

创业板风险提示

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。

Nata
OPTOELECTRONIC MATERIAL

江苏南大光电材料股份有限公司
Jiangsu Nata Optoelectronic Material Co., Ltd.

(住所：苏州工业园区国际科技园)

首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书

保荐人(主承销商)



太平洋证券股份有限公司

(住所：云南省昆明市青年路 389 号志远大厦 18 层)

江苏南大光电材料股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	1,257万股
每股面值	人民币1.00元
每股发行价格	人民币66.00元
预计发行日期	2012年7月30日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	5,027万股
本次发行前股东所持股份的限售安排、股东对所持股份自愿锁定的承诺	<p>公司持股5%以上的主要股东同华投资、南大资产经营公司、张兴国和沈洁分别承诺：自公司股票上市之日起36个月内，不转让或委托他人管理其本次发行前已持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。同华投资还承诺：上述锁定期满后，在史正富、翟立仍担任南大光电董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本公司所持有南大光电股份总数的25%，在史正富、翟立离职后半年内，不转让所持有的南大光电股份。</p> <p>公司法人股东鑫皓华公司以及虞磊等21名自然人股东分别承诺：自公司股票上市之日起12个月内，不转让或委托他人管理其本次发行前已持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。</p> <p>2010年从持股5%以上的主要股东处受让股份的新增员工股东李建华等53名自然人分别承诺：自公司股票上市之日起36个月内，不转让或委托他人管理其本次发行前已持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。</p> <p>2008年前通过增资或者受让方式获得股份的自然人股东张建富（其中82万股）、孙祥祯（其中26万股）、陈化冰（其中9万股）、吕宝源（其中4万股）、吉敏坤（其中2.5万股）、潘兴华（其中2万股）、孙明璐（其中2万股）、王萍（其中2万股）、施军民（其中2万股）、蔡岩馨（其中2万股）等10人分别承诺：自公司股票上市之日起12个月内，不转让或委托他人管理本人持有的上述原有股份，也不由公司回购上述原有股份。除上述股份锁定承诺外，担任董事、监事和高级管理人员的孙祥祯、张建富、陈化冰、吕宝源、吉敏坤、蔡岩馨等6名自然人股东同时还分别承诺：在公司股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接持有的上述原有股份；在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接持有的上述原有股份。孙明</p>

	<p>璐还承诺：若本人的直系亲属孙祥祯在公司股票上市之日起六个月内申报离职的，自其申报离职之日起十八个月内，不转让本人持有的上述2万股南大光电股份；若孙祥祯在公司股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自其申报离职之日起十二个月内，不转让本人持有的上述2万股南大光电股份；</p> <p>2010年从持股5%以上的主要股东处受让股份的自然人股东孙祥祯（新增47万股）、吕宝源（新增25万股）、张建富（新增22万股）、陈化冰（新增17万股）、吉敏坤（新增10万股）、蔡岩馨（新增6万股）、潘兴华（新增5.8万股）、孙明璐（新增5.8万股）、王萍（新增5.8万股）、施军民（新增5.8万股）等10人还分别承诺：自公司股票上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的上述新增股份，亦不由南大光电回购本人持有的上述新增股份。</p> <p>除前述股份锁定承诺外，在公司担任董事、监事和高级管理人员的孙祥祯、翟立、沈洁、李建华、张建富、陈化冰、冯剑文、吕宝源、吉敏坤、胡立新、蔡岩馨等11名自然人股东还分别承诺：前述锁定期满后，在本人仍担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人按照有关法律、法规可以转让的南大光电股份总数的25%；在本人离职后半年内，不转让本人所持有的公司股份。孙明璐还承诺：上述锁定期满后，本人在孙祥祯仍担任南大光电董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人按照有关法律、法规可以转让的南大光电股份总数的25%，在孙祥祯离职后半年内，不转让本人所持有的南大光电股份。</p> <p>根据《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》的有关规定，经《财政部关于批复教育部江苏南大光电材料股份有限公司部分国有股权转让由全国社会保障基金理事会持有的函》（财教函【2011】52号文）批复，公司在境内发行A股并上市后，将南大资产经营公司持有的南大光电125.7万股，划转给全国社会保障基金理事会持有，以上划转的股份数量按本次发行上限1,257万股的10%计算；若南大光电实际发行A股数量低于本次发行的上限1,257万股，南大光电应划转给全国社会保障基金理事会的股份数量按照实际发行股份数的10%计算，应转持的股份数量由南大资产经营公司按照所持有的南大光电股份数占国有股总数的比例分摊。全国社会保障基金理事会将承继原国有股东的禁售期义务。</p>
保荐人（主承销商）	太平洋证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2012年5月16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

公司经营发展面临诸多风险。公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书“风险因素”章节的全部内容，并特别关注以下重要事项及主要风险因素。

一、股东关于股份锁定的承诺

公司持股 5% 以上的主要股东同华投资、南大资产经营公司、张兴国和沈洁分别承诺：自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或委托他人管理其本次发行前已持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。同华投资还承诺：上述锁定期满后，在史正富、翟立仍担任南大光电董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本公司所持有南大光电股份总数的 25%，在史正富、翟立离职后半年内，不转让所持有的南大光电股份。

公司法人股东鑫皓华公司以及虞磊、刘晶、李翔、朱春生、魏玉娥、赵蕾、陈亮曾、孔令宇、冯剑文、祝美玲、胡立新、潘毅、戴劲松、顾莉芳、胡海平、许强、徐昕、任斌、茅炳荣、金峥、俞怀谷等 21 名自然人股东分别承诺：自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或委托他人管理其本次发行前已持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

2010 年从持股 5% 以上的主要股东处受让股份的新增员工股东李建华、毛华、陆平、张溧、宗铁军、单一菁、韦锦昊、沈斌、杨翔、邱良德、万欣、翟立、于峰、顾春华、白伟、朱振、高磊、浦爱东、周洪年、肖波、周犇、徐春菊、徐彬、芮天明、李刚、吕宝元、陶继疆、成晓华、郭威、李国华、唐修龙、张晓峰、祁可可、吕长福、蔡春虎、余响、成荣兵、高强、王磊、李顾、仇明财、江伟、杨好安、姚圆圆、高林凡、董礼、徐耀中、邓辉、王佳铭、沈玉珍、陈芳、包晓良、马得森等 53 名自然人分别承诺：自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或委托他人管理其本次发行前已持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

2008年前通过增资或者受让方式获得股份的自然人股东张建富（其中82万股）、孙祥祯（其中26万股）、陈化冰（其中9万股）、吕宝源（其中4万股）、吉敏坤（其中2.5万股）、潘兴华（其中2万股）、孙明璐（其中2万股）、王萍（其中2万股）、施军民（其中2万股）、蔡岩馨（其中2万股）等10人分别承诺：自公司股票上市之日起12个月内，不转让或委托他人管理本人持有的上述原有股份，也不由公司回购上述原有股份。除上述股份锁定承诺外，担任董事、监事和高级管理人员的孙祥祯、张建富、陈化冰、吕宝源、吉敏坤、蔡岩馨等6名自然人股东同时还分别承诺：在公司股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接持有的上述原有股份；在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接持有的上述原有股份。孙明璐还承诺：若本人的直系亲属孙祥祯在公司股票上市之日起六个月内申报离职的，自其申报离职之日起十八个月内，不转让本人持有的上述2万股南大光电股份；若孙祥祯在公司股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自其申报离职之日起十二个月内，不转让本人持有的上述2万股南大光电股份。

2010年从持股5%以上的主要股东处受让股份的自然人股东孙祥祯（新增47万股）、吕宝源（新增25万股）、张建富（新增22万股）、陈化冰（新增17万股）、吉敏坤（新增10万股）、蔡岩馨（新增6万股）、潘兴华（新增5.8万股）、孙明璐（新增5.8万股）、王萍（新增5.8万股）、施军民（新增5.8万股）等10人还分别承诺：自公司股票上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的上述新增股份，亦不由南大光电回购本人持有的上述新增股份。

除前述股份锁定承诺外，在公司担任董事、监事和高级管理人员的孙祥祯、翟立、沈洁、李建华、张建富、陈化冰、冯剑文、吕宝源、吉敏坤、胡立新、蔡岩馨等11名自然人股东还分别承诺：前述锁定期满后，在本人仍担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人按照有关法律法规可以转让的南大光电股份总数的25%；在本人离职后半年内，不转让本人所持有的公司股份。孙明璐还承诺：上述锁定期满后，本人在孙祥祯仍担任南大光电董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人按照有关法律法规可以转让的南大光电股份总数的25%，在孙祥祯离职后半年内，不转让本人所持有的南大

光电股份。

根据《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》的有关规定，经《财政部关于批复教育部江苏南大光电材料股份有限公司部分国有股权转让由全国社会保障基金理事会持有的函》（财教函【2011】52号文）批复，公司在境内发行A股并上市后，将南大资产经营公司持有的南大光电125.7万股，划转给全国社会保障基金理事会持有，以上划转的股份数量按本次发行上限1,257万股的10%计算；若南大光电实际发行A股数量低于本次发行的上限1,257万股，南大光电应划转给全国社会保障基金理事会的股份数量按照实际发行股份数的10%计算，应转持的股份数量由南大资产经营公司按照所持有的南大光电股份数占国有股总数的比例分摊。全国社会保障基金理事会将承继原国有股东的禁售期义务。

二、滚存利润分配政策

经2011年2月19日召开的公司2010年度股东大会决议通过：在本次股票发行完成后，以前年度滚存的未分配利润以及首次公开发行股票当年实现的利润全部由首次公开发行股票后的新老股东共享。截至2011年12月31日，公司的未分配利润为21,929.40万元。

三、本次发行上市后的股利分配政策

2012年1月18日，公司第五届董事会第七次会议审议通过了上市后适用的公司章程（草案），2012年2月8日，公司2012年度第一次临时股东大会审议通过了上市后适用的公司章程（草案），有关股利分配的主要规定如下：

1、公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的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。

2、公司可以采取现金、股票或者两者相结合的方式分配股利，但以现金分红为主。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。如无重大投资计划或重大现金支出发生，以现金方式分配的利润不低于当

年实现的可分配利润的 20%；即使发生重大投资计划或重大现金支出，公司以现金方式分配的利润不低于当年实现的可分配利润的 10%。

重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：

(1) 公司单笔对外投资或购买资产支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 20%；

(2) 公司同一会计年度内或连续十二个月内对外投资或购买资产累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%。

上述重大投资计划或重大现金支出，应当由公司投资管理部门组织有关专家、专业人员进行评审，亦可聘请具有相应资质的专业机构出具可行性研究（或论证）报告，报董事会审议通过后提交股东大会审议批准。

股东违规占有公司资金的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

3、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。公司一般进行年度分红，董事会也可以根据公司的盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求提议进行中期分红。

公司将保持股利分配政策的连续性和稳定性，如果变更股利分配政策，必须经过董事会、监事会、股东大会表决通过。

4、公司将根据自身实际情况，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，由董事会在上述利润分配政策规定的范围内审议制定或调整股东回报规划。

除上述规定外，公司制定了《江苏南大光电材料股份有限公司股东分红回报规划（2012-2014）》，对未来三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，请参见本招股说明书“第十节 财务会计信息与管理层分析”相关内容。

四、主要风险因素

本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险，同时提醒投资者认真阅读招股说明书“风险因素”一节的全部内容。

（一）未来期间的经营业绩可能出现较大波动的风险

2009年至2011年度，公司营业收入分别为2,870.04万元、11,791.95万元和32,287.35万元，2010年度和2011年度公司营业收入增长率分别为310.86%和173.81%；2009年至2011年度，公司扣除非经常性损益后净利润分别为670.91万元、5,574.49万元和17,591.64万元，2010年度和2011年度公司扣除非经常性损益后净利润增长率分别为730.89%和215.57%。

上述情况并非代表公司在未来期间仍能保持相同或近似的收入、利润增长率。考虑到未来市场竞争进一步加剧、价格波动以及技术进步等因素影响，公司在未来期间的经营业绩可能出现较大波动。

投资者应综合考虑公司所处行业和上下游行业的国内外市场竞争情况、国家宏观经济政策、LED行业市场发展情况、照明技术发展趋势、公司最近三年的生产销售情况、公司产品价格的市场波动情况和公司未来规划等因素审慎估算公司的投资价值，并在估值过程中谨慎确定未来期间的预测财务数据。

（二）下游行业需求变动风险

公司的主要产品为MO源，它是制备LED、新一代太阳能电池、相变存储器、半导体激光器、射频集成电路芯片等产品的核心原材料，其中LED是MO源目前最为主要的应用领域。LED主要应用于背光源、显示屏、信号灯、景观照明和通用照明等产品。尽管LED产品作为当前节能环保领域的重点推广产品，正受到越来越高的重视和各国的政策扶持，但受宏观经济变化、产业政策调整、消费者需求变化、技术进步等因素的影响，LED产品的需求仍可能发生相应的波动，由于公司的MO源产品需求在目前以及未来一段时间内主要依赖于LED下游市场需求，从而使公司经营业绩的增长面临一定风险。

（三）未来毛利率下降的风险

公司的MO源产品具有较高的技术含量，报告期内，公司产品毛利率较高，

并且呈逐年上升趋势。2009年、2010年和2011年，公司综合毛利率分别为64.09%、75.15%和79.14%。MO源产品毛利率较高，必然会吸引更多的市场参与者或者原有竞争对手扩产；此外MO源产品目前主要应用于LED背光源，应用范围较为集中，尚未广泛应用于通用照明。

公司毛利率对产品销售价格变化极其敏感，受行业供求变动的影响，公司MO源产品的价格会出现波动。其中，2011年1-3季度，受LED行业爆发性增长的影响，公司MO源尤其是三甲基镓出现了严重供不应求的情况，产品价格持续上涨，从2010度平均每公斤1.93万元上涨至2011年1-9月的平均每公斤3.53万元，而2011年四季度以来，受全球经济低迷、国内宏观调控、LED行业发展不均衡等原因影响，公司三甲基镓产品的价格出现了下降。2011年四季度和2012年1-4月三甲基镓的均价分别为每公斤2.98万元和2.14万元，价格显著回落。

2009年度、2010年度、2011年度和2012年1-4月，公司三甲基镓的毛利率分别为37.36%、62.86%、74.93%和60.93%，销售数量分别为1,040.43公斤、3,275.10公斤、6,635.22公斤和2,066.10公斤。受单价变化的影响，上述毛利率变动较大，但销售数量持续增长。

从三甲基镓的历史价格变动情况来看，2011年度的价格上涨属于特殊供求格局下的情况，而2011年四季度以来的价格下降在一定程度上属于价格的合理变动。未来受下游行业需求变动和竞争对手大幅扩产、新竞争者介入等因素的影响，公司MO源产品的价格有可能会出现较大幅度波动；如公司MO源产品的价格在未来继续下跌，有可能导致公司毛利率和净利润的下降。

（四）核心技术泄密及核心技术人员流失的风险

公司作为高新技术企业，拥有多项知识产权与核心非专利技术。高新技术及产品的研发很大程度上依赖于专业人才，特别是核心技术人员。本公司的核心技术人员大多自公司创立初期即已加入，在共同创业和长期合作中形成了较强的凝聚力，多年以来没有发生过重大变化，为公司持续创新能力和技术优势的保持做出了重大贡献。若公司出现核心技术人员流失的状况，有可能影响公司的持续研发能力，甚至造成公司的核心技术泄密。

（五）原材料价格上涨风险

公司所使用的主要原材料为金属镓和金属铟，最近三年，这两种原材料合计占公司主营业务成本的比例分别为 22.55%、22.55%和 25.52%。2009 年受金融危机的影响，金属镓的价格跌到了历史相对低位；而随着全球经济的复苏和通胀预期的增强，2010 年（尤其是下半年）至 2011 年上半年，金属镓的价格持续上涨，2011 年下半年以来，金属镓的价格虽呈下跌趋势，但如果未来原材料价格上涨，将会给公司的生产成本和经营业绩造成一定的影响。

（六）安全生产风险

公司主要从事光电新材料 MO 源的研发、生产和销售。MO 源对氧和水十分敏感，在空气中会自燃，遇水则发生爆炸，属于易爆危险品。MO 源产品生产流程中的合成、纯化等环节涉及到各种物理和化学反应，对安全管理和操作要求较高。公司自成立以来，遵守国家相关安全生产的法律和法规，并在工艺、管理、人员、设备等方面做好安全防范措施，比如增加技术研发投入，采用先进工艺，增设安全生产装置，建立完善、有效的安全生产管理制度，加强安全生产培训，积极提高从业人员的安全知识和安全意识等。尽管如此，公司未来仍存在因安全管理不到位、设备及工艺不完善、物品保管及人为操作不当等原因而造成安全事故的风险。

（七）股权结构分散，无实际控制人的风险

由于公司股权较为分散，单一股东持有或控制的公司股份比例均不超过 30%，也没有单一股东能够决定半数以上董事会成员的选任，且公司前四大股东之间不存在关联关系，因此公司不存在控股股东和实际控制人。公司上市后有可能成为被收购对象，如果公司被收购，会导致公司控制权发生变化，这可能会给公司业务或经营管理等造成一定影响。

目 录

发行人声明	3
重大事项提示	4
一、股东关于股份锁定的承诺	4
二、滚存利润分配政策	6
三、本次发行上市后的股利分配政策	6
四、主要风险因素	7
第一节 释 义	15
第二节 概 览	18
一、发行人简介	18
二、发行人行业地位及核心竞争优势	20
三、主要股东简介	23
四、发行人主要财务数据	24
五、本次发行情况	25
六、本次募集资金运用	26
第三节 本次发行概况	27
一、发行人基本情况	27
二、本次发行基本情况	27
三、本次发行有关机构的情况	28
四、发行人与有关中介机构的关系	30
五、本次发行上市的重要日期	30
第四节 风险因素	32
一、未来期间的经营业绩可能出现较大波动的风险	32
二、下游行业需求变动的市场风险	32
三、未来毛利率下降的风险	33
四、MO 源市场竞争加剧的风险	34
五、核心技术泄密及核心技术人员流失的风险	34
六、技术进步的替代风险	34
七、原材料价格上涨风险	35
八、汇率变动风险	35
九、公司快速发展所带来的管理风险	35
十、安全生产风险	36
十一、募集资金投资项目风险	36
十二、税收政策变动风险	37
十三、股权结构分散，无实际控制人的风险	38
十四、股市风险	38
第五节 发行人基本情况	39
一、发行人改制重组及设立情况	39
二、公司独立运营情况	42

三、发行人历次资产重组情况	45
四、发行人组织结构	45
五、发行人控股子公司及参股公司基本情况	49
六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	51
七、发行人股本情况	55
八、发行人内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况	68
九、发行人员工及其社会保障情况	75
十、持有 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况	78
第六节 业务与技术	80
一、公司主营业务及变化情况	80
二、发行人所处行业基本情况	80
三、发行人的竞争地位	106
四、发行人主营业务情况	112
五、发行人、发行人的股东、发行人的董事、监事、高级管理人员、其他核心人员和上述各方直接或间接控制、共同控制或施加重大影响的企业与发行人的客户、供应商（含外协厂商）存在关联关系或发生交易情况	130
六、主要产品的质量控制情况	131
七、发行人对安全生产、环境保护所采取的措施	133
八、发行人与业务有关的主要固定资产及无形资产	140
九、技术和研发情况	145
第七节 同业竞争与关联交易	157
一、同业竞争	157
二、关联方及关联关系	163
三、主要关联方与发行人的关系	165
四、关联交易的情况	167
五、公司关联交易决策制度	168
六、公司最近三年关联交易的合规性情况	172
第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员	173
一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介	173
二、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属持有本公司股份的情况	179
三、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员其他对外投资情况	181
四、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员薪酬情况	182
五、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员兼职情况	183
六、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员之间的亲属关系情况	185
七、公司与董事、监事、高级管理人员与其他核心人员签订的协议与承诺	185
八、董事、监事、高级管理人员的任职资格	186
九、董事、监事、高级管理人员近两年变动情况	186
第九节 公司治理	188
一、公司治理相关制度的建立、健全及规范运作情况	188
二、公司最近三年违法违规行情况	192

三、公司最近三年资金占用和对外担保情况	192
四、公司管理层对内部控制的自我评估意见及注册会计师的鉴证意见	192
五、公司对外投资、担保事项的政策及制度安排和最近三年的执行情况	193
六、公司投资者权益保护情况	196
第十节 财务会计信息与管理层分析	201
一、财务报表及报表编制基础	201
二、发行人财务报表的审计意见类型	205
三、主要会计政策和会计估计	205
四、发行人报告期内执行的主要税收政策、缴纳的主要税种及执行的法定税率	228
五、非经常性损益	230
六、主要财务指标	234
七、公司设立时及最近三年的资产评估情况	236
八、历次验资情况	237
九、资产负债表日后非调整事项、或有事项及其他重要事项	238
十、财务状况分析	238
十一、盈利能力分析	263
十二、现金流量分析	284
十三、财务状况和盈利能力的未来趋势	286
十四、发行前利润分配政策及股利分配情况	288
十五、滚存利润分配安排	288
十六、本次发行上市后的股利分配政策	289
十七、发行人股东分红回报规划	290
十八、未分配利润的使用原则	292
十九、中介机构关于利润分配的核查意见	292
第十一节 募集资金运用	294
一、募集资金运用概况	294
二、募集资金投资项目具体情况	295
三、募集资金运用对公司的影响	310
四、新增固定资产投资的必要性和合理性	311
第十二节 未来发展与规划	315
一、公司未来三年发展规划与目标	315
二、公司实现发展规划与目标的经营策略	315
三、公司实现上述规划的假设条件	317
四、实现上述规划面临的主要困难	318
五、业务发展计划与现有业务的关系	318
六、本次公开发行股票对实现上述业务目标的作用	319
七、持续公告规划实施和目标实现的声明	319
第十三节 其他重要事项	320
一、重大合同	320
二、对外担保情况	322
三、重大诉讼和仲裁事项	322

第十四节	有关声明.....	323
第十五节	附件.....	329

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列简称和术语具有如下特定意义：

常用词语释义		
发行人、南大光电、公司、本公司	指	江苏南大光电材料股份有限公司
园区投资公司	指	苏州工业园区投资有限公司，本公司发起人之一
苏财置业公司	指	苏州工业园区苏财置业有限公司，本公司发起人之一
科技发展公司	指	苏州工业园区国际科技园开发有限公司，本公司发起人之一，后更名为苏州工业园区科技发展有限公司
中合资产公司	指	中合资产管理有限责任公司，本公司发起人之一
园区资产管理公司	指	苏州工业园区资产管理有限公司
南华生物	指	苏州工业园区南华生物科技有限公司，本公司之参股公司
同华投资	指	上海同华创业投资有限公司，本公司法人股东之一
南大资产经营公司	指	南京大学资产经营有限公司，本公司法人股东之一
鑫皓华公司	指	上海鑫皓华投资管理有限公司，本公司法人股东之一
股东大会	指	发行人股东大会
董事会	指	发行人董事会
监事会	指	发行人监事会
《公司章程》	指	发行人现行的《江苏南大光电材料股份有限公司章程》
《公司章程》(草案)	指	发行人上市后适用的《江苏南大光电材料股份有限公司章程》(草案)
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
《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》
新会计准则	指	财政部于 2006 年颁布的《企业会计准则》
本次发行	指	发行人本次向社会公开发行 1,257 万股人民币普通股 (A 股) 之行为
保荐机构、主承销商、太平洋证券	指	太平洋证券股份有限公司
利安达、申报会计师	指	利安达会计师事务所有限责任公司
国枫律师、发行人律师	指	北京国枫凯文律师事务所
元	指	人民币元
报告期、最近三年	指	2009 年、2010 年及 2011 年
工信部、工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家发改委、发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国家科委、国家科技部、科技部	指	中华人民共和国科学技术部
国家教委、教育部	指	中华人民共和国教育部

常用词语释义		
财政部	指	中华人民共和国财政部
三安光电	指	福建三安集团有限公司及其旗下企业
士兰明芯	指	杭州士兰明芯科技有限公司，系杭州士兰微电子股份有限公司的全资子公司
华灿光电	指	华灿光电股份有限公司
德豪润达	指	广东德豪润达电气股份有限公司
乾照光电	指	厦门乾照光电股份有限公司
山东华光	指	山东浪潮华光光电子有限公司及其旗下企业
上海蓝宝	指	上海蓝宝光电材料有限公司
晶元光电	指	晶元光电股份有限公司（台湾）
广镓光电	指	广镓光电股份有限公司（台湾）
璨圆光电	指	璨圆光电股份有限公司（台湾）
Osram、欧司朗	指	Osram Opto Semiconductors GmbH（德国），世界著名半导体照明公司
Toyoda Gosei	指	Toyoda Gosei Co.,Ltd.（日本）
首尔半导体	指	Seoul Semiconductor,Inc.（韩国）
LG	指	LG Innotek Co., Ltd.（韩国）
Dow	指	The Dow Chemical Company（美国），主要竞争对手之一
SAFC Hitech、赛孚思	指	Sigma-Aldrich Corporation（美国）的一个部门，主要竞争对手之一
Akzo Nobel	指	Akzo Nobel N.V.，主要竞争对手之一
Strategies Unlimited	指	美国一家知名光电子市场研究公司
专用词语释义		
LED	指	发光二极管，用半导体材料制备的固体发光器件，其原理是利用半导体材料的特性将电能转化为光能而发光
MO 源	指	高纯金属有机源（亦称高纯金属有机化合物），通常纯度应达到 99.9999%（6N）以上，是制备 LED、新一代太阳能电池、相变存储器、半导体激光器、射频集成电路芯片等的核心原材料，在半导体照明、信息通讯、航天等领域有极重要的作用
外延片	指	外延生长的产物，用于制造 LED 芯片等
衬底材料	指	外延生长的载体，生产外延片所需的主要原材料之一
特种气体	指	生长外延片所需的气体材料，例如氨气（NH ₃ ）等
MOCVD	指	金属有机化学气相沉积，目前应用范围最广的生长外延片的方法，有时也指运用此方法进行生产的设备
芯片	指	LED 芯片，具有器件功能的最小单元，具备正负电极、通电后可发光的半导体光电产品，由外延片经特定工艺加工而成
聚光技术	指	用光学透镜等将阳光聚焦到很小区域，能大幅提高单位面积上光照的强度

常用词语释义		
背光源	指	位于液晶显示器（LCD）背后的一种光源，它的发光效果将直接影响到液晶显示模块的视觉效果。液晶显示器本身并不发光，它显示的图形或字符是对光线调制的结果
配合物纯化技术	指	通过配合物配体的交换、高沸点配合物生成、解配等反应，控制不同真空度、操作温度、重结晶等程序，达到除去微量无机和有机杂质的目的
收率	指	按反应物进行量计算，生成目的产物的百分数。即收率=（目的产物生成量/关键组分起始量）×100%

本招股说明书中部分合计数或各数值直接相加之和若在尾数上存在差异的，为四舍五入所致。

第二节 概 览

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

一、发行人简介

（一）公司概况

公司名称：（中文）江苏南大光电材料股份有限公司

（英文）Jiangsu Nata Opto-electronic Material Co., Ltd.

注册资本：3,770 万元

法定代表人：孙祥祯

成立日期：2000 年 12 月 28 日

公司住所：苏州工业园区国际科技园

经营范围：高新技术光电子及微电子材料的研究、开发、生产、销售，高新技术成果的培育和产业化，实业投资，国内贸易，经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务。

（二）公司的设立情况

公司系根据江苏省人民政府苏政复【2000】242 号《省政府关于同意设立江苏南大光电材料股份有限公司的批复》，由苏州工业园区投资有限公司（以下简称“园区投资公司”）、苏州工业园区苏财置业有限公司（以下简称“苏财置业公司”）、苏州工业园区国际科技园开发有限公司（后更名为苏州工业园区科技发展有限公司，以下简称“科技发展公司”）、南京大学和中合资产管理有限责任公司（以下简称“中合资产公司”）5 家法人共同发起设立的股份有限公司。2000 年 12 月 28 日，公司在江苏省工商行政管理局登记注册成立并领取注册号为

3200001105026 的《企业法人营业执照》，注册资本 2,500 万元。

（三）公司的业务情况

公司是一家专业从事光电新材料——高纯金属有机源（亦称高纯金属有机化合物，以下简称“MO 源”）研发、生产和销售的高新技术企业，是全球主要的 MO 源生产商。根据江苏省人民政府于 2010 年 4 月 6 日发布的《江苏省人民政府办公厅关于转发省发展改革委江苏省新材料产业发展规划纲要（2009—2012 年）的通知》（苏政办发【2010】37 号）以及国家半导体照明工程研发及产业联盟¹于 2011 年 10 月 14 日出具的《证明》（LED 联盟函【2011】32 号），截至该《证明》出具日，公司是国内唯一一家拥有自主知识产权并实现了 MO 源产业化生产（指每年 MO 源产能及产销量均达 1 吨以上，且质量稳定可靠，下同）的企业（本招股说明书下文所述公司行业地位与此同义）。

MO 源是制造 LED、新一代太阳能电池、相变存储器、半导体激光器、射频集成电路芯片等的核心原材料之一。由于 MO 源在半导体和航天领域具有战略性应用价值，实现 MO 源国产化对发展我国半导体产业、提高国防实力、推动我国光电子及微电子产业发展具有重大意义。公司生产的 MO 源在“神舟”飞船、“东 4”大卫星平台系列卫星等航天器的太阳能电池上成功得到运用，彻底打破了国外在这一重要国防科技领域对我国的封锁，作为国内 MO 源产业化生产企业，公司为我国航天事业的发展做出了应有的贡献。

公司作为 863 计划研究成果的产业化基地，先后承担了“十五”、“十一五”和“十二五”期间五项国家 863 计划课题项目。此外，公司还承担了一项国家计委重大专项课题、一项科技部中小企业创新基金项目、一项工业和信息化部电子信息产业发展基金项目、一项江苏省重大科技成果转化项目、两项江苏省科技攻关计划项目、一项江苏省科技支撑计划项目等。

公司的 MO 源产品荣获国家科技部颁发的“国家级火炬计划项目证书”，并被列为“国家重点新产品”。2010 年，公司的核心 MO 源产品三甲基镓和三甲基

¹国家半导体照明工程研发及产业联盟（CSA）由国内从事半导体照明行业的骨干企业、大学和科研机构等按照“自愿、平等、合作”原则于 2004 年 10 月发起成立（来源：<http://www.china-led.net/info/20071010/2007101095430.shtml>）。

钼又被认定为“江苏省重点新产品”。

经过十多年的艰苦发展，公司在技术水平、产品种类、市场拓展上均实现了跨越式发展。在 MO 源的合成技术、纯化技术、分析检测、封装容器等方面已全面达到国际先进水平，成功打破国外在这一重要光电子原材料领域的垄断地位；产品种类也由最初的四种扩展到目前的十多种，产品纯度高于国际通用水平；在市场拓展上，公司产品已替代进口并远销中国台湾、韩国、欧洲、日本和美国等主流市场，客户群不断壮大，积累了如 Osram、LG、Toyoda Gosei、首尔半导体、晶元光电、广镓光电、三安光电、士兰明芯、华灿光电、乾照光电、山东华光等一大批优质稳定的客户资源。

2010 年被称为“LED 照明元年”，在下游 LED 产业飞速发展的带动下，MO 源的需求量呈爆发性增长态势，公司 2010 年净利润同比大幅增长 716.75%、2011 年净利润同比增长 216.72%，正处于成长期。2010 年公司在全球市场占有率约为 15%，其中国内市场占有率在 60%以上（注：市场占有率数字系根据国家半导体照明工程研发及产业联盟预测的市场规模计算而来）。

二、发行人行业地位及核心竞争优势

公司是全球主要的 MO 源生产商，在国内市场处于领导地位，在国际市场上具有较强影响力。

（一）具有自主知识产权的独特生产技术、生产工艺和生产设备

公司经过多年的产业化研发和工艺改进，形成了独有的技术创新，公司目前所采用的生产技术、生产工艺和生产设备完全是公司自主研发的成果，并已全面达到国际先进水平。

首先，公司采用独特的合金法生产 MO 源。该方法与国际上通用的卤化物法相比简便、安全，对环境基本无污染，有效解决了传统工艺造成的合成条件苛刻、危险性大、价格昂贵、合成产生的废渣分解后对环境污染大等一系列重大技术问题。其次，公司在纯化、分析、封装等生产技术和工艺方面形成了系统优势。在 MO 源纯化技术上，公司采用独有的配合物纯化与精馏技术相结合，并不断进行

工艺路线创新、模块更新、工艺参数优化和生产体系完善，使产品中的有机和无机杂质含量达到国际先进水平，MO源的纯度稳定在6.5N（99.99995%）以上，高于目前国际通行的6N（99.9999%）水平。在MO源分析技术上，公司具有自主创新的样品分解技术，采用先进的电感耦合等离子体发射光谱（ICP-OES）及等离子体质谱（ICP-MS）进行无机元素杂质分析，利用核磁共振仪（FT-NMR）分析有机杂质，确保MO源质量的稳定性。公司还开创式的采用二次检测的方法，即在灌装之后再次对每瓶产品进行瓶口及品质检测，彻底消除分装过程中二次污染的可能。在MO源的封装技术上，由于MO源纯度高、化学活性极强，对封装容器的耐腐蚀、密封性要求非常苛刻（漏率必须达到 $10^{-10}\text{Pa}\cdot\text{m}^3/\text{s}$ ）。公司自主设计了使用率高、蒸气压稳定的固体MO源封装钢瓶，在国际上首先采用高能电子束焊接、特殊瓶体内衬等技术，使封装技术达国际先进水平。第三，公司自主设计生产线，摆脱了对国外先进制造设备的依赖。公司生产中所用的设备均为非标准产品，在公司完成自主设计后，由合格供应商制造、加工和组装。公司对供应商进行严格的考核，并对其生产过程进行监督和指导。

由于公司在生产技术、生产工艺和生产设备等方面具有完全自主知识产权以及持续的技术创新能力，国内MO源行业很难实现简单的模仿和复制，故尚未出现其他行业常见的一哄而上、竞争无序等现象，从而保证了公司在市场竞争中的领先优势。

（二）突出的成本优势

与同行业竞争对手比较，公司具有突出的成本优势。首先，公司采用独特的合金法生产MO源，生产成本低于传统工艺。其次，从原材料供应上看，中国是世界上镓和铟资源最为丰富的国家，其储量均占全球总储量的70%以上，因镓和铟均属于稀缺金属，国家已加强了对这两种金属资源的出口控制，随着中国出口政策的进一步趋紧，对比需进口原材料的国外厂商，公司在原材料采购成本上的优势将变得更加明显。第三，从人力成本上看，虽然公司遵循“以人为本”的原则，给予员工较为优厚的薪酬待遇，但由于公司主要竞争对手来自美国、欧洲和日本等人力成本较高的发达国家，公司人力成本相对国外公司具有较大优势。

（三）地处产业链集中地、贴近下游客户

从全球范围来看，公司正处在世界 LED 产业链最为完整、发展最为快速的东亚地区。以日本、韩国及中国台湾为首的东亚地区在 LED 产业规模上遥遥领先其他国家和地区，达到了全球产业规模的 70%以上。随着中国大陆发展 LED 半导体照明政策的实施，中国有望成为世界级的 LED 产业化基地，未来东亚地区的发展速度还将进一步加快。目前公司的客户群中包含了东亚地区绝大部分领先的外延片厂商。由于公司竞争对手主要来自于欧美等国，相比而言，公司具有较短的供应距离，鉴于 MO 源产品运输安全的重要性，因此公司的地域优势尤为突出；此外，因更贴近下游客户，公司在客户关系维系和把握市场动向上也具有明显优势。

在中国大陆市场，发展 LED 产业被认为是扩大内需、节能减排、创造新的经济增长点的重要途径，在政府采购、财政补贴等鼓励政策的带动下，大陆 LED 产业迎来了发展的高峰期。公司作为目前中国拥有自主知识产权的 MO 源产业化生产基地，将成为政策的重要受益者和行业高增长的主要分享者之一。

（四）品牌积累优势

公司成立十多年来，一直将维护品牌形象、创造品牌价值视为长期发展目标，努力为客户提供高质量的 MO 源产品，积累了良好的口碑和大量优质客户资源，自主品牌深入人心。由于 MO 源产品生产技术难度大，下游客户对 MO 源产品的质量要求较高，往往信任成功量产多年和资历较深的老牌 MO 源生产商。MO 源产品的自身特点使其具有较强的客户粘性，因为尽管 MO 源在下游产品的成本比重中占比不高，但重要性十分突出，一旦 MO 源的产品质量发生问题，将直接导致下游产品整体质量的不合格，而且在更换 MO 源品牌时，客户需要重新调节生产参数并进行试生产，加之与 MO 源配套使用的机器设备和辅料的成本较高，更换 MO 源品牌将给客户带来较大的生产风险和较高的生产成本，因此客户一般不会轻易尝试使用新厂商的 MO 源产品。对比市场新进入者，公司具有突出的品牌积累优势。

（五）强大的研发和创新能力

公司是 2008 年江苏省首批高新技术企业，拥有世界一流、国内领先的 MO

源产业化技术，为五项国家 863 计划重点课题、一项国家计委重大专项课题、一项科技部中小企业创新基金项目、一项工业和信息化部电子信息产业发展基金项目、一项江苏省重大科技成果转化项目、两项江苏省科技攻关计划项目、一项江苏省科技支撑计划项目等的承担单位；公司的 MO 源产品获得科技部火炬高技术产业开发中心颁发的“国家级火炬计划项目证书”，核心产品被认定为“国家重点新产品”。作为拥有自主知识产权并实现了 MO 源产业化生产的企业，公司制定了电子级三甲基镓、三甲基铟和三甲基铝等 MO 源产品的企业标准，并严格执行企业标准。

公司始终将技术创新视为企业的生命力，坚持产能扩张和技术创新两头并举、同步提升的战略方针，在逐步扩大产业化规模的基础上持续进行技术创新，为我国摆脱外国束缚、发展有自主知识产权的半导体产业创造了有利条件。公司成立十多年来，不断进行工艺路线创新、模块更新、工艺参数优化和生产体系完善，使主要产品的生产能力得到了大幅提升，也使得产品品质得到了大幅提高。公司产品种类由最初的四种扩展到了目前的十多种，产品应用范围逐步扩展到了如新一代太阳能电池和相变存储器等新兴领域。

（六）拥有经验丰富的研发和管理团队

公司汇聚了一批国内 MO 源领域最顶尖的技术专家和管理专家。公司董事长孙祥祯教授先后主持国家 863 计划 MO 源项目、MO 源国家重点科技攻关项目等研究工作，是国家 863 计划新材料 MO 源研究开发中心创始人，曾获国家科技部授予的“八六三计划先进个人”称号、国家科委授予的“八六三”计划先进工作者一等奖、并作为 MO 源项目第一完成人获得国家教委授予的科学技术进步二等奖；公司的核心技术人员吕宝源先生、陈化冰先生、许从应先生、吉敏坤先生等均具有十年以上的 MO 源研究、产业化实践和企业管理经验。公司总经理李建华先生具有丰富的大型制造类企业经营管理经验以及海外市场拓展经验。公司稳定高效的核心管理团队均持有公司股份，骨干团队在运营各环节精益求精，体现出鲜明的创新意识和创业精神。

三、主要股东简介

截至本招股说明书签署日，公司共有 86 位自然人股东及 3 家法人股东，股权结构较为分散，不存在控股股东和实际控制人（相关说明参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”）。

公司持股 5%以上的主要股东为上海同华创业投资有限公司（以下简称“同华投资”，持有公司 1,003 万股，持股比例为 26.605%）、南京大学资产经营有限公司（以下简称“南大资产经营公司”，持有公司 754 万股，持股比例为 20.000%）、自然人张兴国（持有公司 661.5 万股，持股比例为 17.546%）和沈洁（持有公司 485.5 万股，持股比例为 12.878%）。同华投资、南大资产经营公司、自然人张兴国和沈洁的具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

四、发行人主要财务数据

根据利安达会计师事务所有限责任公司（以下简称“利安达”、“申报会计师”）出具的【2012】第 1252 号审计报告，本公司最近三年的主要财务数据及指标如下：

（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	26,338.82	11,387.81	2,856.12
资产合计	36,454.57	16,532.50	6,071.92
流动负债	7,884.06	6,520.35	1,701.77
负债合计	8,698.18	6,550.35	1,701.77
股东权益合计	27,756.40	9,982.15	4,370.15

（二）利润表主要数据

单位：万元

项目	2011 年	2010 年	2009 年
营业收入	32,287.35	11,791.95	2,870.04
营业利润	20,662.72	6,522.78	771.74
利润总额	20,871.84	6,567.49	790.92
净利润	17,774.25	5,612.00	687.11
非经常性损益	182.61	37.51	16.21
扣除非经常性损益后的净利润	17,591.64	5,574.49	670.91

(三) 现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2011年	2010年	2009年
经营活动产生的现金流量净额	11,830.65	8,200.97	215.70
投资活动产生的现金流量净额	-4,515.87	-2,035.09	-504.12
筹资活动产生的现金流量净额	53.79	-129.12	72.31
现金及现金等价物净增加额	7,347.31	6,011.86	-218.63

(四) 主要财务指标

主要财务指标	2011年	2010年	2009年
流动比率（倍）	3.34	1.75	1.68
速动比率（倍）	2.05	1.06	1.17
资产负债率（%）	23.86	39.62	28.03
应收账款周转率（次）	52.59	12.07	2.26
存货周转率（次）	0.92	1.10	1.32
息税折旧摊销前利润（万元）	21,397.82	7,020.43	1,104.18
归属于公司普通股股东的净利润（万元）	17,774.25	5,612.00	687.11
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润（万元）	17,591.64	5,574.49	670.91
利息保障倍数	23,514.45	180.42	34.12
每股经营活动的现金流量（元）	3.14	2.18	0.06
每股净现金流量（元）	1.95	1.59	-0.06
基本每股收益（元）	4.715	1.489	0.182
稀释每股收益（元）	4.715	1.489	0.182
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元）	4.666	1.479	0.178
扣除非经常性损益后的稀释每股收益（元）	4.666	1.479	0.178
归属于公司普通股股东的每股净资产（元）	7.36	2.65	1.16
无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例	0.02%	0.05%	1.65%

五、本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元
发行股数	1,257万股
发行股数占发行后总股本比例	25.005%
发行价格	66.00元
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方式
发行对象	符合《创业板市场投资者适当性管理实施办法》规定资格

	的询价对象和在深圳证券交易所创业板开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式	余额包销

六、本次募集资金运用

本次募集资金投向经 2010 年度股东大会审议确定，具体情况如下：

项目名称	投资额（万元）	建设期	项目备案情况	项目环评情况
高纯金属有机化合物产业化项目	16,988.32	2.5 年	苏园经投登字【2010】101 号	苏州工业园区环境保护局 001216300 号审批意见
研发中心技术改造项目	2,294.24	1 年	备案号： 3205101005099	
其他与主营业务相关的营运资金项目	—	—	—	—
合 计	19,282.56	—	—	—

若募集资金少于项目拟投入资金总额，不足部分由公司通过自筹资金解决。公司本次募集资金将按照公司《募集资金管理办法》和深圳证券交易所有关规定执行。

根据市场情况，如本次募集资金到位前公司需要对上述拟投资项目进行先期投入，则公司将以自筹资金投入，待募集资金到位后，将以募集资金对前期投入部分进行置换。

公司将设立专项的存储账户用于募集资金的集中管理。

募集资金项目的具体内容，详见本招股说明书“第十一节 募集资金运用”。

第三节 本次发行概况

一、发行人基本情况

- 1、中文名称：江苏南大光电材料股份有限公司
英文名称：Jiangsu Nata Opto-electronic Material Co.,Ltd.
- 2、注册资本：3,770万元
- 3、法定代表人：孙祥祯
- 4、成立日期：2000年12月28日
- 5、住 所：苏州工业园区国际科技园
邮政编码：215021
- 6、电 话：（0512）62520998
传 真：（0512）62527116
- 7、互联网网址：www.natachem.com
- 8、电子信箱：natainfo@natachem.com
- 9、负责信息披露和投资者关系的部门、负责人和电话号码：
部 门：董事会办公室
负 责 人：张建富
电 话：（0512）62520998

二、本次发行基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行数量	1,257 万股
占发行后总股本的比例	25.005%

发行价格	66.00 元/股	
发行市盈率	18.86 倍(每股发行价格除以每股收益,每股收益按 2011 年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总股本计算)	
发行前每股净资产	7.36 元/股(按 2011 年 12 月 31 日经审计净资产除以本次发行前总股本计算)	
发行后每股净资产	21.13 元/股(按 2011 年 12 月 31 日经审计净资产与本次发行的募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算)	
发行市净率	3.12 倍(按每股发行价格除以发行后每股净资产计算)	
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《创业板市场投资者适当性管理实施办法》规定资格的询价对象和在深圳证券交易所创业板开户的境内自然人、法人等投资者(国家法律、法规禁止购买者除外)	
承销方式	余额包销	
募集资金总额	82,962.00 万元	
募集资金净额	78,483.76 万元	
发行费用概算	4,478.24 万元	
其中	承销及保荐费用	3,881.24 万元
	审计及验资费用	150.00 万元
	评估费用	7.00 万元
	律师费用	90.00 万元
	信息披露及发行手续费用	350.00 万元

三、本次发行有关机构的情况

(一) 保荐人(主承销商): 太平洋证券股份有限公司

法定代表人: 王超

住 所: 云南省昆明市青年路389号志远大厦18层

联系地址: 北京市西城区北展北街九号华远·企业号D座

电 话: (010) 88321818

传 真: (010) 88321567

保荐代表人: 程正茂、唐卫华

项目协办人: 欧阳凌

项目人员： 何爽、鞠卉、解丹

(二) 发行人律师：北京国枫凯文律师事务所

负责人： 张利国

住 所： 北京市西城区金融大街一号写字楼A座12层

电 话： (010) 66090088

传 真： (010) 66090016

经办律师： 赵梦、郭昕、张劭

(三) 会计师事务所：利安达会计师事务所有限责任公司

法定代表人： 姜波

住 所： 北京市朝阳区八里庄西里100号1号楼东区20层2008室

电 话： (010) 85866870

传 真： (010) 85866877

经办会计师： 王栋、曹如鹏

(四) 验资机构：利安达会计师事务所有限责任公司

法定代表人： 姜波

住 所： 北京市朝阳区八里庄西里100号1号楼东区20层2008室

电 话： (010) 85866870

传 真： (010) 85866877

经办会计师： 王栋、曹如鹏

(五) 资产评估机构：北京龙源智博资产评估有限责任公司

法定代表人： 刘宪强

住 所：北京市朝阳区八里庄西里100号1号楼东区20层2007室

电 话：（010）85867570

传 真： 010-85866870转6001

经办评估师：王菊、康旭东

（六）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

办公地址： 广东省深圳市深南中路1093号中信大厦18层

电 话： （0755）25938000

传 真： （0755）25988122

（七）主承销商收款银行：中国工商银行昆明市南屏支行

户 名： 太平洋证券股份有限公司

账 号： 2502011009027306844

（八）申请上市证券交易所：深圳证券交易所

注册地址： 深圳市深南东路5045号

法定代表人：宋丽萍

电 话： （0755）82083333

传 真： （0755）82083164

四、发行人与有关中介机构的关系

发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间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

- 1、刊登发行公告的日期：2012年7月27日
- 2、开始询价推介日期：2012年7月23日至7月25日
- 3、刊登定价公告日期：2012年7月27日
- 4、申购日期和缴款日期：2012年7月30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

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述各项风险根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。本公司的主要风险因素如下：

一、未来期间的经营业绩可能出现较大波动的风险

2009年至2011年度，公司营业收入分别为2,870.04万元、11,791.95万元和32,287.35万元，2010年度和2011年度公司营业收入增长率分别为310.86%和173.81%；2009年至2011年度，公司扣除非经常性损益后净利润分别为670.91万元、5,574.49万元和17,591.64万元，2010年度和2011年度公司扣除非经常性损益后净利润增长率分别为730.89%和215.57%。

上述情况并非代表公司在未来期间仍能保持相同或近似的收入、利润增长率。考虑到未来市场竞争进一步加剧、价格波动以及技术进步等因素影响，公司在未来期间的经营业绩可能出现较大波动。

投资者应综合考虑公司所处行业和上下游行业的国内外市场竞争情况、国家宏观经济政策、LED行业市场发展情况、照明技术发展趋势、公司最近三年的生产销售情况、公司产品价格的市场波动情况和公司未来规划等因素审慎估算公司的投资价值，并在估值过程中谨慎确定未来期间的预测财务数据。

二、下游行业需求变动的市场风险

公司的主要产品为MO源，它是制备LED、新一代太阳能电池、相变存储器、半导体激光器、射频集成电路芯片等产品的核心原材料，其中LED是MO源目前最为主要的应用领域。LED主要应用于背光源、显示屏、信号灯、景观照明和通用照明等产品。尽管LED产品作为当前节能环保领域的重点推广产品，正受到越来越高的重视和各国的政策扶持，但受宏观经济变化、产业政策调整、消费者需求变化、技术进步等因素的影响，LED产品的需求仍可能发生相应的

波动，由于公司的 MO 源产品需求在目前以及未来一段时间内主要依赖于下游 LED 市场需求，从而使公司经营业绩的增长面临一定风险。

三、未来毛利率下降的风险

公司的 MO 源产品具有较高的技术含量，报告期内，公司产品毛利率较高，并且呈逐年上升趋势。2009 年、2010 年和 2011 年，公司综合毛利率分别为 64.09%、75.15%和 79.14%。MO 源产品毛利率较高，必然会吸引更多的市场参与者或者原有竞争对手扩产；此外 MO 源产品目前主要应用于 LED 背光源，应用范围较为集中，尚未广泛应用于通用照明。

公司毛利率对产品销售价格变化极其敏感，受行业供求变动的影响，公司 MO 源产品的价格会出现波动。其中，2011 年 1-3 季度，受 LED 行业爆发性增长的影响，公司 MO 源尤其是三甲基镓出现了严重供不应求的情况，产品价格持续上涨，从 2010 度平均每公斤 1.93 万元上涨至 2011 年 1-9 月的平均每公斤 3.53 万元，而 2011 年四季度以来，受全球经济低迷、国内宏观调控、LED 行业发展不均衡等原因影响，公司三甲基镓产品的价格出现了下降。2011 年四季度和 2012 年 1-4 月三甲基镓的均价分别为每公斤 2.98 万元和 2.14 万元，价格显著回落。

2009 年度、2010 年度、2011 年度和 2012 年 1-4 月，公司三甲基镓的毛利率分别为 37.36%、62.86%、74.93%和 60.93%，销售数量分别为 1,040.43 公斤、3,275.10 公斤、6,635.22 公斤和 2,066.10 公斤。受单价变化的影响，上述毛利率变动较大，但销售数量持续增长。

从三甲基镓的历史价格变动情况来看，2011 年度的价格上涨属于特殊供求格局下的情况，而 2011 年四季度以来的价格下降在一定程度上属于价格的合理变动。未来受下游行业需求变动和竞争对手大幅扩产、新竞争者介入等因素的影响，公司 MO 源产品的价格有可能会出现较大幅度波动；如公司 MO 源产品的价格在未来继续下跌，有可能导致公司毛利率和净利润的下降。

公司拟积极钻研改进现有产品的生产工艺、进一步提高产品的收率和质量，努力增加生产能力；并通过与下游客户建立长期稳定的战略合作关系，稳定和扩大在 LED 背光源领域以及在不久的将来即将得以广泛应用的通用照明领

域的市场份额；同时采取深入开发用于新一代太阳能电池、相变存储器的 MO 源品种，努力拓展 MO 源的应用领域等措施来综合应对毛利率下降的风险。

四、MO 源市场竞争加剧的风险

公司是全球主要的 MO 源生产商，在行业内具有明显的竞争优势。公司凭借较强的研发实力、特殊的生产工艺、过硬的产品质量、有效的成本控制以及多年来积累的良好声誉，已经树立了较为稳固的市场地位，但随着 LED 行业的持续快速发展，国内外潜在竞争对手正在努力突破 MO 源产业化应用上的技术壁垒，现有竞争对手也在规模、技术、市场等方面寻求突破，一旦出现新的竞争对手或现有竞争对手的产能规模、技术实力大幅提高，公司未来所面临的竞争压力也可能会有所增加，从而对公司的经营业绩造成一定的不利影响。

五、核心技术泄密及核心技术人员流失的风险

公司作为高新技术企业，拥有多项知识产权与核心非专利技术。高新技术及产品的研发很大程度上依赖于专业人才，特别是核心技术人员。公司的核心技术人员大多自公司创立初期即已加入，在共同创业和长期合作中形成了较强的凝聚力，多年以来没有发生过重大变化，为公司持续创新能力和技术优势的保持做出了重大贡献。若公司出现核心技术人员流失的状况，有可能影响公司的持续研发能力，甚至造成公司的核心技术泄密。

公司的核心技术及制造工艺由整个技术研发团队掌握，不同技术人员依据专业分工分别掌握不同技术环节，以尽量减少单个技术人员掌握全部关键技术的情况出现，使得公司的技术研发不依赖于单一人员，而且公司建立了严密的保密制度、安装了保密软件并与员工签订保密协议，采取多种手段防止商业秘密的泄露，另外，公司还采取了多种措施吸引和留住人才，实行了核心员工持股及颇具竞争力的薪酬制度，这种将个人利益与公司未来发展紧密联系的做法有力的保证了技术研发团队的稳定，然而随着同行业人才争夺的加剧，公司仍无法保证未来不会出现核心技术人员流失甚至核心技术泄密的风险。

六、技术进步的替代风险

2009年下半年以来，市场对以LED为背光源的液晶电视的需求出现了飞速增长，渗透率快速攀升，使得作为LED产品重要原材料的MO源需求也呈现爆发式增长。然而，随着科学技术的不断进步，不排除未来会出现对LED的替代产品，从而造成对本公司MO源产品的冲击。公司为应对下一代照明技术替代升级带来的风险，也已积极布局了新型显示技术的研发。此外，除LED之外，MO源在新一代太阳能电池（包括砷化镓太阳能电池和非晶硅薄膜太阳能电池）、相变存储器等新兴领域也有广泛应用，公司在这些领域已开始小规模供货，并不断加大研发投入以推动技术创新。

七、原材料价格上涨风险

公司所使用的主要原材料为金属镓和金属铟，最近三年，这两种原材料合计占公司主营业务成本的比例分别为22.55%、22.55%和25.52%。最近三年，金属镓的市场价格（含税价）最高约为每公斤6,400元，最低约为每公斤2,500元；金属铟的市场价格（含税价）最高约为每公斤5,900元，最低约为每公斤1,800元，波动幅度较大。2009年受金融危机的影响，金属镓和金属铟的价格跌到了历史相对低位；而随着全球经济的复苏和通胀预期的增强，2010年（尤其是下半年）至2011年上半年，金属镓的价格持续上涨，2011年下半年以来，金属镓的价格虽呈下跌趋势，但如果未来原材料价格上涨，将会给公司的生产成本和经营业绩造成一定的影响。

八、汇率变动风险

公司境外销售主要集中在台湾、韩国、日本以及欧美地区，销售合同或订单主要以美元计价和结算。近年来，人民币持续升值的趋势较为明显，美元对人民币汇率波动较大，导致最近三年公司的汇兑损失分别为2.52万元、24.90万元和-21.36万元。人民币汇率在未来一段时间内仍可能继续保持升值态势，这将影响公司的价格竞争优势和盈利能力水平。

九、公司快速发展所带来的管理风险

本次募投项目实施后，公司的MO源产能将大幅增长，产品将大批量进入

LED 领域，未来还将陆续批量进入新一代太阳能电池、相变存储器等领域；同时根据公司的中长期战略，公司将积极开发用于生产外延片和芯片的其他原材料如特种气体等，同时将伺机向产业链上游延伸，实现垂直一体化发展，进而确立其在全球 MO 源行业中的领导地位，公司的资产、业务、人员规模等都将大幅度增加。

规模的扩张对公司的战略规划、财务管理、流程管理、业务质量控制、人力资源管理 etc 能力提出了更高的要求，尽管公司已建立起比较完善的企业管理制度，拥有独立健全的产、供、销体系，并根据积累的管理经验制订了一系列行之有效的规章制度，但若目前管理体系无法适应公司快速发展的需要，将对公司的正常生产经营造成不利影响。

十、安全生产风险

公司主要从事光电新材料 MO 源的研发、生产和销售。MO 源对氧和水十分敏感，在空气中会自燃，遇水则发生爆炸，属于易爆危险品。MO 源产品生产流程中的合成、纯化等环节涉及到各种物理和化学反应，对安全管理和操作要求较高。公司自成立以来，遵守国家相关安全生产的法律和法规，并在工艺、管理、人员、设备等方面做好安全防范措施，比如增加技术研发投入，采用先进工艺，增设安全生产装置，建立完善、有效的安全生产管理制度，加强安全生产培训，积极提高从业人员的安全知识和安全意识等。尽管如此，公司未来仍存在因安全管理不到位、设备及工艺不完善、物品保管及人为操作不当等原因而造成安全事故的风险。

十一、募集资金投资项目风险

本次募集资金投资项目之一为“高纯金属有机化合物产业化项目”，该项目建成实施后，到 2015 年将完全达产，新增 MO 源产能 22.5 吨。在产业复苏、政策刺激等多重因素带动下，LED 电视、笔记本电脑的销量持续高速增长，LED 照明产品的需求快速增加。得益于 LED 下游需求的快速增长和 MOCVD 设备保有量的增长，全球 LED 用 MO 源的市场需求增长迅速，预计全球 MO 源需求量将从 2009 年的 12.4 吨增长到 2015 年的 116.7 吨（数据来源：国家半导体照明工

程研发及产业联盟于 2010 年 12 月在《半导体照明》杂志上发表的文章《MO 源光电材料市场前景分析》，下同），年复合增长率高达 45.3%。尽管该募集资金投资项目将通过分期建设来逐步释放产能，且项目已进行了充分论证，公司也已经与大量国内外优质企业和科研院所建立了紧密的合作关系，有着良好的客户基础，但仍存在市场需求发生不利变化，使募集资金投资项目的实际收益与预期收益产生差异的可能性。

公司募投项目建成投产并达到产能完全利用后，每年将新增镓的需求量约为 19 吨（每 1 吨三甲基镓产品约需原材料镓 0.85 吨），虽然该新增需求远低于国内镓的已探明储量和潜在的新增产量（我国目前已探明镓储量约为 14 万吨，占全球储量的 75%；铟储量约为 1.3 万吨，占全球储量的 70%），但随着原材料需求的增长以及国家对稀有金属收储计划或政策的出台，未来仍有可能会出现主要原材料不足或价格突增，导致公司募投项目无法正常投产的风险。为应对这一风险，公司正在不断寻求更多的合格供应商，签订长期合作协议，确保原材料的稳定供应。另外，公司也在持续探索技术和工艺的优化，节约原材料的使用，并实现废旧料的回收再利用，最大程度降低原材料消耗水平。

本次募集资金到位后，公司净资产将大幅增加；募投项目建成后，公司将新增固定资产约 1.6 亿元，增加年固定资产折旧额约 1,700 万元。在项目完全投产发挥效益之前，可能会由于净资产规模的大幅增长和固定资产折旧的增加而产生净资产收益率下降的风险。

十二、税收政策变动风险

最近三年，公司对境外客户的销售额分别为 1,170.60 万元、5,399.00 万元和 6,311.85 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 41.32%、45.82%和 19.57%，随着公司业务不断发展，出口销售的金额仍将不断增加。2006 年以来，我国多次调整 MO 源产品的出口退税率，依次为 5%、0%、13%、5%、9%、13%，变动幅度较大，未来出口退税率和出口退税政策仍有不断调整的可能性。出口退税政策的变动将影响到公司的价格竞争优势和单位产品成本，从而给公司的盈利能力带来影响。

十三、股权结构分散，无实际控制人的风险

截至本招股说明书签署日，公司前四大股东的持股比例分别为：同华投资 26.605%、南大资产经营公司 20.000%、张兴国 17.546%和沈洁 12.878%。本次发行后，上述前四大股东的持股比例将被进一步稀释。由于公司股权结构较为分散，单一股东持有或控制的公司股份比例均不超过 30%，也没有单一股东能够决定半数以上董事会成员的选任，且公司前四大股东之间不存在关联关系，公司不存在控股股东和实际控制人。公司上市后有可能成为被收购对象，如果公司被收购，会导致公司控制权发生变化，这可能会给公司业务或经营管理等造成一定影响。

为使公司在上市后继续保持股权结构及经营决策的稳定，公司前四大股东——同华投资、南大资产经营公司、张兴国、沈洁（前述四名股东合计持有公司股份 2,904 万股，占公司发行前总股本的 77.029%）均承诺自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或委托他人管理其在本次发行前持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

为使分散的股权结构不影响公司治理的有效性，公司制定了健全的《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《累积投票制度实施细则》、《重大经营与投资决策管理制度》、《公司融资与对外担保管理制度》、《关联交易管理制度》等公司内部管理制度。公司设置了独立董事，强化对董事会及经理层的约束和监督，以更好地维护公司及中小股东利益。根据《公司章程》的规定，公司董事选任实施累积投票制。在股权结构分散的情况下，公司严格按照《公司法》、《公司章程》及公司内部制度对公司进行管理，从而确保公司治理的有效性。

十四、股市风险

股票市场收益与风险并存。股票价格除受公司基本面影响之外，还会受到经济发展、国家政策、资金供求、投资者心理等因素变化的影响，本公司股票价格可能会由于上述因素而发生波动，从而对投资者造成损失。

第五节 发行人基本情况

一、发行人改制重组及设立情况

（一）发行人设立方式

公司系根据江苏省人民政府苏政复【2000】242号《省政府关于同意设立江苏南大光电材料股份有限公司的批复》，由园区投资公司、苏财置业公司、科技发展公司、南京大学和中合资产公司5家法人共同发起设立的股份有限公司。

南京大学发起设立南大光电所投入的主要资产为其所拥有的MO源专有技术，该项技术主要来自于南京大学的科研积累及参加的有关课题研究。九五期间（1996-2000），南京大学承担了国家863计划科研项目——MO源的研究和开发（课题编号：715-01-06-01）；1998年1月5日，南京大学与国家科学技术委员会签订了《国家高技术研究发展计划（八六三计划）委托研究与开发合同书》，约定由南京大学进行863计划新材料领域的MO源的研究和开发。2000年12月，国家863计划项目验收专家组通过了本项目的验收。随后，南京大学主要以本项目中的4种MO源产品专有技术出资设立了南大光电。

2000年12月26日，江苏天衡会计师事务所有限公司（以下简称“江苏天衡”）对发行人设立时各股东的出资进行了审验，并出具天衡验字【2000】72号《验资报告》，验证：截至2000年12月26日止，发行人已收到各发起股东投入的股本合计人民币2,500万元，其中货币资金1,752.29万元，无形资产747.71万元。

2000年12月28日，公司在江苏省工商行政管理局登记注册成立，并领取注册号为3200001105026的《企业法人营业执照》，公司注册资本为2,500万元。

（二）设立时发起人情况

公司设立时各发起人持有股份数额、持股比例和股份性质如下表所示：

序号	发起人	持股数量（万股）	持股比例（%）	股份性质
1	园区投资公司	1,475	59.000	法人股
2	南京大学	750	30.000	国有法人股
3	苏财置业公司	125	5.000	法人股
4	科技发展公司	100	4.000	法人股
5	中合资产公司	50	2.000	法人股
	合计	2,500	100.000	-

（三）发行人设立前主要发起人的主要资产和实际从事的主要业务

公司设立时持有公司 5%以上股份的主要发起人为园区投资公司、南京大学和苏财置业公司。公司设立前园区投资公司实际从事的主要业务为对房地产业、制造业、商业、建筑业、餐饮业、社会服务业的投资及其相关咨询服务，拥有的主要资产为与上述业务相关的投资性资产；南京大学系教育部直属重点综合性大学，为事业单位法人，拥有事业单位法人财产权，主要从事教育教学及科研活动；苏财置业公司实际从事的主要业务为土地开发、基础设施的投资及开发、工业厂房和商业住宅用房的开发及租售、项目管理、高新技术产品的投资开发、国内商业等，拥有的主要资产为与上述业务相关的投资性资产。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司成立时拥有的主要资产为各发起人投入的货币资金 1,752.29 万元及南京大学投入的评估价值为 747.71 万元的 MO 源专有技术（具体含义为生产电子级液态三甲基镓、电子级固态三甲基铟、电子级液态三甲基铝和电子级固态二茂镁等四个品种完整的专有技术和唯一的销售权，完整的专有技术指截至专有技术评估日止，在上述四个品种中所形成的技术资料、生产流程、工艺经验和诀窍，其范围包括产品自原料生产至产成品的所有生产环节，包含包装技术、检测技术等）。

公司成立时实际从事的主要业务为高新技术光电子及微电子材料的研究、开发、生产、销售，高新技术成果的培育和产业化，实业投资，国内贸易（国家有专项规定的办理审批手续后经营）。

（五）发行人成立后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司成立后，主要发起人园区投资公司、南京大学和苏财置业公司拥有的主要资产和实际从事的主要业务均未发生变化，但各发起人先后转让了其所持本公司的股份。

（六）发行人的业务流程

公司系由 5 个法人股东发起设立的股份有限公司，公司业务流程详见本招股说明书“第六节 业务与技术”相关内容。

（七）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

公司自成立之后，一直独立从事生产经营活动。南京大学将 4 项 MO 源技术出资后，未再独立从事与该 4 项 MO 源技术相关的研发工作，也未与其他第三方合作研发或用于其他的出资。但作为科研单位，南京大学存在参与公司所申请的相关课题研究的情形。

公司成立以来共申请了 12 项重要科研课题或科研项目，均是作为项目依托单位，其中南京大学仅作为项目协作单位参与了 2 个项目。公司的研发人员为上述课题或项目的主要研究人员，项目或课题形成的技术成果也归公司所有，涉及公司与南京大学共同研发的经费往来均按照合作研发协议予以确认和支付，不存在南京大学将科研成果无偿交由公司使用的情形，也不存在南京大学为公司分担研发费用或其他形式的利益输送。2011 年 10 月，南京大学出具《有关 MO 源专有技术出资等事项的承诺与说明函》，确认：“自我校出资设立南大光电以来，南大光电已作为独立研发主体进行 MO 源产品及技术的相关研究，我校仅作为项目协办单位与其合作进行个别课题研究。关于合作研发项目，已由南大光电按照项目合作研发协议予以确认和支付了相关费用，不存在南大光电无偿使用我校科研成果或我校为南大光电分担研发费用的情况，亦不存在我校为南大光电的生产、研发提供其它利益输送的情况”。

公司在生产经营方面与主要发起人及其控制的其它企业完全分开，不存在依赖主要发起人及其控制的其它企业的情形。报告期内公司的关联交易情况具体内容详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易的情况”。

（八）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

公司设立时各发起人出资资产均足额缴纳并已办理相关资产的权属变更和转移手续。

公司设立时，南京大学投入了其独立合法拥有所有权的4项MO源专有技术。2000年12月29日，公司与南京大学签订《专有技术移交及确认协议》，确认已收到南京大学移交的MO源专有技术全部资料。南京大学已按照经财政部核准的资产评估结果履行了出资义务，并得到了其他发起人的认可和法定验资机构的验证。公司自设立以来主营业务始终是光电新材料MO源的研发、生产和销售，生产经营活动与前述出资紧密相关且产生了经营业绩。南京大学将4项MO源技术进行出资的行为真实。

二、公司独立运营情况

发行人自设立以来，严格按照《公司法》和《公司章程》等法律、法规及规章制度的要求规范运作，逐步建立健全公司的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均与现有股东完全分开，具有独立完整的资产和业务体系，具有面向市场自主经营的能力。

（一）资产完整性

发行人系由5个法人股东发起设立的股份有限公司，公司依法办理相关资产和产权的变更登记，资产独立完整、权属清晰。

作为生产型企业，发行人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。

发行人对其所有的资产具有完全的控制支配权，不存在资产、资金或其他资

源被股东、高级管理人员及其关联人员占用的情况。

（二）人员独立性

发行人的董事、监事、高级管理人员均按照《公司法》及《公司章程》的有关规定产生，不存在股东超越公司董事会和股东大会作出人事任免决定的情况。发行人的董事长、总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人、其他核心人员等均专职在公司工作并领取报酬，未在主要股东及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的任何职务，未在主要股东及其控制的其他企业中领薪，也未在与公司业务相同或相似、或存在其他利益冲突的企业任职。公司的财务负责人、财务人员均专职在公司工作和领薪，未在股东及其控制的其他企业中兼职或领薪。

发行人与正式员工签订《用人单位劳动合同书》，并按照相关规定独立为正式员工缴纳社会保险金。发行人建立了较为完整的人事管理制度，制订了《人事管理办法》、《员工福利制度》、《薪酬管理办法》、《考勤管理办法》、《奖惩管理办法》等相关规定，并独立有效的实施人事管理制度。发行人员工的劳动、人事、工资报酬以及相应的社会保障均独立管理。

（三）财务独立性

发行人设置了独立的财务部门，配备了专职的财务人员并进行了适当的分工授权，建立了独立的财务核算体系和规范的财务管理制度，依法独立进行财务决策。

发行人拥有独立的银行账户，未有与其他任何单位或个人共用银行账户的情况。公司依法独立纳税，拥有“苏园国税四字 321700724448484 号”税务登记证。

发行人根据生产经营需要独立作出财务决策，不存在货币资金或其他资产被股东或其他关联方占用的情况，也不存在为股东及其下属单位、其他关联企业提供担保的情况。

（四）机构独立性

发行人拥有独立的生产经营和办公场所，不存在混合经营、合署办公的情况。

发行人具有健全的组织结构，已建立了股东大会、董事会、监事会、独立董事等完备的法人治理结构。发行人具有完备的内部管理制度，设有研发中心、生产、工程、品管、资材、营销、财务、行政人事、安全技术监督、内部审计等职能管理部门。发行人及其职能部门与股东及其职能部门之间不存在上下级关系，不存在任何单位或者个人以任何形式干预公司正常生产经营活动的情形。

（五）业务独立性

发行人主要业务为光电新材料 MO 源的研发、生产和销售。发行人的研发不依赖于南京大学，主要体现在独立拥有用于生产经营的核心技术、研发过程独立、研发人员独立以及研发投入独立等方面。

太平洋证券经核查后认为：南京大学已将四项 MO 源专有技术投入发行人，履行了真实、有效的出资手续；发行人拥有独立的核心研发团队和先进的 MO 源研发设备，并独立研发出具有自主知识产权的核心技术以进行 MO 源的产业化；南京大学国家 863 计划新材料 MO 源研究开发中心拥有的研究设备均为自用，不存在将研究设备无偿提供给发行人使用的情形；南京大学国家 863 计划新材料 MO 源研究开发中心的研发人员不存在无偿为发行人提供服务的情形；自出资投入南大光电后，南京大学不存在将科研成果无偿交由发行人使用的情形，也不存在为发行人分担研发费用或其他形式利益输送的情形；发行人的研发不依赖南京大学，发行人符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》中对独立性的相关规定。

国枫律师经核查后认为：南京大学以四项 MO 源产品的专有技术对发行人出资真实；不存在南京大学将科研成果无偿交由发行人使用的情形，也不存在南京大学为发行人分担研发费用或其他形式利益输送的情况；发行人具有自主研发的独立性，其研发工作不依赖于南京大学，符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》中对独立性的相关规定。

发行人业务独立于主要股东及其控制的其他企业，与主要股东及其控制的其他企业不存在同业竞争。

发行人拥有独立完整的采购体系、生产体系、销售体系和研发体系，具有直

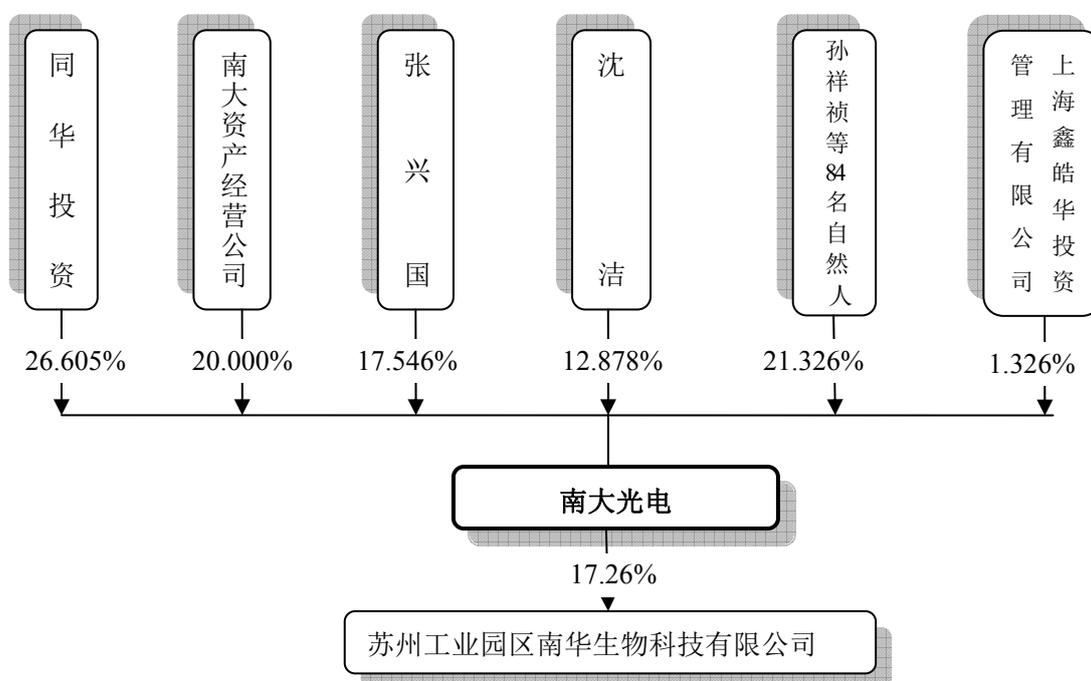
接面向市场独立经营的能力,不存在其他需要依赖主要股东及其他关联方进行生产经营活动的情况。公司与主要股东及其控制的其他单位之间未发生过显失公平的关联交易。

三、发行人历次资产重组情况

发行人自设立以来未发生重大资产出售及购买,未发生重大资产重组行为。

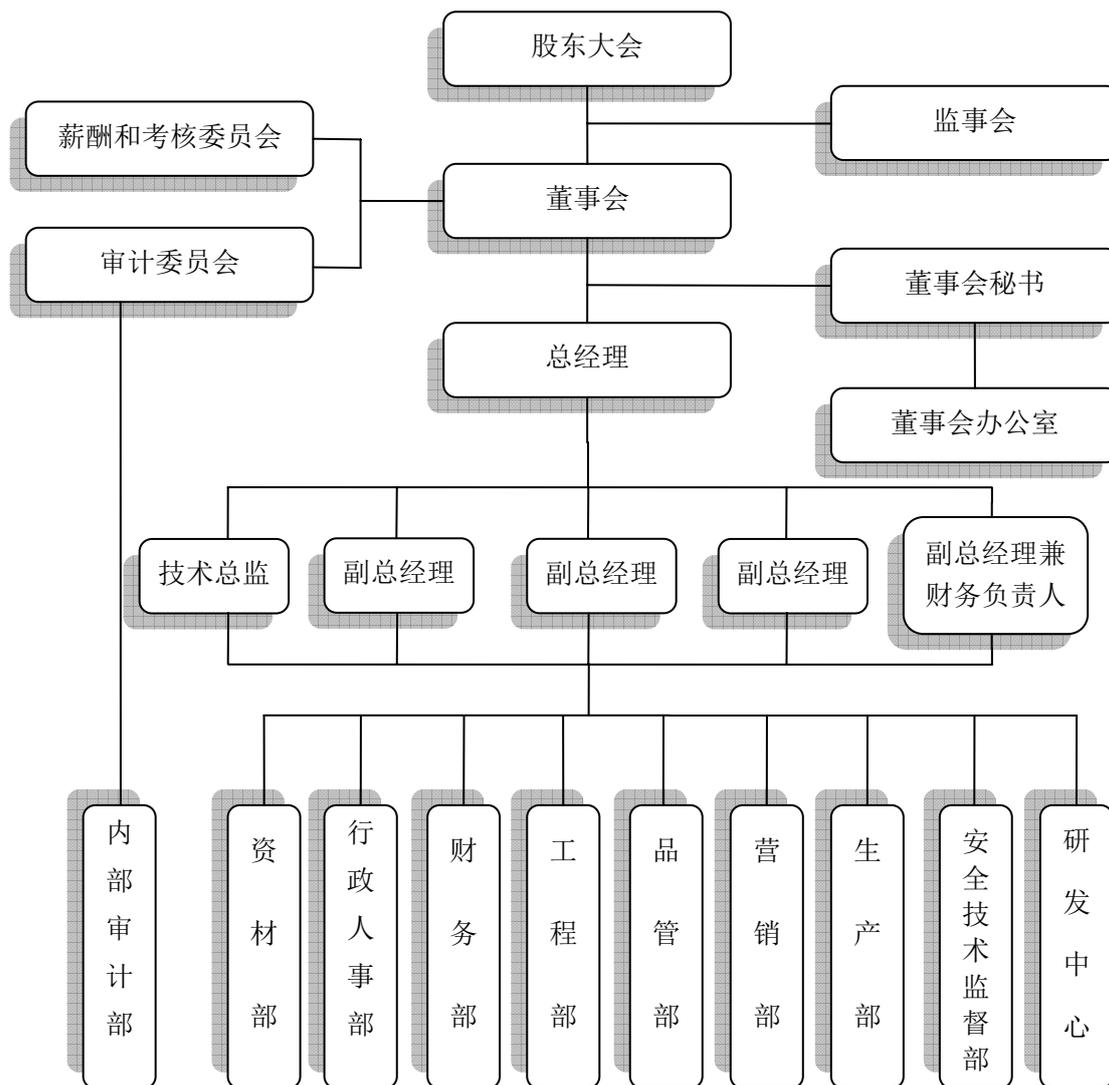
四、发行人组织结构

(一) 发行人股权结构图



(二) 发行人的组织结构设置

1、组织机构设置图



发行人的最高权力机构为股东大会，董事会为股东大会常设决策和管理机构。董事会设 14 名董事，其中 5 名为独立董事。监事会是公司的监督机构，监事会设有 3 名监事，其中 1 名职工代表监事。

公司设总经理 1 名，总经理在董事会的领导下主持全面工作；设副总经理 4 名、财务负责人 1 名、技术总监 1 名。公司设董事会秘书 1 名，负责对外信息披露，处理公司与监管部门、公司与股东间的相关事宜。

2、组织机构的职责

公司拥有完整的生产、技术、营销、管理系统，在此基础上，形成完善的组织结构。公司下设 9 个主要职能部门，另有审计委员会下设的内部审计部，具体职责和分工如下：

（1）研发中心

负责公司对外各项技术项目的申报、评审及协调；负责公司内部各项技术项目的组织、评审；拟订公司研发计划并组织落实；收集和分析产品市场信息，进行新产品的立项、研制、小试、中试及规模化生产的技术研发；制定工艺技术标准；递送专利申请材料；记录并保全公司专有技术资料等。

（2）品管部

负责公司 ISO9001 质量管理体系的建立与维持；制定产品分析方法和质量检测标准；原材料、产品、半成品和包装材料检测控制和管理检验；产品制程监控与跟踪；检测仪器设备的控制和管理；产品品质投诉处理；检验资料数据统计控制分析；质量异常回馈与追踪；不合格品的判定处理；制定质量稽核、辅导及对外质量协议的拟订；超净室洁净度监测及稽核管理等。

（3）生产部

负责公司生产计划的拟订、生产调度、生产监控、生产协调、环境保护、劳动保护以及现场生产管理等；负责产成品、半成品、次品等的分类管理及库存统计分析；负责各种生产统计报表管理；负责材料消耗控制及分析，合理安排作业时间；负责原物料需求计划的拟订，修订及执行；负责安全库存的设置和库存量的控制；配合工程部做好生产设备、计量器具检修工作，合理安排设备检修时间；配合研发中心参加技术管理标准、生产工艺流程、新产品开发方案审定工作。

（4）营销部

根据公司产品结构的需要和销售任务的要求，建立合理有效的市场营销体系，制定产品销售、入库、出库、在仓保管等各项销售管理规章制度；负责产品市场的调查、研究、分析与预测，拟定产品策划、市场战略并提报价格定位；负责建立销售渠道和销售网络，制定营销目标、销售产品并负责货款安全及保证货款回笼；负责编制公司产品的企划方案和开发计划；负责公司品牌形象的企划与推广及产品宣传工作；负责收集市场信息、产品信息、行业信息及销售数据并进行统计分析；负责公司产品的出货运输、客户投诉与售后服务等。

（5）资材部

负责建立健全公司资材采购管理信息系统，编制公司年度资材采购计划；组织公司原辅材料及耗材的采购；根据公司的采购需求，收集供货商信息，主持询价、比价、谈判并在货比三家的基础上挑选供货商；牵头组织相关部门考察、甄选、评估供货商资质；与供货商签订采购合同及订单，根据需要办理预付定金或其他工作，跟踪供货商执行合同的进度；到货后根据仓管入库验收单及合同向财务部门办理付款手续；负责规划仓库的各项工作，监督审查仓库的账物，监督仓库每月完成盘点。指导仓库做好仓库安全管理工作、检查物料存放的安全性；与供货商签订售后服务协议并处理争议及商务索赔事项，在设备保修期内督促其对设备定期保养维修，发现故障应及时联络供货商维修。

（6）行政人事部

负责组织制定、修订、实施公司各项规章制度；组织制定公司各部门职责、岗位职责、人员编制及晋升计划；组织制定并实施各级员工劳动合同、工资、福利、奖金制度及发放标准；负责公司对员工的人事考核、考察、评议及提供员工的薪资建议并执行公司对重要职务的任免；负责建立公司的员工培训机制，保管员工培训档案；负责公司企业文化的建设与推导；代表公司处理公司与工会及员工的有关争议事务；负责开拓招聘渠道，组织员工招聘工作；监督固定资产、办公用品及其它消耗品的申购及保管；主持公司车辆的维护保养和日常管理、公司印章管理、公司的清洁保卫管理、公司通讯及网络设施管理等行政管理工作；主导公司企业文化建设，规划公司企业文化建设体系。

（7）财务部

负责公司的财务管理工作，制定、修改公司的财务会计管理制度及核算办法，编制月末、年终会计报表，参与组织编制成本计划、资金使用计划、销售价格等；统筹管理公司固定资产、流动资产及各项开支的资金安排；定期检查各职能部门、单位成本费用指标的执行情况和应收应付账款的清算情况；严格执行财经纪律和财务制度，审查成本、费用和各类重要财务开支范围和开支标准；监督营销部做好销售的财务管理；做好与各外部环节如银行、税务等部门沟通协调及公关工作，同时配合各部门应付账款的支付；保管公司财务印章，做到章票分管；负责公司会计档案的管理；负责对重要经济合同的审查会签，并监督经济合同的执行。

（8）工程部

负责参加新建、扩建、改建及检修工程的设计、审核、竣工验收和试车工作；定期组织对合格供应商的质量、服务进行考核；改善工作流程，对工程质量、进度、价格等进行监督，提高工作效率；负责工程的成本分析和质量审核；负责设备及设施安装管理、施工的质量及进度管理和工程验收管理；负责设备设施合同、询价、议价、论证、需求部门报告等档案整理工作。

（9）安全技术监督部

组织制订、修订公司安全生产及环保管理制度和技术规程，编制安全环保技术措施计划，提出安全环保技术措施方案，并检查执行情况；组织公司定期和不定期的安全环保检查；监督检查安全生产及环保管理制度的执行情况；组织并督促生产部门对操作员工的技能培训、安全培训；检查督促相关部门搞好安全环保装备的维护保养和管理工作的；负责各类安全环保事故的汇总统计分析，并建立、健全事故档案；参加安全环保事故的调查、处理工作；负责公司的保密工作管理。

（10）内部审计部

对董事会审计委员会负责，负责公司内部审计工作，包括建立健全内部审计制度与工作流程、工作规范，制定相关内部控制制度并监督执行，以保证公司信息的可靠性、资产的安全性、经营的高效率及合规性。

五、发行人控股子公司及参股公司基本情况

截至本招股说明书签署日，发行人除拥有一家参股公司外，不存在其他控股、参股公司。该参股公司基本情况如下：

公司名称：苏州工业园区南华生物科技有限公司

成立日期：2008年1月10日

法定代表人：GUIGEN LI

注册资本：1,684万元人民币

实收资本：1,684万元人民币

住 所：苏州工业园区金鸡湖大道 1355 号国际科技园一期 3000-2 单元

主要生产经营地：苏州工业园区

经营范围：生物医药产品的技术研发；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需机械设备、零配件、原辅材料的进口业务。

南华生物是一家从事抗癌药物——多烯紫杉醇及一些高端医药中间体研发的企业。南华生物的股本变化过程如下：

2007 年 11 月 28 日，公司与苏州苏德生物科技有限公司（以下简称“苏德生物”）共同投资 10 万元设立南华生物，公司出资 3 万元，占注册资本的 30%，苏德生物出资 7 万元，占注册资本的 70%。

2010 年 5 月 28 日，公司与中新苏州工业园区创业投资有限公司、苏州工业园区融风投资管理有限公司、苏德生物、李桂根约定，以货币资金 1,204 万元向南华生物增资，增加南华生物注册资本 4.5561 万元，其中公司以货币资金 554 万元认购新增注册资本 0.4862 万元，增资后南华生物的注册资本为 14.5561 万元，公司对南华生物的持股比例为 23.95%。

2010 年 8 月 3 日，南华生物以资本公积转增注册资本，注册资本从 14.5561 万元增加到 1,214 万元，转增前后各方持股比例不变。

2010 年 12 月 30 日，公司与中新苏州工业园区创业投资有限公司、苏州工业园区融风投资管理有限公司、苏德生物、李桂根、上海鼎同创业投资中心（有限合伙）共同签订增资协议书，约定由上海鼎同创业投资中心（有限合伙）单方面以货币资金 900 万元认购南华生物新增注册资本 470 万元，增资后南华生物注册资本变为 1,684 万元，公司的持股比例降为 17.26%。

截至报告期末，南华生物的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	苏德生物	583.81	34.67%
2	上海鼎同创业投资中心（有限合伙） ^{（注1）}	470.00	27.91%
3	南大光电	290.75	17.26%
4	中新苏州工业园区创业投资有限公司	261.13	15.51%
5	苏州工业园区融风投资管理有限公司 ^{（注2）}	78.30	4.65%

合 计	1,684.00	100.00%
------------	-----------------	----------------

注1: 截至本招股说明书签署日, 上海鼎同创业投资中心(有限合伙)名称变更为: 上海同华财富管理咨询中心(有限合伙)。

注2: 截至本招股说明书签署日, 苏州工业园区融风投资管理有限公司已将所持南华生物78.30万元股权转让给苏州工业园区创业投资引导基金管理中心。

南华生物最近三年经审计的主要财务数据如下表所示:

单位: 万元

项 目	2011年	2010年	2009年
资产负债表数据			
资产总额	1,778.83	1,084.75	539.26
负债总额	10.81	32.59	598.21
所有者权益	1,768.01	1,052.16	-58.95
实收资本	1,684.00	1,214.00	10.00
利润表数据			
营业收入	342.89	216.70	217.40
营业利润	-212.50	-94.19	-79.39
利润总额	-184.14	-92.89	-79.37
净利润	-184.14	-92.89	-79.37

六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

(一) 控股股东和实际控制人情况分析

本公司股权比例较为分散, 前四大股东同华投资、南大资产经营公司、自然人张兴国和沈洁的持股比例分别为 26.605%、20.000%、17.546%和 12.878%, 本次发行后, 上述前四大股东的持股比例将分别被进一步稀释, 而公司其余 1 名法人股东和 84 名自然人股东的单个持股比例均小于 5%, 任何单一股东均无法控制股东大会或对股东大会决议产生决定性影响, 且本公司上述前四大股东之间不存在关联关系。另外, 根据本公司的《公司章程》和《累积投票制度实施细则》的规定, 股东大会选举两名以上董事或监事时, 实施累积投票制。本公司任何股东单独均不能通过实际支配公司股份表决权决定公司董事会半数以上成员选任。本公司董事均由股东大会选举产生, 任何单一股东均没有能力决定半数以上董事会成员的选任。

综上, 本公司不存在控股股东和实际控制人。

虽然本公司不存在控股股东和实际控制人，但本公司已通过有效的制度安排维持了稳定的股权结构，建立了完善的治理结构。

1、最近 2 年内，本公司股权结构保持相对稳定，前 10 名股东未发生变化，其持股比例占本公司发行前股本总额的 90.212%；自 2007 年以来，本公司前四大股东均长期持有本公司股份，具有长期良好的合作关系；各主要股东均对公司发展前景一致看好，合作关系稳定；公司各类股东在共同经营管理过程中已经形成结构健全、运行良好的公司治理结构。

2、本公司前四大股东同华投资、南大资产经营公司、自然人张兴国和沈洁（合计持有 2,904 万股，占本公司发行前总股本的 77.029%）承诺自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或委托他人管理其在本次发行前持有的本公司股份，也不由公司回购该部分股份；2010 年同华投资和沈洁分别将部分股份转让给李建华等 53 名新增自然人股东以及孙祥祯等 11 名原有股东，该 64 名股东均承诺：自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或委托他人管理本次受让的股份，也不由发行人回购本次受让的股份。前述承诺锁定 36 个月的股份占公司本次发行上市前总股本的 84.08%，发行上市后总股本的 63.06%，能够保证发行人在较长时间内的股权结构和经营团队稳定，有利于发行人后续长效稳定的发展。

3、本公司自设立以来主营业务始终为光电新材料 MO 源的研发、生产和销售，未发生过变化。近两年内，公司 2010 年度、2011 年度的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为 5,574.49 万元和 17,591.64 万元，保持了持续盈利和增长。在公司股权结构分散，没有实际控制人的情况下，仍能保持公司经营决策稳定与有效。

4、最近 2 年内，本公司的董事会成员、高级管理人员也相对稳定，未发生重大变化。2010 年，本公司的主要股东同华投资和沈洁向本公司董事、高级管理人员及其他业务骨干转让了部分股份，使中高层管理人员、技术骨干的利益与公司发展更为紧密的联系在一起，进一步稳定了公司的管理团队和业务骨干。

5、本公司设置了独立董事，强化对董事会及经理层的约束和监督，更好地维护公司及中小股东利益。

6、本公司严格按照《公司法》、《公司章程》及公司内部制度对公司进行管理，并依法制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《总经理工作细则》、《累积投票制度实施细则》、《内部审计制度》、《融资与对外担保管理制度》、《重大经营与投资决策管理制度》、《关联交易管理制度》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》等公司内部管理制度，保障公司经营决策及公司治理的有效性及长期发展战略的有效实施，能够更好地维护本公司及中小股东利益。本公司股东权利义务的行使、履行有明确依据，股东的权益能够根据公司章程和制度规定得到充分保护。

太平洋证券经核查后认为：发行人无控股股东和实际控制人，发行人的股权及控制结构、经营管理层和主营业务在最近 2 年内没有发生重大变化；发行人已经形成了有效的公司治理结构；发行人持股 5%以上的股东承诺股份锁定 36 个月，发行人 2010 年受让股份的管理团队和业务骨干股东也承诺受让部分的股份锁定 36 个月，这些承诺有利于公司股权及控制结构的持续稳定。因此，发行人关于无实际控制人的认定标准符合《<首次公开发行股票并上市管理办法>第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用—证券期货法律适用意见第 1 号》中的规定。

国枫律师经核查后认为：发行人股本结构分散，不存在控股股东和实际控制人。发行人关于无实际控制人的认定标准符合《<首次公开发行股票并上市管理办法>第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用—证券期货法律适用意见第 1 号》中的规定。

（二）持有发行人 5%以上股份的主要股东的简要情况

1、同华投资

同华投资成立于 2007 年 1 月 9 日；注册资本：20,000 万元；法定代表人：史正富；公司住所：上海张江高科技园区郭守敬路 351 号 2 号楼 A611-01 室；主营业务为：创业投资、创业投资管理和投资咨询。同华投资目前持有发行人 1,003 万股股份，占发行前总股本的比例为 26.605%。

同华投资的股权结构为：上海同华投资（集团）有限公司（以下简称“同华

集团”)持股 80%，上海同华创业投资管理有限公司(以下简称“同华管理”)持股 10%，上海浦东科技投资有限公司持股 10%。

同华投资 2011 年 12 月 31 日的总资产为 24,653.13 万元，净资产为 24,653.13 万元，2011 年实现净利润 3,988.08 万元(经上海安倍信会计师事务所有限公司审计)。

同华投资的控股股东同华集团成立于 2000 年 6 月 21 日；注册资本：11,000 万元；法定代表人：史正富；公司住所：上海张江高科技园区郭守敬路 351 号海泰楼 2 号楼 406 室；主营业务为：对科技型企业的投资，资产经营管理，投资信息咨询，计算机软硬件的开发、制作、销售等；股权结构为史正富持股 50%，翟立持股 50%。

同华集团 2011 年 12 月 31 日的总资产为 110,519.41 万元，净资产为 12,296.78 万元，2011 年实现净利润 3,132.74 万元(未经审计)。

同华投资和同华集团的实际控制人为史正富和翟立夫妇。

史正富，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：34112219540907****，现任本公司董事；翟立，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：62010219710727****，现任本公司副董事长；史正富和翟立的详细简历参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”。

2、南大资产经营公司

南大资产经营公司成立于 2004 年 8 月 9 日；注册资本：9,203.90 万元；法定代表人：潘毅；公司住所：南京市浦口区高新开发区 05 幢 4 层；主营业务为：授权范围内的国有资产经营、管理、转让、投资，企业托管，资产重组；高新技术成果转化和产业化；社会经济咨询，技术服务等。南大资产经营公司持有发行人 754 万股股份，占发行前总股本的比例为 20.000%。

2011 年 12 月 31 日，南大资产经营公司合并报表总资产为 60,279.89 万元，净资产为 25,643.57 万元，2011 年度实现净利润为 1,554.78 万元(经南京鹏宇联合会计师事务所审计)。

南大资产经营公司是国有独资的有限责任公司，其股东为南京大学。

3、张兴国

中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码：32100219551212****，自1982年起曾先后在扬州市商业机械厂、扬州市政府财贸办公室、扬州市信托投资公司、中国天诚（集团）总公司、兴海矿业有限责任公司任职；2006年10月至2011年4月曾先后任南大光电总经理、董事、副董事长等职；现为自由职业者。目前持有发行人661.50万股股份，占发行人发行前总股本的比例为17.546%，为公司的第一大自然人股东。

4、沈洁

中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码：32010619631114****，目前持有发行人485.50万股股份，占发行人发行前总股本的比例为12.878%，为公司的第二大自然人股东，现任董事。沈洁的详细简历参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”。

最近三年，发行人持股5%以上的股东不存在重大违法行为。

（三）发行人股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，本公司全体股东所持股份不存在质押、冻结或其他有争议、纠纷的情况。

七、发行人股本情况

（一）发行人本次发行前后股本情况

本公司本次发行前总股本为3,770万股，本次发行1,257万股，占发行后总股本5,027万股的比例为25.005%，本次发行前后公司股本结构如下表：

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
1	同华投资	1,003.00	26.605	1,003.00	19.952

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
2	南大资产经营公司	754.00	20.000	628.30	12.499
3	张兴国	661.50	17.546	661.50	13.159
4	沈洁	485.50	12.878	485.50	9.658
5	冯剑文	150.00	3.979	150.00	2.984
6	张建富	104.00	2.759	104.00	2.069
7	孙祥祯	73.00	1.936	73.00	1.452
8	祝美玲	60.00	1.592	60.00	1.194
9	胡立新	60.00	1.592	60.00	1.194
10	鑫皓华公司	50.00	1.326	50.00	0.995
11	翟立	35.00	0.928	35.00	0.696
12	吕宝源	29.00	0.769	29.00	0.577
13	陈化冰	26.00	0.690	26.00	0.517
14	戴劲松	25.00	0.663	25.00	0.497
15	刘晶	24.00	0.637	24.00	0.477
16	潘毅	19.00	0.504	19.00	0.378
17	李建华	19.00	0.504	19.00	0.378
18	吉敏坤	12.50	0.332	12.50	0.249
19	顾莉芳	12.00	0.318	12.00	0.239
20	胡海平	12.00	0.318	12.00	0.239
21	徐昕	11.00	0.292	11.00	0.219
22	许强	10.00	0.265	10.00	0.199
23	蔡岩馨	8.00	0.212	8.00	0.159
24	潘兴华	7.80	0.207	7.80	0.155
25	孙明璐	7.80	0.207	7.80	0.155
26	王萍	7.80	0.207	7.80	0.155
27	施军民	7.80	0.207	7.80	0.155
28	任斌	6.00	0.159	6.00	0.119
29	虞磊	5.00	0.133	5.00	0.099
30	毛华	4.40	0.117	4.40	0.088
31	陆平	4.40	0.117	4.40	0.088
32	张溧	4.40	0.117	4.40	0.088
33	宗铁军	4.40	0.117	4.40	0.088
34	单一菁	4.40	0.117	4.40	0.088
35	韦锦昊	4.40	0.117	4.40	0.088
36	沈斌	4.40	0.117	4.40	0.088
37	杨翔	4.00	0.106	4.00	0.080
38	茅炳荣	3.50	0.093	3.50	0.070
39	金峥	3.50	0.093	3.50	0.070
40	俞怀谷	3.50	0.093	3.50	0.070
41	李翔	3.00	0.080	3.00	0.060

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
42	朱春生	3.00	0.080	3.00	0.060
43	魏玉娥	3.00	0.080	3.00	0.060
44	邱良德	2.00	0.053	2.00	0.040
45	万欣	2.00	0.053	2.00	0.040
46	于峰	1.60	0.042	1.60	0.032
47	顾春华	1.60	0.042	1.60	0.032
48	白伟	1.60	0.042	1.60	0.032
49	朱振	1.60	0.042	1.60	0.032
50	高磊	1.60	0.042	1.60	0.032
51	浦爱东	1.20	0.032	1.20	0.024
52	赵蕾	1.00	0.027	1.00	0.020
53	陈亮曾	1.00	0.027	1.00	0.020
54	孔令宇	1.00	0.027	1.00	0.020
55	周洪年	1.00	0.027	1.00	0.020
56	肖波	1.00	0.027	1.00	0.020
57	周犇	1.00	0.027	1.00	0.020
58	徐春菊	1.00	0.027	1.00	0.020
59	徐彬	1.00	0.027	1.00	0.020
60	芮天明	1.00	0.027	1.00	0.020
61	李刚	1.00	0.027	1.00	0.020
62	吕宝元	1.00	0.027	1.00	0.020
63	陶继疆	1.00	0.027	1.00	0.020
64	成晓华	1.00	0.027	1.00	0.020
65	郭威	1.00	0.027	1.00	0.020
66	李国华	1.00	0.027	1.00	0.020
67	唐修龙	0.08	0.002	0.08	0.002
68	张晓峰	0.08	0.002	0.08	0.002
69	祁可可	0.08	0.002	0.08	0.002
70	吕长福	0.08	0.002	0.08	0.002
71	蔡春虎	0.08	0.002	0.08	0.002
72	余响	0.08	0.002	0.08	0.002
73	成荣兵	0.08	0.002	0.08	0.002
74	高强	0.08	0.002	0.08	0.002
75	王磊	0.08	0.002	0.08	0.002
76	李顾	0.08	0.002	0.08	0.002
77	仇明财	0.08	0.002	0.08	0.002
78	江伟	0.08	0.002	0.08	0.002
79	杨好安	0.08	0.002	0.08	0.002
80	姚圆圆	0.08	0.002	0.08	0.002
81	高林凡	0.08	0.002	0.08	0.002

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
82	董 礼	0.08	0.002	0.08	0.002
83	徐耀中	0.08	0.002	0.08	0.002
84	邓 辉	0.08	0.002	0.08	0.002
85	王佳铭	0.08	0.002	0.08	0.002
86	沈玉珍	0.08	0.002	0.08	0.002
87	陈 芳	0.08	0.002	0.08	0.002
88	包晓良	0.08	0.002	0.08	0.002
89	马得森	0.04	0.001	0.04	0.001
90	社会公众投资者	-	-	1,257.00	25.005
91	全国社会保障基金理事会 ^(注)	-	-	125.70	2.500
合 计		3,770.00	100.000	5,027.00	100.000

注：根据财政部、国资委、中国证监会、全国社会保障基金理事会联合颁发的《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》（财企【2009年】94号），经《财政部关于批复教育部江苏南大光电材料股份有限公司部分国有股权转让由全国社会保障基金理事会持有的函》（财教函【2011】52号文）批复，公司在境内发行A股并上市后，将南大资产经营公司持有的南大光电125.7万股，划转给全国社会保障基金理事会持有，以上划转的股份数量按本次发行上限1,257万股的10%计算；若南大光电实际发行A股数量低于本次发行的上限1,257万股，南大光电应划转给全国社会保障基金理事会的股份数量按照实际发行股份数的10%计算，应转持的股份数量由南大资产经营公司按照所持有的南大光电股份数占国有股总数的比例分摊。

（二）前十名股东

本次发行前，发行人前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数(万股)	持股比例(%)
1	同华投资	1,003.00	26.605
2	南大资产经营公司(SS) ^(注)	754.00	20.000
3	张兴国	661.50	17.546
4	沈 洁	485.50	12.878
5	冯剑文	150.00	3.979
6	张建富	104.00	2.759
7	孙祥祯	73.00	1.936
8	祝美玲	60.00	1.592
9	胡立新	60.00	1.592
10	鑫皓华公司	50.00	1.326
合 计		3,401.00	90.212

注：SS 是“State-owned Shareholder”的缩写；2011年6月7日，财政部出具《财政部关于批复教育部江苏南大光电材料股份有限公司国有股权管理方案的函》（财教函【2011】49号文），确认南大资产经营公司（国有股东）持有南大光电754万股股份，占总股本的20%，如南大光电在境内发行股票并上市，上述国有股东在证券登记结算公司登记的证券账户应标

注“SS”标识。

（三）前十名自然人股东及其在发行人担任职务的情况

本次发行前，发行人前十名自然人股东及其在发行人担任职务情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例(%)	本公司任职
1	张兴国	661.50	17.546	无
2	沈洁	485.50	12.878	董事
3	冯剑文	150.00	3.979	董事
4	张建富	104.00	2.759	董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书
5	孙祥祯	73.00	1.936	董事长、技术总监
6	祝美玲	60.00	1.592	无
7	胡立新	60.00	1.592	监事
8	翟立	35.00	0.928	副董事长
9	吕宝源	29.00	0.769	副总经理
10	陈化冰	26.00	0.690	董事、副总经理

张兴国的简历见本招股说明书本节之“六、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）持有发行人5%以上股份的主要股东的简要情况”之“3、张兴国”。

沈洁、冯剑文、张建富、孙祥祯、胡立新、翟立、吕宝源、陈化冰的简历详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”。

祝美玲的简历如下：

祝美玲女士，1941年出生，自1965年起先后曾在江苏省委宣传部、江苏省煤矿指挥部、江苏省石油化工设备配件公司、常州市省化工设备安装公司和江苏省化工设备制造安装有限公司任职；1996年至今退休。

（四）2010年发行人新增股东情况

1、同华投资和沈洁向公司中高层管理人员、技术骨干转让股份

为调动公司现有中高层管理人员、技术骨干的经营管理、科研积极性，使现有中高层管理人员、技术骨干的利益与公司发展紧密联系，促进公司管理水平和经营能力提高，促进公司业务持续快速发展，2010年6月28日，当时的第一大

股东同华投资和第三大股东沈洁分别与公司现有中高层管理人员、技术骨干签订《股份转让协议》，将共计 296 万股公司股份转让给公司现有中高层管理人员、技术骨干共计 64 人（包括老股东 11 人，新增股东 53 人），其中同华投资转让 139 万股，沈洁转让 157 万股。转让价格按照 2009 年南大光电每股收益 0.197 元并参考南大光电 2009 年度经审计的每股净资产值 1.22 元，经双方协商确定为 1.6 元/股。股权受让方已全额支付了股权转让款，所支付的资金均来源于个人家庭收入。

本次新增 53 名股东均在公司任职，且均为中国国籍，除李建华先生有美国永久居留权外，其他人均无境外永久居留权，其基本情况如下：

序号	姓名	时任职务	持股数量（万股）	身份证号
1	翟立	副董事长	35.00	62010219710727****
2	李建华	总经理	19.00	32020419600601****
3	毛华	人事部副经理	4.40	32050219700619****
4	陆平	生产部副经理	4.40	32010619810104****
5	张溧	生产部副经理	4.40	32052419790804****
6	宗铁军	资材部副经理	4.40	32050319701205****
7	单一菁	营销部副经理	4.40	32020219830213****
8	韦锦昊	营销部副经理	4.40	32108419820429****
9	沈斌	生产部副经理	4.40	32052519791029****
10	杨翔	生产部副经理	4.00	32108719810526****
11	邱良德	品管部主管	2.00	32032419791002****
12	万欣	研发中心主管	2.00	32040219801128****
13	于峰	财务部主管	1.60	32058219751209****
14	顾春华	工程部主管	1.60	32058619790214****
15	白伟	生产部主管	1.60	32048319820530****
16	朱振	生产部主管	1.60	32061119840517****
17	高磊	营销部主管	1.60	32010319870523****
18	浦爱东	生产部组长	1.20	32062119851221****
19	周洪年	工程部骨干	1.00	32050219600128****
20	肖波	资材部组长	1.00	36242419800525****
21	周犇	资材部组长	1.00	32128319830121****
22	徐春菊	品管部组长	1.00	32092419830307****
23	徐彬	生产部组长	1.00	32058219841107****
24	芮天明	生产部组长	1.00	32111119830327****
25	李刚	生产部组长	1.00	32058619821011****
26	吕宝元	生产部组长	1.00	32092119830910****
27	陶继疆	生产部副组长	1.00	32058219810829****
28	成晓华	生产部副组长	1.00	32068119881019****

序号	姓名	时任职务	持股数量(万股)	身份证号
29	郭威	生产部副组长	1.00	42900419860806****
30	李国华	生产部副组长	1.00	32048119850129****
31	唐修龙	生产部副组长	0.08	32092419830929****
32	张晓峰	生产部副组长	0.08	32098219840706****
33	祁可可	生产部副组长	0.08	32032219860827****
34	吕长福	生产部副组长	0.08	32012219850523****
35	蔡春虎	生产部副组长	0.08	32092419860319****
36	余响	生产部副组长	0.08	32032419861209****
37	成荣兵	生产部副组长	0.08	32072119860725****
38	高强	生产部副组长	0.08	61042819820428****
39	王磊	生产部副组长	0.08	41270219830903****
40	李顾	生产部副组长	0.08	32038219851123****
41	仇明财	生产部副组长	0.08	32058619860326****
42	江伟	生产部副组长	0.08	32052519791202****
43	杨好安	生产部副组长	0.08	32050219850125****
44	姚圆圆	生产部副组长	0.08	32092419821021****
45	高林凡	生产部副组长	0.08	32030519861103****
46	董礼	研发中心副组长	0.08	32092419820503****
47	徐耀中	研发中心副组长	0.08	32128119840228****
48	邓辉	研发中心副组长	0.08	42088119841029****
49	王佳铭	品管部副组长	0.08	32050319850226****
50	沈玉珍	财务部副组长	0.08	32058619810815****
51	陈芳	行政部副组长	0.08	32050119820604****
52	包晓良	工程部副组长	0.08	32058619850209****
53	马得森	生产部副组长	0.04	32062119840807****

本次股权转让所涉及的2010年新增53名股东的履历情况如下:

序号	姓名	履历情况
1	李建华	1999年-2007年7月,任中国华源集团总裁特别助理、美国 UNISUN MULTINATIONAL INC.董事总经理、加拿大 SINATEX (CANADA) INC.副董事长兼总经理、墨西哥 SINATEX S.A. DE C.V.董事总经理;2007年8月-2010年5月,任美国 U-TEXTILE INC.董事总经理;2010年5月至今任公司总经理。(详细简历参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”相关内容)
2	翟立	2002年至今任同华管理总经理,现任同华集团董事兼总经理,同华投资董事,公司副董事长。(详细简历参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”相关内容)
3	毛华	2005年3月-2007年3月在苏州允冠精密塑胶有限公司工作,2007年3月至今在公司工作,现任行政人事部经理。
4	陆平	2003年9月至今在公司工作,现任生产部副经理。
5	张溧	2002年9月至今在公司工作,现任生产部副经理。

序号	姓名	履历情况
6	宗铁军	2004年3月至今在公司工作，现任资材部副经理。
7	单一菁	2005年10月至今在公司工作，现任营销部副经理。
8	韦锦昊	2004年7月-2006年8月在上海富加石油化工有限公司工作，2006年9月至今在公司工作，现任营销部副经理。
9	沈斌	2002年6月至今在公司工作，现任工程部副经理。
10	杨翔	2005年12月-2006年3月在菱翔光电（苏州）有限公司工作，2006年3月至今在公司工作，现任生产部副经理。
11	邱良德	2005年2月-2006年11月在富士胶片亨氏化学苏州有限公司工作，2006年11月至今在公司工作，现任品管部主管。
12	万欣	2003年10月至今在公司工作，现任研发中心主管。
13	于峰	2003年10月-2008年3月在绿点（苏州）科技有限公司工作，2008年5月至今在公司工作，现任财务部副经理。
14	顾春华	1998年12月-2006年1月在吴中区木渎碳酸钙厂工作，2006年5月至今在公司工作，现任工程部主管。
15	白伟	2005年7月至今在公司工作，现任生产部主管。
16	朱振	2003年12月-2006年1月在金海（宏业）镇江沥青有限公司工作，2006年2月至今在公司工作，现任生产部主管。
17	高磊	2005年9月-2008年7月在南京正德职业技术学院学习，2008年7月至今在公司工作，现任营销部主管。
18	浦爱东	2004年2月-2007年6月在常州工程职业技术学院学习，2007年8月至今在公司工作，现任生产部主管。
19	周洪年	2006年6月-2008年6月在传化集团工作，2008年6月-2010年4月在睿鹰制药（苏州）有限公司工作，2010年4月至今在公司工作，现任现任安全技术监督部副经理。
20	肖波	2004年8月-2007年9月在苏州宏盛陶瓷有限公司工作，2007年10月至今在公司工作，现任资材部部长。
21	周犇	2006年1月-2008年1月在江苏国际经济技术合作公司海经分公司工作，2008年3月至今在公司工作，现任资材部部长。
22	徐春菊	2004年12月-2007年6月在昕晖药业（苏州）有限公司工作，2007年9月至今在公司工作，现任品管部部长。
23	徐彬	2004年2月-2007年1月在苏州职业大学学习，2007年3月至今在公司工作，现任生产部部长。
24	芮天明	2004年7月-2006年3月在高鼎精细化工（昆山）有限公司工作，2006年4月至今在公司工作，现任生产部部长。
25	李刚	2002年9月-2006年6月在扬州大学学习，2006年6月-2007年9月在可利亚多元醇（南京）有限公司工作，2007年9月至今在公司工作，现任生产部部长。
26	吕宝元	2002年9月-2006年6月在淮阴师范学院学习，2006年7月-2007年8月在江阴汇通精细化工有限公司工作，2007年9月至今在公司工作，现任生产部部长。
27	陶继疆	2005年8月-2006年9月在张家港市菊花氨基酸有限公司工作，2007年3月至今在公司工作，现任生产部部长。

序号	姓名	履历情况
28	成晓华	2003年9月-2008年6月在常州工程职业技术学院学习, 2008年8月至今在公司工作, 现任生产部部长。
29	郭威	2003年6月-2007年6月在苏州大学学习, 2007年8月-2008年2月在苏州凯锋电子有限公司工作, 2008年3月至今在公司工作, 现任生产部部长。
30	李国华	2003年6月-2007年6月在苏州大学学习, 2007年8月-2008年3月在苏州宏盛陶瓷有限公司工作, 2008年3月至今在公司工作, 现任生产部部长。
31	唐修龙	2005年7月-2007年11月在江苏苏化集团有限公司工作, 2007年12月至今在公司工作, 现任生产部部长。
32	张晓峰	2003年9月-2007年6月在南京工业大学学习, 2007年7月-2008年1月在江苏科本医药化学有限公司工作, 2008年3月至今在公司工作, 现任生产部部长。
33	祁可可	2005年9月-2008年7月在江苏广播电视大学学习, 2008年7月至今在公司工作, 现任生产部部长。
34	吕长福	2005年9月-2008年7月在江苏广播电视大学学习, 2008年9月至今在公司工作, 现任生产部部长。
35	蔡春虎	2004年9月-2008年7月在南京航空航天大学学习, 2008年10月至2011年10月在公司工作, 原任生产部部长。
36	余响	2005年9月-2008年6月在常熟理工学院学习, 2008年10月至今在公司工作, 现任生产部部长。
37	成荣兵	2004年9月-2007年6月在常州工程职业技术学院学习, 2007年6月-2007年10月在上海万森水处理有限公司工作, 2007年11月至今在公司工作, 现任生产部部长。
38	高强	2002年9月-2006年7月在宝鸡文理学院学习, 2006年9月-2008年6月在西安力帮制药有限公司工作, 2008年8月至今在公司工作, 现任生产部部长。
39	王磊	2003年9月-2006年7月在河北工业职业技术学院学习, 2006年7月-2008年3月先后在石药集团中润制药(内蒙古)有限公司、时代华龙科技有限公司工作, 2008年4月至今在公司工作, 现任生产部部长。
40	李顾	2005年9月-2009年6月在南京化工职业技术学院学习, 2009年8月至今在公司工作, 现任生产部部长。
41	仇明财	2004年9月-2008年6月在南通大学学习, 2008年8月-2009年9月在可利科技(苏州工业园区)有限公司工作, 2009年11月至今在公司工作, 现任生产部部长。
42	江伟	2002年6月-2007年10月在苏州中核苏阀国标阀门有限公司工作, 2008年3月至今在公司工作, 现任生产部部长。
43	杨好安	2004年2月-2007年1月在苏州市职业大学学习, 2007年3月至今在公司工作, 现任生产部部长。
44	姚圆圆	2002年9月-2006年6月在苏州科技学院学习, 2006年9月至今在公司工作, 现任生产部部长。
45	高林凡	2004年9月-2007年6月在扬州市职业大学学习, 2007年7月-2009年8月先后在新浦化学(泰兴)有限公司、中投证券(苏州)营业部、友邦保险、昆山惠生金属有限公司工作, 2009年8月至今在公司工作, 现任生产

序号	姓名	履历情况
		部组长。
46	董礼	2002年9月-2006年6月在江苏工业学院学习,2006年8月-2007年3月在苏州东瑞化工有限公司工作,2007年4月至今在公司工作,现任研发中心组长。
47	徐耀中	2002年9月-2006年6月在苏州科技学院学习,2006年3月-2007年11月先后在捷高科技(苏州)有限公司、苏州板硝子电子有限公司工作,2007年12月至今在公司工作,现任研发中心组长。
48	邓辉	2004年9月-2008年6月在武汉工程大学学习,2008年11月至今在公司工作,现任生产部组长。
49	王佳铭	2003年9月-2007年7月在江苏工业学院学习,2007年10月-2008年5月在苏州市第五制药厂有限公司工作,2008年10月至今在公司工作,现任品管部分析员。
50	沈玉珍	2004年4月-2008年5月在苏州东南液压电梯有限公司工作,2008年5月至今在公司工作,现任财务部副组长。
51	陈芳	2005年6月-2007年3月在阿尔卡特苏州通讯有限公司工作,2007年8月至今在公司工作,现任行政部副组长。
52	包晓良	2004年9月-2007年6月在硅湖职业技术学院学习,2007年9月-2007年11月在苏州明捷精密有限公司工作,2008年4月至今在公司工作,现任工程部组长。
53	马得森	2003年9月-2007年7月在江苏工业学院学习,2007年8月-2008年1月在江苏苏化集团张家港有限公司工作,2008年3月至今在公司工作,现任生产部组长。

2、其他股份转让情况

经发行人及股东自查,发行人股东魏国强系苏州工业园区国家公务员,华亮为国资控股公司高级管理人员,此类国家公务员、国有控股企业管理人员持股行为需要予以纠正。2010年6月28日,魏国强、华亮分别与自然人刘晶签订《股份转让协议》,将其各自所持12万股南大光电股份转让给刘晶,转让价格为1.6元/股(系按照2009年南大光电每股收益0.197元并参考南大光电2009年度经审计的每股净资产值1.22元经双方协商确定)。股权受让方刘晶已全额支付了股权转让款,所支付的资金来源于个人家庭收入。

本次股份转让的受让方基本情况如下:

刘晶女士,中国国籍,无境外永久居留权,身份证号码是21050219540507****,2005年至今为江苏华为律师事务所律师。

太平洋证券经核查后认为:上述2次股权转让系各方真实意思的表示,股权

转让价格是各方基于当时发行人实际情况而达成的一致；上述 2 次股权转让不存在利益输送的情形，也不存在委托持股、信托持股以及纠纷和潜在纠纷的情形。

国枫律师经核查后认为：上述 2010 年进行的股东转让股份是涉及各方当事人的真实意思表示且已经实际履行完毕；各方就该次股份转让不存在任何纠纷及潜在纠纷；不存在利益输送；受让方真实持有发行人股份，不存在委托持股、信托持股的情况。

3、委托持股关系解除

经发行人及股东自查，孙祥祯、潘毅、陈化冰、徐昕等 4 人在 2002 年增资入股时，其所持股份存在着委托持股行为。2010 年 6 月 28 日，孙祥祯、潘毅、陈化冰、徐昕等 4 人将所持南大光电 19 万股股份分别无偿转让给李翔、虞磊、朱春生、魏玉娥、赵蕾、徐昕、陈亮曾、孔令宇等 8 人，解除了委托持股关系（相关情况参见本节“八、发行人内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况”）。

委托持股关系解除后新增股东 7 人，均为中国国籍，无境外永久居留权，其基本情况如下：

序号	姓名	持股数量（万股）	身份证号
1	李翔	3	32010619690601****
2	虞磊	5	32010619690212****
3	朱春生	3	32010619370516****
4	魏玉娥	3	32010619380326****
5	赵蕾	1	32011319640501****
6	陈亮曾	1	32011319340708****
7	孔令宇	1	32102019751224****

（五）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，公司各股东间的关联关系如下：

1、公司股东孙明璐系公司股东孙祥祯之女，孙明璐现担任本公司品管部经理，持股比例为 0.207%，孙祥祯现为本公司法定代表人，并担任公司董事长兼技术总监，持股比例为 1.936%。

2、公司股东同华投资之控股股东同华集团系由本公司股东翟立和其配偶史正富共同投资设立的企业。同华投资持有本公司股权比例为 26.605%，翟立现任本公司副董事长，直接持有本公司股权比例为 0.928%。

3、公司股东沈洁系公司股东冯剑文兄弟之配偶，沈洁持股比例为 12.878%，冯剑文持股比例为 3.979%。

4、公司股东潘毅为公司股东南大资产经营公司的董事长和法定代表人，南大资产经营公司持股比例为 20.000%，潘毅持股比例为 0.504%。

5、公司股东顾莉芳持有公司股东鑫皓华公司 100%的股权，顾莉芳持股比例为 0.318%，鑫皓华公司持股比例为 1.326%。

除上述情况外，公司其他各股东之间无关联关系。

（六）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

公司持股 5%以上的主要股东同华投资、南大资产经营公司、张兴国和沈洁分别承诺：自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或委托他人管理其本次发行前已持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。同华投资还承诺：上述锁定期满后，在史正富、翟立仍担任南大光电董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本公司所持有南大光电股份总数的 25%，在史正富、翟立离职后半年内，不转让所持有的南大光电股份。

公司法人股东鑫皓华公司以及虞磊、刘晶、李翔、朱春生、魏玉娥、赵蕾、陈亮曾、孔令宇、冯剑文、祝美玲、胡立新、潘毅、戴劲松、顾莉芳、胡海平、许强、徐昕、任斌、茅炳荣、金峥、俞怀谷等 21 名自然人股东分别承诺：自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或委托他人管理其本次发行前已持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

2010 年从持股 5%以上的主要股东处受让股份的新增员工股东李建华、毛华、陆平、张溧、宗铁军、单一菁、韦锦昊、沈斌、杨翔、邱良德、万欣、翟立、于峰、顾春华、白伟、朱振、高磊、浦爱东、周洪年、肖波、周犇、徐春菊、徐彬、

芮天明、李刚、吕宝元、陶继疆、成晓华、郭威、李国华、唐修龙、张晓峰、祁可可、吕长福、蔡春虎、余响、成荣兵、高强、王磊、李顾、仇明财、江伟、杨好安、姚圆圆、高林凡、董礼、徐耀中、邓辉、王佳铭、沈玉珍、陈芳、包晓良、马得森等 53 名自然人分别承诺：自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或委托他人管理其本次发行前已持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

2008年前通过增资或者受让方式获得股份的自然人股东张建富（其中82万股）、孙祥祯（其中26万股）、陈化冰（其中9万股）、吕宝源（其中4万股）、吉敏坤（其中2.5万股）、潘兴华（其中2万股）、孙明璐（其中2万股）、王萍（其中2万股）、施军民（其中2万股）、蔡岩馨（其中2万股）等10人分别承诺：自公司股票上市之日起12个月内，不转让或委托他人管理本人持有的上述原有股份，也不由公司回购上述原有股份。除上述股份锁定承诺外，担任董事、监事和高级管理人员的孙祥祯、张建富、陈化冰、吕宝源、吉敏坤、蔡岩馨等6名自然人股东同时还分别承诺：在公司股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接持有的上述原有股份；在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接持有的上述原有股份。孙明璐还承诺：若本人的直系亲属孙祥祯在公司股票上市之日起六个月内申报离职的，自其申报离职之日起十八个月内，不转让本人持有的上述2万股南大光电股份；若孙祥祯在公司股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自其申报离职之日起十二个月内，不转让本人持有的上述2万股南大光电股份。

2010年从持股5%以上的主要股东处受让股份的自然人股东孙祥祯（新增47万股）、吕宝源（新增25万股）、张建富（新增22万股）、陈化冰（新增17万股）、吉敏坤（新增10万股）、蔡岩馨（新增6万股）、潘兴华（新增5.8万股）、孙明璐（新增5.8万股）、王萍（新增5.8万股）、施军民（新增5.8万股）等10人还分别承诺：自公司股票上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的上述新增股份，亦不由南大光电回购本人持有的上述新增股份。

除前述股份锁定承诺外，在公司担任董事、监事和高级管理人员的孙祥祯、翟立、沈洁、李建华、张建富、陈化冰、冯剑文、吕宝源、吉敏坤、胡立新、蔡

岩馨等 11 名自然人股东还分别承诺：前述锁定期满后，在本人仍担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人按照有关法律法规可以转让的南大光电股份总数的 25%；在本人离职后半年内，不转让本人所持有的公司股份。孙明璐还承诺：上述锁定期满后，本人在孙祥祯仍担任南大光电董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人按照有关法律法规可以转让的南大光电股份总数的 25%，在孙祥祯离职后半年内，不转让本人所持有的南大光电股份。

根据《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》的有关规定，经中华人民共和国财政部《财政部关于批复教育部江苏南大光电材料股份有限公司部分国有股权转由全国社会保障基金理事会持有的函》（财教函【2011】52 号文）批复，公司在境内发行 A 股并上市后，将南大资产经营公司持有的南大光电 125.7 万股，划转给全国社会保障基金理事会持有，以上划转的股份数量按本次发行上限 1,257 万股的 10% 计算；若南大光电实际发行 A 股数量低于本次发行的上限 1,257 万股，南大光电应划转给全国社会保障基金理事会的股份数量按照实际发行股份数的 10% 计算，应转持的股份数量由南大资产经营公司按照所持有的南大光电股份数占国有股总数的比例分摊。全国社会保障基金理事会将承继原国有股东的禁售期义务。

八、发行人内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况

（一）委托持股情况

1、张兴国、沈洁、冯剑文、祝美玲、张建富等 5 人委托江苏琼花集团有限公司持有南大光电股份的情况

根据张兴国、冯剑文与沈洁、张建富、祝美玲于 2005 年 10 月签署的《协议》以及江苏琼花集团有限公司（以下简称“琼花集团”）与张兴国、冯剑文于 2005 年 12 月 20 日签订的《协议》约定，琼花集团于 2006 年通过江苏省产权交易所挂牌交易受让取得的园区投资公司、苏财置业公司和科技发展公司合计持有的南大光电 1,700 万股股份（占南大光电当时股本总额的 61.37%），系张兴国、沈洁、

冯剑文、张建富和祝美玲等 5 人委托琼花集团持有。全部转让款均为上述 5 人直接或间接通过琼花集团支付给苏州工业园区国有资产控股发展有限公司（以下简称“园区控股公司”），琼花集团并未实际支付任何股份转让价款。

张兴国等 5 名自然人目前均为南大光电的股东；其中，冯剑文还持有无锡市融华建设工程有限公司 40%的股权；祝美玲还持有江苏同兴财富投资管理有限公司 20%的股权和苏州万桥餐饮有限公司 37.5%的股权；其余 3 人均无其他对外投资。

张兴国等 5 人委托琼花集团持有南大光电股份的原因主要是：①南大光电股权转让时要求法人受让方经营与南大光电的业务相关的行业，琼花集团主要生产和销售镭射防伪材料、烯烴片材、烯烴板材等，与南大光电同属材料行业；②琼花集团 2005 年末的总资产为 55,272 万元，净资产为 32,753 万元，2005 年度的主营业务收入为 14,389 万元，净利润为 2,661 万元（经扬州佳诚会计师事务所有限公司审计），是当时江苏省经济效益较好，有一定知名度的企业；③张兴国是时任琼花集团董事长的朋友，具有相互信任的基础。

2007 年 12 月 6 日，南大光电临时股东大会作出决议，同意琼花集团以无偿转让的形式将其持有的公司股份 1,554 万股转由张兴国、沈洁、冯剑文、祝美玲、张建富等 5 人持有（另有 146 万股已于公司 2007 年增资时经张兴国、沈洁、冯剑文、祝美玲、张建富等 5 人同意，无偿转让给同华管理 142 万股、转让给南大资产经营公司 4 万股）。

2007 年 12 月 10 日，琼花集团与张兴国、沈洁、冯剑文、祝美玲、张建富签订《股权转让协议》，同意通过股权无偿转让形式解除其代张兴国、沈洁、冯剑文、祝美玲、张建富持有南大光电 1,554 万股股份的关系，并将上述股份全部转让到以上 5 名实际权益人名下，其中：张兴国 631.5 万股，沈洁 642.5 万股，冯剑文 150 万股，祝美玲 60 万股，张建富 70 万股。

2011 年 1 月 24 日，琼花集团出具确认和承诺函，确认其与张兴国、沈洁、冯剑文、张建富和祝美玲五人签订《股权转让协议》的目的是解除委托持股关系，还原股东真实身份及股份数额。其对前述 5 人因解除委托持股而无偿取得南大光电股份（数额）以及南大光电现有股权结构无异议，且今后也不会就南大光电股

份而向上述五人提出任何权益主张或损害赔偿要求。

太平洋证券经核查后认为：

(1) 琼花集团及其控股下属企业与发行人及其关联方、发行人的前五大客户和供应商不存在关联关系，不存在与发行人经营同种业务的情形，与发行人不存在业务往来，在经营中不存在对发行人利益输送的情形。

(2) 张兴国等 5 名自然人与琼花集团之间除曾经存在但已在报告期外解除的委托持股关系外，不存在其他关联关系；张兴国等 5 名自然人与发行人的其他关联方同华集团、同华投资和南大资产经营公司之间除存在共同直接或间接持有发行人股份外，不存在其他关联关系。

(3) 张兴国等 5 名自然人收购发行人股份的款项已真实出资，与琼花集团解除委托持股关系真实、有效，与琼花集团、发行人之间不存在其他形式的利益关系或类似约定。琼花集团与张兴国、沈洁、冯剑文、祝美玲、张建富签订的《股权转让协议》是有关当事人真实意思表示，且已得到了发行人股东大会及琼花集团的确认，该次委托持股情况已在报告期前清理完毕，因此该次委托持股问题并不影响发行人现有股东和股本结构的真实性，对于本次发行上市不构成法律障碍。

国枫律师经核查后认为：琼花集团及其控股子公司与发行人及其关联方、发行人的前五大客户和供应商不存在关联关系，不存在与发行人经营同种业务的情形，与发行人也不存在业务往来，经营中不存在对发行人输送利益的情况；张兴国、沈洁、冯剑文、张建富、祝美玲等 5 人与琼花集团之间除曾经存在委托持有发行人股份关系外，不存在其他关联关系；该 5 人与发行人的其他关联方同华集团、同华投资和南大资产经营公司之间除存在共同直接或间接持有发行人股份外，不存在其他关联关系；该 5 人实际支付了用于收购园区投资公司、苏财置业公司和科技发展公司转让股份的全部转让价款，与琼花集团解除委托持股关系真实，与琼花集团、发行人之间不存在其他形式的利益关系或类似约定；发行人股东上述委托持股情况并不存在违反相关法律、法规和规范性文件规定的情形；《股权转让协议》是有关当事人真实意思表示，其签订及履行并不违反法律禁止性规定；委托持股的规范及清理有利于明确发行人的真实股东及股本结构；发行人股

东对委托持股关系的解除行为真实、合法、有效，不存在损害其他股东利益的情形，亦不存在就股东所持股份权属产生争议或纠纷的潜在风险；发行人历史上存在的股东委托持股问题并不影响发行人现有股东和股本结构的真实性，对于发行人本次发行上市不构成法律障碍。

2、南京大学国家 863 计划新材料 MO 源研究开发中心部分教师委托孙祥祯、潘毅、陈化冰、徐昕等 4 人持有南大光电股份的情况

2000 年，南京大学作为发起人之一，将其所持有的 MO 源专有技术投入公司生产经营。2001 年公司经营亏损，市场开拓能力和技术创新能力有待进一步加强。2002 年，公司为进一步增加核心团队凝聚力，向管理技术骨干人员增发 270 万股股份。时任南京大学国家 863 计划新材料 MO 源研究开发中心的研究人员李翔、虞磊、朱春生、魏玉娥、赵蕾、徐昕、陈亮曾、孔令宇等 8 人作为 MO 源专有技术研究项目组的成员，对该技术的研究、开发、形成及产业化作出了重要贡献，根据《关于促进科技成果转化的若干规定》等规定，符合增资条件。但为操作方便并基于信任关系，李翔、虞磊、朱春生、魏玉娥、赵蕾、徐昕、陈亮曾、孔令宇等 8 人将相关增资款项委托孙祥祯、潘毅、陈化冰以及徐昕 4 人交纳到公司，并将其所认购 19 万股股份委托孙祥祯、潘毅、陈化冰以及徐昕统一持有。

孙祥祯、潘毅、陈化冰、徐昕、李翔、虞磊、朱春生、魏玉娥、赵蕾、陈亮曾、孔令宇等人（以下简称“孙祥祯等 11 人”）的简历如下：

姓名	简要履历
孙祥祯	2000 年至今，就职于公司，曾任技术总监、副总经理、总经理兼技术总监，现任董事长兼技术总监。（详细简历参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”相关内容）
潘毅	1992 年至今就职于南京大学国家 863 计划新材料 MO 源研究开发中心；2002 年-2006 年担任南京大学化学化工学院院长；2006 年至今担任南京大学副校长；曾任公司第一届、第二届董事会董事。
陈化冰	2002 年至今，就职于公司，历任技术总监助理、销售部经理，现任董事兼副总经理。（详细简历参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”相关内容）
徐昕	1990 年 8 月至 2000 年，就职于南京大学国家 863 计划新材料 MO 源研究开发中心；2011 年 5 月自南京大学离职；2001 年 11 月-2006 年 10 月，历任公司总经理助理、副总经理；

姓名	简要履历
	2008年4月至今，任南京亚格泰新能源材料有限公司总经理； 2012年1月至今，任安徽亚格盛电子新材料有限公司法定代表人、执行董事兼总经理。
李翔	1989年7月至今，就职于南京大学国家863计划新材料MO源研究开发中心。
虞磊	1991年至今，就职于南京大学国家863计划新材料MO源研究开发中心。
朱春生	1985年至2007年2月，就职于南京大学国家863计划新材料MO源研究开发中心，2007年后已退休。
魏玉娥	1994年至2004年，就职于南京大学国家863计划新材料MO源研究开发中心，2004年后已退休。
赵蕾	2002年至今，就职于南京大学国家863计划新材料MO源研究开发中心。
陈亮曾	1995年至2005年，就职于南京大学国家863计划新材料MO源研究开发中心，2005年后已退休。
孔令宇	1998年至今，就职于南京大学国家863计划新材料MO源研究开发中心。

为了理顺公司股权结构并对股份代持行为进行规范，还原真实的股东身份，2010年6月28日，孙祥祯、潘毅、陈化冰、徐昕等4人分别与李翔、虞磊、朱春生、魏玉娥、赵蕾、徐昕、陈亮曾、孔令宇等8人签订《股份转让协议》，将其所持共计19万股南大光电股份无偿转让给上述8人。

本次股份转让的具体情况如下：

转让方	受让方	股份数额（万股）	2002年受让方认购股份的资金来源及缴纳情况
潘毅	朱春生	3	自有资金，以现金方式结清
	魏玉娥	3	自有资金，以现金方式结清
	虞磊	2	自有资金，以现金方式结清
	徐昕	2	自有资金，以现金方式结清
	赵蕾	1	自有资金，以现金方式结清
孙祥祯	李翔	3	自有资金，以现金方式结清
	虞磊	3	自有资金，以现金方式结清
徐昕	陈亮曾	1	自有资金，以现金方式结清
陈化冰	孔令宇	1	自有资金，以现金方式结清
共4人	共8人	19	-

2010年8月23日，南京大学出具《关于本校相关人员持有南大光电股份事宜的说明》，确认了孙祥祯、潘毅、陈化冰、徐昕等4人的股份代持情况，同意上述4人通过股份转让方式解除与李翔、虞磊、朱春生、魏玉娥、赵蕾、徐昕、陈亮曾、孔令宇等8人的代持股份关系。

太平洋证券经核查后认为：除孙祥祯和陈化冰目前仍为发行人的董事、高级

管理人员，潘毅为发行人持股 5%以上股东南大资产经营公司的董事长、法定代表人并担任南京大学副校长，徐昕、李翔、虞磊、朱春生、魏玉娥、赵蕾、陈亮曾、孔令宇等人曾在或仍在南京大学国家 863 计划新材料 MO 源研究开发中心工作的情况外，孙祥祯等 11 人与发行人及其关联方不存在其他关联关系；孙祥祯等 11 人因清理委托持股而进行的股份转让真实、合法、有效且已经履行完毕，各方对于彼此在该次股份转让完成后各自所持发行人股份数额的真实性、完整性予以认可，不存在纠纷或潜在纠纷；各方所持发行人股份真实、合法、有效，不存在委托持股、信托持股或其他形式的代持股情况。该次委托持股情况已经清理完毕，不影响发行人本次发行上市中股东和股本结构的真实性，对于本次发行上市不构成法律障碍。

国枫律师经核查后认为：存在委托持股关系的孙祥祯等 11 名股东中，孙祥祯为发行人的董事长兼技术总监，陈化冰为发行人董事兼副总经理，潘毅为发行人股东南大资产经营公司的董事长、法定代表人并在南京大学担任副校长职务；李翔、虞磊、赵蕾、孔令宇目前仍在南京大学的国家 863 计划新材料 MO 源研究开发中心工作，朱春生、魏玉娥、陈亮曾原为南京大学职工，现已退休；徐昕曾在南京大学任职现已正式离职。除上述情况外，孙祥祯等 11 人与发行人及其关联方之间不存在其他关联关系。发行人股东上述委托持股情况并不存在违反相关法律、法规和规范性文件规定的情形；《股份转让协议》是有关当事人真实意思表示，其签订及履行并不违反法律禁止性规定；委托持股的规范及清理有利于明确发行人的真实股东及股本结构。该次因清理委托持股关系而进行的股份转让真实、合法、有效，各方对于彼此在该次股份转让完成后各自所持发行人股份数额的真实性、完整性予以认可，不存在纠纷或潜在纠纷的情况，不存在委托持股、信托持股情况，不存在损害其他股东利益的情形。发行人历史上存在的股东委托持股问题并不影响发行人现有股东和股本结构的真实性，对于发行人本次发行上市不构成法律障碍。

3、舒青、崔正平、卫剑骏、刘惠珍、潘莉等 5 人委托顾莉芳持有南大光电股份的情况

经发行人和股东自查，公司 2002 年增资时股东顾莉芳认购的 12 万股股份中

存在委托持股的情况，其中 4 万股为顾莉芳自行持有，另有 8 万股系由自然人舒青、崔正平、卫剑骏、刘惠珍、潘莉等 5 人委托顾莉芳持股（其中舒青、刘惠珍委托持股数量为每人 1 万股，崔正平、卫剑骏、潘莉委托持股数量为每人 2 万股），但该委托持股关系已分别于 2003 年 11 月 11 日、2004 年 1 月 19 日、2007 年 1 月 31 日和 2007 年 3 月 30 日以顾莉芳向该 5 人按原入股价退款的方式清理完毕。上述委托持股情况清理后，顾莉芳直接持有 12 万股，并通过鑫皓华公司间接持有发行人 50 万股股份，总计持有 62 万股股份。2011 年 3 月 20 日，舒青、崔正平、卫剑骏、刘惠珍、潘莉等 5 人出具说明函，说明其对顾莉芳现在个人持有南大光电的 12 万股股份的合法性、真实性、完整性没有任何异议，将来也不会就该股份问题对顾莉芳和南大光电提出任何的权利请求或主张。

顾莉芳最近五年的履历情况如下：

顾莉芳女士，2003 年 1 月-2007 年 6 月任鑫皓华公司总经理，2010 年 12 月至今任鑫皓华公司执行董事、法定代表人；2007 年 6 月至今，任上海光明机动车驾驶员培训有限公司董事长、总经理。

太平洋证券经核查后认为：顾莉芳除直接并通过鑫皓华公司间接持有发行人 62 万股股份之外，与发行人及其关联方、前五大客户和供应商之间不存在关联关系。2002 年发行人增资扩股时存在委托顾莉芳持股的情况已在报告期前清理完毕，该委托持股情形并不影响发行人本次发行上市中股东和股本结构的真实性，对于本次发行上市不构成法律障碍。

国枫律师经核查后认为：顾莉芳除直接并通过鑫皓华公司间接持有发行人 62 万股股份之外，与发行人及其关联方、前五大客户和供应商之间不存在关联关系。发行人股东上述委托持股情况并不存在违反相关法律、法规和规范性文件规定的情形；委托持股的规范及清理有利于明确发行人的真实股东及股本结构；发行人股东对委托持股关系的解除行为真实、合法、有效，不存在损害其他股东利益的情形，亦不存在就股东所持股份权属产生争议或纠纷的潜在风险；发行人历史上存在的股东委托持股问题并不影响发行人现有股东和股本结构的真实性，对于发行人本次发行上市不构成法律障碍。

除上述委托持股外，公司设立以来未曾有内部职工股、工会持股、职工持股

会持股、信托持股以及股东数量超过 200 人的情形。

九、发行人员工及其社会保障情况

（一）发行人员工情况

2009年12月31日、2010年12月31日、2011年12月31日公司在册员工总数分别为75人、142人和181人。2011年12月31日，公司员工的具体构成情况如下：

1、员工专业结构

专业类别	员工人数（人）	占员工总数的比例
管理人员	22	12.15%
销售人员	4	2.21%
技术及研发人员	31	17.13%
生产人员	119	65.75%
财务人员	5	2.76%
合计	181	100%

2、员工受教育程度

学历类别	员工人数（人）	占员工总数的比例
硕士及以上	5	2.76%
本科	97	53.59%
大专学历	59	32.60%
其他	20	11.05%
合计	181	100%

3、员工年龄分布

年龄区间	员工人数（人）	占员工总数的比例
30岁（含30岁）以下	145	80.11%
30-40岁（含40岁）	24	13.26%
40-50岁（含50岁）	7	3.87%
50岁以上	5	2.76%
合计	181	100%

（二）发行人执行社会保障制度情况

2011年7月之前，根据《苏州工业园区公积金管理暂行办法补充规定（试行）》，苏州工业园区公积金制度设A、B、C三类综合的社会保障计划。其中：（1）A类综合保障计划：含员工基本养老、医疗、失业、工伤、生育保险和住房保障等六

类社会保障项目；（2）B类综合保障计划：含员工基本养老、医疗、失业、工伤和生育等五类社会保障项目；（3）C类综合保障计划：含员工基本养老、失业、工伤、大病住院医疗四类社会保障项目。

公司为苏州工业园区中新合作开发区内的用人单位，根据《苏州工业园区公积金管理暂行办法》、《苏州工业园区公积金管理暂行办法补充规定（试行）》的相关规定应该执行 A 类综合社会保障计划。用人单位除按单位全部员工月缴费基数 0.2% 统一缴纳工伤保险费外，A 类综合社会保障计划的公积金综合缴费比例为员工月缴费基数的 44%，由用人单位及员工各按 22% 的比例对等缴交。A 类综合社会保障计划的账户设置及各账户入账比例如下表：

专户类别		个人专户			公共基金专户		工伤保险 统筹基金专户
		养老 专户	医疗 专户	普通 专户	社会 统筹	大病（含生 育）保险统筹	
入 账 比 例	35 周岁以下 （含 35 周岁）	2%	2%	36%	2.5%	1.5%	0.2%
	35 周岁-45 周岁 （含 45 周岁）		3%	35%			
	45 周岁以上		4%	34%			

公司员工全部按照A类综合社会保障计划缴纳园区公积金。

根据 2011 年 7 月 1 日起实施的《苏州工业园区社会保险（公积金）管理暂行办法》的规定，园区社会保险（公积金）制度设立甲、乙两类综合社会保障计划。甲类综合社会保障计划（以下简称“甲类计划”）包含基本养老、基本医疗、工伤、失业、生育等五项社会保险制度及住房保障项目。乙类综合社会保障计划（以下简称“乙类计划”）包含基本养老、基本医疗、工伤、失业和生育等五项社会保险制度。参加乙类计划的员工，应另行参加住房公积金。

园区社会保险（公积金）按照社会保障计划类型分别设置缴费比例：甲类计划的缴费比例为 47%，其中用人单位缴费比例为本单位员工工资总额的 28%，员工缴费比例为本人缴费工资基数的 19%；乙类计划的缴费比例为 31%，其中用人单位缴费比例为本单位员工工资总额的 20%，员工缴费比例为本人缴费工资基数的 11%。

甲类计划的账户设置和入账比例如下：

账户类别	个人账户			社会统筹账户					
	养老 ^(注1)	医疗	住房	养老统筹	医疗统筹	工伤统筹	失业统筹	生育统筹	特殊补充
入账比例	8% ^(注2)	3%	16%	1%	2%	1%	1%	1%	14%

注 1: 含养老补充

注 2: 含养老补充账户 6%

乙类计划的账户设置和入账比例如下:

账户类别	个人账户		社会统筹账户				
	养老	医疗	养老统筹	医疗统筹	工伤统筹	失业统筹	生育统筹
入账比例	8%	3%	15%	2%	1%	1%	1%

公司从 2011 年 7 月起按规定调整了员工的参保计划。截至 2011 年 12 月 31 日, 公司员工总数 181 人, 其中 162 人参加甲类计划、16 人参加乙类计划。公司为参加乙类计划的全部 16 人办理了住房公积金, 缴费比例为 16%。

报告期内办理综合社会保障的人员情况如下表:

项 目	2011/12/31	2010/12/31	2009/12/31
实际员工人数	181	142	75
实际缴纳员工人数	178	139	71
未缴纳员工人数	3	3	4

公司报告期内未缴纳园区公积金的人员主要情况如下:

未缴纳人员姓名	未缴纳期间	未缴纳原因	未缴纳金额(万元)
孙祥祯	2009 年度、2010 年度 以及 2011 年度	退休人员, 无需再缴纳。	-
吕宝源		两人已在南京大学办理了停薪留职手续, 但仍为南京大学事业编制职工, 其社会保障事宜仍按照南京大学的相关规定处理。	
陈化冰			
张建富	2009 年度	个人原因	2.42
未缴纳金额合计			2.42

上述未缴纳园区公积金的情况中, 孙祥祯为退休人员, 不需要再缴纳社保费用; 公司副总经理吕宝源、陈化冰原为南京大学事业编制职工, 南京大学已于 2011 年 1 月 1 日出具文件《南京大学关于同意陈化冰、吕宝源同志停薪留职的决定》(校人【2011】01 号), 同意陈化冰和吕宝源同志自 2011 年 1 月 1 日起至 2015 年 12 月 31 日止不再担任南京大学任何职务和工作并办理停薪留职手续, 不再从南京大学领取任何薪酬; 同意陈化冰和吕宝源同志与江苏南大光电材料股

份有限公司签订劳动合同，并专职在江苏南大光电材料股份有限公司工作，但其人事和组织关系仍保留在南京大学。吕宝源和陈化冰已于 2011 年 1 月 1 日与南大光电依法签订了劳动合同，但其社会保障计划的缴纳等事宜按照南京大学的相关规定处理，无需公司缴纳；而张建富自 2010 年起已开始缴纳园区公积金，2008 年度和 2009 年度未缴纳的金额较小，对公司的经营业绩不构成重大影响。就 2008 年度和 2009 年度未缴纳的情况，张建富已经出具承诺：因个人原因，本人未能按苏州工业园区的规定在发行人处办理 2008 年度和 2009 年度园区公积金。本人不会因此而向发行人进行追偿，且若将来园区社会保障部门要求发行人就此补缴或追偿的，本人将自行偿付需补缴及追偿的全部金额，保证发行人不因此受到任何的损失。

2012年4月25日，苏州工业园区劳动和社会保障局出具证明：“江苏南大光电材料股份有限公司自2008年1月1日至今，认真遵守国家、省、市以及苏州工业园区有关劳动和社会保障法律法规和相关规定，严格按照劳动法律法规依法与员工签订劳动合同，并按规定为员工缴纳园区公积金（社会保险），包括养老、医疗、失业、工伤、生育保险和住房保障等社会保障内容；目前该公司未因违反劳动法律法规和不缴纳社会保险费的原因而受到行政处罚。”

太平洋证券经核查后认为：发行人目前已经按照苏州工业园区有关社会保障制度规定为员工办理了综合社会保障计划；报告期内，发行人曾存在未为个别员工缴纳园区公积金的情况，但主要是相关员工个人原因所致，且所涉及金额较小，不会对发行人当期经营业绩构成重大影响，另外相关人员已出具了不予追偿和自行补缴的承诺，因此发行人报告期内社会保障的执行情况不构成其本次发行上市的实质性障碍。

国枫律师经核查后认为：发行人已经按照苏州工业园区有关社会保障制度规定为员工办理了综合社会保障计划。因张建富个人原因，发行人未能为其办理 2008 年度和 2009 年度的园区公积金，但张建富已经出具了不予追偿和自行补缴的承诺且所涉及金额较小，不会对发行人当期经营业绩构成重大影响。发行人社会保障的执行情况不构成本次发行上市的实质性障碍。

十、持有 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监

事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况

（一）关于股份锁定的承诺

持有公司5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员关于股份锁定的承诺详见本节“七、发行人股本情况”之“（六）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

（二）关于避免同业竞争的承诺函

持有公司5%以上股份的主要股东同华投资、南大资产经营公司、张兴国及沈洁就避免同业竞争出具了书面承诺，详见“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”。

（三）南京大学关于发行人名称的承诺函

公司设立时，南京大学出具了《关于MO源产业化项目冠名权的说明》，同意发行人使用“南大”作为公司名称。2010年4月15日，南京大学出具《声明与承诺》：“我校知晓并同意南大光电在公司名称以及正常生产经营中使用‘南大’文字，对于工商登记管理部门核准其使用‘南大’文字作为公司名称并无异议。我校确认南大光电不存在未经授权盗用我校名称的情况；不存在侵犯我校名称专用权的情况。我校承诺不会因南大光电名称中含有的‘南大’文字而向工商登记管理部门或人民法院主张权利或提起诉讼，要求南大光电承担任何法律或经济赔偿责任。我校同意南大光电未来在其生产经营中能继续依法使用现用名称。如将来按照有关规定南大光电使用‘南大’文字需要进行规范调整时，我校将以书面形式通知南大光电并由双方通过友好协商的合法程序予以解决。我校承诺不因此而追究南大光电任何法律或经济赔偿责任。”

太平洋证券经核查后认为：发行人已经取得南京大学的批准和许可使用“南大”字号，双方不存在纠纷及潜在纠纷。

国枫律师经核查后认为：发行人已经取得南京大学的批准和许可使用“南大”字号，双方对此不存在纠纷及潜在纠纷。

第六节 业务与技术

一、公司主营业务及变化情况

公司主要从事光电新材料 MO 源的研发、生产和销售，是全球主要的 MO 源生产商。2010 年国内市场份额在 60%以上，全球市场份额约 15%。MO 源即高纯金属有机源，是制备 LED、新一代太阳能电池、相变存储器、半导体激光器、射频集成电路芯片等的核心原材料，在半导体照明、信息通讯、航天等领域有极重要的作用。

公司以国家 863 计划研究成果为支撑，生产的 MO 源质量达到或超过国际先进水平，替代进口并远销中国台湾、韩国、欧洲、日本和美国。公司作为 863 计划研究成果的产业化基地，分别承担了“十五”、“十一五”和“十二五”期间共五项 863 计划 MO 源产业化攻关项目。MO 源产品荣获国家科技部颁发的“国家级火炬计划项目证书”，并被列为“国家重点新产品”。2010 年，公司的核心 MO 源产品三甲基镓和三甲基铟又被认定为“江苏省重点新产品”。经过十多年的艰苦发展，公司在 MO 源的合成制备、纯化技术、分析检测、封装容器等方面已全面达到国际先进水平，成功打破国外在这一重要光电子原材料领域的垄断地位。公司产品不仅实现了国内进口替代，还远销欧美及亚太地区，积累了如 Osram、LG、Toyoda Gosei、首尔半导体、晶元光电、广镓光电、三安光电、士兰明芯、华灿光电、乾照光电、山东华光等一大批稳定优质的客户资源。

本公司自成立至今主营业务未发生过变化。2010 年，在下游 LED 产业飞速发展的带动下，MO 源的需求量呈爆发性增长态势，公司 2010 年和 2011 年净利润分别同比增长 716.75% 和 216.72%，公司目前正处于成长期。

二、发行人所处行业基本情况

（一）行业管理体制和相关政策

1、行业管理体制

MO 源光电新材料行业的主管部门为工业和信息化部。行业协会主要是中国光学光电子行业协会，是经民政部批准具有社会团体法人资格的全国性行业协会，其业务主管单位是工信部。

公司是中国光学光电子行业协会光电器件分会会员单位。

2、相关产业政策

新材料产业被列为我国当前着重发展的七大战略性新兴产业之一。MO 源光电材料是制造 LED 和新一代太阳能电池等的关键原材料，其行业发展符合国家战略性新兴产业的发展方向。我国先后出台了多项优惠政策和鼓励措施以推动 MO 源光电新材料及其下游产业的发展。

政策名称	颁布单位	相关产业政策
2012 年财政补贴推广半导体（LED）照明产品招标工作启动	国家发改委、科技部、财政部（2012 年）	根据《财政部、国家发展改革委关于印发<高效照明产品推广财政补贴资金管理暂行办法>的通知》（财建【2007】1027 号），为鼓励 LED 照明示范应用，引导 LED 照明产业健康有序发展，发改委、财政部、科技部共同委托中国电子进出口总公司对 2012 年财政补贴推广 LED 照明产品进行国内公开招标，确定高效照明产品推广企业、产品规格型号及协议供货价格。
《工业转型升级规划（2011—2015 年）》	国务院（2011 年）	加快实现金属有机化合物化学气相沉积（MOCVD）设备的量产，推进衬底材料、高纯金属有机化合物（MO 源）、高性能环氧树脂以及高效荧光粉等研发和产业化。
《关于逐步禁止进口和销售普通照明白炽灯的公告》	国家发改委、商务部、海关总署、工商总局、质检总局（2011 年）	发布淘汰白炽灯路线图，决定从 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，2016 年 10 月 1 日起禁止进口和销售 15 瓦及以上普通照明白炽灯。
《国家“十二五”科学和技术发展规划》	国家科技部（2011 年）	重点发展白光发光二极管（LED）制备、光源系统集成、器件等自主关键技术，实现大型金属有机化学气相沉积（MOCVD）等设备及关键配套材料的国产化。
《关于同意开展第二批十城万盏半导体照明应用工程试点示范工作的函》	国家科技部（2011 年）	在前期试点示范工作的基础上，同意继续在北京等 16 个城市（地区）开展第二批半导体照明应用工程试点示范工作。

政策名称	颁布单位	相关产业政策
《产业结构调整指导目录（2011年本）》	国家发改委（2011年）	将“半导体照明衬底、外延、芯片、封装及材料等”列为鼓励类。
《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	国务院（2010年）	将“半导体照明材料等新型功能材料”列为“战略性新兴产业重点方向”。
《半导体照明节能产业发展意见》	国家发改委、科技部、工信部、财政部、建设部、国家质检总局（2009年）	支持MOCVD装备、新型衬底、高纯MO源（金属有机源）等关键设备与材料的研发。
《国家火炬计划优先发展技术领域（2010年）》	国家科技部（2009年）	将“电子信息材料——专用材料——MO源”列为重点支持领域。
“十城万盏”工程	科技部（2009年）	在21个城市开展半导体照明应用工程（简称“十城万盏”）试点工作。
《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007年度）》	国家发改委、科技部、商务部、国家知识产权局（2007年）	将“以氮化镓、碳化硅、氮化铝为代表的第三代（高温宽带隙）半导体材料与器件”以及“高效节能、长寿命的半导体照明材料与产品及其制备技术与设备”列入当前优先发展的高技术产业化重点领域。
《高技术产业发展“十一五”规划》	国家发改委（2007年）	加快发展“半导体照明材料”，积极支持“半导体激光器材料”的发展，发展太阳能建筑一体化设备。
《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》	国务院（2006年）	将高效节能、长寿命的半导体照明产品列为重点领域中的“优选主题”，即在重点领域中急需发展、任务明确、技术基础较好、近期能够突破的技术群。重点研究开发太阳能建筑一体化技术。

（二）MO源行业发展概述

1、MO源简介

MO源即高纯金属有机源，是利用先进的金属有机化学气相沉积（以下简称“MOCVD”）工艺生成化合物半导体材料的关键支撑原材料，因而又被称为MOCVD的“前体物”。MO源的质量直接决定了最终器件的性能，因此MOCVD工艺对MO源的质量要求很高，其中纯度是衡量MO源质量的关键指标。

化合物半导体是由两种或两种以上的元素化合而成的半导体材料，据其所含

元素的数量可分为二元系（如氮化镓 GaN）、三元系（如氮化镓铟 InGaN）和四元系（如磷化铝镓铟 InGaAlP）。尤其是由元素周期表中 III—V 族元素生成的化合物（如氮化镓 GaN、磷化铝镓铟 InGaAlP、砷化镓铝 AlGaAs 等），因其具有电子迁移率高、禁带宽度大、光电特性好等优异的特性，被广泛运用在 LED、新一代太阳能电池（包括砷化镓太阳能电池和非晶硅薄膜太阳能电池）、相变存储器、半导体激光器、射频集成电路芯片等领域。

MOCVD 外延技术具有控制精度高、便于大规模生产等优势，已成为当代研究和生产化合物半导体材料的首选方法。它是以 MO 源等为原料，利用 MOCVD 设备在特定衬底材料上外延生长化合物半导体薄膜的技术，得到的产物即为外延片。通常生长不同半导体薄膜需要一种或几种 MO 源搭配使用。例如，在生产 LED 时，根据亮度和光色的不同，需要将三甲基镓和三甲基铟等 MO 源按一定比例搭配，其中，三甲基镓的用量最大，三甲基铟的使用比例一般小于 10%。

2、MO 源行业发展历程

1968 年，美国 Rockwell 公司采用 MOCVD 工艺首次在绝缘衬底上成功制备出了砷化镓（GaAs）单晶薄膜，从此 MOCVD 技术开始用来制作光电器件。作为 MOCVD 工艺的关键原材料，MO 源的研发也开始受到人们的重视。自美国 Alfa 公司 1970 年开始研制 MO 源以来，美国、日本、英国等先后开发出了 60 多种 MO 源，并实现了产业化。由于 MO 源在化合物半导体和航天领域具有重要战略意义，发达国家出于政治考虑并为了保持技术优势，对 MO 源产品的出口采取了极为严厉限制措施甚至“禁运”，这极大遏制了其他国家 MOCVD 工艺及化合物半导体等高科技领域的发展。

为了打破国外在 MO 源领域的垄断，保障我国半导体产业的顺利发展，我国自“七五”开始便将 MO 源的研制列入了 863 计划及国家重点科技攻关项目。南京大学国家 863 计划新材料 MO 源研究开发中心自“七五”开始先后承担了多项 MO 源研制的国家重点科技攻关项目和国家 863 高技术发展计划项目。在完成了实验室阶段的研制后，南京大学将部分研究成果以无形资产形式投入南大光电，MO 源的产业化之路就此开始。本公司成立后，分别承担了“十五”、“十一五”和“十二五”期间五项 863 计划 MO 源产业化攻关项目，产品纯度达到 6.5N

(99.99995%)，超过国际通用的 6N (99.9999%) 水平。这对打破国外垄断、推动半导体产业的发展作出了重要贡献。

3、MO 源行业的特点

目前 MO 源光电新材料行业的发展，表现出了高成长性、高集中度等特征。

(1) 高成长性

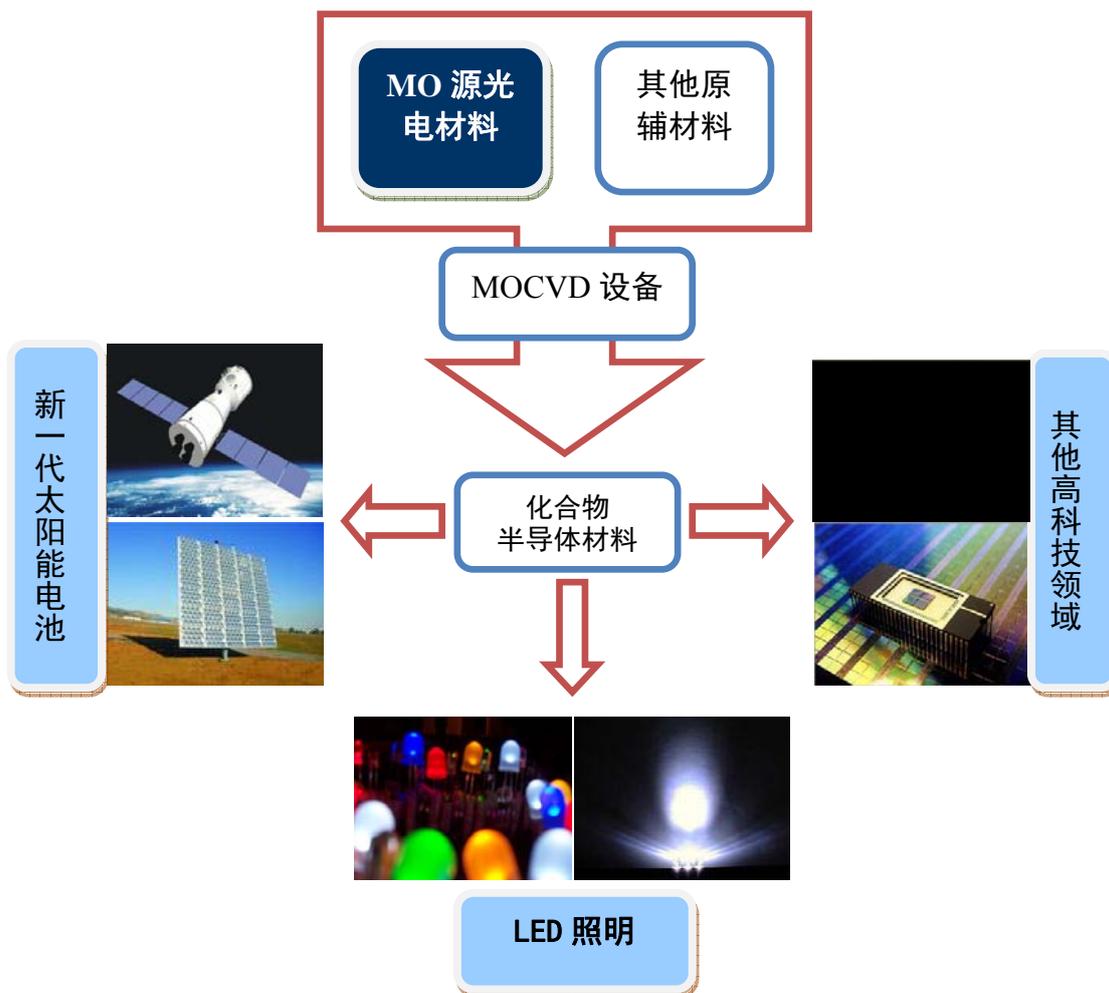
受益于 LED 行业的高景气度，作为制备 LED 的核心原材料，MO 源行业也迎来了爆发式增长。根据国家半导体照明工程研发及产业联盟的数据，全球 MO 源市场规模将从 2009 年的 12.4 吨成长到 2015 年的 116.7 吨，年复合增长率高达 45.3%。而在新一代太阳能电池和相变存储器等领域的应用将为 MO 源带来巨大的潜在市场。

(2) 高集中度

目前全球范围内 MO 源的生产厂商较少，只有美国、欧洲、日本、中国四个区域的少数几个公司拥有产业化生产的能力。MO 源生产对技术工艺要求很高，从实验室研制水平到产业化生产需要克服大量生产技术和生产工艺上的困难，技术壁垒很高，从而形成了目前行业集中度较高以及寡头垄断竞争的局面。行业的高集中度使 MO 源生产厂商对下游具有较强的议价能力，有利于其保持较高利润率。

(三) MO 源的应用领域

MO 源的应用领域如下图所示。MO 源是制备 LED 的核心原材料之一，目前 90% 以上的 MO 源都被用来生产 LED 外延片。此外，MO 源逐渐进入新一代太阳能电池领域如非晶硅薄膜太阳能电池、砷化镓太阳能电池等；在相变存储器、半导体激光器、射频集成电路芯片等其他高科技领域的应用也令人期待。



1、MO 源的主要应用领域——LED 行业

LED 行业是 MO 源最重要的应用领域，也是带动目前及未来 3-5 年 MO 源行业发展的主要动力，MO 源在 LED 领域的应用占到了 MO 源整体应用的 90% 以上。

(1) LED 简介

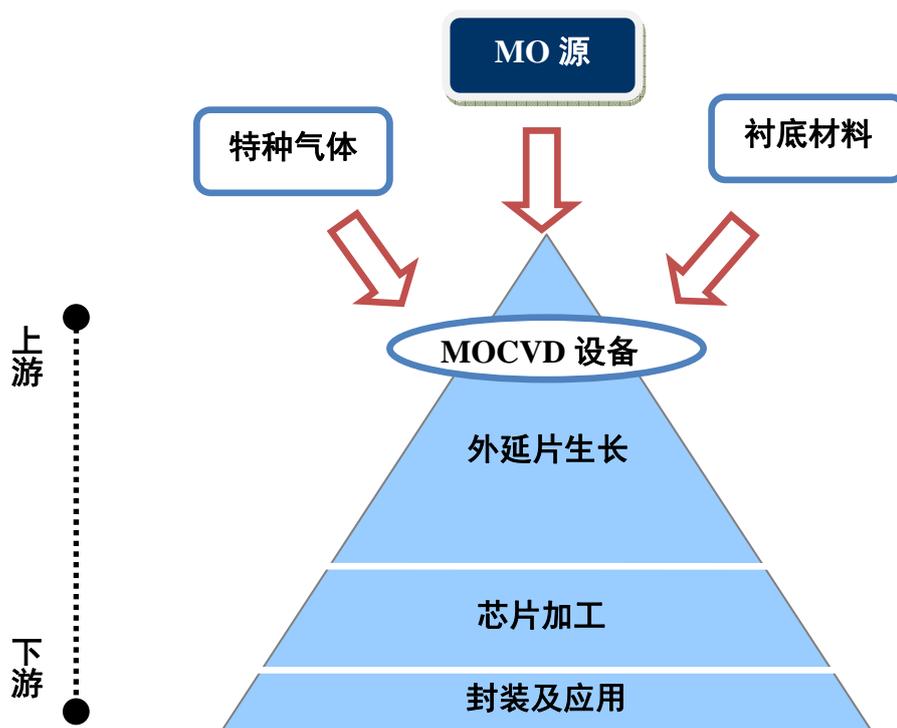
LED (Light Emitting Diode)，即发光二极管，是一种半导体固体发光器件，它利用固体半导体芯片作为发光材料，当加上正向电压时，半导体中的载流子会发生复合引起光子发射而产生光，用不同材料制成的 LED 会发出不同的波长，由此产生不同颜色的光。早在上个世纪六十年代中期，人们就研制出发红光的半导体二极管，之后，一般亮度的绿、黄、橙色光相继研制成功，并在消费电子产品、仪器仪表中得到了应用。而 LED 照明产业真正崛起的关键在于高亮度 LED、白光 LED 的研发成功，这使得 LED 在背光源、景观照明、汽车照明乃至通用照

明领域的应用成为了可能。

以 MO 源等作为基础原材料，并经 MOCVD 技术生长出来的化合物半导体材料，是制备红、黄、绿、蓝、白等高亮度 LED 的基础。因具有节能、使用寿命长、环保等传统照明所不可比拟的优越性，LED 被誉为自爱迪生发明白炽灯以来照明技术的第三次革命，并被视为 21 世纪最大的商机。各国纷纷投入大量资金，集中优秀科技人员攻关半导体照明技术，并制定了国家级的半导体照明计划，包括：美国能源部的“半导体照明国家研究项目”、日本的“21 世纪照明技术”、欧盟的“彩虹”计划和韩国的“氮化镓半导体开发计划”等。

(2) MO 源在 LED 中的应用

LED 的生产流程可分成外延片生长、芯片加工和芯片封装及应用三个环节。



其中，外延片生长为 LED 产业链中技术难度最大、附加值最高的环节。作为外延片生长的主流技术，MOCVD 技术是将 MO 源和特种气体（如高纯氨等）在 MOCVD 设备中发生反应，并在衬底材料表面生成化合物半导体薄膜（如氮化镓 GaN）的过程，其核心原材料和设备包括 MO 源、衬底材料、特种气体和 MOCVD 设备。目前，国内已能实现衬底材料和 MO 源的产业化生产，而特种气

体和 MOCVD 设备则主要依赖进口，其中南大光电是中国实现 MO 源产业化生产的企业，也是全球为数不多的大批量生产 MO 源的企业之一。中国大陆在外延片生产环节参与企业数量相对较多，但生产规模有限，目前以生产中低端产品为主，并正努力研发高端产品，主要生产企业有三安光电、士兰明芯、华灿光电、乾照光电、山东华光、上海蓝宝等。

芯片加工环节有一定的技术壁垒，日资、台资企业占优势地位，大陆企业正在跟进。

芯片封装及应用环节的技术含量较低、进入壁垒小且属于劳动密集型行业，参与企业较多。

(3) LED 发展趋势

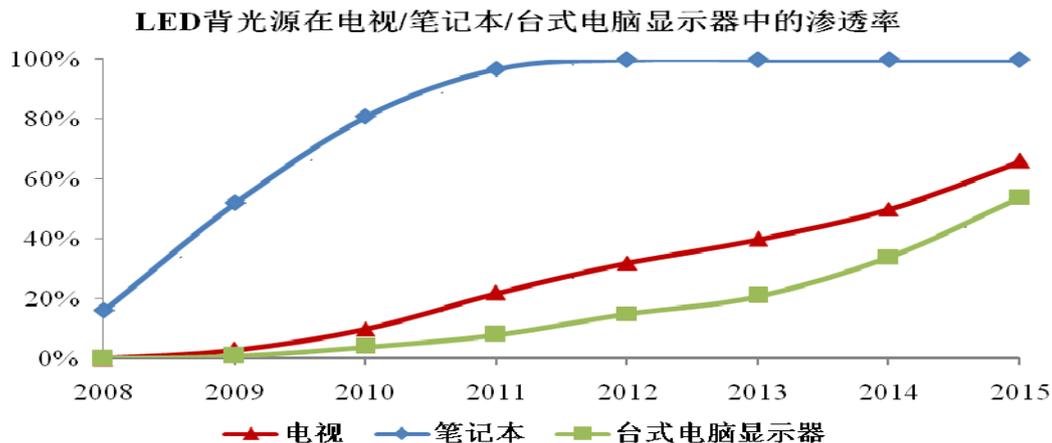
全球 LED 市场近年来保持快速增长的态势，这主要得益于 LED 需求在景观照明以及液晶电视和笔记本电脑等中大尺寸显示器背光源上的爆炸式增长，在未来 3-5 年，中大尺寸背光源将继续快速推动 LED 的发展。随着技术的成熟和成本的下降，LED 将逐步进入家庭、办公室等通用照明领域，这将成为未来推动 LED 新一轮爆炸式增长的主要驱动力。

在低碳经济的大潮中，LED 迎来了黄金发展期。Strategies Unlimited 预测，到 2014 年，全球 LED 市场份额将达到 202 亿美元，年复合增长率达 30.6% (数据来源：翻译自 Strategies Unlimited (美国一家知名光电子市场研究公司) 在 2010 年光战略 (Strategies in Light) 会议上发布的“HB LED Market Forecast 2009-2014” (译为：2009-2014 年高亮度 LED 市场前景)，下同)。2009 年 10 月，国家发改委联合六部委发布了《半导体照明节能产业发展意见》，提出我国半导体照明节能产业的发展目标为：到 2015 年，半导体照明节能产业年均增长率在 30% 左右；产品市场占有率逐年提高，功能性照明达到 20% 左右；液晶背光源达到 50% 以上，景观装饰等产品市场占有率达到 70% 以上。在国家政策的持续推动和全球发展低碳经济的热潮中，LED 正面临千载难逢的历史机遇。



数据来源：Strategies Unlimited

液晶电视、笔记本电脑等中大尺寸显示器背光源引爆 LED 需求。与传统背光源冷阴极荧光灯管（CCFL）相比，LED 背光源具有外形紧凑、节能 30%-50%、响应速度快、图像显示性能更强、不含汞而更加环保等优势。在解决了成本高、大尺寸薄型导光板良率过低等问题后，LED 取代 CCFL 作为背光源已成大势所趋。根据权威市场调查机构 Display Search 的研究数据，到 2015 年，LED 电视出货量将达到 1.48 亿台，是 2009 年出货量 400 万台的 37 倍，年复合增长率达 82.54%；在笔记本电脑显示器市场，LED 节能和轻薄的设计与笔记本电脑的要求完美契合，其应用则早于液晶电视，2009 年 LED 背光源的渗透率已达 52%，到 2012 年，这一数字将达到 100%；在台式电脑显示器中 LED 背光源的配备比例将从 2009 年的 1% 迅速达到 2012 年的 15%，到 2015 年，LED 在台式电脑显示器中的应用将超过 CCFL，渗透率达到 54%（翻译自 Display Search（一家隶属于美国 NPD 企业集团下，专业着眼于现实领域尤其在平板 Flat Panel Display 领域的产业研究咨询公司）的“Quarterly LED and CCFL Backlight Cost Report, Q1’ 2010”和“Quarterly LED, CCFL, Backlight Units Report, Q2’ 2009”，下同）。



数据来源：Display Search

在手机、数码相机等小尺寸显示器市场，LED 背光源已较为普及。未来的增长点将集中在大屏幕手机的增多、手机配备闪光灯的比重提升以及产品的更新换代上。因此，小尺寸显示器背光源为 LED 的长期需求奠定了基础。

LED 在通用照明领域发展空间巨大。通用照明主要包括道路照明、家居照明、商业照明、工矿照明、办公照明等。相比白炽灯和荧光灯，LED 灯具有不可比拟的巨大优势：①在节能上，同等亮度的 LED 灯的耗电量仅为白炽灯的十分之一，荧光灯的三分之一；②在使用寿命上，LED 灯是白炽灯的 25 倍，荧光灯的 3 倍；③在对环境的影响上，LED 不含汞、铅等传统光源中普遍存在的元素，而利用半导体芯片直接将电能转化为光能，是当之无愧的绿色光源。受制于价格、散热技术和电源管理等因素，LED 尚未大规模进入潜力巨大的通用照明市场，但 LED 正快速进入主流通用照明领域。

目前全球传统照明市场规模约 1,000 亿美元。我国是传统照明产品的生产、消费和出口大国，最近 10 年照明行业保持增长，年平均增长率超过 20%，而未来随着 LED 技术的突破、成本的不断下降以及中国城市化进程的持续进行和各国政府在淘汰白炽灯、节能减排上的政策支持，LED 照明产品的市场规模将会进一步扩大，LED 灯具正快速进入主流通用照明领域。2010 年 4 月，日本的 LED 灯泡占整体灯泡销售比例已经达到 18%，Philips 则预测 2015 年 LED 照明市场份额将超过传统光源，达到 50% 以上，2020 年将达到 80%（数据来源：国家半导体照明工程研发及产业联盟于 2010 年 12 月在《半导体照明》杂志上发表的文章《MO 源光电材料市场前景分析》，下同）。随着逐步淘汰低效照明产品

的相关政策措施陆续出台，LED 等高效照明产品逐步替代白炽灯、卤素灯等低效照明产品已成为大势所趋，预计 3-5 年内半导体照明将成为创新性的照明消费方式，具有巨大的应用创意空间和市场发展空间。据中国照明学会统计，2009 年我国白炽灯产量为 16 亿只，节能灯产量为 38 亿只。初步估算，未来几年，如果用 LED 产品替代 70%的现有白炽灯和 20%的节能灯，则对 LED 器件的需求量将达 300 亿颗，届时市场对 MO 源的需求也将迎来一个新的高峰。

(4) 制约 LED 发展的主要因素

LED 行业呈现出明显的上游制约下游发展的特征。因技术难度大、工艺复杂，能够生产制备 MO 源等 LED 所需原材料和生产 MOCVD 设备的厂商数量极其有限。目前，全球范围内能够大批量生产 LED 核心原材料 MO 源的主要厂商只有包括本公司在内的几家企业，自 2009 年下半年 LED 行情爆发以来，MO 源行业一直处于供不应求的状态；而全球 MOCVD 设备的主要生产商只有 Veeco 和 Aixtron 两家企业，虽然两家都在积极地扩充产能，但仍然跟不上下游需求的增长速度。

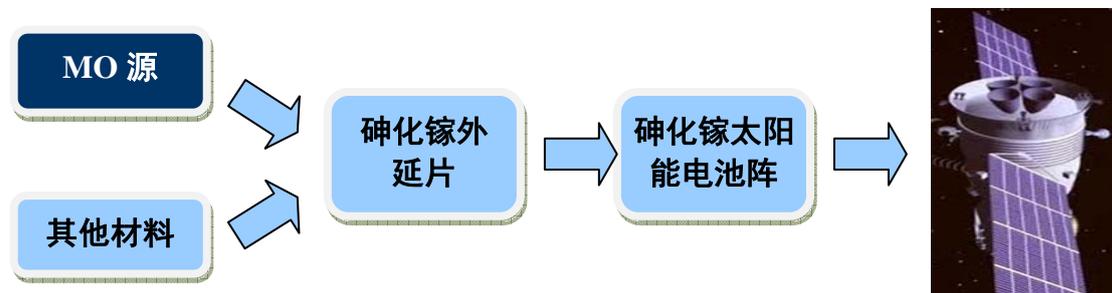
2、新一代太阳能电池

在砷化镓太阳能电池和非晶硅薄膜太阳能电池等新一代太阳能电池中，MO 源也是核心原材料。

太阳能电池种类	规模生产的转换效率	使用寿命	成本	现状
晶体硅太阳能电池				
单晶硅	16-20%	长	较低	已商业化量产
多晶硅	14-16%	长	较低	已商业化量产
新一代太阳能电池				
非晶硅薄膜	6-8%	中	低	逐步商业化量产，设备及高纯原料为国外厂商垄断
砷化镓	20-39%	很长，用于航空器电源系统	高	商业化试点，国内少量介入

MO 源是利用 MOCVD 技术制造砷化镓太阳能电池外延片的基础材料，其质量是决定太阳能电池质量的关键。砷化镓太阳能电池与传统的硅太阳能电池相比具有重量轻、转换效率高、耐温性好、有效发电时间长等优点。中国电子科技集团公司第十八研究所是公司的长期合作伙伴，其利用公司供应的 MO 源研制而成

的高效能砷化镓太阳能电池阵被应用于航天器上。公司的产品属于通用光电材料，具有广泛用途，并非军事专用品。



因砷化镓太阳能电池的生产技术难度大、生产设备昂贵等原因，目前 90% 以上的地面用太阳能电池市场被晶体硅太阳能电池占据。但随着聚光技术在砷化镓太阳能电池上的采用和聚光水平的提高，单位面积砷化镓太阳能电池的发光效率将远远大于晶体硅太阳能电池，使得发电成本和制造成本得以降低。目前三结聚光砷化镓太阳能电池的光电转换效率已高达近 40%，而晶体硅太阳能电池的转换效率尚不足 20%。预计未来砷化镓太阳能电池将在地面用太阳能电池市场中占有更多的市场份额。

MO 源还可用做生长非晶硅薄膜太阳能电池透明导电层氧化锌的原材料。与晶体硅太阳能电池相比，非晶硅薄膜太阳能电池具有耗能低、零排放、易于产业化、弱光性好、耐高温等明显优势，且其厚度仅为多晶硅太阳能电池厚度的 1%，将其附着在玻璃等建筑材料上，便可实现建筑物发电，即光伏建筑一体化（BIPV）。随着其光电转换效率的提高，非晶硅薄膜太阳能电池将获得更多的市场关注。

砷化镓太阳能电池和非晶硅薄膜太阳能电池的普及应用将给 MO 源行业的发展带来新的动力。

3、其他高科技领域

MO 源还应用在如相变存储器、半导体激光器、射频集成电路芯片等高科技领域，国外曾一度将 MO 源作为对我国控制出口的物资，因此，MO 源的成功国产化具有极其重要的战略意义，极大的促进了我国微电子和光电子等高科技产业的发展。

MO 源可用于新型存储器——相变存储器的制备。相变存储器是新一代信息存储设备，与现有存储器相比具有非易失性、循环寿命长、元件尺寸小、功耗低、可多级存储、高速读取、抗辐照、耐高低温、抗振动、抗电子干扰和制造工艺简单等优点。因此，相变存储器被认为是最有可能取代 SRAM、DRAM 和 FLASH 等现有存储器而成为未来主流的存储设备。这为 MO 源行业提供了潜在发展空间。

MO 源是制造蓝光半导体激光器的重要原材料之一。蓝光半导体激光器在高密度光学存储、光通信、激光医学等领域有诸多应用前景。因蓝色激光具有波长短、光点面积小等特点，采用蓝光技术的蓝光光盘对 DVD 等传统存储介质的取代已成趋势。蓝光光盘不仅存储容量是 DVD 光盘的 5-10 倍，而且有着更高清晰度的影音效果，可实现视频、音频、照片等各种数字信息的高质量存储。随着蓝光光盘、蓝光播放器等的普及应用，MO 源的需求量也将成比例扩大。

MO 源是制造射频集成电路芯片的关键材料。射频集成电路芯片在手持通讯设备（包括手机和基站）、Wi-Fi、WiMAX，全球定位系统（GPS）和蓝牙技术中发挥着重要的作用。相较于传统的硅集成电路芯片，利用 MO 源制备的射频集成电路芯片具有更高的电子迁移率（即更高的速度）以及高频工作时更低的噪音。射频集成电路芯片是 MO 源行业未来增长的动力之一。

（四）全球及我国 MO 源行业的发展状况

1、MO 源行业市场规模及发展趋势

（1）全球 MO 源市场规模及发展趋势

近年来 MO 源市场需求的提升主要得益于 LED 行业的成长。在 LED 的制造中，需根据发光的颜色和亮度选择一种或几种 MO 源并按照特定的比例搭配使用。三甲基镓和三甲基铟是最主要的两种 MO 源，其中又以三甲基镓的用量最大，使用比例在 80%左右，三甲基铟使用比例平均不超过 10%。在以下分析中，将不同种类 MO 源的需求量进行了合并计算。

未来几年 LED 行业发展的主要驱动力是 LED 在中大尺寸液晶显示器背光源和照明中的应用。由于 LED 外延片的制造必须用到 MO 源和 MOCVD 设备，而

因产能不足和高技术壁垒的存在，MO 源和 MOCVD 设备成为了制约 LED 发展的因素。目前全球能够大量生产 MOCVD 设备的公司只有两家，分别为德国的 Aixtron 和美国的 Veeco。这两家公司都已宣布了扩产计划，预计未来 MOCVD 设备的保有量将有大幅提升，但仍然不能完全满足快速增长的下游市场需求，未来几年 MOCVD 设备将基本保持满负荷开工状态。MOCVD 设备的数量和每台 MOCVD 机消耗 MO 源的数量在一定程度上直接决定了 MO 源的需求量。

项目	2008 年	2009 年	2010 年 E	2011 年 E
全球新增 MOCVD 机台数	195	242	662	676
全球 MOCVD 机台保有量	688	930	1,592	2,268
增长率	-	35%	71%	42%

数据来源：Morgan Stanley Research

除了 MOCVD 设备数量的快速增长外，单位机台消耗的 MO 源量也将增加。目前欧洲、美国、台湾等区域市场以 45 片机 MOCVD 机型为主，后续 55 片机等大机型 MOCVD 所占比重将逐渐增加，单位机台 MO 源用量也将不断增加。得益于 LED 下游需求的快速增长和 MOCVD 设备保有量的增长，全球 MO 源需求量将从 2009 年的 12.4 吨增长到 2015 年的 116.7 吨，年复合增长率高达 45.3%。



数据来源：国家半导体照明工程研发及产业联盟于 2010 年 12 月在《半导体照明》杂志上发表的文章《MO 源光电材料市场前景分析》。

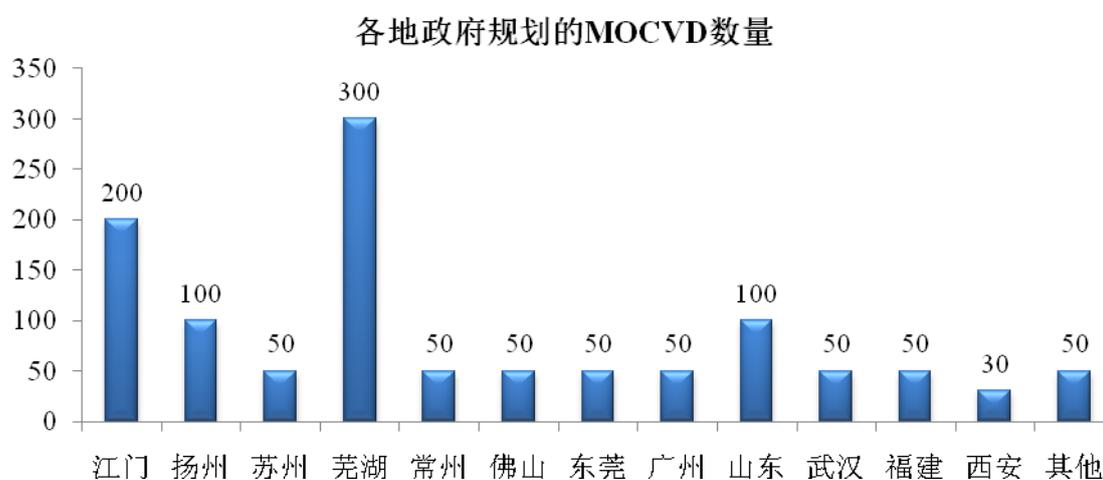
LED 行业在未来还将面临一个爆发点，即 LED 在通用照明领域中的应用。届时，对 MO 源的需求将出现新一轮爆发式增长。另外，由于新一代太阳能电池和相变存储器等新兴领域还处于研发和小量生产阶段，目前对 MO 源的消耗量还

比较小，但这些领域代表着未来发展的方向，潜在市场需求很大，一旦相关技术成熟并实现大规模量产，这些新领域将会成为 MO 源市场需求增长的新驱动力。

(2) 中国 MO 源市场规模及发展趋势

中国大陆 MO 源市场的发展与中国大陆 LED 行业的发展息息相关。中国大陆 LED 产业在经历了买器件、买芯片、买外延片的发展之后，目前已经实现了中低端外延片和芯片的自主生产，但高端产品的研发还有待加强。目前国内领先的外延片生产企业主要有三安光电、士兰明芯、华灿光电、乾照光电、山东华光、上海蓝宝等。此外，台湾厂商晶元光电和璨圆光电等均已在大陆投资建立 LED 芯片厂。

受益于中国大陆 LED 行业的成长，MOCVD 设备保有量也迅速提升。各地方政府对骨干企业购置 MOCVD 设备进行大额财政补贴，促进各地 LED 产业基地的建设。据拓扑产业研究和太平洋证券统计整理，各地方政府计划在 2010 年到 2015 年，总共增加 MOCVD 设备 1,100 台以上，如下图所示：



数据来源：拓扑产业研究和太平洋证券统计整理

大陆 LED 外延片生产厂商也在积极规划购买 MOCVD 设备，根据上市公司公告统计如下：

公司名称	扩产计划
三安光电股份有限公司 (600703.SH)	2010 年 7 月 13 日公告，已订购 107 台 MOCVD 设备，用于在芜湖建设 LED 产业化基地。截至 2011 年 6 月 30 日，订购的所有 MOCVD 设备已全部到达公司，其中 30 台套 MOCVD 设备已进入正常批量生

公司名称	扩产计划
	产状态，剩余设备正陆续进行安装调试试生产。2011年9月8日公告，拟公开增发募集资金63亿元，其中40亿元用于芜湖光电产业化（二期）项目的建设。
杭州士兰微电子股份有限公司 (600460.SH)	2010年9月1日公告，获得杭州市政府财政资助购买MOCVD设备30台以内。截至2011年底，2010年订购的8台MOCVD设备已全部投入使用。
广东德豪润达电气股份有限公司 (002005.SZ)	2010年8月4日公告，将订购100台MOCVD设备用于芜湖子公司，另订购30台用于扬州子公司。截至2011年底，已到货MOCVD设备80台，其中12台已开始量产，其余设备正处于安装调试过程中。2012年一季度已完成非公开发行股票方案，将用募集资金投资LED外延片生产线项目，计划购置安装150台MOCVD设备。
厦门乾照光电股份有限公司 (300102.SZ)	2010年9月30日公告，与德国AIXTRON AG公司签订合同，购买16台MOCVD设备。截至2011年9月30日，设备已全部到位并积极安装调试进行投产。2011年10月19日，又引进1台MOCVD设备。
同方股份有限公司 (600100.SH)	2011年4月8日公告，南通LED生产基地已经完成二栋半导体厂房、一栋电子厂房的主体建设，LED外延生产线的核心设备48台MOCVD已经开始采购。2011年8月29日公告，在南通的生产基地已经完成，部分生产设备已经到货开始安装调试。
江门甘蔗化工厂（集团）股份有限公司 (000576.SZ)	2011年10月14日公告，拟通过非公开发行股份募集资金投资LED外延片生产项目，新建20台MOCVD设备的LED外延片生产线以及配套芯片生产线。
苏州新海宜通信科技股份有限公司 (002089.SZ)	2011年7月22日公告，股东大会通过投资苏州纳晶光电有限公司的议案，投资完成后苏州纳晶光电有限公司将建设LED外延片项目，投入20台MOCVD设备。

据国家半导体照明工程研发及产业联盟的数据显示，中国MO源需求量从2009年的1.4吨增长到2010年的近3吨，一年增长了1倍多；在设备上，中国MOCVD机台的数量由2009年的130多台增长到2010年的近300台，预计2012年将达800台左右。同时，单位MOCVD机台消耗的MO源也将增多。目前中国大陆外延片厂商仍然以中小型MOCVD机型为主，后续随着45片、55片等大型MOCVD机型所占比重的增加，单位机台MO源耗用量也将相应增加。

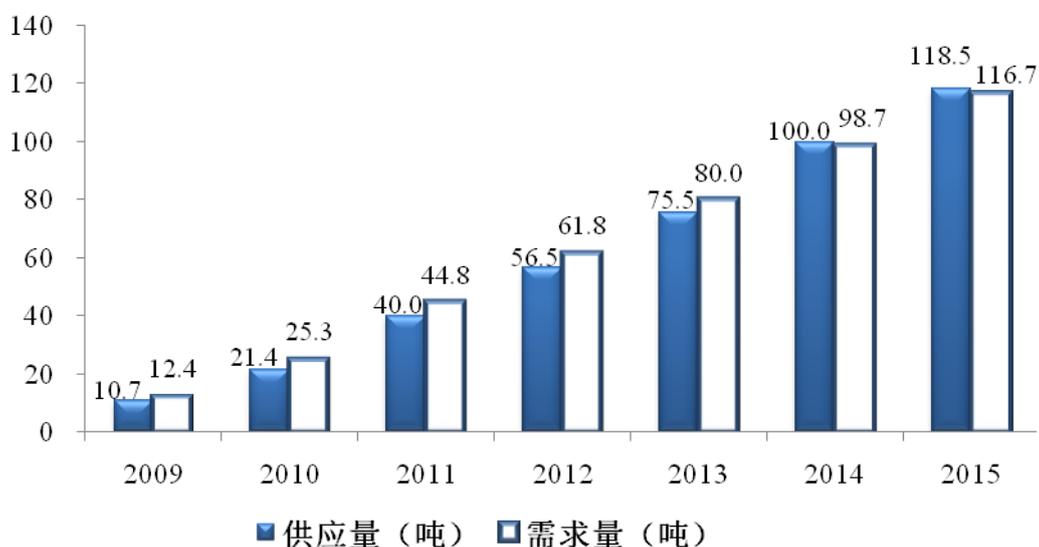
随着节能减排、发展低碳经济成为大势所趋，中国大陆地区LED行业的发展还将进一步加快。按照目前的发展趋势，中国大陆未来几年内有望发展成为世界级的LED产业基地。在其带动下，大陆地区对MO源的需求量也将相应增加。

2、MO源市场供求分析

(1) 全球 MO 源市场供求状况

2009 年之前，MO 源的市场需求量较小，市场的供求关系基本上处于供给略微大于需求的状态，但 2009 年下半年 LED 行业的爆发打破了市场供求关系的平衡，MO 源的需求量快速攀升，而 MO 源的产能却未能及时跟上，市场出现了较为严重的供应短缺。预计在未来三年，市场逐渐达到供需平衡。未来几年，MO 源光电材料行业将保持正常供求状况，这将为维持行业高利润率和持续发展提供良好的基础。

2009-2015 年全球 MO 源供求量预测



数据来源：国家半导体照明工程研发及产业联盟于 2010 年 12 月在《半导体照明》杂志上发表的文章《MO 源光电材料市场前景分析》。

(2) 中国大陆 MO 源市场供求状况

在中国大陆市场，随着核心设备 MOCVD 机台数量的快速增加，带动了 MO 源需求量的大幅提升。中国大陆 MO 源市场同样存在供不应求的状况。本土厂商南大光电的供应量只能满足大陆市场部分需求。除去这部分需求外，中国大陆 LED 外延片厂商还需要从国外厂商购入 MO 源，以满足自身生产的需要。

3、MO 源行业市场竞争格局

MO 源行业研发和生产工艺技术、品牌准入、人才壁垒较高，在全球范围内，能达到量产出货水平的公司屈指可数，MO 源行业具有寡头垄断市场特征。全球

最主要的 MO 源生产企业有 Dow、SAFC Hitech、Akzo Nobel 和南大光电等。

目前,美国在 MO 源的产能和技术上都处于领先的地位:Dow 和 SAFC Hitech 均为美国公司,而荷兰公司 Akzo Nobel 的生产工厂也在美国;南大光电是国内唯一一家拥有自主知识产权并实现了 MO 源产业化生产的企业,产品质量达到或超过国际先进水平,2010 年全球市场份额约为 15%;日本的 MO 源生产商产能较小,产品主要在日本国内销售,市场相对封闭;全球最重要的两大 LED 产业基地中国台湾和韩国虽然 LED 产业规模很大,但至 2010 年底尚未出现能够大批量生产 MO 源的本土厂家,其 MO 源基本来自进口。

(五) MO 源行业的主要进入壁垒

近年来 MO 源市场需求旺盛、投资回报率高,尤其在新能源产业兴起,各地 LED、太阳能电池等行业投资急剧扩大的背景下,MO 源产业化尚未出现国内常见的投资一哄而上、竞争无序等现象,其原因就在于 MO 源研发和生产工艺技术、品牌准入、人才等方面存在较高壁垒,同时也反映了南大光电在技术、工艺和设备等方面自主知识产权的核心优势,以及在未来行业快速发展中的竞争优势。

1、研发和生产工艺技术壁垒

MO 源是典型的高技术密集型行业。这就要求行业内的厂商具有很强的技术研发实力和先进的生产工艺,具有完善的品质控制能力。

首先,MO 源的生产技术和生产工艺难度很高,潜在新进入者将面临巨大的技术障碍。由于化合物半导体生长对 MO 源的纯度要求极高,以前只有美国、欧洲、日本等国家的少量几个公司掌握生产技术和生产工艺,而化合物半导体材料又是国防、航天等高端领域的关键材料,技术垄断较强。

其次,从实验室研发成功到实现技术产业化之间尚有较大距离。MO 源厂商若不能实现产能扩张过程中的持续技术创新,就不能分享规模经营带来的成本降低以及技术创新带来的超额收益。从我国的实际情况来看,中国国内还有其他研究院所在早期就参与了 MO 源项目的技术研究,但目前其生产工艺和管理水平仍停留在小规模试生产阶段,尚不能达到大批量生产的水平。若要实现 MO 源生产技术的产业化,必将面临生产工艺、品质控制方面的持续创新压力以及人才瓶颈

等方面的巨大挑战，而要解决这些问题需要较长时间，从而给新进入者带来较高的进入壁垒。

2、品牌准入壁垒

MO 源产品还存在品牌准入壁垒。由于 MO 源产品生产技术难度大，下游客户对 MO 源产品的质量要求较高，往往只信任成功量产多年和资历较深的老牌 MO 源生产商。另外，MO 源产品的自身特点也使其具有较强的客户粘性。首先，在 MO 源使用的过程中，下游客户的机器设备和 MO 源供应商提供的 MO 源产品之间存在匹配度的问题，下游客户在更换所使用的 MO 源产品时需要重新调节参数并进行试生产，过程较为复杂且存在一定生产风险，加之与 MO 源配套使用的机器设备和辅料的成本较高，下游外延片生产商为降低生产风险和提高生产的稳定性，不会轻易尝试使用新厂商的 MO 源产品；其次，下游客户在使用完 MO 源产品后，要将封装 MO 源产品的钢瓶再返还给 MO 源供应商，用来重复灌装使用。因此，市场新进入者将面临较大的进入障碍。

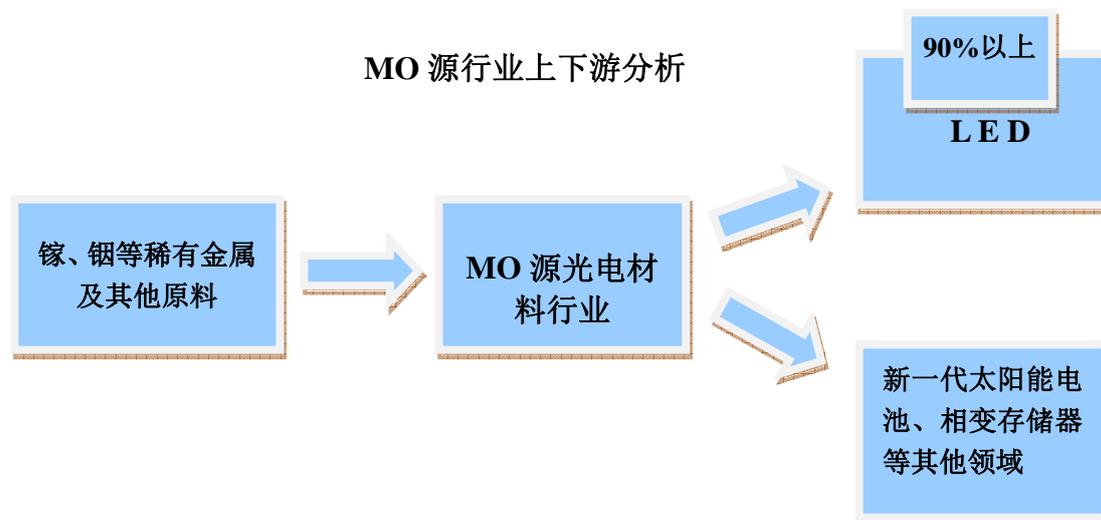
3、人才壁垒

MO 源产品的研发、生产需要大量素质高、基本功扎实的专业人员。在研发上，MO 源行业一直面临专业人员短缺、人才集中度较高的局面。以我国实际情况为例，一般高等院校没有开设直接对应的专业，经过系统化专业化知识培训的人员相对缺乏；早期参与 MO 源项目研究的人员较少，资深专家更少且大多集中在少数企业。在生产上，由于生产工艺的复杂性，需要对生产过程进行精密控制，一名合格的工程人员不仅必须具备扎实的理论基础，并且需要具有产业化生产的丰富经验和很强的动手能力以解决实际生产中遇到的各种问题，企业需要花费较多的人力、物力和时间对新进的员工进行系统的培训，以使其满足岗位要求。对于潜在的新进入者，人才瓶颈将在很大程度上制约其生存发展。

（六）MO 源行业上下游分析

MO 源属光电新材料行业，已研发成功的 MO 源有 60 余种，其中，用量最大的三甲基镓和三甲基铟是 LED 外延片制造环节的核心原材料，占整体 MO 源应用的 90%以上。MO 源行业的上游主要有镓、铟等稀有金属以及其他辅助原料，

其中其他辅助原料均属于常规工业用品，国内供应比较充足。



1、上游金属镓、铟对本行业的影响

MO 源品种中用量最多的是三甲基镓和三甲基铟，其主要原材料为金属镓和铟。我国是世界上镓和铟储量最大的国家，目前已探明镓储量约为 14 万吨，占全球储量的 75%，2009 年我国镓产量约为 115 吨；我国铟储量约为 1.3 万吨，占全球储量的 70%，2009 年我国精铟产量为 332 吨。2010 年，我国镓和铟的产量在 2009 年的基础上还有所增长，而公司 2010 年镓的使用量为 3.04 吨，2010 年精铟的使用量为 0.66 吨，因此国内原材料镓和铟的供应可以满足公司需求。充足的原材料储备是我国 MO 源产业得到快速发展的有利条件。

金属镓和铟的价格受经济周期影响较大。镓主要应用在半导体工业中的无线通讯和 LED 等领域。近年来金属镓的产量同步或略高于消费量增长，随着 LED 等领域的发展，对镓的需求量正逐渐增加。2009 年受金融危机的影响，镓的价格跌到了历史相对低位，随着全球经济的复苏和通胀预期的增强，2010 年以来随着全球经济的复苏，镓的市场价格持续回升，至 2011 年中期开始见顶回落。金属铟在现代信息产业中的应用很广且不可替代，超过 75%的铟被用来生产 ITO 靶材，而 MO 源行业对其需求量很小，占其总产量的比例远小于 1%，近年来铟价格波动幅度较大，目前铟的价格较 2009 年低谷时已有所回升。

由于金属镓和铟的成本合计仅占主营业务成本的 20%左右，且 MO 源行业

的毛利率较高,金属镓和铟等原材料价格的波动对 MO 源行业的利润率影响较小(详见“第十节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、盈利能力分析”之“(三)利润的变化和影响因素分析”之“7、主要产品和主要原材料价格变动的敏感性分析”)。此外,由于全球 MO 源生产商仅有南大光电、SAFC Hitech、Dow 和 Akzo Nobel 等少数几家,使得本行业有着明显的寡头垄断特征,MO 源生产厂家掌握着 MO 源产品的定价话语权,即使未来出现原材料成本异常上涨的情况,MO 源厂商也具有转嫁成本的能力。

目前国家相关法律法规对于国内 MO 源厂商主要原材料镓和铟的使用尚不存在限制性规定。因金属镓和铟均属于稀缺矿产资源,我国已对金属铟实行出口配额制度,此举一方面有力的保证了国内市场铟的供应量;另一方面,我国限制对铟出口必将影响国外 MO 源生产厂家的采购成本,这间接增强了我国 MO 源生产厂家的产品竞争力。根据 2010 年 11 月 15 日国土资源部网站信息,国家将对镓和铟进行收储,但自 2010 年 12 月至今从公开信息尚未查询到有涉及 MO 源厂商原材料镓和铟的正式收储计划或政策出台,因此目前上述行业政策导向未对国内 MO 源厂商的原材料采购、生产、成本控制构成影响。未来若国家推出对稀有金属收储的计划或政策,将可在一定程度上平抑稀有金属价格的波动,合理调节稀有金属的供求矛盾,保障我国稀有金属资源的有效开采,从长远来看有利于稀有金属供应的稳定性和持续增长。

2、下游行业对本行业的影响

MO 源的下游行业有 LED、砷化镓和非晶硅薄膜等新一代太阳能电池、相变存储器、半导体激光器、射频集成电路芯片等,目前 MO 源的高景气度主要受益于 LED 行业的腾飞,尤其是 LED 在中大尺寸显示器背光源上的应用;而随着 LED 在通用照明领域的普及,MO 源行业将迎来新一轮爆发式增长。随着技术方面的持续创新以及成本的逐步下降,MO 源在其他新兴应用领域的前景也日趋明朗,这将是拉升 MO 源需求量的潜在动力。

(七) MO 源行业利润率水平的变动趋势及变动原因

MO 源行业利润率水平的变化主要取决于 MO 源产品价格。由于中国乃至全

球范围内从事 MO 源光电材料行业的企业数量较少，行业集中度较高，且对技术水平和生产工艺要求很高，因此行业整体利润率一直维持较高水平，报告期内公司综合毛利率分别为 64.09%、75.15%和 79.14%。2010 年以来，随着下游市场需求的恢复，MO 源产品价格出现了明显上涨，毛利率也随之提升。2011 年三甲基镓的毛利率达 74.93%，三甲基铟的毛利率达 87.72%。只要下游行业景气度能够延续，MO 源行业仍将保持较高的利润率水平。

原材料价格变动对利润率水平的影响较小。公司产品的主要原材料为镓锭、铟锭和卤代烷 B，基于行业较高的毛利率水平，只要主要原材料的价格不出现超出正常范围的起伏，则对 MO 源行业的利润率水平影响较小。即使原材料价格出现较大幅度的波动，MO 源行业也可将部分成本压力转嫁给下游行业。

（八）影响 MO 源行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）下游产业的快速发展推动了 MO 源市场的增长

LED 行业下游终端应用市场的增长拉动 MO 源需求快速提升。全球 LED 市场近年来保持快速增长的态势，2009 年下半年，LED 液晶电视需求量出现了爆发性增长，带动了整个行业快速发展。展望未来，Strategies Unlimited 认为未来五年，LED 背光领域市场前景可观，而且通用照明领域将表现出强劲的增长势头，到 2014 年，LED 市场规模将达到 202 亿美元，年复合增长率达到 30.6%。LED 市场爆发将成为 MO 源市场需求量增长的主要动力。

除了生产 LED 外延片外，MO 源还应用在新一代太阳能电池、相变存储器、半导体激光器、射频集成电路芯片等方面，从世界各国对高科技领域发展的支持、对低碳经济的倡导和在军备、航空航天上的持续投入来看，这些产品和市场具有广阔的发展前景。

（2）符合节能环保、低碳经济大趋势，得到政策持续支持

伴随“低碳经济”浪潮席卷全球，绿色照明的概念也逐渐深入人心，各国政府相继制定政策扶持 LED 照明产业发展，我国政府从 1996 年开始组织实施绿

色照明工程，将其列入“九五”、“十五”节能重点领域和“十一五”十大重点节能工程。而作为LED照明关键原材料之一的MO源也同样顺应了时代潮流。

2009年9月，国家科技部颁布《国家火炬计划优先发展技术领域（2010）》，将“电子信息材料——专用材料——MO源”列为重点支持领域。并提出：新材料与信息、生命、能源并称为现代文明和社会发展的四大支柱；它已渗透到国民经济、国防建设和社会生活的各个领域，起着关键的支撑作用，对促进传统产业结构调整，增强综合国力和国防实力具有重要意义。

2009年10月，国家发改委等六部委联合发布了《半导体照明节能产业发展意见》（以下简称“《意见》”），旨在推动我国半导体照明节能产业健康有序发展，培育新的经济增长点及促进节能减排。《意见》中特别将MO源列为重点领域予以支持：支持LED行业上游MOCVD装备、新型衬底、高纯MO源（金属有机源）等关键设备与材料的研发。

2010年10月，国务院颁布《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，将“半导体照明材料等新型功能材料”列为“战略性新兴产业重点方向”；2011年3月，国家发改委又颁布《产业结构调整指导目录（2011年本）》，将“半导体照明衬底、外延、芯片、封装及材料等”列为鼓励类。

2009年和2011年，国家科技部先后两次开展“十城万盏”计划，在多个城市开展半导体照明应用工程试点工作。2011年11月，国家发改委、商务部、海关总署、工商总局、质检总局联合颁布了《关于逐步禁止进口和销售普通照明白炽灯的公告》，决定从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，2016年10月1日起禁止进口和销售15瓦及以上普通照明白炽灯。2011年12月，国务院发布《工业转型升级规划（2011—2015年）》明确提出推进高纯金属有机化合物（MO源）的研发和产业化。

2012年2月，国家发改委、科技部、财政部联合开展“2012年财政补贴推广LED照明产品国内公开招标”，以鼓励LED照明示范应用，引导LED照明产业健康有序发展。

国家在近期的政策文件中多次将MO源单独列示，又多次发布了半导体照明

产业的支持政策,说明国家已充分意识到 MO 源和半导体照明对发展我国高科技产业的重要价值。作为国内实现 MO 源产业化生产的企业,南大光电是直接受益者,政策的支持为其未来发展带来了新契机和新动力。

(3) 高技术壁垒是行业维持高利润率、健康发展的有力保证

由于 MO 源行业具有较高的技术壁垒,Dow、SAFC Hitech、Akzo Nobel 和南大光电是世界主要的 MO 源生产厂商,2010 年底的市场占有率合计约为 90%。一方面,由于行业垄断性和产品稀缺性,MO 源生产厂商对下游客户有较强的议价能力,这有利于行业整体高利润率的维持,即使未来出现原材料成本异常上涨的情况,MO 源厂商也具有转嫁成本的能力。更重要的是,由于 MO 源的成本占下游客户生产成本的比例极小,客户对产品纯度和稳定性的考量远重于对价格的重视,这促使 MO 源生产厂商不断研发创新、提高产品质量,推动行业整体技术水平进一步提高,这为行业健康发展提供了保证。

(4) 行业相关技术已成熟,为大规模产业化提供了良好基础

MO 源是基于 MOCVD 技术生长化合物半导体的原材料,因此,MO 源与 MOCVD 技术的发展紧密相关。随着 MOCVD 技术的突破、化合物半导体材料应用的普及,MO 源的效用才充分发挥了出来。当下,MOCVD 技术已成为生产 LED 外延片的首选技术,而经过多年技术改进和培育之后,MO 源产品的质量也完全满足了下游生产的需要。相关领域技术的成熟和丰富的产业化经验为 MO 源行业的发展奠定了基础。

2、不利因素

(1) 原材料存在供应紧张、价格上涨的潜在风险

稀有金属镓和铟是生产 MO 源的关键原材料,并广泛应用于电子工业、航空航天、合金制造、太阳能电池新材料等高科技领域,具有重要战略地位。随着全球经济的复苏,对镓和铟的需求量逐步放大,其价格面临一定上涨风险。同时,伴随以中国为代表的铟资源出口国对铟实行出口配额制,将会对 MO 源行业尤其是需要进口铟的厂商造成一定的成本压力。

(2) 大陆 LED 产业链尚不完善

大陆 LED 产业超过 70%集中在利润较薄的中下游，上游大部分核心技术被外国垄断，国产 LED 外延片、芯片以中低档为主，在大尺寸背光源和通用照明等方面涉及较少。未来，若国产外延片不能在技术上实现突破，LED 高端市场将被海外厂商占据，国内外延片厂商的利润空间将受到一定影响，进而减少大陆地区对 MO 源的需求量。公司紧跟下游需求适时调整销售策略，在立足国内的基础上，不断加大与技术领先的海外高端 LED 制造商的合作，已积累了如 Osram、LG、Toyoda Gosei、首尔半导体、晶元光电、广镓光电、三安光电、士兰明芯、华灿光电、乾照光电、山东华光等一大批高端客户。

（九）MO 源行业的技术水平

MO 源是光电产业的支撑材料之一，其纯度、品质对最终的光电器件或高频器件的质量和性能起着决定性作用。目前世界上使用的 MO 源已有 60 多种，产品纯度通常达到 99.9999%（即 6N）。

MO 源对氧和水十分敏感，在空气中会自燃，遇水则发生爆炸，属于易爆危险品；而且对下游客户而言，如果产品中含有 $\mu\text{g/g}$ 级的极微量氧，也可导致生长出的半导体材料的光电参数大大降低，甚至报废。因此，MO 源的制备必须在极端无水、无氧的条件下进行，从最初的合成到最后的灌装和使用，均在密封环境下完成。除此之外，MO 源的生产对环境的清洁度要求非常高，必须在超净间中进行。

MO 源的制备分为合成、纯化、分析及灌装四个阶段。经过多年的发展，这些生产技术均已成熟，且已实现产业化。以 MO 源的合成技术为例，卤化物法是国际上最为通用的方法，该方法由于副产物过多，合成效率不高，且其原料具有腐蚀性，生产过程对安全要求非常高。南大光电经过多年的研究开发，已掌握了卤化物法，但在产业化过程中，针对卤化物法所存在的弊端，逐步开发完善了具备更多优势的合金法生产技术，最终实现了独特的合金法生产工艺，该方法原料无腐蚀性且价格便宜；副产物较少，合成效率相对较高；原料和副产物安全，降低了生产过程中的危险系数，是一种既安全又清洁高效的生产方法。另外，南大光电在纯化、分析、封装等生产技术和工艺方面持续自主创新，并全面达到国际先进水平，从而形成了系统的技术优势。

（十）MO 源行业的区域性、周期性及季节性

由于目前 90%以上的 MO 源都应用于 LED 行业，MO 源行业的发展与 LED 产业紧密相关，在区域性上也表现出和 LED 产业相匹配的特征。

在 LED 核心技术上，美国、日本、欧洲拥有巨大优势，而中国台湾地区和韩国已经成为全球重要的 LED 生产基地，中国大陆也在积极跟进。目前全球形成了以美国、亚洲、欧洲为主导的三足鼎立的产业格局。而 MO 源市场的区域性，一方面表现出与 LED 产业相一致的区域性，另一方面则表现出更为明显的集中度。

MO 源行业正处于成长期的初期，受下游需求的快速拉动，行业正处于增长中。预计 LED 在中大尺寸液晶显示器背光源上的应用将成为未来三年内 MO 源行业发展的主要驱动力，随着 LED 在通用照明领域的普及，MO 源行业有望迎来第二次爆炸式增长。

MO 源行业无明显的季节性特征。

（十一）产品进口国贸易政策、贸易摩擦对发行人产品出口影响

本公司产品主要出口到中国台湾、韩国、欧洲、美国和日本等国家和地区。最近三年，公司出口到中国台湾、韩国和美国等国家和地区的产品约占出口总额的 80%左右，在这些国家和地区未发现对公司产品出口有实质性影响的贸易政策。另外，公司有少部分产品出口到欧洲和日本，但其收入占公司总收入的比例平均为 7%左右，占比不高。在欧洲和日本存在对公司出口有影响或可能有影响的贸易政策，具体情况如下：

1、欧盟 REACH 法规

欧盟 REACH 法规（即化学品注册、评估、授权和限制法规）是欧洲化学品监管的综合性法规，几乎涵盖了各行各业从原料到成品的各类产品。法规规定，对满足条件的产品，必须向欧洲化学品管理局注册并经其评估，该法规程序繁杂，涉及面广，履行该法规将增加产品的成本。

该法规规定对年累计进口量达到 1 吨及 1 吨以上的物质本身或配制品中的物

质需要进行注册。本公司目前出口到欧盟的产品数量较少，尚不受该法规的影响。

未来如果公司加大了对欧盟的出口量导致公司产品达到该法规规定的必须注册的标准时，履行该法规将会增加公司产品出口的成本，进而对公司出口到欧盟的业务造成一定影响。

2、日本进口配额制

目前日本对三甲基镓没有进口配额限制，但对三甲基镓和三乙基镓，有进口配额限制。2011 年公司在日本地区的代理商高化学（上海）国际贸易有限公司获得的三甲基镓和三乙基镓进口配额分别为 75 公斤/年和 100 公斤/年，公司对日本的出口数量目前尚小于配额限制，该配额能够满足公司对日本市场的出口需求。此外，为进一步提高三甲基镓的进口量，该代理商还申请了“低生产量资格（10 吨/年）”，一旦申请成功，三甲基镓的进口量将扩大至 10 吨/年；除努力扩大进口额度外，代理商还可通过和其客户共享配额来提高进口量。

公司成立以来，未发生过因贸易摩擦对公司产品出口产生影响的情形。

三、发行人的竞争地位

公司是全球主要的 MO 源生产商，在国内市场处于领导地位，在国际市场上亦具有较强影响力。

经过十多年的发展，公司已成长为专业化和产业化的光电新材料 MO 源生产企业，成为集技术、研发、采购、生产、仓储和市场开发为一体的光电新材料 MO 源的综合性供应平台。

在国内，虽有其他科研院所或企业从事 MO 源产品研发，并能够实现实验室水平的小规模试生产，但尚不具备大规模生产的能力。而从实验室水平到产业化生产有较大差距，需要克服大量生产工艺上的障碍，因此在中短期内出现产业化生产厂商的可能性较小。公司主要竞争对手为国外厂商，如 Dow、SAFC Hitech 和 Akzo Nobel。

（一）公司市场占有率及未来变化趋势

公司 2010 年国内市场占有率在 60%以上，全球市场占有率也稳步攀升，如下表所示：

产品销售 区域	2010 年		2009 年		2008 年	
	销量 (吨)	占有率	销量 (吨)	占有率	销量 (吨)	占有率
全球	3.83	15%	1.28	10%	1.03	-

注：2009 年和 2010 年的占有率系根据国家半导体照明工程研发及产业联盟对市场规模的预测数据计算而得。

2010 年被称为“LED 照明元年”，伴随电视背光源市场的井喷，MO 源的需求量也急剧上升，由于产能不足，市场一直处于供不应求的状态。公司抓住行业供给短缺的机会，以最快速度积极扩大产能，并采用有效的营销手段抢占市场份额，2010 年公司的全球市场占有率提高了 50%。基于下游 LED 外延片厂商的区域分布特点，公司采取了“立足国内，积极开发海外高端客户”的销售策略，2010 年，公司在开拓海外市场上取得了出色成绩，与海外技术领先的高端外延片厂商如 Osram、LG、Toyoda Gosei、首尔半导体、晶元光电、广镓光电等建立起稳定的供货关系。未来，公司拟利用募集资金和自有资金进一步扩充产能，提高市场占有率，在稳固国内市场的同时，努力拓展海外高端市场，成为行业内最具影响力的厂商之一。

（二）公司的竞争优势

1、具有自主知识产权的独特生产技术、生产工艺和生产设备

公司经过多年的产业化研发和工艺改进，形成了独有的技术创新，公司目前所采用的生产技术、生产工艺和生产设备完全是公司自主研发的成果，并已全面达到国际先进水平。

首先，公司采用独特的合金法生产 MO 源。该方法与国际上通用的卤化物法相比简便、安全，对环境基本无污染，有效解决了传统工艺造成的合成条件苛刻、危险性大、价格昂贵、合成产生的废渣分解后对环境污染大等一系列重大技术问题。

合成方法	原料	副产物	合成效率
合金法	无腐蚀性，安全，价格便宜	较少，安全	较高
卤化物法	有腐蚀性，自燃液体，危险性	较多，数量是产物的 2 倍，且	不高

	大，价格较高	为自然液体，危险性大；但物料可循环使用	
--	--------	---------------------	--

其次，公司在纯化、分析、封装等生产技术和工艺方面形成了系统优势。在 MO 源纯化技术上，公司采用独有的配合物纯化与精馏技术相结合，并不断进行工艺路线创新、模块更新、工艺参数优化和生产体系完善，使产品中的有机和无机杂质含量达到国际先进水平，MO 源的纯度稳定在 6.5N（99.99995%）以上，高于目前国际通行的 6N（99.9999%）水平。在 MO 源分析技术上，公司具有自主创新的样品分解技术，采用先进的电感耦合等离子体发射光谱（ICP-OES）及等离子体质谱（ICP-MS）进行无机元素杂质分析，利用核磁共振仪（FT-NMR）分析有机杂质，确保 MO 源质量的稳定性。公司还开创式的采用二次检测的方法，即在灌装之后再次对每瓶产品进行瓶口及品质检测，彻底消除分装过程中二次污染的可能。在 MO 源的封装技术上，由于 MO 源纯度高、化学活性极强，对封装容器的耐腐蚀、密封性要求非常苛刻（漏率必须达到 $10^{-10}\text{Pa}\cdot\text{m}^3/\text{s}$ ）。公司自主设计了使用率高、蒸气压稳定的固体 MO 源封装钢瓶，在国际上首先采用高能电子束焊接、特殊瓶体内衬等技术，使封装技术达国际先进水平。

第三，公司自主设计生产线，摆脱了对国外先进制造设备的依赖。公司生产中所用的设备均为非标准产品，在公司完成自主设计后，由合格供应商制造、加工和组装。公司对供应商进行严格的考核，并对其生产过程进行监督和指导。

由于公司在生产技术、生产工艺和生产设备等方面具有完全自主知识产权以及持续的技术创新能力，国内 MO 源行业很难实现简单的模仿和复制，故尚未出现其他行业常见的一哄而上、竞争无序等现象，从而保证了公司在市场竞争中的领先优势。

2、突出的成本优势

与同行业竞争对手比较，公司具有突出的成本优势。首先，公司采用独特的合金法生产 MO 源，生产成本低于传统工艺。其次，从原材料供应上看，中国是世界上镓和铟资源最为丰富的国家，其储量均占全球总储量的 70%以上，因镓和铟均属于稀缺金属，国家已加强了对这两种金属资源的出口控制，随着中国出口政策的进一步趋紧，对比需进口原材料的国外厂商，公司在原材料采购成本上的

优势将变得更加明显。第三，从人力成本上看，虽然公司遵循“以人为本”的原则，给予员工较为优厚的薪酬待遇，但由于公司主要竞争对手来自美国、欧洲和日本等人力成本较高的发达国家，公司人力成本相对国外公司具有较大优势。

3、地处产业链集中地、贴近下游客户

从全球范围来看，公司正处在世界 LED 产业链最为完整、发展最为快速的东亚地区。以日本、韩国及中国台湾为首的东亚地区在 LED 产业规模上遥遥领先其他国家和地区，达到了全球产业规模的 70%以上。随着中国大陆发展 LED 半导体照明政策的实施，中国有望成为世界级的 LED 产业化基地，未来东亚地区的发展速度还将进一步加快。目前公司的客户群中包含了东亚地区绝大部分领先的外延片厂商。由于公司竞争对手主要来自于欧美等国，相比而言，公司具有较短的供应距离，鉴于 MO 源产品运输安全的重要性，因此公司的地域优势尤为突出；此外，因更贴近下游客户，公司在客户关系维系和把握市场动向上也具有明显优势。

在中国大陆市场，发展 LED 产业被认为是扩大内需、节能减排、创造新的经济增长点的重要途径，在政府采购、财政补贴等鼓励政策的带动下，大陆 LED 产业迎来了发展的高峰期。南大光电作为目前中国拥有自主知识产权的 MO 源产业化生产基地，将成为政策的重要受益者和行业高增长的主要分享者之一。

4、品牌积累优势

公司成立十多年来，一直将维护品牌形象、创造品牌价值视为长期发展目标，努力为客户提供高质量的 MO 源产品，积累了良好的口碑和大量优质客户资源，自主品牌深入人心。由于 MO 源产品生产技术难度大，下游客户对 MO 源产品的质量要求较高，往往信任成功量产多年和资历较深的老牌 MO 源生产商。MO 源产品的自身特点使其具有较强的客户粘性，因为尽管 MO 源在下游产品的成本中占比不高，但重要性十分突出，一旦 MO 源的产品质量发生问题，将直接导致下游产品整体质量的不合格，而且在更换 MO 源品牌时，客户需要重新调节生产参数并进行试生产，加之与 MO 源配套使用的机器设备和辅料的成本较高，更换 MO 源品牌将给客户带来较大的生产风险和较高的生产成本，因此客户一般不会轻易尝试使用新厂商的 MO 源产品。对比市场新进入者，公司具有突出的品牌积

累优势。

目前公司产品远销亚太、欧美等主流市场,2010年全球市场占有率约为15%,高端客户群不断壮大,包括欧洲的 Osram,日本的 Toyoda Gosei,台湾的晶元光电、广镓光电,韩国的首尔半导体、LG 等。公司产品在大陆市场处于优势地位,市场占有率在 60%以上,国内主要外延片厂商都与公司建立了长期合作关系。公司部分知名客户如下:

采用公司产品的海内外著名厂商			
海外 厂商	 Osram Opto Semiconductors GmbH	 晶元光电股份有限公司	 首尔半导体
	 广镓光电股份有限公司	 LG Innotek Co., Ltd.	 璨圆光电股份有限公司
大陆 厂商	 三安光电股份有限公司	 厦门乾照光电股份有限公司	 杭州士兰微电子股份有限公司
	 华灿光电股份有限公司	 山东浪潮华光光电子有限公司 <small>SHANDONG INSPUR HUAGUANG OPTOELECTRONICS CO., LTD.</small>	 上海蓝宝光电材料有限公司

5、强大的研发和创新能力

公司是 2008 年江苏省首批高新技术企业,拥有世界一流、国内领先的 MO 源产业化技术,为五项国家 863 计划重点课题、一项国家计委重大专项课题、一项科技部中小企业创新基金项目、一项工业和信息化部电子信息产业发展基金项目、一项江苏省重大科技成果转化项目、两项江苏省科技攻关计划项目、一项江苏省科技支撑计划项目等的承担单位;公司的 MO 源产品获得科技部火炬高技术产业开发中心颁发的“国家级火炬计划项目证书”,核心产品被认定为“国家重点新产品”。作为国内的 MO 源产业化单位,公司制定了电子级三甲基镓、三甲

基钼和三甲基铝等 MO 源产品的企业标准，并严格执行企业标准。

公司始终将技术创新视为企业的生命力，坚持产能扩张和技术创新两头并举、同步提升的战略方针，在逐步扩大产业化规模的基础上持续进行技术创新，为我国摆脱外国束缚、发展有自主知识产权的半导体产业创造了有利条件。公司成立十多年来，不断进行工艺路线创新、模块更新、工艺参数优化和生产体系完善，使主要产品的生产能力得到了大幅提升，也使得产品品质得到了大幅提高。公司产品种类由最初的四种扩展到了目前的十多种，产品应用范围逐步扩展到了如新一代太阳能电池和相变存储器等新兴领域。

6、拥有经验丰富的研发和管理团队

公司汇聚了一批国内 MO 源领域最顶尖的技术专家和管理专家。公司董事长孙祥祯教授先后主持国家 863 计划 MO 源项目、MO 源国家重点科技攻关项目等研究工作，是国家 863 计划新材料 MO 源研究开发中心创始人，曾获国家科技部授予的“八六三计划先进个人”称号、国家科委授予的“八六三”计划先进工作者一等奖、并作为 MO 源项目第一完成人获得国家教委授予的科学技术进步二等奖；公司的核心技术人员吕宝源先生、陈化冰先生、许从应先生、吉敏坤先生等均具有十年以上的 MO 源研究、产业化实践和企业管理经验。公司总经理李建华先生具有丰富的大型制造类企业经营管理经验以及海外市场拓展经验。公司稳定高效的核心管理团队均持有公司股份，骨干团队在运营各环节精益求精，体现出鲜明的创新意识和创业精神。

（三）公司的竞争劣势

国外竞争对手均是大型综合性企业集团，MO 源业务仅占其业务的一小部分，相比之下，发行人存在着经营业务相对单一的情况，横向或纵向一体化综合实力有待加强。

（四）主要竞争对手情况

除南大光电外，目前全球主要的 MO 源生产厂家有：Dow、Akzo Nobel 和 SAFC Hitech 等。

1、Dow（陶氏化学公司）

陶氏化学公司系美国工业巨头，2009年收购了MO源生产商Rohm & Haas并以此为基础创建了一个多元化业务部门——高新材料事业部。该事业部的业务包括：电子材料、涂料、建筑材料和特殊材料等。其中，MO源占整个产品组合的比重较小。

2、Akzo Nobel（阿克苏诺贝尔公司）

阿克苏诺贝尔公司是一家总部设在荷兰，主要生产健康卫生用品、粉末涂料及化学品的特大型跨国公司，是全球装饰漆产业的领军者，是世界上最大的功能涂料制造商，其MO源产品占整个产品组合的比重较小。

3、SAFC Hitech

2007年SAFC Hitech收购了英国老牌MO源生产厂商Epichem，之后Epichem原业务成为SAFC Hitech公司的核心业务。

四、发行人主营业务情况

（一）主要产品及其用途

公司产品中，三甲基镓和三甲基铟是最重要、用量最大的两种MO源，最近三年，这两者销售收入合计占公司主营业务收入的87%以上。此外，公司经过多年的研究，开发成功了三乙基镓、三甲基铝、二茂镁、三乙基锑、四氯化碳、四溴化碳等多种MO源产品。

当前，MO源主要应用于LED领域，三甲基镓和三甲基铟是LED中用量最大的两种MO源。LED主要有蓝绿光和红黄光两种，在蓝绿光LED中，三甲基镓占MO源使用量的比例在80%-85%左右，三甲基铟的用量在3%-8%之间；在红黄光LED中，三甲基镓占比在60%-80%左右，三甲基铟的比例在10%-20%之间。因此，三甲基镓和三甲基铟是目前LED中普遍使用的有机镓源和有机铟源，两者的合计用量约占LED中MO源用量的90%左右，且目前没有替代产品。

目前，三甲基镓、三甲基铟、三甲基铝等几种产品已大规模生产，并成功实

现了进口替代，为国内 LED 行业的蓬勃发展提供了良好的基础。同时，二茂镁、三乙基锑、四氯化碳、四溴化碳等多种掺杂用 MO 源产品也实现了小规模制备，填补了国内空白，并为 LED、太阳能电池、激光器等领域相关下游产业的发展提供了保障。另外，公司的研发团队还在不断推陈出新，不仅实现了现有产品生产技术和工艺的持续优化创新，而且还在追踪着行业发展的最新动向，如持续研发用于生产蓝光 LED 关键材料三乙基镓、研发相变存储器用核心材料二叔丁基碲、研发非晶硅薄膜太阳能电池用核心材料高纯度二乙基锌等。

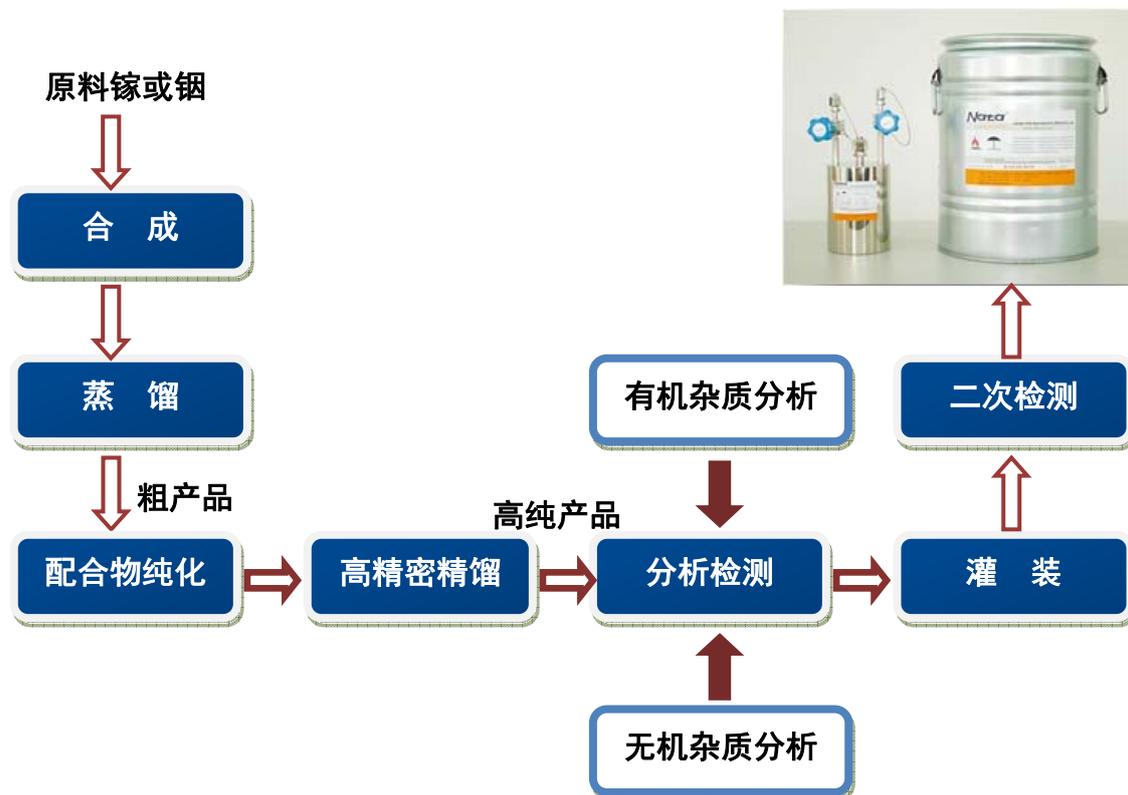
公司现有主要产品及其用途如下表：

产品名称	英文缩写	主要用途	备注
三甲基镓	TMGa	全色系 LED 的有机 Ga 源、砷化镓太阳能电池	已实现大规模生产
三甲基铟	TMIIn	全色系 LED 的有机 In 源、砷化镓太阳能电池、射频集成电路芯片、红外探测器、量子阱激光器等	已实现大规模生产
三甲基铝	TMAI	全色系 LED 的有机 Al 源、射频集成电路芯片	已实现大规模生产
二茂镁	Cp ₂ Mg	LED、半导体激光器的掺杂	已实现小规模制备
二甲基锌	DMZn	半导体激光器掺杂	已实现小规模制备
三乙基锑	TESb	砷化镓太阳能电池掺杂	已实现小规模制备
四氯化碳	CCl ₄	红黄光 LED 掺杂	已实现小规模制备
四溴化碳	CBr ₄	红黄光 LED 掺杂	已实现小规模制备
二乙基碲	DETe	红黄光 LED、砷化镓太阳能电池掺杂	已实现小规模制备
三乙基镓	TEGa	蓝绿光 LED 发光层用源	持续研发，少量生产
二乙基锌	DEZn	半导体激光器掺杂、薄膜太阳能电池	持续研发
二叔丁基碲	DTBTc	新型相变存储器	已实现小规模制备

上述产品在下游运用中用途不同，相互之间没有替代关系。

（二）主要产品的工艺流程图

生产 MO 源的工艺过程主要包括合成、纯化、分析和灌装四个环节，其中三甲基镓和三甲基铟的工艺流程图如下：



（三）主要经营模式

1、采购模式

公司原材料采购全部采用直接采购模式。

公司原材料主要是镓、铟等稀有金属，公司采取与两家供应商合作的方式，减少对单一供应商的依赖。由于国际上有色金属价格波动比较大，公司与主要供应商结成了战略合作伙伴关系，以确保原材料的长期稳定供应。而生产所用的其他辅助原料属于常见工业用品，供应比较充足，可供选择的供应商也较多，公司根据成本和就近原则进行选择。

除原材料以外，灌装用的钢瓶也是公司重要采购物资。由于 MO 源产品对纯度要求极高，必须在极端无水无氧的环境下贮存，因此在产品的运输和使用过程中均需要将 MO 源灌装在特制的钢瓶中，待客户用完再回收以重复利用。公司自主设计研发十多个系列的封装钢瓶，并交给两家合格制造商生产，以保证钢瓶供应的及时性和充足性。

2、生产模式

公司制定生产计划，一部分是按市场前景的销售预测与库存量和在线量的对比，召开产销会讨论制定的；另一部分是按照客户需求订单或市场潜在订单制定并以插单的形式来满足临时及零星产品销售的需要。公司主要采用“以销定产”和“定量库存”相结合的生产模式。一般情况下，公司会预先生产一定数量的产品作为库存，以提高市场响应速度，及时满足客户的市场需求。由于目前下游LED行业发展迅速，MO源需求量增长很快，公司在保证质量和安全的情况下加大产品生产力度。

3、销售模式

本公司的销售模式主要有三种：直销模式、经销模式和寄售模式。

（1）直销模式

公司对国内客户采取直销模式进行销售，即将产品直接销售给国内的最终使用客户。公司对客户均执行统一的技术标准，主要产品三甲基镓、三甲基铟和三乙基镓不分等级或者型号，只有一种质量标准。在采购公司产品前，客户需要进行多批次的反复试用，直到公司的产品质量、供货速度和售后服务等方面达到客户要求后，才会向公司批量订货。从客户开始试用到批量供货，双方均需要付出大量的工作，整个过程大约需要半年至2年的时间。因此，一旦批量供货后，即代表了客户对公司产品质量的认可，双方不会轻易更换。

在实际销售合同执行过程中，无论销售合同中对产品质量要求和争议处理有无明确约定，若公司产品出现质量问题，公司均用合格产品进行更换。报告期内，公司不存在未解决的销售争议或未处理完毕的销售退回情况，销售合同履行正常。

（2）经销模式

公司对韩国、中国台湾、日本、美国等海外客户主要采取经销模式，根据双方所签订的代理（经销）协议以及实际操作惯例，公司对海外经销商是买断式经销模式。海外经销商根据代理（经销）协议约定向公司发出采购订单，在收到货物及所附《质检报告》并与采购订单核对货物品名和数量无误后，即确认该货

物所有权已经转移给海外经销商。

(3) 寄售模式

公司对欧司朗采用寄售模式进行销售，双方所签订的合同约定：买方（即欧司朗）提供免费的仓库用来存放寄售货品，买方应谨慎地管理卖方（即公司）的寄售货品，买方应向卖方提供最新的库存信息，卖方有权在买方同意的情况下对货品进行检查和盘点，买方将分开储存卖方的货品并确认这些货品的所有权属于卖方；只要这些货品尚未被提走，卖方拥有货品的所有权，当买方提走寄售货品时，提走的日期将被认为是发货日期。

报告期各期直销模式、经销模式及寄售模式下确认收入的具体金额及占比如下：

单位：万元

项目	2011 年		2010 年		2009 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
直销模式	26,269.87	81.45%	7,838.05	66.52%	2,357.11	83.21%
经销模式	5,452.71	16.91%	3,596.82	30.53%	365.45	12.90%
寄售模式	528.53	1.64%	347.55	2.95%	110.13	3.89%
合计	32,251.11	100%	11,782.42	100%	2,832.69	100%

对于海外经销商的最终销售实现情况，公司取得了海外经销商——佳霖科技股份有限公司、高化学（上海）国际贸易有限公司、SONATA、High Integrated Technology, Inc.出具的最终销售的说明，报告期内，公司对全部海外经销商销售的产品有 90%以上已经实现了最终销售。

太平洋证券认为：经核查公司海外经销商最终客户的订单、收回钢瓶的报关单等原始凭证，与经销商的历史合作情况，并根据经销商的回款以及所出具的说明等材料，发行人经销模式的产品 90%以上已实现最终销售。

2007 年开始，为扩大市场占有率并在产能充足的情况下创造更高的利润，公司曾以贴牌的形式向 SAFC Hitech Taiwan Co., Ltd. (Taiwan)（中文名称：台湾赛孚思科技股份有限公司，以下简称“SAFC Hitech Taiwan”）销售三甲基铟。SAFC Hitech Taiwan 与公司及其关联方并不存在关联关系。

报告期内，随着公司市场地位的提升和自主品牌的建立，三甲基铟贴牌销售

的比例逐年降低，2009年至2011年，公司自有品牌的MO源产品的销售比例分别为76.52%、90.91%和100%，逐年大幅提高，这充分说明公司产品品牌和质量均获得了下游客户的认可。2011年以来，公司未发生贴牌销售业务。

公司三甲基铟贴牌业务和非贴牌业务采用完全一样的原材料采购流程和生产流程。考虑到贴牌客户的品牌溢价、贴牌采购量较大、贴牌费用较低以及为贴牌客户预留一定利润空间等原因，公司三甲基铟贴牌业务与非贴牌业务在产品价格、毛利和毛利率等方面存在一定差异。报告期内，公司贴牌与自有品牌方式销售的三甲基铟产品完全相同，但贴牌销售价格低于自有品牌产品，差异情况如下：

项 目		2011年	2010年	2009年
单价（万元/公斤）	贴牌	-	8.01	8.06
	自有品牌	12.33	11.28	11.95
	差异	-	-3.27	-3.89
毛利率	贴牌	-	86.36%	86.27%
	自有品牌	87.72%	90.32%	90.73%
	差异	-	-3.96%	-4.47%
销售数量（公斤）	贴牌	-	133.80	82.53
	自有品牌	437.25	330.85	61.27
毛利损失金额（万元）	-	-	-437.53	-321.04

（四）主要产品的产销情况

1、主要产品的产能、产量和销量

产品	项目	2011年	2010年	2009年
三甲基镓	产能（公斤）	5,500.00	2,900.00	1,500.00
	产量（公斤）	6,967.62	3,908.82	1,064.93
	销量（公斤）	6,635.22	3,275.10	1,040.43
	产能利用率	126.68%	134.79%	71.00%
	产销率	95.23%	83.79%	97.70%
三甲基铟	产能（公斤）	700.00	700.00	500.00
	产量（公斤）	429.88	603.86	152.47
	销量（公斤）	437.25	464.65	143.79
	产能利用率	61.41%	86.27%	30.49%
	产销率	101.72%	76.95%	94.31%

（1）产能和产能利用率

①2009 年产能利用率较低的原因

三甲基镓：2008 年之前，MO 源的整体市场需求量较小，公司 MO 源产品的产能和产量均较少。但由于看好未来的巨大发展前景，公司于 2007 年开始建设新厂房和新的三甲基镓生产线，至 2009 年建设完成，三甲基镓的生产能力从每年 1 吨增加到 1.5 吨（其中合成线的产能已达到 2.5 吨，但受纯化能力制约，新生产线的总体产能仍为 1.5 吨）。但 2008 年底到 2009 年中期，受国际金融危机的影响，MO 源下游市场持续低迷，MO 源需求量出现了大幅下降，因此公司三甲基镓的产能利用率相对较低。

三甲基铟：受需求特点影响，三甲基铟整体市场规模较小，不足三甲基镓需求量的 10%，公司 500 公斤的三甲基铟产能与 1-1.5 吨的三甲基镓产能相比相对较为充裕，因此长期以来并未得以充分利用，2009 年三甲基铟的产能利用率仅为 30%左右。

②2010 年产能利用率较高的原因

自 2009 年下半年起，伴随下游企业逐步走出金融危机的阴影和 LED 产业成为后危机时代新的经济增长点，MO 源市场迎来了井喷式增长。为应对猛增的市场需求并率先抢占市场份额，公司自 2009 年底起积极扩充产能，一方面，通过改进纯化工艺将原三甲基镓生产线的产能提高至 2.5 吨；另一方面，通过实施高纯金属有机化合物产业化项目的第二阶段（即本次募投项目，详见本招股说明书“第十一节 募集资金运用”之“一、募集资金运用概况”，以下简称“产业化项目二阶段工程”或“本次募投项目”），新建 2.5 吨三甲基镓生产线，该生产线已于 2010 年 11 月进入调试生产阶段（注：在计算 2010 年产能时考虑了该条新生产线两个月的产能）。

尽管如此，产能的扩张仍不能满足迅速增长的市场需求，2010 年，公司通过技术挖潜和生产线满负荷运转等方式，使三甲基镓的产能利用率达到 134.79%，以尽可能满足客户对公司产品的需求。由于公司的产能受限，为此，公司计划利用募集资金进一步扩大产能，并利用市场机遇大力发展客户，扩大公司产品的销售范围，提高产品的认可度。

同时，三甲基铟的市场需求也大幅增长，公司对三甲基铟的纯化生产线也进

行了技术升级，从而使其产能扩大了 40%。受市场需求影响，2010 年度公司三甲基镓的产能利用率达到 86.27%。

③2011 年产能利用率变动的原因

2011 年，公司三甲基镓的产能已达到 5.5 吨/年，供货能力有了较大提升。但随着下游 LED 需求的大幅增加，公司客户数量和单个客户对 MO 源的需求量也有较快增长。为了满足下游市场持续增长的需求，同时为使公司的销售不受下年年初例行检修的影响，公司加班进行了生产，导致 2011 年三甲基镓的产能利用率达到 126.68%。

由于三甲基镓在红黄光 LED 中的用量较大，而今年以来蓝绿光 LED 的需求增长速度远快于红黄光 LED，因此，2011 年，受下游客户产品结构变化的影响，公司三甲基镓生产线的产能利用率有所下降。

公司一般每年会进行例行检修，检修时会对当季的产能利用率产生影响，但公司均会通过提前准备存货的方式来避免检修对正常销售造成不利影响。2011 年一季度，公司对三甲基镓合成一线（三甲基镓共有两条合成线，合成一线于 2009 年建成，合成二线于 2010 年底开始试生产）和三甲基镓合成线进行检修，本次检修对三甲基镓和三甲基镓生产和销售的具体影响测算如下：

A、对三甲基镓的影响

三甲基镓合成一线的检修时间是从 2010 年 12 月至 2011 年 1 月，约一个多月时间。

按照三甲基镓合成一线每个月生产 350 公斤左右粗品的实际产量计算，并考虑从检修完成到恢复产出第一批三甲基镓粗品共历时约 12 天，预计整个检修期约影响 400 多公斤的三甲基镓产量，但由于公司 2011 年年初已经准备了充足的三甲基镓库存（约 500 公斤），故三甲基镓合成一线检修并未对 2011 年一季度的三甲基镓销量和销售收入造成不利影响。

B、对三甲基镓的影响

三甲基镓合成线的检修时间是从 2010 年 12 月至 2011 年 3 月，约三个月时间。

按照三甲基锡合成线每个月生产 50 公斤左右粗品的实际产量计算，并考虑三甲基锡合成线从检修完成到恢复产出第一批三甲基锡粗品共历时约 8 天，预计整个检修期约影响 160 公斤左右的三甲基锡产量，但由于公司 2011 年年初尚结存三甲基锡产成品约 140 公斤、三甲基锡粗品约 70 公斤，而每个月销量约为 40 公斤，故三甲基锡合成线检修未对 2011 年一季度的三甲基锡销量和销售收入造成不利影响。

生产线检修属于生产过程中的正常流程，一般而言每年需要进行常规检修，检修对公司的年度生产经营不会构成较大影响。

(2) 产销率

最近三年，三甲基锡的产销率分别为 97.70%、83.79%和 95.23%，三甲基锡的产销率分别为 94.31%、76.95%和 101.72%。

2010 年，三甲基锡的产销率为 83.79%，三甲基锡的产销率为 76.95%。2010 年公司产品产销率有所降低的原因主要为：①公司计划于 2011 年一季度对原有生产线进行检修，因此提前储备了一部分存货；②2010 年公司国外销售量大幅增加，而国外销售均通过海运进行，运输期较长，并且报关、入境检验和客户检验等手续较多，导致公司在途存货量增加；③最后 2 个月公司新建生产线投入调试生产后，公司产能、产量大幅提升，短期内发货量增加较多，期末在途存货尚未确认销售。

2、主要产品销售收入及其占主营业务收入比例

产品	项目	2011 年	2010 年	2009 年
三甲基锡	销售收入（万元）	22,817.84	6,334.06	1,328.82
	占主营业务收入比例	70.75%	53.76%	46.91%
三甲基锡	销售收入（万元）	5,389.18	4,803.16	1,396.94
	占主营业务收入比例	16.71%	40.77%	49.31%
三乙基锡	销售收入（万元）	2,845.42	172.71	10.13
	占主营业务收入比例	8.82%	1.47%	0.36%

三甲基锡和三甲基锡是公司最重要的两种 MO 源产品，最近三年，两者合计的销售收入占主营业务收入的比例分别为 96.23%、94.52%和 87.46%；2011 年，随着公司三乙基锡技术的成熟和产业化，三乙基锡销售收入大幅增加，成为继三

甲基镓和三甲基铟后的第三大产品。此外，公司正在积极开发其他 MO 源产品以扩大 MO 源的应用领域。

3、主营业务收入按区域分布情况

单位：万元

地区	2011 年		2010 年		2009 年	
	销售收入	比例	销售收入	比例	销售收入	比例
中国大陆	25,939.26	80.43%	6,383.43	54.18%	1,662.09	58.68%
除大陆外亚洲地区	5,373.74	16.66%	4,989.13	42.34%	1,050.81	37.10%
欧美及其他地区	938.11	2.91%	409.87	3.48%	119.79	4.23%
合计	32,251.11	100%	11,782.42	100%	2,832.69	100%

公司本着“立足国内，积极开发海外高端客户”的方针，一方面，努力维系公司在大陆市场的强势地位，另一方面，积极开拓海外高端客户。近年来，公司的产品已经得到国内外客户的广泛认可，树立了良好的品牌形象，这为公司未来扩大生产、加速发展奠定了基础。

4、主要产品价格变动情况

产 品	2011 年	2010 年	2009 年
三甲基镓（万元/公斤）	3.44	1.93	1.28
三甲基铟（万元/公斤）	12.33	10.34	9.71
三乙基镓（万元/公斤）	11.65	6.49	8.44

受金融危机的影响，2009 年上半年国内外 LED 上游外延片企业开工严重不足，MO 源产品的需求急剧萎缩，同时，金属镓价格也下跌了 1/3，导致三甲基镓的价格跌入最低谷；而部分三甲基铟产品采取贴牌方式销售，初始价格水平不高，下降空间有限，加之公司战略性的减少了售价较低的贴牌销售的比例，增加了售价较高的自主品牌的营销，故 2009 年全年三甲基铟的销售均价略有上升。

自 2009 年下半年来，随着下游 LED 市场需求的引爆，MO 源产品价格出现明显回升，包括公司在内的全球主要 MO 源厂商均较大幅度提高了产品价格以应对当前的供需格局。2010 年，三甲基镓的均价同比 2009 年上涨 50.78%，比 2008 年也有小幅上涨；三甲基铟的价格也稳步提升。2011 年前三季度，受下游市场供不应求以及成本上涨等因素的影响，三甲基镓和三甲基铟的销售价格继续上

涨。

5、前五大销售客户及 2010 年新增客户情况

报告期内，公司向前五大客户销售的情况如下表：

年度	客户名称	销售内容	销售金额 (万元)	占当期销售总 额比例
2011 年	三安光电 ^(注1)	三甲基镓、三 甲基镓及其他	7,061.32	21.89%
	佳霖科技股份有限公司 ^(注2)	三甲基镓、三 甲基镓及其他	2,690.48	8.34%
	江苏璨扬光电有限公司	三甲基镓、三 甲基镓及其他	2,356.44	7.31%
	华灿光电股份有限公司	三甲基镓、三 甲基镓及其他	2,350.56	7.29%
	高化学(上海)国际贸易有限公 司 ^(注2)	三甲基镓、三 甲基镓及其他	1,855.01	5.75%
	合 计	-	16,313.81	50.58%
2010 年	三安光电	三甲基镓、三 甲基镓及其他	2,176.56	18.47%
	佳霖科技股份有限公司	三甲基镓、三 甲基镓及其他	1,834.47	15.57%
	High Integrated Technology,Inc. ^(注2)	三甲基镓、三 甲基镓及其他	1,137.80	9.66%
	SAFC Hitech Taiwan	三甲基镓	1,071.42	9.09%
	高化学(上海)国际贸易有限公 司	三甲基镓、三 甲基镓及其他	588.61	5.00%
	合 计	-	6,808.86	57.79%
2009 年	三安光电	三甲基镓、三 甲基镓及其他	823.91	29.09%
	SAFC Hitech Taiwan	三甲基镓	665.10	23.48%
	High Integrated Technology,Inc.	三甲基镓	211.57	7.47%
	杭州士兰明芯科技有限公司	三甲基镓、三 甲基镓	189.90	6.70%
	山东华光 ^(注3)	三甲基镓、三 甲基镓	152.22	5.38%
	合 计	-	2,042.70	72.12%

注1：这里将对厦门市三安光电科技有限公司、安徽三安光电有限公司、天津三安光电有限公司的销售总额进行了合并计算。

注2：佳霖科技股份有限公司为公司在台湾地区的代理商，High Integrated Technology,Inc.为公司在韩国地区的代理商，高化学(上海)国际贸易有限公司为公司在日本地区的代理商。

注3：这里将对山东华光光电子有限公司、山东瑞森华光光电子有限公司的销售总额进行

了合并计算。

公司对上述客户的销售，定价依据均为该客户所在国家或地区的市场价格，但公司向前五大客户的实际售价与当地的市场价格之间仍存在一定差异，其中对境外客户的销售价格与市场价格之间的差异相对较大，而对境内客户的销售价格与市场价格基本持平或略低。

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过总额的 50%或严重依赖少数客户的情形。

报告期内，公司各年度前五大客户的基本情况如下：

报告期内前五 大客户名称	基本情况
三安光电	含厦门市三安光电科技有限公司、安徽三安光电有限公司、天津三安光电有限公司，均为三安光电股份有限公司（600703.SH）的全资子公司，主要从事光电科技研究、咨询服务，电子产品的生产和销售、LED 应用产品系统工程的安装、调试和维修。（资料来源：三安光电股份有限公司 2010 年年报及 http://www.sanan-e.com ）
华灿光电股份有限公司	系台港澳与境内合资企业，主要股东包括 Jing Tian Capital I, Limited、上海灿融创业投资有限公司、浙江华迅投资有限公司等，主要从事半导体材料与器件、电子材料与器件、半导体照明设备的设计、制造、销售及进出口。（资料来源：工商登记资料）
佳霖科技股份有限公司	台湾企业，其主要股东为定睿投资股份有限公司、张鸿泰、喀美丽尔科技股份有限公司、张智翔、张俊杰、黄瑞珍，主要从事半导体、化合物半导体、平面显示器、光电、环保及能源节约产品之代理业务。该公司是发行人在台湾的代理商。（资料来源：工商登记资料）
江苏璨扬光电有限公司	系璨扬投资有限公司（香港企业）的全资子公司，主要从事生产、加工发光效率 50lm/W 以上的超高亮度半导体发光二极管外延片（蓝光）、芯片及室内、室外照明产品。（资料来源：工商登记资料）
高化学（上海）国际贸易有限公司	系高化学株式会社（日本企业）的全资子公司，主要从事化工产品、化工设备机器零部件为主的仓储（除危险品）、分拨业务，国际贸易、转口贸易、保税区企业间的贸易及代理。该公司是发行人在日本的代理商。（资料来源：工商登记资料）
High Integrated Technology, Inc	韩国企业，主要从事芯片制造辅助设备的生产和销售、真空配件的生产和销售、进出口贸易等。该公司是发行人在韩国的代理商。（资料来源： http://www.hitinc.co.kr ）
杭州士兰明芯科技有限公司	系杭州士兰微电子股份有限公司（600460.SH）的全资子公司，主要从事发光半导体器件、化合物半导体器件以及半导体照明设备的制造和销售。（资料来源：杭州士兰微电子股份有限公司 2010 年年报及 2011 年半年报）
山东华光	含山东华光光电子有限公司和山东浪潮华光光电子有限公司（原名：山东

报告期内前五 大客户名称	基本情况
	瑞森华光光电子有限公司)。山东华光光电子有限公司是山东浪潮华光光电子有限公司的全资子公司。主要从事半导体发光材料、管芯器件及应用产品的开发、生产、销售。山东浪潮华光光电子有限公司的控股股东是山东浪潮光电科技有限公司（持股 64.33%），主要从事半导体器件外延材料、管芯、器件及应用产品的研发、生产和销售。（资料来源：工商登记资料及 http://sdhuaguang.cn.gongchang.com/about.html ）
Osram Opto Semiconductor GmbH	系欧司朗（Osram AG）的全资子公司，Osram AG 是西门子全资子公司，是世界著名照明公司。（资料来源： http://www.osram-os.com 及 http://www.osram.com ）
中国电子科技集团公司第十八研究所	事业法人，系中国电子科技集团公司的成员单位，是一家综合性化学与物理电源研究所，主要从事电池以及由太阳电池、蓄电池、电子控制器构成的电源系统的研究开发工作。（资料来源： http://www.cetc.com.cn ）
SAFC Hitech Taiwan	系全球著名化学试剂生产商——美国纳斯达克上市公司 SIGMA-ALDRICH CORPORATION (NASDAQ:SIAL)的三级全资子公司。（资料来源： http://www.sigmaaldrich.com/site-level/corporate/annual-report-2010.html ）

报告期内，公司客户较为稳定，2010 年度新增客户有 13 家，2010 年度对这些客户的销售金额为 655.26 万元，占主营业务收入的比例为 5.56%。其中，销售金额在 50 万元以上的客户基本情况如下：

新增客户名称	销售金额 (万元)	基本情况
亚威朗光电（中国）有限公司	203.25	系亚威朗有限公司的控股子公司，主要从事 LED 外延片及芯片、半导体照明设备、光电模块的制造；光电模块的研发；LED 显示屏系统工程、城市及道路照明工程施工；照明器具设计；自产产品的销售及技术咨询服务。（资料来源：工商登记资料）
北京太时芯光科技有限公司	142.05	系时代芯光科技有限公司、深圳市创东方富凯投资企业（有限合伙）、北京海纳神奇创业投资中心（有限合伙）、北京普丰安信创业投资中心（有限合伙）、苏州国润创业投资发展有限公司投资设立的公司，主要从事生产发光效率 501m/W 以上高亮度发光二极管及其外延片和元器件，开发发光效率 501m/W 以上高亮度发光二极管及其外延片和元器件；销售自产产品；提供技术服务、技术咨询；技术进出口、货物进出口、代理进出口。（资料来源：工商登记资料）
Semileds Optoelectronics CO.,LTD.	101.08	系美国纳斯达克上市公司 SemiLEDs Corporation(NASDAQ:LED S)的全资子公司，主要从事超高亮度 LED 芯片包括蓝（白）光、绿光、紫外光 LED 的研发和生产。（资料来源： http://www.semileds.com/Home_SemiLEDs.htm ）
上海博恩世通光电股份有限公司	72.72	系龙飞集团有限公司控股子公司，主要从事 LED 外延片和显示用背光源芯片、高亮度大功率照明芯片的生产，半导体照明产品的研发、销售，半导体照明工程研发、设计、工程安装、施工和销

新增客户名称	销售金额(万元)	基本情况
		售, 在光电电子技术领域的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务, 光电子器件的销售, 从事货物与技术的进出口业务。(资料来源: 工商登记资料)
天津蓝天太阳科技有限公司	57.09	系中国电子科技集团公司第十八研究所的全资子公司, 主要从事新能源、机电一体化技术开发、咨询、服务、转让; 电子元器件、半导体器件及电源产品制造; 货物和技术进出口业务。(资料来源: 工商登记资料)
合计	576.19	-

上述报告期内前 5 大客户及 2010 年新增客户与公司及其关联方之间不存在关联关系。

(五) 主要产品的原材料、能源供应情况

1、原材料构成及占主营业务成本比例的情况

公司生产所用的主要原材料为镓锭、铟锭和卤代烷 B, 主要原材料成本及其占原材料总成本比例如下:

单位: 万元

原材料名称	2011 年		2010 年		2009 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
镓锭	1,545.78	45.09%	523.64	35.98%	192.47	42.38%
铟锭	171.14	4.99%	135.57	9.31%	34.29	7.55%
卤代烷 B	1,363.73	39.78%	343.98	23.63%	129.30	28.47%
合计	3,080.65	89.86%	1,003.19	68.92%	356.06	78.40%

注: 上表所示比例为各原材料成本占当期原材料总成本的比例。

公司主营业务成本构成情况如下表所示:

单位: 万元

项目	2011 年		2010 年		2009 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	3,428.26	50.96%	1,455.47	49.79%	454.20	45.17%
人工	812.83	12.08%	413.68	14.15%	134.42	13.37%
制造费用	2,233.60	33.20%	838.19	28.67%	377.20	37.52%
出口退税不得免征和抵扣额	252.47	3.75%	215.96	7.39%	39.58	3.94%
合计	6,727.18	100%	2,923.31	100%	1,005.40	100%

2、主要原材料价格变化情况

产品	2011年	2010年	2009年
镓锭（元/公斤）	4,069.82	2,313.92	2,312.44
铟锭（元/公斤）	2,991.45	3,306.32	2,564.25
卤代烷 B（元/公斤）	362.05	174.77	163.82

镓和铟均为稀有金属，受市场供求关系的影响较大，价格波动较为明显。2009年受金融危机的影响，镓和铟的价格跌到了历史相对低位，2010年以来随着全球经济的复苏，镓和铟的市场价格持续回升，至2011年中期开始见顶回落。卤代烷 B 属于常见工业产品，供应比较充足，但报告期内价格呈上涨趋势。总体来看，2010年以来，原材料的价格呈上升趋势，但公司毛利率较高，且原材料所占总成本比例较低，对公司利润影响较小。

3、主要能源消耗情况

公司生产经营所消耗的能源动力主要为电和水。报告期内，主要能源占主营业务成本比例较小且供应价格基本保持稳定，对公司经营业绩的影响较小。具体情况如下：

产品	项目	2011年	2010年	2009年
电力	金额（万元）	214.68	116.01	39.90
	占主营业务成本比例	3.19%	3.97%	3.97%
水	金额（万元）	16.26	10.85	3.79
	占主营业务成本比例	0.24%	0.37%	0.38%

4、前五大供应商情况

年度	供应商名称	采购金额（万元）	占当期采购总额比例
2011年	北京吉亚半导体材料有限公司 ^(注1)	2,346.41	22.10%
	太仓沪试试剂有限公司 ^(注3)	1,929.03	18.17%
	南京中锗科技股份有限公司 ^(注1)	1,611.53	15.18%
	世伟洛克（上海）流体系统科技有限公司 ^(注2)	1,455.78	13.71%
	上海向铭金属设备有限公司 ^(注2)	1,390.70	13.10%
	合计	8,733.44	82.26%
2010年	北京吉亚半导体材料有限公司	1,896.58	36.26%
	南京中锗科技股份有限公司	1,184.87	22.65%
	南京宝宏机电技术有限公司	783.48	14.98%
	世伟洛克（上海）流体系统科技有限公司	684.24	13.08%

年度	供应商名称	采购金额(万元)	占当期采购总额比例
	太仓沪试试剂有限公司	270.42	5.17%
	合计	4,819.58	92.14%
2009年	南京中锗科技股份有限公司	246.24	30.84%
	南京宝宏机电技术有限公司	169.49	21.23%
	南京任烃化工研究院 ^(注3)	85.84	10.75%
	世伟洛克(上海)流体系统科技有限公司	83.25	10.43%
	太仓沪试试剂有限公司	65.84	8.25%
	合计	650.67	81.49%

注1: 原材料镓或铟的供应商

注2: 钢瓶或配件的供应商

注3: 辅助原材料的供应商

报告期内, 公司不存在向单一供应商采购金额超过采购总额 50%的情况。

最近三年公司向前 5 名供应商的采购金额占全部采购金额的比例分别为 81.49%、92.14%和 82.26%, 供应商相对集中, 其原因为公司采购主要以原材料(尤其是镓锭)和钢瓶(或其配件)为主。

公司对原材料镓锭的需求量较大, 南京中锗科技股份有限公司(以下简称“南京中锗”)和北京吉亚半导体材料有限公司(以下简称“北京吉亚”)是镓锭的主要供应商。公司在对重要原材料镓的采购上选择与两家供应商长期合作, 既保证了镓锭的充足供应, 减少对单一供应商的依赖, 又便于公司与供应商结成长期稳定的业务合作关系。自设立以来, 未发生因镓锭供应商不及时供货或者原材料质量问题而影响生产的情况。

(1) 与南京中锗的采购情况及关联关系情况

报告期内, 公司与南京中锗的采购情况如下:

内容	项目	2011年	2010年	2009年	
镓	购买数量(吨)	1.70	1.50	0.70	
	购买总额(万元)	787.61	324.79	161.97	
	购买单价(万元/吨)	463.30	216.53	231.39	
	定价依据	根据亚洲金属网(http://www.asianmetal.cn)公布的价格为重要参考依据, 然后与供方进行协商后确定。			
	委托加工镓镁合金	加工数量(吨)	15.75	5.81	1.84
		加工费总额(万元)	484.74	179.81	59.60
		加工费单价(万元/吨)	30.77	30.95	32.39

内容		项目	2011年	2010年	2009年
		定价依据	根据镓镁合金加工的工艺和生产流程与加工方协商确定。		
镓	金属镓	购买数量(吨)	1.00	1.90	0.06
		购买总额(万元)	299.15	627.72	16.42
		购买单价(万元/吨)	299.15	330.38	273.67
		定价依据	根据亚洲金属网(http://www.asianmetal.cn)公布的价格为重要参考依据, 然后与供方进行协商后确定。		
	委托加工镓镁合金	加工数量(吨)	1.30	1.71	0.25
		加工费总额(万元)	40.03	52.55	8.25
		加工费单价(万元/吨)	30.79	30.73	33.00
		定价依据	根据镓镁合金加工的工艺和生产流程与加工方协商确定。		
采购及加工费用合计(万元)			1,611.53	1,184.87	246.24

公司购买金属镓、镓时,以亚洲金属网当天公布的价格为重要参考依据,然后结合市场供求情况,其他供应商的报价,本次购买量的大小,以及以往合作情况,与供应商协商后签订购买或者加工合同确定,定价公允。公司及公司客户与南京中锗之间不存在关联关系。

(2) 与北京吉亚的采购情况及关联关系情况

报告期内,公司与北京吉亚的采购情况如下:

内容		项目	2011年	2010年	2009年
镓	金属镓	购买数量(吨)	6.00	8.10	0.20
		购买总额(万元)	2,346.15	1,896.58	46.15
		购买单价(万元/吨)	391.03	234.15	230.77
	定价依据	根据亚洲金属网(http://www.asianmetal.cn)公布的价格为重要参考依据, 协商确定。			

公司主要向北京吉亚采购金属镓,采购定价流程与上述与南京中锗的定价过程基本一致,主要根据市场价格确定,定价公允。公司及公司客户与北京吉亚之间不存在关联关系。

2010年6月8日,公司向北京吉亚购买9,000公斤金属镓,单价2,750.00元/公斤(含税价),合同总价2,475.00万元。本次购买的具体内容以及对2010年和2011年公司利润的影响详见本招股说明书“第十节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、盈利能力分析”之“(三) 利润的变化和影响因素分析”之“1、

营业成本分析”。

对生产所需的其他原材料和钢瓶（或其配件）的采购，公司采取“一家为主、一家为辅”的策略，因供应较为充足，集中采购有利于获得更优的价格，同时，公司资材部在信息收集、实地考察以及多年采购实践的基础上，与多家供应商保持联系，建立了合格供应商信息库，以保证公司能以最优价格及时获取所需物质。

公司与两家钢瓶供应商的合作情况如下：

（1）与南京宝宏机电技术有限公司的合作情况及关联关系情况

报告期内，公司向南京宝宏机电技术有限公司（以下简称“南京宝宏”）主要采购钢瓶及其他钢瓶配件，具体情况如下：

项目		2011年	2010年	2009年
约 10 多种规格不同的钢瓶	购买数量（只）	3,780	2,456	453
	购买单价（万元/只）	0.26	0.30	0.35
	购买总额（万元）	991.94	744.70	156.83
钢瓶配件	购买金额（万元）	184.89	38.77	12.66
合计采购金额（万元）		1,176.83	783.48	169.49
定价依据		根据钢瓶的大小、生产难度、成本波动等因素与供方协商确定		

注：上述钢瓶单价未包含公司自行购买，并委托加工厂焊接在钢瓶上的阀门和接头。

公司采购钢瓶时，主要根据钢瓶的大小、生产难度、不锈钢成本波动等因素，然后结合其他供应商的报价、本次购买量的大小，以及以往与南京宝宏的合作情况，双方协商后确定采购价格，定价公允。

除钢瓶和钢瓶配件之外，公司还向南京宝宏采购少量设备，报告期内，这些设备的采购金额分别为 7.57 万元、38.88 万元和 1.03 万元。

公司与南京宝宏没有关联关系。

（2）与上海向铭金属设备有限公司的合作情况及关联关系情况

公司 2010 年开始与上海向铭金属设备有限公司（以下简称“上海向铭”）采购钢瓶和钢瓶配件，2010 年主要采购 0.5 公斤容量的钢瓶，2011 年主要采购 4 公斤容量的钢瓶，具体如下：

项 目		2011 年度	2010 年度
2 种容量规格的钢瓶	购买数量（只）	3,100	20
	购买单价（万元/只）	0.30	0.21
	购买总额（万元）	918.85	4.11
定价依据		根据钢瓶的大小、生产难度、成本波动等因素与供方协商确定	

注：上述钢瓶单价未包含公司自行购买的阀门和接头。

公司向上海向铭采购钢瓶的定价依据与上述南京宝宏类似，定价公允。

除钢瓶外，从 2009 年开始，公司还向上海向铭采购部分设备，2009 年、2010 年和 2011 年，这些设备的采购金额分别为 66.95 万元、180.71 万元和 471.85 万元。

公司与上海向铭之间没有关联关系。

五、发行人、发行人的股东、发行人的董事、监事、高级管理人员、其他核心人员和上述各方直接或间接控制、共同控制或施加重大影响的企业与发行人的客户、供应商（含外协厂商）存在关联关系或发生交易情况

公司报告期前十名客户、前五名供应商（含外协厂商）均非同华集团、同华投资及其实际控制人史正富、翟立夫妇所投资的企业。同华集团、同华投资及其实际控制人史正富、翟立夫妇与公司报告期前十名客户、前五名供应商（含外协厂商）不存在关联关系，也未与其发生关联交易。

南大资产经营公司（包括其投资的企业）的股东和该公司的董事、监事、高级管理人员与公司报告期前十名客户、前五名供应商（含外协厂商）不存在关联关系，也未与其发生关联交易。

公司、公司的股东、公司的董事、监事、高级管理人员、其他核心人员和上述各方直接或间接控制、共同控制或施加重大影响的企业与公司报告期前十名客户、前五名供应商（含外协厂商）不存在关联关系，也未与其发生关联交易。

太平洋证券经核查后认为：

1、发行人报告期前十名客户、前五名供应商(含外协厂商)均非同华集团、同华投资及其实际控制人史正富、翟立夫妇所投资的企业；同华集团、同华投资及其实际控制人史正富、翟立夫妇与发行人报告期前十名客户、前五名供应商(含外协厂商)不存在关联关系，也未与其发生关联交易。

2、南大资产经营公司(包括其投资的企业)的股东和该公司的董事、监事、高级管理人员与发行人报告期前十名客户、前五名供应商(含外协厂商)不存在关联关系，也未与其发生关联交易。

3、发行人、发行人的股东、发行人的董事、监事、高级管理人员、其他核心人员和上述各方直接或间接控制、共同控制或施加重大影响的企业与发行人报告期前十名客户、前五名供应商(含外协厂商)不存在关联关系，也未与其发生关联交易。

申报会计师经核查后认为：同华集团、同华投资及其实际控制人史正富、翟立夫妇与发行人报告期前十名客户、前五名供应商(含外协厂商)不存在关联关系，也未与其发生关联交易。南大资产经营公司(包括其投资的企业)的股东和该公司的董事、监事、高级管理人员与发行人报告期前十名客户、前五名供应商(含外协厂商)不存在关联关系，也未与其发生关联交易。发行人、发行人的股东、发行人的董事、监事、高级管理人员、其他核心人员和上述各方直接或间接控制、共同控制或施加重大影响的企业与发行人报告期前十名客户、前五名供应商(含外协厂商)不存在关联关系，也未与其发生关联交易。

六、主要产品的质量控制情况

(一) 质量控制标准

公司始终坚持“以高质量和高效率保持企业的生命力，以顾客为中心，为客户提供一流服务”的原则开展质量管理活动，将“卓越产品，完美服务”作为质量方针，并于2002年7月通过ISO9001:2000认证。2010年又通过了ISO9001:2008新标准的换证审核。在贯彻ISO9001质量标准的同时，公司积极借鉴国内外先进的管理经验，不断建立和完善质量管理体系，对产品设计开发、采购、生产、测量和分析的全过程进行严格的质量控制。

公司采用独有的配合物纯化与精馏技术相结合，以保证产品具有高纯、低氧和批次之间稳定的质量。此外，通过独特的生产控制技术，保证产品能通过严格的测试。同时，本公司还制定了顾客满意程度测量程序、内部审核程序、改进控制程序等，以确保质量管理体系符合标准要求，并得到有效的保持、实施和改进。

MO 源行业尚无国家标准或行业标准。公司未参与行业标准的制定。公司制定了电子级三甲基镓、三甲基铟和三甲基铝的企业标准，在产品外观和元素含量、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存等方面做了全方位的规范。多年来，公司一直严格按照企业标准组织生产，随着工艺技术的持续改进，公司产品质量始终高于或远远高于企业标准的要求。

（二）质量控制措施

公司根据 ISO9001:2008 新版质量管理体系要求，建立了公司内部的质量管理体系，包括体系运行所依据的各种程序文件和技术文件。该质量管理体系覆盖了公司所有部门，以公司总经理为质量控制的总负责人，并专设管理者代表负责确保质量管理体系过程得到建立和保持等。公司所采取的质量控制措施主要有：

1、设计开发的质量控制

为确保新产品能满足顾客的需求和期望及有关法律、法规的要求，公司从产品设计开发阶段就导入严格的质量控制措施，建立了从设计开发策划、输入输出、评审验证、确认、更改到试生产的全过程质量控制流程。在明确的职责分工和质量记录文件等制度下，公司在设计/开发的每一个阶段都建立了严格的测试、评审和确认控制点，新产品经研发中心小试成功后，转入生产部，由生产部负责开展试生产工艺研究并进行试生产且编制相应输出文件。

2、采购的质量控制

公司为保证所采购的产品符合规定要求，制定了严格的供应商选择程序。通过对物资的质量、价格、供货期限等进行比较，选择合格的供应商。对第一次供应重要物资的供应商，还要进行特殊的审核手续，以证实其质量保证能力。只有经批量进货验证和小批量试用合格的供应商才可进入《合格供方名录》，并由资材部每年对合格供应商进行一次跟踪复评，保证进货品质的稳定。

3、生产和服务的质量控制

公司根据经营特点及多年管理经验，制定了《实现过程的策划程序》、《与顾客有关的过程控制程序》、《过程和产品的测量和监控程序》、《顾客满意程度测量程序》、《仓库管理制度》、《原料、成品、半成品检验标准》等制度。生产过程中的每道工序在转换至下道工序前都必须通过严格的检验，对不合格的产品执行《不合格控制程序》。通过完善的生产和服务过程控制程序，公司有效地保证了产品质量保持稳定并不断提升。

4、顾客满意度测量的控制

公司自成立以来一直将顾客的需求摆在首位，通过测量顾客满意度，达到保护顾客利益、纠正和改进质量管理体系的目的。营销部负责测量顾客满意度。营销部通过面谈、信函、电话等方式获得顾客满意度信息，妥善处理投诉问题，最大限度挖掘顾客需求。此外，营销部还通过外出活动，及时掌握市场动态，收集各种相关信息反馈给公司。

（三）产品质量纠纷

公司建立了完善的质量控制体系，并严格执行质量控制流程。自成立以来，公司未因产品质量问题而受到质量技术监督部门的处罚，也未出现过重大质量纠纷。

七、发行人对安全生产、环境保护所采取的措施

（一）安全生产

1、安全生产许可情况

公司于2011年5月8日通过了OHSAS18001:2007职业健康安全管理体系认证。公司已经取得的主要产品的生产资质、生产证书内容如下：

名称	证书编号	颁发机构	有效期
安全生产许可证 许可范围：三甲基铝	（苏）WH安许证 字【E00740】	江苏省安全生产监督管理局	2010年9月15日 —2013年9月14日
危险化学品生产单位	320512668	国家安全生产监督管理	自2010年7月28日

登记证		总局化学品登记中心、 江苏省化学品登记中心	起三年
-----	--	--------------------------	-----

根据《危险化学品名录》（2002年版）（国家安全生产监督管理局公告 2003 年第 1 号），公司主要产品中，除三甲基铝属于《危险化学品名录》列明的产品外，三甲基镓、三甲基铟和三乙基镓均未纳入《危险化学品名录》。

太平洋证券经核查后认为：发行人已取得生产经营必须的资质、许可，现有生产资质、许可的取得符合国家的相关规定，不存在未能取得必备资质而从事生产的情形，不存在因生产资质、许可问题而导致的违法违规行为。发行人已经取得的生产经营资质、许可尚在较长有效期内；对于相关生产资质、许可到期后的续期问题，发行人已经作出说明，保证其将严格按照有关危险化学品安全生产规定严格生产，并按有关法律法规要求办理生产资质、许可的续期事项。截至本招股说明书签署日，发行人不存在影响生产资质、许可到期后续期的实质性障碍。

国枫律师经核查后认为：发行人已就截至补充法律意见书出具日前的生产经营依法取得必须的资质、许可，发行人现有安全生产情况符合法律法规规定的取得危险化学品生产经营资质及许可的条件，不存在未取得必备资质而从事生产的情形，不存在因生产资质、许可问题而导致的违法违规行为。发行人已经取得的生产经营资质、许可尚在较长有效期内；对于相关生产资质、许可到期后的续期问题，发行人已经作出说明，保证其将严格按照有关危险化学品安全生产规定严格生产，并按有关法律法规要求办理生产资质、许可的续期事项。截至补充法律意见书出具日，发行人不存在影响生产资质、许可到期后续期的实质性障碍。

2、安全生产管理措施

公司自从成立以来，严格遵守国家相关安全生产的法律法规，并在安全设备投入、规范操作、人员培训、管理监督等方面做好安全防范措施，未发生过重大安全生产事故，不存在重大安全生产隐患。具体说来，公司采取了如下的安全管理措施：

（1）公司在各生产车间安装可燃气体检测系统和安全警报系统，并按车间性质设置安全通道出口，设置足够的安全门、应急照明及诱导照明疏散指标，以利于安全疏散和处理应急事故。

(2) 公司严格按照等级规程要求布置各电气设备和线路，按有关标准进行接地，并定期检查，主要建筑物均设有避雷装置。

(3) 公司在生产车间内按要求配置更衣室、卫生间等，生产人员按规定穿戴鞋和鞋套、帽、口罩进工房并定期进行体检，厂区还设置了严格区分控制区与非控制区人员的专用通道。

(4) 公司专门设立了安全技术监督部并配备专人负责公司的安全管理。安全技术监督部的主要任务是：建立起公司内部的劳动安全卫生管理系统；对作业人员进行安全卫生教育、提高其安全卫生意识；充分理解劳动安全卫生法规，并予以贯彻落实；检查监督车间环境，对存在的问题进行整改等。公司在实际生产中加强车间管理，加强安全卫生教育，制定严格的操作规程，杜绝危害工人的事故发生，保证工人在安全环境中进行生产操作。在安全技术监督部的统筹安排下，将定期检查（每周）和不定期检查相结合，将部门内检查和部门间互查相结合，消除安全隐患。强调“以人为本”的安全理念，制定安全应急预案。公司组织了厂区内的应急疏散演习，聘请胜浦消防队进行消防器材使用演练，以应对可能出现的安全局面。

(5) 公司管理层非常重视安全生产监督工作。中高层管理团队主要人员均参加了安全监督管理部门和公司内部组织的安全知识培训。公司建立了中高管理层每日轮流值班制度，以及时排查生产现场的安全隐患并确保安全生产的顺利开展。安全员队伍定期进行安全、消防方面的培训，成为保证公司安全生产的骨干力量。

(6) 加强安全制度建设和安全考核工作。公司积极完善安全管理制度建设，针对 ISO14001 和 OHSAS18001 管理体系审核中检查出来的安全问题，识别危险源，从基层开展安全隐患排查工作和制度建设。公司将安全生产纳入员工考评体系，作为员工工资和奖金发放的重要依据，强化和落实安全生产管理工作。结合目前开展的安全标准化工作，将公司安全生产体系制度化、系统化，实现安全生产的长效管理。

3、安全生产监管情况

(1) 报告期内，公司在生产中曾发生过一起安全生产事故，但未发生重大

事故，具体情况如下：

2010年12月3日，公司三甲基钢生产车间钢瓶发生爆炸事故，造成两名员工受伤。对于该起事故，园区安监局进行了调查，并于2011年11月14日出具《证明》，确认其不属于重大安全生产事故。

该起事故发生后，公司采取了如下整改措施，进一步提高了安全生产管理水平：

①高级管理层更加重视安全工作。董事长、总经理在每月召开的安全会议上，总结安全检查和落实整改情况，牢固树立“安全生产高于一切”的理念，重申并完善各部门的安全职能和工作内容，增派一名专职安全员，加强公司的安全监督和管理工作，并在各班组配备一名兼职安全员，具体负责区域内的安全生产活动。

②优化生产工艺，降低安全风险。对原MO源生产线进行改造，将粗产品接收环节改在氮气保护的手套箱中进行，保证即使有阀门内漏也不会发生安全危险；对新建生产线，召开安监部门和技术专家组成的设计专篇安全评估会，聘请专业机构设计生产流程，采购高质量的进口阀门和采用深冷技术替代液氮冷却技术，采用PLC中控技术，加大自动化设备投入，提高新的生产线的自动化程度，降低因人为操作失误导致的安全风险。

(2) 报告期内，公司曾因使用已经停产的设备用于生产而受到园区安监局处罚，但该处罚不涉及任何安全生产事故，具体情况如下：

2010年7月15日，因公司使用已经停产（决定搬迁但尚未搬迁）的设备用于生产，违反了相关规定，园区安监局向公司出具了“苏园安监罚字【2010】第1号”《行政处罚决定书》，对公司处以8万元罚款。对于该次行政处罚事项，园区安监局于2011年11月14日出具《证明》，确认：“目前，公司已按要求整改完毕，并足额缴纳了罚款。本次行政处罚不涉及安全生产事故，且情节不属严重。”

太平洋证券经核查后认为：发行人的主营产品为易爆危险品，但发行人已取得安全生产许可及其他开展主营业务必备的生产许可和资质，并建立了完善的安全管理措施，不存在重大安全生产隐患；报告期内发行人发生的一起安全生产事故已经园区安监局确认不属于重大安全生产事故，且发行人已通过整改消除了安

全生产隐患，进一步健全了安全管理制度；另外，发行人报告期内受到的园区安监局的行政处罚不涉及安全生产事故，且经园区安监局确认情节不属严重。因此，对发行人本次发行上市不构成法律障碍。

国枫律师经核查后认为：发行人的主营产品为易爆危险品，其已建立了较为完善的安全管理措施，不存在重大安全生产隐患。报告期内发行人发生的一起安全生产事故已经园区安监局确认不属于重大安全生产事故，且发行人已通过整改消除了安全生产隐患；报告期内发行人曾受到的园区安监局行政处罚已经该局确认不涉及安全生产事故，且情节不属严重。因此，对发行人本次发行上市不构成法律障碍。

(3)2012年3月2日，公司二期工厂三甲基钢纯化二线发生一起生产事故，事故造成1名工人脸、手等部位灼伤，同时造成部分设备毁损。经公司事故调查小组初步调查分析，本次事故直接原因系因当班操作工未按作业指导书操作所致。

根据《生产安全事故报告调查处理条例》（中华人民共和国国务院令 493号）的相关规定，造成3人以下死亡，或者10人以下重伤，或者1,000万元以下直接经济损失的事故为一般事故。因此，此次安全事故应属于由于工人操作不当引起的一般安全生产事故范畴，不构成重大违法行为。同时，公司已采取了有效措施进行整改规范，公司现有生产经营符合《中华人民共和国安全生产法》的相关要求。

园区安监局于2012年3月7日出具《证明》确认，除上述事实外，发行人自2008年1月1日以来，未发生重大安全生产事故，未因其他因违反安全生产法律法规行为受到园区安监局的行政处罚。

（二）环境保护

公司自成立以来，一直重视环境保护工作，严格遵守国家有关环境保护的法律法规。报告期内未因环保原因受到有关部门的处罚。公司现有生产项目及本次募集资金投资项目均取得了苏州工业园区环境保护局的正式环保批复。2012年4月，苏州工业园区环境保护局出具守法证明：公司成立至今，能够遵守国家和地

方的环保法律、法规；未曾发生重大污染事故，未曾受到苏州工业园区环境行政处罚。

公司严格按照有关环保要求进行生产，在生产工艺设计、生产设备选择、废弃物循环利用等方面充分考虑了环境保护的需要。

1、生产工艺设计

公司独创了合金法这种清洁的生产新工艺，方法简便、安全，所需原料无腐蚀性且副产物较少，对环境基本无污染。公司生产过程中的“合成”过程主要是由原材料镓镁合金（或铟镁合金）与卤代烷 B 合成三甲基镓（或三甲基铟）粗产品；然后经过液固分离过程，将三甲基镓（或三甲基铟）粗产品收集在粗品接收罐，留待对其进行下一步纯化操作。由于产品不能与空气接触，整个“合成”过程都是在密闭的氮气中进行，末端有氮封和液封吸收罐隔绝空气，基本没有废气排放到大气中；“合成”后分离出来的剩余固体产物，经处理为水解溶液，交由专业供应商回收处理并循环使用。因此，除上述粗产品和分离出来的固体产物外，生产工艺中的“合成”过程不产生其他物质，也没有废弃物外排，不存在重污染排放的情形。

2、生产设备选择

公司使用自主设计的生产设备，达到卫生级以上标准。

3、废弃物循环利用

公司独创了废渣循环利用技术，可将废渣还原为生产原料，既解决了废弃物处理问题，又实现了循环利用、降低了生产成本。

公司在废水、废气、固体废弃物、噪声等污染防治和处理上均采取了行之有效的措施，达到排放标准。公司生产过程不产生工业废水，废水来源主要为员工生活废水，容器、钢瓶清洗废水，和风冷式冷冻机冷却废水等，其排放浓度达到苏州工业园区污水处理厂接管标准，进污水处理厂处理达标后排放；废气主要产生于设备抽真空的环节，经冷冻吸收和活性炭吸附两级净化处理后，不会对周围环境产生明显影响；在固废的处理上，按照不同种类委外处置或由环卫部门统一处理，固废外排量为零且部分固废可循环使用，不会造成对环境的二次污染；

在降低噪声污染上，选用低噪声设备，降低噪声设备的源强，并通过合理的布局和有效的消声、隔声设施使噪声对厂区外环境的影响减到最小。公司已经领取了《污染物排放许可证》，并于 2011 年 5 月 11 日通过了 ISO14001:2004 环境管理体系认证。

2012 年 1 月 9 日，公司收到江苏省环境保护厅出具的《关于江苏南大光电材料股份有限公司申请上市环保核查情况的函》（苏环函【2011】670 号），公司已通过省级环保部门组织的上市环保核查。

太平洋证券经核查后认为：报告期内，发行人已由江苏省环境保护厅出具了《环保守法证明》，不存在因环保事项被处罚的情况。发行人已就本次发行上市履行了必要的环保核查手续并取得省级环保主管部门的批准。

国枫律师经核查后认为：报告期内，发行人不存在因环保事项被行政处罚的情况。发行人已就本次发行上市履行了必要的环保核查手续并取得环保主管部门的批准。

（三）运输管理

公司产品的运输分为中国大陆地区内陆运输（包括出口海运前从发行人生产地点至港口的内陆运输）和出口海运两种类型。

2009 年 1 月至 2011 年 6 月，公司产品在中国大陆地区的内陆运输均委托有营运资质的第三方——江西安泰物流有限公司进行运输。江西安泰物流有限公司成立于 2004 年 2 月 20 日，注册资本 1,000 万元，住所为宜黄县沿江路，法定代表人为饶英跃，该公司自 2006 年 8 月 9 日起即取得了江西省抚州市公路运输管理处颁发的经营范围包括危险货物运输的道路运输经营许可证（赣交运管许可抚字 361000200004），具有危险货物运输资质。根据双方签订的《危险品货物运输合同》约定，由于运输过程中导致产品发生意外，承运方承担全部责任。

2011 年 7 月起，公司产品在中国大陆地区的内陆运输均委托有营运资质的第三方——江西华泰物流有限公司进行运输。江西华泰物流有限公司成立于 2010 年 3 月 18 日，注册资本 600 万元，住所为广昌县工业园区，法定代表人为饶臻，

该公司自 2010 年 12 月 28 日起取得了江西省抚州市公路运输管理处颁发的经营范围包括危险货物运输的道路运输经营许可证（赣交运管许可赣字 361000200082），具有危险货物运输资质。根据双方签订的《危险品货物运输合同》约定，由于运输过程中导致产品发生意外，承运方承担全部责任。

2009 年 1 月至今，公司的产品出口海运均通过国际货运代理公司委托具备相应运输能力的国际航运公司进行，但由于公司产品出口海运的时点不固定，因此所委托的国际航运公司也并不固定。

报告期内，公司产品运输过程中未发生过事故，不存在纠纷和潜在纠纷。

太平洋证券经核查后认为：发行人产品的运输系委托第三方承担，承运方具备相应的运输资质；报告期内，发行人产品运输过程中未发生过事故，不存在纠纷和潜在纠纷。

国枫律师经核查后认为：发行人的产品运输系委托第三方承担，承运方具备相应的运输资质；报告期内，发行人产品运输过程中未发生过事故，不存在纠纷和潜在纠纷。

八、发行人与业务有关的主要固定资产及无形资产

（一）固定资产

截至 2011 年 12 月 31 日，公司主要固定资产情况如下：

类别	原值（万元）	净值（万元）	综合成新率
房屋及建筑物	1,089.80	974.73	89.44%
机器设备	3,475.04	2,505.83	72.11%
电子及办公设备	296.22	118.76	40.09%
运输设备	214.70	123.54	57.54%
其他设备	231.33	157.14	67.93%
合计	5,307.09	3,880.00	73.11%

1、房产

公司拥有的房产主要作为生产用的厂房，具体情况如下：

权证号	幢号	建筑面积（平方米）	房屋坐落
-----	----	-----------	------

苏房权证园区字第 00352859 号	1	33.88	苏州工业园区胜浦镇平胜路 40 号
	2	3,412.06	
	7	355.73	
	合计	3,801.67	

2、主要生产设备

序号	资产名称	数量	账面原值（万元）	成新率
1	三甲基镓合成二线	1	390.41	90.61%
2	三甲基镓合成一线	1	321.99	77.50%
3	净化设备	1	273.21	93.33%
4	镓纯化线精馏及管路系统	4	249.08	93.33%
5	手套箱	19	353.46	85.08%
6	配电系统	1	221.98	77.50%
7	400MHz 傅里叶变换核磁共振仪	1	169.26	96.67%
8	三甲基镓合成线	1	148.47	20.41%
9	300MHz 傅里叶变换核磁共振仪	1	133.69	47.92%
10	水站	1	47.95	77.50%
11	等离子体发射光谱仪（ICP-OES）	1	45.00	89.17%
12	氮气站	1	44.43	77.50%
13	溶剂处理	1	39.49	77.50%
14	三甲基铝生产线	1	38.06	77.50%
合计		35	2,476.48	-

（二）无形资产

公司拥有的无形资产具体情况如下：

项目	取得方式	初始金额（万元）	摊销年限	摊余价值（万元）	剩余摊销期限（月）
MO 源专有技术	所有者投入	747.71	10	-	0
土地使用权	出让	294.31	50	266.84	544
用友软件	购买	5.88	10	4.65	86
保密软件	购买	2.19	10	1.90	104
合计	-	1,050.09	-	273.38	-

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司拥有一宗土地使用权，具体情况如下：

土地使用权证号	取得方式	取得日期	面积	终止日期	用途
苏工园国用（2007）第 01065 号	出让	2006 年 12 月 31 日	24,495.33 平方米	2056 年 12 月 30 日	工业用地

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有注册商标 1 项，具体情况如下：

商标名称	注册人	核定使用商品	注册证号	注册有效期
<i>Nata</i>	发行人	第 1 类	1800054	2002.07.07—2012.07.06

3、专利

截至本招股说明书签署日，公司已拥有 8 项专利。公司拥有的专利情况见下表：

专利类型	专利号/申请号	专利名称	法律状态	所有权
发明	200910035374.6	封装固体高纯金属有机化合物的容器及其应用	授权	南大光电
实用新型	200920236060.8	一种新型封装固体高纯金属有机化合物的容器	授权	南大光电
	201120038869.7	洁净容器干燥装置	授权	南大光电
	201120038863.X	MO 源生产尾气处理淋洗塔装置	授权	南大光电
	201120038881.8	MO 源生产线惰性环境保护装置	授权	南大光电
	201120044280.8	用于三甲基铝中微量杂质分析的三甲基铝 HCL 分解装置	授权	南大光电
	201120038883.7	三甲基镭的纯化装置	授权	南大光电
	201120038866.3	乙醚无水处理装置	授权	南大光电

MO 源生产的关键技术主要存在于生产工艺的各个环节中，公司已采取包括保密软件、保密权限、保密协议和文档加密等行之有效的保密措施，确保不因技术泄密而使公司经营遭受不利影响。此外，公司未来还将不断采取专利申请工作保护知识产权。

4、非专利技术

公司通过自主研发掌握了多种 MO 源的生产制备技术。截至本招股说明书签署日，公司自主研发、拥有自主知识产权的非专利技术情况如下：

非专利技术名称	用途	研发人员	完成时间
三甲基镭合金法合成技术	三甲基镭的生产	孙祥祯、徐昕、陈化冰、吉敏坤、蔡岩馨、孙明璐、张溧	2002.12
三甲基镭配合物纯化技术		孙祥祯、徐昕、陈化冰、吉敏坤、蔡岩馨、孙明璐、张溧	2002.12
三甲基镭超高纯		孙祥祯、徐昕、陈化冰、蔡岩馨、	2002.12

非专利技术名称	用途	研发人员	完成时间
纯化技术		沈斌、潘兴华、孙明璐	
三甲基镓分解测试技术	三甲基镓的分析测试	孙明璐、徐昕、孙祥祯	2002.12
三甲基镓中痕量杂质测试技术		孙明璐、徐昕、孙祥祯	2002.12
MO源生产线无氧无水处理技术	MO源生产过程的控制和分装	张溧、沈斌、吉敏坤、陈化冰、徐昕、孙祥祯	2002.12
MO源生产线动态密封技术		吉敏坤、张溧、沈斌、陈化冰、徐昕、孙祥祯	2002.12
8N封装钢瓶清洗技术	封装钢瓶的处理	沈斌、施军民、孙明璐、吉敏坤、陈化冰、徐昕、孙祥祯	2002.12
封装钢瓶检漏技术		沈斌、施军民、吉敏坤、陈化冰、徐昕、孙祥祯	2002.12
废渣回收循环利用技术	副产物的循环利用	吉敏坤、张溧、陈化冰、徐昕、孙祥祯	2003.12
三甲基镓合金法合成技术	三甲基镓的生产	孙祥祯、陈化冰、吉敏坤、张溧	2004.6
三甲基镓配合物纯化技术		孙祥祯、陈化冰、吉敏坤、张溧	2004.6
固体三甲基镓超高纯纯化技术		孙祥祯、陈化冰、蔡岩馨、陆平、潘兴华	2006.6
三甲基镓分解技术	三甲基镓的分析测试	孙明璐、邱良德	2006.6
三甲基镓中痕量杂质测试技术		孙明璐、邱良德	2006.6
8N四乙氧基硅纯化技术	四乙氧基硅的生产	董礼、徐耀中、万欣、俞冬雷、潘兴华、孙祥祯	2007.12
二茂镁一步法合成技术	二茂镁的生产	徐耀中、董礼、万欣、潘兴华、陈化冰、孙祥祯	2008.12
二茂镁纯化生产技术		徐耀中、董礼、万欣、潘兴华、陈化冰、孙祥祯	2008.12
二茂镁分解技术	二茂镁的分析测试	孙明璐、邱良德、徐春菊、王佳铭、吕宝源	2008.12
二茂镁中痕量杂质测试技术		孙明璐、邱良德、徐春菊、王佳铭、吕宝源	2008.12
二乙基锌纯化技术	二乙基锌的生产	董礼、徐耀中、万欣、施军民、潘兴华、孙祥祯	2009.6
三甲基铝配合物纯化技术	三甲基铝的生产	董礼、徐耀中、万欣、潘兴华、陈化冰、孙祥祯	2009.9
三甲基铝分解技术	三甲基铝的分析测试	孙明璐、邱良德、徐春菊、王佳铭、潘兴华、吕宝源	2009.9
三甲基铝中痕量杂质测试技术		孙明璐、邱良德、徐春菊、王佳铭、吕宝源	2009.9

非专利技术名称	用途	研发人员	完成时间
封装钢瓶无氧无水处理技术	封装钢瓶的处理	沈斌、施军民、浦爱东、陆平、蔡岩馨、吉敏坤、孙祥祯	2009.12
液态 MO 源分装技术	MO 源生产过程的控制和分装	蔡岩馨、张溧、陆平、白伟、陈化冰、孙祥祯	2009.12
二叔丁基碲合成技术	二叔丁基碲的生产	董礼、徐耀中、万欣、何敏、潘兴华、吕宝源、孙祥祯	2009.12
二叔丁基碲分解技术	二叔丁基碲的分析测试	孙明璐、邱良德、徐春菊、王佳铭、吕宝源	2009.12
三乙基镓合金法合成技术	三乙基镓的生产	孙祥祯、潘兴华、吕宝源、吉敏坤、陈化冰、万欣、董礼、徐耀中	2010.12
三乙基镓配合物纯化技术		孙祥祯、潘兴华、吕宝源、吉敏坤、陈化冰、万欣、董礼、徐耀中	2010.12
三乙基镓超高纯纯化技术		孙祥祯、潘兴华、吕宝源、蔡岩馨、陈化冰、万欣、董礼、徐耀中	2010.12
二甲基锌一步法合成技术	二甲基锌的生产	宁红锋、董礼、徐耀中、万欣、潘兴华、孙祥祯	2010.12
二甲基锌纯化技术		宁红锋、董礼、徐耀中、万欣、潘兴华、孙祥祯	2010.12
三乙基镓分解技术	三乙基镓的分析测试	孙明璐、邱良德、徐春菊、王佳铭、吕宝源	2010.12
三乙基镓中痕量杂质测试技术		孙明璐、邱良德、徐春菊、王佳铭、吕宝源	2010.12

上述专利和非专利技术均为公司在 MO 源产业化过程中对产品的合成、纯化、检测分析和灌装等生产过程各环节工艺参数等核心技术的理论提炼和经验总结，均为公司自行研发的成果，不存在纠纷和潜在纠纷。

太平洋证券经核查后认为：发行人对已有的 8 项专利技术和 35 项非专利技术拥有完全所有权，发行人与美国德州理工大学、南京大学、大连科利德、东莞中镓、云南蓝晶等单位对研发投入及研究成果归属的约定清晰，不存在纠纷及潜在纠纷的情形。

国枫律师经核查后认为：发行人对已有的 8 项专利技术和 35 项非专利技术拥有完全所有权，发行人与南京大学、大连科利德、东莞中镓、云南蓝晶、美国德州理工大学就研发所产生的研究成果归属进行了明确的约定，不存在纠纷及潜在纠纷的情况。

5、房屋租赁情况

公司与苏州工业园区科技发展有限公司于 2007 年 8 月 1 日签订《房屋租赁合同》，依据该租赁合同，公司承租的房屋位于苏州工业园区金鸡湖大道 1355 号国际科技园内，用于办公和研发，租赁建筑面积共计 3,625.2 平方米，租赁期限自 2007 年 8 月 1 日至 2012 年 7 月 31 日，每年租金为 78.30 万元。合同中还约定，租赁期满后，公司拥有优先租赁权。

九、技术和研发情况

2002 年，公司被江苏省科学技术厅认定为“江苏省高新技术企业”，2008 年按照国家制定的高新技术企业新标准，公司被重新认定为江苏省第一批“高新技术企业”，2012 年 2 月，公司通过了高新技术企业复审并获得高新技术企业证书。公司的 MO 源产品荣获国家科技部颁发的“国家级火炬计划项目证书”并被列为“国家重点新产品”。2010 年，公司的三甲基镓、三甲基铟等核心产品被认定为江苏省高新技术产品。公司通过与外部机构合作研发，推动技术创新、加强科技交流；建立了博士后科研工作站企业分站，为公司搭建了一个吸引人才、培育人才、储备人才、选拔人才的良好平台。

公司主要产品技术初始来源于南京大学国家 863 计划 MO 源研究成果，公司在原有技术基础上，注重提高自主创新能力，经过多年的产业化研发和工艺改进，形成了独有的技术创新，不仅产品纯度大大提高，产品种类大量增加，而且完成了主要 MO 源产品从实验室的小试技术到产业化生产的过程。公司拥有自主知识产权的 MO 源产业化生产技术，在产品的合成、纯化、分析检测和封装等方面已达到国际先进水平。公司已成功研发了十多种 MO 源产品，其中三甲基镓、三甲基铟、三甲基铝具有产业化生产能力，其他 MO 源具有小规模制备及供货能力。

（一）核心技术情况

1、核心技术概况

公司拥有的核心技术情况如下：

核心技术名称	技术描述	创新点/特点	技术水平	技术来源	成熟程度	备注
合金法	不采用常规的格氏	独特的生产工	国内首创、	自主研	批量	原始

核心技术名称	技术描述	创新点/特点	技术水平	技术来源	成熟程度	备注
制备 MO 源技术	试剂路线或三甲基铝路线，公司独创了一种合金法生产工艺，使生产过程易控，收率高，原料方便易得。	艺，保证了生产过程易控制、收率高、原料方便易得、成本低。	国际先进	发	生产	创新
配合物纯化 MO 源技术	采用特殊的配体和特定技术，使配合物纯化过程易于控制，得到的产品质量稳定，收率高。	采用特殊的配体和特定技术，保证了生产过程易控制，产品质量稳定。	国内首创、国际先进	自主研发	批量生产	原始创新
MO 源除氧技术	MO 源中存在的杂质氧对 MO 源的质量影响是致命的，本技术很好地除去了 MO 源中的含氧杂质，得到高品质的 MO 源。	独特的生产技术，保证了生产过程易控制、质量稳定，能提供高品质的 MO 源。	国内首创、国际先进	自主研发	批量生产	原始创新
三甲基钢超高纯纯化技术	采用独创的纯化技术，确保三甲基钢的质量居于国际领先水平。	独特的超高纯纯化技术，保证了生产过程易控制、确保提供质量稳定的三甲基钢。	国内首创、国际先进	自主研发	批量生产	原始创新
三甲基钢装瓶技术	三甲基钢在常温下是固体，本技术能确保三甲基钢在装瓶过程中不被氧化、不被沾污。	全球独特的三甲基钢装瓶技术，保证了整个装瓶过程易控制、三甲基钢质量的稳定。	国内首创、国际先进	自主研发	批量生产	原始创新
MO 源含氧量测定技术	MO 源中的杂质氧对其质量是致命的，因此如何检测出 MO 源中极微量氧的含量是关键，本技术采用配制标样的方法，研究扫描与氧化峰的关系，定量检测 MO 源的氧含量。	方法稳定可靠，重复性好，精确度高。	国内首创、国际先进	自主研发	批量生产	原始创新
快速检测技术	由于 MO 源的独特性质，一般产品分	在线监测，快速有效，过程易	国内首创、国际先进	自主研发	批量生产	原始创新

核心技术名称	技术描述	创新点/特点	技术水平	技术来源	成熟程度	备注
	析时间都较长，本技术独创了一种快速分解测试方法，解决了在线监测产品质量的难题。	控，产品的质量得到有效监控，极大提高了生产效率。				
三甲基钢封装钢瓶	三甲基钢在使用过程中普遍存在蒸气压不稳定、利用率不高的情况，本技术采用新型的固体封装钢瓶，利用独创的内部结构，解决了固体封装钢瓶普遍存在的问题，本技术已获得国家专利授权。	采用本技术制造的三甲基钢封装钢瓶，使三甲基钢的蒸气压在使用过程中保持稳定、利用率高。	国内首创、国际先进	自主研发	批量生产	原始创新
三甲基镓纯化设备密封技术	三甲基镓纯化设备原来均安装在手套箱内进行纯化操作，现在改为在普通室内，故对设备的密封提出了更高的要求，我们的新纯化生产线采用了新的密封技术，确保产品的质量符合设计要求。	采用了新密封技术的生产设备，极大地提高了生产能力，且使生产过程的控制更方便，并进一步降低了生产成本。	国内首创、国际先进	自主研发	批量生产	原始创新
MO源封装钢瓶制造技术	材料的选用：钢瓶选用强耐腐蚀材料确保封装高纯产品的质量要求。 抛光技术：钢瓶内部采用机械抛光和电抛光。 焊接技术：采用焊缝成型圆滑、不出现氧化层（不变色）的焊接技术。 密封技术：接口和阀门选用世界先进的品牌确保钢瓶密封。	此制造技术稳定可靠，重复性好，合格率高，密封性能好，安全性高。	国内首创、国际先进	自主研发	批量生产	原始创新

2、承担的重要项目

公司自成立以来承担过多项国家、省级 MO 源研究计划,并取得了多项成果,主要情况如下表:

项 目	项目来源	进展情况
MO 源产业化现代测试技术及合成、纯化的高效生产技术	国家 863 计划	已完成
高纯(6N)三甲基铟规模化生产技术	国家 863 计划	已完成
高纯金属有机化合物产业化示范工程	国家计委	已完成
光电子领域 MOCVD 技术支撑材料-MO 源	科技部中小企业创新基金	已完成
MO 源规模化生产和检测技术	江苏省科技攻关计划	已完成
MO 源产业化现代测试技术及合成、纯化的高效生产技术	国家 863 计划	已完成
高纯(6.5N)铝源、铟源生产工艺及其分析方法的研究	国家 863 计划	已完成
高纯金属有机化合物(MO 源)产业化	江苏省科技成果转化专项资金项目	已完成
半导体照明 MOCVD 材料三乙基镓的研发	江苏省科技支撑计划项目	进行中
“高效半导体照明关键材料技术研发”项目课题 4: 半导体照明外延生长用关键原材料研究	国家 863 计划	进行中
LED 关键材料高纯金属有机化合物(MO 源)大规模产业化	工业和信息化部电子信息产业发展基金项目	进行中

3、核心技术产品收入占营业收入的比例

报告期内,公司 98%以上的营业收入均来源于核心技术产品,产品结构清晰,主业突出。

项 目	2011 年	2010 年	2009 年
核心技术产品收入(万元)	32,251.11	11,782.42	2,832.69
营业收入(万元)	32,287.35	11,791.95	2,870.04
核心技术产品收入占营业收入的比例	99.89%	99.92%	98.70%

(二) 研发情况

1、研发的组织

公司已建立起以研发中心为主导,品管部、营销部、生产部和工程部等协同作用的完整研发体系。其中,由研发中心负责设计、开发全过程的组织、协调、

实施工作，进行设计和开发的策划，确定设计开发的组织和技术的接口、输入、输出、验证、评审、设计和开发的更改和确认等；品管部负责新产品的检验和试验；营销部负责根据市场调研或分析，提供市场信息及新产品动向，负责提交顾客使用新产品后的《客户试用报告》；生产部负责新产品的中试生产和工艺参数的调整；工程部负责所需设备的采购，工装、辅具等的设计、加工和安装。公司对设计和开发进行全过程控制，制定了详细的设计和开发程序，确保公司技术水平的不断提升。自组建以来，公司已成功地将高纯三甲基镓、三甲基铟、三甲基铝等的生产技术从实验室小试技术，转化为吨级的生产工艺，产品在国内外市场获得了很高的认可度。

2、研发的流程

根据营销部门反馈的市场信息和工程技术的发展方向，由研发中心人员进行前期调研，经管理层讨论批准后，由研发中心负责确定项目负责人及具体的人员职责、权限和进度要求，制定新产品的研发方案并予以实施；在设计和开发的适当阶段引入系统的、综合的评审程序，确保项目能够按时、保质的推进；在设计开发完成后，还需对新产品的特性进行再次确认；之后，由生产部组织试生产和调整，经验收后方可开始正式生产。

3、技术创新机制

(1) 以人才资源为核心提升自主创新能力

公司始终将提高队伍素质作为适应市场竞争，谋求企业发展的重要措施，不断创新人才引进、培养和保留机制，使公司聚集了大量高层次、复合型人才，为公司的改革和发展提供智力支持。

公司在自主研发的基础上，不断吸收消化国内外先进技术，与南京大学强强联合、优势互补，建立产学研合作平台，多年以来，双方保持了良好的合作关系，有效的促进了产学研一体化，实现了共赢。

在人才的引进和培养上，一方面，南京大学作为公司的“智库”，多年来向公司输送了一些高技术人才；另一方面，公司通过自主选拔、定期考核和岗位培训等方式进一步充实了公司的研发管理队伍。为促进人才计划的具体实施，公司

制定了《人事管理办法》、《新进人员培训计划》等，从制度上保证了公司人力资源体系的建立健全。

公司始终将留住人才视为企业发展走向成功的关键。采用成就激励和物质激励双管齐下的方法，增强员工的积极性和对岗位的热爱。成就激励即公司尊重员工需求，为员工提供公平的富于挑战性的发展机会，使其得以实现自我价值，从而自发的为公司工作。而物质激励则为员工的生活提供了基本的保障，将收入与贡献挂钩，贡献越大则收入越高，这会促使员工努力学习，提高自身素质和工作能力。公司制定了《奖罚管理办法》，对于对公司主办业务有重大革新、提出具体方案经采行后成效显著者及研究改善工程施工方法、提高产品品质、降低成本有显著功效者发予特别奖金。此外，公司大多数核心技术人员均持有公司股份，为公司的稳定经营奠定了基础。

（2）清晰的发展目标

明确的技术创新目标为企业发展指明了方向。公司始终坚持“以市场为导向”的技术创新战略。从市场需求出发，将把握消费者脉搏视为技术创新的根基。公司通过参加各种展会、研讨会等获取最新市场动向信息，研究市场需求，并以此为依据制定研发计划；公司通过定期开展客户满意度测评，制定产品和技术的改进措施，以使产品最大程度的满足客户需要。以市场为导向的研发策略使公司的技术创新既能够填补市场空白又能够增加新的利润增长点。

（3）开放的理念与宽松的体制环境

公司始终相信创新精神的发挥要仰仗于企业文化氛围和体制环境，并一直致力于培育轻松宽容的企业文化氛围和鼓励创新实践、尊重发明创造的体制环境。公司积极鼓励员工参与技术创新，奖励创新成果，宽容创新挫折，完善创新机制，使创新意识深入人心。

4、公司技术管理、技术信息保密的措施和制度及其有效性

公司制定了以研发中心为技术管理机构，涵盖立项、课题实施、实验结果检测、成型技术和专利的应用与保护等各环节的技术管理制度，规定了技术管理明确的权限和流程，自该制度制定以来，一直得到有效执行。

（1）保密制度

公司一直高度重视技术信息、财务信息和经营信息的保密工作，已制定并严格执行了《保密制度》，并在各类服务合同、劳动合同或保密协议中规定了经营管理信息、财务信息、技术管理信息保密的条款。

（2）保密协议

公司与所有员工均签署了《保密协议》，其中详细约定了保密的范围、责任及违约条款，规定在任职期间和离职后均应遵守保密义务；对公司的高级技术人员、高层经营管理人员、知晓关键技术的一般技术人员、关键岗位的技术工人等还规定其在任职期间和离职后一定期限内（通常为 2 年）应遵守竞业禁止义务，并规定了如上述人员违反保密义务和竞业禁止义务，应承担向发行人支付违约金和/或赔偿损失等法律责任。

（3）文件等各类信息管理规范

公司制定了严密的《文件控制程序》，对关键文件的编写、发放、受控、保存、领用等程序做出了严格的规定，以防止核心产品技术文档和数据流失。公司在员工的工作电脑上安装了信息保密软件，并根据信息的种类及重要程度设置了解密权限，任何人均不得在未经允许的情况下将工作电脑上的文档发放给其他内部或外部人员。

（4）其他安排

公司的核心技术及制造工艺由整个技术研发团队掌握，不同技术人员依据专业分工分别掌握不同技术环节，以尽量减少单个技术人员掌握全部关键技术的情况出现，同时使得公司的技术研发不依赖于单一人员。另一方面，公司关键技术研发人员均持有公司股份且承诺了锁定期限，将个人利益与公司未来发展紧密联系的做法有力的保证了技术研发团队的稳定。

发行人自成立以来未发生因核心技术人员违约、泄密或者因技术信息被非法获取、非法披露或非法使用等原因而导致公司利益受损的情形。

5、合作研发情况

(1) 美国德州理工大学

2010年9月，公司与美国德州理工大学签订合作协议商定双方联合研发新一代有机发光材料并联合培养一名博士后研究人员，研发期限为2010年10月1日至2012年9月30日，研发经费为32,400美元，研发成果和专利权归南大光电所有。

(2) 南京大学等4家机构

2010年11月，公司与南京大学、大连保税区科利德化工科技开发有限公司（以下简称“大连科利德”）、东莞市中镓半导体科技有限公司（以下简称“东莞中镓”）、云南蓝晶科技股份有限公司（以下简称“云南蓝晶”）等4家机构签订合作协议，约定共同申请国家863计划“高效半导体照明关键材料技术研发”项目之课题4“半导体照明外延生长用关键原材料研究”。本课题拟申请专项经费资助1,500万元，按照合作约定，公司能够获得课题资金的29.60%，剩余部分由其他合作单位分配，具体内容详见本招股说明书“第十三节 其他重要事项”之“一、重大合同”之“（五）合作协议”。

项目具体预算内容如下：

单位：万元

序号	预算科目名称	合计	专项经费	自筹经费
	(1)	(2)	(3)	(4)
1	一、经费支出	80,035.00	1,340.00	78,695.00
2	(一)直接费用	79,905.00	1,210.00	78,695.00
3	1、设备费	29,060.00	664.00	28,396.00
4	(1)购置设备费	8,301.00	411.00	7,890.00
5	(2)试制设备费	20,419.00	203.00	20,216.00
6	(3)设备改造与租赁费	340.00	50.00	290.00
7	2、材料费	20,187.60	224.60	19,963.00
8	3、测试化验加工费	204.00	164.00	40.00
9	4、燃料动力费	18,948.60	34.60	18,914.00
10	5、差旅费	113.00	20.00	93.00
11	6、会议费	31.00	4.00	27.00
12	7、国际合作与交流费	43.00	1.00	42.00
13	8、出版-文献-信息传播-知识产权事务费	98.50	36	62.50
14	9、劳务费	250.30	43.80	206.50
15	10、专家咨询费	27.00	5.00	22.00

序号	预算科目名称 (1)	合计 (2)	专项经费 (3)	自筹经费 (4)
16	11、其他支出	10,942.00	13.00	10,929.00
17	(二) 间接费用	130.00	130.00	0.00
18	其中：绩效支出	39.00	39.00	0.00
19	二、经费来源	80,035.00	1,340.00	78,695.00
20	1、申请从专项经费获得的资助	1,340.00	1,340.00	-
21	2、自筹经费来源	78,695.00	-	78,695.00
22	(1) 其他财政拨款	0.00	-	0.00-
23	(2) 单位自有货币资金	70,295.00	-	70,295.00
24	(3) 其他资金	8,400.00	-	8,400.00

注：本表数据来源于公司与科技部等单位正式签署的课题任务书。

公司与东莞中镓、大连科利德、云南蓝晶的研究领域各不相同，差异较大，因此约定的项目知识产权归属情况为：各自研究的知识产权归研究方独立拥有。

公司与南京大学约定的项目知识产权归属情况为：承办课题研究涉及的技术成果和知识产权（包括但不限于非专利技术的所有权、专利申请权、专利所有权）均由发行人完全、独立地享有，南京大学不会就此提出任何的权益请求或主张。对于承办课题研究涉及的 TEGa（三乙基镓）产品，南京大学同意发行人完全、独立地享有该产品生产相关的技术成果和知识产权。

2011年4月9日，科技部核定本课题专项经费预算为1,340万元，并核拨专项经费804万元。2011年4月29日公司已经收到第一批专项经费804万元，该笔款项公司已向合作单位划拨566万元，公司保留238万元，截至2011年12月31日，公司保留的该部分经费已使用156万元。2012年3月，公司收到了科技部等单位与公司正式签署的课题任务书。

太平洋证券经核查后认为：东莞中镓、云南蓝晶与发行人不存在从事相同或相似的业务的情形，大连科利德的经营范围包括高纯三甲基镓生产，但根据对下游主要客户的调查，该部分客户尚未向大连科利德采购三甲基镓产品。大连科利德、东莞中镓、云南蓝晶与发行人不存在关联关系，也不存在应披露未披露的业务往来，以及为发行人分担成本费用情形。

国枫律师经核查后认为：大连科利德、东莞中镓、云南蓝晶与发行人之间不

存在关联关系。东莞中镓、云南蓝晶与发行人不存在从事相同或相似的业务的情形。大连科利德在经营范围中存在高纯三甲基镓生产，但发行人与该公司间仅就科技部 863 课题项目存在联合申报的合作关系且大连科利德仅负责该课题高纯氨领域的产品研发，并不涉及发行人的 MO 源产品。并且，双方已在《课题合作协议》中对于各自独立研发产品所形成的知识产权进行了明确约定。除存在对科技部 863 课题项目的合作研发外，发行人与大连科利德、东莞中镓、云南蓝晶不存在应披露未披露的业务往来，不存在为发行人分担成本费用的情形。

6、在研项目

公司一直高度重视技术创新，一直将不断推出满足市场需求的新产品和对现有技术工艺的优化视为决定公司未来发展的关键。一方面，公司深入开发用于新一代太阳能电池、相变存储器的 MO 源品种，努力拓展 MO 源的应用领域；另一方面，公司积极钻研改进现有产品的生产工艺，在国际先进水平的基础上进一步提高产品的收率，力争达到国际领先水平。

公司正在研发的项目既满足了客户对新产品的需求，还具备了新的利润增长点，又为公司提高核心竞争力及增强国际影响力奠定了坚实的基础。

项目名称	项目描述	进展情况	项目目标
半导体照明 MOCVD 材料三乙基镓的研发	江苏省科技支撑计划立项项目，三乙基镓用于生长 LED 芯片的发光层，该项目有利于公司完善产品结构，供应多品种镓源，为提高公司的整体竞争力打下坚实的基础。	进行中，小批试制阶段	纯度达到 6N，杂质元素 Si+Mg+Cu+Fe+Zn < 1μg/g。
半导体照明外延生长用关键原材料研究	国家 863 计划立项项目，进一步提高批量生产商用三甲基铝、三甲基镓、三乙基镓和二茂镁的纯度和稳定性，建设高纯三乙基镓生产线。	进行中，研发阶段	改进纯化工艺，三甲基镓和三甲基铝纯度达到 6.8N，三乙基镓和二茂镁纯度达到 6N。
LED 关键材料高纯金属有机化合物（MO 源）大规模产业化	工业和信息化部电子信息产业发展基金立项项目，重点研发 MO 源在大气环境里无水无氧的规模化生产技术，购置新型生产线和进口设备。	进行中，研发阶段	实现大气环境下的 MO 源产业化，发表专著、论文和申请专利 3 个。
薄膜太阳能电池材料二乙基锌的研发	自立项项目，该产品是第二代薄膜太阳能电池——a-Si（非	进行中，研发阶段	纯度达到 99.99%，杂质元素 Si+Na+Cu+Fe <

项目名称	项目描述	进展情况	项目目标
	晶硅) 薄膜太阳能电池专用的基础原材料。		100 μ g/g。
半导体相变存储材料二叔丁基碲的研发	自立项项目, 该产品作为新一代存储器(相变存储器)的基础原材料, 发展前景较好, 目前 SAFC、NXP、Numonyx、英特尔和三星等大公司都在积极开发相变存储器, 预计 2015 年将实现量产。	进行中, 小批试制阶段	纯度大于 99%, As, B, Ca, Cd, Cl, Cu, Fe, Li, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, Sb, Sn, Ti, V, Zn 等金属杂质元素的含量均小于 5 μ g/g, Cl 含量小于 10 μ g/g。
大型三甲基镓超高纯化设备创新的密封技术	自立项项目, 小型 MO 源用设备密封技术已经成熟, 但大型设备由于密封面大, 泄露点多, 漏率难于达到要求, 本项目将从结构设计上强化密封性, 采用创新的密封技术确保密封面的漏率达到小于 10 ⁻⁹ Pa*m ³ /s。该项目完成后将为公司进一步扩大生产规模, 提高国际竞争力打下坚实的基础。	进行中, 研发阶段	密封面的漏率达到小于 10 ⁻⁹ Pa*m ³ /s。
生产工艺过程的优化和完善	自立项项目, 通过完善生产工艺流程, 为公司进一步扩大生产规模提高国际竞争力打下坚实的基础。	进行中, 研发阶段	提升产品品质及产品收率, 进一步降低生产成本, 提高生产安全性。

7、研发费用占营业收入的比重

公司一直坚持将技术作为自身的核心竞争优势, 报告期内, 随着公司营业收入的不断增加, 对研发的投入金额也呈现上升的趋势。

项目	2011 年	2010 年	2009 年
当年研发费用(万元)	2,292.10	540.22	290.42
当年营业收入总额(万元)	32,287.35	11,791.95	2,870.04
科研投入占比	7.10%	4.58%	10.12%

(三) 核心技术人员及其变动情况

公司研发人员大多具有十余年的 MO 源研发及产业化经验, 大部分核心技术人员均系公司成立初期便已加入公司, 除 2011 年公司引进行业技术专家许从应博士以外, 最近两年核心技术人员未发生其他变动。

截至 2011 年末, 公司拥有技术及研发人员 31 人, 占员工总数比例为 17.13%。

其中核心技术人员 9 人，占员工总数比例为 4.97%。公司技术总监孙祥祯教授曾获国家科技部授予的“八六三计划先进个人”称号、国家科委授予的“八六三”计划先进工作者一等奖、并作为 MO 源项目第一完成人获得国家教委授予的科学技术进步二等奖，发表论文近 40 篇。副总经理吕宝源教授长期从事分析检测工作，在高纯元素及其化合物的分析及制备方面取得了大量研究成果，作为项目主要负责人承担了一项工业和信息化部电子信息产业发展基金项目 and 一项江苏省科技支撑计划项目。副总经理陈化冰工程师先后参与并完成多项 MO 源国家级研究任务，是三甲基镓产业化生产线的主要设计人之一，并作为项目主要负责人承担且完成了两项国家 863 计划 MO 源产业化项目。副技术总监许从应先生主要从事高-k 栅介质、DRAM 高-k 介质、低-k 介质、铜互连相关的金属有机化学气相沉积和原子层沉积源材料的开发，在化学气相沉积源和原子层沉积源的研发、小试和向中试技术转移方面取得了大量研究成果，2002 年曾获得美国总统绿色化学奖。其他核心技术人员吉敏坤、蔡岩馨、潘兴华、孙明璐、施军民等均具有近十年或十年以上的 MO 源研究经验和产业化实践经验。核心技术人员的科研成果和奖项详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”之“(四) 其他核心人员简介”。

第七节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

(一) 不存在同业竞争情况

本公司无控股股东和实际控制人（相关说明情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东和实际控制人情况分析”）。本公司持股5%以上的主要股东包括同华投资、南大资产经营公司、张兴国和沈洁。同华投资和南大资产经营公司主要从事投资管理业务，不存在经营与南大光电类似业务的情况；同华投资和南大资产经营公司所控股的其他企业以及它们各自的实际控制人自然人史正富、翟立夫妇和南京大学所控股的其他企业也不存在经营与南大光电类似业务的情况；张兴国和沈洁除持有本公司股份外，未投资控股其他企业，故也不存在经营与南大光电类似业务的情况。截至报告期末，公司主要股东及主要股东的实际控制人所控制的企业情况如下表所示：

主要股东或其实际控制人名称	直接或间接控制企业	注册地	注册资本（万元人民币/万美元/万港币）	控股情况		主要业务
				股东名称	持股比例	
南大资产经营公司	南京大学科技实业（集团）公司	南京	641.60	南大资产经营公司	100.00%	技术咨询及服务、 人才培养
	南京南大仪器厂	南京	191.30	南大资产经营公司	100.00%	仪器仪表制造
	江苏南大广告公司	南京	80.00	南大资产经营公司	100.00%	设计制造代理广告
	南京大学恒通科技开发公司	南京	50.00	南大资产经营公司	100.00%	光电子器件制品 生产销售
	江苏南大国土测绘研究院	南京	50.00	南大资产经营公司	100.00%	海洋资源和环境、 遥感、地理信息系 统开发等
	南京大学建筑规划设计研究院有限公司	南京	1000.00	南大资产经营公司	100.00%	建筑设计、规划， 工程预算编制，工 程及设计监理

主要股东或其实际控制人名称	直接或间接控制企业	注册地	注册资本(万元 人民币/万美元/ 万港币)	控股情况		主要业务
				股东名称	持股比例	
	南京大学城市规划设计研究院有限公司	南京	800.00	南大资产经营公司	100.00%	城市规划与设计及相关技术服务
	深圳南大研究院有限公司	深圳	1,000.00	南大资产经营公司	40.00%	电子信息、新材料、生物医药、精细化工、资源与环境等领域的技术开发、转让和咨询
				南京大学科技实业(集团)公司	20.00%	
	江苏金大科技产业发展有限公司	南京	5,000.00	南大资产经营公司	100.00%	计算机及软件的研究、销售、维修, 技术服务
	南京大学出版社有限公司	南京	5,000.00	南大资产经营公司	100.00%	书刊的编辑出版
	南京同正制冷工程有限公司	南京	100.00	南大资产经营公司	85.00%	光电子器件研发、销售, 制冷技术咨询、技术服务
	南京南大药业有限责任公司	南京	9,000.00	南大资产经营公司	63.00%	溶液剂、栓剂、软膏剂、乳膏剂、散剂、喷雾剂、原料药等的制造销售
	南京大学科技园发展有限公司	南京	1,000.00	南大资产经营公司	100.00%	高新技术园区建设、经营和管理, 创业投资, 技术服务, 技术转让, 社会经济信息咨询, 房屋租赁, 物业管理
	江苏瑞智电子科技有限公司	南京	1,000.00	南大资产经营公司	50.00%	电子元器件、网络产品的研发、设计、生产、销售, 物联网技术研发、技术转让、技术信息咨询服务, 文化交流, 实业投资, 房屋租赁。
	南京大学电子音像出版社有限公司	南京	100.00	南京大学	100.00%	音像制品和电子出版物的出版
南京大学	江苏南大工贸实业公司	南京	30.30	南京大学	100.00%	中餐制售, 五金、交电等销售

主要股东或其实际控制人名称	直接或间接控制企业	注册地	注册资本(万元 人民币/万美元/ 万港币)	控股情况		主要业务
				股东名称	持股比例	
主要股东或其实际控制人名称	江苏南大海外教育服务中心	南京	30.00	南京大学	100.00%	会务服务等
	江苏南大印刷厂	南京	494.50	南京大学	100.00%	文化办公用品、纸制品等销售
	江苏南大生活服务中心	南京	50.00	南京大学	100.00%	各类预包装食品、冷饮销售等
	同华投资	无				
史正富、翟立夫妇	同华集团	上海	11,000.00	史正富、翟立	100.00%	对科技型企业的投资, 资产经营管理, 投资信息咨询, 计算机软硬件的开发、制作、销售、网络工程设计、安装
	同华管理	上海	10,000.00	同华集团	80.00%	受托管理和经营创业投资公司的创业资本, 投资咨询和企业管理咨询
	上海同华迪生生物技术有限公司 (注1)	上海	18,000.00	同华集团	99.44%	生物胶体产品的研发及相关专业领域内的技术服务、技术转让、技术咨询, 实业投资。
				史正富、翟立	0.50%	
	上海同华动力创业投资中心(有限合伙)	上海	33,811.00	同华管理	16.53%	创业投资, 创业投资管理, 投资咨询。
				史正富、翟立	22.37%	
	山东中轩生物有限公司	山东	13,598.51	同华控股有限公司	38.26%	生产食品添加剂“黄原胶”, 销售自产产品并提供售后服务。
				ZGC Biotechnology Limited	25.30%	
China Bio Solutions Group Limited				21.66%		
Bioadvantage Limited				14.71%		
ZGC	英属维尔	US\$172.00	China Bio	100.00%	投资、投资管理	

主要股东或其实际控制人名称	直接或间接控制企业	注册地	注册资本(万元 人民币/万美元/ 万港币)	控股情况		主要业务
				股东名称	持股比例	
	Biotechnology Limited	京群岛		Solutions Group Limited		
	China Bio Solutions Group Limited	开曼群岛	US\$5.00	史正富	12.53%	投资、投资管理
				Comway Biomaterial Limited	52.35%	
	Bioadvantage Limited	英属维尔京群岛	US\$5.00	China Bio Solutions Group Limited	100.00%	投资、投资管理
	淄博中轩生化有限公司	山东	18,000.00	山东中轩生物有限公司	50.00%	生产食品添加剂“黄原胶”，销售本公司生产的产品，进出口业务
China Bio Solutions Group Limited				21.34%		
同华控股有限公司				1.03%		
	鄂尔多斯市中轩生化有限公司	内蒙古	30,000.00	淄博中轩生化有限公司	100.00%	食品添加剂、黄原胶、果胶、结冷胶及其它水溶性生物胶体的销售。
	上海鼎同创业投资中心(有限合伙) ^(注2)	上海	1,000.00	同华集团	98.00%	创业投资、创业投资管理、投资咨询(除经纪)
	安徽同华股权投资有限公司	合肥	20,000.00	同华集团	80.00%	股权投资(除专项许可项目)及股权投资管理,投资信息咨询,企业管理咨询,商务信息咨询。
				同华管理	20.00%	
	China Bio Solutions Group(HK) Limited	香港	HK\$1.00	China Bio Solutions Group Limited	60.00%	投资、投资管理
				Bioadvantage Limited	14.70%	
				ZGC Biotechnology Limited	25.30%	
	Comway Capital Limited	香港	HK\$1,000.00	翟立	100.00%	投资、投资管理

主要股东或其实际控制人名称	直接或间接控制企业	注册地	注册资本(万元人民币/万美元/万港币)	控股情况		主要业务
				股东名称	持股比例	
	Comway Biomaterial Limited	英属维尔京群岛	US\$5.00	史正富	100.00%	投资、投资管理

注1: 截至本招股说明书签署日, 上海同华迪生生物技术有限公司名称变更为: 同华控股有限公司; 主要业务变更为: 实业投资, 投资管理, 投资咨询(除经纪)。高科技产品的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务, 从事货物与技术的进出口业务。下同。

注2: 截至本招股说明书签署日, 上海鼎同创业投资中心(有限合伙)名称变更为: 上海同华财富管理咨询中心(有限合伙); 股权结构中, 同华集团持股比例变更为60%; 主要业务变更为: 投资管理咨询, 财务咨询, 商务信息咨询, 企业管理咨询, 企业营销策划。下同。

因此, 本公司持股5%以上的主要股东与发行人均不存在同业竞争的情况。

(二) 避免同业竞争的承诺

发行人无控股股东和实际控制人, 公司持股5%以上的主要股东包括同华投资、南大资产经营公司、张兴国、沈洁。为了避免未来可能发生的同业竞争, 本公司主要股东同华投资及其实际控制人史正富、翟立夫妇, 南大资产经营公司及其实际控制人南京大学, 张兴国, 沈洁已分别向本公司出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。

同华投资、南大资产经营公司承诺: 在作为南大光电股东期间, 本公司及本公司控制的其他企业, 将不以任何形式从事与南大光电现有业务或产品相同、相似或相竞争的经营活, 包括但不限于以新设、投资、收购、兼并中国境内或境外与南大光电现有业务及产品相同或相似的公司或其他经济组织的形式与南大光电发生任何形式的同业竞争; 将不以任何形式向其他业务与南大光电相同、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; 将不以任何形式利用本公司对南大光电的投资关系或其他关系, 进行损害南大光电及南大光电其他股东利益的活动; 如出现因本公司和/或本公司控制的其他企业违反上述承诺而导致南大光电的权益受到损害的情况, 本公司将依法承担相应的赔偿责任。

张兴国、沈洁承诺: 在仍为南大光电股东期间, 本人及本人控制的其他企业,

将不以任何形式从事与南大光电现有业务或产品相同、相似或相竞争的经营活动，包括但不限于以新设、投资、收购、兼并中国境内或境外与南大光电现有业务及产品相同或相似的公司或其他经济组织的形式与南大光电发生任何形式的同业竞争；将不以任何形式向其他业务与南大光电相同、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；将不以任何形式利用本人对南大光电的投资关系或其他关系，进行损害南大光电及南大光电其他股东利益的活动；如出现因本人和/或本人控制的其他企业违反上述承诺而导致南大光电的权益受到损害的情况，本人将依法承担相应的赔偿责任。

史正富、翟立承诺：在本人和/或本人控制的企业仍为南大光电股东期间，本人及本人控制的其他企业，将不以任何形式从事与南大光电现有业务或产品相同、相似或相竞争的经营活动，包括但不限于以新设、投资、收购、兼并中国境内或境外与南大光电现有业务及产品相同或相似的公司或其他经济组织的形式与南大光电发生任何形式的同业竞争；将不以任何形式向其他业务与南大光电相同、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；将不以任何形式利用本人对南大光电的投资关系或其他关系，进行损害南大光电及南大光电其他股东利益的活动；如出现因本人和/或本人控制的其他企业违反上述承诺而导致南大光电的权益受到损害的情况，本人将依法承担相应的赔偿责任。

南京大学承诺：在我校和/或我校控制的企业仍为南大光电股东期间，我校及我校控制的其他企业，将不以任何形式从事与南大光电现有业务或产品相同、相似或相竞争的经营活动，包括但不限于以新设、投资、收购、兼并中国境内或境外与南大光电现有业务及产品相同或相似的公司或其他经济组织的形式与南大光电发生任何形式的同业竞争；将不以任何形式向其他业务与南大光电相同、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；将不以任何形式利用我校对南大光电的投资关系或其他关系，进行损害南大光电及南大光电其他股东利益的活动；如出现因我校和/或我校控制的其他企业违反上述承诺而导致南大光电的权益受到损害的情况，我校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》的有关规定，发行人的关联方如下：

（一）持有发行人 5%以上股份的股东及其控制的企业

关联方名称	持股比例	关联关系
同华投资	26.605%	主要股东
南大资产经营公司	20.000%	主要股东
张兴国	17.546%	主要股东
沈洁	12.878%	主要股东

截至报告期末，同华投资和南大资产经营公司控制的企业的详细情况详见本节之“一、同业竞争”之“（一）不存在同业竞争情况”，张兴国和沈洁除持有发行人股份外，不存在其他对外投资企业。

（二）发行人参股公司

关联方名称	持股比例	关联关系
南华生物	17.26%	参股公司

南华生物的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人控股子公司及参股公司基本情况”。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

本公司的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员如下表所示：

姓名	职务
孙祥祯	董事长、技术总监
翟立	副董事长
沈洁	董事
史正富	董事
王洵	董事
陈化冰	董事、副总经理
李成	董事
张建富	董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书
冯剑文	董事

姓名	职务
娄爱东	独立董事
谢青	独立董事
陈平	独立董事
陈皓明	独立董事
方德才	独立董事
贾叙东	监事会主席
胡立新	监事
蔡岩馨	职工监事、生产部经理
李建华	总经理
吕宝源	副总经理
吉敏坤	副总经理
许从应	副技术总监
潘兴华	研发中心经理
孙明璐	品管部经理
施军民	工程部经理

上述人员关系密切的家庭成员也是公司的关联方。

（四）其他关联方

截至报告期末，公司的其他关联方包括：

1、持有发行人 5%以上股份的主要股东的实际控制人史正富、翟立夫妇和南京大学及其控制的其他企业，详见本节之“一、同业竞争”之“（一）不存在同业竞争情况”；

2、除史正富、翟立夫妇外的发行人董事、监事或高级管理人员控制或担任重要职务的其他企业，如下表所示：

姓名	企业名称	关联关系
王 洵	上海立元生物材料技术有限公司	王洵持有 50%股权并担任法定代表人
	上海普力华机械科技有限公司 ^(注)	王洵持有 50%股权并担任法定代表人
	上海富元生物科技有限公司	王洵持有 50%股权并担任法定代表人
	上海圭石创业投资中心（有限合伙）	王洵持有 34.23%股权并任执行事务合伙人
胡立新	苏州浩辰软件股份有限公司	胡立新持有 785.10 万股，占股本总额的 24.1907%并担任法定代表人

注：截至本招股说明书签署日，王洵不再持有上海普力华机械科技有限公司股权，也不再担任其法定代表人，下同。

三、主要关联方与发行人的关系

（一）南京大学下属 5 家公司与发行人的关系

截至报告期末，南京大学下属 5 家公司在产品原材料、技术（即专利）、资产、人员、主要客户、供应商等方面与公司之间不存在除在本招股说明书中已披露的关联关系外的其他关联关系，与公司之间不存在业务往来，经营中也不存在对公司的利益输送。

太平洋证券经核查后认为：南京大学下属 5 家企业与发行人不存在业务往来，在产品原材料、技术（即专利）、资产、人员、主要客户、供应商等方面与发行人不存在除已在招股说明书中披露的关联关系外的其他关联关系，在经营中不存在为发行人分担成本费用以及其他利益输送的情形。

国枫律师经核查后认为：发行人与该 5 家单位不存在业务往来，在产品原材料、技术（即专利）、资产、人员、主要客户、供应商方面也不存在除已在律师工作报告中披露的关联关系外的其他关联关系，5 家单位在经营中不存在对发行人利益输送的情况。

（二）同华集团及其关联方所控股或参股公司与发行人的关系

截至报告期末，同华集团及其实际控制人兼董事史正富和翟立、董事蒋冰青、监事王洵所控股或参股的其他企业与公司不存在经营相同或相似业务的情形，没有业务往来，也未从事 MO 源技术及相关产品的研发，也不存在与公司共同研发、委托研发、为公司分担成本费用等其他利益输送的情形。

太平洋证券经核查后认为：同华集团及其实际控制人兼董事史正富和翟立、董事蒋冰青、监事王洵所控股或参股的其他企业与发行人不存在经营相同或相似业务的情形，也不存在业务往来、共同研发、委托研发、为发行人分担成本费用等其他利益输送的情形。

国枫律师经核查后认为：同华集团及其关联方所控股或参股的除发行人以外的其他公司与发行人之间不存在经营相同或相似业务的情形，与发行人之间不存在业务往来或共同研发、委托研发的情形，在经营中也不存在为发行人分担成本

费用以及其他利益输送的情形。

（三）南大资产经营公司下属 15 家持股公司与发行人的关系

截至报告期末，南大资产经营公司下属 15 家控股子公司与公司之间不存在业务往来，在产品原材料、技术（即专利）、资产、主要客户、供应商等方面与公司之间不存在除在本招股说明书中已披露的关联关系外的其他关联关系，经营中也不存在为公司分担成本费用等情形，不存在对公司的利益输送。

太平洋证券经核查后认为：南大资产经营公司下属 15 家控股子公司与发行人不存在业务往来，在产品原材料、技术（即专利）、资产、主要客户、供应商等方面与发行人之间不存在除招股说明书中已披露的关联关系外的其他关联关系，在经营中也不存在为发行人分担成本费用等其他利益输送的情形。

国枫律师经核查后认为：南大资产经营公司下属 15 家控股子公司与发行人之间不存在业务往来，在产品原材料、技术（即专利）、资产、主要客户、供应商等方面与发行人之间不存在已披露的关联关系外的其他关联关系，经营中也不存在为发行人分担成本费用等情形，不存在对发行人的利益输送。

（四）南华生物除发行人外的其他 4 家股东与发行人的关系

截至报告期末，南华生物的股东为：苏州苏德生物科技有限公司、中新苏州工业园区创业投资有限公司、上海鼎同创业投资中心（有限合伙）、苏州工业园区融风投资管理有限公司（以下简称“苏德生物等 4 家企业”）以及本公司。

苏德生物等 4 家企业与公司共同投资了南华生物，公司大股东同华投资与上海鼎同创业投资中心（有限合伙）均为同华集团及自然人史正富、翟立夫妇控制的企业，除上述关系外，苏德生物等 4 家企业与公司及其关联方、公司的前五大客户和供应商之间不存在其他关联关系。苏德生物等 4 家企业与公司不存在经营相同或相似业务的情形，也不存在业务往来、分担成本费用等利益输送情形。

太平洋证券经核查后认为：除苏德生物等 4 家企业与发行人共同投资了南华生物，以及上海鼎同创业投资中心（有限合伙）与同华集团及自然人史正富、翟立夫妇存在关联关系外，苏德生物等 4 家企业与发行人及其关联方、发行人的前

五大客户和供应商之间不存在其他关联关系，与发行人不存在经营相同或相似业务的情形，与发行人不存在业务往来，在经营中也不存在为发行人分担成本费用以及其他利益输送的情形。

国枫律师经核查后认为：苏德生物等 4 家企业与发行人共同投资了南华生物，其中上海鼎同创业投资中心（有限合伙）与发行人第一大股东同华投资均为同华集团及其实际控制人史正富、翟立夫妇控制的企业。除上述关系外，苏德生物等 4 家企业与发行人及其关联方、发行人的前五大客户和供应商之间不存在其他关联关系。苏德生物等 4 家企业与发行人不存在经营相同或相似业务的情形，与发行人不存在业务往来，在经营中也不存在为发行人分担成本费用的情形，不存在对发行人的利益输送。

四、关联交易的情况

（一）经常性关联交易

根据公司 2010 年第一次临时股东大会决议，公司将位于苏州工业园区胜浦镇平胜路 40 号的部分厂房和办公室（合计约 691 平方米）出租给南华生物，租赁期限为 12 个月，自 2010 年 10 月 1 日至 2011 年 9 月 30 日，租金为 17,275 元/月；租赁房屋所用水电费由发行人代收代缴并由南华生物最终承担。截至报告期末，南华生物已搬迁，不再续租公司厂房和办公室。

最近三年，公司与南华生物发生的关联租赁金额如下：

单位：万元

项目	2011 年			2010 年			2009 年	合计
	金额	占营业收入比例	占同类交易比例	金额	占营业收入比例	占同类交易比例		
租赁收益	15.55	0.05%	100%	5.18	0.04%	100%	-	20.73

（二）偶发性关联交易

根据公司 2010 年 10 月通过的股东大会决议，公司准备作为主牵头人，向科技部申报“高效半导体照明关键材料技术研发”项目课题研究资金并与有关协作方共同承担项目研发工作。该项课题研究中，就公司负责的 MO 源的研发，公司拟与南京大学就项目课题 4：半导体照明外延生长用关键原材料中的研究开展合

作并签订《项目课题合作协议》并约定：公司作为主牵头单位与南京大学共同承担课题任务中 MO 源方面的研究工作，申报经费 1,500 万元中的 6.7%（即 100 万元）分配给南京大学，如果批准经费不足 1,500 万的，按比例减少；双方明确了各自承担的课题任务并承诺不再与其他单位联合另外申报课题 4 中 MO 源的项目。

2011 年 4 月 9 日科学技术部《关于下达 2011 年度国家高技术研究发展计划第一批课题经费预算的通知》（国科发财【2011】129 号）核定本课题专项经费预算 1,340 万元，2011 年 4 月 29 日公司收到第一批专项经费 804 万元（其中公司保留 238 万元，向其他协作方支付 566 万元），2012 年 3 月，公司收到了科技部等单位与公司正式签署的课题任务书。

（三）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司各项关联交易金额均较低，对公司财务状况和经营成果不构成重大影响。

五、公司关联交易决策制度

公司已在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》和《关联交易管理制度》等公司治理文件中对关联交易决策权力与程序、关联股东和关联董事回避制度等作出了规定，主要内容如下：

（一）《公司章程》对关联交易的相关规定

1、股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供担保的议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。其中，股东大会审议本条第一款第（四）项（连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%）担保事项涉及为股东、实际控制人及其关联方提供担保的，应经出席股东大会的其他股东所持表决权三分之二以上通过；审议本条第一款第（四）项以外的担保事项涉及为股东、实际控制人及其关联方提供担保的，应经出席股东大会的其他股东所持表决权半数以上通过。

2、股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与该关联事项的投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。

在股东大会对关联交易事项审议完毕进行表决前，关联股东应向会议主持人提出回避申请并由会议主持人向大会宣布。在对关联交易事项进行表决时，关联股东不得就该事项进行投票，并且由出席会议的监事、独立董事予以监督。在股东大会对关联交易事项审议完毕且进行表决前，出席会议的非关联股东（包括代理人）、出席会议监事、独立董事有权向会议主持人提出关联股东回避该项表决的要求并说明理由，被要求回避的关联股东对回避要求无异议的，在该项表决时不得进行投票；如被要求回避的股东认为其不是关联股东不需履行回避程序的，应向股东大会说明理由。被要求回避的股东被确定为关联股东的，在该项表决时不得进行投票。如有上述情形的，股东大会会议记录人员应在会议记录中详细记录上述情形。

3、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。

（二）《股东大会议事规则》对关联交易的相关规定

1、股东大会审议公司关联交易事项时，关联股东（包括股东代理人）可以出席股东大会，参加审议该关联交易，并可就该关联交易是否公平、合法及产生的原因等向股东大会作出解释和说明，但在表决时应当回避且不应参与投票表决；其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；而且不得以任何方式干预公司的决定。股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

股东大会对关联交易事项作出的决议必须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方为有效。该关联交易事项涉及本规则四十五条（公司增加或者减少注册资本；公司合并、分立、解散和清算；《公司章程》的修改；公司在一年内购买、出售重大资产或者担保超过公司最近一期经审计总资产30%的事项；连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的30%

的对外担保；股权激励计划；法律、行政法规或者《公司章程》规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项）的相关事项时，股东大会决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的三分之二以上通过方为有效。

有关关联交易事项的表决投票，应当由两名以上非关联股东代表和一名监事参加清点，并由清点人代表当场公布表决结果。

2、股东大会在审议重大关联交易时，董事会应当对该交易是否对公司有利发表书面意见，同时应当由独立董事就该关联交易发表独立意见。

3、在股东大会对关联交易事项审议完毕且进行表决前，关联股东应向会议主持人提出回避申请并由会议主持人向大会宣布。在对关联交易事项进行表决时，关联股东不得就该事项进行投票，并且由出席会议的监事、独立董事予以监督。在股东大会对关联交易事项审议完毕且进行表决前，出席会议的非关联股东（包括代理人）、出席会议监事、独立董事有权向会议主持人提出关联股东回避该项表决的要求并说明理由，被要求回避的关联股东对回避要求无异议的，在该项表决时不得进行投票；如被要求回避的股东认为其不是关联股东不需履行回避程序的，应向股东大会说明理由，被要求回避的股东被确定为关联股东的，在该项表决时不得进行投票。如有上述情形的，股东大会会议记录人员应在会议记录中详细记录上述情形。

（三）《董事会议事规则》对关联交易的相关规定

1、在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托。

2、出现下述情形的，董事应当对有关提案回避表决：（二）《公司章程》规定的因董事与会议提案所涉及的企业有关联关系而须回避的其他情形。在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足三人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。

（四）《独立董事工作制度》对关联交易的相关规定

1、为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除具有《公司法》和其他相关法律、行政法规及《公司章程》赋予董事的职权外，公司还应当赋予独立董事行使以下职权：（一）重大关联交易（指公司拟与关联自然人发生的交易总额高于30万元，以及与关联法人发生的交易总额高于100万元且高于公司最近一期经审计净资产绝对值的0.5%的关联交易）应由1/2以上的独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，经全体独立董事同意后可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

2、独立董事除履行上述职责外，还应当对公司以下重大事项向董事会或股东大会发表独立意见：（四）关联交易（含公司向股东、实际控制人及其关联企业提供资金）。

（五）《关联交易管理制度》对关联交易的相关规定

1、公司与关联自然人发生的交易金额在30万元以上的关联交易，应当经董事会批准后生效，并应当按照当时适用的法律、法规、规范性文件以及《上市规则》的有关规定及时披露。公司不得直接或者通过子公司向董事、监事、高级管理人员提供借款。

2、公司与关联法人发生的交易金额在100万元以上，且占本公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%以上的关联交易，应当经董事会批准后生效，并应当按照当时适用的法律、法规、规范性文件以及《上市规则》的有关规定及时披露。

3、公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在1,000万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易，除应当及时披露外，还应当聘请具有从事证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或者审计，并将该交易提交股东大会审议。与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或评估。

4、公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议，有关股东应当在股东大会上回避表决。

5、董事会对重大关联交易（指公司拟与关联自然人发生的交易总额高于30万元，以及与关联法人发生的交易总额高于100万元且高于公司最近一期经审计

净资产绝对值的 0.5%的关联交易)应当请独立董事作出事前认可该交易的书面文件,并且发表独立意见。独立董事在作出判断前,可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告,作为其判断的依据。

六、公司最近三年关联交易的合规性情况

进入辅导期后,公司进行了规范治理的整改工作,制定了相关的规章制度并严格执行,且后续执行状态良好。截至本招股说明书签署日,公司未发生不规范关联交易行为,重大关联交易均按《公司章程》、《关联交易管理制度》以及《独立董事工作制度》等文件的要求履行了必要的决策程序,关联董事及关联股东回避表决。

发行人独立董事就公司关联交易的情况出具意见,认为:公司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,有利于公司的健康发展,不存在侵害公司及其他股东利益的情况;公司及其关联方之间发生的关联交易,均已履行了相应的审批程序;公司已在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》和《关联交易管理制度》等公司治理文件中对关联交易的决策做出了规定,使公司关联交易的决策程序和公允性拥有制度上的保障。

第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员

一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介

(一) 董事会成员简介

公司现有董事十四名，其中独立董事五名。具体情况如下：

孙祥祯先生，1936 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，教授。曾任南京大学化学系有机化学教研室主任，南京大学材料科学与工程系副主任，国家 863 计划新材料 MO 源研究开发中心主任。自 1986 年先后主持国家 863 计划 MO 源项目、MO 源国家重点科技攻关项目等研究工作，是国家科技部的国家 863 计划新材料 MO 源研究开发中心创始人。曾获国家科技部授予的“八六三计划先进个人”称号、国家科委授予的“八六三”计划先进工作者一等奖、并作为 MO 源项目第一完成人获得国家教委授予的科学技术进步二等奖；其主持的 MO 源课题获国家教育部科学技术进步二等奖，发表论文 40 余篇。2000 年公司设立时孙祥祯即被聘为公司副总经理兼技术总监。孙祥祯于 2002 年 3 月从南京大学正式退休后，全职在公司工作，并先后担任技术总监、副总经理、总经理兼技术总监等职。现任本公司董事长、技术总监。

翟立女士，1971 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，研究生学历。曾创办并管理东华培训学校、立元广告公司，历任福建教育电视台主持人、编导、制片人，安永信财经顾问公司执行董事，浦东创新研究院常务副院长，同华集团管理总监、副总裁。2002 年至今任同华管理总经理，现任同华集团董事兼总经理，同华投资董事，本公司副董事长。

沈洁女士，1963 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。自 1986 年起任跃进汽车集团公司办公室科长、副主任。现任中电广通股份有限公司综合管理部总经理，本公司董事。

史正富先生，1954 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，研究生学历，教授。曾任美国劳工部国际经济研究局研究助理，华夏西部开发公司总裁等职。

现任同华集团董事长，上海股权投资协会理事长，本公司董事。

王洵先生，1963 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，研究生学历，上海浦东新区政协委员。曾任大公国际资信评估公司上海总部总经理，上海同达创业投资股份有限公司常务副总经理，交通银行深圳分行信贷主管，中国投资咨询公司项目经理等职务。现任同华管理管理总监和董事、上海股权投资协会副秘书长，本公司董事。

陈化冰先生，1969 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，研究生学历，高级工程师。曾任南京大学教师，并在国家 863 计划新材料 MO 源研究开发中心从事 MO 源研发工作。2002 年起先后任本公司技术总监助理、营销部经理、副总经理等职。在此期间，作为主要负责人，顺利完成了三甲基铟合成及纯化生产线建设任务，之后通过对三甲基铟纯化线的持续技术改造，将三甲基铟的生产能力大幅提高。陈化冰作为项目主要负责人之一承担且完成了两项国家 863 计划 MO 源产业化项目，项目全部通过验收，填补了国内空白。现任本公司董事、副总经理。

李成先生，1957 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，研究生学历，教授。1982 年毕业于南京大学后留校至今。现任南京大学校长助理，本公司董事。

张建富先生，1963 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历。自 1981 年起曾先后任扬州市电子工业局财务科科长，扬州无线电总厂副厂长，扬州市信托投资公司财务部经理，扬州商业银行解放桥支行行长等职，2006 年起担任本公司副总经理。现任本公司董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书。

冯剑文先生，1968 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，初中学历。自 1986 年起在无锡市第二毛纺厂、无锡市月新毛纺织染厂、无锡市毛条厂任科员。现任江苏省古典建筑园林建设有限公司副总经理，本公司董事。

娄爱东女士，1966 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。中国首批证券律师，中华全国律师金融证券专业委员会会员。2008 年 5 月-2010 年 4 月任中国证券监督管理委员会第十、第十一届发行审核委员会专职委员。娄爱东女士在公司证券法律服务、外商投资法律服务等领域具有较为丰富的经验，曾

作为发行人或承销商的法律顾问，参与了三十余家公司的境内外股票发行和再融资业务，作为收购方律师参与了十余家上市公司的并购和资产重组业务。现任北京市康达律师事务所律师、合伙人，本公司独立董事。

谢青先生，1963 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。曾任湖南常德武陵百货大楼财务科长，湖南武陵会计师事务所副所长，华寅会计师事务所出资人、高级经理，中磊会计师事务所出资人、副总审计师、副主任会计师。现任中磊会计师事务所副主任会计师，本公司独立董事。

陈平先生，1944 年出生，中国国籍，美国永久居留权，研究生学历，教授。曾任美国普里戈金统计力学与热力学研究中心研究员和研究科学家，中国留美经济学会第三届会长，北京大学管理科学研究所副教授等职。现任复旦大学新政治经济学研究中心高级研究员，北京大学国家发展研究院教授，本公司独立董事。

陈皓明先生，1947 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，研究生学历，教授。曾任国家高技术新材料领域专家委员会委员，清华大学物理系学位委员会主席，国家光电子组组长，国家 863 计划新材料领域专家咨询评估组成员，清华大学研究生院常务副院长。现任北京市学位委员会委员，中国学位与研究生教育学会秘书长，清华大学校务委员会委员、学位评定委员会副主席，973 计划咨询组专家成员，本公司独立董事。

方德才先生，1964 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，研究生学历，高级会计师。曾任安徽华安会计师事务所副所长、主任会计师，安徽省信托投资公司财务部经理，国元证券有限责任公司财务总监、总裁助理等职。现任芜湖瑞建汽车产业创业投资有限公司法定代表人，本公司独立董事。

（二）监事会成员简介

贾叙东先生，1966 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，研究生学历，教授。1996 年毕业于南京大学后留校任教，曾在德国 Tuebingen 大学和美国 Georgia 大学做访问学者。现为南京大学化学化工学院教授，本公司监事会主席。

胡立新先生，1966 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。曾任苏州工业园区国有资产经营公司副总经理，园区投资公司总经理，南大光电第

一届至四届董事会董事，南大光电董事长，苏州浩辰科技发展有限公司董事长等职。现任苏州浩辰软件股份有限公司董事长，本公司监事。

蔡岩馨女士，1972 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。曾任职于中石油辽阳石油化纤公司研究院。2001 年起加入公司，先后参与了国家 863 计划、江苏省科技成果转化等多项创新及技术改造项目，完成了对原有生产设备及生产方法的改进。现任本公司职工监事、生产部经理。

（三）高级管理人员简介

李建华先生，1960 年出生，中国国籍，美国永久居留权，研究生学历。曾任无锡第三棉纺织厂副厂长，无锡针织公司总经理兼任无锡针织总厂厂长，中国华源集团江苏公司常务总经理，中国华源集团总裁特别助理，美国 UNISUN MULTINATIONAL INC.董事总经理，加拿大 SINATEX (CANADA) INC.副董事长兼总经理，墨西哥 SINATEX S.A. DE C.V.董事总经理，美国 U-TEXTILE INC.董事总经理等职。李建华先生有近十年的海外工作经历及管理国际大型企业集团的经验。现任本公司总经理。

孙祥祯先生，本公司董事长、技术总监，详见董事会成员简介。

吕宝源先生，1960 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，教授。曾任南京地质矿产研究所研究员，南京大学 863 计划新材料 MO 源研究开发中心技术顾问，中国地质调查局地质调查项目监督审查专家（实验测试），2003 年 4 月-2007 年 3 月就职于南京大学化学化工学院，任教授，2007 年 4 月起加入公司。吕宝源教授对稀土及过渡元素的分离进行了大量系统的研究及实践，并在高纯元素及其化合物的分析及制备方面取得了大量研究成果。完成由地质矿产部、中国地科院基金、国家自然科学基金、国家科技部等发起的多个研究项目。2010 年作为项目负责人承担了江苏省科技支撑计划项目——半导体照明 MOCVD 材料三乙基镓的研发，2011 年作为项目负责人承担了工业和信息化部电子信息产业发展基金项目——LED 关键材料高纯金属有机化合物（MO 源）大规模产业化，现任本公司副总经理。

张建富先生，本公司董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书，详见董事

会成员简介。

陈化冰先生，本公司董事、副总经理，详见董事会成员简介。

吉敏坤先生，1976 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。曾在苏州特种化学品有限公司工作，2001 年起加入公司，历任本公司生产部主管、生产部经理、总经理助理等职，参加了三甲基镓、三甲基铟、三甲基铝等合成生产线的建设、安装、调试及工艺参数的确定，2010 年负责组织三甲基镓、三甲基铟、三乙基镓等生产线的搬迁、扩建、安装、调试及工艺参数的确定。现任本公司副总经理。

（四）其他核心人员简介

公司其他核心人员均为核心技术人员，简介如下：

孙祥祯先生，本公司董事长、技术总监，详见董事会成员简介。

吕宝源先生，本公司副总经理，详见高级管理人员简介。

陈化冰先生，本公司董事、副总经理，详见董事会成员简介。

吉敏坤先生，本公司副总经理，详见高级管理人员简介。

许从应先生，1962 年出生，美国国籍，美国新墨西哥大学博士，美国科罗拉多大学博士后，研究方向是关于新的过渡金属化学气相沉积源的开发和成膜。1997 年-2010 年，就职于美国先进科技材料公司，先后担任研发部经理、技术领头人、指导级工程师等职，在化学气相沉积源和原子层沉积源的研发、小试和向中试技术转移方面取得了大量研究成果，主要研发项目包括高-k 栅介质、DRAM 高-k 介质、低-k 介质、铜互连相关的金属有机化学气相沉积和原子层沉积源材料的开发。2002 年获得美国总统绿色化学奖。许从应先生于 2011 年 3 月加入公司，现任公司副技术总监。

蔡岩馨女士，本公司职工监事、生产部经理，详见监事会成员简介。

潘兴华先生，1965 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，研究生学历。曾任职于武汉汽车配件厂、武汉中山集团股份有限公司、苏州新业化工有限公司。

2002 年起加入公司，先后参与了三甲基镓、三甲基铟、三甲基铝等生产线的清洗、安装和调试，解决了多项生产过程中的技术难题，提高了产品纯度和收率，使产品质量满足设计要求；负责或参与二茂镁、三乙基镓、二叔丁基碲等小品种、新品种 MO 源的研发工作，具有丰富的理论知识和实践经验。现任本公司研发中心经理。

施军民先生，1974 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。曾任职于华东理工大学洁净煤技术研究所、苏州肯德基有限公司。2002 年起加入公司，先后担任技术研发员、质量工程师、安全工程师等职，参与了新产品的研发和生产，并负责三甲基镓、三甲基铟等主要生产线及其配套设施的设计和工程建设、公司 ISO9001 质量体系和安全体系的建立、改善和维护等，现任公司工程部经理。

孙明璐女士，1976 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。曾任职于苏州华新国际城市发展有限公司。2002 年起加入公司，一直从事 MO 源的分析检测工作并发表多篇学术论文，通过对各种 MO 源分解和分析方法的研究和改进，大大提升了产品分析速度和检测精度，曾顺利完成了国家 863 计划项目中三甲基铟的纯度分析任务。现任公司品管部经理。

上述大部分核心技术人员在公司成立初期便已加入公司，具有十余年的 MO 源研发及产业化经验；除核心技术人员中的孙祥祯、陈化冰、吕宝源曾在南京大学工作或任教外，其他核心技术人员均与南京大学不存在关联关系。

（五）董事、监事、高级管理人员的提名和选聘情况

1、董事选聘情况

2010 年 10 月 23 日，公司召开 2010 年第三次（临时）股东大会，选举董事会提名的孙祥祯、翟立、张兴国、史正富、王洵、李成、陈化冰、冯剑文、张建富、陈皓明、娄爱东、谢青、陈平、方德才等 14 人为公司第五届董事会成员，任期三年，其中陈皓明、娄爱东、谢青、陈平、方德才等 5 人为独立董事。同日，第五届董事会第一次会议选举孙祥祯为公司董事长，张兴国和翟立为公司副董事长。

2011年4月2日，张兴国由于身体原因辞去公司董事、副董事长一职，2011年4月23日，公司召开2011年第一次（临时）股东大会，选举董事会提名的沈洁为公司董事。

2、监事选聘情况

2010年10月23日，公司召开2010年第三次（临时）股东大会，选举监事会提名的贾叙东、胡立新为监事，与经职工代表大会民主选举产生的职工代表监事蔡岩馨共同组成公司第五届监事会，任期三年。同日，第五届监事会第一次会议选举贾叙东为公司监事会主席。

3、高级管理人员选聘情况

2010年5月9日，公司召开第四届董事会第二次会议，聘任李建华担任公司总经理，任期三年，自2010年5月24日至2013年5月23日。

2010年10月23日，公司召开第五届董事会第一次会议，聘任孙祥祯、吕宝源、张建富、陈化冰和吉敏坤为公司高级管理人员，其中：聘任孙祥祯为技术总监，吕宝源为副总经理，张建富为副总经理、财务负责人、董事会秘书，陈化冰为副总经理，吉敏坤为副总经理。

二、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属持有本公司股份的情况

（一）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属的持股情况

1、直接持股情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属直接持有发行人股份情况如下表所示：

姓名	职务或亲属关系	持股数（万股）	占比
孙祥祯	董事长、技术总监	73.00	1.936%
翟立	副董事长、史正富之配偶	35.00	0.928%
沈洁	董事、冯剑文兄弟之配偶	485.50	12.878%

姓名	职务或亲属关系	持股数（万股）	占比
陈化冰	董事、副总经理	26.00	0.690%
张建富	董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书	104.00	2.759%
冯剑文	董事、沈洁配偶之兄弟	150.00	3.979%
胡立新	监事	60.00	1.592%
蔡岩馨	职工监事、生产部经理	8.00	0.212%
李建华	总经理	19.00	0.504%
吕宝源	副总经理	29.00	0.769%
吉敏坤	副总经理	12.50	0.332%
潘兴华	研发中心经理	7.80	0.207%
孙明璐	品管部经理、孙祥祯之女	7.80	0.207%
施军民	工程部经理	7.80	0.207%

2、间接持股情况

公司副董事长翟立、董事史正富分别持有同华集团50%股权，同华集团的控股子公司同华投资持有发行人1,003万股股份，占发行人发行前总股本的26.605%。故翟立和史正富通过同华投资间接控制发行人1,003万股股份。

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及其近亲属直接或间接持有的本公司股份不存在质押或冻结情况。

（二）最近三年董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属的持股变动情况

1、直接持股变动情况

2010年6月28日，为解除委托持股关系，孙祥祯将其持有的发行人6万股股份分别转让给李翔3万股、虞磊3万股；陈化冰将其持有的发行人1万股股份转让给孔令宇。

2010年6月28日，同华投资和沈洁分别将其所持139万股和157万股股份转让给公司中高层管理层及技术骨干。

最近三年公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属直接持股变动情况如下：

姓名	2011/12/31		2010/12/31		2009/12/31	
	持股数 (万股)	占比(%)	持股数 (万股)	占比(%)	持股数 (万股)	占比(%)
孙祥祯	73.00	1.936	73.00	1.936	32.00	0.849
翟立	35.00	0.928	35.00	0.928	-	-
沈洁	485.50	12.878	485.50	12.878	642.50	17.042
陈化冰	26.00	0.690	26.00	0.690	10.00	0.265
张建富	104.00	2.759	104.00	2.759	82.00	2.175
冯剑文	150.00	3.979	150.00	3.979	150.00	3.979
胡立新	60.00	1.592	60.00	1.592	60.00	1.592
蔡岩馨	8.00	0.212	8.00	0.212	2.00	0.053
李建华	19.00	0.504	19.00	0.504	-	-
吕宝源	29.00	0.769	29.00	0.769	4.00	0.106
吉敏坤	12.50	0.332	12.50	0.332	2.50	0.066
潘兴华	7.80	0.207	7.80	0.207	2.00	0.053
孙明璐	7.80	0.207	7.80	0.207	2.00	0.053
施军民	7.80	0.207	7.80	0.207	2.00	0.053

2、间接持股变动情况

2010年6月28日，同华投资将其所持139万股股份转让给公司中高层管理层的及技术骨干。转让前，同华投资共持有1,142万股发行人股份，持股比例为30.292%。转让完成后，同华投资持股数量为1,003万股，持股比例为26.605%。由此导致发行人副董事长翟立和董事史正富间接控制公司的股份比例发生如下改变：

姓名	2011/12/31		2010/12/31		2009/12/31	
	间接控制股 数(万股)	占比(%)	间接控制股 数(万股)	占比(%)	间接控制股 数(万股)	占比(%)
史正富、翟立夫妇	1,003	26.605	1,003	26.605	1,142	30.292

三、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员其他对外投资情况

截至报告期末，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资与发行人不存在利益冲突，具体情况如下：

姓名	本公司职务	对外投资企业	持股比例
翟立	副董事长	同华集团	50.00%
		上海同华动力创业投资中心(有限合伙)	20.00%

姓名	本公司职务	对外投资企业	持股比例
		上海同华迪生生物技术有限公司	0.278%
		安徽格瑞德机械制造有限公司	5.00%
		Comway Capital Limited	100.00%
史正富	董事	同华集团	50.00%
		安徽星马汽车股份有限公司 ^(注)	12.89%
		上海同华动力创业投资中心(有限合伙)	2.37%
		上海同华迪生生物技术有限公司	0.22%
		上海普元信息技术股份有限公司	0.23%
		China Bio Solutions Group Limited	12.53%
		Comway Biomaterial Limited	100.00%
王 洵	董事	同华管理	6.00%
		上海立元生物材料技术有限公司	50.00%
		上海普力华机械科技有限公司	50.00%
		上海富元生物科技有限公司	50.00%
		上海圭石创业投资中心(有限合伙)	34.23%
冯剑文	董事	无锡市融华建设工程有限公司	40.00%
谢 青	独立董事	中磊会计师事务所有限责任公司	2.00%
胡立新	监事	苏州浩辰软件股份有限公司	24.9826%

注：截至本招股说明书签署日，安徽星马汽车股份有限公司名称变更为：华菱星马汽车（集团）股份有限公司，下同。

除上表所述外，截至报告期末，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均不存在其他对外投资情况。

四、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员2011年从发行人领取收入情况如下：

姓名	职务	2011 年薪（万元）
孙祥祯	董事长、技术总监	177.77
翟立	副董事长	-
沈洁	董事	-
史正富	董事	-
王洵	董事	-
陈化冰	董事、副总经理	51.71
李成	董事	-
张建富	董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书	115.76
冯剑文	董事	-
娄爱东	独立董事	6.00

姓名	职务	2011 年薪 (万元)
谢青	独立董事	6.00
陈平	独立董事	6.00
陈皓明	独立董事	6.00
方德才	独立董事	6.00
贾叙东	监事会主席	-
胡立新	监事	-
蔡岩馨	职工监事、生产部经理	29.33
李建华	总经理	149.63
吕宝源	副总经理	115.82
吉敏坤	副总经理	106.20
许从应	副技术总监	60.05
潘兴华	研发中心经理	26.78
孙明璐	品管部经理	26.71
施军民	工程部经理	31.69

2011 年 2 月 19 日，公司 2010 年度股东大会审议通过独立董事每人每年津贴为 6 万元（含税）。

除上述收入外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员没有在公司享受其他待遇和退休金计划。

五、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员兼职情况

截至报告期末，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况如下：

姓名	本公司职务	兼职情况	兼职单位与本公司关系
孙祥祯	董事长、技术总监	南华生物董事	本公司参股公司
翟立	副董事长	同华集团董事、总经理	主要股东的实际控制人控制企业
		同华管理总经理	
		同华投资董事	
		上海同华迪生生物技术有限公司董事长	
		安徽同华股权投资有限公司董事	
		山东中轩生物有限公司董事长	
		淄博中轩生化有限公司董事长	
		鄂尔多斯市中轩生化有限公司董事	
		BIOADVANTAGE Limited 董事	
		Comway Capital Limited 董事	

姓名	本公司职务	兼职情况	兼职单位与 本公司关系	
		China Bio Solutions Group(HK) Limited 董事		
		上海浦创股权投资有限公司董事长	无	
史正富	董事	同华集团董事长	主要股东的 实际控制人 控制企业	
		同华管理董事长		
		同华投资董事长		
		上海同华动力创业投资中心（有限合伙）执行事务 合伙人委派代表		
		上海同华迪生生物技术有限公司董事		
		山东中轩生物有限公司董事		
		安徽同华股权投资有限公司董事长		
		淄博中轩生化有限公司董事		
		鄂尔多斯市中轩生化有限公司董事长		
		ZGC Biotechnology Limited 董事		
		Comway Biomaterial Limited 董事		
		China Bio Solutions Group(HK) Limited 董事		
		China Bio Solutions Group Limited 董事		
		安徽星马汽车集团有限公司董事		
		奇瑞汽车股份有限公司董事		
		安徽古井集团有限公司董事		
		上海普元信息技术股份有限公司董事 ^(注)		无
		北京爱生谊联科技有限公司董事		
上海浦创股权投资有限公司董事				
安徽星马汽车股份有限公司董事				
沈洁	董事	中电广通股份有限公司综合管理部总经理	无	
王洵	董事	同华管理董事	主要股东的 实际控制人 控制企业	
		上海立元生物材料技术有限公司法定代表人	无	
		上海普力华机械科技有限公司法定代表人		
		上海富元生物科技有限公司法定代表人		
		浙江开尔新材料股份有限公司监事		
		上海圭石创业投资中心（有限合伙）执行事务合伙人		
李成	董事	南京大学校长助理	主要股东的 实际控制人	
		江苏南大苏富特软件股份有限公司董事	主要股东的 参股企业	
		南京大学科技实业（集团）公司董事	主要股东的 控股企业	
		南京大学科技园发展有限公司董事长		
冯剑文	董事	江苏省古典建筑园林建设有限公司副总经理		
娄爱东	独立董事	北京市康达律师事务所律师、合伙人	无	
		南京聚隆科技股份有限公司独立董事		
		广东宏大爆破股份有限公司独立董事		
		河南普爱饲料股份有限公司独立董事		

姓名	本公司职务	兼职情况	兼职单位与本公司关系
		三河燕郊欧伏电气有限公司独立董事	
谢青	独立董事	中磊会计师事务所有限责任公司副主任会计师	
		株洲冶炼集团股份有限公司独立董事	
		江苏中鹏新材料股份有限公司独立董事	
		北京雪迪龙科技股份有限公司独立董事	
		北京东标电气股份有限公司独立董事	
陈平	独立董事	复旦大学新政治经济学研究中心高级研究员	
		北京大学国家发展研究院教授	
陈皓明	独立董事	清华大学校务委员会委员、学位评定委员会副主席	
		北京市学位委员会委员	
		973 计划咨询组专家成员	
		中国学位与研究生教育学会秘书长	
方德才	独立董事	芜湖扬子农村商业银行股份有限公司董事	
		幸福人寿保险股份有限公司董事	
		芜湖瑞建汽车产业创业投资有限公司法定代表人	
贾叙东	监事会主席	南京大学化学化工学院教授	主要股东的实际控制人
		南京红宝丽股份有限公司独立董事	无
		江苏剑牌农化股份有限公司独立董事	无
胡立新	监事	苏州浩辰软件股份有限公司董事长	无

注：截至本招股说明书签署日，史正富已不再担任上海普元信息技术股份有限公司董事职务。

六、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员之间的亲属关系情况

公司董事长孙祥祯和核心技术人员孙明璐为父女关系，副董事长翟立和董事史正富为夫妻关系，董事沈洁是董事冯剑文兄弟之配偶。除此之外，其他人员之间不存在亲属关系。

七、公司与董事、监事、高级管理人员与其他核心人员签订的协议与承诺

公司除孙祥祯（已退休）之外的全部高级管理人员及其他核心人员均与本公司签订了《劳动合同》。包括孙祥祯在内的全部高级管理人员及其他核心人员均与公司签订了《保密协议》，对涉及的保密范围、保密期限、违约责任、竞业限

制等进行了明确的规定。截至本招股说明书签署日，上述合同履行正常，不存在违约情形。

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员有关股份锁定的承诺详见“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人股本情况”之“(六) 本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

八、董事、监事、高级管理人员的任职资格

公司董事、监事及高级管理人员均符合《公司法》、《证券法》及国家有关法律法规规定的任职资格条件。

九、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4月14日，公司召开股东大会选举第四届董事会成员，第三届董事会中的孙祥祯、张兴国、史正富、翟立、张士朗、李成、张建富、冯剑文、胡立新、顾莉芳、郭景坤、夏芳继续担任第四届董事会董事，方健不再担任董事，选举王洵担任第四届董事会董事。其中郭景坤、夏芳为独立董事。

2010年6月28日，公司召开2010年第二次（临时）股东大会，选举陈化冰接替张士朗担任公司董事。

为规范公司治理结构，2010年10月23日，公司召开2010年第三次（临时）股东大会同意董事会提前换届并选举第五届董事会成员，第五届董事会由14人组成，第四届董事会中的孙祥祯、翟立、张兴国、史正富、王洵、李成、陈化冰、冯剑文、张建富等9人继续担任第五届董事会董事，选举陈皓明、娄爱东、谢青、陈平、方德才等5人为第五届董事会独立董事。

2011年4月2日，张兴国由于身体原因辞去公司董事、副董事长一职，2011年4月23日，公司召开2011年第一次（临时）股东大会，选举沈洁为公司董事。

公司董事会成员相对稳定，上述董事的变动符合公司规范运作和正常发展的需要。

（二）监事变动情况

2009年3月31日，公司召开职工代表大会选举蔡岩馨为第四届监事会职工监事。2009年4月14日，公司召开股东大会选举冯维波、华亮为第四届监事会成员。

2009年7月8日，华亮因工作原因辞去监事一职。2009年8月3日，公司召开股东大会选举宗铁军为公司监事。

2010年10月，冯维波因工作原因辞去监事职务。

为规范公司治理结构，2010年10月23日，公司召开2010年第三次（临时）股东大会同意监事会提前换届并选举贾叙东、胡立新为第五届监事会成员，与职工代表大会民主选举产生的职工监事蔡岩馨共同组成第五届监事会。

（三）高级管理人员变动情况

2009年4月14日，第四届董事会第一次会议聘任张兴国为总经理。

2010年5月9日，第四届董事会第二次会议同意张兴国专任公司副董事长职务，不再兼任公司总经理职务；聘任李建华为总经理，任期三年，自2010年5月24日生效。

2010年10月23日，经总经理李建华提名，第五届董事会第一次会议同意聘任孙祥祯、吕宝源、张建富、陈化冰和吉敏坤为公司高级管理人员，其中：孙祥祯为技术总监，张建富为副总经理、财务负责人、董事会秘书，吕宝源、陈化冰、吉敏坤为副总经理。

第九节 公司治理

公司按照《公司法》、《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》，建立了由公司股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制。公司股东大会、董事会、监事会及高级管理层均按照《公司法》、《公司章程》行使职权和履行义务。

一、公司治理相关制度的建立、健全及规范运作情况

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

公司设股东大会，为公司最高权力机构。根据《公司章程》的规定，年度股东大会每年召开一次，并应于上一会计年度结束后的6个月内举行，遇有法律法规或《公司章程》载明的相关情况发生时，应召开临时股东大会。

公司于2010年12月15日召开的2010年第四次（临时）股东大会审议通过了《股东大会议事规则》，对股东大会的职权、股东大会的召集、提案与通知、股东大会的召开、表决和决议等做了详细的规定。

报告期内，公司股东大会严格依照有关法律法规和《公司章程》等的要求规范运行，股东认真履行股东义务，依法行使股东权利。股东大会制度的建立及执行，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

（二）董事会制度建立健全及运行情况

公司设董事会，对股东大会负责。根据《公司章程》的规定，公司董事会由14名成员组成，其中独立董事5名。董事由股东大会选举或更换，每届任期3年。董事任期届满，连选可以连任。

公司于2010年12月15日召开的2010年第四次（临时）股东大会审议通过了《董事会议事规则》，对董事会的职权、组织机构、议案、会议的召集和通知、会议的召开和表决、会议记录等进行了规范。

报告期内，公司董事会严格依照有关法律法规和《公司章程》等的要求规范运行，召集、召开程序合法，相关议案材料齐备，审议充分，决议合法有效；公司董事认真履行职责，在规定范围内充分行使权利。董事会的规范运作为公司高效稳健的业务运营提供了重要保障。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司设监事会，对全体股东负责，维护公司及股东的合法权益。根据《公司章程》的规定，公司监事会由3名监事组成，其中职工代表监事1名，由公司职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。监事会设主席1名。监事每届任期3年。监事任期届满，连选可以连任。

公司于2010年12月15日召开的2010年第四次（临时）股东大会审议通过了《监事会议事规则》，对监事会的职权、会议的召集和通知、会议的召开和表决、会议记录等进行了规范。

报告期内，公司监事会严格依照有关法律法规和《公司章程》等的要求规范运行，召集、召开程序合法，相关议案材料齐备，审议充分，决议合法有效；公司监事认真履行监督职责，在规定范围内充分行使权利。监事会的规范运行有力的保证了股东利益、公司利益和员工的利益不受侵犯。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》规定，公司董事会设独立董事5名，占董事会成员总数的比例超过1/3。公司2010年10月23日召开的2010年第三次（临时）股东大会选举谢青、娄爱东、陈皓明、陈平、方德才为公司独立董事。

公司于2010年12月15日召开的2010年第四次（临时）股东大会审议通过了《独立董事工作制度》，对独立董事的任职条件、独立性、提名选举和更换、特别职权、发表独立意见等做了详细的规定。独立董事负有诚信与勤勉义务，独立履行职责，维护公司整体利益，尤其关注中小股东的合法权益。

独立董事制度进一步完善了本公司的法人治理结构，为保护中小股东利益、科学决策等方面提供了制度保障。独立董事以独立客观的立场参与公司重大事项

的决策，在公司治理中起到了重要作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

根据有关法律、法规和《公司章程》的规定，公司设董事会秘书，董事会秘书是公司高级管理人员，对董事会负责，负责本公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及本公司股权管理、信息披露等事宜。

公司于2010年11月25日召开的第五届董事会第二次会议审议通过了《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的任职资格、职责、任免及工作细则等做了详细的规定。

公司于2010年10月23日召开的第五届董事会第一次会议，聘任张建富为董事会秘书。董事会秘书在其任职期间忠实的履行了职责，依法筹备了董事会会议和股东大会，确保了公司董事会会议和股东大会依法召开、依法行使职权，及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，建立了与股东的良好关系，为公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要的作用。

（六）董事会专门委员会的设置及运行情况

公司于2010年10月23日召开的第五届董事会第一次会议同意设立审计委员会、薪酬和考核委员会等两个专门委员会，并通过了《董事会审计委员会工作细则》和《董事会薪酬和考核委员会工作细则》。根据董事会的授权，专门委员会协助董事会履行职责。

1、审计委员会

（1）审计委员会人员构成和主要职责

审计委员会由5名董事组成，由独立董事谢青担任召集人，另外4名委员分别为独立董事陈皓明和陈平、董事沈洁和王洵。审计委员会的主要职责为：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；负责内部审计与外部审计之间的沟通；审核公司的财务信息及其披露；审查公司内控制度；监督公司募集资金的管理；公司董事会授予的其他事项。

（2）审计委员会议事规则

审计委员会会议分为例会和临时会议，例会每年至少召开四次，每季度召开一次，应于会议召开七天前通知全体委员；临时会议由审计委员会委员提议召开。会议由召集人主持，召集人不能出席时可委托其他一名委员（独立董事）主持。

审计委员会会议应由三分之二以上的委员出席方可举行；每一名委员有一票的表决权；会议做出的决议，必须经全体委员的过半数通过。

审计委员会会议表决方式为举手表决或投票表决；临时会议可以采取通讯表决的方式召开。

审计工作组成员可列席审计委员会会议，必要时亦可邀请公司董事、监事及其他高级管理人员列席会议。

如有必要，审计委员会可以聘请中介机构为其决策提供专业意见，相关费用由公司支付。

审计委员会会议的召开程序、表决方式和会议通过的议案必须遵循有关法律、法规、《公司章程》及《董事会审计委员会工作细则》的规定。

审计委员会会议应当有会议记录，出席会议的委员应当在会议记录上签名；会议记录以及其他全部会议资料由公司董事会秘书负责保存，保存期至少为 10 年。

审计委员会会议通过的议案及表决结果，应以书面形式报公司董事会。

出席会议的委员均对会议所议事项有保密义务，不得擅自披露有关信息。

（3）审计委员会运行情况

本公司审计委员会严格按照《董事会审计委员会工作细则》的规定行使职权，自审计委员会成立以来，有效监督了公司内部控制制度及内部审计制度的制定和实施，确保公司财务信息披露合法合规。

2、薪酬和考核委员会

薪酬和考核委员会由 5 名董事组成，由独立董事方德才担任召集人，另外 4

名委员分别为独立董事陈皓明和娄爱东、董事孙祥祯和翟立。薪酬和考核委员会的主要职责为：根据董事及经理人员管理岗位的主要范围、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；审查公司董事（非独立董事）及经理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；董事会授权的其他事项。

二、公司最近三年违法违规行为情况

最近三年，本公司依法经营，规范运作，不存在重大违法违规行为，也未受到任何国家行政及行业主管部门的重大处罚。

三、公司最近三年资金占用和对外担保情况

公司最近三年内不存在资金被持股 5%以上的主要股东及其控制的其他企业占用的情况，也不存在为持股 5%以上的主要股东及其控制的其他企业提供担保的情况。

四、公司管理层对内部控制的自我评估意见及注册会计师的鉴证意见

（一）管理层对内部控制制度完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等有关法律法规的规定，制订了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理制度》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作细则》、《总经理工作细则》、《审计委员会工作细则》、《薪酬和考核委员会工作细则》等重大规章制度，明确了股东大会、董事会、监事会及经理层的权责范围和工作程序。股东大会、董事会、监事会的召开、重大决策等行为合法、合规、真实、有效。公司制订的内部管理与控制制度以公司的基本管理制度为基础，涵盖了财务预算、生产计划、物资采购、产品销售、人事管理、内部审计等整个生产经营过程，确保各项工作

都有章可循，形成了规范的管理体系。

公司的现有内部控制制度充分考虑了公司所处行业和公司经营的特点，保证了内部控制制度能够适应公司生产经营管理的需要，对公司的运营实行了必要的风险控制和风险管理。

随着公司业务不断发展，内部控制还需进一步改进、完善和提高，公司管理当局将不断建立、修正和维护各项控制，并监督控制政策和程序的持续有效执行，使公司内部控制能合理保证其提供可靠数据、保护各项资产及记录安全、提高经营效率，促进公司各项经营目标的实现。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

利安达为公司出具了《内部控制鉴证报告》（利安达专字【2012】第 1373 号），其结论意见为：“我们认为，南大光电董事会按照财政部颁布的《企业内部控制基本规范》的标准于 2011 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

五、公司对外投资、担保事项的政策及制度安排和最近三年的执行情况

（一）政策及制度安排

本公司《公司章程》、《董事会议事规则》和《股东大会议事规则》中，皆有规范公司对外投资、担保的政策和制度安排。为了规范公司的对外投资、担保行为，维护投资者利益，有效防范公司对外担保风险，确保公司资产安全，本公司根据《公司法》、《中华人民共和国担保法》、《关于规范上市公司对外担保行为的通知》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规以及本公司章程的有关规定，结合公司的实际情况，制定《江苏南大光电材料股份有限公司重大经营与投资决策管理制度》、《江苏南大光电材料股份有限公司融资与对外担保管理制度》，明确对外投资、担保的审批权限和审议程序。

（二）决策权限及程序规定

1、关于对外投资的权限及规定

投资项目的审批应遵守下列程序：

(1) 对单笔投资金额在公司最近一期经审计净资产绝对值（以合并会计报表计算）1%以下的投资项目，经总经理办公会议审议通过后由总经理批准；总经理在同一会计年度内行使该等决定权的累计金额不超过公司最近一期经审计净资产绝对值的3%，超过后的投资项目由董事会审批；

(2) 对单笔金额超过公司最近一期经审计净资产绝对值（以合并会计报表计算）1%且不超过20%的投资项目，必要时可由公司投资管理部门组织有关专家、专业人员进行评审后报董事会审批；董事会在同一会计年度内行使该等决定权的累计金额不超过公司最近一期经审计净资产绝对值的30%；

(3) 对超过上述决定权限范围的投资项目，由公司投资管理部门组织有关专家、专业人员进行评审，亦可聘请具有相应资质的专业机构出具可行性研究（或论证）报告，报董事会审议通过后提交股东大会审议批准；

(4) 对属于法律、法规及证券交易所上市规则中有特别规定的事项（包括收购、出售资产、关联交易、股权投资等事项），应按该特别规定进行审批。

公司进行证券投资或以其他方式进行权益性投资或进行其他形式风险投资的，应遵守下列审批程序：

(1) 单次或一个会计年度内累计金额占公司最近一期经审计净资产的1%以下的该等投资项目，应报公司董事会审议批准后实施；

(2) 单次或一个会计年度内累计超过公司最近一期经审计净资产超过1%的该等投资项目，经公司董事会审议后，应报股东大会审议通过后方可实施。

公司进行委托理财的，应选择资信状况、财务状况良好，无不良诚信记录及盈利能力强的合格专业理财机构作为受托方，并与受托方签订书面合同，明确委托理财的金额、期限、投资品种、双方的权利义务及法律责任等。

公司进行证券投资、委托理财或衍生产品投资事项应由公司董事会或股东大会审议批准，不得将委托理财审批权授予公司董事个人或经营管理层行使。

2、关于对外担保的权限和程序规定如下：

公司对外担保必须经董事会或股东大会审议，未经公司董事会或股东大会批准，公司不得对外提供担保。应由董事会审批的对外担保，必须经出席董事会的三分之二以上董事审议同意并做出决议。

公司下列对外担保行为，应当在董事会审议通过后提交股东大会审议：

- (1) 单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；
- (2) 公司及控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产 50%以后提供的任何担保；
- (3) 为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；
- (4) 连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；
- (5) 连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 3,000 万元；
- (6) 对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；
- (7) 深圳证券交易所或者公司章程规定的其他担保情形。

股东大会审议前款第（4）项担保事项时，应经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供担保的议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。其中，股东大会审议本条第一款第（四）项担保事项涉及为股东、实际控制人及其关联方提供担保的，应经出席股东大会的其他股东所持表决权三分之二以上通过；审议本条第一款第（四）项以外的担保事项涉及为股东、实际控制人及其关联方提供担保的，应经出席股东大会的其他股东所持表决权半数以上通过。

董事会审议担保事项时，必须经出席董事会会议的三分之二以上董事审议同意。股东大会审议担保事项时，必须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以

上通过。公司独立董事应在董事会审议对外担保事项时发表独立意见，必要时可聘请会计师事务所对公司累计和当期对外担保情况进行核查。如发现异常，应及时向董事会和监管部门报告并公告。公司独立董事应在年度报告中，对公司累计和当期对外担保情况、执行上述规定情况进行专项说明，并发表独立意见。

公司董事会或股东大会在就对外担保事项进行表决时，与该担保事项有关联关系的董事或股东应回避表决。董事会审议有关公司为公司股东、实际控制人及其关联方提供担保的议案时，由于关联董事回避表决使得有表决权的董事低于出席董事会成员的三分之二时，应按照公司章程的规定，将该等对外担保事项提交公司股东大会在关联股东回避的情况下审议并做出决议。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东或者受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

公司董事会或股东大会在同一次会议上对两个以上对外担保事项进行表决时，应当针对每一担保事项逐项进行表决。

（三）最近三年的执行情况

最近三年，本公司严格遵守《公司法》、《公司章程》、《江苏南大光电材料股份有限公司重大经营与投资决策管理制度》、《江苏南大光电材料股份有限公司融资与对外担保管理制度》的有关规定，在对外投资、对外担保方面，均履行了相关法定程序，未出现违法、违规的情况。

六、公司投资者权益保护情况

为了切实提高公司的规范运作水平，保护投资者特别是中小投资者的合法权益，充分保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策等权利，公司制定相关制度和措施，充分维护了投资者的相关利益，具体体现在以下几个方面：

（一）维护投资者知情权

公司 2010 年度股东大会审议通过了《信息披露管理制度》，对发行人的信息披露的原则、披露标准、部门设置等事项都进行了详细规定。

1、公司的董事、监事、高级管理人员及其他信息披露义务人应当忠实、勤勉地履行职责，保证披露信息的真实、准确、完整、及时、公平，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；不能保证披露的信息内容真实、准确、完整、及时、公平的，应当在公告中作出相应声明并说明理由。在内幕信息依法披露前，任何知情人不得公开或者泄露该信息，不得利用该信息进行内幕交易。

2、公司及相关信息披露义务人发布未公开重大信息时，必须向所有投资者公开披露，以使所有投资者均可以同时获悉同样的信息，不得私下提前向机构投资者、分析师、新闻媒体等特定对象单独披露、透露或泄露。公司披露重大事件后，已披露的重大事件出现可能对公司证券及其衍生品种交易价格产生较大影响的进展或者变化的，应当及时披露进展或者变化情况、可能产生的影响。

3、公司信息披露工作由董事会统一领导和管理。董事长是公司信息披露的第一责任人；董事会秘书是信息披露的主要责任人，负责管理公司信息披露事务；证券事务代表协助董事会秘书工作。证券事务部是公司信息披露事务的日常部门，在董事会秘书直接领导下，统一负责公司的信息披露事务。

4、董事会秘书负责组织和协调公司信息披露事务，汇集公司应予披露的信息并报告董事会，持续关注媒体对公司的报道并主动求证报道的真实情况。董事会秘书有权参加股东大会、董事会会议、监事会会议和高级管理人员相关会议，有权了解公司的财务和经营情况，查阅涉及信息披露事宜的所有文件。公司董事和董事会、监事和监事会、总经理、副总经理、财务负责人应当配合董事会秘书信息披露相关工作，并为董事会秘书和证券事务部履行职责提供工作便利，确保董事会秘书能够第一时间获悉公司重大信息，保证公司信息披露的及时性、准确性、公平性和完整性。

5、公司董事会应与信息的知情者签署保密协议，约定对其了解和掌握的公司未公开信息予以严格保密，不得在该等信息公开披露之前向第三人披露。公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、特定对象等违反本制度及相关规定，造成公司或投资者合法利益损害的，公司应积极采取措施维护公司和

投资者合法权益。

6、由于公司董事、监事及高级管理人员的失职，导致信息披露违规，给公司造成严重影响或损失的，公司应给予该责任人相应的批评、警告、直至解除其职务等处分，并且可以向其提出适当的赔偿要求。公司各部门、各控股子公司和参股公司发生需要进行信息披露事项而未及时报告或报告内容不准确的或泄漏重大信息的，造成公司信息披露不及时、疏漏、误导，给公司或投资者造成重大损失或影响的，公司董事会秘书有权建议董事会对相关责任人给予行政及经济处罚；但不能因此免除公司董事、监事及高级管理人员的责任。公司出现信息披露违规行为被中国证监会及派出机构、证券交易所公开谴责、批评或处罚的，公司董事会应及时对信息披露管理制度及其实施情况进行检查，采取相应的更正措施，并对有关的责任人及时进行纪律处分。

（二）保障投资者资产收益权

根据《公司章程》（草案）规定，公司的利润分配政策为：公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司可以采取现金、股票或者两者相结合的方式分配股利，但以现金分红为主。如无重大投资计划或重大现金支出发生，以现金方式分配的利润不低于当年实现的可分配利润的 20%；即使发生重大投资计划或重大现金支出，公司以现金方式分配的利润不低于当年实现的可分配利润的 10%。公司将根据自身实际情况，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，由董事会在上述利润分配政策规定的范围内审议制定或调整股东回报规划。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（三）保障投资者参与重大决策和选择管理者权利

1、公司完善了股东大会制度，充分保障投资者享有的股东大会召集请求权、提名权、投票权等。

《公司章程》规定：“单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据

法律、行政法规和本章程的规定，在收到请求后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后 10 日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向监事会提出请求。监事会同意召开临时股东大会的，应在收到请求 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提案的变更，应当征得相关股东的同意。监事会未在规定期限内发出股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东可以自行召集和主持。”此外，《公司章程》还就股东提案权、表决权和决策权等做出了明确规定，充分保证了投资者参与公司重大经营事项以及选择管理者的决策权。

2、涉及公司重大经营决策时安排网络投票，保护中小投资者利益

根据《公司章程》（草案）、《股东大会议事规则》，在股东大会审议下列重大事项时，公司必须安排网络投票：（1）公司向社会公众增发新股（含发行境外上市外资股或其他股份性质的权证）、发行可转换公司债券、向原有股东配售股份（但具有实际控制权的股东在会议召开前承诺全额现金认购的除外）；（2）公司重大资产重组，购买的资产总价较所购买资产经审计的账面净值溢价达到或超过 20%的；（3）一年内购买、出售重大资产或担保金额超过公司最近一期经审计的资产总额百分之三十的；（4）股东以其持有的公司股权偿还其所欠该公司的债务；（5）对公司有重大影响的附属企业到境外上市；（6）中国证监会、深圳交易所要求采取网络投票方式的其他事项。

3、公司股东大会选举董事、监事时，采取累积投票制度

根据《公司章程》（草案），股东大会选举或者更换董事时，应当实行累积投票制。股东大会选举或者更换监事时，可以实行累积投票制。根据《累积投票制度实施细则》，股东大会选举两名以上董事或监事时，股东所持有的有表决权的每一股份拥有与应选出董事或监事人数相等的投票权，股东拥有的投票表决权等于其所持有的有表决权的股份与应选董事或监事人数的乘积。股东（代理人应遵

照委托人授权书指示)可以按意愿将其拥有的全部投票表决权集中投向某一位或几位董事、监事候选人,也可以将其拥有的全部投票表决权进行分配,分别投向几位董事或监事候选人。董事包括独立董事和非独立董事,监事特指非由职工代表担任的监事。

第十节 财务会计信息与管理层分析

利安达对本公司 2009 年度、2010 年度及 2011 年的财务报表进行了审计。以下数据除非明确说明，均引自公司最近三年经审计财务报告或根据上述财务报告数据计算得出。本节的财务数据和财务分析反映了公司最近三年经审计财务报表及其附注的主要内容，投资者若需财务报表和审计报告详细资料，请参阅本招股说明书备查文件。

一、财务报表及报表编制基础

(一) 财务报表

1、资产负债表

单位：元

项 目	2011/12/31	2010/12/31	2009/12/31
流动资产：			
货币资金	135,647,057.24	62,173,998.03	2,055,361.43
交易性金融资产	-	-	-
应收票据	10,259,660.59	1,837,835.33	1,195,000.00
应收账款	8,568,628.29	3,710,911.28	15,822,716.94
预付款项	4,098,993.95	70,202.92	92,775.21
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	3,349,404.26	1,427,220.44	700,323.16
存货	101,464,497.97	44,657,890.12	8,695,068.66
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	-	-	-
流动资产合计	263,388,242.30	113,878,058.12	28,561,245.40
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	2,329,282.58
长期股权投资	2,425,375.20	5,182,384.69	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	38,800,011.13	26,160,623.44	24,829,383.59
在建工程	53,048,829.95	16,709,821.57	176,211.62

项 目	2011/12/31	2010/12/31	2009/12/31
工程物资	-	-	-
固定资产清理	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
无形资产	2,733,802.20	2,781,052.23	3,508,166.13
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	-	460,629.85	943,027.66
递延所得税资产	4,149,480.67	152,405.70	371,890.94
其他非流动资产	-	-	-
非流动资产合计	101,157,499.15	51,446,917.48	32,157,962.52
资产总计	364,545,741.45	165,324,975.60	60,719,207.92

资产负债表（续）

单位：元

项 目	2011/12/31	2010/12/31	2009/12/31
流动负债：			
短期借款	-	5,000,000.00	2,000,000.00
交易性金融负债	-	-	-
应付票据	-	-	-
应付账款	15,385,308.28	17,079,027.95	3,000,337.76
预收款项	29,989,657.40	27,043,737.16	46,374.84
应付职工薪酬	23,028,880.00	8,910,700.10	1,312,173.59
应交税费	9,238,742.84	6,252,315.18	3,480,658.67
应付利息	-	7,522.50	550,800.00
应付股利	-	-	-
其他应付款	1,198,055.03	910,195.93	6,627,351.60
一年内到期的非流动负债	-	-	-
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	78,840,643.55	65,203,498.82	17,017,696.46
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
长期应付款	-	-	-
专项应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	8,141,126.37	300,000.00	-

项 目	2011/12/31	2010/12/31	2009/12/31
非流动负债合计	8,141,126.37	300,000.00	-
负债合计	86,981,769.92	65,503,498.82	17,017,696.46
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	37,700,000.00	37,700,000.00	37,700,000.00
资本公积	1,720,000.00	1,720,000.00	1,720,000.00
减：库存股	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	18,850,000.00	6,040,147.68	428,151.15
一般风险准备		-	-
未分配利润	219,293,971.53	54,361,329.10	3,853,360.31
归属于母公司所有者权益合计	277,563,971.53	99,821,476.78	43,701,511.46
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	277,563,971.53	99,821,476.78	43,701,511.46
负债和所有者权益总计	364,545,741.45	165,324,975.60	60,719,207.92

2、利润表

单位：元

项 目	2011 年	2010 年	2009 年
一、营业收入	322,873,544.22	117,919,529.54	28,700,390.36
减：营业成本	67,356,982.19	29,302,975.89	10,307,104.46
营业税金及附加	3,892,126.76	924,889.29	221,769.15
销售费用	5,351,830.63	4,184,022.44	2,071,949.33
管理费用	40,373,668.32	17,709,974.65	7,489,880.71
财务费用	-3,802,083.47	578,318.10	268,955.56
资产减值损失	2,861,973.59	-189,173.93	385,232.39
加：公允价值变动收益	-	-	-
投资收益	-211,873.53	-180,757.89	-238,115.33
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-211,873.53	-180,757.89	-238,115.33
二、营业利润	206,627,172.67	65,227,765.21	7,717,383.43
加：营业外收入	3,081,939.65	1,602,751.98	198,300.00
减：营业外支出	990,761.01	1,155,576.00	6,470.02
其中：非流动资产处置损失	908,139.21	1,076,110.81	-
三、利润总额	208,718,351.31	65,674,941.19	7,909,213.41
减：所得税费用	30,975,856.56	9,554,975.87	1,038,070.14
四、净利润	177,742,494.75	56,119,965.32	6,871,143.27
归属于母公司所有者的净利润	177,742,494.75	56,119,965.32	6,871,143.27
少数股东损益			

项 目	2011 年	2010 年	2009 年
五、每股收益			
基本每股收益	4.715	1.489	0.182
稀释每股收益	4.715	1.489	0.182
六、其他综合收益			
七、综合收益总额	177,742,494.75	56,119,965.32	6,871,143.27

3、现金流量表

单位：元

项 目	2011 年	2010 年	2009 年
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	328,322,099.10	151,861,281.85	20,433,918.04
收到的税费返还	755,202.92	1,863,112.26	11,579.14
收到的其他与经营活动有关的现金	6,823,720.20	1,027,570.67	354,016.60
经营活动现金流入小计	335,901,022.22	154,751,964.78	20,799,513.78
购买商品、接受劳务支付的现金	116,962,951.35	42,149,478.71	7,012,335.99
支付给职工以及为职工支付的现金	27,104,786.36	11,664,788.97	5,266,811.99
支付的各项税费	61,980,498.46	11,087,655.53	2,461,139.74
支付的其他与经营活动有关的现金	11,546,326.89	7,840,318.71	3,902,216.54
经营活动现金流出小计	217,594,563.06	72,742,241.92	18,642,504.26
经营活动产生的现金流量净额	118,306,459.16	82,009,722.86	2,157,009.52
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所收到的现金	-	-	-
取得投资收益所收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到的其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	45,158,651.58	17,310,944.02	5,041,172.43
投资所支付的现金	-	3,040,000.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	45,158,651.58	20,350,944.02	5,041,172.43
投资活动产生的现金流量净额	-45,158,651.58	-20,350,944.02	-5,041,172.43
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	-

项 目	2011 年	2010 年	2009 年
取得借款收到的现金	-	3,000,000.00	2,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	7,854,000.00	-	-
筹资活动现金流入小计	7,854,000.00	3,000,000.00	2,000,000.00
偿还债务支付的现金	5,000,000.00	3,800,000.00	1,200,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	16,399.05	358,733.50	55,165.00
支付其他与筹资活动有关的现金	2,299,716.44	132,420.00	21,740.00
筹资活动现金流出小计	7,316,115.49	4,291,153.50	1,276,905.00
筹资活动产生的现金流量净额	537,884.51	-1,291,153.50	723,095.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-212,632.88	-248,988.74	-25,227.11
五、现金及现金等价物净增加额	73,473,059.21	60,118,636.60	-2,186,295.02
加：期初现金及现金等价物余额	62,173,998.03	2,055,361.43	4,241,656.45
六、期末现金及现金等价物余额	135,647,057.24	62,173,998.03	2,055,361.43

（二）财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的企业会计准则及准则解释，并基于本节第三部分所述的主要会计政策、会计估计而编制。

二、发行人财务报表的审计意见类型

本公司聘请了利安达对 2009 年度、2010 年度及 2011 年的财务报表进行了审计，利安达已出具了标准无保留意见的利安达审字【2012】第 1252 号审计报告。

三、主要会计政策和会计估计

1、会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

2、记账本位币

以人民币为记账本位币。

3、记账基础

本公司以权责发生制为基础进行会计确认、计量和报告，并采用借贷记账法记账。

4、计量属性

本公司在对会计要素进行计量时，一般采用历史成本；对于按照准则的规定采用重置成本、可变现净值、现值或公允价值等其他属性进行计量的情形，本公司将予以特别说明。

5、现金等价物的确定标准

本公司之现金等价物指持有期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

6、外币业务

本公司发生的外币交易，采用交易发生日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折合算成人民币记账。

在资产负债表日，对外币货币性项目，采用资产负债表日即期汇率折算，因资产负债表日即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动处理，计入当期损益。

7、金融工具

（1）金融资产和金融负债的分类

本公司按照投资目的和经济实质对拥有的金融资产分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款及应收款项和可供出售金融资产四大类。

按照经济实质将金融负债划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债两大类。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债：包括交易性金融资产或金融负债和指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

交易性金融资产或金融负债是指满足下列条件之一的金融资产或金融负债：

A、取得该金融资产或承担该金融负债的目的，主要是为了近期内出售或回购；

B、属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利方式对该组合进行管理；

C、属于衍生工具。但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债是指满足下列条件之一的金融资产或金融负债：

A、该指定可以消除或明显减少由于该金融资产或金融负债的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；

B、企业风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融资产组合、该金融负债组合、或该金融资产和金融负债组合，以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告。

②持有至到期投资：是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且企业有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。主要包括本公司管理层有明确意图和能力持有至到期的固定利率国债、浮动利率公司债券等。

③应收款项：是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。本公司应收款项主要是指本公司销售商品或提供劳务形成的应收账款以及其他应收款。

④可供出售金融资产：是指初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及没有划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至

到期投资、贷款和应收款项的金融资产。

⑤其他金融负债：指没有划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

(2) 金融资产和金融负债的计量

本公司金融资产或金融负债在初始确认时，按照公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

本公司对金融资产和金融负债的后续计量方法如下：

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动及终止确认产生的利得或损失计入当期损益。

持有至到期投资，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、发生减值或摊销产生的利得或损失计入当期收益。

应收款项，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、发生减值或摊销产生的利得或损失计入当期收益。

可供出售金融资产，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失计入资本公积。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间差额计入投资损益；同时，将原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资损益。该类金融资产减值损失及外币货币性金融资产汇兑差额计入当期损益。可供出售金融资产持有期间取得的利息及被投资单位宣告发放的现金股利，计入投资收益。

其他金融负债，与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债按照成本进行后续计量。

不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，以及没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场

利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：A、《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；B、初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累计摊销额的余额。

其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销时产生的损益计入当期损益。

公允价值：是指在公平交易中，熟悉情况的交易双方自愿进行资产交换或者债务清偿的金额。在公平交易中，交易双方应当是持续经营企业，不打算或不需要进行清算、重大缩减经营规模，或在不利条件下仍进行交易。存在活跃市场的金融资产或金融负债，活跃市场中的报价应当用于确定其公允价值。不存在活跃市场的，企业应当采用估值技术确定其公允价值。

摊余成本：金融资产或金融负债的摊余成本，是指该金融资产或金融负债的初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，并扣除金融资产已发生的减值损失后的余额。

实际利率法，是指按照金融资产或金融负债（含一组金融资产或金融负债）的实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或利息费用的方法。实际利率，是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。在确定实际利率时，应当在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（包括提前还款权、看涨期权、类似期权等）的基础上预计未来现金流量，但不应当考虑未来信用损失。

（3）金融资产的转移及终止确认

①满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：

A、将收取金融资产现金流量的合同权利终止；

B、该金融资产已经转移，且该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；

C、该金融资产已经转移，但是企业既没有转移也没有保留该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且放弃了对该金融资产的控制。

②本公司在金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项的差额计入当期损益：

A、所转移金融资产的账面价值；

B、因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。

③本公司的金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

A、终止确认部分的账面价值；

B、终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

④金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，将所收到的对价确认为一项金融负债。对于采用继续涉入方式的金融资产转移，企业应当按照继续涉入所转移金融资产的程度确认一项金融资产，同时确认一项金融负债。

(4) 金融资产减值测试方法及减值准备计提方法

①本公司在有以下证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备：

发行方或债务人发生严重财务困难；

债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；

债权人出于经济或法律等方面的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

债务人可能倒闭或进行其他财务重组；

因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；

无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量；

债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；

其他表明金融资产发生减值的客观证据。

②本公司在资产负债表日分别不同类别的金融资产采取不同的方法进行减值测试，并计提减值准备：

A、持有至到期投资：在资产负债表日本公司对于持有至到期投资有客观证据表明其发生了减值的，应当根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额计算确认减值损失。

B、可供出售金融资产：在资产负债表日本公司对可供出售金融资产的减值情况进行分析，判断该项金融资产公允价值是否持续下降。通常情况下，如果可供出售金融资产的公允价值发生较大幅度下降，在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，可以认定该可供出售金融资产已发生减值，确认减值损失。可供出售金融资产发生减值的，在确认减值损失时，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，计入资产减值损失。

8、应收款项

(1) 单项金额重大并单项计提减值准备的应收账款：

本公司于资产负债表日，将应收账款及其他应收款余额大于 200 万元的应收款项划分为单项金额重大的应收款项，逐项进行减值测试，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，计提坏账准备。

单项金额重大的金额标准	大于 200 万元
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备

(2) 按组合计提减值准备的应收账款：

对单项金额重大并单项计提减值准备及单项金额虽不重大但单项计提减值准备外的应收账款，本公司统一采用账龄分析法对应收款项计提坏账准备，计提

的比例如下：

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）	10%	10%
2-3年（含3年）	20%	20%
3-4年（含4年）	30%	30%
4-5年（含5年）	60%	60%
5年以上	100%	100%

（3）单项金额虽不重大但单项计提减值准备的应收账款：

本公司将有证据表明应收款项已发生实质减损、关联方的应收款项分类为单项金额不重大但单项计提减值准备的应收款项。

单项计提坏账准备的理由	已发生实质减损、关联方占款
坏账准备的计提方法	结合债务单位的实际财务状况及现金流量情况确定应收款项的可回收金额，计提坏账准备。

（4）对于其他应收款项（包括应收票据、预付款项、应收利息、长期应收款等），根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

9、存货

（1）存货的分类

本公司存货是指企业在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。包括在途物资、原材料、自制半成品、在产品（生产成本）、库存商品、委托加工物资、周转材料等大类。

（2）发出存货的计价方法

存货发出采用加权平均法核算。

（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

①存货可变现净值的确定：库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。需要经过加工的材料存货，以所生产的产品的估计售价减去至完工

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

②存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，公司存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。本公司按照单个存货项目计提存货跌价准备，对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

计提存货减值准备以后，如果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

本公司存货采用永续盘存制。

(5) 低值易耗品和包装物的摊销方法

本公司低值易耗品和包装物均采用五五摊销法。

10、长期股权投资

长期股权投资包括本公司持有的能够对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的权益性投资，或者本公司对被投资单位不具有控制、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。

(1) 投资成本确定

本公司分别下列两种情况对长期股权投资进行初始计量：

①合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其初始投资成本：

A、同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成

本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。公司以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。为企业合并发生的各项直接相关费用，包括为进行企业合并而支付的审计费用、评估费用、法律服务费用等，于发生时计入当期损益。

B、非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，合并成本为在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。企业合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为合并资产负债表中的商誉。企业合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益（营业外收入）。为企业合并发生的各项费用，包括为进行企业合并而支付的审计、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。

②除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其初始投资成本：

A、以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出，但实际支付的价款中包含的已宣告但尚未领取的现金股利，应作为应收项目单独核算。

B、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。

C、投资者投入的长期股权投资，按照投资合同或协议约定的价值作为初始投资成本，但合同或协议约定价值不公允的除外。

D、通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实

质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

E、以债务重组方式取得的长期股权投资，按取得的股权的公允价值作为初始投资成本，初始投资成本与债权账面价值之间的差额计入当期损益。

(2) 后续计量及损益确认方法

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

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

对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

A、采用成本法核算时，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。取得被投资单位宣告发放的现金股利或利润，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

B、采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额，确认投资损益并调整长期股权投资的账面价值。

当期投资损益为按应享有或应分担的被投资单位当年实现的净利润或发生的净亏损的份额。在确认应享有或应分担被投资单位的净利润或净亏损时，在被投资单位账面净利润的基础上，对被投资单位采用的与本公司不一致的会计政策、以本公司取得投资时被投资单位固定资产及无形资产的公允价值为基础计提的折旧额或摊销额，以及以本公司取得投资时有关资产的公允价值为基础计算确定的资产减值准备金额等对被投资单位净利润的影响进行调整，并且将本公司与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益予以抵销，在此基础上确认投资损益。本公司与被投资单位发生的内部交易损失，按照《企业会计准则第8号——资产减值》等规定属于资产减值损失的则全额确认。

在确认应分担的被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限（投资企业负有承担额外损失义务的除外）；如果被投资单位以后各期实现盈利的，在收益分享额超过未确认的亏损分担额以后，按超过未确认的亏损分担额的金额，依次恢复长期权益、长期股权投资的账面价值。

（3）确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

存在以下一种或几种情况时，确定对被投资单位具有共同控制：A.任何一个合营方均不能单独控制合营企业的生产经营活动。B.涉及合营企业基本经营活动的决策需要各合营方一致同意。C.各合营方可能通过合同或协议的形式任命其中的一个合营方对合营企业的日常活动进行管理,但其必须在各合营方已经一致同意的财务和经营政策范围内行使管理权。当被投资单位处于法定重组或破产中，或者在向投资方转移资金的能力受到严格的长期限制情况下经营时，通常投资方对被投资单位可能无法实施共同控制。但如果能够证明存在共同控制，合营各方仍应当按照长期股权投资准则的规定采用权益法核算。

存在以下一种或几种情况时，确定对被投资单位具有重大影响：A.在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表。B.参与被投资单位的政策制定过程,包括股利分配政策等的制定。C.与被投资单位之间发生重要交易。D.向被投资单位派出管理人员。E.向被投资单位提供关键技术资料。

（4）长期股权投资减值测试方法及减值准备计提方法：

本公司在资产负债表日对长期股权投资进行逐项检查，根据被投资单位经营政策、法律环境、市场需求、行业及盈利能力等的各种变化判断长期股权投资是否存在减值迹象。当长期股权投资可收回金额低于账面价值时，将可收回金额低于长期股权投资账面价值的差额作为长期股权投资减值准备予以计提。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

11、固定资产

（1）固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用年限超

过一年的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

- 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。

与固定资产有关的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本；不符合上述确认条件的，发生时计入当期损益。

(2) 各类固定资产的折旧方法

本公司固定资产折旧采用年限平均法。

各类固定资产的折旧年限、残值率和年折旧率如下：

固定资产类别	折旧年限	残值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋、建筑物	20	4	4.8
机器设备	8-10	4-5	9.5-12
运输工具	8-10	4-5	9.5-12
办公设备及其他	3-5	4-5	19-32

(3) 固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

本公司在资产负债表日对各项固定资产进行判断，当存在减值迹象，估计可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。当存在下列迹象的，表明固定资产资产可能发生了减值：

①资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；

②企业经营所处的经济、技术或法律等环境以及资产所处的市场在当期或将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；

③市场利率或者其他市场投资回报率在当期已经提高，从而影响企业用来计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；

④有证据表明资产已经陈旧过时或其实体已经损坏；

⑤资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；

⑥企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如：资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润远远低于原来的预算或预计金额、资产发生的营业损失远远高于原来的预算或预计金额、资产在建造或者收购时所需的现金支出远远高于最初的预算、资产在经营或者维护中所需的现金支出远远高于最初的预算等；

⑦其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

(4) 融资租入固定资产的认定依据、计价方法

本公司在租入的固定资产实质上转移了与资产有关的全部风险和报酬时确认该项固定资产的租赁为融资租赁。融资租赁取得的固定资产的成本，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者确定。融资租入的固定资产采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产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使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

12、在建工程

(1) 在建工程的分类

本公司在建工程以立项项目进行分类。

(2) 在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

(3) 在建工程减值测试方法、减值准备计提方法

本公司于资产负债表日对在建工程进行全面检查，如果有证据表明在建工程已经发生了减值，估计可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值

准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。存在下列一项或若干项情况的，应当对在建工程进行减值测试：

- ①长期停建并且预计在未来3年内不会重新开工的在建工程；
- ②所建项目无论在性能上，还是在技术上已经落后，并且给企业带来的经济利益具有很大的不确定性；
- ③其他足以证明在建工程已经发生减值的情形。

13、借款费用

（1）借款费用资本化的确认原则和资本化期间

本公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的借款费用在同时满足下列条件时予以资本化计入相关资产成本：

- ①资产支出已经发生；
- ②借款费用已经发生；
- ③为使资产达到预定可使用状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

其他的借款利息、折价或溢价和汇兑差额，计入发生当期的损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，停止其借款费用的资本化；以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

（2）借款费用资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，应当以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定为专门借款利息费用的资本化金额。

购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，一般借款应予资本

化的利息金额按累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率计算。

14、无形资产

(1) 无形资产的计价方法

无形资产按成本进行初始计量。

(2) 无形资产使用寿命及摊销

根据无形资产的合同性权利或其他法定权利、同行业情况、历史经验、相关专家论证等综合因素判断，能合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，作为使用寿命有限的无形资产；无法合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

①对使用寿命有限的无形资产，估计其使用寿命时通常考虑以下因素：A、运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；B、技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；C、以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况；D、现在或潜在的竞争者预期采取的行动；E、为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付有关支出的能力；F、对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；G、与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。

②使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。

(3) 寿命不确定的无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，应当在资产负债表日进行减值测试。当无形资产的可收回金额低于其账面价值时，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提无形资产减值准备。无形资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。存在下列一项或多项以下情况的，

对无形资产进行减值测试：

①该无形资产已被其他新技术等所替代，使其为企业创造经济利益的能力受到重大不利影响；

②该无形资产的市价在当期大幅下跌，并在剩余年限内可能不会回升；

③其他足以表明该无形资产的账面价值已超过可收回金额的情况。

(4) 划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，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，可证明其有用性；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。

15、长期待摊费用

本公司长期待摊费用是指已经发生但应由本年和以后各期负担的分摊期限在1年以上的各项费用。长期待摊费用按实际支出入账，在项目受益期内平均摊销。

16、预计负债

(1) 预计负债的确认标准

当与对外担保、未决诉讼或仲裁、产品质量保证、裁员计划、亏损合同、重组义务、固定资产弃置义务等或有事项相关的义务同时符合以下条件，则将其确认为负债：

①该义务是公司承担的现时义务；

②该义务的履行很可能导致经济利益流出公司；

③该义务的金额能够可靠地计量。

公司的亏损合同和承担的重组义务符合上述条件的，确认为预计负债。

（2）预计负债的计量

预计负债按照履行相关现时义务可能导致经济利益流出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项相关的风险、不确定性及货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。本公司于资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能真实反映当前最佳估计数的，应当按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（3）最佳估计数的确定方法

如果所需支出存在一个金额范围，则最佳估计数按该范围的上、下限金额的平均数确定；如果所需支出不存在一个金额范围，则按如下方法确定：

①或有事项涉及单个项目时，最佳估计数按最可能发生的金额确定；

②或有事项涉及多个项目时，最佳估计数按各种可能发生额及其发生概率计算确定。清偿确认的负债所需支出全部或部分预期由第三方或其他方补偿的，则补偿金额在基本确定能收到时，作为资产单独确认。确认的补偿金额不超过所确认负债的账面价值。

17、收入

收入确认原则和计量方法：

（1）商品销售收入

本公司商品销售收入同时满足下列条件时才能予以确认：

①本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；

②本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；

③收入的金额能够可靠地计量；

④相关的经济利益很可能流入企业；

⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

公司收入及成本确认的具体时点和依据如下：

对国内客户的直销模式，公司与客户的销售合同中明确约定了产品规格、数量和价格，交货期限，结算方式等条款。在实际销售合同执行过程中，无论销售合同中对产品质量要求和争议处理有无明确约定，若公司产品出现质量问题，公司均用合格产品进行更换。公司在产品已经运抵交付客户，转移商品所有权的凭证（货运签收单）经客户签字返回后，结合发货单，作为收入确认的依据，收入确认时点为上述单证齐备时。

对韩国、中国台湾、日本、美国等海外客户的经销模式，根据双方所签订的代理（经销）协议以及实际操作惯例，公司与海外经销商采取的是买断式经销模式，海外经销商根据代理（经销）协议约定向公司发出采购订单，在收到货物及所附《质检报告》并与采购订单核对货物品名和数量无误后，即确认该货物所有权已经转移给海外经销商，公司产品的风险和报酬即已转移、销售收入即可进行确认。公司在货物已经发出，获得发货单、报关单、提单，经客户确认后作为收入确认的依据，收入确认时点为上述单证齐备时。

对于欧司朗的寄售模式，公司根据发货单和欧司朗定期发出的领用清单，作为收入确认的依据，时点为获得欧司朗定期发出的领用清单时。

对于上述三种销售模式，成本确认方式相同，即在进行收入确认时，账务系统根据销售数量自动进行销售成本的结转。

（2）提供劳务

①本公司在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。完工百分比法，是指按照提供劳务交易的完工进度确认收入与费用的方法。

提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

A、收入的金额能够可靠地计量；

- B、相关的经济利益很可能流入企业；
- C、交易的完工进度能够可靠地确定；
- D、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

②提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

A、已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；

B、已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益不确认劳务收入。

(3) 让渡资产使用权

让渡资产使用权收入包括利息收入、使用费收入等，在同时满足以下条件时予以确认：

- ①与交易相关的经济利益能够流入企业公司；
- ②收入的金额能够可靠地计量。

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。
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。

18、政府补助

(1) 政府补助的确认条件

- ①企业能够满足政府补助所附条件；
- ②企业能够收到政府补助。

(2) 政府补助的类型及会计处理方法

①与资产相关的政府补助，公司取得时确认为递延收益，自相关资产达到预定可使用状态时，在该资产使用寿命内平均分配，分次计入以后各期的损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的递延

收益余额一次性转入资产处置当期的损益。

②与收益相关的政府补助，用于补偿公司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损益；用于补偿公司已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期损益。

（3）政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

（4）已确认的政府补助需要返还的，分别下列情况处理：

①存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益。

②不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

19、递延所得税资产和递延所得税负债

本公司采用资产负债表债务法对企业所得税进行核算。

本公司根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

（1）递延所得税资产的确认依据

①本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：

A、该项交易不是企业合并；

B、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

②本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：

A、暂时性差异在可预见的未来很可能转回；

B、未来很可能获得用来抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

③本公司对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

(2) 递延所得税负债的确认

除下列情况产生的递延所得税负债以外，本公司确认所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债：

①商誉的初始确认；

②同时满足具有下列特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：

A、该项交易不是企业合并；

B、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

③本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资产生相关的应纳税暂时性差异，同时满足下列条件的：

A、投资企业能够控制暂时性差异的转回的时间；

B、该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

(3) 资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

20、经营租赁和融资租赁

(1) 经营租赁

①本公司作为经营租赁承租人时，将经营租赁的租金支出，在租赁期内各个期间按照直线法或根据租赁资产的使用量计入当期损益。作为承租人发生的初始

直接费用，计入管理费用，或有租金于发生时确认为当期费用。出租人提供免租期的，本公司将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分摊，免租期内确认租金费用及相应的负债。出租人承担了承租人某些费用的，本公司按该费用从租金费用总额中扣除后的租金费用余额在租赁期内进行分摊。

②本公司作为经营租赁出租人时，采用直线法将收到的租金在租赁期内确认为收益。初始直接费用，计入当期损益。金额较大的予以资本化，在整个经营租赁期内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期收益。出租人提供免租期的，出租人将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分配，免租期内出租人也确认租金收入。承担了承租人某些费用的，本公司按该费用自租金收入总额中扣除后的租金收入余额在租赁期内进行分配。

（2）融资租赁

①本公司作为融资租赁承租人时，在租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊，确认为当期融资费用，计入财务费用。发生的初始直接费用，应当计入租入资产价值。

在计提融资租赁资产折旧时，本公司采用与自有应折旧资产相一致的折旧政策，折旧期间以租赁合同而定。如果能够合理确定租赁期届满时本公司将会取得租赁资产所有权，以租赁期开始日租赁资产的寿命作为折旧期间；如果无法合理确定租赁期届满后本公司是否能够取得租赁资产的所有权，以租赁期与租赁资产寿命两者中较短者作为折旧期间。

②本公司作为融资租赁出租人时，于租赁期开始日将租赁开始日最低租赁应收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，计入资产负债表的长期应收款，同时记录未担保余值；将最低租赁应收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额作为未实现融资收益，在租赁期内各个期间采用实际利率法确认为租赁收入，计入其他业务收入。

四、发行人报告期内执行的主要税收政策、缴纳的主要税种及执行的法定税率

1、主要税收政策、缴纳的主要税种及税率

公司适用的主要税种及税率如下：

税（费）种	计税（费）依据	税（费）率
增值税	应税销售收入	17%
企业所得税	应纳税所得额	15%
城市维护建设税	应缴纳流转税额	7%
教育费附加	应缴纳流转税额	5%

公司为增值税一般纳税人，内销产品销项税率为 17%；出口产品实行免、抵、退税政策。

公司分别于 2008 年和 2012 年取得了证书编号为 GR200832000134 和 GF201132000181 的《高新技术企业证书》，故本公司从 2008 年起，享受 15% 的企业所得税优惠税率。

根据国务院于 1985 年颁布的《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》（国发【1985】19 号文）的相关规定，本公司按照 7% 的税率缴纳城市维护建设税。

根据国务院于 2005 年修订的《征收教育费附加的暂行规定》（国务院令 448 号），以及江苏省政府于 2011 年发布的《省政府关于调整地方教育附加等政府性基金有关政策的通知》（苏政发【2011】3 号文）的相关规定，公司分别按照 3% 和 2% 的税率缴纳教育费附加和地方教育附加。

2、税负减免情况

（1）企业所得税——高新技术企业优惠税率

根据 2007 年颁布的《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令 63 号）第 28 条的规定：国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税。公司分别于 2008 年和 2012 年取得了证书编号为 GR200832000134 和 GF201132000181 的《高新技术企业证书》，故公司 2009 至

2011 年度按 15%的税率征收企业所得税。最近三年由于该项政策减免的企业所得税额如下表所示：

单位：万元

项 目	2011 年	2010 年	2009 年
当期应纳税额	3,497.29	933.55	99.08
所得税减免额	2,331.53	622.37	66.05
所得税减免额占净利润的比例	13.12%	11.09%	9.61%

(2) 增值税出口退税

根据财政部、国家税务总局《关于进一步推进出口货物实行免抵退税办法的通知》（财税【2002】7号）的规定：生产企业自营或委托外贸企业代理出口自产货物，除另行规定外，增值税一律实行免、抵、退税管理办法；根据财政部、国家税务总局于 2008 年发布的《关于提高劳动密集型产品等商品增值税出口退税率的通知》（财税【2008】144 号文），公司产品的出口退税自 2008 年 12 月 1 日起调整为 9%；根据财政部、国家税务总局于 2009 年发布的《关于提高轻纺电子信息等商品出口退税率的通知》（财税【2009】43 号文），公司产品的出口退税自 2009 年 4 月 1 日起调整为 13%。

公司每月填报“生产企业出口货物退税明细申报表”时，根据收到免抵税审批通知单中给予退税部分，借：应收补贴款(财务报表归类至“其他应收款”项目中)、贷：应交税费-应交增值税(出口退税)；收到退税款时，借：银行存款、贷：应收补贴款；给予免抵部分，借：应交税费-应交增值税（出口产品抵减内销产品应纳税额）、贷：应交税费-应交增值税（出口退税）。对免抵退税不予免征和抵扣税额部分，借：主营业务成本、贷：应交税费-应交增值税（进项税额转出）。

报告期内，公司出口退税的免抵额和退税额如下表所示：

单位：万元

项目	2011 年	2010 年	2009 年
免抵额	868.53	485.38	48.54
退税额	75.52	186.31	1.16
免抵退税额合计	936.96	671.69	49.70

最近三年，出口退税率变动对当期财务状况的影响如下表所示：

单位：万元

项目	2011年	2010年	2009年
出口退税率	13%	13%	9%、13%
出口收入	6,311.85	5,399.00	1,170.60
利润总额	20,871.84	6,567.49	790.92
出口退税对利润总额的影响金额	820.54	701.87	159.42
出口退税对利润总额的影响比例	3.93%	10.69%	20.16%

如上表所示，假定报告期内未能享受出口退税优惠，则公司利润总额将分别减少 159.42 万元、701.87 万元和 820.54 万元，占当期利润总额的比例分别为 20.16%、10.69%和 3.93%。

五、非经常性损益

根据利安达出具的利安达专字【2012】第 1372 号《非经常性损益明细表》，本公司的非经常性损益情况如下表所示：

单位：万元

项目名称	2011年	2010年	2009年
非流动资产处置损益	-87.58	-107.61	-
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	293.02	-	19.83
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	4.01	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-
债务重组损益	-	155.08	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	7.13	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	3.68	-6.76	-0.65
非经常性损益对利润总额的影响数	216.25	44.72	19.18
减：所得税的影响数	33.64	7.21	2.97
非经常性损益对净利润的影响数	182.61	37.51	16.21
净利润	17,774.25	5,612.00	687.11
扣除非经常损益后的净利润	17,591.64	5,574.49	670.91
非经常性损益对净利润的影响比例	1.03%	0.67%	2.36%

最近三年，公司的非经常性损益主要系计入当期营业外收入的政府补助以及

债务重组损益。

1、政府补助

公司报告期内收到和计入损益的政府补助情况如下表所示：

单位：万元

项目名称	验收机关及文件号	收到		计入损益			
		拨付机关	金额	2008年前	2009年	2010年	2011年
高纯（6.5N）铝源、镓源的生产工艺及其分析方法的研究	科学技术部2009年12月20日《验收结论书》	财政部、苏州工业园区国际科技园管理中心	61.20 (注)	48.90	12.30	-	-
创新专项资金经费	-	苏州工业园区财政局	4.50	-	4.50	-	-
出口奖励	-	苏州工业园区财政局	3.03	-	3.03	-	-
半导体照明MOCVD材料三乙基镓的研发	-	苏州工业园区国库支付中心	90.00	-	-	-	30.00
LED关键材料高纯金属有机化合物(MO源)大规模产业化	-	财政部、苏州工业园区国库支付中心	600.00	-	-	-	28.80
半导体照明外延生长用关键原材料研究	-	财政部	238.00	-	-	-	55.09
苏州工业园区上市企业奖励	-	苏州工业园区国库支付中心	150.00	-	-	-	150.00
其他	-	苏州工业园区国库支付中心等	29.13	-	-	-	29.13
合计	-	-	1,175.86	48.90	19.83	-	293.02

注：“高纯（6.5N）铝源、镓源的生产工艺及其分析方法的研究”项目共收到财政补贴76.50万元，其中应付合作方15.30万元，扣除后实际收到61.20万元。

2、债务重组

公司报告期内计入损益的债务重组为与国投高科、国投资产管理公司所形成的债务。

(1) 与国投高科、国投资产管理公司债务形成的具体原因

2003年2月24日，国家计委发布《关于下达2003年高技术产业化第一批中央预算内专项资金（国债）投资计划的通知》（计投资【2003】267号），2003年3月20日，财政部发布《关于追加2003年国债专项资金基本建设支出预算（拨款）的通知》（财企【2003】105号），文件分配公司预算经费指标600万元，专项用于国家高技术产业化项目“高纯金属有机化合物（MO源）高技术产业化示范工程”项目的建设。

2003年5月8日，国投创业投资有限公司（后更名为国投高科技投资有限公司，以下简称“国投高科”）与公司签订《国家出资人监管协议书》，约定国投高科在“高纯金属有机化合物（MO源）高技术产业化示范工程”项目中向公司投入中央财政预算内专项资金600万元，截至2006年7月，公司收到了上述专项资金。

2006年7月26日，由于公司连续多年累计亏损，国投高科与公司签订《还款合同》，约定将国投高科投入的上述财政专项资金全部转为对公司的借款，同时约定公司按年3.06%比例支付资金占用费。

《还款合同》签订后，由于当时该示范工程项目尚未完成验收，并且公司多年亏损后资金紧张，无力还款，该《还款合同》未能实际履行。2007年初，国投高科与公司开始商谈债务重组事宜。2007年3月28日，根据国家开发投资公司《关于国家开发投资公司项目重新分类的通知》（国投经营【2007】22号）、《关于划转部分退出类投资项目资产和管理的通知》（国投经营【2007】63号）等文件，国投高科将上述因财政专项资金形成的对公司的债权划转至国投资产管理公司，并向公司发出了《债权转移通知书》，确定由国投资产管理公司享有该债权，国投资产管理公司 and 公司双方均对此予以确认。根据2007年4月10日国家开发投资公司《关于国投资产管理公司转让海南太平洋石油股份有限公司等455个项目产权的批复》（国投经营【2007】71号），上述债权将作为不良债权资产按照公司相关制度进行处置。

(2) 债务重组协议的主要内容

2010年12月20日，公司与国投资产管理公司正式签订了《债务重组协议》，主要内容如下：

①甲方（国投资产管理公司）与乙方（公司）双方同意以债务重组方式将甲方对乙方的600万元人民币的债权予以收回。

②甲乙双方同意：乙方应向甲方支付的总金额为人民币500万元整，以彻底解决双方的债权债务关系，除乙方已向甲方支付的120万元外，乙方还应于协议签订之次日一次性向甲方支付380万元整。

③甲方在收到上述乙方应付全部款项后，甲乙双方因财政专项资金所形成的债权债务关系就此终结，甲方不再就该项财政专项资金向乙方主张任何权利（包括但不限于债权或股权出资），乙方也无需再向甲方承担任何义务及责任。

（3）债务重组协议执行情况

债务重组协议签订之前，公司于2009年12月初偿还了120万元本金以及11.01万元资金占用费。

债务重组协议签订之后，公司于2010年12月向国投资产管理公司支付了380万元。

（4）债务重组的会计处理

①2007年，《还款合同》签订后，公司将该笔款项从“其他应付款”转入“长期借款”，后因国投高科技投资有限公司为非金融机构，又从“长期借款”转入“其他应付款”核算。

②截至2009年底，公司共计提了资金占用费66.09万元，记入财务费用；同时，累计支付了11.01万元的资金占用费。

③2010年12月20日双方正式签订《债务重组协议》，同意公司以向国投资产管理公司支付500万元货币资金的方式清偿债务。公司已于2009年12月支付了120万元本金，2010年12月又支付了剩余的380万元本金，公司将国投资产管理公司豁免的100万元债权本金及55.08万元利息确认为债务重组利得，记入营业外收入。

国投高科和国投资产管理公司均是国家开发投资公司的全资子公司，国家开发投资公司是国务院国有资产监督管理委员会 100%持股的国有企业，公司与国投高科和国投资产管理公司均不存在任何关联关系。除上述专项资金投入和债务重组事宜外，公司与国投高科、国投资产管理公司均不存在任何其他交易。

六、主要财务指标

（一）主要财务指标

主要财务指标	2011年	2010年	2009年
流动比率（倍）	3.34	1.75	1.68
速动比率（倍）	2.05	1.06	1.17
资产负债率（母公司）（%）	23.86%	39.62	28.03
应收账款周转率（次）	52.59	12.07	2.26
存货周转率（次）	0.92	1.10	1.32
息税折旧摊销前利润（万元）	21,397.82	7,020.43	1,104.18
归属于公司普通股股东的净利润（万元）	17,774.25	5,612.00	687.11
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润（万元）	17,591.64	5,574.49	670.91
利息保障倍数	23,514.45	180.42	34.12
每股经营活动的现金流量（元）	3.14	2.18	0.06
每股净现金流量（元）	1.95	1.59	-0.06
归属于公司普通股股东的每股净资产（元）	7.36	2.65	1.16
无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例	0.02%	0.05%	1.65%

注：各项指标计算公式如下：

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（母公司）=总负债/总资产

应收账款周转率=营业收入/应收账款净值平均余额

存货周转率=营业成本/存货净值平均余额

息税折旧摊销前利润=税前利润+利息+折旧支出+长期待摊费用摊销+无形资产摊销

利息保障倍数=(税前利润+利息费用)/利息费用

每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

归属于公司普通股股东的每股净资产=净资产/股本

无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例=(无形资产-土地使用权)/净资产

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券公司信息编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定，报告期公司的净资产收益率及每股收益如下表所示：

单位：元

期间	报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益	
			基本每股收益	稀释每股收益
2011年	归属于公司普通股股东的净利润	94.20%	4.715	4.715
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	93.23%	4.666	4.666
2010年	归属于公司普通股股东的净利润	78.20%	1.489	1.489
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	77.68%	1.479	1.479
2009年	归属于公司普通股股东的净利润	17.06%	0.182	0.182
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	16.66%	0.178	0.178

报告期内，公司未发行可转换债券、认股权等潜在普通股，稀释每股收益同基本每股收益。

上述指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率

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

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

2、基本每股收益

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

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

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 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

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。

七、公司设立时及最近三年的资产评估情况

（一）设立时的资产评估

2000 年 10 月 31 日，江苏仁合资产评估有限公司为南京大学与苏州工业园区投资有限公司等共同投资设立南大光电而涉及的 MO 源专有技术出资进行了评估，并出具了苏仁评报字【2000】第 079 号《南京大学 MO 源技术价值评估报告书》。

本次评估基准日为 2000 年 9 月 30 日，评估采用的方法是收益现值法。

评估结果如下：

单位：万元

项 目	账面价值	调整后账面值	评估价值	增减额	增值率%
流动资产	-	-	-	-	-
长期投资	-	-	-	-	-
固定资产	-	-	-	-	-
无形资产	0.00	0.00	747.71	747.71	-
其中：土地使用权	-	-	-	-	-

项 目	账面价值	调整后账面值	评估价值	增减额	增值率%
其他资产	-	-	-	-	-
资产总计	0.00	0.00	747.71	747.71	-
流动负债	-	-	-	-	-
长期负债	-	-	-	-	-
负债总计	-	-	-	-	-
净 资 产	-	-	-	-	-

（二）评估复核报告

2011年1月27日，北京龙源智博资产评估有限责任公司对公司设立时的专有技术出资评估报告进行了复核，并出具了“龙智复报字(2011)第C2201号”《<南京大学MO源专有技术投资设立股份有限公司项目MO源专有技术投资价值资产评估报告>资产评估复核报告书》，得出如下结论：

- 1、出具原评估报告书的评估机构具有中华人民共和国财政部颁发的“资产评估资格证书”，在报告书中签章的评估人员为原评估机构的专职职龄人员；
- 2、原评估报告书评估范围与其所对应的经济行为涉及的资产范围一致；
- 3、评估报告书评估目的与其所对应的经济行为是匹配的；
- 4、原评估报告书评估依据的法律、法规和政策适当，符合评估基准日时点的有关规范；
- 5、原评估报告书评估方法选用适当，符合评估基准日时点的有关规范；
- 6、原评估报告书评估程序基本符合评估基准日时点的评估要求和操作规范；
- 7、选用的评估参数基本合适；
- 8、评估报告已将重大问题进行适当披露；
- 9、评估报告反映的评估结论是公允的。

八、历次验资情况

公司自2000年成立至今历次验资情况如下：

时间	验资目的	验资机构	验资报告	出资情况

2000年12月	设立出资	江苏天衡会计师事务所有限公司	天衡验字(2000)72号	注册资本2,500万元到位,其中货币资金1,752.29万元,无形资产747.71万元
2002年5月	第一次增资	江苏天衡会计师事务所有限公司	天衡验字(2002)28号	新增注册资本270万元到位,全部为货币资金
2007年2月	第二次增资	江苏苏中会计师事务所	苏中会验资(2007)034号	新增注册资本1,000万元到位,全部为货币资金

2011年1月29日,利安达对公司成立至今历次出资的验资情况进行了复核,具体情况如下:

复核目的	复核报告	复核意见
设立出资	利安达专字【2011】第1141-1号	天衡会计师事务所为南大光电公司2000年成立时申请的注册资本和股东投入的股本所出具的天衡验字(2000)第72号验资报告在所有重大方面符合《中国注册会计师审计准则第1602号—验资》的相关规定。
第一次增资	利安达专字【2011】第1141-2号	天衡会计师事务所为南大光电公司2002年5月14日第1次增资所出具的天衡验字(2002)第28号验资报告在所有重大方面符合《中国注册会计师审计准则第1602号—验资》的相关规定。
第二次增资	利安达专字【2011】第1141-3号	苏中会计师事务所为南大光电公司2007年2月5日第2次增资所出具的苏中会验资(2007)第034号验资报告在所有重大方面符合《中国注册会计师审计准则第1602号—验资》的相关规定。

九、资产负债表日后非调整事项、或有事项及其他重要事项

本公司无需要披露的资产负债表日后非调整事项、或有事项及其他重要事项。

十、财务状况分析

(一) 资产结构分析

1、资产构成及变化情况分析

最近三年,公司的资产构成及变化情况如下表所示:

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
流动资产	26,338.82	72.25%	11,387.81	68.88%	2,856.12	47.04%
较上年末增长	14,951.01	131.29%	8,531.69	298.72%	-	-
非流动资产	10,115.75	27.75%	5,144.69	31.12%	3,215.80	52.96%
较上年末增长	4,971.06	96.62%	1,928.89	59.98%	-	-
资产总计	36,454.57	100%	16,532.50	100%	6,071.92	100%

项 目	2011/12/31		2010/12/31		2009/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
较上年末增长	19,922.08	120.50%	10,460.58	172.28%	-	-

报告期内，公司的资产总额呈逐年增长趋势，2010年末和2011年末公司的总资产增长幅度分别为172.28%和120.50%，主要系信用政策改为预收为主、业务规模扩大所带来的预收款项、应付款项等流动负债的增长，以及盈利能力的增强所形成的未分配利润增加。

从资产构成情况来看，报告期内，由于业务规模的扩大和经营活动现金流量净额的增加，货币资金、存货等流动资产均有较大幅度的增长，流动资产占总资产的比例逐年提高。

2、流动资产分析

最近三年，公司的流动资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2011/12/31		2010/12/31		2009/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	13,564.71	51.50%	6,217.40	54.60%	205.54	7.20%
应收票据	1,025.97	3.90%	183.78	1.61%	119.50	4.18%
应收账款	856.86	3.25%	371.09	3.26%	1,582.27	55.40%
预付账款	409.90	1.56%	7.02	0.06%	9.28	0.32%
其他应收款	334.94	1.27%	142.72	1.25%	70.03	2.45%
存货	10,146.45	38.52%	4,465.79	39.22%	869.51	30.44%
合 计	26,338.82	100%	11,387.81	100%	2,856.12	100%

报告期内，公司的流动资产主要是货币资金、应收账款和存货，三者合计占流动资产的93%以上。

(1) 货币资金

最近三年末，公司的货币资金分别为205.54万元、6,217.40万元和13,564.71万元，2010年末和2011年末货币资金余额分别比2009年末和2010年末增长2,924.91%和118.17%，主要是由于公司业务规模的大幅度扩张以及信用政策从赊销为主改为预收货款为主，从而导致同期的经营活动净现金流入分别为8,200.97万元和11,830.65万元，使货币资金增长较快所致。

(2) 应收票据

最近三年末，公司的应收票据均为银行承兑汇票，期末余额分别为 119.50 万元、183.78 万元和 1,025.97 万元。2011 年末应收票据余额增加较快，主要是由于公司与部分下游客户经协商改变结算方式所致。

太平洋证券经核查后认为：发行人报告期内的应收票据帐实相符，票据发生均具有真实交易背景。

申报会计师经核查后认为：发行人报告期内的应收票据帐实相符，票据发生均具有真实交易背景。

(3) 存货

① 报告期存货变动原因

最近三年末，公司的存货分别为 869.51 万元、4,465.79 万元和 10,146.45 万元，占同期流动资产的比例分别为 30.44%、39.22%和 38.52%，金额相对较大且呈增长趋势。

公司的存货主要由原材料、包装物、在产品和库存商品构成，具体明细情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2011/12/31		2010/12/31		2009/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	4,179.45	41.19%	2,005.10	44.90%	148.77	17.11%
在产品	1,991.70	19.63%	424.51	9.51%	258.51	29.73%
库存商品	1,366.41	13.47%	821.36	18.39%	102.70	11.81%
包装物	2,258.28	22.26%	777.68	17.41%	312.66	35.96%
低值易耗品	38.05	0.38%	36.96	0.83%	27.79	3.20%
委托加工物资	312.56	3.08%	400.18	8.96%	19.07	2.19%
合 计	10,146.45	100%	4,465.79	100%	869.51	100%

2009 年 10 月，国家发改委、科技部等六部委联合发出《关于印发半导体照明节能产业发展意见的通知》，对 LED 产业链的各个环节，包括 MO 源等原材料生产、外延材料与芯片制造、器件与模块封装、显示与照明应用进行一系列的全方位扶持。上述政策出台以来，LED 在背光源市场的需求急剧增长，在通用

照明的渗透率不断增加，LED 产业出现了投资热潮。MO 源是 LED 行业的基础材料，但由于高技术壁垒使得 MO 源行业新进入者较少，现有 MO 源生产厂商纷纷扩产。由于市场需求旺盛，公司加大了生产规模，所以各项存货均大幅增加。

A、2010年存货变动情况

2010 年末，公司存货同比增长 3,596.28 万元，增幅为 413.60%，主要系原材料增加 1,856.33 万元、库存商品增加 718.66 万元、包装物增加 465.02 万元以及委托加工物资增加 381.11 万元。

原材料同比大幅增长 1,247.79%，主要是由于以下几方面原因：A、由于公司 2010 年的产销量大幅增加，且预计 2011 年的产销量仍将有较大幅度提高，因此所需的原材料储备相应增加；B、由于主要原材料镓锭和铟锭的产量不稳定，价格变动也较为频繁，公司必须维持较高的安全库存，以应对价格波动和大批量购买时可能面临的缺货风险。

委托加工物资主要系公司将采购进来的镓锭和铟锭委托有资质的专业机构加工成生产所必需的镓镁合金和铟镁合金，随着所需原材料的增加，委托加工物资也相应增长。

包装物存货主要是 MO 源产品运输及使用过程中必需的钢瓶容器，该容器可循环利用，所需数量与销售金额直接挂钩，2010 年包装物余额同比增长 148.73%，主要系生产规模扩大、产品销售大幅增加，公司相应增加了钢瓶的储备所致。

库存商品的增加主要系年末发货数量较多以及为检修提前储备存货所致；在产品的增加主要系产能扩大、纯化能力相对不足以及为检修提前储备存货所致。

B、2011年末存货变动情况

2011 年末，公司的存货比年初增长 5,680.66 万元，增幅为 127.20%，主要系原材料增加 2,174.35 万元、在产品增加 1,567.19 万元、包装物增加 1,480.60 万元所致。这 3 项存货大幅增加的原因如下：

a、随着新的三甲基镓生产线正式投入运行，2011 年度公司三甲基镓产能达到 5.5 吨/年，比 2010 年增长 89.66%；此外由于产品供不应求，公司加班加点进

行生产，从而导致所需的镓锭、卤代烷 B 等各项原材料金额大幅增加。

b、随着公司销售规模的扩大，公司流通所需的钢瓶大幅增加，2011 年末，公司累计有 10,079 只钢瓶在使用中，较 2010 年末增长 203.22%，从而导致公司包装物金额大幅增加。

c、公司目前的三甲基镓生产线实际合成能力高于纯化能力，公司有部分已合成的粗产品尚处于等待纯化的阶段；此外，公司计划于 2012 年年初对生产线进行年度例行检修，故需要增加在产品数量。因此，2011 年末，公司在产品金额大幅增加。

总体而言，公司存货增长的具体情况及其影响数如下：

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、原材料	4,179.45	41.19%	2,005.10	44.90%	148.77	17.11%
其中：镓锭及镓镁合金	2,893.87	28.52%	1,533.07	34.33%	72.08	8.29%
镓锭及镓镁合金	366.79	3.61%	294.53	6.60%	7.49	0.86%
2、在产品	1,991.70	19.63%	424.51	9.51%	258.51	29.73%
其中：三甲基镓	1,668.61	16.45%	225.22	5.04%	161.37	18.56%
三甲基镓	255.69	2.52%	148.22	3.32%	81.53	9.38%
3、库存商品	1,366.41	13.47%	821.36	18.39%	102.70	11.81%
其中：三甲基镓	1,079.04	10.64%	609.24	13.64%	84.35	9.70%
三甲基镓	201.37	1.98%	167.30	3.75%	8.15	0.94%
4、包装物	2,258.28	22.26%	777.68	17.41%	312.66	35.96%
其中：钢瓶	2,258.28	22.26%	776.43	17.38%	311.95	35.88%
5、委托加工物资	312.56	3.08%	400.18	8.96%	19.07	2.19%
其中：钢瓶加工	63.23	0.62%	180.55	4.04%	16.25	1.87%
合金加工	249.33	2.46%	219.63	4.92%	2.82	0.32%
6、低值易耗品	38.05	0.38%	36.96	0.83%	27.79	3.20%
存货合计	10,146.45	100%	4,465.79	100%	869.51	100%
流动资产合计	26,338.82	-	11,387.81	-	2,856.12	-
存货占流动资产比例	38.52%	-	39.22%	-	30.44%	-

如上表所示，虽然公司存货逐年增长，但与流动资产相比，存货在流动资产总额中的比例维持在 30%-40%之间，没有异常波动。

公司对存货采用永续盘存制。每月月末，公司均会对原材料、委托加工物资、在产品、产成品等进行实地盘点和数据分析。报告期各年末公司均对原材

料、委托加工物资、在产品、产成品进行盘点，申报会计师对 2010 年末存货实施了存货抽盘程序，对 2011 年末存货实施了存货监盘程序。

通过对存货实行抽盘或监盘审计程序，申报会计师认为：发行人报告期各期末不存在存货盘亏、盘盈、滞销、毁损变质等异常情况。

②钢瓶的采购、运转、摊销、客户处钢瓶的管理、回收、盘点等情况

MO 源封装钢瓶是指公司罐装三甲基镓、三甲基铟、三乙基镓、三甲基铝、二茂镁等 MO 源提供给客户使用的特殊封装容器，其材质采用 316L 不锈钢加工而成，较为结实耐用，瓶体一般不会发生损坏情况。报告期内，公司采购钢瓶的情况如下：

项目	2011 年	2010 年	2009 年
购买数量（只）	6,935	2,476	453
购买总额（万元）	1,920.96	748.81	156.83

注：上述采购金额不包含自行采购的阀门等配件。

按照公司的生产工艺，钢瓶在生产和销售过程中需经历钢瓶加工、钢瓶检测、钢瓶入库、钢瓶使用、钢瓶销售后管理、钢瓶报废等环节。

公司钢瓶采用五五摊销法，生产部门领用时将摊销价值通过制造费用计入生产成本，报废摊销时采用谨慎的处理方法将摊余价值计入销售费用。报告期内从钢瓶成新度来看，发生自然减损可能性不大。

公司在产品销售合同中约定了钢瓶所有权属于公司，客户对钢瓶有返还义务，否则要承担赔付责任。公司发出库存商品和回收钢瓶时都用专门的镀锌桶做为钢瓶的外包装，避免了运输途中碰撞等外力损失；公司销售合同中约定钢瓶返还的运输费用由公司承担，降低了增加客户返还钢瓶成本，促进客户返还钢瓶；公司客户比较集中从而有利于钢瓶管理，公司可以通过控制发货督促客户返还钢瓶；公司钢瓶有专门的公司标志，流失在外被利用概率较小；客户使用公司产品不能脱离钢瓶，钢瓶在客户生产过程中所接入的 MOCVD 设备昂贵，客户也会小心使用钢瓶。从公司历史钢瓶的回收检测情况看，没有发现钢瓶因保管不善而毁损严重的情况。一般情况下，更换钢瓶的阀芯或垫片等配件后即可再次使用。

对于钢瓶，公司购买了专门的钢瓶管理软件，对每只钢瓶均打上编号钢印实行精细化管理，营销部每月根据钢瓶客户台帐核对在客户处的钢瓶，并与仓库的钢瓶客户台帐进行帐帐核对。仓库部门负责对在公司内周转的钢瓶进行盘点和帐实核对。公司财务部、营销部、仓库部门和钢瓶组紧密配合，对外部客户处存放的钢瓶由公司销售人员定期进行确认。

2010年12月24日和2011年12月31日公司对钢瓶实行了盘点，2011年12月31日，公司共有发出在外的钢瓶4,354个，截至2012年4月23日，从客户处返回了850个钢瓶，约占发出在外钢瓶的20%，回收的钢瓶均没有毁损不能使用的情况。

太平洋证券经核查后认为：报告期内，发行人制定了专门的钢瓶财务管理办法，对钢瓶在各流通环节进行精细化管理；根据发行人钢瓶的盘点以及入库验收情况，发行人钢瓶不存在毁损、丢失等导致钢瓶价值下跌的情形。

申报会计师认为：报告期内，发行人的钢瓶不存在毁损、丢失等导致钢瓶价值下跌的情形。

(4) 应收账款

①应收账款变动情况

单位：万元

项 目	2011/12/31	2010/12/31	2009/12/31
应收账款余额	901.96	427.12	1,669.34
占营业收入的比例	2.79%	3.62%	58.16%
应收账款净额	856.86	371.09	1,582.27
占流动资产的比例	3.25%	3.26%	55.40%

最近三年末，公司的应收账款余额分别为1,669.34万元、427.12万元和901.96万元，呈先降后升态势。

2009年，公司的应收账款余额及其占营业收入和流动资产的比例均较高，主要系年末发货较多所致。受2008年末国际金融危机的持续影响，公司2009年上半年的产品销售情况较为低迷。但2009年下半年以来，全球LED市场需求迅速复苏，公司的主营业务收入出现了大幅增长，主营业务收入为2009年上半年的2.9倍，特别是2009年第四季度的主营业务收入较2008年同期增长80%左右；

公司一般给予客户 2-3 个月左右的账期，故 2009 年 10 月份以后的销售收入在年末仍处于信用期内，公司 2009 年第四季度收入较大，是导致 2009 年末应收账款余额较大的主要原因。

项 目	主营业务收入 (万元)	项 目	主营业务收入 (万元)
2008 年下半年	1,444.36	2008 年第四季度	664.19
2009 年下半年	2,111.66	2009 年第四季度	1,191.13
同比增幅	46.20%	同比增幅	79.34%

2010 年和 2011 年，公司应收账款余额及其占营业收入的比例均大幅下降，主要受到信用政策变化的影响所致。2010 年 8 月之前，公司给予国内客户和国外客户货到后 30 日至 90 日不同的信用周期；2010 年 8 月后，由于产品供不应求，公司对于大部分客户要求预付货款或者款到后才发货。受销售信用政策变化的影响，公司应收账款大幅减少。

2009 年，公司的应收账款周转率为 2.26 次，信用政策变化使得 2010 年及 2011 年末应收账款减少的金额量化分析如下：

项 目	2011 年	2010 年	2009 年
应收账款周转率 (次)	52.59	12.07	2.26
营业收入 (万元)	32,287.35	11,791.95	2,870.04
对应收账款的影响 (万元)	-18,904.90	-8,338.89	-

由上表可知，由于信用政策的变化使得公司应收账款周转率大幅提高，因此 2010 年末和 2011 年末的实际应收账款余额与按照 2009 年 2.26 次的应收账款周转率计算的模拟应收账款数额相比较，分别降低了 8,338.89 万元和 18,904.90 万元。

②应收账款账龄情况

单位：万元

账 龄	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	901.96	100%	390.62	91.45%	1,597.34	95.69%
1-2 年	-	-	-	-	72.00	4.31%
2-3 年	-	-	36.50	8.55%	-	-
3-4 年	-	-	-	-	-	-
合 计	901.96	100%	427.12	100%	1,669.34	100%

公司历来重视对应收账款的回收，制定了较为完善的应收账款管理制度，报告期内，公司的应收账款账龄较短，除一笔 36.50 万元的应收账款因客户停产无法收回外（该笔款项于 2011 年进行了清收，收到了 7.13 万元实物资产并相应做了坏账准备转回和应收账款收回），其余应收账款的账龄均在 2 年以内，其中 1 年以下的应收账款占 95% 以上，资产质量良好。

③ 报告期各期末应收账款期后回收情况

报告期内各期末的应收账款余额以及回收情况如下表所示：

项目	2011/12/31	2010/12/31	2009/12/31
应收账款余额（万元）	901.96	427.12	1,669.34
已回收金额（万元） ^{（注）}	594.00	397.76	1,639.98
未回收金额（万元）	307.96	29.36	29.36
回收比例	65.86%	93.13%	98.24%

注：已回收金额情况截至 2011 年 4 月 23 日。

2009 年及 2010 年末，公司未收回的金额仅有一笔，即对清华科技园廊坊光电有限公司的应收账款，该公司因停产导致财务状况恶化，公司对应收该公司的 36.50 万元货款全额计提了坏账准备，2011 年清收到了价值 7.13 万元的实物资产，相应转回了坏账准备并做了应收账款收回，其余 29.36 万元应收账款进行了核销。

2011 年 12 月 31 日各主要债务人的应收账款余额以及收回明细情况如下表所示：

单位：万元

名称	2011/12/31	回款金额	未收回款项
士兰明芯	309.66	309.66	0
Osram	288.34	82.68	205.66
Sonata LLC	151.47	50.37	101.10
北京太时芯光科技有限公司	80.00	80.00	0
江苏新广联科技股份有限公司	32.00	32.00	0
合计	861.47	554.71	306.76

注：已回收金额情况截至 2011 年 4 月 23 日。

截至 2012 年 4 月 23 日，欧司朗和 Sonata 未收回的应收款均在账期内。报告期内，公司不存在因产品质量存在问题、交货时间出现延迟、交货数量、型号存在与合同规定不一致等原因而存在交易争议的应收账款。对于报告期内已收回的应收账款，均为客户直接支付，没有回款来源与往来客户不一致的情况。

太平洋证券经核查后认为：发行人账龄划分正确；发行人没有与客户存在争议的应收账款；发行人已回收的款项回款单位与往来客户一致。

申报会计师经核查后认为：发行人申报期内各年末应收账款的账龄划分正确，不存在因产品质量（或提供劳务）存在问题、交货时间出现延迟、交货数量、型号存在与合同规定不一致等原因而存在交易争议的应收账款，对于已收回的应收账款，其回款来源与往来客户一致。

（5）其他应收款

最近三年末，公司的其他应收款余额分别为 83.33 万元、158.30 万元和 363.77 万元，主要为支付的上市中介费用及未结算的电费、出口报关代理手续费等。其他应收款的账龄较短，多集中在 2 年以内，具体情况如下表所示：

单位：万元

账 龄	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	311.07	85.51%	134.48	84.95%	59.52	71.42%
1-2 年	29.48	8.10%	15.11	9.55%	3.47	4.17%
2-3 年	15.11	4.15%	0.38	0.24%	12.35	14.82%
3-4 年	0.38	0.10%	1.35	0.85%	0.31	0.37%
4-5 年	1.35	0.37%	0.30	0.19%	0.69	0.82%
5 年以上	6.38	1.75%	6.68	4.22%	7.01	8.41%
合 计	363.77	100%	158.30	100%	83.33	100%

（6）预付账款

截至 2011 年 12 月 31 日，公司的预付账款总额为 409.90 万元，较 2010 年末增长 402.88 万元，预付账款金额较大的前五名供应商明细如下表：

单位：万元

名 称	款项性质	2011/12/31
上海睿思机电设备有限公司	设备款	116.85
苏州寒雪冷机有限公司	设备款	103.65
无锡格瑞斯科技有限公司	设备款	56.01
上海殿坤国际货物运输代理有限公司	代理进口税费	40.76
东南电梯股份有限公司	设备款	38.22
合 计	-	355.49

2011 年末的预付账款较期初大幅增长，主要为建设“高纯金属有机化合物

产业化项目”的二期工程三甲基镓生产线而向设备供应商支付的设备预付款。

3、非流动资产分析

最近三年，公司的非流动资产金额分别为 3,215.80 万元、5,144.69 万元和 10,115.75 万元，呈逐年增长态势，非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产和长期股权投资构成，具体明细情况如下表所示：

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
长期应收款	-	-	-	-	232.93	7.24%
长期股权投资	242.54	2.40%	518.24	10.07%	-	-
固定资产	3,880.00	38.36%	2,616.06	50.85%	2,482.94	77.21%
在建工程	5,304.88	52.44%	1,670.98	32.48%	17.62	0.55%
无形资产	273.38	2.70%	278.11	5.41%	350.82	10.91%
长期待摊费用	-	-	46.06	0.90%	94.30	2.93%
递延所得税资产	414.95	4.10%	15.24	0.30%	37.19	1.16%
合 计	10,115.75	100%	5,144.69	100%	3,215.80	100%

(1) 长期应收款和长期股权投资

最近三年，公司的长期应收款系对参股公司南华生物具有投资性质的长期应收款项，长期股权投资系对南华生物的投资款。

最近三年，公司的长期应收款具体情况如下：

单位：万元

项 目	2011/12/31	2010/12/31	2009/12/31
其他	-	-	232.93
合 计	-	-	232.93

最近三年，公司的长期股权投资具体情况如下：

单位：万元

被投资单位名称	2011/12/31	2010/12/31	2009/12/31
权益法核算的长期股权投资	242.54	518.24	-
其中：南华生物	242.54	518.24	-
合 计	242.54	518.24	-

2008年1月10日，基于对南华生物创始人李桂根先生良好的信任基础以及对南华生物主营产品多烯紫杉醇在未来抗癌药物市场前景的认可，公司作为发起

人参与投资设立了南华生物。南华生物成立时注册资本 10 万元，其中公司以现金出资 3 万元，苏州苏德生物科技有限公司以现金出资 7 万元，本公司持股比例为 30%。公司采用权益法对该长期股权投资进行核算。

2008 年 2 月，本公司、中新苏州工业园区创业投资有限公司和苏州工业园区融风投资管理有限公司签订《关于入股苏州工业园区南华生物科技有限公司的投资协议》，约定共同对南华生物进行增资，其中本公司以现金出资 557 万元，以土地出资 600 万元，占总股本的 44.5%；2008 年 4 月 19 日，公司向南华生物支付第一期投资款 250 万元。但之后由于各方对增资的细节未达成一致意见，该笔投资未进行验资并未转为长期股权投资，因此公司将该笔款项计入长期应收款。

2009 年度，由于南华生物亏损 79.37 万元，导致其净资产为-58.95 万元，使公司对南华生物的长期股权投资减至零，并将对南华生物具有投资性质的长期应收款冲减 17.69 万元，即 2009 年确认超额亏损后长期应收款余额为 232.93 万元。

基于对南华生物主要研发人员专业能力的认可以及考虑到医药研发具有资金投入高、融资需求大的特点，2010 年 5 月，本公司与中新苏州工业园区创业投资有限公司、苏州工业园区融风投资管理有限公司签订增资补充协议。增资补充协议约定本公司对南华生物新增现金出资 554 万元，其中 250 万元已于 2008 年 4 月支付，2010 年 6 月，本公司向南华生物支付 304 万元投资款，增资后对南华生物的投资成本为 557 万元，持股比例为 23.95%。

由于新老股东对增资前的累计亏损承担金额未做特别说明，故公司按照投资比例确认投资损失。截至 2010 年 12 月 31 日，南华生物累计实现收益-161.84 万元，公司应确认的累计投资损失 38.76 万元，其中 2010 年确认投资损失 18.08 万元。2010 年底长期股权投资账面价值为 518.24 万元，其中包含在长期股权投资账面价值中的商誉 266.25 万元（假设南华生物各项资产的账面价值与公允价值相等）。

2011 年，上海鼎同创业投资中心（有限合伙）对南华生物增资 900 万元，其中 470 万元计入实收资本，430 万元计入资本公积，本公司对南华生物的持股比例降为 17.26%，由于孙祥祯仍担任南华生物的董事，公司对该股权投资继续

采用权益法核算。

2011年1月至3月，由于南华生物继续亏损，公司按照持股比例继续确认投资损失11.87万元，因此本次增资前，公司对南华生物的长期股权投资账面价值调减为506.37万元（仍包含在长期股权投资账面价值中的商誉266.25万元）。

由于2011年3月南华生物对上海鼎同创业投资中心（有限合伙）定向增资，南华生物因定向增资所有者权益增加900万元，归属于公司的份额为155.34万元；公司对南华生物持股比例减少6.69%，视同处置长期股权投资的账面价值为141.43万元，投资收益增加13.91万元。本次定向增资结束后，公司对南华生物的长期股权投资账面价值为520.28万元（包含在长期股权投资账面价值中的商誉191.88万元）。

南华生物2011年4-12月实现净利润-134.59万元，公司应确认投资损失23.23万元；因南华生物已连续三年亏损且亏损额逐年增大，公司以北京龙源智博资产评估有限责任公司出具的《江苏南大光电材料股份有限公司长期股权投资减值测试项目评估咨询报告》（龙源智博评咨字（2012）第C2201号）为依据，本年末对南华生物的长期股权投资计提了254.51万元减值准备。截至2011年12月31日，公司长期股权投资账面价值为242.54万元。

（2）固定资产

最近三年，公司的固定资产原值、累计折旧及净值情况见下表：

单位：万元

项 目	2011/12/31	2010/12/31	2009/12/31
一、原值合计	5,307.09	3,747.96	3,409.17
其中：房屋及建筑物	1,089.80	1,321.55	1,300.17
机器设备	3,475.04	1,901.22	1,687.75
电子及办公设备	296.22	215.01	236.00
运输工具	214.70	166.21	105.39
其他设备	231.33	143.97	79.87
二、累计折旧合计	1,427.09	1,131.90	926.23
其中：房屋及建筑物	115.07	130.28	73.21
机器设备	969.21	738.35	605.49
电子及办公设备	177.46	139.70	156.59

项 目	2011/12/31	2010/12/31	2009/12/31
运输工具	91.16	79.66	61.71
其他设备	74.19	43.90	29.24
三、固定资产账面净值合计	3,880.00	2,616.06	2,482.94
其中：房屋及建筑物	974.73	1,191.27	1,226.96
机器设备	2,505.83	1,162.87	1,082.27
电子及办公设备	118.76	75.31	79.41
运输工具	123.54	86.55	43.68
其他设备	157.14	100.07	50.62

最近三年，公司的固定资产原值逐年增长，主要系业务规模扩大所引发的厂房和生产线扩建所致。

2010年，公司的固定资产原值同比增长338.79万元，主要系机器设备、运输工具等增加所致。

2011年，公司的固定资产原值同比增长1,559.13万元，主要系新建的2.5吨三甲基镓生产线（即本次募投项目之一“高纯金属有机化合物产业化项目”的一期工程）等项目建成转入固定资产所致。

公司的固定资产主要为房屋建筑物和机器设备，两者合计占固定资产的75%以上。各类固定资产的折旧年限、残值率和年折旧率如下表所示：

固定资产类别	折旧年限	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋、建筑物	20	4	4.8
机器设备	8-10	4-5	9.5-12
运输工具	8-10	4-5	9.5-12
办公设备及其他	3-5	4-5	19-32

截至2011年末，本公司固定资产平均成新率为73.11%，房屋建筑物成新率为89.44%，机器设备成新率为72.11%。上述固定资产为公司经营生产的必备资产，使用状态良好，利用效率较高，无暂时闲置或拟处置的情形，不存在减值情况，具有较好的盈利能力。

太平洋证券经核查后认为：报告期内各年末，发行人固定资产不存在盘亏、毁损、存在故障、公允价值低于账面价值、闲置不用以及其他可能导致固定资产出现资产减值的情形；报告期内发行人在建工程的成本归集、结转真实准确，上述归集不包含与该项目无关的支出；报告期内发行人在建工程结转固定资产的时

点符合企业的实际经营情况，符合《企业会计准则》及其应用指南的有关规定。

申报会计师经核查后认为：报告期内各年末，发行人固定资产不存在盘亏、毁损、存在故障、公允价值低于账面价值、闲置不用以及其他可能导致固定资产出现资产减值的情形；报告期内发行人在建工程的成本归集、结转真实准确，上述归集不包含与该项目无关的支出；报告期内发行人在建工程结转固定资产的时点符合企业的实际经营情况，符合《企业会计准则》及其应用指南的有关规定。

(3) 在建工程

最近三年，公司的在建工程余额分别为 17.62 万元、1,670.98 万元和 5,304.88 万元。

截至 2011 年末，公司在建工程余额为 5,304.88 万元。报告期内，在建工程的具体情况如下：

单位：万元

项目名称	预算数	2009 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2009 年 12 月 31 日
三甲基钢生产线技术改造	190.86	2.80	-	2.80	-
其他技术改造	156.00	6.24	-	6.24	-
二期厂房工程	2,100.00	1,472.35	473.08	1,944.17	1.26
其他（搬迁改造等）	-	-	16.36	-	16.36
合计	-	1,481.39	489.44	1,953.21	17.62

单位：万元

项目名称	预算数	2010 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2010 年 12 月 31 日
高纯金属有机化合物产业化项目	13,752.30	-	1,400.93	42.56	1,358.37
三甲基钢生产线技术改造	190.86	-	158.46	-	158.46
其他技术改造	156.00	-	181.12	26.97	154.15
二期厂房工程	2,100.00	1.26	119.28	120.54	-
其他（搬迁改造等）	-	16.36	39.02	55.38	-
合计	-	17.62	1,898.81	245.45	1,670.98

单位：万元

项目名称	预算数	2011 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2011 年 12 月 31 日
高纯金属有	13,752.30	1,358.37	5,481.05	1,534.55	5,304.88

机化合物产业化项目					
三甲基钢生产线技术改造	190.86	158.46	-	158.46	-
其他技术改造	156.00	154.15	58.90	213.05	-
合计	-	1,670.98	5,539.95	1,906.05	5,304.88

其中，2010 年在建工程大幅增加的原因主要是：由于下游市场需求的持续增加，公司原有产能远远无法满足客户需求，为抓住良好的历史发展机遇，进一步提高市场优势地位，公司利用自有资金对募投项目进行前期建设。此外，本年度公司还对三甲基钢纯化生产线进行了技术升级，使得三甲基钢的纯化能力能够与合成能力相匹配，从而提升了三甲基钢的实际生产能力。

2011 年，公司继续对募投项目进行前期建设，其中，募投项目中的一期工程已经建成并转入固定资产，公司继续利用自有资金建设二期工程。

(4) 无形资产

最近三年，公司的无形资产净值分别为 350.82 万元、278.11 万元和 273.38 万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	2011/12/31	2010/12/31	2009/12/31
MO 源专有技术	-	-	68.54
土地使用权	266.84	272.72	278.61
用友软件	4.65	3.27	3.67
保密软件	1.90	2.12	-
合计	273.38	278.11	350.82

截至 2011 年 12 月 31 日，公司所拥有的无形资产具体情况如下：

单位：万元

类别	取得方式	初始金额	累计摊销	摊余价值	摊销年限	剩余摊销期限(月)
MO 源专有技术	所有者投入	747.71	747.71	-	10	0
土地使用权	出让	294.31	27.47	266.84	50	544
用友软件	购买	5.88	1.23	4.65	10	86
保密软件	购买	2.19	0.29	1.90	10	104
合计	-	1,050.09	776.70	273.38	-	-

公司的无形资产主要包括 MO 源专有技术和土地使用权。

MO 源专有技术系 2000 年公司设立时发起人股东南京大学以 747.71 万元作价投入，该项资产分 10 年摊销，至 2010 年 11 月 30 日摊销完毕。

土地使用权系公司所有的座落于苏州工业园区平胜路东侧的 24,495.33 平方米工业用地，取得价值 294.31 万元。公司按照 50 年对该土地使用权进行摊销，至 2011 年末，该土地使用权账面净值为 266.84 万元。

(5) 递延所得税资产

最近三年末，公司的递延所得税资产分别为 37.19 万元、15.24 万元和 414.95 万元，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2011/12/31	2010/12/31	2009/12/31
计提应收账款坏账准备产生的可抵扣暂时性差异	6.76	8.40	13.06
计提其他应收款坏账准备产生的可抵扣暂时性差异	4.32	2.34	2.00
预提房租产生的可抵扣暂时性差异	-	-	13.87
预提利息产生的可抵扣暂时性差异	-	-	8.27
递延收益产生的可抵扣暂时性差异	122.12	4.50	-
计提长期股权投资减值准备产生的可抵扣暂时性差异	38.18	-	-
应付职工薪酬产生的可抵扣暂时性差异	243.57	-	-
合 计	414.95	15.24	37.19

其中，2010 年末的递延所得税资产较 2009 年末下降幅度较大主要是由于应收账款计提坏账准备减少、预提房租已支付以及预提利息通过债务重组已转入当期损益所致；2011 年末的递延所得税资产较 2010 年末增加较多主要系收到政府补助、年终奖未支付及计提长期股权投资减值准备所致。

4、资产减值准备提取情况

最近三年，公司资产减值准备提取情况如下：

单位：万元

项 目	2011/12/31	2010/12/31	2009/12/31
一、坏账准备	73.93	71.60	100.37

其中：应收账款坏账准备	45.10	56.03	87.07
其他应收款坏账准备	28.83	15.58	13.30
二、长期股权投资减值准备	254.51	-	-
合 计	328.44	71.60	100.37

最近三年末，公司的资产减值准备主要为应收账款、其他应收款的坏账准备和长期股权投资的减值准备，无存货跌价准备、固定资产和无形资产减值准备。

(1) 坏账准备

本公司的坏账准备计提政策为：

① 单项金额重大的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法：

本公司于资产负债表日，将应收账款余额及其他应收款余额大于 200 万元的应收款项划分为单项金额重大的应收款项，逐项进行减值测试，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，计提坏账准备。

② 按组合计提减值准备的应收账款：

对单项金额重大并单项计提减值准备及单项金额虽不重大但单项计提减值准备外的应收账款，本公司统一采用账龄分析法对应收款项计提坏账准备，计提的比例如下：

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）	10%	10%
2-3年（含3年）	20%	20%
3-4年（含4年）	30%	30%
4-5年（含5年）	60%	60%
5年以上	100%	100%

③ 单项金额虽不重大但单项计提减值准备的应收账款：

本公司将有证据表明应收款项已发生实质减损、关联方的应收款项分类为单项金额不重大但单项计提减值准备的应收款项。

单项计提坏账准备的理由	已发生实质减损、关联方占款
坏账准备的计提方法	结合债务单位的实际财务状况及现金流量情况确定应收款项的可回收金额，计提坏账准备。

报告期内，本公司有一笔36.50万元的应收账款因客户已停产无法收回，全额计提了坏账准备。

④对于其他应收款项(包括应收票据、预付款项、应收利息、长期应收款等)，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

各报告期末，本公司根据坏账准备计提政策充分提取了应收账款及其他应收款的坏账准备。截至2011年12月31日，公司应收账款账面余额为901.96万元，计提坏账准备45.10万元，其他应收款账面余额为363.77万元，计提坏账准备28.83万元，均为按照账龄分析法所计提。

(2) 存货跌价准备

报告期内，公司产成品毛利率较高，从公司接收的订单来看，为执行销售合同而持有的原材料、在产品、产成品和委托加工物资等存货未发生可变现净值低于成本的情况。超出订单部分的原材料、在产品、产成品和委托加工物资等存货均为生产目的而持有，而公司产品的毛利率较高，即使从历史最低销售价格来看，也不会出现生产成本高于售价的情况，故不需要计提存货跌价准备。

报告期内，公司的包装物钢瓶实行五五摊销，在领用时先摊销一半，市场价格高于摊销后钢瓶的账面单价，故无需计提跌价准备。

此外，公司非常重视存货的质量及仓储管理，对库存能及时发现异常并采取相应措施，避免产生存货积压，并未发现存货存在因积压毁损等原因而导致减值的情形。因此，公司未计提存货跌价准备。

(3) 长期股权投资减值准备

本公司长期股权投资减值测试方法及减值准备计提方法为：在资产负债表日对长期股权投资进行逐项检查，根据被投资单位经营政策、法律环境、市场需求、行业及盈利能力等的各种变化判断长期股权投资是否存在减值迹象。当长期股权投资可收回金额低于账面价值时，将可收回金额低于长期股权投资账面价值的差额作为长期股权投资减值准备予以计提。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

2011年，南华生物已连续三年亏损，且由于其属于生物医药产品技术研发企业，研发周期较长，目前研发项目尚未产业化，实现盈利的时间具有较大不确定性；为准确估算公司对南华生物长期股权投资的可收回金额，公司根据北京龙源智博资产评估有限责任公司对南华生物股权价值的评估结果（经评估的南华生物股东权益为1,405.20万元）计提了254.51万元减值准备（ $497.05 - 1,405.20 \times 17.26\%$ ）。

（4）其他资产的减值准备

公司的固定资产使用状态良好，无暂时闲置或拟处置的固定资产，不存在减值情况，未计提固定资产减值准备。公司无形资产包括土地使用权、用友软件及保密软件等，无形资产不存在减值的情况，未计提无形资产减值准备。

综上所述，本公司资产减值准备提取情况符合公司资产质量实际状况。

（二）负债结构分析

最近三年末，公司的负债余额及构成情况如下表所示：

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
流动负债	7,884.06	90.64%	6,520.35	99.54%	1,701.77	100%
其中：短期借款	-	-	500.00	7.63%	200.00	11.75%
应付账款	1,538.53	17.69%	1,707.90	26.07%	300.03	17.63%
预收款项	2,998.97	34.48%	2,704.37	41.29%	4.64	0.27%
应付职工薪酬	2,302.89	26.48%	891.07	13.60%	131.22	7.71%
应交税费	923.87	10.62%	625.23	9.54%	348.07	20.45%
应付利息	-	-	0.75	0.01%	55.08	3.24%
其他应付款	119.81	1.38%	91.02	1.39%	662.74	38.94%
非流动负债	814.11	9.36%	30.00	0.46%	-	-
其中：其他非流动负债	814.11	9.36%	30.00	0.46%	-	-
合 计	8,698.18	100%	6,550.35	100%	1,701.77	100%

报告期内，公司的负债总额呈逐年增长趋势。从负债的构成情况来看，公司的负债主要由流动负债构成，非流动负债金额很小。随着业务规模的扩大，流动负债中的应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费等项目的金额逐年提高。

1、短期借款

公司的短期借款明细如下表所示：

单位：万元

借款类别	2011/12/31	2010/12/31	2009/12/31
抵押借款	-	500.00	200.00

本公司以所拥有的土地使用权提供抵押取得上述银行借款。2010 年末短期借款较 2009 年末增加较大主要是生产规模增加导致资金需求相应加大所致。

2、应付账款

公司的应付账款账龄情况如下表所示：

单位：万元

账 龄	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	1,528.41	99.34%	1,706.61	99.92%	295.94	98.64%
1-2 年	8.82	0.57%	0.09	0.01%	2.16	0.72%
2-3 年	0.09	0.01%	0.17	0.01%	1.30	0.43%
3 年以上	1.20	0.08%	1.03	0.06%	0.64	0.21%
合 计	1,538.53	100%	1,707.90	100%	300.03	100%

公司的应付账款主要为应付原材料供应商、钢瓶及配件供应商的采购款，截至 2011 年末，应付账款金额最大的前五名债权人情况如下：

单位：万元

单位名称	2011/12/31
苏州狮山建筑安装工程有限公司	290.91
上海向铭	271.47
南京宝宏	251.30
世伟洛克（上海）流体系统科技有限公司	155.68
太仓沪试试剂有限公司	138.06
合 计	1,107.42

3、预收账款

最近三年末，预收账款总额分别为 4.64 万元、2,704.37 万元和 2,998.97 万元，2010 年和 2011 年公司的预收账款大幅增加，主要是由于随着 LED 下游产品市场需求的强劲增长，公司改变了销售的信用政策，从以赊销为主转变为以预收为主的销售收款方式。

2010年尤其是下半年以来，LED行业呈现爆发性增长，公司MO源产品供不应求。2010年8月，公司对大部分客户进行了结算政策的调整，由发货后30-90天账期，改为预付货款或者款到发货。

受客户结算模式变化的影响，公司最近两年预收账款大幅增加，2010年末及2011年末公司预收账款均为客户预付货款，即公司销售政策变化对预收账款的影响金额分别为2,704.37万元、2,998.97万元，其中前10名客户预收账款金额为2,580.90万元、2,871.13万元，占比分别为95.43%和95.74%。

公司预收账款的账龄情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2011/12/31		2010/12/31		2009/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	金额
1年以内	2,998.97	100%	2,702.44	99.93%	2.70	58.22%
1-2年	-	-	-	-	0.27	5.87%
2-3年	-	-	0.27	0.01%	1.67	35.91%
3年以上	-	-	1.67	0.06%	-	-
合计	2,998.97	100%	2,704.37	100%	4.64	100%

截至2011年末，预收账款余额最大的前五名客户情况如下表所示：

单位：万元

单位名称	2011/12/31
安徽三安光电有限公司	1,280.10
华灿光电股份有限公司	479.32
湘能华磊光电股份有限公司	332.29
高化学（上海）国际贸易有限公司	251.82
山东浪潮华光光电子有限公司	162.92
合计	2,506.44

4、应付职工薪酬

最近三年末，公司的应付职工薪酬余额分别为131.22万元、891.07万元和2,302.89万元。2010年末和2011年末的应付职工薪酬同比大幅增长，主要是由于当期利润较好，计提奖金较多所致。

5、应交税费

最近三年末，公司的应交税费余额分别为348.07万元、625.23万元和923.87

万元，呈逐年增长趋势，主要系公司盈利增加、职工薪酬增长，应交的企业所得税、增值税、个人所得税等税费相应增长所致，应交税费明细如下表所示：

单位：万元

税种	2011/12/31	2010/12/31	2009/12/31
增值税	27.06	168.76	29.43
企业所得税	686.37	414.30	305.04
个人所得税	206.20	6.86	6.69
城市维护建设税	2.48	22.47	1.38
教育费附加	1.77	12.84	0.79
房产税	-	-	3.60
教育费附加	-	-	1.14
合计	923.87	625.23	348.07

6、其他应付款

最近三年末，公司的其他应付款余额分别为 662.74 万元、91.02 万元和 119.81 万元。其他应付款主要系公司承担的“高纯金属有机化合物（MO 源）高技术产业化示范工程”项目实际收到的中央财政预算内专项资金（本项目的具体情况详见本节之“五、非经常性损益”）、单位之间的往来款、应付的各项费用以及钢瓶押金等。2010 年末的其他应付款较 2009 年末减少较大主要系债务重组及支付期初预提的房租所致。

截至 2011 年末，其他应付款较大的前五名债权人情况如下表所示：

单位：万元

单位名称	2011/12/31
园区公积金	18.65
苏州宏泰企业服务有限公司	9.46
保定市华宇新型电子材料有限公司	6.14
苏州峰悦装饰设计工程有限公司	6.14
河北汇能电力电子有限公司	5.10
合计	45.49

（三）偿债能力分析

1、偿债能力指标分析

公司最近三年的主要偿债能力指标如下表所示：

财务指标	2011/12/31	2010/12/31	2009/12/31
------	------------	------------	------------

流动比率（倍）	3.34	1.75	1.68
速动比率（倍）	2.05	1.06	1.17
资产负债率（母公司）（%）	23.86	39.62	28.03
	2011年	2010年	2009年
息税折旧摊销前利润（万元）	21,397.82	7,020.43	1,104.18
经营活动现金流量净额（万元）	11,830.65	8,200.97	215.70
利息保障倍数（倍）	23,514.45	180.42	34.12

最近三年，公司的流动比率逐年上升趋势，速动比率基本稳定，短期偿债能力较强。

最近三年，公司的资产负债率不高，长期偿债能力较强。2010年末，资产负债率为39.62%，较2009年末上升11.59个百分点，主要是由于业务规模迅速扩张所带来的预收款项和应付账款等流动负债大幅增加所致。

最近三年，公司的息税折旧摊销前利润与经营活动现金流量净额的变动趋势基本一致，2010年和2011年公司盈利能力的增强使息税折旧摊销前利润与经营活动现金流量净额大幅度提高。最近三年公司的利息保障倍数较高，息税前利润足以支付借款利息，财务抗风险能力较强。

2、资信状况及融资渠道

公司在供应商和银行中的资信状况良好，无不良信用记录，无到期应付未付贷款，可以获得供应商和银行较为优惠的信用条件。

本公司管理层认为，公司资产负债率较低，经营活动现金流情况良好，利息保障倍数较高，能够及时偿还各项负债，资信状况良好，总体而言公司的偿债风险处于较低范围。

（四）资产周转能力分析

本公司最近三年总资产周转率、应收账款周转率和存货周转率情况如下表：

项 目	2011年	2010年	2009年
存货周转率（次）	0.92	1.10	1.32
应收账款周转率（次）	52.59	12.07	2.26
总资产周转率（次）	1.22	1.04	0.51

1、存货周转率分析

最近三年，公司的存货周转率分别为 1.32 次、1.10 次和 0.92 次。存货周转率水平较低且呈逐年下降趋势，主要是由于以下几个方面原因所造成：

(1) MO 源产品性质决定了包装物存货较多的特点

公司的 MO 源产品对纯度有非常苛刻的要求，必须在无水、无氧、密闭的状态下进行储存和运输。公司为 MO 源所特制的钢瓶容器具有密闭性好、易于存放和运输、使用方便等特点，是本公司的专利产品，为 MO 源效用的发挥起到了重要作用。

由于钢瓶为全钢制作、且需要配备高质量的阀门，制作成本较高；而且由于单台 MOCVD 设备的 MO 源使用量较小，钢瓶的容量不能太大，小的 200 克，大的也只有 4 公斤，因此钢瓶必须保持相对较多的数量；另外，由于钢瓶制作成本较高，公司用作周转使用的包装物，一般不向客户进行销售，发货时将钢瓶交给客户，客户使用完毕后，再返还公司。公司收到钢瓶后，全部进行维修、清洗、抽烘检漏和检测，检测合格后再次使用。经检测不合格且无法维修的进行报废。钢瓶的使用周转速度受到客户的产品生产和销售进度、物流运输便利程度等因素的影响，钢瓶的回收及周转时间具有不确定性，客观上也要求公司保有一定数量的包装用钢瓶。

以上三个因素造成了钢瓶存货数量较多、总价值较高的特点。

(2) 主要原材料所在行业决定了安全库存较高的特点

MO 源的主要原材料镓锭和铟锭属于伴生矿种，如镓主要伴生在铝矿中，铟主要伴生在铅锌矿中，产量较小、具有广泛的应用价值和较高的战略价值、冶炼难度高、且受国家调控的影响较大，因此镓和铟的产量并不稳定。因此，为避免原材料缺货对公司生产经营的不利影响，公司提高了原材料的库存量，这造成了原材料周转率较低的特点。

(3) 业务规模的扩大要求一定的存货储备

2009 年下半年尤其是 2010 年以来，公司的业务进入快速扩张阶段，销量成倍增长，且下游市场在未来一段时间仍将保持较快的增长趋势，因此所需的原材料和包装物存货储备也相应增加，为此，公司增加了对原材料和钢瓶的采购量；

再加上公司产销两旺，导致镓锭和铟锭的需求大增，为避免短期缺货等偶发因素对生产所造成的影响，公司相应增加了原材料储备。

2、应收账款周转率分析

最近三年，公司的应收账款周转率分别为 2.26 次、12.07 次和 52.59 次，呈逐年上升趋势。

2010 年和 2011 年的应收账款周转率均较上年大幅上升，主要系受下游需求迅速启动的影响，公司产品供不应求，将以赊销为主的收款方式改为以预收为主的方式，从而使应收账款余额大幅下降所致。

3、总资产周转率分析

最近三年，公司的总资产周转率分别为 0.51 次、1.04 次和 1.22 次，呈逐年上升趋势，主要系营业收入大幅增长所致。

（五）最近三年所有者权益变动情况

最近三年，公司的所有者权益变动情况如下表所示：

单位：万元

所有者权益	2011/12/31	2010/12/31	2009/12/31
实收资本（或股本）	3,770.00	3,770.00	3,770.00
资本公积	172.00	172.00	172.00
盈余公积	1,885.00	604.01	42.82
未分配利润	21,929.40	5,436.13	385.34
归属于母公司所有者权益合计	27,756.40	9,982.15	4,370.15
所有者权益合计	27,756.40	9,982.15	4,370.15

最近三年，公司的股本未发生变化；盈余公积及未分配利润的变动均来自于净利润，不存在其他利润分配和转增资本情况；资本公积来自于形成固定资产的政府补助 172 万元。

十一、盈利能力分析

（一）营业收入分析

1、营业收入总体情况

最近三年，公司的营业收入变化情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2011 年		2010 年		2009 年
	金额	增幅	金额	增幅	金额
主营业务收入	32,251.11	173.72%	11,782.42	315.94%	2,832.69
其他业务收入	36.24	280.29%	9.53	-74.48%	37.35
合 计	32,287.35	173.81%	11,791.95	310.86%	2,870.04

近年来，在全球能源价格高涨、节能环保要求不断提高、LED 产品技术逐渐成熟和生产成本持续下降的大背景下，公司产品的市场需求进入扩张时期。

2010 年以来，LED 产品市场需求迅速扩张，而 MO 源厂商数量较少，产能提高也较为缓慢，巨大的供需缺口导致公司产品的价格、销量均有大幅度提高，价涨量升使 2010 年和 2011 年公司的营业收入分别同比大幅增长 310.86%和 173.81%。具体而言，2010 年和 2011 年营业收入的增长主要由于以下几方面原因：

（1）下游LED产品的市场需求持续扩张

2009 年以来，随着 LED 技术的逐渐成熟和成本的持续下降，在节能减排、低碳经济的大背景下，LED 在液晶电视、笔记本电脑等中大尺寸显示器背光源的应用不断普及；其次，2009 年下半年金融危机的影响逐渐消除以及国家对 LED 照明节能产业的大力支持，又为 LED 行业的发展带来了强大的外部推动力。内部力量和外部力量的共同作用，使 LED 的市场需求迎来了爆发式增长。

据国家半导体照明工程研发及产业联盟的数据显示，中国 MO 源的需求量从 2009 年的 1.4 吨增长到 2010 年的近 3 吨；在设备上，中国 MOCVD 机台的数量也由 2009 年的 130 多台增长到 2010 年的近 300 台。

（2）产能扩张速度快于同行业竞争对手

目前全球范围内能够实现 MO 源大规模产业化生产的企业数量较少，Dow、SAFC Hitech、Akzo Nobel 和南大光电是世界主要的 MO 源生产厂商，2010 年底的市场占有率合计约为 90%。与其他几大生产商相比，由于公司经营决策链较短、主营业务单一、贴近终端需求市场等原因，公司的产能扩张速度相对较快。

公司自金融危机之前，从 2008 年起即已开始扩充产能，扩建三甲基镓和三甲基铟生产线，至 2009 年上半年三甲基镓的产能已从 1 吨增至 1.5 吨。2009 年底，面临迅速发展的市场需求，公司开始通过改进纯化工艺将原三甲基镓生产线的产能从 1.5 吨提高至 2.5 吨，三甲基铟的产能也从 0.5 吨提高至 0.7 吨；另一方面，2010 年，公司还通过技术挖潜和生产线满负荷运转等方式，使三甲基镓的产能利用率达到 134.79%。

在市场需求迅速扩张的背景下，全球其他 MO 源生产厂商的产能扩张速度相对较为滞后，市场供需缺口逐渐拉大，而公司相对较快的产能扩张速度，使公司在 2010 年和 2011 年抓住了良好的市场发展机遇，产品销量大幅上升，并借机发展了很多优质的新客户，市场占有率和行业地位均有显著提高。

（3）市场单价持续上涨

在严重供不应求的市场行情下，公司 MO 源的销售价格持续上涨，比如三甲基镓的均价已从 2010 年初的 1.22 万元上涨至 2011 年的 3.44 万元，增幅高达 181.97%；三甲基铟的均价从 2010 年初的 9.92 万元/公斤上涨至 2011 年的 12.33 万元/公斤，增幅为 24.29%。

报告期内，公司的其他业务收入主要是房屋租赁、废旧钢瓶销售以及其他废料销售收入。最近三年，公司对高校和科研院所进行了少量钢瓶销售，数量分别为 16 个、18 个和 42 个，销售金额分别为 11.97 万元、12.28 万元和 29.37 万元，钢瓶销售价格按照采购成本、维修清洗费用加适当的毛利进行确定。

2、主营业务收入构成情况

（1）按产品分类构成情况

最近三年，公司的主营业务收入分产品构成情况如下表所示：

单位：万元

产品名称	2011 年		2010 年		2009 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
三甲基镓	22,817.84	70.75%	6,334.06	53.76%	1,328.82	46.91%
三甲基铟	5,389.18	16.71%	4,803.16	40.77%	1,396.94	49.31%
三乙基镓	2,845.42	8.82%	172.71	1.47%	10.13	0.36%
其他产品	1,198.67	3.72%	472.49	4.01%	96.81	3.42%

合 计	32,251.11	100%	11,782.42	100%	2,832.69	100%
-----	-----------	------	-----------	------	----------	------

最近三年,公司的主营业务收入主要来自于三甲基镓和三甲基铟两种 MO 源产品,两种产品合计占主营业务收入的 87%以上,除此之外还有二茂镁、三甲基铝等产品。

2011 年,随着公司三乙基镓生产技术水平的提高,客户开始采购公司的三乙基镓;公司将原有的三甲基镓生产线改造为三乙基镓生产线,三乙基镓的生产能力得到较大提升,三乙基镓成为继三甲基镓和三甲基铟后的第三大产品。

2010 年及 2011 年,公司主营业务收入大幅增加的主要原因是:①2010 年 5 月份起,下游 LED 外延片厂家对 MO 源的需求大幅增加;②能够产业化供应 MO 源的另外三个厂家产能并未大幅增加,加之 MO 源生产的技术门槛较高,短期内新厂家无法进入,因此,MO 源供给处于缺货状态;③公司在产品供不应求的情况下,分别在 2010 年 5 月、9 月、2011 年初三次上调了三甲基镓的销售价格;④公司各类产品销量大幅提高,2010 年同比 2009 年增幅为 199.57%,2011 年同比 2010 年增幅为 93.39%。

(2) 按地域分类构成情况

单位:万元

地 区	2011 年		2010 年		2009 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
中国大陆	25,939.26	80.43%	6,383.43	54.18%	1,662.09	58.68%
除大陆外亚洲地区	5,373.74	16.66%	4,989.13	42.34%	1,050.81	37.10%
欧美及其他地区	938.11	2.91%	409.87	3.48%	119.79	4.23%
合 计	32,251.11	100%	11,782.42	100%	2,832.69	100%

最近三年,公司的产品主要售往中国大陆、中国台湾、韩国和日本,上述地区合计占主营业务收入的 90%以上,往其他地区的销售较少,主要包括德国和美国,这种销售地域结构与全球 LED 产业的地区分布特点基本一致。

3、主营业务收入变动分析

(1) 三甲基镓销售收入变动分析

最近三年,公司三甲基镓产品的销售收入、单价和销量变动情况如下表所示:

项 目	2011 年		2010 年		2009 年
	金额	增幅	金额	增幅	金额
销售收入（万元）	22,817.84	260.24%	6,334.06	376.67%	1,328.82
单价（万元/公斤）	3.44	78.24%	1.93	50.78%	1.28
销量（公斤）	6,635.22	102.60%	3,275.10	214.78%	1,040.43

2010 年，本公司三甲基镓的销售收入同比上升 376.67%，主要是由于销量同比增加 214.78%，同时单价同比上涨 50.78%所致，具体情况为：①公司三甲基镓合成一线（产能 2.5 吨/年）于 2010 年满负荷生产，2010 年上半年，公司三甲基镓的月平均出货量增至 217 公斤左右，下半年继续增长至 329 公斤左右；②面对下游市场供不应求的局面，公司于 2010 年中做出了调整价格的决定，其中三甲基镓国外客户的销售单价从上半年的每公斤 1 万元左右上调至 1.8 万元左右，国内销售单价从每公斤 1.3 万元左右（不含税价，下同）上调至 1.7-2.5 万元，至 9 月份又上调至 2.5-3.2 万元。

2011 年，公司三甲基镓的销售收入为 22,817.84 万元，比 2010 年增长 260.24%，主要系销量同比提高 102.60%，同时单价同比上涨 78.24%所致，具体情况为：①公司三甲基镓合成二线（产能 3 吨/年）于 2010 年 11 月开始生产调试，2011 年 4 月正式满负荷生产，公司三甲基镓年产能达到 5.5 吨，2011 年，公司三甲基镓的月平均出货量增至 553 公斤左右；②同时，2011 年前三季度，公司的 MO 源一直处于缺货状态，供给紧张，公司将三甲基镓的国内销售单价上调至每公斤 4.7 万元左右。

2010 年以来公司产品销售数量和价格的变化对主营业务收入变动的具体影响数测算如下：

单位：万元

产品	2011 年			2010 年度		
	收入增加 金额	单价变动 贡献	销量变动 贡献	收入增加 金额	单价变动 贡献	销量变动 贡献
三甲基镓	16,483.78	9,985.29	6,498.49	5,005.24	2,151.14	2,854.10

注：2010 年量化分析以 2009 年数量和年均单价为基准；2011 年量化分析以 2010 年数量和年均单价为基准。

下游市场需求的增长带动公司三甲基镓销量的增加，供需结构的失衡引发产品价格的上涨，量升价涨是造成三甲基镓 2010 年和 2011 年销售收入增长的两大

原因，其中，2010年三甲基镓销售收入的 growth 中，销量增加的贡献为 2,854.10 万元，约占 57% 的比例，单价上涨的贡献为 2,151.14 万元，约占 43% 的比例；2011年三甲基镓销售收入的 growth 中，销量增加的贡献为 6,498.49 万元，约占 40% 的比例，单价上涨的贡献为 9,985.29 万元，约占 60% 的比例。

(2) 三甲基镓销售收入变动分析

最近三年，公司三甲基镓产品的销售收入、单价和销量变动情况如下表所示：

项 目	2011 年		2010 年		2009 年
	金额	增幅	金额	增幅	金额
销售收入（万元）	5,389.18	12.20%	4,803.16	243.83%	1,396.94
单价（万元/公斤）	12.33	19.25%	10.34	6.49%	9.71
销量（公斤）	437.25	-5.90%	464.65	223.14%	143.79

2010年，三甲基镓的销售收入同比增长 243.84%，主要系受 LED 产品的市场需求持续增长等因素影响，销量同比上升 223.14% 所致。至 2010 年下半年，三甲基镓的月均出货量已从 2009 年上半年的 4 公斤左右增至 48 公斤左右，这主要是由于公司三甲基镓产品的客户开拓出现显著效果，公司产品品质得到客户认可，本年度新增武汉迪源光电科技有限公司、华灿光电股份有限公司、北京太时芯光科技有限公司、上海蓝宝光电材料有限公司、上海博恩世通光电股份有限公司、湘能华磊光电股份有限公司、无锡蓝星电子有限公司等三甲基镓客户。

2011年，三甲基镓的销售收入同比增长 12.20%，主要系公司将内销售价从每公斤 15.38 万元提高至 17.09 万元；另外，公司停止了单价较低的贴牌销售，同时，单价较高的内销数量也有所增长，从而使 2011 年的平均单价比 2010 年上涨 19.25%。

2010 年以来公司三甲基镓销售数量和价格的变化对主营业务收入变动的具体影响数测算如下：

单位：万元

产品	2011 年			2010 年度		
	收入增加 金额	单价变动 贡献	销量变动 贡献	收入增加 金额	单价变动 贡献	销量变动 贡献
三甲基镓	586.02	869.27	-283.24	3,406.22	289.09	3,117.15

注：2010 年量化分析以 2009 年数量和年均单价为基准；2011 年量化分析以 2010 年数量和年均单价为基准。

2010 年三甲基镓销售收入增长同样是由于量升价涨所致，其中销量增加的贡献为 3,117.15 万元，约占 92%的比例，单价上涨的贡献为 289.09 万元，约占 8%的比例；2011 年三甲基镓销售收入增长是由于平均单价上涨所致。

(3) 三乙基镓销售收入变动分析

LED 目前主要用于液晶的背光照明、景观装饰以及功能性照明，除景观装饰及大屏幕显示要用到红黄光 LED 外，其余均为白光，它是通过蓝光 LED(GaN) 激发稀土荧光材料涂层后才显示为白光。目前世界各国 LED 企业的主要扩产方向是用于液晶背光源的蓝光 LED，而三乙基镓是蓝光 LED 外延生长的重要材料，其用量约为三甲基镓的 10%左右。目前，三乙基镓仍然大部分依赖于进口，销售价格约为三甲基镓的 3 到 5 倍。

2009 年，公司经过多年的研究，开发成功了生产蓝光 LED 的关键材料三乙基镓，并提供客户试用。随着公司三乙基镓技术的成熟和产业化，以及客户接受程度的提高，2011 年，三乙基镓销售收入大幅增加，成为继三甲基镓和三甲基镓后的第三大产品。

最近三年，公司三乙基镓产品的销售收入、单价和销量变动情况如下表所示：

项 目	2011 年		2010 年		2009 年
	金额	增幅	金额	增幅	金额
销售收入（万元）	2,845.42	1547.51%	172.71	1604.94%	10.13
单价（万元/公斤）	11.65	79.51%	6.49	-23.10%	8.44
销量（公斤）	244.30	818.42%	26.60	2116.67%	1.20

(二) 营业毛利分析

1、营业毛利构成及变动情况

最近三年，公司的营业毛利构成及变动情况如下表所示：

单位：万元

产品名称	2011 年		2010 年		2009 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
三甲基镓	17,096.64	66.91%	3,981.28	44.93%	496.42	26.99%
三甲基镓	4,727.50	18.50%	4,295.82	48.48%	1,237.78	67.30%
三乙基镓	2,558.31	10.01%	133.72	1.51%	9.20	0.50%

其他	1,169.20	4.58%	450.83	5.09%	95.93	5.22%
合计	25,551.66	100%	8,861.66	100%	1,839.33	100%

注：本表毛利 = 营业收入 - 营业成本；未扣除营业税金及附加。

公司的营业毛利主要来源于主营产品三甲基镓和三甲基铟。2009 年以前，虽然三甲基镓的产销量远高于三甲基铟，但由于三甲基铟对技术工艺要求更高、客户的价格敏感度更低等原因，单价远高于三甲基镓，而两者成本相差不大，因此三甲基铟所产生的毛利更多；2009 年下半年以来，随着下游 LED 市场需求的启动，三甲基镓的销量和单价较三甲基铟而言增幅更大，毛利占比逐年上升，目前三甲基镓的毛利贡献率已超过三甲基铟。

最近三年，公司的毛利总额呈逐年上升趋势，2010 年的毛利总额增长 7,022.33 万元，增幅 381.79%，主要系三甲基镓的毛利增加 3,484.86 万元，三甲基铟的毛利增加 3,058.04 万元所致；2011 年的毛利总额为增长 16,690.00 万元，增幅 188.34%，主要系三甲基镓的毛利增长 13,115.36 万元、三乙基镓的毛利增长 2,424.59 万元所致。

2、毛利率变动分析

项 目	2011 年	2010 年	2009 年
综合毛利率	79.14%	75.15%	64.09%
其中：三甲基镓	74.93%	62.86%	37.36%
三甲基铟	87.72%	89.44%	88.61%
三乙基镓	89.91%	77.42%	90.90%
其他	94.68%	93.53%	71.50%

报告期内，公司占比 87% 以上的主要产品为三甲基镓和三甲基铟，受此两项产品毛利率提升的影响，公司报告期内毛利率呈上升趋势，具体分析如下：

(1) 产品结构对综合毛利率的影响

根据综合毛利率 = 三甲基镓毛利率 × 销售比重 + 三甲基铟毛利率 × 销售比重 + 其他产品毛利率 × 销售比重，运用连环替代法，计算各因素对综合毛利率变动的的影响数如下：

项 目	2011 年	2010 年	2009 年
综合毛利率	79.14%	75.15%	64.09%
综合毛利率同比增加的百分点	3.99%	11.06%	8.82%

项 目	2011 年	2010 年	2009 年
三甲基镓收入占比	70.67%	53.72%	46.30%
三甲基镓毛利率	74.93%	62.86%	37.36%
三甲基镓收入占比	16.69%	40.73%	48.67%
三甲基镓毛利率	87.72%	89.44%	88.61%
影响因素分析:			
产品结构变化因素影响	-4.51%	-3.89%	1.83%
三甲基镓毛利率因素影响	8.53%	13.70%	-1.15%
三甲基镓毛利率因素影响	-0.29%	0.34%	7.08%
其他因素	0.26%	0.91%	1.06%

如上表所示，2010 年和 2011 年的综合毛利率分别同比提高 11.06 和 3.99 个百分点，主要系三甲基镓毛利率增长所致。

由于三甲基镓的毛利率低于三甲基镓的毛利率，故三甲基镓收入占比的提高会引起综合毛利率水平的下降。2009 年三甲基镓收入占比下降使综合毛利率提高 1.83 个百分点，而 2010 年和 2011 年三甲基镓收入占比上升分别使综合毛利率降低 3.89 和 4.51 个百分点。

2009 年三甲基镓收入占比有所下降，主要系三甲基镓的单价受金融危机影响而有所下跌所致；而 2010 年和 2011 年三甲基镓的收入占比上升，主要系受下游 LED 市场需求启动影响，产品销量和单价较三甲基镓有更大幅度增长所致。

(2) 三甲基镓产品毛利率分析

项 目	2011 年	2010 年	2009 年
三甲基镓毛利率	74.93%	62.86%	37.36%
毛利率同比增加的百分点	12.07%	25.50%	-
影响因素分析:			
产品单价（万元/公斤）	3.44	1.93	1.28
单价变动对毛利率影响	16.25%	21.27%	-
产品单位成本（万元/公斤）	0.86	0.72	0.80
单位成本变动对毛利率影响	-4.18%	4.22%	-

① 单价变动对毛利率的影响分析

2009 年，受金融危机影响，公司的三甲基镓产品单价下跌至每公斤 1.28 万元的历史低位，2010 年下半年以来，三甲基镓产品开始供不应求，产品价格不断上涨。

2010年和2011年,公司三甲基镓的单价分别比2009年和2010年变动50.78%和78.24%,对毛利率的影响分别为21.27个百分点和16.25个百分点。

②单位成本变动对毛利率的影响分析

2010年,由于产销量扩大所带来的规模效应,三甲基镓的单位成本同比下降10.00%,对毛利率的影响为4.22个百分点。

2011年,虽然产销量继续扩大,但由于主要原材料镓锭和卤代烷B的采购价格均有较大幅度上涨(镓锭价格上涨75.88%、卤代烷B价格上涨107.16%),同时由于钢瓶摊销大幅增加以及工资和奖金的提高使制造费用和人工成本的同比增幅较大,导致三甲基镓的单位成本从每公斤0.72万元增至0.86万元,增幅为19.44%,对毛利率的影响为-4.18个百分点。

(3) 三甲基镓产品毛利率分析

项 目	2011年	2010年	2009年
三甲基镓毛利率	87.72%	89.44%	88.61%
毛利率同比增加的百分点	-1.72%	0.83%	14.55%
影响因素分析:			
产品单价(万元/公斤)	12.33	10.34	9.71
单价变动对毛利率影响	1.70%	0.69%	-
产品单位成本(万元/公斤)	1.51	1.09	1.11
单位成本变动对毛利率影响	-3.42%	0.15%	-

①单价变动对毛利率的影响分析

2010年和2011年,由于售价较低的贴牌客户的销量比例逐年下降,公司三甲基镓的平均单价分别比2009年和2010年上涨6.49%和19.25%,对毛利率的影响分别为0.69和1.70个百分点。

②单位成本变动对毛利率的影响分析

2011年,由于钢瓶摊销和人工成本增加、以及产量减少所带来的规模效应下降,使三甲基镓的单位成本比2010年上涨38.53%,对毛利率的影响为-3.42个百分点。

(4) 主要原材料镓锭、镓锭价格变动对毛利率的影响

主要原材料镓锭和铟锭价格变动对公司毛利率的影响较小，假设镓锭和铟锭的当期采购价格保持上期水平不变，则当期价格变动对毛利率的影响如下表所示：

项 目	2011 年	2010 年	2009 年
三甲基镓毛利率	74.93%	62.86%	37.36%
镓锭采购价格（元/公斤）	4,070	2,314	2,312
镓锭原材料成本占三甲基镓成本的比例	27.02%	22.26%	23.12%
镓锭价格变动对毛利率的影响	-2.92%	-0.01%	6.23%
三甲基铟毛利率	87.72%	89.44%	88.61%
铟锭原材料采购价格（元/公斤）	2,991	3,306	2,564
铟锭原材料成本占三甲基铟成本的比例	25.86%	26.72%	21.54%
铟锭价格变动对毛利率的影响	0.33%	-0.63%	0.00%
对综合毛利率的影响	-2.01%	-0.26%	2.89%

注：上表原材料价格变动对毛利率的影响=（1-产品毛利率）×原材料成本占产品总成本的比例×（上期原材料价格-本期原材料价格）/本期原材料价格。

3、同行业上市公司毛利率比较

目前，公司没有可比的同行业上市公司。

（三）利润的变化和影响因素分析

单位：万元

利润来源	2011 年		2010 年		2009 年	
	金额	占利润总额比例	金额	占利润总额比例	金额	占利润总额比例
营业毛利	25,551.66	122.42%	8,861.66	134.93%	1,839.33	232.56%
营业利润	20,662.72	99.00%	6,522.78	99.32%	771.74	97.57%
利润总额	20,871.84	100%	6,567.49	100%	790.92	100%
净利润	17,774.25	85.16%	5,612.00	85.45%	687.11	86.87%

最近三年，营业利润占利润总额的比例分别为 97.57%、99.32%和 99.00%，是利润变化的主要原因。

2010 年和 2011 年，公司的营业毛利、营业利润、利润总额及净利润均较 2009 年有大幅度的增长，主要系产品销量和单价提高导致营业收入和毛利率上升所致。

报告期内影响公司利润的主要成本费用项目分析如下：

1、营业成本分析

(1) 总量分析

最近三年，公司的营业成本变动情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2011 年		2010 年		2009 年
	金额	增幅	金额	增幅	金额
营业收入	32,287.35	173.81%	11,791.95	310.86%	2,870.04
营业成本	6,735.70	129.86%	2,930.30	184.30%	1,030.71
其中：主营业务成本	6,727.18	130.12%	2,923.31	190.76%	1,005.40
其他业务成本	8.52	21.89%	6.99	-72.38%	25.31

最近三年，公司的营业成本占营业收入的比例分别为 35.91%、24.85%和 20.86%，呈逐年下降趋势，与营业收入的增幅相比，营业成本的增长速度相对较慢。

(2) 主营业务成本构成情况分析

公司的主营业务成本构成情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2011 年		2010 年		2009 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	3,428.26	50.96%	1,455.47	49.79%	454.20	45.17%
人工	812.83	12.08%	413.68	14.15%	134.42	13.37%
制造费用	2,233.60	33.20%	838.19	28.67%	377.20	37.52%
出口退税不得免征和抵扣额	252.47	3.75%	215.96	7.39%	39.58	3.94%
合 计	6,727.18	100%	2,923.31	100%	1,005.40	100%

最近三年，在公司主营业务成本中，原材料成本占比较高，其次为制造费用和人工。2010 年，原材料和人工占总成本的比例有所上升，而制造费用的比例有所下降，主要系公司的产销量扩大，所需原材料和人工相应增加，而制造费用等固定和半固定成本增幅相对较小所致。2011 年，制造费用总额及占总成本的比例有所提高，主要系新增钢瓶的摊销增加所致。

①包装物成本

公司使用的包装物主要是钢瓶，在摊销时计入制造费用和销售费用，报告期

内，包装物费用占主营业务成本的比例如下：

项 目	2011 年	2010 年度	2009 年度
包装物费用（万元）	1,519.15	585.79	157.75
主营业务成本（万元）	6,727.18	2,923.31	1,005.40
占比（%）	22.58%	20.04%	15.69%

2010 年和 2011 年，随着公司产能和产量的大幅增长，对钢瓶的需求量也相应增加，公司分别采购了 2,476 和 6,935 只钢瓶，采购金额分别为 748.81 万元和 1,920.96 万元，由于钢瓶采用五五摊销法进行计量，在首次使用时摊销 50% 计入制造费用，故导致包装物费用大幅增长。

②主要原材料成本

公司生产所用的主要原材料为镓锭、铟锭和卤代烷 B，三者合计占原材料总成本的比例较大，主要原材料的成本及其所占原材料总成本的比例情况如下：

单位：万元

原材料名称	2011 年		2010 年		2009 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
镓锭	1,545.78	45.09%	523.64	35.98%	192.47	42.38%
铟锭	171.14	4.99%	135.57	9.31%	34.29	7.55%
卤代烷 B	1,363.73	39.78%	343.98	23.63%	129.30	28.47%
合 计	3,080.65	89.86%	1,003.19	68.92%	356.06	78.40%

注：上表所示比例为各原材料成本占当期原材料总成本的比例。

2011 年，主要原材料占原材料总成本的比例较 2010 年增长较大，主要系镓锭和卤代烷 B 的采购价格出现了较大幅度的上升，同时产量扩大所带来的规模效应导致单位产量的辅材使用量下降所致。

报告期内，公司主要原材料镓锭和铟锭的价格出现了较大的波动，如果以 2009 年公司镓锭和铟锭采购单价（不含税）为不变价格，根据各期采购的平均价格和使用数量，镓锭和铟锭采购价格变动对各期经营业绩的影响见下表：

产品	2011 年	2010 年	2009 年
镓锭采购单价（元/公斤）	4,070	2,314	2,312
铟锭采购单价（元/公斤）	2,991	3,306	2,564
镓锭使用金额（万元）	1,545.78	523.64	192.47
铟锭使用金额（万元）	171.14	135.57	34.29
以 09 年为不变价计算对成本的影响（万元）	692.10	30.88	-

产品	2011年	2010年	2009年
对净利润影响金额（万元，所得税率为15%）	-588.29	-26.25	-
净利润（万元）	17,774.25	5,612.00	-
影响比例（%）	-3.31%	-0.47%	-

从上表可看出，如果以2009年镓、铟价格为基础计算，这两种金属价格的波动对公司2010和2011年利润影响分别为-0.47%和-3.31%。

③镓锭锁定价格协议以及该协议对营业成本的影响

2010年镓锭的市场价格出现了大幅增长，而公司镓锭的采购价格并未随之而发生大幅波动，主要系2010年6月8日，公司与北京吉亚签订了金属镓的锁定价格购买协议，该协议的主要内容为：公司向北京吉亚购买9,000公斤金属镓，单价2,750.00元/公斤（含税价，折算为不含税价格约2,350元/公斤），合同总价2,475.00万元，交货时间2010年7-12月，每月发运数量及发运时间由双方协商。

签订该锁定价格协议的主要原因为：

A、公司对镓锭的需求量将大幅增加

2009年下半年以来，受下游市场需求启动的影响，公司三甲基镓的销量迅速增长，至2010年上半年，三甲基镓的月均出货量已从2009年上半年的43公斤左右增至217公斤左右。从当时的市场需求形势和公司接受的订单情况来看，三甲基镓需求量未来仍将保持较快的增长；从三甲基镓的产能来看，2010年上半年，公司通过建设三甲基镓纯化线使三甲基镓生产线的产能从1.5吨扩充至2.5吨，同时利用自有资金开始建设产业化项目二阶段工程中的三甲基镓生产线，因此，公司预计在2010年底，三甲基镓的年设计产能将达到5吨，而实际产量可能会高于5吨。因此，预计在未来的一年将会消耗较多的镓锭，公司需要增加镓锭储备。

B、镓锭的供应特点决定了安全储备较高的特点

从镓锭的供应特点来看，由于镓属于铝矿的伴生矿种，冶炼难度高，且具有广泛的应用价值和较高的战略价值，加之在国家调控的影响下价格波动较大，因此市场供应并不稳定。2010年4月份，下游市场需求的迅速增长和公司的产量扩张趋势已经明确，因此，为避免镓锭缺货对公司生产经营造成不利影

响，公司需要保持较高的安全库存量，因此开始与北京吉亚协商以长期固定价格的方式保证稳定供应。

C、镓锭的价格在一段时期内处于历史低位

2008年以来，镓锭的价格持续下跌，至2010年4月末，镓锭的市场价格已从2008年初的每公斤3,900元左右下跌至2,258元（亚洲金属网报价，不含税价，下同），从历史情况来看，该价格已处于较低的价格水平；而受下游LED需求启动的影响，三甲基镓的需求量已持续增长了近一年的时间，因此，公司预计镓锭的价格可能会出现上涨。

基于以上三方面的原因，公司决定增加对镓锭的采购，同时通过锁定购买数量和价格来保证原材料供应，规避价格波动给公司可能造成的不利影响。

2010年6月8日，经过与北京吉亚的协商，公司与北京吉亚签订了9吨的金属镓购买协议，采购单价为2,350.43元/公斤，与当时的亚洲金属网单价每公斤2,308元接近。

2010年7-12月和2011年1-3月份，公司各收到本合同项下金属镓7,600公斤、1,400公斤。在价格锁定期间，金属镓的实际市场价格波动情况如下：

单位：元/公斤（不含税）

2010年4月	2010年5月	2010年6月	2010年7月	2010年8月	2010年9月
2,257.84	2,307.69	2,323.23	2,810.65	3,333.33	3,321.68
2010年10月	2010年11月	2010年12月	2011年1月	2011年2月	2011年3月
3,222.22	3,326.76	3,461.54	3,557.18	3,641.03	4,180.60

注：上表金属镓月度市场价格系亚洲金属网所公布的月度最高价与最低价之平均价格。

本次锁定合同对公司的影响分析如下：

项目	2011年	2010年
合同约定采购单价（元/公斤）（不含税）	2,350	
合同约定供货数量（公斤）	9,000	
实际交货数量（公斤）	1,400	7,600
亚洲金属网均价（元/公斤）（不含税）	3,792.94	3,246.03
本合同对采购成本的影响（万元）（假定当期采购的镓锭均已在当期使用且转入营业成本）	-202.01	-680.98
占当期营业成本的比例	-3.00%	-23.24%
对公司净利润的影响（万元，所得税率为15%）	171.71	578.84

占当期净利润的比例	0.97%	10.31%
-----------	-------	--------

从上表可看出，本次锁价合同理论上分别减少了公司 2010 年度和 2011 年营业成本 680.98 万元和 202.01 万元，占当期营业成本的比例分别为-23.24%和-3.00%；理论上分别增加了公司 2010 年度和 2011 年净利润 578.84 万元和 171.71 万元，占当期净利润的比例分别为 10.31%和 0.97%，并未对公司的盈利情况造成较大影响。

除上述合同外，报告期内，公司镓和铟的采购均已确定采购单价，并且在订单下达后 3 个月内执行完毕，没有出现类似上述锁定供货价格，并在未来长期供货的情况。

④委托加工成本

在原材料成本中，有一部分属于委托加工成本，报告期内，公司委托加工受托方主要为南京中锺、南京宝宏和上海向铭，委托加工的主要内容及成本如下：

A、合金加工

采购金属镓与金属铟之后，委托南京中锺加工为镓镁合金和铟镁合金，具体情况如下：

内容	项目	2011 年	2010 年	2009 年	
委托加工	镓	加工数量（吨）	15.75	5.81	1.84
	镁	加工费总额（万元）	484.74	179.81	59.60
	合金	加工费单价（万元/吨）	30.77	30.95	32.39
		定价依据	根据镓镁合金加工工艺和生产流程与加工方协商确定。		
	铟	加工数量（吨）	1.30	1.71	0.25
	镁	加工费总额（万元）	40.03	52.55	8.25
	合金	加工费单价（万元/吨）	30.79	30.73	33.00
		定价依据	根据铟镁合金加工工艺和生产流程与加工方协商确定。		
加工费用合计（万元）		524.77	232.36	67.86	
计入营业成本的加工费用（万元）		303.26	158.37	57.13	
营业成本（万元）		6,735.70	2,930.30	1,030.71	
占比		4.50%	5.40%	5.54%	

B、委托加工钢瓶

公司自行采购阀门和接头，委托钢瓶供应商（南京宝宏和上海向铭）焊接于

销售给公司的钢瓶之上，焊接费含在钢瓶采购价格中，未进行单独计算。

2、期间费用分析

最近三年，公司的期间费用呈上升趋势，但随着营业收入的增长、规模效益的体现，期间费用占营业收入的比例有所下降，如下表所示：

单位：万元

项 目	2011 年		2010 年		2009 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业收入	32,287.35	100%	11,791.95	100%	2,870.04	100%
销售费用	535.18	1.66%	418.40	3.55%	207.19	7.22%
管理费用	4,037.37	12.50%	1,771.00	15.02%	748.99	26.10%
财务费用	-380.21	-1.18%	57.83	0.49%	26.90	0.94%
期间费用合计	4,192.34	12.98%	2,247.23	19.06%	983.08	34.25%

(1) 销售费用

公司的销售费用主要由工资、差旅费和运输费构成。最近三年，公司销售费用占营业收入的比例不高，并且随着营业收入的增长而有所下降。

2009 年、2010 年和 2011 年，公司销售费用构成情况如下表所示：

单位：万元

名 称	2011 年	2010 年	2009 年
运输、商检及代理费	181.67	173.13	81.31
工资及保险费	233.41	91.78	28.67
包装及物料费	30.87	93.36	45.32
差旅、通讯费	50.85	25.98	22.99
招待费	16.56	12.83	12.88
广告宣传费	13.83	10.64	8.59
其他	8.00	10.69	7.44
合 计	535.18	418.40	207.19
营业收入	32,287.35	11,791.95	2,870.04
销售费用/营业收入	1.66%	3.55%	7.22%

从销售费用明细来看，运输费、工资、差旅费等费用项目随销量和员工收入的提高而有所增长，招待费、宣传费等费用项目由于公司销售形势较好而未有显著增加；总体来讲，由于产品单价提高较快、收入增幅较大，使销售费用总额增幅小于收入增长的幅度，故销售费用占营业收入的比例有所下降。

（2）管理费用

管理费用是公司期间费用的主要部分，由工资福利费、办公楼租金、折旧和摊销、办公费、材料费用等构成。

2009年、2010年和2011年，公司管理费用构成情况如下表所示：

单位：万元

名 称	2011 年	2010 年	2009 年
工资、福利及保险费	2,881.70	1,068.02	332.75
折旧和摊销	190.79	166.95	145.83
水、电、物管等办公费	166.91	129.29	67.26
差旅、通讯费	166.54	95.23	24.87
租赁费	99.99	87.11	86.88
材料、维修费	172.12	49.64	36.59
招待费	110.86	45.01	14.38
其他	248.45	129.75	40.43
合计	4,037.37	1,771.00	748.99
营业收入	32,287.35	11,791.95	2,870.04
管理费用/营业收入	12.50%	15.02%	26.10%

整体而言，公司的管理费用占营业收入的比例较高，主要是由于公司属于技术密集型企业，研发技术人员较多，相应地与研发相关的工资福利费、材料费等费用也较高。

从管理费用明细来看，工资、办公费、差旅通讯费、招待费等费用项目随销量和员工收入的提高而有所增长，折旧、摊销、租赁费等固定费用项目保持稳定。总体来讲，费用总额增幅小于收入增长的幅度，故管理费用占营业收入的比例有所下降。

（3）财务费用

最近三年，公司的财务费用主要为利息支出、利息收入和汇兑损益，金额较小，对利润的影响不大。

3、资产减值损失分析

最近三年，公司的资产减值损失明细情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2011 年	2010 年	2009 年
坏账准备	31.68	-18.92	38.52
长期股权投资减值准备	254.51	-	-
合 计	286.20	-18.92	38.52

最近三年，公司资产减值损失为应收款项坏账准备和长期股权投资减值准备，其中 2011 年资产减值损失同比增长较大主要系对南华生物的长期股权投资计提了减值准备所致。

4、投资收益分析

最近三年，公司确认的投资收益分别为-23.81 万元、-18.08 万元和-21.19 万元。投资收益明细如下：

单位：万元

项 目	2011 年	2010 年	2009 年
权益法核算的长期股权投资收益	-21.19	-18.08	-23.81
合 计	-21.19	-18.08	-23.81

公司的长期股权投资收益来自于参股公司南华生物的损益，最近三年，公司对南华生物的投资比例分别为 30%、23.95%和 17.26%，由于公司在南华生物有董事会席位，故采用权益法进行核算。

2009 年和 2010 年，公司确认的投资收益均来自于南华生物的经营亏损；2011 年，由于南华生物的经营亏损，本公司确认了-35.10 万元投资收益，同时由于上海鼎同创业投资中心（有限合伙）对南华生物溢价增资，本公司确认了 13.91 万元投资收益，2011 年公司合计确认投资收益-21.19 万元。

5、营业外收支

最近三年，公司的营业外收支明细如下表所示：

单位：万元

项 目	2011 年	2010 年	2009 年
营业外收入	308.19	160.28	19.83
其中：债务重组利得	-	155.08	-
政府补助	293.02	-	19.83
非流动资产处置利得	3.24	-	-
其他	11.94	5.20	-
营业外支出	99.08	115.56	0.65

项 目	2011 年	2010 年	2009 年
其中：非流动资产处置损失	90.81	107.61	-
对外捐赠	-	-	0.65
其他	8.26	7.95	-
营业外收支净额	209.12	44.72	19.18

最近三年，公司的营业外收入分别为 19.83 万元、160.28 万元和 308.19 万元，其中 2010 年的营业外收入较高主要系公司与国投资产管理公司就 600 万元中央财政预算内专项资金进行债务重组（详见本节之“五、非经常性损益”），将国投资产管理公司豁免的 100 万元本金及 55.08 万元利息确认为债务重组利得计入营业外收入所致；2011 年的营业外收入主要来自于苏州工业园区上市企业奖励 150 万元，以及半导体照明外延生长用关键原材料研究等项目所收到并确认为损益的政府补助 143.02 万元。

最近三年，公司的营业外支出分别为 0.65 万元、115.56 万元和 99.08 万元，其中 2010 年的营业外支出金额较大主要系因将生产线搬迁至胜浦镇平胜路 40 号厂房（新厂区）内所带来的固定资产处置损失；2011 年的营业外支出主要系因生产经营规模扩大需要新建仓库，原有仓库拆迁报废导致的损失。

2010 年厂房搬迁对生产和销售的影响如下：

（1）三甲基镓：2010 年，公司先后对三甲基镓老合成线与老纯化线进行了搬迁并将其改造为三乙基镓生产线，但由于搬迁前已在新厂区建成了新的三甲基镓生产线，并投入正常使用，故本次搬迁对三甲基镓的生产和销售并未造成不利影响。

（2）三甲基铟：三甲基铟合成线的搬迁改造从 2010 年 1 月至 2010 年 4 月，约 3 个月时间。由于 2010 年初尚结余 120 公斤左右的三甲基铟粗品（合成完毕、尚未进行纯化的产品称为粗品）和 10 公斤左右的三甲基铟产成品，而此时公司三甲基铟纯化线并未同步搬迁，可继续对粗品进行纯化，故三甲基铟库存较为充裕，而且该三甲基铟合成线搬迁改造后很快完成调试并恢复生产，在 8 天左右即生产出搬迁改造后的第一批三甲基铟粗品，因此，根据公司每个月三甲基铟 40 公斤左右的产销量，三甲基铟合成线的搬迁未对销量和销售收入造成不利影响。

三甲基铟纯化线的搬迁从 2010 年 6 月至 2010 年 9 月，约 3 个月时间，此时，

公司新厂区三甲基钢的纯化线已经建成，故三甲基钢纯化线的搬迁未对销量和销售收入造成不利影响。

另外，搬迁后，由于纯化能力有所提升，公司三甲基钢产能从每年 500 公斤增加至 700 公斤，2010 年度的产能利用率达到了 86.27%，全年的产销量也未受搬迁的不利影响。

综上，由于搬迁前公司提前储备了充足的三甲基钢粗品，且新厂区三甲基钢的纯化线和新的三甲基镓生产线已经建成，本次搬迁对公司 2010 年度的生产和销售未造成不利影响。

6、税额分析

报告期内，公司已缴纳的主要税款情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2011年	2010年	2009年
增值税	2,519.07	198.60	165.00
企业所得税	3,225.23	824.29	46.12
合 计	5,744.30	1,022.89	211.12

最近三年，公司所缴纳的增值税随着销售收入金额的变化、内外销收入比例的变动以及出口退税率的提高等原因而有所波动，公司所缴纳的企业所得税则随着收入和利润的增长等原因有所增加。

最近三年，公司的所得税费用与利润的增长基本保持一致，所得税费用对公司利润的影响如下表所示：

单位：万元

项 目	2011年	2010年	2009年
会计利润总额	20,871.84	6,567.49	790.92
加：纳税调整项目	2,443.43	-343.82	-130.62
应纳税所得额	23,315.27	6,223.67	660.50
乘以：企业所得税率	15%	15%	15%
当期应交所得税	3,497.29	933.55	99.08
加：递延所得税费用	-399.71	21.95	4.73
所得税费用	3,097.59	955.50	103.81

7、主要产品和主要原材料价格变动的敏感性分析

(1) 主要原材料价格变动的敏感性分析

假定产品销售价格和费用保持 2011 年的水平不变，主要原材料（镓锭、铟锭、卤代烷 B）的采购价格均发生一定比例变化，则对毛利率和经营成果的影响分析如下：

项 目	上升 10%	上升 20%	下降 10%	下降 20%
综合毛利率变动额	-1.00%	-2.01%	1.00%	2.01%
净利润变动额（万元）	-275.57	-551.14	275.57	551.14
净利润变动比率	-1.55%	-3.10%	1.55%	3.10%

从上表可知，毛利率和净利润对主要原材料价格变化的敏感性较低，若主要原材料价格较 2011 年上涨 20%，则净利润仅同比下降 3.10%。

(2) 销售价格变动的敏感性分析

假定成本和费用保持 2011 年的水平不变，所有产品的销售价格均发生一定比例变化，则对毛利率和经营成果的影响分析如下：

项 目	上升 10%	上升 20%	下降 10%	下降 20%
综合毛利率变动额	1.90%	3.48%	-2.32%	-5.22%
净利润变动额（万元）	2,744.42	5,488.85	-2,744.42	-5,488.85
净利润变动比率	15.44%	30.88%	-15.44%	-30.88%

从上表可知，毛利率和净利润对产品销售价格变化较为敏感，若产品综合单价较 2010 年下跌 20%，则综合毛利率将下降 5.22 个百分点，净利润将减少 30.88%。

十二、现金流量分析

(一) 现金流量表基本情况分析

单位：万元

项 目	2011年	2010年	2009年
经营活动产生的现金流量净额	11,830.65	8,200.97	215.70
投资活动产生的现金流量净额	-4,515.87	-2,035.09	-504.12
筹资活动产生的现金流量净额	53.79	-129.12	72.31
汇率变动对现金的影响	-21.26	-24.90	-2.52
现金及现金等价物净增加额	7,347.31	6,011.86	-218.63
净利润	17,774.25	5,612.00	687.11

1、经营性现金流变动情况

最近三年，公司的营业收入、营业成本、净利润与经营活动现金流比较情况如下：

单位：万元

项 目	2011年	2010年	2009年
销售商品、提供劳务收到的现金	32,832.21	15,186.13	2,043.39
营业收入	32,287.35	11,791.95	2,870.04
销售商品、提供劳务收到的现金 /营业收入	101.69%	128.78%	71.20%
购买商品、接受劳务支付的现金	11,696.30	4,214.95	701.23
营业成本	6,735.70	2,930.30	1,030.71
购买商品、接受劳务支付的现金 /营业成本	173.65%	143.84%	68.03%
经营活动产生的现金流量净额	11,830.65	8,200.97	215.70
净利润	17,774.25	5,612.00	687.11
经营活动产生的现金流量净额/净利润	66.56%	146.13%	31.39%

最近三年，公司的营业收入、营业成本、净利润与经营活动现金流的变动趋势基本一致；其中销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入的比例分别为71.20%、128.78%和101.69%，经营活动产生的现金流量净额/净利润的比例分别为31.39%、146.13%和66.56%。2009年受到金融危机的影响，回款情况较差；2010年以来，由于盈利能力提升以及收款期限改为以预收为主，现金流状况比2009年有明显改善；2011年，由于存货采购金额较大、以及应收账款和应收票据有所增加等原因，使经营活动现金流量净额/净利润的比例有所下降。

2、投资性现金流变动情况

最近三年，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-504.12万元、-2,035.09万元和-4,515.87万元，其中购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金为504.12万元、1,731.09万元和4,515.87万元，主要系新建厂房和生产线的支出。2010年和2011年，由于公司利用自有资金对募投项目进行前期建设，厂房和设备等固定资产支出增长较大。

3、筹资性现金流变动情况

最近三年，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为72.31万元、-129.12

万元和 53.79 万元。报告期内，公司的筹资活动现金流主要为银行贷款收支、偿还国投资管理公司的 500 万元债务支出以及收到的与资产相关的政府补助等，公司的银行借款金额相对较小，且为短期借款，每年均按期偿还，故筹资活动现金流量净额较少。

（二）资本性支出

最近三年，公司购建固定资产、无形资产及其他长期资产所支付的现金分别为 504.12 万元、1,731.09 万元和 4,515.87 万元，占同期全部现金流出的比例分别为 20.20%、17.78%和 16.72%，其中固定资产支出合计为 6,743.01 万元。

报告期内公司的资本性支出主要为二期厂房工程（含产业化项目一阶段工程）建设、本次募集资金投资项目提前投入建设以及三甲基钢生产线技术改造的开支，这些资本性支出提升了公司的产能和综合竞争实力，为公司在 2009 年下半年开始的行业需求迅速启动中保证一定的供货能力、提高市场份额和盈利能力提供了保障。

（三）未来可预见的资本性支出

2012 年和 2013 年，公司可预见的资本性支出主要为本次公开发行募集资金投资项目“高纯金属有机化合物产业化项目”及“研发中心技术改造项目”，项目计划投资总额约为 1.93 亿元人民币。

上述资本性支出计划的具体情况，详见本招股说明书第十一节“募集资金运用”。

十三、财务状况和盈利能力的未来趋势

（一）未来影响公司经营状况和盈利能力的有利因素

1、行业需求持续扩张

本公司主要从事光电新材料 MO 源的研发、生产和销售，MO 源是制备 LED、新一代太阳能电池、相变存储器、半导体激光器、射频集成电路芯片等的核心原材料，在半导体照明、信息通讯、航天等领域有极为重要的作用。

在全球发展低碳经济的大背景下，随着我国产业结构调整、发展方式转变进程的加快，半导体照明节能产业作为节能减排的重要措施迎来了新的发展机遇。技术的不断成熟和成本的不断降低，以及产业政策的大力扶持，促使公司下游产业 LED 产品的需求量持续快速增长，同时产品应用范围不断扩大，为本公司业务的扩张提供了持续的发展动力。

2、市场先发优势巩固垄断地位

目前，MO 源生产厂商数量较少，全球主要生产厂商 2010 年底的市场占有率合计约为 90%，公司是国内拥有自主知识产权并实现了 MO 源产业化生产的企业，是全球主要的 MO 源生产商。

由于 MO 源产品与下游客户的机器设备之间存在匹配度的问题，同时下游外延片生产商对 MO 源产品的质量要求较高，客户为降低生产风险和提高生产的稳定性，不会轻易尝试使用新厂商的 MO 源产品。因此市场新进入者面临着一定的进入壁垒，这种特点进一步巩固了公司所具有的市场垄断地位。

3、技术领先优势提升盈利能力

由于 MO 源的技术壁垒较高，可以产业化生产的企业较少，同时 MO 源在 LED 产品总成本中所占的比例较低，客户对 MO 源的价格敏感度不高，因此公司具有较高的议价能力；而公司所具有的规模化优势和技术领先优势又使公司可以维持相对较低的成本水平，这些因素为公司保持较强的盈利能力提供了保障。

（二）未来影响公司经营状况和盈利能力的不利因素

公司目前的产品处于供不应求状态，生产已达到产能极限，预计不久的将来 LED 通用照明、新一代太阳能电池等市场的启动将会给公司产品带来更大的需求压力，因此公司迫切需要进一步扩张产能。经过多年的发展和积累，公司在技术、人员、市场、管理等方面已经具备了良好的扩张基础，但在资金方面尚有一定压力，公司拟通过公开发行股票募集资金，解决扩产的资金需求。

本次募投项目实施后，公司的生产线将得到扩充和优化，生产能力得以提升，同时公司的资金实力将进一步增强，技术研发投入也可以得到更好保障，从而为

公司缓解日益激化的供需矛盾、提高市场占有率、增强盈利能力和综合竞争实力、保持持续创新能力提供了较好的支持。

十四、发行前利润分配政策及股利分配情况

（一）发行前的利润分配政策

根据《公司章程》，公司缴纳所得税后的利润，按下列顺序分配：

- 1、弥补上一年度的亏损；
- 2、提取法定公积金百分之十；
- 3、提取任意公积金；
- 4、支付股东股利。

公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金不得用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（二）报告期内的股利分配情况

最近三年，本公司未进行股利分配。公司报告期内未进行股利分配的主要原因是近年来公司所处行业面临十分良好的发展机遇，公司将利润留存资金均用于扩大再生产，以抓住机遇实现公司快速发展。

十五、滚存利润分配安排

2011年2月19日，本公司召开2010年度股东大会，决议公司在本次股票

发行完成后，以前年度滚存的未分配利润以及首次公开发行股票当年实现的利润全部由新老股东按持股比例共同享有。截至 2011 年 12 月 31 日，公司的未分配利润为 21,929.40 万元。

十六、本次发行上市后的股利分配政策

2012 年 1 月 18 日，公司第五届董事会第七次会议审议通过了上市后适用的公司章程（草案），2012 年 2 月 8 日，公司 2012 年度第一次临时股东大会审议通过了上市后适用的公司章程（草案），有关股利分配的主要规定如下：

1、公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的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。

2、公司可以采取现金、股票或者两者相结合的方式分配股利，但以现金分红为主。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司以现金方式分配的利润不低于当年实现的可分配利润的 20%；即使发生重大投资计划或重大现金支出，公司以现金方式分配的利润不低于当年实现的可分配利润的 10%。

重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：

（1）公司单笔对外投资或购买资产支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 20%；

（2）公司同一会计年度内或连续十二个月内对外投资或购买资产累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%。

上述重大投资计划或重大现金支出，应当由公司投资管理部门组织有关专家、专业人员进行评审，亦可聘请具有相应资质的专业机构出具可行性研究（或论证）报告，报董事会审议通过后提交股东大会审议批准。

股东违规占有公司资金的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

3、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，董事会须在股东大会召开后

2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。公司一般进行年度分红，董事会也可以根据公司的盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求提议进行中期分红。

4、公司制定或修改利润分配政策时，应由董事会向股东大会提出，由董事会作出制定或修改利润分配政策的预案，该预案应经董事会全体董事过半数以及二分之一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定或修改发表独立意见。对于修改利润分配政策的，董事会还应在相关预案中详细论证和说明原因。

监事会应当对董事会制定和修改的利润分配政策进行审议，并经半数以上监事表决通过。

股东大会审议制定或修改利润分配政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权三分之二以上表决通过。

5、公司将根据自身实际情况，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，由董事会在上述利润分配政策规定的范围内审议制定或调整股东回报规划。公司制定或调整股东回报规划时，应以保护股东权益为出发点，在有关制定或调整股东回报规划的董事会会议议案中详细论证和说明原因，并经公司董事会全体董事过半数以及二分之一以上独立董事表决通过，独立董事应当对股东回报规划的制定和调整发表独立意见。

十七、发行人股东分红回报规划

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《江苏南大光电材料股份有限公司章程（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，发行人第五届董事会第七次会议以及 2012 年第一次临时股东大会审议并通过了《江苏南大光电材料股份有限公司股东分红回报规划（2012-2014）》，具体要点如下：

1、制定股东分红回报规划的考虑因素和制定原则

（1）公司将着眼于长远和可持续发展，综合考虑企业实际情况和发展目标、

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，在充分考虑和听取股东（特别是公众投资者）的要求和意愿的基础上，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。

（2）公司股东回报规划应充分考虑和听取股东（特别是公众投资者）、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。如无重大投资计划或重大现金支出发生，以现金方式分配的利润不低于当年实现的可分配利润的 20%；即使发生重大投资计划或重大现金支出，公司以现金方式分配的利润不低于当年实现的可分配利润的 10%。

重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：

①公司单笔对外投资或购买资产支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 20%；

②公司同一会计年度内或连续十二个月内对外投资或购买资产累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%。

上述重大投资计划或重大现金支出，应当由公司投资管理部门组织有关专家、专业人员进行评审，亦可聘请具有相应资质的专业机构出具可行性研究（或论证）报告，报董事会审议通过后提交股东大会审议批准。

2、股东分红回报规划的制定及修订机制

公司董事会应根据利润分配政策，在充分考虑股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见基础上，每三年制定或修订一次股东分红回报规划。

董事会制定的股东分红回报规划应经全体董事过半数以及独立董事二分之一以上表决通过，独立董事应当对股东分红回报规划发表独立意见。

若公司因利润分配政策调整而需要调整股东分红回报规划时，股东分红回报规划的调整应不违反以下原则：即以现金方式分配的利润不低于当年实现的可分配利润的 10%。董事会应在有关股东分红回报规划调整的董事会会议议案中应详细论证和说明调整原因，并且需经全体董事过半数以及二分之一以上独立董事表决

通过，独立董事应当对股东回报规划的调整发表独立意见。

3、股东分红回报规划（2012-2014）的具体内容

（1）分红形式

公司可以采取现金、股票或者两者相结合的方式分配股利，但坚持现金分红为主这一基本原则。

（2）分红的具体计划

2012-2014 年，公司在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，如无重大投资计划或重大现金支出发生，以现金方式分配的利润不低于当年实现的可分配利润的 20%；即使发生重大投资计划或重大现金支出，公司以现金方式分配的利润不低于当年实现的可分配利润的 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。

2012-2014 年，公司在每个会计年度结束后，由董事会提出年度分红议案，并交付股东大会进行表决。公司接受所有股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事对公司分红的建议和监督。

十八、未分配利润的使用原则

2012-2014 年，如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司每年以现金方式分配的利润不低于当年实现的可分配利润的 20%；即使发生重大投资计划或重大现金支出，公司每年以现金方式分配的利润不低于当年实现的可分配利润的 10%。公司留存未分配利润主要用于与经营业务相关的对外投资、购买资产、提高研发实力等重大投资及现金支出，逐步扩大经营规模，优化财务结构，促进公司的快速发展，有计划有步骤的实现公司未来的发展规划目标，最终实现股东利益最大化。

十九、中介机构关于利润分配的核查意见

太平洋证券认为：发行人上市后适用的《公司章程（草案）》中关于利润分配的相关政策注重给予投资者稳定分红回报，有利于保护投资者的合法权益；发

行人《公司章程（草案）》及招股说明书中对利润分配事项的规定和相关信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定；发行人股利分配决策机制健全、有效，并有利于保护公众股东的合法权益。

国枫律师认为：发行人对《公司章程（草案）》中利润分配相关条款的修改符合有关法律、法规及规范性文件的规定；发行人的利润分配政策注重给予投资者稳定的分红回报，有利于保护投资者的合法权益；发行人的利润分配决策机制健全、有效，有利于保护公众股东的合法权益；发行人《公司章程（草案）》及《招股说明书》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。

利安达认为：发行人上市后适用的《公司章程（草案）》中关于利润分配的相关政策注重给予投资者稳定分红回报，有利于保护投资者的合法权益；发行人《公司章程（草案）》及招股说明书中对利润分配事项的规定和相关信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定；发行人股利分配决策机制健全、有效，并有利于保护公众股东的合法权益。

第十一节 募集资金运用

为满足市场需求，提高盈利能力，本次募集资金将围绕公司主营业务进行安排，着力扩大生产规模和提高新产品研发能力，提升公司核心竞争力，提升公司在行业中的地位。

一、募集资金运用概况

(一) 募集资金投资计划

2011年2月19日，公司2010年度股东大会审议通过了公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的议案，同意公司申请公开发行人民币普通股（A股）1,257万股，占发行后总股本的25.005%，本次发行的募集资金将全部用于以下项目：

项目	投资额（万元）	建设期	项目备案情况	项目环评情况
高纯金属有机化合物产业化项目	16,988.32	2.5年	苏园经投登字【2010】101号	苏州工业园区环境保护局001216300号审批意见
研发中心技术改造项目	2,294.24	1年	备案号：3205101005099	
其他与主营业务相关的营运资金	—	—	—	—
合计	19,282.56	—	—	—

根据苏州工业园区经济贸易发展局出具的苏园经投登字【2010】101号企业投资项目备案通知书，高纯金属有机化合物产业化项目总投资为20,771.32万元。该项目共分两个阶段建设，其中第一阶段投资额为3,783万元，已建成投产，项目备案号为苏园经投登字【2006】235号企业投资项目备案通知书，并取得了档案编号为000681900的建设项目环保审批意见以及档案编号为0003902的环保工程验收合格通知书。

2010年，公司拟建设第二阶段项目（即本次募集资金投资项目），2010年8月19日，苏州工业园区经济贸易发展局对苏园经投登字【2006】235号企业投资项目备案通知书进行了变更，新的备案通知书编号为苏园经投登字【2010】101

号企业投资项目备案通知书。第二阶段项目投资额为 16,988.32 万元，达产后新增三甲基镓产能 22.5 吨。以下如无特殊说明，本招股说明书中所述高纯金属有机化合物产业化项目均指该产业化项目的第二阶段。

若募集资金少于项目拟投入资金总额，不足部分由公司通过自筹资金解决。根据市场情况，如本次募集资金到位前公司需要对上述拟投资项目进行先期投入，则公司将以自筹资金投入，待募集资金到位后，将以募集资金对前期投入部分进行置换。

（二）募集资金存储的专户安排

2011 年 2 月 19 日，公司召开的 2010 年度股东大会通过了《募集资金管理制度》，募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。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。公司本次募集资金将按照公司《募集资金管理办法》和深圳证券交易所有关规定执行。

（三）募集资金投资项目投资进度

本次募集资金投资项目中，高纯金属有机化合物产业化项目计划在 2012 年底前投资建设完毕，研发中心技术改造项目计划在募集资金到账后的 1 年内建设完毕。截至本招股书说明书签署日，公司已先行利用自有资金开始建设高纯金属有机化合物产业化项目，截至 2011 年 12 月 31 日，已投入约 6,800 万元，公司拟待募集资金到位后置换先行投入的自有资金。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）高纯金属有机化合物产业化项目

本次募集资金投资高纯金属有机化合物产业化项目，项目投产后新增三甲基镓生产能力 22.5 吨，通过扩大主导产品产销规模，公司将提高总体生产效率和降低单位产品生产成本及管理成本。该项目具有广阔的市场前景、良好的客户基础和有效的市场开拓计划，具体分析如下：

1、市场前景

(1) 迅速增加的市场需求

随着技术进步和环保节能要求的提高，未来几年 LED 行业仍将面临良好的发展势头，由此也将带动 MO 源市场需求的进一步提升。LED 行业成长的主要驱动力是 LED 在中大尺寸液晶显示器背光源和照明中的应用。根据权威市场调查机构 Display Search 的研究数据，到 2015 年，LED 电视出货量将达到 1.48 亿台，是 2009 年出货量 400 万台的 37 倍，年均复合增长率达 82.54%；在笔记本电脑显示器市场，2012 年 LED 背光源的渗透率将达到 100%；在台式电脑显示器中 LED 背光源的配备比例将从 2009 年的 1%迅速达到 2012 年的 15%，到 2015 年，LED 在台式电脑显示器中的应用将超过 CCFL，渗透率达到 54%。LED 行业在未来还将面临一个爆发性点，即 LED 在通用照明领域中的应用。Philips 预测 2015 年 LED 照明市场份额将超过传统光源，达到 50%以上，2020 年将达到 80%。届时，对 MO 源的需求将出现新一轮爆发式增长。

国家半导体照明工程研发及产业联盟的数据显示，全球 MO 源市场规模将从 2009 年的 12.4 吨增长到 2015 年的 116.7 吨，年复合增长率高达 45.3%。中国 MO 源市场需求以及全球 MO 源市场需求详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“(四) 全球及我国 MO 源行业的发展状况”之“1、MO 源行业市场规模及发展趋势”。

(2) 我国中央政府和地方政府鼓励和支持 LED 和 MO 源相关行业的发展

随着低碳经济时代的到来，我国政府在全球气候变暖问题上将担负起更多的责任。在此前提下，中央政府和江苏省政府在鼓励发展低碳经济上不遗余力。2009 年 10 月，国家发改委、科技部等六部委联合发出《关于印发半导体照明节能产业发展意见的通知》，对 LED 产业链的各个环节，包括 MO 源等原材料生产、外延材料与芯片制造、器件与模块封装、显示与照明应用进行一系列的全方位扶持。

2010 年 5 月，江苏省政府发布《江苏省新材料产业发展规划纲要（2009—2012 年）》，重点发展光电子材料等 10 类材料及其产业，其主要目标是包括进一步壮大产业规模、进一步优化产业结构、进一步提升创新能力、进一步强化人才

支撑。今后江苏省政府将组织各方力量加大政策投入力度，对光电子材料产业予以重点发展并巩固和提升其在全国中的地位，重点发展和突破高纯度金属有机源（MO 源）和氮化镓单晶等制备技术。

在中央政府和地方政府的鼓励和支持下，MO 源行业具有广阔的发展空间。

2、项目的必要性

(1) 把握历史机遇扩大产能，抢得市场先机。

最近三年，公司产品的销量随着产能增长而同步增长。

产 品	项 目	2011 年	2010 年	2009 年
三甲基镓	产能（公斤）	5,500.00	2,900.00	1,500.00
	产量（公斤）	6,967.62	3,908.82	1,064.93
	销量（公斤）	6,635.22	3,275.10	1,040.43
	产能利用率	126.68%	134.79%	71.00%
	产销率	95.23%	83.79%	97.70%

目前，国内外 LED 外延片及芯片生产厂商对于 MO 源光电材料的需求急剧增加，这导致 2010 年以来 MO 源市场处于供不应求状态，从而给公司在迅速扩大的市场中抢得先机提供了良好的机会。由于 MO 源成本占 LED 整体材料成本的比例较小，因此，绝大多数外延片和芯片生产厂商对于 MO 源光电材料的价格较不敏感而更加重视产品的质量，下游客户一旦确定好 MO 源供应商之后不会轻易变更供应商。公司结合现有生产能力，使用募集资金扩大生产，抢占竞争对手市场份额，从而使公司在今后的竞争中占得先机。

(2) 引进先进设备，有利于提高公司的检测水平和保证产品质量。

MO 源光电材料的质量对于外延片和芯片的性能起着决定性影响，其中纯度是衡量 MO 源质量的关键指标，因此 LED 外延片和芯片厂商越来越强调三甲基镓等 MO 源光电材料的纯度，这就使得公司更加重视产品检测。公司本次扩产，将引入最先进的 MOCVD 外延炉等先进检测设备，提高检测水平，从而最大程度保证公司产品质量。

(3) 本项目的实施将进一步推动我国节能、环保、高寿命的 LED 产业链的发展。

高亮度 LED 在亮度、功率、成本等方面的突破，引发了一场照明技术的革命。LED 照明不仅可以杜绝荧光灯中水银等有毒物质对环境的污染，同时还可以大大减少火力发电向大气中排放的二氧化碳，降低温室效应。由于半导体照明具有节能、环保、高寿命等优点，LED 灯替代传统的白炽灯和荧光灯是大势所趋。伴随国家“十一五”科技发展规划将半导体照明产品列入第一重点发展领域这一有利时机，我国有望发展成为世界最大的半导体照明市场。作为化合物半导体材料的支撑材料，没有稳定、充足、高品质的 MO 源，就没有化合物半导体。本项目的投产并顺利实施将极大支持和配合国家相关政策的实施并保证主要发展目标的实现，推动我国节能、环保、高寿命的 LED 产业发展。

3、产能释放情况

本项目于 2010 年下半年开始建设，一共分三期进行。考虑到主导产品三甲基镓和三甲基铟生产线的现有生产能力以及募投项目达产后三甲基镓的新增产能释放情况，MO 源产能和市场占有率变化预计如下表：

单位：吨

项 目	2010 年	2011E	2012E	2013E	2014E	2015E
一期	0.4	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
二期			3.5	7	10	10
三期				3.5	7	10
新增产能合计	0.4	2.5	6	13	19.5	22.5
原生产线产能	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
产能合计	3.6	5.7	9.2	16.2	22.7	25.7
市场需求	25.3	44.8	61.8	80	98.7	116.7
市场占有率	14.23%	12.72%	14.89%	20.25%	23.00%	22.02%

注 1：高纯金属有机化合物产业化项目分为三期，其中一期项目为复制一条 2.5 吨生产线，已提前以自有资金投入建设，2010 年 11 月开始调试生产，当期形成了 400 公斤的产能，2011 年 4 月已投入正式生产；二期和三期项目建成后前三年的达产率分别为 35%、70%、100%，至 2015 年产能全部释放。

注 2：本表所指产能包括三甲基镓的现有及新增产能和三甲基铟现有 700 公斤产能，未包括三乙基镓、三甲基铝、二茂镁等小产品的产能。

注 3：市场需求量来源于国家半导体照明工程研发及产业联盟对市场规模的预测数据。

注 4：市场占有率根据本公司产能除以市场需求量计算得出。

与报告期相比，本次产能扩张将逐步提升公司主导产品的市场占有率，作为全球主要的 MO 源生产厂商，MO 源市场容量急剧增加也将基本确保公司产能得到消化。

4、产能消化的客户基础

国内绝大多数 LED 外延片厂商都是公司的客户，包括三安光电、士兰明芯、华灿光电、乾照光电、山东华光、上海蓝宝等，这些客户均与公司建立了良好的紧密合作关系。

报告期内特别是 2010 年以来，公司不断拓展中国台湾地区的客户，包括晶元光电、广镓光电等，同时公司积极与韩国、日本、欧洲和北美客户建立并逐步强化客户关系，如 LG、首尔半导体、Toyoda Gosei、Osram 等，这些客户在行业内具有较高知名度和较大影响力，公司将利用与这些客户建立的良好合作关系和 MO 源产品的性价比优势，进一步拓展国际市场空间。

5、公司针对产能消化制定的具体措施

公司多渠道收集行业信息和竞争对手动态，深入分析竞争对手市场份额分布特点，制定有效的市场拓展计划，抢占市场发展契机，稳步提升市场占有率。

首先，公司多渠道收集 MO 源行业数据进行认真分析研究，制定有效的国内市场开拓策略。公司作为国内拥有自主知识产权并实现 MO 源产业化生产的企业，拥有产品认知度高、质量稳定可靠、客户服务便利等核心竞争优势，通过募集资金投资进一步扩充产能后，可以巩固和强化与国内 LED 外延片厂商的合作关系，进一步提高国内市场占有率。

其次，在海外市场竞争中，公司对于新客户适当降低产品售价以提高产品性价比，以逐渐建立稳固的合作关系；对于老客户则进一步强化合作关系，做好售后服务等工作，进一步巩固和扩大公司在欧美市场、台湾市场以及韩日市场的份额。目前，日本、韩国以及中国台湾等地区是全球 LED 重要产业基地。日本 LED 技术实力最强，掌握了高端 LED 市场。近年来，中国台湾地区产业发展快速，已成为全球重要的 LED 生产基地，而国内企业主要集中在中低端 LED 市场，并正努力研发高端 LED 市场。从长期的战略发展高度考虑，公司将逐步培养高端客户，这就要在目前 MO 源供应紧张的情况下掌握谈判主动权。同时，公司大力推进自主品牌建设，使得广大海外客户强化对公司和公司产品的认知度。对于欧洲市场，公司已经与 Osram 建立了紧密的合作伙伴关系，并有望获得与欧洲其

他外延片厂商的合作。

公司将不断与国内外客户建立良好合作关系，扩大市场，消化新增产能。

6、项目建设内容

本项目建设的内容包括：

(1) 建设厂房及配套设施建筑物，总建筑面积为 11,299 平方米。

(2) 购置合成、纯化、分析、灌装等所需的生产设备、实验设备、检测分析设备等。

7、投资概算

本项目总投资额为 16,988.32 万元，具体投资构成如下：

单位：万元

投资内容	投资额	占项目投资总额的比例
固定资产投资	13,752.30	80.95%
其中：生产场地建设	2,504.80	14.74%
设备购置	11,247.50	66.21%
铺底流动资金	3,236.02	19.05%
合计	16,988.32	100.00%

8、产品技术方案

(1) 生产技术水平

与本项目相关的生产技术包括：合金法制备 MO 源技术、配合物纯化 MO 源技术、MO 源除氧技术、MO 源含氧量测定技术、快速检测技术、三甲基镓纯化设备密封技术等核心技术，这些技术均系公司自主研发而成，处于国际先进水平。核心技术的具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“九、技术和研发情况”之“(一) 核心技术情况”。

(2) 生产方法和工艺流程

本项目采用合金法进行合成，经配合物技术和精馏技术进行纯化，然后采用 ICP-MS、ICP-OES 等进行微量杂质分析，产品达标($\geq 99.9999\%$)后装瓶待用。具体工艺流程详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务

情况”之“(二)主要产品的工艺流程图”。

南大光电坚持产能扩张和技术创新两头并举、同步提升的战略方针，在逐步扩大产业化规模的基础上持续进行技术创新。本项目还将引进具备更高沸点的合成线溶剂以提高产品品质和产率；引进新的辅助材料以提高生产效率和降低生产成本；引进更加先进的合成装置和自动化生产设备，完成对生产数据的采集，并根据工艺调整参数以实现自动控制；引进更加精密的安全报警系统和消防灭火系统，防止事故的发生，提高生产过程安全性。

(3) 产品质量标准

目前 MO 源厂商还没有较为统一的行业标准。公司制定了电子级三甲基镓、三甲基铟和三甲基铝的企业标准，在产品外观和元素含量、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存等方面做了全方位的规范。多年来，公司一直严格按照企业标准组织生产。公司采用独有的配合物纯化与精馏技术相结合，以保证产品具有高纯、低氧和批次之间稳定的质量。同时，公司通过独特的生产控制技术，保证产品能通过严格的测试。公司还制定了顾客满意程度测量程序、内部审核程序、改进控制程序等，以确保质量管理体系符合标准要求，并得到有效的保持、实施和改进。

(4) 主要设备

本项目主要设备包括生产设备、实验和检测设备、其他配套设备。

①主要生产设备清单如下表：

设备名称	单位	数量	单价(万元)	总价(万元)
合成生产装置				
500L 反应釜	只	5	22	110
2000L 反应釜	只	5	35	175
300-400L 溶剂槽/滴加槽	条	40	4	160
13M ² 换热器	台	7	15	105
自控设备——仪器仪表	套	1	120	120
工艺管路	套	3	245	735
其他辅助设施	-	-	-	300
提纯生产装置				
手套箱	只	15	45	675

设备名称	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）
提纯装置	台	19	150	2850

②主要实验科研设备清单如下表：

设备名称	单位	数量	单价（万元）	总价(万元)
MOCVD 外延炉	台	1	1,390	1,390
小试中试设备	套	1	200	200
ICP-MS	台	1	120	120
500 兆核磁共振	台	1	400	400

其他配套设备主要是氮气站和配电站设备、高纯电子水系统、仓库及维修间设备、安全消防设备和环保设备等。

9、主要原材料、辅助材料及能源的供应

本项目主要的原材料为镓锭、卤代烷 B、乙醚等，辅助材料包括真空泵油等，原材料和辅助材料均从国内采购。本项目所需的能源主要为电和水，公司地处苏州工业园区内，区内电力供应充沛、水源充足。

10、新增产能产量及销售模式

本项目完全达产后，每年将新增三甲基镓产能 22.5 吨，本项目的销售模式与公司现有销售模式相比未发生变化，详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“四 发行人主营业务情况”之“（三）主要经营模式”相关内容。

11、项目环保问题及采取的措施

本项目污染物为生产过程中的反应釜冲洗废水等水污染物，乙醚等大气污染物和废乙醚等固体废物，以及噪声污染。本项目拟采取的防治措施及预期治理效果如下表：

污染物种类	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	设备冲洗废水	COD、SS、氨氮、TP	接入园区污水厂处理	达到接管标准要求
大气污染物	15m 高排气筒	乙醚、其他	液氮冷冻吸收装置和活性炭吸附塔	有组织达标排放大气
固体废物	危险废物	乙醇混合溶液；废乙醚；废乙醚混合物；废试剂	委托苏州新区环保服务中心公司处置	不对周围环境造成二次

污染物种类	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
		空瓶；化验室废液；废活性炭。		污染
	一般废物	废不锈钢包装瓶	烘干出售，综合利用	
		生活垃圾	袋装化后，由环卫部门统一处理	
噪声	真空泵、风冷式冷冻机、中央空调冷冻机	噪声	安放于室内、空调冷冻机加隔声板隔声	边界噪声保持现状水平，可达标

因此，本项目实施后，各项污染物排放均符合国家相关标准。本项目计划投资 278 万元用于环保设施建设，占本项目投资总额的 1.64%。本项目已取得苏州工业园区环境保护局出具的档案编号为 001216300 的《建设项目环保审批意见》，批复同意在申请地址上实施该项目。

12、项目选址

本项目实施地点位于苏州工业园区平胜路 40 号，项目计划占地面积 3,490 平方米，建筑面积 11,299 平方米，该土地系公司通过出让方式取得。

13、项目组织方式和实施进度

本项目由公司自行组织实施。建设期共 2.5 年，分三期建设。第一期 2.5 吨生产线于 2010 年下半年开工建设，目前已正式投产；第二期 10 吨生产线的合成车间、纯化车间已经结构封顶，部分机器设备正在安装；第三期 10 吨生产线计划于 2012 年底建设完成。

14、项目经济效益分析

本项目完全达产后可形成新增 22.5 吨三甲基镓的生产能力，预计年增加销售收入 39,060 万元，年增加净利润 11,421.32 万元。

(二) 研发中心技术改造项目

1、项目背景

LED 外延片所需的 MO 源光电材料根据不同色系的需求不仅包括三甲基镓

和三甲基铟，也包括其他品种的 MO 源光电材料。而除了 LED 领域以外，MO 源还广泛地应用在新一代太阳能电池、相变存储器、半导体激光器、射频集成电路芯片等领域。因此，公司拟对现有的研发中心进行技术改造，一方面继续优化现有产品的生产工艺，提高收率和降低单位生产成本；另一方面积极拓展新的应用领域，如：新型存储器和集成电路领域等，开发新产品，丰富公司的产品结构。研发中心的技术改造将有利于公司提高现有生产技术和生产效率，有利于公司储备新产品和新技术，对公司长期发展具有深远战略意义。

2、现有研发中心情况

公司以研发中心为载体，聚集 31 人的研发队伍。公司董事长兼技术总监孙祥祯教授是国内光电材料领域的领军人物。其他主要研发人员均具有十年或以上的光电材料研发经验。公司目前已经以现有研发中心为技术平台，设立了苏州工业园区博士后科研工作站南大光电分站，还与外部机构合作研发，推动技术创新、加强科技交流。

公司成立后，通过不断的人力、物力和财力投入，取得了一系列的具有国际先进水平的成果，并顺利实现成果转化。公司先后承担 863 计划、科技部中小企业创新基金项目、工业和信息化部电子信息产业发展基金项目、国家火炬计划项目、江苏省科技攻关计划等多项国家级和省部级科技计划项目，为公司的技术进步发挥了至关重要的作用。关于公司现有技术水平的具体情况，参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“九、技术和研发情况”。

总体说来，公司现有研发中心在一定程度上促进了公司业务发展，这与公司所处发展阶段和业务规模是相适应的。但是，随着公司业务规模的不断扩大，特别是随着技术的不断更新、市场需求的日益多样化，现有的研发中心已经不能满足公司业务拓展的需要。

3、项目必要性

(1) 顺应国家产业政策导向，加快技术创新。

光电子是国家重点支持发展的产业，而 MO 源光电材料是发展光电子产业的支撑性材料之一，是生产高亮度、超高亮度发光材料的必备原料，同时，在新一

代太阳能电池、相变存储器、半导体激光器、射频集成电路芯片等的研制中具有十分重要的作用。

我国充分意识到发展光电子产业的重大意义并给予一系列的政策扶持，且把半导体照明（LED）产业作为发展光电子技术和产业的突破口，列入了国家“十二五”科技发展规划和《国家中长期科学和技术发展规划纲要》，并将半导体照明材料列为“战略性新兴产业重点方向”和鼓励类行业。化合物半导体是生产LED芯片的材料，MO源是MOCVD技术生长化合物半导体不可或缺的支撑材料，所以MO源光电材料技术的进步将直接影响LED产业的发展。

随着LED下游产业在关键技术上的日益突破和逐渐成熟，应用领域正逐步拓宽，从而对原有MO源的质量改进以及新品种的MO源光电材料提出了更紧迫的需求。公司作为国内MO源光电材料产业化生产企业，更加需要加大研发力度，根据下游产业的快速发展而加强相应的MO源光电材料的研发。

（2）持续不断的创新为公司的可持续发展奠定基础。

创新能力是企业核心竞争力最重要的组成部分。对于公司这样以技术为核心的MO源光电材料生产企业来说，技术创新是公司可持续发展的重要源动力。南大光电要想进一步扩大国际市场份额，取得领先地位，就要持续不断的创新，进一步丰富和完善MO源光电材料品种。本项目对现有的研发中心进行技术改造，将为公司的可持续发展以及提升产品的核心竞争力打下坚实的基础。

（3）改善研发条件，有利于吸引优秀科研技术人才，提升公司核心竞争力。

公司在2011年引进了行业专家许从应博士充实研发队伍，而研发中心的技术改造将进一步扩大企业的影响力和知名度，有利于公司吸引和储备各种优秀人才，加快产品技术研发，提升核心竞争能力。

4、项目建设内容

本项目拟利用公司已有的研发基础、技术优势和经验，对现有的研发中心进行技改，构建一个完整、先进的研发体系和环境，建成具有较强研发能力，高水平、高起点并能将科研成果迅速产业化的研究开发机构。

建设内容包括两方面，一是研发设备的购置；二是按照国家标准以及专业实验室标准对研发大楼和实验场地进行建设和装修，总建筑面积为 1,356 平方米。

5、拟研发方向简介

(1) 半导体照明 MOCVD 材料三乙基镓的研发

LED 目前主要用于液晶的背光照明、景观装饰以及功能性照明，除景观装饰及大屏幕显示要用到红黄光 LED 外，其余均为白光，它是通过蓝光 LED(GaN) 激发稀土荧光材料涂层后才显示为白光。目前世界各国 LED 企业的主要扩产方向是用于液晶背光源的蓝光 LED，而三乙基镓是蓝光 LED 必须的 MO 源光电材料，其用量约为三甲基镓的 10%左右，而目前市场销售价格约为三甲基镓的 3 到 5 倍。公司已经形成半导体照明 MOCVD 外延生长所需要的三甲基镓、三甲基铟、三甲基铝的产业化生产能力，也拥有三乙基铟、四氯化碳及二茂镁等多种掺杂用 MO 源产品的小规模制备及供货能力，迫切需要研究用于半导体照明外延生长所需要的三乙基镓，成为可以供应 LED 用全部品种 MO 源光电材料的企业，保证我国半导体照明产业在 MO 源光电材料方面不再受制于人，同时将形成具有自主知识产权的科技成果。

本研究方向目前已经获得江苏省科技支撑计划项目立项资助（项目编号 BE2010084），资助金额为 60 万元，地方配套 30 万元，资助期限为 2010 年 5 月至 2012 年 12 月。

(2) 半导体相变存储材料二叔丁基碲的研发

相变存储器是新一代非易失性存储技术。它利用电能使相变材料在晶态与非晶态之间相互转换，实现信息的写入与擦除，依靠测量电阻的变化实现信息的读出。它是一种新兴的半导体存储器，与目前主流及在研的多种半导体存储技术相比，具有循环寿命长(10^8 - 10^{13} 次)、元件尺寸小、功耗低、可多级存储、高速读取、抗辐照(抗总剂量的能力大于 1Mrad)、耐高低温(-55-125℃)、抗振动、抗电子干扰和制造工艺简单等优点。因此，相变存储器被认为是最有可能取代目前的 SRAM、DRAM 和 FLASH 等当今主流产品而成为未来存储器的主流产品，并最先成为商用产品的下一代半导体存储器件之一。

这项技术突破的关键是为相变存储器开发出一种能在晶态和非晶态之间相互转化时所表现出来的导电性差异来存储数据的新材料——锗锑碲薄膜。它可通过 CVD 或 ALD 技术，由锗类、锑类、碲类前躯体材料沉积生长而成。

本研发方向拟采用格氏试剂法合成二叔丁基碲，通过提纯，得到符合化学气相沉积（MOCVD）要求的有机碲源——二叔丁基碲，它是制备相变存储器的主要原材料之一，通过该类前躯体材料沉积生长碲薄膜，满足相变存储器对非挥发性存储的需求。采用格氏试剂法制备二叔丁基碲，具有原料易得、价格便宜、工艺条件稳定等特点。二叔丁基碲项目研发成功后，可填补国内空白。

（3）薄膜太阳能电池材料二乙基锌的研发

新能源和可再生能源是 21 世纪世界经济发展最具影响力的技术领域之一，太阳能电池是一种重要的可再生能源，既可作为独立能源，亦能实现并网发电，因此近年来得到了快速发展且其前景被普遍看好。太阳能电池分类主要包括：晶体硅太阳能电池、薄膜太阳能电池（主要包括非晶硅 a-Si，铜铟镓硒 CIGS、碲化镉 CdTe 电池三种类型）、III-V 族化合物半导体电池（以砷化镓 GaAs 电池为代表）。目前，光伏发电中的太阳能电池仍然是以晶体硅太阳能电池为主，并且在 2020 年前仍将占据太阳能电池市场 50% 以上的市场份额。但是，非晶硅薄膜太阳能电池发展迅速，打破了晶硅电池的垄断。薄膜太阳能电池虽然光电转化效率较低、寿命略短，但低温工艺技术降低了生产能耗，而且便于采用玻璃、不锈钢等廉价衬底，相关的电子气体及玻璃行业也已发展成熟，供应及价格较稳定，成本可得到较好控制。从市场前景来看，薄膜太阳能电池在光伏建筑一体化、大规模低成本发电站建设等方面将会有广泛的应用。薄膜太阳能电池的市场占有率未来将有大幅提升，具有良好的市场前景。

在 3 种主要的薄膜太阳能电池中非晶硅薄膜太阳能电池最具前景，适于大规模生产。非晶硅薄膜电池的龙头企业计划在未来 2-3 年将电池转化效率提升至 10%，届时非晶硅薄膜电池将具备较强的竞争优势。

本研发方向旨在生产出成本低廉且适合非晶硅薄膜太阳能电池使用的高纯度二乙基锌，符合非晶硅薄膜太阳能电池向低成本、大规模应用的发展趋势。本研发方向采用的技术路线原料丰富且价格低廉、工艺简单、生产成本低、无环境

污染。

由于二乙基锌为制作非晶硅薄膜太阳能电池透明导电层的关键材料，其生产成本的降低和大规模的产业化势必有利于降低整个非晶硅薄膜太阳能电池的造价，降低该电池单位瓦的发电成本。

(4) 生产工艺过程的优化和完善

公司采用独特的生产技术和生产工艺，从实验室产品的研发到大规模量产中设备选型、改装以及生产流程的确定等都是在研发和生产实践中自主探索出来的，到目前为止公司可以实现三甲基镓、三甲基铟和三甲基铝的产业化生产，且收率都在 90%以上；也拥有三乙基锑、四氯化碳及二茂镁等多种掺杂用 MO 源产品的小规模制备及供货能力，生产效率及成本控制与国际同行相比均处于先进水平，这为公司进一步扩大生产规模、提高国际竞争力打下了坚实的基础。但同时，任何先进的生产工艺流程都有进一步完善以降低成本提高效率的必要。本公司的研发技术人员通过生产实践的大量积累和反复的实验论证提出了生产工艺中的一些可以优化之处。本研发方向旨在通过对生产工艺的进一步优化，以达到进一步提高收率、降低生产成本、稳定工艺流程和提高生产安全性的目的。

6、投资概算

本项目总投资2,294.24万元，项目具体投资构成如下：

投资内容	投资额（万元）	占投资总额的比例
研发大楼建设	688.24	30.00%
研发设备购置	1,606.00	70.00%
合计	2,294.24	100.00%

7、主要设备

本次购置的主要设备如下：

设备名称	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）
手套箱	只	8	40	320
三乙基镓小试及中试设备	套	1	300	300
二乙基锌小试及中试设备	套	1	120	120
二叔丁基锑小试及中试设备	套	1	250	250
电感耦合等离子体质谱（ICP—MS）	台	1	120	120

500 兆核磁共振	台	1	400	400
-----------	---	---	-----	-----

8、项目的环保问题及采取的措施

本项目实施以后，对周围环境不会产生污染，产生的废水和噪声均得到有效控制。本项目已取得苏州工业园区环境保护局出具的档案编号为001216300的《建设项目环保审批意见》，批复同意在申请地址上实施该项目。

9、项目选址

本项目实施地点位于苏州工业园区平胜路40号，项目计划占地面积452平方米，建筑面积为1,356平方米，该土地系公司通过出让方式取得。

10、项目组织方式和实施进度

本项目由公司自行组织实施，本项目建设期为1年。

(三) 其他与主营业务相关的营运资金

1、投入与主营业务相关的营运资金的必要性

本次募集资金用于与主营业务相关的营运资金后，可以实现采购、生产及销售过程的有效运行，保证短时间大额订单按时完成，为公司及时抓住市场机遇提供条件。本次募集资金补充与主营业务相关的营运资金后，公司将进一步深化产品研发、扩大销售业务规模和引进高端人才，加大对重点项目的开发力度，进一步增强企业核心竞争力。

2、营运资金的管理

公司已建立募集资金专项存储制度，将按照《募集资金管理办法》的相关规定，将募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理。公司将根据业务发展进程，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排该部分资金投放的进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用，增加股东收益。

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，公司的资产负债率进一步降低，提高了公司的偿债能力；公司资产的流动性进一步提高，降低了资金

流动性及营业风险。本次募集资金用于其他与主营业务相关的营运资金后，在大大提高公司产能的同时，也将增强公司的资金实力、技术创新和产品创新能力，是公司增强抗风险能力和持续盈利能力的需要，符合公司稳健经营和长远发展的战略目标。

三、募集资金运用对公司的影响

本次募集资金运用将扩大公司现有三甲基镓的生产规模，研制三乙基镓、二叔丁基镓和二乙基锌等新型MO源，并进一步提升公司现有的技术工艺水平，降低生产成本，提高研发能力和持续增长能力，通过融资改善公司的资本结构，增强公司的综合竞争实力。

（一）对公司业务发展的影响

本次募集资金投资项目完全符合公司主营业务的发展方向，是实现公司“成为全球具有较强竞争力，并在研发能力、产品种类、市场份额等方面均居于全球领导地位的MO源光电材料供应商”远景目标的一个重要举措。

高纯金属有机化合物产业化项目是在现有产业化生产基础上进行持续技术升级、建设新的生产线和扩大产能。通过本项目的实施，公司的生产规模进一步扩大，在细分行业中的竞争地位将得到全面提升，抵御风险能力将得到加强。

研发中心技术改造项目，将使公司集聚并培养一批高素质的专业技术人才，巩固并进一步强化公司技术优势，积累和储备新技术、新产品，为公司的未来持续发展奠定扎实的基础，进一步提高公司的核心竞争力。

其他与主营业务相关营运资金的投入将充实公司的资金实力，从整体上提高公司的盈利能力和抗风险能力，有利于进一步提升公司核心技术研发能力和加强公司的行业地位。

通过以上募集资金投资项目的实施，公司将进一步提高生产能力、丰富产品结构、提升技术水平和管理水平、全面巩固在国内市场的领先优势并大幅抢占海外市场份额，增强公司核心竞争力和盈利能力。

（二）对未来财务状况和经营成果的影响

1、公司的业务规模、持续增长能力将得到提高

本次高纯金属有机化合物产业化项目完全达产后，公司三甲基镓的年生产能力将增加 22.5 吨，新增销售收入 39,060 万元，新增净利润 11,421.32 万元。募集资金投资项目的实施将极大提升公司业务规模，提升公司在中国和全球 MO 源市场的占有率，提高公司的持续盈利能力和抗风险水平，为公司的持续稳健发展打下坚实基础，并给股东带来长期的稳定回报。

2、改善公司财务结构

本次募集资金到位后，公司的净资产规模将大幅增加。截至 2011 年 12 月 31 日，公司的资产负债率为 23.86%，募集资金到位后，资产负债率将进一步下降，这将提高本公司债务融资的能力，增强防范财务风险的能力。

3、短期内公司净资产收益率将有一定程度的下降

本次募集资金投资项目中，高纯金属有机化合物产业化项目计划在 2012 年底前建设完毕，研发中心技术改造项目计划在募集资金到位后 1 年内实施完毕，短期内公司净资产收益率将有一定程度下降。但高纯金属有机化合物产业化项目具有较好的市场前景和良好的经济效益，因此，随着该项目的达产，公司在技术水平、产品和服务质量以及市场占有率方面的优势逐步提升，公司的盈利能力将不断增强，公司的净资产收益率将逐步提高。

四、新增固定资产投资的必要性和合理性

（一）必要性分析

1、公司业务快速发展的需要

随着全球低碳经济时代的到来，各国政府也尽最大努力进行节能减排。中国政府本着高度负责的态度，大力推进节能减排工作。2009 年 10 月，国家发改委等六部委发布了《半导体照明节能产业发展意见》，旨在推动我国半导体照明节能产业健康有序发展，培育新的经济增长点及促进节能减排。该意见对 LED 产业链的各个环节，包括 MO 源等原材料生产、外延材料与芯片制造、器件与模块封装、显示与照明应用进行一系列全方位的扶持。国家对 LED 产业的发展目标

是，到 2015 年，半导体照明节能产业产值年均增长率在 30%左右；初步建立半导体照明标准体系；实现年节电 400 亿千瓦时，相当于年减排二氧化碳 4,000 万吨。重点领域包括 MOCVD 装备、新型衬底、高纯 MO 源等关键设备与材料的研发等。而地方政府也对 LED 产业发展给予较大的支持，包括芜湖、江门等地方政府对企业引进 MOCVD 设备以及关键技术给予较高的财政补贴。随之而来，国内较具规模的外延片芯片厂商包括三安光电、乾照光电、德豪润达等企业通过股票首次公开发行或增发的方式募集资金大力投入外延片的研发生产。因此，MO 源光电材料的需求量将快速增加。

受下游需求的推动，近三年公司主营业务收入整体保持较快增加趋势，而 2010 年以来增长则最为迅猛。2009 年、2010 年、2011 年公司的主营业务收入分别为 2,832.69 万元、11,782.42 万元和 32,251.11 万元，年复合增长 237.42%。2009 年、2010 年和 2011 年三甲基镓的销量分别为 1.04 吨、3.28 吨和 6.64 吨。由于未来几年国内外下游行业需求预计仍将维持增长趋势，而 2010 年以来公司的三甲基镓生产能力不能满足市场需求，因此公司拟运用募集资金，扩大现有产品产能，提升市场份额，巩固和提高公司在行业中的领先地位。

2、完善公司产品线的需要

至今，公司已经形成半导体照明 MOCVD 外延生长所需要的三甲基镓、三甲基铟、三甲基铝的产业化生产能力。而作为外延生长所必须的三乙基镓仍然部分依赖于进口。公司拟研制三乙基镓以丰富 MO 源光电材料产品线，成为可以供应全部品种 LED 用 MO 源光电材料的供应商，并形成具有自主知识产权的科技成果。

目前，国外已经成功地试制成相变存储器芯片的样品，这种新颖存储器的生产关键是开发特殊的新材料来存储数据。按照现有技术水平，该项材料可以由锗类、锑类、碲类前躯体材料沉积生长而成。公司拟研发碲类前躯体材料二叔丁基碲，如研发成功并投入产业化生产将进一步丰富 MO 源产品线。

此外，随着太阳能应用的日趋广泛，生产出成本低廉且适合非晶硅薄膜太阳能电池使用的高纯度二乙基锌，符合非晶硅薄膜太阳能电池向低成本、大规模应用的发展趋势。公司如能成功研发出符合条件的二乙基锌并进行产业化生产将全

面完善公司现有产品线，提升公司的竞争力。

（二）合理性分析

1、新增固定资产投资与主营业务收入变动的匹配关系

本次募集资金投资项目新增固定资产与主营业务收入变动的匹配关系如下：

单位：万元

项 目	2011 年 /2011 年末	2010 年 /2010 年末	2009 年 /2009 年末	本次募 投项目
固定资产原值	5,307.09	3,747.96	3,409.17	16,046.54
主营业务收入	32,251.11	11,782.42	2,832.69	39,060.00
主营业务收入/ 固定资产原值	6.08	3.14	0.83	2.43

从上表可以看到，2009年-2011年单位固定资产原值产生的主营业务收入呈现递增的变化趋势，其中，每万元固定资产原值产生的主营业务收入最高值和最低值分别为6.08万元和0.83万元，三年平均水平为3.35万元；而本次募集资金投资项目中每万元固定资产原值产生的主营业务收入为2.43万元，低于报告期内的平均水平。由于2010年和2011年公司产品单价和销售收入增长较快，而本次募集资金投资项目中的销售收入是基于较为谨慎的价格预测基础上得出，因此募投项目单位固定资产原值产生的主营业务收入低于报告期内的平均水平。

2、新增固定资产投资与新增产能的匹配关系

本次募集资金投资项目新增固定资产与新增产能的匹配关系如下：

项 目	2011 年 /2011 年末	2010 年 /2010 年末	2009 年 /2009 年末	本次募投项目
固定资产原值（万元）	5,307.09	3,747.96	3,409.17	16,046.54
产能（公斤）	6,200	3,600	2,000	22,500
产能/固定资产原值（公 斤/万元）	1.17	0.96	0.59	1.40

注：上表中计算的报告期产能已合并了三甲基镓和三甲基铟的产能。

从上表可以看到，2009年-2011年，单位固定资产原值形成的产能呈现递增的变化趋势，其中每万元固定资产原值形成产能的平均水平为0.91公斤。而本次募集资金投资项目中每万元固定资产原值对应的产能为1.40公斤，高于报告期内

的最高水平，不存在由于固定资产大幅增加而导致生产效率下降的情形。

3、新增固定资产折旧对公司未来经营成果的影响

本次募集资金投资项目实施后，新增了 16,046.54 万元的固定资产，固定资产折旧情况如下：

项 目	固定资产投资(万元)	预计年折旧额(万元)
高纯金属有机化合物产业化项目	13,752.30	1,469.93
研发中心技术改造项目	2,294.24	225.76
其他与主营业务相关的营运资金	-	-
合 计	16,046.54	1,695.69

公司 2009 年、2010 年和 2011 年综合毛利率分别为 64.09%、75.15%和 79.14%，而本次募集资金拟投资的高纯金属有机化合物产业化项目按照相对谨慎的方式测算出项目全部达产后每年新增主营业务收入为 39,060 万元、毛利率为 57.37%、主营业务利润为 22,406.92 万元，对应于每年新增的折旧 1,695.69 万元，公司募集资金投资项目达成后新增产能所带来的收入和利润可消化每年新增固定资产折旧费用。故在经营环境未发生重大变化的情况下，本次募集资金投资项目全部完成后新增固定资产折旧不会对公司的经营成果产生重大不利影响。

第十二节 未来发展与规划

一、公司未来三年发展规划与目标

公司自成立以来，就专注于光电新材料 MO 源的研发、生产和销售。经过十余年的发展，公司已经成长为具有自主知识产权、自主创新能力及巨大发展潜力的企业。公司自主研发并掌握了三甲基镓、三甲基铟、三甲基铝、二茂镁等 MO 源的核心技术，成为国内实现 MO 源产业化的生产企业。公司作为全球具有较强竞争力的 MO 源光电材料生产企业之一，为推动我国 LED 产业和太阳能产业的健康发展，乃至促进国防建设和航天工业的发展做出了卓越的贡献。

未来三年，公司将继续围绕三甲基镓和三甲基铟两大类产品，以本次首次公开发行股票并上市为契机，充分利用募集资金投资项目，巩固公司的三甲基镓和三甲基铟产品在全球 LED 市场较强的竞争优势，继续提升公司在全中国范围内 MO 源细分行业中的地位；同时，公司将加大研发投入，不断丰富 MO 源产品种类，推陈出新，提升核心竞争力，通过研制开发三乙基镓、二乙基锌、二叔丁基碲、甲基胺钛以及四乙氧基硅等应用于 LED、新一代太阳能电池、相变存储器、集成电路等领域的 MO 源产品，为公司成为全球具有较强竞争力，并在研发能力、产品种类、市场份额等方面均居于全球领导地位的 MO 源光电材料供应商打下坚实基础。

二、公司实现发展规划与目标的经营策略

（一）扩大产能，发挥规模优势

伴随下游 LED 行业急剧增长的 MO 源需求，公司拟大幅扩充产能，主要方式包括实施募集资金投资项目中的高纯金属有机化合物产业化项目，增加 22.5 吨三甲基镓产能，并利用自有资金，逐步扩大三甲基铟的产能和产量，进一步形成规模效应，在巩固国内市场的同时，积极开拓海外高端市场，增强公司核心竞争力，同时通过工艺升级和技术再开发，保持技术领先、实现可持续发展。至 2015 年，公司 MO 源产能预计将达到 30 吨以上，在全球市场规模中占比接近

30%，成为全球举足轻重的 MO 源光电材料供应商。

（二）对研发中心进行技术改造，进一步提升公司的核心竞争力

公司拟募集资金投资 2,294.24 万元用于研发中心技术改造项目，巩固并进一步强化公司的技术及工艺优势，保持公司在全球 MO 源光电材料生产商中的较高市场地位，同时密切跟踪国际国内 LED、新一代太阳能电池、相变存储器、集成电路等领域的最新技术发展动向，以市场需求为指引，大力开发高技术含量、高附加值产品，不断完善公司产品结构，形成三乙基镓、二乙基锌、二叔丁基碲、甲基胺钛以及四乙氧基硅等 MO 源产品的大批量稳定供货能力，满足新兴领域对 MO 源的需求，丰富公司产品线。

通过对研发中心进行技术改造，公司将逐步完善现有的 MO 源生产工艺，进一步提升三甲基镓和三甲基铟等产品的纯度、收率并降低单位生产成本，为今后进一步产能扩张打下坚实基础；研制三乙基镓，满足不同色系 LED 外延片对 MO 源的需求；研制二乙基锌，促进非晶硅薄膜太阳能电池向低成本、大规模应用的趋势发展；研制二叔丁基碲，促进相变存储器的普及应用；研制甲基胺钛以及四乙氧基硅等 MO 源，促进集成电路产业的发展。这些技术的研发将为增强公司的竞争实力提供重要的技术支撑与保障。

（三）与全球 LED 外延片及芯片生产企业建立紧密的合作关系

公司将继续强化在三甲基镓及三甲基铟产业化生产方面的技术优势，不断积累经验，紧紧抓住 LED 产业发展的历史机遇，强化与下游 LED 外延片生产企业的合作，包括欧洲的 Osram，日本的 Toyoda Gosei，台湾的晶元光电、广镓光电，韩国的首尔半导体、LG，中国的三安光电、士兰明芯等，大幅提升全球市场份额。

一般而言，由于 MO 源的固有属性，MO 源产品具有较强的客户粘性，绝大多数外延片厂商对于 MO 源的价格较不敏感而更加重视其质量，更换 MO 源产品将给其带来一定的生产风险。目前，全球主要的 MO 源生产企业包括 SAFC Hitech、Dow、Akzo Nobel 和南大光电等，市场处于寡头垄断状态。任何一个企业在目前 LED 产业发展中率先扩产、抢得市场先机都将对其未来市场地位起到

决定性作用。在当前形势下，公司与全球主要的外延片生产企业建立紧密的长期合作关系对于今后的发展显得尤为重要。

（四）适时对产业链上游进行适当整合

随着公司规模扩大、实力的增强，公司拟对目前的原材料供应体系进行一定的调整。公司将在时机成熟的时候利用自有资金，投资参股上游企业，强化与供应商的联系，增强公司对上游企业的影响力和控制力，以确保原材料的充足供应。

（五）加大力度引进优秀技术和管理人才，做好人才梯队培养

公司将遵循“以人为本”的原则，把提高员工素质和引进适合公司发展需要的复合型人才作为公司发展的重要战略任务。通过完善现有的人才激励和约束机制，加强人力资源管理、吸收高水平人才，加大对高级管理人才、专业技术人才的引进力度，不断充实和提升公司的管理能力和业务拓展能力。

公司将不断充实培训内容、改进培训形式，加强后续人才储备，促进企业更快发展，以适应日益激烈的竞争环境。通过完善人才激励、约束机制，优化人力资源配置，逐步形成一个凝聚人才、激励人才的企业文化，营造吸引人才、留住人才、鼓励人才脱颖而出的良好氛围。

三、公司实现上述规划的假设条件

本公司上述规划的实施，主要依据以下假设条件：

- 1、本次发行能够顺利进行，募集资金能够及时到位；
- 2、整个LED产业链处于正常发展的状态，没有出现重大的市场突变情形；
- 3、国家的宏观政治、经济、法律和社会环境处于正常发展状态，国家对于LED产业鼓励和支持的政策不会有重大改变；
- 4、各国政府继续深入推进和强化节能减排措施，LED产业将继续保持较快的发展势头；

5、未来不会发生对公司正常生产经营产生重要影响的不可抗力事件及其他突发性事件。

四、实现上述规划面临的主要困难

（一）资金瓶颈

公司上述发展规划的如期实施，需要大量的资金投入。而现阶段公司的融资渠道与手段非常有限，仅仅依靠自身的利润滚存积累，很可能丧失稍纵即逝的市场机会；而仅仅依靠银行贷款的间接融资方式，势必会增加财务费用，加大公司还本付息压力，甚至可能造成公司资金周转困难。因此，能否借助资本市场，通过公开发行股票迅速筹集大量资金，成为公司发展规划顺利实施的关键所在。

（二）管理水平制约

现阶段，本公司资产规模相对较小，管理架构相对简单。随着公司业务和规模的快速成长，公司的管理水平将面临挑战。如果公司本次股票发行成功，随着募集资金的大规模运用和企业经营规模的大幅扩展，本公司的资产规模将发生巨大变化，公司在机制建立、战略规划、组织设计、运营管理、资金管理和内部控制等方面的管理水平将面临更大的挑战。

（三）人力资源约束

随着公司的快速成长，公司规模将会迅速扩大，公司对核心技术人员和管理人才的需求将大量增加。为实现可持续发展，保持技术创新的不竭动力，公司需要引进与储备大量人才，因此本公司面临着人力资源保障压力。

五、业务发展计划与现有业务的关系

公司上述发展战略规划是公司现有业务的扩充和提升，公司目前良好的运营情况是实现上述规划的前提。未来三年是公司实现该发展规划的重要阶段，起着承上启下的积极作用。

1、公司现有业务是实现发展规划的重要基础和保障。公司在现有业务的拓

展过程中逐渐积累起来的人才、管理、技术开发、声誉优势，及大陆、台湾和韩日市场的多年经验和稳定的客户群，是公司最重要的无形资产，为实现公司发展规划打下了坚实的基础。

2、公司发展规划是在公司现有主营业务的基础上，按照公司发展战略和目标制定的扩大规划。发展规划如能顺利实施，将极大地提高公司现有技术水平和生产规模，全面提升公司核心竞争力，使公司在 LED 产业发展的背景下实现跨越式发展，大幅提升公司在 MO 源行业的影响力和市场份额。

六、本次公开发行股票对实现上述业务目标的作用

本次公开发行股票对实现公司上述发展规划具有关键作用，主要体现在：

1、本次公开发行股票为实现上述发展规划提供了充足的资金来源，保证了公司生产经营和业务拓展的顺利开展，同时也为今后发展提供了良好的融资平台。

2、本次公开发行股票，将极大地提高公司的社会知名度和市场影响力，极大地提升公司的信用等级和综合实力，这有助于公司强化与现有客户的合作关系，实现在韩国、日本、台湾、美国、欧洲等市场的大规模扩张，占领国际市场的制高点。

3、本次公开发行股票将极大地增强本公司对优秀人才的吸引力，提高公司的人才竞争优势，从而大大增加研发项目取得预期成果的可能性，并加速推进高纯金属有机化合物产业化项目的实施，促进上述业务发展规划的实现。

4、本次募集资金投资项目的顺利实施可使公司抓住市场机遇扩充产能，并加快三乙基镓、二乙基锌、二叔丁基镓等新品种 MO 源的研发进程和提升工艺水平。如仅凭公司的自身发展所积累的资金，将会延缓公司发展规划实施的进程。

七、持续公告规划实施和目标实现的声明

公司声明：公司在完成本次公开发行股票并上市后，将通过定期报告持续公告上述规划的实施情况和实现目标的实现情况。

第十三节 其他重要事项

一、重大合同

截至本招股说明书签署日，发行人正在履行的对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的金额在 300 万元以上的合同如下：

（一）采购合同

1、2011 年 7 月 5 日，公司与世伟洛克（上海）流体系统科技有限公司签订《合同》，向其采购阀门等钢瓶配件，合同金额为 243.77 万美元。

2、2012 年 5 月 3 日，公司与北京吉亚半导体材料有限公司签订《产品购销合同》，向其采购金属镓，合同金额为 1,680 万元人民币。

3、2012 年 5 月 4 日，公司与南京中锺科技股份有限公司签订《合同》，向其采购镓锭，合同金额为 420 万元人民币。

（二）工程施工合同

1、2011 年 8 月 24 日，公司与苏州嘉净环境工程有限公司签订工程施工合同，由其承担公司甲类车间超净间装修工程，合同总金额为 595 万元。

（三）保荐协议和承销协议

2011 年 5 月 8 日，公司与太平洋证券股份有限公司签订了《保荐协议》和《主承销协议》，由太平洋证券股份有限公司担任公司首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构和主承销商。

（四）合作协议

2010 年 11 月，公司与南京大学、大连保税区科利德化工科技开发有限公司、东莞市中镓半导体科技有限公司、云南蓝晶科技股份有限公司签订以下合作协议，约定共同申请国家 863 计划“高效半导体照明关键材料技术研发”项目之课

题 4 “半导体照明外延生长用关键原材料研究”：

1、2010 年 11 月 29 日，公司与南京大学签订《关于联合申请国家高技术研究发展计划（863 计划）“高效半导体照明关键材料技术研发”重大项目课题的合作协议》，约定双方进行联合申报，并由公司作为主牵头单位，申报经费 1,500 万元，经费分配南京大学 100 万元，占总经费的 6.7%，如果批准经费不足 1,500 万元，按比例减少。

2、2010 年 11 月 23 日，公司与大连保税区科利德化工科技开发有限公司签订《关于联合申请国家高技术研究发展计划（863 计划）“高效半导体照明关键材料技术研发”重大项目课题的合作协议》，约定由公司作为牵头单位负责项目申报工作，大连保税区科利德化工科技开发有限公司作为协作单位参与申请并负责课题任务中高纯氨方面的研究工作。申报经费 1,500 万元，经费分配大连保税区科利德化工科技开发有限公司 300 万元，占总经费的 20%，如果批准经费不足 1,500 万元，按比例减少。

3、2010 年 11 月 23 日，公司与东莞市中镓半导体科技有限公司签订《关于联合申请国家高技术研究发展计划（863 计划）“高效半导体照明关键材料技术研发”重大项目课题的合作协议》，约定由公司作为牵头单位负责项目申报工作，东莞市中镓半导体科技有限公司作为协作单位参与申请并负责课题任务中蓝宝石衬底的刻蚀技术的子课题研究工作。申报经费 1,500 万元，经费分配东莞市中镓半导体科技有限公司 400 万元，占总经费的 27%，如果批准经费不足 1,500 万元，按比例减少。

4、2010 年 11 月，公司与云南蓝晶科技股份有限公司签订《关于联合申请国家高技术研究发展计划（863 计划）“高效半导体照明关键材料技术研发”重大项目课题的合作协议》，约定由公司作为牵头单位负责项目申报工作，云南蓝晶科技股份有限公司作为协作单位参与申请并负责课题任务中蓝宝石衬底的产业化制备技术方面的研究工作。申报经费 1,500 万元，经费分配云南蓝晶科技股份有限公司 250 万元，占总经费的 16.7%，如果批准经费不足 1,500 万元，按比例减少。

2010年12月14日，公司已协同以上四家单位向中华人民共和国科学技术部提交了课题申请书，2011年4月9日科学技术部《关于下达2011年度国家高技术研究发展计划第一批课题经费预算的通知》（国科发财【2011】129号）核定南大光电及四家协作单位承担本课题专项经费预算1,340万元，2011年4月29日收到第一批专项经费804万元，2012年3月，公司收到了科技部等单位与公司正式签署的课题任务书。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对外担保的情况。

三、重大诉讼和仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人及其持股5%以上的股东、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员没有作为一方当事人的重大诉讼和仲裁事项。

最近三年，发行人持股5%以上的股东不存在重大违法行为。

最近三年，发行人的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

截至本招股说明书签署日，除本招股说明书已披露的上述重要事项外，无其他重要事项发生。

第十四节 有关声明

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体董事签名：

孙祥祯

翟立

沈洁

史正富

王洵

张建富

冯剑文

李成

陈化冰

陈皓明

谢青

姜爱东

陈平

方德才

全体监事签名：

贾叙东

胡立新

蔡岩馨

其他高级管理人员：

李建华

吕宝源

吉敏坤

江苏南大光电材料股份有限公司

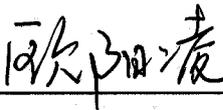


2012年5月16日

保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人签字：


欧阳凌

保荐代表人签字：


程正茂


唐卫华

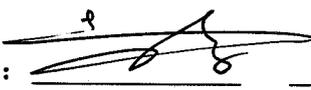
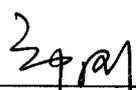
保荐机构法定代表人签字：


王 超

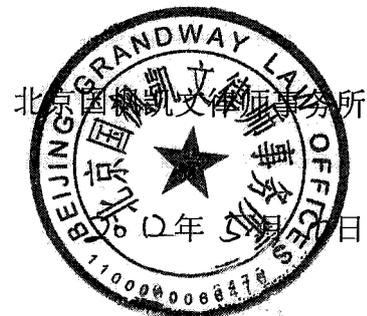


发行人律师声明

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：  
赵 梦 郭 昕 张 劭

律师事务所负责人：
张利国



会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、盈利预测审核报告（如有）、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、盈利预测审核报告（如有）、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：



王栋



曹如鹏

会计师事务所负责人：

A handwritten signature in black ink, appearing to be "姜波" (Jiang Bo).

姜波

利安达会计师事务所有限责任公司

2012年5月16日



验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。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复核报告内容无异议，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：



王栋



曹如鹏

会计师事务所负责人：

A handwritten signature in black ink, followed by the name "姜波" (Jiang Bo) printed below it.



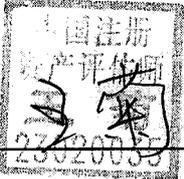
利安达会计师事务所有限责任公司

2012年5月16日

评估机构声明

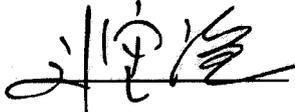
本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估复核报告内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师：


王菊


康旭东

评估机构负责人：


刘宪强

北京龙源智博资产评估有限责任公司

2012年5月16日



第十五节 附件

在本次发行承销期内，下列文件均可在本公司和主承销商办公场所查阅：

- 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、发行人主要股东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、经注册会计师审核的非经常性损益明细表；
- 七、法律意见书及律师工作报告；
- 八、公司章程（草案）；
- 九、中国证监会核准本次发行的文件；
- 十、其他与本次发行有关的重要文件。

查阅时间：周一至周五：上午 8：30—11：30 下午 2：00—5：00

查阅地点：

发 行 人：	江苏南大光电材料股份有限公司
地 址：	苏州工业园区国际科技园
电 话：	（0512）62520998
传 真：	（0512）62527116
联 系 人：	张建富
保荐机构（主承销商）：	太平洋证券股份有限公司
地 址：	北京市西城区北展北街九号华远·企业号 D 座
联系电话：	（010）88321818
传 真：	（010）88321567
联 系 人：	程正茂、唐卫华、欧阳凌、何爽、鞠卉、解丹