

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

成都东骏激光股份有限公司

Chengdu Dongjun Laser CO., LTD

（四川成都蒲江县鹤山镇工业开发区）



首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

声明：本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准，本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为作出投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）



国海证券股份有限公司
SEALAND SECURITIES CO., LTD.

（广西桂林市辅星路 13 号）

本次发行概况

发行股票类型:	人民币普通股 (A 股)
发行股数:	2,000 万股
每股面值:	人民币 1.00 元
每股发行价格:	根据询价结果确定
预计发行日期:	【 】年【 】月【 】日
拟上市证券交易所:	深圳证券交易所
发行后总股本:	8,000 万股
本次发行前股东所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺:	1、本公司控股股东东莞市东骏集团有限公司 (持有发行人 30,194,807 股, 占发行前总股本的 50.32%) 和自然人股东陈小钧、胡涛、莫淦波、李艳丽、吴丽华承诺: 自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次发行前已持有的发行人股份, 也不由发行人回购该部分股份。 2、作为公司的董事、监事、高级管理人员的自然人股东何剑雄、毛冬、曾滔勇、傅建伟、王国强、周世斌、刘成懿、郭红、黄永忠承诺: (1) 自股票上市之日起十二个月内, 不转让或者委托他人管理本次发行前已持有的发行人股份, 也不由发行人回购该部分股份; (2) 前述承诺期满后, 在任职期间内每年转让的股份不超过本人所持公司股份总数的百分之二十五, 离职后半年内不转让所持有的公司股份; (3) 在股票上市之日起六个月内申报离职的, 自申报离职之日起十八个月内不得转让本人直接持有的公司股份; (4) 在股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的, 自申报离职之日起十二个月内不得转让本人直接持有的公司股份; (5) 因公司进行权益分派等导致本人直接持有的公司股份发生变化的, 仍遵守上述规定。 3、公司法人股东西物科技集团, 自然人股东蒲心、王贵波、叶茂、石全州、肖兵、汤海涛、罗华斌、何刘、



	邓丽华、邹武应、刘弘、黄小林、刘玉清承诺：自股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前已持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。 4、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》的有关规定和中华人民共和国国务院国有资产监督管理委员会《关于成都东骏激光股份有限公司国有股转持有关问题的批复》（国资产权【2011】19号），本公司首次公开发行股票并在创业板上市后，成都西物科技集团有限公司将其所持 200 万股国有股权转由全国社会保障基金理事会持有（按本次发行 2,000 万股计算），全国社会保障基金理事会将承继原股东的禁售期义务。
保荐人（主承销商）：	国海证券股份有限公司
招股说明书签署日期：	2011 年【 】月【 】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不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

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

中国证监会、其他政府部门对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

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

重大事项提示

本公司提请投资者注意以下重大事项：

一、本次发行前公司总股本为 6,000 万股，本次拟发行 2,000 万股流通股，发行后总股本为 8,000 万股，均为流通股。公司全体股东已对其所持股份的限售安排分别出具了承诺。

二、2010 年 10 月 10 日，公司召开 2010 年度第二次临时股东大会审议通过《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配的议案》：若公司本次首次公开发行股票（A 股）并上市方案经中国证监会核准并得以实施，公司首次公开发行股票前滚存的未分配利润在公司首次公开发行股票并上市后由新老股东共同享有。根据立信大华审字【2011】第 2795 号《审计报告》，截至 2011 年 6 月 30 日，公司累积未分配利润为 41,394,661.32 元。

三、本公司提请投资者关注下列风险，并请认真阅读“风险因素”一节的全部内容：

（一）市场开拓风险

公司专注于光电子晶体材料及元器件、应用器件与设备的研发、生产和销售。近年来公司在巩固 YAG 系列激光晶体原有市场的基础上，蓝宝石晶体、闪烁晶体等其他光学晶体材料的研发上取得了长足进展，蓝宝石晶体及元器件已取得下游 LED 外延片生产企业的质量认可，已实现了产业化生产。此外，纯 YAG 线性光学晶体、掺铈 YAG（Ce:YAG）闪烁晶体已经取得突破并实现了小规模生产。掺钕钒酸钇（Nd:YVO₄）、纯钒酸钇（纯 YVO₄）、铈离子掺杂稀土正硅酸盐无机闪烁晶体和大晶格常数 GGG 等相关产品的研发也进入中试的阶段。

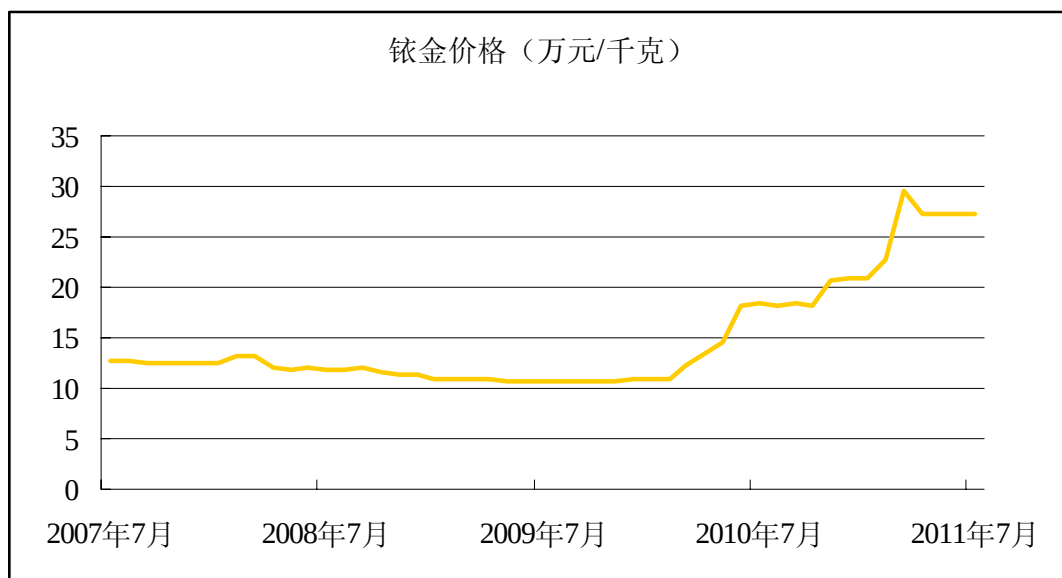
报告期内，公司的主导产品为 YAG 系列激光晶体，2008-2010 年对公司的毛利贡献率占 80%以上，2011 年上半年由于公司蓝宝石业务的拓展，YAG 系列激光晶体对公司毛利的贡献下降至 70%。公司未来的成长性一方面依赖于原有 YAG 系列激光晶体产能的扩张，一部分依赖于公司对蓝宝石晶体、纯 YAG 线性光学晶体、掺铈 YAG（Ce:YAG）闪烁晶体，以及掺钕钒酸钇（Nd:YVO₄）、纯钒酸钇（纯 YVO₄）、铈离子掺杂稀土正硅酸盐无机闪烁晶体和大晶格常数 GGG

等新晶体材料的市场开拓,而上述光电子晶体材料的下游市场与激光晶体的下游市场存在较大差异。市场开拓不仅需要对潜在客户进行培训引导和需求挖掘,还需要较大力度的产品宣传和技术推广,提高产品的市场接受认可程度。公司若不能持续采取有效的市场策略和销售措施,将面临一定的市场开发风险,从而导致公司业绩增长放缓。

(二) 铱金价格波动及供应的风险

铱坩埚等铱制品是本公司感应加热铱坩埚提拉法生产激光晶体的重要固定资产,目前公司使用的铱制品全部为自行购置铱金后委托加工而成。由于国内铱矿藏稀少,铱金主要来源于南非的铂金矿伴生矿以及澳大利亚、加拿大和俄罗斯等国家的镍矿伴生矿,此外,还有部分铱金来源于回收再利用的二手交易市场,铱金的采购价格主要由同期国际市场价格决定。2010 年以来,铱金的市场价格大幅上涨,造成公司铱金采购成本有所上升。根据公司募集资金投资项目“人工晶体建设项目”和“技术中心建设项目”的可行性研究报告,公司拟采购铱金 208 公斤,若以每公斤 18.60 万元计算(公司董事会审计通过募集资金投入项目的时间为 2010 年 9 月,该月铱金的均价为 18.60 万元/公斤),采购金额合计 3,868.80 万元,占整个募投项目设备采购的 34.51%。截至 2011 年 6 月 30 日,公司根据市场情况利用自筹资金采购了 43.55 公斤铱金,尚需购置 164.45 公斤,若未来铱金仍持续上涨或主产国对铱金实施出口限制,将给公司未来经营带来一定的影响。

最近三年及一期全球铱金价格走势情况如下图所示:



（三）毛利率波动的风险

报告期内，公司根据市场需求的变化，通过调整产品结构及提升生产工艺水平，产品保持了较高的毛利率水平。2008 年—2010 年和 2011 年 1-6 月，公司的主营业务毛利率分别为 50.58%、52.62%、61.08%和 51.44%。但是，随着光电子晶体材料行业良好的市场前景和日益扩大的市场容量吸引越来越多的国内外厂商进入，预计未来一段时间内，行业竞争的加剧有可能会带来产品毛利率的下降。同时，原材料、铍金以及能源等价格的上涨将会造成产品单位成本的上升，如公司无法成功实施成本转嫁，将会造成产品毛利率的波动。

另一方面，由于市场情况不同，光电子晶体中的激光晶体和蓝宝石晶体毛利率有所差异，同时公司产品具有小批次、多规格、定制件的特点，不同品种、不同用途要求的产品之间毛利率有所差异。因此，产品结构的变化也会引起公司整体毛利率水平的波动，从而对公司的经营业绩产生一定的影响。

（四）募集资金投向的风险

1、产能扩张导致的风险

公司本次募集资金将按计划投入“人工晶体建设项目”和“技术中心建设项目”，投资项目的顺利实施将有效扩大公司生产规模、提高公司研发实力、加强综合服务能力。项目建成达产后，YAG 系列激光晶体的晶体生长炉从原来投入



运营的 47 台增加到 68 台，蓝宝石晶体生长炉从原来投入运营的 5 台增加到 83 台，相对于公司现有生产规模而言，晶体生长设备及产能增幅较大，对公司的市场开拓能力提出了更高的要求，如果市场开拓不力，则投资项目将存在一定的市场风险。

此外，本次发行后公司的资产规模大幅上升以及业务规模的扩张将会增加公司的管理难度。如果公司的管理人员及技术人员跟不上发行后的资产规模及业务规模对人力资源配置的要求，将会降低公司的运行效率，导致公司未来盈利不能达到预期目标。

（二）募集资金投资项目新增折旧、摊销影响公司业绩的风险

本次募集资金投资项目建成后将使公司新增固定资产 11,435.08 万元，按人工晶体建设项目可行性研究报告经济分析指标测算，项目建成投产后预计第一年折旧额约为 1,150 万元。由于募集资金投资项目产生经济效益需要一定的时间，因此在募集资金投资项目建成投产后的初期阶段，新增固定资产折旧将对公司的经营业绩产生一定的影响。若新建项目未能实现预期效益，则新增固定资产的折旧将可能摊薄公司的盈利水平。

目 录

第一章 释义	11
第二章 概览	17
一、发行人简介	17
二、发行人控股股东、实际控制人简介	18
三、发行人主要财务数据和指标	20
四、本次发行情况	23
五、募集资金用途	23
六、发行人核心竞争优势	24
第三章 本次发行概况	29
一、发行人基本情况	29
二、本次发行的基本情况	29
三、本次发行的有关当事人	30
四、发行人与各中介机构的股权及其他权益关系	32
五、有关本次发行的重要时间安排	32
第四章 风险因素	33
一、市场风险	33
二、技术风险	34
三、经营与管理风险	37
四、财务风险	38
五、募集资金投向的风险	39
六、自然灾害风险	40
七、税收优惠风险	41
八、水、电供应稳定性及价格变化导致的风险	42
第五章 发行人基本情况	44
一、发行人改制重组及设立情况	44
二、发行人重大资产重组情况	51
三、发行人的股权结构及组织结构	51
四、控股及参股公司基本情况	55
五、持股 5%以上股东及实际控制人基本情况	56
六、公司股本情况	73
七、内部职工股等情况	78
八、员工及其社会保障情况	78
九、实际控制人、主要股东、作为股东的董事、监事和高级管理人员的重要	



承诺.....	82
第六章 业务和技术	84
一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况.....	84
二、发行人所属行业的基本情况.....	88
三、发行人在行业中的竞争地位.....	121
四、发行人的主营业务情况.....	137
五、发行人主要固定资产与无形资产.....	185
六、特许经营、境外经营的情况.....	191
七、发行人技术及研发情况.....	191
第七章 同业竞争与关联交易	209
一、同业竞争.....	209
二、关联方及关联交易.....	224
第八章 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员	256
一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介.....	256
二、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属持有股份情况.....	264
三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况.....	265
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员领取薪酬情况.....	266
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况.....	268
六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间存在的亲属关系.....	269
七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人签订的协议、作出的重要承诺及履行情况.....	270
八、董事、监事、高级管理人员的任职资格.....	270
九、董事、监事、高级管理人员最近两年变动情况.....	271
第九章 公司治理	274
一、发行人公司治理结构概述.....	274
二、发行人报告期内的规范运作情况.....	283
三、发行人内部控制制度情况.....	284
四、发行人对外投资、担保事项的政策及制度安排.....	285
五、发行人投资者权益保护的情况.....	287
第十章 财务会计信息与管理层分析	289
一、财务报表.....	290
二、审计意见.....	308
三、财务报表编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	308
四、报告期内采用的主要会计政策、会计估计.....	309
五、税项.....	329
六、分部信息.....	330



七、非经常性损益明细表.....	331
八、财务指标.....	332
九、盈利预测报告.....	334
十、历次资产评估报告.....	334
十一、历次验资报告.....	335
十二、资产负债表日后事项、承诺事项、或有事项及其他重要事项.....	336
十三、财务状况分析.....	340
十四、盈利能力分析.....	381
十五、现金流分析.....	426
十六、资本性支出分析.....	428
十七、财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....	429
十八、股利分配政策.....	430
第十一章 募集资金运用	433
一、募集资金总量及其应用情况.....	433
二、募集资金投资项目与公司现有业务之间的关系.....	434
三、本次募集资金投资项目的具体情况.....	434
四、本次募集资金运用对发行人未来经营成果的影响.....	462
五、其他与主营业务相关的营运资金的具体情况.....	464
第十二章 未来发展与规划	466
一、发行人的发展规划及发展目标.....	466
二、发行人实现发展规划采取的措施.....	467
三、募集资金投资项目对发行人的未来发展及在增强成长性和自主创新方面的影响.....	469
四、拟定上述计划所依据的假设条件.....	470
五、实施上述计划面临的主要困难.....	470
六、发行人确保实现上述计划拟采用的方式、方法或途径.....	471
七、发展规划与现有业务的关系.....	471
第十三章 其他重大事项	473
一、重要合同.....	473
二、对外担保.....	489
三、其他重要事项.....	489
第十四章 有关声明	490
第十五章 附件	497

第一章 释义

本招股说明书中，除文意另有所指，下列简称具有如下特定含义：

一、常用简称

本招股书	指	成都东骏激光股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书
A 股	指	在境内上市的人民币普通股
本次发行	指	指发行人根据本招股说明书所载条件公开发售 A 股的行为
报告期、最近三年及一期	指	2008 年、2009 年、2010 年和 2011 年 1-6 月
股东/股东大会	指	成都东骏激光股份有限公司股东/股东大会
董事/董事会	指	成都东骏激光股份有限公司董事/董事会
监事/监事会	指	成都东骏激光股份有限公司监事/监事会
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《公司章程》	指	成都东骏激光股份有限公司章程
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
《企业所得税法》	指	《中华人民共和国企业所得税法》
拟投资项目	指	人工晶体建设项目、技术中心建设项目

二、组织机构简称

东骏激光、发行人、本公司、公司	指	成都东骏激光股份有限公司
东骏有限	指	成都东骏激光有限责任公司（公司改制前名称）
莱普科技	指	成都莱普科技有限公司
东骏集团	指	东莞市东骏集团有限公司
东骏贸易	指	东莞市东骏贸易有限公司，为东莞市东骏集团有限公司前身
西物科技集团	指	成都西物科技集团有限公司
209 所	指	中国兵器工业集团公司第 209 所，即西南技术物理研



		究所
中国兵器工业集团	指	中国兵器工业集团公司
东骏担保	指	东莞市东骏融资担保有限公司
鸿丰投资	指	北京鸿丰投资股份有限公司
鸿丰钾矿肥	指	邛崃市鸿丰钾矿肥有限公司
宏泰中汇	指	北京市宏泰中汇创业投资有限公司
油田水循环	指	青海省油田水循环利用有限责任公司
汉邦投资	指	汉邦投资集团有限公司
汉邦房产	指	东莞市汉邦房地产有限公司
东莞汉邦穗丰	指	东莞市汉邦穗丰房地产有限公司
汉邦文化	指	东莞汉邦文化产业发展有限公司
成都汉邦穗丰	指	成都汉邦穗丰实业投资有限公司
汉邦东方	指	东莞市汉邦东方实业投资有限公司
珠江虎门	指	东莞市珠江虎门综合开发有限公司
汉邦盛泰	指	东莞市汉邦盛泰房地产有限公司
康兴房产	指	东莞市康兴房地产有限公司
汉邦生态	指	东莞市汉邦生态旅游开发有限公司
骏博实业	指	东莞市骏博实业投资有限公司
篁城开发	指	东莞市篁城开发有限公司
东骏房产	指	东莞市东骏房地产投资有限公司
成都东骏房产	指	成都东骏房地产开发有限公司
东盈典当	指	东莞市东盈典当有限公司
东骏物业	指	东莞市东骏物业管理有限公司
湖景湾物业	指	成都湖景湾物业服务服务有限公司
北方激光	指	北方激光科技集团有限公司
江苏曙光光电	指	江苏曙光光电有限责任公司，北方激光科技集团有限公司的前身
青岛嘉星	指	青岛嘉星晶电科技股份有限公司
水晶光电	指	浙江水晶光电科技股份有限公司
常州二电仪	指	常州第二电子仪器有限公司
西光机械	指	西安西光机械制造有限公司
欣诺科技	指	陕西欣诺科技发展有限公司
保荐机构、保荐人、主	指	国海证券股份有限公司



承销商、国海证券		
发行人律师	指	北京市竞天公诚律师事务所
发行人会计师	指	立信大华会计师事务所有限公司
中国证监会/证监会	指	中国证券监督管理委员会
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
财政部	指	中华人民共和国财政部
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
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
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国务院	指	中华人民共和国国务院
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
国防科工局	指	中华人民共和国国家国防科技工业局
商务部	指	中华人民共和国商务部

三、专业术语简称

晶体	指	原子、离子或分子在空间做长程有序的排列，并形成一定的点阵结构的物质
人工晶体	指	采用人工方法合成的晶体
激光晶体	指	在光或电等激励下能够受激辐射、发射出激光的晶体
YAG 系列激光晶体	指	以钇铝石榴石 ($\text{Y}_3\text{Al}_5\text{O}_{12}$) 作为基质晶体的激光晶体
线性光学晶体	指	在强光或外场（电场、磁场、应变场等）作用下能产生线性光学效应的晶体
非线性光学晶体	指	在强光或外场（电场、磁场、应变场等）作用下能产生非线性光学效应的晶体
蓝宝石晶体	指	一种线性光学晶体以及以其加工而成的元器件，英文名称为 Sapphire，分子式为： Al_2O_3
闪烁晶体	指	一种吸收电离辐射（如 X 射线）并转变吸收能量的一部分为可见或紫外线光的材料
Nd:YAG	指	一种激光晶体以及以其加工而成的元器件，中文化学名为掺钕钇铝石榴石，分子式为： $\text{Nd}:\text{Y}_3\text{Al}_5\text{O}_{12}$
(Nd,Ce):YAG	指	一种激光晶体以及以其加工而成的元器件，中文化学名为掺钕和铈钇铝石榴石，分子式为：



		(Nd,Ce):Y ₃ Al ₅ O ₁₂
(Nd,Ce,Tb):YAG	指	一种激光晶体以及以其加工而成的元器件，中文化学名为掺铈铈钽铝石榴石，分子式为： (Nd,Ce,Tb):Y ₃ Al ₅ O ₁₂
Cr:YAG	指	一种调 Q 激光晶体以及以其加工而成的元器件，中文化学名：掺铬钽铝石榴石，分子式为：Cr:Y ₃ Al ₅ O ₁₂
Yb:YAG	指	一种激光晶体以及以其加工而成的元器件，中文化学名为掺镱钽铝石榴石，分子式为：Yb:Y ₃ Al ₅ O ₁₂
(Ho,Tm,Cr):YAG	指	一种激光晶体以及以其加工而成的元器件，中文化学名为掺铈铈铬钽铝石榴石，分子式为： (Ho,Tm,Cr):Y ₃ Al ₅ O ₁₂
Er:YAG	指	一种激光晶体以及以其加工而成的元器件，中文化学名为掺铒钽铝石榴石，分子式为：Er:Y ₃ Al ₅ O ₁₂
Tm:YAG	指	一种激光晶体以及以其加工而成的元器件，中文化学名为掺铥钽铝石榴石，分子式为：Tm:Y ₃ Al ₅ O ₁₂
Nd:YVO ₄	指	一种激光晶体以及以其加工而成的元器件，中文化学名为掺铈钒酸钇，分子式为：Nd:YVO ₄
Nd:YAP	指	一种激光晶体以及以其加工而成的元器件，中文化学名为掺铈偏铝酸钇，分子式为：Nd:YAlO ₅
Nd:GGG	指	一种激光晶体以及以其加工而成的元器件，中文化学名为掺铈钆镓石榴石，分子式为：Nd:Gd ₃ Ga ₅ O ₁₂
Ti:Al ₂ O ₃	指	一种激光晶体以及以其加工而成的元器件，中文化学名为钛宝石，分子式为：Ti:Al ₂ O ₃
纯 YAG	指	一种线性光学晶体以及以其加工而成的元器件，能用于紫外线和红外线光学设备的窗口，中文化学名为无掺杂的钽铝石榴石，分子式为：Y ₃ Al ₅ O ₁₂
纯 YVO ₄	指	一种双折射光学晶体，在可见及近红外的波段范围内有良好的透光性、较大的折射率及双折射率差，中文化学名为纯钒酸钇，分子式为：YVO ₄
Ce:YAG	指	一种闪烁晶体以及以其加工而成的元器件，中文化学名为掺铈钽铝石榴石，分子式为：Ce:Y ₃ Al ₅ O ₁₂
Ce:GSO	指	一种闪烁晶体以及以其加工而成的元器件，中文化学名为掺铈硅酸钆，分子式为：Ce:Gd ₂ SiO ₅
Ce:LSO	指	一种闪烁晶体以及以其加工而成的元器件，中文化学



		名为掺铈硅酸镧，分子式为： $\text{Ce:Lu}_2\text{Si}_4\text{O}_5$
CZT	指	一种半导体材料以及以其加工而成的元器件，中文化学名为碲锌镉，分子式为： CdZnTe
Yb:YAP	指	一种闪烁晶体以及以其加工而成的元器件，中文化学名为掺镱偏铝酸钇，分子式为： Yb:YAlO_5
晶体键合	指	首先将两块经过精密加工的晶体做一系列表面处理，紧密地贴合在一起，在室温下形成光胶，然后再对晶体进行热处理，在无需其它粘接剂和高压的情况下形成永久性结合
晶向	指	晶体点阵中的结点按直线排列代表晶体中的原子列，称为晶向，例如蓝宝石晶体晶向包括 A 向、C 向、M 向等
抗激光损伤阈值	指	晶体元器件防止激光照射损伤所能达到的临界值
位错密度	指	单位面积上位错的个数
雪崩管	指	一种具有内部光电流增益的光电子器件
LED	指	Light Emitting Diode（发光二极管）的简称，是由 III-V 族半导体材料通过半导体工艺制备的固体发光器件，其发光原理是利用半导体材料的特性将电能转化为光能而发光
LED 衬底材料	指	衬底又称基板，也称之为支撑衬底。LED 衬底是 LED 外延层生长的基板，在生产和制作过程中，起到支撑和固定的作用
固体激光器	指	以激光晶体、玻璃等固体作为激光工作物质的激光器
全固态激光器	指	以半导体激光器为泵浦源的固体激光器
CO ₂ 激光器	指	以 CO ₂ 气体作为激光工作物质的激光器
光纤激光器	指	以掺稀土元素玻璃光纤作为激光工作物质的激光器
OPO	指	光学参量振荡器，是一种带谐振腔的非线性光学晶体器件
Laser Focus World	指	《激光世界》，美国一家激光领域的专业杂志
Industrial Laser Solutions	指	《工业激光解决方案》，美国一家专注于工业激光应用的专业杂志
铱金	指	一种具有高熔点的稀有贵金属
籽晶	指	具有和生长晶体相同晶向的小晶体



调 Q	指	通过改变光学谐振腔的 Q 值，把储存在激活媒质中的能量瞬时释放出来，以获得一定脉冲宽度（几个到几十个纳秒）的激光强辐射的用法
波前畸变	指	当理想光波（平面波或球面波）被透射或反射后，其波前发生的变化
消光比	指	该器件（无源器件）对 2 个方向上的偏振光抑制强度的比值
热透镜效应	指	激光器在运转时，激光介质因吸收泵浦光而发热，同时又因外部冷却使热扩散，从而在介质内形成一定的温度梯度，产生热透镜效应
泵浦	指	将输入的连续或脉冲电能转化成光辐射输出
Nm	指	纳米，长度计量单位，为 1 米的十亿分之一
μm	指	微米，长度计量单位，为 1 米的一百万分之一
MOCVD	指	MOCVD 是金属有机化合物化学气相淀积（Metal-organic Chemical Vapor DePosition）的英文缩写。MOCVD 是在气相外延生长(VPE)的基础上发展起来的一种新型气相外延生长技术
ISO 10110	指	关于“光学及光学仪器--光学元件和系统制图规范”的国际标准
MIL-PRF-13830B (1997)	指	关于“光学元器件”的美国军方标准
DIN 3140	指	关于“光学元件”的德国工业标准

注：本招股说明书数值若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二章 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。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）概述

中文名称：成都东骏激光股份有限公司

英文名称：Chengdu Dongjun Laser Co., Ltd.

公司住所：四川成都蒲江县鹤山镇工业开发区

法定代表人：何剑雄

注册资本：6,000.00 万元

经营范围：开发、制造、加工、销售光电子器件及其他光学电子通讯器材和设备（以上核准项目不含法律、法规和国务院决定需要前置审批或许可的项目）；经营本企业自产产品及技术的出口业务；经营本企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品除外）；经营进料加工和“三来一补”业务，技术咨询服务。

公司前身为 2001 年 4 月 27 日在成都市工商行政管理局注册成立的成都东骏激光有限责任公司。2010 年 3 月 30 日，成都东骏激光有限责任公司整体变更为成都东骏激光股份有限公司，并在成都市工商行政管理局办理工商登记，取得注册号为 510131000001747 的《企业法人营业执照》，注册资本（实收资本）6,000 万元。

（二）主营业务

发行人专注于光电子晶体材料及元器件、应用器件与设备的研发、生产和销售。发行人自 2001 年成立以来，主营业务未发生重大变化。

发行人主要产品是 YAG 系列激光晶体及元器件、蓝宝石晶体及元器件和激光应用器件与设备。其中，YAG 系列激光晶体元器件应用于固体激光器，是固

体激光器的核心元器件；蓝宝石晶体及元器件主要用作 LED 衬底材料和各类军用光电设备的窗口；激光应用器件与设备主要应用于专业材料加工行业。公司自设立以来，主营业务没有发生重大变化。

公司坚持“晶体品种多样化，晶体生长技术多元化，着力发展晶体精、深加工，延伸产业链”的技术发展方针；按照“材料—元件—器件—组件”的路径，不断拓宽材料系列，丰富元、器、组件的品种和规格，优化产品结构，从了解客户需求开始，为客户提供产品设计和解决方案，向客户提供多品种、多规格的激光晶体、线性光学晶体、闪烁晶体元器件产品和晶体组件，直至满足客户需求，为客户提供一站式服务，提升公司的综合竞争力。目前，公司在 YAG 系列激光晶体方面已成为晶体生长方法丰富，品种规格齐全，国内最大，全球位居前列的供应商。

2006 年 9 月，公司被四川省科技厅、四川省经委、四川省国税局和四川省地税局等联合认定为首批四川省建设创新型“培育企业”。2009 年 6 月被成都市人民政府认定为成都市“十城万盏”半导体照明应用工程重点企业。2009 年 7 月，公司被四川省科学技术厅、四川省财政厅、四川省国家税务局及四川省地方税务局联合认定为高新技术企业。2011 年 1 月，公司被成都市知识产权局、成都市经济和信息化委员会联合认定为成都市第二批知识产权试点示范企业。自公司成立以来，连续多年被成都市国家税务局和地方税务局评定为 A 级纳税信用等级纳税人，连续多年被蒲江县人民政府评定为纳税突出贡献单位。

公司长期与科研院校及上下游企业开展技术合作与交流，充分发挥相关的高校、研究所科研力量的作用，实现产学研联合，为增强项目发展后劲提供了强有力的基础和保障。公司已与中国工程物理研究院、中国科学院理化技术研究所、中国科学院安徽光学精密机械研究所、中材人工晶体研究院等国内知名科研院所机构建立了合作研发的关系。

二、发行人控股股东、实际控制人简介

本公司控股股东为东莞市东骏集团有限公司。东骏集团成立于 1993 年 9 月 17 日，注册资本为 20,000 万元，主要从事销售钢材、金属材料、民用建材、橡胶制品、五金交电、日用百货、塑料制品、电子产品；房地产经纪及咨询。东骏

集团目前持有公司 30,194,807 股，占公司发行前总股本的 50.32%。

东莞市东骏集团有限公司前身东莞市莞城东骏发展有限公司成立于 1993 年 6 月，注册资本 180 万元，何剑雄、毛冬、叶向明各持股 33.33%。1996 年 7 月，东莞市莞城东骏发展有限公司名称变更为东莞市莞城东骏有限公司。1996 年 12 月，东莞市莞城东骏有限公司名称变更为东莞市东骏贸易有限公司。2000 年 9 月，东莞市东骏贸易有限公司注册资本增加至 2,000 万元，何剑雄、毛冬、叶向明、曾滔勇各持股 25%。2002 年 12 月，东莞市东骏贸易有限公司注册资本增加至 6,000 万元，股权比例不变。2004 年 5 月，东莞市东骏贸易有限公司名称变更为东莞市东骏集团有限公司。2008 年 10 月，东莞市东骏集团有限公司增资至 2 亿元，新增股东东莞市骏博实业投资有限公司（股权结构为何剑雄、毛冬、叶向明、曾滔勇各持股 25%）以 14,000 万元增资，增资后的股权比例为何剑雄、毛冬、叶向明、曾滔勇分别持股 7.5%，东莞市骏博实业投资有限公司持股 70%。2008 年 12 月，东莞市骏博实业投资有限公司将其持有东骏集团的 70%按相同比例分别转让给何剑雄、毛冬、叶向明、曾滔勇，股权转让后东骏集团的股权结构为何剑雄、毛冬、叶向明、曾滔勇各持股 25%。

公司实际控制人为何剑雄、曾滔勇、毛冬、叶向明 4 位自然人，4 位自然人分别持有东骏集团 25%、合计 100%的股权，且近两年内未发生变化。报告期内，4 位自然人在所有东骏集团及发行人股东大会审议事项的表决意见均保持一致。2009 年 7 月 12 日，4 位自然人签署了《一致行动协议书》，约定其在东骏集团《公司章程》规定的股东会召集权、提案权、征集股东投票权等重要股东权利行使方面，在董事、监事候选人的提名与选举方面，在东骏集团《公司章程》规定的由股东会决议的各类事项等方面均采取一致行动，并通过东骏集团对子公司的决策、经营和管理采取一致行动。同时，根据东骏集团《公司章程》约定，“公司四位股东为一致行动人，股东会作出决议，必须经全体股东协商一致进行意思一致的表决通过。”进一步确定了该 4 位自然人对发行人的实际控制人地位。

上述实际控制人基本情况如下：

何剑雄先生，1959 年出生，中国国籍，无境外居留权，高中学历，身份证号码 44252719590716****，住所为广东省东莞市莞城区平定里**号。曾任职于东莞市汽车修配厂、东莞市粮食局、东莞市对外贸易总公司东信贸易部，1993



年9月与毛冬、叶向明共同创立东莞市莞城东骏发展有限公司（后改名为“东莞市东骏贸易有限公司”，现为“东莞市东骏集团有限公司”），1997年12月至今任东骏集团执行董事兼经理。现任发行人董事长，持有东骏集团25%的股权。

曾滔勇先生，1964年出生，中国国籍，无境外居留权，高中学历，身份证号码44252719640218****，住所为广东省东莞市莞城区南门**座**号**楼。曾任职于东莞市物资局、东莞市物价局和东莞市计划委员会、东莞市东发集团有限公司。现任发行人董事，持有东骏集团25%的股权。

毛冬先生，1958年出生，中国国籍，无境外居留权，高中学历，身份证号码4425271958111****，住所为广东省东莞市莞城区文教区**号。曾任职于东莞汽车修配厂，1993年9月参与创立东骏集团，曾任东骏集团执行董事。现任发行人董事，持有东骏集团25%的股权。

叶向明先生，1960年出生，中国国籍，无境外居留权，高中学历，身份证号码44030119600126****，住所为广东省东莞市莞城区北正路**号。曾任职于东莞食品厂，1993年9月参与创立东骏集团。现任东莞市篁城开发有限公司董事长兼总经理，持有东骏集团25%的股权。

三、发行人主要财务数据和指标

根据立信大华会计师事务所有限公司出具的立信大华审字【2011】第2795号《审计报告》，本公司最近三年及一期的主要财务数据及财务指标如下。

1、合并资产负债表主要数据

单位：元

项目	2011-6-30	2010-12-31	2009-12-31	2008-12-31
流动资产	97,210,425.95	69,009,743.53	65,771,720.77	64,788,707.17
非流动资产	120,093,117.03	94,493,971.59	46,454,495.25	42,070,501.18
资产总计	217,303,542.98	163,503,715.12	112,226,216.02	106,859,208.35
流动负债	37,558,794.79	27,268,871.36	13,948,362.63	18,940,341.12
非流动负债	45,000,000.00	15,500,000.00	-	-
负债合计	82,558,794.79	42,768,871.36	13,948,362.63	18,940,341.12
归属于母公司的股东权益	134,744,748.19	120,734,843.76	98,277,853.39	87,918,867.23



少数股东权益	-	-	-	-
股东权益合计	134,744,748.19	120,734,843.76	98,277,853.39	87,918,867.23

2、合并利润表主要数据

单位：元

项目	2011 年 1-6 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
营业收入	47,334,941.01	66,160,232.80	58,695,675.32	49,841,567.96
营业利润	12,856,004.97	24,193,445.45	14,668,087.19	12,174,080.33
利润总额	16,473,295.56	26,327,417.97	15,602,072.66	13,448,011.87
净利润	14,009,904.43	22,456,990.37	13,358,986.16	11,335,851.24
归属于母公司股东的净利润	14,009,904.43	22,456,990.37	13,358,986.16	11,373,069.15

3、合并现金流量表主要数据

单位：元

项目	2011 年 1-6 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
经营活动产生的现金流量净额	-275,508.58	21,606,998.28	14,510,297.00	10,269,849.46
投资活动产生的现金流量净额	-29,947,854.26	-53,663,931.54	2,156,141.75	-6,609,951.36
筹资活动产生的现金流量净额	32,356,627.79	19,172,026.16	-4,047,123.29	-942,481.22
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-11,291.04	-24,549.43	-15,693.21	-67,758.91
现金及现金等价物净增加额	2,121,973.91	-12,909,456.53	12,603,622.25	2,649,657.97

4、主要财务指标

财务指标	2011-6-30	2010-12-31	2009-12-31	2008-12-31
流动比率	2.59	2.53	4.72	3.42
速动比率	1.79	1.92	3.88	2.54
资产负债率（母公司）	35.92%	23.95%	10.57%	15.71%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	2.25	2.01	1.34	1.20



无形资产（土地使用权除外） 占净资产比例	1.51%	2.24%	4.11%	6.06%
财务指标	2011 年 1-6 月	2010 年	2009 年	2008 年
应收账款周转率	1.56	3.00	3.03	4.52
存货周转率	1.00	1.82	2.12	1.50
息税折旧摊销前利润（万元）	2,267.39	3,327.65	2,265.19	1,931.61
归属于发行人股东的净利润 （万元）	1,400.99	2,245.70	1,335.90	1,137.31
归属于发行人股东扣除非经 常性损益后的净利润（万元）	1,093.51	2,039.19	1,231.35	955.76
利息保障倍数	11.95	37.17	102.97	40.27
每股经营活动的现金流量(元)	-0.0046	0.36	0.20	0.14
每股净现金流量（元）	0.04	-0.22	0.17	0.04
扣除非经常性 损益前每股收 益(元)	基本每股收益 0.233	0.374	0.223	0.19
	稀释每股收益 0.233	0.374	0.223	0.19
扣除非经常性 损益后每股收 益（元）	基本每股收益 0.182	0.34	0.205	0.159
	稀释每股收益 0.182	0.34	0.205	0.159
扣除非经常性损益前的加权 净资产收益率	10.97%	20.51%	14.12%	13.82%
扣除非经常性损益后的加权 净资产收益率	8.56%	18.62%	13.02%	11.60%

四、本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A股）
发行股数	拟发行 2,000 万股（占发行后总股本的 25.00%）
每股面值	1.00 元/股
发行日期	【 】年【 】月【 】日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	8,000 万股
发行前每股净资产	2.25 元（按本公司截至 2011 年 6 月 30 日经审计的净资产除以发行前总股本计算）
发行方式	本次发行将采用网下向询价对象询价配售与网上资金申购发行相结合的方式或中国证监会认可的其他发行方式
发行对象	本次发行对象为在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司开设人民币普通股（A 股）股东账户的中国境内自然人、法人及其他机构（中国法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外）
承销方式	本次发行的股票由国海证券为主承销商以余额包销方式承销

五、募集资金用途

根据本公司 2010 年第二次临时股东大会批准，公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股 2,000 万股，占发行后总股本的 25%，实际募集资金扣除发行费用后的净额为【 】万元，全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

本次募集资金将存放于董事会拟定的专户集中管理，专款专用。募集资金专户开户银行为【 】，账号为【 】。

本次募集资金投向经公司股东大会审议通过，由董事会负责实施，用于：

单位：万元

项目名称	投资总额与投入进度安排					备案文号
	总投资	第一年	第二年	第三年	第四年	
人工晶体建设项目	10,966.02	9,376.04	1,205.82	192.08	192.08	蒲发改函[2010]17 号
技术中心建设项目	3,274.40	1,309.76	1,964.64	--	--	蒲发改函[2010]18 号



其他与主营业务相关的营运资金	【 】	--	--	--	--	--
合计	--	--	--	--	--	--

本公司已通过自有资金启动募集资金项目的投资，主要用于人工晶体建设项目前期部分设备采购和安装工作。在完成本次公开发行股票并在创业板上市前，发行人将根据实际生产经营需要，继续以自有资金对上述项目进行前期投入，此次募集资金到位后，将首先使用募集资金置换已投入自有资金，其余部分继续投入项目建设。

六、发行人竞争优势

1、技术创新优势

晶体生长技术是光电子晶体材料及元器件制造的关键技术，公司已掌握了 YAG 系列激光晶体及蓝宝石晶体生长和加工的核心技术。

在 YAG 系列激光晶体方面，公司是同时掌握感应加热钕坩埚提拉法和电阻加热钼坩埚提拉法晶体生长技术并实现规模化生产的少数企业之一。公司生产的掺钕 YAG (Nd:YAG) 激光晶体最大尺寸达 $\Phi 100*160\text{mm}$ （直径 $\times$ 等径长度，下同），无核心、无位错、无散射掺钕和铈 YAG ((Nd,Ce):YAG) 和掺钕铈铽 YAG ((Nd,Ce,Tb):YAG) 激光晶体最大尺寸达 $\Phi 50*150\text{mm}$ ，技术具有良好的竞争优势。

在蓝宝石晶体生长方面，公司创新研发了一种感应加热钼坩埚下降法的蓝宝石晶体生长技术，该技术与国内外普遍采用的泡生法和感应加热钕坩埚提拉法相比，在同等生产规模的情况下，具有设备投入成本小（设备投入成本仅为钕坩埚感应提拉法的 1/5，泡生法的 1/2）、生产成本低（比其他方法节约 30% 的能源消耗）、晶体质量高、技术发展潜力大等优点，采用该方法生长的蓝宝石晶体具有大尺寸、低位错密度、高光学均匀性等特点。公司“大尺寸蓝宝石晶体制备工艺及其生长装置”和“大尺寸异形薄壁钼坩埚的制造方法及专用热压炉”已取得国家发明专利。

目前，公司已完全掌握蓝宝石晶体的核心生长技术，可批量生产符合 LED 衬底材料要求的 2 英寸—6 英寸的蓝宝石毛坯晶圆片，同时公司已在中试中生长

出最大尺寸达 $\Phi 210\text{mm} \times 185\text{mm}$ 的蓝宝石晶体，可加工出符合 LED 衬底材料要求的 8 英寸蓝宝石晶圆片和蓝宝石窗口材料。

四川省科技厅于 2010 年 11 月组织由中国工程院院士、行业专家等组成的联合鉴定组对公司研制的“感应加热钼坩埚下降法生长高光学质量、大尺寸蓝宝石晶体的制备技术”进行了鉴定，并出具《“感应加热钼坩埚下降法生长高光学质量、大尺寸蓝宝石晶体的制备技术”科技成果鉴定证书》（川科鉴字【2010】第 515 号），鉴定意见认为：“该技术独具特色，批量生长的 C 向蓝宝石晶体直径达到 170mm，为国内领先水平，与美国 ARC Energy 公司 2010 年 8 月报道的同类产品水平相当，进入国际先进行列”。

在生产设备方面，公司是第一家成功实现 YAG 激光晶体国产单晶炉批量自动化改造的生产企业，改造后的国产设备完全达到国外同类设备的水平。目前，公司已具备自行设计、总装调试全自动控制提拉法晶体生长炉的能力。

截至本招股说明书签署之日，公司共取得 5 项国家发明专利和 6 项实用新型专利，正在申请国家发明专利 3 项、实用新型专利 1 项。

公司自成立以来，承担或参与了国家“863”计划、国防科工局“十一五”军品配套研制项目及四川省、成都市等多项重点研究课题。公司承担或参与的主要重点研究课题、项目如下表所示：

序号	项目名称	批准立项单位	项目类型
国家级项目			
1	5KW全固态固体激光器用Nd:YAG晶体的研制	科技部	“863”计划
2	氮化镓（GaN）衬底材料蓝宝石晶圆片的研制	国防科工局	国防科技工业民用专项科研工程研制项目
3	Nd:YAG陶瓷激光材料的研制	国防科工局	“十一五”军品配套研制项目
4	大尺寸YAG键合晶体的研制	国防科工局	“十一五”军品配套研制项目
5	大晶格常数GGG基片	国防科工局	“十一五”军品配套研制项目
6	大尺寸Yb:YAP超快闪烁晶体的优化制备	国防科工局	“十一五”军品配套研制项目
省市级项目			
1	Er:YAG医疗激光晶体研制	四川省科技厅	科技攻关项目
2	超高功率激光器用大尺寸Nd:YAG键	成都市科技局	科技攻关计划项目



	合板条		
3	高亮度发光二极管蓝宝石衬底材料研究	成都市科技局	科技攻关计划项目
4	高亮度LED衬底蓝宝石外延晶圆片	成都市科技局	科技攻关计划项目

2、人才优势

公司拥有一批长期从事晶体研制、生产及市场推广的专业队伍和一支经验丰富、理论扎实、实力雄厚的研究开发团队，研发团队中包括具有丰富的研发生产经验和创新精神的行业技术专家以及具备理论与实践经验的一线技术人员，其中部分人员是国内最早从事光学晶体研究的行业专家，对光学晶体技术有着深入的了解和多年的技术沉淀，他们具有较强的新产品自主研发能力与技术创新能力，对公司的持续快速发展起到了关键作用。目前，公司拥有技术与研发人员 121 名，分布于公司技术中心、晶体生长部、光学加工部、蓝宝石事业部、设备能源部和质量管理部等多个部门。近年来，公司通过实施良好的激励机制，吸引了大批优秀人才，为公司新产品研发、工艺技术管理、产品营销等各方面的持续提升奠定了良好的人才基础。

3、完整的产品系列优势

公司是世界上生产 YAG 系列激光晶体元器件品种齐全、规格丰富、质量较高、且能批量生产的制造商之一，使用公司生产的 YAG 系列激光晶体的固体激光器和激光系统广泛应用于切割、焊接和标刻等材料加工、医疗美容和军事科研等领域。公司生产的 YAG 系列激光晶体及元器件涵盖了目前固体激光器上应用的主要品种。公司在掺钕 YAG (Nd:YAG) 晶体生长技术的基础上，开发了掺钕和铈 YAG ((Nd,Ce):YAG)、掺钕铈铽 YAG ((Nd,Ce,Tb):YAG)、掺钕偏铝酸钕 (Nd:YAP)、掺钕钒酸钕 (Nd:YVO₄)、掺铽铕铬 YAG ((Ho,Tm,Cr):YAG)、掺铒 YAG (Er:YAG)、掺镱 YAG (Yb:YAG)、掺铥铕 YAG ((Tm,Ho):YAG)、掺铥 YAG (Tm:YAG)、掺铬 YAG (Cr:YAG) 等不同种类的激光晶体，在 YAG 系列激光晶体产品的品种和规格上已接近国际领先的美国诺斯洛普·格鲁门 (Northrop Grumman) 公司。

公司生产的蓝宝石晶体及元器件不仅能够批量生产、供应当前市场主流的 2 英寸蓝宝石毛坯晶圆片，并且已成功批量生产出尺寸达 $\Phi 170\text{mm} \times 165\text{mm}$ 的 A、

C、R、M 等晶向的蓝宝石晶体，可加工代表未来 LED 衬底材料发展趋势的 4 英寸和 6 英寸蓝宝石晶圆片。

在晶体元器件加工方面，公司形成了截面为圆形、椭圆、矩形、梯形，端面为垂直平面、球面、斜平面，最薄 0.3mm、最小直径 1.6mm、最大长度 200mm、不同材料多节键合、柱面螺纹、柱面各种粗糙度等多规格元器件的加工能力，以及镀制各波段单点增透膜、单点部分反射膜、单点全反膜、双点增透膜、不同波段增透与全反相结合膜等各种镀膜要求的产品。

4、规模优势

截至 2011 年 6 月 30 日，公司拥有 32 台感应加热晶体生长炉和 15 台电阻加热晶体生长炉用于生长 YAG 系列激光晶体。2009 年，公司 YAG 系列激光晶体在国内的市场占有率为 38.49%，位居国内同行业第一名。同时，公司还是目前国内为数不多的能够生长大尺寸、高光学质量蓝宝石晶体的企业之一。

目前，公司已根据实际生产经营需要，以自有资金对募集资金投资项目“人工晶体建设项目”进行了前期投入，并开始实施设备采购、安装和调试工作。按照募集资金投资项目“人工晶体建设项目”的规划，公司将增加 21 台晶体生长炉用于生长 YAG 系列激光晶体，增加 78 台晶体生长炉用于生长蓝宝石晶体。项目达产后，不仅将进一步扩大公司在激光晶体上的规模优势，同时公司也将成为国内蓝宝石晶体的主要供应商之一，公司在光电子晶体材料的市场规模和市场地位将不断扩大和巩固。

5、管理优势

公司拥有稳定、高效的光电子晶体行业专业管理团队，该团队具有多年的产品研发、产业化运营管理及市场经验，既是技术专家又是管理专家，对光电子晶体行业的发展趋势具有良好的专业判断能力，能够敏锐地捕捉行业内的各种市场机会。

公司管理团队经过多年的摸索，建立了与“多品种、多规格、小批量生产及销售”的经营特点相适应的管理模式，使公司保持了良好的成本控制优势，在固定资产未大幅度投入的条件下，产能和效益持续增长。

公司逐步建立并不断完善法人治理结构和激励机制，目前，公司的主要管理

者和技术骨干均持有公司股份，公司管理团队核心员工的凝聚力 and 创新能力不断增强，为公司的持续发展打下了良好的基础。

6、销售和服务优势

经过多年的建设，公司已建立了良好的直销体系，除向客户直接销售产品外，公司还根据客户的需求，为客户提供产品设计和技术解决方案，不仅保持了销售的稳定增长，提高了客户的满意度和忠诚度，而且可及时了解市场和客户的需求及变化，以便更好地调整产品结构，形成了较为完善的售后服务和技术支持体系。公司全资子公司莱普科技专门从事激光应用器件与设备的研究、设计和生产，拥有一支优秀的激光应用器件与设备研发团队，是公司追踪了解激光应用前沿技术发展的窗口，对公司开发新型激光晶体应用产品和为下游固体激光器制造商客户提供技术支持起到了重要作用，提升了公司的综合竞争能力。

目前，公司 YAG 系列激光晶体的国内客户数量已超过 800 家，包括上市公司华工科技（股票代码：000988）、大族激光（股票代码：002008）在内的全国大多数固体激光器及应用设备制造商均是本公司客户。同时，报告期内，公司积极开拓海外市场，产品销往韩国、日本、欧洲和美国等国家和地区。

7、产品质量优势

公司通过了 ISO9001:2000 质量体系认证，并按照该体系的要求制定了《质量手册》，质量手册规定了公司的质量方针和质量目标。公司对主要产品制定严格产品质量标准，并且对所有产品实施检验，保证向下游客户提供的产品满足相关质量标准。公司晶体元器件的品种规格指标和技术水平达到了 ISO 10110 国际标准、美国军方标准 MIL-PRF-13830B（1997）和德国工业标准 DIN3140 等国际先进标准以及国际领先企业通用标准。



第三章 本次发行概况

一、发行人基本情况

- 1、中文名称：成都东骏激光股份有限公司
英文名称：Chengdu Dongjun Laser Co., Ltd.
- 2、注册资本：6,000.00 万元
- 3、法定代表人：何剑雄
- 4、成立日期：2010 年 3 月 30 日
- 5、住所：四川成都蒲江县鹤山镇工业开发区
- 6、邮编：611630
- 7、电话号码：028-88555868
- 8、传真号码：028-88554110
- 9、互联网地址：<http://www.dj-laser.com/>
- 10、电子邮箱：grace.chen@dj-laser.com
- 11、负责信息披露和投资者关系的部门：证券部
证券部负责人/董事会秘书：刘成懿
联系电话：028-88554555

二、本次发行的基本情况

- 1、股票种类：人民币普通股（A 股）。
- 2、每股面值：1.00 元。
- 3、发行股数：2,000 万股，占发行后总股本的 25%。
- 4、每股发行价格：【 】元。
- 5、发行市盈率：
【 】倍（按照 2010 年经审计的扣除非经常性损益后的净利润除以本次发行前总股本计算）；
【 】倍（按照 2010 年经审计的扣除非经常性损益后的净利润除以本次发行后总股本计算）。
- 6、发行前每股净资产：2.25 元（不含少数股东权益，以 2011 年 6 月 30 日经



审计的净资产值除以本次发行前总股本);

发行后每股净资产:【 】元。

7、发行市净率:

【 】倍(按每股发行价格除以本次发行前每股净资产计算);

【 】倍(按每股发行价格除以本次发行后每股净资产计算)。

8、发行方式:本次发行将采用网下向询价对象询价配售与网上申购发行相结合的方式或中国证监会认可的其他发行方式。

9、发行对象:本次发行对象为在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司开设人民币普通股(A股)股东账户的中国境内自然人、法人及其他机构(中国法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外)。

10、承销方式:余额包销。

11、募集资金总额及净额:募集资金总额为【 】万元;净额为【 】万元。

12、发行费用概算:【 】万元;

发行费用主要包括:保荐与承销费用【 】万元;审计验资费用【 】万元;律师费用【 】万元;发行手续费用【 】万元。

三、本次发行的有关当事人

1、保荐人(主承销商):国海证券股份有限公司

法定代表人:张雅锋

住所:桂林市辅星路13号

保荐代表人:李金海、覃涛

项目协办人:康亚

项目组成员:李金海、覃涛、周琢、康亚、张焱、陈昱民、张赛君

电话:0771-5534976

传真:0771-5569659

2、发行人律师:北京市竞天公诚律师事务所

律师事务所负责人:赵洋

住所:北京市朝阳区建国路77号华贸中心3号写字楼34层



经办律师：周璇、张小卫

电话：0755-23982200

传真：0755-23982211

3、审计机构：立信大华会计师事务所有限公司

机构负责人：梁春

住所：深圳市滨河大道 5022 号联合广场 B 座 11 楼

经办注册会计师：方建新、高德惠

电话：0755-82900952

传真：0755-82900854

4、资产评估机构：深圳市德正信资产评估有限公司

机构负责人：王鸣志

住所：深圳市福田区农林路深国投广场写字楼 1 栋 2 楼

经办注册资产评估师：刘克明、尹远

电话：0755-82256316

传真：0755-82355030

5、股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

地址：深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼

联系电话：0755-25938000

传真：0755-25988122

6、收款银行：

户名：国海证券股份有限公司

开户银行：中国工商银行广西南宁分行南湖支行

账号：2102110009273304427

7、申请上市证券交易所：深圳证券交易所

法定代表人：宋丽萍

住所：深圳市深南东路 5045 号

电话：0755-82083333

传真：0755-82083164

四、发行人与各中介机构的股权及其他权益关系

发行人不存在与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间的直接或间接的股权关系或其他权益关系。

五、有关本次发行的重要时间安排

序号	事项	日期
1	刊登发行公告的日期	【 】
2	开始询价推介的日期	【 】
3	刊登定价公告的日期	【 】
4	申购日期和缴款日期	【 】
5	股票上市日期	【 】

第四章 风险因素

投资者在评价本公司本次发售的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别考虑下述各项风险因素。以下各因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排列，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、市场风险

（一）市场开拓风险

公司专注于光电子晶体材料及元器件、应用器件与设备的研发、生产和销售。近年来公司在巩固 YAG 系列激光晶体原有市场的基础上，蓝宝石晶体、闪烁晶体等其他光学晶体材料的研发上取得了长足进展，蓝宝石晶体及元器件已取得下游 LED 外延片生产企业的质量认可，已实现了产业化生产。此外，纯 YAG 线性光学晶体、掺铈 YAG (Ce:YAG) 闪烁晶体已经取得突破并实现了小规模生产。掺钕钒酸钇 (Nd:YVO₄)、纯钒酸钇 (纯 YVO₄)、铈离子掺杂稀土正硅酸盐无机闪烁晶体和大晶格常数 GGG 等相关产品的研发也进入中试的阶段。

报告期内，公司的主导产品为 YAG 系列激光晶体，2008-2010 年对公司的毛利贡献率占 80%以上，2011 年上半年由于公司蓝宝石业务的拓展，YAG 系列激光晶体对公司毛利的贡献下降至 70%。公司未来的成长性一方面依赖于原有 YAG 系列激光晶体产能的扩张，一部分依赖于公司对蓝宝石晶体、纯 YAG 线性光学晶体、掺铈 YAG (Ce:YAG) 闪烁晶体，以及掺钕钒酸钇 (Nd:YVO₄)、纯钒酸钇 (纯 YVO₄)、铈离子掺杂稀土正硅酸盐无机闪烁晶体和大晶格常数 GGG 等新晶体材料的市场开拓，而上述光电子晶体材料的下游市场与激光晶体的下游市场存在较大差异。市场开拓不仅需要对潜在客户进行培训引导和需求挖掘，还需要较大力度的产品宣传和技术推广，提高产品的市场接受认可程度。公司若不能持续采取有效的市场策略和销售措施，将面临一定的市场开发风险，从而导致公司业绩增长放缓。

（二）市场竞争风险

近年来，凭借不断的技术创新和良好的市场开拓能力，公司已经发展成为国

内排名领先的 YAG 系列激光晶体制造商，是世界上生产 YAG 系列激光晶体元器件品种丰富、规格齐全的企业之一。2009 年公司 YAG 系列激光晶体在国内的市场占有率为 38.49%，位居行业第一位。此外，经过多年的研发积累，公司在蓝宝石晶体生长技术上已处于国内领先和国际先进水平。

由于光电晶体材料市场前景十分广阔，并且该行业保持了较高的利润水平，因此，吸引了越来越多的国内外资金进入该领域。如果公司未来在技术创新和产品应用等方面不能保持领先优势，在销售网络、营销策略等方面不能适应市场的变化，将面临市场竞争的风险，可能在日益激烈的市场竞争中，失去已有的市场份额，导致产品市场占有率的下降。

（三）光电子行业周期波动的风险

本公司所处的光电子行业与工业、国防、能源动力、医疗、通讯、包装及信息处理等产业发展具有较强的联动性。公司产品的市场需求受国内外宏观经济环境以及关联产业的影响较大，如果宏观经济形势发生周期性变化，下游产业需求受到抑制，将会影响公司产品的市场需求，使公司面临行业周期波动的风险。

二、技术风险

（一）核心技术人员流失及核心技术失密的风险

公司所处的光电子晶体材料行业为技术与知识密集型行业，属于国家大力发展的重点高新技术领域，对研发人员的专业素质、业务能力以及工作经验的要求比较高。作为我国光电子晶体材料行业的领先企业，公司已拥有一支技术覆盖面广、研发实力强的专业研发团队，目前研发和技术人员为 121 人，占公司总人数的 36.45%。公司研发团队为公司近年来技术进步、产品性能提升作出了重大贡献。

公司通过不断摸索形成了适合公司的研发模式与研发机制，逐步建立并完善了研发考核、员工激励、绩效考核等多种有效地激励方式。同时，公司建立和完善了一整套严密的技术管理制度，与技术研发人员签署了《竞业禁止协议》，防止核心技术外泄。虽然公司的核心技术系由公司研发团队在吸收国内外先进技术基础上自主研发取得，并不依赖于某个技术人员，但如果发生技术研发队伍整体

流失或技术泄密现象，仍将对公司持续发展带来不利影响。

（二）技术替代的风险

公司生产的 YAG 系列激光晶体是固体激光器的核心部件。由于固体激光器产生的激光具备波长范围大，覆盖从 200nm 紫外到 1.5um 人眼安全等波长，能够实现大能量、高功率和高重复频率运转，峰值功率高，以及使用成本低等方面的特点，固体激光技术广泛应用于切割、焊接、标刻和雕刻等材料加工、医疗美容和军事科研等领域，是目前应用范围最广泛、技术最成熟的激光技术。在固体激光技术快速发展的同时，光纤激光技术、二氧化碳（CO₂）激光技术也日趋成熟，不排除在未来固体激光技术被光纤激光技术、二氧化碳（CO₂）激光技术等其他激光技术替代的可能，导致固体激光技术的发展受到影响，从而对公司 YAG 系列激光晶体的市场产生一定的冲击。

此外，公司生产的蓝宝石晶体及元器件主要用作 LED 衬底材料和各类军用光电设备的窗口。高亮度 LED 衬底可选用的材料分别有蓝宝石、碳化硅（SiC）、硅（Si）、氧化锌（ZnO）和氮化镓（GaN）等。目前，市场进入商业化生产的衬底材料只有蓝宝石和碳化硅（SiC），其中蓝绿光 LED 芯片 90%以上都使用蓝宝石衬底，蓝宝石衬底在性价比上占据了明显优势。但是随着技术的不断发展和成熟，碳化硅（SiC）、硅（Si）、氧化锌（ZnO）和氮化镓（GaN）等材料也有可能进入商业化应用的领域，从而对公司现有的蓝宝石业务带来一定的影响。

（三）产品升级的风险

公司所处的光电子晶体材料行业是典型的技术与知识密集型行业。近年来，该行业技术飞速发展，产业规模突飞猛进。新材料、新工艺不断涌现，产品技术升级较快，每一次技术突破都带来产品应用范围的进一步扩大，促进了产业市场的迅猛发展。激光晶体朝着更大尺寸、更高光学均匀性、更高可靠性和更长寿命的趋势发展；蓝宝石晶体也朝着更高品质、更大尺寸和更低成本的目标迈进，以不断满足民用及军用市场的需求。公司的产品若不能紧跟技术进步和产品升级的趋势，将面临被更先进和更具竞争力的产品替代的风险。

（四）新产品研发风险

光电子晶体涉及材料、光学、电子学、应用物理学等多个学科，且其生长和加工过程受诸多因素的影响，即使已经掌握了一个光电子晶体品种的生长原理，其从最初的研发、小批量试产到最后能实现量产往往需要耗时多年。对于已经研发成功的晶体品种，公司还需不断地进行生产工艺的研发以获得更大的晶体尺寸、更优的质量水平、更高的成品率以及更高的生产效率，需要公司在生产中不断地通过加强研发进行技术和经验的积累。因此，公司必须通过持续的、规模化的研发投入实现上述目标。由于晶体研发工作的不确定性，公司可能面临着一段时期的研发投入不能实现或不能如期实现既定研发目标的风险。

（五）蓝宝石晶体产品的技术成熟度和质量稳定性变化导致的风险

蓝宝石晶体产品是公司未来收入的重要增长点。公司通过自主创新成功研发了感应加热钼坩埚下降法生长蓝宝石晶体的技术，该技术具有设备投入成本小、生产成本低、晶体质量高、技术发展潜力大等优点。同时，基于蓝宝石晶体产品在 LED 及高端光电设备窗口的广泛应用和巨大需求，公司将蓝宝石晶体产品作为未来公司发展的重点产品。公司于 2010 年第 4 季度开始以自筹资金先期投资建设募集资金项目之一的人工晶体建设项目，蓝宝石晶体产品已于 2011 年部分实现了规模化生产，目前，公司的蓝宝石晶体产品销售主要以蓝宝石晶棒和蓝宝石毛坯晶圆片为主。2010 年下半年，公司蓝宝石晶锭成品率为 93%；蓝宝石晶棒的成品率为 71.5%；2 英寸毛坯晶圆片的成品率为 63.84%，2010 年末和 2011 年上半年，公司新购置了 42 台蓝宝石晶体生产炉用于生产，由于生产运行调试的原因，2011 年上半年，公司蓝宝石晶锭成品率为 83.94%；蓝宝石晶棒的成品率为 67.63%；2 英寸毛坯晶圆片的成品率为 51.38%。尽管各项指标低于 2010 年下半年，但公司 2011 年上半年蓝宝石晶体产品的综合毛利率仍达到了 30.71%，同时，公司 2011 年上半年蓝宝石晶体产品实现收入 1,110 万元，较 2010 年增长 360.52%，产销率达 93.13%，反映了市场对公司产品质量的认可。由于公司蓝宝石晶体生产处于规模化生产初期，正在陆续大量购入新的生产设备，对设备的运行调试、生产工人的培训等仍需一段时间，未来能否维持和进一步提高技术的成熟度和产品质量的稳定性将直接影响产品的成品率，进而对发行人的业绩和竞争

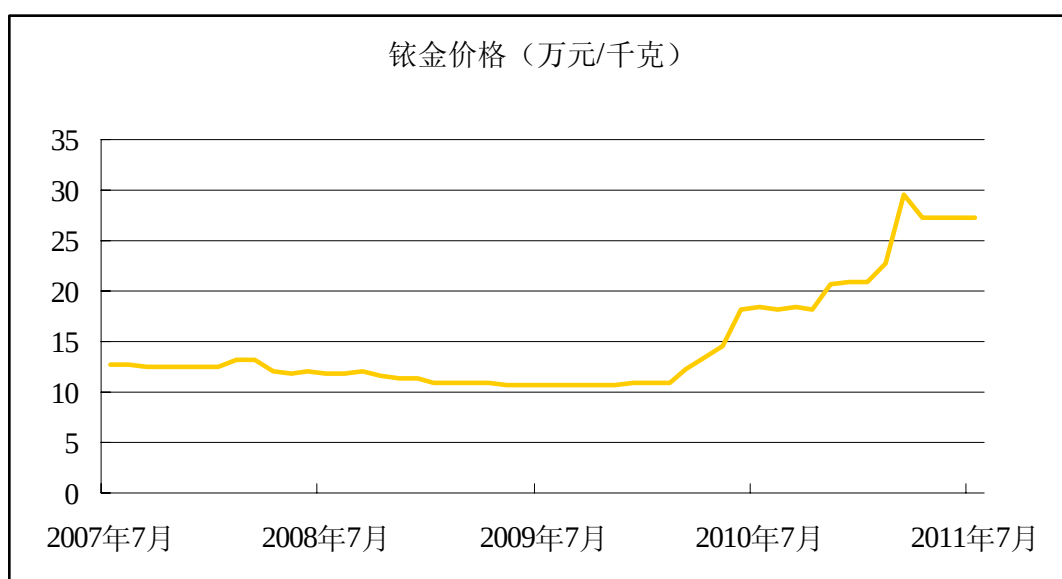
力产生较大影响。

三、经营与管理风险

（一）铌金价格波动及供应的风险

铌坩埚等铌制品是本公司感应加热铌坩埚提拉法生产激光晶体的重要固定资产，目前公司使用的铌制品全部为自行购置铌金后委托加工而成。由于国内铌矿藏稀少，铌金主要来源于南非的铂金矿伴生矿以及澳大利亚、加拿大和俄罗斯等国家的镍矿伴生矿，此外，还有部分铌金来源于回收再利用的二手交易市场，铌金的采购价格主要由同期国际市场价格决定。2010 年以来，铌金的市场价格大幅上涨，造成公司铌金采购成本有所上升。根据公司募集资金投入项目“人工晶体建设项目”和“技术中心建设项目”可行性研究报告，公司拟采购铌金 208 公斤，若以每公斤 18.60 万元计算（公司董事会审计通过募集资金投入项目的时间为 2010 年 9 月，该月铌金的均价为 18.60 万元/公斤），采购金额合计 3,868.80 万元，占整个募投项目设备采购的 34.51%。截至 2011 年 6 月 30 日，公司根据市场情况利用自筹资金采购了 43,55 公斤铌金，尚需购置 164.45 公斤，若未来铌金仍持续上涨或主产国对铌金实施出口限制，将给公司未来经营带来一定的影响。

最近三年及一期全球铌金价格走势情况如下图所示：





（二）业务扩张带来的管理风险

公司主要高级管理人员都是在光电子行业里经营多年的管理或技术人才，虽然在经营管理方面有一定的实践经验，同时公司目前已按财政部《企业内部控制基本规范》、深圳证券交易所《上市公司内部控制指引》等法规的要求建立了较为完善的内部控制制度，并逐步加大了对高管及中层管理人员的培训。但随着公司募集资金的到位和投资项目的实施，公司的研发、生产和人员规模将迅速扩大，销售客户更加广泛，技术创新要求加快，公司经营的决策、实施和风险控制难度将增加。如果公司的管理团队、组织管理体系和人力资源等不能满足资产规模扩大后对经营管理的要求，公司的生产经营和业绩提升将受到一定影响。

（三）实际控制人控制的风险

公司实际控制人何剑雄、曾滔勇、毛冬、叶向明等 4 为自然人，通过“一致行动协议书”共同控制本公司，合计间接持有公司股票发行后 37.74%的股份，处于相对控股地位。虽然公司第二大股东西物科技集团持有的公司股份比例也较高，并提名了两名董事参与公司的经营决策，对发行人有较强的影响力，但公司实际控制人仍可以通过行使表决权等方式对公司经营和财务决策、重大人事任免和利润分配等方面实施重大影响。

公司已建立了关联股东和关联董事的回避表决、大股东资金“占用即冻结”等一系列制度；同时，公司控股股东和实际控制人作出了避免同业竞争、规范和减少关联交易、不占用发行人资金等承诺。但仍不能排除实际控制人利用其控制地位影响公司决策的科学性和合理性，损害公司利益及其他股东利益的风险。

四、财务风险

（一）毛利率波动风险

报告期内，公司根据市场需求的变化，通过调整产品结构及提升生产工艺水平，产品保持了较高的毛利率水平。2008 年—2010 年和 2011 年 1-6 月，公司的主营业务毛利率分别为 50.58%、52.62%、61.08%和 51.44%。但是，随着光电子晶体材料行业良好的市场前景和日益扩大的市场容量吸引越来越多的国内外厂商进入，预计未来一段时间内，行业竞争的加剧有可能会带来产品毛利率的下降。

同时，原材料、铼金以及能源等价格的上涨将会造成产品单位成本的上升，如公司无法成功实施成本转嫁，将会造成产品毛利率的波动。

另一方面，由于市场情况不同，光电子晶体中的激光晶体和蓝宝石晶体毛利率有所差异，同时公司产品具有小批次、多规格、定制件的特点，不同品种、不同用途要求的产品之间毛利率有所差异。因此，产品结构的变化也会引起公司整体毛利率水平的波动，从而对公司的经营业绩产生一定的影响。

（二）应收账款比重较大的风险

2008—2010 年末和 2011 年 6 月末，公司应收账款在流动资产中所占比例分别为 21.15%、33.61%、28.05%和 39.91%，其安全性对于公司的日常运转尤为重要。首先，目前公司已建立了一套完整严格的《应收账款管理制度》和《重点客户信用授信管理试行办法》，对客户资信评价、信用额度确定、货款及时回收和风险控制措施等方面进行了明确的要求；其次，从过往经营情况来看，公司应收账款的主要赊销客户为业务量较大、商业信誉良好的优质民用客户和军工客户，该部分账款安全性较高，客户合同履约性较好，公司因应收账款发生损失的可能性较小。尽管如此，随着公司对下游客户的不断拓展，若新老客户的财务状况恶化，经营状况或者信用条件发生重大不利变化，公司资金周转速度和运营效率可能会降低，存在坏账风险。

（三）净资产收益率下降的风险

2008—2010 年和 2011 年 1-6 月，公司扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率分别为 11.60%、13.02%、18.62%和 8.56%。截至 2011 年 6 月 30 日，公司净资产为 13,474.47 万元，本次公开发行募集资金到位后，公司净资产规模将大幅增长。由于本次募集资金投入到项目投产并产生效益需要一定的时间，若公司净利润未能保持较快增长，在此期间公司因净资产增长较大将导致公司发行当年净资产收益率比发行前一年全面摊薄，存在净资产收益率下降的风险。

五、募集资金投向的风险

（一）产能扩张导致的风险

公司本次募集资金将按计划投入“人工晶体建设项目”和“技术中心建设项目”，投资项目的顺利实施将有效扩大公司生产规模、提高公司研发实力、加强综合服务能力。项目建成达产后，YAG 系列激光晶体的晶体生长炉从原来投入运营的 47 台增加到 68 台，蓝宝石晶体生长炉从原来的投入运营的 5 台增加到 83 台，相对于公司现有生产规模而言，晶体生长设备及产能增幅较大，对公司的市场开拓能力提出了更高的要求，如果市场开拓不力，则投资项目将存在一定的市场风险。

此外，本次发行后公司的资产规模大幅上升以及业务规模的扩张将会增加公司的管理难度。如果公司的管理人员及技术人员跟不上发行后的资产规模及业务规模对人力资源配置的要求，将会降低公司的运行效率，导致公司未来盈利不能达到预期目标。

（二）募集资金投资项目新增折旧、摊销影响公司业绩的风险

本次募集资金投资项目建成后将使公司新增固定资产 11,435.08 万元，按人工晶体建设项目可行性研究报告经济分析指标测算，项目建成投产后预计第一年折旧额约为 1,150 万元。由于募集资金投资项目产生经济效益需要一定的时间，因此在募集资金投资项目建成投产后的初期阶段，新增固定资产折旧将对公司的经营业绩产生一定的影响。若新建项目未能实现预期效益，则新增固定资产的折旧将可能摊薄公司的盈利水平。

六、自然灾害风险

由于晶体生长周期较长，一般为 15 天至 45 天，在晶体的整个生长过程中必须保持持续供电，否则将导致处在生长过程中的晶体炸裂、报废。因此，公司对电力的持续供应的要求较高。国家电网公司蒲江县供电局为公司铺设了两条 10kV 的专线，以保证对公司正常、稳定电力供应。如果发生自然灾害等原因，导致公司生产所需的电力供应中断，将对公司产生较大的影响。

报告期内，公司所在地曾经发生过雷暴、地震、洪水等自然灾害，具体情况说明如下：

1、雷暴



雷暴是指积雨云中发生的雷电交作的激烈放电现象。雷暴天气容易造成人畜伤亡、破坏建筑物、毁坏电力设备、破坏电信设施和计算机网络等。2010年8—9月，公司所处的成都市蒲江县遭受30年一遇雷暴天气，在此期间公司共遭受五次雷击。雷暴天气导致的高频率雷击造成蒲江县电力供应系统出现短暂的电力供应中断，导致公司车间里尚在生长的晶体炸裂、报废，直接影响公司第三季度的生产经营，因雷击造成公司产品报废损失约为92.69万元，前四次雷击报废损失累计已获得中国人民财产保险股份有限公司赔偿款约55.99万元，剩余一次雷击报废损失的索赔正在处理过程中。

2、地震

2008年发生的“5.12”汶川大地震对公司未造成直接损失，但导致公司部分订单延期交付，给公司造成了一定的间接损失。

3、洪涝灾害

暴雨恶劣天气可能导致公司所处的蒲江河流域发生洪涝灾害。虽然截止目前公司的生产经营未因洪涝灾害受到影响，但蒲江县的外部供电电网可能因洪涝灾害而导致供电线路受损，电力供应中断，从而影响公司正常生产经营的风险。

综上，虽然雷暴、地震、洪涝灾害等自然灾害的发生，并影响公司的生产经营属于小概率事件，但公司仍存在因自然灾害影响给公司造成直接和间接损失的可能性。

七、税收优惠风险

（一）企业所得税优惠变化的风险

根据《四川省地方税务局关于成都东骏激光有限责任公司享受西部大开发企业所得税优惠政策的批复》（川地税函【2006】111号）及《蒲江县地方税务局关于成都东骏激光有限责任公司享受西部大开发税收优惠政策减按15%税率缴纳企业所得税的批复》（蒲地税发【2009】4号），公司于2008年度享受西部大开发税收优惠政策减按15%税率缴纳企业所得税。2009年7月16日，公司取得由四川省科学技术厅、四川省财政厅、四川省国家税务局、四川省地方税务局联合颁发的“GR200951000015”号《高新技术企业证书》，有效期三年。根据《中



《中华人民共和国企业所得税法》及其相关规定，本公司在 2009 年至 2011 年享受减按 15% 的税率征收企业所得税的税收优惠。

如果所得税优惠政策发生重大变化或公司享受上述税收优惠政策的条件发生重大变化，将会对公司利润及财务状况产生一定的影响。

（二）出口税收优惠变动的风险

公司自 2005 年实现自营出口，出口产品销售享受增值税“免、抵、退”政策。报告期内，公司出口产品的退税率在 2009 年 2 月以前为 13%；2009 年 2 月至 2009 年 8 月出口产品退税率为 14%；2009 年 9 月后出口产品退税率为 15%（光学元件）和 5%（蓝宝石产品）。

公司出口商品退税金额及占利润总额比例的情况如下：

单位：万元

项目	2011 年 1-6 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
出口主营业务收入	223.69	642.57	810.17	466.49
出口商品退税金额	28.25	12.36	--	6.35
占利润总额比例	1.71%	0.47%	--	0.47%

报告期内公司出口退税金额较小，对出口退税不存在重大依赖。若未来国家调整出口退税优惠政策，调整出口产品的退税率，仍将对本公司的盈利产生一定的影响。

八、水、电供应稳定性及价格变化导致的风险

公司主要产品 YAG 系列激光晶体及蓝宝石晶体等光电子晶体材料及元器件的生产对水、电的稳定供应有较大的依赖。由于光电子晶体生长周期较长，一般为 15 天至 45 天，在晶体的整个生长过程中必须保持持续稳定的供电以及供水，一旦断电或停水将导致处在生长过程中的晶体炸裂、报废。电力供应方面，国家电网公司蒲江县供电局为公司铺设了两条 10kV 的专线，以保证对公司正常、稳定的电力供应。2008 年至 2011 年 1-6 月，公司电力采购数量分别为 538.80 万度、622.30 万度、783.85 万度和 660.72 万度，采购金额为 262.39 万元、365.07 万元、438.13 万元和 491.48 万元，是公司主要的能源采购。公司生产过程主要用水为晶体生长炉降温循环用水，水源为蒲江河。在晶体生长炉循环过程中，不会和原



材料发生接触，不会改变水质，报告期内供应充足。随着公司生产规模的扩大，对水、电的需求也越来越大，如果水、电的供应不够稳定或价格提高，将会对公司的经营构成不利影响。

第五章 发行人基本情况

一、发行人改制重组及设立情况

（一）设立方式

发行人系由成立于 2001 年 4 月 27 日的成都东骏激光有限责任公司整体变更设立。

根据国务院国资委《关于成都东骏激光股份有限公司（筹）国有股权管理有关问题的批复》（国资产权【2010】122 号），2010 年 2 月 11 日，东骏集团、西物科技集团 2 名法人股东及陈小钧等 24 位自然人股东（原东骏有限的股东）作为发起人召开成都东骏激光股份有限公司（筹）创立大会暨 2010 年第一次股东大会，审议通过了《关于变更设立成都东骏激光股份有限公司的议案》。根据广东大华德律会计师事务所出具的华德审字【2009】1131 号《审计报告》，东骏有限以截至 2009 年 7 月 31 日经审计的母公司净资产 90,442,944.66 元为基础，以 1:0.663401664 的比例折合股份 6,000 万股，依法整体变更为股份有限公司。

本次变更后，成都东骏激光有限责任公司更名为成都东骏激光股份有限公司，各发起人在股份公司持股比例不变。2010 年 2 月 11 日，立信大华会计师事务所有限公司对本次东骏有限整体变更为股份公司的出资进行审验，并出具了立信大华验字【2010】026 号《验资报告》。2010 年 3 月 30 日，成都市工商行政管理局向发行人核发了《企业法人营业执照》（注册号：510131000001747），注册资本（实收资本）为 6,000 万元。

（二）发起人

公司发起人为：（1）2 名法人：东莞市东骏集团有限公司、成都西物科技集团有限公司；（2）24 位自然人：陈小钧、胡涛、莫淦波、傅建伟、李艳丽、吴丽华、王国强、周世斌、刘成懿、郭红、蒲心、王贵波、叶茂、黄永忠、石全州、肖兵、汤海涛、罗华斌、何刘、邓丽华、邹武应、刘弘、黄小林、刘玉清。

本公司变更设立时的股权结构如下表：

发起人	持股数量（股）	持股比例	股权性质
东莞市东骏集团有限公司	30,194,807	50.32%	法人股
成都西物科技集团有限公司（SS）	19,005,193	31.68%	国有股
陈小钧	3,000,000	5.00%	自然人股
胡涛	2,400,000	4.00%	自然人股
莫淦波	2,100,000	3.50%	自然人股
傅建伟	450,944	0.75%	自然人股
李艳丽	300,000	0.50%	自然人股
吴丽华	300,000	0.50%	自然人股
王国强	213,173	0.36%	自然人股
周世斌	191,118	0.32%	自然人股
刘成懿	188,576	0.31%	自然人股
郭红	188,576	0.31%	自然人股
蒲心	180,377	0.30%	自然人股
王贵波	163,979	0.27%	自然人股
叶茂	163,979	0.27%	自然人股
黄永忠	147,581	0.25%	自然人股
石全州	139,382	0.23%	自然人股
肖兵	131,183	0.22%	自然人股
汤海涛	122,984	0.20%	自然人股
罗华斌	106,586	0.18%	自然人股
何刘	65,592	0.11%	自然人股
邓丽华	65,592	0.11%	自然人股
邹武应	57,393	0.10%	自然人股
刘弘	40,995	0.07%	自然人股
黄小林	40,995	0.07%	自然人股
刘玉清	40,995	0.07%	自然人股
合计	60,000,000	100.00%	

注：SS 是“State-owned Shareholder”的缩写。

（三）发行人改制设立前后，主要发起人拥有的主要资产和从事的业务

公司由成都东骏激光有限责任公司整体变更设立，各发起人以其在成都东骏激光有限责任公司享有的权益发起设立股份有限公司。股份公司设立后，各发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务未发生变化。

公司主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务情况请参见本章之“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和从事的主要业务

本公司成立时属于整体变更为股份有限公司，拥有的资产依然为原东骏有限的全部资产，包括流动资产、固定资产、无形资产等各项资产，经营业务也未发生变动，仍为光电子晶体材料及元器件、应用器件与设备的研发、生产和销售。

（五）改制前后发行人业务流程间的联系

本公司系东骏有限整体变更设立，公司设立前后业务流程没有发生变化。公司业务流程的具体内容，请参见本招股说明书“第六章 业务和技术”。

（六）公司成立后在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

本公司成立后，在生产经营方面独立运作，与主要发起人东骏集团不存在经常性关联交易，只存在一次资金使用方面的偶发性关联交易；与西物科技集团不存在经常性关联交易和偶发性关联交易；与陈小钧不存在经常性关联交易和偶发性关联交易。公司关联交易具体内容，请参见本招股说明书“第七章 同业竞争与关联交易”之“二、关联交易”。

（七）发行人出资资产的产权变更手续办理情况

本公司整体变更设立股份有限公司时，有限责任公司所有的资产、债务、人员均进入股份公司，相关资产权属及负债的变更均已履行了必要的法律手续，本公司合法拥有商标、土地使用权、房屋所有权等相关权利。

（八）发行人独立运作情况

本公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面与公司控股股东完全分开、

独立运作，公司拥有独立完整的研发、供应、生产、销售等业务体系，完全具备面向市场独立经营的能力。

1、资产独立情况和完整性

根据 2010 年 2 月 11 日立信大华会计师事务所有限公司出具的立信大华验字【2010】026 号《验资报告》确认，本公司设立时各发起人投入的资产已足额到位，与各发起人之间产权关系明确。公司独立拥有生产经营所需的土地使用权、房屋所有权、机器设备、商标、专利等资产，产权清晰。股份公司设立以来，不存在以承包、委托经营、租赁或其他类似方式依赖于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的资产进行生产经营的情形。

2、人员独立情况

本公司拥有独立的人事、工资、福利制度，所有员工均经过规范的人事招聘程序录用并签订劳动合同。拥有生产经营所需的研发人员、技术人员及生产人员等。公司董事、监事和高级管理人员均严格按照《公司法》等法律法规及《公司章程》规定的条件和程序产生，不存在超越董事会和股东大会作出人事任免决定的情况；公司拥有独立、完整的人事管理体系，公司劳动、人事及工资管理完全独立；公司总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员均专职服务于公司并在公司领取报酬，没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的任何职务，也没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司财务、产、供、销、人事及工资管理等各方面人员均与关联公司分开。本公司所有高级管理人员及核心技术人员未从事与本公司业务相同或相似的自营业务，未在与本公司业务相同或相似的公司服务，未从事损害本公司利益的活动。

3、财务独立情况

公司设有独立的财务会计部门，配备专职财务管理人员。公司根据现行会计制度及相关法规、条例，结合公司实际情况制定了财务管理制度、内部审计制度等内部财务会计管理制度，建立了独立、完整的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度。财务负责人由公司董事会聘任，财务人员独立并由公司自行聘用，均未在股东单位及股

东单位控制的其他企业中兼职。

公司独立在中国农业银行股份有限公司蒲江县支行开立基本存款账户，银行账号为 838101040004040，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业或其他任何单位或个人共用银行账户的情形。公司持有川税字 51013728061340 号的《税务登记证》，独立办理纳税登记，依法独立纳税。

截至本招股说明书签署之日，公司不存在货币资金或其他资产被股东单位或其他关联方占用的情况，也不存在为股东及其下属单位、其他关联企业提供担保的情况。

4、机构独立情况

本公司依照《公司法》和《公司章程》设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，建立了符合自身经营特点、独立完整的组织机构，建立了完整、独立的法人治理结构，各机构依照《公司章程》和各项规章制度行使职权。

公司拥有独立的生产经营场所和办公机构，公司与控股股东及实际控制人及其关联企业不存在混合经营、合署办公的情形。公司的机构设置均独立于控股股东，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在机构混同的情况，也未发生控股股东和其他股东干预公司机构设置和生产经营活动的情况。

5、业务独立情况

本公司拥有独立完整的采购体系、生产体系和销售体系，具有直接面向市场独立经营的能力，不存在其它需要依赖股东及其他关联方进行生产经营活动的情形。本公司还建立了独立的产品研发队伍，以保证自身的技术创新和领先地位。本公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争。

公司在采购与销售方面与关联方 209 所、北方激光、西光机械、东骏集团、东骏房产之间存在一定的关联交易，但关联交易是公司与其关联方在各自独立自主的基础上，按照市场交易原则协商确定的。本公司的采购、销售均不存在依赖股东及其他关联方的情况。

6、公司与东骏集团、西物科技集团及其关联方在采购、销售、研发、人员等方面不存在交叉或重叠的情形



(1) 报告期内，公司在采购、销售均不存在与关联方存在交叉或重叠的情况

在采购方面，公司建立了独立的采购部门，生产产品必备的氧化铝、氧化钼、氧化锆、钼制品等原材料、工程物资铱金和设备均由公司直接联系和确认合格的供应商，并直接向对方进行采购。

在销售方面，公司建立了独立的销售部门，公司生产的 YAG 系列激光晶体和蓝宝石晶体的销售采取直销的方式，由公司独立培育下游市场、维护客户关系，并根据客户的订单组织生产并直接销售给下游客户；成都莱普科技有限责任公司生产的激光应用器件及设备主要采用直销的方式，并根据市场地理布局及行业特点发展了 4 家代理商执行销售。

报告期内，公司在采购与销售方面与关联方 209 所、北方激光、西光机械、东骏集团、东骏房产之间存在一定的关联交易，这些关联交易是公司与关联方根据各自的经营需要，在各自独立自主的基础上，按照市场交易原则协商达成的。

综上所述，公司在采购、销售等方面均不存在依赖股东及其他关联方，也不存在通过股东及其他关联方的采购、销售渠道完成交易的情况。

(2) 报告期内，公司在研发方面不存在与关联方存在交叉或重叠的情况

公司建立了独立的研发体系：公司设立了技术委员会向公司总经理负责，该技术委员会负责公司技术发展战略的制定和项目的评审。公司还组建了技术中心，负责公司制定的研发计划的具体实施，并向生产部门提供技术支持。公司自主制定和实施产品研发计划，并拥有独立的自主知识产权，研发成果均由发行人独立地申报并拥有专利。

报告期内，公司与东骏集团及其关联方不存在受托研发或合作研发的情形。公司与 209 所受托研发的项目包括大晶格常数 GGG 基片项目和氮化镓（GaN）衬底材料蓝宝石晶圆片的研制项目，委托方均为 209 所。该部分研发项目均为公司独立承担，不存在与 209 所共同研发的情况。根据双方签署的协议，研发成果归属于公司。

除上述项目外，公司未与东骏集团、西物科技集团及其关联方发生委托研发、受托研发、共同研发或同时委托和受托第三方研发等情况，不存在研发交叉或重

叠的情形。

（3）报告期内，公司在人员方面不存在与关联方存在交叉或重叠的情况

截至 2011 年 6 月 30 日，公司（含莱普科技）在册员工人数 332 人，公司员工均与公司签订了劳动合同，在公司领取薪酬，公司为其缴纳社保和住房公积金。公司的高级管理人员和核心技术人员未在其他公司任职，与东骏集团、西物科技集团及其关联方不存在重叠的情形。

保荐机构和律师经核查后认为：发行人与东骏集团、西物科技集团及其关联方在采购、销售、研发、人员等方面不存在交叉或重叠的情形。

7、东骏集团、西物科技集团及其关联方不存在共享公司商标、专利和专有技术的行为

目前，公司使用的商标（第 3072767 号）、（第 7466530 号）、（第 7466438 号）由公司独立向国家工商行政管理总局商标局申请，并已经商标局核准注册。公司未与东骏集团、西物科技集团及其关联方签订许可使用本公司商标的合同或协议书，不存在与东骏集团、西物科技集团及其关联方共享商标的情形。

公司拥有的专利合计 11 项，均为本公司自主研发。公司未授权东骏集团、西物科技集团及其关联方使用本公司的专利。

公司拥有的专有技术为本公司 209 所作价投入或自主研发。2002 年 10 月，209 所以“YAG 晶体生长及深加工技术”专有技术及相关资产作为出资全部投入公司，作价的专有技术已全部转移至公司。该专有技术转让后，209 所未再使用该技术生产和向市场销售 YAG 系列激光晶体。公司的专有技术仅为公司生产和研发相应产品使用，未授权东骏集团、西物科技集团及其关联方使用公司的专有技术。

保荐机构经核查后认为：公司不存在与东骏集团、西物科技集团及其关联方共享商标、专利和专有技术的情形，也不存在潜在的商标、专利和专有技术的纠纷。

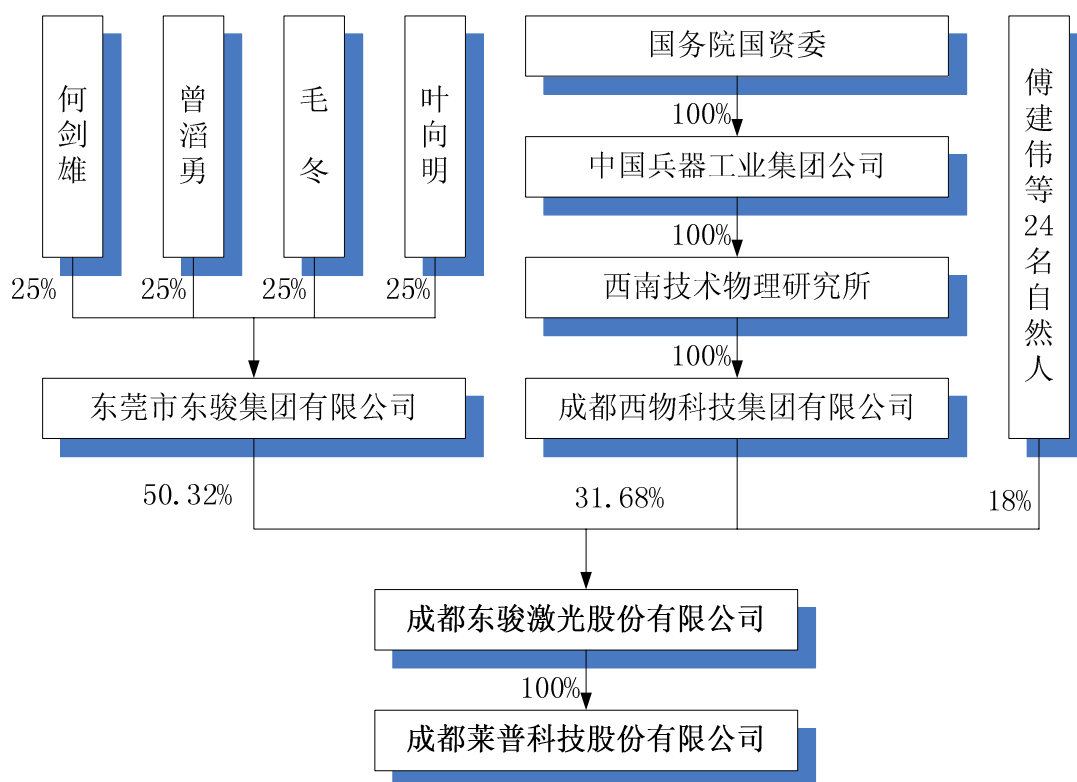
二、发行人重大资产重组情况

发行人自设立以来，未发生重大资产重组行为。

三、发行人的股权结构及组织结构

（一）股权结构图

截止本招股说明书签署之日，公司股权结构及控制关系方框图如下：

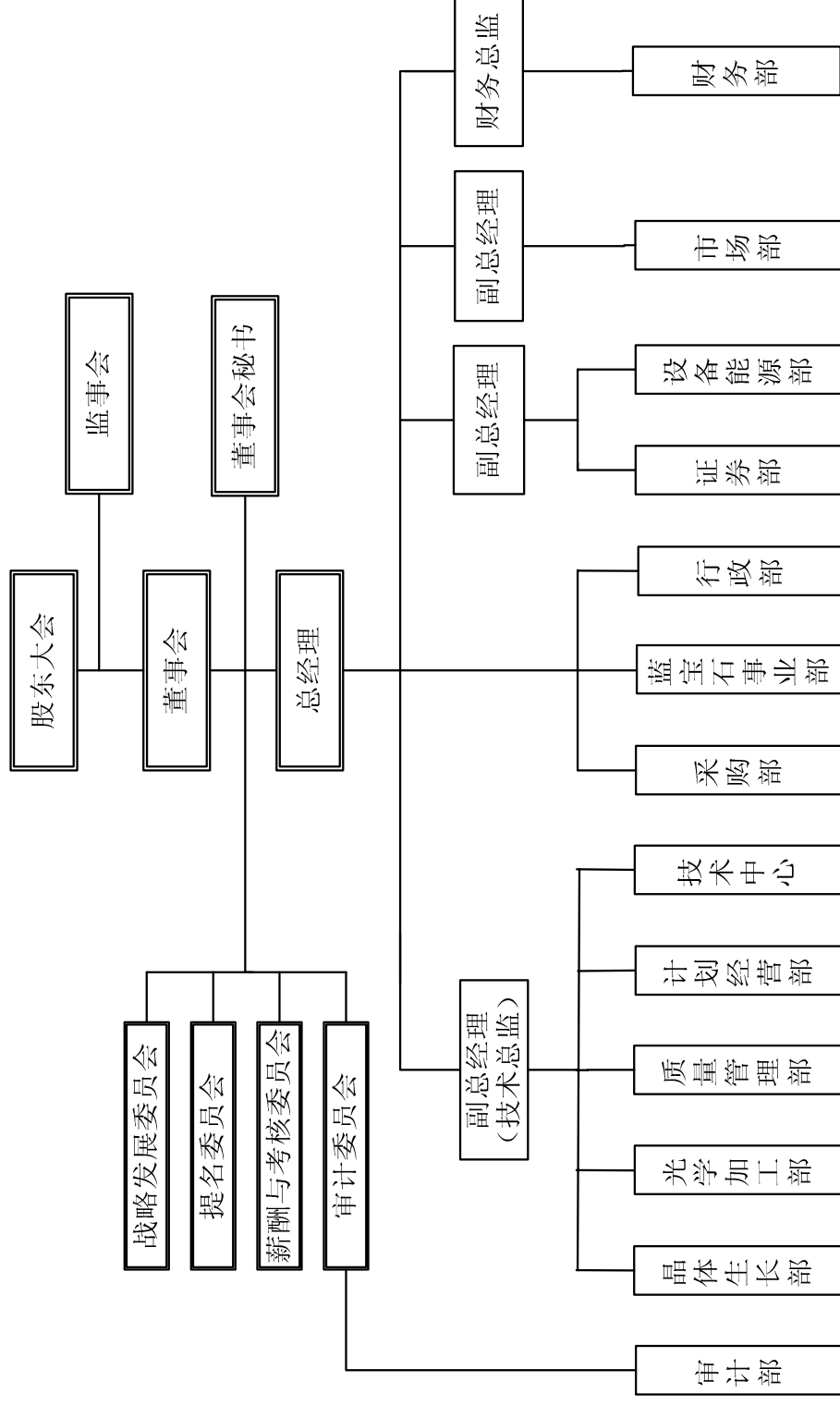


本次发行前，公司主要股东（持股 5%以上的股东）：东骏集团、西物科技集团和陈小钧，分别持有公司股份比例为 50.32%、31.68%和 5.00%，其他 23 位股东持股比例均低于 5%。



(二) 公司内部组织机构设置及部门职能

1、公司的内部组织结构图





2、主要部门主要职能

序号	部门	部门主要职能
1	行政部	1、负责公司日常行政管理事务，协调与政府各部门的工作。 2、监督公司各项与行政相关的规章制度的执行情况，提出和核准各部门奖惩动议，执行奖惩决定。 3、负责公司员工的招聘、任免、晋升、奖励、薪资、考勤、差假、考评、处罚、解聘工作与记录。
2	财务部	1、负责编制公司财务年度工作计划，并督促、检查、落实各部门的执行情况。 2、负责协调并组织公司各部门年度预算或相关预测的编制，并在其他部门的预算或相关预测的基础上编制年度预测。 3、负责根据公司融资计划，具体实施人民币资金和外币资金筹集，保证日常还本付息正常进行，维持公司的债信。
3	采购部	1、依据公司经营生产需要，编制物资的年度采购计划并负责实施，保证生产经营所需材料供应。 2、负责供应商开发，积极开展市场调研与信息收集，掌握广泛的供应信息与渠道资源。 3、根据采购物料的品种、金额、技术特性以及供应资源状况确定采购方案与采购方式。 4、负责公司生产设备的选型采购工作。
4	证券部	1、负责与中国证监会、四川证监局和深圳证券交易所等部门的联络工作，准备和递交国家有关部门要求公司股东大会和董事会出具的报告及文件，完成监管机构布置的任务。 2、筹备股东大会、董事会和监事会会议的召开，以及董事长和董事会秘书召集的其它会议，并做好会议记录。 3、按及时性、准确性、真实性和完整性的要求，认真执行公司信息披露工作制度。
5	市场部	1、制定年度营销目标计划。 2、建立和完善营销信息收集、处理、交流及保密体系。 3、产品及行业的市场调查、预测。包括对竞争对手的调查分析及其产品的性能、价格、营销手段等信息的收集、整理和分析。 4、制定月度、季度、年度销售计划。进行目标分解，并执行实施。 5、建立完整客户资料档案，充分保持与客户之间的双向沟通。



6	计划经营部	根据市场部下发的需求计划和预测，协调公司内外部资源，满足客户需求。承担公司新品研发、技术进步和技术管理工作，并负责公司项目申报和无形资产的管理工作。
7	质量管理部	1、贯彻执行相关国家质量标准、法律、法规。 2、为确保公司最终产品质量，根据公司经营目标，制定本部门工作计划并组织执行。 3、负责质量体系管理，对质量体系活动进行协调、计划、指导，监督检查质量体系运行过程，持续改进质量体系。
8	光学加工部	1、根据生产计划保质、保量、按时完成成品、市场返修、内协生产计划。 2、根据市场需求及公司发展需要，持续不断研究新加工技术、提高加工质量。 3、按照光学加工生产计划进行准备和实施，合理安排生产进度，做好生产现场管理。 4、制定产品生产工艺流程及接收准则，确定关键过程并提供关键过程控制方法，在生产过程中采用新材料、新工艺，不断完善生产工艺，控制生产工艺过程。
9	晶体生长部	1、根据市场需求及公司发展需要，结合公司实际，持续不断改进工艺、技术，提高晶体质量和产量。 2、按照晶体生长计划进行生产准备和实施，合理安排生产进度，做好生产现场管理。 3、制定产品生产工艺流程及接收准则，确定关键过程并提供关键过程控制方法，在生产过程中采用新方法、新工艺，不断完善生产工艺，使生产工艺过程处于受控状态。 4、负责晶体生长人员岗位的培训工作，严格按照生产工艺文件进行生产。
10	技术中心	1、开展支撑公司中长期发展需要的技术、产业发展前沿技术的研究开发工作，推进新产品、新技术研究开发、科技攻关及创新项目的政府立项工作，以及引进技术的消化吸收工作。 2、新产品、新工艺、新技术的开发及其在公司的推广应用。 3、执行公司的研发计划和技术进步计划。
11	蓝宝石事业部	1、负责公司蓝宝石晶体产品的生产、加工及市场运作。 2、统一计划、协调、管理和指挥本事业部内的生产、研发和营销活动，对蓝宝石产品的利润和回报率负责。



		3、在公司整体战略的指导下，负责制定相应的产品及市场战略，确定具体的实施计划及方案。 4、向公司反馈相应信息，协助公司制定及修正总体战略。
12	设备能源部	1、负责公司与水、电、气供给部门的工作协调。 2、负责公司能源供给、中央空调运行与生产计划的工作协调。 3、负责制定公司能源系统、中央空调系统检修、维护工作计划和实施。 4、负责公司技术改造所需的能源保障系统的方案制定和实施。 5、负责公司消防及生产安全制度的拟订、执行检查和人员培训。 6、负责公司生产设备的安装调试、管理和日常维护保养工作。
13	审计部	1、对本公司各内部机构、控股子公司以及具有重大影响的参股公司的内部控制制度的完整性、合理性及其实施的有效性进行检查和评估。 2、对本公司各内部机构、控股子公司以及具有重大影响的参股公司的会计资料及其他有关经济资料，以及所反映的财务收支及有关的经济活动的合法性、合规性、真实性和完整性进行审计。 3、协助建立健全反舞弊机制，确定反舞弊的重点领域、关键环节和主要内容，并在审计过程中合理关注和检查可能存在的舞弊行为。

四、控股及参股公司基本情况

截止本招股说明书签署之日，公司仅有一家全资子公司：成都莱普科技有限公司，无其他控股或参股公司。

（一）莱普科技的基本情况

成都莱普科技有限公司是本公司的全资子公司，该子公司自设立以来一直从事激光应用器件与设备的研发、生产和销售。本公司设立莱普科技的目的，是为了更好满足下游客户对本公司产品的多样化需求，承担本公司 YAG 系列激光晶体的适用性、性能测试、工艺条件验证等应用研究，为本公司产品市场开拓提供技术支持，并协助开展新产品的应用开发和市场推广。莱普科技自成立以来未进行过重组，亦未有控股或参股的企业。莱普科技的基本情况如下：

公司名称	成都莱普科技有限公司
成立时间	2003 年 12 月 12 日



注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
注册地	成都市高新区高明大道 11 号（科技工业园 2 栋 4 层 B 号 1 间）
主要生产经营地	成都市高新区
股权结构	东骏激光持股 100%
主营业务	光电子、微电子类材料、器件、组件及应用整机产品研制开发、生产和销售及系统工程的技术咨询、技术服务；货物进出口、技术进出口（法律、行政法规禁止的除外；法律、行政法规限制的取得许可证后方可经营。（以上项目国家法律法规禁止的和有专项规定的除外）

（二）莱普科技的主要财务数据

莱普科技最近一年及一期经审计的主要财务数据如下：

项目	2011 年 6 月 30 日	2010 年 12 月 21 日
总资产（元）	16,161,186.68	12,661,596.27
净资产（元）	9,421,219.34	8,398,247.28
项目	2011 年 1-6 月	2010 年度
营业收入（元）	9,324,490.21	13,032,326.08
净利润（元）	1,022,972.06	887,776.90

五、持股 5%以上股东及实际控制人基本情况

（一）持股 5%以上股东基本情况

持股 5%以上股东包括 2 名法人股东东骏集团、西物科技集团与 1 名自然人股东陈小钧。其中，东骏集团持有发行人 50.32%的股权，西物科技集团持有发行人 31.68%的股权，陈小钧持有发行人 5%的股权。其基本情况如下：

1、法人股东

（1）东莞市东骏集团有限公司

东莞市东骏集团有限公司成立于 1993 年 9 月 17 日，注册地为东莞市南城区周溪工业区东骏办公楼 3 楼 301 室，注册资本 2 亿元，实收资本 2 亿元，经营范围为销售钢材、金属材料、民用建材、橡胶制品、五金交电、日用百货、塑料制品、电子产品；房地产经纪及咨询。截至本招股说明书签署之日，发行人实际控



制人何剑雄、曾滔勇、毛冬、叶向明 4 位自然人合计持有东骏集团 100%的股权。东骏集团 2011 年 6 月 30 日（合并报表）总资产为 230,164.20 万元，净资产为 131,391.90 万元，2011 年 1-6 月净利润为 3,116.40 万元。以上数据未经审计。

（2）成都西物科技集团有限公司

成都西物科技集团有限公司成立于 2000 年 1 月 20 日，注册地为成都市人民南路四段 7 号，注册资本 4,730 万元，实收资本 4,730 万元，经营范围为开发、生产、销售光学、电子、通信、计算机行业的产品和设备及技术服务和咨询；建筑智能化工程；进出口业。（以上项目不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）；交通智能，安防工程设计及施工（以上内容不含国家法律、法规和限制的项目）等。截至本招股说明书签署之日，209 所持有西物科技集团 100%的股权。西物科技集团 2011 年 6 月 30 日总资产为 12,166.56 万元，净资产为 7,214.04 万元，2011 年 1-6 月净利润为 112.07 万元。以上数据未经审计。

2、自然人股东

陈小钧先生，中国国籍，未拥有永久境外居留权，身份证号码 44252719620319****。曾任职于东莞东发集团公司，现任东莞市振兴工贸发展公司副总经理、东莞市乾利机电安装有限公司董事兼总经理。

（二）发行人的实际控制人

公司的实际控制人为何剑雄、叶向明、毛冬、曾滔勇，详细情况请参见本招股说明书“第二章 概览”之“二、发行人控股股东、实际控制人简介”。

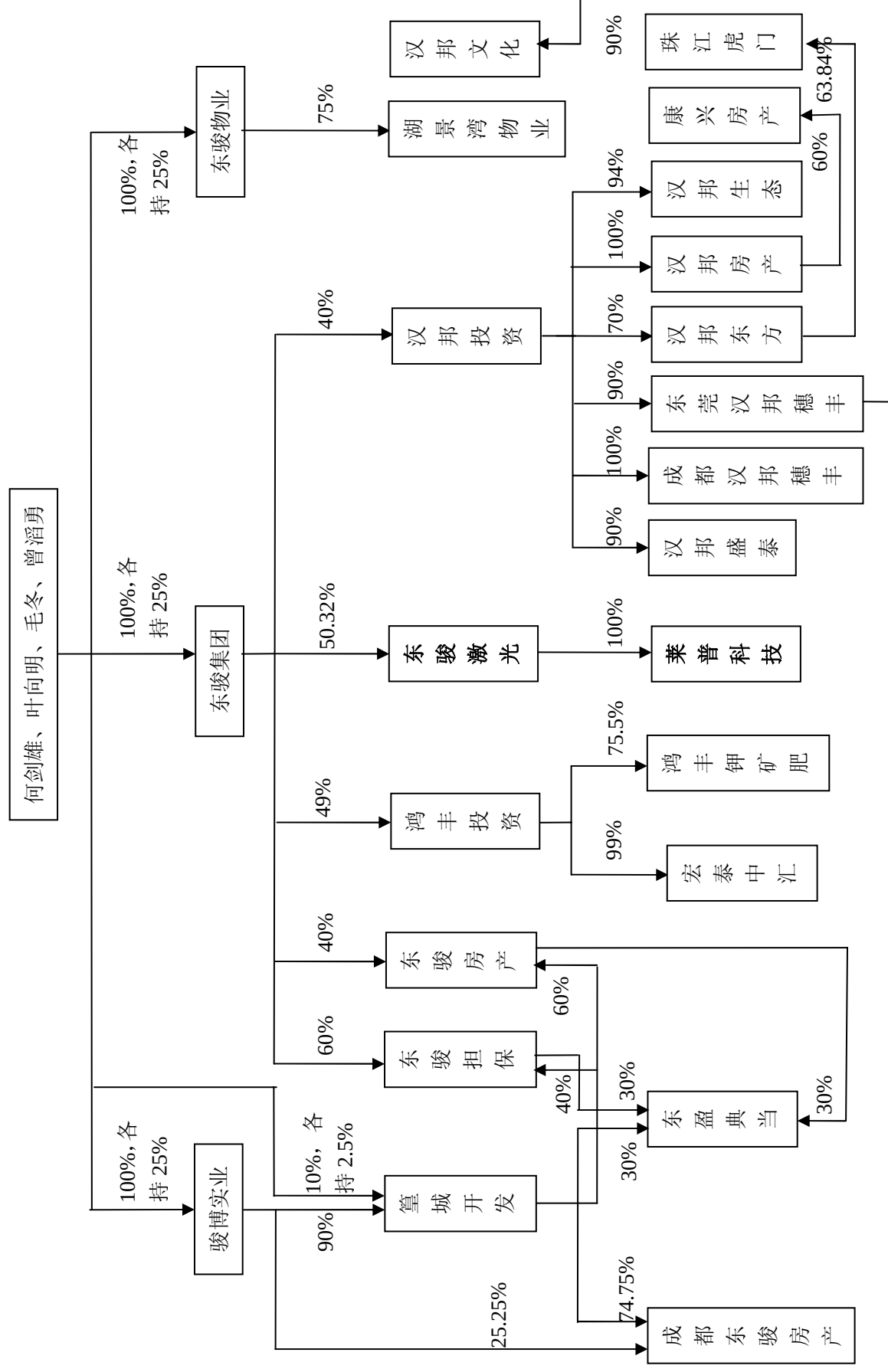
（三）控股股东及实际控制人控制的其他企业

在股份公司设立前后，公司的控股股东东骏集团直接和间接控制的企业，除公司及莱普科技外，还包括：东骏担保、鸿丰投资、宏泰中汇、鸿丰钾矿肥、汉邦投资、汉邦房产、东莞汉邦穗丰、汉邦文化、成都汉邦穗丰、汉邦东方、珠江虎门、汉邦盛泰、康兴房产、汉邦生态。

公司的实际控制人直接和间接控制的企业，除东骏集团、东骏集团直接或间接控制的企业外，还包括：骏博实业、篁城开发、东骏房产、成都东骏房产、东盈典当、东骏物业、湖景湾物业。

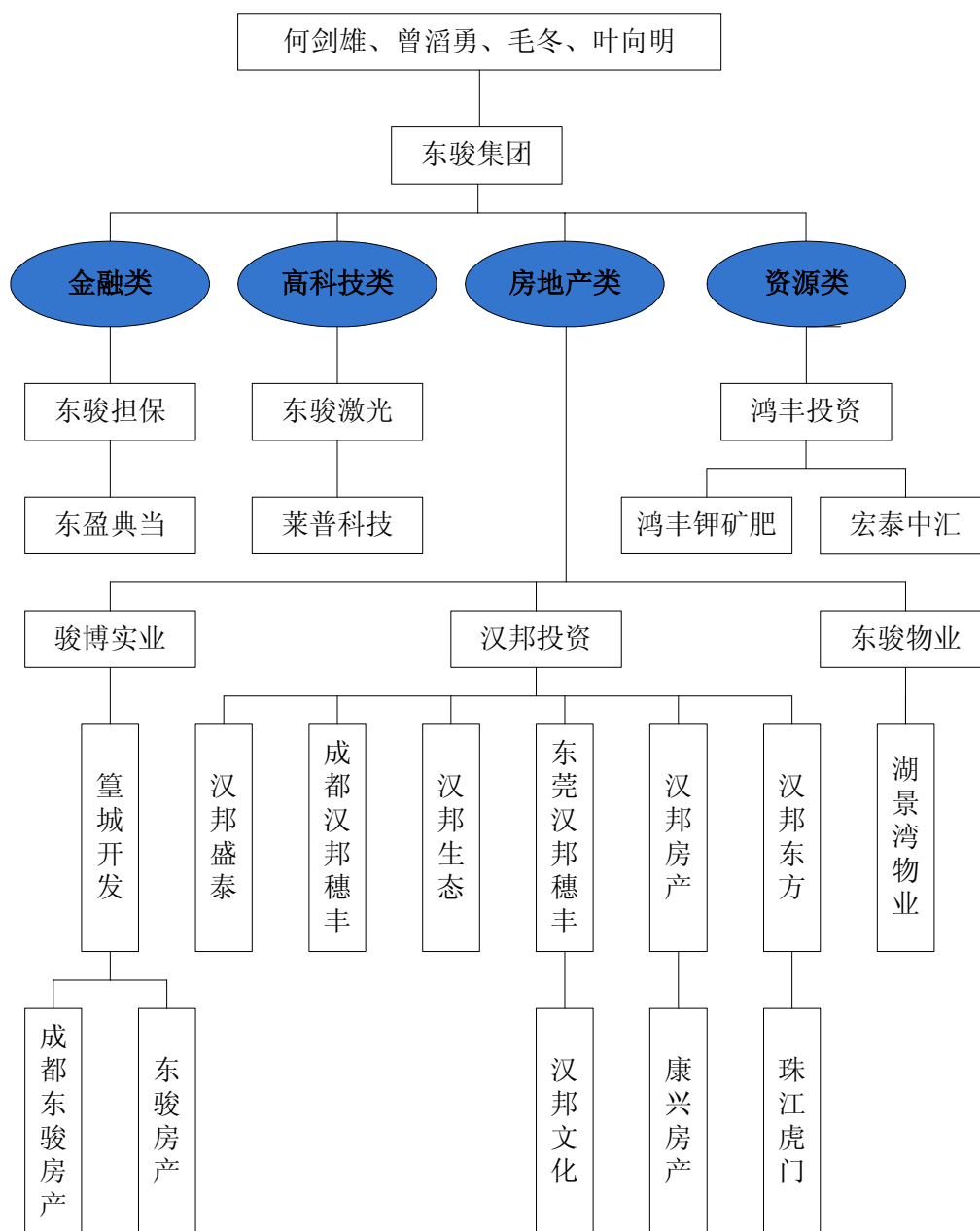


公司控股股东、实际控制人直接和间接控制的企业股权关系图如下：





发行人实际控制人所控制的企业按照业务类别所编制的关联关系结构图如下图所示：



控股股东和实际控制人直接和间接控制的其他企业基本情况如下：

1、控股股东直接和间接控制的企业

(1) 东莞市东骏融资担保有限公司

东莞市东骏融资担保有限公司成立于 2008 年 9 月 1 日，注册地为东莞市南城区鸿福路 102 号汇成大厦 904 号，主要经营地为东莞市，注册资本 2 亿元，实收资本 2 亿元，经营范围为为企业及个人提供贷款担保，票据承兑担保、贸易融

资担保、项目融资担保、信用证担保等融资性担保；兼营诉讼保全担保、履约担保业务，与担保业务有关的融资咨询、财务顾问等中介服务，以自有资金进行投资。东骏担保 2011 年 6 月 30 日总资产为 21,566.17 万元，净资产为 20,113.48 万元，2011 年 1-6 月净利润为 30.67 万元。以上数据未经审计。

(2) 北京鸿丰投资股份有限公司

北京鸿丰投资股份有限公司成立于 2005 年 3 月 9 日，注册地为北京市东城区朝阳门北大街 1 号新保利大厦 17 层 17A1 室，主要经营地为北京市，注册资本 10,000 万元，实收资本 10,000 万元，经营范围为投资及投资管理；能源技术开发、技术咨询、技术服务；出租办公用房等一般经营项目。鸿丰投资 2011 年 6 月 30 日总资产为 57,911.85 万元，净资产为 12,464.99 万元，2011 年 1-6 月净利润为-251.03 万元。以上数据未经审计。

(3) 北京宏泰中汇创业投资有限公司

北京宏泰中汇创业投资有限公司成立于 2009 年 11 月 6 日，注册地为北京市东城区朝阳门北大街 1 号新保利大厦 17 层 B 区 B3 单元，主要经营地为北京市，注册资本 10,000 万元，实收资本 10,000 万元，经营范围为创业投资、创业投资咨询；受托经营管理其他投资性公司的创业资本；为创业企业提供创业管理服务等一般经营项目。宏泰中汇 2011 年 6 月 30 日总资产为 10,471.38 万元，净资产为 10,121.38 万元，2011 年 1-6 月净利润为-1.61 万元。以上数据未经审计。

(4) 邛崃市鸿丰钾矿肥有限责任公司

邛崃市鸿丰钾矿肥有限责任公司成立于 2007 年 9 月 21 日，注册地为邛崃市道佐乡皮坝村 1 组 66 号，主要经营地为邛崃市，注册资本 3 亿元，实收资本 3 亿元，经营范围为生产销售工业盐、氯化钾、氢氧化钾、钾复合肥、硼酸、溴素、碘素、碳酸锂、碳酸锶、氯化铷、氯化铯、氯化镁（国家禁止和限制经营的除外）。鸿丰钾矿肥 2011 年 6 月 30 日总资产为 45,133.19 万元，净资产为 31,121.19 万元，2011 年 1-6 月净利润为-187.54 万元。以上数据未经审计。

(5) 汉邦投资集团有限公司

汉邦投资集团有限公司成立于 2009 年 12 月 24 日，注册地为东莞市南城区鸿福路 106 号南峰中心大厦 401 室，主要经营地为东莞市，注册资本 8 亿元，实

收资本 8 亿元，经营范围为实业投资。汉邦投资 2011 年 6 月 30 日总资产为 94,164.34 万元，净资产为 79,826.47 万元，2011 年 1-6 月净利润为-186.22 万元。以上数据未经审计。

（6）东莞市汉邦房地产有限公司

东莞市汉邦房地产有限公司成立于 2010 年 1 月 20 日，注册地为东莞市南城区鸿福路 106 号南峰中心大厦 408 室，主要经营地为东莞市，注册资本 5,000 万元，实收资本 5,000 万元，经营范围为房地产开发经营。汉邦房产 2011 年 6 月 30 日总资产为 11,699.02 万元，净资产为 5,172.53 万元，2011 年 1-6 月净利润为 1.99 万元。以上数据未经审计。

（7）东莞市汉邦穗丰房地产有限公司

东莞市汉邦穗丰房地产有限公司成立于 2010 年 2 月 24 日，注册地为东莞市虎门镇深太路东较场博冲虎门大道 36 号南峰楼二楼，主要经营地为东莞市，注册资本 5,000 万元，实收资本 5,000 万元，经营范围为房地产开发经营（凭有效资质证经营）。东莞汉邦穗丰 2011 年 6 月 30 日总资产为 16,771.75 万元，净资产为 4,987.23 万元，2011 年 1-6 月净利润为-0.43 万元。以上数据未经审计。

（8）东莞汉邦文化产业发展有限公司

东莞汉邦文化产业公司发展有限公司成立于 2011 年 1 月 24 日，注册地为东莞市虎门镇深太路东较场博冲虎门大道 36 号南峰楼 201，主要经营地为东莞市，注册资本 3,000 万元，实收资本 3,000 万元，经营范围为文化主题公园投资。汉邦文化 2011 年 6 月 30 日总资产为 2,995.96 万元，净资产为 2,995.96 万元，2011 年 1-6 月净利润为-4.04 万元。以上数据未经审计。

（9）成都汉邦穗丰实业投资有限公司

成都汉邦穗丰实业投资有限公司成立于 2010 年 1 月 20 日，注册地为成都市青白江区大同镇大同路 42 号，主要经营地为成都市，注册资本 1 亿元，实收资本 1 亿元，经营范围为房地产开发、厂房投资、旅游开发、观光农业投资开发、酒店投资、货物进出口、技术进出口业务（不含限制类）（注：以上项目需取得专利许可的，必须在取得相关许可证后方可开业，并按许可时效从事经营；国家禁止或者限制经营的不得经营）。成都汉邦穗丰 2011 年 6 月 30 日总资产为

11,500.05 万元，净资产为 10,000.00 万元，2011 年 1-6 月净利润为 0.00 万元。以上数据未经审计。

（10）东莞市汉邦东方实业投资有限公司

东莞市汉邦东方实业投资有限公司成立于 2010 年 2 月 4 日，注册地为东莞市虎门镇港口路黄河商业城六楼 16 号，主要经营地为东莞市，注册资本 1 亿元，实收资本 1 亿元，经营范围为实业投资。汉邦东方 2011 年 6 月 30 日总资产为 17,868.06 万元，净资产为 10,012.06 万元，2011 年 1-6 月净利润为 -0.16 万元。以上数据未经审计。

（11）东莞市珠江虎门综合开发有限公司

东莞市珠江虎门综合开发有限公司成立于 1990 年 12 月 25 日，注册地为东莞市虎门镇威远岛沿江路 4 号，主要经营地为东莞市，注册资本 400 万元，实收资本 400 万元，经营范围为办理厂场开办业务、企业管理咨询服务；销售：建筑材料、五金、交电、服装；种植甘蔗、莲藕；养殖鱼、虾等。珠江虎门 2011 年 6 月 30 日总资产为 5,625.29 万元，净资产为 5,625.30 万元，2011 年 1-6 月净利润为 -10.27 万元。以上数据未经审计。

（12）东莞市汉邦盛泰房地产有限公司

东莞市汉邦盛泰房地产有限公司成立于 2010 年 5 月 11 日，注册地为东莞市南城区东莞市南城区鸿福路 106 号南峰中心大厦 406 室，主要经营地为东莞市，注册资本 5,000 万元，实收资本 5,000 万元，经营范围为房地产开发经营（凭有效资质证经营）。汉邦盛泰 2011 年 6 月 30 日总资产为 5,315.43 万元，净资产为 5,315.43 万元，2011 年 1-6 月净利润为 0.05 万元。以上数据未经审计。

（13）东莞市康兴房地产有限公司

东莞市康兴房地产有限公司成立于 2010 年 12 月 9 日，注册地为东莞市南城区鸿福路 106 号南峰中心大厦 402 室，主要经营地为东莞，注册资本 500 万元，实收资本 500 万元，经营范围为房地产开发经营（凭有效资质证经营）。康兴房产 2011 年 6 月 30 日总资产为 1,689.82 万元，净资产为 489.82 万元，2011 年 1-6 月净利润为 -9.28 万元。以上数据未经审计。

（14）东莞市汉邦生态旅游开发有限公司



东莞市汉邦生态旅游开发有限公司成立于 2010 年 9 月 9 日，注册地为东莞市塘厦镇东港城花园二期商铺 A309，主要经营地为东莞，注册资本 5,000 万元，实收资本 5,000 万元，经营范围为旅游项目开发、生态农业观光项目开发、酒店投资，技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）。汉邦生态 2011 年 6 月 30 日总资产为 25,334.59 万元，净资产为 4,994.01 万元，2011 年 1-6 月净利润为 0.02 万元。以上数据未经审计。

2、实际控制人直接和间接控制的其他企业

（1）东莞市骏博实业投资有限公司

东莞市骏博实业投资有限公司，成立于 2008 年 9 月 1 日，注册地为东莞市南城区鸿福路 102 号汇成大厦 10 层 1002 号，主要经营地为东莞市，注册资本 1,000 万元，实收资本 1,000 万元，经营范围为实业投资与房地产投资。骏博实业 2011 年 6 月 30 日总资产为 48,254.72 万元，净资产为 1,000.00 万元，2011 年 1-6 月净利润为 0.00 万元。以上数据未经审计。

（2）东莞市篁城开发有限公司

东莞市篁城开发有限公司，成立于 1995 年 1 月 27 日，注册地为东莞市南城区周溪技术开发区隆溪路 8 号，主要经营地为东莞市，注册资本 46,000 万元，实收资本 46,000 万元，经营范围为房地产开发经营；销售建筑材料，铜材；物业租赁；技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）。篁城开发 2011 年 6 月 30 日总资产为 80,235.11 万元，净资产为 69,042.46 万元，2011 年 1-6 月净利润为 1,584.97 万元。以上数据未经审计。

（3）东莞市东骏房地产投资有限公司

东莞市东骏房地产投资有限公司成立于 2007 年 9 月 19 日，注册地为东莞市南城区周溪科技开发区隆溪路 8 号，主要经营地为东莞市，注册资本 5,000 万元，实收资本 5,000 万元，经营范围为房地产投资；物业租赁；技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）。东骏房产 2011 年 6 月 30 日总资产为 8,058.78 万元，净资产为 4,998.40 万元，2011 年 1-6 月净利润为 -1.60 万元。以上数据未经审计。



(4) 东莞市东盈典当有限公司

东莞市东盈典当有限公司，成立于 2010 年 7 月 30 日，注册地为东莞市南城区东骏路 8 号东骏豪苑商铺 A106 号，主要经营地为东莞市，注册资本 1,000 万元，实收资本 1,000 万元，经营范围为动产质押典当业务；财产权利质押典当业务；房地产（外省、自治区直辖市的房地产或者未取得商品房预售许可证的在建工程除外）抵押典当业务；限额内绝当物品的变卖；鉴定评估及咨询服务；商务部依法批准的其他典当业务。东盈典当 2011 年 6 月 30 日总资产为 970.90 万元，净资产为 970.90 万元，2011 年 1-6 月净利润为-28.08 万元。以上数据未经审计。

(5) 成都东骏房地产开发有限公司

成都东骏房地产开发有限公司，成立于 2004 年 9 月 20 日，注册地为成都市新都区电子路东段维也纳花园 2 幢 2 单元 202 号，主要经营地为成都市，注册资本 20,000 万元，实收资本 20,000 万元，经营范围为从事房地产开发经营（凭资质证书经营）；货物进出口、技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目取得许可证方可经营）。成都东骏房产 2011 年 6 月 30 日总资产为 86,563.80 万元，净资产为 30,674.03 万元，2011 年 1-6 月净利润为 456.62 万元。以上数据未经审计。

(6) 东莞市东骏物业管理有限公司

东莞市东骏物业管理有限公司，成立于 2003 年 4 月 9 日，注册地为东莞市南城区雅园东骏路 28 号东骏豪苑客服中心 101 室，主要经营地为东莞市，注册资本 100 万元，实收资本 100 万元，经营范围为物业管理（凭资质证经营）。东骏物业 2011 年 6 月 30 日总资产为 361.41 万元，净资产为-1,439.13 万元，2011 年 1-6 月净利润为 8.66 万元。以上数据未经审计。

(7) 成都湖景湾物业服务有限公司

成都湖景湾物业服务有限公司，成立于 2007 年 11 月 19 日，注册地为成都市新都区新都镇马超东路 2 号维也纳花园 2 幢 2 单元 302 室，主要经营地为成都市，注册资本 50 万元，实收资本 50 万元，经营范围为物业管理服务。湖景湾物业 2011 年 6 月 30 日总资产为 101.21 万元，净资产为-317.06 万元，2011 年 1-6 月净利润为-120.51 万元。以上数据未经审计。



3、控股股东及实际控制人控制的除发行人以外的其他企业经营情况的说明

发行人控股股东及实际控制人投资的房地产企业主要包括东莞市篁城开发有限公司、成都东骏房地产开发有限公司、东莞市东骏房地产投资有限公司和汉邦投资集团有限公司及其下属企业。目前，部分企业项目已开发完毕，实现了较好的盈利，部分企业尚处于项目前期开发阶段，尚未实现盈利。

目前，东莞市篁城开发有限公司、成都东骏房地产开发有限公司及东莞市东骏房地产投资有限公司经营情况良好，其中东莞市篁城开发有限公司已经完成工程投入，并归还了所有银行贷款，信用良好，其 2011 年 1-6 月净利润为 1,584.97 万元（未经审计）；成都东骏房地产开发有限公司项目正在开发中，经营现金流良好，其 2011 年 1-6 月净利润为 456.62 万元（未经审计）；东莞市东骏房地产投资有限公司主要开发小户型，开发量不大，已经取得了项目开发贷款，计划明年年初预售，产品主要针对第一次置业的客户，市场风险较小，其 2011 年 1-6 月净利润为-1.60 万元（未经审计）。

汉邦投资集团有限公司及其下属公司成立时间大多在 1 年左右，项目处于前期规划设计阶段，尚未产生效益。汉邦投资集团有限公司项目多为“三旧改造项目”和“生态农业项目”，属于政府大力支持项目。汉邦集团各项目均以滚动开发形式进行，在获得较大经营净现金流的情况下再开发下一期。

除房地产业务以外，东骏集团已将战略投资方向由贸易、传统加工业投资向金融、资源类和高科技企业投资转型，预计各项目将会产生较好的效益。

4、实际控制人投资上述企业的资金来源及合法性情况说明

发行人控股股东自成立以来，经过多年的发展，东骏集团的注册资本由最初的人民币 180 万元逐步增至人民币 2 亿元（期间有三次增资，分别是 2000 年增资至人民币 2,000 万元，2002 年增资至人民币 6,000 万元、2008 年增资至人民币 2 亿元），东骏集团也由最初的单一贸易企业逐渐转变为业务涉及高科技、房地产、矿产资源和金融的集团公司。发行人实际控制人系以自有资金投资设立东骏集团，经过多年持续良好经营形成的资本积累，并逐渐在前述领域展开投资，投资设立上述企业的资金来源于东骏集团历年的资本积累。

发行人的实际控制人何剑雄、曾滔勇、毛冬、叶向明分别出具相关承诺，承



诺其投资上述企业的资金来源合法、合规。

保荐机构和律师经核查后认为，发行人实际控制人投资上述企业的资金来源于多年来的经营积累，其资金来源合法、合规。

5、实际控制人控制的上述企业实际从事的业务与发行人和子公司的业务关系情况说明

发行人实际控制人控制的上述企业所从事的业务包括房地产投资、实业投资、融资和信用担保、典当、化肥生产和销售、油田水（含卤水）资源循环综合利用等，主营业务方向与发行人和子公司不存在重叠或交叉，与发行人不存在同业竞争。

2008 年和 2009 年，东骏房产曾向发行人子公司莱普科技购买了 LED 路灯、激光雕刻水晶钥匙扣等产品，具体如下表：

交易形式	关联方名称	交易金额含税（元）	交易时间（年）
销售商品	东骏房产	108,461.54	2009
销售商品	东骏房产	15,384.62	2008

东骏房产与发行人的前述业务上的往来为偶发性，除上述交易行为以后，发行人实际控制人控制的企业从事的业务与发行人和子公司的业务无其他关联性。

6、实际控制人在上述企业的任职情况说明

实际控制人在上述企业的任职情况如下表所示：

姓名	在发行人任职情况	任职单位	任职情况	是否领取薪酬
何剑雄	董事长	东莞市骏博实业投资有限公司	董事长	否
		成都东骏房地产开发有限公司		否
		东莞市东骏集团有限公司	执行董事、总经理	否
		东莞市东骏房地产投资有限公司	董事	否
		东莞市篁城开发有限公司		是
		东莞市民盈集团股份有限公司		否
曾滔勇	董事	东莞市东骏房地产投资有限公司	董事长	否
		东莞市东骏物业管理有限公司		否
		成都汉邦穗丰实业投资有限公司	执行董事、总	否



		东莞市汉邦旅游生态旅游开发有限公司	经理	否
		成都莱普科技有限公司	执行董事	否
		东莞市骏博实业投资有限公司	董事	否
		东莞市篁城开发有限公司		是
		成都东骏房地产开发有限公司		否
		邛崃市鸿丰钾矿肥有限公司		否
		北京鸿丰投资股份有限公司		否
毛 冬	董事	东莞市东骏房地产投资有限公司	董事	否
		东莞市骏博实业投资有限公司		否
		东莞市篁城开发有限公司		是
		成都东骏房地产开发有限公司		否
		北京鸿丰投资股份有限公司		否
叶向明	无	东莞市篁城开发有限公司	董事长	是
		东莞市骏博实业投资有限公司	董事	否
		成都东骏房地产开发有限公司		否
		东莞市东骏房地产投资有限公司		否
		北京鸿丰投资股份有限公司	监事会主席	否

7、关于实际控制人客观、公正、独立地履行相应职责，维护发行人及其他股东的合法权益，确保发行人生产经营活动独立性的说明

发行人的实际控制人能够客观、公正、独立地履行相应职责，能够维护发行人及其他股东的合法权益，并确保发行人生产经营活动的独立性。现说明如下：

（1）发行人已建立了由股东大会、董事会及各专门委员会、监事会、总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等组成的健全的组织架构，同时公司根据《公司法》、《上市公司治理准则》和《创业板规范运作指引》等法律法规的要求制订了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等法人治理规则，并建立了保证关联交易公允性及决策程序的规定，可有效保证控股股东以及实际控制人客观、公正、独立地履行职责。

（2）公司成立至今，东骏集团和西物科技集团双方均非常重视公司的规范经营，东骏集团及西物科技集团均委派了各自的代表参与东骏激光的董事会和监事会，并积极参加东骏激光的历次股东会或股东大会。

目前，公司董事会中 9 名董事中有 4 名董事由实际控制人委派，2 名董事由

西物集团委派,其余 3 名为独立董事,实际控制人并不能对董事会形成绝对控制;发行人监事会中有 1 名由实际控制人委派,1 名由西物集团委派以及 1 名职工代表监事,实际控制人并不能对监事会形成绝对控制,发行人的董事会及监事会的人员安排充分地保证了其他股东的话语权,保证了发行人决策的公平公正。

(3) 发行人的四名实际控制人何剑雄、曾滔勇、毛冬和叶向明均有多年的企业经营管理经验,且已合作共事多年。他们对于东骏集团及其下属企业的投资决策和经营管理事务始终保持着良好的合作,为确保东骏集团的健康发展,四名实际控制人明确了相互的责任分工,确保每人均有足够的精力和时间负责分管的事务。此外,东骏集团非常重视通过引入职业经理人,并确保他们在能力范围内充分地行使权力,保证了集团各子公司经营活动的正常开展。同时,东骏集团通过建立健全内部控制机制以规避各子公司的经营风险。通过合理的分工和制度安排,东骏集团的投资决策能力、经营管理能力获得有效提升,投资决策和经营风险得以有效控制。

保荐机构和律师经核查后认为:

①发行人的实际控制人始终坚持按照现代法人治理制度的有关规定行使其参与公司经营、决策等权利,通过参与发行人股东大会和董事会与其它股东和董事共同制定东骏激光的各项重大经营决策,并严格按照发行人内部制度客观、公正、独立地履行相应职责。

②发行人的董事会和监事会的人员安排公平、合理,同时发行人实际控制人就避免和减少关联交易等事项做出承诺,并针对东骏集团作为控股股东建立了“资金占用即冻结”的机制,有效地维护了发行人及其他股东的合法权益。

③发行人的实际控制人具备开放式的经营理念,公司经营管理层在充分授权下,在其权力范围内独立作出生产经营决策;发行人实际控制人除通过股东大会和董事会参与经营决策外,从未直接干预经营团队的经营管理活动,从而确保了发行人生产经营活动的独立性。

发行人的实际控制人能够客观、公正、独立地履行相应职责,维护发行人及其他股东的合法权益,确保发行人生产经营活动独立性。

8、公司采取的避免控股股东及实际控制侵占发行人利益所采取的措施

2010 年 2 月 11 日,发行人召开创立大会暨 2010 年第一次股东大会,审议

通过了《公司章程》、《独立董事工作细则》、《关联交易决策制度》和《对外担保制度》等规章和制度，2010年10月10日，发行人召开2010年第二次临时股东大会，审议通过了《内部控制制度》。上述章程、制度的，进一步明确了关联交易的股东大会和董事会权限，并建立了严格的关联交易审查、决策和内控程序。自上述规章和制度通过后，公司已严格执行上述规章和制度，防止资金占用的发生。

同时，为进一步严格保护发行人的利益，避免控股股东及其实际控制人未来资金占用等类似关联交易发生的可能性，发行人采取了以下相关措施：

（1）对控股股东实施“占用即冻结”的机制

根据《公司章程》规定，公司董事会建立对大股东所持股份“占用即冻结”的机制，即发现控股股东侵占公司资产应立即申请司法冻结，凡不能以现金清偿的，通过变现股权偿还侵占资产。公司董事长作为“占用即冻结”机制的第一责任人，财务负责人、董事会秘书协助其做好“占用即冻结”工作。对于发现公司董事、高级管理人员协助、纵容控股股东及其附属企业侵占公司资产的，公司董事会应当视情节轻重对直接责任人给予通报、警告处分，对于负有严重责任的董事应予以罢免。

（2）制定《防范控股股东及关联方资金占用管理办法》

根据《公司章程》（草案）及前述制度、规则的规定，公司专门制定了《防范控股股东及关联方资金占用管理办法》，并经发行人第一届董事会第十六次会议审议通过。该办法严格规定控股股东及关联方不得以任何形式直接或间接占用发行人及控股子公司资金；要求公司董事、监事、高级管理人员及各子公司负责人勤勉尽职地履行自己的职责，维护公司资金和财产安全；规定了责任追究和处罚机制。

（3）控股股东、实际控制人主动出具承诺

控股股东东骏集团和四位实际控制人已出具《关于不占用发行人资金的承诺》，承诺未来不会以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用发行人的资金。主要承诺内容为：“本公司/本人及本公司/本人控制的企业目前未以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用成都东骏激光股份有限公司的资金，将来亦不会以上述方式占用该公司的资金。”



目前，发行人已经建立起防范控股股东、实际控制人及关联方占用资金的长效机制，控股股东、实际控制人及关联方已主动出具承诺，能有效保证不侵占发行人的利益。

9、实际控制人及其控制的其他企业最近三年及一期不存在重大违法行为的说明

保荐机构对发行人实际控制人进行了访谈，并走访东骏集团控制的下属企业以及所在地的相关主管部门，取得了各企业所在地的相关主管部门出具的无违法、违规的证明。

保荐机构与律师经核查后认为：东骏激光的实际控制人及其控制的其他企业最近三年及一期不存在重大违法行为。

（四）控股股东和实际控制人直接或间接持有公司股份的质押等情况

截至本招股说明书签署之日，控股股东及实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押、冻结或其他有争议的情形。

（五）控股股东和实际控制人在东骏激光历次分红、股权转让及其他方面不存在重大税收及其他方面违法违规的情况

1、东骏激光历次股权转让及分红情况

（1）东骏集团对东骏激光股权转让情况

自东骏激光设立以来，东骏集团对东骏激光的股权仅有一次转让。2009年7月24日，东骏集团与陈小钧、傅建伟等24位自然人签署《股权转让协议》，约定东骏集团将其持有东骏有限的68.32%股权中的18%股权转让给陈小钧、傅建伟等24位自然人，转让金额为14,974,385元。

（2）报告期分红情况

年份	股利分配情况
2008年度	无
2009年度	2009年3月26日，公司召开股东会，决议向全体股东按每10股分配发现金0.41元，共派现金300万元。其中东骏集团持股比例为68.32%，分得现金合计204.96万元。
2010年度	无



2011 年 1-6 月

无

2、关于东骏集团无违法、违规的说明

保荐机构及律师核查了东骏集团的纳税情况、东骏激光历次分红的董事会决议、股东会决议及付款凭证、陈小钧等 24 位自然人向东骏集团支付股权转让款的支付凭证、东骏激光 2008 年至 2010 年的企业所得税纳税申报表、东骏集团 2008 年至 2010 年的企业所得税汇算清缴鉴证报告及缴税付款凭证，同时约谈了东骏集团的财务人员并走访了主管的税务机关。现说明如下：

东莞市工商局、东莞市国税局、东莞市地税局、东莞市国土资源局、东莞市房产管理局、东莞市质量技术监督局、东莞市环境保护局、东莞市人力资源局、东莞市南城社会保险基金管理中心等政府部门及机构出具了东骏集团在报告期内无违法、违规的相关证明。

东莞市工商行政管理局出具《证明》：“东莞市东骏集团有限公司于 1993 年 9 月 17 日核准登记成立，到目前为止，该公司没有违反工商行政管理法律法规的记录”。

东莞市国家税务局出具《证明》：“自 2008 年 1 月 1 日至今，东莞市东骏集团有限公司一直按照国家税收法律、法规及税收政策进行纳税申报、缴纳税款，暂未发现偷税、逃避追缴欠税等涉税违法行为，期间没有税务行政处罚记录”。

东莞市地方税务局南城税务分局出具《证明》：“该公司 2008 年 1 月 1 日至 2011 年 06 月 30 日，未发现有偷税、漏税和欠税的违法行为。”

保荐机构经核查后认为：东骏集团上述股权转让及分红均已依法履行纳税手续，东骏集团在报告期内不存在违法、违规行为。

3、关于 4 名实际控制人无违法、违规行为的说明

保荐机构对 4 名实际控制人何剑雄、曾滔勇、毛冬和叶向明进行了访谈，并走访主管的税务机关及公安机关，取得了东莞地方税务局南城税务分局开具的 4 名实际控制人各自的《个人所得税完税证明》和《东莞市地方税务局涉税证明》和公安机关出具的无刑事犯罪证明。现说明如下：

实际控制人何剑雄、曾滔勇、毛冬和叶向明在东莞市篁城开发有限公司领取工资并缴纳个人所得税。

东莞市地方税务局出具《涉税证明》：“何剑雄、曾滔勇、毛冬和叶向明在

2008 年 01 月 01 日至 2011 年 06 月 30 日期间依法申报缴纳税款，暂未发现有涉税违法违规行为”。

东莞市公安局莞城分局出具《证明》：“何剑雄、曾滔勇、毛冬和叶向明无违法犯罪记录”。

何剑雄、曾滔勇、毛冬和叶向明均签署了《不存在违法违规行为的声明》，声明自 2007 年 1 月 1 日起，不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法违规行为。

保荐机构核查后认为：发行人实际控制人何剑雄、曾滔勇、毛冬和叶向明依法纳税，报告期内税收及其他方面不存在违法、违规行为。

六、公司股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本公司本次发行前总股本 6,000 万股。本次发行股份 2,000 万股，占公司发行后总股本的 25.00%。发行前后公司股本变化情况如下：

股份类别	本次发行前股本结构		本次发行后股本结构	
	股本数量（股）	所占比例	股本数量（股）	所占比例
一、有限售条件股份	60,000,000	100%	60,000,000	75.00%
其中：				
1、东骏集团	30,194,807	50.32%	30,194,807	37.74%
2、西物科技集团（SS）	19,005,193	31.68%	17,005,193	21.26%
3、陈小钧	3,000,000	5.00%	3,000,000	3.75%
4、全国社会保障基金理事会	-	-	2,000,000	2.50%
5、其他 23 名自然人股东	7,800,000	13.00%	7,800,000	9.75%
二、本次发行无限售条件流通股	-	-	20,000,000	25.00%
合计	60,000,000	100%	80,000,000	100%

注：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）的有关规定，经国务院国资委《关于成都东骏激光股份有限公司国有股转持有问题的批复》（国资产权【2011】19 号）批复，本公司国有股东成都西物科技集团有限公司持有本公司的股份性质为国有股，在本公司首次公开发行股票实施后，西物科技集团将其持有的 200 万股东骏激光股份转由全国社会保障基金理事会持有（按本次发行



2,000 万股计算)，占本公司发行后总股本的 2.50%。

（二）发行前公司前十名股东

本次发行前，公司股东为 2 名法人和 24 位自然人，前十名股东为：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	东莞市东骏集团有限公司	30,194,807	50.32%
2	成都西物科技集团有限公司（SS）	19,005,193	31.68%
3	陈小钧	3,000,000	5.00%
4	胡 涛	2,400,000	4.00%
5	莫淦波	2,100,000	3.50%
6	傅建伟	450,944	0.75%
7	李艳丽	300,000	0.50%
8	吴丽华	300,000	0.50%
9	王国强	213,173	0.36%
10	周世斌	191,118	0.32%
-	合 计	58,155,235	96.93%

（三）公司前十名自然人股东及其在公司的任职情况

本次发行前，公司前 10 名自然人股东持股情况及其在公司的任职情况如下：

股东姓名	持股数量（股）	持股比例	在公司及其子公司的任职情况
陈小钧	3,000,000	5.00%	无
胡涛	2,400,000	4.00%	无
莫淦波	2,100,000	3.50%	无
傅建伟	450,944	0.75%	董事、总经理、莱普科技总经理
李艳丽	300,000	0.50%	无
吴丽华	300,000	0.50%	无
王国强	213,173	0.36%	副总经理、技术总监
周世斌	191,118	0.32%	（职工）监事、研发中心主任
刘成懿	188,576	0.31%	副总经理、董事会秘书
郭红	188,576	0.31%	财务总监、莱普科技财务部长

2009 年 7 月，东骏集团将其持有成都东骏激光有限责任公司的 68.32% 股权中的 18% 股权转让给陈小钧等 24 位自然人，具体转让情况如下：



受让人	转让股权（元）	转让价格（元）	支付方式	所占比例
陈小钧	3,659,000	4,159,552	货币	5.00%
胡涛	2,927,200	3,327,641	货币	4.00%
莫淦波	2,561,300	2,911,686	货币	3.50%
傅建伟	550,000	625,240	货币	0.75%
李艳丽	365,900	415,955	货币	0.50%
吴丽华	365,900	415,955	货币	0.50%
王国强	260,000	295,568	货币	0.36%
周世斌	233,100	264,988	货币	0.32%
刘成懿	230,000	261,464	货币	0.31%
郭红	230,000	261,464	货币	0.31%
蒲心	220,000	250,096	货币	0.30%
王贵波	200,000	227,360	货币	0.27%
叶茂	200,000	227,360	货币	0.27%
黄永忠	180,000	204,624	货币	0.25%
石全州	170,000	193,256	货币	0.23%
肖兵	160,000	181,888	货币	0.22%
汤海涛	150,000	170,520	货币	0.20%
罗华斌	130,000	147,784	货币	0.18%
何刘	80,000	90,944	货币	0.11%
邓丽华	80,000	90,944	货币	0.11%
邹武应	70,000	79,576	货币	0.10%
刘弘	50,000	56,840	货币	0.07%
黄小林	50,000	56,840	货币	0.07%
刘玉清	50,000	56,840	货币	0.07%
合计	13,172,400	14,974,385	-	18%

通过本次股权转让，公司控股股东的持股比例由 68.32%下降至 50.32%，公司股东数量由 2 名增加至 26 名。

本次股权转让原因主要是通过公司高管和核心技术人员持有公司股份，以达到稳定人才，使公司更快、更好发展的目的，同时也有利于健全公司的决策机制，完善公司的监督机制。

本次股权转让价格为 1.14 元/单位注册资本，定价以未经审计的东骏有限

2009年6月30日每单位注册资本对应净资产1.1368元及2008年基本每股收益0.16元为基础，市盈率约为7倍。

保荐机构对上述受让股份的自然人的身份和转让原因进行了核查，说明如下：

1、陈小钧先生、胡涛先生、莫淦波先生、李艳丽女士与吴丽华女士等5名自然人均系公司实际控制人合作多年的商业伙伴或朋友，同时长期关注公司发展，且看好光电子晶体行业的发展前景，受让东骏激光股权主要是基于双方自愿、平等、协商、有偿的原则。

2、傅建伟先生、王国强先生、周世斌女士等其余19名股东均为公司中、高级管理人员、核心技术人员和对公司发展有重大贡献的员工，在公司的经营管理、生产技术、产品研发等方面起着重要的作用。公司为国家级高新技术企业，核心人员的稳定对于公司的可持续发展具有重要意义，通过对该19名自然人转让股权，有利于稳定和激励公司的高级管理人才与技术人才，为公司今后的经营发展提供有力的人才保障。

保荐机构经核查后认为：上述24名自然人受让的股权均为受让人本人持股，资金来源均为自有资金，转让行为真实。该24名自然人中除部分人员在发行人及子公司任职，上述人员与发行人、实际控制人、发行人其他关联方、国海证券、竞天公诚、立信大华以及相关项目人员，不存在关联关系。

（四）公司股份的性质及设置依据

公司在本次发行前的股份包括国有股、法人股和自然人股。根据国务院国资委《关于成都东骏激光股份有限公司（筹）国有股权管理有关问题的批复》（国资产权【2010】122号），西物科技集团（国有股东）持有公司1,900.5193万股，占总股本的31.68%，为国有股。如公司在境内发行股票并上市，上述国有股东在证券登记结算公司登记的证券账户应标注“SS”（State-owned Shareholder的缩写）标识。

（五）最近一年无新增股东情况

截至2011年6月30日，公司最近一年无新增股东。



（六）本次发行前各股东间的关联关系及各自持股比例

公司股东何刘与刘弘是夫妻关系。本次发行前，何刘、刘弘的持股比例分别为 0.11%、0.07%。除此外，本次发行前各股东间不存在其他关联关系。

（七）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

1、本公司控股股东东莞市东骏集团有限公司和自然人陈小钧、胡涛、莫淦波、李艳丽、吴丽华承诺：自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次发行前已持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、作为公司的董事、监事、高级管理人员的自然人股东何剑雄、毛冬、曾滔勇、傅建伟、王国强、周世斌、刘成懿、郭红、黄永忠承诺：

（1）自股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前已持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份；

（2）前述承诺期满后，在任职期间内每年转让的股份不超过本人所持公司股份总数的百分之二十五，离职后半年内不转让所持有的公司股份；

（3）在股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不得转让本人直接持有的公司股份；

（4）在股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不得转让本人直接持有的公司股份；

（5）因公司进行权益分派等导致本人直接持有的公司股份发生变化的，仍遵守上述规定。

3、公司法人股东西物科技集团，自然人股东蒲心、王贵波、叶茂、石全州、肖兵、汤海涛、罗华斌、何刘、邓丽华、邹武应、刘弘、黄小林、刘玉清承诺：自股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前已持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

4、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》的有关规定和中华人民共和国国务院国有资产监督管理委员会《关于成都东骏激光股份有限公司国有股转持有关问题的批复》（国资产权【2011】19 号），本公司首次公开发行股票并在创业板上市后，成都西物科技集团有限公司将其所持 200 万股国有股权转由全国社会保障基金理事会持有（按本次发行 2,000 万股计



算)，全国社会保障基金理事会将承继原股东的禁售期义务。

承诺期限届满后，上述股份可以上市流通和转让。

七、内部职工股等情况

本公司未发行过内部职工股，也不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况。

八、员工及其社会保障情况

报告期内，随着公司业务规模的快速扩大，员工人数逐年增加。公司根据业务发展需要和规划，进行了员工结构调整和人员增补。截至 2011 年 6 月 30 日，公司（含莱普科技）在册员工人数 332 人，较 2008 年底员工人数 169 人增加 163 人，较 2009 年底员工人数 176 人增加 156 人，较 2010 年底员工人数 245 人增加 87 人，公司员工结构情况如下。

（一）员工专业结构

专业结构	人数	比例
生产人员	119	35.84%
销售和采购人员	28	8.43%
研发和技术人员	121	36.45%
财务人员	8	2.41%
管理人员	23	6.93%
其他人员	33	9.94%
合 计	332	100.00%

（二）员工受教育程度

受教育程度	人数	比例
硕 士	7	2.11%
本 科	66	19.88%
大 专	69	20.78%
中专（高中）及以下	198	59.64%
合 计	332	100%

**(三) 员工年龄分布**

年龄区间	人数	比例
18岁-29岁	216	65.06%
30岁-39岁	86	25.90%
40岁-49岁	21	6.33%
50岁以上	9	2.71%
合 计	332	100%

(四) 公司执行社会保障制度、住房公积金缴纳、医疗制度等情况

公司实行劳动合同制，员工按照与公司签订的劳动合同承担义务和享受权利。公司严格按照《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》、《关于深化企业职工养老保险制度改革的通知》、《关于发布<企业职工生育保险实行办法>的通知》、《住房公积金管理条例》等国家法律法规和《四川省人民政府关于完善企业职工基本养老保险制度的通知》、《四川省失业保险条例》、《四川省工伤保险条例》、《成都市人民政府关于调整成都市城镇职工基本医疗保险办法缴费费率等问题的通知》、《成都市城乡居民生育保险暂行办法》等四川省和成都市当地的有关规定，结合公司的实际情况，为员工办理了养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险，并按照成都市有关规定为员工缴纳了住房公积金。

1、社保缴纳情况

2008年度、2009年度、2010年度、2011年1-6月，发行人及其子公司分别缴纳社保费用 572,536.12 元、617,330.42 元、820,254.11 元、742,067.34 元。具体缴费金额如下：

单位：元

项目	2011年1-6月	2010年度	2009年度	2008年度
养老保险	498,061.60	552,485.40	430,243.40	370,295.00
医疗保险	148,323.20	184,608.71	138,307.12	149,462.66
失业保险	45,616.14	41,417.10	32,690.66	34,536.96
工伤保险	13,600.42	11,496.06	9,198.93	10,408.14
生育保险	13,691.93	8,277.99	6,890.31	7,833.36



大病补充	22,774.05	21,968.85	--	--
合计	742,067.34	820,254.11	617,330.42	572,536.12

2010 年 4 月，发行人根据《成都市人民政府关于调整成都市城镇职工基本医疗保险办法缴费费率等问题的通知》（成府发【2010】6 号），将基本医疗保险费中下调的 1%的缴费额作为参加成都市大病医疗互助补充保险的缴费资金。

发行人及莱普科技为员工缴纳各项保险的人员情况如下表所示：

年度	在本单位缴纳的 员工	异地缴纳的 员工	退休返聘 人员	新招聘尚未办 理社保的人员	员工总数
2008 年度	143	13	7	6	169
2009 年度	139	9	10	18	176
2010 年度	212	9	10	14	245
2011 年 1-6 月	265	7	9	51	332

2011 年 1 月 6 日，蒲江县人事和劳动社会保障局出具了《证明》：“成都东骏激光股份有限公司及其前身成都东骏激光有限责任公司在近三年（包括 2008 年、2009 年、2010 年）能够遵守劳动和社会保障相关的法律和行政法规，不存在违反劳动和社会保障相关的法律和行政法规而受过蒲江县劳动和社会保障局行政处罚的情形。”

2011 年 7 月 5 日，蒲江县人力资源和社会保障局出具了《证明》：“兹证明成都东骏激光股份有限公司 2011 年 1 月 1 日至今遵守劳动保障法律法规，本机关未发现该公司存在违反劳动保障法律法规的行为。”

2011 年 7 月 5 日，成都高新区社会保险事业管理处出具了《证明》：“经核查，成都莱普科技有限公司已按国务院第 259 号令《社会保险费征缴暂行条例》以及省、市人民政府的规定参加城镇职工社会保险，并已足额缴纳 2011 年 6 月前社会保险费。”

2、住房公积金缴纳情况

发行人自 2005 年 1 月开始执行国家和地方的住房公积金制度，2008 年度、2009 年度、2010 年度、2011 年 1-6 月发行人及子公司莱普科技分别缴纳住房公积金 166,464 元、414,360 元、574,558 元和 480,736 元。

根据相关规定，发行人只需为城镇户口的在职职工缴纳住房公积金。2008

年末、2009 年末、2010 年末和 2011 年 6 月 30 日发行人及莱普科技符合条件的员工分别为 99 人、96 人、105 人和 132 人，未缴人数分别为 47 人、45 人、26 人和 20 人（包括退休返聘的员工、新招聘人员及异地缴纳的员工）。报告期内未为部分员工缴纳住房公积金的原因为：（1）部分员工为退休返聘人员和新入职未转正人员；（2）公司在厂区内建有员工宿舍，只要员工提出申请，公司可为在公司住所地没有住房的员工免费提供宿舍，解决了部分员工的住房问题；（3）部分公司员工主要关注实际领取的薪酬水平的高低，而住房公积金需要由公司 & 员工按一定比例共同缴纳，会降低员工实际领取的工资，因此，部分员工不愿意从工资中扣除一定比例用于缴纳住房公积金。

为规范前述行为，2010 年 10 月，发行人为全体正式员工建立了住房公积金账户。2011 年 7 月 1 日，成都住房公积金管理中心蒲江县管理部出具《证明》：

“成都东骏激光股份有限公司从 2005 年 8 月 1 日起在成都住房公积金蒲江县管理部缴存住房公积金，截止 2011 年 6 月 30 日该单位缴存人数 239 人，缴存比例 10%，在缴存期间，该单位未收到过成都住房公积金管理中心蒲江县管理部行政处罚的情形。” 2011 年 7 月 14 日，成都住房公积金管理中心出具《拟上市企业住房公积金缴存情况证明》：“成都莱普科技有限公司于 2005 年 8 月至 2011 年 6 月，在成都住房公积金管理中心缴存住房公积金。该单位到目前为止没有发生因住房公积金纠纷或争议引发的仲裁、诉讼等事项。”

发行人控股股东东骏集团出具《承诺函》，承诺：“（1）发行人如因未全额为员工缴纳养老、医疗、失业等社会保险而产生补缴义务或导致发行人遭受任何其他损失的，将由本公司予以承担。（2）如应有权部门的要求或决定，发行人需为员工补缴住房公积金或发行人因未为员工缴纳住房公积金而承担任何罚款或损失，将由本公司承担。（3）本公司将忠实履行承诺，并承担相应的法律责任。如果违反上述承诺，本公司将承担由此引发的一切法律责任。”

保荐机构经核查后认为：发行人报告期内存在未按规定为其全体职工办理缴纳住房公积金的情形，经过规范，发行人现已全面执行住房公积金制度，成都市住房公积金管理中心蒲江分中心已于 2011 年 1 月和 2011 年 7 月出具《证明》，证明发行人已按规定比例为其全体职工按期缴存住房公积金。且控股股东东骏集团已承诺如发行人需补缴此前应由其缴付的住房公积金，东骏集团将全额承担该

项费用。因此，不会对本次发行上市构成实质性障碍。

九、实际控制人、主要股东、作为股东的董事、监事和高级管理人员的重要承诺

（一）避免同业竞争和减少关联交易的承诺

1、避免同业竞争的承诺函

为避免今后与实际控制人、主要股东及其控股企业间出现同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，本公司实际控制人何剑雄、叶向明、毛冬、曾滔勇、公司的控股股东东骏集团、持有公司 5%以上股份的股东西物科技集团、陈小钧分别出具了《避免同业竞争的承诺函》。承诺的具体内容请参见本招股说明书“第七章 同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争”之“（二）避免同业竞争的承诺”。

2、规范和减少关联交易的承诺函

为规范和减少公司及其子公司与股东和其他关联方之间的关联交易，本公司实际控制人何剑雄、叶向明、毛冬、曾滔勇，以及公司的控股股东东骏集团出具了《规范和减少关联交易的承诺函》。承诺的具体内容请参见本招股说明书“第七章 同业竞争与关联交易”之“二、关联交易”之“（六）规范和减少关联交易的措施”。

（二）自愿锁定股份的承诺

公司主要股东、作为股东的董事、监事和高级管理人员自愿锁定股份的承诺参见本章“五、公司股本情况”之“（七）本次发行前各股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

（三）其他重要承诺

1、控股股东和实际控制人关于不占用发行人资金的承诺

本公司的控股股东东骏集团和实际控制人何剑雄、叶向明、毛冬、曾滔勇承诺：“本公司/本人及本公司/本人控制的企业目前未以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用发行人的资金，将来亦不会以上述方式占用发行人的资金。”



2、控股股东和实际控制人关于承担发行人发行上市前全部税收风险的承诺

本公司的控股股东东骏集团和实际控制人何剑雄、叶向明、毛冬、曾滔勇承诺：“若发行人首次公开发行（A股）股票并在创业板上市，本公司/本人将无条件全额承担发行人发行上市前的全部税收风险及因此产生的所有相关费用，并承担相关法律责任，保证不因发行人发行上市前的行为损害发行人及其他股东的合法权益。”

3、控股股东和实际控制人关于最近三年及一期内不存在重大违法行为的声明

本公司的控股股东东骏集团声明：“本公司最近三年及一期内不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法违规行，亦不存在未经法定机关核准，擅自公开或者变相公开发行证券的行为。”

发行人的实际控制人何剑雄、叶向明、毛冬、曾滔勇声明：“本人最近三年及一期内不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法违规行为。”

4、西物科技集团关于自愿履行转持义务的承诺函

本公司的第二大股东西物科技集团是本公司唯一的国有法人股东，其持有本公司 19,005,193 股股份，占总股本的 31.68%。鉴于本公司拟申请首次向社会公开发行 20,000,000 股股票，依据《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）的规定，西物科技集团应当在本公司发行上市后向全国社会保障基金理事会划转 2,000,000 股股份。

西物科技集团承诺：“在东骏激光首次公开发行股票并在创业板上市之前，将本公司持有的东骏激光 2,000,000 股划转全国社会保障基金理事会，完成股权转让义务。全国社会保障基金理事会承继本公司已作出的《关于所持股份自愿锁定的承诺》。若东骏激光首次公开发行股份的数额有所调整，则本公司将依据《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》的规定调整国有股划转的数额。”

第六章 业务和技术

一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

（一）发行人主营业务和主要产品

发行人主要从事光电子晶体材料及元器件、应用器件与设备的研发、生产和销售。主要产品是 YAG 系列激光晶体及元器件、蓝宝石晶体及元器件和激光应用器件与设备。其中，YAG 系列激光晶体及元器件主要应用于固体激光器，是固体激光器的核心元器件。而使用 YAG 系列晶体的固体激光器则广泛应用于切割、焊接、标刻、微加工等材料加工、医疗美容、军事科研等领域；蓝宝石晶体及元器件主要用作 LED 衬底材料以及军事、航空、航天工业等光电设备的窗口材料和光学元件，电子产品的显示窗口等；激光应用器件与设备主要应用于美容和医疗业，标刻、焊接等激光加工业。

（二）发行人设立以来主营业务和主要产品的变化情况

本公司自设立以来一直从事光电子晶体材料及元器件、激光应用器件与设备的研发、生产和销售，主营业务未发生重大变化。

（三）发行人生产、研发和销售 YAG 系列激光晶体和蓝宝石晶体符合“主要经营一种业务”规定的说明

本公司生产、研发和销售 YAG 系列激光晶体和蓝宝石晶体符合《首次公开发行股票并在创业板上市暂行办法》第十二条“发行人应当主要经营一种业务”的规定，说明如下：

1、YAG 系列激光晶体和蓝宝石晶体在晶体分类上属于同类型光电子晶体，在光学应用领域也具有相同或相似的用途。

根据广东科技出版社、安徽科学技术出版社出版的《光子学技术与应用（上册）》（刘颂豪主编、李淳飞副主编，2006 年 9 月第 1 版），YAG 系列激光晶体和蓝宝石晶体在晶体分类以及在光学应用领域上的应用情况说明如下：

（1）按照基质晶体的类别划分，蓝宝石晶体和 YAG 系列激光晶体均属于激

光晶体系列中的氧化物晶体。以蓝宝石和石榴石为基础，衍生出许多有重要应用价值的激光晶体，如：掺过渡金属离子铬（Cr）的红宝石激光器就是以蓝宝石作为基质晶体材料的；掺钛（Ti）的钛蓝宝石则是一种很好的可调谐激光材料。

（2）纯钇铝石榴石（YAG）晶体、蓝宝石晶体以及纯钒酸钇（YVO₄）晶体均属于线性光学晶体。

（3）20 世纪 60 年代末，蓝宝石晶体和 YAG 晶体均被用作声光晶体。20 世纪 90 年代末，以蓝宝石晶体作为衬底材料的白光 LED 生长技术获得突破，从而使蓝宝石晶体在半导体照明领域开始广泛应用。

2、对于晶体生长和加工企业而言，运用自身的技术特长，不断开辟成熟晶体新的应用领域，从而开辟新的产品市场以及不断开发具有市场前景的新品种，将成为企业快速发展的重要途径。

光电子晶体的种类繁多，每种光电子晶体由于具备不同的技术特性而具有不同的应用领域。光电子晶体的下游应用领域非常广泛。由于对光电子晶体不同的使用目的而对上游的光电子晶体生产企业产生了不断变化的需求。此外，各种光电子晶体最初往往是作为光电子材料被研发出来的，后由于其在物理、化学和光学等方面具备的特性而在新的领域得到广泛应用，如蓝宝石晶体被用作 LED 外延片衬底材料上就是一个典型的例子。由于光电子晶体产品具有的这种特性，具备研发实力的光电子晶体制造企业往往能够通过开发新品种和新应用领域而获得持续的成长。

美国的贰陆（II-VI）公司是晶体生长和加工企业快速成长的典型例子。1971 年创立时，贰陆公司仅专注于碲化镉晶体生产，在 20 世纪 80 年代其逐渐将生产范围扩大到硒化锌晶体和硫化锌晶体生长。在成长过程中，贰陆公司始终把重点放在红外和二氧化碳（CO₂）激光光学元件和材料等产品上，并在硒化锌材料加工、薄膜涂层、精密金刚石切削和光学元件成品制作等方面不断创新，在随后的发展过程中，贰陆公司的红外光学元件制造能力得到了扩展，精密金刚石切削、薄膜涂层等技术达到了世界级水平，公司规模也不断壮大。通过战略性收购，贰陆公司将业务扩展到红外光学材料和光学产品成品之外的领域，目前，贰陆公司已在纳斯达克市场上市，并成为全球知名的光学材料和设备制造商，产品范围涵盖了近红外光学元件、YAG 激光配件、电信产品、国防和航空航天光学元件、

热电冷却设备、辐射检测产品、碳化硅和高级材料开发等。

3、YAG 系列激光晶体和蓝宝石晶体在原材料、核心技术、生长方法、加工工艺、产品性能与用途、市场应用、客户群体等方面的异同如下表所示：

项目	YAG 系列激光晶体	蓝宝石晶体	相同之处	不同之处
原材料	原料包括：氧化铝、氧化钪和氧化钕； 辅助材料包括：氧化锆、钼制品、钼材料	原料为：氧化铝 辅助材料包括：氧化锆、钼制品和钼材料等	原料均需要氧化铝； 辅助材料均有氧化锆、钼制品、钼材料	YAG 系列激光晶体根据不同激光器应用需要，可在氧化铝、氧化钪中掺入 Nd（钕）、铈（Ce）和铬（Cr）等稀土或过渡元素，以产生不同性能和功率的光。而蓝宝石晶体只有氧化铝一种成分
生长设备	钼坩埚、钼坩埚等	钼坩埚、钼坩埚等	根据生长方法需要，两种晶体均可使用钼坩埚和钼坩埚作为生长设备	
核心技术	1、晶体生长技术 2、晶体生长设备设计制造技术 3、晶体元器件精密加工和镀膜技术	1、晶体生长技术 2、晶体生长设备设计制造技术 3、晶体元器件精密加工技术	两者的核心技术均包括晶体生长技术、晶体生长设备设计制造技术和晶体元器件精密加工技术。其中晶体生长技术是所有技术中最核心的部分	蓝宝石晶体不需要镀膜，而镀膜技术在 YAG 系列激光晶体元器件的加工中十分重要
生长方法	目前 YAG 系列激光晶体主要生长技术是提拉法生长技术，包括感应加热提拉法和电阻加热提拉法，此外，坩埚下降法也有部分应用。	蓝宝石晶体目前主要的生长技术包括坩埚下降法、泡生法和提拉法。从目前的应用来看，泡生法和提拉法由于技术开发最早，应用较多，而坩埚下降法由于在生长成本上具有较大的优势，应用正在兴起	两种晶体都可采用提拉法和坩埚下降法生产。生长的原理和过程控制相近	YAG 系列激光晶体目前主要采用提拉法，而蓝宝石主要采用坩埚下降法、泡生法和提拉法
加工工艺	产品加工流程：切割—	产品加工流程（1）蓝	产品加工流程都有切	YAG 激光晶体加工工



	滚圆—退火—粗抛—精抛—镀膜	宝石毛坯晶圆片：定向—切割—掏棒—滚圆—研磨-多线切割 (2) 光学窗口：定向—切割—研磨—抛光	割、滚圆、研磨、抛光	艺中有镀膜工艺；蓝宝石毛坯晶圆片加工工艺中有多线切割工艺
产品性能与用途	产品性能： 1、莫氏硬度：8-8.5； 2、激光发射波长1064nm； 3、钕（Nd）离子浓度0.1~2.0at%； 4、综合性能最优良的氧化物激光晶体 用途：该晶体是固体激光器首选的晶体材料，广泛用于工业、医疗、科研、通讯和军事等领域。	产品性能： 1、C 向无双折射现象，应力仪下不消光；2、紫外、可见、红外波段范围内具有高的透过率,在 3—5μm 透过率高达 85%；3、硬度为莫氏9,仅次于金刚石；4、熔点为 2,050℃，其化学性质非常稳定，不易溶于大多数酸溶液。 5、晶锭内部无气泡、包裹物和其他杂质。 用途：主要应用于各类光电设备窗口材料和 LED 外延片衬底材料	两种晶体都具有极高的硬度	--
市场应用	工业加工、信息处理、军事武器、医疗美容、科学研究	LED 产业、光学窗口及其他光学材料	两类产品在军用光电设备上均有广泛的应用	YAG 系列激光晶体主要用于工业、军工、医疗等行业所需固体激光器的制造；蓝宝石主要用作 LED 发光芯片的衬底材料 and 高质量光学窗口材料
客户群体	材料加工、医疗美容和科研领域的民用固体激光器、激光应用设备制造商以及军用激光设备、激光应用系统的军工企业及科研机构。	LED 外延片制造商、军用光电设备制造商	客户群体均包括军方客户	--

保荐机构经核查后认为：YAG 系列激光晶体和蓝宝石晶体均属于光电子晶体材料，是光电子产业的核心材料，YAG 系列激光晶体和蓝宝石晶体在原材料、核心技术、生长方法和加工工艺有相同或相似之处，并且在市场应用、客户群体等方面也有交叉重叠之处。因此。发行人的业务符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》之“第十二条 发行人应当主要经营一种业务，其生产经营活动符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业政策及环境保护政策。”

律师经核查后认为：YAG 系列激光晶体和蓝宝石晶体均为光电子晶体材料，在光学应用领域具有相同或相似的用途，同时在原材料、核心技术、生长方法、加工工艺、产品性能与用途等方面均相同或相似，故发行人的业务符合《首发管理办法》第十二条“发行人应当主要经营一种业务”的规定。

二、发行人所属行业的基本情况

（一）所属行业

本公司专注于从事光电子晶体材料及元器件、应用器件与设备的研发、生产和销售。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》，公司归属于电子元器件制造业（C51）；根据国家统计局 2002 年颁布的《国民经济行业分类》，公司归属于电子器件制造业（C405）。

根据国家发展改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2011 年）》，公司的产品及业务分别符合如下几类指导目录中鼓励类的项目：第十二大项（建材）中的第 8 小项（信息、新能源、国防、航天航空等领域用高品质人工晶体材料）；第十四大项（机械）中的第 30 小项（智能焊接设备，激光焊接和切割、电子束焊接等高能束流焊割设备）；第二十八大项（信息产业）中的第 42 小项（半导体照明衬底、外延、芯片、封装及材料等）。

（二）行业主管部门

公司所处行业的行政主管部门为国家工信部。公司所处行业的协会组织为中国光学光电子行业协会。该协会的职责是：开展本行业市场调查，向政府提出本行业发展规划的建议；进行市场预测，向政府和会员单位提供信息；举办展览会、

研讨会，致力于新产品新技术的推广应用；组织会员单位开拓国际国内市场，组织国际交流，开展国际合作，推动行业发展与进步。此外，本公司是“全国光辐射安全和激光设备标准化技术委员会”、“全国光辐射安全和激光设备标准化技术委员会激光材料加工和激光设备分技术委员会”和“全国人工晶体标准化技术委员会”的委员单位。

（三）行业监管体制

光电子晶体材料行业监管的职能部门有国家工信部、国家及地方各级发展与改革委员会、环境保护部门、安全生产管理部门等。国家及地方各级发展与改革委员会负责光电子晶体材料行业的宏观管理职能，负责制定产业政策，指导新建项目与技术改造；国家与地方各级环境保护主管部门负责光电子晶体材料行业的环境监控职能，负责制定环境保护政策、光电子晶体材料行业污染物排放标准，检测光电子晶体材料企业污染物排放，监控光电子晶体材料企业环保设施运行；国家及地方各级安全生产监督管理部门负责该行业的安全生产监控职能，主要负责制定该行业的安全生产政策、安全生产标准，监督、检查、指导该行业生产企业各项安全生产政策的执行等。

（四）行业主要法律法规及产业政策

光电子产业已成为 21 世纪的支柱产业之一，其发展和应用成为衡量一个国家高科技发展水平的主要标志之一，光学晶体材料作为光电子产业的基础材料，国家对其发展极为重视：

1、《国家“十一五”科学技术发展规划》提出，光电子与激光领域是我国在高新技术产业化重点发展的领域之一。

2、《国家中长期科技发展规划（2006-2020）》将“新一代信息功能材料及器件”作为重点攻关科研领域给予鼓励并支持优先发展。

3、2007 年 1 月，国家发改委、科技部、商务部及国家知识产权局联合发布的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007 年度）》，将“新型微电子和光电子材料与器件、光通信和光网络用光电子材料与器件、光子晶体材料与器件”，作为我国当前优先发展的高技术产业化重点领域。



4、2008年1月，工信部发布《电子基础材料和关键元器件“十一五”专项规划》，将光电子材料作为重点发展的基础材料，提出：“‘十一五’期间，以高亮度发光材料为突破口，着重发展 GaN、SiC 等晶体及外延材料等，实现批量化生产，国内市场占有率达 50%以上。保持我国在激光晶体材料方面的生产和技术优势，进一步加大研发力度，重点发展高功率激光晶体材料、LD 泵浦激光晶体材料、可调谐激光晶体材料、新波长激光晶体材料、高效低阈值晶体材料。”

5、2009年初，为有效引导我国半导体照明应用的健康快速发展，扩大半导体照明市场规模，拉动消费需求，促进产业核心技术研发与创新能力的提高，迅速提升我国半导体照明产业的整体竞争力，科技部推出“十城万盏”半导体照明应用示范城市方案，涵盖上海、深圳、大连等 21 个国内发达城市。

6、2009年4月，工业和信息化部发布《电子信息产业调整和振兴规划》，提出要“加快电子元器件产品升级”、“支持国内光伏发电市场发展和 LED（发光二极管）节能照明产品推广”。

7、2009年9月，国家发改委和工信部等部委联合发布了《半导体照明节能产业发展意见》，提出“到 2015 年，半导体照明节能产业产值年均增长率在 30% 左右；产品市场占有率逐年提高，功能性照明达到 20%左右，液晶背光源达到 50%以上，景观装饰等产品市场占有率达到 70%以上；企业自主创新能力明显增强，大型 MOCVD 装备、关键原材料以及 70%以上的芯片实现国产化，实现年节电 400 亿千瓦时，相当于年减排二氧化碳 4,000 万吨。”

8、2010年10月，国务院通过了《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，提出“大力发展稀土功能材料、高性能膜材料、特种玻璃、功能陶瓷、半导体照明材料等新型功能材料。”

9、2011年3月，全国人大表决通过了《关于国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要的决议（草案）》，提出“新材料产业重点发展新型功能材料、先进结构材料、高性能纤维及其复合材料、共性基础材料。”

10、2011年7月，科技部颁布了《国家“十二五”科学和技术发展规划》，明确了未来五年战略性新兴产业及其他产业的扶持重点。在节能环保产业技术方面提出：“2015 年半导体照明占据国内通用照明市场 30%以上份额，产值预期达到 5000 亿元，推动我国半导体照明产业进入世界前三强。”

（五）行业的基本情况

光电子产业是以光电子材料、激光器为基础的高新技术产业，其产品已广泛应用于工业、农业、国防、科学技术、医疗卫生、消费等国民经济和人民生活的各个领域。光电子晶体材料及其元器件作为光电子产业的基础，其发展在一定程度上决定了光电子产业的先进性。

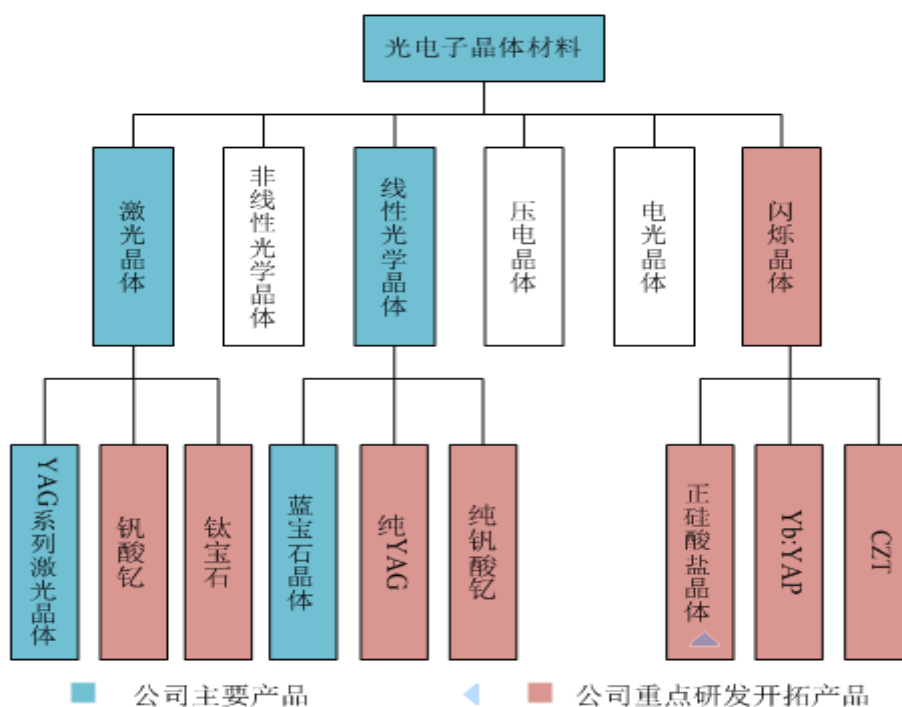
1、光电子晶体材料及其元器件概述

晶体是指原子、离子或分子在空间做长程有序的排列，并形成一定的点阵结构的物质。采用人工方法合成的晶体，称为人工晶体。光电子晶体材料，是指对光电信息具有发射、接收、传输、处理、显示和存储等功能的晶体材料，包括激光晶体、线性光学晶体、非线性光学晶体、闪烁晶体、电光晶体、压电晶体等。在上个世纪，人工晶体主要作为电子材料，现在正逐步向光电子材料发展。

光电子晶体元器件，是指用光电子晶体材料经过切割、抛光、镀膜等工序制成的具有特定功能的元器件。广义的光电子晶体或光电子晶体材料，也包括了晶体及其元器件。

2、光电子晶体材料的分类

按其应用范围划分，光电子晶体材料主要可分为以下几种：





（1）激光晶体

激光晶体是指受激辐射后能够发射出激光的人工晶体。激光晶体元器件是固体激光器中的激光工作物质，是固体激光器的核心元器件之一。激光晶体由基质晶体和激活离子两部分组成。基质晶体主要是为激活离子（发光中心）提供一个合适的晶格场，激活离子是掺杂在基质晶体中的稀土离子等化学元素离子。目前，在已研制出的数百种激光晶体中可有效使用的激光晶体约有 20 种，其中应用较多的有 YAG 系列激光晶体、掺钕钒酸钇（Nd:YVO₄）等。

（2）线性光学晶体

线性光学晶体是一类不改变光频率（波长）、能被制作成线性光学元器件的弱磁性、无吸收、电绝缘的晶体材料的总称。与其它线性光学材料如光学玻璃相比，线性光学晶体具有更宽的透明波段，其折射率值和色散变化的范围也更大，特别是这类晶体具有双折射和旋光性能，并具有熔点高，硬度大、机械及物理化学性能优异、温度及环境变化稳定性好的特点，因此是重要的紫外至红外线性光学材料，广泛应用于工业、军事科研等领域。线性光学晶体中的主要代表有蓝宝石晶体、纯钒酸钇晶体（纯 YVO₄）。

（3）闪烁晶体

当高能粒子或射线（如 γ 射线）通过某些晶体时，在紫外或可见光波段，晶体会发出荧光，这类晶体被称为闪烁晶体。闪烁晶体对自己发出的荧光是透明的，它可与光电倍增管耦合，制成晶体闪烁计数器，利用其制作的射线探测器广泛应用于高能物理和核物理、影像核医学等医学、油井矿物勘探、工业在线检测以及机场和货运集装箱安全检查等领域。

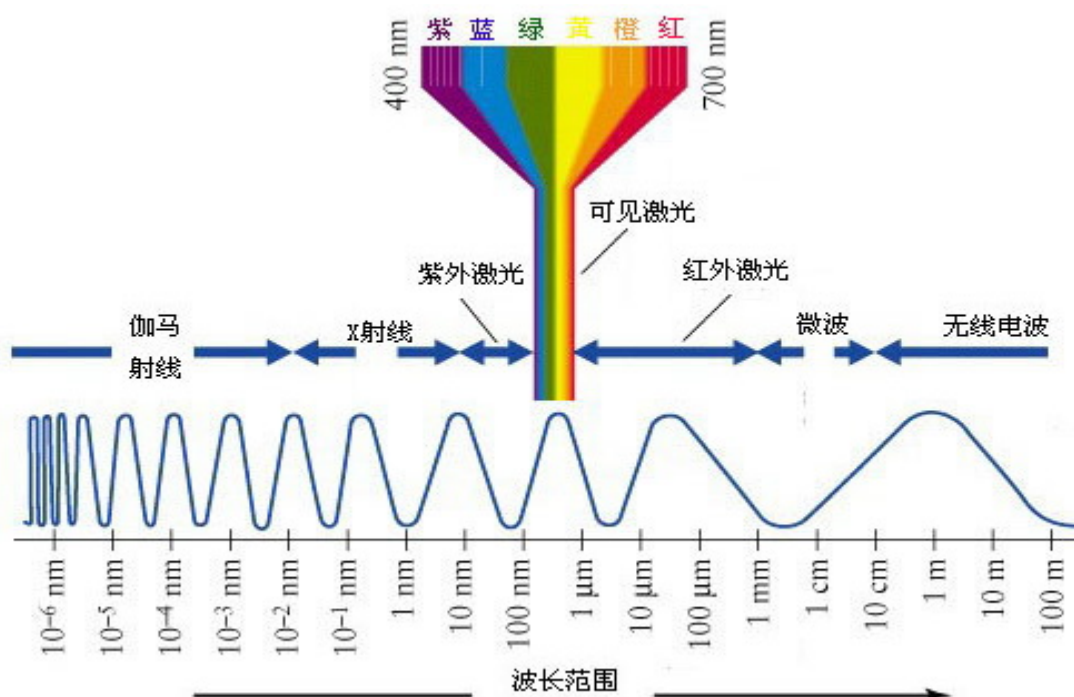
3、激光晶体材料及其应用行业概况

（1）激光技术简介

激光（Laser）的全名为受激辐射的光放大，是人类二十世纪自然科学的重大发明之一，是自然界并不存在的一种新型光源。与其他光源相比，它具有高亮度、高方向性、高单色性和高相干性四大特点，这四个特点决定了激光技术在科技、工业、军事、医学和日常生活中的广阔应用领域。比如，利用其高亮度和高方向性，人们将激光技术用于工业材料加工、医疗、测距、制导、定向能武器等，

而激光的高单色性和高相干性，则使其在通讯、显示、测量、全息等领域大显身手。

激光的特性用波长（ λ ）或者频率表示。一般情况下，根据波长的不同，激光可分为红外激光（波长范围为 1mm—760nm）、可见激光（波长为范围 760nm—380nm）、紫外激光（波长范围为 380nm—10nm）。目前激光器输出的波长种类有限，仅是光谱区域中有限的个别“点”。随着新的激光发射波长、谐波产生、可调谐激光器和非线性波长转换等产品和技术的出现，激光波长范围正在扩大。激光波长范围及其分类情况如下图所示：



（2）激光器及应用设备简介

激光器是产生、输出激光的装置，是激光及其技术应用的基础。激光器主要由激光工作物质、光学谐振腔和泵浦源（激励能源）等三部分组成。激光工作物质是能够产生受激辐射的物质，如激光晶体、半导体、二氧化碳、液体等，它是产生激光的物质基础，是激光器的核心；光学谐振腔是产生激光的条件，它是激光器的重要部件，由腔镜等激光光学元件组成，能使受激辐射的光在谐振腔内多次往返、维持振荡，并最终实现激光输出；泵浦源是能量的提供者，为工作物质产生激光提供能量，如泵浦灯、激光二极管（LD）等。

不同激光工作物质能够产生不同波长的激光，为此人们需要研制各种激光工

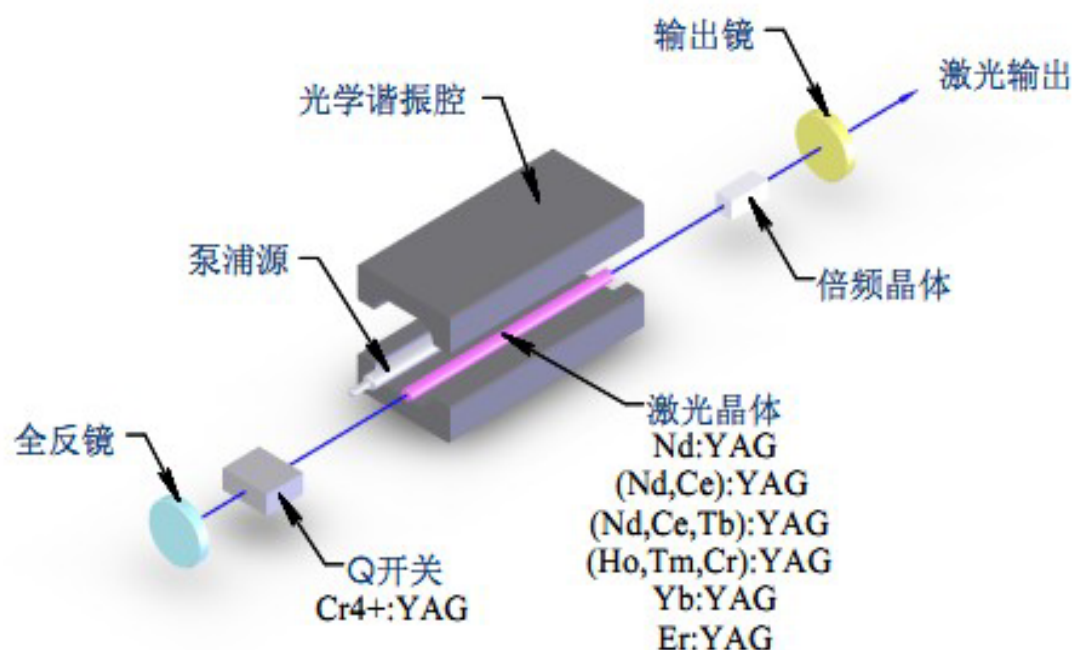
作物质，以适应各种应用领域的需求。如：波长在 1340nm 的近红外激光可用于激光指示、激光显示等；波长在 1064nm 的近红外激光可用于绝大多数的工业激光加工领域等；波长在 532nm 的可见波段可用于激光表演、警用防爆等。

按照激光工作物质类别的不同，可将激光器分为气体激光器、液体激光器、固体激光器、半导体激光器、自由电子激光器等；按照波长的不同，一般可以将激光器分为红外激光器、可见光激光器和紫外光激光器等。

（3）固体激光器简介

固体激光器是以激光晶体等固体材料作为激光工作物质的激光器。固体激光器的主要优点是：激光质量稳定、峰值功率高、结构紧凑、运转可靠、使用方便等，因此被广泛应用于工业、农业、医疗卫生、科学研究、国防军事等各领域。

固体激光器工作原理如下图所示：



在固体激光器中，激光晶体是产生激光的物质基础，是固体激光器的核心元器件。泵浦源是能量的提供者，为激光工作物质（主要是激光晶体）产生激光提供适当的能量，如气体放电灯、激光二极管等。光学谐振腔是产生激光的物理条件，由聚光腔、腔镜及各种光束模式转换、调整等激光光学元件组成，能使受激辐射产生的光在谐振腔内多次往返放大，并最终实现激光输出。

激光晶体在固体激光系统中产生激光的基本原理为原子系统的受激辐射过



程。激光晶体由基质晶体和激活离子两部分组成，基质晶体主要是为激活离子提供一个合适的晶格场和有利的光学、机械、热学条件，激活离子是掺杂在基质晶体中的稀土离子等化学元素离子。固体激光器输出激光的波长，主要取决于激光晶体中的激活离子。不同的激活离子，产生不同波长的激光。

（4）激光晶体材料行业概况

激光晶体的主要应用领域是固体激光器，作为产生受激辐射跃迁的工作物质，激光晶体中的掺杂离子能级结构决定了激光器的波长，基质的晶格结构及其宏观物理、化学性能决定了激光器的输出性能。可以说，激光晶体在很大程度上影响着固体激光器的发展。

激光晶体材料是固体激光技术及产业的基础支撑材料，是激光技术发展的核心和基础。1960 年美国海军休斯试验室的希尔多·梅曼研制成功了世界第一台人造红宝石（ $\text{Cr}^{3+}:\text{Al}_2\text{O}_3$ ）晶体激光器，标志着量子电子学进入了光频阶段；1964 年诞生了掺钕 YAG（ $\text{Nd}:\text{YAG}$ ）晶体，激光晶体开始快速发展；80 年代可调谐范围为 660—1100nm 的掺钛蓝宝石晶体（ $\text{Ti}:\text{Al}_2\text{O}_3$ ）问世，超短、超快和超强激光已成为可能，并渗透到各个基础研究和应用学科领域；80 年代后期随着作为泵浦源的半导体激光二极管（LD）技术和产品的飞速发展，带动了激光晶体发展；90 年代掺钕钒酸钇（ $\text{Nd}:\text{YVO}_4$ ）晶体研制成功，使激光晶体发展进入一个新时期。

在激光晶体材料方面，中国和美国是全球激光晶体的主要生产国。美国的贰陆（II-VI）公司、诺斯洛普·格鲁门公司（Northrop Grumman）等公司是大型激光晶体企业，加工技术和产品品质处于世界领先水平。近年来，国内激光工业应用水平不断上升，有力地带动了激光晶体材料的需求，促进了激光产业的发展，我国激光晶体材料市场发展潜力巨大。

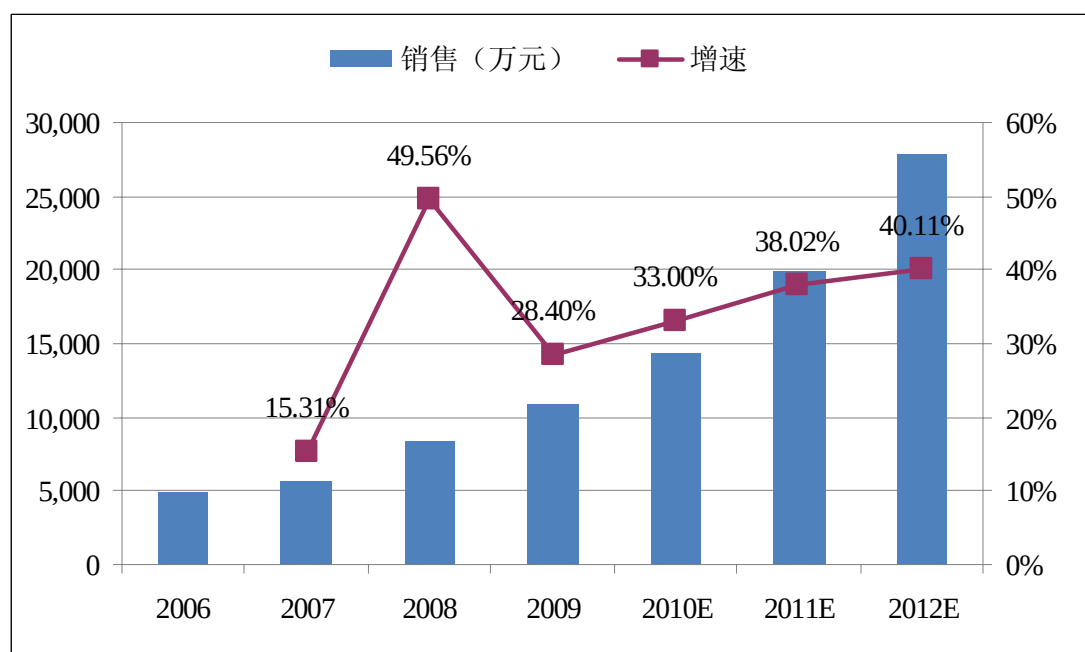
（5）YAG 系列激光晶体的需求情况

YAG 系列激光晶体主要应用于固体激光器中。随着激光技术特别是固体激光器技术不断进步，以及应用领域的不断扩大和使用量的增加，YAG 系列激光晶体的应用也正在不断扩大。

作为迄今为止最为重要的激光晶体，掺钕 YAG（ $\text{Nd}:\text{YAG}$ ）已成为目前世界

上最成熟、最主流的激光晶体材料，在固体激光应用领域占据十分重要的地位。全世界固体激光器中 50%以上都采用掺钕 YAG (Nd:YAG) 激光晶体，掺钕 YAG (Nd:YAG) 激光晶体亦是高功率固体激光器的首选材料。作为掺钕 YAG (Nd:YAG) 系列激光晶体产品传统的下游激光设备行业（主要包括激光医疗美容、国防军工、工业加工）仍处在较快的发展时期。随着我国经济的快速发展，激光设备行业正处于从成长期向成熟期发展的阶段。未来的五年内，激光设备行业将持续增长。考虑到激光晶体材料作为整机备件和零件更换等因素，下游激光应用设备行业对以掺钕 YAG (Nd:YAG) 为代表的 YAG 系列激光晶体的需求增长速度应大于其自身的增长速度。

根据武汉.中国光谷激光行业协会统计，2007—2008 年度，由于固体大功率脉冲激光焊接技术和设备的应用加快普及，对高质量 YAG 系列激光晶体的需求迅速增长，2008 年度 YAG 系列激光晶体销售较 2007 年增长 49.56%；2009 年，由于金融危机对我国制造业的冲击，YAG 系列激光晶体销售增速有所放缓，但同比增速仍达到 28.40%。随着经济发展带来对激光应用设备的需求增长，以及国内大功率全固态激光器需求的增长，预计 2010—2012 年国内对 YAG 系列激光晶体的需求平均增速将超过 30%，2012 年的市场销售额预计达到 27,905 万元。我国 YAG 系列激光晶体市场销售及销售预测情况如下图所示：



资料来源：武汉.中国光谷激光行业协会《激光晶体行业研究报告》



此外，随着激光技术在工业加工、医疗、美容等行业和领域应用的发展，国外对 YAG 系列激光晶体的需求也保持平稳的增长。根据美国调研机构 BCC 公司的统计，2006 年，美国激光晶体材料市场销售额为 4.763 亿美元，按 12.1% 的年平均增长率计算，2012 年销售额将达到 7.653 亿美元。由于激光晶体主要生产国为中国和美国，国际市场需求的增長將給國內 YAG 系列激光晶体生产企业的市场拓展带来良好的机会。

（6）我国激光晶体行业发展现状

在近二十年来，我国的光电子产业以 30%—60% 的年平均速度发展，而晶体材料的研究和开发是光电子技术发展的先导和基础，因此具有广阔的发展前景。作为重要的光电子材料，激光晶体从科学研究到工业生产，从军用到民用，应用范围很广。近年来，由于新的激光晶体的不断出现以及全固态激光、非线性倍频、差频、参量振荡等技术的发展，利用激光晶体得到的激光波长已涉及紫外、可见光到红外谱区，并被成功地应用于军事技术、宇宙探索、医学、化学等众多领域。

我国开展激光晶体研究的时间较早，研发基础较为扎实，人才储备较为充足。目前，我国从事激光晶体材料基础研究的主要为专业科研院所、部分高校单位以及为实施军转民生产或为实施研究成果产业化生产而设立的少量生产企业，主要包括中科院下属的理化研究所、福建物质结构研究所、上海硅酸盐所、上海光机所、中国电子科技集团十一所等部属研究所、哈工大等研究机构以及本公司、北京雷声强式有限公司等研究、生产企业。这些单位在激光晶体材料和器件领域各具特色，已培养了一批从事光电子晶体材料和器件的科研人员，在关键技术方面也取得了一系列突破，如解决了大尺寸高效半导体泵浦的板条激光晶体的生长和加工技术；通过发展高效微片激光晶体材料、光胶、键合晶体及激光器件、改进相关的晶体质量等手段，实现了全固体激光的高效运转等。利用这一系列成果，已初步创立了具有我国特色并拥有自主知识产权的激光加工、医疗设备产业。

目前我国的激光晶体行业仍存在一些问题，主要体现在以下几个方面：

①深加工能力有待进一步加强。在晶体器件的加工领域，我国是世界晶体加工的主要国家，但在需要高精尖设备和高度自动化的镀膜领域，则落后于世界先进水平。

②下游行业的发展在一定程度上制约了激光晶体行业的发展。近年来，我国激光工业加工、激光医疗等激光应用行业迅猛发展，但与发达国家相比，仍有较大距离，如激光加工使用率较低，高档激光加工系统较少、激光微细加工设备缺口较大等，在一定程度上影响了国产激光加工设备的市场销售，进而减缓了激光晶体在国内市场的需求量。

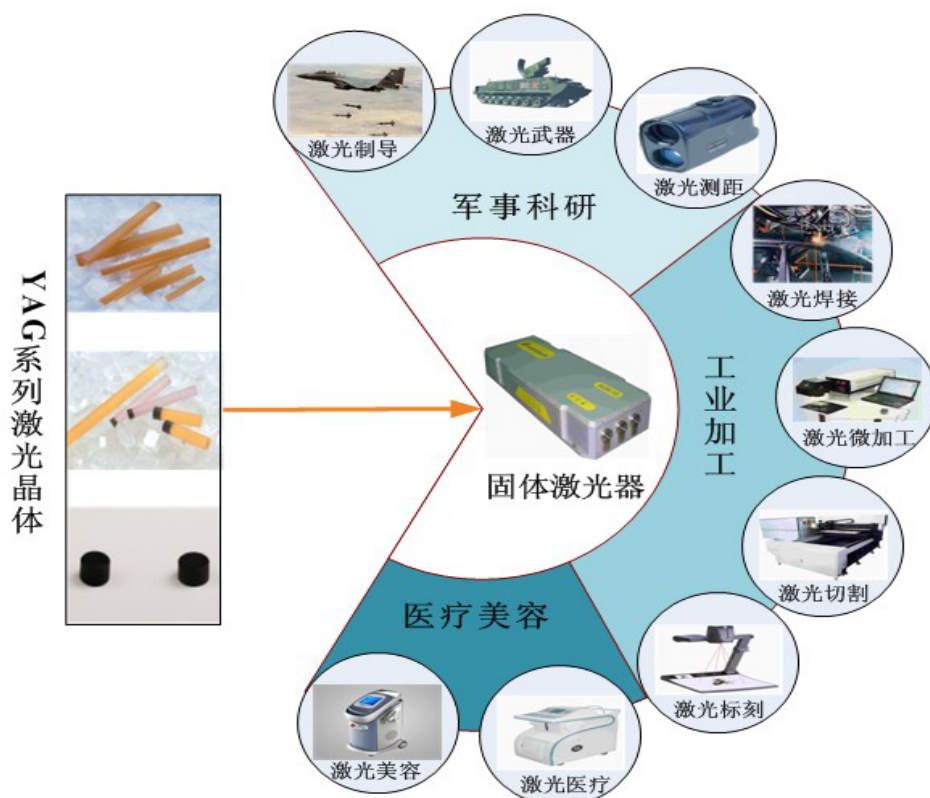
③激光晶体元器件产品的产业化和标准化相对落后。

激光晶体材料行业虽然目前规模相对较小，但激光作为先进技术的代表，是我国产业升级换代的关键技术之一，因此激光晶体材料带动性很大，很小的市场便可推动大产业的发展，是下游产业发展的关键支点，其行业特性决定了它与下游产业的协同性很高。这一特性决定了激光晶体行业和下游产业之间完全能够建立一条逐步发展壮大的产业链，以多学科的协作共同促进研发和产业的发展。

(7) 下游行业对 YAG 系列激光晶体行业的影响

由于具有很好的单色性、相干性、方向性和高能量密度，应用 YAG 系列激光晶体的固体激光器成为先进制造技术和升级改造传统工业的重要手段，并广泛应用于工业材料加工、医疗美容、军事科研等领域。

固体激光器及设备的应用情况如下图所示：



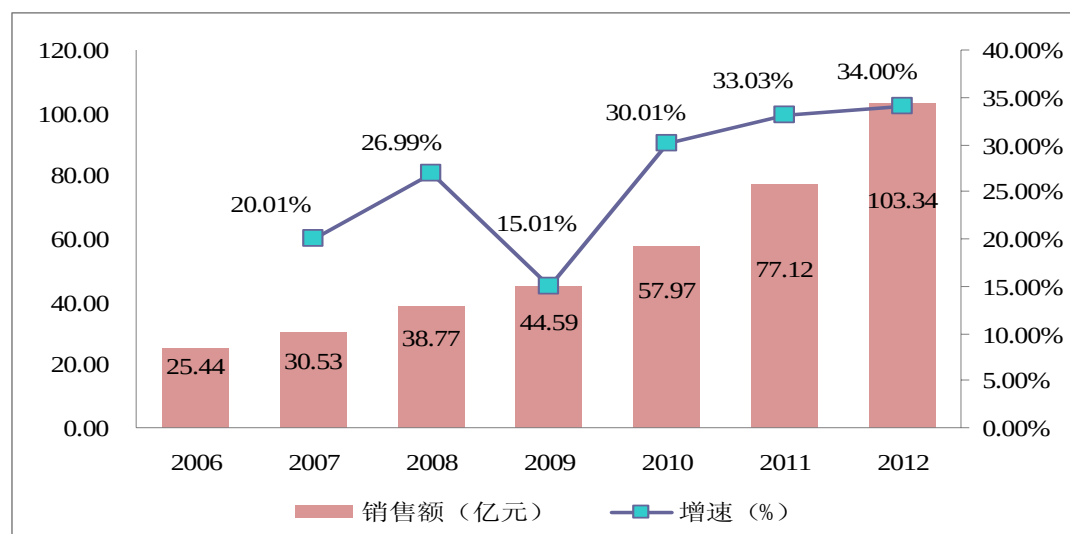
①应用 YAG 系列激光晶体的固体激光器在工业加工领域的应用需求

YAG 系列激光晶体由于能获得高功率激光输出而广泛应用于工业加工领域的固体激光器中。作为先进制造技术，使用 YAG 系列激光晶体的固体激光器主要应用于激光焊接、切割、打标、打孔、微加工等制造行业，有效地提高了材料加工质量和效率及减少了加工过程中的材料消耗。

激光材料加工是激光工业加工最主要的组成部分，是激光晶体重要的应用对象。激光材料加工与传统方式比较，具有良好的优势，如对于超硬材料的加工，同样是在金刚石上打一个孔，用传统方法需要两小时以上的时间，而用晶体产生的激光可在 0.1 秒的时间内完成；用激光进行焊接，可以高密度地把很多电子元件组装在一起，并能够大大提高电路的工作可靠性，从而大幅度地减小电子设备的体积。此外，由于体积相对较小，运行成本较低，在激光加工领域中，应用掺钕 YAG（Nd:YAG）激光晶体的固体激光器正发挥着越来越重要的作用。

随着国际经济一体化进程加快，我国逐步成为全球的制造业大国，提升我国制造业技术水平迫在眉睫。随着国家装备制造业、电子信息产业等振兴政策的推出，为激光材料加工设备产业发展提供了广阔的市场空间。2010 年，我国在激光材料加工领域应用的激光设备销售额达到 57.97 亿元。预计到 2012 年，在激光材料加工领域应用的激光设备销售规模将达到 103.34 亿元。

2006—2012 年，在激光材料加工领域应用的激光设备销售额及未来销售预测情况如下图所示：



资料来源：武汉·中国光谷激光行业协会《激光晶体行业研究报告》



②应用 YAG 系列激光晶体的固体激光器设备在医疗、美容的应用需求

医疗、美容也一直是应用 YAG 系列激光晶体的固体激光器的重要应用领域，在所有激光医疗设备中，应用 YAG 系列激光晶体的激光医疗设备都得到广泛的应用。譬如利用 YAG 激光手术刀切开皮肤和肌肉组织时手术切口小，术中不出血，创伤轻，无瘢痕，且术后伤口愈合更快。而对于极其精细的眼科手术，使用掺钕激光晶体的激光医疗设备最为合适，这种晶体可以产生近 $3\mu\text{m}$ 波长的激光，由于水对该激光的强烈吸收，导致它进入生物组织后，只有几微米短的穿透深度，因此，这种激光十分安全，不会使患者感到任何痛苦，用这种激光可以快速而精确地进行切割，手术时间极短，避免了眼球的不自觉运动对手术的干扰，保证了手术的顺利进行。

在美容方面，使用 YAG 激光晶体的高能超脉冲激光器利用高能量、极短脉冲的激光，使老化、损伤的皮肤组织瞬间被汽化，不伤及周围组织，治疗过程中几乎不出血，并可精确的控制作用深度。

目前，中国各大医院均已建立了激光医疗中心，80%的中小型医院成立了激光医疗科室，国内医疗界对激光医疗设备的认可度日益提高。根据武汉.中国光谷激光行业协会的统计，2009 年中国美容及医疗的激光应用设备销售额达 4.25 亿元。随着人们生活水平的提高和激光医疗美容设备的国产化程度提高，特别是中高端激光医疗和美容设备的日益普及，激光医疗美容产品市场持续增长，预计到 2012 年我国激光医疗应用设备销售规模将达到 9.5 亿元人民币。

③使用 YAG 系列激光晶体的固体激光器设备在军事与科研的应用需求

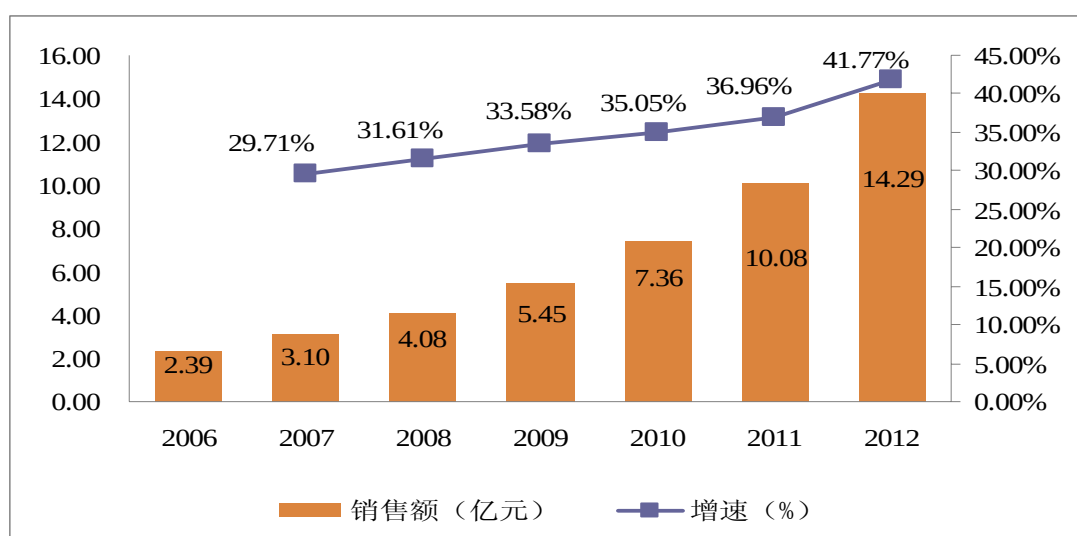
在军事方面，YAG 系列激光晶体是应用最广泛的固体激光器的工作物质，是军用固体激光技术的支柱。目前 90%以上的军用固体激光器是以 Nd:YAG 激光晶体为工作物质的。在激光测距、制导、光电对抗、战场侦察等大量装备的军事武器中，YAG 系列激光晶体均得到广泛使用。随着我国军事装备的更新换代，激光通信、激光雷达和激光武器在国防军工行业的广泛应用，军事应用激光产品市场规模将继续保持稳步扩大的趋势，将稳定支撑和带动激光晶体市场的发展。

同时，激光技术在科学研究领域的应用范围越来越广，纳米技术、生物工程、医学和先进制造技术等许多研究均采用了激光仪器设备，从而拉动了相关激光应

用仪器设备的需求。

根据武汉.中国光谷激光行业协会的统计，2006 年我国应用在军事和科研领域的激光应用设备销售额达 2.39 亿元，并在最近几年保持较高的增长速度，2009 年在该领域的激光应用设备的销售达 5.45 亿元。激光应用设备在军事工业和科研领域高端产品的研发和技术进步将进一步推动该领域的需求，预计到 2012 年将达到 14.29 亿元的销售规模。

2006—2012 年，在军事及科研领域应用的激光设备销售额及未来销售预测情况如下图所示：



资料来源：武汉.中国光谷激光行业协会《激光晶体行业研究报告》

此外，固体激光器需求的增长直接带动了以激光晶体为代表的光电子元器件需求的增长。由于激光晶体在使用过程中会产生损耗，并具有一定的使用寿命，其消耗量高于固体激光器产量。因此，考虑到已投入使用的固体激光器中激光晶体的消耗量以及不断增长的固体激光器数量，预计未来激光晶体的市场规模将保持良好的增长速度。

4、蓝宝石晶体及其应用行业基本情况

蓝宝石（Sapphire）是氧化铝的单晶形态，具有强度高、硬度高、耐高温、耐磨擦、抗腐蚀能力强，光透性能、电绝缘性能优良等一系列特性。作为一种重要的光电子晶体材料，蓝宝石晶体主要应用于制作 LED 衬底的蓝宝石晶圆片，以及用作各类军用光电设备的大尺寸蓝宝石光学窗口。

（1）蓝宝石晶圆片的行业基本情况

①LED 简介

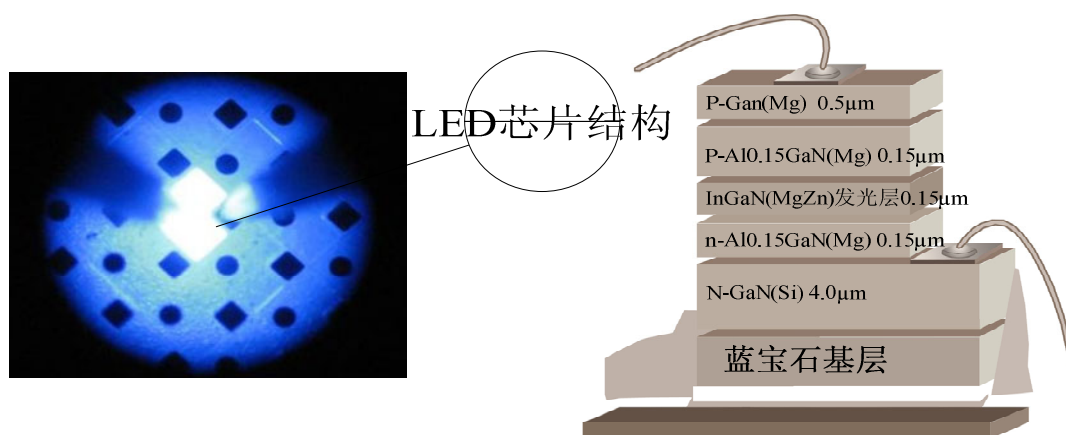
LED 是发光二极管（Light Emitting Diode）的简称，是由III-V族半导体材料通过半导体工艺制备的固体发光器件，其发光原理是利用半导体材料的特性将电能转化为光能而发光。

LED 具有电光功率转换高、体积小、寿命长、驱动电压低、反应速度快、耐震性佳、色彩纯度高特性。随着发光效率的改进及性能的提升，LED 的应用领域也在不断扩展。LED 从交通指示灯、手机背光源领域的大规模应用开始起步，逐步渗入到汽车内部照明、电脑背光源等领域，目前正处于进入中大尺寸 LCD 面板背光源、车灯及通用照明等领域的关键时期，市场潜力巨大。随着 LED 白光技术的日益成熟，LED 照明取代传统第三代照明将是未来几年的主流趋势。LED 应用领域情况如下图所示：



②LED 衬底材料

LED 衬底材料是 LED 外延层生长的基层，在外延层的生长过程中，起到支撑和固定的作用。它与外延层的特性配合要求比较严格，否则会影响到外延层的生长和芯片的品质。LED 芯片结构如下图所示：



对于生长 LED 外延片而言，首要的问题便是衬底材料的选择。衬底材料要求与外延材料的晶体结构和组分相同或相近、晶格常数失配小、结晶性能好、缺陷密度低，同时二者之间的热膨胀系数应相近。同时，衬底材料要有好的化学稳定性，在外延生长的温度和气氛中不易分解和腐蚀，易于集成，散热效果好等。

蓝绿光 LED 衬底可选用的材料分别有蓝宝石、碳化硅（SiC）、硅（Si）、氧化锌（ZnO）和氮化镓（GaN）等。目前，市场进入商业化研发和生产的衬底材料只有蓝宝石和碳化硅（SiC），碳化硅晶体由于生长技术难度大、晶体尺寸小、产出率低、价格高、难以实现大规模产业化生产。目前，蓝绿光 LED 外延片生长 90%以上都使用蓝宝石衬底。

③LED 产业链

LED 的产业链包括衬底制作、外延生长、芯片制造和封装与应用，一般将衬底制作和外延生长视为 LED 产业的上游，芯片制造为中游，封装与应用为下游。LED 产业链如下图所示：

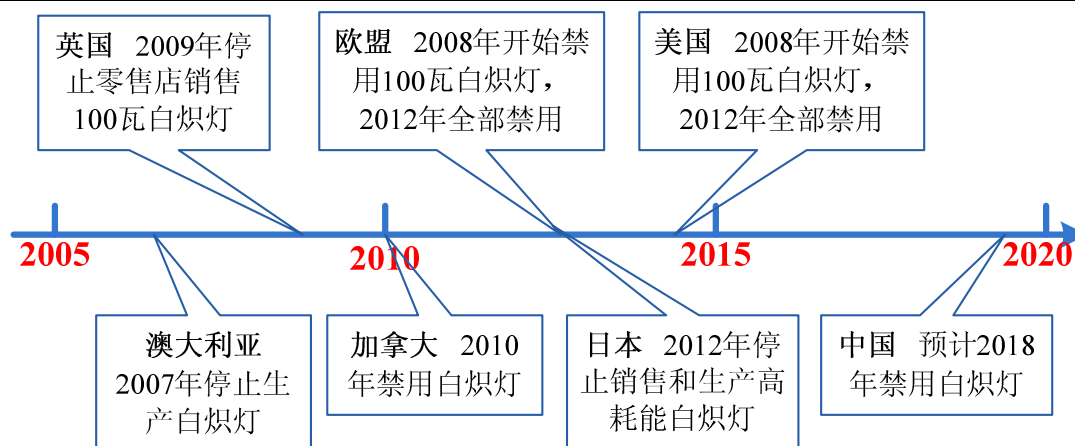


上游衬底制作和外延生长具有技术和资本密集的特点，有能力从事LED上游产业的企业数量较少，利润率也较高。上游行业既是技术进步的瓶颈，也是整个LED产业发展的关键；中游芯片制造行业对技术和资本的要求较高，参与竞争的企业数量相对较多；下游封装与应用行业的进入门槛相对较低，参与其中的企业在LED产业链中数量最多。由于LED应用领域的不断延伸，市场规模也在不断扩大。

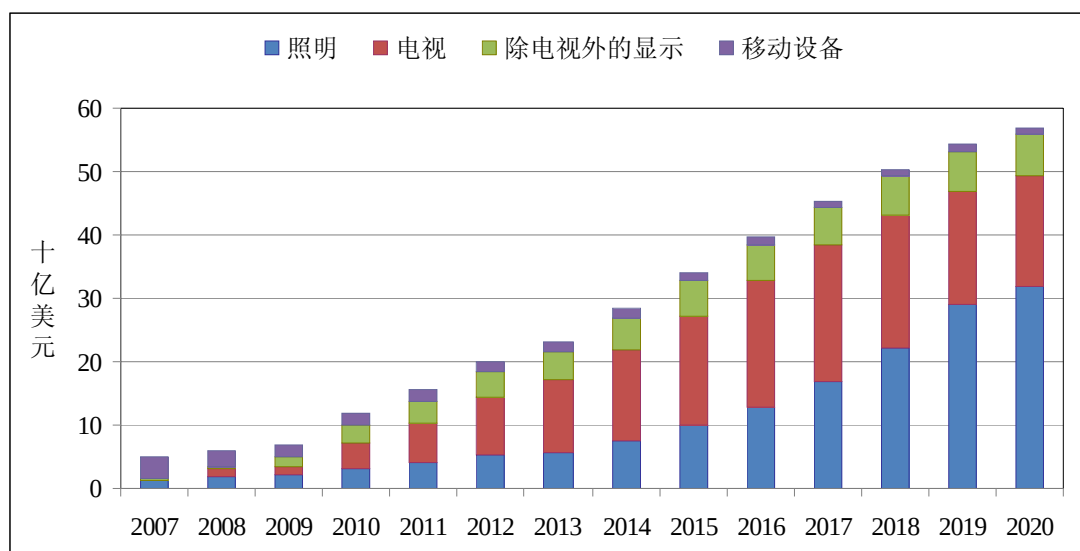
④LED应用需求情况

最近几年，在各国政府的大力扶持下，LED产业不断发展，下游应用领域逐渐扩大，特别是LED背光源在大尺寸液晶面板中渗透率的快速提升和LED照明市场的超预期发展使整个LED行业呈现迅猛增长势头，据拓璞产业研究所预测2010年全球LED产值达到96亿美元，较2009年增长37%。

在LED主要应用领域中，其需求大幅增长的主要动力在中短期主要来源于LED背光源渗透率的不断提高，根据市场调研机构DisplaySearch发布的报告预测，到2013年，LED背光源渗透率将达到74%；在中长期而言，LED增长的主要动力则来自照明市场的全面启动，随着LED发光技术的不断提升以及世界各国节能政策的推行，LED全面替代传统灯具的趋势已不可逆转。由于LED照明节能效果明显，众多国家纷纷制订了禁用白炽灯的时间表，以加快推进LED在照明领域的应用。全球禁用白炽灯时间表如下图所示：



根据摩根士丹利（Morgan Stanley）预测，2007年至2010年全球LED市场将保持21.12%的复合增长率，其中在照明领域将保持31%的复合增长率。LED市场增长及预测情况如下图所示：



资料来源：Veeco Investor Presentation 2010.10, Morgan Stanley Research

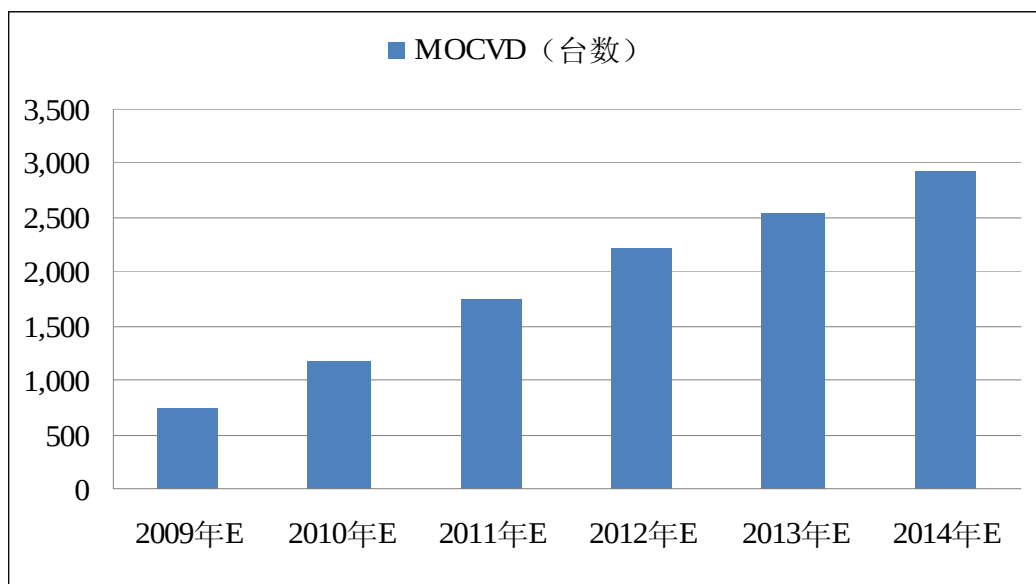
（5）蓝宝石晶圆片的需求情况

蓝宝石晶圆片作为LED外延片的衬底材料，其销售量与MOCVD设备的存量和增长量密切相关。

MOCVD设备是LED外延片的主要生长设备，是LED产业链的关键环节，供应商以德国的爱思强（Aixtron）公司和美国的维易科（Veeco）公司为主。由于LED需求急剧膨胀，全球LED外延片生产厂商近年来纷纷大举购入MOCVD设备。根据市场研究机构拓璞产业研究所测算，2010年全球新增MOCVD设备数将达720台，较2009年增加232%。其中，以韩国、中国台湾及中国大陆新增

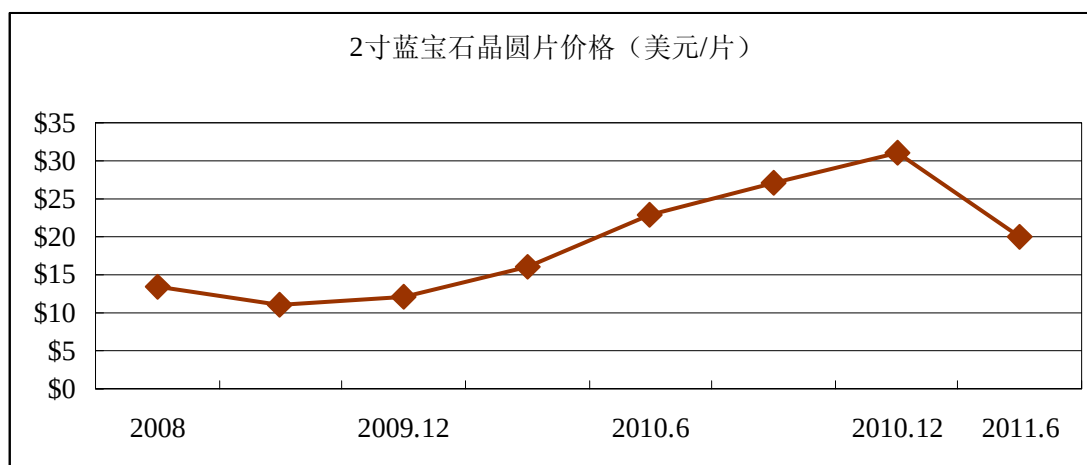
机台最多，分别占新增总数的 36%、32%及 26%。根据市场研究机构华尔街研究（Wall Street Research）的预测，2008 至 2010 年全球 MOCVD 安装数量的复合增长率达 32%，在 2014 年达到 2,930 台。

全球 MOCVD 装机数量预测情况如下图所示：



资料来源：Rubicon Investor Presentation, Wall Street Research, November 2009

由于 MOCVD 投资大幅上升带来对蓝宝石晶圆片的需求也大幅增长。根据高工 LED 产业研究所《2010 中国 LED 上游产业调研报告》，2008 年全球蓝宝石衬底（2 英寸）年用量仅 200 万片，至 2009 年下半年月用量就达 150 万片，2009 年末全球每月需求量已达 250 万片，接近全球蓝宝石晶圆片每月生产总产能，供需基本平衡。2010 年由于 MOCVD 设备投入的增长，蓝宝石晶圆片的需求量将新增 2,800 万片/年，而实际产能只能新增约 1,000 万片/年，2010 年，蓝宝石晶圆片的价格已经连续上涨，市场调研机构 Yole Development 统计显示，2010 年，2 英寸的蓝宝石晶圆片的价格由年初 10 美元/片上涨到了年末 30 美元/片，2011 年上半年价格有所回落，价格维持在 20 美元/片上下。2 英寸蓝宝石晶圆片价格趋势如下图所示：

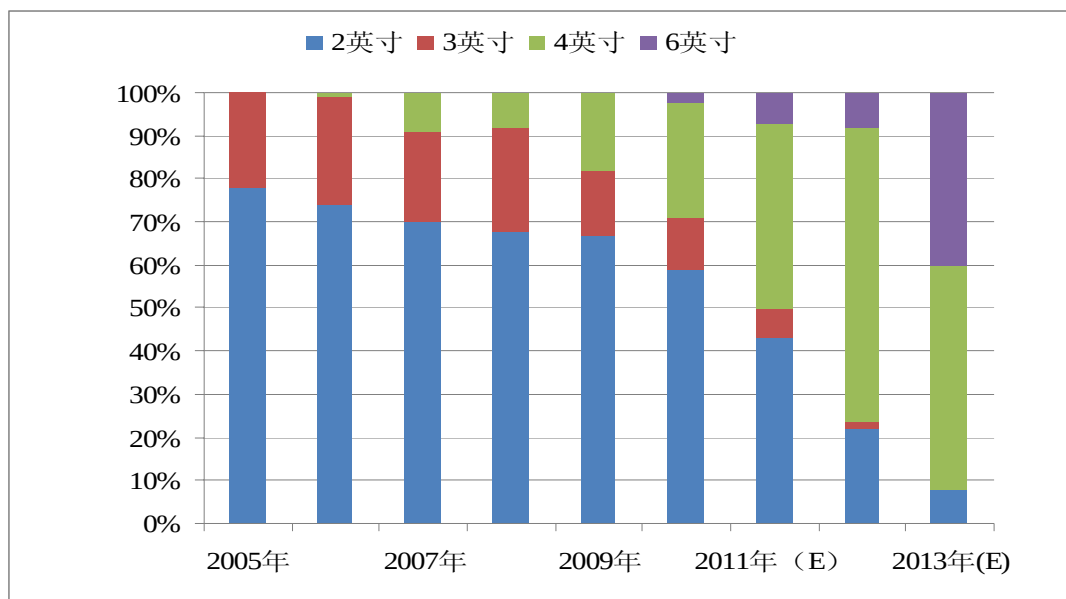


资料来源：Yole Development及高工LED综合整理

国内方面，随着 MOCVD 的投入增加，对蓝宝石晶圆片的需求也大幅增长。根据市场研究机构中国 LED 在线（LEDinside）发布的“2010 年中国 LED 芯片企业行业分析报告”，中国在未来几年规划增加的 LED 设备 MOCVD 台数超过 1,200 台，其中 2010 年规划增加的 MOCVD 数量超过 300 台。2010 年 3 月，上市公司三安光电（“600730”）开始通过定向增发募集资金，用于引进 100 台 MOCVD 设备，2010 年度该公司订购的 MOCVD 设备到位 48 台。2010 年 7 月，上市公司德豪润达（“002005”）发布的公告拟采购 130 台 MOCVD 设备，其中 2010 年已到位 18 台。（以上资料来自相关上市公司公告）

目前，国内外市场上蓝宝石晶圆片的需求以 2 英寸为主，并逐步向 4 英寸和更大尺寸发展，预计 4 英寸完全替代 2 英寸需要 2-3 年的时间。根据市场研究机构 Yole Development 的估计，在 2011 年，2 英寸和 4 英寸的蓝宝石晶圆片将平分秋色，到 2013 年，市场将以 4 英寸和 6 英寸的为主。

蓝宝石晶圆片的尺寸需求预测情况如下图所示：

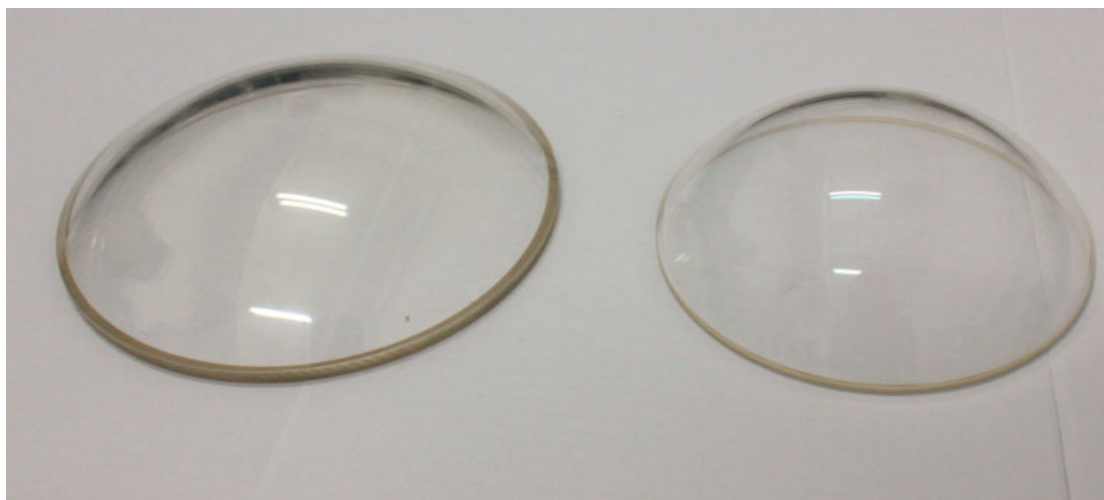


资料来源: Yole Development, 2010

(2) 蓝宝石光学窗口应用需求情况

① 蓝宝石光学窗口的主要应用

蓝宝石具有优良的光学特性、物理特性、机械特性、化学特性，是广泛应用于军用光电设备的重要材料。蓝宝石在紫外、可见、红外波段范围内具有高的透过率，在 3—5 μm 透过率高达 85%；蓝宝石的强度很高，采用蓝宝石材料制造的窗口可以做得比其他材料更薄；蓝宝石表面特别硬，其硬度仅次于金刚石，同时蓝宝石熔点为 2,050 $^{\circ}\text{C}$ ，其化学性质非常稳定，不易溶于大多数酸溶液，可以满足军用光电设备在高温、强磨损等恶劣工作环境下稳定工作的要求。以上良好的综合特性使蓝宝石晶体成为军用及民用光电设备多光谱观察窗口的理想材料。蓝宝石光学窗口如下图所示：

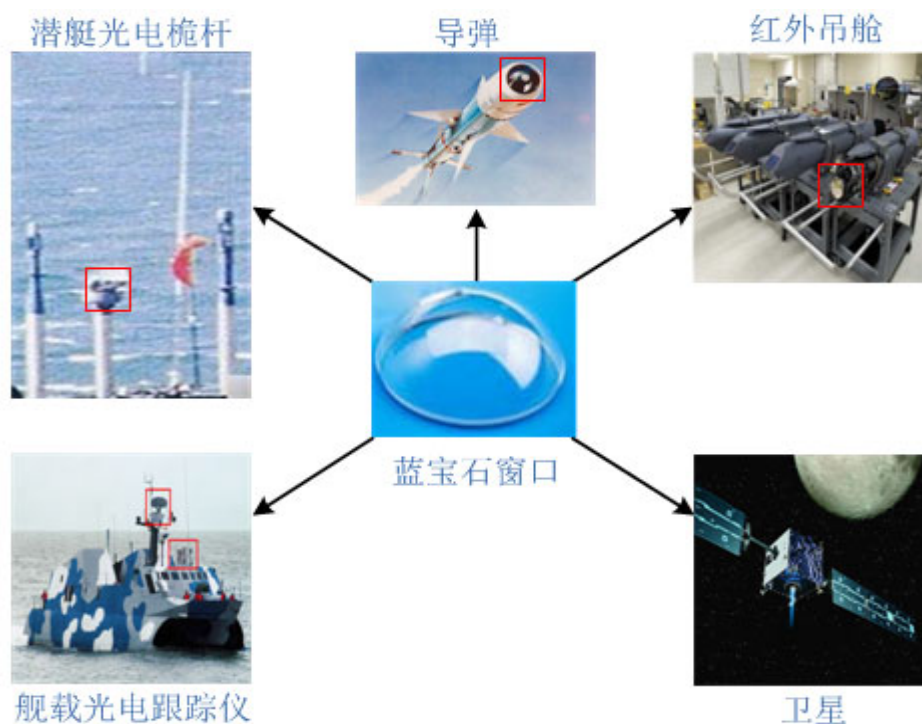


蓝宝石光学窗口在军用领域的应用十分广泛，是陆海空三军的高端军用光电设备的核心部件。军用光电设备上使用的蓝宝石光学窗口是光学质量极高的蓝宝石，尤其是军用光电设备多传感器共用窗口对蓝宝石晶体的质量、尺寸要求很高，例如可见光和中波红外的机载观察窗口，其要求直径在 450mm 左右。蓝宝石光学窗口在军用光电设备上的应用如下表所示：

序号	类别	具体用途
1	机载光电设备	导弹、光电吊舱、无人飞机
2	星载光电设备	光电侦察和监视传感器
3	舰载光电设备	光电跟踪仪、红外警戒系统、光电对抗设备
4	潜基光电设备	潜艇潜望镜，潜艇光电桅杆，深潜器
5	陆基光电设备	高能激光武器、光电跟踪仪、红外警戒系统、光电对抗设备

近年来，蓝宝石光学窗口在机载光电设备，特别是超音速导弹的应用快速发展。第四代红外空空导弹均采用成像导引技术，导引头的迎头作用距离提高到 10km 以上，位标器的工作范围提高到 $\pm 90^\circ$ 或更高的水平，飞行速度不低于 3 马赫（即 3 倍音速）。为满足全天候、全方位作战和高马赫数飞行的要求，第四代空空导弹对窗口材料要求极高，大多选用硬度仅次于金刚石的蓝宝石作为窗口。

大尺寸蓝宝石光学窗口在军事的应用情况如下图所示：



此外，在工业方面，蓝宝石窗口应用于各种精密仪器仪表、钟表和其他精密机械，在光学和激光系统中有广泛的应用，涵盖航空航天、医学应用、分析仪器制造、通讯、光学应用等行业。下图显示了条码扫描仪使用的蓝宝石窗口：



②蓝宝石光学窗口的市场需求情况

上世纪 70 年代，美国航空与空间管理局就已将蓝宝石光学窗口应用在卫星上，目前军用光电设备在预警、侦察、火控瞄准、精确制导、导航引导、光通信以及光电对抗等领域已具备规模，并形成系列化，有效地支撑着现代高技术战争中“信息主宰”、“精确打击”、“电子战”等战略战术能力的形成与拓展，蓝宝石光学窗口作为军用光电设备的核心材料之一，发挥了重要的作用。随着军事科技的快速发展，光电子装备已成为外军装备的重点，逐渐发展成为其实施军事打击的标准装备。

随着我国经济的持续稳定增长，经济实力和综合国力显著增强，国防建设进入一个崭新的阶段。在实施国防现代化战略和科技强军的背景下，高精尖国防装备在我国未来国防装备开支所占比例将会大幅提高。

由于蓝宝石光学窗口在军事上的特殊用途，美国等发达国家对蓝宝石光学窗口均实施严格的军事禁运，同时国内具备生产大尺寸、高质量蓝宝石光学窗口的生产企业极少，在一定程度上影响了我国军事装备在该领域的发展。因此，大力发展自主研发和生产的大尺寸、高质量蓝宝石晶体材料成为打破国外军事禁运的最有效途径，这为具备自主创新发展能力的企业提供了广阔的市场空间。



（六）行业的竞争情况

1、YAG 系列激光晶体竞争格局

在 YAG 系列激光晶体方面，中国和美国是全球主要生产国。美国的贰陆公司、诺斯洛普·格鲁曼公司是激光晶体生产企业中规模较大企业，其生长的激光晶体尺寸以及加工的激光晶体元器件的品质均处于世界领先水平。其次，美国的科学材料公司（Scientific Materials Corporation）、激光材料公司（Laser Materials Corporation）和德国的 FEE 公司也是世界专门从事激光晶体材料研发和生产的公司。国外 YAG 系列激光晶体的主要生产企业如下表所示：

公司名称	公司简介
贰陆公司	贰陆公司（II-VI）公司是美国一家专业从事光电子晶体材料及元器件制造的 NASDAQ 上市公司，贰陆公司通过子公司 VLOC 公司从事激光晶体生长和光学元器件的制造，VLOC 公司的主要产品包括 YAG 系列激光晶体以及磷酸钛氧钾（KTP）、铌酸钾（KNbO ₃ ）等非线性光学晶体，是全球最大的激光晶体供应商之一。
诺斯罗普·格鲁曼公司	诺斯罗普·格鲁曼公司（Northrop Grumman）是全球知名的防务公司，也是全球最大的雷达与军舰制造商。公司生产的激光晶体掺钕钪钇 YAG（（Ho,Tm,Cr）:YAG）、掺钕 YAG（Nd:YAG）、掺钪 YAG（Er:YAG）以及掺钕钒酸钇（Nd:YVO ₄ ）等，主要用于军用激光器。
科学材料公司	科学材料公司（Scientific Material Corporation）成立于 1989 年，位于美国蒙大拿州波兹曼市。科学材料公司主要为固体激光器提供包括激光晶体在内的元器件，主要产品包括掺钕 YAG（Nd:YAG）、掺钪 YAG（Er:YAG）、掺钕钪钇 YAG（（Ho,Tm,Cr）:YAG）、掺钪 YAG（Tm:YAG）和掺镱 YAG（Yb:YAG）。
激光材料公司	激光材料公司（Laser Materials Corporation）是美国一家主要从事激光晶体生产及相关元器件加工的企业。公司主要采用中频感应加热提拉法生长掺钕 YAG（Nd:YAG）。
FEE 公司	FEE 公司是一家德国从事晶体生长及相关光学元器件生产的企业，主要的激光晶体包括掺钪 YAG（Er:YAG）、掺钪 YAG（Tm:YAG）、掺钕 YAG（Ho:YAG）、掺钕 YAG（Nd:YAG）和掺镱 YAG（Yb:YAG）。公司同时生产包括非线性晶体元器件。

资料来源于各公司网站

目前国内从事 YAG 系列激光晶体研发和生产的公司主要包括成都东骏激光

股份有限公司、北京雷声强式科技有限公司、北京捷普创达科技有限公司、重庆高斯技术有限公司和成都晶九科技有限公司。其中，北京雷声强式科技有限公司、北京捷普创达科技有限公司和成都晶九科技有限公司主要采用感应加热铈坩埚提拉法生长激光晶体，重庆高斯技术有限公司主要采用电阻加热钼坩埚提拉法生长激光晶体，本公司同时拥有上述两种晶体生长技术并实现规模化生产。

公司名称	公司简介
北京雷声强式科技有限公司	该公司 2001 年成立，其前身是华北光电技术研究所激光材料研究部，主营产品包括 YAG 系列激光晶体、其他激光晶体、键合晶体、被动 Q 开关晶体、窗口和基片晶体等，产品主要应用于激光和光学领域。
北京捷普创达科技有限公司	该公司成立于 1998 年，是一家专门从事激光晶体研发、生产、加工、镀膜销售的专业性公司。公司的主要产品为掺钕 YAG (Nd:YAG)、掺铬 YAG (Cr:YAG) 调 Q 激光晶体等。
重庆高斯技术有限公司	该公司成立于 1998 年，主要从事掺钕 YAG (Nd:YAG) 及掺钕和铈 YAG ((Nd,Ce):YAG) 激光晶体、激光晶体棒的开发、生产和服务的激光技术企业。公司现有开发、生产和办公场地 2,600 平方米，占地 4000 平方米，拥有固定资产 1,000 万元，年产销激光晶体棒 6,000 多支，其中 50%为军用和出口，50%为民用。
成都晶九科技有限公司	该公司是一家集研发、生长、加工于一体的专业固体激光材料生产企业。公司位于成都高新西区模具工业园内，厂房面积 6,000 多平方米，注册资金 2,300 万元。公司主要产品包括掺钕 YAG (Nd:YAG)、掺钕和铈 YAG ((Nd,Ce):YAG)、掺铒 YAG (Er:YAG)、掺镱 YAG (Yb:YAG)、掺铬 YAG (Cr:YAG) 和纯 YAG 等 YAG 系列激光晶体并提供激光晶体配套解决方案。

资料来源于各公司网站

2、蓝宝石晶体市场竞争格局

由于大尺寸、高光学质量蓝宝石晶体的生长工艺具有较高的技术壁垒，仅有为数不多的企业能够批量提供蓝宝石晶体及元器件。目前，全球主要蓝宝石生产企业和产能主要集中于美国、俄罗斯、日本、韩国、中国台湾等国家和地区，主要的生产企业包括美国卢比肯科技 (Rubicon) 公司、俄罗斯 Monocrystal、日本京瓷和纳米奇 (Namiki)、韩国蓝宝石技术公司 (STC)、中国台湾越峰等。其中，美国卢比肯科技公司 (Rubicon)、俄罗斯 (Monocrystal) 和韩国蓝宝石技术公司

(STC) 是世界领先的蓝宝石晶体生长和蓝宝石晶圆片加工企业。近年来, 随着 LED 产业在日本、韩国、中国大陆及台湾迅猛发展, 蓝宝石晶体的生产和消费也逐渐向亚洲转移。根据市场研究机构高工 LED 的统计报道, 截至 2010 年 8 月, 位居全球前十的蓝宝石供应商中, 亚洲占据七席, 占有 57% 的市场份额。同时亚洲也是蓝宝石最大的消费市场, 仅台湾和日韩企业就分别占有 58% 和 19% 的比例。

目前, 中国大陆地区生长蓝宝石晶体并形成批量供货能力的企业数量很少, 主要包括哈尔滨工大奥瑞德光电技术有限公司、云南玉溪市蓝晶科技股份有限公司和本公司等。

随着 LED 产业的高速发展, 蓝宝石晶圆片的市场需求持续增长, 现有厂商纷纷制定扩产计划, 国内的企业也大举投资蓝宝石晶体项目。根据市场研究机构高工 LED 的报道, 保利协鑫、江苏欧亚蓝宝光电科技有限公司等企业已公告投资规划, 拟于近期投资实施蓝宝石项目。

在需求旺盛和供给释放缓慢的情况下, 蓝宝石晶圆片价格大幅上涨, 现有生产企业不断扩大产能规模, 并吸引了新的投资。未来市场竞争将主要体现在大尺寸蓝宝石晶体的生长与规模化生产后产品成品率的稳定和提升。

(七) 进入行业的主要障碍

光电子晶体材料是光电子产业的核心之一。进入光电子晶体材料行业的主要壁垒包括技术壁垒、品牌壁垒、规模壁垒和人才壁垒等, 其中技术壁垒是进入本行业的最大壁垒。

1、技术壁垒

光电子晶体材料及元器件的生产由晶体生长、晶体切割、晶体抛光、晶体键合、晶体镀膜及产品检测等多项复杂工艺环节构成, 每个环节均有较高的技术含量, 任何一个环节的技术缺失都会影响光电子晶体元器件的质量, 存在较高的技术壁垒。以晶体元器件生产最关键的晶体生长环节为例, 晶体生长包括原、辅材料的制备、晶体生长机理、晶体生长控制和晶体表征等诸多方面, 体现了材料科学、凝聚态物理和固体化学等多学科交叉的特点。人工晶体类别较多, 生长状态和条件差异较大, 加上下游应用对于晶体质量的高品质要求, 使人工合成晶体方

法和技术具有多样性,生长条件和设备具有复杂性。一种晶体采用何种生长技术、生长条件如何控制、相关生长设备如何选择,大规模批量生产后如何保持成品率的稳定等,都成为影响后续加工环节乃至最终元器件质量的重要因素。因此,光电子晶体材料及元器件的生产具有很高的技术含量,新进入者在短时间内很难掌握光电子晶体材料及元器件生产的相关技术,即便是采取引进技术的方式,对技术的消化、吸收及创新也会消耗较多的人力物力,从而形成一定的技术壁垒。

2、品牌壁垒

光电子晶体元器件是光电子应用产品的核心,是整个产业链的基础,因而一般下游应用产品设计和生产商确定上游供应商后,基于技术一致性的考虑,通常不会轻易更换供应商,并与晶体元器件供应商建立长期、稳定的合作关系。譬如,激光晶体元器件需要经过较长时间的设计和实验,才能与激光器、激光应用设备匹配,并保持重复稳定。假如随意更换晶体元器件供应商,将使激光器和激光应用设备生产企业面临较高的产品质量风险。因此,新进入该行业的企业往往需要在建立品牌影响力上付出极大的努力。

3、规模和资金壁垒

光电子晶体生长和元器件的加工时间较长。大尺寸 YAG 系列激光晶体的生长周期约为 15-45 天,大尺寸、高光学质量的蓝宝石晶体生长周期约 15 天,同时在生长过程中伴随着一定的不确定性。因此如要缩短交货周期和保证对下游客户的及时供货,企业的生产必须要具备一定的规模。此外,光电子晶体的加工及检测设备昂贵,存在一定的规模效应,生产规模越大,单位成本越低。随着光电子技术的发展,对激光晶体、蓝宝石晶体等光电子晶体元器件规格的要求越来越高,品种越来越多样化。此外,某些光电子晶体的生长和加工设备价格昂贵。因此只有资本雄厚、规模较大的企业才能进行规模化生产。

4、人才壁垒

光电子晶体材料行业是当今科学技术的前沿,需要配备晶体结构、物理化学、电子学、光学、激光等多学科的高级专门人才,以及众多掌握晶体生长、抛光、键合、镀膜工艺的高素质技术人才。人才的培育需要较长的周期,这给新进入本行业者构成了较高的人才壁垒。



（八）行业的利润水平及其变动趋势

光电子晶体材料行业由于技术门槛较高，因而行业中的企业保持了较高的利润水平。行业中具有代表性的公司最近三年的毛利率情况如下表所示：

公司名称	2010 年	2009 年度	2008 年度
福晶科技	56.57%	58.82%	63.02%
贰陆公司（II-VI）	--	39.97%	44.16%
东骏激光	61.08%	42.41%	46.73%

资料来源：各上市公司及本公司年报综合整理

（九）影响行业发展的基本因素

1、影响本行业发展的有利因素

（1）国家产业政策支持

光电子产业的发展和应用已成为衡量一个国家高科技发展水平的重要标志。《国家“十一五”科学技术发展规划》指出，光电子与激光领域是我国在高新技术产业化重点发展的领域之一。《国家中长期科技发展规划（2006-2020）》中，将“新一代信息功能材料及器件”作为重点攻关科研领域并支持优先发展。2007年1月，国家发改委等部委发布的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007年度）》中，将“新型微电子和光电子材料与器件、光通信和光网络用光电子材料与器件、光子晶体材料与器件”作为我国当前优先发展的高技术产业化重点领域。国家发展改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2011年）》中，将人工晶体材料、激光焊接和切割、半导体照明衬底、外延、芯片、封装及材料等作为鼓励类产业。

（2）广阔的发展前景

光电子技术集合了物理学、光学、电子技术、材料科学和半导体科学技术等多学科的科研成就，是具有强烈应用背景的新兴交叉学科，对于国民经济、科技和国防事业都具有重要的战略意义。光电子产业是以光电子材料、激光器为基础的高新技术产业，是信息社会的基础。光电子产品广泛应用于工业、农业、国防、科学技术、医疗卫生、消费等国民经济和人民生活等各领域。光电子晶体元器件行业属于光电子产业的基础材料行业，拥有巨大的发展前景。



（3）我国开展光电子晶体材料的基础研究较早，具有一定的人才储备

我国开展光电子晶体材料的基础研究较早，在激光晶体和非线性光学晶体方面，我国的科研机构在上世纪 60 年代就已开始相关基础研究工作。目前，我国在激光晶体、非线性光学晶体和闪烁晶体基础研究处于国际先进水平，高水平的基础研究为光电子晶体材料的应用提供了较好的技术和人才基础，保证了我国光电子晶体材料行业的持续发展。

2、影响本行业发展的不利因素

（1）对下游行业的依赖

光电子晶体材料是光电子产业的上游，产品广泛应用于材料加工、美容医疗和军事科研以及半导体照明等领域。光电子晶体材料行业的发展依赖下游应用行业的不断发展，如下游应用行业萎缩，产品需求下降，将对光电子晶体材料行业的生产经营带来一定的不利影响。

（2）研发技术要求不断提高

光电子晶体材料行业属于技术密集型行业，技术实力和研发能力是光电子晶体材料企业维持较高利润率的保证。随着光电子下游应用行业迅速发展，技术进步日新月异，客户要求不断提高，产品需求呈现专业化趋势，企业必须时刻重视生产工艺的改进和产品性能的提高，以满足持续变化的市场需求。

（十）行业的经营模式及行业特征

1、行业的经营模式

光电子产业是一个新兴产业，近几十年来发展迅速，存在专业化和垂直一体化两种的不同发展模式。欧、美、日地区发展较早，经济发达，大型企业较多，这些企业凭借其雄厚的资金实力和先进的技术水平，多采取垂直一体化的经营模式，其产品覆盖了从光电子元器件到应用设备的整个产业链，如美国的贰陆公司（II-VI）和诺斯洛普·格鲁门公司（Northrop Grumman），日本京瓷和纳米奇（Namiki）公司等。而国内企业由于资金实力、技术水平与欧、美、日企业有一定差距，因此多专注于产业链的某个环节、走专业化道路。随着中国企业在资金实力和技术水平的提高，垂直一体化经营模式将成为一种可行的选择。



2、行业特征

（1）周期性

光电子晶体材料行业与工业、国防、能源动力、医疗、通讯及信息处理等产业发展具有较强的联动性，因而存在一定的周期性。公司产品的市场需求受国内外宏观经济环境及关联产业的影响较大，如果宏观经济形势发生周期性变化，下游产业需求受到抑制，将会影响公司产品的市场需求。

（2）区域性

我国的光电子晶体材料的基础研究主要集中在北京、上海、成都、济南和哈尔滨等科研院校比较集中的城市，但光电子晶体材料生产企业无明显的区域性。

（3）季节性

光电子晶体材料行业无明显的季节性。由于光电子晶体材料生产处于产业链的上游，下游企业一般会在第四季度增加对光电子晶体元器件的采购以备下一年一季度的需求，因此一般第四季度的销售会略大于第一季度的销售。

（十一）行业技术状况及发展趋势

我国开展光电子晶体材料研究较早，在光电子晶体材料的生长方面，具备一定的优势。与发达国家和地区相比，我国的差距主要体现在光电子晶体元器件产品的产业化和标准化较为落后，下游行业的发展在一定程度上制约了光电子晶体行业的发展。此外，多数光电子晶体材料生产企业在元器件的精密加工技术与国际先进水平相比存在一定差距。

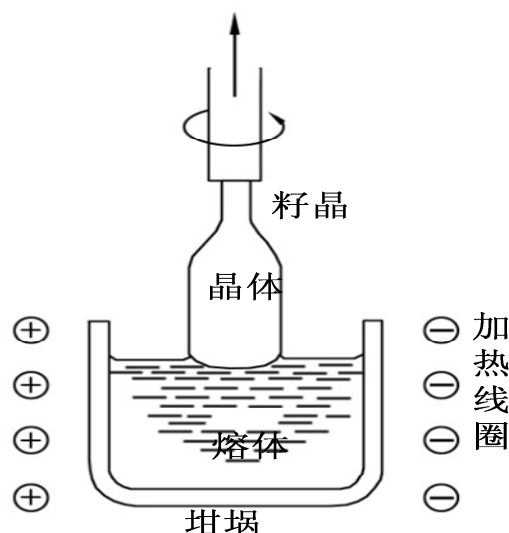
1、行业的技术状况

（1）激光晶体的技术状况

①激光晶体生长技术

目前 YAG 系列激光晶体主要生长技术为提拉法生长技术，该技术根据加热方式的不同，又分为感应加热坩埚提拉法和电阻加热钼坩埚提拉法。

提拉法生长原理示意图如下：



提拉法最早是由俄罗斯人切克劳斯基（Czochralski）提出，因此也称 Cz 法，是目前生产大多数晶体的快速提拉方法。提拉法的生长工艺首先将待生长的晶体的原料放在耐高温的坩埚中加热熔化，再调整炉内温度场，使熔体上部处于过冷状态；然后在籽晶杆上安放一粒籽晶，让籽晶接触熔体表面，待籽晶表面稍熔后，提拉并转动籽晶杆，使熔体处于过冷状态而结晶于籽晶上，在不断提拉和旋转过程中，生长出圆柱状晶体。

②激光晶体元器件光学加工技术

激光晶体元器件光学加工技术包括定向、切割、退火、研磨、抛光、镀膜，关键技术为抛光和镀膜。抛光的目的是使晶体元器件表面具有高光洁度、高面型精度、低粗糙度等性能。镀膜的目的是使晶体元器件具有更好的性能，如提高其透射能力的增透膜（减反射膜）、提高其反射能力的高反射膜等。抛光和镀膜的水平影响晶体元器件的性能。

传统的激光晶体元器件为棒状结构，随着激光晶体应用需求的拓展，一些新型结构如板条、薄片、螺纹棒、晶体键合等元器件的加工技术得到了大力发展。特别是在一些高功率、高性能激光系统中，键合晶体开始得到广泛应用。

③激光晶体性能检测技术

激光晶体性能检测技术主要包括结构分析、性能测试、标准建立、缺陷研究等技术，主要是对激光晶体内部质量、加工质量的判断，包含表面光洁度、膜层损伤、热效应、动态性能、消光比、光束质量和平面度等项目的检测，随着高功

率的激光应用，传统检测方法和检测内容已不能全面反映激光晶体的质量，需要开发如内部微弱损耗、抗激光损伤阈值等方面的检测技术和设备。

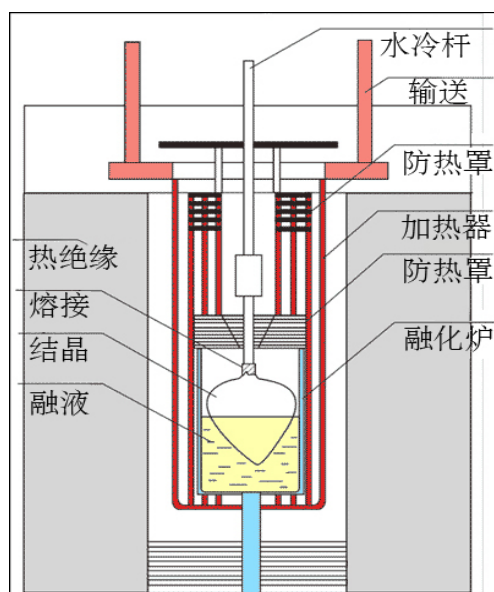
（2）蓝宝石晶体的技术状况

①蓝宝石晶体生长技术

蓝宝石生长方法较多，包括泡生法、热交换法、提拉法、导模法、坩埚下降法、水平区熔法、火焰法。

目前，产业化、大尺寸的蓝宝石晶体的生长以泡生法为主，但能耗较高、一次性投资较大；采用热交换法生长的蓝宝石晶体质量好，但生长成本高；采用提拉法生长的蓝宝石晶体尺寸有限、成本较高；成熟且能满足 LED 衬底要求的导模法技术主要由日本京瓷公司掌握；火焰法是满足低端蓝宝石应用的主要方法；水平区熔法在晶体尺寸、质量、成本上均无优势；坩埚下降法能生长大尺寸蓝宝石晶体，且在生长成本上具有较大的优势，但有一定的技术难度。

泡生法生长原理示意图如下：



泡生法是目前生长大尺寸蓝宝石的主要方法之一，其使用钨棒电阻加热，钨反射屏保温。泡生法的生长原理与提拉法类似，先将原料加热至熔点，然后下籽晶接触熔体，籽晶以极其缓慢的速度往上拉升，一段时间后长出晶头（即放肩），待固液界面的凝固速率稳定后，籽晶杆便不再拉升，也不做旋转，仅以控制冷却速率的方式来使晶体从上方逐渐往下凝固，最后长成一个完整晶锭。

泡生法是利用温度控制来生长晶体的，它与提拉法最大的差异是只拉出放肩

部分，等径部分靠温度变化来生长，并在放肩的同时，调整加热电压，使熔体达到最合适的温度范围，让生长速度达到最理想化，长出品质最理想的蓝宝石单晶。

本公司目前主要采用感应加热钼坩埚下降法进行大尺寸蓝宝石晶体的生长，其生长原理请参见本章之“七、发行人技术及研发情况（一）发行人核心技术情况。”

②蓝宝石晶体及元器件加工技术

蓝宝石晶体及元器件的加工主要包括晶圆棒的加工、毛坯晶圆片的切割和毛坯晶圆片的研磨抛光。晶圆棒的加工方式是以铣磨加工为主，主要以提高晶圆棒的晶向精度为主要发展方向。目前全世界用于蓝宝石毛坯晶圆片切割的设备基本为多线切割机，不仅可大大降低对晶体材料的损耗，还可获得较高的表面质量。此外，目前已有厂商研发生产了专门针对蓝宝石的多线切割机，切割的厚度可在0.3mm左右，厚度均匀性好，偏差在0.02mm以下；蓝宝石晶圆片的加工工艺以双面研磨单面抛光为主，这种加工方式现在正在朝着高效率、低成本、高表面质量发展。

2、行业技术发展趋势

光电子晶体材料行业的主要技术发展趋势包括：

（1）拓展晶体生长方法，改进晶体生长设备、提高生长技术和生长工艺，持续开发出尺寸更大、内部质量更优、光学均匀性更高的激光晶体、线性光学晶体、闪烁晶体材料；提升大尺寸、高光学质量元器件的加工及检测技术，以满足固体激光器向高功率、高光束质量、高可靠性、长寿命发展的需求以及线性光学晶体、闪烁晶体高端应用的需求。同时降低晶体生长的成本，以满足更多领域对光电子晶体材料的需求。

（2）不断开发新功能晶体。在激光晶体方面，随着激光技术应用范围的扩大和应用功能的拓展，研制开发能产生其他波段的激光晶体，以满足对多种激光波长的需求；在闪烁晶体方面，开发出光输出更高、衰减时间更快、密度更高、抗辐照硬度更高的新型闪烁晶体，以满足高能物理、核医学成像、安全检查等领域日益增长的需要。

（3）晶体器件、组件、元件模块化设计及其制作技术（如键合、胶合等）

的不断进步，有效地提高生产效率，拓展应用领域、降低生产成本。

（十二）发行人所处行业与上下游行业之间的关联性

1、上游产业对本行业的影响

本公司生产 YAG 系列激光晶体、蓝宝石晶体的主要原料为高纯度的氧化铝、氧化钇、氧化钕等，这些原料供应商较多，供应渠道广。本公司对这些原料的采购规模较小。由于光电子晶体生长中原料占生产成本较低，价格的变动对行业盈利造成影响较小。

2、下游产业对本行业的影响

公司生产的 YAG 系列激光晶体的下游客户主要是固体激光器及应用设备制造商，相关产品广泛应用于切割、焊接、标刻、微加工等材料加工、医疗美容、军事科研领域。公司生产的蓝宝石晶体下游客户主要为 LED 外延片制造商和各类军用光电设备制造商。公司产品的市场需求与下游行业的发展和景气状况有较强的联动性。如果下游行业景气程度下降或发生重大不利变化，将会对行业发展产生不利的影响。随着高亮度 LED 外延片和各类高规格光电设备的大量需求，将带动蓝宝石晶体及元器件的快速发展。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人的竞争优势

1、技术创新优势

晶体生长技术是光电子晶体材料及元器件制造的关键技术，公司已掌握了 YAG 系列激光晶体及蓝宝石晶体生长和加工的核心技术。

在 YAG 系列激光晶体方面，公司是同时掌握感应加热钕坩埚提拉法和电阻加热钼坩埚提拉法晶体生长技术并实现规模化生产的少数企业之一。公司生产的掺钕 YAG (Nd:YAG) 激光晶体最大尺寸达 $\Phi 100*160\text{mm}$ （直径 $\times$ 等径长度，下同），无核心、无位错、无散射掺钕和铈 YAG ((Nd,Ce):YAG) 和掺钕铈钽 YAG ((Nd,Ce,Tb):YAG) 激光晶体最大尺寸达 $\Phi 50*150\text{mm}$ ，技术具有良好的竞争优势。

在蓝宝石晶体生长方面，公司创新研发了一种感应加热钼坩埚下降法的蓝宝

石晶体生长技术,该技术与国内外普遍采用的泡生法和感应加热钼坩埚提拉法相比,在同等生产规模的情况下,具有设备投入成本小(设备投入成本仅为钼坩埚感应提拉法的 1/5,泡生法的 1/2)、生产成本低(比其他方法节约 30%的能源消耗)、晶体质量高、技术发展潜力大等优点,采用该方法生长的蓝宝石晶体具有大尺寸、低位错密度、高光学均匀性等特点。公司“大尺寸蓝宝石晶体制备工艺及其生长装置”和“大尺寸异形薄壁钼坩埚的制造方法及专用热压炉”已取得国家发明专利。

目前,公司已完全掌握蓝宝石晶体的核心生长技术,可批量生产符合 LED 衬底材料要求的 2 英寸—6 英寸的蓝宝石毛坯晶圆片,同时公司已在中试中生长出最大尺寸达 $\Phi 210\text{mm} \times 185\text{mm}$ 的蓝宝石晶体,可加工出符合 LED 衬底材料要求的 8 英寸蓝宝石晶圆片和蓝宝石窗口材料。

四川省科技厅于 2010 年 11 月组织由中国工程院院士、行业专家等组成的联合鉴定组对公司研制的“感应加热钼坩埚下降法生长高光学质量、大尺寸蓝宝石晶体的制备技术”进行了鉴定,并出具《“感应加热钼坩埚下降法生长高光学质量、大尺寸蓝宝石晶体的制备技术”科技成果鉴定证书》(川科鉴字【2010】第 515 号),鉴定意见为:“该技术独具特色,批量生长的 C 向蓝宝石晶体直径达到 170mm,为国内领先水平,与美国 ARC Energy 公司 2010 年 8 月报道的同类产品水平相当,进入国际先进行列”。

在生产设备方面,公司是第一家成功实现 YAG 激光晶体国产单晶炉批量自动化改造的生产企业,改造后的国产设备完全达到国外同类设备的水平。目前,公司已具备自行设计、总装调试全自动控制提拉法晶体生长炉的能力。

截至本招股说明书签署之日,公司共取得 5 项国家发明专利和 6 项实用新型专利,正在申请国家发明专利 3 项、实用新型专利 1 项。

公司自成立以来,承担或参与了国家“863”计划、国防科工局“十一五”军品配套研制项目及四川省、成都市等多项重点研究课题。公司承担或参与的主要重点研究课题、项目如下表所示:

序号	项目名称	批准立项单位	项目类型
国家级项目			
1	5KW全固态固体激光器用Nd:YAG晶	科技部	“863”计划



	体的研制		
2	氮化镓（GaN）衬底材料蓝宝石晶圆片的研制	国防科工局	国防科技工业民用专项科研工程研制项目
3	Nd:YAG陶瓷激光材料的研制	国防科工局	“十一五”军品配套研制项目
4	大尺寸YAG键合晶体的研制	国防科工局	“十一五”军品配套研制项目
5	大晶格常数GGG基片	国防科工局	“十一五”军品配套研制项目
6	大尺寸Yb:YAP超快闪烁晶体的优化制备	国防科工局	“十一五”军品配套研制项目

省市级项目

1	Er:YAG医疗激光晶体研制	四川省科技厅	科技攻关项目
2	超高功率激光器用大尺寸Nd:YAG键合板条	成都市科技局	科技攻关计划项目
3	高亮度发光二极管蓝宝石衬底材料研究	成都市科技局	科技攻关计划项目
4	高亮度LED衬底蓝宝石外延晶圆片	成都市科技局	科技攻关计划项目

2、人才优势

公司拥有一批长期从事晶体研制、生产及市场推广的专业队伍和一支经验丰富、理论扎实、实力雄厚的研究开发团队，研发团队中包括具有丰富的研发生产经验和创新精神的行业技术专家以及具备理论与实践经验的一线技术人员，其中部分人员是国内最早从事光学晶体研究的行业专家，对光学晶体技术有着深入的了解和多年的技术沉淀，他们具有较强的新产品自主研发能力与技术创新能力，对公司的持续快速发展起到了关键作用。目前，公司拥有技术与研发人员 121 名，分布于公司技术中心、晶体生长部、光学加工部、蓝宝石事业部、设备能源部和质量管理部等多个部门。近年来，公司通过实施良好的激励机制，吸引了大批优秀人才加盟，为公司新产品研发、工艺技术管理、产品营销等各方面的持续提升奠定了良好的人才基础。

3、完整的产品系列优势

公司是世界上生产 YAG 系列激光晶体元器件品种齐全、规格丰富、质量较高、且能批量生产的制造商之一，使用公司生产的 YAG 系列激光晶体的固体激光器和激光系统广泛应用于切割、焊接和标刻等材料加工、医疗美容和军事科研



等领域。公司生产的 YAG 系列激光晶体及元器件涵盖了目前固体激光器上应用的主要品种。公司在掺钕 YAG (Nd:YAG) 晶体生长技术的基础上,开发了掺钕和铈 YAG ((Nd,Ce):YAG)、掺钕铈铽 YAG ((Nd,Ce,Tb):YAG)、掺钕偏铝酸钕 (Nd:YAP)、掺钕钒酸钕 (Nd:YVO₄)、掺铽铈 YAG ((Ho,Tm,Cr):YAG)、掺铒 YAG (Er:YAG)、掺镱 YAG (Yb:YAG)、掺铥铈 YAG ((Tm,Ho):YAG)、掺铥 YAG (Tm:YAG)、掺铬 (Cr:YAG) 等不同种类的激光晶体,在 YAG 系列激光晶体产品的品种和规格上已接近国际领先的美国诺斯洛普·格鲁门 (Northrop Grumman) 公司。

公司生产的蓝宝石晶体及元器件不仅能够批量生产、供应当前市场主流的 2 英寸蓝宝石毛坯晶圆片,并且已成功批量生产出尺寸达 $\Phi 170\text{mm} \times 165\text{mm}$ 的 A、C、R、M 等晶向的蓝宝石晶体,可加工代表未来 LED 衬底材料发展趋势的 4 英寸和 6 英寸蓝宝石晶圆片。

在晶体元器件加工方面,公司形成了截面为圆形、椭圆、矩形、梯形,端面为垂直平面、球面、斜平面,最薄 0.3mm、最小直径 1.6mm、最大长度 200mm、不同材料多节键合、柱面螺纹、柱面各种粗糙度等多规格元器件的加工能力,以及镀制各波段单点增透膜、单点部分反射膜、单点全反膜、双点增透膜、不同波段增透与全反相结合膜等各种镀膜要求的产品。

4、规模优势

截至 2011 年 6 月底,公司拥有 32 台感应加热晶体生长炉和 15 台电阻加热晶体生长炉用于生长 YAG 系列激光晶体。2009 年,公司 YAG 系列激光晶体在国内的市场占有率为 38.49%,位居国内同行业第一名。同时,公司还是目前国内为数不多的能够生长大尺寸、高光学质量蓝宝石晶体的企业之一。

目前,公司已根据实际生产经营需要,以自有资金对募集资金投资项目“人工晶体建设项目”进行了前期投入,并开始实施设备采购、安装和调试工作。按照募集资金投资项目“人工晶体建设项目”的规划,公司将增加 21 台晶体生长炉用于生长 YAG 系列激光晶体,增加 78 台晶体生长炉用于生长蓝宝石晶体。项目达产后,不仅将进一步扩大公司在激光晶体上的规模优势,同时公司也将成为国内蓝宝石晶体的主要供应商之一,公司在光电子晶体材料的市场规模和市场地

位将不断扩大和巩固。

5、管理优势

公司拥有稳定、高效的光电子晶体行业专业管理团队，该团队具有多年的产品研发、产业化运营管理及市场经验，既是技术专家又是管理专家，对光电子晶体行业的发展趋势具有良好的专业判断能力，能够敏锐地捕捉行业内的各种市场机会。

公司管理团队经过多年的摸索，建立了与“多品种、多规格、小批量生产及销售”的经营特点相适应的管理模式，使公司保持了良好的成本控制优势，在固定资产未大幅度投入的条件下，产能和效益持续增长。

公司逐步建立并不断完善法人治理结构和激励机制，目前，公司的主要管理者和技术骨干均持有公司股份，公司管理团队核心员工的凝聚力 and 创新能力不断增强，为公司的持续发展打下了良好的基础。

6、销售和服务优势

经过多年的建设，公司已建立了良好的直销体系，除向客户直接销售产品外，公司还根据客户的需求，为客户提供产品设计和技术解决方案，不仅保持了销售的稳定增长，提高了客户的满意度和忠诚度，而且可及时了解市场和客户的需求及变化，以便更好地调整产品结构，形成了较为完善的售后服务和技术支持体系。公司全资子公司莱普科技专门从事激光应用器件与设备的研究、设计和生产，拥有一支优秀的激光应用器件与设备研发团队，是公司追踪了解激光应用前沿技术发展的窗口，对公司开发新型激光晶体应用产品和为下游固体激光器制造商客户提供技术支持起到了重要作用，提升了公司的综合竞争能力。

目前，公司 YAG 系列激光晶体的国内客户数量已超过 800 家，包括上市公司华工科技（股票代码：000988）、大族激光（股票代码：002008）在内的全国大多数固体激光器及应用设备制造商均是本公司客户。同时，报告期内，公司积极开拓海外市场，产品销往韩国、日本、欧洲和美国等国家和地区，出口逐年增长。

7、产品质量优势

公司通过了 ISO9001:2000 质量体系认证，并按照该体系的要求制定了《质



量手册》，质量手册规定了公司的质量方针和质量目标。公司对主要产品制定严格产品质量标准，并且对所有产品实施检验，保证向下游客户提供的产品满足相关质量标准。公司晶体元器件的品种规格指标和技术水平达到了 ISO 10110 国际标准、美国军方标准 MIL-PRF-13830B（1997）和德国工业标准 DIN3140 等国际先进标准以及国际领先企业通用标准。

（二）发行人的竞争劣势

1、公司产能不足

随着金融危机对工业激光应用设备行业的影响逐步消除，激光晶体下游市场快速复苏。随着公司客户规模不断扩展，客户需求不断增长，公司现有产能已经不能满足市场需求。尽管公司产品质量能够满足下游客户的要求，但是由于公司产能不足，交货期不能缩短，不能满足其大额订单的要求，公司不得不放弃某些订单，特别是海外客户的订单。目前，产能不足已经对公司持续增长形成制约。

2、融资渠道单一

公司的经营规模和盈利能力快速增长，但是，公司资金主要来自于内部积累和间接融资，融资渠道相对狭窄，资金不足已成为公司进一步发展的瓶颈。相对于行业市场空间和机遇，研发的投入还有待提高，生产规模的扩大、产品品种、规格的进一步丰富，以及产品品质的提升都对资金投入有一定的需求。公司拟通过公开发行股票进一步扩大资产规模、增强实力，推动公司持续快速发展。

（三）发行人的竞争地位

1、激光晶体

（1）行业内的主要企业及产量情况

除本公司外，目前国内从事研制、生产激光晶体材料的主要企业主要有：北京雷声强式科技有限公司、北京捷普创达科技有限公司、重庆高斯技术有限公司和成都晶九科技有限公司等少数企业，各主要生产企业 2009 年的产量情况如下表所示：

企业名称	产量
东骏激光	激光晶体棒 25,000 支



雷声强式	激光晶体棒 8,400 支
捷普创达	激光晶体棒 6,800 支
高斯技术	激光晶体棒 9,000 支
晶九科技	激光晶体棒 2,500 支

资料来源：武汉.中国光谷激光行业协会《激光晶体行业研究报告》

（2）行业内主要企业的销售情况和市场份额

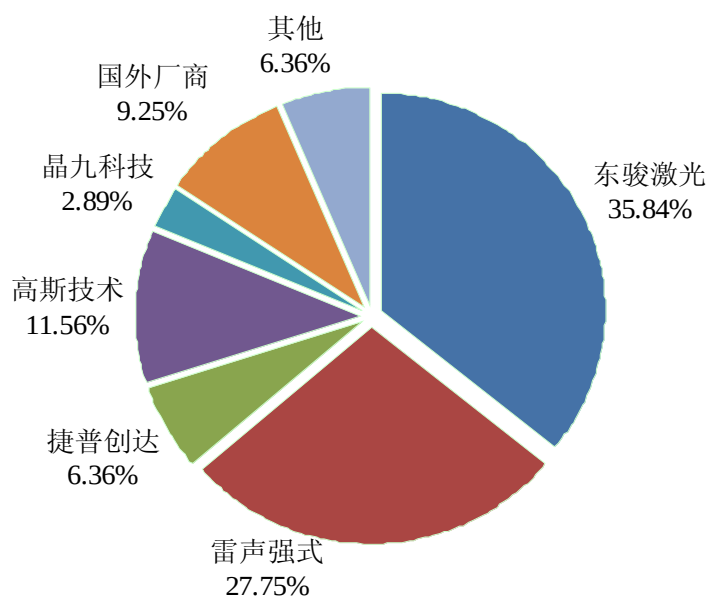
①2008 年行业内主要企业的销售和市场份额情况

2008 年国内主要企业的激光晶体销售额和市场份额情况如下表所示：

公司名称	销售额（万元）	市场占有率
东骏激光	3,100	35.84%
雷声强式	2,400	27.75%
捷普创达	550	6.36%
高斯技术	1,000	11.56%
晶九科技	250	2.89%
国外厂商	800	9.25%
其他	550	6.36%
2008 年国内市场总规模	8,650	100.00%

资料来源：武汉.中国光谷激光行业协会《激光晶体行业研究报告》

2008 年国内主要激光晶体企业国内市场占有率情况如下图所示：





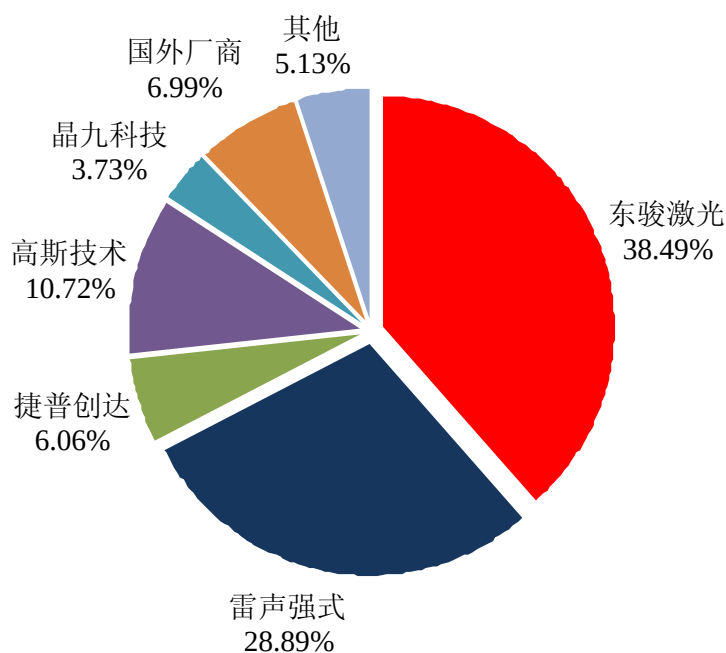
②2009 年行业内主要企业的销售情况和市场份额

2009 年国内主要企业的激光晶体销售额情况如下表所示：

公司名称	2009 年销售额（万元）	2009 年市场占有率
东骏激光	4,130	38.49%
雷声强式	3,100	28.89%
捷普创达	650	6.06%
高斯技术	1,150	10.72%
晶九科技	400	3.73%
国外厂商	750	6.99%
其他	550	5.13%
2009 年国内市场总规模	10,730	100.00%

资料来源：武汉.中国光谷激光行业协会《激光晶体行业研究报告》

2009 年国内主要激光晶体企业国内市场占有率情况如下图所示：



2、蓝宝石晶体

全球蓝宝石生产企业和产能主要集中在美国、俄罗斯、日本、韩国、中国台湾等国家和地区。主要的生产企业包括美国卢比肯科技（Rubicon）公司、俄罗斯 Monocrystal、日本京瓷和纳米奇（Namiki）、韩国蓝宝石科技公司（STC）、中国台湾越峰等。其中，卢比肯科技（Rubicon）、俄罗斯 Monocrystal 和韩国蓝

宝石科技公司（STC）是世界领先的蓝宝石晶体生长和蓝宝石晶圆片加工企业。

国外主要的蓝宝石供应商如下表所示：

公司名称	公司简介
日本京瓷 (KYOCERA)	该公司创立于 1959 年，产品包括无线手机和网络设备、半导体元件、射频和微波产品套装、无源电子元件、水晶振荡器和连接器、使用在光电通讯网络中的光电产品。同时公司是世界上最大的蓝宝石晶体供应商之一
美国卢比肯科技 (Rubicon)	该公司是美国重要的蓝宝石供应商之一，主要产品有蓝宝石晶圆片和蓝宝石光学窗口
日本纳米奇 (Namiki)	该公司是亚洲最大的蓝宝石供应商之一，其蓝宝石衬底基片业务在全球占有较大份额
俄罗斯 Monocrystal	该公司是世界领先的蓝宝石制造商之一
韩国蓝宝石科技公司 (STC)	该公司成立于 2000 年，主要产品包括蓝宝石晶圆片、蓝宝石光学窗口等

资料来源于各公司网站

中国大陆及台湾地区蓝宝石的主要供应商如下表所示：

公司名称	公司简介
哈尔滨工大奥瑞德光电技术有限公司	该公司成立于 2006 年 4 月 12 日，注册资本 2000 万元，主要从事大尺寸蓝宝石晶体材料生长及加工、半导体衬底晶圆片、衬底片、大尺寸蓝宝石光电窗口、蓝宝石手机屏、太阳能功能材料、晶体生长专用设备的加工制造等
云南省玉溪市蓝晶科技股份有限公司	该公司成立于 2002 年，拥有固定资产 6,000 万元，总投资 1.3 亿元。该公司位于云南省玉溪市红塔区，主要经营蓝宝石单晶基片、耐高温高压窗口材料；现已达到年产 100 多万片的生产规模
台湾越峰电子材料股份有限公司	该公司成立于 1991 年 9 月 5 日，主要从事电感类被动组件之锰锌及镍锌软性铁氧磁铁心的制造及销售，以及蓝宝石晶体生长及晶棒销售。2007 年成立蓝宝石事业部，生产蓝宝石晶棒，目前可提供 2 英寸、2.5 英寸、3 英寸、4 英寸蓝宝石晶圆片所需的蓝宝石晶圆棒

资料来源于各公司网站

公司于 2005 年开始蓝宝石晶体生长技术的研究，经过多年的研发努力，通过采用自主创新的方法，攻克了感应加热钼坩埚下降法生长 $\Phi 170\text{mm} \times 165\text{mm}$ 的高光学质量、大尺寸、规则圆柱形 A 向、M 向、C 向蓝宝石晶体生长中的技术难点，并形成了公司独有的设备设计制造、关键元器件制造、晶体生长、晶体退

火、晶体加工、检测等全套关键技术，具备了产业化生产的条件。

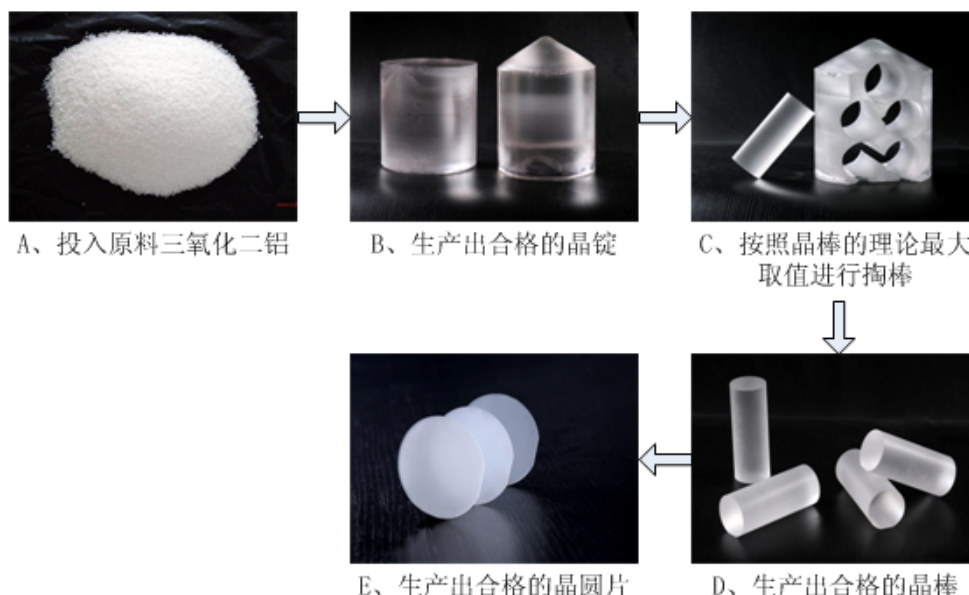
目前，公司蓝宝石晶体的晶锭成品率稳定在 80%~90%之间，所生长晶体的质量达到了国际行业通用的美国卢比肯科技（Rubicon）公司《ES2—GSA 蓝宝石材料分级系统》的光学级 1-4 级标准，符合 LED 衬底材料要求的蓝宝石毛坯晶圆片成品率超过 50%，且各晶体生长炉均连续生长出合格的产品，体现了良好的蓝宝石晶体生长的重复性，具备了为下游的 LED 外延片加工业提供 2 英寸—6 英寸蓝宝石晶圆片的技术能力和生产能力。此外，公司还能够生产更大尺寸 $\Phi 210\text{mm} \times 185\text{mm}$ 的蓝宝石晶体，目前已进入中试阶段。更大尺寸蓝宝石的生长技术使公司生产大尺寸蓝宝石窗口材料成为可能。

（1）关于公司蓝宝石晶体生产各阶段成品率的说明

公司蓝宝石产品在生产过程中，由于其工艺的特殊性，因此在生产的各阶段均有其特定的成品率概念，现说明如下：

①蓝宝石产品生产流程简要说明

蓝宝石产品生产流程如下图所示：



②蓝宝石产品各阶段成品率（合格率）的说明

A、蓝宝石晶锭成品率（合格率）= 产出的合格晶锭数量 / 产出的理论晶锭数量 $\times 100\%$



目前，公司每台蓝宝石晶体生长炉按照 15 天为一个生长周期计算，每台设备每月可产出 2 个晶锭。以 10 台设备为例计算，公司每月理论可产出 20 个晶锭，由于在生长过程中，在内、外部因素影响下，部分晶锭在生长过程中会出现炸裂等情况，如每月只产出 19 个晶锭时，则晶锭成品率(合格率)= $19/20 \times 100\% = 95\%$ 。

B、蓝宝石晶棒的成品率(合格率)=合格的晶棒长度/每个晶锭可取晶棒的最大理论长度 $\times 100\%$

目前，公司主要生产的 M、A 向蓝宝石晶锭规格为 $\Phi 170\text{mm} \times 160\text{mm}$ ，如蓝宝石产品生产流程图所示，1 个 $\Phi 170\text{mm} \times 160\text{mm}$ 的 M、A 向晶锭可取 2 英寸晶棒经测算后最大理论长度为 500mm，在实际生长过程中，由于晶体在生长时会出现局部的气泡或位错密度较大等缺陷，因此可取 2 英寸晶棒长度通常会小于 500mm。

假设一个晶锭最终取出 350mm 的合格晶棒时，则晶棒的成品率(合格率)= $350/500 \times 100\% = 70\%$

C、毛坯晶圆片切割成品率(合格率)=合格的毛坯晶圆片数量/(合格晶棒长度 $\times 1.25$) $\times 100\%$

目前，市场上 2 英寸蓝宝石衬底的厚度为 0.55mm，由于存在加工磨损，公司提供给下游加工客户的毛坯晶圆片厚度一般为 0.8 mm，因此，1mm 的 2 英寸晶棒理论上可生产 1.25 片的 2 英寸毛坯晶圆片。

公司在将晶棒切割为毛坯晶圆片的过程中，存在一定损耗或加工缺陷，因此合格的毛坯晶圆片数量通常会小于理论值。

如一根 100mm 的晶棒切割为 113 片毛坯晶圆片，则毛坯晶圆片切割成品率(合格率)= $113/(100 \times 1.25) \times 100\% = 90.4\%$

D、2 英寸毛坯晶圆片的成品率(合格率)=晶锭合格率 $\times$ 晶棒的合格率 $\times$ 毛坯晶圆片切割合格率

以上述晶锭合格率为 95%、晶棒的合格率为 70%、毛坯晶圆片切割合格率为 90.4% 为例计算，则公司 2 英寸毛坯晶圆片的成品率(合格率)= $95\% \times 70\% \times 90.4\% = 60.12\%$ 。

(2) 国内外蓝宝石主要供应商相关产品及国内行业平均水平的成品率的说明



根据公司与国内外同行业的沟通、交流，目前，国内企业主要采用泡生法生长蓝宝石晶体，同种重量及类似尺寸的 2 英寸蓝宝石毛坯晶圆片平均成品率约为 40%-50%；国外企业主要采用泡生法、导模法、坩埚下降法等方法生长蓝宝石晶体，同种重量及类似尺寸的 2 英寸蓝宝石毛坯晶圆片平均成品率约为 50%-70%。

（3）发行人蓝宝石晶体业务的技术成熟度、产品质量稳定性的说明

公司于 2005 年开始蓝宝石晶体生长技术的研究，是国内较早从事蓝宝石晶体制备技术研发的单位。经过多年的探索 and 实验，公司取得了感应加热钼坩埚下降法生长蓝宝石晶体的技术突破，掌握了大尺寸、高光学质量蓝宝石晶体生长需要的设备设计制造、关键元器件制造、晶体生长、晶体退火、晶体加工等关键技术。采用该方法生长的蓝宝石晶体具有大尺寸、低位错密度、高光学均匀性等特点。该“大尺寸蓝宝石晶体制备工艺及其生长装置”和“大尺寸异形薄壁钼坩埚的制造方法及专用热压炉”已取得国家发明专利。

高亮度 LED 外延片衬底材料对蓝宝石晶体内部质量要求较高。目前，国内外普遍采用感应加热钨坩埚提拉法和泡生法生长高质量的蓝宝石晶体。而公司开发的感应加热钼坩埚下降法蓝宝石晶体生长技术发挥了感应加热技术结构简单、稳定性好、过程可靠等优点，有效解决了高温下（2,050℃）钼坩埚容易挥发，以及晶体生长容易产生气泡的问题。同时，感应加热钼坩埚下降法由于不使用价格较高的钨坩埚，设备成本投入也较低。

关于公司蓝宝石晶体技术的先进性请参见本章“六、发行人技术及研发情况之（一）发行人核心技术简介”。

（4）蓝宝石毛坯晶圆片成品率水平对募投项目实施效果及发行人持续发展的具体影响

根据公司编制的《人工晶体建设项目》可行性研究报告中的市场价格、产量、成本等条件，以募投项目购置 78 台生长设备生产 2 英寸蓝宝石毛坯晶圆片，成品率为 50%作为计算假设条件，该产品成品率水平对募投项目的具体影响如下表所示：

成品率	产量（mm ³ ）	销售收入（万元）	毛利率
20%	26,916.40	2,810.26	-84.14%
30%	40,374.60	4,215.38	-22.76%



40%	53,832.80	5,620.51	7.93%
50%	67,291.00	7,025.64	26.34%
60%	80,749.20	8,430.77	38.62%
70%	94,207.40	9,835.90	47.39%
80%	107,665.60	11,241.03	53.97%

根据上表测算，在蓝宝石毛坯晶圆片成品率达到 37.42%时，蓝宝石产品的毛利率为零。

蓝宝石毛坯晶圆片成品率是衡量公司蓝宝石晶体生长技术的成熟程度、晶体生长工艺的稳定性、蓝宝石后加工技术水平的关键指标，并决定了公司是否有能力实施蓝宝石晶体产品的产业化生产。蓝宝石毛坯晶圆片成品率的提升意味着在生产投入基本不变的情况下，可供销售的蓝宝石晶圆片产品数量的增加，从而为公司带来更高的销售收入，并摊薄单位生产成本。根据公司目前的统计数据，公司蓝宝石毛坯晶圆片批量生产的成品率已经超过 50%。与国外主要蓝宝石厂商相比较，公司的蓝宝石晶圆片成品率仍有较大的上升空间。公司正在积极进行蓝宝石生产工艺的改进，并完善生产工艺流程，以获得更高的蓝宝石晶圆片成品率，从而进一步提升公司蓝宝石业务的盈利能力。

(5) 报告期内发行人主要产品的成品率、对残次品的处理情况、对发行人报告期经营业绩的影响

①报告期内发行人主要产品的成品率

A、YAG 晶体成品率

YAG 激光晶体生产流程如下图所示：



YAG 激光晶锭（晶体）利用率=YAG 激光晶锭（晶体）成品率=产成品晶棒入库体积/领用半成品晶锭的体积×100%。

2008 年—2011 年 1-6 月，YAG 晶体的成品率情况见下表：



年度	领用晶锭的体积（万 mm ³ ）	生产入库产成品体积（万 mm ³ ）	晶锭成品率
	A	B	C=B/A
2011 年 1-6 月	8,951.90	2,950.47	32.96%
2010 年	15,497.48	5,287.56	34.12%
2009 年	13,987.97	3,624.20	25.91%
2008 年	12,615.93	3,367.50	26.69%

B、蓝宝石晶体成品率

2010 年下半年，公司经过约 5 年的不断研发，在蓝宝石晶体产业化方面获得重大突破，2010 年 8 月—11 月，公司共计生长 15 炉蓝宝石晶体，蓝宝石产品各阶段的成品率分别为：蓝宝石晶锭成品率（合格率）达到 93%；蓝宝石晶棒的成品率（合格率）达到 71.5%；毛坯晶圆片切割合格率（因公司当时尚无毛坯晶圆片切割设备，因此采取了对外委托加工的方式）达到 96%，综合以上三项指标，2 英寸毛坯晶圆片的成品率（合格率）达到： $93\% \times 71.5\% \times 96\% = 63.84\%$ ，完全达到产业化生产的要求。

2011 年上半年，公司募集资金项目“人工晶体建设项目”已利用自筹资金先期开始建设，公司投入了部分晶体生长设备和加工设备，经过调试后开始生产蓝宝石晶体相关产品。根据上半年市场需求的情况及相关生产加工设备的购置情况，公司生产的蓝宝石晶体产品以 2 英寸的蓝宝石晶圆棒和 2 英寸蓝宝石毛坯晶圆片为主，以及少量的 4 英寸毛坯晶圆片及大尺寸蓝宝石光学窗口。以下成品率计算为 2 英寸的蓝宝石晶体产品的成品率。

2011 年上半年，公司共有 47 台蓝宝石晶体生长设备投入生产，合计生长 442 炉蓝宝石（包含设备的调试运行期），获得完整的蓝宝石晶锭共 371 个。蓝宝石晶锭成品率（合格率）为 $371/442=83.94\%$ 。

截至 2011 年 6 月底，该批完整晶锭已经生产出合格的 2 英寸晶圆棒 104,500mm，部分在加工的晶锭可取 20,960 mm，二者合计约 125,460mm。2 英寸晶圆棒的成品率（合格率）为 $125,460 / (371 \times 500) = 67.63\%$ （目前每个晶锭可取晶棒的最大理论长度为 500mm）。

此外，公司采购的蓝宝石切割加工设备于 2011 年第 2 季度陆续到位，公司对相关设备的进行了反复调试，2011 年第 2 季度切割的 2 英寸晶圆棒长度共计



13,699mm，生产合格的蓝宝石毛坯晶圆片 15,498 片，毛坯晶圆片切割成品率（合格率）为 $15,498 / (13,699 \times 1.25) = 90.51\%$ （目前 1mm 的 2 英寸晶棒理论上可生产 1.25 片的 2 英寸毛坯晶圆片）。

因此，考虑上述生产情况综合测算，2011 年上半年公司生产 2 英寸毛坯晶圆片的成品率（合格率）=晶锭合格率×晶棒的合格率×毛坯晶圆片切割合格率=83.94%×67.63%×90.51%=51.38%。

2011 年上半年蓝宝石毛坯晶圆片成品率低于公司 2010 年小规模生产时期的成品率，主要原因系蓝宝石晶体设备的运行调试需要一个周期（约 1-2 月），调试期间，由于设备运行还没有完全稳定，因此成品率相对去年低。2011 年上半年公司的蓝宝石毛坯晶圆片成品率为 51.38%，高于募集资金投资项目“人工晶体建设项目”可行性研究报告的产业化实施要求，同时，2011 年上半年公司的蓝宝石晶体毛利率约为 30.71%，较《人工晶体建设项目可行性研究报告》的毛利率测算指标 26.34%高约 4%。

因此，公司蓝宝石毛坯晶圆片成品率及毛利率均达到了募集资金投资项目“人工晶体建设项目”可行性研究报告的产业化实施要求，随着公司生产的逐步稳定，公司蓝宝石毛坯晶圆片成品率及毛利率仍有较大的提升空间。

C、激光应用器件与设备

激光应用器件与设备属于各零部件的组装定型，与 YAG 晶体和蓝宝石晶体直接投入生产有所区别，故不存在成品率。

②对残次品的处理情况

发行人残次品的处理方式主要为回炉再利用，对少量定制残次品做报废处理。

③主要产品成品率对发行人报告期经营业绩的影响

2009 年—2010 年和 2011 年 1-6 月 YAG 晶体成品率的变动对产成品成本的影响数分别为 41.20 万元、-510.02 万元和 134.32 万元，占当年 YAG 系列激光晶体产品毛利分别为-1.63%、15.56%和-8.09%，对当年 YAG 系列激光晶体产品毛利率的影响分别为-1%、11.29%和-5.49%。

主要产品成品率对发行人报告期经营业绩的影响的计算过程请参见本招股说明书第十章财务会计信息与管理层分析“十四、盈利能力分析之（二）毛利率

分析”。

（6）发行人保障产品质量的应对措施

①发行人建立了严格、规范的质量管理体系

发行人通过了 ISO9001:2000 质量体系认证，并按照该体系的要求制定了《质量手册》，发行人的质量方针为：“持续改进增效益，顾客满意创品牌”，质量目标为：“逐步提高晶体生长的综合完成率，确保产品内部质量的稳定，满足顾客需求；加强生产过程控制，确保产品一次交验合格率达 98%；加强与顾客的沟通与服务，确保顾客满意度达到 85 分”。发行人主要产品制定严格产品质量标准，并且对所有产品实施检验，保证向下游客户提供的产品满足相关质量标准。

按照质量体系的要求，发行人质量管理部每年定期对公司进行内部审核，同时公司每年都接受上海质量体系审核中心的外部审核，并且不定期的接受审查。通过不断的审核，对出现的不合格及时进行整改，使公司质量管理水平不断提高。

②通过工艺技术进步提升产品质量

公司通过加强研发，不断通过工艺技术进步提升产品质量，主要措施包括：

A、为进一步减少晶锭内部散射和晶锭开裂的情况，提高晶锭的合格率。2008 年 7 月，公司开展了 2 项技术改进：设备的自动化控制参数的优化和温场结构的优化，经过 3 个月的攻关，在 2008 年四季度，公司的感应炉设备获得合格激光晶体产量由 2008 年 9 月之前的 0.53 支/月.台，提高到 0.71 支/月.台，每月获得合格晶体产量提高了 34%；电阻炉设备获得合格激光晶体产量由 2008 年 9 月之前的 2.70 支/月.台，提高到 3.05 支/月.台，每月获得合格晶体产量提高了 13%。

B、为不断满足高功率激光棒的特殊要求，公司于 2009 年将《高功率激光用 $\Phi 6 \times 130$ 等产品的适用性》列入了技术进步计划，从光学均匀性、单程损耗、热焦距等方面进行研究，并研究出一套符合该产品的性能检验标准，使 2010 年公司销售的产品全部满足了客户的要求。

C、为了进一步提高产品的光学均匀性和产能，2010 年，公司将《M220 晶体生长技术》列入了技术进步计划，公司建设了更大的生长设备，对生长 $\Phi 100 \times 160\text{mm}$ （直径 $\times$ 等径长度）的掺钕 YAG(Nd:YAG)激光晶体进行研究，目前已研制成功。该技术的成功将激光晶体选用高光学均匀性大板条的利用率提高了

50%以上，同时晶体的产能可提高 35%以上。

保荐机构和律师经核查后认为：发行人采用蓝宝石晶体生长方法具备技术成熟、生产成本低，晶体质量高和技术发展潜力大等特点，蓝宝石晶体成品率超过 50%，具备了产业化生产的条件。发行人已建立了规范的质量管理体系，发行人报告期内不存在由于质量问题对业绩构成不利影响的情形。

四、发行人的主营业务情况

（一）发行人主要产品用途

发行人主要从事光电子晶体材料及元器件、应用器件与设备的研发、生产和销售，主要产品是 YAG 系列激光晶体及元器件、蓝宝石晶体及元器件和激光应用器件与设备。其中，YAG 系列激光晶体及元器件应用于固体激光器，是固体激光器的核心元器件；蓝宝石晶体及元器件主要用作 LED 衬底材料和各类军用光电设备的窗口；激光应用器件与设备主要应用于工业激光材料加工及科研领域。

1、激光晶体及元器件

公司 YAG 系列激光晶体产品主要包括掺钕 YAG (Nd:YAG)、掺钕和铈 YAG ((Nd,Ce):YAG)、掺钕铈铽 YAG ((Nd,Ce,Tb):YAG) 和掺铬 YAG (Cr:YAG) 等。





公司 YAG 系列激光晶体产品性能及具体用途如下表所示：

产品名称	主要性能指标	主要用途
Nd:YAG	1、激光发射波长 1064nm; 2、钕（Nd）离子浓度 0.1—2.0at%; 3、综合性能最优良的氧化物激光晶体。	该晶体是固体激光器首选的晶体材料，广泛用于工业、医疗、科研、通讯和军事等领域。
(Nd,Ce):YAG	1、激光发射波长1064nm; 2、高效率、低阈值、抗紫外辐射。	广泛应用在重频风冷军用激光器。
(Nd,Ce,Tb):YAG	1、激光发射波长1064nm; 2、该产品在效率上具有掺钕和铈YAG（(Nd,Ce):YAG）的优点，同时在模式分布、热畸变和热稳定性等方面优于掺钕和铈YAG（(Nd,Ce):YAG）和掺钕YAG（Nd:YAG）。	广泛应用于较高重复频率脉冲激光器。
Cr:YAG	1、调 Q 波长 950nm—1100nm; 2、初始透过率 8%—90%。	该晶体是一种性能优良激光调 Q 晶体，具有高重频、高峰值功率、高损伤阈值、长使用寿命、宽使用温度范围、结构简单、操作方便等特性，广泛应用于各类激光器。

公司 YAG 系列激光晶体除上述主要产品以外，掺钬铥铬 YAG（(Ho,Tm,Cr):YAG）、掺铒 YAG（Er:YAG）、掺镱 YAG（Yb:YAG）等产品已有小批量生产。公司 YAG 系列激光晶体元器件的规格、尺寸丰富多样，规格包括圆柱棒、薄片、螺纹棒、椭圆棒、键合板条、键合棒等多规格，晶体元器件的质量水平达到了 ISO 10110 国际标准、美国军方标准 MIL-PRF-13830B（1997）和德国工业标准 DIN3140 等国际先进标准以及国际领先企业通用标准。

2、蓝宝石晶体及元器件

公司生产的蓝宝石具有大尺寸、低位错密度、高光学均匀性等特点，主要用作高亮度 LED 衬底材料，同时也用作于各类军用光电设备的窗口。



公司的生产蓝宝石晶体元器件主要性能及用途如下表所示：

产品名称	主要性能指标	主要用途
蓝宝石毛坯晶圆片	晶体内部无气泡、包裹物和其他杂质，达到美国卢比肯科技（Rubicon）公司《ES2-GSA 蓝宝石材料分级系统》光学级 1-4 级标准；位错密度小于 $10^3/\text{cm}^2$	主要应用 LED 衬底材料
大尺寸蓝宝石光学窗口材料	在 6 倍放大镜观察不存在条纹、气泡、杂质；应力双折射达到 3 级（毛胚中光程差小于 $10\text{nm}/\text{cm}$ ）；无直径大于 0.1mm 、长度超过 2mm 的散射颗粒存在，且 100cm^3 的体积内，直径大于 0.05mm 以上的散射颗粒的总面积不大于 1mm^2	广泛应用于各类军用光电设备，如高能激光武器、光电跟踪仪、红外警戒系统、光电对抗设备、光电火控系统 etc 设备上，是上述设备的光学窗口

3、激光应用器件与设备

公司通过全资子公司莱普科技研发、生产和销售激光应用器件与设备，为公司开展 YAG 系列激光晶体的应用工艺研究、市场开拓提供技术支持，协助开展新产品的应用开发和市场推广。主要产品包括 IC 封装专用激光打印机和固体激光器件。

由于公司的业务重点始终在人工晶体的研发、生产和销售上，公司子公司莱普科技自成立以后产品多以客户订制或试制为主，虽然在 YAG 系列晶体产品在下游市场的应用积累了较为丰富的经验，但其在公司的业务序列中处于从属地



位。

莱普科技成立的目的及对公司的作用主要体现在以下几方面：

(1) 应部分下游客户的要求，通过莱普科技为这些客户提供包括晶体产品在内的模块化组件产品；

(2) 为部分下游客户提供所需的技术支持等配套服务；

(3) 通过莱普科技的经营活动，增强东骏激光对下游激光应用设备市场的了解和掌握；

(4) 通过莱普科技的经营和科研活动，进行晶体产品在下游应用领域的技术积累；

(5) 通过莱普科技参与医疗用激光治疗仪等激光应用设备的试制和研发。这些设备往往需要经历较长的研制阶段和临床试验阶段，但同时具有良好的市场前景。通过这些试制和研发活动为公司今后在激光应用设备领域的发展做好技术和产品上的准备。

(二) 公司业务发展情况



1、公司创业阶段：2001 年至 2003 年

2001 年，公司在成立之初承接了西南技术物理研究所 YAG 系列激光晶体技

术、人员和相关设备。同年，公司利用电阻加热钼坩埚提拉法生长出 $\Phi 35*120\text{mm}$ （即直径 $\times$ 等径长度）无核心、无位错、无散射的掺钕 YAG（Nd:YAG）激光晶体。

2002 年，公司在国内激光医疗、激光美容应用行业积累了大批的客户。国内激光医疗、美容的龙头企业中国大恒（集团）有限公司、北京新科以仁科技发展有限公司和武汉亚格光电技术有限公司等都将东骏激光确认为 YAG 系列激光晶体的主要供应商。同时，公司感应加热铈坩埚提拉法生长出 $\Phi 48*140\text{mm}$ 的掺钕 YAG（Nd:YAG）晶体，并实现了批量化生产

2003 年，公司研发出掺铬 YAG（Cr:YAG）调 Q 激光晶体元器件，并进入批量生产，通过引导客户和开发市场，使用户认可了掺铬 YAG（Cr:YAG）调 Q 激光晶体在激光系统应用中的综合性能优势，提高了激光应用系统的稳定性、可靠性。

2、公司业务拓展阶段：2004 年至 2008 年

2004 年，公司利用感应加热铈坩埚提拉法生长出 $\Phi 63*150\text{mm}$ 的掺钕 YAG（Nd:YAG）晶体，2005 年公司利用感应加热铈坩埚提拉法生长出 $\Phi 82*140\text{mm}$ 掺钕 YAG（Nd:YAG）晶体，利用电阻加热钼坩埚提拉法生长出 $\Phi 45*150\text{mm}$ 无核心、无位错、无散射的晶体。公司通过技术改造陆续生长出更大尺寸晶体，打破了国外激光晶体制造商在大尺寸晶体元器件的垄断地位。同时，公司在激光晶体异形件加工、键合技术领域取得突破，激光晶体元器件产品线进一步丰富，生产的激光元器件包括薄片、螺纹棒、椭圆棒、键合板条、键合棒。2007 年，公司对晶体生长炉进行全面的自动化改造，实现晶体生长的自动化，生产效率提高，产能得到提升。

3、公司业务高速发展阶段：2009 年至今

2009 年以来，公司在维持稳定老客户的同时，不断拓展新客户，截至 2011 年 6 月，公司客户数量增加到 800 家以上。同时，国际市场销售通过多年的市场精耕细作取得了突破，销售额由 2006 年的 80 万元提升到 2009 年的 800 万元。公司的 YAG 系列激光晶体产品销售额在国内同行业中多年保持第一。2010 年，公司取得了感应加热钼坩埚下降法生长蓝宝石晶体的技术突破，掌握了大尺寸、

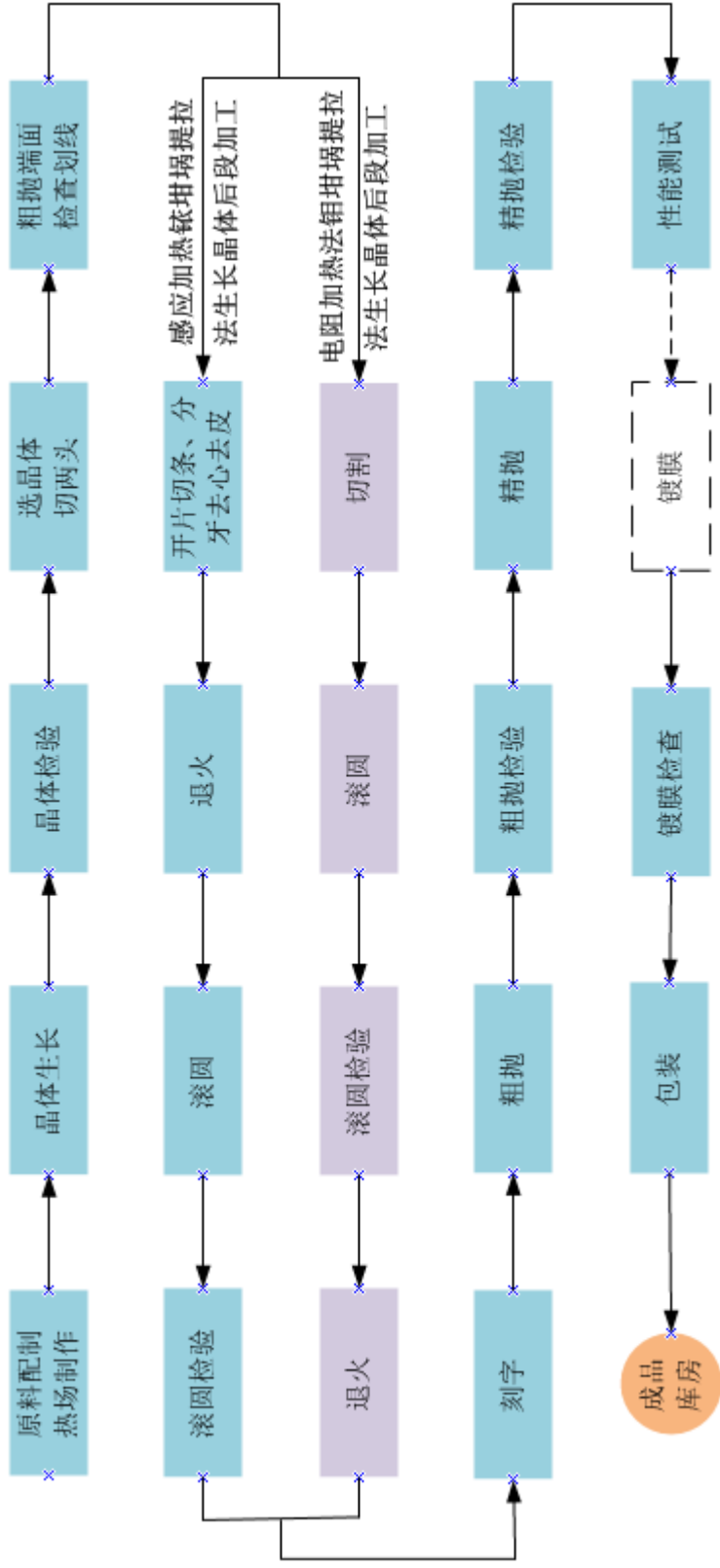


高光学质量蓝宝石晶体生长需要的设备设计制造、关键元器件制造、晶体生长、晶体退火、晶体加工等关键技术。在公司蓝宝石新生产设备逐步到位且实际生产时间不足三个月的情况下，公司 2011 年上半年蓝宝石晶体业务实现收入 1,110.00 万元，取得了突破。

（三）主要产品工艺流程图

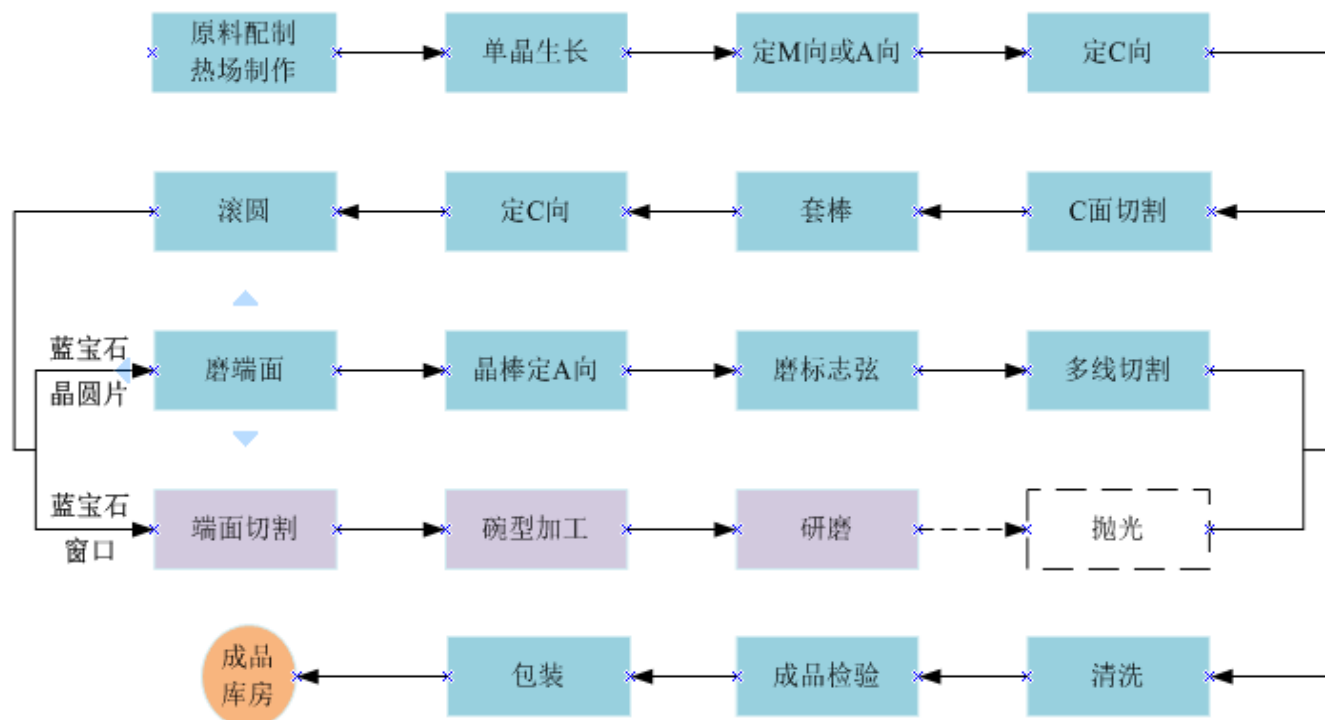


1、YAG 系列激光晶体元器件工艺流程图



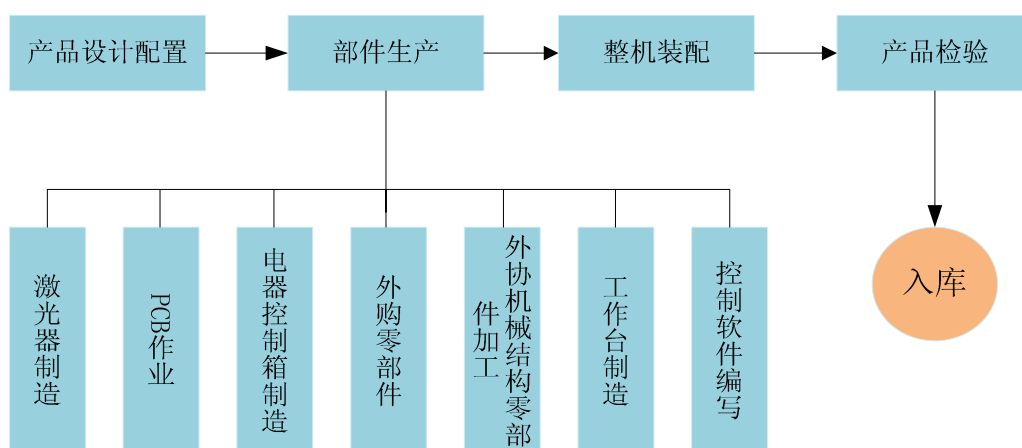
如上图虚框所示，少部分 YAG 系列激光晶体元器件的特殊膜系（波长 2940nm 的增透膜、部分反射膜、高反膜，波长 808nm 高反膜）的镀膜需进行外协加工。此外，螺纹棒也需对螺纹进行外协加工处理。

2、蓝宝石晶体元器件工艺流程图



如上图虚框所示，蓝宝石窗口的抛光需进行外协加工。2010 年，公司尚无蓝宝石晶圆片切割设备，有少量蓝宝石毛坯晶圆片的加工采取了对外委托加工的方式。

3、激光应用器件与设备工艺流程图



（四）发行人主要业务模式

1、采购模式

公司按照 ISO9001:2000 质量管理体系执行采购制度。生产系统各部门提出采购需求，公司采购部从合格供应商购买原材料或设备。



公司原材料、辅助材料和设备的采购以直接采购为主。对于公司生产所需主要原材料氧化钼和氧化铝，公司在确认合格供应商后，由库管人员根据库存情况提出采购申请；对于生产所需其他原材料和辅助材料，由生产部门提出采购申请。公司主要原材料、辅助材料的合格供应商均有 2—3 家，合格供应商每年评审一次。

公司制定了《采购管理规定》，对采购的确定、采购的依据、采购订单的确定及采购、采购订单的更改、采购物料的接收等作出了详细规定。公司的采购程序是：生产部门负责签发请购单，主管领导负责审核并签发采购订单，采购部负责采购货物，仓储人员负责实物的出入库。

2、生产模式

公司的 YAG 系列激光晶体元器件以定制产品生产为主，标准产品生产为辅。标准产品一般准备 1—2 个月的产成品存货。由于不同性能和用途的固体激光器设计时对激光晶体的性能、参数的要求差异较大，下游客户对激光晶体元器件的需求型号规格多、产品个性化特征很强。因此，YAG 系列激光晶体元器件的主要生产模式是小批量、多品种、多规格的非标准产品定制生产模式。同时，由于 YAG 系列激光晶体生长时间较长，而客户要求的交货期较短，因此公司依据前期客户需求的统计，对部分客户需求较大且相对稳定的产品预备部分库存，以满足需求。

蓝宝石晶体元器件的规格相对较少，公司采用标准产品生产为主，定制产品为辅的生产方式。

激光应用器件与设备全部采用定制生产的模式。

3、销售模式

公司产品的销售方式主要是直销，即公司直接向下游客户销售产品的销售模式。直销模式按区域划分工作范围，由销售经理负责该区域市场开拓，同时负责了解客户的实际需求，并根据销售部门制定的价格政策与客户确定销售产品的品种、价格、数量、交货时间等，然后按照公司业务流程签订供货合同。在销售之后，由销售经理和技术服务人员配合完成对客户的售后及技术服务。直销模式可以向客户提供个性化、差异化、高水平的专业服务，客户忠诚度较高。直销模式



是公司长期以来的主要销售模式。

公司在销售信用政策方面实行差异化管理。在对新客户和采购额较小的一般客户通常采取“现销”（即款到发货）的销售政策，以杜绝信用风险，减少坏账损失。对军工客户以及其他与公司形成长期稳定业务关系的且采购额较大的客户，公司管理层根据年度的经营策略和目标，与财务部、市场部等相关部门协商确定当年的信用授信总额度。一般客户平均信用期为3—4个月，军工客户由于其资金审批时间较长，同时信用记录较好，公司给予的信用期要长于其他客户。

（五）主要产品生产销售情况

1、报告期产能、产量和销量情况

期间	项目	YAG 系列激光晶体	蓝宝石晶体
2011 年 1-6 月	产量	2,400.62 万 mm ³	23,173.27 万 mm ³
	销量	2,511.51 万 mm ³	21,582.14 万 mm ³
	产销率	104.62%	93.13%
2010 年度	产量	5,287.56 万 mm ³	1,286 万 mm ³
	销量	4,833.70 万 mm ³	1,286 万 mm ³
	产销率	91.41%	100.00%
2009 年度	产量	3,624.20 万 mm ³	--
	销量	4,107.42 万 mm ³	--
	产销率	113.33%	--
2008 年度	产量	3,367.50 万 mm ³	--
	销量	3,243.20 万 mm ³	--
	产销率	96.3%	--

由于公司的产品中 YAG 系列激光晶体基本为定制产品，属非标准产品，不同规格的产品，其产出率也不同，如使用 M150（坩埚直径为 150mm）的坩埚生长出的同一炉晶体，在切割 Φ3*120mm 规格的晶体棒时，可生产 120 支，产量约为 101,736mm³，而在切割 Φ6*145mm 规格的晶体棒时，只能生产 21 支，产量约为 86,052mm³，两种规格的产品的产量相差约 18%，因此公司产品难以进行产能统计。

报告期内，发行人有少量外协加工的情况，具体如下表所示：

单位：万元

项 目	核算方式	2011 年 1-6 月	2010 年	2009 年	2008 年
YAG 系列激光晶体元器件					
外协镀膜	计入销售成本	3.69	10.04	11.28	11.67
外协加工螺纹	计入加工成本	1.30	0.82	2.51	3.33
蓝宝石窗口					
外协抛光	计入产品加工成本	-	7.18	-	-
合计		4.99	18.04	13.79	15.00

注：2010 年，公司有少量的蓝宝石晶圆棒委托外协加工方切割加工为蓝宝石晶圆片，由于属于试验性加工且数量较少，未支付加工费。

从上表看出，公司外协加工的金额较小，未对公司的经营业绩造成重大影响。

2、报告期主要产品销售收入情况

项 目	2011 年 1-6 月		2010 年度		2009 年度		2008 年度	
	金额	占主营	金额	占主营	金额	占主营	金额	占主营
	(万元)	收入比	(万元)	收入比	(万元)	收入比	(万元)	收入比
1、YAG 系列激光晶体	2,450.76	54.25%	4,516.81	72.11%	4,134.22	78.63%	3,104.43	68.73%
其中：Nd:YAG	1,754.27	38.84%	3,625.82	57.89%	3,597.53	68.42%	2,591.30	57.37%
YAG 多掺	602.32	13.33%	746.31	11.91%	390.46	7.43%	374.2	8.28%
Cr:YAG	94.16	2.08%	144.68	2.31%	146.23	2.78%	138.93	3.08%
2、激光应用器件与设备	736.03	16.29%	1,095.89	17.50%	891.38	16.95%	1,083.34	23.98%
3、蓝宝石晶体	1,110.00	24.57%	241.03	3.85%	-	-	-	-
4、其他	220.32	4.88%	409.93	6.54%	232.39	4.42%	329.15	7.29%
主营业务收入合计	4,517.11	100.00%	6,263.66	100.00%	5,257.99	100.00%	4,516.92	100.00%

注：YAG 多掺包括掺钕和铈 YAG ((Nd,Ce):YAG)、掺钕铈铽 YAG((Nd,Ce,Tb):YAG) 两类产品。

3、产品的主要消费群体

序号	产品名称	主要消费群体
1	YAG 系列激光晶体	公司 YAG 系列激光晶体的客户群体主要包括两大类，第一类是材料加工、医疗美容和科研领域内的民用固体激光器及激光应用设备制造商；第二类是军用固体激光器及激光应用系统的军工企业及科研机构。其中，第一类客户是公司的主要客户。
2	蓝宝石晶体	LED 外延片制造商、军用光电设备制造商



3	激光应用器件与设备	半导体封装等工业客户

(1) YAG 系列激光晶体的主要消费群体详细情况

公司主要产品 YAG 系列激光晶体采取直销方式，报告期，该产品的主要消费群体（前 20 名客户）的详细情况见下表：

①2008 年度

公司名称	销售金额(含税, 单位元)	客户用途
江苏曙光光电有限责任公司	3,012,710.00	军品激光测距，及其他军用激光器
北京东方金炬科技有限公司	2,339,800.00	军品激光测距
WonTechnology（韩国）	2,107,015.76	激光医疗、美容
西南技术物理研究所	2,036,400.00	军品激光测距，及其他军用激光器
嘉兴良友进出口集团股份有限公司	1,871,290.00	贸易
深圳大族激光科技股份有限公司	1,676,222.00	激光打标、焊接、切割等
常州二电仪光电子装备有限公司	1,627,100.00	军品激光测距，及其他军用激光器、研发
中国电子科技集团第四十四研究所	1,419,000.00	军用激光器
LerfordLLC（俄罗斯）	1,230,947.81	激光医疗、美容
武汉楚天工业激光设备有限公司	1,226,100.00	激光打标、焊接、切割等
重庆市渝中区万基恒业电子经营部	1,192,000.00	贸易
深圳市联赢激光设备有限公司	1,196,200.01	激光焊接
北京吉泰基业科技有限公司	1,042,000.00	半导体泵浦模块及激光器
Orotig（意大利）	966,249.14	激光焊接、切割
深圳市光大技术有限公司	792,100.00	激光打标、焊接、切割等
福建福晶科技有限公司	754,500.00	贸易
武汉三工光电设备制造有限公司	733,500.00	激光打标、焊接、切割等
深圳市通发模具有限公司	725,700.00	激光打标、焊接、切割等
北京泰富瑞泽科技有限公司	714,135.00	激光医疗、美容
杭州莱姆达光电子技术有限公司	703,800.00	激光医疗、美容
合计	27,366,769.72	-

②2009 年度

公司名称	销售金额(含税,	客户用途



	单位元)	
中国电子科技集团第四十四研究所	4,322,800.00	军用激光器
世博科技发展有限公司	3,557,594.27	贸易
重庆市渝中区万基恒业电子经营部	3,199,500.00	贸易
上海珏华激光科技发展有限公司	3,080,000.00	激光医疗、美容、标刻、贸易
江苏曙光光电有限责任公司	2,883,880.00	军品激光测距，及其他军用激光器
WonTechnology（韩国）	2,492,938.66	激光医疗、美容
北京吉泰基业科技有限公司	2,398,600.00	半导体泵浦模块及激光器
常州二电仪光电子装备有限公司	2,374,700.00	军品激光测距，及其他军用激光器、研发
成都英和创电子科技有限公司	2,016,000.00	贸易
北京东方金炬科技有限公司	1,942,400.00	军品激光测距
中国科学院理化技术研究所	1,931,000.00	军用、民用中高功率激光器
西南技术物理研究所	1,755,600.00	军品激光测距，及其他军用激光器
深圳大族激光科技股份有限公司	1,566,300.00	激光打标、焊接、切割等
中国工程物理研究院应用学电子学研究所	1,514,000.00	军用、民用中高功率激光器
深圳市联赢激光设备有限公司	1,407,500.00	激光焊接
Laseroptek（韩国）	1,219,929.32	激光医疗、美容
嘉兴良友进出口集团股份有限公司	903,900.00	贸易
武汉楚天工业激光设备有限公司	760,500.00	激光打标、焊接、切割等
北京泰富瑞泽科技有限公司	682,250.00	激光医疗、美容
武汉市楚源光电有限责任公司	658,000.00	激光打标、焊接、切割等
合计	40,667,392.25	-

③2010 年度

公司名称	销售金额(含税，单位元)	客户用途
北方激光科技集团有限公司（原“江苏曙光”）	5,692,430.00	军品激光测距，及其他军用激光器
北京吉泰基业科技有限公司	5,075,850.00	半导体泵浦模块及激光器
西南技术物理研究所	2,988,400.00	军品激光测距，及其他军用激光器
深圳市联赢激光设备有限公司	2,705,400.00	激光焊接
Laser optek（韩国）	1,958,995.50	激光医疗、美容
常州第二电子仪器有限公司	1,780,800.00	军品激光测距，及其他军用激光器、



		研发
上海珏华激光科技发展有限公司	1,772,000.00	激光医疗、美容、标刻、贸易
深圳大族激光科技股份有限公司	1,546,610.00	激光打标、焊接、切割等
北京宏强富瑞技术有限公司	1,514,300.00	激光医疗、美容
深圳迪能激光设备有限公司	1,229,800.00	激光焊接、切割等
武汉楚天工业激光设备有限公司	1,124,000.00	激光打标、焊接、切割等
Won Technology (韩国)	1,059,965.03	激光医疗、美容
中国科学院理化技术研究所	980,100.00	军用、民用中高功率激光器
武汉华信达科技发展有限公司	907,300.00	激光打标、焊接、切割等
中国工程物理研究院应用学电子学研究所	899,600.00	军用、民用中高功率激光器
深圳市光大激光技术有限公司	872,200.00	激光打标、焊接、切割等
中国电子科技集团第四十四研究所	868,000.00	军用激光器
北京东方金炬科技有限公司	864,000.00	军品激光测距
世博科技发展有限公司	843,543.76	贸易
成都英和创电子科技有限公司	810,000.00	贸易
合计	35,493,294.29	-

④2011 年 1-6 月

公司名称	销售金额(含税, 单位元)	客户用途
北方激光科技集团有限公司	5,508,130.00	军品激光测距, 及其他军用激光器
北京吉泰基业科技有限公司	4,438,300.00	半导体泵浦模块及激光器
西南技术物理研究所	2,806,100.00	军品激光测距, 及其他军用激光器
常州第二电子仪器有限公司	1,347,500.00	军品激光测距, 及其他军用激光器、研发
北京宏强富瑞技术有限公司	1,299,950.00	激光医疗、美容
深圳市联赢激光设备有限公司	1,172,872.00	激光焊接
中国工程物理研究院第十研究所	943,900.00	半导体高功率激光器
Optoprim	911,692.94	激光焊接
深圳市通发模具有限公司	629,125.00	激光焊接
武汉华俄激光工程有限公司	380,400.00	激光切割
武汉市楚源光电有限责任公司	351,800.00	激光打标、焊接、切割等
武汉奇致激光技术有限公司	333,300.00	激光医疗
北京东方金炬科技有限公司	329,000.00	军品激光测距



恩耐激光技术（上海）有限公司	328,900.00	半导体激光器种子源
Laser star	317,573.07	激光医疗、美容
Won Technology（韩国）	298,811.09	激光医疗、美容
上海睿金激光科技有限公司	280,000.00	激光医疗、美容
杭州莱姆达光电子技术有限公司	263,000.00	激光医疗、美容
江苏通发激光科技有限公司	261,800.00	激光焊接
深圳迪能激光设备有限公司	257,800.00	激光焊接、切割等
合计	22,459,954.10	-

（2）蓝宝石晶体的主要消费群体详细情况

公司主要产品蓝宝石晶体采取直销方式。2008 年和 2009 年，公司无蓝宝石晶体的销售。2010 年以来，蓝宝石的主要销售群体（前 20 名客户）的详细情况见下表：

①2010 年

客户简称	销售金额(含税，单位元)	客户用途
西南技术物理研究所	1,760,000.00	军用光学窗口
温岭市现代晶体有限公司	206,982.44	用于加工光学窗口
台州现代光电科技有限公司	200,718.08	用于加工光学窗口
上海真曜贸易有限公司	165,176.90	用于加工 LED 外延片衬底
南京可润电气有限公司	116,046.00	用于加工 LED 外延片衬底
HanMacEngineeringInc.（韩国）	68,840.43	用于加工 LED 外延片衬底
中国空空导弹研究所	68,000.00	军用光学窗口
青岛嘉星晶电科技股份有限公司	58,290.76	用于加工 LED 外延片衬底
台湾爱佩克股份有限公司	54,542.20	用于加工 LED 外延片衬底
中国科学院光电技术研究所	39,600.00	用于加工光学窗口
常州好利莱光电科技有限公司	24,818.34	用于加工 LED 外延片衬底
兆晶科技股份有限公司	10,600.74	用于加工 LED 外延片衬底
青岛裕荣商贸有限公司	8,843.40	用于加工 LED 外延片衬底
上海北申商贸有限公司	7,643.88	用于加工光学窗口
KemetFarEastPteLtd（新加坡）	3,414.05	用于加工 LED 外延片衬底
焦作市激光研究所	3,000.00	材料研究
大连淡宁实业发展有限公司	1,600.00	用于加工光学窗口
迈科科技有限公司	1,220.00	用于加工光学窗口



常州武进戡泰电子材料有限公司	360.00	用于加工光学窗口
合计	2,799,697.22	-

②2011 年 1-6 月

公司名称	销售金额(含税, 单位元)	客户用途
青岛嘉星晶电科技股份有限公司	11,211,695.37	用于加工 LED 外延片衬底
浙江水晶光电科技股份有限公司	1,517,127.10	用于加工 LED 外延片衬底
成都华特智能系统有限公司	194,040.00	LED 路灯集成及安装
上海真曜贸易有限公司	187,002.54	用于加工 LED 外延片衬底
中国空空导弹研究所	159,000.00	军用光学窗口
北京益泰牡丹电子工程有限责任公 司	83,160.00	LED 路灯集成及安装
台州现代光电科技有限公司	50,594.71	用于加工光学窗口
常州武进戡泰电子材料有限公司	42,500.00	用于加工光学窗口
无锡科诺达电子有限公司	40,306.30	蓝宝石材料切割
成都超纯应用材料有限责任公司	30,000.00	光学窗口应用
三星贸易上海有限公司	15,735.20	蓝宝石材料贸易
常州好利莱光电科技有限公司	12,278.68	用于加工 LED 外延片衬底
HanMac Engineering Inc. (韩国)	4,692.28	用于加工 LED 外延片衬底
大连淡宁光电技术有限公司	2,800.00	蓝宝石产品加工
通用硅太阳能电力(南昌)有限公司	2,200.00	用于加工 LED 外延片衬底
纪伊国国际贸易(上海)有限公司	500.00	蓝宝石材料贸易
合计	13,553,632.18	-

(3) 激光应用器件及设备的主要消费群体情况

公司的激光应用器件及设备同时采用直销和代销的方式。报告期内,该产品的主要消费群体(前 20 名客户)的详细情况见下表:

①2008 年度



公司名称	销售金额(含税, 单位元)	客户用途
重庆航伟光电科技有限公司	5,111,350.00	半导体激光器的组装、调试。
成都艺科利科技有限公司	2,632,000.00	贴片元件的型号、出厂日期标识。
都江堰市大阳量具有限公司	700,440.00	卡尺、角度尺等量具的刻线, 品牌标识。
哈尔滨量具刃具公司	635,837.60	卡尺、角度尺等量具的刻线, 品牌标识。
贵州振华风光半导体有限公司	342,350.00	二极管等电子元器件标识。
四川光恒通信技术有限公司	300,000.00	光通讯组件的型号标识。
中国兵器工业第二一四研究所	268,000.00	军工镀金元件的型号标识。
西安华科光电有限公司	253,000.00	半导体激光指示元件的型号标识。
重庆合盛工业有限公司	224,750.00	农用机具的零件标识。
重庆华普精密机械有限责任公司	214,000.00	重庆地区普通标刻机代理商。
成都前锋电子电器集团股份有限公司	203,000.00	热水器二维码、品牌标识。
成都恒安警用装备制造有限公司	193,400.00	警用手电型号标识。
成都恒成工具有限公司	168,000.00	木工刀具的型号标识。
四川大学电子信息学院	147,800.00	激光器、电源、配件用于教学、科研。
綦江长风齿轮有限公司	126,000.00	汽配、摩配齿轮型号标识。
自贡硬质合金有限公司	125,200.00	工具、刀具的型号标识。
北京陆峰时代有限公司	120,000.00	炮弹型号、编号标识。
四川省天泽贵金属有限责任公司	100,000.00	金锭的标识。
四川中自尾气净化有限公司	98,000.00	汽配尾气净化器标识。
四川航天世都科技有限公司	98,000.00	航弹零件标识。
合计	12,061,127.60	-

②2009 年度

公司名称	销售金额(含税, 单位元)	客户用途
重庆航伟光电科技有限公司	5,100,000.00	半导体激光器的组装、调试。
成都艺科利科技有限公司	670,000.00	贴片元件的型号、出厂日期标识。
蓝莫德(天津)科学仪器有限公司	611,800.00	大功率绿光激光器, 用于人体泌尿系统疾病治疗。



杭州先临科技有限公司	540,000.00	高峰值功率激光器,用于激光内调设备激光光源。
浙江卫士科技有限公司	480,000.00	激光电源,用于激光内调设备的组装。
江苏泰达机电设备公司	400,055.48	贴片元件的型号、出厂日期标识。
西南应用磁学研究所	280,000.00	磁性材料的标识。
云南北方昆物光电科技发展有限公司	245,000.00	红外元器件型号标识。
西安华科光电有限公司	193,200.00	半导体激光指示元件的型号标识。
中国科学院成都有机化学有限公司	170,000.00	非金属材料打孔、医用血管支架的加工及实验。
四川大学电子信息学院	151,750.00	教学及实验。
咸阳国泰包装机械有限公司	148,000.00	导弹元件的标识。
扬州启天光电有限公司	144,400.00	代理商,负责莱普普通标刻机及组件在扬州地区的销售。
成都邦普合金材料有限公司	142,000.00	工具、刀具的型号标识。
成都东骏房地产开发有限公司	116,100.00	激光内雕礼品、LED灯具用于东骏地产项目路灯安置及交房小礼品。
重庆合盛工业有限公司	113,964.00	农用机具的零件标识。
四川青江机器股份有限公司	113,600.00	汽配零件的标识。
成都宏明电子股份有限公司	109,000.00	军用二极管型号标识。
陕西群力无线电器材厂	108,000.00	电子模块的标识。
礼泉县齿轮厂	108,000.00	汽配零件的标识。
合计	9,944,869.48	-

③2010 年度

公司名称	销售金额(含税, 单位元)	客户用途
成都艺科利科技有限公司	2,228,060.00	贴片元件的型号、出厂日期标识。
重庆航伟光电科技有限公司	1,601,000.00	半导体激光器的组装、调试。
蒲江县城市管理局	1,093,962.00	LED 显示屏组装及调试。
蓝莫德(天津)科学仪器有限公司	782,000.00	大功率绿光激光器,用于人体泌尿系统疾病治疗。
四川华庆机械有限责任公司	533,000.00	枪械、枪械元件的型号标识。
中国振华集团永光电工有限公司	524,500.00	电子元器件的型号、批号标识。
深圳市气派科技有限公司	490,000.00	电子元器件的型号、批号标识。



常州银河世纪微电子有限公司	468,000.00	贴片元件的型号、出厂日期标识。
乐山无线电股份有限公司	414,800.00	电子元器件的型号、批号标识。
深圳市龙晶微电子有限公司	392,000.00	贴片元件的型号、出厂日期标识。
四川光恒通信技术有限公司	390,200.00	光通讯组件的型号标识。
深圳康姆科技有限公司	358,000.00	贴片元件的型号、出厂日期标识。
江阴格朗瑞科技有限公司	324,000.00	贴片元件的型号、出厂日期标识。
深圳比亚迪微电子有限公司	320,000.00	电子元器件调阻。
深圳市艾德实业公司	300,000.00	电子元器件的型号、批号标识。
青岛嘉星晶电科技股份有限公司	300,000.00	LED 蓝宝石基片标识。
深圳安博电子有限公司	270,000.00	贴片元件的型号、出厂日期标识。
西南应用磁学研究所	264,000.00	3D 通讯天线的加工。
浙江东和电子有限公司	180,000.00	贴片元件的型号、出厂日期标识。
上海友正量具厂	165,000.00	卡尺、角度尺等量具的刻线，品牌标识。
合计	11,398,522.00	-

④2011 年 1-6 月

公司名称	销售金额(含税， 单位元)	客户用途
成都锐迪讯科技有限公司	1,966,350.00	LDE 户外显示屏安装工程
重庆航伟光电科技有限公司	1,600,700.00	半导体激光器的组装、调试。
杭州威士德喷码技术有限公司	1,063,000.00	配工业在线设备，实现在线标识
成都艺科利科技有限公司	922,020.00	贴片元件的型号、出厂日期标识。
健鼎(无锡)电子有限公司	551,564.90	配分选机设备，实现电子元器件的型号、批号标识
深圳市气派科技有限公司	490,000.00	电子元器件的型号、批号标识。
乐山无线电股份有限公司	404,000.00	电子元器件的型号、批号标识。
哈尔滨量具刃具公司有限公司	344,550.00	量具、刃具的高精度刻线、标识
富奥汽车零部件股份有限公司	285,000.00	汽车水泵零件的型号、编号标识
深圳市龙晶微电子有限公司	260,000.00	贴片元件的型号、出厂日期标识。
深圳市盟科电子科技有限公司	255,000.00	贴片元件的型号、出厂日期标识
四川中自尾气净化有限公司	229,000.00	汽车尾气净化器编号、出厂标识
呼和浩特市科兴仪器有限责任公司	210,000.00	内蒙古大学科研、教学仪器
贵州雅光电子科技股份有限公司	186,000.00	电子元器件的型号、批号标识



成都昕源科技有限公司	165,000.00	量具、刀具的高精度刻线、标识
上海申菱量具有限公司	165,000.00	量具、刀具的高精度刻线、标识
东莞市合科泰半导体科技有限公司	156,000.00	电子元器件的型号、批号标识
四川联茂机械制造有限公司	102,000.00	汽车连杆部件编号、出厂标识
自贡硬质合金有限公司	100,000.00	硬质合金工具的型号、出厂标识
浙江东和电子有限公司	90,000.00	贴片元件的型号、出厂日期标识
合计	9,545,184.90	-

保荐机构经核查后认为：公司主要客户分布于军工企业和民营企业，公司产品的应用范围广泛，公司与客户的交易真实。

4、报告期产品价格变动情况

2008 年—2011 上半年，公司 YAG 系列激光晶体产品的平均单价为 0.96 元/mm³、1.01 元/mm³、0.93 元/mm³和 0.98 元/mm³，产品价格的变动主要为产品销售结构的变动。

项目	2011 年 1-6 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
销量（万 mm ³ ）	2,511.51	4,833.70	4,107.42	3,243.20
平均单价（元/mm ³ ）	0.98	0.93	1.01	0.96
销售收入（万元）	2,450.76	4,516.81	4,134.22	3,104.43

公司蓝宝石晶体产品从 2011 年开始实现批量化生产，产品价格根据市场价格而定。2010 年，2 英寸的蓝宝石晶圆棒的价格由年初约 70 元/mm 上涨到了年末 180 元/mm，上涨幅度较大。2011 年上半年，蓝宝石价格有所回落，公司销售的蓝宝石晶圆棒价格保持在 90~110 元/mm。

公司激光应用器件与设备根据客户定制生产，不同的型号规格价格差异较大，2008 年—2011 年上半年该类产品的毛利率分别为 14.99%、14.44%、31.96% 和 34.56%，保持了稳步上升趋势。

5、报告期前五名客户销售情况

年度	序号	客户名称	销售额（万元）	占营业收入比例（%）
2011 年 1-6 月	1	青岛嘉星晶电科技股份有限公司	958.26	20.24%
	2	北方激光科技集团有限公司	470.78	9.95%
	3	北京吉泰基业科技有限公司	379.34	8.01%



	4	西南技术物理研究所	239.84	5.07%
	5	成都锐迪讯科技有限公司	168.06	3.55%
	合计		2,216.29	46.82%
2010	1	西南技术物理研究所	527.60	7.97
	2	北方激光科技集团有限公司	500.34	7.56
	3	北京吉泰基业科技有限公司	433.83	6.56
	4	深圳市联赢激光设备有限公司	231.23	3.50
	5	成都艺科利科技有限公司	190.43	2.88
	合计		1,883.44	28.47
2009	1	重庆航伟光电科技有限公司	435.90	7.43
	2	中国电子科技集团公司第四十四研究所	369.47	6.29
	3	世博科技发展有限公司	355.76	6.06
	4	重庆市渝中区万基恒业电子经营部	273.46	4.66
	5	上海珏华激光科技发展有限公司	263.25	4.48
	合计		1,697.84	28.93
2008	1	重庆航伟光电科技有限公司	436.87	8.77
	2	西南技术物理研究所	373.59	7.50
	3	江苏曙光光电有限责任公司（后更名为北方激光科技集团有限公司）	256.64	5.15
	4	成都艺科利科技有限公司	224.96	4.51
	5	北京东方金炬科技有限公司	199.98	4.01
	合计		1,492.04	29.94

报告期内，公司不存在向单个客户销售比例超过总额 50%或严重依赖于少数客户的情形。2011 年上半年，公司向前 5 大客户销售额占营业收入比例大幅度提升，主要原因是公司蓝宝石业务顺利拓展，而蓝宝石业务由于 LED 产业自身的特点，单个客户需求量远大于 YAG 系列激光晶体单个客户的需求。

2011 年上半年青岛嘉星晶电科技股份有限公司（以下简称“青岛嘉星”）成为公司最大的单一客户。青岛嘉星位于青岛国家高新技术产业开发区，成立于 2009 年 9 月，注册资金 4,200 万元。公司利用自主研发的具有国际先进水平的即开即用 LED 蓝宝石衬底晶片加工工艺，专业从事高效节能 LED 蓝宝石衬底的晶片研发、生产和销售。

保荐机构对青岛嘉星晶电科技股份有限公司（以下简称“青岛嘉星”）的营业

执照和公司章程等工商资料进行了核查，并查阅了相关网上网下资料，访谈了青岛嘉星的相关管理人员。青岛嘉星的具体情况如下：

(1) 青岛嘉星的股权结构及董、监、高情况

青岛嘉星股东均为自然人，其股权结构及任职情况如下表所示：

序号	股东名称	任职情况	出资额（万元）	持股比例
1	朱镛	董事、总经理	2,000	47.62%
2	牛爱民	董事	600	14.29%
3	郑坤	董事	420	10.00%
4	牛月盈	-	300	7.14%
5	林冰燕	-	200	4.76%
6	王进州	董事、副总经理、 董事会秘书	150	3.57%
7	郝继伦	-	150	3.57%
8	董典波	监事	100	2.38%
9	郝玉民	-	100	2.38%
10	郑东	监事	100	2.38%
11	郑红英	-	60	1.43%
12	肖迪	-	20	0.48%
合计			4,200	100.00%

上表所述的任职情况为青岛嘉星全部的董事、监事和高级管理人员。发行人的股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员均未直接或间接持有青岛嘉星股权的情况，也不存在在青岛任职的情况。

(2) 青岛嘉星的经营范围和产业链情况

青岛嘉星的经营范围为：研究、开发、生产 LED 蓝宝石衬底等半导体晶片，提供技术咨询、技术服务、技术转让，销售自产产品，货物进出口及技术进出口。

从产业链而言，青岛嘉星处于 LED 产业链上游的 LED 衬底蓝宝石晶圆片制作子产业链，具体说明如下：

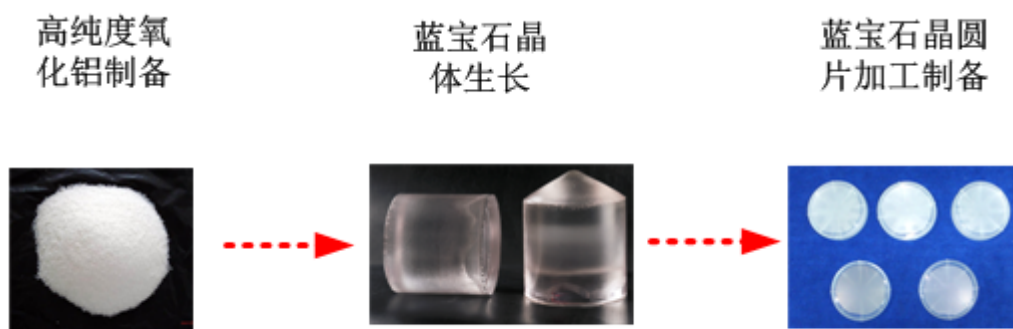
①LED 产业链

LED 的产业链包括衬底制作、外延生长、芯片制造和封装与应用，一般将衬底制作和外延生长视为 LED 产业的上游，芯片制造为中游，封装与应用为下游。LED 产业链如下图所示：

目前在 LED 产业链中，下游企业较多，目前已有数家企业在 A 股上市，代表企业包括国星光电（“002449”）、雷曼光电（“300162”）和鸿利光电（“300219”）。中游芯片制造也有部分企业在 A 股上市，代表企业包括三安光电（“600703”）和乾照光电（“300102”）。

②LED 衬底蓝宝石晶圆片制作子产业链

蓝宝石晶圆片的制备是整个 LED 产业链的上游。蓝宝石晶圆片的制备产业链主要包括原材料高纯度氧化铝的制备、蓝宝石晶体生长以及蓝宝石衬底晶圆片的加工制备。其中蓝宝石晶圆片的加工制备主要是将蓝宝石晶体毛坯切割、加工成可直接生长 LED 外延片的衬底材料，加工的主要工艺流程包括定向、切片、研磨、倒角、抛光和清洗等环节。



③青岛嘉星在产业链中所处的环节

青岛嘉星目前主要从事蓝宝石衬底晶圆片的加工制备。其核心技术包括“纳米量级的化学机械抛光（CMP）技术”、“半导体级的表面研磨无划痕技术”和“半导体量级的表面清洗技术”。该公司主要将采购的蓝宝石晶圆棒和毛坯晶圆片加工为蓝宝石成品晶圆片，该公司未从事蓝宝石晶体生长，所需要的蓝宝石晶体材料均向东骏激光或其他蓝宝石晶体生产企业采购。

（3）青岛嘉星主要下游客户情况

青岛嘉星的主要下游客户为生产蓝宝石外延片的企业，根据青岛嘉星提供的主要客户清单，主要客户包括：

序号	公司名称
1	东莞市中镓半导体科技股份有限公司
2	SP CORPERATION（韩国）



3	大连美明外延片科技有限公司
4	台湾洲磊科技股份有限公司
5	中科院半导体研究院

青岛嘉星已出具《承诺函》，承诺其与发行人、发行人的实际控制人、主要股东、发行人董事、监事、高级管理人员不存在任何关系。

保荐机构、律师经核查后认为：青岛嘉星与发行人、发行人的实际控制人、主要股东、发行人董事、监事、高级管理人员不存在任何关系。

北京吉泰基业科技有限公司位于北京市昌平区沙河镇京昌高科技信息产业园，专门从事大功率激光二极管驱动源、泵浦腔及光纤耦合激光二极管的研发、生产和销售。北京吉泰基业科技有限公司除与发行人存在业务往来外，不存在其他关联关系。

（六）主要原材料、能源及工程物资

1、原辅材料的供应情况

公司采购的主要原材料为高纯度氧化钇、氧化铝，辅助材料包括氧化锆保温材料，钼材料和钼制品。最近三年及一期主要原材料、辅助材料的采购情况如下表所示：

原、辅材料名称	单位	2011 年 1-6 月		
		采购数量	采购金额（万元）	采购单价（元）
氧化铝	千克	6,750	183.93	272.49
氧化钇	千克	400	34.70	867.52
钼制品	个	2,097	261.29	1,246.02
钼材料	千克	4,582	268.20	585.31
氧化锆保温材料	千克	46,386	511.06	110.18
原、辅材料名称	单位	2010 年度		
		采购数量	采购金额（万元）	采购单价（元）
氧化铝	千克	3,000	83.76	279.20
氧化钇	千克	1,000	81.20	811.97
钼制品	个	1,198	75.98	634.23
钼材料	千克	520	33.68	647.75
氧化锆保温材料	千克	13,628	127.74	93.74



原、辅材料名称	单位	2009 年度		
		采购数量	采购金额（万元）	采购单价（元）
氧化铝	千克	1,350	23.85	176.64
氧化钇	千克	900	73.08	811.97
钼制品	个	600	34.28	571.37
钼材料	千克	180	11.53	640.45
氧化锆保温材料	千克	6,324	56.75	89.74
原、辅材料名称	单位	2008 年度		
		采购数量	采购金额（万元）	采购单价（元）
氧化铝	千克	700	24.53	350.43
氧化钇	千克	450	39.53	878.44
钼制品	个	819	48.50	592.19
钼材料	千克	202	13.81	683.76
氧化锆保温材料	千克	4,703	44.22	94.02

注：钼制品主要为钼坩埚，钼坩埚为公司电阻加热钼坩埚提拉法生产 YAG 系列激光晶体及感应加热钼坩埚下降法生长蓝宝石晶体的容器；钼材料为生产 YAG 系列激光晶体及蓝宝石晶体的保温、隔热材料，二者均是晶体生长重要的辅助材料。

公司主要材料氧化钇的价格在报告期内变动较小，稳定在 800-900 元/千克。对公司产品成本变动的影响较小；氧化铝为普通大宗商品，其价格在报告期内随市场供需状况等因素决定，2008 年-2011 年上半年公司的采购均价分别为 350.43、176.64、279.20 和 272.49 元/千克。2011 年上半年，随着公司业务规模的扩大，特别是蓝宝石晶体生产规模的扩大，公司增加了对氧化锆保温材料和钼材料等辅助生产材料的采购。

2、能源供应情况

发行人生产所需的能源主要为电力。国家电网公司蒲江县供电局为公司铺设了两条 10kV 的专线，以保证对公司正常、稳定的电力供应。报告期内，发行人电力采购均价（不含增值税）及采购数量的变动情况如下表所示：

项目	2011 年 1-6 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
电量（万度）	660.72	783.85	622.30	538.80
电费（万元）	491.48	438.13	365.07	262.39
均价（元/度）	0.74	0.56	0.59	0.49



2011年1-6月，公司用电均价有所上涨，主要原因系：（1）上半年有3个月属于水电发电的枯水期，供电价格比非枯水期高0.11元/度左右；（2）上半年募集资金项目所在二期厂房部分设备投入运行，目前二期厂房每月用电约50万度，还未达到150万度的设计配电容量。根据蒲江县供电局与公司达成的协议，对二期厂房用电每月收取基本电费10.92万元，由于目前用电量还未达到配电容量，使得上半年每度用电均摊的基本电费较高，从而提高了上年用电均价。

3、主要工程物资铱的供应情况

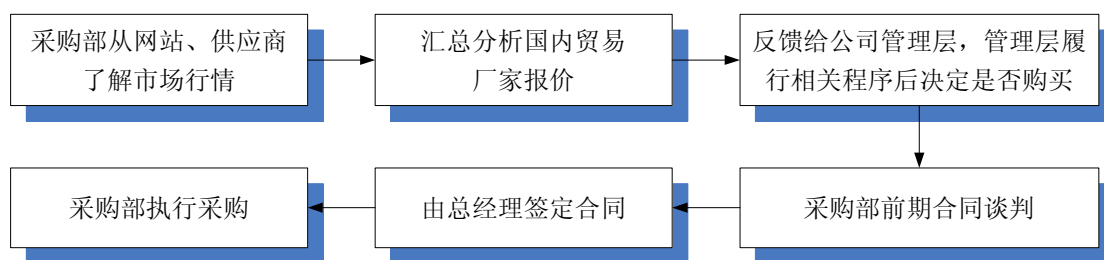
公司最近三年及一期采购工程物资主要是铱金，采购情况如下表所示：

项目	2011年1-6月	2010年度	2009年度	2008年度
采购单价(万元/千克)	23.08	15.40	9.32	10.58
采购数量(千克)	0.34	65.59	60.57	27.00
采购金额(万元)	7.87	1,010.34	564.62	285.60

（1）公司对铱金采购的详细情况说明

①公司对铱金采购的基本情况

每年年初，财务部门将根据生产部门提供的预计次年铱金需求情况制定次年铱金采购量的预算方案，采购部根据物料需求计划及年初的预算方案，并结合实际使用需求情况和铱金价格的市场行情，在履行必要的决策程序后安排铱金的采购。公司采购铱金的具体流程如下：



最近三年及一期，公司铱金的采购情况见下表：

采购时间	品名	规格	采购数量 (千克)	采购单价 (万元/千克)	供应商
2008年度	铱金	99.95%	12.00	12.60	北京旌凯华冠工贸有限责任公司
	铱金	99.95%	15.00	12.20	北京旌凯华冠工贸有限责任公司
2009年度	铱金	99.95%	10.57	10.70	北京旌凯华冠工贸有限责任公司



	铱金	3N5	50.00	11.00	北京旌凯华冠工贸有限责任公司
2010 年度	铱金	99.95%	10.00	12.40	北京三毅有岩金属材料有限公司
	铱丝	Φ 1	0.04	20.00	成都光明光电股份有限公司
	铱金	99.95%	12.00	18.10	北京三毅有岩金属材料有限公司
	铱金	3N5	10.00	18.20	贵研铂业股份有限公司
	铱金	3N5	18.00	19.60	贵研铂业股份有限公司
	铱金	3N5	15.55	19.70	北京旌凯华冠工贸有限责任公司
2011 年 1-6 月	铱金	3N5	0.34	23.08	安泰科技股份有限公司

公司铱金主要供应商为：北京旌凯华冠工贸有限责任公司、贵研铂业股份有限公司和北京三毅有岩金属材料有限公司，该三家公司的基本情况为：

A、北京旌凯华冠工贸有限责任公司

北京旌凯华冠工贸有限责任公司成立于 1998 年，该公司以进出口贸易和国内贸易为主要业务，主要经营聚合物，橡胶助剂，稀贵金属，染料，文具、化工设备、建筑材料等产品的进出口业务，除北京外，该公司在上海、深圳和香港地区分别设有子公司和办事处，业务范围覆盖东北、华北、华东和华南地区。

B、贵研铂业股份有限公司

贵研铂业股份有限公司（上交所代码“600459”）是由昆明贵金属研究所作为主发起人，联合云南铜业(集团)有限公司、红塔创新投资股份有限公司、云南烟草兴云投资股份有限公司、昆明冶金研究院等七家发起人于 2000 年 9 月共同发起设立的股份有限公司。该公司于 2003 年在上海证券交易所上市。

该公司的主营业务包括贵金属特种功能材料、贵金属高纯功能材料、贵金属信息功能材料及贵金属环境及催化功能材料的生产和销售。

C、北京三毅有岩金属材料有限公司

北京三毅有岩金属材料有限公司是国内专业从事各类铱制品研发及生产的企业。该公司生产全系列的轧板焊接铱坩埚(内径 Φ 60-250mm、高度 40-250mm)、冲压成型铱坩埚(Φ 50-90mm)和各种规格的铱籽晶夹杆、铱盖、铱后加热器等。同时，该公司还可根据用户的具体要求协助设计并加工特种规格的铱制品和铂制品。此外，该公司可生产全系列的铱丝及铱合金丝，产品广泛应用于航空、化工、晶体、火花塞、机电等领域。该公司自成立以来，已经为六十多家从事人工晶体

生产及研发的科研院所和公司提供了铌坩埚及配套的铌制品，国内用户遍及包括台湾在内的各大省市，并有产品出口到美国、韩国、印度、伊朗、巴基斯坦等国家。

②公司与铌金供应商关联关系情况的说明

保荐机构和发行人律师对公司及其董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及持有公司 5%以上股份股东的外部任职情况和对外投资等情况进行了核查，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及持有公司 5%以上股份股东出具了相关承诺、声明。根据核查，不存在董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及持有公司 5%以上股份股东在上述企业持股或担任董事或高级管理人员的情况。

北京旌凯华冠工贸有限责任公司、贵研铂业股份有限公司和北京三毅有岩金属材料有限公司已分别出具《承诺函》，承诺其与公司及其董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及持有公司 5%以上股份股东不存在关联关系。

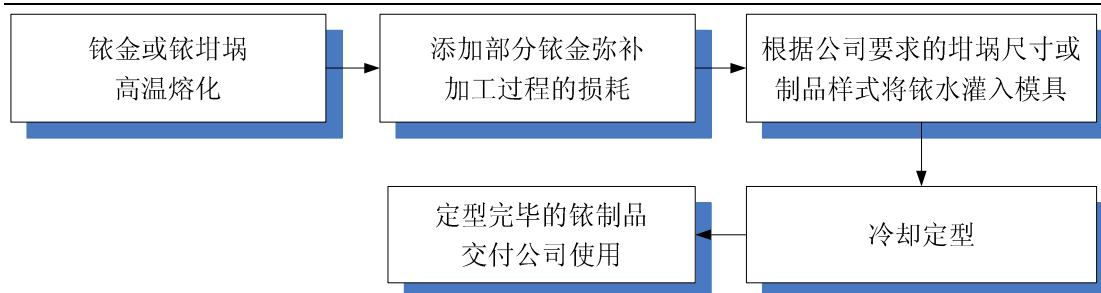
保荐机构和律师经核查后认为：报告期内，公司及其董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及持有公司 5%以上股份股东与北京旌凯华冠工贸有限责任公司、贵研铂业股份有限公司和北京三毅有岩金属材料有限公司不存在关联关系。

(2) 发行人委托第三方加工铌制品的情况说明

①委托加工基本情况

公司购置的铌金主要用于制造铌坩埚，并作为晶体生长的容器，主要应用于感应加热提拉法生长 YAG 系列激光晶体，少量用于制造铌盖、铌杆等生产必备铌制品。

铌坩埚在晶体生长过程中作为加热器具，因其直接接触高温，在使用一段时间后会产杂质影响产品质量或发生铌坩埚变型或漏埚等现象，因此须对铌坩埚重新熔化定型并重新添加铌粉后才能继续使用，故需委托第三方对铌金和变型的铌坩埚进行加工。铌金或变型的铌坩埚加工的流程见下图：



公司主要委托安泰科技股份有限公司和北京三毅有岩金属材料有限公司进行加工，最近三年及一期，委托加工的金额见下表：

单位：万元

公司名称	2011 年 1-6 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
安泰科技股份有限公司	20.32	56.95	90.63	42.86
北京三毅有岩金属材料有限公司	17.69	37.35	5.45	11.47
合计	38.01	94.30	96.08	54.33

②受托加工第三方的基本情况

A、安泰科技股份有限公司

安泰科技股份有限公司（深交所代码“000969”）成立于 1998 年 12 月，是以中国钢研科技集团有限公司为主要发起人，联合清华紫光(集团)总公司等单位发起成立的股份有限公司，该公司于 2000 年在深圳证券交易所上市。截至 2011 年 6 月，该公司注册资本为 85,487.3748 万元。安泰科技以先进金属材料为主导产业，产品涉及非晶、纳米晶材料、太阳能等先进能源材料、粉末冶金制品、金属磁性材料、焊接材料、金刚石工具、高速工具钢等多个产业领域。

B、北京三毅有岩金属材料有限公司

公司基本情况见前述“①公司对铌金采购的基本情况”。

③公司与受托加工第三方关联关系情况说明

保荐机构和发行人律师对董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及持有公司 5%以上股份股东的外部任职情况和对外投资等情况进行了核查，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及持有公司 5%以上股份的股东出具了相关承诺、声明。根据上述核查，不存在董事、监事、高级管理人员、核心技术人员

及持有公司 5%以上股份股东在上述企业持股、担任董事或高级管理人员的情况。

安泰科技股份有限公司和北京三毅有岩金属材料有限公司已分别出具了《承诺函》，承诺与公司及其董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及持有公司 5%以上股份股东不存在关联关系。

保荐机构和发行人律师经核查后认为：报告期内，公司及其董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及持有公司 5%以上股份股东与安泰科技股份有限公司和北京三毅有岩金属材料有限公司不存在关联关系。

(3) 未来三年公司主营业务所需铱金数量、价格以及价格波动对生产经营、募投项目实施以及经营业绩的影响分析

①未来三年发行人主营业务所需铱金数量

公司为日常生产经营每年所消耗的铱金数量测算情况如下表所示：

项目名称	坩埚规格	坩埚重量(克/个)	平均寿命(小时)	单位生产损耗(克/小时)	坩埚数量(个)	生产损耗(克)	加工损耗(按重量的2.5%计算)	年总损耗量(克)
现有的设备	Cr:YAG-M120	3,900	3,900	0.0833	3	1,584	475.20	2,059.20
	YAG-M150 薄壁	4,200	4,800	0.0583	8	2,240	840.00	3,080.00
	YAG-M150 厚壁	6,800	7,200	0.0625	6	1,800	680.00	2,480.00
	YAG-M180	8,000	5,800	0.0625	10	3,750	2,068.97	5,818.97
小计	—	—	—	—	—	—	—	13,438.17
募投项目增加的设 备	YAG-M180	8,000	5,800	0.0625	26	9,750	5,379.31	15,129.31
合计	—	—	—	—	—	—	—	28,567.48

测算依据：

A、生产掺铬 YAG (Cr:YAG) 的 M120 规格的铱坩埚损耗的测算依据：每个铱坩埚重量 3,900 克，使用寿命 3,900 小时，每个坩埚每月生产两次，每次生产时间 264 小时；

B、M150 (薄壁) 规格的铱坩埚损耗的测算依据：每个铱坩埚重量 4,200 克，



使用寿命 4,800 小时，每个坩埚每月生产一次，每次生产时间 400 小时；

C、M150（厚壁）规格的铍坩埚损耗的测算依据：每个铍坩埚重量 6,800 克，使用寿命 7,200 小时，每个坩埚每月生产一次，每次生产时间 400 小时；

D、M180 规格的铍坩埚损耗的测算依据：每个铍坩埚重量 8,000 克，使用寿命 5,800 小时，每个坩埚每月生产 0.83 次，每次生产时间 600 小时；

E、假设募投项目中的铍金全部制造 M180 规格的铍坩埚，可制造 26 个。

每个坩埚损耗的计算公式：

生产损耗=每次生产时间×每个铍坩埚每月生产次数×12 个月×单位生产损耗

加工损耗=每年每个铍坩埚需加工次数×每个铍坩埚重量×铍坩埚个数×2.5%

$$= \frac{\text{每个铍坩埚每年生产时间}}{\text{每个铍坩埚的平均寿命}} \times \text{每个铍坩埚重量} \times \text{铍坩埚个数} \times 2.5\%$$

$$= \frac{\text{每次生产时间} \times \text{每个铍坩埚每月生产次数} \times 12 \text{ 个月}}{\text{平均寿命}}$$

$$\times \text{每个铍坩埚重量} \times \text{铍坩埚个数} \times 2.5\%$$

其中，2.5%为公司与加工方约定的按加工坩埚重量计量的加工损耗率。

以掺铬 YAG（Cr:YAG）M120 的年生产损耗量与年加工损耗量的计算为例：

生产损耗=264（小时/次）×0.0833（克/小时）×2（次/月）×12（月）×3（个）

$$=1,584.00 \text{ 克}$$

$$\text{加工损耗} = \frac{264(\text{小时/次}) \times 2(\text{次/月}) \times 12(\text{月})}{3900(\text{小时})} \times 3900(\text{克}) \times 3(\text{个}) \times 2.5\%$$

$$=475.20 \text{ 克}$$

从上表可看出，为维持正常生产，现有设备每年所消耗的铍金数量约为 13,438.17 克。未来三年，公司募集资金投资项目所需设备须一次性购买铍金 208 公斤（208,000.00 克，已提前购置 43,551.75 克），为维持正常生产，每年需消耗的铍金约 15,129.31 克。

②募投项目所需铍金数量

根据《人工晶体建设项目可研报告》和《技术中心建设项目可研报告》，本次募集资金投资的人工晶体建设投资项目和技术中心建设项目拟需购置 208 公斤的铍金，用于制造铍坩埚等铍制品。2010 年，公司抓住有利的采购时机已提



前采购了 43,551.75 克的铱金，采购均价为 193.14 元/克，采购金额合计为 8,411,694.75 元。若按拟需购置 208 公斤（208,000.00 克）计算，公司尚需购置 164,448.25 克的铱金。

③铱金价格计算依据

铱金属于贵金属，公司采购价格参考采购当时的国际市场价格确定。由于四川省工程咨询研究院编制《人工晶体建设项目可研报告》的时间在 2010 年 7 月至 9 月之间，故为估算采购金额，四川省工程咨询研究院根据 2010 年 9 月上旬的铱金市场价格 18.60 万元/公斤作为编制依据。

④铱金价格波动对生产经营、募投项目实施以及经营业绩的具体影响

A、未来三年日常经营中因铱损耗新购置的影响

为维持正常生产，每年需消耗的铱金约 28,567.48 克，故未来三年合计消耗 85,702.44 克铱金需新购置，若按 2011 年 6 月 10 日供应商的铱金报价 26.9 万元/公斤估算，铱金价格的变动对上述铱金采购金额的影响见下表：

项目	按可研报告采购价格的测算	按照 2011 年 6 月 10 日的铱金报价对尚未采购的铱金进行的测算
采购均价（万元/公斤）	18.6	26.9
采购数量（公斤）	85,702.44	85,702.44
未来三年日常经营的铱消耗（万元）	1,594.07	2,305.40

从上表可以看出，因铱金价格的变动，未来三年损耗需购置的铱金若按可研报告时 186 元/克计算，未来三年的铱金采购成本应为 1,594.07 万元，若按 2011 年 6 月 10 日的铱金价计算，则采购成本应为 2,305.40 万元，多出 711.33 万元。

假设因消耗新购置的铱金全部用于制造 YAG—M180 规格的铱坩埚，则每年可以制造成约 3.571 个铱坩埚，新制造的铱坩埚的每年摊销对经营业绩的具体影响见下表：

项目	可研报告的采购均价	2011 年 6 月 10 日的采购价格	差异
每高温小时铱摊销额（元/小时）	19.89	26.53	6.64
年铱摊销（万元）	51.14	68.20	17.06

注：1、按正常的每年 YAG—M180 规格的铱坩埚可使用约 10 次，每次约为 25 天；

**2、以购置的 27.51 公斤的铱金制作成 3.439 个 YAG—M180 规格的铱坩埚进行测算。**

从上表中可以看出，按 6 月 10 日的加权平均采购价格计算，铱金价格的变动将导致铱摊销额每年增加 17.06 万元，生产成本每年增加 17.06 万元。

B、募投项目新购置 208 公斤铱金的影响

按募投项目拟需购置 208 公斤（208,000 克）计算，截止 2011 年 6 月 10 日，公司已提前采购了 43,551.75 克铱金，尚需购置 164,448.25 克铱金。若按 2011 年 6 月 10 日供应商的铱金报价 26.9 万元/公斤（269 元/克）估算，公司采购 208 公斤铱金的加权平均采购价格为 25.31 万元/公斤（253.10 元/克）。铱金价格的变动对未来铱金采购金额的影响见下表：

项目	可研报告的 测算	截至 2011 年 6 月 10 日已采购 铱金的情况	按照 2011 年 6 月 10 日 的铱金报价对尚未采 购的铱金进行的测算	对所需 208 公斤铱金的 整体测算
采购均价（万元/公斤）	18.6	19.31	26.90	25.31
采购数量（公斤）	208	43.55	164.45	208
采购总额（万元）	3,868.80	841.17	4,423.65	5,264.83

注：上表对截至 2011 年 6 月 10 日尚未采购的铱金的采购价格按照当日的铱金交易价格测算。

从上表可以看出，因铱金价格的变动，若按可研报告估算的 18.6 万元/公斤（186 元/克）计算，募投项目铱金的采购成本应为 3,868.80 万元。截至 2011 年 6 月 10 日，公司已先行采购的 43.55 公斤铱金的总采购金额为 841.17 万元；按照 2011 年 6 月 10 日的交易价格计算，尚未采购的 164.55 公斤铱金的采购价格为 4,423.65 万元，两者合计的总采购金额为 5,264.83 万元，比可行性研究报告的估算增加 1,396.03 万元。

假设募投项目购置的铱金全部用于制造 YAG—M180 规格的铱坩埚，则可以制造成 26 个铱坩埚，新制造的铱坩埚的每年摊销对经营业绩的具体影响见下表：

项目	按照可研报告的 采购均价测算	按照上表计算的采 购均价测算	差异
每高温小时铱摊销额（元/小时）	19.89	25.26	5.37
年铱摊销（万元）	250.62	318.22	67.61

注：1、募投项目采购的铱金主要用于制造 YAG—M180 规格的铱坩埚，为简化计算，



故按目前该规格的铱坩埚折旧政策和未来采购价格估算铱摊销移动平均价，不考虑新增铱坩埚对原铱金移动平均价的影响；

2、按正常的每年 YAG—M180 规格的铱坩埚可使用约 10 次，每次约为 25 天测算；

3、以购置的 208 公斤的铱金制作成 26 个 YAG—M180 规格的铱坩埚进行测算。

根据前述计算结果，公司在 2011 年 6 月 10 前先行采购的铱金和尚需采购的铱金的总价为 5,264.83 万元，超出可行性研究报告的估算值 1,396.03 万元。因此，由于铱金的价格变动将使公司的铱摊销额比可行性研究报告的估算每年增加 67.61 万元，导致生产成本每年增加 67.61 万元。

综上所述，未来三年，因日常消耗和募投项目新购置的铱金价格变动，按 2011 年 6 月 10 日铱金价格估算，将导致未来三年铱采购金额较可研报告的价格下增加 2,107.36 万元，将导致年铱摊销额增加约 84.67 万元。

（4）公司应对铱金价格波动的相应措施

为有效降低因铱金价格上涨给募投项目带来的不利影响，公司采取了以下措施：

第一，2010 年，公司抓住有利的采购时间，已提前采购存储部分铱金，截止 2011 年 6 月 10 日，合计采购了 43,551.75 克的铱金，占预计募投项目需求量的 20.94%，在一定程度上降低了铱金价格波动对公司经营的影响；

第二，报告期内，公司对晶体生长工艺和温场结构进行持续改进，总体上降低了铱坩埚的铱金用量，同时也降低了铱坩埚的损耗；

第三，公司重视铱金信息的收集，及时掌握国内外铱金市场供需情况和价格变动情况的最新动态，并争取把握最佳采购时机，从而保障公司能够稳定、及时地获得价廉的铱金。

第四，公司对募投项目需采购的铱金将采取分批采购策略，通过结合市场铱价格波动的判断，判断铱金价格较低时候进行购入，以规避集中采购导致的国际铱金价格大幅上升的影响。

第五，公司正在进行以钨钼坩埚代替铱坩埚生产 YAG 激光晶体的研究，同时公司拟投资的大尺寸蓝宝石项目所用的坩埚材料为钼金属，因此从公司未来的生产经营来看，公司钼坩埚的用量将超过铱坩埚的用量，由于钼金属的供应较为



充足，价格较为便宜、稳定。因此铌价格波动给公司生产经营的带来的潜在风险将得到有效控制。

保荐机构、律师经核查后认为：铌金价格波动对发行人未来生产经营、募投项目实施以及经营业绩不构成重大影响。

4、主要原材料、能源占生产成本的比重

项目		2011 年 1-6 月		2010 年度		2009 年度		2008 年度	
		金额（万 元）	比例 （%）	金额（万 元）	比例 （%）	金额（万 元）	比例 （%）	金额（万 元）	比例 （%）
原 材 料	氧化铝	179.58	6.61	39.46	1.37	41.54	1.79	32.14	1.42
	氧化钇	48.84	1.8	80.11	2.78	64.58	2.79	44.23	1.96
能源	电力	372.22	13.69	385.98	13.39	287.17	12.39	182.21	8.06
生产成本		2,718.68	100	2,882.49	100.00	2,317.24	100.00	2,260.5	100.00

2011 年 1-6 月，氧化铝占生产成本的比例大幅上升，主要原因系 2011 年上半年公司蓝宝石晶体生产规模提高，而蓝宝石晶体的主要原材料为氧化铝。

5、前五名原材料和辅助材料供应商

公司最近三年及一期向前五名原材料和辅助材料供应商采购金额、占年度总采购金额的比例情况如下表所示：

序号	供应商名称	采购物品	2011 年 1-6 月	
			金额（万元）	占采购总额比例（%）
1	成都倍通公司	辅助材料	633.42	25.30%
2	宝鸡市裕霖钛业有限公司	钼制品/钼材料	434.01	17.33%
3	四川新通新材料有限公司	氧化铝	191.45	7.65%
4	重庆航伟光电科技有限公司	功率激光模块	123.08	4.92%
5	四川联利隆电子科技有限公司	PH16 全彩显示器、电脑及软件	105.75	4.22%
序号	供应商名称	采购物品	2010 年度	
			金额（万元）	占采购总额比例（%）
1	重庆航伟光电科技有限公司	功率激光模块	137.33	7.74%
2	成都倍通公司	辅助材料	124.62	7.02%



3	阿帕奇（北京）光纤激光技术有限公司	5W 连续光纤激光器、20W 脉冲光纤激光器	100.08	5.64%
4	北京世纪桑尼科技有限公司	扫描振镜	97.74	5.51%
5	四川联利隆电子科技有限公司	显示器、电脑及软件	82.39	4.64%
	合计		542.16	30.55%
	2010 年公司采购总额		1774.44	100.00%
序号	供应商名称	采购物品	2009 年度	
			金额 (万元)	占采购总额 比例 (%)
1	重庆航伟光电科技有限公司	功率激光模块	419.66	35.30%
2	长春海普瑞稀土材料技术有限公司	氧化钼、氧化钨	73.76	6.20%
3	成都倍通公司	辅助材料	50.40	4.24%
4	中国电子科技集团公司第十一研究所	百瓦级大功率激光器	40.17	3.38%
5	美国相干公司	能量功率计及能量探头	24.60	2.07%
	合计		608.59	51.19%
	2009 年公司采购总额		1,188.94	100.00%
序号	供应商名称	采购物品	2008 年度	
			金额 (万元)	占采购总额 比例 (%)
1	重庆航伟光电科技有限公司	功率激光模块	403.42	35.97%
2	北京世纪桑尼科技有限公司	二氧化碳 (CO ₂) 振镜	63.76	5.68%
3	科 艺 仪 器 有 限 公 司 (A&P INSTRUMENT CO.,LTD)	二氧化碳 (CO ₂) 激光器	51.04	4.55%
4	成都光明特种耐火材料有限公司	保温材料	38.71	3.45%
5	长春海普瑞稀土材料技术有限公司	氧化钼、氧化钨	38.46	3.43%
	合计		595.40	53.08%
	2008 年公司采购总额		1,121.66	100.00%

注：1、上述采购总额包括公司采购主要原材料、辅助材料；

2、公司在 2008、2009 年度对重庆航伟光电科技有限公司采购占公司采购总额的比例

较大，主要系莱普科技采购该公司的功率激光模块，进行简单加工组装后返销给该公司。

公司一直坚持与多家原材料供应商保持购货关系，通过收集供应商的有关样本及文字资料了解供应商产品和信誉等信息。公司通过分析收集的资料、根据供应商提供商品的试用效果及供应商的售前、售后服务对供应商进行评价，使主要原、辅材料供应不致受制于单一供应商。

6、报告期内，公司与重庆航伟光电科技有限公司交易情况的说明

2008、2009 年重庆航伟光电科技有限公司同时为公司第一大客户和第一大供应商。保荐机构对双方签署的合同、会计处理原始凭证、工商登记资料、重庆航伟出具的《承诺函》等材料进行了核查，并查阅了相关专业资料，实地访谈了重庆航伟相关管理人员。现将双方交易情况说明如下：

（1）重庆航伟的基本情况

重庆航伟的基本情况如下表所示：

注册资本	人民币 5,000 万元
股权结构	重庆渝光科技公司（母公司为中国电子科技集团公司）持股 40%，台湾航伟科技股份有限公司持股 25%，重庆光电技术研究所持股 35%
主要业务	半导体光电子器件、组件、特种模块和部件的开发、生产和销售
主要产品	（1）半导体激光器的封装和耦合，包括不同发射波长、各种功率规格、各种封装形式和各种用途（通信，泵浦，医疗和美容，显示，印刷等）的半导体激光器； （2）各类波长的光电探测器，包括铟镓砷（InGaAs）和硅（Si）单元和多元阵列光电探测器； （3）特种单模和多模光纤收发一体模块，用于 1.25 Gb/s~2.5 Gb/s 的高清晰图像传输模块、DVI-D 模块； （4）半导体激光红外照射器，照射距离从 20M—1000M； （5）半导体激光指示器，包括点状、线状和“十”字状光斑的各类半导体激光指示器。

（2）报告期内发行人向重庆航伟同时采购和销售的具体原因

重庆航伟主要从事半导体光电子器件、组件、特种模块和部件的开发、生产和销售，其产品主要为各种封装形式和用途的半导体激光器。由于半导体激光器

生产的特殊要求，重庆航伟将部分加工、组装环节进行外包。

2008 年开始，莱普科技开始进行产品升级和结构调整，生产能力有一定的富余，同时，莱普科技作为激光器件和整机设备制造商，拥有光路调整的丰富经验和完善的仪器设备，并在产品加工质量方面符合重庆航伟的要求，经协商后双方进行合作，重庆航伟将对交货期要求严格的一部分海外订单加工业务转由莱普科技实施。

发行人向重庆航伟同时采购和销售的主要原因为：

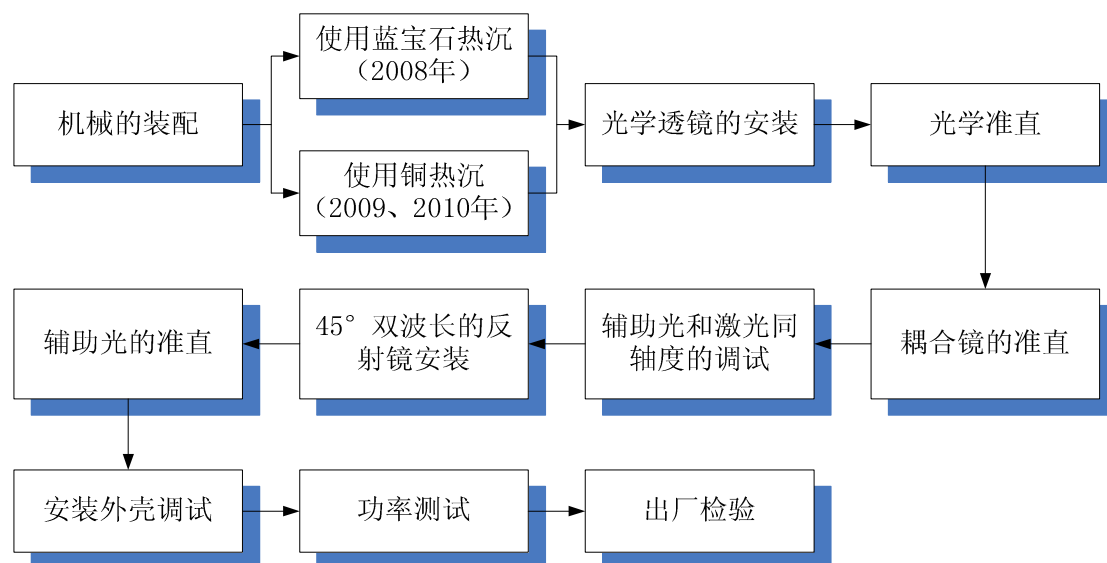
①重庆航伟与莱普科技合作的模式属于 OEM（代工生产）生产模式，在该种模式下，品牌生产者一般不直接生产产品，而是利用自己掌握的关键核心技术负责设计和开发新产品，控制销售渠道，具体的加工任务通过合同订购的方式交由同类产品的其他厂家生产，之后将所生产产品买断，并直接贴上自己的品牌商标。

②重庆航伟在生产半导体激光模组的过程中，其主要工序包括：芯片制造→芯片封装测试→芯片阵列组装→光学系统的耦合→安装调试和测试→模组产品老化→出厂检验等一系列工序。在此过程中，莱普科技主要承担了“光学系统的耦合和安装调试”环节，属于半导体激光模组制造的后端制造环节。因此，莱普科技需购买前端环节已制造完毕的相关部件进行后端加工。加工完成后，莱普科技再将产品销售给重庆航伟。

因此，在报告期内，发行人向重庆航伟同时采取采购和销售的方式。

（3）发行人采购后加工组装的主要内容

在半导体激光模组的制造工序中，莱普科技主要承担了光学系统的耦合和安装调试环节，属于半导体激光模组制造的后端制造环节。具体工序说明如下图所示：



2008 年，为增强半导体激光器的导热效果，延长器件寿命，重庆航伟要求莱普科技在加工时，在激光管与金属外壳之间加入蓝宝石晶体热沉（指蓝宝石晶体制成的工业微型水冷散热片，主要用于冷却电子芯片），利用蓝宝石的高导热率实现器件性能的优化，以提高最终产品的竞争力。由于技术方面的原因，蓝宝石晶体热沉的冷却效果并不明显，2009 年、2010 年，莱普科技加工的产品中均使用铜热沉。

（4）上述交易的结算方式

莱普科技向重庆航伟采购芯片、透镜、二极管等配件后，作为半成品入库；由莱普科技生产部门领用再加工成模组后，作为新产品再销售给重庆航伟。

（5）报告期内上述交易金额发生波动的原因

2008 年开始，莱普科技开始进行产品升级和结构调整，生产能力有一定的富余，为使暂时闲置的生产设备充分运转，弥补固定成本支出，并提高工人的操作水平，莱普科技以 OEM（代工生产）模式为重庆航伟加工半导体激光模组。2010 年后，莱普科技通过产品升级和结构调整，生产订单和任务逐渐增加，因此，莱普科技减少了该部分代工生产的订单。

（6）双方采购、销售行为真实、公允的说明

重庆航伟在外包加工过程中，以终端客户的报价为定价基础，在核算自身成本后，给出一定的外包成本，由符合条件的企业选择决定是否承揽加工，重庆航伟外包加工的价格是透明、公允的。莱普科技为重庆航伟提供代工生产，使暂时

闲置的生产设备充分运转,并提高了工人的操作水平,企业也获得了一定的收益,符合经济性原则。

莱普科技和重庆航伟经协商后签署了《采购合同》和《销售合同》,并在报告期内真实发生了采购和销售行为,相关交易金额与合同一致。

保荐机构、律师经核查后认为:莱普科技和重庆航伟的采购和销售行为是真实、公允的。

(7) 毛利情况

近三年,莱普科技与重庆航伟的交易行为产生的毛利情况见下表:

年份	收入(元)	成本(元)	毛利(元)
2008年	4,368,675.21	4,271,020.58	97,654.63
2009年	4,358,974.35	4,366,667.55	-7,693.19
2010年	1,368,376.07	1,321,366.70	47,009.37
2011年1-6月	1,367,521.37	1,349,996.91	17,524.46

报告期内,莱普科技与重庆航伟的交易金额占莱普科技营业收入和毛利的比例情况见下表:

项目	2011年1-6月	2010年	2009年	2008年
来自重庆航伟的营业收入(万元)	136.75	136.84	435.90	436.87
莱普科技营业收入(万元)	932.45	1,303.23	1,057.37	1,138.17
占莱普科技营业收入比例	14.67%	10.50%	41.22%	38.38%
来自重庆航伟的毛利(万元)	1.75	4.70	-0.77	9.77
莱普科技毛利(万元)	281.67	387.85	-44.77	-54.89
占莱普科技毛利比例	0.62%	1.21%	-	-

(8) 重庆航伟的主要客户与发行人及子公司主要客户的关系

2008年—2011年6月,重庆航伟的前五大销售客户如下表所示:

序号	2011年1-6月	2010年度	2009年度	2008年度
1	四川九州光电科技有限公司	西安华科光电科技有限责任公司	英国 DEZACGROUP 公司	英国 DEZACGROUP 公司
2	四川光恒通讯技术有限公司	英国 DEZACGROUP 公司	重庆欧胜德光电科技有限公司	西安华科光电科技有限责任公司
3	西安华科光电科技有限责任公司	四川九州光电科技有限公司	西安华科光电科技有限责任公司	重庆欧胜德光电科技有限公司



4	重庆欧胜德光电科技有限公司	厦门贝莱通讯科技有限公司	厦门贝莱通讯科技有限公司	厦门贝莱通讯科技有限公司
5	厦门贝莱通讯科技有限公司	重庆欧胜德光电科技有限公司	美国 NOYESCO.,Ltd 公司	美国 NOYESCO.,Ltd 公司

注：西安华科光电科技有限责任公司、四川九州光电科技有限公司和重庆欧胜德光电科技有限公司为重庆航伟的外包加工企业。

重庆航伟的终端客户主要为通讯设备的终端生产商，与公司的主要客户存在较大区别。因此重庆航伟的主要客户与发行人及子公司的主要客户不存在重叠或交叉。

（9）重庆航伟与发行人、实际控制人、主要股东、发行人董事、监事、高级管理人员的关系说明

重庆航伟位于重庆市，注册资本为人民币 5,000 万元，为中国电子科技集团公司下属子公司，主要业务为半导体光电子器件、组件、特种模块和部件的开发、生产和销售。

重庆航伟已出具《承诺函》，承诺其与发行人、发行人的实际控制人、主要股东、发行人董事、监事、高级管理人员不存在任何关系。

保荐机构、律师经核查后认为：重庆航伟与发行人、发行人的实际控制人、主要股东、发行人董事、监事、高级管理人员不存在任何关系。

（七）公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商或客户中所占的权益

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方、持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商或客户中不占有任何权益。

（八）主要产品或服务的质量控制情况

1、发行人建立了严格的质量控制体系

公司于 2008 年 9 月通过了 ISO9001:2000 质量体系认证，并按照该体系的要求制定了《质量手册》，质量手册规定了公司的质量方针和质量目标。公司 2010 年 7 月发布的《质量手册》提出的质量方针为：“持续改进增效益，顾客满意创

品牌”，质量目标为：“逐步提高晶体生长的综合完成率，确保产品内部质量的稳定，满足顾客需求；加强生产过程控制，确保产品一次交验合格率达 98%；加强与顾客的沟通与服务，确保顾客满意度达到 85 分”。

公司对主要产品制定严格产品质量标准，并且对所有产品实施检验，保证向下游客户提供的产品满足相关质量标准。

公司质量管理体系运行良好，能够为客户提供优质的产品和服务。公司最近三年及一期没有因产品质量问题发生过任何质量纠纷，没有因产品质量问题受过质量技术监督部门处罚。

2、公司具备健全的销售维护和售后服务体系

（1）客户情况交流的制度化安排。公司要求市场销售人员加强与客户之间定期的信息交流，交流内容包括相关产品的技术发展趋势、客户产品开发计划、客户产品需求变化、公司产品在该客户的应用情况等，并且填写《顾客沟通信息记录》。

（2）为客户提供售前技术咨询及支持服务。公司对所有的定制产品订单需求均须通过订单评审流程进行生产能力和技术指标评价，相关情况及时与客户进行交流。对客户的产品特殊技术要求或新产品开发需求，市场方面协调安排公司技术部门向客户技术方提供对口咨询和技术支持。

（3）提供销售中的订单跟踪服务。在客户订单的加工生产过程中，遇到影响订单交付的问题时及时向客户通报交流，协调补救措施。

（4）提供以客户应用情况为关注核心的售后服务。要求对口负责的销售经理每批次产品订单交付后三天跟踪客户使用情况，如有问题及时沟通、反馈、解决。对属于公司产品技术范畴的问题，销售经理需将问题通过填写《用户质量反馈信息》表，及时通报协调相关部门进行跟踪处理。

光电子晶体元器件存在与下游客户的应用器件与设备匹配的过程，在出现产品与客户的应用器件与设备不匹配的情况时，公司一般采取换货的方式予以解决。2008 年度、2009 年度和 2010 年度，公司产品的换货率分别为 9.56%、2.99% 和 2.8%，呈现逐年下降趋势。



（九）安全生产和环境保护

1、安全生产

公司自成立以来，从未发生重特大安全生产责任事故，从未受到任何安全生产方面处罚。公司从高级管理人员至普通员工，重视安全生产。公司为了保障生产经营安全运行，采取了以下一系列的措施：

（1）建立并执行安全生产规章制度

公司根据《安全生产法》建立健全了安全生产管理规章制度和预案，同时根据公司的发展，不断地充实和完善安全生产管理规章制度。公司的主要安全生产管理制度包括：《安全生产检查制度》、《安全生产教育制度》、《安全生产会议制度》、《安全生产考核办法》、《安全隐患整改管理制度》、《事故统计报告制度》、《责任追究和经济处罚制度》、《动力管线管理制度》、《安全防火管理制度》、《危险化学品管理办法》和《易燃易爆气体钢瓶防火防爆安全管理办法》等。

（2）建立了安全生产的管理体系并落实相关职责

公司建立了以安全领导小组为核心的安全生产管理体系。安全领导小组是公司安全生产的领导机构，是安全管理的核心组织，负责公司安全生产的日常管理工作。

公司制定了安全管理领导小组及各部门安全相关人员的安全职责，把各项职责落实到了每个人和每个部门。

（3）建立了安全生产应急预案

公司坚持“安全第一，预防为主”的方针，规范安全生产事故的应急管理和应急响应程序，及时有效地实施应急救援工作，建立快速、高效的安全生产事故救援体系，确保事故损失降到最低限度。公司根据自身情况分别建立“公司安全生产事故应急预案”、“消防应急预案”、“环保、危险化学品突发事故应急预案”、“剧毒危险物品遗失应急预案”、“危化品事故应急预案”和“防汛应急预案”。

（4）重视安全生产宣传教育和培训工作

公司制定并实施年度安全生产宣传教育和培训工作计划，参加或举办各种安全生产专项活动和培训班，提高管理人员安全生产管理水平，提高员工安全生产

法律意识。

2、环境保护

公司生产属于轻工业生产，不会产生环境污染问题。同时，公司注重环境保护，厂区内绿化率高，生产严格按《环境空气质量标准》（GB3095-1996）、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）、《城市区域环境噪声标准》（GB3096-1993）、《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）等国家有关环境保护法律法规执行。

（1）废水

公司生产过程主要用水为晶体生长炉降温循环用水，水源为蒲江河。在晶体生长炉循环过程中，不会和原材料发生接触，不会改变水质。在生产的其他环节中也基本不产生废水，不会对周围环境产生废水污染。

（2）废气

公司生产过程中不排放废气，不构成环境污染。

（3）固体废物

公司排放的固体废弃物很少，其生产过程使用的高纯度氧化铝、氧化钇可回收重复利用，不存在有毒废料，不会对环境造成不良的影响。

（4）噪音

公司部分设备如晶体切割、磨抛设备运转会产生有一定的噪声，声源声级大约在 85-95 分贝之间，而且通过隔声砖体墙等防治措施，公司已使厂界噪声低于国家《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）II 类标准，对周围环境不会产生影响。

2011 年 1 月，蒲江县环境保护局出具《证明》：“2008-2010 年，公司能够遵守环境保护相关的法律和行政法规，未受过行政处罚”。

2011 年 7 月，蒲江县环境保护局出具《证明》：“经核查，成都东骏激光股份有限公司 2011 年 1 月 1 日至今能够遵守环境保护相关的法律和行政法规，未因违反环境保护相关的法律和行政法规而受到我局行政处罚”。

3、关于公司行业符合国家节能、环保政策的说明

（1）发行人主要产品生产过程中消耗能源、产生污染的情况说明

**①能源消耗情况说明**

报告期内，发行人电力采购均价（不含增值税）及采购数量的变动情况如下表所示：

项目	2011 年 1-6 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
电量（万度）	660.72	783.85	622.30	538.80
电费（万元）	491.48	438.13	365.07	262.39
均价（元/度）	0.74	0.56	0.59	0.49

②产生污染情况说明

公司在生产过程中产生污染的情况说明如下：

A、激光晶体生长与加工

公司激光晶体的主要工艺流程为配料—拉晶—退火—切割—滚圆—抛光—镀膜—检测—入库—出厂。其中产生的污染包括废气、固体废物、噪声废水。其中废气主要是在拉晶过程中会排出少量的废气；固体废物包括固体切割、滚圆过程中产生的固体废物以及厂区员工产生的生活垃圾；噪声主要是固体切割、滚圆过程中产生的噪声；废水主要是在成品冲洗过程中产生生产废水以及厂区员工产生的生活废水。

B、蓝宝石晶体生长与加工

蓝宝石晶体的生产需要单晶生长、晶体定向、套棒、滚圆等晶体加工的工序。公司蓝宝石晶体的整个生产工序为物理过程，无化学反应发生，污染物产量很少，主要包括生产废水、噪声、固体废物。其中废水主要来自生产加工用水，主要是产品加工过程冲洗用水，另外还有一部分是生活污水；噪声主要来自于单晶生长车间和人工晶体加工车间的中频电源、各种设备噪声、风机、冷却塔等设备及备用发电机噪声；固体废物主要有单晶生长过程中钼坩埚、发热筒、氧化锆材料的变形材料；人工晶体加工过程产生的余料、废料；冲洗废水产生的沉淀池沉渣；生活垃圾；预处理池污泥。

（2）发行人主要产品生产符合国家节能、环保方面的法律法规及有关规定的说明

①目前，国家对节能方面主要的法律法规及有关规定的说明见下表：



序号	法规	条文
1	《中华人民共和国节约能源法》	第七条 国家实行有利于节能和环境保护的产业政策，限制发展高耗能、高污染行业，发展节能环保型产业。 第十六条 国家对落后的耗能过高的用能产品、设备和生产工艺实行淘汰制度。淘汰的用能产品、设备、生产工艺的目录和实施办法，由国务院管理节能工作的部门会同国务院有关部门制定并公布。 生产过程中耗能高的产品的生产单位，应当执行单位产品能耗限额标准。对超过单位产品能耗限额标准用能的生产单位，由管理节能工作的部门按照国务院规定的权限责令限期治理。 对高耗能的特种设备，按照国务院的规定实行节能审查和监管。 第三十条 国务院管理节能工作的部门会同国务院有关部门制定电力、钢铁、有色金属、建材、石油加工、化工、煤炭等主要耗能行业的节能技术政策，推动企业节能技术改造。
2	《国务院关于进一步加大工作力度确保实现“十一五”节能减排目标的通知》	四、严控高耗能、高排放行业过快增长。严格控制“两高”和产能过剩行业新上项目。各级投资主管部门要进一步加强项目审核管理，今年内不再审批、核准、备案“两高”和产能过剩行业扩大产能项目。未通过环评、节能审查和土地预审的项目，一律不准开工建设。对违规在建项目，有关部门要责令停止建设，金融机构一律不得发放贷款。对违规建成的项目，要责令停止生产，金融机构一律不得发放流动资金贷款，有关部门要停止供电供水。落实限制“两高”产品出口的各项政策，控制“两高”产品出口。 十、完善节能减排经济政策。对电解铝、铁合金、钢铁、电石、烧碱、水泥、黄磷、锌冶炼等高耗能行业中属于产业结构调整指导目录限制类、淘汰类范围的，严格执行差别电价政策。
3	《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》	（四）加快淘汰落后生产能力。加大淘汰电力、钢铁、建材、电解铝、铁合金、电石、焦炭、煤炭、平板玻璃等行业落后产能的力度。



		（五）完善促进产业结构调整的政策措施。进一步落实促进产业结构调整暂行规定。修订《产业结构调整指导目录》，鼓励发展低能耗、低污染的先进生产能力。
4	《国务院办公厅转发发展改革委关于完善差别电价政策意见的通知》	一、充分认识完善差别电价政策的必要性 2004年6月以来，国家将电解铝、铁合金、电石、烧碱、水泥、钢铁等6个高耗能产业的企业区分淘汰类、限制类、允许和鼓励类并试行差别电价政策，对遏制高耗能产业盲目发展、促进产业结构调整和技术升级、缓解电力供应紧张矛盾发挥了积极作用。 三、完善差别电价政策的主要措施 （二）扩大差别电价实施范围。在对电解铝、铁合金、电石、烧碱、水泥、钢铁6个行业继续实行差别电价的同时，将黄磷、锌冶炼2个行业也纳入差别电价政策实施范围。根据国务院批准的《产业结构调整指导目录（2005年本）》，制订《部分高耗能产业实行差别电价目录》（见附件1），明确实行差别电价的8个高耗能行业淘汰类、限制类企业的划分标准。
5	《国务院关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》	（二）目标任务。 以电力、煤炭、钢铁、水泥、有色金属、焦炭、造纸、制革、印染等行业为重点，按照《国务院关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》（国发〔2005〕40号）、《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》（国发〔2007〕15号）、《国务院批转发展改革委等部门关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展若干意见的通知》（国发〔2009〕38号）、《产业结构调整指导目录》以及国务院制订的钢铁、有色金属、轻工、纺织等产业调整和振兴规划等文件规定的淘汰落后产能的范围和要求，按期淘汰落后产能。各地区可根据当地产业发展实际，制定范围更宽、标准更高的淘汰落后产能目标任务。 四、强化政策约束机制 （一）严格市场准入。强化安全、环保、能耗、物耗、质量、土地等指标的约束作用，尽快修订《产业结构调整指导目录》，制定和完善相关行业准入条件和落后产能



		界定标准，提高准入门槛，鼓励发展低消耗、低污染的先进产能。加强投资项目审核管理，尽快修订《政府核准的投资项目目录》

保荐机构与律师经核查后认为：发行人从事的业务不属于国家目前法律法规及有关规定严格控制的高耗能行业。

此外，发行人还积极采取了以下节能措施：

A、公司在工艺设备的选型上严格选用国家推广的节能产品，采用与生产产品相适应的设备规格：新增变压器选用低损耗节能型变压器；装设功率因数自动补偿装置以减少变压器损耗和无功损耗；所有生产设备所配电机全部选用新型节能电机；选用高效节能的通风机；照明选用节能灯具。

B、公司将高压配电及变压器设在生产车间旁，并采用节能型干式变压器，使配电设施尽量靠近负荷较大的设备，同时选用低损高效电器设备及无功功率就地补偿以降低线路损耗。另外，线路均采用铜芯线，机械强度高，阻抗小，损耗也相应减小。

公司通过以上措施，有效地保证了能源的合理利用。

②根据环境保护相关法律法规的规定，保荐机构和律师对发行人进行了核查，发行人的生产活动并不属于重污染行业。发行人生产过程主要为物理过程，产生的污染物较少，且污染物的排放已经取得蒲江县环境保护局颁发的编号为临030号《排放污染物临时许可证》。且发行人已根据法律法规的要求对于产生的少量污染进行了严格的处理。根据2011年1月和2011年7月蒲江县环境保护局出具《证明》，发行人最近三年及一期能够遵守环境保护相关的法律和行政法规，未受过蒲江县环境保护局行政处罚。

③发行人产品属于国家积极鼓励发展的新材料

根据《国家“十一五”科学技术发展规划》、《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》、《国务院关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》以及《产业结构调整指导目录（2005年）》和《产业结构调整指导目录（2011年）》，发行人的主要产品激光晶体和蓝宝石晶体为国家积极鼓励发展的新材料。

序号	法规	条文
1	《产业结构调整指导目录	第一类鼓励类：



	(2011 年)》	十二、建材 8、信息、新能源、国防、航天航空等领域用高品质人工晶体材料 十四、机械 30、智能焊接设备，激光焊接和切割、电子束焊接等高能束流焊割设备 二十八、信息产业 42、半导体照明衬底、外延、芯片、封装及材料等
2	《国家“十一五”科学技术发展规划》	三、重点任务：在高新技术产业化领域重点发展下一代网络、新一代数字移动通信系统、集成电路设计与制造、大型软件、数字电视和网络信息家电、电子地图、光电子与激光、生物工程和新型药物、可再生能源、节能技术与装备、新型洁净能源汽车、高性能计算机等。
3	《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	三、立足国情，努力实现重点领域快速健康发展新材料产业。大力发展稀土功能材料、高性能膜材料、特种玻璃、功能陶瓷、半导体照明材料等新型功能材料。

(3) 对上市的具体影响

发行人生产符合国家对节能、环保方面的法律法规及有关规定的要求，且发行人生产的激光晶体材料以及蓝宝石晶体材料属于国家积极鼓励发展的产品。发行人本次募投所涉人工晶体建设项目、技术中心建设项目已经分别取得成都市环境保护局《关于成都东骏激光股份有限公司人工晶体建设项目环境影响报告表的审查批复》（成环建评【2010】1086 号）和成都市蒲江县环境保护局《关于成都东骏激光股份有限公司技术中心建设项目环境影响报告表的批复》（蒲环建复【2010】37 号）。故发行人生产所涉能耗和污染不会对本次发行上市产生实质性影响。

保荐机构和律师经核查后认为：发行人主要产品生产符合国家对节能、环保方面的法律法规及有关规定的要求。

五、发行人主要固定资产与无形资产

(一) 主要固定资产情况

截止至 2011 年 6 月 30 日，公司的固定资产情况如下表所示：

类 别	固定资产原值（万元）	固定资产净值（万元）	成新率
房屋建筑物	4,542.89	3,820.77	84.10%



机器设备	3,868.98	2,498.83	64.59%
运输设备	295.94	147.95	49.99%
贵金属-铱制品	2,643.38	2,293.47	86.76%
其他设备	230.40	61.33	26.62%
合 计	11,581.58	8,822.35	76.18%

1、自有房产

序号	证书编号	用途面积 (平方米)	坐落	用途	所有权主体
1	蒲房权证监证字第 0093740 号	1,728.45	蒲江县西南乡梁江村九社 1 栋 1 单元 1—4 层	住宅	东骏激光
2	蒲房权证监证字第 0093741 号	28.27	蒲江县鹤山镇工业开发区 3 栋 1 层	厂房	东骏激光
3	蒲房权证监证字第 0093742 号	48.42	蒲江县鹤山镇工业开发区 6 栋 1 层	厂房	东骏激光
4	蒲房权证监证字第 0093743 号	4,045.24	蒲江县鹤山镇工业开发区	厂房	东骏激光
5	蒲房权证监证字第 0093744 号	15.39	蒲江县西南乡梁江村九社 4 栋 1 层	住宅	东骏激光
6	蒲房权证监证字第 0093745 号	917.52	蒲江县西南乡梁江村九社 2 栋 1 单元 1—4 层	住宅	东骏激光
7	蒲房权证监证字第 0093746 号	25.52	蒲江县西南乡梁江村九社 3 栋 1 层	住宅	东骏激光
8	蒲房权证监证字第 0093747 号	120.38	蒲江县鹤山镇工业开发区 5 栋 1 层	厂房	东骏激光
9	蒲房权证监证字第 0093748 号	37.12	蒲江县鹤山镇工业开发区 1 栋 1 层	厂房	东骏激光
10	蒲房权证监证字第 0093749 号	4,698.29	蒲江县鹤山镇工业开发区 2 栋 1—2 层	厂房	东骏激光
11	蒲房权证监证字第 0096488 号	875.47	蒲江县鹤山镇兴隆街路 2 栋 1-2 层 1 号	住宅	东骏激光
12	蒲房权证监证字第 0096489 号	9,750.73	蒲江县鹤山镇兴隆	厂房	东骏激光



			街路 1 栋 1-2 层		
—	自有房产合计	22,290.80	—	—	

2、租赁房产

截至 2011 年 6 月 30 日，发行人及其子公司莱普科技共拥有经营性租赁房产 3 处，具体如下：

序号	承租方	出租方	租赁标的物	租金	期限
1	东骏激光	左剑波	成都市航空路 7 号华尔兹广场 A1123 室 60.76 平方米房屋	2,000 元/月	2010 年 5 月 20 日至 2011 年 5 月 19 日
2	莱普科技	中国人民解放军总装备部成都离职干部休养所	成都市武侯区科院街 1 号综合楼 3 层 170 平方米及 1 层 15 平方米房屋	2,800 元/月	2011 年 1 月 1 日至 2011 年 12 月 31 日
3	莱普科技	成都华微电子科技有限公司	成都市高新区高朋大道 11 号科技工业园 24B-1 房屋 70 平方米	1,400 元/月	2010 年 12 月 25 日至 2011 年 12 月 24 日

3、主要生产设备

截至 2011 年 6 月 30 日，公司主要生产设备如下表所示：

生产环节	主要生产设备	数量 (台)	账面原 值(万 元)	账面价值 (万元)	成新率	尚可使用 年限(年)
晶体生长	电阻加热钼坩埚提拉法晶体生长炉	15	276.07	144.96	52.51%	2-9 年
	感应加热铌提拉法晶体生长炉	32	989.72	419.57	42.39%	2-10 年
	感应加热钼坩埚下降法晶体生长炉	47	963.92	902.04	93.58%	6-10 年
	焊接炉	1	24	11.58	48.25%	2
	加热电源	91	474.09	346.91	73.17%	2-5 年
	贵金属铌(千克)	280.42	2,767.52	2,364.50	--	--
镀膜	镀膜机	3	94.91	36.1	38.04%	1-8 年
蓝宝石加工	研磨机	1	28.63	25.63	89.52%	4
	抛光机	1	29.49	26.39	89.49%	4
	线切割机	1	330.54	330.54	100.00%	10
品质检验	剩余反射率测试系统	1	13.21	10.75	81.38%	4
	高功率激光多功能动态性能测试系	1	18	10.72	59.56%	3



统						
数字波面干涉仪	2	21.38	9.91	46.35%	5	

(二) 主要无形资产情况

1、土地使用权

序号	使用权面积 (平方米)	地类(用途)	使用权类型	终止日期	账面原值 (万元)	账面价值 (万元)
1	74,666.70	工业	出让	2051 年 11 月 1 日	248.13	201.35
2	3,047.49	住宅	出让	2071 年 12 月 28 日	3.86	3.13

2010 年 5 月 24 日, 公司与中国农业银行蒲江县支行签订了《最高额抵押合同》(编号: 51906201000004754), 抵押物为上述两宗土地, 以及合计为 11,664.60 平方米的办公楼、仓房和宿舍楼等房屋建筑。

2、商标

公司现拥有的经国家工商行政管理局商标局核准的注册商标权如下表所示:

商标	注册证号	使用类别	有效期限
	第 3072767 号	第九类	2004 年 1 月 28 日至 2014 年 1 月 27 日止
	第 7466530 号	第九类	2011 年 1 月 21 日至 2021 年 1 月 20 日
	第 7466438 号	第九类	2011 年 1 月 21 日至 2021 年 1 月 20 日

3、专利

公司已取得的专利如下表所示:

序号	专利名称	专利号	申请日	授权日	专利 类型	专利 权人	获得 方式	剩余保 护期限
1	大尺寸无核心 YAG 系列激光	ZL200810045574.5	2008.7.16	2011.2.16	发明 专利	东骏 激光	自主 研发	17 年



	晶体的生长方法							
2	高综合性能激光晶体及其制备方法	ZL200810044231.7	2008.4.17	2011.1.16	发明专利	东骏激光	自主研发	17 年
3	大尺寸蓝宝石晶体制备工艺及其生长装置	ZL200810045666.3	2008.07.29	2011.03.23	发明专利	东骏激光	自主研发	17 年
4	大尺寸异形薄壁钼坩埚的制造方法及专用热压炉	ZL 200810045719.1	2008.08.01	2011.06.22	发明专利	东骏激光	自主研发	17 年
5	一种钇镱石榴石平界面晶体的制备方法	ZL200810044427.6	2008.5.22	2011.5.11	发明专利	东骏激光	自主研发	17 年
6	电阻加热钼坩埚提拉法激光晶体生长装置	ZL200820063601.7	2008.5.30	2009.3.4	实用新型	东骏激光	自主研发	7 年
7	感应加热钕坩埚提拉法激光晶体生长装置	ZL200820063602.1	2008.5.30	2009.5.20	实用新型	东骏激光	自主研发	7 年
8	大尺寸蓝宝石坩埚下降法生长炉	ZL200820064321.8	2008.7.18	2009.4.22	实用新型	东骏激光	自主研发	7 年
9	蓝宝石晶圆棒快速精确定向装置	ZL200820064559.0	2008.8.1	2009.5.13	实用新型	东骏激光	自主研发	7 年
10	激光打标机脱机控制板	ZL 201020299230.X	2010.8.20	2011.3.23	实用新型	莱普科技	自主研发	9 年
11	一种激光打标机控制卡	ZL 201020299220.6	2010.8.20	2011.3.23	实用新型	莱普科技	自主研发	9 年

保荐机构和律师核查意见：通过国家知识产权局网站搜索，并到国家知识产权局核查，上述专利均在法律保护的有效期内。

公司正在申请的专利如下：



序号	申请人	专利名称	申请号	申请日	专利类型
1	东骏激光	一种激光增益介质	200910310325.9	2009.11.24	发明
2	东骏激光	提拉法晶体生长自动控制装置	200910310313.6	2009.11.24	发明
3	东骏激光	一种大尺寸超薄激光晶体的加工方法	200910310318.9	2009.11.24	发明
4	莱普科技	一种激光晶体材料无应力导热夹具	201020292778.1	2010.8.16	实用新型

4、专有技术

2002年11月，209所将“YAG晶体生长及深加工技术”以增资方式投入到东骏有限，该专有技术项无形资产评估作价10,969,839.85元，截至2010年12月31日，该项专有技术无形资产的账面价值为3,996,155.89元。关于该项专有技术无形资产的具体技术内容参见本章“七、发行人的技术及研发情况”之“（二）发行人核心技术的取得方式”。

5、计算机软件著作权

序号	软件名称	登记号	证书号	首次发表日	发证时间	专利权人	获得方式
1	莱普激光标刻软件 V2.0	2011SR008731	软著登字第0272405号	2009-10-01	2011-02-23	莱普科技	自主开发
2	莱普消光比测量系统软件 V2.0	2011SR019107	软著登字第0282781号	2010-10-01	2011-04-11	莱普科技	自主开发
3	莱普激光自动调阻软件 V1.0	2011SR019193	软著登字第0282867号	2011-01-09	2011-04-11	莱普科技	自主开发
4	莱普风冷端泵dpl激光器控制软件 V2.0	2010SR067107	软著登字第0255380号	2010-03-06	2010-12-10	莱普科技	自主开发

保荐机构和律师核查意见：通过搜索查询中国版权保护中心网站，并到国家版权局核查，发行人全资子公司莱普科技拥有上述计算机软件著作权。



六、特许经营、境外经营的情况

公司具有对外贸易进出口权，说明如下：

1、东骏激光《对外贸易经营者备案登记表》，进出口企业代码为5101728061340。

2、东骏激光《中华人民共和国海关进出口货物收发货人报关注册登记证书》，有效期至2014年1月4日，海关注册登记编码为5101961717。

截止本招股说明书签署之日，发行人未在中华人民共和国境外进行经营，亦不拥有境外资产。

七、发行人技术及研发情况

发行人自2001年4月成立以来，在承继209所投入的“YAG晶体生长及深加工技术”的基础上，积极加大对激光晶体、蓝宝石晶体和闪烁晶体及其他新光电晶体材料的研发，形成了从晶体生长（包括生长工艺、生长设备、生长热场等）、晶体元器件加工（包括定向、切割、退火、抛光、镀膜、晶体键合等）和晶体元器件质量控制（包括结构分析、性能测试、缺陷研究等）等核心技术。同时建立了一支综合实力较强并在国内光电晶体材料领域具较大影响的研发团队，形成了较为完整的研究与应用开发体系、独立的研发能力和技术创新能力。

（一）发行人核心技术情况

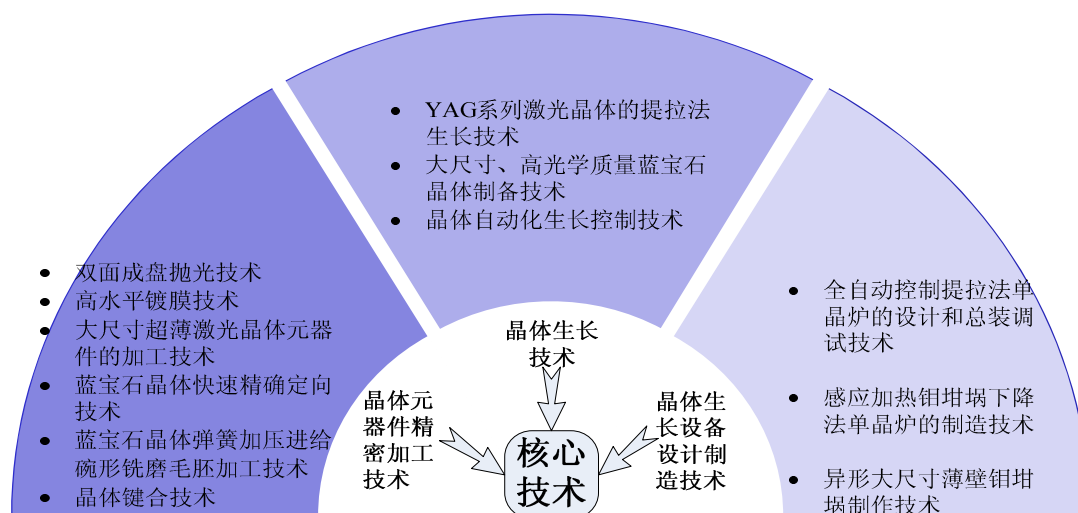
公司掌握的核心技术主要体现在“晶体生长技术”、“晶体元器件精密加工技术”和“晶体生长设备设计制造技术”三个方面。

晶体生长技术方面，公司拥有包括提拉法、坩埚下降法等晶体生长方法在内较齐全的晶体生长技术、晶体自动化生长控制技术，使公司激光晶体的生长技术和生产规模持续保持优势。

晶体元器件加工方面，公司拥有包括精密定向、晶体键合、高精度光学加工及镀膜等完整的系列加工技术，使公司晶体元器件的品种规格指标和技术水平达到了ISO 10110国际标准、美国军方标准MIL-PRF-13830B（1997）和德国工业标准DIN3140等国际先进标准以及国际领先企业通用标准。

公司掌握了全自动控制提拉法晶体生长炉的设计和总装调试技术、感应加热

钼坩埚下降法晶体生长炉的制造技术和异形大尺寸薄壁钼坩埚的制作技术在内的多项晶体生长设备设计制造技术,有效地推动了公司包括对YAG系列激光晶体新品种及新光电晶体材料的研发和品质提升。

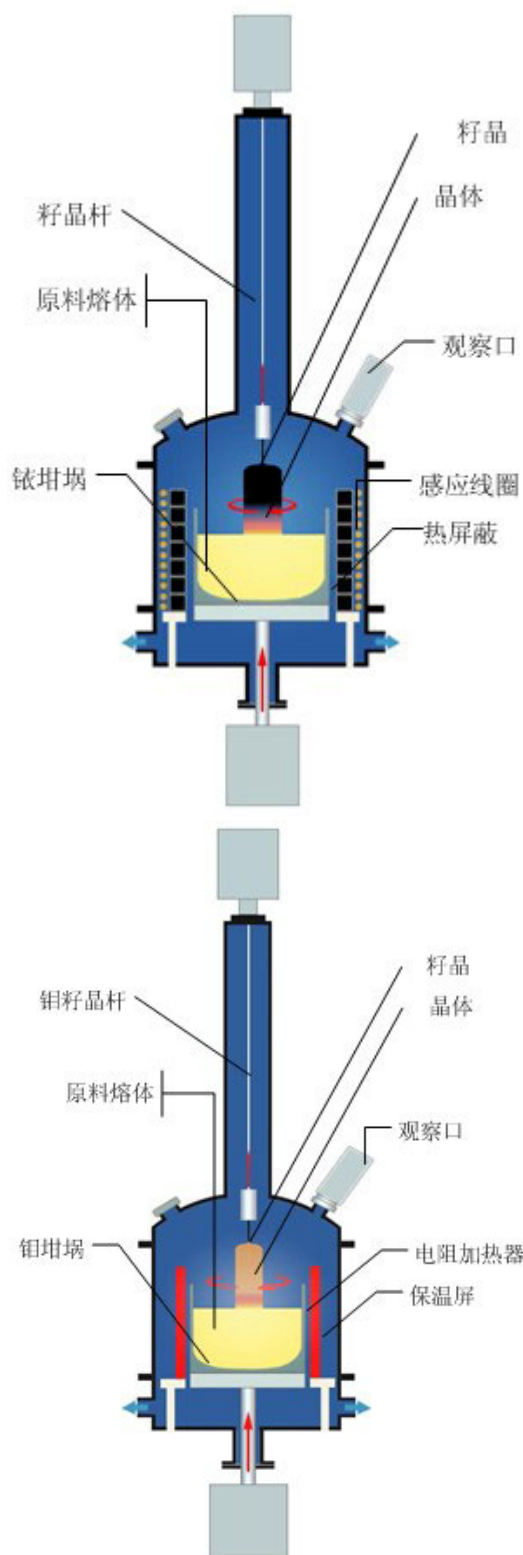


1、晶体生长技术

(1) YAG 系列激光晶体的提拉法生长技术

目前,国内外YAG系列激光晶体主流供应商普遍采用感应加热钼坩埚提拉法生长技术,而本公司同时拥有感应加热钼坩埚提拉法和电阻加热钼坩埚提拉法两种生长方式,生长技术全面,具有互补作用。

感应加热钼坩埚提拉法和电阻加热钼坩埚提拉法两种生长技术的特点如下图所示:



1、感应加热钕坩埚提拉法：

优点：感应加热钕坩埚提拉法生长一般用于生长掺钕 YAG (Nd:YAG)。晶体长度较长 ($\leq 300\text{mm}$)，直径较大，晶体质量好，不易产生散射、浓度梯度差小。

缺点：该方法使用钕坩埚，价格较高，投入较大。此外，该方法的生长周期长 (15-40 天)，晶体有核心，相对利用率低。

2、电阻加热钼坩埚提拉法：

优点：电阻加热钼坩埚提拉法一般用于生长掺钕和铈 YAG ((Nd,Ce):YAG) 和掺钕铈铽 ((Nd,Ce,Tb):YAG)。该方法使用钼坩埚，生长周期短 (4-6 天)，成本低。该方法生长的晶体无核心，利用率大，获得无核心的直径尺寸比较大 ($\Phi 50\text{mm}$ 左右)，浓度高达 2.0%。

缺点：晶体长度相对较短 (170mm)、晶体易出现散射、浓度梯度比较大。

公司同时拥有这两种生长方式的技术，使公司 YAG 系列激光晶体的品种和规格十分丰富，可满足下游不同固体激光器及应用设备制造商的需求。对于这两

种生长技术，公司已获得了“大尺寸无核心 YAG 系列激光晶体的生长方法”、“高综合性能激光晶体及其制备方法”两项发明专利以及“电阻加热钼坩埚提拉法激光晶体生长装置”和“感应加热铈坩埚提拉法激光晶体生长装置”两项实用新型专利。

公司同时采用感应加热铈坩埚提拉法和电阻加热钼坩埚提拉法两种方法生产 YAG 系列激光晶体的说明

①不同生产方法下的销售收入、毛利情况

生产方法	项目	2011 年 1-6 月		2010 年		2009 年		2008 年	
		金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
电阻加热钼坩埚提拉法	收入	1,190.73	48.59	1,592.09	35.25	1,029.10	24.89	991.02	31.92
	毛利	892.9	53.70	1,207.97	36.86	722.50	28.53	758.24	38.44
	毛利率	74.99%	-	75.87%	-	70.21%	-	76.51%	-
感应加热铈坩埚提拉法	收入	1,260.03	51.41	2,924.72	64.75	3,105.12	75.11	2,113.41	68.08
	毛利	770.01	46.30	2,069.33	63.14	1,809.61	71.47	1,214.42	61.56
	毛利率	61.11%	-	70.75%	-	58.28%	-	57.46%	-
合计	收入	2,450.76	100.00	4,516.81	100.00	4,134.22	100.00	3,104.43	100.00
	毛利	1,662.91	100.00	3,277.30	100.00	2,532.10	100.00	1,972.66	100.00
	毛利率	67.85%	-	72.56%	-	61.25%	-	63.54%	-

②感应加热铈坩埚提拉法和电阻加热钼坩埚提拉法两种技术的比较

序号	项目	感应加热铈坩埚提拉法	电阻加热钼坩埚提拉法
1	技术特点	感应加热铈坩埚提拉法一般用于生长掺钕 YAG(Nd:YAG)。晶体长度较长 ($\leq 300\text{mm}$)，直径较大，晶体质量好，不易产生散射、浓度梯度差小。但是该方法使用铈坩埚，价格较高，投入较大。此外，该方法的生长周期长 (15-40 天)，晶体有核心，相对	电阻加热钼坩埚提拉法一般用于生长掺钕和铈 YAG((Nd,Ce):YAG) 和掺钕铈铽 YAG((Nd,Ce,Tb):YAG)。该方法使用钼坩埚，生长周期短 (4-6 天)，成本低。该方法生长的晶体无核心，利用率大，获得无核心的直径尺寸比较大 ($\Phi 50\text{mm}$ 左右)，浓度



		利用率低。	高达 2.0%。 但是该方法生长的晶体长度相对较短（ $\leq 170\text{mm}$ ）、晶体易出现散射、浓度梯度比较大。
2	技术水平成熟程度	批量化生产。	批量化生产。
3	先进程度	掺钕 YAG(Nd:YAG)激光晶体最大尺寸达 $\Phi 100*160\text{mm}$ 。在同等质量条件下，公司生产的激光晶体元器件的最大尺寸接近国际领先企业 诺斯洛普·格鲁门（Northrop Grumman）公司生产的产品。	无核心、无位错、无散射掺钕和铈 YAG((Nd,Ce):YAG) 和 掺钕 铈 铽 YAG((Nd,Ce,Tb):YAG)激光晶体最大尺寸达 $\Phi 50*150\text{mm}$ ，是国内极少数能利用该方法并实现规模化生产的企业之一。
4	生产同品质产品时是否能够替代	低重频和部分高重频脉冲固体激光器中使用的掺钕 YAG(Nd:YAG)激光晶体产品，两种方法可相互替代。	
5	产品应用领域	用于激光发射波长为 $1.064\ \mu\text{m}$ 的连续和脉冲固体激光器，广泛应用于切割、焊接和标刻等材料加工、医疗美容和军事科研等领域。	用于用于激光发射波长为 $1.064\ \mu\text{m}$ 的脉冲固体激光器，广泛应用于焊接等材料加工、医疗美容和军事科研等领域。

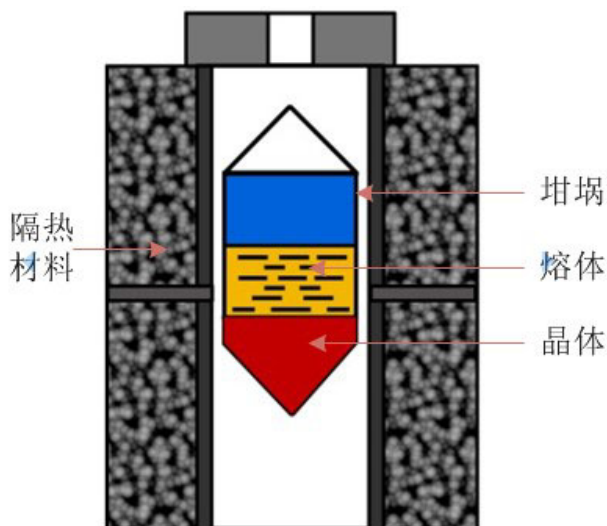
保荐机构核查后认为：发行人同时掌握感应加热铈坩埚提拉法和电阻加热钕坩埚提拉法两种技术并实现规模化生产，这两种生长方法具有一定的互补性，可以满足不同的产品需求，有利于发行人丰富 YAG 系列激光晶体的品种规格以及降低铈金价格上涨带来的不利影响。

（2）大尺寸、高光学质量蓝宝石晶体制备技术

公司于 2005 年开始蓝宝石晶体生长技术的研究，是国内较早从事蓝宝石晶体制备技术研发的单位。经过多年的探索和实验，公司取得了感应加热钕坩埚下降法生长蓝宝石晶体的技术突破，掌握了大尺寸、高光学质量蓝宝石晶体生长需要的设备设计制造、关键元器件制造、晶体生长、晶体退火、晶体加工等关键技术。采用该方法生长的蓝宝石晶体具有大尺寸、低位错密度、高光学均匀性等特点。该“大尺寸蓝宝石晶体制备工艺及其生长装置”取得发明专利。

目前，国内外普遍采用感应加热钼坩埚提拉法和泡生法生长高质量的蓝宝石晶体。而公司开发的感应加热钼坩埚下降法蓝宝石晶体生长技术具有装置结构简单、制造成本低，制备技术稳定性好、过程可靠、气泡易排除、成品率高的特点，可生长出大尺寸、位错密度小的高质量蓝宝石单晶体。

感应加热钼坩埚下降法图示如下：



感应加热钼坩埚下降法的生长原理为：先将高纯三氧化二铝装入钼坩埚中，籽晶放于钼坩埚底部，然后加热至原料充分熔化，钼坩埚下降，炉内温度下降到1,600—1,750 度，然后钼坩埚再回升至加热区，恒温 100—150 小时，缓慢降至室温，把晶体和钼坩埚整体取出。

感应加热钼坩埚提拉法、泡生法和本公司采用的感应加热钼坩埚下降法三种蓝宝石晶体生长技术的投入产出情况及技术特点如下表所示（以年产 1,000 米 C 向 2 英寸蓝宝石晶圆棒为例）：

生长方法	电消耗 (KWh)	晶体生长炉的投资	产品成本	备注
感应加热钼坩埚提拉法	31,500,000	25,700 万元（需投资 125 套晶体生长炉和 125 个钼坩埚）	高	晶体生长炉：40 万元/套；钼坩埚：8KG/个，20.7 万元/KG；耗能 35KW/h。
泡生法	28,800,000	10,000 万元（需投资 100 套晶体生长炉）	中	晶体生长炉：100 万元/套 耗能 40KW/h。
感应加热钼坩埚下降法	15,840,000	5,000 万元(需投资 100 套晶体生长炉)	低	晶体生长炉：35 万元/套 耗能 22KW/h。

资料来源：四川省科技厅《科学技术成果鉴定书》（川科鉴字【2010】第515号）

从上表的比较可看出，感应加热钼坩埚下降法具有以下优势：

①投入成本小、适合规模化生产。同等生产规模下，采用该技术的设备投入成本为钕坩埚感应提拉法的 1/5，泡生法的 1/2。

②生产成本低。蓝宝石晶体生长的原材料为高纯度氧化铝，价格相对很低。但是晶体都是在高温下生长，为了维持稳定的高温热场，需要消耗较多的电力，能源成本在蓝宝石晶体生长的成本中占比较高。感应加热钼坩埚下降法采用了独特的工艺和设备，比其他方法节约 30%的能源消耗。

③晶体质量高。使用该方法生长蓝宝石晶体的完整率达到 90%以上，晶体质量达到美国卢比肯科技（Rubicon 公司）《ES2-GSA 蓝宝石材料分级系统》光学级 1—4 级标准，晶体位错密度 $<10^3/\text{cm}^2$ ，晶体的成品率超过 50%。产品经浙江水晶光电科技股份有限公司检测试用后符合高亮度 LED 外延衬底要求，产品质量已经达到了国际先进水平。

④技术发展潜力大。目前，公司能批量生长出尺寸达 $\Phi 170\text{mm} \times 165\text{mm}$ 的 M、A、C、R 等晶向的蓝宝石晶体，可加工出符合 LED 衬底材料要求的 6 英寸蓝宝石晶圆片；同时公司仍在加强蓝宝石晶体生长技术的研发，在中试中生长出最大尺寸达 $\Phi 210\text{mm} \times 185\text{mm}$ 的蓝宝石晶体，可加工出符合 LED 衬底材料要求的 8 英寸蓝宝石晶圆片。随着公司研发的进一步深入，蓝宝石晶体的尺寸和质量还可进一步提升。

根据四川科技厅 2010 年 11 月出具的《“感应加热钼坩埚下降法生长高光学质量、大尺寸蓝宝石晶体的制备技术”科技成果鉴定证书》（川科鉴字[2010]第 515 号）鉴定意见：“该技术独具特色，批量生长的 C 向蓝宝石晶体直径达到 170mm，为国内领先水平，与美国 ARC Energy 公司 2010 年 8 月报道的同类产品水平相当，进入国际先进行列”。

（3）晶体自动化生长控制技术

晶体自动化生长控制技术是采取计算机控制技术，让晶体按照设定好的形状生长。激光晶体主要采用提拉法进行生长，提拉法生长晶体的截面积与固液界面处的热平衡密切相关，因此，通过调节加热功率可改变晶体生长的直径。国内通

常采用的方法是通过人眼观察晶体直径的变化，调节功率达到控制晶体生长的目的。自动化生长技术主要是采取计算机控制技术，让晶体按照程序设定好的晶体形状（包括放肩角度、直径、长度等）进行生长，减少人为因素的干扰并提高生长的晶体质量。由于计算机采样速度高，并且通过传感器能随时检测出人眼观察无法看到的晶体微小变化，因此，采用自动化生长技术所生产晶体质量的稳定性及重复性均优于人工控制的晶体生长。目前公司已掌握该项技术，并成功应用于晶体生长炉的自动化改造。

2、晶体元器件精密加工技术

晶体元器件加工关键工序是抛光和镀膜。抛光的目的是使晶体元器件表面具有高光洁度、高面型精度、低粗糙度等性能。镀膜的目的是使晶体元器件具有更好的性能，如提高其透射能力的增透膜（或称“减反射膜”）、提高其反射能力的高反射膜等。抛光和镀膜的水平影响晶体元器件的性能水平。本公司拥有较为先进的抛光和镀膜设备及一支掌握了高水平抛光和镀膜专有技术的专业技术人员和技师队伍，能够按 ISO 10110 国际标准、美国军方标准 MIL-PRF-13830B(1997) 和德国工业标准 DIN3140 等国际先进标准以及国际领先企业通用标准加工各类晶体元器件。

（1）YAG 系列激光晶体棒双面成盘抛光技术

传统的激光晶体抛光加工方式一次只能加工激光晶体棒的一个端面，本公司自行研制开发了 YAG 系列激光晶体棒双面成盘抛光技术，可同时抛光 50 支激光棒的两个端面，提高了抛光效率。

（2）高水平镀膜技术

镀膜的目的是使晶体元器件具有更好的性能，如提高其透射能力的增透膜（减反射膜）、提高其反射能力的高反射膜等。公司镀膜工艺采用离子源辅助镀膜，膜层牢固抗摩擦、机械强度好、产品质量稳定、膜层抗激光损伤阈值高。本公司不仅具有 1064nm 增透、全反及各种部分反射膜系、1064nm 和 808nm 双点增透及高反膜系、高抗激光损伤阈值 1064nm 增透膜膜系的设计、镀膜能力，还具有 2100nm 等波段的膜系的设计及镀膜能力。

（3）大尺寸超薄激光晶体元器件的加工技术

常规上盘方式加工大薄片，由于受粘接剂拉力的影响，大薄片盘上、盘下面形完全不一致，难以满足后工序加工及客户要求。本公司自行研制的真空吸附垫上盘加工大薄片技术有效地解决了大薄片变形的问题，为公司产品向精、深加工的发展奠定了坚实的基础。

(4) 蓝宝石晶体快速精确定向技术

在蓝宝石晶体元器件的加工过程中，每一道工序都要对蓝宝石晶体进行精确定向，精确定向是蓝宝石晶体元件高精密加工的关键工序。为此，公司自主研发了蓝宝石晶体快速精确定向技术，采用该技术使蓝宝石晶体的晶向偏差均控制在 0.1° 范围内，能满足下游用户最严格的精度要求。该项技术已获得“蓝宝石晶圆棒快速精确定向装置”实用新型专利。

(5) 蓝宝石晶体弹簧加压进给碗形铣磨毛胚加工技术

大孔径军用碗形蓝宝石光学窗口加工的关键工序是碗形铣磨毛胚的加工。目前，国内的碗形铣磨毛胚的加工方式正从人工铣磨向机器铣磨发展，机器铣磨主要使用的是卧式铣磨机硬进刀加工方式，加工出来的碗形毛胚表面粗糙度比较高。本公司开发了立式铣磨机弹簧加压进给加工技术，加工效率较一般加工方式提高了一倍，同时加工的碗形铣磨毛胚的表面质量也较高。

(6) 晶体键合技术

晶体键合是将两块经过精密加工的晶体做一系列表面处理后，紧密地贴合在一起，在室温下形成光胶，然后再对晶体进行热处理，在无需其它粘接剂和高压的情况下形成永久性结合。晶体键合技术是一项先进的材料复合及晶体组件制造新技术，随着固体激光器在多个领域的应用快速发展，键合技术在激光晶体组件制造上的应用也逐步扩大。本公司晶体键合技术的研发始于 2005 年，目前已能提供数十种规格的键合晶体棒、片产品，最大的键合面积达到了 $1,200\text{mm}^2$ 。

3、晶体生长设备设计制造技术

优质晶体需要特殊的生长条件。公司晶体生长的主要设备及关键热场装置是公司科研人员根据不同晶体生长特性而自行设计、改造、制造的，公司具有自行设计制造晶体生长设备及热场装置的能力以适应各类晶体生长的需要。



(1) 全自动控制提拉法晶体生长炉的设计和总装调试技术

目前，国内仅有极少数企业掌握了成熟的晶体生长自动控制技术，国外全自动控制设备非常昂贵。2004 年，公司在国内率先实施国产提拉法晶体生长炉全自动控制的改造，并取得了成功。目前，公司已具备自行设计、总装调试全自动控制提拉法晶体生长炉的能力，为公司研制新晶体及更大尺寸的晶体奠定了坚实的基础。

(2) 感应加热钼坩埚下降法晶体生长炉的制造技术

公司结合传统的坩埚下降法生长技术的特点，自主设计、制造了创新的感应加热钼坩埚下降法晶体生长炉及相应的热场装置。该技术具有以下优势：一是与普通的坩埚下降法不同，增设了副升降机构，为晶体生长提供足够的温度梯度，提高晶体气泡排除能力，减少晶体内部缺陷；二是通过电磁离合用单电机实现了坩埚升降速度的大范围控制，以适应生长工艺的要求；炉内多种气体气压自动控制装置和充气压力控制系统，可准确控制生长的气氛环境和气压，确保炉内气氛满足生长工艺要求并保持稳定，以避免钼坩埚挥发而产生晶体内杂质；并实现程序自动控制和加热功率的自动控制。目前该技术已获得“大尺寸蓝宝石坩埚下降法生长炉”实用新型专利，该技术处于国际先进水平。

(3) 异形大尺寸薄壁钼坩埚的制作技术

公司自行设计制造了专用薄壁钼坩埚成型设备和相应的成套工装，自主开发了薄壁钼坩埚焊接技术，解决了感应加热钼坩埚下降法中的关键热场元件异形大尺寸薄壁钼坩埚的制造难点，其焊接合格率达到 95%以上。

(二) 发行人核心技术的取得方式

公司核心技术主要通过两种方式取得：

(1) 2002 年，209 所以增资的方式将“YAG 晶体生长及深加工技术”全部投入到东骏激光；

(2) 公司通过组织研发和技术人员自主研发获取了激光晶体、线性光学晶体和闪烁晶体等光电子晶体材料的生长及加工技术。

1、209 所将“YAG 晶体生长及深加工技术”全部投入到成都东骏激光有限

责任公司的情况

2000年12月，209所与东骏贸易签署《合作意向书》，约定209所以“YAG晶体生长及深加工技术”作为无形资产进行出资。2002年11月，209所以货币、实物、无形资产向东骏激光增资，其中无形资产为“YAG晶体生长及深加工技术”，评估值为1,096.98万元。“YAG晶体生长及深加工技术”包括的主要内容：

（1）生产YAG晶体所需原料的提纯、制备及成型技术；（2）YAG晶体的生长技术。主要包括感应加热铈坩埚提拉法和电阻加热钼坩埚提拉法晶体生长及其热场制作技术；（3）YAG晶体的切割、退火、抛光和镀膜等加工工艺和技术，工艺流程及规范；（4）YAG晶体检验标准技术工艺、检测标准、检测系统和质量控制体系；（5）应用于军用激光器的YAG晶体产品配料、晶体生长、选材、加工、检测的适用性控制技术。

2、发行人自主研发的成果

公司的研发团队在209所投入到公司的“YAG晶体生长及深加工技术”的基础上，不断进行自主研发，逐步完善生产工艺，实现了多项重大技术突破，形成了具有独立自主知识产权的光学晶体生长、加工和检测技术，并取得了一系列的技术成果，主要体现为：

（1）YAG系列激光晶体品种进一步丰富。公司成立之初，激光晶体产品只有两个品种，通过持续研发，目前公司已拥有数十个品种的激光晶体，丰富了激光晶体产品的种类，形成了较为完整的YAG激光晶体产品系列。同时，YAG系列激光晶体产品的波长范围从1 μ m近红外波段逐渐拓展到2—3 μ m的中红外波段，应用领域也由单一的军工领域扩展到了工业加工、医疗美容和科研等诸多领域。

（2）晶体生长技术水平大幅提高，晶体尺寸增大。感应加热铈坩埚提拉法的热场结构由公司成立之初的M120（坩埚直径为120mm），逐步发展至M150、M180、M220，生长控制技术也由手动控制升级成自动化控制；生长的掺钕YAG(Nd:YAG)激光晶体最大尺寸由 Φ 38*120mm增大到目前的 Φ 100*160mm；电阻加热钼坩埚提拉法热场结构由R80（坩埚直径为80mm），逐步发展至R100、R120，生长的无核心、无位错、无散射掺钕YAG(Nd:YAG)、掺钕和铈YAG

（(Nd,Ce):YAG）和掺钕铈铽YAG（(Nd,Ce,Tb):YAG）激光晶体最大尺寸由Φ28*80mm增大到目前的Φ50*150mm。

（3）激光晶体元器件的加工技术不断进步。在常规的圆柱棒加工方面，解决了细长棒和大直径棒的加工技术，除常规棒外还具备了螺纹棒、椭圆棒、薄片、板条、键合器件等多规格和多尺寸的元器件加工能力。

（4）自主研发了大尺寸、高光学质量蓝宝石晶体制备技术，实现了蓝宝石晶体生长技术和产业化生产的突破。

（5）自主研发了多种晶体生长设备设计制造技术，主要包括全自动控制提拉法晶体生长炉的设计和总装调试技术、感应加热钼坩埚下降法晶体生长炉的制造技术和异形大尺寸薄壁钼坩埚的制作技术，使公司具备了自行设计、制造晶体生长设备及热场装置以适应各类晶体生长需要的能力。

3、研发的独立性

公司建立了独立的研发人员队伍，公司的研发人员均专职在东骏激光工作并领取薪酬，未以任何形式在 209 所任职；公司目前已建立了独立的研发体系：公司设立了技术委员会向公司总经理负责，该技术委员会负责公司技术发展战略的制定和项目的评审。公司还组建了技术中心，负责公司制定的研发计划的具体实施，并向生产部门提供技术支持。独立的研发体系确保了公司独立制定和实施产品研发计划；公司拥有独立的自主知识产权，研发成果均由公司独立地申报并拥有专利。

保荐机构核查意见：2000 年 12 月 5 日，209 所与东骏贸易签署的《合作意向书》之《附件一》约定 209 所将出资的 YAG 晶体生长及深加工技术转移到公司，209 所未作任何权属方面的保留，209 所需的 YAG 系列激光晶体均从本公司采购。在 YAG 晶体生长及深加工技术转移到公司之后，发行人在原有的技术基础上通过自主研发取得了具有自主知识产权的核心技术，并形成了自身独立的技术研发体系，发行人目前的研发体系和核心技术获取独立于 209 所。

（三）发行人主要产品生产技术所处的阶段

公司注重技术创新与项目储备，力求做到生产一代、储备一代、研究开发一代，形成了基础研究、中试、小批量生产、大批量生产的梯度发展局面，为保持



公司持续发展、技术领先奠定了良好基础。公司产品目前所处的技术阶段情况如下表所示：

产品名称		技术阶段
YAG 系列激光晶体	掺钕 YAG (Nd:YAG 激光晶体)	批量化生产
	掺钕和铈 YAG ((Nd,Ce):YAG) 激光晶体	批量化生产
	掺钕铈铽 YAG ((Nd,Ce,Tb):YAG) 激光晶体	批量化生产
	掺铬 YAG (Cr:YAG) 调 Q 激光晶体	批量化生产
	掺铈铽铬 YAG ((Ho,Tm,Cr):YAG) 激光晶体	小批量生产
	掺镱 YAG (Yb:YAG) 激光晶体	小批量生产
	掺铒 YAG (Er:YAG) 激光晶体	小批量生产
线性光学晶体	蓝宝石晶体	批量化生产
	纯 YAG 线性光学晶体	小批量生产
闪烁晶体	掺铈 YAG (Ce:YAG) 闪烁晶体	小批量生产

(四) 发行人核心技术产品占主营业务收入的比例

项目	2011 年 1-6 月		2010 年度		2009 年度		2008 年度	
	金额 (万元)	占主营业务 收入比例	金额 (万元)	占主营业务 收入比例	金额 (万元)	占主营业务 收入比例	金额 (万元)	占主营业务 收入比例
1、YAG 系列激光晶体	2,450.76	54.25%	4,516.81	72.11%	4,134.22	78.63%	3,104.43	68.73%
2、蓝宝石晶体	1,110.00	24.57%	241.03	3.85%	--	--	--	--
合计	3,560.76	78.82%	4,757.84	75.96%	4,134.22	78.63%	3,104.43	68.73%
主营业务收入	4,517.11	--	6,263.66	--	5,257.99	--	4,516.92	--

(五) 发行人技术储备情况

目前，公司主要以激光晶体、线性光学晶体、闪烁晶体为主导研发方向，在研项目如下表所示：

序号	项目名称	项目内容	项目进展
1	M220 晶体生长技术	该项目是公司自立项目，主要进行直径 100mm 大尺寸、高光学质量的掺钕 YAG (Nd:YAG) 生长的研究，推动公司掺钕 YAG (Nd:YAG) 向更大尺寸、更高光学质量发展。	已成功生长出中低浓度的 Φ100*170mm 的晶体，正在进行高浓度的晶体生长。
2	Nd:YAG 单程	该项目是公司自立项目，主要进行的是掺钕 YAG	研发设备已经安装调试



	损耗与激光性能的关系研究	(Nd:YAG) 单程损耗与激光输出功率、出光阈值等激光性能的关系。	试到位，已进入试验阶段。
3	Nd:YAG 陶瓷激光材料的研制	该项目为国防科工局“十一五”军品配套项目，通过高性能掺钕 YAG (Nd:YAG) 透明陶瓷激光材料的研制，以保障第二代“车载战术激光武器系统”型号项目以及其他高平均功率军用固体激光系统中所需的大尺寸掺钕 YAG (Nd:YAG) 陶瓷激光工作元件。	项目已基本完成，待项目验收。
4	大晶格常数 GGG 基片	该项目为国防科工局“十一五”军品配套项目，主要研制适用于外延生长磁光单晶薄膜材料的衬底材料。磁光器件是激光通讯系统中的关键核心器件之一，军事上主要用于激光武器系统和光通信机中的磁光无源器件，静磁波器件，数控通讯链和舰载一体化多功能雷达等。该项目的目标生长出具备大晶格常数的掺杂 GGG 晶体，并加工出位错密度低的 GGG 晶片。	项目已基本完成，待项目验收。
5	YVO ₄ 晶体生长及元器件加工	该项目是公司自立项目，主要进行纯 YVO ₄ 晶体和掺钕钒酸钇 (Nd:YVO ₄) 晶体的生长、加工技术的研究。掺钕钒酸钇 (Nd:YVO ₄) 晶体是一种优良的双折射晶体，主要用作光隔离器、偏振器、环形器以及光梳状分波器，光开关、衰减器及偏振相关器件，应用广泛。掺钕钒酸钇 (Nd:YVO ₄) 是二极管泵浦的高效、小型化激光器中最好的激光介质之一。	小批量生产阶段。
6	Φ210*185 坩埚下降法生长技术的研究	该项目是公司自立项目，主要进行直径 210mm 大尺寸、高光学质量的蓝宝石生长技术的研究，推动公司蓝宝石向更大尺寸、高光学均匀性发展。	中试阶段。
7	蓝宝石晶圆片磨抛工艺	该项目是公司自立项目，主要进行 2 英寸蓝宝石晶圆片磨抛工艺的研究，该技术的研究将推动公司向蓝宝石精、深加工方面发展。	完成工艺的前期试验，产品初步达到客户使用要求。
8	大尺寸 Yb:YAP 超快闪烁晶体的优化制备	该项目为国防科工局“十一五”军品配套项目，主要研制直径 50mm 以上的大尺寸掺镱偏铝酸钇 (Yb:YAP) 超快闪烁晶体，并通过对晶体后处理工艺的研究，制备出满足上述应用，具备超快闪	已成功生长出 Φ45*120 的晶体，正在进行初样的加工。



		烁和较高光输出性能的优质晶体，以解决目前高能物理和核物理研究中面临的次临界实验脉冲 γ 辐射测量的困难问题。	

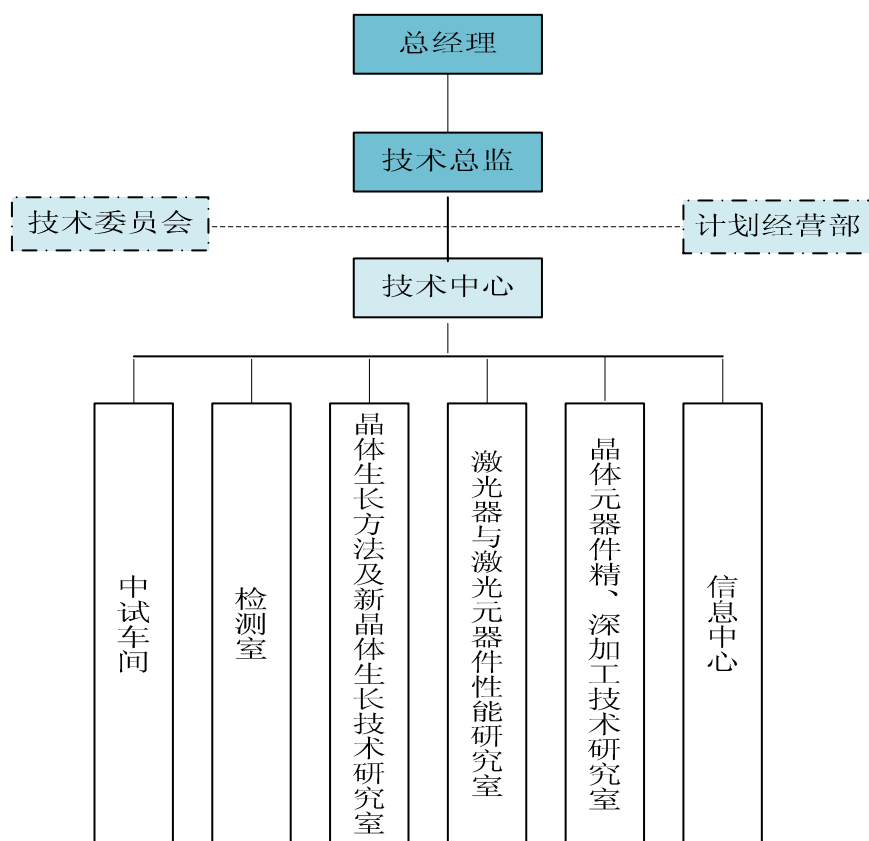
上述在研项目中的第 4 项“Nd:YAG 陶瓷激光材料的研制”和第 10 项“大尺寸 Yb:YAP 超快闪烁晶体的优化制备”是公司与北京中材人工晶体研究院有限公司（以下简称“人工晶体研究院”）合作研发的项目，具体情况如下表所示：

序号	项目名称	合同、协议主要内容	研究成果的分配方案	保密措施
1	Nd:YAG 陶瓷激光材料的研制	人工晶体研究院全面负责项目的实施，主要从事 Nd:YAG 透明陶瓷激光材料研制中的粉料制备到陶瓷烧结制备工艺技术的研究。东骏激光将发挥其在激光材料加工、性能检测方面的优势，负责本课题中透明陶瓷的加工和性能测试方面的工作。	研究过程中所取得的成果及专利，属于甲方独立完成的工作，知识产权归甲方所有，属于乙方独立完成的工作，知识产权归乙方所有。双方共同合作取得的成果及专利，知识产权归双方所有。	按国防科工委、国家保密局办档 [1996]1321 号有关规定执行。
2	大尺寸 Yb:YAP 超快闪烁晶体的优化制备	人工晶体研究院主要负责晶体试生长、退火工艺、初样光学加工、晶体性能初检；东骏激光负责正样晶体生长、退火、光学加工及晶体生长。	同上	同上

（六）发行人技术创新机制

1、发行人建立了多层次的研发组织体系

公司建立了多层次的研发组织体系。公司设立了技术委员会，负责公司技术发展战略的制定和项目的评审等（计划经营部负责日常工作）；设立了“技术中心”，负责执行公司制定的新光电晶体材料及元器件设计、制备和成型工作，以及新技术开发日常管理工作。同时，晶体生长部、光学加工部、蓝宝石事业部、设备工程部和质量管理部等部门的技术人员，开展与生产、加工和质量控制环节相关的技术改进、工艺优化等技术创新活动。公司研发机构组织结构如下图所示：



公司新产品的研发通过技术中心统一组织实施。公司定期召开由技术中心、销售部门、生产部门和质量管理等部门人员参加的研发与技术会议，及时反馈并分析客诉、生产、检测、销售中的实际问题，制定并实施解决方案，保证研发有的放矢。公司研发课题负责人定期与市场部门交流，及时了解市场变化趋势，以保证研究开发的方向和市场发展的方向一致。同时，公司高度重视与客户的交流，通过电话指导、技术人员现场解决问题等多种方式积极为下游企业提供技术支持的同时，掌握了行业、市场、产品的第一手资料。

2、发行人注重对核心研发团队的建设和研发人材的培养

公司自成立以来，研发队伍快速扩大，研发实力不断加强。公司营造了良好的科研、学习氛围，培养了大量技术人才。同时，为防止核心技术人员流失，公司与核心技术人员签署了《知识产权和竞业禁止协议》和《保密协议》，并采取了一系列激励措施，保证了多年来技术研发队伍的稳定。最近两年，公司核心技术人员稳定，未发生重大变化。

专业结构	2011 年 6 月 30 日
研发和技术人员总数	121



员工总数	332
研发技术人员比例	36.45%

发行人核心技术人员所取得的专业资质及重要科研成果和获得的奖项请参见本招股说明书“第八章 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”。

3、实施技术创新考核机制

公司建立了以结果为导向的激励机制，按照技术成果转化数量及效果进行绩效考核的制度。公司制定了《研究和开发管理制度》和《项目考核管理办法》，确保研究和开发过程以及其中包含的各子过程进行有效控制，确保产品质量和项目的顺利进行；研发成功后，公司重视新技术、新工艺的应用推广，以提高整体生产效率。

4、实施产学研合作

公司长期与科研院校及上下游企业开展技术合作与交流，充分发挥相关的高校、研究所科研力量的作用，实现产学研联合，为增强项目发展后劲提供了强有力的基础和保障。公司与中国工程物理研究院、中国科学院理化所、中国科学院安徽光机所、北京中材人工晶体研究院有限公司等国内知名科研院所机构建立合作研发的关系。

5、持续增加研发经费的投入

(1) 发行人报告期研发投入情况

单位：万元

项目	2011 年 1-6 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
研发投入	53.39	375.54	411.44	245.31
营业收入	4,733.49	6,616.02	5,869.57	4,984.16
技术投入比率	1.13%	5.68%	7.01%	4.92%

(2) 发行人报告期内研发投入项目的具体情况

单位：万元

序号	项目名称	2011 年 1-6 月	2010 年	2009 年	2008 年
1	Nd:YAG 陶瓷激光材料的研制	-	0.24	27.61	-



2	大尺寸 YAG 键合晶体的研制	-	12.93	25.58	4.48
3	Nd:YVO4 晶体材料研制	12.63	16.80	5.61	-
4	闪烁晶体的生长与加工	28.68	12.13	-	-
5	5KW 固体激光器用 Nd:YAG 晶体的研制	-	0.10	-	4.33
6	(Ho,Tm,Cr) YAG 的研制	-	17.58	32.52	10.80
7	大晶格常数 GGG 基片的研制	-	-4.11	77.07	11.40
8	泡生法项目	3.55	1.60	-	-
9	蓝宝石晶体研制	-	318.28	243.06	213.24
10	Yb:YAG 晶体研制	6.08	-	-	1.07
11	Nd:YAG 钼坩埚感应提拉法	2.45			
	合计	53.39	375.54	411.44	245.31

(3) 发行人研发投入的用途

单位：万元

项目	2011 年 1-6 月	2010 年	2009 年	2008 年
原材料	11.36	39.94	31.66	16.62
工资	15.59	84.68	70.72	53.65
钼坩埚摊销	12.52	2.02	44.01	36.28
制造费用	1.75	29.19	46.01	45.85
辅助材料	0.26	119.59	96.32	75.54
动力	3.74	31.46	43.32	17.37
其他	8.17	68.65	79.41	-
合计	53.39	375.54	411.44	245.31

保荐机构经核查后认为：发行人披露的报告期研发投入情况与实际相符。发行人研发支出项目与发行人业务发展目标紧密相关，并且符合《高新技术企业认定管理办法》等法律法规的规定要求。



第七章 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

（一）公司与持股 5% 以上的股东同业竞争的情况说明

1、公司与第一大股东东骏集团及其关联方不存在同业竞争

东骏集团为公司的第一大股东。除发行人外，东骏集团及其他关联方目前的情况和业务范围如下表所示：



序号	公司名称	业务范围	备注
1	东莞市东骏集团有限公司	销售钢材、金属材料、民用建材、橡胶制品、五金交电、日用百货、塑料制品、电子产品；房地产经纪及咨询。	公司的控股股东
2	东莞市东骏融资担保有限公司	为企业个人提供融资担保，为企业和个人提供贷款信用担保，为各类经济合同提供履约担保，为企业和个人提供商品交易担保，工程类担保等担保业务；开展担保配套咨询、项目论证、代理等一系列服务。	控股股东直接控制的企业
3	北京鸿丰投资股份有限公司	投资及投资管理；能源技术开发、技术咨询、技术服务；出租办公用房等一般经营项目。	控股股东直接控制的企业
4	汉邦投资集团有限公司	实业投资。	控股股东直接控制的企业
5	邛崃市鸿丰钾矿肥有限责任公司	生产销售工业盐、氯化钾、氢氧化钾、钾复合肥、硼酸、溴素、碘素、碳酸锂、碳酸铯、氯化铷、氯化钽、氯化镁（国家禁止和限制经营的除外）。	控股股东间接控制的企业
6	北京宏泰中汇创业投资有限公司	创业投资、创业投资咨询；受托经营管理其它投资性公司的创业资本；为创业企业提供创业管理服务等一般经营项目。	控股股东间接控制的企业
7	东莞市汉邦房地产有限公司	房地产开发经营。	控股股东间接控制的企业
8	成都汉邦德丰实业投资有限公司	房地产开发、厂房投资、旅游开发、观光农业投资开发、酒店投资等（注：以上项目需取得专利许可的，必须在取得相关许可证后方可开业，并按许可时效从事经营；国家禁止或者限制经营的不得经营）。	控股股东间接控制的企业
9	东莞市汉邦东方实业投资有限公司	实业投资。	控股股东间接控制的企业
10	东莞市汉邦德丰房地产有限公司	房地产开发经营（凭有效资质证经营）。	控股股东间接控制的企业
11	东莞市汉邦盛泰房地产有限公司	房地产开发经营（凭有效资质证经营）。	控股股东间接控制的企业



12	东莞市康兴房地产有限公司	房地产开发经营（凭有效资质证经营）。	控股股东间接控制的企业
13	东莞市汉邦生态旅游开发有限公司	旅游项目开发、生态农业观光项目开发、酒店投资，技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）。	控股股东间接控制的企业
14	东莞市汉邦文化产业发展有限公司	文化主题公园投资。	控股股东间接控制的企业
15	东莞市珠江虎门综合开发有限公司	办理厂场开办业务、企业管理咨询服务；销售：建筑材料、五金、交电、服装；种植甘蔗、莲藕；养殖鱼、虾等。	控股股东间接控制的企业
16	东莞市骏博实业投资有限公司	实业投资与房地产投资。	实际控制人直接控制的企业
17	东莞市东骏物业管理有限公司	物业管理（凭资质证经营）。	实际控制人直接控制的企业
18	东莞市篁城开发有限公司	房地产开发经营；销售建筑材料，铜材；物业租赁；技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）。	实际控制人间接控制的企业
19	东莞市东骏房地产投资有限公司	房地产投资；物业租赁；销售：铜材，建筑材料；技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）。	实际控制人间接控制的企业
20	东莞市东盈典当有限公司	动产质押典当业务；财产权利质押典当业务；房地产（外省、自治区直辖市的房地产或者未取得商品房预售许可证的在建工程除外）抵押典当业务；限额内绝对物品的变卖；鉴定评估及咨询服务；商务部依法批准的其它典当业务。	实际控制人间接控制的企业
21	成都东骏房地产开发有限公司	从事房地产开发经营（凭资质证书经营）；货物进出口、技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）。	实际控制人间接控制的企业
22	成都湖景湾物业服务服务有限公司	物业管理服务。	实际控制人间接控制的企业
23	东莞市民盈集团股份有限公司	投资与资产管理，房地产开发、物业管理。（凭有效资质证经营）。	东骏集团执行董事、总经理何剑雄担任董事的企业



24	东莞市东商小额贷款有限公司	办理各项小额贷款，其它经批准的业务。	东骏集团财务总监程小菁担任董事的企业
25	东莞泰和沥青产品有限公司	生产和销售普通沥青、改性沥青，产品全部内销。（涉及许可证的项目，须领证后才能经营）。	何剑雄的妹妹的配偶担任总经理的企业
26	东莞市今日装饰工程有限公司	室内外装饰工程。	何剑雄的配偶的哥哥投资的企业
27	东莞市中堂东汇纺织厂	织布，产销、加工：纺织品、服装。	何剑雄的配偶的弟弟金建球担任董事长的企业
28	东莞市永锋实业投资有限公司	实业投资、房地产投资。	何剑雄的儿子担任执行董事、经理的企业



自成立以来，公司的主要业务为光电子晶体材料及元器件、应用器件与设备的研发、生产和销售，涉及的产品主要包括 YAG 系列激光晶体及元器件、蓝宝石晶体及元器件和激光应用器件与设备。

从上表可以看出，东骏集团及其他关联方的业务范围与公司的业务范围不存在重叠的情形，其经营领域与公司显著不同，与公司不存在同业竞争。

2、公司与第二大股东西物科技集团及其关联方不存在同业竞争

除发行人外，西物科技集团及其他关联方目前的基本情况如下表所示：



序号	公司名称	业务范围	备注
1	成都西物科技集团有限公司	开发、生产、销售光学、电子、通信、计算机行业的产品和设备及技术服务和咨询；建筑智能化工程；进出口业；交通智能，安防工程设计及施工。	公司的第二大股东
2	西南技术物理研究所（209 所）	开展激光技术研究，促进光电科技发展。激光及光电子系统研究、激光测距、激光制导、光电跟踪、光电对抗技术研究，相关基础技术和应用研究，相关系统工程开发与技术咨询。	西物科技集团的控股股东
3	成都西物信安智能系统有限公司	建筑智能化系统、安全防范系统、计算机应用系统、有线电视系统、环保燃烧控制系统、电子节能系统产品设计、生产、销售及工程设计、安装、维修、技术咨询、技术服务。光学机械电子设备的设计、生产、销售、租赁（以上经营范围不含国家法律、行政法规及国务院决定禁止和限制的项目）。	西物科技集团控制的企业
4	四川西物数码有限责任公司	通信设备、计算机及其它电子设备制造；软件业；计算机服务业；商业服务业；公共安全技木防范设施系统设计、安装、维修；商品批发与零售。（以上项目不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）。	西物科技集团控制的企业
5	成都西物科瑞光电材料有限公司	开发、生产、销售光学材料、电子材料、陶瓷材料及器件；从事货物及技术的对外贸易经营（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）；及其它无需许可或者审批的合法项目。	西物科技集团控制的企业
6	四川西物激光技术有限公司	激光技术推广服务；光电子器件、电子组件制造；商务服务业；商品批发与零售。（以上项目不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）。	西物科技集团控制的企业
7	成都西物电脑开发有限责任公司	计算机软硬件及外围设备开发、维修、技术咨询；计算机网络工程及机房装饰安装工程施工；销售电子计算机及外围设备、仪器仪表、电子产品、通信设备（不含无线电发射设备）。（以上经营范围国家法律法规规定限制的除外，需许可证的凭许可证在有效期内经营）。	西物科技集团控制的企业



8	四川西物通讯有限责任公司	开发、生产、销售通讯设备；批发、零售计算机软硬件及应用技术服务；电子技术应用服务；安全技术防范工程的设计、施工。	西物科技集团控制的企业
9	成都西物天立物业有限公司	招待所（限分支机构）、（食堂）中餐制售（不含刺身、沙律、自制饮料、现榨蔬果汁、裱花蛋糕），物业管理；销售：建材、汽车配件、五金交电、日用杂品、百货；装修工程施工；房屋中介。（以上经营范围国家法律法规规定限制的除外，需许可证的凭许可证在有效期内经营）。	西物科技集团控制的企业
10	成都西物办公设备有限公司	销售、维修办公机械、光学仪器、计算机及配件、文化用品、复印机消耗材料；复印、打字服务；光机电、化工技术开发、咨询服务。	西物科技集团控制的企业
11	北方激光科技集团有限公司	激光器件、仪器仪表的制造、销售、技术服务、技术咨询、电子计算机、幻灯机、印制板、打印机、机库数控伺服系统设备、机械微电子控制系统、望远镜、油泵油机的制造。经营本企业自产机电产品、成套设备及相关技术的进出口业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、备品备件、零配件及技术的进出口业务（国家实行许可证经营的 14 种进口商品除外），开展企业“三来一补”业务。	西物科技集团董事长管小康担任董事长、的企业
12	扬州曙光精密光学加工有限公司	光学产品、光电产品、光机电一体化产品的设计、制造、销售；光学产品零部件的生产、加工、制造；抛光、镀膜、特种光学精密光学加工。（国家有专项规定的依专项规定执行）。	西物科技集团董事长管小康担任执行董事的企业
13	扬州曙光光电科技有限公司	激光、光电产品的制造、销售；激光、光电产品零部件的生产、加工；激光器件、光电产品的技术支持、技术服务、技术咨询。（国家有专项规定的依专项规定执行）	西物科技集团董事长管小康担任执行董事的企业



发行人与西物科技集团子公司成都西物科瑞光电材料有限公司、四川西物激光技术有限公司以及其关联方北方激光科技集团有限公司、扬州曙光精密光学加工有限公司、扬州曙光光电科技有限公司在公司名称和经营范围中涉及“光电产品”、“光电材料”和“激光技术”，但在主要原材料、生产工艺、产品特性、应用范围等方面存在着较为明显的区别，具体情况说明如下：

(1) 成都西物科瑞光电材料有限公司与公司不存在同业竞争

西物科瑞生产和销售的光电材料主要为应用于交通安全的光学反光材料玻璃微珠，与公司主要产品 YAG 系列激光晶体和蓝宝石晶体存在显著区别：

①主要原材料显著不同。玻璃微珠的主要原材料为硼硅酸盐等硅酸盐；YAG 系列激光晶体的主要原材料为氧化铝和氧化钇，蓝宝石晶体的主要原材料为氧化铝；

②主要生产工艺显著不同。玻璃微珠是将硼硅酸盐等硅酸盐材料融解后迅速冷却，然后通过模具等方法浇铸成型；YAG 系列激光晶体和蓝宝石晶体主要通过高温加热方法提拉或下降生长晶体；

③产品特性显著不同。对于玻璃微珠而言，玻璃微珠实质上属于玻璃态物质，具有完全无序的分子结构，而 YAG 系列激光晶体和蓝宝石晶体实质上属于晶体态物质，具有整齐规则的分子结构；

④主要应用范围不同。玻璃微珠作为反光材料，主要对照射的光源进行反射；YAG 系列激光晶体是通过吸收光源产生激光，而蓝宝石晶体则是良好的高硬度高透光率材料。玻璃微珠主要应用于交通安全方面，YAG 激光晶体主要应用于固体激光器方面，蓝宝石晶体则主要用在 LED 外延片衬底材料 and 高质量窗口材料。

经核查，保荐机构和律师认为：西物科瑞与东骏激光之间不存在同业竞争。

(2) 四川西物激光技术有限公司与公司不存在同业竞争

西物激光生产和销售的激光产品主要包括：双灯泵浦聚光腔系列产品、激光电源、光学组件等，这些产品属于固体激光器中的不同部件，不属于光学晶体产品，与公司子公司莱普科技所生产的固体激光器属于产业链的上、下游关系，而非竞争关系。



经核查，保荐机构和律师认为：西物激光与公司不存在同业竞争。

(3) 209 所与发行人不存在同业竞争

①209 所主要从事军用光电技术应用领域的研究，包括空对地光电制导系统、光电对抗设备、激光测距机、电视（图象）跟踪器和光电探测器等的设计和开发。公司为 209 所研究和生产的部分军品提供配套的 YAG 系列激光晶体及蓝宝石光学窗口，因此 209 所的部分产品与公司的主要产品属上、下游关系。此外，209 所研究和生产的军用激光设备与公司子公司莱普科技所生产的民用固体激光器在应用范围、客户等方面存在明显不同，故 209 所与公司不存在同业竞争。

209 所由于军工生产和军事科研的原因，自发行人成立以来始终向发行人采购 YAG 系列激光晶体、蓝宝石晶体等产品，并委托发行人研发光电子晶体材料。两者属于产业链上、下游关系。此外，209 所还向发行人提供硅雪崩管产品。

②2001 年，为实现 YAG 激光晶体材料产业化经营，209 所与东骏贸易合作，共同投资组建东骏激光。根据双方签署的《合作意向书》及《补充意向协议》，209 所将与 YAG 激光晶体生长和加工相关的全部技术和资产作为出资投入东骏激光，相关的核心技术人员也全部进入东骏激光。209 所自东骏激光成立至今，未再从事 YAG 激光晶体材料的研究、生产；未将相关技术转让、合资；未向市场提供该类产品。

③209 所就与公司不存在同业竞争的情况出具了说明，说明其及其控制的企业目前不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与东骏激光业务相同或构成实质竞争的业务；在其持有东骏激光股权的期间内，将不会采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与东骏激光业务相同或构成实质竞争的业务，并将促使其控制的其他企业比照上述约定履行不竞争的义务；其与东骏激光不存在同业竞争的情况。

经核查，保荐机构和律师认为：209 所与东骏激光之间不存在同业竞争。

(4) 北方激光科技集团有限公司与发行人不存在同业竞争

北方激光由中国兵器工业集团有限公司以江苏曙光光电有限责任公司（以下简称“江苏曙光”）为基础组建。该公司成立于 2010 年，注册资本为 6,256.80 万元，法定代表人为管小康。



①北方激光及其前身江苏曙光主要从事军用激光器件、军用光电应用产品的研发和产业化，具体包括传感装置、光电对抗装备、光电制导武器、光电武器以及光电控制系统产品等。公司为北方激光及其前身江苏曙光提供激光制导及激光测距仪所需的配套 YAG 系列激光晶体，因此公司的主要产品与北方激光及其前身江苏曙光的部分产品属上、下游关系。此外，北方激光及其前身江苏曙光研究和生产的军用激光设备与公司子公司莱普科技所生产的民用固体激光器在应用范围、客户等方面存在明显不同，因此，北方激光与公司不存在同业竞争。报告期内，发行人是北方激光 YAG 系列激光晶体产品的供应商。

②北方激光出具了与发行人《不存在同业竞争情况的说明》，说明其与东骏激光不存在同业竞争的情况。

经核查，保荐机构和律师认为：北方激光与发行人不存在同业竞争。

(5) 扬州曙光精密光学加工有限公司与发行人不存在同业竞争

扬州曙光精密光学加工有限公司成立于 2010 年 5 月 20 日，目前尚未开展业务。

经核查，保荐机构和律师认为：扬州曙光精密光学加工有限公司与发行人不存在同业竞争。

(6) 扬州曙光光电科技有限公司与发行人不存在同业竞争

扬州曙光光电科技有限公司成立于 2010 年 5 月 20 日，目前尚未开展业务。

经核查，保荐机构和律师认为：扬州曙光光电科技有限公司与发行人不存在同业竞争。

保荐机构和律师经核查后认为：发行人与第二大股东西物科技集团及其关联方不存在同业竞争的情形。

3、西物科技及其控股股东 209 所及其控制的其它企业报告期内及目前不存在从事与发行人相同或相似业务的说明

(1) 西物科技及其控制的其他企业报告期内及目前不存在从事与发行人相同或相似业务的说明

经保荐机构核查，西物科技及其各控股子公司报告期内及目前均未从事与发行人相同或相似的业务。具体说明如下：



①成都西物信安智能系统有限公司主要从事建筑智能化系统、安全防范系统、计算机应用系统、有线电视系统、环保燃烧控制系统、电子节能系统产品的设计、生产、销售；

②四川西物数码有限责任公司主要从事通信设备、计算机及其它电子设备的制造；

③成都西物科瑞光电材料有限公司主要生产和销售应用于交通安全的光学反光材料玻璃微珠，与公司主要产品 YAG 系列激光晶体和蓝宝石晶体存在显著区别；

④四川西物激光技术有限公司主要生产和销售双灯泵浦聚光腔系列产品、激光电源、光学组件等，这些产品与公司所生产的激光晶体构成固体激光器的不同部件，与公司主要产品 YAG 系列激光晶体和蓝宝石晶体存在显著区别，与莱普科技从事的业务也显著不同；

⑤成都西物电脑开发有限责任公司主要从事计算机软硬件及外围设备开发、维修、技术咨询；计算机网络工程及机房装饰安装工程施工；

⑥四川西物通讯有限责任公司主要从事通讯设备的销售批发、零售计算机软硬件及应用技术服务；

⑦成都西物天立物业有限公司主要从事中餐制售和物业管理等业务；

⑧成都西物办公设备有限责任公司主要从事销售、维修办公机械、光学仪器、计算机及配件、文化用品、复印机消耗材料等业务。

此外，西物科技出具了《承诺函》，承诺：“本公司及本公司控制的企业目前不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与发行人业务相同或构成实质竞争的业务。”

保荐机构和律师经核查后认为：西物科技及其控制的其他企业报告期内及目前不存在从事与发行人相同或相似业务。

(2) 209 所及其控制的其他企业报告期内及目前不存在从事与发行人相同或相似业务的说明

经保荐机构核查，209 所实际从事军用光电技术应用领域的研究，包括空对地光电制导系统、光电对抗设备、激光测距机、电视（图象）跟踪器和光电探测

器等的设计和开发。209 所未从事与发行人相同或相似的业务。209 所控制的企业为西物科技及其控制的企业。

209 所于 2011 年 6 月 10 日出具了《西南技术物理研究所与成都东骏激光股份有限公司不存在同业竞争情况的说明》：“我所及我所控制的企业不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与东骏激光相同或构成实质竞争的业务，我所与东骏激光不存在同业竞争的情况”。

保荐机构和律师经核查后认为：209 所及其控制的其他企业报告期内及目前不存在从事与发行人相同或相似的业务。

(3) 中国兵器工业集团公司及其控制的其它企业报告期内及目前不存在从事与发行人相同或相似业务的说明

中国兵器工业集团公司为 209 所的控股股东。

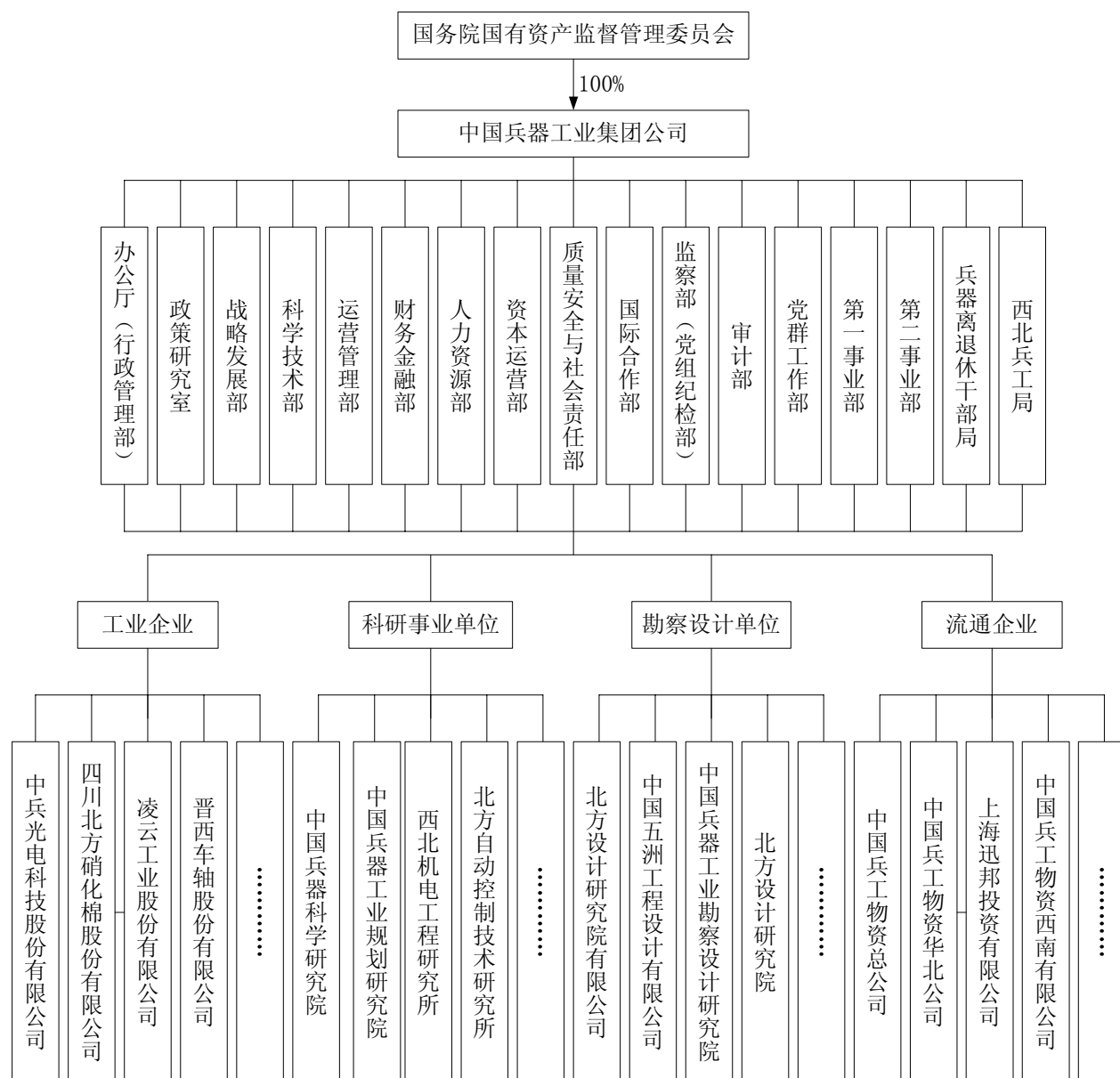
①中国兵器工业集团公司的基本情况

中国兵器工业集团公司成立于 1999 年 7 月，注册资本为 2,535,991 万元，注册地为北京市西城区三里河路 46 号，企业性质为国有独资公司，是国务院国资委下属的国有特大型骨干企业集团，共有成员单位 123 家。

中国兵器工业集团公司主要承担各种军品的研制、生产，面向陆、海、空、二炮部队等全军各军兵种服务，在我国国防现代化建设中发挥着基础性的战略地位和作用。中国兵器工业集团公司生产经营的民品主要有汽车及零部件、工程机械、爆破器材、精细化工、石油化工、光电信息产品、医药环保产品、新型材料等，已初步形成了以重型车辆与装备、特种化工与石油化工、光电子器件等军民结合高技术产业为核心的民品发展新架构。2010 年，中国兵器工业集团实现主营业务收入 2,360 亿元，利润总额 71.7 亿元，员工 30 万人。

②中国兵器工业集团公司的组织架构

中国兵器工业集团公司的组织架构如下图所示：



③中国兵器工业集团公司及其控制的企业报告期内与目前不存在从事与发行人相同或相似业务的说明

保荐机构通过查阅中国兵器工业集团公司及其下属成员单位的网站资料与公开信息，中国兵器工业集团公司及其控制的企业报告期内与目前不存在与发行人从事相同或相似业务的情况。

经核查，中国兵器工业集团公司控制的上市公司中，中兵光电科技股份有限公司与北方光电股份有限公司在公司名称中和经营范围中涉及光电技术，但与发行人生产和销售的产品存在着显著区别，与发行人不存在经营相同或相似业务的

情形，具体情况如下：

A、中兵光电科技股份有限公司主要从事军品配套产品及军民两用技术产品的研发、生产、销售，主要产品包括精密光机电一体化产品、遥感信息系统技术产品、智能控制技术产品、纺织服装业自动化成套设备及零配件，与发行人生产和销售的产品存在着显著区别。

B、北方光电股份有限公司是我国第二大光学玻璃生产厂商，主要从事磁盘微晶玻璃基板、光学加工磁盘微晶玻璃基板及光学玻璃等方面的信息材料等的研究、开发、生产和销售，与发行人生产和销售的产品存在着显著区别。

保荐机构核查了发行人主要竞争对手的控股股东及实际控制人的情况，发行人的主要竞争对手及其控股股东及实际控制人与中国兵器工业集团及其控制的企业不存在关联关系。具体如下表：

公司名称	控股股东或实际控制人的情况	是否为兵器工业集团的关联企业
北京雷声强式科技有限公司	中国电子工业集团第十一研究所	否
北京捷普创达科技有限公司	自然人	否
重庆高斯技术有限公司	自然人	否
成都晶九科技有限公司	自然人	否

根据上表，发行人的主要竞争对手及其控股股东及实际控制人与中国兵器工业集团有限公司均不存在关联关系。

保荐机构经核查后认为：中国兵器工业集团公司及其控制的企业在报告期内与目前不存在与发行人从事相同或相似业务的情形。

3、陈小钧与公司不存在同业竞争

陈小钧持有公司 3,000,000 股，占公司总股本的 5%，为公司第三大股东。陈小钧实际控制的企业包括东莞市振兴工贸发展公司及东莞市乾利机电安装工程有限公司，振兴工贸主要从事工业产品的贸易，乾利机电主要从事消防器材、水电器材和防雷设备的安装，与本公司不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，维护公司利益、保证公司长期稳定发展，本公司的控股股东东骏集团和实际控制人何剑雄、叶向明、毛冬、曾滔勇出具了《关于避免同业

竞争的承诺函》，承诺如下：

1、本公司/本人及本公司/本人控制的企业目前不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与发行人业务相同或构成实质竞争的业务。

2、在本公司/本人直接或间接持有发行人股权的期间内，本公司/本人将不会采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与发行人业务相同或构成实质竞争的业务，并将促使本公司/本人控制的其他企业比照前述规定履行不竞争的义务。

3、如因国家政策调整等不可抗力的原因，本公司/本人或本公司/本人控制的其他企业从事的业务与发行人将不可避免构成同业竞争时，则本公司/本人将在发行人提出异议后，应：（1）及时转让上述业务，或促使本公司/本人控制的其他企业及时转让上述业务，发行人享有上述业务在同等条件下的优先受让权；或（2）及时终止上述业务，或促使本公司/本人控制的其他企业及时终止上述业务。

4、如本公司/本人违反上述承诺，本公司/本人应赔偿发行人及发行人其他股东因此遭受的全部损失，同时本公司/本人因违反上述承诺所取得的利益归发行人所有。

西物科技集团和陈小钧出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

1、本公司/本人及本公司/本人控制的企业目前不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与发行人业务相同或构成实质竞争的业务。

2、在本公司/本人直接或间接持有发行人股权的期间内，本公司/本人将不会采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与发行人业务相同或构成实质竞争的业务，并将促使本公司/本人控制的其他企业比照前述规定履行不竞争的义务。

3、如因国家政策调整等不可抗力的原因，本公司/本人或本公司/本人控制的其他企业从事的业务与发行人将不可避免构成同业竞争时，则本公司/本人将在发行人提出异议后，应：（1）及时转让上述业务，或促使本公司/本人控制的其他企业及时转让上述业务，发行人享有上述业务在同等条件下的优先受让权；或（2）及时终止上述业务，或促使本公司/本人控制的其他企业及时终止上述业务；或（3）向第三方转让发行人的股份，使本公司/本人持有发行人的股份比例降至5%以下。



4、如本公司/本人违反上述承诺，本公司/本人应赔偿发行人及发行人其他股东因此遭受的全部损失，同时本公司/本人因违反上述承诺所取得的利益归发行人所有。

二、关联方及关联交易

（一）关联方

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号—关联方披露》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关规定，公司的关联方包括：

1、控股股东和实际控制人

（1）公司的控股股东

关联方	经营范围	注册资本	关联关系
东骏集团	销售、钢材、金属材料、民用建材、橡胶制品、五金交电、日用百货、塑料制品、电子产品；房地产经济及咨询。	人民币 2 亿元	公司的控股股东，持有公司 50.32% 的股份

（2）公司的实际控制人

关联方	关联关系
何剑雄、叶向明、毛冬、曾滔勇	四人共同作为公司的实际控制人，通过东骏集团间接、共同持有公司 50.32% 的股份。

2、直接或间接持有 5% 以上股份的其他股东

（1）直接或间接持有 5% 以上股份的法人股东

关联方	经营范围	注册资本	关联关系
西物科技集团	开发、生产、销售光学、电子、通信、计算机行业的产品和设备及技术服务和咨询；建筑智能化工程；进出口业。（以上项目不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）；交通智能，安防工程设计及施工（以上内容不含国家法律、法规和限制的项目）。	人民币 4,730 万元	持有公司 31.68% 股份的企业



(2) 直接或间接持有 5% 以上股份的自然人股东

自然人股东	关联关系
陈小钧	直接持股 5% 的自然人股东，未在公司担任职务。

(3) 直接或间接持有 5% 以上股份的自然人股东形成的关联方

序号	关联方	经营范围	关联关系
1	东莞市振兴工贸发展公司	主营工业产品开发，房地产信息咨询，兼营批发零售工艺美术品、塑料、纺织品、日用百货、服装、鞋、皮革及制品，计划外钢材、家用电器，电机，电子计算机及配件。	持股 5% 的自然人股东陈小钧控制的企业
2	东莞市乾利机电安装工程有限公司	机电安装工程；消防工程安装、维修、保养；室内水电安装，空调系统安装；钢木质防火门、防火卷帘门安装；建筑防雷工程安装和技术咨询；智能建筑设计，智能系统集成系统及其子系统软件开发应用；销售消防器材、水电器材、防雷设备及材料、五金配件。	持股 5% 的自然人股东陈小钧控制的企业

3、控股股东、实际控制人直接或间接控制的企业

(1) 控股股东直接和间接控制的企业

序号	关联方名称	关联关系
1	东莞市东骏融资担保有限公司	控股股东直接控制的企业
2	北京鸿丰投资股份有限公司	控股股东直接控制的企业
3	汉邦投资集团有限公司	控股股东直接控制的企业
4	邛崃市鸿丰钾矿肥有限责任公司	控股股东间接控制的企业
5	北京宏泰中汇创业投资有限公司	控股股东间接控制的企业
6	东莞市汉邦房地产有限公司	控股股东间接控制的企业
7	成都汉邦穗丰实业投资有限公司	控股股东间接控制的企业
8	东莞市汉邦东方实业投资有限公司	控股股东间接控制的企业
9	东莞市汉邦穗丰房地产有限公司	控股股东间接控制的企业
10	东莞市汉邦盛泰房地产有限公司	控股股东间接控制的企业
11	东莞市康兴房地产有限公司	控股股东间接控制的企业
12	东莞市汉邦生态旅游开发有限公司	控股股东间接控制的企业
13	东莞市汉邦文化产业发展有限公司	控股股东间接控制的企业
14	东莞市珠江虎门综合开发有限公司	控股股东间接控制的企业



(2) 实际控制人直接和间接控制的其他企业

序号	关联方	关联关系
1	东莞市骏博实业投资有限公司	实际控制人直接控制的企业
2	东莞市东骏物业管理有限公司	实际控制人直接控制的企业
3	东莞市篁城开发有限公司	实际控制人间接控制的企业
4	东莞市东骏房地产投资有限公司	实际控制人间接控制的企业
5	东莞市东盈典当有限公司	实际控制人间接控制的企业
6	成都东骏房地产开发有限公司	实际控制人间接控制的企业
7	成都湖景湾物业服务有限公司	实际控制人间接控制的企业

4、发行人控股子公司、参股公司、合营企业和联营企业

序号	子公司名称	持股比例
1	成都莱普科技有限公司	全资子公司

5、其他关联方

(1) 公司的董事、监事、高级管理人员

序号	关联方	关联关系
1	何剑雄、管小康、曾滔勇、毛冬、赵刚、傅建伟（董事、总经理）、唐国琼（独立董事）、李进一（独立董事）、陆耀东（独立董事）	公司的董事
2	程小菁、刘雄、周世斌（职工监事）	公司的监事
3	王国强、黄永忠、刘成懿、郭红	公司的高管

(2) 公司的董事、监事、高级管理人员任职形成的关联方

序号	关联方	关联关系
1	东莞市民盈集团股份有限公司	公司的董事何剑雄担任董事的企业
2	西南技术物理研究所	公司的董事管小康担任所长的其他组织
3	北方激光科技集团有限公司	公司的董事管小康担任董事长的企业
4	扬州曙光精密光学加工有限公司	公司的董事管小康担任执行董事的企业
5	扬州曙光光电科技有限公司	公司的董事管小康担任执行董事的企业
6	东莞市东商小额贷款有限公司	公司的监事程小菁担任董事的企业

(3) 直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人关系密切的家庭成员、公司董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员对外投资或任职形成的关联方



序号	关联方	关联关系
1	东莞泰和沥青产品有限公司	公司的实际控制人何剑雄的妹妹何妙玲的配偶夏日亮担任总经理的企业
2	东莞市今日装饰工程公司	公司的实际控制人何剑雄的配偶的哥哥金建成投资的企业
3	东莞市中堂东汇纺织厂	公司的实际控制人何剑雄的配偶的弟弟金建球担任董事长的企业
4	东莞市永锋实业投资有限公司	公司的实际控制人何剑雄的儿子何宇峰担任执行董事、经理的企业

(4) 过去十二个月内，曾经具有关联关系的法人和自然人

序号	关联方	关联关系
1	兰戈	曾为公司董事，任至 2011 年 6 月 26 日
2	东莞东骏电器有限公司	曾为控股股东直接控制的企业
3	北京宏元达投资发展有限公司	曾为控股股东直接控制的企业
4	东莞宝骏钢材配送有限公司	曾为控股股东间接控制的企业
5	成都齐创电子化工厂	曾为公司财务总监郭红的配偶王农担任副厂长的企业
6	东莞市民营大厦开发有限公司	原控股股东控制的企业，2011 年 4 月已注销
7	青海省油田水循环利用有限责任公司	原控股股东控制的企业，现为控股股东参股企业

(5) 其他关联方

①西光机械的基本情况

公司名称	西安西光机械制造有限公司
企业类型	有限责任公司
注册资本	人民币 1,067 万元
注册地址	西安市长乐中路 35 号
法定代表人	于集建
法人营业执照注册号	610100100077399
股权结构	西安北方光电有限公司持股 33.02%，其余 66.98%的股权由雷志安等 18 名自然人股东所有。
控股股东	西安北方光电有限公司



实际控制人	中国兵器工业集团公司
董、监、高	董事：于集建、王永强、陆健、赵国营、万毅 监事：王永欣、韩卫民、孙炳耕 高级管理人员：陆健、赵国营、方明、王雅媛、申军旗
经营范围	机械设备、光学设备及其他非标设备的设计、制造、销售、安装、调试、维修及技术服务；设备搬迁、废旧设备翻新处理、机械加工；机床及机床备件、电器机械及器材、通用设备、工业自动化设备、光电仪器、计算机软硬件、通讯器材（除专控）的销售。

②西光机械的关联关系核查及说明

A、保荐机构对发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及持有公司 5%以上股份股东及其关系密切家庭成员的外部任职情况和对外投资等情况进行了核查，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及持有公司 5%以上股份的股东出具了相关承诺、声明。根据上述核查，发行人不存在董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及持有公司 5%以上股份股东及其关系密切家庭成员在西光机械持股或担任董事、高级管理人员的情况。

B、根据保荐机构对西光机械的访谈以及对营业执照、公司章程等工商资料的查阅，公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及关系密切家庭成员均未持有西光机械的股份，也未在该些公司任职。

C、西光机械已出具了《承诺函》，承诺其及其控制的企业与东莞东骏集团有限公司、成都西物科技集团有限公司及其控制的企业不存在直接或间接的股权关系；承诺与公司的实际控制人何剑雄、曾滔勇、毛冬、叶向明及其控制的企业不存在直接或间接的股权关系，上述四人及关系密切的家庭成员也未在该些企业及其控制的企业兼职；承诺其及其控制的企业与发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关系密切的家庭成员不存在股权关系，上述人员也未在其及其控制的企业兼职。

保荐机构经核查后认为：发行人的实际控制人及下属企业、持股 5%以上的股东及下属企业、发行人的董事、监事、高级管理人员成员、关联自然人的关系密切家庭成员均未持有西光机械股份，也未在西光机械兼职。但由于西光机械为中国兵器工业集团公司控制的企业，发行人与其交易金额较大，保荐机构根据审慎原则，认定发行人与西光机械存在关联关系。



（6）公司实际控制人 2011 年转让东骏电器、宝骏钢材、宏元达投资等 3 家公司的原因说明

保荐机构核查了东骏电器等 3 家公司的工商变更资料、查阅了东莞市红盾信息网关于受让方东莞市立志贸易有限公司的工商登记资料以及股权转让协议等相关资料，取得了当地相关部门的无违法、违规证明及发行人实际控制人出具的说明及受让方出具的相关承诺，并访谈了发行人的实际控制人。

发行人实际控制人于 2011 年转让东骏电器等 3 家公司的具体原因为：东骏集团根据新制订的未来发展规划，确立了高科技产业、资源产业、房地产业以及金融业作为东骏集团未来的业务发展方向。由于东骏电器及宝骏钢材（宝骏钢材为东骏电器的控股子公司）所属行业为传统加工业，行业增长幅度有限，宏元达投资项目未来投资回报低于东骏集团发展规划的其他产业，为调整产业结构，东骏集团决定对外转让该 3 家公司。受让方东莞市立志贸易有限公司在获知东骏集团的转让意向后，有意受让该 3 家公司。双方经友好协商后确定以该 3 家公司的注册资本作为转让价格基础，其中东骏电器与宝骏钢材（宝骏钢材为东骏电器的子公司）的转让价格为人民币 4,436 万元（东骏电器注册资本为 5,988 万元，东骏集团持有 74.08% 的出资份额）。宏元达投资的转让价格为人民币 2,000 万元（宏元达投资注册资本为 4,000 万元，东骏集团持有 50% 的出资份额）。

该 3 家企业所在地的工商、税务部门出具《证明》，证明该 3 家企业报告期内无违反相关法律、法规的情形。

东骏电器等 3 家公司的主要业务如下表所示：

企业名称	东骏电器	宏元达投资	宝骏钢材配送
主要业务	生产和销售变压器、变压器铁芯、变压器铁片，产品内外销比例按批文执行。（涉及许可证的项目，须领证后才能经营）	能源投资管理；能源的技术开发；技术咨询；技术服务。	生产、销售：钢材制品。

受让方东莞市立志贸易有限公司的基本情况如下表所示：

住所	东莞市南城区新城市中心区鸿福路 102 号汇成大厦 907 号 B 室
注册号	441900000642787



登记机关	东莞市工商行政管理局
企业类型	有限责任公司
法定代表人	刘俊
注册资本	5,000.00 万元
经营期限	长期
企业状态	登记成立
成立日期	2009-09-16
经营范围	销售：钢材、金属材料、民用建材（不含危险化学品）、日用品、橡胶制品、五金交电、塑料制品、电子产品。（法律、行政法规及国务院决定禁止或者规定须取得许可证后方可经营的项目除外）

东莞市立志贸易有限公司已出具承诺，承诺其与发行人、发行人的实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员不存在任何关联关系。

保荐机构和律师经核查后认为：东莞市立志贸易有限公司与发行人、发行人的实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员不存在任何关联关系。

（二）关联交易

本招股说明书披露的关联交易是报告期内合并会计报表范围的关联交易。

1、公司与东骏集团及其关联方的关联交易情况说明

（1）关联资金往来

报告期内，公司存在向控股股东东骏集团资金借出的情形。

①资金借出的原因和基本情况

2002 年 11 月公司增加注册资本至 5,858 万元，其中东骏贸易以货币 4,002.53 万元增资，由于当时公司业务尚未完全开展，资金存在一定的闲置，为提高资金使用效率，双方约定东骏贸易使用公司资金 1,200 万元。该资金借出行为存在不规范之处。

2002 年 11 月 28 日，公司与控股股东东骏贸易（东骏贸易于 2004 年 2 月更名为东骏集团）签署《资金使用协议》，期限为三年，起止日期为 2002 年 12 月 1 日至 2005 年 11 月 30 日。2002 年 12 月 2 日，公司向东骏贸易汇款 1,200 万元。

2005 年 12 月 3 日，公司与控股股东东骏集团签署《关于<资金使用协议>的补充协议》，该协议约定：自本补充协议签署之日起，东骏集团应向公司支付资

金使用费，直到东骏集团偿还本金时止，资金使用费依据同期人民银行贷款利率计算。

②控股股东资金借款归还及资金使用费支付情况

根据双方签署的《关于<资金使用协议>的补充协议》，按照实际借款天数及同期一年期银行贷款基准利率计算，公司计提资金使用费合计 2,725,470.00 元。同时双方约定，在签署上述《补充协议》之前的资金使用费，由东骏集团按照 2002 年的三年期银行定期存款利率上浮 5% 对公司进行补偿，该项资金使用费合计 955,800.00 元，两笔资金使用费总计为 3,681,270.00 元，东骏集团已分三次支付。

2009 年 6 月 3 日，控股股东东骏集团一次性归还公司的借款本金 1,200 万元。至此，公司已收回向东骏集团借出资金的全部本金、资金使用费及相关补偿。

有关资金使用费的计提和支付情况如下：

时间	年利率%	计提利息	收到利息
2002 年 12 月 1 日至 2005 年 12 月 2 日	2.66	955,800.00	
2005 年 12 月 3 日至 2006 年 4 月 27 日	5.58	271,560.00	
2006 年 4 月 28 日至 2006 年 8 月 18 日	5.85	220,350.00	
2006 年 8 月 19 日至 2007 年 3 月 17 日	6.12	430,440.00	
2007 年 3 月 18 日至 2007 年 5 月 18 日	6.39	129,930.00	
2007 年 5 月 19 日至 2007 年 7 月 20 日	6.57	137,970.00	
2007 年 7 月 21 日至 2007 年 8 月 21 日	6.84	72,960.00	
2007 年 8 月 22 日至 2007 年 9 月 14 日	7.02	56,160.00	
2007 年 9 月 15 日至 2007 年 12 月 20 日	7.29	238,140.00	
2007 年 12 月 21 日至 2007 年 12 月 31 日	7.47	27,390.00	
2008 年 1 月 1 日至 2008 年 9 月 15 日	7.47	644,910.00	
2008 年 9 月 16 日至 2008 年 10 月 8 日	7.2	55,200.00	
2008 年 10 月 9 日至 2008 年 10 月 29 日	6.93	48,510.00	
2008 年 10 月 30 日至 2008 年 11 月 26 日	6.66	62,160.00	
2008 年 11 月 27 日至 2008 年 12 月 22 日	5.58	48,360.00	
2008 年 12 月 23 日至 2008 年 12 月 31 日	5.31	15,930.00	
2009 年 1 月 1 日至 2008 年 03 月 31 日	5.31	159,300.00	
2009 年 4 月 1 日至 2009 年 5 月 31 日	5.31	106,200.00	



2006年1月18日			593,800.00
2009年6月30日			2,725,470.00
2010年6月13日			362,000.00
合计		3,681,270.00	3,681,270.00

2006年1月18日、2009年6月30日和2010年6月13日公司收到东骏集团偿还的自2002年12月1日至2009年5月31日的资金使用费及补偿共计368.13万元。

根据配比性原则，公司收到的利息冲减了相应年度的财务费用，2008年度、2009年度，公司冲减的财务费用分别为87.51万元和26.55万元，占同期净利润的比例分别为7.72%和1.99%，对公司经营业绩的影响较小。

③避免公司资金被占用的措施

A、控股股东、实际控制人出具承诺

控股股东东骏集团和四位实际控制人已出具《关于不占用发行人资金的承诺》，承诺未来不会以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用发行人的资金。主要承诺内容为：“本公司/本人及本公司/本人控制的企业目前未以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用成都东骏激光股份有限公司的资金，将来亦不会以以上方式占用该公司的资金。”

B、完善公司治理措施

2010年2月11日，股份公司（筹）召开创立大会暨2010年第一次股东大会，审议通过了《公司章程》、《独立董事工作细则》、《关联交易决策制度》和《对外担保制度》。2010年10月10日，公司召开2010年第二次临时股东大会，审议通过了《内部控制制度》。

公司按照《公司法》等有关法规和首次发行上市的要求严格制定了上述章程、制度的，进一步明确了关联交易的股东大会和董事会权限，并建立了严格的关联交易审查、决策和内控程序。公司将严格执行上述章程和制度，防止资金占用的发生。

保荐机构经核查后认为：报告期内，公司存在关联方资金占用的情形，存在不规范之处。通过规范，关联方资金占用已清理完毕，且关联方已支付相关资金占用利息。目前，借贷双方不存在任何争议或潜在纠纷。



随着发行人关联交易制度及各项内控制度的制定和实施,发行人与关联方的资金往来得到了规范。自上述资金偿还之日起,发行人未再发生资金被控股股东、实际控制人及其控制的其它企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其它方式占用的情形。发行人符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》第二十二条的规定。

律师经核查后认为:发行人与东骏集团的资金往来属于关联方对发行人的非经营性资金占用,但是前述资金往来已经清理,东骏集团亦出具承诺声明不再发生类似资金往来;发行人现行的《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》及《关联交易决策制度》,以及经 2010 年 10 月 10 日召开的 2010 年第二次临时股东大会通过的公司《章程》(草案)均对资金占用等关联交易的公允决策程序进行规定,能够有效地防范大股东、关联方及其他方占用发行人资金行为。发行人符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》第二十二条的规定。

(2) 东骏集团为公司提供资金担保

2010 年 11 月 18 日,中信银行成都分行与公司签订《综合授信合同》(编号:2010 信银蓉市一综字第 061015 号),综合授信 1,500 万元,合同期为 2010 年 12 月 1 日至 2011 年 12 月 1 日,22 日中信银行成都分行与东骏集团签订《最高额保证合同》(2010 信银蓉市一最保字第 061015 号),东骏集团为公司在综合授信期间因中信银行成都分行向公司授信而发生的一系列债权提供连带责任保证。目前,公司已根据该《综合授信合同》向中信银行成都分行取得 1,500 万元贷款,东骏集团已开始履行保证责任,发行人未向东骏集团提供反担保等附加条件。

报告期内,公司未为关联方或其它第三方提供对外担保。目前,由于上述借款合同尚在履行中,保证合同仍有法律效力。

(3) 子公司莱普科技与东骏集团子公司东骏房产的关联交易

2008 年度—2009 年度,莱普科技与东骏房产的关联交易基本情况如下:

交易形式	关联方名称	交易金额含税 (元)	占公司全部同类交易 的金额比例	交易时间(年)
销售商品	东骏房产	108,461.54	0.26%	2009
销售商品	东骏房产	15,384.62	0.05%	2008



2008 年和 2009 年，东骏房产因其项目施工及营销需要以市场价格向莱普科技购买了 LED 路灯、激光雕刻水晶钥匙扣等产品。上述关联交易金额占公司营业收入的比例较小，对公司生产经营和财务状况不构成重大影响。

(4) 股权转让

2008 年 4 月 30 日，公司和曾滔勇签署《股权转让协议》，曾滔勇将持有的子公司莱普科技的 10%的股权以每股 1 元的价格（即 50 万元股权）转让给本公司，转让完成后本公司持有莱普科技 100%的股权。2008 年 6 月 3 日，莱普科技在成都市工商行政管理局完成了股东变更的工商登记。

2、公司与西物科技及其关联方的关联交易情况说明

西物科技集团是 209 所设立的全资公司，控股并管理成都西物信安智能系统有限公司、四川西物数码有限责任公司、成都西物科瑞光电材料有限公司、四川西物激光技术有限公司、成都西物电脑开发有限责任公司、四川西物通讯有限责任公司、成都西物天立物业有限公司和成都西物办公设备有限责任公司等八家子公司。西物科技集团持有发行人 31.68%的股份，报告期内，公司与西物科技集团未发生业务关系。

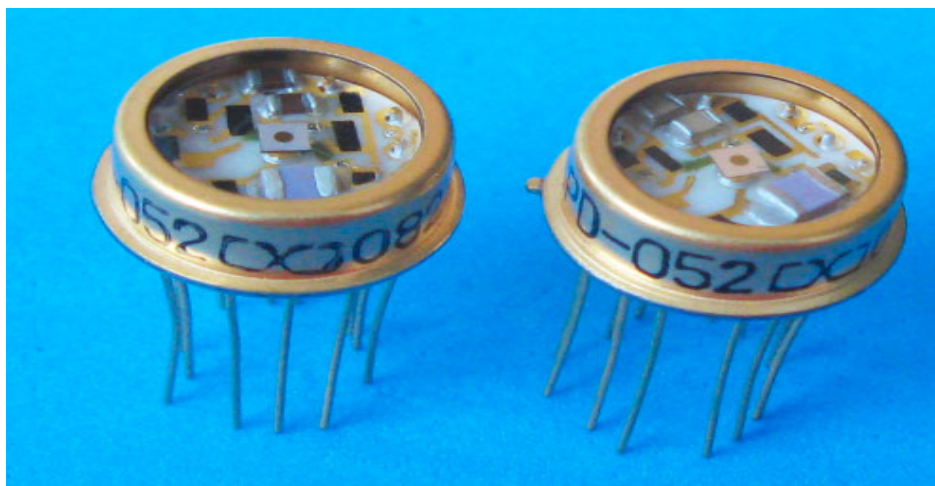
(1) 公司与 209 所的关联采购说明

①采购的基本情况

报告期内，公司向 209 所采购硅雪崩管的具体情况见下表：

项目	交易内容	采购数量 (支)	采购单价 (元/支)	采购金额 (元)	占公司全部同类 交易的金额比例	占 209 所销 售的比例
2011 年 1-6 月	硅雪崩管	10	1,495.73	14,957.26	100%	11%
2010 年度	硅雪崩管	330	1,410.26	465,384.62	100%	45%
2009 年度	硅雪崩管	158	1,408.09	222,478.63	28.81%	27%
2008 年度	硅雪崩管	250	1,278.16	318,324.77	20.28%	30%

硅雪崩管的全称为半导体雪崩光电二极管，是具有内部光电流增益和放大的半导体光电子器件，如下图所示：



在物理学上，在以硅或锗为材料制成的光电二极管的 P-N 结（P-N 结为采用不同的掺杂工艺，通过扩散作用，将 P 型半导体与 N 型半导体制作在同一块半导体（通常是硅或锗）基片上，在它们的交界面就形成空间电荷区）上加上反向偏压后，射入的光被 P-N 结吸收后会形成光电流。加大反向偏压即会产生“雪崩”（即光电流成倍地激增）的现象，使光电流放大。故硅雪崩管利用了上述“雪崩倍增效应”来放大光电信号以提高检测的灵敏度。

同时，与真空光电倍增管相比，硅雪崩管具有小型、不需要高压电源等优点，因而更适于实际应用；与一般的半导体光电二极管相比，硅雪崩管又具有灵敏度高、速度快等优点，特别是当系统带宽比较大时，能使系统的探测性能获得大的改善。由于硅雪崩管具有小型、灵敏、快速等优点，适用于以微弱光信号的探测和接收，在光纤通信、激光探测/测距、激光雷达、单光子探测器、激光经纬仪和其他光电转换数据处理等系统中得到广泛应用。根据用途的不同，硅雪崩管有不同种类，其中发行人采购和销售的硅雪崩管主要应用于军用/民用激光测距、激光探测、激光雷达等领域。

由于固体激光器中的掺钕 YAG（Nd:YAG）产生和发射波长为 1 μm 左右的激光脉冲，硅雪崩管能够探测该激光脉冲经目标反射/散射后的微弱光信号，经过计算电路处理后，可以得到相应的时间、距离、编码等信息。因此，常州第二电子仪器有限公司、常州楚盛光电科技有限公司、北京东方金炬科技有限公司、安徽科艳光电技术有限公司等下游客户向发行人提出配套销售硅雪崩管的需求，用于检测各种激光测距装置激光脉冲信号，以准确、快速地得到所需信息。

公司与 209 所的关联采购主要是由于部分军工客户的特殊需求以及国内硅



雪崩管生产厂商的唯一性造成的。目前，209 所是国内唯一的硅雪崩管生产厂商，且产量有限，其余硅雪崩管均依赖于国外进口。部分军工客户在购买公司产品时，向公司提出一起配套采购硅雪崩管的需求，公司根据客户提出的需求，综合考虑客户对硅雪崩管需求的数量、价格及质量等因素后，从 209 所采购或通过代理商进口硅雪崩管，作为贸易产品转销给需求客户。采购价格按照市场价格确定。

②进口采购价格与 209 所采购价格差异的分析

进口采购价格与 209 所采购价格的对比情况见下表：

合同日期	采购单价(元/支)	非关联方 1 采购单价(元/支)	非关联方 2 采购单价(元/支)
2011 年 1-6 月	1,495.73	-	-
2010 年度	1,410.26	-	-
2009 年度	1,408.09	-	-
2008 年度	1,278.16	2,567.52	2,905.99

注：非关联方 1 为成都高伦电子科技有限公司；非关联方 2 为深圳科鸿电子有限公司。

成都高伦电子科技有限公司和深圳科鸿电子有限公司均为硅雪崩管的进口代理商，公司向 209 所采购硅雪崩管的均价低于向其他第三方采购的均价，主要是由于国产和进口市场价格的差异。具体如下：

第一，国产的硅雪崩管和进口的硅雪崩管质量、性能、型号方面均有所区别。209 所生产的硅雪崩管是在进口产品的基础上研发生产的，属于进口的替代品，技术参数和产品质量均与进口产品有所差距；

第二，采购环节有所区别。由于硅雪崩管可以运用到至军事领域，目前国外禁止该产品直接出口至国内，因此公司采购进口的硅雪崩管首先需向中间商订货，然后由中间商向厂家订货后，最后经中转地进口上述产品，采购的中介环节较多。而公司向 209 所采购雪崩管采购环节较简单。

综上所述，公司进口的硅雪崩管的价格高于同期向 209 所采购的价格，主要是由于国产硅雪崩管和进口硅雪崩管在质量、性能、型号和采购渠道有所差异造成的。公司向 209 所采购的硅雪崩管价格是按市场价确定的，不存在显失公允的情况。

③公司向 209 所采购价格与硅雪崩管销售同等品质产品给第三方的价格比



较

合同日期	采购单价 (元/支)	销售单价 (元/支)	采购单价与销售单价差异 (元/支)	差异率
	A	B	C	D=C/B
2011 年 1-6 月	1,495.73	2,287.97	792.24	34.64%
2010 年度	1,410.26	1,793.34	383.08	21.36%
2009 年度	1,408.09	1,500.65	92.56	6.17%
2008 年度	1,278.16	1,281.38	3.22	0.25%

2008 年—2009 年，公司与硅雪崩管销售同等品质的产品毛利空间较小，2010 年，公司对产品销售价格进行了调整，硅雪崩管的毛利空间出现上升，但由于其所占比例较小，对公司盈利不构成重大影响。

④公司销售硅雪崩管对利润状况的影响

2008 年—2010 年和 2011 年 1-6 月，公司销售硅雪崩管的金额分别为 154.60 万元、82.47 万元、10.04 万元和 2.97 万元，毛利分别为 19.73 万元、-6.29 万元、-1.54 万元和 0.40 万元，占当期利润总额的比例分别为 1.47%、-0.40%、-0.06%，和 0.02%，对当期利润的影响较小。

⑤硅雪崩管进口采购的详细情况

报告期内，公司仅在 2008 年通过进口渠道采购硅雪崩管产品，两种采购渠道下采购价格和毛利的对比情况见下表：

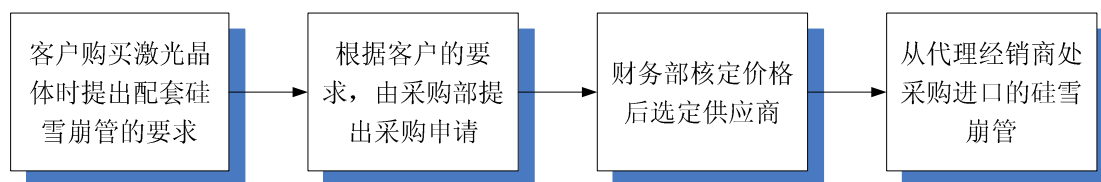
项目	向 209 所采购	采购进口
销售单价（元/个）	1,281.38	2,581.58
采购单价（元/个）	1,278.16	2,568.87
销售毛利（元）	3.22	12.71
毛利率	0.25%	0.49%

从上表可以看出，两种采购渠道下销售毛利有所差异，主要是进口价格和国产价格的差异较大所致，但两种模式的毛利率差异较小。

2008 年，公司还向成都高伦电子科技有限公司和深圳科鸿电子有限公司采购进口硅雪崩管。

报告期内，公司主要采购 209 所生产的硅雪崩管，2008 年和 2009 年还向成

都高伦电子科技有限公司和深圳科鸿电子有限公司采购进口硅雪崩管，采购的流程见下图：



2008 年，公司采购的进口硅雪崩管情况见下表：

公司名称	2010 年度		2009 年度		2008 年度	
	采购数量 (个)	采购金额 (元)	采购数量 (个)	采购金额 (元)	采购数量 (个)	采购金额 (元)
深圳科鸿电子有限公司	-	-	-	-	2	5,811.97
成都高伦电子科技有限公司	-	-	-	-	500	1,283,760.46

2008 年度，公司主要从成都高伦电子科技有限公司采购进口硅雪崩管。成都高伦电子科技有限公司为进出口贸易公司，位于成都市，曾是国内主要的进口硅雪崩管的代理销售商。该公司由于经营问题，已于 2009 年申请注销法人资格。

保荐机构和会计师核查了公司及其董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及持有公司 5%以上股份股东的外部任职情况和对外投资情况及公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及持有公司 5%以上股份股东出具的相关承诺、声明。保荐机构和会计师经核查后认为：公司与成都高伦电子科技有限公司不存在关联关系。

(2) 公司与 209 所的关联销售、提供劳务说明

公司与 209 所的关联销售主要是公司为 209 所提供激光测距仪等产品所需的激光晶体和蓝宝石窗口材料；为 209 所提供劳务主要是接受 209 所的委托，研制光电子晶体材料。

报告期内，公司与 209 所关联销售、提供劳务基本情况如下：

年度	交易对象	交易形式	销售内容	交易金额 (元)	占公司全部同类交易的金额比例
2011年1-6月	209所	销售商品	各类激光晶体	2,398,376.07	9.79%



2010年度	209所	销售商品	各类激光晶体、蓝宝石晶体	2,554,188.03	5.65%
	209所	提供劳务	受托研发	2,721,844.14	100%
	合 计	-	-	5,276,032.17	-
2009年度	209所	销售商品	各类激光晶体	1,500,512.86	3.63%
	209所	提供劳务	受托研发	536,000.00	37.85%
	合 计	-	-	2,036,512.86	-
2008年度	209所	销售商品	各类激光晶体	1,784,615.38	5.61%
	209所	提供劳务	受托研发	1,952,670.86	75.10%
	合 计	-	-	3,737,286.24	-

①报告期内，公司与 209 所关联销售金额发生波动的原因说明

报告期内，公司与 209 所的交易金额分别为 3,737,286.24 元、2,036,512.86 元、5,276,032.17 元和 2,398,376.07 元。

2009 年度，关联销售金额较 2008 年同比减少 1,700,773.38 元，主要系公司 2008 年受托研制氮化镓（GaN）衬底材料蓝宝石晶圆片取得收入 1,263,970.86 元，而 2009 年无此项交易。

2010 年度，关联销售金额较 2009 年同比增加 3,239,519.31 元，主要系公司新增蓝宝石窗口片收入 1,504,273.51 元，以及研发收入按进度确认同比增加 2,185,844.14 元。

2011 年 1-6 月，关联销售金额较 2010 年同期减少 1,191,967.87 元，主要系发行人 2010 年 1-6 月受托研制取得的项目研发收入 1,244,190.12 元，而 2011 年 1-6 月无此项交易。

②公司与 209 所发生关联交易的主要原因为：

A、209 所因科研和产品配套需要，须对外采购 YAG 系列激光晶体和蓝宝石光学窗口

2002 年，在组建东骏激光时，209 所将生产 YAG 晶体的相关设备与技术全部投入至东骏激光，与 YAG 晶体相关的核心科技人员也全部进入东骏激光，根据双方签署的协议，209 所及西物科技不再从事 YAG 激光晶体材料的研究和生产。由于自身军品生产配套和军工科研的需要，209 所须对外采购 YAG 系列激

光晶体和蓝宝石光学窗口材料。

B、发行人作为行业龙头，具备良好的竞争优势

目前，国内生产 YAG 系列激光晶体的企业较少，主要包括发行人、北京雷声强式科技有限公司、北京捷普创达科技有限公司、重庆高斯技术有限公司和成都晶九科技有限公司。根据武汉·中国光谷激光行业协会《激光晶体行业研究报告》，上述五家企业 2009 年销售额在国内的市场占有率超过 85%，产品供应的相对垄断。而发行人是目前国内排名靠前的 YAG 系列激光晶体研究和生产企业，2009 年，发行人 YAG 系列激光晶体在国内的市场占有率为 38.49%，位居国内同行业第一名。因此，209 所在采购 YAG 系列激光晶体时，可选的企业较少，发行人作为行业龙头，具备良好的竞争优势。

C、发行人具备良好的研发和生产能力，可较好地满足 209 所的要求

209 所隶属于中国兵器工业集团，是我国从事军事科研的国家级重点科研院所，承担着国家军品的研发和生产任务，209 所购买或委托研发的军品配套 YAG 系列激光晶体要求的生产技术和加工工艺难度较大、规格品种较多、产品质量要求较高，并要求生产企业保证及时、持续地供货以及按时完成科研任务，因此要求生产企业须具备较强的自主设计能力、研发能力和生产供应能力，而公司是国内 YAG 系列激光晶体元器件销量最大、品种齐全、规格丰富的制造商，在生产能力、研发能力和供货能力方面具备优势，同时在产品质量、交货期、技术支持和售后服务等方面均可达到客户的要求，因此可满足 209 所对产品和研发的各种要求。

D、历史原因

为确保产品质量，军品生产单位在确定、更改供货商时均须经过严格的审核程序，一旦确定产品供应商后会与该供应商保持长期的合作关系，不会轻易改变供应商。而公司在 209 所进行军品研制、定型过程中即作为供应商为其提供配套产品。因此，自公司成立之时，公司就与 209 所形成了长期的产品配套供货关系。

此外，在蓝宝石光学窗口方面，由于蓝宝石光学窗口在军事上的特殊用途，美国等发达国家对蓝宝石光学窗口实施严格的军事禁运，同时国内具备生产大尺寸、高质量蓝宝石光学窗口的生产企业极少，而公司已具备生产大尺寸、高质量蓝宝石光学窗口的能力，因此 209 所向公司采购蓝宝石光学窗口用于军工产品的

配套和军事科研。在硅雪崩管方面，由于公司向部分军工客户供应设备时须配套提供硅雪崩管，而 209 所是国内唯一能够生产硅雪崩管的单位，因此，公司向 209 所采购硅雪崩管。

对于 209 所与发行人之间的关联交易，209 所出具了《说明》：“我所认为，我所与东骏激光及莱普科技之间发生的关联交易是基于双方各自从事生产和科研活动的真实需求，相关的关联交易是真实和必需的。”

③关联销售定价的依据

最近三年及一期，公司销售给 209 所的产品的生产图号和产品规格与销售给其它公司的产品区别较大，且技术难度、生产模式、加工方式和产品特性等均有所区别，故与第三方产品价格和产品毛利率均不完全直接可比。同时，公司是 209 所唯一的 YAG 系列激光晶体和蓝宝石晶体的供应商，209 所没有向第三方采购该类产品的价格。

从产品定价机制而言，公司与 209 所关联销售产品的定价按国家审定的价格严格执行，整个定价过程受到采购单位驻厂军代表全程的严格监督和审核，交易双方对定价没有决定权。同时，该类产品的生产销售数量依据国防用户的采购计划制定，并根据最终下达的生产计划安排生产与销售工作。

公司接受 209 所委托的项目定价以财政部、国防科学技术工业委员会发布的《国防科研项目计价管理办法》为依据，按双方协商的价格执行。

④销售给 209 所产品最终实现销售的情况说明

209 所购买的 YAG 系列激光晶体和蓝宝石光学窗口全部用于军品生产配套和军事科研，209 所生产的军工产品按军方订单约定的时间交货，用于军事科研的产品按研发进度进行使用。

对此，209 所出具《说明》：“我所认为，我所与东骏激光及莱普科技之间发生的关联交易是基于双方各自从事生产和科研活动的真实需求，相关的关联交易是真实和必需的。”

保荐机构、律师和会计师经核查后认为：209 所与发行人之间发生的关联交易是基于双方各自从事生产和科研活动的真实需求，双方交易是真实的，交易价格公允。



(3) 公司与北方激光的关联交易情况说明

公司与北方激光的关联销售主要是公司为北方激光提供激光制导及激光测距仪所需的配套 YAG 系列激光晶体。报告期内，公司与北方激光的关联交易基本情况如下：

年度	交易对象	交易形式	销售内容	交易金额 (元)	占公司全部同类交易的金额比例
2011年1-6月	北方激光	销售商品	各类激光晶体	4,707,803.42	19.21%
2010年度	北方激光	销售商品	各类激光晶体、 激光应用设备	5,003,358.98	11.08%
2009年度	江苏曙光	销售商品	各类激光晶体	2,437,931.57	5.90%
2008年度	江苏曙光	销售商品	各类激光晶体	2,574,965.73	8.29%

注：2010 年，中国兵器工业集团以江苏曙光光电有限责任公司为基础组建北方激光科技集团有限公司。

①报告期内，公司与北方激光及其前身江苏曙光关联销售金额发生波动的原因说明

报告期内，公司与北方激光发生关联销售金额分别为 2,574,965.73 元、2,437,931.57 元、5,003,358.98 元和 4,707,803.42 元。

2009 年度，关联销售金额与 2008 年接近。

2010 年和 2011 年 1-6 月，关联销售金额分别较 2009 年和 2010 年 1-6 月增加 2,565,427.41 元和 3,937,290.60 元，主要原因系北方激光研发的新型激光瞄准器于 2010 年定型成功，军方对该产品订单量大幅增加，使公司配套的 YAG 系列激光晶体销量同比增加。

②公司与北方激光发生关联交易的主要原因为：

北方激光及其前身江苏曙光是国属军工科研和生产单位，承担着国家军品的研发和生产任务，在发行人成立之前，209 所是中国兵器工业集团系统内最主要的 YAG 系列激光晶体生产、研发单位，故江苏曙光从 209 所购买所需的 YAG 激光晶体产品，209 所于 2002 年将其与 YAG 系列激光晶体的生产、销售、研究相关的全部资产、业务、技术等作为出资投入公司后，209 所不再生产 YAG 系列激光晶体。江苏曙光转向公司购买相关产品，2010 年北方激光成立后，一直



延续该业务关系。由于发行人具备较强的产品研发能力和生产供货能力，能满足北方激光及其前身江苏曙光对各规格型号激光晶体的需求，同时产品技术成熟、质量稳定，故北方激光及其前身江苏曙光一直与公司发生购销业务。

对此，北方激光出具《说明》：“由于东骏激光很好地承接了 209 所 YAG 系列激光晶体的生产和加工技术，生产能力也不断扩大，能够很好地满足我司对 YAG 系列激光晶体产品的需求，我司及我司前身江苏曙光始终向东骏激光采购 YAG 系列激光晶体等产品。这些激光晶体产品主要用于激光测距、激光制导等激光设备制造和军事科研，相关产品的采购均基于真实的商业用途。”

③关联销售定价的依据

最近三年及一期，公司销售给北方激光产品的生产图号和产品规格与其它公司有所区别，产品价格与第三方价格不完全直接可比。从定价机制而言，公司与北方激光关联销售产品的定价也按国家审定的价格严格执行，受到采购单位驻厂军代表全程的严格监督和审核，交易双方对定价没有决定权。

目前，北方激光采购激光晶体的主要供应商为公司与重庆高斯技术有限公司，为证明交易价格的公允性，公司将重庆高斯技术有限公司的报价与公司的销售均价进行了对比分析。公司销售给北方激光的产品规格种类繁多，因此公司选取了报告期内各年度向北方激光销售金额最大的前 6 种产品规格的销售价格，与重庆高斯同类产品的同期销售价格进行比较。

2008 年—2011 年上半年，北方激光采购金额最大的前 6 种产品规格的总额占公司与其关联交易总额的 74.51%、77.18%、81.55%和 69.34%，比较情况如下表所示：

序号	产品类型	产品规格	成交金额含税 (元)	销售均价含税 (元/支)	重庆高斯同期销售 报价含税(元)
2008 年度					
1	Nd:YAG	Φ3.5*50	615,250.32	1,150.00	1,120~1,150
2	Nd:YAG	Φ4.5*55	438,960.00	1,411.45	1,370~1,410
3	Nd:YAG	Φ3.5*41	384,000.00	1,200.00	1,120~1,150
4	YAG 多掺	Φ5*70	299,700.00	6,660.00	6,800~7,000
5	Nd:YAG	Φ4*65	293,999.95	1,500.00	-



6	YAG 多掺	Φ5.5*70	212,800.00	7,093.33	7,000~7,200
2009 年度					
1	Nd:YAG	Φ4*65	546,000.00	1,500.00	-
2	Nd:YAG	Φ4.5*55	522,720.00	1,382.86	1,370
3	Nd:YAG	Φ3.5*41	330,800.00	1,113.80	1,120
4	YAG 多掺	Φ5*50	306,000.00	4,500.00	4,480~4,680
5	YAG 多掺	Φ4*65	248,000.00	3,100.00	3,070
6	YAG 多掺	Φ5*80	248,000.00	8,000.00	8,200
2010 年度					
1	YAG 多掺	Φ3*35	2,177,500.00	2,500.00	-
2	KTP	-	905,600.00	1,312.46	-
3	YAG 多掺	Φ4*65	880,400.00	3,100.00	3,070
4	YAG 多掺	Φ5*50	409,500.00	4,500.00	4,480~4,680
5	Nd:YAG	Φ4*65	211,500.00	1,500.00	-
6	Nd:YAG	Φ3.5*41	189,100.00	1,146.06	1,120
2011 年 1-6 月					
1	YAG 多掺	Φ3*35	2,344,997.66	2,500.00	-
2	KTP	-	388,399.61	1,449.25	1,700
3	YAG 多掺	Φ5.5*70	350,000.24	7,000.00	7,000
4	YAG 多掺	Φ5*80	248,000.11	8,000.00	8,200
5	Nd:YAG	Φ3.5*41	244,800.88	1,154.72	1,120
6	Nd:YAG	Φ4*65	242,999.76	1,500.00	-

注：部分产品规格的供应商仅为发行人。

从上表可以看出，公司与北方激光的关联交易价格与重庆高斯的同期销售同类产品的价格差异较小，不存在显失公允的情况。

保荐机构、发行人律师经上述核查后认为：发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。发行人与第一大股东东骏集团及其关联方、与第二大股东西物科技集团及其关联方不存在同业竞争的情形。发行人与关联方的交易价格合理、公允，不存在严重影响公司独立性或者显失公允的关联交易。发行人符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》第十八条的规定。

**④销售给北方激光及其前身江苏曙光产品最终实现销售的情况说明**

北方激光购买的 YAG 系列激光晶体主要用于军品生产配套和军事科研。北方激光生产的军工产品按军方订单约定的时间交货,用于军事科研的产品按研发进度进行使用。

保荐机构、律师、会计师经核查后认为:公司与北方激光之间发生的关联交易是基于双方各自从事生产和科研活动的真实需求,双方交易是真实的,交易价格公允。

(4) 公司与西光机械的关联交易情况说明

报告期内,公司与西光机械签署的蓝宝石生长炉制造合同共 7 份,自动激光晶体生长炉合同 6 份,坩埚热压炉 1 份,合同的主要内容见下表:

签署日期	产品	型号	数量 (台)	合同金额 (万元)	合同工期	验收与质保期
2007.12.6	激光晶体炉	XDJ70	1	32.6	合同生效后 3.5 个月内完成。	设备运送到发行人生产现场后,双方参照技术协议共同安装调试并进行验收;自验收合格之日起,西光机械对晶体炉保修一年。
2008.8	蓝宝石生长炉	XDBS70	1	23	2008 年 8 月 30 日前交货。	
2008.11.27	自动激光晶体生长炉	XDJ70	2	47.6	合同生效后 2 个月内完成。	
2009.4.30	自动激光晶体生长炉	XDJ70 XDJ80	5 2	167	合同生效后 2 个月内发货。	
2009.12.30	激光晶体电阻炉	XDJ50-D	6	138	合同生效后 105 天内发货。	
2010.4.2	蓝宝石生长炉	XDBS70	2	46	2010 年 6 月 6 日正式发货。	
2010.6.3	激光晶体生长炉	XDJ40	4	92.8	合同生效后 105 天完成。	
2010.8.10	蓝宝石生长炉	XDBS70	10	230	2010 年 10 月底完成。	
2010.10.11	激光晶体生长炉	XDJ70	10	238	2011 年 2 月 28 日	
2010.10.11	蓝宝石生长炉	XDBS70	30	690	2010 年 12 月 31 日。	
2010.10.11	蓝宝石生长炉	XDBS80	23 (含 1 台样机)	581.9	样机: 2010 年 11 月 15 日交付; 非样机: 若样机的工艺试验	



					成功，发行人于 2010 年 12 月 15 日前向西光机械通知后续 22 台设备的生产，并于 2011 年 3 月 15 日交付；若工艺试验不成熟，发行人取消后续 22 台的订货。	
2010.12.30	坩埚热压炉	XDRY80	9	13.6	2011 年 3 月 5 日送货至发行人生产现场。	
2011.2.18	蓝宝石生长炉	XDBS70	31	734.7	2011 年 4 月 30 日完成。	
2011.3.3	蓝宝石生长炉	XDBS70	36	853.2	2011 年 6 月 20 日货到发行人生产现场。	

注：1、XDBS80 型号蓝宝石生长炉与 XDBS70 型号蓝宝石生长炉的区别主要为前者为双电源生长炉，在主电源的基础上添加辅助电源，从而利于热场的调整。但由于工艺试验效果不佳，发行人仅向西光机械购置了 1 台 XDBS80 型号蓝宝石生长炉；

2、合同金额均为含税金额。

报告期内，公司已向西光机械购置了 75 台蓝宝石晶体炉，其中 43 台设备已达到正常使用状态，其余设备尚在安装调试验收过程，尚未投入生产。

同时，为防止技术泄露，公司与西光机械于 2008 年 4 月签订《保密协议》及后续有约定保密条款的合同，约定双方技术保密的义务，主要条款如下：

①东骏激光委托西光机械整理和设计的坩埚下降法蓝宝石晶体生长炉图纸的所有权及相关知识产权属于东骏公司。

②未经东骏激光许可，西光机械不得将该图纸、资料泄漏、转让给第三方，也不能用此图纸与第三方进行任何形式的合作。

③未经东骏激光许可，西光机械不得为自己或为任何第三方生产与此次所整理和设计的坩埚下降法蓝宝石晶体生长炉相同的设备。

公司与西光机械的交易主要是公司向西光机械购置激光晶体生长炉和蓝宝石晶体生长炉等设备。报告期内，公司与西光机械的交易情况如下表所示：

年度	交易形式	交易内容	交易金额（元）	占公司同类交易的比例	占公司全部固定资产采购金额的比例
2011年1-6月	采购设备	蓝宝石生长炉	9,837,606.86	95.20%	45.66%
		激光晶体生长炉	2,034,188.04	100%	9.44%



2010年度	热压炉	1,046,153.85	100%	4.86%
	合计	12,917,948.75	96.30%	59.96%
	蓝宝石生长炉	4,914,530.00	100%	16.86%
	激光晶体生长炉	2,379,487.19	100%	8.17%
2009年度	合计	7,294,017.19	100%	25.03%
	激光晶体生长炉	1,427,350.39	100%	15.46%
	合计	1,427,350.39	100%	15.46%
	蓝宝石生长炉	196,581.21	35.38%	3.96%
2008年度	激光晶体生长炉	238,000.00	49.28%	4.80%
	热压炉	240,000.00	100%	4.84%
	合计	674,581.21	52.76%	13.60%
	蓝宝石生长炉	196,581.21	35.38%	3.96%

报告期内，公司向西光机械采购设备的金额逐年提高，主要是与公司的生产规模扩大相关。2008年和2009年，公司向西光机械采购的设备主要以激光晶体生长炉为主，用以扩大激光晶体产能，由于一期厂房面积限制，采购数量和采购金额均较小。2010年和2011年1-6月，随着二期项目的厂房及配套设施完成建设，公司开始大规模采购蓝宝石生长炉，用以扩大蓝宝石晶体产能，故采购金额大幅增长。

①公司与西光机械发生交易的主要原因

A、核心技术保密的原因

西光机械为非专业设备制造企业，有利于公司保护核心技术

公司的晶体生长炉技术是发行人经过多年自主研发取得的技术成果，并已取得发明专利，未依赖其他第三方取得，因此，公司在选择设备制造商时，无需依靠专业设备制造商完成设备的设计工作，只需提供设备的工艺技术给具有较强生产能力的机电设备企业即可。为防止专业晶体生长设备制造商利用所获得的设备工艺技术通过部分改进为第三方生产设备，避免工艺技术的泄露和潜在的产权纠纷，公司更倾向于选择非专业设备制造商，但具备较强生产能力的机电制造商，以更好地保护自身的核心技术。西光机械符合公司的该项要求。

B、西光机械作为军工企业，具有良好的保密管理制度

西光机械为兵器工业集团公司控制下的军工企业，具有各项严格的保密管理制度，如定期或不定期的保密检查制度、保密管理领导制度、岗位保密制度、保密档案管理制度等，因此相对于其他非军工企业而言，其具有更严格的保密机制

以及更强的保密约束力。公司拥有的坩埚下降法晶体生长炉工艺技术是发行人的最核心技术之一，为避免第三方技术泄露对发行人核心竞争力造成不利影响，公司更倾向于选择具有较强保密约束力的军工企业进行生产。

C、西光机械具有丰富的机电设备制造经验，产品质量较好

西光机械具有多年的军、民机电设备制造经验，制造和维修能力较强，产品质量较好，无论是从合作初期西光机械提供的晶体生长炉样机，还是后续提供的批量产品，均达到了公司晶体生长设备的各项技术要求。

鉴于上述理由，公司在未来期间仍将持续向西光机械购置各类晶体生长炉。

②销售定价的依据

报告期内，公司向西光机械采购的设备主要为晶体生长炉。公司向西光机械采购晶体生长炉设备的定价依据主要为：第一，公司参考了成立初期向西安理工大学工厂采购晶体生长炉的单价（15.385 万元/个—17.094 万元/个）及制造设备所需原材料价格的后续上涨因素；第二，公司参考了报告期内向西安百瑞和北京晟世星采购晶体生长炉样机的单价；第三，考虑了批量采购因素和双方未来长期合作意向。综合上述因素，经双方友好协商后确定了晶体生长炉设备的价格。

为证明价格的公允性，保荐机构选取报告期内公司向其他第三方采购晶体生长炉的价格进行比较，核查情况如下表所示：

	年度	西光机械的销售 均价（万元/个）	可比第三方 1 的销 售均价（万元/个）	可比第三方 2 的销 售均价（万元/个）
晶体生长炉	2008 年	21.729	20.940	17.949
	2009 年	20.391		
	2010 年	19.714		
	2011 年 1-6 月	20.122		

注：1、蓝宝石晶体生长炉和激光晶体生长炉的销售单价差异较小，故未予分开；

2、上表中销售均价均为不含税价格。

3、可比第三方 1 为西安百瑞科技发展有限公司；可比第三方 2 为北京晟世星科技有限责任公司。

报告期内，公司向西光机械采购晶体生长炉的价格基本保持稳定，处于 19.714 万元/个~21.729 万元/个之间。报告期内，为比较各厂家激光晶体生长炉和蓝宝石生长炉的性能质量情况，公司曾分别向西安百瑞和北京晟世星采购了 1

台激光晶体生长炉样机和 2 台坩埚下降法蓝宝石生长炉样机，单价分别为 20.940 万元/个和 17.949 万元/个，其单价与发行人向西光机械的采购均价差异较小，不存在显失公允的情况。

(5) 上述关联交易占关联方同类业务、营业收入或营业成本的比例

最近三年及一期，上述关联交易占关联方同类业务、营业成本的比例见下表：

年度	交易对象	产品类型	交易金额（元） (不含税)	占关联方同类交 易的金额比例	占关联方营业收入/ 营业成本的比例
2011年1-6月	209所	硅雪崩管	14,957.26	11%	0.01%
		激光晶体	2,398,376.07	100%	2.45%
	北方激光	激光晶体	4,707,803.42	70%	1.12%
	西光机械	设备	12,917,948.75	100%	42.00%
	合 计	-	20,039,085.50	-	-
2010年度	209所	硅雪崩管	465,384.62	45%	0.10%
		激光晶体	1,049,914.53	100%	0.37%
		蓝宝石	1,504,273.50	100%	0.53%
		委托研发	2,721,844.14	90%以上	0.96%
	北方激光	激光晶体	4,865,324.79	90%以上	0.56%
		激光应用 设备	138,034.19	90%以上	0.02%
	西光机械	设备	7,294,017.19	100%	26.00%
	合 计	-	18,038,792.96	-	-
2009年度	209所	硅雪崩管	222,478.63	27%	0.04%
		激光晶体	1,500,512.86	100%	0.37%
		委托研发	536,000.00	90%以上	0.13%
	江苏曙光	激光晶体	2,437,931.57	90%以上	0.32%
	西光机械	设备	1,427,350.39	100%	7.00%
	合 计	-	6,124,273.45	-	-
2008年度	209所	硅雪崩管	318,324.77	30%	0.09%
		激光晶体	1,784,615.38	100%	0.48%
		委托研发	1,952,670.86	90%以上	0.52%
	江苏曙光	激光晶体	2,574,965.73	70%以上	0.50%
	西光机械	设备	674,581.21	100%	3.40%



	合 计	-	7,305,157.95	-	-

(6) 关联销售对利润的影响

最近三年及一期，上述关联销售产生的毛利情况见下表：

项目	2011 年 1-6 月		2010 年度		2009 年度		2008 年度	
	金额（元）	占毛利比例	金额（元）	占毛利比例	金额（元）	占毛利比例	金额（元）	占毛利比例
209 所	2,209,761.18	9.21%	2,039,558.29	5.07%	1,922,051.12	6.79%	2,068,143.64	8.91%
北方激光	3,819,547.73	15.92%	3,838,884.23	9.54%	1,936,714.43	6.84%	2,026,115.06	8.70%
合计	6,029,308.91	25.12%	5,878,442.52	14.61%	3,858,765.55	13.63%	4,100,777.09	17.60%

报告期内，公司关联销售产生的毛利占毛利总额的比例分别为 17.60%、13.63%、14.61%和 25.12%，交易价格公允，对公司的经营成果未构成重大影响。

综上所述，209 所和北方激光与发行人属于产业链上下游的关系，由于 209 所和北方激光不具备从事 YAG 系列激光晶体和蓝宝石晶体的生产条件，故向发行人采购 YAG 激光晶体和蓝宝石产品等用于军工产品配套或进行军事研究。报告期内，交易金额占发行人利润总额的比例较小，且交易价格公允，发行人对上述关联方在业务经营、产品、技术方面不存在依赖。

3、其他关联交易说明

(1) 公司董事、监事、高级管理人员的薪酬情况

报告期内，本公司董事、监事、高级管理人员在本公司及莱普科技的领薪情况参见本说明书“第八章 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员领取薪酬情况”。

4、与交易相关的应收应付账款余额情况

单位：元

往来项目	关联方名称	经济内容	2011.6.30	2010.12.31	2009.12.31	2008.12.31
应收账款	东骏地产	货款	-	-	5,355.00	--
应收账款	209 所	货款	4,134,600.00	1,882,300.00	--	--
应收账款	北方激光	货款	5,573,570.00	2,383,090.00	2,982,740.00	2,092,110.00
小计	-	-	9,708,170.00	4,265,390.00	2,988,095.00	2,092,110.00



其他应收款	东骏集团	往来款	-	--	363,350.00	14,823,320.00
其他应收款	东骏地产	往来款	-	--	11,387.73	11,387.73
其他应收款	傅建伟	备用金	-	--	--	20,000.00
其他应收款	王国强	备用金	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
其他应收款	刘成懿	备用金	-	--	5,000.00	34,000.00
其他应收款	王贵波	备用金	-	--	8,000.00	26,000.00
小计			12,000.00	12,000.00	399,737.73	14,926,707.73
预付账款	西安西光	采购设备款	-	--	148,200.00	231,700.00
小计			-	--	148,200.00	231,700.00
应付账款	209 所	采购材料	8,320.00	8,320.00	270,376.05	488,194.15
应付账款	西安西光	采购设备款	3,540,962.38	732,300.00	-	-
小计			3,549,282.38	740,620.00	270,376.05	488,194.15
其他应付款	209 所	往来款	-	-	743,044.14	1,525,335.00
小计			-	-	743,044.14	1,525,335.00

报告期内，公司与关联方的主要往来款变动情况说明如下：

（1）应收 209 所和北方激光款项的变动。2008—2009 年末，公司不存在应收 209 所的货款。2010 年末，公司应收 209 所的款项为 1,882,300.00 元。其中的 802,300 元为 209 所购买的 YAG 系列激光晶体应支付的款项；1,080,000 元为 209 所购买蓝宝石窗口材料款。2011 年 6 月末，公司应收 209 所和北方激光的款项增加至 4,134,600 元和 5,573,570 元，主要是由于北方激光研究的新型激光瞄准器于 2010 年定型成功，最近一期 209 所和北方激光采购订单大幅上升，业务收入增加较快，同时军工客户的付款需经过较严格的审批流程和支付流程，回款周期较长且具有一定季节性因素，货款集中在下半年回款，上述两方面原因造成应收账款有所增加。

（2）应收东骏集团款项的变动。2008—2009 年末，公司应收东骏集团的往来款为 14,823,320.00 元和 363,350.00，为东骏集团向本公司的借款本金及利息。2010 年，上述款项已全部支付给公司，故年末不再存在往来款。

（三）规范关联交易的制度安排

为规范关联交易，维护公司股东特别是中小股东的合法权益，保证公司与关联方之间的关联交易符合公开、公平、公正的原则，股份公司成立后制定了《公

公司章程》、《关联交易管理办法》等规章制度，本公司在《公司章程》和《关联交易管理办法》中对关联交易的回避制度、关联交易的原则、关联交易的决策权限与程序等方面作了严格的规定，具体情况如下：

1、关联交易的回避制度

《公司章程》第七十九条规定：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总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

《公司章程》第一百一十九条规定：董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

《关联交易决策制度》第二十一条规定：（四）董事会审议关联交易事项时，公司董事与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；

《关联交易决策制度》第二十二条规定：（三）股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。如有特殊情况关联股东无法回避时，公司在征得有权部门的同意后，可以按照正常程序进行表决，并在股东大会决议公告中做出详细说明。

2、关联交易的原则

《公司章程》第三十九条规定：公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

公司控股股东及实际控制人对公司和公司社会公众股股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和社会公众股股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和社会公众股股东的利益。

《公司章程》第九十七条规定：董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对

公司负有下列忠实义务：（九）不得利用其关联关系损害公司利益。

《公司章程》第一百四十一条规定：监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

《关联交易决策制度》第三条规定：公司关联交易应遵循以下基本原则：诚实、信用的原则；公开、公平、公正的原则。关联方如享有公司股东大会表决权，在进行关联交易表决时应回避。与关联方有任何利害关系的董事，在董事会就该事项表决时应当回避。公司董事会应根据客观标准判断该关联交易是否对公司有利，必要时应当聘请专业评估师或独立财务顾问。

3、关联交易决策程序

《关联交易决策制度》“第二十条 关联交易的决策权限”规定：

“（一）公司拟与关联自然人达成的关联交易金额（含同一标的或同一关联人在连续十二个月内达成的关联交易累计金额）低于人民币 30 万元的；或者公司拟与关联法人达成的关联交易金额（含同一标的或同一关联人在连续十二个月内达成的关联交易累计金额）低于人民币 100 万元，且低于公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%的，由公司相关职能部门将关联交易情况以书面形式报告予总经理，由总经理组织召开相关会议审查批准后实施；

（二）公司拟与关联自然人达成的关联交易金额（含同一标的或同一关联人在连续十二个月内达成的关联交易累计金额）在人民币 30 万元以上的；或者公司拟与关联法人达成的关联交易金额（含同一标的或同一关联人在连续十二个月内达成的关联交易累计金额）在人民币 100 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的，由董事会审议通过后实施；

（三）公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在人民币 1000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的，应当按照相关规定聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或审计，由董事会审议通过后提交股东大会通过后实施。”

上述同一关联人包括与该关联人受同一主体控制或者相互存在股权控制关系的其他关联人。

公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交

股东大会审议。

公司不得直接或者通过子公司向董事、监事、高级管理人员提供借款。

《独立董事工作细则》第二十条规定：独立董事除应当具有公司法和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，公司还应当赋予独立董事以下特别职权：（一）重大关联交易（指公司拟与关联自然人发生的交易金额在人民币 30 万元以上的关联交易以及公司拟与关联法人发生的交易金额在人民币 100 万元以上、且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告。

（四）报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

1、报告期内关联交易决策程序的执行情况

股份公司设立后，公司根据《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律法规及规范性文件的要求，公司建立健全了必要的关联交易管理制度，2010 年度公司发生的关联交易已严格履行了《公司章程》和《关联交易决策制度》等有关制度规定的必要批准程序。

2、独立董事意见

独立董事对 2008 年至今发生的关联交易履行的审议程序的合法性和交易价格的公允性进行了核查验证，独立董事唐国琼、李进一、陆耀东意见为：“公司自 2008 年 1 月 1 日至今发生的关联交易事项均属合理、必要，关联交易定价合理有据、客观公允，关联交易均履行了当时法律法规、公司章程及公司其它规章制度规定的批准程序，不存在显失公平或损害发行人及其股东利益的情形。”

独立董事对就 2011 年度公司拟发生的关联交易事项进行了核查验证，独立董事发表独立意见如下：公司 2011 年度预测发生的关联交易事项价格公允，对公司及全体股东合理公平，符合公司实际需要，不会影响公司的独立性。有利于公司生产经营，没有损害公司及中小股东利益。

（五）规范和减少关联交易的措施

为规范和减少关联交易，本公司将严格按照国家现行法律、法规、规范性文

件以及《公司章程》、《关联交易决策制度》、《独立董事工作细则》等有关规定履行必要程序。对暂不可避免的关联交易，遵循市场公正、公平、公开的原则，明确双方的权利和义务，确保关联交易价格的公允性。

本公司的实际控制人何剑雄、毛冬、曾滔勇和叶向明及控股股东东骏集团对关联交易的承诺如下：作为成都东骏激光股份有限公司的实际控制人/控股股东，本人/本公司将尽可能地避免和减少关联交易；对无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法签订协议，按有关规定履行关联交易审批程序并履行信息披露义务，保证不通过关联交易损害成都东骏激光股份有限公司及其股东的合法权益。同时，本公司实际控制人何剑雄、叶向明、毛冬、曾滔勇，以及公司的控股股东东骏集团还承诺：本人/本公司自愿承担发行人发行上市前的关联交易可能对发行人造成的任何未来的风险及相关法律责任，包括但不限于经营、技术、质量、税务等，保证不因此损害发行人及其他股东的合法权益。

本公司的其他关联方 209 所和西物科技集团对关联交易的承诺如下：对于因本单位（本公司）与发行人在业务开展过程中无法避免的关联交易，将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法签订协议，按有关规定履行关联交易审批程序并履行信息披露义务，保证不通过关联交易损害发行人及其股东的合法权益。

本公司的第三大股东陈小钧对关联交易的承诺如下：作为成都东骏激光股份有限公司的股东，本人将尽可能地避免和减少关联交易；对无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法签订协议，按有关规定履行关联交易审批程序并履行信息披露义务，保证不通过关联交易损害成都东骏激光股份有限公司及其股东的合法权益。

第八章 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员

一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介

(一) 董事会成员

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。公司董事由股东大会选举产生，每届任期 3 年，任期届满连选可以连任，独立董事连任时间不得超过 6 年。本公司董事会成员如下：

姓名	职务	提名人	任期
何剑雄	董事长	东骏集团	2010年2月至2013年2月
管小康	副董事长	西物科技集团	2011年6月至2013年2月
曾滔勇	董事	东骏集团	2010年2月至2013年2月
毛 冬	董事	东骏集团	2010年2月至2013年2月
赵 刚	董事	西物科技集团	2010年2月至2013年2月
傅建伟	董事	东骏集团	2010年2月至2013年2月
唐国琼	独立董事	东骏集团	2010年2月至2013年2月
李进一	独立董事	东骏集团	2010年2月至2013年2月
陆耀东	独立董事	东骏集团	2010年2月至2013年2月

本公司董事简历如下：

何剑雄先生，51 岁，中国国籍，无境外居留权，高中学历。1976 年至 1993 年 9 月先后任职于东莞市汽车修配厂、东莞市粮食局、东莞市对外贸易总公司东信贸易部，1993 年 9 月与毛冬、叶向明共同创立东莞市莞城东骏发展有限公司（曾更名为“东莞市东骏贸易有限公司”，现为“东莞市东骏集团有限公司”），1997 年 12 月至今任东莞市东骏集团有限公司执行董事兼总经理，2002 年 5 月至今任东莞市篁城开发有限公司董事，2004 年 9 月至今任成都东骏房地产开发有限公司董事长，2007 年 9 月至今任东莞市东骏房地产投资有限公司董事，2008 年 9 月至今任东莞市骏博实业投资有限公司董事长，2010 年 9 月至今任东莞市民盈集团股份有限公司董事。2001 年 4 月至今任公司董事长。

管小康先生，50 岁，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生学历。1982 年 8 月至 2001 年 10 月先后担任国营第 5308 厂车间技术人员、车间工程师、车间

副主任、光电分厂副厂长、生产处处长、副厂长，2001年10月至2010年3月先后任江苏曙光光电有限责任公司副总经理、董事、总经理、董事长、党委书记，2010年5月至2011年3月任北方激光科技集团有限公司董事、总经理、党委副书记，2011年3月至今任209所所长，北方激光科技集团有限公司、成都西物科技集团有限公司董事长、党委书记，扬州曙光精密光学加工有限公司、扬州曙光光电科技有限公司执行董事。2011年6月至今任公司副董事长。

曾滔勇先生，47岁，中国国籍，无境外居留权，高中学历。自1980年9月起先后任职于东莞市物资局、东莞市物价局和东莞市计划委员会、东莞市东发集团有限公司，2002年7月至今任东莞篁城开发有限公司董事，2003年4月至今任东莞市东骏物业管理有限公司董事长，2003年12月至今任成都莱普科技有限公司执行董事，2004年9月至今任成都东骏房地产开发有限公司董事，2005年3月至今任北京鸿丰投资股份有限公司董事，2007年9月至今任东莞市东骏房地产投资有限公司董事长，2008年9月至今任东莞市骏博实业投资有限公司董事，2010年1月至今任东莞市汉邦生态旅游开发有限公司、成都汉邦穗丰实业投资有限公司执行董事、总经理。2001年4月至今任公司董事。

毛冬先生，52岁，中国国籍，无境外居留权，高中学历。自1976年起曾任职于东莞汽车修配厂，1993年9月至1997年12月任东骏集团执行董事，2004年9月至今任成都东骏房地产开发有限公司董事，2007年9月至今任东莞市东骏房地产投资有限公司董事，2008年9月至今任东莞市骏博实业投资有限公司董事，2010年10月至今任北京鸿丰投资股份有限公司董事。2001年4月至今任公司董事。

赵刚先生，43岁，中国国籍，无境外居留权，大学本科学历，高级工程师。自1987年8月起历任209所第五研究室助理工程师、课题负责人、制导部控制室副主任、综合计划处副处长，西物天线公司应用电视部经理，国营298厂副厂长（云南北方光学电子集团有限公司副总经理），211所副所长（昆明北方红外科技集团副总经理），昆明北方红外光电子有限公司副总经理，2005年11月至2011年3月任209所副所长，2006年1月至今任成都西物科技集团有限公司总经理，2011年3月至今任北方激光科技集团有限公司总经理。2007年11月至今任及公司董事。



傅建伟先生，49岁，中国国籍，无境外居留权，大学本科学历，高级工程师。1982年毕业于四川大学半导体物理专业，1982年8月至2000年历任信息产业部电子44所科研课题组长、技术处处长、“934工程”办公室主任、所办主任、民品处处长、所长助理，2004年至今任成都莱普科技有限公司总经理。2001年4月至今任公司董事、总经理。

唐国琼女士，47岁，中国国籍，无境外居留权，博士研究生学历，硕士研究生导师，教授。1988年7月至2006年10月历任西南财经大学会计学院助教、讲师、财务会计教研室副主任、副教授、会计学教研室副主任，2001年1月至今任中国会计学会会员、四川省科技计划参评专家，2006年10月至今任西南财经大学会计学院会计系副主任，2009年12月至今任西南财经大学会计学院教授。2010年4月至今任公司独立董事。

李进一先生，46岁，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生学历，副教授，执业律师。1985年7月至1988年9月任西南政法大学法律系助教，1991年4月至2005年6月历任暨南大学经济学院经济法学系讲师、管理学院MBA教育中心副教授，1998年至今任中国民族法律文化研究会常务理事，2002年至今任广东信德盛律师事务所执业律师，2005年至今任暨南大学管理学院企业管理系副教授、工商管理硕士生导师。2010年4月至今任公司独立董事。

陆耀东先生，52岁，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生学历，教授级高级工程师职称。1991年至1997年任北京光电技术研究所激光检测研究室主任、北京激光参量测试中心主任、国家激光器件质量监督检验中心常务副主任，1997年至2002年任北京光电技术研究所激光探测与测量事业部主任，2002年至今担任北京光电技术研究所副所长兼激光探测与测量事业部主任，2005年至2008年任中国光学光电子行业协会副理事长和中国光学光电子行业协会激光分会理事长，2007年至今担任全国激光与光辐射标准化技术委员会副主任委员。曾获“茅以升北京青年科技奖”、“北京工业百名优秀专业技术人员”等称号。2010年4月至今任公司独立董事。

（二）监事会成员

公司监事会由3名监事组成，其中股东代表监事2名，职工代表监事1名。



股东代表监事由股东大会选举产生，职工代表监事由公司职工代表大会选举产生。监事每届任期 3 年，任期届满连选可以连任。本公司监事会成员如下：

姓名	职务	提名人	任期
程小菁	监事会主席	东骏集团	2010年2月至2013年2月
刘 雄	监事	西物科技集团	2010年2月至2013年2月
周世斌	（职工）监事	职工代表大会	2010年2月至2013年2月

本公司监事简历如下：

程小菁女士，40 岁，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生学历，注册会计师资格，会计师职称。1990 年 8 月至 2006 年 2 月曾任深圳市深宝实业股份有限公司会计、财务主管，深圳清华现代中医药科技有限公司财务总监、金澳科技（湖北）化工有限公司董事，2006 年 2 月至今担任东莞市东骏集团有限公司财务总监，北京宏泰中汇创业投资有限公司、东莞市东商小额贷款有限公司董事，北京鸿丰投资股份有限公司、东莞市东骏房地产开发有限公司、东莞市篁城开发有限公司、东莞市骏博实业投资公司、东莞市汉邦生态旅游开发有限公司、成都莱普科技有限公司监事。2007 年 11 月至今任公司监事、监事会主席。

刘雄先生，44 岁，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生学历，注册会计师资格，会计师职称。1989 年 8 月至 2002 年 8 月历任 209 所财务处会计、助理会计师、会计师、财务处处长助理、副处长、高级会计师、财务处处长，2002 年 8 月至 2011 年 3 月任 209 所总会计师，2007 年 8 月至今任成都西物科技集团有限公司监事会主席，2011 年 3 月至今任北方激光科技集团有限公司党委副书记。2001 年 4 月至今任公司监事。

周世斌女士，40 岁，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生学历，高级工程师。1996 年 4 月至 2001 年 3 月期间任职于 209 所。2001 年 4 月至 2010 年 3 月任成都东骏激光有限责任公司晶体生长部部长，曾先后负责国防科工委军转民项目《氮化镓（GaN）衬底材料蓝宝石晶圆片的研制》、国家 863 项目《5KW 全固态固体激光器》、军品配套项目《Nd:YAG 陶瓷激光材料》等科研项目，曾先后负责完成了电阻加热钼坩埚提拉法生长 $\Phi 35\text{mm}$ 大尺寸无核心掺钕 YAG（Nd:YAG）系列晶体、感应加热钨坩埚提拉法生长 $\Phi 76\text{mm}$ 掺钕 YAG（Nd:YAG）激光晶体、 $\Phi 125\text{mm}$ 纯 YAG 晶体 $\Phi 115\text{mm}$ 蓝宝石晶体、掺钕钕铬 YAG

(Ho,Tm,Cr):YAG) 晶体以及 YAG 系列晶体退火的研制, 并已投入规模化生产。其获得研究成果包括发明专利《大尺寸无核心 YAG 系列激光晶体的生长方法》等, 负责研究的“感应加热钼坩埚下降法生长高高光学质量、大尺寸蓝宝石的制备技术”已通过四川科技成果鉴定。2010 年 4 月至今任公司职工代表监事、技术中心主任, 2010 年 11 月至今任公司蓝宝石事业部副部长。

(三) 高级管理人员

公司高级管理人员 5 名。其中, 傅建伟先生担任总经理, 王国强先生担任副总经理兼职技术总监, 黄永忠先生担任副总经理, 刘成懿先生担任副总经理兼职董事会秘书, 郭红女士担任财务总监。本公司高级管理人员简历如下:

傅建伟先生, 总经理, 简历详见本节之“(一) 董事会成员”。

王国强先生, 65 岁, 中国国籍, 无境外居留权, 大学本科学历, 研究员级高级工程师, 终身享受国务院政府特殊津贴。1968 年毕业于北京清华大学, 自 1968 年起历任西安西北光学仪器厂(现为“中国兵器工业集团西安北方光电有限公司”)工程师、高级工程师和研究员级高级工程师、工厂研究所副所长、所长、副总工程师、生产副厂长、常务副厂长兼总工程师, 2003 年 6 月至 2010 年 3 月任公司副总经理。曾先后参与或组织领导了 50 多项军、民用光电产品的研究开发工作, 完成了设计定型、技术鉴定或生产定型, 获国家及部省级科技进步奖多项, 其获得的研究成果包括《感应加热钨坩埚提拉法激光晶体生长装置》、《大尺寸蓝宝石坩埚下降法生长炉》、《蓝宝石晶圆棒快速精确定向装置》、《电阻加热钨坩埚提拉法激光晶体生长装置》等, 研究成果获得多项实用新型专利。2010 年 4 月至今任公司副总经理、技术总监。

黄永忠先生, 42 岁, 中国国籍, 无境外居留权, 大学本科学历, 在读博士研究生, 高级工程师。1990 年至 2001 年任职于 209 所, 2001 年至 2003 年任公司质量工程部、技术支持部主任, 2003 年底参与组建成都莱普科技有限公司, 历任莱普科技生产技术部主任、副总工程师、总工程师、副总经理, 2010 年 3 月至今任莱普科技常务副总经理。2010 年 4 月至今任公司副总经理。

刘成懿先生, 44 岁, 中国国籍, 无境外居留权, 硕士研究生学历, 工程师。1988 年 7 月至 1997 年 10 月历任成都军区后勤部第七四三六厂技术处、开发处



电器设计主管工程师，办公室、综合管理部管理人员，1997年10月至2003年5月任新兴公司企划处任主任，2003年5月至2010年3月任东骏有限及公司行政部部长。2010年4月至今任公司副总经理、董事会秘书。

郭红女士，42岁，中国国籍，无境外居留权，大专学历，注册会计师资格，会计师职称。1989年7月至2001年8月先后任成都化肥厂（成都玉龙化工股份有限公司）催化剂车间技术员，油脂分厂会计、内部银行会计、总公司成本会计，成都兴大房地产公司会计，2001年11月至2010年3月历任东骏有限财务部会计、财务部部长，2003年至今任莱普科技财务部部长。2010年4月至今任公司财务总监。

（四）其他核心人员

公司其他核心人员为公司核心技术人员，共8名，分别为：王国强、周世斌、郭跃川、石全州、汤海涛、邓丽华、刘玉清、李兵。本公司其他核心人员简历如下：

王国强先生，简历详见本节之“（三）高级管理人员”。

周世斌女士，简历详见本节之“（二）监事会成员”。

郭跃川先生，47岁，中国国籍，无境外居留权，大学本科学历，研究员级高级工程师。1983年8月至2009年8月任职于成都光明光电股份有限公司（国营208厂），2009年8月至2010年3月任职于东骏有限晶体生长部，曾参与项目《上称重法大直径Nd:YAG晶体提拉生长工艺和智能控制技术研究》获兵器部科技进步一等奖及国家科技进步三等奖。2010年4月至今任公司晶体生长部副部长。

石全州先生，54岁，中国国籍，无境外居留权，大学本科学历，高级工程师。1982年至2002年任209所技术员，2002年至2010年3月历任东骏有限总工办主任、晶体生长部副主任。曾参加《掺铈和钕的钇铝石榴石激光晶体的生长研究项目》，获国家科技进步二等奖、兵器工业部科技进步一等奖，掺铈、铽和钕的钇铝石榴石激光晶体的生长研究获国家发明奖。曾负责《Cr:YAG被动调Q开关技术对俄引进项目》、国防科工委下达的民品军口配套项目《大晶格常数GGG晶体的研究》。2010年4月至今任公司技术中心技术员。



汤海涛先生，37 岁，中国国籍，无境外居留权，大学本科学历，工程师。1996 年至 2001 年任职于 209 所，2002 年至今任公司晶体生长部技术员。曾参与四川省科技攻关计划项目《Er:YAG 医疗激光晶体研制》、成都市科技攻关计划重点项目《超高功率激光器用大尺寸 Nd:YAG 键合板条》、863 计划全固态激光器及其应用技术重点项目《5KW 固体激光器用 Nd:YAG 晶体的研制》，主持军品配套十一五研制项目《大尺寸 YAG 键合晶体的研制》。

邓丽华女士，53 岁，中国国籍，无境外居留权，大学专科学历，中级技术职称。1976 年至 2002 年历任 209 所第一研究室电阻炉组实验员、对俄引进组(CR)技术员，2002 年至今任公司晶体生长部技术员。曾参与感应加热钎焊坩埚提拉法生长 $\Phi 76\text{mm}$ 掺钕 YAG (Nd:YAG) 激光晶体、 $\Phi 125\text{mm}$ 纯 YAG 晶体 $\Phi 115\text{mm}$ 蓝宝石晶体、掺铈铥铬 YAG ((Ho,Tm,Cr):YAG) 晶体以及 YAG 系列晶体退火的研制。

刘玉清女士，58 岁，中国国籍，无外境居留权，初中学历，技师。1972 年至 2001 年任职于 209 所，2001 年至 2004 年任公司光学加工部副主任，参与了国家 863 项目《5KW 全固态激光器》以及《大尺寸超薄激光晶体元器件的加工技术》。2010 年 4 月至今任公司光学加工部技术员。

李兵先生，31 岁，中国国籍，无境外居留权，大学本科学历，工程师。2001 年 7 月至 2003 年 11 月任青岛海泰光电技术有限公司品管部副主任、工程部人员，2003 年 11 月至 2010 年 3 月任东骏有限质量管理部技术服务工程师、计划经营部技术管理人员，负责《Nd:YAG 单程损耗与激光性能的关系研究》。2010 年 4 月至今任公司质量管理部副部长。

（五）董事、监事、高级管理人员的提名和选聘情况

1、董事提名和选聘情况

2010 年 2 月 11 日，股份公司（筹）召开创立大会暨 2010 年第一次股东大会，审议通过了《关于选举产生成都东骏激光股份有限公司第一届董事会成员的提案》，选举产生了股份公司第一届董事会董事。董事会董事为：何剑雄、兰戈、曾滔勇、赵刚、毛冬、傅建伟、陆耀东、李进一、唐国琼。

2010 年 2 月 11 日，公司召开第一届董事会第一次会议，审议通过了《关于

选举产生成都东骏激光股份有限公司第一届董事会董事长和副董事长的提案》，选举产生何剑雄为董事长，兰戈为副董事长。

2011年6月13日，公司召开第一届董事会第十四次会议，审议通过了《关于兰戈副董事长辞职和推荐管小康先生增补为董事及副董事长候选人的议案》，兰戈先生辞去在股份公司的任职，增补管小康先生为股份公司第一届董事会董事及副董事长候选人，任期从股东大会批准之日起至本届董事会任期结束。

2011年6月25日，公司召开2011年第一次临时股东大会，审议通过了《关于兰戈副董事长辞职和推荐管小康先生增补为董事及副董事长候选人的议案》，正式聘任管小康先生为公司第一届董事会董事及副董事长，任期自2011年6月26日至本届董事会任期结束。

2、监事提名和选聘情况

2010年2月10日，东骏有限召开公司职工代表大会，选举周世斌为变更设立后的股份公司第一届监事会职工监事，任期三年。

2010年2月11日，股份公司（筹）召开创立大会暨2010年第一次股东大会，审议通过了《关于选举产生成都东骏激光股份有限公司第一届监事会非职工代表监事的提案》，选举产生了股份公司第一届监事会非职工代表监事。监事会非职工代表监事为：程小菁、刘雄。

2010年2月11日，公司召开第一届监事会第一次会议，审议并通过了《关于选举产生成都东骏激光股份有限公司第一届监事会主席的提案》，选举程小菁为监事会主席。

3、高级管理人员聘任情况

2010年2月11日，公司召开第一届董事会第一次会议，审议通过了《关于聘任成都东骏激光股份有限公司总经理的提案》，聘任傅建伟为总经理，审议通过了《关于聘任成都东骏激光股份有限公司董事会秘书的提案》，聘任刘成懿为董事会秘书，审议通过了《关于聘任成都东骏激光股份有限公司副总经理、财务负责人（财务总监）、技术总监的提案》，聘任王国强、刘成懿、黄永忠为副总经理；聘任郭红为财务负责人（财务总监）；聘任王国强为技术总监。

二、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属持有股份情况

（一）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份情况

1、直接持股情况

姓名	在公司任职	股份数（股）	持股比例
傅建伟	董事、总经理	450,944	0.75%
王国强	副总经理、技术总监	213,173	0.36%
周世斌	（职工）监事、技术中心主任、蓝宝石事业部副部长	191,118	0.32%
刘成懿	副总经理、董事会秘书	188,576	0.31%
郭 红	财务总监	188,576	0.31%
黄永忠	副总经理	147,581	0.25%
石全州	技术中心技术员	139,382	0.23%
汤海涛	晶体生长部技术员	122,984	0.20%
邓丽华	晶体生长部技术员	65,592	0.11%
刘玉清	光学加工部技术员	40,995	0.07%

2、间接持股情况

东骏集团为本公司控股股东，何剑雄、曾滔勇、毛冬与叶向明作为一致行动人为公司的实际控制人。其中，何剑雄、曾滔勇、毛冬为本公司董事，通过直接控制东骏集团间接持有本公司股份。

姓名	在公司任职	持有东骏集团的股权		间接持有本公司股权	
		东骏集团持有本公司股份数与股权比例	持股比例	间接持股数（股）	持股比例
何剑雄	董事长	持有 30,194,807 股， 持股比例 50.32%	25%	7,548,701.75	12.58%
曾滔勇	董事		25%	7,548,701.75	12.58%
毛冬	董事		25%	7,548,701.75	12.58%

除此之外，本公司其他董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属不存在直接或间接持有本公司股份的情形。

(二) 董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属最近三年及一期所持股份变动情况

最近三年，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属所持公司股份的变动情况如下：

单位：股

姓名	持股方式	2010 年 12 月 31 日		2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日	
		股份数	比例	股份数	比例	股份数	比例
何剑雄	间接持股	7,548,701.75	12.58%	9,206,900	12.58%	12,500,000	17.08%
曾滔勇	间接持股	7,548,701.75	12.58%	9,206,900	12.58%	12,500,000	17.08%
毛冬	间接持股	7,548,701.75	12.58%	9,206,900	12.58%	12,500,000	17.08%
傅建伟	直接持股	450,944	0.75%	550,000	0.75%	-	-
王国强	直接持股	213,173	0.36%	260,000	0.36%	-	-
周世斌	直接持股	191,118	0.32%	233,100	0.32%	-	-
刘成懿	直接持股	188,576	0.31%	230,000	0.31%	-	-
郭 红	直接持股	188,576	0.31%	230,000	0.31%	-	-
黄永忠	直接持股	147,581	0.25%	180,000	0.25%	-	-
石全州	直接持股	139,382	0.23%	170,000	0.23%	-	-
汤海涛	直接持股	122,984	0.20%	150,000	0.20%	-	-
邓丽华	直接持股	65,592	0.11%	80,000	0.11%	-	-
刘玉清	直接持股	40,995	0.07%	50,000	0.07%	-	-

自 2010 年 12 月 31 日至 2011 年 6 月 30 日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属所持公司股份未发生变动。

上述人员所持有的本公司股份均不存在被质押或冻结的情况。

三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况如下表所示：

姓名	对外投资单位	持股方式
何剑雄、曾滔勇、毛冬	东莞市东骏集团有限公司	直接持股
	东莞市东骏物业管理有限公司	直接持股
	东莞市骏博实业投资有限公司	直接持股



东莞市篁城开发有限公司	直接持股+间接持股
东莞市东骏融资担保有限公司	间接持股
成都东骏房地产开发有限公司	间接持股
东莞市东骏房地产投资有限公司	间接持股
东莞市东盈典当有限公司	间接持股
成都农村商业银行股份有限公司	间接持股
北京鸿丰投资股份有限公司	间接持股
邛崃市鸿丰钾矿肥有限公司	间接持股
青海省油田水循环利用有限责任公司	间接持股
北京宏泰中汇创业投资有限公司	间接持股
成都莱普科技有限公司	间接持股
东莞市东商小额贷款有限公司	间接持股
汉邦投资集团有限公司	间接持股
东莞市汉邦房地产有限公司	间接持股
成都汉邦穗丰实业投资有限公司	间接持股
东莞市汉邦实业投资有限公司	间接持股
东莞市汉邦穗丰房地产有限公司	间接持股
东莞市汉邦盛泰房地产有限公司	间接持股
东莞市汉邦文化产业有限公司	间接持股
东莞市康兴房地产有限公司	间接持股
东莞市珠江虎门综合开发有限公司	间接持股
东莞市民盈集团股份有限公司	间接持股
东莞市汉邦生态旅游开发有限公司	间接持股
成都湖景湾物业服务有限公司	间接持股

除上述情况外，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他对外投资。

发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资与发行人不存在利益冲突。

四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员领取薪酬情况

2010 年度，董事、监事、高级管理人员从公司领取的薪酬情况如下：



姓名	任职情况	薪酬（万元）
何剑雄	董事长	-
兰 戈	副董事长	-
曾滔勇	董事	-
毛 冬	董事	-
赵 刚	董事	-
傅建伟	董事、总经理	34.52
唐国琼	独立董事	6.00
李进一	独立董事	6.00
陆耀东	独立董事	6.00
程小菁	监事会主席	-
刘 雄	监事	-
周世斌	（职工）监事、技术中心主任、 蓝宝石事业部副部长	12.21
王国强	副总经理、技术总监	27.75
黄永忠	副总经理	20.87
刘成懿	副总经理、董事会秘书	23.19
郭 红	财务总监	23.43
邓丽华	晶体生长部技术员	7.85
郭跃川	晶体生长部副部长	8.64
李 兵	质量管理部副部长	5.98
刘玉清	光学加工部技术员	9.76
石全州	技术中心技术员	8.22
汤海涛	晶体生长部技术员	8.15

注：表中所列收入均为税后收入。公司董事、监事均未在本公司领取薪酬。公司独立董事为 2010 年 2 月 11 日股份公司（筹）2010 年第一次股东大会暨创立大会选举产生，津贴为 6 万元/年。

上述董事、监事、高级管理人员和其他人员在关联方领取薪酬的情况参见本章之“五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况”。

除此之外，上述高级管理人员和其他核心人员除领取薪酬外未在公司及关联方享受其他待遇和退休金计划等。

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况如下表所示：

姓名	在本公司任职	兼职单位	兼职单位任职	是否领取薪酬
何剑雄	董事长	东莞市骏博实业投资有限公司	董事长	否
		成都东骏房地产开发有限公司		否
		东莞市东骏集团有限公司	执行董事、总经理	否
		东莞市东骏房地产投资有限公司	董事	否
		东莞市篁城开发有限公司		是
		东莞市民盈集团股份有限公司		否
管小康	副董事长	西南技术物理研究所	所长	否
		成都西物科技集团有限公司	董事长	否
		北方激光科技集团有限公司	董事长	是
		扬州曙光精密光学加工有限公司	执行董事	否
		扬州曙光光电科技有限公司		否
曾滔勇	董事	东莞市东骏房地产投资有限公司	董事长	否
		东莞市东骏物业管理有限公司		否
		成都汉邦穗丰实业投资有限公司	执行董事、总经理	否
		东莞市汉邦旅游生态旅游开发有限公司		否
		成都莱普科技有限公司	执行董事	否
		东莞市骏博实业投资有限公司	董事	否
		东莞市篁城开发有限公司		是
		成都东骏房地产开发有限公司		否
		邛崃市鸿丰钾矿肥有限公司		否
		北京鸿丰投资股份有限公司		否
毛冬	董事	东莞市东骏房地产投资有限公司	董事	否
		东莞市骏博实业投资有限公司		否
		东莞市篁城开发有限公司		是
		成都东骏房地产开发有限公司		否
		北京鸿丰投资股份有限公司		否



赵 刚	董事	北方激光科技集团有限公司	董事、总经理	是
		成都西物科技集团有限公司	总经理	否
傅建伟	董事、总经理	成都莱普科技有限公司	总经理	是
唐国琼	独立董事	西南财经大学	教授	是
		四川创意信息技术股份有限公司	独立董事	是
李进一	独立董事	暨南大学	副教授	是
		广东信德盛律师事务所	执业律师	是
		广州广电运通金融电子股份有限公司	独立董事	是
		广东同步化工股份有限公司		是
陆耀东	独立董事	北京光电技术研究所	副所长	是
		全国激光与光辐射标准化技术委员会	副主任委员	否
程小菁	监事会主席	东莞市东骏集团有限公司	财务总监	是
		东莞市东商小额贷款有限公司	董事	否
		北京宏泰中汇创业投资有限公司		否
		东莞市东骏房地产开发有限公司	监事	否
		东莞市骏博实业投资有限公司		否
		东莞市篁城开发有限公司		否
		东莞市汉邦生态旅游开发有限公司		否
		成都莱普科技有限公司		否
		北京鸿丰投资股份有限公司		否
刘 雄	监事	北方激光科技集团有限公司	党委副书记	是
		成都西物科技集团有限公司	监事会主席	否
黄永忠	副总经理	成都莱普科技有限公司	常务副总经理	是
郭 红	财务总监	成都莱普科技有限公司	财务部长	是

除上述人员外，公司的其他董事、监事、高级管理人员及核心人员不存在在其他公司兼职的情况。

六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间存在的亲属关系

本公司董事曾滔勇与毛冬系表兄弟关系，除此之外，公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人签订的协议、作出的重要承诺及履行情况

（一）发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议及履行情况

公司董事、监事均与公司签订了《聘用合同》。除王国强与公司签订《聘用合同》外，公司高级管理人员及其他核心人员与公司签订了《劳动合同》。同时，公司全体高级管理人员及其他核心人员均与公司签订了《知识产权和竞业禁止协议》、《保密协议》。

截至本招股说明书签署之日，上述《劳动合同》、《聘用合同》、《知识产权和竞业禁止协议》及《保密协议》均得到了有效的执行。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员作出的重要承诺及履行情况

1、自愿锁定股份的承诺

上述董事、监事、高级管理人员对所持公司股份的自愿锁定承诺请参见本招股说明书“第五章 发行人基本情况”之“八、（二）自愿锁定股份的承诺”。

2、避免同业竞争和减少关联交易的承诺

何剑雄、曾滔勇、毛冬对避免同业竞争和减少关联交易作出承诺，详见本招股说明书“第七章 同业竞争与关联交易”之“一、（二）避免同业竞争的承诺”与“二、（六）规范关联交易的措施”。

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员均能严格履行上述承诺，未出现违反承诺的情形。

八、董事、监事、高级管理人员的任职资格

公司董事、监事、高级管理人员任职资格均符合相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定，聘任符合公司章程规定的程序和内部人事聘用制度、程序。

九、董事、监事、高级管理人员最近两年变动情况

公司董事、监事、高级管理人员在近两年内未发生重大变动，具体变动情况如下：

（一）董事会成员最近两年变动情况

董事会成员	2009年1月1日至 2010年2月10日	2010年2月11日至 2011年6月25日	2011年6月26日至今
何剑雄	董事长	董事长	董事长
兰戈	副董事长	副董事长	-
管小康	-	-	副董事长
曾滔勇	副董事长	董事	董事
傅建伟	董事	董事	董事
毛冬	董事	董事	董事
柳向阳	董事	-	-
吕斌	董事	-	-
赵刚	董事	董事	董事
陆耀东	-	独立董事	独立董事
李进一	-	独立董事	独立董事
唐国琼	-	独立董事	独立董事

2010年2月11日，股份公司（筹）召开创立大会暨2010年第一次股东大会，选举何剑雄、兰戈、曾滔勇、傅建伟、毛冬、赵刚、陆耀东、李进一、唐国琼九人为公司第一届董事会成员，任期三年，其中陆耀东、李进一、唐国琼为公司独立董事。同日，公司召开第一届董事会第一次会议，选举何剑雄为公司董事长，兰戈为公司副董事长。

2011年3月1日，中国兵器集团公司向209所下发《关于管小康、兰戈职务任免的通知》（兵器人任字【2011】21号），决定：“管小康任西南技术物理研究所所长；兰戈不再担任西南技术物理研究所所长职务。”同日，中国兵器集团公司向北方激光科技集团有限公司下发《关于管小康等5人职务任免的通知》（兵器人任字【2011】21号），通知决定：“管小康任北方激光科技集团有限公司董事长；兰戈不再担任北方激光科技集团有限公司董事长、董事职务。”

2011年6月1日，兰戈向发行人递交《辞呈》：“由于工作变动，本人无

法继续履行公司第一届董事会董事、副董事长及战略委员会委员的职责。本着对公司及公司股东负责的态度，现恳请辞去公司第一届董事会董事、副董事长及战略委员会委员的职务。”

2011年6月13日，公司召开第一届董事会第十四次会议，审议通过了《关于兰戈副董事长辞职和推荐管小康先生增补为董事及副董事长候选人的议案》，辞去兰戈先生在股份公司的任职，增补管小康先生为股份公司第一届董事会董事及副董事长候选人，任期从股东大会批准之日起至本届董事会任期结束。

2011年6月25日，公司召开2011年第一次临时股东大会，审议通过了《关于兰戈副董事长辞职和推荐管小康先生增补为董事及副董事长候选人的议案》，正式聘任管小康先生为公司第一届董事会董事及副董事长，任期自2011年6月26日至本届董事会任期结束。

（二）监事会成员最近两年变动情况

监事会成员	2009年1月1日至 2010年2月10日	2010年2月11日至今
程小菁	监事会主席	监事会主席
黄映凤	监事	-
刘雄	监事	监事
周世斌	-	（职工）监事

2010年2月10日，东骏有限召开公司职工代表大会，选举周世斌为变更设立后的股份公司第一届监事会职工监事，任期三年。

2010年2月11日，股份公司（筹）召开创立大会暨2010年第一次股东大会，选举产生公司第一届监事会非职工代表监事。监事会非职工代表监事为：程小菁、刘雄，两名非职工监事与职工大会选举产生的职工监事周世斌共同组成公司第一届监事会。同日，公司召开第一届监事会第一次会议，选举程小菁为监事会主席。

（三）高级管理人员最近两年变动情况

高级管理 人员	2009年1月1日至 2009年6月7日	2009年6月8日至 2010年2月10日	2010年2月11日至今



傅建伟	总经理	总经理	总经理
王学楷	副总经理	-	-
王国强	副总经理	副总经理	副总经理、技术总监
黄永忠	-	-	副总经理
刘成懿	-	-	副总经理、董事会秘书
郭 红	财务负责人	财务负责人	财务总监

2009 年 6 月 8 日，东骏有限召开董事会会议，同意副总经理王学楷因身体健康原因辞去副总经理职务。

2010 年 2 月 11 日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任傅建伟为总经理，王国强为副总经理兼技术总监，黄永忠为副总经理，刘成懿为副总经理兼董事会秘书，郭红为财务总监。

第九章 公司治理

发行人前身东骏有限成立时即按《公司法》的要求制定了《公司章程》，并设有股东会、董事会、监事会，按有限责任公司的治理结构进行规范运作。整体变更设立股份公司后，发行人建立了规范的公司治理结构，股东大会、董事会及专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书和管理层均按照《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作细则》、《董事会秘书工作制度》、《总经理工作细则》等的要求履行各自的权利和义务，公司重大生产经营决策、投资决策及财务决策均按照《公司章程》及有关内控制度规定的程序和规则进行，上述机构和人员依法运作，未出现违法、违规现象，能够切实履行应尽的职责和义务。

一、发行人公司治理结构概述

发行人根据《公司法》、《上市公司治理准则》、《上市公司章程指引（2006年修订）》、《上市公司股东大会规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》及其他相关法律、法规的要求，确立了由股东大会、董事会、监事会和经营管理层组成的公司治理结构，建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等相关制度，并在公司董事会下设立了战略、审计、提名、薪酬与考核等专门委员会。

（一）股东大会及其运行情况

1、股东大会制度的建立

变更设立股份公司之前，东骏有限设有股东会，是公司最高权力机构，决定公司的一切重大事宜。

2010年2月11日，股份公司（筹）召开创立大会暨2010年第一次股东大会，审议通过了《公司章程》，制定了《股东大会议事规则》。2010年10月10日，2010年第二次临时股东大会修订了《股东大会议事规则》。

根据《公司章程》和《股东大会议事规则》，公司的股东大会行使下列职权：

（1）决定公司的经营方针和投资计划；（2）选举和更换非由职工代表担任的董

事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（3）审议批准董事会的报告；（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）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（10）修改公司章程；（11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（12）审议批准第四条规定的担保事项；（13）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；（14）审议批准变更募集资金用途事项；（15）审议股权激励计划；（16）审议法律、行政法规、部门规章或公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

2、股东大会的运行情况

公司股东大会自股份公司设立以来，严格按照有关法律法规和规章制度对公司章程的订立和修改、制定相关制度、募集资金投资项目可行性、发行方案及授权等事项做出了决议。自整体变更设立股份公司至 2011 年 6 月 30 日，公司共召开了 7 次股东大会。

序号	会议名称	召开时间
1	创立大会暨 2010 年第一次股东大会	2010 年 2 月 11 日
2	2010 年第一次临时股东大会	2010 年 3 月 12 日
3	2009 年度股东大会	2010 年 6 月 2 日
4	2010 年第二次临时股东大会	2010 年 10 月 10 日
5	2010 年第三次临时股东大会	2010 年 12 月 26 日
6	2010 年度股东大会	2011 年 4 月 6 日
7	2011 年第一次临时股东大会	2011 年 6 月 25 日

公司召开的历次股东大会在召集、表决事项、表决程序等方面均严格按照《公司法》、《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定规范运行，会议记录完整规范，决议内容及决议的签署合法、合规、真实、有效，维护了公司和股东的合法权益。

（二）董事会及其运行情况

1、董事会制度的建立

股份公司设立前，东骏有限设有董事会。

2010年2月11日，股份公司（筹）召开创立大会暨2010年第一次股东大会，审议通过了《董事会议事规则》，选举何剑雄、兰戈、曾滔勇、傅建伟、毛冬、赵刚、陆耀东、李进一、唐国琼九人为公司第一届董事会成员，任期三年。其中陆耀东、李进一、唐国琼为公司独立董事。2010年10月10日，公司召开2010年第二次临时股东大会修订了《董事会议事规则》。

根据《公司章程》和《董事会议事规则》的规定，董事会由9名董事组成，其中独立董事3名，设董事长1人，设副董事长1人。董事会下设战略委员会、提名委员会、审计委员会和薪酬与考核委员会四个董事会专门委员会。董事长为公司的法定代表人。公司董事会行使下列职权：（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）通过公司内部管理机构设置计划；（9）选举董事长，根据董事长提名，聘任或解聘董事会秘书，决定其报酬；（10）聘任或解聘公司总经理，根据总经理提名，聘任或解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；（11）制定公司的基本管理制度；（12）决定设立或废止分支机构；（13）投资项目运用资金超过最近一期经审计的净资产50%以上的项目，董事会应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。投资项目运用资金未超过最近一期经审计净资产50%（含50%）的项目，由董事会批准；（14）下述担保事项应当在董事会审议通过后提交股东大会审议：①单笔担保额超过最近一期经审计净资产10%的担保；②公司及其控股子公司的对外担保总额，超过最近一期经审计净资产50%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连续十二个月内担保金额达到或超过公司最近一期经审计总资产的30%；⑤连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的50%且绝对金额超过人民币3,000万元；⑥对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；⑦公司章程规定的其他担保情形，股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供的担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决须经出席股东大会的其他股



东所持表决权的半数以上通过，股东大会审议前述第④项担保事项时，应经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过；（15）公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额不超过人民币 1000 万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值不超过 5%的关联交易；（16）管理公司信息披露事项。（17）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（18）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；（19）法律、行政法规、部门规章或《公司章程》授予的其他职权。

2、董事会的运行情况

公司全体董事能够遵守有关法律、法规、规范性文件和本公司《公司章程》、《董事会议事规则》的规定，对全体股东负责，勤勉尽责，独立履行其相应的权利、义务和责任；在股东大会授权范围内，运用公司资产作出投资决策，并建立严格的审查和决策程序，超出权限的报经公司股东大会批准；按照法律和《公司章程》赋予的职责，加强对公司经理层的聘任、激励、监督和约束。自整体变更设立股份公司至 2011 年 6 月 30 日，公司共召开了 14 次董事会会议。

序号	会议名称	召开时间
1	第一届董事会第一次会议	2010 年 2 月 11 日
2	第一届董事会第二次会议	2010 年 2 月 24 日
3	第一届董事会第三次会议	2010 年 5 月 8 日
4	第一届董事会第四次会议	2010 年 9 月 19 日
5	第一届董事会第五次会议	2010 年 10 月 24 日
6	第一届董事会第六次会议	2010 年 11 月 30 日
7	第一届董事会第七次会议	2010 年 12 月 1 日
8	第一届董事会第八次会议	2010 年 12 月 10 日
9	第一届董事会第九次会议	2010 年 12 月 16 日
10	第一届董事会第十次会议	2011 年 1 月 21 日
11	第一届董事会第十一次会议	2011 年 1 月 30 日
12	第一届董事会第十二次会议	2011 年 3 月 15 日
13	第一届董事会第十三次会议	2011 年 5 月 12 日
14	第一届董事会第十四次会议	2011 年 6 月 13 日

公司历次董事会会议严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》规定的职

权范围对公司各项事务进行了讨论决策。董事会会议的通知、召开、表决方式均符合《公司法》、《公司章程》和《董事会议事规则》的规定，会议记录完整规范，决议内容及决议的签署合法、合规、真实、有效。

（三）监事会及其运行情况

1、监事会制度的建立

股份公司设立前，东骏有限设有监事会。

2010年2月10日，东骏有限召开公司职工代表大会，选举周世斌为变更设立后的股份公司第一届监事会职工监事，任期三年。2010年2月11日，股份公司（筹）召开创立大会暨2010年第一次股东大会，审议通过了《监事会议事规则》，选举程小菁、刘雄为公司第一届监事会非职工代表监事，任期三年。2010年10月10日，公司召开2010年第二次临时股东大会修订了《监事会议事规则》。

根据《公司章程》和《监事会议事规则》的规定，公司设监事会，监事会由3名监事组成，监事会设主席1人，监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于1/3。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。公司监事会依法行使下列职权：（1）对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见。（2）检查公司财务。（3）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。（4）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。（5）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。（6）向股东大会提出提案。（7）依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼。（8）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、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

2、监事会的运行情况

公司监事会一直按照法律、法规、规范性文件和本公司《公司章程》、《监事会议事规则》等规定规范运行，能够充分了解公司经营情况，认真履行职责，

本着对全体股东负责的精神,有效地对公司董事和高级管理人员履行职责的合法合规性及公司财务实施监督和检查,以维护公司及股东的合法权利。自整体变更设立股份公司至 2011 年 6 月 30 日,公司共召开了 5 次监事会。

序号	会议名称	召开时间
1	第一届监事会第一次会议	2010 年 2 月 11 日
2	第一届监事会第二次会议	2010 年 2 月 24 日
3	第一届监事会第三次会议	2010 年 5 月 8 日
4	第一届监事会第四次会议	2010 年 9 月 19 日
5	第一届监事会第五次会议	2011 年 4 月 1 日

公司历次监事会会议严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》规定的职权范围对公司重大事项进行了审议监督。会议通知方式、召开方式、表决方式符合相关规定,会议记录完整规范,决议内容及决议的签署合法、合规、真实、有效。

(四) 独立董事制度及其运行情况

1、独立董事制度的建立

为进一步完善公司治理结构,促进公司规范运作,根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》以及《公司章程》的规定,公司建立了独立董事制度。2010 年 2 月 11 日,股份公司(筹)召开创立大会暨 2010 年第一次股东大会,审议通过了《公司章程》中独立董事的相关规定与《独立董事工作细则》,并选举唐国琼、李进一、陆耀东为独立董事。独立董事人数及三名独立董事的任职资格、独立性均符合中国证监会的相关规定。2010 年 10 月 10 日,公司 2010 年第二次临时股东大会修订了《公司章程》、《独立董事工作细则》。

根据《公司章程》和《独立董事工作细则》的规定,独立董事除应当具有公司法和其他相关法律、法规赋予董事的职权外,公司还应当赋予独立董事以下特别职权:(1) 重大关联交易(指公司拟与关联自然人发生的交易金额在人民币 30 万元以上的关联交易以及公司拟与关联法人发生的交易金额在人民币 100 万元以上、且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易)应由独立董事认可后,提交董事会讨论;独立董事作出判断前,可以聘请中介机构出具

独立财务顾问报告；（2）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）在股东大会召开前公开向股东征集投票权；（7）法律、法规及《公司章程》规定的独立董事其他职权。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。如上述提议未被采纳或上述职权不能正常行使，公司应将有关情况予以披露。

独立董事除履行上述职责外，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）公司董事、高级管理人员的薪酬；（4）关联交易（含公司向股东、实际控制人及其关联企业提供资金）；（5）变更募集资金用途；（6）《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 9.11 条规定的对外担保事项；（7）股权激励计划；（8）独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；（9）《公司章程》规定的其他事项。独立董事应当就上述事项发表以下几类意见之一：同意、保留意见及其理由、反对意见及其理由和无法发表意见及其障碍，所发表的意见应明确、清楚。

2、独立董事履行职责情况

公司三名独立董事唐国琼女士、李进一先生与陆耀东先生自聘任以来均能严格按照法律、法规、规范性文件及公司章程、制度的规定认真履行独立董事职责，在完善公司治理结构、公司战略发展选择等方面发挥了积极作用。公司独立董事参与了公司本次股票发行方案、本次发行募集资金运用方案的决策，并利用他们的专业知识，对本次股票发行方案和募集资金投资方案提出了意见。独立董事对公司报告期的关联交易进行了核查，并出具了意见。

随着独立董事制度的建立，独立董事将在公司法人治理结构的完善、公司发展方向和战略的选择、内部控制制度的完善以及中小股东权益的保护等方面发挥作用。

（五）董事会秘书制度及其运行情况

1、董事会秘书制度的建立

公司董事会设董事会秘书，董事会秘书由董事长提名，经董事会聘任或者解聘。2010 年 2 月 11 日，公司第一届董事会第一次会议制定了《董事会秘书工作

制度》，并聘任刘成懿为公司的董事会秘书。

2、董事会秘书履行职责情况

公司董事会秘书严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的有关规定，认真筹备股东大会和董事会会议，确保了公司股东大会和董事会会议依法召开、依法行使职权；出席董事会会议并作记录，保证记录的准确性，并在会议记录上签字，负责保管会议文件和记录；协调和组织信息披露事宜，保证信息披露的及时性、合法性、真实性和完整性，及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，建立了与股东的良好关系，为公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要的作用。

（六）董事会专门委员会的设置与审计委员会运行情况

1、董事会专门委员会的设置情况

2010年2月11日，公司第一届董事会第一次会议审议通过了《关于设立公司董事会专门委员会的提案》，根据议案内容，公司董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会四个专门委员会。该次会议还通过了《董事会战略委员会工作细则》、《董事会审计委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》等制度。

董事会各专门委员会组成情况：

委员会名称	委员会成员
战略委员会	董事何剑雄（主任委员、召集人）、董事管小康、董事赵刚、董事傅建伟、独立董事陆耀东
审计委员会	独立董事唐国琼（主任委员、召集人）、独立董事李进一、董事傅建伟
薪酬与考核委员会	独立董事李进一（主任委员、召集人）、独立董事唐国琼、董事傅建伟
提名委员会	独立董事陆耀东（主任委员、召集人）、独立董事李进一、董事何剑雄

注：公司原董事兰戈于2011年6月卸任公司副董事长与战略委员会委员职务，经选举后由管小康接任战略委员会委员。

2、审计委员会议事规则及运行情况



（1）审计委员会议事规则

根据公司《审计委员会工作细则》，公司审计委员会的议事规则如下：

①审计委员会会议分为例会和临时会议，例会每年至少召开一次，临时会议由审计委员会委员提议召开。审计委员会在会议召开前五天须通知全体委员，会议由主任委员主持，主任委员不能出席时可委托其他一名委员（独立董事）主持。

②审计委员会会议应由三分之二以上的委员出席方可举行；每一名委员有一票的表决权；会议做出的决议，必须经全体委员的过半数通过。审计委员会会议表决方式为举手表决或投票表决；临时会议可以采取通讯表决的方式召开。

③审计部人员可列席审计委员会会议，必要时亦可邀请公司董事、监事及其他高级管理人员列席会议。如有必要，审计委员会可以聘请中介机构为其决策提供专业意见，费用由公司支付。

④审计委员会会议的召开程序、表决方式和会议通过的议案必须遵循有关法律、法规、《公司章程》及本工作细则的规定。审计委员会会议通过的议案及表决结果，应以书面形式报公司董事会。审计委员会会议应当有记录，出席会议的委员应当在会议记录上签名；会议记录由公司董事会秘书保存。审计委员会出席会议的委员均对会议所议事项有保密义务，不得擅自披露有关信息。

（2）审计委员会运行情况

自整体变更设立股份公司至 2011 年 6 月 30 日止，公司董事会审计委员会共召开了 4 次会议。

序号	会议名称	召开时间
1	第一届董事会审计委员会第一次会议	2010 年 6 月 15 日
2	第一届董事会审计委员会第二次会议	2010 年 9 月 26 日
3	第一届董事会审计委员会第三次会议	2010 年 12 月 20 日
4	第一届董事会审计委员会第四次会议	2011 年 3 月 14 日

审计管理委员会依据《公司章程》、《审计委员会工作细则》及相关规定履行职责、规范运作，会议的通知方式、召开方式、表决方式均符合相关规定，会议记录完整规范，决议内容及决议的签署合法、合规、真实、有效。

二、发行人报告期内的规范运作情况

（一）发行人报告期内不存在违法违规与其他被禁止的情况

最近三年及一期，发行人及其董事、监事和高级管理人员严格按照《公司章程》及相关法律法规开展经营活动。

对此，发行人作出如下声明：本公司最近三年及一期不存在因违反工商、税务、审计、环保、海关、劳动保护等部门的相关规定而受到处罚的情况；不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法违规行为；亦不存在未经法定机关核准，擅自公开或者变相公开发行证券的行为。

发行人的董事、监事和高级管理人员出具如下承诺：

本人忠实、勤勉，具备法律、行政法规和规章规定的资格，不存在《首次公开发行股票并在创业板上市暂行办法》第二十五条规定的下列情形：

- （1）被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的；
- （2）最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者最近一年内受到证券交易所公开谴责的；
- （3）因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见的。

（二）发行人报告期内的资金占用情况

报告期内，公司存在向控股股东东骏集团借出资金的情形。资金借款及归还情况请参见“第七章 同业竞争与关联交易”之“二、关联交易”之“（二）、关联交易”。

除上述情形外，本公司最近三年及一期不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业及其他股东占用的其他情况。

为了规避控股股东、实际控制人未来占用发行人资金的风险，发行人控股股东东骏集团和实际控制人已出具《关于不占用发行人资金的承诺》，承诺未来不会以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用发行人的资金。主要承诺内容为：“本公司/本人及本公司/本人控制的企业目前未以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用成都东骏激光股份有限公司（以下简称“发行人”）的资金，将来

亦不会以上述方式占用发行人的资金。”

2010年10月10日，公司召开2010年第二次临时股东大会，审议通过了《内部控制制度》，审议修订了《公司章程》、《关联交易决策制度》、《独立董事工作细则》等。根据《公司章程》规定，公司董事会建立对大股东所持股份“占用即冻结”的机制，即发现控股股东侵占公司资产应立即申请司法冻结，凡不能以现金清偿的，通过变现股权偿还侵占资产。公司董事长作为“占用即冻结”机制的第一责任人，财务负责人、董事会秘书协助其做好“占用即冻结”工作。对于发现公司董事、高级管理人员协助、纵容控股股东及其附属企业侵占公司资产的，公司董事会应当视情节轻重对直接责任人给予通报、警告处分，对于负有严重责任的董事应予以罢免。

保荐机构经核查后认为：经核查，报告期内，公司存在关联方资金占用的情形，存在不规范之处。通过规范，关联方资金占用已清理完毕，且关联方已支付相关资金占用利息。目前，借贷双方不存在任何争议或潜在纠纷。

随着发行人关联交易制度及各项内控制度的制定和实施，发行人与关联方的资金往来得到了规范。自上述资金偿还之日起，发行人未再发生资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。

发行人律师经核查后认为：截至报告期末，上述股东借款已经归还，公司严格加强了资金管理，不存在股东借款的情形，上述股东借款行为对本次首发不构成实质性障碍。

（三）发行人报告期内的对外担保情况

公司的《公司章程》、《对外担保制度》已明确对外担保的审批权限和审议程序。公司最近三年及一期不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其它企业进行违规担保的情况，也不存在任何对外担保情况。

三、发行人内部控制制度情况

发行人一直致力于规范并完善内部控制，根据《公司法》、《证券法》、《会计法》及《企业内部控制基本规范》等相关法律法规的要求，并针对自身特点，

逐步建立并完善了一系列内控制度。通过有效的内部控制，合理保证了公司经营管理的合法合规与资产安全，确保了公司财务报告及相关信息的真实完整，提高了公司的经营效率与效果，促进了公司发展战略的稳步实现。

（一）公司管理层的自我评估意见

本公司管理层认为，公司现有的内部控制已覆盖了公司运营的各层面和各环节，形成了规范的管理体系，能够预防和及时发现、纠正公司运营过程可能出现的重要错误和舞弊，保护公司资产的安全和完整，保证会计记录和会计信息的真实性、准确性和及时性，在完整性、合理性及有效性方面不存在重大缺陷。随着本公司的业务职能的调整、外部环境的变化和管理要求的提高，内部控制还需不断修订和完善。

（二）注册会计师的鉴证意见

立信大华出具的立信大华核字【2011】第 1856 号《内部控制鉴证报告》认为，东骏激光公司按照《内部会计控制规范—基本规范（试行）》规定的标准于 2011 年 6 月 30 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。

四、发行人对外投资、担保事项的政策及制度安排

（一）主要政策及制度安排

为规范投资决策程序，建立系统完善的投资决策机制，确保投资决策程序科学规范，有效防范投资风险，保障公司和股东的利益，公司根据有关法律、法规及《公司章程》的规定，制定了《重大投资、重大经营及财务决策程序与规则》，并经创立大会暨 2010 年第一次股东大会审议通过。2010 年 10 月 10 日，公司 2010 年第二次临时股东大会按照上市公司的有关规定修订了《重大投资、重大经营及财务决策程序与规则》。

为了规范对外担保管理，有效控制公司对外担保风险，保护公司股东的利益，公司依据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规、规章、其他规范性文件的规定，并结合公司实际情况，制定了《对外担保制度》，并经创立大会暨 2010 年第一次股东大会审议通过。2010 年 10 月 10 日，公司 2010 年第二次临时股东

大会按照上市公司的有关规定修订了《对外担保制度》。

（二）决策权限及程序

1、对外投资的决策权限及程序

根据《重大投资、重大经营及财务决策程序与规则》规定，公司重大投资的审批权限划分及决策程序如下：

（1）投资额在公司最近一期经审计净资产值的 10%以下的投资决策程序：由总经理提出投资方案，并组织专家委员会对投资方案进行评审（如需）—总经理办公会审议通过；

（2）投资额超过公司最近一期经审计净资产值的 10%、且在公司最近一期经审计净资产值的 50%以下的投资决策程序：由总经理负责投资方案的前期拟订、调研工作—向董事会提交投资方案及方案的建议说明—董事会组织专家委员会对投资方案进行评审（如需）—董事会会议审议通过（监事列席会议实施监督）；

（3）投资额超过公司最近一期经审计总资产值的 30%的投资决策程序：由总经理负责投资方案的前期拟订、调研工作—向董事会提交投资方案及方案的建议说明—董事会组织专家委员会对投资方案进行评审（如需）—董事会会议决定是否提交股东大会通过（监事列席会议实施监督）—股东大会审议通过；

（4）总经理的重大投资决策权限及决策程序由董事会通过授权方式授予。

2、对外担保的决策权限及程序

根据《对外担保制度》规定，公司对外担保实行统一管理，未经公司董事会或股东大会批准，公司不得对外提供任何担保。公司的分支机构不得对外提供担保。未经子公司董事会或股东大会批准，子公司不得对外提供担保，不得相互提供担保，也不得请外单位为其提供担保。董事会审议担保事项时，应经出席董事会会议的三分之二以上董事审议通过；涉及为关联方提供担保的，须经非关联董事三分之二以上通过。

下述担保事项应当在董事会审议通过后提交股东大会审议：（1）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；（2）公司及其控股子公司的对外担保总额，超过最近一期经审计净资产 50%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）连续十二个月内担保金额达到或超

过公司最近一期经审计总资产的 30%；（5）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过人民币 3000 万元；（6）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；（7）公司章程规定的其他担保情形。

股东大会审议前述第（4）项担保事项时，应经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供的担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决须经出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

五、发行人投资者权益保护的情况

（一）投资者依法享有获取公司信息的权利保护

根据《公司章程》相关规定，公司在治理制度层面上对投资者依法享有获取公司信息的权利进行了有效保护。《公司章程》规定，股东有权查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；股东有权对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；股东对法律、行政法规和公司章程规定的公司重大事项，享有知情权和参与权。

（二）投资者依法享有资产收益的权利保护

根据《公司章程》的相关规定，公司在治理制度层面上对投资者依法享有资产收益的权利进行了有效保护。《公司章程》规定，股东有权依照其持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；公司终止或者清算时，股东有权按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，有权要求公司收购其股份。

《公司章程》规定，公司利润分配按照股东所持股份进行分配，同时，公司应实施积极的利润分配政策：（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；（2）公司可以采取现金或者股票方式分配股利，可以进行中期现金分红；（3）公司若有向社会公众增发新股、发行可转换公司债券或向原有股东配售股份进行融资的计划，应保证实施融资之日前三年以现金方式累计分配的利润应不少于前三年实现的年均可分配利润的百分之三十；（4）公司董事会未做出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露未分

红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见；

（5）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（三）投资者依法享有参与重大决策的权利保护

根据《公司章程》及《股东大会议事规则》等相关文件的规定，公司在治理制度层面上对投资者依法享有参与重大决策的权利进行了有效保护。《公司章程》及《股东大会议事规则》等相关文件规定，股东有权依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；股东对法律、行政法规和公司章程规定的公司重大事项，享有知情权和参与权；单独或者合计持有公司百分之十以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会；单独或者合计持有公司百分之十以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会；单独或者合并持有公司百分之三以上股份的股东有权向股东大会提出提案；董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。

（四）投资者依法享有选择管理者的权利保护

根据《公司章程》及《累积投票制实施细则》等的相关规定，公司在治理制度层面上对投资者依法享有选择管理者的权利进行了有效保护。

《公司章程》规定，董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会表决，股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。2010年10月10日，公司2010年第二次临时股东大会审议通过了《累积投票制实施细则》。《累积投票制实施细则》规定，股东大会选举两名及以上董事、监事时实行累积投票制。

第十章 财务会计信息与管理层分析

以下引用的财务数据，非经特别说明，均依据公司经立信大华会计师事务所有限公司审计的财务报告（立信大华审字【2011】第 2795 号）。本节的财务会计数据及有关的分析说明反映了本公司 2008 年 12 月 31 日、2009 年 12 月 31 日、2010 年 12 月 31 日和 2011 年 6 月 30 日经审计的财务报表及附注的主要内容。

本公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。除阅读本章所披露之财务会计信息外，还应关注财务报表附注中的期后事项、或有事项和其他重要事项。

一、财务报表

(一) 合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

资产	2011-6-30	2010-12-31	2009-12-31	2008-12-31
流动资产：				
货币资金	17,063,313.12	18,416,294.32	26,575,750.85	13,972,128.60
交易性金融资产	-	-	85,575.00	-
应收票据	340,000.00	2,871,855.50	1,146,600.00	1,671,642.00
应收账款	38,794,511.53	19,358,592.86	22,104,767.96	13,700,390.55
预付款项	7,759,259.23	9,242,867.51	2,493,876.77	3,522,724.84
应收利息	-	-	-	-
其他应收款	3,257,415.93	2,476,832.23	1,731,274.49	15,161,501.63
存货	29,995,926.14	16,643,301.11	11,633,875.70	16,760,319.55
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	-	-	-	-
流动资产合计	97,210,425.95	69,009,743.53	65,771,720.77	64,788,707.17
非流动资产：				
长期股权投资	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	88,223,509.05	77,932,723.14	37,997,112.82	33,000,131.87
在建工程	26,750,288.45	9,133,594.97	1,469,833.70	671,329.49
工程物资	614,204.24	2,335,401.85	664,293.00	808,788.25
固定资产清理	-	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-
无形资产	4,072,899.00	4,768,963.92	6,158,809.01	7,495,884.27
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-	-
递延所得税资产	432,216.29	323,287.71	164,446.72	94,367.30
其他非流动资产	-	-	-	-
非流动资产合计	120,093,117.03	94,493,971.59	46,454,495.25	42,070,501.18
资产总计	217,303,542.98	163,503,715.12	112,226,216.02	106,859,208.35



合并资产负债表（续）

单位：元

负债及所有者权益	2011-6-30	2010-12-31	2009-12-31	2008-12-31
流动负债：				
短期借款	15,980,000.00	11,000,000.00	4,400,000.00	4,400,000.00
交易性金融负债	-	-	-	-
应付票据	-	-	-	-
应付账款	19,578,563.75	14,249,161.53	4,107,099.12	4,458,863.00
预收款项	1,618,822.28	1,076,213.51	931,581.16	1,965,902.14
应付职工薪酬	1,199,178.28	2,654,840.60	812,492.08	752,782.71
应交税费	-1,314,860.83	-2,300,071.50	2,403,973.87	4,670,947.31
应付股利	-	-	-	-
应付利息	-	-	-	-
其他应付款	497,091.31	588,727.22	1,293,216.40	2,691,845.96
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	37,558,794.79	27,268,871.36	13,948,362.63	18,940,341.12
非流动负债：				
长期借款	45,000,000.00	15,500,000.00	-	-
应付债券	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
专项应付款	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	45,000,000.00	15,500,000.00	-	-
负债合计	82,558,794.79	42,768,871.36	13,948,362.63	18,940,341.12
股东权益：				
股本	60,000,000.00	60,000,000.00	73,180,000.00	73,180,000.00
资本公积	30,427,340.81	30,427,340.81	-	-
减：库存股	-	-	-	-
盈余公积	3,357,160.27	3,357,160.27	3,267,387.41	1,887,742.38
未分配利润	40,960,247.11	26,950,342.68	21,830,465.98	12,851,124.85
外币报表折算差额	-	-	-	-
归属于母公司股东权益	134,744,748.19	120,734,843.76	98,277,853.39	87,918,867.23
少数股东权益	-	-	-	-
股东权益合计	134,744,748.19	120,734,843.76	98,277,853.39	87,918,867.23
负债和所有者权益总计	217,303,542.98	163,503,715.12	112,226,216.02	106,859,208.35

2、合并利润表

单位：元

项 目	2011 年 1-6 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
一、营业总收入	47,334,941.01	66,160,232.80	58,695,675.32	49,841,567.96
其中：营业收入	47,334,941.01	66,160,232.80	58,695,675.32	49,841,567.96
二、营业总成本	34,478,936.04	42,262,157.94	44,057,951.88	37,667,487.63
其中：营业成本	23,336,757.95	25,918,647.18	30,383,747.77	26,548,146.83
营业税金及附加	111,769.21	769,122.21	748,827.62	445,968.03
销售费用	1,690,909.68	3,775,802.48	2,051,832.54	1,979,327.15
管理费用	7,189,284.43	10,888,811.68	10,736,953.04	8,794,291.53
财务费用	1,482,504.10	192,142.13	-341,276.67	-400,683.09
资产减值损失	667,710.67	717,632.26	477,867.58	300,437.18
加：公允价值变动收益	-	-	-	-
投资收益	-	295,370.59	30,363.75	-
其中：对联营合营企业投资收益	-	-	-	-
三、营业利润	12,856,004.97	24,193,445.45	14,668,087.19	12,174,080.33
加：营业外收入	3,632,511.86	3,114,264.40	992,952.52	1,589,460.95
减：营业外支出	15,221.27	980,291.88	58,967.05	315,529.41
其中：非流动资产处置损失	15,221.27	44.34	58,967.05	44,499.15
四、利润总额	16,473,295.56	26,327,417.97	15,602,072.66	13,448,011.87
减：所得税费用	2,463,391.13	3,870,427.60	2,243,086.50	2,112,160.63
五、净利润（亏损以“-”号填列）	14,009,904.43	22,456,990.37	13,358,986.16	11,335,851.24
同一控制下被合并方在合并前实现的净利润	-	-	-	-
归属于母公司所有者净利润	14,009,904.43	22,456,990.37	13,358,986.16	11,373,069.15
少数股东损益	-	-	-	-37,217.91
六、每股收益：				
（一）基本每股收益	0.233	0.374	0.223	0.190
（二）稀释每股收益	0.233	0.374	0.223	0.190
七、其他综合收益		-	-	-
八、综合收益总额	14,009,904.43	22,456,990.37	13,358,986.16	11,335,851.24
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	14,009,904.43	22,456,990.37	13,358,986.16	11,373,069.15
（二）归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-37,217.91



3、合并现金流量表

单位：元

项 目	2011 年 1-6 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	38,130,160.45	77,378,812.87	55,760,079.19	45,549,223.80
收到的税费返还	249,723.79	-	28,569.69	-
收到其他与经营活动有关的现金	3,721,873.19	2,569,034.84	2,092,803.10	1,618,560.13
经营活动现金流入小计	42,101,757.43	79,947,847.71	57,881,451.98	47,167,783.93
购买商品、接受劳务支付的现金	27,328,072.27	28,641,027.80	22,649,428.47	22,307,542.22
支付给职工以及为职工支付的现金	8,628,682.71	9,605,371.33	7,911,641.66	6,051,105.24
支付的各项税费	2,639,860.90	11,578,575.79	8,962,159.86	4,086,340.39
支付其他与经营活动有关的现金	3,780,650.13	8,515,874.51	3,847,924.99	4,452,946.62
经营活动现金流出小计	42,377,266.01	58,340,849.43	43,371,154.98	36,897,934.47
经营活动产生的现金流量净额	-275,508.58	21,606,998.28	14,510,297.00	10,269,849.46
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资所收到的现金	-	85,575.00	-	-
取得投资收益收到的现金	-	295,370.59	30,363.75	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	670.00	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	3,474,955.11	362,000.00	14,725,470.00	-
投资活动现金流入小计	3,475,625.11	742,945.59	14,755,833.75	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	33,423,479.37	50,706,877.13	12,514,117.00	6,609,951.36
投资支付的现金	-	-	85,575.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	3,700,000.00	-	-
投资活动现金流出小计	33,423,479.37	54,406,877.13	12,599,692.00	6,609,951.36
投资活动产生的现金流量净额	-29,947,854.26	-53,663,931.54	2,156,141.75	-6,609,951.36
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	35,480,000.00	30,900,000.00	8,600,000.00	4,400,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	35,480,000.00	30,900,000.00	8,600,000.00	4,400,000.00
偿还债务支付的现金	1,000,000.00	8,800,000.00	8,600,000.00	5,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,501,137.22	698,258.04	3,153,003.95	342,481.22
支付其他与筹资活动有关的现金	622,234.99	2,229,715.80	894,119.34	-



筹资活动现金流出小计	3,123,372.21	11,727,973.84	12,647,123.29	5,342,481.22
筹资活动产生的现金流量净额	32,356,627.79	19,172,026.16	-4,047,123.29	-942,481.22
四、汇率变动对现金的影响	-11,291.04	-24,549.43	-15,693.21	-67,758.91
五、现金及现金等价物净增加额	2,121,973.91	-12,909,456.53	12,603,622.25	2,649,657.97
加：年初现金及现金等价物余额	13,666,294.32	26,575,750.85	13,972,128.60	11,322,470.63
年末现金及现金等价物余额	15,788,268.23	13,666,294.32	26,575,750.85	13,972,128.60



4、合并所有者权益表

单位：元

项 目	2011 年 1-6 月					
	归属于母公司所有者权益			少数股东权益	股东权益合计	
	股本	资本公积	盈余公积			
一、上年年末余额	60,000,000.00	30,427,340.81	3,357,160.27	-	120,734,843.76	
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	
前期差错更正	-	-	-	-	-	
二、本年初余额	60,000,000.00	30,427,340.81	3,357,160.27	-	120,734,843.76	
三、本年增减变动金额	-	-	-	-	14,009,904.43	
（一）净利润	-	-	-	-	14,009,904.43	
（二）其他综合收益	-	-	-	-	-	
上述（一）和（二）小计	-	-	-	-	14,009,904.43	
（三）股东投入和减少资本	-	-	-	-	-	
1. 股东投入资本		-	-	-	-	
2. 股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-	
3. 收购子公司少数股东股权	-	-	-	-	-	
（四）利润分配	-	-	-	-	-	
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	
3. 对股东的分配	-	-	-	-	-	
4. 其他	-	-	-	-	-	
（五）股东权益内部结转	-	-	-	-	-	



1. 资本公积转增股本	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增股本	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-
4. 其他		-	-	-	-	-
(六) 专项储备	-	-	-	-	-	-
1. 本年提取	-	-	-	-	-	-
2. 本年使用	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	60,000,000.00	30,427,340.81	3,357,160.27	40,960,247.11	-	134,744,748.19
2010 年度						
项 目	归属于母公司股东权益				少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	73,180,000.00	-	3,267,387.41	21,830,465.98	-	98,277,853.39
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-
二、本年初余额	73,180,000.00	-	3,267,387.41	21,830,465.98	-	98,277,853.39
三、本年增减变动金额	-13,180,000.00	30,427,340.81	89,772.86	5,119,876.70	-	22,456,990.37
(一) 净利润	-	-	-	22,456,990.37	-	22,456,990.37
(二) 其他综合收益	-	-	-	-	-	-
上述 (一) 和 (二) 小计	-	-	-	22,456,990.37	-	22,456,990.37
(三) 股东投入和减少资本	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入资本	-	-	-	-	-	-
2. 股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-	-
3. 收购子公司少数股东股权	-	-	-	-	-	-
(四) 利润分配	-	-	2,155,989.26	-2,155,989.26	-	-



1. 提取盈余公积			-	2,155,989.26	-2,155,989.26	-	-
2. 提取一般风险准备	-		-	-	-	-	-
3. 对股东的分配	-		-	-	-	-	-
4. 其他	-		-	-	-	-	-
(五) 股东权益内部结转	-13,180,000.00	30,427,340.81	-2,066,216.40	-15,181,124.41	-	-	-
1. 资本公积转增股本	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增股本	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-13,180,000.00	30,427,340.81	-2,066,216.40	-15,181,124.41	-	-	-
(六) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-
1. 本年提取	-	-	-	-	-	-	-
2. 本年使用	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	60,000,000.00	30,427,340.81	3,357,160.27	26,950,342.68	-	-	120,734,843.76
2009 年							
项 目	归属于母公司股东权益				少数股东权益	股东权益合计	
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润			
一、上年年末余额	73,180,000.00	-	1,887,742.38	12,851,124.85	-	-	87,918,867.23
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-
二、本年初余额	73,180,000.00	-	1,887,742.38	12,851,124.85	-	-	87,918,867.23
三、本年增减变动金额	-	-	1,379,645.03	8,979,341.13	-	-	10,358,986.16
(一) 净利润	-	-	-	13,358,986.16	-	-	13,358,986.16
(二) 其他综合收益	-	-	-	-	-	-	-
上述 (一) 和 (二) 小计	-	-	-	13,358,986.16	-	-	13,358,986.16



(三) 股东投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入资本	-	-	-	-	-	-	-
2. 股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-	-	-
3. 收购子公司少数股东股权	-	-	-	-	-	-	-
(四) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	1,379,645.03	-4,379,645.03	-	-3,000,000.00
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-
3. 对股东的分配	-	-	-	1,379,645.03	-1,379,645.03	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-3,000,000.00	-	-3,000,000.00
(五) 股东权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增股本	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增股本	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-
(六) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-
1. 本年提取	-	-	-	-	-	-	-
2. 本年使用	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	73,180,000.00	-	3,267,387.410	21,830,465.980	-	98,277,853.39	
项 目	2008 年						
	归属于母公司股东权益			未分配利润		少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	盈余公积				
一、上年年末余额	73,180,000.00	15,603.85	886,148.87	2,658,123.23		343,140.04	77,083,015.99
加：会计政策变更	-	-	-			-	-
前期差错更正	-	-	-			-	-



二、本年初余额	73,180,000.00	15,603.85	886,148.87	2,658,123.23	343,140.04	77,083,015.99
三、本年增减变动金额	-	-15,603.85	1,001,593.51	10,193,001.62	-343,140.04	10,835,851.24
(一) 净利润	-	-	-	11,373,069.15	-37,217.91	11,335,851.24
(二) 其他综合收益	-	-	-	-	194,077.87	-
上述(一)和(二)小计	-	-	-	11,373,069.15	156,859.96	11,335,851.24
(三) 股东投入和减少资本	-	-15,603.85	-178,474.02	-	-305,922.13	-500,000.00
1. 股东投入资本	-	-	-	-	-	-
2. 股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-	-
3. 收购子公司少数股东股权	-	-15,603.85	-178,474.02	-	-305,922.13	-500,000.00
(四) 利润分配	-	-	1,180,067.53	-1,180,067.53	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	1,180,067.53	-1,180,067.53	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-
3. 对股东的分配	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-
(五) 股东权益内部结转	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增股本	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增股本	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-
(六) 专项储备	-	-	-	-	-	-
1. 本年提取	-	-	-	-	-	-
2. 本年使用	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	-	-	-	-	-	-
一、上年年末余额	73,180,000.00	-	1,887,742.38	12,851,124.85	-	87,918,867.23



(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

资 产	2011-6-30	2010-12-31	2009-12-31	2008-12-31
流动资产：				
货币资金	14,982,742.98	17,048,504.61	25,876,473.90	13,649,460.14
交易性金融资产	-	-	85,575.00	-
应收票据	340,000.00	2,364,675.50	866,600.00	1,671,642.00
应收账款	32,278,689.03	14,413,522.02	17,963,494.85	10,130,506.47
预付款项	7,318,292.49	8,947,858.53	2,207,146.37	3,293,653.54
应收利息	-	-	-	-
其他应收款	2,783,595.09	2,155,884.57	1,451,955.05	19,032,646.20
存货	23,685,962.11	11,611,143.93	7,910,293.64	12,082,311.02
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	-	-	-	-
流动资产合计	81,389,281.70	56,541,589.16	56,361,538.81	59,860,219.37
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	10,000,000.00	10,000,000.00	10,000,000.00	5,000,000.00
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	88,061,723.01	77,904,928.60	37,932,161.06	32,889,869.55
在建工程	26,750,288.45	9,133,594.97	1,469,833.70	671,329.49
工程物资	614,204.24	2,335,401.85	664,293.00	808,788.25
固定资产清理	-	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-
无形资产	4,072,899.00	4,768,963.92	6,158,809.01	7,495,884.27
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-	-
递延所得税资产	352,164.35	265,165.70	164,446.72	94,367.30
其他非流动资产	-	-	-	-
非流动资产合计	129,851,279.05	104,408,055.04	56,389,543.49	46,960,238.86
资产总计	211,240,560.75	160,949,644.20	112,751,082.30	106,820,458.23



母公司资产负债表（续）

单位：元

负债和股东权益	2011-6-30	2010-12-31	2009-12-31	2008-12-31
流动负债：				
短期借款	15,000,000.00	10,000,000.00	4,400,000.00	4,400,000.00
交易性金融负债	-	-	-	-
应付票据	-	-	-	-
应付账款	15,108,027.64	12,240,739.48	2,595,178.94	2,989,505.41
预收款项	1,091,502.28	659,303.50	832,024.16	1,915,095.14
应付职工薪酬	1,161,164.58	2,266,985.76	719,641.49	691,081.20
应交税费	-1,967,623.50	-2,569,813.03	2,182,098.10	4,170,447.97
应付股利	-	-	-	-
应付利息	-	-	-	-
其他应付款	474,249.48	456,799.69	1,186,403.38	2,615,042.59
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	30,867,320.48	23,054,015.40	11,915,346.07	16,781,172.31
非流动负债：				
长期借款	45,000,000.00	15,500,000.00	-	-
应付债券	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
专项应付款	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	45,000,000.00	15,500,000.00	-	-
负债合计	75,867,320.48	38,554,015.40	11,915,346.07	16,781,172.31
股东权益：				
股本	60,000,000.00	60,000,000.00	73,180,000.00	73,180,000.00
资本公积	30,442,944.66	30,442,944.66	15,603.85	15,603.85
减：库存股	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	3,535,634.29	3,535,634.29	3,445,861.43	2,066,216.40
未分配利润	41,394,661.32	28,417,049.85	24,194,270.95	14,777,465.67
外币报表折算差额	-	-	-	-
股东权益合计	135,373,240.27	122,395,628.80	100,835,736.23	90,039,285.92
负债和股东权益总计	211,240,560.75	160,949,644.20	112,751,082.30	106,820,458.23



2、母公司利润表

单位：元

项 目	2011 年 1-6 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
一、营业收入	38,055,012.77	53,480,599.02	48,465,407.86	38,553,478.69
减：营业成本	16,873,497.96	17,117,558.78	21,497,052.34	17,098,226.11
营业税金及附加	62,966.96	699,694.65	689,218.67	367,266.24
销售费用	1,024,601.10	2,263,996.34	1,350,264.63	1,236,811.95
管理费用	6,737,527.06	9,442,917.45	9,725,904.15	7,730,951.15
财务费用	1,450,235.57	156,708.48	-340,343.40	-400,707.39
资产减值损失	579,990.96	907,561.22	467,196.10	-192,717.35
加：公允价值变动收益		-	-	-
投资收益		295,370.59	30,363.75	-
其中：对联营企业和合营企业的 投资收益		-	-	-
二、营业利润	11,326,193.16	23,187,532.69	15,106,479.12	12,713,647.98
加：营业外收入	3,632,511.86	3,113,354.40	989,688.04	1,489,460.95
减：营业外支出	14,356.97	977,445.88	56,630.35	315,529.41
其中：非流动资产处置损失	14,356.97	44.34	56,630.35	44,499.15
三、利润总额	14,944,348.05	25,323,441.21	16,039,536.81	13,887,579.52
减：所得税费用	1,966,736.58	3,763,548.64	2,243,086.50	2,086,904.24
四、净利润	12,977,611.47	21,559,892.57	13,796,450.31	11,800,675.28
五、其他综合收益	-	-	-	-
六、综合收益总额	12,977,611.47	21,559,892.57	13,796,450.31	11,800,675.28



3、母公司现金流量表

单位：元

项 目	2011 年 1-6 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	28,312,849.65	62,927,119.33	44,385,763.62	34,940,737.84
收到的税费返还	249,723.79	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	3,720,659.58	2,568,124.84	6,706,903.10	1,356,439.40
经营活动现金流入小计	32,283,233.02	65,495,244.17	51,092,666.72	36,297,177.24
购买商品、接受劳务支付的现金	21,176,821.33	18,086,849.73	13,978,584.13	13,780,661.57
支付给职工以及为职工支付的现金	7,181,920.20	7,820,754.68	6,582,073.14	4,880,608.59
支付的各项税费	2,047,077.10	10,798,367.06	8,022,970.59	3,748,316.24
支付其他与经营活动有关的现金	3,060,023.23	6,850,787.18	3,375,359.51	3,878,736.42
经营活动现金流出小计	33,465,841.86	43,556,758.65	31,958,987.37	26,288,322.82
经营活动产生的现金流量净额	-1,182,608.84	21,938,485.52	19,133,679.35	10,008,854.42
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资所收到的现金	-	85,575.00	-	-
取得投资收益收到的现金	-	295,370.59	30,363.75	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	440.00	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	3,474,955.11	362,000.00	14,725,470.00	-
投资活动现金流入小计	3,475,395.11	742,945.59	14,755,833.75	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	33,275,948.07	50,706,877.13	12,514,117.00	6,609,951.36
投资支付的现金	-	-	5,085,575.00	-
质押贷款净增加额	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	3,700,000.00	-	-
投资活动现金流出小计	33,275,948.07	54,406,877.13	17,599,692.00	6,609,951.36
投资活动产生的现金流量净额	-29,800,552.96	-53,663,931.54	-2,843,858.25	-6,609,951.36
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	34,500,000.00	29,900,000.00	8,600,000.00	4,400,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	34,500,000.00	29,900,000.00	8,600,000.00	4,400,000.00
偿还债务支付的现金	-	8,800,000.00	8,600,000.00	5,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,474,118.69	698,258.04	3,153,003.95	342,481.22



其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	622,234.99	2,229,715.80	894,119.34	-
筹资活动现金流出小计	2,096,353.68	11,727,973.84	12,647,123.29	5,342,481.22
筹资活动产生的现金流量净额	32,403,646.32	18,172,026.16	-4,047,123.29	-942,481.22
四、汇率变动对现金的影响	-11,291.04	-24,549.43	-15,684.05	-67,758.91
五、现金及现金等价物净增加额	1,409,193.48	-13,577,969.29	12,227,013.76	2,388,662.93
加：年初现金及现金等价物余额	12,298,504.61	25,876,473.90	13,649,460.14	11,260,797.21
年末现金及现金等价物余额	13,707,698.09	12,298,504.61	25,876,473.90	13,649,460.14



4、母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	2011 年 1-6 月				
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	60,000,000.00	30,442,944.66	3,535,634.29	28,417,049.85	122,395,628.80
加：会计政策变更	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	60,000,000.00	30,442,944.66	3,535,634.29	28,417,049.85	122,395,628.80
三、本年增减变动金额	-	-	-	12,977,611.47	12,977,611.47
（一）净利润	-	-	-	12,977,611.47	12,977,611.47
（二）其他综合收益	-	-	-	-	-
上述（一）和（二）小计	-	-	-	12,977,611.47	12,977,611.47
（三）股东投入和减少资本	-	-	-	-	-
1. 股东投入资本	-	-	-	-	-
2. 股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-
（四）利润分配	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-
2. 对股东的分配	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-
（五）股东权益内部结转	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增股本	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增股本	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-
（六）专项储备	-	-	-	-	-
1. 本年提取	-	-	-	-	-
2. 本年使用	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	60,000,000.00	30,442,944.66	3,535,634.29	41,394,661.32	135,373,240.27
项目	2010 年度				
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	73,180,000.00	15,603.85	3,445,861.43	24,194,270.95	100,835,736.23
加：会计政策变更	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	73,180,000.00	15,603.85	3,445,861.43	24,194,270.95	100,835,736.23
三、本年增减变动金额	-13,180,000.00	30,427,340.81	89,772.86	4,222,778.90	21,559,892.57
（一）净利润	-	-	-	21,559,892.57	21,559,892.57
（二）其他综合收益	-	-	-	-	-



上述（一）和（二）小计	-	-	-	21,559,892.57	21,559,892.57
（三）股东投入和减少资本	-	-	-	-	-
1. 股东投入资本	-	-	-	-	-
2. 股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-
（四）利润分配	-	-	2,155,989.26	-2,155,989.26	-
1. 提取盈余公积	-	-	2,155,989.26	-2,155,989.26	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-
2. 对股东的分配	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-
（五）股东权益内部结转	-13,180,000.00	30,427,340.81	-2,066,216.40	-15,181,124.41	-
1. 资本公积转增股本	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增股本	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-
4. 其他	-13,180,000.00	30,427,340.81	-2,066,216.40	-15,181,124.41	-
（六）专项储备	-	-	-	-	-
1. 本年提取	-	-	-	-	-
2. 本年使用	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	60,000,000.00	30,442,944.66	3,535,634.29	28,417,049.85	122,395,628.80
项目	2009 年度				
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	73,180,000.00	15,603.85	2,066,216.40	14,777,465.67	90,039,285.92
加：会计政策变更	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-
二、本年年年初余额	73,180,000.00	15,603.85	2,066,216.40	14,777,465.67	90,039,285.92
三、本年增减变动金额	-	-	1,379,645.03	9,416,805.28	10,796,450.31
（一）净利润	-	-	-	13,796,450.31	13,796,450.31
（二）其他综合收益	-	-	-	-	-
上述（一）和（二）小计	-	-	-	13,796,450.31	13,796,450.31
（三）股东投入和减少资本	-	-	-	-	-
1. 股东投入资本	-	-	-	-	-
2. 股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-
（四）利润分配	-	-	1,379,645.03	-4,379,645.03	-3,000,000.00
1. 提取盈余公积	-	-	1,379,645.03	-1,379,645.03	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-
2. 对股东的分配	-	-	-	-3,000,000.00	-3,000,000.00
3. 其他	-	-	-	-	-
（五）股东权益内部结转	-	-	-	-	-



1. 资本公积转增股本	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增股本	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-
(六) 专项储备	-	-	-	-	-
1. 本年提取	-	-	-	-	-
2. 本年使用	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	73,180,000.00	15,603.85	3,445,861.43	24,194,270.95	100,835,736.23
项目	2008 年度				
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	73,180,000.00	15,603.85	886,148.87	4,156,857.92	78,238,610.64
加：会计政策变更	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	73,180,000.00	15,603.85	886,148.87	4,156,857.92	78,238,610.64
三、本年增减变动金额	-	-	1,180,067.53	10,620,607.75	11,800,675.28
(一) 净利润	-	-	-	11,800,675.28	11,800,675.28
(二) 其他综合收益	-	-	-	-	-
上述 (一) 和 (二) 小计	-	-	-	11,800,675.28	11,800,675.28
(三) 股东投入和减少资本	-	-	-	-	-
1. 股东投入资本	-	-	-	-	-
2. 股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-
(四) 利润分配	-	-	1,180,067.53	-1,180,067.53	-
1. 提取盈余公积	-	-	1,180,067.53	-1,180,067.53	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-
2. 对股东的分配	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-
(五) 股东权益内部结转	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增股本	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增股本	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-
(六) 专项储备	-	-	-	-	-
1. 本年提取	-	-	-	-	-
2. 本年使用	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	73,180,000.00	15,603.85	2,066,216.40	14,777,465.67	90,039,285.92

二、审计意见

立信大华会计师事务所有限公司接受发行人全体股东委托，对发行人 2008 年度—2010 年度的财务报告进行了审计，并于 2011 年 7 月 20 日出具了标准无保留意见的审计报告（立信大华审字【2011】第 2795 号），认为公司财务报表已经按照企业会计准则的规定编制，在所有重大方面公允地反映了 2011 年 6 月 30 日、2010 年 12 月 31 日、2009 年 12 月 31 日、2008 年 12 月 31 日的财务状况及合并财务状况以及 2011 年 1-6 月、2010 年度、2009 年度、2008 年度的经营成果及合并经营成果和现金流量及合并现金流量。

审计意见摘录如下：

“我们认为，东骏激光财务报表已经按照企业会计准则的规定编制，在所有重大方面公允地反映了东骏激光 2011 年 6 月 30 日、2010 年 12 月 31 日、2009 年 12 月 31 日、2008 年 12 月 31 日的财务状况以及 2011 年 1-6 月、2010 年度、2009 年度和 2008 年度的经营成果和现金流量。”

三、财务报表编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表编制基础

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及其他相关规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

（二）合并财务报表范围及变化情况

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司均纳入合并财务报表。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

合并财务报表以本公司及子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，按照权益法调整对子公司的长期股权投资后，由本公司编制。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易

对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表的影响。

子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，该余额继续冲减少数股东权益。

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司合并当期期初至报告年末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司合并当期期初至报告年末的现金流量纳入合并现金流量表。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司的，则不调整合并资产负债表期初数；将子公司自购买日至报告年末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司自购买日至报告年末的现金流量纳入合并现金流量表。

在报告期内，本公司处置子公司，则该子公司期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

报告期期末合并报表范围内子公司基本情况如下：

名称	成立时间	注册地	注册资本 (万元)	公司合计 持股比例	经营范围
莱普科技	2003 年 12 月 22 日	成都市	1,000.00	100%	光电子、微电子类材料、器件、组件及应用整机产品研制开发、生产和销售及系统工程的技术咨询、技术服务；货物进出口、技术进出口（法律、行政法规禁止的除外；法律、行政法规限制的取得许可证后方可经营。（以上项目国家法律法规禁止的和有专项规定的除外）

报告期内，公司合并范围并未发生变更。

四、报告期内采用的主要会计政策、会计估计

公司自 2007 年 1 月 1 日起执行新会计准则。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及其他相关规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。报告期内，公司的主要会计政策与会计估计如下：

（一）收入确认和计量的具体方法

1、销售商品收入确认时间的具体判断标准

公司销售商品收入严格按照《企业会计准则第 14 号—收入》规定执行，同时满足下列条件的，才能予以确认：①发行人已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；②发行人既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；③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；④相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

（1）YAG 系列激光晶体和蓝宝石晶体收入确认时间

YAG 系列激光晶体和蓝宝石晶体的销售方式为直销，包括内销和外销两种方式。对于内销的，发行人在完成出货和装箱后，取得客户在装箱单上签收确认收货的凭证后确认收入；对于外销的，发行人在完成货物报关后确认收入。

（2）激光应用器件及设备收入确认时间

发行人销售激光应用器件及设备同时采用直销或代销的方式。

对于公司负责安装调试和售后服务的，在设备安装调试完成并由客户签收后确认收入；对于代理商负责安装调试和售后服务的，由于公司要求代理商全额付款后再发出，因此按发出设备并取得代理商签收的凭证后确认收入。

经审核，发行人会计师认为：发行人在销售流程设计上没有重大缺陷，销售收入确认是以商品所有权上的主要风险和报酬已经转移；既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的成本能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入公司作为确认条件，收入确认是真实、完整、准确的，符合其制定的收入确认原则和《企业会计准则第 14 号—收入》的有关规定。

2、确认让渡资产使用权收入的依据

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。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。

3. 按完工百分比法确认提供劳务的收入和建造合同收入时，确定合同完工进度的依据和方法

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。

按照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；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

发行人确认研发收入的时点为：对于受托研发的，在资产负债表日，公司根据有关研发项目部门提供的劳务交易的完工进度确认收入，即完工百分比法。

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。

(二) 金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

管理层按照取得持有金融资产和承担金融负债的目的，将其划分为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债（和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债）；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法



(1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，年末将公允价值变动计入当期损益。

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。

(2) 持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

(3) 应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款、应收票据、预付账款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

(4) 可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。年末以公允价值计量且将公允价值变动计入资本公积（其他资本公积）。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资损益。



(5) 其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如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，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 所转移金融资产的账面价值；

(2) 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（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

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：

(3) 终止确认部分的账面价值；

(4) 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（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

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，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。



对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

本公司采用公允价值计量的金融资产和金融负债全部直接参考活跃市场中的报价

6、金融资产（不含应收款项）减值准备计提

（1）可供出售金融资产的减值准备

年末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，就认定其已发生减值，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，确认减值损失。

（2）持有至到期投资的减值准备

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

（三）存货的核算方法

1、存货的分类

本公司存货分为原材料、自制半成品、在产品、产成品等。

2、存货的计价方法

存货按照成本进行初始计量。

对接受债务人以非现金资产抵偿债务方式取得的存货，按公允价值计量。

投资者投入存货的成本，按照投资合同或协议约定的价值确定。

各类存货的购入与入库按成本计价，发出按移动加权平均法计价；存货采用永续盘存制。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末，存货按成本与可变现净值孰低计价。如果由于存货毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，使存货成本高于可变现净值的，按单项存货可变现净值低于成本差额计提存货跌价准备。可变现净值按正常经营过程中，以产成品、估计售价减去估计至完工成本及销售所必须的估计税金、费用的价值确定。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。本公司持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，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。

（四）长期股权投资的计量和收益确认方法

1、初始投资成本确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付合并对价之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并发生的各项直接相关费用，包括为进行合并而支付的审计费用、评估费用、法律服务费用等，于发生时计入当期损益。

非同一控制下的企业合并：合并成本为购买日购买方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。合并发生的各项直接相关费用，包括为进行合并而支付的审计费用、评估费用、法律服务费用等，于发生时计入当期损益。通过多次交换交易分步实现的企业合并，合并成本为每一单项交易成本之和。在合并合同中对可能影响合并成本的未来事项作出约定的，购买日如果估计未来事项很可能发生并且对合并成本的影响金额能够可靠计量的，也计入合并成本。

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照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（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或利润）作为初始投资成本，但合同或协议约定价值不公允的除外。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

2、后续计量及损益确认

（1）后续计量

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算，编制合并财务报表时按照权益法进行调整。

对被投资单位不具有共同控制或重大影响，并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，采用成本法核算。

对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

被投资单位除净损益以外所有者权益其他变动的处理：对于被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动，在持股比例不变的情况下，公司按照持股比例计算应享有或承担的部分，调整长期股权投资的账面价值，同时增加或减少资本公积（其他资本公积）。



（2）损益确认

成本法下，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，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认投资收益。

权益法下，在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

被投资单位以后期间实现盈利的，公司在扣除未确认的亏损分担额后，按与上述相反的顺序处理，减记已确认预计负债的账面余额、恢复其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益及长期股权投资的账面价值，同时确认投资收益。

3、被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

按照合同约定对某项经济活动所共有的控制，仅在与该项经济活动相关的重要财务和经营决策需要分享控制权的投资方一致同意时存在，则视为与其他方对被投资单位实施共同控制；对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，则视为投资企业能够对被投资单位施加重大影响。

4、减值准备计提

重大影响以下的、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，其减值损失是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。

除因企业合并形成的商誉以外的存在减值迹象的其他长期股权投资，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，将差额确认为减值损失。

因企业合并形成的商誉，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

长期股权投资减值损失一经确认，不再转回。

（五）固定资产及累计折旧

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产按照成本进行初始计量。对弃置时预计将产生较大费用的固定资产，预计弃置费用，并将其现值记入固定资产成本。购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除按照规定应予资本化的以外，应当在信用期间内计入当期损益。

2、各类固定资产的折旧方法

本公司对除“贵金属—铱制品”以外的固定资产按年限平均法折旧，按各类固定资产的原值和估计的使用年限扣除残值（原值的 3%）确定其折旧率，确定折旧年限和年折旧率如下：

资产类别	预计使用年限(年)	预计残值率	年折旧率
房屋建筑物	20	3%	4.85%
机器设备	5—10	3%	19.4%-9.7%
运输设备	5	3%	19.40%
其他设备	5	3%	19.40%

公司所使用贵金属—铱制品—铱坩埚由于受温度环境的影响较大，在晶体生长使用过程中的高温环境下，其有形损耗较大，在正常温度下，其自然损耗很小，因此本公司对每类贵金属-铱制品-铱坩埚预计其使用高温时间和预计总损耗金额（含回炉加工费用），并在每月按实际高温时间乘以预计的单位高温时间损耗额来计提折旧，对已不能使用需回炉加工的贵金属-铱制品-铱坩埚根据剩余重量和领用时的单价，计算实际损耗金额调整当期折旧金额，将不能使用需回炉加工的贵金属-铱制品-铱坩埚将转入工程物资核算。



公司所使用贵金属—铱制品—其他铱制品的回炉加工费领用时一次性摊销，损耗在退库时一次性摊销。

3、固定资产的减值准备计提

公司在每年末判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象。

固定资产存在减值迹象的，估计其可收回金额。可收回金额根据固定资产的公允价值减去处置费用后的净额与固定资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当固定资产的可收回金额低于其账面价值的，将固定资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为固定资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的固定资产减值准备。

固定资产减值损失确认后，减值固定资产的折旧在未来期间作相应调整，以使该固定资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的固定资产账面价值（扣除预计净残值）。

固定资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项固定资产可能发生减值的，企业以单项固定资产为基础估计其可收回金额。企业难以对单项固定资产的可收回金额进行估计的，以该固定资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

（六）在建工程

1、在建工程的类别

在建工程以立项项目分类核算。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。



3、在建工程的减值测试方法、减值准备计提方法

公司在每年末判断在建工程是否存在可能发生减值的迹象。

在建工程存在减值迹象的，估计其可收回金额。可收回金额根据在建工程的公允价值减去处置费用后的净额与在建工程预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当在建工程的可收回金额低于其账面价值的，将在建工程的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为在建工程减值损失，计入当期损益，同时计提相应的在建工程减值准备。

在建工程的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项在建工程可能发生减值的，企业以单项在建工程为基础估计其可收回金额。企业难以对单项在建工程的可收回金额进行估计的，以该在建工程所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

（七）无形资产的计价和摊销方法

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益；

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。



以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

(2) 后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；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，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

使用寿命有限的无形资产，以其成本扣除预计残值后的金额，在预计的使用年限内采用直线法进行摊销。

对于无形资产的使用寿命按照下述程序进行判断：

(1) 来源于合同性权利或其他法定权利的无形资产，其使用寿命不应超过合同性权利或其他法定权利的期限；

(2) 合同性权利或其他法定权利在到期时因续约等延续、且有证据表明企业续约不需要付出大额成本的，续约期应当计入使用寿命。合同或法律没有规定使用寿命的，本公司综合各方面因素判断，以确定无形资产能为企业带来经济利益的期限。

按上述程序仍无法合理确定无形资产为企业带来经济利益期限的，该项无形资产应作为使用寿命不确定的无形资产。使用寿命不确定的无形资产不进行摊销。

每年末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

经复核，本年年末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

3、无形资产减值准备的计提



对于使用寿命确定的无形资产，如有明显减值迹象的，年末进行减值测试。

对于使用寿命不确定的无形资产，每年末进行减值测试。

对无形资产进行减值测试，估计其可收回金额。可收回金额根据无形资产的公允价值减去处置费用后的净额与无形资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当无形资产的可收回金额低于其账面价值的，将无形资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为无形资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的无形资产减值准备。

无形资产减值损失确认后，减值无形资产的折耗或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该无形资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的无形资产账面价值（扣除预计净残值）。

无形资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项无形资产可能发生减值的，公司以单项无形资产为基础估计其可收回金额。公司难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该无形资产所属的资产组为基础确定无形资产组的可收回金额。

4、划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：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、产品等活动的阶段。

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

5、开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

- （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，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；



(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。

(八) 应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

年末如果有客观证据表明应收款项发生减值，则将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益。可收回金额是通过对其的未来现金流量（不包括尚未发生的信用损失）按原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值（扣除预计处置费用等）。

原实际利率是初始确认该应收款项时计算确定的实际利率。

短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小，在确定相关减值损失时，不对其预计未来现金流量进行折现。

本公司分单项金额重大和非重大的应收款项进行减值测试，对于年末单项金额重大的应收账款、其他应收款单独进行减值测试。单独测试未发生减值的，包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中再进行减值测试。

单项金额重大的应收款项，确定该组合的依据为年末账面价值占总额 10%（含 10%）以上的款项。

单项金额不重大但按信用风险特征组合后该组合的风险较大的应收款项坏账准备的确定依据、计提方法：①信用风险特征组合的确定依据：金额不重大，但账龄为三年以上的，或账龄为三年以内但按个别认定需要计提特别坏账的；②根据信用风险特征组合确定的计提方法：按照应收款项余额的 100% 计提。

除已单独计提减值准备的应收款项外，公司根据以前年度与之相同或相类似的、按账龄段划分的具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定以下坏账准备计提的比例：

账龄	计提比例
一年以内（含一年）	3%
一至二年（含二年）	10%
二至三年（含三年）	30%
三年以上	100%

（九）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化金额的计算方法

专门借款的利息费用(扣除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)及其辅助费用在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态前,予以资本化。

根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出年初年末加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率,计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的,按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额,调整每期利息金额。

(十) 政府补助

1、类型

政府补助,是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

2、会计处理方法

与购建固定资产、无形资产等长期资产相关的政府补助,确认为递延收益,按照所建造或购买的资产使用年限分期计入营业外收入。

与收益相关的政府补助,用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的,取得时确认为递延收益,在确认相关费用的期间计入当期营业外收入;用于补偿企业已发生的相关费用或损失的,取得时直接计入当期营业外收入。

(十一) 递延所得税资产和递延所得税负债

1、确认递延所得税资产的依据

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。

2、确认递延所得税负债的依据



公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括商誉、非企业合并形成的交易且该交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额所形成的暂时性差异。

（十二）经营租赁

1、经营租入

公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

2、经营租出

公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

（十三）会计政策和会计估计变更

1、会计政策变更

报告期内无会计政策变更。

2、会计估计变更

发行人调整铱制品预计高温时间、预计生产损耗、加工费、加工损耗、铱的单价等后续计量因素的依据分别为：发行人不定期对固定资产-贵金属-铱坩埚的预计使用高温时间和预计生产损耗额和过去 12 个月的实际平均高温时间和实际平均生产损耗额进行比较，当存在较大差异时，调整预计高温时间和预计生产损耗总额；加工费和加工损耗的调整根据加工协议的加工费和加工损耗的变化进行调整；铱的单价的使用，采用移动加权平均单价确定。



报告期内，公司曾两次对预计高温时间和预计单位高温时间损耗额进行了调整，并分别从 2009 年 1 月 1 日和 2010 年 8 月 1 日开始按调整后的预计高温时间和预计单位高温时间损耗额计提折旧。

(1) 2009 年 1 月 1 日会计估计变更的依据

2007 年至 2008 年，公司对晶体生长工艺和温场结构进行了持续改进，并对铈坩埚的壁厚进行了调整，总体上减少了铈坩埚的铈金用量，因此公司按 2008 年 1 月—12 月正常退库坩埚的平均值对相关铈坩埚的使用寿命和生产损耗进行了调整。调整前后的情况见下表：

项目名称	单个坩埚重量（克）		预计高温时间（小时）		预计生产损耗（克/天）	
	变更前	变更后	变更前	变更后	变更前	变更后
Cr:YAG—M120	3,500	3,900	1,258	1,800	2.1	3
YAG—M120	3,850	3,500	2,580	2,580	1.8	1.8
YAG—M150 薄壁	5,300	4,200	2,800	2,800	1.8	2
YAG—M150 厚壁	6,700	6,800	5,600	5,600	1.9	2
YAG—M180	9,600	8,000	5,200	4,300	2.4	2
GGG—M120		3,600		4,800		9

从上表可看出，在对铈坩埚的壁厚进行调整时，虽然单个坩埚重量有增有减，但由于 YAG—M180 型号的铈坩埚总量所占比例较大，因此总体上铈坩埚的铈金用量减少。

公司对会计估计变更的核算采用未来适用法，由于该项会计估计变更，造成 2009 年度和 2010 年 1—7 月实际计提的铈坩埚折旧金额分别较原估计下少计提 68,732.00 元和 53,499.53 元。

(2) 2010 年 8 月 1 日会计估计变更的依据

2010 年 8 月 1 日，公司基于下述原因对各类型铈坩埚进行了调整，原因如下：

A、Cr:YAG—M120 规格、YAG—M150 薄壁规格、YAG—M150 厚壁规格、YAG—M180 规格的铈坩埚使用寿命增加、生产损耗降低的主要原因：

第一，公司从 2009 年开始逐步对晶体生长工艺进行了改进：2009 年以前，上述晶体生长方式原采用尾部收脱工艺，该工艺在收脱瞬间，温度会突升，由于

坩埚内的余料与坩埚接触，因两者膨胀系数差别较大，导致侧壁变形加大，易导致铱坩埚使用寿命缩短、生产损耗增加；2009年7月之后，公司对收尾工艺全部做了改进，由原来尾部收脱工艺改为不收脱工艺，铱坩埚侧壁的变形得到很好的控制，铱坩埚侧壁和保温砖接触的机率明显减少，因此铱坩埚的使用寿命有所增加、生产损耗减少。

第二，铱金的纯度对铱坩埚的使用寿命产生很大的影响。由于铱坩埚在感应炉高温加热提拉晶体的生产过程中会产生氧化锆、氧化铝等杂质掺入铱坩埚的现象，使铱坩埚产生变型从而影响其使用寿命。因此，铱坩埚使用年限越长，杂质在各铱坩埚中的含量亦越来越高，使铱坩埚使用寿命下降，直接影响公司单位晶体生产成本以及拉晶设备的生产周期，故公司对原铱坩埚进行了处理并购置新的铱坩埚，新购置的铱坩埚使用寿命提高。

第三，公司对温场结构进行了局部调整：在保障合适的温度梯度下，进一步加强保温效果，降低坩埚的热负荷，提高了铱坩埚的使用寿命，减少了生产损耗。

因此，公司将上述规格的铱坩埚的预计使用寿命和预计生产损耗按2009年1月—2010年7月正常退库坩埚的平均值计进行了调整。

B、YAG—M120 和 GGG—M120 铱坩埚主要用于研发，使用次数较少，因此公司暂不做调整。

调整前后的各类型铱坩埚情况见下表：

项 目	单个坩埚重量（克）	预计高温时间（小时）		预计生产损耗（克/天）	
		变更前	变更后	变更前	变更后
Cr:YAG—M120	3,900	1,800	3,900	3	2
YAG—M120	3,500	2,580	2,580	1.8	1.8
YAG—M150 薄壁	4,200	2,800	4,800	2	1.4
YAG—M150 厚壁	6,800	5,600	7,200	2	1.5
YAG—M180	8,000	4,300	5,800	2	1.5
GGG—M120	3,600	4,800	4,800	9	9
YAG—M220	12,000	-	5,800	-	1.5
LYSO	6,000	-	4,000	-	2.5
YVO ₄	800	-	400	-	1.2



公司对会计估计变更的核算采用未来适用法，由于该项会计估计变更，造成 2010 年 8—12 月和 2011 年 1-6 月实际计提的铍坩埚折旧金额较原估计下少计提 258,779.41 元和 352,519.11 元。

综上所述，发行人相关会计估计变更与发行人业务特点相适应，是真实、可靠、谨慎的。

五、税项

（一）主要税种、税率

报告期内，本公司适用主要税种包括：企业所得税、增值税、营业税、城市维护建设税、教育费附加、价格调节基金等。

1、流转税

报告期内，公司主要税种和税率如下：

税 目	纳税（费）基础	税（费）率
增值税—国内销售	销售货物收入	17%
增值税—出口销售	执行增值税“免、抵、退”政策	退税率 15%、14%、13%、5%
营业税	劳务收入	5%
城市维护建设税	应交流转税额	5%、7%
教育费附加	应交流转税额	3%
地方教育费附加	应交流转税额	1%、2%
价格调节基金	销售收入	0.1%、0.05%

注：（1）公司报告期内出口产品的退税率在 2009 年 2 月以前为 13%；2009 年 2 月至 2009 年 8 月出口产品退税率为 14%；2009 年 9 月后出口产品退税率为 15%和 5%（蓝宝石产品）；

（2）城市维护建设税母公司报告期内按流转税的 5%征收，子公司成都莱普科技按流转税的 7%征收；

（3）地方教育费附加：本公司及莱普科技 2011 年 1 月之前按流转税的 1%征收；2011 年 2 月起按流转税的 2%征收；

（4）2008 年 7 月之前价格调节基金按收入的千分之一征收；2008 年 8 月按收入的万分之五征收。



2、所得税

公司名称	2011 年 1-6 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
本公司	15%	15%	15%	15%
成都莱普科技有限责任公司	25%	25%	25%	25%

（二）税收优惠及批文

1、根据《国家税务总局关于落实西部大开发有关税收政策具体实施意见的通知》（国税发【2002】47 号）及《四川省地方税务局关于加强企业所得税减免管理有关问题的通知》（川地税发【2005】157 号），并经《四川省地方税务局关于成都东骏激光有限责任公司享受西部大开发企业所得税优惠政策的批复》（川地税函【2006】111 号）批准，本公司属于设立在西部地区国家重点鼓励发展产业中的光电器件、敏感元器件及传感器制造业，且主营业务收入占企业总收入的 70%以上，符合西部大开发税收优惠政策。本公司于 2009 年 5 月 6 日取得成都市蒲江县地方税务局出具的《蒲江县地方税务局关于成都东骏激光有限责任公司享受西部大开发税收优惠政策减按 15%税率缴纳企业所得税的批复》（蒲地税发【2009】4 号），确认 2008 年度可执行相关税收优惠。

2、2009 年 7 月 16 日，本公司接到四川省科学技术厅、四川省财政厅、四川省国家税务局、四川省地方税务局联合批准颁布的高新技术企业证书，证书编号 GR200951000015。根据高新技术企业的有关税收优惠政策，本公司 2009 年度、2010 年和 2011 年执行企业所得税税率为 15%。

六、分部信息

公司的风险和报酬主要受业务差异的影响，故将业务分部确定为主要分部形式，地区分部确定为次要分部形式。

（一）业务分部

报告期主营业务收入成本按类别列示如下：

单位：万元

项 目	2011 年 1-6 月		2010 年度		2009 年度		2008 年度	
	主营业	主营业	主营业	主营业	主营业	主营业	主营业	主营业



	务收入	务成本	务收入	务成本	务收入	务成本	务收入	务成本
1、YAG 系列激光晶体	2,450.76	787.85	4,516.81	1,239.51	4,134.22	1,602.12	3,104.43	1,131.77
(1) Nd:YAG	1,754.27	671.90	3,625.82	1,009.72	3,597.53	1,404.28	2,591.30	991.48
(2) YAG 多掺	602.32	86.90	746.31	173.54	390.46	70.06	374.20	55.32
(3) Cr:YAG	94.16	29.05	144.68	56.25	146.23	127.78	138.93	84.96
2、激光应用器件与设备	736.03	481.67	1,095.89	745.67	891.38	762.68	1,083.34	920.96
3、蓝宝石晶体	1,110.00	769.16	241.03	87.17	-	-	-	-
4、其他	220.32	154.87	409.93	365.26	232.39	126.66	329.15	179.73
合计	4,517.11	2,193.54	6,263.66	2,437.61	5,257.99	2,491.45	4,516.92	2,232.45

(二) 地区分部

报告期收入成本按地区列示如下：

单位：万元

地区	2011 年 1-6 月		2010 年度		2009 年度		2008 年度	
	主营业 务收入	主营业 务成本	主营业 务收入	主营业 务成本	主营业 务收入	主营业 务成本	主营业 务收入	主营业 务成本
华北地区	1,676.65	1,096.42	1,251.06	472.78	827.67	402.48	610.47	267.64
华中地区	447.91	195.94	569.87	155.66	323.82	102.47	382.26	124.60
华南地区	576.97	198.95	1,142.81	360.85	608.61	232.83	740.55	204.11
华东地区	1,225.92	583.61	1,186.35	321.85	908.60	445.35	712.50	241.02
西部地区	365.98	48.13	1,471.01	965.23	1,779.11	1,046.48	1,604.65	1,200.90
出口	223.69	70.50	642.57	161.25	810.17	261.83	466.49	194.17
合计	4,517.11	2,193.54	6,263.66	2,437.61	5,257.99	2,491.45	4,516.92	2,232.45

公司销售区域中：华中包括：湖南、湖北、河南；华北包括：北京、天津、东三省、河北、山东；华南包括：珠三角；华东包括：上海、江苏、浙江、安徽；西部包括：陕西、四川、云南、贵州、重庆。

七、非经常性损益明细表

报告期内，公司非经常性损益列示如下：

性质或内容	2011 年 1-6 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
1.非流动性资产处置损益(包括已计提资产减值准备的冲销部分)	-15,221.27	-44.34	-55,702.57	-44,499.15



性质或内容	2011年1-6月	2010年度	2009年度	2008年度
2.计入当期损益的政府补助(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)	3,439,000.00	2,369,911.24	268,805.00	1,292,000.00
3.计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	265,500.00	875,070.00
4.除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益,以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	295,370.59	30,363.75	-
5.除上述各项之外的其他营业外收入和支出	193,511.86	-235,894.38	720,883.04	26,430.69
扣除少数股东损益前非经常性损益合计	3,617,290.59	2,429,343.11	1,229,849.22	2,149,001.54
减:少数股东损益影响金额	-	-	-	10,000.00
扣除少数股东损益后非经常性损益合计	3,617,290.59	2,429,343.11	1,229,849.22	2,139,001.54
减:所得税影响额	542,507.15	364,207.86	184,338.22	323,550.23
扣除少数股东损益及所得税影响额后非经常性损益合计	3,074,783.44	2,065,135.25	1,045,511.00	1,815,451.31

八、财务指标

(一) 主要财务指标

主要财务指标	2011年1-6月 2011-6-30	2010年度 2010-12-31	2009年 2009-12-31	2008年 2008-12-31
流动比率	2.59	2.53	4.72	3.42
速动比率	1.79	1.92	3.88	2.54
资产负债率(母公司)	35.92%	23.95%	10.57%	15.71%
应收账款周转率	1.56	3.00	3.03	4.52
存货周转率	1.00	1.82	2.12	1.50



息税折旧摊销前利润（万元）		2,267.39	3,327.65	2,265.19	1,931.61
归属于发行人股东的净利润（万元）		1,400.99	2,245.70	1,335.90	1,137.31
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）		1,093.51	2,039.19	1,231.35	955.76
利息保障倍数		11.95	37.17	102.97	40.27
每股经营活动的现金流量(元)		-0.0046	0.36	0.20	0.14
每股净现金流量（元）		0.035	-0.22	0.17	0.04
扣除非经常性损益	基本每股收益	0.233	0.374	0.223	0.190
前每股收益(元)	稀释每股收益	0.233	0.374	0.223	0.190
扣除非经常性损益	基本每股收益	0.182	0.340	0.205	0.159
后每股收益（元）	稀释每股收益	0.182	0.340	0.205	0.159
归属于发行人股东的每股净资产(元)		2.25	2.01	1.34	1.20
扣除非经常性损益前的加权净资产收益率		10.97%	20.51%	14.12%	13.82%
扣除非经常性损益后的加权净资产收益率		8.56%	18.62%	13.02%	11.60%
无形资产(土地使用权除外)占净资产比例		1.51%	2.24%	4.11%	6.06%

上述财务指标的计算方法如下：

- （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）无形资产(土地使用权除外)占总（净）资产的比例=无形资产(土地使用权除外)/总(净)资产；
- （6）资产负债率=总负债/总资产；
- （7）每股净资产=期末净资产/ 期末股本总额；
- （8）每股净利润=报告期净利润/期末股份总额；
- （9）每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股份总额；
- （10）息税折旧摊销前利润=利润总额+财务费用中的利息支出+固定资产计提的折旧+无形资产以及长期待摊费用的摊销；



- (11) 利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出；
- (12) 每股净现金流量=现金流量净额/期末股份总额；
- (13) 每股收益和净资产收益率参照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）计算。

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的要求，本公司 2008 年度至 2010 年度和 2011 年 1-6 月加权平均计算的净资产收益率、基本和稀释每股收益如下：

指标	2011 年 1-6 月		2010 年度		2009 年度		2008 年度	
加权净资产收益率（扣除非经常性损益前）	10.97%		20.51%		14.12%		13.82%	
加权净资产收益率（扣除非经常性损益后）	8.56%		18.62%		13.02%		11.60%	
每股收益（元）	基本	稀释	基本	稀释	基本	稀释	基本	稀释
	0.233	0.233	0.374	0.374	0.223	0.223	0.190	0.190
每股收益（扣除非经常性损益）（元）	基本	稀释	基本	稀释	基本	稀释	基本	稀释
	0.182	0.182	0.340	0.340	0.205	0.205	0.159	0.159

九、盈利预测报告

公司未做盈利预测。

十、历次资产评估报告

为对东骏激光有限责任公司进行整体变更设立股份有限公司提供价值参考依据，深圳市德正信资产评估有限公司以 2009 年 7 月 31 日为评估基准日，主要采取成本法，对东骏激光有限责任公司的全部资产及相关负债进行了评估，并于 2009 年 9 月 10 日出具了《关于成都东骏激光有限责任公司股份制改制项目资产评估报告书》（德正信综评报字【2009】第 027 号）。评估结果如下：公司于评估基准日的净资产账面值 9,044.29 万元，评估调整后账面值 9,044.29 万元，评估值 10,461.61 万元，评估增值 1,417.32 万元，增值率 15.67%。发行人未依据该评估报告的评估值进行账务调整，亦未用作其他用途。

十一、历次验资报告

本公司自成立以来共进行三次验资，股东出资及历次股本变化的验资情况如下：

（一）2001 年 4 月有限公司设立时的验资情况

2001 年，四川红云会计师事务所对公司设立时的实收资本进行了审验，并于 2001 年 4 月 26 日出具《验资报告》（川红云验字（2001）第 036 号），验证东骏激光有限责任公司在设立时已收到各股东以货币资金出资的注册资本合计 14,600,000.00 元。

（二）2002 年 10 月有限公司增资时的验资情况

2002 年 10 月 30 日，经东骏激光有限责任公司股东会决议同意，公司增加注册资本 58,580,000 元，其中东莞市东骏贸易有限公司以货币资金新增出资 40,025,300 元，西南技术物理研究所货币资金、实物和无形资产合计新增出资 18,570,303.85 元，实际出资金额超出认缴的注册资本额 15,603.85 元列入公司资本公积。

2002 年，成都市中正会计师事务所有限公司审验了公司新增的注册资本实收的情况，并于 2002 年 11 月 19 日出具《验资报告》（成中会验（2002）字第 051 号），验证各股东出资 58,595,603.85 元，其中作为 58,580,000 元出资额列入股本，15,603.85 元列入资本公积，增资后本公司的注册资本变更为 73,180,000 元。

（三）2010 年 3 月有限公司整体变更的验资情况

2009 年 10 月 28 日，东骏激光有限责任公司召开股东会，决定整体变更为股份有限公司。2010 年 2 月 11 日，东骏激光全体股东作为发起人，以 2009 年 7 月 31 日经立信大华会计师事务所有限公司有限公司审计的净资产 90,442,944.66 元为基础，按 1: 0.663401664 比例折为股份公司股本 60,000,000 股，实际出资超过股本的部分列入资本公积。

2010 年 2 月 21 日，立信大华会计师事务所有限公司出具《验资报告》（立信大华验字[2010]第 026 号），验证截至 2009 年 7 月 31 日止，公司已收到全体

股东缴纳的出资人民币 90,442,944.66 元，其中注册资本 60,000,000 元，资本公积 30,442,944.66 元。

十二、资产负债表日后事项、承诺事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

本公司于 2010 年 8-9 月期间遭受五次雷击，导致生长中的晶体报废，累计造成损失 926,939.14 元。2011 年 7 月本公司获得保险公司第三次和第四次雷击报废损失分别为 120,400.63 元、37,256.14 元。

除此之外，截止本招股说明书签署之日，本公司无需披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

本公司于 2010 年 8-9 月期间遭受五次雷击，导致生长中的晶体报废，累计造成损失 926,939.14 元。前四次雷击报废损失累计已获得中国人民财产保险股份有限公司赔偿款 559,960.00 元，剩余一次雷击报废损失的索赔尚未处理完毕，最终获赔金额具有不确定性。

除上述事项外，截至 2011 年 6 月 30 日止，本公司不存在需要披露的重大或有事项。

（三）承诺事项

截至 2011 年 6 月 30 日止，本公司已经签订合同（主要为工程和设备合同）承诺支付但尚未支付款项的金额为 1,451.30 万元。

（四）其他重要事项

报告期申报合并财务报表与原始合并财务报表的差异分析：

1、差异原因

（1）政策性调整

A、资产减值（包括长期投资、固定资产、在建工程、无形资产等长期资产）



按照新会计准则的规定，长期资产（包括长期投资、固定资产、在建工程、无形资产等）减值准备一经计提，不得转回。

B、待摊费用

按照新会计准则的规定，将“待摊费用”转入“预付账款”。

C、长期股权投资

按照新会计准则的规定，对子公司的投资由权益法改为成本法核算。

D、应付职工薪酬

按照新会计准则的规定，将“应付工资”、“应付福利费”和“其他应付款”中的工会经费、职工教育经费转入“应付职工薪酬”。

E、应交税费

按照新会计准则的规定，将“应交税金”及“其他应交款”转入“应交税费”。

F、营业收入与营业成本

按照新会计准则的规定，将“主营业务收入”和“其他业务收入”转入“营业总收入”内；将“主营业务成本”和“其他业务成本”转入“营业总成本”内。

G、资产减值损失

按照新会计准则的规定，将“管理费用”中的“坏账准备”、“存货跌价准备”，营业外支出中的“固定资产减值准备”转入“资产减值损失”。

H、营业外收入

按照新会计准则的规定，将“补贴收入”转入“营业外收入”中的政府补助。

I、少数股东权益、少数股东损益

按照新会计准则的规定，将“少数股东权益”转入“股东权益”内；将“少数股东损益”转入“净利润”。

（2）实质性调整

A、往来重分类

对应收账款和预收账款的同一客户两边挂账进行冲抵；对预付账款、应付账款进行重分类；对预付账款和应付账款的同一客户两边挂账进行冲抵；对其他应收款、其他应付款进行重分类；



对其他应收款、长期股权投资进行重分类；对其他应付款、短期借款进行重分类。

B、坏账准备调整

按会计政策，调整应收款项坏账准备。

C、固定资产和累计折旧调整

按照会计政策，调整累计折旧摊销金额；在建工程达到预定可使用状态，转入固定资产并计提折旧；根据贵金属铱的用途和特性将其从存货转至固定资产核算；将预付账款中预付的铱坩埚加工费调整至工程物资核算；按会计政策调整贵金属铱的摊销金额。

D、递延所得税资产和所得税费用调整

按照会计政策，调整递延所得税资产和所得税费用。

E、应交税费调整

按增值税纳税申报表金额将免抵退税调整应交税费和其他应收款；土地使用税未计提，调整应交税费和管理费用。

F、应付股利跨期调整

按照会计政策及公司股东会决议，调整应付股利。

G、营业收入调整

将冲减管理费用或确认为营业外收入的委托技术研发收入确认为营业收入，并相应确认营业成本、应收账款、预收账款、固定资产、应交税金、营业税金及附加等；其他业务收入跨期调整；将处置固定资产（贵金属-铱）确认的营业收入和营业成本调整为营业外支出。

H、营业外收入调整

营业外收入跨期调整；将其他应付款中符合补贴收入的政府补助确认为营业外收入。

I、管理费用调整

将冲减管理费用——研发费用的政府补助收入调整至营业外收入；将冲减管理费用——研发费用的项目资助借款，调整至其他应付款；管理费用-人工薪酬跨期调整。

J、财务费用调整



汇兑损益调整；利息收入跨期调整；将计入营业税金及附加的利息收入调整至财务费用。

K、按调整后利润总额调整所得税及利润分配。

L、权益合并差异。

2、差异影响

(1) 2008 年度

单位：万元

会计要素	原始财务报表 (A)	申报财务报表 (B)	差异 (C=A-B)	主要差异原因
资产	10,650.37	10,685.92	-35.55	往来重分类调整；坏账准备调整；固定资产和累计折旧调整；递延所得税资产和所得税费用调整；营业收入确认调整。
负债	1,900.66	1,894.03	6.63	往来重分类调整；递延所得税资产和所得税费用调整；应交税费调整；营业收入确认调整；管理费用调整；财务费用调整；营业外收入调整。
股东权益	8,749.71	8,791.89	-42.18	调整坏账准备；固定资产和累计折旧调整；调整递延所得税资产及所得税费用；应交税费调整；营业收入确认调整；管理费用调整；财务费用调整；营业外收入调整；按调整后利润总额调整所得税及利润分配；权益合并差异。
收入	4,724.14	4,984.16	-260.02	营业收入确认调整。
费用	3,536.50	3,766.75	-230.25	调整坏账准备；固定资产和累计折旧调整；应交税费调整；营业收入确认调整；管理费用调整；财务费用调整；营业外收入调整。
利润	1,047.60	1,133.59	-85.99	营业收入确认调整；营业外收入调整；调整递延所得税资产及所得税费用。

(2) 2009 年

单位：万元

会计要素	原始财务报表 (A)	申报财务报表 (B)	差异 (C=A-B)	主要差异原因



资产	11,255.08	11,222.62	32.46	往来重分类调整；坏账准备调整；固定资产和累计折旧调整；递延所得税资产和所得税费用调整；营业收入确认调整。
负债	1,436.91	1,394.84	42.07	往来重分类调整；递延所得税资产和所得税费用调整；应交税费调整；营业收入确认调整；管理费用调整；财务费用调整；营业外收入调整。
股东权益	9,818.17	9,827.78	-9.61	调整坏账准备；固定资产和累计折旧调整；调整递延所得税资产及所得税费用；应交税费调整；营业收入确认调整；管理费用调整；财务费用调整；营业外收入调整；按调整后利润总额调整所得税及利润分配；权益合并差异。
收入	6,700.54	5,869.57	830.97	将处理固定资产（贵金属-铱）的营业收入和营业成本调整为营业外支出。
费用	5,265.97	4,405.80	860.17	调整坏账准备；人工薪酬跨期导致的管理费用调整；汇兑差额导致的财务费用调整；将处理固定资产（贵金属-铱）的营业收入和营业成本调整为营业外支出。
利润	1,309.32	1,335.90	-26.58	因费用和所得税费用调整。

（3）2010 年度

2010 年度，原始合并财务报表与申报合并财务报表一致，无差异。

（4）2011 年 1-6 月

2011 年 1-6 月，原始合并财务报表与申报合并财务报表一致，无差异。

十三、财务状况分析

（一）资产质量分析

1、资产的主要构成及变化

报告期内，公司资产规模增长较快，资产结构较优。资产构成及变化情况如下：

资产	2011-6-30		2010-12-31		2009-12-31		2008-12-31	
	金额(万元)	比例	金额(万元)	比例	金额(万元)	比例	金额(万元)	比例
流动资产合计	9,721.04	44.73%	6,900.97	42.21%	6,577.17	58.61%	6,478.87	60.63%



非流动资产合计	12,009.31	55.27%	9,449.40	57.79%	4,645.45	41.39%	4,207.05	39.37%
其中：固定资产	8,822.35	40.60%	7,793.27	47.66%	3,799.71	33.86%	3,300.01	30.88%
在建工程	2,675.03	12.31%	913.36	5.59%	146.98	1.31%	67.13	0.63%
无形资产	407.29	1.87%	476.90	2.92%	615.88	5.49%	749.59	7.01%
资产总额	21,730.35	100.00%	16,350.37	100.00%	11,222.62	100.00%	10,685.92	100.00%

随着业务规模的不断扩大和公司自身的不断积累，报告期内公司资产总额总体呈现增长态势，资产总额由 2008 年末 10,685.92 万元增长到 2011 年 6 月末的 21,730.35 万元，增长幅度达到 103.36%，引起公司资产总额增长的主要因素包括：①最近两年及一期公司累计实现净利润 5,840.28 万元，扣除 2009 年度现金分红后的盈余积累 5,540.28 万元；②最近两年及一期公司新增银行贷款 5,658 万元。整体而言，公司资产盈利能力强，资产总额增加较快。

公司在稳步发展的同时，资产结构基本保持稳定，上述资产结构与本行业企业的经营模式和生产模式相适应。2008—2010 年末和 2011 年 6 月末，流动资产占总资产的比例分别为 60.63%、58.61%、42.21%和 44.73%，资产的流动性较好。非流动资产中，固定资产占总资产比例较大，最近一年固定资产占比大幅提高主要是二期工程厂房及配套设施竣工结转和生产必需的铱制品及相关设备增加。

虽然公司目前的资产结构能够保证报告期内公司以有限的投入提升竞争能力及盈利能力，支撑公司的成长。但随着下游市场对 YAG 系列激光晶体和蓝宝石晶体的需求持续增加、市场规模的不断扩大，为满足市场发展需要，公司须进行规模扩张。

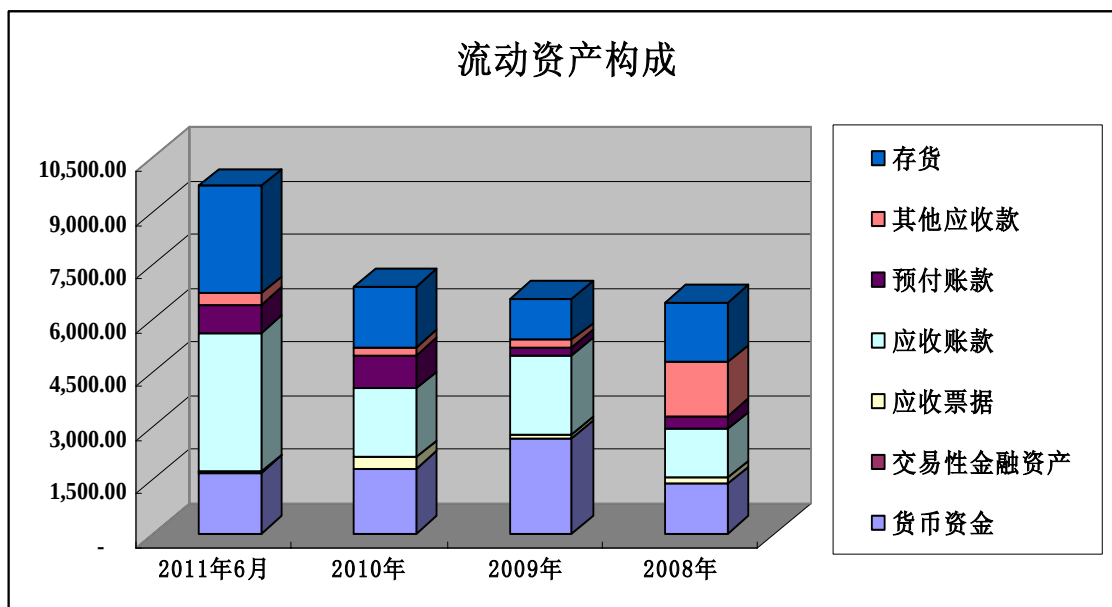
2、流动资产情况分析

公司流动资产主要包括与生产经营活动密切相关的货币资金、应收账款和存货，2008—2010 年末和 2011 年 6 月末，上述三项流动资产合计占流动资产总额的比例分别为 68.58%、91.71%、78.86%和 88.32%。流动资产具体构成如下：

资产	2011-6-30		2010-12-31		2009-12-31		2008-12-31	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
货币资金	1,706.33	17.55%	1,841.63	26.69%	2,657.58	40.41%	1,397.21	21.57%
交易性金融资产	-	-	-	-	8.56	0.13%	-	-
应收票据	34.00	0.35%	287.19	4.16%	114.66	1.74%	167.16	2.58%
应收账款	3,879.45	39.91%	1,935.86	28.05%	2,210.48	33.61%	1,370.04	21.15%



预付账款	775.93	7.98%	924.29	13.39%	249.39	3.79%	352.27	5.44%
其他应收款	325.74	3.35%	247.68	3.59%	173.13	2.63%	1,516.15	23.40%
存货	2,999.59	30.86%	1,664.33	24.12%	1,163.39	17.69%	1,676.03	25.87%
流动资产合计	9,721.04	100.00%	6,900.97	100.00%	6,577.17	100.00%	6,478.87	100.00%



报告期内，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2011-6-30	2010-12-31	2009-12-31	2008-12-31
现金	8.32	0.18	4.15	44.23
银行存款	1,570.50	1,366.45	2,208.84	1,352.98
其中：人民币	1,563.29	1,291.99	2,193.95	1,351.16
美元	7.21	74.46	14.89	1.82
其他货币资金	127.51	475.00	444.58	-
合计	1,706.33	1,841.63	2,657.58	1,397.21

注：美元存款已按期末汇率折算为人民币存款。

报告期内，公司货币资金主要包括银行存款和其他货币资金，2009 年末其他货币资金主要为股票账户存出投资款，2010 年末其他货币资金主要为信用证保证金和贷款保证金。

2009 年末，货币资金余额较 2008 年末大幅增加 90.21%，主要原因系随公司收入规模和盈利水平的提高，经营活动产生的现金流量净额不断增加，此外 2009



年公司收回东骏集团借款本息共 1,472.547 万元，从而使投资活动的现金流入高于投资活动的现金流出。

2010 年末和 2011 年 6 月末，货币资金分别较上年末减少 30.70%和 7.34%，主要原因系为扩大产能，最近一年和一期公司大规模投资建设二期工程厂房及配套设施和购置生产设备，使购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金大幅增加。

（2）交易性金融资产

在二期工程尚未大规模投入前，为提高资金使用效率，公司于 2009 年开立股票账户，将暂时闲置的资金用于申购新股，2010 年 6 月 24 日，公司已注销股票账户，最近一期末不存在持有交易性金融资产的情况。

①交易性金融资产的具体情况

报告期内，公司申购的新股具体情况如下：

日期	证券代码	证券名称	申购价格 (元/股)	卖出价格 (元/股)	成交数量 (股)	投资收益 (元)
2009 年度						
2009.12.09-2009.12.25	601989	中重申购	7.38	7.62	5000	1,111.18
2009.12.11-2009.12.18	002322	理工监测	40.00	57.65	500	8,761.58
2009.12.11-2009.12.18	002323	中联电气	30.00	42.40	500	6,153.36
2009.12.18-2009.12.30	300029	天龙光电	18.18	29.50	500	5,627.55
2009.12.22-2009.12.30	002328	新朋股份	19.38	25.60	500	3,081.84
2009.12.23-2009.12.30	002399	中国北车	5.56	6.20	9000	5,628.24
合计	-	-	-	-	-	30,363.75
2010 年度						
2009.12.25-2010.01.06	002330	得利斯	13.18	23.00	500	4,884.70
2009.12.28-2010.02.23	300037	新宙邦	28.99	33.5	500	2,218.15
2009.12.28-2010.02.24	300039	上海凯宝	38.00	42.5	500	2,203.25
2009.12.28-2010.04.09	300041	回天胶业	36.40	51	500	7,243.90
2009.12.29-2010.05.24	601117	中国化学	5.43	4.3	3,000	-3,421.38
2009.12.29-2010.01.12	002333	罗普斯金	22.00	32.00	500	4,964.80
2010.01.06-2010.05.10	002336	人人乐	26.98	30.5	500	1,726.45
2010.01.07-2010.01.18	601801	皖新传媒	11.80	18.68	22	323.49



2010.01.07-2010.05.17				12.01	978	
2010.01.11-2010.01.20	300046	台机股份	41.30	50	500	4,295.00
2010.01.11-2010.02.01	300050	世纪鼎利	88.00	111	500	11,377.90
2010.01.13-2010.01.21	601877	正泰电器	23.98	28.5	1,000	4,456.30
2010.01.15-2010.4.21	002342	巨力索具	24	21.5	600	1,021.62
2010.01.21-2010.05.20	601179	中国西电	7.9	6.45	16,000	-23,443.05
2010.01.22-2010.02.04	002348	高乐股份	21.98	22.1	500	35.69
2010.01.22-2010.02.03	002350	北京科锐	24	33	500	4,463.70
2010.01.26-2010.02.04	601268	二重重装	8.5	8.8	1,000	279.64
2010.01.27-2010.02.05	002353	杰瑞股份	59.5	65	500	2,678.50
2010.02.04-2010.02.24	300051	三五互联	34	42	500	3,953.80
2010.02.04-2010.03.04	300052	中青宝	30	38.9	500	4,407.21
2010.02.04-2010.02.23	300054	鼎龙股份	30.55	35	500	2,186.50
2010.02.09-2010.04.21	300057	万顺股份	18.38	21	500	1,286.90
2010.02.11-2010.03.04	002361	神剑股份	17	30	500	6,467.00
2010.02.11-2010.03.04	002362	汉王科技	41.9	88	500	22,953.20
2010.02.11-2010.03.05	601688	华泰证券	20	22.88	3,000	8,485.99
2010.03.11-2010.03.29	300059	东方财富	40.58	73	500	16,129.70
2010.03.18-2010.03.30	601158	重庆水务	6.98	12.2	4,000	20,768.64
2010.03.23-2010.03.31	002378	章源钨业	13	30	1,000	16,934.00
2010.03.23-2010.03.31	002380	科远股份	39	74	500	17,418.60
2010.03.31-2010.04.16	002385	大北农	35	58.89	500	11,880.22
2010.03.31-2010.04.20	002386	天原集团	15.36	24.05	500	4,318.54
2010.04.02-2010.04.15	002387	黑牛食品	27	55	500	13,939.50
2010.04.02-2010.04.16	002388	新亚制程	15	46	500	15,449.40
2010.04.12-2010.04.22	300068	南都电源	33	47.5	500	7,197.75
2010.04.12-2010.04.21	300070	碧水源	69	150	500	40,335.00
2010.04.16-2010.04.27	300072	三聚环保	32	54	500	10,940.60
2010.04.16-2010.05.12	300073	当升科技	36	50	1,000	13,890.00
2010.04.19-2010.04.30	601369	陕鼓动力	15.5	20.516	1,000	4,969.36
2010.04.30-2010.05.13	002403	爱仕达	18.8	17	500	-918.70
2010.05.06-2010.05.18	002407	多氟多	39.39	38.7	500	-387.57
2010.05.06-2010.05.18	002408	齐翔腾达	28.88	27.68	500	-630.45



合计	-	-	-	-	-	267,283.85

2009 年—2010 年，因买卖股票产生的投资收益合计分别为 3.04 万元和 26.73 万元，占发行人同期净利润的比例分别为 0.23%和 1.19%，上述投资收益对公司经营业绩产生的影响较小，不存在最近一年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益的情况。2010 年 6 月 24 日，公司已注销股票账户，最近一年末不存在持有交易性金融资产的情况。

②会计处理

保荐机构核查了公司的有关原始凭证、交易记录等资料，访谈相关当事人。

公司购买股票的目的主要是通过申购新股提高资金的使用效率，并于股票在交易所上市后予以出售。故发行人申购的股票计入交易性金融资产，按股票的发行价格，借记“交易性金融资产-成本”科目，按发生的交易费用，借记“投资收益”科目，按实际支付的金额，贷记“其它货币资金”科目。

在持有股票期间收到被投资单位宣告发放的现金股利，借记“其它货币资金”科目，贷记“投资收益”科目。

资产负债表日，股票的公允价值高于其账面余额的差额，借记“交易性金融资产-公允价值变动”科目，贷记“公允价值变动损益”科目；公允价值低于其账面余额的差额，做相反的会计分录。

出售股票时，应按实际收到的金额，借记“其它货币资金”科目，按该项交易性金融资产的成本，贷记“交易性金融资产-成本”科目，按该项交易性金融资产的公允价值变动，贷记或借记“交易性金融资产-公允价值变动”科目，按其差额，贷记或借记“投资收益”科目。

保荐机构经核查后认为：报告期内公司对交易性金融资产的会计处理符合会计准则要求。

发行人会计师经审核后认为，公司为提高资金使用效率，在报告期较短的时间内将暂时闲置的资金用于申购新股，其投资收益对同期净利润的影响较小，公司的会计处理正确。

(3) 应收票据



对与公司形成长期稳定业务关系的、采购金额较大的优质客户，公司接受部分商业票据的结算方式，报告期内未发生到期商业票据无法承兑的情形。

单位：万元

项目	2011-6-30	2010-12-31	2009-12-31	2008-12-31
银行承兑汇票	34.00	246.40	57.32	27.15
商业承兑汇票	-	40.78	57.34	140.01
合计	34.00	287.19	114.66	167.16
应收票据增幅（%）	-88.16%	150.47%	-31.41%	-

2008—2010 年末和 2011 年 6 月末，公司应收票据余额分别为 167.16 万元、114.66 万元、287.19 万元和 34 万元，占流动资产的比例较小。

2010 年，随着销售收入的增长，票据结算方式的增加，且较多票据于年末收到，未到承兑期的票据亦未贴现，故 2010 年末应收票据较上年末大幅增长 150.47%。随着最近一期末结存的票据和新增的票据背书支付材料款、设备款和到期承兑，2011 年 6 月末应收票据大幅减少 88.16%。

（4）应收账款

报告期内，公司应收账款变动如下：

单位：万元

项目	2011-6-30	2010-12-31	2009-12-31	2008-12-31
应收账款账面余额	4,030.10	2,037.08	2,369.28	1,506.80
坏账准备	150.65	101.22	158.80	136.76
应收账款账面价值	3,879.45	1,935.86	2,210.48	1,370.04
应收账款余额变动幅度	97.84%	-14.02%	57.24%	-
项目	2011 年 1-6 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
流动资产	9,721.04	6,900.97	6,577.17	6,478.87
应收账款账面价值与流动资产的比例	39.91%	28.05%	33.61%	21.15%

2008—2010 年末和 2011 年 6 月末，公司应收账款余额分别为 1,506.80 万元、2,369.28 万元、2,037.08 万元和 4,030.10 万元，应收账款账面价值占流动资产的比例分别为 21.15%、33.61%、28.05%和 39.91%。

①目前公司销售模式及信用政策分析



公司制定了《应收账款管理制度》和《重点客户信用授信管理试行办法》，根据客户特征、业务状况、交易现状等评估指标评估客户的履约能力，授予不同的信用额度。同时，对收款管理和相关岗位的责任和权限做了明确规定，并将应收账款的回款与相关经办人的责任相挂钩。

A、母公司销售模式及信用政策

母公司东骏激光全部采用直销模式，根据客户对象特征、客户采购量、客户合作的时间，对不同的客户采取不同的信用政策。

对新客户和采购额较小的客户一般采取“现销”（即款到发货）的销售政策，有效杜绝赊销风险，减少坏账损失。对与公司形成长期稳定业务关系的、采购额较大的以及发展潜力较大的客户，公司将结合客户对象特征、业务状况上、过往年份及当年采购量等具体情况进行信用评估，制定不同的信用额度和信用期。

B、子公司销售模式及信用政策

子公司莱普科技采用直销模式的同时，也根据市场地理布局及行业特点发展了 4 家代理商。在子公司负责售后服务的模式下，子公司收到整机设备采购订单时要求客户先预付 30% 以上的货款，设备安装调试完成后即要求客户付清该货款的 90%，余下 10% 货款作为质量保证金 1 年后收回。在代理商负责安装调试和售后服务的模式下，子公司收到整机设备采购订单时要求客户先预付 30% 以上的货款，设备制造完成后要求代理商全额付款后才安排发货。

②应收账款变动情况分析

A、2009 年度变化分析

2009 年末，应收账款期末余额较上年末增加 8,624,765.75 元，增长率为 57.24%，主要原因为：首先，随着业务规模的扩大，营业收入的增长，应收账款规模相应增加；其次，为积极拓展军品配套产品市场，争取军品配套产品的订单，军工客户的应收账款增加较多。具体如下：

a、从构成上来看，公司为积极拓展军品配套产品市场，争取军品配套产品的订单，军工客户的应收账款增长较快，年末军工客户应收账款余额从 2008 年末的 4,230,835.00 元增加至 9,795,605.00 元，大幅提高 131.51%。具体情况如下表所示：



项目	2009-12-31		2008-12-31		变动金额 (元)	变动比 例
	应收账款余额 (元)	占比	应收账款余额 (元)	占比		
军工客户	9,795,605.00	41.34%	4,230,835.00	28.08%	5,564,770.00	131.53%
民用客户	13,897,194.84	58.66%	10,837,199.09	71.92%	3,059,995.75	28.24%
合计	23,692,799.84	100.00%	15,068,034.09	100.00%	8,624,765.75	57.24%

b、从账龄来看，随着产销规模的持续扩大，营业收入增加，1 年以内的应收款项增加较多，具体情况如下：

账 龄	2009-12-31			2008-12-31	
	账面余额（元）	占总额比例	增长率	账面余额（元）	占总额比例
1 年以内(含 1 年)	19,990,175.32	84.37%	45.97%	13,694,755.17	90.89%
1 年至 2 年(含 2 年)	2,561,075.60	10.81%	274.03%	684,728.92	4.54%
2 年至 3 年(含 3 年)	614,598.92	2.59%	115.51%	285,180.00	1.89%
3 年以上	526,950.00	2.22%	30.64%	403,370.00	2.68%
合计	23,692,799.84	100.00%	57.24%	15,068,034.09	100.00%
当期营业收入	58,695,675.32			49,841,567.96	
应收账款余额占营业收入比重	40.37%			30.23%	

c、从主要债务人的变化上来看，军工客户中的江苏曙光光电有限责任公司、常州二电仪光电子装备有限公司、中国工程物理研究院应用电子学研究所应收账款余额增长较快，分别较上年增长 929,930.00 元、994,200.00 元和 1,126,800.00 元，同时，由于公司对杭州先临科技有限公司和成都英和创电子科技有限公司的营业收入大幅增加，应收账款余额也增长较快，分别较上年增长了 447,700.00 元和 1,016,000.00 元。故前五名客户的应收账款余额较 2008 年增加 2,519,910.00 元，增加比率为 42.76%，具体情况如下：

年度	客户名称	余额	占总额的比例
2009-12-31	江苏曙光光电有限责任公司	2,982,740.00	12.59%
	常州二电仪光电子装备有限公司	2,114,300.00	8.92%
	中国工程物理研究院应用电子学研究所	1,218,800.00	5.14%
	杭州先临科技有限公司	1,080,900.00	4.56%



	成都英和创电子科技有限公司	1,016,000.00	4.29%
	合计	8,412,740.00	35.51%
2008-12-31	江苏曙光光电有限责任公司	2,092,110.00	13.88%
	成都艺科利科技有限公司	1,340,000.00	8.89%
	常州二电仪光电子装备有限公司	1,120,100.00	7.43%
	都江堰市大阳量具有限公司	700,440.00	4.65%
	深圳大族激光科技股份有限公司	640,180.00	4.25%
	合计	5,892,830.00	39.11%

B、2010 年度变化分析

2010 年末，应收账款期末余额较 2009 年末减少 3,321,992.28 元，下降率为 14.02%，主要原因系公司加强了应收账款的管理、加快资金的回笼，降低应收账款的规模和坏账的风险。具体如下：

a、从构成上来看，军工客户和民用客户应收账款回款率均较好，军工客户的应收账款余额减少 12.55%，民用客户的应收账款余额减少 15.06%。具体情况见下表：

项目	2010-12-31		2009-12-31		变动金额（元）	变动比例
	应收账款余额（元）	比例	应收账款余额（元）	比例		
军工客户	8,566,265.00	42.05%	9,795,605.00	41.34%	-1,229,340.00	-12.55%
民用客户	11,804,542.56	57.95%	13,897,194.84	58.66%	-2,092,652.28	-15.06%
合计	20,370,807.56	100.00%	23,692,799.84	100.00%	-3,321,992.28	-14.02%

b、从账龄上来看，公司非常关注应收账款的管理，为降低应收账款的增加对流动资金的占用及发生的坏账风险，公司积极催收账龄较长的应收账款，加快资金的回笼，1 年以内的应收账款余额占总余额的比例较上年提高了 7.44%，具体情况如下：

账 龄	2010-12-31			2009-12-31	
	账面余额（元）	占总额比例	增长率	账面余额（元）	占总额比例
1 年以内(含 1 年)	18,702,946.56	91.81%	-6.44%	19,990,175.32	84.37%
1 年至 2 年(含 2 年)	645,615.00	3.17%	-74.79%	2,561,075.60	10.81%
2 年至 3 年(含 3 年)	908,116.00	4.46%	47.76%	614,598.92	2.59%
3 年以上	114,130.00	0.56%	-78.34%	526,950.00	2.22%



合计	20,370,807.56	100.00%	-14.02%	23,692,799.84	100.00%
当期营业收入	66,160,232.80			58,695,675.32	
应收账款余额占营业收入比重	30.79%			40.37%	

c、从主要债务人的变化上来看，2009 年末应收账款余额前五名的客户在 2010 年末的应收账款余额均较上年减少，故导致 2010 年末前五名客户的应收账款余额较 2009 年末减少 1,472,000.00 元，减少比率为 17.50%。具体情况如下：

年度	客户名称	余额	占总额的比例
2010-12-31	北方激光科技集团有限公司（原江苏曙光）	2,383,090.00	11.70%
	209 所	1,882,300.00	9.24%
	成都艺科利科技有限公司	1,286,700.00	6.32%
	常州第二电子仪器有限公司	721,200.00	3.54%
	中国科学院理化技术研究所	667,450.00	3.28%
	合计	6,940,740.00	34.07%
2009-12-31	江苏曙光光电有限责任公司	2,982,740.00	12.59%
	常州二电仪光电子装备有限公司	2,114,300.00	8.92%
	中国工程物理研究院应用电子学研究所	1,218,800.00	5.14%
	杭州先临科技有限公司	1,080,900.00	4.56%
	成都英和创电子科技有限公司	1,016,000.00	4.29%
	合计	8,412,740.00	35.51%

C、2011 年 1-6 月变化分析

2011 年 6 月末，应收账款期末余额较 2010 年末增加 19,930,165.07 元，增长率为 97.84%，占收入的比例较高，主要有三方面的原因：一是 2011 年蓝宝石晶体项目开始规模化生产，产能迅速扩大，业务收入大幅增长，应收账款相应增加；二是蓝宝石晶体生长炉等设备集中在上年末和 2011 年上半年采购，到位时间较晚，且需安装调试，加之生产周期较长，蓝宝石晶体销量集中在第二季度，货款尚在信用期之内，造成 6 月末蓝宝石晶体客户的应收账款较大；三是公司特别是军工客户的货款回收具有一定的季节性因素，军工客户的付款需经过较严格的审批流程和支付流程，主要集中在下半年回款，造成 209 所、北方激光和常州二电仪 2011 年 6 月末的应收账款较 2010 年末增加。具体如下：



a、从构成上来看，2011 年上半年蓝宝石晶体主要客户青岛嘉星、水晶光电等均为民用客户，民用客户应收账款增长较快，从 2010 年末的 11,804,542.56 元增长至 25,280,607.63 元，大幅提高 62.73%。军工客户应收账款也有所增长，具体情况如下：

项目	2011-6-30		2010-12-31		变动金额（元）	变动比例
	应收账款余额（元）	比例	应收账款余额（元）	比例		
军工客户	15,020,365.00	37.27%	8,566,265.00	42.05%	6,454,100.00	75.34%
民用客户	25,280,607.63	62.73%	11,804,542.56	57.95%	13,476,065.07	114.16%
合计	40,300,972.63	100.00%	20,370,807.56	100.00%	19,930,165.07	97.84%

b、从账龄上来看，2011 年 6 月末新增的应收账款集中在一年以内，如主要客户青岛嘉星晶电的货款账龄集中在 2 个月之内，209 所和北方激光的货款账龄集中在 6 个月之内，具体情况如下：

账 龄	2011-6-30			2010-12-31	
	账面余额（元）	占总额比例	增长率	账面余额（元）	占总额比例
1 年以内(含 1 年)	39,091,376.63	97.00%	109.01%	18,702,946.56	91.81%
1 年至 2 年(含 2 年)	551,550.00	1.37%	-14.57%	645,615.00	3.17%
2 年至 3 年(含 3 年)	542,116.00	1.34%	-40.30%	908,116.00	4.46%
3 年以上	115,930.00	0.29%	1.58%	114,130.00	0.56%
合计	40,300,972.63	100.00%	97.84%	20,370,807.56	100.00%
当期营业收入	47,334,941.01			66,160,232.80	
应收账款余额占营业收入比重	85.14%			30.79%	

c、从主要债务人的变化上来看，前五名客户的应收账款余额增长较快，增长率为 221.44%。其中 209 所、北方激光、常州二电仪和青岛嘉星的应收账款分别较 2010 年末增加 2,252,300 元、3,176,280 元、751,900 元和 8,852,012.37 元，具体情况如下：

年度	客户名称	余额	占总额的比例
2011-6-30	青岛嘉星晶电科技股份有限公司	8,852,012.37	21.96%
	北方激光科技集团有限公司	5,573,570.00	13.83%
	209 所	4,134,600.00	10.26%



	常州第二电子仪器有限公司	2,634,200.00	6.54%
	北京吉泰基业科技有限公司	1,115,850.00	2.77%
	合计	22,310,232.37	55.36%
2010-12-31	北方激光科技集团有限公司（原江苏曙光）	2,383,090.00	11.70%
	常州二电仪光电子装备有限公司	1,882,300.00	9.24%
	中国工程物理研究院应用电子学研究所	1,286,700.00	6.32%
	杭州先临科技有限公司	721,200.00	3.54%
	成都英和创电子科技有限公司	667,450.00	3.28%
	合计	6,940,740.00	34.07%

保荐机构和发行人会计师认为：发行人报告期内应收账款余额变动较合理，大部分客户为军工和优质民用客户，1年以内应收款项占97%，无账龄在一年以上的大额应收款项，发行人已采取积极的应对措施，防止坏账的发生。

③应收账款质量分析

截止2011年6月末，公司97%的应收账款账龄在一年以内，账龄在1年以上的应收账款期末余额较小，不存在大额长期应收未收的货款，且已按坏账计提比例足额计提坏账准备。报告期内，公司应收账款账龄情况如下：

账龄	2011-6-30		2010-12-31		2009-12-31		2008-12-31	
	账面余额 (万元)	比例	账面余额 (万元)	比例	账面余额 (万元)	比例	账面余额 (万元)	比例
1年以内	3,909.14	97.00%	1,870.29	91.81%	1,999.02	84.38%	1,369.48	90.89%
1-2年	55.16	1.37%	64.56	3.17%	256.11	10.81%	68.47	4.54%
2-3年	54.21	1.34%	90.81	4.46%	61.46	2.59%	28.52	1.89%
3年以上	11.59	0.29%	11.41	0.56%	52.70	2.22%	40.34	2.68%
合计	4,030.10	100.00%	2,037.08	100%	2,369.28	100%	1,506.80	100%

报告期内，公司单一客户的应收账款绝对金额较小，对单一客户不存在重大依赖，不存在因单一客户应收账款数量过大而影响公司持续经营能力的情形。截止2011年6月末，应收账款前5名欠款均为客户正常经营产生，欠款余额合计2,231.02万元，占应收账款余额的55.36%，账龄均在一年以内。具体列示如下：

单位名称	与本公司关系	金额（万元）	年限	占总额比例
青岛嘉星晶电科技股份有限公司	第三方	885.20	1年以内	21.96%
北方激光科技集团有限公司	关联方	557.36	1年以内	13.83%



209 所	关联方	413.46	1 年以内	10.26%
常州第二电子仪器有限公司	第三方	263.42	1 年以内	6.54%
北京吉泰基业科技有限公司	第三方	111.59	1 年以内	2.77%
合计	-	2,231.02	-	55.36%

(4) 其他应收款

2008—2010 年末和 2011 年 6 月末，公司其他应收款期末账面价值分别为 1,516.15 万元、173.13 万元、247.68 万元和 325.74 万元。2009 年末，其他应收款大幅减少的主要原因系 2009 年 6 月控股股东东骏集团归还公司的借款本息共 1,472.547 万元。2010 年末，其他应收款增加的主要原因系预支上市中介费用增加及预付乌克兰 PLANT LUGAPLAST 公司的设备款于年末重分类到其他应收款。

(5) 预付账款

报告期内，预付账款按业务性质分类的构成情况如下：

单位：万元

项目	2011-6-30	2010-12-31	2009-12-31	2008-12-31
预付工程款	-	23.99	4.48	-
预付设备款	448.42	423.63	186.03	312.58
预付材料款	327.51	476.67	58.88	39.69
预付账款	775.93	924.29	249.39	352.27
变动幅度	-16.05%	270.62%	-29.20%	-

2008—2010 年末和 2011 年 6 月末，公司预付账款余额分别为 352.27 万元、249.39 万元、924.49 万元和 775.93 万元，主要包括原材料采购预付款、机器设备采购预付款和二期工程生产用厂房及配套设施建设预付款。2010 年末，预付账款较 2009 年末大幅增加 270.62%，主要原因系预付的设备款及预付的材料款大幅增加。

2011 年 6 月末，公司预付账款前 5 名单位情况如下：

单位名称	与本公司关系	金额（万元）	账龄
东荣兴业电子有限公司	设备款	118.34	1 年以内
北京迪辰安仪科技发展有限公司	设备款	103.70	1 年以内
北京晟世星科技有限公司	材料款	60.00	1 年以内



莱卡锐科技公司(澳大利亚)	材料款	48.30	1 年以内
四川蒲江供电有限责任公司	电费	40.00	1 年以内
合计	-	370.34	-

截止 2011 年 6 月末，预付账款余额中无持本公司 5%（含 5%）以上股份的股东单位和其他关联方欠款。

（6）存货

①存货管理制度

公司制定了严格的存货管理制度，对存货的分类、采购、入库验收、领用、保管、盘点等做了较为详细的规定，从制度上有效防范和降低存货管理的风险。在原材料采购和库存量方面，对于生产所需的常规原材料，由于规格与需求用量相对稳定，公司按照生产计划、物料需求计划及年初预算，并综合考虑公司生产特点和晶锭生长周期等因素核定合理的安全库存后制定采购计划，并按预计的 2 个月用量进行采购；对于特殊原辅材料、保温材料、研发材料及其他辅料则根据年初预算需求量并结合材料采购申请单或订单后确定采购计划。

在产品生产和库存管理方面，公司产成品具有“小批次、多规格、定制件”的特点。由于下游客户对产品规格、产品质量和产品特性等要求均有所不同，公司产品规格达上百种。其中，为有效安排生产，对于定制件品种中部分存在共性的产品，公司根据每月的预计需求量和以往订单数量安排生产、加工和库存管理，合理保持一定数量的储备；对年需求量较小或销售订单不规律的产品规格以及军品配套产品则实行“以销定产”的生产模式，下游客户下达采购订单后才安排生产，以避免产品积压风险。

②存货结构及其变化分析

最近三年及一期，公司存货构成如下表所示：

项 目	2011-6-30		2010-12-31		2009-12-31		2008-12-31	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
原材料	971.35	32.38%	390.32	23.45%	254.04	21.35%	269.53	16.08%
产成品	622.62	20.76%	612.65	36.81%	503.03	42.28%	1,004.67	59.94%
自制半成品	714.53	23.82%	341.12	20.50%	212.63	17.87%	263.30	15.71%
在产品	691.09	23.04%	320.25	19.24%	220.17	18.50%	138.53	8.27%



存货余额	2,999.59	100.00%	1,664.33	100.00%	1,189.86	100.00%	1,676.03	100.00%
占流动资产比例	30.86%		24.12%		17.69%		25.87%	

2008—2010 年末和 2011 年 6 月末，存货余额分别为 1,676.03 万元、1,189.86 万元、1,664.33 万元和 2,999.59 万元，占流动资产比例分别为 25.87%、17.69%、24.12%和 30.86%。公司存货占流动资产比例与福晶科技无重大差异，期末存货余额保持在合理的范围内。存货的各主要科目分析如下：

A、原材料：为保证生产的连续性，公司综合考虑晶锭的生产计划、生产周期以及订单情况等因素，组织原材料储备为产品生产提供支撑。公司与各主要供应商保持着长期稳定的商业合作关系，原材料供应渠道稳定。2010 年末和 2011 年 6 月末，原材料余额分别较 2009 年末和 2010 年末大幅增长 53.65%和 148.86%，主要是由于随着业务规模的扩大和蓝宝石晶体项目规模化生产，采购储备的保温材料 and 钼材料等原材料相应增加。

B、产成品：最近三年，公司产成品所占比例最高，是与自身生产经营特点相适应的。具体主要有两方面的原因：

第一，与产品型号种类较多相关。下游客户对 YAG 系列激光的晶体浓度、晶体特性、晶体质量、晶体规格等各项晶体指标要求均有所不同，公司的晶体生产图号达上百种，产品型号规格的种类繁多，加上每年下游客户的采购时间和采购量均有所波动，难以准确估计，且晶体生长和加工周期相对较长，故生产部门除了需要根据销售部门提供的当月销售计划组织生产外，为了提高交货速度，更好服务于客户，公司根据市场预测、生产能力及库存状况，提前安排具有共性的产品生产和加工，合理保持一定数量的储备，避免库存余额不足导致的缺货风险；

第二，与激光应用器件与设备的安装调试时间相关。子公司莱普科技一般将激光应用器件与设备交付客户使用后，需负责对生产出的设备进行安装调试，在调试结束并获得客户认可后，公司才确认收入，由于设备的安装调试需一定的时间，故该部分尚未确认收入的设备计入产成品；

2009 年末，产成品余额较 2008 年末减少 49.93%，主要是由于受金融危机冲击较小的医疗美容领域以及军事科研领域的 YAG 系列激光晶体市场需求量保持持续增长态势，同时 2009 年下半年起受金融危机冲击较大的工业材料加工领域

的 YAG 系列激光晶体市场需求量也逐步恢复，公司 YAG 系列激光晶体销量增长较快，2009 年公司实现 YAG 系列激光晶体销售 4,107.42 万 mm³，较 2008 大幅增长 26.65%。由于产品供不应求，该年 YAG 系列激光晶体的总产量明显小于总销量，由此造成 2009 年末产成品晶棒的库存量大幅减少。

2010 年末，产成品余额较上年末增长 21.79%，主要是由于产销规模持续扩大和客户数量持续增加，产成品的日常储备相应增加。

C、半成品和在产品：报告期内，公司半成品和在产品合计占存货的比例分别为 23.98%、36.37%、39.74%和 46.86%，所占比例相对较高，主要是由于公司晶体生产工艺的特点、激光应用设备调试时间较长以及产品型号众多的特点所致。具体主要有两方面的原因：

第一，晶体的生产周期较长。晶锭的生长一般需 15 天至 45 天的时间，晶锭形成后尚需经过切割、滚圆、退火、粗抛、精抛、性能测试、镀膜等多道后续深加工工序，故为缩短交货期，公司按照市场需求预测、生产能力及库存状况，安排晶锭的生长，在接到订单后，根据客户订单中具体的产品规格、性能要求进行加工，避免晶锭生长周期和加工周期较长带来无法按时交货的风险；

第二，部分激光应用设备的组装和测试周期较长。部分激光应用器件及设备组装和测试周期需较长的时间，故公司下半年后接到订单安排生产的产品在年末时仍未组装和测试完毕，未结转产成品，导致年末半成品和在产品的余额较高。

目前 A 股上市公司中，福晶科技（股票代码 002222）与公司的业务情况最为接近，故保荐机构和发行人会计师选取了福晶科技的存货结构与公司进行对比，具体见下表：

项目	2010.12.31		2009.12.31		2008.12.31	
	账面余额 (元)	占存货 比例	账面余额 (元)	占存货 比例	账面余额 (元)	占存货 比例
福晶科技						
产成品	10,839,877.85	24.05%	11,965,799.36	22.27%	10,015,971.53	23.86%
半成品和在产品	26,623,733.49	59.08%	36,903,834.89	68.70%	26,015,326.21	61.96%
期末存货余额	45,065,449.83	100.00%	53,719,679.54	100.00%	41,986,170.50	100.00%
发行人						
产成品	6,126,464.16	36.81%	5,030,264.07	42.28%	10,046,724.01	59.94%



半成品和在产品	6,613,615.52	39.74%	4,327,976.30	36.37%	4,018,268.46	23.97%
期末存货余额	16,643,301.11	100.00%	11,898,623.81	100.00%	16,760,319.55	100.00%

数据来源：福晶科技年度报告。

由上表看出，发行人与可比上市公司福晶科技的存货构成情况比较接近，福晶科技的产成品、半成品和在产品期末余额也较大，占存货的比例较高。

2011年6月末，半成品和在产品分别较上年末大幅增加109.47%和115.80%，主要是由于：一是因公司2010年末购置的蓝宝石晶体生长炉经安装调试后于2011年1季度末顺利投产以及2011年上半年新购置多台蓝宝石晶体生长炉，最近一期蓝宝石晶体生产和销售规模大幅扩大，半成品和在产品随之自然增长；二是由于蓝宝石晶体的生长、检验和后续加工周期较长，留存于各生产环节的半成品和在产品数量亦较大。

③发行人产量与市场需求分析

报告期内，YAG系列激光晶体和蓝宝石晶体产量与销量情况见下表：

年份	YAG 系列激光晶体			蓝宝石晶体		
	产量 (万 mm ³)	销量 (万 mm ³)	产销率	产量 (万 mm ³)	销量 (万 mm ³)	产销率
2011年1-6月	2,400.62	2,511.51	104.62%	23,173.27	21,582.14	93.13%
2010年	5,287.56	4,833.70	91.41%	-	-	-
2009年	3,624.20	4,107.42	113.33%	-	-	-
2008年	3,367.50	3,243.20	96.30%	-	-	-

从上表可以看出，2008年—2010年和2011年1-6月，YAG系列激光晶体产销率为96.3%、113.33%、91.41%和104.62%，蓝宝石晶体2011年1-6月产销率为93.13%，报告期内产品产销率较高，部分年份产品供不应求，显示了公司产量和市场需求保持一致，不存在产成品积压的情况。

④钼制品的会计政策分析及其采购、消耗金额对利润的影响

钼制品主要为钼坩埚，钼坩埚为电阻炉提拉加热法生产YAG激光晶体及钼坩埚下降法生长蓝宝石的容器；钼材料为电阻炉提拉加热法生产YAG激光晶体及钼坩埚下降法生长蓝宝石的保温、隔热材料。钼制品和钼材料在晶体生长过程



中一般只能使用一次，晶体生长过程后钼制品和钼材料无法再次使用而直接报废，其价值一次性转移到产品中。

因此，公司根据钼制品和钼材料的上述业务特点，对采购的钼制品和钼材料按采购成本计入存货，用于晶体生长的钼制品和钼材料直接结转生产成本。年末，公司严格按会计准则要求对钼制品和钼材料实施减值测试，按可变现净值低于账面成本差额计提存货跌价准备。

报告期内，钼制品和钼材料的采购情况见下表：

年度	材料名称	单位	采购数量	采购金额（元）	采购均价（元）
2011 年 1-6 月	钼制品	个	2,097	2,612,901.55	1,246.02
	钼材料	千克	4,582.22	2,682,019.69	585.31
2010 年度	钼制品	个	1,198	759,807.54	634.23
	钼材料	千克	520	336,830.00	647.75
2009 年度	钼制品	个	600	342,822.00	571.37
	钼材料	千克	180	115,281.00	640.45
2008 年度	钼制品	个	819	485,003.61	592.19
	钼材料	千克	202	138,119.52	683.76

注：采购金额和采购价格均不含税。

在钼材料方面，报告期内，钼材料的采购价格基本保持稳定，2011 年上半年采购均价有所下降主要是为避免钼材料的上涨，2011 年公司与供应商签订全年的采购量，批量采购使采购单价下降。

在钼制品方面，钼制品均价最近一年及一期呈上升趋势主要是与 YAG 系列激光晶体和蓝宝石晶体产品结构有关，生产 YAG 系列激光晶体使用的钼坩埚一般为 $\Phi 93 \times 60 \times 0.7$ （直径为 93 毫米，高度为 60 毫米，壁厚为 0.6 毫米）和 $\Phi 80 \times 45$ （38） $\times 0.6$ ，尺寸小、坩埚壁薄；而生产蓝宝石使用的钼坩埚一般为 $\Phi 170 \times 190 \times 1.5$ ，尺寸大、坩埚壁厚，导致后者的采购单价远高于前者。随着最近一年及一期蓝宝石晶体产销量持续大幅上升，采购用于蓝宝石晶体生产的钼坩埚的数量大幅增加，故采购均价也相应上涨。

报告期内，钼制品和钼材料的采购和消耗对比见下表：

年度	项目	采购金额（元）	生产消耗金额（元）	研发消耗金额（元）
2011 年 1-6 月	钼制品	2,612,901.55	1,111,673.7	2,564.10



	钼材料	2,682,019.69	919,594.85	-
	总额	5,294,921.24	2,031,268.55	2,564.10
	利润总额	16,473,295.56		
	占利润总额比例	32.14%	12.35%	
2010 年度	钼制品	759,807.54	242,458.53	335,156.21
	钼材料	336,830.00	158,610.32	394,917.72
	总额	1,096,637.54	401,068.85	730,073.93
	利润总额	26,327,417.97		
	占利润总额比例	4.17%	4.30%	
2009 年度	钼制品	342,822.00	142,032.72	202,303.92
	钼材料	115,281.00	43,147.09	139,307.65
	总额	458,103.00	185,179.81	341,611.57
	利润总额	15,602,072.66		
	占利润总额比例	2.94%	3.38%	
2008 年度	钼制品	485,003.61	132,554.74	181,786.42
	钼材料	138,119.52	60,060.12	146,775.72
	总额	623,123.13	192,614.86	328,562.14
	利润总额	13,448,011.87		
	占利润总额比例	4.63%	3.88%	

2008 年—2010 年和 2011 年 1-6 月，钼制品和钼材料的采购金额合计占利润总额的比例分别为 4.63%、2.94%、4.17%和 32.14%，最近一期钼采购金额占利润总额比例有所上升，主要系最近一期蓝宝石晶体生产规模扩大，产能大幅增加，为保证下半年生产的顺利进行，公司提前采购储备钼制品和钼材料。公司采购的钼制品和钼材料主要用于生产和研发。2008 年—2010 年和 2011 年 1-6 月，钼制品消耗金额占利润总额的比例分别为 3.88%、3.38%、4.30%和 12.35%，所占比例较小，故发行人报告期内采购和消耗钼制品的金额对利润的影响不大。

保荐机构和会计师经核查后认为：发行人对钼制品和钼材料会计处理符合会计政策相关规定，发行人报告期内采购和消耗钼制品的金额对利润的影响不大。

⑤存货跌价准备分析

报告期内，公司存货跌价准备情况如下：

单位：万元



存货种类	2011-6-30	2010-12-31	2009-12-31	2008-12-31
原材料	-	-	3.36	-
产成品	-	-	-	-
半成品	-	-	-	-
在产品	-	-	23.12	-
合计	-	-	26.47	-

公司期末存货的计价标准为：按成本与可变现净值孰低计价，如果由于存货毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，使存货成本高于可变现净值的，按单项存货可变现净值低于成本差额计提存货跌价准备。

公司 2009 年末对存货进行跌价测试时，发现部分原材料和在产品成本账面价值高于可变现净值的情形，对此计提了存货跌价准备合计 26.47 万元。其中，原材料计提跌价准备主要是由于一批原材料存放时间已久，预计未来已不能用于生产，亦无法出售；在产品计提跌价准备主要是由于发行人原用于研发、试验生产的产品，因研发或试验生产损耗，形成废品，预计未来已无法继续生产或研发。上述存货跌价准备计提的方式符合公司存货的会计政策。

除上述残、废、旧存货外，报告期内，公司产品的产销率保持在较高的水平，且产品毛利率较高，说明公司产品市场销售情况良好，未来需求状况较佳，因此，存货跌价的可能性很小。期末公司对存货进行减值测试，未发现跌价迹象，未计提跌价准备。

公司严格按会计准则要求对期末存货实施了减值测试，除 2009 年计提的存货跌价准备 26.47 万元外，发行人原材料和产成品不存在需要计提跌价准备的情况，综上所述，公司报告期计提存货跌价准备符合《企业会计准则》的规定。

报告期内各月末，发行人根据本月销售各种商品、提供的各种劳务等实际成本，按移动加权平均法计算应结转的主营业务成本，借记“营业成本”科目，贷记“存货”科目。

保荐机构和发行人会计师结合发行人的实际情况，实施了包括访谈、分析性复核、检查、审核有关原始凭证、截止性测试、检查成本核算归集及成本结转方法和存货跌价测试等必要的审核程序。



经核查，保荐机构和发行人会计师认为：报告期内，发行人产成品、半成品、在产品余额变化合理，产量和市场需求相符，不存在存货积压的情况，计提跌价方法符合《企业会计准则》规定，计提金额真实、完整和准确，发行人营业成本结转是真实、配比的。

3、非流动资产

公司非流动资产主要为固定资产、在建工程 and 无形资产。具体构成结构如下：

单位：万元

项目	2011-6-30	2010-12-31	2009-12-31	2008-12-31
固定资产	8,822.35	7,793.27	3,799.71	3,300.01
在建工程	2,675.03	913.36	146.98	67.13
工程物资	61.42	233.54	66.43	80.88
无形资产	407.29	476.90	615.88	749.59
递延所得税资产	43.22	32.33	16.44	9.44
非流动资产合计	12,009.31	9,449.40	4,645.44	4,207.05

(1) 固定资产及在建工程

① 固定资产及在建工程整体情况分析

报告期内，固定资产余额和构成情况如下：

单位：万元

项目	2011-6-30	2010-12-31	2009-12-31	2008-12-31
房屋及建筑物	4,542.89	4,530.89	1,828.20	1,828.20
机器设备	3,868.98	2,755.97	2,035.81	1,674.53
运输设备	295.94	245.84	154.47	154.47
贵金属—铈制品	2,643.38	2,526.73	1,660.80	984.12
其他设备	230.40	202.98	191.12	188.57
固定资产原值	11,581.58	10,262.41	5,870.40	4,829.88

报告期内，随着业务规模的扩大、产能的增加，公司投资建设了二期工程厂房及配套设施，机器设备和铈制品也随着产能的扩张有了较大的增长。截止 2011 年 6 月末，公司固定资产中，房屋及建筑物、机器设备和铈制品占比较大。公司固定资产及在建工程占总资产比例及变动情况如下：

单位：万元



项目	2011-6-30	2010-12-31	2009-12-31	2008-12-31
固定资产账面价值	8,822.35	7,793.27	3,799.71	3,300.01
在建工程账面价值	2,675.03	913.36	146.98	67.13
合计	11,497.38	8,706.63	3,946.69	3,367.14
占总资产比例	52.91%	53.25%	35.17%	31.51%

报告期内，公司抓住良好的发展机遇，不断扩大长期资产规模。2009 年末固定资产及在建工程增长 17.21%，主要为铈制品和设备增加；2010 年末固定资产及在建工程大幅增长 120.61%，主要为二期工程厂房及配套设施竣工结转和铈制品及设备增加；2011 年 6 月末，固定资产及在建工程增长 32.05%，主要为解决产能不足对公司发展的影响，满足下游市场的需求，2011 年上半年公司新购置机器设备扩大生产规模。

报告期内，公司固定资产的持续投入支持了公司近年来迅速增长的生产和销售规模。目前，一期工程厂房、设备等固定资产的生产能力已得到充分运用，YAG 系列激光晶体和蓝宝石晶体市场需求仍在不断增加，公司投资建设二期工程。2010 年末和 2011 年上半年，公司合计新购置多台蓝宝石晶体生长炉，用于扩大蓝宝石晶体产能。预计未来固定资产规模将进一步扩大，对长期资金的需求也较为迫切。

截止 2011 年 6 月末，公司固定资产维护、运行和使用状况良好，各项生产设备具备良好的持续生产能力，设备运行状况正常，并已建立完整的固定资产维护体系。同时，公司资产利用率高，无闲置和过时的情况，同时在建工程的施工进度按工程规划的时间正常进行，不存在长期停工的情况，故无需计提减值准备。

②在建工程变动原因分析

2008-2010 年末和 2011 年 6 月末，在建工程账面价值分别为 67.13 万元、146.98 万元、913.36 万元和 2,675.03 万元。

2009 年末，在建工程较 2008 年末增加 79.85 万元，其变动的情况见下表：



工程项目名称	年初余额(万元)	本年增加(万元)	本年减少(万元)	年末余额 (万元)
二期工程厂房的基建	50.94	102.55	46.45	107.04
水系统改造	16.02	44.74	60.76	-
新增设备水电改造	-	9.10	-	9.10
设备	0.17	203.51	172.84	30.85
合计	67.13	359.90	280.05	146.98

从上表可以看出，2009 年末，在建工程较上年末增加的主要原因包括：第一，公司投资建设二期工程扩大生产规模，故二期工程的基建投入持续增加；第二，为提高生产效率，公司对 YAG 系列激光晶体生产炉进行自动化改造，部分未完成改造的设备年末尚未结转固定资产。

2010 年末，在建工程较 2009 年末增加 766.38 万元，其变动的情况见下表：

工程项目名称	年初余额(万元)	本年增加(万元)	本年减少(万元)	年末余额 (万元)
二期工程厂房的基建	107.04	2,605.14	2,702.69	9.48
水系统改造	-	226.66	-	226.66
新增设备水电改造	9.10	-	-	9.10
设备	30.85	775.76	204.19	602.42
三期工程	-	65.70	-	65.70
合计	146.98	3,673.26	2,906.89	913.36

从上表可以看出，2010 年末，在建工程较上年末增加的主要原因包括：第一，2010 年起公司购置蓝宝石生长炉用于扩大蓝宝石晶体产能，部分未完成安装调试的晶体生长炉尚未结转固定资产；第二，公司持续投入建设用于配套二期工程的水系统改造工程。

2011 年 6 月末，在建工程较 2010 年末增加 1,761.67 万元，其变动的情况见下表：

工程项目名称	年初余额(万元)	本年增加(万元)	本年减少(万元)	年末余额 (万元)
二期工程厂房的基建	9.48	442.50	21.48	430.50
水系统改造	226.66	-	-	226.66
新增设备水电改造	9.10	-	9.10	-



工程项目名称	年初余额(万元)	本年增加(万元)	本年减少(万元)	年末余额 (万元)
设备	602.42	2,398.24	1,058.47	1,942.18
三期工程	65.70	9.99	-	75.69
合计	913.36	2,850.72	1,089.05	2,675.03

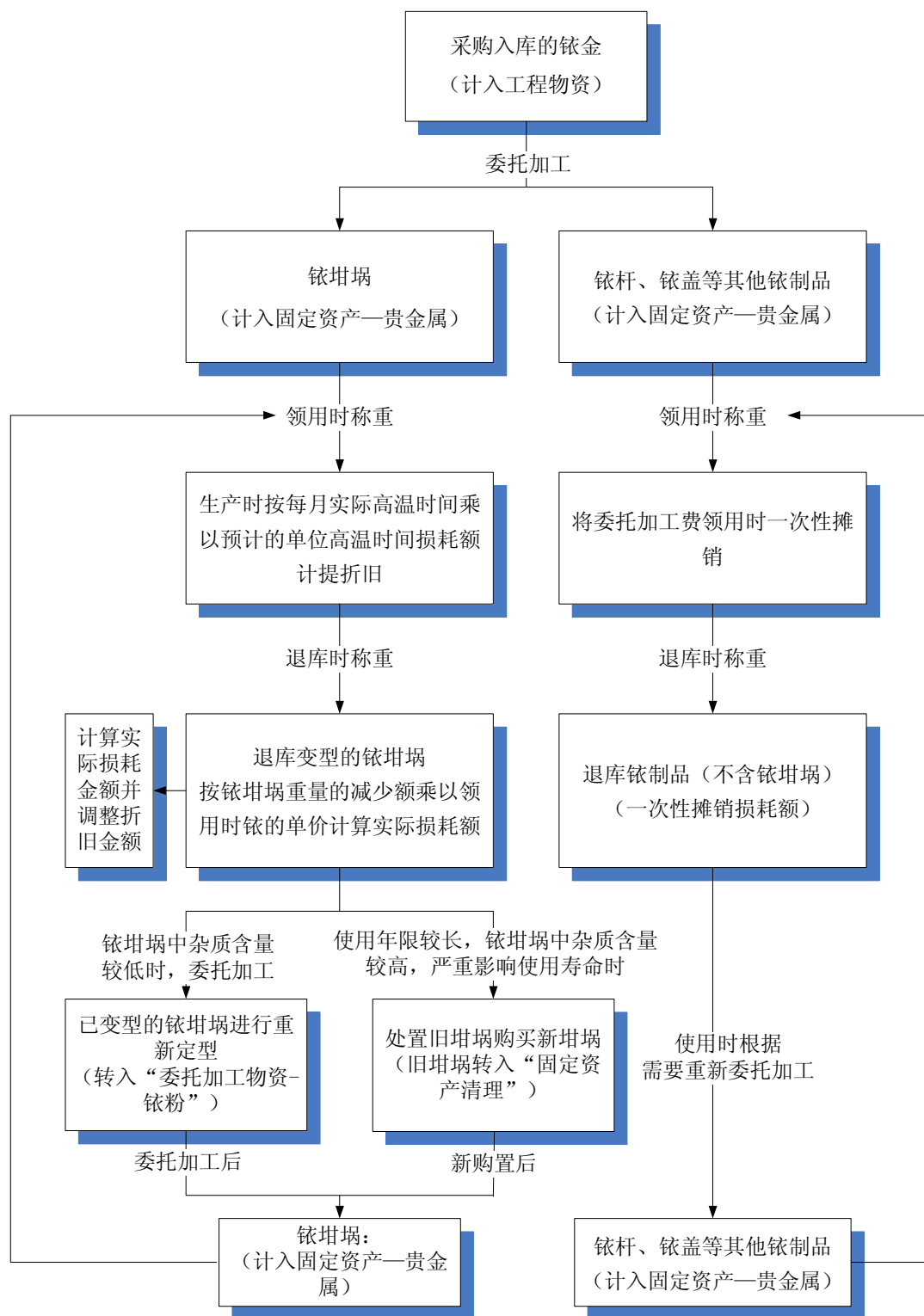
从上表可以看出，2011 年 6 月末，在建工程较上年末增加的主要原因系公司持续大量购买蓝宝石晶体生长炉等生产加工设备所致。

③贵金属—铱制品的折旧政策分析

公司固定资产中的贵金属—铱制品主要为用铱金做成的坩埚（即铱坩埚），在拉晶过程中被用以晶体生长的容器，应用于感应加热提拉生长 YAG 系列激光晶体，还包括少量用铱金制造的铱盖、铱杆等生产必备铱制品。报告期内公司拥有的铱坩埚等铱制品全部为公司购置铱金并委托第三方加工而成，不存在从第三方租入的情况。铱坩埚等铱制品可以反复使用。

发行人关于铱制品折旧方法、后续支出等后续计量会计政策的依据、合理性的说明如下：

A、铱金及铱制品的会计处理流程如下图所示：



B、发行人关于铌制品折旧方法、后续支出等后续计量会计政策的依据、合理性

铌金在常温条件下化学性质非常稳定，基本不产生自然损耗；在温度为800℃以上的环境下才发生挥发和氧化。发行人的铌制品为使用铌金加工成的铌坩埚、铌盖和铌杆，是用于光学晶体生长的容器和搅拌工具。公司光学晶体生长

需在超过 800℃ 以上的高温环境下进行，在晶体生长过程中会发生损耗，而且损耗率与高温时间存在正相关关系。另外，铱制品在高温环境使用一定时间（一般为 2,000-9,000 小时）后会出现其他杂质，影响产品质量或出现变型、漏塌等现象，因此需要对铱制品进行重新回炉加工（熔化、添加铱金并重新定型）；铱制品在不能使用退回时，可根据其剩余重量和领用时的铱金的加权平价单价，计算铱制品本次使用周期的实际损耗额。

鉴于铱制品作为激光晶体的重要生产性资产，激光晶体的生长需要较长时间在高温环境下进行，因此发行人选择使用工作量法计提折旧，并以高温时间作为确定工作量的依据。公司对每类铱制品-铱坩埚预计其每次使用周期（投入使用到需重新回炉加工）的总损耗金额（含回炉加工的加工费用和加工损耗）和高温时间，并在每月按实际高温时间乘以预计的单位高温时间损耗额（预计总损耗金额/预计高温时间）来计提折旧，并对已不能使用需回炉加工的铱制品-铱坩埚根据剩余重量和领用时的单价，计算实际损耗金额并调整当期折旧金额。

发行人铱制品的后续支出主要为回炉加工支出（含支付给加工商的加工费用、加工损耗支出）新的铱制品的价值。发行人在将铱坩埚对外委托加工时，将其原值和累积折旧转销后的账面价值转入工程物资（由于系外发加工，发给受托加工企业回炉加工时，不需转入在建工程）；在委托加工完成后，从工程物资（含原摊余价值、回炉加工支出）转入固定资产-贵金属-铱制品-铱坩埚，并重新计提折旧。

公司所使用铱制品-其他铱制品，主要系铱盖和铱杆，由于不直接接触高温加热过程，发生的铱金损耗非常小，且使用寿命较长，单个重量较小，在铱制品中占比较小，为简化核算，铱盖和铱杆的回炉加工费在领用时一次性摊销，损耗在退库时一次性摊销。

C、可比上市公司铱制品的折旧政策

目前，已上市公司福晶科技（股票代码：002222）的业务与公司最为接近，福晶科技主要从事三硼酸锂（LBO）、低温相偏硼酸钡（BBO）、磷酸钛氧钾（KTP）等非线性光学晶体材料的生产，生产过程使用铂金坩埚或铱金坩埚作为晶体生长的容器。根据福晶科技《招股说明书》的披露，铱金坩埚采用直线法计提折旧，折旧年限为 20 年，预计残值率为 5%—10%（具体残值率不确定）。



而公司铌金坩埚采用工作量法计提折旧，与同行业上市公司存在区别，为比较分析发行人采用工作量法和直线折旧方法对报告期损益的影响差异，故公司假设采取与福晶科技相同的折旧年限 20 年，并按公司固定资产的残值率为 3% 假设残值率，按此假设计提折旧并与报告期内折旧政策进行比较。

D、采用直线法对公司业绩的影响分析

假设：公司采取与福晶科技相同的折旧政策，即折旧年限为 20 年的直线折旧法，并预计铌制品的残值率为 3%。公司按此假设前提，计提铌制品的折旧，对报告期内公司经营业绩的影响情况如下：

单位：元

项目	当年折旧额	按假设条件计算的当年折旧额	对公司当年利润总额的影响额	当年利润总额	影响额占当年公司利润总额的比例
	A	B	C= B-A	D	E=C/D
2008 年	1,110,869.45	992,691.52	-118,177.93	13,448,011.87	-0.88%
2009 年	2,081,635.72	1,593,847.82	-487,787.90	15,602,072.66	-3.13%
2010 年	1,589,473.63	1,713,814.48	124,340.85	26,327,417.97	0.47%
2011 年 1-6 月	905,242.10	856,907.24	-48,334.86	16,473,295.56	-0.29%
合计	5,687,220.90	5,157,261.06	-529,959.84	71,850,798.06	-0.74%

以上分析说明，在假设公司按照年限平均法计提铌制品折旧的情况下，对公司经营业务的影响很小。

保荐机构和会计师经核查后认为：发行人对铌制品-铌坩埚的折旧方法和后续支出等后续计量会计政策的使用，是根据公司业务特点和《企业会计准则第 4 号——固定资产》的规定进行的，是合理的；同时，铌制品-其他铌制品在铌制品中比重较小，根据重要性原则，为简化核算而采取在领用时一次性摊销的方式也符合《企业会计准则——基本准则》的要求。

④蓝宝石生长设备生产企业的基本情况

蓝宝石生长设备主要由蓝宝石生长炉和配套的中频电源构成，其中公司主要向西光机械购置蓝宝石生长炉，同时从欣诺科技购置中频电源。

公司同时掌握了蓝宝石晶体生长技术和设备制造技术。出于技术保密、成本等原因，公司分别向不同的制造厂家订购蓝宝石晶体生长设备的不同组件，并自行完成总装和调试。公司集中向西光机械采购炉体等生长装置、集中向欣诺科技



采购中频电源、集中向宝鸡市裕霖钛业有限责任公司采购钼材料。公司通过这种方式保证了设备供应的专业和高效,同时通过签署保密协议等方式有效地解决了保密的问题,避免工艺技术的泄露。

公司根据自身蓝宝石晶体的生长技术特点,向西光机械提出蓝宝石晶体生长炉的设计技术要求,并提供相关图纸,西光机械根据公司的图纸和技术要求进行设备的生产,并于2008年8月30日前提供第1台蓝宝石晶体生长炉进行试制工作。经试制成功,公司于2010年和2011年1-6月陆续向西光机械购置坩埚下降法蓝宝石晶体生长炉,该些购置的设备均用于公司蓝宝石晶体的生长。由于公司与西光机械签署了保密协议及处罚条款,约定西光机械对公司提供的生长炉技术进行保密,不能为第三方设计或销售同类产品。因此不存在西光机械将蓝宝石晶体生长炉技术和设备转卖给第三方的情况。

同时,为配套二期工程的各蓝宝石生长炉和YAG生长炉的电力供应,公司陆续向欣诺科技购置KGPF-60KW/2.5S型号的中频电源。

A、西光机械基本情况

西光机械的情况参见招股说明书“第七章 同业竞争与关联交易”。

B、欣诺科技的基本情况

公司名称	陕西欣诺科技发展有限公司
企业类型	有限责任公司
注册资本	人民币 500 万元
注册地址	西安市朱雀大街 86 号
法定代表人	强广庆
法人营业执照注册号	610000100385975
股权结构	强广庆持股 40%，张军峰持股 30%，曹生志持股 30%
经营范围	电源、高压静电除尘设备、直流屏设备、低压配电柜、光学晶体生长设备、工业自控设备、电气产品及相关配件的设计、开发、生产、销售及技术咨询、服务；计算机网络、楼宇自动化工程的施工。

报告期内,公司与欣诺科技签署的中频电源购买合同共 7 份,合同的主要内容见下表:

签署日期	型号	数量 (台)	合同金额 (万元)	合同工期	验收与质保期



2008.12.11	KGPF-75/2.5	2	16	合同生效后 30 天。	设备送货至公司现场， 欣诺科技负责安装调试 完毕；自调试合格之日 起欣诺科技对中频电源 保修 12 个月。
2009.4.27	KGPF-75/2.5	2	44.65	合同生效后 30 天。	
	KGPF-60/2.5	5			
2009.12.7	KTX1-B100	6	16.8	合同生效后 45 天。	
2010.4.4	KGPF-60/2.5	2	11.50	合同生效后 30 天。	
2010.10.12	KGPF-60/2.5	51	306.00	第 1 批:1 台 2010 年 11 月 15 日前交货； 第 2 批:40 台 2010 年 12 月 31 日前交货； 第 3 批: 10 台 2011 年 2 月 28 日交货。	
2011.2.12	KGPF-60/2.5	31	186.00	2011 年 5 月 10 日前 全部交货。	
2011.2.24	KGPF-60/2.5	36	216.00	2011 年 6 月 20 日前 全部交货。	

(2) 无形资产

报告期内，无形资产账面价值变动情况如下：

单位：万元

类 别	2011-6-30	2010-12-31	2009-12-31	2008-12-31
土地	204.48	206.99	211.77	216.77
自动化软件	3.00	3.50	4.50	-
YAG 专有技术	199.81	266.41	399.62	532.82
合计	407.29	476.90	615.88	749.59
占非流动资产比例	3.39%	5.05%	13.26%	17.82%

截止 2011 年 6 月末，公司无形资产账面价值为 407.29 万元，主要为土地使用权和 YAG 专有技术。目前公司拥有两块土地，其中一块为公司生产及办公用地，另一块为员工住宿用地，上述土地均为出让用地，均已取得土地使用证；YAG 专有技术为成都东骏激光有限公司 2002 年 10 月增资时，209 所以经评估的专有技术作为部分增资投入到形成的。

4、递延所得税资产

截至 2011 年 6 月末，公司递延所得税资产账面余额为 43.22 万元，全部为

公司计提的坏账准备所产生。

5、主要资产减值准备情况

报告期内，公司主要资产的减值准备余额情况如下：

单位：万元

项 目	2011-6-30	2010-12-31	2009-12-31	2008-12-31
坏账准备合计	266.80	200.03	168.27	146.96
其中：应收账款	150.65	101.22	158.80	136.76
其他应收款	116.15	98.81	9.47	10.19
存货跌价准备	-	-	26.47	-
合计	266.80	200.03	194.74	146.96

公司制定了具体可行的资产减值准备计提政策，按照资产减值准备政策的规定以及各项资产的实际情况，足额地计提相应的资产减值准备。2008 年末和 2010 年末的资产减值准备为应收账款和其他应收款计提的坏账准备余额，2009 年末还包括存货计提的跌价准备余额。

2009 年末，公司对部分存货计提了跌价准备，2010 年对计提减值准备的相应存货进行了核销。详见本节“十三、财务状况分析”之“（一）资产质量分析”之“2、流动资产情况分析”之“（6）存货。”

2010 年末，其他应收款计提的坏账准备大幅增加，主要是原预付给乌克兰 PLANT LUGAPLAST 公司的蓝宝石设备款项 88.59 万元，由于设备一直未能通过公司验收并已超过合同约定交货期，账龄较长，故从预付款项重分类到其他应收款并全额计提坏账准备。

公司资产减值准备计提政策稳健合理，恰当地反映了各年末公司资产减值准备的实际状况，不存在滥用资产减值准备计提政策调整公司利润的情况并能够保障公司的资本保全和持续经营能力。

（二）负债结构分析

报告期内，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项 目	2011-6-30		2010-12-31		2009-12-31		2008-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例



流动负债	3,755.88	45.49%	2,726.89	63.76%	1,394.84	100%	1,894.03	100%
非流动负债	4,500.00	54.51%	1,550.00	36.24%	-		-	
负债合计	8,255.88	100.00%	4,276.89	100.00%	1,394.84	100%	1,894.03	100%

2008—2009 年末，公司的负债全部为流动负债，2009 年末流动负债较 2008 年末减少 26.36%，主要原因系预收账款、应交税费和其他应付款同比减少。2010 年末和 2011 年 6 月末，公司的非流动负债全部为公司新增的中长期贷款。

1、短期借款

2008—2010 年末和 2011 年 6 月末，短期借款余额为 440 万元、440 万元、1,100 万元和 1,598 万元，最近一年及一期末，短期借款增加主要系为业务发展需要借入了更多的流动资金借款。报告期内，公司不存在借款逾期或展期的情况。

2、应付账款

2008—2010 年末和 2011 年 6 月末，应付账款余额分别为 445.89 万元、410.71 万元、1,424.92 万元和 1,957.86 万元。最近一年，应付账款较上年末大幅增长 246.94%，主要有两方面的原因：一是期末暂估尚未结转的应付二期工程款增加；二是随着业务规模的扩大，原材料采购随之扩大，应付材料款相应增加。2011 年 6 月末，应付账款较上年末增加主要是应付材料款增加。

截止 2011 年 6 月 30 日，账龄在一年以内的应付账款的比例为 95.01%，不存在账龄在一年以上的大额应付款项。公司在供应商中具有良好的商业信誉，严格按照协议约定安排有关款项支付，报告期内没有产生因款项支付不及时产生的法律纠纷。截止 2011 年 6 月末，应付账款账龄如下：

账龄	金额（万元）	比例
1 年以内（含 1 年）	1,860.25	95.01%
1 年至 2 年（含 2 年）	72.41	3.70%
2 年至 3 年（含 3 年）	2.88	0.15%
3 年以上	22.32	1.14%
合计	1,957.86	100.00%

3、应交税费

2011 年 6 月末，公司应交税费余额为-131.49 万元，主要为应交所得税 138.77 万元和应交增值税-278.55 万元，其中应交增值税-278.55 万元主要系最近一期采

购的设备和原材料产生的待抵扣进项税额。

截止 2011 年 6 月 30 日，公司应交税费的详细情况如下：

单位：万元

税费项目	2011-6-30
增值税	-278.55
企业所得税	138.77
营业税	-
城建税	2.43
教育费附加	1.83
价格调节基金	1.97
个人所得税	2.06
合计	-131.49

4、长期借款

2008 年末和 2009 年末，公司无中长期贷款。

随着一期工程厂房、设备等固定资产的生产能力已得到充分的运用，厂房面积和设备产能已限制了公司生产规模进一步的扩大，为此公司于最近一年及一期大规模投资建设二期工程，故公司 2010 年和 2011 年 1-6 月分别新增 1,550 万元和 2,950 万元中长期贷款。

（三）所有者权益

报告期内，公司股东权益情况如下：

单位：万元

股东权益项目	2011-6-30	2010-12-31	2009-12-31	2008-12-31
股本	6,000.00	6,000.00	7,318.00	7,318.00
资本公积	3,042.73	3,042.73	-	-
盈余公积	335.72	335.72	326.74	188.77
未分配利润	4,096.02	2,695.03	2,183.05	1,285.11
归属于母公司所有者权益合计	13,474.47	12,073.48	9,827.79	8,791.89
所有者权益合计	13,474.47	12,073.48	9,827.79	8,791.89

1、股本及其变动表



公司于 2010 年 3 月整体变更为股份有限公司，整体变更后公司注册资本为 6,000 万股，公司已按照《公司法》的规定，履行了必要的减资程序。公司股本变动及股东持股情况如下：

股东名称	2011-6-30		2010-12-31		2009-12-31		2008-12-31	
	持股数量 (万元)	持股比例	持股数量 (万元)	持股比例	持股数量 (万元)	持股比例	持股数量 (万元)	持股比例
东莞市东骏集团有限公司	3,019.48	50.32%	3,019.48	50.32%	3,682.76	50.32%	5,000	68.32%
成都西物科技集团有限公司	1,900.52	31.68%	1,900.52	31.68%	2,318.00	31.68%	2,318	31.68%
陈小钧	300	5.00%	300	5.00%	365.9	5.00%	-	-
胡涛	240	4.00%	240	4.00%	292.72	4.00%	-	-
莫淦波	210	3.50%	210	3.50%	256.13	3.50%	-	-
李艳丽	30	0.50%	30	0.50%	36.59	0.50%	-	-
吴丽华	30	0.50%	30	0.50%	36.59	0.50%	-	-
傅建伟	45.09	0.75%	45.09	0.75%	55	0.75%		
王国强	21.32	0.36%	21.32	0.36%	26	0.36%	-	-
周世斌	19.11	0.32%	19.11	0.32%	23.31	0.32%	-	-
刘成懿	18.86	0.31%	18.86	0.31%	23	0.31%	-	-
郭红	18.86	0.31%	18.86	0.31%	23	0.31%	-	-
蒲心	18.04	0.30%	18.04	0.30%	22	0.30%	-	-
王贵波	16.4	0.27%	16.4	0.27%	20	0.27%	-	-
叶茂	16.4	0.27%	16.4	0.27%	20	0.27%	-	-
黄永忠	14.76	0.25%	14.76	0.25%	18	0.25%	-	-
石全州	13.94	0.23%	13.94	0.23%	17	0.23%	-	-
肖兵	13.12	0.22%	13.12	0.22%	16	0.22%	-	-
汤海涛	12.3	0.21%	12.3	0.21%	15	0.20%	-	-
罗华斌	10.66	0.18%	10.66	0.18%	13	0.18%	-	-
何刘	6.56	0.11%	6.56	0.11%	8	0.11%	-	-
邓丽华	6.56	0.11%	6.56	0.11%	8	0.11%	-	-
邹武应	5.74	0.10%	5.74	0.10%	7	0.10%	-	-
刘弘	4.1	0.07%	4.1	0.07%	5	0.07%	-	-



黄小林	4.1	0.07%	4.1	0.07%	5	0.07%	-	-
刘玉清	4.1	0.07%	4.1	0.07%	5	0.07%	-	-
合计	6,000.00	100.00%	6,000.00	100.00%	7,318.00	100.00%	7,318.00	100.00%

2、资本公积及其变动表

单位：万元

项 目	2011-6-30	2010-12-31	2009-12-31	2008-12-31
期初余额	3,042.73	-	-	1.56
本年/期增减变动金额	-	3,042.73	-	-1.56
期末余额	3,042.73	3,042.73	-	-
其中：股本溢价	3,042.73	3,042.73	-	-
其他资本公积	-	-	-	-

(1) 2002 年 10 月 30 日，经东骏激光股东会决议同意，公司增加注册资本 58,580,000 元，其中东莞市东骏贸易有限公司以货币资金新增出资 40,025,300 元，西南技术物理研究所货币资金、实物和无形资产合计新增出资 18,570,303.85 元，实际出资金额超出认缴的注册资本额 15,603.85 元列入公司资本公积。

(2) 2008 年 4 月 30 日，公司收购子公司莱普科技 10% 的股权，收购完成后，本公司持有子公司莱普科技 100% 股权。根据 2008 年 8 月 7 日发布的《企业会计准则解释 2 号》，母公司在编制合并财务报表时，因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，应当调整所有者权益（资本公积），资本公积不足冲减的，调整留存收益。故年末冲减母公司资本公积 15,603.85 元。

(3) 2010 年 2 月 11 日，东骏激光召开创立大会，东骏激光全体股东作为发起人，以 2009 年 7 月 31 日经立信大华会计师事务所有限公司审计的净资产 90,442,944.66 元为基础，按 1: 0.663401664 比例折为股份公司股本 60,000,000 股，实际出资超过股本的 30,427,340.81 元列入资本公积。

3、盈余公积

单位：万元

项 目	2011-6-30	2010-12-31	2009-12-31	2008-12-31
期初余额	335.72	326.74	188.77	88.61



本期增减变动金额	-	8.98	137.96	100.16
其中：提取盈余公积	-	215.60	137.96	118.01
收购子公司少数股东股权	-	-	-	-17.85
所有者权益内部结转	-	-206.62	-	-
期末余额	335.72	335.72	326.74	188.77

(1) 2008 年 4 月 30 日，公司收购子公司莱普科技 10%的股权，收购完成后，本公司持有子公司莱普科技 100%股权。根据 2008 年 8 月 7 日发布的《企业会计准则解释 2 号》，年末冲减盈余公积 178,474.02 元。

(2) 2010 年 2 月 11 日，东骏激光召开创立大会，东骏激光全体股东作为发起人，以 2009 年 7 月 31 日经立信大华会计师事务所有限公司有限公司审计的净资产 90,442,944.66 元为基础，按 1: 0.663401664 比例折为股份公司股本 60,000,000 股，实际出资超过股本的 30,427,340.81 元列入资本公积。上述事项减少公司盈余公积-2,066,216.40 元。

4、未分配利润

单位：万元

项 目	2011-6-30	2010-12-31	2009-12-31	2008-12-31
期初未分配利润	2,695.03	2,183.05	1,285.11	265.81
本期增减变动余额	1,400.99	511.99	897.93	1,019.30
其中：净利润	1,400.99	2,245.70	1,335.90	1,137.31
提取盈余公积	-	-215.60	-137.96	-118.01
对股东的分配	-	-	-300.00	-
所有者权益内部结转	-	-1,518.11	-	-
期末未分配利润	4,096.02	2,695.04	2,183.05	1,285.11

(四) 偿债能力分析

1、偿债指标

报告期内，公司主要偿债能力指标情况如下：

项 目	2011-6-30	2010-12-31	2009-12-31	2008-12-31
流动比率	2.59	2.53	4.72	3.42



速动比率	1.79	1.92	3.88	2.54
资产负债率（母公司）	35.92%	23.95%	10.57%	15.71%
项 目	2011 年 1-6 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
息税折旧摊销前利润(万元)	2,267.39	3,327.65	2,265.19	1,931.61
利息保障倍数	11.95	37.17	102.97	40.27

报告期内，公司生产经营一直处于快速发展阶段，经营状况良好，收入、利润持续快速增加，与此同时，公司偿债能力保持良好的水平。

报告期内，公司资产流动性较好，流动比率和速动比率较高，公司短期偿债能力较强，不存在短期财务风险。2010 年末，公司流动比率和速动比率均有所下降，主要原因系短期借款和应付账款期末余额大幅增加。

公司具有较强的中长期偿债能力。2008—2010 年末和 2011 年 6 月末，资产负债率分别为 15.71%、10.57%、23.95%和 35.92%。2010 年末和 2011 年 6 月末，资产负债率大幅提高的主要原因系公司产品市场需求旺盛，但一期工程厂房、设备等固定资产的生产能力已得到充分的运用，为进一步扩大产能，公司新增银行贷款用于投资建设二期工程厂房及配套设施和购置晶体生长炉等设备，使资产负债率提高。

总体而言，公司作为中小企业，资产规模不大，用于贷款的可抵押资产有限，银行融资额有限，也缺乏其他合法融资渠道，故长期资金融资渠道相对有限。随着二期工程需购入大批的新设备和铍制品等固定资产，公司需要大量资金的投入，其资金需求迫切性尤为明显。

报告期内，公司利息保障倍数较高。报告期内未发生逾期贷款本金或利息的情况。公司有足够的资金支付债务利息，不存在不能按期支付利息而带来的短期财务风险。

2、可比上市公司偿债能力指标

目前，不存在主营业务为 YAG 系列激光晶体和蓝宝石晶体的 A 股上市公司。为便于比较，选取了与公司所处的行业和市场条件具有一定相似性或与产业链处于上下游关系的上市公司偿债指标进行比较，包括与公司同属光电子晶体材料产业的福晶科技以及与公司处于上下游关系的大族激光和华工科技，公司与其

偿债能力指标的比较情况如下：

财务指标	2010-12-31	2009-12-31	2008-12-31
流动比率：			
福晶科技	5.42	7.30	7.79
大族激光	1.11	1.16	1.97
华工科技	1.53	1.80	1.45
发行人	2.53	4.72	3.42
速动比率：			
福晶科技	4.63	6.19	6.90
大族激光	0.70	0.78	1.23
华工科技	1.07	1.27	0.98
发行人	1.92	3.88	2.54
资产负债率（母公司）：			
福晶科技	9.37%	8.78%	7.67%
大族激光	51.26%	49.92%	29.56%
华工科技	22.28%	25.30%	40.41%
发行人	23.95%	10.57%	15.71%

注：福晶科技、大族激光和华工科技数据来源于其披露的定期报告。

通过与可比上市公司的偿债能力比较，公司的偿债能力优于大族激光和华工科技，低于福晶科技。

3、偿债能力的其他因素分析

公司经营状况良好，收入持续快速增长，资金运营效率较高，为公司偿付债务提供了资金保障。

目前公司主要的融资渠道为银行借款，未发生逾期未还银行债务及延迟付息的情况。公司在银行具有良好的资信，中国农业银行蒲江县支行评定公司信用等级为 AA 级。截止 2011 年 6 月末，公司不存在对正常生产经营活动有重大影响而需特别披露的或有负债，亦不存在表外融资的情况。

总体而言，公司偿债能力指标良好，具有较好的偿债能力，不存在重大偿债风险。



（五）资产管理能力分析

1、应收账款周转率

报告期内，公司主要资产管理能力指标情况如下：

项 目	2011 年 1-6 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
应收账款周转率	1.56	3.00	3.03	4.52
存货周转率	1.00	1.82	2.12	1.50

2008 年—2010 年和 2011 年 1-6 月，公司的应收账款周转率分别为 4.52 次、3.03 次、3 次和 1.56 次。2009 年，应收账款周转率较 2008 年同比下降的主要原因分析如下：

从信用政策来分析，随着金融危机的不利影响逐步消除，以及下游行业对激光晶体需求的持续增长，公司业务规模持续扩大，销售收入快速增长。在此背景下，为维护客户关系以及扩大市场占用率，公司扩大了授信客户范围和重点客户的授信规模，使公司应收账款期末余额上升较快。

从销售对象来分析，军工客户是公司重要的客户资源，也是收入和利润重要的来源，其年销售额占年销售总额的 15%以上。为积极利用信用政策拓展军品配套产品市场，维护和加深军工客户资源的合作关系，公司给予军工客户更优惠的信用政策，2009 年末，军工客户应收账款余额从 2008 年末的 423.08 万元增加至 979.46 万元，大幅提高 131.51%。由于军工企业付款需经过较严格的审批流程，对资金付款上有比较严格的批准程序，故军工客户的回款周期相对较长。

2010 年，在营业收入增长、期末应收账款余额减少的同时，应收账款周转率仍略有下降，主要原因系应收账款 2009 年末余额较高，计算 2010 年应收账款周转率时的应收账款平均余额也相对较高，因上述因素的影响导致 2010 年应收账款周转率仍较上年略有下降。

报告期内，公司制定了严格的应收账款管理办法和应收账款管理考核制度，建立客户资信评价和跟踪办法。公司应收账款账龄在一年以内的比例超过 90%，军工企业虽然回款周期较长，但具有较高的商业信誉且报告期内从未发生呆坏账现象，故应收账款资产质量较好，发生坏账的可能性较小。

对于报告期内应收账款周转率有所下降的情况，公司管理层认为：



第一，公司应收账款的增长主要源于产销规模的扩大和销售收入的增长。

报告期内，公司具有材料成本占总成本比例较低，毛利空间较高、流动资金需求量较低的日常经营特征，在保证日常经营的情况下，报告期内公司为争取客户资源，扩大销售规模，采取积极的信用政策，随着产销规模的扩大和销售收入的增长，公司也相应扩大授信客户范围及重点客户的授信规模。公司应收账款均系按行业惯例的结算方式形成，属于正常经营所致。

第二，公司应收账款具有较高的安全性

一方面，从应收账款的客户结构来看，截止 2011 年 6 月 30 日，公司应收账款的赊销客户主要为与公司业务量较大、商业信誉良好的优质民用客户和军工客户。良好的客户质量保证了公司应收账款的质量，该部分账款安全性较高，客户合同履约性较好，公司因应收账款发生损失的可能性较小。另一方面，从应收账款账龄上看，报告期内，公司应收账款余额中主要以账龄在一年以内的应收账款为主。

第三，公司非常关注应收账款的管理，为降低应收账款的增加对流动资金的占用及发生的坏账风险，公司已积极采取应对措施：

首先，公司已经制定了严格的应收账款管理制度和信用额度管理制度等内控制度，包括对信用条件、额度以及及时催收应收账款等各方面，并在未来的赊销方面继续严格执行相关的内部管理和控制制度。同时，加快资金的回笼，进一步降低应收账款的规模和坏账的风险。

其次，公司将在与主要采购商签订的销售合同中，进一步明确信用条款，并通过进一步加强应收账款的回款周期管理，缩短产品销售的结算周期，减少客户资金占用的情况，从加强额度控制和回款周期控制两方面进一步提高应收账款的周转速度。

最后，公司根据市场的变化不断修订完善销售内控制度，进一步落实销售人员负责制、回款考核制度，进一步健全客户信用档案、实施类别信用政策等措施，从多方面提高回款率，以减少坏账的风险。

2、存货周转率

报告期内，公司存货周转率有所波动，2009 年存货周转率优于 2008 年存货

周转率，主要原因分析如下：

①营业成本增加的影响。2008 年—2009 年，公司营业成本由 2,654.81 万元增至 3,038.37 万元，增长金额为 383.56 万元，增长幅度为 14.45%，主要原因系随着销售规模扩大，营业成本相应增加。

②年末存货余额下降的影响。2008—2009 年末，存货年末余额由 1,676.03 万元减至 1,189.86 万元，减少金额为 486.17 万元，减少幅度为 29.01%，主要原因系随着医疗美容领域以及军事科研领域的 YAG 系列激光晶体市场需求持续增长，以及 2009 年下半年起工业材料加工领域的 YAG 系列激光晶体市场需求逐步恢复，公司 YAG 系列激光晶体供不应求，年产量明显小于年销量，年末产成品晶棒的库存量较上年末大幅下降。

2010 年存货周转率低于 2009 年存货周转率，主要原因分析如下：

①营业成本下降的影响。2009 年—2010 年，公司营业成本由 3,038.37 万元减至 2,591.86 万元，减少金额为 446.51 万元，减少幅度为 14.70%，主要原因包括：一是因 2010 年末 YAG 系列激光晶体的半成品和产成品库存额增加、晶锭的利用率提高以及铈坩埚摊销跨年调整和会计估计变更的影响，YAG 系列激光晶体销售成本较 2009 年下降；二是因其他业务收入较 2009 年减少 259.22 万元，其他业务成本相应减少；

②期末存货金额增加的影响。2009—2010 年末，存货年末余额由 1,189.86 万元增至 1,664.33 万元，增加金额为 474.47 万元，增加幅度为 39.88%，主要原因系随着公司产销规模的扩大，采购的原材料及在产品、半成品和产成品均相应增加。

3、可比上市公司资产周转能力

与可比上市公司的比较情况如下：

财务指标	2010 年度	2009 年度	2008 年度
应收账款周转率			
福晶科技	6.31	4.88	5.11
大族激光	3.82	2.94	2.96
华工科技	3.02	2.48	2.74
发行人	3.00	3.03	4.52

存货周转率			
福晶科技	1.64	1.00	1.50
大族激光	1.93	1.44	1.32
华工科技	2.34	1.96	2.11
发行人	1.82	2.12	1.50

注：福晶科技、大族激光和华工科技数据来源于其披露的定期报告。

通过以上比较可知，与可比上市公司比较，公司应收账款周转率优于大族激光和华工科技，略低于福晶科技，报告期内公司应收账款周转率的变动趋势与可比上市公司基本相同，不存在显著的差异。

与可比上市公司的存货周转率比较，报告期内公司存货周转率处于合理水平，优于福晶科技和大族激光，略低于华工科技。

（六）金融资产和财务性投资

公司最近一期末不存在持有交易性金融资产、可供出售的金融资产、借与他人款项或委托理财等财务性投资的情形。

十四、盈利能力分析

（一）营业收入构成及趋势分析

报告期内，营业收入构成情况如下：

项 目	2011 年 1-6 月		2010 年度		2009 年度		2008 年度	
	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例
主营业务收入	4,517.11	95.43%	6,263.66	94.67%	5,257.99	89.58%	4,516.92	90.63%
其他业务收入	216.38	4.57%	352.36	5.33%	611.58	10.42%	467.24	9.37%
营业收入	4,733.49	100.00%	6,616.02	100.00%	5,869.57	100.00%	4,984.16	100.00%

公司其他业务收入主要为配件的销售收入以及维修加工收入。报告期内，其他业务收入主要构成内容如下表所示：

单位：万元

项目名称	2011 年 1-6 月	2010 年	2009 年	2008 年
硅雪崩管	2.97	10.04	82.47	154.60
钼玻璃	73.33	87.44	57.70	57.59



氙灯	0.44	4.27	3.57	109.23
加工费	13.95	68.60	9.73	56.51
电荷耦合元件	-	-	138.21	-
非制冷红外热像仪	-	-	135.26	-
电光调 Q 开关	33.20	80.85	10.33	4.52
LED 路灯	16.58	-	9.15	-
能量计及探头	-	-	34.19	-
水冷机	-	-	4.60	-
激光电源	-	-	42.22	-
其他配件	75.91	101.17	84.15	84.79
合计	216.38	352.36	611.58	467.24

最近三年及一期，主营业务收入占公司营业收入的比例分别为 90.63%、89.58%、94.67%和 95.43%，公司的主营业务突出，营业收入的变动主要是由于主营业务收入变动的影响。以下主要针对主营业务收入进行具体分析：

1、主营收入分产品结构分析

报告期内，公司按产品划分主营业务收入如下：

项 目	2011 年 1-6 月		2010 年度		2009 年度		2008 年度	
	金额 (万元)	占主营 收入比	金额 (万元)	占主营 收入比	金额 (万元)	占主营 收入比	金额 (万元)	占主营 收入比
1、YAG 系列激光晶体	2,450.76	54.25%	4,516.81	72.11%	4,134.22	78.63%	3,104.43	68.73%
（1）Nd:YAG	1,754.27	38.84%	3,625.82	57.89%	3,597.53	68.42%	2,591.30	57.37%
（2）YAG 多掺	602.32	13.33%	746.31	11.91%	390.46	7.43%	374.20	8.28%
（3）Cr:YAG	94.16	2.08%	144.68	2.31%	146.23	2.78%	138.93	3.08%
2、激光应用器件与设备	736.03	16.29%	1,095.89	17.50%	891.38	16.95%	1,083.34	23.98%
3、蓝宝石晶体	1,110.00	24.57%	241.03	3.85%	-	-	-	-
4、其他	220.32	4.88%	409.93	6.54%	232.39	4.42%	329.15	7.29%
主营业务收入	4,517.11	100.00%	6,263.66	100.00%	5,257.99	100.00%	4,516.92	100.00%

注：YAG 多掺包括掺钕和铈 YAG ((Nd,Ce):YAG)、掺钕铈铽 YAG ((Nd,Ce,Tb):YAG) 两类产品。



（1）YAG 系列激光晶体

在主营业务中，YAG 系列激光晶体是报告期内公司的主导产品，2008 年—2010 年和 2011 年 1-6 月，其销售收入占营业收入的比例分别为 68.73%、78.63%、72.11%和 54.25%，是主营业务收入的最主要来源，且销售收入持续快速增长。

其中，掺钕 YAG（Nd:YAG）是目前激光晶体市场中应用领域最广、技术最成熟的固体激光晶体材料，产品广泛应用于切割、焊接、标刻、微加工等材料加工、医疗美容、军事科研等民用及军用领域，报告期内其销售收入占主营业务收入的比例最大；YAG 多掺目前主要应用于军事科研等领域，民用领域则应用较少，故报告期内其销售收入占主营业务收入的比例较有限；掺铬 YAG（Cr:YAG）一般作为掺钕 YAG（Nd:YAG）和 YAG 多掺配套销售的产品，目前主要用于激光调 Q，报告期内所占比例较小。

YAG 系列激光晶体一直是公司的传统优势产品，经过多年的发展，公司已经积累了丰富的研发生产经验和良好的客户基础，目前国内市场占有率排名第一，未来公司采取的市场战略是在保持目前市场占有率的基础上，进一步扩大销售收入规模。

（2）蓝宝石晶体

公司在人工晶体领域具有较强的研发能力和创新能力，在巩固 YAG 系列激光晶体市场占有率和提高晶锭产出率的基础上，不断研发其他新型人工晶体，特别是通过多年来对蓝宝石晶体生长技术的研发和试验，自主成功研制了蓝宝石晶体生长技术，并逐步形成了蓝宝石产销能力，使产品向多元化发展。2010 年，公司使用自主技术小规模生产的蓝宝石晶圆片和蓝宝石光学窗口开始投入市场，2010 年末和 2011 年上半年，公司新购置多台蓝宝石晶体生长炉等设备，大规模扩大蓝宝石晶体产能，同时在保证产品质量的基础上，加大市场和客户的开拓力度。

蓝宝石晶体作为公司的新兴产品及新的收入增长点，公司自主研发的感应加热钼坩埚下降法的生产技术先进，市场发展潜力巨大，公司对其采取的是积极扶持和大力拓展的市场策略，产销规模将持续扩大，预计未来对主营业务收入的贡

献将持续大幅上升，占主营业务收入的比例也将大幅上升。

（3）激光应用器件与设备

激光应用器件与设备作为晶体材料的补充，对晶体材料的产销具有一定的促进作用。最近三年及一期，该产品销售收入占主营业务收入比例分别为 23.98%、16.95%、17.50%和 16.29%，所占比例总体呈下降趋势。

（4）其他

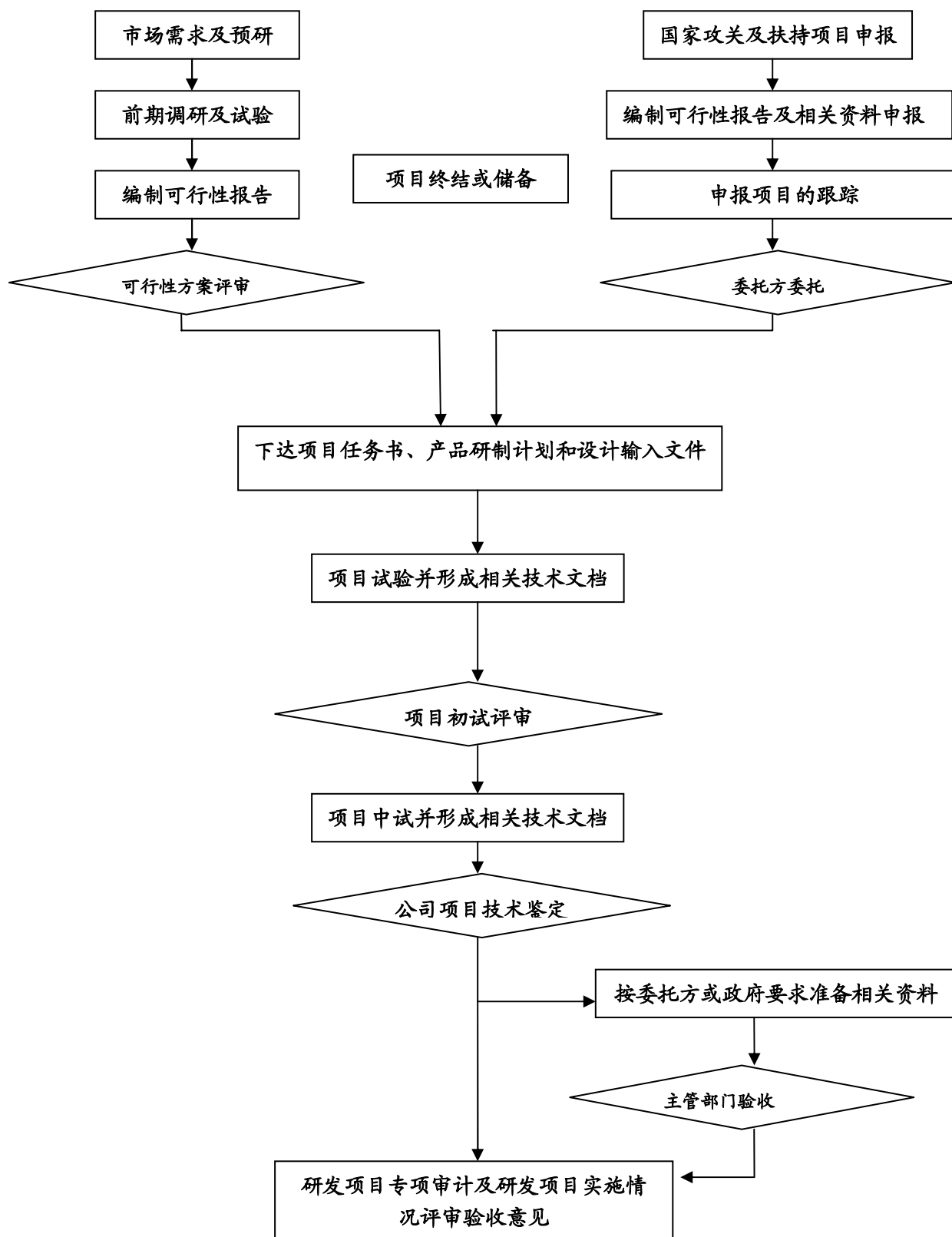
报告期内，主营业务收入中“其他”主要构成内容如下表所示：

单位：万元

项目名称	2011 年 1-6 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
研发收入	14.00	272.18	141.60	260.02
LED 显示屏	168.06	93.50	-	-
激光器件	-	38.12	30.05	26.41
纯 YAG	-	-	-	15.73
钕钇铬 YAG	11.46	6.12	43.99	27.00
其他零星的研发产品	26.80	-	16.75	-
合计	220.32	409.93	232.39	329.15

报告期内，主营业务收入中“其他”主要为受托研发收入以及纯 YAG、钕钇铬 YAG、LED 显示屏等产品的销售收入，所占比例不高，但显示了公司在人工晶体领域具备较强的科研能力，科研能力是公司核心竞争力之一。

报告期内，公司受托研发项目合计 4 项，其具体受托研发流程图和各项目情况如下：





报告期内，公司受托研发具体情况如下表所示：

序号	项目名称	项目内容	委托方	开工时间	完工时间	2008年 (万元)	2009年 (万元)	2010年 (万元)	2011年1-6 月(万元)	委托方或第三方确认文 件
1	蓝宝石晶 圆片的研 制	该项目主要是氮化镓(GaN)蓝宝石晶圆片衬底材料的研制。	209所	2007.1	2010.6	126.40	10.40	272.18	-	《国防科工局军用技术推广项目专项（原军民技术开发专项）氮化镓衬底材料蓝宝石晶圆片研制项目验收专家组评审意见》
2	大尺寸 YAG键合 晶体的研 制	该项目为国防科工委军工“十一五”项目。该项目主要研究大直径、高浓度 Nd:YAG 和纯 YAG 晶体生长技术，提高键合面光学加工质量，尤其是提高高光洁度、平面度和降低粗糙度的工艺。	中国工程物理 研究所应用电 子学研究所	2006.12	2010.6	29.75	42.50	-	-	《大尺寸 YAG 键合晶体的研制项目验收意见》
3	Nd:YAG 陶 瓷激光材 料的研制	该项目为国防科工局“十一五”军品配套项目，通过高性能掺钕 YAG (Nd:YAG) 透明陶瓷激光材料的研制，以保障“车载战术激光武器系统”型号项目以及其他高平均功率军用固体激光系统中所需的大尺寸掺钕 YAG (Nd:YAG) 陶瓷激光工作元件。	中材人工晶体 研究院	2007.1	2011.5	35.00	45.50	-	14.00	《提交技术验收的批复》
4	大晶格常	该项目为国防科工局“十一五”军品配套项目	209所	2007.1	2009.11	68.87	43.20	-	-	《大晶格常数 GGG 基



数 GGG 基 片	目，主要研制适用于外延生长磁光单晶薄膜材料的衬底材料。磁光器件是激光通讯系统中的关键核心器件之一，军事上主要用于激光武器系统和光通信机中的磁光无源器件，静磁波器件，数控通讯链和舰载一体化多功能雷达等。该项目的目标生长出具备大晶格常数的掺杂 GGG 晶体，并加工出位错密度低的 GGG 晶片。									片项目研发费用专项审计报告》（川思诚审字【2010】第 SZ104 号）



2、主营收入分区域结构分析

报告期内，公司按地区划分主营业务收入如下：

地区	2011 年 1-6 月		2010年度		2009年度		2008 年度	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
华北	1,676.65	37.12%	1,251.06	19.97%	827.67	15.74%	610.47	13.52%
华中	447.91	9.92%	569.87	9.10%	323.82	6.16%	382.26	8.46%
华南	576.97	12.77%	1,142.81	18.25%	608.61	11.57%	740.55	16.40%
华东	1,225.92	27.14%	1,186.35	18.94%	908.60	17.28%	712.50	15.77%
西部	365.98	8.10%	1,471.01	23.48%	1,779.11	33.84%	1,604.65	35.53%
出口	223.69	4.95%	642.57	10.26%	810.17	15.41%	466.49	10.33%
合计	4,517.11	100.00%	6,263.66	100.00%	5,257.99	100.00%	4,516.92	100.00%

公司销售区域中：华中包括：湖南、湖北、河南；华北包括：北京、天津、东三省、山东、河北；华南包括：珠三角；华东包括：上海、江苏、浙江、安徽；西部包括：陕西、四川、云南、贵州、重庆。

报告期内，公司业务收入主要集中在国内，内销实现的销售收入合计占公司主营业务收入的 90%左右。从国内销售市场的区域来看，销售区域较广，无明显的主要集中区域，显示了公司产品应用领域比较广泛，具有广大的市场空间。

从各区域企业对公司 YAG 系列激光晶体的需求来看，公司销往华北的产品主要应用于美容、医疗领域以及少量军事领域；销往华南、华中的产品主要应用于切割、焊接、打标等材料加工领域；销往华东的产品主要用于军事领域；销往西部的产品主要应用于军事和科研领域。2011 年 1-6 月，华北地区销售收入占比大幅提高，主要系最近一期新增位于山东青岛的客户青岛嘉星晶电科技蓝宝石晶体销售收入 958.26 万元。

公司产品性能优良，技术水平高，品牌形象好，在国际市场上的知名度和竞争力不断提高。公司在巩固国内市场占有率的基础上，亦加大了国外市场开拓力度，产品主要出口到韩国、意大利、美国等国家及地区。

3、主营收入分客户分析

报告期内，公司前五名客户合计销售额占营业收入比例分别为 29.94%、



28.93%和 28.47%和 46.82%，不存在向单个客户销售比例超过营业收入的 50%或严重依赖少数客户的经营风险。最近一期，前五名客户合计销售额占营业收入比例大幅提高主要是由于蓝宝石晶体的客户群体比较集中所致。报告期内，前五名客户销售额情况如下：

单位：万元

项 目	2011 年 1-6 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
营业收入前五名合计金额	2,216.29	1,883.44	1,697.84	1,492.04
前五名客户销售占比	46.82%	28.47%	28.93%	29.94%

4、主营收入季节性分析

公司主营业务收入无明显的季节性特征，但一季度实现的主营业务收入一般低于其他季度，下半年实现的主营业务收入一般比上半年相对较高。

5、主营业务收入变动趋势分析

报告期内，公司分产品变动趋势如下：

单位：万元

项 目	2011 年 1-6 月		2010 年度		2009 年度		2008 年度
	金额	较去年同期 增长额	金额	增长额	金额	增长额	金额
1、YAG 系列激光晶体	2,450.76	47.35	4,516.81	382.59	4,134.22	1,029.79	3,104.43
（1）Nd:YAG	1,754.27	-242.78	3,625.82	28.29	3,597.53	1,006.23	2,591.30
（2）YAG 多掺	602.32	266.09	746.31	355.85	390.46	16.26	374.20
（3）Cr:YAG	94.16	24.04	144.68	-1.55	146.23	7.30	138.93
2、激光应用器件与设备	736.03	377.05	1,095.89	204.51	891.38	-191.96	1,083.34
3、蓝宝石晶体	1,110.00	926.16	241.03	241.03	-	-	-
4、其他	220.32	78.69	409.93	177.54	232.39	-96.76	329.15
主营业务收入	4,517.11	1,429.25	6,263.66	1,005.67	5,257.99	741.07	4,516.92

注：2011 年 1-6 月的增长额是较上年同期的比较，上年同期数据未经审计。

报告期内，公司利用多年所积累的技术优势、品牌优势和客户基础，抓住激光晶体良好的发展时机和 LED 产业的巨大发展潜力，一方面专注于激光晶体产业链的完善，积极拓展市场，不断提高产品质量和供货能力；另一方面逐步形成了蓝宝石规模化生产能力和销售能力，拓展公司新的收入增长点，使产品向多元



化发展。主营业务收入实现了良性增长，年增长率分别达 16.41%、19.13%和 46.29%。

主营业务收入增长按产品类别具体分析如下：

（1）YAG 系列激光晶体

YAG 系列激光晶体是公司的传统产品也是目前市场上应用范围最成熟的激光晶体材料之一，公司积累了丰富的研发生产经验和良好的客户基础，YAG 系列激光晶体保持了良好的增长趋势，其中掺钕 YAG(Nd:YAG)的销售收入从 2008 年的 2,591.30 万元增长到 2010 年的 3,625.82 万元，复合增长率为 18.29%；YAG 多掺的销售收入从 2008 年的 374.2 万元增长到 2010 年的 746.31 万元，复合增长率为 41.22%；掺铬 YAG (Cr:YAG) 的销售收入从 2008 年的 138.93 万元增长到 144.68 万元，复合增长率为 2.05%。

YAG 系列激光晶体产品销售收入快速增长原因一方面是全球光电子产业的快速发展以及固体激光技术应用领域的普及，直接带动了晶体材料需求量的快速增长。以国内市场需求量计算，YAG 系列激光晶体需求量保持 20%—30%的较高增长率。另一方面，公司抓住产业机遇，持续引进新设备及购置铈粉，扩大生产规模。同时公司加大市场的开拓力度，不断提高产品质量和供货能力。

A、2009 年度收入变动分析

项目	2009 年度	2008 年度
销量（万 mm ³ ）	4,107.42	3,243.20
平均单价（元/mm ³ ）	1.0065	0.9572
销售收入（万元）	4,134.22	3,104.43
收入增长比率	33.17%	-
销量变动对收入的影响（万元）	827.24	-
销售均价变动对收入的影响（万元）	202.55	-
合计（万元）	1,029.79	-

注：（1）销量变动对收入的影响=（本年销售数量—上年销售数量）×上年销售价格；

（2）销售均价变动对收入的影响=（本年销售均价—上年销售均价）×本年销售数量。

2009 年，YAG 系列激光晶体收入与 2008 年相比增加 1,029.79 万元，增长率为 33.17%，变动的主要原因包括：一是 2009 年，受金融危机冲击较小的医疗美



容领域以及军事科研领域的 YAG 系列激光晶体市场需求保持持续增长态势，同时 2009 年下半年起受金融危机冲击较大的工业材料加工领域的 YAG 系列激光晶体市场需求逐步恢复，故 YAG 系列激光晶体的销量保持较高的增长态势，销量的增长对收入的影响为 827.24 万元；二是 2009 年公司销售的 YAG 系列激光晶体的各类规格中，售价较高的大尺寸晶体棒大幅度增长， $\Phi 7\text{-}\Phi 8 > 100$ （直径为 7 至 8 毫米，长度在 100 毫米以上）规格晶棒和 $\Phi > 8$ （直径在 8 毫米以上）规格晶棒销售收入分别较 2008 年增长 163.09% 和 9.82%，占收入的比例也大幅提高，使 YAG 系列激光晶体整体销售均价较 2008 年有所上升，因产品结构变动引起的价格上升对收入的影响为 202.55 万元。

B、2010 年度收入变动分析

项目	2010 年度	2009 年度
销量（万 mm^3 ）	4,833.70	4,107.42
平均单价（元/ mm^3 ）	0.9344	1.0065
销售收入（万元）	4,516.81	4,134.22
收入增长比率	9.25%	33.17%
销量变动对收入的影响（万元）	731.02	827.24
销售均价变动对收入的影响（万元）	-348.43	202.55
合计（万元）	382.59	1,029.79

注：计算公式见上表附注。

2010 年，YAG 系列激光晶体收入与 2009 年相比增加 382.59 万元，增长率为 9.25%，变动的主要原因包括：一是随着 YAG 系列激光晶体市场继续保持良好的发展态势，以及公司引进新的设备及购置铱粉以扩大产能，YAG 系列激光晶体销售规模持续增长，因销量的增长对收入的影响为 731.02 万元；二是 2010 年在半导体泵浦激光技术快速取代传统的灯泵浦激光技术用于生产激光打标机和激光划片机等产品的情况下，公司根据市场的变化主动调整产品结构，销售的 YAG 系列激光晶体的各类规格中，售价较低的小尺寸 $\Phi 3*67$ （即直径为 3 毫米、长度为 67 毫米）规格晶棒销量大幅度增长，造成全年 YAG 系列激光晶体的销售均价较上年下降。因产品结构变动引起的销售均价下跌对收入的影响为 -348.43 万元。

C、2011 年 1-6 月收入变动分析



2011 年 1-6 月，YAG 系列激光晶体收入与 2010 年上半年相比基本持平，增长率 1.97%，主要原因系目前公司 YAG 系列激光晶体产能不足，最近一期产销率已达 104.62%，难以满足市场日益增加的需求，故有限的产能限制了销量和销售收入的增加。为此，公司下半年将投入新的 YAG 晶体生长炉用于扩大产能。

（2）蓝宝石晶体

蓝宝石晶体是 LED 产业领域的基础材料，也是公司大力推进批量化生产的晶体品种。公司从 2010 年开始蓝宝石晶体的销售，由于自主研发的感应加热钼坩埚下降法的生产技术先进，产品具有较强的市场竞争力，业务订单持续增加。2011 年 1-6 月，随着公司上年末和最近一期新购置的蓝宝石生长炉等设备陆续投入生产，产能的扩大以及市场的开拓为蓝宝石晶体业务规模的迅速增长提供了保障，当期实现销售收入 1,110 万元，显示了良好的市场前景。未来该类产品的增长空间巨大，将形成公司新的核心利润增长点。

（3）激光应用器件与设备

2009 年、2010 年和 2011 年 1-6 月，激光应用器件与设备销售收入分别较 2008 年、2009 年和 2010 年 1-6 月增长-17.72%、22.94%和 105.03%，2011 年上半年随着金融危机后市场对激光应用器件与设备市场需求大幅增长以及下游客户对子公司莱普科技产品品牌认可度的提高，激光应用器件与设备销售收入大幅增长。激光应用器件与设备是公司目前 YAG 系列激光晶体业务重要的补充，有利于提高公司未来激光晶体的研发能力和提高售后服务质量。随着未来固体激光设备的发展，激光应用器件与设备仍有增长的空间，将为公司创造更多的收入和利润。

（二）毛利率分析

1、营业毛利的构成

报告期内，公司营业毛利构成情况如下：

项目	2011 年 1-6 月		2010 年度		2009 年度		2008 年度	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
主营业务毛利	2,323.57	96.82%	3,826.05	95.08%	2,766.54	97.72%	2,284.47	98.07%
其他业务毛利	76.25	3.18%	198.11	4.92%	64.66	2.28%	44.87	1.93%



合计	2,399.82	100.00%	4,024.16	100.00%	2,831.19	100.00%	2,329.34	100.00%

报告期内，公司主营业务的毛利占毛利总额的比例在 95%以上，其他业务毛利贡献额较小，以下仅对主营业务的毛利进行分析。

2、主营业务毛利率分析

报告期内，公司按产品划分的毛利构成情况如下：

项 目	2011年1-6月		2010 年度		2009 年度		2008年度
	毛利率	变动幅度	毛利率	变动幅度	毛利率	变动幅度	毛利率
1、YAG 系列激光晶体	67.85%	-4.71%	72.56%	11.31%	61.25%	-2.29%	63.54%
（1）Nd:YAG	61.70%	-10.45%	72.15%	11.18%	60.97%	-0.77%	61.74%
（2）YAG 多掺	85.57%	8.82%	76.75%	-5.31%	82.06%	-3.16%	85.22%
（3）Cr:YAG	69.15%	8.03%	61.12%	48.51%	12.61%	-26.23%	38.84%
2、激光应用器件与设备	34.56%	2.60%	31.96%	17.52%	14.44%	-0.55%	14.99%
3、蓝宝石晶体	30.71%	-33.13%	63.84%	-	-	-	-
4、其他	29.71%	18.81%	10.90%	-36.60%	45.50%	0.10%	45.40%
一、主营业务毛利率	51.44%	-9.64%	61.08%	8.46%	52.62%	2.04%	50.58%
二、营业毛利率	50.70%	-10.12%	60.82%	12.58%	48.24%	1.51%	46.73%

（1）主营业务毛利率概述

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 50.08%、52.62%、61.08%和 51.44%。

报告期内，毛利率维持在 50%以上的较高水平，主要原因有：

一是公司产品技术含量高，且拥有一定的行业细分龙头市场定价权。公司作为技术密集型企业，支撑其高毛利率的主要是公司 YAG 系列激光晶体高附加值、高技术含量和公司品牌。公司从技术上、规模上、质量上领先于其他厂商，形成竞争优势。多年来均保持国内市场占有率第一名。

二是公司产品结构整体较优，毛利率较高的掺钕 YAG（Nd:YAG）和 YAG 多掺销售比重大。销量最大的产品掺钕 YAG（Nd:YAG）和 YAG 多掺的毛利率均在 60%以上，高于掺铬 YAG（Cr:YAG）和激光应用器件与设备的毛利率水平。由于掺钕 YAG（Nd:YAG）和 YAG 多掺合计营业毛利占主营业务毛利达 70%以上，对主营业务毛利率的贡献最大，使主营业务毛利率维持在 50%以上。

三是公司产品生产工艺先进，可以按用户特殊需求生产具有更高毛利率的专用产品。公司是国内本土企业中唯一的同时掌握感应炉提拉法和电阻炉提拉法并



实现 YAG 系列激光晶体规模化生产的企业,其生产的 YAG 系列激光晶体可以达到更高的规格、浓度、质量和掺杂不同微量元素的要求,不仅可以生产一般标准的产品,还可以按用户特殊需求生产专用产品以及生产军事用途的高质量产品,从而获得更高的毛利率水平。

此外,公司稳定的产品质量、卓越的产品研发能力和创新能力以及成功的营销模式也间接地支持了毛利率水平。公司通过专业的技术支持及服务稳定客户关系;通过与客户共享行业信息及合作开发新产品,公司与重要客户组成战略联盟,使公司产品在质量、价格、服务、供应能力等各方面的优势均得以充分体现。这为公司产品获得较高毛利率提供了有力支持。

公司已经积累了多年的 YAG 系列激光晶体的研发、生产、销售和售后服务经验。报告期内,公司是 YAG 系列激光晶体国内最大的供应商,形成了较强的竞争优势,并具有一定的产品定价权,故公司的 YAG 系列激光晶体产品始终保持着较高、较为稳定的毛利率水平。目前该产品处于供不应求的状态,公司计划通过本次募集资金进一步提供公司 YAG 系列激光晶体的生产能力,由于公司新增的 YAG 系列激光晶体生长炉将用于生产毛利率水平更高的 YAG 激光晶体,预计公司 YAG 系列激光晶体产品的高毛利率将继续得以保持。

公司自 2010 年下半年开始蓝宝石晶体的小批量生产,并在 2011 年上半年逐步开始批量生产。目前国内蓝宝石晶体的供应主要依赖于进口,公司作为新兴的蓝宝石晶体供应商,市场客户已对产品的技术和质量有了初步认可,最近一期产销率达 93.13%。2011 年 1-6 月,蓝宝石晶体的毛利率为 30.71%,符合公司的预期水平。由于蓝宝石晶体生产炉于 2011 年上半年逐步到位,刚进入规模化生产阶段,设备运行状况须经一段时间的调整磨合方能达到理想状态,导致材料单耗较高。此外公司也需要积累蓝宝石晶体产品批量生产的管理经验。故与 2010 年公司蓝宝石晶体小规模试产阶段的成品率相比,蓝宝石晶体毛利率具有较大的提升空间。

2011 年上半年,各种不同用途的蓝宝石晶体分类收入、毛利、毛利率情况如下表所示:

用途	细分产品	2011 年 1-6 月			2010 年度		
		销售收入(元)	毛利额(元)	毛利率	销售收入(元)	毛利额(元)	毛利率



LED 用途蓝宝石	LED 成品片	3,888.89	3,267.80	84.03%	17,260.13	16,125.69	93.43%
	LED 毛坯晶圆片	1,618,055.54	903,711.81	55.85%	24,239.31	22,257.98	91.83%
	LED 毛坯晶圆棒	9,187,305.81	2,322,499.86	25.28%	456,938.79	123,805.03	27.09%
	合计	10,809,250.24	3,229,479.47	29.88%	498,438.23	162,188.70	32.54%
蓝宝石窗口片	军用蓝宝石窗口片	135,897.44	107,559.69	79.15%	1,504,273.50	1,295,720.19	86.14%
	民用蓝宝石窗口片	154,899.60	71,450.88	46.13%	407,624.37	80,731.45	19.81%
	合计	290,797.04	179,010.57	61.56%	1,911,897.87	1,376,451.64	71.99%
合计		11,100,047.28	3,408,490.04	30.71%	2,410,336.10	1,538,640.34	63.84%

蓝宝石晶体作为公司未来收入的重要增长点。2010 年，公司开始蓝宝石晶体的小批量生产和销售，实现销售收入 2,410,336.10 元，毛利额 1,538,640.34 元，毛利率为 63.84%。由于下游客户主要为军工客户，产品主要是以军工用途的蓝宝石窗口片为主。

2011 年上半年，公司上年末和最近一期购置的多台晶体生长炉相继投入运营，产能的扩大直接带动了产销规模的大幅提高，最近一期销售收入和毛利额均大幅增加。但由于最近一期新增的下游客户主要为生产或加工民用 LED 晶圆片的青岛嘉星晶电科技股份有限公司、浙江水晶光电科技股份有限公司等蓝宝石晶圆棒和毛坯片的加工商，从而导致最近一期公司销售的民用 LED 晶圆片产品的比例大幅增加，由于民用 LED 晶圆片产品的毛利率水平较低，从而使最近一期蓝宝石晶体毛利率水平有所下降。

（2）报告期内各类产品毛利率贡献率分析

报告期内，各主要产品对主营业务毛利率的贡献情况如下：



项目	毛利率				占主营业务收入比重				对主营业务毛利率贡献			
	2011年1-6月	2010年度	2009年度	2008年度	2011年1-6月	2010年度	2009年度	2008年度	2011年1-6月	2010年度	2009年度	2008年度
1、YAG 系列激光晶体	67.85	72.56	61.25	63.54	54.25	72.11	78.63	68.73	36.81	52.32	48.16	43.67
(1) Nd:YAG	61.70	72.15	60.97	61.74	38.84	57.89	68.42	57.37	23.96	41.77	41.72	35.42
(2) YAG 多掺	85.57	76.75	82.06	85.22	13.33	11.91	7.43	8.28	11.41	9.14	6.09	7.06
(3) Cr:YAG	69.15	61.12	12.61	38.84	2.08	2.31	2.78	3.08	1.44	1.41	0.35	1.20
2、激光应用器件与设备	34.56	31.96	14.44	14.99	16.29	17.50	16.95	23.98	5.63	5.59	2.45	3.59
3、蓝宝石晶体	30.71	63.84	-	-	24.57	3.85	-	-	7.55	2.46	-	-
合计数	-	-	-	-	95.11	93.46	95.58	92.71	49.98	60.37	50.61	47.27

注：(1) 各类产品毛利率对主营业务毛利率的贡献=各类产品毛利率×各类产品销售收入占主营业务收入比重；

(2) “对主营业务毛利率的贡献率”合计数与公司主营业务毛利率的略微差异为主营业务中的其他所贡献，上表反映各主营业务对主营业务毛利率所贡献程度的绝对值。



从上表可以看出，公司各类产品对主营业务毛利率的影响程度主要取决于各类产品的销售状况和毛利率。报告期内各类产品对主营业务毛利率贡献由大到小依次为：掺钕 YAG（Nd:YAG）、YAG 多掺、掺铬 YAG（Cr:YAG）、激光应用器件与设备和蓝宝石晶体。

①因掺钕 YAG（Nd:YAG）在公司产品销售构成中占比最大，使公司主营业务毛利率的变动趋势与掺钕 YAG（Nd:YAG）毛利率的变动趋势基本保持一致，最近一期蓝宝石晶体销售收入大幅增加造成其对主营业务毛利率贡献有所下降。

②公司生产的 YAG 多掺主要应用于军工方面，因产品质量高、生产难度大，产品附加值高。2008—2010 年度和 2011 年 1-6 月，该产品的毛利率分别达 85.22%、82.06%、76.75%和 85.57%，远高于其他品种产品。报告期内其毛利率逐年上升，因此对主营业务毛利率贡献不断增加，但受限于其应用范围，YAG 多掺对主营业务毛利率的贡献小于掺钕 YAG（Nd:YAG）。

③掺铬 YAG（Cr:YAG）主要是公司掺钕 YAG（Nd:YAG）和 YAG 多掺销售的配套元器件，主要应用于激光调 Q 开关。因各年度销售客户结构的变动较大，报告期内该类产品毛利率水平波动也较大。总体而言，由于其产销规模较小，其对主营业务毛利率的贡献亦较小。

④激光应用器件与设备基本为非常规件，规格种类繁多，各期订单状况和生产的品种规格不同造成销量和毛利率波动，进而对主营业务毛利率的贡献波动也较大。总体来看，其对主营业务毛利的贡献小于 YAG 系列激光晶体。

⑤经过多年自主的研究和试验，公司逐步掌握了蓝宝石晶体生长技术，已具备量产蓝宝石晶体的能力，并于 2010 年开始销售所生产的蓝宝石晶体。随着 2011 年上半年蓝宝石晶体开始规模化生产，最近一期其占主营业务收入的比例大幅提高，对主营业务毛利的贡献逐年增加。

（3）主营业务毛利率变动分析

最近三年及一期，公司主营业务毛利率分别为 50.58%、52.62%、61.08%和 51.44%，有所波动。报告期内，各年度毛利率的变化主要是由于各产品毛利率变动和产品收入结构变动所致。

①2009 年度综合毛利率分析



项 目	2009 年度		2008 年度		毛利率变动分析	
	毛利率	占主营业务 收入比例	毛利率	占主营业务 收入比例	毛利率变 动影响	收入结构 变化影响
1、YAG 系列激光晶体	61.25%	78.63%	63.54%	68.73%	-1.57%	6.06%
2、激光应用器件与设备	14.44%	16.95%	14.99%	23.98%	-0.13%	-1.02%
3、蓝宝石晶体	-	-	-	-	-	-
4、其他	45.50%	4.42%	45.40%	7.29%	0.01%	-1.31%
合计	52.62%	100.00%	50.58%	100.00%	-1.70%	3.74%

注：（1）产品毛利率变动影响=（该类产品本年毛利率－该类产品上年毛利率）×上年该类产品占主营业务收入比例；

（2）产品收入结构变化影响=（该类产品本年占主营业务收入比例－该类产品上年占主营业务收入比例）×本年该类产品毛利率。

2009 年，公司综合毛利率较 2008 年提高 2.04%，因各类产品毛利率的变动对主营业务毛利率的影响为-1.70%，因各类产品收入结构的变动对主营业务毛利率的影响为 3.74%。其中，YAG 系列激光晶体的销售收入占比的提高和毛利率的降低是主营业务毛利率变动的主要原因。具体分析如下：

A、产品收入结构变动对综合毛利率的影响

YAG 系列激光晶体的生产和销售一直是公司主营业务收入和利润的主要来源，其对主营业务毛利率的贡献也最大。2009 年，随着医疗美容领域以及军事科研领域的市场需求持续增长，以及金融危机对工业材料加工领域的不利影响逐步消除，下游市场对公司产品需求不断扩大。同时公司也抓住良好的发展时机，新购置部分生产设备和铍金进一步扩大 YAG 系列激光晶体的生产规模，YAG 系列激光晶体销量和销售收入分别较 2008 年增长 26.64%和 33.17%，占主营业务收入的比例也由 2008 年的 68.73%提高至 78.63%。

由于 YAG 系列激光晶体比其他各类产品具有更高的毛利率水平，其占主营业务收入比例的增加，直接拉动了综合毛利率的提高。

B、各产品毛利率变动对综合毛利率的影响

2009 年，YAG 系列激光晶体毛利率较 2008 年降低了 2.29%，激光应用器件与设备和其他的毛利率与 2008 年基本持平。YAG 系列激光晶体毛利率的下降主要有三个方面的原因：



第一，YAG 系列激光晶体利用率降低的影响。为扩大生产规模，满足市场对公司产品的需求，公司 2009 年陆续增加了 7 台感应炉，由于公司生产和技术人员对新增的设备认识和调试需经一段时间，在设备调试过程中，产品的合格率尚未达到机器正常运转的预期水平，导致晶锭利用率较 2008 年下降 0.78%，从而对毛利率产生一定不利的影响。

第二，以前年度存货结转对单位销售成本的影响。2009 年，YAG 系列激光晶体产销率达 113.33%，产品供不应求，因此销售了以前年度留存的库存产品。由于以前年度产品的单位成本相对较高，导致 2009 年结转的销售成本也相对较高，从而对毛利率产生影响。

第三，掺铬 YAG（Cr:YAG）产品结构变动对销售均价的影响。公司 2009 年销售的掺铬 YAG（Cr:YAG）中民用产品销售额大幅上升，占掺铬 YAG（Cr:YAG）全年销售收入的比重也大幅上升。由于民用产品技术难度低、生产加工难度小，民用产品的售价低于军工配套产品的售价，导致 2009 年掺铬 YAG（Cr:YAG）毛利率大幅下降。

②2010 年度综合毛利率分析

项 目	2010 年度		2009 年度		毛利率变动分析	
	毛利率	占主营业务收入比例	毛利率	占主营业务收入比例	毛利率变动影响	收入结构变化影响
1、YAG 系列激光晶体	72.56%	72.11%	61.25%	78.63%	8.89%	-4.73%
2、激光应用器件与设备	31.96%	17.50%	14.44%	16.95%	2.97%	0.18%
3、蓝宝石晶体	63.84%	3.85%	-	-	-	2.46%
4、其他	10.90%	6.54%	45.50%	4.42%	-1.53%	0.23%
合计	61.08%	100.00%	52.62%	100.00%	10.33%	-1.87%

注：（1）产品毛利率变动影响=（该类产品本年毛利率－该类产品上年毛利率）×上年该类产品占主营业务收入比例；

（2）产品收入结构变化影响=（该类产品本年占主营业务收入比例－该类产品上年占主营业务收入比例）×本年该类产品毛利率。

2010 年，主营业务毛利率较 2009 年提高 8.46%，其中因各类产品毛利率的变动对主营业务毛利率的影响为 10.33%，因各类产品收入结构的变动对主营业



务毛利率的影响为-1.87%。其中，YAG 系列激光晶体毛利率和激光应用器件与设备毛利率的提高是主营业务毛利率上升的主要原因。具体分析如下：

2010 年，YAG 系列激光晶体和激光应用器件与设备的毛利率分别较上年提高了 11.31%和 17.52%，对综合毛利率的影响分别为 8.89%和 2.97%。

A、YAG 系列激光晶体毛利率变动的分析

YAG 系列激光晶体毛利率的有所上升，主要有三方面的原因：

第一，半成品晶锭利用率提高的影响。首先，2009 年下半年起，半导体泵浦激光技术开始快速取代传统的灯泵浦激光技术用于生产激光打标机和激光划片机等产品，在此背景下，公司根据市场的变化主动调整产品的产销结构。2010 年，半导体泵浦激光技术主要采用的 $\Phi 3*67\text{mm}$ 规格晶棒产量大幅增加，灯泵浦激光技术所主要采用的 $\Phi 3*120\text{mm}$ 和 $\Phi 4*120\text{mm}$ 规格晶棒产量下降。其次，通过多年对晶体生长工艺的持续改进，2010 年大尺寸晶锭的产量和产量占比均较上年增加，使晶锭可切割加工的数量增加，从而提高了晶锭利用率；最后，后续加工工艺的改进和半成品晶锭质量的提高也是造成晶锭利用率提高的因素。

由于上述原因，导致晶锭的利用率较 2009 年提高 8.21%，晶锭的利用率提高使 2010 年 YAG 系列激光晶体的单位销售成本下降，毛利率大幅提高。

第二，铱摊销跨年调整及会计估计变更的影响。根据公司制定的铱坩埚摊销政策，对尚在使用的铱坩埚按预计的单位高温时间损耗额乘以该月的实际高温时间计提使用当月的折旧金额，对已不能使用而退库后需回炉加工的铱坩埚进行称重，按实际发生的损耗调整退坩当月的折旧金额。由于铱坩埚使用期限一般在 3—10 个月之间（不同类型的铱坩埚可使用年限有所不同），目前，公司的 YAG—M150 薄壁、YAG—M150 厚壁和 YAG—M180 三种规格的铱坩埚使用期限均在 6 个月以上，导致部分铱坩埚跨年摊销，对于上述情形的铱坩埚于 2010 年退库时发现因预计高温时间偏低及预计生产损耗偏高，造成原 2009 年计提的铱摊销高于实际发生的损耗，多摊销的 50.08 万元在 2010 年退坩当月予以冲回。

此外，因生产工艺的持续改进和铱金纯度的提高，公司发现 2009 年 7 月—2010 年 7 月退库铱坩埚使用寿命明显延长及使用过程的损耗明显减少，故 2010 年 8 月开始对铱制品的预计高温时间及预计单位高温时间损耗进行调整，因会计估计变更对 2010 年铱摊销金额的影响金额为 25.88 万元。上述两方面的原因直



接影响了 2010 年单位产品铍摊销较 2009 年有所下降。

第三，规模效应的影响。得益于国内经济的快速发展以及激光技术在各行业应用领域的不断扩大，下游市场对 YAG 系列激光晶体的需求持续快速增长。公司抓住良好的发展时机，持续投入提高生产能力，产销规模逐年扩大，生产协调性和生产效率也越来越高，公司的规模经济直接带动单位成本的下降。

综上所述，由于晶锭的可切割使用率提高、铍摊销跨年调整及会计估计变更以及规模效应的影响，2010 年 YAG 系列激光晶体的单位销售成本较 2009 年减少 34.26%，而同期产品销售均价因产品结构的变动仅下降 7.16%，由此造成 YAG 系列激光晶体毛利率的提高。

基于产品单价、原材料单位成本等因素对 YAG 系列激光晶体毛利率变动影响的定量分析（分析单个因素影响时假定其他因素不变）如下：

项目	毛利率影响因素	2009 年度	2010 年度	2009 年度—2010 年度	
				变动率	毛利率变化量
a	单位直接材料	0.0292	0.0178	-39.09%	1.22%
b	单位辅料材料	0.0332	0.0204	-38.58%	1.37%
c	单位直接人工	0.0467	0.0336	-28.00%	1.40%
d	单位动力成本	0.0897	0.0670	-25.31%	2.43%
e	单位铍摊销	0.0692	0.0274	-60.44%	4.47%
f	单位制造费用	0.1221	0.0903	-26.09%	3.41%
g=a+b+c+d+e+f	单位产品销售成本	0.3901	0.2564	-34.26%	14.30%
h	销售均价	1.0065	0.9344	-7.16%	-2.99%
合计	-	-	-	-	11.31%

注：（1）因素变动率对毛利率影响的计算公式如下：

a 的变动率导致毛利率的变化量=—（基期 a×a 的变动率）/本期 h；

b 的变动率导致毛利率的变化量=—（基期 b×b 的变动率）/本期 h；

c 的变动率导致毛利率的变化量=—（基期 c×c 的变动率）/本期 h；

d 的变动率导致毛利率的变化量=—（基期 d×d 的变动率）/本期 h；

e 的变动率导致毛利率的变化量=—（基期 e×e 的变动率）/本期 h；

f 的变动率导致毛利率的变化量=—（基期 f×f 的变动率）/本期 h；

g 的变动率导致毛利率的变化量=a 的变动率导致毛利率的变化量+ b 的变动率导致毛利



率的变化量+.....+ f 的变动率导致毛利率的变化量;

h 的变动率导致毛利率的变化量= (基期单位销售成本/基期 h) $\times h$ 的变动率/ (1+ h 的变动率);

(2) 未考虑期初、期末存货变化对成本结转的影响。

B、激光应用器件与设备毛利率提高的影响

2010 年, 子公司莱普科技销售的产品主要是较高毛利水平的激光标刻机等终端激光设备, 而 2008 年和 2009 年销售的产品主要是低毛利水平的激光模组产品, 造成激光应用器件与设备整体毛利率较上年提高 17.52%, 因毛利率变动对主营业务毛利率的贡献为 2.97%。

③2011 年 1-6 月综合毛利率分析

项 目	2011 年 1-6 月		2010 年度		毛利率变动分析	
	毛利率	占主营业务收入 收入比例	毛利率	占主营业务收入 收入比例	毛利率变 动影响	收入结构 变化影响
1、YAG 系列激光晶体	67.85%	54.25%	72.56%	72.11%	-3.39%	-12.12%
2、激光应用器件与设备	34.56%	16.29%	31.96%	17.50%	0.45%	-0.42%
3、蓝宝石晶体	30.71%	24.57%	63.84%	3.85%	-1.28%	6.36%
4、其他	29.71%	4.88%	10.90%	6.54%	1.23%	-0.49%
合计	51.44%	100%	61.08%	100.00%	-2.97%	-6.67%

注: (1) 产品毛利率变动影响= (该类产品本年毛利率-该类产品上年毛利率) $\times$ 上年该类产品占主营业务收入比例;

(2) 产品收入结构变化影响= (该类产品本年占主营业务收入比例-该类产品上年占主营业务收入比例) $\times$ 本年该类产品毛利率。

2011 年 1-6 月, 主营业务毛利率较 2010 年降低了 9.64%, 其中因各类产品毛利率的变动对主营业务毛利率的影响为-2.99%, 因各类产品收入结构的变动对主营业务毛利率的影响为-6.67%。其中, 蓝宝石晶体销售收入占比的提高以及 YAG 系列激光晶体和蓝宝石晶体毛利率下降是主营业务毛利率下降的主要原因。具体分析如下:

A、产品收入结构变动对综合毛利率的影响

蓝宝石晶体是公司未来主要收入增长点, 公司于 2010 年开始小规模销售部



分蓝宝石晶圆片和蓝宝石光学窗口，2011 年上半年，公司新购置蓝宝石生长炉并开始大规模量产蓝宝石晶体，使蓝宝石晶体收入占主营业务收入的比例由 2010 年的 3.85%提高至 24.57%。蓝宝石晶体毛利率低于 YAG 系列激光晶体，其占主营业务收入比例的提高，拉低了综合毛利率。

B、YAG 系列激光晶体毛利率变动的分析

YAG 系列激光晶体毛利率的下降，主要原因系：

第一，半成品晶锭利用率有所下降的影响。2011 年上半年，公司对一期工程的水系统、电路等进行调整和改造，为未来扩大 YAG 系列激光晶体生产规模进行准备。由于改造期间的电流和水流均不太稳定，一定程度上对原晶体生长炉生产的半成品晶锭质量产生了不利影响，引起晶锭利用率较 2010 年有所下降，进而对毛利率产生负的影响。

第二，单位制造费用上涨的影响。2011 年上半年，公司辅助员工的员工工资和机物料消耗及低耗品摊销等增幅较大，使最近一期单位制造费用增幅较大，进而对毛利率产生负的影响。

第三，材料价格、电价上涨的影响。2011 年上半年，公司主要原辅材料氧化钼、氧化锆等均较上年度有所上涨，同时受枯水期影响，上半年电价相对较高，从而一定程度上带动了各单位成本项目的提高。

基于产品单价、原材料单位成本等因素对 YAG 系列激光晶体毛利率变动影响的定量分析（分析单个因素影响时假定其他因素不变）如下：

项目	毛利率影响因素	2010 年度	2011 年 1-6 月	2010 年度—2011 年 1-6 月	
				变动率	毛利率变化量
a	单位直接材料	0.0178	0.0228	28.33%	-0.52%
b	单位辅料材料	0.0204	0.0266	30.67%	-0.64%
c	单位直接人工	0.0336	0.0408	21.27%	-0.73%
d	单位动力成本	0.0670	0.0723	7.94%	-0.54%
e	单位铈摊销	0.0274	0.0243	-11.29%	0.32%
f	单位制造费用	0.0903	0.1269	40.57%	-3.75%
g=a+b+c+d+e+f	单位产品销售成本	0.2564	0.3137	22.33%	-5.87%
h	销售均价	0.9344	0.9758	4.43%	1.16%
合计		-	-	-	-4.71%



注：（1）因素变动率对毛利率影响的计算公式如下：

a 的变动率导致毛利率的变化量=—（基期 a×a 的变动率）/本期 h；

b 的变动率导致毛利率的变化量=—（基期 b×b 的变动率）/本期 h；

c 的变动率导致毛利率的变化量=—（基期 c×c 的变动率）/本期 h；

d 的变动率导致毛利率的变化量=—（基期 d×d 的变动率）/本期 h；

e 的变动率导致毛利率的变化量=—（基期 e×e 的变动率）/本期 h；

f 的变动率导致毛利率的变化量=—（基期 f×f 的变动率）/本期 h；

g 的变动率导致毛利率的变化量=a 的变动率导致毛利率的变化量+ b 的变动率导致毛利率的变化量+.....+ f 的变动率导致毛利率的变化量；

h 的变动率导致毛利率的变化量=（基期单位销售成本/基期 h）×h 的变动率/（1+h 的变动率）；

（2）未考虑期初、期末存货变化对成本结转的影响。

C、蓝宝石晶体毛利率变动的分析

最近一期，蓝宝石晶体产品结构变动对该产品毛利率变动的量化分析如下：

项 目	2011 年 1-6 月		2010 年度		毛利率变动分析	
	毛利率	占蓝宝石晶体收入比例	毛利率	占蓝宝石晶体收入比例	毛利率变动影响	收入结构变动影响
1、LED 用途蓝宝石	29.88%	97.38%	32.54%	20.68%	-0.55%	22.92%
2、蓝宝石窗口片	61.56%	2.62%	71.99%	79.32%	-8.27%	-47.22%
合计	30.71%	100.00%	63.84%	100.00%	-8.82%	-24.30%

注：（1）产品毛利率变动影响=（该用途产品本年毛利率—该用途产品上年毛利率）×上年该用途产品占蓝宝石晶体收入比例；

（2）产品收入结构变化影响=（该用途产品本年占蓝宝石晶体收入比例—该用途产品上年占蓝宝石晶体收入比例）×本年该用途产品毛利率。

最近一年及一期，公司销售的蓝宝石晶体主要包括蓝宝石光学窗口以及制作 LED 衬底的蓝宝石晶圆棒和毛坯片。由于各类用途产品的销售结构变动和各类用途产品毛利率的变动，2011 年上半年蓝宝石晶体毛利率由 2010 年的 63.84%下降至 30.71%，其中产品销售结构的变动和蓝宝石窗口片毛利率的下降是蓝宝石晶体毛利率下降的主要原因。具体分析如下：

1、产品收入结构变动对蓝宝石晶体毛利率的影响



蓝宝石光学窗口的应用领域包括军用和民用。其中应用于配套各类军用光电设备的蓝宝石光学窗口是陆海空三军的高端军用光电设备的核心部件，由于该用途产品具有大尺寸、高科技含量、高生产加工难度、高品质的特征，生产和加工过程具有较高的科技含量，其毛利率显著高于其他用途的蓝宝石晶体。2010 年，公司销售配套军用光电设备的蓝宝石光学窗口实现收入 1,504,273.5 元，占该年蓝宝石晶体业务收入的比例为 62.41%，带动了蓝宝石晶体毛利率处于较高水平；2011 年上半年，公司抓住蓝宝石晶体良好的市场前景，大规模扩大蓝宝石晶体产能，最近一期用于 LED 衬底晶圆片生产的蓝宝石晶圆棒销量大幅扩大，占蓝宝石晶体销售收入的比例也由 2010 年的 20.68% 大幅提高至 97.38%。由于蓝宝石晶圆棒的毛利率水平低于蓝宝石光学窗口，其占主营业务收入比例的增加，直接导致蓝宝石晶体毛利率的下降。

2、各用途产品毛利率变动对蓝宝石晶体毛利率的影响

(1) 蓝宝石窗口片毛利率变动分析

蓝宝石窗口片毛利率的下降主要原因系 2011 年上半年蓝宝石窗口产品结构的变动。公司 2011 年上半年销售的蓝宝石光学窗口中配套民用光电设备的销售额占该期蓝宝石光学窗口销售收入的比例由 2010 年的 21.32% 提高至 53.27%。由于民用蓝宝石光学窗口较军用的技术难度低、生产加工难度小。民用蓝宝石光学窗口的售价和毛利率均低于军用产品，故最近一期蓝宝石光学窗口销售结构的变动直接导致蓝宝石窗口片毛利率大幅下降。

(2) LED 用途蓝宝石毛利率变动分析

LED 用途蓝宝石毛利率的下降主要原因系规模化生产初期设备调试的影响。2011 年上半年，蓝宝石晶体刚进入规模化生产阶段，生产设备和加工设备均需经过一段时间的调试达到良好的运营状态，同时技术生产和管理人员也需要积累蓝宝石晶体批量生产的经验，故最近一期蓝宝石晶体各阶段的成品率指标低于 2010 年下半年生产阶段的水平，毛利率水平略有下降。

④半成品晶锭的利用率（成品率）对报告期各年度经营业绩及毛利率影响的定量分析

YAG 激光晶体生产流程如下图所示：



YAG 激光晶锭（晶体）利用率=YAG 激光晶锭（晶体）成品率=产成品晶棒入库体积/领用半成品晶锭的体积×100%。

A、影响晶锭利用率的因素

报告期内，影响晶锭利用率的因素主要包括半成品晶锭的尺寸、产成品的规格等。

报告期内，晶锭利用率总体呈上升趋势，主要原因包括：

第一，2009 年下半年起，半导体泵浦激光技术开始快速取代传统的灯泵浦激光技术用于生产激光打标机和激光划片机等产品，在此背景下，公司根据市场的变化主动调整产品的产销结构。2010 年，半导体泵浦激光技术主要采用的 $\Phi 3*67\text{mm}$ 规格晶棒产量大幅增加，灯泵浦激光技术所主要采用的 $\Phi 3*120\text{mm}$ 和 $\Phi 4*120\text{mm}$ 规格晶棒产量下降。由于公司生产的半成品晶锭长度一般为 150~160 毫米，故 2010 年 $\Phi 3*67\text{mm}$ 规格晶棒产量大幅增加使晶锭的利用率提高。

第二，半成品大尺寸晶锭产量增加导致晶锭利用率的提高。公司通过多年对晶体生长工艺的持续改进，可利用率较高的大尺寸晶锭的产量和占比均呈上升趋势。

第三，后续加工工艺的改进和半成品晶锭质量的提高也是造成晶锭利用率提高的因素。

B、半成品晶锭利用率（成品率）对报告期各年度经营业绩及毛利率影响的定量分析

报告期内，单位产成品的成本主要是由单位半成品成本和 YAG 晶锭利用率等因素共同决定的。最近三年及一期，单位产成品成本、单位半成品成本和 YAG 晶锭利用率的情况见下表：



年度	领用晶锭的 体积 (万 mm ³)	晶锭的生产 成本 (元)	单位半成 品成本 (元 /万 mm ³)	生产入库产 成品体积 (万 mm ³)	产成品生产 成本 (元)	单位产品生 产成本 (元/ 万 mm ³)	YAG 晶锭 利用率
	A	B	C=B/A	D	E	F=E/D	G=D/A
2011 年 1-6 月	8,402.05	5,528,136.36	657.95	2,400.62	8,268,059.56	3,444.14	28.57%
2010 年	15,497.48	11,283,307.75	728.07	5,287.56	16,093,828.69	3,043.72	34.12%
2009 年	13,987.97	10,743,552.48	768.06	3,624.20	14,111,037.95	3,893.56	25.91%
2008 年	12,615.93	9,029,408.90	715.72	3,367.50	12,083,656.88	3,588.32	26.69%

本分析中假设其他因素均保持不变，仅考虑单位晶锭半成品成本变动和 YAG 晶体利用率变动对产成品成本的影响。

a、各年 YAG 单位晶锭半成品成本变动对产成品成本的影响估算见下表：

单位：万元

年度	实际单位晶锭 半成品成本 (元/万 mm ³)	单位晶锭半成品成 本变动率	实际领用晶锭 半成品体积 (万 mm ³)	假定实际晶锭半 成品成本较上年 不变的半成品成 本 (万元)	实际晶锭 半成品成 本 (万元)	半成品成本 的变动对产 成品成本的 影响 (万元)
	A	B= (本年实际晶锭 半成品成本/上年晶 锭半成品成本) -1	C	D=本年 C*上年 A	E	F=E-D
2011 年 1-6 月	657.95	-9.63%	8,402.05	611.73	552.81	-58.92
2010 年	728.07	-5.21%	15,497.48	1,190.30	1,128.33	-61.97
2009 年	768.06	7.31%	13,987.97	1,001.15	1,074.36	73.21
2008 年	715.72		12,615.93		902.94	

注：F“单位半成品成本对半成品成本的影响”可以视为“单位半成品成本对产成品成本的影响”（假设晶锭半成品到产成品的生产过程中的所有因素均不变，且晶锭利用率也不变）。

根据上表分析，假定报告期各年晶体利用率不变，2009 年，由于晶锭半成品成本较上年上升 7.31%，导致产成品成本上升 73.21 万元；2010 年，由于晶锭半成品成本较上年下降了 5.21%，导致产成品成本下降 61.97 万元；2011 年 1-6 月，由于晶锭半成品成本较上年下降 9.63%，导致产成品成本下降 58.92 万元；



b、YAG 晶锭利用率变动对各年产成品成本的影响。

年度	实际 YAG 产成品成本 (万元)	单位产成品成本(元/mm ³)	YAG 晶锭利用率	YAG 晶锭利用率变动率	剔除 YAG 晶锭利用率变动因素的单位产成品成本 (元/万 mm ³)	生产入库产成品体积 (mm ³)	剔除 YAG 晶锭利用率变动因素的产成品成本 (万元)	对产成品成本的影响 (万元)
	A	B	C	D=(本年晶体成品率/上年晶体成品率)-1	E=B*(1+D)	F	G=F*E	H=A-G
2011 年 1-6 月	826.81	3,444.14	28.57%	-16.27%	2,883.78	2,400.62	692.29	134.52
2010 年	1,609.38	3,043.72	34.12%	31.69%	4,008.27	5,287.56	2,119.40	-510.02
2009 年	1,411.10	3,893.56	25.91%	-2.92%	3,779.87	3,624.20	1,369.90	41.20
2008 年	1,208.37	3,588.32	26.69%	-		3,367.50		-

注: (1) YAG 晶体利用率的上升意味着单位产品成本的同比例下降,由于实际产成品成本中已包含晶体成品率变动的影响,上表的分析是假定晶体成品率较上年不变时计算的产成品成本(即剔除晶体利用率的影响后),再与实际产成品成本比较计算影响数。

(2) 为简化计算,计算不考虑存货结转对销售成本的影响。

根据上述分析,2009 年—2010 年和 2011 年 1-6 月 YAG 晶锭利用率的变动对产成品成本的影响数分别为 41.20 万元、-510.02 万元和 134.32 万元,占当年 YAG 系列激光晶体产品毛利分别为-1.63%、15.56%和-8.09%,对当年 YAG 系列激光晶体产品毛利率的影响分别为-1%、11.29%和-5.49%。

综合分析报告期内晶锭半成品变动和晶锭利用率变动对产成品成本的影响:

2009 年,单位晶锭半成品成本较上年上升 7.31%,导致产成品成本较上年上升 73.21 万元;YAG 晶锭利用率较上年下降 2.92%,导致产成品成本较上年上升 41.20 万元,两个因素合计对产成品成本影响为 114.41 万元;

2010 年,单位晶锭半成品成本较上年下降 5.21%,导致当年产成品成本较上年下降 61.97 万元;YAG 晶锭利用率较上年上升 31.68%,导致当年产成品成本较上年下降 510.02 万元,两个因素合计对产成品成本影响为-571.99 万元。

2011 年 1-6 月,单位半成品晶锭成本较上年下降 9.63%,导致产成品成本较上年下降 58.92 万元;YAG 晶锭利用率较上年下降 16.27%,导致产成品成本较



上年上升 134.52 万元，两个因素合计对产成品成本影响为 75.6 万元。

⑤ 铱坩埚折旧会计估计变更对毛利率变动影响的定量分析

为使固定资产中的铱坩埚实际使用更合理分摊，2009 年 1 月 1 日和 2010 年 8 月 1 日公司曾两次调整了铱制品的预计高温时间和预计单位高温时间损耗。

A、对 2009 年 YAG 系列激光晶体毛利率的影响

由于 2009 年 1 月 1 日的会计估计变更，导致 2009 年度实际计提的铱坩埚折旧金额较原估计少计提 68,732.00 元，对 YAG 系列激光晶体毛利率的影响为 0.17%（正影响）。

B、对 2010 年 YAG 系列激光晶体毛利率的影响

由于 2009 年 1 月 1 日的会计估计变更，导致 2010 年 1—7 月实际计提的铱坩埚折旧金额较原估计少计提 53,499.53 元；由于 2010 年 8 月 1 日的会计估计变更，导致 2010 年 8—12 月实际计提的铱坩埚折旧金额较原估计少计提 258,779.41 元，合计造成 2010 年度铱坩埚折旧金额的影响较原估计下计提 312,278.94 元，对 YAG 系列激光晶体毛利率的影响为 0.69%（正影响）。

综上所述，会计估计变更对产品毛利率的影响较小。

保荐机构和发行人会计师经核查后认为：报告期内综合毛利率的变动主要是由于产品结构的变动和各产品毛利率的变动造成的，各年度各产品的毛利率变动是合理的，与企业的生产经营情况相符合。

（4）主要产品的销售价格及主要原材料价格变动对利润影响的敏感性分析

① YAG 系列激光晶体主要原材料价格及产品售价变动的敏感性分析

公司生产 YAG 系列激光晶体的原材料和工程物资主要为氧化铝、氧化钇和铱金。以 2011 年上半年为例，YAG 系列激光晶体主要原材料、工程物资价格及产品售价变动的敏感性分析如下：

产品类型	价格变化	产品毛利变化率	敏感系数
氧化铝	1%	-0.007%	-0.007
氧化钇	1%	-0.028%	-0.028
铱金	1%	-0.036%	-0.034
产品均价	1%	1.47%	1.47

假设其它因素不变情况下，YAG 系列激光晶体毛利对产品售价最敏感。最



近一期，YAG 系列激光晶体均价变动 1%，产品毛利变动 1.47%。

公司产品毛利对氧化铝和氧化钼的采购价格的敏感度远低于销售价格的敏感度。最近一期，氧化铝和氧化钼采购价格每变动 1%，YAG 系列激光晶体产品毛利分别变动-0.007%和-0.028%。工程物资铌金均价每变动 1%，YAG 系列激光晶体产品毛利变动-0.036%。

产品售价的变动对产品毛利的影响高于原材料价格变动对产品毛利的影响，主要原因系公司生产成本中原材料成本占比较小，故主要原材料价格的变动对产品毛利的影响也较小。

②蓝宝石晶体主要原材料价格及产品售价变动的敏感性分析

公司生产蓝宝石晶体的原材料主要为氧化铝、氧化锆和钼坩埚。以 2011 年上半年为例，蓝宝石晶体主要原材料和产品售价变动的敏感性分析如下：

产品类型	价格变化	产品毛利变化率	敏感系数
氧化铝	1%	-0.321%	-0.321
氧化锆	1%	-0.655%	-0.655
钼坩埚	1%	-0.202%	-0.202
产品均价	1%	3.26%	3.26

假设其它因素不变情况下，蓝宝石晶体毛利对产品售价最敏感。最近一期，蓝宝石晶体均价变动 1%，产品毛利变动 3.26%。

公司产品毛利对氧化铝、氧化锆和钼坩埚的采购价格的敏感度低于销售价格的敏感度。最近一期，氧化铝、氧化锆和钼坩埚采购价格每变动 1%，蓝宝石晶体毛利分别变动-0.321%、-0.655%和-0.202%。

(5) 毛利率与同行业上市公司的比较

报告期内，公司与同行业上市公司的毛利率对比情况如下：

公司名称	2010 年度	2009 年度	2008 年度
大族激光	39.42%	37.55%	42.26%
福晶科技	56.57%	58.82%	63.02%
华工科技	22.28%	25.74%	26.90%
发行人	60.82%	48.24%	46.73%

注：福晶科技、大族激光和华工科技数据来源于其披露的定期报告。



报告期内，本公司毛利率高于大族激光和华工科技，与福晶科技较为接近，差异的主要原因为同行业已上市公司的产品结构和应用领域均与本公司有所区别，具体产品结构和应用领域的区别如下：

公司名称	主要产品
大族激光	激光信息标记设备、激光焊接机和激光切割机、PCB 激光钻孔机、激光制版机、LED 固晶机
福晶科技	非线性光学晶体元器件、激光晶体元器件、激光光学元器件
华工科技	激光加工及系列成套设备、激光全息防伪系列产品、光电器件系列产品、敏感元器件、计算机软件及信息系统集
发行人	激光晶体、蓝宝石晶体、激光应用器件与设备

（三）经营成果变动及原因

报告期内，公司经营成果如下：

项目	2011 年 1-6 月		2010 年度		2009 年度		2008 年度
	金额 (万元)	增长率	金额 (万元)	增长率	金额 (万元)	增长率	金额 (万元)
一、营业收入	4,733.49	51.15%	6,616.02	12.72%	5,869.57	17.76%	4,984.16
减：营业成本	2,333.68	96.20%	2,591.86	-14.70%	3,038.37	14.45%	2,654.81
营业税金及附加	11.18	-66.22%	76.91	2.71%	74.88	67.89%	44.60
期间费用合计	1,036.27	63.31%	1,485.68	19.36%	1,244.75	20.00%	1,037.29
资产减值损失	66.77	279.81%	71.76	50.16%	47.79	59.09%	30.04
加：投资收益	-	-	29.54	871.71%	3.04	-	-
二、营业利润	1,285.60	0.15%	2,419.34	64.94%	1,466.81	20.49%	1,217.41
三、利润总额	1,647.33	29.15%	2,632.74	68.74%	1,560.21	16.02%	1,344.80
四、净利润	1,400.99	29.26%	2,245.70	68.10%	1,335.90	17.85%	1,133.59
五、归属于母公司股东的净利润	1,400.99	29.26%	2,245.70	68.10%	1,335.90	17.46%	1,137.31

1、营业收入

报告期内，公司营业收入情况及原因分析详见本节“十三、盈利能力分析”之“（二）营业收入构成及趋势分析”。

2、营业成本



报告期内，公司营业成本变动情况如下：

项 目	2011 年 1-6 月		2010 年度		2009 年度		2008 年度
	金额 (万元)	增长率	金额 (万元)	增长率	金额 (万元)	增长率	金额 (万元)
一、主营业务成本	2,193.54	87.20%	2,437.61	-2.16%	2,491.45	11.60%	2,232.45
1、YAG 系列激光晶体	787.85	0.53%	1,239.51	-22.63%	1,602.12	41.56%	1,131.77
2、激光应用器件与设备	481.67	91.67%	745.67	-2.23%	762.68	-17.19%	920.96
3、蓝宝石晶体	769.16	782.37%	87.17	-	-	-	-
4、其他	154.87	212.44%	365.26	188.38%	126.66	-29.53%	179.73
二、其他业务成本	140.13	692.19%	154.26	-71.79%	546.92	29.49%	422.36
营业成本	2,333.68	96.20%	2,591.86	-14.70%	3,038.37	14.45%	2,654.81

注：2010 年 1-6 月数据未经审计。

2009 年，随着销售规模的扩大，公司销售成本相应上升。

2010 年，公司在实现销售收入增长的同时，营业成本却呈下降趋势，主要有两方面的原因：一是因 2010 年 YAG 系列激光晶体销售成本较上年减少 362.61 万元，导致主营业务成本较 2009 年减少 53.84 万元；二是因其他业务收入较 2009 年减少 259.22 万元，导致其他业务成本相应减少。

2010 年，YAG 系列激光晶体的销售成本下降主要原因如下：

第一，单位生产成本下降的影响。2010 年，由于单位晶锭半成品成本下降以及晶锭利用率大幅提高（由 2009 年的 25.91%提高至 34.12%）的原因，导致公司单位生产成本下降较多，从而导致当年的单位销售成本也出现了较大幅度的下降。此外，由于公司生产规模的扩大，客户数量也随之增加。为了保证对客户的及时供货，公司增加了期末备货的数量，从而导致 2010 年末半成品晶锭和产成品晶棒的存货量均有所增加（2010 年末，半成品和产成品期末余额的变动额均为正），公司 2010 年的销售成本有相当一部分未结转当年的销售成本。因此，尽管当年销售的产品数量增多，但销售总成本与上年相比仍有所下降。

项目	2010 年度		2009 年度		2008 年度
	金额（万元）	变动额（万元）	金额（万元）	变动额（万元）	金额（万元）
生产成本总额本期结转额	1,504.26	215.84	1,288.42	156.66	1,131.76
产成品期末余额	419.00	105.04	313.96	-218.97	532.93



半成品期末余额	203.02	94.99	108.03	-46.32	154.35
销售成本总额本期结转额	1,239.51	-362.61	1,602.12	470.35	1,131.77

第二，铱坩埚摊销跨年调整及会计估计变更的影响。由于铱坩埚使用期限一般在 3—10 个月之间（不同类型的铱坩埚可使用年限有所不同），特别是目前使用量最大、使用次数最频繁的 YAG—M150 薄壁、YAG—M150 厚壁和 YAG—M180 三种铱坩埚使用期限均在 6 个月以上，部分 2009 年下半年投入生产的铱坩埚于 2010 年退库。该部分铱坩埚在退库时发现因预计高温时间偏低，造成原 2009 年计提的铱摊销高于实际发生的损耗，多摊销的 50.08 万元于 2010 年予以冲回。

此外，因生产工艺的持续改进和铱金纯度的提高，公司发现 2009 年 7 月—2010 年 7 月退库的铱坩埚使用寿命明显延长及生产过程的损耗明显减少，故 2010 年 8 月开始对铱坩埚的平均使用寿命及生产损耗进行调整，调整后每小时的铱摊销金额小于调整前的铱摊销金额，由于上述调整对 2010 年铱摊销金额的影响金额为 25.88 万元。上述两方面的原因导致 2010 年销售成本中的铱摊销成本较 2009 年下降。

2011 年 1-6 月，营业成本较上年同期大幅增加 96.20%，高于营业收入 51.15% 的增长率，主要原因系蓝宝石晶体与 YAG 系列激光晶体的成本构成有所区别。蓝宝石晶体的材料成本（包括直接材料、钼坩埚和辅助材料）占总成本的比例较高，2011 年上半年为 70.68%，而上年同期公司尚未大规模生产蓝宝石晶体，材料成本的基数相对较低。随着最近一期蓝宝石晶体业务规模的扩大，材料成本大幅增加，导致营业成本的增长速度高于营业收入的增长速度。

3、营业利润

（1）2009 年营业利润增速与营业收入增速比较分析

2009 年度，公司实现营业收入 5,869.57 万元，较 2008 年营业收入 4,984.16 万元增长 17.76%。同期实现营业利润 1,466.81 万元，较 2008 年营业利润 1,217.41 万元增长 20.49%。2009 年营业利润的整体变动情况如下表所示：

项 目	2009 年度 (万元)	2008 年度 (万元)	增减变动	
			金额 (万元)	增长率
营业收入	5,869.57	4,984.16	885.41	17.76%



减：营业成本	3,038.37	2,654.81	383.56	14.45%
营业毛利	2,831.20	2,329.35	501.85	21.54%
减：其他影响营业利润的因素	1,364.39	1,111.94	252.45	22.70%
营业利润	1,466.81	1,217.41	249.40	20.49%

注：其他影响营业利润的因素包括期间费用、投资收益、资产减值损失。

2009 年，在产销量不断增加的情况下，成本、费用及税金均随收入的增长而增长，但营业成本的增长率小于营业收入的增长率，造成营业毛利的增长率高于营业收入的增长率，扣除期间费用、营业税金及附加、资产减值损失等增长率高于营业毛利增长率的影响，公司的营业利润增长率仍略快于营业收入。

（2）2010 年营业利润增速与营业收入增速比较分析

①公司 2010 年营业利润的整体情况

2010 年度，公司实现营业收入 6,616.02 万元，较 2009 年营业收入 5,869.57 万元增长 12.72%。同期实现营业利润 2,419.34 万元，较 2009 年营业利润 1,466.81 万元增长 64.94%。2010 年营业利润的整体变动情况如下表所示：

项 目	2010 年度 (万元)	2009 年度 (万元)	增减变动	
			金额 (万元)	增长率
营业收入	6,616.02	5,869.57	746.45	12.72%
减：营业成本	2,591.86	3,038.37	-446.51	-14.70%
营业毛利	4,024.16	2,831.20	1,192.96	42.14%
减：其他影响营业利润的因素	1,604.82	1,364.39	240.43	17.62%
营业利润	2,419.34	1,466.81	952.53	64.94%

2010 年，公司业务规模持续扩大，收入持续增长，同时成本下降，使营业毛利增加 1,192.96 万元，其增长率远高于营业收入的增长率，扣除期间费用、营业税金及附加、资产减值损失等对减少营业利润 240.43 万元，公司营业利润仍增长 952.53 万元。因此，营业利润增长率远高于营业收入增长率的主要原因系营业成本下降导致的营业毛利的大幅增长。营业毛利变动情况分析如下：

产品类别	2010 年度		2009 年度		增减变动	
	毛利 (万元)	毛利率	毛利 (万元)	毛利率	毛利 (万元)	毛利率
一、主营业务毛利	3,826.05	61.08%	2,766.54	52.62%	1,059.51	8.46%
1、YAG 系列激光晶体	3,277.30	72.56%	2,532.10	61.25%	745.20	11.31%



2、激光应用器件与设备	350.22	31.96%	128.70	14.44%	221.52	17.52%
3、蓝宝石晶体	153.86	63.84%	-	-	153.86	63.84%
4、其他	44.67	10.90%	105.74	45.50%	-61.07	-34.60%
二、其他业务毛利	198.11	56.22%	64.66	4.30%	133.45	51.92%
营业毛利	4,024.16	60.82%	2,831.19	48.24%	1,192.97	12.58%

从上表中可以看出，营业毛利的增加主要是主营业务毛利的增加。在主营业务毛利中，YAG 系列激光晶体和激光应用器件与设备两类产品的毛利增加较大，同时 2010 年新增蓝宝石晶体的销售毛利。因此，以下只对 YAG 系列激光晶体和激光应用器件与设备两类产品的毛利分别进行分析。

②公司主要产品毛利变动的量化分析

A、YAG 系列激光晶体

2009 年—2010 年，YAG 系列激光晶体销售情况如下：

项 目	2010 年度	2009 年度	增减变动	变动幅度
销售数量（万 mm ³ ）	4,833.70	4,107.42	726.28	17.68%
销售均价（元/ mm ³ ）	0.9344	1.0065	-0.0721	-7.16%
销售收入（万元）	4,516.81	4,134.22	382.59	9.25%
单位销售成本（元/ mm ³ ）	0.2564	0.3901	-0.1336	-34.27%
销售成本（万元）	1,239.51	1,602.12	-362.60	-22.63%
单位销售毛利（万元/ mm ³ ）	0.6780	0.6164	0.0616	9.99%
销售毛利（万元）	3,277.30	2,532.10	745.20	29.43%

YAG 系列激光晶体销量增长 17.68%，销售均价下降 7.16%，两方面因素合计使销售收入增长 9.25%，但单位销售成本下降 34.27%，造成销售毛利增长 29.43%。

通过连环替代法量化分析销售数量、销售均价以及单位销售成本三个因素对销售毛利的各自影响额说明如下表所示：

项 目	金额（万元）	占比
销售数量变动对毛利的影响额	447.73	60.08%
销售均价变动对毛利的影响额	-348.43	-46.76%
单位销售成本变动对毛利的影响额	645.90	86.67%
合计	745.20	100.00%

注：（1）销售数量变动对毛利的影响额=（2010 年销售数量—2009 年销售数量）×（2009



年销售均价－2009 年单位销售成本)；

(2) 销售均价变动对毛利的影响额=2010 年销售数量×(2010 年销售均价－2009 年销售均价)；

(3) 单位销售成本变动对毛利的影响额=-2010 年销售数量×(2010 年单位销售成本－2009 年单位销售成本)。

从上表中可以看出，YAG 系列激光晶体销量的增加使毛利增加 447.73 万元，销售均价的下降使毛利减少 348.43 万元，单位销售成本的下降使毛利增加 645.90 万元。因此，YAG 系列激光晶体毛利出现较大幅度增长的原因主要为销量的增加以及单位销售成本的下降。

a、销量增加的原因

随着 2010 年工业材料加工领域的 YAG 系列激光晶体市场需求快速增长，同时医疗美容领域以及军事科研领域的 YAG 系列激光晶体市场需求也保持持续增长态势。公司抓住良好的发展契机，持续引进新设备及购置新铌粉，扩大生产规模，同时适时调整产品结构以更好适应市场需求的变化，并加大市场的开拓力度，不断提高产品质量和供货能力，使 YAG 系列激光晶体销量逐年增加。

b、销售均价下降的原因

2009 年下半年起，半导体泵浦激光技术开始快速取代传统的灯泵浦激光技术用于生产激光打标机和激光划片机等产品。在此背景下，公司也根据市场的变化主动调整了产品的产销结构，2010 年，半导体泵浦激光技术采用的小尺寸的 Φ3*67 规格晶棒销量和销售收入均大幅增加，占主营业务收入比例也大幅提高。由于 Φ3*67 规格晶棒的单位售价较低，受此影响，2010 年 YAG 系列激光晶体的销售均价较上年下降。

c、单位销售成本降低的原因

首先，2010 年，因半成品晶锭的利用率提高，公司生产的 YAG 系列激光晶体的单位成本有所下降，故 2010 年产成品晶棒的单位销售成本也相应下降；

再次，受铌摊销跨年调整以及 2010 年 8 月起公司调整铌坩埚预计使用寿命和预计生产损耗的影响，铌摊销金额较 2009 年下降；

最后，在产销规模不断扩大、生产协调性和生产效率不断提高的情况下，规模经济直接带动单位成本的下降。上述三个方面的原因导致 2010 年 YAG 系列激



光晶体的单位销售成本同比下降。

综上所述，2010 年，在 YAG 系列激光晶体的产品均价和产品单位成本均同比下降的情况下，因产品均价下降造成的毛利减少幅度小于因产品单位成本下降造成毛利增加幅度，造成激光晶体毛利大幅增长，营业利润相应大幅增长。

B、激光应用器件与设备

2010 年，莱普科技销售的产品主要为较高毛利水平的激光标刻机等终端激光设备，而 2008 年和 2009 年销售的产品主要是低毛利水平的激光管产品，造成激光应用器件与设备整体毛利率较上年大幅提高 19.62%，此外该类产品的销售收入也较上年增加 22.94%，造成该类产品的毛利额也相应增加。

(3) 2011 年 1-6 月营业利润增速与营业收入增速比较分析

2011 年 1-6 月，营业收入较上年同期增长 51.15%，而同期营业利润仅较上年同期增长 0.15%。最近一期营业利润的整体变动情况如下表所示：

项 目	2011 年 1-6 月 (万元)	2010 年 1-6 月 (万元)	增减变动	
			金额(万元)	增长率
营业收入	4,733.49	3,131.58	1,601.91	51.15%
减：营业成本	2,333.68	1,189.45	1,144.23	96.20%
营业毛利	2,399.81	1,942.12	457.69	23.57%
减：其他影响营业利润的因素	1,114.21	658.49	455.72	69.21%
营业利润	1,285.60	1,283.63	1.97	0.15%

注：2010 年 1-6 月数据未经审计。

2011 年 1-6 月，由于产品结构变化和 YAG 系列激光晶体毛利率下降引起的主营业务毛利率下降和业务规模扩大引起的期间费用大幅增加，造成营业成本和期间费用的增长率高于营业收入的增长率，公司营业利润仅小幅增加。营业毛利和期间费用变动的具体分析如下：

①营业收入增长率高于营业毛利增长率的分析

2011 年 1-6 月，各类产品收入毛利变动情况对比如下：

产品类别	产品收入		产品成本		产品毛利	
	增长额 (万元)	增长率	增长额 (万元)	增长率	增长额 (万元)	增长率
1、YAG 系列激光晶体	47.35	1.97%	4.12	0.53%	43.23	2.67%



2、激光应用器件与设备	377.04	105.03%	230.37	91.67%	146.67	136.21%
3、蓝宝石晶体	926.17	503.80%	681.99	782.37%	244.18	252.60%
4、其他	78.69	55.56%	105.30	212.43%	-26.60	-28.90%
合计	1,429.26	46.29%	1,021.78	87.20%	407.48	21.27%

从各产品的收入和毛利增速对比情况来看，蓝宝石晶体销售成本的增长率高于销售收入的增长率是造成营业毛利增长率小于营业收入增长率的主要原因。该降原因详见本节“十四、盈利能力分析”之“（三）经营成果变动及原因”之“营业成本”。

②期间费用增长率高于营业收入增长率的分析

2011 年 1-6 月，销售费用、管理费用和财务费用分别较上年同期增加 10.03 万元、254.72 万元和 136.98 万元，增幅为 6.31%、54.87%和 1215.41%。管理费用和财务费用的增长率高于营业收入的增长率，主要原因系 2010 年 1-6 月，二期工程厂房及配套设施尚在前期投资建设中，人员、银行贷款均未到位，故上年同期管理员工职工薪酬、社保及公积金、折旧费以及利息费用金额均较低。随着上年末和 2011 年上半年二期工程配套办公用房投入使用、管理人员工资水平提高以及公司新增 4,500 万元贷款，导致管理费用和财务费用大幅增加。与此同时，由于新购置的蓝宝石晶体生产炉等设备集中在上年末和 2011 年上半年采购，需安装调试，此外，蓝宝石晶体的生长周期、后续加工和入库前的产品检验周期合计时间较长，且产品销售集中在第二季度，导致收入增长率低于期间费用增长率。

4、期间费用

各年度期间费用中各类费用所占比例由大到小依次为管理费用、销售费用和财务费用。报告期内，公司在扩大生产规模的同时，严格实行预算管理和制度管理的双重控制，加强管理费用和销售费用的控制，期间费用的变动是与公司销售规模和经营状况相适应。报告期内公司期间费用具体构成情况如下：

单位：万元

项 目	2011 年 1-6 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
营业收入	4,733.49	6,616.02	5,869.57	4,984.16
销售费用	169.09	377.58	205.18	197.93
销售费用占营业收入比重	3.57%	5.71%	3.50%	3.97%



管理费用	718.93	1,088.88	1,073.70	879.43
管理费用占营业收入比重	15.19%	16.46%	18.29%	17.64%
财务费用	148.25	19.21	-34.13	-40.07
财务费用占营业收入比重	3.13%	0.29%	-0.58%	-0.80%
期间费用合计	1,036.27	1,485.68	1,244.75	1,037.29
期间费用合计占营业收入比重	21.89%	22.46%	21.21%	20.81%

(1) 销售费用构成及变动原因分析

公司销售费用主要包括销售员工工资、广告费、销售维护费、邮费、差旅费等。2008—2010 年和 2011 年 1-6 月，公司销售费用分别为 197.93 万元、205.18 万元、377.58 万元和 169.09 万元，分别较 2008 年、2009 年和 2010 年 1-6 月同期增长 3.66%、84.02%和 6.31%，呈上升趋势。

2010 年和 2011 年 1-6 月，销售费用大幅增加，主要原因系公司业务规模日益扩大，销售人员职工薪酬以及发生的业务费和差旅费相随之不断增长。

(2) 管理费用构成及变动原因分析

公司管理费用主要包括研发费用、管理职工薪酬、管理设备折旧费 and 无形资产摊销等。2008 年度—2010 年和 2011 年 1-6 月，公司的管理费用分别为 879.43 万元、1,073.70 万元、1,088.88 万元和 718.93 万元，分别较 2009 年、2010 年和 2011 年 1-6 月同期增长 22.09%、1.41%和 54.87%，呈逐年上升趋势。

2009 年，管理费用较 2008 年大幅增加，主要原因系技术研发费用大幅增加。2010 年，管理费用较 2009 年增加，主要原因系管理人员职工薪酬增加。2011 年 1-6 月，管理费用较上年同期大幅增加 54.87%，主要原因包括：一是二期工程配套办公用房建成后，固定资产折旧费同比增加；二是业务规模的扩大，职工薪酬、社保及公积金等同比增加；三是技术研发费用同比增加。

(3) 财务费用构成及变动原因分析

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

类别	2011 年 1-6 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
利息支出	150.39	15.51	15.30	34.25
减：利息收入	8.94	5.42	52.16	94.79



汇兑差额	5.19	6.18	1.57	11.38
其他	1.60	2.94	1.16	9.10
合计	148.25	19.21	-34.13	-40.07

公司财务费用主要项目为借款利息净支出。2008 年和 2009 年，财务费用均为负数，主要原因系上述两年公司收到关联方东骏集团的资金拆借利息收入。报告期内，汇兑差额金额较小，对损益影响较小，不存在重大汇率风险。

5、资产减值损益

资产减值损失为计提的坏账准备和存货跌价准备。报告期内，公司分别计提减值准备 30.04 万元、47.79 万元、71.76 万元和 66.77 万元，金额较小，对损益的影响不大，详见本节“十三、财务状况分析”之“（一）资产结构分析”之“3、非流动资产”。

6、营业外收支

单位：万元

项目	2011 年 1-6 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
一、营业外收入				
固定资产处置利得	-	-	0.33	-
与收益相关的政府补助	343.90	236.99	26.88	129.20
铌提纯	-	59.81	66.68	10.55
雷击保险赔偿款	19.35			
其他	-	14.63	5.41	19.20
营业外收入合计	363.25	311.43	99.30	158.95
二、营业外支出			-	-
固定资产处置损失	1.52	0.004	5.90	4.45
公益性捐赠支出	-	14.36	-	26.17
雷击报废损失	-	71.81	-	-
其他	-	11.85	-	0.93
营业外支出合计	1.52	98.03	5.90	31.55

注：铌提纯指处置回收的铌残留物。

（1）营业外收入

报告期内，营业外支出金额较小，对经营业绩影响不大。最近三年及一期，



影响营业外收入较大的主要是政府拨付的各类资金补助以及处置回收的铍残留物的收入，各项政府补助明细如下：

单位：万元

政府补助的种类	计入 2011 年 1-6 月损益 的金额	计入 2010 年 度损益的金 额	计入 2009 年 度损益的金 额	计入 2008 年 度损益的金 额	尚需递延 的金额
成都市财政局蓝宝石项目技术改造补助资金	260.00	199.00	-	-	-
中小企业市场推广基金		2.00	1.50	2.00	-
成都市科技局“高亮度 LED 衬底蓝宝石外延晶圆片”项目款		-	-	50.00	-
“汽车加工用 5KW 全固态激光器”课题研究专项经费		-	-	48.00	-
创新基金		-	-	10.00	-
专利资助资金	3.90	-	2.50	2.00	-
科技保险补贴款		-	5.57	-	-
其他中小企业事务支出资金		-	-	17.20	-
技改支持资金		23.50	17.31	-	-
科技保险补贴		12.49	-	-	-
新兴产业发展资金	80.00				-
合计	343.90	236.99	26.88	129.20	-

各项政府补助的依据如下：

A、根据蒲工管办[2010]45号《关于东骏激光公司2010年科技与发展补助资金拨付的通知》，本公司于2010年取得科技与发展补助资金1,990,000.00元；

根据蒲工管办[2011]11号《蒲江县工业区管委会办公室关于下达成都东骏激光股份有限公司项目补助资金的通知》，本公司于2011年度取得蓝宝石项目研发转产补助资金2,600,000.00元。

B、根据财企[2000]467号《中小企业国际市场开拓资金管理（试行）办法》和外经贸计财发[2001]270号《中小企业国际市场开拓资金管理办法实施细则（暂行）》，本公司于2008年取得20,000.00元，2009年取得15,000.00元，2010年取得20,000.00元。



C、根据成都市科学技术局与本公司签订的《成都市科技计划项目合同书2008年度》，本公司于2008年取得成都市科技局“高亮度LED衬底蓝宝石外延晶圆片”项目款500,000.00元。

D、根据国科发财字[2007]709号《关于下达国家高技术研究发展计划（863计划）课题经费预算的通知》，科技部下发“汽车加工用5KW全固态激光器”课题研究专项经费4,000,000.00元，根据分工，本公司承担该课题下5KW全固态激光器激光晶体的研制，于2008年取得经费480,000.00元。

E、根据成高科[2006]60号《关于成都高新区2006年度第二批创新基金项目立项的通知》，本公司之子公司莱普科技于2008年取得创新基金100,000.00元。

F、根据《成都市创建国家知识产权示范城市实施意见》，本公司于2008年获得专利资助资金20,000.00元；根据《成都市专利资助管理办法》，本公司于2009年取得专利资助资金25,000.00元；

根据《蒲江县专利资助资金管理办法》，本公司于2011年取得专利资助资金24,000.00元；根据《成都市专利资助资金管理办法》，本公司于2011年取得专利资助资金15,000.00元。

G、根据成财教[2008]227号《关于印发成都市科技保险补贴资金使用管理暂行办法的通知》，本公司于2009年度取得科技保险补贴资金55,705.00元。

H、根据蒲工管办[2008]35号《关于东骏激光公司2008年其他中小企业事务支出资金拨付的通知》，本公司于2008年取得其他中小企业事务支出资金172,000.00元。

I、根据蒲工管办[2009]38号《关于东骏激光公司2009年技改支持资金拨付的通知》，本公司于2009年取得技改支持资金173,100.00元；

根据蒲工管办[2010]43号《关于东骏激光公司2010年技改支持资金拨付的通知》，本公司于2010年取得应用技术与开发项目资金235,000.00元。

J、2010年11月15日，本公司收到成都市科学技术局的科技保险费补贴款124,911.24元。

K、根据成财建[2011]5号《关于代拨2010年省新兴产业发展专项资金的的通知》，本公司于2011年取得新兴产业发展专项资金800,000.00元。



(2) 营业外支出

营业外支出中，2008 年主要为汶川地震的公益性捐赠支出，2009 年主要为处理固定资产所产生的损失，2010 年主要为 8 月至 9 月之间因多次雷击导致部分尚在生长的晶体报废所产生的损失，2011 年 1-6 月主要为处置固定资产损失。

7、投资收益

公司实现的投资收益系公司申购新股和购买银行理财产品所取得的投资收入。2009 年和 2010 年，公司分别实现投资收益合计分别为 3.04 万元和 29.54 万元，占公司同期净利润的比例分别为 0.23%和 1.32%，上述投资收益对公司经营业绩产生的影响较小，不存在最近一年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益。2010 年 6 月 24 日公司已注销股票账户，2010 年 5 月 18 日公司已提前终止理财计划，截止本报告出具之日，发行人不存在持有金融资产和委托第三方理财的情形。

8、所得税分析

(1) 报告期内公司享受的税收优惠及其税收依据

报告期内，公司所得税适用税率及减免情况如下表所示：

公司名称	适用税率	2011 年 1-6 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
发行人	25%	15%	15%	15%	15%
发行人之直接控股子公司 成都莱普科技有限公司	25%	25%	25%	25%	25%

报告期内公司享受的所得税优惠政策详见本节“五、税项”之“（二）税收优惠及批文”。

(2) 所得税费用的优惠政策对各期利润的影响

公司报告期内所得税费用与会计利润的关系如下：

项 目	2011 年 1-6 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
会计利润	1,647.33	2,632.74	1,560.21	1,344.80
母公司适用税率	15%	15%	15%	15%
按适用税率计算的税额	247.10	394.91	234.03	201.72
其他子公司适用不同税率的 税额影响	15.20	9.95	6.70	9.26



不征税、免税收入的税额影响	-	-	-	-
研发费用加计扣除的影响	-3.97	-4.45	-21.70	-
不得扣除的成本、费用和损失的税额影响	12.23	18.59	12.28	-0.97
允许弥补以前年度亏损的税额影响	-	-9.86	-	-
上年度企业所得税清算的税额影响	-13.32	-6.22	-	-
递延所得税资产的影响	-10.89	-15.88	-7.01	1.21
递延所得税负债的影响	-	-	-	-
所得税费用	246.34	387.04	224.31	211.22

如果母公司按 25% 的所得税率计算，最近三年及一期公司享有的税收优惠金额分别为 134.48 万元、156.02 万元、263.28 万元和 164.73 万元，分别占当期净利润的 11.86%、11.68%、11.72% 和 11.76%，报告期内经营成果对所得税税收优惠政策不存在重大依赖。

9、可能影响公司盈利能力连续性和稳定性的主要因素

本公司管理层认为，根据目前的经营模式，在固体激光器行业和 LED 行业持续快速增长的前提下，公司在未来几年将保持盈利能力的持续性和稳定性，以下因素对确保公司长远稳定发展将产生重要影响。

（1）下游行业发展的影响

随着中国经济的高速发展、激光技术和 LED 技术的普及，未来 YAG 系列激光晶体和蓝宝石晶体的市场需求量将高速增长，产品应用领域将不断扩展，YAG 系列激光晶体将进一步应用于电子制造业、集成电路行业、通信、机械微加工和医疗、美容等新兴领域，同时蓝宝石晶体将逐步渗入到汽车内部照明、电脑背光源、液晶显示器及电视等中大尺寸 LCD 面板背光源、车灯及通用照明等领域。因此，持续稳定的市场需求是影响公司盈利能力发展的重要因素。特别是募集资金投资项目的达产，将会使公司产能和产量进一步扩大，市场需求的快速增长将有利提高公司市场竞争力，提高市场占有率。

（2）蓝宝石晶体生产能力的影响



公司自主研发的感应加热钼坩埚下降法生产蓝宝石晶体的生产技术先进，具有明显的成本优势，产品具有较强的市场竞争力。最近几年，在全球 LED 产业高速发展，LED 衬底材料中蓝宝石晶体供不应求的背景下，公司能否快速扩大蓝宝石晶体的生产规模，以及生产、制造过程能否保持稳定，是影响盈利能力连续性和稳定性重要的条件。

（3）研发技术能力的影响

公司在人工晶体领域拥有很强的研发能力和创新能力，自设立以来一直专注于该细分领域。公司通过多年自主的科研和试验，研发感应加热钼坩埚下降法生产蓝宝石晶体的生产技术先进，并不断研发其他新型人工晶体，丰富公司业务范围，同时不断改进生产和加工工艺，降低成本。由于技术上的创新性，公司形成良性发展，取得行业内领先优势。因此，公司能否保持研发队伍稳定并培养更多的研发人才，以及能否进一步完善产品研发体质，并持续跟踪行业最新发展动态，保持公司的持续研发能力，是影响盈利能力连续性和稳定性重要因素。

（四）非经常性损益分析

公司报告期非经常性损益对公司利润影响的具体情况如下：

单位：万元

项 目	2011年1-6月	2010年度	2009年度	2008年度
非经常性损益总额	361.73	242.93	122.98	213.90
扣除所得税影响数后的非经常性损益额	307.48	206.51	104.55	181.55
扣除所得税影响数后的非经常性损益占净利润的比例	21.95%	9.20%	7.83%	16.02%

报告期内，非经常性损益的具体构成详见本节“七、非经常性损益明细表”。2008年—2010年和2011年1-6月，公司扣除所得税影响数后的非经常性损益额为181.55万元、104.55万元、206.51万元和307.48万元，占当期净利润的比例分别为16.02%、7.83%、9.20%和21.95%。报告期内的非经常性损益主要是计入当期损益的政府补助和处置回收的铍残留物的收入。公司经营成果对非经常性损益不存在重大依赖。

十五、现金流分析

报告期内，公司现金流量及结构情况如下：

单位：万元

项 目	2011 年 1-6 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	3,813.02	7,737.88	5,576.01	4,554.92
经营活动现金流入小计	4,210.18	7,994.78	5,788.15	4,716.78
购买商品、接受劳务支付的现金	2,732.81	2,864.10	2,264.94	2,230.75
经营活动现金流出小计	4,237.73	5,834.08	4,337.12	3,689.79
一、经营活动产生的现金流量净额	-27.55	2,160.70	1,451.03	1,026.98
二、投资活动产生的现金流量净额	-2,994.79	-5,366.39	215.61	-661.00
三、筹资活动产生的现金流量净额	3,235.66	1,917.20	-404.71	-94.25
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1.13	-2.45	-1.57	-6.78
五、现金及现金等价物净增加额	212.20	-1,290.95	1,260.36	264.97
六、期末现金及现金等价物余额	1,578.83	1,366.63	2,657.58	1,397.21

（一）经营活动产生的现金流分析

1、经营活动现金流变动分析

报告期内，销售商品、提供劳务收到的现金流入占经营活动现金流流入的比例分别为 96.57%、96.33%、96.79%和 90.57%，说明公司经营业务获取现金的能力较强。

2009 年，经营活动现金流净额 1,451.03 万元，较上年增长 41.29%，影响经营活动活动现金流净额的主要因素为：一是公司 2009 年销售收现较 2008 年增加 1,021.09 万元，而购买商品、接受劳务付现仅增加 34.19 万元，使购销业务产生的现金流量净额增加 986.9 万元；二是公司支付的各项税费增加 487.58 万元；三是支付给职工以及为职工支付的现金增加 186.05 万元。

2010 年，经营活动现金流净额 2,160.70 万元，较上年增长 48.91%，影响经营活动活动现金流净额的主要因素为：一是公司 2010 年销售收现较 2009 年增加 2,161.87 万元，而购买商品、接受劳务付现仅增加 599.16 万元，使购销业务产生的现金流量净额增加 1,562.71 万元；二是公司支付的各项税费增加 261.64 万元；三是支付给职工以及为职工支付的现金增加 169.37 万元；四是支付其他与经营



活动的现金流增加 466.79 万元。

2、经营活动现金流净额与净利润匹配分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的比较情况如下：

单位：万元

项 目	2011 年 1-6 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
经营活动产生的现金流量净额	-27.55	2,160.70	1,451.03	1,026.98
净利润	1,400.99	2,245.70	1,335.90	1,133.59
经营活动产生的现金流量净额 与净利润比	-0.02	0.96	1.09	0.91

从上表可以看出，2008 年—2010 年，经营活动产生的现金流净额占同期净利润的比例分别为 0.91、1.09 和 0.96，不存在经营活动产生的现金流净额远低于同期净利润的情形。

2011 年 1-6 月，经营活动产生的现金流净额低于实现的净利润，主要有两方面的原因：一是 2011 年上半年蓝宝石晶体项目开始大规模投产，氧化锆砖、氧化铝砖等保温材料以及钼制品和钼材料的需求量和消耗量大幅增加，同时随着产能的大幅增加公司也需增加合理的储备用于生产周转，造成采购支出大幅增加；二是由于蓝宝石晶体生长炉等设备均为上年末和 2011 年上半年新购置的，需安装调试，加之蓝宝石晶体的生产周期和样品检验周期较长，销量主要集中在第二季度，客户的货款尚在信用期之内。此外，军工客户货款支付具有严格的付款和审批流程，从而具有一定的季节性，造成货款回收主要集中在下半年。

总体而言，发行人报告期内经营活动产生的现金流量状况较好，获取的现金能力较强，盈利的增长具有良好的现金流基础。

（二）投资活动产生的现金流分析

2008 年—2010 年和 2011 年 1-6 月，公司投资活动产生的现金流净额分别为 -661 万元、215.61 万元、-5,366.39 万元和 -2,994.79 万元，主要为公司购建固定资产的现金，报告期内，公司该项现金流出分别为 661 万元、1,251.41 万元、5,070.69 万元和 3,342.35 万元，主要用于引进新设备、购置新钕粉和投资建设二期工程厂房及配套设施以扩大产能或者开发新的产品。2009 年，投资活动现金



流净额为正数，主要为东骏集团归还资金借款本金及利息 1,475.58 万元。

（三）筹资活动产生的现金流分析

报告期内，为满足日常经营需要和业务扩张需要，公司通过各种途径筹措资金来满足流动资金及投资资金的需要。公司的筹资活动的现金流入主要是取得银行借款，筹资活动的现金流出主要是分配股利、偿还利息和债务本金。2009 年，筹资活动现金流净额为-404.71 万元，主要是向股东支付股利产生的现金流出。2010 年和 2011 年 1-6 月，筹资活动现金流净额分别为 1,917.20 万元和 3,235.66 万元，主要是公司取得借款收到的资金流入。

十六、资本性支出分析

（一）报告期内资本性支出情况

为适应业务发展需要，报告期内公司实施了二期工程厂房及配套设施项目，此外还购置了部分机器设备、铍制品等固定资产。2008 年—2010 年和 2011 年 1-6 月，公司“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”分别为 661.00 万元、1,251.41 万元、5,070.69 万元和 3,342.35 万元，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2011 年 1-6 月	2010 年度	2009 年度	2008 年度
固定资产（含在建工程）支出	3,342.35	5,070.69	1,246.41	661.00
其中：房屋建筑物及构筑物	734.64	2,364.2	50.30	24.50
机器设备	2,470.55	1,455.13	521.61	279.50
运输工具	50.10	71.55		
电子设备	41.29	12.86	9.00	16.90
其他固定资产（铍）	45.77	1,166.95	660.50	340.10
无形资产支出	-		5.00	-
长期股权投资	-		-	-
合计	3,342.35	5,070.69	1,251.41	661.00

通过以上资本性支出，公司实现了提高生产能力的目的，满足了生产经营的需要。



（二）未来可预见的资本性支出项目的情况

截至本招股说明书签署之日，除本次发行募集资金投资项目外，公司无其他可预见的重大资本性支出。本次募集资金投资项目具体情况请参见本招股说明书第十一章“募集资金运用”。

十七、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）主要财务优势及困难分析

1、主要财务优势

（1）技术创新优势明显，主营业务突出

公司营业收入主要来自光电子晶体材料的生产和销售，主营业务突出。此外，主营业务毛利率维持在 50%以上较高的水平，盈利能力很强，目前公司主要产品 YAG 系列激光晶体在细分行业市场处于领先地位，国内市场占用率排名第一；蓝宝石晶体生长技术先进，并已实现批量生产。

公司在人工晶体领域具有较强的研发能力和创新能力，自设立以来一直专注于该细分领域。目前公司在 YAG 系列晶体及蓝宝石晶体生长、加工核心技术上有独立自主的知识产权，公司的核心竞争力来源于其技术上的创新性，行业内领先优势明显。同时公司致力于其他新型人工晶体的研发，并不断丰富业务范围，形成良性发展。

（2）财务风险和经营风险低

公司资产负债率比较低，流动比率、速动比率和利息保障倍数均较高，偿债压力较小，财务风险较低。

公司销售情况良好，增长较快，在资金许可的范围内，努力扩大固定资产投资，扩大产能。公司制定并严格执行对外担保制度，到目前为止尚无任何对外担保事项，经营风险较低。

（3）成本费用控制良好

公司目前有稳健的财务管理模式，在业务和营业收入保持增长的同时，成本费用控制较好，各项财务指标均被控制在合理范围内。

2、主要困难



(1) 公司长期资金来源渠道缺乏

公司目前的资金来源基本依靠自身经营积累，部分依赖于商业信用和银行借款，缺乏长期的资金来源渠道，延缓了公司的业务拓展步伐。公司虽然经营上增长较快，但目前的资产规模较小，依靠银行贷款以取得长期资金的数额有限。目前公司处在进一步做大做强的关键时期，现有产能已难以满足公司快速发展的需要，生产能力急待提高，发挥更大的规模效益，因此有直接融资的需求，以更快更好地发展。

(2) 公司应收账款余额较大

公司的销售模式、信用政策和销售对象的特征决定了其应收账款目前余额占流动资产比例较大。公司管理层对应收账款的周转情况十分重视，也制定了严格的应收账款管理制度，努力加快资金周转速度，防范潜在的坏账风险。

(二) 未来业务目标及盈利前景

人工晶体在我国是一个新兴行业，整个市场处在迅速扩张的过程中，随着人工晶体中的 YAG 系列激光晶体和蓝宝石晶体应用领域不断延伸、市场规模的不断扩大，该市场孕育着巨大的发展机遇。公司通过多年人才储备和培养，积累了丰富的技术研发、企业管理、市场开发等方面的经验，确立了公司的竞争优势，为公司更好更快的发展奠定了基础。公司所处行业发展前景良好，未来发展空间广阔。凭借多年来的沉淀积累以及在行业内树立的良好口碑，并通过不断的技术创新和进一步拓展新客户，未来无论在销售规模或是盈利能力方面，公司预计仍将保持良好的发展势头。随着募集资金投资项目的建成，主营产品的产能进一步扩大，研发力量也得到加强，公司的发展基础将得到巩固，抵御市场风险的能力也将进一步提高。

十八、股利分配政策

(一) 发行人报告期股利分配政策

根据《公司章程》规定，公司缴纳所得税后的利润，按下列顺序分配：

- (1) 弥补上一年度的亏损；
- (2) 提取法定公积金百分之十；



(3) 提取任意公积金；

(4) 支付股东股利。

公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，根据股东会决议，按股东的出资比例分配。

法定公积金转为股本时，所留存的该项公积金不得少于转增前注册资本的百分之二十五。

(二) 发行人报告期股利分配情况

年份	股利分配情况
2008 年度	无
2009 年度	2009 年 3 月 26 日，公司召开股东会，决议向全体股东按每 10 股分配发现金 0.41 元，共派现金 300 万元。
2010 年度	无
2011 年 1-6 月	无

(三) 发行前滚存利润的分配方法及发行后首次股利分配计划

2010 年 10 月 10 日，公司召开 2010 年度第二次临时股东大会审议通过《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配的议案》：若公司本次首次公开发行股票（A 股）并上市方案经中国证监会核准并得以实施，公司首次公开发行股票前滚存的未分配利润在公司首次公开发行股票并上市后由新老股东共同享有。

(四) 发行后的股利分配政策

根据《公司法》及中国证券监督委员会有关的文件规定，公司 2010 年 10 月 10 日召开 2010 年度第二次临时股东大会审议通过《成都东骏激光股份有限公司章程》所载的利润分配方案，在原股利分配政策的基础上增加并修改了相关股利分配条款，公司发行后股利分配政策如下：

公司利润分配按照股东所持股份进行分配，同时，公司应实施积极的利润分配办法：

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；

2、公司可以采取现金或者股票方式分配股利，可以进行中期现金分红；



3、公司若有向社会公众增发新股、发行可转换公司债券或向原有股东配售股份进行融资的计划，应保证实施融资之日前三年以现金方式累计分配的利润应不少于前三年实现的年均可分配利润的百分之三十；

4、公司董事会未做出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见；

5、存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

第十一章 募集资金运用

一、募集资金总量及其应用情况

（一）募集资金数额及具体用途

根据本公司 2010 年第二次临时股东大会批准，公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股 2,000 万股，占发行后总股本的 25%，实际募集资金扣除发行费用后的净额为【 】万元，全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

本次募集资金将存放于董事会拟定的专户集中管理，专款专用。募集资金专户开户银行为【 】，账号为【 】。

若实际募集资金不能满足上述项目投资需要，资金缺口通过公司自筹解决。

本次募集资金投资项目经公司股东大会审议通过，由董事会负责实施。本次募集资金投资项目情况如下表所示：

单位：万元

项目名称	投资总额与投入进度安排					备案文号
	总投资	第一年	第二年	第三年	第四年	
人工晶体建设项目	10,966.02	9,376.04	1,205.82	192.08	192.08	蒲发改函[2010]17 号
技术中心建设项目	3,274.40	1,309.76	1,964.64	--	--	蒲发改函[2010]18 号
其他与主营业务相关的营运资金	【 】	--	--	--	--	--
合计	--	--	--	--	--	--

本公司已通过自有资金启动募集资金项目的投资，主要用于人工晶体建设项目前期部分设备采购和安装工作。在完成本次公开发行股票并在创业板上市前，发行人将根据实际生产经营需要，继续以自有资金对上述项目进行前期投入，此次募集资金到位后，将首先使用募集资金置换已投入自有资金，其余部分继续投入项目建设。

（二）募集资金专户存储安排

公司建立了募集资金专项存储制度。2010 年 10 月 10 日，公司召开 2010 年第二次临时股东大会，审议通过《募集资金管理制度》。公司募集资金将存放于



董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用。公司将在募集资金到位后在规定时间内与保荐人、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，并在全部协议签订后及时报深圳证券交易所备案并公告协议主要内容。

二、募集资金投资项目与公司现有业务之间的关系

1、实施人工晶体建设项目，公司将在现有产品基础上，新建激光晶体元器件和蓝宝石晶体元器件生产线以提高现有产品产能。该项目实施后，在扩大公司 YAG 系列激光晶体规模优势的同时，增加公司蓝宝石晶体元器件产品比重，丰富产品结构。人工晶体建设项目是公司现有业务和产品的扩展和延伸，项目投产后将有利于进一步巩固和加强公司的核心竞争优势，有效提升公司的市场份额。

2、实施技术中心建设项目，是公司现有技术中心的升级。该项目有利于提升公司技术中心的研发实力，吸引培养一批高素质的专业技术人才，巩固公司在光电子晶体材料生长和加工上的技术优势，为研发高附加值产品、以及实现更多光电子晶体品种规模化生产提供有力保障。

三、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）人工晶体建设项目

1、项目概况

本项目利用公司的二期厂房预留空间，在保持现有人工晶体生产规模基础上，新增相应机器设备，建设激光晶体元器件和蓝宝石晶体元器件生产线。项目达产后，公司现有产品产能将大幅提高，可实现年均新增销售收入 12,416.63 万元、年均新增净利润 3,197.14 万元，有利于进一步巩固和加强公司现有产品的技术和规模优势，有效提升公司的市场份额。

2010 年 10 月 11 日，该项目已经蒲江县发展和改革局备案，备案文号为蒲发改函【2010】17 号。

2、必要性分析

（1）有利于提高发行人产能，拓展发展的空间

YAG 系列激光晶体主要应用于固体激光器中，是固体激光器的核心元器件。近年来，随着固体激光器技术不断进步，应用领域的不断扩大，YAG 系列激光



晶体的需求也正在不断增长。随着国内大功率全固态激光器需求增长,预计未来三年国内对 YAG 系列激光晶体的需求平均增长将超过 30%。公司作为全国最大的 YAG 系列激光晶体生产企业,2008—2011 上半年,公司 YAG 系列激光晶体产销率分别达到 96.30%、113.33%、91.41%和 104.62%。受产能的限制,公司在拓展国内外新客户时遇到交货期不能达到客户要求的现象。同时,公司储备的掺铥铈 YAG ((Ho,Tm,Cr):YAG) 等 YAG 系列激光晶体的新品种在技术已经成熟,完全可以实施产业化生产,但是由于产能的限制无法顺利实施,扩大产能已十分迫切。

(2) 有利于巩固公司在 YAG 系列激光晶体细分市场的规模优势

公司作为目前国内市场占有率最高的 YAG 系列激光晶体供应商,在近几年的发展中已经形成了可靠、成熟的生产工艺,并在国内市场树立了良好的品牌形象。公司正处于提升规模和资产回报率的关键发展时期。本项目建成后,公司产品规模、产品结构、产品种类和产品质量上都将得到较大的提升,有利于巩固并进一步扩大公司在光电子晶体材料领域的规模优势,进一步提高公司的行业地位。

(3) 有利于打破国外企业对光电子晶体技术和产品的垄断,提高我国光电子晶体材料的研发和生产能力,从而促进光电子行业的发展

光电子晶体材料是整个光电子行业的重要组成部分,与光电子行业的发展密切相关。以蓝宝石晶体为例,蓝宝石晶体的一个主要应用是 LED 衬底材料,处于 LED 产业链的上游。随着各国政策推动及 LED 技术进步,LED 行业发展迅速。我国在 LED 行业投资业呈快速增长,但是大部分都集中在 LED 封装和应用等对技术要求相对较低的下游,然而作为 LED 行业上游重要原材料的蓝宝石晶圆片,由于技术含量较高,我国掌握蓝宝石生长技术并形成批量供应能力的企业为数不多。目前国内厂家主要靠从国外购买技术、设备实施生产,一方面花费了大量的资金,另一方面由于研究基础薄弱,无法持续追踪研究更新的技术,生产更新的产品,无法满足国内 LED 行业日益增长的需求。目前国内绝大多数蓝宝石晶圆片需要从国外进口,国内企业生产能力远远不能满足,成为制约我国 LED 行业发展的重要因素。目前我国光电子晶体材料行业的整体实力与国外同行仍有一定



的差距，不断创新和持续研发将是缩小这一差距的主要手段。未来光电子晶体材料企业需要在技术提升、新晶体产品研发等领域加大力度，为我国光电子行业发展奠定基础。

公司研发团队从事光电子晶体研究的时间较长，有着多年的技术沉淀，在激光晶体、蓝宝石晶体和闪烁晶体等光电子晶体领域取得了较好的研究成果，其中激光晶体和蓝宝石晶体已能够实施产业化生产。通过本项目的建设和实施，公司的产品规模 and 产品质量将得到进一步提升，盈利能力也将大幅提高，以提高我国光电子晶体材料的研发和生产能力，促进光电子行业发展。

(4) 有利于我国武器装备的升级和军事工业发展

YAG 系列激光晶体及蓝宝石晶体元器件在军事工业有着广泛的应用。其中，使用 YAG 系列激光晶体的固体激光器广泛应用于雷达、测距、定向能武器、导弹、航空航天、电子对抗等多个方面；蓝宝石光学窗口则广泛应用于如高能激光武器、光电跟踪仪、红外警戒系统、光电对抗设备、光电火控系统 etc 军用光电设备上。本公司生产的相关晶体元器件均是众多武器装备的核心元器件，对提升武器装备的性能起着重大作用，国外军事强国针对上述材料对中国采取了禁运措施。公司的激光晶体元件早已进入我国陆、海、空三军列装的激光测距仪等列装装备，蓝宝石晶体窗口材料也成功进入我军新型导弹的研究、试验领域。因此，通过实施本项目将有效提高产品质量，打破国外的禁运措施，有利于我国先进武器装备的升级和军事工业发展。

3、募集资金投资项目市场前景分析

(1) 项目产品报告期内产量、销量、产销率情况

项目产品在报告期内的产量、销量和产销率的情况如下表所示：

期间	项目	YAG 系列激光晶体	蓝宝石晶体
2011 年 1-6 月	产量	2,400.62 万 mm ³	23,173.27 万 mm ³
	销量	2,511.51 万 mm ³	21,582.14 万 mm ³
	产销率	104.62%	93.13%
2010 年度	产量	5,287.56 万 mm ³	1,286 万 mm ³
	销量	4,833.70 万 mm ³	1,286 万 mm ³
	产销率	91.41%	100.00%



2009 年度	产量	3,624.20 万 mm ³	--
	销量	4,107.42 万 mm ³	--
	产销率	113.33%	--
2008 年度	产量	3,367.50 万 mm ³	--
	销量	3,243.20 万 mm ³	--
	产销率	96.30%	--

由于公司的产品中 YAG 系列激光晶体基本为定制产品，属非标准产品，不同规格的产品，其产出率也不同，如使用 M150（坩埚直径为 150mm）的坩埚生长出的同一炉晶体，在切割 $\Phi 3*120\text{mm}$ 规格的晶体棒时，可生产 120 支，产量约为 101,736mm³，而在切割 $\Phi 6*145\text{mm}$ 规格的晶体棒时，只能生产 21 支，产量约为 86,052 mm³，两种规格产品的产量相差约 18%，因此公司产品难以进行产能统计。

（2）项目产品销售区域

公司主营业务收入主要集中在国内，2008 年至 2011 年上半年公司内销实现的销售收入分别占公司主营业务收入的 89.67%、84.59%、89.74%和 95.05%。从国内销售市场的区域来看，公司产品销往全国覆盖了华北、华中、华南、华东、西部等国内大部分区域，销售区域较广，无明显的主要集中销售区域。

（3）项目达产后的产量

本项目建设期 16 个月，即 2010 年 9 月至 2011 年 12 月。项目建成后预计 3 年达产，生产期第 1 年达到生产负荷的 70%，第 2 年达到生产负荷的 85%，第 3 年达到生产负荷的 100%。募投项目达产后，公司的 YAG 系列激光晶体产量将由 5,287.56 万 mm³ 增加至 8,992.56 万 mm³；蓝宝石晶体产量将由 1,286.00 万 mm³ 增加至 68,577.00 万 mm³。

人工晶体建设项目达产后将年产大尺寸高光学均匀性掺钕 YAG(Nd:YAG)激光晶体元器件 2,823 万 mm³、2—3 μm 波段中红外掺钕铥铬 YAG ((Ho,Tm,Cr):YAG) 激光晶体激光晶体元器件年产 882 万 mm³，2 英寸蓝宝石毛坯晶圆片 65,180 万 mm³，大尺寸蓝宝石光学窗口 2,111 万 mm³。

（4）YAG 系列激光晶体项目产品的市场前景情况

本次募投项目生产的激光晶体产品是公司原有激光晶体产品的延续和升级。

大尺寸、高光学均匀性掺钕 YAG(Nd:YAG)激光晶体产品符合目前高功率（千瓦级）掺钕 YAG(Nd:YAG)固体激光器的要求，与公司已经实现量产的掺钕 YAG(Nd:YAG)激光晶体元器件相比较，其差别主要体现在晶体元器件的尺寸增大，光学均匀性提高，可满足高功率固体激光的技术要求，应用领域主要是高功率切割、焊接、表面处理、打孔和快速成型等材料加工等，二者的区别如下表所示：

项 目		目前量产的 Nd:YAG 元器件 (单位: mm)	募投项目中大尺寸高光学均匀性 Nd:YAG 元器件(单位:mm)
规 格 尺 寸	圆棒（直径×长度）	$\Phi(2\sim8) \times (100\sim200)$	$\Phi(\geq 7) \times (\geq 140)$
	板条（长×宽×高）	$(2\sim8) \times (15\sim30) \times (20\sim150)$	$8 \times 50 \times 150$
	盘片（直径×长度）	$\Phi(3\sim40) \times (1\sim20)$	$\Phi(2\sim45) \times (\geq 0.5)$
应用领域		广泛应用于切割、焊接、标刻、微加工等材料加工、医疗美容、军事科研等领域	主要应用于高功率切割、焊接、表面处理、打孔和快速成型以及军事科研等领域

“掺钕铥铬 YAG((Ho,Tm,Cr) :YAG)激光晶体激光晶体”则是公司已经研发成功可进入量产的晶体品种。

① “大尺寸、高光学均匀性掺钕 YAG (Nd:YAG) 激光晶体”和“掺钕铥铬 YAG ((Ho,Tm,Cr):YAG) 激光晶体激光晶体”的应用情况及发展趋势

A、大尺寸、高光学均匀性掺钕 YAG(Nd:YAG)激光晶体的应用情况及发展趋势

大尺寸、高光学均匀性掺钕 YAG(Nd:YAG)激光晶体是高功率（千瓦级）固体激光器的核心元器件。高功率（千瓦级）掺钕 YAG(Nd:YAG)固体激光器以其光束质量好、可用光纤传输进行柔性加工、转换效率高、寿命长、体积小、可靠性高以及维护工作量小等优点，逐渐成为激光加工行业中最具发展前途的领域。其中以半导体激光器为泵浦源的全固态激光具有极高的能量密度，可以作为一种理想的加工工具应用于工业生产中，其应用工艺有激光切割、焊接、表面处理、打孔和快速成型等，可解决金属、复合材料、半导体材料、陶瓷、玻璃等多种材料的加工、成型和精炼等技术问题。激光加工是一种非接触的加工方法，高效、清洁、热影响区小，不仅可以解决许多传统加工方法难以完成的问题，而且还能



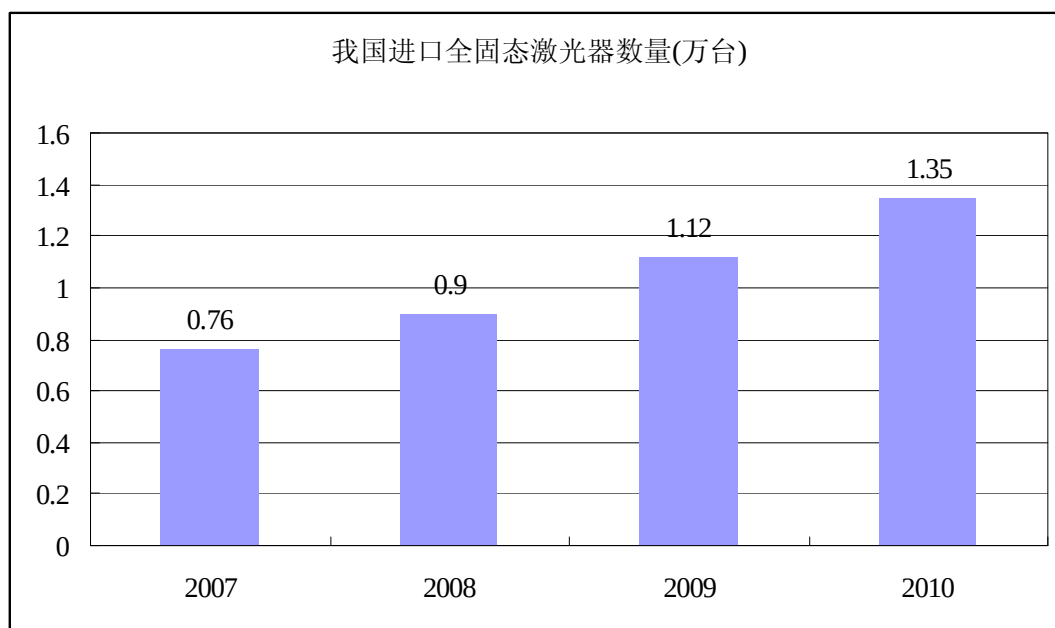
节约原材料和能源、提高工效、改善加工质量和降低成本。激光加工在先进制造技术中占有重要地位,对企业改造传统加工工艺,提高产品质量都起着重要作用。

目前,高功率(千瓦级)掺钕 YAG(Nd:YAG)固体激光器已成为激光焊接机器人的主力光源。汽车工业是激光加工应用最多的领域之一,在发达国家,汽车制造过程中有 50%—70%的零部件都是采用激光加工完成的。近年来,我国已成为世界汽车生产第一大国,根据国外发达国家的发展经验,高功率(千瓦级)掺钕 YAG(Nd:YAG)固体激光器将发挥着越来越重要的作用。随着国际经济一体化进程加快,我国逐步成为全球的制造业大国,提升我国制造业技术水平迫在眉睫。随着国家装备制造业等振兴政策的推出,大尺寸、高光学均匀性掺钕 YAG(Nd:YAG)激光晶体具有广阔的市场空间。

在工业加工领域中,高功率激光技术在金属加工领域有着广泛的应用,主要包括切割、焊接、钻孔和表面处理等,相比其他材料加工需要更高的激光输出功率。从市场应用及需求来看,金属加工激光设备在整个激光应用设备中十分重要,并且功率越高价格也越高。根据《工业激光解决方案》的统计报道,2010 应用与金属加工的激光器销售额达到 10.68 亿美元,较 2009 年的 9.14 亿美元增长 10.94%。

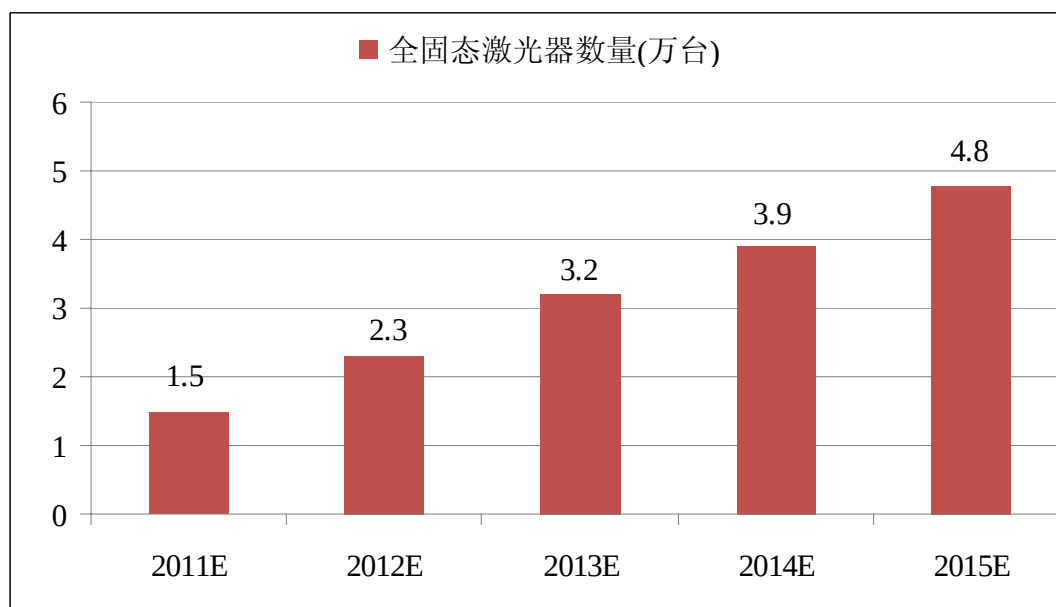
在军用方面,高功率(千瓦级)掺钕 YAG(Nd:YAG)固体激光器具备波长短、光束质量好、弹仓大等优点,并降低了武器的复杂性和维护费用,由于其用电驱动,也减少了后勤支援,适合战场作战。其中,25kW 级和 100kW 级的高功率固体激光器特别适合用作机动战术激光武器的光源。美国国防部高能激光联合技术办公室从 2006 年起开始研制 100kW 高功率固体激光器。预计在未来 10 年,随着技术的发展,高功率(千瓦级)掺钕 YAG(Nd:YAG)固体激光器在地面战车、舰船和大型飞机的装备将成为可能,对大尺寸、高光均匀性掺钕 YAG(Nd:YAG)激光晶体元器件的需求将有较大的增长。

根据我国国家海关总署的统计显示,从 2007 年到 2010 年我国在全固态激光器的进口数量一直呈高速增长态势,其年增长率基本保持在 20%左右,到 2010 年进口激光器数量已增长达到 1.35 万台,其中千瓦以上高功率全固态激光器的比例约占 10%。



资料来源：中国光学学会 国家海关总署

全固态激光器在国内工业化方面的应用领域正越来越广阔，随着近几年激光技术的应用的推进，激光加工市场不断地拓大拓宽，从而给国内用户带来制造效率的提升。因此，对激光加工装备核心部件大功率激光源的需求越来越多。预计在未来五年，随着国外经济形势复苏以及国内“十二五”经济建设进一步深化发展，国内对全固态激光器需求会进一步增长，其中千瓦级以上全固态激光器所占的比例还会略有提高，约占总数的 12%左右。



资料来源：中国光学学会 国家海关总署

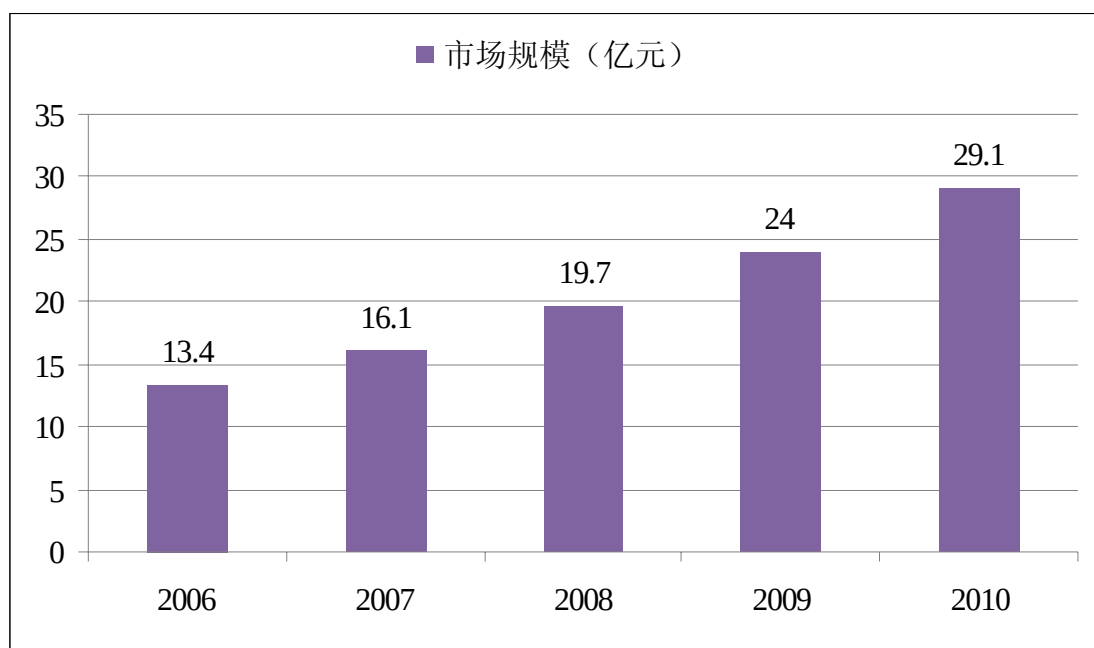
目前，我国大尺寸、高光学均匀性掺钕 YAG(Nd:YAG)激光晶体的技术水平

落后美国等先进发达国家水平。没有优质大尺寸晶体，就制造不出高水平的高功率大能量固体激光器。但是，由于核心元器件工艺、产能及价格等多方面因素，目前我国高功率激光加工中多采用二氧化碳（CO₂）激光器，而以全固态激光为代表的固体激光器市场份额占比较低，重要原因之一是因为产能不足、供应紧张，导致这类激光晶体价格较高，严重制约了固体激光器在高功率激光加工中的应用规模。因此，发展优质大尺寸激光晶体是提高我国工业制造能力和水平的重要手段。

B、“掺钕铈铬 YAG((Ho,Tm,Cr) :YAG)激光晶体激光晶体”的应用情况及发展趋势

本次募投项目所生产的掺钕铈铬 YAG((Ho,Tm,Cr) :YAG)激光晶体是一种高效率 2080nm 激光晶体，由于水分子对波长为 2080nm 的光线有很强的吸收性，因此应用该种激光晶体的激光医疗设备在手术中具有穿透深度浅、损伤范围小的优点，使其在医疗领域得到很好的应用。

由于最近几年激光医疗技术在我国迅速普及，以及政府对医疗基础设施投入的增加，2010 年我国激光医疗器械市场增长迅速。根据市场研究机构驰昂咨询（Siontes）最新市场调研数据显示，2010 年我国激光医疗器械市场规模为 29.1 亿元人民币，同比增长 21.3%。



资料来源：驰昂咨询（Siontes） 激光制造网



激光医疗器械类型方面，激光手术治疗设备占有接近 60% 的市场份额，激光美容设备与激光诊断分析仪器的市场份额分别为 23.2% 与 9.6%。目前，中国已成为仅次于美国和日本的世界第三大医疗激光市场。

②YAG 系列激光晶体的供应情况

在 YAG 系列激光晶体方面，中国和美国是全球主要生产国。美国的贰陆（II-VI）公司、诺斯洛普·格鲁门公司（Northrop Grumman）公司是激光晶体生产企业中规模较大的企业，其生长的激光晶体尺寸以及加工的激光晶体元器件的品质均处于世界领先水平。其次，美国的科学材料公司（Scientific Materials Corporation）、激光材料公司（Laser Materials Corporation）和德国的 FEE 公司也是世界专门从事激光晶体材料研发和生产的公司。

目前国内从事 YAG 系列激光晶体研发和生产的公司主要包括本公司、北京雷声强式科技有限公司、北京捷普创达科技有限公司、重庆高斯技术有限公司和成都晶九科技有限公司。其中，北京雷声强式科技有限公司、北京捷普创达科技有限公司和成都晶九科技有限公司主要采用感应加热铍坩埚提拉法生长激光晶体，重庆高斯技术有限公司主要采用电阻加热钼坩埚提拉法生长激光晶体，公司同时拥有上述两种晶体生长技术并实现规模化生产。

公司是目前国内排名领先的 YAG 系列激光晶体研究和生产企业，截至 2010 年底，公司拥有 32 台感应加热晶体生长炉和 15 台电阻加热晶体生长炉用于生长 YAG 系列激光晶体。2009 年，公司 YAG 系列激光晶体在国内的市场占有率为 38.49%，位居国内同行业第一名。

③发行人激光晶体募投项目增加产能情况

募投项目达产后，公司的 YAG 系列激光晶体的晶体生长炉从目前的 47 台增加至 68 台，增幅为 44.68%，产量将由 5,287.56 万 mm^3 增加至 8,992.56 万 mm^3 ，增幅为 70.07%，销售收入由 4,516.81 万元增加到 10,493.73 万元，增幅为 132.33%。具体情况如下表所示：

序号	项目	2010 年	项目达产后预计	变化幅度
1	YAG 晶体生长炉（台）	47	68	44.68%
2	产量（万 mm^3 ）	5,287.56	8,992.56	70.07%



3	销售收入（万元）	4,516.81	10,493.73	132.33%

④募投项目产能大幅增加与市场需求匹配的关系

近年来，随着固体激光器技术不断进步，应用领域的不断扩大，YAG 系列激光晶体的需求也正在不断增长。随着国内高功率全固态激光器需求增长，预计未来三年国内对 YAG 系列激光晶体的需求平均增长将超过 30%。公司作为全国生产规模最大的 YAG 系列激光晶体生产企业，2008—2010 年度，公司 YAG 系列激光晶体产销率分别达到 96.30%、113.33%和 91.41%。受产能的限制，公司在拓展国内外新客户时遇到交货期不能达到客户要求的现象。同时，公司储备的掺钕钪钪 YAG((Ho,Tm,Cr) :YAG 激光晶体等 YAG 系列激光晶体的新品种在技术上已经成熟，完全可以实施产业化生产，但是由于产能的限制无法顺利实施，扩大产能已十分迫切。

2009 年，公司 YAG 系列激光晶体在国内的市场占有率为 38.49%，达产后公司预计 YAG 系列激光晶体的销售将达到 10,493.73 万元，根据武汉·中国光谷激光行业协会《激光晶体行业研究报告》及公司的预计，2012 国内 YAG 系列激光晶体的市场销售规模将达到 27,905 万元，公司在国内的市场份额将保持在 35%-40%之间，与目前的市场占有率相当。

保荐机构核查后认为：发行人的募投项目产能扩张和市场需求是匹配的，具备良好的市场发展前景。

(5) 蓝宝石晶体材料及晶体器件的市场前景分析

由于蓝宝石晶体具有很高的硬度、很好的热特性、极好的电气特性和介电特性、防化学腐蚀、优良的多波段光学性能等优良特性，其高端应用产品无论是民用还是军用，均具有广阔的市场前景。公司蓝宝石晶体及元器件主要用作 LED 衬底材料和各类军用光电设备的窗口。

①公司重点发展蓝宝石业务的主要原因

A、发展蓝宝石业务符合公司主业，可有效提升公司的抗风险能力和盈利能力

公司以光电子晶体材料及元器件为发展方向，坚持“晶体品种多样化，晶体生长技术多元化，着力发展晶体精、深加工，延长产业链”的发展方针；按照“材



料—元件—器件—组件”的路径，不断拓宽材料系列，丰富元、器、组件的品种和规格，向客户提供多品种、多规格的激光晶体、线性光学晶体、闪烁晶体元器件产品。

因此，公司在保持 YAG 系列激光晶体优势的同时，不断拓展蓝宝石晶体和闪烁晶体的研发和生产，同时加大对纯 YAG 线性光学晶体、掺铈 YAG(Ce:YAG)、铈离子掺杂稀土正硅酸盐无机闪烁晶体以及掺钕钒酸钇 (Nd:YVO₄)、纯钒酸钇 (YVO₄) 和大晶格常数 GGG 等新晶体材料的市场开拓，进一步推进公司光电子晶体材料的多元化，从而提升公司抗风险的能力和盈利水平。

B、蓝宝石晶体及元器件的市场需求巨大，由于技术壁垒较高，一直存在供不应求的情形

蓝宝石晶体具有强度高、硬度高、耐高温、耐磨擦、抗腐蚀能力强，光透性能、电绝缘性能优良等一系列特性。作为一种重要的光电子晶体材料，蓝宝石晶体主要应用于制作 LED 外延片衬底的蓝宝石晶圆片，以及用作各类军用光电设备的大尺寸蓝宝石光学窗口。

由于 LED 产业的快速发展，市场对蓝宝石晶圆片的需求大幅增长。根据市场研究机构高工 LED 产业研究所《2010 中国 LED 上游产业调研报告》，2008 年全球蓝宝石衬底（2 英寸）年用量仅 200 万片，至 2009 年下半年月用量就达 150 万片，2009 年末全球每月需求量已达 250 万片，接近全球蓝宝石晶圆片每月生产总产能，供需基本平衡。2010 年由于 LED 芯片制备设备 MOCVD 的投入的增长，蓝宝石晶圆片的需求量将新增 2,800 万片/年。

蓝宝石光学窗口在军用领域的应用十分广泛，是陆海空三军的高端军用光电设备的核心部件，广泛应用于预警、侦察、火控瞄准、精确制导、导航引导、光通信以及光电对抗等领域。由于蓝宝石光学窗口在军事上的特殊用途，美国等发达国家对蓝宝石光学窗口均实施严格的军事禁运，同时国内具备生产大尺寸、高质量蓝宝石光学窗口的生产企业极少，在一定程度上影响了我国军事装备在该领域的发展。因此，大力发展自主研发和生产的大尺寸、高质量蓝宝石晶体材料成为打破国外军事禁运的最有效途径，这为国内具备自主创新发展能力的企业提供了广阔的市场空间。

由于大尺寸、高光学质量蓝宝石晶体的生长工艺具有较高的技术壁垒，仅有



为数不多的企业能够批量提供蓝宝石晶体及元器件。目前，全球主要蓝宝石生产企业和产能主要集中于美国、俄罗斯、日本、韩国、中国台湾等国家和地区，主要的生产企业包括美国卢比肯科技(Rubicon)公司、俄罗斯 Monocrystal、日本京瓷和纳米奇(Namiki)公司、韩国蓝宝石技术公司(STC)、中国台湾越峰等。目前，中国大陆地区生长蓝宝石晶体并形成批量供货能力的企业数量很少，主要包括本公司、哈尔滨工大奥瑞德光电技术有限公司、云南玉溪市蓝晶科技股份有限公司等。由于严重的供不应求，2010年，蓝宝石晶圆片的价格已经连续上涨，市场调研机构 Yole Development 统计显示，2010年，2英寸的蓝宝石晶圆片的价格由年初10美元/片上涨到了年末30美元/片。2011年，价格有所回落，维持在20美元/片上下。

C、公司的蓝宝石晶体及元器件制备技术经过多年的研发，技术已处于国内先进水平，符合产业化的要求，同时公司也具备了产业化生产的各项条件

公司于2005年开始蓝宝石晶体生长技术的研究，经过多年的研发努力，通过采用自主创新的方法，攻克了感应加热钼坩埚下降法生长 $\Phi 170\text{mm} \times 165\text{mm}$ 的高光学质量、大尺寸、规则圆柱形A向、M向、C向蓝宝石晶体生长中的技术难点，并形成了公司独有的设备设计制造、关键元器件制造、晶体生长、晶体退火、晶体加工、检测等全套关键技术，具备了产业化生产的条件。

目前，公司蓝宝石晶体的晶锭成品率稳定在80%~90%之间，所生长晶体的质量达到了国际行业通用的美国卢比肯(Rubicon)公司《ES2—GSA 蓝宝石材料分级系统》的光学级1-4级标准，符合LED外延片衬底材料要求的蓝宝石毛坯晶圆片成品率超过50%，且各晶体生长炉均连续生长出合格的产品，体现了良好的蓝宝石晶体生长的重复性，具备了为下游的LED外延片加工业提供2英寸—6英寸蓝宝石晶圆片的技术能力和生产能力。此外，公司还能够生产更大尺寸 $\Phi 210\text{mm} \times 185\text{mm}$ 的蓝宝石晶体，目前已进入中试阶段。更大尺寸蓝宝石的生长技术使公司生产大尺寸蓝宝石窗口材料成为可能。

②产能大幅增加与市场需求的匹配关系

根据市场研究机构华尔街研究(Wall Street Research)的研究报告，到2012年，全球MOCVD设备的保有量将达到2,211台，对2英寸蓝宝石晶圆片的年需

求量约为 6,444 万片。本公司募投项目建成投产后，年产量约为 58.5 万片，不足全球总需求的 1%。

年 度	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年
MOCVD 保有量（台）	741	1,166	1,749	2,211
2 英寸蓝宝石晶圆片需求量（万片）	2,161	2,687	5,097	6,444
公司 2 英寸蓝宝石晶圆片产能（万片）	--	2	18	58.5
产能占比	--	0.06%	0.35%	0.91%

资料来源：华尔街研究（Wall Street Research）及公司《人工晶体建设项目可行性研究报告》综合整理

随着公司蓝宝石业务的开展，产能逐步释放，按 78 台的设计产能约为 40,000mm² 英寸蓝宝石晶圆棒/月（约合 50,000 片 2 英寸晶圆片/月）。而 2011 年，2 英寸蓝宝石晶圆片市场需求预测约为 5,000 万片/年。企业的产能在整个市场中的占比仍然很小。即便是在国内市场，公司产能占国内需求的比例也很低。国内蓝宝石衬底材料生产企业产量的不足导致绝大多数国内下游企业不得不从国外采购蓝宝石衬底材料。

在半导体照明的产业链中，作为中下游的磨抛、外延、封装等环节的厂家普遍采用规模化生产及加工，对原材料供给的稳定性要求很高，随着国内蓝宝石衬底材料的供应能力逐步提高，他们更趋向于在国内采购原材料。公司蓝宝石业务的设计规模相较于目前及将来的市场需求来说仍然偏小。产能的增加会进一步提升公司产品的市场竞争能力。

③蓝宝石业务大幅扩张在技术、市场推广、客户培育与发展、人员匹配等方面存在的风险、采取相应的措施及其有效性

A、蓝宝石晶体业务的技术风险及应对措施

公司生产的蓝宝石晶体及元器件主要用作 LED 外延片衬底材料和各类军用光电设备的窗口材料。经过试验验证，LED 外延片衬底材料可选用的材料包括蓝宝石、碳化硅（SiC）、硅（Si）、氧化锌（ZnO）和氮化镓（GaN）等。目前，市场进入商业化生产的 LED 外延片衬底材料只有蓝宝石和碳化硅（SiC）。由于蓝宝石材料的生产已解决了批量生产的技术难题，与碳化硅（SiC）相比，蓝宝石材料在性价比上占据了明显的优势。因此，目前市场上 90%以上的蓝绿光 LED



发光芯片都使用蓝宝石作为衬底材料。随着技术的不断发展和成熟，碳化硅（SiC）、硅（Si）、氧化锌（ZnO）和氮化镓（GaN）等材料也有可能进入商业化应用的领域，特别是碳化硅（SiC），美国贰陆公司已经能够进行小批量生产，但由于其价格过于昂贵，碳化硅（SiC）材料仅能用于军用等某些高端领域。根据目前的技术资料分析，碳化硅（SiC）仍需较长的时间才能进入大规模、批量化商业生产。由于碳化硅（SiC）等材料在 LED 照明领域的关键技术指标要优于蓝宝石，预计其进入商业化生产的进程将对公司的蓝宝石业务带来影响。

此外，从蓝宝石晶体产品的下游应用领域分析，无论是 LED 照明领域，还是军用高品质光学窗口领域，都要求蓝宝石生产企业能够提供尺寸更大的蓝宝石晶体产品。如 LED 照明产业使用蓝宝石晶圆片的尺寸正在从 2 英寸过渡到 4 英寸，甚至更高的 6 英寸和 8 英寸；军用高品质光学窗口材料也要求更大尺寸的蓝宝石产品。因此，蓝宝石晶体产品的生产和研发也朝着更高品质、更大尺寸和更低成本的目标迈进，以不断满足民用及军用市场的需求。公司的产品若不能紧跟技术进步和产品升级的趋势，将面临被更先进的技术和更具竞争力的产品替代的风险。

应对措施：公司拥有蓝宝石生长技术的自有知识产权。尽管公司在蓝宝石生长工艺以及相应设备制造上都积累了非常丰富的经验，并已经具备 2 英寸及 4 英寸蓝宝石晶圆片的生产能力，公司仍然积极进行蓝宝石等相关产品的研发投入：目前正在积极进行更大尺寸蓝宝石晶体产品的研发，目前已经处于中试阶段。公司在技术中心中专门成立了信息中心，专门负责晶体行业发展动态和趋势的研究。通过持续的行业分析和跟踪，使公司能够及时作出正确的经营决策。

B、蓝宝石晶体业务的市场推广、客户培育与发展风险及应对措施

尽管目前 LED 照明市场对上游蓝宝石晶体产品的需求旺盛，军用领域对蓝宝石窗口材料也有较大的需求，但公司始终保持稳健应对的市场策略：首先，公司非常重视通过产品送样、参加展销会、强化技术服务、建立合作伙伴关系、适当的价格手段等完成市场推广，使下游客户在较短的时间内对公司生产的蓝宝石晶体产品完成从了解、熟悉、认可直至订货的过程。通过有效的市场推广手段，许多客户在较短的时间内已经接受公司的蓝宝石晶体产品并已经形成稳定的批量采购。截至 2011 年 5 月，公司已经完成开发的客户情况如下：



客户名称	产品用途	使用状况
浙江水晶光电科技股份有限公司	可用于 LED 外延片衬底片加工	批量采购
青岛嘉星晶电科技股份有限公司	可用于 LED 外延片衬底片加工	批量采购
南京可润电气系统有限公司	可用于 LED 外延片衬底片加工	小批量采购
东莞中镓半导体有限责任公司	可用于图形衬底制作（PSS）加工	进一步试验
209 所	大尺寸窗口	批量采购
中国空空导弹研究院	大尺寸窗口	批量采购
台湾兆晶科技股份有限公司	可用于 LED 外延片衬底片加工	小批试样
台湾晶美实业有限公司	可用于 LED 外延片衬底片加工	准备中批试样
韩国 HANMAC 公司	可用于 LED 外延片衬底片加工	批量采购
韩国 ILJIN 公司	可用于 LED 外延片衬底片加工	准备中批试样

公司认为：在与客户的合作过程中，公司的信誉、供货能力、产品质量、对市场需求变化的敏感程度都将成为影响公司市场竞争力的重要因素。只有在这些方面不断强化，才能使公司能够应对蓝宝石晶体市场可能出现的各种风险。

为此，公司主要采取如下具体的应对措施：

a、建立蓝宝石事业部，实行对蓝宝石产品从原材料采购、生产计划、生产组织、产品销售和客户服务的统一管理，确保各环节能够适应市场的需求；

b、通过产品送样等手段广泛接触客户，并取得客户对公司产品的认可；

c、确立重点客户，通过保持产品的稳定供应、协助客户推广其产品、对客户的技术支持等方式与之建立稳固的战略合作关系；

d、积极寻求多产品形态的交付模式（如：晶圆棒、毛坯片、成品片和图形衬底制作[PSS]成品片等）。通过这种积极的销售策略，公司得以一方面扩大用户群体；另一方面，与产业链中下游建立更多的合作关系，更充分的介入到产业链的相应环节中，保证对整个产业的把握，增强企业竞争能力；

e、充分发挥公司的技术优势。由于公司拥有较为深厚的技术积累，公司在产品质量、尺寸、生产的稳定性等方面均具有较强的优势。利用这一优势，公司将通过提供更大尺寸产品和持续的技术服务等手段建立其市场优势。

B、人员匹配风险及应对措施

由于公司蓝宝石生产规模大幅提升，相关的生产、管理、研发和销售人员的须相应增加。根据公司测算，人工晶体建设项目实施后，管理、技术和生产人员

将分别增加 14 人、13 人和 110 人，合计为 137 人。公司在岗位设定、人员配备、人员储备等方面存在与快速扩张的生产规模的匹配风险。为此，公司采取了以下措施：

a、产品研发方面，公司在原有的蓝宝石研发团队的基础上补充了部分研发人员，组建了蓝宝石研发和生产技术支持团队。原研发团队中的部分成员继续从事蓝宝石晶体产品的研究。另外，通过技术培训等方式快速培养技术支持团队，确保蓝宝石晶体产品的生产和加工流程的标准得到有效推广。

b、生产管理方面，公司一方面抽调了部分原从事 YAG 激光晶体生产管理人员，另一方面从大专院校和技工学校招聘了部分毕业生，经过培训后充实生产一线。公司从事 YAG 系列激光晶体的研发生产已逾 10 年，积累了一支经验丰富的生产管理团队，其中部分人员是国内最早从事光学晶体研发、生产的行业专家，对光学晶体生长和加工技术及生产管理有多年的技术沉淀。由于蓝宝石晶体的生产和 YAG 系列激光的工艺流程和生产流程相似，因此生产管理方面能够较快实现规范化管理和高效率运作。

c、市场开发方面，公司抽调了销售部中负责 YAG 晶体销售的部分人员，并招聘了多名市场开发及销售人员，通过蓝宝石事业部的组建搭建了蓝宝石销售团队。

保荐机构经核查后认为：蓝宝石晶体产品市场前景广阔，发行人蓝宝石晶体扩产的风险是可控的，对发行人持续盈利能力不构成重大不利影响。

律师经核查后认为：蓝宝石晶体市场需求巨大，但是由于具有较高的技术壁垒，国内只有极少数从事蓝宝石生产的企业，绝大多数仍依赖进口。发行人通过自主创新在蓝宝石晶体生产技术方面取得突破，而发行人在 YAG 系列晶体产业发展过程中管理经营、人员和销售渠道保证了蓝宝石能够顺利产业化推广，故发行人产品结构中蓝宝石的比例的扩大对发行人有利，不会对发行人持续盈利能力构成重大不利影响。

（6）项目产品的市场定位

本次募集资金投资项目产品均为光电子产业的核心关键晶体材料以及针对各种应用市场的光电晶体器件的延伸制造。



在 YAG 系列激光晶体材料方面，本次募集资金投资项目产品将进一步确立公司的规模、成本优势，丰富公司激光晶体产品线，提升高端激光晶体器件的生产能力，进一步巩固公司在国内激光晶体市场的领导地位，增强公司参与国际市场竞争的实力，成为全球激光产业链中重要的激光晶体器件供应商。

在蓝宝石方面，本项目产品为针对新兴的技术产品市场，填补国内市场空白。现阶段产品市场定位于国内新兴市场及应用客户的开发，以期取得先发领先市场地位。

4、项目投资概算

本项目计划投资总额 10,966.02 万元，其中设备购置 8,764.85 万元，安装工程 175.30 万元，其它费用 435.89 万元，流动资金投入 1,589.98 万元。具体情况如下表所示：

序号	项目	投资额（万元）
1	设备购置	8,764.85
2	安装工程	175.30
3	其他费用	435.89
4	流动资金	1589.98
合计		10,966.02

5、项目的质量标准、技术水平

（1）激光晶体元器件质量标准

产品名称	性能指标	公司产品标准			国内标准
Nd:YAG (Ho,Tm,Cr):YAG	平行度	$\leq 10''$			$\leq 10''$
	垂直度	$\leq 3'$			$\leq 3'$
	表面光洁度	10/5			10/5
	平面度	$\leq \lambda/10$			$\leq \lambda/10$
	棒轴取向	$\leq 5^\circ$			$\leq 5^\circ$
	波前畸变 (λ/inch)	直径 (mm)	标准级		国内标准
		$\varphi \leq 6$	≤ 0.1		≤ 0.18
		$6 < \varphi \leq 8$	≤ 0.15		≤ 0.3
		$8 < \varphi \leq 10$	≤ 0.25		≤ 0.4
		$10 < \varphi \leq 15$	≤ 0.35		无
	消光比	直径 (mm)	长度 (mm)	标准级 (dB)	国内标准



	(dB)	$3 \leq \varphi \leq 4$	80	≥ 30	≥ 25.7
			$80 < L \leq 160$	≥ 25	≥ 22.2
		$4 < \varphi \leq 6$	≤ 80	≥ 26	≥ 24.9
			$80 < L \leq 160$	≥ 25	≥ 21.4
		$6 < \varphi \leq 8$	≤ 120	≥ 25	≥ 19.9
			$120 < L \leq 160$	≥ 24	≥ 18.6
		$8 < \varphi \leq 10$	≤ 120	≥ 24	≥ 17.9
			$120 < L \leq 160$	≥ 23	≥ 16.6

从上表可看出，公司激光晶体元器件质量标准优于国内标准。

(2) 蓝宝石晶体元器件质量标准

产品名称	项目	单位	公司标准	用户标准
蓝宝石毛坯 晶圆片	直径	mm	50.88 ± 0.05	50.88 ± 0.05
	厚度	mm	0.52 ± 0.1	0.52 ± 0.1
	标志弦长度	mm	16.0 ± 1.0	16.0 ± 1.0
	C 向偏差	度	偏 M 向 0.2 ± 0.05	偏 M 向 0.2 ± 0.05
			偏 A 向 0 ± 0.05	偏 A 向 0 ± 0.05
	TTV	μm	≤ 20	≤ 50
	表面粗糙度	μm	≥ 0.5	≥ 0.5
	磕边	mm	$3X \leq 0.1 \times 0.5 \times 1/3$ 厚度	$3X \leq 0.1 \times 0.5 \times 1/3$ 厚度
	锯纹	/	目视无明显可见裂纹	目视无明显可见裂纹
	裂纹	/	未标识目视可见裂纹不超过 2 片	未标识目视可见裂纹不超过 2 片
	其他	/	无其他目视可见外观缺陷	无其他目视可见外观缺陷

目前，蓝宝石毛坯晶圆片尚无国内标准，公司产品完全符合用户的标准，经过浙江水晶光电科技股份有限公司等多家企业的测试，公司产品完全符合客户要求。

6、项目的核心技术

本项目所涉及的技术均为本公司自有核心技术，其中公司拥有的感应加热铍



坩埚提拉法生长技术和电阻加热钼坩埚提拉法激光晶体生长技术处于较为先进的水平。公司自主创新的感应加热钼坩埚下降法蓝宝石生长技术处于国内领先水平，并进入国际先进行列。

公司在激光晶体元器件生产领域已取得 2 项发明专利、2 项实用新型专利，并正在申请 3 项发明专利；公司在蓝宝石晶体元器件生产领域已取得 2 项发明专利和 2 项实用新型专利。

本项目生产的激光晶体元器件所采用的生产技术情况如下表所示：

序号	生产技术	技术状况
1	感应加热钼坩埚提拉法生长技术	“感应加热钼坩埚提拉法激光晶体生长装置”获得实用新型专利，专利号 ZL200820063602.1，“高综合性能激光晶体及其制备方法”已取得国家发明专利，专利号 ZL200810044231.7
2	电阻加热钼坩埚提拉法生长技术	“大尺寸无核心 YAG 系列激光晶体的生长方法”获得发明专利，专利号 ZL200810045574.5；“电阻加热钼坩埚提拉法激光晶体生长装置”已获得实用新型专利，专利号 ZL200820063601.7
3	YAG 系列激光晶体棒双面成盘抛光加工技术	非专利技术
4	大尺寸超薄激光晶体元器件的加工技术	已经申请发明专利，专利申请号 200910310318.9
5	晶体键合技术	“一种激光增益介质”已经申请发明专利，专利申请号 200910310325.9
6	全自动控制提拉法晶体生长炉的设计和总装调试技术	“提拉法晶体生长自动控制装置”已经申请发明专利，专利申请号 200910310313.6

本项目生产的蓝宝石晶体所采用的生产技术情况如下表所示：

序号	生产技术	技术状况
1	大尺寸、高光学质量蓝宝石晶体制备技术	“大尺寸蓝宝石晶体制备工艺及其生长装置”已取得国家发明专利，专利号 ZL200810045666.3。
2	蓝宝石晶体快速精确定向技术	“蓝宝石晶圆棒快速精确定向装置”已获得实用新型专利，专利号 ZL200820064559.0。
3	蓝宝石晶体弹簧加压进给碗形铣磨毛	非专利技术。



	胚加工技术	
4	感应加热钼坩埚下降法晶体生长炉的制造技术	“大尺寸蓝宝石坩埚下降法生长炉”已获得实用新型专利，专利号 ZL200820064321.8。
5	异形大尺寸薄壁钼坩埚的制作技术	“大尺寸异型薄壁钼坩埚的制造方法及专用热压炉”已取得国家发明专利，专利号 ZL200810045719.1。

7、生产工艺

生产工艺请参见招股说明书“第六章 业务和技术”之“发行人的主营业务情况”之“主要产品工艺流程图”。

8、设备选型

(1) 激光晶体元器件生产线投入设备

序号	设备名称	数量	单位	单价（万元）	总价（万元）
1	提拉法晶体生长炉及中频电源	17	台	29.55	502.35
2	提拉法晶体生长炉及中频电源	4	台	31.95	127.80
3	平面机械抛光设备	16	套	5.00	80.00
4	球面干涉仪	2	台	10.00	20.00
5	高精度研磨机	2	套	38.00	76.00
6	高精度抛光设备	2	套	40.00	80.00
7	磁流变精密光学加工设备	1	套	204.00	204.00
8	真空镀膜机	1	台	1,100.00	1,100.00
9	退火炉	12	台	1.00	12.00
10	钛金	168	公斤	18.60	3,124.80
合计		46	--	--	5,326.95

(2) 蓝宝石晶体元器件生产线投入设备

序号	设备名称	数量	单位	单价（万元）	总价（万元）
1	坩埚下降法晶体生长炉及中频电源	78	台	28.75	2,242.50
2	热压炉及中频电源	19	台	6.90	131.10
3	应力仪	4	台	1.00	4.00
4	氦氛激光仪	2	台	1.00	2.00
5	数控铣磨抛光加工中心	2	套	160.00	320.00
6	定向仪	5	台	9.00	45.00



7	线切割机	1	台	320.00	320.00
8	退火炉	15	台	4.00	60.00
9	切割机	13	台	13.00	169.00
10	外圆磨床	18	台	5.00	90.00
11	平面磨床	7	台	4.90	34.30
12	套料机	4	台	5.00	20.00
合计		168	--	--	3,437.90

9、项目主要原、辅材料及能源动力供应情况

本项目主要原、辅材料及能源动力消耗情况及供应情况如下表所示：

项目名称	单位	年用量（达产年）	来源
高纯氧化铝	kg	996	外购
高纯氧化钼	kg	1,281	外购
高纯氧化钨	kg	75	外购
氧化铝	kg	23,812	外购
钼坩埚	个	1872	自制
氧化锆	kg	62,191	外购
钼片	kg	763	外购
氩气	瓶	3,782	外购
电镀金刚石线	Km	3,037	外购
切割片	张	1,839	外购
Φ55 套料刀	个	1,620	外购
碗型磨轮	个	480	外购
热压成型砂轮	个	340	外购
电	万 Kw · h	1,880.21	外购

10、人力资源方案

本项目拟定员 137 人，其中：管理人员 14 人、技术人员 13 人、普通工人 110 人。员工主要来源于以下两个方面：（1）管理、技术人员拟面向高等院校及社会公开招聘，择优录取，同时对各类、各级人员进行专业培训，提高其管理水平和技术水平；（2）一般生产人员向专业技校及社会公开招聘，再进行生产技能的培训、考核，做到合格者才能上岗。

本项目相关人员技术培训由公司组织进行，实行“先培训，后上岗”的制度。具体培训时间为 3—6 个月，主要培训内容为理论培训、生产工艺培训、操作培

训、管理制度和安全规范培训。

11、产品的销售方式及营销措施

公司 YAG 系列激光晶体及蓝宝石晶体产品将采取直销的方式。公司在市场开发与营销将采取的主要计划和措施包括：努力与国内更多的客户建立长期合作的伙伴关系，成为光电子下游应用行业的稳定供应商。在市场管理和服务方面，公司将进一步加强营销服务网络的投入和销售队伍建设，突破营销观念，提高市场营销水平，在产品设计、服务、信息反馈等每个环节为客户提供专业化、标准化的服务和优秀的解决方案，以赢得客户的长期信赖。

同时，公司将继续大力拓展国外市场。目前，公司国外的客户主要分布在韩国、欧洲、美国和日本。下游客户的主要应用是医疗、美容、小功率焊接和切割等。公司将继续通过参加慕尼黑光电展、西部光电展等展会及其他方式拓展国外客户。同时，通过提高产能缩短交货期，提升公司产品品质，赢得更多国外高端客户。

12、项目经济效益测算

本项目达产后的主要财务指标与数据如下表所示：

序号	项目	数据
1	年平均营业收入（万元）	12,416.63
2	年平均营业税金及附加（万元）	135.81
3	年平均总成本费用（万元）	8,519.48
4	年平均利润总额（万元）	3,761.34
5	年平均所得税（万元）	564.20
6	年平均净利润（万元）	3,197.14
7	总投资收益率（%）	34.30%
8	项目投资财务内部收益率（所得税后，%）	34.24%
9	项目投资回收期（所得税后，年）	4.08

（二）技术中心建设项目

1、项目概况

东骏激光已组建了技术中心，并将“晶体品种多样化，晶体生长技术多元化，着力发展晶体精、深加工，延长产业链”作为技术发展方针，公司将通过本次募



集资金项目的实施进一步加强技术中心的建设,力争将公司技术中心建设成为新晶体材料及元器件研发中心和科技成果产业化实施平台。技术中心建设项目主要建设内容包括晶体生长和研发设备购置以及高级专业人才引进等。2010年10月11日,该项目经蒲江县发展和改革局备案,备案文号:蒲发改函【2010】18号。

2、项目建设的必要性分析

(1) 完善公司技术创新体系的需要

公司经过多年的建设,按照“晶体品种多样化,晶体生长技术多元化,着力发展晶体精、深加工,延长产业链”的技术发展方针,制订了企业的技术创新、研发计划,组织力量进行新产品开发和现有产品的升级。公司在晶体的精密加工技术和光电子晶体材料的品种方面与国外先进水平还有一定差距。还需要更多复合型的高级研发人才、尖端科技人才加入到技术中心的创新、研发队伍中。通过不断改进研发管理流程,引进先进研发设备,吸引更多优秀人才的加入,才能有效地完善技术创新研发体系,不断提升技术水平,使公司实现可持续发展。

(2) 技术中心建设是提高企业自主创新能力和核心竞争力的需要

光电子晶体材料行业对技术的要求非常高,典型晶体元器件技术工艺包括晶体生长、晶体切割、晶体抛光、晶体键合、晶体镀膜及产品检测,各环节均有较高的技术含量,因此企业的技术工艺水平和研发实力成为行业内公司核心竞争力的集中体现。

公司多年来一直以新产品开发、现有产品升级、技术水平提升为主要的研发目标,但随着下游应用行业的快速发展以及光电子晶体材料行业的技术进步,公司需要不断提升技术和研发实力、提高自主创新能力以强化公司核心竞争力。技术中心建成后将成为公司自主创新的基地、技术创新体系的核心,公司将结合技术发展方针及公司发展战略,组织力量开展科研攻关,开发具有先进水平的新技术、新晶体、新装备和新工艺,保持企业的核心竞争力和产品的高附加值。

(3) 加速人才培养,建设高水平服务平台的需要

光电子晶体材料研发跨度较大,涉及多个专业。多专业的协同和协作是项目成败的关键,高水平的人才和缜密的组织是取得项目成功的关键。一个具有相当规模和一定先进水平研发手段的技术中心是建设有效并富有竞争力的科技创新

团队和高水平服务平台的基础。

在项目实施的过程中，公司将进一步强化人才引进和已有人员培养的机制、不断加大产品开发和技术创新的投入力度，坚持以自主独立研发为主，并积极推进与高校、研究所的技术合作，持久深入地开展新产品开发、技术创新、产品升级和工艺改进活动，以持续的技术进步不断提升公司的技术水平。

（4）提高应对市场变化的能力

公司技术部门通过多年的建设，在 YAG 系列激光晶体、蓝宝石晶体和闪烁晶体等方面取得晶体生长和加工的核心技术，并形成了的企业自主创新能力。但随着企业的发展、扩张，公司现有的研发设备已难以满足企业发展的需要，如新产品研发，必须改变当前定型周期较长、产业化速度慢的状况，以适应市场变化快，产品生命周期变短的市场竞争的需要。因此，实施技术中心建设项目，更新相关的生长设备、加工设备及检测仪器，建立 YAG 系列激光晶体、蓝宝石晶体、闪烁晶体、碲锌镉（CZT）晶体等的研发和检测平台，缩短产品开发周期，提高研发效率，使企业具有较强的产品开发能力和较快的市场反应能力，才能使企业走在市场的前列，不被市场淘汰。

3、投资概算

本项目计划投资额 3,274.40 万元，主要包括研发设备投入 2,446.01 万元，人才引进及培训费用 580.00 万元。

序号	项目	投资额（万元）
1	研发设备	2,494.93
2	人才引进及培训费用	580.00
3	办公器材等其他费用	43.55
4	预备费用	155.92
合计		3,274.40

本项目拟购置的设备如下表所示：

序号	设备名称	数量	单位	单价（万元）	总价（万元）
1	提拉法晶体生长炉	3	台	110.00	330.00
2	提拉法晶体生长炉	2	台	28.40	56.80
3	泡生法晶体生长炉	2	台	104.00	208.00
4	导模法晶体生长炉	2	台	30.00	60.00



5	高纯水提取装置	1	套	20.00	20.00
6	碲锌镉（CZT）合成炉	1	台	11.00	11.00
7	碲锌镉（CZT）净化炉	12	台	5.00	60.00
8	碲锌镉（CZT）晶体生长炉	5	台	49.00	245.00
9	退火炉	2	台	5.00	10.00
10	化学腐蚀罩	1	台	7.00	7.00
11	红外检测仪	1	套	14.00	14.00
12	高倍显微镜	1	台	14.00	14.00
13	蒸金仪系统	1	套	70.00	70.00
14	光刻对正仪	1	台	70.00	70.00
15	光刻胶旋转器	1	台	7.00	7.00
16	高精度研磨	1	台	47.81	47.81
17	高精度抛光设备	1	套	46.40	46.40
18	高温熔体模拟软件 CGSIM	1	套	30.00	30.00
19	波长为 1.064 μm 的激光干涉仪	1	台	20.00	20.00
20	激光损伤阈值测量仪	1	台	100.00	100.00
21	单程损耗测量仪	1	台	20.00	20.00
22	高精密全自动光学测角仪	1	台	83.00	83.00
23	紫外-可见-近红外分光光度计	1	台	41.00	41.00
24	荧光光谱仪	1	台	56.00	56.00
25	伽马射线多通道能谱仪	1	台	19.00	19.00
26	电感耦合等离子体发射光谱仪	1	台	56.00	56.00
27	铍金	40	公斤	18.60	744.00
合计		--	--	--	2,446.01

4、人力资源方案

本项目将新增技术人员以加强研发工作。其中新增人员主要通过以下方式招聘：公司拟提供优厚的待遇和良好的工作条件吸引学科带头人等专家来公司从事研发工作；项目管理、技术人员拟面向高等院校及社会公开招聘，择优录取，同时对各类、各级人员进行专业培训，提高其管理水平和技术水平；一般操作员工向专业技校及社会公开招聘，再进行生产技能的培训、考核，合格后才能上岗。

本项目相关人员技术培训由公司组织进行，实行“先培训，后上岗”的制度。



具体培训时间为 3—6 个月，主要培训内容为理论培训、生产工艺培训、操作培训、管理制度和安全规范培训。

5、研发目标和重点研发方向

（1）研发目标

技术中心建设项目的目标是提升技术中心的研究开发和创新的软、硬件实力，在 3—5 年内通过国家级企业技术中心的认定，将“东骏激光技术中心”建设成为新晶体材料及元器件研发中心和科技成果产业化实施平台，以自身技术力量为主，联合国内高等院校及科研院所的技术力量进行新技术的研究和新产品的开发，解决光电子晶体材料行业及本公司在生产及销售过程的技术难题，保证本公司的可持续发展。

技术中心主体将由晶体生长方法及新晶体生长技术研究室、晶体元器件精、深加工技术研究室、激光器与激光元器件性能研究室、中试车间、检测室、信息中心组成。技术中心建成后将以激光晶体、线性光学晶体、闪烁晶体等光电子晶体材料为主导研发方向，形成每年滚动开发 2-3 个新产品的能力，争取在 3 年内，完成 2 种新的晶体生长技术的开发、4 个新产品的中试，以及 2 个产品的产业化转化；做到研发和成果转化并举、新产品研制和产业化并举，开发国际先进水平的新产品、新工艺，使技术中心具有较强的创新能力，为促进我国光电子晶体及元器件行业的发展做出贡献。

（2）研发方向

技术中心将以光电子晶体材料及元器件为研发方向，坚持“晶体品种多样化，晶体生长技术多元化，着力发展晶体精、深加工，延长产业链”的技术发展方针；按照“材料—元件—器件—组件”的路径，不断拓宽材料系列，丰富元、器、组件的品种和规格，优化产品结构；以客户需求为中心，为客户提供产品设计和解决方案，向客户提供多品种、多规格的激光晶体、线性光学晶体、闪烁晶体元器件产品。

公司主要以激光晶体、线性光学晶体、闪烁晶体为主导研究方向，具体如下：

类别	研发方向
激光晶体	1、更大尺寸、高光学均匀性掺钕 YAG（Nd:YAG）激光晶体元器件及键合



	晶体元器件的扩产及持续开发； 2、二极管泵浦及大功率固体激光器用新型激光晶体的开发； 3、新波段激光晶体的开发； 4、新功能激光晶体； 5、根据市场和用户的需求持续进行晶体元器件超精密、超光滑平面的加工及检测技术的开发。 6、根据新晶体开发和市场、用户的需求持续进行新激光波长（如 2940nm、2080nm 等）各类膜系（包括高激光损伤阈值膜系）及其真空镀膜技术的开发。
线性光学晶体	1、大尺寸蓝宝石光学窗口材料加工技术； 2、双折射晶体纯钽酸钇（YVO₄）及元器件的小批量的生产。
闪烁晶体	1、掺铈硅酸（Ce:GSO）、掺铈硅酸镨（Ce:LSO）等铈离子掺杂稀土正硅酸盐系列高温闪烁晶体的小批量生产； 2、新一代核辐射探测材料碲锌镉（CZT）晶体及器件的开发。

（三）募集资金投资项目的选址情况

募集资金投资项目利用公司已有的二期厂房及配套设施进行生产。公司二期厂房位于成都市蒲江县生态工业园，公司通过出让方式取得的土地（编号为“蒲国用”（2010）第 721 号，面积 74,666.70 平方米），二期厂房于 2009 年 7 月开始设计工作，2010 年 10 月完成了主体工程的建设，并于 2010 年 11 月取得了四川省蒲江县国土资源局颁发的房屋所有权证书。二期厂房具体情况如下表所示：

序号	证书编号	用途面积(平方米)	坐落	用途
1	蒲房权证监证字第 0096489 号	9,750.73	蒲江县鹤山镇兴隆街路 1 栋 1-2 层	厂房

（四）募集资金投资项目的环保情况

本项目不属于危险品生产项目，对环境的污染主要包括产生的固体废弃物、噪声、扬尘、生产废水、废气和生活垃圾、生活污水等。

公司已取得募集资金投资项目所在地环境保护主管部门对募集资金投资项目环境影响报告表的批复文件：成都市环境保护局《关于成都东骏激光股份有限公司人工晶体建设项目环境影响报告表的审查批复》（成环建评【2010】1086 号）



和成都市蒲江县环境保护局《关于成都东骏激光股份有限公司技术中心建设项目环境影响报告表的批复》（蒲环建复【2010】37号）。

（五）募集资金投资项目整体进度安排

1、人工晶体建设项目进度安排

人工晶体建设项目建设期为 16 个月，即 2010 年 9 月至 2011 年 12 月。项目前期工作包括项目可研报告编制和审批、设备询价等，计划 4 个月完成，即 2010 年 9 月—2010 年 12 月完成。项目施工计划时间 2011 年 1 月至 2011 年 12 月完成。其中：2011 年 1 月—2011 年 7 月进行设备采购，2011 年 8 月—2011 年 10 月进行设备安装、调试，2011 年 11 月—2011 年 12 月进行试生产、验收，2012 年 1 月正式投产。

人工晶体建设项目 3 年达产，生产期第 1 年达到生产负荷的 70%，第 2 年达到生产负荷的 85%，第 3 年达到生产负荷的 100%。

目前，公司已利用自有资金开始对人工晶体建设项目进行前期投入。

2、技术中心建设项目进度安排

技术中心建设项目建设期 24 个月，即 2010 年 9 月至 2012 年 8 月。项目前期工作包括可研报告编制和审批、研发设备询价、招标等，计划 6 个月完成，即 2010 年 9 月—2011 年 2 月完成。项目进度安排为：2011 年 3 月—2012 年 5 月签订设备采购合同，2011 年 6 月—2012 年 7 月进行设备安装及调试和人员招聘、培训，2012 年 8 月项目竣工验收。

3、关于募投项目购买铌金的具体投资安排

根据公司募集资金投资项目“人工晶体建设项目”和“技术中心建设项目”的规划，公司拟采购铌金 208 公斤，其中“人工晶体建设项目”168 公斤，“技术中心建设项目”40 公斤。

（1）以自有资金提前购买铌金情况

2010 年，发行人决定实施“人工晶体建设项目”和“技术中心建设项目”后，采购部门经过对铌金供求情况的分析后，认为铌金价格可能还会大幅上涨，因此，公司决定以自有资金先购买部分铌金，截至本招股说明书签署之日，公司已购进 43,551.75 克，占整个募集资金项目使用铌金的 20.94%，采购均价为 193.14

元/克，采购金额合计为 8,411,694.75 元。

(2) 购买及使用铱金的后续计划

①公司对铱金将采取分批采购策略，通过结合市场铱金价格波动的判断，判断铱金价格较低时候进行购入，避免集中采购导致铱金价格上升。

②公司正在进行以钨钼坩埚代替铱坩埚生产 YAG 激光晶体的研究，同时公司拟投资的大尺寸蓝宝石项目所用的坩埚材料为钼金属，因此从公司未来的生产经营来看，公司钼坩埚的用量将超过铱坩埚的用量，由于钼金属的供应较为充足，价格较为便宜、稳定。因此铱金价格波动给公司生产经营的带来的潜在风险将得到有效控制。

四、本次募集资金运用对发行人未来经营成果的影响

(一) 进一步提高公司核心竞争力

本次发行募集资金投资项目成功实施后，可大幅提高公司激光晶体元器件和蓝宝石晶体元器件的产能，产品结构更加丰富，规模优势和规模效应将更加明显，极大缓解发行人目前产能瓶颈问题。

募集资金投资项目的实施，将显著改善公司的研发条件，吸引一批高级科技人才加盟，使得公司整体竞争力大为增强，从而有利于保持并扩大领先优势，巩固行业领先地位；营运资金的补充，将显著提高公司支付能力，有助于公司减少财务费用支出，快捷高效的获得设备和原材料，开发更多优质客户，进一步提高公司核心竞争力。

(二) 新增固定资产折旧对公司未来经营成果的影响

公司募集资金投资项目中，固定资产投资为 11,435.08 万元，募集资金投资项目实施后，公司固定资产规模将有较大幅度增长。“人工晶体建设项目”实施后，预计年均营业收入为 12,416.63 万元，年均固定资产折旧为 878.18 万元，新增固定资产折旧占年均营业收入比例为 7.07%，该比例较低，在项目实施过程中能较好地消化新增的折旧费用，不会对公司经营业绩带来重大影响。

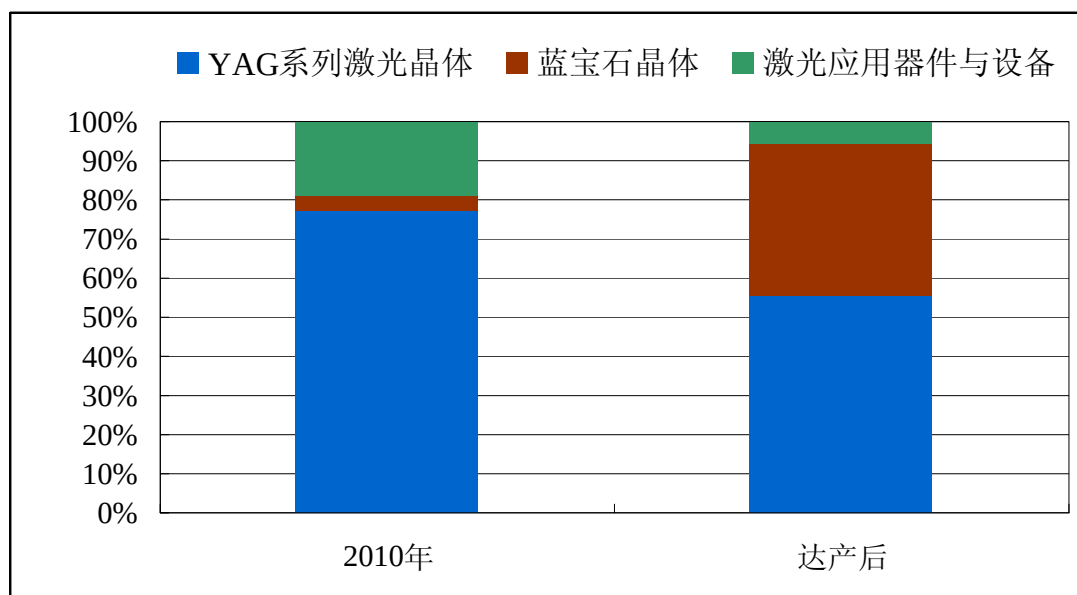
(三) 净资产大幅增长，净资产收益率短期内将有所下降

本次发行完成后，公司的净资产将有较大幅度的增加。在募集资金到位后的

前两年，产能尚不能完全发挥，效益不能充分体现；募集资金投入将产生一定的固定资产折旧，因此将使公司净资产收益率在短期内有一定程度下降；但随着募集资金投资项目的建成，将进一步巩固公司在技术水平、产品和服务质量以及市场占有率方面的优势地位，公司的盈利能力不断增强，净资产收益率将稳步提高。

（四）产品结构将发生变化

2010 年，在公司产品销售收入中，YAG 系列激光晶体、蓝宝石晶体和激光应用器件与设备所占比例分别为 77.16%、4.12%和 18.72%，公司销售收入以 YAG 系列激光晶体产品为主；募集资金项目人工晶体建设项目建成达产后，YAG 系列激光晶体、蓝宝石晶体和激光应用器件与设备占销售收入的比例分别为 55.65%、38.54%和 5.81%，蓝宝石晶体产品占全部销售收入的比例将大幅度上升。



（五）产品销售增加，盈利水平大幅提升

募投项目达产后，公司的 YAG 系列激光晶体产量将由 5,287.56 万 mm^3 增加至 8,992.56 mm^3 ，增幅为 70.07%；蓝宝石晶体产量将由 1,286.00 mm^3 增加至 68,577.00 mm^3 ，增幅为 5,232.58%；公司净利润将由 2,245.70 万元增加至 5,442.84 万元，增幅为 142.37%，具体情况如下表所示：

序号	项目	2010 年	项目达产后预计	变化幅度
1	产能（万 mm^3 ）			
	YAG 系列激光晶体	--	--	--
	蓝宝石晶体	1,286.00	68,577.00	5,232.58%



2	产量（万 mm ³ ）	YAG 系列激光晶体	5,287.56	8,992.56	70.07%
		蓝宝石晶体	1,286.00	68,577.00	5,232.58%
3	固定资产（万元）		7,793.27	19,228.35	146.73%
4	销售收入（万元）		6,616.02	19,032.65	187.68%
5	利润总额（万元）		2,632.74	6,394.08	142.87%
6	净利润（万元）		2,245.70	5,442.84	142.37%

五、其他与主营业务相关的营运资金的具体情况

本次募集资金中有【 】万元投资于“其他与主营业务相关的营运资金”项目，随着公司本次募集资金投资项目的全面达产、经营规模的不断扩大以及公司各项新技术、新产品的研制、开发和投产，投资与主营业务相关的营运资金十分必要。

（一）投资与主营业务相关的营运资金的必要性

1、缓解收入规模扩大带来的营运资金压力

受行业下游结算特点的影响，随着公司销售规模的扩大，公司应收账款总量也将随之增加，虽然公司已经形成了一套行之有效的应收账款管理制度，将应收账款余额控制在较小范围，但未来应收账款余额的增加，仍将加大对营运资金的占用，以募集资金补充主营业务相关的营运资金，将有效缓解公司营运资金压力。

2、为公司技术研发、吸引各类人才提供强大的资金支持

持续的研发投入，是公司保持核心技术先进性的主要途径之一，未来公司仍将保持积极的研发策略，在不断提高现有光电子晶体元器件产品质量、丰富产品线的同时，重点加大铈离子掺杂稀土正硅酸盐无机闪烁晶体的研发力度，使公司的光电子晶体及元器件产品更加丰富，具有更强的市场竞争力。

3、为掺镜 YAG（Yb:YAG）、掺钕 YAG（Er:YAG）等 YAG 系列激光晶体及闪烁晶体的大规模商业化进行技术、产品和市场的前期准备

公司专注于光电子晶体材料的研发、生产和销售。公司目前的产品结构中，掺钕 YAG（Nd:YAG）激光晶体、掺钕和铈 YAG（（Nd,Ce）:YAG）激光晶体等 YAG 系列激光晶体以及蓝宝石晶体实现了批量化生产。经过多年的研发积累，



公司在掺镱 YAG (Yb:YAG)、掺铒 YAG (Er:YAG) 等激光晶体、闪烁晶体和线性光学晶体上取得突破，部分产品已进入中试或小规模生产阶段。上述产品的市场前景均十分广阔，一旦公司在资金、人员和管理具备相应的条件，完全可以进入规模化生产。

加大上述各方面的营运资金投入，将有效加速公司将技术优势转化为产品和市场优势，为公司培育新的盈利增长点。

(二) 与主营业务相关的营运资金的管理安排

1、专户管理

公司将严格按照深交所有关募集资金管理规定，将该部分资金存储在董事会决定的专门账户。

2、严格将营运资金用于公司主营业务

公司将紧紧围绕主营业务进行资金安排，提前做好资金计划，提高资金使用效率，实现效益最大化。

3、建立科学的预算体系

根据公司运营需要，提前做好资金规划和安排，防范风险。

(三) 募集资金用于其他与主营业务相关的营运资金对公司的影响

募集资金用于其他与主营业务相关的营运资金后，公司资产的流动性进一步提高，公司的财务实力和抵抗风险的能力得到增强。此外可降低利息等财务费用的支出，提升公司盈利能力。同时，公司将根据业务发展的实际需要，适时加快引进各类技术研发人才，加大研究力度，并进一步扩大推动新产品的投产和市场推广，从而提升公司的核心竞争力和发展潜力。

第十二章 未来发展与规划

一、发行人的发展规划及发展目标

（一）发展规划

公司将充分利用已有的技术优势、市场优势和管理优势，以现有光电子晶体为基础，在保持 YAG 系列激光晶体优势的同时，不断拓展蓝宝石晶体和闪烁晶体的生产和销售，加快其他新品种光电子晶体材料的研发，力争未来三到五年内完成光电子晶体产品系列化、新产品开发梯队化的生产和研发格局，成为国内光电子晶体材料开发、生产和供应的综合生产和服务商。

（二）发展目标

根据公司发展规划，公司 2011—2013 三年具体业务目标为：

1、充分利用募集资金，扩大现有产品的生产能力。目前公司生产能力与自身营销能力相比存在一定的制约因素，生产能力在很大程度上制约了公司获取订单能力的发挥。考虑到公司主营业务的扩大再生产具备良好的实施基础，未来公司将充分利用募集资金建设人工晶体建设项目，大幅度提升 YAG 系列激光晶体和蓝宝石晶体的生产能力，同时加大对纯 YAG 线性光学晶体、掺铈 YAG（Ce:YAG）、铈离子掺杂稀土正硅酸盐无机闪烁晶体以及 Nd:YVO₄（掺钕钒酸钇）、纯钒酸钇（YVO₄）和大晶格常数 GGG 等新晶体材料的市场开拓，进一步推进公司光电子晶体材料的多元化。

2、加大研发投入，提升核心技术优势。公司将坚持“晶体品种多样化，晶体生长技术多元化，着力发展晶体精、深加工，延长产业链”的技术发展方针，实施技术领先战略。公司将加大人才和技术研发的投入，特别是增加公司“技术中心”的建设投入，争取在未来 3—5 年内将技术中心发展成为国家级企业技术中心。在开展自主创新活动的同时，积极推进与高校及科研机构的合作，深入地开展新产品开发、产品升级和工艺改进，以持续的技术进步不断开拓新的利润增长点。



二、发行人实现发展规划采取的措施

围绕公司未来发展规划和发展目标，公司将在增强成长性、增进自主创新能力、提升竞争优势等方面采取以下措施：

（一）新产品开发计划

公司将坚持以市场需求为导向，以技术中心为核心，以高校、科研院所、下游用户为合作伙伴的技术创新机制，通过建立内部技术市场，以技术中心作为技术创新和技术成果产业化的主体，利用高校与科研院所资源为公司提供技术支持与服务，建立产、销、研一体化管理运行机制，结合自身技术优势和未来产业发展趋势，逐步调整公司现有产品结构，加大对高附加值产品的开发力度，未来两年将重点开展激光晶体、蓝宝石晶体和闪烁晶体等光电子晶体材料新产品的开发。

1、激光晶体

激光晶体材料及元器件的开发主要包括：更大尺寸、更高光学均匀性掺钕 YAG（Nd:YAG）激光晶体、二极管泵浦及大功率固体激光器用新型激光晶体、掺钕钒酸钇（Nd:YVO₄）、掺钕 GGG（Nd:GGG），以及掺铥 YAG（Tm:YAG）等新波段激光晶体，钛宝石（Ti:Al₂O₃）。

2、线性光学晶体

线性光学晶体的开发主要包括大尺寸、高光学质量蓝宝石及其高端应用产品。

3、闪烁晶体

闪烁晶体的开发主要包括：掺铈 YAG（Ce:YAG）、掺镱偏铝酸钇（Yb:YAP）和铈离子掺杂稀土正硅酸盐系列高温闪烁晶体。

4、其他

Nd:YAG 透明陶瓷激光材料及激光陶瓷生产技术的开发，以及根据市场和用户需求持续开发新品种、新规格的晶体元器件和晶体键合器件。

（二）人员培训与扩充计划

公司将秉承“德才兼备、任人唯贤、人尽其才、才尽其用”的用人原则，致



力打造一支懂管理、会经营的专业人才队伍。通过完善各项人力资源管理制度和措施，提高现有的员工素质，为实现公司可持续发展奠定坚实的人才基础。

1、加大专业人才的引进力度

充分利用公司技术中心建设的平台，积极引进国内外专业技术人才。公司将采取特聘、兼职、提供技术与专利等形式实行人才柔性流动；充分挖掘高校和科研院所的科技人力资源，集聚和吸引高层次人才。重点引进光电子晶体研发学科带头人、光学加工技术骨干、激光应用检测人才、优秀的市场开发人才和熟悉国际贸易规则的复合型人才。公司将不定期从高等院校招聘应届优秀的研究生和本科毕业生，以保持公司专业技术人员合理的年龄梯度和知识结构梯度。

2、完善公司员工职业发展规划管理

公司将致力为员工营造一个良好的就业环境，创造充分的职业发展机会，建立和完善一个“多个方向、不同阶段”的职业发展道路。鼓励员工根据自身特点、结合公司发展的实际情况，在生产、管理和技术三个方向实现自己的发展目标。

3、健全公司内部人才培养机制

公司将采用内部培训、外出培训相结合的方式对公司员工进行全面的培训，以提高公司员工的整体素质。采用不脱产继续教育和脱产继续教育等方式、实施培养导师制度对重点员工和重点各专业技术人员进行重点培养，努力培养一支结构合理、全面发展的人才队伍。

（三）市场开发与营销建设计划

市场营销战略是公司市场营销部门根据公司整体战略规划，综合考虑外部市场环境及公司内部资源状况等因素的基础上，明确公司市场定位、确定目标市场、选择相应的市场营销策略而形成。同时市场营销战略的有效实施和控制的过程也会作为公司调整市场及公司战略的依据，根据公司的发展规划和行业的市场竞争情况，针对激光晶体、线性光学晶体、闪烁晶体制定相应的营销目标，进一步提高公司在上述光电子晶体材料的市场占有率。

公司在市场开发与营销将采取的主要计划和措施包括：努力与国内更多的客户建立长期合作的伙伴关系，成为光电子下游应用行业的稳定供应商。在市场管



理和服务方面，公司将进一步加强营销服务网络的投入和销售队伍建设，突破营销观念，提高市场营销水平，在产品设计、服务、信息反馈等每个环节为客户提供专业化、标准化的服务和优秀的解决方案，以赢得客户的长期信赖。

同时，公司将继续大力拓展国外市场。目前，公司国外的客户主要分布在韩国、欧洲、美国和日本。下游客户的主要应用是医疗、美容、小功率焊接和切割等。公司将继续通过参加慕尼黑光电展、西部光电展等展会及其他方式拓展国外客户。同时，通过提高产能缩短交货期，提升公司产品品质赢得更多国外高端客户的订单。

三、募集资金投资项目对发行人的未来发展及在增强成长性和自主创新方面的影响

本次募集资金投资项目将进一步加强现有主营业务的竞争优势，提高公司研发和技术水平，对公司未来发展及在增强成长性和创新性方面具有积极的影响，具体如下：

（一）扩大生产规模，提高市场占有率

公司将通过人工晶体项目建设激光晶体元器件生产线和蓝宝石晶体元器件生产线，项目建成达产后，YAG 系列激光晶体的晶体生长炉从原来投入运营的 47 台增加到 68 台，蓝宝石晶体生长炉从原来的投入运营的 5 台增加到 83 台，产能增幅较大，在蓝宝石晶体方面，公司将形成 2 英寸蓝宝石毛坯晶圆片 65,180 万 mm^3 、大尺寸蓝宝石光学窗口材料 2,111 万 mm^3 的年产能。募集资金投资项目的建成将进一步提高公司产品的市场占有率，巩固公司在市场中的领先地位。

（二）实现现有产品升级，进行技术开发和持续创新

公司的技术中心建设项目将提升公司技术中心研究开发和创新实力，并力争在 3—5 年内通过国家级企业技术中心的认定，将“技术中心”建设成为新晶体材料及元器件研发中心和科技成果产业化实施平台。同时，公司将以技术中心为平台，联合国内高等院校及科研院所的技术力量进行新技术和新产品的开发，研究解决光电子晶体材料等相关领域的技术难题，不断推进本公司的持续创新。



（三）加强管理和技术队伍建设

公司一直以来重视管理和技术队伍的建设，本次募集资金的有效运用在一定程度上依赖于人才队伍的建设。因此，为确保本次募集资金的合理使用，提供资金使用效率，公司将继续加强管理和技术队伍的建设，为实现公司的发展目标提供人力支持。本次募集资金投资项目计划招聘管理、技术研发等人才，为公司持续快速发展提供人力支持。

（四）改善财务结构

募集资金到位后，公司的资产规模大幅提高，有利于提高抵御风险的能力。同时，募集资金到位后，引入多元投资主体，公司的股权结构也得到进一步优化。

四、拟定上述计划所依据的假设条件

- 1、公司所处的宏观经济、政治、法律和社会环境保持稳定，未发生对公司产生重大影响的不可抗力事件；
- 2、公司所处行业领域处于正常发展状态，没有出现重大的市场突发情形；
- 3、公司现有管理层、其他核心人员继续保持连续性或稳定性；
- 4、公司本次发行取得成功，募集资金到位；
- 5、无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成重大不利影响。

五、实施上述计划面临的主要困难

（一）资金实力制约

光电子晶体材料属于资金密集高科技行业，相关产品的研发和生产技术复杂，生产手段和方法多种多样，需要应用各种高端设备，如质量控制和性能检测要求精确，需要配置价值较高的晶体生长设备；高端产品需要配置昂贵的高精度加工设备、检测设备以及高性能镀膜设备。资金需求规模较大，投资起点高。

因此，公司未来发展计划的实现，需要大量的资金投入作为保障。如果为维持公司快速发展所需的资金来源得不到充分保障，将影响上述目标的实现。若公司能实现上市融资，将科学、合理地使用资金，提高资金使用效率，实现资源的优化配置，有效地实施上述计划。



（二）人才资源制约

光电子晶体材料属技术密集型高科技行业，是当今科学技术的前沿。光电子晶体行业涉及物质的提纯和合成、晶体生长、晶体加工、性能检测等多个高精度、超精密的生产环节，涉及众多高新技术，是结构化学、材料科学、物理光学、晶体光学、薄膜光学、光电子学等多种学科交叉应用的行业，不仅需要配备晶体结构、物理化学、电子学、光学、激光等多学科的高级专门人才，而且要配备高水平的复合型人才。同时在晶体生长、抛光、键合和镀膜方面也需要高素质技术员工，员工的培养需要较长的周期。因此人才是实施公司发展规划面临的另一个突出困难。

六、发行人确保实现上述计划拟采用的方式、方法或途径

1、本次公开发行股票为公司实现上述业务目标提供了资金支持，公司将认真组织募集资金投资项目的实施，争取尽快投产，促进公司生产规模的扩大和设备技术水平的提高，增强公司在光电子晶体领域的核心竞争力；

2、公司将严格按照上市公司的要求规范运作，在上市后通过定期报告持续公告规划实施和目标实现的情况，并完善公司的法人治理结构，强化各项决策的科学性和透明度，促进公司的机制创新和管理升级；

3、加快对优秀人才特别是技术研发人员、高级管理人员和市场营销人员的引进，进一步提高公司的技术水平、管理水平和销售能力，确保公司业务发展目标实现；

4、逐步提高公司的知名度、品牌影响力和营销渗透力，积极拓展市场，提高市场占有率。

七、发展规划与现有业务的关系

上述业务发展规划是在公司现有主营业务的基础上，结合国家产业政策和国民经济发展特点，充分考虑国内外同类先进产品的发展方向，以现有技术为依托作出的，是对现有业务的完善和扩张。公司业务发展规划与现有业务的关系主要为：



（一）发展规划是现有业务的延伸和扩展

发展计划是根据本公司的发展战略并结合现有业务发展规划制定的。业务发展规划增加了公司的产品品种，丰富了业务结构，拓展了业务领域，促进公司由目前的 YAG 系列激光晶体为主导转向 YAG 系列激光晶体、蓝宝石晶体和闪烁晶体及其他光电子晶体材料并驾齐驱的产品结构。

（二）现有业务将极大地推动发展计划的实现

公司目前的品牌知名度、市场经验、管理制度都是在现有业务的拓展过程中逐渐积累起来的，是公司的无形资产，而上述发展规划中涉及的产能扩张和技术创新等均为本公司现有业务的延伸，发展规划中的其它规划也是发展公司主营业务的举措，并充分利用了公司现有业务的技术条件、人才储备、管理经验、客户基础和营销网络，与现有业务具有十分紧密的一致性和延续性，因此，现有业务基础将极大地推动发展计划的实现。

第十三章 其他重大事项

一、重要合同

报告期末，发行人已签署、尚未执行完毕、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情况如下：

（一）采购合同

发行人正在履行的单笔交易金额 100,000.00 元以上的采购合同有：

1、2010 年 10 月 26 日，发行人（甲方）与贵州塑力电缆有限公司（乙方，住所为贵阳市白云区景宏工业园）签订了《工矿产品购销合同》。合同约定甲方向乙方购买电力电缆，合同金额为 1,198,705.10 元，乙方负责运至甲方指定地点，履行期限为 2010 年 10 月 26 日至 2011 年 10 月 26 日。甲乙双方任一方若出现违约的情形，双方通过协商的方式解决，依照《中华人民共和国合同法》解决合同纠纷。

2、2010 年 11 月 1 日，发行人（甲方）与宝鸡市裕霖钛业有限责任公司（乙方，住所为宝鸡市渭滨区宝钛工业区）签订了《工矿产品购销合同》。合同约定甲方向乙方购买规格型号为 $\Phi 170 \times 235 \times 1.5$ 的钼坩埚 2000 套、 $\Phi 197 \times 285 \times 3$ 的钼发热筒 376 个，合同金额为 5,692,000.00 元，乙方通过铁路运输的方式发货至甲方，货物分批四个月内全部交齐，履行期限为 2010 年 11 月 1 日至 2011 年 11 月 1 日。甲乙双方任一方若出现违约的情形，双方通过协商的方式解决，依照《中华人民共和国合同法》解决合同纠纷。

3、2010 年 11 月 1 日，发行人（甲方）与宝鸡市华联钛设备厂（乙方，住所为宝鸡市金台区西宝高速路宝鸡延伸路东段）签订了《工矿产品购销合同》。合同约定甲方向乙方购买钼元片、方片等材料 1 批，合同金额为 1,639,509.50 元，乙方通过中铁运输发货至甲方，合同的结算方式及期限为甲方预付合同 50% 价款乙方安排生产，乙方货全到甲方付 40%，货到验收合格 3 个月内甲方付清余款。甲乙双方任一方若出现违约的情形，双方按《中华人民共和国合同法》规定执行，通过协商的方式解决合同纠纷。

4、2010 年 12 月 30 日，发行人（甲方）与西安西光机械制造有限公司（乙



方，住所为陕西省西安市长乐中路 35 号）签订了《XDRY80 坩埚热压炉制造合同》。合同约定甲方向乙方购买型号为 XDRY80 的坩埚热压炉 9 台，合同金额为 1,224,000.00 元，乙方负责于 2011 年 3 月 5 日送货至甲方生产现场，由甲乙双方共同安装调试并进行验收。合同付款方式为：合同生效后甲方在三天内预付乙方合同款 50%，设备运抵甲方指定地点并验收合格后内付合同款的 50%。违约责任与合同纠纷均由双方协商解决。

5、2011 年 2 月 18 日，发行人（甲方）与西安西光机械制造有限公司（乙方，住所为陕西省西安市长乐中路 35 号）签订了《蓝宝石生长炉制造合同》。合同约定甲方向乙方购买型号为 XDBS70 的蓝宝石生长炉 31 台，合同金额为 7,347,000.00 元，乙方负责于 2011 年 4 月 30 日送货至甲方生产现场，由甲乙双方共同安装调试并进行验收。合同付款方式为：合同生效后甲方在三天内预付乙方合同款 60%，合同执行完成经双方验收合格一周内付合同款的 40%。违约责任与合同纠纷均由双方协商解决。

6、2011 年 2 月 12 日，发行人（甲方）与陕西欣诺科技发展有限公司（乙方，住所为陕西省西安市朱雀大街 86 号）签订了《KGPF-60KW/2.5S 中频电源买卖合同》。合同约定甲方向乙方购买型号为 KGPF-60/2.5 的中频电源 31 台，合同金额为 1,860,000.00 元，乙方负责于 2011 年 5 月 10 日前送货至甲方生产现场，由甲乙双方共同安装调试并进行验收，质保期 12 个月。违约责任与合同纠纷均由双方协商解决。

7、2011 年 2 月 24 日，发行人（甲方）与陕西欣诺科技发展有限公司（乙方，住所为陕西省西安市朱雀大街 86 号）签订了《KGPF-60KW/2.5S 中频电源买卖合同》。合同约定甲方向乙方购买型号为 KGPF-60/2.5 的中频电源 36 台，合同金额为 2,160,000.00 元，乙方负责于 2011 年 6 月 20 日前送货至甲方生产现场，由甲乙双方共同安装调试并进行验收，质保期 12 个月。违约责任与合同纠纷均由双方协商解决。

8、2011 年 3 月 3 日，发行人（甲方）与西安西光机械制造有限公司（乙方，住所为陕西省西安市长乐中路 35 号）签订了《蓝宝石生长炉制造合同》。合同约定甲方向乙方购买型号为 XDBS70 的蓝宝石生长炉 36 台，合同金额为 8,532,000.00 元，乙方负责于 2011 年 6 月 20 日送货至甲方生产现场，由甲乙双



方共同安装调试并进行验收。合同付款方式为：合同生效后甲方在三天内预付乙方合同款 60%，合同执行完成经双方验收合格一周内付合同款的 40%。违约责任与合同纠纷均由双方协商解决。

9、2011 年 3 月 31 日，发行人（甲方）与上海追日电器有限公司（乙方，住所为上海市普陀区武威路 88 弄中鑫企业广场 9 号楼）签订了《设备制造合同》。合同约定甲方向乙方购买有源滤波装置 4 套，合同金额为 512,000.00 元，乙方负责运输并承担费用。合同付款方式为：合同生效后甲方内预付乙方合同款 30%，设备到现场调试验收合格一周内甲方支付合同款 65%，自调试验收之日起一年内付完合同款 5%。违约责任与合同纠纷均由双方协商解决。

10、2011 年 6 月 7 日，发行人（甲方）与东荣兴业电子有限公司（乙方，住所为香港九龙亚皆老街 80-86 号昌明大厦三字楼 G 室）签订了《订购合同》。合同约定甲方向乙方购买多线切割机 1 台，合同金额为 51,890,000.00 日元，7 月底日本工厂出货。合同付款方式为：合同签订后甲方在两周内支付乙方 30%设备总额作为定金，设备出厂前开出 70%不可撤销的即期信用证，其中设备总额的 65%，见设备提单即付，设备总额的 5%在设备安装完成验收合格后两周内支付。除合同规定的人力不可抗拒原因外，如乙方不能按合同规定的时间交货，甲方应同意在乙方付罚款的条件下延期交货，罚款率按每七天收 0.5%，双方通过友好协商处理。

（二）销售合同

发行人正在履行的单笔交易金额 100,000 元以上或对公司生产经营活动有重要影响的销售合同有：

1、2010 年 12 月 18 日，深圳市大族激光科技股份有限公司（甲方，住所为深圳市南山区高新技术产业园松坪山工厂区五号路 8 号）与发行人（乙方）签订了《采购合同》。合同约定甲方向乙方购买 60 支 $\Phi 8 \times 145\text{mm}$ 的焊接机激光棒，合同金额为 285,000.00 元，乙方负责送货到深圳市南山区科技园北区新西路 9 号生产六楼仓库，合同有效期至 2011 年 3 月 31 日。违约责任为：乙方超过双方约定的最迟交货日期，甲方有权按本批货款 0.5%/每日收取违约金；因乙方原因造成甲方让步接收的，让步接收的产品甲方有权扣除此项产品 5%的货款，或扣除



甲方因此增加的附加成本。解决合同纠纷的方式为双方协商解决，协商不成提交深圳仲裁委员会仲裁。

2、2010年12月22日，北方激光科技集团有限公司（甲方，住所为扬州市江阳中路132号）与发行人（乙方）签订了《订货合同》。合同约定甲方向乙方购买 Cr^{4+} :YAG、KTP等材料，合同金额为2,631,200.00元，乙方从2011年3月开始每月提供150套，KTP首批提供50片，乙方负责采用快递方式送货到指定地点，合同有效期至质保期（验收合格后1年）结束。违约责任与解决合同纠纷的方式均由双方友好协商解决。

3、2010年12月22日，北方激光科技集团有限公司（甲方，住所为扬州市江阳中路132号）与发行人（乙方）签订了《订货合同》。合同约定甲方向乙方购买 Cr^{4+} :YAG、KTP等材料，合同金额为2,200,000.00元，乙方根据要求分批供货，并负责采用快递方式送货到指定地点，合同有效期至质保期（验收合格后1年）结束。违约责任与解决合同纠纷的方式均由双方友好协商解决。

4、2010年12月27日，武汉逸飞激光设备有限公司（甲方，住所为武汉东湖高新技术开发区关东工业园5号）与发行人（乙方）签订了《2011年度采购合作合同》。合同约定甲方向乙方购买规格为 $\Phi 8 \times 155\text{mm}$ 的Nd:YAG棒100支、 $\Phi 8 \times 165\text{mm}$ 的Nd:YAG棒100支，合同金额为1,330,000.00元，合同约定甲方于2011年12月30日前结清账务，款到发货。乙方负责采用快递方式送货到甲方指定地点，违约责任由双方友好协商解决，解决合同纠纷的方式为双方协商解决，协商不成由仲裁委员会仲裁（当事人双方未在本合同中约定仲裁机构，事后又未达成书面仲裁协议的，可向人民法院起诉）。

5、2011年1月6日，浙江水晶光电科技股份有限公司（甲方，住所为中国浙江省台州市椒江区星星电子产业区A5号）与发行人（乙方）签订了《长期购买协议意向书》。合同约定甲方拟于2011年1-3月份向乙方购买2英寸蓝宝石晶棒5,000-10,000mm、4英寸蓝宝石晶棒1,000mm，于2011年4-6月份向乙方购买2英寸蓝宝石晶棒20,000-30,000mm、4英寸蓝宝石晶棒3,000mm，于2011年6月份之后向乙方购买2英寸蓝宝石晶棒40,000mm、4英寸蓝宝石晶棒5,000mm。合同约定每季度的首月月初（原则上10日前），双方就本季度各月的数量、价格进行商定，财务往来凭证数量以双方确定的晶棒实际有效长度数量为基准。乙方



需用安全、稳妥的方式包装产品，同时承担运费、保费和因品质问题退货、补货产生的有关费用，违约责任与解决合同纠纷的方式均为双方友好协商解决。

6、2011年1月17日，浙江水晶光电科技股份有限公司（甲方，住所为中国浙江省台州市椒江区星星电子产业区A5号）与发行人（乙方）签订了《采购合同》。合同约定甲方向乙方购买规格为 $50.9\pm 0.1\text{mm}$ 的蓝宝石晶棒3,000mm，合同金额为435,000.00元，乙方于2011年2月10日前交货。违约责任与解决合同纠纷的方式均为双方友好协商解决或由工商行政部门调解。

7、2011年3月4日，浙江水晶光电科技股份有限公司（甲方，住所为中国浙江省台州市椒江区星星电子产业区A5号）与发行人（乙方）签订了《采购合同》。合同约定甲方向乙方购买规格为 $50.9\pm 0.1\text{mm}$ 的蓝宝石晶棒5,000mm，合同金额为745,000.00元，乙方于2011年3月15日前交货。违约责任与解决合同纠纷的方式均为双方友好协商解决或由工商行政部门调解。

8、2011年3月11日，深圳市光大激光技术有限公司（甲方，住所为深圳市宝安区龙华镇（大浪街道）华宁路颐丰华工业区14-1、14-2栋）与发行人（乙方）签订了《订货合同》。合同约定甲方向乙方购买规格为 $\Phi 7\times 145\text{mm}$ 的Nd:YAG棒50支、 $\Phi 7\times 155\text{mm}$ 的Nd:YAG棒30支，合同金额为390,000.00元，合同约定甲方先预付货款总金额30%定金后乙方根据生产安排陆续交货，每批交货前甲方付清该批货款后乙方发货，预付定金在最后一批交货时从货款中扣除。乙方负责采用快递方式送货到甲方指定地点，违约责任由双方友好协商解决，解决合同纠纷的方式为双方协商解决，协商不成由仲裁委员会仲裁（当事人双方未在本合同中约定仲裁机构，事后又未达成书面仲裁协议的，可向人民法院起诉）。

9、2011年3月31日，武汉楚天工业激光设备有限公司（甲方，住所为武汉市东湖高新技术开发区关山二路楚天激光工业园）与发行人（乙方）签订了《订货合同》。合同约定甲方向乙方购买规格为 $\Phi 7\times 145\text{mm}$ 的Nd:YAG棒15支、 $\Phi 7\times 155\text{mm}$ 的Nd:YAG棒45支、 $\Phi 8\times 145\text{mm}$ 的Nd:YAG棒20支，合同金额为438,000.00元，合同约定甲方先预付货款总金额30%定金后乙方根据生产安排陆续交货，每批交货前甲方付清该批货款后乙方发货，预付定金在最后一批交货时从货款中扣除。乙方负责采用快递方式送货到甲方指定地点，违约责任由双方友好协商解决，解决合同纠纷的方式为双方协商解决，协商不成由仲裁委员会仲裁



（当事人双方未在本合同中约定仲裁机构，事后又未达成书面仲裁协议的，可向人民法院起诉）。

10、2011年3月31日，深圳通发激光设备有限公司（甲方，住所为深圳市坂田街道办吉华路上雪科技工业城1巷B2栋6楼）与发行人（乙方）签订了《供货协议书》。合同约定甲方向乙方购买规格为 $\Phi 6 \times 145\text{mm}$ 的Nd:YAG棒60支、 $\Phi 7 \times 145\text{mm}$ 的Nd:YAG棒500支，合同金额为2,322,000.00元，合同约定甲方先预付定金100,000.00元，乙方分批次款到后发货，协议执行的截止日期不超过2012年3月31日，乙方负责采用快递方式送货到指定地点。违约责任与解决合同纠纷的方式均由双方友好协商解决。

11、2011年3月31日，深圳铭锚激光设备有限公司（甲方，住所为深圳宝安西乡航城大道 华丰工业区 F1 栋 5 楼）与发行人（乙方）签订了《供货协议书》。合同约定甲方向乙方购买规格为 $\Phi 7 \times 145\text{mm}$ 的Nd:YAG棒100支，合同金额为430,000.00元，合同约定甲方先预付定金50,000.00元，乙方分批次款到后发货，协议执行的截止日期不超过2011年12月31日，乙方负责采用快递方式送货到指定地点。违约责任与解决合同纠纷的方式均由双方友好协商解决。

12、2011年3月31日，深圳宝泰激光科技有限公司（甲方，住所为广东深圳罗湖水贝二路特力大厦2319-2321室）与发行人（乙方）签订了《供货协议书》。合同约定甲方向乙方购买规格为 $\Phi 7 \times 145\text{mm}$ 的Nd:YAG棒150支，合同金额为645,000.00元，合同约定甲方先预付定金100,000.00元，乙方分批次款到后发货，协议执行的截止日期不超过2011年12月31日，乙方负责采用快递方式送货到指定地点。违约责任与解决合同纠纷的方式均由双方友好协商解决。

13、2011年4月14日，青岛嘉星晶电科技股份有限公司（甲方，住所为青岛市高新技术产业开发区）与发行人（乙方）签订了《采购合同》。合同约定甲方向乙方购买直径为2英寸的蓝宝石毛坯片12,000片，合同金额为1,500,000.00元，乙方负责快递至甲方工厂，甲方收到货物检验合格后10天内按合格片数量付款。违约责任按《中华人民共和国合同法》有关规定执行，解决合同纠纷的方式为双方友好协商依法解决。

14、2011年5月6日，浙江水晶光电科技股份有限公司（甲方，住所为中国浙江省台州市椒江区星星电子产业区A5号）与发行人（乙方）签订了《采购



合同》。合同约定甲方向乙方购买规格为 $50.9 \pm 0.1\text{mm}$ 的蓝宝石晶棒 6,000mm，合同金额为 750,000.00 元，乙方于 2011 年 5 月 25 日前交货。违约责任与解决合同纠纷的方式均为双方友好协商解决或由工商行政部门调解。

15、2011 年 5 月 7 日，深圳市大族激光科技股份有限公司（甲方，住所为深圳市南山区深南道 9988 号）与发行人（乙方）签订了《采购合同》。合同约定甲方向乙方购买 86 支 $\Phi 8 \times 145\text{mm}$ 的焊机激光棒，合同金额为 430,000.00 元，乙方负责送货到深圳市宝安区福永镇重庆路 128 号大族激光制造中心三号厂房二楼，合同有效期至 2011 年 7 月 31 日。违约责任为：乙方超过双方约定的最迟交货日期，甲方有权按本批货款 0.5%/每日收取违约金；因乙方原因造成甲方让步接收的，让步接收的产品甲方有权扣除此项产品 5% 的货款，或扣除甲方因此增加的附加成本。解决合同纠纷的方式为双方协商解决，协商不成提交深圳仲裁委员会仲裁。

16、2011 年 5 月 11 日，青岛嘉星晶电科技股份有限公司（甲方，住所为青岛市高新技术产业开发区）与发行人（乙方）签订了《采购合同》。合同约定甲方向乙方购买直径为 4 英寸的蓝宝石毛坯片 200 片，合同金额为 113,000.00 元，乙方负责快递至甲方工厂，甲方收到货物检验合格后 10 天内按合格片数量付款。违约责任按《中华人民共和国合同法》有关规定执行，解决合同纠纷的方式为双方友好协商依法解决。

17、2011 年 5 月 15 日，西南技术物理研究所（甲方，住所为成都市武侯区人民南路四段 7 号）与发行人（乙方）签订了《订货合同》。合同约定甲方向乙方购买 Nd:Ce:YAG 等材料，合同金额为 300,000.00 元，乙方负责采用快递方式送货到指定地点，合同有效期至质保期（验收合格后 1 年）结束。违约责任与解决合同纠纷的方式均由双方友好协商解决。

18、2011 年 5 月 20 日，青岛嘉星晶电科技股份有限公司（甲方，住所为青岛市高新技术产业开发区）与发行人（乙方）签订了《采购合同》（合同更改）。合同约定甲方向乙方购买直径为 2 英寸的蓝宝石晶圆棒 $92,544\text{ mm}^3$ ，合同金额为 11,753,088.00 元，2011 年 5 月起分批发货，乙方负责快递至甲方指点地点，每批次甲方收到货物检验合格后 10 天内，支付当批产品合格数量总金额的 20%，其余合格数量金额于 60 日内支付完毕。违约责任按《中华人民共和国合同法》

有关规定执行，解决合同纠纷的方式为双方友好协商依法解决。

19、2011年5月24日，西南技术物理研究所（甲方，住所为成都市武侯区人民南路四段7号）与发行人（乙方）签订了《订货合同》。合同约定甲方向乙方购买 Nd:Ce:YAG 等材料，合同金额为 2,566,000.00 元，乙方负责采用快递方式送货到指定地点，合同有效期至质保期（验收合格后 1 年）结束。违约责任与解决合同纠纷的方式均由双方友好协商解决。

20、2011年6月19日，北京东方金炬科技有限公司常州分公司（甲方，住所为常州市浦前东路一号）与发行人（乙方）签订了《订货合同》。合同约定甲方委托乙方按照甲方要求对 300 个规格型号为 $\Phi 3 \times 40$ 的 Nd:YAG 进行生产加工，合同金额为 300,000.00 元，乙方负责采用快递方式送货到指定地点，合同有效期至质保期（采购日期起延后 1 年）结束。违约责任与解决合同纠纷的方式均由双方友好协商解决。

21、2011年6月28日，上海真曜贸易有限公司（甲方，住所为上海市浦东新区福山路 33 号建工大厦 23 层 E 座）与发行人（乙方）签订《购买合同》。合同约定甲方向乙方购买尺寸为 $\Phi 76.2 (\pm 0.1) \times 100 (\pm 10)$ mm 的蓝宝石晶棒 1600mm， $\Phi 50.8 (\pm 0.1) \times 100 (\pm 10)$ mm 的蓝宝石晶棒 500mm，合同金额为 199,000.00 元，合同期限为 2011 年 7 月 15 日，乙方负责采用快递方式送货到指定地点，违约责任与解决合同纠纷的方式均由双方友好协商解决。

莱普科技正在履行的单笔交易金额 100,000 元以上的销售合同有：

1、2010年7月21日，北方激光科技集团有限公司（甲方，住所为扬州市江阳中路 132 号）与莱普科技（乙方）签订《订货合同》。合同约定甲方向乙方购买规格为 LM-26A 的激光标刻机 1 套，合同金额为 142,000.00 元，由乙方负责运输至甲方指定交货地点。付款方式及期限为：合同签订后 10 个工作日支付总价款的 30%，货到验收合格后 10 个工作日支付总价款的 60%，质保金为总价款的 10%，在设备正常运行一年后支付。合同约定逾期交货的，乙方每逾期一天按未提供货物总价的万分之五支付违约金。解决合同纠纷的方式为双方友好协商依法解决，协商不成的提交江苏省扬州仲裁委员会仲裁。

2、2010年7月28日，广东汕头昌豪电子实业有限公司（甲方，住所为广东省汕头市潮南区陈店镇）与莱普科技（乙方）签订《订货合同》。合同约定甲



方向乙方购买规格为 LM-24 (10W) 的激光打标机 9 套, 合同金额为 657,000.00 元, 乙方收到预付款后 30 日内交货 (分两次交货, 第一批设备必须在 2011 年 2 月 17 日前交付, 第二批设备等甲方通知发货, 但甲方必须提前 1 个月通知), 由乙方负责运输至甲方工厂内, 合同有效期至设备质保期 (验收合格后 1 年) 结束。违约责任按《中华人民共和国合同法》相关法律条款执行, 解决合同纠纷的方式为双方友好协商依法解决。

3、2010 年 8 月 10 日, 成都艺科利科技有限责任公司 (甲方, 住所为成都高新区芳草街 2 号) 与莱普科技 (乙方) 签订《合同》。合同约定甲方向乙方购买规格为 LM20-5ES 的连续光纤激光标刻机 3 套, 合同金额为 294,000.00 元, 合同约定交货日期为 2011 年 5 月 12 日, 由乙方负责运输至乐山菲尼克斯。付款方式及期限为: 合同签订后预付总金额的 10%, 2012 年 5 月付清全部尾款。违约责任按《中华人民共和国合同法》相关法律条款执行, 解决合同纠纷的方式为双方友好协商依法解决。

4、2010 年 10 月 26 日, 成都昕源科技有限公司 (甲方, 住所为成都市武侯区武青南路 33 号) 与莱普科技 (乙方) 签订《订货合同》。合同约定甲方向乙方购买规格为 DP-50C 的激光打标机 1 套、规格为 200W 的 DD 马达 1 套, 合同金额为 165,000.00 元, 合同约定交货日期为乙方收到预付款后 90 日, 由乙方负责运输至沈阳市, 合同有效期至设备质保期 (验收合格后 1 年) 结束。违约责任按《中华人民共和国合同法》相关法律条款执行, 解决合同纠纷的方式为双方友好协商依法解决。

5、2010 年 10 月 28 日, 深圳比亚迪微电子有限公司 (甲方, 住所为深圳市龙岗区葵涌镇延安路 1 号 A10 厂房货台) 与莱普科技 (乙方) 签订《设备采购合同》。合同约定甲方向乙方购买规格为 LM27T-1064 的激光调阻机 1 台, 合同金额为 320,000.00 元, 由乙方负责运输货物至深圳市龙岗区葵涌镇延安路 1 号 A10 厂房货台, 合同有效期至设备保修期 (签署验收报告后 2 年) 结束。合同约定延迟交货违约金为合同总价的 0.1%/天, 但违约金总额不超过总价的 5%。解决合同纠纷的方式为双方友好协商依法解决, 协商不成的提交合同履行地的人民法院处理。

6、2010 年 11 月 24 日, 杭州威士德喷码技术有限公司 (甲方, 住所为浙江

杭州拱墅区方家埭路 46 号)与莱普科技(乙方)签订《订货合同》,向莱普科技购买规格为 PLU-2T1J,15ns,10HZ,1064nm 准基模的大能量双极电光调 Q 脉冲 Nd:YAG 固体激光器 1 台,合同金额为 930,000.00 元,合同约定交货日期为乙方收到交付通知后 30 日,由乙方负责运输至甲方指定交货地点,合同有效期至设备质保期(验收合格后 1 年)结束。违约责任按《中华人民共和国合同法》相关法律条款执行,解决合同纠纷的方式为双方友好协商依法解决或按国家相关法律执行。

7、2011 年 2 月 21 日,成都艺科利科技有限责任公司(甲方,住所为成都市武侯区科院科 1 号)与莱普科技(乙方)签订《订货合同》,向莱普科技购买规格为 LM20-5ES 的连续光纤激光标刻机 5 套,合同金额为 490,000.00 元,合同有效期至 2014 年 2 月 20 日,由乙方负责运输至乐山菲尼克斯。违约责任按《中华人民共和国合同法》相关法律条款执行,解决合同纠纷的方式为双方友好协商依法解决。

8、2011 年 4 月 1 日,成都市精博直径精密测量研究所(甲方,住所为成都市二仙桥圣灯乡五组)与莱普科技(乙方)签订《订货合同》,向莱普科技购买规格为 FLM50A-1000 的半导体侧泵激光刻线机 1 套,合同金额为 108,000.00 元,合同约定交货日期为乙方收到预付款后 90 天,由乙方负责运输至甲方指定交货地点。违约责任按《中华人民共和国合同法》相关法律条款执行,解决合同纠纷的方式为双方友好协商依法解决。

9、2011 年 4 月 12 日,乐山无线电股份有限公司(甲方,住所为乐山市人民西路 287 号)与莱普科技(乙方)签订《订货合同》,向莱普科技购买规格为 LM24-30ES 的二氧化碳激光刻线机 3 套,合同金额为 303,000.00 元,合同有效期至 2012 年 4 月 11 日,由乙方负责运输至甲方指定交货地点。违约责任按《中华人民共和国合同法》相关法律条款执行,解决合同纠纷的方式为双方友好协商依法解决。

10、2011 年 4 月 12 日,金龙电子(香港)有限公司(甲方,住所为香港九龙荔枝角道 838 号)与莱普科技(乙方)签订《设备购销合同》,向莱普科技购买全自动绿激光摄像头模组切割机设备 1 台,合同金额为 1,790,000.00 元,合同约定乙方与甲方签订合同后在 10 周内提供设备至香港,并派遣专人对甲方设备



操作人员培训一个月。违约责任约定乙方逾期交货，甲方给予 10 天的宽限期，超过宽限期乙方应向甲方付违约金 2,000 元/天。

11、2011 年 4 月 16 日，呼和浩特市科兴仪器有限责任公司（甲方，住所为内蒙古自治区呼和浩特市新城区爱民路 11 号）与莱普科技（乙方）签订《订货合同》，向莱普科技购买规格为 LM-27-532 的绿激光标刻机 1 套，规格为 LP-100 的三维相机 1 套，合同金额为 210,000.00 元，合同有效期至 2011 年 7 月 31 日，由乙方负责运输至内蒙古大学。违约责任按《中华人民共和国合同法》相关法律条款执行，解决合同纠纷的方式为双方友好协商依法解决。

12、2011 年 4 月 21 日，深圳市气派科技有限公司（甲方，住所为广东 深圳市龙岗区深圳平湖恒顺工业区）与莱普科技（乙方）签订《订货合同》，向莱普科技购买规格为 LM20-5ES 的光线激光打印机 2 台，合同金额为 240,000.00 元，合同约定从 2011 年 5 月开始，连续三月，每月支付合同总额的三分之一（80,000 元），由乙方负责运输至甲方指定交货地点。违约责任按《中华人民共和国合同法》相关法律条款执行，解决合同纠纷的方式为双方友好协商依法解决或按国家相关法律执行。

13、2011 年 6 月 8 日，哈尔滨量具刃具集团有限责任公司（甲方，住所为哈尔滨市和平路 44 号）与莱普科技（乙方）签订《订货合同》，向莱普科技购买规格为 FLM-50AQ 的千分尺刻线机 1 台，合同金额为 150,000.00 元，合同约定交货日期为乙方收到预付款后 45 天，由乙方负责运输至甲方指定交货地点。违约责任按《中华人民共和国合同法》相关法律条款执行，解决合同纠纷的方式为双方友好协商依法解决。

（三）借款及抵押合同

1、综合授信合同

2010 年 11 月 18 日，发行人（甲方）与中信银行股份有限公司成都分行（乙方，住所为成都市高新区天府大道北段 1480 号拉德方斯大厦）签订了合同编号为 2010 信银蓉市一综字第 061015 号的《综合授信合同》。合同约定乙方给予甲方的综合授信包括：人民币或外币流动资金贷款、开立银行承兑汇票、票据贴现、开立信用证、打包贷款、进口押汇、出口押汇、开立担保函或乙方认可的其他业

务种类，综合授信额度为 1,500 万元，使用期限为 1 年，自 2010 年 12 月 1 日起至 2011 年 12 月 1 日止。甲方申请使用上述综合授信额度的具体业务种类、额度、期限、用途等以本合同项下甲乙双方签订的具体业务合同约定为准。甲乙双方任何一方不履行或不完全履行所约定的义务的，应当承担相应的违约责任，并赔偿由此给对方造成的损失。因本合同产生的及与本合同有关的争议，甲乙双方均应协商解决；协商不成的，双方均同意采取向乙方住所地人民法院提起诉讼的方式解决。

2、借款合同

(1) 2010 年 5 月 24 日，发行人（甲方）与中国农业银行股份有限公司蒲江县支行（乙方，住所为四川省蒲江县鹤山镇桫桲路上段 2 号）签订了合同编号为 51101201000003738 的《固定资产借款合同》。合同约定甲方向乙方借款 4,500 万元用于人工晶体建设项目，借款期限为 60 个月，借款利率按照合同签订日总借款期限所对应的中国人民银行公布的同时同档次基准利率基础上浮 10%，浮动利率调整以 3 个月为一个周期，借款按月结息。借款提取采用分次提款方式，提款期自 2010 年 5 月 24 日至 2010 年 11 月 23 日，具体提款计划为 2010 年 5 月 26 日前提款 1,550 万元，2010 年 9 月 15 日前提款 1,500 万元，2010 年 11 月 22 日前提款 1,450 万元。甲乙双方任何一方不履行或不完全履行所约定的义务的，应当承担相应的违约责任，并赔偿由此给对方造成的损失。因本合同产生的及与本合同有关的争议，甲乙双方均应协商解决；协商不成的，双方均同意采取向乙方住所地人民法院提起诉讼的方式解决。

(2) 2010 年 11 月 18 日，发行人（甲方）与中信银行股份有限公司成都分行（乙方，住所为成都市高新区天府大道北段 1480 号拉德方斯大厦）签订了合同编号为 2010 信银蓉市一贷字第 061015 号的《人民币流动资金借款合同》。合同约定甲方向乙方借款 500 万元用于流动资金周转，借款期限为 1 年，自 2010 年 12 月 1 日至 2011 年 12 月 1 日，借款利率以借款实际提款日的中国人民银行同期同档次贷款基准利率上浮 10%，浮动利率以自实际提款日起每 1 个月调整一次利率，结息方式为按季结息。合同约定甲方未能按本合同约定偿还的本金，乙方有权根据实际逾期天数，按本合同届时使用的贷款利率加收 50%罚息利率计收

利息；甲方未能按本合同约定用途使用的借款，乙方有权对违约使用的部分自挪用日起，根据违约使用天数按本合同届时适用的贷款利率加收 100%的罚息利率计收利息。因本合同产生的及与本合同有关的争议，甲乙双方均应协商解决；协商不成的，双方均同意采取向乙方住所地人民法院提起诉讼或申请强制执行的方式解决。

(3) 2010 年 12 月 17 日，发行人（甲方）与中信银行股份有限公司成都分行（乙方，住所为成都市高新区天府大道北段 1480 号拉德方斯大厦）签订了合同编号为 2010 信银蓉市一贷字第 061015-2 号的《人民币流动资金借款合同》。合同约定甲方向乙方借款 500 万元用于流动资金周转，借款期限为 1 年，自 2010 年 12 月 17 日至 2011 年 12 月 17 日，借款利率以借款实际提款日的中国人民银行同期同档次贷款基准利率上浮 10%，浮动利率以自实际提款日起每 1 个月调整一次利率，结息方式为按季结息。合同约定甲方未能按本合同约定偿还的本金，乙方有权根据实际逾期天数，按本合同届时使用的贷款利率加收 50%罚息利率计收利息；甲方未能按本合同约定用途使用的借款，乙方有权对违约使用的部分自挪用日起，根据违约使用天数按本合同届时适用的贷款利率加收 100%的罚息利率计收利息。因本合同产生的及与本合同有关的争议，甲乙双方均应协商解决；协商不成的，双方均同意采取向乙方住所地人民法院提起诉讼或申请强制执行的方式解决。

(4) 2011 年 1 月 30 日，发行人（甲方）与中信银行股份有限公司成都分行（乙方，住所为成都市高新区天府大道北段 1480 号拉德方斯大厦）签订了合同编号为 2011 信银蓉市一贷字第 161015 号的《人民币流动资金借款合同》。合同约定甲方向乙方借款 500 万元用于流动资金周转，借款期限为 1 年，自 2011 年 2 月 1 日至 2012 年 2 月 1 日，借款利率以借款实际提款日的中国人民银行同期同档次贷款基准利率上浮 10%，浮动利率以自实际提款日起每 1 个月调整一次利率，结息方式为按季结息。合同约定甲方未能按本合同约定偿还的本金，乙方有权根据实际逾期天数，按本合同届时使用的贷款利率加收 50%罚息利率计收利息；甲方未能按本合同约定用途使用的借款，乙方有权对违约使用的部分自挪用日起，根据违约使用天数按本合同届时适用的贷款利率加收 100%的罚息利率计收利息。因本合同产生的及与本合同有关的争议，甲乙双方均应协商解决；协商



不成的，双方均同意采取向乙方住所地人民法院提起诉讼或申请强制执行的方式解决。

(5) 2011 年 5 月 16 日，发行人子公司莱普科技（甲方）与中信银行股份有限公司成都分行（乙方，住所为成都市高新区天府大道北段 1480 号拉德方斯大厦）签订了合同编号为 2011 信银蓉市一贷字第 161037 号的《人民币流动资金借款合同》。合同约定甲方向乙方借款 98 万元用于流动资金周转，借款期限为 12 个月，自 2011 年 5 月 17 日至 2012 年 5 月 17 日，借款利率为贷款实际提款日的中国人民银行同期同档次贷款基准利率，浮动利率以自实际提款日起每 3 个月调整一次利率，结息方式为按季结息。合同约定甲方未能按本合同约定用途使用的借款，乙方有权对违约使用的部分自挪用日起，根据违约使用天数按本合同届时适用的贷款利率加收 100% 的罚息利率计收利息。因本合同产生的及与本合同有关的争议，甲乙双方均应协商解决；协商不成的，双方均同意采取向乙方住所地人民法院提起诉讼或申请强制执行的方式解决。

3、抵押合同与质押合同

(1) 2010 年 5 月 24 日，发行人（抵押人）与中国农业银行股份有限公司蒲江县支行（抵押权人，住所为四川省蒲江县鹤山镇桫桲路上段 2 号）签订了合同编号为 51906201000004754 的《最高额抵押合同》。合同约定抵押人以其位于蒲江县鹤山镇工业开发区的房产（蒲房权证监证字第 009340 号至第 009349 号，抵押物暂作价为 31,068,705 元）为发行人与抵押权人签订的合同编号为 51101201000003738 的《固定资产借款合同》提供最高额抵押担保，担保的债权最高余额为 1,550 万元，最高额担保债权的确定期间为 2010 年 5 月 24 日至 2015 年 5 月 23 日。合同约定抵押人有违约行为的按本合同所担保的债权最高余额的 30% 向抵押权人支付违约金，造成抵押权人损失的，应同时给予全额赔偿。合同履行中发生争议，可由各方协商解决，也可通过向抵押权人住所地人民法院提起诉讼的方式解决。

(2) 2010 年 12 月 1 日，发行人（抵押人）与中国农业银行股份有限公司蒲江县支行（抵押权人，住所为四川省蒲江县鹤山镇桫桲路上段 2 号）签订了合同编号为 51100620100004094 的《最高额抵押合同》。合同约定抵押人以其机器



设备（铍、单晶炉等，抵押物暂作价为 3,060 万元）为发行人与抵押权人签订的合同编号为 51101201000003738 的《固定资产借款合同》提供最高额抵押担保，担保的债权最高余额为 1,200 万元，最高额担保债权的确定期间为 2010 年 12 月 1 日至 2015 年 5 月 23 日。合同约定抵押人有违约行为的按本合同所担保的债权最高余额的 30% 向抵押权人支付违约金，造成抵押权人损失的，应同时给予全额赔偿。合同履行中发生争议，可由各方协商解决，也可通过向抵押权人住所地人民法院提起诉讼的方式解决。

（3）2010 年 12 月 3 日，发行人（抵押人）与中国农业银行股份有限公司蒲江县支行（抵押权人，住所为四川省蒲江县鹤山镇桫欏路上段 2 号）签订了合同编号为 51100620100004188 的《最高额抵押合同》。合同约定抵押人以其位于蒲江县鹤山镇工业开发区的厂房（蒲房权证监证字第 0096488 号、蒲房权证监证字第 0096489 号，抵押物暂作价为 2,036 万元）为发行人与抵押权人签订的合同编号为 51101201000003738 的《固定资产借款合同》提供最高额抵押担保，担保的债权最高余额为 1,000 万元，最高额担保债权的确定期间为 2010 年 12 月 3 日至 2015 年 5 月 23 日。合同约定抵押人有违约行为的按本合同所担保的债权最高余额的 30% 向抵押权人支付违约金，造成抵押权人损失的，应同时给予全额赔偿。合同履行中发生争议，可由各方协商解决，也可通过向抵押权人住所地人民法院提起诉讼的方式解决。

（4）2011 年 1 月 7 日，发行人（抵押人）与中国农业银行股份有限公司蒲江县支行（抵押权人，住所为四川省蒲江县鹤山镇桫欏路上段 2 号）签订了合同编号为 51100620110000255 的《最高额抵押合同》。合同约定抵押人以其机器设备（单晶生长炉、多线切割机等，抵押物暂作价为 2,213 万元）为发行人与抵押权人签订的合同编号为 51101201000003738 的《固定资产借款合同》提供最高额抵押担保，担保的债权最高余额为 750 万元，最高额担保债权的确定期间为 2011 年 1 月 7 日至 2015 年 5 月 23 日。合同约定抵押人有违约行为的按本合同所担保的债权最高余额的 50% 向抵押权人支付违约金，造成抵押权人损失的，应同时给予全额赔偿。合同履行中发生争议，可通过向抵押权人住所地人民法院提起诉讼的方式解决。

（5）2011 年 5 月 16 日，发行人（甲方）与中信银行股份有限公司成都分



行（乙方，住所为成都市高新区天府大道北段 1480 号拉德方斯大厦）签订了合同编号为 2011 信银蓉市一权质字第 161037 号的《权利质押合同》。合同约定甲方以其面值/评估价值为 105 万元的定期存单为发行人子公司莱普科技与乙方签订的合同编号为 2011 信银蓉市一贷字第 161037 号的《人民币借款合同》提供质押担保，担保债权的本金为 98 万元，被担保主合同的履行期限为 12 个月。甲乙双方任何一方不履行或不完全履行所约定的义务的，应当承担相应的违约责任，并赔偿由此给对方造成的损失。因本合同产生的及与本合同有关的争议，甲乙双方均应协商解决；协商不成的，双方均同意采取向乙方住所地人民法院提起诉讼的方式解决。

（四）技术合作合同

截至本招股说明书签署之日，发行人尚在履行中的、金额较大的技术合作合同有：

1、2010 年 8 月 10 日，发行人（甲方）与北京中材人工晶体研究院有限公司（乙方，住所为北京朝阳区东坝红松园 1 号）签订了《国家国防科技工业局军工“十一五”项目技术合作协议书》。合同约定甲乙双方共同承担大尺寸 Yb:YAP 超快闪烁晶体的优化设备项目，项目的主要研究内容包括：（1）高 Yb 浓度掺杂 Yb:YAP 超快闪烁晶体生长技术研究；（2）大尺寸、高 Yb 浓度掺杂优质 Yb:YAP 闪烁晶体生长技术研究；（3）晶体退火与晶体加工及性能测试的研究。甲方主要负责晶体试生长、退火工艺、初样光学加工、晶体性能初检；乙方主要负责正样晶体生长、退火、光学加工及批量晶体生长。根据《国防科工局关于军品配套“十一五”第五批科研项目可行性研究报告的批复》（科工管【2010】1408 号），该项目的总经费为 187 万元。合同约定总经费的 50%归甲方使用，总经费的 50%归乙方使用。研究过程中所取得的成果专利，属于甲方独立完成的工作，知识产权归甲方所有；属于乙方独立完成的工作，知识产权归乙方所有；双方共同合作取得的成果及专利，知识产权归双方所有。

（五）其他重要合同

1、保荐协议：2011 年 2 月，发行人与国海证券签订了《首次公开发行股票保荐协议书》，协议约定：发行人聘请国海证券担任本次发行上市的保荐机构；



国海证券负责推荐发行人本次发行上市，并在保荐期间内持续督导发行人履行相关义务。

2、承销协议：2011年2月，发行人与国海证券签订了《首次公开发行股票主承销协议书》，协议约定：发行人聘请国海担任本次发行的主承销商，承销方式为余额包销，承销费由国海证券在本次发行募集资金中扣除。

二、对外担保

截至本招股说明书签署之日，公司不存在对外担保事项。

三、其他重要事项

（一）重大诉讼或仲裁事项

截止本招股说明书签署之日，发行人控股股东、实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署之日，发行人控股股东、实际控制人最近三年内不存在重大违法行为。发行人的控股股东声明：最近三年内不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法违规行为，亦不存在未经法定机关核准，擅自公开或者变相公开发行证券的行为。发行人的实际控制人声明：最近三年内不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法违规行为。

（二）刑事诉讼事项

截止本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员未涉及刑事诉讼事项。



第十四章 有关声明



发行人董事、监事、高级管理人员

关于招股说明书的声明

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

以下无正文，为承诺人签署情况：

全体董事签字：

何剑雄

管小康

兰戈

曾滔勇

毛冬

赵刚

傅建伟

唐国琼

李进一

陆耀东

全体监事签字：

程小菁

刘雄

周世斌

其他高级管理人员签字：

王国强

黄永忠

刘成懿

郭红

成都东骏激光股份有限公司（公章）

2011年9月13日





保荐机构声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人（签名）： 康 亚
康 亚

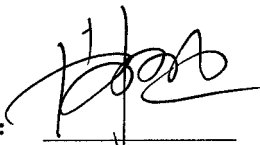
保荐代表人（签名）： 李金海 覃 涛
李金海 覃 涛

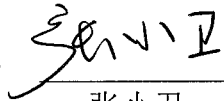
法定代表人（签名）： 张雅锋
张雅锋

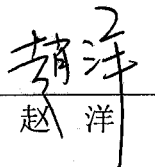
国海证券股份有限公司（公章）
2011 年 9 月 15 日

发行人律师声明

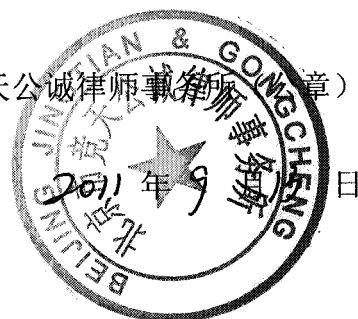
本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师：
周璇

经办律师：
张小卫

律师事务所负责人：
赵洋

北京市竞天公诚律师事务所(章)





审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师签字：

方建新

经办注册会计师签字：

高德惠

会计师事务所负责人签字：

梁春

立信大华会计师事务所有限公司（公章）



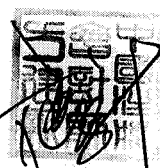
2011年9月13日



验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

注册会计师签字：



方建新

注册会计师签字：



康跃华

验资机构负责人签字：

梁春



立信大华会计师事务所有限公司（公章）



2011 年 9 月 13 日



资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书, 确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议, 确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

注册资产评估师签字: _____

刘克明



注册资产评估师签字: _____

尹远

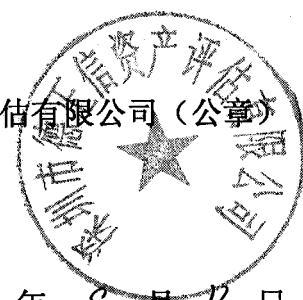


资产评估机构负责人签字: _____

王鸣志

王鸣志

深圳市德正信资产评估有限公司 (公章)



2011 年 9 月 13 日

第十五章 附件

一、本招股说明书的附件

- 1、 发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；
- 2、 发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；
- 3、 发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；
- 4、 财务报表及审计报告；
- 5、 内部控制鉴证报告；
- 6、 经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- 7、 法律意见书及律师工作报告；
- 8、 公司章程；
- 9、 中国证监会核准本次发行的文件；
- 10、 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点

投资者可于本次发行承销期间，到本公司和保荐人（主承销商）的办公地点查阅。

三、查阅时间

除法定节假日以外的每日上午 9:00-11:00，13:30-16:30。

四、查阅网址

投资者可登录中国证监会指定信息披露网站—巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）查阅招股说明书及附件。