



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.)

(江门市江海区滘头滘兴南路 22 号)

首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书

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 48 元 |
| 预计发行日期 | 2012 年 7 月 16 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 |
| <p>本次发行前股东自愿锁定股份的承诺：</p> <p>本公司实际控制人、控股股东万国江及其关联方万涛承诺：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。</p> <p>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。</p> <p>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 名股东还承诺：除前述锁定期外，在本人任职期间，每年转让直接或间接持有的发行人股份不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的 25%；在科恒股份股票上市交易之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接或者间接持有的股份；在科恒股份股票上市交易之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接或者间接持有的股份；在科恒股份股票上市交易之日起第十二个月后申报离职的，申报离职后半年内不转让本人所直接或者间接持有的股份。</p> | |
| 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 | 2012 年 5 月 6 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关联方万涛承诺：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。

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 名股东还承诺：除前述锁定期外，在本人任职期间，每年转让直接或间接持有的发行人股份不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的 25%；在科恒股份股票上市交易之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接或者间接持有的股份；在科恒股份股票上市交易之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接或者间接持有的股份；在科恒股份股票上市交易之日起第十二个月后申报离职的，申报离职后半年内不转让本人所直接或者间接持有的股份。

二、利润分配方案

1、利润分配的原则：公司重视对投资者的合理投资回报，公司实行持续稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展；在公司盈利、现金流等满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司将实施积极的现金股利分配办法；

2、利润分配的形式：公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利；

3、现金分红的条件和比例：在当年盈利的条件下，公司每年以现金方式分配的利润应不少于当年实现的可分配利润的 10%；公司在现金流状况良好且预计

未来一年内不存在重大投资计划的情况下，可以加大现金分红的比例和频率；

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

根据公司章程关于董事会和股东大会职权的相关规定，上述重大投资计划或重大现金支出须经董事会批准，报股东大会审议通过后方可实施。

4、发放股票股利的条件：对于现金股利外的可分配利润，公司可以采取股票股利方式进行利润分配。独立董事应对股票分红的必要性发表明确意见；在涉及股票分红的利润分配议案提交股东大会审议之前，董事会应在定期报告和股东大会会议通知中对股票分红的目的和必要性进行说明；

5、利润分配的时间间隔：在当年盈利的条件下，公司每年度至少分红一次，董事会可以根据公司的资金状况提议公司进行中期现金分红；

6、利润分配应履行的审议程序：公司的利润分配方案分别提交董事会和监事会审议，在董事会和监事会审议通过后提交股东大会审议批准后实施；

7、利润分配的时间：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。

公司如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因；调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，须经董事会审议后提交股东大会批准，有关决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。

下列情况为前款所称的外部经营环境或者自身经营状况的较大变化：

（1）国家制定的法律法规及行业政策发生重大变化，非因公司自身原因导致公司经营亏损；（2）出现地震、台风、水灾、战争等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经营亏损；（3）公司法定公积金弥补以前年度亏损后，公司当年实现净利润仍不足以弥补

以前年度亏损；（4）公司经营活动产生的现金流量净额连续三年均低于当年实现的可供分配利润的 10%；（5）中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

除以上五种情形外，公司不进行利润分配政策调整。

除上述规定外，公司制定了《江门市科恒实业股份有限公司股东未来分红回报规划（2011-2015）》，对未来五年的利润分配作出了进一步安排。关于公司利润分配政策及股东未来分红回报规划的具体内容，请参见本招股说明“第十节 财务会计信息与管理层分析”相关内容。

三、宏观环境变化的风险和影响因素

公司所处行业为国家重点鼓励和支持的战略性新兴产业中的新材料产业，产品应用范围广泛，其中主要应用领域节能照明、信息产业等均为国家重点鼓励和支持的战略性新兴产业。因此，国内外宏观经济形势的变化、产业政策的调整等宏观环境变化可能会对公司和行业的发展产生较大影响。

公司主要原材料为稀土和氧化铝，其中稀土价格受国家政策影响较大，因此公司的生产和经营与我国稀土宏观政策紧密相关。近年来，为加强稀土开采和分离行业的规范发展，提高我国稀土国际定价权，并促进我国稀土应用产业的发展，我国政府不断加强对稀土开采和分离行业的监管，采取了一系列行政命令、税收、环保、出口配额等政策措施，上述政策将对我国稀土发光材料产业的发展产生较大影响。一方面，国家稀土政策将对稀土价格产生较大影响，稀土价格未来可能将维持在较高的水平；另一方面，随着我国进一步加大稀土功能材料产业的扶持力度，稀土发光材料产业将快速发展，其原材料供应将得到有效保障。未来，我国有关稀土宏观政策的变动将会对稀土价格和稀土供需产生一定的影响，进而对公司的生产经营带来一定的影响。

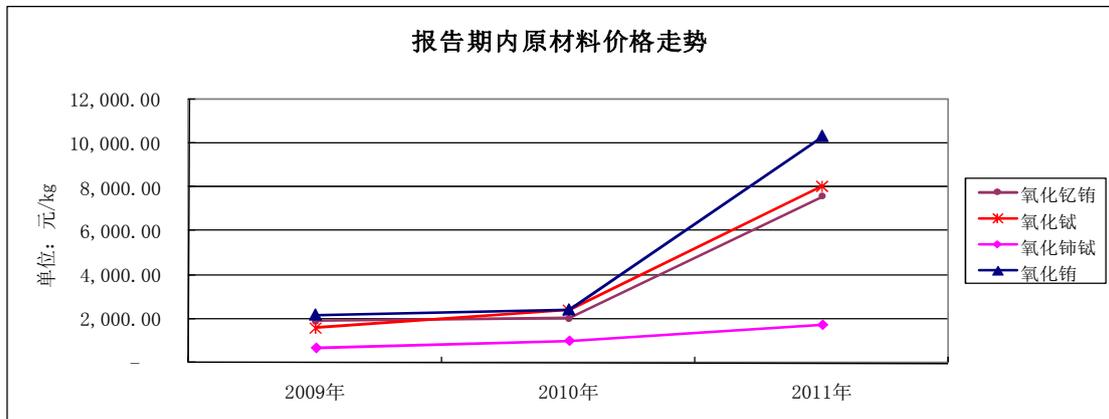
四、本公司特别提醒投资者注意下列风险并认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容

1、原材料价格波动风险

公司产品的原材料为稀土和氧化铝，其中稀土原材料主要为氧化钇铈、氧化铽、氧化镨铽、氧化镱等，稀土原材料成本占公司总成本的比例超过 80%，因此稀土价格的波动将对公司的生产经营带来较大影响。虽然我国稀土在储量、

产销量方面均居世界第一，但受国家稀土政策调控、市场供需关系、国际市场价格等多重因素影响，报告期内稀土价格出现较大幅度波动，给稀土功能材料行业及其下游行业相关企业带来了机遇和挑战。

报告期内，公司上述主要稀土原材料平均采购价格如下：



注：氧化钪单位为元/10kg，其余为元/kg

与上期平均采购价格相比，2010年和2011年，氧化钪采购单价涨幅分别为6.24%、274.39%，氧化铽采购单价涨幅分别为50.11%、234.99%。

报告期内，公司经历了2009年因经济危机影响稀土原材料价格大幅下降（其中氧化铽和氧化钕下降约50%）、2011年上半年稀土原材料价格快速上升以及下半年稀土价格下降的过程，但随着我国节能照明等下游产业的快速发展，稀土发光材料的市场需求快速增长，公司的销售规模快速增长，销量从2009年的963.86吨增长到2011年的1,501.51吨，公司市场占有率和盈利能力不断提高。

如果未来稀土原材料价格在短时间内出现较大幅度波动，尽管本公司具有较强的价格传导能力，但是如果公司基于市场竞争策略等因素考虑，延迟调整产品价格，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。

2、存货跌价风险

报告期各期末，存货余额分别为4,323.84万元、4,780.22万元和12,724.82万元，存货余额逐年增加，主要是由于生产经营规模扩大所致。其中，2011年末存货余额增幅较大则是由于原材料价格上升，使得存货在数量降低的情况下，存货余额出现大幅增长。

虽然目前的存货规模是公司正常生产经营的需要，但是存货余额较大将占用大量经营性资金，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。

公司已经建立了严格的原材料采购制度，在稀土原材料价格较高的时候，公司采取了谨慎和适当的采购策略，控制了存货规模。虽然 2011 年下半年稀土原材料价格出现一定程度的回落，但是由于公司销售订单大幅增加，有效消化了前期高价库存原材料，从而避免了原材料价格下降对公司造成的不利影响。公司存货可变现净值始终高于其成本，公司未计提存货跌价准备符合公司的实际经营情况和行业发展状况，符合《企业会计准则》的有关规定。

尽管公司存货周转率逐年提升，2011 年存货周转率达到 9.06 次。但是，如果稀土原材料价格在短期内出现大幅下跌，将可能引发存货跌价风险。

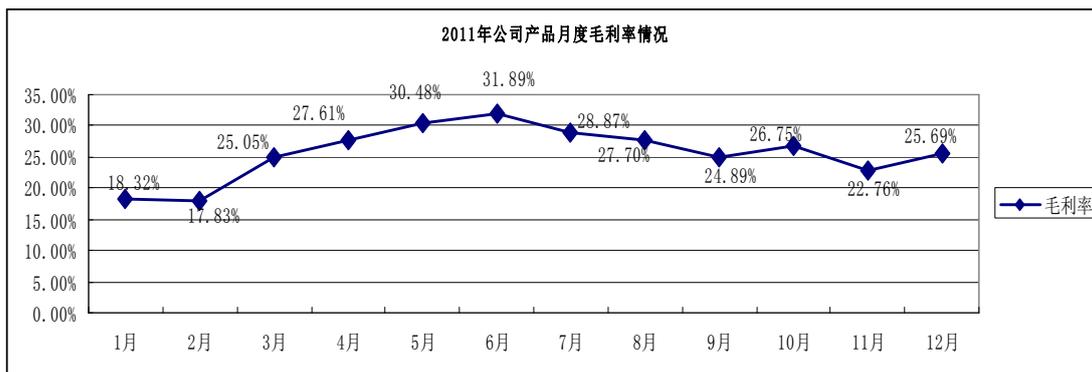
3、毛利率波动风险

报告期内，2009-2011 年公司综合毛利率分别为 23.67%、19.63%和 27.16%，大致在 20%上下波动，但总体呈现上升趋势。

报告期内公司毛利率存在一定的波动性，主要原因是原材料价格起伏导致生产成本变动较大，而销售价格的调整存在滞后性，价格和成本变动不能完全保持同步，毛利率由此出现波动。

报告期内稀土原材料价格出现较大幅度波动，公司均能够及时调整经营策略成功应对，经营规模不断扩大，市场占有率和盈利能力不断提高。2011 年，在稀土原材料价格出现较快上涨的情况下，公司实现净利润 18,764.23 万元，较 2010 年增加 15,218.72 万元，体现了良好的成长性；2011 年公司综合毛利率为 27.16%，较 2010 年毛利率 19.63%提升 7.53 个百分点。

2011 年公司净利润实现较快增长，一方面得益于产品销售价格提升及销量增加，另一方面在 2011 年稀土原材料较 2010 年出现较大上涨的情况下，因公司经营策略得当获取存货利得，经理论模拟测算，使得毛利率得到相对提升约 7 个百分点，净利润增加约 7,200 万元。



此外，公司 2011 年月度毛利率存在一定的波动性，主要系公司根据稀土原材料价格、市场竞争情况等调整经营策略和获取存货利得所致。如果公司未来无法再获取存货利得，在公司产品竞争力、经营策略保持不变的情况下，公司毛利率将在 20%左右波动，低于 2011 年毛利率水平。

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。

五、其他重要事项

2012 年 3 月 8 日，公司预披露招股说明书；2012 年 3 月 13 日，公司通过中国证券监督管理委员会创业板发行审核委员会审核。此后，发行人在上述预披露的招股说明书基础上，对招股说明书进行了补充披露，详情参见“第十三节 其他重要事项”之“四、其他重要事项”。

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..... | 19 |
| 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..... | 23 |
| 一、发行人基本情况..... | 23 |
| 二、本次发行的基本情况..... | 23 |
| 三、本次发行的相关机构..... | 24 |
| 四、发行人与本次发行相关当事人之间的关系..... | 25 |
| 五、本次发行上市的重要日期..... | 25 |
| 第四节 风险因素..... | 26 |
| 一、原材料价格波动风险..... | 26 |
| 二、存货跌价风险..... | 27 |
| 三、毛利率波动风险..... | 27 |
| 四、业务集中的风险..... | 28 |
| 五、技术研发和自主创新优势不能保持的风险..... | 29 |
| 六、研发人才流失风险..... | 29 |
| 七、新兴领域风险..... | 29 |
| 八、应收账款发生坏账风险..... | 30 |

| | |
|--|------------|
| 九、新增客户和供应商的风险..... | 30 |
| 十、募集资金投资项目风险 | 31 |
| 十一、所得税优惠政策发生变化的风险..... | 31 |
| 十二、公司股权结构相对分散的风险 | 31 |
| 十三、宏观环境变化的风险 | 32 |
| 第五节 发行人基本情况 | 33 |
| 一、改制重组及设立情况 | 33 |
| 二、发行人设立以来重大资产重组情况..... | 37 |
| 三、发行人的股权结构及内部组织结构..... | 37 |
| 四、发行人控股子公司、参股公司的情况 | 39 |
| 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..... | 41 |
| 六、公司股本情况 | 45 |
| 七、发行人员工及其社会保障情况 | 48 |
| 八、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 | 50 |
| 第六节 业务和技术..... | 51 |
| 一、发行人的主营业务、主要产品及其变化情况..... | 51 |
| 二、发行人所处行业的基本情况 | 52 |
| 三、发行人在行业中的竞争地位 | 72 |
| 四、发行人的主营业务情况 | 80 |
| 五、与发行人业务相关的主要固定资产及无形资产 | 99 |
| 六、公司特许经营权情况 | 105 |
| 七、公司核心技术和技术创新情况 | 105 |
| 八、公司境外经营情况..... | 113 |
| 第七节 同业竞争与关联交易 | 114 |
| 一、同业竞争..... | 114 |
| 二、关联方及关联关系..... | 115 |
| 三、关联方交易 | 117 |

| | |
|---|-----|
| 四、发行人关联交易的决策权限与程序..... | 120 |
| 五、公司关联交易制度的执行情况及独立董事意见 | 124 |
| 第八节 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 | 125 |
| 一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况 | 125 |
| 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..... | 132 |
| 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 .. | 133 |
| 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..... | 133 |
| 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..... | 135 |
| 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 | 135 |
| 七、公司与董事、监事、高级管理人员任职资格 | 135 |
| 八、公司与董事、监事、高级管理人员近两年变动情况..... | 136 |
| 第九节 公司治理 | 138 |
| 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..... | 138 |
| 二、发行人近三年是否存在违法违规行为的情况..... | 146 |
| 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 | 146 |
| 四、内部控制相关情况..... | 147 |
| 五、发行人对外投资和担保事项决策制度及其执行情况..... | 147 |
| 六、投资者权益保护情况 | 148 |
| 第十节 财务会计信息与管理层分析..... | 149 |
| 一、财务报表..... | 149 |
| 二、财务报表的编制基础及合并财务报表范围 | 152 |
| 三、发行人会计师审计意见 | 153 |
| 四、报告期主要会计政策和会计估计 | 154 |
| 五、发行人执行的税收政策和主要税种..... | 165 |
| 六、非经常性损益 | 165 |

| | |
|---------------------------------|------------|
| 七、主要财务指标 | 165 |
| 八、资产评估情况 | 167 |
| 九、历次验资情况 | 167 |
| 十、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项 | 169 |
| 十一、财务状况分析 | 169 |
| 十二、盈利能力分析 | 191 |
| 十三、现金流量分析 | 222 |
| 十四、发行人财务状况和盈利能力的未来趋势 | 226 |
| 十五、股利分配情况和滚存利润分配安排 | 227 |
| 十六、上市后股利分配政策 | 227 |
| 第十一节 募集资金运用 | 232 |
| 一、募集资金使用计划 | 232 |
| 二、募集资金投资项目的决策背景 | 233 |
| 三、募集资金投资项目情况介绍 | 235 |
| 四、固定资产变化与产能变动的匹配关系 | 259 |
| 五、固定资产折旧及研发费用对公司未来经营成果的影响 | 260 |
| 六、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响 | 261 |
| 第十二节 未来发展与规划 | 263 |
| 一、发行人未来发展战略 | 263 |
| 二、未来三年的发展规划及发展目标 | 264 |
| 三、募集资金运用对未来发展的影响 | 266 |
| 四、规划和目标所依据的假设条件和实施面临的困难 | 268 |
| 五、业务发展规划和目标与现有业务的关系 | 268 |
| 第十三节 其他重要事项 | 270 |
| 一、重要合同 | 270 |
| 二、对外担保 | 274 |
| 三、诉讼或仲裁事项 | 274 |
| 第十四节 有关声明 | 276 |

| | |
|----------------------------|------------|
| 发行人全体董事、监事、高级管理人员的声明 | 276 |
| 保荐人（主承销商）声明 | 277 |
| 发行人律师声明 | 278 |
| 审计机构声明 | 279 |
| 验资机构声明 | 280 |
| 第十五节 附件 | 281 |
| 一、附件 | 281 |
| 二、文件查询时间 | 281 |
| 三、文件查阅地址 | 281 |

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 |
| 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 | 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 |
| 审计机构/会计师 | 指 | 立信会计师事务所（特殊普通合伙）（原名为“立信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 | 2009 年、2010 年、2011 年 |
| 报告期各期末 | 指 | 2009 年 12 月 31 日、2010 年 12 月 31 日、2011 年 12 月 31 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 $Ca_{10}(PO_4)_6ClF:Sb,Mn$ （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。 |
| T4、T5、T8、T10、T12 | 指 | 荧光灯灯管的直径，以八分之一英寸作为基准，后面的数字代表八分之一英寸的倍数，如 T8 灯管的直径为八分之八英寸，即一英寸，一英寸为 25.4mm。 |
| 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证认可监督管理委员会 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 | 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。 |
| 规模定制化 | 指 | 规模定制化是一种新的生产模式，它根据每一个客户的要求，用大规模生产的效益完成定制产品的生产，从而实现了个性化与规模生产的有机结合。 |

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。

作为国内最大的稀土发光材料生产商和国家级高新技术企业，公司主要从事稀土发光材料的研发、生产和销售，产品以技术先进、质量稳定而受到下游厂商的广泛欢迎。通过业内领先的规模定制化经营模式将规模生产和定制生产有机结合，公司已经成为我国产品系列和种类最全面的稀土发光材料生产企业，较好地满足了客户的不同产品性能需求。

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。公司研发的液晶显示器背光源冷阴极发光材料、白光 LED 稀土发光材料和全光谱新型稀土发光材料（5000K）三种产品被国家科技部列为国家重点新产品。公司拥有专利 20 项（其中 8 项为发明专利）、专利申请权 21 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，上述国家标准已颁布实施，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”；公司亦参与了上游稀土分离行业《XB/T220-2008 铈钡氧化

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；2010年公司受国家标准化管理委员会委托成为国家标准样品项目“灯用稀土三基色荧光粉相对亮度标准样品”的研制单位。

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”被评定为“广东省优秀自主品牌”、“广东省著名商标”。未来，公司将持续增强研发能力、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，争取成为全球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

经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，报告期内，公司主要财务数据和财务指标如下：

（一）资产负债表主要数据

单位：万元

| 项目 | 2011-12-31 | 2010-12-31 | 2009-12-31 |
|---------|------------|------------|------------|
| 流动资产合计 | 41,001.85 | 16,550.81 | 17,312.96 |
| 非流动资产合计 | 6,441.80 | 5,519.63 | 5,032.61 |
| 资产合计 | 47,443.65 | 22,070.45 | 22,345.57 |
| 流动负债合计 | 14,299.43 | 7,525.86 | 11,676.50 |
| 非流动负债合计 | 165.41 | 330.00 | -- |
| 负债合计 | 14,464.84 | 7,855.86 | 11,676.50 |
| 所有者权益合计 | 32,978.81 | 14,214.58 | 10,669.07 |

（二）利润表主要数据

单位：万元

| 项目 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2009 年度 |
|---------------|------------|-----------|-----------|
| 营业收入 | 108,843.02 | 36,204.38 | 25,542.73 |
| 营业利润 | 21,746.13 | 3,891.20 | 3,016.97 |
| 利润总额 | 22,002.49 | 4,112.06 | 3,113.11 |
| 净利润 | 18,764.23 | 3,545.51 | 2,708.60 |
| 归属于母公司所有者的净利润 | 18,764.23 | 3,545.51 | 2,708.60 |

| | | | |
|------------------------|-----------|----------|----------|
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 | 18,546.85 | 3,358.07 | 2,627.73 |
|------------------------|-----------|----------|----------|

（三）现金流量表主要数据

单位：万元

| 项 目 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2009 年度 |
|---------------|-----------|-----------|-----------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 612.25 | -437.03 | 1,984.92 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -1,306.03 | -1,045.97 | -1,616.14 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 2,558.15 | -560.15 | 2,692.10 |
| 现金及现金等价物净增加额 | 1,864.37 | -2,043.15 | 3,060.89 |
| 年末现金及现金等价物余额 | 3,444.76 | 1,580.39 | 3,623.54 |

（四）公司主要财务指标

| 主要财务指标 | 2011 年度 /2011.12.31 | 2010 年度 /2010.12.31 | 2009 年度 /2009.12.31 |
|-------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 流动比率（倍） | 2.87 | 2.20 | 1.48 |
| 速动比率（倍） | 1.98 | 1.56 | 1.11 |
| 应收账款周转率（次） | 6.58 | 3.66 | 3.10 |
| 存货周转率（次） | 9.06 | 6.39 | 5.67 |
| 资产负债率 | 30.49% | 35.59% | 52.25% |
| 息税折旧摊销前利润（万元） | 23,018.48 | 4,737.19 | 3,670.59 |
| 归属于公司股东的净利润（万元） | 18,764.23 | 3,545.51 | 2,708.60 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元） | 18,546.85 | 3,358.07 | 2,627.73 |
| 利息保障倍数（倍） | 48.66 | 24.32 | 19.41 |
| 每股经营活动的现金流量（元） | 0.16 | -0.12 | 0.53 |
| 每股净现金流量（元） | 0.50 | -0.54 | 0.82 |
| 归属于公司股东的每股净资产（元） | 8.79 | 3.79 | 2.85 |
| 无形资产（土地使用权除外）占净资产的比例 | 0.11% | 0.09% | 0.12% |
| 基本每股收益（元/股） | 5.00 | 0.95 | 0.83 |
| 稀释每股收益（元/股） | 5.00 | 0.95 | 0.83 |
| 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） | 78.60% | 26.99% | 39.89% |

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，占发行后总股本的比例为 25%。 |
| 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 | 研发中心扩建项目 | 3,086 | 100700333219003 |
| 2 | 年产 1200 吨稀土发光材料扩建项目 | 8,931 | 100700333229002 |
| 3 | 新型稀土发光材料产业化项目——符合一级能效、EUP 指令等标准要求的稀土发光材料产业化项目 | 5,335.7 | 110700333229017 |
| 4 | 其他与主营业务相关的营运资金 | -- | -- |

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，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、发行人核心竞争优势

公司是稀土发光材料行业内的龙头企业，核心竞争优势主要体现在：

（一）行业标准制定优势

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，上述国家标准已颁布实施，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”；公司亦参与了上游稀土分离行业《XB/T220-2008 铈钽氧化物》行业标准制定和《GB/T16482-2009 荧光级氧化钇铈》国家标准的修订；2010 年公司受国家标准化管理委员会委托成为国家标准样品项目“灯用稀土三基色荧光粉相对亮度标准样品”的研制单位。

（二）技术创新和研发优势

公司在强化节能灯用稀土发光材料领先优势的同时，亦在不断深化新兴领域用稀土发光材料技术研发和产品推广，不断加强稀土催化材料、稀土储氢材料等稀土功能材料的技术研究和储备。通过自主研发、产学研合作等途径，公司形成了国内领先的企业技术创新体系与核心竞争力。公司已经与下游产业形成了良好的研发互动，依靠自身在技术和产品上的创新，推动国内下游产业顺利改造、升

级。

公司近年来承担了多项国家火炬计划项目、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国家级和省部级认证或奖励。目前，公司拥有专利 20 项（其中 8 项为发明专利）、专利申请权 21 项和 26 项非专利技术及配方。此外，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。

技术创新和研发优势使公司具有行业内最快的应变速度，可以在发现技术热点和新兴市场后，迅速投入相关资源，不断推出具有市场领先水平的新产品，有利于巩固和提高公司的市场领导地位。随着稀土发光材料应用领域的不断发展，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，公司将会紧跟行业发展趋势，引导行业不断前进，为我国节能减排及稀土深加工产业的功能材料的发展贡献力量。

（三）产品规模和品牌优势

目前，我国稀土发光材料行业集中度较低，作为国内最大的稀土发光材料生产商，2011 年销量为 1,501.51 吨，是国内年产销量超过 1,000 吨仅有的两家企业之一。由于稀土发光材料的典型特征是产品多样性和个性化，大部分业内企业受生产规模、技术研发、资金实力等因素限制仅生产少数用量较大的品种，如果下游企业采购用量较小的品种，其采购成本和难度都大幅提高。公司在行业内拥有最多的稀土发光材料品种，涉及节能照明、电子信息、医药产业、现代农业等多个领域，并且拥有多个国内独特配方产品。对于大部分下游生产企业来说，仅在公司便可完成所需全部或大部分稀土发光生产材料的采购，较好地提升了其采购效率，提高了产品质量的稳定性，降低了采购成本。因此，丰富的稀土发光材料品种使得公司在与业内规模相对较小的企业竞争时具有显著优势。

目前，公司节能照明用稀土发光材料已达到国际领先水平，为国家标准化管理委员会和广东省质量技术监督局认定的“采用国际标准产品”，产品品质得到了下游客户的广泛认可。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”。

（四）快捷的规模定制化经营模式

由于下游客户在产品型号、零部件选型和生产工艺等方面均存在较大不同，因此其对稀土发光材料的需求亦呈现个性化和多样性。作为我国产品系列和种类最全面的稀土发光材料生产企业，公司通过“规模定制化”生产把规模生产和定制生产这两种模式有机的结合起来，针对客户不同的需求配制产品，满足客户的不同产品性能需求。与国内同行业公司相比，公司不断加强规模定制化模式在研发、生产、销售等方面的应用，在客户数量持续增加的情况下仍然保持较高的产品技术质量和服务优势，积累了丰富的规模定制化生产经验。公司实现了从研发、原材料选择、工艺流程、产品配制等全方位运用规模定制化的先进运作模式，公司不断加强精细化管理，将快捷生产与规模定制化有机结合，缩短客户订单响应时间，建立了业内具有特色的72小时供货体系，能够在较短期限内交付符合客户特定需求的产品，建立了快捷的规模定制化经营模式，形成了公司独特的竞争优势。

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 | 董事会办公室 |
| 董事会办公室负责人 | 唐秀雷 |
| 董事会办公室电话 | 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：12.94 倍（发行价格除以每股收益，每股收益按照 2011 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：8.79 元（按经审计的 2011 年 12 月 31 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：17.68 元（按经审计的 2011 年 12 月 31 日净资产的基础上考虑本次预计募集资金净额的影响）
- 8、发行市净率：2.71 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、预计募集资金总额：60,000.00 万元

13、预计募集资金净额：55,424.66 万元

14、发行费用概算：

发行费用总额概算约 4,575.34 万元，主要包括：承销费用：3,880.00 万元；保荐费用：200.00 万元；审计及验资费用：114.00 万元；律师费用：54.00 万元；信息披露及发行手续费用：327.34 万元。

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 16-20 楼 |
| 联系电话： | 0755-82130833 |
| 传真： | 0755-82130620 |
| 保荐代表人： | 杨健、陈大汉 |
| 项目协办人： | 崔增明 |
| 项目组成员 | 陈积、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：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

| | |
|----------|-------------------------|
| 执行事务合伙人： | 朱建弟 |
| 住所： | 上海市南京东路 61 号新黄浦金融大厦 4 楼 |
| 联系电话： | 021-63391166 |
| 传真： | 021-63391166 |
| 经办注册会计师： | 顾燕君、夏红明 |

（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 | 2012 年 7 月 13 日 |
| 2 | 开始询价推介的日期 | 2012 年 7 月 9 日-11 日 |
| 3 | 刊登定价公告的时间 | 2012 年 7 月 13 日 |
| 4 | 申购日期和缴款日期 | 2012 年 7 月 16 日 |
| 5 | 股票上市日期 | 发行结束后尽快安排上市 |

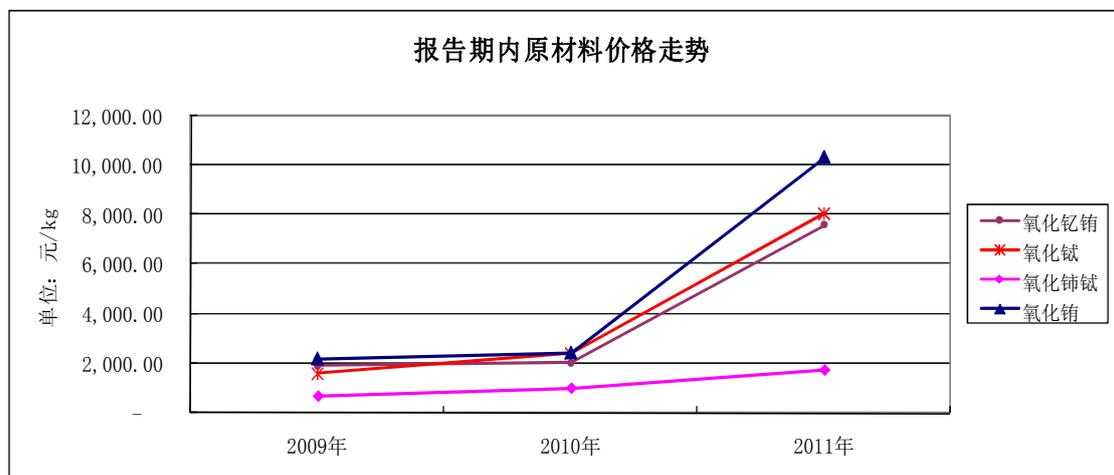
第四节 风险因素

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

公司产品的主要原材料为稀土和氧化铝，其中稀土原材料主要为氧化钇铈、氧化铽、氧化镨铽、氧化镱等，稀土原材料成本占公司总成本的比例超过 80%，因此稀土价格的波动将对公司的生产经营带来较大影响。虽然我国稀土在储量、产销量方面均居世界第一，但受国家稀土政策调控、市场供需关系、国际市场价格等多重因素影响，报告期内稀土价格出现较大幅度波动，给稀土功能材料行业及其下游行业相关企业带来了机遇和挑战。

报告期内，公司上述主要稀土原材料平均采购价格如下：



注：氧化钇铈单位为元/10kg，其余为元/kg

与上期平均采购价格相比，2010年和2011年，氧化钇铈采购单价涨幅分别为6.24%、274.39%，氧化铽采购单价涨幅分别为50.11%、234.99%。

报告期内，公司经历了2009年因经济危机影响稀土原材料价格大幅下降（其中氧化铽和氧化镨铽下降约50%）、2011年上半年稀土原材料价格快速上升以及下半年稀土价格下降的过程，但随着我国节能照明等下游产业的快速发展，稀土

发光材料的市场需求快速增长，公司的销售规模快速增长，销量从 2009 年的 963.86 吨增长到 2011 年的 1,501.51 吨，公司市场占有率和盈利能力不断提高。

如果未来稀土原材料价格在短时间内出现较大幅度波动，尽管本公司具有较强的价格传导能力，但是如果公司基于市场竞争策略等因素考虑，延迟调整产品价格，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、存货跌价风险

报告期各期末，存货余额分别为 4,323.84 万元、4,780.22 万元和 12,724.82 万元，存货余额逐年增加，主要是由于生产经营规模扩大所致。其中，2011 年末存货余额增幅较大则是由于原材料价格上升，使得存货在数量降低的情况下，存货余额出现大幅增长。

虽然目前的存货规模是公司正常生产经营的需要，但是存货余额较大将占用大量经营性资金，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。

公司已经建立了严格的原材料采购制度，在稀土原材料价格较高的时候，公司采取了谨慎和适当的采购策略，控制了存货规模。虽然 2011 年下半年稀土原材料价格出现一定程度的回落，但是由于公司销售订单大幅增加，有效消化了前期高价库存原材料，从而避免了原材料价格下降对公司造成的不利影响。公司存货可变现净值始终高于其成本，公司未计提存货跌价准备符合公司的实际经营情况和行业发展状况，符合《企业会计准则》的有关规定。

尽管公司存货周转率逐年提升，2011 年存货周转率达到 9.06 次。但是，如果稀土原材料价格在短期内出现大幅下跌，将可能引发存货跌价风险。

三、毛利率波动风险

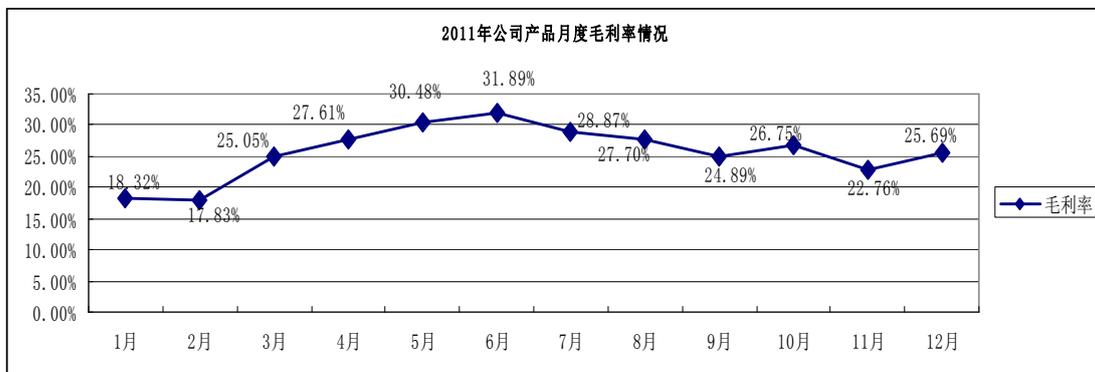
报告期内，2009-2011 年公司综合毛利率分别为 23.67%、19.63%和 27.16%，大致在 20%上下波动，但总体呈现上升趋势。

报告期内公司毛利率存在一定的波动性，主要原因是原材料价格起伏导致生产成本变动较大，而销售价格的调整存在滞后性，价格和成本变动不能完全保持

同步，毛利率由此出现波动。

报告期内稀土原材料价格出现较大幅度波动，公司均能够及时调整经营策略成功应对，经营规模不断扩大，市场占有率和盈利能力不断提高。2011年，在稀土原材料价格出现较快上涨的情况下，公司实现净利润18,764.23万元，较2010年增加15,218.72万元，体现了良好的成长性；2011年公司综合毛利率为27.16%，较2010年毛利率19.63%提升7.53个百分点。

2011年公司净利润实现较快增长，一方面得益于产品销售价格提升及销量增加，另一方面在2011年稀土原材料较2010年出现较大上涨的情况下，因公司经营策略得当获取存货利得，经理论模拟测算，使得毛利率得到相对提升约7个百分点，净利润增加约7,200万元。



此外，公司2011年月度毛利率存在一定的波动性，主要系公司根据稀土原材料价格、市场竞争情况等调整经营策略和获取存货利得所致。如果公司未来无法再获取存货利得，在公司产品竞争力、经营策略保持不变的情况下，公司毛利率将在20%左右波动，低于2011年毛利率水平。

四、业务集中的风险

报告期内，受产能紧张、生产设备等因素限制，公司目前业务主要集中在节能灯用稀土发光材料领域，其销售收入占公司主营业务收入的比重较大，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%。在公司资源有限的情况下，业务集中有利于公司利用现有资源持续进行技术研发与产品创新，提高资源使用效率。但是，业务集中也使得公司的经营业绩过度依赖节能灯用稀土发光材料，如果该产品遭遇国家政策、原材料供应、技术更新等因素产生的突发不利影响，公司可能面临业务集中引致的风险。

随着规模的不断扩大、实力的持续增强、先进设备的逐步购置以及国内下游行业的逐步发展，公司将依托深厚的技术积淀和领先的技术实力，将公司长期积累的平板显示（PDP，LCD）、LED 等稀土发光材料的技术优势转化为产品优势，进一步提升公司行业竞争力与市场控制力的同时实现低成本快速扩张。

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，公司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。

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需要耗费较长的时间和较高的成本。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、新兴领域风险

公司在继续保持节能灯用稀土发光材料市场领先优势的同时，正在积极培育和开拓新兴领域用稀土发光材料市场，将继续加大市场开拓和研发投入力度，伴

随着国内相关产业的逐步完善，无极灯、全光谱灯、白光 LED 等新型照明光源和平板显示等新兴领域用稀土发光材料发展潜力巨大。

但是由于新兴领域目前正处于市场成长初期，部分产业链受国外厂商控制和垄断，阻碍了国产化进程。尽管公司已经在新兴领域形成了较为丰富的技术积累和一定的先发优势，但新兴领域销售收入占公司整体收入比重较低且呈现较大波动幅度，公司需根据新兴领域市场的发展调整经营策略，加大研发投入和市场开拓力度，以期在新兴领域取得快速发展。如果新兴领域的市场开拓速度因外部环境因素减缓，公司新兴领域用稀土发光材料销售收入的稳定增长将会受到一定影响。

八、应收账款发生坏账风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 9,146.26 万元、9,539.93 万元和 21,720.81 万元，其占流动资产的比例分别为 52.83%、57.64%和 52.98%，处于较为稳定的态势。2011 年末，应收账款增加的主要原因是公司生产经营规模扩大和销售收入快速增长所致。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。

虽然本公司 95%以上应收账款账龄在 1 年以内，且主要客户均长期合作多年，但如果出现应收账款不能按期收回或发生坏账等情形，将对盈利能力构成一定影响。

九、新增客户和供应商的风险

2009-2011 年，公司新增客户分别为 229 个、246 个和 190 个，公司对新增客户的销售收入占比分别为 11.42%、11.21%和 13.12%，呈现较为稳定的态势。虽然新增客户销售占比较低，且主要客户较为稳定（报告期内前十大客户无新增客户），但新增客户较多相应增加公司客户管理和服务的难度，虽然公司不断加强对客户服务的组织和管理，但是如果公司不能及时改进和提高客户管理和服务水平，可能降低客户的满意度，增加公司经营的风险。

2009-2011 年，公司新增供应商分别为 6 个、5 个和 26 个，公司对新增供应商的采购金额占比分别为 11.62%、4.03%；和 37.51%，呈现一定的波动性。其中，2011 年前十大供应商中新增加 5 家，采购金额 31,511.65 万元，占比为 36.09%。

2009年和2010年新增供应商较少，采购金额占比较低；2011年由于原材料价格波动较大，新增供应商相对较多，采购金额占比上升。新增供应商较多将增加公司供应商采购管理和原材料质量控制的难度，虽然公司不断加强对供应商管理和原材料采购质量控制，但是如果公司不能及时改进和提高供应商管理水平，将增加公司原材料采购风险。

十、募集资金投资项目风险

公司本次募集资金投资项目稀土发光材料扩建项目和新型稀土发光材料产业化项目建成投产后，产能将增加 1,600 吨/年。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 12,022.00 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。

十一、所得税优惠政策发生变化的风险

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。如果未来公司享受所得税税收优惠政策发生变化，将会对公司的净利润造成一定影响。

十二、公司股权结构相对分散的风险

目前，公司总股本 3,750 万股，控股股东万国江持股比例为 30.08%，第二大股东陈波持股比例为 12.34%，第三大股东江门市联星实业发展总公司持股比例为 12.27%，按照本次发行 1,250 万股计算，发行后总股本为 5,000 万股，控股股东万国江持股比例将下降为 22.56%，公司股权结构相对分散，可能会给公司业务或经营管理等带来一定影响。

十三、宏观环境变化的风险

公司所处行业为国家重点鼓励和支持的战略性新兴产业中的新材料产业，产品应用范围广泛，其中主要应用领域节能照明、信息产业等均为国家重点鼓励和支持的战略性新兴产业。因此，国内外宏观经济形势的变化、产业政策的调整等宏观环境变化可能会对公司和行业的发展产生较大影响。

公司主要原材料为稀土和氧化铝，其中稀土价格受国家政策影响较大，因此公司的生产和经营与我国稀土宏观政策紧密相关。近年来，为加强稀土开采和分离行业的规范发展，提高我国稀土国际定价权，并促进我国稀土应用产业的发展，我国政府不断加强对稀土开采和分离行业的监管，采取了一系列行政命令、税收、环保、出口配额等政策措施，上述政策将对我国稀土发光材料产业的发展产生较大影响。一方面，国家稀土政策将对稀土价格产生较大影响，稀土价格未来可能将维持在较高的水平；另一方面，随着我国进一步加大稀土功能材料产业的扶持力度，稀土发光材料产业将快速发展，其原材料供应将得到有效保障。未来，我国有关稀土宏观政策的变动将会对稀土价格和稀土供需产生一定的影响，进而对公司的生产经营带来一定的影响。

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

公司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。具体方式为以经深圳大华天诚会计师事务所《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，深圳大华天诚会计师事务所出具了《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，49 名发起人持股情况如下：

| 股东名称 | 持股数量 | 比例（%） | 股东名称 | 持股数量 | 比例（%） |
|------|-----------|--------|------|---------|-------|
| 万国江 | 8,889,250 | 27.24% | 黄建锡 | 136,502 | 0.42% |
| 陈波 | 4,627,239 | 14.18% | 刘新才 | 135,741 | 0.42% |
| 联星实业 | 4,602,304 | 14.10% | 刘志龙 | 135,741 | 0.42% |
| 黄秋英 | 1,355,885 | 4.16% | 黄玉颜 | 125,299 | 0.38% |
| 徐燕 | 1,220,362 | 3.74% | 赵卫如 | 118,441 | 0.36% |
| 胡学芳 | 1,220,362 | 3.74% | 邓润新 | 113,193 | 0.35% |
| 魏星群 | 1,084,784 | 3.32% | 区映丽 | 107,897 | 0.33% |
| 陈健煦 | 1,063,357 | 3.26% | 杨翠梅 | 106,591 | 0.33% |
| 赵锦球 | 1,043,192 | 3.20% | 蔡熙南 | 96,253 | 0.30% |
| 唐维 | 802,247 | 2.46% | 江生元 | 94,790 | 0.29% |
| 万涛 | 677,943 | 2.08% | 施佩娟 | 90,168 | 0.28% |
| 赵国信 | 493,187 | 1.51% | 赵汝旋 | 88,427 | 0.27% |
| 甄素素 | 435,931 | 1.34% | 唐永乐 | 85,148 | 0.26% |

| | | | | | |
|-----|---------|-------|-----|-------------------|-------------|
| 陈 饶 | 429,193 | 1.32% | 罗远星 | 72,221 | 0.22% |
| 朱永康 | 427,768 | 1.31% | 赵福明 | 72,112 | 0.22% |
| 阮丽燕 | 406,842 | 1.25% | 龙先银 | 57,772 | 0.18% |
| 郑顺涛 | 277,681 | 0.85% | 袁蔡雄 | 40,347 | 0.12% |
| 李颖深 | 271,155 | 0.83% | 姚成平 | 37,525 | 0.12% |
| 李子明 | 254,780 | 0.78% | 尹秀群 | 36,915 | 0.11% |
| 唐秀雷 | 238,248 | 0.73% | 赵福信 | 33,065 | 0.10% |
| 叶卫清 | 203,285 | 0.62% | 林用开 | 30,063 | 0.09% |
| 陈军文 | 191,478 | 0.59% | 赵国健 | 30,020 | 0.09% |
| 王正虎 | 191,157 | 0.59% | 杨宗发 | 19,763 | 0.06% |
| 程黛丽 | 181,744 | 0.56% | 赵国辉 | 16,141 | 0.05% |
| 符文君 | 160,491 | 0.49% | 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 12.50%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。截至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。

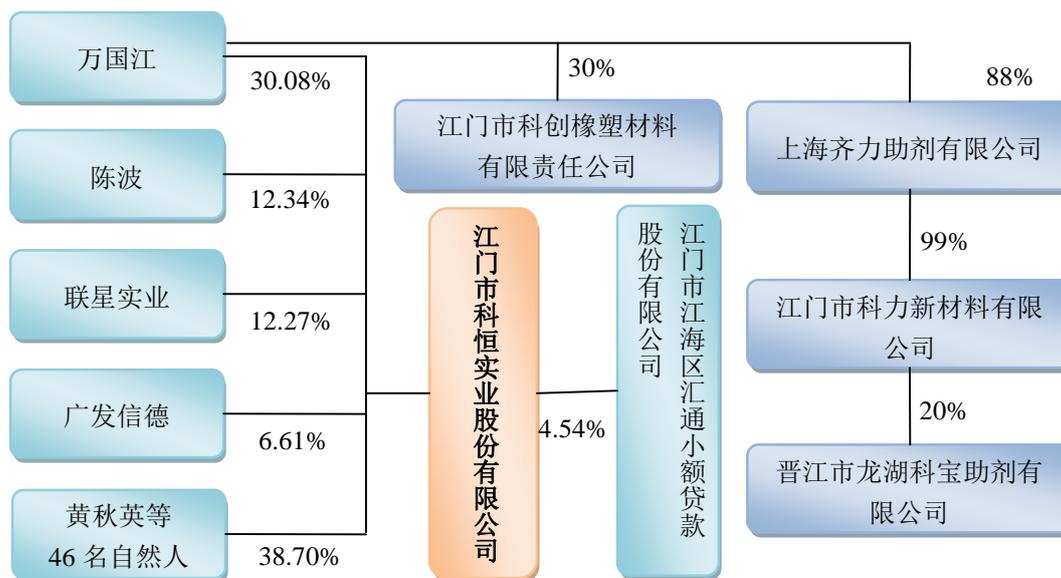
二、发行人设立以来重大资产重组情况

公司设立以来未发生重大资产重组情况。

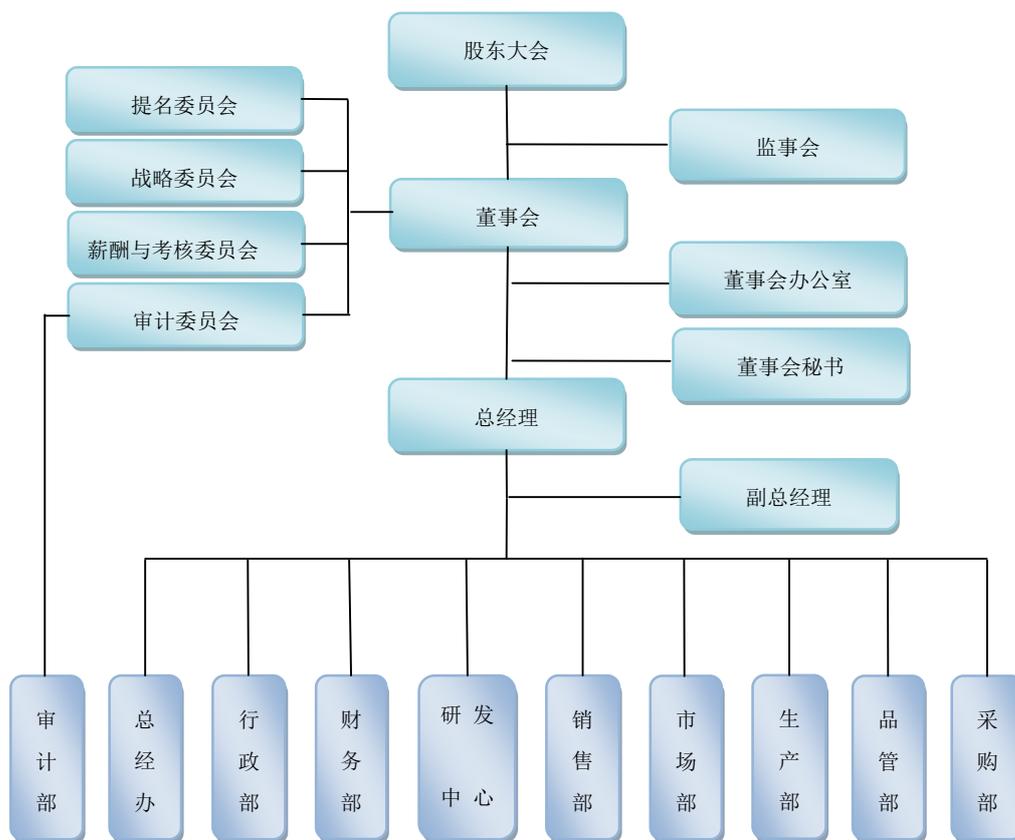
三、发行人的股权结构及内部组织结构

（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”）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 | 负责组织公司总经理会议、协助总(副)经理，协调各部门落实各项决定；负责公司信息化的规划与推进以及ERP管理；负责公司文秘及档案工作。 |
| 行政部 | 负责公司人力资源管理、组织策划公司质量管理方案及组织开展相应的质量活动；负责公司环保、消防、安全生产的管理；负责公司节能降耗管理；负责公司基建工程项目、后勤维修及厂区绿化卫生安全保卫的管理工作；负责商密管理及计量器具管理。 |
| 销售部 | 负责制定并落实公司的销售计划；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，产品质量要满足客户的要求；负责组织应收款的管理，保证公司的应收款资金正常；负责产品定价工作；负责客户技术服务工作；负责客户管理工作；协助新产品的市场调研和销售策划，开展产品试销；. |

| | |
|------|--|
| | 负责组织降低销售成本；负责组织混合粉产品的改进；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；负责制灯实验室的实验工作。 |
| 研发中心 | 负责公司技术的管理、重大技术决策、技术方案的制定和实施；研究行业最新产品的技术发展方向，制定技术发展规划；负责公司对外的技术合作及对外技术交流工作；负责为产品开发制定标准，为产品的生产技术制定流程和管理办法；负责组织解决产品出现的技术问题；主持研发中心对生产部的技术支持工作和对市场部与销售部的销售服务工作。 |
| 财务部 | 负责组织会计核算，编制各类报表；负责资金管理；负责公司财务资料管理；负责公司资产管理；负责公司各项财务制度的制定；负责出口业务统计申报核销等工作；完成公司委派的其他任务，配合其它部门的相关工作；负责与会计师等关于上市的沟通协调工作。 |
| 生产部 | 负责组织完成生产任务；负责生产成本的控制；主持生产主、辅料等物料及生产所需设备的采购，协助非生产采购；负责单色粉生产流程管理；负责QC项目工作；负责仓库的物资管理；协助研发中心新产品研制。 |
| 市场部 | 负责新兴领域用稀土发光材料的市场开拓和策划；负责公司新项目引进及前期调研工作；负责公司科技项目申报验收和相关政府资金的扶持；负责公司与上下游产业合作的工作；主持公司五年规划制定与实施；负责公司商誉管理。 |
| 品管部 | 负责组织对公司各项原料、产品的检验、检测任务，完善测试仪器的管理方法；负责组织策划公司质量管理方案；负责组织产品质量问题的分析总结（含客户投诉）；负责组织对公司各项原料、产品的检验、检测任务，完善测试仪器的管理方法。 |
| 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 | 负责对公司各部门的常规内审；负责对公司重大经济事件审计；负责检查、督促公司各部门年度、季度、月度工作计划的完成；负责实施问责制度，推动公司的规范管理；负责牵头做好推进公司规范的基础管理工作，建立强执行力的经营体系；协助并督促公司建立健全管理制度；配合公司各部门提升运行效率与效果，改进管理工作。 |

四、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：11,000 万元

实收资本：11,000 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。

2011 年 9 月 1 日，江门市江海区汇通小额贷款股份有限公司召开 2011 年第一次临时股东大会一致通过增资扩股方案，决定按照 1 元/股的价格增发股份 6,000 万股，其中广东江粉磁材股份有限公司认购 1,750 万股、梁文伟 2,130 万股、李卓彬 2,100 万股、游绍民 10 万股、魏星群 10 万股。

2011 年 11 月 2 日，江门市红叶会计师事务所出具了江红所内验字（2011）第 61 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 6,000 万元。

2011 年 11 月 4 日，徐文辉出资人民币 2,200 万元按照 1 元/股分别受让原股东郑连荣、董承聪、钱伏雷、林小冬、高德辉等 5 人持有的 2,200 万股股份。

截至招股说明书签署日，江门市江海区汇通小额贷款股份有限公司股东情况如下：

| 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 | 2,500 | 22.73% |
| 徐文辉 | 2,200 | 20.00% |
| 梁文伟 | 2,130 | 19.36% |
| 李卓彬 | 2,100 | 19.09% |
| 江门市科恒实业股份有限公司 | 500 | 4.54% |
| 刘妙娟 | 400 | 3.64% |
| 田吉平 | 300 | 2.73% |
| 崔 广 | 250 | 2.27% |
| 陈宇华 | 200 | 1.82% |
| 余锡恩 | 200 | 1.82% |
| 魏星群 | 110 | 1.00% |
| 游绍民 | 110 | 1.00% |
| 合计 | 11,000 | 100.00% |

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

| 项 目 | 单位：万元 | | |
|--------------------|-----------|-----------|--------|
| | 总资产 | 净资产 | 净利润 |
| 2011年12月31日或2011年度 | 11,295.37 | 11,214.85 | 407.63 |

注：2011 年数据未经审计

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

（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，最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 总资产 | 净资产 | 净利润 |
|--------------------|-------|-------|-----|
| 2011年12月31日或2011年度 | 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：15 亿元

实收资本：15 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。最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 总资产 | 净资产 | 净利润 |
|--------------------|------------|------------|----------|
| 2011年12月31日或2011年度 | 189,815.70 | 179,362.70 | 1,090.68 |

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类纺织浆料、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、生产工艺与公司完全不同。

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（已颁布实施）。公司拥有专利 1 项，2010 年 1 月与东华大学签订了产学研合作协议书。

上海齐力最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 总资产 | 净资产 | 净利润 |
|--------------------|----------|--------|-------|
| 2011年12月31日或2011年度 | 2,772.76 | 623.37 | 26.71 |

注：上述数据未经审计

2、江门市科力新材料有限公司

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。

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。

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，目前拥有 2 项发明专利。

科力公司最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项 目 | 总资产 | 净资产 | 净利润 |
|--------------------|----------|--------|------|
| 2011年12月31日或2011年度 | 1,646.80 | 986.81 | 1.62 |

注：上述数据未经审计

3、江门市科创橡塑材料有限责任公司

科创橡塑成立于 2007 年 10 月 25 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% |

| | | | | |
|-----|-------|--------|--------|---------|
| 陈健煦 | 3.00 | 7.00 | 10.00 | 5.00% |
| 杨翠梅 | 2.40 | 5.60 | 8.00 | 4.00% |
| 赵国信 | 2.50 | 4.50 | 7.00 | 3.50% |
| 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。

科创橡塑最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 总资产 | 净资产 | 净利润 |
|--------------------|--------|--------|-------|
| 2011年12月31日或2011年度 | 580.77 | 251.39 | 13.81 |

注：上述数据未经审计

上海齐力、科力公司和科创橡塑所处行业、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，其具体经营管理工作由各自总经理负责。

（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。

六、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 48 名自然人股东在公司及子公司的任职情况如下：

| 股东名称 | 任职情况 | 股东名称 | 任职情况 |
|------|----------------|------|----------|
| 万国江 | 董事长、总经理、研发中心主任 | 黄建锡 | 销售部副经理 |
| 陈波 | 董事 | 刘新才 | -- |
| 黄秋英 | -- | 刘志龙 | -- |
| 徐燕 | 首席科学家 | 黄玉颜 | -- |
| 胡学芳 | 研发中心副主任 | 赵卫如 | 采购科科长 |
| 魏星群 | -- | 邓润新 | 销售部配粉工程师 |
| 陈健煦 | -- | 区映丽 | -- |
| 赵锦球 | -- | 杨翠梅 | -- |
| 唐维 | 董事、副总经理 | 蔡熙南 | 行政部员工 |
| 万涛 | -- | 江生元 | -- |
| 赵国信 | 监事会主席 | 施佩娟 | -- |
| 甄素素 | -- | 赵汝旋 | -- |
| 陈饶 | 董事、副总经理 | 唐永乐 | 销售部员工 |
| 朱永康 | 董事、市场部经理 | 罗远星 | 销售部员工 |
| 阮丽燕 | -- | 赵福明 | 销售部员工 |

| | | | |
|-----|----------------|-----|--------|
| 郑顺涛 | -- | 龙先银 | 生产部副经理 |
| 李颖深 | -- | 袁蔡雄 | -- |
| 李子明 | 监事、生产部经理 | 姚成平 | -- |
| 唐秀雷 | 董事会秘书、董事会办公室主任 | 尹秀群 | 行政部员工 |
| 叶卫清 | 行政部经理 | 赵福信 | -- |
| 陈军文 | 销售部员工 | 林用开 | 行政部员工 |
| 王正虎 | -- | 赵国健 | -- |
| 程黛丽 | 销售部员工 | 杨宗发 | -- |
| 符文君 | -- | 赵国辉 | -- |

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）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。

（六）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。

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 名股东还承诺：除前述锁定期外，在本人任职期间，每年转让直接或间接持有的发行人股份不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的 25%；在科恒股份股票上市交易之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接或者间接持有的股份；在科恒股份股票上市交易之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接或者间接持有的股份；在科恒股份股票上市交易之日起第十二个月后申报离职的，申报离职后半年内不转让本人所直接或者间接持有的股

份。

（七）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。

七、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 | 2011-12-31 | 2010-12-31 | 2009-12-31 |
|---------|------------|------------|------------|
| 员工人数（人） | 263 | 264 | 224 |

截至2011年12月31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 | 62 | 23.57% |
| | 生产人员 | 140 | 53.23% |
| | 销售人员 | 20 | 7.60% |
| | 管理人员 | 34 | 12.93% |
| | 财务人员 | 7 | 2.66% |
| 受教育程度 | 本科及以上学历 | 44 | 16.73% |
| | 大专 | 48 | 18.25% |
| | 大专以下 | 171 | 65.02% |
| 年龄分布 | 30岁以下 | 83 | 31.56% |
| | 31-40岁 | 129 | 49.05% |
| | 41-50岁 | 38 | 14.45% |
| | 51岁及以上 | 13 | 4.94% |

| | | |
|--------|-----|------|
| 员工人数合计 | 263 | 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 |
|---------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| 2011 年度 | 735,721.08 | 418,064.40 | 19,010.95 | 42,232.50 | 84,465.00 |
| 2010 年度 | 599,173.07 | 330,580.95 | 16,597.33 | 25,824.82 | 36,883.97 |
| 2009 年度 | 455,081.16 | 256,936.70 | 12,678.01 | 17,973.72 | 32,036.55 |

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 |
| 2011 年度 | 16% | 8% | 6.5% | 2% | 0.45% | - | 1% | - | 2% | 1% |
| 2010 年 9 月-2010 年 12 月 | 16% | 8% | 5.5% | 2% | 0.45% | - | 0.7% | - | 1% | 1% |
| 2010 年 4 月-2010 年 8 月 | 17% | 8% | 5.5% | 2% | 0.45% | - | 0.7% | - | 1% | 1% |
| 2009 年 6 月-2010 年 3 月 | 17% | 8% | 4.5% | 2% | 0.45% | - | 0.7% | - | 1% | 1% |
| 2009 年 4-5 月 | 17% | 8% | 6.5% | 2% | 0.45% | - | 0.7% | - | 1% | 1% |
| 2009 年 1 月-2009 年 3 月 | 17% | 8% | 6.5% | 2% | 0.45% | - | 0.7% | - | 2% | 1% |

报告期内，公司已按规定为符合条件的全体员工缴纳社保。截至 2011 年 12 月 31 日，公司未为 8 人缴纳社保，原因为该 8 人为退休后再聘任。

2、公司住房公积金缴纳情况

2009 年、2010 年和 2011 年公司分别为员工缴纳住房公积金 149,853.40 元、183,599.90 元和 225,680.00 元。

报告期内，公司已按规定为符合条件的全体员工缴纳住房公积金。截至 2011 年 12 月 31 日，公司未为 7 人缴纳住房公积金：（1）2 人因个人原因无法从原单位办理住房公积金手续转移，目前正在与原单位积极协调中；（2）5 人为退休人员再聘任（公司另有 3 人亦系退休再聘任，公司为其缴纳购买住房公积金作为员

工激励)。

根据江门市住房公积金中心的规定，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。

公司按时足额为符合条件的全体员工购买了社保和住房公积金，不存在需补缴的情况。

江门市江海区劳动和社会保障局已于 2012 年 1 月 30 日出具证明，公司报告期内没有因违反劳动法律、法规而被处罚的情况。

江门市住房公积金管理中心已于 2012 年 1 月 30 日出具证明，公司报告期内不存在因违反国家、地方有关住房公积金缴存方面的法规、规章而被处罚的情况。

八、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做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“六、公司股本情况”之“（六）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

公司是一家以高性能稀土发光材料的研发、生产、销售及相关技术服务为一体的国家级高新技术企业。公司凭借十多年来持续不断地技术开发和创新，形成了深厚的技术积淀，技术水平已达到国内领先、国际先进水平。公司通过业内领先的“规模定制化”经营模式将规模生产和定制生产有机结合，满足客户多样化和个性化的产品需求，已经成为我国产品系列和种类最全面的稀土发光材料生产企业。

稀土发光材料以其优异的发光性能广泛应用于节能照明、新型照明光源、信息产业、医药产业、现代农业、新能源、军事工业等领域。公司以领先的技术水平、优异的产品性能和良好的市场声誉受到国内外知名客户的广泛好评。特别是在节能照明领域，自 2003 年来，公司连续多年保持节能照明用稀土发光材料市场第一，并且市场占有率稳步增长，目前已成为我国最大的稀土发光材料供应商。

在继续保持并不断加强节能照明领域领先优势的同时，公司积极培育和开拓新型照明光源、信息产业等新兴领域用稀土发光材料市场，技术水平已达到国际先进水平，销售规模持续增长。

（二）公司取得的专业资质及重要科研成果和获得的奖项

公司近年来获得的主要资质和荣誉有：

| 项目名称/荣誉名称 | 项目 | 授予单位 | 授予时间 |
|-------------------|-------------------|-------------------|---------|
| 国家重点新产品 | 液晶显示器背光源冷阴极发光材料 | 科技部、商务部、质检总局、环保总局 | 2010.5 |
| | 白光 LED 稀土发光材料 | | 2007.12 |
| | 全光谱新型稀土发光材料 5000K | | 2006.12 |
| 国家火炬计划项目 | 全光谱新型稀土发光材料 | 科技部 | 2007.12 |
| 2011 年政策引导类计划专项项目 | 液晶显示器背光源冷阴极发光材料 | 科技部 | 2011.12 |
| 广东省战略性新兴产业培育企业 | | 广东省经济和信息化委员会 | 2011.1 |

| | | | |
|-------------------------|----------------------|-------------------------|---------|
| 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 | 2010.12 |
| 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 | 2006.12 |
| 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 | 2009.12 |
| 广东省重点新产品 | 双激活铝酸盐蓝粉 | 广东省科技厅 | 2002.7 |
| 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 | 液晶显示器背光源冷阴极发光材料 | 广东省人民政府 | 2011.2 |
| | 白光LED稀土发光材料 | | 2008.5 |
| | 双激活铝酸盐蓝粉 | | 2004.5 |
| 第二十届广东省企业管理现代化创新成果二等奖 | 高级计划与排产（ASP）方案实现整体管理 | 省国资委、省经济和信息化委员会等 | 2010.10 |
| 技术标准优秀奖 | | 全国稀土标准化技术委员会 | 2009.11 |
| 广东省著名商标 | | 广东省工商局 | 2010.03 |
| 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 |

（三）发行人的主营业务和主要产品的变化情况

公司主营业务及主要产品的变化情况如下：

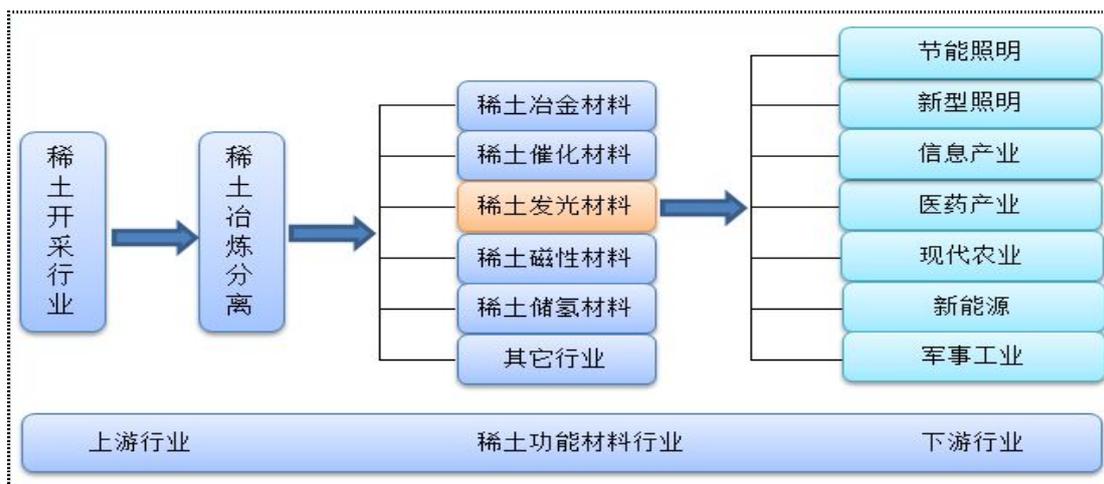
| 1994年 | 1997年 | 2003年 | 2006年 | 2007年10月 | 截至本招股说明书签署日 |
|------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--|
| 公司主要产品为纺织浆料和工业助剂 | 公司开始从事稀土发光材料的研发、生产和销售 | 公司稀土发光材料业务销售收入占营业收入比重达到50% | 公司稀土发光材料业务销售收入占营业收入比重超过90% | 公司完成资产重组，将纺织浆料、工业助剂、塑胶业务剥离 | 公司主营业务为稀土发光材料的研发、生产和销售，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 |

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”）。公司的行业分类情况及与上下游关系情况如下图所示。



（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。

目前，我国稀土行业协会组织尚处于筹备阶段，工业和信息化部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”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 |
|-------------------------------|------------------------------------|--|
| 《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》 | 国家发改委、科技部、商务部、国家知识产权局 2011 年第 10 号 | “稀土发光材料”作为“新材料”中的“稀土材料”列为当前重点发展的高技术产业化领域 |
| 《国家“十二五”科学技术发展规划》 | 国家科技部 | 实施高性能纤维及复合材料、先进稀土材料等科技产业化工程 |
| 《关于加快培育和发展战略性新兴产业 | 国务院 | “大力发展稀土功能材料、高性能 |

| | | |
|--------------------------------|----------|-------------------------------|
| 新兴产业的决定》【国发（2010）32号】 | | 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” |
| 《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 |
| 《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 |

（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 | |
| 《国务院关于促进稀土行业持续健康发展的若干意见》 | 切实加强稀土行业管理，加快转变稀土行业发展方式，促进稀土行业持续健康发展。加快稀土关键应用技术研发和产业化。 |
| 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口额度。 |
| 《稀土工业发展的专项规划（2009年-2015年）》 | 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》 | |
| 下游行业：照明电器行业 | |
| 《关于逐步禁止进口和销售普通照明白炽灯的公告》 | 从2012年10月1日起，按功率大小分阶段逐步禁止进口和销售普通照明白炽灯。 |
| 国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定 | 节能环保产业。重点开发推广高效节能技术装备及产品。 |
| 《国家十二五规划纲要》 | 要合理引导消费行为，发展节能环保型消费品，倡导与我国国情相适应的文明、节约、绿色、低碳消费模式。 |
| 《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》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《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】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 | |
| 国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定 | 新一代信息技术产业。着力发展“新型显示”等产业。 |
| 《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。 |
| 《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

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，稀土也被誉为现代工业的“维生素”。

稀土功能材料作为全球低碳经济、高新技术、新能源、节能减排、新材料、新能源汽车和军事工业的重要原材料，已于2010年10月列入《国务院关于加强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保持持续快速增长趋势。2010年我国稀土发光材料行业市场情况如下表所示。

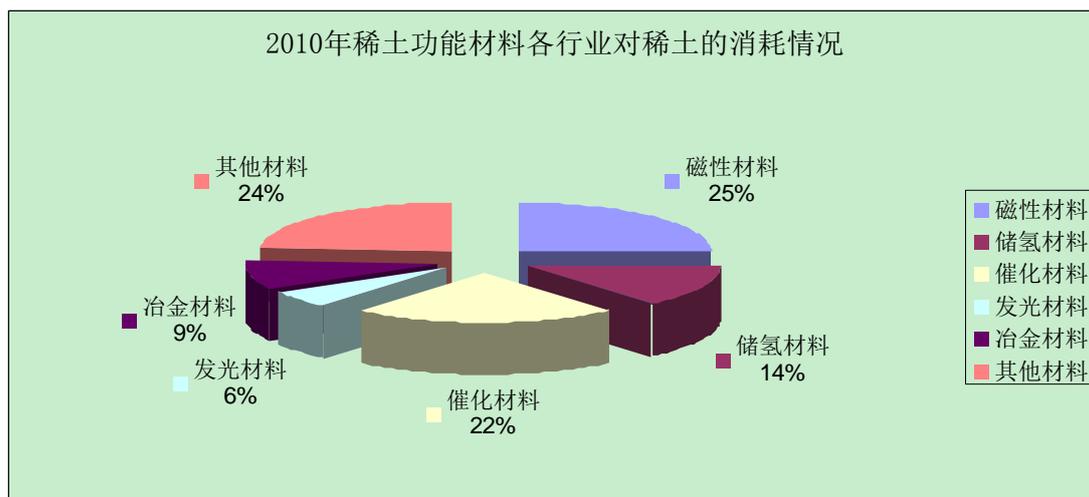
2010年我国稀土功能材料行业市场情况

| 稀土功能材料 | 产量（万吨） | 产值金额（亿元） |
|------------|--------------|------------|
| 稀土磁性材料 | 8.00 | 150 |
| 稀土发光材料 | 0.93 | 25 |
| 稀土储氢材料 | 1.90 | 30 |
| 稀土催化材料(石油) | 42.00 | 100 |
| 稀土抛光材料 | 1.00 | 5 |
| 合计 | 53.83 | 310 |

注：1、资料来源：全国稀土荧光粉、灯协作网。

2、稀土催化剂为石油催化裂化FFC分子筛催化剂，不含汽车尾气净化催化剂。

各稀土功能材料行业中，稀土发光材料行业稀土消耗量相对较小，2010年其对稀土的消耗占总稀土消耗的比例只有6%。



资料来源：高盛(Goldman Sachs)，《Rare Earths: Too Late To The Party》，2011年5月4日

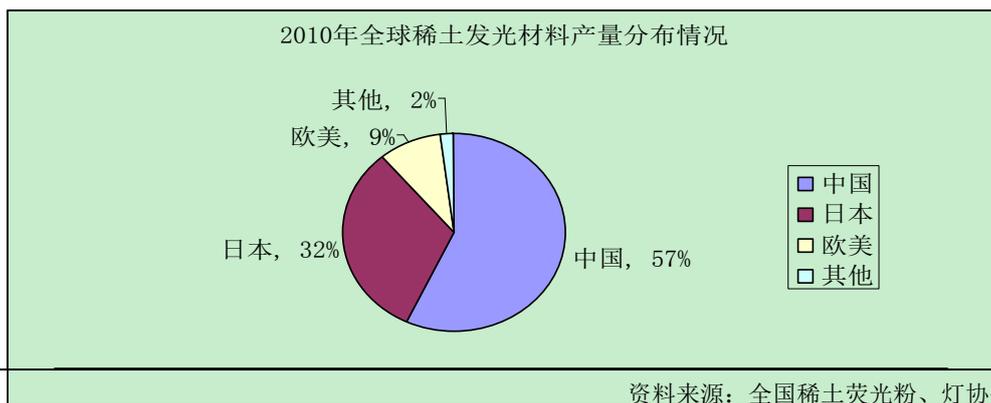
2、稀土发光材料的发展概况

稀土因其特殊的电子层结构，具有一般元素所无法比拟的光谱性质，它有丰富的电子能级和长寿命激发态，能级跃迁通道多达 20 余万个，可以产生多种多样的吸收和发射光谱。

稀土发光材料的研究和应用，使荧光灯的发展进入了新的阶段，解决了卤粉存在的光效和显色性较低以及光衰较大的问题，进一步提高了照明光源的质量，同时为紧凑型荧光灯和直管荧光灯细管化的开发和应用提供了发光材料保证，并且为无极灯、全光谱灯、白光 LED、平板显示等新兴应用领域的研究开发和应用提供了发光材料保证。

伴随着节能照明和电子信息产业的崛起，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，广泛应用于节能照明、新型照明光源、信息产业、医药产业、现代农业、新能源、军事工业等领域。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。

目前，稀土发光材料研发和生产主要集中在中国、日本、美国、德国、荷兰和韩国。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。2010 年全球稀土发光材料产量分布情况如下图所示。



3、我国稀土发光材料行业政策扶持力度加大，产业环境持续向好

稀土发光材料行业是稀土功能材料行业重要的子行业之一，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》（2011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，稀土发光材料均被列入重点支持和优先发展的高新技术产业领域。

③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。

④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》：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。

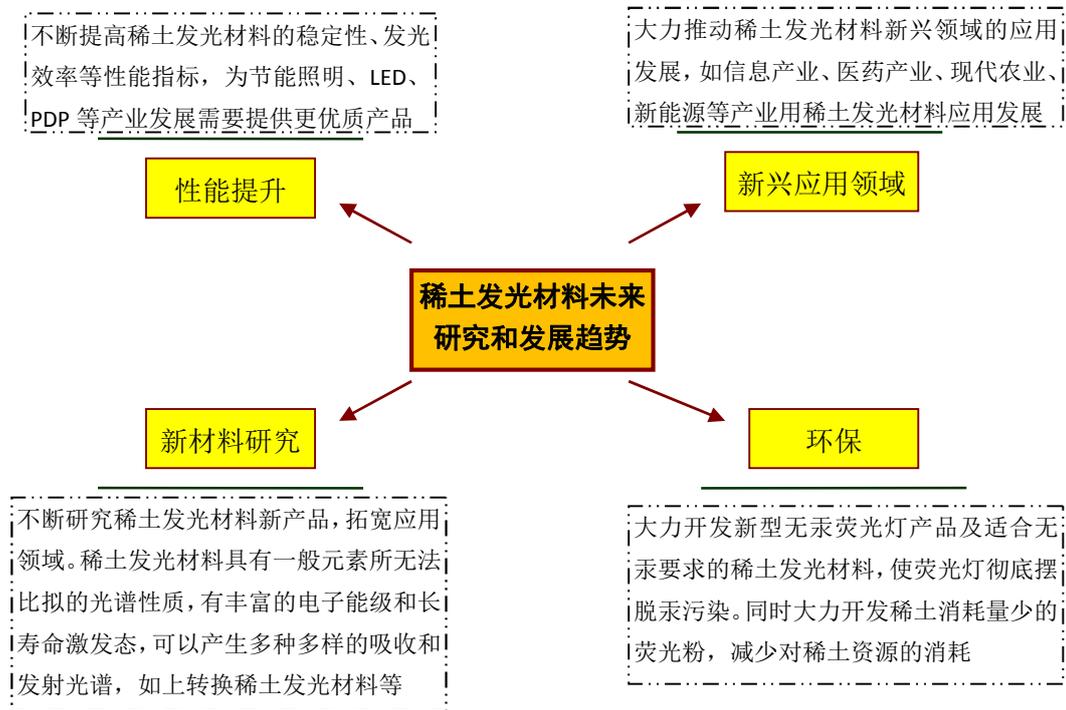
⑤《广东省稀土产业发展总体规划（2009年-2020年）》指出，大力发展稀土深加工行业。

随着“节能减排”国家战略的深入实施和我国节能照明、电子信息产业的进一步发展，国家将进一步大力支持稀土发光材料行业的发展，稀土发光材料行业的产业政策环境将持续向好。

4、稀土发光材料未来研究和发展趋势

稀土发光材料自20世纪七十年代诞生起，已经历了约四十年发展历程，建立了较为成熟的理论体系。随着稀土发光材料应用范围的不断拓广，以及发光

材料性能要求的不断提高，稀土发光材料行业仍处于不断研究和成长中，其未来的研究和发展趋势如下图所示。

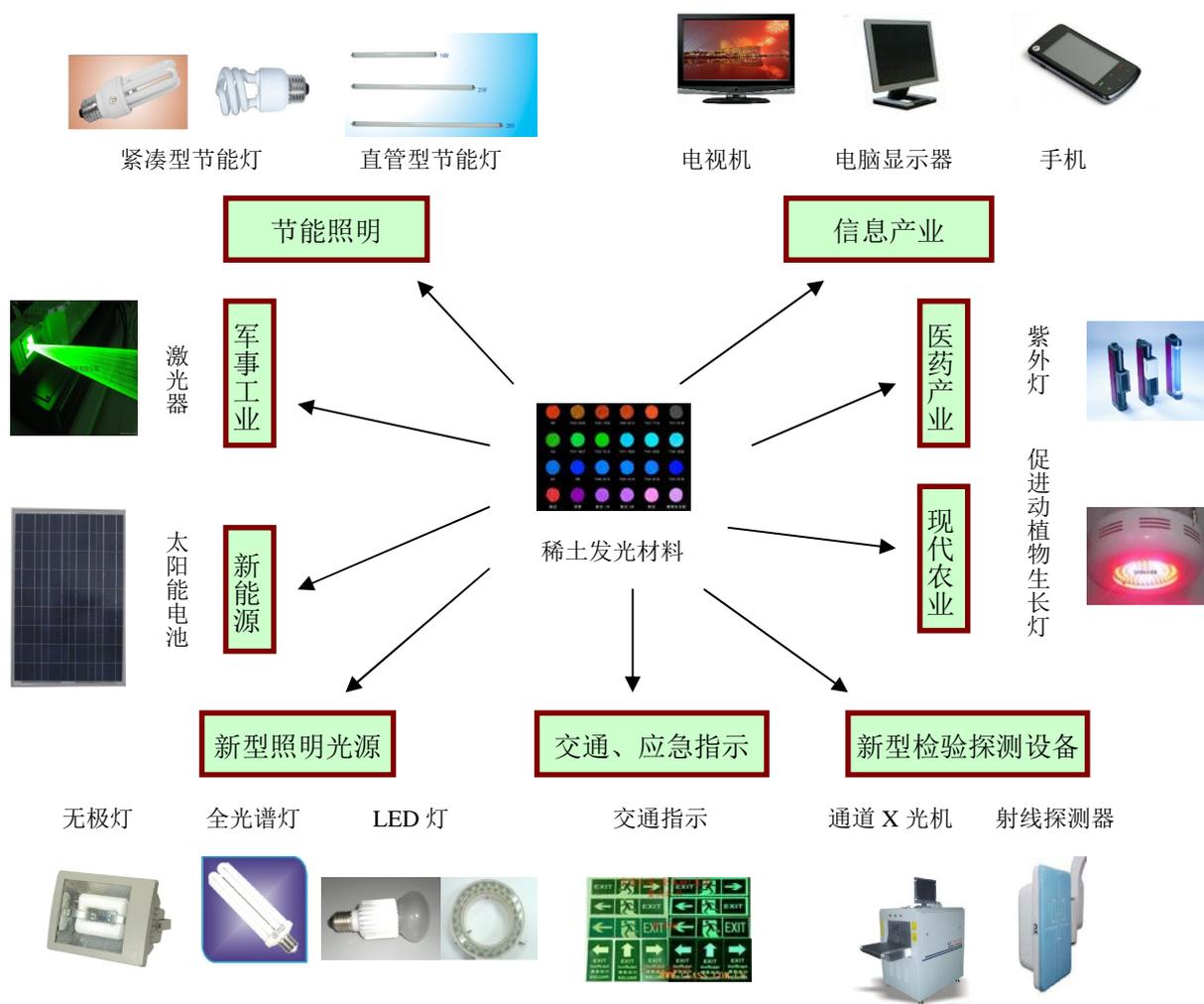


注：上转换发光材料是一种可将低能量的光（主要是红外光）转换成高能量光（可见光）的发光材料，主要的应用领域包括上转换激光器、防伪技术、三维显示技术、生物分子检测、传感器、太阳能电池、光纤通讯技术、纤维放大器、光信息存储等等，具有广阔的应用前景。

（四）市场需求状况

1、稀土发光材料应用领域不断扩展，发展前景良好

稀土发光材料具有吸收和发射能力强，转换效率高，可发射光谱宽（可发射从紫外线到红外光的光谱）等优点，广泛应用于节能照明、新型照明光源、信息产业、医药产业、现代农业、新能源、军事工业等领域。稀土发光材料主要应用领域如下图所示。



2、稀土发光材料市场需求变动情况

随着我国经济的快速发展，人民生活水平不断提高，对节能灯的消费需求不断增长，同时，在国家节能减排战略推动下，节能照明产业快速发展，较好地促进了稀土发光材料行业的发展。另一方面，随着科学技术的不断发展，新型照明光源、信息产业等新兴领域快速发展，稀土发光材料应用领域不断拓宽，为稀土发光材料行业带来了更广阔的发展前景。

全球白炽灯、卤粉荧光灯和节能灯的应用比例约为 4:3:1，我国约为 8:9:1，淘汰白炽灯、替代卤粉荧光灯已经形成必然趋势，这为稀土发光材料带来了巨大的市场发展空间，此外新兴领域的持续蓬勃发展，其对稀土发光材料的市场需求亦将快速增长。2008 年-2015 年，稀土发光材料市场需求变动情况如下图所示。



资料来源：全国稀土荧光粉、灯协作网。

根据上述预测数据，2012年，我国稀土发光材料市场总需求将达到12,250吨，如果按公司2011年72.49万元/吨的平均销售价格计算，2012年稀土发光材料市场规模将达90亿元。

3、节能灯行业稀土发光材料需求变动情况

(1) 节能灯和白炽灯、卤粉荧光灯的对比情况

| 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)  | 紧凑型荧光灯、T4、T5直管型荧光灯；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，其所消耗的电能只有少部分（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，能源浪费大；节能灯是利

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，紫外线激发稀土发光材料发光，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。2011 年 11 月，中国正式发布淘汰白炽灯路线图，从 2012 年 10 月开始逐步淘汰白炽灯。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。2011 年 11 月，中国正式发布淘汰白炽灯路线图，从 2012 年 10 月开始逐步淘汰白炽灯。 |

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

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（简称节能灯）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。

2008 年 6 月 1 日，国家发展改革委、国家质检总局和国家认证认可监督管理委员会组织制定的《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。自 2008 年 6 月 1 日起，在中国生产、销售和进口的自镇流荧光灯开始实施能效认证制度。荧光灯能效共分为三级，1 级能效是最节能的产品，是未来发展的目标，2 级是先进、高效产品，达到 2 级的产品经过认证能够取得节能认证标志，3 级为能效限定值即最低要求，3 级以下为淘汰产品，禁止在市场上出售。国外市场上，欧盟已于 2009 年 9 月 1 日开始执行 EuP 指令，对节能灯提出了更严格的能效要求。此外，美国的能源之星也加强了对节能灯的性能指标的检测控制力度。

由于卤粉的光效等性能指标相对较低，卤粉荧光灯无法达到 2 级能效标准和 EuP 指令，只有 T8 等少部分灯型并使用质量最优的卤粉才能勉强达到 3 级能效标准。从全球对于照明的节能性要求不断提高的趋势来看，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。因此，面对全球范围内淘汰白炽灯、推广节能灯举措的实施和对卤粉荧光灯的加速替代的趋势，我国节能灯生产行业未来将快速发展。稀土发光材料作为节能灯生产的基础原材料，其市场需求也将出现快速增长。2008 年-2015 年节能灯用稀土发光材料市场需求变动情况如下图所示。



资料来源：全国稀土荧光粉、灯协作网。

全球白炽灯、卤粉荧光灯和节能灯的应用比例约为 4:3:1，我国约为 8:9:1。2011 年 11 月，中国正式发布淘汰白炽灯路线图，从 2012 年 10 月开始逐步淘汰白炽灯。未来节能灯替代白炽灯空间巨大。面对淘汰白炽灯、替代卤粉荧光灯的巨大增量市场空间，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。

4、新兴领域用稀土发光材料

无极灯、全光谱灯、白光 LED 灯等新型照明光源以及信息产业、医药产业、现代农业等新兴领域正在蓬勃发展，未来市场空间较大，其对稀土发光材料的市场需求将持续快速增长。2008 年-2015 年新兴领域用稀土发光材料市场需求变动情况如下图所示。



资料来源：全国稀土荧光粉、灯协作网

(1) 无极灯的市场需求变动状况

无极灯是等离子体无极放电灯的简称，是一种代表照明技术高光效、长寿命、高显色性未来发展方向的新型光源。它具有长寿命、高效节能和绿色环保的显著特点，使用寿命长达 6 万小时，是目前使用寿命最长的光源，特别适用于换灯

困难的场所以及对安全要求较高的重要场所，如机场、港口、隧道、道路、车站、轨道交通、工业企业厂房、建筑景观、办公空间、酒店、停车场、足球场、加油站、展厅等。

我国无极灯研发能力处于世界领先水平，相关专利权主要集中在我国，企业申请专利 300 多项，2010 年产量超过 380 万只，占全球产量的 90%，预计到 2015 年中国无极灯产量将达 1,000 万只（数据来源：中国无极灯产业联盟）。未来，随着市场对无极灯认识的加深和无极灯的推广应用，无极灯市场将快速发展，其对稀土发光材料的需求也将快速增长。

(2) 白光 LED 灯的市场需求变动状况

LED (Light Emitting Diode)，即发光二极管。白光 LED 灯是指为使 LED 应用于照明而增加其发光光谱，使其发出白光的新型照明光源。目前白光 LED 灯主要是以蓝光 LED 芯片为基础，以其发出的蓝光激发黄色稀土发光材料发出黄光，然后黄光与蓝光 LED 芯片自身发出的蓝光混合得到白光。

近年来，随着 LED 技术的发展，白光 LED 在室外照明方面取得了快速的发展，广泛应用于隧道照明、道路交通照明等领域。目前白光 LED 灯成本较高且显色性、散热性等技术仍不成熟，使其较难在室内照明和功能性照明领域大规模推广，但以其固有的特点，如省电、寿命长、耐震动，响应速度快等特点，成为了重要的新型光源。我国政府已将 LED 产业作为重点发展的新兴产业，为 LED 产业的发展提供了一系列的优惠措施，在道路交通照明等政府性工程项目中推广白光 LED 灯的使用，因此白光 LED 灯的产业规模将不断发展，其对稀土发光材料的需求也将快速增长。

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，并实现了产品批量销售。

(3) 全光谱灯的市场需求变动状况

自然光是最符合人体生态需求的光源。全光谱灯是一种光谱特性接近自然光的光源，其主要特点是显色性高 ($Ra \geq 95$)，最适合人体生态需求，广泛应用于对色彩要求较高的调色、辨色、影视拍摄领域，如彩色印染颜料调配、彩色绘画、电影电视拍摄及演播厅等场所的照明光源。

全光谱灯是最符合人体生态需求的照明产品，随着人们健康意识的不断增强，全光谱灯的应用将不断深入。目前开始大量应用于博物馆、美术馆等对照明品质要求较高的场所，并且开始走进居民家庭中。未来其市场空间将快速增长，其对稀土发光材料的需求也将快速增长。

(4) 平板显示用稀土发光材料市场需求变动情况

平板显示用稀土发光材料广泛应用于平板电视、笔记本电脑和手机等电子设备，伴随着信息产业的快速发展以及人民生活水平和消费能力的持续提高，其需求亦呈现不断增长的态势。

平板显示是近年来发展最为迅速的领域之一，其中平板电视是平板显示最主要的应用产品，它包括等离子电视（PDP）、液晶电视（LCD）和 LED 液晶电视三种，均需要使用数量不等的稀土发光材料。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；PDP 以其较强的色彩还原能力、宽广的可视角和良好的 3D 效果等性能优势，近年来取得了较快的发展。3D 电视近年来成为社会关注的热点，等离子 3D 电视以其良好的 3D 效果将成为 3D 电视的主流，在 3D 电视的拉动下，全球等离子电视的需求将持续快速增长，其对稀土发光材料的需求将快速增长。

(5) 其他新兴领域的市场需求变动状况

随着现代农业技术的发展，科学家开始研究各种光源对动植物生长的促进作用，研究出了多种多样的促进动植物生长灯并投入应用。另一方面，农膜在现代农业应用较广，利用稀土发光材料制成的光转换农膜可将阳光中对作物有害或无用的光转换成有利于植物光合作用的蓝紫光和红橙光，达到调节作物在阴、雨、雾天气情况下的生长环境，加速植物的光合作用，促进其生长，改善品质且增产增收。由于我国是农业生产大国，随着现代农业技术的不断成熟和推广应用以及人们生活水平的不断提高，稀土发光材料在现代农业中的应用需求将持续增长。

随着医疗技术的不断发展，应用稀土发光材料的各种新型光源（如紫外灯）广泛应用于医学研究和医疗设备领域。目前，科学家已经研究出遇到癌细胞后会变色发光的稀土发光材料，这将有助于医生进行癌症诊断和手术治疗的准确判断。随着科学技术的发展，稀土发光材料在医药产业的应用将进一步深入，促进医药产业的发展。

新能源产业是近年来备受关注并且发展最迅速的产业之一，并作为我国重点发展的战略性新兴产业之一。太阳能是新能源产业重点发展的方向之一，但由于其光电转换效率较低，发电成本较高，影响了其大规模的推广应用。随着稀土发光材料技术的发展，将太阳能电池技术与稀土发光材料技术结合起来，使太阳光中太阳能电池无法吸收的部分转换为其可吸收的部分，可提高太阳能电池的光电转换效率，将进一步促进新能源产业的发展，也将带动稀土发光材料行业的发展。

现代农业、医药产业、新能源等其他新兴领域在满足了多领域、多用途发光和光转换需求方面起到了重要作用，其产业规模快速发展，使其对稀土发光材料的需求快速增长。

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范围还将不断拓广，进一步促使稀土发光材料的市场需求快速增长。

（五）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。稀土发光材料的生产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，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，形成研发和生产互动，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。

3、资金壁垒

稀土金属属于贵金属，其价格相对较高，同时由于其稀缺性和独特的战略地位，近年来其市场价格不断上涨，目前其价格已接近或超过白银等贵金属的价格，因此对进入稀土深加工行业的企业建立了较强的资金壁垒。对于从事稀土金属深加工的企业，必须具有较强的资金实力，只有拥有充足的运营资金，才能保证企业生产经营正常运转。

（六）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。

稀土发光材料市场竞争更多体现为技术研发实力的竞争，行业内少数具备相应研发实力和技术积累的企业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。

稀土发光材料行业由于主要原材料为稀土，因此受稀土价格波动的影响较大。2011年我国稀土价格大幅上涨，行业内部分企业由于缺乏价格传导能力，盈利能力大幅下降，部分具有产品定价权和价格传导能力的企业可以有效消化稀土价格波动的影响，仍保持甚至不断增强其盈利能力。

（七）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》（2011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《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。

⑤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》，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。

总体来看，我国目前与稀土有关的政策基本精神是：不断加强对稀土开采和分离行业的管理，同时大力支持国内稀土功能材料行业的发展。因此，国家产业政策对稀土发光材料等稀土功能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）下游市场需求旺盛

稀土发光材料是节能照明重要的基础材料，并广泛应用于信息产业、白光LED、医药产业、现代农业、新能源、军事工业等领域。随着经济的发展，下游市场快速发展，使其对稀土发光材料的需求快速增长，详见本节“二、发行人所处行业的基本情况”之“（四）市场需求状况”中相关内容。

（3）自主研发能力增强

我国从上世纪80年代开始进行稀土发光材料的研究和应用。目前，我国稀土发光材料行业基本完成从跟随发展到自主创新的转型，整体技术水平已经达到或接近国际先进水平，在部分领域甚至处于国际领先水平。经过30年的发展，部分稀土发光材料生产企业在照明用领域的生产技术已位居世界前列，在平板显示、白光LED等新兴应用领域，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

虽然稀土发光材料应用领域较为广泛，但新兴领域目前正处于起步阶段，市场规模相对较小，还需要较长的市场培育时间，如无极灯、白光LED灯、全光谱

灯、促进动植物生长灯等仍处于市场推广期；此外，部分新兴领域产业链受国外厂商控制和垄断，使得市场进入门槛较高，产品检测和验证时间较长，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。

（八）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

我国从上世纪 80 年代开始进行稀土发光材料的研究和应用，经过近 30 年的发展，目前我国稀土发光材料行业基本完成从跟随发展到自主创新的转型，整体技术水平已经达到或接近国际先进水平，在部分领域甚至处于国际领先水平。

（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，对生产技术人员、一线技术工人的技术水平要求高。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，并通过大量的研发和改进才能形成产品。

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，主要特征是高度重视与上下游的合作关系。良好的供应商和客户合作关系是任何企业经营取得成功的重要影响因素，对于稀土深加工的中间行业企业来说，良好的上下游合作关系意义更为突出，因此行业内企业均高度重视与上下游保持良好的合作关系。

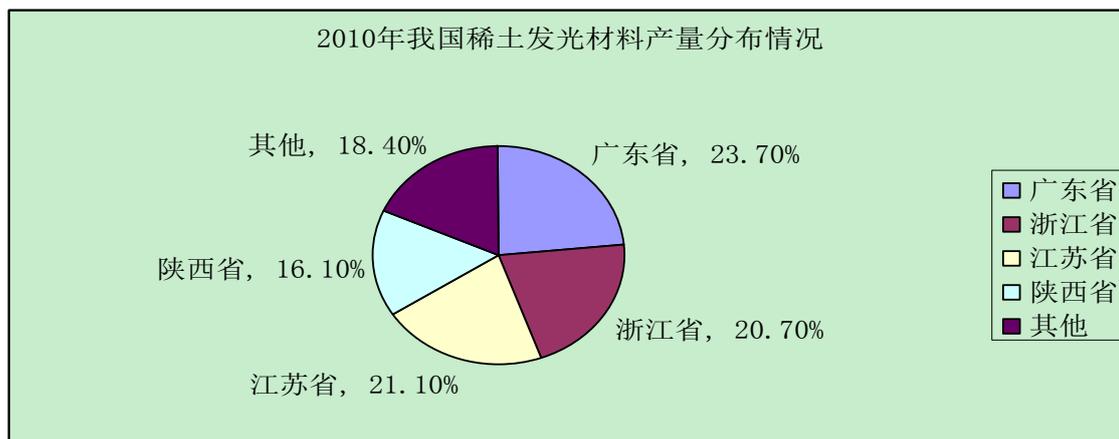
3、行业周期性、区域性和季节性特征

（1）周期性

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推广期，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。

（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、江苏和陕西是我国稀土发光材料的主要产区，上述四省稀土发光材料生产企业的产量占全国产量的比例超过80%。



资料来源：全国稀土荧光粉、灯协作网

（3）季节性

节能照明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。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相对较大，其对稀土发光材料的需求亦相对较大。但随着国内节能灯的不断普及和新兴领域快速发展，行业的季节性波动在逐步减弱。

（九）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

稀土发光材料行业的上游行业为稀土开采和分离加工业。我国的稀土资源较为丰富，稀土矿的储藏量居世界第一，2008年国土资源部统计年鉴显示，国内探明稀土储量约7,000万吨。

（1）我国稀土政策的变化情况

我国是稀土大国，稀土储量大且品种丰富。上世纪八十年代，我国处于改革开放初期，外汇需求量大，由于稀土是我国的优势资源，因此国家大力支持和鼓励稀土开采和出口，我国稀土产量和出口量快速增长，目前，我国稀土产量占全球稀土产量90%以上。随着稀土产量快速增长，我国稀土开采行业出现了无序开采、资源浪费严重、环境污染大、走私严重等现象，同时，虽然我国是稀土出口

大国，但我国稀土国际定价能力较低，稀土产业国际竞争力较弱。进入 21 世纪后，我国政府开始重视稀土的战略性资源价值，对稀土开采和出口进行了一系列的宏观调控政策，逐步控制稀土开采和出口，加强稀土开采和分离行业的规范发展，提高我国稀土国际定价权，并促进我国稀土应用产业发展，提高我国稀土产业国际竞争力。

（2）稀土行业整合情况

推进稀土行业兼并重组，形成以大企业、大集团为主的产业格局是促进稀土开采和分离行业规范发展以及提高我国稀土国际定价权的重要举措。2010 年 9 月，国务院公布的《关于促进企业兼并重组的意见》明确将稀土列为 6 大兼并重组重点行业之一。

2011 年 5 月，《国务院关于促进稀土行业持续健康发展的若干意见》指出：支持大企业以资本为纽带，通过联合、兼并、重组等方式，大力推进资源整合，大幅度减少稀土开采和冶炼分离企业数量，提高产业集中度，并计划用 1-2 年时间，基本形成以大型企业为主导的稀土行业格局，南方离子型稀土行业排名前三位的企业集团产业集中度达到 80%以上。目前主要有包钢稀土、中国五矿集团、中色股份、广晟有色等大型国有资源性企业在进行资源整合。

（3）稀土的供需状况及其影响因素

2010 年，我国稀土产量为 12 万吨，需求为 8 万吨，即我国稀土需求仅为产量的三分之二，其余部分主要通过出口等方式供应全球。

2010 年，我国稀土发光材料稀土消耗量为 3,700 吨（数据来源：国家发改委产业协调司），占 2010 年我国稀土总产量 12 万吨的比例仅为 3.08%。虽然稀土发光材料产业未来将快速增长，对稀土原材料的需求也将快速增长，但随着稀土磁性材料产业和其他稀土功能材料产业的快速发展，镝、铽、钇等稀土发光材料用稀土元素的供应快速增长，保证了稀土发光材料的稀土原材料供应。

国家制订的一系列稀土方面的政策虽然会对稀土开采和分离行业产生较大影响，但总体上来说将有利于下游的稀土发光材料等稀土功能材料行业的发展，具体如下：

第一，稀土功能材料行业是体现一个国家工业水平和科技水平的重要行业，是国民经济发展的重要基础原材料行业，我国将进一步加大对稀土功能材料行业

的扶持力度。

第二，稀土开采和分离行业的整合也将带动稀土功能材料行业的整合，对稀土功能材料企业的规模和实力提出更高的要求，已经在该行业中建立了较大的规模和实力较强的龙头企业的竞争优势将更加突出，行业的集中度将进一步提高。

第三，稀土出口政策的趋紧有利于保证国内稀土发光材料企业原材料的供给，并直接影响国外竞争者的原材料供给和成本，有利于提高国内稀土发光材料企业的整体竞争能力。

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、新型照明光源、信息产业、医药产业、现代农业、新能源、军事工业等领域。近年来，随着我国经济的快速发展，人民生活水平不断提高，对节能灯的消费需求不断增长，同时，在国家节能减排战略推动下，节能照明产业快速发展，较好地促进了稀土发光材料行业的发展。另一方面，随着科学技术的不断发展，新型照明光源、信息产业等新兴领域快速发展，稀土发光材料应用领域不断拓宽，为稀土发光材料行业带来了更广阔的发展前景。（参见本节“二、发行人所处行业的基本情况”之“（四）市场需求状况”中相关内容。）

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）行业市场规模

随着节能照明产业和新兴领域的快速发展，稀土发光材料行业市场规模快速增长，全国稀土发光材料总产量自 2008 年的 6,714 吨增长到 2010 年的 9,398 吨，其中节能照明用稀土发光材料产量自 2008 年的 5,278 吨增长到 2010 年的 7,900 吨，占整个稀土发光材料市场的比例超过 80%。2008 年-2010 年，我国稀土发光材料产量情况如下图所示：



数据来源：全国稀土荧光粉、灯协作网

（二）发行人主要产品的市场占有率情况

公司凭借领先的技术水平和优异的产品性能，在行业中建立了良好的品牌声誉，市场占有率稳步上升，目前成为我国最大的稀土发光材料供应商。2008年-2010年，公司的销量和市场份额情况如下表所示。

单位：吨

| 项目 | 行业 | | 公司 | | 公司市场占有率 | |
|-------|-------|-------|----------|----------|---------|-----------|
| | 总量 | 节能灯用 | 总销量 | 节能灯用 | 总市场占有率 | 节能灯用市场占有率 |
| 2010年 | 9,398 | 7,900 | 1,405.51 | 1,360.95 | 14.96% | 17.23% |
| 2009年 | 7,282 | 6,160 | 963.86 | 910.23 | 13.24% | 14.78% |
| 2008年 | 6,714 | 5,278 | 721.68 | 691.13 | 10.75% | 13.09% |

数据来源：全国稀土荧光粉、灯协作网

公司市场占有率自2008年的10.75%增长到2010年14.96%，其中节能照明用稀土发光材料市场占有率从2008年的13.09%增长到2010年的17.23%。公司在节能照明领域用稀土发光材料市场占有率相对较高，主要原因是节能照明是近年来我国重点扶持的产业，其市场规模快速增长，因此近年来公司的战略重点也侧重于节能照明领域，并形成了突出的技术优势和品牌优势，产品受到下游客户的广泛好评，节能照明用市场占有率较高。

（三）行业竞争格局和市场化程度

稀土发光材料诞生于上世纪七十年代，我国于上世纪80年代开始进行相关研究和应用。目前，我国稀土发光材料行业基本完成从跟随发展到自主创新的转型，技术水平已经达到或接近国际先进水平，在部分领域甚至处于国际领先水平，国际竞争力大幅提高，成为全球稀土发光材料最大的生产国。

稀土发光材料行业是一个市场竞争较为充分的行业，其市场竞争除受价格影响外，还与企业的技术实力和规模定制化生产能力紧密相关。稀土发光材料是一种多样性和个性化的高新技术产品。通过近十五年持续不断地技术开发和创新，公司形成了深厚的技术积淀，积累了丰富的技术诀窍和经验，成为我国产品系列和种类最全面的稀土发光材料生产企业，并通过“规模定制化”生产把规模生产和定制生产这两种模式有机地结合起来，在行业中形成了较强的竞争优势。

目前，我国稀土发光材料生产企业在40家左右，但具有自主研发能力和规模化生产能力企业较少，2010年产销量超过或接近500吨的企业仅5家，超过1,000吨的仅为科恒股份和陕西彩虹荧光材料有限公司。并且，近年来稀土发光

材料行业市场集中度不断提高，将更有利于行业的健康快速发展。

（四）主要竞争对手情况

公司历年来坚持高技术、高品质的产品经营理念，经营规模迅速扩大，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等企业，具体情况如下表所示。

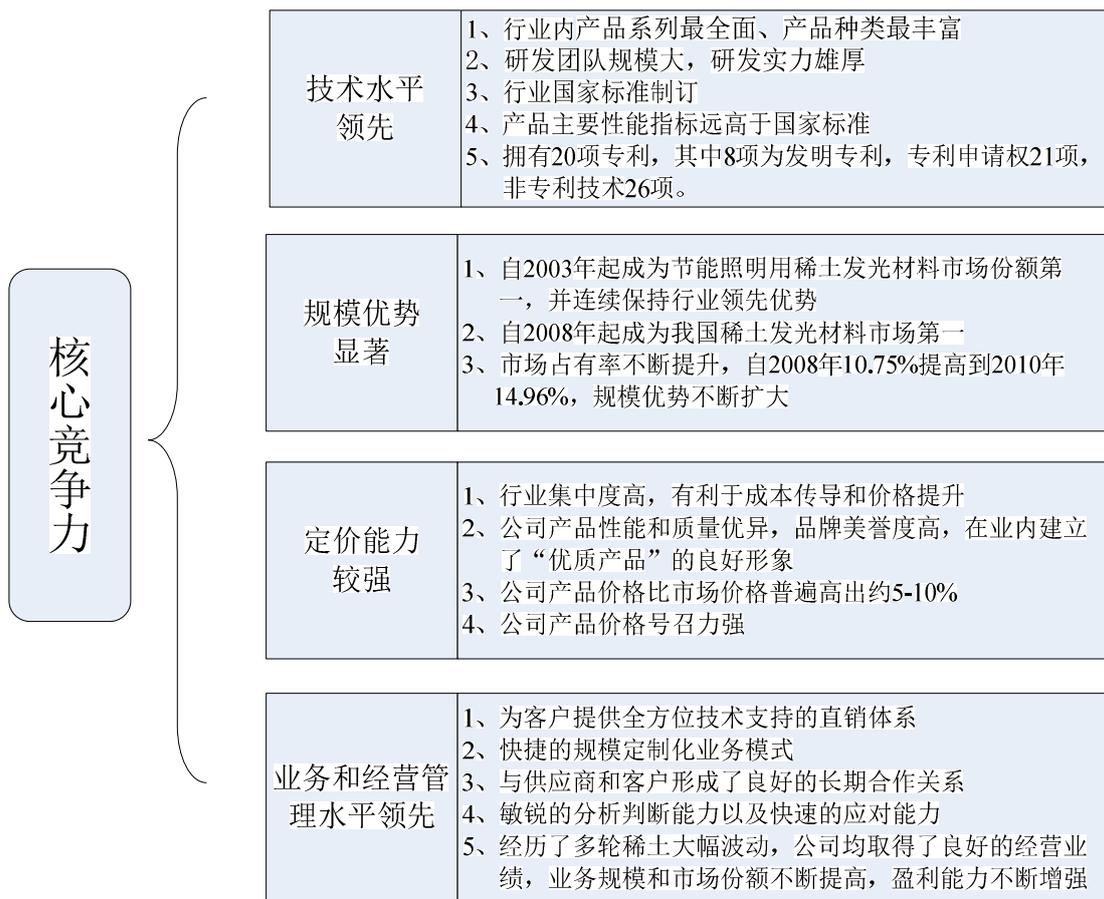
| 企业名称 | 企业简介 |
|--------------------|--|
| 日亚化学工业株式会社（Nichia） | 全球领先的稀土发光材料制造商，注册资本 467 亿日元，成立于 1956 年 12 月，总部设在日本阿南市上中町。1980 年开发出磷酸盐系稀土发光材料，应用于节能照明领域，目前占有了平板显示和 LED 用稀土发光材料的较大市场份额。2001 年设立上海日亚电子化学有限公司，从事在华销售的业务。 |
| 陕西彩虹荧光材料有限公司 | 陕西彩虹荧光材料有限公司是香港上市公司彩虹集团电子股份有限公司子公司，注册资本 9,000 万元，位于陕西咸阳，总占地面积 25100.76 平方米，建筑面积 22324.27 平方米，是我国较早从事彩电用稀土发光材料生产的企业，2010 年稀土发光材料产量约 1,200 多吨。 |
| 衢州奥仕特照明有限公司 | 地处衢州市经济开发区，产品通过了欧盟环保认证（RoHs 认证）及美国埃维尔 ISO9001:2008 质量管理体系认证。近年来，开始进行多元化经营，进入下流或相关行业，相继创办了江山世明水晶玻璃厂、江山吴灯照明电器有限公司、江山友和机械有限公司、九江世明玻璃有限公司等。 |
| 江苏天彩科技材料有限公司 | 成立于 2000 年 9 月，位于江苏省靖江市，现有员工 100 余名，公司占地面积 15000 平方米，厂房 12000 平方米。 |
| 杭州大明荧光材料有限公司 | 国家级高新技术企业，拥有省级稀土发光材料研发中心，已通过 ISO9001:2000 版国际质量保证体系，通过 ISO14000 国际环境管理体系认证，通过 ISO18000 健康安全认证。 |

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。上述资料来源于各自官方网站。

（五）公司的竞争优势与劣势

1、公司的核心竞争力

公司技术水平在行业内处于领先地位，规模优势显著，产品定价能力较强，业务和经营管理水平较高，在行业内建立了较强的核心竞争力。在稀土原材料价格大幅波动情况下，公司凭借积累的核心竞争力化解了原材料价格波动的影响，经营规模快速扩大，市场占有率稳步提高，盈利能力不断增强。公司的核心竞争力如下图所示：



2、公司的竞争优势

(1) 行业标准制定优势

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，上述国家标准已颁布实施，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”。2010 年公司受国家标准化管理委员会委托成为国家标准样品项目“灯用稀土三基色荧光粉相对亮度标准样品”的研制单位。

此外，公司还参与了上游稀土分离行业《XB/T220-2008 铈钡氧化物》行业标准制定和《GB/T16482-2009 荧光级氧化钇铈》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 |

| | | |
|------------------------------|------------------|------|
| 灯用稀土紫外粉及分析方法 | 起草中 | 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 |
| 铈钽氧化物 | XB/T220-2008 | 参与制订 |
| 荧光级氧化钇铈 | GB/T16482-2009 | 参与制订 |
| 铈钷氧化物 | 已完成，等待颁布 | 参与制订 |
| 氧化铈 | 已完成，等待颁布 | 参与制订 |

（2）技术领先优势

公司于 1997 年开始从事稀土发光材料的研究、生产和销售，是我国较早从事稀土发光材料研究和生产的企业之一。通过近十五年持续不断地技术开发和创新，公司形成了深厚的技术积淀，积累了丰富的技术诀窍和经验，是我国产品系列和种类最全面的稀土发光材料生产企业。特别是在节能照明用稀土发光材料领域，公司已成为全球技术领先的生产企业；其次，在新兴领域用稀土发光材料方面，公司的技术也已达到国际先进水平，在白光 LED 和平板显示用稀土发光材料等方面均实现了批量销售，产品质量和性能得到了客户的好评；在稀土储氢材料和稀土催化材料等领域也形成了一定的技术积累，为公司未来的成长奠定了坚实的技术基础。

公司近年来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。

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，于 2011 年被广东省人民政府认定为广东省战略性新兴产业重点培育企业。目前公司拥有专利 20 项（其中 8 项为发明专利）、专利申请权 21 项和 26 项非专利技术及配方。

公司产品在主要性能指标方面处于领先地位。主要性能技术指标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 (S/cm) | 相对亮度 (%) | 热稳定性 ($\Delta Bq / \%$) | 热猝灭性 ($\Delta Bq / \%$) | 电导率 (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 |
|----|--------|---------|----|-------|--------|--------|----|-------|--------|

(3) 良好的产品质量和市场声誉及优质的客户群

公司建立了完善的产品质量控制体系，先后通过了 ISO9001:2008 质量管理体系认证和 ISO14000:2004 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际先进水平，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，市场占有率稳步增长，是我国最大的稀土发光材料供应商。

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，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 |

凭借领先的技术实力、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和市场声誉，“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“科恒”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。此外，公司聘请了行业知名院士、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。

（5）快捷的规模定制化经营模式

由于稀土发光材料应用较广，发光性能要求不同，即使同样在节能灯领域，不同的灯形状、色温和不同的制灯生产工艺对稀土发光材料的要求也不一样，因此稀土发光材料的典型特征是需求的多样性以及产品的多样性和个性化。公司凭借十多年来持续不断地技术开发和创新，形成了深厚的技术积淀，积累了丰富的技术诀窍和经验，成为我国产品系列和种类最全面的稀土发光材料生产企业，针对客户不同地需求配制产品，进行定制化生产。公司通过“规模定制化”生产把规模生产和定制生产这两种模式有机的结合起来，满足客户的不同产品性能需求。

同时，公司不断加强精细化管理，将快捷生产与规模定制化有机结合，缩短客户订单响应时间，建立了业内具有特色的 72 小时供货体系，能够在较短期限内交付符合客户特定需求的产品，建立了快捷的规模定制化经营模式，形成了公司独特的竞争优势。

（6）生产工艺领先优势

公司在大力进行稀土发光材料技术研究的同时，还积极进行生产工艺的持续改进：例如公司创造性地开发出稀土发光材料气流粉碎技术，避免了原来使用的机械粉碎对发光材料的晶体结构形成的破坏性，提高了发光材料的粉体性能；公司创造性地开发出稀土发光材料湿法混料技术，提高了发光材料的分散性，使发光材料混合更均匀，提高了产品的一致性；并创造性地应用共沉淀等软化学法制备原料或产品前驱体，提高了发光材料的一致性和均匀性。在不断的生产工艺改进中，公司形成了一系列工艺改进成果，并申请了《一种铈激活稀土铝酸盐紫外发射荧光粉的制备方法》、《一种低钨含量红色荧光粉的制备方法》、《一种粉体混料器》、《一种气体粉碎装置》等多项专利。

公司通过不断的创新和改进，形成了行业领先的生产工艺，不仅提高了产品的质量和性能，更有效增强了公司市场竞争力。

3、公司的竞争劣势

（1）资金实力有待提高，存在瓶颈限制

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，对于快速发展的稀土发光材料产业来说，公司运营资金相对不足。报告期内，公司不断进行设备升级和改造，产能不断扩大，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）业务较为集中、新市场有待开发

公司的竞争优势主要集中在节能照明用稀土发光材料领域，报告期内，公司节能照明用稀土发光材料销售额占公司销售收入的比例均在 90%以上，对节能照明领域的市场需求存在一定的依赖性。虽然公司通过自主研发和技术创新，掌握了无极灯、全光谱灯、平板显示、LED 用稀土发光材料等新兴领域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竞争实力，但一方面由于公司资金实力相对较小，对新兴领域用稀土发光材料生产设备投资有限，另一方面，我国新兴应用领域产业不成熟，因此目前销售规模相对较小，新兴领域用稀土发光材料市场有待于进一步开发。

四、发行人的主营业务情况

（一）发行人的主要产品

公司的主要产品为稀土发光材料，俗称“稀土荧光粉”。公司是我国最大的稀土发光材料供应商，公司的技术水平和产品性能处于国内领先地位，市场占有率稳步增长。目前公司的主要产品为节能灯用稀土发光材料和新兴领域用稀土发光材料。

节能灯用稀土发光材料又大致分为紧凑型节能灯（CFL）用稀土发光材料和直管型节能灯用稀土发光材料。紧凑型节能灯包括螺旋型、U型、双U型、3U型等，其主要特点为体积小，功率相对较低，广泛应用于家庭和装饰性照明场合，是替代白炽灯的理想节能产品。直管型节能灯主要以T8和T5为主（T8、T5是指灯管直径，T8约为26毫米，T5约为16毫米），与采用卤粉的普通日光灯相似，功率相对较高，广泛应用于办公等公共照明场所，是替代卤粉荧光灯的理想节能产品。

新兴领域是指除节能灯外的其他稀土发光材料应用领域，目前公司产品在新兴领域应用较多的主要是无极灯、全光谱荧光灯、LED、平板显示、农业用促进植物生长灯、医用紫外线灯等领域。

无极灯是一种高光效、长寿命、高显色性的新型光源，具有长寿命、高效节能和绿色环保的显著特点，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。

全光谱灯是最符合人体生态需求的照明产品，广泛应用于对色彩要求较高的调色、辨色领域，随着人们健康意识的不断增强，全光谱灯的应用将不断深入，目前开始大量应用于博物馆、美术馆等对照明品质要求较高的场所，并且开始走进居民家庭中。目前，国内只有科恒股份等少数企业能够生产无极灯和全光谱灯用稀土发光材料。

LED方面，作为广东省江门市第一届LED产业联盟副主席单位，目前公司已成功开发出LED用稀土发光材料，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造方法》两项发明专利，现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，公司已经为未来的产业化做好了充分的技术准备。

平板显示方面，公司于 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”。

公司产品的应用情况及产品特征如下表所示。

| 应用领域 | 应用产品 | 应用产品特征 | 应用 |
|-------|--------|--|---|
| 节能灯用 | 紧凑型节能灯 | 管径细（Φ9，Φ7，Φ6 为主）；185nm、253.7nm 的紫外线辐射强，离子轰击强；管的长度短。 | 广泛应用于家庭和装饰性照明场合，是替代白炽灯的理想节能产品。 |
| | 直管型节能灯 | 管径较粗（Φ16 为主），185nm、253.7nm 的紫外线辐射较弱，离子轰击较弱管上下端之间的长度较长（0.6m 和 1.2m 为主）。 | 广泛应用于办公等公共照明场所，是替代卤粉荧光灯的理想节能产品 |
| 新兴领域用 | 无极灯 | 由电磁耦合激发原理，工作温度高，电子撞击辐射强，对发光材料的热猝灭和稳定性能要求高。 | 具有长寿命、高效节能和绿色环保的显著特点，特别适用于换灯困难的场所以及对安全要求较高的重要场所。 |
| | 全光谱 | 要求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接近，显色指数要求高。 | 全光谱灯是最符合人体生态需求的照明产品，广泛应用于防止眼睛疲劳的保健灯具生产和对色彩要求较高的调色、辨色领域。 |
| | 其他产品 | LED、平板显示器件、紫外光源、农用植物生长灯、驱蚊灯、诱蚊灯、医用保健灯等。 | -- |

目前，节能灯为稀土发光材料最主要的应用领域，公司的产品也主要为节能灯用稀土发光材料，报告期内，节能灯用稀土发光材料销售收入占公司总营业收入的比例超过 90%。

（二）发行人产品的生产技术特点

稀土发光材料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、色度学、照明技术等多种技术和学科的高新技术产品，其技术特点主要集中在单色粉的配方开发和粉体合成工艺以及混合粉的粉体复配应用技术。

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。

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，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、一致性等。

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，它决定着最终产品的适用性，是一个差异化和个性化定制的生产过程。粉体复配应用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。

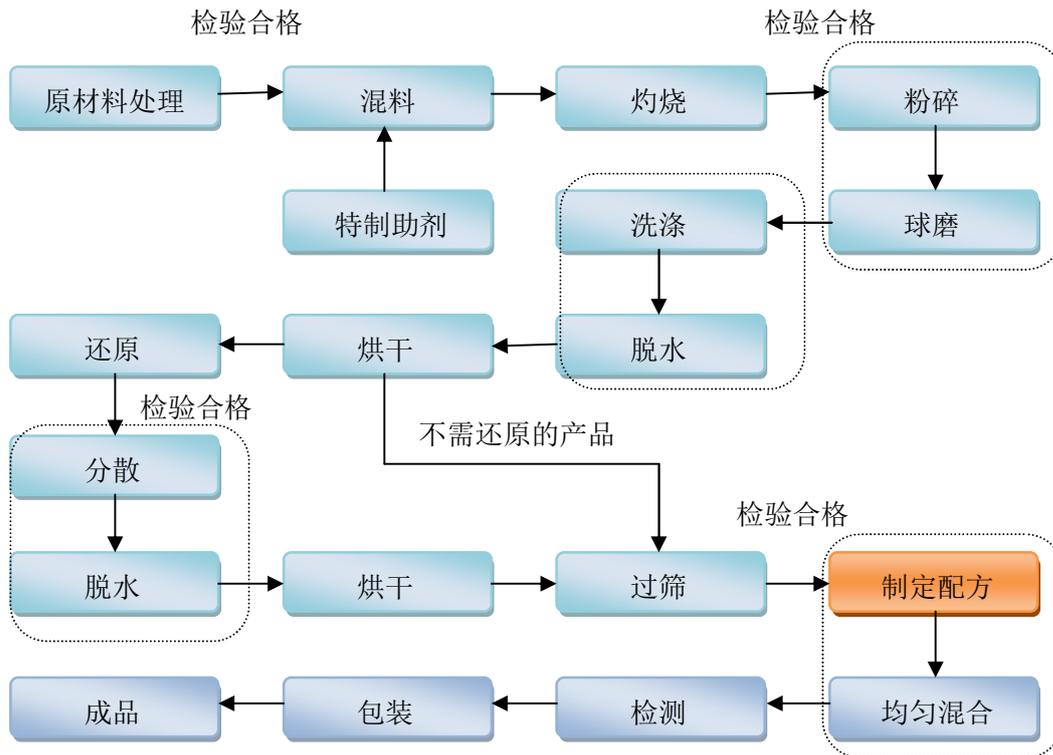
单色粉和混合粉的生产体现了一个企业的技术积累和研发创新能力，具有较高的技术附加值，是整个产品生产过程中的关键。

（三）发行人产品的工艺流程图

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：



（四）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、氧化镱、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，公司与全南包钢晶环稀土有限公司（包钢稀土控股）、广东珠江稀土有限公司（中色股份控股）、定南县南方稀土有限责任公司（江西钨业控股）、包头市京瑞新材料有限公司（包钢稀土控股）、西安迈克森新材料有限公司等主要供应商之间建立了良好的长期战略合作关系，有效保证了公司所需原材料的品质稳定性和供货时效性，并部分实现了原材料需求的定制化和原材料处理的前端化。

由于公司的原材料属于贵金属，且价格波动较大，为尽量减少原材料价格

波动对公司的影响，公司的采购策略为按需采购，即根据公司的销售订单情况确定生产计划，进而制订原材料采购计划。

（2）能源和水供应

公司主要能源为电力，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；公司销售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以及配粉等工作；公司生产部则负责执行销售部下达的生产计划，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。

3、销售模式

公司产品销售采取直销模式，直接面向客户进行销售，客户以国内客户为主，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。目前，公司出口较少，客户主要集中于国内。

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，公司通过研发中心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，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前提下，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，在保证

一定毛利率的基础上，参考客户定制的产品性能标准和回款期限确定销售价格。

公司给予客户的信用政策一般不超过 90 天的信用期。

（五）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 |
|--------|-----------------|-------|-----------------|-----------------|---------|----------------|
| 2011 年 | 节能灯用稀土发光材料 | 1,500 | 1,465.21 | 1,459.97 | 100.63% | 99.64% |
| | 新兴领域用稀土发光材料 | | 44.31 | 41.54 | | 93.76% |
| | 稀土发光材料合计 | | 1,509.52 | 1,501.51 | | 99.47% |
| 2010 年 | 节能灯用稀土发光材料 | 1,300 | 1,360.35 | 1,360.95 | 108.08% | 100.04% |
| | 新兴领域用稀土发光材料 | | 44.73 | 44.56 | | 99.62% |
| | 稀土发光材料合计 | | 1,405.08 | 1,405.51 | | 100.03% |
| 2009 年 | 节能灯用稀土发光材料 | 1,100 | 951.43 | 910.23 | 91.43% | 95.67% |
| | 新兴领域用稀土发光材料 | | 54.32 | 53.63 | | 98.73% |
| | 稀土发光材料合计 | | 1,005.75 | 963.86 | | 95.83% |

报告期内，公司产品产销量持续稳定增长。公司产品主要根据客户订单要求安排生产，不存在产品积压、滞销情形。

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

| 项目 | 2011 年 | | 2010 年 | | 2009 年 | |
|---------------|-------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 节能灯用 | 104,251.63 | 95.78% | 34,659.11 | 95.74% | 23,351.18 | 91.62% |
| 新兴领域用 | 4,591.39 | 4.22% | 1,541.09 | 4.26% | 2,135.34 | 8.38% |
| 主营业务合计 | 108,843.02 | 100.00% | 36,200.20 | 100.00% | 25,486.52 | 100.00% |

节能灯用稀土发光材料是公司销售收入的主要来源，报告期内占公司销售收入比例均在 90%以上。公司正在积极拓展新兴领域用稀土发光材料的市场，在公司的努力下，新兴领域用稀土发光材料销售规模不断增长。

3、公司产品销售价格的变动情况

单位：万元/吨

| 产品类别 | 2011 年 | | 2010 年 | | 2009 年 | |
|-------------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
| | 单价 | 变动 | 单价 | 变动 | 单价 | 变动 |
| 节能灯用稀土发光材料 | 71.41 | 180.37% | 25.47 | -0.70% | 25.65 | -16.04% |
| 新兴领域用稀土发光材料 | 110.53 | 219.54% | 34.59 | -13.16% | 39.82 | -8.82% |
| 综合 | 72.49 | 181.41% | 25.76 | -2.57% | 26.44 | -15.01% |

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“十二、盈利能力分析”之“（三）毛利率分析”中相关内容。

4、公司前十大客户的销售情况

报告期内，公司前十大客户的销售情况如下：

单位：万元

| 序号 | 客户名称 | 销售额 | 比例 | 销售内容 | 价格是否公允 | 是否与公司存在关联关系 | 备注 |
|--------------------|-----------------|-----------|--------|----------------------|--------|-------------|---------------------|
| 2011 年前十大客户 | | | | | | | |
| 1 | 杭州来特电气有限公司 | 3,929.18 | 3.61% | 紧凑型节能灯用；其他新兴领域用 | 是 | 否 | |
| | 临安金典贸易有限公司 | 4,698.74 | 4.32% | 紧凑型节能灯用；其他新兴领域用 | 是 | 否 | |
| | 小计 | 8,627.92 | 7.93% | | | | |
| 2 | 厦门海莱照明有限公司 | 5,122.64 | 4.71% | 紧凑型节能灯用 | 是 | 否 | |
| 3 | 广东广晟有色金属进出口有限公司 | 4,409.44 | 4.05% | 紧凑型节能灯用；无极灯用；其他新兴领域用 | 是 | 否 | A 股上市公司广晟有色子公司 |
| 4 | 江苏日月照明电器有限公司 | 4,071.18 | 3.74% | 紧凑型节能灯用；其他新兴领域用 | 是 | 否 | |
| 5 | 厦门通士达照明有限公司 | 3,349.06 | 3.08% | 紧凑型节能灯用 | 是 | 否 | 厦门轻工集团与美国通用电气合资企业 |
| 6 | 漳州市立达信电光源有限公司 | 3,199.16 | 2.94% | 紧凑型节能灯用；其他新兴领域用 | 是 | 否 | |
| 7 | 广东雪莱特光电科技股份有限公司 | 2,843.65 | 2.61% | 紧凑型节能灯用；其他新兴领域用 | 是 | 否 | A 股上市公司 |
| 8 | 临安宇通光源有限公司 | 2,500.09 | 2.30% | 紧凑型节能灯用；其他新兴领域用 | 是 | 否 | |
| 9 | 佛山电器照明股份有限公司 | 2,194.35 | 2.02% | 紧凑型节能灯用；直管用 | 是 | 否 | A 股上市公司 |
| 10 | 临安钱氏照明电器有限公司 | 2,116.58 | 1.94% | 紧凑型节能灯用；其他新兴领域用 | 是 | 否 | |
| 合计 | | 38,434.07 | 35.31% | | | | |
| 2010 年前十大客户 | | | | | | | |
| 1 | 镇江强凌电子有限公司 | 1,340.36 | 3.70% | 紧凑型节能灯用；其他新兴领域用 | 是 | 否 | 美国照明电器企业 TCP 的子公司 |
| | 扬州强凌有限公司 | 269.12 | 0.75% | 紧凑型节能灯用；其他新兴领域用 | 是 | 否 | 美国照明电器企业 TCP 的子公司 |
| | 小计 | 1,609.48 | 4.45% | | | | |
| 2 | 上虞市乐辉进出口有限公司 | 1,270.92 | 3.51% | 直管型节能灯用；其他新兴领域用 | 是 | 否 | 美国纳斯达克上市公司晨辉光宝的关联企业 |
| | 浙江晨辉照明有限公司 | 276.84 | 0.76% | 直管型节能灯用；其他新兴领域用 | 是 | 否 | 美国纳斯达克上市公司晨辉光宝的关联企业 |
| | 小计 | 1,547.76 | 4.28% | | | | |
| 3 | 江山菲普斯照明有限公司 | 919.53 | 2.54% | 紧凑型节能灯用；其他新兴领域用 | 是 | 否 | 香港上市公司雷士照明间接全资子公司 |
| | 漳浦菲普斯照明有限公司 | 559.40 | 1.55% | 紧凑型节能灯用；其他新兴领域用 | 是 | 否 | 香港上市公司雷士照明间接全资子公司 |
| | 浙江江山三友电子有限公司 | 12.44 | 0.03% | 紧凑型节能灯用；其他新兴领域用 | 是 | 否 | 香港上市公司雷士照明间接全资子公司 |

| | | | | | | | |
|--------------------|----------------|-------------|---------|---------------------|---|---|-----------------------|
| | 小 计 | 1, 491. 37 | 4. 12% | | | | |
| 4 | 江西美的贵雅照明有限公司 | 1, 167. 37 | 3. 22% | 紧凑型节能灯用； | 是 | 否 | 美的集团下属企业 |
| 5 | 漳州市立达信电光源有限公司 | 1, 134. 54 | 3. 13% | 紧凑型节能灯用； 其他新兴领域用 | 是 | 否 | 主要为欧司朗的供应商 |
| 6 | 杭州来特电气有限公司 | 1, 102. 62 | 3. 05% | 紧凑型节能灯用； 其他新兴领域用 | 是 | 否 | |
| 7 | 厦门海莱照明有限公司 | 901. 99 | 2. 49% | 紧凑型节能灯用； | 是 | 否 | |
| 8 | 临安天宇照明电器有限公司 | 800. 57 | 2. 21% | 紧凑型节能灯用； 其他新兴领域用 | 是 | 否 | |
| 9 | 临安宇通光源有限公司 | 737. 48 | 2. 04% | 紧凑型节能灯用； 其他新兴领域用 | 是 | 否 | |
| 10 | 浙江三晶照明有限公司 | 727. 91 | 2. 01% | 直管型节能灯用； 其他新兴领域用 | 是 | 否 | |
| | 合 计 | 11, 221. 09 | 31. 00% | | | | |
| 2009 年前十大客户 | | | | | | | |
| 1 | 镇江强凌电子有限公司 | 1, 598. 79 | 6. 27% | 紧凑型节能灯用； 其他新兴领域用 | 是 | 否 | 美国照明电器企业 TCP 的子公司 |
| | 扬州强凌有限公司 | 520. 57 | 2. 04% | 紧凑型节能灯用； 其他新兴领域用 | 是 | 否 | 美国照明电器企业 TCP 的子公司 |
| | 小 计 | 2, 119. 35 | 8. 32% | | | | |
| 2 | 宜昌劲森光电科技股份有限公司 | 1, 358. 16 | 5. 33% | 其他新兴领域用； | 是 | 否 | |
| 3 | 江山菲普斯照明有限公司 | 728. 20 | 2. 86% | 紧凑型节能灯用； 其他新兴领域用 | 是 | 否 | 香港上市公司雷士照明 间接全资子公司 |
| | 漳浦菲普斯照明有限公司 | 429. 66 | 1. 69% | 紧凑型节能灯用； 其他新兴领域用 | 是 | 否 | 香港上市公司雷士照明 间接全资子公司 |
| | 浙江江山三友电子有限公司 | 169. 69 | 0. 67% | 紧凑型节能灯用； 其他新兴领域用 | 是 | 否 | 香港上市公司雷士照明 间接全资子公司 |
| | 小 计 | 1, 327. 55 | 5. 21% | | | | |
| 4 | 厦门通士达照明电器有限公司 | 1, 088. 03 | 4. 27% | 紧凑型节能灯用； 其他新兴领域用 | 是 | 否 | 厦门轻工集团与美国通 用电气合资企业 |
| 5 | 利胜电光源（厦门）有限公司 | 922. 32 | 3. 62% | 紧凑型节能灯用； 其他新兴领域用 | 是 | 否 | |
| 6 | 江西贵雅照明有限公司 | 920. 66 | 3. 61% | 紧凑型节能灯用； 其他新兴领域用 | 是 | 否 | |
| 7 | 漳州市立达信电光源有限公司 | 822. 09 | 3. 23% | 紧凑型节能灯用； 其他新兴领域用 | 是 | 否 | |
| 8 | 越南曙光灯泡保温瓶股份公司 | 778. 57 | 3. 05% | 紧凑型节能灯用； 直管型节能灯用 | 是 | 否 | |
| 9 | 浙江三晶照明有限公司 | 670. 48 | 2. 63% | 直管型节能灯用； 其他新兴领域用 | 是 | 否 | |
| 10 | 厦门海莱照明有限公司 | 662. 74 | 2. 60% | 紧凑型节能灯用； | 是 | 否 | |
| | 合 计 | 10, 669. 94 | 41. 87% | | | | |

注： 1、TCP 指 Technical Consumer Products, Inc，美国照明电器企业。扬州强凌有限公司、镇江强凌电子有限公司和镇江强灵照明有限公司为其在中国投资的企业。

2、杭州来特电气有限公司与临安金典贸易有限公司为同一控制下企业。

3、江西美的贵雅照明有限公司原为江西贵雅照明有限公司，2010 年美的集团收购后更改为现名，美的集团收购前主要为东芝照明的供应商。

4、上虞市乐辉进出口有限公司为浙江晨辉照明有限公司的间接全资子公司，为美国纳斯达克上市公司晨辉光宝国际公司（股票代码 CHHN）的关联企业。

5、厦门通士达照明电器有限公司为厦门通士达有限公司和美国通用电气的合资公司，是通用电气的供应商。

6、越南曙光灯泡保温瓶股份公司指 RANGDONG LIGHT SOURCE&VACUUM FLASK JOINT STOCK COMPANY。

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。

保荐机构核查后认为，发行人报告期内前十大客户交易价格公允合理，并且与发行人不存在关联关系。

申报会计师核查后认为，发行人报告期内前十大客户交易价格公允合理，并且与发行人不存在关联关系。

报告期内，公司前十大客户销售收入占公司营业收入的比重分别为 41.87%、31.00%和 35.31%。前十大客户占销售收入的比重略有下降，主要原因是节能灯行业近年来快速发展，节能灯生产企业数量增长，同时公司的客户数量持续增长，从 2008 年的 303 家增长到 2011 年的 536 家。2008 年-2011 年，公司客户数量如下表所示。

| 项 目 | 2011 年 | 2010 年 | 2009 年 | 2008 年 |
|---------|--------|--------|--------|--------|
| 客户数量（个） | 536 | 543 | 442 | 303 |

2011 年因公司产品价格大幅上涨，且对销售回款提出了更高的要求，客户数量与 2010 年基本持平。

报告期内，公司新兴领域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 | 2011 年 | | 2010 年 | | 2009 年 | |
|----|----------------|----------|----------------|--------|----------------|----------|
| | 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 | 671.59 | 宜昌劲森光电科技股份有限公司 | 196.50 | 宜昌劲森光电科技股份有限公司 | 1,358.16 |
| 2 | NEC 光电（上海）有限公司 | 619.06 | 福建源光亚明电器有限公司 | 154.67 | 镇江强凌电子有限公司 | 138.94 |
| 3 | 上海宏源照明电器有限公司 | 484.72 | 浙江三晶照明有限公司 | 97.59 | 上海宏源照明电器有限公司 | 96.18 |
| 4 | 浙江宇光照明科技有限公司 | 236.35 | 上海宏源照明电器有限公司 | 90.05 | 福建源光亚明电器有限公司 | 79.48 |
| 5 | 广东泰卓光电科技股份有限公司 | 169.08 | 临安天宇照明电器有限公司 | 56.53 | 上海翔山实业有限责任公司 | 47.01 |
| | 合 计 | 2,180.79 | 合 计 | 595.34 | 合 计 | 1,719.77 |

5、报告期内新增客户情况

（1）报告期内新增客户情况

2009-2011 年，公司新增客户情况如下：

| 项 目 | 客户数量（个） | | 销售量（吨） | | 销售金额（万元） | |
|------------|---------|--------|--------|--------|-----------|--------|
| | 新增数量 | 占比 | 销售量 | 占比 | 销售金额 | 占比 |
| 2011 年新增客户 | 190 | 35.45% | 182.34 | 12.14% | 14,279.77 | 13.12% |
| 2010 年新增客户 | 246 | 45.30% | 167.48 | 11.92% | 4,058.02 | 11.21% |
| 2009 年新增客户 | 229 | 51.81% | 124.80 | 12.95% | 2,910.52 | 11.42% |

稀土发光材料广泛应用于节能照明、新型照明光源、信息产业等领域，其中仅国内照明行业企业数量就超过 1 万家，照明行业集中度较低。由于小型企业年

度采购量较小，为了实现自身利益最大化，公司的销售重点主要集中在大中型照明企业。因此，报告期内公司下游客户增加较多或发生一定替换，但是公司对新增客户的销量和销售收入占比基本稳定在 11%左右，对公司影响程度较小。

2011 年公司客户总数为 536 个，其中 190 个为新增客户，2011 年公司新增客户原因如下：一、由于 2011 年 3 月份以来稀土原材料价格出现较大涨幅，部分稀土发光材料生产商由于技术实力、成本传导能力较弱、规模较小等原因，生产经营受到较大影响，部分下游客户转向公司进行采购；二、节能灯制造商存在锁定价格的需求，且通常只与规模较大的稀土发光材料生产企业进行合作，公司相应增加预收款销售帮助客户锁定价格，使得客户出现一定变化；三、公司新兴领域用稀土发光材料处于国内领先水平，如无极灯用稀土发光材料市场占有率居国内第一，但是新兴领域用稀土发光材料一般用量较少，使得客户增加数量占比高于销售金额占比。

（2）前十大客户新增客户情况

2009 年-2011 年，各年前十大客户中不存在新增客户。

保荐机构核查后认为：发行人报告期内客户增加较多，主要系发行人生产经营规模扩大、不断开拓新客户所致；新增客户销售情况真实，交易价格公允合理，新增客户与发行人不存在关联关系。

发行人会计师核查后认为：发行人报告期内客户增加较多，主要系发行人生产经营规模扩大、不断开拓新客户所致；新增客户销售情况真实，新增客户与发行人不存在关联关系。

6、公司对部分国际和国内知名客户的销售情况

报告期内，公司对部分国际和国内知名照明制造商的销售情况如下：

单位：kg；万元

| 主要知名品牌 | 生产企业（代工或控股） | 2011 年 | | 2010 年 | | 2009 年 | |
|--------|-----------------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|
| | | 销量 | 金额 | 销量 | 金额 | 销量 | 金额 |
| 浙江阳光 | 浙江阳光集团股份有限公司 | 5 | 0.16 | 5,770 | 163.4 | 17,340 | 451.34 |
| | 江苏省勇仕照明有限公司 | 8,051 | 690.90 | 4,655 | 119.12 | 551 | 13.19 |
| 利胜电光源 | 利胜电光源（厦门）有限公司 | 6,120 | 521.64 | 21,690 | 657.38 | 31,050 | 922.32 |
| 雪莱特 | 广东雪莱特光电科技股份有限公司 | 33,977 | 2,843.65 | 12,645 | 315.19 | 11,914 | 341.63 |
| 雷士照明 | 浙江江山三友电子有限公司 | - | - | 501 | 12.44 | 6,391 | 169.69 |
| | 漳浦菲普斯照明有限公司 | 1,173 | 34.70 | 20,950 | 559.4 | 16,800 | 429.66 |
| | 江山菲普斯照明有限公司 | 12,000 | 908.55 | 31,830 | 919.53 | 27,094 | 728.2 |
| | 荆州市大明灯业有限公司 | 19,027 | 1,111.52 | 5,800 | 137.22 | 200 | 4.49 |
| | 海宁市新光源照明有限责任公司 | 12,175 | 771.43 | 16,606 | 410.43 | 1,775 | 40.18 |
| 杭州临安高虹 | 杭州宇中高虹照明电器有限公司 | 9,055 | 346.28 | 17,820 | 415.5 | 8,520 | 202.18 |

| | | | | | | | |
|---------------|---------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
| 照明 | 临安高虹照明电器有限公司 | - | - | - | - | 260 | 7.52 |
| 欧普照明 | 浙江金陵光源电器有限公司 | 7,050 | 648.22 | 6,670 | 170.12 | 7,470 | 181.25 |
| 晨辉照明 | 浙江晨辉照明有限公司 | 27,751 | 2,071.50 | 9,875 | 276.84 | 21,545 | 598.21 |
| 美的 | 厦门仁顺光电科技有限公司 | 7,775 | 418.02 | 8,085 | 191.1 | 8,305 | 191.34 |
| | 江西美的贵雅照明有限公司 | 36,700 | 2,043.16 | - | - | - | - |
| | 临安市全宇照明电器有限公司 | 25,350 | 1,063.08 | 14,570 | 354.88 | 2,230 | 50.78 |
| 三雄电器 | 广东东松三雄电器有限公司 | - | - | - | - | - | -12.14 |
| | 浙江三晶照明有限公司 | 21,776 | 1,071.76 | 24,493 | 727.91 | 29,039 | 670.48 |
| 通用电气 | 厦门通士达照明有限公司 | 26,545 | 3,349.06 | 21,004 | 588.68 | 38,000 | 1,088.03 |
| 东芝照明 | 江西美的贵雅照明有限公司 | - | - | 43,636 | 1,167.37 | 33,447 | 920.66 |
| 欧司朗 | 德国欧司朗 | - | - | 6,000 | 156.22 | 6,200 | 144.78 |
| | 欧司朗(中国)照明有限公司 | 1,727 | 222.11 | - | - | 11 | 0.27 |
| | 临安宇通光源有限公司 | 40,090 | 2,500.09 | 31,390 | 737.48 | 4,555 | 94.97 |
| | 厦门海莱照明有限公司 | 55,815 | 5,122.64 | 32,305 | 901.99 | 22,500 | 662.74 |
| | 佛山电器照明股份有限公司 | 23,275 | 2,194.35 | 17,222 | 476.53 | 14,215 | 378.97 |
| | 漳州市立达信电光源有限公司 | 46,019 | 3,199.16 | 37,250 | 1,134.54 | 29,781 | 822.09 |
| 通用电气 | 宜兴华宇电光源有限公司 | 5,500 | 590.94 | 14,200 | 395.21 | 12,060 | 321.37 |
| 松下电器 | 北京松下照明光源有限公司 | 2,100 | 341.23 | 4,565 | 122.6 | - | - |
| 飞利浦 | 横店得邦电子有限公司 | - | - | - | - | 100 | 5.26 |
| | 江苏日月照明电器有限公司 | 43,730 | 4,071.18 | 6,430 | 179.88 | 5,350 | 143.20 |
| | 浙江长兴昌盛新光源有限公司 | 24,034 | 1,231.38 | 25,793 | 614.64 | 30,604 | 646.56 |
| TCP | 扬州强凌有限公司 | 200 | 5.23 | 10,565 | 269.11 | 19,480 | 520.57 |
| | 镇江强凌电子有限公司 | 1,235 | 42.69 | 49,900 | 1,340.36 | 57,681 | 1,598.79 |
| | 临安天宇照明电器有限公司 | 39,225 | 1,617.22 | 30,630 | 800.57 | 8,410 | 209.37 |
| 合计 | | 537,479 | 39,031.87 | 532,850 | 14,315.64 | 472,878 | 12,547.94 |
| 占公司总销售数量/金额比重 | | 35.80% | 35.86% | 37.91% | 39.55% | 49.06% | 49.23% |

报告期内，公司对上述国际和国内知名照明制造商的销售数量稳定增长，2009年为472,878kg，2010年为532,850kg，2011年为537,479kg，保持了持续增长的趋势。同时，对上述国际和国内知名照明制造商的销售金额也呈现增长趋势。

公司凭借行业领先的技术水平和优异的产品性能，在行业中建立了良好的市场声誉，产品受到国内外知名客户的广泛好评，因此公司对国际和国内知名照明制造商的销售稳定增长。

报告期内，公司对国际和国内知名照明制造商的销售量占公司总销量比重有所下降，主要原因是公司下游节能灯行业近年来发展迅猛，节能灯生产企业数量持续增长，且众多中小企业成长较快，公司大力开发新客户和中小客户，客户数量持续增加，客户数量从2008年的303家增长到2011年536家。

（六）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铈、氧化铽、氧化镨、氧化铈铽等高纯度稀土氧化物和氧化铝等，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，供应能够得到有效保证。

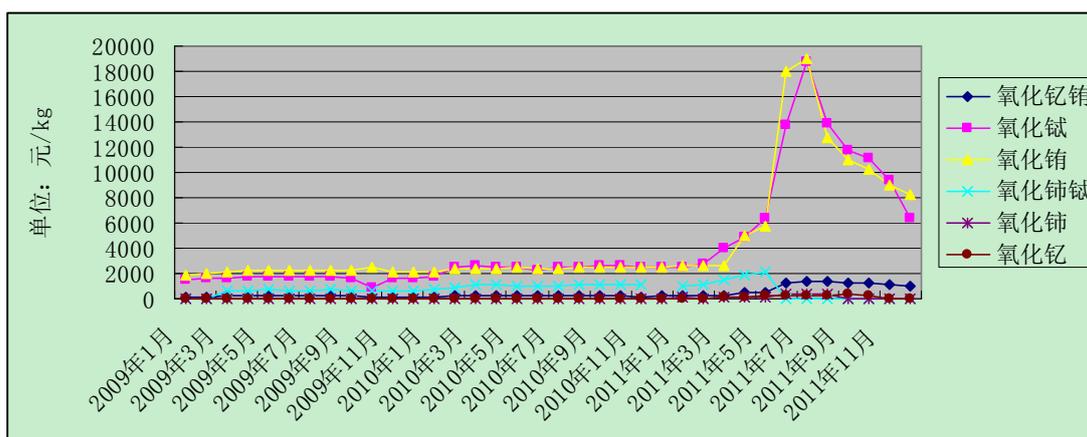
2、公司主要原材料和能源等价格变动趋势

单位：元/kg

| 原材料/能源 | 2011年 | | 2010年 | | 2009年 | |
|--------|----------|---------|----------|--------|----------|---------|
| | 采购单价 | 变动 | 采购单价 | 变动 | 采购单价 | 变动 |
| 氧化钽铈 | 761.39 | 274.39% | 203.37 | 6.24% | 191.43 | -9.48% |
| 氧化铈 | 8,071.34 | 234.99% | 2,409.40 | 50.11% | 1,605.05 | -50.76% |
| 氧化铈铈 | 1,729.34 | 74.21% | 992.65 | 46.64% | 676.92 | -50.14% |
| 氧化铈 | 9,041.83 | 273.94% | 2,418.01 | 10.80% | 2,182.37 | -2.47% |
| 氧化铝 | 38.48 | 6.77% | 36.04 | -6.05% | 38.36 | -24.81% |
| 电（元/度） | 0.63 | 3.28% | 0.61 | 0.00% | 0.61 | 0.00% |
| 水（元/吨） | 2.33 | 8.37% | 2.15 | 0.00% | 2.15 | 0.00% |

报告期内主要原材料价格波动较大，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“十二、盈利能力分析”相关内容。

报告期内，公司主要稀土原材料价格月度走势图如下所示：



3、公司向前十名供应商采购情况

(1) 前十名供应商采购情况

报告期内，公司前十名供应商的采购情况如下：

单位：万元

| 序号 | 供应商名称 | 采购额 | 比例 | 采购内容 | 股东名称 | 持股比例 | 实际控制人 |
|-------------|--------------|-----------|--------|---------------|--|------------------------------------|--------|
| 2011年前十大供应商 | | | | | | | |
| 1 | 全南包钢晶环稀土有限公司 | 10,053.08 | 11.51% | 氧化钽铈; 氧化铈; | 内蒙古包钢稀土(集团)高科技股份有限公司 全南晶环科技有限责任公司 鄂元旭 凌卫东 曾兰荣 钟月明 | 49% 31% 5% 5% 5% 5% | 内蒙古国资委 |

| | | | | | | | |
|--------------------|-----------------|-----------|--------|---------------------|-------------------------|--------|------------|
| | 包头市京瑞新材料有限公司 | 3,284.19 | 3.76% | 氧化钷; 氧化铈 | 内蒙古包钢稀土(集团)高科技股份有限公司 | 30.00% | |
| | | | | | 北京蒙生基业科技发展有限公司 | 23.33% | |
| | | | | | 北京众从新世纪文化发展有限公司 | 23.33% | |
| | | | | | 瑞科稀土冶金及功能材料国家工程研究中心有限公司 | 16.67% | |
| | | | | | 谢峰 | 6.67% | |
| 小计 | 13,337.27 | 15.28% | | | | | |
| 2 | 清远市加先达稀土有限公司 | 11,977.04 | 13.72% | 氧化钇铈; 氧化铈; 氧化钷 | 刘建通 | 40% | 刘建通 |
| | | | | | 康秀兰 | 30% | |
| | | | | | 蔡凤连 | 30% | |
| 3 | 西安迈克森新材料有限公司 | 7,816.51 | 8.95% | 氧化钇铈; 氧化铈; 氧化钷; 氧化钷 | 西安西骏新材料有限公司 | 51% | 周成钢 |
| | | | | | 韩国矿物资源公社 | 49% | |
| 4 | 赣州华德稀土高新材料有限公司 | 6,033.76 | 6.91% | 氧化铈; 氧化钷; 氧化钷 | 李华 | 51% | 李华 |
| | | | | | 袁艳 | 49% | |
| 5 | 赣州立强新材料有限责任公司 | 5,816.24 | 6.66% | 氧化钇铈; 氧化铈; 氧化钷; 氧化钷 | 胡清华 | 50% | 胡清华 |
| | | | | | 谢海瑛 | 50% | |
| 6 | 广东珠江稀土有限公司 | 5,676.45 | 6.50% | 氧化钇铈; 氧化铈; 氧化钷 | 中国有色金属建设股份有限公司 | 71.75% | 国务院 国资委 |
| | | | | | 赣州虔东稀土集团股份有限公司 | 25.25% | |
| | | | | | 广东广晟有色金属进出口有限公司 | 3% | |
| 7 | 定南县南方稀土有限责任公司 | 5,661.54 | 6.48% | 氧化钇铈; 氧化钷 | 江西钨业集团有限公司 | 65% | 国务院 国资委 |
| | | | | | 张小平 | 11.38% | |
| | | | | | 刘江 | 9.63% | |
| | | | | | 张小华 | 7% | |
| | | | | | 张文华 | 7% | |
| 8 | 宜兴市捷成窑炉耐火材料有限公司 | 4,791.45 | 5.49% | 氧化铈; 氧化钷; 氧化钷 | 郑捷 | 50% | 郑捷 |
| | | | | | 郑忠兴 | 50% | |
| 9 | 清远达美稀土新材料有限公司 | 2,893.16 | 3.31% | 氧化钇铈; 氧化铈; 氧化钷 | 陆宽娣 | 31% | 陆宽娣 |
| | | | | | 鄢妮 | 31% | |
| | | | | | 龚涛 | 31% | |
| | | | | | 孟志诚 | 7% | |
| 10 | 德庆信创贸易有限公司 | 2,676.92 | 3.07% | 氧化钷 | 吴英杰 | 80% | 吴英杰 |
| | | | | | 欧诺华 | 20% | |
| 合计 | | 66,680.35 | 76.38% | | | | |
| 2010年前十大供应商 | | | | | | | |
| 1 | 西安迈克森新材料有限公司 | 9,002.15 | 32.89% | 氧化钇铈; 氧化铈; 氧化钷 | 股权结构同2011年前十大供应商中披露 | | |
| 2 | 定南县南方稀土有限责任公司 | 4,394.87 | 16.06% | 氧化钇铈; 氧化钷 | 股权结构同2011年前十大供应商中披露 | | |

| | | | | | | | |
|---------------------|------------------------|-----------|--------|----------------------------------|-----------------------|--------|----------------------------------|
| 3 | 全南晶环科技有限责任公司 | 2,506.72 | 9.16% | 氧化钇铈; 氧化铽 | 邬元旭 | 25% | 邬元旭 |
| | | | | | 钟月明 | 25% | |
| | | | | | 凌卫东 | 25% | |
| | | | | | 曾兰荣 | 25% | |
| 4 | 广西有色金属集团金源稀土股份有限公司 | 2,312.80 | 8.45% | 氧化钇铈; 氧化铽 | 广西有色金属集团稀土开发有 限公司 | 55% | 广 西 省 国 资 委 |
| | | | | | 曾阳庆 | 45% | |
| 5 | 广东珠江稀土有限公司 | 1,625.59 | 5.94% | 氧化钇铈、 氧化铈铽 | 股权结构同 2011 年前十大供应商中披露 | | |
| 6 | 河北鹏达新材料科技有限公司 | 1,475.73 | 5.39% | 高 纯 度 氧 化 铝 | 骆如义 | 38.98% | 骆如义 |
| | | | | | 邵书芳 | 34.31% | |
| | | | | | 何秀平 | 26.71% | |
| 7 | 广东广晟有色金属进出口有限 公司 | 538.38 | 1.97% | 氧化钇铈; 氧化铽; 氧 化铈 | 广晟有色金属股份有限公司 | 100% | 广 东 省 国 资 委 |
| | 中国冶金进出口广东公司 | 393.32 | 1.44% | 氧化钇铈; 氧化铽; 氧 化铈 | 广东广晟资产经营有限公司 | 100% | |
| | 小 计 | 931.70 | 3.40% | | | | |
| 8 | 包头市京瑞新材料有限公司 | 821.62 | 3.00% | 氧化钇铈; 氧化铽; 氧 化铈 | 股权结构同 2011 年前十大供应商中披露 | | |
| 9 | 德庆信创贸易有限公司 | 739.66 | 2.70% | 氧化铈; 氧 化铽 | 股权结构同 2011 年前十大供应商中披露 | | |
| 10 | 宜兴新威利成稀土有限公司 | 572.65 | 2.09% | 氧化钇; 氧 化钇铈 | 中国稀土控股有限公司间接持股 95% | | 香 港 上 市 公 司 “ 中 国 稀 土 ” |
| 合 计 | | 24,383.49 | 89.09% | | | | |
| 2009 年前十大供应商 | | | | | | | |
| 1 | 西安迈克森新材料有限公司 | 8,450.83 | 42.36% | 氧化钇; 氧 化钇铈; 氧 化铈铽; 氧 化铽 | 股权结构同 2011 年前十大供应商中披露 | | |
| | | | | | | | |
| 2 | 广西有色金属集团金源稀土股 份有限公司 | 2,396.79 | 12.02% | 氧化铈; 氧 化钇铈; 氧 化铽 | 股权结构同 2010 年前十大供应商中披露 | | |
| 3 | 广东珠江稀土有限公司 | 1,473.68 | 7.39% | 氧化钇铈 | 股权结构同 2011 年前十大供应商中披露 | | |
| 4 | 河北鹏达新材料科技有限公司 | 1,380.77 | 6.92% | 高 纯 度 氧 化 铝 | 股权结构同 2010 年前十大供应商中披露 | | |
| 5 | 全南晶环科技有限责任公司 | 1,300.58 | 6.52% | 氧化钇铈; 氧化铽 | 股权结构同 2010 年前十大供应商中披露 | | |
| 6 | 德庆信创贸易有限公司 | 848.71 | 4.25% | 氧化铈; 氧 化铽 | 股权结构同 2011 年前十大供应商中披露 | | |
| 7 | 定南县南方稀土有限责任公司 | 842.35 | 4.22% | 氧化钇; 氧 化钇铈 | 股权结构同 2011 年前十大供应商中披露 | | |
| 8 | 广东广晟有色金属进出口有限 公司 | 437.26 | 2.19% | 氧化铈; 氧 化铽 | 股权结构同 2010 年前十大供应商中披露 | | |
| | 中国冶金进出口广东公司 | 331.20 | 1.66% | 氧化铈; 氧 化铽 | | | |
| | 小 计 | 768.46 | 3.85% | | | | |
| 9 | 广州长韬稀土有限公司 | 502.56 | 2.52% | 氧化钇; 氧 化钇铈 | 许炳乐 | 60% | 许炳乐 |
| | | | | | 周祥豪 | 40% | |

| | | | | | | |
|----|----------------|-----------|--------|-----------|--|--|
| 10 | 赣州虔东稀土集团股份有限公司 | 267.35 | 1.34% | 氧化钪; 氧化钇铈 | | |
| | 合计 | 18,232.08 | 91.40% | | | |

注：1、全南包钢晶环稀土有限公司、包头市京瑞新材料有限公司为包钢稀土控股子公司；2、广东广晟有色金属进出口有限公司、中国冶金进出口广东公司与德庆兴邦稀土新材料有限公司均为广东广晟资产经营有限公司下属企业；3、向供应商采购金额系公司内部统计，供应商股权结构信息系查询工商信息和公开资料获得。

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。公司与供应商采购价格按照市场价格协商确定，价格公允合理。

保荐机构核查后认为，发行人报告期内前十大供应商与发行人不存在关联关系，交易价格公允合理。

发行人会计师核查后认为，发行人报告期内前十大供应商与发行人不存在关联关系，交易价格公允合理。

报告期内，随着公司生产规模的不断扩大，所需原材料数量不断增长，前十大采购比例有所下降。

公司与全南包钢晶环稀土有限公司（包钢稀土控股）、包头市京瑞新材料有限公司（包钢稀土控股）、广东珠江稀土有限公司（中色股份控股）、定南县南方稀土有限责任公司（江西钨业控股）、西安迈克森新材料有限公司等主要供应商之间建立了良好的长期战略合作关系。公司前十大供应商中，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 42.36%、32.89% 和 8.95%，2010 年以前为公司的第一大供应商。2009 年来，随着公司生产经营规模的快速增长，对原材料的需求增长较快，公司对其他供应商的采购快速增长，使西安迈克森新材料有限公司采购的比例快速下降。

稀土氧化物属于基础工业原材料，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，目前我国从事稀土矿产开采、分离的生产企业较多，可以确保原材料能够得到及时和充足的供应。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。

（2）新增供应商情况

2009-2011 年，公司新增供应商情况如下：

| 项 目 | 供应商数量 | | 采购金额 | |
|-------------|---------|--------|-----------|--------|
| | 新增数量（家） | 占比 | 采购金额（万元） | 占比 |
| 2011 年新增供应商 | 26 | 19.70% | 32,749.08 | 37.51% |
| 2010 年新增供应商 | 5 | 4.59% | 1,102.20 | 4.03% |
| 2009 年新增供应商 | 6 | 6.32% | 2,317.09 | 11.62% |

注：因供应商供应原材料类别差异较大，有的供应氧化钽铈，有的供应氧化铈，有的供应氧化铝，价格和量差异较大，因此未对新增供应商的采购量进行比较。

随着公司生产规模不断扩大，供应商数量亦相应增加。2009 年和 2010 年，公司新增供应商数量和采购金额占比较低，2011 年公司新增供应商数量和采购金额占比上升。

2011 年公司总供应商数量（不包括五金、办公用品等零星供应商）共 132 个，2011 年公司新增供应商 26 个的主要原因是由于 2011 年稀土原材料价格波动大幅增加，不同供应商之间的稀土价格差异相对较大。为了确保能够及时采购到价格较低的原材料，公司增加了供应商数量，避免对个别供应商形成依赖，有效降低了经营风险。

（3）2009-2011 年前十大供应商新增情况

2009-2011 年，公司前十名供应商中新增供应商的采购情况如下：

单位：万元

| 序号 | 供应商名称 | 采购额 | 比例 | 采购内容 | 价格是否公允 | 是否存在关联关系 | 备注 |
|------------------|-----------------|-----------|--------|------------------|--------|----------|----|
| 2011 年前十大供应商新增情况 | | | | | | | |
| 1 | 清远市加先达稀土有限公司 | 11,977.04 | 13.72% | 氧化钽铈；氧化铈；氧化铈 | 是 | 否 | |
| 2 | 赣州华德稀土高新材料有限公司 | 6,033.76 | 6.91% | 氧化铈；氧化铈；氧化铈 | 是 | 否 | |
| 3 | 赣州立强新材料有限责任公司 | 5,816.24 | 6.66% | 氧化钽铈；氧化铈；氧化铈；氧化铈 | 是 | 否 | |
| 4 | 宜兴市捷成窑炉耐火材料有限公司 | 4,791.45 | 5.49% | 氧化铈；氧化铈；氧化铝 | 是 | 否 | |
| 5 | 清远达美稀土新材料有限公司 | 2,893.16 | 3.31% | 氧化钽铈；氧化铈；氧化铈 | 是 | 否 | |
| 合 计 | | 31,511.65 | 36.09% | | | | |
| 2010 年前十大供应商新增情况 | | | | | | | |
| 1 | 包头市京瑞新材料有限公司 | 821.62 | 3.00% | 氧化钽铈；氧化铈；氧化铈 | 是 | 否 | |
| 合 计 | | 821.62 | 3.00% | | | | |
| 2009 年前十大供应商新增情况 | | | | | | | |
| 1 | 德庆信创贸易有限公司 | 848.71 | 4.25% | 氧化铈；氧化铈 | 是 | 否 | |
| 2 | 定南县南方稀土有限责任公司 | 842.35 | 4.22% | 氧化钽铈；氧化钽铈 | 是 | 否 | |
| 3 | 中国冶金进出口广东公司 | 331.20 | 1.66% | 氧化铈；氧化铈 | 是 | 否 | |
| 4 | 赣州虔东稀土集团股份有限公司 | 267.35 | 1.34% | 氧化钽铈；氧化钽铈 | 是 | 否 | |
| 合 计 | | 2,289.61 | 11.47% | | | | |

2011 年前十大供应商中，清远市加先达稀土有限公司、赣州华德稀土高新

材料有限公司、赣州立强新材料有限责任公司、宜兴市捷成窑炉耐火材料有限公司和清远达美稀土新材料有限公司为 2011 年新增供应商，其中清远市加先达稀土有限公司 2009 年以前曾与公司有过合作。上述前十大中 5 个 2011 年新增客户合计采购金额为 31,511.65 万元，占总采购比为 36.09%。上述新增供应商主要为稀土贸易商。公司向上述稀土贸易商采购比例上升，主要原因是 2011 年由于稀土价格快速上涨，贸易商贸易活跃，不同供应商提供的稀土供应价格差异较大，公司在保证品质的前提下向部分稀土贸易企业采购稀土产品。

保荐机构经核查后认为：发行人供应商增加较多，主要原因是 2011 年稀土价格快速上涨，贸易商贸易活跃，发行人相应增加向贸易商采购。新增供应商采购情况真实，交易价格公允合理，新增供应商与发行人不存在关联关系。

发行人会计师核查后认为：发行人供应商增加较多，主要原因是 2011 年稀土价格快速上涨，贸易商贸易活跃，发行人相应增加向贸易商采购。新增供应商采购情况真实，新增供应商与发行人不存在关联关系。

4、生产成本主要内容及组成

报告期内，公司的生产成本主要内容及组成如下表所示：

单位：万元

| 项 目 | 稀土成本 | 直接人工 | 电力 | 制造费用 | 其他材料 | 总成本 | |
|---------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| 2011 年 | | | | | | | |
| 节能灯用 | 紧凑型 | 59,097.80 | 448.38 | 1,226.29 | 586.79 | 2,139.85 | 63,499.09 |
| | 直管型 | 12,923.40 | 82.61 | 222.26 | 104.49 | 346.71 | 13,679.46 |
| 新兴领域用 | 无极灯 | 1,415.24 | 10.19 | 27.31 | 12.97 | 200.17 | 1,665.88 |
| | 其他新兴 | 361.39 | 5.62 | 15.62 | 7.39 | 45.67 | 435.69 |
| 合 计 | 73,797.82 | 546.80 | 1,491.48 | 711.63 | 2,732.39 | 79,280.12 | |
| 2010 年 | | | | | | | |
| 节能灯用 | 紧凑型 | 19,315.79 | 433.12 | 1,216.98 | 621.84 | 2,143.05 | 23,730.78 |
| | 直管型 | 3,805.58 | 79.39 | 219.56 | 112.39 | 186.03 | 4,402.96 |
| 新兴领域用 | 无极灯 | 463.00 | 10.11 | 27.89 | 14.15 | 88.79 | 603.94 |
| | 其他新兴 | 270.30 | 6.69 | 16.86 | 8.75 | 54.85 | 357.45 |
| 合 计 | 23,854.68 | 529.30 | 1,481.29 | 757.13 | 2,472.71 | 29,095.12 | |
| 2009 年 | | | | | | | |
| 节能灯用 | 紧凑型 | 13,356.73 | 299.95 | 761.36 | 369.07 | 1,290.38 | 16,077.48 |
| | 直管型 | 1,922.66 | 45.48 | 114.15 | 55.62 | 175.79 | 2,313.70 |
| 新兴领域用 | 无极灯 | 234.16 | 5.26 | 13.16 | 6.38 | 31.49 | 290.45 |
| | 其他新兴 | 517.80 | 18.00 | 48.32 | 25.07 | 162.90 | 772.08 |
| 合 计 | 16,031.35 | 368.69 | 936.98 | 456.13 | 1,660.56 | 19,453.71 | |

5、成本中各类稀土原材料的金额和数量

报告期内，成本中各类稀土原材料的金额和数量如下表所示：

单位：吨；万元

| 项 目 | 数量 | | | | 金额 | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 氧化钇 | 氧化铈 | 氧化铽 | 氧化镨 | 氧化钇 | 氧化铈 | 氧化铽 | 氧化镨 |
| | | | | | | | | |

| 2011年 | | | | | | | | | |
|-------|------|--------|-------|-------|-------|----------|-----------|-----------|--------|
| 节能灯用 | 紧凑型 | 469.90 | 39.89 | 30.78 | 44.54 | 6,961.95 | 32,306.68 | 19,231.09 | 598.08 |
| | 直管型 | 93.63 | 7.71 | 5.71 | 10.34 | 1,520.79 | 6,835.49 | 4,407.48 | 159.63 |
| 新兴领域用 | 无极灯 | 11.04 | 1.04 | 0.62 | 0.98 | 162.19 | 834.77 | 404.22 | 14.06 |
| | 其他新兴 | 3.79 | 0.34 | 0.24 | 1.20 | 35.75 | 163.22 | 146.50 | 15.92 |
| 合计 | | 578.35 | 48.98 | 37.34 | 57.07 | 8,680.68 | 40,140.16 | 24,189.29 | 787.69 |
| 2010年 | | | | | | | | | |
| 节能灯用 | 紧凑型 | 492.44 | 39.60 | 31.57 | 73.25 | 2,162.70 | 9,487.69 | 7,322.46 | 342.94 |
| | 直管型 | 96.69 | 7.62 | 6.35 | 17.82 | 424.64 | 1,825.12 | 1,472.42 | 83.41 |
| 新兴领域用 | 无极灯 | 12.61 | 1.03 | 0.66 | 1.60 | 55.37 | 247.44 | 152.71 | 7.49 |
| | 其他新兴 | 9.02 | 0.67 | 0.28 | 0.70 | 39.62 | 161.61 | 65.79 | 3.29 |
| 合计 | | 610.76 | 48.92 | 38.86 | 93.37 | 2,682.32 | 11,721.86 | 9,013.37 | 437.13 |
| 2009年 | | | | | | | | | |
| 节能灯用 | 紧凑型 | 369.05 | 31.87 | 24.12 | 38.00 | 1,539.57 | 7,397.75 | 4,267.31 | 152.10 |
| | 直管型 | 58.59 | 4.71 | 3.18 | 5.34 | 244.42 | 1,094.29 | 562.58 | 21.36 |
| 新兴领域用 | 无极灯 | 6.92 | 0.58 | 0.39 | 0.61 | 28.89 | 133.61 | 69.21 | 2.45 |
| | 其他新兴 | 10.98 | 1.26 | 0.99 | 1.55 | 45.80 | 291.42 | 174.40 | 6.19 |
| 合计 | | 445.54 | 38.41 | 28.68 | 45.50 | 1,858.68 | 8,917.07 | 5,073.50 | 182.09 |

注：原材料氧化钇铈中氧化铈含量 6.6%，氧化钇含量为 93.4%，统一按此比例分拆到原材料氧化铈和氧化钇中。原材料氧化铈中氧化铈含量 61%，氧化铈含量为 39%，统一按此比例分拆到原材料氧化铈和氧化铈中。

6、公司主要稀土原材料采购和使用情况

报告期内，公司主要稀土原材料采购和使用情况如下表所示。

单位：吨

| 原材料/销售 | 2011年 | | 2010年 | | 2009年 | |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|
| | 采购量 | 使用量 | 采购量 | 使用量 | 采购量 | 使用量 |
| 氧化钇 | 131.10 | 126.73 | 68.00 | 67.31 | 18.00 | 16.81 |
| 氧化铈 | 15.81 | 16.16 | 10.40 | 10.60 | 9.54 | 8.74 |
| 氧化钇铈 | 484.60 | 477.53 | 548.89 | 572.12 | 501.1 | 486.78 |
| 氧化铈 | 29.93 | 30.18 | 24.35 | 24.34 | 17.66 | 17.09 |
| 氧化铈 | 54.95 | 46.20 | 64.02 | 70.44 | 27.00 | 27.41 |
| 氧化铈铈 | 9.00 | 8.94 | 41.14 | 41.17 | 37.50 | 37.47 |

（七）主要产品或服务的质量控制情况

1、质量控制标准

公司建立了系统完善的产品质量控制体系，先后通过了 ISO9001:2008 质量管理体系认证和 ISO14000:2004 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，公司生产的节能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。

（八）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险、重污染行业。公司按照国家安全生产相关法律法规及各种规章制度，建立了安全生产管理制度。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，公司未发生重大安全事故。

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。

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。

江门市环境保护局于2012年1月18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（2012）7号】，确认公司近三年来遵守国家 and 地方环境保护的法律法规，已履行建设项目环境影响审批手续并通过环保验收，没有发生重大环境污染事故，没有受到环境保护行政处罚。

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2011年12月31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 | 2,355.91 | 494.02 | 1,861.89 | 79.03% |
| 机器设备 | 10年 | 4,267.72 | 1,054.33 | 3,213.40 | 75.30% |
| 运输设备 | 5年 | 157.14 | 61.41 | 95.74 | 60.92% |
| 电子设备 | 5年 | 258.16 | 102.55 | 155.62 | 60.28% |
| 合计 | | 7,038.94 | 1,712.30 | 5,326.64 | 75.67% |

注：成新率=净值/原值，下同。

报告期内，公司固定资产变化与相关产能变动的匹配关系如下表所示。

| 项目（万元） | 2011-12-31 | 2010-12-31 | 2009-12-31 |
|----------|---------------|---------------|---------------|
| 固定资产原值 | 7,038.94 | 5,497.26 | 4,855.99 |
| 固定资产净值 | 5,326.64 | 4,271.86 | 4,030.04 |
| 机器设备原值 | 4,267.72 | 2,821.47 | 2,219.77 |
| 机器设备净值 | 3,213.40 | 2,090.14 | 1,773.33 |
| | 2011年度 | 2010年度 | 2009年度 |
| 固定资产原值增加 | 1,593.49 | 686.33 | 1,269.83 |
| 固定资产原值减少 | 51.81 | 45.06 | 1,277.53 |
| 机器设备原值增加 | 1,498.06 | 601.70 | 1,124.05 |
| 机器设备原值减少 | 51.81 | — | 1,267.90 |
| 当期产能（吨） | 1,500 | 1,300 | 1,100 |
| 产能增加（吨） | 200 | 200 | 200 |

2009年末，固定资产原值和机器设备原值减少主要原因是2009年对7#还原

炉及 30 条旧式窑炉进行改造，被改造设备原值为 1,238.18 万元，已计提折旧 434.15 万元，净值为 804.03 万元，改造过程中所耗材料及人工费用合计为 69.71 万元，改造后设备以改造时净值和改造发生的材料及人工费用重新入账，即原值变为 873.74 万元，此次设备改造导致上述机器设备原值减少 364.44 万元。2009 年公司机器设备原值增加 1,124.05 万元，扣除上述改造增加 873.74 万元影响，新增机器设备 250.31 万元。此次改造后，虽然机器设备原值减少，但生产效率提升，年产能提升 200 吨。

2010 年，机器设备增加 601.70 万元，年产能增加 200 吨。2011 年，由于公司盈利水平大幅提高，技术开发投入大幅增加，购入研发、检测和生产设备较多，机器设备增加 1,498.06 万元，年产能增加 200 吨，固定资产和机器设备变动与产能变动总体较为匹配。

1、主要生产设备

截至 2011 年 12 月 31 日，公司主要生产设备情况如下：

单位：万元

| 设备名称 | 原值 | 净值 | 成新率 |
|------------------|----------|--------|---------|
| 窑炉 | 1,278.93 | 929.54 | 72.68% |
| 还原炉 | 792.27 | 595.62 | 75.18% |
| 1*1000KVA 配电增容工程 | 270.00 | 226.59 | 83.92% |
| 混料器 | 184.60 | 175.83 | 95.25% |
| 球磨机 | 180.10 | 149.79 | 83.17% |
| 导轨式烘干炉设备 | 147.80 | 92.21 | 62.39% |
| 日立电子显微镜 | 133.33 | 133.33 | 100.00% |
| 滚动窑 | 107.90 | 100.57 | 93.21% |
| 独立烘箱（不锈钢） | 100.30 | 95.53 | 95.25% |
| lcp 光谱仪(分光仪) | 61.77 | 40.25 | 65.17% |
| 粉碎空压机 | 54.33 | 2.72 | 5.00% |
| 英国马尔文公司激光粒度分析仪 | 31.45 | 27.72 | 88.13% |

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 | 自建 | 江门市江海区滘兴 | 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，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

公司目前拥有2项注册商标，情况如下：

| 注册人 | 注册号 | 图形 | 核定使用商品 | 取得方式 | 国别(注册地) | 有效期 |
|------|---------|--|---|------|---------|-----------------------|
| 科恒股份 | 1902716 |  | 第 1 类：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（商品截止）。 | 申请取得 | 中国 | 2002.09.21-2012.09.20 |
| 科恒股份 | 8840968 | Kanhoo | 铈；铈；铈；钇；稀土金属盐；工业用化学品；荧光粉；准金属；金属土；稀土 | 申请取得 | 中国 | 2011.11.28-2021.11.27 |

3、专利

| 序号 | 专利名称 | 专利号 | 专利类型 | 专利权人 | 权利期限 | 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 | ZL200610123797.X | 发明 | 科恒股份 | 2006.11.22-2026.11.21 | 申请取得 |
| 2 | 导电塑胶材料及其制备方法和应用 | ZL200610124383.9 | 发明 | 科恒股份 | 2006.12.19-2026.12.18 | 申请取得 |
| 3 | 环氧/聚酯型裂纹粉末涂料 | ZL200610124382.4 | 发明 | 科恒股份 | 2006.12.19-2026.12.18 | 申请取得 |
| 4 | 复合变性淀粉的制备方法 | ZL200710029521.X | 发明 | 科恒股份 | 2007.07.26-2027.07.25 | 申请取得 |
| 5 | 一种铈激活稀土铝酸盐紫外发射荧光粉的制备方法 | ZL200810220140.4 | 发明 | 科恒股份 | 2008.12.18-2028.12.17 | 申请取得 |
| 6 | 含有酯基链取 | ZL200610123708.1 | 发明 | 科恒股份 | 2006.11.19-2 | 申请取得 |

| | | | | | | |
|----|-------------------------|------------------|------|------|-----------------------|---------------|
| | 代基的变性淀粉及其制备方法 | | | | 026.11.18 | |
| 7 | 一种纳米级氟化钇的制备方法 | ZL200910310956.0 | 发明 | 科恒股份 | 2009.12.4-2029.12.3 | 申请取得 |
| 8 | 高纯氧化铝的制备方法 ^① | ZL02108991.4 | 发明 | 河北鹏达 | 2009.02.25-2016.11.25 | 受让取得（独占许可使用权） |
| 9 | 一种高温管式炉 | ZL200920318249.1 | 实用新型 | 科恒股份 | 2009.12.23-2019.12.22 | 申请取得 |
| 10 | 一种多功能离心机 | ZL200920318250.4 | 实用新型 | 科恒股份 | 2009.12.23-2019.12.22 | 申请取得 |
| 11 | 一种新型辊式破碎机 | ZL200920318294.7 | 实用新型 | 科恒股份 | 2009.12.23-2019.12.22 | 申请取得 |
| 12 | 一种坩埚钳 | ZL200920318444.4 | 实用新型 | 科恒股份 | 2009.12.24-2019.12.23 | 申请取得 |
| 13 | 粉体静电检测装置 | ZL200920318390.1 | 实用新型 | 科恒股份 | 2009.12.24-2019.12.23 | 申请取得 |
| 14 | 一种高温窑炉余热利用系统 | ZL201020538019.9 | 实用新型 | 科恒股份 | 2010.09.21-2020.09.20 | 申请取得 |
| 15 | 一种粉体混料器 | ZL201020606727.1 | 实用新型 | 科恒股份 | 2010.11.15-2020.11.14 | 申请取得 |
| 16 | 一种流式除铁装置 | ZL201020636534.0 | 实用新型 | 科恒股份 | 2010.12.1-2020.11.30 | 申请取得 |
| 17 | 一种压粉机 | ZL201020540552.9 | 实用新型 | 科恒股份 | 2010.09.25-2020.09.24 | 申请取得 |
| 18 | 一种气流粉碎装置 | ZL201020658700.7 | 实用新型 | 科恒股份 | 2010.12.14-2020.12.13 | 申请取得 |
| 19 | 一种推板窑 ^② | ZL201120172240.1 | 实用新型 | 科恒股份 | 2011.05.26-2021.05.25 | 申请取得 |
| 20 | 一种装粉机 ^③ | ZL201120169967.4 | 实用新型 | 科恒股份 | 2011.05.25-2021.05.24 | 申请取得 |

注：①2008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”签订了《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；②“一种推板窑”实用新型专利，国家知识产权局已授权，专利证书正在办理过程中；③“一种装粉机”实用新型专利，国家知识产权局已授权，专利证书正在办理过程中。

公司已获受理的专利申请情况如下：

| 序号 | 专利名称 | 申请号 | 申请日期 | 专利类型 | 专利申请人 |
|----|--------------------------------|----------------|------------|------|-----------|
| 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* | 200810038581.2 | 2008.6.5 | 发明 | 复旦大学、科恒股份 |
| 2 | 一种具有包膜材料的热稳定性良好的磷酸镧铈铽荧光粉的制备方法* | 200810218903.1 | 2008.11.5 | 发明 | 科恒股份、复旦大学 |
| 3 | 一种铈激活的磷酸盐紫光发射荧光粉及其制造 | 200810220141.9 | 2008.12.18 | 发明 | 科恒股份 |

| 序号 | 方法 | 专利号 | 申请日期 | 类型 | 权利人 |
|----|-----------------------------|----------------|------------|------|------|
| 4 | 一种白光 LED 用荧光粉的制备方法 | 200810220215.9 | 2008.12.22 | 发明 | 科恒股份 |
| 5 | 一种铈激活铝酸盐蓝色荧光粉的制备方法 | 200910309873.X | 2009.11.17 | 发明 | 科恒股份 |
| 6 | 一种低铈含量铝酸盐绿粉的制备方法 | 200910309877.8 | 2009.11.17 | 发明 | 科恒股份 |
| 7 | 一种高光效蓝色荧光粉的制备方法 | 200910311652.6 | 2009.12.16 | 发明 | 科恒股份 |
| 8 | 稀土铈激活的多磷硼酸盐蓝光发射荧光粉及其制备方法和应用 | 200910214289.6 | 2009.12.28 | 发明 | 科恒股份 |
| 9 | 一种铈钆共激活绿色稀土发光材料及其制备方法 | 201010254263.7 | 2010.08.16 | 发明 | 科恒股份 |
| 10 | 一种再生灯用稀土三基色荧光粉的方法 | 201010295232.6 | 2010.09.29 | 发明 | 科恒股份 |
| 11 | 一种铈激活的钒磷酸盐红色荧光粉的制备方法 | 201010505670.0 | 2010.10.13 | 发明 | 科恒股份 |
| 12 | 一种低铈含量红色荧光粉的制备方法 | 201010550335.2 | 2010.11.19 | 发明 | 科恒股份 |
| 13 | 一种深红色发光材料及其制备方法 | 201010550332.9 | 2010.11.19 | 发明 | 科恒股份 |
| 14 | 一种低熔点无机固体粘结剂及其制备方法 | 201110149216.0 | 2011.06.03 | 发明 | 科恒股份 |
| 15 | 一种粉体沉淀分级装置 | 201120371442.9 | 2011.09.27 | 实用新型 | 科恒股份 |
| 16 | 一种硅酸盐绿色荧光粉及其制备方法 | 201110307939.9 | 2011.10.12 | 发明 | 科恒股份 |
| 17 | 一种铈铷激发硼酸铯紫外荧光粉及其制备方法 | 201110314523.X | 2011.10.17 | 发明 | 科恒股份 |
| 18 | 一种核壳结构的铝酸盐绿色荧光粉及其制备方法 | 201110318330.1 | 2011.10.19 | 发明 | 科恒股份 |
| 19 | 一种振动分级筛 | 201120418973.9 | 2011.10.28 | 实用新型 | 科恒股份 |
| 20 | 一种连续分级装置 | 201120469347.2 | 2011.11.23 | 实用新型 | 科恒股份 |
| 21 | 一种高光能转光剂及其制备方法 | 201110384439.5 | 2011.11.28 | 发明 | 科恒股份 |

注：加*表明技术由公司与复旦大学合作研发、共同申请。

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-RLKC 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-RLKB 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-RLKW 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 | 推出产品 |

| | | | | |
|----|-----------------------|---|--|------|
| | | | 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。 | |
| 4 | YOX 系的晶形特殊配方 | 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 -RLT/RSST 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-GL 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-GM 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-GF 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-GLLY 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-GN 的特殊配方 | 本配方主要应用于 CAT 绿粉 GN 类别的生产过程中 | 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，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。 | 推出产品 |
| 11 | BAMM 系-BB-40A 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 系-BB-40S 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 系-BBE 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 系-B-S 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 系-PDP 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-LED 的特殊配方 | 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-LED 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 | YOX 系-CCFL 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 | 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 |

| | | 中 | | |
|----|--------------------|---|--|------|
| 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 $\beta\text{-Al}_2\text{O}_3$ 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 , $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$, $\text{BaAl}_{12}\text{O}_{19}$, 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 ($\text{Al}_2\text{O}_3, \text{TiO}_2$) 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。 | 成熟工艺 |
| 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, 能较好的提高灯的显色指数, 满足客户的特殊要求。 | 小试 |
| 25 | YBOT 系-PDP 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-PDP 的特殊配方 | 本配方主要应用于 PDP 用荧光粉 $\text{YBO}_3: \text{Eu}$ 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。

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 | 稀土发光材料的独特配方 | 自主研发 | 成熟，已形成产品 | 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。 | 国际领先水平：拓宽了科恒的产品类别，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 | 通过添加某种元素形成共价键，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；产品应用在罩型CFL灯（工作温度150℃）和无极灯（工作温度150℃）上。 | 国际先进水平：是目前国际上少数有技术能生产耐高温YOX的稀土发光材料生产厂家。 |
| 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。 | 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，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，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，使发光材料的基质骨架开始就更加接近于类球形。 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，可使粉末原料、添加剂混合物体系为均匀分布状态，避免了局部激活剂浓度过高而造成激活剂浓度猝灭，避免局部熔点过低，晶体形成过快，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，使粒度更加集中，另一方面减少 | 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。 |

| | | | | | |
|--|--|--|--|----------------------------------|--|
| | | | | 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。 | |
|--|--|--|--|----------------------------------|--|

公司通过自主研发形成了“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，并形成了一系列专利和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。

（二）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 26 个、拟研项目 6 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 | 自主研发 | 形成产品，批量销售 |
| 2 | | CAT系 | | 自主研发 | 形成产品，批量销售 |
| 3 | | BAMM系 | | 自主研发 | 形成产品，批量销售 |
| 4 | | LAP系 | | 合作研发 | 形成产品，小批量销售 |
| 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，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 | | 优化CCFL用稀土发光材料的LAP | 产品性能全面改进，提高发光材料的发光强度和稳定性 | 自主研发 | 形成产品，小批量销售 |
| 10 | 优化CCFL用稀土发光材料的BAM | 自主研发 | | 形成产品，小批量销售 | |
| 11 | FPD(LCD, PDP)用稀土发光材料研究 | 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，小批量销售 |
| 12 | | 研制PDP用红色稀土发光材料 | 1) 研制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 | 合作研发 | 小试过程中 |
| 13 | | 研制PDP用绿色稀土发光材料 | 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 |
| 14 | | 研制PDP用蓝色稀土发光材料 | 合作研发 | 小试过程中，客户评价中 | |
| 15 | 新型照明光源用稀 | 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 | 自主研发 | 形成产品，小批量销售 |

| | | | | | |
|----|-----------------|--------------------------------|--|------|--------------|
| | 土发光材料研究 | | 2) 不含有毒有害及RoHS指令禁止的元素 | | |
| 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, 小批量销售 |
| 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, 小批量销售 |
| 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 | 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 | 3) 研究红色长余辉稀土发光材料氧化钇铈, 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 | 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)BO ₃ :Eu, ZnSiO ₄ :Mn, (Y,Gd)BO ₃ :Tb, BaMgAl ₁₀ O ₁₇ :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 | 制灯厂在制灯过程中废弃的稀土发光材料回收再利用研究 | 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 | 大试过程中 |
| 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 | 小试过程中 |
| 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 |
| 26 | 高涂覆稀土发光材料的研制及应用 | 研究用于节能照明的高涂覆稀土发光材料 | 通过改变粉体的颗粒及表面性质等物理性能, 在基本不降低产品应用性能的基础上, 降低用粉量 | 自主研发 | 形成产品, 正在应用磨合 |

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。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 | 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。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。 |
| 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。 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。 |
| 5 | 稀土储氢材料 | 稀土储氢材料是制备镍氢电池的重要原料。主要应用稀土钇（Y），镧（La）等来改善和提高合金的高温电化学性能和进一步提高其容量和循环寿命。镍氢电池在电动工具和电动汽车领域正显示出巨大的发展前景。 |
| 6 | 汽车尾气净化稀土催化剂 | 主要应用稀土镨（Pr），镧（La），铈（Ce）等提高催化剂的贮氧能力，提高活性金属的分散度，改善活性金属颗粒界面的催化活性，降低催化剂中的贵金属的用量，提高涂层材料的热稳定性，促进水气转化和蒸汽重整反应，增大提供晶格氧的能力。随着环保要求的不断提高，汽车尾气净化稀土催化剂将快速增长。 |

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 | 2011年 | 2010年度 | 2009年度 |
|-----------|------------|-----------|-----------|
| 研发投入（万元） | 3,515.97 | 1,100.98 | 936.73 |
| 营业收入（万元） | 108,843.02 | 36,204.38 | 25,542.73 |
| 研发投入/营业收入 | 3.23% | 3.04% | 3.67% |

报告期内，公司对研发的投入金额不断增长，由2009年的936.73万元增加至2011年的3,515.97万元。

（三）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62人，占公司员工总数的23.57%。

公司拥有科学、稳定和合理的研发团队，目前该团队有6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究模式，通过自主研发、合作研发不断增强公司的创新能力：

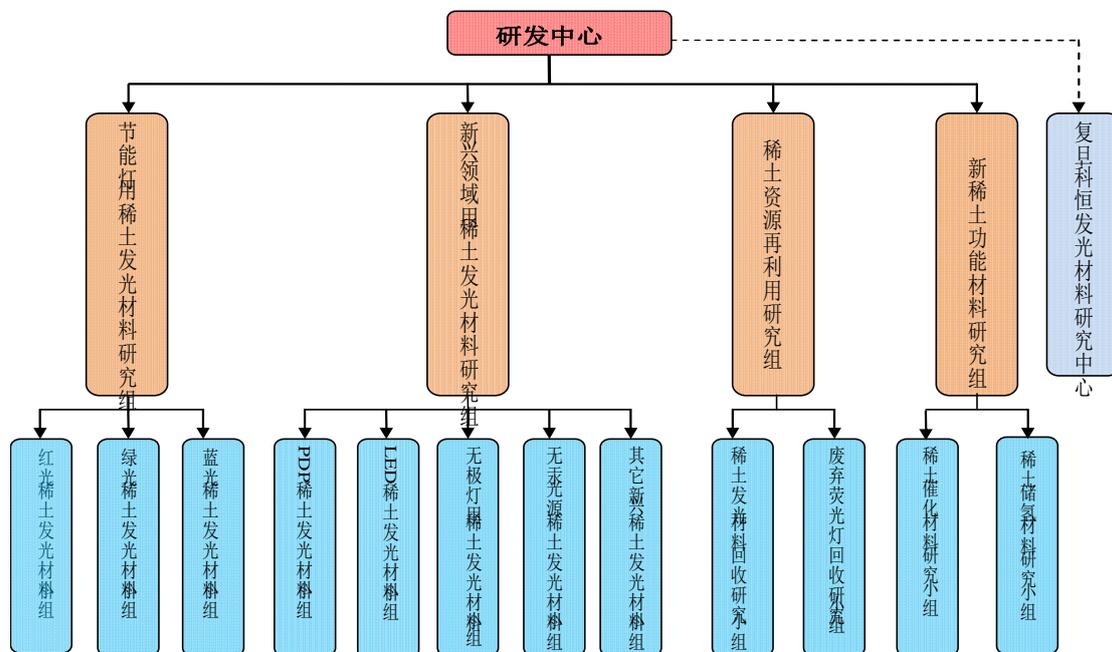
(1) 自主研发

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。

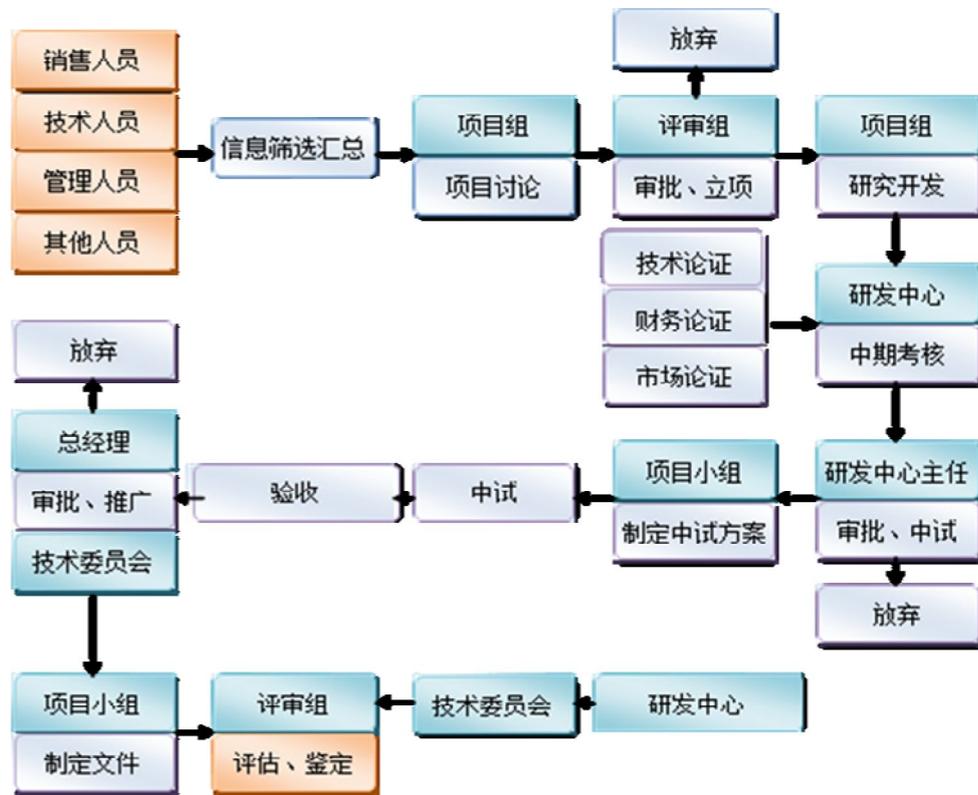
2008年，公司获广东省科技厅、广东省发改委和广东省经贸委的批准，组建广东省稀土发光材料工程技术研究开发中心。2009年12月，公司被广东省经贸委等5家单位共同认定为“广东省省级企业技术中心”。

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



(2) 合作研发

公司积极开展与国内科研院所的产学研合作，借助科研院所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化学系教学科研人员，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较好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。2011年4月11日，公司与中山大学签署《项目合作协议书》，合作申请2011年广东省产学研结合科技创新平台项目“稀土发光材料创新平台”。

③ 合作研发进展及成果

| 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”、“一种具有包膜材料的热稳定性良好的磷酸镧铈钕荧光粉的制备方法”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） |
| 白光LED用橙红色硅酸盐系稀土发光材料 | 中山大学 | 2011年3月项目完成小试研发，目前处于中试试产阶段 |

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；在首席科学家和主任的带领下，由研发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，由研发项目经理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；由销售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。

（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；研发项目经理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。

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“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”。

（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“四、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 | 主要任职情况 | 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 | - |
| 吴虹 | 独立董事 | - |
| 孙海法 | 独立董事 | - |
| 熊永忠 | 独立董事 | - |
| 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 | 销售部经理 | - |
| 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，蔡红彬任总经理。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 | 2011年度 | | 2010年度 | | 2009年度 | |
|------|------|--------|--------|-----------|--------|------------|--------|
| | | 金额 | 占营业收入比 | 金额 | 占营业收入比 | 金额 | 占营业收入比 |
| 江门科创 | 电（水） | -- | -- | 31,721.33 | 0.01% | 442,141.62 | 0.17% |

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（水）费 442,141.62 元和 31,721.33 元。2010 年 1 月租赁期限届满后，双方终止租赁关系，亦未发生电（水）费支付交易。

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 |
|------------|-------|------------|----------|------------|
| 2010 年 1 月 | 江门科创 | 10,000.00 | 市场价格 | 0.13% |
| 2009 年度 | 江门科创 | 120,000.00 | 市场价格 | 0.49% |

(1) 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 元的市场价格租给江门科创使用。

(2) 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 元的市场价格租给江门科创使用。

(3) 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，租赁期限届满后，双方终止租赁关系。

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、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 | 江门市农村信用合作联社 | 500.00 | 2007.07.20-2012.07.20 | 保证担保 | 万国江 |
| 2 | 江门市农村信 | 300.00 | 2008.02.05- | 保证担保 | 万国江、赵福仲、 |

| | | | | | |
|---|------------------------|----------|-----------------------|------|----------------|
| | 用合作联社 | | 2013.02.05 | | 魏星群、朱永康、唐维、赵国信 |
| 3 | 中信银行股份有限公司 | 5,400.00 | 2011.06.13-2012.06.13 | 保证担保 | 万国江 |
| 4 | 中国农业银行股份有限公司 江门蓬江支行 | 5,000.00 | 2011.09.28-2014.09.27 | 保证担保 | 万国江 |

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）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。

（2）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。

（3）2011年6月13日，公司控股股东万国江签订《最高额保证合同》，为公司2011年6月13日至2012年6月13日间，向中信银行股份有限公司江门分行取得最高额为人民币5,400万元的借款提供连带责任保证。

（4）2011年9月28日，公司控股股东万国江签订《最高额保证合同》，为公司2011年9月28日至2014年9月27日间，在中国农业银行股份有限公司江门蓬江支行办理最高总额为人民币5,000万元的各类业务所形成的债权提供连带责任保证。

2、应收应付关联方款项余额

单位：元

| 项 目 | 关联方 | 2011-12-31 | 2010-12-31 | 2009-12-31 |
|-------|------|------------|------------|------------|
| 其他应收款 | 江门科创 | -- | -- | 76,972.48 |

（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1,000 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、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、安排与其有利害关系，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条第（一）项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：“科恒股份（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，不存在侵害科恒股份（科恒实业）及其他股东利益的情况；科恒股份（科恒实业）及其关联方之间报告期内的关联交易，均已按照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，1964 年生，高级工程师，工商管理硕士，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 11 月至今任公司研发中心主任；2007 年 11 月至 2010 年 11 月任科恒股份第一届董事会董事长、总经理。万国江先生 2010 年 11 月当选为发行人第二届董事会董事，并任发行人董事长、总经理，任期至 2013 年 11 月。

万国江先生作为项目负责人，为公司承担国家火炬计划项目《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，且为灯用稀土发光材料国家标准的起草修订的主要参与者。

2、**陈波**：董事，中国国籍，无永久境外居留权，男，1969 年生，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；2007 年 11 月至 2010 年 11 月任科恒股份第一届董事会董事。陈波先生 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，1962 年生，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 11 月至 2010 年 11 月任科恒股份第一届

董事会董事、副总经理。唐维先生 2010 年 11 月当选为发行人第二届董事会董事，并任发行人副总经理，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，1961 年生，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 年担任江门濠头联星村委会委员，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；2009 年 12 月至 2010 年 11 月任科恒股份第一届董事会董事。冯宝爱女士 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，1968 年生，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 年至今担任公司副总经理，为公司核心技术人员；2010 年 9 月至 2010 年 11 月任科恒股份第一届董事会董事。陈饶先生 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。

6、**朱永康**：董事，中国国籍，无永久境外居留权，男，1974 年生，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；现担任公司市场部经理；2007 年 11 月至 2010 年 11 月任科恒股份第一届董事会董事。朱永康先生 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，1956 年生，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、珠海港控股集团有限公司独立董事；2008 年 5 月至 2010 年 11 月任科恒股份第一届董事会独立董事。孙海法先生 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、熊永忠：独立董事，中国国籍，无永久境外居留权，男，1968 年生，研究生学历，注册会计师。1989 年 9 月至 1998 年 6 月担任广州会计师事务所部门经理；1998 年 6 月至 2000 年 8 月担任广东正中会计师事务所董事、副主任会计师；2000 年 8 月至今任广东正中珠江会计师事务所工作任董事、副主任会计师；熊永忠先生 2011 年 12 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，1944 年生，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；2007 年 11 月至 2010 年 11 月任科恒股份第一届董事会独立董事。吴虹先生 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，1956 年生，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；2007 年 11 月至 2010 年 11 月任科恒股份第一届监事会主席。赵国信先生 2010 年 11 月当选为发行人第二届监事会监事，并任发行人监事会主席，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，1970 年生，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；2010年5月至2010年11月任科恒股份第一届监事会监事。李子明先生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，1982年生，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；2007年11月至2010年11月任科恒股份第一届监事会职工代表监事。朱小潘先生2010年11月当选为发行人第二届监事会职工代表监事，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，1982年生，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，现为总经办工作人员、团总支书记；2009年12月至2010年11月任科恒股份第一届监事会职工代表监事。关斯明女士2010年11月当选为发行人第二届监事会职工代表监事，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，1979年生，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，从事投资银行与直接投资的研究工作；2009年至2011年任职于广发信德投资管理有限公司，历任投资经理、立项委员、投资二部总经理职务；2011年3月至2011年11月任职于广发证券投资银行部，担任高级副总裁职务；2011年11月至今任职于复星凯雷（上海）股权投资管理有限公司，担任投资总监职务；2009年12月至2010年11月任科恒股份第一届监事会监事。东明先生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，1979 年生，本科学历。2002 年加入科恒有限，曾任技术开发部研发人员，现任公司董事会办公室主任；2007 年 11 月至 2010 年 11 月任科恒股份第一届董事会秘书。唐秀雷先生 2010 年 11 月当选为发行人第二届董事会秘书，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，1977 年生，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；2007 年 11 月至 2010 年 11 月任科恒股份财务总监。李胜光先生 2010 年 11 月再次当选为发行人财务总监，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，1932 年生，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；其作为项目组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**：销售部经理，中国国籍，无永久境外居留权，女，1974年生，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月历任公司市场部经理、销售部经理，根据客户需求，负责公司稀土发光材料产品的技术监督和技术服务工作。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。

5、**胡学芳**：研发中心副主任，中国国籍，无永久境外居留权，女，1980年生，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。

6、**吴建华**：研发中心副主任，中国国籍，无永久境外居留权，男，1979年生，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。

（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。

2、闫世润：技术顾问，复旦大学化学系副教授，博士、硕士生导师，复旦—科恒发光材料研究中心主任（复旦大学方面负责人）。主要研究领域有环境友好催化反应、无机固体发光材料等。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备方法》、《一种应用于改善磷酸镧铈钡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。主要科研方向为新型稀土发光材料、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。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 | 主要职务 | 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 |

| | | | | |
|-------|-----|------|------------|----------------|
| 监事会成员 | 孙海法 | 独立董事 | 第一届董事会 | 2010年第三次临时股东大会 |
| | 熊永忠 | 独立董事 | 万国江 | 2011年第一次临时股东大会 |
| | 吴虹 | 独立董事 | 第一届董事会 | 2010年第三次临时股东大会 |
| | 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 | 公司主要任职 | 持股情况 | | | | | |
|-----|----------------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|
| | | 2011年12月31日 | | 2010年12月31日 | | 2009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% | 11,279,250 | 30.08% | 11,279,250 | 30.08% |
| 陈波 | 董事 | 4,627,239 | 12.34% | 4,627,239 | 12.34% | 4,627,239 | 12.34% |
| 唐维 | 董事、副总经理 | 802,247 | 2.14% | 802,247 | 2.14% | 802,247 | 2.14% |
| 陈饶 | 董事、副总经理 | 429,193 | 1.14% | 429,193 | 1.14% | 429,193 | 1.14% |
| 朱永康 | 董事 | 427,768 | 1.14% | 427,768 | 1.14% | 427,768 | 1.14% |
| 冯宝爱 | 董事 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 吴虹 | 独立董事 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 孙海法 | 独立董事 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 熊永忠 | 独立董事 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 赵国信 | 监事会主席 | 493,187 | 1.32% | 493,187 | 1.32% | 493,187 | 1.32% |
| 李子明 | 监事 | 254,780 | 0.68% | 254,780 | 0.68% | 254,780 | 0.68% |
| 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 | 0.64% | 238,248 | 0.64% |
| 李胜光 | 财务总监 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 徐燕 | 首席科学家 | 1,220,362 | 3.25% | 1,220,362 | 3.25% | 1,220,362 | 3.25% |
| 黄瑞甜 | 销售部经理 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 胡学芳 | 研发中心副主任 | 1,220,362 | 3.25% | 1,220,362 | 3.25% | 1,220,362 | 3.25% |
| 吴建华 | 研发中心副主任 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 万涛 | -- | 677,943 | 1.81% | 677,943 | 1.81% | 677,943 | 1.81% |

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未发生变化，亦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 | 公司主要任职 | 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 | -- | -- | -- | -- |
| 熊永忠 | 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 | 销售部经理 | -- | -- | -- | -- |
| 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

2011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 | 公司主要任职 | 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 | 36.13 | 是 |
| 陈波 | 董事 | 2.00 | 否 |
| 唐维 | 董事、副总经理 | 28.61 | 是 |

| | | | |
|------|---------|-------|---|
| 陈 饶 | 董事、副总经理 | 28.29 | 是 |
| 朱永康 | 董事 | 19.67 | 是 |
| 冯宝爱 | 董事 | 2.00 | 否 |
| 孙海法 | 独立董事 | 3.00 | 否 |
| 熊永忠* | 独立董事 | - | 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 | 17.58 | 是 |
| 朱小潘 | 监事 | 6.50 | 是 |
| 关斯明 | 监事 | 3.96 | 是 |
| 东 明 | 监事 | 1.00 | 否 |
| 李胜光 | 财务总监 | 27.10 | 是 |
| 唐秀雷 | 董事会秘书 | 20.37 | 是 |
| 徐 燕 | 首席科学家 | - | 否 |
| 黄瑞甜 | 销售部经理 | 17.45 | 是 |
| 胡学芳 | 研发中心副主任 | 19.14 | 是 |
| 吴建华 | 研发中心副主任 | 20.86 | 是 |

*注：廖朝理已经于 2011 年 11 月辞去董事职务，由熊永忠接任，详情参见本节“八、公司与董事、监事、高级管理人员近两年变动情况”；李子明除任监事外，亦担任公司生产部经理。

（二）兼职情况

| 姓名 | 公司主要任职 | 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 |
| | | 江门市江海区汇通小额贷款股份有限公司 | 董事 | 参股公司 |
| 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 | -- |
| | | 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 | -- |
| | | 珠海港控股集团有限公司 | 独立董事 | - |
| 熊永忠 | 独立董事 | 广东正中珠江会计师事务所 | 董事、副主任会计师 | -- |
| 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 | 关联方 |
| 李子明 | 监事 | -- | -- | -- |
| 朱小潘 | 监事 | -- | -- | -- |

| | | | | |
|-----|---------|------------------------|------|----|
| 关斯明 | 监事 | -- | -- | -- |
| 东 明 | 监事 | 复星凯雷（上海）股权投资管理 有限公司 | 投资总监 | -- |
| 李胜光 | 财务总监 | -- | -- | -- |
| 唐秀雷 | 董事会秘书 | - | - | - |
| 徐 燕 | 首席科学家 | -- | -- | -- |
| 黄瑞甜 | 销售部经理 | -- | -- | -- |
| 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“六、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

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 |

2011年11月8日，廖朝理因天健正信进行业务分离重组加入发行人审计机构立信会计师事务所（特殊普通合伙）故向公司提出辞去董事职务。2011年12月24日，公司2011年第一次临时股东大会同意廖朝理辞去公司董事职务，并选举熊永忠为公司董事。

（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 2011 年 6 月 13 日召开 2010 年度股东大会上审议通过了《公司章程（草案）》，并于 2011 年 12 月 24 日召开 2011 年第一次临时股东大会对《公司章程（草案）》中的分红条款进行了修订，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

自设立以来，公司股东大会运行情况良好，通过召开股东大会选举公司董事会和监事会成员、审议各项业务的工作制度等事项，确保了公司股东的利益。

（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 1/10 以上表决权的股东、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

自设立以来，董事会运行情况良好，通过召开董事会会议，对公司生产经营方案、高级管理人员任命等事项进行审议并做出了各项决定。

（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 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

自设立以来，监事会运行情况良好，依法履行了监事会的职责。

（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；2011 年 12 月 24 日，公司 2011 年第一次临时股东大会同意廖朝理辞去公司董事职务，并选举熊永忠为公司董事。公司独立董事人数占董事会成员总数的三分之一，其中熊永忠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，熊永忠为会计专业人士，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。

（六）董事会专门委员会情况

截至招股说明书签署日，公司各董事会专门委员会构成如下：

| 委员会名称 | 成员 |
|----------|-----------------------------|
| 审计委员会 | 熊永忠（主任委员/召集人）、吴虹、陈波 |
| 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 |
| 薪酬与考核委员会 | 孙海法（主任委员/召集人）、熊永忠、陈饶 |
| 提名委员会 | 吴虹（主任委员/召集人）、孙海法、冯宝爱 |

1、审计委员会

审计委员会由熊永忠、吴虹和陈波组成，其中熊永忠、吴虹为独立董事，熊永忠为会计专业人士。

（1）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。

（2）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，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。

2、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。

3、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会由孙海法、熊永忠和陈饶组成，其中孙海法、熊永忠为独立董事。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、内部控制相关情况

（一）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。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

立信会计师事务所(特殊普通合伙)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》【信会师报字（2012）310018号】，报告的结论性意见为：“我们认为，科恒股份按照《企业内部控制基本规范》及相关规范于2011年12月31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%（后因其他股东增资降至4.54%）。公

司对外投资严格遵循了对外投资制度，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

本公司《公司章程》第四章规定公司股东依法享有依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的权益分配的权利；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的权利；对公司的经营进行监督，提出建议或者质询的权利；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的权利；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、财务会计报告的权利；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的权利；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的权利；法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

公司通过《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。

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，均引自经立信会计师事务所（特殊普通合伙）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 2009 年 12 月 31 日、2010 年 12 月 31 日、2011 年 12 月 31 日经审计的资产负债表，2009 年度、2010 年度、2011 年经审计的利润表、所有者权益变动表和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）资产负债表

资产负债表

单位：元

| 资产 | 2011-12-31 | 2010-12-31 | 2009-12-31 |
|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 流动资产： | | | |
| 货币资金 | 34,447,630.34 | 15,803,929.92 | 36,235,385.45 |
| 应收票据 | 22,170,953.91 | 3,410,180.00 | - |
| 应收账款 | 217,208,089.96 | 95,399,267.04 | 91,462,579.46 |
| 预付款项 | 6,958,935.07 | 2,177,979.66 | 1,680,461.00 |
| 其他应收款 | 1,984,755.37 | 914,593.85 | 512,792.73 |
| 存货 | 127,248,157.97 | 47,802,186.04 | 43,238,425.01 |
| 流动资产合计 | 410,018,522.62 | 165,508,136.51 | 173,129,643.65 |
| 非流动资产： | | | |
| 长期股权投资 | 5,000,000.00 | 5,000,000.00 | 5,000,000.00 |
| 固定资产 | 53,266,352.42 | 42,718,621.78 | 40,300,402.29 |
| 在建工程 | - | 2,560,000.00 | - |
| 无形资产 | 4,232,771.10 | 4,083,437.12 | 4,182,088.92 |
| 递延所得税资产 | 1,918,888.71 | 834,272.64 | 843,593.66 |
| 非流动资产合计 | 64,418,012.23 | 55,196,331.54 | 50,326,084.87 |
| 资产总计 | 474,436,534.85 | 220,704,468.05 | 223,455,728.52 |

资产负债表（续）

单位：元

| 负债和股东权益 | 2011-12-31 | 2010-12-31 | 2009-12-31 |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 流动负债： | | | |
| 短期借款 | 55,000,000.00 | 24,950,000.00 | 28,500,000.00 |
| 应付账款 | 64,341,561.03 | 43,424,979.49 | 89,939,752.22 |
| 预收款项 | 16,003,853.83 | 1,991,307.80 | 2,345,762.18 |
| 应付职工薪酬 | 484,962.47 | 623,338.40 | 489,917.00 |
| 应交税费 | 5,846,188.82 | 2,165,905.44 | -6,608,544.00 |
| 其他应付款 | 1,317,723.27 | 2,103,115.26 | 2,098,095.58 |
| 流动负债合计 | 142,994,289.42 | 75,258,646.39 | 116,764,982.98 |
| 其它非流动负债 | 1,654,149.60 | 3,300,000.00 | - |
| 非流动负债 | 1,654,149.60 | 3,300,000.00 | - |
| 负债合计 | 144,648,439.02 | 78,558,646.39 | 116,764,982.98 |
| 股东权益： | | | |
| 股本 | 37,500,000.00 | 37,500,000.00 | 37,500,000.00 |
| 资本公积 | 22,411,569.17 | 22,411,569.17 | 22,411,569.17 |
| 盈余公积 | 26,987,652.67 | 8,223,425.25 | 4,677,917.64 |
| 未分配利润 | 242,888,873.99 | 74,010,827.24 | 42,101,258.73 |
| 股东权益合计 | 329,788,095.83 | 142,145,821.66 | 106,690,745.54 |
| 负债和股东权益总计 | 474,436,534.85 | 220,704,468.05 | 223,455,728.52 |

（二）利润表

单位：元

| 项目 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2009 年度 |
|--------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 一、营业总收入 | 1,088,430,175.41 | 362,043,760.54 | 255,427,313.55 |
| 其中：营业收入 | 1,088,430,175.41 | 362,043,760.54 | 255,427,313.55 |
| 二、营业总成本 | 871,403,552.28 | 323,456,801.46 | 225,257,606.41 |
| 其中：营业成本 | 792,801,191.52 | 290,984,151.04 | 194,978,655.79 |
| 营业税金及附加 | 5,267,903.05 | 1,307,637.95 | 934,634.47 |
| 销售费用 | 11,802,727.95 | 7,927,282.88 | 4,623,316.36 |
| 管理费用 | 49,395,470.35 | 21,269,488.84 | 18,186,429.00 |
| 财务费用 | 4,433,517.36 | 2,030,380.85 | 1,975,892.71 |
| 资产减值损失 | 7,702,742.05 | -62,140.10 | 4,558,678.08 |
| 投资收益（损失以“-”号填列） | 434,629.17 | 325,000.00 | - |
| 三、营业利润（亏损以“-”号填列） | 217,461,252.30 | 38,911,959.08 | 30,169,707.14 |
| 加：营业外收入 | 2,644,088.65 | 2,386,120.44 | 1,024,288.72 |
| 减：营业外支出 | 80,417.38 | 177,443.25 | 62,941.43 |
| 其中：非流动资产处置损失 | 25,903.38 | 18,880.00 | 6,488.82 |
| 四、利润总额（亏损以“-”号填列） | 220,024,923.57 | 41,120,636.27 | 31,131,054.43 |
| 减：所得税费用 | 32,382,649.40 | 5,665,560.15 | 4,045,098.53 |

| | | | |
|--------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|
| 五、净利润（净亏损以“-”号填列） | 187,642,274.17 | 35,455,076.12 | 27,085,955.90 |
| （一）归属于母公司所有者的净利润 | 187,642,274.17 | 35,455,076.12 | 27,085,955.90 |
| （二）少数股东损益 | - | - | - |
| 六、每股收益： | | | |
| （一）基本每股收益 | 5.00 | 0.95 | 0.83 |
| （二）稀释每股收益 | 5.00 | 0.95 | 0.83 |
| 七、其他综合收益 | - | - | - |
| 八、综合收益总额 | 187,642,274.17 | 35,455,076.12 | 27,085,955.90 |
| （一）归属于母公司所有者的综合收益总额 | 187,642,274.17 | 35,455,076.12 | 27,085,955.90 |
| （二）归属于少数股东的综合收益总额 | - | - | - |

（三）现金流量表

单位：元

| 项目 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2009 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 | 846,363,233.61 | 236,251,675.90 | 166,794,268.54 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 2,643,512.32 | 7,850,692.10 | 5,802,466.15 |
| 经营活动现金流入小计 | 849,006,745.93 | 244,102,368.00 | 172,596,734.69 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 731,097,827.07 | 203,421,474.57 | 112,484,676.11 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 15,756,672.77 | 12,581,430.52 | 8,127,247.90 |
| 支付的各项税费 | 70,769,056.08 | 12,330,409.44 | 17,627,846.19 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 25,260,672.21 | 20,139,330.36 | 14,507,722.49 |
| 经营活动现金流出小计 | 842,884,228.13 | 248,472,644.89 | 152,747,492.69 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 6,122,517.80 | -4,370,276.89 | 19,849,242.00 |
| 二、投资活动产生的现金流量： | | | |
| 取得投资收益收到的现金 | 434,629.17 | 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 |
| 投资活动现金流入小计 | 434,629.17 | 325,810.00 | 37,581.00 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 13,494,913.80 | 10,785,475.53 | 11,198,934.63 |
| 投资支付的现金 | - | - | 5,000,000.00 |
| 投资活动现金流出小计 | 13,494,913.80 | 10,785,475.53 | 16,198,934.63 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -13,060,284.63 | -10,459,665.53 | -16,161,353.63 |
| 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 | 63,560,000.00 | 72,150,000.00 | 58,470,000.00 |
| 筹资活动现金流入小计 | 63,560,000.00 | 72,150,000.00 | 85,742,000.00 |

| | | | |
|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| 偿还债务支付的现金 | 33,510,000.00 | 75,700,000.00 | 57,130,000.00 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 4,468,532.75 | 1,763,529.80 | 1,691,021.32 |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | - | 287,983.31 | - |
| 筹资活动现金流出小计 | 37,978,532.75 | 77,751,513.11 | 58,821,021.32 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 25,581,467.25 | -5,601,513.11 | 26,920,978.68 |
| 四、汇率变动对现金的影响 | - | - | - |
| 五、现金及现金等价物净增加额 | 18,643,700.42 | -20,431,455.53 | 30,608,867.05 |
| 加：年初现金及现金等价物余额 | 15,803,929.92 | 36,235,385.45 | 5,626,518.40 |
| 六、年末现金及现金等价物余额 | 34,447,630.34 | 15,803,929.92 | 36,235,385.45 |

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

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则—基本准则》和其他各项会计准则及其他相关规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表的编制方法

（1）同一控制下企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方的账面价值计量。被合并各方采用的会计政策与本公司不一致的，本公司在合并日按照本公司会计政策进行调整，在此基础上按照企业会计准则规定确认。

在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

本公司为进行企业合并而发生的各项直接相关费用，包括为进行企业合并而支付的审计费用、评估费用、法律服务费等，于发生时计入当期损益。

企业合并中发行权益性证券发生的手续费、佣金等，抵减权益性证券溢价收入，溢价收入不足冲减的，冲减留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并

本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量。公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。

本公司在购买日对合并成本进行分配，确认所取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值。

本公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后，计入当期损益。

企业合并中取得的被购买方除无形资产外的其他各项资产（不仅限于被购买方原已确认的资产），其所带来的经济利益很可能流入本公司且公允价值能够可靠计量的，单独确认并按公允价值计量；公允价值能够可靠计量的无形资产，单独确认为无形资产并按公允价值计量；取得的被购买方除或有负债以外的其他各项负债，履行有关义务很可能导致经济利益流出本公司且公允价值能够可靠计量的，单独确认并按照公允价值计量；取得的被购买方或有负债，其公允价值能可靠计量的，单独确认为负债并按照公允价值计量。

本公司在企业合并中取得的被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

2、合并财务报表的范围

报告期内，本公司无纳入合并报表范围的子公司。

三、发行人会计师审计意见

立信会计师事务所（特殊普通合伙）接受公司全体股东的委托，对公司 2011 年 12 月 31 日、2010 年 12 月 31 日、2009 年 12 月 31 日的资产负债表，2011 年度、2010 年度、2009 年度的利润表，2011 年度、2010 年度、2009 年度的现金流量表，2011 年度、2010 年度、2009 年度的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》【信会师报字（2012）第 310013 号】，“我们认为，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 2011 年 12 月 31 日、2010 年 12 月 31 日、2009 年 12 月 31 日的财务状况以及 2011 年度、2010 年度、2009 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。

公司销售按照区域可以分为国内销售和国外销售。

国内销售收入确认的具体方法：产品已经发出并取得客户签收的送货单或托运单时，凭相关单据确认收入；

国外销售收入确认的具体方法：国外销售全部采用 FOB（Free On Board 离岸价，指当货物在指定的装运港越过船舷，卖方即完成交货）结算，在办理完毕报关和商检手续时确认收入。

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、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项：

（1）单项金额重大的判断依据或金额标准：单项应收账款占应收账款余额的 10%以上或应收款项前五名为单项金额重大的应收款项；单项其他应收款占其他应收款余额的 10%以上为单项金额重大的其他应收款。

（2）单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

2、按组合计提坏账准备的应收款项：

| 确定组合的依据 | |
|----------------|-------------------------------------|
| 组合 1 | 除已单独计提减值准备的应收款项外，相同账龄的应收款具有类似信用风险特征 |
| 按组合计提坏账准备的计提方法 | |
| 组合 1 | 账龄分析法 |

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

| 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（含 2 年） | 20% | 20% |
| 2-3 年（含 3 年） | 50% | 50% |
| 3 年以上 | 100% | 100% |

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项：

（1）单项计提坏账准备的理由：对单项金额不重大但个别信用风险特征明显不同，已有客观证据表明其发生了减值的应收款项，按账龄分析法计提的坏账准备不能反映实际情况。

（2）坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

（三）存货的核算方法

1、存货的分类

存货分类为：原材料、在产品、自制半成品、产成品等。

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。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

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

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，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。合并发生的各项直接相关费用，包括为进行合并而支付的审计费用、评估费用、法律服务费用等，于发生时计入当期损益。

非同一控制下的企业合并：公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。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。购买方为企业合并而发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，应当以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本。本公司将合并协议约定的或有对价作为企业合并转移对价的一部分，按照其在购买日的公允价值计入企业合并成本。

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

投资者投入的长期股权投资，按照投资合同或协议约定的价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或利润）作为初始投资成本，但合同或协议约定价值不公允的除外。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

2、后续计量及损益确认

（1）后续计量

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算，编制合并财务报表时按照权益法进行调整。

对被投资单位不具有共同控制或重大影响，并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，采用成本法核算。

对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

被投资单位除净损益以外所有者权益其他变动的处理：对于被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动，在持股比例不变的情况下，公司按照持股比例计算应享有或承担的部分，调整长期股权投资的账面价值，同时增加或减少资本公积（其他资本公积）。

（2）损益确认

成本法下，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认投资收益。

权益法下，在被投资单位账面净利润的基础上考虑：被投资单位与本公司采用的会计政策及会计期间不一致，按本公司的会计政策及会计期间对被投资单位财务报表进行调整；以取得投资时被投资单位固定资产、无形资产的公允价值为基础计提的折旧额或摊销额以及有关资产减值准备金额等对被投资单位净利润的影响；对本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易予以抵销等事项的适当调整后，确认应享有或应负担被投资单位的净利润或净亏损。

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

共同控制，是指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。投资企业与其他方对被投资单位实施共同控制的，被投资单位为其合营企业。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，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。投资企业能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为其联营企业。

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% |
| 电子设备 | 5 | 5% | 19.00% |

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 | 合同及权证规定的使用年限 |
| 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，本年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。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。

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

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

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）递延所得税资产和递延所得税负债

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。

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括商誉、非企业合并形成的交易且该交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额所形成的暂时性差异。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（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 年金融危机使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 2008 年的 39.27% 下降到 2009 年的 26.68%，客户数量从 2008 年的 303 家提高到 2009 年的 442 家。客户数量的增加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 11 月 22 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坏账准备计提比例由 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 | 2009 年度 | 2010 年度 | 2011 年度 | 累积影响数 |
|------|----------------------|--------------------|---------------|---------------|
| 坏账准备 | -1,020,828.15 | -269,014.94 | -3,783,391.04 | -7,026,462.57 |
| 小计 | -1,020,828.15 | -269,014.94 | -3,783,391.04 | -7,026,462.57 |

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 | 计税收入 | 17% |
| 所得税 | 应纳税所得额 | 15% |
| 营业税 | 计税收入 | 5% |
| 城建税 | 应交流转税税额 | 7% |
| 教育费附加税 | 应交流转税税额 | 3% |
| 地方教育费附加税 | 应交流转税税额 | 2% |

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粤科高字[2010]20号《关于公布广东省2009年第一批高新技术企业名单的通知》，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2009年度-2011年度减按15%税率征收企业所得税。

六、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 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2009 年度 |
|---|--------------|--------------|--------------|
| 非流动资产处置损益 | -25,903.38 | -18,880.00 | -6,488.82 |
| 计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外) | 2,602,850.40 | 2,380,000.00 | 1,020,000.00 |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出 | -13,275.75 | -152,442.81 | -52,163.89 |
| 其他符合非经常性损益定义的损益项目 | - | - | - |
| 所得税影响额 | -389,913.79 | -334,301.58 | -152,669.99 |
| 少数股东权益影响额(税后) | - | - | - |
| 合 计 | 2,173,757.48 | 1,874,375.61 | 808,677.30 |

七、主要财务指标

（一）基本财务指标

| 主要财务指标 | 2011 年/ 2011.12.31 | 2010 年/ 2010.12.31 | 2009 年 /2009.12.31 |
|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|

| | | | |
|----------------------------|-----------|----------|----------|
| 流动比率（倍） | 2.87 | 2.20 | 1.48 |
| 速动比率（倍） | 1.98 | 1.56 | 1.11 |
| 应收账款周转率（次） | 6.58 | 3.66 | 3.10 |
| 存货周转率（次） | 9.06 | 6.39 | 5.67 |
| 资产负债率 | 30.49% | 35.59% | 52.25% |
| 息税折旧摊销前利润（万元） | 23,018.48 | 4,737.19 | 3,670.59 |
| 归属于公司股东的净利润（万元） | 18,764.23 | 3,545.51 | 2,708.60 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元） | 18,546.85 | 3,358.07 | 2,627.73 |
| 利息保障倍数（倍） | 48.66 | 24.32 | 19.41 |
| 每股经营活动的现金流量（元） | 0.16 | -0.12 | 0.53 |
| 每股净现金流量（元） | 0.50 | -0.54 | 0.82 |
| 归属于公司股东的每股净资产（元） | 8.79 | 3.79 | 2.85 |
| 无形资产（土地使用权除外）占净资产的比例 | 0.11% | 0.09% | 0.12% |

注：2009年、2010年和2011年股本为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2009年度、2010年度和2011年度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 |
| 2011年度 | 归属于公司普通股股东的净利润 | 79.52% | 5.00 | 5.00 |
| | 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 | 78.60% | 4.95 | 4.95 |
| 2010年度 | 归属于公司普通股股东的净利润 | 28.50% | 0.95 | 0.95 |
| | 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 | 26.99% | 0.90 | 0.90 |
| 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 |
|--|-------------------------|--------|------|------|

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

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。

八、资产评估情况

公司设立时及报告期内，公司未进行资产评估。

九、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对江门市科恒实业有限责任公司的出资为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江门市联星经济合作社占有的256.85万元。

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

2012年1月31日，由立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告的专项审核报告》【信会师报字（2012）310019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，认为：“我们认为，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《中国注册会计师审计准则》和有关执业规程的要求实施了必要的验证程序，该等验资报告的格式和内

容符合《中国注册会计师审计准则》和有关执业规程的规定”。

十、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项

本公司无需披露的或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项。

十一、财务状况分析

（一）资产状况分析

1、资产总额及构成分析

报告期内，公司资产构成情况如下表：

单位：万元

| 资产 | 2011-12-31 | | 2010-12-31 | | 2009-12-31 | |
|-------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 流动资产 | 41,001.85 | 86.42% | 16,550.81 | 74.99% | 17,312.96 | 77.48% |
| 非流动资产 | 6,441.80 | 13.58% | 5,519.63 | 25.01% | 5,032.61 | 22.52% |
| 资产总计 | 47,443.65 | 100% | 22,070.45 | 100% | 22,345.57 | 100% |

伴随着节能照明产业的快速发展，公司业务规模不断扩大，经营情况持续向好，资产规模快速增长。报告期内，公司资产规模从 2009 年末的 22,070.45 万元增加至 2011 年末的 47,443.65 万元，增幅为 112.32%。其中，2011 年资产总额比 2010 年末增长 114.96%，增幅较大的原因是由于 2011 年盈利水平大幅提升。

报告期内，流动资产占资产总额比例较高，且总体呈上升趋势，主要是由于稀土发光材料行业是技术和资金密集型产业，且主要原材料为价格较高的稀土，因此流动资产所占的比重较大。公司生产经营需要和原材料价格上升导致存货余额较大；同时随着生产销售规模的扩大，应收账款余额也相应增加。报告期内，公司流动资产占总资产的比例较高，显示公司具有良好的资产变现能力。

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 | 2011-12-31 | | 2010-12-31 | | 2009-12-31 | |
|-------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 货币资金 | 3,444.76 | 8.40% | 1,580.39 | 9.55% | 3,623.54 | 20.93% |
| 应收票据 | 2,217.10 | 5.41% | 341.02 | 2.06% | -- | -- |
| 应收账款 | 21,720.81 | 52.98% | 9,539.93 | 57.64% | 9,146.26 | 52.83% |
| 预付款项 | 695.89 | 1.70% | 217.80 | 1.32% | 168.05 | 0.97% |
| 其他应收款 | 198.48 | 0.48% | 91.46 | 0.55% | 51.28 | 0.30% |
| 存货 | 12,724.82 | 31.03% | 4,780.22 | 28.88% | 4,323.84 | 24.97% |

| | | | | | | |
|--------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|
| 流动资产合计 | 41,001.85 | 100% | 16,550.81 | 100% | 17,312.96 | 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 3,623.54 万元、1,580.39 万元和 3,444.76 万元，其主要由银行存款构成。

2010 年末货币资金余额低于 2009 年末，系公司在 2009 年 12 月末收到万国江、广发信德的现金出资款 2,727.20 万元所致。

2011 年末货币资金为 3,444.76 万元，较 2010 年末增加 1,864.36 万元，主要是由于 2011 年公司经营规模扩大，货币资金亦相应增加。截至 2011 年 12 月 31 日，公司无受限的货币资金。

(2) 应收票据

2009 年末应收票据为零，2010 年末和 2011 年末应收票据分别为 341.02 万元和 2,217.10 万元，全部为银行承兑汇票。报告期各期末应收票据发生变动，主要是公司在各期末收到的票据金额差异所致。应收票据占流动资产比例如下表所示：

单位：万元

| 项 目 | 2011-12-31 | 2010-12-31 | 2009-12-31 |
|------------|------------|------------|------------|
| 应收票据（万元） | 2,217.10 | 341.02 | - |
| 流动资产合计（万元） | 41,001.85 | 16,550.81 | 17,312.96 |
| 比例 | 5.41% | 2.06% | - |

2011 年末应收票据增加较快主要是由于 2011 年公司营业收入较 2010 年大幅增加，客户给付货款时使用的银行承兑汇票较 2010 年末增加，故使得应收票据相应增加。

截至 2011 年 12 月 31 日，公司有 10,867.14 万元的票据已背书给他方但未到期，1,980.10 万元票据金额已经贴现给他方但未到期。

(3) 应收账款

公司通常给予客户三个月的销售信用期。报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 9,146.26 万元、9,539.93 万元和 21,720.81 万元。报告期内，由于生产经营规模持续扩大，公司销售收入快速增长，应收账款随之相应增加。应收账款占流动资产比例较为稳定，基本维持在 50%左右，应收账款状况良好。应收账款占流动资产比例如下表所示：

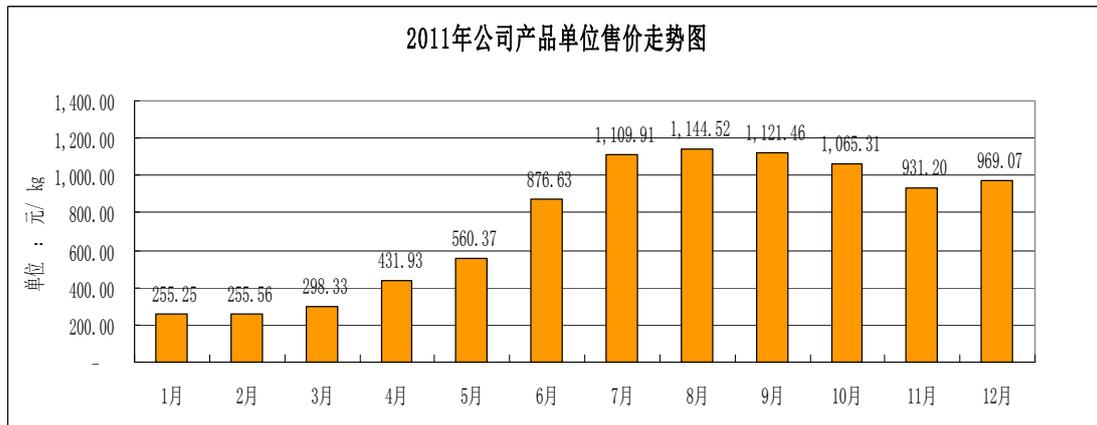
| 项 目 | 2011-12-31 | 2010-12-31 | 2009-12-31 |
|-----|------------|------------|------------|
|-----|------------|------------|------------|

| | | | |
|------------|-----------|-----------|-----------|
| 应收账款（万元） | 21,720.81 | 9,539.93 | 9,146.26 |
| 流动资产合计（万元） | 41,001.85 | 16,550.81 | 17,312.96 |
| 比例 | 52.98% | 57.64% | 52.83% |

2011 年上半年由于稀土原材料价格出现较快上涨，下游客户存在锁定稀土发光材料价格的需求，公司为了满足客户需求相应增加预收款销售帮助客户锁定价格，使得 6 月末应收账款账面价值仅为 7,198.49 万元；随着 2011 年下半年稀土原材料价格出现一定程度的回落，下游客户锁定价格的需求降低，公司亦调整经营策略恢复至信用期销售，从而使得 2011 年末应收账款账面价值为 21,720.81 万元。

① 应收账款余额变动分析

2011 年末应收账款余额为 22,989.48 万元，较 2010 年末增长 12,898.24 万元，增长较快的原因系 2011 年销售收入和产品单价较 2010 年同期大幅增加所致。



自 2011 年 3 月开始稀土原材料价格出现较快上涨，公司根据市场环境变化相应提高了产品销售价格，产品单位售价由 3 月份 298.33 元/kg 增长至 8 月份 1,144.52 元/kg。随着 2011 年下半年稀土价格出现一定下降，2011 年 9 月份开始公司产品单位售价亦随之回落，但是整体保持了较为稳定的态势，2011 年 9 月-12 月单位产品销售价格基本在 1,000 元/kg 左右波动，远高于 2011 年 1-3 月的单位产品销售价格，较好地体现了公司产品的市场竞争力和品牌优势。

② 应收账款余额合理性分析

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 |
|------------------|-----------|------------|---------|
| 2009 年 12 月 31 日 | 9,702.69 | 9,214.84 | 105.29% |
| 2010 年 12 月 31 日 | 10,091.25 | 9,639.42 | 104.69% |

| | | | |
|-------------|-----------|-----------|--------|
| 2011年12月31日 | 22,989.48 | 28,547.29 | 80.53% |
|-------------|-----------|-----------|--------|

注：销售额（含增值税）=当期营业收入×1.17

2009年末和2010年末应收账款余额分别为9,702.69万元和10,091.25万元，保持较为稳定的态势，其与当期最后三个月销售额的比率为105.29%和104.69%，接近100%，处于正常水平。

2011年末应收账款余额占当期最后三个月销售额比重为80.53%，低于100%，主要原因是由于稀土原材料价格上涨，公司在销售收入快速增加的同时，为了确保货款及时回笼，加大了部分客户的回款力度。

③ 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 | 2011-12-31 | | 2010-12-31 | | 2009-12-31 | |
|------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 1年以内 | 22,260.70 | 96.83% | 9,940.17 | 98.50% | 9,623.98 | 99.19% |
| 1-2年 | 698.22 | 3.04% | 120.92 | 1.20% | 59.55 | 0.61% |
| 2-3年 | 29.13 | 0.13% | 23.66 | 0.23% | 10.10 | 0.11% |
| 3年以上 | 1.43 | 0.01% | 6.50 | 0.06% | 9.06 | 0.09% |
| 合计 | 22,989.48 | 100% | 10,091.25 | 100% | 9,702.69 | 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95%以上，且主要客户与公司合作多年，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，根据账龄长短按比例计提了坏账准备。截至2011年12月31日，公司已计提坏账准备1,268.67万元，占应收账款余额的比例为5.52%：

单位：万元

| 账龄 | 2011-12-31 | | |
|------|------------|------|----------|
| | 金额 | 比例 | 坏账准备 |
| 1年以内 | 22,260.70 | 5% | 1,113.04 |
| 1-2年 | 698.22 | 20% | 139.64 |
| 2-3年 | 29.13 | 50% | 14.57 |
| 3年以上 | 1.43 | 100% | 1.43 |
| 合计 | 22,989.48 | - | 1,268.67 |

截至2011年12月31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 |
|-----------------|----------|------|-----------|
| 广东广晟有色金属进出口有限公司 | 3,681.32 | 1年以内 | 16.01% |
| 临安金典贸易有限公司 | 2,972.96 | 1年以内 | 12.93% |
| 厦门海莱照明有限公司 | 1,640.00 | 1年以内 | 7.13% |
| 杭州来特电气有限公司 | 1,333.00 | 1年以内 | 5.80% |
| 山东方盛照明科技有限公司 | 1,214.40 | 1年以内 | 5.28% |

| | | | |
|-----|-----------|----|--------|
| 合 计 | 10,841.68 | -- | 47.15% |
|-----|-----------|----|--------|

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 47.15%，且均在 1 年之内。公司客户主要为规模较大的节能灯生产企业，广东广晟有色金属进出口有限公司亦为上市公司广晟有色金属股份有限公司之全资子公司，资金实力较强，发生坏账的风险较小。临安金典贸易有限公司和杭州来特电气有限公司是同一控制下的企业，是公司的核心客户之一，2010 年为公司第六大客户，2011 年成为第一大客户。杭州来特电气有限公司是目前国内规模较大的节能灯管制造企业，成立时间十余年，与公司业务合作历史较长，信用良好，企业规模较大，发生坏账的风险较小。厦门海莱照明有限公司报告期内均为公司的前十大客户，并于 2011 年成为公司第二大客户，合作历史较长。厦门海莱照明有限公司是外商投资企业，并且是欧司朗的主要供应商之一，信用良好，规模较大，发生坏账的风险较小。

截至 2011 年 12 月 31 日，应收账款中无持本公司 5% 以上（含 5%）表决权股份的股东单位欠款，亦无关联方欠款，公司应收账款用于质押的金额为 5,400.00 万元。

公司管理层认为：公司主要客户多为国内外知名节能灯制造商，合作时间较长，信誉良好，应收账款账龄主要集中在 1 年以内，且坏账准备计提充分，应收账款质量较高。

（4）预付款项

公司预付账款主要为维持生产经营而购买原材料的预付款项。报告期内，公司各期末预付款项不断增长，分别为 168.05 万元、217.80 万元和 695.89 万元，主要原因是公司的经营规模增长和原材料价格上涨。

其中，2011 年末预付款金额为 695.89 万元，与 2010 年末相比增幅较大，主要原因是 2011 年 3 月以来，稀土原材料价格出现较大幅度上涨，同时公司生产规模不断扩大，所需原材料亦相应增加，采购原材料的预付款项随之增加。

截至 2011 年 12 月 31 日，公司预付款前五名情况如下：

单位：万元

| 单位名称 | 金额 | 账龄 | 占比 | 采购内容 |
|-----------------|--------|-------|--------|----------------|
| 宜兴市捷成窑炉耐火材料有限公司 | 330.53 | 1 年以内 | 47.50% | 预付材料款（氧化锆、氧化铝） |

| | | | | |
|---------------|--------|-------|--------|----------------|
| 甘肃稀土新材料股份有限公司 | 149.48 | 1 年以内 | 21.48% | 预付材料款（氧化钇铈） |
| 苏州舜田进出口有限公司 | 79.89 | 1 年以内 | 11.48% | 预付材料款（混合氧化稀土） |
| 赣县瀚和新材料贸易有限公司 | 74.24 | 1 年以内 | 10.67% | 预付材料款（氧化钇、氧化铈） |
| 广东电网公司江门供电局 | 26.16 | 1 年以内 | 3.76% | 预付电费款 |
| 合 计 | 660.30 | - | 94.89% | - |

公司预付款项账龄较短，截至 2011 年 12 月 31 日，公司账龄 1 年以内的预付款项占 98.92%，且供应商均长期合作，预付款项形成坏账的风险较小。

（5）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 51.28 万元、91.46 万元和 198.48 万元。

报告期各期末，公司其他应收款余额账龄情况如下：

单位：万元

| 项 目 | 2011-12-31 | | 2010-12-31 | | 2009-12-31 | |
|-------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 1 年以内 | 208.17 | 99.57% | 96.01 | 99.68% | 38.15 | 66.65% |
| 1-2 年 | 0.89 | 0.43% | 0.31 | 0.32% | 18.30 | 31.97% |
| 2-3 年 | - | - | - | - | 0.79 | 1.38% |
| 3 年以上 | - | - | - | - | - | - |
| 合 计 | 209.06 | 100% | 96.32 | 100% | 57.24 | 100% |

其他应收款主要为上市中介机构费用（172 万元）、业务员的备用金、绿化工程定金等，账龄集中在一年以内，质量情况良好。

（6）存货

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 4,323.84 万元、4,780.22 万元和 12,724.82 万元，但是存货数量逐年下降，分别为 268.50 吨、227.29 吨和 174.48 吨，存货账面价值增长主要是稀土原材料价格上涨所致。

由于存货可变现净值高于其成本，公司未计提存货跌价准备。报告期各期末，公司存货构成如下：

单位：万元

| 项 目 | 2011-12-31 | | 2010-12-31 | | 2009-12-31 | |
|-------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|
| | 账面余额 | 比例 | 账面余额 | 比例 | 账面余额 | 比例 |
| 原材料 | 2,242.46 | 17.62% | 485.50 | 10.16% | 901.84 | 20.86% |
| 在产品 | 3,800.98 | 29.87% | 1,882.63 | 39.38% | 1,320.58 | 30.54% |
| 自制半成品 | 1,062.81 | 8.35% | 1,250.63 | 26.16% | 1,126.81 | 26.06% |
| 产成品 | 5,618.57 | 44.15% | 1,161.46 | 24.30% | 974.62 | 22.54% |

| | | | | | | |
|---------|-----------|------|----------|------|----------|------|
| 合计 | 12,724.82 | 100% | 4,780.22 | 100% | 4,323.84 | 100% |
| 存货数量（吨） | 174.48 | - | 227.29 | - | 268.50 | - |
| 当期销量（吨） | 1,501.51 | - | 1,405.51 | - | 963.86 | - |
| 存货数量/销量 | 11.62% | - | 16.17% | - | 27.86% | - |

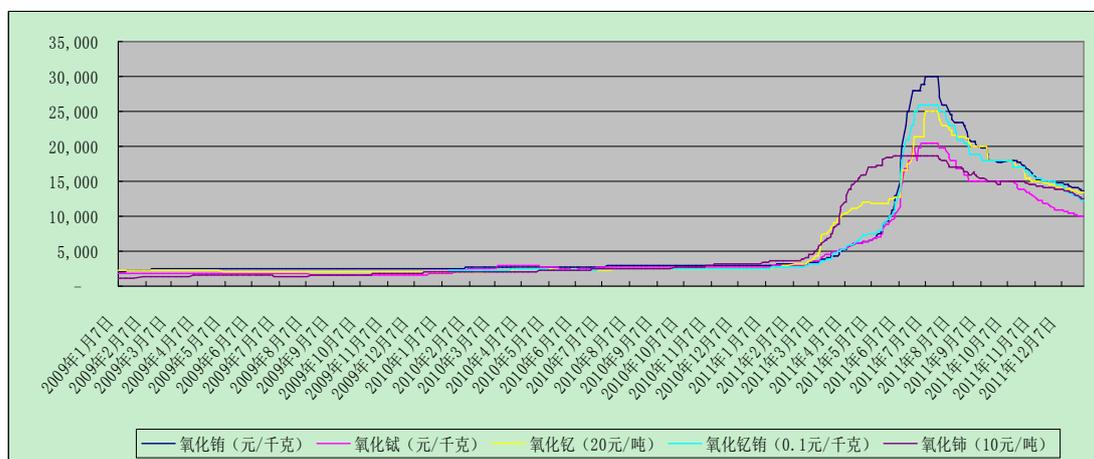
注：存货数量不包含坩埚等非主要原材料数量。

公司根据销售、生产和采购情况以及稀土原材料的价格波动情况，对存货数量实行动态管理，存货账面余额构成比例存在一定的波动性：2010年末，公司根据设备检修安排适当减少了原材料采购，使得2010年末原材料占比下降至10.16%；2011年末，虽然公司自制半成品和产成品两者占比保持在50%左右，但是自制半成品占比降至8.35%、产成品占比升至44.15%，主要原因是考虑到2012年1月假期较为集中，公司根据下游客户订单计划和自身生产经营情况加大了配粉力度，故此导致产成品占比上升、自制半成品占比下降。

① 存货余额增长原因分析

报告期各期末，存货余额分别为4,323.84万元、4,780.22万元和12,724.82万元。

2009年末和2010年末存货余额基本保持稳定，且存货数量稳中有降。2011年末公司存货余额为12,724.82万元，较2010年末增加7,944.60万元，主要原因为稀土价格自2011年3月份以来出现较快上涨，6月份则出现较大幅度上涨：



虽然稀土价格在2011年下半年出现一定下降，但是稀土采购价格仍远高于2010年同期平均水平。例如，氧化铽2010年12月的采购均价为2,448.72元/kg，而2011年12月则升至6,410.26元/kg。稀土价格上涨使得存货在数量减少的情况下，存货余额仍然出现较大幅度增长。

公司产品具有较强的市场竞争力，市场占有率居国内同行业第一。报告期内，公司产品毛利率稳中有升，存货的可变现净值高于成本，故未计提跌价准备。

② 存货规模合理性分析

A、存货占流动资产比例符合公司发展情况，与同行业上市公司比较处于正常水平

报告期各期末，存货占流动资产比例情况如下：

单位：万元

| 项 目 | 2011-12-31 | 2010-12-31 | 2009-12-31 |
|---------|------------|------------|------------|
| 存货 | 12,724.82 | 4,780.22 | 4,323.84 |
| 流动资产 | 41,001.85 | 16,550.81 | 17,312.96 |
| 存货/流动资产 | 31.03% | 28.88% | 24.97% |

从存货占流动资产比例来看，2009-2011 年末存货占流动资产比例较为稳定，维持在 28%左右。

目前国内上市公司尚不存在与本公司业务完全相同或相似的公司，现选取子公司生产稀土发光材料的香港上市公司彩虹集团以及部分国内稀土功能材料行业上市公司做对比分析。2009 年和 2010 年，公司存货占流动资产比例与同行业上市公司基本保持一致：

| 项目 | 存货账面价值/流动资产 | | |
|------|-------------|------------|------------|
| | 2011-12-31 | 2010-12-31 | 2009-12-31 |
| 彩虹集团 | - | 13.95% | 18.16% |
| 中科三环 | - | 39.77% | 24.85% |
| 太原刚玉 | - | 27.70% | 37.24% |
| 宁波韵升 | - | 28.46% | 18.69% |
| 天通股份 | - | 27.60% | 27.62% |
| 科恒股份 | 31.03% | 28.88% | 24.97% |
| 行业平均 | - | 27.73% | 25.26% |

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，因上市公司没有披露 2011 年度年报，故暂未对 2011 年 12 月 31 日存货账面价值占流动资产比重数据进行比较

2009 年末和 2010 年末，彩虹集团存货账面价值占流动资产的比例分别为 18.16%和 13.95%，低于行业平均水平，主要原因为银行借款大幅增加。根据其年报数据，2009 年末、2010 年末的货币资金分别为 107,766.10 万元、269,843.00 万元，占其流动资产比重分别为 40.24%、61.80%，由此导致存货账面价值占流动资产比例较低。

B、与同行业上市公司相比，公司存货周转率处于正常水平

| 公司名称 | 存货周转率（次） | | |
|------|----------|---------|---------|
| | 2011 年度 | 2010 年度 | 2009 年度 |
| 彩虹集团 | - | 3.59 | 3.15 |
| 中科三环 | - | 3.30 | 3.01 |

| | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 太原刚玉 | - | 1.83 | 1.12 |
| 宁波韵升 | - | 3.45 | 3.03 |
| 天通股份 | - | 4.04 | 2.76 |
| 科恒股份 | 9.06 | 6.39 | 5.67 |
| 行业平均 | - | 3.77 | 3.12 |

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，因上市公司没有披露2011年度年报，故暂未对2011年度存货周转率数据进行比较

报告期内，公司存货周转率逐年上升且略高于同行业平均水平，显示公司经营管理水平较高，存货周转较快，有利于降低营运资金占用。

公司存货周转率由2010年的6.39升至2011年的9.06，增长较快主要是由于2011年公司销售收入出现大幅增长，为了避免原材料价格波动所带来的存货跌价风险，公司对原材料采购和生产计划进行了适当的调整从而有效降低了期末存货数量，使得存货账面余额增长率远低于销售规模增长率，从而使得存货周转率得到有效提升。

C、各期末存货数量占当期产品销量比重呈现降低趋势

报告期各期末，公司存货中各类原材料的数量如下：

单位：吨;万元

| 2011-12-31 | | 存货 | | | | | | |
|------------|----|-----------|----------|--------|----------|----------|----------|--------|
| | | 小计 | 氧化铽 | 氧化铈 | 氧化镨 | 氧化钇 | 其它非稀土原材料 | 人工动力费用 |
| 主要原材料 | 数量 | 39.18 | 0.42 | 8.82 | 0.74 | 13.66 | 15.55 | - |
| | 金额 | 2,132.07 | 355.40 | 364.81 | 639.62 | 403.59 | 204.88 | - |
| 其它原材料 | 金额 | 110.39 | - | - | - | - | - | - |
| 库存商品 | 数量 | 61.35 | 1.22 | 2.05 | 2.66 | 37.64 | 17.78 | - |
| | 金额 | 5,618.57 | 1,235.43 | 77.06 | 2,334.52 | 1,049.44 | 729.72 | 192.40 |
| 自制半成品 | 数量 | 16.19 | 0.16 | 0.25 | 0.63 | 5.97 | 9.17 | - |
| | 金额 | 1,062.81 | 167.24 | 9.52 | 549.93 | 166.35 | 133.37 | 36.39 |
| 在产品 | 数量 | 57.76 | 1.73 | 2.82 | 1.46 | 14.09 | 37.65 | - |
| | 金额 | 3,800.98 | 1,581.07 | 105.87 | 1,284.09 | 392.86 | 306.92 | 130.16 |
| 合计 | 数量 | 174.48 | 3.53 | 13.93 | 5.49 | 71.35 | 80.16 | - |
| | 金额 | 12,724.82 | 3,339.13 | 557.27 | 4,808.17 | 2,012.23 | 1,170.01 | 358.96 |
| 2010-12-31 | | 存货 | | | | | | |
| | | 小计 | 氧化铽 | 氧化铈 | 氧化镨 | 氧化钇 | 其它非稀土原材料 | 人工动力费用 |
| 主要原材料 | 数量 | 16.91 | 0.64 | 0.03 | 0.62 | 2.68 | 12.94 | - |
| | 金额 | 417.09 | 158.56 | 0.15 | 155.04 | 11.75 | 91.59 | - |
| 其它原材料 | 金额 | 68.41 | - | - | - | - | - | - |
| 库存商品 | 数量 | 53.35 | 1.80 | 2.67 | 1.74 | 22.59 | 24.55 | - |
| | 金额 | 1,161.46 | 426.97 | 12.54 | 413.69 | 99.06 | 98.71 | 110.49 |
| 自制半成品 | 数量 | 63.78 | 1.77 | 2.75 | 1.82 | 15.36 | 42.08 | - |
| | 金额 | 1,250.63 | 462.43 | 14.18 | 474.93 | 73.82 | 106.29 | 118.97 |
| 在产品 | 数量 | 93.25 | 3.23 | 5.12 | 2.51 | 25.36 | 57.03 | - |
| | 金额 | 1,882.63 | 789.55 | 24.72 | 615.01 | 114.26 | 160.00 | 179.09 |
| 合计 | 数量 | 227.29 | 7.44 | 10.57 | 6.68 | 65.99 | 136.61 | - |
| | 金额 | 4,780.22 | 1,837.52 | 51.59 | 1,658.67 | 298.90 | 456.58 | 408.54 |

| 2009-12-31 | | 存货 | | | | | | |
|------------|----|----------|----------|-------|----------|--------|----------|--------|
| | | 小计 | 氧化铽 | 氧化铈 | 氧化钬 | 氧化钇 | 其它非稀土原材料 | 人工动力费用 |
| 主要原材料 | 数量 | 76.31 | 0.63 | 6.47 | 2.35 | 23.69 | 43.17 | - |
| | 金额 | 880.27 | 101.45 | 25.00 | 534.12 | 85.61 | 134.08 | - |
| 其它原材料 | 金额 | 21.57 | - | - | - | - | - | - |
| 库存商品 | 数量 | 53.46 | 1.23 | 1.95 | 2.14 | 26.73 | 21.41 | - |
| | 金额 | 974.62 | 204.27 | 7.87 | 484.70 | 106.32 | 83.19 | 88.26 |
| 自制半成品 | 数量 | 62.47 | 1.57 | 2.48 | 2.27 | 24.77 | 31.38 | - |
| | 金额 | 1,126.81 | 274.19 | 10.53 | 540.25 | 103.61 | 96.18 | 102.05 |
| 在产品 | 数量 | 76.27 | 2.48 | 3.93 | 2.22 | 20.90 | 46.74 | - |
| | 金额 | 1,320.58 | 443.41 | 17.00 | 538.64 | 89.21 | 112.72 | 119.60 |
| 合计 | 数量 | 268.50 | 5.91 | 14.82 | 8.98 | 96.08 | 142.71 | - |
| | 金额 | 4,323.84 | 1,023.32 | 60.39 | 2,097.70 | 384.76 | 426.19 | 309.91 |

注：存货数量不包含坩埚等非主要原材料数量，其它原材料金额为坩埚等。

由上表可知，截至 2011 年 12 月 31 日，在主要原材料中，氧化铈和氧化钇的数量为 8.82 吨和 13.66 吨，较 2010 年末分别增加 8.79 吨和 10.98 吨；氧化铈和氧化钇的金额分别为 364.81 万元和 403.59 万元，较 2010 年末分别增加 364.66 万元和 391.84 万元。

氧化铈和氧化钇增加较快的主要原因是其采购价格相对氧化铽和氧化钬的价格相对较低，即使未来在短时间内出现大幅下跌，对公司生产经营不会造成重大不利影响。公司已经制定了严格的原材料采购制度，并根据生产计划和稀土原材料市场供求状况进行相应的采购，有效降低了上述风险的发生。

公司各期末存货数量占当期产品销量比重如下：

| 项目 | 2011-12-31 | 2010-12-31 | 2009-12-31 |
|---------|------------|------------|------------|
| | 数量 | 数量 | 数量 |
| 存货数量（吨） | 174.48 | 227.29 | 268.50 |
| 当期销量（吨） | 1,501.51 | 1,405.51 | 963.86 |
| 存货/销量 | 11.62% | 16.17% | 27.86% |

报告期内，公司期末存货数量占当期销量比重总体呈现下降态势。2009 年当期存货数量占销量较高主要是由于基于对原材料价格回升的合理预期，以及预期生产规模持续扩大、资金相对充裕，公司在 2009 年末加大了原材料的采购力度。

2009 年-2011 年，公司未计提存货跌价准备。一方面，公司已经制定了存货跌价准备计提的会计政策，与同行业上市公司相比，公司存货跌价准备计提是谨慎、充分的；另一方面，公司销售情况良好，存货可变现净值始终高于其成本，公司未计提存货跌价准备符合公司的实际经营情况和行业发展状况，符合《企业会计准则》的有关规定。

公司管理层认为，公司存货余额与公司自身的经营模式、经营策略和经营环境相符；存货内部的比例较为稳定，结构合理；公司产成品均按订单生产，产品销售情况良好；存货可变现净值高于成本，不需要计提跌价准备，存货跌价准备计提恰当；存货余额真实反映公司的财务状况和经营成果。

保荐机构经核查后认为，公司存货余额与自身的经营模式、经营策略和经营环境相符；存货内部的比例较为稳定，结构合理；公司产成品均按订单生产，产品销售情况良好；存货余额真实反映公司的财务状况和经营成果；存货可变现净值高于成本，不需要计提跌价准备，存货跌价准备计提恰当，公司未计提存货跌价准备符合公司的实际经营情况和行业发展状况，符合《企业会计准则》的有关规定。2010年末，发行人存货比2009年增长幅度较小。2011年末，发行人存货比2010年末大幅增长，主要原因是稀土原材料价格2011年上涨较大。

发行人会计师核查后认为，公司存货余额与自身的经营模式、经营策略和经营环境相符；存货内部的比例较为稳定，结构合理；公司产成品均按订单生产，产品销售情况良好；存货余额真实反映公司的财务状况和经营成果；存货可变现净值高于成本，不需要计提跌价准备，存货跌价准备计提恰当，公司未计提存货跌价准备符合公司的实际经营情况和行业发展状况，符合《企业会计准则》的有关规定。2010年末，发行人存货比2009年增长幅度较小。2011年末，发行人存货比2010年末大幅增长，主要原因是稀土原材料价格2011年上涨较大。

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 | 2011-12-31 | | 2010-12-31 | | 2009-12-31 | |
|----------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 长期股权投资 | 500.00 | 7.76% | 500.00 | 9.06% | 500.00 | 9.94% |
| 固定资产 | 5,326.64 | 82.69% | 4,271.86 | 77.39% | 4,030.04 | 80.08% |
| 在建工程 | - | - | 256.00 | 4.64% | -- | -- |
| 无形资产 | 423.28 | 6.57% | 408.34 | 7.40% | 418.21 | 8.31% |
| 递延所得税资产 | 191.89 | 2.98% | 83.43 | 1.51% | 84.36 | 1.68% |
| 非流动资产合计 | 6,441.80 | 100% | 5,519.63 | 100% | 5,032.61 | 100% |

(1) 长期股权投资

截至2011年12月31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 | 4.54 |
| 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 | 2011-12-31 | 2010-12-31 | 2009-12-31 |
|-------|------------|------------|------------|
| 房屋建筑物 | 1,861.89 | 1,979.36 | 2,071.03 |
| 机器设备 | 3,213.40 | 2,090.14 | 1,773.33 |
| 运输设备 | 95.74 | 100.91 | 101.10 |
| 电子设备 | 155.62 | 101.45 | 84.58 |
| 小计 | 5,326.64 | 4,271.86 | 4,030.04 |
| 在建工程 | - | 256.00 | -- |
| 合计 | 5,326.64 | 4,527.86 | 4,030.04 |

公司固定资产主要为房屋建筑物和机器设备。报告期各期末，公司固定资产及在建工程合计数分别为 4,030.04 万元、4,527.86 万元和 5,326.64 万元。2011 年末和 2010 年末公司固定资产分别较上期末增加 1,054.77 万元和 241.82 万元，增幅分别为 24.69%和 6.00%，主要是下游市场对稀土发光材料的需求稳定快速增长，公司的生产和销售规模持续扩大，为了保证及时向下游客户供应货物、提高服务质量，公司相应增加机器设备以缓解目前产能利用率紧张的状况。

目前，公司主要通过自制、升级改造、采购国产机器设备等方式扩大生产规模，虽然这样可以有效节约成本，但是设备自动化水平和控温精度较低，不利于公司产品质量的持续提高，亦不利于公司满足新兴领域用稀土发光材料下游客户对产品的高性能要求。公司拟建设的募投项目将以进口设备或高端国产设备为主，待募投项目建成后，公司生产效率和产品质量将得到大幅提高。

截至 2011 年 12 月 31 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 | 成新率 |
|-------|------|----------|----------|----------|--------|
| 房屋建筑物 | 20 年 | 2,355.91 | 494.02 | 1,861.89 | 79.03% |
| 机器设备 | 10 年 | 4,267.72 | 1,054.33 | 3,213.40 | 75.30% |
| 运输设备 | 5 年 | 157.14 | 61.41 | 95.74 | 60.92% |
| 电子设备 | 5 年 | 258.16 | 102.55 | 155.62 | 60.28% |
| 合计 | | 7,038.94 | 1,712.30 | 5,326.64 | 75.67% |

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 2011 年 12 月 31 日，公司用于抵押的固定资产账面价值为 1610.65 万元。

（3）无形资产

单位：万元

| 项目 | 2011-12-31 | 2010-12-31 | 2009-12-31 |
|------|------------|------------|------------|
| 无形资产 | 423.27 | 408.34 | 418.21 |

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 2011 年 12 月 31 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 | 28.93 |
| 金瓯路土地使用权 | 购买 | 425.28 | 600 | 357.94 |
| 金蝶软件 | 购买 | 41.91 | 60 | 30.13 |
| 专利权（独占许可） | 购买 | 10.00 | 94 | 6.28 |
| 合计 | -- | 509.57 | -- | 423.28 |

截至 2011 年 12 月 31 日，公司用于抵押的无形资产账面价值为 386.87 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 | 2011-12-31 | 2010-12-31 | 2009-12-31 |
|--------|------------|------------|------------|
| 资产减值准备 | 191.89 | 83.43 | 84.36 |

报告期各期末，递延所得税资产分别为 84.36 万元、83.43 万元和 191.89 万元。其中，2011 年末递延所得税资产较 2010 年末增加 108.46 万元，主要系应收账款余额增加使得按会计政策计提的坏账准备增加所致。

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 | 2011-12-31 | 2010-12-31 | 2009-12-31 |
|-----------|------------|------------|------------|
| 应收账款坏账准备 | 1,268.67 | 551.32 | 556.43 |
| 其他应收款坏账准备 | 10.59 | 4.86 | 5.96 |
| 合计 | 1,279.26 | 556.18 | 562.40 |

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%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 | 2011年度 | 2010年度 | 2009年度 |
|------------|--------|--------|--------|
| 应收账款周转率（次） | 6.58 | 3.66 | 3.10 |
| 存货周转率（次） | 9.06 | 6.39 | 5.67 |

（1）应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率分别为3.10次、3.66次和6.58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；应收账款周转率逐年上升，表明公司应收账款周转能力不断提升。

2009-2010年，与可比同行业公司相比，公司应收账款周转率处于行业正常水平：

| 公司名称 | 应收账款周转率（次） | | |
|------|------------|--------|--------|
| | 2011年度 | 2010年度 | 2009年度 |
| 彩虹集团 | - | 6.91 | 1.91 |
| 中科三环 | - | 4.48 | 3.30 |
| 太原刚玉 | - | 2.64 | 2.13 |
| 宁波韵升 | - | 6.08 | 4.29 |
| 天通股份 | - | 5.24 | 3.33 |
| 科恒股份 | 6.58 | 3.66 | 3.10 |
| 行业平均 | - | 4.84 | 3.01 |

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，因上市公司没有披露2011年度年报，故暂未对2011年度应收账款周转率数据进行比较

2011年公司应收账款周转率为6.58次，较2010年有较大提升，主要得益于

公司营业收入大幅增长，2011 年营业收入为 108,843.02 万元，较 2010 年增幅 200.63%。此外，为了确保货款及时回笼，公司加强了客户的回款力度，降低了应收账款的增长速度，从而有效提高了应收账款周转率。

根据彩虹集团年报显示，彩虹集团 2010 年应收账款周转率大幅提升主要原因是应收关联方款项由 2009 年末的 18,890.70 万元降至 7,198.70 万元，应收账款余额下降提升了应收账款周转率。

（2）存货周转率

存货周转率分析详见本节“十一、财务状况分析”之“2、主要流动资产分析”之“(6) 存货”。

（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 11,676.50 万元、7,855.86 万元和 14,464.84 万元，主要为流动负债。

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 | 2011-12-31 | | 2010-12-31 | | 2009-12-31 | |
|---------------|------------------|-------------|-----------------|-------------|------------------|-------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 短期借款 | 5,500.00 | 38.46% | 2,495.00 | 33.15% | 2,850.00 | 24.41% |
| 应付账款 | 6,434.16 | 45.00% | 4,342.50 | 57.70% | 8,993.98 | 77.03% |
| 预收款项 | 1,600.39 | 11.19% | 199.13 | 2.65% | 234.58 | 2.01% |
| 应付职工薪酬 | 48.50 | 0.34% | 62.33 | 0.83% | 48.99 | 0.42% |
| 应交税费 | 584.62 | 4.09% | 216.59 | 2.88% | -660.85 | -5.66% |
| 其他应付款 | 131.77 | 0.92% | 210.31 | 2.79% | 209.81 | 1.80% |
| 流动负债合计 | 14,299.43 | 100% | 7,525.86 | 100% | 11,676.50 | 100% |

公司流动负债中，主要为短期借款、应付账款和预收款项，报告期各期末，上述三项合计占公司流动负债的比例分别为 103.45%、93.50%和 94.65%。其中，2011 年末公司预收款项为 1,600.39 万元，较 2010 年末增幅较大，主要是由于公司产品售价提升导致预收款亦相应增加。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款分别为 2,850.00 万元、2,495.00 万元和 5,500.00 万元。截至 2011 年 12 月 31 日，公司短期借款中，2,500.00 万元为保证及质押

借款，1,000.00 万为信用借款，2,000.00 万元为抵押、质押及保证借款。

（2）应付账款

报告期各期末，公司应付账款分别为 8,993.98 万元、4,342.50 万元和 6,434.16 万元，应付账款主要是公司采购原材料的应付款项。目前，公司销售及回款情况良好，盈利能力较强，应付账款主要集中在一年以内，且应付账款较采购规模呈现持续下降趋势，公司还款情况正常，不存在偿付风险。

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

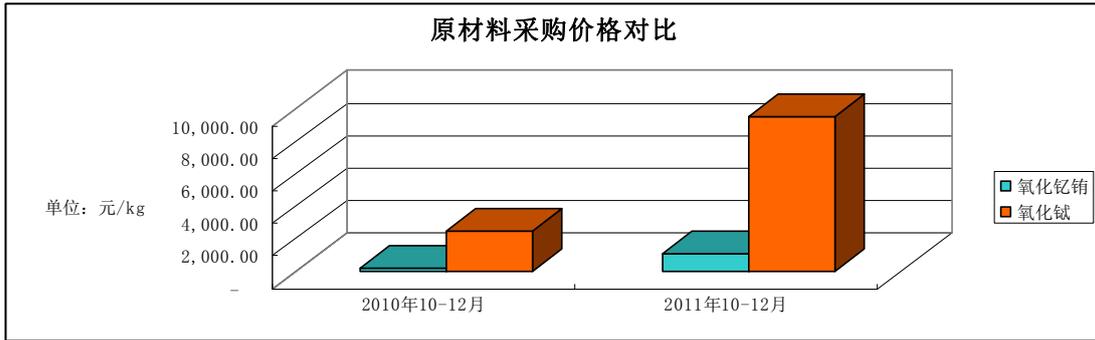
| 项 目 | 2011-12-31/ 2011 年度 | 2010-12-31/ 2010 年度 | 2009-12-31/ 2009 年度 |
|---------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 应付账款 | 6,434.16 | 4,342.50 | 8,993.98 |
| 当期最后 3 个月采购金额 | 17,259.26 | 6,161.16 | 7,630.57 |
| 应付账款/采购金额 | 0.37 | 0.70 | 1.18 |

注：采购金额为含税金额

2009 年末应付账款余额占当期最后三个月采购额比率接近 100%，处于正常水平。

2010 年末公司应付账款为 4,342.50 万元，较 2009 年末下降 4,651.48 万元，降幅为 51.72%，原因为公司稀土原材料采购价格较 2009 年出现上涨，为了降低采购成本，公司提高了现款采购比例，使得应付账款及其占当期最后三个月采购额出现下降。

2011 年末公司应付账款为 6,434.16 万元，较 2010 年末上升 2,091.66 万元，增幅为 48.17%，主要是稀土原材料价格上涨所致。公司基于销售回款良好、现金较为充裕等综合考虑，在 2010 年的基础上继续加大了现款采购比例，使得应付账款占当期最后三个月采购金额比例由 2010 年末的 0.70 下降至 2011 年末的 0.37。但是，由于 2011 年 10-12 月稀土原材料平均采购价格较 2010 年 10-12 月上升较多，导致 2011 年末应付账款较 2010 年末增加。



公司已与主要原材料供应商形成了稳定的战略合作关系，能够确保原材料快速、及时地供应。

报告期各期末，公司应付账款前五大应付款方和付款的具体内容如下：

单位：万元

| 公司名称 | 应付款余额 | 具体内容 |
|--------------------|----------|------------------------------|
| 2011年12月31日 | | |
| 全南包钢晶环稀土有限公司 | 2,197.01 | 原材料（氧化钇锆）采购款 |
| 赣州立强新材料有限责任公司 | 865.00 | 原材料（氧化钇、氧化钆）采购款 |
| 清远市加先达稀土有限公司 | 823.62 | 原材料（氧化钇）采购款 |
| 广西有色金属集团金源稀土股份有限公司 | 649.35 | 原材料（氧化钇锆、氧化钇）采购款 |
| 河北鹏达新材料科技有限公司 | 247.44 | 原材料（氧化铝）采购款 |
| 2010年12月31日 | | |
| 西安迈克森新材料有限公司 | 1,761.10 | 原材料（氧化钇、氧化钇锆、氧化钆、氧化钆、氧化钇）采购款 |
| 广西有色金属集团金源稀土股份有限公司 | 540.92 | 原材料（氧化钇锆、氧化钇）采购款 |
| 定南县南方稀土有限责任公司 | 512.86 | 原材料（氧化钇锆、氧化钇）采购款 |
| 广东珠江稀土有限公司 | 417.09 | 原材料（氧化钇锆、氧化钆）采购款 |
| 全南晶环科技有限责任公司 | 152.82 | 原材料（氧化钇锆、氧化钇）采购款 |
| 2009年12月31日 | | |
| 西安迈克森新材料有限公司 | 3,487.56 | 原材料（氧化钇、氧化钇锆、氧化钆、氧化钆、氧化钇）采购款 |
| 全南晶环科技有限责任公司 | 847.82 | 原材料（氧化钇锆、氧化钇）采购款 |
| 广西有色金属集团金源稀土股份有限公司 | 791.48 | 原材料（氧化钆、氧化钇锆、氧化钇）采购款 |
| 广东珠江稀土有限公司 | 778.94 | 原材料（氧化钇锆）采购款 |
| 河北鹏达新材料科技有限公司 | 715.15 | 原材料（氧化铝）采购款 |

截至 2011 年 12 月 31 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。

(3) 预收款项

公司预收款项主要为预收客户货款，账龄主要在一年以内。报告期内，公司各期末预收款分别为 234.58 万元、199.13 万元和 1,600.39 万元。其中，2011 年

末公司预收款项为 1,600.39 万元，较 2010 年末增幅较大，主要是公司预收款销售增加及生产销售规模扩大所致。

自 2011 年 3 月开始，稀土原材料价格出现较快上涨，虽然期间出现一定的波动，但是仍然远高于 2010 年同期水平。为了化解原材料价格上涨带来的压力，公司根据市场情况相应提高了产品销售价格。面对稀土发光材料价格的上涨，部分下游节能灯照明客户存在锁定价格的需求，从而有效降低自身的采购成本。公司抓住此市场契机，增加预收款销售从而满足客户需求，因此导致预收款项出现一定上升。

报告期各期末，公司预收款项前五大预收款方和预收款的具体内容如下：

单位：万元

| 公司名称 | 预收款项余额 | 具体内容 |
|--|----------|-------|
| 2011 年 12 月 31 日 | | |
| 浙江山蒲照明电器有限公司 | 1,188.00 | 预收销售款 |
| 江门市宝顶光电有限公司 | 200.42 | 预收销售款 |
| 临安市豪郡照明电器有限公司 | 100.57 | 预收销售款 |
| 杭州宇中高虹照明电器有限公司 | 18.33 | 预收销售款 |
| 中山市小榄镇旭朗照明电器厂 | 13.90 | 预收销售款 |
| 2010 年 12 月 31 日 | | |
| PARK TECH LTD. | 33.73 | 预收销售款 |
| 朗特照明（山东）有限公司 | 18.10 | 预收销售款 |
| 宁波(中山)佳本照明有限公司 | 11.48 | 预收销售款 |
| Rang Dong Light Sources and Vacuum Flask Joint Stock Company | 11.28 | 预收销售款 |
| 威海碧陆斯照明有限公司 | 9.95 | 预收销售款 |
| 2009 年 12 月 31 日 | | |
| 江苏日月照明电器有限公司 | 20.00 | 预收销售款 |
| 无锡市欣科照明电器有限公司 | 19.25 | 预收销售款 |
| 朗特照明（山东）有限公司 | 18.10 | 预收销售款 |
| 中山市古镇比迪灯饰厂 | 17.50 | 预收销售款 |
| 厦门麦普电光源有限公司 | 16.26 | 预收销售款 |

（4）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 48.99 万元、62.33 万元和 48.50 万元。2011 年末应付职工薪酬降低主要是由于公司经营情况良好，公司预发奖金 54.50 万元所致。

（5）应交税费

报告期各期末，公司应交税费分别为-660.85 万元、216.59 万元和 584.62 万元。

① 增值税

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。

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 |
|--------|---------|----------|----------|---------|---------|
| 2011年度 | 125.43 | 3,482.89 | 3,543.25 | -1.26 | 63.82 |
| 2010年度 | -314.57 | 945.02 | 893.45 | -388.42 | 125.43 |
| 2009年度 | -649.67 | 672.34 | 598.13 | -260.89 | -314.57 |

2010年和2011年，由于销售收入大幅增加，使得应纳增值税金额持续增加。

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，公司结账前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。

② 所得税

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 |
|--------|---------|----------|----------|---------|
| 2011年度 | 66.32 | 3,346.73 | 2,925.70 | 487.35 |
| 2010年度 | -371.92 | 565.62 | 127.38 | 66.32 |
| 2009年度 | 172.35 | 462.08 | 1,006.35 | -371.92 |

报告期内，公司盈利能力良好，应交所得税呈现逐年增加的态势。

2009年应交所得税余额为-371.92万元，主要原因是由于公司在2009年末取得高新技术企业资格，预缴所得税时按照25%税率预缴所致。

③ 营业税

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 |
|--------|------|-------|-------|------|
| 2011年度 | - | - | - | - |
| 2010年度 | - | 0.05 | 0.05 | - |
| 2009年度 | - | 0.60 | 0.60 | - |

报告期内，公司营业税主要为出租房屋所致。

(6) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 209.81 万元、210.31 万元和 131.77 万元，主要为应付工程款项等。

报告期各期末，公司前五大其他应付款方和应付款的具体内容如下：

| 公司名称 | 其他应付款余额 | 具体内容 |
|-------------------------|--------------|--------|
| 2011 年 12 月 31 日 | | |
| 江门市新光辉电气安装工程有限公司 | 697,328.82 | 工程尾款 |
| 广东千色花化工有限公司 | 111,300.60 | 工程尾款 |
| 朱永康 | 100,000.00 | 费用报销款 |
| 麦少权 | 87,577.00 | 费用报销款 |
| 江门市蓬江区美森化工有限公司 | 87,146.40 | 工程尾款 |
| 2010 年 12 月 31 日 | | |
| 江门市科学技术局 | 1,100,000.00 | 科技发展基金 |
| 江门市新光辉电气安装工程有限公司 | 297,328.82 | 工程尾款 |
| 广东千色花化工有限公司 | 120,873.60 | 工程尾款 |
| 电费 | 117,894.49 | 预提的电费 |
| 江门市蓬江区美森化工有限公司 | 87,146.40 | 工程尾款 |
| 2009 年 12 月 31 日 | | |
| 江门市科学技术局 | 1,100,000.00 | 科技发展基金 |
| 江门市江海区外电电气安装队 | 261,223.10 | 工程尾款 |
| 江门市蓬江区堤东明佳设计装饰工程部 | 186,759.01 | 工程尾款 |
| 江门市蓬江区美森化工有限公司 | 87,146.40 | 工程尾款 |
| 江门市鲁星建筑工程公司 | 56,179.31 | 工程尾款 |

3、非流动负债分析

报告期内各期末非流动负债构成情况如下：

单位：万元

| 负债 | 2011-12-31 | | 2010-12-31 | | 2009-12-31 | |
|----------------|---------------|-------------|---------------|-------------|------------|----|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 其他非流动负债 | 165.41 | 100% | 330.00 | 100% | - | - |
| 非流动负债合计 | 165.41 | 100% | 330.00 | 100% | - | - |

公司的其它非流动负债为未确认为收益的政府补助。2010 年末和 2011 年末，其它非流动负债情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2011-12-31 | 2010-12-31 |
|---------------------|------------|------------|
| 新型稀土发光材料项目 | 155.41 | 300.00 |
| 新型稀土发光材料创新产业化基地建设项目 | 10.00 | 30.00 |
| 合计 | 165.41 | 330.00 |

据江门市江海区财政局文件《关于拨付 2010 年粤港关键领域重点突破项目

资金的通知》【江海财综（2011）6号】，公司获得2010年10月至2012年10月新型稀土发光材料项目资金300万元。公司根据项目进度，2010年将300万元计入递延收益金额，2011年计入损益金额为144.59万元。

据广东省中小企业局、广东省财政厅文件《关于下达2010年省中小企业发展专项资金（示范基地、示范平台）项目计划的通知》【粤中小企（2010）52号】，公司获得2010年1月至2012年6月中小企业发展专项资金（新型稀土发光材料创新产业化基地建设项目）50万元。公司根据项目进度，2010年计入损益金额为20万元，2011年计入损益金额为20万元。

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 | 2011年度/ 2011-12-31 | 2010年度/ 2010-12-31 | 2009年度/ 2009-12-31 |
|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 流动比率（倍） | 2.87 | 2.20 | 1.48 |
| 速动比率（倍） | 1.98 | 1.56 | 1.11 |
| 资产负债率（母公司） | 30.49% | 35.59% | 52.25% |
| 息税折旧摊销前利润 | 23,018.48 | 4,737.19 | 3,670.59 |
| 利息保障倍数（倍） | 48.66 | 24.32 | 19.41 |

（1）流动比率、速动比率和资产负债率

2009年-2011年，公司流动比率和速动比率逐年上升，2011年分别为2.87和1.98，均大于1，显示公司短期偿债能力较高。

报告期各期末，公司期末资产负债率分别为52.25%、35.59%和30.49%，呈下降趋势，显示公司资产负债结构得到持续有效改善。

公司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价格上涨增加所致；预收款项主要系客户提前支付货款，公司只需以货物进行偿付。目前，公司经营情况良好，具有较强的短期偿债能力。

（2）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3,670.59万元、4,737.19万元和23,018.48万元；2009年和2010年利息保障倍数分别为19.41倍和24.32倍，由于公司盈利能力提升，2011年利息保障倍数大幅升至48.66倍。

公司管理层认为，流动比率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；报告期内公司资产负债结构较稳健，利息保障水平较高，偿债风险较低。

（3）行业对比

2010年，流动比率和速动比率与同行业上市公司对比如下：

| 公司名称 | 流动比率（倍） | 速动比率（倍） |
|------|-------------|-------------|
| 彩虹集团 | 1.88 | 1.62 |
| 中科三环 | 1.72 | 1.04 |
| 太原刚玉 | 0.87 | 0.63 |
| 宁波韵升 | 2.01 | 1.44 |
| 天通股份 | 1.13 | 0.82 |
| 科恒股份 | 2.20 | 1.56 |
| 行业平均 | 1.64 | 1.19 |

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高于同行业上市公司平均水平，具有较高的偿债能力。

（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 | 2011-12-31 | 2010-12-31 | 2009-12-31 |
|-------|------------------|------------------|------------------|
| 股本 | 3,750.00 | 3,750.00 | 3,750.00 |
| 资本公积 | 2,241.16 | 2,241.16 | 2,241.16 |
| 盈余公积 | 2,698.77 | 822.34 | 467.79 |
| 未分配利润 | 24,288.89 | 7,401.08 | 4,210.13 |
| 合计 | 32,978.81 | 14,214.58 | 10,669.07 |

1、股本

2009年末，公司股本较2008年末增加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

报告期内，公司资本公积均为2,241.16万元，未发生变化。

3、盈余公积

截至 2011 年 12 月 31 日，公司盈余公积余额 2,698.77 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

单位：万元

| 股东权益 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2009 年度 |
|------------|-----------|----------|----------|
| 调整前年初未分配利润 | 7,401.08 | 4,210.13 | 1,772.39 |
| 年初未分配利润调整数 | - | - | - |
| 调整后年初未分配利润 | 7,401.08 | 4,210.13 | 1,772.39 |
| 加：本期净利润 | 18,764.23 | 3,545.51 | 2,708.60 |
| 减：提取法定盈余公积 | 1,876.42 | 354.55 | 270.86 |
| 期末未分配利润 | 24,288.89 | 7,401.08 | 4,210.13 |

截至 2011 年 12 月 31 日，公司未分配利润为 24,288.89 万元。

十二、盈利能力分析

（一）营业收入及其影响因素分析

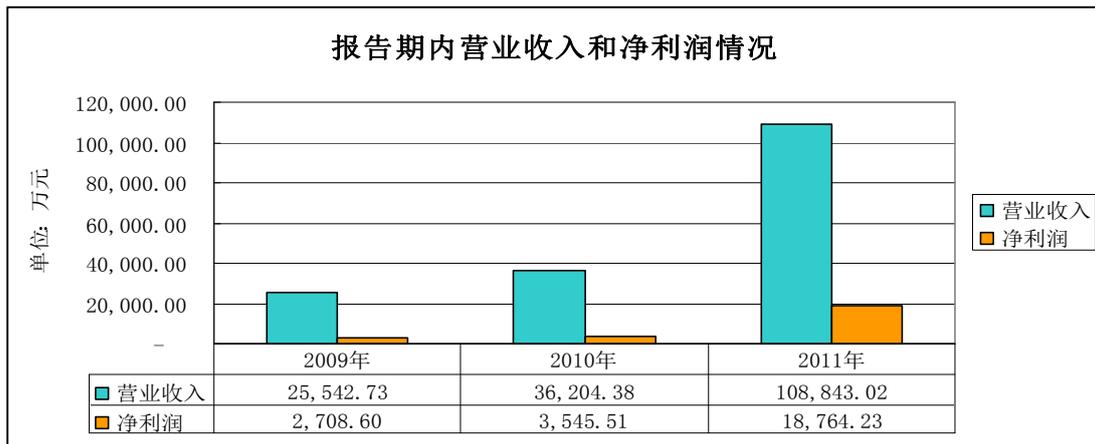
1、报告期内公司经营业绩及趋势分析

报告期内，公司盈利情况如下表所致：

单位：万元

| 项目 | 2011 年度 | | 2010 年度 | | 2009 年度 |
|------|------------|---------|-----------|--------|-----------|
| | 金额 | 增长率 | 金额 | 增长率 | 金额 |
| 营业收入 | 108,843.02 | 200.63% | 36,204.38 | 41.74% | 25,542.73 |
| 营业利润 | 21,746.13 | 458.85% | 3,891.20 | 28.98% | 3,016.97 |
| 利润总额 | 22,002.49 | 435.07% | 4,112.06 | 32.09% | 3,113.11 |
| 净利润 | 18,764.23 | 429.24% | 3,545.51 | 30.90% | 2,708.60 |

公司营业收入和利润实现持续增长：营业收入由 2009 年的 25,542.73 万元增加至 2011 年的 108,843.02 万元，净利润亦由 2009 年的 2,708.60 万元增加至 2011 年的 18,764.23 万元，增长趋势明显。



伴随着照明领域实施节能减排、加快淘汰白炽灯政策的效果逐步显现，以及新兴领域的不断拓展，作为国内最大的稀土发光材料生产商，公司依托技术创新、产品质量性能、品牌和规模等领先优势，生产销售规模将继续保持较快增长，公司具有较强的发展潜力和较高的成长性。

2、报告期内营业收入分析

（1）营业收入构成分析

报告期内，公司主营业务突出且营业收入快速增长，2009年、2010年和2011年营业收入分别为25,542.73万元、36,204.38万元和108,843.02万元，2010年较2009年增长41.74%，2011年较2010年增长200.63%，呈现较快增长态势。

报告期内，公司营业收入具体构成情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2011年度 | | 2010年度 | | 2009年度 | |
|-----------|-------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 主营业务收入 | 108,843.02 | 100% | 36,200.20 | 99.99% | 25,486.52 | 99.78% |
| 其他业务收入 | - | - | 4.17 | 0.01% | 56.21 | 0.22% |
| 合计 | 108,843.02 | 100% | 36,204.38 | 100% | 25,542.73 | 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。

（2）主营业务收入按销售区域划分

报告期内，公司主营业务收入按产品销售区域构成情况如下：

单位：万元

| 地区 | | 2011年度 | | 2010年度 | | 2009年度 | |
|------|-----|-----------|--------|-----------|--------|----------|--------|
| | | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 华东地区 | 浙江省 | 47,099.84 | 43.27% | 15,326.72 | 42.34% | 8,058.22 | 31.55% |
| | 福建省 | 14,988.25 | 13.77% | 4,649.98 | 12.85% | 5,232.98 | 20.49% |

| | | | | | | | |
|--------|-----|------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 江苏省 | 10,319.73 | 9.48% | 3,954.75 | 10.92% | 3,776.15 | 14.78% |
| | 其他 | 11,245.10 | 10.33% | 4,401.17 | 12.16% | 2,435.38 | 9.56% |
| 国内其他地区 | | 24,959.94 | 22.93% | 5,830.98 | 16.10% | 4,067.35 | 15.92% |
| 出口 | | 230.17 | 0.21% | 2,036.60 | 5.63% | 1,916.44 | 7.50% |
| 合 计 | | 108,843.02 | 100% | 36,200.20 | 100% | 25,486.52 | 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。

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 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2009 年度 |
|-----|---------|----------|----------|
| 亚洲 | 88.04 | 1,718.21 | 1,546.86 |
| 欧美 | 142.13 | 318.39 | 369.58 |
| 合 计 | 230.17 | 2,036.60 | 1,916.44 |

2011年上半年稀土原材料价格出现较快上涨，虽然下半年出现一定程度的回落，公司均能及时调整经营策略应对机遇和挑战，产品销售继续呈现良好的局面，确保公司盈利能力得到不断提升。

2011年公司降低了出口销售收入，主要原因如下：（1）出口手续繁琐且耗时较长，国内销售简单方便，有利于缩短交易时间，控制交易风险；（2）国外客户交易通常采用信用证方式，出口销售回款速度较慢，与预收款销售相比，公司需垫付大量货币资金；（3）作为全球节能灯“生产基地”，中国节能灯产量占全球总产量的85%左右，公司发展战略中心立足于国内市场，有利于公司实现自身效益最大化。

（3）主营业务收入按产品划分

报告期内，主营业务收入按应用领域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，详细情况如下：

单位：万元

| 产品类别 | 2011 年度 | | 2010 年度 | | 2009 年度 | |
|-------------|------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 节能灯用稀土发光材料 | | | | | | |
| 其中：紧凑型 | 86,905.03 | 79.84% | 29,110.80 | 80.42% | 20,425.53 | 80.14% |
| 直管型 | 17,346.59 | 15.94% | 5,548.31 | 15.33% | 2,925.65 | 11.48% |
| 小 计 | 104,251.63 | 95.78% | 34,659.11 | 95.74% | 23,351.18 | 91.62% |
| 新兴领域用稀土发光材料 | | | | | | |

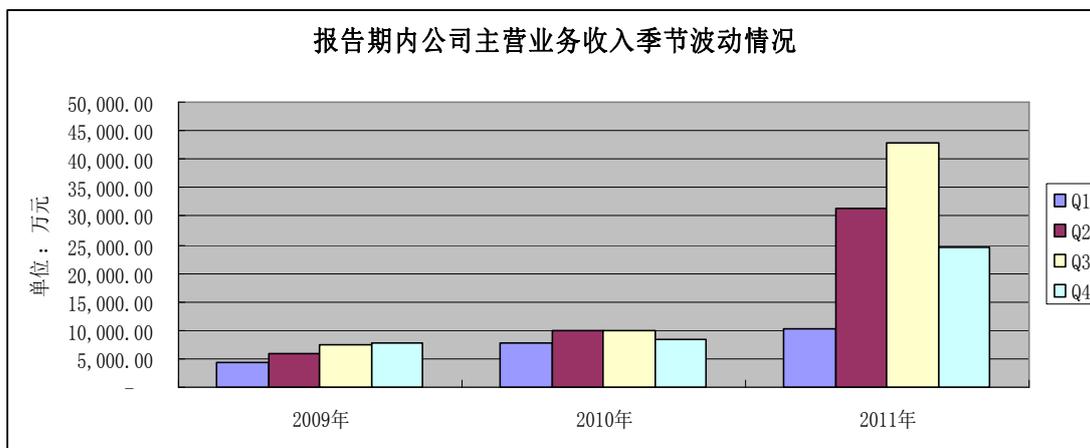
| | | | | | | |
|---------|-------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|
| 其中：无极灯用 | 3,562.81 | 3.27% | 885.72 | 2.45% | 429.73 | 1.69% |
| 其他产品 | 1,028.58 | 0.95% | 655.37 | 1.81% | 1,705.61 | 6.69% |
| 小计 | 4,591.39 | 4.22% | 1,541.09 | 4.26% | 2,135.33 | 8.38% |
| 合计 | 108,843.02 | 100% | 36,200.20 | 100% | 25,486.52 | 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，其销售收入占公司主营业务收入的比例超过 90%。其中，紧凑型节能灯因体积小、功率相对较低等优点，广泛应用于家庭和装饰性照明场合，是替代白炽灯的理想节能产品，其稀土发光材料需求量远高于其他产品。报告期内公司紧凑型节能灯用稀土发光材料销售收入占主营业务收入始终在 80%左右，保持较为稳定的状态。

(4) 主营业务收入的季节性波动特点分析

我国生产的节能灯 80%用于出口，受欧美等地区消费习惯的影响，每年下半年节能灯的出口规模较大，对公司节能灯用稀土发光材料的需求相应增加。随着国内节能灯的不断普及、公司规模的不扩大，公司销售收入的季节性波动在逐步减弱，季节性变化已不明显。

报告期内，公司主营业务收入季度情况如下：



报告期内，公司各季度收入占各自年度销售收入比重情况如下：

| 项目 | 2009 年度 | 2010 年度 | 2011 年度 |
|------|---------|---------|---------|
| 第一季度 | 16.92% | 21.85% | 9.42% |
| 第二季度 | 23.32% | 27.84% | 28.78% |
| 第三季度 | 28.89% | 27.55% | 39.38% |
| 第四季度 | 30.87% | 22.76% | 22.42% |

由上表可知，除 2011 年一季度外，公司销售收入季节性波动程度较低。2011 年第一季度销售收入占比较低，仅为 9.42%，主要原因是由于公司产品销售单价在 2011 年 1-2 月较低，随着 3 月份稀土原材料价格开始上涨，公司产品平均销售价格亦开始提升；7-9 月份公司销售单价升至年度最高，使得第三季度销售

收入占比上升至 39.38%。

3、主营业务收入变动及原因分析

报告期内，公司主营业务收入的增加主要受销售数量和销售单价的影响。其中，销售数量主要受下游行业的需求影响较大，节能照明产业快速发展较好地促进了公司稀土发光材料销量的持续快速增长；销售单价则受稀土原材料价格影响较大，主要原因是由于稀土原材料占生产成本比重超过 80%，公司产品价格参考由稀土原材料市场价格及制造成本所确定的产品生产成本，报告期内受金融危机和稀土宏观调控政策影响，稀土价格曾出现较大幅度的下跌和上涨，故此销售价格亦呈现相应波动。

报告期内，公司主营业务收入呈现逐年递增的良性发展态势：

| 项 目 | 2011 年度 | | 2010 年度 | | 2009 年度 | |
|---------|------------|---------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 金额 | 变动 | 金额 | 变动 | 金额 | 变动 |
| 主营业务收入 | 108,843.02 | 200.63% | 36,200.20 | 42.04% | 25,486.52 | 13.54% |
| 产品销量（吨） | 1,501.51 | 6.83% | 1,405.51 | 45.82% | 963.86 | 33.56% |

2010 年公司基于战略考虑在稀土原材料价格有所上涨的情况下，在第一季度销售淡季采取了积极的产品销售策略，2010 年上半年紧凑型节能灯用稀土发光材料产品销量达到 594.34 吨，较 2009 年上半年销量 296.82 吨增幅高达 100.24%，亦高于 2009 年下半年传统销售旺季销量 492.81 吨，呈现淡季旺销的良好局面。虽然 2010 年产品销售价格较 2009 年略有下降，但是节能灯用稀土发光材料 2010 年市场占有率为 17.23%，较 2009 年提升 2.51%，本次延迟调价策略亦较好地实现了公司的战略意图，公司产品整体销量亦由 2009 年的 963.86 吨增加至 1,405.51 吨：

| 营业收入增长量化分析 | 2010 年度 VS 2009 年度 | | | | |
|------------|--------------------|-------------|---------------|---------------|-----------|
| | 销售数量 (kg) | 销售单价 (元/kg) | 销量变动影响金额 (万元) | 售价变动影响金额 (万元) | 合 计 |
| | A | B | (A1-A2)*B1 | (B1-B2)*A2 | |
| 2010 年 | 1,405,506.42 | 257.56 | 11,374.89 | -661.21 | 10,713.68 |
| 2009 年 | 963,856.47 | 264.42 | | | |
| 占比 | - | - | 106.17% | -6.17% | 100% |

2011 年公司主营业务收入较 2010 年增长 72,642.81 万元，实现较大幅度增长，主要原因系“量价齐升”使得销售收入出现大幅增加：

| 营业收入增长量化分析 | 2011 年度 VS 2010 年度 | | | | |
|------------|--------------------|------|--------|--------|-----|
| | 销售数量 | 销售单价 | 销量变动影响 | 售价变动影响 | 合 计 |

| | (kg) | (元/kg) | 金额 (万元) | 金额 (万元) | |
|--------|--------------|--------|------------|------------|-----------|
| | A | B | (A1-A2)*B1 | (B1-B2)*A2 | |
| 2011 年 | 1,501,514.25 | 724.89 | 6,959.50 | 65,683.32 | 72,642.81 |
| 2010 年 | 1,405,506.42 | 257.56 | | | |
| 占比 | - | - | 9.58% | 90.42% | 100% |

公司出现“量价齐升”的良好局面，主要原因如下：

受国家稀土宏观调控政策、市场供需、国际市场价格等多种因素影响，稀土原材料价格在 2010 年开始上涨，自 2011 年 3 月份开始出现较大涨幅，给稀土功能材料行业及其下游行业相关企业带来了机遇和挑战。部分稀土发光材料生产商由于技术实力、成本传导和经营运作能力较弱等原因，生产经营受到较大影响，稀土发光材料供需缺口较 2010 年加大。

公司凭借产品质量性能优越、品牌突出、规模效应明显、供应能力及时稳定和产品品种丰富等优势，抓住市场契机，在充分调研客户需求的基础上，及时调整相关经营策略，采取措施满足客户不同层次的需求。在产品销售价格大幅提升的情况下，公司销售继续呈现供不应求的畅销局面，有效提升了市场占有率和市场集中度。

此外，公司根据市场变化持续优化和完善管理体系，针对自 2011 年 3 月开始原材料价格出现较快上涨的情况，公司及时果断缩短产品价格调整时间，产品销售价格亦由以前按上月成本确定改为根据稀土原材料市场价格计算出的最新成本进行调整，使得产品销售价格能够及时反映原材料变动趋势，有效提升了公司的盈利水平。

4、公司产品销量增长分析

报告期内，公司产品销售数量由 2009 年的 963.86 吨增加至 2011 年的 1,501.51 吨，呈现良好的发展态势，一方面是由于在国家节能减排战略推动下，公司下游节能灯行业近年来迅猛发展，节能灯生产企业数量呈现持续增长态势，公司大力开发新客户，客户数量持续增加，由 2009 年的 442 家增长到 2011 年 536 家；另一方面，公司不断推出新型号的产品，亦使得销量增加。

单位：kg

| 项目 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2010 年比 2009 年增加 |
|------------|--------------|------------|------------------|
| 节能灯用稀土发光材料 | | | |
| 其中：紧凑型 | 1,148,673.05 | 789,630.64 | 359,042.41 |
| 直管型 | 212,281.58 | 120,595.60 | 91,685.98 |
| 小计 | 1,360,954.63 | 910,226.24 | 450,728.40 |

| | | | |
|-------------|--------------|------------|------------|
| 新兴领域用稀土发光材料 | | | |
| 其中：无极灯用 | 27,354.86 | 13,903.50 | 13,451.36 |
| 其他产品 | 17,196.93 | 39,726.73 | -22,529.80 |
| 小计 | 44,551.79 | 53,630.23 | -9,078.44 |
| 总计 | 1,405,506.42 | 963,856.47 | 441,649.95 |

2010 年公司产品销售量较 2009 年增长 441.65 吨，增幅为 45.82%。

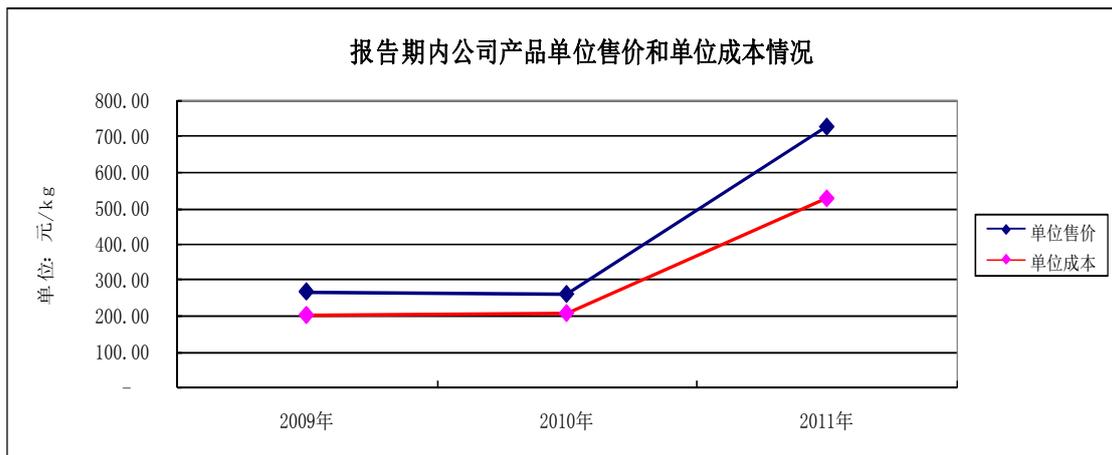
单位：kg

| 项目 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2011 年比 2010 年增加 |
|-------------|--------------|--------------|------------------|
| 节能灯用稀土发光材料 | | | |
| 其中：紧凑型 | 1,225,497.09 | 1,148,673.05 | 76,824.04 |
| 直管型 | 234,475.54 | 212,281.58 | 22,193.96 |
| 小计 | 1,459,972.63 | 1,360,954.63 | 99,018.00 |
| 新兴领域用稀土发光材料 | | | |
| 其中：无极灯用 | 27,698.65 | 27,354.86 | 343.79 |
| 其他产品 | 13,842.97 | 17,196.93 | -3,353.96 |
| 小计 | 41,541.62 | 44,551.79 | -3,010.17 |
| 总计 | 1,501,514.25 | 1,405,506.42 | 96,007.83 |

2011 年公司产品销售量较 2010 年增长 96.01 吨，增幅为 6.83%，低于 2010 年的增幅，主要原因是受稀土原材料价格波动影响，稀土发光材料价格亦出现较大幅度的波动，下游客户为了避免损失采取了较为谨慎的采购方式，加速消化库存，保持较低的库存水平，降低了稀土发光材料的储备数量。

5、公司产品价格变动分析

公司通常根据生产成本和产品利润确定该产品的最低销售价格，最后由销售部根据市场供应、营销策略、合作关系、付款方式等因素确定最终的销售价格。



公司产品售价除受生产成本（稀土原材料成本占比超过 80%）波动影响较大外，亦受到公司经营策略的影响。在原材料价格上涨时，公司将根据原材料上涨的速度及公司战略目标适当选择调整价格的时机，如 2010 年第一季度稀土价格上涨，公司为了提高市场占有率延迟调整产品售价；2011 年上半年稀土价格

较 2010 年出现较快上涨，公司大幅提高了产品售价，2011 年下半年原材料采购价格出现一定程度的回落，公司根据原材料价格情况调整经营策略，从而使得公司产品性价比与竞争对手相比具有更强的竞争力。

2010 年，公司基于战略考虑在稀土原材料价格有所上涨的情况下，在第一季度销售淡季采取了积极的产品销售策略：

单位：元/kg

| 项目 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2010 年比 2009 年增减变化 金额 | 单位成本波动造成的 单价变化 | | 其它因素造成的 单价变动 | |
|-------------|---------|---------|--------------------------|-------------------|----------|-----------------|---------|
| | 单位售价 | 单位售价 | | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 节能灯用稀土发光材料 | | | | | | | |
| 其中：紧凑型 | 253.43 | 258.67 | -5.24 | 3.79 | -72.33% | -9.03 | 172.33% |
| 直管型 | 261.37 | 242.60 | 18.77 | 19.67 | 104.79% | -0.90 | -4.79% |
| 小计 | 254.67 | 256.54 | -1.87 | 5.93 | -317.11% | -7.80 | 417.11% |
| 新兴领域用稀土发光材料 | | | | | | | |
| 其中：无极灯用 | 323.79 | 309.08 | 14.71 | 17.57 | 119.44% | -2.86 | -19.44% |
| 其他产品 | 381.10 | 429.33 | -48.23 | 29.84 | -61.87% | -78.07 | 161.87% |
| 小计 | 345.91 | 398.16 | -52.25 | 35.51 | -67.96% | -87.76 | 167.96% |
| 总计 | 257.56 | 264.42 | -6.86 | 6.78 | -98.83% | -13.64 | 198.83% |

公司在稀土原材料价格上涨的情况下，采取了延迟调整产品价格的策略：紧凑型节能灯用稀土发光材料对价格敏感度较高，单位售价下降；而直管型节能灯用稀土发光材料对价格敏感度较低且公司产能紧张，其销售价格主要根据生产成本变化及市场竞争状况进行调整，反而其单位售价较 2009 年有所提升。

2011 年稀土原材料价格出现较大涨幅，部分稀土发光材料生产商由于技术实力、成本传导能力较弱等原因，生产经营受到较大影响，稀土发光材料供需缺口较 2010 年加大。公司及时调整经营策略，通过优化产品定价体系、缩短价格调整时间、增加预收款销售等方式，使得产品单位售价与成本变动保持了较好的一致性：

单位：元/kg

| 项目 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2011 年比 2010 年 增减变化 金额 | 单位成本波动造成的 单价变化 | | 其它因素造成的 单价变动 | |
|---------|----------|---------|------------------------------|-------------------|--------|-----------------|--------|
| | 单位售价 | 单位售价 | | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 节能灯用 | | | | | | | |
| 其中：紧凑型 | 709.14 | 253.43 | 455.71 | 382.19 | 83.87% | 73.52 | 16.13% |
| 直管型 | 739.80 | 261.37 | 478.43 | 473.80 | 99.03% | 4.63 | 0.97% |
| 小计 | 714.07 | 254.67 | 459.40 | 396.57 | 86.33% | 62.82 | 13.67% |
| 新兴领域用 | | | | | | | |
| 其中：无极灯用 | 1,286.28 | 323.79 | 962.49 | 558.25 | 58.00% | 404.24 | 42.00% |
| 其他产品 | 743.03 | 381.1 | 361.93 | 195.97 | 54.14% | 165.97 | 45.86% |
| 小计 | 1,105.25 | 345.91 | 759.34 | 465.03 | 61.24% | 294.31 | 38.76% |
| 总计 | 724.89 | 257.56 | 467.33 | 399.38 | 85.46% | 67.95 | 14.54% |

6、公司保持未来业绩增长的主要措施

公司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，具有广阔的市场发展前景。未来公司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）生产设备的提升和产能的持续扩张

公司产能利用率逐年提高且 2010 年和 2011 年均超过 100%，虽然生产设备基本处于满负荷运转状态，但是仍然无法及时满足下游客户的需求，长此以往将不利于公司的持续快速发展。因此，公司未来将稳步扩张产能，提高生产设备水平，保持销售收入的持续增长，巩固公司的行业领先地位。本次募投项目将增加产能，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），提高产品的稳定性、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。

（2）加大新兴领域拓展力度

公司不仅在平板显示、LED 固态照明、现代农业、医药产业等新兴应用领域掌握了具有自主知识产权的稀土发光材料生产技术，而且在稀土催化剂、稀土储氢等方面的技术储备亦在不断加强。但是，由于国外厂商对于产业链的控制和垄断，目前公司新兴领域产品基本处于前期推广阶段，销售规模虽然不断扩大，但仍相对较小。公司将继续加大新兴领域市场开拓和研发投入力度，伴随着国内相关产业的逐步完善，以及公司资金实力不断增强、设备水平持续提升，新兴领域用稀土发光材料销售将会实现快速增长。

（3）持续的研发创新和不断增长的研发投入

公司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，作为行业标准的制定者，未来公司将充分利用自身雄厚的研发实力和技术储备，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，提高公司产品的竞争力和议价能力，拓展市场空间，保持快速增长。

（4）持续优化和完善公司管理体系

公司建立了业内领先的“规模定制化”经营模式，把规模生产和定制生产这

两种模式有机的结合起来，在客户数量持续增长的情况，能够有效满足客户的不同产品性能需求，保持较高的产品技术质量和服务优势。公司将不断加强规模定制化模式在研发、生产、销售等方面的应用，进一步扩大专家营销队伍，实现研发与销售的良性互动。

此外，公司不断优化 ERP 系统，提高和完善对生产、采购和销售等环节的全程监控和管理，不断完善研发、生产和销售团队的薪酬管理体系和激励措施，调动员工积极性，确保其在创造效益的同时能够分享公司发展成果，提高公司自身的内在增长动力。

（二）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 3,016.97 万元、3,891.20 万元和 21,746.13 万元，占公司利润总额的比例始终在 94%-98%左右，公司利润主要来源于营业利润：

单位：万元

| 项目 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2009 年度 |
|-----------|-----------|----------|----------|
| 营业利润 | 21,746.13 | 3,891.20 | 3,016.97 |
| 利润总额 | 22,002.49 | 4,112.06 | 3,113.11 |
| 营业利润/利润总额 | 98.83% | 94.63% | 96.91% |

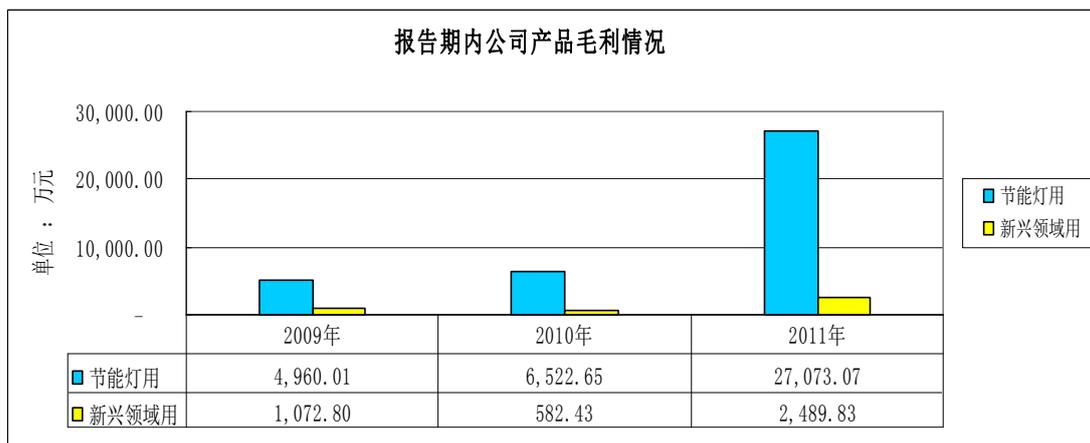
报告期内，公司营业利润主要来源于主营业务毛利。公司主营业务为稀土发光材料的研发、生产和销售，产品按用途可以分为节能灯用稀土发光材料和新兴领域用稀土发光材料，公司产品的毛利及其贡献率情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2011 年度 | | 2010 年度 | | 2009 年度 | |
|-------------|------------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| | 毛利 | 毛利贡献率 | 毛利 | 毛利贡献率 | 毛利 | 毛利贡献率 |
| 节能灯用稀土发光材料 | 27,073.07 | 91.58% | 6,522.65 | 91.80% | 4,960.01 | 82.22% |
| 其中：紧凑型 | 23,405.94 | 79.17% | 5,377.29 | 75.68% | 4,348.05 | 72.07% |
| 直管型 | 3,667.13 | 12.40% | 1,145.35 | 16.12% | 611.96 | 10.14% |
| 新兴领域用稀土发光材料 | 2,489.83 | 8.42% | 582.43 | 8.20% | 1072.80 | 17.78% |
| 其中：无极灯用 | 1,896.93 | 6.42% | 281.78 | 3.97% | 139.28 | 2.31% |
| 其他产品 | 592.89 | 2.01% | 300.66 | 4.23% | 933.52 | 15.47% |
| 主营业务毛利 | 29,562.90 | 100% | 7,105.08 | 100% | 6,032.81 | 100% |

由上表可以看出，2009 年、2010 年和 2011 年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 82.22%、91.80%和 91.58%，总体呈现增长趋势。

新兴领域用稀土发光材料毛利贡献率相对较低，主要是由于国外厂商对于产业链条的控制和垄断，目前公司新兴领域产品基本处于前期推广阶段，销售规模较小。伴随着国内相关产业的逐步完善，以及公司资金实力不断增强、设备水平持续提升，新兴领域用稀土发光材料销售增长将会实现快速增长，其对公司利润贡献率将得到有效提升增加。



受国家节能减排的影响，节能灯行业发展迅速，节能灯稀土发光材料又以紧凑型节能灯用稀土发光材料为主，报告期内其毛利贡献率始终在 80%以上。

其中，2011 年公司主营业务毛利较 2010 年增加 22,457.82 万元，增幅高达 316.08%，各产品收入变动、毛利率变动对主营业务毛利的贡献分析如下：

| 项 目 | | 2011 年度 VS 2010 年度 | | | 占比 |
|-------|--------|--------------------|----------|-----------|--------|
| | | 收入变动影响 | 毛利率变动影响 | 小计 | |
| 节能灯用 | 金额（万元） | 13,096.91 | 7,453.51 | 20,550.43 | 91.51% |
| | 占比 | 63.73% | 36.27% | 100% | |
| 新兴领域用 | 金额（万元） | 1,152.82 | 754.57 | 1,907.39 | 8.49% |
| | 占比 | 60.44% | 39.56% | 100% | |
| 合计 | 金额（万元） | 14,249.73 | 8,208.08 | 22,457.82 | 100% |
| | 占比 | 63.45% | 36.55% | 100% | |

公司主营业务收入和毛利率增长对主营业务利润增长贡献率分别为 63.45% 和 36.55%，显示主营业务收入增长对主营业务利润增长影响程度较高；从产品线来看，节能灯用稀土发光材料对主营业务利润增长贡献占主导地位，为 91.58%，而新兴领域用稀土发光材料对主营业务利润增长贡献率较低，仅为 8.42%，主要是由于新兴领域正处于市场成长初期，虽然其毛利率较高，但其产业规模相对较小，需要一定的市场培育时间。

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）技术研发创新能力

公司在强化节能灯用稀土发光材料领先优势的同时，亦在不断深化新兴领域用稀土发光材料技术研发和产品推广，不断加强稀土催化材料、稀土储氢材料等稀土功能材料的技术研究和储备，通过自主研发、产学研合作等途径，公司形成了国内领先的企业技术创新体系与核心竞争力。公司已经与下游产业形成了良好的研发互动，依靠自身在技术和产品上的创新，推动国内下游产业顺利改造、升级。

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，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。

目前，公司已拥有专利 20 项（其中 8 项为发明专利）、专利申请权 21 项和 26 项非专利技术及配方。技术研发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。

（2）下游市场的发展前景

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展开，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。

此外，信息产业、现代农业、医疗产业、军事工业等新兴领域正在蓬勃发展，对稀土发光材料的需求快速增长，为公司的发展带来了广阔的市场前景，有利于提高公司的盈利能力和盈利规模。

（3）原材料价格波动情况

公司产品的主要原材料为稀土和氧化铝，其中稀土原材料主要为氧化钕铈、氧化铽、氧化铈、氧化铈、氧化铈等，稀土原材料成本占公司总成本的比例超过 80%，因此稀土价格的波动将对公司的生产经营带来较大影响。虽然我国稀土在储量、

产销量方面均居世界第一，但受国家稀土宏观调控政策、市场供需、国际市场价格等多种因素影响，稀土原材料价格在 2010 年开始上涨、2011 年 3 月份以来则出现较大涨幅，给稀土功能材料行业及其下游行业相关企业带来了机遇和挑战。

公司根据对市场和客户摸底调研情况，及时调整经营策略以满足市场和客户需求，通过提高产品销售价格、加大新产品和新兴领域用稀土发光材料销售力度等多种方式，成功化解了原材料价格上涨的压力。产品毛利率不仅未受影响，反而大幅提高，综合毛利率在 2010 年的 19.63% 基础之上，提升至 2011 年的 27.16%。此外，2011 年销量亦较 2010 年有所增长，公司销售出现“量价齐升”的良好局面，较好地提升了盈利能力，有效提高了市场占有率和市场集中度。

（4）公司管理体系的持续优化和完善

公司所处行业为稀土发光材料行业，下游客户主要为节能灯生产企业，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。

报告期内，公司不断强化业绩考核机制，建立了全员亲身参与的成本管理体系。公司不断完善 ERP 系统对采购、生产和销售等生产经营环节进行全过程控制和管理，通过实时获取各个环节的信息并进行分析整理，公司能够及时发现并解决运营过程中存在的问题，有效降低或控制期间费用。例如，鉴于 2011 年原材料价格出现较大幅度上涨，公司及时果断缩短产品价格调整时间，使得产品销售价格能够及时反映原材料变动趋势，有效提升了公司的盈利能力。

3、净利润率分析

2009 年-2011 年，公司净利润率分别为 10.60%、9.79% 和 17.24%，总体呈现增长态势。其中，2011 年净利润率较上年增长较快，主要原因是由于 2011 年毛利率较上年提升较快：

受提高产品售价等因素影响，公司 2011 年综合毛利率上升至 27.16%，较 2010 年提高 7.53 个百分点，从而使得净利润率有所提升。

假定 2011 年毛利率维持在 2010 年 19.63% 的水平，且不考虑期间费用、营业外收入等变化，则净利润率情况如下：

| 项 目 | 2011 年度 |
|-----|---------|
|-----|---------|

| | 毛利率 27.16% | 假定毛利率为 19.63% |
|------|------------|---------------|
| 营业收入 | 108,843.02 | 108,843.02 |
| 营业成本 | 79,280.12 | 87,477.13 |
| 营业毛利 | 29,562.90 | 21,365.88 |
| 毛利率 | 27.16% | 19.63% |
| 净利润 | 18,764.23 | 11,796.763 |
| 净利润率 | 17.24% | 10.84% |

由上表可知，毛利率上升使得净利润率增加 6.40 个百分点。

此外，由于期间费用率降低等因素综合影响，使得净利润率增加 1.13 个百分点。

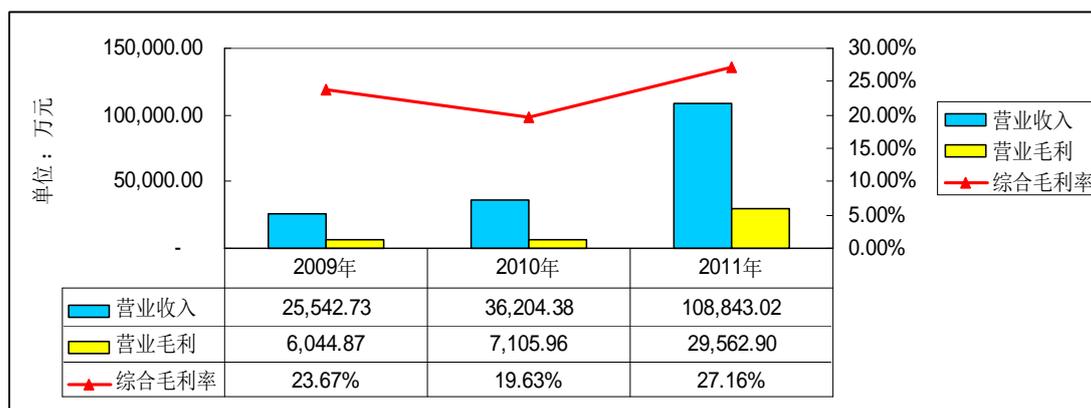
（三）毛利率分析

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 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2009 年度 |
|----------|------------|-----------|-----------|
| 营业收入（万元） | 108,843.02 | 36,204.38 | 25,542.73 |
| 营业成本（万元） | 79,280.12 | 29,098.42 | 19,497.87 |
| 营业毛利（万元） | 29,562.90 | 7,105.96 | 6,044.87 |
| 综合毛利率 | 27.16% | 19.63% | 23.67% |

报告期内，公司营业毛利分别为 6,044.87 万元、7,105.96 万元和 29,562.90 万元，逐年快速递增；综合毛利率分别为 23.67%、19.63%和 27.16%，总体呈现上升趋势。



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 | 2011 年度 | | 2010 年度 | | 2009 年度 | |
|------|-----------|-------|----------|--------|----------|--------|
| | 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 | 29,562.90 | 100% | 7,105.08 | 99.99% | 6,032.81 | 99.80% |
| 其它业务 | - | - | 0.88 | 0.01% | 12.06 | 0.20% |

| | | | | | | |
|------|-----------|------|----------|------|----------|------|
| 综合毛利 | 29,562.90 | 100% | 7,105.96 | 100% | 6,044.87 | 100% |
|------|-----------|------|----------|------|----------|------|

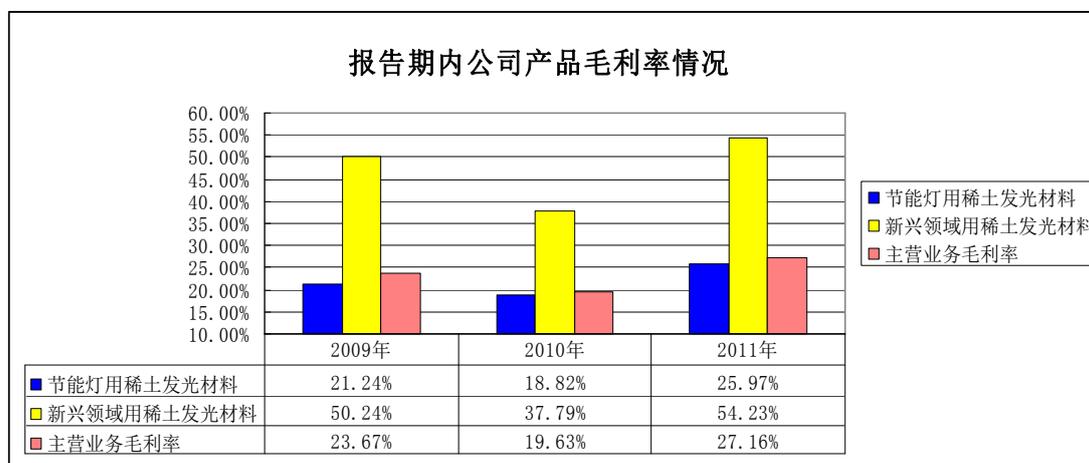
2、主营业务毛利率分析

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，其中节能灯用稀土发光材料可分为紧凑型 and 直管型两种，新兴领域用稀土发光材料可分为无极灯用和其它两类。报告期内公司各类产品的毛利率详情如下：

| 项目 | | 2011 年度 | | 2010 年度 | | 2009 年度 | |
|----------|------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | 毛利率 | 毛利贡献率 | 毛利率 | 毛利贡献率 | 毛利率 | 毛利贡献率 |
| 节能灯用 | 紧凑型 | 26.93% | 79.17% | 18.47% | 75.68% | 21.29% | 72.07% |
| | 直管型 | 21.14% | 12.40% | 20.64% | 16.12% | 20.92% | 10.14% |
| | 小计 | 25.97% | 91.58% | 18.82% | 91.80% | 21.24% | 82.22% |
| 新兴领域 | 无极灯用 | 53.24% | 6.42% | 31.81% | 3.97% | 32.41% | 2.31% |
| | 其它产品 | 57.64% | 2.01% | 45.88% | 4.23% | 54.73% | 15.47% |
| | 小计 | 54.23% | 8.42% | 37.79% | 8.20% | 50.24% | 17.78% |
| 主营业务（合计） | | 27.16% | 100% | 19.63% | 100% | 23.67% | 100% |

公司产品销售价格定价方法为成本加成法，即根据稀土原材料市场价格模拟计算公司的生产成本，在生产成本的基础上加上目标毛利率（20%），并结合市场竞争情况、产品质量等多种因素综合确定销售价格。公司产品销售价格主要受单位生产成本影响，如果在原材料价格和生产成本变动较小的情况下，公司的销售价格和毛利率将在较小幅度范围内波动，即在公司的目标毛利率上下波动。

报告期内，虽然稀土价格经历了下跌、上涨或企稳等一系列波动，公司主营业务毛利率始终在 20% 上下波动，但总体呈现上升趋势，各产品毛利率和主营业务毛利率波动情况如下图所示：



公司毛利率波动从理论上来说由三个因素影响：销售价格、生产成本和产品

结构变动。报告期内公司主营业务毛利率变动影响因素分析如下表所示：

单位：百分点

| 项目 | 2011 年度 | 2010 年度 |
|--------------|---------|---------|
| 主营业务毛利率较上年增加 | 7.53 | -3.85 |
| 各因素影响如下： | | |
| 销售价格 | 51.72 | -0.98 |
| 生产成本 | -44.11 | -1.91 |
| 产品结构 | -0.09 | -0.96 |

注：1、生产成本变动影响指各产品成本变动对毛利率的影响之和，即该产品当期成本降低与其当期价格之比乘以上期该产品类别收入占比，再将四个产品类别（紧凑型、直管型、无极灯和其它产品）计算的结果相加；2、销售价格变动影响指各产品价格变动对毛利率的影响之和，即该产品毛利率变动减成本变动影响后乘以上期该产品类别收入占比，再将四个产品类别计算的结果相加；3、产品结构变动指当期主营业务毛利率变动扣除上述成本和销售价格影响后的值。

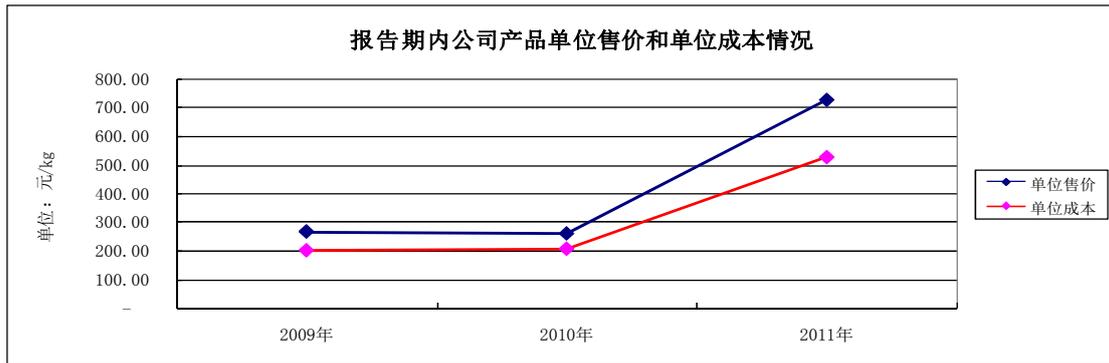
从上述毛利率的影响因素分析来看，公司毛利率主要受生产成本和销售价格影响。公司产品主要为节能灯用稀土发光材料，其销售收入占营业收入比重始终在 90%以上，产品结构较为稳定，产品结构调整对公司毛利率的影响相对较小。

（1）2011 年公司主营业务毛利率大幅提升分析

在稀土原材料价格大幅波动的情况下，2011 年公司主营业务毛利率比 2010 年提高 7.53 个百分点，一方面由于稀土原材料价格出现较快上涨，公司生产成本上升导致毛利率降低 44.11 个百分点，其中，在 2011 年稀土原材料较 2010 年出现较大上涨的情况下，因公司经营策略得当获取存货利得，使得毛利率得到相对提升约 7 个百分点；另一方面是公司为了应对原材料价格快速上涨，充分发挥自身竞争优势，根据市场变化和竞争情况及时调整经营策略，通过提高产品销售价格等多种方式成功化解了成本上涨的压力，提升了盈利能力，产品价格上升使得毛利率增加 51.72 个百分点。

① 因公司经营策略得当获取存货利得，使得毛利率得到相对提升约 7 个百分点

2011 年，受稀土原材料价格上涨影响，公司产品单位成本大幅上升使得毛利率降低 44.11 个百分点。2009-2011 年，公司产品单位售价和单位成本情况如下：



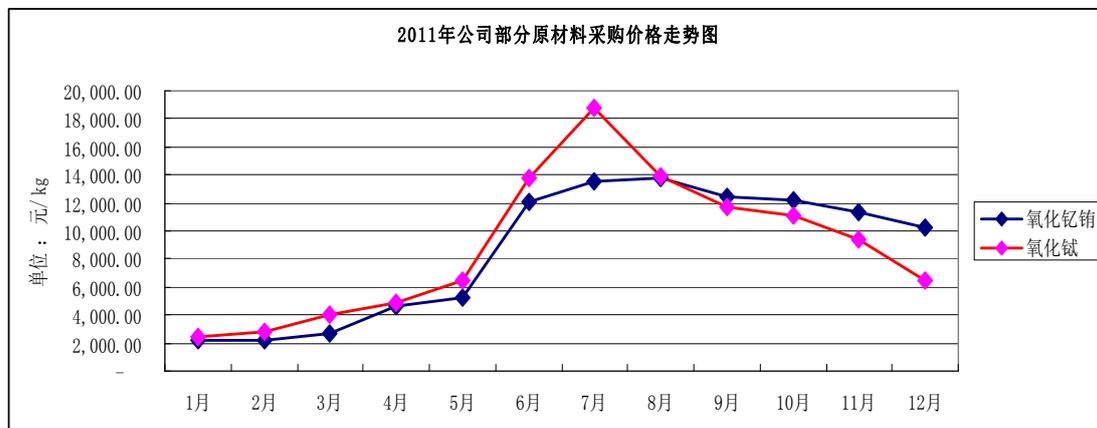
公司为了生产经营必须保持一定数量的存货，且考虑到公司存货计价方法和产品定价政策，原材料价格的波动将对公司经营业绩造成一定程度的影响。

虽然稀土价格未来将呈现高位波动运行趋势，但为了降低原材料价格波动对公司经营业绩的影响，公司已经不断加大研发力度、推出高附加值新产品、持续优化销售体系等。在稀土原材料波动大幅增加的 2011 年，公司稀土发光材料主营业务收入、主营业务综合毛利率、净利润、销量均保持一定规模的增加，因原材料价格变动带来的模拟存货利得为约 7,200 万元，模拟毛利率相对提升约 7 个百分点，并未影响企业持续盈利能力。

稀土原材料价格上涨虽然给公司经营业绩带来正面影响，获取了一定的存货利得，但公司盈利能力提高和获取存货利得更多来源于公司发挥自身核心竞争力，能够根据市场变化和竞争情况及时调整经营策略，提高产品销售价格、消化成本上涨压力，与竞争对手相比，公司进一步巩固了行业龙头地位并加大了领先优势。

② 公司充分发挥自身核心竞争力，根据市场变化和竞争情况及时调整经营策略，提高产品销售价格、消化成本上涨压力，使得毛利率得到一定提升

2011 年，公司部分原材料采购价格走势图如下：



注：部分原材料因个别月份无采购，故不在此图列示；氧化铈铈单价为元/10kg

由上图可知，稀土原材料价格在 2011 年上半年出现较快上涨，下半年则出现一定程度的回落，但是 2011 年 12 月价格仍然远高于 1-3 月价格。在市场经济环境波动的情况下，公司及时调整策略应对市场变化，盈利能力得到有效提升，公司应对措施如下：

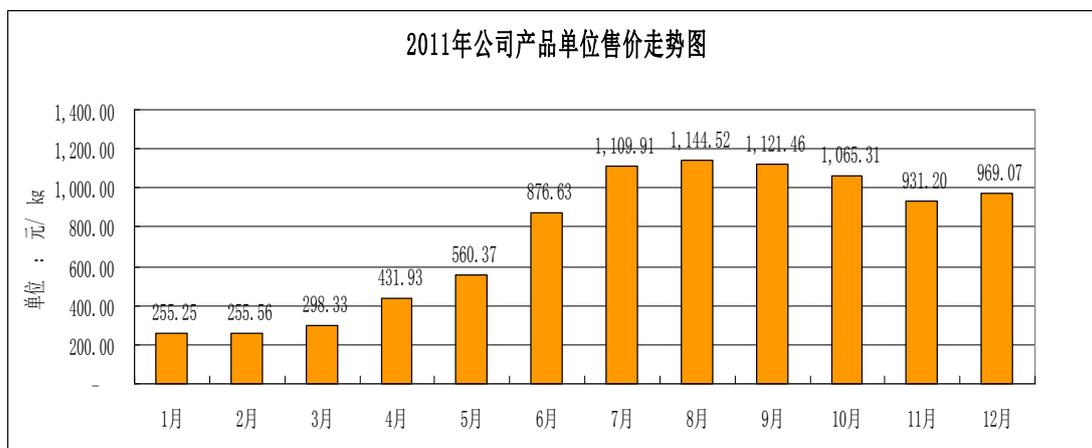
A、产品销售价格及时反映原材料价格变化，增强成本传导能力

以前公司产品价格是按月进行调整，产品价格调整略滞后于稀土原材料价格波动。针对 2011 年 3 月以来稀土原材料价格持续上升的趋势，公司缩短了产品销售价格调整时间，在原材料最新报价的基础上确定该产品的最低销售价格，且产品销售价格至少每周调整一次，在原材料价格波动加剧时，其调整时间将进一步缩短。

由于稀土发光材料行业具有“哑铃式”产业链，稀土发光材料行业价格传导能力较强。在稀土发光材料价格持续上涨的预期下，下游客户较易接受公司产品不断提价的要求。公司通过及时调整销售价格、短时间内锁定原材料成本，及时提升产品销售价格，并且销售单价提升幅度大于成本上升幅度，成功化解了原材料价格上涨的压力，销售价格提升使得 2011 年毛利率上升 51.72 个百分点。

公司经过约十五年的生产经营，对稀土原材料采购形成了较为完善的制度。在稀土原材料价格较高的时候，公司采取了谨慎和适当的采购策略，控制了存货规模。此外，由于公司销售订单大幅增加，有效消化了前期高价库存原材料、避免了原材料价格下降对公司造成的不利影响。

B、公司根据上下游市场情况，创新销售策略，有效提升了公司盈利能力和盈利水平



受国家稀土宏观调控政策、市场供需、国际市场价格等多种因素影响，2011 年 3 月份以来稀土原材料价格出现较大涨幅。部分稀土发光材料生产商由于技术

实力、成本传导能力较弱、规模较小等原因，生产经营受到较大影响。

面对 2011 年稀土发光材料价格的持续上涨，节能灯制造商存在锁定价格的需求，从而有效降低其采购成本，为了确保自身采购资金安全，下游客户通常只与规模较大的稀土发光材料生产企业进行合作。公司作为稀土发光材料的龙头企业，抓住此市场契机，增加预收款销售从而满足客户需求，2011 年 6 月末公司预收账款金额达到 15,412.66 万元。在接受客户订单并取得预收款后，公司会根据原材料、在产品及自制半成品情况更新采购计划，确保在较短时间内锁定原材料价格。由于公司上半年经营策略得当，公司的领先优势得到进一步巩固，为 2011 年业绩奠定了良好的基础。

C、公司充分发挥自身成本优势，提升公司盈利能力

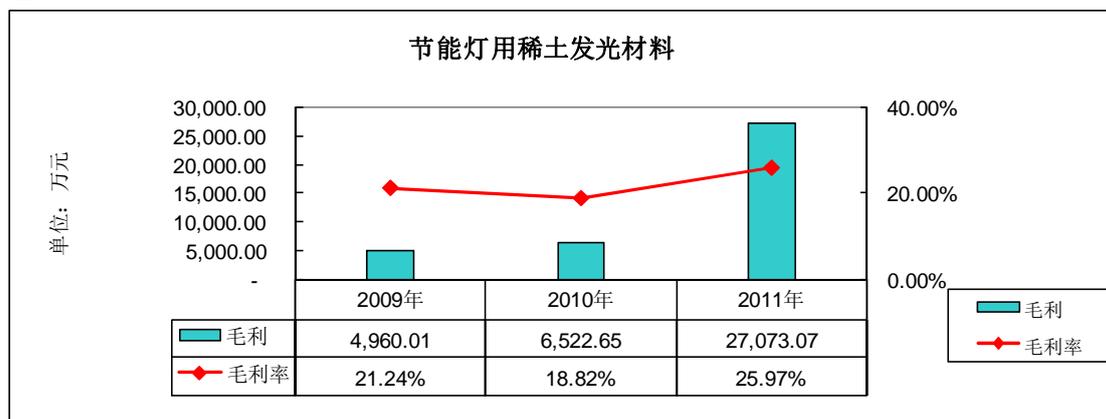
作为行业的领军者，其技术配方和服务优势使公司的稀土发光材料具有较强的竞争优势和较强的产品定价能力，在原材料价格下降时，公司产品具有一定的抗跌价能力。公司作为行业龙头，具有较强的规模效应，所以在原材料价格波动时，具有较强的采购议价能力和成本优势。公司采购计划实施得当，通过技术创新降低稀土原材料耗用量，存货成本和生产成本低于竞争对手，从而使得公司产品销售价格与竞争对手相同时具有更高的利润空间。

在充分发挥核心竞争优势的基础上，公司根据竞争对手情况和原材料价格走势情况，及时调整产品销售价格，有效提升了公司盈利能力。

(2) 分产品毛利率分析

① 节能灯用稀土发光材料

报告期内，节能灯用稀土发光材料毛利率分别为 21.24%、18.82%和 25.97%，除 2010 年因公司基于战略考虑采取积极销售策略出现下降外，总体处于增长状态。



报告期内，公司节能灯用稀土发光材料毛利率变动影响因素分析如下表所示：

单位：百分点

| 项 目 | 2011 年度 | 2010 年度 |
|----------|---------|---------|
| 毛利率较上年增加 | 7.15 | -2.42 |
| 各因素影响如下： | | |
| 销售价格 | 52.22 | -0.71 |
| 生产成本 | -45.03 | -1.78 |
| 产品结构 | -0.04 | 0.07 |

注：计算方法同主营业务毛利率影响因素

由上表可知，节能灯用稀土发光材料受产品结构调整影响较小，主要原因是 2010 年和 2011 年紧凑型节能灯销售收入占节能灯稀土发光材料的比重分别为 80.42%和 79.84%，保持较为稳定的态势。

2010 年公司节能灯稀土发光材料毛利率较 2009 年下降 2.42 个百分点，主要原因是 2010 年经济复苏原材料价格上涨，虽然公司通过加大技术研发力度降低了高价稀土的耗用量，但是生产成本增加仍然使得毛利率降低 1.78 个百分点，而公司基于扩大市场占有率的战略考虑对紧凑型节能灯用稀土发光材料采取了积极的销售策略，产品销售价格提高有所滞后，销售价格下降导致毛利率降低 0.71 个百分点。虽然毛利率出现一定程度的下降，但是公司节能灯用稀土发光材料市场占有率由 2009 年的 14.78%提升至 2010 年的 17.23%，较好的实现了公司的战略意图，为 2011 年公司业绩增长奠定了良好的基础。

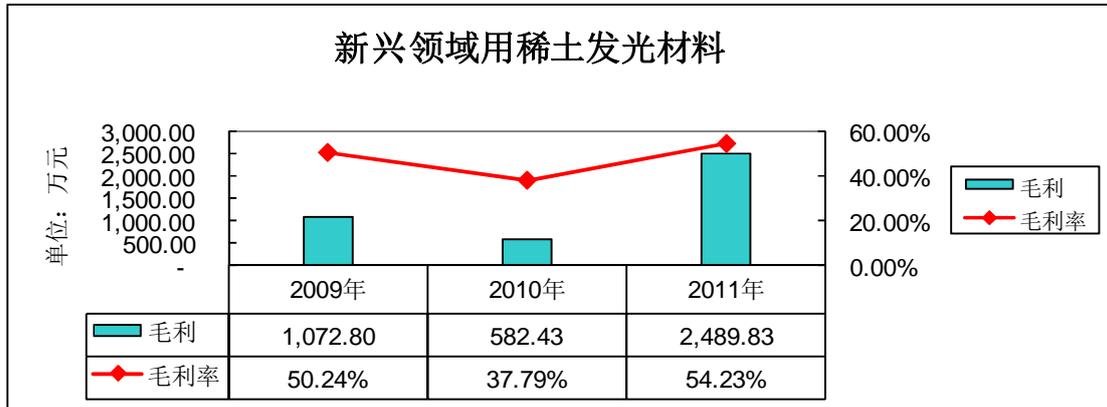
2011 年节能灯用稀土发光材料毛利率为 25.97%，较 2010 年增长 7.15 个百分点，主要得益于紧凑型节能灯用稀土发光材料毛利率由 2010 年 18.47%升至 2011 年的 26.93%，紧凑型节能灯用稀土发光材料毛利率上升，一方面系公司针对 2011 年稀土原材料价格较 2010 年上涨的情况，公司及时调整经营策略，提升产品销售价格，并且销售单价提升幅度大于成本上升幅度，成功化解了原材料价格上涨的压力，销售价格提升使得毛利率上升，另一方面由于公司经营策略得当获取存货利得，亦使得毛利率相对提升。此外，直管型稀土发光材料 2011 年毛利率为 21.14%，较 2010 年提升 0.80 个百分点，增长较低的主要原因是公司在第四季度对直管型稀土发光材料进行促销所致。

② 新兴领域用稀土发光材料

稀土发光材料以其优异的发光性能广泛应用于节能照明、新型照明光源、信息产业、医药产业、现代农业等领域。新兴领域用稀土发光材料的典型特征是市

场仍处于开拓期，产品技术要求相对较高，生产该类稀土发光材料的企业相对较少。与节能灯用稀土发光材料相比，该产品市场容量相对较小，毛利率相对较高。

报告期内，新兴领域用稀土发光材料毛利率总体保持增长态势，但是存在一定的波动性：



报告期内，公司新兴领域用稀土发光材料毛利率变动影响因素分析如下表所示：

单位：百分点

| 项目 | 2011 年度 | 2010 年度 |
|----------|---------|---------|
| 毛利率较上年增加 | 16.44 | -12.45 |
| 各因素影响如下： | | |
| 销售价格 | 40.54 | -3.96 |
| 生产成本 | -23.22 | -3.24 |
| 产品结构 | -0.88 | -5.25 |

注：计算方法同主营业务毛利率影响因素

由上表可知，公司新兴领域用稀土发光材料主要受销售价格和生产成本影响，除 2010 年外，产品结构对公司毛利率影响较小。

2010 年新兴领域用稀土发光材料毛利率较 2009 年降低 12.45 个百分点，一方面是产品结构调整导致毛利率降低 5.25 个百分点，国外平板显示面板企业加大了市场竞争力度，公司原客户不具有产业链优势处于较为不利的地位，对公司 CCFL 用稀土发光材料采购量出现下降，使其产品销售收入占新兴领域用稀土发光材料销售收入占比由 2009 年的 79.88% 下降至 2010 年的 42.53%；另一方面由于生产成本上升，而销售价格调整存在滞后性，导致毛利率降低 7.2 个百分点。

2011 年新兴领域用稀土发光材料毛利率为 54.23%，较 2010 年上升 16.44 个百分点，主要是系销售价格提升所致。作为国内为数不多的能够批量供应无极灯用稀土发光材料的生产商，公司产品因性能稳定受到客户欢迎，市场占有率高。

基于原材料价格上涨及产能利用率紧张等状况，公司上调了无极灯用稀土发光材料销售价格，2011年单位产品售价为1,286.28元/kg，较2010年增幅297.26%。此外，由于公司经营策略得当获取存货利得，亦使得毛利率相对提升。

综上所述，公司凭借行业内领先的技术水平、优异的产品质量、行业龙头的规模优势等核心竞争力，在原材料价格大幅波动的情况下，较好地化解了原材料价格波动的影响，毛利率虽然有一定的波动，但整体上保持在20%左右，经营规模实现快速扩大，市场占有率稳步提高，盈利能力不断增强。

3、同行业上市公司毛利率情况

报告期内，同行业上市公司与公司综合毛利率比较情况如下：

| 公司名称 | 综合毛利率 | | |
|------|--------|--------|--------|
| | 2011年度 | 2010年度 | 2009年度 |
| 彩虹集团 | - | 14.93% | -4.35% |
| 中科三环 | - | 25.19% | 23.38% |
| 太原刚玉 | - | 15.03% | 15.48% |
| 宁波韵升 | - | 27.24% | 29.08% |
| 天通股份 | - | 25.48% | 1.58% |
| 科恒股份 | 27.16% | 19.63% | 23.67% |
| 行业平均 | - | 21.25% | 14.81% |

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，因上市公司没有披露2011年度年报，故暂未对2011年度毛利率数据进行比较

与行业公司相比，公司综合毛利率与行业平均水平基本一致。报告期内，公司综合毛利率总体呈现增长的态势，由2009年的23.67%增长至2011年的27.16%，显示公司盈利能力逐步增强。

根据彩虹集团公布的年报显示，2009年其毛利率为负值，主要原因为受金融危机及平板电视降价的冲击，彩管市场急剧萎缩，价格大幅下降。此外，彩虹集团对部分存货计提减值准备约10,854.10万元。

根据天通股份公布的年报显示，2009年受储备的高价原料、金融危机影响导致销售订单大幅减少、开工不足等因素影响，导致2009年毛利率低于同行业毛利率平均水平。

4、毛利率敏感性分析

(1) 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 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2009 年度 |
|-------------------|---------|---------|---------|
| 节能灯用稀土发光材料售价提价 1% | | | |
| 节能灯用稀土发光材料毛利率变动额 | 0.73% | 0.80% | 0.78% |
| 新兴领域用稀土发光材料提价 1% | | | |
| 新兴领域用稀土发光材料毛利率变动额 | 0.45% | 0.62% | 0.49% |
| 稀土发光材料总体售价提价 1% | | | |
| 总体毛利率变动额 | 0.72% | 0.80% | 0.76% |

由上表可知，以 2011 年数据为基础，公司节能灯用稀土发光材料售价每变动 1%，毛利率变动额为 0.73%；新兴领域用稀土发光材料售价每变动 1%，毛利率变动为 0.45%，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）原材料对公司利润影响的敏感性分析

① 原材料对公司利润影响的敏感性分析

若公司产品销售价格及其他生产要素价格不变，原材料对公司利润影响的敏感性分析如下：

| 项目 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2009 年度 |
|-------------------|---------|---------|---------|
| 原材料价格上涨 1%对毛利率的影响 | | | |
| 占成本比例 | 96.52% | 90.49% | 90.94% |
| 毛利率变动额 | -0.70% | -0.73% | -0.69% |

报告期内，公司对销售价格的敏感性高于对原材料价格变动的敏感性。如果公司在原材料价格上升时，能够在短时间内相应调整产品销售价格，实现有效传导，则公司的盈利能力将得到提升。

② 主要稀土原材料对公司利润影响的敏感性分析

公司主要稀土原材料为氧化铽、氧化镨铽、氧化钇铈、氧化铈等，该类稀土原材料国内价格受国家稀土调控政策、市场供需关系等多重因素影响，对公司利润影响的敏感性分析如下：

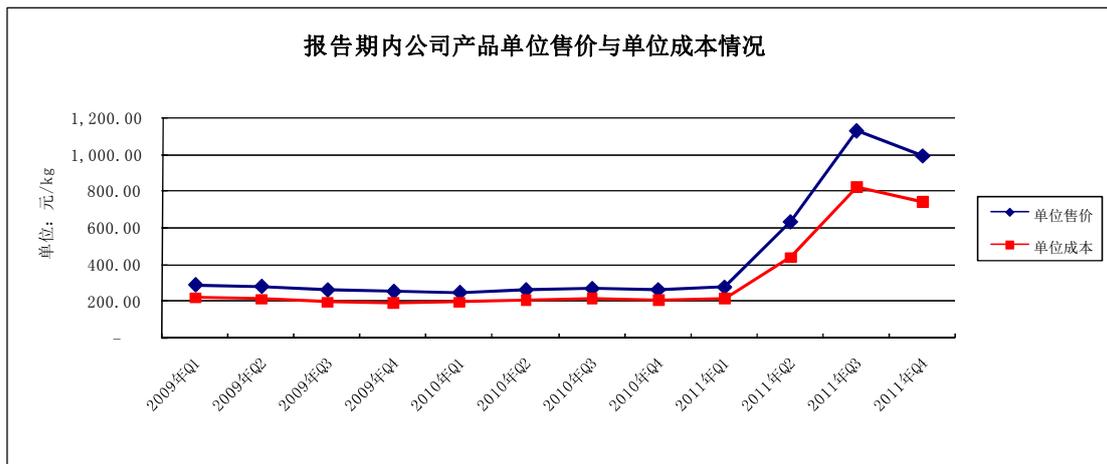
| 项目 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2009 年度 |
|--------------------|---------|---------|---------|
| 综合毛利率 | 27.16% | 19.63% | 23.67% |
| 氧化铽价格上涨 1%对毛利率的影响 | | | |
| 占成本比例 | 28.04% | 19.21% | 13.51% |
| 毛利率变动额 | -0.20% | -0.15% | -0.10% |
| 氧化镨铽价格上涨 1%对毛利率的影响 | | | |
| 占成本比例 | 1.81% | 13.58% | 12.09% |
| 毛利率变动额 | -0.01% | -0.11% | -0.09% |

| 氧化钇价格上涨 1%对毛利率的影响 | | | |
|-------------------|--------|--------|--------|
| 占成本比例 | 42.27% | 37.49% | 45.70% |
| 毛利率变动额 | -0.31% | -0.30% | -0.35% |
| 氧化钕价格上涨 1%对毛利率的影响 | | | |
| 占成本比例 | 16.60% | 8.39% | 9.92% |
| 毛利率变动额 | -0.12% | -0.07% | -0.08% |

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成本比例高低所决定，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。

（3）原材料价格波动应对措施

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，报告期内公司季度单价及单位成本如下：



报告期内稀土原材料价格曾出现较大幅度波动，尤其 2011 年氧化钇钕、氧化铽等主要稀土原材料价格较 2010 年出现较大幅度上涨，公司及时调整经营策略，通过提高产品售价、加大新产品和新兴领域用稀土发光材料销售力度等多种方式，使得 2011 年毛利率较 2010 年大幅提升，成功化解了原材料价格上涨的压力。

公司应对原材料价格波动的具体措施如下：

① 巩固行业龙头地位、强化供应规模和技术质量等领先优势，进一步提高市场占有率

作为国内最大的稀土发光材料生产商，2008-2010 年，公司节能灯用稀土发光材料市场占有率分别为 13.09%、14.78%和 17.23%，呈现稳步增长态势。

公司产品主要应用于国际和国内知名照明制造商产品，其对稀土发光材料的稳定供应、技术性能和质量要求较高，这有利于发挥公司在上述方面所具有的独特优势。通过业内领先的“规模定制化”经营模式将规模生产和定制生产有机结合，公司已经成为我国产品系列和种类最全面的稀土发光材料生产企业，涉及节能照明、电子信息、医药产业、现代农业等多个领域，并且拥有多个国内独特配方产品。对于大部分下游生产企业来说，仅在公司便可完成所需全部或大部分稀土发光生产材料的采购，较好地提升了其采购效率，提高了产品质量的稳定性，降低了采购成本。

未来，公司将在目前业内第一的基础上继续提升市场占有率，带动行业的整合，提高行业集中度，巩固和提高稀土发光材料企业对上下游的议价能力、完善价格传导机制，进一步降低稀土原材料价格波动对公司业绩稳定性的影响，持续提高公司盈利能力和盈利水平。

② 公司不断优化和完善销售管理体系，及时传导原材料波动影响

A、优化销售定价体系

公司下游节能灯行业处于较为充分的竞争状态，节能灯生产企业数量众多，市场集中度不高。以前公司产品价格是按月进行调整，产品价格调整略滞后于稀土原材料价格波动。针对 2011 年稀土原材料价格持续上升的情况，公司缩短了产品销售价格调整时间，产品销售价格至少每周调整一次，在原材料价格波动加剧时，其调整时间将进一步缩短。此外，公司在原材料最新报价和其它成本的基础上计算出公司产品的理论生产成本，根据确定的产品利润目标（毛利率），在此基础上确定该产品的最低销售价格，最后由销售部根据市场供应、营销策略、合作关系、付款方式等因素确定最终的销售价格。

在接受客户订单后，公司将根据原材料、在产品和自制半成品的库存情况，及时更新原材料采购计划，确保在最短时间内锁定原材料成本。

公司通过及时调整销售价格、短时间内锁定原材料成本，有效避免了销售价格与原材料价格脱离。

公司在 2011 年亦对销售部职责进行了部分调整，由销售部负责产品基础定价，并引入销售总监统筹公司整体销售工作，使得销售定价体系不断得到优化和完善。

B、完善销售服务体系

为了缓解公司产品价格调整对下游客户的影响，公司持续完善专家型销售服务，通过加强公司高管、产品项目经理和销售工程师对客户的拜访，不断强化与客户的技术互动，根据客户产品型号、生产工艺和零配件选型等情况，为其研发或调配性价比更高的产品，降低原材料价格波动对客户的潜在影响。

③ 通过产品创新，不断降低产品成本，并推出高附加值新产品

公司根据市场需求，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，有利不断提高公司的毛利率和盈利水平。

公司在强化节能灯用稀土发光材料领先优势的同时，亦在不断深化新兴领域用稀土发光材料技术研发和产品推广，不断加强稀土催化材料、稀土储氢材料等稀土功能材料的技术研究和储备，通过自主研发、产学研合作等途径，公司形成了国内领先的企业技术创新体系与核心竞争力。公司已经与下游产业形成了良好的研发互动，依靠自身在技术和产品上的创新，推动国内下游产业顺利改造、升级。

④ 通过规模效应和加强内部管理降低生产成本

作为国内最大的稀土发光材料生产商，2010年公司稀土发光材料销量为1,405.51吨，2011年销量为1,501.51吨，是国内年产销量超过1,000吨仅有的两家企业之一。随着公司生产经营规模不断扩大，规模效应不断增强，公司不断完善ERP系统对采购、生产等环节的全过程控制和管理，通过提高生产流转效率和热能再循环等方式，有效降低单位制造费用，从而减少原材料波动对公司盈利能力的影响。

作为稀土发光材料龙头企业，公司将本次发行上市为契机，进一步提高稀土发光材料行业的市场占有率和市场集中度，巩固和完善价格传导机制，继续加强稀土发光材料产业在上下游产业中的议价能力，推出高附加值的新产品，不断优化和完善销售管理体系，迎接稀土原材料价格波动对公司生产经营的机遇和挑战。

(4) 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5.27%、

5.08%和 1.90%，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 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2009 年度 |
|-------------------------|---------|---------|---------|
| 主要能源占主营业务成本的比例 | 1.90% | 5.08% | 5.27% |
| 主要能源采购价格变动 1%对主营业务利润的影响 | 0.05% | 0.21% | 0.17% |

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。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

| 项 目 | 2011 年度 | | 2010 年度 | | 2009 年度 | |
|------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|
| | 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 | 1,180.27 | 1.08% | 792.73 | 2.19% | 462.33 | 1.81% |
| 管理费用 | 4,939.55 | 4.54% | 2,126.95 | 5.87% | 1,818.64 | 7.12% |
| 财务费用 | 443.35 | 0.41% | 203.04 | 0.56% | 197.59 | 0.77% |
| 合 计 | 6,563.17 | 6.03% | 3,122.72 | 8.63% | 2,478.56 | 9.70% |
| 营业收入 | 108,843.02 | 100% | 36,204.38 | 100% | 25,542.73 | 100% |

2009-2011 年，公司期间费用占营业收入的比例分别为 9.70%、8.63%和 6.03%。2009 年和 2010 年，公司期间费用率保持相对稳定的态势，基本维持在 9%左右；2011 年公司期间费用率出现下降，主要原因是由于公司营业收入受产品价格上升较快影响而大幅增长，尽管期间费用伴随公司产品销售量上升而增加，但是期间费用增长率仍然低于营业收入增长率，故此导致期间费用率下降。

报告期内，各项期间费用具体分析如下：

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。公司销售费用金额增长，主要系销售规模扩大所致。2011 年销售费用占收入比例为 1.08%，较 2010 年有所下降，主要原因系 2011 年公司销售出现量价齐升的局面，产品供不应求，且公司不断完善 ERP 系统对销售环节进行全过程控制和管理，通过分析整理相关信息，公司及时发现并解决存在的问题，有效降低了销售费用率。

2、管理费用

报告期内，管理费用分别为 1,818.64 万元、2,126.95 万元和 4,939.55 万元，

占营业收入比例分别为 7.12%、5.87%和 4.54%，总体呈现下降的趋势。

公司管理费用主要包括技术开发部费用、工资福利费、固定资产折旧、办公费等，情况如下：

单位：万元

| 项 目 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2009 年度 |
|---------|----------|----------|----------|
| 技术开发部费用 | 3,323.27 | 1,038.27 | 870.80 |
| 工资福利费 | 419.00 | 355.17 | 220.65 |
| 社会保险费 | 129.95 | 100.94 | 77.88 |
| 福利费 | 144.70 | 68.13 | 66.42 |
| 折旧费 | 93.36 | 85.56 | 77.09 |
| 办公费 | 201.56 | 97.29 | 79.17 |
| 税金 | 85.45 | 50.50 | 49.67 |
| 咨询及审计费 | 171.81 | 82.57 | 72.87 |
| 修理费 | 78.06 | 53.37 | 140.32 |
| 会议费 | 44.46 | 59.26 | 32.79 |
| 其他 | 247.93 | 135.90 | 130.99 |
| 合 计 | 4,939.55 | 2,126.95 | 1,818.64 |

报告期内，公司管理费用金额呈上升趋势，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技术人员的增加，公司技术开发费支出也随之增加。

报告期内，公司研发费用具体情况如下：

单位：万元

| 期 间 | 材料费用 | 工资奖金 | 折旧费 | 合作研 发费用 | 其他 | 合计 |
|---------|----------|--------|-------|------------|-------|----------|
| 2011 年度 | 2,818.40 | 216.90 | 40.37 | 232.71 | 52.48 | 3,360.86 |
| 2010 年度 | 676.39 | 148.13 | 40.00 | 151.00 | 46.06 | 1,061.58 |
| 2009 年度 | 587.52 | 104.61 | 31.50 | 80.99 | 90.08 | 894.70 |

报告期内，随着公司盈利能力的不断增强，公司也加大了研发投入力度，包括研发新产品、引进研发人才、加强合作研发等措施，因此公司研发费用中材料费用、工资奖金、折旧费和合作研发费用随之增加。其中，2011 年材料费用大幅增加主要是由于稀土价格大幅上涨所致。公司对研发部门与研发不直接相关的费用实行严格控制，其他费用呈现降低的趋势。

报告期内，研发人员的人数和薪酬情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2011 年度 | | 2010 年度 | | 2009 年度 | |
|------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| | 人数 | 薪酬 | 人数 | 薪酬 | 人数 | 薪酬 |
| 研发人员 | 27 | 216.90 | 25 | 148.13 | 22 | 104.61 |

公司研发人员薪酬不断提高，一方面主要得益于公司高度重视研发队伍建设，研发人员和高学历研发人才人数不断增加；另一方面，公司业绩持续提升，新产品不断增加，研发人员获取的新产品开发奖励随之增加。

3、财务费用

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 197.59 万元、203.04 万元和 443.35 万元，详细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2009 年度 |
|-----------|---------------|---------------|---------------|
| 利息支出 | 461.63 | 176.35 | 169.10 |
| 减：利息收入 | 34.06 | 20.55 | 2.33 |
| 汇兑损失 | 1.91 | 5.29 | 21.69 |
| 其他 | 13.87 | 41.95 | 9.12 |
| 合计 | 443.35 | 203.04 | 197.59 |

（五）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 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2009 年度 |
|-----------|---------------|--------------|---------------|
| 坏账准备 | 770.27 | -6.21 | 455.87 |
| 合计 | 770.27 | -6.21 | 455.87 |

2009 年资产减值损失大幅增加主要是由于坏账准备计提政策改变所致；2011 年资产减值损失大幅增加主要是由于公司营业收入增长较快导致应收账款增加，根据坏账准备计提政策计提的应收账款坏账准备亦随之相应增加。

（六）投资收益

单位：万元

| 项目 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2009 年度 |
|----------------|--------------|--------------|----------|
| 成本法核算的长期股权投资收益 | 43.46 | 32.50 | - |
| 处置子公司合并损益 | - | - | - |
| 合计 | 43.46 | 32.50 | - |

公司 2010 年和 2011 年投资收益 32.50 万元和 43.46 万元系参股公司江门市江海区汇通小额贷款股份有限公司分红所得。

（七）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 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2009 年度 |
|-----------|---------------|---------------|---------------|
| 政府补助 | 260.29 | 238.00 | 102.00 |
| 其他 | 4.12 | 0.61 | 0.43 |
| 合计 | 264.41 | 238.61 | 102.43 |

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 |
|---------|---|--------|--------|
| 2011 年度 | 新型稀土发光材料项目资金【江海财综（2011）6号】 | 144.59 | 260.29 |
| | 新型稀土发光材料创新产业化基地建设项目资金【粤中小企（2010）52号】 | 20.00 | |
| | 广东省实施技术标准战略专项资金【粤质监通告（2010）25号】 | 2.00 | |
| | 江门市财政科技专项资金项目经费【江财工（2011）131号】 | 15.00 | |
| | 政策引导类计划专项项目预算【国科发财（2011）513号】 | 30.00 | |
| | 稀土国家标准制修订项目补助经费【稀土标委（2011）19号】 | 1.70 | |
| | 广东省实施技术标准战略专项资金【粤质监通告（2011）16号】 | 47.00 | |
| 2010 年度 | 江门市江海区财政局银企合作专项资金（【江经贸企管（2009）10号】） | 33.00 | 238.00 |
| | 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 | |
| | 企业奖励资金（【江海经贸（2010）12号】） | 30.00 | |
| | 政府奖励拟上市企业（【江府办函（2010）24号】） | 100.00 | |
| | 政府创新能力建设奖励款（【江海委（2006）15号】） | 5.00 | |
| | 新型稀土发光材料创新产业化基地建设项目资金【粤中小企（2010）52号】 | 20.00 | |
| 2009 年度 | 广东省中小企业专项资金政银合作项目贷款贴息（【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 | |

（八）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 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2009 年度 |
|-------------|---------|---------|---------|
| 非流动资产处置损失 | 2.59 | 1.89 | 0.65 |
| 其中：固定资产处置损失 | 2.59 | 1.89 | 0.65 |
| 盘亏损失 | - | - | 1.76 |
| 对外捐赠支出 | 5.00 | 2.30 | 3.10 |
| 其中：公益性捐赠支出 | 5.00 | 2.00 | - |
| 其他 | 0.45 | 13.56 | 0.78 |
| 合计 | 8.04 | 17.74 | 6.29 |

2010 年营业外支出较高的主要原因是公司货物在运输过程中发生意外，扣除承运物流公司赔偿款后，确认营业外支出 13.12 万元。

（九）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 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2009 年度 |
|-------------------------------|-----------|----------|----------|
| 扣除少数股东损益及所得税影响前非经常损益 | 256.37 | 220.87 | 96.13 |
| 归属于公司股东非经常性损益净额 | 217.38 | 187.44 | 80.87 |
| 归属于公司股东的净利润 | 18,764.23 | 3,545.51 | 2,708.60 |
| 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 | 1.16% | 5.29% | 2.99% |
| 扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润 | 18,546.85 | 3,358.07 | 2,627.73 |

报告期内，归属于公司股东非经常性损益净额分别为 80.87 万元、187.44 万元和 217.38 万元，2010 年公司非经常性损益净额占净利润比例为 5.29%，主要原因为地方政府奖励拟上市企业 100 万元所致。公司非经常性损益占净利润比例较低，不会对公司盈利的持续性和稳定性造成重大不利影响。

（十）主要税项分析

1、主要税项列示

报告期内，公司主要税项情况如下：

单位：万元

| 项 目 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2009 年度 |
|-------|----------|----------|----------|
| 增值税 | 3,482.89 | 945.02 | 672.34 |
| 企业所得税 | 3,346.73 | 565.62 | 462.08 |
| 营业税 | - | 0.05 | 0.60 |
| 城建税 | 243.80 | 66.16 | 47.11 |
| 教育费附加 | 104.49 | 28.35 | 20.19 |
| 堤围防护费 | 108.84 | 36.21 | 25.57 |
| 合计 | 7,286.75 | 1,641.41 | 1,227.89 |

2、所得税费用与会计利润的关系

单位：万元

| 项 目 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2009 年度 |
|-----------|-----------|----------|----------|
| 会计利润总额 | 22,002.49 | 4,112.06 | 3,113.11 |
| 加：纳税所得调增额 | 929.96 | 107.41 | 527.09 |
| 减：纳税所得调减额 | 620.94 | 448.64 | 559.65 |
| 应纳税所得额 | 22,311.51 | 3,770.83 | 3,080.54 |

| | | | |
|--------------|----------|--------|--------|
| 本期应交所得税 | 3,346.73 | 565.62 | 462.08 |
| 加：递延所得税负债增加额 | - | - | - |
| 减：递延所得税资产增加额 | 108.46 | -0.93 | 57.57 |
| 所得税费用 | 3,238.26 | 566.56 | 404.51 |

报告期内，公司享受 15% 企业所得税优惠税率。除此之外，公司未享受增值税或其它税收优惠。

单位：万元

| 项目 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2009 年度 |
|----------|-----------|----------|----------|
| 所得税优惠额 | 2,231.15 | 616.81 | 466.97 |
| 当期净利润 | 18,764.23 | 3,545.51 | 2,708.60 |
| 税收优惠/净利润 | 11.89% | 17.40% | 17.24% |

公司享受的 15% 所得税优惠税率符合《中华人民共和国企业所得税法》规定，报告期内公司所得税优惠额占净利润比重较小，对其不存在重大依赖。

十三、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 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2009 年度 |
|---------------|-----------|-----------|-----------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 612.25 | -437.03 | 1,984.92 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -1,306.03 | -1,045.97 | -1,616.14 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 2,558.15 | -560.15 | 2,692.10 |
| 现金及现金等价物净增加额 | 1,864.37 | -2,043.15 | 3,060.89 |
| 年末现金及现金等价物余额 | 3,444.76 | 1,580.39 | 3,623.54 |

公司目前处于快速发展阶段，且稀土原材料占生产成本比例较高且其价格逐年上升，公司维持日常生产的所需资金不断增加；由于公司销售规模持续扩大，虽然应收账款质量较高，但是应收账款的增加导致各年经营活动产生的现金流量净额较小。

报告期内，公司产能在持续增加，由 2009 年 1,100 吨增加至 2011 年的 1,500 吨，产能的增加主要依靠增加、更新或提升设备。因此，报告期内投资活动支付的现金流出量较大，投资活动产生的现金流量净额均为负数。

银行借款和股东增资系公司筹资活动的资金的主要来源，公司为了控制财务费用、提高盈利能力，会根据自身财务状况及时调节银行借款水平。

公司管理层认为，由于处于快速发展时期，公司目前经营活动、投资活动和

筹资活动的现金流量符合自身的发展阶段和行业特点。报告期内，公司持续优化和完善管理体系，在主要依靠内部留存收益的基础上较好地实现了可持续发展，使得现金流量基本能满足生产和投资活动对资金的需求。

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分别为 1,984.92 万元、-437.03 万元和 612.25 万元。

单位：万元

| 补充资料 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2009 年度 |
|-------------------------|------------|-----------|-----------|
| 将净利润调节为经营活动现金流量： | | | |
| 净利润 | 18,764.23 | 3,545.51 | 2,708.60 |
| 加：资产减值准备 | 1,279.26 | -6.21 | 455.87 |
| 固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧 | 536.13 | 436.86 | 376.85 |
| 无形资产摊销 | 18.23 | 11.92 | 11.54 |
| 固定资产报废损失 | 2.59 | 1.89 | 0.65 |
| 财务费用 | 461.63 | 205.15 | 169.10 |
| 投资损失 | -43.46 | -32.50 | - |
| 递延所得税资产减少 | -108.46 | 0.93 | -57.57 |
| 存货的减少 | -7,944.60 | -456.38 | -1,767.29 |
| 经营性应收项目的减少 | -15,655.08 | -686.40 | -2,359.51 |
| 经营性应付项目的增加 | 3,301.79 | -3,457.79 | 2,446.71 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 612.25 | -437.03 | 1,984.92 |

报告期内，公司经营活动现金流量净额与当期净利润不配比主要原因如下：

（1）应收账款

报告期各期末，应收账款余额分别较上期末增加 2,951.00 万元、388.56 万元和 12,898.24 万元。公司销售收入呈现快速增长，由于给予客户的销售信用政策，使得应收账款始终保持在一定水平，从而对经营活动现金流量净额与净利润配比产生一定影响。

（2）存货

报告期各期末，存货余额分别较上期末增加 1,767.29 万元、456.38 万元和 7,944.60 万元。由于生产销售规模不断扩大和稀土原材料价格上涨，公司存货余额呈现持续增加的态势，使得经营活动现金流量净额与净利润存在一定的不配比。

（3）应付账款

报告期各期末，应付账款金额分别较上期末增加 2,526.66 万元、-4,651.48 万元和 2,091.66 万元。2010 年由于稀土原材料采购价格出现上涨，为了有效降低原材料采购成本，公司加大了现款采购力度。2011 年由于原材料价格出现较大幅度上涨，公司应付账款规模亦随之相应增加。

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-1,616.14 万元、-1,045.97 万元和-1,306.03 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 2,692.10 万元、-560.15 万元和 2,558.15 万元。公司 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；2011 年度筹资活动的现金流量净额为 2,558.15 万元，主要是由于公司销售规模扩大相应增加了银行借款。

2009-2011 年，公司现金流量表中借款收到的现金分别为 5,847.00 万元、7,215.00 万元和 6,356.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

| 贷款人 | 金额 | 借款条件 | 合同贷款日 | 实际贷款日 | 合同还款日 | 实际还款日 |
|----------|----------|-------|------------|------------|------------|------------|
| 工商银行 | 140.00 | 质押 | 2009/1/22 | 2009/1/22 | 2009/4/14 | 2009/4/13 |
| 工商银行 | 325.00 | 质押 | 2009/2/25 | 2009/2/25 | 2009/7/19 | 2009/5/5 |
| 工商银行 | 425.00 | 质押 | 2009/2/25 | 2009/2/25 | 2009/7/17 | 2009/6/16 |
| 工商银行 | 600.00 | 抵押 | 2009/2/25 | 2009/2/25 | 2009/8/24 | 2009/8/13 |
| 工商银行 | 620.00 | 抵押 | 2009/2/25 | 2009/2/25 | 2009/5/24 | 2009/5/5 |
| 工商银行 | 137.00 | 质押 | 2009/3/24 | 2009/3/24 | 2009/8/13 | 2009/4/21 |
| 工商银行 | 750.00 | 抵押 | 2009/3/27 | 2009/3/27 | 2010/3/20 | 2010/3/11 |
| 工商银行 | 280.00 | 抵押 | 2009/4/23 | 2009/4/23 | 2010/4/20 | 2010/4/14 |
| 工商银行 | 620.00 | 抵押 | 2009/5/12 | 2009/5/12 | 2010/5/10 | 2010/5/4 |
| 工商银行 | 600.00 | 质押 | 2009/7/27 | 2009/7/27 | 2009/12/13 | 2009/12/10 |
| 工商银行 | 150.00 | 质押 | 2009/8/6 | 2009/8/6 | 2009/12/28 | 2009/12/18 |
| 工商银行 | 600.00 | 抵押 | 2009/8/13 | 2009/8/13 | 2010/8/5 | 2010/8/2 |
| 工商银行 | 200.00 | 质押\抵押 | 2009/11/18 | 2009/11/18 | 2010/3/21 | 2010/3/18 |
| 工商银行 | 400.00 | 质押\抵押 | 2009/11/27 | 2009/11/27 | 2010/4/15 | 2010/4/14 |
| 2009 年小计 | 5,847.00 | - | - | - | - | - |
| 工商银行 | 150.00 | 质押\抵押 | 2009/12/29 | 2010/1/4 | 2010/5/10 | 2010/5/4 |

| | | | | | | |
|----------|----------|----------|------------|------------|------------|------------|
| 工商银行 | 750.00 | 抵押 | 2010/3/15 | 2010/3/15 | 2012/3/10 | 2010/7/9 |
| 工商银行 | 200.00 | 质押\抵押 | 2010/3/26 | 2010/3/26 | 2010/7/20 | 2010/7/8 |
| 工商银行 | 280.00 | 抵押 | 2010/4/19 | 2010/4/19 | 2012/4/19 | 2010/6/7 |
| 工商银行 | 400.00 | 质押\抵押 | 2010/4/22 | 2010/4/22 | 2010/8/15 | 2010/8/5 |
| 工商银行 | 150.00 | 质押\抵押 | 2010/5/11 | 2010/5/11 | 2010/9/15 | 2010/9/13 |
| 工商银行 | 620.00 | 抵押 | 2010/5/7 | 2010/5/7 | 2012/3/12 | 2011/7/2 |
| 工商银行 | 600.00 | 抵押 | 2010/5/19 | 2010/5/19 | 2011/5/16 | 2011/5/10 |
| 工商银行 | 500.00 | 抵押 | 2010/5/28 | 2010/5/28 | 2012/3/12 | 2010/7/9 |
| 工商银行 | 280.00 | 抵押 | 2010/6/11 | 2010/6/11 | 2011/6/9 | 2011/5/12 |
| 工商银行 | 620.00 | 抵押 | 2010/7/6 | 2010/7/6 | 2011/7/4 | 2011/5/12 |
| 工商银行 | 200.00 | 质押\抵押 | 2010/7/13 | 2010/7/13 | 2010/11/15 | 2010/11/3 |
| 工商银行 | 750.00 | 抵押 | 2010/7/13 | 2010/7/13 | 2011/7/11 | 2011/6/21 |
| 工商银行 | 489.00 | 质押\抵押 | 2010/8/2 | 2010/8/2 | 2010/12/10 | 2010/9/21 |
| 工商银行 | 181.00 | 抵押 | 2010/8/10 | 2010/8/10 | 2010/11/5 | 2010/11/3 |
| 工商银行 | 358.00 | 质押\抵押 | 2010/8/26 | 2010/8/26 | 2010/12/19 | 2010/12/14 |
| 工商银行 | 442.00 | 质押\抵押 | 2010/10/12 | 2010/10/14 | 2011/1/25 | 2010/12/30 |
| 工商银行 | 245.00 | 质押\抵押 | 2010/11/18 | 2010/11/18 | 2011/3/15 | 2011/3/11 |
| 2010 年小计 | 7,215.00 | - | - | - | - | - |
| 工商银行 | 206.00 | 质押\抵押 | 2011/2/17 | 2011/2/17 | 2011/5/15 | 2011/5/12 |
| 工商银行 | 350.00 | 质押\抵押 | 2011/4/2 | 2011/4/2 | 2011/7/20 | 2011/6/21 |
| 中信银行 | 2,500.00 | 保证\质押 | 2011/6/14 | 2011/6/14 | 2012/6/14 | - |
| 中信银行 | 2,000.00 | 质押\抵押\保证 | 2011/7/4 | 2011/7/4 | 2012/7/4 | - |
| 兴业银行 | 1,000.00 | 信用 | 2011/7/28 | 2011/8/15 | 2012/7/27 | - |
| 农业银行 | 300.00 | 信用 | 2011/9/28 | 2011/9/28 | 2012/3/28 | 2011/10/8 |
| 2011 年小计 | 6,356.00 | - | - | - | - | - |

报告期内，公司主要通过银行借款进行外部融资，银行借款对于公司的持续稳定运转具有非常重要的作用。

自 2011 年 3 月开始稀土原材料价格出现较快上涨，公司维持同样生产经营规模所需的资金较 2010 年增加较多，为了有效应对稀土价格上涨带来的机遇和挑战，公司及时调整经营策略，不仅成功化解了稀土价格上涨带来的资金需求问题，盈利能力和盈利水平亦得到大幅提升。

但是，考虑到稀土产业的规划发展已上升到国家战略层面，稀土将体现出其作为重要战略资源的价值，稀土价格未来将持续高位运行。公司基于持续发展和谨慎性考虑，仍然维持适当规模的银行借款。此外，由于具有较强的盈利能力以及良好的信用记录，目前公司已被中信银行江门分行、兴业银行广州分行和农业银行江门分行授予 9,500 万元、3,000 万元和 5,000 万元的授信额度。

总体上来说，公司通过银行借款和留存收益等方式较好地保证了生产经营所需的资金。

（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 1,119.89 万元、1,078.55 万元和 1,349.49 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。2009 年-2011 年，公司支付房屋建筑物和机器设备款项的现金情况如下：

单位：万元

| 项 目 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2009 年度 |
|-------|----------|----------|----------|
| 房屋建筑物 | 5.12 | 151.59 | 513.13 |
| 机器设备 | 1,344.37 | 926.95 | 606.76 |
| 合 计 | 1,349.49 | 1,078.55 | 1,119.89 |

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。报告期内，公司用于购建房屋建筑物、机器设备支付的现金与各期增加的房屋建筑物、机器设备账面原值存在一定的差异，主要原因是由于公司预订或延迟支付款项所致。

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，目前持有股份的比例为 4.54%，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。

十四、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所降低，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稳定发展态势，具有较好的抗风险能力。

十五、股利分配情况和滚存利润分配安排

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。

经公司 2011 年 6 月 13 日召开的 2010 年度股东大会决议，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。

十六、上市后股利分配政策

（一）利润分配的一般政策

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大生产经营规模或者转增公司资本，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%。

（二）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。

（三）公开发行后的股利分配政策

根据公司 2011 年第一次临时股东大会修订的《公司章程（草案）》，公司发行后的股利分配政策如下：

1、股利分配政策

（1）利润分配的原则：公司重视对投资者的合理投资回报，公司实行持续稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展；在公司盈利、现金流等满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司将实施积极的现金股利分配办法；

（2）利润分配的形式：公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利；

（3）现金分红的条件和比例：在当年盈利的条件下，公司每年以现金方式分配的利润应不少于当年实现的可分配利润的 10%；公司在现金流状况良好且预计未来一年内不存在重大投资计划的情况下，可以加大现金分红的比例和频率；

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：① 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；② 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

根据公司章程关于董事会和股东大会职权的相关规定，上述重大投资计划或重大现金支出须经董事会批准，报股东大会审议通过后方可实施。

（4）发放股票股利的条件：对于现金股利外的可分配利润，公司可以采取股票股利方式进行利润分配。独立董事应对股票分红的必要性发表明确意见；在涉及股票分红的利润分配议案提交股东大会审议之前，董事会应在定期报告和股东大会会议通知中对股票分红的目的和必要性进行说明；

（5）利润分配的时间间隔：在当年盈利的条件下，公司每年度至少分红一次，董事会可以根据公司的资金状况提议公司进行中期现金分红；

（6）利润分配应履行的审议程序：公司的利润分配方案分别提交董事会和监事会审议，在董事会和监事会审议通过后提交股东大会审议批准后实施；

（7）利润分配的时间：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。

2、利润分配政策制订和修改

公司如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因；调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，须经董事会审议后提交股东大会批准，有关决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。

下列情况为前款所称的外部经营环境或者自身经营状况的较大变化：

（1）国家制定的法律法规及行业政策发生重大变化，非因公司自身原因导致公司经营亏损；（2）出现地震、台风、水灾、战争等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经营亏损；（3）公司法定公积金弥补以前年度亏损后，公司当年实现净利润仍不足以弥补以前年度亏损；（4）公司经营活动产生的现金流量净额连续三年均低于当年实现的可供分配利润的 10%；（5）中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

除以上五种情形外，公司不进行利润分配政策调整。

公司利润分配政策制订和修改由公司董事会向公司股东大会提出，董事会提出的利润分配政策需要经董事会过半数以上表决通过并经三分之二以上独立董事表决通过，独立董事应当对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。

公司监事会应当对董事会制订和修改的利润分配政策进行审议，并且经半数以上监事表决通过，若公司有外部监事（不在公司担任职务的监事）则应经外部监事半数以上表决通过。

公司利润分配政策制订和修改需提交公司股东大会审议，应当由出席股东大会的股东过半数以上表决通过。公司公开发行上市后若修改利润分配政策，除应由股东大会表决通过外，还应当经出席股东大会的社会公众股股东过半数以上表决通过。

3、股利分配方案的制定与披露

公司董事会在根据章程规定的利润分配政策制定各期利润分配规划或计划时，应当着眼于公司的长远和可持续发展，综合分析企业经营发展实际、股东要

求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等各项因素，并与独立董事、外部监事进行充分讨论，形成各期利润分配的规划或计划预案，并分别提交公司董事会、监事会审议。

公司应当在公司主页上设置公众投资者论坛，并设立分红专区，供社会公众股东对公司利润分配政策等重大事项进行讨论和发表意见，公司董事会秘书应当积极关注和听取公众投资者的意见，并定期向公司董事会进行汇报。公司董事会研究决定公司利润分配政策或者对利润分配政策进行调整时，应当充分考虑公众投资者的意见。

公司董事会应在定期报告中披露股利分配方案。对于当年盈利但未提出现金利润分配预案或现金分红的利润少于当年实现的可供分配利润的 10%时，公司董事会应在定期报告中说明原因以及未分配利润的用途和使用计划。

4、发行人分红回报规划

为了明确本次发行后对新老股东权益分红的回报，进一步细化《公司章程(草案)》中关于股利分配原则的条款，增加股利分配决策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督，发行人董事会制定了《江门市科恒实业股份有限公司股东未来分红回报规划（2011-2015）》，具体内容如下：

（1）股东回报规划制定考虑因素：公司将着眼于长远和可持续发展，在综合分析企业经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行融资、银行信贷及债权融资环境等情况，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对股利分配作出制度性安排，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

报告期内公司处于高速成长期，报告期内主营业务收入保持了较快增长；净资产收益率保持在较高水平，因此公司将利润用于再投资符合股东和公司长远利益。同时为降低资金成本，应当优先采取内部筹资并结合外部筹资的方式筹措资金。

（2）股东回报规划制定原则：以股东利益为根本目的，多方听取意见（尤其是公众投资者意见、独立董事和外部监事的意见），坚持现金分红为主这一基本原则，每年现金分红不低于当期实现可供分配利润的 10%。

（3）股东回报规划制定周期和相关决策机制：公司至少每五年重新审阅一

次《股东分红回报规划》，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划。但公司保证调整后的股东回报计划不违反以下原则：即如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。

（4）2011-2015 年股东分红回报计划：公司在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，每年向股东现金分配股利不低于当年实现的可供分配利润的 10%。在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增。公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红议案，并交付股东大会通过网络投票的形式进行表决。公司接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司分红的建议和监督。

保荐机构经核查后认为，发行人制订的股利分配政策注重了对投资者稳定、合理的回报，能够切实维护股东利益和社会公众股股东利益；发行人《公司章程（草案）》及招股说明书等对利润分配事项的规定和信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定，股利分配决策机制健全，有利于保护公众股东权益。

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 2011 年 5 月 21 日通过的第二届董事会第三次会议决议和 2011 年 6 月 13 日通过的 2010 年年度股东大会决议，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 | 项目备案号 | 环保批文号 |
|----|---|-----|-------------|--------------|-----------------|---------------|
| | | | | 第一年 | | |
| 1 | 研发中心扩建项目 | 1 年 | 3,086 | 3,086 | 100700333219003 | 江环海[2010]23 号 |
| 2 | 年产 1200 吨稀土发光材料扩建项目 | 1 年 | 8,931 | 8,931 | 100700333229002 | 江环审[2010]22 号 |
| 3 | 新型稀土发光材料产业化项目——符合一级能效、EUP 指令等标准要求的稀土发光材料产业化项目 | 1 年 | 5,335.7 | 5,335.7 | 110700333229017 | 江环审[2011]68 号 |
| 4 | 其他与主营业务相关的营运资金 | -- | -- | -- | | -- |
| 合计 | | -- | 17,352.7 | 17,352.7 | -- | |

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 17,352.7 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。

研发中心扩建项目、年产 1200 吨稀土发光材料扩建项目和新型稀土发光材料产业化项目——符合一级能效、EUP 指令等标准要求的稀土发光材料产业化项目分别于 2010 年 3 月 19 日、2010 年 3 月 18 日和 2011 年 7 月 14 日由江门市环境保护局审批同意，批文号分别为江环海[2010]23 号、江环审[2010]22 号和江环审[2011]68 号。

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。稀土发光材料行业是《国家“十二五”科学技术发展规划》、《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》、《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》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。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

全世界超过 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，逐步淘汰 40W、60W、75W 及 100W 白炽灯泡，以节能灯泡取代替换；2011 年 11 月，中国正式发布淘汰白炽灯路线图，从 2012 年 10 月开始逐步淘汰白炽灯。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。

节能灯具有高光效、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。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。

随着科技的进步和对稀土元素研究的深入，稀土发光材料逐渐应用于新型照明光源、信息产业、医药产业、现代农业、新能源、军事工业、新型检验探测设备等领域，满足了人们多领域、多用途的照明和发光需求。

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。

（三）稀土发光材料的发光性能要求不断提高

2008 年 6 月 1 日，国家发展改革委、国家质检总局和国家认证认可监督管理委员会组织制定的《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，自 2008 年 6 月 1 日起，在中国生产、销售和进口的自镇流荧光灯开始实施能效认证制度。荧光灯能效共分为三级，1 级能效是未来发展的目标值，2 级是先进、高效产品，是节能评价值，达到 2 级的产品经过认证能够取得节能认证标志，3 级为能效限定值即最低要求，3 级以下为淘汰产品，禁止在市场上出售。目前市场上只有少数产品能够达到 1 级能效要求，大约只占 1-3%。国外市场上，欧盟已于 2009 年 9 月 1 日开始执行 EuP 指令，家用白炽灯和低效卤素灯将分阶段、逐步退出欧盟市场，并且对节能灯提出了严格的能效要求。美国的能源之星也加强了对节能灯的性能指标的检测控制力度。由于卤粉的光效等性能指标相对较低，卤粉荧光灯无法达到 2 级能效标准和 EuP 指令，只有 T12 等少部分灯型并使用质量最优的卤粉才能勉强达到 3 级能效标准。从全球对于照明的

节能性要求不断提高的趋势来看，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。

三、募集资金投资项目情况介绍

（一）研发中心扩建项目

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。本项目投资总额为 3,086 万元，项目建设期为一年。

2、项目建设的必要性

（1）有利于进一步提升公司技术实力和核心竞争力

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，稀土占比较高，报告期内，稀土成本占公司产品生产成本的比例超过 80%，因此价格的波动对公司生产经营的稳定性会造成了一定的影响。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，将有利于公司通过不断的技术开发的实验，开发新的产品和新的合成工艺，进一步降低原材料占生产成本的比重，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

本项目的研发课题不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 产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启动，公司即能从研发阶段迅速转化为产业化批量生产，从而为公司发展培育新的利润增长点。

（4）有利于提高我国稀土发光材料产业的国际竞争力，全面超越国外企业

我国从上世纪 80 年代开始进行稀土发光材料的研究和应用，经过 30 年的发展，目前我国稀土发光材料整体技术水平已经达到或接近国际先进水平，在部分领域甚至处于国际领先水平。公司作为国内最大稀土发光材料的生产商，通过本项目的实施，在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，进一步提高我国稀土发光材料产业的国际竞争力，从而全面超越国外企业。

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。

| 项目 | 投资金额（万元） | 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、其他新兴领域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发。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 | 其他新兴领域用稀土发光材料研究项目 | 85 |
| 5 | 无汞光源用稀土发光材料研究项目 | 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。

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。

公司是广东省江门市第一届 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，使产品尽快推向市场。

（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，但未能真正投入运用。

（4）其他新兴领域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。根据市场的需求，公司确定了 4 个新型照明光源发光材料的研究课题：

① 全光谱稀土发光材料

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较好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，研究焦磷酸铈镁钨、焦磷酸铈钨和焦磷酸铈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，研究磷酸铈镁：锡、五硼酸镁铈钨钽锰、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 为短波紫外光（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光。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) 无汞光源用稀土发光材料研究项目

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他资源如玻璃，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》【江环海（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、其他新兴领域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 | 其他新兴领域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 | 无汞光源用稀土发光材料项目 | 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节能照明的发展趋势，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取得了一系列的成果，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、其他新兴领域用稀土发光材料和无汞光源用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務。

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，将有助于公司不断保持在照明用稀土发光材料领域的技术领先优势，并有助于不断提升在新兴领域用稀土发光材料和稀土储氢、稀土催化等其他稀土功能材料领域的技术水平，有助于公司形成新的利润增长点。

（二）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 |
| 新兴领域用稀土发光材料 | 135 |
| 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况

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,2010年产能利用率高达108.08%,2011年为100.63%,难以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,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

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。稀土发光材料作为节能照明、信息产业、新型照明光源等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。

3、项目市场前景分析及消化项目新增产能的能力分析

2010年，公司稀土发光材料的年产能为1,300吨，2011年产能为1,500吨。本项目建成达产后，将增加产能1,200吨。考虑到稀土发光材料行业未来的市场前景和目前公司产能紧张情况，公司有能力和消化项目新增产能，具体分析如下：

(1) 稀土发光材料市场需求发展迅速，公司市场占有率有望继续提升

全球白炽灯、卤粉荧光灯和节能灯的应用比例约为4:3:1，我国约为8:9:1。由于淘汰白炽灯、替代卤粉荧光灯已经形成必然趋势，其为稀土发光材料带来了巨大的市场发展空间，此外新兴领域的持续蓬勃发展，其对稀土发光材料的市场需求亦将快速增长，2008年-2015年，稀土发光材料市场容量变动情况如下表所示。



资料来源：全国稀土荧光粉、灯协作网

近年来，公司在稀土发光材料行业的市场占有率逐年提升，自2008年的10.75%增长到2010年14.96%。随着公司技术水平的不断发展、产品品质的不断提高和产品生产成本的不断降低，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，公司在稀土发光材料行业的市场占有率有望继续提升。根据全国稀土荧光粉、灯协作网的预测，到2015年，稀土发光材料市场需求将达到17,850吨，如按照20%的市场占有率测算，则公司稀土发光材料产量将达到3,570吨。

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

近年来，随着我国经济的快速发展，人民生活水平不断提高，对节能灯的消费需求不断增长，同时，在国家节能减排战略推动下，公司下游节能灯行业近年来发展迅猛，节能灯生产企业数量呈现持续增长态势，公司大力开发新客户和中小客户，客户数量持续增加，由 2008 年的 303 家增长到 2011 年 536 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。

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%。

| 项 目 | 投资金额（万元） | 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，解散机 | 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 | 内容 | 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

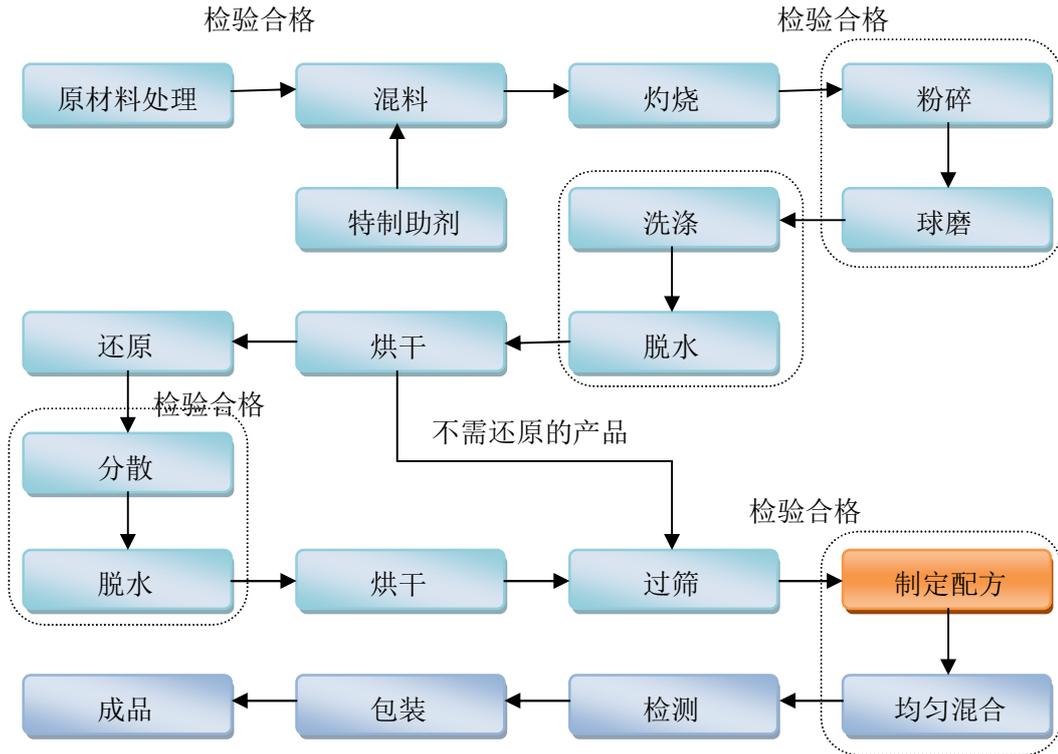
晶体合成采用国内最先进的全自动高温灼烧炉，提高了产品的稳定性、一致性及其出品率。

（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。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，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、辅材料供应

项目主要原材料为氧化钇铈、氧化铽、氧化镱、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、辅材料均采用定点采购，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）能源和水供应

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 | T3 | |
|-----------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|--|
| | 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目前经营方式相同，并且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、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52,628万元，净利润超过6,000万元，税后内部收益率为43.97%，税后回收期4.37年，项目投资效益高。

（三）新型稀土发光材料产业化项目——符合一级能效、EUP 指令等标准要求的稀土发光材料产业化项目

1、项目概要

本募投项目是公司在现已掌握的技术条件下，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，建设一条国内最先进的符合一级能效、EUP 指令等标准要求的稀土发光材料生产线，项目全部完成后年新增 400 吨符合一级能效、EUP 指令等标准要求的稀土发光材料产能。

项目总投资 5,336 万元，其中设备投资 3,025 万元，厂房建筑工程投资 706 万元，铺底流动资金 1,604 万元。项目建设期一年，项目顺利建成投产后，年均新增产值 15,373 万元，年均利润总额 2,955 万元，财务内部收益率（税后）为 37.4%，税后投资回收期（含建设期）为 4.62 年。

2、项目背景

随着能源供应的不断紧张和环保理念的发展，照明灯具的节能性成为全球共同关注的重点问题。一方面，全球都在大力推广节能灯等高效节能产品，淘汰白炽灯等高耗能产品；另一方面，不断提高节能灯的发光效率和能效要求。能效标准与标识是世界各国积极采用的节能手段之一，通过能效标准与标识的实施，能够提高能源效率、促进节能技术进步，进而减少有害物的排放，保护环境。目前，世界上大多国家都对节能灯制订了相关的能效标准，包括欧盟、澳大利亚、韩国、墨西哥、中国以及美国能源之星和全球高效照明计划等。

国家发展改革委、国家质检总局和国家认证认可监督管理委员会于 2008 年 1 月 25 日联合发布了《中华人民共和国实行能源效率标识的产品目录（第三批）》及相关产品实施规则，自 2008 年 6 月 1 日起，在中国生产、销售和进口的自镇流荧光灯开始实施能效认证制度。荧光灯能效共分为三级，1 级能效是未来发展的目标值，2 级是先进、高效产品，是节能评价值，达到 2 级的产品经过认证能够取得节能认证标志，3 级为能效限定值即最低要求，3 级以下为淘汰产品，禁止在市场上出售。目前市场上只有少数产品能够达到 1 级能效要求，大约只占 1-3%。国外市场上，欧盟已于 2009 年 9 月 1 日开始执行 EuP 指令，家用白炽灯和低效卤素灯将分阶段、逐步退出欧盟市场，并且对节能灯提出了严格的能效要

求。美国的能源之星也加强了对节能灯的性能指标的检测控制力度。

发光材料是荧光灯的核心材料，新的能效要求不仅对节能灯具生产企业提出了更高的要求，也对发光材料生产企业提出了更高的要求。高能效的产品不仅要求节能灯生产企业提高生产工艺，更要求发光材料供应商提高产品性能和光效，只有高性能的发光材料与其他电子配件结合才能生产出完全符合国家一级能效及 EUP 指令等标准要求的节能灯。

3、项目建设的必要性

(1) 建设专门生产线，扩大产能，提高生产效率和产品性能

公司目前未建设专门的符合国家一级能效及 EUP 指令等标准要求的高光效稀土发光材料生产线。随着近年来我国和欧盟等地区能效要求的不断提高，该类发光材料的市场需求快速增长。为满足客户的需求，公司研究和开发出了符合国家一级能效及 EUP 指令等标准要求的高光效稀土发光材料，并在原稀土发光材料生产线的基础上进行改进而生产，2011 年实现销售 81.48 吨。

因公司未建设专门的生产线，生产能力有限，且限制了产品的光效和性能的进一步提高，同时耗费的人力和物力相对较大，因此公司必须建设专门的生产线生产符合国家一级能效及 EUP 指令等标准要求的高光效稀土发光材料，以扩大产能，提高生产效率和产品性能。

(2) 提高产品质量，完善产品线布局，提高盈利能力，扩大市场份额

本项目将采用国际先进的生产设备和工艺，并且将采用无尘的洁净生产环境。无尘的洁净生产环境有利于减少空气中杂质粉尘对发光材料的影响及不同种类发光材料之间的相互影响，提高颗粒度及其一致性水平，提高公司产品质量。同时扩大高光效稀土发光材料产能，完善公司的产品线，将进一步拓宽公司在稀土发光材料领域的市场份额，有助于公司在稀土发光材料市场的未来几年中获得更大的利润空间，进一步巩固公司在稀土发光领域的竞争地位，实现由稀土发光材料的国内领军企业向国际领军企业迈进的目标。

(3) 推进产业升级，加快技术创新

公司所在的稀土发光材料行业具有节能、环保的特点，受到国家产业政策的大力扶持，《当前优先发展的高技术产业化重点领域》（2011 年度）中提出新型显示器件、稀土发光材料为优先发展的高技术产业。

公司作为国内稀土发光材料生产的龙头企业，有责任带动行业产业链的升级。随着公司的产业升级，将给全国的稀土发光材料企业一些示范作用，并将带来我国稀土发光材料行业整个产业链的升级。该募投项目在利用公司现有技术成果的基础上实现产业升级，将实现公司的高技术成果的产业化转化，有利于加快企业的技术创新，提升企业的技术水平，增强企业的核心竞争力。

（4）改进材料配方和工艺技术，提高产品的稳定性、一致性和出品率

本项目对稀土离子的能级跃迁和电荷迁移带规以及局部晶体结构畸变机理，从理论上设计出化学性能稳定、高光效、低光衰、高能效的荧光粉配方；利用共沉淀法制作前驱体，增强荧光粉的表面性能，促进荧光粉的晶体生长；通过湿法混料，将原料混合均匀，保证荧光粉晶格生长的完整性。并研制新的助熔剂，利用该类新型的助熔剂，使荧光粉晶体固相生长可控，得到不同粒径稀土发光材料；在生产中过程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的工艺，实现颗粒的分级，使得粒度分布更加集中；同时减少了细粒子多次重复破碎的机率，避免造成晶体的破坏，保证晶体的完整性。

对稀土发光材料采用表面包覆技术解决荧光粉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，在基本不降低粉的光效的基础上在粉的表面包覆惰性的纳米级无机（硅、铝等）氧化物膜，使荧光粉和外界可以隔离开，提高发光材料的稳定性。

4、项目市场前景和公司消化项目新增产能的能力分析

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，2015年节能灯用稀土发光材料的市场需求量将超过15,500吨。

目前，我国节能灯产品中，符合国家1级能效标准的节能灯产品较少，主要为2级和3级能效标准的节能灯，1级能效标准的节能灯产量占节能灯总产量的比重约为1%-3%。未来，随着环保和节能理念的不断深入，消费者的消费需求将不断升级，高能效的产品将成为主流，低能效的产品逐渐被市场淘汰，节能灯产品的能效水平将不断提高，1级能效将是未来发展的目标。全国稀土荧光粉、灯

协作网预测，到 2015 年，1 级能效的节能灯产量占节能灯总产量的比例将达到 10%-20%，按 2015 年节能灯用稀土发光材料的市场需求量 15,500 吨计算，1 级能效的稀土发光材料的市场需求将达到 1,500-3,000 吨。因此本项目市场空间较大，市场前景良好。

本项目建设期为 1 年，设计产能为年产 400 吨新型稀土发光材料，项目建成后第一年达到设计产能的 30%，第二年达到设计产能的 60%，第三年达产。项目建成达产后，公司符合一级能效等标准要求的新型稀土发光材料产能将达到 400 吨。本项目预计 2015 年达产，按 2015 年节能灯用稀土发光材料的市场需求量 15,500 吨和 1 级能效节能灯占比达到 10%-20% 计算，2015 年 1 级能效的稀土发光材料的市场需求将达到 1,500-3,000 吨。目前能生产该类稀土发光材料的企业只有科恒股份等少数企业，因此公司无法消化项目新增产能的风险较小。

5、技术创新、技术来源及技术水平

（1）技术创新情况

本项目将通过在发光材料的机理研究和发光涂层中的光学研究，建立产品光效与相对亮度、粉体颗粒度及涂层性能相关性模型；结合本公司多年在稀土发光材料生产和应用方面所积累的实践经验，吸收参考国内外在固体化学反应控制以及稀土发光材料领域研究的经验，进行技术创新和产品创新。

①通过电镜、粒度仪、光谱仪等仪器检测稀土发光材料的一次特性，通过发光粉层性能和应用数据积累建立稀土发光材料生产、研发和应用数据库；

②研究稀土发光材料的一次特性和应用的二次特性，建立光效与产品相对亮度、颗粒度及涂层性能相关性模型；

③根据目标产品的性能需求对原料进行处理，通过化学共沉淀法、湿法混料的方法制备前驱体和预处理，使制得的体系为均匀分布状态，高温灼烧以后，易形成结晶完整的纯相结构，减少了晶格缺陷，使发光材料的总体性能有较大的提高；

④通过新型助剂、高温合成设备以及后处理系统的开发和引入，实现对稀土发光材料形貌特征和性能的精确控制；

⑤通过先进可控的分级系统对产品颗粒度进行分级，提高粉体颗粒分布均匀性；

⑥利用表面修复技术，增加稀土发光材料的稳定性，并对在破碎过程中产生缺陷的稀土发光材料进行修复，并在基本不降低粉的光效的基础上在粉的表面包覆惰性的纳米级无机（硅、铝等）氧化物膜，使荧光粉和外界可以隔离开，提高发光材料的稳定性，提高产品的性能。

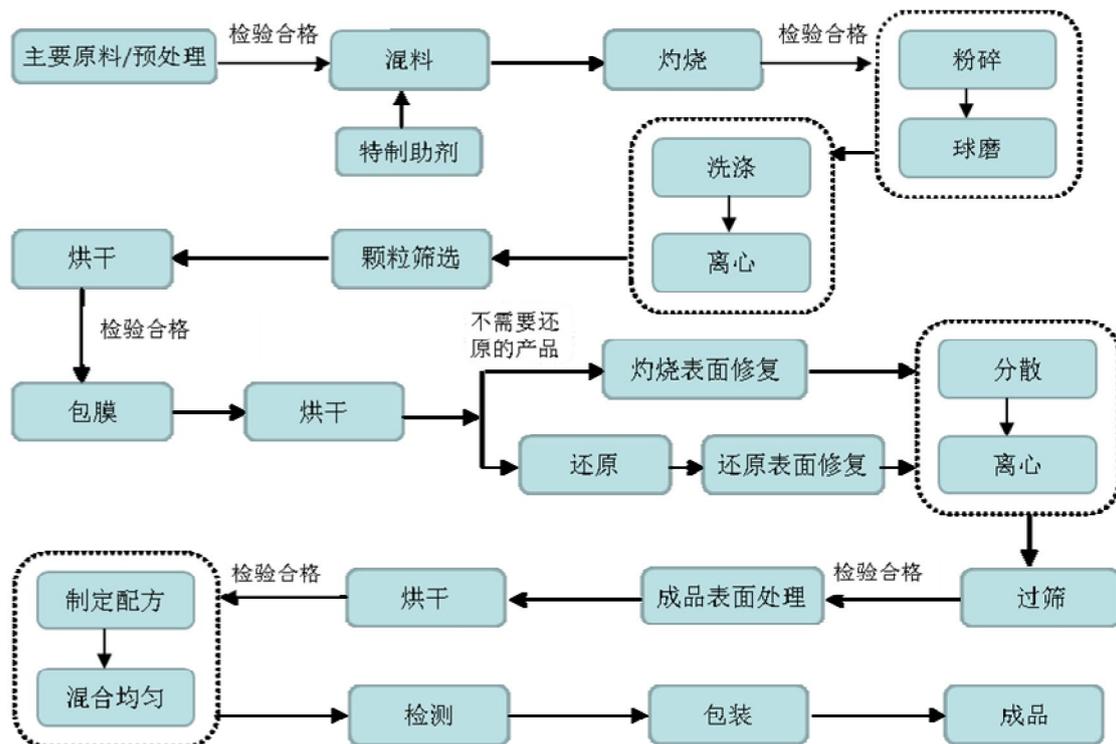
(2) 技术来源及技术水平

本项目涉及的技术均为公司自有技术，为公司多年来的研究所积累的技术成果，拥有自主知识产权。

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。

6、项目工艺流程

本项目主要产品为节能灯用稀土发光材料，其工艺流程需先生产出红粉、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：



7、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。

8、项目投资概算

本项目拟募集资金 5,336 万元，其中设备投资 3,025 万元，占比 56.7%，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 706 万元，占比 13.24%，主要用于厂房的建设及配套设施的建设；铺底流动资金投入 1,604 万元。

| 项目 | 投资金额（万元） | 占募集资金总量比例 |
|---------|----------|-----------|
| 1. 设备投资 | 3,025 | 56.70% |
| 2. 建筑工程 | 706 | 13.24% |
| 3. 流动资金 | 1,604 | 30.06% |
| 合计 | 5,336 | 100.00% |

（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 3025.4 万元。设备投资明细如下：

单位：万元

| 工段 | 设备名称 | 需增加数量 | 价格(万元/台) | 总价 | 国产/进口 | 型号 |
|------|-----------|-------|----------|-----|-------|---------|
| 投放料段 | 隧道烘箱 | 1 | 25 | 25 | 国产 | 75KW |
| | 反应釜 | 1 | 4 | 4 | 国产 | 2000L |
| | 分散机 | 1 | 10 | 10 | 国产 | 1000L |
| | 压滤机 | 1 | 5 | 5 | 国产 | 800*800 |
| | 振动筛（湿） | 2 | 1.5 | 3 | 国产 | 600 型 |
| | 振动筛（干） | 8 | 1.5 | 12 | 国产 | 600 型 |
| | 纯水 | 1 | 15 | 15 | 国产 | 4T/H |
| | U 型泵 | 6 | 0.7 | 4.2 | 国产 | 65/25 |
| | 粉碎机 | 6 | 4 | 24 | 国产 | 100 型 |
| | 混料器（R） | 3 | 3 | 9 | 国产 | 1000KG |
| | 混料器（G） | 3 | 3 | 9 | 国产 | 1000KG |
| | 混料器（B） | 3 | 3 | 9 | 国产 | 1000KG |
| | 空压机（75KW） | 1 | 25 | 25 | 进口 | 75KW |
| 高温段 | 窑炉（R） | 3 | 95 | 285 | 国产 | 750ML |
| | 窑炉（G） | 2 | 250 | 500 | 国产 | 750ML |
| | 窑炉（B） | 1 | 250 | 250 | 国产 | 750ML |
| | 还原炉（G） | 2 | 85 | 170 | 国产 | 750ML |
| | 还原炉（B） | 2 | 150 | 300 | 国产 | 750ML |
| | 氨分解炉 | 2 | 10 | 20 | 国产 | 30 立方 |
| 半成品段 | 粉碎机 | 8 | 4 | 32 | 国产 | 100 型 |
| | 空压机 | 1 | 25 | 25 | 进口 | 75KW |
| | 冷干机 | 1 | 3 | 3 | 国产 | 12 立方/H |
| | 对滚机 | 3 | 5 | 15 | 国产 | 200 |
| | 振动筛 | 6 | 1.5 | 9 | 国产 | 600 型 |
| | 大球磨机 G1 | 1 | 10 | 10 | 国产 | 1000L |
| | 大球磨机 BB1 | 1 | 10 | 10 | 国产 | 1000L |
| | 大分散机 | 1 | 10 | 10 | 国产 | 1000L |

| | | | | | | |
|--------|---------------|-----|-----|------|-------|-------------|
| | 中分散机 | 1 | 8 | 8 | 国产 | 600L |
| | 小分散机 | 1 | 6 | 6 | 国产 | 200L |
| | 振动筛（湿） | 6 | 1.5 | 9 | 国产 | 600 型 |
| | 振动筛（干） | 4 | 1.5 | 6 | 国产 | 600 型 |
| | 反应釜 | 4 | 5 | 20 | 国产 | 2000L |
| | 反应釜（1T） | 2 | 4 | 8 | 国产 | 1000L |
| | 压滤机 | 4 | 6 | 24 | 国产 | 800*800 |
| | 空压机 （75KW） | 1 | 25 | 25 | 进口 | 75KW |
| | 新式隧道烘箱 | 2 | 50 | 100 | 国产 | 75KW |
| | U型泵 | 6 | 0.7 | 4.2 | 国产 | 65/25 |
| | 对滚机 | 3 | 5 | 15 | 国产 | 200 |
| | 纯水机 | 1 | 15 | 15 | 国产 | 4T/H |
| 成品段 | 对滚机 | 3 | 5 | 15 | 国产 | 200 |
| | 振动筛（湿） | 6 | 1.5 | 9 | 国产 | 600 型 |
| | 振动筛（干） | 10 | 1.5 | 15 | 国产 | 600 型 |
| | 大球磨机 | 2 | 10 | 20 | 国产 | 1000L |
| | 大分散机 | 2 | 10 | 20 | 国产 | 1000L |
| | 中分散机 | 2 | 8 | 16 | 国产 | 600L |
| | 反应釜 | 2 | 4 | 8 | 国产 | 1000L |
| | 反应釜（2T） | 2 | 5 | 10 | 国产 | 2000L |
| | 压滤机 | 3 | 6 | 18 | 国产 | 800*800 |
| | 新式隧道烘箱 | 2 | 50 | 100 | 国产 | 75KW |
| | 低温滚辊窑 | 2 | 40 | 80 | 国产 | 1200 型 |
| | 粉碎机 | 2 | 4 | 8 | 国产 | 100 型 |
| | 空压机 | 2 | 25 | 50 | 进口 | 75KW |
| | 冷干机 | 2 | 3 | 6 | 国产 | 12 立方 /H |
| U型泵 | 10 | 0.7 | 7 | 国产 | 65/25 | |
| 其他配套设施 | 电力系统 | 1 | 250 | 250 | 国产 | |
| | 环保处理系统 | 1 | 150 | 150 | 国产 | |
| | 粉尘处理系统 | 1 | 100 | 100 | 国产 | |
| | 物料转序系统 | 1 | 80 | 80 | 国产 | |
| | 水循环利用系统 | 1 | 30 | 30 | 国产 | |
| 总计 | | | | 3025 | | |

（2）建筑工程

本项目需新增厂房两栋，一栋新建，面积 1800 平方米，一栋改造，面积 2000 平方米，建设地点在公司现有工业园区内，不需要新增土地，新增厂房面积 3800 平方米，同时配套相应的公用设施及环保处理工程。其中建安工程均以无尘车间标准建设。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 | 新建厂房 | 360 | 面积 1800 |

| | | | |
|------|-----------|-------|---------|
| | 改造厂房 | 200 | 面积 2000 |
| | 合计 | 560 | |
| 配套设施 | 供配电设施及照明 | 47.5 | |
| | 给排水工程 | 18.24 | |
| | 消防工程 | 19.76 | |
| | 厂区污水、环保处理 | 60.8 | |
| | 合计 | 146.3 | |

9、主要原、辅材料及能源和水供应

本项目主要原、辅材料及能源和水供应与“年产 1200 吨稀土发光材料扩建项目”相同。

10、环境保护措施

本项目环境保护措施与“年产 1200 吨稀土发光材料扩建项目”相同。

11、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 | T3 | |
|-----------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|--|
| | 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。

12、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目前经营方式相同，并且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。

13、项目效益分析

本项目达产后年销售额将达到 18,240 万元，税后内部收益率是 37.40%，税前是 43.27%。考虑资金的时间价值后，税后投资净现值是 6,690 万元，项目的内部收益率较高，净现值为正，投资价值大，项目效益指标如下表所示。

| 计算指标 | 所得税前 | 所得税后 |
|---------|--------|--------|
| 财务内部收益率 | 43.27% | 37.40% |

| | | |
|----------------|----------|----------|
| 财务净现值（折现率=12%） | 8,374 万元 | 6,690 万元 |
| 投资回收期（含建设期） | 4.29 | 4.62 |

（四）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，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，促进经营快速发展。

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 12,022 万元，达产后年新增产能 1,600 吨，资产变化与产能变动的关系情况如下表：

单位：万元

| 项目 | 金额（万元） | 产能（吨） | 匹配关系值 |
|---------------|-----------|-------|-------|
| 2011 年末固定资产原值 | 7,038.94 | 1,500 | 4.69 |
| 募投项目固定资产投资 | 12,022.00 | 1,600 | 7.51 |

注：匹配关系值=金额/产能，即每吨产能所需固定资产金额。

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高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 6.10。

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、固定资产折旧及研发费用对公司未来经营成果的影响

1、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三个项目，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：

| 项目名称 | 年新增折旧（万元） |
|----------------------|-----------|
| 研发中心扩建项目 | 191.90 |
| 年产 1,200 吨稀土发光材料扩建项目 | 478.14 |
| 新型稀土发光材料产业化项目 | 320.96 |
| 合计 | 991.00 |

募集资金投资项目新增固定资产每年增加折旧 991.00 万元，公司 2011 年实现利润 18,764.23 万元，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。

2、研发费用对公司未来经营成果的影响

研发中心是公司进行新技术新产品研究和开发的专门机构，是公司研发费用的主要投入部门。公司通过多年持续不断的高投入进行技术和产品创新，取得丰硕的成果，多个产品获得国家级或省级重点新产品荣誉，技术水平在行业内处于领先地位。报告期内公司研发投入情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2009 年度 |
|-----------|------------|-----------|-----------|
| 研发投入（万元） | 3,515.97 | 1,100.98 | 936.73 |
| 营业收入（万元） | 108,843.02 | 36,204.38 | 25,542.73 |
| 研发投入/营业收入 | 3.23% | 3.04% | 3.67% |

报告期内，公司对研发的投入金额不断增长。随着公司营业收入的快速增长，研发投入与营业收入的比例略有下降。

稀土发光材料产业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、色度学、照明技术等多种技术和学科的高新技术产业，未来市场竞争仍将是技术的竞争，公司仍将继续加大研发投入，保持公司技术水平的领先优势，公司计划未来每年的研发投入保持当年营业收入的 3% 以上。本次募集投资项目达产后，每年将新增加销售收入 70,868 万元，按 3% 的研发投入计算，将增加研发费用 2,126.04 万元。研发投入虽然会增加公司的期间费用，对公司的净利润产生一定的影响，但有利于保持公司技术水平的领先优势，提升公司长期的持续盈利能力。

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 2011 年 12 月 31 日，公司净资产额 32,978.81 万元，每股净资产为 8.79 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 2011 年 12 月 31 日，公司资产负债率为 30.49%，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，为新的利润增长点的出现做好技术储备，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

光是人类社会生存的基础，也是人类社会永恒的追求。人类社会照明技术的发展很重要的一方面是发光材料技术的发展，稀土发光材料以其优异的性能，广泛应用于节能照明、电子信息产业、医药产业、现代农业、新能源、军事工业等领域，随着技术的发展其用途正不断拓展，成为现代工业的重要原材料。稀土发光材料行业作为国家产业政策重点扶持的高科技新材料行业，其发展直接影响我国“节能减排”国家战略的实施及节能照明、电子信息等相关产业的健康发展。

公司作为国内最大的稀土发光材料生产商，以“科技卓越，永恒追求”的发展理念为指导，建立了以市场为导向、以产品为基础的紧密结合研发、生产、市场需求的技术创新机制、产品开发机制和运营管理机制，努力为客户提供卓越的服务，与客户共同努力，优化产品价值链，为终端消费者提供最优性价比的产品，力争成为国际领先的稀土发光材料生产商和技术支持商。

公司是我国较早从事稀土发光材料研究和生产的企业，通过近十五年成就卓越的技术研究和开发为我国稀土发光材料行业的发展作出了巨大的贡献，形成了深厚的技术积淀，积累了丰富的技术诀窍和经验，成为我国产品系列和种类最全面的稀土发光材料生产企业，特别是在节能照明用稀土发光材料领域，公司已成为全球技术领先的生产企业；其次，在新兴领域用稀土发光材料方面，公司的技术也已达到国际先进水平，在白光 LED 和平板显示用稀土发光材料等方面均实现了批量销售，产品质量和性能得到了客户的好评；在稀土储氢材料和稀土催化材料等其他稀土功能材料领域也形成了一定的技术积累，为公司未来的成长奠定了坚实的技术基础。

目前我国稀土发光材料行业的技术水平已达到或接近国际先进水平，但在其他稀土功能材料行业中，仍有部分行业技术水平与国外先进水平差距较大。未来，公司计划利用公司在稀土深加工领域积累的技术储备和优势，积极开拓稀土深加工领域新的市场机会，为我国整体稀土深加工行业技术水平的提高作出新的更大

的贡献。

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展开全面的竞争；在稀土发光材料的新兴领域如LED、PDP和LCD用稀土发光材料等领域继续加大研究，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用稀土发光材料、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）产品性能创新：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）产品应用创新：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）成本效益创新：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。

（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。目前公司受现有厂房面积所限，产能瓶颈限制明显，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，但是有可能会降低产品的质量。募投项目采用国际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，不断提高员工的综合素质和技能，

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 ERP 企业管理系统软件的应用，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”和“新型稀土发光材料产业化项目——符合一级能效、EUP 指令等标准要求的稀土发光材料产业化项目”建成投产后，公司将新增产能 1,600 吨，可较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有利条件。

（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，公司新兴领域用稀土发光材料和符合国家一级能效、EuP 指令等要求的新型高光效稀土发光材料的产能储备将较大提升，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，将有助于公司不断保持在照明

用稀土发光材料领域的技术领先优势，并有助于不断提升在新兴领域用稀土发光材料和稀土储氢、稀土催化等其他稀土功能材料领域的技术水平，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）稀土发光材料以及其他新兴领域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仍需不断提升

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仍需不断提升。

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 2011 年 12 月 31 日，公司正在履行的金额在 300 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 | 宜兴市晨虹照明电器有限公司 | KH-11-09-19-12005 | 荧光粉 | 505.10 | 2011-09-19 |
| 2 | 宜兴市晨虹照明电器有限公司 | KH-11-09-20-12016 | 荧光粉 | 550.20 | 2011-09-20 |
| 3 | 江门市宝顶光电有限公司 | KH-11-12-30-12733 | 荧光粉 | 594.00 | 2011-12-30 |

（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 2011 年 12 月 31 日，公司正在履行的金额在 300 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 | 定南县南方稀土有限责任公司 | KHP-11-07-01-3112 | 钇+铈 | 4,960.00 | 2011-07-01 |
| 2 | 全南包钢晶环稀土有限公司 | KHP-11-07-19-3196 | 钇+铈 | 2,450.00 | 2011-07-19 |

注：钇+铈即氧化钇铈

（四）借款合同

截至 2011 年 12 月 31 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 | 中信银行股份有限公司江门分行 | (2011)江银贷字第 025 号 | 2,500 | 以提款日同期限基准 | 2011.06.14-2012.06.14 | 《最高额保证合同》【(2011)江银最保字第 |

| | | | | | | |
|---|----------------|-------------------------|-------|----------------------|-----------------------|--|
| | | | | 利率为基础，上浮15% | | 047号】； 《最高额权利质押合同》 【（2011）江银最权质字第009号】 |
| 2 | 中信银行股份有限公司江门分行 | （2011）江银贷字第032号 | 2,000 | 以提款日同期限基准利率为基础，上浮15% | 2011.07.04-2012.07.04 | 《最高额权利质押合同》 【（2011）江银最权质字第009号】；《最高额保证合同》 【（2011）江银最保字第047号】；《最高抵押合同》 【（2011）江银最抵字第013号】；《最高抵押合同》 【（2011）江银最抵字第016号】 |
| 3 | 兴业银行广州珠江新城支行 | 兴银粤借字珠江新城第201103180556号 | 1,000 | 以提款日同期限基准利率为基础，上浮20% | 2011.07.28-2012.07.27 | 无 |

（五）综合授信合同

2011年6月13日，公司与中信银行股份有限公司江门分行签署了《综合授信合同》【（2011）江银信字第036号】，自2011年6月13日至2012年6月13日止，中信银行授予公司4,500万元综合授信额度，由《最高额保证合同》【（2011）江银最保字第047号】、《最高额抵押合同》【（2011）江银最抵字第013号】、《最高额权利质押合同》【（2011）江银最权字第009号】提供担保。

（六）权利质押合同

2011年6月13日，公司与中信银行股份有限公司江门分行签订《最高额权利质押合同》【（2011）江银最权质字第009号】，自2011年6月13日至2012年6月13日，质押担保的主债权最高额度为5,400万元。

（七）抵押担保合同

截至 2011 年 12 月 31 日，公司正在履行的抵押担保合同如下：

1、2011 年 6 月 30 日，公司与中信银行股份有限公司江门分行签订的《最高额抵押合同》【(2011)江银最抵字第 013 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 2,498.95 万元的债务抵押担保，抵押期限为 2011 年 6 月 13 日至 2021 年 6 月 13 日。

2、2011 年 6 月 30 日，公司与中信银行股份有限公司江门分行签订的《最高额抵押合同》【(2011)江银最抵字第 016 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 2,035.62 万元的债务抵押担保，抵押期限为 2011 年 6 月 13 日至 2021 年 6 月 13 日。

（八）其他合同

1、2011 年 5 月 11 日，公司与复旦大学签订了《关于再延续“复旦-科恒发光材料研究中心”的协议书》，科恒股份（甲方）与复旦大学（乙方）对“复旦-科恒发光材料研究中心”成果的归属与分享约定如下：（1）①甲乙双方分别单独申请，获得的国家及地方项目，其研究成果、专利申请权、专利权分别归甲乙双方各自所有；②乙方独立完成且未获得甲方资助的有关研究成果，其成果的产权属乙方独有，但在同等条件下甲方拥有优先和优惠购买或合作进一步开发的权利，其成果产生的效益分配应由具体合同条款约定；③乙方通过发光材料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、专利权归双方所有，研究成果以后产生的新产品成果及专利权归甲方所有。（2）①由甲乙双方联合申请承担的国家和地方政府有关部门的科技项目所取得的研究成果属甲乙双方共有。其中以甲方为第一申请人的项目，其专利申请权归双方所有，甲方研究成果实施后产生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。②由甲乙双方共同确定并由甲方提供研究经费的研发项目所取得的成果属甲乙双方共有，研究成

果以后产生的新产品成果及专利权归甲方所有。(3)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。(4)甲乙双方应保证甲乙双方提供的研究成果不侵犯他人知识产权，否则一切后果由甲乙双方各自承担。协议约定甲方负责三年内对发光材料研究中心投入总共 450 万元，其中 300 万元为研究中心的运行费、150 万元为项目研发费。本协议有效期为 3 年，自 2011 年 1 月 1 日至 2013 年 12 月 31 日止。

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，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

2012年3月15日，黄小芳向浙江省临安市人民法院（以下简称“临安法院”）提起《民事起诉状》，将公司作为被告，认为“被告交付的货物有严重质量问题，致使原告不能实现合同目的，严重损害了原告合法权益，给原告造成了巨大的经济损失”，要求公司退货（480万元）并赔偿损失（20万元），并承担诉讼费用。

2012年3月15日，临安法院出具《应诉通知书》【（2012）杭临商初字第512号】，要求发行人在收到诉状之日起十五日内向法院提交答辩状。

2012年3月16日，临安法院出具《民事裁定书》【（2012）杭临商初字第512-1号】，应原告黄小芳财产保全申请，冻结发行人银行账户中人民币500万元。

2012年3月23日，公司收到临安市法院的《应诉通知书》。

公司管理层对上述诉讼事项进行了认真的分析，并对所售产品质量进行了认真检测，结果表明产品质量完全达到国家标准和公司标准，不存在严重的质量问题。此外，相同批次销售给其他客户的产品未收到其他客户关于质量问题的意见。

公司管理层认为，公司建立了良好的质量管理和控制体系，产品质量优异，在客户中建立了良好的品牌声誉；诉讼涉及的产品质量完全达到国家标准和公司标准，不存在严重的质量问题。同时，上述诉讼涉及的标的金额相对较小，本次诉讼标的500万元占2011年12月31日净资产32,978.81万元的比例仅为1.52%，对公司的生产经营和业绩影响较小。

保荐机构经核查后认为，上述诉讼涉及的标的金额相对较小，不属于重大诉讼，对发行人的生产经营和业绩影响较小。

发行人律师经核查后认为，该诉讼案件涉及的标的金额相对较小，不属于重大诉讼，对发行人的生产经营和业绩影响较小，对发行人本次发行上市不构成实质性影响。

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、控股子公司的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、控股子公司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。

四、其他重要事项

2012年3月8日，公司预披露招股说明书；2012年3月13日，公司通过中国证券监督管理委员会创业板发行审核委员会审核。此后，发行人在上述预披露的招股说明书基础上，对招股说明书进行了补充披露：

1、在预披露的招股说明书中，公司2009年产量为1,040.86吨，其中包含35.11吨的再加工（或返工）的节能灯用稀土发光材料产品。为了保持报告期内产量统计口径一致性，公司将其进行了剔除，并对2009年产销率、产能利用率等数据进行了更新，剔除再加工产品数量不影响发行人资产总额、净资产、营业收入、净利润等财务指标，不影响申报财务报表，不涉及调整申报财务报表，对公司的生产经营和业绩影响较小，对本次发行上市不构成实质性影响。

详情参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、发行人的主营业务情况”之“（五）主要产品的生产和销售情况”之“1、公司产品的产能、产量、销量”。

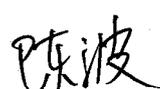
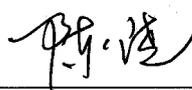
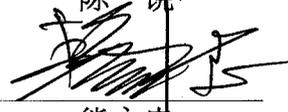
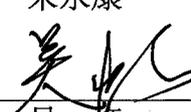
2、2012年3月23日，公司收到浙江省临安市人民法院的《应诉通知书》，故对招股说明书中的诉讼或仲裁事项进行了补充披露，详情参见本节“三、诉讼或仲裁事项”之“1、公司的重大诉讼或仲裁事项”。

第十四节 有关声明

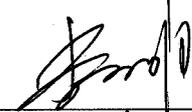
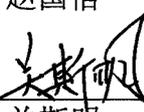
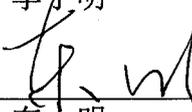
发行人全体董事、监事、高级管理人员的声明

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。

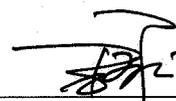
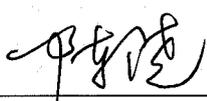
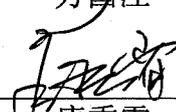
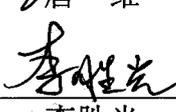
全体董事签名：

| | | |
|---|--|---|
|  |  |  |
| 万国江 | 陈波 | 唐维 |
|  |  |  |
| 冯宝爱 | 陈饶 | 朱永康 |
|  |  |  |
| 孙海法 | 熊永忠 | 吴虹 |

全体监事签名：

| | | |
|---|--|---|
|  |  |  |
| 赵国信 | 李子明 | 朱小潘 |
|  |  | |
| 关斯明 | 东明 | |

全体高管签名：

| | | |
|---|--|---|
|  |  |  |
| 万国江 | 唐维 | 陈饶 |
|  |  | |
| 唐秀雷 | 李胜光 | |



保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股意向书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人（签名）：崔增明
崔增明

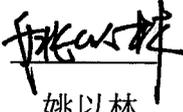
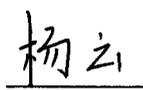
保荐代表人（签名）：杨健 陈大汉
杨 健 陈大汉

法定代表人（签名）：何如
何 如



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：



会计师事务所负责人签名：

A handwritten signature in black ink, followed by a square red seal impression with the name 朱建弟 (Zhu Jiandi) in seal script.
朱建弟



2012 年 5 月 6 日

验资业务机构声明

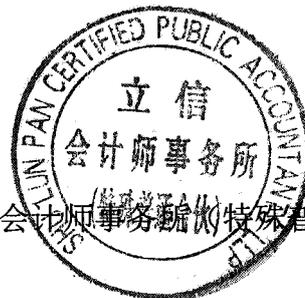
本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告的专项审核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告及其专项审核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：



验资业务机构负责人签名：


朱建弟



立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2012年5月6日

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 层

联系电话：0755-82130833

联系人：陈积、杨健、陈大汉、崔增明、张文、兰天