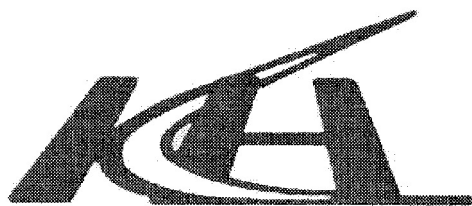


本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



江门市科恒实业股份有限公司

(Jiangmen Kanhoo Industry Co., Ltd.)

(江门市江海区滘头涌兴南路 22 号)

首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书

(申报稿)

本公司的发行申请尚未得到中国证监会批准，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。投资者应该以正式公告的招股说明书全文作为投资决定的依据。

保 荐 人



国信证券股份有限公司

(主承销商) (深圳市红岭中路 1012 号国信证券大厦 16-26 层)

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	1,250 万股
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】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	5,000 万股
本次发行前股东自愿锁定股份的承诺： 本公司实际控制人、控股股东万国江及其一致行动人万涛承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购其直接或间接持有的股份。 本公司其他股东承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其所持有的公司股份，也不由公司回购其所持有的股份。 本公司于 2009 年 12 月 31 日完成增资扩股的新增股东广发信德承诺：除前述锁定期外，自对公司增资的工商变更登记日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。 担任本公司董事、监事、高级管理人员的股东万国江、陈波、唐维、朱永康、赵国信、李子明、陈饶和唐秀雷 8 名股东及关联方万涛还承诺：除前述锁定期外，在其任职期间每年转让的股份不超过其持有公司股份总数的 25%，离职后半年内，不转让其持有的公司股份。	
保荐人、主承销商	国信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】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

一、发行前本公司滚存未分配利润安排

根据本公司 2010 年第一次临时股东大会决议，本次公开发行前的滚存利润由发行后的新老股东按照发行后的持股比例共享。

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司未分配利润为 6,841.94 万元。

二、发行前股东自愿锁定股份的承诺

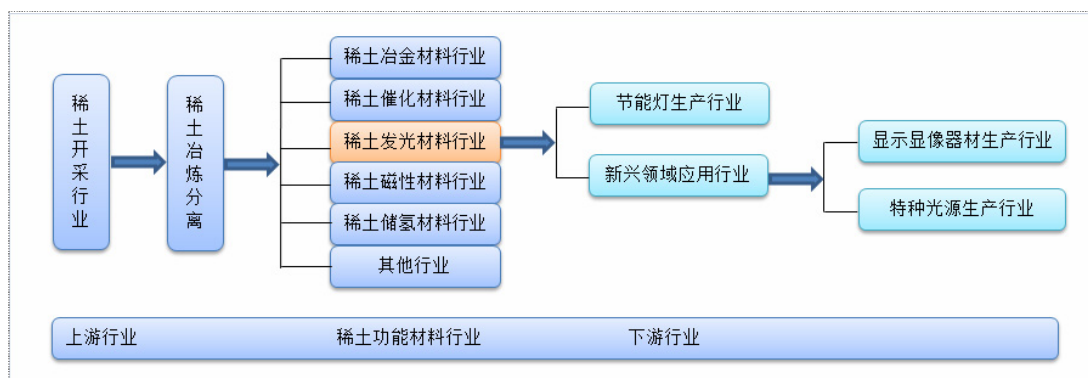
本公司实际控制人、控股股东万国江及其一致行动人万涛承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购其直接或间接持有的股份。

本公司其他股东承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其所持有的公司股份，也不由公司回购其所持有的股份。

本公司于 2009 年 12 月 31 日完成增资扩股的新增股东广发信德承诺：除前述锁定期外，自对公司增资的工商变更登记日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

担任本公司董事、监事、高级管理人员的股东万国江、陈波、唐维、朱永康、赵国信、李子明、陈饶和唐秀雷 8 名股东及关联方万涛还承诺：除前述锁定期外，在其任职期间每年转让的股份不超过其持有公司股份总数的 25%，离职后半年内，不转让其持有的公司股份。

三、本公司所处稀土发光材料行业为稀土功能材料行业的细分行业之一，具体产业链情况如下图：

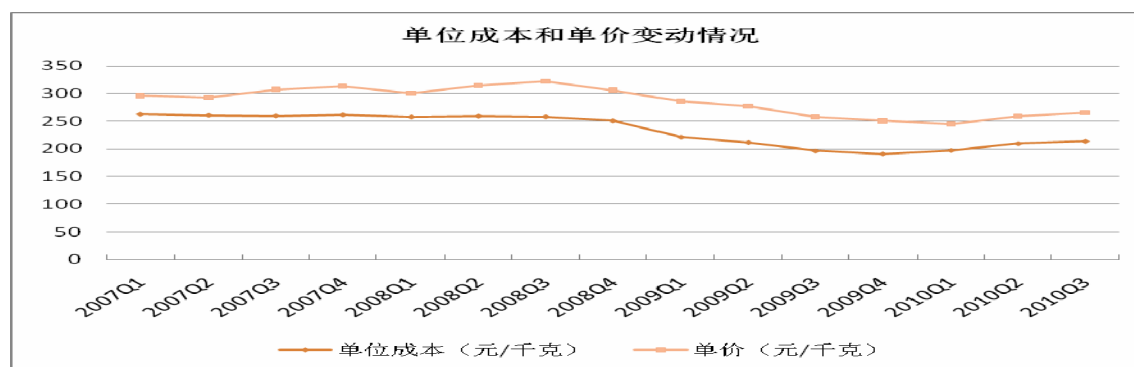


作为稀土深加工行业，本公司所处行业处于稀土应用产业链的中间环节，上游产业为稀土开采、分离行业，下游产业为节能照明、显示显像器材、特殊光源行业。目前国家对上游稀土原材料出口实施配额管理；本公司所处的稀土功能材料行业作为新材料行业，列入国家七大战略性新兴产业之一；下游节能照明等产业受国家节能减排战略政策影响，相关具体政策请见本招股说明书“第六节业务与技术”之“（二）行业主管部门、监管体制、行业主要法律法规及政策”有关内容。本公司所处行业发展受上下游产业政策及运营状况影响，特此提醒投资者注意本公司所处行业的变化情况。

四、本公司产品的主要原材料为氧化钕钬、氧化铽、氧化铕、氧化铈铽，该类稀土原材料国内价格受市场供需关系、国际市场价格、物价指数、市场炒作、市场心理等多重因素影响，报告期内上述主要原材料采购价格有所波动，与上一年平均价格相比，氧化钕钬波动率分别为 21.53%、-9.48%、5.73%，氧化铽波动率分别为-5.51%、-50.76%、48.31%。对稀土原材料氧化铽、氧化铈铽、氧化钕钬、氧化铕价格波动对本公司利润影响的敏感性分析如下：

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
氧化铽价格上涨 1%对毛利率的影响				
占成本比重	20.20%	13.51%	22.79%	21.17%
毛利率变动额	-0.16%	-0.10%	-0.19%	-0.18%
氧化铈铽价格上涨 1%对毛利率的影响				
占成本比重	15.33%	12.09%	12.85%	13.16%
毛利率变动额	-0.12%	-0.09%	-0.11%	-0.11%
氧化钕钬价格上涨 1%对毛利率的影响				
占成本比重	39.49%	45.70%	39.68%	41.15%
毛利率变动额	-0.30%	-0.35%	-0.33%	-0.35%
氧化铕价格上涨 1%对毛利率的影响				
占成本比重	7.92%	9.92%	6.79%	3.57%
毛利率变动额	-0.07%	-0.08%	-0.06%	-0.03%

从上表敏感性分析可以看出，各种稀土原材料对利润影响敏感性强弱主要是其占生产成本比重高低所决定，假如在本公司产品销售价格不变的情况下，上述稀土原材料价格波动对本公司利润有一定的影响。面对原材料价格波动，本公司一方面每月根据原材料市场价格，在保持一定毛利率基础上对产品销售价格进行调整；另一方面通过产品创新，不断降低产品成本，并推出高附加值新产品来积极应对。从报告期内产品单价和单位成本的变动趋势来看，产品单价和单位成本变动一致性较强，表明本公司较好地转移了上游稀土原材料价格波动所带来的业绩稳定性影响。在报告期内上述原材料价格出现波动，2009年、2010年1-9月净利润与上一年同期相比保持持续增长。



但是，如果未来主要原材料价格在短时间内出现较大幅度波动，而本公司无法及时调整产品价格或降低产品成本，则会对本公司盈利能力的稳定性造成不利影响。特此提醒投资者注意本公司产品成本构成特点以及上述稀土原材料价格波动情况。

五、本公司应收账款、应付账款、存货余额较高

本公司报告期各期末应收账款账面价值占流动资产的比例分别为 82.15%、67.18%、52.83%和 59.16%，总体呈现下降态势。2010年9月30日应收账款余额较大，为 11,799.28 万元，但与其与本公司经营情况相符：本公司给予客户应收账款期限主要为三个月，2010年7-9月本公司销售额为 11,668.93 万元。此外本公司 98%以上应收账款账龄在 1 年以内，且主要客户均为长期合作的老客户。未来随着公司业务规模的扩大，应收账款余额可能会进一步增加，如果出现应收账款不能按期收回或发生坏账等情形，公司将面临流动资金短缺、盈利能力下降的风险。

本公司报告期各期末应付账款余额分别为 6,872.46 万元、6,467.32 万元、8,993.98 万元和 7,449.14 万元，2010 年 1-9 月应付账款余额与 2009 年相比有所下降。2010 年 9 月 30 日应付账款余额较大，为 7,449.14 万元，但其与本公司经营情况相符：由于原材料供应商给予公司应付账款账期主要为三个月，2010 年 7-9 月采购金额（含税）为 7,721.43 万元。本公司信用良好，与主要原材料供应商形成了稳定的、长期的合作关系，主要原材料供应商给予公司较高级别的信用政策，但未来随着公司业务规模的扩大，应付账款余额可能会进一步增加，如果出现应收账款不能按期收回等因素造成流动资金短缺，将导致本公司不能按时向供应商支付应付款项而引发的经营风险。

本公司报告期各期末存货余额分别为 781.32 万元、2,556.55 万元、4,323.84 万元和 5,535.24 万元，存货余额逐年增加，其主要原因是由于本公司生产经营规模扩大以及实施 72 小时供货制所致。从存货占流动资产比例来看，除 2007 年 12 月 31 日存货过低导致存货占流动资产比例偏低外，其余各期末存货占流动资产比例较为稳定，维持在 24%-29% 左右。目前本公司存货规模是正常经营的需要，但存货规模较大，将导致占用经营性资金，增加公司债务水平，从而增加本公司的财务费用和财务风险。此外，如果稀土原材料价格短期内大幅下跌，将可能引发存货跌价风险。

本公司应收账款、应付账款、存货余额是由公司所处行业特点和业务模式决定的，特此提醒投资者注意本公司上述财务数据较高的情形。

六、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险及其他重要事项，并提请投资者认真阅读本招股说明书“风险因素”一节的全部内容。

1、原材料价格波动风险

详细分析请见“第四节 风险因素”之“一、原材料价格波动风险”。

2、应收账款、应付账款余额较高的风险

详细分析请见“第四节 风险因素”之“二、应收账款、应付账款余额较高的风险”。

3、存货余额较高风险

详细分析请见“第四节 风险因素”之“三、存货余额较高风险”。

4、2007 年度税收优惠存在被追缴的风险

2007 年本公司为广东省科技厅认定的广东省高新技术企业，2007 年度所享受的所得税优惠政策属于广东省地方性政策，如按照 33% 的所得税税率计算，则本公司 2007 年将增加 456.33 万元的所得税。针对 2007 年的所得税补缴风险，本公司发起人已做出承诺：“如果发生由于广东省有关文件与国家有关部门颁布的有关规定存在的差异，导致国家有关税务主管部门要求科恒股份补缴企业所得税差额的情况，公司全体发起人股东愿按股份公司发起设立时的持股比例承担需补缴的全部所得税款及相关费用。如因上述享受税收优惠行为造成科恒股份任何其他经济损失，由公司全体发起人股东按股份公司设立时的持股比例承担。”

5、产品市场需求变动风险

本公司产品主要分为节能灯用稀土发光材料、新兴领域用稀土发光材料（主要包括平板显示用稀土发光材料和特种光源用稀土发光材料），除 2008 年下半年受到全球金融危机的负面影响外，上述产品下游应用领域近年来均保持了较为稳定的发展态势，为本公司发展提供了广阔的市场空间。稀土发光材料市场需求相应呈现出个性化和多样性的趋势，如果本公司不能及时跟踪下游产业的市场发展动向，则存在本公司产品无法及时满足客户需要而导致经营的风险。

上述重大事项提示并不能涵盖公司全部的风险及其他重要事项，请投资者仔细阅读本招股说明书“第四节 风险因素”章节全文。

目 录

第一节 释义	14
一、一般释义	14
二、专业术语释义	15
第二节 概览	17
一、发行人简介	17
二、发行人控股股东、实际控制人情况	18
三、发行人主要财务数据	18
四、本次发行情况	20
五、募集资金用途	20
六、发行人核心竞争优势	20
第三节 本次发行概况	22
一、发行人基本情况	22
二、本次发行的基本情况	22
三、本次发行的相关机构	23
四、发行人与本次发行相关当事人之间的关系	24
五、本次发行上市的重要日期	24
第四节 风险因素	25
一、原材料价格波动风险	25
二、应收账款、应付账款余额较高风险	26
三、存货余额较高风险	27
四、产品市场需求变动风险	27
五、技术研发和自主创新优势不能保持的风险	28
六、研发人才流失风险	28

七、业务集中风险	28
八、2007 年所得税补缴风险	29
九、所得税优惠政策发生变化的风险	29
十、募集资金投资项目风险	29
第五节 发行人基本情况.....	31
一、改制重组及设立情况	31
二、发行人设立以来重大资产重组情况	36
三、发行人资产变化情况	36
四、发行人的股权结构及内部组织结构	39
五、发行人控股子公司、参股公司的情况	41
六、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	43
七、公司股本情况	48
八、发行人员工及其社会保障情况	53
九、发行人实际控制人、持有 5%以上股份的主要股东及作为股东的董事、 监事、高级管理人员的重要承诺及其履行情况	56
第六节 业务和技术	57
一、发行人的主营业务、主要产品及其变化情况	57
二、发行人所处行业的基本情况	58
三、发行人在行业中的竞争地位	91
四、发行人的主营业务情况	102
五、与发行人业务相关的主要固定资产及无形资产	113
六、公司特许经营权情况	118
七、公司核心技术和技术创新情况	118
八、公司境外经营情况	131
九、公司近年获得的资质和荣誉	132
第七节 同业竞争与关联交易	133
一、同业竞争	133
二、关联方及关联关系	134

三、关联方交易	136
四、发行人关联交易的决策权限与程序	140
五、公司关联交易制度的执行情况及独立董事意见	144
第八节 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员	145
一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况	145
二、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的情况	153
三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况	154
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬及兼职情况	155
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系	157
六、公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署的协议、作出的承诺及其履行情况	157
七、公司与董事、监事、高级管理人员任职资格	157
八、公司与董事、监事、高级管理人员近两年变动情况	157
第九节 公司治理	160
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况	160
二、发行人近三年是否存在违法违规行为的情况	170
三、关联方占用发行人资金及发行人为关联方提供担保的情况	170
四、发行人内部控制制度情况	170
五、发行人对外投资和担保事项决策制度及其执行情况	171
六、投资者权益保护情况	172
第十节 财务会计信息与管理层分析	176
一、财务报表	176
二、财务报表的编制基础及合并财务报表范围	182
三、发行人会计师审计意见	184
四、报告期主要会计政策和会计估计	185
五、发行人执行的税收政策和主要税种	195

六、分部信息	196
七、非经常性损益	197
八、主要财务指标	198
九、资产评估情况	200
十、历次验资情况	200
十一、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项	201
十二、财务状况分析	202
十三、盈利能力分析	220
十四、现金流量分析	245
十五、发行人财务状况和盈利能力的未来趋势	248
十六、利润分配政策及股利分配情况	249
十七、滚存利润分配安排	249
第十一节 募集资金运用.....	250
一、募集资金使用计划	250
二、募集资金投资项目的决策背景	250
三、募集资金投资项目情况介绍	255
四、固定资产变化与产能变动的匹配关系	277
五、固定资产折旧对公司未来经营成果的影响	277
六、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响	278
第十二节 未来发展与规划.....	280
一、发行人未来发展战略	280
二、未来三年的发展规划及发展目标	280
三、募集资金运用对未来发展的影响	283
四、规划和目标所依据的假设条件和实施面临的困难	284
五、业务发展规划和目标与现有业务的关系	285
第十三节 其他重要事项.....	286
一、重要合同	286
二、对外担保	291

三、诉讼或仲裁事项	291
第十四节 有关声明	293
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员的声明	293
二、保荐人（主承销商）声明	294
三、发行人律师声明	295
四、审计机构声明	296
五、验资机构声明	297
第十五节 附件.....	299
一、附件	299
二、文件查询时间	299
三、文件查阅地址	299

第一节 释义

本招股说明书中，除另有说明外，下列简称具有以下含义：

一、一般释义

发行人\公司\科恒股份\本公司\股份公司\科恒实业	指	江门市科恒实业股份有限公司
科恒有限	指	江门市科恒实业有限责任公司
联星股份合作社	指	江门市江海区滘头街道办事处联星股份合作经济社
联星经济合作社	指	江门市江海区滘头联星经济合作社，联星股份合作社的前身
联星实业	指	江门市联星实业发展总公司
广发信德	指	广发信德投资管理有限公司
江门汇通	指	江门市江海区汇通小额贷款股份有限公司
上海齐力	指	上海齐力助剂有限公司
江门科创	指	江门市科创橡塑材料有限责任公司
龙湖科宝	指	晋江市龙湖科宝助剂有限公司
江门科力	指	江门市科力新材料有限公司
陕西彩虹	指	陕西彩虹荧光材料有限公司
彩虹集团	指	彩虹集团电子股份有限公司
DisplaySearch	指	DisplaySearch 专注于平面显示产业与产业链研究，为全球领先市调机构，隶属美国 NPD 全球市场研究集团
本次发行	指	发行人本次向社会公众公开发行 1,250 万股人民币普通股的行为
公司法	指	中华人民共和国公司法
证券法	指	中华人民共和国证券法
公司章程	指	指公司现行的公司章程
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家质监总局	指	国家质量监督检验检疫总局
国家认监委	指	中国国家认证认可监督管理委员会
保荐人\主承销商	指	国信证券股份有限公司
大华天诚	指	深圳大华天诚会计师事务所，为公司整体变更时的审计机构和验资机构，后更名为广东大华德律会计师事务所（特殊普通合伙），2009 年 11 月与北京立信会计师事务所合并为立信大华会计师事务所有限公司
审计机构\会计师	指	立信大华会计师事务所有限公司
发行人律师	指	北京市邦盛律师事务所
元\万元	指	人民币元/万元
报告期	指	2007 年、2008 年、2009 年、2010 年 1-9 月
报告期各期末	指	2007 年 12 月 31 日、2008 年 12 月 31 日、2009 年 12 月 31 日、2010 年 9 月 30 日

二、专业术语释义

稀土	指	化学元素周期表中镧系元素：镧(La)、铈(Ce)、镨(Pr)、钕(Nd)、钷(Pm)、钐(Sm)、铕(Eu)、钆(Gd)、铽(Tb)、镝(Dy)、钬(Ho)、铒(Er)、铥(Tm)、镱(Yb)、镱(Lu)，以及与镧系 15 个元素密切相关的两个元素钪(Sc)和钇(Y)共 17 种元素，称为稀土元素(Rare Earth)，简称稀土(RE 或 R)。
稀土功能材料	指	利用稀土金属的特殊性能制备成具有某些物理或化学功能，如电学、磁学、光学、热学、声学、力学、化学和生物医学等功能，可以完成功能相互转化的材料
稀土发光材料	指	利用稀土元素独特的 4f 电子结构，采用不同激发方式而使其发光的稀土应用型产品，俗称稀土荧光粉。
白炽灯	指	将灯丝通电加热到白炽状态，利用热辐射发出可见光的电光源，即通俗意义上的电灯泡。
荧光灯	指	Fluorescent Lamp，即低压汞灯，它是利用低气压的汞蒸气在放电过程中辐射紫外线，从而使荧光粉发出可见光的电光源。
卤粉荧光灯	指	诞生于 20 世纪 40 年代末，是以 $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6\text{ClF:Sb,Mn}$ （通常称为卤粉）作为发光材料的荧光灯。
节能灯	指	应用了稀土发光材料的直管型荧光灯、环形荧光灯和紧凑型荧光灯。
背光源	指	Back Light，由于液晶面板本身不具发光特性，因此必须在液晶面板后加上一个发光源，才能达到显示效果，该发光源即为背光源。
CCFL	指	Cold Cathode Fluorescent Lamp，即冷阴极荧光灯管，用于液晶电视、液晶电脑显示器、工业仪器显示屏的背光源。
CRT	指	Cathode Ray Tube，即阴极射线管，通常是指传统的 CRT 显示器（传统电视机、传统电脑显示器）。
FPD	指	Flat Panel Display，即平板显示器，目前主要包括液晶显示器和等离子显示器。
LCD	指	Liquid Crystal Display，即液晶显示器。
PDP	指	Plasma Display Panel，即等离子显示屏。
LED	指	Light Emitting Diode，即发光二极管，目前已被广泛应用于 LCD 背光源和装饰性照明领域。
功能性照明	指	充满房间的非定向照明或者提供适合于完成特殊活动的定向照明，如为某一空间所有活动提供的普遍照明，或为阅读写作、工艺劳动提供的特定照明。
装饰性照明	指	定向照射空间的某一特殊物体或区域，以引起注意的照明方式；通常被用于强调空间的特定部件或陈设。
能效标准	指	根据国家发改委、国家质监总局和国家认监委 2008 年第 8 号公告《中华人民共和国实行能源效率标识的产品目录（第三批）》中的规定，节能灯的能效标准分为 3 级，其中 1 级为最高标准；国家鼓励使用 2 级以上能效标准的节能灯。
EuP 指令	指	欧盟 2005 年 7 月公布的能耗产品（Energy-using Products）标准，旨在使用一个统一的法律框架来规定能耗产品的环保设计要求。

光效	指	即发光效率，为光源所发出的总光通量（流明）与所消耗的电功率（瓦）的比值；发光效率值越高，表明该光源将电能转化为光能的能力越强。
光衰	指	即光效的降低
显色性	指	光源照射在物体上反映物体颜色的客观效果，以显色指数进行衡量。显色指数是指荧光灯照射下物体的颜色与标准参照光源下物体的颜色相符合程度。显色指数越高，表明该光源对物体的显色能力越好，显色指数越低，表明该光源对物体的显色能力越差。
光通量维持率	指	光源在寿命期间内一特定时间的光通量与初始光通量之比，用于定义光源的有效寿命；当光通维持率低于 50% 一般视为该光源已达到使用寿命。
热猝灭性	指	即高温特性，指工作温度的升高会导致发光材料光效的降低。
色漂移	指	灯在燃点寿命期内其色坐标或色温发生变化的情况。
晶格	指	晶体结构，为组成晶体的原子、离子或分子在晶体内部的分布，都是符合于空间格子的规律而表现为格子状的。
共沉淀法	指	在溶液状态下将两种或多种不同化学成分的物质混合，它们以均相存在于溶液中，在混合液中加入适当的沉淀剂制备得到各种成分的均一的沉淀物，再将沉淀物进行干燥或煅烧，从而制得相应的粉体颗粒。它是制备含有两种或两种以上金属元素的复合氧化物或其他金属盐类的超细粉体的重要方法。
溶胶—凝胶法	指	Sol-Gel 法，是合成无机化合物或无机材料的重要方法。将原料分散在溶剂中，然后经过水解反应生成活性单体，活性单体进行聚合，开始成为溶胶，进而生成具有一定空间结构的凝胶，经过干燥和热处理制备出所需要材料。

备注：本招股说明书数值通常保留至小数点后 2 位，若出现分项值与加总数不一致的情况，差异均为四舍五入造成；本招股说明书主要行业数据均有合理的来源和依据，数据的披露真实、准确、完整。

第二节 概览

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

一、发行人简介

公司名称：江门市科恒实业股份有限公司

注册资本：3,750 万元

法定代表人：万国江

住所：江门市江海区滘头滘兴南路 22 号

公司前身江门市联星科恒助剂厂成立于 1994 年 4 月 2 日，2000 年 9 月改制为江门市科恒实业有限责任公司，2007 年 11 月 30 日通过整体变更设立江门市科恒实业股份有限公司。

公司是一家专注于稀土发光材料的国家级高新技术企业，主要从事节能灯用稀土发光材料、新兴领域用稀土发光材料（主要包括平板显示用稀土发光材料和特种光源用稀土发光材料）的研发、生产和销售。

公司作为国内最大的稀土发光材料生产商，2009 年产量达到 1,040 吨，产品应用于众多国际和国内知名照明制造商产品，如通用电气照明、欧司朗、飞利浦照明、东芝照明、雪莱特、佛山照明、欧普照明、阳光照明等，在行业内拥有很高的知名度，公司产品以技术先进、质量稳定而受到下游厂商的广泛欢迎。

公司设有“广东省省级企业技术中心”，是“广东省稀土发光材料工程技术研究中心”的依托单位，拥有较强的自主研发和创新能力，在同行业中处于领先地位。目前公司现有研发技术人员 60 名，占员工总数的 22.99%，拥有发明专利 2 项、专利独占使用权 1 项、实用新型专利 5 项、专利申请权 19 项和 26 项非专利技术及配方。此外公司聘请了行业知名院士和教授等专家作为公司技术顾问，并与复旦大学、中山大学等知名高校开展了多种方式的研发合作。

公司主持修订了《灯用稀土三基色荧光粉及其试验方法》全部 7 项国家标准，参与了《白光 LED 灯用稀土黄色荧光粉及其试验方法》3 项国家标准的制定。公

司主持修订的国家标准已起草完成，并于 2009 年 11 月被国家稀土标准化技术委员会授予“技术标准优秀奖”。

公司为“广东省诚信示范企业”，节能灯用稀土发光材料被评定为“广东省名牌产品”，公司稀土发光材料创新产业化基地被认定为“广东省中小企业创新产业化示范基地”，“科恒”品牌被评定为“广东省优秀自主品牌”、“广东省著名商标”。未来，公司将以发行上市为契机，以增强研发能力和提升制造工艺技术，坚持“科技卓越，永恒追求”的企业理念，不断提高产品的技术含量，提升品牌影响力，确保公司能够在未来不断引领行业向前发展，为打破国外厂商对我国的技术垄断、振兴民族工业创造有利条件，争取成为全球技术领先的稀土发光材料生产商。

二、发行人控股股东、实际控制人情况

公司控股股东和实际控制人为万国江先生。本次发行前，万国江先生持有公司股份 11,279,250 股，占发行前公司总股本的 30.08%。

三、发行人主要财务数据

经立信大华会计师事务所有限公司审计，报告期内，公司主要财务数据和财务指标如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项 目	2010-09-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
流动资产合计	18,867.04	17,312.96	9,898.90	10,859.96
非流动资产合计	5,286.92	5,032.61	4,389.25	3,311.78
资产合计	24,153.97	22,345.57	14,288.15	14,171.75
流动负债合计	10,853.07	11,676.50	9,054.87	10,561.55
非流动负债合计	--	--	--	--
负债合计	10,853.07	11,676.50	9,054.87	10,561.55
所有者权益合计	13,300.89	10,669.07	5,233.28	3,610.20

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
营业收入	27,965.56	25,542.73	22,474.14	27,150.47
营业利润	3,030.79	3,016.97	1,981.71	2,118.30

利润总额	3,097.35	3,113.11	2,051.96	2,145.50
净利润	2,631.82	2,708.60	1,623.08	1,711.79
归属于母公司所有者的净利润	2,631.82	2,708.60	1,623.08	1,875.98
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,577.25	2,627.73	1,570.82	1,348.42

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
经营活动产生的现金流量净额	-845.24	1,984.92	628.01	994.83
投资活动产生的现金流量净额	-1,001.70	-1,616.14	-1,343.56	-1,572.66
筹资活动产生的现金流量净额	-15.11	2,692.10	692.32	998.37
现金及现金等价物净增加额	-1,862.05	3,060.89	-23.24	420.53
年末现金及现金等价物余额	1,761.49	3,623.54	562.65	585.89

（四）公司主要财务指标

主要财务指标	2010 年 1-9 月 /2010.09.30	2009 年 /2009.12.31	2008 年 /2008.12.31	2007 年 /2007.12.31
流动比率（倍）	1.74	1.48	1.09	1.03
速动比率（倍）	1.23	1.11	0.81	0.95
应收账款周转率（次）	2.60	3.10	2.84	3.82
存货周转率（次）	4.58	5.67	11.11	27.84
母公司资产负债率	44.93%	52.25%	63.37%	74.53%
息税折旧摊销前利润（万元）	3,555.71	3,670.59	2,616.74	2,470.48
归属于公司股东的净利润（万元）	2,631.82	2,708.60	1,623.08	1,875.98
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	2,577.25	2,627.73	1,570.82	1,348.42
利息保障倍数（倍）	25.25	19.41	9.42	17.30
每股经营活动的现金流量（元）	-0.23	0.53	0.19	0.30
每股净现金流量（元）	-0.50	0.82	-0.01	0.13
归属于公司股东的每股净资产（元）	3.55	2.85	1.60	1.11
无形资产（土地使用权除外）占净资产的比例	0.09%	0.12%	0.08%	0.14%
基本每股收益（元/股）	0.70	0.83	0.50	0.57
稀释每股收益（元/股）	0.70	0.83	0.50	0.57
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润）	21.50%	39.89%	35.34%	50.46%

四、本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A股）
股票面值	人民币 1.00 元
发行股数	1,250 万股
发行价格	通过向询价对象初步询价确定发行价格
发行方式	网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户且取得创业板投资资格的境内自然人、法人等投资者(国家法律、法规禁止购买者除外)。

五、募集资金用途

本次发行的募集资金在扣除发行费用后，按轻重缓急顺序依次投资于下列项目：

序号	项 目	项目总投资（万元）	项目备案编号
1	年产 1200 吨稀土发光材料扩建项目	8,931	100700333229002
2	研发中心扩建项目	3,086	100700333219003
3	其他与主营业务相关的营运资金	--	--
合计	--	12,017	--

上述募集资金投资项目已在广东省发展和改革委员会备案，投资总额合计为 12,017 万元，拟全部由募集资金投入。募集资金到位后公司将存放于董事会决定的专户集中管理，实行专款专用。若本次发行的实际募集资金量少于计划使用量，公司将通过自有资金或其他途径补充解决。

六、发行人竞争优势

（一）技术领先优势

稀土发光材料行业属于技术密集型行业，其融合了晶体结构学、固体化学、表面化学、色度学、气体放电学等多种学科的综合性工艺技术，产品的成功研发建立在大量的技术储备和经验积累上。

公司研发技术人员 60 名，占员工总数的 22.99%。公司目前拥有发明专利 2 项，专利独占使用权 1 项，实用新型专利 5 项，专利申请权 19 项，非专利技术及配方 26 项。未来随着稀土发光材料应用行业的不断发展，公司的技术储备和技术领先优势将会得到进一步的显现和加强。

（二）行业标准制定者

公司主持修订了《灯用稀土三基色荧光粉及其试验方法》全部 7 项国家标准，

参与了《白光 LED 灯用稀土黄色荧光粉及其试验方法》3 项国家标准的制定。公司主持修订的标准于 2009 年 11 月被国家稀土标准化技术委员会授予“技术标准优秀奖”。

此外，公司还参与了上游稀土分离行业《XB/T220-2008 铈铽氧化物》行业标准制定和《GB/T16482-2009 荧光级氧化钇铕》国家标准的修订。

（三）稳固的市场地位及优质的客户群

公司作为国内稀土发光材料行业内的龙头企业，2009 年产量达到 1,040 吨，产品应用于众多国际和国内知名照明制造商产品，如通用电气照明、欧司朗、飞利浦照明、东芝照明、雪莱特、佛山照明、欧普照明、阳光照明等，“ ”被众多海内外客户推崇和认可。

2007 年 4 月“科恒”品牌被广东省企业联合会、广东省企业家协会评定为“广东省优秀自主品牌”；2009 年 12 月公司节能灯用稀土发光材料产品被广东省名牌产品评价中心评定为“广东省名牌产品”；2010 年 3 月“ ”被广东省工商局认定为“广东省著名商标”。

（四）持续创新的研发体系

公司建立了多层次、高效率的研发体系，与复旦大学、中山大学等多所知名高校建立良好合作研发关系，聘请了知名院士、教授等技术顾问进行指导，提升公司的整体研发水平，公司将会紧跟行业发展趋势，引导行业不断前进，为我国节能减排贡献力量。

（五）领先的经营模式

公司实行专家式营销模式，研发技术人员参与到产品的销售过程中，配合销售人员进行产品技术宣传和推广，对于客户的疑问和使用反馈，及时做出回复和调整产品性能，使销售和研发紧密结合。

对于公司重点客户，研发技术人员将提供技术指导，公司以雄厚的研发实力和规模化的生产平台为基础，通过高效的组织调度和运行管理，能够在 72 小时内满足下游客户个性化的产品需求，使公司生产的稀土发光材料能够与下游客户产品更好的融合，达到最佳的使用效能。

第三节 本次发行概况

一、发行人基本情况

中文名称:	江门市科恒实业股份有限公司
英文名称:	Jiangmen Kanhoo Industry Co., Ltd.
注册资本:	3,750 万元
法定代表人:	万国江
有限公司成立日期:	2000 年 9 月 12 日
股份公司成立日期:	2007 年 11 月 30 日
住所:	江门市江海区滘头滘兴南路 22 号
邮政编码:	529040
电话号码:	0750-3863815
传真号码:	0750-3899896
互联网网址:	www.keheng.com.cn
电子信箱:	txl@keheng.com.cn
负责信息披露和投资者关系的部门:	董事会秘书办公室
董事会秘书办公室负责人:	唐秀雷
董事会秘书办公室电话:	0750-3863815

二、本次发行的基本情况

- 1、股票种类：人民币普通股（A 股）
- 2、股票面值：人民币 1.00 元
- 3、发行股数：1,250 万股，占发行后总股本的 25%
- 4、每股发行价格：通过向询价对象初步询价确定发行价格
- 5、发行市盈率：【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后的总股本 5,000 万股计算）
- 6、发行前每股净资产：3.55 元（按经审计的 2010 年 9 月 30 日净资产除以本次发行前的总股本 3,750 万股计算）
- 7、发行后每股净资产：【】元（按经审计的【】年【】月【】日净资产的基础上考虑本次募集资金净额的影响）
- 8、发行市净率：【】倍（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股净资产确定）

9、发行方式：采用网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的发行方式

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

11、承销方式：主承销商余额包销

12、募集资金总额：【】

13、募集资金净额：【】

14、发行费用概算：

项 目	金额（万元）
承销及保荐费用	【】
审计、验资费用	【】
律师费用	【】
信息披露费用	【】

三、本次发行的相关机构

（一）保荐人（主承销商）：国信证券股份有限公司

法定代表人：	何如
住所：	深圳市红岭中路 1012 号国信证券大厦 20 楼
联系电话：	0755-82130833
传真：	0755-82130620
保荐代表人：	程久君、杨健
项目协办人：	毕宗奎
项目组成员	张文、兰天

（二）律师事务所：北京市邦盛律师事务所

负责人：	罗文志
住所：	北京海淀区彩和坊路 11 号首都科技中介大厦 12 楼
联系电话：	010-82870288
传真：	010-82870299
经办律师：	罗文志、姚以林、杨霞、杨云

（三）审计、验资机构：立信大华会计师事务所有限公司

法定代表人：	梁春
住所：	北京市东城区东长安街 10 号长安大厦 3 层
联系电话：	010-58350011
传真：	010-58350006
经办注册会计师：	张锦坤、漆江燕

（四）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

法定代表人：	戴文华
住所：	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

（五）收款银行：中国工商银行股份有限公司深圳市分行深港支行

开户名称：	国信证券股份有限公司
收款账号：	4000029119200021817

四、发行人与本次发行相关当事人之间的关系

公司与本次发行相关机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

五、本次发行上市的重要日期

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

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述风险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序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

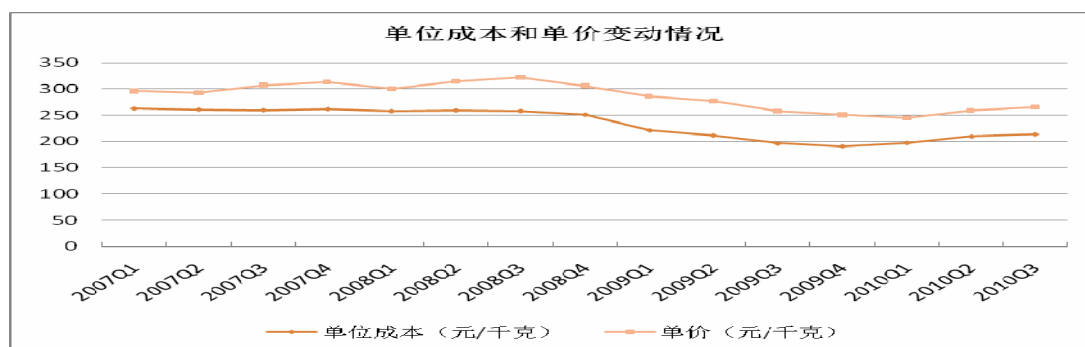
一、原材料价格波动风险

本公司产品的主要原材料为氧化钕镨、氧化铽、氧化镨、氧化铈铽，该类稀土原材料国内价格受市场供需关系、国际市场价格、物价指数、市场炒作、市场心理等多重因素影响，报告期内上述主要原材料采购价格有所波动，与上一年平均价格相比，氧化钕镨波动率分别为 21.53%、-9.48%、5.73%，氧化铽波动率分别为-5.51%、-50.76%、48.31%。对稀土原材料氧化铽、氧化铈铽、氧化钕镨、氧化镨价格波动对本公司利润影响的敏感性分析如下：

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
氧化铽价格上涨 1%对毛利率的影响				
占成本比重	20.20%	13.51%	22.79%	21.17%
毛利率变动额	-0.16%	-0.10%	-0.19%	-0.18%
氧化铈铽价格上涨 1%对毛利率的影响				
占成本比重	15.33%	12.09%	12.85%	13.16%
毛利率变动额	-0.12%	-0.09%	-0.11%	-0.11%
氧化钕镨价格上涨 1%对毛利率的影响				
占成本比重	39.49%	45.70%	39.68%	41.15%
毛利率变动额	-0.30%	-0.35%	-0.33%	-0.35%
氧化镨价格上涨 1%对毛利率的影响				
占成本比重	7.92%	9.92%	6.79%	3.57%
毛利率变动额	-0.07%	-0.08%	-0.06%	-0.03%

从上表敏感性分析可以看出，各种稀土原材料对利润影响敏感性强弱主要是其占生产成本比重高低所决定，假如在本公司产品销售价格不变的情况下，上述稀土原材料价格波动对本公司利润有一定的影响。面对原材料价格波动，本公司一方面每月根据原材料市场价格，在保持一定毛利率基础上对产品销售价格进行调整；另一方面通过产品创新，不断降低产品成本，并推出高附加值新产品来积极应对。从报告期内产品单价和单位成本的变动趋势来看，产品单价和单位成本变动一致性较强，表明本公司较好地转移了上游稀土原材料价格波动所带来的业

绩稳定性影响。在报告期内上述原材料价格出现波动，2009 年、2010 年 1-9 月净利润与上一年同期相比保持持续增长。



但是，如果未来主要原材料价格在短时间内出现较大幅度波动，而本公司无法及时调整产品价格或降低产品成本，则会对本公司盈利能力的稳定性造成不利影响。特此提醒投资者注意本公司产品成本构成特点以及上述稀土原材料价格波动情况。

二、应收账款、应付账款余额较高风险

本公司报告期各期末应收账款情况如下：

单位：万元

项 目	2010-09-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
应收账款账面价值	11,161.40	9,146.26	6,650.56	8,921.84
流动资产	18,867.04	17,312.96	9,898.90	10,859.96
占流动资产比重	59.16%	52.83%	67.18%	82.15%

本公司报告期各期末应收账款账面价值占流动资产的比例分别为 82.15%、67.18%、52.83%和 59.16%，总体呈现下降态势。2010 年 9 月 30 日应收账款余额较大，为 11,799.28 万元，但其与本公司经营情况相符：本公司给予客户应收账款期限主要为三个月，2010 年 7-9 月本公司销售额为 11,668.93 万元。此外本公司 98%以上应收账款账龄在 1 年以内，且主要客户均为合作多年的老客户。未来随着公司业务规模的扩大，应收账款余额可能会进一步增加，如果出现应收账款不能按期收回或发生坏账等情形，公司将面临流动资金短缺、盈利能力下降的风险。

本公司报告期各期末应付账款余额分别为 6,872.46 万元、6,467.32 万元、8,993.98 万元和 7,449.14 万元，2010 年 1-9 月应付账款余额与 2009 年相比有所

下降。2010年9月30日应付账款余额较大，为7,449.14万元，但其与本公司经营情况相符：由于原材料供应商给予公司应付账款账期主要为三个月，2010年7-9月采购金额（含税）为7,721.43万元。本公司信用良好，与主要原材料供应商形成了稳定的、长期的合作关系，主要原材料供应商给予公司较高级别的信用政策，但未来随着公司业务规模的扩大，应付账款余额可能会进一步增加，如果出现应收账款不能按期收回等因素造成流动资金短缺，将导致本公司不能按时向供应商支付应付款项而引发的经营风险。

三、存货余额较高风险

本公司报告期各期末存货余额分别为781.32万元、2,556.55万元、4,323.84万元和5,535.24万元，存货余额逐年增加，其主要原因是由于本公司生产经营规模扩大以及实施72小时供货制所致。

从存货占流动资产比例来看，除2007年12月31日存货过低导致存货占流动资产比例偏低外，其余各期末存货占流动资产比例较为稳定，维持在24%-29%左右。

单位：万元

项目	2010-09-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
存货	5,535.24	4,323.84	2,556.55	781.32
流动资产	18,867.04	17,312.96	9,898.90	10,859.96
存货/流动资产	29.34%	24.97%	25.83%	7.19%

目前本公司存货规模是正常经营的需要，但存货规模较大，将导致大量占用经营性资金，增加公司债务水平，降低了速动比率，从而增加本公司的财务费用和财务风险。此外，如果稀土原材料价格短期内大幅下跌，将可能引发存货跌价风险。

四、产品市场需求变动风险

本公司产品主要分为节能灯用稀土发光材料、新兴领域用稀土发光材料（主要包括平板显示用稀土发光材料和特种光源用稀土发光材料），除2008年下半年受到全球金融危机的负面影响外，上述产品下游应用领域近年来均保持了较为稳定的发展态势，为公司发展提供了广阔的市场空间。稀土发光材料市场需求相应呈现出个性化和多样性的趋势，如果公司不能及时跟踪下游产业的市场发展动向，则存在公司产品无法及时满足客户需要而导致经营的风险。

稀土发光材料的应用领域近年来不断拓展，在为公司提供新的市场需求的同时，也要求公司能够持续通过技术研发及时推出新产品并投入市场，以把握稀土发光材料应用领域不断拓展所带来的市场机遇，为公司发掘新的利润增长点。如果公司不能紧跟产品市场发展动向，并做好相应技术储备和产业化准备，将可能导致公司在未来的市场竞争中处于不利地位。

五、技术研发和自主创新优势不能保持的风险

稀土发光材料行业为典型的高新技术产业，技术研发水平和自主创新能力决定着企业的市场竞争实力和可持续发展能力。公司作为我国稀土发光材料行业龙头企业，技术研发水平和自主创新能力位居行业领先地位，通过持续的技术研发，能够根据下游市场的需求情况及时提供品质优异的产品，同时通过技术研发不断降低生产成本，保持公司产品的市场竞争力。如果未来公司不能继续保持技术研发和自主创新优势，则会对公司未来盈利能力的持续性和稳定性造成不利影响。因此，公司存在技术研发和自主创新优势不能保持的风险。

六、研发人才流失风险

稀土发光材料的生产技术是融合了晶体结构学、固体化学、表面化学、色度学、气体放电学等多种学科的综合性工艺技术；同时，稀土发光材料生产技术的掌握需要大量的研发试验和生产实践，是一门高度依赖经验积累的试验性学科。因此，本行业专业技术人才的培养非常困难。公司始终高度重视专业技术人才的培养工作，锻造了一支结构合理、人员稳定、素质较高、业务精良的研发队伍，为公司保持并巩固行业技术领先地位奠定了坚实的人才基础。目前，公司已经建立了较为完善的研发管理制度和激励机制，能够保持研发队伍的稳定性。同时，公司与核心研发人员签订了技术保密协议和竞业禁止协议，核心技术和工艺因个别研发人员流失而外泄或流失的风险较小。尽管如此，如果公司研发人才在未来发生大量流失，则会对公司未来的发展造成不利影响。

七、业务集中风险

报告期内，公司客户主要为节能灯生产企业，节能灯用稀土发光材料销售收入占公司主营业务收入的比重较大，公司盈利主要依赖于节能灯用稀土发光材料的销售，短期内存在业务相对集中的风险。报告期内节能灯用稀土发光材料的销

售收入情况如下：

单位：万元

产品	2010 年 1-9 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
节能灯用稀土发光材料	26,803.37	95.86%	23,351.18	91.62%	21,113.83	94.06%	24,520.13	90.76%
主营业务收入	27,961.38	100%	25,486.52	100%	22,447.91	100%	27,015.80	100%

报告期内，节能灯用稀土发光材料销售收入占公司主营业务收入的比例超过 90%。因此，节能灯用稀土发光材料的销售情况将直接影响公司的经营成果。虽然节能灯用稀土发光材料市场发展前景广阔，公司具有较强的研发实力、丰富的技术和产品储备，但是，如果该产品由于某些市场不可预测因素发生销售波动，将对公司的经营成果造成一定影响。

八、2007 年所得税补缴风险

2007 年公司广东省科技厅认定的广东省高新技术企业，2007 年度所享受的所得税优惠政策属于广东省地方性政策，如按照 33% 的所得税税率计算，则公司 2007 年将增加 456.33 万元的所得税。针对 2007 年的所得税补缴风险，公司发起人已做出承诺：“如果发生由于广东省有关文件与国家有关部门颁布的有关规定存在的差异，导致国家有关税务主管部门要求科恒股份补缴企业所得税差额的情况，公司全体发起人股东愿按股份公司发起设立时的持股比例承担需补缴的全部所得税款及相关费用。如因上述享受税收优惠行为造成科恒股份任何其他经济损失，由公司全体发起人股东按股份公司设立时的持股比例承担。”

九、所得税优惠政策发生变化的风险

公司 2008 年执行 25% 的所得税税率，未享受所得税优惠税率。2009 年 11 月，公司被广东省科技厅、财政厅、国税局和地税局联合认定为高新技术企业，2009-2011 年享受 15% 的所得税税率。若 2009 年度公司按照 25% 的所得税率计算当期所得税费用，享受的税收优惠金额为 308.05 万元，占利润总额的比例为 9.90%。如果未来公司享受所得税优惠政策发生变化，将会对公司的净利润造成一定影响。

十、募集资金投资项目风险

公司本次募集资金投资项目年产 1,200 吨稀土发光材料扩建项目建成投产

后，公司产能将在现有水平上大幅提升。虽然我国稀土发光材料行业具有良好的市场发展前景，且公司对本次募集资金投资项目已经进行了充分的市场论证和系统的营销规划，但在项目实施及后续经营过程中，如果市场开拓出现滞后或者市场环境发生不利变化，公司新增产能将存在无法及时消化的风险，进而将直接影响本次募集资金投资项目的经济效益和公司的整体经营业绩。此外，本次募集资金投资金额中，用于投资工程建设和设备购置的资金为 8,291 万元，预计项目建成投产后，短期内将会因资产折旧的大量增加而对公司利润造成一定影响。

第五节 发行人基本情况

一、改制重组及设立情况

（一）设立方式

发行人系由江门市科恒实业有限责任公司整体变更设立的股份有限公司。

2007年11月13日，科恒有限全体股东签署《江门市科恒实业股份有限公司发起人协议》，以其持有的科恒有限股权所对应的账面净资产作为对股份公司的出资，将科恒有限整体变更为股份有限公司。具体方式为以经大华天诚《审计报告》【深华（2007）专审字437号】审计确认的截至2007年10月31日的账面净资产32,639,569.17元为基础，折为股份公司股本32,630,000股，剩余部分9,569.17元计入公司资本公积金。

2007年11月29日，大华天诚出具了《验资报告》【深华（2007）验字130号】，经审验，江门市科恒实业股份有限公司（筹）收到注册资本32,630,000.00元，全部以江门市科恒实业有限责任公司净资产出资。

2007年11月30日，公司在广东省江门市工商行政管理局登记注册，注册资本为32,630,000元，注册登记号为440704000000406，完成了整体变更。

（二）发起人

公司整体变更设立时，发起人名称及其持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例
1	万国江	8,889,250	27.24%
2	陈波	4,627,239	14.18%
3	江门市联星实业发展总公司	4,602,304	14.10%
4	黄秋英	1,355,885	4.16%
5	徐燕	1,220,362	3.74%
6	胡学芳	1,220,362	3.74%
7	魏星群	1,084,784	3.32%
8	陈健煦	1,063,357	3.26%
9	赵锦球	1,043,192	3.20%
10	唐维	802,247	2.46%
11	万涛	677,943	2.08%

12	赵国信	493,187	1.51%
13	甄素素	435,931	1.34%
14	陈 饶	429,193	1.32%
15	朱永康	427,768	1.31%
16	阮丽燕	406,842	1.25%
17	郑顺涛	277,681	0.85%
18	李颖深	271,155	0.83%
19	李子明	254,780	0.78%
20	唐秀雷	238,248	0.73%
21	叶卫清	203,285	0.62%
22	陈军文	191,478	0.59%
23	王正虎	191,157	0.59%
24	程黛丽	181,744	0.56%
25	符文君	160,491	0.49%
26	黄建锡	136,502	0.42%
27	刘新才	135,741	0.42%
28	刘志龙	135,741	0.42%
29	黄玉颜	125,299	0.38%
30	赵卫如	118,441	0.36%
31	邓润新	113,193	0.35%
32	区映丽	107,897	0.33%
33	杨翠梅	106,591	0.33%
34	蔡熙南	96,253	0.30%
35	江生元	94,790	0.29%
36	施佩娟	90,168	0.28%
37	赵汝旋	88,427	0.27%
38	唐永乐	85,148	0.26%
39	罗远星	72,221	0.22%
40	赵福明	72,112	0.22%
41	龙先银	57,772	0.18%
42	袁蔡雄	40,347	0.12%
43	姚成平	37,525	0.12%
44	尹秀群	36,915	0.11%
45	赵福信	33,065	0.10%
46	林用开	30,063	0.09%
47	赵国健	30,020	0.09%
48	杨宗发	19,763	0.06%
49	赵国辉	16,141	0.05%
合 计		32,630,000	100%

（三）发行人改制设立之前，主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务

公司改制设立时，主要发起人为万国江、陈波和联星实业。

整体变更前，万国江除持有本公司 27.24%的股权外，还持有上海齐力助剂有限公司 88%的股权、江门市科创橡塑材料有限责任公司 30%的股权；陈波除持有本公司 14.18%的股权外，还持有江门市科创橡塑材料有限责任公司 12.5%的股权；联星实业主要从事实业投资业务，拥有的主要资产为本公司 14.10%的股权。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和从事的主要业务

公司系由科恒有限整体变更设立，公司成立时承继了科恒有限的全部资产和负债。科恒有限主要从事的业务为稀土发光材料的研发、生产和销售，在整体变更前后，公司主要业务未发生重大变化。

（五）改制前后发行人的业务流程及其变化

公司系由科恒有限整体变更设立，改制前后业务流程没有发生变化。业务流程请参见本招股说明书第六节之“四、发行人的主营业务情况”中相关内容。

（六）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

自公司成立以来，公司主要发起人万国江一直在公司从事经营管理工作；陈波担任公司董事；联星实业法定代表人冯宝爱（其前任为赵福仲）担任公司董事。除此以外，公司同主要发起人不存在其他关联关系。公司主营业务独立于主要发起人，在生产经营方面不存在依赖主要发起人的情形。报告期内，本公司与主要发起人之间的关联关系及演变情况参见本招股说明书第七节之“二、关联方及关联关系”中相关内容。

（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

公司系由科恒有限整体变更设立，科恒有限的资产、业务和债权、债务全部由公司承继。公司在整体变更设立后，即着手办理各项资产的产权变更手续，公司已完成全部资产相关产权的变更手续。

（八）发行人在资产、人员、财务、机构、业务方面的分开情况

公司自设立以来，严格按照《公司法》和《公司章程》的有关规定规范运作，建立健全了公司的法人治理结构，公司具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。本公司的控股股东、实际控制人为万国江先生，公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，公司具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

1、资产独立完整

本公司系由科恒有限整体变更，承继了科恒有限的全部资产。公司具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统，公司资产完整。本公司不存在为股东和其他个人提供担保的情形，亦不存在股东、实际控制人及其控制的其他企业占用本公司资金、资产及其他资源的情形。

2、人员独立

本公司的董事、监事、总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监等高级管理人员的任职，均按照《公司法》及其他法律、法规、规范性文件、公司章程规定的程序进行，董事、监事（公司职工代表出任的监事除外）由股东大会选举产生，总理由董事会聘任，副总经理、财务总监等高级管理人员由总经理提名并经董事会聘任；董事会秘书由董事长提名，董事会聘任。本公司不存在股东超越公司董事会和股东大会职权做出人事任免的决定。

本公司建立了独立的人事档案、人事聘用和任免制度以及考核、奖惩制度，与公司员工签订了劳动合同，建立了独立的工资管理、福利与社会保障体系。

3、财务独立

本公司设立了独立的财务会计部门，建立了独立的会计核算体系和财务管理制度，独立进行财务决策，具有规范的财务会计制度和财务管理制度；本公司拥有独立的银行账户，没有与其他单位共用银行账户；本公司独立进行纳税申报和履行缴纳义务，独立对外签订合同。截止本招股说明书签署日，公司的货币资金和其他资产没有以任何形式被股东、实际控制人及其控制的其他企业非经营性占

用；本公司没有为股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保，或转借授信额度。

4、机构独立

本公司设有股东大会、董事会及其下属各专业委员会、监事会、管理层等决策、监督和经营管理机构。上述机构严格按照《公司法》、《公司章程》的规定履行各自职责，建立了有效的法人治理结构。本公司建立了一套完整的、适应公司发展需要的组织机构，并独立行使经营管理职权，与其他企业间没有机构混同的情形。

5、业务独立

本公司由科恒有限整体变更设立，在整体变更设立前，科恒有限就是一个独立运作的企业，具有独立的采购、生产、销售系统。整体变更之后，本公司的主营业务仍为稀土发光材料的研发、生产和销售。

本公司与控股股东、实际控制人万国江先生不存在同业竞争的情况，万国江先生已出具了《关于避免同业竞争的承诺函》（详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争”之“（二）避免同业竞争的承诺”）；本公司与控股股东、实际控制人万国江先生之间不存在显失公平的关联交易，公司产品的销售不依赖控股股东进行。

综上所述，本公司在资产、人员、财务、机构和业务方面独立于控股股东及实际控制人万国江先生，本公司具有独立完整的业务体系及面向市场自主经营的能力。

（九）整体变更个人所得税优惠

公司分别于 2005 年 6 月 1 日、2007 年 4 月 28 日获得广东省科学技术厅颁发的 9944007B0069 号《高新技术企业认定证书》，认定发行人为高新技术企业。依据广东省人民政府粤府办[1999]52 号《转发贯彻落实〈中共广东省委、广东省人民政府关于依靠科技进步推动产业结构优化升级的决定〉有关税收政策实施意见的通知》（以下简称“粤府办[1999]52 号文”）以及粤地税发[1999]163 号《广东省地方税务转发广东省人民政府办公厅〈转发贯彻落实中共广东省委、广东省人民政府关于依靠科技进步推动产业结构优化升级的决定有关税收政策实施意见

的通知》的通知》（以下简称“粤地税发[1999]163 号文”）中的有关规定：“经有关部门认定和省地税局确认的高新技术企业和项目奖励或分配给员工的股份红利，直接再投入企业生产经营的，可免征个人所得税”等规定，科恒有限在 2007 年以净资产折股整体变更为股份公司时，其自然人股东未缴纳个人所得税。2008 年 5 月 23 日，江门市江海区地方税务局向发行人核发了《减免税批准通知书》（江地税 江门市江海区地税局 减免字[2008]000128 号），对于 2007 年公司以净资产值 32,639,569.17 元中的 32,630,000 元以 1:1 的折股比例折为股本 32,630,000 股转增股本的行为，免于征收自然人股东的个人所得税；减免上限为 4,576,437.30 元；减免依据为粤地税发[1999]163 号文。2007 年公司整体变更为股份公司时，自然人股东共 48 名，其中员工股东 23 名，外部股东 25 名。

根据国家相关法律、法规的规定，公司整体变更为股份公司时以净资产折股，自然人股东对公司增资需缴纳个人所得税。但上述粤府办[1999]52 号文以及粤地税发[1999]163 号文虽然没有国家相关法律、国务院或国家税务总局颁发的税收规范性文件作为依据，却为当时广东省内普遍适用的税收优惠政策。公司整体变更为股份公司时，公司发起人自然人股东有 23 名为公司员工，符合上述粤府办[1999]52 号文以及粤地税发[1999]163 号文适用的条件；另 25 名外部股东不符合上述粤府办[1999]52 号文以及粤地税发[1999]163 号文适用的条件。

2010 年 6 月 15 日，公司全体发起人自然人股东就科恒有限整体变更为股份公司时净资产转增股本未缴纳个人所得税事宜均已作出承诺：“若税务机关追缴本人以净资产折股所应缴纳的个人所得税时，本人将无条件、全额缴纳；如科恒股份因未代扣代缴上述税款而招致罚款，相应的罚金由本人与其他相关的股东承担连带赔偿责任，与科恒股份无关。”

二、发行人设立以来重大资产重组情况

公司设立以来未发生重大资产重组情况。

三、发行人资产变化情况

为了突出公司主营业务，增强公司盈利能力，公司前身科恒有限 2007 年将与稀土发光材料业务无关的其他业务进行了剥离。

粉末涂料分厂主要从事粉末涂料产品的生产，其产品主要在江门市本地销

售，原材料主要为环氧树脂、聚酯树脂、颜料、涂料助剂，主要设备为粉末设备、卧式混合机、静电喷涂机等，2007年1-10月粉末涂料分厂采购总额为398.47万元，实现产品销售288.80吨，销售收入430.80万元。

纺织浆料助剂分厂主要从事纺织浆料、造纸助剂等产品的生产，其产品主要在广东省内销售，原材料主要为丙烯酰胺、丙烯酸、氨水、丙烯酸丁酯等，主要设备为反应釜、蒸汽烘炉、升降机等。2007年1-10月纺织浆料助剂分厂采购总额为234.75万元，实现产品销售560.20吨、销售收入255.63万元。

塑胶材料分厂主要从事导电塑料产品的生产，其产品主要在广东省内销售，原材料为聚氯乙烯、氯化石蜡、聚乙烯蜡等，主要设备为挤出机、吸料机等，2007年1-10月塑胶材料分厂采购总额为407.05万元，实现产品销售531.65吨、销售收入524.95万元。

江门市科恒体育设施有限公司主要从事运动场地铺装材料铺设，原材料主要为跑道胶，2007年施工业务已经停止，科恒体育主要对前期施工工程进行后期维护，2007年1-8月科恒体育实现销售收入为0，净利润-410.46万元。

晋江市龙湖科宝助剂有限公司主要从事丙烯酸丁酯、丙烯酸、丙烯酸甲酯三元共聚乳液的生产，2007年1-8月龙湖科宝实现销售收入21.47万元，净利润-5.58万元。

2007年7月16日，科恒有限召开股东会，决议将原属于科恒有限但与主营业务无关的粉末涂料分厂、纺织浆料助剂分厂、塑胶材料分厂相关固定资产和存货及科恒有限持有的江门市科恒体育设施有限公司60%的股权、晋江市龙湖科宝助剂有限公司20%的股权予以剥离转让。具体情况如下表：

资产或股权	受让方	交易价格(元)	价格制定依据
粉末涂料及塑料业务的设备及存货	江门市科创橡塑材料有限责任公司	1,433,344.46	参照资产账面价值
纺织浆料业务的设备及存货	江门市科力新材料有限公司	827,172.31	参照资产账面价值
科恒体育设施有限公司60%股权共120万元出资额	江门市科力新材料有限公司	1.00	净资产为负，以1元作价（2009年该公司注销）
晋江市龙湖科宝助剂有限公司20%股权共16万元出资额	江门市科力新材料有限公司	160,000.00	公司仍处于亏损状态，按出资额转让

原隶属于粉末涂料分厂、浆料助剂分厂、塑胶材料分厂相关管理人员和员工按照人随资产走的原则，由受让方予以整体接收。

发行人 2007 年处置上公司及分厂产生的重组损益情况如下：

转让的子公司或分厂	处置收益（元）	占当年净利润的比例
粉末涂料分厂	-	-
纺织浆料助剂分厂	-	-
塑胶材料分厂	-	-
科恒体育	-1,199,999.00	-6.14%
龙湖科宝	-	-

科恒有限持有江门市科恒体育设施有限公司 60% 股权，能够对被投资单位科恒体育实施控制，纳入合并报表范围；在转让被投资单位科恒体育前，报告期内被投资单位科恒体育未宣告分派股利。

科恒有限持有晋江市龙湖科宝助剂有限公司 20% 股权，对被投资单位龙湖科宝不具有共同控制或重大影响，故按成本法进行相关会计处理。在转让被投资单位龙湖科宝前，报告期内被投资单位龙湖科宝未宣告分派股利。转让被投资单位龙湖科宝股权时作价为 16 万元，股权转让款为冲抵科恒有限与受让方的往来款项，因此转让龙湖科宝的股权投资前后对公司报告期内收入、利润、现金流、资产均不产生影响。

上述公司及分厂在处置前（2007 年 1-8 月）对发行人 2007 年合并报表主要项目的影响如下：

单位：万元

公司名称	营业收入	净利润	归属母公司的净利润	资产总额	经营活动产生的现金流量净额
纺织浆料助剂分厂	347.06	16.76	16.76	76.33	-
粉末涂料分厂	485.94	28.54	28.54	138.49	-
塑胶材料分厂	524.95	32.78	32.78		-
科恒体育	0	-410.46	-246.27	316.62	-52.26
龙湖科宝	-	-	-	16.00	-
合计	1,357.95	-332.38	-168.19	547.44	-52.26
占合并财务报表各项目比率	5.00%	-19.42%	-9.83%	3.86%	-5.25%

上述公司在处置后对发行人收入、利润、现金流、资产等无影响。

在发行人转让科恒体育和龙湖科宝的股权前，2007 年纺织浆料助剂分厂向

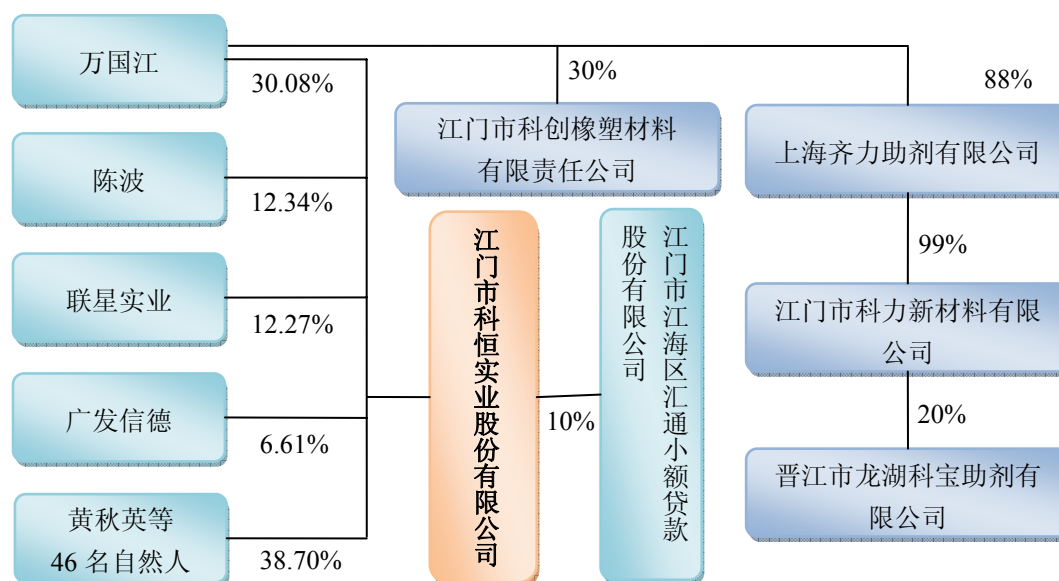
晋江市龙湖科宝助剂有限公司以市场价格销售原材料 85,668.65 元，形成关联交易。在发行人转让科恒体育和龙湖科宝的股权后，发行人与科恒体育、龙湖科宝无相关交易发生。

重组前后，科恒有限的管理层和实际控制人未发生变化。经过上述资产重组，使得科恒有限主营业务突出，资产盈利能力提高。

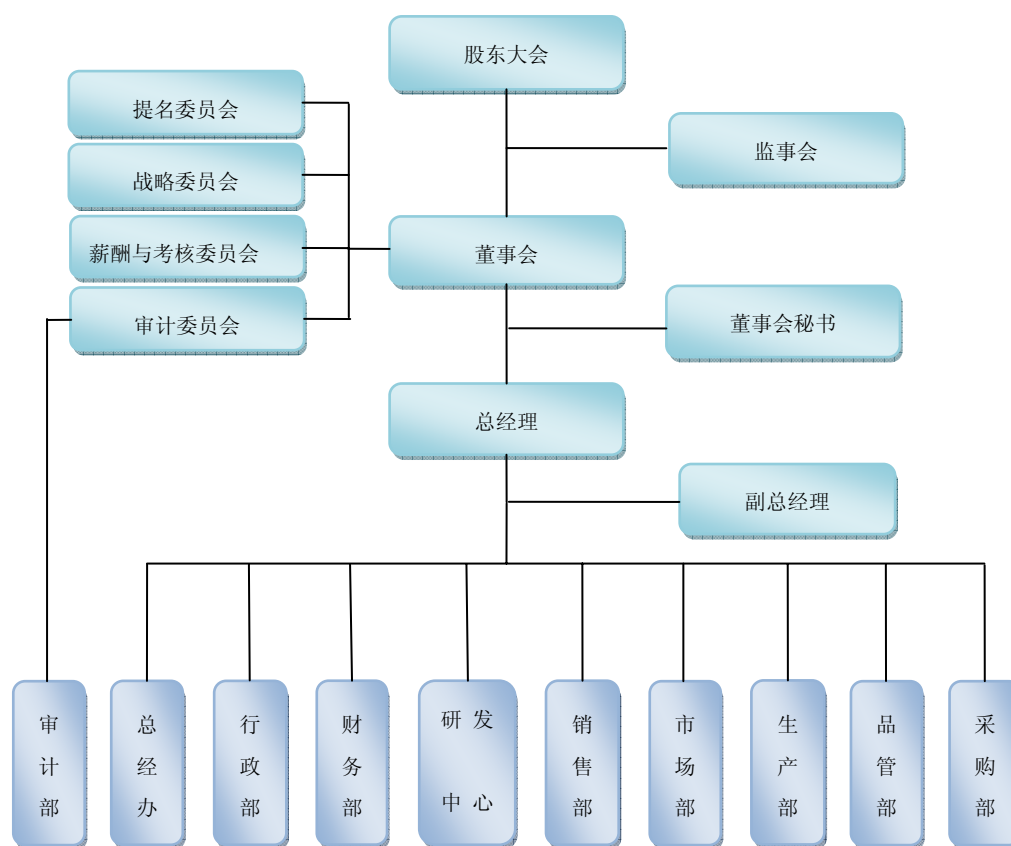
四、发行人的股权结构及内部组织结构

（一）持有发行人 5%以上股份的主要股东、实际控制人，控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况

公司的控股股东、实际控制人为万国江。截至本招股说明书签署日，持有发行人 5%以上股份的主要股东、实际控制人，控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况（详情请见本节之六“持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”）如下：



（二）公司内部组织结构图



（三）公司内部组织机构的运行情况

股东大会是公司的最高权力机构，董事会是公司的决策机构，对股东大会负责。董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会以及提名委员会，董事会秘书负责董事会的日常事务。监事会是公司的监督机构，对股东大会负责。总经理负责公司的日常经营活动，执行公司董事会决议。

公司下设 10 个部门，各个部门运行情况良好，其主要职能如下：

部门	部门职能
总经办	负责公司人力资源管理和文档管理工作；负责组织公司总经理会议,中层干部周例会,月例会及会后的落实工作；负责组织实施公司基建工程项目的管理工作；负责组织推动公司的ERP建设；负责组织企业文化的建设；负责商业秘密管理工作。
行政部	协助公司新项目引进及前期调研工作；负责公司高新技术企业资格维护，科技项目申报验收和相关政府资金的扶持；负责公司节能降耗管理；负责公司环保与消防管理；负责公司饭堂、宿舍、环境卫生、绿化、废旧闲置物资等后勤服务的管理；负责公司水、电、通讯等管理工作。
销售部	负责制定并落实公司的销售计划，协助相关部门为销售工作服务；负责组织应收款的管理，保证公司的应收款资金正常；负责组织物流、降低销售成本；

	负责产品定价工作；协助市场部收集市场需求信息、新产品立项；协助市场部、研发中心开展新产品的试销。
研发中心	负责组织公司新产品与产品改进的项目调研、立项和管理；负责组织公司常规产品的质量控制和测试技术管理工作；负责研发中心新产品试制和推广的部门间沟通工作；负责组织公司专利申请管理工作；负责组织公司对外技术交流工作；协助组织与政府部门在项目等方面的申报材料编写工作；参与组织公司的知识普及培训和支持其他部门的技术需求。
财务部	负责组织会计核算，编制各类报表；负责管理公司资金；负责税务工作，确保及时准确缴纳各项税款；负责分析评价公司财务状况与经营活动状况；负责公司资产的管理工作；协助监督销售部的客户管理。
生产部	负责组织完成生产任务；负责工艺管理，保证产品质量满足客户的要求；负责单色粉生产工艺改进；负责控制生产成本；组织协助研发中心新产品研制；负责生产的设备和设施的购置计划,组织进行设备的改造和制作,负责生产设备的使用管理及水、电、汽的管理。
市场部	负责组织公司成品的配制工作，完成客户的订单；负责混合粉的工艺管理，保证产品质量满足客户的要求；负责组织产品的改进及质量控制项目；负责组织收集市场对新产品的需求信息，与研发中心共同进行新产品策划与立项；负责客户技术服务,协助销售部的客户管理；协助销售部进行市场调研和销售策划,开展产品试销。
品管部	负责全公司的巡检管理工作；负责组织对原料、产品的检验、检测；负责组织策划公司质量管理方案及组织开展相应的质量活动；负责组织产品质量问题的分析总结（含客户投诉）；负责组织公司全员质量管理和生产节约活动。
采购部	制订、组织、协调公司或所属部门的采购计划，负责生产所需原辅材料的采购及供应商管理工作，负责采购信息的收集与分析。
审计部	负责对公司的财务收支和内部控制进行审计，对公司内部审计监督；对公司的财务计划或者预算的执行和决算情况进行内部审计；对与财务收支有关的经济活动及其经济效益情况进行审计；对内部控制制度是否健全、有效，是否符合国家相关的法律、政策，是否与其它有关制度起到相互制约相互监督的作用进行审计等。

五、发行人控股子公司、参股公司的情况

（一）发行人控股子公司

截至本招股说明书签署日，公司无控股子公司。

（二）发行人参股公司

截至本招股说明书签署日，本公司参股的公司为江门市江海区汇通小额贷款股份有限公司，其基本情况如下：

公司名称：江门市江海区汇通小额贷款股份有限公司

成立时间：2009年4月28日

注册资本：5,000 万元

实收资本：5,000 万元

法定代表人：汪南东

住所：江门市江海区滘头五星村 15 号之五

经营范围：办理各项小额贷款；其他经批准的业务

2009 年 4 月 28 日，广东江粉磁材股份有限公司、江门市科恒实业股份有限公司等股东发起设立江门市江海区汇通小额贷款股份有限公司，注册资本 5,000 万元。各股东具体出资比例情况如下：

股东名称	持股数量（万股）	持股比例
广东江粉磁材股份有限公司	750	15.00%
江门市科恒实业股份有限公司	500	10.00%
郑连荣	500	10.00%
董承聪	500	10.00%
钱伏雷	500	10.00%
林小冬	500	10.00%
刘妙娟	400	8.00%
田吉平	300	6.00%
崔 广	250	5.00%
高德辉	200	4.00%
陈宇华	200	4.00%
余锡恩	200	4.00%
魏星群	100	2.00%
游绍民	100	2.00%
合计	5,000	100.00%

2009 年 4 月 7 日，江门市红叶会计师事务所出具了江红所内验字（2009）第 18 号验资报告，确认江门市江海区汇通小额贷款股份有限公司已经收到各股东缴纳的货币出资款。

江门市江海区汇通小额贷款股份有限公司最近一年及一期的总资产、净资产、净利润等财务数据如下表所示：

单位：万元

项 目	总资产	净资产	净利润
2009年12月31日或2009年度	5,249.57	5,187.36	186.36
2010年9月30日或2010年1-9月	5,166.30	5,116.21	254.42

注：上述数据未经审计

六、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况

截至本招股说明书签署日，持有发行人 5%以上股份的主要股东为万国江、陈波、联星实业、广发信德。万国江为公司实际控制人，直接持有公司股份 11,279,250 股，占本次发行前公司总股本的 30.08%。基本情况如下：

1、万国江

男，中国国籍、无永久境外居留权、身份证号码：31011019641102****，住址：上海市杨浦区。

2、陈波

男，中国国籍、无永久境外居留权、身份证号码：31010719690131****，住址：上海市普陀区。

3、联星实业

成立时间：1994 年 4 月 16 日

注册资金：68 万元

住所：江门市江海区滘头联星石咀里

经营范围：投资办实业、物业管理

联星实业为联星股份合作社 100%投资的集体所有制企业。最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元			
项 目	总资产	净资产	净利润
2009 年 12 月 31 日或 2009 年度	98.86	68.00	-
2010 年 9 月 30 日或 2010 年 1-9 月	98.86	68.00	-

注：上述数据未经审计

4、广发信德

成立时间：2008 年 12 月 3 日

注册资本：8 亿元

实收资本：8 亿元

法定代表人：秦力

住所：广州市萝岗区广州科学城科学大道 187 号 A2 栋 1105 单元

经营范围：股权投资；为客户提供股权投资的财务顾问服务及证监会同意的其他业务

广发信德为广发证券股份有限公司持股 100%的有限责任公司。最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项 目	总资产	净资产	净利润
2009 年 12 月 31 日或 2009 年度	50,649.43	50,024.52	19.28
2010 年 9 月 30 日或 2010 年 1-9 月	98,020.21	97,798.55	46.04

注：上述数据未经审计

（二）控股股东和实际控制人控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署日，除发行人外，公司控股股东和实际控制人万国江还直接和间接控制了 3 家企业，分别为上海齐力助剂有限公司、江门市科力新材料有限公司和江门市科创橡塑材料有限责任公司。具体情况如下：

1、上海齐力助剂有限公司

上海齐力助剂有限公司主要从事纺织浆料的研发、生产和销售，其产品主要为丙烯酸纺织浆料、浆纱油、复变性淀粉、渗透剂、蜡片，原材料主要为玉米淀粉、木薯淀粉、丙烯酸甲酯、丙烯酸、甲基丙烯酸。上海齐力生产的产品、所需原材料、生产工艺与发行人完全不同。

上海齐力成立于 1997 年 7 月 25 日，法定代表人和执行董事为万国江，总经理为江生元，住所为青浦区白鹤镇腾富经济城，注册资本为人民币 100 万元，其中万国江出资 60 万元，持有上海齐力 60%的股权；陈波、刘德强分别出资 20 万元，各持有上海齐力 20%的股权。经营范围为生产加工纺织染料、变性淀粉、纺织助剂。1997 年 5 月 14 日，上海青浦审计师事务所出具《验资报告》【青审验（1997）第 3077 号】，确认各股东已经缴足货币出资款。

2005 年 10 月 31 日，陈波、刘德强与万国江、江生元签订《股权转让协议》陈波将持有的 20%股权以 20 万元的价格转让给万国江，刘德强将持有的 8%和 12%股权分别以 8 万元和 12 万元的价格转让给万国江和江生元。转让后，上海齐力股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
1	万国江	88.00	88.00%
2	江生元	12.00	12.00%
合计	--	100.00	100.00%

上海齐力生产的 QL-W 浆纱蜡获得了上海市青浦区 2001 年度科学技术进步“二等奖”；2008 年 6 月上海齐力助剂有限公司受中国棉纺织行业协会的委托，负责制订丙烯酸（酯）类纺织浆料的行业标准，目前拥有专利申请权 1 项，2010 年 1 月与东华大学签订了产学研合作协议书。

报告期内，该公司财务数据情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
资产总额	2,670.17	2,655.84	1,572.66	1,457.01
所有者权益	608.04	598.86	551.58	509.56
营业收入	3,109.22	3,469.97	3,585.83	3,756.32
净利润	9.19	47.28	42.02	45.21

注：以上数据未经审计

上海齐力 2009 年资产总额与 2008 年相比，增加 1,083.18 万元，主要是由于 2009 年上海齐力对控股子公司科力公司增资 900 万元导致长期投资增加所致。2009 年上海齐力对科力公司进行增资主要是由于科力公司混凝土减水剂业务需通过工程招投标方式来完成，由于工程招标单位对工程材料投标单位有注册资本的规模要求，因此为了更好的拓展减水剂产品市场，上海齐力对科力公司进行增资，增资后注册资本变为 1,000 万元。

2、江门市科力新材料有限公司

2007 年科力公司是在承接发行人剥离的纺织浆料助剂分厂的资产和业务基础上设立的，主要从事纺织浆料、聚羧酸减水剂、植物多元醇的研发、生产及销售，产品主要为 KF 系列丙烯酸纺织浆料、渗透剂、纺织上浆蜡、造纸助剂（湿强剂、干强剂、离钢剂、柔软剂等）、混凝土减水剂。主要原材料为丙烯酸、甲基丙烯酸、过硫酸胺、消泡剂、石蜡。科力公司生产的产品、所需原材料、生产工艺与发行人完全不同。

科力公司成立于 2007 年 8 月 2 日，法定代表人和董事长为万国江，总经理为郑顺涛，住所为江门市江海区滘头联星工业区 5 号，注册资本和实收资本均为

100 万元，经营范围为生产、销售化工原材料及化工产品。目前科力公司拥有 1 项发明专利、3 项发明专利申请权，专利覆盖了公司纺织浆料、聚羧酸减水剂和植物多元醇的核心技术。

各股东出资比例如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例
上海齐力	90.00	90.00%
郑顺涛	5.00	5.00%
叶卫清	5.00	5.00%
合 计	100.00	100.00%

广东正德会计师事务所有限公司于 2007 年 7 月 30 日出具《验资报告》【正验字 JM（2007）第 024 号】，确认科力公司已经收到股东以货币资金缴纳的货币出资款 100 万元。

科力公司 2009 年开发出新产品——混凝土减水剂（减水剂是指在混凝土和易性及水泥用量不变条件下，能减少拌合用水量、提高混凝土强度；或在和易性及强度不变条件下，节约水泥用量的外加剂），因该业务的拓展需通过工程招投标方式来完成，工程招标单位对工程材料投标单位有注册资本的规模要求，因此为了更好的拓展减水剂产品市场，需扩大注册资本规模。2009 年 5 月 13 日，科力公司召开股东会通过决议，决定由大股东上海齐力增资 900 万元，增资后注册资本为 1,000 万元。江门市英翔会计师事务所出具《验资报告》【英翔会内验（2009）026 号】，确认科力公司已经收到上海齐力以货币资金缴纳的货币出资款 900 万元。

增资后各股东出资比例如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例
上海齐力	990.00	99.00%
郑顺涛	5.00	0.50%
叶卫清	5.00	0.50%
合 计	1,000.00	100.00%

科力公司主要从事纺织浆料、聚羧酸减水剂、植物多元醇的研发、生产及销售，形成了公司具有知识产权的专有技术和专利多项，目前拥有 1 项发明专利、3 项发明专利申请权，专利覆盖了公司纺织浆料、聚羧酸减水剂和植物多元醇的

核心技术。

报告期内，该公司财务数据情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
资产总额	1,283.44	1,228.36	302.99	161.36
所有者权益	995.90	997.26	99.79	102.99
营业收入	347.12	375.27	412.03	149.33
净利润	-1.36	-2.53	-3.20	2.99

注：以上数据未经审计

3、江门市科创橡塑材料有限责任公司

2007 年科创橡塑是在承接发行人剥离的粉末涂料分厂以及塑胶材料分厂的资产和业务基础上设立的，主要从事导电塑料产品的研发、生产和销售，产品主要为粉末涂料、导电塑料 PS、导电塑料 PP。主要原材料为环氧树脂、导电炭黑、低密度聚乙烯、聚酯树脂、聚丙烯。科创橡塑生产的产品、所需原材料、生产工艺与发行人完全不同。

科创橡塑成立于 2007 年 12 月 24 日，住所为江门市江海区滘头联星工业区 3-5 号部分厂房，注册资本和实收资本均为 200 万元，法定代表人和董事长为万国江，总经理为符文君，经营范围：加工、销售橡胶制品；生产、销售塑料制品；销售塑料原料、化工产品；代理货物及技术进出口业务。

各股东出资情况如下表所示：

股东名称	认缴出资额（万元）			股权比例
	首次出资额	二次出资额	合计	
万国江	18.00	42.00	60.00	30.00%
符文君	13.50	31.50	45.00	22.50%
陈 波	8.00	17.00	25.00	12.50%
赵锦球	5.00	10.00	15.00	7.50%
杨赤冰	3.00	7.00	10.00	5.00%
魏星群	3.00	7.00	10.00	5.00%
赵国信	2.50	4.50	7.00	3.50%
陈健煦	3.00	7.00	10.00	5.00%
杨翠梅	2.40	5.60	8.00	4.00%
袁蔡雄	1.50	3.50	5.00	2.50%
叶卫清	1.50	3.50	5.00	2.50%
合 计	61.40	138.60	200.00	100.00%

江门市红叶会计师事务所于 2007 年 10 月 23 日出具《验资报告》【江红所内验字（2007）第 97 号】，确认科创橡塑已经收到股东以货币资金缴纳的首次出资款 61.40 万元。

广东正德会计师事务所有限公司于 2007 年 12 月 18 日出具《验资报告》【正验字 JM（2007）第 034 号】，确认科创橡塑已经收到股东以货币资金缴纳的二次出资款 138.60 万元。

报告期内，该公司财务数据情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
资产总额	568.96	497.54	551.07	511.18
所有者权益	239.14	228.25	203.37	197.03
营业收入	1,018.17	1,211.48	1,124.67	72.65
净利润	10.88	24.89	6.34	-2.97

注：以上数据未经审计

上海齐力、科力公司、科创橡塑所处行业、原料的采购、生产工艺、产品的销售市场与公司所处行业、原料的采购、生产工艺、产品的销售市场完全不同，该三家公司与科恒股份在资产、业务方面不存在混同和同业竞争的情况。

（三）控股股东和实际控制人持有发行人股份的质押或争议情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

七、公司股本情况

（一）公司本次发行前后的股本情况

本次发行前公司总股本 3,750 万股，本次拟向社会公众发行 1,250 万股普通股，发行前后公司股本结构如下：

股东	发行前		发行后	
	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
万国江	11,279,250	30.08%	11,279,250	22.56%
陈 波	4,627,239	12.34%	4,627,239	9.25%
江门市联星实业发展总公司	4,602,304	12.27%	4,602,304	9.20%
广发信德投资管理有限公司	2,480,000	6.61%	2,480,000	4.96%
黄秋英等 46 名自然人	14,511,207	38.70%	14,511,207	29.02%

本次拟发行流通股	--	--	12,500,000	25.00%
合计	37,500,000	100.00%	50,000,000	100.00%

（二）公司前十名股东

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东情况如下：

序号	股东姓名或名称	持股数量（股）	持股比例
1	万国江	11,279,250	30.08%
2	陈 波	4,627,239	12.34%
3	江门市联星实业发展总公司	4,602,304	12.27%
4	广发信德投资管理有限公司	2,480,000	6.61%
5	黄秋英	1,355,885	3.62%
6	徐 燕	1,220,362	3.25%
7	胡学芳	1,220,362	3.25%
8	魏星群	1,084,784	2.89%
9	陈健煦	1,063,357	2.84%
10	赵锦球	1,043,192	2.78%

（三）公司自然人股东及其在公司的任职情况

截至本招股说明书签署日，公司自然人股东在公司及子公司的任职情况如下：

编号	股东姓名	持股数量（股）	在公司现任职务
1	万国江	11,279,250	董事长、总经理、研发中心主任
2	陈 波	4,627,239	董事
3	黄秋英	1,355,885	--
4	徐 燕	1,220,362	首席科学家
5	胡学芳	1,220,362	研发中心副主任
6	魏星群	1,084,784	--
7	陈健煦	1,063,357	--
8	赵锦球	1,043,192	--
9	唐 维	802,247	董事、副总经理
10	万 涛	677,943	--
11	赵国信	493,187	监事会主席
12	甄素素	435,931	--
13	陈 饶	429,193	董事、副总经理
14	朱永康	427,768	董事、行政部经理、采购部经理
15	阮丽燕	406,842	--
16	郑顺涛	277,681	--
17	李颖深	271,155	--
18	李子明	254,780	监事、生产部经理
19	唐秀雷	238,248	董事会秘书、品管部经理

20	叶卫清	203,285	总经办主任
21	陈军文	191,478	销售部员工
22	王正虎	191,157	--
23	程黛丽	181,744	销售部员工
24	符文君	160,491	--
25	黄建锡	136,502	销售部副经理
26	刘新才	135,741	--
27	刘志龙	135,741	--
28	黄玉颜	125,299	--
29	赵卫如	118,441	采购科科长
30	邓润新	113,193	市场部配粉工程师
31	区映丽	107,897	--
32	杨翠梅	106,591	--
33	蔡熙南	96,253	行政部员工
34	江生元	94,790	--
35	施佩娟	90,168	--
36	赵汝旋	88,427	--
37	唐永乐	85,148	销售部员工
38	罗远星	72,221	销售部员工
39	赵福明	72,112	销售部员工
40	龙先银	57,772	生产部副经理
41	袁蔡雄	40,347	--
42	姚成平	37,525	--
43	尹秀群	36,915	行政部员工
44	赵福信	33,065	--
45	林用开	30,063	行政部员工
46	赵国健	30,020	--
47	杨宗发	19,763	--
48	赵国辉	16,141	--
合计	——	30,417,696	--

除自然人股东万国江与万涛系兄弟关系、赵国健与赵国辉系兄弟关系外，其他自然人股东之间以及与发行人董事、监事、高级管理人员之间均无关联关系；发行人自然人股东无委托持股的情形，不存在潜在纠纷。

（四）发行人股本中无国有股份、外资股份和战略投资者持有股份

（五）发行人最近一年新增股东情况

1、增资扩股的基本情况

2009年12月22日，经公司2009年第二次临时股东大会决议，公司向原股东万国江发行239万股，向新股东广发信德发行248万股，共计487万股，每股面值人民币1元，每股认购价格人民币5.6元，本次增发后公司注册资本增加为

3,750 万元。

2009 年 12 月 29 日，江门市江源会计师事务所有限公司出具了江源所验字(2009)12-32 号验资报告，确认公司已收到以货币出资的新增注册资本及实收资本（股本）人民币 4,870,000.00 元。2009 年 12 月 31 日，公司完成了本次增资扩股的工商变更登记。

2、广发信德的基本情况

详见本节之“六、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”。

3、增资扩股的背景及定价依据

广发信德为专业股权投资机构，主要投资于具有成长性和自主创新能力的各行业龙头企业。公司作为稀土发光材料领先的生产商，其成长性和创新能力得到了广发信德的认同。为进一步优化公司的股权结构，改善公司治理水平，经友好协商，公司吸纳广发信德作为公司的股东。

广发信德本次认购公司新增股份 248 万股，在基准市盈率范围内协商确定最终价格。本次增资价格的制定依据为：增资价格（元/股）=每股收益（2009 年净利润预测值 2,600 万元/该次增资后的总股本）×市盈率，每股收益为 0.69 元，经公司与增资股东协商确定增资价格为 5.6 元/股，对应市盈率为 8.12 倍。

4、广发信德与发行人、发行人股东、实际控制人、董事、监事及高管人员的关联关系

广发信德及其股东、董事、高管人员与公司其他股东、实际控制人、董事、监事、高管人员、保荐代表人、保荐人之间不存在关联关系，广发信德持有的公司股份不存在委托持股或信托持股的情形。

5、新增法人股东对公司未来经营的影响

本次公司引入广发信德作为新增法人股东，提高了公司的资金实力，降低了资产负债率，改善了公司的财务结构。广发信德作为财务投资者不会改变公司未来的发展战略和经营方向，可以改善公司的股权结构，提高公司治理及管理水平，进一步规范企业运作。

保荐人经核查后认为，发行人本次通过增资引入广发信德作为新增法人股东，履行了相应的法律程序，增资的定价依据合理。广发信德及其股东、董事、高管人员与发行人、发行人股东、实际控制人、董事、监事、高管人员、保荐代表人、保荐人之间不存在关联关系。广发信德作为财务投资者不会改变发行人未来的发展战略和经营方向，有利于发行人规范运作。

发行人律师经核查后认为，发行人本次通过增资引入广发信德作为新增法人股东，履行了相应的法律程序，增资价格公允、合理。广发信德及其股东、董事、高管人员与发行人、发行人股东、实际控制人、董事、监事、高管人员、保荐代表人、保荐人之间不存在关联关系。广发信德作为财务投资者不会改变发行人未来的发展战略和经营方向，能够有效促使发行人规范运作。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及各自持股比例

控股股东万国江（持股比例 30.08%）与股东万涛（持股比例 1.81%）系兄弟关系；股东赵国健（持股比例 0.08%）与赵国辉（持股比例 0.04%）系兄弟关系。

除上述股东外，本次发行前公司其他股东间不存在关联关系。

（七）本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺

万国江、万涛承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购其直接或间接持有的股份。

公司其他股东承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其所持有的公司股份，也不由公司回购其所持有的股份。

公司于 2009 年 12 月 31 日完成增资扩股的新增股东广发信德承诺：除前述锁定期外，自对公司增资的工商变更登记日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

此外，担任公司董事、监事、高级管理人员的万国江、陈波、唐维、朱永康、赵国信、李子明、陈饶和唐秀雷 8 名股东及关联方万涛还承诺：除前述锁定期外，在其任职期间每年转让的股份不超过其持有公司股份总数的 25%，离职后半年内，不转让其持有的公司股份。

（八）发行人工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股情况

2006年12月5日，科恒有限召开股东会，通过决议同意联星经济合作社以及李子明等股东转让其持有的部分或全部科恒有限股权。通过该次股权转让，胡建国共受让44.88万元的公司出资额，占公司当时的股权比例为7.48%，其中包括代徐燕持有的3.74%的股权。胡建国及徐燕均为科恒有限的技术顾问，徐燕2006年12月期间因个人原因未能前往公司签署文件、办理相关手续，为使公司股权转让事宜能及时办理，便委托胡建国代其暂时持有股权。2007年9月，胡建国、徐燕双方办理了股权转让手续，胡建国将其代徐燕持有的3.74%的股权转让给徐燕由其直接持有，双方解除了委托持股权关系。

除上述情况外，自公司成立至本招股说明书签署日，公司不存在委托持股情况。

自公司成立至本招股说明书签署日，公司未发行过内部职工股，不存在工会持股、职工持股会持股、委托持股或股东数量超过两百人的情况。

八、发行人员工及其社会保障情况

（一）公司员工人数及构成情况

报告期内，公司员工人数及其变化情况如下：

时间	2010-09-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
员工人数（人）	261	224	198	238

截至2010年9月30日，公司员工构成情况如下：

分类方式	具体分类标准	员工人数（人）	占比
专业结构	研发技术人员	60	22.99%
	生产人员	141	54.02%
	销售人员	18	6.90%
	管理人员	37	14.18%
	财务人员	5	1.92%
受教育程度	本科及以上	40	15.33%
	大专	43	16.48%
	大专以下	178	68.20%
年龄分布	30岁以下	90	34.48%
	31-40岁	118	45.21%
	41-50岁	39	14.94%
	51岁及以上	14	5.36%
员工人数合计		261	100%

（二）发行人执行社会保障制度、住房公积金缴纳、医疗制度情况

公司实行全员劳动合同制，员工按照与公司签订的劳动合同承担义务和享受权利。公司已根据国家及广东省、江门市有关法律、法规和政策规定，为员工办理了养老保险、医疗保险、生育保险、工伤保险、失业保险。公司已在江门市住房公积金管理中心办理了住房公积金缴存登记，按时足额为员工缴存住房公积金。

1、公司社保缴纳情况

报告期内，公司各项社保费用缴纳情况如下：

单位：元

期 间	养老保险	医疗保险	生育保险	工伤保险	失业保险
2007 年	272,998.20	186,197.06	2,454.59	15,808.28	31,616.57
2008 年	450,722.19	328,261.97	14,486.16	25,866.75	53,026.14
2009 年	455,081.16	256,936.70	12,678.01	17,973.72	32,036.55
2010 年 1-9 月	438,981.92	238,766.50	12,000.59	18,673.53	26,672.99

公司从 2007 年起开始规范社保缴纳事宜。由于外地务工人员较多，人员流动性较大，加之部分员工不愿意缴纳个人承担的社保费用等原因，2007 年公司未足额为员工缴纳社保；2008 年至今公司已按规定为符合条件的全体员工缴纳社保。2009 年公司为员工缴纳医疗保险、工伤保险和失业保险的金额低于 2008 年，是因为受金融危机影响，根据江门市劳动和社会保障局《关于临时调整城镇职工基本医疗保险缴费标准的通知》【江劳社（2009）328 号】、《关于降低 2009 年度失业保险缴费费率的通知》【江劳社（2009）239 号】、《关于临时调整我市工伤保险缴费费率的通知》【江劳社（2008）883 号】等文件规定，该三项险种 2009 年缴费比例比 2008 年有所下降；2009 年公司为员工缴纳生育保险的金额低于 2008 年，是因为根据江门市劳动和社会保障局《关于 2009 年度社会保险缴费工资上下限的通知》【江劳保（2009）414 号】，2009 年缴纳的下限调整为标准为 969 元，较 2008 年 1,252 元有所降低。

报告期内按照江门市劳动和社会保障局的相关规定，公司社保缴纳比例如下：

期间	养老保险		医疗保险		生育保险		工伤保险		失业保险	
	公司	个人	公司	个人	公司	个人	公司	个人	公司	个人
2007 年 1-12 月	17%	8%	6.5%	2%	1.5 元/月	-	1%	-	2%	1%
2008 年 1-11 月	17%	8%	6.5%	2%	0.45%	-	1%	-	2%	1%

2008年12月-2009年6月	17%	8%	6.5%	2%	0.45%	-	0.7%	-	2%	1%
2009年7月-2010年9月	17%	8%	4.5%	2%	0.45%	-	0.7%	-	1%	1%

报告期各期末，公司未缴纳社保人数分别为 27 人、8 人、18 人和 9 人。其中，截至 2010 年 9 月 30 日，公司未为 9 人缴纳社保的原因为：（1）6 人系新入职员工，相关社保缴纳手续正在办理中；（2）3 人为退休后再聘任。

江门市江海区劳动和社会保障局已开具证明，证明公司自 2007 年以来未出现因违反有关社保方面的法律法规而被处罚的情况。

2、公司住房公积金缴纳情况

公司从 2008 年开始为员工缴纳住房公积金，已为符合条件的全体员工缴纳住房公积金。根据江门市住房公积金管理中心的规定，住房公积金缴纳比例为公司 5%，个人自愿在 5%、10%、15%和 20%四档中任意选择一档。2008 年、2009 年、2010 年 1-9 月公司分别为员工缴纳住房公积金 142,989.45 元、149,853.40 元、133,450.55 元。

报告期各期末，公司未缴纳住房公积金人数分别为 238 人、10 人、22 人和 9 人。其中，截至 2010 年 9 月 30 日，公司未为 9 人未缴纳住房公积金，其原因与未缴纳社保的原因相同。

江门市住房公积金管理中心已开具证明，证明公司自 2007 年以来未出现因违反有关住房公积金方面的法律法规而遭受处罚的情况。

公司 2007 年存在未为员工缴纳社保和住房公积金的情况，根据国家相关法律法规，公司存在补缴以往年度社保和住房公积金的风险。公司 2007 年需要补缴的社保和住房公积金金额分别为 85,521.14 元和 64,245.5 元，合计 149,766.64 元，占公司 2007 年剔除该因素后净利润 0.88%，对公司业绩影响较小。

对此，公司控股股东、实际控制人万国江作出书面承诺：如有关政府部门或司法机关认定发行人需要补缴社会保险费（包括：基本养老保险费、基本医疗保险费、失业保险费、工伤保险费和生育保险费）或住房公积金，或发行人因社会保险或住房公积金事宜受到处罚，或被任何相关方以任何方式提出有关社会保险费或住房公积金的合法权利要求，本人将无条件全额承担经有关政府部门或司法机关认定的需由发行人补缴的全部社会保险费或住房公积金，及其滞纳金、罚款

或赔偿款项，以及因上述事项而产生的由发行人支付的或应由发行人支付的所有相关费用。

九、发行人实际控制人、持有 5%以上股份的主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺及其履行情况

（一）避免同业竞争的承诺

为避免潜在的同业竞争，公司主要股东均向公司作出避免同业竞争的承诺，具体情况参见本招股说明书第七节之“一、同业竞争”中相关内容。

（二）公司主要股东持股锁定期的承诺

公司主要股东就持有公司股份的锁定期做出承诺，具体情况参见本节“七、公司股本情况”之“（七）本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺”。

截至本招股说明书签署日，未发生任何违反上述承诺的事项。

第六节 业务和技术

一、发行人的主营业务、主要产品及其变化情况

（一）发行人的主营业务和主要产品

公司主营业务为稀土发光材料的研发、生产和销售。按照产品的应用领域划分，公司产品主要为节能灯用稀土发光材料、新兴领域用稀土发光材料（主要包括平板显示用稀土发光材料和特种光源用稀土发光材料）。

公司生产的节能灯用稀土发光材料技术水平处于国内领先、国际先进水平，在主要性能技术指标方面与国家标准对比如下：

产品		企业标准				国家标准			
		相对亮度 (%)	热稳定性 ($\Delta Bq/\%$)	热猝灭性 ($\Delta Bq/\%$)	电导率 ($\mu S/cm$)	相对亮度 (%)	热稳定性 ($\Delta Bq/\%$)	热猝灭性 ($\Delta Bq/\%$)	电导率 ($\mu S/cm$)
红色	200000	≥ 110.00	--	≤ 4.00	< 10.00	≥ 99.00	--	≤ 5.00	< 15.00
蓝色	200101A	≥ 87.00	≤ 2.00	≤ 3.00	< 15.00	≥ 80.00	≤ 7.00	≤ 10.00	< 20.00
	200101B	≥ 120.00	≤ 5.00	≤ 15.00	< 15.00	≥ 99.00	≤ 10.00	≤ 20.00	< 20.00
绿色	200202	≥ 108.00	--	≤ 3.00	< 5.00	≥ 99.00	--	≤ 5.00	< 15.00

由于质量和性能指标优越，公司产品受到下游客户的广泛好评，节能灯用稀土发光材料市场占有率连续 7 年居国内同行业第一。

（二）发行人的主营业务和主要产品的变化情况

公司自成立以来，主营业务及主要产品的变化情况如下：

2000年前	2003年	2006年	2007年10月	截至本招股说明书签署之日
公司主要产品为纺织浆料和工业助剂	公司稀土发光材料业务销售收入占公司营业收入的比例达到50%	公司稀土发光材料业务销售收入占公司营业收入的比例超过90%	公司实施资产剥离，将纺织浆料、工业助剂和塑胶材料等业务剥离，剥离后公司主营业务为稀土发光材料	公司主营业务为稀土发光材料的研发、生产和销售；主营产品为节能灯用稀土发光材料、新兴领域用稀土广告策略

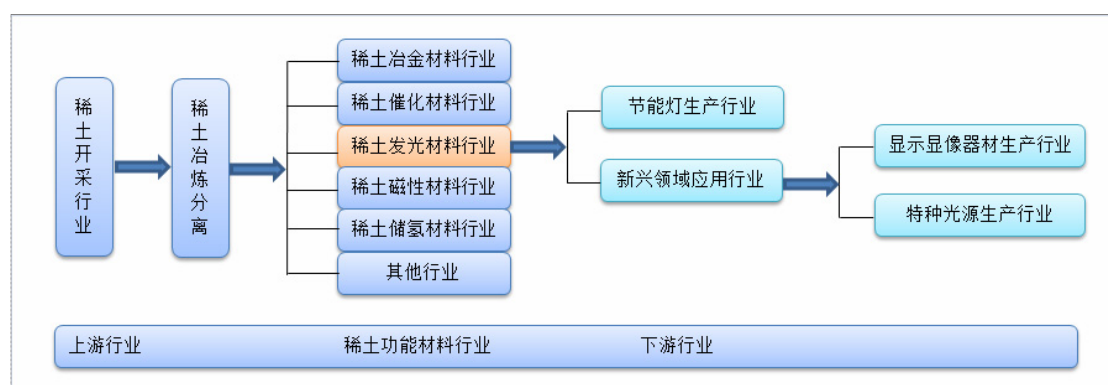
报告期内，公司主营业务和主营产品未发生重大变化。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）行业及产品概况

1、行业分类

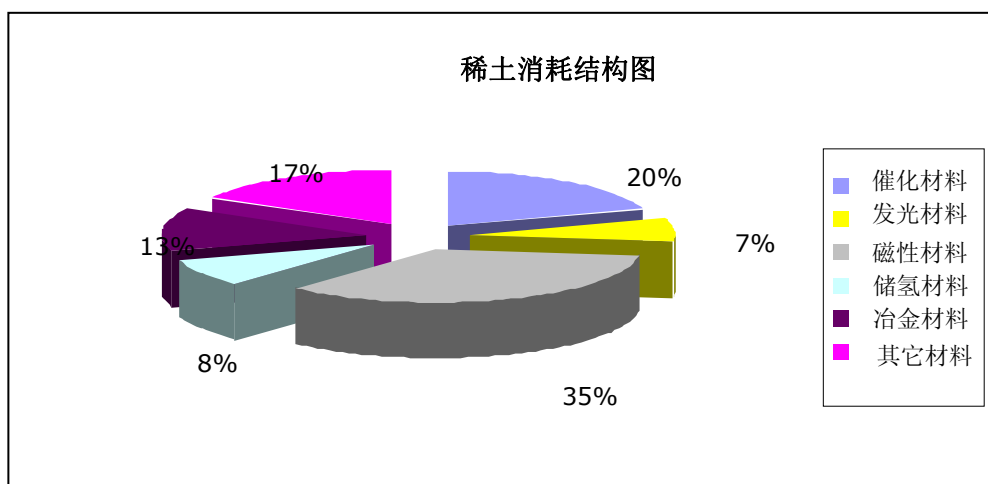
公司所处行业为稀土功能材料行业中的稀土发光材料细分行业（以下简称“行业”或“本行业”）。稀土功能材料是利用稀土元素实现电、磁、光、热等特殊物理或化学性能的稀土应用型产品，属于我国重点支持发展的高科技新材料产业领域。稀土功能材料行业由冶金材料、催化材料、磁性材料、发光材料和储氢材料等细分行业组成。其中，稀土发光材料行业是其中发展最快和最重要的组成部分之一，产品广泛应用于照明及其他新兴应用领域，是《产业结构调整指导目录（2005 年本）》、《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007 年度）》和《国家火炬计划优先发展技术领域（2010 年）》中鼓励发展的行业。



稀土功能材料行业作为稀土深加工行业，其原材料最主要为稀土，稀土元素共十七种，稀土发光材料主要应用钇（Y）、铕（Eu）、铽（Tb）、铈（Ce）等稀土元素；磁性材料主要应用稀土钐（Sm）、钕（Nd）、镨（Pr）等元素；催化材料主要应用稀土镨（Pr）、镧（La）、铈（Ce）等元素。各稀土功能材料使用的稀土总量占比和具体元素简要情况如下：

稀土功能材料	应用稀土元素	耗用稀土元素占稀土总量的比例
磁性材料	钐（Sm）、钕（Nd）、镨（Pr）	35%
发光材料	钇（Y）、铕（Eu）、铽（Tb）、铈（Ce）	7%
催化材料	镨（Pr）、镧（La）、铈（Ce）	20%

在各种稀土功能材料领域中稀土发光材料约占到 7%的稀土消耗量，与磁性材料、催化材料等相比，稀土消耗量较少，用量最大的是磁性材料，约占到 35%，其次是催化材料，约占 20%。



数据来源：《蓬勃发展的节能灯与稀土资源的可持续合理利用》，贾积晓，罗地亚（中国）投资有限公司；《全球稀土消费现状及前景》，刘跃等，包头稀土研究院

2、稀土发光材料及其应用领域

所谓发光，是指物质吸收某种能量后，在该物质回归原来平衡状态的过程中，将一部分能量通过人类可见的电磁波（光）的方式发射出来的物理过程。在发光过程中，导致物质发光的能量称为激发源，发光的物质被称为发光材料。稀土发光材料是指利用稀土元素独特的电子层结构、采用不同激发方式而使其发光的稀土应用型产品，俗称稀土荧光粉。

由于不同成份的稀土发光材料存在不同的发光性能、能够产生不同的光照效果，稀土发光材料生产企业可以根据终端应用产品对于发光性能的要求，对稀土发光材料进行个性化生产。因此，生产工艺和技术配方成为决定稀土发光材料产品性能和应用领域的决定性因素。

目前，稀土发光材料主要应用领域如下：

应用领域		应用产品	占稀土发光材料市场需求量的比例	备注
节能灯生产行业		稀土荧光灯*	74.13%	
新兴领域	显示显像器材生产行业	彩色显像管（CRT）	2.02%	传统 CRT
		液晶显示器背光源（CCFL）*	9.20%	平板显示
		液晶显示器背光源（LED）*	0.09%	
		等离子显示屏（PDP）*	3.96%	
	特种光源生产行业	无极灯*	2.17%	
		全光谱照明灯具*		
		白光 LED 固态光源*		
		促进植物生长用灯具*		

		紫外线灯具*		
		稀土长余辉（夜光）灯具*		如防灾残光灯
		稀土长余辉（夜光）标示	8.42%	如道路标示牌

资料来源：全国稀土荧光粉、灯协作网，*为公司产品当前覆盖领域

随着科技进步和稀土研究的不断深入，稀土发光材料的应用领域仍将继续得到拓展。

（二）行业主管部门、监管体制、行业主要法律法规及政策

1、行业主管部门、监管体制

稀土发光材料行业的主管部门为工业和信息化部。根据《国务院办公厅关于印发工业和信息化部主要职责和人员编制规定的通知》【国办发（2008）72号】，原由国家发改委负责的稀土行业的管理职责划转工业和信息化部，具体由原材料工业司有色金属处（稀土办公室）承担。

目前，我国稀土行业协会组织尚处于筹备阶段，由工业和信息化部归口管理的全国稀土荧光粉、灯协作网承担了稀土发光材料行业的部分自律性管理职能。全国稀土荧光粉、灯协作网以开拓我国稀土发光材料、稀土环保节能光源新产品为宗旨，发挥政府和企业的桥梁作用，组织、协调稀土发光材料及稀土环保节能光源的科研、生产和应用工作，致力于推动产业技术进步、促进我国稀土节能新光源和“绿色照明工程”的发展。

2、主要法律法规及政策

（1）稀土发光材料行业主要法律法规及政策

稀土发光材料行业属于原材料加工业，与该行业相关的主要法律法规有《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国产品质量法》等。作为国家产业政策重点扶持的高科技新材料行业和战略性新兴产业之一，稀土发光材料行业的发展直接影响到我国“节能减排”国家战略的实施及照明、电子信息等相关产业的健康发展。目前，规范我国稀土发光材料行业发展的主要产业政策如下：

政策名称	颁布单位及文号	相关产业政策
《产业结构调整指导目录（2005年本）》	国家发改委第40号令	“稀有、稀土金属深加工及其应用”列为鼓励类目录
《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》	国务院	“稀土材料”列入优先发展的基础原材料产业
《国家“十一五”科学技术发展	国家科技部	“稀土材料”列入材料领域的重大

规划》		项目
《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007年度）》	国家发改委、科技部、商务部、国家知识产权局 2007 年第 6 号	“稀土发光材料”列为当前重点发展的高技术产业化领域
《国家火炬计划优先发展技术领域（2010 年）》	科技部发展计划司	“新型稀土发光材料”列为国家火炬计划优先发展的技术领域
《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》【国发（2010）32 号】	国务院	“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。”

（2）影响稀土发光材料行业发展的上、下游行业产业政策

稀土发光材料行业是稀土开采、分离行业的下游行业和照明、电子信息等相关产业的上游行业，其行业发展受到上、下游行业产业政策环境的影响。

产业政策	相关内容
上游行业：稀土开采、分离行业	
《稀土工业发展的专项规划（2009 年-2015 年）》（草）	已于 2009 年 7 月 6 日通过工业与信息化部组织的专家论证；主要内容为：强化稀土资源控制，促进开采、冶炼产业的整合，鼓励稀土加工应用产业的发展。
《稀土工业产业发展政策》（草）	
稀土出口配额政策	自 2003 年起，我国实施稀土出口配额制度，每年遴选资格企业并确定出品额度。
下游行业：照明电器行业	
《轻工业调整和振兴规划》	加快实施节能灯替代，2009 年起的三年内淘汰 6 亿只白炽灯产能；发展新型节能环保光源。
“中国绿色照明工程”	由原国家经贸委于 1996 年发起，通过《关于印发<“中国绿色照明工程”实施方案>的通知》【国经贸资（1996）619 号】、《印发<关于进一步推进“中国绿色照明工程”的意见>的通知》【国经贸资源（2000）223 号】、《节能中长期专项规划》（国家发改委 2004 年 11 月发布）、《关于印发“十一五”十大节能重点工程实施意见的通知》【发改环资（2006）1457 号】等政策文件，促进稀土三基色荧光灯、金属卤化物灯等高效照明器具的推广使用，节约照明用电。
“节能减排” “节能产品惠民工程” “高效照明产品财政补贴政策”	《国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》提出“要把节约资源作为基本国策”，通过《国务院关于加强节能工作的决定》【国发（2006）28 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】、《关于印发节能减排全民行动实施方案的通知》【发改环资（2007）2132 号】、《高效照明产品推广财政补贴资金管理暂行办法》【财建（2007）1027 号】、《关于开展“节能产品惠民工程”的通知》【财建（2009）213 号】等政策文件，推广采用高效节能办公设备、家用电器、照明产品。
“中国逐步淘汰白炽灯、加快推广节能灯项目”	由国家发改委、联合国开发计划署、全球环境基金于 2009 年 7 月共同发起，旨在推动白炽灯生产企业转型，加快完善节能灯推广机制，以及制定中国逐步淘汰白炽灯、加快推广节能灯的路线图和专项规划。
下游行业：电子信息产业（显示显像领域）	
《电子信息产业调整和振兴规划》	鼓励发展新型显示器件，完善新型显示产业体系。

划》	
《关于组织实施彩电产业战略转型产业化专项有关问题的通知》【发改办（2009）299号】	引导彩电产业新技术产品生产线建设，鼓励平板显示关键套件及材料（包括配套稀土发光材料）的研发和产业化，促进彩电产业战略转型。

（三）行业发展概况

1、稀土功能材料行业概况

稀土功能材料是功能材料中一个重要的分支，功能材料是指具有优良的电学、磁学、光学、热学、声学、力学、化学、生物医学功能，特殊的物理、化学、生物学效应，能够完成功能相互转化，广泛应用于各类高科技领域的高新技术材料。功能材料种类繁多，用途广泛。世界各国均十分重视功能材料的研发与应用，它已成为全球新材料研究发展的热点和重点，也是世界各国高科技发展中战略竞争的热点。目前，在全球经济中，特种功能材料在需求规模和增长速度方面，保持极为迅猛的发展态势。

从 1794 年稀土元素钇（Y）被发现至 1947 年稀土元素钷（Pm）被成功分离，稀土金属自被发现的第一天起，就因为其所具有的特殊物理和化学性能而为人类所重视和探究。特别是 20 世纪 50 年代以来，世界新材料产业异军突起，稀土金属被广泛应用于军工、航空航天、电子、化工、冶金、能源、农业等领域，诞生了稀土冶金材料、稀土催化材料、稀土发光材料、稀土磁性材料、稀土储氢材料等高科技稀土功能性新材料，对于相关高新技术产业的发展和传统产业的改造、升级起到了重要的推动和支撑作用。稀土功能材料的研究开发已经成为一些发达国家强化其经济及军事优势的重要手段。因此，其被誉为现代工业的“维生素”。

中国是一个稀土大国，发展稀土功能材料在我国有着独特的资源优势。除了不断满足我国国防现代化建设需求外，我国经济的快速增长和社会可持续发展，对发展新型稀土功能材料也具有迫切的需求。稀土功能材料不仅是发展我国高科技领域和国防建设的重要基础材料，而且也是改造提升我国基础工业和传统产业的基础，直接关系到我国资源环境及社会的可持续发展。因此，稀土功能性材料在我国经济社会发展中具有一定的重要作用。

稀土作为全球低碳经济、高新技术、新能源、节能减排、新材料、新能源汽车和军工武器的战略稀缺资源，国家战略新兴产业和航天航空军事的发展都离不开稀土功能材料。目前，稀土功能性材料已于 2010 年 10 月正式列入《国务院关

于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》中的国家重点支持的七大战略性新兴产业之一的新材料产业类别中。因此，随着中国乃至全球强力推进低碳节能等新经济过程中，稀土功能材料的未来市场需求将呈现持续增长态势。

2、稀土发光材料行业发展概况

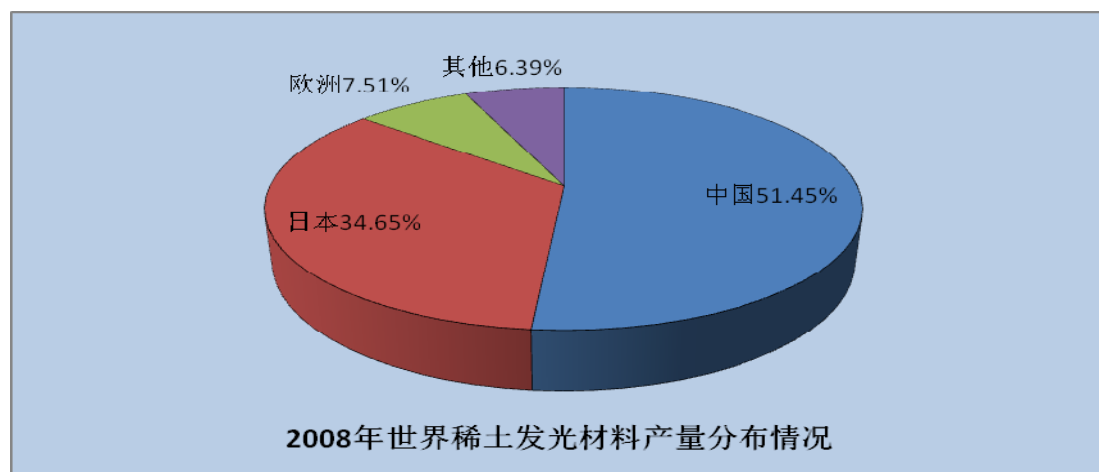
受益于光谱学、晶体场理论等相关学科基础研究的进步，20 世纪 60 年代人类对稀土发光材料的研究和应用实现突破：稀土金属铕（Eu）首先被用于彩色电视显像管（CRT）红色荧光粉；1974 年荷兰飞利浦（Philips）公司发明了稀土铝酸盐系蓝粉（ $\text{BaMg}_2\text{Al}_{16}\text{O}_{27}:\text{Eu}$ ）和绿粉（ $(\text{CeTb})\text{MgAl}_{11}\text{O}_{19}$ ），制成了稀土铝酸盐系三基色发光材料；此后，日亚化学（Nichia）将稀土磷酸盐系蓝粉（ $(\text{BaSrCaMg})_{10}(\text{PO}_4)_6\text{Cl}_2:\text{Eu}$ ）和绿粉（ $(\text{LaCeTb})\text{PO}_4$ ）成功应用于荧光灯的生产，形成了稀土磷酸盐系三基色发光材料。稀土发光材料在 CRT 和荧光灯中的成功应用和迅速产业化，标志着稀土发光材料的研究和生产进入快速发展阶段。

伴随着节能照明和消费电子产业的崛起，稀土发光材料行业内新技术新产品层出不穷，稀土发光材料的产业应用出现爆发式增长，稀土发光材料已经成为节能照明、显示显像和特种光源生产中必须的基础材料。随着应用领域的不断拓展，稀土发光材料行业的未来发展潜力巨大。

我国稀土发光材料产业起步于 20 世纪 80 年代初，经过 30 年的发展，目前我国已经成为世界稀土发光材料第一大生产国和第一大消费国。从整体看，我国稀土发光材料行业的发展呈现出如下特点：

（1）起步晚、发展快，已成为全球最大的稀土发光材料产销基地

20 世纪 70 年代之前，我国对稀土发光材料的基础研究和产业应用基本属于空白，国内所需的稀土发光材料全部需要以极高的价格从国外进口。1977 年复旦大学化学系开始灯用稀土发光材料的研究开发，1980 年通过鉴定，标志着国内灯用稀土发光材料研制成功。至此，我国稀土发光材料产业于 20 世纪 80 年代初正式起步。



资料来源：上海市照明协会

随着基础研究的进步和节能照明、电子信息等相关下游产业的发展，我国稀土发光材料行业在技术研发和产业应用方面获得了巨大推动力。进入 20 世纪 90 年代后，国际照明和电子信息产业的生产开始向中国转移，加之我国稀土出口政策趋紧、稀土冶炼分离工业崛起，世界稀土发光材料的产销中心逐步转向中国。目前，中国已经成为世界上最大的稀土发光材料产销国。

（2）应用领域不断扩展，发展前景良好

稀土发光材料的应用具有节能、显色性好和寿命长的特点，因此稀土发光材料一经发明就被迅速应用于彩色电视机显像管（CRT）和荧光灯生产之中，我国稀土发光材料行业的产业应用同样始于上述两个领域。目前，我国稀土发光材料行业紧跟国际稀土发光材料研发和应用的发展潮流，与下游产业之间建立了良好的市场互动机制，成为节能照明和电子信息产业发展过程中不可或缺的基础材料。除上述领域外，稀土发光材料还被广泛应用于促进植物生长、紫外消毒、医疗保健、夜光显示和模拟自然光的全光谱光源等特种光源和器材的生产，应用领域不断得到拓展。

从下游产业的稀土发光材料消费结构来看，节能照明为稀土发光材料的主要应用领域。2009 年，我国节能灯用稀土发光材料需求量为 6,160 吨，占稀土发光材料行业总销量的 74.13%；在显示显像领域，近年来传统 CRT 市场萎缩，CRT 用稀土发光材料市场需求占行业总需求的比例相应减少，随着 LCD、PDP 等平板显示屏的推广普及，显示显像用稀土发光材料的市场需求逐年上升，平板显示用稀土发光材料发展前景非常广阔。

（3）市场需求持续旺盛

随着我国社会经济快速发展，人民生活水平迅速提高，手机、个人电脑、数码设备及平板电视等电子消费产品逐渐普及，这为市场的繁荣奠定了基础。同时，国民节能环保意识的增强以及国家节能减排战略的实施，为节能灯的发展营造了良好的市场氛围。

随着全球化的不断推进，发达国家为了降低生产成本逐渐将生产线进行了转移，目前全球约 90% 的节能灯、60% 的计算机和 50% 的彩色电视机产自中国，下游市场的繁荣带动了我国稀土发光材料市场需求的持续增长，2009 年我国稀土发光材料市场需求量高达 8,309 吨。

（4）行业技术水平进步明显，整体研发能力有待提高

自 20 世纪 80 年代初产业体系初步建立以来，我国稀土发光材料行业通过引进国外先进技术和生产检测设备，并在国内科研院所科技开发和自主创新的带动下，在稀土发光材料的粒度分布、光效、光衰和显色性等性能指标方面实现了稳步提升。经过 30 年的努力，目前，我国稀土红色及铝酸盐系绿色、蓝色发光材料产品品质在整体上已达到世界先进水平；通过自主研发和创新，国内技术领先的生产企业在节能灯用稀土发光材料等终端应用产品生产技术上已臻成熟，并可实现对进口稀土发光材料的完全替代。

从整体上看，我国稀土发光材料行业仍存在自主研发能力不高、部分企业存在重设备引进、轻技术开发的问题；同时，由于产学研体制的脱节，也造成部分科研院所的优秀研发成果不能及时进行产业化，影响了稀土发光材料行业整体技术水平的进步。在 LCD 背光源、PDP 等平板显示应用领域，我国研发起步晚于西方发达国家，虽然近年来在产品研发取得了一系列成果，但与西方发达国家相比仍然存在一定差距。

（5）产业结构不合理，市场竞争激烈

目前，稀土发光材料可分为高端产品和中低端产品。其中，高端产品包括二级及以上能效标准节能灯使用的稀土发光材料、平板显示用稀土发光材料和特种光源用稀土发光材料（不包括稀土长余辉发光材料）。

我国稀土发光材料产业结构不合理，传统小作坊式生产企业与现代规模化生产企业并存，技术实力和生产装备较差的中小生产企业为数众多。在可统计的 42 家稀土发光材料企业中，2009 年仅有 2 家企业产量超过 500 吨，占行业总产量的 27.97%；此外，由于受到生产技术水平 and 国外厂商下游市场垄断等因素的影响，国内大部分稀土发光材料企业主要生产中低端稀土发光材料，而在高端节能灯用稀土发光材料、平板显示用稀土发光材料和特种光源用稀土发光材料领域，国内只有科恒股份等行业领先企业具备相应技术储备和产业化能力。

行业集中度不高和产品结构单一直接影响稀土发光材料行业的市场竞争程度，在那些对品质性能要求不高的中低端产品领域，中小生产企业之间以价格战为主要方式的同质化竞争尤为激烈；同时，以科恒股份为代表的领先企业凭借技术和规模优势，以产品质量、售后服务展开差异化竞争，长期在行业内保持着优质优价的市场竞争优势。在国家发展低碳经济以及节能灯能效标准实施的背景下，下游产业升级趋势明显，行业优势企业不断加大市场开拓力度，同时在 2008 年金融危机的洗礼下，行业集中度得到了进一步提高。

3、我国稀土发光材料行业发展前景

（1）政策扶持力度加大，产业环境持续向好

我国产业政策扶持稀土工业建立由开采、冶炼分离向高新技术材料领域延伸的生产体系，加强对稀土开采、冶炼分离行业的整合，实施稀土出口配额制度，鼓励稀土应用及稀土功能材料行业的发展。

稀土发光材料行业，作为稀土功能材料最重要的子行业之一，未来发展受到国家产业政策的重点支持。具体扶持政策如下：

①2010 年 10 月国务院下发的《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》【国发（2010）32 号】将稀土功能材料作为新材料产业，列入重点发展的七大战略性新兴产业之一。

②在国家发改委、科技部、商务部和国家知识产权局联合颁布的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》（2007 年度）和科技部发展计划司公布的《国家火炬计划优先发展技术领域（2010 年）》等政策文件中，稀土发光材料亦被列入重点支持和优先发展的高新技术产业领域。

③《产业结构调整指导目录（2005 年本）》将“稀有、稀土金属深加工及其应用”列入鼓励类产业目录，而《产业结构调整指导目录（2007 年本）》（征求意见稿）进一步明确“稀土磁性材料、发光材料、催化材料、储氢材料和其他高技术功能材料及其应用产品”为国家鼓励发展的产业。

④国务院《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》，将“稀土材料”列入优先发展的基础原材料产业。

⑤目前由工业和信息化部牵头制定的《〈2009-2015 年稀土工业发展规划〉修订稿》和《〈稀土工业产业发展政策〉修订稿》已通过专家论证，即将实施。根据上述规划：在未来 5 年内，我国提高国内稀土资源的应用水平，鼓励下游稀土功能材料行业的发展。

⑥《广东省稀土产业发展总体规划（2009 年-2020 年）》指出，大力发展稀土深加工行业。

可以预见，随着“节能减排”国家战略的深入实施、我国绿色照明、电子信息产业的进一步发展、国家稀土产业政策的实施，稀土发光材料行业的产业政策环境仍将持续向好。

（2）自主创新意识增强，技术引领市场竞争

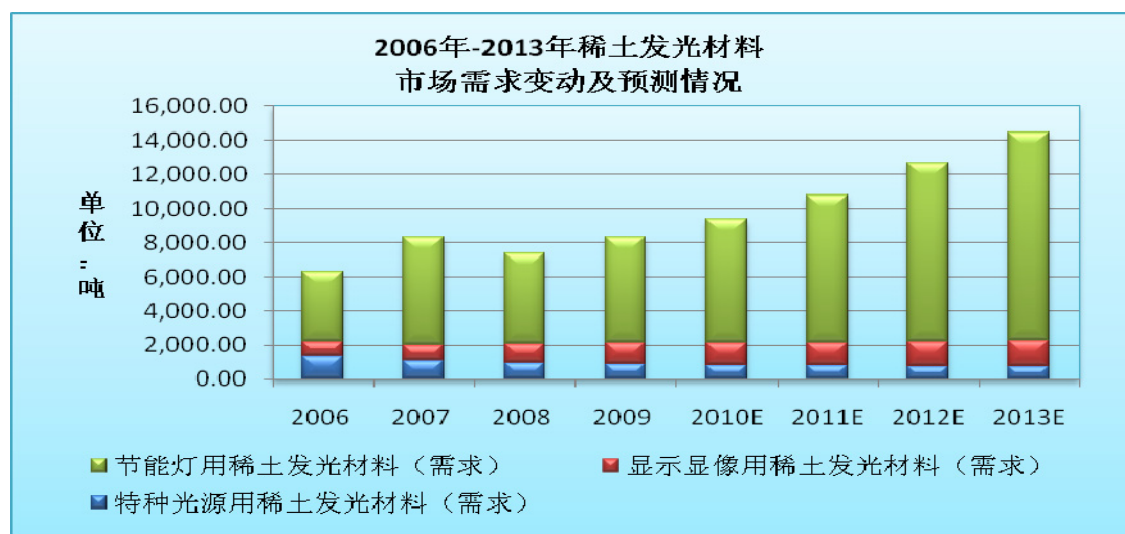
稀土发光材料行业属于技术密集型行业，稀土发光材料生产技术融合了晶体结构学、固体化学、表面化学、色度学、气体放电学等多学科知识，是一门典型的跨学科高科技技术；同时，稀土发光材料生产技术的掌握需要大量的研发试验和生产实践，也是一门高度依赖经验积累的试验性学科。同时，稀土发光材料行业的下游市场需求具有变化快和多样性的特点，要求生产企业具有针对客户需求做出大量研发创新或改进、并迅速形成规模生产的能力。因此，如果企业不能掌握核心生产技术并形成自主研发能力，仅仅依靠技术引进和设备改造，则只能在稀土发光材料行业发展过程中扮演跟随者的角色，在市场竞争中处于被动地位。

从稀土发光材料行业的发展历程来看，只有技术储备雄厚、自主研发能力较强的企业才能与下游产业形成研发互动，并依靠其在技术和产品上的创新推动下游产业的改造、升级和稀土发光材料自身市场需求的拓展。目前，我国稀土发光

材料行业处于从跟随发展到自主创新的转型阶段，以科恒股份为代表的国内领先企业，不断加大研发投入，增强自主创新能力，新产品、新工艺不断涌现。可以预见，随着我国稀土发光材料行业的进一步发展，自主创新能力将决定企业的市场竞争力，技术研发将引领未来市场竞争的方向。

（3）下游产业蓬勃发展，未来市场需求旺盛

我国稀土发光材料行业的生产规模受制于下游产业的发展情况。从目前的应用领域及消费结构看，稀土发光材料约 90% 的需求来自于节能照明及电子信息行业。因此，上述行业的发展状况将直接决定着稀土发光材料行业的发展前景。随着人们环保节能意识的加强、国家节能减排战略的实施以及电子信息产业的蓬勃发展。根据全国稀土荧光粉、灯协作网预测，到 2013 年，我国节能灯产量将达到近 70 亿只，平板电视将超过 13,000 万台，笔记本电脑、液晶显示器和手机的产量也将分别达到 2.93 亿台、1.59 亿台和 8.80 亿台，稀土发光材料市场需求将超过 14,000 吨。



资料来源：全国稀土荧光粉、灯协作网

随着我国稀土出口政策收紧，国外稀土发光材料生产企业在原材料供给及成本方面受到较强的限制，竞争能力下降，这无疑给公司在拓展市场份额提供了一次发展契机。

（4）行业整合趋势明显，产业结构逐步优化

目前，我国稀土发光材料行业已经初步完成了产业体系建立的第一阶段，实现了稀土开采、冶炼分离和应用加工的产业链延伸。从整体上看，我国稀土发光

材料行业存在产业集中度低、规模企业少、技术水平参差不齐的情形。从规范市场、维护行业健康发展的角度出发，我国稀土发光材料行业存在进行行业整合、优化产业结构的现实需求。

作为技术密集型行业，随着稀土发光材料行业的发展，行业技术进入门槛将进一步提高。技术研发能力落后的生产企业将在市场竞争中被逐渐淘汰，行业将以技术竞争为核心向下游企业提供高性能的产品及技术支持和服务，以获取超额利润为目的的高层次市场竞争转变。业内领先企业可以凭借突出的研发优势和规模优势，在差异化竞争和规模化经营两个方面取得突破，增强市场竞争实力。通过行业整合，我国稀土发光材料行业的市场机制和产业结构有望得到逐步优化。

（四）行业竞争格局和市场化程度

目前，我国稀土发光材料行业处于从跟随发展到自主创新的转型阶段，反映在产业竞争方面，因终端应用领域的不同而呈现出不同的市场竞争格局。

1、节能照明应用领域

节能灯用稀土发光材料是本行业发展最为成熟的应用领域。从 20 世纪 80 年代初开始，经过 30 年的发展，我国稀土发光材料行业在该领域的整体技术水平及产业规模已位居世界前列。根据全国稀土荧光粉、灯协作网统计，2009 年我国节能灯用稀土发光材料产量 6,184 吨，占全球节能灯用稀土发光材料总产量的 70%以上，占我国稀土发光材料行业总产量的 84.92%。

目前，我国节能灯用稀土发光材料生产企业在 40 家左右，其中，多数企业为自主研发能力较弱、无规模化生产能力的中小企业，2009 年产量超过 500 吨的企业仅 2 家。在中低端产品领域，中小生产企业之间以价格战为主要方式的同质化市场竞争激烈，随着产业升级的不断加快，中低端市场将逐步萎缩；在高端产品领域，其竞争关键取决于企业是否具有针对客户需求迅速做出研发创新或改进的能力。目前，国内只有科恒股份等领先企业能够在高端产品领域展开市场竞争。

受金融危机的影响，我国节能灯出口市场 2008-2009 年出现暂时性波动，国内节能灯生产厂家纷纷加强了国内市场销售。为适应市场形势的变化，那些具有自主研发能力的行业领先企业加大了新产品开发力度，并通过技术革新、工艺改

进和管理优化，使产品品质提升的同时实现了生产成本的下降，有效地降低了金融危机带来的不利影响。

2、新兴应用领域

（1）显示显像应用领域

CRT 用稀土发光材料是本行业最先实现产业化的应用领域。根据全国稀土荧光粉、灯协作网统计，2009 年我国 CRT 用稀土发光材料产量约 168 吨，占我国稀土发光材料行业总产量的 2.31%，生产厂家主要为陕西彩虹荧光材料有限公司。目前，由于 CRT 显示器已逐步被 LCD、PDP 等平板显示器所取代，CRT 用稀土发光材料的市场空间大幅萎缩，行业内生产企业纷纷停产、转产。

在 LCD 用 CCFL、LED 背光源和 PDP 平板显示器等新兴应用领域，日本日亚化学（Nichia）等国外厂商在技术研发和产业化方面占据绝对主导地位。国外企业凭借对平板显示器产业链条的控制，占据了平板显示用稀土发光材料超过 95% 的市场份额。我国对平板显示用稀土发光材料的研究起步较晚，行业内少数具有较强研发实力的企业通过自主研发，在平板显示用稀土发光材料的技术创新和产品开发方面取得了一定成果。

科恒股份 2006 年开始对 LCD 背光源 CCFL 用稀土发光材料研究，2008 年底开始进行规模化生产，并成功实现了市场销售，打破了国外厂商的技术壁垒和市场壁垒。2009 年 4 月 17 日，广东省科技厅出具《科学技术成果鉴定证书》【粤科鉴字（2009）122 号】，科恒股份承担的广东省产学研项目——“液晶显示器背光源冷阴极发光材料”经专家委员会鉴定，“技术达到国内领先水平”。2009 年实现 CCFL 用稀土发光材料销售 33.21 吨，占据了国内市场 3.14% 的市场份额。本次发行募集资金投资项目“年产 1,200 吨稀土发光材料扩建项目”建成后，将进一步提高平板显示用稀土发光材料的产能。

在国外厂商控制 LCD、PDP 等平板显示器生产链条的情况下，我国平板显示用稀土发光材料的产业化动力和未来市场需求取决于我国自主平板显示产业的发展。目前，我国已充分认识到 LCD、PDP 等新型显示产业对我国电子信息产业健康发展的重要性，先后出台了《高技术产业发展“十一五”规划》、《电子信息产业调整和振兴规划》和《关于组织实施彩电产业战略转型产业化专项有关问题

的通知》等有关政策文件，通过组织实施彩电产业战略转型产业化专项，鼓励和支持我国平板显示产业的自主化发展，实现平板显示关键套件及材料的研发和产业化。

过去几年，平板显示器产地主要集中在韩国、日本和我国台湾地区。在国家产业政策的大力支持下，我国平板显示产业发展迅速，2009 年先后有京东方科技集团股份有限公司第 8.5 代液晶面板生产线奠基、南京液晶谷暨高世代液晶面板项目开工、深圳市华星光电技术有限公司第 8.5 代线项目实施和四川长虹股份有限公司 PDP 生产线的建成投产。随着我国自主平板显示产业的崛起，将逐步改变我国在平板显示产业领域被动的局面，实现平板显示器件和关键材料的国产化，带动我国平板显示用稀土发光材料行业的快速发展。

（2）特种光源应用领域

随着人类科技的进步和对稀土元素研究的深入，稀土发光材料的应用领域始终处于不断拓展之中。近年来，我国一些稀土发光材料生产厂家开始注重特种光源应用领域的产品开发，并逐渐予以产业化，在节能照明和显示显像应用领域之外，拓展了稀土发光材料的市场空间。从整体上看，特种光源用稀土发光材料的技术要求较高，由于受到应用领域的限制，市场需求量相对较少，特种光源应用领域的稀土发光材料市场竞争更多体现为技术研发能力上的竞争。

① 无极灯用稀土发光材料

无极灯由高频发生器、耦合器和灯管三部分组成，它是通过高频发生器的电磁场以感应的方式耦合到灯内，使灯管内的汞蒸气放电，灯管内壁的稀土发光材料受到紫外线激发产生可见光。由于无极灯采用电磁感应发光、无电极，使其具有寿命长、光线稳定、低温（-10℃）工作等突出优点，成为新一代绿色照明工程需要的理想光源之一，特别适用于高危和换灯困难且维护费用昂贵的重要场所。

② 全光谱灯用稀土发光材料

全光谱灯用稀土发光材料又称高显色性稀土发光材料，是在节能灯用稀土发光材料的基础上，根据特定工艺配方加入其它发射波长的发光材料，使其发光光谱性能更接近于自然光，符合人的生态要求。全光谱灯用稀土发光材料可以用于

防止眼睛疲劳的保健灯具生产，也可以用于博物馆、印刷印染等对灯光显色性要求较高的特种灯具的生产。随着人们健康意识的增强和工业生产精细化的发展，全光谱灯用稀土发光材料的市场需求将会出现大幅增长。目前，国内只有科恒股份等少数企业能够生产全光谱灯用稀土发光材料。

③ 紫外光源用稀土发光材料

紫外光按波长可分为长波紫外光、中波紫外光和短波紫外光。适量照射中波紫外光能够增强人体新陈代谢、提高免疫力，可以应用于医疗保健领域；长波紫外线可以应用于农业诱虫，舞台特技，鉴别防伪等领域。随着紫外光源在上述应用领域的推广使用，紫外光源用稀土发光材料的市场需求将逐步增长。

④ LED 固态照明用稀土发光材料

LED 固态照明为半导体照明，其具有耗电量少、寿命长、色彩丰富、耐震动、可控性强等特点，被称为新一代光源。目前白光 LED 常用的制造方法主要是在蓝光 LED 芯片上涂敷能被蓝光激发而发射黄光的稀土发光材料，由蓝光和黄光混合成白光；或者在紫光或紫外 LED 芯片上涂敷三基色稀土发光材料或宽带的蓝绿色和橙红色两组份稀土发光材料或多组份稀土发光材料制成白光 LED。所以稀土发光材料是 LED 形成白光的关键材料，其发展直接影响 LED 固态照明作为新一代光源的推广和普及。

目前公司已成功开发出 LED 用稀土发光材料相应生产技术，并申请了《一种白光 LED 用荧光粉的制备方法》、《一种碱土金属磷硅酸盐白色光发射荧光粉及其制备方法》两项发明专利，目前该两项发明专利已进入实质审查阶段。

在产品应用方面，公司生产的蓝光激发的黄色稀土发光材料目前已小批量供应市场；蓝光激发的橙红色稀土发光材料处于小试阶段；紫光以及近紫外激发的高效红绿蓝稀土发光材料处于小试阶段。

⑤ 促进植物生长用稀土发光材料

在蔬菜种植、花卉树木栽培等农业生产过程中，常会遇到的光照不足的问题，需要人工光源对植物进行补充光照。应用了稀土发光材料的人工光源可以促进植物高效地进行光和作用，从而促进植物的生长、早熟、增产，且改善农作物的品质。目前，我国稀土发光材料行业内生产该种产品的企业主要有科恒股份、浙江

晶能荧光材料有限公司等。

⑥ 稀土长余辉发光材料

稀土长余辉发光材料因其蓄光（夜光）性能，广泛应用于交通消防指示牌、警示牌、涂料工业、玻璃陶瓷工业、纺织工业和仪表工业等领域，是除节能照明、显示显像应用领域之外，市场需求量最大的一类稀土发光材料，但是，随着 LED 产品在交通、消防和仪表等领域的推广应用，稀土长余辉发光材料的市场需求出现下降趋势。

（五）行业内的主要企业和市场份额

1、行业内的主要企业

2009 年，我国稀土发光材料行业内产量超过 500 吨的生产企业共有 2 家，企业的基本情况如下：

企业名称	企业简介
江门市科恒实业股份有限公司	我国最大稀土发光材料生产企业，拥有较为先进的生产和检测设备，节能灯用稀土发光材料的产销规模自 2003 年起连续 7 年位居行业首位，在稀土发光材料各应用领域均具有较强的自主研发能力。
陕西彩虹荧光粉材料有限公司	我国最大的 CRT 用稀土荧光粉生产企业，在稀土发光材料各应用领域均具有一定的自主研发能力。

注：目前国内尚无稀土发光材料行业的上市公司，陕西彩虹荧光粉材料有限公司为香港上市公司彩虹集团电子股份有限公司控股子公司。

2、主要企业的市场份额

在节能照明应用领域，国内稀土发光材料生产企业较多，但是规模较大的企业不多，2009 年产量超过 500 吨的企业为科恒股份和陕西彩虹荧光材料有限公司，科恒股份 2009 年市场占有率达 14.78%，居国内同行业第一。

在显示显像领域，国内 CRT 用稀土发光材料的生产厂家主要为陕西彩虹荧光粉材料有限公司；在平板显示应用领域，日亚化学（Nichia）等国外厂商占据国内市场超过 95% 的市场份额，科恒股份 2009 年实现平板显示用稀土发光材料产品销售 33.21 吨，占国内需求约 3.02% 的市场份额。

在特种光源应用领域，2009 年市场需求量约为 880 吨，其中约 700 吨为稀土长余辉发光材料。在特种光源用稀土发光材料领域，公司 2009 年实现产品销

售 20.42 吨，占除稀土长余辉发光材料之外的特种光源用稀土发光材料产品市场份额的 11.34%。

（六）进入行业的主要障碍

1、技术壁垒

稀土发光材料行业属于技术密集型行业。稀土发光材料生产融合了晶体结构学、固体化学、表面化学、色度学、气体放电学等多种学科的综合性工艺技术，产品的成功研发和市场投放建立在大量的技术储备和经验积累上。在技术引领市场竞争的行业发展过程中，企业必须具有自主研发和创新能力，能够针对客户需求迅速形成个性化技术解决方案，以满足稀土发光材料下游产业复杂多变、差异化和规模化并存的市场需求，才能在市场竞争中立稳脚跟并谋求发展。对于一个具有较高技术壁垒的行业来说，自主研发能力的培养是一个长期积累和持续投入的过程，难以通过单纯引进生产技术或者购买先进设备来实现。

2、市场壁垒

稀土发光材料行业的下游客户多为生产规模较大、产品标准化程度较高的企业，这些客户需要根据自身生产工艺和产品性能的要求选择合适的稀土发光材料产品，并要求稀土发光材料产品供应商能够确保产品品质的持续稳定性；经过长时间的试用和选择后，下游客户一经确定产品供应商，将会与之长期合作并形成较为稳固的供货关系。因此，下游客户不会轻易更换供货厂商，尤其国际和国内知名企业，成为其稀土发光材料供应商大约需要 1-2 年的时间。对拟进入者来说，在市场准入方面存在一定的进入壁垒。此外，基于客户需求的差异性和多变性，只有拥有长期合作经历的稀土发光材料供应商才能较为贴切地了解客户需求，形成研发互动、生产互动，在下游客户越来越重视产品服务及时性和有效性的情况下，是否具有成功的长期供货关系将成为稀土发光材料行业的市场进入壁垒。

（七）市场供求状况及变动原因

1、节能照明领域的市场需求变动情况

（1）节能灯行业市场发展态势

节能灯和白炽灯、卤粉荧光灯的对比情况如下表：

类别	产品例举	产品类别	发光材料	发光原理	功率 (w)	产品性能特点		价格 (元 /k 流明)
						光效 (Lm/W)	平均寿命 (h)	
白炽灯		--	灯丝	电流通过灯丝时产生热量，热辐射产生可见光。	<500	6-12	< 1,000	5
荧光灯	卤粉荧光灯 	T9-T12 直管型荧光灯；部分T8直管型荧光灯和环形荧光灯	卤粉荧光粉	电子轰击汞原子所产生的紫外线激发荧光粉发光。	<500	60-80	2,000-3,000	15
	稀土荧光灯（节能灯） 	T4、T5直管型荧光灯、紧凑型荧光灯；部分T8直管型荧光灯和环形荧光灯	稀土发光材料		<500	80-120	> 10,000	20

资料来源：全国稀土荧光粉、灯协作网

①节能灯取代白炽灯的发展趋势

白炽灯属于热发光，即电流通过灯丝时产生热量，使灯丝的温度达 2,000℃ 以上，灯丝在处于白炽状态时就会产生热辐射而发光，其所消耗的电能只有很少部分（约 6%-10%）可转化为光能，其余部分则以热能、红外辐射等形式耗散；荧光灯是利用电极通电后产生的电子轰击灯管内的汞，汞原子吸收电子能量后发出紫外线，紫外线激发荧光粉发光，这种发光方式的电、光转化效率较高。节能灯的发光效率和使用寿命是白炽灯的 10 倍以上。

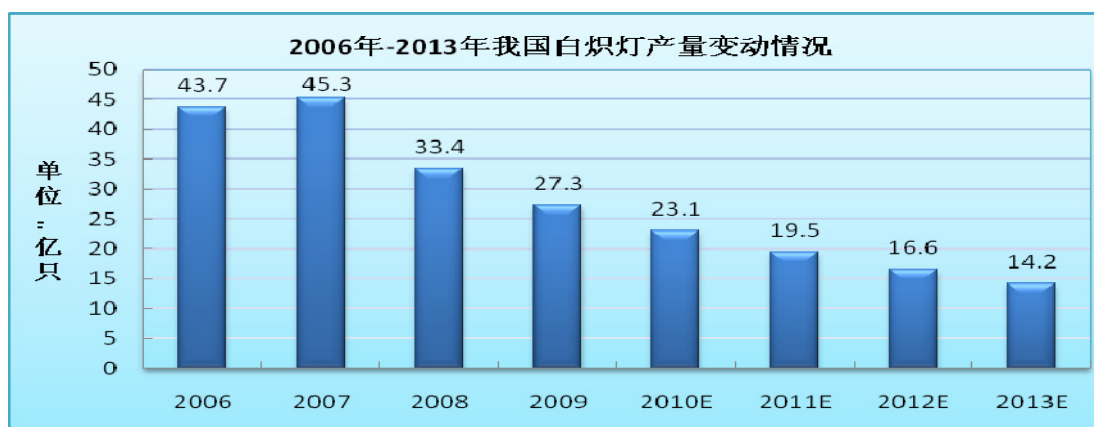
鉴于节能灯在光效、寿命等方面的卓越性能，在全球应对气候变化和能源紧缺的背景下，近年来全球多个国家或地区先后推出了禁止使用白炽灯、推广使用节能灯计划。我国自 1996 年起就已开始实施“中国绿色照明工程”，推广应用节能灯；2007 年 12 月，财政部、国家发改委联合发布《高效照明产品推广财政补贴资金管理暂行办法》，对节能灯推广实施财政补贴；2008 年 2 月，在国务院常务会议通过的《轻工业调整和振兴规划》中明确提出加快实施节能灯替代，在 2009 年起的 3 年内淘汰 6 亿只白炽灯产能；2009 年 7 月，国家发改委、联合国开发计划署（UNDP）和全球环境基金（GEF）共同发起“中国逐步淘汰白炽灯、加快推广节能灯项目”，将制定中国逐步淘汰白炽灯、加快推广节能灯的路线图和专项规划。从全球范围看，节能灯取代白炽灯的发展趋势不可逆转：

国家或地区	白炽灯淘汰计划
美国	2007 年 12 月 18 日通过美国能源法案，从 2012 年 1 月至 2014 年 1 月逐步禁止销售低效率的白炽灯。
加拿大	2007 年 4 月 25 日加拿大自然资源部宣布，计划到 2012 年在全国禁止销售白炽灯。
欧盟	2007 年 3 月 9 日欧盟多国达成协议，将在两年内逐步用节能灯取代高能耗白炽灯泡；英国政府宣布计划在 2011 年彻底废除传统型钨丝灯泡；意大利和法国宣布 2010 年、荷兰宣布 2011 年禁止白炽灯。
澳大利亚	2007 年 2 月 20 日，澳大利亚政府宣布到 2010 年将在全国范围内逐步淘汰低效率白炽灯，转而使用节能灯。
新西兰	2008 年 4 月 17 日，新西兰能源部表示，新西兰考虑从 2009 年开始禁止使用白炽灯泡。
台湾地区	2008 年 4 月 7 日，台湾地区宣布将用 5 年时间全面淘汰白炽灯泡。
日本	2008 年 4 月 5 日，日本政府宣布到 2012 年停止制造并销售高能耗白炽灯泡，而用节能灯来代替。
韩国	2013 年底前禁止使用白炽灯
阿根廷	从 2007 年 12 月开始在全国范围内全面推广节能灯，2011 年前逐渐取消白炽灯使用。
中国	2007 年 12 月开始实施高效照明产品推广财政补贴制度，2009 年 7 月与联合国开发计划署和全球环境基金共同发起启动“中国逐步淘汰白炽灯、加快推广节能灯项目”，项目执行期为 2009-2012 年。

资料来源：国家发改委 & 《淘汰白炽灯泡的现状分析》中国照明电器 2008 年第 12 期、2009 年第 1 期

目前，全球在用白炽灯约 150 亿只，白炽灯与节能灯的应用比例约为 4:1，我国在用白炽灯约 30 亿只，白炽灯与节能灯的应用比例约为 8:1。未来节能灯替代白炽灯空间巨大。（资料来源：全国稀土荧光粉、灯协作网）

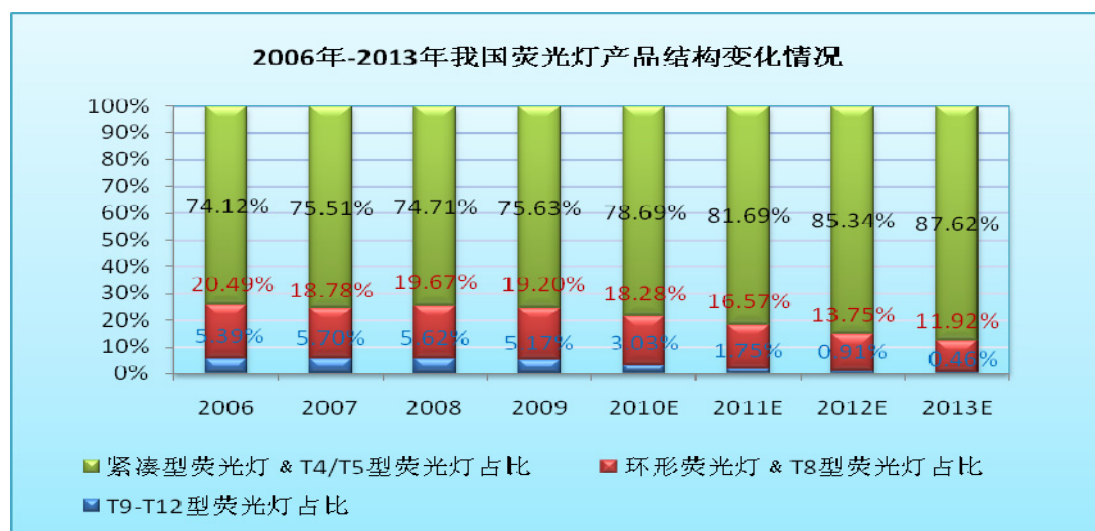
根据中国照明电器协会的统计及全国稀土荧光粉、灯协作网的预测，随着节能灯对白炽灯的替代，我国白炽灯的产量将逐年下降。



资料来源：全国稀土荧光粉、灯协作网 & 中国照明电器协会

② 节能灯取代卤粉荧光灯的发展趋势

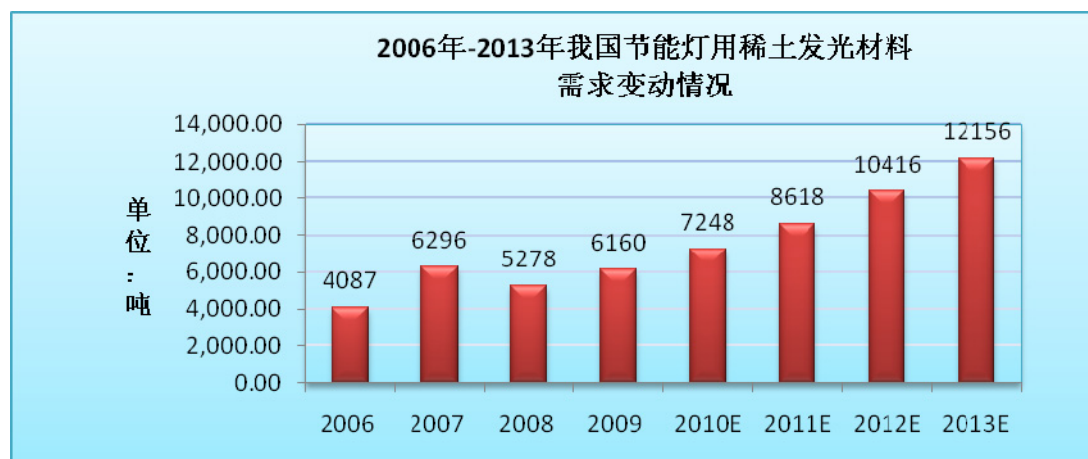
与传统的卤粉荧光灯相比，应用了稀土发光材料的节能灯（稀土荧光灯）的光效更高、显色性更好、使用寿命也更长，节能灯能够在卤粉荧光灯的基础上节能 30%-50%，显色指数提高 15%-40%，使用寿命增加 3 倍以上。由于卤粉荧光灯发光效率不高、稳定性差、光衰较大、光通维持率低，无法适用于代表未来市场发展主流的具有高光效、低成本性能的细管径紧凑型荧光灯。2008 年 6 月 1 日起，国家发改委、国家质检总局和国家认监委组织制定的《中华人民共和国实行能源效率标识的产品目录（第三批）》开始实施，其中，荧光灯达到 3 级能效以上才可以销售，达到 2 级能效才能获得节能认证并获得国家产业政策支持；国外市场上，欧盟已于 2009 年 9 月 1 日开始执行 EuP 指令，按照现有卤粉荧光灯的性能，将无法达到 2 级能效标准。从荧光灯的未来发展趋势看，卤粉荧光灯将逐步退出照明市场，转由节能灯和其他高效照明工具取代。



（2）节能灯用稀土发光材料市场需求变动情况

节能灯是目前应用技术最成熟的环保节能照明产品，是当前照明领域实施节能减排、加快淘汰白炽灯、实现节能照明的主要应用和推广对象。目前，我国是世界照明产品生产第一大国，2009 年，我国白炽灯产量 27.3 亿只，荧光灯产量 35 亿只，其中节能灯产量约 30 亿只，占荧光灯总产量的 85%以上。因此，面对巨大的存量市场和增量市场，全球范围内淘汰白炽灯、推广节能灯举措的实施和卤粉荧光灯的加速替代，将带动我国节能灯生产行业的快速发展。预计到 2013

年，我国白炽灯产量将下降至 14.2 亿只，节能灯在荧光灯中的占比将上升至 92% 以上，产量将近 70 亿只，约为当前节能灯产量的 2.33 倍。稀土发光材料作为节能灯生产必须的基础原材料，其市场需求也将出现爆发式增长。根据全国稀土荧光粉、灯协作网预测，2013 年我国节能灯用稀土发光材料市场规模将超过 12,000 吨，较 2009 年市场需求量增长 97.34%，复合年增长率达到 18.52%。



资料来源：中国照明电器协会 & 全国稀土荧光粉、灯协作网

目前全球白炽灯、卤粉荧光灯和节能灯的应用比例目前约为 4:3:1，我国约为 8:9:1，面对淘汰白炽灯、替代卤粉荧光灯的巨大存量和增量市场空间，部分国内外照明电器厂家纷纷扩大生产规模，积极抢占节能灯市场的发展良机。

2009 年至今部分国内外照明电器生产厂商新增投资/投产情况

时间	投资/投产项目	节能灯用稀土发光材料市场需求（吨）
2009 年 1 月	广东雪莱特光电科技股份有限公司的中央投资计划扶持项目“节能灯自动化生产线技术改造项目”11 条自动化节能灯生产线建成投产，新增节能灯年产能 5,800 万只。	116
2009 年 5 月	深圳市雷士照明有限公司在浙江省江山市投资10亿元，实施节能灯、气体放电整灯、T5直管荧光灯、电子镇流器等项目，节能灯生产基地已于2009年全面投入使用，设计年产节能灯2.5亿支。	500
2009 年 6 月	厦门立达信集团在四川遂宁投资设立四川鼎吉光电科技有限公司正式投产，该公司专业生产节能灯，年产能达4亿只，目前为西南地区最大规模的节能灯生产企业。	800
2009 年 7 月	欧司朗浙江绍兴市节能灯生产基地一期工程完成，年产节能灯 2.4 亿只，二期工程预计 2010 年底建成，届时将年产节能灯 5 亿只。	1,000
2009 年 7 月	欧司朗为其佛山工厂两栋新厂房举行落成典礼，新厂房总投资预计将达 4 亿元人民币，主要生产节能灯、高强度气体放电灯及卤素节能灯，将成为欧司朗全球最大的生产研	800

	发基地之一。	
2009 年 11 月	广东雪莱特光电科技股份有限公司投资4,950万元与昆山孟仕玻璃制品有限公司合资设立四川雪莱特光电科技有限公司，在四川遂宁设立节能灯生产基地，预计年产节能灯1.2亿只。	240
2009 年 11 月	飞利浦照明仪征公司正式投产，总投资为 6,000 万欧元，节能灯年产能 2 亿只，主要生产列入国家财政补贴计划的 T8、T5 型直管稀土荧光灯，是飞利浦亚太地区最大的荧光灯生产基地。	400
2010 年 2 月	浙江阳光集团股份有限公司拟投资5.29亿元，新增节能灯产能2.3亿只。	460
合计	--	4,316

注：上述节能灯用稀土发光材料需求按 2009 年平均每只节能灯使用 0.002kg 的稀土发光材料计算。

资料来源：各公司网站及雪莱特、浙江阳光信息披露内容

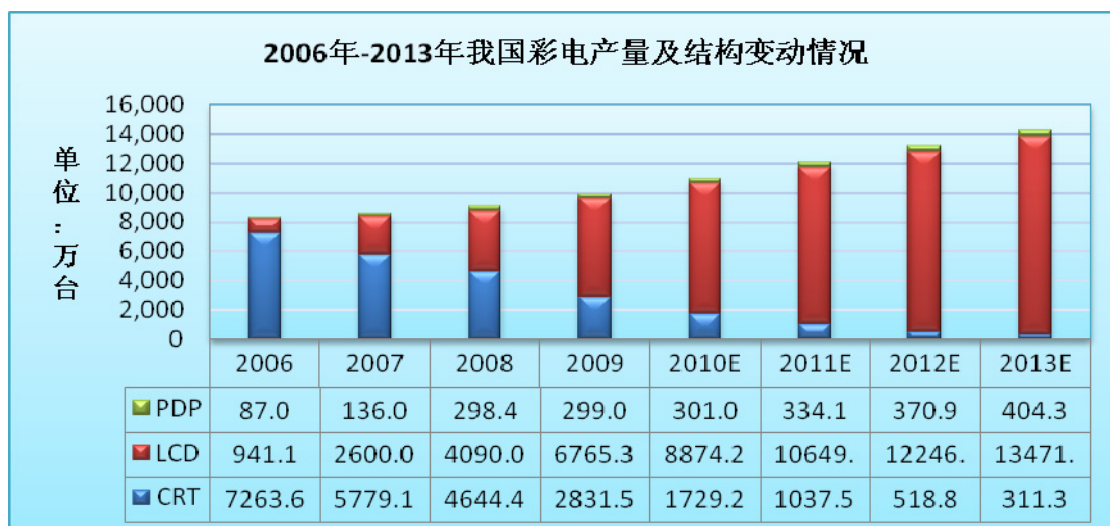
2、新兴领域用稀土发光材料

（1）显示显像领域的市场需求变动状况

① 显示显像行业市场发展态势

A、平板电视逐渐取代传统 CRT 电视

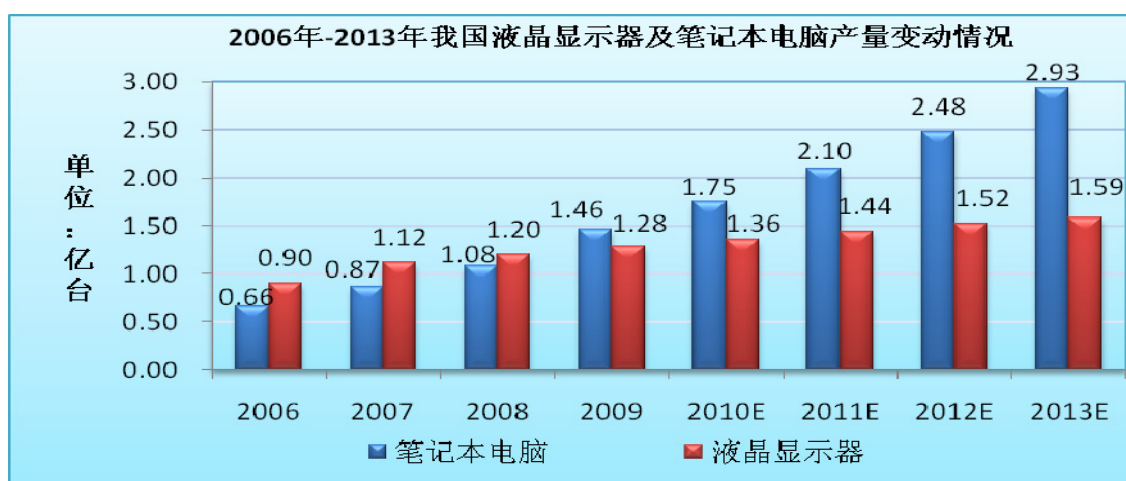
在消费电子行业中，技术创新是驱动行业成长的关键因素，平板显示和数字高清等的快速发展、家电与互联网融合等新应用的出现，极大地推动了彩电行业的发展，LCD、PDP 等平板电视正快速取代 CRT 电视，将成为未来彩电市场中的主流，2009 年我国彩电产量 9,965.5 万台，其中平板电视的比例超过了 70%。从总体上看，目前我国平板电视推广尚处于初级阶段，按照家庭口径计算 2009 年底我国城市平板电视普及率仅为 28%，农村则刚刚起步，全国平板电视普及率仅为 13%，考虑到基数庞大的 CRT 保有数量和国家“以旧换新”、“家电下乡”等政策的实施推广，我国平板电视未来市场空间巨大。此外，随着全球经济的回暖，我国彩电出口形势也逐渐好转。2009 年我国彩电出口量达到 5,401 万台，同比增长 11.96%。在全球经济持续向好的情况下，我国平板电视的出口增长可期。根据预测，我国平板电视的普及率将在 10 年之内达到 90%以上，未来数年将是我国平板电视行业快速发展期，2013 年平板电视产量将达到 13,875 万台。



资料来源：中经网&全国稀土荧光粉、灯协作网

B、笔记本电脑及 LCD 显示器稳定增长

近年来，我国电脑及其配套 LCD 显示器产量均保持稳定增长，未受金融危机的影响，特别是笔记本电脑，2009 年共生产 1.46 亿台，较 2008 年增长 35.2%，约为 2006 年产量的 2.21 倍。由于笔记本电脑便捷轻巧，随着预计 2013 年我国笔记本电脑的产量将接近 3 亿只，年均增长率可达 19%。



资料来源：国家统计局&全国稀土荧光粉、灯协作网

C、手机产业随着 3G 时代的来临持续增长

手机屏幕是 LED 背光源应用比较成熟的领域之一。随着人们生活水平的提高和个人电子资讯的普及和发展，我国手机产量由 2001 年的 0.8 亿只快速增长到 2007 年的 5.5 亿只，年均增速达到 37.9%。受金融危机影响，我国手机产业在 2008 年增速明显放缓，同比增速仅为 2%。2009 年以来，我国手机产销量逐月回升，12 月份单月产量同比增长高达 102.43%，全年共生产 6.19 亿只，较上年增长超过 10 个百分点。随着我国 3G 牌照的发放，手机将进入 3G 大屏幕时代，其需求

也将从 2G 手机的更新转变到 3G 手机的换代，预计 2013 年我国手机产量将达到 8.8 亿只。



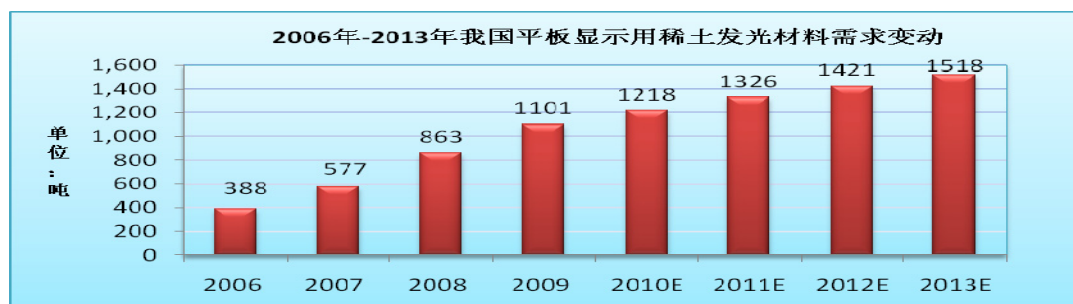
资料来源：国家统计局&全国稀土荧光粉、灯协作网

② 显示显像用稀土发光材料市场需求变动情况

由于 CRT 电视将被平板电视迅速取代，未来 CRT 用荧光粉（其中约 $\frac{1}{3}$ 为稀土发光材料）的市场需求将出现大幅下降，长期需求趋向于一个数额较低的常数。

目前，平板显示器主要可分为 PDP 和 LCD 两种。对于 PDP 来说，稀土发光材料直接用于其屏幕的生产，所需稀土发光材料的数量较多；对于 LCD 来说，其液晶屏幕本身不发光，必须通过背光源来达到显示效果，LCD 背光源主要分为冷阴极荧光管（CCFL）或发光二极管（LED）两种，生产过程中均需使用数量不等的稀土发光材料。其中 CCFL 作为 LCD 背光源的应用技术最为成熟且已被大规模产业化。由于 LED 背光源在环保节能、色彩表现等方面的优势，近年来其取代 CCFL 的发展趋势非常明显，但凭借成本低廉、技术成熟的优势，CCFL 仍将在未来 3 年内保持 LCD 背光源的主流市场地位。根据 DisplaySearch 预测，2009 年 LED 背光源在 LCD 显示器的渗透率为 0.5%，到 2013 年这一数字将达到 40%，笔记本电脑则会在 2011 年全部使用 LED 背光源。

2006 年~2013 年平板显示用稀土发光材料市场容量预测



资料来源：全国稀土荧光粉、灯协作网

（2）特种光源领域的市场需求变动状况

特种光源是指用于特殊照明的电光源，包括无极灯、全光谱灯、紫外线灯、植物生长灯和防灾残光灯等。现代光源与照明技术给人类带来了“光文化”，特种光源在满足了人们多领域、多用途照明需求方面起到了重要作用。无极灯采用电磁感应发光、无电极，使其具有寿命长、光线稳定、低温（-10℃）工作等突出优点，成为新一代绿色照明工程需要的理想光源之一，特别适用于高危和换灯困难且维护费用昂贵的重要场所；模拟自然光的全光谱灯符合人体生态需求，是光源创新的热点领域，产品广泛应用于博物馆、图书馆、印染印刷等对光源显色指数要求较高的场所和领域；紫外线灯则利用不同波长的紫外线照射，可应用于人体保健、诱虫杀菌、鉴定防伪等领域；促进植物生长灯在农业生产领域内应用广泛；在特种光源用稀土发光材料中占比最大的稀土长余辉发光材料产品则因在交通指示等应用领域中被 LED 所广泛取代，市场需求量出现一定下降。

2006 年~2013 年，我国特种光源用稀土发光材料市场需求变动情况如下：



资料来源：国家发改委&全国稀土荧光粉、灯协作网

随着人类科技的进步和对稀土元素研究的深入，稀土发光材料还将应用于光转换农膜、生物发光标记等更多领域，但由于特种光源用途的特殊性，其所占稀土发光材料的需求总量份额相对较少，增长也较为稳定，预计未来几年特种光源用稀土发光材料的增速在 8%-10%之间（不包括稀土长余辉发光材料）。

（八）行业利润水平的变动趋势及变动原因

稀土发光材料行业属于技术密集型产业，同时又属于原材料工业，这种双重特性，使得行业内企业的利润水平直接受到自身技术储备、研发能力和上下游产业发展状况的影响。

1、节能照明领域利润水平的变动趋势及变动原因

稀土发光材料生产企业在节能照明领域的市场竞争更多体现为技术研发实

力的竞争。在高端产品领域，行业内少数企业具备相应研发实力及配套规模化、稳定性生产能力，并能够获得较为稳定的产品收益，其中，个别研发实力突出的企业则通过技术革新和工艺改进，在有效降低生产成本的同时提升产品品质，能够获得超额利润；在中低端产品领域，生产企业只能在同质化产品范围内进行价格竞争，利润水平较低。

2008 年下半年以来，受金融危机影响，行业整体利润水平发生波动，但少数具有较强自主研发能力的行业领先企业加大了新产品开发力度，并通过技术革新、工艺改进和管理优化，在产品品质提升的同时实现了生产成本的下降，保持了较为稳定的利润水平，有效降低了金融危机带来的不利影响。

2、新兴领域用稀土发光材料利润水平的变动趋势及变动原因

（1）显示显像领域利润水平的变动趋势及变动原因

由于 CRT 显示器被平板显示器逐步取代，CRT 显示器市场空间的急剧萎缩导致 CRT 用稀土发光材料的消费需求亦出现大幅下滑，CRT 用稀土发光材料生产企业的利润水平因市场原因同步下滑。目前，这些企业正在谋求转产或转型。

平板显示用稀土发光材料属于高技术含量、高附加值产品，产品毛利率较高。但由于下游产业受到国外厂商的控制，我国少数能够生产该种产品的企业基本处于有技术、有产品、但短期内无法全面进入市场的尴尬境地。因此，平板显示用稀土发光材料产品对于国内稀土发光材料生产企业的利润贡献较低。

（2）特种光源领域利润水平的变动趋势及变动原因

特种光源用稀土发光材料的研发和生产需要企业具有深厚的技术积累和研发实力，产品具有较高的毛利水平。由于特种光源用稀土发光材料市场具有需求驱动型的特点，在市场空间没有得到深度拓展的情况下，我国稀土发光材料生产企业在该应用领域的产销规模均处于较低水平，产品对企业的整体盈利贡献有限。从长期看，随着应用领域的扩大和市场开发力度的加强，特种光源用稀土发光材料对于企业改善产品结构、增强盈利水平具有重要作用。

（九）影响行业发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

（1）国家产业政策大力支持

①2010年10月国务院下发的《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》【国发（2010）32号】将稀土功能材料作为新材料产业，列入重点发展的七大战略性新兴产业之一。

②在科技部发展计划司公布的《国家火炬计划优先发展技术领域（2010年）》文件中，“稀土发光材料”亦被列入“国家火炬计划优先发展技术领域”。

③在国家发改委、科技部、商务部和国家知识产权局联合颁布的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》（2007年度）文件中，“稀土发光材料”亦被列入“重点支持和优先发展的高新技术产业领域”。

④国务院《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》，将“稀土材料”列入优先发展的基础原材料产业。

⑤“稀有、稀土金属深加工及其应用”作为鼓励类项目列入《产业结构调整指导目录（2005年本）》。

⑥《广东省稀土产业发展总体规划（2009年-2020年）》指出，大力发展稀土深加工行业。

⑦目前由工业和信息化部牵头制定的《〈2009-2015年稀土工业发展规划〉修订稿》和《〈稀土工业产业发展政策〉修订稿》已通过专家论证，即将实施。根据上述规划：在未来5年内，我国一方面提高国内稀土资源的应用水平，鼓励下游稀土功能材料行业的发展，促进国内稀土产业链向稀土应用产业配套方向发展；另一方面将大力促进稀土开采、分离行业的产业整合，加速淘汰落后产能，将冶炼分离企业的数量整合至20家左右，加强稀土原材料出口配额管理。

加强稀土原材料出口配额管理其目的是为了鼓励下游稀土深加工行业发展，在稀土原材料出口配额逐年减少的背景下，国外竞争对手原材料供应不足，成本上升，竞争力明显下降，从而打压国外竞争对手，为国内稀土深加工行业发展提供了进一步发展的契机。

对稀土开采、冶炼分离行业的整合，其目的在于规范、淘汰落后产能。上游稀土开采、分离行业的规范运行，将有利于我国稀土发光材料行业的健康发展；落后产能的淘汰将促进稀土原材料品质的提高，有利于下游稀土发光材料行业生产工艺的改进和产品品质的提升。

总体来看，我国雄厚的稀土资源储备、发达的稀土开采分离工业、以及国家产业政策对稀土功能新材料行业的大力扶持，将为我国稀土发光材料行业的健康发展奠定坚实的资源、产业和政策基础。

（2）稀土原材料出口配额趋紧，有利于国内稀土发光材料等稀土深加工行业发展

中国的稀土出口总量占全球贸易量的 80%，为加强对稀土资源的保护和综合利用，我国对稀土产品实施严格的出口配额制度，且出口配额逐年减少，从 2004 年的 6.56 万吨减少到 2010 年的 3.03 万吨，其目的在于鼓励稀土产业向下游深加工材料行业扩展，改变以前我国低价出口稀土原材料，在国外深加工后，再高价进口的不利局面，从而进一步提升国内稀土发光材料行业相对于国外厂商的原材料成本优势。根据工业和信息化部规划，我国稀土资源将主要供应给国内需求，至 2015 年每年出口量控制在 3.5 万吨左右，至 2015 年中国稀土应用材料的产量将达到 13.8 万吨。

在稀土原材料出口配额逐年减少背景下，国外竞争对手在原材料供给及成本方面受到明显的抑制，竞争能力明显下降，这将给发行人在拓展市场份额提供了一次发展契机。此外，在新兴应用领域，国外企业凭借对平板显示器产业链条的控制，占据了平板显示用稀土发光材料超过 95% 的市场份额。国家紧缩稀土原材料出口配额，直接打压国外稀土深加工企业，将为国内稀土发光材料企业，尤其是该行业龙头企业发行人提供了拓展新兴应用领域市场份额的发展契机。

（3）下游市场需求旺盛

在节能照明领域，随着人们环保节能意识的增强和世界各国节能减排发展战略的深入实施，世界范围内加速淘汰白炽灯、推广应用节能灯的发展趋势不可逆转，在取代白炽灯和卤粉荧光灯巨大的存量和增量市场过程中，节能照明产业的快速增长将产生对节能灯用稀土发光材料的巨大市场需求；在显示显像领域，我

国 LCD、PDP 等平板显示产业崛起和世界平板显示产业的中国化，将带动我国平板显示用稀土发光材料产业的快速发展；而稀土发光材料应用领域的不断拓展，将进一步拓宽稀土发光材料行业的市场发展空间。

（4）自主研发能力增强

我国稀土发光材料行业整体技术水平不高，尚处于从跟随发展到自主创新的转型过程之中，但是我国稀土发光材料行业具有较强的基础研究能力，并持续跟踪和关注国际稀土发光材料技术的最新发展。随着行业的发展，基础研究与产业化的衔接日益紧密。我国稀土发光材料行业一些生产企业的创立者、经营者自身即为本行业的资深技术专家，在行业技术发展趋势及市场前景方面具有较为敏锐的洞察力。经过 30 年的发展，我国一些稀土发光材料生产企业在节能灯应用领域的生产技术已位居世界前列，即使在平板显示、LED 固态照明等我国暂时没有行业自主权或未来市场发展空间尚不明确的应用领域，科恒股份等少数研发实力较强的企业也已掌握了部分具有自主知识产权的生产技术，这种深厚的技术积累和不断增强的自主研发能力，已成为促进行业发展的积极因素。

2、不利因素

（1）产业结构不合理，市场竞争不够规范

经过 30 年的发展，我国稀土发光材料行业已初步建立起较为完善的产业体系，但仍存在产业结构不合理的问题。具体表现在多数企业为经营实力相近的中小企业，生产规模不大、技术实力不强，相互之间以价格战为主要方式的市场竞争非常激烈，而处于行业顶端的少数企业缺乏足够的市场影响力，尚不足以引领行业的规范发展；此外，我国稀土发光材料行业尚未建立正式的行业组织，且配套法律法规不够完善，缺乏有效的市场沟通、组织和监管，影响了行业的健康发展。

（2）新兴应用领域的下游产业不够成熟

除节能照明应用领域之外，稀土发光材料行业目前最大的应用领域为平板显示产业。我国在平板显示产业内缺乏行业自主性，国外厂商对于平板显示产业链条的控制和垄断，导致国产平板显示用稀土发光材料市场空间受到限制，严重阻碍了我国稀土发光材料行业在平板显示领域内的产业化进程，为行业内生产企业调整产品结构、增强盈利能力造成了较大障碍。此外，在 LED 固态照明领域，相

关技术刚刚起步，仍处于试点示范阶段，如果我国 LED 产业不能解决专利和核心技术缺乏的问题从而增强行业自主性，也将导致我国稀土发光材料行业在该应用领域内出现有技术有产品但消费市场不足的状况。

（十）行业技术水平及技术特点、行业经营模式、行业的周期性、区域性或季节性特征

1、行业技术水平及技术特点

（1）行业技术水平

经过 30 年的发展，我国稀土发光材料行业技术水平取得了长足进步，目前处于从跟随发展到自主创新的转型过程之中，部分企业已具备较强的自主研发能力，逐渐摆脱了以往以低附加值原材料和粗产品形式存在的局面。但从整体上看，我国稀土发光材料行业技术水平同国际先进水平相比，仍存在一定差距，具体表现在：尽管部分企业在节能照明等领域的技术水平达到了国际先进水平，但在平板显示用稀土发光材料和特种光源用稀土发光材料领域，国内产品在关键技术指标和产品特性上还与国际领先水平存在一定差距；行业内多数企业规模较小、研发实力较弱，新技术新产品开发力度不大，受生产技术和生产工艺的影响，产品品质和稳定性无法得到充分保障。

（2）行业技术特点

稀土发光材料的生产技术是融合了晶体结构学、固体化学、表面化学、色度学、气体放电学等多种学科的综合性工艺技术，高技术、高附加值产品的成功研发与市场投放必须建立在大量的专门知识储备与长期经验的积累上，缺乏研发储备与积累的厂家难以生产出适应细分需求的产品。新建企业生产高端产品需要储备经验丰富的技术人才，采用先进工艺，技术设备前期投入大，生产组织复杂，对生产技术人员、一线技术工人的技术水平要求高，同时高端产品往往需要面对迅速变化的市场需求，建立快速反应机制以对市场变化作出及时反应，在原有技术储备上针对客户的要求作大量的研发和改进，迅速形成产品，因此，没有深厚的研发技术支撑根本无法参与行业内高端产品的竞争。

稀土发光材料的生产可以分为单色粉生产和混合粉生产两个步骤。单色粉的核心生产技术为配方开发和粉体合成工艺，即将稀土原材料按研制的特殊配方配

制后通过高温合成、还原等工序获得单色稀土发光材料的工艺；混合粉的核心技术为粉体复配应用工艺，即根据下游客户的工艺特点和产品性能要求，以单色粉为基础依据色度学调配出符合客户需求的混合粉的工艺，决定着最终产品的发光性能。

因此，单色粉的技术重点在于特定化学配方和制备工艺相结合的粉体合成工艺，合成工艺决定着单色粉的品质稳定性和一致性，其是一个规模化生产过程。合成工艺主要是将特定配方的各种原料的混合物通过高温合成固相晶体的生产方法，获得发光材料的过程，是融合了晶体结构学、固体化学、粉体合成、纳米技术、表面化学等多种学科的工艺技术，主要决定了发光材料的发光特性和其他物理性能包括荧光粉的激发及发射光谱、发光亮度、粒度、体色等以及产品的稳定性、可靠性、一致性及规模化生产水平。

混合粉的技术重点在于根据客户需求制定个性化工艺配方，决定着最终产品的适用性，其是一个差异化生产过程。粉体复配应用技术是产品实现的方法和手段，融合了色度学、气体放电学、物理化学等，包含了专业的知识和经验的积累，该项技术主要决定了发光材料使用特性包括色温、显色指数，分散性、涂敷性以及根据下游客户的个性化工艺特点和产品需求调配出恰当的混合粉产品，决定了产品的适用性。

单色粉和混合粉的生产体现了一个企业的技术积累和研发创新能力，具有较高的技术附加值，是整个产品生产过程中的关键节点。目前，单色粉的粉体合成工艺和混合粉的复配应用技术的融合发展代表着稀土发光材料行业的技术发展趋势。

2、行业经营模式

稀土发光材料行业属于原材料工业，处于产业链的中间位置，其生产经营带有典型的中间行业特征，即稀土原材料成本占生产成本的比重较大。我国稀土分离加工企业数量众多、市场竞争激烈，稀土发光材料生产企业的采购渠道较为通畅，少数经营实力较强的生产企业具有选择原材料供应商的能力。

由于单色粉的产品附加值较低且市场需求有限，稀土发光材料行业内生产厂家主要以混合粉为最终产品，其技术研发和生产调度以客户需求为中心，通过稳

固与下游客户的长期合作关系，实行根据客户差异化需求提供个性化产品的生产模式。

在销售方面，由于研发实力和产品品质的原因，为数众多的中小稀土发光材料生产企业主要定位于中低端市场。在高端市场，为降低产品质量风险、减少工艺改动和设备调试成本，下游客户一般会与稀土发光材料生产企业建立长期业务合作关系，作为一种利益捆绑和对价，稀土发光材料生产企业给予下游客户的信用期限较长。

3、行业周期性、区域性和季节性特征

（1）周期性

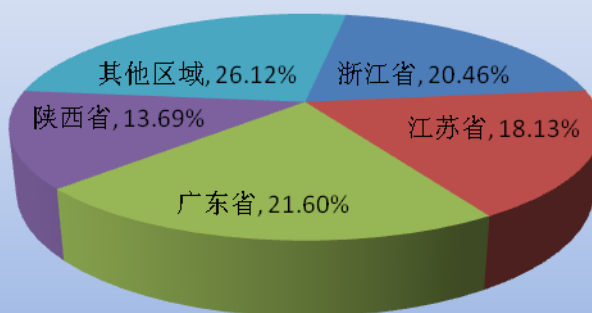
从整体上看，稀土发光材料行业作为高科技新材料产业，目前尚处于大规模产业化应用的初期，随着人类科技进步和对稀土研究的深入，稀土发光材料的应用领域将不断扩展，行业发展具有广阔的市场空间。

从下游应用领域看，稀土发光材料在节能照明领域的应用已逐步进入成熟期，市场空间急剧扩张；在显示显像领域，由于平板显示器对于 CRT 的替代，稀土发光材料在 CRT 领域的应用处于市场衰退期，而在平板显示领域的应用尚处于成长期；在特种光源领域，稀土发光材料的应用市场前景广阔。

（2）区域性

受下游应用领域产业分布的影响，我国稀土发光材料生产厂家主要集中于珠江三角地区和长江三角地区，其中，广东、浙江和江苏是我国稀土发光材料的主要产区，上述三省稀土发光材料生产企业的产量占全国产量的比例超过 70%。

2009年我国稀土发光材料产量区域分布图



资料来源：全国稀土荧光粉、灯协作网

随着我国稀土发光材料行业的产业整合，预计未来区域分布将更为集中。

（3）季节性

节能照明、显示显像等稀土发光材料下游应用领域与人们的日常生活密切相关。因此，稀土发光材料行业的季节性与人们对于终端产品的季节性消费相一致。目前，欧美发达国家的“圣诞行情”和我国的“假日消费”在终端消费市场中的作用突出。因此，稀土发光材料行业在下半年的市场表现较为突出。

（十一）上下游行业发展状况及其对本行业发展前景的影响

1、上游行业发展状况及其对本行业发展前景的影响

稀土发光材料行业上游行业为稀土开采和分离加工业。

我国是世界上最大的稀土资源储备国，但由于近年来无序开发，我国稀土资源占世界总量的比重迅速下降，已由 20 世纪 70 年代的 74%左右下降到目前的 46%左右。根据统计，我国现有从事稀土开采、冶炼分离的企业 169 家，其中 80%左右为工艺技术装备较为落后的中小企业，滥采及浪费现象严重，行业产能储备 20 万吨，远超全球约 13 万吨的稀土消费量水平。

为了加强对稀土资源控制，近年来我国加强了对稀土开采分离行业的管理，自 2007 年起将国家指导性年度稀土生产计划改为国家指令性计划，并强化稀土出口配额制度的实施。目前，由工业和信息化部牵头制定的《稀土工业发展的专项规划（2009 年-2015 年）》和《稀土工业产业发展政策》已通过专家论证，根据上述规划：在未来 5 年内，我国将大力促进稀土开采、分离行业的产业整合，加速淘汰落后产能，将冶炼分离企业的数量整合至 20 家左右，严控稀土出口，提高国内稀土资源的应用水平，鼓励下游稀土功能材料行业的发展，至 2015 年，中国稀土应用材料的产量将达到 13.8 万吨，其中 9.2 万吨为高端稀土应用材料，我国的稀土发光材料、储氢材料、永磁材料产量将占全球产量 70%。

由此，上游稀土开采分离行业的规范运行，将有利于我国稀土发光材料行业的健康发展。首先，落后产能的淘汰将促进稀土原材料品质的提高，有利于下游稀土发光材料行业生产工艺的改进和产品品质的提升；其次，产业结构的整合有助于加强稀土开采分离行业同下游稀土发光材料行业的产供销融合，实现稀土发

光材料原材料处理和产品生产的前端化，有效降低生产成本；再次，稀土出口政策的趋紧有利于促进国内稀土开采分离行业的精细化生产，将生产重心向国内稀土应用产业配套方向转移，有利于进一步提升国内稀土发光材料行业相对于国外厂商的原材料成本优势；最后，我国雄厚的稀土资源储备、发达的稀土开采分离工业、以及国家产业政策对稀土功能新材料行业的大力扶持，将为我国稀土发光材料行业的健康发展奠定坚实的资源、产业和政策基础。

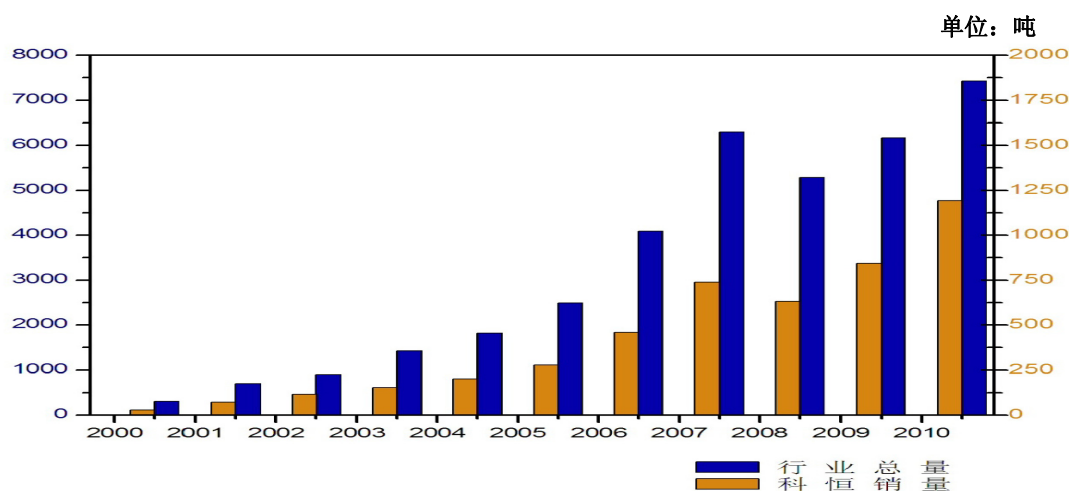
2、下游行业发展状况及其对本行业发展前景的影响

稀土发光材料行业的下游行业为节能照明产业、显示显像类电子信息产业和特种光源生产行业。作为稀土发光材料的终端应用领域，上述产业的发展状况直接影响着稀土发光材料行业的发展前景（请参见本节“二、发行人所处行业的基本情况”之“（七）市场供求状况及变动原因”中相关内容）。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人主要产品的市场占有率情况

公司为国内稀土发光材料行业龙头企业，节能灯用稀土发光材料的产销量自2003年起连续7年位居行业首位。下图为2000年至2010年稀土发光材料行业总量以及发行人每年销量情况，自2000年以来，我国稀土发光材料行业年平均增长率约为37.85%。

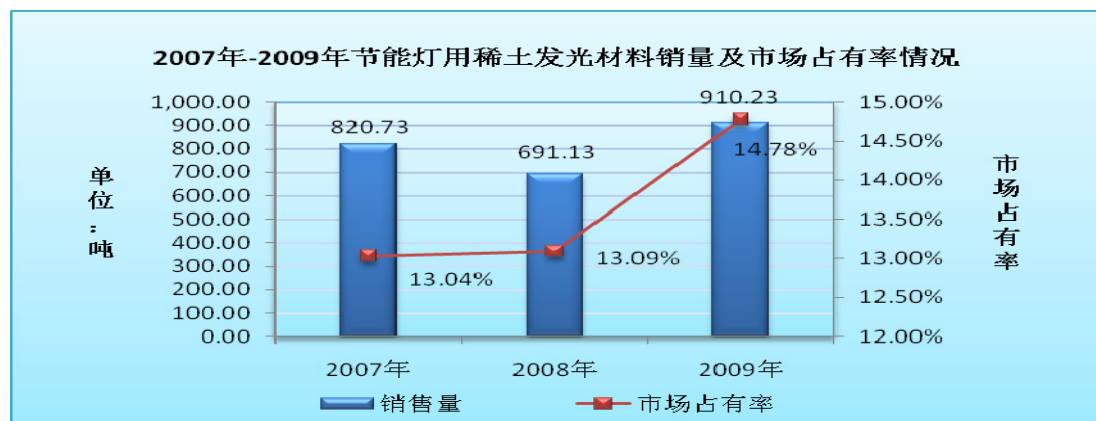


注：左轴为行业总量数据，右轴为发行人销量数据；2010年为预测数据

在新兴领域用稀土发光材料（主要包括平板显示应用领域和特种光源应用领域），公司具有较为深厚的研发储备，建立了具有自主知识产权的生产技术体系，

在国外厂商市场垄断和下游客户需求尚未规模性启动的情况下，实现了在上述领域内产品销售的持续增长，市场占有率位居国内稀土发光材料行业领先地位。

1、节能灯用稀土发光材料销量及市场占有率



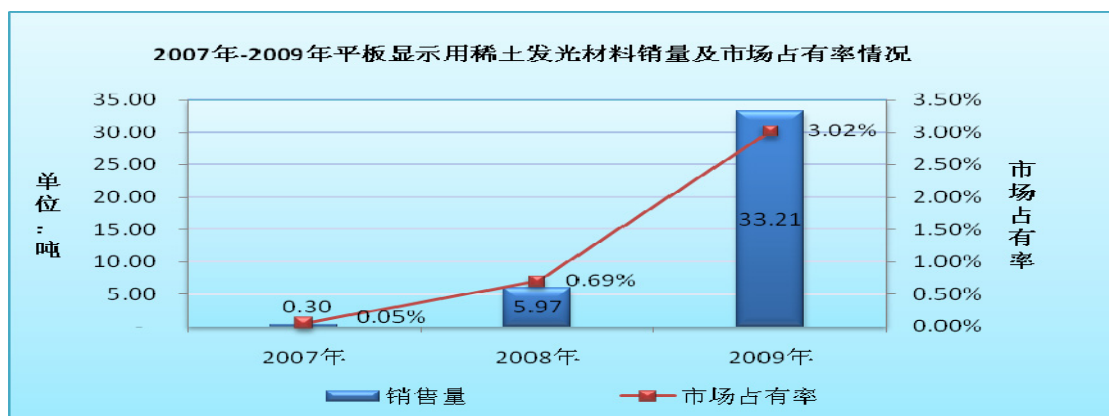
行业数据来源：中国照明电器协会 & 全国稀土荧光粉、灯协作网

报告期内，由于受到金融危机的影响，国内节能灯出口出现波动，导致公司在产品销售受到负面影响，2008年，公司节能灯用稀土发光材料实现销售 691.13 吨，尽管市场占有率有所上升，但是由于下游行业受金融危机影响需求下降，2008 年较 2007 年销售量 820.73 吨下降了 15.79%；2009 年度，公司通过技术革新和工艺改进，加大了市场开发力度，全年实现节能灯用稀土发光材料销售 910.23 吨，较 2008 年增长了 31.70%，销售规模已超过金融危机爆发前的 2007 年，市场占有率提升至 14.78%。

尽管近年来公司销量增长迅速，2009 年销售量是 2003 年 5 倍多，但市场占有率始终无法实现大幅提升，主要原因在于：一方面稀土发光材料行业发展迅速；另一方面公司单纯依靠自身积累和银行信贷，只能维持和行业步调一致的滚动式发展，无法实现公司生产经营规模的突破式发展。本次募集资金投资项目“年产 1,200 吨稀土发光材料扩建项目”建成后，公司将新增产能 1,200 吨，可以极大程度地解决困扰公司发展的产能瓶颈，提高公司节能灯用稀土发光材料的产销规模和市场占有率。

2、新兴领域用稀土发光材料销量及其市场占有率

（1）平板显示用稀土发光材料销量及其市场占有率

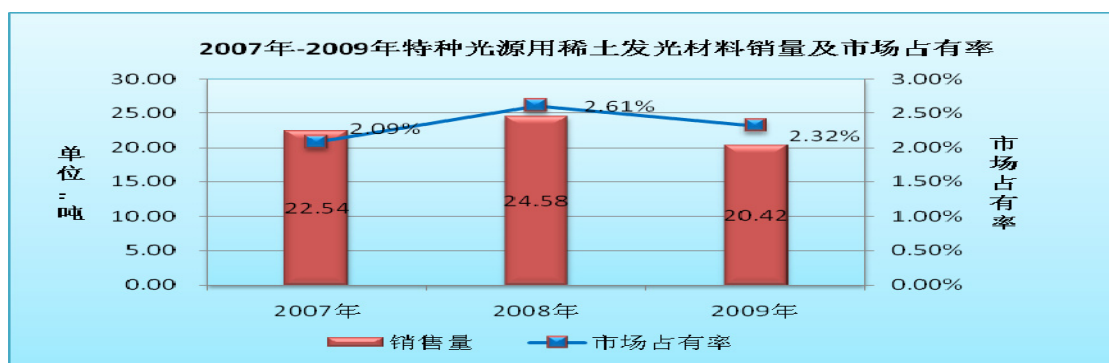


行业数据来源：全国稀土荧光粉、灯协作网

在平板显示用稀土发光材料领域，日亚化学（Nichia）等国外厂商占据了 95% 以上的国内市场份额。公司 2006 年开始对 LCD 背光源 CCFL 用稀土发光材料研究，2008 年底开始进行规模化生产，并成功实现了市场销售，打破了国外厂商的市场垄断和技术垄断，2009 年实现平板显示用稀土发光材料产品销售 33.21 吨，占据了国内市场 3.02% 的市场份额。

2009 年 12 月公司平板显示用稀土发光材料产业化项目获得广东省建设现代产业体系技术改造、技术创新滚动计划支持，本次募集资金投资项目“年产 1,200 吨稀土发光材料扩建项目”建成后，将提升平板显示用稀土发光材料的产能储备。因此，公司在平板显示应用领域已具备成熟的生产技术和充足的产业化准备，随着我国在平板显示产业的自主化发展，公司平板显示用稀土发光材料的产销量和市场占有率将稳步提升。

（2）特种光源用稀土发光材料销量及市场占有率



行业数据来源：国家发改委&全国稀土荧光粉、灯协作网

在无极灯用稀土发光材料、全光谱灯用稀土发光材料、紫外光源用稀土发光材料和植物生长灯用稀土发光材料等特种光源应用领域，公司的技术储备和研发实力位居行业领先地位，报告期内相应产品的市场占有率比较平稳，2009 年产

品销售量达到 20.42 吨，占据国内市场 2.32% 的市场份额，在扣除市场需求逐步萎缩的稀土长余辉发光材料之外的市场领域，公司的市场占有率为 11.34%。本次募集资金投资项目“年产 1,200 吨稀土发光材料扩建项目”建成后，将提升特种光源用稀土发光材料的产能储备，随着下游特种光源应用推广，预计公司特种光源用稀土发光材料的产销量和市场占有率将稳步上升。

（二）主要竞争对手情况

公司历年来坚持高科技、高品质的产品经营理念，生产规模提高迅速，自主研发和创新能力不断增强，整体实力上处于行业龙头地位。

从技术和规模等综合实力来看，公司的主要竞争对手为国际知名企业日亚化学工业株式会社（Nichia）以及国内的陕西彩虹荧光材料有限公司。

1、日亚化学工业株式会社（Nichia）

日亚化学工业株式会社是世界著名的稀土发光材料制造商，注册资本 467 亿日元，成立于 1956 年 12 月，总部设在日本阿南市上中町。1980 年成功开发出磷酸盐系稀土发光材料，应用于节能照明领域；1996 成功开发出以蓝光芯片配合淡黄色稀土发光材料发光的白光 LED 芯片，并成为目前公司经营重心，基本垄断了 LED 用（包括 LCD 背光源和 LED 装饰照明等领域）稀土发光材料的销售市场；除平板显示用稀土发光材料外，日亚化学也是全球节能灯用稀土发光材料、特种光源用稀土发光材料的主要生产厂家。2001 年设立上海日亚电子化学有限公司，从事在华销售的业务。

2、陕西彩虹荧光材料有限公司

陕西彩虹荧光材料有限公司，中外合资企业，注册资本 9,000 万元，国内最大的 CRT 用稀土荧光粉生产企业，在稀土发光材料各应用领域均具有一定的自主研发能力，2009 年稀土发光材料产量约为 800 多吨。

（三）公司的竞争优势与劣势

1、公司的竞争优势

（1）技术领先优势

公司为国家级高新技术企业，建有“广东省省级企业技术中心”，是“广东

省稀土发光材料工程技术研究开发中心”依托单位，整体技术水平位居行业领先地位。历年来，公司始终奉行“科技卓越，永恒追求”的发展理念，以振兴民族稀土发光材料事业为己任，坚持走技术研发和产品生产并重的发展道路。公司注重配套软硬件建设和人才培养，注重自主研究和产学研合作，建立了高效的自主创新机制和成果转化平台，以技术创新带动产品升级、以产品创新带动企业发展。

目前公司拥有 2 项发明专利，1 项专利独占使用权、实用新型专利 5 项、专利申请权 19 项和 26 项非专利技术及配方配方（请参见本节“五、与发行人业务相关的主要固定资产及无形资产”之“（二）主要无形资产”）；承担了国家火炬计划项目、广东省教育部产学研结合项目、广东省建设现代产业体系技术改造技术创新滚动计划项目等多项国家级和省部级课题，获得了国家重点新产品、广东省重点新产品、广东省高新技术产品、广东省科学技术奖等多项国家级和省部级认证或奖励。

项目名称/荣誉名称	研发项目	授予单位
国家火炬计划项目	全光谱新型稀土发光材料	科技部
广东省、教育部 产学研结合项目	液晶显示器背光源 冷阴极发光材料	广东省、教育部
广东省建设现代产业体系技术 改造技术创新滚动计划	液晶显示器背光源冷阴极发 光材料	广东省经贸委、广东省财政厅
国家级重点新产品	全光谱新型稀土发光材料 5000K	科技部、商务部、 质监总局、环保总局
	白光 LED 稀土发光材料 3820K	
广东省重点新产品	双激活铝酸盐蓝粉 G26-BB	广东省科技厅
广东省高新技术产品	双激活铝酸盐蓝粉	
广东省科学技术奖	双激活铝酸盐蓝粉	广东省人民政府
	全光谱新型稀土发光材料	
	白光 LED 稀土发光材料	
2010 年粤港关键领域重点突 破项目	新型稀土发光材料	广东省经济和信息化委员会、 广东省财政厅

除生产过程中急需的关键工艺和核心技术之外，公司紧跟稀土发光材料行业技术发展趋势，在白光 LED 用稀土发光材料等新兴领域也投入了大量研发力量，并取得了丰硕成果，两项与白光 LED 用稀土发光材料相关的发明专利申请已处于实质审查阶段，为未来存在的产业化机会做好了充分的技术准备。目前，公司在节能照明、平板显示和特种光源应用领域的生产技术水平均处于国内同行业领先水平，其中，在节能灯用稀土发光材料领域的技术储备和研发实力已达到国际先

进水平。

（2）行业标准制定者优势

为进一步规范市场竞争、提升行业技术水平，全国稀土标准化技术委员会 2008 年 1 月发布《关于下达 2007-2009 年稀土国家标准制（修）订项目计划的通知》【稀土标委（2008）01 号】，组织行业领先企业对《灯用稀土三基色荧光粉及其试验方法》、《白光 LED 灯用稀土黄色荧光粉及其试验方法》和《稀土蓄光型荧光粉及其试验方法》三类产品 17 项国家标准进行制（修）订，其中，科恒股份主持修订了《灯用稀土三基色荧光粉及其试验方法》全部 7 项国家标准，参与了《白光 LED 灯用稀土黄色荧光粉及其试验方法》3 项国家标准的制定。目前，公司主持修订的国家标准已起草完成，并于 2009 年 11 月被国家稀土标准化技术委员会授予“技术标准优秀奖”。

此外，公司还参与了上游稀土分离行业《XB/T220-2008 铈铔氧化物》行业标准制定和《GB/T16482-2009 荧光级氧化钇铕》国家标准的修订。

标准名称	国标/行标号	参与角色
灯用稀土三基色荧光粉	GB/T14633-2010	主持修订
灯用稀土三基色荧光粉试验方法-相对亮度测定	GB/T14634.1-2010	主持修订
灯用稀土三基色荧光粉试验方法-发射光谱、色度性能测定	GB/T14634.2-2010	主持修订
灯用稀土三基色荧光粉试验方法-比表面积测定	GB/T14634.6-2010	主持修订
灯用稀土三基色荧光粉试验方法-热稳定性测定	GB/T14634.3-2010	主持修订
灯用稀土三基色荧光粉试验方法-密度测定	GB/T14634.5-2010	主持修订
灯用稀土三基色荧光粉试验方法-猝灭性能的测定	GB/T14634.4-2010	主持修订
白光 LED 灯用稀土黄色荧光粉试验方法-相对亮度的测定	GB/T23595.2-2009	参与制订
白光 LED 灯用稀土黄色荧光粉试验方法-PH 值的测定	GB/T23595.5-2009	参与制订
白光 LED 灯用稀土黄色荧光粉试验方法-电导率的测定	GB/T23595.6-2009	参与制订
铈铔氧化物	XB/T220-2008	参与制订
荧光级氧化钇铕	GB/T16482-2009	参与制订

（3）稳固的市场地位及优质的客户群

公司建立了系统完善的产品质量控制体系，先后通过了 ISO9001:2000 质量管理体系认证和 ISO14001:2004 环境管理体系认证，在生产过程中严格执行公司《质量手册》、《程序文件》和《作业指导书》规定的质量控制流程和控制标准，实行全员、全过程质量控制管理，通过定期内部审核和管理评审，持续完善和改进质量控制体系。目前，公司主要产品关键技术指标居国内同行业领先水平，其中，节能灯用稀土发光材料已达到国外先进水平，为广东省质量技术监督局和国

家标准化管理委员会认定的“采用国际标准产品”，产品品质得到了下游客户的广泛认可，节能用稀土发光材料产销量连续 7 年居国内同行业第一。

公司稀土发光材料应用于众多国际和国内知名照明制造商产品，部分如下表所示：

采用本公司产品的国内外著名节能灯生产厂商			
国内品牌	 浙江阳光照明集团股份有限公司	 广东雪莱特光电科技股份有限公司	 佛山电器照明股份有限公司
	 利胜电光源（厦门）有限公司	 雷士照明控股有限公司	 厦门通士达照明有限公司
	 江西贵雅照明有限公司	 杭州临安高虹照明电器有限公司	 浙江晨辉照明有限公司
	 广东东松三雄电器有限公司	 中山市欧普照明股份有限公司	 美的照明电气公司
国外品牌	 通用电气照明公司	 欧司朗照明公司	 飞利浦照明公司
	 东芝照明公司	 松下电器照明公司	 Technical Consumer Products .Inc

国际品牌	国内生产企业	国内生产企业介绍	2010 年 1-9 月		2009 年		2008 年		2007 年	
			收入	毛利	收入	毛利	收入	毛利	收入	毛利
通用电气照明	厦门通士达照明有限公司	厦门轻工集团有限公司独资，注册资本 3 亿元	420.74	94.42	1,088.03	205.93	1,636.86	322.60	1,794.15	330.20
	宜兴华宇电光源有限公司	自然人蒋亦强控股，注册资本 2,000 万	352.31	63.98	321.37	64.81	261.55	57.50	910.36	145.59
东芝照明公司	江西美的贵雅照明有限公司	佛山市美的日用家电集团有限公司控股，注册资本 5,016 万元	1,022.05	206.71	920.66	256.46	987.43	184.08	1,023.14	111.43
欧司朗照明公司	德国欧司朗	西门子子公司	156.22	45.42	144.78	47.58	56.03	21.94	42.63	16.42
	欧司朗(中国)照明有限公司		-	-	0.27	0.07	-	-	-	-

	厦门海莱照明有限公司	凯阳（香港）公司和美国 FEIT ELECTRIC COMPANY 联合投资，注册资本 1 亿元	631.75	111.77	662.74	126.98	631.62	111.74	408.42	66.32
	临安宇通光源有限公司	临安宇通光源有限公司位于浙江临安市，注册资本 200 万元	469.68	52.36	94.97	15.62	0.92	0.26	1.85	0.59
	漳州市立达信电光源有限公司	福建省立达信集团有限公司子公司	827.92	175.21	822.09	189.88	1,010.01	206.52	438.60	69.60
松下电器照明公司	北京松下照明光源有限公司	日本松下电器产业株式会社，注册资本 4,649 万美金	117.04	21.57	-	-	-	-	1.56	0.69
飞利浦照明公司	横店得邦电子有限公司	横店集团下属子公司	-	-	5.26	3.40	1.72	0.43	-	-
	浙江长兴昌盛新光源有限公司	浙江昌盛集团有限公司子公司	403.97	46.14	646.56	77.85	300.60	30.71	13.50	0.90
Technical Consumer Products .Inc	扬州强凌有限公司	美国 TCP 公司的子公司	269.11	40.17	520.57	93.37	843.94	151.18	423.87	33.59
	镇江强凌电子有限公司	美国 TCP 公司的子公司	1,163.37	216.63	1,598.79	349.68	465.75	142.84	5,600.18	559.62
	镇江强灵电子有限公司	美国 TCP 公司的子公司	-	-	-	-	2,732.79	409.64	1,655.45	232.56
合 计			5,834.17	1,074.40	6,826.09	1,431.63	8,929.22	1,639.44	12,313.71	1,567.51
占营业收入/综合毛利比		-	20.87%	19.85%	26.72%	23.68%	39.73%	41.64%	45.35%	43.61%

报告期内，公司对部分国际和国内知名照明制造商的销量情况如下：

单位：千克

国内外知名品牌	生产企业	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
浙江阳光集团股份有限公司	浙江阳光集团股份有限公司	4,930.00	17,340.00	3,000.00	-
	江苏省勇仕照明有限公司	3,875.00	551.00	-	-
佛山电器照明股份有限公司	佛山电器照明股份有限公司	12,482.00	14,215.00	5,800.00	30,792.99
利胜电光源（厦门）有限公司	利胜电光源（厦门）有限公司	18,000.00	31,050.00	31,435.00	56,604.00
广东雪莱特光电科技股份有限公司	广东雪莱特光电科技股份有限公司	9,935.00	11,914.00	5,141.00	7,058.50
雷士照明控股有限公司	浙江江山三友电子有限公司	501.00	6,391.00	2,007.50	-

	漳浦菲普斯照明有限公司	17,950.00	16,800.00	5,775.00	-
	江山菲普斯照明有限公司	31,830.00	27,093.50	19,293.00	600.00
	海宁市新光源照明有限责任公司	10,351.00	1,775.00	60.00	-
杭州临安高虹照明电器有限公司	杭州宇中高虹照明电器有限公司	13,610.00	8,520.00	2,770.00	-
	临安高虹照明电器有限公司	-	260.00	-	-
中山市欧普照明股份有限公司	浙江金陵光源电器有限公司	4,670.00	7,470.00	6,123.91	4,131.00
浙江晨辉照明有限公司	浙江晨辉照明有限公司	9,875.00	21,545.00	36,575.00	36,476.00
美的电器照明	厦门仁顺光电科技有限公司	6,290.00	8,305.00	1,830.00	-
	浙江长兴昌盛新光源有限公司	18,000.00	30,603.50	11,311.00	500.00
	临安市全宇照明电器有限公司	11,500.00	2,230.00	460.00	212.59
广东东松三雄电器有限公司	广东东松三雄电器有限公司		-	2,350.00	600.00
	浙江三晶照明有限公司	17,188.00	29,039.00	23,100.00	6,725.00
通用电气照明公司	厦门通士达照明有限公司	15,004.00	38,000.00	48,005.00	55,700.00
	宜兴华宇电光源有限公司	12,750.00	12,060.00	8,497.00	27,400.00
东芝照明公司	江西美的贵雅照明有限公司	38,216.00	33,447.00	29,240.00	31,497.00
欧司朗照明公司	德国欧司朗	6,000.00	6,200.00	2,000.00	1,500.00
	欧司朗(中国)照明有限公司		11.00	-	-
	临安宇通光源有限公司	20,590.00	4,555.00	30.00	65.00
	厦门海莱照明有限公司	21,800.00	22,500.00	17,646.60	11,320.00
	漳州市立达信电光源有限公司	27,750.00	29,781.00	31,119.00	14,080.00
松下电器照明公司	北京松下照明光源有限公司	4,365.00	-	-	55.00
飞利浦照明公司	横店得邦电子有限公司	-	100.00	55.00	-
	浙江长兴昌盛新光源有限公司	18,000.00	30,603.50	11,311.00	500.00
Technical Consumer Products .Inc	扬州强凌有限公司	10,565.00	19,480.00	28,506.00	15,320.00
	镇江强凌电子有限公司	43,385.00	57,681.09	12,990.00	199,450.00
	镇江强灵电子有限公司	-	-	89,950.00	54,010.00
合 计		409,412.00	489,520.59	436,381.01	554,597.08
占总销量比重		37.63%	50.79%	60.47%	65.74%

报告期内，公司产品应用于国际和国内知名照明制造商的销售量占总销售量的比重分别为 65.74%、60.47%、50.79%、37.63%，公司产品销量占下游国内外

知名照明制造商的采购比例基本在 30%以上。

凭借出众的研发实力、优异的产品品质和性能，公司在行业内树立了良好的品牌形象，“科恒”品牌已成为优质稀土发光材料产品的代名词：2007 年 4 月“科恒”品牌被广东省企业联合会、广东省企业家协会评定为“广东省优秀自主品牌”；2009 年 12 月公司节能灯用稀土发光材料产品被广东省名牌产品评价中心评定为“广东省名牌产品”；2010 年 3 月“ ”被广东省工商局认定为“广东省著名商标”；2010 年 5 月，公司稀土发光材料创新产业化基地被认定为“广东省中小企业创新产业化示范基地”。

（4）持续创新的研发体系

稀土发光材料生产技术融合了晶体结构学、固体化学、表面化学、色度学、气体放电学等多学科知识，同时需要大量的研发试验和生产实践，其是一门跨学科的需要研发积累的试验性科学技术。此外稀土发光材料行业的下游市场需求具有变化快和多样性的特点，要求生产企业具有针对客户需求做出大量研发创新或改进、并迅速形成规模生产的能力。因此只有技术储备雄厚、自主创新能力强的企业才能与下游产业形成研发互动，并依靠其在技术和产品上的创新推动下游产业的改造、升级，从而进一步拓展稀土发光材料的市场需求。

以万国江先生为首的创业和管理团队长期从事稀土发光材料的研发、生产和销售工作，是典型的技术专家型管理团队，对公司所处行业具有深刻的理解和敏锐的洞察力。公司以雄厚的研发实力和规模化的生产平台为基础，实行专家式营销，根据客户差异化的产品需求，从提高产品性能、拓展应用领域、提高性价比等角度着手，不断推出新产品。公司报告期内新产品销售收入占总收入的比重维持在较高的水平，2009 年达到 18.86%。由于新产品采用了更加先进的技术或工艺，能够获得较高的售价或者降低生产成本，具有较高的毛利率，从而保证了报告期内公司净利润呈现持续增长的态势（扣除所得税费率差异影响）。

此外，公司管理团队稳定、合作紧密，绝大部分成员同时也是公司股东，这种直接持股的股权激励措施也将有利于公司的长远发展。

（5）领先的经营模式

公司致力于打造创新型企业的建设，注重管理创新和技术创新的有效结合，针对所处行业技术研发能力和资金运用能力要求较高的特点，在公司管理机制方面进行了大量有益探索。2005 年公司《以提高核心竞争力为企业变革实践》项目荣获“广东省第十五届企业管理现代化优秀成果三等奖”；2007 年公司全面推行 ERP 信息化管理，以先进的信息技术为手段，对公司人力资源、财务资源、物质资源和信息资源进行流程化、一体化管理，初步实现了系统运行集成化、业务流程合理化、绩效监控动态化、管理改善持续化的管理目标，对于公司优化资源配置、整合业务流程、降低运营成本、提高市场反应速度起到了重要的推动作用。

公司实行专家式营销模式，研发技术人员参与到产品的销售过程中，配合销售人员进行产品技术宣传和推广，对于客户的疑问和使用反馈，及时做出回复和调整产品性能，使销售和研发紧密结合。

管理机制的创新给公司带来组织运营效率的极大提升。公司以雄厚的研发实力和规模化的生产平台为基础，实行专家式营销，通过高效的组织调度和运行管理，能够在 72 小时内满足下游客户个性化的产品需求；此外，公司还在稀土发光材料行业内率先提出了“24 小时投诉处理制度”，能够在接到客户意见的 24 小时内完成原因分析、流程追溯、问题锁定、预先处理和客户意见的反馈。上述制度的实施大大提高了下游客户对公司的产品、服务满意度，在倡导快速响应市场、满足个性需求的行业发展趋势中，公司凭借优秀的管理机制和高效的组织运营确立了明显的市场竞争优势。

（6）行业先发优势

公司作为行业的龙头企业，拥有较强的先发优势，竞争者进入稀土发光材料行业的障碍主要在技术和市场两个方面。

稀土发光材料行业属于技术密集型行业，它融合了晶体结构学、固体化学、表面化学、色度学、气体放电学等多种学科的综合性工艺技术，产品的成功研发和市场投放建立在大量的技术储备和经验积累上，这需要长期的生产调试过程，故在稀土发光材料生产中存在较高的技术壁垒。

稀土发光材料行业的下游客户多为生产规模较大、产品标准化程度较高的企业，这些客户需要根据自身生产工艺和产品性能的要求选择合适的稀土发光材料产品，并要求稀土发光材料产品供应商能够确保产品品质的持续稳定性；经过长时间的试用和选择后，下游客户一经确定产品供应商，将会与之长期合作并形成较为稳固的供货关系。因此下游客户不会轻易更换供货厂商，尤其国际和国内知名企业，成为其稀土发光材料供应商大约需要 1-2 年的时间。因此，对拟进入者来说，在市场准入方面存在一定的进入壁垒。

2、公司的竞争劣势

（1）资金实力较弱，存在产能瓶颈

公司自创建以来一直依靠滚存利润和银行借款来满足公司发展所需要的资金，公司运营资金相对不足。报告期内，公司进行了两次设备升级和改造，产能扩大到年产稀土发光材料 1,200 吨，但仍然难以满足下游客户日益增长的消费需求，为抢占淘汰白炽灯、替代卤粉荧光灯、推广节能灯和自主发展平板显示产业的市场发展良机，公司急需扩大生产规模，以便继续扩大公司目前在行业内的领先地位，实现公司的跨越式发展。

（2）消费领域相对单一、新产品市场有待开发

报告期内，公司节能灯用稀土发光材料销售额占公司销售收入的比例分别为 90.31%、93.95%、91.42%和 95.84%，对节能照明领域的市场需求依赖严重。虽然公司通过自主研发和技术创新，掌握了平板显示用稀土发光材料和特种光源用稀土发光材料的核心生产技术，初步实现了产品销售并提高了公司的平均毛利水平，但由于国外厂商对平板显示产业的垄断和特种光源应用范围的局限性，公司在上述应用领域的市场发展空间需要我国下游配套产业逐步完善。

四、发行人的主营业务情况

（一）主要产品的用途

公司专业从事稀土发光材料的研发、生产和销售业务，按照产品的应用领域划分，公司主要产品为节能灯用稀土发光材料、新兴领域用稀土发光材料（包括平板显示用稀土发光材料和特种光源用稀土发光材料）。

产品类别	应用领域	应用产品
------	------	------

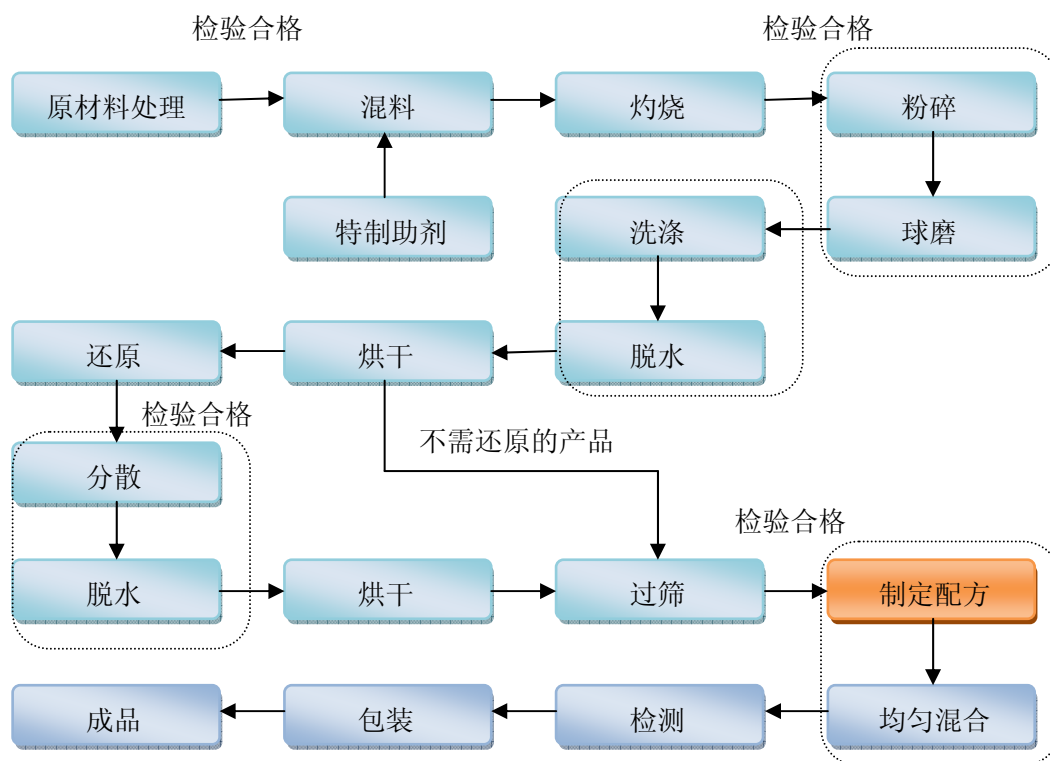
节能灯用稀土发光材料		节能照明灯具生产	稀土荧光灯
新兴领域用	平板显示用稀土发光材料	LCD、PDP 等 平板显示器生产	LCD 背光源（CCFL）
			LCD 背光源（LED）
			等离子显示屏（PDP）
	特种光源用稀土发光材料	特种用途灯具生产	无极灯
			全光谱照明灯
			白光 LED 固态光源
			促进植物生长用灯
			紫外保健、诱虫、防伪灯
			稀土长余辉（夜光）灯

（二）主要产品的工艺流程图

稀土发光材料的生产分为单色粉生产和混合粉生产两个步骤。具体如下：



单色粉生产决定着单色粉的品质及其一致性，是一个规模化生产过程，生产周期为 7-12 天；混合粉生产是将单色粉根据特定工艺配方进行混合，决定着最终产品的适用性，是一个差异化生产过程，生产周期为 1-2 天。公司产品工艺流程图如下：



（三）发行人主要业务模式

本公司拥有独立完整的研究开发、原材料采购、生产、检测和产品销售体系。

公司根据自身情况和市场运作机制，独立进行经营活动。

1、采购模式

（1）原材料采购

公司产品的主要原材料为氧化钇铈、氧化铽、氧化镝、氧化铈铽等高纯度稀土氧化物和高纯度氧化铝等，上述原材料均由国内生产厂家供应。为了保证采购原材料品质的稳定性，公司设有专门的原材料采购部门，负责原材料信息收集、市场调研和采购事宜，建立了包括供货资格认证制度、供货流程控制制度在内的严格的供应商管理制度。

目前，公司与国内主要供应商建立了长期良好的合作关系，通过稳固合作，有效保证了公司所需原材料的品质稳定性和供货时效性，并初步实现了原材料需求的定制化和原材料处理的前端化。

（2）能源供应

公司主要能源为电力和水，生产用电由江门市江海区供电所提供；本公司生产用水为去离子纯水，由公司利用自有去离子水装置进行制备，制备所需自来水由江门市自来水公司供应，公司所用电力和水均能得到有效保障。

2、生产模式

稀土发光材料应用领域广泛，品种型号繁多，属于个性化定制产品。公司以满足下游客户需求为基础，在产品生产过程中融合了技术研发创新、市场前瞻预测和生产组织调度等公司多方资源和能力。其中，公司研发部门负责组织工艺调整和技术配方创新，为客户提供个性化产品解决方案；公司市场部负责根据订单数量及未来市场需求变动情况制定生产计划，进行生产组织调度和管理控制；公司生产部则负责执行市场部下达的生产计划，具体组织和协调各项生产资源的运用，并在生产过程中严格执行成本控制和绩效考核。

公司根据产能情况、订单情况、资金情况及市场需求情况，合理安排生产。在产能充裕、资金情况较好或市场需求旺盛的情况下，公司预先生产出一定数量的单色粉，同时，根据部分客户的实际需求情况，提前生产出部分产品，以提高市场反应能力，及时满足客户的市场需求。

3、销售模式

公司产品销售采取了直销模式，直接面向客户进行销售。公司销售分国内和国外市场，其中国内市场按地域主要为浙江省、上海市、福建省、江苏省、广东省、山东省，各区域均有相应的业务人员负责管辖区域的市场开发和销售工作；国外市场由公司专门人员通过电子商务开展工作，目前已与北美（美国）、东欧（匈牙利）、亚洲（日本、印度、越南、台湾）、中东（迪拜）等地区（国家）建立了业务关系。

由公司销售部具体执行下游客户的市场开发与销售维护工作，为加强技术沟通，公司通过市场部以技术参与的方式与下游客户之间建立了便捷的技术服务渠道，研发技术人员参与到销售的过程中，为客户提供产品应用的服务工作，针对客户的疑问和使用反馈，及时做出回复和调整产品性能，有效避免了销售和研发脱节。

公司产品的定价原则：在确保销售价格体现公司质量和技术优势的基础上，根据公司战略规划、经营目标、产品市场需求以及原材料价格变动情况，参考客户产品性能标准和回款期限确定销售价格。

公司产品的定价方法：成本加成法，即依据生产成本并保持一定毛利率的基础上，根据市场供求状态进行定价。具体定价过程如下：

（1）每月初财务部根据产品的成本构成及采购部提供的原材料报价计算出公司产品的理论生产成本，根据总经理办公会议确定的产品利润目标（毛利率），制定产品最低售价及指导价。

（2）销售部根据指导价进行销售，如实际销售价格低于指导价，需报总经理审批。发行人全体中高层管理人员奖金直接与公司利润挂钩，销售人员奖金直接与销售额及利润挂钩。

目前，公司对客户一般执行不超过 90 天的信用期。

（四）主要产品的生产和销售情况

1、公司产品的产能、产量、销量

单位：吨

年份	产品名称/类别	产能	产量	销量	产能利用率	产销率
2010 年 1-9 月	节能灯用稀土发光材料	900	1,035.42	1,054.78	118.71%	101.87%
	平板显示用稀土发光材料		7.51	7.42		98.80%
	特种光源用稀土发光材料		25.49	25.82		101.29%
	稀土发光材料合计		1,068.42	1,088.02		101.83%
2009 年	节能灯用稀土发光材料	1,100	986.54	910.23	94.62%	92.26%
	平板显示用稀土发光材料		33.31	33.21		99.70%
	特种光源用稀土发光材料		21.00	20.42		97.24%
	稀土发光材料合计		1,040.86	963.86		92.60%
2008 年	节能灯用稀土发光材料	900	698.75	691.13	81.11%	98.91%
	平板显示用稀土发光材料		5.97	5.97		100%
	特种光源用稀土发光材料		25.23	24.58		97.42%
	稀土发光材料合计		729.95	721.68		98.87%
2007 年	节能灯用稀土发光材料	800	823.25	820.73	105.76%	99.69%
	平板显示用稀土发光材料		0.30	0.30		100%
	特种光源用稀土发光材料		22.54	22.54		100%
	稀土发光材料合计		846.09	843.56		99.70%

发行人产品主要根据客户订单要求安排生产，报告各期末产成品于次月销售完毕，不存在产品积压、滞销情形。产品产销率由 2007 年 99.70%下降到 2009 年 92.60%，2010 年 1-9 月产销率上升到 101.83%，产销率波动的主要原因是报告各期末客户订单数量差异所致。

项 目	2010-09-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
产成品数量（吨）	33.85	53.46	11.57	3.88
订单数量（吨）	38.79	64.98	17.96	11.86
次月销量（吨）	91.46	107.16	32.17	46.14
产成品数量/次月销售量	37.01%	49.89%	35.97%	8.41%

注：次月指 2010 年 10 月、2010 年 1 月、2009 年 1 月、2008 年 1 月

上述订单指已完成但未确认收入的订单（产成品）以及未完工的订单

由上表可以看出，发行人 2007 年末订单数量由 11.86 吨上升到 2009 年末的 64.98 吨，导致产成品由 2007 年 3.88 吨上升到 2009 年 53.46 吨，从而导致 2009 年产销率偏低。

2、公司产品的销售收入及其占主营业务收入的比重

单位：万元

产品类别	2010 年 1-9 月		2009 年		2008 年		2007 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
节能灯用	26,803.37	95.86%	23,351.18	91.62%	21,113.83	94.06%	24,520.13	90.76%
新兴领域	229.75	0.82%	1,389.37	5.45%	266.43	1.19%	9.60	0.04%
特种光源用	928.27	3.32%	745.96	2.93%	1,067.64	4.76%	1,128.11	4.18%
其他产品	--	--	--	--	--	--	1,357.95	5.03%
合计	27,961.38	100.00%	25,486.52	100.00%	22,447.91	100.00%	27,015.80	100.00%

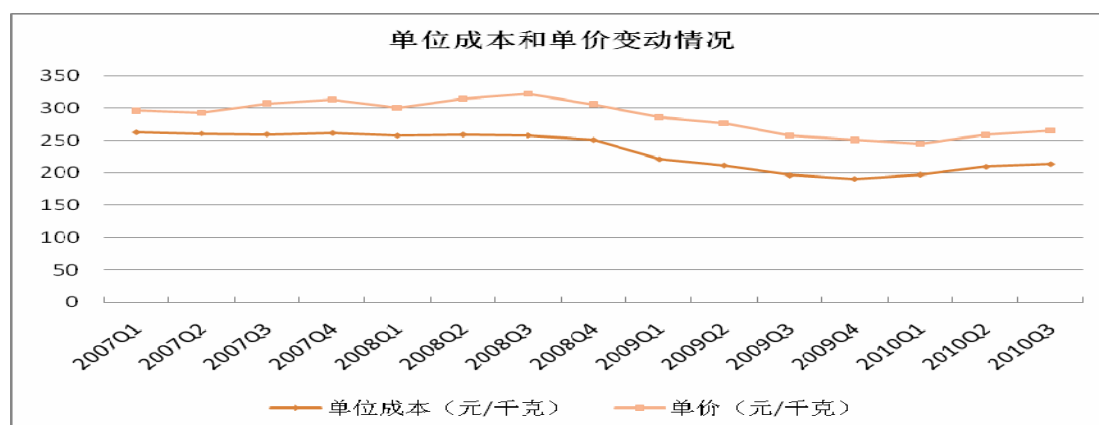
公司销售收入结构的变化源自于公司产品结构的优化。报告期内，公司在毛利水平较高的平板显示用稀土发光材料市场取得突破，2007-2009 年，公司平板显示用稀土发光材料销量分别为 0.30 吨、5.97 吨和 33.21 吨，销量增长迅速。

3、公司产品销售价格的变动情况

单位：万元/吨

产品类别		2010 年 1-9 月		2009 年		2008 年		2007 年
		单价	变动	单价	变动	单价	变动	单价
节能灯用稀土发光材料		25.41	-0.94%	25.65	-16.07%	30.55	2.24%	29.88
新兴领域	平板显示用	30.97	-25.96%	41.83	-6.19%	44.59	37.92%	32.33
	特种光源用	35.95	-1.61%	36.54	-15.88%	43.44	-13.19%	50.04

公司产品的定价主要根据产品成本情况，在保持一定毛利率的基础上根据市场竞争和公司销售策略进行定价。报告期内，公司主要产品价格出现了一定的波动，主要受公司产品生产成本、市场环境及销售策略的影响，具体请参见本招股说明书“第十节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、盈利能力分析”之“（六）公司主营业务毛利率分析”中相关内容。



注：销售价格、单位成本单位为元/千克，

4、公司向前五名客户的销售情况

报告期内，公司前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

序号	2010 年 1-9 月		2009 年		2008 年		2007 年	
	客户名称	金额	客户名称	金额	客户名称	金额	客户名称	金额
1	镇江强凌电子有限公司	1,432.49	镇江强凌电子有限公司	2,119.35	镇江强凌电子有限公司	4,042.49	镇江强凌电子有限公司	9,396.48
2	江山菲普斯照明有限公司	1,396.50	宜昌劲森照明电子有限公司	1,358.16	厦门通士达照明电器有限公司	1,636.86	上海翔山实业有限责任公司	2,233.49
3	江西美的贵雅照明有限公司	1,022.05	江山菲普斯照明有限公司	1,327.55	浙江晨辉照明有限公司	1,101.17	利胜电光源（厦门）有限公司	1,892.82
4	杭州来特电气有限公司	1,001.94	厦门通士达照明电器有限公司	1,088.03	利胜电光源（厦门）有限公司	1,034.94	厦门通士达照明电器有限公司	1,800.28

5	漳州市立达信电光源有限公司	827.92	利胜电光源（厦门）有限公司	922.32	漳州市立达信电光源有限公司	1,010.01	浙江晨辉照明有限公司	1,185.59
---	---------------	--------	---------------	--------	---------------	----------	------------	----------

注：镇江强凌电子有限公司和江山菲普斯照明有限公司为合并口径统计，以上数据来自于公司内部统计

报告期内，公司前五大客户销售收入占公司营业收入的比重分别为 60.80%、39.27%、26.68%和 20.31%，公司不存在向单个客户的销售比例超过总额的 50%，或严重依赖于少数客户、或该客户为本公司关联方的情况。

报告期内，公司平板显示用稀土发光材料前五大客户销售情况如下表所示：

单位：万元

序号	2010 年 1-9 月		2009 年		2008 年		2007 年	
	客户名称	金额	客户名称	金额	客户名称	金额	客户名称	金额
1	宜昌劲森光电科技股份有限公司	183.03	宜昌劲森照明电子有限公司	1,358.16	宜昌劲森照明电子有限公司	238.03	福建绿源工业有限公司	4.47
2	南京杰瑞特光源有限公司	22.58	南京杰瑞特光源有限公司	9.26	芜湖恒瑞光源显示技术有限公司	17.29	江苏竣达照明电器有限公司	2.12
3	芜湖恒瑞光源显示技术有限公司	10.69	芜湖恒瑞光源显示技术有限公司	8.38	江苏竣达照明电器有限公司	3.59	厦门欣绿源科技有限公司	2.05
4	江苏竣达照明电器有限公司	4.85	江苏竣达照明电器有限公司	4.80	江门市旭照明金属线材有限公司	2.85	上海瑞思工贸有限公司	0.73
5	东莞伟成灯饰有限公司	3.17	上海瑞思工贸有限公司	2.41	福建绿源工业有限公司	1.71	深圳市乔麟电子有限公司	0.17

注：以上数据来自于公司内部统计

报告期内，公司特种光源用稀土发光材料前五大客户销售情况如下表所示：

单位：万元

序号	2010 年 1-9 月		2009 年		2008 年		2007 年	
	客户名称	金额	客户名称	金额	客户名称	金额	客户名称	金额
1	福建源光亚明电器有限公司	107.01	镇江强凌电子有限公司	138.94	镇江强凌电子有限公司	535.92	镇江强凌照明有限公司	613.21
2	浙江三晶照明有限公司	95.92	上海宏源照明电器有限公司	96.18	上海宏源照明电器有限公司	154.63	上海翔山实业有限责任公司	282.43
3	临安天宇照明电器有限公司	56.53	福建源光亚明电器有限公司	79.48	福建源光亚明电器有限公司	53.60	浙江晨辉照明有限公司	43.39
4	上海宏源照明电器有限公司	52.30	上海翔山实业有限责任公司	47.01	江苏日月照明电器有限公司	50.00	江西贵雅照明有限公司	39.86
5	江苏正晖照明科技有限公司	30.44	广东雪莱特光电科技股份有限公司	22.21	上海翔山实业有限责任公司	48.72	江苏日月照明电器有限公司	16.85

注：以上数据来自于公司内部统计

（五）主要产品的原材料和能源及其供应情况

1、公司主要原材料、能源及其供应情况

公司产品的主要原材料为氧化钇铕、氧化铽、氧化铕、氧化铈铽等高纯度稀土氧化物和高纯度氧化铝等，主要供应商均为国内大型的稀土分离厂家。公司多

年来与各主要供应商保持长期稳定的合作关系，原材料供应有良好的保障。

公司主要能源为电力和水，供应能够得到有效保证。报告期内，公司主要原材料、能源及其供应具体情况如下：

单位：万元

原材料/ 能源	2010 年 1-9 月		2009 年		2008 年		2007 年	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
氧化钼铇	9,189.71	39.49%	9,592.37	45.70%	7,726.88	39.68%	9,287.11	41.15%
氧化铽	4,701.41	20.20%	2,834.40	13.51%	4,438.35	22.79%	4,778.86	21.17%
氧化铈铽	3,567.56	15.33%	2,538.46	12.09%	2,503.04	12.85%	2,970.01	13.16%
氧化铈	1,842.05	7.92%	2,082.20	9.92%	1,322.31	6.79%	805.49	3.57%
氧化铝	1,169.74	5.03%	1,100.95	5.25%	862.18	4.43%	1,427.70	6.33%
电	1,130.69	4.86%	1,024.79	4.88%	863.85	4.44%	803.88	3.56%
水	39.54	0.17%	23.34	0.11%	35.83	0.18%	37.53	0.17%

2、公司主要原材料和能源的价格变动趋势

单位：元/千克

原材料/ 能源	2010 年 1-9 月		2009 年		2008 年		2007 年
	采购单价	变动	采购单价	变动	采购单价	变动	采购单价
氧化钼铇	202.40	5.73%	191.43	-9.48%	211.46	21.53%	174.00
氧化铽	2,380.46	48.31%	1,605.05	-50.76%	3,259.90	-5.51%	3,449.94
氧化铈铽	987.19	45.84%	676.92	-50.14%	1,357.62	-7.21%	1,463.06
氧化铈	2,392.27	9.62%	2,182.37	-2.47%	2,237.71	23.76%	1,808.15
氧化铝	37.19	-3.04%	38.36	-24.81%	51.02	-0.49%	51.27
电(元/度)	0.61	-0.80%	0.61	0.00%	0.61	-4.69%	0.64
水(元/吨)	2.15	0.00%	2.15	0.00%	2.15	4.88%	2.05

报告期内主要原材料价格波动较大，为此，发行人一方面每月根据原材料市场价格对产品销售价格进行调整，另一方面通过产品创新，不断降低产品成本，并推出高附加值新产品来积极应对。原材料价格变动对公司盈利的影响请见本招股说明书“第十节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、盈利能力分析”之“（五）主要产品的销售价格、主要原材料及能源价格变动对公司利润影响的敏感性分析”及“（六）公司主营业务毛利率分析”中相关内容。

3、公司向前五名供应商采购情况

报告期内，公司前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商	采购原材料种类	采购金额	占采购总额的比例
2010 年 1-9 月前 5 名供应商				

1	西安迈克森新材料有限公司	氧化钪；氧化钪铈； 氧化铈；氧化铈； 氧化铈	7,535.54	34.09%
2	定南县南方稀土有限责任公司	氧化钪；氧化铈	3,173.50	14.36%
3	全南晶环科技有限责任公司	氧化钪；氧化铈	2,353.90	10.65%
4	广东珠江稀土有限公司	氧化钪	1,421.65	6.43%
5	广西有色金属集团金源稀土股份有限公司	氧化钪；氧化铈	1,357.67	6.14%
合计		--	15,842.26	71.67%
2009 年前 5 名供应商				
1	西安迈克森新材料有限公司	氧化钪；氧化钪铈； 氧化铈；氧化铈； 氧化铈	8,450.83	42.36%
2	广西有色金属集团金源稀土股份有限公司	氧化钪；氧化钪铈； 氧化铈	2,396.79	12.02%
3	广东珠江稀土有限公司	氧化钪	1,473.68	7.39%
4	河北鹏达新材料有限公司	氧化铝	1,380.77	6.92%
5	全南晶环科技有限责任公司	氧化钪；氧化铈	1,300.58	6.52%
合计		--	15,002.65	75.21%
2008 年前 5 名供应商				
1	西安迈克森新材料有限公司	氧化钪；氧化钪铈； 氧化铈；氧化铈； 氧化铈	7,070.59	38.04%
2	广州长镨稀土有限公司	氧化钪；氧化钪； 氧化铈	1,561.45	8.40%
3	广西有色金属集团金源稀土股份有限公司	氧化钪；氧化钪铈； 氧化铈；氧化铈	1,553.17	8.36%
4	德庆兴邦稀土新材料有限公司	氧化钪；氧化钪铈； 氧化铈	1,228.36	6.61%
5	河北鹏达新材料科技有限公司	氧化铝	1,168.89	6.29%
合计		--	12,582.46	67.70%
2007 年前 5 名供应商情况				
1	西安迈克森新材料有限公司	氧化钪；氧化钪铈	6,023.62	27.71%
2	广东珠江稀土有限公司	氧化钪；氧化钪铈； 氧化铈	3,334.49	15.34%
3	河北省曲周县鹏达新材料有限公司	氧化铝	1,269.97	5.84%
4	龙南县万宝稀土分离有限责任公司	氧化铈	1,267.18	5.83%
5	中国有色金属进出口广东公司	氧化钪；氧化铈	1,198.29	5.51%
合计		--	13,093.55	60.23%

公司与主要供应商之间建立了良好的长期合作关系，报告期内，公司向前 5 名供应商的采购金额占公司采购原材料总额的比例逐年递增，符合公司原材料采购规模化的要求。其中，公司向西安迈克森新材料有限公司的采购占比较高，报告期内分别为 27.71%、38.04%、42.36%和 34.09%，主要因为该公司原材料品质稳定、品种齐全、供货及时，同时规模化的采购也部分降低了公司的生产成本。目前我国从事稀土矿产开采、分离的生产企业 160 多家，基本处于充分的竞争状

态，产品同质化程度较高，不同厂家提供的稀土氧化物差异较小。目前，进入公司合格供应商目录的供应商有 19 家，可以确保原材料能够得到及时和充足的供应。2010 年 1-9 月发行人向西安迈克森原料采购占比为 34.09%，与 2009 年相比大幅降低，并且低于 2008 年的 38.04%。随着公司生产规模的进一步扩大，公司向单一供应商的原料采购比例将进一步下降，公司不存在对西安迈克森新材料有限公司或其他供应商的原材料采购依赖。

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其关联方或持有公司 5% 以上股份的股东与上述供应商、客户没有关联关系，也未持有其权益。本公司与主要客户、供应商之间不存在关联关系，也未持有其权益。

（六）主要产品或服务的质量控制情况

1、质量控制标准

公司建立了全员参与的全过程质量管理体系，已通过 ISO9001: 2000 质量管理体系认证和 ISO14000: 2008 环境管理体系认证，并严格执行 GB/14633-2008，GB/14634-2008 等相关国家标准，在生产过程中严格遵守公司《质量手册》、《程序文件》和《作业指导书》规定的质量控制流程和安全、卫生、环保标准。

2、质量控制措施

公司按照上述质量控制标准的要求，通过规范化的生产管理、先进的生产设备和一流的检测手段来保证产品的质量。公司定期开展质量体系内部审核和管理评审，及时纠正解决体系运行中出现的问题，保证质量体系不断完善和持续改进，形成了企业自我完善机制。

3、产品质量纠纷

公司建有较为完善的质量控制体系，受益于先进的技术及装备水平，公司产品质量及其稳定性一直位居行业领先水平。其中，公司生产的灯用稀土发光材料被广东省质量技术监督局和国家标准化管理委员会认定为“采用国际标准产品”，产品品质得到下游客户的广泛认可。

报告期内，公司未出现因违反有关产品及服务质量技术监督方面的法律、法规而被处罚的情况，也未出现过重大质量纠纷。

（七）安全生产和环境保护

1、安全生产

稀土发光材料行业不属于高危行业。在安全生产方面，公司按照国家安全生产相关法律法规及各种规章制度，建立安全生产管理制度。针对公司生产工艺特点和使用物料特性建立了相应的事故应急预案。报告期内，公司未发生安全事故。

2、环境保护

稀土发光材料行业对环境影响的程度极小，公司生产过程中会产生少量废水、废气、废渣、粉尘和噪声，公司对上述已具有较为成熟的处理技术，公司已于 2008 年通过了 ISO14000 环境管理体系认证。项目采取的环保措施有：

（1）废水：生产废水主要来源于洗涤工艺水系统排污及地面冲洗，废水显弱酸性，废水中含悬浮物较少，经水处理工程，中和、絮凝、沉淀处理后可直接排放。废水经废水处理设施处理后，标准排污口主要水污染物监测结果符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段一级标准。

（2）废气及粉尘：公司在还原工序中会产生的少量废气，砸粉、过筛工序中会产生少量粉尘，含尘废气经抽风罩吸入袋式除尘机组除尘后再经简单处理达标排放。外界大气污染物监测结果符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段“无组织排放监控浓度限值”。

（3）固体废弃物：生产过程中的固体废弃物主要为报废坩埚、推板，主要成分为氧化铝，将全部回收利用，不会对环境产生影响。

（4）噪声：生产过程中的机械设备噪声值较小，不会对外界环境产生影响。昼间噪声监测结果符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类区标准。

江门市环境保护局于 2010 年 6 月 1 日出具了《关于江门市科恒实业股份有限公司环保守法情况的证明》【江环法证（2010）41 号】，确认发行人遵守国家和地方有关环境保护的法律法规的规定，报告期内没有因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到处罚。

根据《关于印发<上市公司环保核查行业分类管理名录>的通知》【环办函

（2008）373号】，公司所处行业不属于该通知所列14类需要环保核查的重污染行业；同时根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》【环境保护部令第2号】，公司目前生产项目和募集资金拟投向项目属于电子类，不属于重污染行业。

五、与发行人业务相关的主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产

本公司主要固定资产包括房屋建筑物、机器设备、运输设备、办公及电子设备。报告期内，公司上述固定资产使用状况良好，截至2010年9月30日，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

项目	折旧年限	原值	累计折旧	净值	成新率
房屋建筑物	20年	2,350.17	347.21	2,002.96	85.23%
机器设备	10年	2,730.40	655.10	2,075.30	76.01%
运输设备	5年	161.17	56.28	104.89	65.08%
办公设备	5年	161.85	64.76	97.09	59.99%
合计		5,403.60	1,123.36	4,280.24	79.21%

注：成新率=净值/原值，下同。

1、主要生产设备

单位：万元

设备名称	数量（台/套）	原值	净值	成新率
还原炉	14	593.47	428.35	72.18%
窑炉	16	1,032.43	881.38	85.37%
1*1000KVA 配电增容工程	1	119.95	106.71	88.96%
导轨式烘干炉设备	2	147.80	109.79	74.28%
配电工程	1	23.50	21.83	92.87%
粉碎空压机	1	54.33	2.72	5.00%
球磨机	1	24.10	1.20	5.00%
磨粉机、混合机、挤出机、压片机	1	22.60	12.22	54.08%
气压粉碎机组	1	24.52	1.23	5.00%

2、房屋建筑物

房产证号	取得方式	坐落位置	建筑面积（m ² ）	用途
粤房地权证江门字第0109003476号	自建	江门市江海区滘兴南路22号	4,635.00	非住宅
粤房地权证江门字第0109003471号	自建	江门市江海区滘兴南路22号	2,932.92	非住宅
粤房地权证江门字第0109003565号	自建	江门市江海区滘兴南路22号	4,732.62	住宅、非住宅
粤房地权证江门字第0109003565号	自建	江门市江海区滘兴南路22号	9,154.78	非住宅

第 0109003469 号		南路 22 号		
----------------	--	---------	--	--

（二）主要无形资产

本公司主要无形资产包括土地使用权、商标、专利技术及非专利技术。截至本招股说明书签署日，公司主要无形资产具体情况如下：

1、土地使用权

土地使用权证号	位置	用途	面积（m ² ）	使用权终止日期
江国用（2007）第 115295 号	江门市江海区金瓯路以北地段	工业用地	32,897	2053.03.23
江国用（2007）第 115294 号	江门市江海区滘头工业园	工业用地	2,505	2056.07.03

2、商标

商标	核定使用商品类别	注册证号	权利期间	取得方式
	纺织工业用湿润剂；纺织品上浆和修整制剂；工业用淀粉；工业用化学品；稀土金属盐；纤维润滑剂；印染用扩散剂；印染用渗透剂；荧光粉；重晶石	1902716	2002.09.21-2012.09.20	自行申请

3、专利

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日期	取得方式
1	一种铈锰激活的碱土金属磷酸盐红色荧光粉的制备方法	科恒股份	发明专利	ZL200610123797.X	2006.11.22	自主研发
2	导电塑胶材料及其设备方法及应用	科恒股份	发明专利	ZL200610124383.9	2006.12.19	自主研发
3	高纯氧化铝的制备方法（独占许可）	河北鹏达新材料科技有限公司	发明专利	ZL02108991.4	2002.04.19	独占许可
4	一种坩埚钳	科恒股份	实用新型	ZL200920318444.4	2009.12.24	自主研发
5	粉体静电检测装置	科恒股份	实用新型	ZL200920318390.1	2009.12.24	自主研发
6	一种高温管式炉	科恒股份	实用新型	ZL200920318249.1	2009.12.23	自主研发
7	一种新型辊式破碎机	科恒股份	实用新型	ZL200920318294.7	2009.12.23	自主研发
8	一种多功能离心机	科恒股份	实用新型	ZL200920318250.4	2009.12.23	自主研发

注：1、2008 年 11 月 25 日，公司与河北鹏达新材料科技有限公司就发明专利“高纯氧化铝的制备方法”签订《专利实施许可合同》，获得该项专利的独占许可，合同有效期限为 2009 年 2 月 25 日至 2016 年 11 月 25 日，并于 2009 年 5 月 25 日在国家知识产权局获得备案。

截至本招股说明书签署日，公司已获受理的专利申请情况如下：

序号	专利名称	申请人	专利类型	申请号	申请日期	进展情况
1	一种碱土金属磷硅酸盐白色光发射荧光粉及其制造方法*	复旦大学 科恒股份	发明专利	200810038581.2	2008.06.05	已进入实审阶段
2	一种应用于改善磷酸镧铈铽绿色荧光粉热稳定性的包膜材料及其制备方法*	科恒股份 复旦大学	发明专利	200810218903.1	2008.11.05	已进入实审阶段
3	一种铈激活稀土铝酸盐紫外发射荧光粉的制备方法	科恒股份	发明专利	200810220140.4	2008.12.18	已进入实审阶段
4	一种铈激活的磷酸盐紫光发射荧光粉及其制造方法	科恒股份	发明专利	200810220141.9	2008.12.18	已进入实审阶段
5	一种白光 LED 用荧光粉的制备方法	科恒股份	发明专利	200810220215.9	2008.12.22	已进入实审阶段
6	环氧/聚酯型裂文粉末涂料及其制备方法**	科恒股份	发明专利	200610124382.4	2006.12.19	已进入实审阶段
7	稀土铈激活的多磷酸盐蓝光发射荧光粉及其制备方法和应用	科恒股份	发明专利	200910214289.6	2009.12.28	已受理
8	一种高光效蓝色荧光粉的制备方法	科恒股份	发明专利	200910311652.6	2009.12.16	已受理
9	一种纳米级氟化钇的制备方法	科恒股份	发明专利	200910310956.0	2009.12.04	已受理
10	一种铈激活铝酸盐蓝色荧光粉的制备方法	科恒股份	发明专利	200910309873.X	2009.11.17	已受理
11	一种低铈含量铝酸盐绿粉的制备方法	科恒股份	发明专利	200910309877.8	2009.11.17	已受理
12	一种铈钆共激活的绿色稀土发光材料及其制备方法	科恒股份	发明专利	201010254263.7	2010.08.16	已受理
13	一种高温窑炉余热利用系统	科恒股份	实用新型	201020538019.9	2010.09.21	已受理
14	一种压粉机	科恒股份	实用新型	201020540552.9	2010.09.25	已受理
15	一种再生灯用稀土三基色荧光粉的方法	科恒股份	发明专利	201010295232.6	2010.09.29	已受理
16	一种铈激活的钒磷酸盐红色荧光粉的制备方法	科恒股份	发明专利	201010505670.0	2010.10.13	已受理
17	一种粉体混料器	科恒股份	实用新型	201020606727.4	2010.11.15	已受理

18	一种低铕含量红色荧光粉的制备方法	科恒股份	发明专利	201010550335.2	2010.11.19	已受理
19	一种深红色发光材料及其制备方法	科恒股份	发明专利	201010550332.9	2010.11.19	已受理

注：加*表明技术由公司与复旦大学合作研发、共同申请；加**表明正在答辩中

4、非专利技术及配方

序号	技术名称	应用领域	具体作用	成熟程度
1	YOX 系的特殊配方	本配方主要应用于 YOX 红粉，RLKC 类别的生产过程中	通过助熔剂的作用，改变红粉的烧结温度，并形成特殊的化合物保护层，提高 YOX 在带罩节能灯中的稳定性。	推出产品
2	YOX 系的特殊配方	本配方主要应用于 YOX 红粉，RLKB 类别的生产过程中	通过助熔剂的作用，改变红粉的烧结温度，并形成特殊的化合物保护层，提高 YOX 在带罩节能灯中的稳定性。	推出产品
3	YOX 系的特殊配方	本配方主要应用于 YOX 红粉，RLKW 类别的生产过程中	通过助熔剂的分散作用，控制红粉烧结长大，形成小粒度、高比表面、低缺陷的红粉，提高红粉在直管型荧光灯中与其他粉的匹配性能，提高整灯光效。	推出产品
4	YOX 系的特殊配方	本配方采用新型复配助熔剂，用于改善 YOX 晶形。	通过助熔剂的复配，改变晶体生长环境，控制 YOX 晶粒形状和大小，提高其分散性，达到提高光效，降低成本的作用。	推出产品
5	YOX 系的特殊配方	本配方采用新型成品后处理工艺，采用包覆技术应用于 RLT，RSST 类别红粉生产过程	采用包覆技术，在 YOX 成品颗粒表面包覆一层合适数量的化合物，消除因球磨等后处理工艺带来的晶格缺陷，提高红粉的亮度和稳定性。	推出产品
6	CAT 系的特殊配方	本配方主要应用于 CAT 绿粉 GL 类别的生产过程中	采用特殊的混料方法，提高了原料的反应活性和混料均匀程度，通过特殊的生产工艺，能很好的控制粉体粒径，最终提高产品的相对亮度和改善了粉体晶形。	推出产品
7	CAT 系的特殊配方	本配方主要应用于 CAT 绿粉 GM 类别的生产过程中	为满足部分客户的需求，通过对配方的优化，在基本不改变粉体应用性能的前提下，可降低稀土原料的用量，有利于保护稀土资源。	推出产品
8	CAT 系的特殊配方	本配方主要应用于 CAT 绿粉 GF 类别的生产过程中	为满足低端市场的需求，通过对配方的改进和采用新的生产工艺，较大幅度的降低贵重原料稀土氧化铽的用量，有利于保护稀土资源。	推出产品
9	CAT 系的特殊配方	本配方主要应用于 CAT 绿粉 GLLY 类别的生产过程中	应用该配方和生产工艺，改变粉体表面特性，减少了粉体晶格缺陷浓度，解决了粉体相对亮度与粉体粒径的矛盾，在降低粉体粒径的同时能提高相对亮度，提高了灯的发光效率	推出产品
10	CAT 系的特殊配方	本配方主要应用于 CAT 绿粉 GN 类别的生产过程	改变了发光中心能量传递的方式，从而改变粉体的发光性质，	推出产品

		程中	在实际应用中能在基本不降低光效的前提下，提高了灯的显色指数，满足客户的特殊要求	
11	BAMM 系的特殊配方	本配方主要应用于 BAM:Eu,Mn 蓝粉 BB-40A 类别的生产过程中	通过改变助熔剂的种类和用量，控制粉体的晶形，体高粉体的性能和显色性。	推出产品
12	BAMM 的特殊配方	本配方主要应用于 BAM:Eu,Mn 蓝粉 BB-40S 类别的生产过程中	为满足中低端市场的需求，通过对配方的改进和采用新的生产工艺，降低稀土氧化铕的用量，有利于保护稀土资源。	推出产品
13	BAMM 的特殊配方	本配方主要应用于 BAM:Eu,Mn 蓝粉 BBE 类别的生产过程中	为满足中低端市场的需求，通过对配方的改进和采用新的生产工艺，制备出低 γ 值的双峰蓝粉。	推出产品
14	BAM 的特殊配方	本配方主要应用于 BAM:Eu 蓝粉 B-S 类别的生产过程中	为满足中低端市场的需求，通过对配方的改进和采用新的生产工艺，在不影响其热稳定性前提下，降低贵重原料稀土氧化铕的用量，有利于保护稀土资源。	推出产品
15	BAM 的特殊配方	本配方主要应用于 PDP 用荧光粉 BAM 的生产过程中	通过该配方，提高 PDP 激发 BAM 基质吸收，提高粉体发光强度。	小试
16	YAG 系特殊配方	本配方主要应用于白光 LED 荧光粉的生产过程中	通过对其进行掺杂，改变了粉体的发射波长，制备了一系列的不同参数指标的粉体适用于不同波长蓝光芯片。	推出产品
17	Si 系的特殊配方	本配方主要应用于高效暖白橙红色 LED 荧光粉的生产过程中	采用该配方和方法，能够降低合成温度，混料更均匀，且通过对其进行掺杂，改变了 Sr、Ba 比例，得到高效暖白白光 LED 荧光粉，可以提高光效的同时提灯高显色性。	小试
18	CCFL 用 YOX 的助熔添加剂	YOX 的制备中添加特制的助剂 KH-FA-1，具体为(碱土金属氟化物和碱土金属硼酸盐的混合物)，用于晶体合成过程中。	降低了合成温度，促进了晶体生长，解决了粉体晶体生长完整类球形及小颗粒问题的难题，提高了粉体的发光效率和稳定性，改善了粉体的分散性能。	推出产品
19	CCFL 用蓝色发光材料的助熔添加剂	铝酸钡镁铕的制备中添加特制的助剂 KH-FB，具体为(碱土金属氟化物和硼酸的混合物)，用于晶体合成过程中。	解决了铝酸钡镁铕由于 β - Al_2O_3 的结构，上下 MgAl 尖晶石，中间导电层（镜面层）BaEu 的原因，制备时经常会有杂相 MgAl_2O_4 ， BaAl_2O_4 ， α - Al_2O_3 ， $\text{BaAl}_{12}\text{O}_{19}$ ，及粉体晶体生长完整性及小颗粒问题的难题，减少杂相及晶格缺陷的存在，提高了粉体的发光效率和稳定性，改善了粉体的分散性能。	推出产品
20	蓝色发光材料纳米包膜技术	蓝色发光材料多铝酸钡镁铕制备时在后处理过程中用纳米金属氧化物 (Al_2O_3 , TiO_2) 和纳米稀土氧化物 (Y_2O_3) 进行包膜处理。	减少晶格表面缺陷的存在，提高了粉体的发光效率和稳定性，解决了由于 Eu^{2+} 被氧化为 Eu^{3+} 并形成 $\text{EuMgAl}_{11}\text{O}_{19}$ ，因而 Eu^{2+} 发光中心减少的问题，提高了粉体的发光效率和稳定性，是蓝色发光材料生产中的核心技术之一。	推出产品

21	荧光粉配方配粉保密技术	本技术用于单色粉生产和混合粉生产过程中。具体为单色粉的配方和混合粉的针对不同灯型的要求的搭配。混合粉根据不同灯型不同颗粒度、比表面的搭配和显色指数的搭配。	不同稀土含量的单色粉抗离子辐射的稳定性不同，根据不同灯型搭配不同稀土含量以达到同步稳定性的要求，解决色漂移问题。改善了光效与显色性这两个矛盾性的指标，拥有 CFL 和 FL，CCFL，全光谱、植物生长等等混合粉独特配方，增加产品系列、丰富产品种类，能够满足客户个性化要求。	推出产品
22	粉体颗粒分级工艺保密技术	发光材料生产过程	避免通过刚性球破碎降低粉体粒度产生大量晶格不完整的细小颗粒的问题，减少晶格表面缺陷的存在，提高了粉体的发光效率和稳定性，是稀土发光材料生产中的核心技术之一。	成熟工艺
23	微波和高温固相合成相结合的工艺	发光材料生产过程	通过利用微波内外同时加热以及加热效率高的特点，能显著缩短加热时间，有效节省能源。同时避免了材料合成过程中晶粒的异常长大，改善了粉体的性能，降低了合成温度；是荧光粉生产中的核心技术。	小试
24	R5B 的特殊配方	本配方主要应用于 R5B 红粉的生产过程中	采用新的发光体系，使粉体在深红波段有很强的发射，应用该种体系的荧光粉，能极大的提高灯的显色指数，满足客户的特殊要求。	小试
25	YBOT 系的特殊配方	本配方主要应用于 PDP 用荧光粉 YBOT 的生产过程中	通过该配方和生产工艺，能较好的控制粉体的粒径大小，提高粉体发光性能，满足 PDP 应用的要求。	小试
26	YBO 系的特殊配方	本配方主要应用于 PDP 用荧光粉 YBO ₃ : Eu 的生产过程中	通过该配方和生产工艺，能较好的控制粉体的粒径大小，提高粉体发光性能，满足 PDP 应用的要求。	小试

六、公司特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特许经营权。

七、公司核心技术和技术创新情况

（一）公司的核心技术情况

公司核心技术人员多为稀土发光材料行业内技术专家，核心技术主要来源于自主研发，拥有自主知识产权。目前公司生产技术水平处于行业领先地位，节能灯用稀土发光材料产品的关键技术指标达到国际先进水平，可替代进口产品。

公司紧跟行业先进技术的发展趋势，不断促进自身技术水平的进步，不断完善技术创新机制。同时，积极开展技术合作和引进工作，通过多种合作方式提高

技术创新能力。公司通过长期从事大量、复杂的研究开发，已形成了五大核心技术，开发了二十余项专有技术或配方，获得了丰富的实践经验。

公司的主要产品稀土发光材料的发光是一个能量转换过程，在外界能源作用下，电子由基态跃迁到激发态，再通过一定途径回到基态，产生光辐射。其发光过程可分为三个阶段：① 吸收：荧光粉中的敏化成分 S（S 可以是基质，也可以是发光中心本身，也可以是其它离子）吸收辐射；② 传递：敏化成分 S 将能量传递给发光中心离子 A；③ 发光：发光中心 A 发射出特定波长的光。

性能优异的发光材料应该具有：高的发光效率，预期的发光波长，优异的温度特性（热稳定、热猝灭），耐辐照和离子轰击的稳定性等性能以及优异的使用特性（包括分散性、涂敷性、稳定性和抗老化性等）。

公司拥有独特配方、助剂合成和前驱体技术等五项核心技术体系，详细情况如下表所示：

序号	技术名称	技术来源	成熟程度	先进性的具体体现	技术水平
1	灯用稀土发光材料的独特配方	自主研发	成熟，已形成产品	基于稀土离子的在不同晶体场的发光原理和各个发光材料的晶体结构的特点，通过添加某种特殊元素作为敏化剂或者共激活剂而成为发光中心，提高了能量传递的效率和增加了发光中心，实现了产品更高的发光强度和更丰富的发光波段。	国内领先水平：拓宽了科恒的产品类别，以形成完整的产品体系，是国内灯用稀土发光材料产品最齐全的生产单位。
2	助熔添加助剂	自主研发	成熟，已应用于产品制造过程	通过添加特制化学助剂，利用其低熔点特性降低稀土发光材料各组份的反应熔点，促进稀土发光材料晶体合成，降低了合成温度；使激活剂更有效的进入基质，成为发光中心，并改善其晶体表面的缺陷和晶体杂相。	国际先进水平：实现较低温度下合成发光材料晶体，使得国内高温反应窑炉设备不如国外的情况下，制备出性能相同或更优的产品。
3	改性添加助剂	自主研发	成熟，已应用于 YOX 系产品制造过程	YOX 的 $O_2-2p \rightarrow Eu^{3+}5d$ 电荷迁移态激发，发射来自于 Eu^{3+} 的 $f-f$ （ $5D_0-7F_j$ ）跃迁，Stokes 位移大，电荷迁移态与高振动能级基态位能曲线交叉，通过添加某种元素	国际先进水平：是国际上目前少数有技术能生产耐高温 YOX 的稀土发光材料生产厂家。

				使其与O ₂ -形成共价键，提高电荷迁移态的能级，使Y ₂ O ₃ 的猝灭温度提高，改善热猝灭性能；产品应用在戴罩型CFL灯（工作温度150℃）和无极灯（工作温度150℃）上。	
4	粉体表面改性技术	自主研发	成熟，已应用于发光材料制造过程。随着产品指标和工艺水平升级，制备技术和设备获得持续积累和升级。	通过Sol法制备纳米级无机氧化物，通过改变pH值等条件，把氧化物包覆在粉体的表面，形成保护膜，改善了由于发光材料在应用时由于185nm等各种辐射和各种离子对粉体表面的不断轰击，使发光中心遭到破坏，发光性能劣化，提高了发光材料的稳定性；同时使粉体颗粒带相同电荷，流动性更好，粉体颗粒更分散，有利于涂覆。	国内领先水平：国内稀土发光材料制造企业没有包膜处理的发光材料产品，科恒通过溶胶-凝胶法把合适于产品的惰性无机氧化物包覆在粉体的表面，改善了发光材料性能，拓展了应用产品应用领域。
5	粉体均匀、类球形制备技术	自主研发	成熟，已应用到发光材料的制造过程。随着产品指标和工艺水平升级，制备技术和设备获得持续积累和升级。	1) 用化学共沉淀制备或预处理作为发光材料基质的前驱体或原料，使发光材料的骨架开始就更加接近于球形。 2) 在混料过程中变传统的干法混料为湿法混料并添加合适的表面活性剂作为分散剂，湿法混料由于整个体系在液体介质中进行，由于液体介质的溶解和分散作用，可使粉末原料、添加剂混合物体系为均匀分布状态。使得激活剂均匀的分散在基质材料中，避免了局部激活剂浓度过高而造成激活剂浓度猝灭；助熔添加助剂也均匀分散，避免局部熔点过低，晶体生产过快，造成晶体熔融，单晶之间粘连，晶体形状不规则。 3) 采用高转速悬浮分组的特殊筛选和气流分散方法相结合，使发光材料较大颗粒的晶体和细粒晶体分开，使粒度可更加集中，另一方面减	国内领先水平：国内工艺在前处理都采用传统的干法（球磨）混料，固相混料中由于颗粒小和静电作用，颗粒很容易团聚，所以很难达到微观层次上的混料均匀，影响产品性能。公司通过制备和预处理部分基质原料以及添加分散剂的湿法混料，使得生产过程更易控制，产品性能和一致性更好。

				少了细粒子多次重复破碎的机率，避免造成晶体的破坏，保证晶体的完整。	
--	--	--	--	-----------------------------------	--

（二）核心技术的来源、形成过程和技术成果

核心技术	技术来源及形成过程	技术成果
灯用稀土发光材料的独特配方	技术来源于自主研发，形成过程如下： 节能灯用稀土发光材料的独特配方主要在 1998-2010 年通过对“氧化钇铕系，多铝酸镁铕铽系，多铝酸钡镁铕系，多铝酸钡镁铕铽系，磷酸镧铕铽系，碱土金属卤磷酸铕系以及匹配成的不同色温、显色性等性能指标的混合粉”的研发并不断改进而逐步形成。 平板显示用稀土发光材料的独特配方主要在 2006-2010 年通过对“CCFL 用 YOX, LAP, BAM 以及 10000k 左右高色温混合粉的配制”和“PDP 用硼酸盐系，硅酸盐系，铝酸盐系”的研发的完成和开展逐步形成及持续改进。 特殊用稀土发光材料主要在 2005-2010 年通过“无极灯用稀土发光材料，全光谱用稀土发光材料，植物生长用稀土发光材料，紫外稀土发光材料，白光 LED 用稀土发光材料”的研发项目的完成逐步形成及持续改进。	专利/专利申请权： ①一种铈铕激活的碱土金属磷酸盐红色荧光粉的制备方法（专利号：ZL200610123797.X）； ②一种铈激活稀土铝酸盐紫外发射荧光粉的制备方法（申请号：200810220140.4）； ③一种低铕含量铝酸盐绿粉的制备方法（申请号：200910309877.8）； ④一种铕激活的磷酸盐紫光发射荧光粉及其制备方法（申请号：200810220141.9）； ⑤稀土铕激活的多磷酸盐蓝光发射荧光粉及其制备方法和应用（申请号：200910214289.6）； ⑥一种碱土金属磷硅酸盐白色光发射荧光粉及其制备方法（申请号：200810038581.2）； ⑦一种高光效蓝色荧光粉的制备方法（申请号：200910311652.6）； ⑧一种铈铕铽共激活的绿色稀土发光材料及其制备方法（申请号：201010254263.7）。 ⑨一种深红色发光材料及其制备方法（申请号：201010550332.9） ⑩一种低铕含量红色荧光粉的制备方法（申请号：201010550335.2） 非专利技术及配方： YOX 系的特殊配方、CAT 系的特殊配方、BAMM 系的特殊配方、BAM 的特殊配方、YAG 系特殊配方、荧光粉配方配粉保密技术； 主要产品： 用于 U 型、2U、3U、4U、H 型、T 型、ξ 型、O 型、Π 型等节能灯 YOX 系，CAT 系，BAM, BAMM 系及 2700k-10000k 的混合粉产品；针对一级能效的高光效产品； 用于 CCFL 的 YOX、LAP、BAM 及 10000k 左右的混合粉；Ra>90, Ra>95 的全光谱稀土发光材料；300nm-370nm 波段的 UV 系列产品；无极灯专用产品；促植物生长的产品；LED 用 YAG 系产品。
助熔添加助剂	技术来源于自主研发，形成过程如下： 节能灯用稀土发光材料和平板显示用稀土发光材料的研发过程中发现了一些特殊的化学材料对发光材料的晶体合成有特殊作用，通过逐步实验制备得到了具有这类功能的添加物质，制备不同晶体的发光材料需要	专利/专利申请权： ①一种铈铕铽共激活的绿色稀土发光材料及其制备方法（申请号：201010254263.7） ②一种深红色发光材料及其制备方法（申请号：201010550332.9）

	不同的“助熔剂”。	非专利技术及配方： YOX 系的特殊配方、CCFL 用 YOX 的助熔添加剂、CCFL 用蓝色发光材料的助熔添加剂、CAT 系的特殊配方、BAMM 系的特殊配方； 主要产品： 用于 T 型节能灯用 YOX 系、CAT 系、BAMM 系产品；用于 CCFL 的 YOX 系、CAT 系、BAM 系产品。LED 用深红色氟锗系产品，PDP 用绿色铝酸盐系产品。
改性添加助剂	技术来源于自主研发，形成过程如下： 在研发“带罩型节能灯用稀土发光材料”时，发现 YOX, CAT, BAMM 中由于 YOX 的 $O2-2p \rightarrow Eu3+5d$ 电荷迁移态激发，发射来自于 $Eu3+$ 的 $f-f$ ($5D0-7Fj$) 跃迁，Stokes 位移大，电荷迁移态与高振动能级基态位能曲线交叉，热猝灭性最差，实验发现通过添加某种元素使其与 $O2$-形成共价键，提高电荷迁移态的能级，使 YOX 的猝灭温度提高，改善热猝灭性能，逐步实验制备得到了具有这种功能的添加物质。	专利/专利申请权： 一种纳米级氟化钇的制备方法（申请号：200910310956.0）； 非专利技术及配方： YOX 系的特殊配方； 主要产品： 用于带罩灯和无极灯的耐高温型 YOX 系产品。
粉体表面改性技术	技术来源于自主研发，形成过程如下： 在研发 CCFL 用 YOX, LAP, BAM 项目时，由于 CCFL 的超细管径使 185nm 等各种辐射和各种离子对粉体表面的较大强度的不断轰击，使发光中心遭到破坏，发光性能劣化，研究发现通过 Sol 法制备纳米级无机氧化物，通过改变 pH 值等条件，把氧化物包覆在粉体的表面，形成保护膜，会改善并提高了发光材料的稳定性；同时使粉体颗粒带相同电荷，流动性更好，粉体颗粒更分散，有利于涂覆。	专利/专利申请权： ①一种纳米级氟化钇的制备方法（申请号：200910310956.0）； ②一种应用于改善磷酸铟铽绿色荧光粉热稳定性的包膜材料及其制备方法（申请号：200810218903.1）； ③粉体静电检测装置（申请号：200920318390.1）； ④一种低钨含量红色荧光粉的制备方法（申请号：201010550335.2） 非专利技术及配方： “蓝色发光材料纳米包膜技术、YOX 系的特殊配方、CAT 系的特殊配方； 主要产品： 用于 U 型、2U、3U、4U、H 型、T 型、ξ 型、O 型、Π 型等中细管径、大功率型节能灯 YOX 系，CAT 系，BAM, BAMM 系产品；针对一级能效的高光效产品；CCFL 用 YOX, LAP, CAT, BAM 产品。
粉体均匀、类球形制备技术	技术来源于自主研发，形成过程如下： 在节能灯用 CAT 系和 BAM 系稀土发光材料的研发中实验发现混料均匀和产品颗粒一致，晶体完整对产品性能是关键性步骤之一，通过实验得到“在混料过程中变传统的干法混料为湿法混料并添加合适的表面活性剂作为分散剂，可使粉末原料、添加剂混合物体系为均匀分布状态”，得出“湿法混料技术”；在采用高转速悬浮分组的特殊筛选和气流力分散方法相结合，使发光材料较大颗粒的晶体和细粒晶体分开，使粒度可更加集中，得出“分级技术”；在特殊用稀土发光材料“全	专利/专利申请权： ①一种铈激活的碱土金属磷酸盐红色荧光粉的制备方法（专利号：ZL200610123797.X）； ②一种铈激活稀土铝酸盐紫外发射荧光粉的制备方法（申请号：200810220140.4）； ③一种铈激活的磷酸盐紫光发射荧光粉及其制造方法（申请号：200810220141.9）； ④一种白光 LED 用荧光粉的制备方法（申请号：200810220215.9）； ⑤一种铈激活铝酸盐蓝色荧光粉的制备方法（申请号：200910309873.X）； ⑥一种低钨含量铝酸盐绿粉的制备方法（申请号：200910309877.8）； ⑦稀土铈激活的多磷酸盐蓝光发射荧光粉及其制备方法和应用（申请号：200910214289.6）； ⑧一种高光效蓝色荧光粉的制备方法（申请号：200910311652.6）； ⑨一种多功能离心机（专利号：ZL200920318250.4）；

	光谱稀土发光材料”的研发过程中发现：用化学共沉淀制备或预处理作为发光材料基质的前驱体或原料，使发光材料的基质骨架开始就更加接近于类球形，得出预处理“前驱体”技术，并逐步应用及完善于其它产品的制造过程中。	⑩一种新型辊式破碎机（专利号： ZL200920318294.7）； ⑪一种粉体混料器（申请号： 201020606727.1）； ⑫一种钨激活的钒磷酸盐红色荧光粉的制备方法（申请号： 201010505670.0） 非专利技术及配方： 粉体颗粒分级工艺保密技术、 CAT 系的特殊配方； 主要产品： 用于 U 型、2U、3U、4 U 、 H 型， T 型， ξ 型， O 型， Π 型等节能灯 YOX 系， CAT 系， BAM,BAMM 系产品；针对一级能效的高光效产品；用于 CCFL 的 YOX、LAP、 BAM 产品；全光谱稀土发光材料；300nm-370nm 波段的 UV 系列产品；无极灯专用产品；促植物生长的产品；LED 用 YAG 系产品。 PDP 用红色钒磷酸盐系产品。
--	--	---

注：

①YOX 系的特殊配方：YOX 是氧化钇钨系红色稀土发光材料的通用的化学字符简称，其通用化学式为 $Y_2O_3:Eu$ 。在特殊配方中添加的一些特殊微量化学元素，按照化学表示规则，并不在名称中表现出来，通用 YOX 表示这类产品的体系。

②CAT 系的特殊配方：CAT 是多铝酸镁铈铽系绿色稀土发光材料的通用的化学字符简称，其通用化学式为 $(CeTb)MgAl_{11}O_{19}$ 。在特殊配方中添加的一些特殊微量化学元素，按照化学表示规则，并不在名称中表现出来，通用 CAT 表示这类产品的体系。

③BAM 的特殊配方：BAM 是多铝酸钡镁铈系蓝色稀土发光材料的通用的化学字符简称，其通用化学式为 $BaMgAl_{10}O_{17}:Eu$ 。在特殊配方中添加的一些特殊微量化学元素，按照化学表示规则，并不在名称中表现出来，通用 BAM 表示这类产品的体系。

④BAMM 的特殊配方：BAMM 是多铝酸钡镁铈系蓝色稀土发光材料的通用的化学字符简称，其通用化学式为 $BaMgAl_{10}O_{17}:Eu, Mn$ 。在特殊配方中添加的一些特殊微量化学元素，按照化学表示规则，并不在名称中表现出来，通用 BAMM 表示这类产品的体系。

⑤YAG 系特殊配方：YAG 是钇铝石榴石系黄色稀土发光材料的通用的化学字符简称，其通用化学式为 $Y_3Al_5O_{12}:Ce$ 。在特殊配方中添加的一些特殊微量化学元素，按照化学表示规则，并不在名称中表现出来，通用 YAG 表示这类产品的体系。

⑥LAP：是磷酸镧铈铽系绿色稀土发光材料的通用的化学字符简称，其通用化学式为 $LaPO_4:Ce, Tb$ 。在特殊配方中添加的一些特殊微量化学元素，按照化学表示规则，并不在名称中表现出来，通用 LAP 表示这类产品的体系。

⑦U 型、2U、3U、4 U 、 H 型， T 型， ξ 型（螺旋形）， O 型（环形）， Π 型：是节能灯型的名称，是照明行业的通用表示方法。

⑧UV：是紫外的简称，包括 UVA（长波紫外），UVB（中波紫外）；UV 系列产品包括光谱波段从 300-370nm 范围的多个产品。

公司通过自主研发形成了“灯用稀土发光材料的独特配方”、“助熔添加助剂”、“改性添加助剂”、“粉体均匀、类球形制备技术”和“粉体表面改性技术”五大核心技术，并形成了三项专利、十七项专利申请权、二十一项非专利技术及配方等技术成果。该五项核心技术与公司主要生产产品的生产紧密相关，有利于完善公司产品的制造工艺和进一步提高公司产品的性能。

（三）公司技术储备及研发投入情况

公司研发实力雄厚，拥有比较深厚的技术储备，目前在研项目 25 个、拟研项目 4 个，详细情况如下：

1、在研项目及其进展

序号	项目类别	项目名称	研发目标	项目类别	研发阶段
1	节能灯用稀土发光材料性能优化	YOX系	产品性能全面改进： 1) 稳定性更高，以应用 在更细管径，辐射更 强的CFL上， 2) 发光强度更高产品， 3) 开发不同色坐标， 以提高混合粉显色指 数 4) 颗粒度更小，分布 更集中	自主研发	形成产品，正在 应用磨合
2		CAT系		自主研发	形成产品，正在 应用磨合
3		BAMM系		自主研发	形成产品，正在 应用磨合
4		LAP系		合作研发	形成产品，正在 应用磨合
5		SCA系		自主研发	中试过程中
6	LED用稀 土发光材 料研究	蓝光激发的黄色 稀土发光材料的 优化	1)提高YAG系的亮度和 稳定性 2) 扩大其激发光的范 围，适用于不同波长蓝 光芯片	自主研发	形成产品，正在 应用磨合；开始 小批量销售
7		蓝光激发的橙红 色稀土发光材料	1) 被蓝光有效激发， 发射橙红色光， 2) 发射强度高，稳定 性好	合作研发	小试过程中
8		研制出紫光以及 近紫外激发的高 效红绿蓝稀土发 光材料	研制出能被390-400nm 左右波段紫光及近紫 外芯片高效激发的红， 绿，蓝稀土发光材料	合作研发	小试过程中
9	FPD(LCD， PDP)用稀 土发光材 料研究	优化CCFL用稀土 发光材料的LAP	产品性能全面改进，提 高了发光材料的发光 强度和稳定性	自主研发	形成产品，正在 应用磨合；客户 认可
10		优化CCFL用稀土 发光材料的BAM		自主研发	形成产品，正在 应用磨合
11		研制CCFL用稀土 发光材料辅助加 固剂材料	1) 低熔点（低于烤管 温度，玻璃管软点） 2) 在水和醋酸丁酯体 系中稳定	自主研发	形成产品，正在 应用磨合
12		研制PDP用红色 稀土发光材料	1) 根据等离子的激发 稀土发光材料发光是 由于稀土发光材料基 质吸收，不同紫外线激 发的原理，研制 (Y,Gd)BO3:Eu， ZnSiO4:Mn， (Y,Gd)BO3:Tb， BaMgAl10O17:Eu这四 种体系稀土发光材料 的最优配方，产品具 有高的发光强度和优 异的稳定性能 2) 拟采用新型的合成 方法，制备出颗粒更 小的发光材料，以适 应等离子屏涂屏方式	合作研发	小试过程中
13		研制PDP用绿色 稀土发光材料		合作研发	小试过程中
14		研制PDP用蓝色 稀土发光材料		合作研发	小试过程中

15	特种光源用稀土发光材料研究	研制环保型的紫外发射稀土发光材料	1) 稀土发光材料的发射波段要覆盖UVA,UVB全发射波段300-370nm 2) 不含有毒有害及RoHS指令禁止的元素	自主研发	形成产品，正在应用磨合
16		全光谱稀土发光材料的优化	1) 提高发光性能，稳定性 2) 研制新的发光材料增加发光波段	自主研发	形成产品，正在应用磨合
17		促植物生长稀土发光材料优化	1) 提高发光性能，稳定性 2) 研制新的发光材料增加发光波段	自主研发	形成产品，正在应用磨合
18		蓝、绿色长余辉稀土发光材料	1) 提高现有蓝绿色长余辉稀土发光材料多铝酸锶铈体系的水溶液中的稳定性 2) 减小蓝绿色长余辉稀土发光材料颗粒度 3) 研究红色长余辉稀土发光材料氧化钪铈铋，提高其发光强度 4) 研究是否有更优异的红色长余辉稀土发光材料	自主研发	形成产品，正在应用磨合
19		红色长余辉稀土发光材料		合作研发	小试过程中
20	无汞光源用稀土发光材料研究	制备出147nm、174nm激发的红色稀土发光材料	1) 类似于等离子的激发稀土发光材料，研制(Y,Gd)BO3:Eu, ZnSiO4:Mn, (Y,Gd)BO3:Tb, BaMgAl10O17:Eu这四种体系稀土发光材料的最优配方，产品具有高的发光强度和优异的稳定性 2) 根据其147nm, 174nmVUV的特殊波长，研究更高发光效率的发光材料	自主研发	小试过程中
21		制备出147nm、174nm激发的绿色稀土发光材料		自主研发	小试过程中
22		制备出147nm、174nm激发的蓝色稀土发光材料		自主研发	形成产品，正在应用磨合
23	废弃稀土发光材料回收再利用研究	回收再利用制灯厂在制灯过程中废弃的稀土发光材料研究	1) 在不过分破坏发光材料性能的前提下，通过物理化学方法去除非发光材料物质 2) 改善发光材料的发光性能，接近或稍低于未使用过的产品 3) 通过化学方法溶解稀土发光材料，通过萃取，络合沉淀稀土离子	自主研发	小试过程中
24		研究回收再利用成灯废弃之后回收的稀土发光材料		合作研发	调研
25		研究部分不能直接以稀土发光材料形式利用的稀土元素进行回收利用		合作研发	调研

2、公司未来拟研发项目

序号	项目名称	项目说明
1	上转换稀土发光材料	上转换发光材料是一种可将低能量的光（主要是红外光）转换成高能量光（可见光）的发光材料，主要的应用领域包括上转换激光器，防伪技术，三维显示技术，生物分子检测，传感器，太阳能电池，光纤通讯技术，纤维放大器，光信息存储等等。例如蓝绿光波段激光在高密度数据存储、海底通信、大屏幕显示(需要蓝绿光构造全色显示)、半导体检测、荧光防伪、激光医疗、共焦显微、激光诱导荧光效应等领域有着广泛的应用价值。而利用上转换技术得到的蓝绿激光器则具有结构简单、效率高、成本低、波段范围广等优点，具有广阔的应用前景。 上转换发光材料常用到的稀土离子有Er³⁺、Tm³⁺、Ho³⁺、Pr³⁺等，基质结构包括单晶，多晶粉末，玻璃等，目前大部分还处在实验室研究，离实际应用还有一段时间。
2	X射线稀土发光材料	X射线发光材料是只在X射线的作用下，能吸收转换成可见光发射（有些还可存储发光）的材料，而稀土X射线发光材料由于发光效率高，已经大部分取代非稀土类的发光材料。 目前X射线发光材料主要应用于医学X射线影像探测，机场，车站旅客的行李安全检查，工业品的无损伤检查等。X射线发光材料研究开发应用有100多年的历史，到现在已有十几种性能良好的发光材料。主要的研究方向是更实用的X射线存储发光材料，可用计算X射线影像（CR），更便于进行计算机处理和远程诊断等。另外一个方向就是高能粒子（α、β、γ、X和中子辐射等）发光材料（称为闪烁体）。这类发光材料主要应用于高能物理，核医学成像（X射线计算机断层扫描成像，包括X-CT，PET，SPECT）等。
3	有机稀土发光材料	有机稀土发光材料主要是采用由有机配体与稀土金属离子络和而成的发光材料，目前该类材料主要应用稀土元素的荧光分析测定，有灵敏度高，选择性强等优点。它还可以应用于化学发光分析、荧光免疫分析等，如大气环境测定、水环境分析、农药、有机污染物测定和临床应用等领域。
4	超长余辉稀土发光材料	长余辉材料俗称夜光粉，是指经日光和长波紫外线等光源的短时间照射，关闭光源后，仍能在很长一段时期内持续发光的材料。 其基本原理是光被长余辉材料吸收后，存储在发光材料的一个亚稳态当中，然后再缓慢释放出来，从而形成余辉发光的特性，主要的基质体系包括硫化物体系、铝酸盐体系和硅酸盐体系等。蓝光和绿光长余辉材料的生产技术较成熟，因此研究重点在红色长余辉材料上。 长余辉材料目前已被广泛应用于隐蔽照明、紧急照明设施、航空航海汽车等仪表显示盘以及工艺美术涂料等领域，应用形式包括夜明塑料，夜明陶瓷和夜明玻璃等。

3、研发投入情况

公司高度重视科技创新和研发投入，报告期内公司研发投入情况如下：

单位：万元

项目	2010年1-9月	2009年度	2008年度	2007年度
研发投入（万元）	677.16	936.73	725.21	845.72
营业收入（万元）	27,965.56	25,542.73	22,474.14	27,150.47
研发投入/营业收入	2.42%	3.67%	3.23%	3.11%

（四）公司技术创新机制及合作研发情况

1、优秀的研发团队

公司研发中心系“广东省省级企业技术中心”，现有研发技术人员 60 人，占公司员工总数的 22.99%。

公司拥有科学、稳定和合理的研发团队，目前该团队有 7 名核心技术人员，研发团队年龄结构合理，形成了“以老带新”的良好格局。

2、实力雄厚的技术顾问

公司聘请了多位知名院士和高校教授等行业内的专家作为公司的技术顾问，对公司研发方向、研发团队的建设、产品研发进行指导。

3、领先的技术研发模式

公司建立了多体系的研发模式，通过自主研发、合作研发不断增强公司的创新能力：

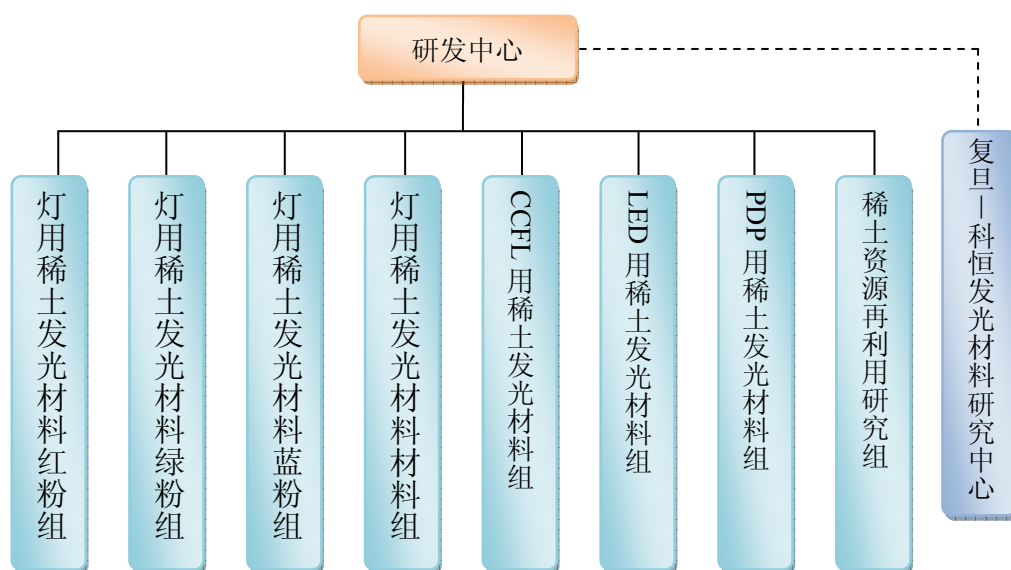
（1）自主研发

公司核心技术人员多为稀土发光材料行业内技术专家，核心技术主要来源于自主研发，拥有自主知识产权。目前公司生产技术水平处于行业领先地位，节能灯用稀土发光材料产品的关键技术指标达到国际先进水平，可完全替代进口产品。

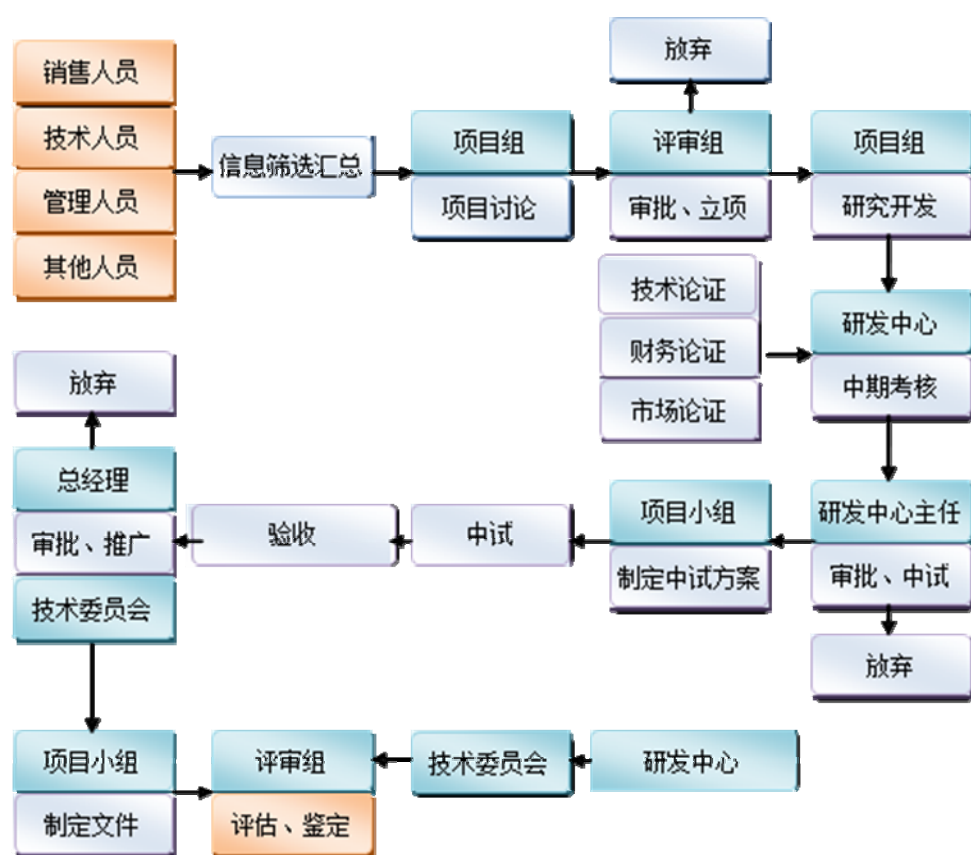
2008 年，公司获广东省科技厅、广东省发改委和广东省经贸委的批准，组建广东省稀土发光材料工程技术研究开发中心。2009 年 12 月，公司又被广东省经贸委等 5 家单位共同认定为“广东省省级企业技术中心”。

① 研发中心组织架构

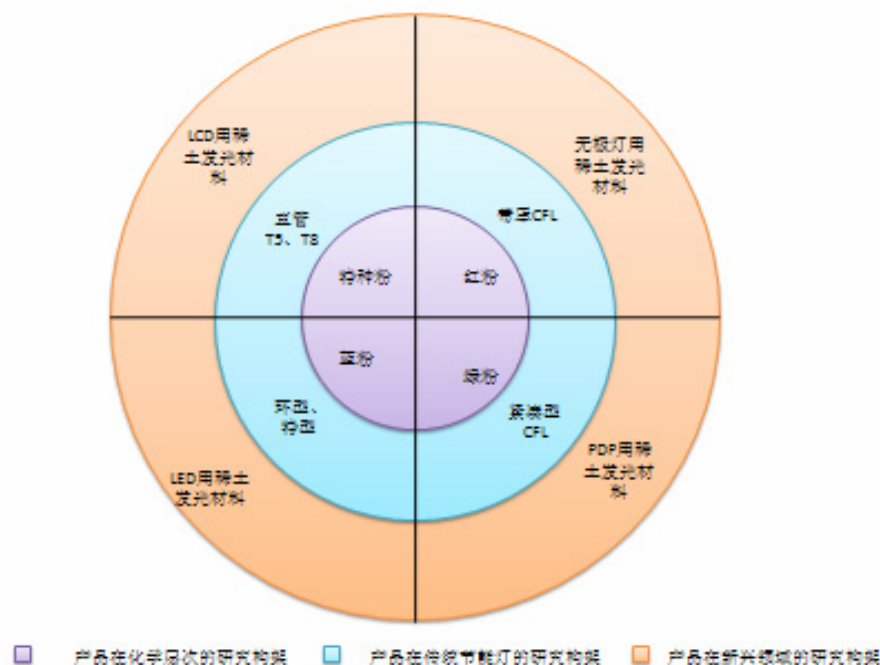
研发中心系“广东省省级企业技术中心”，是公司“广东省稀土发光材料工程技术研究开发中心”的具体承建部门，也是公司技术创新机制的核心部门。



② 研发工作流程



③ 研发模式



经过多年的实践和探索，公司建立了比较先进的研发模式：项目组在不同的研究层面各有专长、分工明确又紧密合作，通过内部的技术讨论会和项目专题会成功实现了信息共享。公司建立了系统的研发项目管理制度、研发投入核算体系、研发人员绩效考核奖励制度等一系列运行规则，这些制度有利于技术开发人员专业能力与公司优势资源的组合，有利于新产品的有效转化和产品开发的进度控制。

（2）合作研发

公司积极开展与国内科研院校的产学研合作，借助科研院校优秀的专业队伍和先进的实验室研发平台，为公司开展技术研究和人才培养创造了良好环境，并促进了相关科研成果的产业化，有利于提升公司的自主创新能力。

① 复旦-科恒发光材料研究中心

复旦大学化学系在稀土发光材料领域内具有较强的科研实力，曾在我国率先研发出铝酸盐系稀土三基色发光材料，技术沉淀深厚、研发硬件条件一流。公司创始人万国江先生曾为复旦大学教学科研人员，带领本公司与复旦大学建立了紧

密的科研合作关系。2001年3月，公司前身科恒有限与复旦大学合作组建了“复旦-科恒发光材料研究中心”，该中心为科恒公司培养了大批的优秀研发人才，通过项目合作和技术交流极大地提升了公司技术人员的研发技能和理论素养，增强了公司的创新能力。

② 与中山大学的产学研合作

中山大学稀土与光电子信息材料研究中心在平板显示稀土发光材料、LED用稀土发光材料等新型稀土发光材料领域内研发实力居国内领先水平。公司多年来与中山大学技术交流频繁，2005年4月，公司与中山大学承办第五届全国稀土发光材料学术研讨会；2009年12月1日，公司与中山大学签署《产学研合作协议》，双方在LED产业和其他前沿发光领域进行技术研发、人才培养等方面展开深层次合作，提升了公司在LED方面的研发实力。

③ 合作研发成果

项目/技术名称	合作单位	研发进展及研发成果
广东省教育部产学研结合项目：液晶显示器背光源冷阴极发光材料	复旦大学	2009年4月通过广东省科技厅组织的科技成果鉴定，鉴定意见：“主要技术指标达到同类产品国际先进水平”，制定了该项目产品的企业标准，在国内首次实现了规模化生产”。
“一种碱土金属磷硅酸盐白色光发射荧光粉及其制造方法”、“一种应用于改善磷酸镧铈钽绿色荧光粉热稳定性的包膜材料及其制备方法”等两项技术	复旦大学	发明专利申请已进入实质性审查阶段（请参见本节“五、与发行人业务相关的主要固定资产及无形资产”之“（二）主要无形资产”中相关内容）

4、完善的培训体系

公司拥有完善的培训体系，通过内部培训和外部培训相结合的方式，不断提高技术人员的研发水平和技能，丰富其技术储备：

（1）内部培训

研发中心实行“导师制”，由资深员工带领新员工开展工作；在首席科学家和中心主任的带领下，由项目经理对各研究组成员进行阶段性、不同层次的指导，培训；公司内部部门（研发中心，市场部，销售部）之间每月进行关于技术和行

业发展趋势的交流会。

对于新入职的研发人员，由研发项目组长对其进行研发理论和技能培训；由生产部设备负责工程师对其进行材料处理设备使用方法技巧的讲座培训；由市场部配粉工程师对其培训配粉知识；由制灯实验室工程师对其进行制灯知识的培训。同时，新入职的研发人员将担任各部门经理“助理”1年，每周工作1-2天熟悉公司各部门运作情况，将研发与生产、销售有效的结合到研发项目中。

（2）外部培训

公司通过与复旦大学举行每年2次为期4-5天技术研讨会，研讨行业最新技术及发展趋势；研发组长每年到复旦大学或中山大学稀土发光材料课题组进行培训学习；安排技术人员参加行业内全国性学术研讨会；邀请知识产权专业人士对研发人员进行专利检索、分析、申请以及专利战略布局方面的讲座；与上下游产业链企业的技术人员通过研讨会、讲座的方式进行技术交流。

通过与科研院所、高校、上下游企业的交流和合作，公司形成了以快速的市场反应能力为特色的新产品创新体系。

5、健全有效的评价体系

公司建立了健全、有效的评价体系，调动了员工的积极性，形成了良好的工作氛围。

在生产管理方面，公司将通过技术改造和新生产线建设来提高生产的自动化水平，提高生产效率和产品品质。同时，通过不断完善的人力资源绩效评价体系，将工资与其业绩相挂钩，提高了公司生产和销售员工的积极性。

在研发方面，公司建立了完善的技术创新保障机制，制定了《专利管理制度》、《对职务发明专利申请和应用的奖励条件》和《研发人员科技奖励办法》等研发激励制度，鼓励技术开发和创新，并对有关人员进行经济奖励和荣誉奖励，提高研发创新的积极性。公司对技术创新活动实施过程管理，形成了一套涵盖立项、实施、鉴定、考核、奖励的创新过程管理体系。

八、公司境外经营情况

截至本招股说明书签署日，本公司无境外子公司或分公司。

九、公司近年获得的资质和荣誉

资质或荣誉名称	授予机构	授予时间
高新技术企业	广东省科技厅、广东省财政厅 广东省国税局、广东省地税局	2009.11
高新技术企业	广东省科技厅	1999.11; 2001.06; 2003.05; 2005.06; 2007.04
广东省民营科技企业	广东省科技厅	1999.06; 2008.11
广东省著名商标	广东省工商局	2010.03
广东省名牌产品	广东省名牌产品评价中心	2009.12
广东省优秀自主品牌	广东省企业联合会 广东省企业家协会	2007.04
广东省诚信示范企业	广东省企业联合会 广东省企业家协会	2006.02
广东省企业创新纪录优秀奖	广东省企业家联合会 广东企业创新纪录组织委员会	2008.11
江门市 30 强民营企业	江门市人民政府	2007
2007 年度纳税百强企业	江门市国税局	2008.04
守合同重信用企业	江门市工商局	2004.03; 2007.04; 2009.04
A 级纳税人	江门市国税局、江门市地税局	2004.04
红十字奖	江门市红十字会	2008.08
技术标准优秀奖	全国稀土标准化技术委员会	2009.11

第七节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

（一）发行人与实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

除本公司外，公司实际控制人万国江直接或间接控制的其他企业及其经营范围如下：

序号	企业名称	经营范围
1	上海齐力助剂有限公司	生产加工纺织染料，变性淀粉，纺织助剂，纺织机械安装及维修，销售针纺织品
2	江门市科力新材料有限公司	生产、销售化工原材料及化工产品
3	江门市科创橡塑材料有限责任公司	加工、销售橡胶制品；生产、销售塑料制品；销售塑料原料、化工产品；代理货物及技术进出口业务

截至本招股说明书签署日，公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况。

（二）避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人万国江及持有 5%以上股份的主要股东陈波、联星实业及其控股股东联星股份合作社、广发信德均出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，为避免与发行人之间发生同业竞争，维护发行人的利益并保证发行人的长期稳定发展，作出如下承诺：

1、除投资发行人外，承诺人未投资于任何与发行人具有相同或类似业务的公司、企业或其他经营实体；除发行人外，承诺人未经营也未为他人经营与发行人相同或类似的业务。承诺人及承诺人控制的其他企业与发行人之间不存在同业竞争；

2、在承诺人作为发行人股东或实际控制人期间，承诺人及承诺人控制的其他企业，将不以任何形式从事与发行人现有业务或产品相同、相似或相竞争的经营活动，包括不以新设、投资、收购、兼并中国境内或境外与发行人现有业务及产品相同或相似的公司或者其他经济组织的形式与发行人发生任何形式的同业竞争；

3、承诺人承诺不向其他业务与发行人相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等

商业秘密；

4、承诺人承诺不利用其对发行人的控制关系或其他关系，进行损害发行人及发行人其他股东利益的活动；

5、承诺人保证严格履行上述承诺，如出现因承诺人及其控制的其他企业违反上述承诺而导致发行人的权益受到损害的情况，承诺人将依法承担相应的赔偿责任。

二、关联方及关联关系

根据《公司法》和企业会计准则的相关规定，截至本招股说明书签署日，公司的关联方及关联关系如下：

（一）控股股东和实际控制人

本公司的控股股东和实际控制人为万国江，持有公司股份 11,279,250 股，占公司股本总额的 30.08%。

（二）其他持有公司 5%以上股份的股东

股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	与控股股东的关系
陈 波	4,627,239	12.34%	无
江门市联星实业发展总公司	4,602,304	12.27%	无
广发信德投资管理有限公司	2,480,000	6.61%	无

（三）控股股东、实际控制人控制的企业

序号	企业名称	与控股股东、实际控制人的关系
1	上海齐力助剂有限公司	公司控股股东万国江控制的公司（直接持股 88%）
2	江门市科力新材料有限公司	公司控股股东万国江控制的公司（通过上海齐力助剂有限公司间接持股 99%）
3	江门市科创橡塑材料有限责任公司	公司控股股东万国江控制的公司（直接持股 30%）

上述企业的基本情况请参见本招股说明书第五节之“六、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）控股股东和实际控制人控制的其他企业情况”。

（四）公司的参股公司

公司的参股公司为江门市江海区汇通小额贷款股份有限公司，该企业基本情况请参见本招股说明书第五节之“五、发行人控股子公司、参股公司的情况”之

“（二）发行人参股公司”中相关内容。

（五）与主要投资者个人、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员关系密切的家庭成员

与主要投资者个人、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员关系密切的家庭成员为公司的关联方。上述人员中，控股股东、实际控制人万国江的弟弟万涛持有公司 1.81% 的股份。公司的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员如下：

姓名	在公司的任职情况	持有公司股份比例情况
万国江	董事长、总经理、研发中心主任	30.08%
陈 波	董事	12.34%
唐 维	董事、副总经理	2.14%
陈 饶	董事、副总经理	1.14%
朱永康	董事	1.14%
冯宝爱	董事	--
赵国信	监事会主席	1.32%
李子明	监事	0.68%
朱小潘	职工监事	--
关斯明	职工监事	--
东 明	监事	--
唐秀雷	董事会秘书	0.64%
李胜光	财务总监	--
徐 燕	首席科学家	3.25%
胡学芳	研发中心副主任	3.25%
黄瑞甜	市场部经理	--
吴建华	研发中心副主任	--

上述关联自然人的情况参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”相关内容。

（六）公司的合营企业、联营企业

截至本招股说明书签署日，公司无合营企业和联营企业。

（七）其他关联方

1、江门市科恒体育设施有限公司，原为公司控股子公司，2007 年公司将所持全部 60% 股权转让给江门市科力新材料有限公司。鉴于江门市科恒体育设施有限公司净资产账面价值为负，已经资不抵债，2009 年 10 月，江门市科恒体育设

施有限公司完成注销程序。

2、晋江市龙湖科宝助剂有限公司，公司控股股东、实际控制人万国江控制的江门市科力新材料有限公司持有该公司 20%的股权，公司董事长兼总经理万国江先生任该公司执行董事。晋江市龙湖科宝助剂有限公司成立于 2005 年 7 月 4 日，注册资本为 80 万元，经营范围为：生产丙烯酸丁酯、丙烯酸、丙烯酸甲酯共聚乳液（以上经营范围凡涉及国家有专项专营规定的从其规定）。

3、联星经济合作社，公司股东联星实业的股东，原为科恒有限股东，2006 年 12 月 5 日，联星经济合作社将其持有的科恒有限的股权分别转让给联星实业和胡建国等 13 名自然人，转让后，联星经济合作社不再持有科恒有限的股权。2008 年 9 月 23 日，江门市江海区人民政府核发了粤农集字第 070403001004 号《广东省农村集体经济组织证明书》，批准联星经济合作社变更为“江门市江海区滘头办事处联星股份合作经济社”。

三、关联方交易

（一）经常性关联交易

报告期内，公司及其前身科恒有限与关联方发生的经常性关联交易主要为：向关联方采购或销售原材料、向关联方出租厂房。报告期内，公司与关联方发生的经常性关联交易如下：

1、关联采购与销售

报告期内，公司与关联方发生的采购与销售情况如下：

单位：元

关联方	交易内容	2010 年 1-9 月		2009 年		2008 年		2007 年	
		金额	占当期同类交易比例	金额	占当期同类交易比例	金额	占当期同类交易比例	金额	占当期同类交易比例
上海齐力	购进材料	--	--	--	--	--	--	579,130.77	0.27%
江门科创	电力	31,721.33	100%	442,141.62	100%	75,443.85	100%	--	--
龙湖科宝	销售商品	--	--	--	--	--	--	85,668.65	6.73%

（1）2007 年，科恒有限向上海齐力助剂有限公司采购原材料为公司 2007 年纺织浆料业务正常采购，参照市场价格定价，2007 年公司浆料业务剥离后，

公司与其未发生关联交易。

（2）2008 年、2009 年和 2010 年 1 月，江门市科创橡塑材料有限责任公司租赁公司厂房，通过公司支付电费 75,443.85 元、442,141.62 元和 31,721.33 元。

（3）2007 年，科恒有限与晋江市龙湖科宝助剂有限公司销售的原材料为公司原纺织浆料业务所用的原材料，2007 年资产剥离完成后，公司与其未发生交易。

2、出租厂房

单位：元

期间	承租方名称	租赁收入	租赁收益确认依据	租赁收益对净利润影响
2007 年	江门科创	10,000.00	市场价格	0.05%
2008 年	江门科创	70,000.00	市场价格	0.35%
2009 年	江门科创	120,000.00	市场价格	0.49%
2010 年 1 月	江门科创	10,000.00	市场价格	0.13%

（1）2007 年 10 月 28 日，科恒有限与江门科创签订《厂房租赁合同》，约定自 2007 年 11 月 1 日至 2008 年 10 月 31 日，将 1,000 平方米厂房以每平方米每月 5 元的价格租给江门科创使用。

（2）2008 年 11 月 1 日，公司与江门科创签订《厂房租赁合同》，约定自 2008 年 11 月 1 日至 2009 年 10 月 31 日，将 2,000 平方米厂房以每平方米每月 5 元的价格租给江门科创使用。

（3）2009 年 11 月 1 日，公司与江门科创签订《厂房租赁合同》，约定自 2009 年 11 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日，将 2,000 平方米厂房以每平方米每月 5 元的价格租给江门科创使用。

（4）2009 年 12 月 30 日，公司与江门科创签订《厂房租赁合同》，约定自 2010 年 1 月 1 日至 2010 年 1 月 31 日，将 2,000 平方米厂房以每平方米每月 5 元的价格租给江门科创使用。

3、向关联方支付报酬

公司向董事、监事、高级管理人员及其他核心人员支付报酬。具体情况请见本招股说明书“第八节、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬及兼职情况”之“（一）薪酬情

况”中相关内容。

（二）偶发性关联交易

报告期内，公司及其前身科恒有限与关联方发生的偶发性关联交易如下：

1、股权转让

（1）2007年8月30日，科恒有限与江门市科力新材料有限公司签订《江门市科恒体育设施有限公司股权转让合同》，将持有的江门市科恒体育设施有限公司60%股份（原出资额120万元），鉴于江门市科恒体育设施有限公司资不抵债，故以1.00元的价格转让给江门市科力新材料有限公司。

（2）2007年8月30日，科恒有限与江门市科力新材料有限公司签订《晋江市龙湖科宝助剂有限公司股权转让合同》，将持有的晋江市龙湖科宝助剂有限公司20%股份（原出资额16万元），以16万元转让给江门市科力新材料有限公司。

上述股权转让涉及的资产总额、营业收入和利润总额占同期科恒有限合并报表数据比例极低，其剥离有助于科恒有限突出主营业务，提高盈利能力。

2、资产转让

（1）2007年9月14日，科恒有限与联星经济合作社签订《资产转让合同》，将账面价值为2.94万元的房屋建筑物，以2.94万元的价格转让给联星经济合作社。

（2）2007年9月20日，科恒有限与江门市科力新材料有限公司签订《资产转让合同》，将账面价值为38.77万元的纺织浆料业务设备，以38.77万元的价格转让给江门市科力新材料有限公司。

2007年9月20日，科恒有限将账面价值为37.57万元的纺织浆料业务的原材料，以43.95万元（含17%增值税）转让给江门市科力新材料有限公司。2007年资产剥离完成后，公司与其未发生交易。

（3）2007年10月31日，科恒有限和江门市科创橡塑材料有限责任公司签订《资产转让合同》，将账面价值为109.97万元的粉末涂料及塑料业务设备，以109.97万元的价格转让给江门市科创橡塑材料有限责任公司。

2007年10月31日，科恒有限将账面价值28.52万元的粉末涂料及塑料业务的原材料，以33.37万元（含17%增值税）转让给江门市科创橡塑材料有限责任公司。

3、关联方担保

报告期内，公司关联方为公司的银行借款等债务提供担保，具体情况如下：

单位：万元

序号	担保权人	担保金额	担保期限	担保方式	担保人
1	工商银行 江门分行	180	2006.10.9- 2008.10.31	抵押担保	联星经济 合作社
2	江门市农村信用合作联社	200	2007.02.16- 2007.06.4	保证担保	万国江
3	江门市农村信用合作联社	500	2007.07.20- 2012.07.20	保证担保	万国江
4	江门市农村信用合作联社	300	2008.02.05- 2013.02.05	保证担保	万国江、赵福仲、 魏星群、朱永康、 唐维、赵国信

上述关联方均未就担保事项向公司收取费用，关联方担保情况具体如下：

（1）2006年10月17日，联星经济合作社与中国工商银行股份有限公司江门分行签订《最高额抵押合同》，以拥有的商铺为科恒有限向中国工商银行股份有限公司江门分行借款人民币180万元提供最高额抵押责任担保，该借款期限为2006年10月9日至2008年10月31日。

（2）2007年2月16日，万国江为科恒有限向江门市农村信用合作联社借款人民币200万元提供保证担保，科恒有限于2007年6月4日提前归还了该笔借款。

（3）2007年7月20日，科恒有限、江门市农村信用合作联社、万国江共同签订《最高额保证担保借款合同》，约定2007年7月20日至2012年7月20日间，江门市农村信用合作联社向科恒有限提供最高额500万元的借款，并由万国江提供连带保证担保。

（4）2008年2月5日，公司控股股东万国江、时任董事赵福仲、董事魏星群、董事朱永康、董事唐维、监事赵国信签订《保证担保函》，为公司2008年2月5日至2013年2月5日间，向江门市农村信用合作联社不超过300万元的借款提供连带保证担保。

4、应收应付关联方款项余额

单位：元

项 目	关联方	2010-09-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
其他应收款	江门科创	--	76,972.48	48,262.50	--
应付账款	上海齐力	--	--	--	318,794.15
其他应付款	联星经济合作社	--	--	--	708,676.82

（三）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

公司关联交易均按照公允的市场价格确定交易价格，交易金额占公司资产总额、净资产、营业收入、净利润的比例均较小，对公司财务状况和经营成果不构成重大影响。

四、发行人关联交易的决策权限与程序

（一）关联交易决策权限的规定

《公司章程》第九十四条规定：公司与关联方在连续 12 个月内发生交易标的相关的同类关联交易，成交交易总额高于 3,000 万元且高于公司最近经审计净资产值的 5%，由董事会提交股东大会审议通过后实施。

公司《关联交易管理办法》第十二条至第十四条规定：

第十二条 董事会决策权限：

单笔交易金额低于最近一期经审计净资产绝对值的5%，或绝对金额低于1,000 万元的关联交易；连续十二个月内和不同关联人进行的与同一交易标的相关的交易或者与同一关联人发生的交易，该关联交易累计交易金额低于最近一期经审计净资产绝对值5%，或绝对金额低于1,000 万元的关联交易，必须向董事会秘书报送备案材料，由公司董事会审议批准后实施；其中：

公司与关联自然人发生的交易金额低于30万元的关联交易；公司与关联法人发生的单笔或连续十二个月内发生的交易标的相关的同类关联交易低于100万元，或交易金额在100万元以上但占公司最近一期经审计净资产绝对值低于0.5%的关联交易可由公司董事会授权总经理决定。

第十三条 股东大会决策权限：

1、单笔交易金额占最近一期经审计净资产绝对值5%以上，且绝对金额在1,000万元（含1,000万元）以上的关联交易；连续十二个月内和不同关联人进行

的与同一交易标的相关的交易或者与同一关联人发生的交易，该关联交易累计交易金额占最近一期经审计净资产绝对值5%以上，且绝对金额在1,000 万元（含1,000 万元）以上的关联交易；

2、为关联人提供的担保：

公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当向董事会秘书报送备案材料，由董事会作出议案提交公司股东大会审议，该关联交易在获得公司股东大会批准后实施。

第十四条 公司与关联人发生的单笔或连续十二个月内发生的交易标的相关的同类关联交易（公司获赠现金资产和提供担保除外），该关联交易累计交易金额占最近一期经审计净资产绝对值5%以上，且绝对金额在1000 万元以上的，公司董事会应当对该交易是否对公司有利发表意见，同时公司上市后应当聘请独立财务顾问就该关联交易对全体股东是否公平、合理发表意见，并说明理由、要假设及考虑因素。公司应当在下次定期报告中披露有关交易的详细资料。

公司《独立董事工作细则》第十九条规定：重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%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，作为判断的依据；

（二）关联交易回避制度

《公司章程》第九十五条规定：公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，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非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。关联董事包括下列董事或者具有下列情形之一的董事：1、交易对方；2、在交易对方任职，或在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或间接控制的法人单位任职的；3、拥有交易对方的直接或间接控制权的；4、交易对方或者其直接或间接控制人的关系密切的家庭成员；5、交易对方或者其直接或间接控制人的董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员；6、公司认定的因其他原因使其独立的商业判断可能受到影响的人士。

《公司章程》第九十六条规定：股东大会审议关联交易事项时，下列股东应

当回避表决：1、交易对方；2、拥有交易对方直接或间接控制权的；3、被交易对方直接或间接控制的；4、与交易对方受同一法人或自然人直接或间接控制的；5、因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或影响的；6、公司认定的其他法人或自然人。

《公司章程》第九十七条规定关联关系股东的回避和表决程序为：1、股东大会审议的某项事项与某股东有关联关系，该股东应当在股东大会召开之日前向公司董事会披露其关联关系；2、股东大会在审议有关关联交易事项时，大会主持人宣布有关关联关系的股东，并解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系；3、大会主持人宣布关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行审议、表决；4、关联事项形成决议，必须由非关联股东有表决权的股份数的半数以上通过；关联股东未就关联事项按上述程序进行关联关系披露或回避，有关该关联事项的一切决议无效，重新表决。

《关联交易管理办法》第二十一条至第二十四条规定：

第二十一条 董事会在审议关联交易事项时，下列关联董事应当回避表决：

- 1、交易对方；
- 2、在交易对方任职，或在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或间接控制的法人单位任职的；
- 3、拥有交易对方的直接或间接控制权的；
- 4、交易对方或者其直接或间接控制人的关系密切的家庭成员（具体范围参见本办法第六条第（四）项的规定）；
- 5、交易对方或者其直接或间接控制人的董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员（具体范围参见本办法第六条第（四）项的规定）；
- 6、中国证监会、深交所或公司认定的因其他原因使其独立的商业判断可能受到影响的人士。

第二十二条 关联董事的回避和表决程序为：

1、董事会在提出审议关联交易的专项报告中应当说明：

（1）该笔交易的内容、数量、单价、总金额、占同类业务的比例、定价政策及其依据，还应当说明定价是否公允、与市场第三方价格有无差异，有无市场价格可比较或定价受到限制的重大关联交易，是否通过合同明确有关成本和利润的标准；

（2）该笔交易对公司的财务状况和经营成果的影响；

（3）该笔交易是否损害公司及中小股东的利益。

2、董事个人或者其所任职的其他企业直接或者间接与公司已有的或者计划中的合同、交易、安排有关联关系时（聘任合同除外），不论有关事项在一般情况下是否需要董事会批准同意，该董事均应当在知道或应当知道之日起十日内向董事会披露其关联关系的性质和程度。

如果该董事在公司首次考虑订立有关合同、交易、安排前以书面形式通知董事会，声明由于通知所列的内容，公司日后达成的合同、交易、安排与其有利益关系，则在通知阐明的范围内，该董事视为履行本条所规定的披露。

3、关联董事应主动提出回避申请，否则其他董事有权要求其回避。

4、当出现是否为关联董事的争议时，由董事会临时会议过半数通过决议决定该董事是否属关联董事，并决定其是否回避。

5、关联董事不得参与审议和列席会议讨论有关关联交易事项。

6、董事会对有关关联交易事项表决时，在扣除关联董事所代表的表决权数后，要经全体非关联董事过半数以上通过。

7、出席董事会的非关联董事人数不足三人的，应将该事项提交公司股东大会审议。

第二十三条 股东大会在审议关联交易事项时，下列关联股东应当回避表决：

1、交易对方；

2、拥有交易对方直接或间接控制权的；

3、被交易对方直接或间接控制的；

4、与交易对方受同一法人或自然人直接或间接控制的；

5、交易对方或者其直接或者间接控制人的关系密切的家庭成员；

6、在交易对方任职，或者在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或间接控制的法人单位任职的（适用于股东为自然人的）；

7、因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或影响的；

8、中国证监会或深交所认定的可能造成公司对其利益倾斜的法人或自然人。

第二十四条 关联股东的回避和表决程序为：

- 1、董事会向股东大会提出审议关联交易的议案时，应当按照本办法第二十二條第（一）項的要求提供书面报告；
- 2、关联股东应主动提出回避申请，否则其他股东有权向股东大会提出关联股东回避申请；
- 3、当出现是否为关联股东的争议时，由董事会临时会议半数通过决议决定该股东是否属关联股东，并决定其是否回避，该决议为终局决定；
- 4、股东大会对有关关联交易事项表决时，在扣除关联股东所代表的有表决权的股份数后，经出席股东大会的非关联股东所持表决权的二分之一以上通过；
- 5、如有特殊情况关联股东无法回避时，公司在征得有关部门同意后，可以按照正常程序进行表决，并在股东大会决议公告中作出详细说明。

五、公司关联交易制度的执行情况及独立董事意见

（一）关联交易制度的执行情况

报告期内，公司关联交易的审议程序遵循了公司章程规定的决策权限，关联交易合同的签署以及董事会和股东大会对关联交易的表决遵循了利益冲突的董事或关联股东的回避制度。公司关联交易符合公司关联交易决策权限与程序的相关规定。

（二）独立董事对关联交易发表的意见

公司独立董事认为：“科恒实业发生的关联交易行为遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议或合同所确定的条款是公允、合理的，关联交易的价格未偏离市场独立第三方的价格，不存在侵害科恒实业及其他股东利益的情况；科恒实业及其关联方之间报告期内的关联交易，均已按照科恒实业当时有效的章程及决策程序履行了相关审批程序。”

第八节 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员

一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，公司董事经股东大会选举产生。公司监事会共有监事 5 名，其中 2 名由职工代表担任。

（一）董事会成员

1、万国江：董事长，中国国籍，无永久境外居留权，男，46 岁，工商管理硕士，高级工程师，中共党员。1987-1993 年于复旦大学化学系任教，从事化学科研工作；1994 年至 2000 年担任科恒助剂厂法定代表人；2000 年至 2007 年担任科恒有限执行董事、董事长、总经理；2007 年至今担任公司董事长、总经理、研发中心主任。万国江先生曾为发行人第一届董事会董事，2010 年 11 月当选为发行人第二届董事会董事，任期至 2013 年 11 月。

万国江先生为公司承担的国家火炬计划项目《全光谱新型稀土发光材料》、国家重点新产品项目《全光谱新型稀土发光材料 5000K》和《白光 LED 稀土发光材料 3820K》、广东省教育部产学研结合项目《液晶显示器背光源冷阴极发光材料》等多项国家级和省级课题的项目负责人；为灯用稀土发光材料国家标准的起草修订的主要参与者；在《中国稀土学报》、《稀土》、《光源与照明》、Solid State Communications、Powder Technology、Journal of Electrochemical Society 等国内外重要学术期刊发表专业学术论文 8 篇；向国内重大学术会议提交论文报告 5 篇；参与《铈锰激活的碱土金属磷酸盐红色发光材料及其制备方法和应用》和《一种铈激活稀土铝酸盐紫外发射发光材料的制备方法》等十余项专利的研究。

2、陈 波：董事，中国国籍，无永久境外居留权，男，41 岁，本科学历。1991 至 1994 年任职于上海测试技术研究所；1997 年至 2005 年任职于上海齐力助剂有限公司，担任销售副总经理。陈波先生曾为发行人第一届董事会董事，2010 年 11 月当选为发行人第二届董事会董事，任期至 2013 年 11 月。

3、唐 维：董事，中国国籍，无永久境外居留权，男，48 岁，大专学历。1983 至 1987 年任职于江门市甘化厂；1987 年至 1997 年任职于江门市郊区经委；

1997 年至 1999 年任职于江门宏达企业（集团）公司；1999 年加入江门市联星科恒助剂厂，任副总经理；2007 年至今担任公司董事、副总经理。唐维先生曾为发行人第一届董事会董事，2010 年 11 月当选为发行人第二届董事会董事，任期至 2013 年 11 月。

4、冯宝爱：董事，中国国籍，无永久境外居留权，女，48 岁，高中学历，中共党员。1984 年至 1995 年担任江门骏达制衣有限公司车间主任；1985 年至 1999 年担任江门龙泰有限公司办公室主任；1999 年至 2005 年担任江门滘头联星村委会委员，担任工会主席等职务；2005 年至今任职于联星经济合作社，历任副主任、主任。冯宝爱女士曾为发行人第一届董事会董事，2010 年 11 月当选为发行人第二届董事会董事，任期至 2013 年 11 月。

5、陈 饶：董事，中国国籍，无永久境外居留权，男，42 岁，大专学历，工程师，中共党员。1987 年至 1998 年任职于核工业部 713 矿电光源厂，担任生产厂长；1998 年加入江门市联星科恒助剂厂，担任稀土发光材料业务主要负责人；2007 年至今担任公司董事、副总经理，为公司核心技术人员。陈饶先生曾为发行人第一届董事会董事，2010 年 11 月当选为发行人第二届董事会董事，任期至 2013 年 11 月。

陈饶先生参与了灯用稀土发光材料的国家标准起草修订工作；为公司承担的公司承担的国家火炬计划项目《全光谱新型稀土发光材料》、国家重点新产品项目《全光谱新型稀土发光材料 5000K》和《白光 LED 稀土发光材料 3820K》、广东省教育部产学研结合项目《液晶显示器背光源冷阴极发光材料》等多项国家级和省级课题项目的主要参与者；在《光源与照明》发表专业学术论文 1 篇。

6、朱永康：董事，中国国籍，无永久境外居留权，男，36 岁，本科学历，工程师。1995 年加入江门市联星科恒助剂厂，历任生产部经理、总经办主任等；2007 年至今担任公司行政部经理和采购部经理。朱永康先生曾为发行人第一届董事会董事，2010 年 11 月当选为发行人第二届董事会董事，任期至 2013 年 11 月。

7、孙海法：独立董事，中国国籍，无永久境外居留权，男，54 岁，研究生学历，教授、博士生导师，中共党员。1984 年至 1987 年担任浙江师范大学心理

学系助教；1987年至1993年担任华南师范大学心理学系讲师；1993年至1997年在香港中文大学获博士学位；1997年至2000年担任华南师范大学心理学系副教授；2000年至今任职于中山大学管理学院，曾任工商管理系副主任、主任，现任人力资源开发与管理研究中心主任。孙海法先生曾为发行人第一届董事会独立董事，2010年11月当选为发行人第二届董事会独立董事，任期至2013年11月。

8、廖朝理：独立董事，中国国籍，无永久境外居留权，男，45岁，研究生学历，高级会计师、注册会计师、注册税务师、中共党员。1987年至1997年担任广州会计师事务所部门经理；1997年至2000年担任广东民安证券经纪有限责任公司投资银行部总经理；2001年1月至2001年8月担任南海发展股份有限公司财务负责人；2001年12月至2003年担任广东高域会计师事务所首席合伙人；2003年至2007年担任广州衡运会计师事务所有限公司主任会计师；2008年至今任天健正信会计师事务所有限公司广东分所执行合伙人；现担任广东潮宏基实业股份有限公司和广东骅威玩具工艺股份有限公司独立董事。廖朝理先生曾为发行人第一届董事会独立董事，2010年11月当选为发行人第二届董事会独立董事，任期至2013年11月。

9、吴虹：独立董事，中国国籍，无永久境外居留权，男，66岁，中专学历。1964至1984年任职于上海跃龙化工厂，担任工程部科长；1984至1990年借调至上海市人民政府稀土委员会，参与筹建上海市稀土开发应用办公室；1990年借调至国务院稀土领导小组办公室，负责组建全国稀土荧光粉、灯协作网工作，现任全国稀土荧光粉、灯协作网主任及中国稀土学会专家组成员和《稀土信息》编委，曾荣获国务院稀土办公室颁发“突出贡献”奖。吴虹先生曾为发行人第一届董事会独立董事，2010年11月当选为发行人第二届董事会独立董事，任期至2013年11月。

（二）监事会成员

1、赵国信：监事会主席，中国国籍，无永久境外居留权，男，54岁，初中学历，中共党员。1974年至1976年任职于江门市环市仪表厂；1980年至1985年任职江门市环市日用电器厂；1985年至1987年担任江门市环市电镀厂厂长；

1989 年至 2004 年担任联星村村长、副书记等职务；2006 年至 2007 年担任江门市科恒体育设施有限公司副厂长；2007 年 9 月至今担任江门市科力新材料有限公司办公室主任。赵国信先生曾为发行人第一届监事会监事，2010 年 11 月当选为发行人第二届监事会监事，任期至 2013 年 11 月。

2、李子明：监事，中国国籍，无永久境外居留权，男，38 岁，本科学历，助理工程师。1993 年至 2000 年任职于江门市长润立体照相机厂，历任质检科科长、技术新产品开发主管；2000 年加入科恒有限，为稀土发光材料业务主要负责人之一；2007 年 10 月至今担任公司生产部经理，为公司核心技术人员；李子明先生曾为发行人第一届监事会监事，2010 年 11 月当选为发行人第二届监事会监事，任期至 2013 年 11 月。

3、朱小潘：监事，中国国籍，无永久境外居留权，男，28 岁，大专学历。2003 年加入科恒有限，先后从事品管部质检巡检工作、计量设备管理工作，现任公司生产部经理助理。朱小潘先生曾为发行人第一届监事会监事，2010 年 11 月当选为发行人第二届监事会监事，任期至 2013 年 11 月。

4、关斯明：监事，中国国籍，无永久境外居留权，女，28 岁，本科学历。2005 年至 2006 年，任职于江门市国际货柜码头，任总经理秘书；2006 年加入科恒有限，任总经理秘书至今。关斯明女士曾为发行人第一届监事会监事，2010 年 11 月当选为发行人第二届监事会监事，任期至 2013 年 11 月。

5、东 明：监事，中国国籍，无永久境外居留权，男，31 岁，研究生学历。2005 年至 2007 年任职于华南理工大学财务管理系，担任讲师；2007 年至 2009 年任职于广发证券股份有限公司博士后工作站，从事博士后研究工作；2009 年至今任职于广发信德投资管理部，担任投资经理；2010 年任广东同望科技股份有限公司监事，广州市南菱汽车销售服务有限公司监事会主席。东明先生曾为发行人第一届监事会监事，2010 年 11 月当选为发行人第二届监事会监事，任期至 2013 年 11 月。

（三）高级管理人员

1、万国江：总经理，见本节“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况（一）董事会成员”。2010年11月28日经第二届董事会第一次会议决议，万国江先生被续聘为公司总经理，任期至2013年11月。

2、唐 维：副总经理，见本节“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况（一）董事会成员”。2010年11月28日经第二届董事会第一次会议决议，唐维先生被续聘为公司副总经理，任期至2013年11月。

3、陈 饶：副总经理，见本节“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况（一）董事会成员”。2010年11月28日经第二届董事会第一次会议决议，陈饶先生被续聘为公司副总经理，任期至2013年11月。

4、唐秀雷：董事会秘书，中国国籍，无永久境外居留权，男，31岁，本科学历。2002年加入科恒有限，曾任技术开发部研发人员，现任董事会秘书、品管部经理；2008年任江门汇通监事。2010年11月28日经第二届董事会第一次会议决议，唐秀雷先生被续聘为公司董事会秘书，任期至2013年11月。

5、李胜光：财务总监，中国国籍，无永久境外居留权，男，33岁，本科学历，中级会计师、注册会计师、注册评估师。2001年至2007年先后任职于广东康元会计师事务所、深圳大华天诚会计师事务所，担任项目经理；2007年加入科恒有限，任财务总监。2010年11月28日经第二届董事会第一次会议决议，李胜光先生被续聘为公司财务总监，任期至2013年11月。

（四）核心技术人员

1、万国江：详见本节“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况（一）公司董事会成员”。

2、徐 燕：首席科学家，中国国籍，无永久境外居留权，女，78岁，研究生，原复旦大学化学系教授，博士生导师。1956年复旦大学化学系研究生毕业后留校任教，从事稀有元素化学和发光材料的教学和科研工作50余年，在钨钼化学、稀土元素化学和发光材料领域取得多项成果；其作为项目负责人的复旦大学稀土发光材料研究小组于1980年在国内首先研制成功稀土发光材料；获上

海市重大科技成果二等奖 1 项，省、部、委级科技成果奖 3 项，发明专利 2 项，发表论文 60 余篇；历任复旦大学校务委员，国家自然科学基金评审委员会第一、第四届委员，第三届发光学会理事，上海市稀土学会副理事长，上海市政协委员；为公司承担的国家火炬计划项目《全光谱新型稀土发光材料》、国家重点新产品项目《全光谱新型稀土发光材料 5000K》和《白光 LED 稀土发光材料 3820K》、广东省教育部产学研结合项目《液晶显示器背光源冷阴极发光材料》等多项国家级和省级课题提供技术指导。

3、陈 饶：详见本节“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况（一）董事会成员”。

4、黄瑞甜：市场部经理，中国国籍，无永久境外居留权，女，36 岁，本科学历，工程师，中共党员。1998 年加入江门市联星科恒助剂厂，为稀土发光材料业务主要负责人之一；2007 年 9 月至今担任公司市场部经理，负责公司稀土发光材料的混合粉配置的保密配方的研制工作。期间参与公司承担的国家火炬计划项目《全光谱新型稀土发光材料》，国家重点新产品项目《全光谱新型稀土发光材料 5000K》，广东省教育部产学研结合项目《液晶显示器背光源冷阴极发光材料》多项国家级和省级项目；为灯用稀土发光材料国家标准起草修订工作的项目负责人；被评为全国稀土标准化技术委员会会员，稀土标准化先进工作者；在《中国稀土学报》等重要学术期刊发表专业学术论文 2 篇，向国内学术会议提交论文报告 1 篇。

5、胡学芳：研发中心副主任，中国国籍，无永久境外居留权，女，30 岁，本科学历，助理工程师。2003 年至 2004 年任职于上海齐力助剂有限公司；2004 年加入科恒有限，现任公司研发中心副主任、项目经理。期间参与公司承担的国家火炬计划项目《全光谱新型稀土发光材料》，国家重点新产品项目《全光谱新型稀土发光材料 5000K》和《白光 LED 稀土发光材料 3820K》；为广东省教育部产学研结合项目《液晶显示器背光源冷阴极发光材料》子项目负责人，负责项目的验收完成工作；多次获得广东省和江门市科学技术奖；在《中国稀土学报》、《稀 土》、Solid State Communications、Powder Technology、Journal of Electrochemical Society 等国内外重要学术期刊发表专业学术论文 7 篇；向国内学

术会议提交论文报告 5 篇。

6、吴建华：研发中心副主任，中国国籍，无永久境外居留权，男，31 岁，博士学历，中共党员。2008 年毕业于同济大学化学专业，研究方向稀土功能材料，在研究生期间参与的研究课题“在温和条件下稀土纳米发光材料的制备与表征”具有较深的理论意义和应用前景并受到了国家自然科学基金和上海市优秀青年教师基金的资助；参与过国家自然科学基金等大型科研项目（项目代号 20301013）和上海市优秀青年教师项目。2008 年加入科恒有限，现任研发中心副主任、项目经理，为公司核心技术人员。期间参与公司承担的广东省建设现代产业体系技术改造技术创新滚动计划项目《液晶显示器背光源冷阴极发光材料》；在 Journal of Alloys and Compounds、Journal of Optoelectronics and Advanced Materials、Journal of Experimental Nanoscience、Journal of Materials Research、Materials Letters、APPLIED SURFACE SCIENCE 等国际性期刊发表研究论文 9 篇，均被 SCI 收录。

（五）技术顾问和企业科技特派员

1、苏 铨：技术顾问，中国科学院院士，教授、博士生导师。中科院长春应用化学研究所研究员，现任职于中山大学化学与化学工程学院。是《化学学报》、《中国化学》等 6 个刊物的编委，《发光学报》副主编、第二届国际稀土光谱讨论会主席、第三届国际 f 元素会议国际科学委员会委员、稀土学会发光专业委员会主任、中国物理学会发光分支学会名誉主任、中国稀土学会发光专业委员会名誉主任、第八、九届全国政协委员。曾组织和参加了研制掺铈的铝酸钪激光晶体、无机液体激光物质及稀土发光材料的研制与推广，合成了一系列稀土无机和有机化合物。首次实现铽（Tb）和镨（Pr）的光氧化和四价铽（Tb）的萃取分离；并提出在空气下使钐、铕、镱、铥（Sm, Eu, Yb, Tm）在一些硼酸盐、磷酸盐和硼磷酸盐发光材料中还原成二价的简便安全的新方法。近年主要从事新型的掺镱（Dy）等稀土的长余辉夜光材料、平板显示用稀土材料新体系、用于医学和高能物理检测的稀土闪烁材料等特别是长余辉夜光材料、半导体稀土白光发光二极管发光材料和显示材料的研究等。发表学术论文 400 余篇，发明专利 10 余项，著有《稀土化学》、《稀土元素 -- 您身边的大家族》、《稀土光谱》、《变价稀土元素化学与物理》等专业书籍。苏铨先生目前担任科恒股份技术顾问，为公司项目《吸

收 185nm 辐射并转换成可见光的新型发光材料》、《PDP 用新型发光材料的研究》、《高效暖白色 LED 用稀土硅酸盐橙红色荧光粉》、《新型无汞荧光灯用稀土发光材料》等项目的技术顾问。

2、闫世润：技术顾问，复旦大学化学系副教授，复旦—科恒发光材料研究中心主任（复旦大学方面负责人）。1989 年毕业于山西师范大学化学系考取中科院山西煤化所研究生，1992 年获得硕士学位后留所工作，历任研究实习员、助理研究员。1994 年开始在职攻读博士学位，期间 1995 年 10 月至 1996 年 10 月在日本东京大学学习，1997 年获得博士学位。1998 年 3 月至 1999 年 6 月在韩国化学研究所做博士后研究，1999 年 7 月至 2001 年 7 月在复旦大学化学系做博士后研究。2000 年获上海市优秀留学回国博士后奖励。2001 年 8 月博士后出站留校工作。2002 年晋升为副教授，2003 年被聘为硕士生指导教师。主要研究领域有环境友好催化反应、无机固体发光材料等。在国内外重要期刊发表学术论文 70 多篇，被 SCI 收录 50 多篇。申请中国专利多项，参加编写英文教材一部，翻译学术著作一部，向国际、国内学术会议提交论文报告 10 多篇。目前为科恒公司技术顾问。为公司承担的国家火炬计划项目（2007GH030382）《全光谱新型稀土发光材料》，国家重点新产品项目（2006GRE00011）《全光谱新型稀土发光材料 5000K》，广东省教育部产学研结合项目《液晶显示器背光源冷阴极发光材料》（2006D90404025）等项目的技术指导。参与公司专利《一种碱土金属磷硅酸盐白色光发射荧光粉及其制造方法》、《一种应用于改善磷酸镧铈铽绿色荧光粉热稳定性的包膜材料及其制备方法》两项专利的研究。

3、梁宏斌：企业科技特派员，中山大学化学与化学工程学院教授，博士生导师，中国稀土学会发光专业委员会委员。1998-2001 年，在中科院长春应化所稀土资源利用国家重点实验室，师从苏锵院士，获得理学博士学位；2001 年至今，中山大学化学学院，先后任副教授、教授、博士生导师；2005 年至今，生物无机与合成化学教育部重点实验室固定研究人员，光电材料与技术国家重点实验室固定研究人员。主要科研方向开展新型稀土发光材料、特别是平板显示（PDP、CLP 等）稀土材料新体系和用于医学和高能物理检测的稀土闪烁材料等。主持和完成“973”子课题、国家自然科学基金、广东省科技计划重点项目、广东省自然科学基金等多项课题。先后在 J. Mater. Chem.、Appl. Phys. Letter.、Opt.

Lett.、Opt. Express、J. Electrochem. Soc.、Electrochemical Solid-State Letter、Chem. Phys. Letter、J. Lumin.、J. Solid. State. Chem. 等国际国内重要学术刊物上发表论文 70 余篇（SCI 收录论文 69 篇），授权发明专利 5 项，申请发明专利 7 项。2009 年成为广东省科技厅派往科恒公司的广东企业科技特派员，为公司《吸收 185nm 辐射并转换成可见光的新型发光材料》、《PDP 用新型发光材料的研究》、《高效暖白色 LED 用稀土硅酸盐橙红色荧光粉》等项目提供了技术指导。

（六）董事、监事的提名与选聘情况

类别	姓名	职务	提名与选聘情况	
			提名人	股东大会
董事会成员	万国江	董事	第一届董事会	2010 年第三次临时股东大会
	陈 波	董事	第一届董事会	2010 年第三次临时股东大会
	唐 维	董事	第一届董事会	2010 年第三次临时股东大会
	冯宝爱	董事	第一届董事会	2010 年第三次临时股东大会
	陈 饶	董事	第一届董事会	2010 年第三次临时股东大会
	朱永康	董事	第一届董事会	2010 年第三次临时股东大会
	孙海法	独立董事	第一届董事会	2010 年第三次临时股东大会
	廖朝理	独立董事	第一届董事会	2010 年第三次临时股东大会
	吴 虹	独立董事	第一届董事会	2010 年第三次临时股东大会
监事会成员	赵国信	监事	第一届监事会	2010 年第三次临时股东大会
	李子明	监事	第一届监事会	2010 年第三次临时股东大会
	朱小潘	监事	职工代表大会选举产生	2010 年职工代表大会
	关斯明	监事	职工代表大会选举产生	2010 年职工代表大会
	东 明	监事	第一届监事会	2010 年第三次临时股东大会

二、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的情况

姓名	公司任职	持股情况					
		2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日		2007 年 12 月 31 日	
		数量（股）	比例	数量（股）	比例	数量（股）	比例
万国江	董事长、总经理、研发中心主任	11,279,250	30.08%	8,889,250	27.24%	8,889,250	27.24%
陈 波	董事	4,627,239	12.34%	4,627,239	14.18%	4,627,239	14.18%
唐 维	董事、副总经理	802,247	2.14%	802,247	2.46%	802,247	2.46%
陈 饶	董事、副总经理	429,193	1.14%	429,193	1.32%	429,193	1.32%
朱永康	董事	427,768	1.14%	427,768	1.31%	427,768	1.31%
冯宝爱	董事	--	--	--	--	--	--
吴 虹	独立董事	--	--	--	--	--	--
孙海法	独立董事	--	--	--	--	--	--
廖朝理	独立董事	--	--	--	--	--	--
赵国信	监事会主席	493,187	1.32%	493,187	1.51%	493,187	1.51%

李子明	监事	254,780	0.68%	254,780	0.78%	254,780	0.78%
朱小潘	监事	--	--	--	--	--	--
东 明	监事	--	--	--	--	--	--
关斯明	监事	--	--	--	--	--	--
唐秀雷	董事会秘书	238,248	0.64%	238,248	0.73%	238,248	0.73%
李胜光	财务总监	--	--	--	--	--	--
徐 燕	首席科学家	1,220,362	3.25%	1,220,362	3.74%	1,220,362	3.74%
黄瑞甜	市场部经理	--	--	--	--	--	--
胡学芳	研发中心副主任	1,220,362	3.25%	1,220,362	3.74%	1,220,362	3.74%
吴建华	研发中心副主任	--	--	--	--	--	--
万 涛	--	677,943	1.81%	677,943	2.08%	677,943	2.08%

注：万国江和万涛系兄弟关系

公司董事长、总经理万国江之弟万涛持有本公司 1.81%的股份。除万国江外，公司其他董事、监事、高级管理人员不存在近亲属持股情况。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理及其他核心人员所持有的发行人股份不存在质押或冻结的情况。

三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，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：

姓名	在公司任职情况	其他对外投资情况			
		企业名称	主营业务	注册资本 (万元)	出资比例
万国江	董事长、总经理、 研发中心主任	上海齐力助剂有限公司	纺织助剂	100	88.00%
		江门市科创橡塑材料有 限责任公司	橡胶、塑胶 制品	200	30.00%
陈 波	董事	江门市科创橡塑材料有 限责任公司	橡胶、塑胶 制品	200	12.50%
唐 维	董事、副总经理	--	--	--	--
冯宝爱	董事	江门市江海区联星包装 材料有限公司	包装材料	50	10.00%
陈 饶	董事、副总经理	--	--	--	--
朱永康	董事	--	--	--	--
孙海法	独立董事	--	--	--	--
廖朝理	独立董事	--	--	--	--
吴 虹	独立董事	--	--	--	--
赵国信	监事会主席	江门市科创橡塑材料有 限责任公司	橡胶、塑胶 制品	200	3.50%
李子明	监事	--	--	--	--

朱小潘	职工代表监事	--	--	--	--
关斯明	职工代表监事	--	--	--	--
东 明	监事	--	--	--	--
唐秀雷	董事会秘书	--	--	--	--
李胜光	财务总监	--	--	--	--
徐 燕	首席科学家	--	--	--	--
黄瑞甜	市场部经理	--	--	--	--
胡学芳	研发中心副主任	--	--	--	--
吴建华	研发中心副主任	--	--	--	--

注：万国江先生通过上海齐力助剂有限公司间接控制江门市科力新材料有限公司，具体请参见“第五节 发行人基本情况”之“五、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）控股股东和实际控制人控制的其他企业情况”中相关内容。

四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬及兼职情况

（一）薪酬情况

2009 年度，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况如下：

姓名	在公司任职情况	薪酬（万元）	是否在公司专职领薪水
万国江	董事长、总经理、研发中心主任	43.91	是
陈 波	董事	2.00	否
唐 维	董事、副总经理	21.66	是
陈 饶	董事、副总经理	21.63	是
朱永康	董事	11.04	是
冯宝爱	董事	--	否
孙海法	独立董事	3.00	否
廖朝理	独立董事	3.00	否
吴 虹	独立董事	3.00	否
赵国信	监事会主席	1.00	否
李子明	监事	10.71	是
朱小潘	监事	4.97	是
关斯明	监事	2.59	是
东 明	监事	--	否
李胜光	财务总监	31.04	是
唐秀雷	董事会秘书	10.72	是
徐 燕	首席科学家	--	否
黄瑞甜	市场部经理	15.25	是
胡学芳	研发中心副主任	7.55	是
吴建华	研发中心副主任	8.90	是

（二）兼职情况

姓名	在公司任职情况	兼职情况		兼职单位与公司的关系
		兼职单位名称	兼职职务	
万国江	董事长、总经理、研发中心主任	上海齐力助剂有限公司	执行董事	关联方
		江门市科创橡塑材料有限责任公司	董事长	关联方
		江门市科力新材料有限公司	董事长	关联方
		晋江市龙湖科宝助剂有限公司	执行董事	关联方
陈 波	董事	--	--	--
唐 维	董事、副总经理	--	--	--
陈 饶	董事、副总经理	--	--	--
朱永康	董事	--	--	--
冯宝爱	董事	联星股份合作社	主任、支部委员	--
		江门市江海区联星包装材料有限公司	监事	--
孙海法	独立董事	中山大学管理学院	人力资源开发与管理研究中心主任	--
廖朝理	独立董事	天健正信会计师事务所广东分所	执行合伙人	--
		广东潮宏基实业股份有限公司	独立董事	--
		广东骅威玩具工艺股份有限公司	独立董事	--
吴 虹	独立董事	全国稀土荧光粉、灯协作网	主任	--
赵国信	监事会主席	江门市科力新材料有限公司	员工	--
李子明	监事	--	--	--
朱小潘	监事	--	--	--
关斯明	监事	--	--	--
东 明	监事	广发信德	投资经理	股东
		广东同望科技股份有限公司	监事	--
		广州市南菱汽车销售服务有限公司	监事会主席	--
李胜光	财务总监	--	--	--
唐秀雷	董事会秘书	江门市江海区汇通小额贷款股份有限公司	监事	参股公司
徐 燕	首席科学家	--	--	--
黄瑞甜	市场部经理	--	--	--
胡学芳	研发中心副主任	--	--	--
吴建华	研发中心副主任	--	--	--

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员之间不存在亲属关系。

六、公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署的协议、作出的承诺及其履行情况

（一）劳动合同

公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员依据《劳动法》分别签署了《劳动合同》。

（二）保密协议

公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订了《保密协议》，就上述人员在公司任职期间及离职后承担的商业秘密保密义务作出了约定。

（三）重要承诺及其履行情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员做出的重要承诺详见本招股说明书第五节之“七、公司股本情况”之“（七）本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺”，及本招股说明书第七节之“一、同业竞争”之“（二）避免同业竞争的承诺”。

七、公司与董事、监事、高级管理人员任职资格

公司董事、监事及高级管理人员的提名和选聘均严格履行了相关的法律程序，符合法律、行政法规和规章规定的任职资格。

八、公司与董事、监事、高级管理人员近两年变动情况

（一）董事变动情况

2008年5月6日，公司2007年度股东大会作出决议，同意张建琦因个人原因辞去独立董事职务，并选举孙海法为独立董事。

2009年12月，赵福仲因不再担任联星实业法定代表人，向公司提出辞去董事职务。2009年12月22日，公司2009年第二次临时股东大会决议，同意赵福仲辞去公司董事职务，并选举冯宝爱为公司董事。

2010年8月31日，魏星群向公司提出辞去董事职务。2010年9月25日，公司2010年第二次临时股东大会同意魏星群辞去公司董事职务，并选举陈饶为公司董事。

2010年10月20日，公司第一届董事会第十次会议表决通过了提名万国江、陈波、冯宝爱、唐维、朱永康、陈饶为公司第二届董事会非独立董事候选人，提名吴虹、孙海法、廖朝理为公司第二届董事会独立董事候选人的决议。

2010年11月5日，公司2010年第三次临时股东大会通过决议，选举万国江、陈波、冯宝爱、唐维、朱永康、陈饶、吴虹、孙海法、廖朝理为公司第二届董事会董事，其中吴虹、孙海法、廖朝理选举为公司第二届董事会独立董事。

董事会换届前后情况如下：

项目	换届后	换届前	变动
1	万国江	万国江	否
2	陈 波	陈 波	否
3	冯宝爱	冯宝爱	否
4	唐 维	唐 维	否
5	朱永康	朱永康	否
6	陈 饶	陈 饶	否
7	吴 虹	吴 虹	否
8	孙海法	孙海法	否
9	廖朝理	廖朝理	否

（二）监事变动情况

2009年12月22日，公司2009年第二次临时股东大会决议增选东明为公司监事；公司职工代表大会选举关斯明为职工代表监事。公司监事会成员由3人增加到5人。

2010年5月31日，公司2009年度股东大会作出决议，因陈健煦辞去监事职务，选举李子明为公司监事。

公司董事、监事的上述变动履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和《公司章程》的规定，且对公司的持续经营不构成实质性影响。

2010年10月8日，第一届监事会第九次会议表决通过了提名赵国信、李子明、东明为第二届监事会监事候选人的决议。2010年11月5日，公司2010年

第三次临时股东大会通过决议，选举赵国信、李子明、东明为监事。

2010年11月4日，公司职工代表大会经审议，选举关斯明、朱小潘任第二届监事会职工监事。

监事会换届前后情况如下：

项目	换届后	换届前	变动
1	赵国信	赵国信	否
2	李子明	李子明	否
3	东 明	东 明	否
4	朱小潘	朱小潘	否
5	关斯明	关斯明	否

（三）高级管理人员变动情况

公司高级管理人员近两年内未发生变化。

第九节 公司治理

公司严格按照《公司法》的有关规定，设立了股东大会、董事会、监事会、总经理及有关的生产经营管理机构，建立了健全合理、运行规范的法人治理结构。公司股东大会、董事会、监事会和高级管理层按照《公司法》、《公司章程》的规定履行各自的权利和义务，公司重大生产经营决策、投资决策及重要财务决策均严格按照规定的程序与规则进行，建立了相互协调、相互制衡的公司治理机制。

公司按照中国证监会颁布的《上市公司章程指引》、《上市公司治理准则》和深圳证券交易所颁布的《创业板股票上市规则》、《创业板上市公司规范运作指引》等有关规定的要求，于2010年2月5日召开的公司2010年第一次临时股东大会上审议通过了《公司章程（草案）》，该章程草案在本次发行上市完成后生效。本节引用资料除非特别说明，均为公司现行章程之规定。

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

1、股东的权利和义务

根据《公司章程》规定，股东享有下列权利：（1）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；（2）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；（3）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；（4）依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；（5）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；（6）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；（7）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；（8）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

股东承担下列义务：（1）遵守法律、行政法规和本章程；（2）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；（3）除法律、法规规定的情形外，不得退股；（4）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股

东有限责任损害公司债权人的利益；公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任。

（5）法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。

2、股东大会职权

股东大会是公司的权力机构，股东大会依法行使下列职权：（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）对公司发行证券作出决议；（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）修改本章程；（11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（12）审议批准本公司及本公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；（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百分之三十的事项；（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）审议需股东大会决定的关联交易；（17）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

3、股东大会议事规则

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，应当于上一会计年度结束后的 6 个月内举行。临时股东大会不定期召开，出现《公司法》第一百零一条规定的应当召开临时股东大会的情形时，临时股东大会应当在 2 个月内召开。召集人将在年度股东大会召开 20 日前以书面通知方式通知各股东，临时股东大会将于会议召开 15 日前以书面通知方式通知各股东。股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。股东大会作出特别决议，

应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 $\frac{2}{3}$ 以上通过。股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。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。

4、股东大会运作情况

股份公司成立以来，截至本招股说明书签署日，先后召开 11 次股东大会，会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律法规和《公司章程》、《股东大会议事规则》的规定。

（二）董事会制度情况

1、董事会构成

董事会设董事长一名，由全体董事选举产生或者罢免。董事长为公司法定代表人。董事由股东大会选举或更换，任期 3 年。董事任期届满，可连选连任。董事在任期届满以前，股东大会不能无故解除其职务。

2、董事会职权

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、出售资产、回购本公司股票或者合并、分立、解散的方案；（8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；（9）决定公司内部管理机构的设置；（10）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；（11）制定公司的基本管理制度；（12）制订本章程的修改方案；（13）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（14）听取公司经理的工作汇报并检查经理的工作；（15）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

3、董事会议事规则

董事会每年至少召开两次会议，由董事长召集，于会议召开 10 日以前书面通知全体董事和监事。代表 $\frac{1}{10}$ 以上表决权的股东、 $\frac{1}{3}$ 以上董事或者监事会，可以提议召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后 10 日内，召集和主持董事会会议。董事会会议应当由过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。董事会决议的表决，实行一人一票。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。

4、董事会运作情况

截至本招股说明书签署日，公司董事会共召开了 11 次会议，公司第一届董事会召开 10 次，第二届董事会召开 1 次，会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律法规和《公司章程》、《董事会议事规则》的规定。

（三）监事会制度情况

1、监事会构成

公司设监事会。监事会由五名监事组成，监事会设主席一人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。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 $\frac{1}{3}$ 。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。

2、监事会职权

监事会行使下列职权：（1）应当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。

3、监事会议事规则

监事会每 6 个月至少召开一次会议。监事可以提议召开临时监事会会议。会议通知应当在会议召开 10 日以前送达全体监事。监事会会议应当半数以上监事出席方可举行，每一监事享有一票表决权。监事会做出决议，必须经全体监事半数以上通过。

4、监事会运作情况

截至本招股说明书签署日，公司监事会共召开了 11 次会议，公司第一届监事会召开 10 次，公司第二届监事会召开 1 次，会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律法规和《公司章程》、《监事会议事规则》的规定。

（四）独立董事制度情况

1、独立董事制度的建立

为完善公司法人治理结构，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》和深圳证券交易所颁布的《创业板股票上市规则》、《创业板上市公司规范运作指引》及《公司章程》的规定和要求，公司建立了规范的独立董事工作制度。

2007 年 11 月 29 日，公司创立大会审议通过了《关于〈江门市科恒实业股份有限公司独立董事工作细则〉的议案》，并选举吴虹先生、廖朝理先生、张建琦先生为公司独立董事；2008 年 5 月 6 日，公司 2007 年年度股东大会同意张建琦先生辞去独立董事职务，并选举孙海法先生为公司独立董事；公司独立董事人数占董事会成员总数的三分之一，其中廖朝理先生为会计专业人士，独立董事的提名与任职符合相关法律法规及《公司章程》的规定和要求。

2、独立董事职权

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（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%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，作为判断的依据；（2）提议聘用或解聘会计师事务所；（3）向董事会提请召开临时股东大会；（4）提议召开董事会；（5）独立聘请外部审计机构和咨询机构；（6）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。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。

经全体独立董事同意，独立董事要聘请外部审计机构和咨询机构，对公司的具体事项进行审计和咨询，相关费用由公司承担；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。

独立董事发现公司存在下列情形时，应当积极主动履行尽职调查义务，必要时应聘请中介机构进行专项调查：（1）重要事项未按规定提交董事会审议；（2）公开信息中存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；（3）其他涉嫌违法违规或损害股东权益的情形。

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）公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；（5）公司累计和当期对外担保及执行相关规定的情况；（6）独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；（7）公司章程规定的其他事项。

3、独立董事的履职情况

公司独立董事结构合理，其中，吴虹为稀土发光材料领域内的行业专家，廖朝理为会计专业人士，孙海法为企业管理专业人士。公司独立董事接受聘任后，依照相关法律法规和《公司法》、《独立董事工作细则》的有关规定认真履行职责，参加公司董事会并仔细审阅相关文件资料，就公司内控完善、规范运作等事项发

表独立意见，并为公司本次募集资金投资项目的选择、公司财务会计制度的完善和公司经营管理的优化提供了诸多建设性意见，为进一步完善公司法人治理结构、保护中小股东的利益及保证公司科学决策发挥了重要作用。

（五）董事会秘书制度情况

1、董事会秘书制度的建立情况

为完善公司法人治理结构，促进公司的规范运作，根据《公司章程》的规定，公司设董事会秘书，为公司高级管理人员，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理等事宜。

2007年11月29日，公司第一届董事会第一次会议审议通过了《关于决定江门市科恒实业股份有限公司董事会秘书聘用人选的议案》，聘任唐秀雷先生为公司董事会秘书；2009年3月28日，公司第一届董事会第五次会议审议通过了《关于〈江门市科恒实业股份有限公司董事会秘书工作制度〉的议案》。

2、董事会秘书职责

董事会秘书履行以下职责：（1）董事会秘书为公司与证券交易所的指定联络人，负责准备和提交证券交易所要求的文件，组织完成监管机构布置的任务；（2）负责处理公司信息披露事务，督促公司制定并执行信息披露管理制度和重大信息的内部报告制度，促使公司和相关当事人依法履行信息披露义务，并按规定向证券交易所办理定期报告和临时报告的披露工作；（3）协调公司与投资者关系，接待投资者来访，回答投资者咨询，向投资者提供公司披露的资料；（4）按照法定程序筹备董事会会议和股东大会，准备和提交拟审议的董事会和股东大会的文件；（5）参加董事会会议，制作会议记录并签字；（6）列席涉及信息披露的有关会议。公司有关部门应当向董事会秘书提供信息披露所需要的资料和信息。公司在作出重大决定之前，应当从信息披露角度征询董事会秘书的意见；（7）负责与公司信息披露有关的保密工作，制订保密措施，促使公司董事会全体成员及相关知情人在有关信息正式披露前保守秘密，并在内幕信息泄露时，及时采取补救措施并向证券交易所报告；（8）负责保管公司股东名册、董事名册、控股股东及董事、监事、高级管理人员持有公司股票的资料，以及董事会、股东大会的会议文件和会议记录等；（9）协助董事、监事和高级管理人员了解信息披露相关法律、

行政法规、部门规章、证券交易所规则、证券交易所其他规定和公司章程，以及上市协议对其设定的责任；（10）促使董事会依法行使职权；在董事会拟作出的决议违反法律、行政法规、部门规章、证券交易所规则、证券交易所其他规定和公司章程时，应当提醒与会董事，并提请列席会议的监事就此发表意见；如果董事会坚持作出上述决议，董事会秘书应将有关监事和其个人的意见记载于会议记录上，并立即向证券交易所报告；（11）《公司法》、《公司章程》及证券交易所要求履行的其他职责。

3、董事会秘书的履职情况

公司董事会秘书唐秀雷被聘任以来，按照《公司章程》和《董事会秘书工作制度》的有关规定开展工作、规范行使职权，筹备并参与公司历次股东大会和董事会，会议召开前按照规定为独立董事及其他董事提供会议材料、会议通知等相关文件，会议召开期间从事记录工作，保证了会议记录的准确性和完整性，会议闭幕后保管会议文件和记录，协调和组织相关信息的披露工作，履行了《公司章程》和《董事会秘书工作制度》规定的相关职责；此外，董事会秘书在公司法人治理结构的完善、与中介机构的配合协调、与监管部门的沟通协调、公司重大生产经营决策、主要管理制度的制定等方面亦发挥了重大作用。

（六）董事会专门委员会情况

2007年11月29日，公司第一届董事会第一次会议审议通过了《关于江门市科恒实业股份有限公司董事会专门委员会设置的议案》，设立了战略、审计、薪酬与考核、提名专门委员会。

2010年11月28日，公司第二届董事会第一次会议审议通过了《关于公司第二届董事会专门委员会人员组成的议案》，目前各董事会专门委员会成员构成如下：

委员会名称	成员
战略委员会	万国江（主任委员/召集人）、唐维、朱永康、孙海法、吴虹
审计委员会	廖朝理（主任委员/召集人）、吴虹、陈波
薪酬与考核委员会	孙海法（主任委员/召集人）、廖朝理、陈饶
提名委员会	吴虹（主任委员/召集人）、孙海法、冯宝爱

1、战略委员会

战略委员会由万国江、唐维、朱永康、孙海法和吴虹组成，其中孙海法、吴

虹为独立董事。战略委员会的主要职责权限包括：

- （1）对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；
- （2）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资、融资方案进行研究并提出建议；
- （3）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；
- （4）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；
- （5）对以上事项的实施进行检查；
- （6）董事会授权的其他事宜。

2、审计委员会

审计委员会由廖朝理、吴虹和陈波组成，其中廖朝理、吴虹为独立董事，廖朝理为会计专业人士。

- （1）审计委员会的主要职责权限包括：
 - ① 提议聘请或更换外部审计机构；
 - ② 监督公司的内部审计制度及其实施；
 - ③ 负责内部审计人员与外部审计机构之间的沟通；
 - ④ 审核公司的财务信息及其披露；
 - ⑤ 审查公司内控制度；
 - ⑥ 检讨及监察公司的财务汇报程序及内部控制成效；
 - ⑦ 讨论在中期及年度账目审核后提出的问题及引起存疑之处，以及外部审计机构希望讨论的事项；
 - ⑧ 审阅外部审计机构发出的查账情况说明及本公司管理人员的回应；
 - ⑨ 公司董事会授权的其他事宜。

（2）审计委员会的议事规则：

审计委员会会议分为例行会议和临时会议，例行会议每年至少召开四次，每季度召开一次，临时会议须经二名审计委员会委员提议后方可召开。会议召开前七天须通知全体委员，会议由主任委员主持，主任委员不能出席时应委托另一名独立董事委员主持会议。

审计委员会会议应由两名或两名以上的委员出席方可举行；每一名委员有一票的表决权；会议作出的决议，必须经两名或两名以上的委员通过方为有效。

（3）审计委员会运行情况

审计委员会设立后，严格按照有关法律法规和《公司章程》、《审计委员会实施细则》的规定和要求履行职责，截至本招股说明书签署日，审计委员会共召开例行会议 12 次，上述会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律法规和《公司章程》、《审计委员会实施细则》的规定，在提议聘请或更换外部审计机构，监督公司的内部审计制度及其实施，审核公司财务报表及其披露，监察公司会计制度、会计政策的实施及执行情况发挥了重要作用。

3、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会由孙海法、廖朝理和陈饶组成，其中孙海法、廖朝理为独立董事。薪酬与考核委员会的主要职责权限包括：

（1）根据董事及高级管理人员岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平遵循公平、公正、合理的原则制定薪酬计划或方案；薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准，程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；

（2）定期审查公司董事及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；

（3）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；

（4）董事会授权的其他事宜。

4、提名委员会

提名委员会由吴虹、孙海法和冯宝爱组成，其中吴虹、孙海法为独立董事。提名委员会的主要职责权限包括：

（1）根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；

（2）研究董事、总经理的选择标准和程序并提出建议；

（3）寻找合格的董事和总经理人选；

- （4）对董事候选人和总经理人选进行审查并提出建议；
- （5）对副总经理、董事会秘书、财务总监等高级管理人员以及证券事务代表、审计部经理等需要董事会决议的人选进行审查并提出建议；
- （6）董事会授予的其他职权。

二、发行人近三年是否存在违法违规行为的情况

公司已经建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事等制度，同时严格按照国家的法律、法规运作，近三年来不存在违法违规行为。

三、关联方占用发行人资金及发行人为关联方提供担保的情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东或其他关联方以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。

公司章程已经明确对外担保的审批权限和审批程序，并建立了《对外担保管理办法》，报告期内，公司不存在为控股股东和其他关联方提供担保的情形。

四、发行人内部控制制度情况

（一）发行人内部控制制度建设情况

公司依照《公司法》、《会计法》、《企业会计准则》等有关法律法规和规章制度的规定和要求，结合公司自身业务特点、经营模式和资产结构，以《公司章程》为核心，以《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》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作制度》等重大管理制度为基础，以《财务管理制度》、《内部审计制度》、《关联交易管理办法》、《对外担保管理办法》等重要财务制度为骨架，建立了包括各部门、各环节具体管理制度和操作规程，涵盖财务预算、生产计划、物资采购、产品销售、对外投资、人事管理、内部审计等整个生产经营管理流程的完整、系统的内部控制制度体系。

公司高度重视内部控制制度的执行和完善，使公司各项制度均得到严格、有效的执行，并在实际工作中得到修改、补充和完善，确保了公司内部控制制度体系的完整性、合理性和有效性；公司充分利用了目标控制、组织控制、过程控制、授权控制、措施控制和检查控制等方法，从内部控制环境、风险评估过程、信息系统与沟通、控制活动等方面进行严格规范，对公司加强管理、规范运行、提高

经济效益以及公司的长远发展起到了积极有效的作用。

（二）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

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。

（三）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

立信大华会计师事务所有限公司对公司的内部控制制度进行了专项审核，出具了《内部控制鉴证报告》【立信大华核字（2010）2344 号】，报告的结论性意见为：“科恒股份按照《企业内部控制基本规范》及相关规范于 2010 年 9 月 30 日在所有重大方面保持了有效的内部控制”。

五、发行人对外投资和担保事项决策制度及其执行情况

（一）对外投资制度及其执行情况

1、对外投资制度

为控制对外投资风险，提升投资效益，公司遵循合法、审慎、安全、有效的原则，通过《公司章程》、《股东大会议事规则》和《董事会议事规则》等公司制度，明确了股东大会、董事会关于对外投资事项的审批权限、审议程序，以及违反审批权限和审议程序的责任追究机制；建立了对外投资研究和评估制度、对外投资风险跟踪管理制度和相应的信息披露制度。

2、对外投资制度执行情况

2009 年 2 月 9 日，公司第一届董事会第四次会议审议通过了《关于投资小额贷款公司的议案》，该对外投资事项亦经 2009 年 2 月 26 日召开的公司 2009 年第一次临时股东大会审议通过，公司投资 500 万元参股江门市江海区汇通小额贷款股份有限公司，占其注册资本的 10%。

上述对外投资事项严格遵循了公司的对外投资制度，在审批权限、审议程序

等方面均符合公司对外投资制度的有关规定。

（二）对外担保制度及其执行情况

1、对外担保制度

为保护公司股东的合法权益和公司自身财产安全，加强公司信用管理、控制对外担保风险，公司遵循合法、审慎、互利、安全的原则，通过《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作细则》和《对外担保管理办法》等公司管理制度，明确了股东大会、董事会关于对外担保事项的审批权限、审议程序，以及违反审批权限和审议程序的责任追究机制；建立了对被担保人的经营和信誉情况的调查制度、反担保制度、独立董事审查制度、对外担保合同资料档案管理制度、对外担保风险跟踪管理制度和相应的信息披露制度。

2、对外担保制度执行情况

报告期内，公司未发生对外担保事项。

六、投资者权益保护情况

公司重视投资者、特别是中小投资者的权益保护，通过《公司章程》、《股东大会议事规则》、《投资者关系管理制度》和《信息披露制度》等相关公司管理制度，对投资者享有的资产收益、参与重大决策、选择管理者、公平获取公司信息和投资者权益的司法救济等方面的权益予以制度性安排，通过《独立董事制度》、《董事会秘书制度》等配套制度的实施，最大限度地保护公司投资者的合法权益。

（一）投资者依法享有资产收益的权利保护

《公司章程》规定：股东有权依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；股东有权依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，股东有权要求公司收购其股份；公司实施持续、稳定的利润分配制度；公司终止或清算时，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。

此外，《公司章程》对中小投资者的资产收益的权益保护作出制度安排，明确规定：公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任；公司控股股东及实际控制人对公司和公司其他股东负有诚信义务，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其他股东的合法权益，不得利用控制地位损害公司和其他股东的利益。

（二）投资者依法享有参与重大决策的权利保护

《公司章程》及《股东大会议事规则》均对投资者参与公司重大决策的权利保护作出了制度性安排，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；单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后 10 日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，监事会未在规定期限内发出股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东可以自行召集和主持；单独或者合并持有公司 3%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。

（三）投资者依法享有选择管理者的权利保护

《公司章程》及《股东大会议事规则》对投资者依法享有选择管理者的权利保护作出了制度性安排，明确规定：股东大会拟讨论董事、监事选举事项的，股东大会通知中将充分披露董事、监事候选人的详细资料；除采取累积投票制选举董事、监事外，每位董事、监事候选人应当以单项提案提出；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）投资者依法享有获取公司信息的权利保护

《公司章程》规定：股东有权对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；股东有权查阅公司章程、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。

《投资者关系管理办法》规定：投资者关系管理的原则有应遵循合规披露信息原则、充分披露信息原则、投资者公平性原则、诚实守信原则、高效低耗原则和互动沟通原则；投资者关系管理的目的是促进公司与投资者之间的良性关系，

增进投资者对公司的进一步了解和熟悉，建立稳定和优质的投资者基础，获得长期的市场支持，形成服务投资者、尊重投资者的企业文化，促进公司整体利益最大化和股东财富增长并举的投资理念，增加公司信息披露透明度，改善公司治理。

《信息披露管理制度》规定：公司应当真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。公司应当同时向所有投资者公开披露信息，以使所有投资者均可以同时获悉同样的信息；不得私下提前向特定对象单独披露、透露或泄露。公司在境内、外市场发行证券及其衍生品种并上市时，在境外市场披露的信息，应当同时在境内市场披露。公司及公司董事、监事、高级管理人员应当忠实、勤勉地履行职责，保证披露信息的真实、准确、完整、及时、公平。在内幕信息依法披露前，任何知情人不得公开或者泄露该信息，不得利用该信息进行内幕交易。

（五）投资者权益的司法救济制度

公司根据《公司法》的有关规定，在《公司章程》、《股东大会议事规则》中规定了股东权益的司法救济制度，规定：公司董事、监事、高级管理人员、持有公司股份 5%以上股东将其持有的本公司股票 6 个月内卖出，或者在卖出后 6 个月内又买入，由此所得收益归公司所有，公司董事会不收回上述收益的，股东有权要求董事会在 30 日内执行，公司董事未在上述期限内执行的，股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼；公司股东大会、董事会会议内容违反法律、行政法规的，股东有权请求人民法院认定无效；股东大会、董事会的会议召集程序、表决方式违反法律、行政法规或者公司章程，或者决议内容违反公司章程的，股东有权自决议作出之日 60 日内，请求人民法院撤销；董事、高级管理人员或监事会执行公司职务时违反法律、行政法规或者公司章程的规定，给公司造成损失的，连续 180 日以上单独或合并持有公司 1%以上股份的股东有权请求监事会或董事会向人民法院提起诉讼，监事会、董事会收到请求后拒绝提起诉讼，或者自收到请求之日起 30 日内未提起诉讼，或者情况紧急、不立即提起诉讼将会使公司利益受到难以弥补的损害的，连续 180 日以上单独或合并持有公司 1%以上股份的股东有权以自己的名义直接向人民法院提起诉讼，他人侵犯公司合法权益，给公司造成损失的，连续 180 日以上单独或合并持有公司

1%以上股份的股东也可以按照上述规定向人民法院提起诉讼；董事、高级管理人员违反法律、行政法规或者公司章程规定，损害股东利益的，股东可以向人民法院提起诉讼；公司经营管理发生严重困难，继续存续会使股东利益受到重大损失，通过其他途径不能解决的，持有公司全部股东表决权 10%以上的股东，可以请求人民法院解散公司。

第十节 财务会计信息与管理层分析

本节披露或引用的财务会计信息，非经特别说明，均引自经立信大华会计师事务所有限公司审计的财务报告。本节的财务会计数据及有关的分析说明反映了公司 2007 年 12 月 31 日、2008 年 12 月 31 日、2009 年 12 月 31 日、2010 年 9 月 30 日经审计的资产负债表和合并资产负债表，2007 年度、2008 年度、2009 年度、2010 年 1-9 月经审计的利润表和合并利润表、股东权益变动表和合并股东权益变动表、现金流量表和合并现金流量表以及财务报表附注的主要内容。

公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、财务报表

以下会计报表反映了公司基本的经营成果、财务状况和现金流量情况，本节对财务报表的重要项目进行了说明，投资者欲更详细地了解公司报告期的财务状况，请阅读本招股说明书附录之财务报告及审计报告全文。

（一）合并资产负债表

合并资产负债表

单位：元

资产	2010-09-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
流动资产：				
货币资金	17,614,858.83	36,235,385.45	5,626,518.40	5,858,910.40
应收票据	2,014,225.00	-	-	60,000.00
应收账款	111,614,014.80	91,462,579.46	66,505,600.88	89,218,421.08
预付款项	1,239,890.93	1,680,461.00	189,133.18	3,617,123.79
其他应收款	835,047.49	512,792.73	1,102,251.18	2,031,974.38
存货	55,352,404.18	43,238,425.01	25,565,484.57	7,813,218.11
流动资产合计	188,670,441.23	173,129,643.65	98,988,988.21	108,599,647.76
非流动资产：				
长期股权投资	5,000,000.00	5,000,000.00	-	-
固定资产	42,802,405.61	40,300,402.29	39,439,190.60	22,058,210.06
在建工程	-	-	-	6,620,466.77
无形资产	4,103,401.18	4,182,088.92	4,185,452.32	4,284,117.36
递延所得税资产	963,403.56	843,593.66	267,883.68	155,030.40

非流动资产合计	52,869,210.35	50,326,084.87	43,892,526.60	33,117,824.59
资产总计	241,539,651.58	223,455,728.52	142,881,514.81	141,717,472.35

合并资产负债表（续）

单位：元

负债和股东权益	2010-09-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
流动负债：				
短期借款	29,890,000.00	28,500,000.00	27,160,000.00	17,800,000.00
应付票据	-	-	-	10,000,000.00
应付账款	74,491,399.44	89,939,752.22	64,673,230.21	68,724,641.24
预收款项	1,882,086.80	2,345,762.18	803,715.21	1,115,347.11
应付职工薪酬	641,153.50	489,917.00	340,788.00	717,457.22
应交税费	-15,536.58	-6,608,544.00	-4,701,567.09	2,907,865.93
其他应付款	1,641,640.42	2,098,095.58	2,272,558.84	4,350,140.69
流动负债合计	108,530,743.58	116,764,982.98	90,548,725.17	105,615,452.19
非流动负债	-	-	-	-
负债合计	108,530,743.58	116,764,982.98	90,548,725.17	105,615,452.19
股东权益：				
股本	37,500,000.00	37,500,000.00	32,630,000.00	32,630,000.00
资本公积	22,411,569.17	22,411,569.17	9,569.17	9,569.17
盈余公积	4,677,917.64	4,677,917.64	1,969,322.05	346,245.10
未分配利润	68,419,421.19	42,101,258.73	17,723,898.42	3,116,205.89
股东权益合计	133,008,908.00	106,690,745.54	52,332,789.64	36,102,020.16
负债和股东权益总计	241,539,651.58	223,455,728.52	142,881,514.81	141,717,472.35

（二）合并利润表

单位：元

项目	2010年1-9月	2009年度	2008年度	2007年度
一、营业总收入	279,655,570.97	255,427,313.55	224,741,420.26	271,504,670.53
其中：营业收入	279,655,570.97	255,427,313.55	224,741,420.26	271,504,670.53
二、营业总成本	249,672,693.24	225,257,606.41	204,924,364.07	250,802,343.00
其中：营业成本	225,552,318.41	194,978,655.79	185,371,087.40	235,559,474.81
营业税金及附加	881,003.12	934,634.47	822,949.52	1,268,127.40
销售费用	5,260,145.96	4,623,316.36	3,446,845.46	4,357,647.59
管理费用	15,690,327.15	18,186,429.00	13,051,918.44	8,303,576.90
财务费用	1,490,165.92	1,975,892.71	2,653,704.38	1,318,877.77
资产减值损失	798,732.68	4,558,678.08	-422,141.13	-5,361.47
投资收益（损失以“-”号填列）	325,000.00	-	-	480,647.66
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	30,307,877.73	30,169,707.14	19,817,056.19	21,182,975.19
加：营业外收入	836,120.44	1,024,288.72	820,000.00	550,000.00
减：营业外支出	170,502.25	62,941.43	117,458.10	277,977.91
四、利润总额（亏损	30,973,495.92	31,131,054.43	20,519,598.09	21,454,997.28

以“-”号填列)				
减：所得税费用	4,655,333.46	4,045,098.53	4,288,828.61	4,337,060.39
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	26,318,162.46	27,085,955.90	16,230,769.48	17,117,936.89
（一）归属于母公司所有者的净利润	26,318,162.46	27,085,955.90	16,230,769.48	18,759,780.01
（二）少数股东损益	-	-	-	-1,641,843.12
六、每股收益：				
（一）基本每股收益	0.70	0.83	0.50	0.57
（二）稀释每股收益	0.70	0.83	0.50	0.57
七、其他综合收益	-	-	-	-
八、综合收益总额	26,318,162.46	27,085,955.90	16,230,769.48	17,117,936.89
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	26,318,162.46	27,085,955.90	16,230,769.48	18,759,780.01
（二）归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-1,641,843.12

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 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	171,587,098.70	166,794,268.54	204,961,901.63	224,681,641.02
收到其他与经营活动有关的现金	2,707,620.07	5,802,466.15	4,200,374.63	10,389,007.12
经营活动现金流入小计	174,294,718.77	172,596,734.69	209,162,276.26	235,070,648.14
购买商品、接受劳务支付的现金	151,475,131.09	112,484,676.11	167,427,669.52	192,230,274.14
支付给职工以及为职工支付的现金	9,135,888.12	8,127,247.90	8,009,000.24	7,477,011.90
支付的各项税费	9,683,275.66	17,627,846.19	13,990,909.44	12,750,985.88
支付其他与经营活动有关的现金	12,452,827.31	14,507,722.49	13,454,634.15	12,664,101.65
经营活动现金流出小计	182,747,122.18	152,747,492.69	202,882,213.35	225,122,373.57
经营活动产生的现金流量净额	-8,452,403.41	19,849,242.00	6,280,062.91	9,948,274.57
二、投资活动产生的现金流量：				
取得投资收益收到的现金	325,000.00	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	810.00	37,581.00	84,828.55	1,000,000.00
投资活动现金流入小计	325,810.00	37,581.00	84,828.55	1,000,000.00

计				
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	10,342,801.52	11,198,934.63	13,520,438.79	16,719,551.35
投资支付的现金	-	5,000,000.00	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	7,032.05
投资活动现金流出小计	10,342,801.52	16,198,934.63	13,520,438.79	16,726,583.40
投资活动产生的现金流量净额	-10,016,991.52	-16,161,353.63	-13,435,610.24	-15,726,583.40
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	27,272,000.00	-	-
取得借款收到的现金	65,280,000.00	58,470,000.00	33,982,200.00	30,300,000.00
筹资活动现金流入小计	65,280,000.00	85,742,000.00	33,982,200.00	30,300,000.00
偿还债务支付的现金	63,890,000.00	57,130,000.00	24,622,200.00	19,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,277,405.38	1,691,021.32	2,436,844.67	1,316,342.99
支付其他与筹资活动有关的现金	263,726.31	-	-	-
筹资活动现金流出小计	65,431,131.69	58,821,021.32	27,059,044.67	20,316,342.99
筹资活动产生的现金流量净额	-151,131.69	26,920,978.68	6,923,155.33	9,983,657.01
四、汇率变动对现金的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-18,620,526.62	30,608,867.05	-232,392.00	4,205,348.18
加：年初现金及现金等价物余额	36,235,385.45	5,626,518.40	5,858,910.40	1,653,562.22
六、年末现金及现金等价物余额	17,614,858.83	36,235,385.45	5,626,518.40	5,858,910.40

（四）母公司资产负债表

母公司资产负债表

单位：元

资产	2010-09-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
流动资产：				
货币资金	17,614,858.83	36,235,385.45	5,626,518.40	5,858,910.40
应收票据	2,014,225.00	-	-	60,000.00
应收账款	111,614,014.80	91,462,579.46	66,505,600.88	89,218,421.08
预付款项	1,239,890.93	1,680,461.00	189,133.18	3,617,123.79
其他应收款	835,047.49	512,792.73	1,102,251.18	2,031,974.38
存货	55,352,404.18	43,238,425.01	25,565,484.57	7,813,218.11

流动资产合计	188,670,441.23	173,129,643.65	98,988,988.21	108,599,647.76
非流动资产：				
长期股权投资	5,000,000.00	5,000,000.00	-	-
固定资产	42,802,405.61	40,300,402.29	39,439,190.60	22,058,210.06
在建工程	-	-	-	6,620,466.77
无形资产	4,103,401.18	4,182,088.92	4,185,452.32	4,284,117.36
递延所得税资产	963,403.56	843,593.66	267,883.68	155,030.40
非流动资产合计	52,869,210.35	50,326,084.87	43,892,526.60	33,117,824.59
资产总计	241,539,651.58	223,455,728.52	142,881,514.81	141,717,472.35

母公司资产负债表（续）

单位：元

负债和股东权益	2010-09-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
流动负债：				
短期借款	29,890,000.00	28,500,000.00	27,160,000.00	17,800,000.00
应付票据	-	-	-	10,000,000.00
应付账款	74,491,399.44	89,939,752.22	64,673,230.21	68,724,641.24
预收款项	1,882,086.80	2,345,762.18	803,715.21	1,115,347.11
应付职工薪酬	641,153.50	489,917.00	340,788.00	717,457.22
应交税费	-15,536.58	-6,608,544.00	-4,701,567.09	2,907,865.93
其他应付款	1,641,640.42	2,098,095.58	2,272,558.84	4,350,140.69
流动负债合计	108,530,743.58	116,764,982.98	90,548,725.17	105,615,452.19
非流动负债	-	-	-	-
负债合计	108,530,743.58	116,764,982.98	90,548,725.17	105,615,452.19
股东权益：				
股本	37,500,000.00	37,500,000.00	32,630,000.00	32,630,000.00
资本公积	22,411,569.17	22,411,569.17	9,569.17	9,569.17
盈余公积	4,677,917.64	4,677,917.64	1,969,322.05	346,245.10
未分配利润	68,419,421.19	42,101,258.73	17,723,898.42	3,116,205.89
股东权益合计	133,008,908.00	106,690,745.54	52,332,789.64	36,102,020.16
负债和股东权益总计	241,539,651.58	223,455,728.52	142,881,514.81	141,717,472.35

（五）母公司利润表

单位：元

项目	2010年1-9月	2009年度	2008年度	2007年度
一、营业总收入	279,655,570.97	255,427,313.55	224,741,420.26	273,069,566.28
其中：营业收入	279,655,570.97	255,427,313.55	224,741,420.26	273,069,566.28
二、营业总成本	249,672,693.24	225,257,606.41	204,924,364.07	248,264,383.01
其中：营业成本	225,552,318.41	194,978,655.79	185,371,087.40	233,036,378.96
营业税金及附加	881,003.12	934,634.47	822,949.52	1,268,127.40
销售费用	5,260,145.96	4,623,316.36	3,446,845.46	4,357,647.59
管理费用	15,690,327.15	18,186,429.00	13,051,918.44	8,288,632.77
财务费用	1,490,165.92	1,975,892.71	2,653,704.38	1,318,957.76
资产减值损失	798,732.68	4,558,678.08	-422,141.13	-5,361.47
投资收益（损失以“-”	325,000.00	-	-	-1,199,999.00

号填列)				
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	30,307,877.73	30,169,707.14	19,817,056.19	23,605,184.27
加：营业外收入	836,120.44	1,024,288.72	820,000.00	550,000.00
减：营业外支出	170,502.25	62,941.43	117,458.10	276,225.85
四、利润总额（亏损以“-”号填列）	30,973,495.92	31,131,054.43	20,519,598.09	23,878,958.42
减：所得税费用	4,655,333.46	4,045,098.53	4,288,828.61	4,337,060.39
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	26,318,162.46	27,085,955.90	16,230,769.48	19,541,898.03
（一）归属于母公司所有者的净利润	26,318,162.46	27,085,955.90	16,230,769.48	19,541,898.03
（二）少数股东损益	-	-	-	-
六、每股收益：				
（一）基本每股收益	0.70	0.83	0.50	0.60
（二）稀释每股收益	0.70	0.83	0.50	0.60
七、其他综合收益	-	-	-	-
八、综合收益总额	26,318,162.46	27,085,955.90	16,230,769.48	19,541,898.03
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	26,318,162.46	27,085,955.90	16,230,769.48	19,541,898.03
（二）归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-

（六）母公司现金流量表

单位：元

项目	2010年1-9月	2009年度	2008年度	2007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	171,587,098.70	166,794,268.54	204,961,901.63	223,758,641.02
收到其他与经营活动有关的现金	2,707,620.07	5,802,466.15	4,200,374.63	10,388,891.63
经营活动现金流入小计	174,294,718.77	172,596,734.69	209,162,276.26	234,147,532.65
购买商品、接受劳务支付的现金	151,475,131.09	112,484,676.11	167,427,669.52	190,811,919.98
支付给职工以及为职工支付的现金	9,135,888.12	8,127,247.90	8,009,000.24	7,477,011.90
支付的各项税费	9,683,275.66	17,627,846.19	13,990,909.44	12,728,887.80
支付其他与经营活动有关的现金	12,452,827.31	14,507,722.49	13,454,634.15	12,658,871.25
经营活动现金流出小计	182,747,122.18	152,747,492.69	202,882,213.35	223,676,690.93
经营活动产生的现金流量净额	-8,452,403.41	19,849,242.00	6,280,062.91	10,470,841.72
二、投资活动产生的现金流量：				

取得投资收益收到的现金	325,000.00	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	810.00	37,581.00	84,828.55	1,000,000.00
投资活动现金流入小计	325,810.00	37,581.00	84,828.55	1,000,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	10,342,801.52	11,198,934.63	13,520,438.79	16,719,551.35
投资支付的现金	-	5,000,000.00	-	-
投资活动现金流出小计	10,342,801.52	16,198,934.63	13,520,438.79	16,719,551.35
投资活动产生的现金流量净额	-10,016,991.52	-16,161,353.63	-13,435,610.24	-15,719,551.35
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	27,272,000.00	-	-
取得借款收到的现金	65,280,000.00	58,470,000.00	33,982,200.00	30,300,000.00
筹资活动现金流入小计	65,280,000.00	85,742,000.00	33,982,200.00	30,300,000.00
偿还债务支付的现金	63,890,000.00	57,130,000.00	24,622,200.00	19,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,277,405.38	1,691,021.32	2,436,844.67	1,316,342.99
支付其他与筹资活动有关的现金	263,726.31	-	-	-
筹资活动现金流出小计	65,431,131.69	58,821,021.32	27,059,044.67	20,316,342.99
筹资活动产生的现金流量净额	-151,131.69	26,920,978.68	6,923,155.33	9,983,657.01
四、汇率变动对现金的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-18,620,526.62	30,608,867.05	-232,392.00	4,734,947.38
加：年初现金及现金等价物余额	36,235,385.45	5,626,518.40	5,858,910.40	1,123,963.02
六、年末现金及现金等价物余额	17,614,858.83	36,235,385.45	5,626,518.40	5,858,910.40

二、财务报表的编制基础及合并财务报表范围

（一）财务报表的编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则——基本准则》和其他各项会计准则的规定（以下简称“新会计准则”）进行确认和计量，在此基础上编制 2007 年度、2008 年度、2009 年度以及 2010 年 1-9 月（以下简称“报告期”）财务报表。

根据《公开发行证券的公司信息披露规范问答第 7 号——新旧会计准则过渡期间比较财务会计信息的编制和披露》（证监会计字[2007]10 号）规定，本公司

在编制和披露报告期比较财务报表时，在 2007 年 1 月 1 日执行新会计准则，确认 2007 年 1 月 1 日的资产负债表期初数，并以此为基础，分析《企业会计准则第 38 号——首次执行企业会计准则》第五条至第十九条及《企业会计准则解释第 1 号》等后续补充规定对可比期间利润表和报告期期初资产负债表的影响，按照追溯调整的原则，将调整后的可比期间利润表和资产负债表，作为可比期间的申报财务报表。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表的编制方法

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，若公司章程或协议未规定少数股东有义务承担的，该余额冲减本公司的所有者权益；若公司章程或协议规定由少数股东承担的，该余额冲减少数股东权益。

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期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司合并当期期初至报告期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期末的收入、费用、利润纳入合并

利润表；该子公司自购买日至报告期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。

2、合并财务报表的范围

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司无纳入合并报表范围的子公司。

3、合并财务报表范围变更情况

公司名称	2007 年 9 月至今	2007 年 1—8 月
江门市科恒体育设施有限公司	不纳入合并范围	纳入合并范围

2007 年度，减少合并单位一家，原因为江门市科恒体育设施有限公司连年亏损且账面净资产为负值（截至 2007 年 8 月 31 日），公司 2007 年 8 月与江门市科力新材料有限公司签订合同，将持有的江门市科恒体育设施有限公司 60% 股权共 120 万元的出资额，以 1 元的价格转让给江门市科力新材料有限公司，江门市科力新材料有限公司于 2007 年 8 月 31 日全额支付转让款。江门市科恒体育设施有限公司控股股东于 2007 年 8 月 31 日由公司变更为江门市科力新材料有限公司，公司 2007 年 8 月 31 日后不再合并江门市科恒体育设施有限公司。

三、发行人会计师审计意见

立信大华会计师事务所有限公司接受公司全体股东的委托，对公司 2010 年 9 月 30 日、2009 年 12 月 31 日、2008 年 12 月 31 日、2007 年 12 月 31 日的资产负债表，2010 年 1-9 月、2009 年度、2008 年度、2007 年度的利润表和合并利润表，2010 年 1-9 月、2009 年度、2008 年度、2007 年度的现金流量表和合并现金流量表，2010 年 1-9 月、2009 年度、2008 年度、2007 年度的所有者权益变动表和合并所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，出具了标准无保留意见的《审计报告》【立信大华审字（2010）2526 号】，“科恒股份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反映了科恒股份 2010 年 9 月 30 日、2009 年 12 月 31 日、2008 年 12 月 31 日、2007 年 12 月 31 日的财务状况以及 2010 年 1-9 月、2009 年度、2008 年度、2007 年度的经营成果和现金流量”。

四、报告期主要会计政策和会计估计

（一）收入的确认政策

1、销售商品收入确认时间的具体判断标准

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

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。

（二）应收款项坏账准备的确认标准和计提方法

1、单项金额重大的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

单项金额重大的应收款项坏账准备的确认标准：

应收账款：应收账款余额前五名或占应收账款余额 10% 以上；其他应收款：占其应收款项余额 10% 以上。

单项金额重大的应收款项坏账准备的计提方法：

单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。

2、单项金额不重大但按信用风险特征组合后该组合的风险较大的应收款项坏账准备的确定依据、计提方法

信用风险特征组合的确定依据：

账龄在三年以上的应收账款或有确凿证据表明公司应收款项收回的可能性比较低并全额计提了坏账准备的应收账款。

根据信用风险特征组合确定的计提方法：

应收账款余额百分比法，计提的比例：100%；其他应收款余额百分比法，计提的比例：100%。

3、坏账准备计提比例

根据以往的经验、债务单位的财务状况和现金流量等情况以及其他相关信息，将应收账款和其他应收款以账龄作为类似信用风险特征进行风险组合，组合方式和计提坏账准备的比例确定如下：

账龄分析法		
账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例
1 年以内（含 1 年）	5%	5%
1—2 年	20%	20%
2—3 年	50%	50%
3 年以上	100%	100%

4、确认坏账的标准

因债务人撤销、破产或死亡，以其破产财产或遗产清偿后，仍不能收回、现金流量严重不足等；

因债务人逾期未履行偿债义务，且有明显特征表明无法收回的。对有确凿证据表明确实无法收回的应收款项，确认为坏账损失，冲销已提取的坏账准备。

（三）存货的核算方法

1、存货的分类

存货分类为：原材料、产成品、在产品、自制半成品等。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

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

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生

产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

（四）长期股权投资的核算方法

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，以及为企业合并而发生的各项直接相关费用。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）固定资产的计价和折旧方法

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。

2、各类固定资产的折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。

融资租赁方式租入的固定资产，能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

各类固定资产折旧年限和年折旧率如下：

固定资产类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率
房屋及建筑物	20	5%	4.75%
机器设备	10	5%	9.50%
运输设备	10	5%	9.50%
其他设备	5	5%	19%

3、固定资产的减值准备计提

公司在每期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）在建工程的核算方法

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

公司在每期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）无形资产的核算方法

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：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50 年	土地使用权证规定的使用年限
专利权	94 个月	合同
电脑软件	5 年	合同、行业情况及企业历史经验

每期末，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，报告期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，期末进行减值测试。

对于使用寿命不确定的无形资产，每期末进行减值测试。

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）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。

（九）所得税的会计处理方法

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或可抵扣亏损所形成的暂时性差异。

（十）主要会计政策、会计估计的变更

1、会计政策变更

报告期内，公司无会计政策变更。

2、会计估计变更

2008 年金融危机对公司的影响使得公司意识到客户集中对公司持续盈利能力的不良影响，开始着手扩大客户群体，通过技术革新和工艺改进，提高产品的市场竞争力，并加大市场开拓力度。由于公司产品品质得到了市场的广泛认可，客户开拓工作进展顺利，公司前 5 大销售客户占营业收入比重由 2007 年的 60.80%下降到 2009 年的 26.68%，客户数量从 2007 年的 200 多家提高到 2009 年的 400 多家。客户的加大有利于公司业务的持续发展，但同时也加大了公司应收账款的管理难度。随着公司客户群体的扩大，规模较小的客户数量增加，应收账款发生坏账的风险加大。

为了更加充分、准确反映应收款项存在的坏账风险，遵循会计信息质量的谨慎性原则要求，2009 年 10 月 1 日，公司董事会审议并通过了调整坏账准备计提比例的决议：账龄为 6 个月以内应收账款坏账准备计提比例由 1%调整为 5%，账龄为 3 年以上应收账款及其他应收款的账准备计提比例由 90%调整为 100%，受影响的主要报表项目为：应收账款、其他应收款及资产减值损失等。对报告期内各年净利润的影响金额如下：

单位：元

项目	2007 年度	2008 年度	2009 年度	2010 年 1-9 月	累积影响数
坏账准备	-3,017,804.46	1,064,576.02	-1,020,828.15	-846,474.93	-3,820,531.52
小 计	-3,017,804.46	1,064,576.02	-1,020,828.15	-846,474.93	-3,820,531.52

按会计准则规定，会计估计变更采用未来适用法处理，并披露会计估计变更对报告期的影响数。

五、发行人执行的税收政策和主要税种

税目	纳税（费）基础	税（费）率
增值税	销售收入	17%

所得税	应纳税所得额	15%、25%
城建税	应纳流转税额	7%
教育费附加	应纳流转税额	3%

根据广东省省委、广东省政府于 1998 年 9 月 23 日发布的《关于依靠科技进步推动产业结构优化升级的决定》【粤府（1998）16 号】，以及广东省地方税务局《关于贯彻落实省委、省政府关于依靠科技进步推动产业结构优化升级的决定的通知》【粤地税发（1998）221 号】，经认定的高新技术企业减按 15%税率征收所得税。2005 年 6 月 1 日、2007 年 4 月 28 日公司经广东省科学技术厅认定公司为高新技术企业。根据江门市江海地区地税局 2005 年 8 月 29 日发出的《企业特殊资格认定通知书》【江地税（2005）000020 号】及 2007 年 1 月 11 日发出的《企业特殊资格认定通知书》【江地税（2007）000002 号】，公司 2005 年 6 月 1 日至 2007 年 12 月 31 日为高新技术企业。根据上述规定，公司在 2006 年度-2007 年度减按 15%税率征收企业所得税。

根据广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局联合下发的《关于公布广东省 2009 年第一批高新技术企业名单的通知》【粤科高字（2010）20 号】，本公司被认定为高新技术企业，有效期为 3 年。根据《中华人民共和国企业所得税法》之相关规定及江门市江海地区地税外海税务分局于 2010 年 2 月 5 日出具的《企业所得税减免优惠备案表》，公司在 2009 年度-2011 年度减按 15%税率征收企业所得税。

六、分部信息

（一）营业收入按产品类别划分

报告期内，公司营业收入按产品类别划分情况如下：

单位：万元

产品类别		2010 年 1-9 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
节能灯用		26,803.37	95.84%	23,351.18	91.42%	21,113.83	93.95%	24,520.13	90.31%
新兴领域用	平板显示器用	229.75	0.82%	1,389.37	5.44%	266.43	1.19%	9.60	0.04%
	特种光源用	928.27	3.32%	745.96	2.92%	1,067.64	4.75%	1,128.11	4.16%
其他产品		--	--	--	--	--	--	1,357.95	5.00%
其他业务收入		4.17	0.01%	56.21	0.22%	26.24	0.12%	134.67	0.50%
合 计		27,965.56	100%	25,542.73	100%	22,474.14	100%	27,150.47	100%

（二）营业收入按地区划分

报告期内，公司营业收入按地区划分情况如下：

单位：万元

地区		2010 年 1-9 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东地区	浙江省	10,712.75	38.31%	8,058.22	31.55%	6,451.01	28.70%	5,279.54	19.45%
	福建省	3,925.41	14.04%	5,232.98	20.49%	5,452.04	24.26%	5,184.87	19.10%
	江苏省	3,610.72	12.91%	3,776.15	14.78%	5,744.77	25.56%	9,888.53	36.42%
	其他	3,456.62	12.36%	2,491.59	9.75%	2,669.76	11.88%	3,348.93	12.33%
国内其他地区		4,307.83	15.40%	4,067.35	15.92%	1,752.06	7.80%	3,147.73	11.59%
出口		1,952.23	6.98%	1,916.44	7.50%	404.51	1.80%	300.87	1.11%
合计		27,965.56	100%	25,542.73	100%	22,474.14	100%	27,150.47	100%

公司产品销售以国内为主，报告期内境外销售收入占营业收入的比重在 10%

以内，其中又以亚洲与欧美占据主要地位，具体情况如下：

单位：万元

区 域	2010年1-9月	2009年度	2008年度	2007年度
亚洲	1,344.52	1,546.86	286.51	132.53
欧美	601.98	369.58	111.8	134.17
其它	5.73	-	6.2	-
合 计	1,952.23	1,916.44	404.51	266.7

注：统计 2007 年数据时已剔除非稀土发光材料出口业务

七、非经常性损益

公司根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号--非经常性损益（2008）》的相关规定归集计算财务报表非经常性损益项目。公司报告期内发生的非经常性损益情况如下表：

单位：元

项目	2010年1-9月	2009年度	2008年度	2007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):	-	-	-	-
(1)处置长期资产收入	-	-	-	480,647.66
其中：股权处置收入	-	-	-	480,647.66
(2)处置长期资产支出	11,990.00	6,488.82	-	276,225.85
其中：处理固定资产净损失	11,990.00	6,488.82	-	276,225.85
非流动资产处置损益净额	-11,990.00	-6,488.82	-	204,421.81
2.越权审批、或无正式批准文件、或偶发性的税收返还、减免	-	-	-	4,563,251.84
3.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)	830,000.00	1,020,000.00	200,000.00	550,000.00
4.除上述各项之外的其他营业外收入和支出:	-	-	-	-
(1)营业外收入	6,120.44	4,288.72	620,000.00	-
其中：奖励款及其他	6,120.44	4,288.72	620,000.00	-
(2)营业外支出	158,512.25	56,452.61	117,458.10	1,752.06

其中：捐赠支出	20,000.00	31,000.00	116,468.10	-
其他	138,512.25	25,452.61	990.00	1,752.06
营业外收支净额	-152,391.81	-52,163.89	502,541.90	-1,752.06
5.其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-
扣除少数股东损益前非经常性损益合计	665,618.19	961,347.29	702,541.90	5,315,921.59
减：所得税影响额	119,947.57	152,669.99	180,000.00	41,066.12
少数股东损益影响金额（税后）	-	-	-	-700.82
扣除少数股东损益后非经常性损益净额	545,670.62	808,677.30	522,541.90	5,275,556.29
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	25,772,491.84	26,277,278.60	15,708,227.58	13,484,223.72

八、主要财务指标

（一）基本财务指标

主要财务指标	2010年1-9月 /2010.9.30	2009年 /2009.12.31	2008年 /2008.12.31	2007年 /2007.12.31
流动比率（倍）	1.74	1.48	1.09	1.03
速动比率（倍）	1.23	1.11	0.81	0.95
应收账款周转率（次）	2.60	3.10	2.84	3.82
存货周转率（次）	4.58	5.67	11.11	27.84
母公司资产负债率	44.93%	52.25%	63.37%	74.53%
息税折旧摊销前利润（万元）	3,555.71	3,670.59	2,616.74	2,470.48
归属于公司股东的净利润（万元）	2,631.82	2,708.60	1,623.08	1,875.98
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	2,577.25	2,627.73	1,570.82	1,348.42
利息保障倍数（倍）	25.25	19.41	9.42	17.30
每股经营活动的现金流量（元）	-0.23	0.53	0.19	0.30
每股净现金流量（元）	-0.50	0.82	-0.01	0.13
归属于公司股东的每股净资产（元）	3.55	2.85	1.60	1.11
无形资产（土地使用权除外）占净资产的比例	0.09%	0.12%	0.08%	0.14%

注：公司股本 2007 年、2008 年为 3,263 万股，2009 年为 3,750 万股。

上述指标的计算公式如下：

流动比率 = 流动资产 / 流动负债

速动比率 = (流动资产 - 存货) / 流动负债

资产负债率 = (负债总额 / 资产总额) × 100%

应收账款周转率（次/年）= 营业收入 / 应收账款平均余额

存货周转率（次/年）= 营业成本 / 存货平均余额

息税折旧摊销前利润 = 合并利润总额 + 利息支出 + 计提折旧 + 摊销

利息保障倍数 = (合并利润总额 + 利息支出) / 利息支出

每股经营活动产生的现金流量净额 = 经营活动产生的现金流量净额 / 期末股本总数

每股净现金流量 = 现金及现金等价物净增加额 / 期末股本总数

归属于公司股东的每股净资产 = 归属于公司股东的净资产 / 期末股本总数

无形资产占净资产比例 = (无形资产 - 土地使用权) / 期末净资产 × 100%

（二）净资产收益率及每股收益

按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券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），公司2007年度、2008年度、2009年度和2010年1-9月的净资产收益率及每股收益如下：

净利润		加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2010年1-9月	归属于公司普通股股东的净利润	21.96%	0.70	0.70
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	21.50%	0.69	0.69
2009年度	归属于公司普通股股东的净利润	41.12%	0.83	0.83
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	39.89%	0.81	0.81
2008年度	归属于公司普通股股东的净利润	36.52%	0.50	0.50
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	35.34%	0.48	0.48
2007年度	归属于公司普通股股东的净利润	70.20%	0.57	0.57
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	50.46%	0.42	0.42

上述各项指标计算公式如下：

（1）加权平均净资产收益率的计算公式

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + N_p \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中： P_0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润； N_p 为归属于公司普通股股东的净利润； E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产； E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产； E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产； M_0 为报告期月份数； M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数； E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动； M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

（2）基本每股收益计算公式

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中： P_0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润； S 为发行在外的普通股加权平均数； S_0 为期初股份总数； S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 为报告期月份数； M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

（3）稀释每股收益计算公式

$$\text{稀释每股收益} = P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换}$$

债券等增加的普通股加权平均数)

其中， P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。

九、资产评估情况

为了突出公司主营业务，增强公司盈利能力，2007 年科恒有限将与稀土发光材料业务无关的其他业务进行了剥离。科恒有限聘请江门市经华资产评估有限公司对转让的纺织浆料业务和粉末涂料及塑料业务相关资产进行了评估，评估采用重置成本法进行评估计算并分别出具了【江经华评报字（2007）72 号】和【江经华评报字（2007）82 号】资产评估报告，评估结果如下表所示：

单位：万元

项目	纺织浆料业务	粉末涂料及塑料业务
评估价值	38.77	109.97
账面价值	38.77	109.97

十、历次验资情况

（一）1994 年江门市濠头联星科恒助剂厂成立时的验资情况

1994 年 4 月 2 日，公司最早前身江门市濠头联星科恒助剂厂成立，注册资本为 50 万元人民币。江门市郊区审计事务所对濠头联星科恒助剂厂设立时股东投入的注册资本进行了验资并出具了《验资报告》，确认江门市濠头联星科恒助剂厂收到联星经济合作社缴存的货币资金 50 万元。

（二）2000 年转制为江门市科恒实业有限责任公司时的验资情况

2000 年 6 月 6 日，江门市蓬江区江源会计师事务所有限公司出具了《验资报告》【江源所验字（2000）6-22 号】，确认截至 2000 年 5 月 31 日江门市科恒实业有限责任公司收到其股东投入的资本 600 万元，其中实收资本 600 万元。实际出资情况为：

1、江门市联星经济合作社以原江门市联星科恒助剂厂截至 1999 年 6 月 30 日止经清产核资和江门市江海区濠头经济联合社资产管理办公室确认的净资产中江门市联星经济合作社占有的 256.85 万元作为对江门市科恒实业有限责任公司的出资。

2、上海齐力助剂厂有限公司以原江门市联星科恒助剂厂截至 1999 年 6 月

30 日止经清产核资和江门市江海区滘头经济联合社资产管理办公室确认的净资产中上海齐力助剂厂有限公司占有的 210.15 万元作为对江门市科恒实业有限责任公司的出资。

3、刘德强等 46 个自然人按各自应出资的投资额以现金缴存 133 万元。

（三）2007 年整体变更为江门市科恒实业股份有限公司时的验资情况

2007 年 11 月 29 日，深圳大华天诚会计师事务所对科恒有限整体变更为股份公司的注册资本实收情况进行了验证，并出具了《验资报告》【深华（2007）验字 130 号】，确认截至 2007 年 11 月 29 日止，科恒股份收到股东以截至 2007 年 10 月 31 日止经审计的科恒有限的净资产缴纳的出资款 32,630,000 元。

（四）2009 年股份公司增资时的验资情况

2009 年 12 月 29 日，江门市江源会计师事务所有限公司出具了《验资报告》【江源所验字（2009）12-32 号】，确认截至 2009 年 12 月 28 日止，公司已收到万国江、广发信德共同缴纳的出资额合计人民币 2,727.20 万元，其中股本 487.00 万元，资本公积 2,240.20 元。

（五）验资复核

2010 年 6 月 18 日由立信大华会计师事务所有限公司出具《验资报告的专项审核报告》【立信大华核字（2010）567 号】，审核了深圳大华天诚会计师事务所“深华（2007）验字 130 号”验资报告、江门市江源会计师事务所有限公司“江源所验字（2009）12-32 号”验资报告，并认为：深圳大华天诚会计师事务所、江门市江源会计师事务所有限公司已根据《中国注册会计师独立审计准则》和有关执业规程的要求对贵公司截至 2009 年 12 月 28 日所募集的资金到位情况实施了必要的验证程序，该等验资证明书和验资报告的格式和内容符合《中国注册会计师独立审计准则》和有关执业规程的规定。

十一、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

本公司无需披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

1、未决诉讼或仲裁形成的或有负债及其财务影响

截至 2010 年 9 月 30 日，公司无需要披露未决诉讼或仲裁形成的或有负债。

2、其他或有负债

截至 2010 年 9 月 30 日，公司有 7,152.39 万元的应收票据已背书转让但未到期。

（三）其他重要事项

截至 2010 年 9 月 30 日，公司无需要披露的其他重要事项说明。

十二、财务状况分析

本公司财务状况有如下特点：1、公司所处行业销售旺季为每年的下半年，销售回款期较长，使得公司年末应收账款余额较大；2、公司与主要供应商建立了长期的合作关系，主要供应商给予公司 3 个月左右的信用期，由于生产和销售规模不断扩大，公司采购规模增加使得应付账款规模较大；3、2008 年下半年公司所在行业受金融危机影响较大，对传统销售旺季的第四季度影响尤为严重，公司从 2009 年 3 月份开始逐步从金融危机的影响中恢复，导致公司财务数据在报告期内出现了波动。

（一）资产状况分析

1、资产构成分析

报告期内，公司资产构成情况如下表：

单位：万元

资 产	2010-09-30		2009-12-31		2008-12-31		2007-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	18,867.04	78.11%	17,312.96	77.48%	9,898.90	69.28%	10,859.96	76.63%
非流动资产	5,286.92	21.89%	5,032.61	22.52%	4,389.25	30.72%	3,311.78	23.37%
资产总计	24,153.97	100%	22,345.57	100%	14,288.15	100%	14,171.75	100%

从资产规模看，2008 年、2009 年和 2010 年 9 月末较上年末分别增长 0.82% 和 56.39% 和 8.09%；从资产结构看，公司资产主要为流动资产，报告期各期末，流动资产占总资产的比例分别为 76.63%、69.28%、77.48% 和 78.11%，除 2008 年受金融危机的影响而有所降低外，整体保持稳定增长的态势。

2008 年末，公司流动资产占总资产的比例较 2007 年末下降 7.35%，主要原因是 2008 年下半年公司开始受金融危机影响，第四季度销售收入同比 2007 年下降 55.38%，导致公司应收账款余额较 2007 年末下降 2,306.33 万元，降幅 25.46%；另外，公司于 2008 年新建了部分厂房和员工宿舍楼，并进行了设备技术改造，期末固定资产增加 1,076.05 万元，增幅 37.52%

2009 年末，公司流动资产占总资产的比例较 2008 年上升 8.20%，主要因为金融危机的影响在 2009 年逐步消除，自 2009 年 3 月份起，公司产品销售表现出强劲的增长势头，使得公司应收账款和存货规模相应提高，二者合计较 2008 年末增长 4,262.99 万元，增幅 46.30%；另外，受万国江、广发信德对公司增资的影响，货币资金出现了较大的增幅，2009 年末较 2008 年末增加 3,060.89 万元。

2、主要流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

流动资产	2010-09-30		2009-12-31		2008-12-31		2007-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	1,761.49	9.34%	3,623.54	20.93%	562.65	5.68%	585.89	5.39%
应收票据	201.42	1.07%	--	--	--	--	6.00	0.06%
应收账款	11,161.40	59.16%	9,146.26	52.83%	6,650.56	67.18%	8,921.84	82.15%
预付款项	123.99	0.66%	168.05	0.97%	18.91	0.19%	361.71	3.33%
其他应收款	83.50	0.44%	51.28	0.30%	110.23	1.11%	203.20	1.87%
存货	5,535.24	29.34%	4,323.84	24.97%	2,556.55	25.83%	781.32	7.19%
流动资产合计	18,867.04	100%	17,312.96	100%	9,898.90	100%	10,859.96	100%

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金期末余额分别为 585.89 万元、562.65 万元、3,623.54 万元和 1,761.49 万元，主要由银行存款构成，2009 年末货币资金余额与 2008 年末相比大幅上升，主要原因是由于为了补充流动资金，万国江、广发信德对公司进行增资所致；2010 年 9 月末货币资金余额较 2009 年末降低主要是为了降低原材料成本，公司加大原材料采购的现款采购比例所致。

截至 2010 年 9 月 30 日，公司无受限的货币资金。

（2）应收票据

2007 年末公司应收票据为 6.00 万元，2008 年和 2009 年末应收票据余额为

零，主要原因是由于公司及时将票据进行背书转让所致。2010 年 9 月末应收票据余额为 201.42 万元，全部为银行承兑汇票。

（3）应收账款

报告期各期末，公司应收账款期末账面价值分别为 8,921.84 万元、6,650.56 万元、9,146.26 万元和 11,161.40 万元；其占流动资产的比例分别为 82.15%、67.18%、52.83%和 59.16%，总体上呈下降态势。

① 应收账款余额变动分析

结合公司应收账款信用期限（主要为 3 个月）影响因素，对公司应收账款余额情况进行分析，如下表所示：

单位：万元			
日 期	应收账款余额	当期最后三个月销售额	占比
2007 年 12 月 31 日	9,058.02	10,201.62	88.79%
2008 年 12 月 31 日	6,751.69	4,512.12	149.63%
2009 年 12 月 31 日	9,702.69	9,214.84	105.29%
2010 年 9 月 30 日	11,799.28	11,668.93	101.12%

注：销售额（含增值税）=当期营业收入×1.17

由上表可以看出，2007 年 12 月 31 日、2008 年 12 月 31 日、2009 年 12 月 31 日和 2010 年 9 月 30 日应收账款余额分别为 9,058.02 万元、6,751.69 万元、9,702.69 万元和 11,799.28 万元，分别与当期最后三个月销售额的比率为 88.79%、149.63%、105.29%和 101.12%。

2007 年稀土发光材料市场需求旺盛，公司产能紧张，客户通常需通过预付货款、准时或提前付款的方式购买公司产品，导致上述比率仅为 88.79%，低于 100%。2008 年受金融危机的影响，市场需求有所萎缩，公司销售收入和应收账款余额均出现下降，基于长期合作的考虑，公司同意下游客户延长付款信用期限的请求，因此上述比率上升至 149.63%。随着金融危机的影响逐渐降低，经济开始恢复正常，2009 年和 2010 年 1-9 月应收账款余额与当期最后三个月销售额的比率接近 100%，处于正常水平。

② 应收账款的质量分析

报告期各期末，公司应收账款余额的账龄结构如下：

单位：万元				
项 目	2010-09-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31

	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
1 年以内	11,640.51	98.66%	9,623.98	99.19%	6,689.00	99.07%	8,895.78	98.21%
1-2 年	152.20	1.29%	59.55	0.61%	33.37	0.49%	135.44	1.50%
2-3 年	1.57	0.01%	10.10	0.11%	17.77	0.26%	15.48	0.17%
3 年以上	5.00	0.04%	9.06	0.09%	11.55	0.17%	11.33	0.12%
合 计	11,799.28	100%	9,702.69	100%	6,751.69	100%	9,058.02	100%

从账龄结构来看，报告期各期末，1 年以内的应收账款所占比重均在 98%以上，且主要客户均为合作多年老客户，应收账款的质量较好。

此外，公司在对单项金额重大的应收款项进行单独减值测试的基础上，根据账龄长短按递增的比例计提了坏账准备。截至 2010 年 9 月 30 日，本公司已计提坏账准备 637.87 万元，占应收账款余额的比例为 5.41%。具体情况如下：

单位：万元

账 龄	2010-09-30		
	金额	比例	坏账准备
1 年以内	11,640.51	5.00%	582.03
1-2 年	152.20	32.40%	49.31
2-3 年	1.57	97.45%	1.53
3 年以上	5.00	100.00%	5.00
合 计	11,799.28	5.41%	637.87

截至 2010 年 9 月 30 日，公司应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	账龄	占应收账款余额比例
镇江强凌电子有限公司	677.33	1 年以内	5.74%
上虞市乐辉进出口有限公司	550.40	1 年以内	4.66%
漳州市立达信电光源有限公司	520.51	1 年以内	4.41%
杭州来特电气有限公司	517.04	1 年以内	4.38%
江山菲普斯照明有限公司	428.35	1 年以内	3.63%
合 计	2,693.64	--	22.83%

公司应收账款前五名客户合计欠款额占公司应收账款的比例为 22.83%，且均在 1 年之内，这些客户主要为规模较大节能灯生产企业，资金实力较强，与公司合作时间较长，信誉良好，发生大规模坏账的风险较小。

截至 2010 年 9 月 30 日，公司应收账款用于保理借款质押的金额为 699.73 万元。

（4）预付款项

公司预付款项主要为预付原材料、辅料供应商的货款。报告期内，公司期末

预付款项余额分别为 361.71 万元、18.91 万元、168.05 万元和 123.99 万元。2008 年末考虑到金融危机对下游行业的影响以及原材料价格逐渐下降的趋势，公司在第四季度降低原材料采购规模导致预付账款余额减少；2009 年末预付款项余额较 2008 年末增加 149.14 万元，主要为预付广东电网公司江门供电局 115.28 万元的电费。

截至 2010 年 9 月 30 日，公司账龄一年以内的预付款项占 98.66%，预付账款形成坏账的风险较小。

（5）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账龄如下：

单位：万元

项 目	2010-09-30		2009-12-31		2008-12-31		2007-12-31	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
1 年以内	87.90	100%	38.15	66.65%	114.83	98.78%	211.12	97.39%
1-2 年	-	-	18.30	31.97%	1.42	1.22%	2.96	1.36%
2-3 年	-	-	0.79	1.38%	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-	-	-	2.70	1.25%
合 计	87.90	100%	57.24	100%	116.25	100%	216.78	100%

其他应收款主要为业务员的备用金、工程建设定金款等，账龄集中在一年以内，质量情况良好。

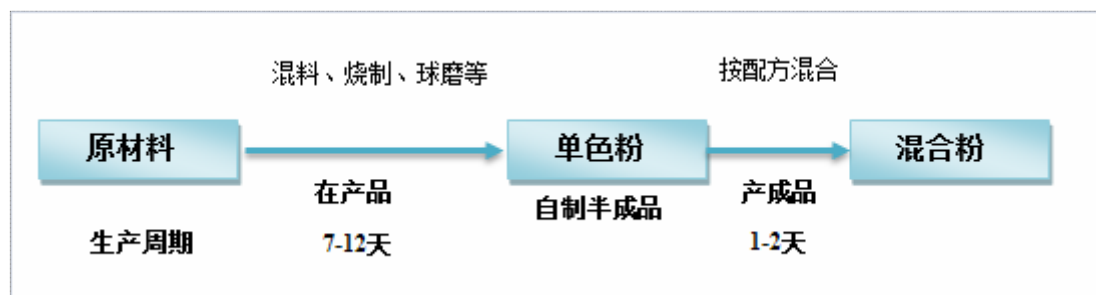
（6）存货

① 存货构成分析

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项 目	2010-09-30		2009-12-31		2008-12-31		2007-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	675.33	12.20%	901.84	20.86%	305.83	11.96%	286.12	36.62%
在产品	2,055.39	37.13%	1,320.58	30.54%	465.39	18.20%	274.93	35.19%
自制半成品	2,099.88	37.94%	1,126.81	26.06%	1,545.39	60.45%	126.43	16.18%
产成品	704.64	12.73%	974.62	22.54%	239.95	9.39%	93.83	12.01%
合 计	5,535.24	100%	4,323.84	100%	2,556.55	100%	781.32	100%



如上图所示，原材料经混料、烧制、球磨等工艺处理后形成的单色粉作为自制半成品核算；单色粉采用配方混合后形成混合粉作为产成品核算，并对外销售。

由于公司在生产单色粉（自制半成品）工序使用的窑炉需要高温加热，不宜频繁启动，否则会严重损伤机器设备，提高生产成本，因此为了保护生产设备及避免能源浪费，同时考虑到稀土发光材料耐储存的特点，公司通常一直运转单色粉的生产工序，从而导致报告期末存货构成中在产品、自制半成品占比较高。

由于混合粉（产成品）生产是接单生产，其占存货的比重变动是由于接受客户订单的差异所致。

② 最近三年一期存货余额增长原因分析

报告期内各期末存货余额分别为 781.32 万元、2,556.55 万元、4,323.84 万元和 5,535.24 万元，存货余额逐年增加，其主要由于生产规模扩大和公司实施 72 小时供货制所致。

A、2008 年末存货余额与 2007 年相比有所增加主要是由于公司 2008 年实施 72 小时供货制所致。

2007 年公司业务增长迅速，产品销量为 843.56 吨，与 2006 年相比增长 61.22%，受营运资金紧张、仓库面积过小、产能不足等因素影响，2007 年末存货占流动资产比仅为 7.19%，存货水平偏低。

在 2007 年产能紧张、存货较低的情况下，公司一直存在无法按时按量向客户供货的情形，该种局面将会导致客户满意度下降，不利于公司长期发展。针对于此，公司于 2008 年加强客户满意度管理，实施 72 小时供货制。

72 小时供货制是指 72 小时内满足下游客户个性化的产品需求。由于公司单色粉（自制半成品）生产周期为 7-12 天，而由单色粉根据特定工艺配方进行混

合生成产成品混合粉生产周期为 1-2 天，因此为了有效实施 72 小时供货制，公司需加大自制半成品存货储备，从而导致 2008 年公司自制半成品与 2007 年相比增加 1,418.96 万元。

B、2009 年末、2010 年第三季度末存货余额与上一年同期水平相比有所增加，主要是由于生产经营规模扩大所致。

单位：万元

项 目	2010-09-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
存货	5,535.24	4,323.84	2,556.55	781.32
流动资产	18,867.04	17,312.96	9,898.90	10,859.96
存货/流动资产	29.34%	24.97%	25.83%	7.19%

从存货占流动资产比例来看，除 2007 年 12 月 31 日存货过低导致存货占流动资产比例偏低外，其余各期末存货占流动资产比例较为稳定，维持在 24%-29% 左右。

公司存货余额从 2008 年末 2,556.55 万元增加到 2009 年末 4,323.84 万元，主要是由于公司生产经营规模扩大所致，2009 年公司产品产量为 1,040.86 吨，与 2008 年相比增长 42.59%。

2010 年 1-9 月公司产品产量为 1,068.42 吨，已超出 2009 年全年产量水平，从而导致 2010 年第三季度末存货余额与 2009 年末存货余额相比有所增长。

C、公司产品按单生产，不存在产品积压、滞销的情形。

项 目	2010-09-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
产成品余额（万元）	704.64	974.62	239.95	93.83
次月营业成本（万元）	1,892.41	1,971.33	721.83	1,235.00
产成品/次月营业成本	37.23%	49.44%	33.24%	7.60%
产成品数量（吨）	33.85	53.46	11.57	3.88
订单数量（吨）	38.79	64.98	17.96	11.86
次月销量（吨）	91.46	107.16	32.17	46.14
产成品数量/次月销售量	37.01%	49.89%	35.97%	8.41%

注 1：次月指 2010 年 10 月、2010 年 1 月、2009 年 1 月、2008 年 1 月；

注 2：上述订单指已完成但未确认收入的订单（产成品）以及未完工的订单

由上表可以看出，各期末产成品均在客户订单要求下进行生产，并于次月销售完毕，产品销售情况顺畅，不存在产品积压、滞销的情形。

D、与行业可比公司相比，报告期内公司存货周转率处于较高水平。

公司名称	存货周转率（次）
------	----------

	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
彩虹电子	-	3.15	3.97	4.39
中科三环	-	3.01	3.25	3.12
太原刚玉	-	1.12	1.25	1.07
宁波韵升	-	3.03	4.70	10.94
天通股份	-	2.76	4.41	2.28
科恒股份	4.58（年化 6.11）	5.67	11.11	27.84

注：以上财务指标取自上述公司官方网站公布的年报或依据其年报计算得出；

由于存货周转率按存货余额来进行测算，可比公司 2010 年季报存货余额数据不全，无法测算 2010 年 1-9 月存货周转率。

报告期内公司存货周转率由于受 2008 年实施 72 小时供货制影响有所下降，但 2009 年、2010 年 1-9 月存货周转率趋于稳定，并高于同行业水平，表明公司与同行相比，存货水平合理，存货周转速度较快。

③ 最近三年一期存货余额变动分析

报告期内各期末存货余额变动有其具体的原因，情况如下：

由于公司发展迅速，2007 年生产状况极度紧张，产能利用率高达 105.76%。受产能紧张、仓库面积过小、营运资金紧张等因素影响，2007 年存货余额较其它期间低。

2008 年 12 月 31 日公司存货余额较 2007 年 12 月 31 日增加 1,775.23 万元，增长 227.21%，一方面是由于 2007 年基数较低，另一方面是由于 2008 年公司自制半成品的大幅增加所致。自制半成品的大幅增加，主要是因为公司为改善 2007 年产品供应紧张、客户订单无法及时完成状况导致客户满意度下降的局面，于 2008 年开始实施 72 小时供货制（即 72 小时内满足下游客户个性化的产品需求），加大了供应能力和仓储面积，而金融危机爆发后，尽管销售出现下降，但考虑稀土发光材料耐储存以及公司高温窑炉不宜频繁启动的特点，公司决定继续生产单色粉，一旦市场回暖，可以迅速制成产品，满足市场需求，因此导致自制半成品增加 1,418.96 万元。公司 2008 年末自制半成品的增加为公司 2009 年产量和销量增长奠定了基础。

2009 年 12 月 31 日存货余额与 2008 年 12 月 31 日相比，增加 1,767.29 万元，主要是原材料及在产品增加所致。公司主要原材料氧化铽的采购平均单价从 2008 年的 3,259.90 元/kg 下降 2009 年的 1,605.05 元/kg，原材料价格大幅下跌，基于对原材料价格回升（2010 年 1-9 月氧化铽的采购平均单价上涨到 2,380.46

元/kg) 预期, 以及预期 2009 年末公司进行股权融资, 资金相对充裕, 2009 年末加大了原材料的采购力度, 使得公司原材料及在产品存货规模有所增加。

2010 年 9 月 30 日与 2009 年 12 月 31 日相比存货余额增加 1,211.40 万元, 主要是由于公司生产经营规模扩大所致。2010 年 1-9 月公司产品产量为 1,068.42 吨, 已超出 2009 年全年 1,040.86 吨产量水平

公司产品具有较强的市场竞争力, 节能灯用稀土发光材料市场占有率连续 7 年居国内同行业第一。报告期内, 公司产品毛利率稳中有升, 存货的可变现净值大于成本, 未计提跌价准备。

3、主要非流动资产分析

报告期各期末, 公司非流动资产构成情况如下:

单位: 万元

非流动资产	2010-09-30		2009-12-31		2008-12-31		2007-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	500.00	9.46%	500.00	9.94%	-	--	--	--
固定资产	4,280.24	80.96%	4,030.04	80.08%	3,943.92	89.85%	2,205.82	66.61%
在建工程	--	--	--	--	--	--	662.05	19.99%
无形资产	410.34	7.76%	418.21	8.31%	418.55	9.54%	428.41	12.94%
递延所得税资产	96.34	1.82%	84.36	1.68%	26.79	0.61%	15.50	0.47%
非流动资产合计	5,286.92	100%	5,032.61	100%	4,389.25	100%	3,311.78	100%

(1) 长期股权投资

截至 2010 年 9 月 30 日, 公司的长期股权投资余额为 500 万元, 为 2009 年公司出资 500 万元参股江门汇通形成, 其明细列示如下:

单位: 万元

被投资单位名称	初始投资额	期末投资额	持股比例 (%)
江门汇通	500.00	500.00	10.00
合计	500.00	500.00	-

(2) 固定资产及在建工程

报告期各期末, 固定资产及在建工程情况如下:

单位: 万元

项 目	2010-09-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
房屋建筑物	2,002.96	2,071.03	2,170.50	782.86
机械设备	2,075.30	1,773.33	1,681.40	1,362.97
运输设备	104.89	101.10	44.76	33.18
办公设备	97.09	84.58	47.26	26.81

小计	4,280.24	4,030.04	3,943.92	2,205.82
在建工程	-	--	--	662.05
合 计	4,280.24	4,030.04	3,943.92	2,867.87

公司固定资产主要为房屋建筑物、机械设备等。报告期各期末，公司固定资产分别为 2,205.82 万元、3,943.92 万元、4,030.04 万元和 4,280.24 万元。2008 年末，公司固定资产较上年末增加 1,076.05 万元，增幅 37.52%，主要是公司 2008 年新建了厂房和员工宿舍楼所致。

截至 2010 年 9 月 30 日，公司固定资产及折旧情况如下：

单位：万元

项 目	折旧年限	原值	累计折旧	净值	平均成新率
房屋建筑物	20 年	2,350.17	347.21	2,002.96	85.23%
机器设备	10 年	2,730.40	655.10	2,075.30	76.01%
运输设备	5 年	161.17	56.28	104.89	65.08%
办公设备	5 年	161.85	64.76	97.09	59.99%
合 计		5,403.60	1,123.36	4,280.24	79.21%

公司管理层认为，公司拥有的固定资产质量良好，不存在闲置资产、非经营性资产和不良资产，公司固定资产不存在由于市价持续下跌，或技术陈旧、损坏、长期闲置等原因，导致其可收回金额低于其账面价值的差额需计提资产减值准备的情况。

截至 2010 年 9 月 30 日，公司用于抵押的固定资产账面净值为 1,731.28 万元。

（3）无形资产

单位：万元

项 目	2010-09-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
无形资产	410.34	418.21	418.55	428.41

公司无形资产主要由土地使用权、专利独占许可使用权及财务软件使用权构成，截至 2010 年 9 月 30 日，公司无形资产及其摊销情况如下：

单位：万元

项 目	取得方式	初始金额	摊销年限（月）	摊余价值
工业园土地使用权	购买	32.38	600	29.74
金瓯路土地使用权	购买	425.28	600	368.57
金蝶软件	购买	7.73	60	4.16
专利权（独占许可）	购买	10.00	94	7.87
合 计	--	475.38	--	410.34

截至 2010 年 9 月 30 日，公司用于抵押的无形资产账面价值为 398.31 万元。

（4）递延所得税资产

报告期内，公司的递延所得税资产，详情如下：

单位：万元

项目	2010-09-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
资产减值准备	96.34	84.36	26.79	15.50

递延所得税资产由 2007 年的 15.50 万元增加到 2010 年 9 月 30 日的 96.34 万元，主要是因为坏账准备增加所致。

4、资产减值准备分析

报告期内公司资产减值准备情况如下：

单位：万元

项目	2010-09-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
应收账款坏账准备	637.87	556.43	101.13	136.18
其他应收款坏账准备	4.39	5.96	6.02	13.58
合计	642.27	562.40	107.15	149.76

报告期内，公司除对应收账款和其他应收款计提坏账准备外，其他资产不存在减值情况。

2009 年 11 月公司召开董事会审议通过了调整坏账准备计提比例的决议，对账龄为 6 个月以内的应收账款坏账准备计提比例由 1% 的调整为 5%，与账龄 1 年以内的应收账款坏账准备计提比例保持一致；对 3 年以上应收账款及其他应收款坏账准备计提比例由 90% 调整为 100%。

公司管理层认为，公司已按照《企业会计准则》制定各项资产减值准备计提政策，严格按照公司制定的会计政策计提各项减值准备，公司计提的各项资产减值准备公允、稳健，各项资产减值准备提取情况与资产质量实际状况相符，客观反映了公司的资产价值，公司未来不会因为资产突发减值而导致财务风险。

5、资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转率指标如下：

指标	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
应收账款周转率（次）	2.60	3.10	2.84	3.82
存货周转率（次）	4.58	5.67	11.11	27.84

（1）应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.82 次、2.84 次、3.10 次和 2.60 次，应收账款周转率符合行业特点及公司实际经营情况，处于合理的水平。2008 年公司应收账款周转率下降，主要是受金融危机影响，公司下游客户资金紧张，回款期有所延长。2009 年和 2010 年 1-9 月（年化为 3.46）公司应收账款周转率上升，主要是公司将销售回款特别是账龄较长的销售尾款的回收作为考核销售部门和销售人員的主要指标，严格控制应收账款的账龄。

与行业可比公司相比，最近三年公司应收账款周转率处于较高水平：

公司名称	应收账款周转率（次）		
	2009 年	2008 年	2007 年
彩虹电子	1.91	2.61	2.24
中科三环	3.30	4.05	3.94
太原刚玉	2.13	2.60	2.44
宁波韵升	4.29	6.89	11.94
天通股份	3.33	6.54	5.01
科恒股份	3.10	2.84	3.82

注：以上财务指标取自上述公司官方网站公布的年报或依据其年报计算得出

（2）存货周转率

与行业可比公司相比，报告期内公司存货周转率处于较高水平。

公司名称	存货周转率（次）			
	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
彩虹电子	-	3.15	3.97	4.39
中科三环	-	3.01	3.25	3.12
太原刚玉	-	1.12	1.25	1.07
宁波韵升	-	3.03	4.70	10.94
天通股份	-	2.76	4.41	2.28
科恒股份	4.58（年化为 6.11）	5.67	11.11	27.84

注：以上财务指标取自上述公司官方网站公布的年报或依据其年报计算得出；

由于存货周转率按存货余额来进行测算，可比公司 2010 年三季度报存货余额数据不全，无法测算 2010 年 1-9 月存货周转率。

报告期内公司存货周转率有所下降主要是由于公司实施 72 小时供货制影响所致。2007 年公司存货偏低，导致存货周转率偏高，为 27.84 次，远高于同行业水平；2008 年实施 72 小时供货制以后，存货周转率有所下降，但由于受 2007 年末存货余额较低影响，导致 2008 年存货周转率高于 2009 年；2009 年、2010 年 1-9 月存货周转率趋于稳定，并高于同行业水平，表明公司与同行相比，存货水平合理，存货周转速度较快。详细分析请见本节“主要流动资产分析”之“存

货”分析。

（二）负债状况分析

1、负债构成分析

报告期内，公司期末负债总额分别为 10,561.55 万元、9,054.87 万元、11,676.50 万元和 10,853.07 万元，全部为流动负债。

2、流动负债分析

报告期内各期末流动负债构成情况如下：

单位：万元

负债	2010-09-30		2009-12-31		2008-12-31		2007-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	2,989.00	27.54%	2,850.00	24.41%	2,716.00	29.99%	1,780.00	16.85%
应付票据	--	--	--	--	--	--	1,000.00	9.47%
应付账款	7,449.14	68.64%	8,993.98	77.03%	6,467.32	71.42%	6,872.46	65.07%
预收款项	188.21	1.73%	234.58	2.01%	80.37	0.89%	111.53	1.06%
应付职工薪酬	64.12	0.59%	48.99	0.42%	34.08	0.38%	71.75	0.68%
应交税费	-1.55	-0.01%	-660.85	-5.66%	-470.16	-5.19%	290.79	2.75%
其他应付款	164.16	1.51%	209.81	1.80%	227.26	2.51%	435.01	4.12%
流动负债合计	10,853.07	100%	11,676.50	100%	9,054.87	100%	10,561.55	100%

公司流动负债中，主要为短期借款和应付账款，报告期各期末，上述两项合计占公司流动负债的比例分别为 81.92%、101.41%、101.44%和 96.18%。

（1）短期借款

报告期内，公司短期借款全部为银行借款，截至 2010 年 9 月 30 日，公司短期借款余额为 2,989.00 万元。

（2）应付票据

报告期内，公司采用银行承兑汇票支付货款可以延期支付货币资金，缓解由于生产规模扩大导致公司资金紧张的状况。截至 2010 年 9 月 30 日，公司应付票据余额为 0。

（3）应付账款

报告期内，公司应付账款期末余额分别为 6,872.46 万元、6,467.32 万元、8,993.98 万元和 7,449.14 万元，应付账款主要是公司采购原材料的应付款项。

结合公司应付账款账期（主要为 3 个月）影响因素，对应付账款余额占当期最后三个月采购额比率分析如下：

单位：万元

项 目	2010-09-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
应付账款	7,449.14	8,993.98	6,467.32	6,872.46
当期最后 3 个月采购金额	7,721.43	7,630.57	2,633.57	4,505.45
应付账款/采购金额	0.96	1.18	2.46	1.53

注：采购金额为含税金额

由于表可以看出，2008 年末应付账款余额占当期最后三个月采购额比率偏高，主要是受金融危机影响，公司延长了客户的回款期限，相应获得供应商支持和配合，延长了付款期限所致；2009 年末、2010 年第三季度末应付账款余额占当期最后三个月采购额比率接近 100%，处于正常的水平。

应付账款余额较高主要是因为公司信用良好，采购规模大，与主要原材料供应商形成了稳定的、长期的合作关系，主要原材料供应商给予公司较宽松的信用政策所致。如主要供应商西安迈克森新材料有限公司、定南县南方稀土有限公司、河北鹏达新材料科技有限公司等供应商分别授予公司 400 万元至 4,000 万元不等的货物应付款信用额度，目前公司应付上述公司款项未超出额度。

截至 2010 年 9 月 30 日，应付账款期末余额中无欠持本公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项，无欠关联方款项。

2010 年 9 月 30 日，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元

欠款单位名称	金额	占比
西安迈克森新材料有限公司	3,380.17	45.38%
定南县南方稀土有限责任公司	1,013.69	13.61%
广东珠江稀土有限公司	672.02	9.02%
广西有色金属集团金源稀土股份有限公司	500.14	6.71%
全南晶环科技有限责任公司	334.36	4.49%

近年来，公司已与主要原材料供应商形成了稳定的合作关系，能够确保原材料快速、及时地供应。

（4）预收款项

公司预收款项主要为预收客户货款，账龄均在一年以内。报告期内，公司各期末预收款分别为 111.53 万元、80.37 万元、234.58 万元和 188.21 万元。2009

年末和 2010 年 9 月末公司预收款大幅增加主要是由于经济好转公司销售收入大幅增加，客户增加预付款采购产品所致。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 71.75 万元、34.08 万元、48.99 万元和 64.12 万元，应付职工薪酬期末余额主要系本公司在当月计提员工工资但在下月发放所致，不存在拖欠职工工资情况。2010 年 9 月末应付职工薪酬期末余额比 2009 年末增长了 30.87%，主要原因系公司经营情况良好，从 2010 年开始提高员工预发奖金金额。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费分别为 290.79 万元、-470.16 万元、-660.85 万元和-1.55 万元。

报告期内，公司增值税情况如下：

单位：万元

项 目	期初余额	本期应交数	本期实际缴纳数	未认证抵扣数	期末余额
2007 年度	78.06	970.36	924.31	74.92	49.20
2008 年度	49.20	598.44	731.42	565.89	-649.67
2009 年度	-649.67	672.34	598.13	-260.89	-314.57
2010 年 1-9 月	-314.57	600.77	664.53	-388.77	10.46

增值税是一种流转税，其应交金额是由公司销售开具专用发票对应的销项税减去公司采购获取专用发票对应的进项税得到的。由于部分供应商在公司支付采购货款后才开具发票，公司获取的增值税进项发票受资金状况及期末存货数量的影响。

2007 年由于资金紧张，公司账面有价值 3,504.74 万元的原材料因暂时未能获得增值税进项发票故以暂估价值入账，因此公司 2007 年应交增值税金额偏大；2008 年公司毛利率上升，但是由于销售额下降、暂估入账存货下降，因此总体应纳增值税下降；2009 年公司存货余额增加，但是销售收入和毛利同时上升，且暂估入账存货上升，因此应纳增值税金额增加。2008 年末、2009 年末应交税金-增值税期末余额为负，主要原因为公司未能及时将获得的增值税发票进行认证抵扣所致，公司结账时间为每月 10 号左右，而进项税认证截止时间为每月月底，公司结账前的收到的采购发票只能在收到当月进行认证抵扣，但在结账前的

上月账务中反映，因此公司账上存在期末未认证抵扣数。

报告期内，公司所得税情况如下：

单位：万元

项 目	期初余额	本期应交数	本期已交数	期末余额
2007 年度	6.51	380.27	174.23	212.56
2008 年度	212.56	440.17	480.38	172.35
2009 年度	172.35	462.08	1,006.35	-371.92
2010 年 1-9 月	-371.92	477.51	127.38	-21.79

报告期内，所得税与营业收入变动方向不一致的主要原因是由于公司所得税税率发生变化导致。2008 年由于所得税税率为 25%，较 2007 年增加 10 个百分点，尽管公司销售收入和利润总额出现下降，但是 2008 年应交所得税较 2007 年上涨 15.75%；2009 年公司销售收入增长 3,068.59 万元，增幅 13.65%，但是由于公司取得高新技术企业资格从而享受 15% 的优惠所得税税率，故应交所得税微增 4.98%。

报告期内，公司缴纳的营业税情况如下：

单位：万元

项 目	期初余额	本期应交数	本期已交数	期末余额
2007 年度	-	0.42	0.42	-
2008 年度	-	0.35	0.35	-
2009 年度	-	0.60	0.60	-
2010 年 1-9 月	-	0.05	0.05	-

报告期内，公司营业税主要为出租房屋所致，基本保持稳定。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 435.01 万元、227.26 万元、209.81 万元和 164.16 万元。截至 2010 年 9 月 30 日，其他应付款余额中无欠持本公司 5% 以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

3、非流动负债分析

报告期各期末，公司不存在非流动负债。

4、偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

单位：万元

主要财务指标	2010 年 1-9 月/ 2010-09-30	2009 年/ 2009-12-31	2008 年/ 2008-12-31	2007 年/ 2007-12-31
流动比率（倍）	1.74	1.48	1.09	1.03
速动比率（倍）	1.23	1.11	0.81	0.95
资产负债率（母公司）	44.93%	52.25%	63.37%	74.53%
息税折旧摊销前利润	3,555.71	3,670.59	2,616.74	2,470.48
利息保障倍数（倍）	25.25	19.41	9.42	17.30

（1）流动比率

报告期内，公司流动比率略微偏低，主要原因是：第一，为适应公司业务快速发展的需要，报告期内公司加大了固定资产投资力度，新建了厂房和员工宿舍楼，并购置了部分生产设备，公司固定资产投资所需资金除来源于自有资金外，主要依靠短期银行借款；第二，公司与主要供应商建立了长期的合作关系，虽然供应商给予公司 3 个月左右的信用期，但是由于生产和销售规模不断扩大，公司采购规模逐渐增加导致应付账款余额较大。

公司管理层认为，流动比率偏低符合行业特点和公司实际经营情况，且报告期内流动比率总体呈现上升的趋势，资产的流动性逐步提高，短期偿债风险小。

（2）速动比率

公司速动比率在报告期内出现了一定的波动，但总体呈上升态势。2008 年，公司速动比率较上年有所下降，主要是 2008 年末公司存货大幅增加所致；2009 年末，公司速动资产较上年增加 5,646.77 万元，同比增长 76.91%，而流动负债仅较上年末增长 28.95%，导致公司 2009 年速动比率提高到 1.11，说明公司短期偿债能力有所提高。

（3）资产负债率

报告期各期末，母公司期末资产负债率分别为 74.53%、63.37%、52.25%和 44.93%，总体呈下降趋势。公司负债均为流动负债，无长期偿债压力，其中流动负债又以短期借款和应付账款为主，2010 年 9 月末两者合计占负债比例为 96.18%。短期借款主要用于购买原材料扩大生产规模，借款费用均在当期利润表中反映，应付账款的增加主要由于原材料采购增加所致。目前，公司经营情况良好，2010 年 1-9 月流动比率和速动比率分别为 1.74 和 1.23，较 2009 年有所提高，具有较强的短期偿债能力。

（4）息税折旧摊销前利润和利息保障倍数

报告期内，息税折旧摊销前利润分别为 2,470.48 万元、2,616.74 万元、3,670.59 万元和 3,555.71 万元；利息保障倍数虽然受利息费用增长影响在 2008 年有大幅下降，但仍保持在较高水平，2010 年 1-9 月和 2009 年分别达到 25.25 倍和 19.41 倍，高于 2007 年的 17.30 倍。公司各项偿债指标说明公司具有较强的偿债能力，偿债风险较低。

公司管理层认为，报告期内公司资产负债结构稳健，资产流动性总体呈上升态势，利息保障水平较高，偿债风险较低。

（5）行业对比

2009 年，流动比率和速动比率与同行业对比如下：

公司名称	流动比率（倍）	速动比率（倍）
彩虹电子	3.15	0.90
中科三环	3.01	1.21
太原刚玉	1.12	0.55
宁波韵升	3.03	2.94
天通股份	2.76	0.74
科恒股份	1.48	1.11

注：以上财务指标取自上述公司官方网站公布的年报或依据其年报计算得出

由上表可以看出，公司流动比率和速动比率略低于同行业上市公司相比偿债能力，主要原因是公司作为非上市公司，融资渠道单一，主要依靠银行借款和内部留存收益发展。未来随着公司成为上市公司，上述状况将得到改善。

（三）财务性投资情况

报告期内，公司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。

（四）所有者权益变动情况

报告期各期末，公司所有者权益情况如下：

单位：万元

股东权益	2010-09-30	2009-12-31	2008-12-31	2007-12-31
股本	3,750.00	3,750.00	3,263.00	3,263.00
资本公积	2,241.16	2,241.16	0.96	0.96
盈余公积	467.79	467.79	196.93	34.62
未分配利润	6,841.94	4,210.13	1,772.39	311.62
股东权益合计	13,300.89	10,669.07	5,233.28	3,610.20

1、股本

2009 年末，公司股本较上年增加 487 万元，系 2009 年 12 月万国江、广发信德对公司进行增资形成。

2、资本公积

2009 年末，公司资本公积较上年增加 2,240.20 万元，系 2009 年 12 月万国江、广发信德对公司进行增资时的股本溢价形成。

3、盈余公积

截至 2010 年 9 月 30 日，公司盈余公积余额 467.79 万元，全部为法定盈余公积金。报告期内，公司各年度增加盈余公积系根据公司章程规定比例计提。

4、未分配利润

截至 2010 年 9 月 30 日，公司未分配利润为 6,841.94 万元。

十三、盈利能力分析

报告期内公司经营情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年		2008 年		2007 年
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	27,965.56	25,542.73	13.65%	22,474.14	-17.22%	27,150.47
营业利润	3,030.79	3,016.97	52.24%	1,981.71	-6.45%	2,118.30
利润总额	3,097.35	3,113.11	51.71%	2,051.96	-4.36%	2,145.50
净利润	2,631.82	2,708.60	66.88%	1,623.08	-5.18%	1,711.79
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,577.25	2,627.73	67.28%	1,570.82	16.49%	1,348.42

（一）营业收入结构及分析

公司报告期营业收入构成如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	27,961.38	99.99%	25,486.52	99.78%	22,447.91	99.88%	27,015.80	99.50%
其他业务收入	4.17	0.01%	56.21	0.22%	26.24	0.12%	134.67	0.50%
合 计	27,965.56	100%	25,542.73	100%	22,474.14	100%	27,150.47	100%

报告期内公司营业收入主要来源于主营业务，主营业务收入占营业收入比重达到 99%以上。

1、主营业务收入按产品划分

报告期内，主营业务收入按产品应用领域可以分为节能灯用稀土发光材料、新型领域用稀土发光材料和其他产品，新兴领域用稀土发光材料又可以分为平板显示器用稀土发光材料和特种光源用稀土发光材料，详细构成情况如下：

单位：万元

产品类别		2010 年 1-9 月		2009 年		2008 年		2007 年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
节能灯用		26,803.37	95.84%	23,351.18	91.42%	21,113.83	93.95%	24,520.13	90.31%
新 兴 领域	平板显示器用	229.75	0.82%	1,389.37	5.44%	266.43	1.19%	9.60	0.04%
	特种光源用	928.27	3.32%	745.96	2.92%	1,067.64	4.75%	1,128.11	4.16%
其他产品		--	--	--	--	--	--	1,357.95	5.00%
其他业务收入		4.17	0.01%	56.21	0.22%	26.24	0.12%	134.67	0.50%
合 计		27,965.56	100%	25,542.73	100%	22,474.14	100%	27,150.47	100%

报告期内，公司主营业务收入主要来自于节能灯用稀土发光材料，其次来自新兴应用领域用稀土发光材料，节能灯用稀土发光材料的销售收入占公司营业收入的平均比例超过 90%。

2、营业收入按产品销售区域划分

报告期内，公司营业收入按产品销售区域构成情况如下：

单位：万元

地区		2010年1-9月		2009年度		2008年度		2007年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东地区	浙江省	10,712.75	38.31%	8,058.22	31.55%	6,451.01	28.70%	5,279.54	19.45%
	福建省	3,925.41	14.04%	5,232.98	20.49%	5,452.04	24.26%	5,184.87	19.10%
	江苏省	3,610.72	12.91%	3,776.15	14.78%	5,744.77	25.56%	9,888.53	36.42%
	其他	3,456.62	12.36%	2,491.59	9.75%	2,669.76	11.88%	3,348.93	12.33%
国内其他地区		4,307.83	15.40%	4,067.35	15.92%	1,752.06	7.80%	3,147.73	11.59%
出口		1,952.23	6.98%	1,916.44	7.50%	404.51	1.80%	300.87	1.11%
合 计		27,965.56	100%	25,542.73	100%	22,474.14	100%	27,150.47	100%

公司产品销售以国内为主，报告期国内销售收入占主营业务收入的比例超过 90%。国内销售收入主要集中在华东地区的浙江、福建和江苏 3 个省份，主要原因是公司主营业务收入主要来源于节能灯用稀土发光材料的销售，而节能灯生产企业主要集中在华东地区。

3、主营业务收入的季节性波动特点分析

2008 年受金融危机影响，下半年销售收入呈下降态势。剔除 2008 年后，公司主营业务收入呈现逐季度增长的态势，体现了较强的季节性波动特点，下半年

销售收入占全年主营业务收入的比重在 60%左右，为公司销售旺季。2007-2009 年公司主营业务收入季度分布情况如下：

单位：万元

项 目	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一季度	4,304.12	16.89%	6,081.35	27.09%	4,477.97	16.58%
二季度	5,942.97	23.32%	6,190.92	27.58%	5,725.72	21.19%
三季度	7,363.49	28.89%	6,319.13	28.15%	8,092.77	29.96%
四季度	7,875.93	30.90%	3,856.51	17.18%	8,719.33	32.27%
合 计	25,486.52	100.00%	22,447.91	100.00%	27,015.80	100.00%

公司主营业务收入集中在下半年的主要原因是：我国生产的节能灯 80%用于出口，每年下半年节能灯的出口规模较大，相应会增加对公司节能灯用稀土发光材料的需求。

随着公司平板显示用稀土发光材料销售收入的增长以及国内节能灯的普及，公司主营业务收入的季节性波动有望逐步减弱。

（二）营业收入变动及原因分析

报告期内公司营业收入变动情况如下：

单位：万元

产 品	2010 年 1-9 月	2009 年度		2008 年度		2007 年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
营业收入	27,965.56	25,542.73	13.65%	22,474.14	-17.22%	27,150.47
考虑剥离非纺织浆料、粉末涂料等业务的影响						
营业收入	27,965.56	25,542.73	13.65%	22,474.14	-12.87%	25,792.52
稀土发光材料销量（吨）	1,088.02	963.86	33.56%	721.68	14.45%	843.56

1、2008 年与 2007 年相比，受金融危机影响，营业收入有所下降

2008 年营业收入较 2007 年下降 4,676.33 万元，降幅 17.22%，其影响因素主要是两点：一方面是由于 2007 年 10 月公司将粉末涂料、纺织浆料和塑胶材料等业务进行了剥离，2007 年剥离的业务销售收入为 1,357.95 万元，占 2007 年营业收入的 5.00%。扣除该因素影响，2007 年营业收入为 25,792.52 万元，2008 年营业收入较 2007 年下降 3,318.38 万元，降幅 12.87%。另一方面是由于 2008 年受金融危机的影响，公司产品销售规模有所下降，产品销量从 2007 年 843.56 吨下降到 721.68 吨，降幅 14.45%。

2、2009 年与 2008 年相比，随着市场需求复苏，销售规模扩大，营业收入增长 13.65%。

2009 年营业收入较 2008 年增加 3,068.59 万元，增幅 13.65%，主要原因为随着金融危机的影响逐步减小，市场需求逐步恢复，公司加大了市场开拓力度，公司产品销量从 2008 年 721.68 吨增加到 963.86 吨，增幅 33.56%。

虽然由于主要原材料价格下跌导致产品销售单价下降，2009 年单位售价较 2008 年降幅 14.99%，公司 2009 年营业收入略低于 2007 年，但是从产品销量来看，公司 2009 年销量已经超过 2007 年的水平，较 2007 年增长 14.26%。

3、2010 年 1-9 月随着公司市场开拓力度加强，营业收入持续增长

2010 年 1-9 月营业收入达到 27,965.56 万元，比 2009 年同期增加 35.73%，销售收入增加的主要原因是公司市场开拓力度加大、销售规模增加所致。在第一季度传统销售淡季采取了延迟提价的积极销售策略，公司 2010 年 1-6 月产品销量达 712.12 吨，占 2009 年全年销量的 73.88%，与 2009 年 1-6 月 364.35 吨相比，增长 95.45%，表明公司经营业务已摆脱金融危机影响，呈现持续增长的态势。在第三季度传统的销售旺季，公司销售收入和产品销量分别为 9,973.44 万元和 375.90 吨，较 2009 年同期分别增长 35.44%和 31.74%，公司保持了良好的发展态势。

4、公司保持未来业绩增长的主要措施

发行人所处的稀土发光材料行业符合国家节能减排政策，是国家重点扶持发展的新材料行业，发行人的主营业务节能灯用稀土发光材料具有广阔的市场发展前景。未来发行人将主要采取以下措施，抓住行业发展机遇，保持业绩持续增长。

（1）持续的研发创新和高比例的研发投入。发行人作为稀土发光材料的龙头公司，通过持续的技术创新，已经形成了五大核心技术，成为行业标准的制定者，未来公司利用自身雄厚的研发实力，重点从改善现有产品性能、提高产品性价比、开发新兴市场领域需求等三个方面不断推出附加值较高的新产品，提高发行人产品的竞争力和议价能力，拓展市场空间，保持快速增长。

（2）加强市场拓展能力建设。发行人建立了行业领先的专家营销模式，研发人员参与销售服务，实现研发与销售良性互动，积累了一批优质的客户。未来

发行人将充分发挥其技术优势，进一步扩大专家营销队伍，与更多大型优质客户建立更加紧密的业务关系，扩大销售规模，保持销售稳定性，并逐步实现多种产品的复合销售。

（3）加强团队激励。发行人已经制定相关增强研发、销售团队的激励措施，确保研发人员能够分享销售成果，销售人员能够分享业绩增长的成果，从而充分调动研发、销售团队的积极性和主动性，提高发行人内在增长动力。

（4）产能扩张和生产设备的提升。基于行业快速增长的外部环境、发行人持续的研发创新、市场能力建设和团队激励，发行人将稳步扩张产能，提高生产设备水平，保持销售收入的持续增长，巩固发行人的行业领先地位。本次募投项目将增加发行人产能，提高设备水平（募投项目采用国内最先进的全自动高温灼烧炉、还原炉等先进设备），改善高产品的稳定性、一致性及出品率，确保未来公司生产和销售能够持续稳定的增长。

5、营业收入与净利润匹配分析

报告期内营业收入增长率与净利润增长率不匹配，综合来看主要是由于三方面因素所致。第一方面是由于业务统计口径以及所得税税率差异因素所致；第二方面是由于原材料价格下跌导致产品单价下降所致；第三方面是由于公司调整产品销售结构以及不断推出附加值较高的新产品所致。

报告期内营业收入增长率与净利润增长率不匹配，因素分析如下：

（1）业务统计口径以及所得税税率差异因素

2007 年科恒有限将粉末涂料、纺织浆料、塑胶材料等业务进行了剥离，处置了处于亏损状态的江门市科恒体育设施有限公司、晋江市龙湖科宝助剂有限公司；2008 年公司缴纳所得税的税率为 25%，2007 年、2009 年和 2010 年 1-9 月，所得税税率为 15%。

报告期内，公司营业收入和净利润（归属于母公司）以及扣除业务统计口径以及所得税税率差异影响因素后的情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年度		2008 年度		2007 年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
营业收入	27,965.56	25,542.73	13.65%	22,474.14	-17.22%	27,150.47

净利润	2,631.82	2,708.60	66.88%	1,623.08	-13.48%	1,875.98
净利润/营业收入	9.41%	10.60%	3.38%	7.22%	0.31%	6.91%
扣除业务统计口径以及所得税税率差异影响						
营业收入	27,965.56	25,542.73	13.65%	22,474.14	-12.87%	25,792.52
净利润（2008 年所得税率按 15%测算）	2,631.82	2,708.60	57.08%	1,724.38	-11.53%	1,949.08
净利润/营业收入	9.41%	10.60%	2.93%	7.67%	0.11%	7.56%

由上表可知，剔除业务统计口径以及所得税税率差异影响因素后，2008 年营业收入和净利润较 2007 年增长率分别为-12.87%和-11.53%，两者基本匹配。

（2）原材料价格下跌导致产品单价下降因素

剔除业务统计口径以及所得税税率差异影响因素后，2009 年营业收入和净利润较 2008 年增长率分别为 13.65%和 57.08%，净利润增长率高于营业收入增长率。

受金融危机影响，公司原材料价格有所下跌，其中氧化铽平均采购价格由 2008 年的 3,259.90 元/千克下降至 2009 年 1,605.05 元/千克，降幅高达 50.76%，从而导致公司平均单位成本下降 21.34%。由于公司产品技术领先，具有较强的市场地位，抗跌价能力较强，2009 年公司产品平均售价较 2008 年下降 14.99%，低于单位成本的下降幅度。

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年度		2008 年度		2007 年度
	金额/数量	金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量
销量（吨）	1,088.02	963.86	33.56%	721.68	-14.45%	843.56
单价（元/kg）	256.99	264.42	-14.99%	311.05	2.27%	304.16
单位成本（元/kg）	207.25	201.83	-21.34%	256.58	-1.54%	260.60

扣除原材料价格下跌导致产品单价下降因素，即假设原材料价格、产品销售单价不变，2009 年与 2008 年相比，营业收入增长率与产品销量增长相同，为 33.56%，与上述净利润增长率 57.08%，差异为-23.52%，该部分差异主要是由于公司调整产品销售结构以及推出附加值较高的新产品所致。

（3）调整产品销售结构以及推出附加值较高的新产品因素

① 新兴领域用稀土发光材料销售增长较快，2009 年新兴领域用稀土发光材料销售收入为 2,135.33 万元，与 2008 年相比增长 60.06%，占营业收入比重从 2008 年的 5.94%上升到 2009 年的 8.36%；2009 年新兴领域用稀土发光材料平均毛利率为 50.24%，高于 2008 年的 43.07%，也高于 2009 年产品综合毛利率 23.67%。

2009 年新兴领域用稀土发光材料毛利为 1,072.80 万元，比 2008 年该类产品毛利 583.04 万元增加 489.76 万元，增幅 84.00%。

② 公司凭借自身雄厚的研发实力，根据市场需求不断推出较高毛利的新产品，2009 年新产品的型号和销售收入分别为 173 个和 4,806.90 万元，较 2008 年分别增 37.30%和 117.37%，该类新产品平均毛利率为 30.16%，高于 2009 年产品综合毛利率 23.67%。

2009 年新产品毛利为 1,449.61 万元，比 2008 年新产品毛利 769.30 万元增加 680.31 万元，增幅 88.43%。

单位：万元

项 目	2009 年毛利	2008 年毛利	增加额	增加额/2008 年总毛利 (毛利增长率)
新兴领域用稀土发光材料	1,072.80	583.04	489.76	12.44%
新产品	1,449.61	769.30	680.31	17.28%
合 计	2,522.41	1,352.34	1,170.07	29.72%

注：2009 年推出的新产品主要为节能灯用稀土发光材料产品

（三）利润主要来源及可能影响公司盈利能力的主要因素分析

1、利润主要来源

报告期内，公司营业利润分别为 2,118.30 万元、1,981.71 万元和 3,016.97 万元和 3,030.79 万元，占公司利润总额的比例分别为 98.73%、96.58%、96.91%和 97.85%，公司利润主要来源于营业利润。

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
营业利润	3,030.79	3,016.97	1,981.71	2,118.30
利润总额	3,097.35	3,113.11	2,051.96	2,145.50
营业利润占利润总额比例	97.85%	96.91%	96.58%	98.73%

报告期内，公司营业利润主要来源于主营业务毛利。公司主营业务为稀土发光材料的研发、生产和销售，产品按用途可以分为节能灯用稀土发光材料和新兴领域用稀土发光材料，新兴领域用稀土发光材料又可以分为平板显示用稀土发光材料和特殊光源用稀土发光材料，公司产品的毛利及其贡献率情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	毛利	毛利贡献率	毛利	毛利贡献率	毛利	毛利贡献率	毛利	毛利贡献率
节能灯用	4,966.22	91.77%	4,960.01	82.22%	3,348.17	85.17%	3,174.66	88.82%

新兴领域	平板显示用	79.43	1.47%	737.78	12.23%	122.80	3.12%	1.67	0.05%
	特种光源用	366.08	6.76%	335.02	5.55%	460.23	11.71%	497.93	13.93%
其它产品		--	--	--	--	--	--	-100.08	-2.80%
主营业务毛利		5,411.74	100%	6,032.81	100%	3,931.20	100%	3,574.19	100%

由上表可以看出，2007年、2008年、2009年和2010年1-9月节能灯用稀土发光材料毛利占主营业务毛利的比例较高，分别为88.82%、85.17%、82.22%和91.77%，而且呈现不断增长的趋势，主要因为受国家节能减排的影响，节能灯行业发展迅速。

另外，公司在2007年下半年将纺织浆料等非稀土发光材料业务剥离，2008年及以后其他产品不再贡献毛利。

2、影响公司盈利能力的主要因素分析

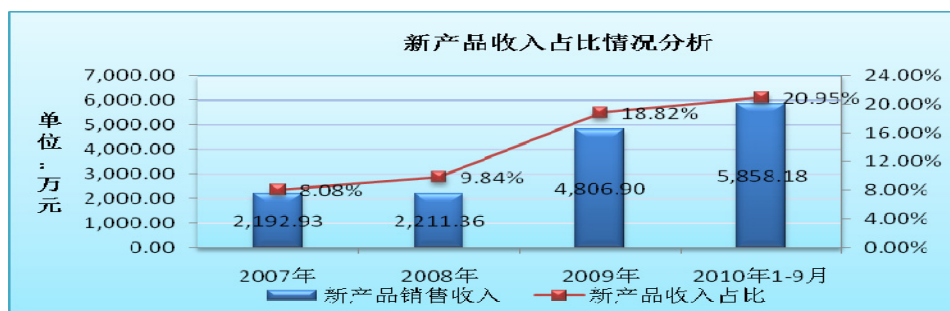
公司管理层认为，影响公司盈利能力连续性和稳定性的主要因素有：

（1）技术创新能力

公司自成立以来坚持走技术创新、自主研发之路，技术创新是公司多年来快速发展、保持行业龙头的关键因素，未来公司能否持续地进行技术创新以保证公司的技术领先水平，对保持公司盈利能力的连续性和稳定性至关重要。

报告期内，公司凭借自主创新的研发优势，丰厚的技术储备，顺畅的客户信息反馈体系，根据差异化的市场需求，不断推出高附加值的新产品，改善了公司的产品结构，从而保证了公司净利润持续增长（扣除非经常性损益影响）。

公司产品创新主要侧重于三个方面：（1）从产品性能着手，依靠公司多年的研发积累，不断提高发光亮度、颗粒度、分布和光衰等方面的产品性能，不断推出高性能的新产品；（2）从产品应用着手，根据客户个性化需求，不断推出在某些产品性能方面有特殊要求的新产品，以及根据市场需求的变化趋势推出新应用领域的新产品；（3）从成本效益着手，针对成熟应用的产品，凭借公司自主创新的研发优势及技术积累，改进生产工艺及配方，提高原材料的投入产出率，降低生产成本，不断推出高性价比的新产品。



由于新产品采用了更加先进的技术或工艺,能够获得较高的售价或者降低生产成本,因此具有较高的毛利率。2007年、2008年、2009年、2010年1-9月新产品毛利率分别为33.20%、34.79%、30.16%、26.48%,高于各期的综合毛利率。

(2) 产品品质和服务质量

公司所处行业市场竞争较为激烈,公司产品质量和服务质量对赢得市场声誉和提高市场占有率至关重要。为此,公司一直把产品品质和服务质量放在首位,严格按照质量管理体系,实施全方位、全过程的质量控制,并运用科学的手段,结合公司的特点及客户的实际需求,对产品研发、生产、销售和售后服务的各个阶段进行质量管理。

(3) 下游市场的发展前景

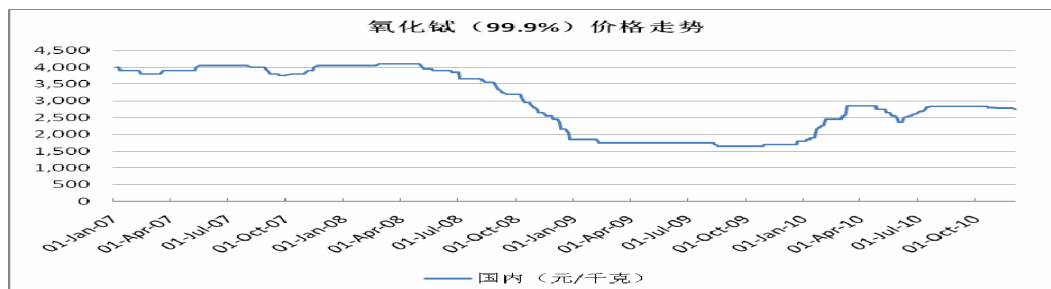
公司产品应用领域广泛,如节能灯生产行业、平板显示生产行业及特种光源生产行业以及其它新兴领域,这些行业的发展情况将直接决定公司产品的市场前景,从而影响公司盈利能力的连续性和稳定性。

(4) 全球“节能减排”的执行情况

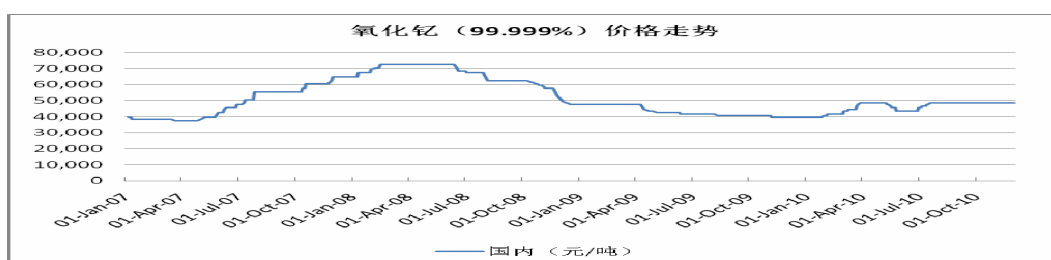
我国“十一五”规划纲要提出,“十一五”期间单位国内生产总值能源消耗要降低20%左右,主要污染物排放总量减少10%。2006年以来重要行业的节能减排举措相继推开,十大重点节能工程也已启动实施。2009年12月哥本哈根气候大会表明全世界对低碳环保的空前关注,中国承诺到2020年单位GDP二氧化碳排放比2005年下降40%-45%。公司产品主要应用领域符合“节能减排”的发展要求,“节能减排”的执行情况将对公司盈利能力连续性和稳定性产生重要影响。

（5）原材料价格波动情况

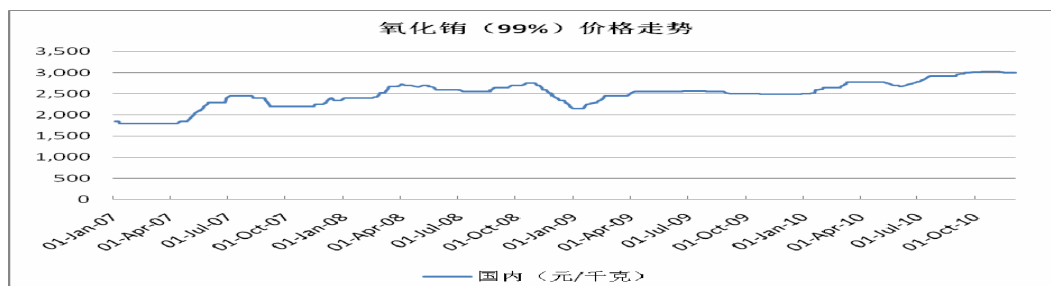
发行人原材料主要为氧化铽、氧化镱、氧化铈铽、氧化钕镱，报告期内该类稀土原材料国内价格变动情况如下图所示：



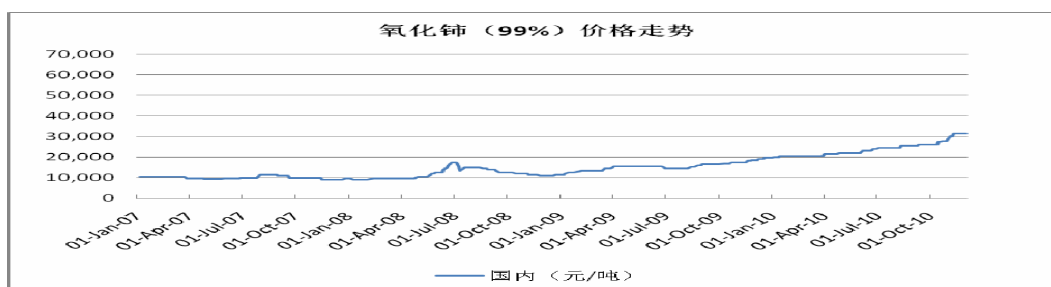
数据来源：亚洲金属网



数据来源：亚洲金属网



数据来源：亚洲金属网



数据来源：亚洲金属网

上述稀土原材料国内价格受市场供需关系、物价指数、市场炒作、市场心理等多重因素影响，其价格波动是一种常态。近期上述稀土原材料价格受国内物价指数、原材料价格上扬的大环境影响下有所上涨，但发行人用量较大的氧化钪、氧化铽目前的国内市场价格仍低于 2008 年的高位，并于 2010 年 11 月开始企稳。尽管氧化铈国内价格持续上涨，但其占发行人生产成本比例约为 0.3%，其价格

波动对发行人生产经营影响很小。

市场供需关系是影响原材料价格波动的最根本原因，结合市场供需关系、国家控制稀土原材料出口配额对稀土原材料国内外价格波动分析如下：

对于稀土原材料出口价格，由于国外稀土原材料主要由中国供应，在稀土原材料出口配额逐年减少的背景下，国外稀土原材料供应量减少，从而导致稀土原材料出口价格上涨。

对于国内稀土原材料价格来说，在稀土原材料出口配额逐年减少的背景下，稀土原材料出口量减少，国内稀土原材料供应量将增加，在国内稀土原材料需求没有发生根本性变化情况下，国内稀土供应量大幅提高将成为促使国内稀土原材料价格下降因素之一。发行人认为国内稀土价格在供应充足、需求没有出现大幅增长情况下，出现大幅波动的可能性较小。

（6）公司产品出口、汇率变化

根据商务部、海关总署公布的《2008 年出口许可证管理货物目录》和商务部公布的《2009 年出口许可证管理货物目录》、《2010 年出口许可证管理货物目录》，公司的产品灯用红粉主要受到稀土产品出口配额限制。

单位：万元

地 区	2010 年 1-9 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	26,013.33	93.02%	23,626.29	92.50%	22,069.63	98.20%	26,849.60	98.89%
出口	1,952.23	6.98%	1,916.44	7.50%	404.51	1.80%	300.87	1.11%
合 计	27,965.56	100%	25,542.73	100%	22,474.14	100%	27,150.47	100%

公司出口的产品主要以美元计价，人民币汇率的上升可能会影响公司的出口量，也可能会给公司造成汇兑损失，但由于公司的客户大部分集中在国内，报告期内公司出口额占总销售额的比例分别为 1.11%、1.80%、7.50%和 6.98%，汇率的波动对公司产品销售影响有限。

从公司产品的销售结构、外销比例和国际稀土产业的转移来看，国家对稀土出口的政策、国际贸易形势的变化和汇率变动对公司产品销售影响较小。

（四）利润表相关项目分析

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
一、营业收入	27,965.56	25,542.73	22,474.14	27,150.47
减：营业成本	22,555.23	19,497.87	18,537.11	23,555.95
营业税金及附加	88.10	93.46	82.29	126.81
销售费用	526.01	462.33	344.68	435.76
管理费用	1,569.03	1,818.64	1,305.19	830.36
财务费用	149.02	197.59	265.37	131.89
资产减值损失	79.87	455.87	-42.21	-0.54
投资收益	32.50	--	--	48.06
二、营业利润	3,030.79	3,016.97	1,981.71	2,118.30
加：营业外收入	83.61	102.43	82.00	55.00
减：营业外支出	17.05	6.29	11.75	27.80
三、利润总额	3,097.35	3,113.11	2,051.96	2,145.50
减：所得税费用	465.53	404.51	428.88	433.71
四、净利润	2,631.82	2,708.60	1,623.08	1,711.79
五、每股收益（元）	0.70	0.83	0.50	0.57
六、其他综合收益	--	--	--	--
七、综合收益总额：	2,631.82	2,708.60	1,623.08	1,711.79
归属于母公司股东的综合收益总额	2,631.82	2,708.60	1,623.08	1,875.98
少数股东综合收益总额	--	--	--	-164.18

1、期间费用分析

报告期内，公司期间费用情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月		2009 年		2008 年		2007 年	
	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比
销售费用	526.01	1.88%	462.33	1.81%	344.68	1.53%	435.76	1.60%
管理费用	1,569.03	5.61%	1,818.64	7.12%	1,305.19	5.81%	830.36	3.06%
财务费用	149.02	0.53%	197.59	0.77%	265.37	1.18%	131.89	0.49%
合 计	2,244.06	8.02%	2,478.56	9.70%	1,915.25	8.52%	1,398.01	5.15%
营业收入	27,965.56	100%	25,542.73	100%	22,474.14	100%	27,150.47	100%

报告期内，公司期间费用率呈上升趋势，主要原因是管理费用增长较快。

（1）销售费用

报告期内公司销售费用水平较低，占营业收入的比例基本上维持在 1%-2% 之间，总体上保持稳定。

（2）管理费用

公司管理费用主要包括管理人员工资、固定资产折旧、社保费用、办公费技术开发费支出等项目，详情如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
-----	--------------	--------	--------	--------

工资福利费	248.10	220.65	195.01	139.80
折旧费	63.73	77.09	69.26	8.12
社会保险费	73.82	77.88	87.33	54.35
办公费	81.04	79.17	48.70	143.15
技术开发费	622.18	894.70	604.45	194.77

报告期内，公司管理费用呈上升趋势，占营业收入的比例逐年上升，主要是公司加大研发力度，随着新产品的不断推出以及研发人员的不断增加，公司技术开发费支出也随之增加，报告期内分别为 194.77 万元、604.45 万元、894.70 万元和 622.18 万元；公司新建的员工宿舍楼于 2008 年 1 月完工，固定资产折旧相应增加，2007 年-2010 年 1-9 月分别为 8.12 万元、69.26 万元、77.09 万元和 63.73 万元；工资福利费 2010 年 1-9 月为 248.10 万元，较 2009 年同期 127.51 万元增加 120.59 万元，主要是由于公司效益转好导致奖金增加所致。

（3）财务费用

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
利息支出	127.74	169.10	243.68	131.63
减：利息收入	19.28	2.33	5.53	2.53
汇兑损失	1.79	21.69	19.61	--
减：汇兑收益	--	--	--	--
银行手续费	38.77	9.12	7.60	1.41
其他	--	--	--	1.38
合 计	149.02	197.59	265.37	131.89

公司的财务费用主要为利息支出，报告期内，财务费用分别为 131.89 万元，265.37 万元、197.59 万元和 149.02 万元，2008 年度较 2007 年度增加了 101.21%，主要原因是：一方面，公司 2008 年银行借款增加，相应的利息支出增加；另一方面，2008 年公司受资金紧张影响，公司贴现应收票据，贴现利息支出增加。

2、资产减值损失分析

报告期内，公司资产减值损失主要为坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
坏账准备	79.87	455.87	-42.21	-0.54
合 计	79.87	455.87	-42.21	-0.54

3、营业外收入分析

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
政府补助	83.00	102.00	20.00	55.00
其他	0.61	0.43	62.00	--
合 计	83.61	102.43	82.00	55.00

报告期内，公司营业外收入主要为政府补助，政府补助具体情况如下：

单位：万元

时间	项目	金额	合计
2010 年	广东省中小企业专项资金政银企合作项目贷款贴息（【粤中小企（2009）44 号】、【江经贸企管（2009）10 号】）	33.00	83.00
	国家金库江门市中心支库奖励金（《印发关于推动江门市区企业改制上市实施意见的通知》【江府（2007）34 号】）	50.00	
2009 年	广东省中小企业专项资金政银企合作项目贷款贴息（【粤中小企（2009）44 号】、【江经贸企管（2009）10 号】）	20.00	102.00
	江海区科技项目经费（江海区科技计划项目合同书）	10.00	
	广东省建设现代化产业体系技术创新滚动计划切块项目资金（【江海财综（2009）54 号】）	50.00	
	江门市财政科技专项资金项目经费（【江海科（2009）11 号】）	15.00	
	江海区科技项目经费（【江海科（2009）15 号】）	7.00	
2008 年	广东省科学技术厅科研项目经费（【广东省科技计划项目合同书、粤科计（2008）148 号】）	20.00	20.00
2007 年	财政部 科技部关于下达 2006 年应用技术与开发资金政策引导类计划项目预算的通知（【财教（2006）294 号】）	20.00	55.00
	关于下达 2006 年省部产学研合作专项资金的通知（【江财政（2006）127 号】）	25.00	
	江海区科技计划项目专项资金（【江海财综（2007）29 号】）	10.00	

4、营业外支出分析

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
非流动资产处置损失	1.20	0.65	--	27.80
其中：固定资产处置损失	--	0.65	--	27.80

盘亏损失	--	1.76	--	--
对外捐赠支出	2.30	3.10	11.65	--
其中：公益性捐赠支出	2.00	3.10	11.00	--
其他	13.55	0.78	0.99	--
合 计	17.05	6.29	11.75	27.80

2007 年营业外支出较高的主要原因是公司资产剥离时清理一批固定资产，发生处置损失。

5、净利润分析

报告期内公司净利润及销售净利率情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年		2008 年		2007 年
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
净利润(归属于母公司)	2,631.82	2,708.60	66.88%	1,623.08	-13.48%	1,875.98
销售净利率	9.41%	10.60%		7.22%		6.30%

公司 2008 年净利润较 2007 年有所下降，主要是由于受金融危机影响，公司销售规模下降所致。

2009 年公司净利润较 2008 年增长 66.88%，主要有以下几方面的原因：（1）随着金融危机影响逐步消除，公司销售规模逐步扩大，2009 年产品销量为 963.86 吨，较 2008 年 721.68 吨，增长 33.56%。（2）公司改善产品销售结构，导致公司综合毛利率由 2008 年 17.51%提高到 2009 年 23.67%。其中公司一方面凭借自身雄厚的研发实力，根据市场需求不断推出较高毛利的新产品，2009 年新产品的型号和销售收入分别为 173 个和 4,806.90 万元，较 2008 年分别增长 37.30%和 117.37%，该类新产品平均毛利率为 30.16%，高于 2009 年产品综合毛利率 23.67%；另一方面加大了新兴领域用稀土发光材料销售，2009 年新兴领域用稀土发光材料销售收入为 2,135.33 万元，与 2008 年相比增长 60.06%，占营业收入比重从 2008 年的 5.94%上升到 2009 年的 8.36%，该类新产品平均毛利率为 50.24%，高于 2009 年产品综合毛利率 23.67%。（3）所得税税率差异影响，公司 2009 年所得税率为 15%，2008 年为 25%。若公司 2008 年所得税税率按 15%测算，则公司 2009 年净利润较 2008 年增长 50.93%；（4）受金融危机影响，公司原材料价格有所下跌，其中氧化铽平均采购价格由 2008 年的 3,259.90 元/千克下降至 2009 年 1,605.05 元/千克，降幅高达 50.76%，从而导致公司平均单位成本下降 21.34%。由于公司产品技术领先，具有较强的市场地位，抗跌价能力较强，2009 年公司产品平均售价较 2008 年下降 14.99%，低于单位成本的下降幅度。

2010 年 1-9 月公司销售净利率较 2009 年降 1.19%，主要原因是在第一季度传统淡季采取积极的销售策略后，虽然公司根据原材料价格的变动趋势在 2010 年 4 月和 8 月集中对产品进行了提价，但是由于提价措施对原材料价格变动存在一定的滞后性，从而导致销售净利率出现微降。

（五）主要产品的销售价格、主要原材料及能源价格变动对公司利润影响的敏感性分析

1、主要产品销售价格对公司利润影响的敏感性分析

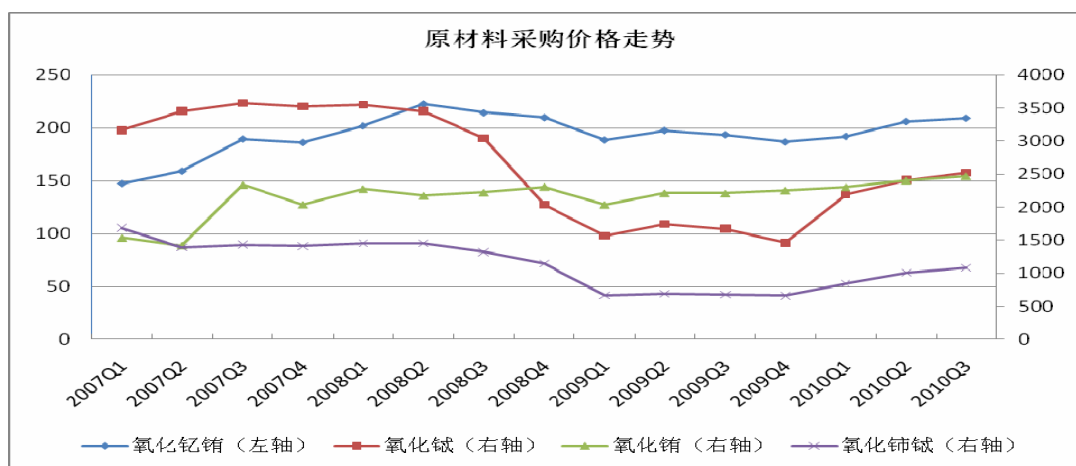
报告期内，假定产品成本、销售量等其他因素均不变，则产品的销售价格对公司利润的敏感性分析如下：

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
节能灯用稀土发光材料售价提价 1%				
毛利率变动率	5.40%	4.71%	6.31%	7.72%
新兴领域用稀土发光材料提价 1%				
毛利率变动率	2.60%	1.99%	2.29%	2.28%

由上表可知，以 2009 年数据为基础，公司节能灯用稀土发光材料售价每变动 1%，毛利率变动率为 4.71%；新兴领域用稀土发光材料售价每变动 1%，毛利率变动率为 1.99%，可见产品销售价格是影响毛利的重要因素，产品售价的调整对公司盈利能力和经营业绩影响较大。

2、主要原材料对公司利润影响的敏感性分析

发行人主要原材料为氧化铽、氧化镝、氧化铈铽、氧化钕镝，该类稀土原材料国内价格受市场供需关系、物价指数、市场炒作、市场心理等多重因素影响，由下图可以看出其价格波动是一种常态。



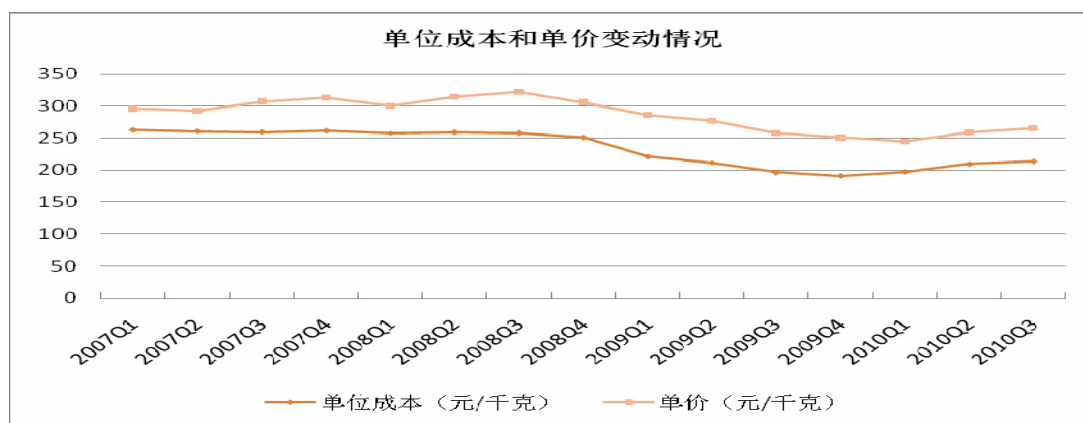
注：单位为元/千克

由上图可以看出，在发行人原材料中占比较大的氧化钕铈（占比为 40%左右）波动比较平稳，与上一年平均价格相比，波动率分别为 21.53%、-9.48%、5.73%。

针对于此，对稀土原材料氧化铽、氧化铈铽、氧化钕铈、氧化铈价格波动对发行人利润影响的敏感性分析如下：

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
综合毛利率	19.35%	23.67%	17.52%	13.24%
氧化铽价格上涨 1%对毛利率的影响				
占成本比重	20.20%	13.51%	22.79%	21.17%
毛利率变动额	-0.16%	-0.10%	-0.19%	-0.18%
氧化铈铽价格上涨 1%对毛利率的影响				
占成本比重	15.33%	12.09%	12.85%	13.16%
毛利率变动额	-0.12%	-0.09%	-0.11%	-0.11%
氧化钕铈价格上涨 1%对毛利率的影响				
占成本比重	39.49%	45.70%	39.68%	41.15%
毛利率变动额	-0.30%	-0.35%	-0.33%	-0.35%
氧化铈价格上涨 1%对毛利率的影响				
占成本比重	7.92%	9.92%	6.79%	3.57%
毛利率变动额	-0.07%	-0.08%	-0.06%	-0.03%

从上表敏感性分析可以看出，各种稀土原材料对利润影响敏感性强弱主要是其占生产成本比重高低所决定，假如在本公司产品销售价格不变的情况下，上述稀土原材料价格波动对本公司利润有一定的影响。从报告期内产品单价和单位成本的变动趋势来看，产品单价和单位成本变动一致性较强，表明本公司较好地转移了上游稀土原材料价格波动所带来的业绩稳定性影响。



报告期内稀土原材料价格曾出现较大幅度波动，但发行人通过采取以下措施较好地化解了原材料价格波动经营风险，2009 年、2010 年 1-9 月净利润与上一年同期相比保持持续增长。具体措施如下：

（1）发行人具有严格的产品售价管理体系，每月根据原材料市场价格对产品销售价格进行调整。

每月初财务部根据产品的成本构成及采购部提供的原材料报价计算出公司产品的理论生产成本，根据总经理办公会议确定的产品利润目标（毛利率），制定产品最低售价及指导价。销售部根据指导价进行销售，如实际销售价格低于指导价，需报总经理审批。

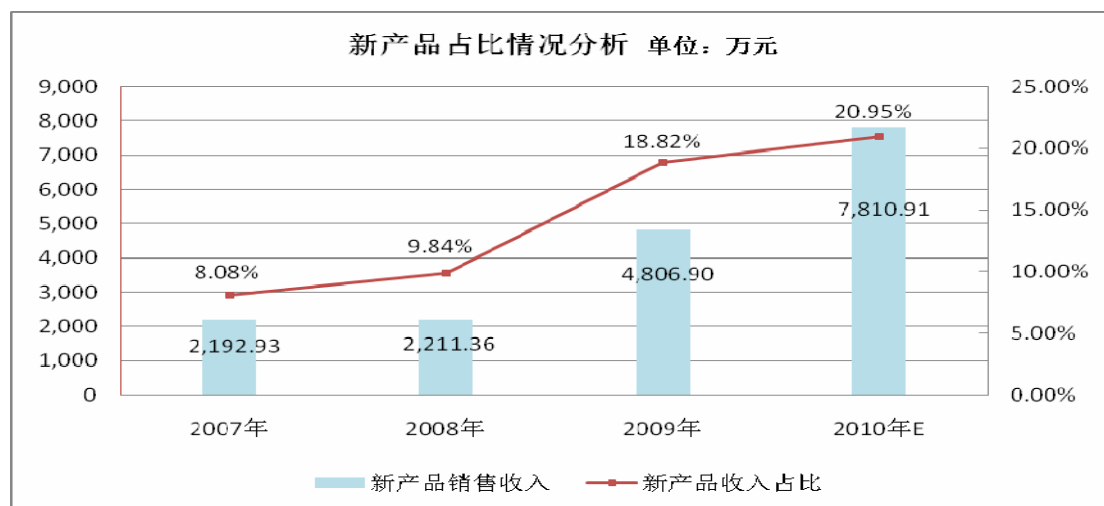
发行人全体中高层管理人员奖金直接与公司利润挂钩，销售人员奖金直接与销售额及利润挂钩。

由于发行人产品价格是按月进行调整，而稀土原材料价格每天都有所波动，因此产品价格调整略滞后于稀土原材料价格波动。面对该种情况，发行人加强了存货储备，报告期内发行人存货余额分别为5,535.24万元、4,323.84万元、2,556.55万元、781.32万元，除2007年末存货过低外，2008年末、2009年末、2010年第三季度末存货余额可以完全满足下一个月的产品销售，很好的化解了稀土原材料价格持续上涨所导致的产品调价滞后的风险。

（2）通过产品创新，不断降低产品成本，并推出高附加值新产品

发行人产品创新主要体现在两方面，一是“降成本”，对现有产品进行改进，即在满足客户产品性能要求下，不断降低产品稀土用量，降低生产成本；二是“卖高价”，根据市场需求，在新的应用领域和提高产品性能方面着手，不断推出高附加值的新产品。

由于新产品采用了更加先进的技术或工艺，能够获得较高的售价或者降低生产成本，因此具有较高的毛利率。2007年、2008年、2009年、2010年1-9月新产品毛利率分别为33.20%、34.79%、30.16%、26.48%，高于各期的综合毛利率。



从上图可以看出，新产品销售收入占比逐年提高，再次加强了发行人转移稀土原材料价格波动对生产经营压力的能力。

（3）在下游节能灯产品成本构成中，稀土发光材料占比为 8%左右，下游客户对稀土发光材料价格上涨敏感性较弱，有利于发行人向下游客户转移稀土原材料波动所带来的经营压力。

以浙江阳光集团股份有限公司 2009 年年度报表进行测算：

节能灯毛利率（A）	16.65%
稀土发光材料价格上涨 1%对毛利率的影响	
毛利率变动率（B）	-0.38%
影响毛利率（A*B）	-0.07%

数据来源：《浙江阳光集团股份有限公司2009年年报》

（4）客户对发行人产品有一定的依存性

发行人凭借产品研发技术优势及产品质量优势，通过与客户紧密沟通，根据客户需求设计、研发产品，满足客户特定需求，并做持续创新，客户对发行人产品存在一定的依存性。

（5）加强客户关系管理，对产品调价与客户沟通顺畅。

除平时沟通外，发行人技术人员每年例行拜访客户两次，总经理每年拜访客户一次，能更好的掌握客户需求动向，和客户维护良好的互动关系，沟通顺畅。

未来发行人将继续执行报告期内应对稀土原材料价格波动的措施。在国家稀土产业政策大力支持稀土发光材料等稀土深加工行业发展背景下，发行人作为稀

土发光材料龙头企业，以本次发行上市为契机，一方面带动稀土发光材料行业的进一步整合，加强稀土发光材料产业在上下游产业中的议价能力，更好地发挥价格传导机制来化解稀土原材料价格波动所带来的经营压力；另一方面根据市场需求，加强在新的应用领域、产品性能、降低成本等方面技术研发，不断推出高附加值的新产品。

3、主要能源价格对公司主营业务利润的敏感性分析

报告期内公司主要能源为电力，报告期内占公司主营业务成本分别为3.43%、4.67%、5.27%和5.01%，占比较低。假定其他因素均不变，则主要能源价格变动对公司主营业务利润的敏感性分析如下：

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
主要能源占主营业务成本的比重	5.01%	5.27%	4.67%	3.43%
主要能源采购价格变动1%对主营业务利润的影响	0.21%	0.17%	0.22%	0.23%

主要能源占公司主营业务成本较低，其价格变动对公司主营业务利润的影响很小。

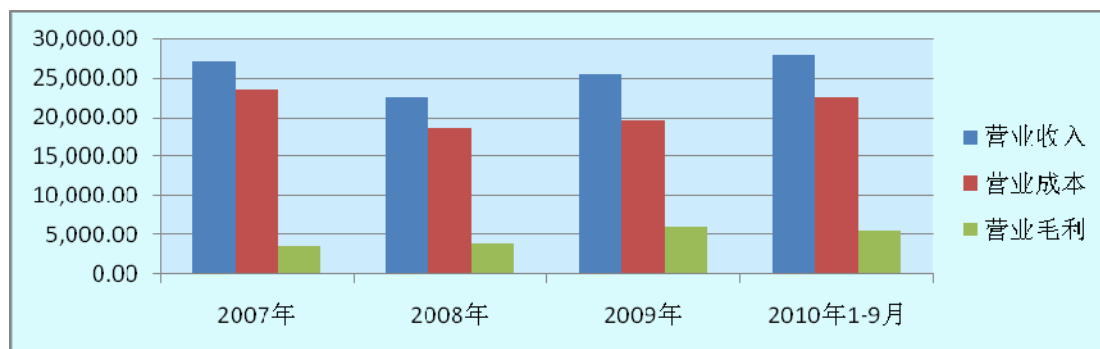
（六）公司主营业务毛利率分析

1、综合毛利率分析

报告期内，公司主营产品综合毛利率情况如下：

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
营业收入（万元）	27,965.56	25,542.73	22,474.14	27,150.47
营业成本（万元）	22,555.29	19,497.87	18,537.11	23,555.95
营业毛利（万元）	5,410.27	6,044.87	3,937.03	3,594.52
综合毛利率	19.35%	23.67%	17.52%	13.24%

报告期内，公司营业毛利分别为3,594.52万元、3,937.03万元、6,044.87万元和5,410.27万元，综合毛利率分别为13.24%、17.52%、23.67%和19.35%，毛利率总体上呈增长趋势，由2007年的13.24%增加到2010年1-9月的19.35%。



报告期内，公司主营业务突出，主营业务产生的毛利占综合毛利的比例始终维持在99%以上，详细情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	毛利	毛利贡献率	毛利	毛利贡献率	毛利	毛利贡献率	毛利	毛利贡献率
主营业务	5,411.74	100.03%	6,032.81	99.80%	3,931.20	99.85%	3,574.19	99.43%
其它业务	-1.47	-0.03%	12.06	0.20%	5.83	0.15%	20.33	0.57%
综合毛利	5,410.27	100%	6,044.87	100%	3,937.03	100%	3,594.52	100%

2、主营业务毛利率分析

公司的利润来源主要来自节能灯用稀土发光材料，其2007年、2008年、2009年和2010年1-9月的毛利占主营业务毛利的比重分别为88.82%、85.17%、82.22%和91.77%。

公司主营业务为稀土发光材料的研发、生产和销售，产品按用途可以分为节能灯用稀土发光材料 and 新兴领域稀土发光材料，新兴领域用稀土发光材料又可细分为平板显示用和特殊光源用稀土发光材料，公司产品的毛利率详情如下：

单位：万元

项 目		2010 年 1-9 月		2009 年		2008 年		2007 年	
		毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
节能灯用	高性能	3,613.01	20.38%	3,835.08	22.81%	2,704.54	18.72%	2,468.19	17.42%
	中低性能	1,353.21	14.91%	1,124.93	17.21%	643.62	9.65%	706.47	6.82%
	小 计	4,966.22	18.53%	4,960.01	21.24%	3,348.17	15.86%	3,174.66	12.95%
新兴领域	平板用	79.43	34.57%	737.78	53.10%	122.80	46.09%	1.67	17.43%
	特殊光源用	366.08	39.44%	335.02	44.91%	460.23	43.11%	497.93	44.14%
	小 计	445.52	38.47%	1,072.80	50.24%	583.04	43.70%	499.61	43.91%
合 计		5,411.74	19.35%	6,032.81	23.67%	3,931.20	17.51%	3,674.27	14.32%

按产品来看，2007年、2008年和2009年，节能灯用稀土发光材料 and 新兴领域用稀土发光材料毛利率呈逐年递增的趋势，分别由2007年的12.95%和43.91%升至

2009年的21.24%和50.24%；2010年1-9月毛利率有所降低，分别为18.53%和38.47%。

综合来看，公司主要产品的整体毛利率呈现逐年上升的趋势，从2007年的14.32%上升到2010年1-9月的19.35%。

（1）节能灯用稀土发光材料

根据一致性、光效、光通维持率等性能指标比较，节能灯用稀土发光材料可分为高性能稀土发光材料、中低性能稀土发光材料。其中高性能稀土发光材料由于在性能上一致性好、光效高、光通维持率好，其价格较高，使用该类产品的节能灯主要出口欧美市场；中低性能稀土发光材料价格较低，使用该类产品的节能灯主要应用于国内、东南亚等市场。

在2008年金融危机爆发以前，公司一直致力于高性能稀土发光材料研发、生产和销售，公司生产的节能灯用稀土发光材料在性能上处于国内领先、国际先进水平，在全球范围内与国际领先稀土发光材料制造商日亚化学展开全面竞争。2008年金融危机爆发以后，由于欧美市场需求恢复较慢，公司主推的高性能稀土发光材料在市场开拓上受到一定的限制，同时考虑到公司产能紧张的局面得到一定的缓解，公司自2008年开始凭借自身的研发优势，针对国内市场推出了性价比较高的中低性能稀土发光材料产品。

① 2007年-2009年毛利率分析

2007年-2009年，公司节能灯用稀土发光材料毛利率持续上升，由12.95%上升至21.24%，增加8.29%，主要是由于中低性能稀土发光材料毛利率提升所致。

A、高性能节能灯用稀土发光材料

2007年、2008年和2009年，高性能节能灯用稀土发光材料毛利率分别为17.42%、18.72%和22.81%，处于稳定增长状态。2008年毛利率较2007年上升1.30%主要是因为产品销售价格上涨所致。2009年毛利率较2008年上升4.09%，其主要原因是随着公司研发技术的积累及研发投入的不断增加，公司新产品销售比重增加所致。2009年公司推出了69项新产品，新产品销售收入为2,180.54万元，占高性能稀土发光材料的销售比重达到12.97%，由于新产品平均毛利率较高，达到35%，从而导致2009年高性能节能灯用稀土发光材料毛利率有所提升。

B、中低性能节能灯稀土发光材料

中低性能节能灯用稀土发光材料毛利率由2007年的6.82%上升至2008年的9.65%，上升2.83%，其主要原因是为了提高效益，公司针对国内市场需求，利用公司多年的研发技术积累，推出性价比较高的中低性能新产品，2008年该类新产品的销售收入为714.23万元，占中低性能产品销售比重为10.71%，平均毛利率达到22.60%。同时，为了降低金融危机对公司盈利能力的影响，公司减少了低附加值产品的生产，该类产品市场竞争激烈，毛利率较低，中低性能产品销售收入从2007年10,351.79万元下降到2008年6,668.09万元。

2009年中低性能节能灯用稀土发光材料毛利率为17.21%，比2008年毛利率增加7.56%，其主要原因为公司持续推出性价比较高的新产品所致。公司在2008年新产品的的基础上持续改进，推出260系列产品，2009年公司推出的260系列新产品毛利率为25.98%，销售收入为2,605.53万元，占中低性能稀土发光材料销售收入的比重为39.87%。

② 2010年1-9月毛利率分析

2010年1-9月毛利率为18.53%，比2009年21.24%下降2.71%，其主要原因是为了进一步扩大市场占有率，虽然2010年第一季度节能灯用原材料价格有所上涨，但是公司基于战略考虑在第一季度传统的销售淡季采取了积极的销售策略，延迟进行产品价格调整，从而导致毛利率略有下降。由于该策略的有效实施，2010年第一季度公司产品销量达到311.24吨，较2009年同期增长120.30%，呈现淡季旺销的局面，本次延迟调价策略较好地实现了公司的战略意图。根据原材料价格的变动趋势，公司已于2010年4月和8月集中对销售产品进行了提价，4-9月单位产品平均销售价格较1-3月提升7.02%，但由于产品提价措施对原材料价格变动来说有一定的滞后性，从而导致2010年1-9月毛利率与2009年相比微降2.71%。

（2）新兴领域用稀土发光材料

报告期内，新兴领域用稀土发光材料毛利率分别为43.91%、43.70%、50.24%和38.47%，详细分析情况如下：

① 平板显示用稀土发光材料

2007年至2009年，平板显示用稀土发光材料的毛利率分别为17.43%、46.09%

和53.10%，呈逐年递增的趋势。2007年平板用稀土发光材料毛利率较低主要是因为该产品处于试生产阶段，产（销）量仅为297千克，公司为了打破国外企业在平板用稀土发光材料的市场和技术垄断，故决定以较低的价格产品供应下游客户作为前期质量检测使用。由于公司产品受到客户认可，2008年和2009年公司决定对平板用稀土发光材料实行小批量生产，产（销）量分别增加至5.97吨和33.21吨，同时将产品售价提升约35%，故此导致2008年和2009年毛利率分别增加至46.09%和53.10%。

2010年1-9月毛利率下降至34.57%，主要是因为毛利率较高的BA-L产品下游采购量下降，由2009年的10.75吨下降至2010年1-9月的0.6吨，销售收入占比从2009年的42.21%下降至2010年1-9月的11.83%，虽然其他产品销售收入占比提升了30.38%，但是由于后者毛利率较低，仍然导致平板用稀土发光材料毛利率下降。

② 特殊光源用稀土发光材料

报告期内，特殊光源用稀土发光材料毛利率分别为44.14%、43.11%、44.91%和39.44%。

2007年至2009年产品毛利率比较稳定，基本维持在44%左右。2010年1-9月毛利率出现下降的趋势，主要是因为较低毛利的无极灯系列产品销售比重上升造成。2009年无极灯系列产品收入为429.73万元，占特殊光源用稀土发光材料的销售收入比例为57.61%，而2010年1-9月销售收入为619.92万元，占特殊光源用稀土发光材料的销售收入比例上升为66.78%。由于该产品毛利为31.38%，低于特殊光源用稀土发光材料平均毛利率，因此导致特殊光源用稀土发光材料毛利率出现下降。

3、行业对比

与行业可比公司相比，报告期内公司综合毛利率处于较高水平。

公司名称	综合毛利率		
	2009 年	2008 年	2007 年
彩虹电子	-4.35%	17.75%	10.60%
中科三环	23.38%	23.30%	25.04%
太原刚玉	15.48%	6.39%	14.72%
宁波韵升	29.08%	16.93%	8.95%
天通股份	1.58%	8.61%	16.81%
科恒股份	23.67%	17.52%	13.24%

注：以上财务指标取自上述公司官方网站公布的年报或依据其年报计算得出

（七）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益及其对净利润的影响情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
扣除少数股东损益前非经常性损益	66.56	96.13	70.25	531.59
归属于公司股东非经常性损益净额	54.57	80.87	52.25	527.56
归属于公司股东的净利润	2,631.82	2,708.60	1,623.08	1,875.98
归属于公司股东非经常性损益净额占归属于公司股东的净利润比例	2.07%	2.99%	3.22%	28.12%
扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润	2,577.25	2,627.73	1,570.82	1,348.42

报告期内，归属于公司股东非经常性损益净额分别为527.55万元、52.25万元、80.87万元和54.57万元。2007年金额较高，主要原因是公司2007年被广东省科技厅认定为广东省高新技术企业，享受的15%的所得税优惠政策属于广东省政策，456.33万元所得税优惠计入非经常性损益。2008-2010年1-9月，公司非经常性损益净额占净利润比例较低，约为2%-3%，非经常性损益不会对公司盈利的持续性和稳定性造成重大不利影响。

（八）主要税项分析

1、主要税项列示

报告期内，公司缴纳的主要税项情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
增值税	600.77	672.34	598.44	970.36
企业所得税	477.51	462.08	440.17	380.27
营业税	0.05	0.60	0.35	0.42
城建税	42.06	47.11	41.92	69.13
教育费附加	18.60	20.19	17.96	29.63
堤围防护费	25.75	25.57	22.45	27.51
合计	1,164.75	1,227.89	1,121.29	1,477.32

2、所得税费用与会计利润的关系

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
会计利润总额	3,097.35	3,113.11	2,051.96	2,387.90
加：纳税所得调增额	86.08	527.09	52.09	230.77
减：纳税所得调减额	-	559.65	343.38	83.53
应纳税所得额	3,183.43	3,080.54	1,760.67	2,535.14
本期应交所得税	477.51	462.08	440.17	380.27

加：递延所得税负债增加额	-	--	--	--
减：递延所得税资产增加额	11.98	57.57	11.29	-53.44
所得税费用	465.53	404.51	428.88	433.71

十四、现金流量分析

（一）现金流量情况

报告期内，公司的现金流量情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
经营活动产生的现金流量净额	-845.24	1,984.92	628.01	994.83
投资活动产生的现金流量净额	-1,001.70	-1,616.14	-1,343.56	-1,572.66
筹资活动产生的现金流量净额	-15.11	2,692.10	692.32	998.37
现金及现金等价物净增加额	-1,862.05	3,060.89	-23.24	420.53
年末现金及现金等价物余额	1,761.49	3,623.54	562.65	585.89

1、经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
经营活动产生的现金流量净额	-845.24	1,984.92	628.01	994.83
净利润	2,631.82	2,708.60	1,623.08	1,711.79

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为 994.83 万元、628.01 万元、1,984.92 万元和-845.24 万元。

单位：元

补充资料	2010 年 1-9 月	2009 年	2008 年	2007 年
将净利润调节为经营活动现金流量：				
净利润	26,318,162.46	27,085,955.90	16,230,769.48	17,117,936.89
加：资产减值准备	798,732.68	4,558,678.08	-422,141.13	-5,361.47
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	3,217,290.45	3,768,451.12	3,108,311.07	1,840,238.69
无形资产摊销	88,944.15	115,363.40	102,665.04	93,231.68
固定资产报废损失（收益以“—”号填列）	11,990.00	6,488.82	---	276,225.85
财务费用（收益以“—”号填列）	1,541,131.69	1,691,021.32	2,426,844.67	1,316,342.99
投资损失（收益以“—”号填列）	-325,000.00	---	---	-480,647.66
递延所得税资产减少（增加以“—”号填列）	-119,809.90	-575,709.98	-112,853.28	534,350.53
存货的减少（增加以“—”号填列）	-12,113,979.17	-17,672,940.44	-17,752,266.46	-1,651,897.03

经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-22,047,345.03	-23,595,126.05	27,125,460.54	-35,604,776.81
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-5,822,520.74	24,467,059.83	-24,426,727.02	26,512,630.91
经营活动产生的现金流量净额	-8,452,403.41	19,849,242.00	6,280,062.91	9,948,274.57

经营活动产生的现金流量净额与净利润不匹配的主要原因为：

（1）经营性应收项目的减少和经营性应付项目的增加

① 经营性应收项目的减少主要是由于应收账款的变化所致，2010 年 1-9 月、2009 年度、2008 年度、2007 年度应收账款余额年末较年初分别减少（增加以“-”反映）-2,096.58 万元、-2,951.00 万元、2,306.33 万元和-3,897.75 万元，应收账款余额增加主要是因为公司生产和销售规模扩大所致，其中 2008 年应收账款减少主要是第四季度受金融危机的影响，公司销售规模减少，同时为了防范回款风险公司加大了回款力度。

② 经营性应付项目的增加主要受应付账款波动的影响。2010 年 1-9 月、2009 年度、2008 年度、2007 年度应付账款年末较年初分别增加（减少以“-”反映）-1,544.84 万元、2,526.65 万元、-405.14 万元、1,372.79 万元，应付账款波动的主要原因是 2007 年和 2009 年公司生产和采购规模扩大导致应付账款增加。

（2）存货的影响

2010 年 1-9 月、2009 年度、2008 年度、2007 年度存货余额年末较年初分别减少（增加以“-”反映）-1,211.40 万元、-1,767.29 万元、-1,775.23 万元、-165.19 万元，主要原因是由于 2008 年受金融危机影响、实施 72 小时内满足下游客户个性化的产品需求计划，以及 2009 年末原材料价格上涨的预期等因素影响下，公司增加存货储备导致经营活动现金流出。

（3）固定资产折旧的影响

2010 年 1-9 月、2009 年度、2008 年度、2007 年度固定资产折旧分别为 321.73 万元、376.85 万元、310.83 万元和 184.02 万元，固定资产折旧计入当期成本、抵消了公司利润，但并不导致经营活动现金流量出现变化。

主要财务指标	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
流动比率（倍）	1.74	1.48	1.09	1.03

速动比率（倍）	1.23	1.11	0.81	0.95
利息保障倍数（倍）	25.25	19.41	9.42	17.30

虽然公司经营活动现金流量净额低于净利润，但是公司资产主要集中在应收账款和存货，2010年9月30日，两者占资产总额的比例分别为46.21%和22.92%，具有较强的变现能力。由上表可以看出，公司的流动比率和速动比率总体呈上升趋势，2009年利息保障倍数高达19.41倍，具有较强的偿债能力。

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-1,572.66万元、-1,343.56万元、-1,616.14万元和-1,001.70万元，均为负数，主要是公司根据业务发展的需要，购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金支出，投资增加有利于公司产销规模的扩大，有利于公司盈利能力和竞争实力的提高。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为998.37万元、692.32万元、2,692.10万元和-15.11万元。公司2007年度筹资活动产生的现金流量净额为998.37万元，主要是当期公司业务发展向银行贷款增加1,130万元所致；2008年度筹资活动产生的现金流量净额为692.32万元，主要是当期公司向银行贷款增加936万元所致；2009年度筹资活动的现金流量净额为2,692.10万元，主要是公司2009年进行了增资扩股，吸引现金投资2,727.20万元所致。

（二）公司报告期的重大资本性支出情况

报告期内公司用于购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为1,671.96万元、1,352.04万元、1,119.89万元和1,034.28万元，主要用于新增生产设备和生产经营必需的房屋建筑物。由于公司资金紧张，存在跨期支付购建固定资产款项的情况，因此出现现金支出与当期固定资产增加减少不配比的情况。2007-2010年1-9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情况如下：

单位：万元

项 目	2010年1-9月	2009年	2008年	2007年
房屋建筑物	149.42	513.13	811.68	668.58
设备	884.86	606.76	540.36	1003.38
合 计	1,034.28	1,119.89	1,352.04	1,671.96

公司的重大资本性支出主要围绕主营业务进行，包括新增设备、生产厂房扩建及其辅助附属设施的工程建设、新建员工宿舍楼。其中新增的生产设备主要包括灼烧窑炉、自动化隧道烘干炉等，生产经营必需的员工宿舍楼及新厂房等。

2009 年公司投资 500 万元参股江门市江海区汇通小额贷款股份有限公司，持有股份比例为 10%，公司进行该项投资不会对公司主营业务、经营成果和现金流量产生重大影响。

（三）未来资本性支出计划和资金需求量

公司未来两年资本性支出项目主要为募集资金投资项目，具体内容请见本招股说明书“第十一节募集资金运用”部分。

十五、发行人财务状况和盈利能力的未来趋势

（一）财务状况未来趋势分析

公司总资产规模和净资产规模将持续扩大，本次募集资金到位后，公司净资产将突破 3 亿元。随着募集资金项目实施，本公司非流动资产比重将增加。但在募集资金到位后的首个报告期，由于募集资金项目处于建设期，无法产生效益，将会使公司的净资产收益率在短期内有降低，但是随着募集资金投资项目的建成和达产，公司的净资产收益率也将稳步提高。

（二）盈利能力的未来趋势

1、技术创新优势将进一步提高公司的盈利能力

公司的技术创新体现在研发新产品、已有产品的更新换代、制造工艺的革新。公司产品应用领域广泛，新的应用领域不断出现，技术创新优势使得公司能够及时研发出符合市场需求的产品，拓展公司的盈利来源；制造工艺的不断革新，使得公司能够持续降低生产成本，提高公司产品的市场竞争力，从而提升公司未来的盈利能力。

2、募集资金投资项目的实施将进一步提高公司的市场占有率

从公司所处稀土发光材料行业来看，未来几年下游市场的需求将保持持续增长态势。从公司的报告期内的盈利能力来看，原材料成本虽然波动较大，依靠公司技术创新优势和较强的定价能力，公司综合毛利率仍保持上升势头，具有较好的抗风险能力。

十六、利润分配政策及股利分配情况

（一）股利分配的一般政策

公司股票全部为普通股，股利分配遵循“同股同利”的原则，按股东持有的股份数额，以现金、股票或其他法律法规认可的方式进行分配。

在每个会计年度结束后的六个月内，由公司董事会根据该会计年度的经营业绩和未来的发展规划提出股利分配政策，经股东大会批准后执行。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。公司发行前后股利分配政策无变化。

（二）利润分配的顺序

根据有关法律法规和《公司章程》，公司以缴纳所得税后的利润，按以下规定进行分配：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

（三）报告期内的股利分配情况

公司根据生产经营的需要，将盈利用于公司的滚动发展，报告期内未对公司股东进行股利分配。

十七、滚存利润分配安排

经公司 2010 年第一次临时股东大会决议，至本次公开发行股票前的公司未分配利润全部由首次公开发行后的新老股东按发行后的持股比例共同享有。

第十一节 募集资金运用

一、募集资金使用计划

公司此次拟向社会公开发行 1,250 万股股份，募集资金总额将根据发行情况最终确定。根据公司 2010 年 1 月 17 日通过的第一届董事会第七次会议决议和 2010 年 2 月 5 日通过的 2010 年第一次临时股东大会决议，本次发行募集资金拟按轻重缓急顺序投入以下项目：

序号	项目名称	建设期	投资额 (万元)	募集资金投入进度	备案项目编号
				第一年	
1	年产 1200 吨稀土发光材料扩建项目	1 年	8,931	8,931	100700333229002
2	研发中心扩建项目	1 年	3,086	3,086	100700333219003
3	其他与主营业务相关的营运资金	--	--	--	--
合计		--	12,017	12,017	--

上述募集资金投资项目已在广东省发展和改革委员会备案，投资总额合计为 12,017 万元，拟全部由募集资金投入。募集资金到位后公司将存放于董事会决定的专户集中管理，实行专款专用。开户银行为【 】，账号为【 】。若本次发行的实际募集资金量少于计划使用量，公司将通过自有资金或其他途径补充解决。

二、募集资金投资项目的决策背景

（一）产业政策背景

在全球气候不断变暖、生存环境不断恶化的情况下，如何应对环境和能源危机已经成为各国关注的重点。

我国政府承诺到 2020 年单位国内生产总值二氧化碳排放要比 2005 年下降 40%-45%，节能提高能效的贡献率要达到 85%以上，这给节能减排工作带来巨大挑战。由于我国能源结构还是以煤炭为主的火力发电，因此，大力推广节能灯对于实现上述目标具有非常重要的作用，而稀土发光材料行业的发展也会直接影响到我国“节能减排”国家战略的实施及照明、电子信息等相关行业的健康发展，是《产业结构调整指导目录（2005 年本）》、《国家中长期科学和技术发展规划纲

要（2006-2020 年）》、《国家“十一五”科学技术发展规划》、《当前优先发展的高新技术产业化重点领域指南（2007 年度）》和《国家火炬计划优先发展技术领域（2010 年）》中重点支持发展的行业领域。我国制定出台了诸多法律法规和财税政策，积极扶持国内稀土发光材料产业的发展壮大，主要法律法规和政策请参见本招股说明书第六节之“二、发行所处行业的基本情况”之“（二）行业主管部门、监管体制、行业主要法律法规及政策”相关内容。

国家产业政策的大力支持，为稀土发光材料行业提供了广阔的发展前景。

（二）市场背景

1、传统稀土发光材料应用领域需求不断扩大，市场空间广阔

全世界 20%的电力消耗在照明上，其中 40%的电力是老式的白炽灯消耗的。而产生同样多的光，节能灯消耗的电力仅相当于是白炽灯的 25%左右，且使用寿命是后者的 10 倍。2006 年国际能源署的研究报告提出，如果全世界逐步淘汰白炽灯，到 2030 年全球可节约 38%的照明用电，减少二氧化碳排放 166 亿吨。

为减少二氧化碳等温室气体排放，应对全球气候变暖，各国掀起了淘汰低效能白炽灯的浪潮：欧盟决定 2009 年 9 月 1 日至 2012 年 12 月 31 日，将分 5 个阶段分别淘汰 100 瓦、75 瓦、60 瓦、40 瓦和 25 瓦的白炽灯；美国 2007 能源独立和安全法案规定，从 2012 年 1 月到 2014 年 1 月间，美国要逐步淘汰 40W、60W、75W 及 100W 白炽灯泡，以节能灯泡取代替换；中国、日本、韩国、澳大利亚和加拿大等国家也制定了相应的白炽灯淘汰计划。

作为传统稀土发光材料应用领域的节能灯，因其具有高光效、节能、环保等优点，是替代白炽灯和卤粉荧光灯的理想光源。中国是全球节能灯“生产基地”，节能灯产量占全球总产量的 85%左右，作为节能灯的主要材料——稀土发光材料行业有着得天独厚的市场优势。另外，中国为世界上已探明稀土储量最大的国家，为稀土发光材料未来的持续增长提供了原材料保证。

目前，随着全球倡导节能的健康光源以及白炽灯淘汰计划的实施，未来节能灯的市场需求巨大，也为节能灯用稀土发光材料的发展提供了巨大的市场空间。

2、稀土发光材料新兴应用领域不断拓展，市场需求持续增长

（1）平板显示用稀土发光材料替代进口空间巨大

2009 年，显示显像用稀土发光材料约占行业 15.27% 的市场份额，随着 CRT 显示器市场的萎缩，平板显示器未来增长迅速（相关内容请参见本招股说明书第六节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）行业发展概况”及“（七）市场供求状况及变动原因”中相关内容），将为平板显示用稀土发光材料带来增长迅速的市场需求。

目前，我国平板显示用稀土发光材料市场基本被日亚化学等国外企业垄断，占据了超过 95% 的市场份额。2009 年 2 月 12 日，国家发改委办公厅发布《关于组织实施彩电产业战略转型产业化专项有关问题的通知》【发改办高技（2009）299 号】，从 2009 年起连续三年组织实施彩电产业战略转型产业化专项，支持相关企业发展平板彩电产业，带动关键配套材料、模组零部件及工艺设备的产业化，提高国内配套能力。随着国内稀土发光材料生产企业技术水平与国外企业差距的缩小以及市场认可度的提高，平板显示用稀土发光材料替代进口空间巨大。

（2）特种光源用稀土发光材料市场需求持续增长

随着科技的进步和对稀土元素研究的深入，特殊光源产品逐渐应用于舞台、影视、摄影棚、夜总会和剧场、医疗器械、杀菌消毒、印刷、半导体、前投与背投、录影投影、建筑、光纤、航空业等多个领域，随着科学技术水平的不断提高，稀土发光材料的应用领域将会随之不断拓展。目前，稀土发光材料已广泛应用于全光谱灯、紫外线灯和植物生长灯、防灾残光灯等特种光源的生产，满足了人们多领域、多用途的照明需求。2009 年，我国特种光源用稀土发光材料需求量约 880 吨，占行业总需求的 10.59%。除稀土长余辉发光材料因下游市场的萎缩而出现需求下降外，预计未来几年特种光源用稀土发光材料的市场需求将保持 8~10% 的增速（不包括稀土长余辉发光材料）。

另外，随着 LED 的发展，公司加大了在此方面的研发力度，目前已经积累了相应的技术储备，并且对 LED 用稀土发光材料进行了小批量试生产，未来将根据情况对生产规模进行调整。

（三）产业技术背景

1、节能灯用稀土发光材料的发光性能要求不断提高

2008年6月1日起，国家发展改革委、国家质检总局和国家认监委组织制定的《中华人民共和国实行能源效率标识的产品目录（第三批）》开始实施，其中，荧光灯达到3级能效以上才可以销售，达到2级能效才能获得节能认证并获得国家产业政策支持。按照现有卤粉荧光灯的性能，很难达到2级能效标准。国外市场上，欧盟已于2009年9月1日开始执行EuP指令。

为适应能效标准和EUP指令的要求，并满足消费者在白炽灯被逐步取代但对白炽灯的形状和光色的习惯和偏好，更紧凑的小管径、小型带罩节能灯、T5等新型节能灯发展迅速。此外，无极灯由于突破了传统的白炽灯、气体放电灯的发光机理，其高光效、长寿命、高显色、光线稳定等突出优点，成为新一代绿色照明工程需要的理想光源之一。新型节能灯的不断出现，需要提高稀土发光材料的发光性能，具体情况如下：

（1）T5荧光灯灯管较细，管径16mm，能够使发光效率提高5%~10%，28W的T5相当于36W的T8。此外，T5由于尺寸小，可节省原材料，特别是每只能将用汞量从15mg，减少到3~5mg，环境保护作用明显。T5荧光灯专用稀土发光材料的研究主要是T5荧光灯玻管细长，185mm的紫外辐射增强，对稀土发光材料的稳定性提出了较高的要求；其次是由于干燥速度较慢，玻管在涂粉时垂直放置，稀土发光材料悬浮液由上端流下时，易使单色粉出现不匹配的情况，从而导致灯管上端偏青，下端偏红的色差现象。

（2）带罩CFL灯（也称为电球型），由于外面带罩，散热困难，工作过程中灯及管壁的温度较高，有些可达150~200℃。温度的提高会造成稀土发光材料发光效率的下降（热猝灭），并易引起色漂移。

（3）无极灯的激发方式具有无电极的特点，由电磁耦合激发原理，工作温度高，电子撞击辐射强，对稀土发光材料的热猝灭和稳定性能要求高。

2、平板显示用稀土发光材料市场和技术被国外企业垄断

我国信息产业发展迅速，LCD、PDP等平板显示器正快速取代传统CRT，PDP

以大屏幕、无闪烁、宽视角和亮度高等优点而受到用户的青睐，近年来发展迅速。FPD 产业主要集中在日本、韩国和我国台湾地区。目前，国内平板显示用稀土发光材料市场基本被日亚化学等国外企业垄断，市场份额超过 95%。我国在《电子信息产业调整和振兴规划》中提出发展新型显示器件，完善新型显示产业体系。平板显示用稀土发光材料的国产化是构建国产产业链的重要组成部分。

3、LED 用、无汞灯稀土发光材料技术性能亟需提升

半导体照明（亦称固态照明）具有高效、节能、长寿命、环保、多色彩等优点，是新近兴起的无汞、绿色光源。我国因此启动了“国家半导体照明工程”，并将“半导体照明产业化技术开发”纳入国家“十五”重大科技攻关项目。受制于 LED 芯片发光效率不高、功率型 LED 散热问题以及灯具成本较高等因素，LED 固态照明产业在短期内难以迅速启动。目前，国家发改委已会同科技部、工业和信息化部、财政部、建设部和国家质监总局联合出台了《关于半导体照明节能产业发展的意见》，随着相关产业政策的推出，LED 照明有望得到较快发展。

目前白光 LED 的制造方法有以下三种：①直接由红、绿、蓝三种 LED 芯片组装成白光 LED；②在蓝光 LED 芯片上涂敷能被蓝光高效激发发射黄光的稀土发光材料，由蓝光和黄光混合成白光；③在紫光或紫外 LED 芯片上涂敷三基色稀土发光材料或宽带的蓝绿色和橙红色两组份稀土发光材料，或多组份稀土发光材料制成白光 LED。其中，后两种方法因成本较低而具有较大的发展潜力，所以稀土发光材料是 LED 能否成为白光的关键材料。随着绿色照明技术在全球是实施，对 LED 用稀土发光材料技术提出了更高的要求。

在无汞节能灯方面，近年来通过研究光源辐射机理，主要采用准分子（Excimer）工作物质，如 KrF、ArF、NeF 和 XeCl 等，来制造高功率的紫外发射，需要开发出能被 147nm，174nm 激发的稀土发光材料。

LED 固态光源及无汞节能灯的发展，需要产业链各个组成部分起头并进，因此，LED 固态光源及无汞节能灯的发展客观上需要稀土发光材料生产企业提升技术水平，以适应其性能要求。

4、特种光源用稀土发光材料潜力巨大但有待开发

应用领域的不断拓展，为特种光源用稀土发光材料生产企业带来新的利润增

长点。尽管从目前来看，特种光源用稀土发光材料的技术要求较高，由于受到应用领域的限制，规模性市场需求尚未启动，但一旦稀土发光材料在某个应用领域取得突破性进展并得到大规模应用，将会对行业发展形成极大的促进作用。

5、废弃稀土发光材料回收再利用技术意义重大

稀土发光材料为节能灯生产的关键原材料，回收利用具有较大的经济利益和社会意义。随着节能灯市场的日益扩大，稀土元素的需求量日渐增大，在稀土储量有限的条件下，如何有效、合理地利用稀土资源成为急需解决的问题。2009年，国内稀土发光材料的产量超过 7,000 吨，需要的稀土氧化物在 4,000 吨左右。因此，通过稀土发光材料的回收再利用，是合理利用稀土资源的有效途径。目前世界各国对废弃节能灯的其它资源如玻璃，金属等已能够较好地回收，但在稀土发光材料的回收上尚处于起步阶段。在国家提倡稀土资源的循环利用、保护有限资源的大环境下，开发废弃稀土发光材料回收再利用技术对于节约稀土资源、降低企业生产成本的意义重大。

三、募集资金投资项目情况介绍

（一）年产 1200 吨稀土发光材料扩建项目

1、项目概要

本募投项目是公司在现有技术装备条件下，引进全自动高温灼烧炉、全自动高温还原炉、控温反应釜、隧道式烘干装置、微波烘干装置以及其它辅助设备，建设具有国际先进水平的稀土发光材料生产线，项目达产后年新增稀土发光材料产能 1,200 吨，新增产能详细情况如下：

产品类别		新增产能（吨）
节能灯用稀土发光材料		1,065
新兴领域	平板显示用稀土发光材料	105
	特种光源用稀土发光材料	30
合 计		1,200

2、项目建设的必要性

（1）有利于缓解公司目前产能的紧张状

公司稀土发光材料因具有技术先进、品种齐全和质量稳定等众多优势而受到下游厂商的广泛好评，但是由于公司产能不足，2007 年-2009 年平均产能利用率

高达 93.96%，已经不能满足下游市场快速增长的需要，供给缺口逐渐增加。虽然公司最近几年通过自身挖掘潜力，通过不断改造生产线、提高生产效率来增加产量，但是由于营运资金等限制，无法在短时间内大规模提高产能，对部分客户无法充足供货。如果不能及时扩大产能，延迟供货将会影响到公司的长远发展。

（2）有利于提高公司产品质量，完善产品结构，提高市场份额

公司目前的产品主要为节能灯用稀土发光材料、新兴领域用稀土发光材料（主要包括平板显示用稀土发光材料和特种光源用稀土发光材料），若能够进一步提升装备水平，公司产品在性能上均有较大提升空间。随着研发能力的增强和技术水平的提升，公司需要将技术研发和自主创新优势转化为市场竞争力，缩小与国外领先水平的差距；同时，稀土发光材料行业市场前景广阔，公司有需要扩大生产规模，解决影响企业发展的产能瓶颈，扩大市场占有率，进一步巩固公司在国内稀土发光材料领域的领先地位。

（3）有利于提升生产工艺水平，降低生产成本

公司通过自主研发，通过采用表面包覆技术解决了稀土发光材料由于电性和表面化学活性造成的发光材料性能的下降问题，在保持光效的基础上提高了发光材料的稳定性。新的工艺改进客观上需要更好的设备来转化为效益。本项目通过引进全自动高温灼烧炉、全自动高温还原炉、控温反应釜、隧道式烘干装置、微波烘干装置和其它辅助设备，在产品材料配方改进和技术提升的基础上，可有效提高生产效率、降低生产成本。

（4）有利于及时应对下游客户需求变化

稀土发光材料作为节能灯、平板显示器及特种光源生产行业的主要原材料之一，下游行业的快速发展为稀土发光材料行业提供了增长迅速的市场需求。但行业下游客户产品更新换代快的特点，要求稀土发光材料生产企业能够紧随下游发展的趋势。若稀土发光材料生产企业无法对下游客户的需求做出迅速响应，将很可能在行业竞争中处于不利地位。因此，公司有必要通过优化产品结构、提升产品性能来及时应对下游客户的需求变化。

（5）有利于节能减排、发展低碳经济

随着哥本哈根全球气候会议的召开，节能减排、发展低碳经济引起了前所未

有的关注。作为节能减排、发展低碳经济的重要组成部分，世界范围内加速淘汰白炽灯、推广应用节能灯的发展趋势不可逆转，在取代白炽灯巨大的存量和增量市场过程中，需要稀土发光材料行业相应提高产能储备，公司急需进一步扩大生产规模，以继续保持并增强在稀土发光材料行业的领先地位。

3、项目市场前景分析

（1）项目产品市场容量巨大

2009 年，公司稀土发光材料的年产能为 1,100 吨，2010 年预计将达到 1,200 吨。本项目建成达产后，公司稀土发光材料产能将在 2010 年的基础上增加到 2,400 吨。

① 传统稀土发光材料应用领域的快速发展，为项目产品打下了坚实的市场基础

根据全国稀土荧光粉、灯协作网预测，2010-2013 年，我国节能灯生产行业复合年增长率超过 20% 的速度，到 2013 年产量将达到 70 亿只，相应对节能灯用稀土发光材料的需求量将以每年超过 18% 的速度增长，到 2013 年节能灯用稀土发光材料的市场需求量将超过 12,000 吨，是 2009 年的近 2 倍。

② 稀土发光材料新应用领域不断推广，替代进口空间巨大，为项目产品提供了增长迅速的市场需求

根据全国稀土荧光粉、灯协作网预测，随着平板显示器市场需求的持续增长以及平板显示器国产化的加快，未来几年，我国平板显示用稀土发光材料的市场需求将以每年超过 7% 的速度增长，到 2013 年需求量将超过 1,500 吨。

目前，平板显示用稀土发光材料市场基本被日亚化学等国外企业垄断，国内企业在该领域市场份额不到 5%。国内具备平板显示用稀土发光材料生产技术和产业化能力的企业仅有本公司和陕西彩虹荧光粉材料有限公司，其他厂商暂时没有生产。2007 年-2009 年，公司平板显示用稀土发光材料的销售量分别为 0.30 吨、5.97 吨和 33.21 吨，2009 年销售量是 2007 年的 110.70 倍，随着公司项目产品性价比和市场认可度的不断提升，项目产品市场竞争力将得到增强，进一步替代进口产品。

（2）项目产品具有较强的市场竞争力

项目产品按应用领域划分，市场竞争及竞争对手情况如下：

① 节能灯用稀土发光材料

节能灯用稀土发光材料市场容量巨大，项目产品技术水平国内领先，国际先进，具有较强的市场竞争力：与同等性能的进口产品相比，本项目产品的价格是进口产品的 80%左右；与国内行业内其他竞争对手相比，本项目产品竞争优势集中体现在高品质和高性价比上，依靠技术革新和工艺改进，项目产品能够保持明显的高品质优势，并具有较高的毛利水平。

② 新兴领域用稀土发光材料

A、平板显示用稀土发光材料

目前，项目产品主要竞争对手主要为日亚化学，与该企业相比，公司产品具有较高的性价比优势，同等性能的产品，本项目产品价格仅相当于进口产品价格的 60%左右。

B、特种光源用稀土发光材料

凭借行业领先的技术研发能力，公司在特种光源用稀土发光材料领域的技术储备和产业化能力处于国内同行业领先地位，产品市场占有率逐步提升，2009 年产量达到 20.42 吨，特种光源用稀土发光材料市场（不含稀土长余辉发光材料）占有率为 11.34%。

本项目产品主要竞争对手基本情况参见本招股说明书第六节之“三、发行人在行业中的竞争地位”之“（二）主要竞争对手情况”中相关内容。

4、项目选址

项目选址在广东省江门市江海区滘头滘兴南路 22 号公司现有厂区内，不需要新增土地。

5、项目投资概算

本项目拟投入募集资金 8,931 万元，其中设备投资 4,036 万元，占比 45.19%，主要用于稀土发光材料生产设备及检测设备的购买；建筑工程投资 1,994 万元，占比 22.33%，主要用于厂房的购置及配套设施的建设；铺底流动资金投入 2,901

万元，占比 32.48%。

单位：万元

项目	投资金额	占募集资金总量比例
1. 设备投资	4,036	45.19%
2. 建筑工程	1,994	22.33%
3. 流动资金	2,901	32.48%
合计	8,931	100%

（1）设备投资

设备投资主要用于稀土发光材料的生产设备及检测设备的购买，总投资金额 4,036 万元。设备投资明细如下：

单位：万元

项 目	单位	主要设备	数量	单价	总价	进口	设备用途
生产设备							
原料处理设备	套	气流粉碎装置，颗粒筛分装置，洗涤装置	4	8	32	否	原料处理
前驱体制备设备	套	控温反应釜，离心机，压滤机，颗粒分散装置	5	8	40	否	原材料制备
混料设备	套	5kg 、 100kg 、 200kg 、 500kg 、 1000kg 双锥型混料机；筛分装置	15	6	90	否	混合均匀
灼烧炉	条	1600℃灼烧炉，1400℃灼烧炉	15	120	1,800	否	制备晶体
还原炉	条	1600℃还原炉，1400℃还原炉	12	100	1,200	否	还原价态
还原气氛制备装置	套	氨分解装置，制氮装置	1	60	60	否	提供还原气氛
后处理系统	套	破碎机，筛粉机，清洗槽，压滤机，气粉分级装置，分散机	10	10	100	否	粉体颗粒处理，清洗
纯水制作装置	套	纯水制作装置，纯水储存装置	3	70	210	否	制备纯水
烘干装置	条	隧道烘箱线，微波烘箱线，柜式烘箱	4	80	320	否	烘干粉体
产品检测设备							
紫外分光光度计	台	紫外分光光度计	1	10	10	是	对特定元素定量分析
相对亮度仪	台	紫外激发相对亮度仪	5	1	5	否	发射亮度测试
荧光光谱分析系统	台	荧光光谱分析仪，激发装置，稳压装置	5	10	50	否	发射光谱测试

pH 计	台	pH 计	5	0.5	2.5	否	监控 pH 值
电导仪	台	电导仪	5	0.5	2.5	否	监控电导率值
粒度仪	台	微米级	4	8	32	否	测试粉体颗粒大小及分布
		纳米级	1	50	50	是	
比表面仪	台	勃氏法	4	0.5	2	否	测试粉体比表面积
		BET 法	1	30	30	是	
合计			100	--	4,036	--	--

（2）建筑工程

本项目需新建厂房两栋，新增厂房建筑面积 14,400 平方米，同时配套相应的公用设施及环保处理工程。建筑工程投资明细如下表：

项目	项 目	总金额（万元）	备注
建筑工程	土地费用	--	
	建安工程	1,440	面积 14,400m ²
	合计	1,440	
配套设施	供配电设施及照明	180	
	给排水工程	69	
	消防工程	75	
	厂区污水、环保处理	230	
	合计	554	

6、技术创新、技术来源及技术水平

（1）技术创新情况

稀土发光材料的生产工艺主要是通过高温合成固相晶体的生产方法，获得发光材料的过程，是融合了晶体结构学、固体化学、表面化学、色度学、气体放电学等多种学科的综合性工艺技术。随着市场对产品性能要求的不断提高，生产配方及生产工艺也在持续变化，本项目采用前驱体原料预处理，高温固相晶体合成，包膜处理，在技术工艺方面有诸多改进。具体情况如下：

① 在原有生产配方的基础上，调整了原材料的配比

本项目在原有生产配方的基础上，调整原材料的配比，将稀土及其它原料及特制助剂按照一定的配比称量后混合制成混料，使得生成的晶体结构物相更纯，有效地提高了产品的性能和一致性。

② 在原有制备工艺过程的基础上，采用了前驱体和原料预处理

本项目控制了关键原材料的性能，通过化学共沉淀法，湿法混料的方法制备

前驱体和预处理，减少了晶格缺陷，使发光材料的总体性能有很大的提高。

③在原有制备过程工艺的基础上，采用了半成品、成品包膜处理

本项目对稀土发光材料采用的表面包覆技术解决了产品由于电性和表面化学活性造成的性能下降问题。在保持光效的基础上提高了产品的稳定性。

④引进新设备，提高了产品质量

晶体合成采用国内最先进的全自动高温灼烧炉，提高了产品的稳定性、一致性及出品率。

（2）技术来源及技术水平

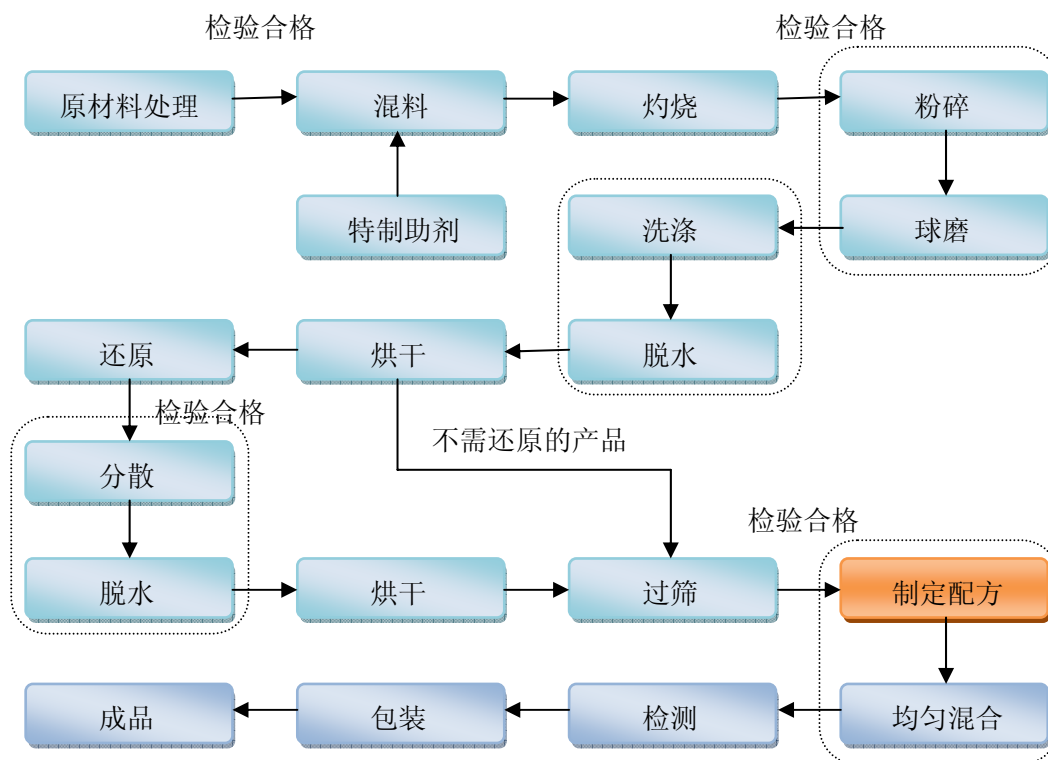
本项目涉及的技术均为公司自有技术，拥有自主知识产权。涉及的相关专利如下：

专利名称	专利类型	状态
一种铈镨激活的碱土金属磷酸盐红色荧光粉的制备方法	发明专利	已获授权
一种铈激活稀土铝酸盐紫外发射荧光粉的制备方法	发明专利	已进入实审阶段
一种铈激活的磷酸盐紫光发射荧光粉及其制造方法	发明专利	已进入实审阶段
一种白光 LED 用荧光粉的制备方法	发明专利	已进入实审阶段
稀土铈激活的多磷硼盐蓝光发射荧光粉及其制备方法和应用	发明专利	已获受理
一种高光效蓝色荧光粉的制备方法	发明专利	已获受理
一种纳米级氟化钇的制备方法	发明专利	已获受理
一种铈激活铝酸盐蓝色荧光粉的制备方法	发明专利	已获受理
一种低铕含量铝酸盐绿粉的制备方法	发明专利	已获受理
一种低铈含量红色荧光粉的制备方法	发明专利	已获受理
一种深红色发光材料及其制备方法	发明专利	已获受理

项目总体技术水平国内领先、国际先进，在部分技术指标上处于国际领先地位。

7、项目工艺流程

本项目主要产品为节能灯用稀土发光材料、新兴领域用稀土发光材料（主要包括平板显示用稀土发光材料和特种光源用稀土发光材料），每种产品的工艺流程基本相同，均需先生产出红粉、绿粉、蓝粉三种粉体，再根据一定的配方和微量添加元素配置成所需产品。详细工艺流程如下图所示：



8、主要原、辅材料及能源供应

（1）主要原、辅材料

项目主要原材料为氧化钇铈、氧化铽、氧化镝、氧化铈铽等高纯度稀土氧化物和高纯度氧化铝等，主要供应商均为国内大型的稀土分离厂家。原、辅材料均采取定点采购，按来料检验规范要求对每批次的原料进行全过程检验，合格方可进仓。更换供应商时严格按供应商认定的程序执行，确保性能和指标参数及各物理特性的稳定。

（2）能源供应

项目所需能源电力和水均有稳定的供给。

9、环境保护措施

本项目所产生的污染有少量的废气、废水、固体废弃物、粉尘和噪声，经处理后不会对环境造成损害。

（1）废水

本项目废水主要来源于洗涤工艺水系统排污及地面冲洗，废水显弱酸性，含悬浮物较少，经水处理工程，中和、絮凝、沉淀处理后可直接排放。

（2）废气

本项目生产过程产生微量废气，砸粉、过筛工序中会产生少量粉尘，含尘废气经抽风罩吸入袋式除尘机组除尘后再经简单处理达标排放。

（3）固体废弃物

本项目生产中的固体废弃物主要为报废坩埚、推板，主要成分为氧化铝，全部可回收利用，不会对环境产生影响。

（4）粉尘

本项目砸粉、过筛工艺中会产生粉尘，含尘废气经抽风罩吸入袋式除尘机组除尘后再经简单处理达标排放，不会对环境造成损害。

（5）噪声

本项目生产过程中的机械设备噪声值较小，不会对外界环境产生影响。

2010年3月18日，江门市环境保护局下发《关于江门市科恒实业股份有限公司年产1200吨稀土发光材料扩建项目环境影响报告书的批复》【江环审（2010）22号】，同意科恒股份进行本项目建设。

10、项目的组织方式及实施进展情况

公司董事长兼总经理万国江先生为本项目负责人，公司企业技术中心负责项目的组织实施。项目待募集资金到位后，将立即实施项目建设。项目从募集资金到位后到投产，计划时间一年。具体实施进度为：

工作内容	T1												T2	T8
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
商务谈判、设备选型														
设备订货														
厂房施工														
设备安装														
设备调试														
人员培训														
正式投产														

注：Tx表示项目募集资金到位后的第x年，下同。

11、项目产品的销售方式、营销措施

本项目产品的销售方式及营销措施与公司主营产品相同，具体请参见本招股说明书第六节之“四、发行人的主营业务情况”之“（三）发行人主要业务模式”。

在此基础上，公司将进一步完善营销体系，建立强大的客户技术支持系统和售后服务系统。

12、公司消化项目新增产能的能力分析

本项目建设期为 1 年，项目建成后第一年达到设计产能的 60%，第二年达到设计产能的 80%，第三年达产。项目新增产能按产品类别分配情况如下：

单位：吨

募集资金到位后年份		T1	T2	T3	T4
节能灯用稀土发光材料		--	628	839	1,065
新兴领域	平板显示用稀土发光材料	--	72	96	105
	特种光源用稀土发光材料	--	20	25	30
合计		--	720	960	1,200

项目建成达产后，公司稀土发光材料产能将达到 2,400 吨，考虑到未来的市场发展和目前公司产能紧张，公司无法消化项目新增产能的风险较小，具体分析如下：

（1）节能灯用稀土发光材料

①节能灯用稀土发光材料市场需求发展迅速，公司发展情况好于行业平均水平，市场占有率有望继续提升

根据全国稀土荧光粉、灯协作网的统计和预测，2006-2013 年我国节能灯用稀土发光材料市场需求情况如下：

单位：吨

年份	市场需求	增长率	公司销量	公司增长率	市场占有率
2006	4,087	47.01%	520	48.57%	12.72%
2007	6,296	54.05%	821	57.83%	13.04%
2008	5,278	-16.17%	691	-15.79%	13.09%
2009	6,160	16.71%	910	31.70%	14.78%
2010	7,248	17.66%	--	--	--
2011	8,618	18.90%	--	--	--
2012	10,416	20.86%	--	--	--
2013	12,156	16.71%	--	--	--

节能灯用稀土发光材料市场需求 2006-2007 年发展迅速，2008 年受金融危机影响，市场需求有所下降，2009 年市场需求基本恢复至 2007 年水平。与节能灯用稀土发光材料市场需求的增长相比，公司 2007 年与 2009 年销量增长率均高于行业市场需求增长情况，2008 年，公司受金融危机的影响亦低于市场需求的

萎缩速度。

近年来，公司节能灯用稀土发光材料市场占有率逐年提升，2009 年达到 14.78%，较 2008 年提高 1.69 个百分点。随着公司产品品质的不断提高和产品生产成本的不断降低，节能灯用稀土发光材料市场竞争力将继续提高，在进一步加强市场开拓力度的情况下，公司节能灯用稀土发光材料市场占有率有望继续提升，公司预计到 2013 年节能灯用稀土发光材料市场占有率将超过 17%。根据全国稀土荧光粉、灯协作网的预测，到 2013 年，节能灯用稀土发光材料市场需求将达到 12,156 吨，如按照 2009 年公司节能灯用稀土发光材料的市场占有率测算，则需要公司节能灯用稀土发光材料产量达到 1,731.55 吨，如按照 17% 的市场占有率测算，则需要公司节能灯用稀土发光材料产量达到约 2,100 吨。

②公司拥有丰富的客户资源可以消化募投项目的新增产能

公司一直专注于高端产品，下游客户多为知名节能灯生产企业。2008 年金融危机对公司的影响使得公司意识到客户集中对公司持续盈利能力的不良影响，开始着手扩大客户群体，通过技术革新和工艺改进，加大了对稀土发光材料的市场开拓力度。由于公司产品品质得到了市场的广泛认可，客户开拓工作进展顺利，公司前 5 大销售客户占营业收入比重由 2007 年的 60.80% 下降到 2009 年的 26.68%，客户数量从 2007 年的 200 多家提高 2009 年的 400 多家。丰富的客户资源，为本项目新增产能的消化打下了坚实基础。

因此，随着节能灯用稀土发光材料市场需求的快速增长、公司产品市场竞争力的提高以及公司市场开拓力度的进一步加强，公司具备消化募集资金投资项目新增节能灯用稀土发光材料的产能的能力。

（2）平板显示用稀土发光材料

我国平板显示用稀土发光材料市场目前基本被日亚化学等国外企业垄断，这些国外企业的市场占有率超过 95%，替代进口空间巨大。

公司平板显示用稀土发光材料技术指标已经接近国际先进水平，不存在技术壁垒。与国外同类产品相比，公司产品价格仅为其价格的 60% 左右，性价比优势明显。报告期内，公司平板显示用稀土发光材料销售量分别为 0.30 吨、5.97 吨和 33.31 吨，增长迅速，替代进口产品趋势明显，2009 年占国内需求约 3.14% 的

市场份额。根据全国稀土荧光粉、灯协作网的预测，2013 年我国平板显示用稀土发光材料市场需求量将达到 1,517.78 吨，为公司平板显示用稀土发光材料提供了巨大的市场空间。

目前，公司平板显示用稀土发光材料客户较为集中，由于公司进入平板显示用稀土发光材料市场的时间较短，初期市场开拓以规模较大的企业为主，随着公司市场开拓的加强，客户数量有望逐步增加。

尽管公司报告期内平板显示用稀土发光材料销售增长迅速，按照项目新增产能分配情况，募集资金投资项目达产后新增平板显示用稀土发光材料产能 105 吨。从增幅来看，募集资金投资项目新增产能较大，但从绝对量来看，相对于市场需求，公司平板显示用稀土发光材料产能仍维持在较低水平，项目新增产能难以消化的风险较小。

（3）特种光源用稀土发光材料

2007-2009 年，公司特种光源用稀土发光材料销量分别为 22.54 吨、24.58 吨和 20.42 吨，本次募集资金投资项目新增特种光源用稀土发光材料产能 30 吨，主要目的是保持特种光源用稀土发光材料的产能弹性，以应对潜在的市场需求。

13、项目效益分析

项目建成后第一年达到设计产能的 60%，第二年达到设计产能的 80%，第三年达产。达产后，公司年新增销售收入 34,155 万元。项目的主要效益指标如下：

计算指标	所得税后	所得税前
财务内部收益率	26.92%	31.77%
财务净现值（折现率=12%）	6,950 万元	9,179 万元
投资回收期（含建设期）	5.46	4.94

（二）研发中心扩建项目募投项目

1、项目概要

本项目内容包括新建研发中心实验楼，添置研发中心所需的研发设备和检测设备，并对相关技术课题进行研究和实验。

本项目将首先确定对稀土发光材料行业发展具有重大影响的关键技术创新课题，根据需要确定关键技术创新所必须的研发设备和检测设备，对公司研发中

心进行扩建，使之成为具有国际先进水平的稀土发光材料技术研发和创新平台。

2、项目建设的必要性

（1）有利于提升公司盈利能力、提高市场占有率

技术研发和自主创新优势是公司的核心竞争力所在，也是公司能否持续保持行业国内领先地位的关键因素。因此，进一步提升公司的技术创新能力对提升公司的盈利能力显得尤为重要。项目建成后公司技术创新能力将得到显著加强，公司产品品质有望得到持续提高，产品成本将得到进一步降低，市场竞争力也将因此得到加强，市场占有率随之得到提升。

（2）有利于提高公司消化原材料价格波动的能力

稀土发光材料的上游产业为稀土选矿和分离行业，近年来，我国稀土原材料行业的价格出现较大波动。公司产品生产成本中，直接材料占比较高，报告期内，直接材料成本占公司产品生产成本的比例为 90%左右。由于稀土发光材料生产企业对上游主要原材料价格的影响力较小，原材料价格的波动对公司生产经营的稳定性会造成了一些不利影响。公司主要是利用技术革新、工艺改进降低生产成本与调整产品价格相结合的方式消化原材料价格波动带来的影响。本项目建成后，将有利于公司进一步通过降低生产成本消化原材料价格波动带来的影响，从而强化公司消化原材料价格波动风险的能力。

（3）有利于公司紧跟行业技术研发和市场需求动向，培育新利润增长点

本募投项目的研发课题不仅仅围绕公司现有产品进行，也紧跟稀土发光材料最新技术研发和市场需求动向。例如，针对未来具有较大发展潜力的 LED 行业及近年来发展较快的平板显示器行业，公司将继续进行专项深入研究。一旦这些下游行业市场需求得以启动，公司即能从研发阶段迅速转化为产业化量产，从而为公司发展培育新的利润增长点。

（4）有利于打破国外企业的市场和技术垄断，缩小与国际领先水平的差距

相对于日亚化学等国际领先企业，国内稀土发光材料生产企业在技术研发实力方面仍然存在较大差距。公司作为国内节能灯用稀土发光材料的龙头企业，有义务引领技术进步、带动产业升级，振兴民族工业，缩小与国际领先水平的差距。本项目在利用公司现有技术储备的基础上进行新技术、新产品研究开发，有利于

加快公司的技术创新，提高产品技术水平，增强公司的核心竞争力，并进一步带动我国稀土发光材料行业的整体发展。

3、项目投资概算

本项目拟募集资金 3,086 万元，其中设备投资 1,779 万元，占比 57%，主要用于测试及分析设备、研发所需硬件设备购买；建设投资 482 万元，占比 16%，主要用于研发中心实验室的建设及实验台等配套设施的建设；铺底流动资金投资 825 万元，占比 27%，主要用于研发试验、技术合作和引进专业技术人才等。

单位：万元

项目	投资金额	占募集资金总量比例
1、设备投资	1,779	57%
2、建设投资	482	16%
3、铺底流动资金	825	27%
合计	3,086	100%

（1）设备投资

设备投资主要用于研发中心实验设备、分析检测设备的购买，投资 1,779 万元。设备投资情况如下：

序号	设备名称	设备用途	数量(台)	单价(万元)	金额(万元)	是否进口
1	UV-VIS-NIS 荧光光谱仪	全波段发射、激发光谱测试	1	100	100	是
2	升温扫描电子显微镜（SEM EDX）	粉体晶体形貌显微分析拍照及表面元素分析	1	280	280	是
3	原位升温 X 射线粉末衍射仪	物相结构分析	1	150	150	是
4	热分析仪（DTA TG DTG	测量差热，失重	1	60	60	是
5	比表面积仪	BET 法测试粉体比表面积	1	50	50	是
6	激光粒度仪	颗粒度大小及分布	3	50	150	是
7	紫外分光光度计	对特定元素进行定量分析	1	10	10	是
8	红外光谱测试仪	物质结构解析	1	30	30	是
9	LED 用光谱分析系统	LED 光谱及亮度测试	2	30	60	否
10	真空紫外光谱分析仪	VUV 下光谱测试	1	80	80	否
11	相对亮度仪	亮度测试	4	1	4	否

12	荧光光谱分析系统	发射光谱测试	3	10	30	否
13	小型高温灼烧炉	粉体晶体合成	10	5	50	否
14	小型氢气还原炉	元素价态还原	10	5	50	否
15	中型高温灼烧炉	粉体晶体合成	4	20	80	否
16	中型氢气还原炉	元素价态还原	4	20	80	否
17	小型 LED 封装系统	检测 LED 发光材料的应用性能	1	85	85	是
18	其它配套小中试设备（大部分自制）	--	若干	--	400	否
19	Zeta 电位分析仪	检测 Zeta 电位、分子量等	1	30	30	是
	合计（万元）	--	--	--	1,779	--

（2）建设投资

本项目建设投资 482 万元，用于研发中心实验室的建设及实验台等配套设施的建设。

（3）流动资金

本项目的流动资金主要用于研发中心的研发项目投入，对节能灯用稀土发光材料性能优化项目、LED 用稀土发光材料研究项目、FPD（LCD、PDP）用稀土发光材料研究项目、特种光源用稀土发光材料研究项目、无汞光源用稀土发光材料研究项目和废弃稀土发光材料回收再利用研究项目等六个项目进行全面深入研究。具体投资概算情况如下：

序号	项目名称	投资金额（万元）
1	节能灯用稀土发光材料性能优化项目	170
2	LED 用稀土发光材料研究项目	140
3	FPD（LCD、PDP）用稀土发光材料研究项目	210
4	特种光源用稀土发光材料研究项目	85
5	无汞光源发光材料研究项目	120
6	废弃稀土发光材料回收再利用研究项目	100
	合计	825

上述项目均为公司在研项目，研发进展情况参加本招股说明书第六节之“七、公司核心技术和技术创新情况”之“（二）公司技术储备及研发投入情况”。上述研发投资金额均为新增投资需求，不含已投入部分。

4、主要研究项目

（1）节能灯用稀土发光材料性能优化项目

该研究项目为公司持续研发的项目，与公司主营业务密切相关，对公司主营

产品能否持续保持较强的市场竞争力至关重要。节能灯的发展离不开稀土发光材料技术水平的提升，更高光效、更长寿命和更环保的节能灯如带罩 CFL 灯、T5、无极灯等新型灯型的不断涌现，对稀土发光材料的发光亮度、颗粒度、分布和光衰等性能要求越来越高。此外，2008 年我国能效标准和 2009 年欧洲 EUP 指令的颁布对节能灯提出了更高的要求。

该研究项目将在公司现有节能灯用稀土发光材料的基础上，针对新型灯型的不同特点进行开发：①T5 荧光灯由于干燥速度较慢，玻管在涂粉时是垂直放置，稀土发光材料悬浮液由上端流下时，如果出现单色粉不匹配的情况，往往形成了灯管上端偏青，下端偏红的色差现象，对粉的稳定性要求更高；②带罩 CFL 灯（也称为电球型），由于外面带罩，工作过程中灯及管壁的温度较高，会造成稀土发光材料发光效率的下降（热猝灭），并容易引起色漂移；③无极灯工作温度高、辐射强，对发光材料的热猝灭和稳定性能要求高。

本研发项目拟通过控制配方和合成工艺，添加关键助剂，采用新型的混料或前驱体合成以及对粉体的晶体进行表面处理，进行新工艺合成创新，并自行配套设计生产线和自行设计生产设备。

（2）LED 用稀土发光材料研究项目

该研发项目主要是针对 LED 产业可能产生的大规模需求，一旦 LED 行业大规模启动，公司的 LED 用稀土发光材料产品即实现产业化。

半导体 p-n 结的电致光机理决定了单只 LED 不可能产生具有连续光谱的白光，也不能产生两种以上的高亮度单色光。目前白光 LED 的制造方法有以下三种：①直接由红、绿、蓝三种 LED 芯片组装成白光 LED；②在蓝光 LED 芯片上涂敷能被蓝光高效激发发射黄光的稀土发光材料，由蓝光和黄光混合成白光；③在紫光或紫外 LED 芯片上涂敷稀土三基色发光材料或宽带的蓝绿色和橙红色两组份稀土发光材料，或多组份稀土发光材料制成白光 LED。其中，后两种方法因成本较低而具有较大的发展潜力。所以，稀土发光材料是 LED 能否成为白光的关键材料。本研发项目对 LED 用稀土发光材料的性能进行优化，拓宽 LED 的色温范围（向低色温扩展），提高显色指数，并研制蓝光激发的橙红色发光材料 $\text{Sr}_3\text{SiO}_5:\text{Eu}$ 系列以及 $(\text{CaSrBa})\text{Si}_2\text{N}_4\text{O}_7:\text{Eu}$ 系列。研发能在 370-400nm 左右下高效发射的稀土发

光材料。公司是江门市第一届 LED 产业联盟副主席单位，本研发项目将和相关 LED 生产企业进行技术合作，自主研发出高效的单色稀土发光材料，使产品尽快推出市场。

（3）平板显示（LCD、PDP）用稀土发光材料研究项目

液晶显示器（LCD）面板本身不具有发光特性，必须在其背后加上一个发光光源，方能到达显示效果。作为 LCD 背光源用的 CCFL 要求：高亮度、高效率 and 低光衰；寿命长；灯管低耗能，发热量低；耐震、耐冲击性；耐开关特性；管径细且长。CCFL 的发光亮度和稳定性对 LCD 的质量性能非常重要，由于 CCFL 管径细小（ $\Phi 2.0\text{mm}$ 左右），185nm 的辐射强特点对稀土发光材料的发光强度、粒度和稳定性提出了极高要求。

公司研发中心针对 CCFL 管径细、负载高、对工作稳定性要求高的特点，对稀土铝酸盐和磷酸盐体系发光材料的配方及合成工艺进行研究探索。通过采用新型的合成方法、化学沉淀法和溶胶—凝胶法制备前驱体。通过高温固相合成反应，对工序、工艺、工序温度严格控制，并尝试采用新型的后处理方法（如晶体表面修复技术，纳米材料包膜等），合成得到适合于 CCFL 用的粒径小且分布均匀、高光效、发光稳定的稀土发光材料。研发中心将进一步根据背光源企业的不同技术工艺要求，与相关背光源厂商展开合作，将 CCFL 用稀土发光材料进行细化和优化，达到适应国内主要背光源生产企业的要求。

日本在 PDP 用稀土发光材料的研究开发和应用领域处于世界领先水平，虽然国内也有多家单位在从事 PDP 用稀土发光材料的研究开发，也经过了小批量工程化研究和大量涂屏试验，但是目前国内产品性能仍然与国际领先水平存在差距，需要进一步改进。

（4）特种光源用稀土发光材料研究项目

随着社会生产的迅速发展，人民生活水平的不断提高，产生了许多功能性照明需求，特种光源随之产生和迅速发展。按特种光源的功能划分主要有：模拟自然光的全光谱的光源；促进植物生长的光源；用于保健的紫外光源以及其它一些特殊用途的光源。根据市场的需求，公司确定了 4 个特种光源发光材料的研究课题：

① 全光谱稀土发光材料

颜色特性是人工光源的一个重要技术指标，它包括两方面的含义，一是灯的相关色温、另一个是其显色指数。所谓相关色温是节能灯的色坐标与黑体轨迹最接近的颜色所对应的温度，显色指数是指节能灯照射下物体的颜色与标准参照光源下物体的颜色相符合程度。国际照明委员会（CIE）推荐用色温接近于待测光源的普朗克辐射体作参照光源并将其显色指数定为 100，用 8 个 Munsell 色片作测色样品，观察比较参照光源下与待测光源下颜色再现的符合程度，8 个色片各有一个显色指数，平均值是总显色指数 Ra，最高为 100。

公司围绕降低节能灯光谱中 405、436nm 汞可见辐射强度，增加 480~520nm 蓝绿光及>620nm 红光的思路，研发能吸收 405、436nm 的辐射并且发射峰值波长在 480~520nm 的蓝绿粉及发射峰值波长大于 620nm 的红色稀土发光材料。模拟昼光光谱，将两种或多种宽带发射稀土发光材料组合成在 380~780nm 范围内都有发射的全光谱稀土发光材料；并针对紧凑型节能灯中由于有较强的短波紫外辐射，同时管壁负荷大、管壁温度比普通直管型高，要求稀土发光材料具有短波紫外（185nm）下物理化学稳定性好、发射效率高、猝灭温度高等特性。本项目针对在 480~520nm 发射和大于 620nm 的波段发射的发光材料进行研究，并将采用化学沉淀合成技术-水热合成法制备前驱体以及对粉体的晶体进行表面处理来提高发光性能，对工序、工艺、工序参数严格控制，进行新工艺合成创新，自行配套设计生产线和自行设计制备技术。

② 促进植物生长稀土发光材料

粮食、蔬菜等植物生长的人工调光环境有两种：调光生态膜和人工光源。反季及跨季蔬菜栽培中遇到的光照不足问题极大地推动着人们去寻求能够解决这一问题的办法，最直接的方法就是利用人工光源对植物栽培进行补充光照，满足植物吸收光的能力，促使光合作用高效地进行。本研发项目将针对特殊需要的光波段，在 380~480nm 发射的稀土发光材料，研究焦磷酸铟镁铈、焦磷酸铟铈和焦磷酸铟锡等几个系列稀土发光材料。在 600~760nm 红色发射的稀土发光材料，研究磷酸铟镁：锡、五硼酸镁铈钆铽锰、磷酸钡钙：铈锰以及铝酸锂铁等稀土发光材料的合成及发光性质。公司将会采取技术合作和关键技术自主研发两种

形式，对植物生长用稀土发光材料进行深入研究。

③ 环保型紫外发射稀土发光材料

波长 100~380nm 的电磁波称为紫外光，紫外光按波长分为三个区域：380~320nm 为长波紫外光（UVA），320~280nm 为中波紫外光（UVB），280~100nm 为短波紫外（UVC），其中波长小于 200nm 的紫外光由于空气的强烈吸收又称为真空紫外。本研发项目开展对稀土铝酸盐、磷酸盐和硼酸盐体系紫外发射发光材料的配方及合成工艺的研究工作，研制无铅、铊激活剂的紫外发射荧光材料，以实现绿色环保及 RoHS 指令--《电气、电子设备中限制使用某些有害物质指令》对重金属和有毒物质的含量限制的要求。

④ 防灾用节能型残光荧光灯用稀土发光材料

防灾用节能型残光荧光灯用稀土发光材料主要用于地铁、地下商场、商店、地下停车场、地下室、隧道及其他需要有照明的地方，在突然停电时，节能型残光荧光灯用稀土发光材料可使节能灯照明 5 分钟以上。目前主要采用夜光粉双涂层方法，这种方法会降低通常照明的光效，为了改进这一缺点，本研发项目将采用高效率的设计方案，开发一种既符合荧光灯普通照明又在切断电源时，能有高亮度余辉，达到人眼所需照度要求的稀土发光材料。

（5）无汞光源发光材料研究项目

通过微波放电和介质阻挡放电（Dielectric Barrier Discharge）等无极放电形式可制成新型的准分子辐射光源。本研发项目将分 2 步研究能被 147nm，174nm 激发的稀土发光材料，以及进一步研究出能将一个 VUV/ UV 光子转化为 2 个可见光子的稀土发光材料（量子切割稀土发光材料），如果 VUV/ UV 光子能转化为 2 个可见光子，则灯的光效就能大大提高。

（6）废弃稀土发光材料回收再利用研究项目

稀土发光材料作为节能灯重要原材料之一，它的回收利用具有较大的社会意义和经济利益。随着节能灯市场的日益扩大，稀土元素的需求量日渐增大，但世界稀土储量是有限的，如何有效、合理地利用稀土资源是目前急需解决的问题。目前国内生产稀土发光材料的产量超过 7,000 吨，而需要的稀土氧化物超过 4,000

吨。从含稀土的各种材料残渣废料中回收稀土元素是合理利用稀土资源的有效方法，这样既使稀土资源得以重复利用，创造可观的经济效益，又减轻了残渣废料对环境的污染。

目前各个国家对废弃节能灯的其它资源如玻璃，金属等已经可以做到较好的回收，但是对稀土发光材料资源的回收还处于实验研究阶段。

公司在稀土发光材料的制造上将分三步进行研究，使包括制灯厂在制灯过程中废弃的稀土发光材料和成灯废弃之后回收的稀土发光材料可以重新利用，第一，研究回收再利用制灯厂在制灯过程中废弃的稀土发光材料，这部分稀土发光材料被污染的较少，处理工艺相对简单；第二，研究回收再利用成灯废弃之后回收的稀土发光材料，使其全部或部分可以直接应用于节能灯中；第三，研究部分不能直接以稀土发光材料形式利用的稀土元素的回收利用。

5、环境保护措施

本项目以实验、检测和分析为主，产生微量的废水、废气和固体废弃物，经处理后不会对环境造成不利影响。

2010年3月19日，江门市环境保护局下发《关于江门市科恒实业股份有限公司扩建稀土发光材料研发中心建设项目环境影响报告表的批复》【江环审（2010）23号】，同意科恒股份进行项目建设。

6、项目的组织方式及实施进展情况

项目由公司董事长兼总经理万国江先生担任负责人，公司研发中心负责组织实施。

（1）项目建设实施进展情况

待募集资金到位后，公司将即刻进行项目建设，募集资金到位后12个月完成项目建设。

（2）技术开发的组织实施

在项目技术开发阶段计划对“节能灯用稀土发光材料性能优化项目、LED用稀土发光材料研究项目、FPD（LCD、PDP）用稀土发光材料研究项目、特种光源用稀土发光材料研究项目、无汞光源用稀土发光材料研究项目、废弃稀土发光材

料回收再利用研究项目”六个子项目进行全面深入研发，对应的开发进度安排如下：

序号	项目名称	投资方向	T2 年				T3 年				T4 年			
			Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
1	节能灯用稀土发光材料性能优化项目	研究粉体配方和助剂研究												
		工艺过程研究，重点确定混料方式，时间和灼烧时间，温度曲线												
		后处理技术，粉体包膜技术												
		混合粉配置技术												
2	LED 用稀土发光材料研究项目	研究粉体配方												
		研究前驱体制备方式												
		研究合成方式												
		后处理技术，粉体包膜技术												
3	FPD（LCD,PDP）用稀土发光材料研究项目	研究粉体配方和助剂研究												
		工艺过程研究，重点确定混料方式，时间和灼烧时间，温度曲线												
		后处理技术，粉体包膜技术												
		混合粉配置技术												
4	特种光源用稀土发光材料研究项目	粉体配方和助剂研究												
		工艺过程研究，重点确定混料方式，时间和灼烧时间，温度曲线												
		后处理技术，粉体包膜技术												
		混合粉配置技术												
5	无汞光源稀土发光材料项目	研究粉体配方												
		研究前驱体制备方式												
		研究合成方式												
		后处理技术，粉体包膜技术												
6	废弃稀土发光材料回收再利用项目	研究回收再利用制灯厂在制灯过程中废弃的稀土发光材料												
		研究回收再利用成灯废弃之后回收的稀土发光材料												
		研究部分不能直接以稀土发光材料形式利用的稀土元素进行回收利用												

注：Tx 为募集资金到位后第 x 年，Qx 表示第 x 季度。

7、项目效益分析

技术研发和自主创新是公司持续快速发展的原动力，对节能灯用稀土发光材料性能优化项目的研究是围绕现有主营业务进行的，研究目的是提高产品性能，降低产品成本，以提高公司产品的市场竞争力。公司对节能灯用稀土发光材料的研发成果已经在 2009 年有所体现：为尽快从金融危机的影响中恢复，公司 2008 年下半年及 2009 年通过对节能灯用稀土发光材料新型产品的研发，使得新型产品在提高品质的前提下，产品成本得到降低，产品市场竞争力显著提升。

对 LED 用稀土发光材料的研发主要是针对 LED 产业可能产生的大规模需求，为 LED 用稀土发光材料的产业化做好技术储备。

对平板显示用稀土发光材料、特种光源用稀土发光材料和无汞光源稀土发光材料项目的研究主要是公司对技术发展前瞻性的把握，发掘新的利润增长点。

对废弃稀土发光材料回收再利用的研究主要是对下游节能灯生产企业生产过程中的稀土发光材料废弃物进行回收再利用，该项目能够实现公司与客户的共赢：一方面降低公司的生产成本，提高公司的盈利能力，另一方面能够降低下游客户的原材料成本，为下游客户提供更全面的服务。

8、项目对公司未来经营成果的影响

本项目建成后，将成为公司新产品、新技术、新工艺的研究实验和测试中心，为公司保持技术创新优势和产品市场竞争力提供硬件支持和实验保障。

（三）其他与主营业务相关的营运资金

1、补充与主营业务相关的营运资金的必要性

本次募集资金补充与主营业务相关的营运资金后，将打破因单一银行融资渠道瓶颈给公司经营发展造成的制约，并促进经营快速发展。本次募集资金补充与主营业务相关的营运资金后，公司将进一步深化产品研发、扩大销售业务规模和引进高端人才，进一步增强企业核心竞争力。

2、营运资金的管理

公司已建立募集资金专项存储制度，将募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理。公司将在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。对于该项目资金的管理运营安排，公司将严格按照证监会、深圳交易所颁布的有关规定，根据业务发展的需要使用该项营运资金。

3、营运资金对公司的影响

本次募集资金用于其他与主营业务相关的营运资金后，无法在短期内产生经济效益，因此在短期内面临净资产收益率下降风险。但从长期看，本次募集资金用于其他与主营业务相关的营运资金，一方面可以减少公司财务费用，降低公司

资产负债率，优化资产结构；另一方面有利于进一步推进公司主营业务的发展，提升公司资金实力，增强公司综合竞争力和抗风险能力，实现公司稳步健康的发展，为股东创造良好的投资回报。

四、固定资产变化与产能变动的匹配关系

本次募集资金投资项目固定资产投资总额为 8,291 万元，达产后年新增销售收入总额为 34,155 万元。固定资产变化与主营业务收入变动的关系情况如下表：

单位：万元

项 目	固定资产原值	销售收入	匹配关系值
2009 年公司主营业务	4,855.99	25,486.52	5.25
募集资金投资项目	8,291.00	34,155.00	4.12

注：匹配关系值=销售收入/固定资产原值

对比分析可见，本次募集资金将大规模增加公司的固定资产投资，投资项目的匹配关系值低于公司目前的匹配关系值，主要原因如下：

1、募集资金投资项目中，研发中心扩建项目募投项目所投资固定资产并不会直接提高公司产能，该项目固定资产投资 2,261 万元，扣除该部分后，本次募集资金投资项目固定资产匹配关系值为 5.66，高于公司目前 5.25 的匹配关系值。

2、本次募集资金投资项目对应的产品在目前相应的领域中属于高技术水平与高附加值的产品，为确保产品质量，其主要生产设备大部分单价较高，所以总体设备投资较大。

3、与募集资金拟购置的生产设备相比，公司现有生产设备的取得时间较早，其历史成本较低，因此公司现有固定资产原值相对较低。

4、与公司现有房屋建筑物相比，本次募集资金投资项目拟建设的房屋建筑物由于对生产条件的要求较高，单位建设成本相对较高。

综上，本次募集资金投资项目中固定资产与产能的匹配关系符合公司自身的实际情况。

五、固定资产折旧对公司未来经营成果的影响

公司本次募集资金拟投资的两个项目，以公司现行固定资产折旧政策，按直线法计算折旧，其中，房屋建筑折旧年限 20 年，机器设备折旧年限 10 年，项目建成后年折旧费用预计如下：

单位：万元

项目名称	年新增折旧
------	-------

年产 1,200 吨稀土发光材料扩建项目	478.14
研发中心扩建项目	191.90
合 计	670.04

项目建成后，公司固定资产规模扩大将导致折旧费用较报告期大幅度增加。按“年产 1,200 吨稀土发光材料扩建项目”计划投产第一年达新增总产能 60%的情况下，年新增税前利润为 2,313 万元。随着募集资金投资项目产能的阶段性增长，“年产 1,200 吨稀土发光材料扩建项目”给公司带来的经营业绩完全可以承担固定资产扩大后新增的折旧费用。

如以公司 2009 年综合毛利率 23.67%来测算，“年产 1,200 吨稀土发光材料扩建项目”建成后只要实现新增营业收入 2,830.76 万元，即能增加毛利 670.04 万元，可将募资项目投资年新增折旧额消化掉。另外，即使不考虑募集资金投资项目投产带来营业收入的增长，公司目前生产经营状况就足以消化募集资金投资项目新增的折旧费用。

综上，募集资金投资项目新增固定资产折旧不会对公司未来经营成果产生重大不利影响；项目建成后，随着公司生产规模的进一步扩大及技术研发能力的进一步增强，预计公司盈利能力将有较大提高。

六、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响

1、对净资产总额及每股净资产的影响

截至 2010 年 9 月 30 日，公司净资产额为 13,300.89 万元，每股净资产为 3.55 元，本次股票发行后，公司净资产总额及每股净资产预计将大幅增加。

2、对资产负债率的影响

截至 2010 年 9 月 30 日，公司资产负债率为 44.93%，本次股票发行后，公司资产负债率将有较大幅度的下降，财务结构将显著改善，大大增强抗风险能力。

3、对主营业务的影响

本次募集资金的运用是公司在现有主营业务的基础上，寻求发展空间和实现战略目标的具体安排，项目建设的完成对公司的积极影响主要体现在：

（1）募集资金投资项目建成投产后，将大幅提升公司产品产能，满足产品生产更高层次的要求，能够有效地缓解日益旺盛的市场需求压力；

（2）公司的生产规模和生产能力将得到扩大和增强，产品生产成本能够得到进一步降低，有助于公司在一定程度上抵御和消化原材料价格波动的影响，增强公司的抗风险能力；

（3）进一步发挥公司拥有的产品技术优势，继续扩大现有主导产品的生产规模，提升公司的产品品质，进一步巩固公司的竞争优势和市场地位；

（4）进一步提升公司的自主创新能力，为新的利润增长点出现做好技术储备，提高公司的持续盈利能力。

4、对公司盈利能力的影响

本次股票发行后，由于净资产大幅增加，投资项目处于投资期，公司净资产收益率短期内将因财务摊薄而有所降低。募集资金到位后，公司将加快建设进度，使募集资金投资项目尽快产生效益，随着项目的投产，公司的营业收入与利润水平将大幅增长，盈利能力将大幅提高。

第十二节 未来发展与规划

一、发行人未来发展战略

稀土发光材料行业为国家产业政策重点扶持的高科技新材料行业，其发展直接影响到我国“节能减排”国家战略的实施及照明、电子信息等相关产业的健康发展。

公司作为国内稀土发光材料行业的龙头企业，以“科技卓越，永恒追求”的发展理念为指导，建立以市场为导向、以产品为基础、以效益为目的、以管理为手段，紧密结合研发、生产、营销的技术创新机制、产品开发机制和运营管理机制，力争成为国际技术领先的稀土发光材料生产商；同时通过产能的扩充以及销售渠道的进一步完善，将公司发展成为全球最大的稀土发光材料生产基地，从而为全球的节能减排事业作出贡献。

二、未来三年的发展规划及发展目标

（一）技术创新、产品创新规划

公司将持续实施优秀人才引进计划，建立一支跨学科、专业化和具有合作精神的研发团队，通过完善培训体系和激励体制，激发研发人员的创造力，保持公司的核心竞争力。

作为稀土发光材料行业的龙头企业，公司将持续加大在稀土发光材料方面的研发投入，在多年技术积累的基础上，采取“生产一批、储备一批、研发一批、构思一批”的研发策略，根据市场差异化的需求以及未来的发展趋势，加大技术储备、不断改进工艺及配方，推出新产品。

在节能灯用稀土发光材料方面，继续加大研究，不断提高发光亮度、颗粒度、分布和光衰等方面的产品性能，继续保持在行业内的研发技术优势，从而与国际领先的稀土发光材料生产企业日亚化学展开全面的竞争；在稀土发光材料的新兴领域 LED 用稀土发光材料、PDP 用和 LCD 用稀土发光材料、特种光源用稀土发光材料方面继续加大研究，完善产品结构，培育公司的新的利润增长点，为公司的中长期发展建立坚实的技术储备；继续加强对无汞光源发光材料、废弃稀土发光

材料回收再利用，建立可持续发展的新节能模式；在生产技术和流程革新方面，通过从国内外进行采购全自动装置以及其它辅助设备，加大工艺改进，增强工艺标准控制精度，提高生产效率，进一步提高产品一致性指标。

公司产品创新主要侧重于三个方面：（1）从产品性能着手，依靠公司多年的研发积累，不断提高发光亮度、颗粒度、分布和光衰等方面的产品性能，不断推出高性能的新产品；（2）从产品应用着手，根据客户个性化需求，不断推出在某些产品性能方面有特殊要求的新产品，以及根据市场需求的变化趋势推出新应用领域的新产品；（3）从成本效益着手，针对成熟应用的产品，凭借公司自主研发优势及技术积累，改进生产工艺及配方，提高原材料的投入产出率，降低生产成本，不断推出高性价比的新产品。

（二）扩大产能和市场开拓计划

由于技术先进、质量稳定，公司产品处于供不应求的状态。2007年-2009年，公司平均产能利用率和产销率分别高达93.96%和97.05%，虽然公司通过生产线改造和工艺流程改进增加了部分产能，但是受现有厂房面积所限，内部挖潜的空间逐渐降低，如果不及时扩产、短时间内大幅提升产能，公司将会因产能紧张无法按时生产导致供货不及时，从而影响在客户中的良好信誉。本次募集投资项目完工后将大幅提升公司的产能，进一步扩大公司在行业内的市场份额，巩固和提高公司在稀土发光材料行业内的领先地位。

在市场开拓方面，公司将不断发展和壮大专家型销售团队，利用和发展现有的下游厂商业务关系，加大合作力度，以优质的销售服务、积极主动的技术支持为客户提供增值服务，逐步实现多种产品的复合销售。对于稀土发光材料新的应用领域，公司将通过持续的科技创新，引领行业向前发展，打破国外企业对我国的技术垄断，以卓越的科技成果、完善的制造过程、高性价比的产品，振兴民族工业。

依靠高质量的产品、全面的产品覆盖面、积极的业务拓展，公司未来三年力争实现每年保持30%以上的增长，努力成为全球技术领先的稀土发光材料制造商、全球最大的稀土发光材料生产基地。

（三）制造流程升级规划

稀土功能材料是利用稀土元素实现电、磁、光、热等特殊物理或化学性能的稀土应用型产品，由于不同成份的稀土发光材料存在不同的发光性能、能够产生不同的光照效果，稀土发光材料生产企业可以根据终端应用产品对于发光性能的要求，对稀土发光材料进行个性化生产。因此，生产工艺和技术配方成为决定稀土发光材料产品性能和应用领域的决定性因素。

由于公司主要通过留存收益和银行贷款进行自我发展，故在生产过程中为了降低成本通常通过在加工厂定制或者自我改造加工的方式制造生产设备，虽然这样可以降低生产线成本，但是不可避免的会降低产品的质量。募投项目将采用国内最先进的全自动高温灼烧炉、还原炉等设备，这将大幅提高产品的稳定性、一致性及出品率，提高自动化水平和生产效率，减少对人工的依赖。

（四）管理及技术团队建设

公司将在现有的基础上，根据公司的经营发展目标，有计划、有步骤地引进产品研发、技术、生产及管理方面的专业人才，通过高校招聘和社会招聘多途径吸纳优秀人才。同时，公司将继续实施人才培养计划，通过内部培训和外部培训等多种形式对员工进行全面、系统的业务培训，不断提高员工的技能，力求将公司发展和员工个人成长和谐统一，为员工成长提供广阔空间。

为了打造稳定的管理和技术团队，公司对部分高级管理人员与核心技术人员实施了直接持股的股权激励措施。另外，公司与复旦大学、中山大学等知名高校建立了良好合作关系，公司充分利用国内知名高校的人才、技术资源，实现科技成果产业化。未来公司将建立具有吸引力的绩效评价体系和相应的激励机制，实现管理人才和技术人才的市场化配置，建立一支高素质的人才队伍，不断增强公司竞争实力。

（五）管理系统集成计划

公司目前已经初步实现了供应、销售和财务的信息化，未来将在生产和办公方面，加强应用金蝶 ERP 企业管理系统软件，将信息技术导入生产制造和管理的全过程，通过合理计划与有效控制，实现供应管理、生产管理、销售管理和财务管理有效整合，优化企业资源整体配置。全面规范各级管理程序，提升公司的管

理水平，降低生产及管理成本，实现生产要素管理向企业综合管理的飞跃，使公司资源合理配置，以达到效率最大化。

三、募集资金运用对未来发展的影响

（一）扩大业务规模，提高市场占有率

在现有产品和市场优势基础上，本次募集资金投资项目“年产 1,200 吨稀土发光材料扩建项目”建成投产后，公司将新增产能 1,200 吨，可极大程度上缓解公司目前产能不足的发展瓶颈，为公司抢占市场先机、保持并巩固行业领先地位，提高市场占有率创造了有利条件。

此外，公司首次公开发行股票并在创业板上市后，公司的知名度、行业影响力和品牌价值将得到大幅提升，将会给公司带来更多商业机会。

（二）完善产品结构，形成新的利润增长点

本次募集资金投资项目“年产 1,200 吨稀土发光材料扩建项目”建成投产后，公司平板显示用稀土发光材料和特种光源用稀土发光材料的产能储备将相应提升，弥补公司目前利用原有设备生产上述产品带来的规模性、品质性和稳定性方面的缺陷和不足，有利于进一步提高市场竞争力，拓宽公司利润来源。

本次募集资金“研发中心扩建项目”建成后，随着 LED 用稀土发光材料、平板显示用（LCD,PDP）稀土发光材料以及特种光源用稀土发光材料等高附加值产品的产业化，有助于公司形成新的利润增长点。

（三）改善工艺装备，提高产品品质

本次募集资金投资项目“年产 1,200 吨稀土发光材料扩建项目”的建设，将引进国内外先进的加工设备，与目前使用的生产设备相比，具有自动化程度更高、性能更优越、精度更可靠等优势。项目建成后，可以依靠先进的设备选型及合理的工序配置，打造出流程更加顺畅的柔性加工生产流水线，有效减少工序间传递的时间，充分提高设备的工作效率。

随着募集资金投资项目“年产 1,200 吨稀土发光材料扩建项目”的建设，无论是引进国内外先进的生产设备，还是对产品进行技术升级和改造，均会对产品品质提升产生积极影响。先进的生产设备可以提高产品的加工精度，工艺技术的

升级和改造也将大大提高产品的质量，提升产品的附加值，有利于提高市场竞争力和盈利水平。

（四）促进技术创新，提高研发水平

本次募集资金投资项目“研发中心扩建项目”建成后，公司将拥有 4,000 m² 的研发专用场所，并购置一批先进的研发和检测设备，建立起行业领先的研发、测试和成果转化环境。

研发中心扩建项目建成后，公司将利用该研发平台，对 LED 用稀土发光材料、平板显示用（LCD,PDP）稀土发光材料以及特种光源用稀土发光材料等新产品、新工艺和与之相匹配的新设备进行跟踪、研究与开发；此外，随着公司的上市和该研发中心的建立，将会吸引更多的高端技术人才凝聚到公司研发团队之中，公司也将有能力加大对技术研发的资金投入；因此，研发中心扩建项目带来的研发配套设备与环境的改善，将极大提高公司在稀土发光材料产品领域的技术研发能力和自主创新水平。

（五）优化财务结构，提高抗风险能力

本次募集资金到位后，将解决影响公司产能释放的资金瓶颈，有利于公司业务的进一步扩张，提高公司的市场占有率；同时，募集资金投资项目的建成，将增加公司的资产规模，提高固定资产占比，拓宽间接融资渠道，在项目取得经济效益后，将进一步提高公司的综合竞争实力；此外，净资产的增加、资产负债率的降低，也有利于提高公司的整体抗风险能力。

四、规划和目标所依据的假设条件和实施面临的困难

（一）拟定上述计划所依据的假设条件

公司拟定上述计划主要依据以下假设条件：

- 1、本次股票发行能够尽快完成，募集资金能及时到位，募集资金拟投资项目能顺利如期完成；
- 2、公司所遵循的现行法律、法规以及国家有关行业政策将不会发生重大变化，并能被较好执行；
- 3、公司所在行业及市场处于正常发展状态，不会出现重大的市场突变情形；
- 4、公司主要经营所在地区以及业务涉及地区的社会经济环境无重大变化；

5、不会发生对公司经营业务造成重大不利影响以及导致公司财产重大损失的任何不可抗力事件或任何不可预见的因素。

（二）业务发展规划实施过程中面临的主要困难

1、自有资金难以满足上述规划的需要

尽管公司在稀土发光材料行业领域内具有领先的规模优势和技术优势，但整体生产经营规模仍然偏小，完全依靠自身的积累和银行借款，将会严重制约公司发展速度、加大财务风险；因此，公司急需拓展新的融资渠道，通过本次发行筹措实现上述规划所需要的资金，一方面可以使公司加快实现战略构想步伐，另一方面也可以显著提高公司的盈利能力、加强公司的竞争优势。

2、公司经营管理水平和人力资源储备面临较大挑战

业务发展规划的实现、生产经营规模的迅速扩大，一方面需要公司发展战略、组织设计、机制建立、资源配置及运营管理水平的迅速跟进，特别是在资金运用、管理和内部控制方面，公司都将面临新的挑战；另外，还要面对研发、生产、销售和管理等方面的更高要求，公司现有人员在规模数量、知识结构和专业技能等方面存在一定的缺陷和不足。

五、业务发展规划和目标与现有业务的关系

现有业务为实现未来发展目标提供了坚实的基础和支持，上述发展规划按照公司发展战略要求对现有业务作了进一步拓展。未来三年内，公司在人力资源扩充、科技创新开发、市场营销拓展、企业运营管理等方面均将比目前有较大提高，尤其是募集资金的运用，将使公司现有业务规模与公司竞争实力大大提升。

公司的业务发展规划充分考虑了公司上市后的发展情况，对公司组织结构、人员保障、技术创新、市场开拓等提出了更高的要求，以适应公司未来规模的迅速扩张，使公司现有业务和发展规划形成一种良性互动的关系，最终从根本上提高公司的持续盈利能力和经营管理水平，增强公司的核心竞争能力。

第十三节 其他重要事项

一、重要合同

（一）关联交易合同及其履行情况

报告期内公司与关联方发生的关联交易，具体详见第七节之“三、关联交易”中相关内容。

（二）销售合同

截至 2010 年 9 月 30 日，公司正在履行的金额在 100 万元以上的销售合同如下：

单位：万元

序号	买方	合同编号	产品	合同金额	合同签署日
1	佛山电器照明股份有限公司	KH-10-9-16-8946	节能灯用稀土发光材料	121.20	2010.09.16
2	浙江三晶照明有限公司	KH-10-9-11-8891	节能灯用稀土发光材料	145.00	2010.09.11
3	佛山电器照明股份有限公司	KH-10-8-26-8727	节能灯用稀土发光材料	120.10	2010.08.26
4	漳州市立达信电光源有限公司	KH-10-8-19-8642	节能灯用稀土发光材料	268.75	2010.08.19
5	宜兴市华宇电光源有限公司	KH-10-8-2-8449	节能灯用稀土发光材料	115.20	2010.08.02
6	江山菲普斯照明有限公司	KHS-10-07-20-000830 9	节能灯用稀土发光材料	481.00	2010.07.19

（三）采购合同

由于原材料产品价格较高，公司根据生产进度及订单情况，采用滚动式采购。截至报告期末，公司正在履行的金额在 100 万元以上的采购合同如下：

单位：万元

序号	卖方	合同编号	产品	合同金额	合同签署日
1	西安迈克森新材料有限公司	KHP-10-09-27-1756	铈+铽	378.00	2010.09.27
2	西安迈克森新材料有限公司	KHP-10-09-27-1755	铈+铽	516.00	2010.09.27
3	广西有色金属集团金源稀土股份有限公司	KHP-10-09-26-1754	氧化铽	180.00	2010.09.26
4	广西有色金属集团金源稀土股份有限公司	KHP-10-09-08-1693	氧化铽	180.00	2010.09.08
5	西安迈克森新材料有	KHP-10-09-03-1692	铈+铽	378.00	2010.09.03

	限公司				
6	西安迈克森新材料有限公司	KHP-10-09-03-1691	钇+铈	255.00	2010.09.03
7	西安迈克森新材料有限公司	KHP-10-08-31-01673	铈+铈	384.00	2010.08.31
8	定南县南方稀土有限责任公司	KHP-10-08-30-01655	钇+铈	500.00	2010.08.30
9	广西有色金属集团金源稀土股份有限公司	KHP-10-08-12-01515	氧化铈	186.00	2010.08.12

注：钇+铈即氧化钇铈，铈+铈即氧化铈铈

（四）借款合同

截至 2010 年 9 月 30 日，公司正在履行的借款合同如下：

单位：万元

编号	贷款方	合同编号	金额	年利率	借款期限	担保方式
1	中国工商银行股份有限公司江门分行	2010 年科恒循环贷款第 1 号	750	以提款日同期限基准利率为基础，上浮 20%	2010.03.15-2012.03.10	最高额抵押合同：工行营业部支行 2009 年科恒抵字第 01 号，工行营业部支行 2009 年科恒抵字第 02 号
2	中国工商银行股份有限公司江门分行	2010 年科恒循环贷款第 2 号	280	以提款日同期限基准利率为基础，上浮 20%	2010.04.19-2012.04.19	同上
3	中国工商银行股份有限公司江门分行	2010 年科恒循环贷款第 3 号	620	以提款日同期限基准利率为基础，上浮 20%	2010.05.07-2012.03.12	同上
4	中国工商银行股份有限公司江门分行	2010 年流贷字第 0518 号	600	6.1065%	2010.05.19-2011.05.16	同上
5	中国工商银行股份有限公司江门分行	2010 年流贷字第 0610 号	280	6.1065%	2010.06.11-2011.06.09	同上
6	中国工商银行股份有限公司江门分行	2010 年流贷字第 0706 号	620	6.1065%	2009.07.06-2011.07.04	同上
7	中国工商银行股份有限公司江门分行	2010 年流贷字第 0713 号	750	6.1065%	2009.07.13-2011.07.11	同上

注：第 1、2、3 笔贷款的借款金额为循环贷款的最高金额。

（五）国内保理业务合同

截至 2010 年 9 月 30 日，公司正在履行的保理业务合同如下：

1、2010 年 7 月 13 日，公司与工商银行江门分行签订了《国内保理业务合

同》【2010 年国内保理字第 0708 号】，将公司应收账款债权 251.88 万元及相关权利转让给工商银行江门分行，工商银行江门分行按照合同项下每笔应收账款对应的保理融资金额之和，给予公司总额为人民币 200 万元的保理融资。公司为该保理融资提供最高额担保，担保合同为【工行营业部支行 2009 年科恒抵字第 01 号】和【工行营业部支行 2009 年科恒抵字第 02 号】《最高额抵押合同》，保理融资将于 2010 年 11 月 15 日到期。

2、2010 年 8 月 26 日，公司与工商银行江门分行签订了《国内保理业务合同》【2010 年国内保理字第 0814 号】，将公司应收账款债权 447.85 万元及相关权利转让给工商银行江门分行，工商银行江门分行按照合同项下每笔应收账款对应的保理融资金额之和，给予公司总额为人民币 358 万元的保理融资。公司为该保理融资提供最高额担保，担保合同为【工行营业部支行 2009 年科恒抵字第 01 号】和【工行营业部支行 2009 年科恒抵字第 02 号】《最高额抵押合同》，保理融资将分别于 2010 年 10 月 25 日、2010 年 12 月 19 日到期。

（六）抵押担保合同

截至 2010 年 9 月 30 日，公司正在履行的抵押担保合同如下：

1、2009 年 3 月 12 日，公司与中国工商银行股份有限公司江门分行签署了《最高额抵押合同》【工行营业部支行 2009 年科恒抵字第 01 号】，将公司所属【粤房地权证江门字第 0109003469 号】、【粤房地权证江门字第 0109003471 号】、【粤房地权证江门字第 0109003476 号】和【粤房地权证江门字第 0109003565 号】四处房产作为抵押，为公司提供最高额为 2,078 万元的债务抵押担保，抵押期限为 2009 年 3 月 12 日至 2012 年 3 月 12 日。

2、2009 年 3 月 12 日，公司与中国工商银行股份有限公司江门分行签署了《最高额抵押合同》【工行营业部支行 2009 年科恒抵字第 02 号】，将公司所属【江国用（2007）第 115294 号】和【江国用（2007）第 115295 号】两宗土地作为抵押，为公司提供最高额为 1,325.00 万元的债务抵押担保，抵押期限为 2009 年 3 月 12 日至 2012 年 3 月 12 日。

（七）信用证买方融资协议

2010年7月27日，公司与工商银行江门分行签署了《国内信用证开证合同》【KHLC2010】。2010年7月28日，公司与工商银行江门分行签署了《质押合同》【2010年科恒质字第0728号】，将201600元作为保证金质押给工商银行江门分行，以开立信用证。2010年8月10日，公司与工商银行江门分行签署了《国内信用证项下买方融资协议》【2010年科恒买方融资字第01号】，融资金额为181万，融资期限自2010年8月10日起至2010年11月5日止，公司为该买方融资提供最高额担保，担保合同为【工行营业部支行2009年科恒抵字第01号】和【工行营业部支行2009年科恒抵字第02号】《最高额抵押合同》。

（八）其他合同

1、2008年1月3日，公司与复旦大学签订了《关于延续“复旦-科恒发光材料研究中心”的协议书》。该协议约定，研究中心是双方合作组建的非独立法人研究机构，设在复旦大学化学系，由复旦大学化学系发光材料科研组4人及公司派出的若干人组成。研究中心的宗旨为围绕节能减排和绿色照明主题，充分发挥复旦大学在发光材料研究方面的学术积累和技术背景、以及公司在资金、市场、生产管理等方面的优势，建立长期合作关系，推进发光材料的产学研有机结合及科技成果产业化。研究中心主要系为公司的发光材料生产提供技术支持和服务，根据公司的需求开展新型荧光粉的研究开发，重点开展LCD用荧光粉和白光LED用荧光粉的小试和放大实验，对公司相关人员进行技术（包括测试技术）指导。公司应于2008年至2010年三年内对研究中心投入经费共250万元人民币，其中150万元为发光材料研究中心运行费，100万元为项目研发费。根据该协议，研究中心的教师以复旦大学名义申请的项目，其成果归复旦大学所有；以研究中心名义完成的、研究中心和公司共同申请获得的国家及地方项目，其科技成果及专利归双方所有，排列顺序为复旦大学、公司；研究成果实施后的新产品成果双方所有，排列顺序为公司、复旦大学。该协议有效期三年（2008年1月1日至2010年12月31日），如需延长应由双方协商决定。

2010年6月7日，公司（协议“甲方”）与复旦大学（协议“乙方”）签订了《<关于延续“复旦—科恒发光材料研究中心”的协议书>的补充协议》（以下

简称“补充协议”）。补充协议对原协议第六条“发光研究中心成果的归属”作了如下更新和补充：①研究中心内的教师以乙方名义单独申请，获得的国家及地方项目，其研究成果、专利申请权、专利权归乙方所有；②甲方委托研究中心研发的项目，其研究成果以及其实施后的新产品成果、专利申请权、专利权归甲方所有；③乙方通过研究中心为甲方提供的技术支持、咨询所产生的研究成果的专利申请权、专利权归甲方所有，研究成果实施后的新产品成果归甲方所有。④甲方和乙方共同申请获得的国家及地方产学研项目，以甲方为第一申请人的项目，其专利申请权归双方所有，其研究成果及研究成果实施后的新产品成果归甲方所有；以乙方为第一申请人的项目，其专利申请权归双方所有，其研究成果归乙方所有，其中甲方有优先受让研究成果的权利，有偿受让研究成果后其实施后的新产品成果归甲方所有。合作一方声明放弃其共有的专利申请权的，可由另一方单独申请；⑤甲方和乙方共同申请的专利，专利权为双方共同拥有，未经双方同意，一方不能转让其共有专利权。其中以甲方为专利第一申请人的专利，其专利实施成果归甲方所有，专利费用由甲方承担；以乙方为专利第一申请人的专利，专利费用由乙方承担，甲方有优先受让权，有偿受让后其专利实施成果归甲方所有。双方共同同意转让给第三方的专利权所产生利益，分配办法为：以甲方为专利第一申请人的专利，转让利益归甲方所有；以乙方为专利第一申请人的专利，转让利益归乙方所有。

2、2009年12月1日，公司与中山大学签订了《产学研合作协议书》。该协议约定，公司按协议向中山大学提供科技经费，用于产品与技术的研发、具体项目的实施，并在科研成果转化中按国家及科研院校的要求给予必要条件，以及为中山大学相关专业学生提供实习、实践、就业等方面的支持和协助；中山大学应公司需求组织专家教授、专业教师及科技人员承担或参与公司的科技开发、技术改造和科技攻关项目，且每年至少承担1个项目，并根据需求向公司推荐和输送优秀毕业生。根据该协议，公司每年向中山大学提供不低于10万元的合作专项经费，用于LED产业和其他前沿发光领域方向的研究开发。如果中山大学利用公司的专项合作经费取得的研究工作成果在公司形成产业化，公司须按照当年成果形成的部分利润反馈中山大学，反馈额度不低于当年科恒股份利用该成果所实现利润的30%扣除10万元的差值。在协议有效期内，以公司提出并得到中山大

学技术支持的项目，公司享有论文发表权，以中山大学提出并得到公司专项经费资助的项目，公司在同等条件下享有独占实施许可的权利，知识产权由提出方所有；以公司名义独立获资助的各类项目（非甲方专项经费资助的项目），其成果归甲方所有，以中山大学名义独立获资助的各类项目（非公司专项经费资助的项目），其成果归中山大学所有；以公司和中山大学联合向国家、省市各级政府财政申请并获资助的项目，其成果归双方共有，成果排列顺序为中山大学、公司，研究成果非经双方协商一致任何一方不得许可他人使用，研究成果实施后衍生的成果归双方共有，成果排列顺序为公司、中山大学；当甲方在 LED 产业和其他前沿发光领域方向遇到专利壁垒问题时，中山大学如有相关专利须授权公司使用以帮助公司进入相关领域。双方在协议中约定了各自应当遵守的保密义务。本协议有效期为 5 年，自 2009 年 12 月 1 日至 2014 年 11 月 30 日止。

3、2008 年 11 月 25 日，公司与河北鹏达签订了《专利实施许可合同》。合同约定，河北鹏达许可公司实施河北鹏达所属的发明专利，专利名称为高纯氧化铝的制备方法，专利号为 ZL02108991.4。该专利的许可方式为独占许可，许可范围为在江门地区制造及全国范围内销售其专利产品。专利使用费为人民币 10 万元，采用一次性付款方式，合同有效期至 2016 年 11 月 25 日。

该《专利实施许可合同》已于 2009 年 5 月 25 日在国家知识产权局进行了备案，合同备案号为 2009440000395。

二、对外担保

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保。

三、诉讼或仲裁事项

1、公司的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在重大诉讼或仲裁事项。

2、公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在重大诉讼或仲裁事项。

公司控股股东、实际控制人万国江最近三年不存在重大违法行为，不存在

到期未清偿的大额负债，其任职符合国家相关法律、法规的要求。

3、公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均不存在涉及重大诉讼（包括刑事诉讼）或仲裁事项。

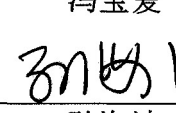
第十四节 有关声明

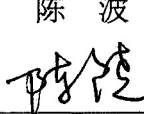
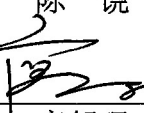
发行人全体董事、监事、高级管理人员的声明

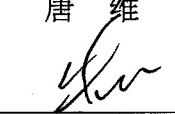
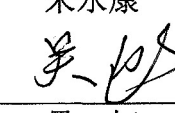
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

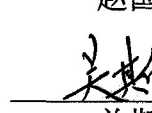

万国江

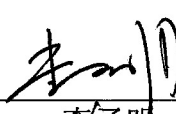
冯宝爱

孙海法


陈波

陈饶

廖朝理

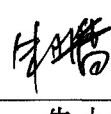

唐维

朱永康

吴虹

全体监事签名：

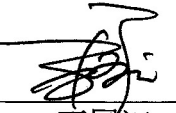
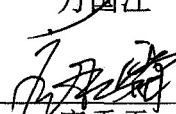

赵国信

关斯明

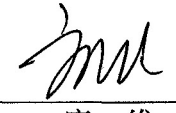
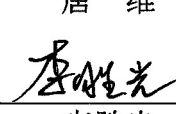

李子明

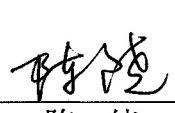
东明

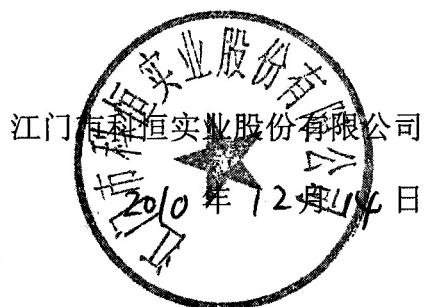

朱小潘

全体高管签名：


万国江

唐秀雷


唐维

李胜光

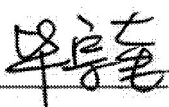

陈饶



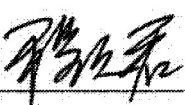
保荐机构(主承销商)声明

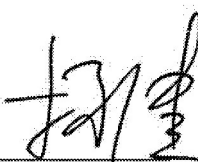
本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：

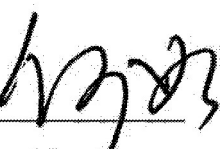

毕宗奎

保荐代表人：


程久君


杨 健

法定代表人：

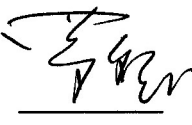
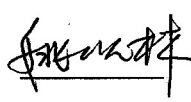
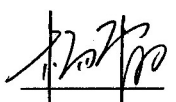
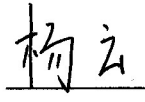

何 如

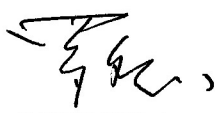


2010年12月14日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师签名：    
罗文志 姚以林 杨霞 杨云

律师事务所负责人签名： 
罗文志



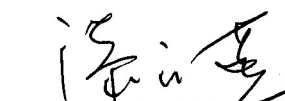
审计机构声明

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。

签字注册会计师签名：

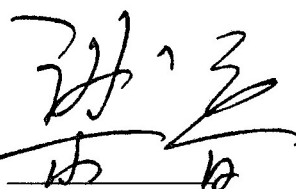


张锦坤



漆江燕

会计师事务所负责人签名：



梁春

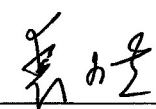
立信大华会计师事务所有限公司



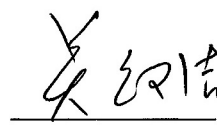
验资机构声明

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。

签字注册会计师签名：

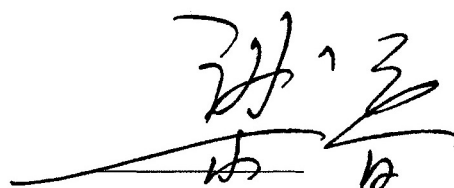


裘小燕



关敏洁

验资机构负责人签名：



梁春

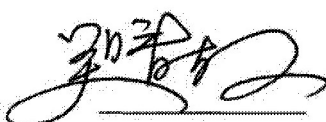
立信大华会计师事务所有限公司



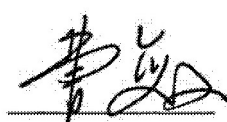
验资机构声明

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。

签字注册会计师签名：

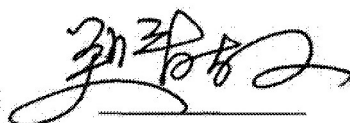


郑智敏



曹 敏

验资机构负责人签名：



郑智敏

江门市江源会计师事务所有限公司



第十五节 附件

一、附件

投资者可以查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，具体如下：

- （一）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；
- （二）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；
- （三）发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；
- （四）财务报表及审计报告；
- （五）内部控制鉴证报告；
- （六）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （七）验资报告的专项审核报告；
- （八）法律意见书及律师工作报告；
- （九）公司章程（草案）；
- （十）中国证监会核准本次发行的文件；
- （十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查询时间

工作日上午 9：00—11：30；下午 2：00—5：00

三、文件查阅地址

（一）发行人：江门市科恒实业股份有限公司

地址：江门市江海区滘头滘兴南路 22 号

联系电话：0750-3863815

联系人：唐秀雷

（二）保荐人（主承销商）：国信证券股份有限公司

地址：深圳市红岭中路 1012 号国信证券大厦 20 楼

联系电话：0755-82130429

联系人：程久君、杨健、毕宗奎、张文、兰天