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项资产可能发生减值的，企业以单项资产为基础估计其可收回金额。企业难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。同时，在认定资产组时，考虑企业管理层管理生产经营活动的方式（如是按照生产线、业务种类还是按照地区或者区域等）和对资产的持续使用或者处置的决策方式等。资产组一经确定，各个会计期间保持一致。

几项资产的组合生产的产品（或者其他产出）存在活跃市场的，即使部分或者所有这些产品（或者其他产出）均供内部使用，也在符合前款规定的情况下，将这几项资产的组合认定为一个资产组。如果该资产组的现金流入受内部转移价格的影响，按照企业管理层在公平交易中对未来价格的最佳估计数来确定资产组的未来现金流量。

在合并财务报表中反映的商誉，不包括子公司归属于少数股东权益的商誉。但对相关的资产组（或者资产组组合，下同）进行减值测试时，应当将归属于少数股东权益的商誉包括在内，调整资产组的账面价值，然后根据调整后的资产组账面价值与其可收回金额进行比较，以确定资产组（包括商誉）是否发生了减值。

上述资产组发生减值的，将该损失按比例扣除少数股东权益份额后，来确认归属于母公司的商誉减值损失

当存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

(1) 资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；

(2) 企业经营所处的经济、技术或法律等环境以及资产所处的市场在当期或将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；

(3) 市场利率或者其他市场投资回报率在当期已经提高，从而影响企业用来计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；

(4) 有证据表明资产已经陈旧过时或其实体已经损坏；

(5) 资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；

(6) 企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者损失）远远低于预计金额等；

(7) 其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

本公司在资产负债表日对各项资产进行判断，当存在减值迹象时对其计提减值准备。减值准备的金额为资产的账面价值低于可收回金额的部分。

## 10、资产组的确定依据

资产组是企业可以认定的最小资产组合，其产生的现金流入应当基本上独立于其他资产或者资产组。资产组应当由创造现金流入相关的资产组成。

## 11、借款费用的核算

(1) 借款费用资本化的确认原则和资本化期间

本公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的借款费用在同时满足下列条件时予以资本化计入相关资产成本：

①资产支出已经发生；

②借款费用已经发生；

③为使资产达到预定可使用状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

其他的借款利息、折价或溢价的摊销和汇兑差额，计入发生当期的损益。

若固定资产的购建活动发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化。

当所购建的固定资产达到预定可使用状态时，停止其借款费用的资本化；以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

## （2）借款费用资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，应当以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定为专门借款利息费用的资本化金额。

购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，一般借款应予资本化的利息金额按累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率计算。

## 12、递延所得税资产及递延所得税负债的核算

本公司采用资产负债表债务法进行所得税核算。

### （1）递延所得税资产的确认

①本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：

- A、该项交易不是企业合并；
- B、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)。

②本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：

- A、暂时性差异在可预见的未来很可能转回；
- B、未来很可能获得用来抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

③本公司对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

### （2）递延所得税负债的确认

除下列情况产生的递延所得税负债以外，本公司确认所有应纳税暂时性差异

产生的递延所得税负债：

①商誉的初始确认；

②同时满足具有下列特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：

A、该项交易不是企业合并；

B、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)。

③本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资产生相关的应纳税暂时性差异，同时满足下列条件的：

A、投资企业能够控制暂时性差异的转回的时间；

B、该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

### (3) 所得税费用计量

本公司将当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：

①企业合并；

②直接在所有者权益中确认的交易或事项。

## 13、所得税费用的核算

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除由于某些交易直接计入资本公积，导致相应的当期及递延所得税费用(收益)也计入资本公积，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，当期和递延所得税费用或收益计入当期损益。

## 14、政府补助

政府补助在本公司能够满足其所附的条件以及能够收到时予以确认。政府补助为货币性资产的，按照实际收到的金额计量；对于按照固定的定额标准拨付的补助，按照应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠计量的，按照名义金额（1元）计量。

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。与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关费用和损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿本公司已发生的相关费用和损失的，直接计入当期损益。

本公司已确认的政府补助需要返还的，分别两种情况处理：存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益。不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

## 15、每股收益

### （1）基本每股收益

基本每股收益为归属于普通股股东的当期净利润除以发行在外普通股的加权数计算确定。

新发行普通股的股数根据发行合同的具体条款，自应收对价之日(一般为股票发行日)起计算确定。

### （2）稀释每股收益

稀释每股收益是对归属于普通股股东的当期净利润以及发行在外的普通股的加权平均数均考虑稀释性潜在普通股的影响并作相应的调整后计算确定。

对归属于普通股股东的当期净利润进行调整时，已考虑当期已确认为费用的稀释性潜在普通股的利息及稀释性潜在普通股转换时将产生的收益或费用以及相应的所得税影响。

计算稀释每股收益的当期发行在外的普通股的加权平均数，为计算基本每股收益时普通股的加权平均数与假定稀释性潜在普通股转换为已发行普通股而增加的普通股股数的加权平均数之和。

## 16、外币业务的核算

本公司外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率，折合成人民币记账。

在资产负债表日，应当按照下列规定对外币货币性项目和外币非货币性项目进行处理：

（1）外币货币性项目，采用资产负债表日即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。

（2）以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。

（3）以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变

动处理，计入当期损益。

## 17、现金等价物的确定标准

本公司及子公司将所持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资等视为现金等价物。包括可在证券市场上流通的从购买日起三个月内到期的短期债券投资。权益性投资不作为现金等价物。

## 18、会计政策、会计估计变更

### (1) 会计政策变更的内容和理由

本公司 2006 年 12 月 31 日以前按财政部颁布的企业会计准则和《企业会计制度》(以下合称“原会计准则和制度”)编制财务报表。自 2007 年 1 月 1 日起,本公司开始执行财政部于 2006 年颁布的企业会计准则(以下简称“企业会计准则”)。根据证监会证监会计字[2007]10 号《公开发行证券的公司信息披露规范问答第 7 号——新旧会计准则过渡期间比较财务会计信息的编制和披露》的有关规定和证监会关于做好与新会计准则相关财务会计信息披露工作的通知(证监发[2006]136 号)规定的原则确认 2007 年 1 月 1 日的资产负债表期初数,并以此为基础分析《企业会计准则第 38 号—首次执行企业会计准则》第五条至第十九条对可比期间利润表和可比期初资产负债表的影响,按照追溯调整的原则,编制调整后的利润表和可比期初的资产负债表,并将调整后的利润表作为可比期间的利润表进行列报。

本公司在原会计准则和制度下,所得税政策采用应付税款法。根据《企业会计准则第 18 号—所得税》的规定,企业在取得资产、负债时,应当确定其计税基础。资产、负债账面价值与计税基础存在差异的,应当确认所产生的递延所得税资产或递延所得税负债。

本公司在原会计准则和制度下,对子公司投资采用权益法。根据《企业会计准则第 20 号—企业合并》属于同一控制下企业合并产生的长期股权投资,尚未摊销完毕的股权投资差额应全额冲销,并调整留存收益,以冲销股权投资差额后的长期股权投资账面余额作为首次执行日的认定成本;根据财政部 2007 年 11 月 16 日颁布《企业会计准则解释第 1 号》财会[2007]14 号规定,企业在首次执行日以前已经持有的对子公司长期股权投资,应在首次执行日进行追溯调整,视同该子公司自最初即采用成本法核算。执行新会计准则后,应当按照子公司宣告分派现金股利或利润中应分得的部分,确认投资收益。

本公司依照国家有关规定提取的安全费用以及维简费用按照财政部原相关规定进行会计处理。2009 年初本公司依据财政部关于做好执行会计准则企业 2008 年年报工作的通知(财会函[2008]60 号)和《企业会计准则讲解(2008)》

的相关规定对此进行了追溯调整，并对财务报表进行了重述。根据财政部 2009 年印发的《企业会计准则解释第 3 号》的规定，高危行业企业按照国家规定提取的安全生产费，应当计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”科目。企业使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。企业使用提取的安全生产费形成固定资产的，应当通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。企业提取的维简费和其他具有类似性质的费用，比照上述规定处理。企业未按上述规定进行会计处理的，应当进行追溯调整。

## （2）会计政策变更的影响数

上述会计政策变更对申报期初及申报期财务报表的累积影响数为人民币 273,344.96 元，其对未分配利润和盈余公积的影响分别列示如下：

根据《企业会计准则第 18 号—所得税》的规定，企业在取得资产、负债时，应当确定其计税基础。资产、负债账面价值与计税基础存在差异的，应当确认所产生的递延所得税资产或递延所得税负债，此项会计政策采用追溯调整法，调整了期初留存收益及递延所得税资产的期初数，比较财务报表已按调整后的数字填列。此项会计政策变更对申报期初及申报期财务报表的累积影响数为人民币 1,301,201.11 元，其中：2007 年初留存收益调增了 105,130.41 元，其中盈余公积调增了 10,513.04 元，未分配利润调增了 94,617.37 元；2007 年度的净利润调增了 120,589.23 元；2008 年度的净利润调增了 1,852,384.20 元，其中调增未分配利润 1,667,145.78 元，调增盈余公积 185,238.42 元；2009 年度净利润调减了 776,902.73 元。

根据《企业会计准则第 20 号—企业合并》属于同一控制下企业合并产生的长期股权投资，尚未摊销完毕的股权投资差额应全额冲销，并调整留存收益，以冲销股权投资差额后的长期股权投资账面余额作为首次执行日的认定成本；根据财政部 2007 年 11 月 16 日颁布的《企业会计准则解释第 1 号》财会[2007]14 号规定，企业在首次执行日以前已经持有的对子公司长期股权投资，应在首次执行日进行追溯调整，视同该子公司自最初即采用成本法核算。执行新会计准则后，应当按照子公司宣告分派现金股利或利润中应分得的部分，确认投资收益。本公司在编制母公司报表时，对此项会计政策采用追溯调整法，调整了期初留存收益及长期股权投资的期初数，比较财务报表已按调整后的数字填列。此项会计政策变更对申报期初及申报期财务报表的累积影响数为人民币-1,027,856.15 元，其中因初始投资成本与应享有被合并所有者权益份额之间的差额调减 2007 年初留存收益 2,832,564.53 元，其中盈余公积调减了 283,256.45 元，未分配利润调减了

2,549,308.08 元；根据《企业会计准则第 20 号—企业合并》的相关规定将被合并方在企业合并前实现的留存收益中归属于合并方享有部分自资本公积转入盈余公积和未分配利润致使 2007 年度盈余公积增加 180,470.83 元，未分配利润增加 1,624,237.55 元（注：未予恢复的金额为 196,691.56 元）。

根据财政部 2009 年印发的《企业会计准则解释第 3 号》的规定，高危行业企业按照国家规定提取的安全生产费，应当计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”科目。企业使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。企业使用提取的安全生产费形成固定资产的，应当通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。企业提取的维简费和其他具有类似性质的费用，比照上述规定处理。此项会计政策变更采用追溯调整法，调整了 2009 年期初留存收益及“专项储备”的期初数，比较财务报表已按调整后的数字填列。此项会计政策变更对申报期初及申报期财务报表的留存累积影响数为人民币 0.00 元，其中：2007 年初留存收益调减了 1,065,384.72 元，其中盈余公积调减了 1,164,087.87 元，未分配利润调增了 98,703.15 元，2007 年初“专项储备”调增了 1,065,384.72 元；2007 年度当年的净利润调减了 295,358.97 元，其中盈余公积调减了 324,894.87 元，未分配利润调增了 29,535.90 元，“专项储备”调增了 295,358.97 元；2008 年度当年的净利润调增了 1,360,743.69 元，其中盈余公积调增了 1,496,818.06 元，未分配利润调减了 136,074.37 元，2008 年度当年“专项储备”调减了 1,360,743.69 元。

## 19、合并财务报表的编制方法

合并财务报表是按照财政部 2006 年 2 月 15 日发布的《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》及相关规定的要求编制。

合并财务报表合并了本公司及本公司直接或间接控制的子公司的财务报表。控制是指公司有权决定被投资单位的财务和经营政策，并能据以从该企业的经营活动中获取利益。

如果子公司执行的会计政策与本公司不一致，编制合并财务报表时已按照本公司的会计政策对子公司财务报表进行了相应的调整；在编制合并财务报表时，本公司与子公司及子公司相互之间的所有交易、余额、损益将予以抵销。

被合并子公司净资产属于少数股东权益的部分在合并财务报表的股东权益中单独列报。少数股东权益包括子公司合并当日少数股东按股权比例拥有的权益金额以及自合并日起少数股东所占的权益变动额。少数股东分担的亏损如果超过



其在子公司的权益份额，如该少数股东有义务承担且有能力弥补，则冲减少数股东权益；否则有关超额亏损将由公司承担。

## 五、非经常性损益

依据经注册会计师核验的本公司近三年的《非经常性损益明细表》，近三年本公司非经常性损益的具体内容、金额及扣除非经常性损益后的净利润金额如下表：

单位：元

非经常性损益项目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-438,483.10	-284,413.50
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-	14,336,735.74
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	23,554,810.07	11,377,144.91	2,964,487.75
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	298,410.36
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	15,421.17	-804,012.76	-770,772.24
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	2,457,136.79	-
非经常性损益合计	23,570,231.24	12,591,785.84	16,544,448.11
所得税影响数	2,573,062.82	2,456,801.51	34,164.00
少数股东应承担的部分	145,600.00	-	-
非经常性损益净影响额	20,851,568.42	10,134,984.33	16,510,284.11
上述影响额占当期净利润比例	26.73%	12.45%	23.59%
净利润数	78,006,711.02	81,411,881.02	69,974,407.12
扣除非经常性损益后的净利润	57,155,142.60	71,276,896.69	53,464,123.01

## 六、主要资产情况

### （一）固定资产情况

单位：元

项目	2008 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2009 年 12 月 31 日
一、原价合计	161,598,597.27	45,656,502.56	-	207,255,099.83
房屋及建筑物	81,088,879.65	25,149,212.79	-	106,238,092.44

机器设备	72,555,072.43	20,221,661.61	-	92,776,734.04
运输设备	5,932,355.12	-	-	5,932,355.12
电子及办公设备	2,022,290.07	285,628.16	-	2,307,918.23
二、累计折旧合计	41,003,348.56	14,641,708.11	-	55,645,056.67
房屋及建筑物	22,406,138.53	5,213,401.36	-	27,619,539.89
机器设备	15,517,939.19	8,258,362.50	-	23,776,301.69
运输设备	2,244,447.56	822,458.46	-	3,066,906.02
电子及办公设备	834,823.28	347,485.79	-	1,182,309.07
三、固定资产账面价值合计	120,595,248.71			151,610,043.16
房屋及建筑物	58,682,741.12			78,618,552.55
机器设备	57,037,133.24			69,000,432.35
运输设备	3,687,907.56			2,865,449.10
电子及办公设备	1,187,466.79			1,125,609.16

截止至2009年12月31日，本公司固定资产不存在抵押、担保的情况，不存在减值情况，已提足折旧仍在使用的固定资产情况如下：

单位：元

类别	原值	累计折旧	净值
运输设备	736,050.73	713,969.21	22,081.52
办公设备	409,235.86	396,958.78	12,277.08
机器设备	1,596,104.21	1,548,221.08	47,883.13
房屋及建筑物	5,687,650.90	5,517,021.37	170,629.53
合计	8,429,041.70	8,176,170.44	252,871.26

## （二）在建工程情况

单位：元

工程名称	2008年12月31日	本期增加	本期转入固定资产数	其他减少数	2009年12月31日	资金来源
火法脱硫系统	-	272,289.34	-	-	272,289.34	自筹
火法烟气废热发电工程	-	80,072.31	-	-	80,072.31	自筹
矿山深部开采工程	29,959,721.15	13,260,780.23	34,611,141.55	12,355.00	8,597,004.83	自筹
永德尖山铅锌矿工程	3,133,682.19	279,343.90	-	-	3,413,026.09	自筹
凤庆新华矿山	366,080.14	106,476.94	-	-	472,557.08	自筹
矿山办公楼	967,282.14	239,442.34	1,206,724.48	-	-	自筹
渣处理改造工程	651,393.03	138,648.65	790,041.68	-	-	自筹
高效率太阳能锆单晶项目	321,766.00	-	-	23,337.00	298,429.00	募集
8.6吨区熔锆扩建项目	504,541.00	319,139.42	291,196.47	-	532,483.95	自筹
红外光学锆镜头工程建设项目	1,006,564.15	713,351.93	1,090,291.39	-	629,624.69	募集

矿山值班室改造	-	89,132.11	89,132.11	-	-	自筹
湿法工厂围墙	-	145,231.79	-	-	145,231.79	自筹
永德县乌木龙乡银厂街锆及多金属矿探矿工程	-	225,978.64	-	-	225,978.64	自筹
氧化新工艺流程	-	225,978.64	225,978.64	-	-	自筹
合计	36,911,029.80	16,095,866.24	38,304,506.32	35,692.00	14,666,697.72	

注：高效率太阳能电池用锆单晶及晶片产业化项目、红外光学锆镜头工程建设项目系本公司募集资金投资项目，目前发生的支出为本公司自有资金。

截止至2009年12月31日，在建工程不存在减值，余额中资本利息化金额如下：

单位：元

工程名称	2009年12月31日余额中包含的借款费用资本化金额	用于确定资本化金额的资本化率
火法脱硫系统	3,403.53	5.43%
火法烟气废热发电工程	5,712.31	5.43%
矿山深部开采工程	96,795.12	5.43%
永德尖山铅锌矿工程	328,484.67	5.43%
凤庆新华矿山	22,255.25	5.43%
湿法工厂围墙	3,857.88	5.43%
永德县乌木龙乡银厂街锆及多金属矿探矿工程	2,943.39	5.43%
合计	463,452.15	

### （三）无形资产情况

单位：元

项目	2008年12月31日	本期增加额	本期减少额	2009年12月31日
一、原价合计	52,587,525.16	397,435.91	-	52,984,961.07
1.专利权	4,700,000.00	-	-	4,700,000.00
2.采矿权	26,630,640.24	-	-	26,630,640.24
3.财务软件	134,443.00	247,435.91	-	381,878.91
4.编程软件	33,900.00	-	-	33,900.00
5.土地使用权	18,488,541.92	-	-	18,488,541.92
6.探矿权	2,600,000.00	-	-	2,600,000.00
7.销售软件	-	150,000.00	-	150,000.00
二、累计摊销合计	10,758,417.59	1,504,811.78	-	12,263,229.37
1.专利权	1,027,083.29	384,999.96	-	1,412,083.25
2.采矿权	9,124,398.78	566,421.17	-	9,690,819.95
3.财务软件	47,351.88	126,807.93	-	174,159.81
4.编程软件	33,900.00	-	-	33,900.00
5.土地使用权	525,683.64	389,082.72	-	914,766.36

6.探矿权	-	-	-	-
7.销售软件	-	37,500.00	-	37,500.00
三、无形资产账面价值合计	41,829,107.57			40,721,731.70
1.专利权	3,672,916.71			3,287,916.75
2.采矿权	17,506,241.46			16,939,820.29
3.财务软件	87,091.12			207,719.10
4.编程软件	-			-
5.土地使用权	17,962,858.28			17,573,775.56
6.探矿权	2,600,000.00			2,600,000.00
7.销售软件	-			112,500.00

截止至2009年12月31日本公司无形资产无抵押、担保等情况。

#### (四) 应收关联方款项

截止至2009年12月31日，本公司无应收关联方款项。

### 七、主要负债情况

#### (一) 短期借款

##### 1、短期借款情况

单位：元

类别	2009年12月31日	2008年12月31日
担保借款	30,000,000.00	30,000,000.00
信用借款	20,000,000.00	10,000,000.00
合计	50,000,000.00	40,000,000.00

2、截止至2009年12月31日，短期借款余额中3,000万元系东昌金属的银行贷款，由本公司为其提供信用担保取得；短期借款余额中2,000万元系本公司的银行信用贷款。短期借款明细如下：

借款人	借款银行	担保人	期限	金额（元）	担保方式
本公司	中国银行临沧市分行	无	2009年1月20日至 2010年1月19日	15,000,000.00	无
本公司	中国银行临沧市分行	无	2009年4月30日至 2010年4月30日	5,000,000.00	无
东昌金属	招商银行昆明茭菱路支行	本公司	2009年12月15日至 2010年6月15日	30,000,000.00	信用担保
合计				50,000,000.00	

**(二) 长期借款**

## 1、长期借款情况

单位：元

贷款单位	币种	借款条件	2009年12月31日
建设银行临沧市分行	人民币	信用贷款	30,000,000.00
交通银行昆明分行	人民币	信用贷款	60,000,000.00
上海浦东发展银行昆明分行	人民币	信用贷款	15,000,000.00
合计			105,000,000.00

截至2009年12月31日，本公司一年内到期长期借款为35,000,000.00元。

## 2、长期借款明细

借款人	借款银行	担保人	期限	金额（元）	担保方式
本公司	建设银行临沧市分行	无	2009年3月13日至 2011年3月12日	20,000,000.00	无
本公司	建设银行临沧市分行	无	2009年4月28日至 2011年4月27日	10,000,000.00	无
本公司	交通银行昆明分行	无	2008年9月24日至 2010年9月23日	20,000,000.00	无
本公司	交通银行昆明分行	无	2009年3月19日至 2011年3月18日	40,000,000.00	无
本公司	上海浦东发展银行昆明分行	无	2008年12月24日至 2010年12月24日	15,000,000.00	无
合计				105,000,000.00	

**(三) 对关联方负债**

本公司应付账款、其他应付款等债项中应付关联方负债如下：

单位：元

关联方名称	科目名称	2009年12月31日	2008年12月31日	2007年12月31日
东兴集团	其他应付款	1,095,706.92	-	225,856.67
临沧飞翔	其他应付款	-	-	2,618,562.75
二〇九地质大队	其他应付款	2,160,114.11	1,715,312.57	530,967.73
会泽东兴	其他应付款	-	-	2,000,000.00
会泽东兴	应付账款	-	-	1,321,610.02
梅子箐煤矿	应付账款	-	7,000,000.00	-
东兴集团	应付股利	-	-	2,905,421.62
临沧飞翔	应付股利	-	-	8,057,924.83

二〇九地质大队	应付股利	-	-	4,064,000.00
东兴惠丰	应付股利	-	-	2,517,472.28
吴红平	应付股利	-	-	1,014,000.00

### (三) 或有负债情况

本公司无其他或有负债情况。

## 八、股东权益情况

单位：元

项目	2009 年度						少数股东 权益	所有者权益 合计
	归属于母公司所有者权益							
	股本	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润			
一、上年年末余额	52,000,000.00	1,756,687.06	-	19,506,256.09	122,576,138.97	8,250,359.44	204,089,441.56	
加：会计政策变更	-	-	-	7,835.32	-7,835.32	-	-	
二、本年年初余额	52,000,000.00	1,756,687.06	-	19,514,091.41	122,568,303.65	8,250,359.44	204,089,441.56	
三、本年增减变动 金额	41,600,000.00	-	-	8,132,381.07	6,954,329.95	295,552.99	56,982,264.01	
（一）净利润					78,006,711.02	295,552.99	78,302,264.01	
（二）利润分配	-	-	-	8,132,381.07	-29,452,381.07	-	-21,320,000.00	
1.提取盈余公积	-	-	-	8,132,381.07	-8,132,381.07	-	-	
2.对股东的分配	-	-	-	-	-21,320,000.00	-	-21,320,000.00	
（三）所有者权益 内部结转	41,600,000.00	-	-	-	-41,600,000.00	-	-	
1.其他	41,600,000.00	-	-	-	-41,600,000.00	-	-	
四、本年年末余额	93,600,000.00	1,756,687.06	-	27,646,472.48	129,522,633.60	8,545,912.43	261,071,705.57	

项目	2008 年度						少数股东 权益	所有者权益 合计
	归属于母公司所有者权益							
	股本	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润			
一、上年年末余额	52,000,000.00	1,756,687.06	-	11,143,854.84	59,406,659.20	1,726,349.08	126,033,550.18	
加：会计政策变更	-	-	1,360,743.69	-	-	-	1,360,743.69	
二、本年年初余额	52,000,000.00	1,756,687.06	1,360,743.69	11,143,854.84	59,406,659.20	1,726,349.08	127,394,293.87	
三、本年增减变动 金额	-	-	-1,360,743.69	8,370,236.57	63,161,644.45	6,524,010.36	76,695,147.69	
（一）净利润					81,411,881.02	-149,640.56	81,262,240.46	
（二）直接计入所 有者权益的利得 和损失	-	-	-1,360,743.69	-	-	-	-1,360,743.69	

1.其他			-1,360,743.69				-1,360,743.69
(三)所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	8,400,000.00	8,400,000.00
1.所有者投入资本	-	-	-	-	-	8,400,000.00	8,400,000.00
(四)利润分配	-	-	-	8,370,236.57	-18,250,236.57	-1,726,349.08	-11,606,349.08
1.提取盈余公积	-	-	-	8,370,236.57	-8,370,236.57		
2.对股东的分配	-	-	-		-9,880,000.00	-1,726,349.08	-11,606,349.08
四、本年年末余额	52,000,000.00	1,756,687.06	-	19,514,091.41	122,568,303.65	8,250,359.44	204,089,441.56

项目	2007年度						
	归属于母公司所有者权益					少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	52,000,000.00	17,042,985.08		4,976,395.38	38,093,413.52	856,089.01	112,968,882.99
加：会计政策变更			1,065,384.72	-	-		1,065,384.72
二、本年初余额	52,000,000.00	17,042,985.08	1,065,384.72	4,976,395.38	38,093,413.52	856,089.01	114,034,267.71
三、本年增减变动金额	-	-15,286,298.02	295,358.97	6,167,459.46	21,313,245.68	870,260.07	13,360,026.16
(一)净利润					69,675,996.76	870,260.07	70,546,256.83
(二)直接计入所有者权益的利得和损失	-	-13,481,589.64	295,358.97	-	-	-	-13,186,230.67
1、其他		-13,481,589.64	295,358.97				-13,186,230.67
(三)利润分配	-	-	-	5,986,988.63	-49,986,988.63	-	-44,000,000.00
1.提取盈余公积	-	-	-	5,986,988.63	-5,986,988.63		-
2.对股东的分配	-	-	-		-44,000,000.00		-44,000,000.00
(四)所有者权益内部结转	-	-1,804,708.38	-	180,470.83	1,624,237.55	-	-
1.其他		-1,804,708.38		180,470.83	1,624,237.55		-
四、本年年末余额	52,000,000.00	1,756,687.06	1,360,743.69	11,143,854.84	59,406,659.20	1,726,349.08	127,394,293.87

## 九、现金流量情况

单位：元

项目	2009年度	2008年度	2007年度
一、经营活动产生的现金流量净额	103,410,907.45	63,062,263.05	70,275,322.62
其中：经营活动现金流入小计	220,778,471.20	297,561,437.26	232,603,549.57
经营活动现金流出小计	117,367,563.75	234,499,174.21	162,328,226.95
二、投资活动产生的现金流量净额	-30,348,653.17	-80,819,939.95	-48,104,172.46
其中：投资活动现金流入小计	-	699,143.95	10,216,215.71
投资现金流出小计	30,348,653.17	81,519,083.90	58,320,388.17
三、筹资活动产生的现金流量净额	-14,508,413.27	65,143,072.92	-23,594,427.70
其中：筹资活动现金流入小计	210,000,000.00	230,400,000.00	45,600,000.00

筹资活动现金流出小计	224,508,413.27	165,256,927.08	69,194,427.70
四、现金及现金等价物净增加额	58,553,841.01	47,385,396.02	-1,423,277.54
五、年末现金及现金等价物余额	122,553,966.64	64,000,125.63	16,614,729.61

公司报告期内不存在不涉及现金收支的重大投资和筹资活动。

## 十、其他重要事项

### （一）或有事项

截止2009年12月31日本公司无需要披露的或有事项。

### （二）承诺事项

截止2009年12月31日本公司无需要披露的承诺事项。

### （三）资产负债表日后事项中的非调整事项

截止2010年1月12日本公司无需要披露的资产负债表日后事项中的非调整事项。

### （四）其他重要事项

2009年2月28日经本公司股东大会决议一致通过《关于修订公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市的议案》，本公司申请向社会公开发行不超过3,200万股人民币普通股（A股），本公司2007年度股东大会审议通过的《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市的议案》的其他内容不变。

经本公司2009年度临时股东大会审议通过，本公司发行前滚存利润的分配政策为：若本公司本次公开发行股票（A股）并上市方案经中国证监会核准并得以实施，本次公开发行股票前的滚存未分配利润由发行完成后的新老股东按照发行后的股份比例共同享有。

## 十一、主要财务指标及计算说明

### （一）主要财务指标

财务指标	2009年12月31日 /2009年度	2008年12月31日 /2008年度	2007年12月31日/ 2007年度
流动比率	2.11	2.54	1.00
速动比率	1.61	1.53	0.78
应收账款周转率（次/年）	9.47	15.03	19.99



存货周转率（次/年）		1.40	2.25	3.73	
无形资产（土地使用权、采矿权除外）占净资产的比例（%）		2.38	3.12	0.77	
资产负债率（母公司）（%）		37.19	42.64	37.89	
每股净资产（元/股）		2.79	2.18	1.36	
每股经营活动现金净流量（元/股）		1.10	0.67	0.75	
每股净现金流量（元/股）		0.63	0.51	-0.02	
每股息税折旧摊销前利润（元/股）		1.24	1.22	0.89	
利息保障倍数		12.58	15.71	56.34	
加权平均净资产收益率（%）	归属公司普通股股东的净利润	35.94	50.69	57.45	
	扣除非经常性损益后归属普通股股东净利润	26.33	44.38	47.15	
每股收益（元/股）	归属公司普通股股东的净利润	基本每股收益	0.83	0.87	0.74
		稀释每股收益	0.83	0.87	0.74
	扣除非经常性损益后归属普通股股东净利润	基本每股收益	0.61	0.76	0.57
		稀释每股收益	0.61	0.76	0.57

注：报告期内，每股净资产、每股经营活动现金流量、每股净现金流量、每股息税折旧摊销前利润按 2009 年 12 月末 9,360 万股计算列示

本公司于 2002 年 2 月整体变更为股份有限公司，设立股份公司时本公司股本总额 5,200 万元，2009 年 2 月股本总额变更为 9,360 万元，本公司改制前后的控股股东、经营范围等均未发生重大改变，因此，根据 2006 颁布的《企业会计准则第 34 号—每股收益》规定，本公司自股份公司经批准设立后开始计算每股收益，并按 9,360 万股重新计算列示 2007—2009 年度的每股收益。

本公司不存在稀释性潜在普通股，因此基本每股收益和稀释每股收益相同。

## （二）计算说明

### 1、净资产收益率和每股收益指标计算方法：

（1）基本每股收益 =  $P_0 \div S$ ， $S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

（2）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： $P_0$ 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； $P_1$ 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； $S$ 为发行在外的普通股加权平均数； $S_0$ 为期初股份总数； $S_1$ 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； $M_0$ 为报告期月份数； $M_i$ 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。

$$(3) \text{ 加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中： $P_0$ 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； $E_0$ 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； $M_0$ 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。

## 2、主要财务指标计算方法：

(1) 流动比率 = 流动资产 / 流动负债

(2) 速动比率 = 速动资产 / 流动负债

(3) 应收账款周转率 = 营业收入 / 应收账款平均余额

(4) 存货周转率 = 营业成本 / 存货平均余额

(5) 息税折旧摊销前利润 = 净利润 + 所得税 + 折旧 + 无形及长期资产摊销 + 待摊费用摊销额 + 利息

(6) 利息保障倍数 = (净利润 + 所得税 + 利息费用) / (利息费用 + 资本化利息支出)

(7) 资产负债率 = 总负债 / 总资产

(8) 无形资产（土地使用权、采矿权除外）占净资产的比例 = 无形资产（土地使用权、采矿权除外） / 净资产

(9) 每股净资产 = 期末净资产 / 期末股份总数

(10) 每股经营活动现金流量 = 经营活动产生的现金流量净额 / 期末股份总数

## 十二、备考利润表

根据证监会证监会计字[2007]10号《公开发行证券的公司信息披露规范问答

第7号—新旧会计准则过渡期间比较财务会计信息的编制和披露》规定，本公司假定自申报财务报表比较期初开始全面执行新会计准则，以按照《企业会计准则第38号——首次执行企业会计准则》第五条至第十九条规定确定的可比期间最早期初资产负债表为起点，编制的比较期间的备考利润表与本公司申报财务报表之利润表一致。

### **十三、历次资产评估和验资情况**

公司历次资产评估及验资情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”中“发行人历次验资、评估情况”。

## 第十一节 管理层讨论与分析

### 一、财务状况分析

#### (一) 资产的主要构成

##### 1、资产的主要构成及变化

单位：万元

项目	2009年12月31日		2008年12月31日		2007年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产合计	22,311.79	51.09%	16,481.76	44.68%	8,003.34	38.63%
其中：货币资金	12,255.40	28.06%	6,400.01	17.35%	1,661.47	8.02%
应收账款及票据	3,104.39	7.11%	1,221.35	3.31%	1,975.47	9.54%
预付及其他应收款	1,609.57	3.69%	2,267.23	6.15%	2,613.77	12.62%
存货	5,342.43	12.23%	6,593.16	17.87%	1,752.62	8.46%
非流动资产合计	21,362.97	48.91%	20,410.38	55.32%	12,714.66	61.37%
其中：固定资产	15,161.00	34.71%	12,059.52	32.69%	9,883.32	47.70%
在建工程	1,466.67	3.36%	3,691.10	10.01%	904.15	4.36%
无形资产	4,072.17	9.32%	4,182.91	11.34%	1,846.20	8.91%
资产总计	43,674.76	100.00%	36,892.14	100.00%	20,718.01	100.00%

##### 2、资产结构变动的总体情况

由于生产经营规模的扩大，公司资产规模呈现较高的增长态势，最近三年末，公司资产总额分别为 43,674.76 万元、36,892.14 万元和 20,718.01 万元，2009 年末、2008 年末、2007 年末资产总额较前一期末的增幅分别为 18.39%、78.07% 和 20.87%。

截止至 2009 年 12 月 31 日，公司流动资产、固定资产和在建工程、无形资产占总资产比例分别为 51.09%、38.07%、9.32%，且无形资产主要为采矿权、土地使用权，公司资产结构较为合理。货币资金、应收账款及票据和存货占流动资产的比例分别为 54.92%、13.91%、23.94%，公司流动资产结构良好，可变现性强。

##### 3、货币资金

2009 年末、2008 年末、2007 年末，本公司的货币资金分别为 12,255.40 万元、6,400.01 万元、1,661.47 万元，分别占总资产的 28.06%、17.35%、8.02%。货币资金在资产总额中所占比例 2008 年末上升，主要由于本公司及子公司东昌

金属 2008 年末新增 10,000 万元银行贷款所致；2009 年末上升主要是由于外购原料和投资减少所致。

2008 年度、2007 年度本公司营业收入和利润大幅增长，经营性现金流也很强劲，虽然公司 2007 年度资本开支较大，而且主要是用经营活动所产生的现金进行固定资产投资、无形资产购买等，但货币资金绝对数量与以前年度相比保持相对稳定，体现了公司量力而行的经营风格，有效的保障了支付能力。2008 年度，随着公司经营规模的扩大，对经营性流动资金的占用规模也越来越大，为了能够提前启动本次募集资金投资项目及相关配套项目，公司加大了债务杠杆的融资力度，在保障支付能力的前提下，扩大了对银行信贷资金的使用。2009 年度，面对不利的市场环境，公司的营业收入和利润保持了相对稳定，经营性现金流继续保持强劲，同时公司降低了投资规模，减少了外部原料采购，增大了资金储备。

本公司的货币资金主要用于日常经营、偿还到期银行贷款和资本开支等。

#### 4、应收账款及票据

报告期公司应收账款余额及坏账准备计提如下：

单位：万元

帐龄	2009 年 12 月 31 日			2008 年 12 月 31 日			2007 年 12 月 31 日		
	应收账款余额	比例	坏账准备	应收账款余额	比例	坏账准备	应收账款余额	比例	坏账准备
1 年以内	2,678.67	99.21%	84.33	1,278.49	99.38%	63.92	1,494.60	99.73%	74.73
1 年以上	21.39	0.79%	3.34	7.98	0.62%	1.20	4.00	0.27%	0.40
合计	2,700.06	100.00%	87.67	1,286.47	100.00%	65.12	1,498.60	100.00%	75.13

应收票据余额如下：

单位：万元

项目	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	130.00	-	552.00
商业承兑汇票	362.00	-	-
合计	492.00	-	552.00

报告期内，本公司应收账款占总资产的比例一直处于 10% 以下的较低水平，主要是因为公司处于锆行业内领先地位及采取了较为谨慎的销售策略，保证了应收账款余额稳定在较低水平，有力地降低了发生坏账的可能性。2007 年度、2009 年度应收账款余额较大主要是由于销售货款尚在信用期内未收回所导致的。

本公司针对不同账龄的应收账款计提了坏账准备，坏账准备计提合理、充分，报告期内公司应收账款未发生过坏账损失。

报告期内，本公司应收账款构成较稳定，绝大部分为一年以内的应收账款，主要由于公司的销售信用期一般为 30 天左右。

本公司超过 50%的营业收入来自出口，出口销售采取 T/T 和 L/C 的方式进行结算且主要采取了 T/T 结算方式，加快了销售回款速度。为控制坏账风险，虽然国外客户均为行业内知名企业，信用风险较低，但公司从 2008 年 11 月开始仍采取了附出口信用保险的 T/T 结算方式。

国内一般客户，公司采取款到发货；属于长期合作的客户或属于公司重要发展对象的客户，公司根据实际情况给予长短不一的信用期限。由于国内客户大部分都为本公司重点客户，所以国内销售回款期一般都在 30 天左右。

为了降低收款风险，本公司于报告期内允许部分优质客户采用承兑汇票方式进行结算。本公司 2007 年末的应收票据余额较大，主要由于公司主营业务收入增长，客户以票据形式付款增加；2009 年 12 月末的应收票据余额系收取浙江大立科技股份有限公司和云南北方光电仪器公司的承兑汇票。

## 5、预付及其他应收款

本公司报告期内预付账款余额及其他应收款净值如下：

单位：万元

项目	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
预付账款	957.13	1,483.01	933.14
其他应收款	652.44	784.22	1,680.63
合计	1,609.57	2,267.23	2,613.77

公司预付账款的余额从 2007 年末的 933.14 万元增加至 2008 年 12 月末的 1,483.01 万元，其主要原因是预付北京京仪世纪自动化设备公司 370 万元锆单晶炉采购款和预付临沧市临翔区国有资产经营管理有限责任公司 257 万元土地使用权款项所致。2009 年 12 月末预付账款余额降低，主要原因是原预付款项本期结转所导致的。

公司 2007 年度至 2008 年度其他应收款逐年大幅降低，其主要原因是公司回收关联方及其他资金往来款所致，截止 2008 年 12 月末，公司已无关联方欠款；2009 年 12 月末其他应收款余额减少，主要系应收出口退税款减少所致。本公司其他应收款 2009 年 12 月 31 日余额为 652.44 万元，其中主要是应收的出口退税款 79.84 万元、公司预付的上市费用 456.32 万元等。

## 6、存货

(1) 本公司报告期内的存货结余及平均存货周转天数如下：

单位：万元、天

项目	2009年12月31日		2008年12月31日		2007年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、物资采购	9.68	0.17%	0.17	0.00%	0.06	0.00%
二、材料	917.40	16.50%	1,889.29	28.66%	610.58	34.84%
三、材料成本差异	-24.56	-0.44%	-46.12	-0.70%	-23.19	-1.32%
四、自制半成品	1,113.68	20.03%	2,808.99	42.60%	824.98	47.07%
煤碎屑	-	-	12.01	0.43%	3.53	0.43%
烟尘金属	-	-	116.14	4.13%	43.39	5.26%
锆渣金属	1.07	0.10%	230.03	8.19%	5.7	0.69%
锆精矿金属	167.60	15.05%	52.35	1.86%	11.24	1.36%
粗四氯化锆	-	-	433.4	15.43%	31.01	3.76%
红外锆单晶棒（半）	53.90	4.84%	-	-	-	-
还原、区熔流程金属	61.33	5.51%	968.67	34.48%	386.2	46.81%
单晶工艺存锆	367.67	33.01%	895.78	31.89%	220.75	26.76%
氧化工艺存锆	38.08	3.42%	60.66	2.16%	96.13	11.65%
太阳能单晶工艺存锆	320.35	28.76%	35.22	1.25%	23.48	2.85%
受托加工区熔锆锭	-	-	-	-	3.55	0.43%
光学半成品	-	-	4.73	0.17%	-	-
锆镜片（半）	98.88	8.88%	-	-	-	-
其他镜片（半）	4.80	0.43%	-	-	-	-
五、产成品	2,536.57	45.61%	1,152.86	17.49%	320.45	18.28%
高纯二氧化锆	6.98	0.28%	228.78	19.84%	7.77	2.42%
区熔锆锭	2,161.39	85.21%	419.74	36.41%	166.44	51.94%
红外级锆单晶	58.57	2.31%	5.49	0.48%	101.31	31.61%
太阳能级锆单晶	208.87	8.23%	189.85	16.47%	44.93	14.02%
镜镜片	54.24	2.14%	59.09	5.13%	-	-
锆镜头	13.51	0.53%	0.71	0.06%	-	-
褐煤	10.94	0.43%	249.2	21.62%	-	-
其他镜片	16.76	0.66%	-	-	-	-
有机锆	5.31	0.21%	-	-	-	-
六、库存商品	985.49	17.72%	787.98	11.95%	19.3	1.10%
区熔锆锭	979.87	99.43%	461.78	58.60%	5.5	28.50%
锆单晶	5.62	0.57%	287.13	36.44%	-	-
受托加工区熔锆锭	-	-	-	-	13.8	71.50%
其他	-	-	39.07	4.96%	-	-
七、低值易耗品	16.52	0.30%	-	-	-	-
八、委托加工物资	6.45	0.12%	-	-	0.45	0.03%
九、存货合计	5,561.21	100.00%	6,593.16	100.00%	1,752.62	100.00%
十、存货跌价准备	218.78		-		-	
存货平均周转天数	256.43		160.22		103.63	

①2008 年度、2009 年度，由于公司销售规模扩大及全资子公司东昌金属不再对外提供来料加工业务而全部采用自购原料生产，同时由于全球性金融危机的影响，公司主要产品销售放缓，生产性资金占用增加，导致存货周转天数较长。

②2008 年末公司原材料库存大幅增加，主要是公司在原料市场价格走低的情况下，采购了单价为 4,242.82 元/公斤，金额为 1,154.81 万元的锆粉所致。扣除上述外购的锆粉，公司原材料库存基本保持不变，体现了公司稳健的原材料供应保障能力。2009 年末原材料库存减少，主要系公司减少了外部原料的采购所致。

③报告期内公司自制半成品增加的主要原因为：随着产品品种的逐步丰富，精深加工的不断延伸，生产流程及生产量的增加，以及自 2008 年 5 月份起东昌金属不再进行对外来料加工业务而全部采用自购原料生产，生产环节的成本投入增大所致。

2008 年末相对 2007 年末自制半成品绝对金额上升，主要是由于本年度区熔锆锭产量较 2007 年度增长了 5 吨左右，生产工艺中还原、区熔流程金属量投入成本较大导致的；同时为了应对全球经济危机的影响，公司加大了高附加值产品的生产，增加了锆单晶设备，锆单晶工艺流程投入成本较大导致的。2009 年末自制半成品绝对金额下降，主要是由于 2009 年度公司减少外购原料，加大自产原料和废料的使用，加快生产速度，减少生产环节资金占用所致。

④“产成品”科目主要核算的是母公司的产成品。2007 年末产成品余额较小，主要原因在于区熔锆锭、高纯二氧化锆供不应求所致。2008 年末、2009 年末产成品余额上升，主要原因在于金融危机影响了区熔锆锭的销售；同时由于公司先行启动了本次募集资金投资项目，建设了 10,000 片太阳能电池用锆单晶片、360 具锆镜头、10,000 片锆镜片三条生产线，相应生产的太阳能级锆单晶、锆镜片、锆镜头增加导致了产成品余额的上升。

⑤“库存商品”科目主要核算的是全资子公司东昌金属的产成品。2007 年末库存商品余额较小，主要原因是东昌金属当年受托加工业务量较大，自产产品量较小；2008 年末库存商品余额较大，主要原因是东昌金属不再从事受托加工业务，所有产能全部用来生产自产产品区熔锆锭和锆单晶；2009 年 12 月末库存商品余额较大，主要原因在于金融危机降低了区熔锆锭的周转效率。

## （2）报告期内外购原材料的主要客户和金额

报告期内公司外购原材料主要包括烟尘、锆精矿、粗二氧化锆、锆粉及区熔锆锭，其中全资子公司东昌金属所需原材料全部来自外购，外购品种主要为锆精矿、粗二氧化锆、区熔锆锭及锆粉；全资子公司东润进出口外购原材料全部销售



给东昌公司或母公司，外购品种主要为高纯二氧化锆及锆粉；母公司所需原材料主要来自自产，少量来自外购，外购品种主要为锆烟尘、粗二氧化锆、区熔锆锭及光学元件。

① 报告期内东昌金属外购锆精矿主要客户和金额如下：

客户名称	2009 年度	2008 年度	2007 年度
会泽东兴	627,474.35	—	10,905,504.94
昆明博岩科技有限公司	2,384,443.26	6,467,383.43	—
西昌市宏易化工有限责任公司	—	1,573,230.75	—
昆明东荣金属材料有限公司	—	3,333,811.05	—
重庆德超贸易有限责任公司	—	1,352,977.04	—
零星采购	1,209,581.43	2,184,664.38	141,601.00
合计	4,221,499.04	14,912,066.65	11,047,105.94

② 报告期内东昌金属外购粗二氧化锆主要客户和金额如下：

客户名称	2009 年度	2008 年度	2007 年度
昆明博岩科技有限公司	—	1,162,393.18	—
广州特发有限公司	—	3,491,186.68	—
昆明英富莱光电技术有限公司	—	2,424,358.88	—
零星采购	—	—	126,000.00
合计	—	7,077,938.74	126,000.00

③ 报告期内东昌金属外购区熔锆锭及锆粉主要客户和金额如下：

客户名称	2009 年度	2008 年度	2007 年度
云南机械进出口公司	—	8,183,589.70	—
零星采购	78,768.53	—	—
合计	78,768.53	8,183,589.70	—

④ 报告期内东润公司外购二氧化锆及锆粉主要客户和金额如下：

客户名称	2009 年度	2008 年度	2007 年度
深圳中金岭南有色金属股份公司马贝冶炼厂	—	3,128,205.12	—
昆明博岩科技有限公司	—	14,102,563.56	—
德国 Photonic Sense GmbH	—	184,071.69	—
Yonkind (Hong Kong) Company	14,141,683.12	11,364,024.82	—
合计	14,141,683.12	28,778,865.19	—

⑤ 报告期内母公司外购锆烟尘主要客户和金额如下：

客户名称	2009 年度	2008 年度	2007 年度
临沧章驮乡 306 传忠煤矿	—	5,360,476.92	1,345,847.86
临沧 302 煤业有限公司	—	—	2,524,807.89
董有军	—	—	297,325.31

临沧天浩有色金属冶炼有限公司	—	247,107.69	—
合计	—	5,607,584.61	4,167,981.06

⑥报告期内母公司外购粗二氧化锆主要客户和金额如下：

客户名称	2009 年度	2008 年度	2007 年度
昆明英富莱光电技术有限公司	—	2,085,478.65	—
江苏迈特纳福贸易有限公司	—	2,670,940.17	—
合计	—	4,756,418.82	—

⑦报告期内母公司外购区熔锆锭及光学元件主要客户和金额如下：

客户名称	2009 年度	2008 年度	2007 年度
云南万瑞工贸有限公司	—	2,456,168.35	—
Sylarus Technologies	736,745.63	—	—
合计	736,745.63	2,456,168.35	—

(3) 报告期内外购原材料与自产原材料的比例

报告期内公司及子公司除上述外购原材料外，其他原材料均来自于公司自产。

报告期内外购原材料与自产原材料的比例如下（单位：公斤）：

项目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
外购原材料（注 1）	4,789.67	12,602.37	2,908.72
自产原材料（注 2）	19,161.44	21,299.54	20,024.80
合计	23,951.11	33,901.91	22,934.52
外购占总数比例（%）	20.00	37.17	12.69
自产占总数比例（%）	80.00	62.83	87.31

注：1、外购原材料包括母公司及东昌金属、东润进出口外购的锆烟尘、锆精矿、粗二氧化锆、锆粉、区熔锆锭、光学元件等。

2、自产原材料为母公司自产的烟尘。

3、2008年度外购原材料增加的主要原因为东昌金属减少“来料加工业务”致使外购原材料需求加大所致。

(4) 2007 年度—2008 年度，本公司及子公司存货未出现可变现净值低于账面价值的跌价迹象，故均未计提存货跌价准备；2009 年度，全球经济危机导致了锆产品销售价格出现了下滑，本公司及子公司按照最近的公开市场价格对 2009 年 12 月末的存货可变现净值进行了测算，分别对原材料、自制半成品、库存商品等计提了相应的跌价准备。

## 7、固定资产与在建工程

本公司的固定资产及在建工程主要包括在下属矿山兴建的采矿建筑物、开采矿设备，以及冶炼、深加工业务所使用的生产厂房、机器设备等。

本公司报告期内固定资产的净值如下：

单位：万元

项目	2009年12月31日	2008年12月31日	2007年12月31日
房屋及建筑物	7,861.86	5,868.27	5,383.45
机器设备	6,900.04	5,703.71	3,991.48
运输设备	286.54	368.79	420.80
电子及办公设备	112.56	118.75	87.58
合计	15,161.00	12,059.52	9,883.32

(1) 固定资产净值从 2008 年末的 12,059.52 万元增加至 2009 年 12 月末的 15,161.00 万元，增加 3,556.48 万元，主要系大寨锆矿 9 万吨技改工程、矿山办公楼、红外光学锆镜头工程、渣处理工程等转入固定资产以及外购机器设备所致。

(2) 固定资产净值从 2007 年末的 9,883.32 万元增加至 2008 年末的 12,059.53 万元，增加 2,176.21 万元，主要原因是 2008 年度收购爱克瑞光学固定资产增加 1,481.23 万元及收购梅子箐煤矿固定资产增加 558.68 万元所导致的。

上述新增固定资产一方面提高了公司锆金属的产能和回收能力，另一方面扩充了公司新产品的生产线，使公司的产品顺利延伸到红外光学锆镜头、高效太阳能电池用锆单晶片等精深加工产品领域。

(3) 公司各期末的在建工程情况如下（单位：万元）：

项目	2009年12月31日	2008年12月31日	2007年12月31日
大寨锆矿 9 万吨技改工程	859.70	2,995.97	730.41
高效太阳能电池用锆单晶及晶片产业化建设项目	29.84	32.18	-
红外光学锆镜头工程建设项目	62.96	100.66	-
其他	514.17	562.29	173.74
合计	1,466.67	3,691.10	904.15

大寨锆矿 9 万吨技改工程主要是建设大寨锆矿 1200—1450 米高程的开采设施，该工程目前已部分完工，使公司锆矿开采能力从现在的每年 4 万吨产能提高到每年 9 万吨产能。

高效太阳能电池用锆单晶及晶片产业化建设项目、红外光学锆镜头工程建设项目系募集资金投资项目，目前发生的支出为本公司自有资金。

## 8、无形资产

本公司无形资产主要包括专利技术、采矿权和土地使用权等。公司各期末无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2009年12月31日	2008年12月31日	2007年12月31日
专利权	328.79	367.29	93.29
采矿权	1,693.98	1,750.62	1,002.47
探矿权	260.00	260.00	-
土地使用权	1,757.38	1,796.29	745.9
其他	32.02	8.71	4.54
合计	4,072.17	4,182.91	1,846.20

(1) 本公司采矿权的原值由大寨锆矿采矿权原值和梅子箐煤矿采矿权原值构成，具体情况如下

①大寨锆矿采矿权的原值为 1,799.00 万元，主要由 1,560 米至 1,450 米标高的采矿权成本和 1,700 米至 1,200 米标高的采矿权成本构成的，明细情况如下：

A、1,560 米至 1,450 米标高的采矿权原值为 850.00 万元，系二〇九地质大队于 1998 年出资投入形成；

B、1,700 米至 1,200 米标高的采矿权原值为 949.00 万元，系公司于 2007 年报经云南省国土资源厅批准扩大大寨锆矿矿区开采范围支付的采矿权价款及其他相关费用形成的，具体明细如下：

单位：万元

项目	金额
采矿权开发利用方案编审费	10.00
采矿权评估费	15.00
采矿权储量评审费	4.00
地质工程及技术服务费	10.00
采矿权价款	910.00
合计	949.00

②梅子箐煤矿采矿权原值为 864.06 万元，系公司于 2008 年外购形成的，具体明细如下：

单位：万元

项目	金额
采矿权购买价款	841.32
采矿权评估费	8.00
采矿权转让服务费	14.74
合计	864.06

(2) 本公司采矿权摊销的会计政策、会计处理如下

发行人采矿权采用“产量比例法”进行摊销，各期摊销金额计入“管理费用”。每期摊销金额计算如下：

①在未计提减值准备的情况下

每期摊销额=采矿权账面价值×（每期动用储量÷保有储量）

②在计提减值准备的情况下

每期摊销额=采矿权账面价值×〔每期动用储量÷（保有储量-累计动用储量）〕

采矿权账面价值为初始成本减去累计摊销额和累计减值损失后的余额；动用储量指采区采出矿量与损失矿量之和。

每年年末对采矿权摊销方法及价值进行复核，存在减值迹象的，估计其可回收金额。可回收金额根据采矿权的公允价值减去处置费用后的净额与采矿权预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。可收回金额的计量结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，将差额确认为资产减值损失。

资产减值损失确认后，减值资产的摊销费用应当在未来期间作相应调整，以使该采矿权系统地分摊调整后的账面价值。

（3）本公司已于各资产负债表日考虑了下列情况：

①上述的无形资产的市价并未发现大幅度下跌；

②本公司经营所处的经济、技术或者法律等环境以及上述无形资产所处的市场在近期并无发生重大不利的变化；

③市场利率或者其它市场投资报酬率没有重大的提高，不会导致资产的未来现金流折现率的大幅提高，从而致使资产可收回金额大幅度降低；

④无证据表明上述无形资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；

⑤上述无形资产正用于生产或将可用于生产，并没有被闲置、终止使用或者计划提前处置。

基于上述的考虑，本公司认为上述无形资产不存在可能发生减值的迹象，故未计提减值准备。

## （二）负债结构及偿债能力分析

### 1、负债的主要构成及变化

项目	2009年12月31日		2008年12月31日		2007年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债合计	10,567.59	60.15%	6,483.20	39.33%	7,978.58	100.00%
其中：短期借款	5,000.00	28.46%	4,000.00	24.27%	4,000.00	50.13%
应付账款及票据	697.18	3.97%	1,302.33	7.90%	684.25	8.58%
应付职工薪酬、应交税费、其他应付款	1,258.03	7.16%	850.14	5.16%	1,383.10	17.34%
应付股利	—	—	—	—	1,855.88	23.26%
一年内到期的非流动负债	3,500.00	19.92%	—	—	—	—
其他流动负债	86.53	0.49%	280.00	1.70%	40.00	0.50%
非流动负债合计	7,000.00	39.85%	10,000.00	60.67%	—	—
其中：长期借款	7,000.00	39.85%	10,000.00	60.67%	—	—
负债合计	17,567.59	100.00%	16,483.20	100.00%	7,978.58	100.00%
资产负债率（母公司）		37.19%		42.64%		37.89%

## 2、负债结构变动的总体情况

报告期内，公司资产负债率一直维持在 40%左右，公司债务风险较低；2007 年度本公司负债中全部为流动负债，这是由于本公司主要利用自身积累进行发展，执行谨慎发展战略所致；2008 年度本公司负债中长期借款占到了 60.67%，主要原因系公司目前处于快速发展期，生产经营规模扩大导致公司生产经营性资金占用较多，同时公司技改、扩建、新建项目较多导致资本性资金占用较多，依靠自身积累已难以满足公司的发展需要，所以公司加大了债务融资力度，增加了银行的长期信用融资借款；2009 年度本公司负债中长期借款占到了 39.85%，较上年下降了 20.82%，主要系存在一年内到期的长期借款 3,500 万元所致。

## 3、短期借款

除了 2008 年末、2009 年末的 1,000 万元、2,000 万元短期信用借款外，本公司报告期内其他短期借款全部为担保借款。2008 年末、2009 年末，短期借款中的 3,000 万元由本公司为东昌金属提供信用担保方式取得；2007 年末短期借款主要是用于大寨锆矿 9 万吨技改工程。

## 4、应付账款及票据

单位：万元

项目	2009年12月31日	2008年12月31日	2007年12月31日
应付账款	616.10	1,264.63	684.25
应付票据	81.08	37.70	—
合计	697.18	1,302.33	684.25

报告期内公司应付账款余额比较稳定，是由于公司有较为稳定的供应商，付

款周期比较稳定所致。2008 年末应付账款余额较大，主要是由于应付梅子箐煤矿固定资产和采矿权转让款 700 万元所导致的。2009 年 12 月末应付账款余额减少，主要是由于支付了梅子箐煤矿固定资产和采矿权转让款 700 万元所导致的。

## 5、应付职工薪酬、应交税费及其他应付款余额

本公司报告期内的应付职工薪酬、应交税费及其他应付款明细情况：

单位：万元

项 目	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
其他应付款	339.22	212.58	952.89
应付职工薪酬	104.82	80.71	277.04
应交税费	813.99	556.85	153.17
合计	1,258.03	850.14	1,383.10

2007 年末其他应付款余额较大，主要是本年应付关联方欠款增加所致。2008 年末其他应付款余额降低，主要是本年支付关联方欠款所致。

2007 年末应付职工薪酬余额较大，主要是由于公司经营业绩增长，按照实现业绩于年终提取的职工薪酬奖励等增加，而年终提取的职工薪酬奖励等一般在次年发放。2008 年 12 月末应付职工薪酬下降，主要是由于职工福利费据实列支不再根据工资比例预提以及支付工会经费所致。2009 年 12 月末应付职工薪酬上升，主要是由于工会经费及职工教育经费增加所致。

本公司 2009 年 12 月末应交税费余额较大，主要是由于本公司 2009 年度外购原料减少，可抵扣增值税减少所致；2008 年末应交税费余额较大，主要是由于本公司从 2008 年开始不再享受免税政策，计缴所得税所致。

## 6、其他流动负债

单位：万元

项 目	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日	备注
应用技术研究及开发资金	46.53	80.00	40.00	高纯锆系列产品研制及产业化开发项目
科技项目专项资金	—	200.00	—	高效太阳能电池用锆单晶及晶片产业化项目
低温余热发电项目专项资金	40.00	—	—	烟气废热发电项目
合计	86.53	280.00	40.00	

2008 年度其他流动负债增加 240 万元，系根据《关于下达云南省科技创新

强省计划 2008 年第一批实施项目与经费的通知》（云财教[2008]145 号）及《云南省科技厅关于省科技计划项目可行性研究报告的批复》（重点新产品开发计划—工业[2007]8 号），本公司 2008 年度收到的省科技厅拨付的关于高效太阳能电池用锆单晶及晶片产业化项目经费 200 万元以及东昌金属收到的昆明市科学技术局拨付的主要用于锆业科技攻关的专项资金 40 万元。

2009 年度其他流动负债增加 60 万元，系本公司根据《临沧市财政局关于预拨 2008 年新增省预算内前期工作经费的通知》（临财建发【2009】7 号）收到的烟气废热发电项目的前期工作经费以及东昌金属从昆明市科学技术局收到的高纯锆系列产品研制及产业化开发项目的补助资金。

### 7、长期借款及一年内到期的非流动负债

本公司 2008 年末、2009 年末长期借款全部为信用借款，借款期限全部为 2 年，主要用于项目建设和补充流动资金。截至 2009 年 12 月 31 日止，本公司一年内到期的长期借款明细如下：

借款人	借款银行	类型	期限	金额（元）
本公司	交通银行昆明分行	信用借款	2008 年 9 月 24 日至 2010 年 9 月 23 日	20,000,000.00
本公司	上海浦东发展银行昆明分行	信用借款	2008 年 12 月 24 日至 2010 年 12 月 24 日	15,000,000.00
合计				35,000,000.00

### 8、偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力指标如下：

指标名称	2009 年度	2008 年度	2007 年度
资产负债率（母公司）	37.19%	42.64%	37.89%
利息保障倍数	12.58	15.71	56.34
流动比率	2.11	2.54	1.00
速动比率	1.61	1.53	0.78
息税折旧摊销前利润(万元)	11,642.47	11,396.55	8,365.77
净利润（万元）	7,830.23	8,126.22	7,084.47
经营性现金流量（万元）	10,341.09	6,306.23	7,027.53

报告期内本公司资产负债率比较稳定并保持在稳健的水平上，利息保障倍数则保持在较高的水平上，体现了公司具有较强的偿债能力和稳健的经营风格。随着公司经营规模的扩大，对经营性流动资金的占用规模也越来越大，为了能够提前启动本次募集资金投资项目及相关配套项目，公司加大了债务融资力度，降低了相应期间的利息保障倍数。公司流动比率、速动比率呈现上升的态势且比较合



理，公司具有足够的营运资金满足生产经营中的资金支付，短期内不存在偿债压力。

2008 年度公司息税折旧摊销前利润上升但利息保障倍数下降较多，主要原因系 2008 年度随着公司加大债务融资力度，利息支出大幅增加所致，但是利息保障倍数依然保持在 15.71 倍；2009 年度公司银行借款增加了 1,500 万元，利息保障倍数为 12.58 倍，结合经营性现金流量表现，公司不存在无法支付银行借款利息的可能。同时，公司资金周转顺畅，从未发生过欠付银行本息的情况。

### （三）资产周转能力分析

财务指标	2009 年度	2008 年度	2007 年度
应收帐款周转率（次/年）	9.47	15.03	19.99
存货周转率（次/年）	1.40	2.25	3.73

公司 2008 年度、2009 年度应收账款周转率、存货周转率下降，主要是因为经济危机所导致销售放缓及生产销售规模扩大所致。在经济危机的影响下，报告期内公司应收账款周转速度平均为 14.83 次/年，显示了公司对应收账款回收风险的有效控制及在经营资金周转、货款回笼等方面良好管理能力；在公司的生产流程不断延长，产量逐渐增长的情况下，报告期内公司存货的周转速度平均为 2.46 次/年，显示了公司良好的存货管理能力。

### （四）现金流量分析

项目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
销售商品、提供劳务收到的现金流量（万元）	18,376.48	25,026.18	17,490.43
经营活动产生的现金流量净额（万元）	10,341.09	6,306.23	7,027.53
投资活动产生的现金流量净额（万元）	-3,034.87	-8,081.99	-4,810.42
筹资活动产生的现金流量净额（万元）	-1,450.84	6,514.31	-2,359.44
现金及现金等价物净增加额（万元）	5,855.38	4,738.54	-142.33
每股经营活动现金流量（元）	1.10	0.67	0.75
每股净现金流量（元）	0.63	0.51	-0.02

注：报告期内，每股经营活动现金流量、每股净现金流量按 2009 年 12 月末 9,360 万股重新计算列示。

#### 1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，本公司经营活动产生的现金流量净额均为正数，每股经营活动现金流量分别为当期每股收益的 1.33 倍、0.77 倍、1.01 倍，平均为 1.04 倍，同时本公司销售商品、提供劳务收到的现金流量分别为当期营业收入的 0.97 倍、1.20 倍、1.05 倍，平均为 1.07 倍，体现了公司销售收入、每股收益的优良质量以及经营活动现金流入的强劲。

2009 年度、2007 年度公司经营活动现金流量净额增加，主要是因为公司销售回款良好、同时外购原料金额较小；2008 年度公司经营活动现金流量净额减少，主要是因为公司大幅度增加外购原料。

## 2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动的现金流出一直处于较高水平，主要是因为近年来公司资本开支项目较多，金额较大，包括湿法生产线建设项目、火法生产线建设项目、大寨锆矿技改项目、收购爱克瑞光学的红外光学生产设备等固定资产、购买募集资金投资项目用地、收购采矿权以及先行启动本次募集资金投资项目等。

## 3、筹资活动产生的现金流量分析

2008 年度由于向银行借款用于项目建设以及日常经营活动，导致公司筹资活动现金流量为正数；2009 年度、2007 年度，由于偿还借款、利息及支付股利，导致公司筹资活动现金流量为负数。

## 4、现金流量总体分析

报告期内，公司有较为充裕的现金流量。2009 年度、2008 年度和 2007 年度，公司每股经营活动净现金流量分别为 1.10 元、0.67 元和 0.75 元，2007 年度较高主要因锆系列产品价格上涨，公司资本开支项目逐见成效所致；2008 年度略有下降，主要系公司本年大幅增加外购原料所致；2009 年度大幅上升，主要系锆系列产品销量上升，减少外购原料所致。

2009 年度、2008 年度和 2007 年度，每股净现金流量分别为 0.63 元、0.51 元和-0.02 元，呈递增态势。2007 年度每股净现金流量为负数，主要因公司资本开支较大，投资活动净现金流出处于较高水平，同时公司执行谨慎发展战略，主要依靠自身积累进行资本开支，筹资活动产生的现金流量为负数所致；2008 年度，随着公司经营规模的扩大，对经营性流动资金的占用规模也越来越大，为了能够提前启动本次募集资金投资项目及相关配套项目，公司加大了债务杠杆的融资力度，导致了每股净现金流量的增加；2009 年度，由于经济危机的影响，公司减少了投资活动和原料外购，加强了货款回收管理，同时扩大了债务融资规模，导致了每股净现金流量的增加。

### （五）公司管理层对财务状况的分析意见

本公司管理层认为：

本公司资产质量良好，资产结构符合公司所处行业的实际情况。公司制定了稳健的会计政策和会计估计，主要资产的减值准备计提充分、合理，未来不会因

为资产不良而出现重大财务风险。

本公司资产流动性相对稳定，生产经营一直处于正常发展状态，不存在或有负债等情况，现金流量情况较好，偿债能力强；应收账款账龄及周转率、存货构成及周转率均保持合理水平。

## 二、盈利能力分析

自 2004 年以来，本公司利用自身拥有的资源、技术、客户基础，抓住锆系列产品需求增长的机遇，致力于锆系列产品产业链的完善，不断提高产品质量和供货能力，保持了区熔锆锭等产品在国际、国内市场的领先优势；在此基础上，加大了红外级锆单晶系列产品、太阳能级锆单晶系列产品、高纯级锆单晶系列产品的研发投入，并开发了红外级锆单晶、光学元件、锆镜片、锆镜头、高效太阳能电池用锆单晶片等产品，使产品向精深加工方向发展；在稳定欧洲、亚洲市场的基础上，加大了国内和北美市场的开拓，实现了市场的多元化，公司的盈利保持了较高的增长。

报告期内，本公司的营业收入由 2007 年度的 16,618.43 万元增加到 2008 年度的 20,928.48 万元，年增长率为 25.94%；扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润由 2007 年度的 5,346.41 万元增加到 2008 年度的 7,127.69 万元，年增长率为 33.32%。2009 年度在产品销售价格下滑的情况下，公司积极开拓市场，在稳固并扩大区熔锆锭销售的同时，提升红外级锆单晶、光学元件、锆镜片、锆镜头、高效太阳能电池用锆单晶片等产品的销售，实现了 18,882.88 万元的营业收入和 5,715.51 万元的扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润，与 2007 年度相比分别增长了 13.63%和 6.90%，为股东带来了良好的回报。

### （一）营业收入及主营业务收入

#### 1、营业收入

2009 年度、2008 年度、2007 年度，本公司实现营业收入分别为 18,882.88 万元、20,928.48 万元，16,618.43 万元。

#### 2、主营业务收入的变动分析

报告期内，本公司主营业务收入占营业收入 99.00%以上。

项目	2009年度	2008年度	2007年度
主营业务收入(万元)	18,872.98	20,772.74	16,546.34
较上年同期增长率	-9.15%	25.54%	33.06%

主营业务变动的主要原因如下：

### (1) 锆系列产品下游行业的发展

近年来，随着全球市场对红外光学产品、太阳能电池及光纤光缆需求的强劲增长，全球市场对锆系列产品的需求持续增长，带动了本公司主要产品销售的增长，2009、2008、2007年度，本公司高纯二氧化锆、区熔锆锭、红外级锆单晶（光学元件）的对外销售和加工服务金属量分别为32.76吨、29.12吨、34.32吨。

本公司主营业务收入由2007年度的16,546.34万元增加到2008年度的20,772.74万元，销售收入增长明显快于销售量增长，主要原因系同期锆系列产品价格上涨及精深产品销售占比上升。2009年度本公司主营业务收入同比下降，主要原因系同期锆系列产品销售价格下滑。

### (2) 精深加工产品的增长

报告期内，公司红外级锆单晶等精深加工产品销售增长较快，带动了主营业务收入的增加，红外级锆单晶产品从2006年度开始生产销售，2007年度其销售和加工收入已占到营业收入的7.65%，实现销售收入1,270.60万元；2008年度红外级锆单晶（光学元件）、锆镜片、锆镜头等精深加工产品的销售和加工收入已占到营业收入的11.62%，实现销售收入2,432.03万元；2009年度红外级锆单晶（光学元件）、锆镜片、锆镜头、太阳能电池用锆单晶片等精深加工产品的销售和加工收入占到营业收入的24.36%，实现销售收入4,600.17万元。

### (3) 扩大市场区域

报告期内，公司在全球主要市场的表现良好，在巩固并扩大欧洲、亚洲等传统出口市场的基础上，加大了国内市场以及北美市场等其他国际市场的开拓。

中国国内市场销售收入由2007年度的6,246.12万元增长到2009年度的9,288.98万元，年均复合增长率达到了22.00%左右。公司从2006年度开始开拓北美市场，北美市场销售收入由2007年度的694.17万元增长到2008年的2,846.27万元，北美市场销售收入增长强劲；2009年度由于经济危机的影响，北美市场销售收入同比出现了下滑，但依然较2007年度增长了52.13%。

## 3、按产品分类的营业收入结构

单位：万元

项目	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
高纯二氧化锆	354.53	1.88%	1,398.87	6.68%	4,753.19	28.60%
区熔锆锭	13,690.50	72.50%	16,384.84	78.30%	9,424.88	56.71%
锆单晶	1,554.17	8.23%	1,878.41	8.97%	1,191.48	7.17%

锆镜片	1,784.32	9.45%	521.72	2.50%	-	-
锆镜头	198.28	1.05%	0.68	0.00%	-	-
太阳能电池用锆单晶片	171.42	0.91%	-	-	-	-
锆单晶加工	891.97	4.72%	-	-	79.12	0.48%
区熔锆锭加工	-	-	513.03	2.45%	1,091.69	6.57%
锆镜片加工	-	-	31.22	0.15%	-	-
其他	237.69	1.26%	199.71	0.95%	78.07	0.47%
合计	18,882.88	100.00%	20,928.48	100.00%	16,618.43	100.00%

公司近年来不断优化产品销售结构,加大了对高附加值精深加工产品的市场开拓力度,比较低端的产品高纯二氧化锆实现的营业收入占总收入的比例由2007年度的28.60%降低到2009年度的1.20%,中端产品区熔锆锭实现的营业收入占总收入的比例由2007年度的56.71%上升到2009年度的72.50%,比较高端的产品红外级锆单晶(光学元件)、锆镜片则从2007年度的7.17%上升到2009年度的17.68%,而高端产品锆镜头、太阳能电池用锆单晶片则实现了零的突破。

产品结构的初步升级,提升了公司的盈利能力,是公司近年来不断开拓市场的结果,也是公司近年来发展精深加工产品的经营战略的初步成功;但是由于受限于资产规模,公司无法再依靠自身的积累来推进公司高尖端锆产品的生产和研发,公司需要改善融资状况、拓宽融资渠道,借助资本市场的力量完成向高技术含量的锆系列产品生产商和供应商的转型。

#### 4、按地区分类的营业收入结构

单位:万元

销售地区	2009年度		2008年度		2007年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
外销	9,583.99	50.75%	11,780.68	56.29%	10,300.23	61.98%
内销	9,298.89	49.25%	9,147.80	43.71%	6,318.20	38.02%
合计	18,882.88	100.00%	20,928.48	100.00%	16,618.43	100.00%

外销收入的具体地区分布及分析详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“(五)主要产品的产能、产销量及结构情况”。

## (二) 营业成本及主营业务成本

### 1、营业成本

2009年度、2008年度、2007年度,本公司营业成本分别为8,531.81万元、9,376.38万元、7,420.25万元,主营业务成本约占营业成本的99.00%。

### 2、主营业务成本变动分析

项目	2009年度	2008年度	2007年度
主营业务成本（万元）	8,523.94	9,225.26	7,344.70
较上年同期增长率	-7.60%	25.60%	20.98%

2008年度、2007年度本公司主营业务成本增长，是由于主营业务收入规模扩大所致。2007年度主营业务成本增长率低于主营业务收入增长率，主要原因系公司锆系列产品市场销售价格不断走高和精深加工产品比例上升。2008年度主营业务成本增长率略高于主营业务收入增长率，主要原因系公司锆系列产品市场销售降低和外购原料增加。2009年度主营业务成本降低，主要原因在于公司开采使用品位较高的锆矿、提高自有原料的投入使用、提升矿山机械化作业水平、加快产品生产速度、加强生产过程成本管理等手段降低单位生产成本所致。

### 3、主营业务成本构成分析

#### (1) 公司主营业务成本构成

单位：万元

项目	2009年度		2008年度		2007年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
生产成本	7,962.31	100.00%	8,936.35	100.00%	6,902.79	100.00%
其中：原材料	3,021.34	37.95%	2,749.86	30.77%	1,544.85	22.38%
人工	1,605.11	20.16%	2,018.77	22.59%	1,537.51	22.27%
电力	551.19	6.92%	562.97	6.30%	549.94	7.97%
其他费用	2,784.67	34.97%	3,604.74	40.34%	3,270.49	47.38%

注：其他费用主要包括其他材料费、折旧、矿山税费、矿山治理费、矿山安全费、矿山维简费、机修费、运输费等。

#### (2) 公司生产模式及成本分析

本公司生产横跨采矿、冶炼、加工等锆行业生产的整个流程，可以生产锆烟尘、锆精矿、四氯化锆、还原锆锭、二氧化锆、区熔锆锭、红外级锆单晶（光学元件）、锆镜片、锆镜头、太阳能电池用锆单晶片等锆系列产品，且上述产品分别成为其他产品的原材料，锆系列产品在生产工序上的联系参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、（二）锆及其产品”，而本公司对外只销售高纯二氧化锆、区熔锆锭、红外级锆单晶（光学元件）、锆镜片、锆镜头、太阳能电池用锆单晶片等产品，其他中间产品全部成为原料投入生产。

由于公司自身拥有锆矿资源，生产所用初始原料锆精矿、锆烟尘、粗二氧化锆及锆粉等大部分来自于自产，外购初始原料只是作为补充，导致了原料占生产成本的比例较低。2009年度，由于公司投入使用2008年底、2009年初采购的锆粉，导致2009年度原料在生产成本中比例上升。2008年4月份以来，由于东昌金属不再从事国外来料加工业务，而开始采购原料生产自有产品，导致2008年度原料在

生产成本中比例上升；2007年度，由于东昌金属加工服务收入较大，而自产产品较少，导致2007年度原料在生产成本中比例较低。

2009年度公司大寨锆矿9万吨技改工程的大部分建成投产，公司矿山机械化作业水平显著提高，人力使用减少，同时为了应对金融危机的影响，公司降低了生产部门的薪酬水平，导致2009年度人工在生产成本中比例降低。

### （三）期间费用

#### 1、报告期内期间费用情况

单位：万元

项目	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅
销售费用	173.89	-3.28%	179.79	18.30%	151.98	-22.18%
管理费用	1,957.44	-14.19%	2,281.26	33.77%	1,705.33	33.43%
财务费用	743.44	31.69%	564.92	210.38%	182.01	-23.36%
合计	2,874.77	-5.00%	3,025.97	48.38%	2,039.32	19.20%

#### 2、期间费用明细项目及波动情况分析

项目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
促销费	0.79	2.14	24.28
运输费	100.19	160.38	109.52
样品宣传费	18.92	3.04	0.82
包装费	2.77	8.47	5.78
薪酬、劳务	—	3.24	8.34
其他	51.22	2.52	3.24
销售费用合计	173.89	179.79	151.98
销售费用/主营业务收入	0.92%	0.87%	0.92%
职工薪酬	512.65	630.15	492.05
水电费	14.35	23.39	20.67
低值易耗品	23.52	77.72	46.99
差旅费	100.17	108.27	136.26
业务招待费	145.45	175.52	176.95
折旧	116.39	88.49	54.04
修理费	29.22	84.54	2.60
无形资产摊销	118.52	155.90	125.87
办公费	57.73	76.09	57.02
税费	83.21	90.26	92.89
会务费	29.65	13.58	2.84
董事会费	19.10	21.38	3.23
培训费	10.83	11.01	34.97
租赁费	190.43	107.56	204.96

车辆费	43.07	57.63	44.73
咨询费	—	37.50	12.55
中介机构费	14.85	49.61	17.83
研发费	110.47	119.80	—
其他	337.83	352.86	178.88
管理费用合计	1,957.44	2,281.26	1,705.33
管理费用/主营业务收入	10.37%	10.98%	10.31%
利息支出	728.90	525.41	109.92
减：利息收入	16.82	31.80	12.42
汇兑损失	28.75	57.99	35.35
减：汇兑收益	—	23.28	1.00
票据贴现息	—	31.85	49.08
手续费	2.61	4.75	1.08
财务费用合计	743.44	564.92	182.01
财务费用/主营业务收入	3.94%	2.72%	1.10%
期间费用/主营业务收入	15.23%	14.57%	12.32%

### （1）期间费用总体情况

报告期内，本公司期间费用占主营业务收入比例呈逐年增加的趋势，主要是由于本公司经营规模和债务融资规模逐年扩大所致。2009年度期间费用降低，主要系面对经济危机的影响，公司加强生产经营管理以节约费用所致。

### （2）销售费用分析

报告期内，公司将销售部门的员工工资逐步纳入管理费用科目核算，导致薪酬劳务费逐年降低。报告期内，公司积极进行新产品推广和宣传，导致样品宣传费逐年增加。2009年度公司出口销售同比减少，导致运输费用同比降低；2008年度销售量同比上升，导致运输费用同比增长。

报告期内，本公司总体销售费用发生较少并基本保持稳定，主要是由于公司产品销售一般是以直接销售给最终消费者为主、以中间贸易商间接销售为辅。

### （3）管理费用分析

公司一贯实行严格的管理制度，所以报告期内管理费用一直维持在主营业务收入的10%左右。2008年度、2007年度，随着公司经营规模的扩大，产销量不断扩大，人员逐渐增多，同时员工待遇也在提高，导致了公司职工薪酬、差旅费和业务招待费等增加；2009年度，面对经济危机的影响，公司采取多种措施进一步加强日常经营管理，节约了管理费用，导致了公司职工薪酬、差旅费、业务招待费等减少。报告期内公司一直致力于固定资产投资，导致折旧费用逐年增加。

2008年度研发费用发生较大，主要系本年度投入探测器级锆单晶产品研发的



费用较大所导致的；租赁费用发生较少，系原向临沧飞翔租赁的土地使用权在2007年度到期，该笔租赁费用不再发生所导致的；其他费用发生较大，系本期发生对外赞助支出较大及中科鑫圆开办费一次性进费用所导致的。

2009年度研发费用发生较大，系本期研发项目如太阳能电池用锆单晶片、有机锆等费用发生较大所致；租赁费用发生较大，系支付本公司昆明办公室租赁费用所致；其他费用发生较大，系本期梅子箐煤矿费用、专利费、昆明办公室物业管理费等发生较大所致。

#### (4) 财务费用分析

2007年度由于平均占用贷款本金减少，导致利息支出减少；2008年度、2009年度由于平均占用贷款本金增加，导致利息支出增加。2008年度、2007年度公司票据贴现量较大，导致票据贴现息较大。

### (四) 利润情况

报告期内，本公司盈利稳定，利润规模逐年提高，具体情况如下：

单位：万元

项目	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅
营业利润	6,880.49	-18.28%	8,419.52	22.34%	6,881.99	47.21%
利润总额	9,237.51	-2.07%	9,432.99	33.37%	7,072.92	38.97%
净利润	7,830.23	-3.64%	8,126.22	14.70%	7,084.47	40.12%
扣除非经常性损益后归属于 本公司普通股东的净利润	5,715.51	-19.81%	7,127.69	33.32%	5,346.41	85.23%

#### 1、利润变动情况

报告期内，本公司营业利润2009年度同比减少18.28%，2008年度同比增长22.34%，2007年度同比增长47.21%；利润总额2009年度同比减少2.07%，2008年度同比增长33.37%，2007年度同比增长38.97%，扣除非经常性损益后归属于本公司普通股东的净利润2009年度同比减少19.81%，2008年度同比增长33.32%，2007年度同比增长85.23%。

本公司营业利润、利润总额和扣除非经常性损益后归属于本公司普通股东的净利润2007年度、2008年度增长的原因，是由于产品销售规模扩大及销售价格上涨所致；2009年度下降的原因，是由于销售价格下滑所致。

#### 2、利润的主要来源

报告期内本公司各种产品及加工服务的毛利变动情况如下表：

单位：万元

项目	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
区熔锆锭	7,559.76	73.03%	9,886.02	85.58%	5,084.29	55.27%
锆镜片	1,221.72	11.80%	163.97	1.42%	—	—
红外级锆单晶（光学元件）	540.54	5.22%	756.29	6.55%	640.51	6.96%
高纯二氧化锆	226.27	2.19%	479.42	4.15%	3,022.99	32.87%
太阳能电池用锆单晶片	128.49	1.24%	—	—	—	—
锆镜头	106.27	1.03%	0.30	0.00%	—	—
加工服务	533.76	5.16%	267.55	2.32%	452.20	4.92%
其他	34.24	0.33%	-1.44	-0.01%	-1.80	-0.02%
营业毛利合计	10,351.06	100.00%	11,552.10	100.00%	9,198.18	100.00%

本公司的利润来源于区熔锆锭、锆镜片、红外级锆单晶（光学元件）、高纯二氧化锆、太阳能电池用锆单晶片、锆镜头等产品的销售及加工服务。报告期内公司区熔锆锭销售取得的毛利是公司利润的主要来源，占营业毛利的比重平均为 71.29%。

随着公司产品战略的成功实施，低端产品高纯二氧化锆销售取得毛利逐年降低，由报告期初的 32.87% 下降至期末的 2.19%；本次募集资金投资项目产品锆镜片及镜头、太阳能电池用锆单晶片报告期内实现了销售，由报告期初的 0% 上升至 2009 年度的 14.07%。

### 3、毛利率及其变动情况分析

#### （1）毛利率情况分析

本公司锆系列产品的销售毛利率水平高于同行业上市公司罗平锌电及驰宏锌锆，主要原因在于：本公司拥有优质的锆矿资源，生产所需原材料大部分来自于自有矿山自产，有效地降低了生产成本；拥有完整的产业链条，通过精深加工产品赚取产业链中利润率最高的部分；拥有领先的产业规模，使本公司具备了规模经济效益；拥有先进采矿技术、火法工艺技术、资源综合利用技术和精深加工技术，使本公司可以在原材料产出效率、资源利用率和高附加值产品生产等方面保持领先地位，从而实现高于同行业上市公司的销售毛利率。

#### （2）报告期内，按销售区域各产品毛利率的变动情况如下表

销售地区	销售产品	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
		毛利率	变动幅度	毛利率	变动幅度	毛利率	变动幅度
欧洲	高纯二氧化锆	62.87%	—	—	—	—	—
	区熔锆锭	65.95%	6.58%	61.88%	16.78%	52.99%	35.25%
	锆单晶	46.37%	—	—	—	—	—

北美	高纯二氧化锆	71.46%	93.20%	36.99%	-44.33%	66.45%	-
	区熔锆锭	56.61%	-6.67%	60.65%	12.48%	53.92%	24.87%
	锆单晶	52.22%	77.27%	38.24%	-33.78%	57.75%	675.17%
亚洲其他	高纯二氧化锆	73.21%	105.98%	35.54%	-44.05%	63.52%	-5.50%
	区熔锆锭	56.05%	-12.09%	63.75%	2.15%	62.41%	32.40%
	锆单晶	33.32%	-	-	-	-	-
	太阳能电池用锆单晶片	74.15%	-	-	-	-	-
中国大陆	高纯二氧化锆	63.95%	107.43%	30.83%	-51.71%	63.85%	-7.62%
	区熔锆锭	49.11%	-12.89%	56.38%	1.48%	55.56%	33.62%
	锆单晶	28.27%	-48.61%	55.01%	6.75%	51.53%	-
	锆镜片	68.46%	117.82%	31.43%	-	-	-
	锆镜头	53.59%	22.16%	43.87%	-	-	-
	太阳能电池用锆单晶片	75.56%	-	-	-	-	-

### (3) 对各产品毛利率的分析

销售产品	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	毛利率	变动幅度	毛利率	变动幅度	毛利率	变动幅度
高纯二氧化锆	63.82%	86.23%	34.27%	-46.12%	63.60%	-6.19%
区熔锆锭	55.22%	-8.49%	60.34%	11.84%	53.95%	32.78%
锆单晶	34.78%	-13.61%	40.26%	-25.11%	53.76%	621.61%
锆镜片	68.46%	117.82%	31.43%	-	-	-
锆镜头	53.59%	22.16%	43.87%	-	-	-
太阳能电池用锆单晶片	74.96%	-	-	-	-	-
综合毛利率	54.82%	-0.20%	54.93%	-1.54%	55.79%	9.01%

公司报告期内主营业务综合毛利率保持平稳态势，详细分析如下：

①2007年度的毛利率比2006年度上升近5个百分点，主要原因是本公司区熔锆锭销售价格从2006年度的5,222.11元/公斤，上涨到2007年度的7,538.71元/公斤，涨幅达到了44.36%，而同期产品单位销售成本则上涨了12.03%，导致区熔锆锭毛利率上涨了32.78%；同时，高纯二氧化锆销售价格从2006年度的3,909.50元/公斤，上涨到2007年度的5,163.03元/公斤，涨幅达到了32.06%，而同期产品单位销售成本则上涨了49.28%，导致高纯二氧化锆毛利率下降了6.19%。上述两个产品单位销售成本的上涨主要原因是湿法工程、火法工程项目建成投产，累计折旧、土地使用权摊销等固定成本上升所导致的。

③2008年度的毛利率比2007年度下降近1个百分点，主要原因如下：

A、本公司高纯二氧化锆销售价格从2007年度的5,163.03元/公斤，上升到2008年度的5,468.19元/公斤，涨幅达到了5.91%，而同期由于外购的原料增加，产品单位销售成本则上涨了约91%，导致高纯二氧化锆毛利率下降了46.12%。

B、本公司区熔锆锭销售价格从2007年度的7,538.71元/公斤，上涨到2008年

度的9,103.88元/公斤，涨幅达到了20.76%，而同期由于外购的原料增加，产品单位销售成本则上涨了约4%，导致区熔锆锭毛利率上涨了11.84%。

C、本公司新增产品锆镜片、锆镜头由于产量规模较小，单位固定成本较高，导致新产品毛利率相对偏低。

上述三个因素的综合作用导致了2008年度毛利率的相对下降。

④2009年度的毛利率与2008年度基本持平，主要原因如下：

A、本公司区熔锆锭销售价格从2008年度的9,103.88元/公斤下降到2009年度的6,026.59元/公斤，下降幅度达到了33.80%，而同期由于公司通过开采使用品位较高的锆矿、提高自有原料的投入使用、提升矿山机械化作业水平、加快产品生产速度、加强生产过程成本管理等手段降低单位生产成本，使区熔锆锭的单位销售成本下降了25.26%，导致区熔锆锭销售毛利仅下降4.29%。

B、本公司红外锆单晶销售价格从2008年度的14,090.42元/公斤下降到2009年度的8,771.99元/公斤，下降幅度达到了37.75%，主要是由于本期销售的红外锆单晶中存在以平均6,173.01元/公斤价格销售给国内客户1,105.70公斤（占红外锆单晶总销售量的62.23%）单晶棒所致。而同期由于区熔锆锭的单位生产成本下降以及产量增加所带来的规模效益，使红外锆单晶的单位销售成本下降了32.15%，导致红外锆单晶销售毛利下降了13.61%。

C、本公司新增产品锆镜片、锆镜头、太阳能电池用锆单晶片由于区熔锆锭的单位生产成本下降以及产量增加所带来的规模效益，使上述产品毛利相对较高。

由于本公司2009年度新增高毛利产品锆镜片、锆镜头、太阳能用锆单晶片在收入结构中比例上升（占营业收入的14.07%）以及区熔锆锭销售毛利下降较低，导致2009年度综合毛利率与2008年度基本持平。

#### 4、影响盈利能力持续性和稳定性的主要因素

##### （1）产能对公司盈利能力的影响

报告期内，全球市场对红外光学产品、太阳能电池及光纤光缆的需求强劲增长，推动了锆行业的快速发展，带动了本公司主要产品销售的增长。为更好满足市场需求，本公司积极提升产品结构，扩大市场区域，推动了销售量的增加，保证了盈利的持续增长。

本公司受资本实力的限制，目前现有主要产品产能利用率已经超过100%，且急需新建精深加工产品生产线，产能已成为制约本公司盈利能力进一步提高的主

要原因之一，本公司需要尽快扩大产能满足市场需求，提高盈利水平。

公司管理层认为：本次募集资金投资项目建成投产后，将大大提升本公司精深加工产品的产能，从而保证公司盈利能力的持续性和稳定性。

## （2）产品销售价格对公司盈利能力的影响

### ①报告期内主要产品平均销售价格分析

近年来，由于全球市场对锆系列产品的旺盛需求，锆系列产品的价格不断上升，目前，锆系列产品的价格保持比较平稳的态势，关于锆产品的价格未来走势分析详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、（五）锆行业价格及成交量状况”。

报告期内，公司主要产品的销售价格随着国际、国内市场锆系列产品的波动而不断波动，在国际、国内市场锆系列产品继续维持平稳运行的情况下，本公司主要产品的销售价格也将维持平稳，保证了本公司盈利能力的持续和稳定；公司主要产品销售成本较低，以2008年度区熔锆锭的平均销售成本计算，只有在其市场销售价格下降幅度超过60%的情况下产品销售才会出现亏损，较低的生产成本保证了本公司盈利能力的持续和稳定。目前，本公司正在积极发展锆的精深加工产品且进展顺利，精深加工产品成功投放市场之后，其高价位的市场销售价格已使本公司的盈利能力得到提升。本次募集资金投资项目建成投产后，随着精、深加工产品产量的放大，必将使本公司的盈利能力得到大幅提升。

### ②2008年1—12月、2009年1-12月公司主要产品销售变动情况分析

2008年1—12月公司主要产品销售变动情况表

月度	锆镜头			锆镜片			锆单晶		
	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额
	(个)	(元/个)	(万元)	(片)	(元/片)	(万元)	(公斤)	(元/公斤)	(万元)
2008年1月	-	-	-	-	-	-	197.04	12,393.42	244.20
2008年2月	-	-	-	-	-	-	2.37	20,295.36	4.81
2008年3月	-	-	-	-	-	-	73.10	13,175.10	96.31
2008年4月	-	-	-	-	-	-	200.97	13,429.37	269.89
2008年5月	-	-	-	-	-	-	143.78	14,639.73	210.49
2008年6月	-	-	-	-	-	-	266.57	13,591.55	362.31
2008年1-6月合计	-	-	-	-	-	-	883.83	13,441.61	1,188.01
2008年7月	-	-	-	-	-	-	30.31	13,061.70	39.59
2008年8月	-	-	-	149.00	1,407.56	20.97	56.86	17,583.54	99.98
2008年9月	-	-	-	238.00	3,950.51	94.02	54.39	14,324.32	77.91
2008年10月	-	-	-	-	-	-	181.00	15,924.31	288.23

2008年11月	2.00	3,418.81	0.68	215.00	6,071.63	130.54	119.53	14,480.05	173.08
2008年12月	-	-	-	333.00	8,293.83	276.18	7.20	16,125.00	11.61
2008年7-12月合计	2.00	3,418.81	0.68	935.00	5,579.89	521.72	449.29	15,366.47	690.40

2008年1—12月公司主要产品销售变动情况表

月度	区熔锆锭			高纯二氧化锆					
	数量	单价	金额	数量	单价	金额			
	(公斤)	(元/公斤)	(万元)	(公斤)	(元/公斤)	(万元)			
2008年1月	931.96	8,415.79	784.32	705.05	5,475.95	386.08			
2008年2月	277.25	8,748.93	242.57	706.03	5,541.23	391.22			
2008年3月	901.99	8,317.75	750.25	23.00	5,496.10	12.64			
2008年4月	1,818.65	8,648.41	1,572.84	5.00	5,648.29	2.82			
2008年5月	1,170.00	9,074.02	1,061.66	900.88	5,679.66	511.67			
2008年6月	2,879.14	9,260.36	2,666.24	-	-	-			
2008年1-6月合计	7,978.99	8,870.65	7,077.88	2,339.96	5,574.64	1,304.43			
2008年7月	3,088.33	9,585.09	2,960.19	-	-	-			
2008年8月	1,271.99	9,680.50	1,231.35	1.00	5,982.91	0.60			
2008年9月	2,121.02	8,929.72	1,894.01	-	-	-			
2008年10月	1,527.49	9,830.54	1,501.61	3.00	5,356.13	1.61			
2008年11月	757.03	8,037.90	608.5	2.00	4,529.92	0.91			
2008年12月	1,252.08	8,870.57	1,111.30	212.24	4,302.58	91.32			
2008年7-12月合计	10,018.66	9,289.62	9,306.96	218.24	4,326.85	94.44			

2009年1—12月公司主要产品销售变动情况表

月度	太阳能电池用锆单晶片			锆镜头			锆镜片		
	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额
	(片)	(元/片)	(万元)	(个)	(元/个)	(万元)	(片)	(元/片)	(万元)
2009年1月	-	-	-	10.00	1,709.40	1.71	569.00	901.37	51.29
2009年2月	-	-	-	-	-	-	61.00	2,009.25	12.26
2009年3月	84.00	596.88	5.01	6.00	1,925.93	1.16	250.00	2,109.81	52.75
2009年4月	45.00	563.79	2.54	1.00	3,418.80	0.34	238.00	4,671.08	111.17
2009年5月	-	-	-	1.00	3,418.80	0.34	122.00	7,976.74	97.32
2009年6月	15.00	504.33	0.76	-	-	-	725.00	1,621.78	117.58
2009年1-6月合计	144.00	576.90	8.31	18.00	1,971.51	3.55	1,965.00	2,251.18	442.36
2009年7月	30.00	509.48	1.53	1.00	3,418.80	0.34	244.00	4,868.36	118.79
2009年8月	500.00	512.07	25.60	25.00	7,124.79	17.81	1,053.00	1,961.34	206.53
2009年9月	300.00	512.07	16.05	9.00	29,439.70	26.50	1,262.00	2,710.11	342.02
2009年10月	420.00	546.84	22.97	-	-	-	950.00	3,431.14	325.96

2009年11月	930.00	544.71	50.66	81.00	6,120.08	49.57	1,116.00	2,587.81	288.80
2009年12月	800.00	578.81	46.30	92.00	10,925.31	100.51	374.00	1,600.94	59.88
2009年7-12月合计	2,980.00	547.37	163.12	208.00	9,362.26	194.74	4,999.00	2,684.47	1,341.97

2009年1—12月公司主要产品销售变动情况表

月度	锆单晶			区熔锆锭			高纯二氧化锆		
	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额
	(公斤)	(元/公斤)	(万元)	(公斤)	(元/公斤)	(万元)	(公斤)	(元/公斤)	(万元)
2009年1月	119.56	12,465.84	149.04	1,010.00	8,537.59	862.30	46.00	4,208.61	19.36
2009年2月	178.70	10,737.51	191.88	735.00	7,251.13	532.96	4.00	4,155.34	1.66
2009年3月	226.07	14,512.88	328.09	2,320.97	7,486.63	1,737.63	64.00	4,304.10	27.55
2009年4月	15.51	15,494.62	24.03	1,250.00	6,723.32	840.41	6.00	4,266.22	2.56
2009年5月	46.65	12,401.34	57.85	759.19	6,455.41	490.09	12.00	3,846.15	4.62
2009年6月	56.29	14,462.61	81.41	1,194.00	5,693.01	679.75	-	-	0.00
2009年1-6月合计	642.78	12,948.56	832.31	7,269.16	7,075.27	5,143.13	132.00	4,222.96	55.74
2009年7月	5.99	18,716.26	11.22	1,115.00	5,379.41	599.80	33.80	3,293.27	11.13
2009年8月	2.04	19,115.05	3.89	2,377.54	5,885.20	1,399.23	4.00	3,162.39	1.26
2009年9月	514.02	6,261.11	321.83	3,240.68	5,673.89	1,838.73	609.00	3,149.63	191.81
2009年10月	203.33	6,337.69	128.86	2,676.47	5,345.52	1,430.71	218.00	3,012.62	65.68
2009年11月	201.76	6,324.35	127.60	2,665.40	5,363.57	1,429.60	31.00	3,247.86	10.07
2009年12月	201.83	6,364.74	128.46	3,372.58	5,483.32	1,849.29	58.00	3,247.86	18.84
2009年7-12月合计	1,128.96	6,394.03	721.86	15,447.67	5,533.11	8,547.37	953.80	3,132.62	298.79

注：锆镜片、锆镜头每个月价格变动较大，主要是由于产品规格、型号不同所致；锆单晶销售价格从9月份开始下降，主要是由于销售低价格的锆单晶棒所致。

2009年度与2008年度相比，主要产品销售收入降低了9.71%。其中太阳能电池用锆单晶片、红外光学锆镜头及锆镜片属于本次募集资金投资项目产品，太阳能电池用锆单晶片、红外光学锆镜头在2009年度均已实现了生产和销售；锆镜片在2009年度实现了1,784.32万元的销售收入，较上年出现大幅增长；而锆单晶（光学元件）、区熔锆锭、高纯二氧化锆等公司原有产品的销售由于受到金融危机影响而出现下降。

2008年下半年与2008年上半年相比，主要产品销售收入增长了10.91%，2009年上半年与2008年下半年相比，主要产品销售收入下降了38.90%，2009年下半年与2009年上半年相比，主要产品销售收入增长了73.74%，公司主要产品销售已经从经济危机的影响中开始恢复，同时太阳能电池用锆单晶片、锆镜头、锆镜片等精深加工产品的销售从2007年度的0元增加到2009年度的2,154.03万元，加快了公司的恢复速度。

面对金融危机对全球实体经济的冲击，公司积极适应市场变化，大力拓展产品销售，主动向高附加值产品延伸，化解了金融危机对公司销售收入和盈利的影响。

### ③主要产品销售价格对公司利润影响的敏感性分析

以2008年度公司主要产品区熔锆锭、锆单晶、光学元件、高纯二氧化锆数据为基础进行产品价格敏感性分析。

根据对锆产品价格与上海金属价格指数波动情况比较分析，2008年度区熔锆锭的价格波动幅度最大仅为22.9%，远远低于同期上海金属价格指数的波动幅度，故假设本公司主要产品价格变动幅度分别为-25%，-15%，-5%，5%，15%，25%时，主要产品销售价格变动对公司利润总额的影响如下：

产品	-25%	-15%	-5%	5%	15%	25%
区熔锆锭	-44.06%	-26.44%	-8.81%	8.81%	26.44%	44.06%
锆单晶	-2.43%	-1.46%	-0.49%	0.49%	1.46%	2.43%
光学元件	-2.62%	-1.57%	-0.52%	0.52%	1.57%	2.62%
高纯二氧化锆	-3.76%	-2.26%	-0.75%	0.75%	2.26%	3.76%
合计	-52.87%	-31.73%	-10.57%	10.57%	31.73%	52.87%

### (3) 产品销售数量对公司利润影响的敏感性分析

以2008年度公司主要产品区熔锆锭、锆单晶、高纯二氧化锆数据为基础进行销售数量敏感性分析。

假设公司产品销售数量变动幅度分别为-40%，-30%，-20%，20%，30%，40%时，主要产品销售数量变动对公司利润总额的影响如下：

产品	-40%	-30%	-20%	20%	30%	40%
区熔锆锭	-41.59%	-31.19%	-20.80%	20.80%	31.19%	41.59%
锆单晶	-2.30%	-1.72%	-1.15%	1.15%	1.72%	2.30%
光学元件	-2.47%	-1.85%	-1.24%	1.24%	1.85%	2.47%
高纯二氧化锆	-3.55%	-2.66%	-1.78%	1.78%	2.66%	3.55%
合计	-49.91%	-37.42%	-24.97%	24.97%	37.42%	49.91%

### (4) 原料供应对公司盈利能力的影响

本公司具有较强的成本控制能力，报告期内产品毛利率保持比较平稳的态势。公司产品所用原料绝大部分来源于自产，外购原料成本在报告期内平均占公司生产成本的30.37%，所以外部原料价格波动对公司生产成本的影响不大，保证了本公司盈利能力不受外部原料市场波动的影响。

### (5) 锆资源储备对公司盈利能力的影响



锆矿资源作为本公司主要的原料来源,直接对本公司的生产成本和盈利能力产生重要影响。对此,本公司制订了锆资源储备和使用的战略计划:

①不断通过地质勘探、收购兼并、强化废料回收等措施,加大锆资源储备或来源,降低外部市场对原材料供应的影响。

②加强对大寨锆矿的开采利用。公司利用大寨锆矿的原有储量资料,根据开采过程中的具体地质情况,采用补充勘探、提升开采技术水平等手段,新发现了244.428金属吨资源储备。

③在本次募集资金投资项目产生效益后,本公司将在保证盈利水平和股东投资回报的前提下,合理控制对自有锆资源的开采,适当外购一定比例的原材料。假设本公司未来外购原料比例与报告期内平均外购原料比例23.28%一致,本次募集资金投资项目投产后每年产生的锆废料17.313吨全部回收利用(详细情况参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”),目前39吨/年的锆金属产能规模全部用于自产产品,则本公司现有锆资源可使用年限约为41年。如果考虑扩建的锆金属生产线项目产能8.60吨/年,公司的锆金属产能规模将达到47.60吨/年,如果全部用于自产产品,则本公司现有锆资源可使用年限约为30年。

#### (6) 国家出口政策调整对公司盈利能力的影响

##### ①出口许可证管理制度的影响

商务部、海关总署于2007年12月29日及2008年12月10日发布了《2008年出口许可证管理货物目录》(2007年第101号)及《2009年出口许可证管理货物目录》(2008年第100号),“其他锆及其制品”、“锆的氧化物”在2008年及2009年纳入出口许可证管理货物目录。截至2009年12月31日,本公司出口的区熔锆锭、高纯二氧化锆、锆单晶均获得了海关的出口许可证。目前未对公司产生影响。

本公司管理层认为:出口许可管理分为出口许可证配额管理、出口配额招标管理和出口许可证管理三种。公司生产的高纯二氧化锆、区熔锆锭、锆单晶执行的是出口许可证管理,依申请自动获得,其与配额许可证管理和配额招标管理有显著不同,不受数量限制,是国家为便于统计实行的一项出口管理制度。体现了政府部门对企业出口上述产品的鼓励政策。目前区熔锆锭及锆单晶享受5%的出口退税率,光学元件享受15%的出口退税率,太阳能电池用锆单晶片享受17%的出口退税率,云南省科技厅、商务厅、财政厅、国税局、昆明海关联合于2009年12月4日发布的《云南省高新技术产品出口目录》将高纯二氧化锆、区熔锆锭列入了高新技术产品出口目录中,上述产品均属于国家鼓励出口产品,并且考虑到本公司较强的产品定价能力和精深加工产品销售比例的逐步提高,本公司有能力规避其所带来的影响,从而保证公司盈利能力的持续性和稳定性。

## ②加工贸易政策的影响

商务部、海关总署于2008年4月5日及2008年12月31日发布了《08加工贸易禁止类商品目录》(2008年第22号)及《从加工贸易禁止类目录剔除的商品目录2009》(2008年第121号)，“其他锆及其制品”、“锆的氧化物”属于加工贸易禁止出口类商品，本公司在2008年4月5日之后不能继续向国外客户提供高纯二氧化锆及区熔锆锭加工出口服务，对本公司的加工贸易业务产生了一定的影响。

本公司管理层认为：本公司的产能利用率在2007年度已经达到了极限，且锆单晶等高附加值产品的需求日益扩大，被禁止的加工产能完全可以被自身的精深加工产品的生产需求所消化；加工贸易在公司销售结构中所占比例较低，被禁止的加工服务收入完全可以被自身的精深加工产品销售所弥补。此外，随着本公司募集资金投资项目的逐步投产，高附加值产品销售比例将不断提高，公司将最终取消加工服务业务。所以，加工贸易政策对本公司盈利能力的持续性和稳定性影响较小。

### (7) 税收政策变动对公司盈利能力的影响

#### ①出口退税税率对公司盈利能力的影响

本公司及子公司东润进出口从2006年度开始执行国家的出口产品增值税“免、抵、退”政策，出口产品享受增值税退税优惠政策。2006年1月1日至2007年7月1日，区熔锆锭和锆单晶的出口退税率为13%，二氧化锆的出口退税率为5%；2007年6月19日，财政部、国家税务总局颁布《关于调低部分商品出口退税率的通知》(财税〔2007〕90号)，自2007年7月1日起，将区熔锆锭、锆单晶的出口退税率由13%下调为5%，并取消了二氧化锆的出口退税率，光学元件出口退税率仍为13%；2008年12月29日，财政部、国家税务总局颁布《关于提高部分机电产品出口退税率的通知》(财税〔2008〕177号)，自2009年1月1日起，光学元件的出口退税率由13%提高到14%；从2009年6月1日起光学元件退税率由14%提高到15%。目前，太阳能电池用锆单晶片出口退税率为17%。

公司2009年度、2008年度和2007年度出口退税金额分别为571.20万元、854.20万元和389.70万元，分别占当期利润总额的6.18%、9.19%和5.49%。

若国家自2007年度开始执行现行出口退税率，则2009年度、2008年度公司均少收到出口退税，2007年度多收到退税额187.96万元，占同期利润总额2.66%，对公司经营业绩影响较小。

如果国家进一步降低区熔锆锭、锆单晶的出口退税率，则将增加公司产品成本，对公司的利润增长带来负面影响。但由于本公司产品正在向光学元件、锆镜

片、锆镜头、太阳能电池用锆单晶片等高附加值精、深加工产品延伸且进展顺利，即使未来区熔锆锭、锆单晶的出口退税率进一步降低，增加的税收成本也能够被公司高附加值精、深加工产品增加的利润弥补，从而保证本公司盈利能力的持续和稳定。

## ②出口关税对公司盈利能力的影响

依据2007年12月14日国务院关税税则委员会《国务院关税税则委员会关于2008年关税实施方案的通知》（税委会〔2007年〕25号文），本公司出口产品高纯二氧化锆从2008年1月1日开始缴纳5%的出口关税。2009年度、2007年度本公司高纯二氧化锆出口收入分别为173.38万元、3,672.13万元，若国家自2007年度开始执行现行的出口关税政策，相应各期将分别增加关税支出8.67万元、183.61万元，分别占当期利润总额的0.09%、2.59%，对公司经营业绩影响较小。

假使国家进一步提高高纯二氧化锆的出口关税，则将增加公司产品成本，对公司的利润增长带来负面影响。但是随着公司产品向着精深加工方向发展，且公司正在逐步减少销售高纯二氧化锆，并将最终取消销售高纯二氧化锆，所以高纯二氧化锆出口关税的提高对公司盈利能力基本无影响。

## （8）人民币对美元汇率波动对盈利能力影响

报告期内，产品及加工服务出口销售在本公司营业收入中占有的一定的比例，2009年度、2008年度、2007年度，本公司产品及加工服务出口收入分别为9,583.99万元、11,780.68万元、10,300.23万元，占当期营业收入的50.75%、56.29%、61.98%，且全部以美元结算。自2005年以来，人民币对美元持续升值，对本公司的盈利能力产生了一定的影响，但影响较小。

人民币汇率波动对本公司的盈利能力产生影响，主要体现在汇兑损失及销售收入减少两个方面。

①汇兑损失：2009年度、2008年度、2007年度公司的汇兑损失分别为28.75万元、34.71万元、34.35万元，分别占当期利润总额的0.31%、0.37%、0.49%，汇兑损失对公司的影响较小，主要原因是公司产品出口销售一般采用T/T方式进行收款，有效的缩短了收款周期，从而降低了应收账款帐期内汇率波动所带来的损失。

②销售收入减少：由于出口产品销售计价、结算全部采用美元，在美元对人民币持续贬值的情况下，公司以相同的美元单价销售同一产品时，就会导致以人民币记账的销售收入减少。理论上，本公司出口产品销售收入随着人民币升值增长应有所减少，但是本公司的实际产品出口销售收入变化与汇率变化并不一致，

主要原因在于本公司利用了自身的行业领导地位及全球锆市场持续供应紧张，成功将汇率上升所导致的损失转移至国外客户，从而有力地保障了公司盈利能力的稳定性。公司还积极调整产品结构，加大生产附加值较高的精深加工产品，以保证在锆市场供求趋于平衡时能够提高自身的议价能力，保障公司盈利能力的连续性。

2007年度至2009年度，公司外销产品金属量基本维持在12吨左右（未包括加工服务），2007年度、2008年度以人民币计价的外销产品平均单价保持了较高的增长速度，从而完全抵销了汇率波动对本公司产品销售收入带来的不利影响；2009年度，以人民币计价的外销产品平均单价出现下滑，主要是因为受经济危机影响，锆产品的出口价格下降所致。报告期公司出口产品情况如下表：

项目	2009年度		2008年度		2007年	
	金额	幅度	金额	幅度	金额	幅度
外销产品收入（万元）	8,628.14	-24.22%	11,386.71	23.74%	9,202.12	24.52%
人民币对美元汇率	6.83	-	6.83	6.44%	7.30	6.53%
外销产品金属量（吨）	12.63	8.51%	11.64	-3.80%	12.10	-11.23%
外销产品平均单价 （元/千克金属量）	6,830.26	-30.16%	9,780.03	28.65%	7,602.09	40.34%

面对近年来人民币持续升值的情况，公司一方面通过价格谈判将汇率升值所带来的潜在损失转移给客户，另一方面尝试利用银行远期结售汇规避工具降低汇率波动带来的潜在损失，即在一定时期内，提前锁定汇率。但由于国内银行业提供的该项工具对收回货款的时间有明确的限定，如果客户未在约定时间内汇款，则公司将无法享受锁定的汇率，所以公司仅在2008年2月份对销售至美国Sylarus Technologies的250公斤区熔锆锭业务中尝试使用过。该笔远期结售汇原约定汇率为1: 6.976元，但由于客户货款未在约定时间内汇入，公司无法使用该约定汇率结汇，仍然按汇入时的即期汇率1: 6.9685元进行结汇，导致公司产生了2,464元的汇兑损失。

## 5、非经常性损益对公司盈利的影响

(1) 报告期内，本公司非经常性损益具体情况如下表所示：

项目	2009年度	2008年度	2007年度
非经常性损益金额(万元)	2,085.16	1,013.50	1,651.03
占净利润比例 (%)	26.73	12.45	23.59

2007年度非经常性损益占净利润的比例较高，是因为当期税收减免占净利润比例较大所导致的；2009年度非经常性损益占净利润的比例较高，是因为当期收到的计入损益的政府补助占净利润比例较大所导致的。

## (2) 越权审批的税收返还、减免情况 (单位: 元)

项目	2009年度	2008年度	2007年度
所得税减免	—	—	14,232,412.96
其中: 本公司	—	—	10,064,476.14
东昌金属	—	—	4,167,936.82
房产税及土地使用 税减免	—	—	104,322.78
其中: 本公司	—	—	—
东昌金属	—	—	104,322.78
合计	—	—	14,336,735.74

其中: 公司上述的所得税减免, 已于2008年4月15日取得云南省地方税务局《关于云南临沧鑫圆锆业股份有限公司免征企业所得税事项确认的意见》, 确认上述减免企业所得税政策符合规定; 东昌金属的上述所得税减免, 已于2008年2月25日取得云南省国家税务局《关于云南东昌金属加工有限公司免征企业所得税事项确认的意见》, 确认上述减免企业所得税政策符合规定。

公司管理层为了应对上述追缴风险, 已要求有关股东出具了承诺函, 具体承诺内容为: 如被追缴, 本公司股东东兴集团承诺全额承担本公司及东昌金属2005—2007年度需补缴的所得税款。

## (3) 各项税收优惠对净利润的影响金额和比例情况

项目	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	比例	金额(万元)	比例	金额 (万元)	比例
增值税返还	267.11	3.41%	263.00	3.24%	151.85	2.14%
其中: 本公司	133.12	1.70%	129.87	1.60%	47.20	0.67%
东昌金属	133.99	1.71%	133.13	1.64%	104.65	1.48%
所得税减免及返还	48.02	0.61%	101.86	1.25%	1,423.24	20.09%
其中: 本公司	—	—	—	—	1,006.45	14.21%
东昌金属	48.02	0.61%	101.86	1.25%	416.79	5.88%
房产及土地使用税减免	—	—	—	—	10.43	0.15%
其中: 东昌金属	—	—	—	—	10.43	0.15%
城建税及教育费返还	9.91	0.13%	15.46	0.19%	5.35	0.08%
其中: 东昌金属	9.91	0.13%	15.46	0.19%	5.35	0.08%
合计	—	4.15%	380.32	4.68%	1,590.87	22.46%

## (4) 税收优惠的可持续性分析

## ①关于增值税先征后返

依据《财政部、国家税务总局关于三线企业增值税先征后退政策的通知》(财

税【2006】166号)文件, 本公司享受“三线企业增值税”定额退税政策, 其中所退增值税60%返还给公司股东209地质大队, 40%留给本公司。此政策执行到2008年12月31日。2009年度收到的增值税返还款系2008年度应返的款项。

公司全资子公司东昌金属为云南省东川再就业特区管理委员会批准的特区入驻企业, 依据云南省人民政府办公厅云政办发【2004】190号关于印发《东川再就业特区优惠政策实施办法》的通知及云南省东川再就业特区管理委员会云东特【2007】46号《云南省东川再就业特区管理委员会关于昆明金沙人化工有限公司等52户入驻特区企业享受税收优惠政策的通知》, 自2004年1月1日至2013年12月31日东昌金属享受东川特区优惠政策, 其中增值税2008年以前享受先征后返全额优惠政策, 在2008年以后不再享受全额返还政策。

## ②关于所得税减免及返还

根据云南省临沧市地方税务局直属征收分局临行地税直发[2004]78号《临沧市地方税务局直属征收分局关于对云南临沧鑫圆锆业股份有限公司要求免征企业所得税问题的批复》, 以及根据《云南省财政厅、云南省国家税务局、云南省地方税务局关于贯彻落实〈中共云南省委、云南省人民政府关于发展非公有制经济发展的若干意见〉的实施意见》有关“对非公企业初次兼并或收购国有、集体企业的, 自完成法律程序、实现产权转移之日起, 其生产经营所得, 以兼并或收购前一年的经营所得额为基数, 新增部分免征企业所得税3年”的规定, 本公司以2003年的生产经营所得为基数, 新增部分的生产经营所得从2005年1月1日开始免征企业所得税3年。

依据云南省人民政府办公厅云政办发【2004】190号关于印发《东川再就业特区优惠政策实施办法》的通知, 云财预【2007】183号关于印发《东川再就业特区优惠政策实施细则》的通知及云南省东川再就业特区管理委员会云东特【2007】46号《云南省东川再就业特区管理委员会关于昆明金沙人化工有限公司等52户入驻特区企业享受税收优惠政策的通知》, 自2004年1月1日至2013年12月31日公司全资子公司东昌金属享受东川特区优惠政策, 并经云南省昆明市东川区国家税务局批复(东国税函【2006】1号)和昆明市国家税务局《关于云南东昌金属加工有限公司企业所得税纳税问题的批复》(昆国税函【2005】1015号)同意, 其中企业所得税从2005年度到2007年度享受直接减免政策, 2007年以后享受先征后返优惠政策。

本公司管理层认为, 随着本次募集资金投资项目的建成投产, 公司附加值较高的精深加工产品的销售比例将逐步提高, 从而提升公司主营业务的盈利能力; 此外, 本公司已获得享受高新技术企业15%的税收优惠政策, 东昌金属已获得享受“西部大开发”15%的税收优惠政策, 从而减小了上述所得税优惠政策到期对

公司盈利能力所带来的不利影响。

### ③房产税、土地使用税减免及城建税、教育费附加返还

依据云南省人民政府办公厅云政办发【2004】190号关于印发《东川再就业特区优惠政策实施办法》的通知及云南省东川再就业特区管理委员会云东特【2007】46号《云南省东川再就业特区管理委员会关于昆明金沙人化工有限公司等52户入驻特区企业享受税收优惠政策的通知》，自2004年1月1日至2013年12月31日公司全资子公司东昌金属享受东川特区优惠政策，其中房产税、土地使用税经云南省昆明市东川区国家税务局批复享受直接减免；城建税、教育费附加在2008年以前享受先征后返全额优惠政策，在2008年以后不再享受全额返还政策。

### (5) 中国证监会认定的其他非经常性损益

公司“最近三年一期非经常性损益明细表”中2008年度列示的“中国证监会认定的其他非经常性损益”金额2,457,136.79元，系公司当期取得并清算注销控股子公司爱克瑞光学，受让承接其资产、债权债务实际价值与当期合并成本形成的损益。

公司上述非经常性损益项目在2007年度—2009年度报告中按照中国证监会公告【2008】43号—公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号的规定列示在“其他符合非经常性损益定义的损益项目”。

## 6、公司产品盈亏平衡点分析

本公司2008年度固定成本为3,012.88万元，2008年度边际贡献率=（固定成本+利润总额）/销售收入=（3,012.88+9,296.91）/20,928.48=59.00%。

盈亏临界点销售额=固定成本/边际贡献率=3,012.88/59.00%=5,106.58万元，按公司2008年度主要产品对外销售总额20,184.52万元计算，则销售额下降约75%时，公司达到盈亏平衡点。

## 三、资本性支出分析

### （一）报告期的资本性支出情况

报告期内，本公司的重大资本性支出主要包括为技改扩产、募集资金投资项目前期启动所增加的固定资产、无形资产投资支出及对外股权投资支出。

#### 1、报告期用于固定资产、无形资产投资的支出情况

报告期内，本公司为抓住市场机遇及提高资源综合利用率，降低生产成本，实现产品升级，因而增加了固定资产、无形资产（土地使用权、采矿权等）的投

入。

报告期内，本公司用于固定资产、无形资产（土地使用权、采矿权等）的资金及其来源情况如下（单位：万元）：

项目	2009年度	2008年度	2007年度	合计
矿山建设	1,387.26	2,594.42	904.15	4,885.83
房屋及建筑物	74.67	208.32	2,882.72	3,165.71
机器设备	66.50	1,808.84	3,863.36	5,738.70
无形资产	39.74	1,511.96	1,424.63	2,976.33
8.6吨区熔锆锭扩建项目	31.91	39.79	—	71.71
高效太阳能电池用锆单晶及晶片项目	2,147.71	1,607.75	—	3,755.46
红外光学锆镜头建设项目	2,731.98	1,971.97	—	4,703.95
渣处理改造工程	13.86	65.14	—	79.00
烟气废热发电工程	8.01	—	—	8.01
其他	55.79	120.33	526.01	702.13
合计	6,557.44	9,928.53	9,600.86	26,086.83
资金来源	银行借款 自有资金	银行借款 自有资金	银行借款 自有资金	银行借款 自有资金

## 2、股权投资情况

### （1）投资东昌金属

2006年3月31日经本公司股东大会决议，本公司出资1,500万元受让东兴集团持有的东昌金属51%的股权；2007年5月8日经本公司股东大会决议，本公司出资1,078万元受让东兴集团持有的东昌金属34%的股权和东兴惠丰持有的东昌金属15%的股权，收购完成后东昌金属成为本公司的全资子公司。

### （2）投资东润进出口

2007年8月1日经本公司董事会决议，本公司出资300万元受让包文东持有的东润进出口80%的股权和吴红平持有的东润进出口20%的股权，收购完成后东润进出口成为本公司的全资子公司。

### （3）投资中科鑫圆

2008年2月28日经本公司董事会决议，本公司出资2,160万元（占中科鑫圆现在注册资本的72%）与中国科学院半导体研究所、代卫东共同成立中科鑫圆。中科鑫圆于2008年6月13日成立后成为本公司控股子公司。

公司近年来的资本性支出均围绕主业进行，不存在跨行业投资的情况，未来亦不计划进行跨行业投资。

上述投资为近几年来本公司的迅速发展奠定了良好基础，2005年以来公司主



营业务收入出现了较大幅度增长。但是随着本公司产品进一步向精深产品延伸以及客户对产品类别、装备水平、生产工艺、产品质量等方面要求的提高，目前的固定资产规模已不能适应公司快速发展的需要，因此迫切需要进一步增加精深加工产品生产线和加大购置先进机器设备等方面的投入。

本次发行对公司主营业务和经营成果的影响参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”之“五、本次募集资金运用对公司财务及经营状况的影响”的有关内容。

## **(二) 未来可预见的重大资本性支出**

### **1、支付大寨锆矿建设款**

为进一步扩大锆金属生产的规模优势，并为本次募集资金投资项目提供充足的原料，确保募集资金投资项目顺利进行，本公司正在自筹资金进行大寨锆矿9万吨/年技改工程项目；目前，该项目已部分投产，使公司矿石开采量每年增加5万吨。大寨锆矿未来预计的资本开支参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、（三）采矿业务介绍”。

### **2、扩建8.60吨/年锆金属生产线**

为进一步扩大锆金属生产的规模优势，并为本次募集资金投资项目提供充足的原料，确保募集资金投资项目顺利进行，本公司正在利用自有资金和银行贷款进行扩建8.60吨/年锆金属生产线，预计该项目投资总额为2,645.69万元，截止2009年底已支出71.71万元。

### **3、烟气废热发电项目**

为响应政府“节能减排”的政策，实现《有色金属产业调整和振兴规划》中关于余热利用的规划目标，发展循环经济，本公司正在建设烟气废热发电项目，目前该烟气废热发电项目处于前期可研阶段，截至2009年底已支出前期费用22.43万元。

### **4、本次募集资金投资项目的资本支出计划**

本公司拟以本次募集资金投资于高效太阳能电池用锆单晶及晶片、红外光学锆镜头等2个项目，项目计划总投资约43,186.08万元，其中拟以本次募集资金投入34,946.42万元，其余资金将以银行贷款和自有资金解决。有关本次募集资金投资项目的资本支出情况，参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”。

#### 四、重大会计政策或会计估计与可比上市公司的较大差异比较

本公司重大会计政策或会计估计与可比上市公司目前不存在较大差异。

#### 五、持续盈利能力和发展前景分析

从长远发展看，公司仍将坚持现有主业，继续保持并努力提高在行业中的地位；在坚持自主创新研发的基础上，逐步提高精深产品比例；在巩固与原有优质客户良好业务关系的基础上，继续开发新客户。

凭借多年来的沉淀积累及公司在同行业树立的良好信誉，公司预计在未来的3-5年间仍将保持快速发展的势头，无论是销售规模还是盈利能力，都会进一步确立行业领先的地位。

公司管理层认为，公司所处行业发展前景良好，未来公司将利用资本市场的力量，抓住行业发展机遇，稳步推进锆系列产品的精深加工，积极扩大锆资源的储备。公司发展目标明确，技术实力雄厚，市场前景广阔，盈利预期良好，具有较强的持续盈利能力和发展前景。

## 第十二节 业务发展目标

### 一、公司发行当年和未来两年的发展计划

本公司具有十余年的锆系列产品专业生产经验，拥有达到国内先进水平的生产工艺技术，已在市场中树立了良好的品牌形象，拥有稳定的客户群体，公司有能力利用和创造有利条件，把握市场机遇。本公司结合市场与自身实际情况，制定了公司发展战略和发行当年及未来两年的业务发展计划。

#### （一）公司发展战略

以丰富的资源储备和雄厚的研发实力为依托，以市场为导向，不断优化产品结构，开发高端产品，加强“科技、环保”内涵，提升企业核心竞争力，扩大行业领先优势，成为全球领先的锆系列产品生产商和供应商。

#### （二）经营目标

根据发展战略，本公司将主要完成下列经营目标：

- 1、发展高附加值的精深加工产品，完成募集资金投资项目建设。
- 2、不断开拓市场，提高锆精深加工产品的销售比例，使锆精深加工产业成为公司新的利润增长点，同时保持现有产品的既有优势。
- 3、进一步增加锆矿产资源保有储量，继续保持在锆行业的资源储备领先优势和行业地位。
- 4、力争募投项目建成达产后年销售收入达到8亿元人民币，成为全球著名的锆系列产品生产商和供应商。

#### （三）发展计划

为实现公司经营目标，本公司具体发展计划如下：

##### 1、资源扩充计划

充足的矿产资源储备是本公司可持续发展的基础。因此，本公司建立了资源开发、供应、储备战略机制。本公司将通过以下策略扩大可控矿产资源储备：

- （1）从公司内部实现稳定的生产规模，保障供矿量平稳连续，同时加大贫

矿与富矿的兼顾开采，探明远景储量，延长现有矿山服务年限，保持公司长远发展；

(2) 对外以资本为纽带，通过参股、控股、收购等方式收购具有开发潜力的锆矿资源。

## 2、技术开发和创新计划

立足于公司主营业务，围绕“促进技术创新、优化产品结构、发展精深产品”的目标，通过实施国家科研项目，完成硅锆合金、锆酸铋晶体、锆保健品等项目的前期研发，提升自身的技术开发和创新的能力。同时，完善提升以物流管理、财务管理、资金管理、客户管理、人力资源管理和生产计划管理为主体的企业资源管理系统，实现信息资源共享，提高工作效率。

## 3、人员扩充计划

为确保公司持续、稳定、健康地发展，公司始终坚持“以人为本”的宗旨，最大限度满足员工实现自我价值的需求，使企业目标与员工个人目标有机结合，大力开发人力资源，坚持“内部培养加外部引进”的人才战略方针，本着“存量调整、增量招聘”的原则，采用多种形式引进和培养人才，努力打造一支高素质的员工队伍。公司将继续完善现有的人才培训机制、工作绩效考核机制、能力评定机制和员工晋升评价体系，保持人力资源有效利用和潜能的不断开发，满足公司发展对人才的需求。为了完善人才结构，公司制定了引进人才的一系列优惠奖励政策，努力创造一流的工作环境、生活环境以吸引并留住人才。同时，立足于引进人才和自主培训相结合的思想，通过开展各种培训教育，使公司中高级管理人员成为集经营、管理、技术为一体的复合型人才，进一步提高公司员工的整体素质，提高企业管理水平，增加公司的经济效益，促进公司快速发展。

随着生产规模的扩大和新项目的启动，为了加快公司技术研发储备并保证公司生产、经营的正常运转，本公司计划在未来两年内通过社会招聘或招收高校应届毕业生等方式引进研发、生产管理、市场营销和技术工人。

## 4、市场开发与营销网络建设计划

继续坚持“用户至上”原则，凭借创新灵活的营销策略、热情高效的售后服务及高性价比的产品，不断加大市场开发力度，充分发挥国内、国际两个市场的作用。对于国内市场，公司将积极开拓新的合作伙伴及客户群体，此外，将加强品牌建设，实施名牌战略，提升品牌形象，进一步提高市场占有率。对于国际市场则凭借公司产品的质量和信誉，进一步开拓国际市场、特别是欧美和日本市场，将公司建设成为全球知名的锆系列产品专业生产商和供应商。在市场开发和客户

关系管理方面,将继续加强对老客户的服务和新客户的培育,通过缩短交货周期、积极配合客户开发新品种、利用公司技术优势加大对现有和潜在客户的技术支持、为客户提供及时有效的技术咨询服务等方式,培育出更多的忠诚客户资源。另外,将通过进一步完善激励和约束机制,充分调动营销人员的积极性;加强营销队伍的培训,提高其市场应变能力和开拓能力;充分发挥公司的技术优势和良好的售后服务优势,以优质的产品和售后服务赢得客户、赢得市场。

## 5、融资计划

公司所处行业的特点决定公司在生产经营过程中流动资金需求较大,此外,公司正处于快速发展时期,进行技术改造和产能扩充所需资金量较大。公司迫切需要开辟新的融资渠道,若公司上市成功,公司资本结构将进一步优化,为进一步融资创造了良好的条件。在以股东利益最大化为原则的前提条件下,公司将根据项目建设和业务发展的需要,通过不同的融资渠道分阶段、低成本地筹措资金,并充分发挥债务杠杆和资本市场的融资功能,在保持稳健的资产负债结构的同时不断开拓融资渠道,适时采用配股、发行可转换债券、增发或向商业银行贷款等多种方式融入资金,以满足公司产能扩充、产品开发、技术改造及补充流动资金的需要,推动公司持续、快速、健康发展。

## 6、收购兼并计划

公司成功上市后,资金实力将更加雄厚,通过募集资金的运用,公司产品结构将进一步完善,主要产品的生产规模将有较大提高,生产成本进一步降低,技术创新能力进一步提升,综合竞争力将大大增加。因此,在条件成熟时,公司将充分利用自身的实力和优势,紧紧围绕做强做大主营业务的战略目标,抓住锆行业大发展的有利时机,寻求对同行业其他企业和部分原材料或终端产品生产企业谨慎地采用收购兼并的方式不断扩大企业规模和实力,在国内外建立3到5个生产或原料基地,降低运输成本,提高交货及时性,实现低成本扩张,进而达到巩固和提高市场份额及公司在国内同行业中领先地位的目的。

## 7、深化改革和组织结构调整计划

公司将进一步完善法人治理结构,以扁平化、快捷化、制度化为原则,建立科学的企业组织和管理模式,规范经营决策程序;以充分共享公司财务、人力资源、生产管理、市场营销、技术研发等信息资源为基础,建立和完善公司的信息化、电脑化管理网络;根据科研生产和实施新项目的需要调整和健全公司职能部门的设置;以优化和提高效率为目标,不断提升公司各职能部门的组织、管理与协调能力;加强企业文化建设,形成具有凝聚力、协调力和协作力的卓越团队;调动各级员工的积极性,推动公司在不断扩大生产规模的同时确保管理和技术水

平再上新台阶。

## 8、国际化经营规划

积极探索跨国经营新领域，加强对外经济合作，增强对国际市场即时信息的收集处理能力；充分利用经济全球化的机遇，在进一步完善重要原材料及关键生产设备的国际采购网络的同时，凭借公司产品与国外同类产品相比在性能价格比方面的优势，继续努力开拓国际市场，逐步、稳健地走国际化品牌经营之路，将公司建设成为面向国际市场的全球最著名的锆系列产品生产商和供应商。

## 二、拟订计划的基本假设

- 1、本次申请公开发行股票能够获得核准并发行成功，募集资金能如期到位。
- 2、公司所处行业及产品应用领域的市场没有出现重大的市场突变情形。
- 3、公司所处的宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常发展的状态，并无对公司发展产生重大影响的不可抗力现象发生。
- 4、现行外汇汇率处于正常波动范围内。
- 5、国家对有色金属行业的政策不发生重大改变。

## 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。在募集资金到位后，公司实施上述计划将面临的主要困难，以及为实现上述发展计划拟采用的方式、方法和途径包括：

- 1、公司在推进产业链上下游延伸和产能扩大等规模化经营过程中可能面临资金不足。
- 2、公司本身作为锆系列产品的生产商和供应商，下游光纤、通讯、PET催化剂、红外光学、太阳能电池、电子器件、锆合金、生物医学等行业的市场状况及生产规模调整将直接影响公司产品的市场需求。
- 3、募集资金到位后，企业的经营规模将大幅扩张。公司将投入大量资金进行募集资金投资项目建设运行。因此公司在战略规划、组织架构设计、运营管理、资金管理和内部控制等方面都将面临更大的挑战。

## 四、公司业务发展规划与现有业务的关系及所涉及的合作

### （一）上述业务发展规划与现有业务的关系

本公司上述业务发展规划与现有业务是相辅相成的，是公司业务发展的纲领，是对公司现有业务的进一步拓展和深化。公司将在保持现有锆系列产品良好发展势头的基础上，通过扩大生产规模和进行技术创新等方式，为市场尽可能多地供应高技术含量、高附加值的产品，不断扩大市场份额，进而实现公司的经营目标。因此，发展规划与现有业务具有一致性和延续性，是现有业务的延伸，均服务于打造全球最著名的锆系列产品生产商和供应商的战略目标。

### （二）上述业务发展规划所涉及的合作

近年来，公司与中国科学院、北京有色、昆明冶金研究院、北京航空航天大学等单位展开了合作，邀请上述单位的专家学者，或者直接加盟、或者定期指导、或者参与本公司的项目研究开发工作，使本公司的研究资源和研究手段都得到了巨大提升和拓展。

## 第十三节 募集资金运用

### 一、本次募集资金使用概况

#### (一) 预计募集资金数额

根据公司第三届董事会第四次会议决议及 2008 年度股东大会批准，公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股(A 股)不超过 3,200 万股，计划募集资金总额为 34,946.42 万元。

#### (二) 募集资金投资项目

按照项目的轻重缓急，本次募集资金扣除发行费用后将用于以下项目：

序号	项目	投资总额 (万元)	募集资金使用额 (万元)	批准或备案	批准部门
1	高效太阳能电池用锆单晶及晶片产业化建设项目	22,898.25	16,158.59	云发改工业备案[2008]0015号	云南省发改委
2	红外光学锆镜头工程建设项目	20,287.83	18,787.83	云发改工业备案[2008]0012号	云南省发改委
	合计	43,186.08	34,946.42		

如本次发行实际募集资金净额不能满足项目投资的需要，本公司将通过向银行申请贷款等方式自筹资金解决；如募集资金有剩余，将用于补充公司流动资金。

2008 年 2 月 28 日股东大会 2008 年第一次临时会议审议通过了《募集资金管理制度》，对募集资金的使用和管理做出了具体规定。当如果因项目进展等问题募集资金出现闲置时，本公司将把这部分资金存放于指定银行，在有效控制风险的前提下，合理安排资金使用，以保证募集资金的安全性、流动性和收益性。

#### (三) 预计募集资金投入的时间进度

募集资金到位后，将按照项目的进度，在 24 个月内投入使用：

序号	项目	募集资金投入金额 (万元)	年度投资计划 (万元)	
			T+12个月	T+24个月
1	高效太阳能电池用锆单晶及晶片产业化生产线开发项目	16,158.59	12,328.19	3,830.40
2	红外光学锆镜头工程建设项目	18,787.83	8,880.72	9,907.11
	合计	34,946.42	21,208.91	13,737.51

注：T 日指本次发行股票募集资金汇入公司银行账户之日



#### （四）本次募集资金投资项目进展情况

1、目前本公司及中科鑫圆已使用自有资金开始建设本次募集资金投资项目，截至2009年12月31日，募集资金投资项目投资情况如下表（单位：万元）

序号	项目	固定资产	其他资产	无形资产	营运资金	合计
1	高效太阳能电池用锗单晶及晶片产业化建设项目	741.34	34.77	1,011.50	1,967.85	3,755.46
2	红外光学锗镜头工程建设项目	2,658.79	570.71	427.42	1,047.03	4,703.95
	合计	3,400.12	605.48	1,438.92	3,014.88	8,459.41

注：其他资产包括存货、在建工程和工程物资等。

2009年7月，本公司与信息产业电子第十一设计研究院有限公司签订了建设工程设计合同，开始进行本次募集资金投资项目工程设计。

#### 2、本次募集资金投资项目的现有产能利用和产销情况

项目	设计年产能	2009年度实际产能	2009年度产量	2009年度销量
红外光学锗镜头工程建设项目	360具锗镜头	180具锗镜头	259具锗镜头	226具锗镜头
	10,000片锗镜片	10,000片锗镜片	7,740片锗镜片	8,869片锗镜片
高效太阳能电池用锗单晶及晶片产业化建设项目	10,000片锗晶片	5,000片锗晶片	3,124片锗晶片	3,124片锗晶片

注 1、公司2009年7月建成一条年产360具锗镜头的小型生产线。由于锗镜头获得客户认可及市场开拓顺利，客户对本公司产品需要量迅速增加。公司增加了工作班次，提高了生产线的正常生产能力，以实现销售所需的产量。

2、锗镜片生产线主要为锗镜头生产配套建设的，由于锗镜头生产线迟至2009年7月才建成，导致公司产品实际生产量低于正常产能。2009年度红外光学锗镜片销量高于生产量，是因为消化了2008年度的库存。

3、公司高效太阳能电池用锗单晶及晶片产业化建设项目2008年下半年开始建设，2009年7月形成了1万片太阳能电池用锗单晶片的生产能力。

#### 3、本次募集资金投资项目的销售进展情况

项目	产品	2009年度销量	2009年度销售收入 (单位：万元)
红外光学锗镜头工程建设项目	锗镜头(单位：具)	226.00	198.28
	锗镜片(单位：片)	8,869.00	1,799.13
高效太阳能电池用锗单晶及晶片产业化建设项目	太阳能电池用锗单晶片(单位：片)	3,124.00	171.42

## 二、本次募集资金使用的合理性分析

### （一）本次募集资金使用符合本公司的发展战略

本公司发展战略：以丰富的资源储备和雄厚的研发实力为依托，以市场为导向，不断优化产品结构，加强产品“科技、环保”的内涵，提升企业核心竞争力，扩大行业领先优势，成为全球领先的锆系列产品生产商和供应商。本次募集资金投资方向为锆高附加值产品的精深加工，符合公司的发展战略。

#### 1、有助于增强本公司核心技术竞争能力

本公司投资高效太阳能电池用锆单晶及晶片产业化项目，该项目采用的技术主要为自主研发，用 VGF 法生产超低位错密度太阳能电池用锆单晶及晶片，将为公司增加相应的设计、制造、工艺技术等方面的核心技术，增强公司对锆的持续研发能力，提高公司的核心技术竞争能力。

#### 2、有助于延长本公司产业链

目前本公司拥有比较完备的矿山采选、火法富集、湿法提纯、区熔精炼及精深加工生产体系，主要产品为高纯二氧化锆、区熔锆锭及红外级锆单晶等产品，处于锆产业链的中上游。公司利用募集资金投资生产的太阳能电池用锆单晶及晶片、红外光学锆镜头产品，填补了国内生产位错密度低的太阳能电池用锆单晶片的空白，延伸了公司的产业链，提升了公司在锆高附值产品加工方面的优势，有助于提高公司产品的附加值，提升公司盈利能力。

根据近年来锆系列产品的市场价格，未来锆系列高附值产品折算为锆金属量的价格如下表（单位：万元/金属千克）：

项目	区熔锆锭	红外光学 锆镜头	太阳能电池 用锆晶片	探测器级 锆单晶	高纯 锆探测器
产品价格	1.0	3.0	7.6	约 24.0	约 64.0

注：表中区熔锆锭、红外光学锆镜头及太阳能电池用锆晶片价格为 2007 年 12 月的数据；探测器级锆单晶及高纯锆探测器价格为 2006 年的数据。

### （二）本次募集资金投资项目经营的前景

随着可再生能源行业的高速增长，太阳能电池行业也将呈现出持续增长的趋势，从而为太阳能电池用锆单晶片提供了广阔的市场空间。随着红外热像仪在军用和民用领域中普及应用，红外热像仪行业将保持高速增长，红外光学锆镜头作为红外热像仪的关键部件将保持高速增长。

本次募集资金投资方向为锆高附加值产品精深加工项目，项目的主要产品太

太阳能电池用锆单晶片和红外光学锆镜头的市场潜力大,充分发挥了本公司的资源优势 and 产业链优势,符合全球及我国对锆系列产品需求的发展趋势,将进一步提升本公司的综合竞争力,具有良好的盈利能力和经营前景。

### **(三) 本次募集资金投资项目符合国家产业政策要求**

本公司利用募集资金投资的高效太阳能电池用锆单晶及晶片产业化建设工程项目和红外光学锆镜头建设项目,生产的产品主要为太阳能电池用锆单晶片和红外光学锆镜头等高科技领域的产品,充分运用了高新技术,提高了锆系列产品的高附加值,促进了我国锆产业的技术升级和结构调整,对资源保护开发具有重要的意义,属于《产业结构调整指导目录(2005本)》鼓励类项目,符合国家产业政策对于稀有金属未来发展规划的要求。高效太阳能电池用锆单晶及晶片产业化建设工程项目符合《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020年)》能源领域可再生能源低成本规模化开发优先主题;制造业领域基础原材料优先主题和新一代信息功能材料及器件优先主题;前沿技术中太阳能电池相关材料及其关键技术研究内容。

2009年5月11日,国务院公布的《有色金属产业调整和振兴规划》支持在具有资源、能源优势的中西部地区发展深加工,优化产业布局。积极采用先进适用技术,加快技术改造,提高工艺装备水平和产品质量,增加产品品种。本次募集资金投资项目将促进本公司运用先进技术,新增国内国际先进生产设备,提高本公司锆系列产品的附加值,增加了本公司产品的品种,符合《有色金属产业调整和振兴规划》的政策要求。

## **三、本次募集资金投资项目基本情况**

### **(一) 高效太阳能电池用锆单晶及晶片产业化建设工程项目**

#### **1、本项目建设规模**

本项目建设具有国际先进水平的高效太阳能电池用锆单晶及晶片的生产线,达到年产4英寸高效太阳能电池用锆单晶片30万片规模,包括建设一条年产10吨高效太阳能电池用锆单晶生产线和一条年产30万片锆晶片切磨抛生产线等。

#### **2、本项目市场前景分析**

##### **(1) 太阳能电池用锆单晶片性能及用途介绍**

近年来,世界太阳能光伏发电产业和市场在技术进步、地球变暖、世界各国光伏发展计划和太阳能屋顶计划的刺激和推动下以20-50%的速度在快速发展,

已成为全球发展最快的新兴行业。硅太阳能电池是目前地面光伏产业主要使用的组件，但其光电转换效率不高，锗衬底化合物半导体电池则因具有高效率、高电压和高温特性好等优点，被认为是具有发展前途和商业价值的新一代光伏技术。锗衬底生长 III-V 化合物薄膜太阳能电池（即镓铟磷/镓砷/锗单晶薄膜三结太阳能电池）与其他相关产品的光电转换效率如下表：

项目名称	最高光电转换效率 (%)	产业化光电转换效率 (%)
硅 Si	24.7±0.5	17-18
砷化镓 GaAs	25.1±0.8	20-22
镓铟磷/镓砷 GaInP/GaAs	30.3±0.5	25-28
镓铟磷/镓砷/锗 GaInP/GaAs/Ge	35.5±0.4	28-32
	41.2±0.2（聚光）	36.2±0.2（聚光）

美国特立华大学等二十几个单位组成的超高效太阳能电池开发集团研发的 20 倍聚光太阳能电池用锗单晶片转换效率已突破了 42.8%。

锗基化合物太阳电池因其高效率、高电压和高温特性好等优点，广泛应用于空间卫星太阳能电池、国防边远山区雷达站、微波通讯站等国防军事、航空航天领域。现在锗衬底生长 III-V 化合物薄膜太阳能电池可实用的转换效率为 28%~32%，聚光后更高达 42.8%。同时用于地面太阳能电站建设。

锗基太阳能电池和单晶硅太阳能电池比较具有如下优点

项目	锗基太阳能电池	单晶硅太阳能电池	锗基太阳能电池/ 单晶硅太阳能电池
光电转换效率	28-32%，聚光 42.8%	16-18%	2 倍
开路输出电压	2700 毫伏	500 毫伏	5 倍
空间抗辐射性	辐照后衰减率 12%	辐照后衰减率 23%	2 倍
地面年衰减率	小于 0.5%	小于 1%	2 倍
高温特性	小于 150℃	小于 75℃	2 倍
使用寿命	约 40 年	约 20 年	2 倍
现在目前成本	5 美元/Wp 聚光, 2 美元/Wp	1 美元/Wp	高
未来预计成本	0.2-0.3 美元/Wp	0.3-0.4 美元/Wp	低
核心技术	欧美、日本、中国等国已掌握第三代太阳能电池技术	各国均已掌握第一代太阳能电池技术	
应用范围	空间太阳能电池、地面电池市场	地面电池市场	

资料来源：《III-V 高效三结电池聚光光伏应用进展》，孙强、孙彦铮，《电源技术》2008 年第 3 期和《太阳能电池的发展前景》，陈诺夫。

硅元素在地壳中的含量为 27.8%，全球金属硅产能约为 130 万吨/年，太阳能

硅片 2008 年 10 月价格约为 10 美元/片，是地面光伏市场的主要原材料，约占地面光伏市场的 80%。但是由于硅的低效率和温度性差，硅的光电转换效率一直不高，目前较少应用到空间领域。锗元素在地壳中分布稀少又分散，全球金属锗的产能约为 160 吨/年，4 英寸锗晶片价格约为 100 美元/片。锗晶片高温性、抗频性和抗辐射性好，同等功率锗电池重量轻于硅电池，被广泛应用于空间、能源、光电、国防军事、现代信息产业等高科技领域和地面光伏领域。

尽管硅片与锗晶片同样都能被应用于光伏领域，但是由于太阳能光伏市场前景广阔，对锗和硅的需求量一直保持增长，以锗为原料的太阳能电池具有稳定的空间市场和增长的地面市场，不会受到硅太阳能电池的挤压。以 III-V 高效电池代替硅电池，并采用聚光技术，以相对低廉的聚光器来代替昂贵的太阳能电池，将能够降低太阳能电池发电成本，而且随着运用锗单晶片制造太阳能电池聚光技术的突破和 MOCVD 等设备成本的降低，太阳能电池用锗单晶片被国际公认为最具发展前景和商用价值的最新一代光伏材料，其地面光伏市场占有率将逐步增加。

## （2）太阳能电池发展状况及前景

### ①空间太阳能电池发展状况及前景

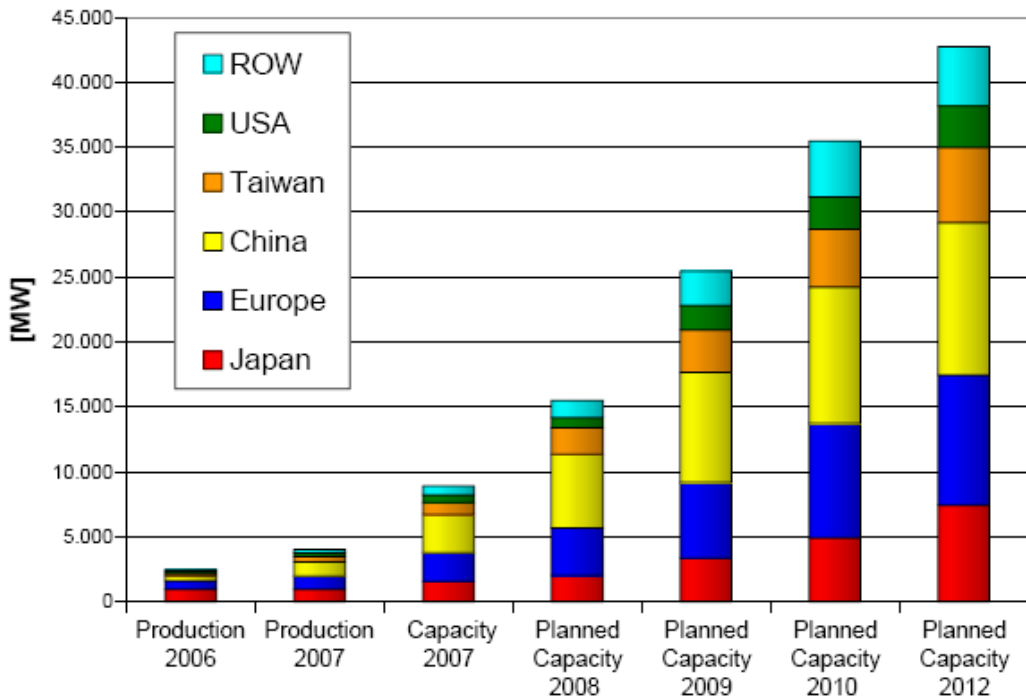
随着卫星遥感、通信、导航定位等空间信息技术的不断发展，卫星应用已经从军事领域向民用领域拓展，在国民经济的各个领域发挥着重要的作用。其中，2008 年全球成功地将 24 颗全球同步商用通信卫星送上太空。同时军用卫星发射仍将保持高速的发展，国际预测公司（ForecastInternational）在 2005 年公布的一份分析报告中指出，未来 10 年内，发达国家将向地球轨道发射 118 颗各种型号的军用卫星。

全球各国都将太阳能电池作为一种高效率、长寿命、高可靠性的空间能源，在已发射的 3,000 多颗各类人造卫星中，80%以上的卫星能源都利用了太阳能电池组件，空间太阳能电池需求量增长迅速，空间太阳能电池主要厂家都接到了巨额订单，甚至出现了供不应求的情况。2007 年，仅美国 EMCORE 公司得到了上百兆瓦的太阳能电池订单，价值约为 14,200 万美元，其中 5,300 万美元的订单为空间太阳能电池。目前全球在空间太阳能电池中超过 80%采用了锗衬底化合物半导体叠层电池，未来将提高到 95%。

根据中国航天科技集团公司的数据，“十一五”期间，中国将研制近 100 颗空间飞行器。2009 年 5 月 17 日据中国载人航天工程运载火箭系统总指挥黄春平介绍，我国将于 2014 年发射太空空间站，因此我国空间太阳能电池需求量将迅速增长（资料来源：[www.dfdaily.com](http://www.dfdaily.com)）。

②地面太阳能电池发展状况及前景

在能源和环保日益严峻的情况下，太阳能作为一种取之不尽、用之不竭、清洁无污染的绿色能源，对其有效开发利用已成为实现能源可持续发展的重中之重。高效太阳能电池的运用则是充分利用太阳能的有效途径和最具潜力的领域。近年来太阳能产业年增长速度超过了 40%，一些国家更是达到惊人的速度。2004 年德国增长 140%，2006 年西班牙增长 200%。预计全球每年的光伏系统装机量增长率为 30%，到 2010 年将达到 10GW。2006-2012 年全球太阳能电池产量及产能增长如下图：



资料来源：欧盟联合研究中心2008年光伏现状报告

随着聚光技术的发展，地面太阳能电池用锗晶片生产的太阳能电池的发电成本正在逐步降低。SolFocus 公司运用高倍聚光复合反射光学设计，采用以锗单晶片为衬底的三结太阳能电池成本近期目标是 2 美元/瓦，预计 1,000MW 级的批量生产将低至 0.55 美元/瓦，持续的技术改进将降到 0.35 美元/瓦。根据中国科学院陈诺夫研究员的报告，目前美国实验室以锗单晶片为衬底的三结太阳能电池的发电成本约为 0.2 美元/度，预计 2015 年发电成本将降低到 0.1 美元/度。同时，为了推进太阳能电池发展，各国政府都在积极加大对太阳能发电的补贴。在发电成本下降的有利因素推动下，各国都在积极运用以锗单晶片为衬底的三结太阳能电池提供电量。因此，在技术革新和成本降低的有利因素推动下，锗单晶片在地面太阳能电池市场中的需求量正在增加。

中国作为全球能源消耗大国，对于高效率太阳能电池的需求更为迫切，而且我国三分之二的国土面积年日照小时数在 2,200 小时以上，年太阳辐射总量大于每平方米 5,000 兆焦，属于太阳能利用条件较好的地区。2006 年 1 月 1 日我国《可再生能源法》正式实施，2007 年 9 月国家发改委颁布了《可再生能源中长期发展规划》，国家将可再生能源的开发利用作为能源发展的优先领域，而太阳能是可再生能源发展中的重要部分。国家发改委计划到 2020 年太阳能发电总容量达到 180 万千瓦，太阳能电池的需求量将出现快速增长。因此，随着商用科技和可再生能源市场的发展，我国对高效率太阳能电池的需求也将快速增长。

### (3) 太阳能电池用锗单晶片的需求分析

由于太阳能电池产业化迅速发展，锗衬底太阳能电池光电转换率显著提高及安装成本、发电成本的明显降低，光伏市场上锗衬底太阳能电池需求迅猛增加，太阳能电池用锗单晶片的需求也随之增长，每 1 千兆瓦聚光 500 倍高效三结电池需要消耗 240 万片 4 英寸的锗衬底单晶片（资料来源：《III-V 高效三结电池聚光光伏应用进展》，孙强、孙彦铮，《电源技术》2008 年第 3 期）。

#### ①空间太阳能电池用锗单晶片需求

随着全球对太空的深入研究和探索，特别是太空空间站的建设，全球空间太阳能电池用锗单晶片需求量稳定增长。空间飞行器需要的太阳能电池用锗单晶片数量巨大，例如普通卫星大约需要太阳能电池用锗单晶片约 6,000~15,000 片，大型卫星需要数万片，而空间站的建立及维护所需要的太阳能电池用锗晶片数量更为巨大。未来几年全球空间太阳能电池用锗单晶片需求情况见下表：

年份	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
需求量（万片）	55.2	63.5	73	84	96.6	111

资料来源：《太阳能电池行业对锗的需求现状分析及展望》，云南省科学技术情报研究院，《国研网》，2010年1月11日

随着我国空间研究的发展及空间飞行器发射的增加，我国对高效率太阳能电池用锗单晶片的需求量随之增长。其中，中国电子科技集团公司和中国航天科技集团公司预计 2010 年需求将超过 10 万片。

#### ②地面太阳能电池用锗单晶片需求

聚光光伏发电技术以其高转换效率，低成本等优势在地面光伏发电系统中倍受瞩目。国际著名光伏巨头美国 Spectrolab 公司、Emcore 公司、Solar Systems 公司、德国弗朗霍夫太阳能研究所、西班牙 Isofoton 太阳能公司、澳大利亚 GreenandGoldEnergy 公司、日本夏普公司、日本能源公司、三菱株式会社 (MHI)、韩国 ESSystem 公司均已开发建设聚光太阳能电池地面电站。

据招商证券《光伏产业 2007 年投资策略报告》预测，光伏产业国际市场预计 2010 年需求量将达到 10GWP，年增长速度为 44%。据《化合物半导体与光电技术》2007 年 5 月刊《太阳能电力:无限商机的太阳能》指出，地面光伏市场非硅技术所占比例现在为 9%，2010 年有望达到 20%。有研究表明，在地面光伏市场发电技术中，使用三结太阳能电池占非硅技术的 40%左右。由此测算，2010 年以锗为衬底的太阳能电池占地面光伏市场的 8%，为 0.8Gwp。每 1Gw 的太阳能电池产量需要 4 英寸锗晶片 240 万片，那么 2010 年 4 英寸锗晶片消耗量约为 199.2 万片，并将保持较高的增长速度。目前 Solar Systems 公司采用 500 倍反射聚光技术和以锗单晶片为衬底的三结太阳能电池技术，正在建造 154MW 的光伏电站。如果采用 4 英寸的晶片，则需要约 37 万片锗单晶片。该公司希望 2030 年总的聚光发电系统容量达到 5,000MW，则需要约 1,200 万片（资料来源：《III-V 高效三结电池聚光光伏应用进展》，孙强、孙彦铮，《电源技术》2008 年第 3 期）。

随着全球光伏产业的发展，地面太阳能电池产业对锗单晶片一直保持较高需求。预计全球光伏系统的装机量增长率每年将达到 30%，太阳能电池用锗单晶片需求数量将保持快速增长。未来几年全球地面太阳能电池用锗单晶片需求情况见下表：

年度	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014	2015 年
需求量（万片）	199.2	307.2	460.8	529.9	609.4	700.8

资料来源：《太阳能电池行业对锗的需求现状分析及展望》，云南省科学技术情报研究院，《国研网》，2010年1月11日

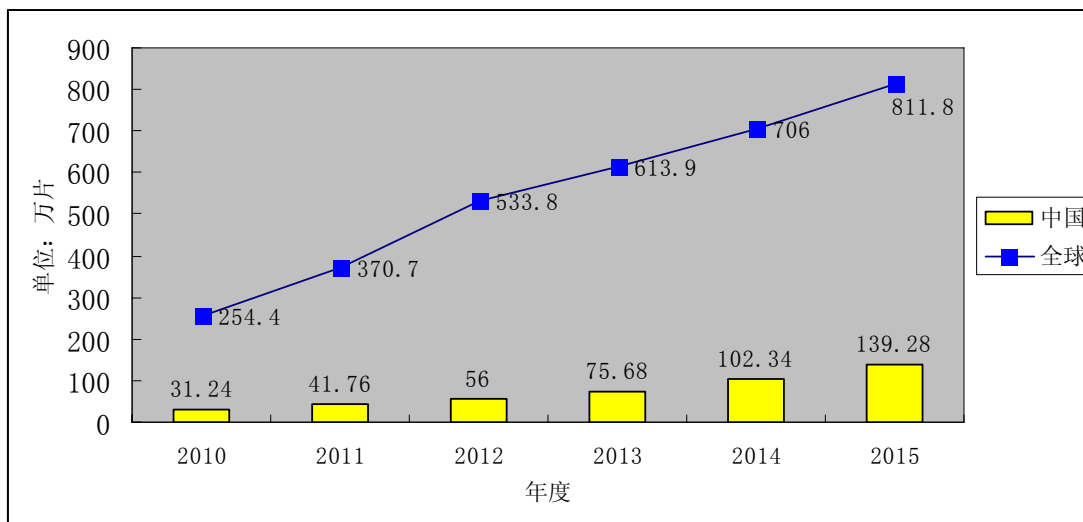
目前中国地面聚光光伏市场快速发展，天津市政府与中国电子科技集团公司、中国电子科技集团公司电子第 18 所投资 3 亿元人民币注册成立了天津蓝天太阳科技有限公司，开展新一代地面高效光伏产品研究开发及生产，正在建设一条 20MW 500 倍聚光光伏系统的生产线，预计 2009 年底实现生产。据测算，20MW 系统约需要 4 英寸太阳能电池用锗单晶片 4 万片。

2009 年 5 月 5 日，三安光电股份有限公司（股票代码 600703）与青海省电力公司签署战略合作协议，双方决定 2009 年在青海省境内投资 1 亿元，建设并网型高倍聚光太阳能光伏电站前期示范项目，争取“十一五”末在青海省太阳能丰富地区，建设太阳能电站容量超过百万千瓦，约需要 4 英寸高效率太阳能电池用锗单晶片 20 万片（资料来源：《三安光电股份有限公司关于与青海省电力公司签定战略合作暨太阳能光伏电站前期示范项目合作框架协议的公告》，《上海证券报》，2009 年 5 月 7 日）。

综上所述，今后几年太阳能电池用锗单晶片需求将以每年 20~30% 的速度增



长，预计2015年全球需求量将达到811.8万片，中国需求量约139.28万片。2010~2015年高效太阳能电池用锆单晶片需求量预测如下图：



资料来源：《太阳能电池行业对锆的需求现状分析及展望》，云南省科学技术情报研究院，《国研网》，2010年1月11日

#### (4) 本项目主要竞争对手及公司优势分析

本项目主要竞争对手是比利时Umicore公司和美国的AXT公司。国外企业拥有低位错密度、大直径太阳能电池用锆单晶生产技术，是主要竞争对手。但国外企业生产太阳能电池用锆单晶的原料区熔锆锭主要从中国进口，价格难以控制，导致产品成本不稳定。

比利时Umicore公司是一家材料技术集团企业，已经在中国成立了数家子公司，2008年度营业额为92亿欧元。目前该公司太阳能电池用锆晶片产能为45万片/年，2010年增至90万片（资料来源：<http://news.hexun.com/>）。

美国AXT公司是设立在美国硅谷的一家上市公司，以生产砷化镓和锆晶片为主，并且拥有世界这一领域的尖端技术。2007年度该公司营业收入5.82亿美元。1998年9月，AXT公司投资成立北京通美晶体技术有限公司，投资总额2,506万美元，主要生产砷化镓晶片；1999年6月，AXT公司与锡林郭勒乌兰图嘎煤炭有限责任公司、南京锆厂共同出资组建通力锆业，主要从事含锆褐煤提取工艺的试验研究和产业化生产，主导产品为二氧化锆。

本公司利用自主研发技术，用VGF法生产的高效太阳能电池用锆单晶及晶片，其产品位错密度小于 $10^3/\text{cm}^2$ ，打破国外对我国的技术封锁，填补了国内空白。该项目的实施主体中科鑫圆为本公司控股子公司，将由本公司优先供应原料，具有原料优势和时间保障，使产品的质量和成本可以得到有效控制。中国科学院半导体研究所作为中科鑫圆的股东，将为中科鑫圆提供持续有力的技术支持。中

科鑫圆在该项目具有技术、成本和原料优势。

#### (5) 本项目产品销售策略

本项目产品主要目标市场是国内、日本、美国、欧洲等国家和地区，目标客户主要有中国电子科技集团公司、中国航天科技集团公司、上海空间电源研究所、厦门乾照光电股份有限公司、美国矽科半导体技术公司和美国MONROE GROUP.INC等。公司将采取销售高质量产品和提供优质服务等措施，建立国内外销售渠道，抢占国内市场，开拓国际市场。

#### (6) 销售工作进展

本公司及中科鑫圆已经与中国电子科技集团公司、中国航天科技集团公司、厦门市三安光电科技有限公司、厦门乾照光电有限公司、美国矽科半导体技术股份有限公司和MONROE GROUP.INC等客户进行了洽谈。其中，本公司已与美国MONROE GROUP.INC签订了每年10万片太阳能电池用锆单晶片的采购意向性协议；中国电子科技集团公司、中国航天科技集团公司的相关生产单位均向本公司提交了产品需求报告；2009年7月，日本TOKO CO.LTD公司社长到本公司洽谈采购合同，意向每月订购4英寸太阳能锆单晶片8千片，即年采购量9.6万片，用于锆衬底生长III-V化合物薄膜太阳电池。本项目达产后，预计产销率将达到100%。公司2009年度已签订的销售合同情况见下表：

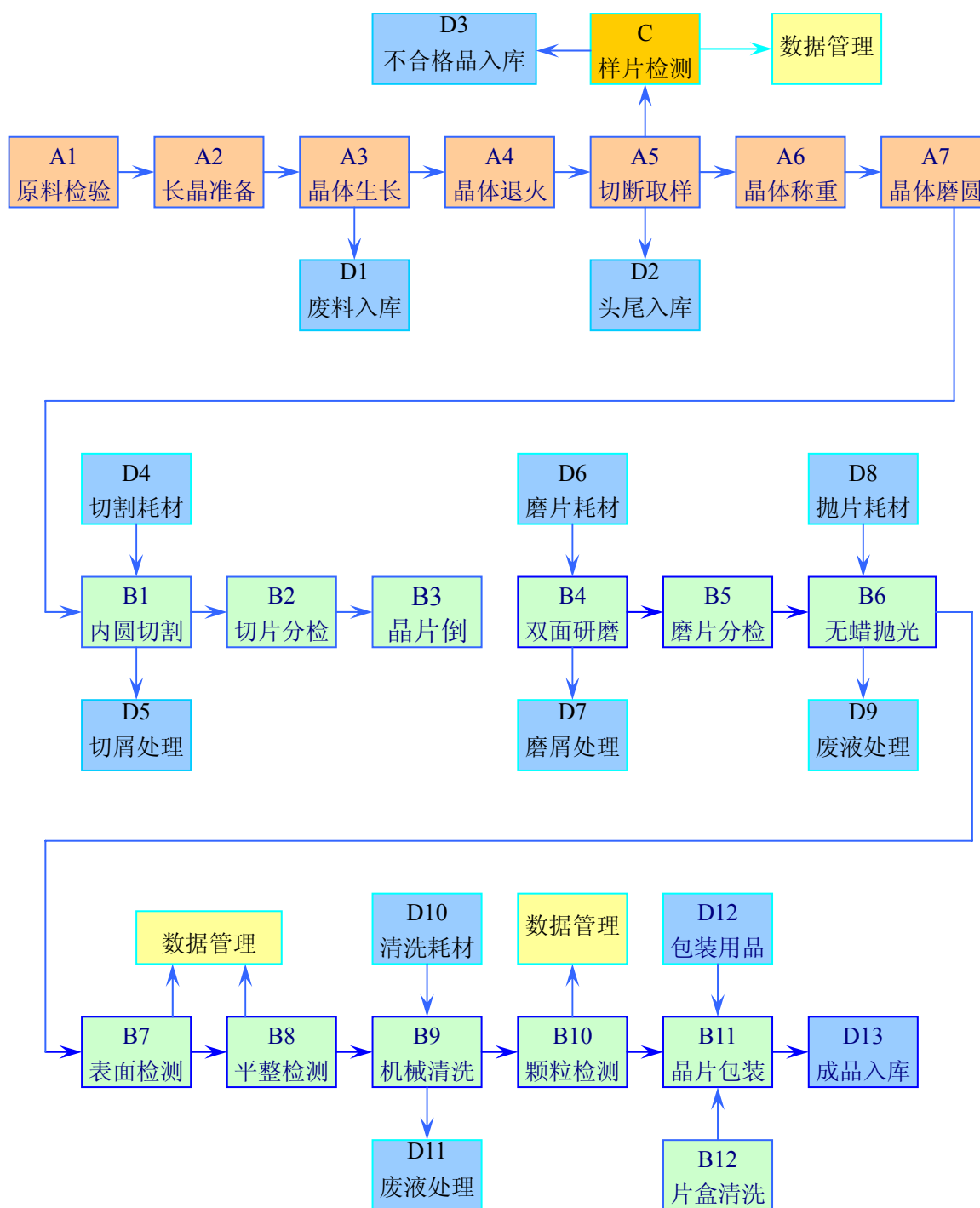
序号	采购方	采购产品规格	数量 (片)	单价 (元/片)	金额 (万元)	签订日期
1	中国科学院半导体研究所	太阳能用锆抛光片	41	730	2.99	2009年2月15日
2	中国科学院半导体研究所	太阳能用锆抛光片	13	730	0.95	2009年2月27日
3	上海空间电源研究所	太阳能用锆抛光片	15	690	1.04	2009年3月
4	上海空间电源研究所	太阳能用锆抛光片	30	690	2.07	2009年4月
5	TOKO CO.,LTD.	太阳能用锆抛光片	15	512.25	0.77	2009年3月23日
6	TOKO CO.,LTD.	太阳能用锆抛光片	15	512.25	0.77	2009年4月27日
7	TOKO CO.,LTD.	太阳能用锆抛光片	15	512.25	0.77	2009年5月19日
8	TOKO CO.,LTD.	太阳能用锆抛光片	15	512.25	0.77	2009年7月2日
9	TOKO CO.,LTD.	太阳能用锆抛光片	15	512.25	0.77	2009年7月24日
10	TOKO CO.,LTD.	太阳能用锆抛光片	500	512.25	25.61	2009年7月9日
11	TOKO CO.,LTD.	太阳能用锆抛光片	800	546.40	43.71	2009年7月9日
12	厦门乾照光电股份有限公司	太阳能用锆抛光片	300	600	18.00	2009年9月1日
13	天津蓝天太阳科	太阳能用锆抛光片	300	600	18.00	2009年9月24日

	技有限公司					
14	厦门乾照光电股份有限公司	太阳能用锆抛光片	1,000	690	69.00	2009年10月25日
15	中国科学院半导体研究所	太阳能用锆抛光片	50	600	3.00	2009年10月27日
合计			<b>3,124</b>		<b>188.22</b>	

注：2009 年度汇率按 1 美元：6.83 人民币折算。

### 3、本项目技术方案

#### (1) 本项目工艺流程



(2) 工艺流程采取的技术方案：

①晶体生长过程

本过程具体工作内容见下表：

序号	工作内容
1	高效太阳能电池用原料检测标准
2	垂直梯度凝固法（VGF）锗单晶生长前准备工艺方法
3	采用 7N 金属锗多晶，实现严格控制晶体的化学纯度

4	采用垂直梯度凝固(VGF)方法生长超低位错锆单晶
5	用特殊结构材料支撑 PBN 坩埚控制接籽晶位置和温度
6	用特殊降温程序控制固液界面形状和生长速度
7	采用封管锭条退火方法以获得高均匀性和低应力的锆单晶材料

### ②晶片加工过程

本过程的具体工作内容见下表：

序号	工作内容
1	用高精度多线切割方式切片
2	高精度研磨机磨片，确保晶片平行度
3	化学腐蚀磨片，均匀去掉磨片损伤
4	高精度化学机械粗抛光，获得高质量的晶片平行度和平整度
5	精密细抛光可获得 IC 级的晶片表面质量
6	光干涉法准确测晶片平整度
7	全自动双面清洗去除晶片表面微粒，达到 IC 级要求
8	化学清洗去除晶片表面金属沾污和微粒，达到 IC 级要求
9	钝化表面
10	激光扫描测表面微粒度
11	真空和充氮包装

### ③常规测试分析

本部分的具体分析工作见下表：

序号	工作内容
1	晶体材料性能检测
2	晶片表面数据检测分析
3	单晶材料性能分析研究，为改进工艺提供理论依据
4	材料.器件关系研究以提高材料质量

### ④运行保障工作

本部分工作的具体内容见下表：

序号	工作内容
1	原材料管理
2	成品库管理
3	支撑系统维护和管理
4	工艺设备维修保养
5	环保处理

### ⑤产品管理工作

本部分具体工作内容见下表：

序号	工作内容
1	建立产品档案，保证产品具有可追溯性
2	销售产品，反馈用户信息
3	产品质量控制和管理

### (3) 本项目产品技术指标

本项目产品技术指标如下表：

序号	指标名称	单位	指标	备注
1	总回收率	%	≥97	
2	锆单晶规格	英寸	4	
3	锆单晶合格率	%	≥80	
4	锆单晶电阻率	Ω .cm	0.001-0.05	
5	锆单晶位错密度	个/cm <sup>2</sup>	≤1000	
6	晶片加工总成品率	%	≥85	

### 4、本项目研发进展，产品认证程序、执行的标准及目前进展情况

本项目被列入云南省科技厅“2008 年重点新产品开发计划”组织实施，作为云南省国家有色金属新材料产业化基地建设重点项目。同时该项目也是科技部、云南省人民政府 2008 年部省会商工作议定书确定的重点内容，已列入“国家科技支撑计划”项目予以支持，2009 年 12 月 24 日国家科技部向中科鑫圆太阳能电池用锆单晶关键技术研究及晶片开发项目下拨了项目经费。

#### (1) 研制锆单晶生长炉及相关设备的进展

从 2006 年起，本公司已经开始开展 VGF 法高效太阳能电池用锆单晶及晶片研究。目前本公司已掌握高效太阳能电池用锆单晶炉设计技术，具体技术见下表：

序号	技术名称	来源
1	生产型 VGF 低位错锆单晶生长炉的设计、制造技术	自主研发
2	生产型 VGF 锆单晶炉计算机网络控制技术	自主研发
3	生产型 VGF 低位错锆单晶生长炉的热场设计技术	自主研发

本公司及中科鑫圆利用已掌握的高效太阳能电池用锆单晶炉设计技术，自主研发出锆单晶炉及其配套设施，已有自主研发和对外采购的生产设备明细如下：

序号	设备名称	设备型号	单位	数量	备注
1	VGF 法单晶炉	V-150	台	3	高精度控温仪进口，公司组装
2	VGF 法单晶炉	V-100	台	10	高精度控温仪进口，公司组装
3	VGF 法单晶炉	V-75	台	3	高精度控温仪进口，公司组装
4	CZ 法单晶炉	TDR-80	台	1	热场自主设计，炉体国内订购
5	CZ 法单晶炉	TDR-50	台	3	热场自主设计，炉体国内订购
6	铸锭炉	ZD-100	台	3	部件订购，公司组装

7	晶锭热处理炉	TH-150	台	4	部件订购, 公司组装
8	真空封管炉	FG-150	台	3	部件订购, 公司组装
9	晶锭内圆切片机	STC-150	台	2	国内订购
10	晶锭外圆滚磨机		台	2	国内订购
11	平面磨光机		台	1	国内订购
12	铣床		台	1	国内订购
13	X 光晶体定向仪		台	1	国内订购
14	霍尔测试系统	HALL-1	套	1	关键部件进口, 公司组装
15	进口线切割机	U600	台	1	日本进口
16	晶片倒角机		台	2	部件订购, 公司组装
17	晶片化腐机		台	1	部件订购, 公司组装
18	晶片抛光机		台	2	国内订购
19	超净工作台	JJT-1	台	10	部件订购, 公司组装
20	干燥机		台	1	国内订购
21	空气压缩机		台	1	国内订购
22	酸雾净化塔		台	4	国内订购

以上生产设备能满足太阳能电池用锆单晶生长、晶片加工的需要, 使本公司具备了晶体生长、晶片加工小型生产线。

## (2) 研发晶体生长技术的突破进展

晶体生长技术是太阳能电池用锆单晶及晶片生产的核心技术, 本公司通过几年研究开发已掌握相关技术, 具体技术见下表:

序号	技术名称	来源
1	高成晶率 VGF 锆单晶生长的接籽晶控制技术	自主研发
2	低位错 VGF 锆单晶生长的成晶界面和生长速度控制技术	自主研发
3	VGF 锆单晶生长的掺杂和分布均匀控制技术	自主研发

本公司运用自主研制的单晶炉, 已经生产出用于太阳能电池用锆单晶片的锆单晶体。2007 年 11 月, 本公司将生产的锆单晶送交国家信息产业部专用材料质量监督检验中心进行检验, 各项检验指标均达到应用于太阳能电池用锆单晶片的要求, 具体检测结果如下:

锆单晶检验的位错密度小于  $3 \times 10^3$  个/cm<sup>2</sup> 达到应用于太阳能电池用锆单晶片的要求 (检测报告编号: 2007-L<sub>1</sub>-442), 具体检验结果见下表:

样品编号	位错密度 (个/cm <sup>2</sup> )	备注
TYN-022	$2.4 \times 10^3$	
TYN-023	$9.0 \times 10^2$	
TYN-024	$2.9 \times 10^3$	

锆单晶电阻率、迁移率及载流子浓度等均达到应用于太阳能电池用锆单晶片的要求 (检测报告编号: 2007-F<sub>0</sub>-16), 具体检测结果见下表:

样品编号	电阻率 $\rho$ ( $\Omega\text{CM}$ )	迁移率 $\mu$ ( $\text{cm}^2/\text{vs}$ )	载流子浓度 $n$ ( $\text{cm}^{-3}$ )	导电类型
TYN-022 头	$3.86 \times 10^{-2}$	$1.10 \times 10^3$	$1.47 \times 10^{17}$	P
TYN-022 头 1	$5.04 \times 10^{-2}$	$1.16 \times 10^3$	$1.07 \times 10^{17}$	P
TYN-022 尾	$2.64 \times 10^{-2}$	$8.87 \times 10^2$	$2.67 \times 10^{17}$	P
TYN-022 尾 1	$1.84 \times 10^{-2}$	$7.45 \times 10^2$	$4.56 \times 10^{17}$	P
TYN-023 头	$2.16 \times 10^{-2}$	$8.17 \times 10^2$	$3.55 \times 10^{17}$	P
TYN-023 头 1	$2.39 \times 10^{-2}$	$8.36 \times 10^2$	$3.12 \times 10^{17}$	P
TYN-023 尾	$1.01 \times 10^{-2}$	$5.18 \times 10^2$	$1.20 \times 10^{18}$	P
TYN-023 尾 1	$9.45 \times 10^{-2}$	$4.84 \times 10^2$	$1.37 \times 10^{18}$	P
TYN-024 头	$8.79 \times 10^{-2}$	$1.38 \times 10^2$	$5.15 \times 10^{16}$	P
TYN-024 头 1	$7.17 \times 10^{-2}$	$1.39 \times 10^2$	$6.28 \times 10^{16}$	P
TYN-024 尾	$2.42 \times 10^{-2}$	$8.42 \times 10^2$	$3.13 \times 10^{17}$	P
TYN-024 尾 1	$3.66 \times 10^{-2}$	$1.03 \times 10^3$	$1.66 \times 10^{17}$	P

2007年9月8日，深圳市爱彼斯通半导体材料有限公司对本公司的锗单晶样品（编号：TYN-2007-009）以测量、X光定向、切片及位错腐蚀等方法进行了检测，具体检验结果见下表：

检测项目	检测结果	备注
单晶生长方法	VGF法	
晶体方向	$\langle 100 \rangle \pm 0.5^\circ$	
晶体等径部分直径 (mm)	头 102-尾 104	
晶体等径部分长度 (mm)	78	
掺杂剂	Sb	
电阻率 ( $\Omega\text{CM}$ )	0.02	
位错密度 ( $\text{cm}^{-2}$ )	780	
锗单晶率	87%	

2009年10月，中国科学院物理清洁能源中心和信息产业部专用材料质量监督检验中心分别对中科鑫圆送检的高效率太阳能电池用锗单晶片产品进行了检测，检测参数结果如下：

样品编号	位错密度 ( $\text{个}/\text{cm}^2$ )	检测单位
TYN-156	224	中国科学院物理清洁能源中心
TYN-159	430	信息产业部专用材料质量监督检验中心
TYN-163	280	中国科学院物理清洁能源中心
TYN-164	540	信息产业部专用材料质量监督检验中心
TYN-172	540	信息产业部专用材料质量监督检验中心

### (3) 研发晶片加工工艺技术的进展

本公司技术研发团队研究设计了系统的晶片加工工艺，掌握了相关工艺技术，工艺技术明细如下表：



序号	名称	来源
1	大于 95%成品率 300 微米超薄锆单晶片线切割工艺	自主研发
2	超薄片化学机械抛光-单面化学抛光工艺技术	自主研发
3	高清洁度开盒即用锆抛光晶片清洗、封装技术	自主研发

#### (4) 中国科学院半导体研究所的技术支持

根据本公司与中国科学院半导体研究所、核心技术人员代卫东签订的《云南中科鑫圆晶体材料有限公司出资人协议书》，中国科学院半导体研究所一期出资以“一种热解氮化硼坩埚表层镀膜方法及装置”等 2 项技术投入中科鑫圆。根据《云南中科鑫圆晶体材料有限公司出资人协议书》，中国科学院半导体研究所二期增资将投入一种片状材料厚度测量装置、多线切割载荷控制方法、精密多线切割和研磨用切磨粉体材料、双面抛光机等 9 项技术。

2009年6月28日，中科鑫圆与中国科学院半导体研究所签订了《协议书》，中国科学院半导体研究所为支持中科鑫圆的发展，同意中科鑫圆自2009年7月1日起至2010年12月31日止无偿使用一种片状材料厚度测量装置、多线切割载荷控制方法、精密多线切割和研磨用切磨粉体材料、双面抛光机等9项技术进行生产经营。协议有效期内，本公司首次公开发行股票并上市事宜经中国证监会批准，中国科学研究院将依照《出资协议书》等的有关规定以上述9项技术对中科鑫圆进行增资。

#### (5) 产品认证、执行标准及目前进展情况

2008年2月，公司生产的太阳能电池用锆单晶片经厦门乾照光电有限公司检测后，检测结果显示空间应用效率达到 26.5%，地面应用效率达到 28.5%，性能满足实际应用要求。2009年3月16日，厦门市三安光电技术有限公司使用了公司产品，使用情况为外延生长的单结 GaAs 电池效率大于 19.5%，达到使用要求。

2009年7月，本公司建成一条年产高效率太阳能电池用锆单晶片 1 万片生产线，研制生产的开盒即用锆抛光晶片送日本、航天 811 所、电子 18 所、厦门乾照光电有限公司、厦门市三安光电技术有限公司等国内外用户使用认证，用户反应良好，单结太阳能电池光电转换效率大于 19%，三结太阳能电池光电转换效率等于 27%，达到国外同类产品先进水平。

高效太阳能电池用锆单晶及晶片产品，目前尚无国家标准和行业标准，本公司正在制订相关标准。目前，中科鑫圆组织起草的太阳能电池用锆单晶国家标准审定稿，已经通过国家标准委员会组织的专家论证，计划 2010 年实施。

## 5、本项目投资概算

## (1) 总投资估算

本项目总投资估算为22,898.25万元，包括建设投资20,546.98万（其中：专有技术2,289.83万元）和流动资金2,351.27万元。其中建设投资明细表如下：

序号	项目名称	估算价值（万元）				
		建筑工程	设备	安装工程	其他费用	总值
1	固定资产投资费用	1,826.00	12,386.87	1,061.23		15,274.10
1.1	直接工程费用	1,826.00	12,386.87	1,061.23		15,274.10
2	固定资产其他费用				1,020.65	1,020.65
2.1	建设管理费				137.47	137.47
2.2	联合试运转费				198.56	198.56
2.3	工具用具及生产家具购置费				161.42	161.42
2.4	办公及生活家具购置费				12.60	12.60
2.5	勘察费				30.00	30.00
2.6	设计费				244.01	244.01
2.7	工程建设监理费				54.78	54.78
2.8	可行性研究费				24.00	24.00
2.9	环境影响评价费				10.00	10.00
2.10	绿化费				100.00	100.00
2.11	建设期土地租用费、税				47.81	47.81
3	无形资产				2,289.83	2,289.83
4	其他资产费用				94.50	94.50
4.1	职工培训费				94.50	94.50
	1-4 部分费用合计	1,826.00	12,386.87	1,061.23	3,404.98	18,679.08
5	工程预备费				1,867.90	1,867.90
5.1	基本预备费				1,867.90	1,867.90
5.2	价差预备费					
6	建设投资合计	1,826.00	12,386.87	1,061.23	5,272.88	20,546.98

## (2) 本项目新增设备投资估算

序号	设备名称	设备型号	设备				安装费用（万元）	总计（万元）
			单位	单价（万元）	数量	小计（万元）		
1	多线切割机	切割直径 $\Phi 2''-\Phi 6''$ ，片厚 $(0.25-2)\pm 0.005\text{mm}$	台	210.00	3	630.00	50.40	680.40
2	VGF 单晶炉	生长晶体直径 $\Phi 2''-\Phi 4''$ 温度 $(300-1300)\pm 0.2^\circ\text{C}$	台	75.00	42	3,150.00	252.00	3,402.00
3	高真空脱氧炉	炉膛直径 $\Phi 2''-\Phi 5''$ 温度 $(200-800)\pm 2^\circ\text{C}$ 真空度 10-1-10-4Pa	台	20.00	10	200.00	16.00	216.00

4	氢氧焰喷枪	不锈钢环状六个喷头氢氧可调	把	7.00	20	140.00	11.20	151.20
5	铸锭炉	温度（300-1200） $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 真空度 10-1-10-4 Pa	台	20.00	10	200.00	16.00	216.00
6	中压 VGF 单晶炉	生长晶体直径 $\Phi 2''-\Phi 6''$ 温度（300-1500） $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$	台	169.00	2	338.00	27.04	365.04
7	滚磨机床	可滚磨 $\Phi 2''-\Phi 6''$ 晶体 $\pm 0.05\text{mm}$	台	30.00	2	60.00	4.80	64.80
8	平面磨床	可平磨 $\Phi 2''-\Phi 6''$ 晶体 $\pm 0.05\text{mm}$	台	20.00	2	40.00	3.20	43.20
9	数控钻床	可钻掏 $\Phi 0.2''-\Phi 6''$ 晶体 $\pm 0.05\text{mm}$	台	20.00	1	20.00	1.60	21.60
10	X 光定向仪	定向精度小于 0.1 度	台	70.00	2	140.00	11.20	151.20
11	内圆切片机	可切断和切片 $\Phi 2''-\Phi 6''$ 晶片片厚 (0.3-2) $\pm 0.005\text{mm}$	台	245.00	2	490.00	39.20	529.20
12	切片清洗系统	$\Phi 2''-\Phi 6''$ 切片超声清洗	套	50.00	2	100.00	8.00	108.00
13	晶片倒角系统	可倒角 $\Phi 2''-\Phi 6''$ 晶片	套	280.00	2	560.00	44.80	604.80
14	单面研磨机	可单面平磨 $\Phi 2''-\Phi 6''$ 晶片，片厚 (0.25-2) $\pm 0.003\text{mm}$	台	175.00	2	350.00	28.00	378.00
15	测厚仪	可测试 $\Phi 2''-\Phi 6''$ 晶片厚度，片厚 (0.25-2) $\pm 0.002\text{mm}$	台	49.00	2	98.00	7.84	105.84
16	磨片清洗系统	$\Phi 2''-\Phi 6''$ 磨片超声清洗	套	40.00	2	80.00	6.40	86.40
17	甩干机	$\Phi 2''-\Phi 6''$ 晶片甩干	台	105.00	4	420.00	33.60	453.60
18	磨片腐蚀系统	$\Phi 2''-\Phi 6''$ 磨片腐蚀	套	140.00	1	140.00	11.20	151.20
19	腐蚀片清洗系统	$\Phi 2''-\Phi 6''$ 片超声清洗	套	50.00	2	100.00	8.00	108.00
20	厚度分选机	$\Phi 2''-\Phi 6''$ 腐蚀片厚度分选，片厚 (0.25-2) $\pm 0.002\text{mm}$	台	70.00	2	140.00	11.20	151.20
21	双面抛光机	$\Phi 2''-\Phi 6''$ 晶片双面抛光，片厚 (0.4-2) $\pm 0.002\text{mm}$	台	175.00	2	350.00	28.00	378.00
22	贴片机	$\Phi 2''-\Phi 6''$ 晶片贴片	台	98.00	2	196.00	15.68	211.68
23	取片机	$\Phi 2''-\Phi 6''$ 晶片取片	台	70.00	2	140.00	11.20	151.20
24	单面抛光机	$\Phi 2''-\Phi 6''$ 晶片单面抛光，片厚 (0.4-2) $\pm 0.002\text{mm}$	台	210.00	5	1,050.00	84.00	1,134.00
25	抛光用陶瓷盘	$\Phi 14''$ 陶瓷盘片厚 (20-30) $\pm 0.002\text{mm}$	台	1.40	50	70.00	5.60	75.60
26	蜡清洗系统	$\Phi 2''-\Phi 6''$ 抛光晶片去蜡清洗	套	210.00	1	210.00	16.80	226.80
27	十级超净工作台	洁净级别十级	台	14.00	10	140.00	11.20	151.20
28	平整度测试仪	$\Phi 2''-\Phi 6''$ 抛光晶片平整度测试 $\pm 0.001\text{mm}$	台	210.00	1	210.00	16.80	226.80
29	显微镜	$\Phi 2''-\Phi 6''$ 抛光晶片表面观测，放大倍数 50—1000 倍	台	56.00	4	224.00	17.92	241.92
30	激光打标机	符合 SEMI 标准晶片打标要求	台	350.00	1	350.00	28.00	378.00
31	兆声清洗系统	$\Phi 2''-\Phi 6''$ 抛光晶片兆声清洗	套	140.00	2	280.00	22.40	302.40
32	颗粒度检测仪	$\Phi 2''-\Phi 6''$ 抛光晶片颗粒度检测，检测颗粒大小 0.0001mm—0.01 mm 并打出图谱	台	280.00	1	280.00	22.40	302.40

33	强光检查灯	检查抛光晶片表面，功率大于150W	台	1.40	10	14.00	1.12	15.12
34	钝化系统	Φ2"-Φ6"抛光晶片表面钝化	套	100.00	1	100.00	8.00	108.00
35	晶片传递盒	Φ2"-Φ6"抛光晶片传递盒	台	7.00	20	40.00	11.20	151.20
36	片盒清洗机	Φ2"-Φ6"抛光晶片包装盒 超净清洗	台	280.00	1	280.00	22.40	302.40
37	晶片包装系统	Φ2"-Φ6"抛光晶片真空和充氮包装	套	20.00	2	40.00	3.20	43.20
38	高纯水系统	5t/h，大于国标电子一级纯水标准	套	150.00	1	150.00	12.00	162.00
39	特殊气体系统	大于5N高纯氮气管道系统	套		1	75.00	6.00	81.00
40	冷冻机系统	满足空调净化要求。	套		1	120.00	9.60	129.60
41	压缩空气系统	无油压缩空气露点小于-70℃	套		1	100.00	8.00	108.00
42	变配电系统		套	150.00	1	150.00	37.50	187.50
43	10级净化区设备		套	50.00	1	50.00	4.00	54.00
44	100级净化区设备		套	48.00	1	48.00	3.84	51.84
45	1000级净化区设备		套	60.00	1	60.00	4.80	64.80
46	10000级净化区设备		套	18.00	1	18.00	1.44	19.44
47	100000级净化区设备		套	15.00	1	15.00	1.20	16.20
48	200000级净化区设备		套	25.00	1	25.00	2.00	27.00
49	循环水、废水治理设施					17.27	1.73	19.00
49.1	切磨抛循环水储槽	砼内衬防腐 50m <sup>3</sup>	台	2.60	1	2.60	0.26	2.86
49.2	晶片清洗循环水储槽	砼内衬防腐 100m <sup>3</sup>	台	5.20	1	5.20	0.52	5.72
49.3	循环泵		台	0.90	2	1.80	0.18	1.98
49.4	油水分离器		台	5.80	1	5.80	0.58	6.38
49.5	废油储槽			0.97	1	0.97	0.10	1.07
49.6	水泵		台	0.90	1	0.90	0.09	0.99
50	送风风机		台	3.60	3	10.80	1.08	11.88
51	排风风机		台	3.60	3	10.80	1.08	11.88
52	送排风管路	非标					26.68	26.68
53	计算机群控系统		套	26.00	2	52.00		52.00
54	消防设施	标准设备	套	3.00	5	15.00	22.68	37.68
	合计					12,386.90	1,061.23	13,448.10

## 6、本项目原料、辅助材料、供水及供电保障

### （1）原料

太阳能电池用锗单晶及晶片的主要原料为区熔锗锭。按设计规模，预计项目达产后，每年需要循环投入 10 吨区熔锗锭，实际消耗 2.292 吨区熔锗锭。目前本公司大寨锗矿 9 万吨技改工程大部份已实施完毕投入使用，增加了锗矿的开采量，同时公司正计划扩建 8.60 吨区熔锗锭的生产能力。本公司按市场价格保证向中科鑫圆优先供应区熔锗锭。

### （2）辅助材料

本项目锗单晶生产需要分析纯氢氧化钠、双氧水、钢瓶装氢气和氧气、高纯石英制品、PBN 坩埚作为辅助材料；晶片加工生产需要切片磨片耗材、抛光液、抛光布、晶片盒及包装，其他零星材料。以上辅助材料均可以从国内专业厂家购买。

### （3）供水

由临沧市临翔区自来水公司供应，临沧市临翔区南京凹 186 号已有从自来水公司架设到区内的管路。

### （4）供电

本项目所在地现有供电线路为 10kV 直供，线路由临沧供电有限责任公司南郊变电站接出。

## 7、本项目的选址、拟占用土地的面积、取得方式

本项目的建设地址为云南省临沧市临翔区南京凹 186 号，占地面积 51.228 亩，由中科鑫圆以承租方式向本公司取得土地使用权。2008 年 6 月 14 日，中科鑫圆已经与本公司签署了《土地使用权租赁合同》。

土地使用权人	土地使用权证号	面积 (平方米)	土地位置	土地 用途	取得 方式
本公司	临国用(2008)第 0334 号	56,819.06	临沧市临翔区南京凹 186 号	综合	出让

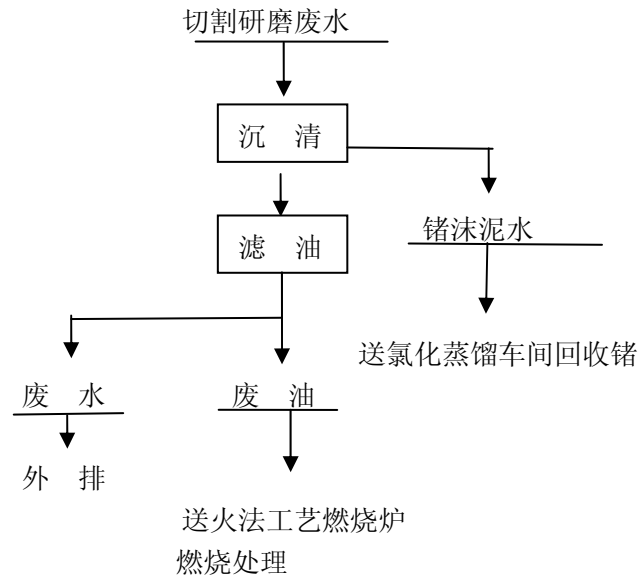
## 8、本项目采取的环保措施

2008 年 6 月 13 日，本项目已经取得云南省环境保护局《准予行政许可决定书》（云环许准〔2008〕172 号）。本项目具体环保措施如下：

### （1）废水治理措施

制备单晶炉冷却软化水，高洁净清洗用高纯水外排可直接用作绿化浇灌用

水。循环水长期循环后定期排污，排污水二次用作绿化浇灌水。切割和研磨工序使用高洁净晶片清洗后的二次水作为工艺水，每日含润滑油的废水经处理后达标后外排。含润滑油的废水处理流程为：



## (2) 固体废弃物治理措施

生产过程中，加工产生的锆粉尘被水和其它润滑冷却液捕集回收，无废渣排放，不污染环境。

## (3) 噪声治理措施

噪声源来自设备，产生的噪声为设备振动或空气振动的低频噪声，强度在60~100dB(A)范围内。本项目加工的晶片小，机械运转过程产生的噪声很小，可将设备噪声值控制在85dB(A)以内，室内噪声值控制在70dB(A)以内，厂界噪声值控制在65dB(A)以内。

## 9、本项目组织方式及实施进度

本项目由本公司控股子公司中科鑫圆负责组织实施及经营管理，项目募集资金由本公司以增资方式投入中科鑫圆。项目建设期为2年，竣工投产后第1年达产80%，第2年达产100%。

### (1) 中科鑫圆基本情况

中科鑫圆成立于2008年6月13日，注册资本3,000万元，注册地址为昆明高新技术产业开发区海源中路18号，法定代表人为包文东，经营范围：太阳能电池用锆单晶及晶片、高纯锆单晶、红外光学材料等系列产品。其股东结构为：本公司占72%，中国科学院半导体研究所占10%，核心技术人员代卫东占18%。中国科学院半导体研究所的基本情况如下：

中国科学院半导体研究所为中国科学院所属的法人事业单位，住所为北京市海淀区清华东路甲35号，开办资金16,305万；宗旨和业务范围为开展半导体研究，促进科技发展、半导体器件与物理研究、光学技术研究、仪器科学技术研究、材料科学技术研究、电气工程研究、电子科学与技术研究、光电子科学与技术研究、信息通信及网络工程技术研究、相关技术咨询与产品开发、相关学历教育、继续教育、专业培训、学术交流与博士后培养、《半导体学报》出版。

中国科学院半导体研究所现有职工480人，其中有9名中国科学院和中国工程院院士，研究员69人，副研究员94人。现拥有半导体超晶格国家重点实验室（半导体研究所区）、半导体表面国家重点实验室（挂靠物理所）、国家光电子工艺中心、光电子器件国家工程研究中心、中国科学院半导体材料科学实验室。该所具有先进的物理测试分析、超薄层材料MBE、MOVCD生长和半导体器件工艺加工等大型仪器装备的技术条件。在半导体理论、半导体材料、半导体光电子器件、半导体微电子器件、半导体人工神经网络等方面获得国家及省部级以上成果奖励130多项，其中一项为国家最高科学技术奖。在半导体材料方面，“自组织生长量子点激光材料和器件研究”项目获2001年国家自然科学二等奖；利用分子束外延技术和SK生长模式，通过对研究材料体系的应力分布设计，生长动力学控制和生长工艺优化，初步实现了对量子点（线）尺寸、形状、密度和空间有序性的控制生长，研制出In(Ga)As/GaAs、InAlAs/AlGaAs/GaAs和InAs/InAlAs/InP等一系列高质量的量子点、准量子线材料，达到国际领先水平。

## （2）中科鑫圆最近两年的资产负债表和利润表

根据利安达出具的标准无保留意见的《审计报告》（利安达审字【2010】第1033-4号），中科鑫圆最近两年的资产负债表和利润表如下：

单位：元

资 产	2009年12月31日	2008年12月31日	负债和所有者权益	2009年12月31日	2008年12月31日
流动资产：			流动负债：		
货币资金	15,107,143.25	14,358,087.39	短期借款	—	—
应收账款	1,017,165.00	—	应付账款	482,410.86	2,782,344.41
预付款项	564,623.33	6,931,139.81	预收款项	—	—
应收利息	—	—	应付职工薪酬	—	—
应收股利	—	—	应交税费	-1,391,218.32	-62,708.54
其他应收款	6,571.83	57,114.00	应付利息	—	—
存货	4,967,002.62	365,766.00	应付股利	—	—
一年内到期的非流动资产	—	—	其他应付款	2,000,000.00	—
其他流动资产	—	—	一年内到期的	—	—

			非流动负债		
流动资产合计	21,662,506.03	21,712,107.20	其他流动负债	—	—
非流动资产：			流动负债合计	1,091,192.54	2,719,635.87
可供出售金融资产	—	—	非流动负债：		
固定资产	5,713,678.70	6,940,506.70	预计负债	—	—
在建工程	298,429.00	298,429.00	递延所得税负 债	—	—
工程物资	49,280.90	49,280.90	其他非流动负 债	—	—
固定资产清理	—	—	非流动负债合计	—	—
生产性生物资产	—	—	负债合计	1,091,192.54	2,719,635.87
油气资产	—	—	所有者权益		
无形资产	2,525,000.00	2,825,000.00	实收资本	30,000,000.00	30,000,000.00
开发支出	1,349,943.50	359,130.00	资本公积	—	—
商誉	—	—	减：库存股	—	—
长期待摊费用	—	—	盈余公积	52,111.58	—
递延所得税资产	13,470.23	751.50	未分配利润	469,004.24	-534,430.57
其他非流动资产	—	—	所有者权益合计	30,521,115.82	29,465,569.43
非流动资产合计	9,949,802.33	10,473,098.10			
资产总计	31,612,308.36	32,185,205.30	负债和所有者权 益总计	31,612,308.36	32,185,205.30

单位：元

项 目	2009 年度	2008 年度
营业收入	1,654,888.90	—
减：营业成本	522,174.26	—
管理费用	583,350.08	534,430.57
财务费用	-24,337.99	—
资产减值损失	50,874.89	—
营业利润（亏损以“-”号填列）	522,827.66	-534,430.57
加：营业外收入	520,000.00	—
减：营业外支出	—	—
利润总额（亏损总额以“-”号填列）	1,042,827.66	-534,430.57
减：所得税费用	-12,718.73	—
净利润（净亏损以“-”号填列）	1,055,546.39	-534,430.57

2008年度中科鑫圆仍处于开办期。

### （3）中科鑫圆的验资情况

根据《出资人协议书》以及章程规定，中科鑫圆的注册资本分两期于 2008 年 12 月 31 日之前缴足。首次出资为本公司的货币资金出资 2,160 万元以及代卫东的货币资金出资 540 万元，共计人民币 2,700 万元，已经由中和正信会计师事



务所审验，并于2008年6月11日出具了《验资报告》（中和正信验字[2008]第5-25号）。第二次出资为中国科学院半导体研究所将“一种热解氮化硼坩埚表层镀膜方法及装置”和“一种晶锭与热解氮化硼坩埚脱离方法及设备”两项专有技术作价300万元对中科鑫圆进行出资，该次出资已经亚太中汇会计师事务所有限公司验证，并于2008年6月25日出具了《验资报告》（亚太验字[2008]B-A-0040号）。国家知识产权局2009年1月8日将“一种晶锭与热解氮化硼坩埚脱离方法及设备”专利权人变更为中科鑫圆（专利号：200510012053.6），2009年1月7日将“一种热解氮化硼坩埚表层镀膜方法及装置”专有技术的申请人变更为中科鑫圆（申请号：200510012052.1）；2009年6月3日，颁发了专利号为200510012052.1的发明专利证书。

2008年6月10日，中国科学院计划财务局出具了《关于同意半导体研究所投资云南中科鑫圆晶体材料有限公司的批复》（计字[2008]56号），中国科学院批准了中国科学院半导体研究所的出资行为。中国科学院半导体研究所已履行了上述两项专有技术出资的评估备案手续。

#### （4）对中科鑫圆增资定价、持股比例及控制情况

根据《云南中科鑫圆晶体材料有限公司出资人协议书》，本公司以本次公开发行股票的募集资金对中科鑫圆进行增资；中国科学院半导体研究所以锗单晶生长及晶片切磨抛加工达到开盒即用的技术对中科鑫圆增资；核心技术人员代卫东以现金方式对中科鑫圆增资。2008年10月10日，财政部出具了《财政部关于中国科学院半导体研究所无形资产对外投资的函》（财教函[2008]139号），同意中国科学院半导体研究所无形资产对外投资，增资中科鑫圆。2008年10月21日，中国科学院计划财务局出具了《关于对中国科学院半导体研究所专有技术投资云南中科鑫圆晶体材料有限公司的批复》（计字[2008]117号），同意中国科学院半导体所增资。本次增资后中科鑫圆股权结构如下表：

名称	增资前出资		增资金额 (万元)	增资方式	增资后出资	
	金额 (万元)	比例 (%)			金额 (万元)	比例 (%)
本公司	2,160.00	72	16,158.59	货币资金	18,318.59	80
中国科学院半导体研究所	300.00	10	1,989.83	专有技术	2,289.83	10
代卫东	540	18	1,749.83	货币资金	2,289.83	10
合计	3,000.00	100	19,898.25	—	22,898.25	100

#### （5）增资行为与本公司业务发展规划的关系

目前本公司是国内锗行业龙头企业，拥有完善的矿山采选、火法富集、湿法

提纯、区熔精炼及精深加工生产体系，主要产品为高纯二氧化锆、区熔锆锭及红外级锆单晶等产品。根据业务发展规划，本公司将逐步延伸产业链，大力发展锆产品精深加工业务，提高产品附加值，并最终发展成为全球锆系列产品的优势企业。

本公司已经与中国科学院半导体研究所合资成立了中科鑫圆，作为高效太阳能电池用锆单晶及晶片产业化项目的实施主体。目前中科鑫圆承接了本公司自主研发的生产高效太阳能电池用锆单晶及晶片核心技术，但需要进一步强化该项目产业化在技术、资金、管理等方面的投入。通过本公司和中国科学院半导体研究所、核心技术人员代卫东对其增资，中科鑫圆的资本、技术和管理能力都将显著增强，将快速实现高效太阳能电池用锆单晶及晶片的产业化生产。本项目的实施能够增强本公司经济效益和竞争能力，符合国家稀有金属产业政策的鼓励方向。

## 10、本项目的效益分析

### (1) 基本数据假设

序号	项目	单位	数值
1	4英寸太阳能电池用锆单晶片售价	元/片	700
2	区熔锆锭采购价	元/公斤	9,500
3	增值税税率		17%
4	企业所得税率		25%

### (2) 投资效益分析

本项目建成正常投产后，可实现年销售收入 22,362.82 万元，年净利润总额 6,196.10 万元，总投资利润率 36.08%，税后内部收益率 27.52%，税后投资回收期（含建设期）5.06 年。

### (3) 盈亏平衡分析

本项目生产经营达到设计能力的 32.14%，即年销售收入为 7,187.41 万元时，实现盈亏平衡，具有较强的抗风险能力。

### (4) 敏感性分析

在本项目的建设和生产中，存在着影响项目经济效益的不确定因素，现通过分析、预测本项目主要因素发生变化时对经济评价指标的影响，从中找出敏感因素，并确定其影响程度。产品价格、可变成本和建设投资的敏感性分析如下：

序号	项目名称	变化率(%)	项目投资所得税后	
			财务内部收益率	变动幅度
1	基本方案		27.52%	

2	产品价格	10	33.81%	22.87%
		5	30.97%	12.55%
		-5	24.99%	-9.18%
		-10	21.81%	-20.74%
3	可变成本	10	24.99%	-9.18%
		5	26.52%	-3.62%
		-5	29.54%	7.35%
		-10	31.03%	12.77%
4	建设投资	10	25.67%	-6.71%
		5	26.81%	-2.57%
		-5	29.35%	6.66%
		-10	30.77%	11.82%

## （二）红外光学锆镜头工程建设项目

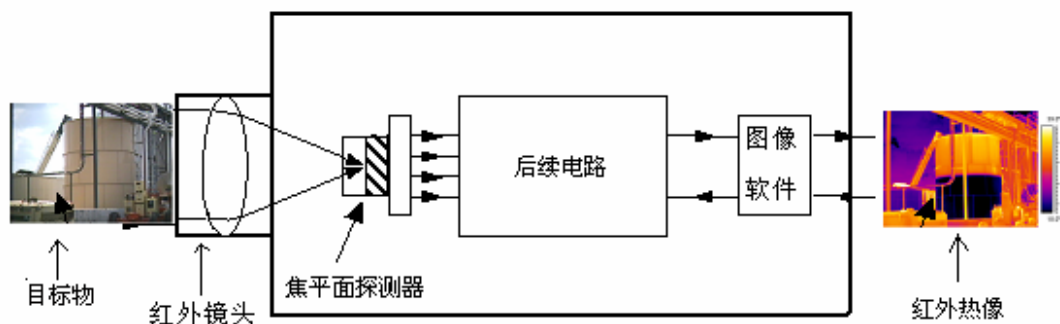
### 1、本项目建设规模

本项目投资建设年产 35,500 套红外光学锆镜头的生产规模，其中：中小口径 35,000 套和大口径 500 套。

### 2、本项目市场前景分析

#### （1）红外光学锆镜头的应用介绍

红外光学是一个发展前景非常广阔、成长性非常高的行业，其最具代表性的主要产品是红外热像仪。红外热像仪是一种用来探测目标物体的红外辐射，并通过光电转换、电信号处理等手段，将目标物体的温度分布图像转换成视频图像的高科技产品，主要由结构件、光学组件（即红外光学镜头）、红外探测器机芯组件、电信号处理等部分组成。红外热像仪的工作原理如下：



根据不同的需求可以制成具有不同用途的红外热像仪，红外镜头决定了红外热像仪的不同成像效果，所以红外镜头是红外热像仪里除探测器以外最重要的关键部件，直接决定着红外热像仪的光学成像质量，而锆是制成红外光学镜头最主要的原料。这是由于锆具有高透过率和高折射率的特性，可通过 2~15 $\mu\text{m}$  红外

线，并具有低温系数、低色散、抗大气氧化、抗潮湿气体、抗化学腐蚀的功能，可制成高纯度、高强度、又易于加工抛光的晶体或镜片。一般民用红外热像仪中的红外镜头占热像仪整机产品总价值的 20%左右，而卫星用红外热像仪，远距离观察用红外热像仪中的红外镜头，因其通光口径大，制造难度大，其占热像仪整机产品的总价值达到了 60%以上。

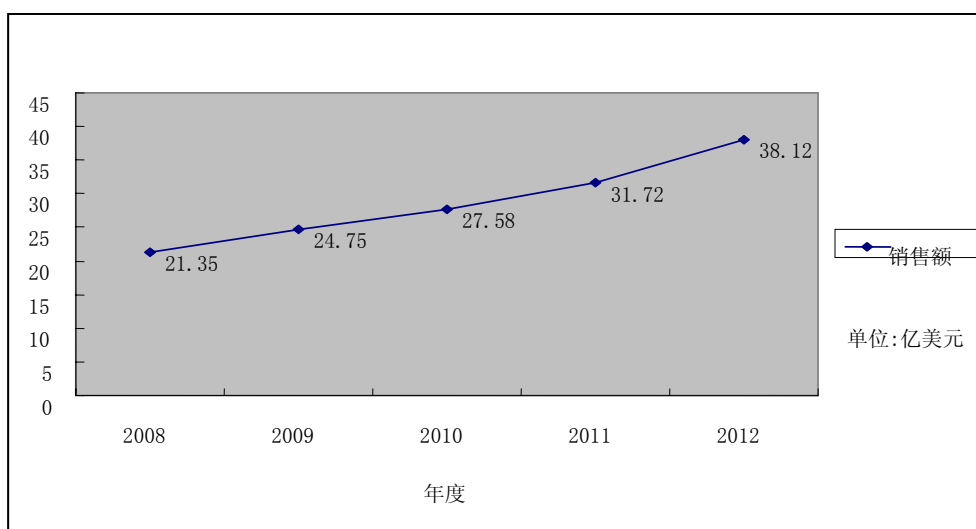
## (2) 红外光学锗镜头的需求分析

红外热像仪最早开始在军事领域应用，主要用于夜间及恶劣气候侦察、探测与搜索、光学成像和目标评估系统。随着非制冷红外技术的发展，红外热像仪行业在民用领域也得到了广泛的应用，可用于建筑物损失检测、电气元件故障预测、电子系统测试、生产过程监控及生产中的临界温度控制等。

随着红外热像仪在民用领域的推广及军用领域的持续增长，全球红外热像仪将迎来市场需求的快速增长期，红外光学锗镜头将随之保持增长。

### ①民用红外光学锗镜头的需求分析

由于红外热成像技术的成熟和制造成本的降低，红外热像仪在民用市场运用领域不断拓宽，展现出广阔的市场需求。随着红外热像仪在消防、电力、建筑等行业应用的推广，全球民用红外热像仪行业将迎来市场需求的快速增长期。据美国著名的红外热像仪行业咨询公司 Maxtech International 的预测，全球民用红外热像仪市场需求年均增长率将达到 15%，到 2012 年，全球民用红外热像仪的市场需求将达到 38.12 亿美元（资源来源：《国内外红外热像仪市场发展的现状与前景》，李娜，《慧聪网》，2007 年 5 月 10 日）。由于红外热像仪在军用领域的持续增长及民用领域的推广，2008 年~2012 年，全球民用红外热像仪销售额预测如下表：



资源来源：《国内外红外热像仪市场发展的现状与前景》，李娜，《慧聪网》，2007年5月10日

在消防领域中，红外热像仪能在火灾现场的浓烟状态下清楚地显示出被拍物体形状及每个点的温度，帮助消防队员迅速搜索到遇险人员及贵重物品，还能及时发现着火点或最大火源，是火灾现场救助工作的重要设备。消防领域是发达国家特别是北美地区红外热像仪最大的民用市场。目前全球市场总量将达到20万台红外热像仪，相应红外光学锗镜头需求量将达到20万套。

在预防检测领域里，红外热像仪在电力行业的运用最成熟，石化、建筑、煤炭、食品、医疗等领域正在逐步推广。作为最有效的电力在线检测手段，红外热像仪可以大大提高供电设备运行的可靠性，大大缩短设备检修时间，降低检修成本。据统计，仅中国电力行业就需要2.5万台红外热像仪，相应地需要配套2.5万套红外光学锗镜头（资源来源：《国内外红外热像仪市场发展的现状与前景》，李娜，《慧聪网》，2007年5月10日）。

在建筑工程领域，红外热像仪可以检测建筑物墙体脱落层，扫测饰面砖粘贴质量大面积安全，检测玻璃幕墙及门窗保温、隔热、防渗漏，检测墙面、屋面渗漏，检测结构混凝土火灾受损、冻融冻坏。据预测，仅中国在建筑工程领域就需要红外热像仪10万台，需要配套10万套红外光学锗镜头。因此在预防检测领域，全球对红外光学锗镜头的需求量巨大。

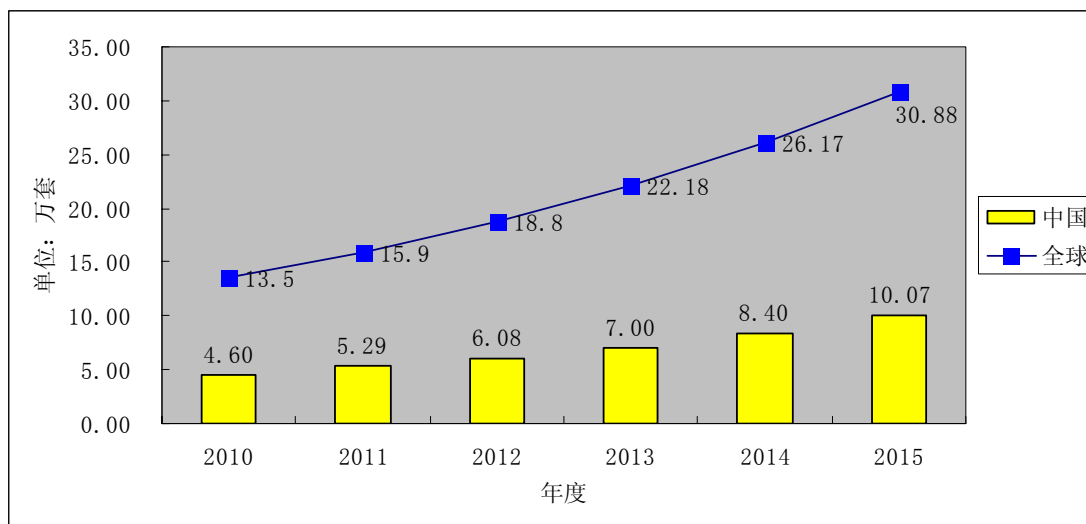
在制程控制领域，红外热像仪可以对冶金、交通、电子、食品、机械等几乎所有工业生产领域生产过程进行监测，以发现潜在的问题，及早发现废品，提高产品质量。例如，在钢铁行业中，可以利用红外热像仪对钢铁生产过程中的每个阶段进行监控，从而提高钢铁企业的生产率和产品质量。如果全球10%的企业使用红外热像仪，那么红外光学锗镜头的需求量巨大。据预测，仅中国制程控制就需要约13.2万台红外热像仪，需要配套13.2万套红外光学锗镜头配套。因此，在制程控制领域，全球红外光学锗镜头的市场前景广阔。

红外汽车驾驶辅助领域，红外热像仪能够使黑夜（即使没有任何灯光照明的情况下）也能像白天那样，能有效防止对向车辆的炫光干扰，尤其是在雾、烟、尘天气的条件下，可以清晰准确地观察到路面情况。本田公司、宝马公司和奔驰公司早已在部分汽车中使用红外热像仪，丰田公司正计划在高档汽车中使用。

红外热像仪在安防领域的用途越来越广泛，包括森林防火、边防海防、公安监视、巡逻跟踪、搜寻逃犯等工作。

据Maxtech International, Inc的数据，未来5年全球红外光学锗镜头的综合市场需求年增长率将达到15%，到2012年，全球民用红外光学锗镜头的市场需

求将超过 18 万套；2020 年全球民用红外光学锗镜头的需求量约为 70 万套。如果考虑到新应用领域的开发，其实际的市场需求总量将超过该预测数。由于中国经济高速发展，中国红外锗产品市场的年均增长率可以达到 20%，红外光学锗镜头的需求量巨大。2010 年—2015 年全球及中国民用红外光学锗镜头需求量预测见下图：



资源来源：《红外锗产品市场分析》，云南省科学技术情报研究院，《国研网》，2008 年 4 月 17 日

## ②军用红外光学锗镜头的需求分析

军用领域的红外热成像系统是红外技术最早的应用领域，产品以制冷型热像仪为主，对红外热像仪性能要求很高，价格昂贵。目前，军用市场仍然是红外产品的最大市场，也是红外光学锗镜头的最大市场。红外热像仪应用于军事夜视侦查、武器瞄具、夜视导引、红外搜索及跟踪、卫星遥感等多个领域。红外热像仪使各种现代化武器平台具备了全天候打击能力，排除了恶劣天气的干扰和提升了夜间的作战能力，成为了各种武器装备战斗力的倍增器。

根据 2008 年 8 月美国发布的《第十次全球综合国力排名》，美国兵员约为 161.56 万人，美国的军用飞机超过 1.6 万架，军用坦克及装甲车约为 3.52 万辆。美国军队的红外热像仪的装备率达到了 55%，预测美国军方需要超过 100 万具红外热像仪，需要配套 100 万套红外光学锗镜头。根据 2009 年 10 月 28 日美国公布的《2010 年度国防预算》，总额为 6,800 亿美元，美国 2009 年的国防预算总额为 6,120 亿美元。陆军 2010 年的总预算额高达 2,250 亿美元，陆军和海军陆战队分别增编 6.5 万和 2.7 万人，本次预算非常强调对未来单兵作战系统的研制与装备。陆军负责预算的副部长埃德加·斯坦顿中将表示，未来单兵作战系统的装备范围将从原来的 15 个旅增加到所有 73 个旅。

目前全球军队数量约为 2,000 万人，如果 10% 的军队按每个士兵配备 1 套红外热像仪，全球军用红外光学锆镜头市场需求量可达 200 万套。在发达国家，红外热像仪已配置在陆军、空军、海军等各个军种中，海湾战争中平均每个美国士兵配备 1.7 套红外热像仪。

全球目前有多达数 10 万辆的坦克、战车以及数百艘潜艇，对其旧有装备的红外光学改造和新造武器的红外光学应用是红外光学锆镜头市场未来的重要需求，并且需求量巨大。

与发达国家相比，目前中国军队中红外热像仪的应用相对较少，按照中国政府发布的《2006 年中国的国防》白皮书，中国军队人员数量为 230 万人，如果未来我军 10% 的部队装备红外热像仪，则我国军用红外热像仪市场容量就可达到 23 万套，需要配套 23 万套红外光学锆镜头。随着中国国民经济的发展及国防现代化建设的推进，2007 年中国红外热像仪市场销售额约为 4.8 亿元，预计年均增长率达 20%，2011 年市场销售额可以达到 9.95 亿元（资源来源：《国内外红外热像仪市场发展的现状与前景》，李娜，《慧聪网》，2007 年 5 月 10 日）

预计到 2015 年，全球红外光学锆镜头的军用市场需求量将达到 190 万套，并保持年均 14% 的增长速度（资源来源：《红外锆产品市场分析》，云南省科学技术情报研究院《国研网》，2008 年 4 月 17 日）。根据国际光学学会估计，目前全球军用红外热像仪的实际需求至少为 30 亿美元。红外光学锆镜头的配套需求为 6 亿美元。

### （3）本项目主要竞争对手及公司优势分析

红外光学锆镜头的生产专业性强，技术和资金要求较高。国内主要竞争对手为昆明北方红外技术股份有限公司和北京蓝思泰克等公司，国外主要竞争对手为美国 Janos 公司、美国 Novotech 公司和比利时优美科等公司。这些生产企业都无自备锆资源，需要从外部采购锆原料，对在锆镜头产品加工过程中产生的锆废料无回收再加工能力，需要对外出售或委托加工。

昆明北方红外技术股份有限公司在红外技术研究和工程应用方面处于国内领先地位，形成了集红外材料、器件、部件、整机开发和生产为一体的完整产业链，具有年产 5,000 套大口径红外光学锆镜头的生产能力。北京蓝思泰克科技有限公司是以研制、开发、生产红外热成像系列镜头为主的公司，研制了红外镜头几十种。

美国 Janos 公司自 70 年代开始生产精密红外光学产品，其高度集成光学仪器设计、自动化制造和镀膜技术，产品覆盖了军用和民用的夜视仪和红外光学镜头。美国 Novotech 公司是一家高技术企业，主要产品有红外光学锆镜头、红外

窗口、红外热像仪及太阳能晶片。

与竞争对手相比，本公司拥有原料供应保障，能将在锗镜头产品生产加工过程中产生的锗废料回收加工，因此本项目产品具有原料和成本优势，具有较强的竞争优势。

#### （4）本项目销售策略

本项目产品主要目标市场是美国、欧洲和中国国内，主要下游客户是全球各地的红外热像仪生产厂家，本项目产品重点客户为浙江大立科技股份有限公司、广州飒特电力红外技术有限公司、武汉高德光电有限公司、美国L-3公司、美国FLIR公司及法国SOFRADIR/ULIS公司等。本项目将充分利用本公司及爱克瑞光学在红外市场的销售网络以及积累的品牌，进入民用市场，在取得一定的市场占有率后进入中高端市场，以产品质量为竞争基础，充分利用成本优势，大力开拓国内市场，积极参与国际市场竞争。本项目达产后，预计产销率为100%。

#### （5）本项目销售进展

目前公司现有或潜在的红外光学产品客户主要有武汉高德红外股份有限公司、云南北方光电仪器有限公司、浙江大立股份有限公司、中国电子科技集团公司第11研究所、常州市明景电子有限公司、吉林东光精密机械厂、美国FLIR公司和日本早川株式会社等。主要销售进展情况如下：

武汉高德红外股份有限公司是规模化专业从事红外热成像技术及产品研发、生产、销售的高新技术企业，每年数千套热像仪的机械部件均自行设计和制造。2008年度该公司与本公司签订了红外光学锗镜片的供货合同。

云南北方光电仪器有限公司是中国兵器工业集团公司所属重点保军大型一类骨干企业，是我国微光夜视装备的主要制造商，2008年度实现48.20亿元的营业收入。2008年度该公司与本公司签订了红外锗单晶的供应合同。

浙江大立股份有限公司主要从事红外热像仪系列产品和数字硬盘录像机系列产品的生产和销售，到2012年预计产量将达到3,000台红外热像仪。2008年和2009年该公司与本公司签订了红外光学锗镜片供货合同及红外光学锗镜头供货合同。

常州市明景电子有限公司成立于2001年2月，是中国安防技术有限公司（在纽约证券交易所和迪拜国际金融交易所上市）旗下安防制造板块的子公司。该公司作为国内最早研制，开发，生产闭路电视监控设备的制造商，在智能数字监控及传统闭路电视监控领域的专业领先技术。2009年本公司已经向该公司销售红外光学锗镜头。



吉林东光精密机械厂是吉林东光集团有限公司所属的分公司，是全国重要光学研究生产基地，是以光学仪器制造为主的企业，形成了较为完备的超精密光学加工、精密机械加工能力。2008年4月，本公司向该厂销售了红外光学锗镜头。

湖北华中光电科技有限公司隶属于中国兵器装备集团公司，是以激光技术为核心，以激光、微光、红外、电视等光电成像技术为支撑，研制开发以光、机、电为一体，融观、测、瞄相结合的光电集成系统的高新技术企业，为湖北省最大的100家企业、机械制造业50强。已形成防空反导光电跟踪系统、光电对抗设备、精确制导光电设备三大领域的军品开发生产格局，拥有军用光电产品生产线、汽车灯具生产线、民用光电产品生产线等三大生产线；产品已“上车、配舰、进系统”，装备到陆、海、空、民兵预备役和武警部队等军兵种。2009年度该公司与本公司签订了红外光学锗镜头的供货合同。

中国电子科技集团公司第11研究所是国家一类科研事业单位，为激光与红外技术及应用的综合性研究所。2008年本公司与该所就供应红外光学锗镜头进行了洽谈。

美国FLIR公司是一家全球著名的民用领域的红外热像仪生产厂商，为NASDAQ 的上市公司，2001 年以来该公司营业收入年均增长超过20%。2007 年该公司的营业收入为7.79亿美元。2008年10月，本公司与美国FLIR公司就红外光锗镜头的供应进行了洽谈。

日本早川株式会社是日本丰田汽车的主要零部件供应商，现致力于车载夜视红外热像仪的研发。2008年9月，本公司与该公司主要负责人就红外光学锗镜头供应进行了洽谈，并提供了红外光学锗镜头的销售样品。

截至2009年12月31日，公司已签订的本项目产品销售合同如下：

2008年红外光学锗镜头销售合同统计表

序号	采购方	采购产品规格	数量 (具)	单价 (元/具)	金额 (万元)	签订日期
1	吉林东光精密机械厂	100 毫米红外光学锗镜头	5	24,500	12.25	2008 年 4 月 2 日
2	吉林东光精密机械厂	75 毫米红外光学锗镜头	5	14,000	7.00	2008 年 4 月 2 日
3	MANIFEST MARKETING LTD.	25 毫米红外光学锗镜头	1	4,130	0.41	2008 年 7 月 9 日
4	常州市明景电子有限公司	50 毫米红外光学锗镜头	2	4,000	0.80	2008 年 11 月 6 日
5	浙江大立科技股份有限公司	19 毫米红外锗镜头	10	2,000	2.00	2008 年 12 月 28 日

合计			23		22.46	
----	--	--	----	--	-------	--

注：2008 年度汇率按 1 美元=7.00 人民币折算。

2009年度红外光学锗镜头销售合同统计表

序号	采购方	采购产品规格	数量 (具)	单价 (元/具)	金额 (万元)	签订日期
1	常州市明景电子有限公司	19 毫米红外锗镜头	4	2,180	0.87	2009 年 3 月 25 日
2	常州市明景电子有限公司	25 毫米红外光学锗镜头	2	2,400	0.48	2009 年 3 月 25 日
3	常州市明景电子有限公司	50 毫米红外光学锗镜头	1	4,000	0.40	2009 年 4 月 21 日
4	常州市明景电子有限公司	50 毫米红外光学锗镜头	1	4,000	0.40	2009 年 5 月 5 日
5	常州市明景电子有限公司	50 毫米红外锗镜头	1	4,000	0.40	2009 年 7 月 15 日
6	常州市明景电子有限公司	50 毫米红外光学锗镜头	1	4,000	0.40	2009 年 8 月 5 日
7	常州市明景电子有限公司	25 毫米红外光学锗镜头	1	2,400	0.24	2009 年 8 月 11 日
8	国营 238 厂(湖北华中光电科技有限公司)	75 毫米红外光学锗镜头(包括红外锗窗)	32	18,000	57.60	2009 年 8 月 25 日
9	常州市明景电子有限公司	50 毫米红外光学锗镜头	1	4,000	0.40	2009 年 11 月 6 日
10	国营 238 厂(湖北华中光电科技有限公司)	45 毫米红外光学锗镜头	80	7,200	57.60	2009 年 11 月 27 日
11	北京赛隆华光科技有限公司	45 毫米红外光学锗镜头	90	10,000	90.00	2009 年 12 月 6 日
12	国营 238 厂(湖北华中光电科技有限公司)	165 红外光学锗镜头	2	138,000	27.6	2009 年 12 月 8 日
合计			216		236.39	

2008年度及2009年度红外光学锗镜片销售合同统计表

年度	采购方	签订合同数 (份)	数量 (片)	合同金额 (万元)
2008 年度	浙江大立科技股份有限公司	18	1,189	497.50
	宁波舜宇红外技术有限公司	1	1	0.08
	武汉高德红外股份有限公司	5	297	140.40
	北京英福莱斯科技有限公司	6	47	35.20
	合计	30	1,534	673.18

2009 年度	浙江大立科技股份有限公司	89	7,508	2,427.44
	宁波舜宇红外技术有限公司	10	53	3.71
	武汉高德红外股份有限公司	3	5	13.77
	北京英福莱斯科技有限公司	4	25	5.92
	中国电子科技集团第十一研究所 光学研究部	2	163	88.30
	昆明玛特机电技术有限公司	1	50	15.50
	北京赛隆华光科技有限公司	1	4	1.50
	重庆市点石晶体技术有限公司	1	20	9.25
	上海新产业光电技术有限公司	2	70	5.35
	凯迈广微（洛阳）光电设备有限 公司	2	12	0.96
	西安北方光电有限公司	1	4	2.17
	江苏南晶红外光学仪器有限公司	3	16	0.80
	<b>合计</b>	<b>119</b>	<b>7,930</b>	<b>2,574.67</b>

### 3、本项目现有产能、产量分析

目前本公司拥有一条红外光学元器件的生产线（承接爱克瑞光学的生产线）。2008 年-2009 年其产销量情况如下：

红外光学锆镜片产销量情况如下：

项目	2009 年	2008 年	2007 年
产能（件）	10,000	4,500	3,500
产量（件）	7,740	4,653	2,387
销量（件）	8,869	2,086	2,387
产能利用率（%）	77.40%	103.40	68.2
产销率（%）	114.59%	44.83	100

注：2007 年至 2008 年 5 月产能、产量和销量是指爱克瑞光学的产能、产量和销量。目前爱克瑞光学已注销，其技术、设备及技术人员已由本公司承接。

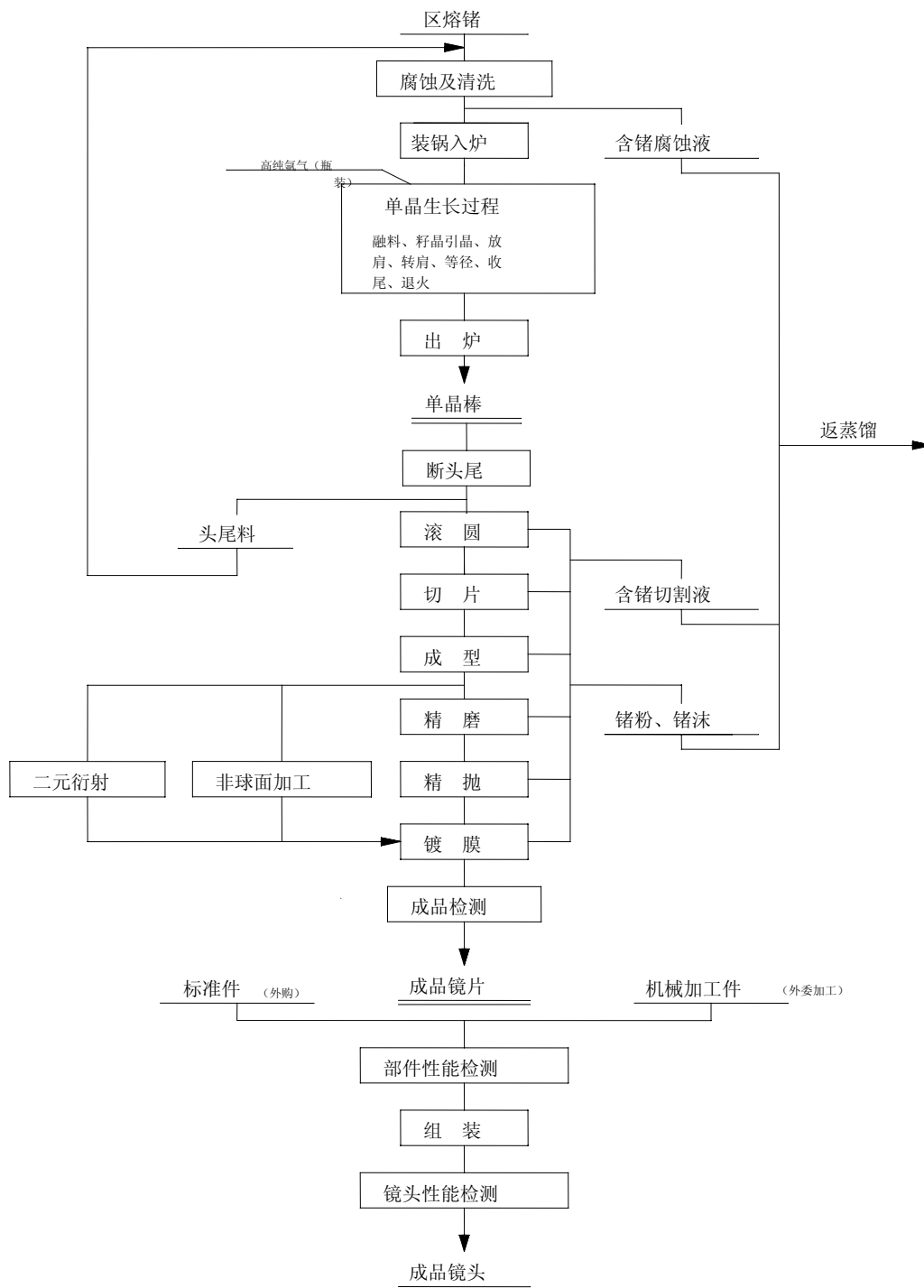
2007 年，爱克瑞光学的生产设备除应用于红外光学元件加工外，还应用于精密注塑成型加工、塑料非球面透镜加工，因此红外光学锆镜片加工能力仅为 3,500 件/年。2007 年上半年生产基本正常，但 7 月份以后由于爱克瑞光学人事和股权结构变动，导致了生产经常处于停产状态。

2008 年度公司新增了红外光学锆镜片的生产设备，提高了生产设备使用效率，增加了小口径镜片生产能力与产量。

2009 年度新增锆镜片生产能力主要为锆镜头生产配套建设的，由于锆镜头生产线迟至 2009 年 7 月才建成，导致公司产品实际生产量低于正常产能。2009 年度红外光学锆镜片销量高于生产量，是因为消化了 2008 年度的库存所致。

### 4、本项目技术方案

#### (1) 本项目工艺流程



#### (2) 本项目技术内容及来源

爱克瑞光学是专业从事非球面和红外光学技术开发、产品生产和销售的高新技术企业，已经有近 8 年的自主研发和生产历史，红外光学锆镜片生产技术成熟可靠，产品从 2005 年开始已经成功投放市场。2008 年，本公司通过收购爱克瑞

光学，获得了红外光学锆镜片加工和红外光学锆镜头装调的技术、设备和人员，使红外光学锆镜头项目实施有了可靠的技术保证。

此外，本公司与北京航空航天大学共同成立了“红外光学工程中心”，实现产学研相结合，促进公司实现技术升级和提高产品设计能力，为公司提供红外光学研究和发展的技术支持。

目前，本公司已具备了红外光学锆镜头的产品设计（包括光学系统设计、产品结构的设计等）和研发能力，掌握了红外光学锆镜头产品装配、调校、检验、试验等相关工艺技术，拥有了以下核心技术：

序号	名称	来源
1	红外锆单晶生长技术	自主开发
2	非球面车削技术	收购爱克瑞光学
3	红外高效宽带增透镀膜设计镀制技术	收购爱克瑞光学
4	类金刚石碳膜成膜技术	收购爱克瑞光学
5	非球面光学设计技术	收购爱克瑞光学
6	非球面检测技术	收购爱克瑞光学

### （3）本项目产品技术指标和质量标准、产品认证及目前进展情况

#### ①本项目产品各项指标见下表：

名称	单位	指标	备注
单晶导电类型	类型	N型	
面形精度（PV）	μm	< 0.5	
中心厚度公差	mm	≤0.02	
边缘厚度差	mm	≤0.01	
平均透过率（3~5μm波段和8~12μm波段）	%	≥98	
镜片综合合格率	%	≥90	
镜头光学传递函数	%	>85	按客户要求
镜头综合透过率	%	≥85	

#### ②本项目产品质量标准

本项目产品生产的质量控制主要执行国家和行业标准，同时也按照客户的企业标准和特殊要求组织产品生产和检验，产品采用的主要质量指标见下表：

标准编号	标准类型	标准名称
MIL-O-13830A	美国军用标准	光学零件制造、装配和检验
ISO10110-7	国际标准	光学仪器、光学元件和系统
GJB150-1986	国军标	军用设备环境试验方法
GJB2340-1995	国军标	军用热像仪通用规范
GJB2485-1995	国军标	光学膜层通用规范

GJB3357-1998	国军标	光具座检定规程
GJB5227-2003	国军标	红外光学传递函数测量装置检定规程
GJB2919-97	国军标	红外光学用锆规范
GB2831-81	国家标准	光学零件面形偏差的检验方法
GB/T4857-1992	国家标准	包装 运输包装件
GB/T7242-1987	国家标准	透镜中心误差
GB/T11168-1989	国家标准	光学系统像质测试方法
GB/T12085-1989	国家标准	光学和光学仪器 环境试验方法
GB/T1185-2006	国家标准	光学零件表面疵病
GB1240-76	国家标准	光学样板
JB/T82263-1999	行业标准	光学零件镀膜
Q/AO5080-2006	企业标准	红外光学零件表面疵病

### ③产品认证及目前进展情况

目前，公司生产的红外光学锆镜头已通过客户检测和认证，客户反应良好，已被客户确定为合格供货商。

## 5、本项目投资估算

### (1) 本项目总投资估算

本项目总投资估算为 20,287.83 万元，包括建设投资为 14,801.20 万元和流动资金 5,486.63 万元，其中建设投资明细表如下：

序号	项 目 名 称	估算价值（万元）				
		建筑 工程	设 备	安装 工程	其他 费用	总 值
1	固定资产投资费用	1,068.37	9,746.00	1,211.89		12,026.26
1.1	生产车间	639.36	8,801.60	1,117.45		10,558.41
1.2	辅助工程	128.32	847.00	84.70		1,060.02
1.3	公用工程	280.85				280.85
1.4	总图运输	19.84	97.40	9.74		126.98
2	其他费用				887.66	887.66
2.1	建设管理费				108.24	108.24
2.2	联合试运转费				240.53	240.53
2.3	工具用具及生产家具购置费				131.49	131.49
2.4	办公及生活家具购置费				14.88	14.88
2.5	勘察费				30.00	30.00
2.6	设计费				216.47	216.47
2.7	工程建设监理费				32.05	32.05
2.8	可行性研究费用				24.00	24.00
2.9	环境影响评价费				10.00	10.00
2.10	绿化费				80.00	80.00
3	无形资产				407.80	407.80

4	其他资产费用				133.92	133.92
4.1	职工培训费				133.92	133.92
	1-4 部分费用合计	1,068.37	9,746.00	1,211.89	1,429.38	13,455.64
5	工程预备费				1,345.56	1,345.56
5.1	基本预备费				1,345.56	1,345.56
5.2	价差预备费					
	建设投资合计	1,068.37	9,746.00	1,211.89	2,774.94	14,801.20

## (2) 本项目新增设备投资估算

序号	设备名称	技术性能	生产设备				安装费用(万元)	合计(万元)
			单位	数量	单价(万元)	小计(万元)		
1	生产车间					8,801.60	1,117.45	9,919.05
1.1	单晶工序		台	28		1,045.00	104.50	1,149.50
1.1.1	单晶炉	Φ80	台	2	65.00	130.00	13.00	143.00
1.1.2	单晶炉	Φ60	台	10	60.00	600.00	60.00	660.00
1.1.3	单晶炉	Φ50	台	4	60.00	240.00	24.00	264.00
1.1.4	净水装置		台	2	12.50	25.00	2.50	27.50
1.1.5	其他配套设备		台	10	5.00	50.00	5.00	55.00
1.2	镜片加工工序		台	74		7,302.80	730.28	8,033.08
1.2.1	内圆切片机	QP-613A	台	3	36.00	108.00	10.80	118.80
1.2.2	玻璃外圆磨床	YG327D	台	2	5.20	10.40	1.04	11.44
1.2.3	光学定心磨边机	YG301	台	3	3.40	10.20	1.02	11.22
1.2.4	立式铣磨机	YG307	台	2	28.00	56.00	5.60	61.60
1.2.5	卧式铣磨机	YG367	台	4	3.80	15.20	1.52	16.72
1.2.6	大四轴高速精磨机	YG372	台	2	4.10	8.20	0.82	9.02
1.2.7	大四轴高速抛光机	YG372A	台	4	4.10	16.40	1.64	18.04
1.2.8	小四轴高速精磨机	YG368	台	2	2.50	5.00	0.50	5.50
1.2.9	六轴高速抛光机	YGS302	台	6	3.20	19.20	1.92	21.12
1.2.10	六轴古典精磨抛光机	YG316	台	8	6.80	54.40	5.44	59.84
1.2.11	四轴古典精磨抛光机	YG311	台	6	4.40	26.40	2.64	29.04
1.2.12	单点金刚石车床	NANOFORM250	台	4	486.50	1,946.00	194.60	2,140.60
1.2.13	数控非球面光学铣磨机	ASM100CNC-TC	台	2	371.00	742.00	74.20	816.20
1.2.14	数控非球面光学抛光机	ASP200CNC-B	台	4	266.00	1,064.00	106.40	1,170.40
1.2.15	磁流变抛光机	Q22	台	2	490.00	980.00	98.00	1,078.00
1.2.16	全自动真空镀膜机	Syrus1104	台	2	637.00	1,274.00	127.40	1,401.40
1.2.17	高精度真空镀膜机	C-Vac.ZZS1100-II	台	2	70.00	140.00	14.00	154.00
1.2.18	类金刚石膜镀膜机	C-Vac.700DLC-II	台	2	80.00	160.00	16.00	176.00
1.2.19	非球面轮廓仪	PGI 1240	台	2	196.00	392.00	39.20	431.20
1.2.20	激光球面干涉仪	GPI-XP/D 6"	台	1	161.00	161.00	16.10	177.10
1.2.21	激光球面干涉仪	F601	台	2		39.20	3.92	43.12
1.2.22	中心偏测量仪	RCM-2	台	2		19.60	1.96	21.56
1.2.23	中心厚度测量仪	CH-1	台	2		4.60	0.46	5.06
1.2.24	红外分光光度计	T27	台	1		21.00	2.10	23.10

1.2.25	其他配套设备		台	4		30.00	3.00	33.00
1.3	镜头装调工序		台	19		453.80	45.38	499.18
1.3.1	红外光学传递函数测量仪	定制	台	1		245.00	24.50	269.50
1.3.2	万能工具显微镜	JX13B	台	1		15.00	1.50	16.50
1.3.3	中心偏测量仪	RCM-2	台	4		42.00	4.20	46.20
1.3.4	镜头产品环境实验设备	EL-04KA	台	2		22.60	2.26	24.86
1.3.5	普通车床	C6140	台	2		10.00	1.00	11.00
1.3.6	中心厚度测量仪	CH-1	台	4		9.20	0.92	10.12
1.3.7	其他配套设备		台	4		30.00	3.00	33.00
1.3.8	包装设备		台	1	80.00	80.00	8.00	88.00
1.4	原有设备搬迁及安装费						237.29	237.29
2	辅助工程					847.00	84.70	931.70
2.1	水循环系统					170.00	17.00	187.00
2.2	供配电					247.00	24.70	271.70
2.3	给排水					80.00	8.00	88.00
2.4	办公装备					350.00	35.00	385.00
3	总图运输					97.40	9.74	107.14
	合计					9,746.00	1,211.89	10,957.89

## 6、本项目原料、辅助材料、供水及供电保障

### (1) 原料

红外光学锆镜头的主要原料为区熔锆锭。按设计规模，预计项目达产后，每年需要循环投入 20 吨区熔锆锭，实际消耗 10.60 吨区熔锆锭。可以全部由本公司优先保证提供。目前本公司计划扩建 8.60 吨区熔锆锭的生产能力，以满足本次募集资金投资项目的原料需求。

### (2) 辅助材料

红外锆单晶生产需要高纯瓶装氩气，可从昆明氧气厂采购后运到临沧；区熔锆腐蚀需要少量的烧碱和双氧水，加工过程需要一些辅助材料，均不属于国家限制生产和采购的危险物品，对采购和运输没有特殊限制。

### (4) 供水

由临沧市临翔区自来水公司供应，临沧市临翔区南京凹 186 号已有从自来水公司架设到区内的管路。

### (5) 供电

项目所在地现有供电线路为 10kV 直供，线路由临沧市供电有限责任公司南郊变电站接出。

## 7、本项目的选址、拟占用土地的面积、取得方式



该项目占地面积为 34 亩，项目所进行的产品研发、生产的地点均为云南省临沧市临翔区南京凹 186 号。

土地使用权人	土地使用权证号	面积 (平方米)	土地位置	土地用途	取得方式
云南临沧鑫圆锆业股份有限公司	临国用(2008)第 0334 号	56,819.06	临沧市临翔区南京凹 186 号	综合	出让

## 8、本项目环保措施

2008 年 6 月 13 日，本项目已经取得云南省环境保护局《准予行政许可决定书》（云环许准〔2008〕172 号）。本项目具体环保措施如下：

### （1）废水治理措施

单晶生产：冷却水为循环供水，只需补充蒸发和排污损失的水量，单晶冷却水经长周期循环后定期排污，排污水用作绿化地浇灌用水。加工冷却用水、镜片清洗用水、工业卫生用水沉清处理达标后回收作为绿化地浇灌用水。

### （2）固体废弃物治理措施

生产过程中切削产生的锆废料送公司的锆提取生产线回收处理，无外排，不污染。

### （3）噪声治理措施

噪声源来自设备，产生的噪声为设备振动、碰撞或空气振动的低频噪声，强度在 85~100dB(A)范围内。厂房采用吸声体进行消声处理，采用隔声门窗。可将设备噪声值控制在 85dB(A)以内，室内噪声值控制在 70dB(A)以内，厂界噪声值控制在 65dB(A)以内。

## 9、本项目的组织方式和实施进展

本项目由本公司负责投资、实施和管理。项目建设周期预计为 2 年。项目竣工后，第 1 年达产 80%，第 2 年达产 100%。

## 10、本项目效益分析

### （1）基本数据假设

序号	项目	单位	金额
1	红外光学锆镜头销价（含税）	小口径	6,300
		大口径	144,000

2	区熔锆锭采购价	元/公斤	9,500
3	增值税税率		17%
4	企业所得税率		25%

### (2) 投资效益分析

本项目建成并正常投产后，可实现年销售收入 30,384.62 万元，年净利润总额 5,920.26 万元，总投资收益率 38.91%，税后内部收益率 30.12%，税后投资回收期（含建设期）5.04 年。

### (3) 盈亏平衡分析

项目生产经营达到设计能力的 30.51%，即年销售收入为 9,270.35 万元时，项目盈亏平衡，具有较强的抗风险能力。

### (4) 敏感性分析

通过分析、预测本项目主要因素发生变化时对经济评价指标的影响，从中找出敏感因素，并确定其影响程度。产品价格、可变成本和建设投资的敏感性分析如下：

序号	项目名称	变化率 (%)	项目投资所得税后	
			财务内部收益率	变动幅度
1	基本方案		30.12%	
2	产品价格	10	39.05%	29.73%
		5	34.67%	15.18%
		-5	25.29%	-15.99%
		-10	20.19%	-32.93%
3	可变成本	10	23.60%	-21.60%
		5	26.89%	-10.67%
		-5	33.25%	10.46%
		-10	36.33%	20.69%
4	建设投资	10	27.74%	-7.85%
		5	28.88%	-4.06%
		-5	31.41%	4.35%
		-10	32.83%	9.06%

## 四、本公司募集资金投资项目现有及拟投资设备规模与生产能力的配比分析

本次募集资金投资项目实施前后，本公司红外光学锆镜头工程建设项目所投资设备规模、生产能力的对比情况见下表：

### 1、红外锆单晶生产线

实施前固定资产规模与生产能力配比			募集资金投资项目固定资产规模与达产能力配比		
实施前生产能力（吨）	实施前设备原值（万元）	单位产能投资（万元/吨）	新增生产能力（吨）	募集资金投资设备原值（万元）	单位产能投资额（万元/吨）
2.5	513.22	205.29	20	1,149.50	57.48

## 2、红外光学锆镜片生产线

实施前固定资产规模与生产能力配比			募集资金投资项目固定资产规模与达产能力配比		
实施前生产能力（片）	实施前设备原值（万元）	单位产能投资额（万元/片）	新增生产能力（片）	募集资金投资设备原值（万元）	单位产能投资额（万元/片）
3,500.00	1,087.00	0.31	88,750	8,033	0.09

注：本公司生产红外光学锆镜头35,500套，每套平均需要镜片约2.5片。

由于本公司红外锆单晶和红外光学锆镜片的产能将大幅增加，降低了红外锆单晶和红外光学锆镜片产能需要的固定资产投资金额。

截至本招股说明书签署日，本次募集资金投资项目目前与达产后各产品产能的变化情况如下表：

项目	单位	目前产能	目前产量	达产后产能
红外光学锆镜头	套/年	360	259	35,500
太阳能电池用锆晶片	片/年	10,000	3,124	300,000.00

## 五、本次募集资金运用对公司财务及经营状况的影响

### （一）本次募集资金运用对净资产收益率的影响

由于本次募集资金投资项目需要一定的建设期，在短期内净资产收益率会有一定程度的降低。但从中长期看，随着募集资金投资项目的顺利实施，可大幅度提升公司生产能力，增强市场竞争能力，公司的销售收入与净利润水平将大幅提高，净资产收益率也将大幅上升。

### （二）本次募集资金运用对资本结构的影响

由于本公司资本规模较小，融资渠道单一，发行上市前的债务主要为短期债务，公司财务结构不尽合理。本次募集资金到位后，本公司资本规模将迅速扩大，净资产将迅速增加，流动比率和速动比率将大大提高，短期内资产负债率将大幅下降，将进一步增强持续融资能力和抗风险能力，使资本结构更趋合理。

### （三）本次募集资金运用对股权结构的影响

本次募集资金到位后，公司将引进较大比例的社会公众股股东，有利于优化公司的股权结构，实现投资主体多元化，进一步完善公司法人治理结构。本次发

行3,200万A股，那么发行前后公司股本结构的变化如下：

项目	发行前		发行后	
	持股数量 (万)	比例 (%)	持股数量 (万)	比例 (%)
法人股	5,191.20	55.46	5,191.20	41.33
国有法人股	1,872.00	20.00	1,872.00	14.90
自然人股	2,296.80	24.54	2,296.80	18.29
社会公众股	—	—	3,200.00	25.48
合计	9,360.00	100.00	12,560.00	100.00

#### (四) 本次募集资金投资新增固定资产折旧的影响

本次募集资金投资项目实施后，本公司固定资产规模将明显扩大，固定资产折旧也将相应增加。以公司现行固定资产折旧政策，按直线法计算折旧，募集资金投资项目建成后固定资产投资年折旧明细情况如下（单位：万元）：

序号	项目	设备折旧	房屋折旧	无形资产及其他资产摊销	小计
1	高效太阳能电池用锆单晶及晶片产业化生产线开发项目	1,535.17	104.22	238.43	1,877.82
2	红外光学锆镜头工程建设项目	1,246.76	80.65	13.39	1,340.80
	合计	2,781.93	184.87	251.82	3,218.62

注：中国科学院半导体研究所用作注册资本投入的专有技术每年摊销228.98万。

尽管项目投产后固定资产折旧将会大幅增加，但项目投产后公司销售收入也会相应大幅增长，销售利润也随之增加，能够迅速消化折旧费用增加所带来的影响，因此对公司未来经营成果不会产生不利影响。

#### (五) 本次募集资金运用对经营状况的影响

区熔锆锭处于锆系列产品的中游，而太阳能电池用锆单晶片和红外光学锆镜头均处于锆系列产品的下游。太阳能电池用锆单晶片和红外光学锆镜头需要区熔锆锭作为原料，而区熔锆锭加工成太阳能电池用锆单晶和红外光学锆镜头后的附加值得到了极大的提升。因此，本公司产品结构将得到进一步优化，主营业务收入将大幅增加，利润总额也会有较大幅度的上升，本公司市场综合竞争能力明显提高。

综上所述，本公司董事会认为：本次募集资金投资项目是根据市场实际情况和发展前景，结合公司的实际情况和战略发展目标确定的，充分运用了公司资源优势、锆高附加值产品加工优势、自主研发优势以及中国科学院半导体研究所的技术平台优势，促进了我国锆高附加值产品加工的技术升级和结构调整，符合国

家产业政策导向和西部大开发发展战略。项目的实施有利于公司提高精深加工能力，实现锆高端系列产品产业化，提升产品的技术含量，适应国际市场需求，增强企业核心竞争力及改善财务结构，降低财务风险。

截止本招股说明书签署日，上述项目可行性研究报告依据市场需求、原料和产品的价格均未发生重大变化，项目的实施具备可行性和必要性。

## 第十四节 股利分配政策

### 一、股利分配政策

本公司《公司章程》规定：

1、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。

2、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%。

3、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两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

4、公司可以采取现金或者股票方式分配股利。

### 二、公司最近三年实际股利分配情况

公司自2002年由有限责任公司整体变更设立股份公司以来的股利分配采用现金及股票分红方式，均严格遵守《公司法》、《证券法》和《公司章程》的有关规定，内容和形式合法有效。公司近三年股利分配具体情况如下：

1、根据股份公司2008年5月6日股东大会决议，公司以2007年底总股本5,200万股为基数，向全体股东分配利润9,880,000.00元，各股东按在本公司所持股份

比例进行分配，相当于每10股派发现金股利1.90元（含税）。

2、根据本公司2009年2月28日股东大会决议，公司以2008年底总股本5,200万股为基数，用截止2008年12月31日经审计的累计未分配利润（母公司数）按每10股派送8股红股，按每10股派现金红利4.1元（含税）。

3、根据本公司2009年12月30日临时股东大会审议通过，若本公司本次公开发行股票（A股）并上市方案经中国证监会核准并得以实施，本次公开发行股票前的滚存未分配利润由发行完成后的新老股东按照发行后的股份比例共同享有。

具体分配实施情况如下表：

分配期	分红金额（元）	分红方式	备注
2007年度	9,880,000.00	现金	
2008年度	62,920,000.00	现金及红股	

### 三、本次发行后的股利分配政策

1、公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性；公司可以采取现金或者股票方式分配股利；

2、公司可以进行中期现金分红；

3、公司最近三年以现金方式累计分配的利润应不少于最近三年实现的年均可分配利润的30%。具体的年度利润分配方案由董事会根据公司经营情况拟定，报公司股东大会审议。

### 四、本次发行前滚存利润的分配安排

经本公司2009年12月30日2009年临时股东大会审议通过，本公司发行前滚存利润的分配政策为：若本公司本次公开发行股票（A股）并上市方案经中国证监会核准并得以实施，本次公开发行股票前的滚存未分配利润由发行完成后的新老股东按照发行后的股份比例共同享有。

### 五、本次发行后的股利分配计划

预计本公司本次公开发行股票后的第一次利润分配将在发行当年会计年度结束后进行，具体时间和分配方案需经本公司董事会提出由股东大会审议通过后执行。

## 第十五节 其他重要事项

### 一、信息披露制度及为投资者服务的计划

本公司本次申请公开发行的股票若能成功发行并上市，将严格按照《证券法》、《公司法》及中国证监会及证券交易所关于信息披露的有关要求，对外进行信息披露。

为了向投资者提供更好的服务，本公司已制订如下计划：

1、设立专门的机构、人员、电话，负责投资者的接待工作，解答投资者提出的问题，加强与投资者的交流；

2、建立完善的资料保管制度，收集并妥善保管投资者有权获得的资料，保证投资者能够按照有关法律法规的规定，及时获得需要的信息；

3、加强对相关人员的培训工作，保证服务工作的质量；

4、本公司已建立网站([www.sino-ge.com](http://www.sino-ge.com))，刊载有关本公司及本行业国内外信息，向广大投资者全面介绍公司基本情况和本行业、本公司最近发展动态，协助投资者如实、全面地了解本公司的投资价值。

5、负责信息披露、为投资者服务的部门为证券部。证券部协助董事会秘书专门负责信息披露事务。

负责人：管文俊（董事会秘书）

联系人：吴红平、李昊升、蒋钰

电话：0871—3629466，0871-3639226

传真：0871-3637296

电子信箱：Directorate@sino-ge.com

### 二、重大合同

截止本招股说明书签署日已签署、正在履行的金额在人民币200万元以上或对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同如下：



**(一) 借款合同**

借款单位	贷款人	借款合同号	起止日期	金额 (万元)	利率 (%)	保证方式
本公司	中国银行临沧市分行	临沧 2009—0002	2009.1.20-2010.1.19	1,500	5.31	本公司信用担保
本公司	中国银行临沧市分行	临沧 2009—0005	2009.4.30-2010.4.29	500	5.31	本公司信用担保
本公司	上海浦东发展银行昆明分行	78012008280155	2008.12.24-2010.12.24	3,000	启息日基准利率 5.40%，如中国人民银行调整基准利率，自调息日次季开始调整利率	本公司信用担保
本公司	交通银行昆明分行	80933	2008.9.24-2010.9.23	2,000	根据基准利率调整	本公司信用担保
本公司	交通银行昆明分行	90333	2009.3.19-2011.3.18	4,000	根据基准利率调整	本公司信用担保
本公司	建设银行临沧市分行	776136123020009000002	2009.3.13-2011.3.12	2,000	根据基准利率调整	本公司信用担保
本公司	建设银行临沧市分行	776136123020009000003	2009.4.28-2011.4.27	1,000	根据基准利率调整	本公司信用担保
东昌金属	招商银行昆明茭菱路支行	873109ELD11002	2009.12.15-2010.6.15	3,000	根据基准利率调整	本公司信用担保

注：本公司与上海浦东发展银行昆明分行签订的《借款合同》（78012008280155）已提前偿还1,500万元。

**(二) 采购合同**

1、2008年4月28日，本公司与北京京仪世纪自动化设备有限公司签订了《工业品买卖合同》（编号：2008428），本公司向该公司采购锆单晶炉6台，合同金额390万元。锆单晶炉已交付本公司使用，待两年质保期期满后，本公司再支付合同金额5%的尾款。

2、2009年8月4日，本公司与优美科光学材料（昆明）有限公司签订了《设

备买卖合同》，本公司按设备净值向该公司购买锗单晶提拉炉2台及其他设备资产，合同金额为1,969,633.16元。

3、2009年11月6日，东润进出口与Siber Hegner China 签订了《合同》（编号：KM20091106），东润进出口向Siber Hegner China购买高精度矿物材料抛磨机一台，总价款32万美元。

4、2009年12月24日，本公司与北京国晶辉红外光学科技有限责任公司签订了《产品供销合同》（编号：ZnSe2009-12-05），本公司向该公司采购规格为D41×11.5mm的光学级硒化锌毛坯450片，金额为90万元、规格为D48×6.0mm的光学级硒化锌毛坯3,000片，金额为429万元,合同总金额为519万元。

### （三）销售合同

1、2009年7月9日，东润进出口与日本TOKO CO.LTD签订了《购销合同》（编号：TOKO009032301），日本TOKO CO.LTD每月订购4英寸太阳能锗单晶片8,000片，价格为75美元/片，即年采购量9.6万片，用于锗衬底生长III-V化合物薄膜太阳能电池。2009年9月24日签订《补充合同》约定，上述太阳能锗单晶片采购价格从2009年9月起调整为80美元/片。

2、2009年7月27日，本公司与浙江大立科技股份有限公司签订了《购销合同》（编号：DL090727wp132），浙江大立科技股份有限公司向本公司采购3种规格型号的锗单晶片各200片，合同金额为543.80万元。

3、2009年8月4日，本公司与优美科金属国际贸易(上海)有限公司签订了《购销合同》，优美科金属国际贸易(上海)有限公司每月向本公司采购200公斤区熔锗锭或锗单晶，买方有权决定每月购买区熔锗锭或锗单晶，全年各占50%，采购价格根据市场价格进行调整。

4、2009年8月11日，本公司与浙江大立科技股份有限公司签订了《购销合同》（编号：DL090811wp147），浙江大立科技股份有限公司向本公司采购3种规格型号的锗单晶片各1,000片，合同金额为857万元。

5、2009年8月25日，东润进出口与日本Hayakawa CO.LTD签订了《购销合同》（编号：20090825），Hayakawa CO.LTD采购区熔锗锭5,000公斤，单价为900美元/公斤，合同金额为450万美元。

6、2009年10月27日，东昌金属与北京奥依特科技有限公司签订了《销售合同》（编号：XY091027a），北京奥依特科技有限公司采购规格为20毫米至200毫米的红外光学级锗单晶800公斤，单价为8,500元/公斤，合同金额为680万元。

7、2009年11月16日，本公司与北京国晶辉红外光学科技有限公司签订了《供需合同》（编号：XY091103），北京国晶辉红外光学科技有限公司采购4,000公斤区熔锗锭，单价为6,000元/公斤，合同金额为2,400万元。

#### （四）出资协议

2008年3月15日，本公司（“甲方”）与中国科学院半导体研究所（“乙方”）、自然人代卫东（“丙方”）签订了《出资人协议书》，合同的主要条款如下：

##### 1、二期增资

（1）鉴于中科鑫圆成立后甲方将以中科鑫圆作为高效太阳能电池用锗单晶及晶片产业化项目的实施主体，甲乙丙各方同意，在甲方于深圳证券交易所挂牌上市之日起3个月内完成股东对中科鑫圆增资的出资行为。乙方于工商变更登记之日起6个月内完成所增资技术的转移手续。

（2）甲乙丙各方同意：甲方以其首次公开发行股票募集的专项资金以现金方式按市场实际需求对中科鑫圆增资；乙方以锗单晶生长及晶片切磨抛加工达到开盒即用的技术对中科鑫圆增资；丙方以现金方式对中科鑫圆增资。

（3）甲乙丙各方确定：本次增资后，甲方的出资比例为80%，如果甲方首次公开发行股票募集的专项资金不足，不足部分由甲方以现金方式补足；乙方的出资比例为10%，乙方增资技术经评估，出资额超过10%的，超过部分计入资本公积，由乙方独享，不足部分由乙方以现金或其他方式补足；丙方出资比例为10%。

（4）乙方对中科鑫圆的无形资产出资应依法进行评估、取得中国科学院等主管部门的批准，并办理权属证书的过户手续。

##### 2、董事会构成

董事会由5名董事组成，其中候选人由甲方推荐3名，乙方推荐1名，丙方推荐1名。

##### 3、避免股权稀释的特别约定

为避免乙方和/或丙方在中科鑫圆的股权受到严重稀释，甲乙丙各方一致同意：乙方和丙方按本协议书第三条、第四条的规定足额缴纳设立出资和增资出资后，按本协议书的规定完全履行了出资义务，除乙方和/或丙方转让中科鑫圆股权等自身原因外，若因中科鑫圆发展需要再次增加注册资本的，须以资本公积、盈余公积、未分配利润转增方式同比例增资。若转增方式无法满足中科鑫圆发展，需要以其他方式进行增资的，另行协商，必须采取甲、乙、丙三方一致同意的方

式进行。中科鑫圆未分配利润超过注册资本5%时，应当在超过该比例的年度，对超出该比例的未分配利润进行分配。经各方一致同意，在该年度分配利润的数额可以超出上述规定的数额。

若中科鑫圆发生股权重组、资产重组等导致乙方或丙方股权受到严重稀释情况的，亦另行协商，必须采取甲、乙、丙三方一致同意的方式进行。

#### 4、注册资本的增加

(1) 出资人按本协议书规定完成对中科鑫圆的设立出资和增资出资后，新增资本时，股东有权优先按照公司章程载明的出资占注册资本的比例认缴出资。

(2) 新股东应以现金方式对中科鑫圆出资。

#### 5、出资转让

甲乙丙各方同意：在未按本协议书的约定完全履行其对公司的出资义务前，任何一方不得转让其持有的中科鑫圆股权。

乙方自愿在六年内不对外转让股权，六年后如发生股权转让，乙方最终持股比例不低于6%。

#### 6、知识产权

(1) 乙方承诺：乙方应在中科鑫圆成立之日起6个月内办理完毕其第一次出资资产的过户手续。

(2) 甲乙丙各方同意：中科鑫圆成立后在生产经营过程中取得的专利权、专有技术等无形资产属于中科鑫圆所有；乙方指定的项目负责人及其辅助工作人员，在工作过程中所形成的与中科鑫圆生产经营活动相关专利、专有技术等无形资产属于中科鑫圆所有。

7、乙方指定惠峰作为项目负责人，长期协助中科鑫圆实施本协议书所约定的募集资金投资项目并负责技术人员的培训，惠峰在中科鑫圆的工作时间不得低于五年。

2008年6月25日，本公司(“甲方”)与中国科学院半导体研究所(“乙方”)、自然人代卫东(“丙方”)签订了《出资人补充协议》，主要约定如下：

1、乙方以专有技术“一种热解氮化硼坩锅表层镀膜方法及装置”和“一种晶锭与热解氮化硼坩锅脱离方法及设备”对中科鑫圆出资，其中“一种热解氮化硼坩锅表层镀膜方法及装置”已于2005年6月30日提出专利申请并获受理，目前尚处于实质性审查阶段；“一种晶锭与热解氮化硼坩锅脱离方法及设备”已于2008

年5月14日被授予发明专利权。鉴于此，甲乙丙三方一致同意，中科鑫圆登记成立后，可以根据需要随时要求乙方将与上述无形资产有关的一切权利办理至中科鑫圆名下，乙方应予积极配合。

2、甲乙丙三方一致同意将上述《出资人协议书》第四条第三款修改为“甲乙丙各方确定：本次增资后，甲方在公司的出资比例为80%，如果甲方首次公开发行股票募集的专项资金不足，不足部分由甲方以现金方式补足；乙方在公司的出资比例为10%，乙方增资技术经评估，出资额超过10%的，超过部分作为公司对乙方的负债，不足部分由乙方以现金或其他方式补足；丙方在公司的出资比例为10%。甲乙丙各方以该出资比例为依据享有股东权利、承担股东义务”。

2009年10月8日，本公司（“甲方”）与中国科学院半导体研究所（“乙方”）、自然人代卫东（“丙方”）签订了《出资人补充协议》（二），主要约定如下：

1、乙方以锗单晶生长及晶片切磨抛加工达到开盒即用技术的相关无形资产对中科鑫圆增资，该等无形资产出资应依法进行评估、取得中国科学院等主管部门的批准，并办理无形资产全部资料的移交过户手续；除中科鑫圆外，乙方未允许其他单位或个人使用该等无形资产并承诺在中科鑫圆使用上述无形资产期间，其自身将不会使用、转让该等无形资产，也不会以任何方式允许其他任何单位或个人使用该等无形资产。

2、二期增资过程中，丙方应以现金方式对中科鑫圆进行增资并占二期增资完成后中科鑫圆注册资本的10%；如果丙方在约定期限内实缴现金出资额未能达到其按出资比例应缴纳的出资额，不足部分由本公司以现金补足，各方在中科鑫圆的持股比例则根据实缴出资额进行相应调整。

2009年6月28日，中科鑫圆（“甲方”）与中国科学院半导体研究所（“乙方”）签订了《协议书》，就甲方使用乙方拥有的无形资产的相关事宜约定如下：

乙方同意甲方无偿使用拟用于向甲方增资的锗单晶片切磨抛加工达到开盒即用技术之相关无形资产，协议有效期限自2009年7月1日至2010年12月31日；在此期间若本公司首次公开发行股票并上市事宜获得中国证监会批准，乙方即以前述无形资产对甲方增资；协议有效期内，因甲方在生产经营过程中使用该等无形资产而形成的专利或专有技术等无形资产属双方共同所有，但乙方使用该等无形资产对甲方增资后，形成的无形资产属甲方所有。

#### **（五）《保荐协议》和《承销协议》**

公司与招商证券于2008年6月25日签署了《保荐协议》和《承销协议》，约定由招商证券担任公司本次首次公开发行股票并上市的保荐人和主承销商，招商

证券及其组织的承销团对公司本次公开发行的股票实行余额包销，公司将按承销比例支付承销费；保荐人在保荐期内，对公司的规范运作进行督导，督导公司履行规范运作、信守承诺、信息披露等义务。

#### **（六）其它合同**

2009年11月5日，东润进出口及本公司同中国出口信用保险公司签订了《短期出口信用保险综合保险保单》约定：被保险人为东润进出口、本公司，保险范围为东润进出口、本公司的锆及其制品、二氧化锆全部信用证支付方式和非信用证支付方式的出口，由保险人依据《短期出口信用保险综合保险条款》（3.0修订版）的规定对被保险人因信用证项下的风险、政治风险、买方拒绝接受货物风险及买方破产、无力支付债务和拖欠风险等所致损失承担赔偿责任，投保金额2,000万美元，保单有效期自2009年11月7日至2010年11月6日。

### **三、对外担保情况**

截止本招股说明书签署之日，本公司不存在任何对外担保事项。

### **四、重大诉讼或仲裁事项**

截止本招股说明书签署之日，本公司及所属子公司均无对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

### **五、有关关联人的重大诉讼或仲裁事项**

本公司控股股东临沧飞翔、股东东兴集团无重大诉讼或仲裁事项；实际控制人包文东及其配偶吴开惠无重大诉讼或仲裁事项；本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员无重大诉讼或仲裁事项；本公司控股子公司无重大诉讼或仲裁事项。

### **六、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员受到刑事诉讼情况**

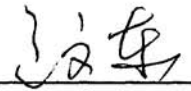
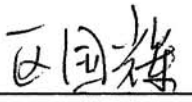
截止本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在受到刑事诉讼的情况。

# 第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

## 发行人董事、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及其摘要不存在虚假记载、虚假性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

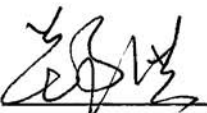
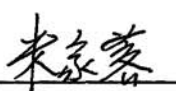
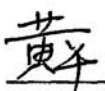
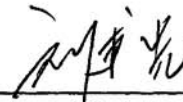
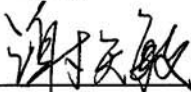
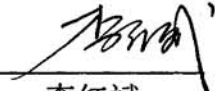
全体董事签名：

 包文东	 程辉明	 区国辉	 吴红平
 管文俊	 金春保	 吴绪礼	 申林平
 徐泓			

全体监事签名：

 刘晓玲	 窦辉	 姚胜宏
--	---	---

其他全体高级管理人员签名：

 郑洪	 米家蓉	 黄平	 刘甫先
 谢天敏	 李红斌		

云南临沧鑫圆锆业股份有限公司  
(盖章)  
2010年2月10日



### 保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，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、完整性承担相应的法律责任。

项目主办人： 欧阳祖军  
欧阳祖军

保荐代表人： 徐中哲  
徐中哲

张邦明  
张邦明

法定代表人： 宫少林  
宫少林

招商证券股份有限公司（盖章）

2010年3月15日

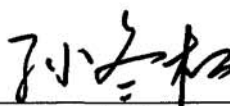





## 发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要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及其摘要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、完整性承担相应的法律责任。

经办律师：   
胡 刚

经办律师：   
孙冬松

负责人：   
徐 猛

北京市万商天勤律师事务所（盖章）

2010年3月15日

**北京市万商天勤律师事务所**  
**关于云南临沧鑫圆锆业股份有限公司**  
**首次公开发行股票并上市项目签字律师变更的说明**

中国证券监督管理委员会：

本所受云南临沧鑫圆锆业股份有限公司的委托担任云南临沧鑫圆锆业股份有限公司首次公开发行股票并上市的专项法律顾问，原指派徐寿春律师、胡刚律师作为经办律师。

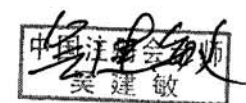

因本所经办律师之一的徐寿春律师已接受贵委员会的聘任担任第一届创业板发行审核委员会委员，本所现指派胡刚律师、孙冬松律师担任云南临沧鑫圆锆业股份有限公司首次公开发行股票并上市项目的经办律师。



特此说明！



### 审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、盈利预测审核报告（如有）、内部控制鉴证报告及本所核验的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、盈利预测审核报告（如有）、内部控制鉴证报告及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、完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师：  
  
 吴建敏

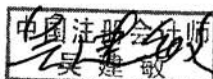
经办注册会计师：  
  
 王振宇

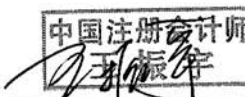
负责人：  
 黄锦辉

利安达会计师事务所有限责任公司（盖章）  
  
 2010年3月15日

## 验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的验资报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要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。

经办注册会计师：  
吴建敏

经办注册会计师：  
王振宇

负责人：  
黄锦辉

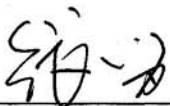
利安达会计师事务所有限责任公司（盖章）

2010年8月15日



## 验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的验资报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要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。

经办注册会计师：   
张为

经办注册会计师：   
王增明

负责人：   
杨守任



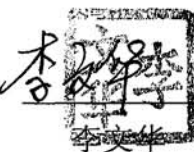
## 验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的验资报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要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。

经办注册会计师：



负责人：



凤庆时代会计师事务所有限公司（签章）

2010年3月15日

## 验资机构声明说明

一是原凤庆时代会计师事务所属政企合一的事务所，时任法定代表人李晓滨系凤庆县财政局的国家公务员。在2002年的年度检审工作中因改制不彻底，被省注册会计师协会停止了执业资格。现凤庆时代会计师事务所属2003年初按照财政部和国家审计署要求进行彻底改制的民营中介组织，现任法定代表人李文华。

二是原验资报告中的执业注册会计师之一李晓滨同志属国家公务员，根据云南省财政厅和云南省审计局《关于清理整顿会计师事务所和审计师事务所》的通知精神，李晓滨同志已退出了注册会计师行业，回到凤庆县财政局履行国家公务员的职能。

特此说明

负责人：

李文华

凤庆时代会计师事务所有限公司（盖章）

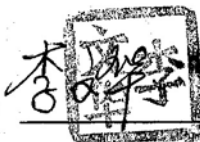


2008年6月6日

## 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及其摘要，确认招股说明书及其摘要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及其摘要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。

负责人：



李文华

凤庆时代会计师事务所有限公司（盖章）



2010年3月15日



## 资产评估机构声明说明

原凤庆会计师事务所经云南省国有资产管理局一九九九年四月一日核发的编号为030135号的资产评估资格证书，属云南省国有资产管理局为确保全省国企改革顺利进行的前提下采取的临时应急措施。此证已于2002年被省注册评估师协会注销。而且原凤庆会计师事务所已于2003年初彻底改制为独立核算的民营中介机构。出具的凤会师（1998）18号评估报告项目负责人和法人李晓滨同志属国家公务员，已于2002年底回凤庆县财政局履行公务员职责。

特此说明

负责人：李

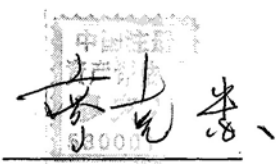


凤庆时代会计师事务所有限公司（签章）

2008年6月6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及其摘要，确认招股说明书及其摘要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及其摘要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，并对其客观性、合理性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册评估师：  
廖克忠

经办注册评估师：\_\_\_\_\_  
张雷

负责人：  
余琼华

昆明精诚会计师事务所有限责任公司（盖章）



2010年3月15日

## 证 明

在本公司执业的注册评估师张雷，因劳动合同期满没有续签，已离开本公司，为此我们特予证明。

昆明精诚会计师事务所有限责任公司

2008年6月12日



## 第十七节 附录和备查文件

### 一、备查文件

除本招股说明书披露的资料外，公司将整套发行申请文件及其他相关文件作为备查文件，供投资者查阅。有关备查文件目录如下：

- 1、发行保荐书；
- 2、财务报表及审计报告；
- 3、内部控制鉴证报告；
- 4、经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- 5、法律意见书及律师工作报告；
- 6、公司章程（草案）；
- 7、中国证监会核准本次发行的文件；
- 8、其他与本次发行有关的重要文件。

上述文件同时刊载于巨潮资讯网站（<http://www.cninfo.com.cn>）。

### 二、查阅时间及地点

1、查阅时间：上午9：00—11：30 下午：13：00—16：30

2、查阅地点：

（1）发行人：云南临沧鑫圆锆业股份有限公司

地 址：云南省临沧市忙畔街道忙畔社区喜鹊窝168号

电 话：0871—3629466，0871—3639226

传 真：0871—3637296

联系人：管文俊、吴红平、李昊升、蒋钰

（2）保荐人（主承销商）：招商证券股份有限公司

地 址：深圳市福田区益田路江苏大厦38-45层

电 话：0755-82943666，010-82291138

传 真：0755-82943121

联系人：宗长玉、李涛、王波、张家军、瞿巍