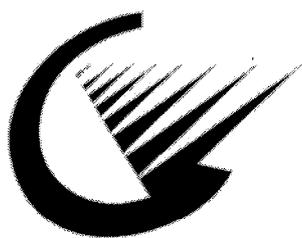


本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



苏州苏大维格光电科技股份有限公司

SVG OPTRONICS CO., LTD

(苏州工业园区苏虹东路北钟南街 478 号)

首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书

(申报稿)

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

保荐机构（主承销商）

中国平安

保险·银行·投资

平安证券有限责任公司

(注册地址：广东省深圳市福田区金田路大中华国际交易广场8层)



发行概况

发行股票类型:	人民币普通股 (A 股)
发行股数:	1,550 万股
每股面值:	人民币 1.00 元
每股发行价格:	通过向询价对象询价确定
预计发行日期:	【】年【】月【】日
拟上市证券交易所:	深圳证券交易所
发行后总股本:	6,200 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>1、公司控股股东、实际控制人陈林森先生承诺: (1) 自股份公司股票上市之日起三十六个月内, 不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的股份公司公开发行股票前已发行的股份, 也不由股份公司回购本人直接或者间接持有的股份公司公开发行股票前已发行的股份。(2) 上述承诺期满后, 在本人担任股份公司董事期间, 依法及时向股份公司申报所持有的股份公司的股份及其变动情况, 在任职期间每年转让股份公司的股份不超过本人直接或者间接所持持有股份公司股份总数的百分之二十五; 离职后六个月内, 不转让本人直接或者间接所持有的股份公司股份。</p> <p>2、持有本公司股份的董事、监事、高级管理人员朱志坚、沈雁、郭锡平、虞樟星承诺: (1) 自股份公司股票上市之日起十二个月内, 不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的股份公司公开发行股票前已发行的股份, 也不由股份公司回购本人直接或者间接持有的股份公司公开发行股票前已发行的股份。上述承诺期满后, 在本人担任股份公司董事/监事/高级管理人员期间, 依法及时向股份公司申报所持有的股份公司的股份及其变动情况, 在任职期间每年转让股份公司的股份不</p>



超过本人所持有股份公司股份总数的百分之二十五。

(2) 在股份公司首次公开发行股票上市之日起六个月内本人申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接持有的本公司股份，在股份公司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本公司股份；除前述承诺外，离职后六个月内，不转让本人直接或者间接所持有的股份公司股份。

3、江苏苏大投资有限公司、江苏省苏高新风险投资股份有限公司、上海盛业印刷有限公司、苏州蓝壹创业投资有限公司、世厚（北京）投资管理有限公司、解剑峰、杨建民、孙菁、刘国鑫、顾华俭、汪振华、陈新荣承诺：自股份公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人（公司）直接或者间接持有的股份公司公开发行股票前已发行的股份，也不由股份公司回购本人（公司）直接或者间接持有的股份公司公开发行股票前已发行的股份。

4、上海盛业印刷有限公司承诺：鉴于本公司控股股东沈欣为股份公司的董事，本公司承诺在上述承诺期满后，在沈欣担任股份公司董事期间，本公司将依法及时向股份公司申报所持有的股份公司的股份及其变动情况，在沈欣任职期间每年转让股份公司的股份不超过本公司直接或者间接所持有股份公司股份总数的百分之二十五；在股份公司首次公开发行股票上市之日起六个月内沈欣申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本公司直接或者间接持有的股份公司股份，在股份公司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公司直接或者间接持有的股份公司股份；除前述



	<p>承诺外，自沈欣离职后六个月内，不转让本公司直接或者间接所持有的股份公司股份。</p> <p>5、根据《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》（财企〔2009〕94号）的有关规定，经江苏省人民政府国有资产监督管理委员会《关于同意苏州苏大维格光电科技股份有限公司国有股转持的复函》（苏国资函〔2009〕34号），本公司首次公开发行股票并在创业板上市后，江苏苏大投资有限公司持有的本公司81.2258万股国有股将转由全国社会保障基金理事会持有，全国社会保障基金理事会将承继原股东禁售期义务。根据国家财政部《关于豁免江苏省苏高新风险投资股份有限公司国有股转持义务的批复》（财企〔2011〕72号），江苏省苏高新风险投资股份有限公司持有的本公司股份转持义务被豁免。</p>
保荐人、主承销商：	平安证券有限责任公司
招股说明书签署日：	2012年2月20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做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

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



重大事项提示

一、本次发行完成前滚存利润的分配计划

根据公司 2011 年度第一次临时股东大会决议，本公司首次公开发行股票前的滚存利润由发行后新老股东共享。

报告期内，公司共实施过两次现金股利分配，分别为：（1）2009 年 3 月 31 日召开 2008 年度股东大会通过的利润分配方案，以公司总股本 4,650 万股为基数，按每 10 股派发现金红利 1.18 元（含税），共派发现金股利 548.70 万元，股利分配已于 2009 年 5 月实施完毕；（2）2011 年 5 月 8 日召开 2011 年第一次临时股东大会通过的利润分配方案，以公司总股本 4,650 万股为基数，按每 10 股派发现金红利 2 元（含税），共派发现金股利 930 万元，股利分配已于 2011 年 6 月实施完毕。

二、本公司股东所持股票自愿锁定的承诺

公司控股股东、实际控制人陈林森先生承诺：（1）自股份公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的股份公司公开发行股票前已发行的股份，也不由股份公司回购本人直接或者间接持有的股份公司公开发行股票前已发行的股份。（2）上述承诺期满后，在本人担任股份公司董事期间，依法及时向股份公司申报所持有的股份公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让股份公司的股份不超过本人直接或者间接所持有股份公司股份总数的百分之二十五；离职后六个月内，不转让本人直接或者间接所持有的股份公司股份。

持有本公司股份的董事、监事、高级管理人员朱志坚、沈雁、郭锡平、虞樟星承诺：（1）自股份公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的股份公司公开发行股票前已发行的股份，也不由股份公司回购本人直接或者间接持有的股份公司公开发行股票前已发行的股份。上述承诺期满后，在本人担任股份公司董事/监事/高级管理人员期间，依法及时向股份公司申报所持有的股份公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让股份公司的股份不超过本人所持有股份公司股份总数的百分之二十五。（2）在股份公



司首次公开发行股票上市之日起六个月内本人申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接持有的本公司股份，在股份公司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本公司股份；除前述承诺外，离职后六个月内，不转让本人直接或者间接所持有的股份公司股份。

江苏苏大投资有限公司、江苏省苏高新风险投资股份有限公司、上海盛业印刷有限公司、苏州蓝壹创业投资有限公司、世厚（北京）投资管理有限公司、解剑峰、杨建民、孙菁、刘国鑫、顾华俭、汪振华、陈新荣承诺：自股份公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人（公司）直接或者间接持有的股份公司公开发行股票前已发行的股份，也不由股份公司回购本人（公司）直接或者间接持有的股份公司公开发行股票前已发行的股份。

上海盛业印刷有限公司承诺：鉴于本公司控股股东沈欣为股份公司的董事，本公司承诺在上述承诺期满后，在沈欣担任股份公司董事期间，本公司将依法及时向股份公司申报所持有的股份公司的股份及其变动情况，在沈欣任职期间每年转让股份公司的股份不超过本公司直接或者间接所持有股份公司股份总数的百分之二十五；在股份公司首次公开发行股票上市之日起六个月内沈欣申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本公司直接或者间接持有的股份公司股份，在股份公司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公司直接或者间接持有的股份公司股份；除前述承诺外，自沈欣离职后六个月内，不转让本公司直接或者间接所持有的股份公司股份。

三、本公司股东关于国有股转持情况

根据《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》（财企〔2009〕94号）的有关规定，经江苏省人民政府国有资产监督管理委员会《关于同意苏州苏大维格光电科技股份有限公司国有股转持的复函》（苏国资函〔2009〕34号），本公司首次公开发行股票并在创业板上市后，江苏苏大投资有限公司持有的本公司81.2258万股国有股将转由全国社会保障基金理事会持有，全国社会保障基金理事会将承继原股东禁售期义务。根据国家财政部《关于豁免



江苏省苏高新风险投资股份有限公司国有股转持义务的批复》（财企[2011]72号），江苏省苏高新风险投资股份有限公司持有的本公司股份转持义务被豁免。

四、本次发行后公司股利分配政策

1、公司股利分配方案应从公司盈利情况和战略发展的实际需要出发，兼顾股东的即期利益和长远利益，应保持持续、稳定的利润分配制度，注重对投资者稳定、合理的回报，但公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

2、公司利润分配方式可以为现金或股票，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%。公司董事会根据公司资金状况可以提议公司进行中期现金分配。公司对于累计未分配利润超过公司股本总额 120%时，公司可以采取股票股利的方式予以分配。

3、公司董事会按照既定利润分配政策制订利润分配预案并提交股东大会决议通过，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项；公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行中期现金分配或股票股利分配。董事会在利润分配预案中应当对留存的未分配利润使用计划进行说明，独立董事发表独立意见。（具体的股利分配政策详见本招股说明书“第十节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、股利分配”）

五、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险：

（一）原材料价格变动的风险

公司产品的主要原材料为 PET 基膜和纸张（主要为白卡纸和灰底白板纸），其中 PET 基膜在主营业务成本中约占 24%，纸张约占 22%。PET 基膜和纸张市场供应渠道较多，供应量充足，但是这两种原材料市场价格分别容易受到原油和木浆等上游大宗物资价格波动及供求关系变化的影响。

近三年，发行人 PET 基膜平均采购价格分别为 14.17 元/千克、17.37 元/千克和 17.57 元/千克，灰底白板纸平均采购价格分别为 3,383.90 元/吨、4,023.10 元/吨和 4,154.38 元/吨。报告期内主要原材料采购价格均有所上升，其中 PET 基膜的采购价格自 2010 年下半年至 2011 年 1 季度的涨幅较大。在主要原材料价格波动的情况下，公司通过开发新产品、提升产品技术含量等手段使主营业务毛



利率维持了稳定，但是未来主要原材料价格仍将持续波动，如果公司不能采取有效措施进行化解，原材料的价格变动可能会对公司的经营业绩带来不利影响。

（二）关联交易金额较大的风险

报告期内，本公司在产品销售、原材料采购等方面与公司股东虞樟星及其家族控制的美浓集团存在关联交易。

本公司主要从事微纳光学产品的研发、制造与技术服务，关联方美浓集团主要从事烟标印刷业务，其年销售收入超过 10 亿元，对镭射包装材料需求旺盛，而发行人为国内镭射包装用膜的主要供应商之一，因此报告期内发行人与美浓集团间关联交易金额较大。近三年，公司与美浓集团间经常性关联交易情况如下：

单位：万元

项 目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
销售额	1,863.72	2,388.98	3,540.44
占营业收入比重	7.32%	12.55%	23.45%
采购额	-	128.17	1,374.82
占营业成本比重	-	0.98%	13.25%

报告期内公司一方面不断开发新领域新产品，成功开发了公共安全防伪、新型显示及照明和酒类镭射包装材料等领域，关联销售金额和占比均明显降低；另一方面公司增加了产品产能和独立的原材料供应商，与关联方之间的采购业务已经完全终止。报告期内公司关联交易比例呈逐年下降趋势，关联交易对公司经营的影响已逐渐降低。

此外，为了确保关联交易的合理性和公允性，本公司在《公司章程》中规定了关联交易的基本原则和决策程序，并专门制定了《关联交易管理制度》，确立了提交关联交易议案时须独立董事预先发表意见的独立董事预先审查制度；在表决关联交易议案时关联董事及关联股东的回避制度；在制定关联交易价格时按市场化原则定价的制度等一系列关联交易决策制度；同时赋予了公司监事会对关联交易进行全面监督、检查的权利。

尽管公司按照《公司章程》、《独立董事制度》、《关联交易管理制度》等规定，严格履行关联交易的法定程序，关联交易内容及定价原则合理，但是若未来关联交易偏离市场化和公允性原则，将会对非关联股东的利益产生影响。



（三）宏观经济波动的风险

公司主营业务为微纳光学产品的研发、制造与技术服务，产品主要应用于公共安全防伪、镭射包装材料和新型显示及照明等领域。报告期内公司微纳光学产品销售收入（不含销售设备、技术服务收入）占公司主营业务收入的比例分别为 95.02%、97.48%和 98.23%。

公司生产的公共安全防伪产品目前具有较高的垄断优势，下游市场与宏观经济的整体关联度不大，但是由于微纳光学产品还广泛应用于烟、酒等消费品，而消费品行业易受宏观经济波动的影响，宏观经济发展的停滞或下滑都将对我国消费品生产和销售带来不利影响，影响消费品包装生产企业的发展，从而造成公司订单减少、回款速度减缓等状况，进而影响公司的整体运营。公司未来将进一步加强高端防伪等与宏观经济关联度较小的行业的技术研发和市场推广工作，但是中短期内公司业务仍将存在受宏观经济周期波动影响的风险。

（四）科研资助持续性及非经常性损益风险

微纳光学制造技术作为极端制造技术的一个重要方面，被明确列为国家中长期科学和技术发展的前沿技术，得到了国家产业政策的大力支持。公司作为国内微纳光学制造领域内具有自主创新能力的领先企业，积极参与国家、省部级课题的申报，多次被各级部门选中，作为承担科研任务的主体。

报告期内，公司收到的政府补助主要包括科研项目经费、贴息及奖励等，可分为与收益相关和与资产相关的两类。与收益相关的政府补助，用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期营业外收入；而用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，公司在收到政府补助时确认为其他流动负债，在确认相关费用的期间，计入当期营业外收入。对与资产相关的政府补助公司在收到时确认为其他流动负债，在该资产使用寿命内平均分配，分次计入以后各期的营业外收入。

公司报告期内计入营业外收入的政府补助如下：

单位：万元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
政府补助	559.03	398.58	578.09



占当期利润总额的比重	11.77%	9.77%	18.19%
------------	--------	-------	--------

虽然这些科研项目短期内不一定能给公司带来利润的增长,但有利于增强公司技术储备,保持公司中长期的技术领先优势。如果国家未来对科技支持的政策或方向发生调整,减少对本公司科研的资助,将会在降低公司非经常性损益的同时影响公司研发投入的力度,对公司保持中长期竞争优势带来不利影响。

(五) 客户相对集中的风险

2009年、2010年和2011年,公司向前十名客户(同一实际控制人控制的公司合并计算)销售总额分别为13,008.55万元、16,312.99万元和21,726.28万元,占发行人当期营业收入的比例分别为86.17%、85.68%和85.34%。发行人的客户相对集中,主要是由于发行人主营产品不作为最终消费品直接面向消费者,而是作为中间产品应用于下游产业,而下游行业集中度比较高所致。由于下游产业从产品质量稳定性以及防伪性能等因素出发,一般不会轻易更换供应商,所以公司的客户群相对比较稳定。随着公司经营规模和产品应用领域的扩大,公司客户的集中度将逐年下降,但如果主要客户采购计划发生变动或生产经营状况发生不利的变化,将会引起公司收入和利润的波动。

上述风险直接或间接影响本公司的经营业绩,请投资者特别关注本招股说明书“第四节 风险因素”中关于上述风险的内容。



目 录

发行概况	1
发行人声明	4
重大事项提示	5
第一节 释义	15
第二节 概览	18
一、发行人基本情况	18
二、控股股东及实际控制人简介	21
三、发行人的主要财务数据及主要财务指标	22
四、本次发行情况	24
五、募集资金用途	24
六、发行人核心竞争优势	25
第三节 本次发行概况	29
一、公司基本信息	29
二、本次发行的基本情况	29
三、本次股票发行有关当事人	30
四、预计发行上市时间表	32
第四节 风险因素	33
一、原材料价格变动的风险	33
二、关联交易金额较大的风险	33
三、宏观经济波动的风险	34
四、科研资助持续性及非经常性损益风险	35
五、客户相对集中的风险	35
六、采购相对集中的风险	36
七、应收账款发生坏账的风险	36
八、核心技术泄密及技术人员流失的风险	36
九、募集资金投资项目风险	37
十、公司规模迅速扩张的风险	37



十一、控制权变动的风险.....	37
第五节 发行人基本情况	38
一、公司改制重组及设立情况.....	38
二、发行人设立以来的重大资产重组情况.....	42
三、发行人的股权结构图和组织结构图.....	42
四、发行人控股及参股公司情况.....	46
五、发行人主要股东及实际控制人的基本情况.....	51
六、发行人有关股本情况.....	55
七、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况.....	59
八、发行人员工及其社会保障情况.....	59
九、重要承诺.....	67
第六节 业务和技术	69
一、发行人主营业务及主要产品.....	69
二、发行人所处行业概况.....	72
三、发行人在行业中的竞争地位.....	95
四、发行人主营业务的具体情况.....	102
五、公司主要固定资产及无形资产.....	139
六、经营许可证.....	148
七、公司核心技术及研发情况.....	151
第七节 同业竞争与关联交易	169
一、同业竞争情况.....	169
二、关联方与关联关系.....	169
三、关联交易.....	172
四、关于关联交易决策权力和程序的规定.....	202
五、报告期内关联交易的程序履行情况以及独立董事的意见.....	205
六、规范和减少关联交易的措施.....	205
第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员.....	207
一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况.....	207
二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持股情况.....	211



三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员其他对外投资情况.....	212
四、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的薪酬情况.....	212
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况.....	213
六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间存在的亲属关系情况.....	214
七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议及作出的承诺情况.....	215
八、董事、监事、高级管理人员任职资格情况.....	215
九、董事、监事、高级管理人员变动情况.....	215
第九节 公司治理.....	217
一、股东大会制度.....	217
二、董事会制度.....	219
三、监事会制度.....	221
四、独立董事制度.....	222
五、董事会秘书制度.....	225
六、审计委员会.....	225
七、报告期违法违规情况.....	227
八、报告期资金占用及对外担保情况.....	227
九、内控制度的自我评估意见及注册会计师鉴证意见.....	227
十、对外投资、担保制度的建立及执行情况.....	228
十一、投资者权益保护情况.....	231
第十节 财务会计信息与管理层分析.....	236
一、近三年经审计的财务报表.....	236
二、股东权益变动情况.....	256
三、最近一期末主要债项.....	257
四、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....	258
五、主要财务指标.....	259
六、公司历次验资情况及投入资产的计量属性.....	261
七、资产评估情况.....	263



八、财务状况分析.....	264
九、盈利能力分析.....	324
十、现金流量分析.....	360
十一、资本性支出分析.....	361
十二、财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....	362
十三、会计报表附注中的资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项	363
十四、股利分配.....	363
第十一节 募集资金运用	370
一、本次发行募集资金运用计划.....	370
二、微纳结构光学产品技术改造项目.....	371
三、研发中心扩建技术改造项目.....	390
四、其他与主营业务相关的营运资金.....	400
五、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响.....	401
第十二节 未来发展与规划	403
一、发展规划和经营目标.....	403
二、实现规划和目标拟采取的措施.....	404
三、增强成长性和自主创新能力的措施.....	406
四、拟定上述规划所依据的假设条件.....	408
五、实施上述规划面临的主要困难和拟采用的措施.....	408
六、发展规划目标与现有业务的关系.....	409
第十三节 其他重要事项	410
一、重大合同.....	410
二、公司对外担保情况.....	414
三、诉讼和仲裁事项.....	414
第十四节 有关声明	416
第十五节 附件	423

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列词汇具有如下意义：

公司、本公司、发行人、股份公司、苏大维格	指	苏州苏大维格光电科技股份有限公司
维格光学	指	苏州苏大维格数码光学有限公司，系本公司前身
苏大投资	指	江苏苏大投资有限公司，系本公司发起人之一，持有公司发行前9.35%的股份
苏高新	指	江苏省苏高新风险投资股份有限公司，系本公司发起人之一，持有公司发行前8.49%的股份
盛业印刷	指	上海盛业印刷有限公司，系本公司发起人之一，持有公司发行前4.24%的股份
蓝壹创投	指	苏州蓝壹创业投资有限公司，系本公司发起人之一，持有公司发行前4%的股份
世厚投资	指	世厚（北京）投资管理有限公司，系本公司发起人之一，持有公司发行前3%的股份
维旺科技	指	苏州维旺科技有限公司，系本公司控股子公司
纳格光电	指	苏州纳格光电科技有限公司，系本公司参股子公司
美浓集团	指	公司股东虞樟星家族成员控制的多家企业的统称，包括杭州美浓物资贸易有限公司、浙江美浓丝网印刷有限公司、浙江美浓涂料有限公司和浙江亚欣纸业有限责任公司等
美浓物贸	指	杭州美浓物资贸易有限公司
美浓丝网	指	浙江美浓丝网印刷有限公司
亚欣纸业	指	浙江亚欣纸业有限责任公司
美浓涂料	指	浙江美浓涂料有限公司
中国、我国、国内、全国	指	中华人民共和国
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
《公司章程》	指	苏州苏大维格光电科技股份有限公司章程
《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
保荐机构、主承销商	指	平安证券有限责任公司
发行人律师	指	国浩律师（上海）事务所，原名“国浩律师集团（上海）事务所”
立信会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙），原名“立信会计师事务所有限公司”
近三年、报告期	指	2009年度、2010年度和2011年度
元、万元	指	人民币元、人民币万元



微纳结构	指	特征尺寸在微纳米量级的三维形貌，1微米=10 ⁻⁶ 米，1纳米=10 ⁻⁹ 米
微纳光学	指	利用微米乃至纳米尺度下的微纳结构光学特性，设计制造新型的光学器件、系统和装置
极端制造技术	指	极大型、极小型、极精密型等极端条件下的制造技术，主要用于制造极端尺寸或极高功能的器件
激光直写	指	直接在感光材料表面通过单光束扫描形成微结构图形
激光干涉光刻	指	基于干涉技术原理，采用2束或多束相互干涉光在材料表面形成微结构图形阵列
光栅	指	光栅是表面具有密集等宽等距线条的光学元件，通过有规律的结构，使入射光的振幅或相位受到周期性空间调制，是重要的分光器件
原版	指	原版是利用光刻生产的激光原版和利用电铸手段将微纳结构激光原版进行金属化处理制作形成的金属版
工作版	指	工作版是批量制造微纳光学产品的模具，可由原版不断复制产生
LED	指	发光二极管，可以直接把电转化为光，具有照明用途
背光模组	指	背光模组是液晶显示器面板的关键零组件之一，由于液晶本身不发光，背光模组的功能即在于供应充足的亮度与分布均匀的光源，使液晶显示器能正常显示影像
导光膜	指	导光膜是用于电子产品背光的新型导光器件，薄膜表面具有精密光学网点或微棱镜结构，能有效地将全反射进入薄膜的光线折射出薄膜表面
扩散膜	指	背光模组的关键光学材料之一，主要作用是实现发光均匀化
增亮膜	指	主要用于光线的集中增亮，是液晶电视、显示器等平面显示设备背光模组的重要光学材料
PET	指	聚对苯二甲酸乙二醇酯，为高聚合物，由对苯二甲酸乙二醇酯发生脱水缩合反应而来。PET具有优良的特性(耐热性、耐化学药品性、强韧性、电绝缘性、安全性等)，价格便宜，广泛用做纤维、薄膜、工程塑料、聚酯瓶等。PET薄膜具有良好的防潮性、阻气性、耐热耐寒性、保香性，加之其强度较高，尺寸的稳定性较好、印刷适性较好而且符合环保要求，是目前应用最广、用量最多的一种材料
镭射膜	指	包括镭射转移膜和镭射复合膜两大类。指含有激光全息图像的塑料薄膜，可以通过与基材（纸张）结合，制成激光全息防伪包装材料，然后在包装材料上进行印刷，能够在印刷品表面形成绚丽多彩的激光全息图像和立体图案，是一种兼具美观和防伪功能的包装材料
镭射纸	指	包括镭射转移纸和镭射复合纸两大类。指将镭射膜上的全息图像通过复合或转移的方式转移到纸张上，形成的镭射包装材料，其中镭射复合纸含有塑料薄膜成分，而镭射转移纸不含塑料薄膜成分，可降解，因而环保性能良好



定制化产品	指	根据客户产品特点或特定的需要，由双方共同参与设计研发，专门制作原版并批量化生产的微纳光学产品，该类产品的特殊性和专一性可使最终应用产品外观新颖、仿制难度大
烟标	指	卷烟的外包装印刷品，有条盒和小盒之分
酒标	指	酒制品的外包装、商标等具有标识性的包装物的总称



第二节 概览

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

一、发行人基本情况

（一）概况

中文名称：苏州苏大维格光电科技股份有限公司
英文名称：SVG OPTRONICS CO., LTD
注册资本：4,650 万元
法定代表人：陈林森
成立日期：2001 年 10 月 25 日
公司住所：苏州工业园区苏虹东路北钟南街 478 号
主营业务：微纳光学产品的设计、开发与制造，关键制造设备的研制和相关技术的研发服务

（二）设立情况

苏州苏大维格光电科技股份有限公司系由苏州苏大维格数码光学有限公司整体变更设立。经立信会计师“信会师报字（2008）第 23541 号”《审计报告》审计，苏州苏大维格数码光学有限公司 2008 年 6 月 30 日净资产为 71,008,023.03 元，按 1:0.6549 的比例折为股份公司的股本 46,500,000 股，其余 24,508,023.03 元作为资本公积。立信会计师对本次整体变更的注册资本实收情况进行了审验，并出具了“信会师报字（2008）第 23611 号”《验资报告》。

2008 年 9 月 3 日，股份公司在江苏省工商行政管理局完成变更登记，并取得注册号为 320594000023106 的企业法人营业执照。

（三）公司简介

公司是我国微纳光学技术应用的开拓者，国内领先的微纳光学产品制造和技



术服务商。公司主要从事微纳光学产品的设计、开发与制造，关键制造设备的研制和相关技术研发服务。公司的微纳光学产品包括公共安全防伪材料、镭射包装材料、新型显示光学材料三类；设备主要是微纳光学产品制造用光刻设备。

公司是江苏省首批重新认定的高新技术企业，拥有 25 项发明专利，4 项实用新型专利，5 项软件著作权。公司是国内少数既从事装备制造又从事产品生产的微纳光学制造企业之一，形成了装备研制和产品开发相互促进和持续改进的良好循环，设备向中钞特种防伪科技有限公司、南开大学、中科院纳米研究所等销售，获得了各大科研院所认可。公司承担了“金属基亚微米结构紫外激光刻蚀技术与系统”和“用于平板显示的大幅面微纳米压印制造工艺与装备”等 2 个国家“863 计划”项目，以及国家发改委新型平板显示器件产业化专项、工业和信息化部电子信息产业发展基金项目、科技部科技型中小企业技术创新基金项目、国家火炬计划等诸多国家级、省部级科研项目。宽幅高品质数码激光模压全息原版（SVG-800）、大幅面激光定位图像转移材料 SVG-tf01、公共安全证卡防伪材料获得过国家重点新产品认定；数码激光立体（全息）照排系统、宽幅定位激光转移材料、宽幅激光高速直写设备、公共安全防伪材料获得江苏省高新技术产品认定。

公司积聚了光学理论、工程应用、光学检测、微纳米结构制造、电子通讯、软件与控制、数字图像处理、精密机械设计等专业优秀人才。公司董事长陈林森是微纳光学制造领域的领军人物，博士生导师，享受国务院特殊津贴专家，担任中国光学学会全息与光信息处理专业委员会主任；是江苏省有突出贡献中青年专家，江苏省“333 高层次人才培养工程”首批中青年科技领军人才，曾获“全国留学回国人员成就奖”、“国家科学技术进步二等奖”、“全国第二届发明创业奖”、江苏省“科技进步一等奖”以及苏州市“科技创新创业市长奖”等多项荣誉。公司建有“两站三中心”作为技术研发的强大后盾，“两站”即两个科研工作站：江苏省企业院士工作站、苏州工业园区博士后科研工作站苏大维格站；“三中心”即一个国家级研发中心和两个省级研究中心：数码激光成像与显示国家地方联合工程研究中心、江苏省数码激光图像与新型印刷工程技术研究中心和江苏省微纳柔性制造工程技术研究中心。

（四）发行人成长历程



发行人具有的跨越式成长模式，是基于技术研发和创新应用循环促进的成长模式。技术研发为公司提供未来发展的核心竞争力，是创新应用的技术来源；创新应用为公司带来新的应用领域，是技术研发的支持动力。

发行人是典型的技术推动型企业，依靠强大的研发实力和丰富的成果转化经验，应用微纳光学制造技术不断开发新产品，扩大新领域，实现公司的快速发展。从 2001 年成立至今，公司经过了创业孵化期——产品导入期——快速成长期。创业孵化期公司投身于微纳光学技术的研究开发，产品导入期公司着力于科研成果的产业化，快速成长期公司专注于全新应用领域的开拓与培育，凭借源源不断的创新研发为今后更快发展积蓄能量，形成了公司特有的跨越式成长模式。

创业孵化期(2001-2004 年): 公司致力于“数码激光全息制版系统 HoloMaker series”的研发、激光全息制版技术服务、公共安全防伪解决方案提供与产业化应用。自主研发的 HoloMakerIII 成为国内微纳光学制造行业的关键设备，促进了国内公共安全防伪与镭射包装材料行业的技术进步。2004 年，公司研制的“定向光变色膜(OVCF)”制造技术，成功应用于中国第二代身份证的防伪材料制造，确立了公司在微纳光学制造业内的技术地位。

产品导入期(2005-2006 年): 公司成功切入镭射包装材料市场，将微纳光学技术应用于镭射包装材料领域，2005 年自主研发并建立了中国首条“定位镭射转移材料生产线”，开创了“定位镭射印刷转移纸”在烟草包装上的应用先河。同时，公司进一步加强技术研发，研制幅面更大、精度更高、速度更快的关键制造设备，研制成功“宽幅智能激光 SLM 光刻设备(HoloScanV)”，实现了大幅面、高速度的微纳图形快速制造，具有国际领先水平，并获得多项中国发明专利，确立了公司在定制化镭射包装材料领域的独特地位。

快速成长期(2007 年至今): 公司近年来保持快速成长，2007 年公司成立维旺科技专注于新型显示及照明光学膜的研发与制造；2008 年公司将微纳光学制造技术应用于公共安全防伪领域，研发 DMD 技术与双通道光变色膜在国内新版机动车驾驶证、行驶证上全面应用，成为公司新的利润增长点；在镭射包装材料领域，公司以镭射膜为起点，向下游镭射纸延伸，产品用途也从烟标扩展到酒标，销售规模快速扩大。

虽然受全球金融危机的影响，公司 2009 年业务增长放缓，但是公司抓住机



遇加大研发力度，扩大产品技术储备，为今后发展奠定坚实的基础。激光并行光刻直写设备 iGraper810 于 2009 年投入应用，具有 200nm 周期结构及 1um 以上任意图形直写能力，支持复杂结构的微纳结构图形制造；研制成功系列化的微透镜阵列光学膜，形成了微透镜阵列的批量制造能力，成为国内首具备微透镜阵列膜研发与制造能力的企业；2010 年研制成功具有突破意义的视闪膜和 ActiveMatrix 动态图形公共安全防伪膜，拟用于高端（公安、金融等）防伪领域。这些技术储备的应用，未来将使公司的业务发展水平提升到新的高度。

业务发展阶段	代表性研发成果	主要新产品	对营业业务的影响
创业孵化期 2001-2004	数码三维与光变图像的制作方法 及激光照排系统	HoloMakerIII 数码全息制版系统	形成自主研发的制版核心技术
	大型纳米压印设备（卷对卷）		自主研发成功批量生产所需的设备
	定向光变色膜（OVCF）制造技术	第二代身份证防伪膜	确立公司在行业内的技术地位
产品导入期 2005-2006	定位镭射转移材料生产线	定位镭射膜	成功开拓烟标市场，使公司业务初具规模
	宽幅智能激光 SLM 光刻系统	HoloScanV 干涉光刻直写设备	大幅提升公司定制化镭射包装设计制造能力
快速成长期	紫外激光刻蚀技术	手机导光膜	成立维旺科技，进入新型显示与照明领域
	镭射材料向产业链下游扩展应用	镭射纸	2007 年销售增长 102.32%；净利润增长 80.73%
	DMD 技术与双通道光变色膜	驾驶证、行驶证专用防伪膜	2008 年销售增长 94.98%；净利润增长 172.45%
	灰度光刻技术和微区纳米压印技术的综合应用	微透镜阵列光学膜	重大技术储备，未来用于平板显示关键光学组件
	视闪膜、ActiveMatrix 动态图形公共安全防伪薄膜	高端防伪产品	重大技术储备，未来用于公安、金融等高层防伪

二、控股股东及实际控制人简介

本公司的控股股东和实际控制人为陈林森先生。本次发行前，陈林森先生持有本公司股份 1,674.5997 万股，占公司发行前总股本的 36.01%。

陈林森先生，1961 年出生，中国国籍，无永久境外居留权。身份证号码：32050219610122XXXX。住所：苏州市沧浪区东小桥弄。现任本公司董事长，也是公司研发团队的核心，是公司拥有的 29 项专利的发明人，其中 8 项专利的第一

发明人。陈林森为中国光学学会全息与光信息处理专业委员会主任，长期从事数码激光图像光刻系统、微纳米结构制造和衍射光学器件的研究。陈林森先生所获荣誉主要有：

授予机构	荣誉
国务院	2001 年度 国家科技进步二等奖
	2011 年度 国家科技进步二等奖
中组部、科技部	2003 年度 全国留学回国人员成就奖
国家知识产权局	2010 年度 中国专利优秀奖
中国发明协会	2006 年度 全国“发明创业奖”
江苏省人民政府	2006 年度 江苏省先进工作者
	2007 年度 江苏省科技进步一等奖
江苏省委组织部	2007 年度 江苏省“333 工程”科技领军人才
	2008 年度 江苏省高层次创新创业人才
江苏省科技厅	2006 年度 江苏省十大优秀专利发明人
苏州市人民政府	2007 年度 苏州市科技创新创业市长奖
	2008 年度 苏州市杰出人才奖

三、发行人的主要财务数据及主要财务指标

(一) 合并资产负债表

单位：元

项目	2011 年 12 月 31 日	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日
流动资产	176,571,738.33	178,904,024.69	138,382,520.86
非流动资产	98,453,283.59	57,640,476.89	53,588,320.47
资产总额	275,025,021.92	236,544,501.58	191,970,841.33
流动负债	89,166,589.61	81,801,883.71	77,538,110.49
非流动负债	8,500,000.00	8,500,000.00	3,094,153.01
负债总额	97,666,589.61	90,301,883.71	80,632,263.50
归属于母公司 所有者权益总额	172,115,402.90	140,692,187.64	106,273,031.10
少数股东权益	5,243,029.41	5,550,430.23	5,065,546.73
股东权益总额	177,358,432.31	146,242,617.87	111,338,577.83



(二) 合并利润表

单位：元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
营业收入	254,594,875.49	190,395,635.83	150,965,481.78
营业利润	41,865,775.62	36,793,801.94	26,555,293.78
利润总额	47,494,715.58	40,799,531.65	31,782,039.60
净利润	40,415,814.44	34,904,040.04	26,751,201.14
归属于母公司股东的净利润	40,723,215.26	34,419,156.54	26,607,995.14
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的当期净利润	36,123,477.99	31,192,405.07	22,296,008.70

(三) 合并现金流量表

单位：元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
经营活动现金流量净额	48,327,970.63	16,877,099.65	31,264,434.66
投资活动现金流量净额	-47,883,709.32	-11,838,235.79	-23,605,671.86
筹资活动现金流量净额	-8,318,847.25	-2,748,845.72	-1,164,686.84
现金及现金等价物净增加额	-7,990,993.88	2,220,136.68	6,490,056.36

(四) 主要财务指标

财务指标	2011 年 12 月 31 日	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日
流动比率 (倍)	1.98	2.19	1.78
速动比率 (倍)	1.57	1.80	1.50
资产负债率 (母公司)	35.64%	38.20%	41.85%
无形资产 (扣除土地使用权) 占净资产比率	3.82%	3.64%	3.15%
财务指标	2011 年度	2010 年度	2009 年度
应收账款周转率 (次)	3.94	3.45	3.11
存货周转率 (次)	5.27	4.87	5.69
息税折旧摊销前利润 (万元)	5,466.87	4,650.43	3,718.82
利息保障倍数 (倍)	92.54	61.10	31.37



基本每股收益（元）	0.88	0.74	0.57
每股经营活动产生的现金流量（元）	1.04	0.36	0.67
每股净现金流量（元）	-0.17	0.05	0.14

四、本次发行情况

股票种类：人民币普通股（A股）

每股面值：人民币 1.00 元

发行股数：1,550 万股，占发行后总股本的 25%

发行价格：通过向询价对象询价确定

发行方式：采用网下向询价对象配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会要求和许可的其他方式

发行对象：符合资格的询价对象和已开通创业板市场交易的投资者

承销方式：余额包销

五、募集资金用途

本次发行募集资金将在扣除发行费用后，投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	备案部门	备案号
1	微纳结构光学产品技术改造项目	15,792.70	苏州工业园区经济贸易发展局	3205101102817
2	研发中心扩建技术改造项目	3,380.10	苏州工业园区经济贸易发展局	3205101102809
3	其他与主营业务相关的营运资金	-	-	-

募集资金到位前，公司将根据各项目的实际进度，决定是否以自有资金或银行贷款先行投入；如在募集资金到位前公司已对上述项目先行投入，则募集资金到位后将用于支付项目剩余款项及置换先期投入。

若本次发行实际募集资金净额低于上述投资项目的募集资金拟投入金额，募集资金不足的缺口部分由本公司以自有资金或银行借款等方式解决。

本公司募集资金将存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。开户银行为【 】，账号为【 】。



六、发行人核心竞争优势

（一）研发团队优势

因为微纳光学技术是光学理论、工程应用、光学检测、微纳结构设计、软件开发、自动化控制、数字图像处理、精密机械制作等多方面技术的综合，需要多领域专业人才协同合作，充分发挥团队力量，才可能实现从各技术点到拥有核心综合技术的飞跃。

公司在微纳光学产品技术研发与制造领域位居国内领先地位，行业领先地位的取得源于公司持续的自主创新。陈林森领导下的研发团队在前瞻性和应用性技术研究方面有着丰富的经验，持续创造出先进的研究成果，使公司在微纳光学制造关键技术方面独树一帜。

在公司多年的发展过程中，核心技术研发团队逐步壮大，现已拥有博士 5 名、硕士 9 名，成员所学专业跨度大，年龄梯度好。目前公司的研发团队承担着 1 项国家 863 课题，3 项国家部委重点项目，13 项省市级研发项目。公司已经形成了以陈林森为带头人的研发团队，建立了企业自主研发的模式，具备了保持持续技术创新的能力，在行业竞争中拥有明显的优势。

（二）技术研发优势

发行人近年来快速发展源于强大的技术研发推动。公司在微纳光学制造领域经过多年的研究与开发，积累了多项拥有自主知识产权的核心技术。目前，公司已取得 29 项专利，其中 25 项发明专利，4 项实用新型专利。基于光刻设备控制软件的研究，公司设计开发了系列专业光刻与图像处理软件，取得 5 项计算机软件著作权。

公司以关键技术研究带动产品开发，致力于将科技成果和核心技术产业化应用，研制成功多项国家重点新产品，并且获得多项省部级荣誉。凭借技术领先性，公司技术和产品介入公安部各类证件的制作，定向光变色膜制造技术成功应用于国家第二代身份证，DMD 技术与双通道光变色膜在新版驾驶证、行驶证上全面应用。公司的技术研发能力不仅涵盖了行业高端产品开发，而且体现在行业关键设备研制方面，生产工艺各核心环节的设备具有自主知识产权，特别是在激光干涉



光刻设备与关键技术、微纳米压印设备与技术等方面具有国际领先水平。

公司是江苏省首批重新认定的高新技术企业，始终坚持“市场需求为导向、企业为创新主体、产学研相结合”的方向，建立了“关键技术研究——工程应用研究——产品应用开发”的渐进式多层次研发体系。公司始终坚持研发先导战略，研发中心位居公司的核心地位，公司十分注重对技术研发的投入，报告期内公司研发投入占同期营业收入比重分别达到 5.95%、4.33%和 5.19%。

公司建有“两站三中心”作为技术研发的强大后盾，“两站”即 2 个科研工作站：江苏省企业院士工作站、苏州工业园区博士后科研工作站苏大维格站；“三中心”即 1 个国家级研究中心和 2 个省级研究中心：数码激光成像与显示国家地方联合工程研究中心、江苏省数码激光图像与新型印刷工程技术研究中心和江苏省微纳柔性制造工程技术研究中心。

（三）应用创新优势

公司的快速增长在于应用创新能力，不断创造微纳光学制造新的应用领域，形成技术驱动力，推动公司业务跨上更高的台阶。与传统型制造业企业不同，公司并非固守现有产品应用范围，而是充分发挥微纳光学技术基础性、通用性强的特点，不断寻找新的应用领域，形成新的利润增长点。2005 年公司成功开发镭射膜技术，奠定了公司在高端镭射包装材料市场的地位；2007 年公司向镭射包装材料产业链下游扩展应用，成功开发镭射纸，当年销售增长 102.32%，净利润增长 80.73%；2008 年公司以独有的 DMD 技术与双通道光变色膜技术成功开发新版驾驶证、行驶证专用防伪膜，开拓了公共安全防伪应用领域，当年销售增长 94.98%，净利润增长 172.45%。

公司的应用创新能力不仅体现在新应用领域的开拓上，而且体现在高技术新产品的开发中。公司自主研发的新产品通过国家和省级相关部门的认定，多项产品达到国内领先水平。宽幅高品质数码激光模压全息原版（SVG-800）、大幅面激光定位图像转移材料 SVG-tf01、公共安全证卡防伪材料获得国家重点新产品认定，数码激光立体（全息）照排系统、宽幅定位激光转移材料、宽幅激光高速直写设备、公共安全防伪材料获得江苏省高新技术产品认定。

公司研发的产品具有技术独创性，自主开发特色激光原版（宽幅变色银图像



原版、金属拉丝原版、正交彩虹原版、斜纹光柱原版等)，技术水平达到国际领先。公司自主制造了整版激光定位图像原版、模压设备，开发了新型激光定位转移材料，具有整版无缝、支持任意图形设计、精密定位、环保等特点。

（四）产业链优势

公司是国内少数拥有微纳光学制造完整产业链的企业之一。微纳光学制造产业链主要包括装备制造、微纳结构设计、原版开发、规模化生产四个环节，发行人凭借自身技术研发、应用创新等方面的实力，取得并巩固了产业链优势。

优质的产品是由先进的设备、完善的工艺共同保证的，公司在设备研发、制造方面的丰富经验为微纳光学制造技术规模化应用提供了有针对性的技术基础。新产品新技术的开发对关键设备研制提出了新的要求，独立开发的核心设备不仅保证了技术的先进性，公司还可以根据实际生产过程中遇到的问题提出设备改进需求，如在硬件方面，可以通过改变激光光源、运动控制部件来提升设备精度，通过灵活的增加设备组件，实现功能扩展，提升设备综合性能；在软件方面，可更新软件系统，包括计算机数据格式和软件控制方式，充分发挥硬件的能力和多种功能。公司形成了装备研制和产品开发相互促进和持续改进的良性循环，也使生产效率能够得到提高。

微纳结构设计是定制化生产的基础，发行人根据客户提供的图形效果和光学特性要求，进行微纳结构设计，并提供微纳制造技术解决方案。由于发行人掌握了微纳结构设计原理，一方面能够及时快速的依据客户要求调整设计、优化性能，在开拓新领域、争取客户等方面占据了优势；另一方面又能够继续研发，形成新的视觉特效或光学防伪性能，满足客户不断提高的要求，在市场竞争中保持技术领先。

在微纳光学制造行业，多数企业在制版环节没有自主知识产权，依靠外购获取相关生产设备或原版，发行人依靠先进的技术研发能力实现了原版制作。公司研制的双光学头多功能激光直写设备 iGrapher、紫外激光光刻与刻蚀设备 MicroLab 处于国际先进水平，干涉光刻直写设备 HoloScanV 已达到国际领先水平。自制原版能够有效缩短设计、试样、批量化的周期，一方面因试样速度快，反应及时，使公司在竞标过程中处于有利地位，为公司拓展业务奠定了良好基础；



另一方面公司根据在批量化生产过程中出现的新情况，根据生产或客户需求灵活调整，确保产品质量稳定，为稳定客户关系奠定了坚实基础。

在规模化生产过程中，设备与工艺的适应性是关键。发行人掌握了工艺流程的核心原理，不断创新，应用新工艺，提高生产效率，例如公司应用无缝镭射转移膜压印工艺解决了多块小幅面工作版之间存在接缝，不能够适应轮转印刷的问题，该工艺现应用于生产，取得了良好效果。发行人现已具有年产 7,000 万平方米膜类产品和 3,500 万平方米纸类产品的规模，能够为客户提供完整的微纳结构产品解决方案，在市场竞争中处于优势地位。

（五）市场地位优势

公司凭借先进的技术、准确的市场定位、有效的技术营销手段取得了稳固的市场地位。公司凭借先进的微纳光学制造技术和业内知名度进入公共安全防伪领域，该市场进入门槛高，难以模仿，有很强的技术专用性，而且产品具有长期稳定性，跨过准入门槛后能在相当长的时期内成为该产品的指定供应商。公司凭借第二代身份证的光变色膜技术迅速成为业内知名厂商，应用于新版驾驶证、行驶证的公共安全防伪膜为公司创造了稳定的利润来源，进一步巩固了公司的行业地位。公司已经成为公共安全防伪领域具有影响力的企业，为未来公司进一步开发该领域内防伪应用产品奠定了良好基础。

公司的镭射包装材料主要面向定制化市场，定制化服务专为客户设计包装解决方案，制作各具特色的镭射图形，与后端印刷工序相结合，形成具有美观、防伪特点的包装材料，从而有效提升产品档次。定制化镭射包装材料需要较高的技术水平和先进的制造设备，国内有能力提供定制化产品的企业尚在少数，采用定制化市场策略避免了与通用普通包装材料制造商进行低水平价格竞争。公司依靠技术先进性和独创性占据定制化镭射包装材料市场，建立了独特的优势地位。



第三节 本次发行概况

一、公司基本信息

中文名称：苏州苏大维格光电科技股份有限公司
英文名称：SVG OPTRONICS CO., LTD
注册资本：4,650 万元
法定代表人：陈林森
成立日期：2001 年 10 月 25 日
注册地址：苏州工业园区苏虹东路北钟南街 478 号
邮政编码：215026
联系电话：0512-62588956、62588957
传 真：0512-62520928
公司网址：<http://www.svgoptronics.com>
电子信箱：info@svgoptronics.com
负责信息披露和投资者关系的部门：董事会办公室
部门负责人：周小红
电话号码：0512-62588956

二、本次发行的基本情况

股票种类：人民币普通股（A 股）
每股面值：人民币 1.00 元
发行股数：1,550 万股，占发行后总股本的 25%
每股发行价格：通过向询价对象询价确定
发行市盈率：【】
发行前每股净资产：3.70 元/股（以 2011 年 12 月 31 日经审计归属于母公
司股东权益为基础）
发行后每股净资产：【】元/股
发行市净率：【】



发行方式：采用网下向询价对象配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会要求和许可的其他方式

发行对象：符合资格的询价对象和在证券交易所开户的符合资格的社会公众投资者

承销方式：余额包销

募集资金总额：【】

募集资金净额：【】

发行费用概算：

项 目	金额（万元）
承销费用及保荐费用	
审计费用	
律师费用	
信息披露费	
合 计	

三、本次股票发行有关当事人

（一）保荐人、主承销商：平安证券有限责任公司

法定代表人：	杨宇翔
住所：	广东省深圳市福田区金田路大中华国际交易广场 8 层
电话：	021-62078613
传真：	021-62078900
保荐代表人：	黄萌、吴晓波
项目协办人：	周兴用
项目组成员：	张星明、徐欣

（二）分销商：

法定代表人：	
住所：	
电话：	
传真：	

**(三) 律师事务所：国浩律师（上海）事务所**

负责人：	倪俊骥
住所：	上海市南京西路 580 号南证大厦 45 层
电话：	021-52341668
传真：	021-52341670
经办律师：	刘维、张隽

(四) 会计师事务所：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

法定代表人：	朱建弟
住所：	上海市黄浦区南京东路 61 号 4 楼 1、2、3 室
电话：	021-63391166
传真：	021-63392558
经办注册会计师：	翟小民、鲍列仑

(五) 资产评估机构：江苏仁合资产评估有限公司

法定代表人：	张雨歌
住所：	苏州市沧浪区竹辉路 477 号
电话：	0512-65194850
传真：	0512-65197704
经办注册评估师：	李峰、潘康

(六) 主承销商收款银行：

户名：	
账号：	

(七) 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

住所：	深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼
电话：	0755-25938000
传真：	0755-25988122



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

四、预计发行上市时间表

发行公告日期:	
询价推介时间:	
定价公告刊登日期:	
申购日期和缴款日期:	
预计股票上市日期:	



第四节 风险因素

投资者在评价本发行人此次发售的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述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，敬请投资者在购买本公司股票前逐项仔细阅读。

一、原材料价格变动的风险

公司产品的主要原材料为 PET 基膜和纸张（主要为白卡纸和灰底白板纸），其中 PET 基膜在主营业务成本中约占 24%，纸张约占 22%。PET 基膜和纸张市场供应渠道较多，供应量充足，但是这两种原材料市场价格分别容易受到原油和木浆等上游大宗物资价格波动及供求关系变化的影响。

近三年，发行人 PET 基膜平均采购价格分别为 14.17 元/千克、17.37 元/千克和 17.57 元/千克，灰底白板纸平均采购价格分别为 3,383.90 元/吨、4,023.10 元/吨和 4,154.38 元/吨。报告期内主要原材料采购价格均有所上升，其中 PET 基膜的采购价格自 2010 年下半年至 2011 年 1 季度的涨幅较大。在主要原材料价格波动的情况下，公司通过开发新产品、提升产品技术含量等手段使主营业务毛利率维持了稳定，但是未来主要原材料价格仍将持续波动，如果公司不能采取有效措施进行化解，原材料的价格变动可能会对公司的经营业绩带来不利影响。

二、关联交易金额较大的风险

报告期内，本公司在产品销售、原材料采购等方面与公司股东虞樟星及其家族控制的美浓集团存在关联交易。

本公司主要从事微纳光学产品的研发、制造与技术服务，关联方美浓集团主要从事烟标印刷业务，其年销售收入超过 10 亿元，对镭射包装材料需求旺盛，而发行人为国内镭射包装用膜的主要供应商之一，因此报告期内发行人与美浓集团间关联交易金额较大。近三年，公司与美浓集团间经常性关联交易情况如下：

单位：万元

项 目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
销售额	1,863.72	2,388.98	3,540.44
占营业收入比重	7.32%	12.55%	23.45%



采购额	-	128.17	1,374.82
占营业成本比重	-	0.98%	13.25%

报告期内公司一方面不断开发新领域新产品，成功开发了公共安全防伪、新型显示及照明和酒类镭射包装材料等领域，关联销售金额和占比均明显降低；另一方面公司增加了产品产能和独立的原材料供应商，与关联方之间的采购业务已经完全终止。报告期内公司关联交易比例呈逐年下降趋势，关联交易对公司经营的影响已逐渐降低。

此外，为了确保关联交易的合理性和公允性，本公司在《公司章程》中规定了关联交易的基本原则和决策程序，并专门制定了《关联交易管理制度》，确立了提交关联交易议案时须独立董事预先发表意见的独立董事预先审查制度；在表决关联交易议案时关联董事及关联股东的回避制度；在制定关联交易价格时按市场化原则定价的制度等一系列关联交易决策制度；同时赋予了公司监事会对关联交易进行全面监督、检查的权利。

尽管公司按照《公司章程》、《独立董事制度》、《关联交易管理制度》等规定，严格履行关联交易的法定程序，关联交易内容及定价原则合理，但是若未来关联交易偏离市场化和公允性原则，将会对非关联股东的利益产生影响。

三、宏观经济波动的风险

公司主营业务为微纳光学产品的研发、制造与技术服务，产品主要应用于公共安全防伪、镭射包装材料和新型显示及照明等领域。报告期内公司微纳光学产品销售收入（不含销售设备、技术服务收入）占公司主营业务收入的比例分别为95.02%、97.48%和98.23%。

公司生产的公共安全防伪产品目前具有较高的垄断优势，下游市场与宏观经济的整体关联度不大，但是由于微纳光学产品还广泛应用于烟、酒等消费品，而消费品行业易受宏观经济波动的影响，宏观经济发展的停滞或下滑都将对我国消费品生产和销售带来不利影响，影响消费品包装生产企业的发展，从而造成公司订单减少、回款速度减缓等状况，进而影响公司的整体运营。公司未来将进一步加强公共安全防伪等与宏观经济关联度较小的行业的技术研发和市场推广工作，但是中短期内公司业务仍将存在受宏观经济周期波动影响的风险。



四、科研资助持续性及非经常性损益风险

微纳光学制造技术作为极端制造技术的一个重要方面，被明确列为国家中长期科学和技术发展的前沿技术，得到了国家产业政策的大力支持。公司作为国内微纳光学制造领域内具有自主创新能力的领先企业，积极参与国家、省部级课题的申报，多次被各级部门选中，作为承担科研任务的主体。

报告期内，公司收到的政府补助主要包括科研项目经费、贴息及奖励等，可分为与收益相关和与资产相关的两类。与收益相关的政府补助，用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期营业外收入；而用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，公司在收到政府补助时确认为其他流动负债，在确认相关费用的期间，计入当期营业外收入。对与资产相关的政府补助公司在收到时确认为其他流动负债，在该资产使用寿命内平均分配，分次计入以后各期的营业外收入。

公司报告期内计入营业外收入的政府补助如下：

单位：万元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
政府补助	559.03	398.58	578.09
占当期利润总额的比重	11.77%	9.77%	18.19%

虽然这些科研项目短期内不一定能给公司带来利润的增长，但有利于增强公司技术储备，保持公司中长期的技术领先优势。如果国家未来对科技支持的政策或方向发生调整，减少对本公司科研的资助，将会在降低公司非经常性损益的同时影响公司研发投入的力度，对公司保持中长期竞争优势带来不利影响。

五、客户相对集中的风险

2009年、2010年和2011年，公司向前十名客户（同一实际控制人控制的公司合并计算）销售总额分别为13,008.55万元、16,312.99万元和21,726.28万元，占发行人当期营业收入的比例分别为86.17%、85.68%和85.34%。发行人的客户相对集中，主要是由于发行人主营产品不作为最终消费品直接面向消费者，而是作为中间产品应用于下游产业，而下游行业集中度比较高所致。由于下游产业从产品质量稳定性以及防伪性能等因素出发，一般不会轻易更换供应商，所以



公司的客户群相对比较稳定。随着公司经营规模和产品应用领域的扩大，公司客户的集中度将逐年下降，但如果主要客户采购计划发生变动或生产经营状况发生不利的变化，将会引起公司收入和利润的波动。

六、采购相对集中的风险

发行人主要从事微纳光学产品的研发、制造与技术服务，产品所需的原材料主要为 PET 膜、纸张、涂料等，主要材料占成本的比重在 55%左右。为了节约成本，发行人采取了集中采购的采购策略，报告期内发行人采购相对集中。近三年，发行人向前十大供应商采购金额分别为 7,574.09 万元、8,643.22 万元和 13,210.98 万元，占公司当期采购总额的比例分别为 85.18%、75.92%和 81.01%。虽然目前发行人主要原材料市场货源充足，供应渠道畅通，但如果主要供应商经营环境、生产状况或与公司的业务合作关系发生重大变化，将对公司的生产经营活动造成一定影响。

七、应收账款发生坏账的风险

截至 2011 年 12 月 31 日，本公司应收账款账面余额为 6,710.06 万元，其中 1 年以内的款项所占比例为 92.52%，应收账款账面净值为 6,231.67 万元，占流动资产的比重为 35.29%。报告期内，公司货款回笼情况正常，尽管如此，面对应收账款规模随产销规模的增长而上升的现状，公司若不能做好客户信用管理和应收账款管理，可能出现因应收账款坏账而给公司现金流、经营业绩带来负面影响的风险。

八、核心技术泄密及技术人员流失的风险

本公司是一个高科技，知识密集型企业，主营产品科技含量较高，产品所用技术全部拥有自主知识产权，并有多项产品和技术处于研发阶段，产品的核心技术均处于国内领先水平或国际先进水平，该类技术是公司核心竞争力的体现。尽管公司已经与核心技术人员签订了《保密协议》，但如果公司的核心技术泄密，将会对公司产生不利影响。

本公司生产产品的技术含量高，核心技术人员是公司生存和发展的根本，是公司的核心竞争力。随着公司经营规模的扩大，如果薪酬体系和激励机制不能及



时跟进，将使公司难以吸引和稳定核心技术人员，降低公司竞争力，不利于公司长期稳定发展。

九、募集资金投资项目风险

公司本次发行募集资金将主要用于“微纳结构光学材料技术改造项目”和“研发中心扩建技术改造项目”两个投资项目。上述项目完成后，公司的生产设备将得到全面升级，产能也将得到较大的提高。尽管公司将采用分阶段实施、逐步达产的建设方式，但产能扩张较快，如果市场开发不能及时跟进，则存在扩大的产能能否按预期形成效益的风险。另外虽然本公司对此次投资项目进行了慎重的可行性研究论证，但不排除由于市场环境的变化，使募集资金投资项目的实际效益与预期效益存在一定差异的风险。

十、公司规模迅速扩张的风险

近年来，本公司营业收入取得了较快的增长，随着公司生产经营规模的继续扩张，人员和部门机构相应扩大，公司在战略规划、制度建设、组织设置、运营管理、资金管理和内部控制等方面将面临更大的挑战，公司经营规模的高速增长，给公司建立适应发展需要的管理体系和制度及在新的条件下完善激励和约束机制带来管理方面的压力。尽管本公司已积累了丰富的企业管理经验，建立了规范的法人治理结构、完善的经营流程制度体系，生产经营能保持有序运行，但是本次股票发行后，公司资产规模和经营规模将进一步扩大，各项内部控制难度将加大。因此，公司未来可能存在经营管理模式、运营资源等不能适应公司经营规模快速增长的风险。

十一、控制权变动的风险

陈林森先生是本公司的控股股东和实际控制人，本次发行前其持有公司36.01%的股份，本次发行后其持有的公司股权比例仅为27.01%。陈林森持股比例相对较低，公司股权结构比较分散，不排除出现第三方通过一致行动、收购等方式获得公司控制权，公司发行上市后可能会存在控制权发生变动的风险。



第五节 发行人基本情况

一、公司改制重组及设立情况

(一) 股份公司的设立方式

本公司系由苏州苏大维格数码光学有限公司整体变更设立。2008年7月22日，维格光学股东会决议将维格光学整体变更为股份有限公司，同日，全体股东签署《发起人协议》。

经立信会计师“信会师报字(2008)第23541号”《审计报告》审计，维格光学2008年6月30日净资产为71,008,023.03元，按1:0.6549的比例折为股份公司的股本46,500,000股，其余24,508,023.03元作为资本公积。立信会计师对本次整体变更的注册资本实收情况进行了审验，并出具了“信会师报字(2008)第23611号”《验资报告》。

2008年9月3日，股份公司在江苏省工商行政管理局完成变更登记，并取得注册号为320594000023106的企业法人营业执照。

公司注册资本从24,600,000元增加至46,500,000元，公司根据自然人股东在整体变更过程中的持股数增加额按20%税率代扣代缴个人所得税，自然人股东持股比例合计为70.91%，持有股份公司32,975,304股，较整体变更前增加了15,530,304股，公司已于2009年5月6日代扣代缴了个人所得税计3,106,060.80元。

(二) 公司的发起人

本公司的发起人为苏大投资、苏高新、盛业印刷、蓝壹创投、世厚投资及自然人陈林森、虞樟星、沈雁、解剑峰、杨建民、朱志坚、孙菁、郭锡平、刘国鑫、顾华俭、汪振华、陈新荣，设立时的股权结构为：

序号	股东名称	持股数(万股)	比例(%)	股权性质
1	陈林森	1,674.5997	36.0129	自然人股
2	虞樟星	821.8452	17.6741	自然人股
3	江苏苏大投资有限公司(SS)	434.7561	9.3496	国有股



4	江苏省苏高新风险投资股份有限公司 (SS)	394.8720	8.4919	国有股
5	上海盛业印刷有限公司	197.3415	4.2439	境内法人股
6	苏州蓝壹创业投资有限公司	186.0000	4.0000	境内法人股
7	沈雁	170.1220	3.6585	自然人股
8	解剑峰	155.0000	3.3333	自然人股
9	世厚(北京)投资管理有限公司	139.5000	3.0000	境内法人股
10	杨建民	139.5000	3.0000	自然人股
11	朱志坚	94.5122	2.0325	自然人股
12	孙菁	71.8293	1.5447	自然人股
13	郭锡平	47.2561	1.0163	自然人股
14	刘国鑫	47.2561	1.0163	自然人股
15	顾华俭	41.5854	0.8943	自然人股
16	汪振华	22.6829	0.4878	自然人股
17	陈新荣	11.3415	0.2439	自然人股
合计		4,650.0000	100.0000	

注：SS 为 State-owned Shareholder 的缩写，表示其为国有股东。

(三) 在改制设立发行人之前，主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务

本公司的主要发起人为陈林森，本公司设立前，陈林森拥有的主要资产为本公司前身维格光学 36.01%的股权，主要从事维格光学的管理工作。

本公司整体变更设立前，陈林森先生除持有本公司前身维格光学 36.01%的股权外，并无其他任何投资。

(四) 发行人成立时拥有的主要资产和从事的主要业务

本公司为维格光学整体变更设立的股份公司，变更前原有限公司的资产和业务全部进入股份公司，原企业的债权、债务由发行人承继，发行人变更前后拥有的主要资产没有发生变化。

发行人成立后仍从事微纳光学产品的设计、开发与制造，微纳光学关键制造设备的研制和微纳光学技术的研发服务。



（五）发行人成立之后，主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务

本公司为维格光学整体变更设立的股份公司，发行人成立后，主要发起人陈林森拥有的主要资产和从事的主要业务未发生变化。

（六）改制前原企业的业务流程、改制后发行人的业务流程，以及原企业和发行人业务流程之间的联系

本公司是由维格光学整体变更设立，设立前后的业务流程没有发生变化。公司的业务流程参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、（二）主要产品的工艺流程”。

（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

本公司成立后，在生产经营方面独立运作。本公司关联交易的具体内容，请参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”。

（八）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

本公司由维格光学整体变更设立，原维格光学的资产、负债全部由本公司继承，并已办理完毕相关房产、土地使用权、商标、专利、软件著作权等资产的权属变更手续。

（九）发行人独立运行情况

本公司自设立以来，注意规范与公司股东之间的关系，建立健全了各项管理制度。公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面与公司股东完全独立，具有完整的业务体系及面向市场独立经营能力，具备独立完整的供应、生产和销售系统。

1、资产完整



公司所拥有和使用的资产主要包括土地、房产、机器设备、无形资产等与生产经营相关的资产以及其他辅助、配套资产，公司对这些资产拥有合法、完整的所有权或使用权。

公司拥有所有权或使用权的资产均在公司的控制和支配之下，不存在被控股股东或其他关联方控制和占用的情况。

2、人员独立

公司董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、公司章程的有关规定产生；公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员均专职在公司工作并领取薪酬，均未在股东单位及其下属企业担任除董事、监事以外的行政职务；公司的财务人员没有在控股股东、实际控制人以及其控制的其他企业中兼职。

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

3、财务独立

公司设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员，建立了独立的财务核算体系，能独立做出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。

公司在银行开立了独立的基本结算账户，未与股东单位及其他任何单位或人士共用银行账户。公司作为独立纳税人，依法独立进行纳税申报和履行缴纳义务，与股东单位无混合纳税现象。

目前，公司不存在货币资金或其他资产被股东单位或其他关联方占用的情况，也不存在为股东及其下属单位、其他关联企业提供担保的情况。

4、机构独立

公司根据《公司法》和《公司章程》的要求，设置股东大会作为最高权力机构、设置董事会为决策机构、设置监事会为监督机构，并设有相应的办公机构和经营部门，各职能部门分工协作，形成有机的独立运营主体，不受控股股东和实际控制人的干预。公司与各股东单位在机构设置、人员及办公场所等方面完全分



开，不存在混合经营、合署办公的情形。

5、业务独立

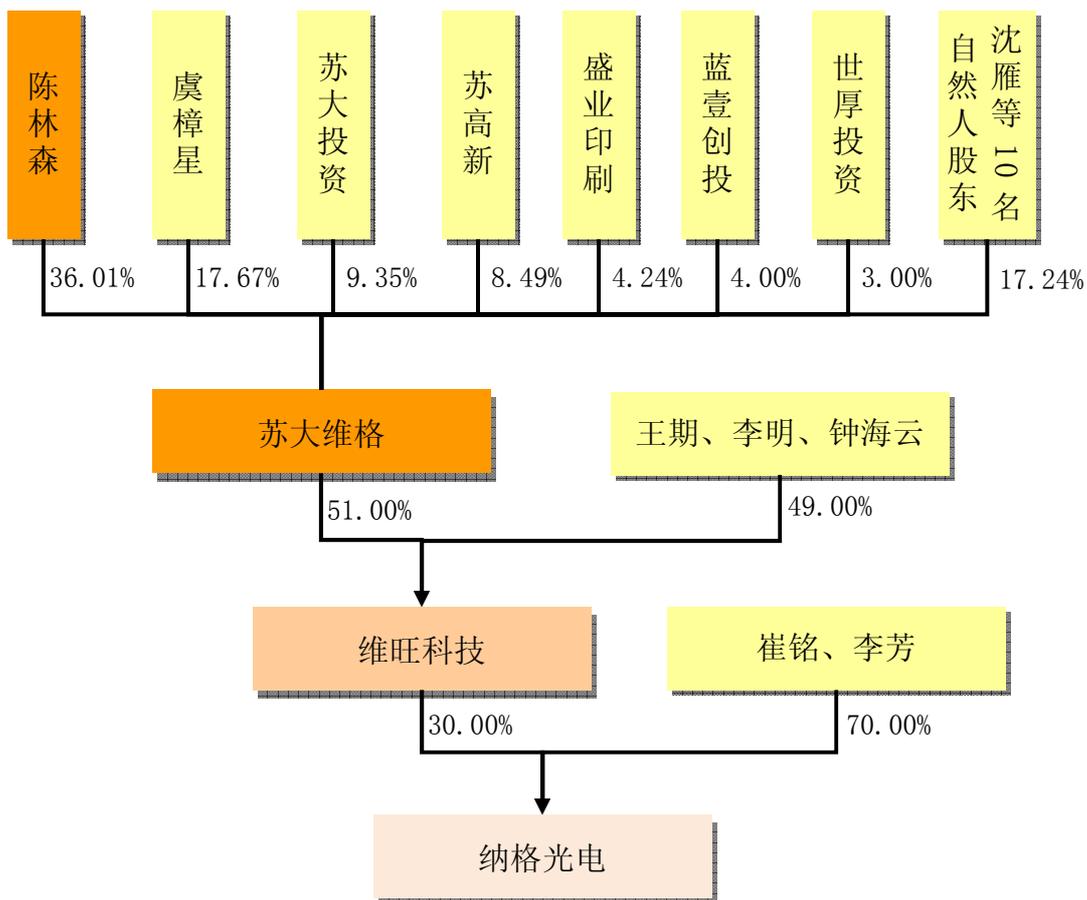
本公司主要从事微纳光学产品的设计、开发与制造，微纳光学关键制造设备的研制和微纳光学技术的研发服务。公司业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争或显失公平的关联交易。公司具备完整的供、产、销和研发业务环节，配备了专职人员，拥有独立的业务流程，具备直接面向市场的独立经营能力。

二、发行人设立以来的重大资产重组情况

本公司自设立以来未发生重大资产收购或重大资产重组行为。

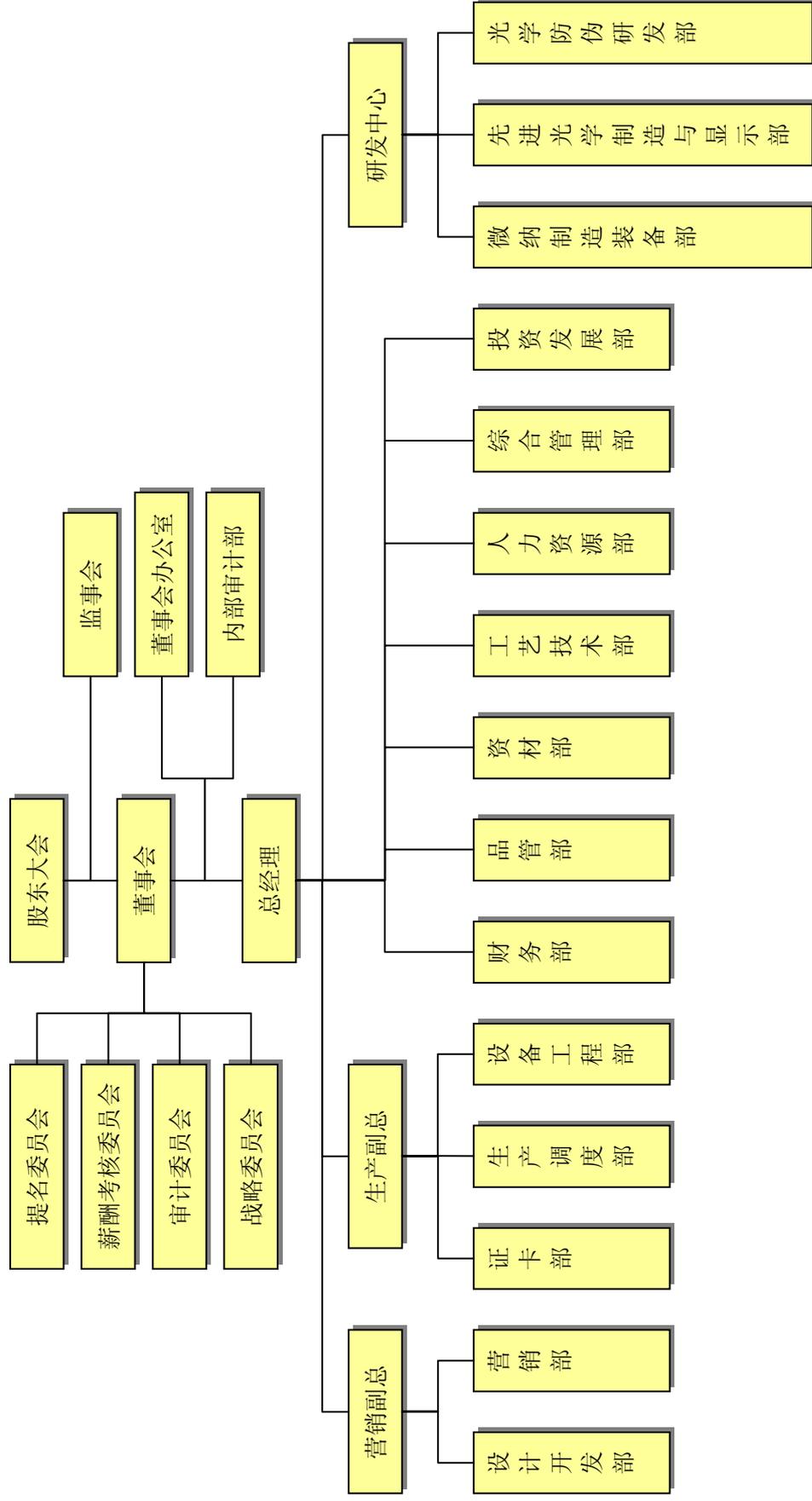
三、发行人的股权结构图和组织结构图

(一) 发行人的股权结构图





(二) 发行人的组织结构图





（三）发行人主要内部职能部门的工作职责

公司对每一个职能部门制定了详细而具体的职责，并严格依照执行。

1、董事会办公室

负责公司证券事务管理和对外信息披露工作；负责投资者关系管理和股东大会、董事会、监事会的日常工作；负责公司重大投资、重大融资活动。

2、内部审计部

公司经营决策活动的宏观和微观管理审计和内控制度风险控制；企业高层管理及关键岗位人员的任期经济责任（离任）审计监察；公司大型投资项目、不良资产的审计监察；公司财务预算执行情况、资产负债和损益情况的审计监察；公司财务收支活动的审计监察；公司安排的专项审计。

3、设计开发部

根据客户要求进行图文设计，与客户进行设计前的沟通与协调，负责文件的定稿，主导新品打样的评审会议；全程跟踪新品打样过程，协调打样进度与过程中的异常；负责打样总结，将打样过程中的问题反馈给销售部，设定打样转量产的条件。

4、营销部

年度营销目标、策略、计划的制订与落实；竞争对手、客户信息的调研与分析；营销队伍的培养、建设与考核；客户关系的建立与维护。

5、证卡部

负责有关证卡票券专用产品的生产、品质控制。

6、生产调度部

负责按客户交期要求编制生产计划安排；跟催原材料/辅助物料/工治具就位进度，确保满足生产需求；负责各生产工序车间的相互协调，确保按质、按量、按时完成生产定单。



7、设备工程部

负责新进生产设备的验收；负责新入职生产员工的设备操作培训；负责设备定期保养以及日常维修。

8、财务部

公司财金资源中长期开发规划、年度工作计划的拟定与实施；公司年度财务计划（含预决算、融资等方案）的拟订与实施；公司财金资源配置效率提升与成本控制方案的策划与实施；公司资金结算和现金流管理；公司财务管理体系的建立与完善；公司财务人员的选用、培训和考核；对子公司财务活动的监督指导。

9、品管部

负责贯彻落实公司质量方针和质量目标，策划、组织公司质量管理体系的运行维护、绩效改善；负责生产过程中监视和测量工作；负责全员品质教育、培训；负责各种质量责任事故调查处理，各种品质异常的仲裁处理，配合营销部对客户投诉与退货进行调查处理。

10、资材部

供应商开发和审核；对供应商的品质、交期、诚信等进行统计、评估；整体策划公司物料供应、仓储计划；负责生产用料、辅料采购；确保原料、半成品、产品质量及其流通效率，负责物料和产品的接收、发放、保管和防护；为会计核算提供准确的数据以及便利的信息资源。

11、工艺技术部

负责制定工艺技术参数管控标准及产品实现过程的策划工作；主导新工艺技术的试验与工艺标准的改进。

12、人力资源部

人力资源年度发展计划的制订与实施；公司中高级管理人员的招聘、培养与调配建议；公司人力资源管理制度（含招募、调配、薪酬、培训、考核激励等）的设计与实施。



13、综合管理部

组织拟订公司发展规划、年度工作计划并监督落实；公司行政管理体系的建立与完善，子公司行政管理体系的指导与监督；公司跨部门的综合事务协调，文秘和内勤活动的组织开展；公司各项制度和重要文件、资料的归档管理；公司法律事务的处理；基建办公室的管理；公司后勤服务与管理。

14、投资发展部

参与制订公司战略规划，负责公司资本扩张方案的设计和实施；对外投资项目的前期调研、可行性分析，方案的策划和实施；搜集、整理有关信息资料，并做出行业发展趋势、竞争环境变化等方面的分析报告。

15、研发中心

公司技术资源中长期开发规划、年度工作计划的拟定和实施；以市场需求为导向，进行新装备、新产品、新工艺的研发；公司重大项目的可行性预研究；国内外技术发展趋势的调研分析和把握；公司资质、荣誉的申报；科技项目的申报与组织实施，专利申报；技术资料的安全保密与管理。

四、发行人控股及参股公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人有一家控股子公司苏州维旺科技有限公司，一家参股公司苏州纳格光电科技有限公司。

（一）苏州维旺科技有限公司

1、概况

成立时间： 2007年7月11日

注册资本： 1,000万元

实收资本： 1,000万元

法定代表人： 陈林森

注册地和主要生产经营地： 苏州工业园区钟南街478号

经营范围： 光学导光膜的加工生产、销售；背光源、背光模组、新型光电



子功能材料、精密按键、精密模具的研发、销售；销售显示屏、数码产品、电子产品；并提供相关产品的技术咨询及服务；本企业自产产品的出口及生产所需的机械设备及原辅材料的进口。

维旺科技主要从事导光膜的生产与销售，目前的股东为 1 名法人和 3 名自然人，持股比例分别为：苏大维格持有 51% 的股权，自然人王期、李明、钟海云分别持有 26%、18%、5% 的股权。

2、财务状况与经营成果

截至 2011 年 12 月 31 日，维旺科技总资产为 1,177.14 万元，净资产为 1,070.01 万元；2011 年度实现净利润-62.73 万元。（以上数据经立信会计师审计）

3、其他股东基本情况

王期，男，1974 年 6 月生，初中文化，1992 年至 2005 年，从事个体经商活动；2006 年至 2009 年，就职于杭州法尔昂贸易有限公司，任总经理；2010 年至今任职于杭州杭源贸易有限公司，现任杭州杭源贸易有限公司总经理，苏州维旺科技有限公司董事。

李明，男，1971 年 7 月生，专科学历，毕业于中国矿业大学。1992 年至 1995 年就职于北京四达环境工程有限公司，任工程部职员；1995 年至 2005 年就职于青岛松下电子部品有限公司，任营业科长；2005 年至 2010 年就职于深圳市汇创达科技有限公司，现任苏州维旺科技有限公司董事。

钟海云，男，1977 年 10 月生，本科学历，毕业于赣南师范学院。2000 年至 2004 年就职于台湾光群科技有限公司，任工程师；2005 年至 2007 年，就职于深圳欣旺达科技有限公司，任销售主管；2008 年至今就职于苏州维旺科技有限公司，现任苏州维旺科技有限公司副总经理。

4、维旺科技的董事、监事和高级管理人员的任职情况

维旺科技成立于 2007 年 7 月 11 日，自成立以来公司的董事、监事、高级管理人员一直保持稳定，未发生变更，具体情况如下：



董事	监事	高级管理人员
陈林森、朱志坚、钟海云、王期、李明	周小红	总经理：朱志坚

5、发行人对维旺科技的控制情况

(1) 表决权分布

维旺科技自设立以来股权结构未发生变化，具体如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	苏大维格	510.00	51.00	现金
2	王期	260.00	26.00	现金
3	李明	180.00	18.00	现金
4	钟海云	50.00	5.00	现金
合 计		1,000.00	100.00	

根据维旺科技目前的股权结构，发行人拥有维旺科技股东会占二分之一以上的表决权，其他股东均为自然人股东，单一股东持股比例均不超过30%，各股东之间不存在关联关系或一致行动关系，因此发行人对维旺科技在表决权方面能够实施有效控制。

(2) 人事决策权

根据维旺科技的公司章程，公司的董事、监事、总经理任免为股东会过半数表决通过，其他公司管理人员由总经理任免。维旺科技现任董事长陈林森为发行人实际控制人，总经理为朱志坚，发行人通过对维旺科技股东会的控制可以对其董事、高级管理人员等人事决策权施加重大影响。

(3) 财务控制权

维旺科技设有独立的财务部门，配备了专职财务人员，建立了独立的财务核算体系，在银行开立了独立的基本结算账户，未与发行人及其他任何单位或人士共用银行账户，作为独立纳税人，依法独立进行纳税申报和履行缴纳义务。

发行人对维旺科技的财务控制主要反映在对其财务制度、财务管理系统建设、财务人员培训、重大财务决策等方面的统一管理。

(4) 董事、高管任职情况

自维旺科技设立以来，董事会成员一直为陈林森、朱志坚、钟海云、王期、李明五人，发行人董事长、实际控制人陈林森一直担任维旺科技董事长；发行人



董事会秘书、核心技术人员周小红任维旺科技监事；发行人董事兼总经理朱志坚任维旺科技总经理。因此，发行人能够对维旺科技经营管理决策施加重大影响，并对日常经营管理的执行实施控制。

综上，发行人为维旺科技的第一大股东，维旺科技为发行人的控股子公司，报告期内发行人通过向维旺科技委派董事、监事、高管，对维旺科技财务的监控等举措，拥有了维旺科技生产经营、资本运作及公司管控等方面的绝对主导权。

保荐机构经核查认为：发行人持有维旺科技 51%的股权，为其控股股东，并通过向维旺科技委派的董事和高级管理人员，对其日常经营管理、财务工作、人事决策权等方面能够进行有效的控制。

会计师经核查认为：维格股份持有维旺科技 51%的股权，为其控股股东，并通过向维旺科技委派的董事和高级管理人员，对其日常经营管理、财务工作、人事决策权等方面能够进行有效的控制。

（二）苏州纳格光电科技有限公司

1、概况

成立时间： 2011 年 1 月 27 日

注册资本： 200 万元

实收资本： 200 万元

法定代表人： Cui Zheng

注册地和主要生产经营地：苏州工业园区星湖街 218 号生物纳米园 A4 楼 104 室

经营范围：研发、生产、销售透明导电膜。

纳格光电主要从事触摸屏用透明导电膜的生产与销售，目前的股东为 1 名法人和 2 名自然人，持股比例分别为：维旺科技持有 30%的股权，自然人崔铭、李芳分别持有 50%、20%的股权。

2、财务状况与经营成果

截至 2011 年 12 月 31 日，纳格光电总资产为 676.38 万元，净资产为 199.20 万元；2011 年度净利润为-0.80 万元。（以上数据未经审计）



3、其他股东基本情况

崔铭，男，1957年7月生，大专文化，1982年起一直在鞍山钢铁公司工作，历任自动化研究所技术员、工程师，2008年退休。

李芳，女，1963年3月生，高中文化，1983年起一直在南京金陵饭店股份有限公司工作，现任金陵饭店音响工程师。

4、纳格光电的股东与法定代表人的情况说明

纳格光电的法定代表人崔铮（Cui Zheng）曾任英国卢瑟福国家实验室微结构中心微纳米技术项目负责人，为了将其多年来在导电膜产品研发中的成果产业化，崔铮决定回国创业。设立纳格光电时，由崔铭出资并为第一大股东，崔铮出任董事兼总经理，根据公司章程规定，由总经理担任法定代表人。纳格光电的法定代表人崔铮和股东崔铭系兄弟关系。

5、纳格光电的业务情况

纳格光电的主营业务系通过将纳米制造技术与印刷电子技术融合，开发基于印刷制造技术的大面积、柔性化、低成本的电子产品，包括透明导电膜、全印刷大面积有机发光与显示器件、全印刷有机太阳能电池和全印刷射频识别标签（RFID）等。目前，纳格光电已开发出一种新型具有自主知识产权的透明导电膜产品，该产品系通过在薄膜上刻蚀纳米结构并附加导电材料制备的一种透明导电介质，可以应用于手机、互动电视等的触摸显示屏、透明电磁屏蔽、薄膜太阳能电池与有机发光显示器件中的透明电极等。

目前纳格光电产品尚处于中试阶段，未实现销售，企业所得税适用税率为25%。

6、发行人控股子公司维旺科技投资参股的原因

发行人母公司主要从事微纳光学产品的研发、制造，目前产品在公共安全防伪和镭射包装材料领域已经有了广泛的应用，并形成了规模化的销售。发行人控股子公司维旺科技主要从事新型显示与照明领域的微纳光学产品的研发、生产和销售业务，现已开发出超薄导光膜系列产品，主要用于手机及其他电子设备照明，拥有中兴通讯、汇创达、安华高等客户资源，而且在新产品的市场推广方面具备一定的经验。

目前发行人已经形成规模化的主营业务所涉及的产品和技术与纳格光电的



主业还是存在较大差异，而纳格光电的技术和市场面临较好的应用前景，但缺乏新产品的市场推广经验，而维旺科技也有这方面的优势可以借鉴，因此发行人控股子公司维旺科技对纳格光电进行投资参股，并提名陈林森、周小红担任该公司的董事，为其管理和发展提供直接的帮助和建议。

保荐机构经核查认为：纳格光电的法定代表人崔铮（Cui Zheng）和其第一大股东崔铭系兄弟关系，纳格光电的主营业务及产品与发行人存在较大差异，目前公司业务尚处于产品研发阶段，发行人控股子公司维旺科技参股纳格光电系正常的企业间投资行为。

五、发行人主要股东及实际控制人的基本情况

（一）主要的法人股东

1、江苏苏大投资有限公司

（1）概况

成立时间： 2001 年 2 月 26 日

注册资本： 2,000 万元

实收资本： 2,000 万元

法定代表人： 杨一心

注册地和主要生产经营地： 苏州市吏舍弄 10 号 7 号楼 104 室

经营范围： 实业投资， 资产经营， 企业兼并和资产重组策划； 国内贸易； 销售： 非危险性日用化学品、 计算机软件、 激光信息技术。

（2）财务状况与经营成果

截至 2011 年 12 月 31 日， 苏大投资总资产为 10,132.18 万元， 净资产为 9,279.19 万元； 2011 年度实现净利润 91.66 万元（以上数据未经审计）。

截至 2011 年 12 月 31 日， 苏大投资持有发行人 9.3496% 股权。

（3）股东情况

序号	股东名称（持股比例）	股东注册资本（万元）	最终股东名称（持股比例）
1	苏州大学（100%）	事业法人	-

2、江苏省苏高新风险投资股份有限公司



(1) 概况

成立时间： 2000 年 3 月 31 日

注册资本： 10,000 万元

实收资本： 10,000 万元

法定代表人： 吴友明

注册地和主要生产经营地： 苏州市高新区竹园路 209 号

经营范围： 实业投资，企业资产重组、投资策划，企业管理咨询，经济信息咨询。

(2) 财务状况与经营成果

截至 2011 年 12 月 31 日，苏高新总资产为 11,314.65 万元，净资产为 11,110.44 万元；2011 年度实现净利润 433.75 万元（以上数据未经审计）。

截至 2011 年 12 月 31 日，苏高新持有发行人 8.4919% 股权。

(3) 股东情况

序号	股东名称（持股比例）	股东注册资本（万元）	最终股东名称（持股比例）
1	苏州高新创业投资集团有限公司（33.5%）	60,000.00	苏州高新区经济发展集团总公司（全民所有制，股东为苏州新区管委会）（65%）
			苏州高新区国有资产经营公司（全民所有制，股东为苏州新区管委会）（35%）
2	江苏高科技投资集团有限公司（30%）	150,000.00	江苏省人民政府（100%）
3	苏州高新技术创业服务中心（18%）	事业法人	-
4	苏州科技创业投资公司（10%）	16,650.00	苏州市科技局（100%）
5	江苏省高新技术创业服务中心（5%）	事业法人	-
6	北京兴国火炬科技发展有限公司（3.5%）	200.00	科学技术部火炬高技术产业开发中心（事业单位）（80%）
			中国高新技术产业开发区协会（社团法人）（20%）

3、上海盛业印刷有限公司

(1) 概况

成立时间： 1996 年 8 月 22 日



注册资本： 500 万元

实收资本： 500 万元

法定代表人：沈欣

注册地和主要生产经营地：上海市松江区泗泾镇望东南路 38 号

经营范围： 塑料生活用品、塑料工艺品、包装装潢印刷、打印，标牌，自产自销；承接各类广告设计、制作（涉及许可证凭许可证经营）。

（2）财务状况与经营成果

截至 2011 年 12 月 31 日，盛业印刷总资产为 2,815.54 万元，净资产为 373.21 万元；2011 年度实现净利润 5.29 万元。（以上数据未经审计）

截至 2011 年 12 月 31 日，盛业印刷持有发行人 4.2439% 股权。

保荐机构经核查认为：发行人股东盛业印刷与发行人在报告期内不存在同业竞争或关联交易行为，主营业务与发行人不存在上下游关系。

律师经核查认为：盛业印刷的主营业务为包装印刷制品的销售，与发行人不存在同业竞争或关联交易，其生产的产品与发行人之间也不存在上下游关系。

（3）股东情况

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	沈欣	480.00	96.00
2	沈嵘	20.00	4.00
合计		500.00	100.00

4、蓝壹创投

（1）概况

成立时间： 2008 年 3 月 24 日

注册资本： 10,100 万元

实收资本： 10,100 万元

法定代表人：吴萍

注册地和主要生产经营地：苏州工业园区苏华路 8 号中银惠龙大厦 2808

经营范围： 创业投资业务，代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务，创业投资咨询业务，为创业企业提供创业管理服务业务。

（2）股东情况



序号	股东名称（持股比例）	股东注册资本（万元）	最终股东名称（持股比例）
1	苏州汇安投资有限公司 (29.70%)	1,000.00	孙文生(84%)
			王荣(8%)
			秦军(5%)
			王兵(3%)
2	苏州市蓝博投资顾问有限公司(29.70%)	1,293.80	严伟虎(37%)
			周宗光(23%)
			黄安(25%)
			段毅(15%)
3	苏州市信安投资有限公司 (24.75%)	2,500.00	汤微影(60%)
			赵荣全(40%)
4	苏州蔚蓝投资管理有限公司 (10.89%)	200.00	朱建华(33.33%)
			王忠(33.33%)
			吴萍(33.33%)
5	深圳市光韵达实业有限公司 (4.95%)	400.00	侯若洪(66%)
			王荣(27.5%)
			姚彩虹(6.5%)

5、世厚投资

(1) 概况

成立时间： 2007年10月24日

注册资本： 7,500万元

实收资本： 7,500万元

法定代表人： 李治国

注册地和主要生产经营地： 北京市东城区安定门外大街138号17层01室

经营范围： 投资管理，项目投资，销售矿山设备、电缆，管理咨询；出租办公用房、出租商业用房。

(2) 股东情况

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李治国	3,750.00	50.00
2	董红梅	1,875.00	25.00
3	李国慧	1,875.00	25.00



合 计	7,500.00	100.00
-----	----------	--------

（二）主要的自然人股东

虞樟星持有本公司 821.8452 万股，占本次发行前总股本的 17.6741%，截至本招股说明书签署日，虞樟星持有的发行人股份未发生质押或其他有争议的情况。

虞樟星先生，1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。身份证号码：33072519660314XXXX。住所：杭州市西湖区九莲新村。

虞樟星的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”。

（三）控股股东、实际控制人的基本情况

陈林森目前持有本公司 1,674.5997 万股，占本公司发行前总股本的 36.01%，为本公司的控股股东、实际控制人。陈林森专注于发行人的经营，除持有本公司股份外，并无其他任何投资。截至本招股说明书签署日，陈林森持有的发行人股份未存在质押或其他有争议的情况。

陈林森先生，1961 年出生，中国国籍，无永久境外居留权。身份证号码：320502196101221518XXXX，住所：苏州市沧浪区东小桥弄。

陈林森的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”。

六、发行人有关股本情况

（一）发行人本次发行前后股本情况

本次发行前，本公司总股本为 4,650 万股。公司本次拟公开发行 1,550 万股，占发行后总股本的 25%。本次发行前后股本变化如下表：

股东名称	本次发行前		本次发行后	
	持股数（万股）	持股比例	持股数（万股）	持股比例
陈林森	1,674.5997	36.01%	1,674.5997	27.01%
虞樟星	821.8452	17.67%	821.8452	13.26%



苏大投资 (SS)	434.7561	9.35%	353.5303	5.70%
苏高新 (SS)	394.8720	8.49%	394.8720	6.37%
盛业印刷	197.3415	4.24%	197.3415	3.18%
蓝壹创投	186.0000	4.00%	186.0000	3.00%
沈雁	170.1220	3.66%	170.1220	2.74%
解剑峰	155.0000	3.33%	155.0000	2.50%
世厚投资	139.5000	3.00%	139.5000	2.25%
杨建民	139.5000	3.00%	139.5000	2.25%
朱志坚	94.5122	2.03%	94.5122	1.52%
孙菁	71.8293	1.54%	71.8293	1.16%
郭锡平	47.2561	1.02%	47.2561	0.76%
刘国鑫	47.2561	1.02%	47.2561	0.76%
顾华俭	41.5854	0.89%	41.5854	0.67%
汪振华	22.6829	0.49%	22.6829	0.37%
陈新荣	11.3415	0.24%	11.3415	0.18%
全国社会保障 基金理事会	-	-	81.2258	1.31%
社会公众股	-	-	1,550.0000	25.00%
合计	4,650.0000	100.00%	6,200.0000	100.00%

目前，公司股东中苏大投资和苏高新为国有股东，盛业印刷、蓝壹创投和世厚投资为境内法人股股东，其余均为自然人股东。苏大投资、苏高新所持国有股权，已经江苏省人民政府国有资产监督管理委员会《关于苏州苏大维格光电科技股份有限公司国有股权管理有关问题的复函》（苏国资函（2009）22号）文件确认。

根据《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》（财企〔2009〕94号）的有关规定，经江苏省人民政府国有资产监督管理委员会《关于同意苏州苏大维格光电科技股份有限公司国有股转持的复函》（苏国资函〔2009〕34号），公司首次公开发行股票并在创业板上市后，苏大投资持有的本公司81.2258万股国有股将转由全国社会保障基金理事会持有，全国社会保障基金理事会将承继原股东禁售期义务。根据国家财政部《关于豁免江苏省苏高新风险投资股份有限公司国有股转持义务的批复》（财企〔2011〕72号），苏高新持有的本公司股份转持义务被豁免。



（二）前十名股东

本次发行前，公司前十名股东情况参见本节“六、（一）发行人本次发行前后股本情况”。

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

序号	股东名称	在公司任职情况
1	陈林森	董事长
2	虞樟星	董事
3	沈雁	副总经理
4	解剑峰	研发部顾问
5	杨建民	无
6	朱志坚	董事、总经理
7	孙菁	营销部副部长
8	郭锡平	副总经理
9	刘国鑫	综合管理部部长助理
10	顾华俭	无

（四）最近一年发行人新增股东的基本情况

最近一年内，发行人无新增股东。

（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

发行人各股东之间不存在关联关系。

（六）本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺

陈林森先生承诺：（1）自股份公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的股份公司公开发行股票前已发行的股份，也不由股份公司回购本人直接或者间接持有的股份公司公开发行股票前已发行的股份。（2）上述承诺期满后，在本人担任股份公司董事期间，依法及时



向股份公司申报所持有的股份公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让股份公司的股份不超过本人直接或者间接所持有股份公司股份总数的百分之二十五；离职后六个月内，不转让本人直接或者间接所持有的股份公司股份。

直接持有本公司股份的董事、监事、高级管理人员朱志坚、沈雁、郭锡平、虞樟星承诺：（1）自股份公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的股份公司公开发行股票前已发行的股份，也不由股份公司回购本人直接或者间接持有的股份公司公开发行股票前已发行的股份。上述承诺期满后，在本人担任股份公司董事/监事/高级管理人员期间，依法及时向股份公司申报所持有的股份公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让股份公司的股份不超过本人所持有股份公司股份总数的百分之二十五；（2）在股份公司首次公开发行股票上市之日起六个月内本人申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接持有的本公司股份，在股份公司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本公司股份；除前述承诺外，离职后六个月内，不转让本人直接或者间接所持有的股份公司股份。

苏大投资、苏高新、盛业印刷、蓝壹创投、世厚投资、解剑峰、杨建民、孙菁、刘国鑫、顾华俭、汪振华、陈新荣承诺：自股份公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人（公司）直接或者间接持有的股份公司公开发行股票前已发行的股份，也不由股份公司回购本人（公司）直接或者间接持有的股份公司公开发行股票前已发行的股份。

盛业印刷承诺：鉴于本公司控股股东沈欣为股份公司的董事，本公司承诺在上述承诺期满后，在沈欣担任股份公司董事期间，本公司将依法及时向股份公司申报所持有的股份公司的股份及其变动情况，在沈欣任职期间每年转让股份公司的股份不超过本公司直接或者间接所持有股份公司股份总数的百分之二十五；在股份公司首次公开发行股票上市之日起六个月内沈欣申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本公司直接或者间接持有的股份公司股份，在股份公司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公司直接或者间接持有的股份公司股份；除前述承诺外，自沈欣离职后六个月内，不转让本公司直接或者间接所持有的股份公司股份。



七、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况

发行人不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况。

保荐机构经核查认为：发行人不存在工会持股、职工持股会持股的情况，发行人股东之间、股东与第三方之间不存在委托持股、信托持股的情形，发行人股东中不存在身份不适合投资的人士，发行人直接及间接持有股份的股东数量合计不超过二百人。

律师经核查认为：发行人不存在工会持股、职工持股会持股的情况，发行人股东之间、股东与第三方之间不存在委托持股、信托持股的情形，发行人股东中不存在身份不适合投资的人士，发行人直接及间接持有股份的股东数量合计不超过二百人。

八、发行人员工及其社会保障情况

（一）发行人员工情况

报告期内，本公司员工总数随业务规模扩张稳定增长，分别为 383 人、413 人和 422 人。2011 年 12 月 31 日，本公司员工基本构成如下：

1、专业构成

类别	人数	比例
技术人员	55	13.03%
生产人员	317	75.12%
销售人员	14	3.32%
行政财务人员	36	8.53%
合计	422	100.00%

注：其中有 9 人同时属于苏州大学事业编制职工。

2、学历构成

类别	人数	比例
博士	5	1.18%
硕士	9	2.13%
本科	45	10.66%



大专及其他	363	86.02%
合计	422	100.00%

3、年龄构成

类别	人数	比例
30岁及以下	283	67.06%
31—40岁	106	25.12%
41—50岁	24	5.69%
51岁以上	9	2.13%
合计	422	100.00%

4、工资情况

单位：元/人

类别	2011年度	2010年度	2009年度
高级管理人员	183,098	164,692	161,200
核心技术人员	202,500	183,625	183,375
普通员工	45,407	42,077	36,709
整体平均工资	47,596	44,132	38,918

注：高级管理人员包括朱志坚、沈雁、郭锡平、周小红和李玲玲；核心技术人员包括陈林森、沈雁、郭锡平和周小红。

（二）苏州工业园区社会保障制度说明

发行人注册地苏州工业园区自1997年起施行统一的园区公积金制度，并于2004年推出了分类综合交费方法。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）》，园区公积金制度为苏州工业园区管委会借鉴新加坡经验在苏州工业园区范围内推广实行的包含员工养老、医疗、失业、工伤、生育、住房等方面的新型综合社会保障体系，共设立A、B、C三类综合社会保障计划以适应用人单位和员工的不同需求。

2011年7月1日，《中华人民共和国社会保险法》开始实施，为贯彻落实《社会保险法》等法律法规，苏州工业园区对公积金制度进行调整，开始实行社会保险（公积金）制度，分为甲乙两类保障计划。



(1) 原苏州工业园区公积金制度

保障计划类型	适用区域	包含社会保障项目
A类综合保障计划	园区中新合作开发区内企业；中新合作开发区外企业选择参加	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
B类综合保障计划	中新合作开发区外企业；中新合作开发区内企业经批准，可选择参加	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
C类综合保障计划	中新合作开发区外私营企业、个体工商户及其员工、自谋职业人员；其它企业及人员经批准可选择参加	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

A类、B类、C类综合保障计划的公积金综合缴费比例分别为员工月缴费基数的44%、36%、28%，由用人单位及员工各自按50%的比例对等缴交。用人单位在各类综合保障计划规定的缴费比例之外，还需单独按全体员工月缴费基数的0.2%缴纳公积金工伤保险费用。

(2) 新实施的苏州工业园区社会保险（公积金）制度

保障计划类型	适用对象	包含社会保障项目
甲类计划	原公积金A类计划员工原则上参加甲类计划，经本人申请也可选择参加乙类计划	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
乙类计划	原公积金B、C两类计划员工均参加乙类计划，新政策实施后首次在园区内用人单位就业、重新流入园区参保等情形的员工也参加乙类计划	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，另行参加住房公积金

甲类计划的社会保险综合缴费比例为员工月缴费基数的47%，其中员工承担19%，用人单位承担28%；乙类计划的缴纳比例为31%，其中员工承担11%，用人单位承担20%；此外，参加乙类计划的员工如缴纳住房公积金，则缴纳比例为16%，其中员工和用人单位各自承担50%。

(三) 发行人社会保障制度的执行情况

苏大维格及其控股子公司维旺科技分别自2002年5月、2007年11月开始执行苏州工业园区统一的社会保障制度，为与公司签订劳动合同的员工参缴各类综合保障计划。报告期内，发行人作为员工参缴了相对应的社会保障计划，具体缴



纳情况如下：

1、缴纳人数情况

项目	员工总数	劳务派遣 人数	事业编制 员工	退休返聘 人数	公司实缴 人数	应缴未缴 人数
2011年12月31日						
苏大维格	378	218	9	5	146	0
维旺科技	44	0	0	0	44	0
合计	422	218	9	5	190	0
2010年12月31日						
苏大维格	360	181	9	6	164	0
维旺科技	53	0	0	0	53	0
合计	413	181	9	6	217	0
2009年12月31日						
苏大维格	344	101	9	8	226	0
维旺科技	39	0	0	0	39	0
合计	383	101	9	8	265	0

报告期内公司为所有应参缴员工按照苏州工业园区社会保障制度的规定缴纳了综合社会保险。

2、缴纳金额情况

(1) 2009年1月至2011年6月，原制度下的社会保险缴纳金额如下：

单位：万元

项 目		2011年1-6月	2010年度	2009年度
A类综合社 会保障计划	个人缴纳金额	62.14	57.65	48.01
	公司缴纳金额	62.70	57.82	44.42
	缴纳总额	124.84	115.46	92.42
C类综合社 会保障计划	个人缴纳金额	32.47	39.77	40.78
	公司缴纳金额	34.87	39.50	35.61
	缴纳总额	67.34	79.27	76.39
合 计		192.18	194.73	168.82

注：以上数据不包括劳务派遣员工。2009年度，苏州工业园区为了企业能够更好地应



对金融危机，对当年园区公积金缴费比例做出临时性调整，将 A 类综合社会保障计划的公司缴费比例（含工伤保险）调整为 20.2%，个人缴费比例为 22%；C 类综合社会保障计划的公司缴费比例（含工伤保险）调整为 12.2%，个人缴费比例为 14%。调整后公司缴纳金额相应减少，2010 年 1 月 1 日起恢复正常缴费比例。

发行人为注册地址在中新合作开发区内的企业，根据园区公积金制度的相关规定，适用 A 类综合社会保障计划，申请参加 C 类综合社会保障计划的员工须符合：（1）员工为苏州城区外户籍、大专以下学历（不包括大专）或园区的失地农民；（2）在员工新签合同或合同到期续签时申请，须征得员工同意。

公司参缴 C 类综合社会保障计划员工符合户籍、学历等条件，并在其劳动合同中对社保参保类型作出选择、确认，合同均经苏州工业园区劳动和社会保障局备案。

（2）2011 年 7-12 月，新制度下的社会保险缴纳金额如下：

单位：万元

项 目		2011 年 7-12 月
甲类计划	个人缴纳金额	44.92
	公司缴纳金额	66.20
	缴纳总额	111.12
乙类计划	个人缴纳金额	23.55
	公司缴纳金额	42.02
	缴纳总额	65.57
合 计		176.69

发行人控股股东及实际控制人陈林森出具承诺：1、发行人及其子公司已在公司注册地苏州工业园区公积金管理中心设立了公积金账户，目前不存在逾期缴纳或少缴公积金的情形。2、若发行人及其子公司被相关主管部门要求追缴公积金费用或因公积金事宜而导致任何处罚或经济损失，陈林森将无条件支付该部分费用并承担因此导致的任何处罚或经济损失，保证发行人及其控股子公司不因此遭受任何损失。3、陈林森将对发行人及其子公司规范执行苏州工业园区公积金制度的情况进行监督，以确保苏州工业园区公积金制度得到全面、有效的执行。

（四）发行人事业编制员工的合法合规性及社保缴纳情况

公司自设立以来，即与苏州大学和苏州大学信息光学工程研究所建立了良好



的产学研合作关系，在自主知识产权取得、创新能力建设和科技成果转化效率方面取得了突出成绩。

教育部教技发[2005]2号《关于积极发展、规范管理高校科技产业的指导意见》规定：“各高校要鼓励科研人员和教职工积极参与科技成果转化和产业化工作，要在学校和产业之间建立开放的人员流动机制，实行双向流动，高校可根据实际需要向企业委派技术骨干和主要管理人员，这部分人员仍可保留学校事业编制。”

依据“身份在高校、工作在企业”的人才政策，苏州大学鼓励科研人员在有能力有水平完成学校科研任务的同时，为社会创造价值，为企业创造经济效益，促进科技成果转化。因此，为了在人才、技术研发和产业化方面更加深入合作，苏州大学信息光学工程研究所向发行人派遣 9 名事业编制人员进行技术支持工作。

苏州大学于 2011 年 9 月 1 日出具《证明函》，同意苏州大学信息光学工程研究所叶燕等 9 人在发行人处开展工作，服从发行人的管理与考核。

报告期内，苏州大学为保留学校事业编制的 9 名员工缴纳了社会保险及公积金，具体情况如下：

单位：元

姓名	2011 年度	2010 年度	2009 年度
解剑峰	22,548.45	21,907.80	21,873.85
浦东林	34,966.23	33,220.32	32,173.01
汪振华	22,548.45	21,907.80	21,873.85
叶燕	35,119.23	33,462.30	32,471.55
胡进	34,912.23	33,220.32	32,173.01
孙菁	22,351.65	21,642.60	21,779.31
周云	34,912.23	33,220.32	32,017.76
张恒	34,044.30	32,129.88	31,911.14
方宗豹	35,275.23	33,582.48	32,632.27

（五）发行人使用劳务派遣员工的相关情况

1、劳务派遣方情况及资质

公司为更有效地保障用工需求，从 2009 年 8 月开始以劳务派遣方式作为公司招募人员的一种补充手段，满足流动性、辅助性或专业技术要求较低的岗位的

人员需求。

根据劳动和社会保障部 28 号令《就业服务与就业管理规定》以及苏州市劳动和社会保障局《苏州市劳务派遣管理暂行办法》规定，劳务派遣企业应当具备职业介绍机构的资质。根据《苏州工业园区 2010 年度人力资源服务机构行政许可年检通知》，自 2010 年起，职业（人才）中介许可证已统一使用中华人民共和国人力资源和社会保障部统一印制的《人力资源服务许可证》，并于企业年检时更新办理。公司选用的劳务派遣方具体情况与相关资质如下：

企业名称	营业执照经营范围	劳务派遣资质证书	协议起始时间
苏州工业园区劳务服务有限公司	劳务派遣、劳务中介、职业技术培训；家政服务、经营日用小百货。	人力资源服务许可证 320501000130 号	2009 年 8 月
苏州汇思人力资源有限公司	职业中介、信息、指导、咨询服务；提供劳务派遣服务，人事软件开发、人力资源设计咨询、商务咨询、人事管理咨询、劳动管理咨询、工程技术服务、管理系统设计。	人力资源服务许可证 320501000050 号	2009 年 9 月
苏州工业园区唯亭镇信佳人力资源有限公司	职业中介、信息、指导、咨询服务；国内劳务派遣；企业投资策划、商务信息咨询。	人力资源服务许可证 320501000036 号	2011 年 7 月

2、劳务派遣员工的数量、工资及社保缴纳情况

报告期各期末，劳务派遣公司派遣的员工数量如下：

单位：人

企业名称	2011 年 12 月 31 日	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日
苏州工业园区劳务服务有限公司	129	138	101
苏州汇思人力资源有限公司	16	43	-
苏州工业园区唯亭镇信佳人力资源有限公司	73	-	-

自公司开始使用劳务派遣起，公司严格按照劳务派遣协议及劳动和社会保障行政部门的规定，向劳务派遣公司按期及时支付劳务派遣人员的工资和社会保险费用，劳务派遣人员的社会保险费缴纳情况如下：

单位：元

企业名称	2011 年度	2010 年度	2009 年 8-12 月
苏州工业园区劳务服务有限公司	1,040,730.43	740,140.93	94,551.58



苏州汇思人力资源有限公司	181,162.17	49,005.68	-
苏州工业园区唯亭镇信佳人力资源有限公司	124,992.00	-	-

根据苏州工业园区劳动和社会保障局各年度关于最低工资标准的通知，2009-2011年度，苏州工业园区最低工资标准与劳务派遣公司的派遣员工平均工资比较如下：

单位：元/月/人

项 目	2011 年度	2010 年度	2009 年 8-12 月
苏州工业园区劳务服务有限公司派遣员工平均工资	3,364	2,557	2,196
苏州汇思人力资源有限公司派遣员工平均工资	3,415	2,609	-
苏州工业园区唯亭镇信佳人力资源有限公司派遣员工平均工资	3,020	-	-
苏州工业园区最低工资标准	1,140	960	850

2012年2月2日，苏州工业园区劳动和社会保障局出具证明：发行人及下属维旺科技自成立至今，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。

保荐机构经核查认为：发行人及其子公司在报告期内已按照国家和企业所在地社会保障相关制度的规定为员工缴纳了社会保险，不存在违反社会保障及公积金相关规定的情形，亦不存在因违反上述规定而受处罚的记录；发行人9名员工属于苏州大学事业编制符合教育部相关规定，人员社会保险及公积金均由苏州大学缴纳；发行人使用的劳务派遣机构拥有合法的劳务派遣资质，发行人为劳务派遣员工及时足额支付了工资和社会保险费用，劳务派遣员工的工资均达到苏州工业园区最低工资水平。

律师经核查认为：发行人及其子公司在报告期内已按照国家和企业所在地社会保障相关制度的规定为员工缴纳了社会保险，不存在违反社会保障及公积金相关规定的情形，亦不存在因违反上述规定而受处罚的记录；发行人9名员工属于苏州大学事业编制符合教育部相关规定，人员社会保险及公积金均由苏州大学缴



纳；发行人使用的劳务派遣机构拥有合法的劳务派遣资质，发行人为劳务派遣员工及时足额支付了工资和社会保险费用，劳务派遣员工的工资均达到苏州工业园区最低工资水平。

九、重要承诺

（一）股份锁定承诺

发行人股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员已就本次发行前所持发行人股份进行锁定的事项作出承诺，具体内容参见本节“六、（六）本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺”。

（二）发行人控股股东及实际控制人关于避免同业竞争的承诺

发行人控股股东及实际控制人陈林森出具了《避免同业竞争的承诺》，具体内容参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“一、（二）控股股东与实际控制人作出的避免同业竞争的承诺”。

（三）发行人控股股东及实际控制人关于社保方面的承诺

发行人控股股东及实际控制人陈林森就公司报告期内社会保障制度的建立和执行情况出具了承诺，具体内容参见本节“八、（三）发行人社会保障制度的执行情况”。

（四）苏州大学关于发行人名称、商标及专利权的承诺

1、苏州大学出具《声明与承诺》，发行人名称中含有的“苏大”文字，已在其名称登记前获得苏州大学同意，苏州大学对工商登记部门核准其使用的名称无异议。苏州大学确认发行人不存在盗用苏州大学名称的情况，不存在侵犯苏州大学名称专用权的情况，并承诺不会因发行人名称中含有的“苏大”文字向登记机关或人民法院主张权利或提起诉讼。苏州大学同意发行人未来继续使用现用名称，如未来按照有关规定发行人使用“苏大”文字有不规范之处，苏州大学将以书面形式通知发行人更名，并承诺不追究任何经济赔偿责任，不会因此产生纠纷。

发行人承诺，如未来按照有关规定，发行人使用“苏大”文字有不规范之处，



发行人将在接到苏州大学通知后立即按照法定程序更名。

2、苏州大学出具《声明与承诺》，承诺：“苏大维格持有的一项注册号为3643616的‘苏大维格’商标含有‘苏大’文字，本校特此声明，苏大维格用含有‘苏大’文字的商标进行注册事项事先取得了我校的同意，该商标内容与苏大维格公司名称相符，不存在侵犯苏州大学名称专用权的情况，我校对此没有异议，不会因此追究苏大维格的法律责任。”

3、发行人控股股东及实际控制人陈林森、副总经理沈雁原在苏州大学信息光学工程研究所工作，苏州大学出具证明：“陈林森、沈雁作为发明人，苏州苏大维格光电科技股份有限公司作为专利权人的专利成果，均不属于发明人在苏州大学信息光学工程研究所工作期间的职务发明，苏州大学承诺不会对此主张权利”。

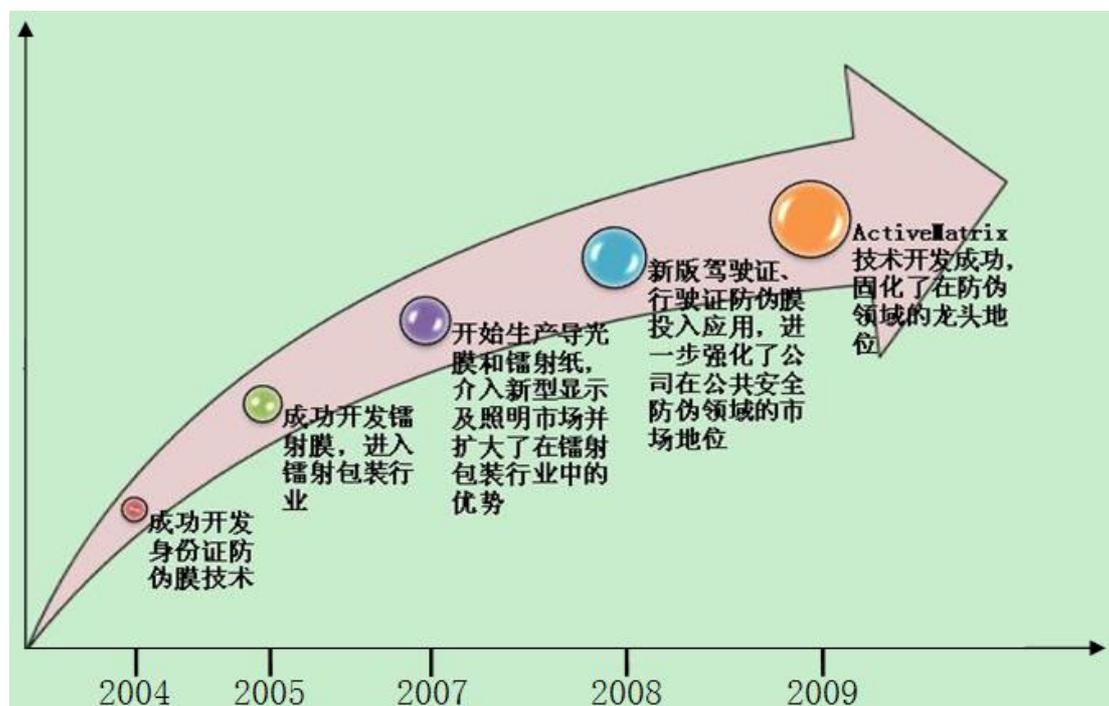
第六节 业务和技术

一、发行人主营业务及主要产品

(一) 主营业务情况

发行人是国内领先的微纳光学制造和技术服务商，是我国微纳光学技术应用的开拓者。公司主要从事微纳光学产品的设计、开发与制造，关键制造设备的研制和相关技术的研发服务。

微纳光学制造的加工精度要达到亚微米级，属于超细微加工极端制造，是先进制造业的重要组成部分。应用微纳光学技术生产的具有微纳结构的材料能够产生各类特殊的光学效果，如光变色图案、全息图像、增亮扩散特性等，在公共安全防伪、包装材料、新型显示及照明等诸多领域具有重大应用。



发行人成立之初即定位于微纳光学制造业，主营业务紧紧围绕微纳光学制造，主要产品均属于微纳光学产品。随着研发推进和技术进步，公司不断充实微纳光学制造技术的内涵，产品和应用领域逐步完善和扩展。2004 年之前公司致力于微纳光学制造技术的研究和生产设备的研制，以技术服务的形式提供第二代身份证视读防伪技术，进入公共安全防伪领域；2005 年起，公司开始生产镭射



膜，进入镭射包装材料领域；2007 年公司开发了镭射膜的延伸产品镭射纸，从而扩大了在镭射包装材料领域的优势，并开发了导光膜，逐步进入新型显示和照明领域；2008 年新版驾驶证、行驶证防伪膜的投产使公司在公共安全防伪领域取得突破。2011 年度，公司产品在公共安全防伪、镭射包装材料、新型显示与照明领域的主营业务收入构成分别为 4,451.28 万元（占比 17.56%）、19,896.24 万元（占比 78.48%）、556.62 万元（占比 2.20%）。

发行人自设立以来，一直专注于微纳光学制造与技术服务领域，主营业务未发生变化。

（二）主要产品情况

公司能够生产各类微纳光学产品和微纳光学制造的关键设备，并能向客户提供定制化技术研发服务。公司的微纳光学产品包括公共安全防伪材料、镭射包装材料、新型显示光学材料三类；设备主要是微纳光学产品制造用光刻设备。产品的具体用途如下：

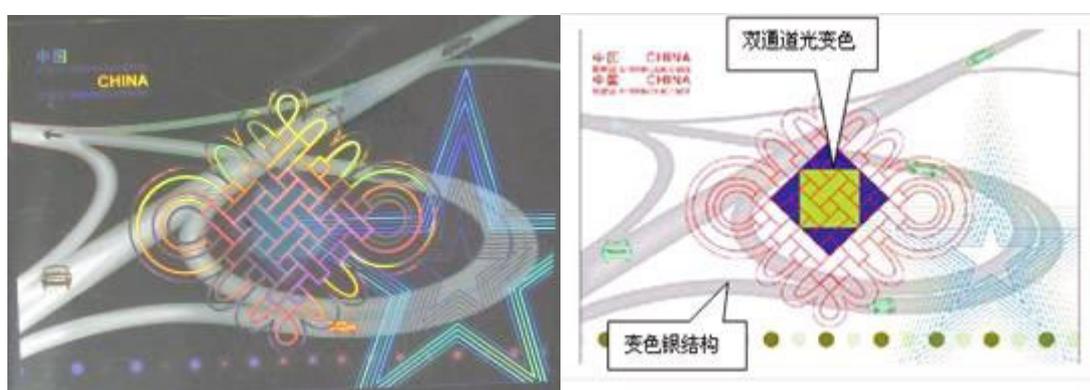
产品类别	产品类型	用途	主要客户群体
公共安全防伪材料	公共安全防伪膜	光学可视防伪 其他特殊用途	国家票证发行机构
镭射包装材料	镭射膜、镭射纸	高档包装，达到美观防伪的目的	包装印刷厂商
新型显示光学材料	新型显示光学膜	通讯、IT产品的局部照明 平板显示专业光学用途	IT、消费电子产品制造商
微纳光学设备	光刻设备	用于微纳光学制造的制版工艺	自用、科研院所

1、公共安全防伪材料

在公共安全防伪领域，微纳光学技术的主要任务是：设计出技术含量高、难以仿制、识别简单、可视性好的光学图形，更要能够大规模低成本生产，任何公共安全防伪技术均需根据客户的需求量身定做。苏大维格利用自身先进的微纳光学技术，根据客户的技术要求，组织技术人员进行攻关，通过与客户密切合作，逐步完善技术性能，最终形成定制化的解决方案。通过上述方式，可以确保产品的先进性和唯一性，而且因为客户参与了研发过程，对产品性能较为熟悉，更有利于新产品的快速推广。

长期以来，发行人坚持在激光全息技术、亚波长光学等微纳光学领域自主创新，进行大量应用性或前瞻性的研究，研发成功一系列重要的光学防伪技术：定向光变色技术（已应用于我国第二代身份证）、DMD 技术与双通道光变色技术（已应用于我国新版机动车驾驶证、行驶证）、视闪技术（拟用于机动车牌照防伪）、ActiveMatrix 技术（国外同类技术已应用于货币、有价证券）等。发行人与公安部合作，先后开发了应用于身份证、驾驶证和行驶证的防伪材料，并向公安部批量提供驾驶证、行驶证的防伪膜，在国内公共安全防伪领域处于领先地位。

驾驶证防伪图样



2、镭射包装材料

在包装行业中，习惯称应用微纳光学技术生产的产品为镭射包装材料。镭射包装材料主要包括镭射膜和镭射纸两类，其中镭射纸是将微纳光学膜（镭射膜）与纸张复合制成具有特殊视觉效果并可直接进行印刷加工的材料。镭射纸根据材料结构和用途不同，可以分为复合纸和转移纸两大类。

类别	镭射膜	镭射纸	
		转移纸	复合纸
图示	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <div style="background-color: #90EE90; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">PET 基膜</div> <div style="background-color: #F08080; padding: 2px;">微纳结构层（信息层）</div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <div style="background-color: #F08080; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">微纳结构层（信息层）</div> <div style="background-color: #6495ED; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">粘胶层</div> <div style="background-color: #D2B48C; padding: 2px;">纸张</div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <div style="background-color: #90EE90; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">PET 基膜</div> <div style="background-color: #F08080; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">微纳结构层（信息层）</div> <div style="background-color: #6495ED; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">粘胶层</div> <div style="background-color: #D2B48C; padding: 2px;">纸张</div> </div>

转移纸没有塑料基膜，纸质材料可自然降解，燃烧时也不会产生有毒气体，主要应用于烟标。复合纸色泽光亮、金属感强、防护性能好，还具有防潮、保香、

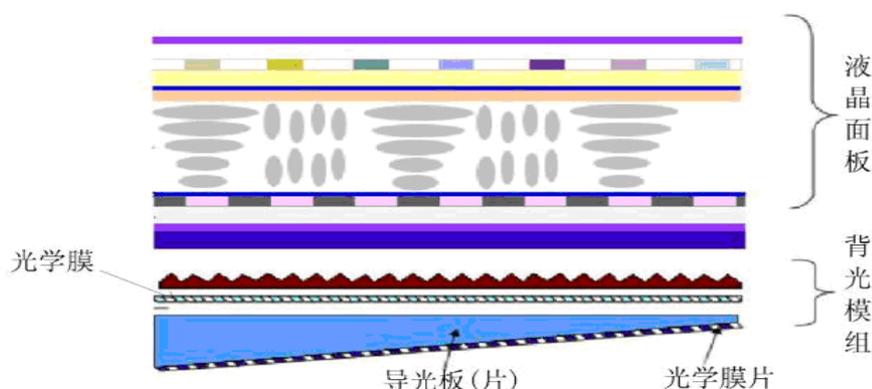
保湿的特性，广泛应用于酒标、化妆品等各类产品。

发行人生产的镭射包装材料主要服务于烟、酒等快速消费品企业。由于公司研发能力强、技术水平高，能够为客户提供优质的定制化服务，在国内定制镭射包装材料市场中处于领先地位。

3、新型显示与照明领域

发行人使用微纳光学技术生产的导光膜、扩散膜和增亮膜具有导光、扩散和增加光强的性能，是背光模组（Back Light Module, BLU）中重要的光学膜。由于液晶面板（Liquid Crystal Display, LCD）本身不能发光，因此必须在其背面添加一个光源，才能达到显示的效果。背光模组是液晶显示器背光源的关键零件。

液晶显示器组件示意图



发行人生产的新型显示和照明光学膜目前已经作为超薄背光器件用于手机、笔记本电脑等电子产品，未来还将用于大幅面平板显示、LED 超薄照明等产品的重要导光器件。

二、发行人所处行业概况

（一）行业管理体制与产业政策

1、行业管理体制

公司是国内领先的微纳光学制造和技术服务商，归属于“微纳光学制造业”。本行业是市场化竞争行业，管理体制为国家宏观调控下的自律管理，行业内各企业面向市场参与竞争，按照市场化方式运作。



行业宏观管理部门是工业和信息化部，工业和信息化部提出新型工业化发展战略和政策，推进产业结构战略性调整和优化升级；制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策；拟订高技术产业中涉及生物医药、新材料、航空航天、信息产业等的规划、政策和标准并组织实施，指导行业技术创新和技术进步，推进相关科研成果产业化，推动软件业、信息服务业和新兴产业发展。

行业引导和服务职能由中国光学光电子行业协会承担。该协会的主要职责：开展本行业市场调查，向政府提出本行业发展规划的建议；进行市场预测，向政府和会员单位提供信息；举办国际、国内展览会、研讨会、学术讨论会，致力新产品新技术的推广应用；出版刊物报纸和行业名录；组织会员单位开拓国际国内市场，组织国际交流，开展国际合作，推动行业发展与进步。

2、产业政策

国务院发布的《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》中明确指出，“五、前沿技术（12）极端制造技术：极端制造是指在极端条件或环境下，制造极端尺度（特大或特小尺度）或极高功能的器件和功能系统。重点研究微纳机电系统、微纳制造、超精密制造、巨系统制造和强场制造相关的设计、制造工艺和检测技术。”微纳光学制造行业属于国家重点支持发展的行业。

公司的微纳光学制造技术和设备属于《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007 年度）》和《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》中都鼓励优先发展的“激光加工技术及设备”，是国家高技术产业化的重点领域。

《国家发展改革委办公厅关于继续组织实施新型平板显示器件产业化专项有关问题的通知》（发改办高技[2007]3038 号）中指出，“2008 年我委将继续组织实施新型平板显示器件产业化专项。专项目标：以完善新型平板显示器产业链为目标，……，支持平板显示器件关键配套材料及生产设备的产业化，提高国内配套能力。”公司的微纳光学制造技术可以用于生产平板显示所需的关键光学膜，属于平板显示器产业的配套行业。

国家科技部、财政部及国家税务总局于 2008 年联合颁布《高新技术企业认定管理办法》，在其附件《国家重点支持的高新技术领域》中的“八、高新技术改造传统产业，（三）先进制造技术”之“3、激光加工技术”属于国家重点支持



的高新技术领域。公司在自主研制的光刻设备中应用了激光雕刻技术和激光三维制造技术，属于国家重点支持的技术领域。

国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》第一类 鼓励类中“十九、轻工”之“14、真空镀铝、喷镀氧化硅、聚乙烯醇（PVA）涂布型薄膜、功能性聚酯（PET）薄膜、定向聚苯乙烯（OPS）薄膜及纸塑基多层共挤或复合等新型包装材料”和“二十八、信息产业”之“25、半导体照明设备；27、薄膜场效应晶体管 LCD（TFT-LCD）、等离子显示屏（PDP）、有机发光二极管（OLED）、激光显示、3D 显示等新型平板显示器件及关键部件”属于鼓励类项目。公司生产的镭射膜、镭射纸、新型显示及照明光学膜均是上述国家鼓励类项目的重要产品之一。

《国家十二五规划纲要》中明确提出“培育发展战略性新兴产业。强化核心关键技术研发，突破重点领域，积极有序发展新一代信息技术、节能环保、新能源、生物、高端装备制造、新材料、新能源汽车等产业，发挥国家重大科技专项的引领支撑作用，实施产业创新发展工程，加强财税金融政策支持，推动高技术产业做强做大。”公司的微纳结构产品在新能源、新材料、节能环保领域有着广泛的应用，此外公司自行研制生产大幅面光刻机填补了国内空白，属于国家重点支持的高端装备制造。

《新材料产业“十二五”发展规划》将功能膜材料列入重点扶持专项工程，其中发行人生产的平板显示薄膜属于功能膜材料重要组成部分，该规划的发布将有利于发行人相关产品的开发和市场拓展工作。

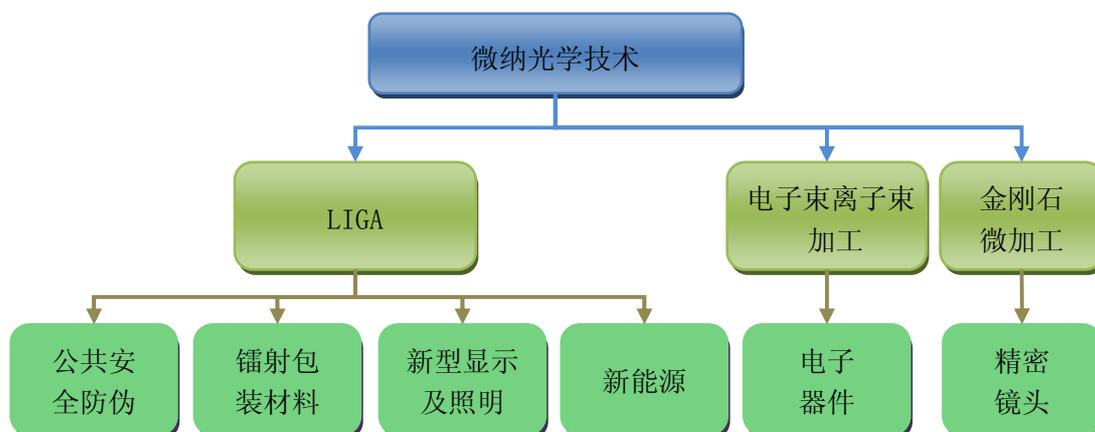
（二）行业概况

1、微纳光学制造业

微纳光学是指研究微米乃至纳米尺度下的光学现象的学科，随着光学系统体积的不断缩小，光学特性也会发生改变，当特征尺寸达到微纳米量级，就会出现许多宏观条件下所没有的特性。利用微纳尺寸结构的光学特性，可以设计出新型光学器件、系统和装置。

微纳光学制造业主要利用微纳光学技术生产因微纳结构而产生特殊光学性能或呈现特殊视觉效果的光学膜（器件）。利用微纳结构的色彩控制能力和数字

化编码能力，在公共安全防伪、镭射包装材料、新型显示及照明、新能源等行业中发挥着重要作用。



微纳光学制造技术主要包括 LIGA 技术、电子束离子束加工技术和金刚石微加工技术。LIGA 技术是一种基于激光光刻技术的微机电加工技术，主要包括光刻、电铸和复制三个工艺步骤。

与其它微制造方法相比，LIGA 技术具有如下特点：①可制造较大高宽比的结构；②取材广泛，可以是金属、陶瓷、聚合物、玻璃等；③可制作任意截面形状图形结构，加工精度高；④可重复复制，符合工业化大批量生产要求，制造成本相对较低等。

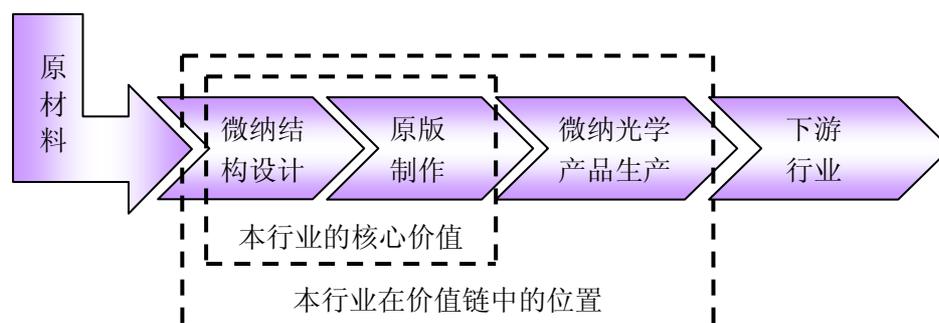


LIGA 技术在过去 20 年里取得了突飞猛进的进展，不断突破 180nm、60nm、35nm 等节点，已经进入纳米尺度，推动了微纳光学技术及相关器件的发展，并且 LIGA 工艺也在不断改进，生产效率持续提高。如微纳结构产品的复制环节，现在已普遍采用压印工艺取代了原有的注塑工艺，压印工艺能够实现连续生产，

极大的提高了生产效率。

2、微纳光学制造业在产业链中的位置

微纳光学制造技术的应用领域较广，微纳光学产品均处于产业链的上游。本行业的技术发展水平直接决定了下游企业的产品性能，处于产业链上的关键环节。



在产品价值链中，本行业的企业获取微纳结构设计、原版制作、微纳光学产品生产的价值。具有微纳结构的产品可以获得特殊的光学效果，满足下游客户在防伪、美观、显示和照明等方面的需求，而普通加工方法无法实现此类光学效果。

微纳结构设计和原版制作是本行业的核心价值，研发相关技术需要较强的人力和资金支持。微纳结构设计就是利用微纳光学相关理论，根据客户的需要，设计适合其特点的微纳结构，使最终产品呈现特定的视觉效果或具有特定的光学性能；原版制作就是利用光刻技术制造载有微纳结构的原版，用于批量化生产。发行人正是因为掌握了拥有自主知识产权的微纳结构设计理论和原版制造技术（光刻技术），才具备了本行业的核心竞争力，在市场竞争中处于领先地位。

3、行业特点

（1）行业的技术密集型特点

微纳光学制造行业的核心就是微纳结构设计理论和原版制造技术。只有掌握了微纳结构设计理论，从业企业才能实现定制化生产，才能不断推出新的应用技术和产品，推动企业发展。原版制作是微纳光学技术实现产业化的关键环节，优秀的设计必须通过制造原版才能应用于规模化生产，而且原版的质量直接决定批量生产的产品质量。



微纳结构设计理论和原版制造技术都是综合性学科，是光学、电子技术、材料物理、化学、机械与自动化控制等多学科的交叉，涉及的主要基础技术包括微纳光栅原理、光刻胶基版涂布技术、微纳结构的快速制造技术等。由于上述原因，本行业具有技术密集的特点。技术密集的特点决定了本行业的从业企业必须建立起一个稳定的研发团队才有可能持续的开发出新技术，保持公司的技术先进性。

（2）行业的研发推动型特点

本行业的发展依靠研发推动。与其他高技术行业一样，微纳光学制造技术更新速度快，现有技术很快被新技术新产品所取代。例如，模压全息图片制作技术刚出现时只有少数人掌握，于是用作防伪标识；但是该技术传入国内以后，引进了大量的生产线，随着时间的推移，激光全息图像技术迅速扩散，已经逐渐失去了防伪功能。行业内的竞争也集中在技术研发能力方面，加强研发能力，不断提升技术含量，创造新产品开拓新领域是推动本行业发展的基础动力。

研发推动一方面表现为新产品的开发，另一方面表现为新领域的拓展。行业内领先企业依靠研发实现新产品的产业化，推动进入新的应用领域，创造新增长点，实现跨越式发展。发行人多年的微纳光学技术基础性研究，奠定了坚实的研发基础，通过承担国家级重大科研项目，进行多领域多产品的应用性开发，推动公司快速发展。如公司成功开发了第二代身份证光变色膜技术，机动车驾驶证、行驶证专用防伪膜，从而进入公共安全防伪领域，确立了公司在国内公共安全防伪领域的地位；公司开发的新型显示光学膜，将手机背光模组的厚度大幅减少，顺利的开拓了新型显示和照明领域，扩大了公司在微纳光学制造行业的影响力。

（3）行业的客户稳定性特点

本行业的新技术、新产品开发通常直接针对客户专门的需求，产品专为客户研发设计，部分产品由客户参与设计，具有很强的特异性，新产品的针对性很强。如果开发成功，微纳制造企业就会成为该类新产品的指定供应商，客户稳定性较强。在公共安全防伪领域，客户具有长期稳定性。各类证件更换新版的周期较长，每年到期换证和新发证的数量保持稳定增长；消费品包装需要给顾客留下深刻印象且容易识别，品牌商品的包装往往具有稳定性，通常在几年的时期内保持不变。因此本行业有典型的客户稳定性特点。

（4）资金需求量大



资金需求旺盛是本行业的重要特点之一，需求主要体现在如下方面：首先因为行业“技术为王”的特点，企业都需要将大量资金投入研发，保持技术的先进性和独占性；其次由于行业内技术更新换代较快，为了保持生产设备的先进，企业需要保持在固定资产方面的持续高额投入；第三随着销售规模的扩大，企业对流动资金的需要也不断增大，并且在销售新产品或开发新客户时，企业一般会提供一定的账期优惠，进一步增加了对资金的需求。受上述因素影响，本行业资金需求量大，如企业拥有可靠的融资渠道，将在竞争中占据优势。

4、行业特有的经营模式

通常来说，作为微纳光学生产企业，为客户提供定制化微纳光学产品需要经过 3 个步骤：微纳结构设计服务——原版与样品试制——规模化生产。

微纳结构设计服务是前端客户服务过程。根据客户提供的初始设计图形效果和光学特性要求，进行微纳光学结构设计，并且提供微纳光学制造技术解决方案。此步骤是了解客户需求，并且转化为微纳结构的研发过程；在特殊情况下，如涉及公共防伪产品的设计研发，需要与客户密切合作，在客户的全程参与下进行研发。此步骤是获取客户认同的关键一步，满足客户对图形效果与光学特性的要求，并且在此基础上改进设计，取得客户认可，形成最终的微纳光学设计图。

原版与样品试制是从设计迈向产品的过程。本行业的产品是中间产品，必须经过下游客户进一步加工才具有最终使用价值，样品试制往往与客户的试样过程相结合，需要下游用户的配合与支持。在公共安全防伪领域，公司需要与政府部门下属的研发生产机构合作，技术要求高，保密要求严，原版与样品试制过程周期长，客户评审程序复杂，样品不仅要进行技术先进性评估、防伪能力评价、可靠性测试，而且要满足政府部门对日常生产的各种要求。通过评审后，样品试制的企业自动获得独家供应资格。镭射包装材料方面，在客户新款包装试制过程中，本行业利用光刻设备制作原版实现设计阶段确定的微纳结构，制作镭射包装材料样品，再由下游加工企业完成印刷并制作成包装盒样品，经过数次试样与修改完善，达到客户要求的图形与质量要求，客户评审通过后即获得该种定制化材料的指定供应商资格。一般情况下，定制化产品从设计到出样需要上下游企业耗费大量的精力，不过一旦通过审核，市场上其他厂商无法模仿，该定制化产品的指定供应商通常仅有 1 家。



规模化生产是指企业根据客户的需求计划，做好生产准备，按照用户要求的规格、数量和交货期，组织产品生产和配送。产品定制化设计的特点决定了发行人在规模化生产中必须采用以销定产的订单生产模式，避免形成大量的库存，但需企业拥有一定的富余产能，增强及时供货的能力。

5、行业的竞争格局和市场化程度

微纳光学制造行业的市场化程度很高，不存在政策限制，但行业内不同层面的竞争激烈程度差异较大。在公共安全防伪、新型显示及照明等领域，因为技术含量高，仅有少数具备较强研发能力的企业才能进入，产品的竞争程度相对较小。在包装材料领域，根据产品的定制化程度可以分为高端和低端两类。在低端产品市场，生产所需的设备和原版都能从市场上购得，市场竞争激烈；有能力进入高端产品市场的企业数量相对较少，竞争激烈程度较低。

在高端微纳光学产品市场中，用于镭射包装、新型显示和照明等领域的定制化的产品，因需满足客户的功能要求，其结构设计难度高、光刻设备要求高、制作工艺复杂，整套生产技术掌握在少数厂商手中，因此竞争也仅限于行业内具有技术优势的少数厂商，呈现寡头垄断的竞争格局。在公共安全防伪领域，为了确保产品的唯一性，生产企业必须应用先进技术，通常一个光学防伪技术即可形成一项专利，技术和专利壁垒较高，此外公共安全防伪材料的保密性要求决定了往往采用独家供货模式，因此在该领域，市场形成垄断格局。

本行业内的竞争具有明显的研发主导特点。微纳光学产品的技术含量高，需要大量的研发投入。行业中研发能力强、设备技术含量高、产品质量高的厂商可以获得持续不断的订单，同时随着业务规模的扩大，企业知名度不断提升，客户范围也将随之扩大，进一步提高自身综合实力。而那些缺乏研发能力、依靠外购原版进行生产的企业，无法满足客户的定制化需求，更无法进入高端领域，新产品的推出完全依赖外部因素，仅能生产技术含量低的低端产品。因此，研发能力的强弱导致了本行业的企业呈现出“强者恒强，弱者恒弱”的竞争格局。

通过研发和技术创新来推动新产品开发是企业发展的核心力量，一旦企业的研发能力取得突破性进展，将迅速在业内提升知名度。只有那些具有较强研发能力，不断开发出符合市场需求的新产品的厂商才能在行业发展中不断成长壮大。



6、市场供求状况

由于在微纳光学制造业中，技术是最重要的竞争力，所以依据技术先进程度，可以将微纳光学产品分为高端和低端两类，两类产品的供求状况迥异。

产品类别	微纳结构设计	原版制作	产品幅面	知识产权
高端产品	定制化设计	自行光刻生产	$\geq 25\text{cm}^2$	拥有自主知识产权
低端产品	使用外购原版，不具备设计和制作的能力		$< 25\text{cm}^2$	无

高端微纳光学产品的生产企业根据客户的需要，为其设计各异的微纳结构，利用光刻设备制造原版并规模化生产具有微纳结构的各类光学产品。微纳光学制造的关键在于微纳结构设计和原版制作，微纳结构设计需要具备深厚的微纳光学理论基础，原版制作需要企业不仅投资于光刻设备而且有能力不断进行设备改进以适应不断升级的制作要求。

行业内低端产品的生产企业不具备微纳结构设计和光刻能力，仅外购的原版，以通用工艺进行加工，进入门槛低，产品同质化，市场竞争激烈。

（1）公共安全防伪领域

微纳光学技术已在身份证、驾驶证和行驶证防伪膜中获得应用，取得了稳定的市场空间，其他公共安全防伪应用领域的需求也在不断扩大。

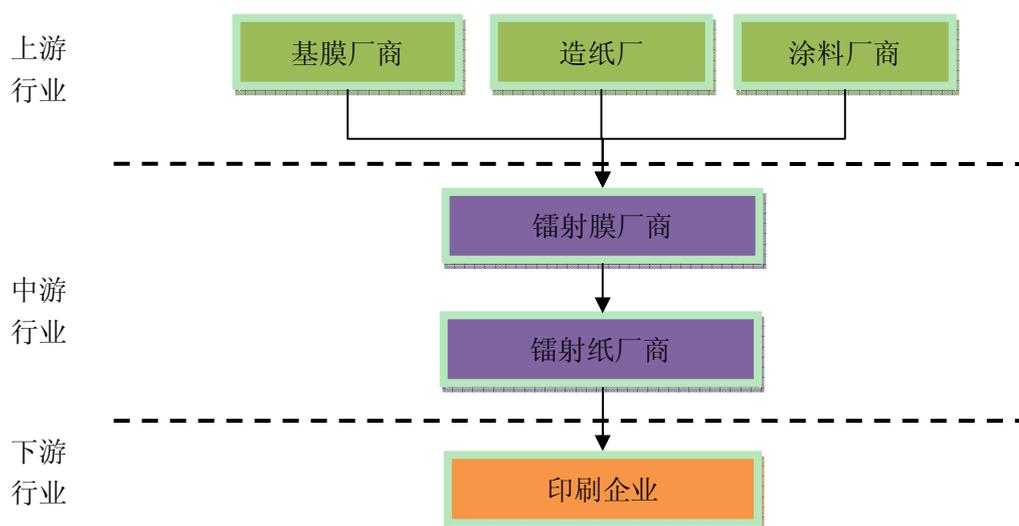
随着人民生活水平的提高，汽车消费量大幅提升，对驾驶证、行驶证的需求也大幅度增长。近三年末，全国机动车驾驶人数量分别为 19,976.59 万人、21,293.71 万人和 23,562.34 万人，年均增长率为 8.60%；机动车保有量分别为 18,658.07 万辆、20,706.13 万辆和 22,478.86 万辆，年均增长率为 9.76%。每个机动车驾驶人需要一本驾驶证，每辆机动车需要一本行驶证，按照近三年机动车和驾驶人增长速度简单推算，每年需要新增行驶证的数量约在 1,600 万本左右，需要新增驾驶证的数量约在 1,800 万本以上；以 2011 年末机动车驾驶人的数量为基础，按照 6 年换证一次的频率，每年换证数量约在 3,500 万本以上。

由于居民消费能力不断提高、国家对汽车产业的大力扶持，国内汽车市场的销量将持续增长，驾驶证、行驶证的发证量也将稳定上升，相应的防伪材料需求必会同步增加。

（2）镭射包装材料领域

按包装材料划分，包装行业可分为纸包装、塑料包装、金属包装、玻璃包装

和其他包装等五大类。目前发行人生产的微纳光学产品主要用于纸包装。公司所处的纸包装行业上游是各类纸、基膜、涂料等原材料生产商，中游是镭射包装材料生产企业，下游是印刷企业，本行业主要服务于烟酒、化妆品等快速消费品行业。发行人属于中游行业，能够生产各种类型的镭射包装材料，主导产品是镭射膜。



具有微纳结构的镭射包装材料可以获得五彩绚丽的全息效果、时尚素雅的光柱效果、富有立体感的透镜效果、特定形态的光变色效果，普通加工方法无法制作此类光学效果。而各类快速消费品生产企业为了增加防伪功能，营造高端形象，创造良好的货架效果，达到吸引消费者眼球，获得良好市场回报的目的，越来越多的使用镭射包装材料提高包装档次，因此包装行业的需求量快速增长。

目前镭射包装材料广泛应用于烟酒、化妆品等附加值较高的产品。随着人们生活水平不断提高，商品包装装潢和防伪性能的要求也越来越高，包装印刷日趋高档化、精美化和安全化，镭射材料在药品、食品、汽车用品等行业中得到越来越多的应用。此外，镭射材料生产工艺的提升，目前已经改变了只能使用于纸质包装的局面，发行人的产品开始应用于金属、塑料等其他包装基材上，并取得了良好的市场反映。

由于发行人技术水平高、技术储备丰富，能够为客户定制化生产特殊效果的镭射包装材料，所以所生产的产品在对美观、防伪等方面要求严格的烟酒、化妆品等快速消费品市场上接受度高，从而为发行人在包装领域快速发展奠定了基础。

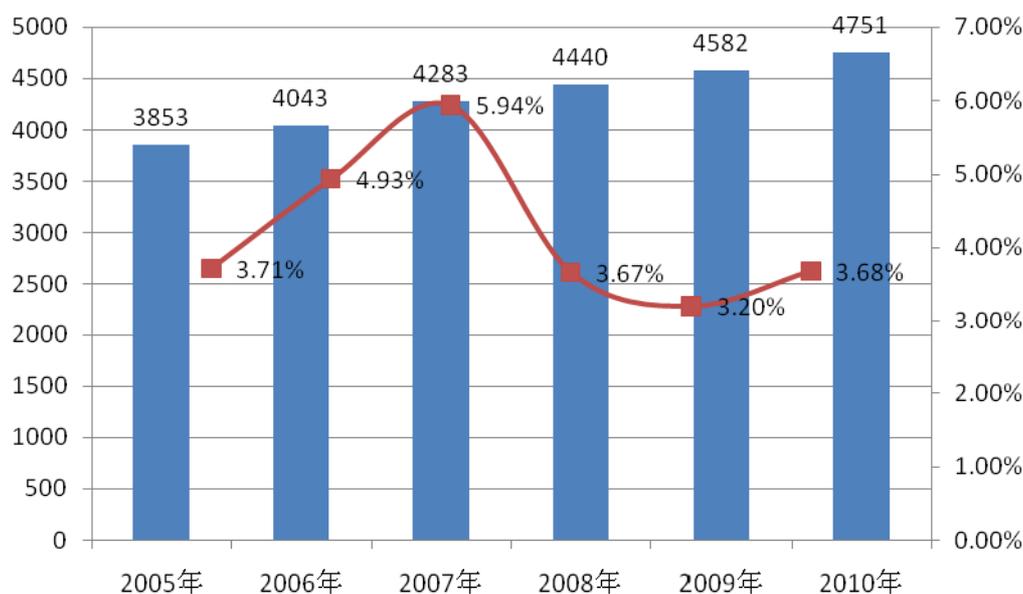


A、烟标市场

2000 年镭射材料进入国产卷烟包装市场。随着技术成熟，加工成本不断降低，产品开始受到市场的高度认可，被认为是未来卷烟包装材料的发展方向。2006 年，国家烟草专卖局决定推广使用镭射纸。2007 年 8 月，国家烟草专卖局《关于烟草行业加强节能减排工作的实施意见》指出：卷烟包装要推广使用无毒无害，易降解材料，推广使用转移纸代替不可降解的复合纸。卷烟包装行业率先大规模采用转移纸来替代传统的、非环保的复合纸，起到了很好的示范效应，提升了整个包装产业的环保意识。

因为较早开始使用镭射材料，所以在烟标印刷行业中，已经形成了专业的镭射纸加工企业。该类企业从上游采购镭射膜、纸张等原材料，加工成镭射纸后销售给印刷企业，印刷企业可以直接对镭射纸进行加工。发行人 2005 年进入烟标市场，采用向镭射纸加工企业销售膜类产品的方式，并加快了市场开拓的步伐。

目前国内烟草行业发展平稳，“十一五”期间，全国内销卷烟产量年均增长 3.18%，内销销量年均增长 3.29%，整个行业处于产销基本平衡的态势。



数据来源：国家烟草专卖局网站 (<http://www.tobacco.gov.cn>)

2009 年全国生产卷烟约 4,582 万箱（每箱 250 条，2500 盒，5 万支），同比增长 3.20%；2010 年全国卷烟销量达 4,751 万箱，增速达 3.68%。未来几年，卷烟产业仍将保持一定的增长趋势，相应的，卷烟包装市场需求也将保持稳定增长。

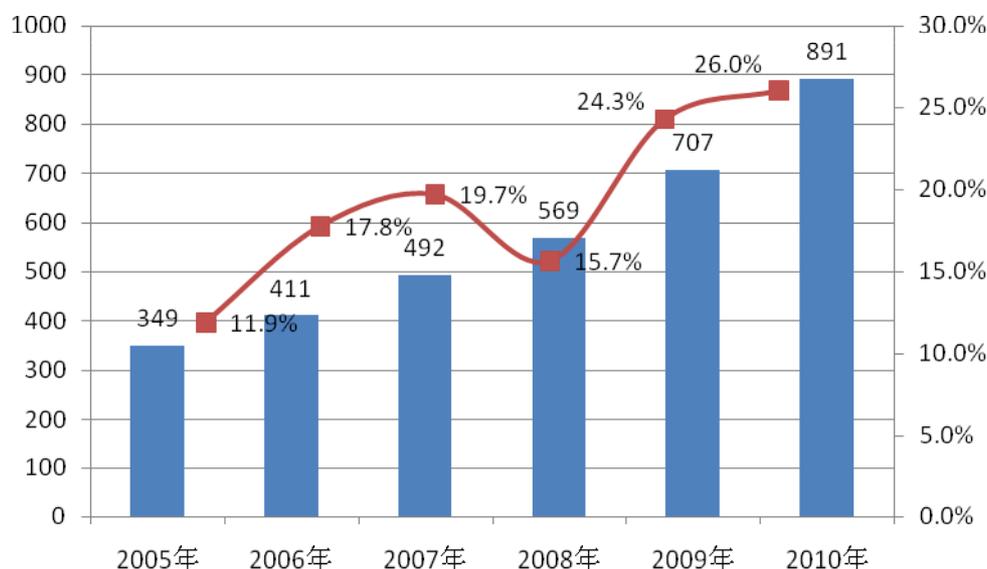
在烟包应用领域，国家烟草专卖局评选的 20 个全国重点骨干品牌中，云烟、



红塔山、利群、红河、黄鹤楼、七匹狼、娇子、黄山等 8 个品牌使用了本公司产品；泰山、金圣等视同全国重点骨干品牌也使用了本公司产品。

B、酒标市场

白酒是中国历史悠久的传统酒类饮料，有着广泛的群众基础，尤其对高档白酒的消费更被视为是经济实力和社会地位的象征。近年来，国内白酒产量一直保持较快增长态势，2010 年全年产量 891 万千升，同比增长 26%，增速比 2009 年快近 2 个百分点，2011 年仍保持较高增速。白酒行业的持续繁荣带来了激烈的竞争和假冒产品的出现，白酒生产企业投入更多精力到白酒包装及其防伪功能上，从而使白酒包装业获得快速发展。



数据来源：中国酿酒工业协会

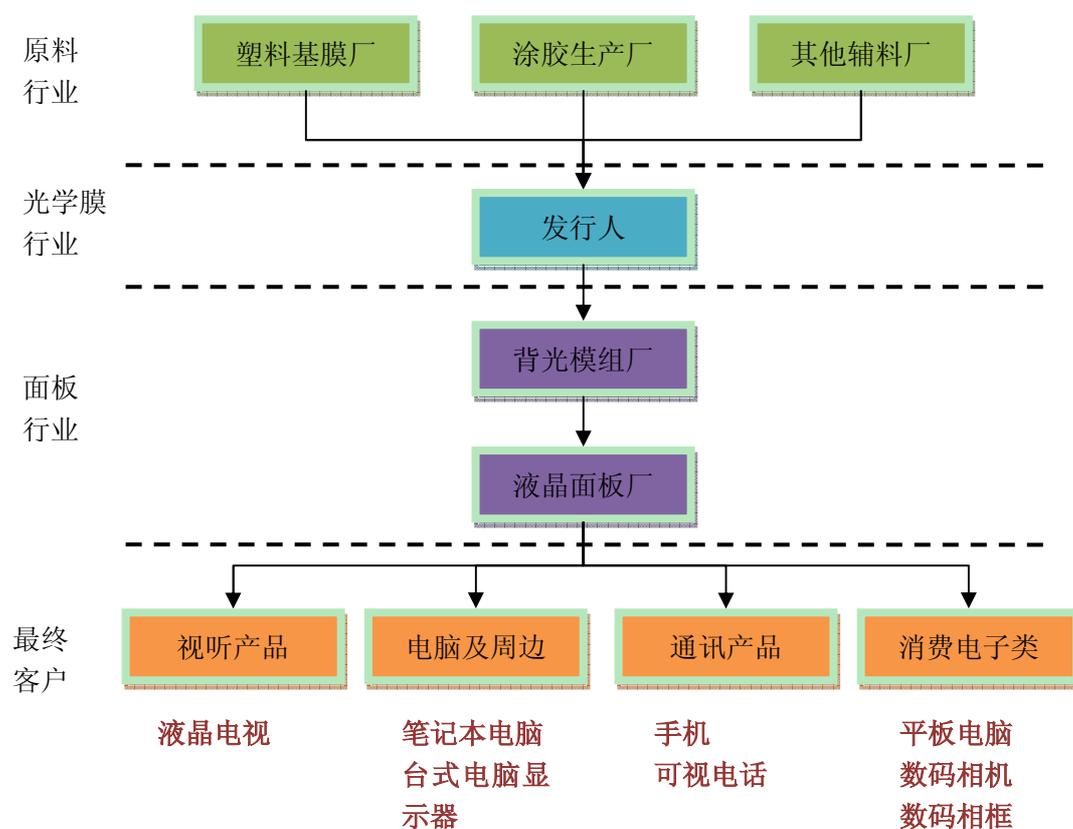
我国酒标使用镭射包装的时间较短，在行业中尚未形成专业的镭射纸生产企业，而且原有的酒标印刷企业又不具备加工镭射纸的专业设备，这种情况制约了镭射包装在酒标行业的推广。发行人 2007 年较早的进入了酒标市场，为了能够开发酒标客户，发行人建设了镭射纸生产线，为下游印刷企业提供镭射纸成品，实现了业务领域的拓展。目前发行人已经成为茅台、五粮液、泸州老窖、剑南春、洋河、汾酒、酒鬼等国内知名品牌的镭射包装供应商。

目前国内采用镭射包装材料进行包装的烟酒类纸盒仅占市场总量的 20-30%。未来，随着消费升级以及对烟酒包装防伪和环保的需求，采用镭射包装材料的烟酒品牌数量会明显增多，替代原有普通印刷包装，促进国内高端镭射包装材料市场的发展。

此外，化妆品、汽车用品、药品等包装市场虽然规模相对较小，但近年也快速增长，且市场对产品防伪和视觉要求日渐提高，此类新兴市场的发展潜力巨大。

(3) 新型显示及照明领域

公司应用微纳光学技术生产的导光膜等光学膜是液晶显示用背光模组的主要组件。新型显示光学膜的上游为各类塑料基膜生产企业及其他辅料供应商；下游为液晶显示背光模组或液晶显示模块厂商。各类终端产品生产厂为最终客户商，他们采用背光模组（BLU）和液晶显示模块生产各种尺寸的 LCD 面板，并应用于各类 LCD 显示产品。



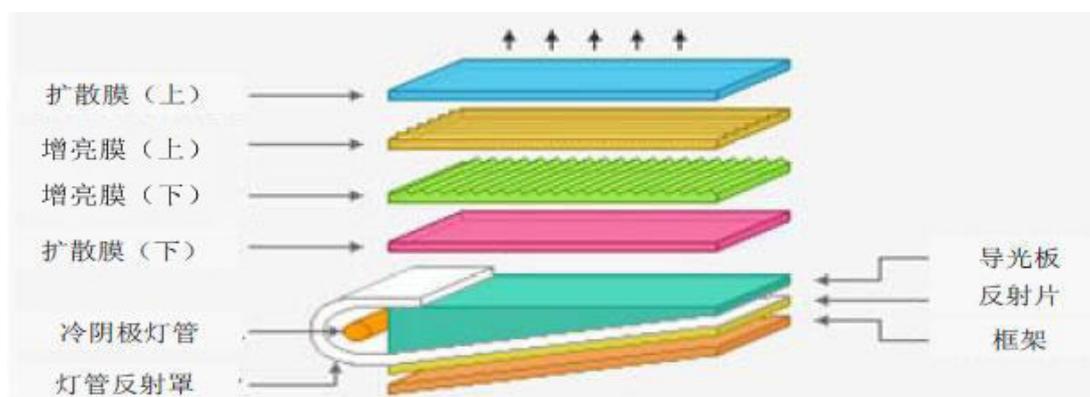
中国是全球最大的电子产品制造基地，同时居民收入增加、消费升级也带动了对 LCD 面板的市场需求。2005-2010 年中国 LCD 面板市场发展迅速，年均复合增长率达 32.8%，高于全球液晶面板市场的增长速度。2010 年中国 LCD 面板销售金额达 3,804.5 亿元。赛迪顾问预计，到 2013 年中国 LCD 面板市场需求量将达到 17.18 亿片，销售金额达到 6,116.8 亿元。

2005-2013 年中国 LCD 面板市场规模



数据来源：赛迪顾问《中国光电显示薄膜器件市场研究报告》

背光模组是液晶显示模块的主要零件，因此背光模组的销售量与 LCD 面板的销售量息息相关。从长期来看，二者基本保持相同的市场规模增速。2009 年全球背光模组市场已达 5.2 亿片，2010 年超过 5.9 亿片，年增幅达到 14.5%，到 2013 年背光模组的市场更可望达到 7.7 亿片，预计 2007-2013 年均复合成长率为 12.4%，是面板零件中成长较快的品种之一。2009 年全球背光模组产值已达 137.9 亿美元，2010 年达 154.6 亿美元，在 LED 背光液晶电视需求积极成长的状态下，2011 年全球背光模组产业已开始新一波的增长。



数据来源：赛迪顾问《中国光电显示薄膜器件市场研究报告》

背光模组中光学膜片和导光膜/板是最主要的技术难点。从成本构成来看，背光模组中发行人生产的导光膜/板等，其成本占整个背光模组成本的比例较高，按照不同的尺寸类别，可达 24%到 48%。



尺寸	15 寸	17 寸	26 寸	32 寸	40-42 寸	46-47 寸
CCFL 光源	7%	17%	23%	22%	19%	23%
导光膜/板	10%	12%	0%	0%	0%	0%
扩散膜	13%	8%	13%	17%	19%	18%
增亮片	25%	12%	11%	9%	24%	20%
反射片	6%	6%	2%	5%	3%	2%
金属零件	14%	14%	7%	7%	5%	5%
光电显示胶带	3%	2%	2%	1%	1%	1%
其他材料	5%	10%	4%	6%	4%	5%
包装运输	17%	19%	9%	9%	7%	6%
电源逆变器	0%	0%	29%	24%	18%	20%
总成本	100%	100%	100%	100%	100%	100%
发行人生产的膜片	48%	32%	24%	26%	43%	38%

数据来源：赛迪顾问《中国光电显示薄膜器件市场研究报告》

近年来新型 LCD 显示产品市场的崛起，光电显示薄膜器件被广泛应用在手机、数码产品、笔记本电脑、液晶显示器、液晶电视等电子产品上，光电显示薄膜器件行业得到了长足的发展。根据赛迪顾问的统计，2008 年，全球光电显示薄膜器件行业的销售额达到 59.6 亿美元，到 2013 年时市场规模预计可达 100 亿美元。未来几年，中国 LCD 产业的高速发展直接拉动对上游光电显示薄膜器件的需求，我国的光电显示薄膜器件将成为光学光电子产业中发展最迅速和最具竞争力的领域，预计未来 3 年将以 14.1% 的年均复合增长率快速增长，2013 年市场规模将达到 246 亿元。

（4）微纳光学加工设备

微纳光学膜的生产涉及到光学、物理学、新材料、电子、机械等学科，技术综合程度较高，生产线上的主要加工设备包括光刻机、压印机等设备。

光刻技术就是利用光学-化学反应雕刻微纳结构，并利用化学、物理刻蚀方法去除未掩蔽的介质层，将微纳结构传递到介质层上，形成功能图形的工艺技术。目前使用激光光刻机生产微纳结构原版，激光波长一般在 300nm-400nm 之间，微纳结构的特征尺寸一般在 200nm 以上。压印机用于在已涂布的基膜上压印微纳光学结构图形，是批量化生产微纳光学产品的主要设备。

微纳光学膜加工设备主要生产商有美国 Anvik、德国海德堡及发行人。公司

的干涉光刻技术及设备兼有电子束光刻以及激光直写技术的优点，效率高、微纳加工精度高、成本低，更有利于技术的产业化应用，具有显著的竞争优势。凭借强大的研发能力自行研制生产所需的关键装备，不断应用最新研究成果，提高装备的技术性能，形成系列设备产品线。自主研发的关键设备拥有行业内先进的技术性能，是发行人领先于竞争对手的重要手段。

7、进入本行业的障碍

（1）技术研发门槛

微纳光学制造行业定制化的特点要求企业具有较强的技术实力。公司的技术能力直接决定着企业是否能够开发出新产品满足客户需求，赢得市场订单，故微纳光学制造行业有较高的技术门槛。

应用于公共安全的防伪技术首先需要具有高度防伪能力，其次要能够快速被人眼识别，最后产品规模化生产后，成本要在可承受的范围之内。技术指标要求高、产品成本约束严使得相关防伪技术的开发具有很高的难度。在公共安全防伪领域，微纳光学制造行业具有较高的技术门槛。

镭射包装材料的主要功能是美观和防伪。定制的高端镭射材料，必须根据客户的需求，提出各类解决方案，在较短时间内完成设计并经过数次打样和修改，并且做到难以仿制。因此，能否为下游客户提供美观、防伪、低成本的镭射图像解决方案并且快速投入生产是进入本行业的技术研发门槛。此外，镭射图像作为包装材料，每一种包装都有使用期限，包装换代时相应技术也随之淘汰，因此，企业必需有强大的技术研发能力作为支撑，持续不断技术创新。

微纳光学制造技术的另一重要应用是新型显示与照明光学膜。此类光学膜不仅需要应用先进的微纳光学制造技术，而且需要按照客户产品的特点研发特定参数的光学膜。下游平板显示制造商对关键原材料的选用过程相当慎重，对材料的品质要求极为严格，客观上形成了很高的技术门槛。

此外，新技术的研发需要专业的人才队伍，而微纳结构光学产品涉及的技术领域广泛，是多门学科紧密结合的产物，研发人才的培养难度较大。要为下游企业提供可靠实用的产品，必须拥有一批既精通光学理论、物理、化学、机械、计算机、自动化控制技术，又熟悉下游行业市场情况的人才。企业还需要一批能根据客户的不同需求，进行定制化工业设计的设计人才。这不仅要求从业人员有较



强的学习和创新能力，还需要拥有长时间的经验积累和技术储备，一般的公司很难同时拥有这类多元化复合型人才，所以本行业研发门槛较高。

（2）经验与资质门槛

本行业的产品是决定下游产品性能或外观的关键，客户对新的供应商考察较为严格，对于本行业企业过往的成功经验颇为重视。尤其在公共安全防伪产品市场，由于公共安全防伪产品涉及面广、影响大，必须使用安全可靠的技术，由稳定牢靠的厂商供货，这要求企业不仅具有先进的技术能力与制造设备，而且要有在公共安全防伪领域的经验与成功案例。例如：公司的光变色膜技术成功应用于第二代身份证以后，取得了良好的业内知名度，在进入驾驶证、行驶证专用防伪膜供应链时，成为十分有利的经验与资质优势，顺利的获得公安部的认可。

（3）客户关系门槛

本行业的产品属于中间产品，产品具有定制化特点，仿制难度大，无论从技术角度出发，还是从产品性能稳定出发，客户对于供应商的选择都是相当慎重的。一款产品往往需要使用若干年，在相当长的时间内不会发生变化。为了保密，公共安全防伪产品通常只有一家供应商，因此下游客户一旦选定供应商，一般不会轻易更换。消费品包装需要给顾客留下深刻印象且容易识别，品牌商品的包装往往具有稳定性，通常在几年的时期内保持不变。这种密切的合作关系，对本行业的新入者构成了门槛。

（4）资金门槛

因为行业技术密集和技术推动的特点，微纳光学制造行业的企业都需要将大量资金投入研发，保持技术的先进性和独占性；并且为了保持生产设备与技术相匹配，企业需要保持在固定资产方面的持续高额投入；由于行业内技术更新较快，新产品层出不穷，企业在销售新产品或开发新客户时，一般会提供一定的账期优惠，进一步增加了对资金的需求。因此，投资本行业的厂商必须具备强大的资金实力，行业存在较高的资金壁垒。

8、行业利润水平的变动趋势

微纳光学制造行业属于新兴行业，行业内的企业数量较少，且企业之间的差异较大，行业的利润水平根据应用领域的不同而有所区别。

（1）公共安全防伪领域



微纳结构防伪应用由于技术含量更高，极难被其他企业模仿，一旦应用于某项物品后，通常能保持较高的独占性，而且因涉及面广、影响大，防伪方案一旦被采用，会长期保持不变，这进一步加强了该领域的独占性和稳定性，进入本领域的企业可以在较长时期内获得相对稳定的利润水平。

（2）镭射包装材料领域

镭射包装作为包装行业中的一个分支，近年来快速发展。镭射包装材料不仅具有新颖、亮丽的外观效果，同时还具有防伪功能，是包装材料行业中的前沿产品。因产品技术水平参差不齐，镭射包装材料企业的利润水平差异较大：一方面，通用镭射包装材料进入门槛低，市场竞争充分，导致通用镭射包装材料行业的利润水平相对较低或呈现一定的下降趋势；另一方面，定制化镭射包装材料需要以强大的技术研发力量和先进的工艺设备作为支撑，进入门槛高，市场上仅有为数不多的企业具备定制化的研发生产能力，这使得定制化产品普遍拥有较高的利润空间，此外因不易被其他企业模仿，定制化产品可以在相当长的时间内维持较高的利润率。

（3）新型显示与照明领域

新型显示与照明光学膜具有特殊的光学特性，能够改善背光模组的光线均匀性，提高亮度，减少发光体数量，降低能耗。微纳光学产品制造企业需要根据下游产品开发不同参数的光学膜，并达到极高的精度，以便于与下游产品匹配。新型显示与照明光学膜的技术含量高，制造难度高，所以产品有着较高的利润水平。

9、行业内主要企业的市场份额

发行人的微纳光学制造技术主要应用于三个领域，各领域内的竞争状况差异较大。

（1）公共安全防伪领域的市场竞争状况

微纳光学技术可以用于公共安全防伪，已应用于第二代身份证和机动车驾驶证、行驶证。极少数企业具有该等技术的研发制造能力，第二代身份证的防伪技术采用发行人的技术，新版机动车驾驶证、行驶证使用发行人提供的防伪材料。发行人是新版驾驶证、行驶证专用防伪膜的唯一指定供应商，处于垄断地位。

（2）包装材料领域的市场竞争状况

在镭射包装材料市场，市场上主要产品是通用镭射包装材料，定制化产品尚



处于初期发展阶段，在小部分利润水平较高的消费品行业中有所应用，虽然应用范围正逐步扩大，但目前定制化镭射材料占整个市场的比重偏小。发行人产品均为定制化开发，根据中国光学光电子行业协会的数据，发行人在镭射包装材料行业中的市场占有率相对较低，但是在定制化镭射包装材料细分市场中处于领先地位。随着未来定制化产品市场需求不断扩大，公司在包装领域的市场竞争地位将不断加强。

（3）新型显示和照明

由于技术要求高、研发难度大、专利保护严，平板显示光学膜基本掌握在日本的 Keiwa、Kimoto、Tsuji den 以及美国的 3M 等少数厂家中。但近来随着关键产品专利保护的过期以及韩国、台湾地区、中国大陆地区厂商的技术进步，使得本领域寡头垄断的格局被打破。例如，3M 曾因拥有众多的专利保护使得其独步市场、一家独大，在背光模组的关键原材料增亮膜市场占据了 50% 以上的市场份额，但随着近期 3M 拥有的相关专利保护期限结束，众多韩国、台湾地区的生产商纷纷进入利润丰厚的增亮膜生产领域，导致 3M 在该市场的占有率逐步下滑。根据 Display Search 光学膜片市场研究报告，2009 年各供货商在大尺寸背光源增亮膜出货面积的市场份额较平均，3M 只获得了 17.6% 的市场占有率，排名退居第二。

随着国内原材料行业的发展进步，以乐凯集团、宁波激智、深圳奥佳光电、发行人等企业为代表的本土厂商已经在市场上崭露头角，开始挑战外国企业在新型显示光学膜行业独霸天下的格局。

（三）影响行业发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

（1）行业发展空间较大

微纳光学制造技术是微纳结构的超精密极端加工技术，是先进制造技术的重要分支。目前，微纳光学技术已成熟的应用于公共安全防伪领域、镭射包装材料领域和新型显示及照明领域，近年来，上述领域的产业规模、产业结构、技术水平都大幅提升，有力的拉动了本行业的发展。

由于居民消费能力不断提高，以及国家对汽车产业的大力扶持，国内汽车市

场的销量将稳定增长，必然增加对驾驶证、行驶证的发证量，相应的防伪应用的需求也将同步增加。此外，未来微纳光学技术将不仅应用于身份证、驾驶证和行驶证，还将在机动车牌照、有价证券防伪等应用上取得突破，市场空间不断扩大。

目前国内镭射包装材料占市场总量的比例较低，仅用于在部分高端消费品。未来，随着消费升级、产品防伪和包装环保的需求，为达到美观和防伪效果，而采用镭射包装材料的产品会快速增多，替代原有普通包装，促进国内镭射包装材料市场的发展。

未来几年，中国 LCD 产业的高速发展直接拉动对新型显示光学膜的需求，我国的新型显示光学膜将成为光学光电子产业中发展最迅速和最具竞争力的领域。预计未来 3 年将以 14.1% 的年均复合增长率快速增长，2013 年市场规模将达到 246 亿元。此外在新型照明领域，LED 是一种高效能光源，但发光效率较低，利用紫外激光干涉光刻技术制造 65-500nm 两维光子晶体微纳结构光学产品，可以有效提高 LED 的发光效率，随着节能环保成为社会主流，LED 照明市场份额日益增大，相关微纳光学产品需求也将快速增长。

除了传统应用领域需求扩大，微纳光学产品在新能源、新材料等领域也有着广泛的应用。例如，利用微纳光学技术，在太阳能电池表面形成纳米深纹结构，可减少反射作用，提高能量转化效率；采用微纳结构结合拉伸技术，可以有效控制锂电池隔膜微孔的一致性，消除目前工艺生产的隔膜上电力线分布不均匀导致的安全隐患，极大提高锂电池的性能。

在下游行业快速发展的背景下，微纳光学制造行业的市场规模将会迅速扩大，未来将有非常广阔的发展空间。

（2）国家政策支持

微纳光学制造技术作为一项基础性、应用广泛的高新技术，为了强化科技引领产业发展的先导作用，提高国家高技术的研究开发能力和产业的国际竞争力，国家出台的多项产业政策都将微纳光学技术列为重点支持对象，《国家十二五规划纲要》、《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》等政策都涉及微纳光学技术，政策支持有利于整个微纳光学制造行业的良性发展。相关产业政策参见本节“二、（一）2、产业政策”。

2、不利因素



微纳光学制造业作为基础性、应用面广的高新技术产业，随着制造业产业升级、技术进步等因素会得到更多应用。近年来本行业国内企业在应用领域开拓、新产品设计、技术研发等方面都取得了明显进步，但与国际巨头相比，国内微纳光学制造行业在发展时间、技术储备、开发投入等方面均处于相对劣势。受后发劣势的影响，国内微纳光学制造企业在应用领域拓展、产品市场培育等方面存在一定的障碍。

（四）行业技术水平及技术特点

1、现有技术水平与特点

微纳光学制造技术以 LIGA 工艺为基础，主要经过光刻、电铸和压印三个主要工艺步骤。

（1）光刻

光刻是通过光刻胶涂布、激光图形化光刻、曝光、显影等一系列生产步骤将基版上的特定部分光刻胶除去，在基版表面留下微纳结构。光刻技术传递图形的尺寸限度缩小到亚微米级，已从常规光学技术发展应用到应用激光、电子束、离子束等新技术，成为一种精密的微细加工技术。

微纳光学制造采用光刻技术在原版上形成微纳尺寸的细微结构，即可展现出各类光学效果。

（2）电铸

电铸是利用金属的电解沉积原理来精确复制某些复杂或特殊形状工件的特种加工方法，主要用来精确复制微细、复杂和某些难于用其他方法加工的特殊形状模具及工件。以预先按所需形状制成的原模作为阴极，用电铸材料作为阳极，一同放入与阳极材料相同的金属盐溶液中，在电解作用下，原模表面逐渐沉积出金属电铸层，达到所需的厚度后从溶液中取出，将电铸层与原模分离，便获得与原模形状相对应的金属复制件。

微纳光学制造技术采用电铸工艺将原版复制成工作版，即制作工业化生产所需的模具。

（3）压印

本行业采用微纳压印技术规模化生产微纳光学产品，将电铸制成的工作版安

装到压印设备上，通过热压或冷压方式在塑料基膜表面压制形成微纳结构。微纳压印设备主要采用卷对卷压印技术，该技术提高了微纳光学膜的生产效率，降低了生产成本。

2、行业核心技术水平与发展趋势

微纳光学制造的核心是光刻技术，而体现一家公司技术水平高低的关键是光刻设备的研发与制造能力。光刻设备包括激光直写设备和干涉光刻设备两大类，广泛用于微纳光学制版等高技术领域。

在光刻设备技术方面，目前面临的主要问题是：运行速度慢，仅在平面上实现了微纳光刻。由于设备制造上的困难，限制了向大幅面发展的速度。从行业发展趋势来看，大幅面、微尺寸、无缝隙的光刻技术是未来行业发展的方向。

在单光束激光直写设备研制方面，德国海德堡公司单光束直写设备分辨率大于 1um，美国 Anvik 公司投影式高速激光刻蚀设备分辨率为 5-8um，这两款设备均为微纳光学制造行业的重要设备。国内企业多数还集中在普通激光加工领域，分辨率为 30um。

在双光束干涉光刻设备的研制方面，美国 ITW 公司的 iScan 仅实现了低分辨率（100dpi，A4 幅面）激光图像原版高速制造。在国内，发行人研制的 HoloMakerIII（150mm*150mm）成为国内微纳光学制造业的关键设备；发行人研制的宽幅紫外 DPSSL 高速干涉与直写混合光刻设备，实现了 65 寸大幅面下 5080dpi 高分辨率微结构图形（400nm 线对）的快速（500mm/s）极限制造，运行效率比传统激光直写提高数十倍以上，是行业内较好的指标。

（五）行业的周期性、区域性和季节性特征

微纳光学产品目前主要应用在公共安全防伪和镭射包装材料领域，除受到宏观经济周期性波动影响外，产品需求的周期性不明显。目前国内的多项产业政策均对微纳光学制造行业进行重点支持，微纳光学制造行业将保持相当长一段时期的景气周期。

微纳光学制造行业和产品蕴含了较高的前沿技术，受各区域产业配套和经济发达程度不同的影响，主要直接客户集中在华东、华南等地区，但从微纳光学产品的最终应用来看，公共安全防伪产品和烟、酒等大众消费品都有较高的广域分

布特征。

微纳光学产品季节性特征受到下游应用行业的影响。在本行业的产品主要应用领域中，镭射包装材料领域具有一定的季节性特征，通常节庆假日是烟酒类产品的消费旺季，国庆、中秋等传统节日集中在下半年，为春节消费准备的产品生产也集中在下半年，因此镭射包装材料领域通常每年8月至次年1月为销售旺季。

（六）发行人所处行业与上下游行业之间的关联性

1、与上游行业之间的关联性及其影响

发行人的产品所需主要原材料是PET薄膜、纸、涂料等。上游原材料均属于常规原材料，通用性较强，国内生产厂商众多，原材料来源稳定，能够充分满足本行业的生产需求。上游行业的发展对于本行业的影响主要体现在原材料价格方面，全球石油、纸浆的价格变动和供求关系变化影响PET薄膜、纸等原材料的进货价格，进而影响本行业的制造成本。

2、与下游行业之间的关联性及其影响

根据微纳光学制造应用领域的不同，有不同的下游行业。下游行业对公司所在行业的影响主要体现在需求方面。

长期以来仿冒证卡、票券扰乱社会秩序的情况屡有出现。防止这种危害国家公共安全的行为，一方面需要执法机关严厉打击，另一方面必须提高各类法律证卡、有价票券的防伪性能。本行业运用先进的微纳光学技术开发公共安全防伪材料，增大伪造技术难度，降低公众识别难度，增加制假者的仿制难度和造假成本。随着经济的发展，危害正常市场秩序，打击伪造证卡票券的要求会更加强烈，直接拉动本行业公共安全防伪材料需求快速增长。

定制化的镭射包装材料不仅能够形成各类镭射效果，使得外观靓丽多彩，还能将各类复杂图案和光变色信息印制在包装中，增强了产品的防伪性能。目前越来越多的企业，尤其是消费品生产企业，日益重视商品的包装设计，希望通过包装吸引顾客，激发顾客的购买欲望。因此定制镭射包装材料日益受到各类中高端消费品生产企业青睐，市场需求不断增加，应用领域已从烟酒产品扩展到食品、化妆品、汽车用品等领域。未来镭射包装材料将随着群众审美要求提高，下游产

品竞争加剧而快速发展。

国内液晶显示面板制造规模迅速扩大，迫切要求提高产品的国产化率，亟需国内显示面板上游配套产业的完善。本行业生产的微纳结构光学膜在技术上能够突破国外厂商的技术垄断，实现产品升级。国内新型显示行业庞大的市场需求和解决配套率低的诉求，将直接带动微纳光学制造行业发展。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）竞争优势

1、研发团队优势

因为微纳光学技术是光学理论、工程应用、光学检测、微纳结构设计、软件开发、自动化控制、数字图像处理、精密机械制作等多方面技术的综合，需要多领域专业人才协同合作，充分发挥团队力量，才可能实现从各技术点到拥有核心综合技术的飞跃。

公司在微纳光学产品技术研发与制造领域位居国内领先地位，行业领先地位的取得源于公司持续的自主创新。陈林森领导下的研发团队在前瞻性和应用性技术研究方面有着丰富的经验，持续创造出先进的研究成果，使公司在微纳光学制造关键技术方面独树一帜。

在公司多年的发展过程中，核心技术研发团队逐步壮大，现已拥有博士 5 名、硕士 9 名，成员所学专业跨度大，年龄梯度好。目前公司的研发团队承担着 1 项国家 863 课题，3 项国家部委重点项目，13 项省市级研发项目。公司已经形成了以陈林森为带头人的研发团队，建立了企业自主研发的模式，具备了保持持续技术创新的能力，在行业竞争中拥有明显的优势。

2、技术研发优势

发行人近年来快速发展源于强大的技术研发推动。公司在微纳光学制造领域经过多年的研究与开发，积累了多项拥有自主知识产权的核心技术。目前，公司已取得 29 项专利，其中 25 项发明专利，4 项实用新型专利。基于光刻设备控制软件的研究，公司设计开发了系列专业光刻与图像处理软件，取得 5 项计算机软件著作权。



公司以关键技术研究带动产品开发，致力于将科技成果和核心技术产业化应用，研制成功多项国家重点新产品，并且获得多项省部级荣誉。凭借技术领先性，公司技术和产品介入公安部各类证件的制作，定向光变色膜制造技术成功应用于国家第二代身份证，DMD 技术与双通道光变色膜在新版驾驶证、行驶证上全面应用。公司的技术研发能力不仅涵盖了行业高端产品开发，而且体现在行业关键设备研制方面，生产工艺各核心环节的设备具有自主知识产权，特别是在激光干涉光刻设备与关键技术、微纳米压印设备与技术等方面具有国际领先水平。

公司是江苏省首批重新认定的高新技术企业，始终坚持“市场需求为导向、企业为创新主体、产学研相结合”的方向，建立了“关键技术研究——工程应用研究——产品应用开发”的渐进式多层次研发体系。公司始终坚持研发先导战略，研发中心位居公司的核心地位，公司十分注重对技术研发的投入，报告期内公司研发投入占同期营业收入比重分别达到 5.95%、4.33%和 5.19%。

公司建有“两站三中心”作为技术研发的强大后盾，“两站”即 2 个科研工作站：江苏省企业院士工作站、苏州工业园区博士后科研工作站苏大维格站；“三中心”即 1 个国家级研究中心和 2 个省级研究中心：数码激光成像与显示国家地方联合工程研究中心、江苏省数码激光图像与新型印刷工程技术研究中心和江苏省微纳柔性制造工程技术研究中心。

3、应用创新优势

公司的快速增长在于应用创新能力，不断创造微纳光学制造新的应用领域，形成技术驱动力，推动公司业务跨上更高的台阶。与传统型制造业企业不同，公司并非固守现有产品应用范围，而是充分发挥微纳光学技术基础性、通用性强的特点，不断寻找新的应用领域，形成新的利润增长点。2005 年公司成功开发镭射膜技术，奠定了公司在高端镭射包装材料市场的地位；2007 年公司向镭射包装材料产业链下游扩展应用，成功开发镭射纸，当年销售增长 102.32%，净利润增长 80.73%；2008 年公司以独有的 DMD 技术与双通道光变色膜技术成功开发新版驾驶证、行驶证专用防伪膜，开拓了公共安全防伪应用领域，当年销售增长 94.98%，净利润增长 172.45%。

公司的应用创新能力不仅体现在新应用领域的开拓上，而且体现在高技术新产品的开发中。公司自主研发的新产品通过国家和省级相关部门的认定，多项产



品达到国内领先水平。宽幅高品质数码激光模压全息原版（SVG-800）、大幅面激光定位图像转移材料 SVG-tf01、公共安全证卡防伪材料获得国家重点新产品认定，数码激光立体（全息）照排系统、宽幅定位激光转移材料、宽幅激光高速直写设备、公共安全防伪材料获得江苏省高新技术产品认定。

公司研发的产品具有技术独创性，自主开发特色激光原版（宽幅变色银图像原版、金属拉丝原版、正交彩虹原版、斜纹光柱原版等），技术水平达到国际领先。公司自主制造了整版激光定位图像原版、模压设备，开发了新型激光定位转移材料，具有整版无缝、支持任意图形设计、精密定位、环保等特点。

4、产业链优势

公司是国内少数拥有微纳光学制造完整产业链的企业之一。微纳光学制造产业链主要包括装备制造、微纳结构设计、原版开发、规模化生产四个环节，发行人凭借自身技术研发、应用创新等方面的实力，取得并巩固了产业链优势。

优质的产品是由先进的设备、完善的工艺共同保证的，公司在设备研发、制造方面的丰富经验为微纳光学制造技术规模化应用提供了有针对性的技术基础。新产品新技术的开发对关键设备研制提出了新的要求，独立开发的核心设备不仅保证了技术的先进性，公司还可以根据实际生产过程中遇到的问题提出设备改进需求，如在硬件方面，可以通过改变激光光源、运动控制部件来提升设备精度，通过灵活的增加设备组件，实现功能扩展，提升设备综合性能；在软件方面，可更新软件系统，包括计算机数据格式和软件控制方式，充分发挥硬件的能力和多种功能。公司形成了装备研制和产品开发相互促进和持续改进的良性循环，也使生产效率能够得到提高。

微纳结构设计是定制化生产的基础，发行人根据客户提供的图形效果和光学特性要求，进行微纳结构设计，并提供微纳制造技术解决方案。由于发行人掌握了微纳结构设计原理，一方面能够及时快速的依据客户要求调整设计、优化性能，在开拓新领域、争取客户等方面占据了优势；另一方面又能够继续研发，形成新的视觉特效或光学防伪性能，满足客户不断提高的要求，在市场竞争中保持技术领先。

在微纳光学制造行业，多数企业在制版环节没有自主知识产权，依靠外购获取相关生产设备或原版，发行人依靠先进的技术研发能力实现了原版制作。公司



研制的双光学头多功能激光直写设备 iGrapher、紫外激光光刻与刻蚀设备 MicroLab 处于国际先进水平，干涉光刻直写设备 HoloScanV 已达到国际领先水平。自制原版能够有效缩短设计、试样、批量化的周期，一方面因试样速度快，反应及时，使公司在竞标过程中处于有利地位，为公司拓展业务奠定了良好基础；另一方面公司根据在批量化生产过程中出现的新情况，根据生产或客户需求灵活调整，确保产品质量稳定，为稳定客户关系奠定了坚实基础。

在规模化生产过程中，设备与工艺的适应性是关键。发行人掌握了工艺流程的核心原理，不断创新，应用新工艺，提高生产效率，例如公司应用无缝镭射转移膜压印工艺解决了多块小幅面工作版之间存在接缝，不能够适应轮转印刷的问题，该工艺现应用于生产，取得了良好效果。发行人现已具有年产 7,000 万平方米膜类产品和 3,500 万平方米纸类产品的规模，能够为客户提供完整的微纳结构产品解决方案，在市场竞争中处于优势地位。

5、市场地位优势

发行人的微纳光学制造技术主要应用于三个领域，在各领域内的市场地位差异较大。

（1）公共安全防伪领域

公司凭借先进的微纳光学制造技术和良好的业内知名度进入公共安全防伪领域，取得了领先的市场地位，并在部分产品上处于垄断地位。该领域进入门槛高，难以模仿，有很强的技术专用性，而且产品具有长期稳定性，跨过准入门槛后能在相当长的时期保持垄断地位。发行人开发的技术被应用于第二代身份证，而自主研发并生产的新版机动车驾驶证、行驶证防伪膜现处于垄断地位，此外发行人还在和公安部等多部门密切合作研发其他产品。

（2）镭射包装材料领域

在镭射包装材料市场，市场上主要产品是通用镭射包装材料，定制化产品尚处于初期发展阶段，在小部分利润水平较高的消费品行业中有所应用，虽然应用范围正逐步扩大，但目前定制化镭射材料占整个市场的比重偏小。公司的镭射包装材料主要面向定制化市场，为客户定制化设计包装解决方案，制作各具特色的镭射图形，并与后端印刷工序相结合，形成具有美观、防伪等特点的高端包装材料，从而有效提升产品档次。定制化镭射包装材料需要较高的技术水平和先进的



制造设备，国内有能力提供定制化产品的企业尚在少数。公司依靠技术先进性和独创性进入定制化镭射包装材料市场，并在该细分市场中处于领先地位。随着市场对定制化产品需求不断扩大，公司在包装领域的市场竞争地位将不断加强。

（3）新型显示和照明领域

随着 LED 背光的广泛应用，传统的背光模组已逐步被新型超薄模组替代。如利用导光膜代替导光板，用微透镜阵列膜替代棱镜膜用于增亮。发行人凭借在微纳光学方面深厚的积累，在新型光学膜方面投入了大量的人力物力，现已开发出超薄导光膜、新型增亮膜和扩散膜，已经用于手机及其他电子设备照明，还正在与三星、友达、京东方等面板企业进行了前期合作。公司在该领域中尚处于市场开拓阶段，未来公司产能释放后将在该领域取得重大突破。

（4）相关市场数据来源

a、公共安全防伪领域

公安部交通管理科学研究所成立于 1985 年，系公安部直属公益性研究机构，归口公安部交通管理局管理，主要从事交通安全基础理论、交通事故预防对策、交通管理信息技术、交通控制技术、交通管理规划、交通管理证照技术的研究等。由于原版机动车驾驶证、行驶证存在诸多缺陷，2006 年公安部交通管理科学研究所与发行人开始合作研发相关技术升级上述证件，经过一年多的研发，2008 年 4 月起推向全国公安系统，新版证件使用至今，效果良好。公安部交通管理科学研究所一方面负责向公安交通管理系统提供证照技术，另一方面还负责统一向各地交通证卡的制证部门提供制证材料，故其是国内新版驾驶证、行驶证所需技术材料的唯一供应商。

受双方签署的技术开发合同、共同申请的专利等限制，公司系公安部交通管理科学研究所指定的新版驾驶证、行驶证防伪膜唯一生产商，由其统一采购统一销售，故发行人是上述产品的唯一供应商，无竞争对手。

b、镭射包装材料领域

发行人在定制化镭射包装材料领域处于领先地位，但在镭射包装大行业内市场占有率相对较低。根据中光学光电子行业网数据，我国镭射包装市场总规模约 20-30 亿元，其中苏大维格在定制生产的定位类产品上有着一定优势（相关内容见：<http://www.coema.org.cn/sum/laser/20100520/093518.html>）。



c、新型显示及照明领域

在该领域，发行人尚处于开拓阶段，处于相对的后发地位。

（二）竞争劣势

1、市场开发劣势

公司依托专家型研发团队在产品和技术研发上获得了巨大成功，生产技术国内领先，部分领域国际领先，但是因为在公共安全防伪、新型显示及照明等领域，市场开发周期较长，需经过客户的长期认证，导致公司的市场开发节奏相对较慢，部分研究成果尚处于认证阶段，未能产生当期收益。

2、资金劣势

近年来，本公司取得了快速发展；但是公司整体规模偏小，存在资金实力偏弱、融资能力不足的问题，影响了公司的进一步发展，也影响了先进微纳光学技术的产业化应用。公司拟通过此次公开发行股票筹集资金，进一步扩大经营规模、增强实力、拓展产品应用领域。

（三）主要竞争对手情况

1、公共安全防伪领域

公司为新版机动车驾驶证、行驶证防伪膜的唯一供应商，在国内无竞争对手。国际上，从事与发行人相似业务的企业有：

Crane Currency（瑞典）：一家主要从事货币等有价值证券防伪产品制造的公司，目前主要从事货币印刷，防伪线、防伪膜的生产，防伪设备的制造。Crane拥有世界先进的防伪技术，相关技术被广泛应用在多种主要货币上。

2、镭射包装材料领域（以下数据均来自于各公司的年报或招股说明书）

（1）台湾光群

光群雷射科技股份有限公司（2461.TW）成立于1988年，台湾光群是全球主要的镭射包装材料供应商之一，其在大陆地区投资设立了无锡光群雷射科技有限公司（以下简称“无锡光群”）、东莞光群雷射科技有限公司，主要生产镭射膜、镭射转移纸、镭射复合纸等相关产品，产品主要为用于烟酒包装镭射包装材料。



2010 年末台湾光群总资产为 46.09 亿新台币，净资产为 30.84 亿新台币；2010 年度实现营业收入 33.43 亿新台币，净利润 9,252.1 万新台币。其在大陆的主要子公司无锡光群 2010 年实现销售收入 120,115.8 万新台币，净利润 6,767.6 万新台币；东莞光群雷射科技有限公司 2010 年实现销售收入 102,354.1 万新台币，净利润 3,261.2 万新台币（2010 年 12 月 31 日汇率为 4.4205 新台币/人民币）。

台湾光群在烟酒标用镭射膜、镭射纸方面都与发行人构成竞争关系。

（2）中丰田

中丰田光电科技（珠海）有限公司成立于 2001 年，由台湾丰田科技出资组建，2008 年深圳劲嘉彩印集团股份有限公司（002191.SZ）收购了其 60% 股权。目前中丰田依托劲嘉股份，生产各类镭射膜和镭射纸，产品主要用于烟标。

2010 年末中丰田总资产为 52,195.27 万元，净资产为 44,420.19 万元；2010 年度实现营业收入 22,077.81 万元，净利润 1,041.27 万元。2011 年 6 月末中丰田总资产为 52,146.07 万元，净资产为 44,862.18 万元；2011 年上半年实现营业收入 11,162.06 万元、净利润 442.00 万元。

中丰田在烟标用镭射膜、镭射纸方面都与发行人构成竞争关系。

（3）万顺股份

汕头万顺包装材料股份有限公司（300057.SZ）的主要业务是纸制品印刷材料的研发、生产和销售，直接客户主要是印刷企业，产品主要应用于烟标的印刷，少量应用于礼品包装印刷。万顺股份主导产品为镭射和非镭射两大系列各规格的转移纸和复合纸，2010 年共生产各类包装印刷用纸 4.39 万吨（镭射和非镭射纸合计）。

2010 年末万顺股份总资产为 152,271.27 万元，净资产为 130,135.20 万元；2010 年度实现销售收入 62,788.37 万元，净利润 8,176.98 万元。2011 年 9 月末万顺股份总资产为 154,142.37 万元，净资产为 131,518.88 万元；2011 年 1-9 月实现销售收入 42,093.41 万元，净利润 5,181.68 万元。

万顺股份在烟标用镭射纸方面与发行人构成竞争关系。

（4）上海绿新

上海绿新包装材料科技股份有限公司（002565.SZ）的主营业务是生产及销



售真空镀铝纸（包括转移纸和普通镀铝纸两类）、复合纸等产品。2010 年度真空镀铝纸和复合纸分别生产了 32,638.04 吨和 4,893.20 吨，分别实现销售收入 45,784.50 万元和 8,005.25 万元。

2010 年末上海绿新总资产为 84,467.50 万元，净资产为 41,430.29 万元；2010 年度实现销售收入 82,385.94 万元，净利润 10,868.78 万元。2011 年 9 月末总资产为 181,241.06 万元，净资产为 146,136.67 万元；2011 年 1-9 月实现销售收入 74,154.89 万元，净利润 9,359.34 万元。

上海绿新在烟标用镭射纸方面与发行人构成竞争关系。

3、新型显示及照明领域

嘉姆特：深圳市嘉姆特科技有限公司成立于 2006 年，由韩国 D. S. E. 投资建立，是专业生产金属薄膜按键、导光膜、冷光片及其组装的公司。产品主要应用于手机通讯领域、数码相机、MP3 以及其它数码产品等。嘉姆特主要使用平板热压工艺加工，主要客户为联想集团、国虹通讯数码集团有限责任公司等手机企业，市场占有率约为 3%（以上数据由发行人业务人员测算）。

保荐机构经核查认为：发行人在主营业务领域的市场地位的表述、市场数据的来源、同业竞争对手基本情况的来源等方面真实可靠，比较准确客观地反映了发行人在相关产品领域的市场竞争地位。

四、发行人主营业务的具体情况

（一）主营业务发展情况

发行人具有的跨越式成长模式，是基于技术研发和创新应用循环促进的成长模式。技术研发为公司提供未来发展的核心竞争力，是创新应用的技术来源；创新应用为公司带来新的应用领域，是技术研发的支持动力。

发行人是典型的技术推动型企业，依靠强大的研发实力和丰富的成果转化经验，应用微纳光学制造技术不断开发新产品，扩大新领域，实现公司的快速发展。从 2001 年成立至今，公司经过了创业孵化期——产品导入期——快速成长期。创业孵化期公司投身于微纳光学技术的研究开发，产品导入期公司着力于科研成果的产业化，快速成长期公司专注于全新应用领域的开拓与培育，凭借源源不断的创新研发为今后更快发展积蓄能量，形成了公司特有的跨越式成长模式。



创业孵化期(2001-2004年):公司致力于“数码激光全息制版系统 HoloMaker series”的研发、激光全息制版技术服务、公共安全防伪解决方案提供与产业化应用。自主研发的 HoloMakerIII 成为国内微纳光学制造行业的关键设备,促进了国内公共安全防伪与镭射包装材料行业的技术进步。2004年,公司研制的“定向光变色膜(OVCF)”制造技术,成功应用于中国第二代身份证的防伪材料制造,确立了公司在微纳光学制造业内的技术地位。

产品导入期(2005-2006年):公司成功切入镭射包装材料市场,将微纳光学技术应用于镭射包装材料领域,2005年自主研发并建立了中国首条“定位镭射转移材料生产线”,开创了“定位镭射印刷转移纸”在烟草包装上的应用先河。同时,公司进一步加强技术研发,研制幅面更大、精度更高、速度更快的关键制造设备,研制成功“宽幅智能激光 SLM 光刻设备(HoloScanV)”,实现了大幅面、高速度的微纳图形快速制造,具有国际领先水平,并获得多项中国发明专利,确立了公司在定制化镭射包装材料领域的独特地位。

快速成长期(2007年至今):公司近年来保持快速成长,2007年公司成立维旺科技专注于新型显示及照明光学膜的研发与制造;2008年公司将微纳光学制造技术应用于公共安全防伪领域,研发的 DMD 技术与双通道光变色膜在国内新版机动车驾驶证、行驶证上得到全面应用,成为公司新的利润增长点;在镭射包装材料领域,公司以镭射膜为起点,向下游镭射纸延伸,产品用途也从烟标扩展到酒标,销售规模快速扩大。

虽然受全球金融危机的影响,公司2009年业务增长放缓,但是公司抓住机遇加大研发力度,扩大产品技术储备,为今后发展奠定坚实的基础。激光并行光刻直写设备 iGraper810 于2009年投入应用,具有200nm周期结构及1um以上任意图形直写能力,支持复杂结构的微纳结构图形制造;研制成功系列化的微透镜阵列光学膜,形成了微透镜阵列的批量制造能力,成为国内首家具备微透镜阵列膜研发与制造能力的企业;2010年研制成功具有突破意义的视闪膜和 ActiveMatrix 动态图形公共安全防伪膜,拟用于高端(公安、金融等)防伪领域。这些技术储备的应用,未来将使公司的业务发展水平提升到新的高度。

业务发展阶段	代表性研发成果	主要新产品	对营业业务的影响
创业孵化期 2001-2004	数码三维与光变图像的制 作方法及激光照排系统	HoloMaker III 数 码全息制版系统	形成自主研发的制版核 心技术

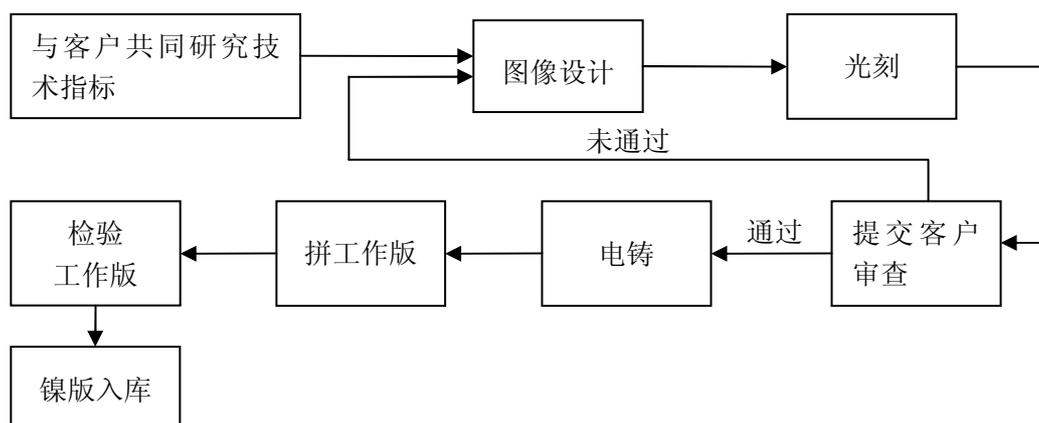


	大型纳米压印设备（卷对卷）		自主研发成功批量生产所需的设备
	定向光变色膜（OVCF）制造技术	第二代身份证防伪膜	确立公司在行业内的技术地位
产品导入期 2005-2006	定位镭射转移材料生产线	定位镭射膜	成功开拓烟标市场，使公司业务初具规模
	宽幅智能激光SLM光刻系统	HoloScan V 干涉光刻直写设备	大幅提升公司定制化镭射包装设计制造能力
快速成长期	紫外激光刻蚀技术	手机导光膜	成立维旺科技，进入新型显示与照明领域
	镭射材料向产业链下游扩展应用	镭射纸	2007年销售增长102.32%，净利润增长80.73%
	DMD技术与双通道光变色膜	驾驶证、行驶证专用防伪膜	2008年销售增长94.98%，净利润增长172.45%
	灰度光刻技术和微区纳米压印技术的综合应用	微透镜阵列光学膜	重大技术储备，未来用于平板显示关键光学组件
	2009至今	视闪膜、ActiveMatrix动态图形公共安全防伪薄膜	高端防伪产品

（二）主要产品的工艺流程

1、工作版工艺流程

工作版是批量制造微纳光学产品的模具，由原版复制而来，制作工作版是微纳光学制造技术批量化生产的关键步骤。工作版的工艺流程如下：



① 图像设计：根据客户需求，为客户提供图形和效果设计，并将客户图纸转换为计算机编码的图形文件格式。

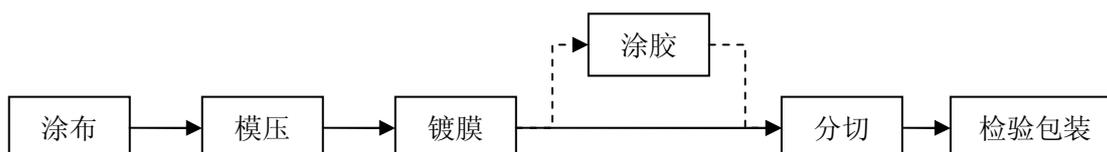
② 光刻：在光刻胶表面光刻出具有微纳结构的图像，制作成原版。

③ 电铸：将原版进行金属化处理，制造微纳结构的金属工作版。

④ 拼工作版：将小块工作版组合成大幅面的工作版。

2、膜类产品工艺流程

用于公共安全防伪、镭射包装材料及新型显示和照明的光学膜工艺基本相同，工艺流程如下：



① 涂布：即信息层加载，将涂料均匀涂于基材（PET）表面。

② 模压：将金属模具的微纳结构图像压印到基材表面的涂层上。

③ 镀膜：将铝或其他介质均匀蒸镀在图像上以达到增加亮度和保护图像的作用。

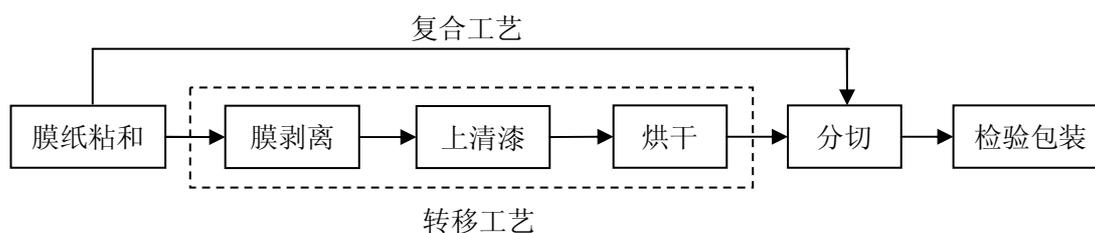
④ 涂胶：在 PET 膜上涂一层保护胶（部分产品需要）。

⑤ 分切：检验同时将余量的废边切除。

⑥ 检验包装：产品检验、包装，同时标明产品名称、规格、生产日期。

3、纸类产品工艺流程

镭射纸是镭射膜向下游延伸的产品，分为复合纸和转移纸两类，其工艺流程如下：



① 复合工艺：用胶水将镭射膜和原纸粘和在一起，不剥离 PET 基膜。

② 转移工艺：镭射膜与原纸粘和好后，将 PET 基膜剥离，仅使原来附着在 PET 基膜上的镭射信息层保留在纸张表面；上清漆以增加亮度，并保护镭射信息层。

③ 分切：将宽幅镭射纸产品进行切边处理，满足客户的规格要求。

（三）主要业务模式



1、业务开拓模式

微纳光学的专业性强，下游企业往往缺乏足够的技术实力，无法独立完成相关设计工作，但微纳光学产品的技术水平又直接决定了最终产品的外观或性能，所以公司在业务开拓中一般采取与客户合作，以定制化研发的方式为其提供服务，争取市场份额。

在服务公共安全防伪领域时，本公司会根据客户的基本技术要求，专门组织人员进行攻关，通过与客户密切合作，逐步完善技术性能，最终形成定制化的解决方案。通过上述方式，可以确保产品的先进性和唯一性，而且因为客户参与了研发过程，对产品性能较为熟悉，更有利于新产品的快速推广。

镭射包装产品需要经过印刷、加工等后道工序才能用于消费品包装，消费品生产企业通常拥有稳定的供应链体系，有其指定的包装供应商，所以在前期业务开拓时，本公司通过与消费品生产企业、包装印刷企业密切合作，共同完成产品设计。本公司负责镭射材料微纳结构的设计，印刷企业完成色彩、形状等方面设计，最终客户提供设计素材并选定最适合其产品的设计方案。共同完成的包装方案符合消费品的市场定位，特异性良好，有助其扩大销售规模。同时，本公司也完成了客户开发，成为镭射包装材料的指定供应商，伴随客户一起发展。

新型显示及照明领域的客户主要生产各类消费电子产品，产品的性能尺寸各异。本公司根据客户产品的特点，定制化的设计和开发新型显示光学膜。开发的新产品经下游企业检测，满足其性能、品质等方面的要求，本公司在产能、质量管理等方面也通过供应商考核后，才能进入其供应商体系，为其提供产品。

2、采购模式

本公司产品的主要原材料有 PET 基膜、纸张，辅料主要包括涂料等，主要在国内市场采购。公司的采购业务由资材部下属采购科专门负责，建立了包括采购控制程序、过程和产品的监视和测量程序等在内的一套严格的管理程序。

采购控制程序主要用于选择、评估、认可及管理向本公司提供产品和服务的供应商，由采购科组织对供应商进行评价，编制《合格供应商名录》，定期评价供应商的供货业绩，建立供应商档案等。

过程和产品的监视和测量程序在采购方面规定了采购产品的质量验证的流



程。采购程序主要为：采购科根据购销合同、生产计划及库存情况，结合各供应商的供货能力及交货周期，对常规原材料的采购拟制订单，经主管领导批准后实施，品管部对采购物资实施进货验证。

订单签订方式上，对于一些价值较低，价格波动不大的材料一般采取一年一议价的形式在采购合同中确定采购价格，对于价格波动较大的或者占较大比重的原材料采用每个订单分别议价的方式确定采购价格。

3、生产模式

公司的主要产品属于中间产品，均为定制化生产，不同的客户有不同的技术要求，因此公司在生产环节按照客户订单进行生产，坚持以销定产的订单式生产模式。公司建立包括生产和服务提供控制程序、产品实现的策划程序、过程和产品的监视和测量程序等在内的一套严格的管理程序。

生产和服务提供控制程序主要用于生产计划的确定。生产调度部根据以销定产原则结合库存情况制定生产作业计划，进行生产调度、管理和控制，组织、控制及协调生产过程中的各种具体活动和资源，以达到对成本的控制以及产品数量、质量环境和计划完成率等方面的考核。

产品实现的策划程序包括生产过程的质量控制、包装控制、贮存控制等。生产车间根据生产作业计划组织生产，确保生产计划能够顺利完成。设备工程部负责生产工艺与生产设备，保障生产正常运行；工艺技术部不断加强生产工艺，提高生产效率。

过程和产品的监视和测量程序用于生产产品的质量验证。公司品管部负责进行全程质量监控，产品合格后入成品库。

4、销售模式

公司主要采用向客户直接销售的方式，由营销部负责产品的销售工作。同时，营销部承担客户服务职能，组织公司多部门的力量，为下游客户提供直接的技术支持服务，并且直接快速获得客户的意见反馈，以加强对市场动态的掌握。

本公司主要下游行业—镭射包装材料行业的最终客户—卷烟及酒类生产企业在确定包装印刷用纸供应商时，通常采用招标方式进行，包装印刷用纸供应商按照中标订单自行组织生产，并在订单所要求的材料规格型号或性能范围内，按照

市场化原则组织采购。

通常情况下，最终客户在招标中，会规定其产品所采购原材料的规格型号或性能要求，并不直接指定单个供应商。报告期内，发行人凭借稳定的产品供应和质量表现，赢得了下游烟标、酒标生产企业及最终烟酒品牌企业的认可，与下游烟标、酒标生产企业的合作均为基于各方需求基础上的市场化商业合作行为，订单获取、产品定价等均以市场化方式进行，不存在下游烟标、酒标生产企业受最终客户指定而选择供应商的非市场化行为。

保荐机构经核查认为：下游烟标、酒标生产企业不存在受最终客户指定而选择发行人或者其他供应商的非市场化行为。

会计师经核查认为：下游烟标、酒标生产企业不存在受最终客户指定而选择发行人或者其他供应商的非市场化行为。

（四）主要产品的销售情况

1、主要产品的产能及产销情况

产品类别		2011 年度	2010 年度	2009 年度
膜类产品 (万平方米)	产能	7,000.00	6,000.00	5,300.00
	产量	7,361.35	6,636.26	4,561.36
	销量	3,505.54	4,093.05	2,929.51
	自用量	3,979.10	2,376.65	1,532.96
	膜类产销率	101.67%	97.49%	97.83%
纸类产品 (万平方米)	产能	3,500.00	2,000.00	1,500.00
	产量	3,722.96	2,009.25	1,356.06
	销量	3,942.95	2,077.27	1,687.05
	纸类产销率	105.91%	103.39%	124.41%

注：产能指标是指全年产能；其中膜类产品包括公共安全防伪膜、包装材料膜和新型显示及照明膜，纸类产品指镭射包装材料中的镭射纸产品；膜类产销率=（销量+自用量）/产量；纸类产销率=销量/产量。

公司的产品主要为定制化产品，针对特定客户设计生产，产品不能供其他客户使用，因此公司的生产严格按照订单实施。报告期内，膜类产品和纸类产品的产能利用率、产销率均保持在较高水平。



纸类产品需要使用自产的膜类产品和外购原纸等原辅材料进一步加工，因此膜类产品的产量高于销量的部分主要为纸类产品生产领用的自用膜。

公司纸类产品中有少部分产品采取外购成品再销售给客户，因此纸类产品的销量略高于产量。

2、主要产品的销售收入情况

单位：万元

项目		2011年度		2010年度		2009年度	
		销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比
微纳光学产品	膜类产品	9,557.81	37.70%	10,738.41	56.57%	8,002.06	53.05%
	纸类产品	15,346.33	60.53%	7,764.56	40.91%	6,332.09	41.97%
	小计	24,904.14	98.23%	18,502.97	97.48%	14,334.15	95.02%
技术服务		110.00	0.43%	200.00	1.05%	300.00	1.99%
设备及其他		338.48	1.34%	277.84	1.47%	451.07	2.99%
主营业务收入合计		25,352.62	100.00%	18,980.81	100.00%	15,085.22	100.00%

3、销售价格的变动情况

公司主要产品的平均销售价格如下：

产品类别		2011年度	2010年度	2009年度
公共安全防伪膜（元/平米）		17.32	17.09	17.09
镭射包装材料	膜类产品（元/平米）	1.41	1.43	1.39
	纸类产品（元/平米）	3.89	3.74	3.75

4、各区域销售收入情况

报告期内，发行人主营业务收入按地区划分的情况如下：

单位：万元

地区	2011年度		2010年度		2009年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东	21,197.14	83.61%	14,931.51	78.67%	12,451.24	82.54%
华南	1,666.61	6.57%	2,120.05	11.17%	590.66	3.92%
西南	2,010.50	7.93%	1,893.78	9.98%	1,663.08	11.02%
其他	430.39	1.70%	21.75	0.11%	199.79	1.32%
国外	47.98	0.19%	13.71	0.07%	180.45	1.20%
合计	25,352.62	100.00%	18,980.81	100.00%	15,085.22	100.00%



注：华东地区包括上海、江苏、浙江、安徽、江西、福建和山东；华南地区包括广东、广西和海南；西南地区包括四川、重庆、贵州、云南和西藏；其他指中国大陆地区其他省、直辖市及自治区。

5、前十名客户情况

(1) 报告期内前十大客户主营业务和股权结构

客户	成立时间	经营范围	股权结构
公安部交通管理科学研究所	1985年	主要从事交通安全基础理论、交通事故预防对策、交通管理信息技术、交通控制技术、交通管理规划、交通管理证照技术的研究，开展交通安全产品质量监督检验、交通管理干部与专业技术培训、智能交通技术研究与产品开发等业务。	公安部交通管理科学研究所是公安部直属科研机构，由公安部交通管理局领导管理。
江阴市彩虹印刷有限公司	2008.03.31	自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止出口的商品和技术除外。	徐多宝(持股 50%)，黄建元(持股 50%)
上海宝绿包装材料科技有限公司	2008.11.13	开发、生产、加工包装膜，销售公司自产产品，提供相关的技术服务。	DYNABRIGHT LIMITED(维尔京群岛)(持股 100%)该公司股东结构为：自然人王宝金持有 66%的股权，吴德明、吴强、张君伟、区丽敏等 4 名自然人分别持有 8.5%的股权。
浙江亚欣纸业有限公司	1999.10.13	纸张的涂敷加工，销售自产产品	浙江美浓丝网印刷有限公司(持股 80%)，浙江美浓投资管理有限公司(持股 20%)
杭州美浓物资贸易有限公司	2005.03.17	批发、零售，货物进出口、百货、服装	管爱林(持股 51%)，管霁霖(持股 49%)
浙江美浓丝网印刷有限公司	1993.09.23	生产、开发销售热转移印花纸、印刷美术画、光固化印刷包装制品、全息镭射定位等防伪包装制品	浙江美浓投资管理有限公司(持股 31.43%)，亚太联合有限公司(香港)(持股 68.57%)
江苏金之彩集团有限公司	2005.08.19	纸盒、纸箱、木盒加工、销售，自营和代理各类商品及技术的进出口业务。	江苏洋河集团彩印有限公司(持股 21.33%)，陈涛(持股 1%)，莫旭杰(持股 0.33%)，唐向红(持股 15%)，扬州华金纸品有限公司(持股 32%)，宝应县新华纸业有限公司(持股 30.33%)



泗阳华彩包装有限公司	2007.05.10	纸箱、包装盒制作、销售。	江苏金之彩集团有限公司（持股 75%），马广禄（持股 25%）
泗阳华锦包装有限公司	2009.11.30	纸盒、纸箱、木盒制作、销售。	江苏金之彩集团有限公司（持股 51.72%），扬州华金纸品有限公司（持股 48.28%）
四川蓝剑金印股份有限公司	1996.12.24	纸及塑料包装印刷，印刷原材料及设备、包装材料、化工产品、原料、建筑材料、金属材料批发零售。	四川蓝剑包装股份有限公司（持股 79.99%），四川什邡公益印务有限公司（持股 4.02%），四川什邡蓝海玻璃制品有限公司（持股 12.79%），职工个人股（持股 3.20%）
大亚科技股份有限公司	1999.04.20	包装装潢印刷，滤嘴棒的生产、销售；烟用丝束的生产、销售。	深圳证券交易所上市公司，代码 000910，截至 2011 年 9 月 30 日前五流通股：大亚科技集团有限公司（持股 47.65%），上海凹凸彩印总公司（持股 3.99%），全国社保基金一零二组合（持股 2.9%），中国建设银行-华夏收入股票型证券投资基金（持股 1.23%），长江证券股份有限公司（持股 0.95%）
上海弦歌包装材料有限公司	2003.04.22	包装材料、纸张、文化办公用品的销售，商务咨询。	雍有红（持股 100%）
江苏金恒新型包装材料有限公司	2006.07.07	铝箔纸、卡纸、转移纸、转移膜、烟用封签、烟用接装纸、真空镀铝新型涂布材料及配套产品、包装材料的生产和销售。经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务。	罗玉亮（持股 100%）
深圳劲嘉彩印集团股份有限公司	1996.10.14	生产经营包装材料，承接包装材料的设计、制版、印刷业务，从事企业形象策划、经济信息咨询、计算机软件开发。	深圳证券交易所上市公司，代码 002191，截至 2011 年 9 月 30 日前五流通股：深圳市劲嘉创业投资有限公司（持股 32.52%），太和印刷实业有限公司（持股 29.19%），深圳市世纪运通投资有限公司（持股 5.23%），深圳市特美思经贸有限公司（持股 1.56%），华能贵诚信托有限公司（持股 0.56%）



昆明伟业行贸易有限公司	2001.07.11	电器机械及器材、印刷材料、五金交电、矿产品、金属材料、建筑材料、装饰材料、工程机械配件、办公自动化设备、普通机械、仪器仪表、电子计算机及配件、电子产品、工艺美术品、橡胶制品、石棉制品、农副产品、百货、日用杂品的销售。	范英（持股 10%），芦浩（持股 20%），桂文伟（持股 70%）
宁波江北百艳复合材料有限公司	2000.10.16	复合涤布及纸张的抛光加工、代购代销；通用零部件、塑料制品、冲压件的制造、加工。	林塞波（持股 100%）
上海立超包装用品有限公司（已注销）	2005.01.25	纸张、包装材料、文化办公用品的销售，商务咨询服务	傅家云（持股 50%），余亮（持股 50%）
深圳市汇创达科技有限公司	2004.02.02	生产导膜开关、金属薄膜按键、导光膜、手机按键背光膜组、显示屏背光膜组；兴办实业；国内商业、物资供销业；货物及技术进出口。	欣旺达电子股份有限公司（深交所上市公司，股票代码 300207，简称：欣旺达）（持股 60%），李明（持股 40%）
江阴市华盛印刷有限公司	1996.08.15	包装装潢印刷品排版、制版、印刷；其他印刷品印刷。纸箱、贴膜纸品加工；广告的设计、制作和发布；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止的进出口商品和技术除外。	严树珊（持股 75%），柏建平（持股 15%），叶峰（持股 10%）

前十大客户中，除美浓集团、汇创达与发行人存在关联关系外，发行人与其他客户之间不存在关联关系；公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东没有在前十名客户中占有权益。

（2）报告期内前十大客户具体销售情况

2011 年度								
排序	客户	总额 (万元)	占比	数量	单位	金额 (万元)	领域	用途
1	江阴市彩虹印刷有限公司	5,172.79	20.32%	1,818,673.48	平方米	726.09	酒标用镭射纸	双沟
				10,928,638.01	平方米	4,446.70	酒标用镭射纸	洋河
2	公安部交通管理科学研究所	4,451.28	17.48%	2,570,000.00	平方米	4,451.28	公共安全防伪膜	行驶证、驾驶证
3	江苏金之彩集团有限公司	3,497.62	13.74%	8,112,239.21	平方米	3,497.62	酒标用镭射纸	洋河
4	美浓集团	1,933.72	7.60%	4,601,378.00	平方米	735.74	烟标用镭射膜	七匹狼



				2,880,045.00	平方米	465.46	烟标用镭射膜	娇子
				2,334,260.00	个	5.99	烟标用定位烫印膜	娇子
				1,821,192.00	平方米	280.18	烟标用镭射膜	云烟
				2,501,512.00	平方米	321.36	烟标用镭射膜	红塔山
				405,532.00	平方米	54.99	烟标用镭射膜	通用、其他品牌
				-	-	70.00	-	专利使用费
5	四川蓝剑金印股份有限公司	1,681.88	6.61%	1,027.00	卷	6.03	酒标用定位烫印膜	绵竹
				3,826,907.53	平方米	1,675.86	酒标用镭射纸	剑南春
6	上海宝绿包装材料科技有限公司	1,592.45	6.25%	6,980,932.95	平方米	892.23	烟标用镭射膜	宏声
				2,023,670.85	平方米	276.17	烟标用镭射膜	龙凤
				1,438,468.75	平方米	195.25	烟标用镭射膜	红塔山
				776,380.50	平方米	103.02	烟标用镭射膜	云烟
				519,792.50	平方米	88.85	烟标用镭射膜	娇子
				207,108.00	平方米	20.89	烟标用镭射膜	通用、其他品牌
				6,153.60	公斤	16.04	原材料	原膜
7	大亚科技股份有限公司丹阳印务分公司	1,306.77	5.13%	4,364,359.98	平方米	1,306.77	烟标用镭射纸	庐山
8	上海弦歌包装材料有限公司	888.54	3.49%	2,809,936.96	平方米	850.21	烟标用镭射纸	庐山
				106,604.24	平方米	38.33	烟标用镭射纸	龙凤
9	江阴市华盛印刷有限公司	735.02	2.89%	941,369.76	平方米	440.28	酒标用镭射纸	洋河
				589,416.52	平方米	294.74	酒标用镭射纸	竹叶青



10	深圳市汇创达科技有限公司	466.21	1.83%	16,784,239	个	466.21	导光膜	中兴、OPPO、朵唯、酷比等手机
	合计	21,726.28	85.34%					
2010 年度								
排序	客户	总额 (万元)	占比	数量	单位	金额 (万元)	领域	用途
1	公安部交通管理科学研究所	4,717.95	24.78%	2,760,000.00	平方米	4,717.95	公共安全 防伪膜	行驶证、 驾驶证
2	美浓集团	2,388.98	12.55%	6,001,974.00	平方米	927.41	烟标用镭射膜	娇子
				48,068,963.00	个	123.25	烟标用定位烫印膜	娇子
				2,988,976.00	平方米	456.70	烟标用镭射膜	七匹狼
				2,337,258.00	平方米	321.30	烟标用镭射膜	龙凤
				1,904,369.00	平方米	292.98	烟标用镭射膜	云烟
				458,778.80	平方米	139.19	烟标用镭射纸	庐山
3	江阴市彩虹印刷有限公司	2,097.38	11.02%	520,332.15	平方米	213.06	酒标用镭射纸	双沟
				5,233,582.49	平方米	1,884.32	酒标用镭射纸	洋河
4	江苏金之彩集团有限公司	1,746.77	9.17%	4,497,856.94	平方米	1,746.77	酒标用镭射纸	洋河
5	上海宝绿包装材料科技有限公司	1,592.03	8.36%	6,478,537.35	平方米	814.66	烟标用镭射膜	宏声
				4,637,078.87	平方米	627.39	烟标用镭射膜	龙凤
				745,791.00	平方米	91.57	烟标用镭射膜	通用、其他品牌
				27,804.50	公斤	58.41	原材料	原膜
6	深圳劲嘉彩印集团股份有限公司	1,179.63	6.20%	7,365,684.58	平方米	982.37	烟标用镭射膜	云烟
				299,722.34	平方米	95.88	烟标用镭射纸	红河



				755,521.16	平方米	101.38	烟标用镭射膜	红河
7	四川蓝剑金印股份有限公司	1,034.95	5.44%	2,278,564.98	平方米	1,026.52	酒标用镭射纸	剑南春
				16,542.57	平方米	7.59	酒标用镭射纸	沱牌
				24.50	卷	0.84	酒标用定位烫印膜	绵竹
8	深圳市汇创达科技有限公司	551.83	2.90%	16,158,596.00	个	551.83	导光膜	中兴、OPPO、朵唯、酷比等手机
9	昆明伟业行贸易有限公司	530.79	2.79%	1,354,625.60	平方米	523.41	烟标用镭射纸	红塔山
				18,711.00	平方米	7.38	烟标用镭射纸	红河
10	江苏金恒新型包装材料有限公司	472.69	2.48%	1,514,762.24	平方米	472.69	烟标用镭射纸	长白山
	合计	16,312.99	85.68%					
2009 年度								
排序	客户	总额 (万元)	占比	数量	单位	金额 (万元)	领域	用途
1	公安部交通管理科学研究所	3,846.15	25.48%	2,250,000.00	平方米	3,846.15	公共安全 防伪膜	行驶证、 驾驶证
2	美浓集团	3,540.45	23.45%	5,692,440.60	平方米	901.85	烟标用镭射膜	娇子
				3,654,540.00	个	9.37	烟标用定位烫印膜	娇子
				388,366.38	平方米	173.45	烟标用镭射纸	娇子
				3,536,396.00	平方米	503.01	烟标用镭射膜	龙凤
				947,729.76	平方米	310.50	烟标用镭射纸	庐山
				2,863,155.00	平方米	447.37	烟标用镭射膜	云烟
				1,367,795.00	平方米	189.34	烟标用镭射膜	金圣
				1,321,588.00	平方米	182.23	烟标用镭射膜	红塔山



				1,203,897.00	平方米	180.26	烟标用镭射膜	五一
				2,356,725.00	平方米	334.76	烟标用镭射膜	通用、其他品牌
				951,254.31	平方米	299.91	烟标用镭射纸	通用
				5,966.40	公斤	8.41	原材料	原膜
3	江阴市彩虹印刷有限公司	1,150.26	7.62%	11,702.00	平方米	1.20	酒标用镭射膜	汤沟
				31,039.98	平方米	13.40	酒标用镭射纸	双沟
				3,213,539.61	平方米	1,135.66	酒标用镭射纸	洋河
4	泗阳华彩包装有限公司	1,051.29	6.96%	2,821,795.22	平方米	1,051.29	酒标用镭射纸	洋河
5	四川蓝剑金印股份有限公司	792.46	5.25%	1,767,982.82	平方米	785.57	酒标用镭射纸	剑南春
				1,390.00	卷	6.89	酒标用定位烫印膜	绵竹
6	昆明伟业行贸易有限公司	719.75	4.77%	1,740,996.94	平方米	716.54	烟标用镭射纸	红塔山
				19,111.71	平方米	3.22	烟标用镭射膜	红塔山
7	江苏金之彩集团有限公司	689.11	4.56%	1,837,872.11	平方米	689.11	酒标用镭射纸	洋河
8	上海立超包装用品有限公司	455.87	3.02%	57,353.19	平方米	32.17	烟标用镭射纸	龙凤
				760,987.23	平方米	423.69	烟标用镭射纸	金圣
9	宁波江北百艳复合材料有限公司	418.25	2.77%	4,118,586.00	平方米	418.25	烟标用镭射膜	通用
10	深圳市汇创达科技有限公司	344.95	2.28%	7,034,013.00	个	344.95	导光膜	中兴、OPPO、朵唯、酷比等手机
	合计	13,008.55	86.17%					

注：四川蓝剑金印股份有限公司包括其子公司四川金剑包装制品有限公司；江苏金之彩集团有限公司包括泗阳华彩包装有限公司、泗阳华锦包装有限公司，其中：泗阳华彩包装有限公司于2009年底成为江苏金之彩集团有限公司的控股子公司，对上述两家公司的销售收入自2010年起合并披露；深圳劲嘉彩印集团股份有限公司包括其子公司江苏劲嘉新型包装



材料有限公司、贵州劲嘉新型包装材料有限公司。

发行人对上述客户的销售价格为按照一贯的定价原则与客户协商确定，均为市场价格，交易价格公允。

保荐机构经核查认为：前十大客户中，除美浓集团、汇创达与发行人存在关联关系外，发行人与其他客户之间不存在关联关系；发行人对客户销售价格为按照一贯的定价原则与客户协商确定，均为市场价格，交易价格公允。

会计师经核查认为：前十大客户中，除美浓集团、汇创达与发行人存在关联关系外，发行人与其他客户之间不存在关联关系；发行人对客户销售价格系按照一贯的定价原则与客户协商确定，交易价格按照非关联方市场价格结合销售量、品质要求、运输方式等综合考虑制定，其交易价格公允。

(3) 发行人新增主要客户-上海宝绿包装材料有限公司业务情况分析

①业务基本情况

发行人从 2009 年开始向上海宝绿包装材料有限公司（以下简称：上海宝绿）销售产品，报告期内销售产品的具体明细如下：

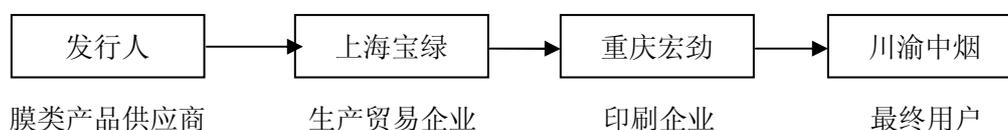
产品类型	产品最终用途	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
		数量(万平方米)	金额(万元)	数量(万平方米)	金额(万元)	数量(万平方米)	金额(万元)
镭射膜	娇子	51.98	88.85	14.19	23.53	-	-
	龙凤呈祥	202.37	276.17	463.70	627.39	102.42	148.78
	宏声	698.09	892.23	647.85	814.66	-	-
	黄山	20.35	20.49	53.89	62.18	-	-
	云烟	77.64	103.02	-	-	-	-
	红塔山	143.85	195.25	-	-	-	-
	通用膜	0.36	0.40	6.50	5.86	-	-
原材料	PET 基膜	6.15 吨	16.04	27.80 吨	58.41	-	-
合计	-	-	1,592.45	-	1,592.03	102.42	148.78

发行人向上海宝绿销售的镭射膜主要为龙凤呈祥（佳品）、精品宏声、红塔山经典 100、精品云烟等品种的烟标用转移膜。上述产品公司均采用专门制版，在技术运用上存在差异，属于定制化产品；虽然各品种烟标的规格、印刷生产方式不同，烟标用镭射膜的规格上存在差异，但单一品种的规格基本保持不变，如龙凤呈祥（佳品）、红塔山经典 100 烟标用镭射膜采用 745mm 宽度规格，精品宏



声烟标用镭射膜采用 714-745mm 宽度规格。因此发行人向上海宝绿销售的产品从技术上看为定制化非标产品，从单一品种的生产上看为可批量生产的标准化产品。

上海宝绿为生产贸易型企业，客户主要面向川渝中烟，生产型业务主要为利用自有的制版、模压生产能力向客户提供技术、市场成熟度高的通用型烟标用镭射膜；上海宝绿向发行人直接采购定制化开发生产的烟标用镭射膜为其贸易型业务，该项业务中发行人根据订单约定的交货方式直接将镭射膜产品交给下游企业（如重庆宏劲印务有限责任公司，以下简称“重庆宏劲”）并最终完成烟标的印制，上海宝绿不对发行人生产的镭射膜产品实施加工。具体业务流程如下：



上海宝绿的经营管理人员从事多年的烟草物资业务，熟悉烟标用镭射膜的生产、物流、销售等诸多环节，并拥有川渝中烟等较好的最终客户资源，发行人通过和上海宝绿合作，从而进入川渝中烟等客户的供应链，有助于产品市场的快速成长。

上海宝绿 2010-2011 年度向发行人共采购 PET 基膜 33.95 吨，采购金额 74.45 万元，占双方业务量的比重为 2.34%，系上海宝绿在生产自身产品过程中临时性、偶发性的原材料采购。

② 发行人对上海宝绿的应收账款分析

发行人和上海宝绿之间的业务从 2010 年开始有了大幅的增长，按季度统计的销售、回款情况如下：

单位：万元

期间	销售（含税）	回款	应收账款余额
2009 年末	-	-	156.70
2010 年 1 季度	174.58	-	331.28
2010 年 2 季度	160.92	-	492.20
2010 年 3 季度	791.08	100.00	1,183.29
2010 年 4 季度	736.09	510.12	1,409.26
2011 年 1 季度	820.78	303.77	1,926.26



2011年2季度	495.48	800.00	1,621.74
2011年3季度	188.22	1,100.00	709.96
2011年4季度	358.69	540.00	528.65

发行人给予客户的应收账款信用期可达3-4个月，由于上海宝绿业务的成长空间较大，在充分信任供应链资金安全的前提下，公司适当放宽了信用政策，最长收款期延长到六个月。2010年末应收账款余额为1,409.26万元，均为2010年7月底之后销售形成的应收款；2011年1季度应收账款余额继续增加，主要原因是最终客户烟草生产企业组织年度物资采购招标，对供应链货款回收速度或周期产生了一定的影响；2011年2季度开始货款回收进度明显加快，2011年末应收账款余额为528.65万元，主要系9月以后销售形成，账期在4个月左右。

③报告期内，发行人对上海宝绿销售收入增长的原因

上海宝绿成立时间接近2008年底，自2009年2月起，发行人与其开始发生销售业务。2009年度，发行人向上海宝绿销售的烟标用镭射膜均用于龙凤呈祥烟草品牌，当年销售102.42万平方米，销售额为148.78万元。

报告期内，发行人主要向上海宝绿销售川渝中烟旗下的龙凤呈祥、宏声两大品牌用镭射膜产品，经过2009年及2010年上半年的培育和市场导入，发行人产品的良好质量表现和持续的技术开发能力得到了川渝中烟及下游印刷企业的肯定。2010年下半年市场旺季来临后，龙凤呈祥和宏声品牌用镭射膜销量迅速提升，合计实现销售收入1,163.48万元，为2009年和2010年上半年的7.82倍和4.18倍。2011年度，发行人对上海宝绿实现销售收入1,592.45万元，销售保持稳定。

发行人为上海宝绿及最终客户川渝中烟提供的镭射膜主要用在龙凤呈祥、宏声等烟草品牌上，其中龙凤呈祥（佳品）和精品宏声的市场价格为5元/盒，属于中低端品种。目前国内香烟包装广泛使用镭射包装材料，中低端卷烟的市场容量较大，在中低端市场上竞争的品牌较多，烟草生产企业通过使用镭射包装材料提高产品外观档次，达到吸引消费者的目的。

以公司向上海宝绿销售的各种镭射膜应用的产品为例，下游产品包括龙凤呈祥（佳品）和精品宏声等市场价格为5元/盒的香烟，也包括云烟（软紫）和红花山（经典100）等市场价格为10元/盒的香烟，镭射膜的售价约为1.3-1.4



元/平方米，折合每盒烟的成本仅为 0.04 元，说明使用镭射包装材料既可以提升产品的外观档次，又不会带来烟标制品成本的大幅提升。

保荐机构经核查认为：上海宝绿为从事烟标用镭射膜生产贸易的企业，发行人向上海宝绿销售的镭射膜产品为批量化生产的定制产品，上海宝绿对发行人的产品不实施进一步的加工，而采用贸易方式销售，上海宝绿向发行人采购原材料 PET 基膜系为了满足其生产业务的临时性需求；上海宝绿与发行人之间的购销业务真实，报告期内向发行人采购的镭射膜产品实现了最终销售；发行人对上海宝绿 2010 年末的应收账款已经全部回收，2011 年末的应收账款尚在信用期内，不存在潜在的坏账损失风险。

6、新客户拓展情况

发行人主要从事微纳结构光学产品的研制、生产和销售业务，公司技术水平较高，产品性能突出，需求旺盛。为了进一步加强经营的独立性，发行人一方面调整产品结构，重点发展公共安全防伪、新型显示和照明、酒标镭射材料等领域；另一方面与国内主要烟标印刷企业技术合作，开发新的烟草客户。随着新应用领域的拓展、新客户的开发，公司与美浓集团间的关联销售金额和占比都不断降低。

(1) 新业务领域的拓展

丰富的技术储备，强大的新产品开发能力，业内良好的口碑，都在公司开拓新业务时起到了积极的作用。公司率先向酒类企业提供定制化大幅面镭射包装材料，有效提升了包装档次，增强了防伪性能，取得了良好的市场反响；2008 年起公司开始生产新版驾驶证、行驶证防伪膜，生产规模快速扩大；此外维旺科技在新型显示与照明领域的市场开发也卓有成效。报告期内上述业务的年均销售收入增幅均超过了 30%。

单位：万元

销售情况	2011 年度	2010 年度	2009 年度
公共安全防伪产品	4,451.28	4,717.95	3,846.73
酒标类镭射产品	11,943.90	5,921.54	4,253.42
新型显示照明产品	556.62	586.58	370.30
合计	16,951.80	11,226.07	8,470.45
增长率	51.00%	32.53%	41.99%



占主营业务收入比重	66.86%	59.14%	56.15%
-----------	--------	--------	--------

报告期内，发行人向公共安全防伪领域、酒标领域和新型显示照明领域的销售额占主营业务收入的比例分别为 56.15%、59.14%和 66.86%，呈逐步上升的态势。

上述领域的主要客户情况如下：

单位：万元

领域	名称	2011 年度	2010 年度	2009 年度
公共安全防伪领域	公安部交通管理科学研究所	4,451.28	4,717.95	3,846.15
酒标类 镭射领域	江阴市彩虹印刷有限公司	5,172.79	2,097.38	1,150.26
	江苏金之彩集团有限公司	3,497.62	1,746.77	689.11
	四川蓝剑金印股份有限公司	1,681.88	1,034.95	792.46
	泗阳华彩包装有限公司	-	-	1,051.29
	江阴市华盛印刷有限公司	735.02	106.83	46.40
	泗洪县兴辉彩印有限公司	128.32	122.43	-
	常州市恒鑫包装彩印有限公司	62.84	129.01	124.99
	成都赛迪维科技有限公司	14.71	128.29	65.91
	江阴市昊天印务有限公司	-	115.24	43.88
	酒类其他客户	650.72	440.64	289.12
新型显示照明领域	深圳市汇创达科技有限公司	466.21	551.83	344.95
	新型显示照明类其他客户	90.41	34.75	25.35

发行人向各主要酒标类客户提供的产品用途情况如下：

客户名称	2011 年度	2010 年度	2009 年度
江阴市彩虹印刷有限公司	洋河、双沟	洋河、双沟	洋河、汤沟、双沟
江苏金之彩集团有限公司	洋河	洋河	洋河
四川蓝剑金印股份有限公司	剑南春	剑南春、沱牌、绵竹	剑南春、绵竹
泗阳华彩包装有限公司	-	-	洋河
江阴市华盛印刷有限公司	洋河、竹叶青	竹叶青	洋河、竹叶青
泗洪县兴辉彩印有限公司	双沟	双沟	-
常州市恒鑫包装彩印有限公司	泸州老窖	泸州老窖	泸州老窖
成都赛迪维科技有限公司	白金酒	白金酒	白金酒



江阴市昊天印务有限公司	-	汤沟	汤沟
-------------	---	----	----

(2) 烟标领域内新客户的拓展

发行人凭借坚实的技术积累、强大的设计制版能力，配合下游印刷企业共同开发各地的中烟公司。由于发行人与美浓集团的前期合作，让其他印刷企业看到了定制化镭射包装材料的生产可能性和市场潜力，纷纷与公司合作，所以报告期内发行人新增烟标领域客户较多。2009-2011年间，发行人利用多家中烟公司包装改版的机遇，开发出适销对路的新型镭射包装材料，获得了云烟（红云红河集团）、庐山（江西中烟）、长白山（吉林中烟）、龙凤呈祥（川渝中烟）和宏声（川渝中烟）等烟标品牌的订单，拓展了市场空间，扩大了销售规模。报告期内，公司烟标领域客户的镭射包装材料销售情况如下：

单位：万元

名称	2011年度	2010年度	2009年度
浙江亚欣纸业有限公司	1,857.73	2,126.54	2,106.90
杭州美浓物资贸易有限公司	-	-	631.90
浙江美浓丝网印刷有限公司	5.99	262.44	793.23
关联方小计	1,863.72	2,388.98	3,532.03
昆明伟业行贸易有限公司	17.09	530.79	719.75
深圳劲嘉彩印集团股份有限公司	345.84	1,179.63	155.03
江苏金恒新型包装材料有限公司	321.86	472.69	91.75
上海宝绿包装材料科技有限公司	1,576.41	1,533.62	148.78
大亚科技股份有限公司	1,306.77	161.84	-
汕头东风印刷股份有限公司	285.46	319.26	-
上海弦歌包装材料有限公司	888.54	406.90	-
深圳市恒汇信包装纸品有限公司	421.57	-	-
青岛锐捷科技包装有限公司	178.92	-	1.38
上海立超包装用品有限公司	-	-	455.87
宁波江北百艳复合材料有限公司	-	-	418.25
其他	571.33	199.64	229.15
非关联方小计	5,913.79	4,804.37	2,219.96
烟标领域销售合计	7,771.52	7,193.35	5,751.99

报告期内，发行人向非关联方销售收入占比分别为 38.59%、66.79%和



76.10%，呈逐步上升的态势。

发行人主要新增的客户有深圳劲嘉彩印集团股份有限公司、大亚科技股份有限公司、汕头东风印刷股份有限公司、昆明伟业行贸易有限公司、江苏金恒新型包装材料有限公司、上海宝绿包装材料科技有限公司和深圳市恒汇信包装纸品有限公司等。公司向其提供的产品用途情况如下：

客户名称	2011 年度	2010 年度	2009 年度
昆明伟业行贸易有限公司	红塔	红塔	红塔
深圳劲嘉彩印集团股份有限公司	云烟	云烟、红河	云烟
江苏金恒新型包装材料有限公司	长白山	长白山	长白山
上海宝绿包装材料科技有限公司	龙凤呈祥、宏声	龙凤呈祥、宏声	龙凤呈祥
大亚科技股份有限公司	庐山	庐山	-
汕头东风印刷股份有限公司	云烟	云烟	-
上海弦歌包装材料有限公司	龙凤呈祥、庐山	龙凤呈祥、庐山	-
深圳市恒汇信包装纸品有限公司	庐山	-	-
青岛锐捷科技包装有限公司	黄鹤楼	-	-

(3) 新增客户的持续性分析

发行人主要从事微纳光学产品的设计、开发与制造，关键制造设备的研制和相关技术的研发服务。作为微纳光学产品生产企业，发行人为客户提供定制化微纳光学产品一般需要经过 3 个步骤：微纳结构设计服务—原版与样品试制—规模化生产，其中微纳结构设计服务和原版与样品试制是赢得和维系客户的关键。由于微纳光学产品关乎下游产品的外观、性能等关键指标，所以一般下游客户对供应商的选择较为严格。一旦产品取得客户认可，客户为了保持其产品的稳定，通常在较长时期内都不会更换供应商，客户稳定性较强。

在公共安全防伪领域，发行人根据公安部对新版驾驶证、行驶证防伪膜外观、防伪性能等多方面的要求，经过反复改版、多次打样，进而实现技术固化，满足规模化生产的条件，才成功开拓了该领域，而后发行人可以在上述证件的寿命期内稳定供货，客户的可持续性较强。

在镭射包装材料领域，发行人积极与下游客户开展全方位合作，凭借技术优势，开发出适合消费品特点的镭射包装材料。烟酒包装需要给顾客留下深刻印象且容易识别，往往具有稳定性，通常在 2-3 年的时间内保持不变，发行人以客户



特定需求为导向开发的定制化镭射包装材料具有更好的持续稳定性。

(4) 发行人与新增客户间的关系

经调阅各新增客户的工商资料，确认发行人及其控股股东、实际控制人、持有发行人 5%以上股份的股东、美浓集团均与上述新增客户不存在关联关系。

(五) 主要产品的原材料及能源供应情况

1、原辅材料和能源供应概况

公司生产过程中使用的主要原材料为 PET 基膜、纸张（主要为白卡纸和灰底白板纸），辅助原料为涂料等。公司生产耗用的能源主要为电。

公司的上游原材料行业属于成熟行业，供应充足，不存在供给不足的情况。在金融危机爆发后由于全球市场需求降低，PET 基膜和纸张的价格均有不同程度的下降，2010 年以来，随着国际市场石油和纸浆价格的上涨，公司主要原材料的价格也有所增长。

报告期内，电价总体稳定，由于电力峰谷时段的价格差异较大，生产时段的不同带来总体用电价格波动，能源成本在生产成本中所占比重较小，对营业成本的影响不大。

主要原材料及能源供应的平均价格如下：

类别	2011年度	2010年度	2009年度
PET基膜（元/公斤）	17.57	17.37	14.17
白卡纸（元/吨）	6,278.98	6,615.34	6,897.33
灰底白板纸（元/吨）	4,154.38	4,023.10	3,383.90
涂料（元/公斤）	23.86	23.69	23.80
电（元/千瓦时）	0.62	0.63	0.64

(1) 白卡纸和灰底白板纸价格变动原因

①报告期内，白卡纸和灰底白板纸的采购情况

名称	年度	采购量（吨）	采购金额（元）	采购价格（元/吨）
白卡纸	2009年度	879.33	6,065,005.01	6,897.33
	2010年度	1,087.77	7,195,951.85	6,615.34
	2011年度	2,453.15	15,403,263.56	6,278.98
灰底白板纸	2009年度	5,021.07	16,990,807.93	3,383.90



	2010 年度	5,032.91	20,247,939.65	4,023.10
	2011 年度	9,524.22	39,567,212.20	4,154.38

报告期内，发行人采购的原纸主要包括白卡纸和灰底白板纸，白卡纸主要以原木浆为原料加工而成，在吸收性、粗糙度、表面性能等原纸性能方面均优于以废纸浆为主要加工原料的灰底白板纸，因此，白卡纸的总体采购均价要高于灰底白板纸。

②白卡纸和灰底白板纸的价格走势

报告期内，受宏观经济波动和木浆价格波动影响，白卡纸的市场价格呈现出先升后降的态势，灰底白板纸价格则逐步上涨。白卡纸和灰底白板纸的市场价格与发行人采购价格走势具体如下：

a、白卡纸市场价格与发行人采购价格走势

单位：元/吨



b、灰底白板纸市场价格与发行人采购价格走势

单位：元/吨



注：白卡纸和灰底白板纸的市场价格整理自纸业易贸，为市场主要类别原纸出厂价格的均值；相关价格走势以季度平均价格为基准。

从上述价格走势来看，报告期内，发行人的灰底白板纸的采购价格与市场价格走势基本一致，价格逐步上涨；白卡纸采购价格总体也与市场价格走势趋同，但2009年9月-2010年2月采购价格出现异动，具体原因为：

在上述期间，发行人应客户要求，为增强产品挺度（挺度：指纸的抵抗弯曲的强度性能），公司向上海巨翔包装材料有限公司、上海立超包装用品有限公司等原纸供应商采购经过表面涂布处理的白卡纸，由于纸张经过了涂布加工程序，采购价格相对较高；2010年2月后，发行人通过自身技术工艺的改进使得产品挺度达到客户要求，不再采购以上类型的纸张。

2009年9月-2010年2月，涂布白卡纸采购情况：

期间	采购金额（元）	采购价格（元/吨）	采购数量（吨）	占当年白卡纸采购量比重
2009年9月-12月	4,019,368.85	7,598.48	528.97	60.16%
2010年1-2月	494,024.65	7,666.43	64.44	5.92%
小计	4,513,393.50	7,605.86	593.41	-

从上表可见，涂布白卡纸的采购均价为7,600元/吨，2009年度普通白卡纸的采购均价约为5,800元/吨，涂布白卡纸占当年白卡纸采购量的比重为60.16%，相应提高了全年白卡纸采购均价。



保荐机构经核查认为：发行人使用的白卡纸和灰底白板纸等品种原纸的采购价格与市场价格走势一致；白卡纸由于采购了价格较高的涂布白卡纸而使其2009年度的采购均价高于报告期其他年度。

2、主要原材料及能源占主营业务成本的比重

类别	2011年度		2010年度		2009年度	
	金额（万元）	比重（%）	金额（万元）	比重（%）	金额（万元）	比重（%）
PET基膜	4,213.48	23.22	3,967.66	24.09	2,363.11	22.77
纸张	5,128.03	28.26	3,026.15	18.37	1,821.80	17.55
涂料	1,231.87	6.79	1,271.50	7.72	1,387.32	13.38
电	839.98	4.63	784.39	4.76	596.30	5.75
合计	11,413.36	62.90	9,049.70	54.94	6,168.53	59.50

3、前十名供应商情况

报告期各期发行人采购总额统计包括用于产品生产、当期收到发票的主要原材料、外购成品和主要能源电费，近三年采购总额分别为 8,892.85 万元、11,385.66 万元和 16,308.19 万元。前十名供应商的具体情况如下：

(1) 报告期内前十大供应商主营业务和股权结构

供应商	成立时间	经营范围	股权结构
佛山杜邦鸿基薄膜有限公司	1995.12.12	生产、加工、销售各种用途的双向拉伸聚酯薄膜，双向拉伸聚酯薄膜的批发、进口业务	佛山塑料集团股份有限公司（持股 49%），杜邦帝人薄膜中国有限公司（持股 51%）
宁波杜邦帝人鸿基薄膜有限公司	2003.09.22	双向拉伸聚酯薄膜的生产和加工	杜邦帝人薄膜中国有限公司（持股 25.25%），佛山杜邦鸿基薄膜有限公司（持股 50.5%），佛山塑料集团股份有限公司（持股 24.25%）
苏州市张阳纸业集团有限公司	2004.03.23	销售：纸张及包装材料	张嵩（持股 90%），钱菊亚（持股 10%）
上海睿途新材料科技有限公司	2007.09.18	水性涂料科技开发，生产和销售薄膜包装材料、镭射喷铝纸、纸板	曹晓宁（持股 40%），于晓英（持股 33.34%），何云（持股 13.33%），张华（持股 13.33%）



陕西加华恒盛纸业 有限公司	2009.06.04	纸张及纸张原料、木片、木浆、包装材料、印刷器材、印刷材料、建筑材料、五金交电、卫生洁具、木制品、不锈钢制品、金属材料、针纺织品、机电设备、塑料制品、通讯器材、电脑软硬件及耗材、工艺品、化工产品、办公用品批发零售	任凯凌(持股 80%),任泉清(持股 20%)
汕头市龙湖昌丰 化工有限公司	2000.06.05	水性涂料及水性粘合剂、化工颜料及化工产品、包装材料的销售;货物进出口,技术进出口	杨开平(持股 49.25%),杨瑞华(持股 40.75%),胡俊(持股 10%)
江苏建发纸业 有限公司	2008.11.12	纸、纸浆、纸制品、日用百货、纺织品、服装、鞋帽、五金交电、化工原料、金属材料、木材的销售;自营和代理各类商品和技术的进出口业务	厦门建发纸业有限公司(持股 95%),厦门纸源工贸有限公司(持股 5%)
上海建发实业 有限公司	2002.06.05	自营和代理各类商品和技术的进出口,船舶配件、饲料、棕榈油、木材、纺织品、服装、鞋帽、轻工产品、纸及纸制品、五金交电、工艺美术品、机械电子设备、汽车配件、金属材料、建筑材料、化工原料及产品、棉花、石油制品、矿产品、日用杂品、燃料油的销售、食品销售管理	厦门建发股份有限公司(持股 97.5%),厦门星原投资有限公司(持股 2.5%)
山东博汇纸业 股份有限公司	1994.04.29	胶印纸、书写纸、包装纸、纸板、造纸木浆的生产、销售;批准范围的自营进出口业务及“三来一补”业务。	上海证券交易所上市公司,代码:600966,截至2011年9月30日前五大流通股:山东博汇集团有限公司(持股 33.77%),银河证券-招行-银河金星1号集合资产管理计划(持股 0.47%),中国人寿保险股份有限公司-分红-个人分红-005L-FH002沪(持股 0.40%),于莉(持股 0.33%),东方证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户(持股 0.31%)
广州凌鹰油墨 有限公司	2001.09.04	加工、销售:清漆、油墨涂料、包装材料、印刷器材;油墨技术咨询、技术服务	山东鹰鲲科技有限公司(持股 55%),缪东(持股 3%),陈继东(持股 42%)
苏州供电公司	1991.04.23	火力电力供应。送、变电工程设计,工业与民用建筑工程设计,工程设计的测量	全民所有制企业



北京燕宏源橡塑有限公司	2010.04.09	销售化工产品（不含危险化学品）、橡胶制品、塑料制品、机械设备、五金交电、通讯设备、汽车零配件、计算机、软件及辅助设备、建筑材料、文化用品、日用品、服装。	马晖（持股 10%） 李霞（持股 90%）
无锡治正信息咨询有限公司	2009.04.22	纸制品等印刷材料的销售；经济贸易咨询；企业管理咨询；计算机软件设计及销售；交通管理器材的设计、研发、技术咨询服务及销售	董齐平（持股 80%），王惠英（持股 20%）
上海维凯化学制品有限公司	1999.03.29	生产、加工、研发粘合剂、涂料、油墨、包装材料，销售自产产品	上海乘鹰实业有限公司（持股 69.05%），香港品余发展有限公司（持股 30.95%）
上海巨翔包装材料有限公司	2006.10.12	包装材料、纸张、文化办公用品的销售，商务咨询	余亮（持股 100%）
浙江亚欣纸业 有限公司	1999.10.13	纸张的涂敷加工，销售自产产品	浙江美浓丝网印刷有限公司（持股 80%），浙江美浓投资管理有限公司（持股 20%）
浙江美浓涂料 有限公司	2003.01.22	涂料、油墨的生产、加工，涂料、油墨、印刷原辅材料的销售	浙江美浓投资管理有限公司（持股 90%），钱杭（持股 10%）
杭州美浓物资 贸易有限公司	2005.03.17	批发、零售，货物进出口、百货、服装	管爱林（持股 51%），管霁霖（持股 49%）
上海立超包装 用品有限公司 （已注销）	2005.01.25	纸张、包装材料、文化办公用品的销售，商务咨询服务	傅家云（持股 50%），余亮（持股 50%）
山东青州博鑫 工贸有限公司	2008.08.20	镀膜机配件加工销售，蒸发舟、石墨纸、化工产品、硫化锌、铝杆、铝丝销售	刘卫东（持股 60%），王好香（持股 40%）
上海力彩油墨 有限公司	2003.02.24	油墨、涂料及辅助材料的生产、销售。	贺平（持股 22%），阮海云（持股 17%），严晓峰（持股 22%），阮海鹏（持股 22%），阮联耕（持股 17%）

除亚欣纸业、美浓涂料、美浓物贸为发行人董事虞樟星及其家族控制的企业外，上述其他供应商与发行人、控股股东实际控制人、持有发行人 5%以上股份股东及美浓集团均不存在关联关系。

（2）报告期内前十大供应商具体采购情况

序号	供应商名称	交易内容	平均采购单价	采购金额 (万元)	占采购总额 的比重
2011 年度					
1	佛山杜邦鸿基薄膜有限公司	PET 基膜	17.50 元/公斤	4,453.53	27.31%



2	苏州市张阳纸业有限公司	灰底白板纸	4,024.08 元/吨	3,010.12	18.46%
3	江苏建发纸业有限公司	白卡纸	6,215.07 元/吨	706.82	7.53%
		灰底白板纸	4,223.10 元/吨	453.98	
		铜版纸	7,593.66 元/吨	66.54	
4	汕头市龙湖昌丰化工有限公司	涂料	22.77 元/公斤	434.37	7.11%
		胶	14.04 元/公斤	619.33	
		压印底油	20.67 元/公斤	106.07	
6	苏州供电公司	电力	0.62 元/千瓦时	839.98	5.15%
5	陕西加华恒盛纸业有限公司	灰底白板纸	5,092.79 元/吨	490.60	4.88%
		白卡纸	6,111.11 元/吨	35.67	
		铜版纸	8,119.66 元/吨	19.99	
		半成品镭射纸	2.73 元/平方米	249.74	
7	上海睿途新材料科技有限公司	加工费	0.38 元/平方米	10.78	3.08%
		白卡纸	6,239.32 元/吨	118.85	
		PET 预涂薄膜	0.94 元/平方米	23.96	
		半成品镭射纸	2.64 元/平方米	348.25	
8	北京燕宏源橡塑有限公司	高压聚乙烯	14,141.52 元/吨	448.29	2.75%
9	广州凌鹰油墨有限公司	涂料	23.08 元/公斤	105.42	2.49%
		清漆	23.17 元/公斤	230.91	
		油墨	64.80 元/公斤	70.47	
10	山东博汇纸业股份有限公司	白卡纸	6,153.85 元/吨	367.31	2.25%
	合计			13,210.98	81.01%
2010 年度					
1	佛山杜邦鸿基薄膜有限公司	PET 基膜	17.22 元/公斤	3,954.85	34.74%
2	苏州市张阳纸业有限公司	灰底白板纸	3,842.84 元/吨	1,026.74	9.02%
3	江苏建发纸业有限公司	白卡纸	6,633.03 元/吨	16.77	8.44%
		灰底白板纸	3,986.65 元/吨	873.22	
		铜版纸	7,491.73 元/吨	70.71	
4	苏州供电公司	电力	0.63 元/千瓦时	784.39	6.89%
5	汕头市龙湖昌丰化工有限公司	涂料	22.67 元/公斤	406.15	5.73%
		胶	13.93 元/公斤	216.14	



		压印底油	19.58 元/公斤	29.58	
6	广州凌鹰油墨有限公司	涂料	23.08 元/公斤	264.53	3.06%
		油墨	66.81 元/公斤	14.76	
		清漆	23.86 元/公斤	69.31	
7	山东博汇纸业股份有限公司	白卡纸	6,153.85 元/吨	294.70	2.59%
8	上海维凯化学品有限公司	涂料	23.37 元/公斤	240.57	2.11%
9	上海巨翔包装材料有限公司	白卡纸	7,733.40 元/吨	193.54	1.70%
10	无锡治正信息咨询有限公司	证卡油墨	3,076.92 元/公斤	187.26	1.64%
	合计			8,643.22	75.92%
2009 年度					
1	佛山杜邦鸿基薄膜有限公司	PET 基膜	14.24 元/公斤	2,331.98	26.22%
2	江苏建发纸业有限公司	白卡纸	5,788.59 元/吨	119.03	18.55%
		灰底白板纸	3,417.73 元/吨	1,530.65	
3	美浓集团	白卡纸	7,234.15 元/吨	10.55	15.46%
		证卡油墨	979.94 元/公斤	62.06	
		成品纸	4.37 元/平方米	1,302.21	
4	苏州供电公司	电力	0.64 元/千瓦时	596.30	6.71%
5	上海维凯化学品有限公司	涂料	23.82 元/公斤	473.12	5.32%
6	汕头市龙湖昌丰化工有限公司	涂料	23.19 元/公斤	79.79	4.18%
		胶	14.10 元/公斤	149.21	
		压印底油	23.12 元/公斤	140.83	
		其他辅料	33.05 元/公斤	1.55	
7	上海巨翔包装材料有限公司	白卡纸	7,704.66 元/吨	304.24	3.42%
8	上海立超包装用品有限公司	白卡纸	7,507.83 元/吨	170.41	1.92%
9	山东青州博鑫工贸有限公司	硫化锌	302.05 元/公斤	162.47	1.83%
10	上海力彩油墨有限公司	油墨	23.17 元/公斤	139.69	1.57%
	合计			7,574.09	85.18%

注：佛山杜邦鸿基薄膜有限公司包括其子公司宁波杜邦帝人鸿基薄膜有限公司；江苏建



发纸业有限公司包括受同一控制的上海建发实业有限公司。

发行人向上述供应商采购时均经过询价、比价等采购管理程序，遵循市场化定价原则，未有显失公平的交易行为。

(3) 报告期内供应商变动情况

公司生产过程中使用的主要原材料为 PET 基膜、原纸（主要为白卡纸和灰底白板纸），辅助原料为涂料等。各类供应商报告期内变化情况如下：

①PET 基膜

PET 基膜为发行人生产过程中的主要原材料，佛山杜邦鸿基薄膜有限公司及其子公司宁波杜邦帝人鸿基薄膜有限公司报告期内始终为发行人第一大供应商，与发行人建立了长期稳定的合作关系。报告期内发行人 PET 基膜采购情况如下：

单位：万元

主要 PET 基膜供应商	2011 年度	2010 年度	2009 年度
向佛山杜邦及其子公司 采购额	4,453.53	3,954.85	2,331.98
PET 基膜采购总额	4,710.19	4,066.41	2,485.59
占比	94.55%	97.26%	93.82%

报告期内，发行人向佛山杜邦鸿基薄膜有限公司及其子公司采购量占 PET 基膜采购总额的比重均超过 90%，供求关系保持稳定，未发生变化。

②原纸

发行人生产过程中所需要的原纸主要有灰底白板纸和白卡纸两类。除红塔烟草(集团)有限责任公司指定使用自产纸张生产红塔烟标外，其他原纸均为通用产品，市场供应充足。

报告期内向主要供应商采购原纸情况如下：

单位：万元

主要原纸供应商	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	采购额	占比	采购额	占比	采购额	占比
苏州市张阳纸业有限公司	3,010.12	53.26%	1,026.74	35.46%	21.50	0.90%
江苏建发纸业	1,227.34	21.72%	960.71	33.18%	1,649.68	69.27%
陕西加华恒盛纸业	546.26	9.66%	101.73	3.51%	-	-
山东博汇纸业	367.31	6.50%	294.70	10.18%	-	-
上海睿途新材料	118.85	2.10%	25.17	0.87%	-	-



上海巨翔包装材料有限公司	-	-	193.54	6.68%	304.24	12.78%
上海立超包装用品有限公司	-	-	-	-	170.41	7.16%
合计	5,269.88	93.24%	2,602.59	89.88%	2,145.83	90.11%

报告期内，发行人向苏州市张阳纸业有限公司的采购规模增长较快，一方面因为其提供的灰底白板纸具有一定的价格优势，另一方面凭借其与发行人同处苏州的地理优势，能够为发行人提供库存管理、及时配货、送货上门等服务，所以现已成为了发行人灰底白板纸的主要供应商。

江苏建发纸业有限公司主要从事纸类贸易业务，报告期内为发行人主要的原纸供应商，供应白卡纸和灰底白板纸。报告期内，发行人向其采购额和占比有所下降，主要系发行人在灰底白板纸的采购上逐渐倾向于具有价格和服务优势的苏州市张阳纸业有限公司所致。

发行人使用的白卡纸主要由山东博汇纸业股份有限公司生产，报告期内，发行人主要通过江苏建发纸业有限公司、上海巨翔包装材料有限公司、上海立超包装用品有限公司等贸易商进行采购。随着业务规模的扩张，发行人对白卡纸需求量也不断增加，为了建立多渠道的供应体系，自2010年起发行人开始直接向山东博汇纸业股份有限公司采购白卡纸。

③辅料

发行人生产过程中耗用的辅料包括涂料、油墨、胶等，报告期内主要供应商为上海维凯化学品有限公司、汕头市龙湖昌丰化工有限公司、广州凌鹰油墨有限公司，因下游客户的产品工艺对涂料等辅料的标准要求不同，上述三家主要供应商采购的相对比例有所变化。

保荐结构经核查认为：除亚欣纸业、美浓涂料、美浓物贸为发行人董事虞樟星家族控制的企业外，报告期内各期前十大供应商与发行人、控股股东及实际控制人、持有发行人5%以上股份的股东及美浓集团均不存在关联关系；发行人向各供应商采购均遵循市场化原则，定价公允，未有显失公平的交易行为；发行人报告期内供应商的变动情况正常，已经建立了较为稳定的供应商体系，能够保障生产经营活动的正常开展。

（六）公司质量控制情况



1、质量控制标准

公司严格按照国际上通用的质量技术标准制定质量控制管理体系，从原材料进厂到成品出货，均遵循国际通用的质量抽检标准。在融合先进质量管理模式的基础上，建立了一套全员参与的质量管理体系，通过了 ISO9001:2000 质量管理体系认证。

2、质量控制措施

公司按 ISO9001:2000 质量管理体系的标准，实施全面质量管理，对质量控制职能进行合理分配，各部门互相合作互相监督，建立了覆盖各生产工序的质量管理体系，并形成文件化管理；编制了质量手册、程序文件、作业标准书等，确保采购、生产和销售各个环节都严格按照规定执行。

公司从采购、生产、检验、储存、防护、销售和运输等方面实施全面质量管理，并按标准要求从文件记录、安全、环境、信息交流、数据分析等各方面规范控制，使质量管理体系、环境管理体系得以充分、有效地运行。主要措施如下：

(1) 管理职责分配：总经理及公司管理层负责识别和确定客户的需求和标准，在此基础上制定质量方针、质量目标，在质量控制过程中负责管理评审。质量目标分解到各部门后，形成部门质量目标，各部门每季度收集信息及资料进行分析，统计本部门质量目标完成情况，并报管理层。管理层对各部门统计结果汇总后向总经理汇报。

(2) 客户要求控制：销售部负责与客户沟通，识别客户的需求和期望；研发中心负责对客户技术要求进行评审；品管部负责对产品质量要求的检测。

(3) 产品实现控制：工艺技术部负责产品实现的策划工作，研发中心负责质量计划的制定，各部门按产品实现策划和质量计划的要求进行实施，生产副总负责对各部门质量策划的实施情况进行监督检查。

(4) 过程和产品的监视和测量：生产调度部和研发中心负责过程的监视和测量，品管部负责产品的监视和测量。品管部对质量形成的关键过程进行监视和测量，以确定需要采取纠正或预防措施时机。

(5) 不合格品控制：对不合格品进行识别和控制，防止不合格品的非预期使用或交付。品管部负责不合格品的识别、标识，并跟踪不合格品的处理结果，



生产调度部负责对不合格品采取纠正措施。

(6) 质量改进控制：品管部负责过程或产品出现不合格时调查原因并提出纠正措施，并跟踪验证，以消除不合格原因，防止不合格再次发生。

3、质量纠纷

公司具有较完善的质量管理体系，对每一过程均严格按技术标准实施，各种产品与服务均符合国家和行业颁布的有关产品技术标准，未出现因违反有关产品及服务质量和技术监督方面的法律、法规而被处罚的情况，也未出现过重大质量纠纷。公司产品质量稳定可靠，报告期内不存在因产品的质量而引起的重大诉讼、仲裁或行政处罚。截至本招股说明书签署日，公司未发生因产品质量问题而引起的纠纷。

(七) 安全生产与环保情况

1、安全生产

(1) 发行人安全生产的基本情况

公司一贯遵循“安全第一、预防为主”的方针，实行总经理负责制，并采取多种措施预防安全风险的发生。公司积极研发先进工艺、设备，新项目积极实施安全生产预评价工作，严格执行“三同时”（即新、改、扩建项目中安全设施同时设计、同时施工、同时投产）规定，预防为主，做好劳动保护，坚持安全监测、监控。公司建立了完善的消防设施和管理体系，有专用的消防水管，车间、仓库等均按行业规范要求设置消防栓和灭火器材。厂房及其他建筑物均设置避雷针；电气设备均安装有短路、过流、过压、接地等安全保护措施。

2009年2月，发行人的配料房发生一起火灾，导致存货及配料房装修遭到损毁，损失55.10万元，无人员伤亡。该次火灾属于一般火灾，未导致发行人主要生产设备或设施遭到破坏，亦未导致人员伤亡，因此该次火灾未对发行人的生产经营造成重大不利影响。

该次火灾后，发行人加强了防火安全意识，增加了防火投入，各生产重地备齐灭火器材，由行政管理部门定期检查和更新，保持消防器材始终处于良好状态；加强员工培训和安全生产教育，每名员工必须学会使用消防器材，提高处理火灾

事故的应变能力；制定并严格执行安全教育、安全检查、安全管理、安全操作规程等一系列安全生产制度和措施；全面排查了生产经营过程中存在的安全隐患，及时处理各类安全隐患。经过安全生产自查与整改，公司的防火安全能力得到明显的提升。

（2）发行人执行国家安全生产标准的情况

发行人在日常生产过程中严格按照国家安全生产监督管理总局发布的《企业安全生产标准化基本规范》（AQ/T 9006—2010）组织安全生产工作，大力提高公司的安全生产标准化水平。

发行人按国家标准规定设置了安全生产管理机构，建立了安全生产责任制，明确各级单位、部门和人员的安全生产职责；发行人有着健全的安全生产规章制度，根据生产的特点，编制了岗位安全操作规程，并发放到相关岗位；发行人坚持对操作岗位人员进行安全教育和生产技能培训，使其熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，并确认其能力符合岗位要求；发行人对生产设备设施进行规范化管理，保证其安全运行，并定期进行维护；发行人按照法律法规、标准规范的要求，为从业人员提供符合职业健康要求的工作环境和条件，配备与职业健康保护相适应的设施、工具。通过上述措施，发行人各生产环节均符合有关安全生产法律法规和标准规范的要求。

（3）发行人员工的安全防护

发行人生产过程中对员工的主要安全风险和防护有：

①噪音风险：发行人一方面加强对设备的减噪处理，从源头上解决问题，另一方面为受噪音影响的员工提供必要的劳动保护用品。

②火灾风险：自 2009 年公司发生火灾后，发行人增加了防火投入，各生产重地备齐灭火器材、建设了消防水池，由行政管理部门定期检查和更新，保持消防器材始终处于良好状态；加强员工培训和安全生产教育，每名员工必须学会使用消防器材；配置了安全电路，更新了老旧电线；全面排查了生产经营过程中存在的安全隐患，及时处理各类安全隐患。

综上，发行人按照法律法规、标准规范的要求，为员工提供符合职业健康要求的工作环境和条件，配备与职业健康保护相适应的设施、工具；采用有效的方式对公司员工进行宣传，使其了解生产过程中的职业危害、预防和应急处理措施，



降低或消除危害后果。

2012年1月30日，苏州工业园区安全生产监督管理局出具证明：发行人及其子公司自2009年以来未受到该局的安全生产行政处罚。

2、环境保护

(1) 发行人生产经营过程中的污染物排放内容和治理情况

公司主要从事微纳光学产品的设计、开发与制造，关键制造设备的研制和相关技术的研发服务，在生产经营过程中不存在对环境严重污染的情形，生产过程中产生少量的污染物主要为污水、固体废弃物、废气和噪声，具体情况如下：

①污水：发行人在电铸后处理工作版表面的废液因其中含有金属镍，属于国家危险废物名录中的“HW17 表面处理废物-金属表面处理及热处理加工-‘346-054-17’使用镍和电镀化学品进行镀镍产生的槽液”，发行人委托具有危险废物处理资格的专业企业进行处理。除此以外，发行人在主要生产过程中的废水产生，其他废水均为生活废水，目前发行人已与周边污水管网接管，不存在对水源的污染。

②固体废弃物：发行人生产过程中产生的固体废物主要有纸张、塑料基膜两大类，两类废物均能回收再利用，由专门的回收企业进行综合利用；厂区产生的生活垃圾日产日清，故发行人不存在固体废物排放，对周围环境没有影响。

③废气：在涂布压印环节，PET基膜受热也会产生少量塑料热裂解有机废气，涂布的水溶性溶剂也会有少量挥发，但对周围空气环境质量有影响较小。根据苏州大学卫生与环境技术研究室检测中心出具的《检测报告》，发行人工作车间中各类挥发性有机物含量均大幅低于国家相关规定。除此以外，发行人在生产过程中没有废气生产。

④噪声：发行人使用的部分生产设备在运作过程中会产生噪声，通过对在购置各种设备时，配套必要有效的减振、消声降噪设施，减少噪声影响，达到环保要求。

(2) 危废处理的相关情况

2008年6月6日，国家环境保护部、国家发改委联合发布《国家危险废物名录》，对废物类别、行业来源、危险废物名称、危险等级等方面进行了规范，并列举了各种废物。



发行人在电铸后处理工作版表面的废液因其中含有金属镍，属于国家危险废物名录中的“HW17 表面处理废物-金属表面处理及热处理加工-‘346-054-17’使用镍和电镀化学品进行镀镍产生的槽液”。由于发行人处理工作版表面生产的废液量较少，日常经营中公司先进行危险废物的集中收集，在达到一定存量时交由危险废物处理企业集中处理，年均产生危险废物仅 2 吨左右，通常每年进行 1-2 次集中处理。

报告期内，与发行人合作的危险废物处置公司情况如下：

期间	企业名称	危险废物经营许可证号	有效期	经营范围
2009 年度	苏州工业园区清源复洁环保有限公司	JS050000D088	2005.7-2010.6	危险废物收集、贮藏、处理综合经营，年处理表面处理废物（液态）（HW17）4,000 吨/年
2010 年度				
2011 年度	苏州工业园区中兴废物处置有限公司	JS050100I319	2004.4-2012.4	危险废物收集、贮藏、处理综合经营，年处理表面处理废物（液态）（HW17）5,000 吨/年

2010 年下半年，由于苏州工业园区清源复洁环保有限公司持有的危险废物经营许可证有效期届满，发行人终止了与该公司的合作。2010 年 11 月，发行人与苏州工业园区中兴废物处置有限公司签订了《废弃物收集、处置协议书》，由其继续承担公司生产经营过程中产生的危险废物处置工作。报告期内，与发行人合作的危险废物处理公司所持有的经营许可证始终持续有效。

2009-2010 年度，发行人每年向苏州工业园区清源复洁环保有限公司支付处理费 5,000 元，2011 年度发行人向苏州工业园区中兴废物处置有限公司支付了 13,800 元处理费。

（3）环保投入情况

报告期内，发行人环保投入主要为废液处理费、生活污水排污费，另外公司在 2009 年购置了涂料循环利用系统，提高了涂布过程对涂料的利用率。发行人环保投入的具体情况如下：

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
投入金额（万元）	9.05	3.04	6.57

2012 年 2 月 1 日，苏州工业园区环境保护局分别向发行人及下属子公司维



旺科技出具了《苏州工业园区环境保护守法证明》，认为：发行人及下属公司在2009年1月1日至2012年1月31日期间，在环境保护方面能够遵守国家 and 地方的相关法律、法规；无重大污染事故发生，未曾受到苏州工业园区环境行政处罚。

保荐机构经核查认为：发行人的生产经营过程符合环境保护相关法律法规的要求，生产过程中产生的危险废弃物已采取了妥善的处理措施，不存在因环保问题受到行政处罚或发生赔偿责任等情况；发行人建立了有效的安全生产措施，并为员工提供了适当的安全防护措施，为公司提供危废处理的机构具备处理资质。

律师经核查认为：发行人的生产经营过程符合环境保护相关法律法规的要求，生产过程中产生的危险废弃物已采取了妥善的处理措施，不存在因环保问题受到行政处罚或发生赔偿责任等情况；发行人建立了有效的安全生产措施，并为员工提供了适当的安全防护措施，为公司提供危废处理的机构具备处理资质。

五、公司主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产概况

截至2011年12月31日，公司拥有的固定资产净值为4,725.20万元，具体类别情况如下：

固定资产项目	账面原值(万元)	累计折旧(万元)	账面净值(万元)	成新率
房屋建筑物	1,385.06	249.71	1,135.35	81.97%
办公设备	173.66	107.74	65.92	37.96%
电子设备	317.94	237.61	80.33	25.27%
机器设备	4,514.87	1,360.29	3,154.58	69.87%
运输设备	240.09	110.61	129.48	53.93%
其他设备	119.30	55.40	63.89	53.55%
固定资产装修	220.13	124.48	95.65	43.45%
合计	6,971.05	2,245.85	4,725.20	67.78%

（二）房屋、建筑物情况

截至2011年12月31日，公司拥有房屋所有权1处，具体情况如下：



权利人	房屋所有权证号	建筑面积(m ²)	房屋座落	设计用途	使用年限
本公司	苏房权证园区字第00266373号	6,616.11	苏州工业园区钟南街478号	非居住	2053.12.14

有关房屋抵押情况，参见本招股说明书“第十三节 其他重要事项 一、(四) 借款及抵押合同”。

(三) 主要生产设备情况

截至2011年12月31日，发行人的主要生产设备如下：

单位：万元

资产名称	台数	原值	净值	成新率	设备来源
光刻设备	14	398.32	207.98	52.21%	自制设备
微区纳米压印设备	4	127.14	79.55	62.57%	自制设备
模压机	14	472.44	359.98	76.20%	自制设备
模压机	17	439.03	332.53	75.74%	外购
涂布机	6	529.08	317.21	59.96%	外购
成型机	1	507.27	471.13	92.88%	外购
镀铝机	4	415.31	283.24	68.20%	外购
复合涂布机	2	313.51	212.27	67.71%	外购
分切机	7	154.78	85.92	55.51%	外购
激光照排系统	2	124.15	6.21	5.00%	股东投入
横切机	6	141.32	100.74	71.29%	外购
切纸机	2	83.36	51.03	61.22%	外购
复卷机	5	69.19	54.64	78.97%	外购
双色丝印机	2	39.10	27.64	70.69%	外购
模压机检测系统	2	38.50	24.79	64.38%	外购
复合机	3	163.79	151.01	92.20%	外购
合计		4,016.29	2,765.88	68.87%	
占生产设备的比重		81.10%	83.85%		

(四) 土地使用权

截至2011年12月31日，公司以出让方式取得土地使用权2宗，具体情况如下：



权利人	国有土地使用证号	面积(m ²)	座落位置	用途	终止日期
本公司	苏工园国用(2009)第00044号	24,001.09	园区星都街东81019号地块	工业用地	2053.12.14
本公司	苏工园国用(2010)第00135号	47,139.89	苏州工业园区金堰路东、新昌路北	工业用地	2060.4.25

有关土地抵押情况，参见本招股说明书“第十三节 其他重要事项 一、(四) 借款及抵押合同”。

(五) 商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有 12 项国内注册商标的合法所有权，具体情况如下：

序号	商标名称	商标注册证号	注册人	类别	核定使用商品	注册有效期限
1		3643611	本公司	第16类	印刷品；非纺织品标签；包装纸；包装用粘胶纤维纸；包装用塑料膜；不干胶纸；印版；纸；卡纸板制品；锡纸	2005.9.28 至 2015.9.27
2		3643612	本公司	第9类	全息图；照相制版装置；假币检测器；电镀设备；电镀参数测试仪	2005.2.7至 2015.2.6
3		3643613	本公司	第7类	印刷板；印刷机器；烫金机；涂刷机；印刷胶板；电子冲塑机（塑料印刷表面处理）；印刷电路板处理机；电子工业设备；光学冷加工设备；包装机	2005.11.7 至 2015.11.6
4		3643614	本公司	第6类	非贵金属冲压箔；普通金属薄膜；包装和打包用金属箔；金属标志牌，金属识别板；普通金属字母与数码（铅字除外）；铝箔；锡箔；金属捆扎线；金属纪念牌	2005.2.21 至 2015.2.20
5		3643615	本公司	第2类	画家、装饰家、印刷商和艺术家用金属箔；金属用保护制剂；银箔；银箔；染料；颜料；食用色素；印刷油墨	2005.10.21 至 2015.10.20
6	苏大维格	3643616	本公司	第9类	计算机；计算机软件（已录制）；光盘；假币检测器；照相制版装置；全息图；光学品；光学字符阅读机；光学数据媒介；电镀设备	2005.2.7至 2015.2.6
7	维格	3643617	本公司	第40类	印刷；平板印刷；图样印刷；照相印刷；丝网印刷；定做材料装配（替他人）；金属处理；激光划线；分色；雕刻	2005.6.21 至 2015.6.20
8	维格	3643618	本公司	第16类	印刷品；非纺织品标签；包装纸；包装用粘胶纤维纸；包装用塑料膜；不干胶纸；印版；纸；卡纸板制品；锡纸	2005.7.14 至 2015.7.13



9	维格	3643619	本公司	第9类	全息图；照相制版装置；假币检测器；电镀设备；电镀参数测试仪	2005.2.7至 2015.2.6
10	维格	3643620	本公司	第7类	印刷板；印刷机器；烫金机；涂刷机；印刷胶板；电子冲塑机（塑料印刷表面处理）；印刷电路板处理机；电子工业设备；光学冷加工设备；包装机	2005.11.14 至 2015.11.13
11	维格	3643621	本公司	第6类	非贵重金属冲压箔；普通金属薄膜；包装和打包用金属箔；金属标志牌；金属识别板；普通金属字母与数码（铅字除外）；铝箔；锡箔；金属捆扎线；金属纪念牌	2005.2.21 至 2015.2.20
12	维格	3643622	本公司	第2类	画家、装饰家、印刷商和艺术家用金属箔；金属用保护制剂；银箔；银箔.；染料；颜料；食用色素；印刷油墨；涂料；漆	2005.6.7至 2015.6.6

2011年9月13日，苏州大学出具《声明与承诺》，承诺：“苏大维格持有的一项注册号为3643616的‘苏大维格’商标含有‘苏大’文字，本校特此声明，苏大维格用含有‘苏大’文字的商标进行注册事项事先取得了我校的同意，该商标内容与苏大维格公司名称相符，不存在侵犯苏州大学名称专用权的情况，我校对此没有异议，不会因此追究苏大维格的法律责任。”

保荐机构经核查认为：发行人取得的含有“苏大”字样的商标已经在国家工商总局商标局注册，商标中含有“苏大”字样取得了苏州大学的同意，不存在侵犯苏州大学名称权的情形及由此产生的法律纠纷。

律师经核查认为：发行人取得的含有“苏大”字样的商标已在国家工商行政管理总局商标局注册，商标中含有“苏大”字样取得了苏州大学的同意，不存在侵犯苏州大学名称权的情形及由此产生的法律纠纷。



(六) 专利及专有技术

1、专利

(1) 截至本招股说明书签署日，公司已取得专利证书的专利共 29 项，具体情况如下：

序号	专利号	专利名称	专利类型	授权公告日	有效期至	专利权人	发明人	对应产品	法律状态
1	ZL01134159.9	数码三维与光变图像的制作方法及激光照排系统	发明	2004.5.26	2021.11.6	本公司	陈林森、沈雁、解剑锋、陆志伟、汪振华、顾华俭、吴建宏、胡祖元、胡元、孙菁	-	专利权维持
2	ZL02138137.2	多波段红外上转换材料的检测方法及装置		2005.9.14	2022.8.15	本公司	陈林森、周望、沈雁	-	专利权维持
3	ZL02113112.0	利用光变图像的光学存储方法		2006.4.19	2022.5.30	本公司	陈林森、解剑锋、汪振华、沈雁、陆志伟、周望、胡元、孙菁	光刻设备	专利权维持
4	ZL200510095776.7	微光变图像的激光直写方法及装置		2007.11.14	2025.11.16	苏州大学 本公司	魏国军、陈林森、邵洁、周小红、解正东、周翔	光刻设备	专利权维持
5	ZL200510095775.2	衍射光变图像的高速激光直写方法和系统		2008.2.27	2025.11.16	苏州大学 本公司	陈林森、解剑锋、沈雁、魏国军、邵洁、周小红、吴建宏、毛立华、汪振华	光刻设备	专利权维持
6	ZL200610038417.2	一种消色差变色银衍射图像的制作方法		2008.2.27	2026.2.15	苏州大学 本公司	周小红、陈林森、魏国军、邵洁、解正东、解剑锋、毛立华	镭射包装材料	专利权维持
7	ZL200510095777.1	一种消色差光变图像的制作方法		2009.3.11	2025.11.16	苏州大学 本公司	周小红、陈林森、魏国军、邵洁、解剑锋、沈雁	镭射包装材料	专利权维持
8	ZL200710039274.1	一种具有像面全息结构的投影屏		2009.4.1	2027.4.9	本公司 苏州大学	吴智华、周雷、陈林森、浦东林、周小红、魏国军、解正东	新型显示及照明	专利权维持



9	ZL200610037797.8	对光滑表面进行微米结构光刻蚀的方法及装置	2009.6.3	2026.1.11	苏州大学 本公司	陈林森、魏国军、周小红、解正东、浦东林、吴建宏、解剑锋、沈雁、汪振华	光刻设备	专利权维持
10	ZL200710135196.5	一种背光模组中的导光组件结构及其制作方法	2009.8.19	2027.11.12	本公司 维旺科技	周小红、陈林森、方宗豹、吴智华、张恒、叶燕、浦东林	新型显示及照明	专利权维持
11	ZL200710039275.6	一种具有全息柱面透镜结构的投影屏	2009.10.21	2027.4.9	本公司 苏州大学	吴智华、周雷、陈林森、浦东林、周小红、魏国军、解正东	新型显示及照明	专利权维持
12	ZL200710025250.0	一种用于卡证的防伪结构及其识别方法	2009.12.2	2027.7.19	本公司 公安部交通管理科学研究所	罗俊仪、虞力英、包勇强、邵咏秋、陈林森、周小红、浦东林、叶燕、邵洁、吴智华	公共安全防伪材料	专利权维持
13	ZL200710153957.X	一种衍射变色激光打标方法与装置	2010.1.6	2027.9.12	本公司 苏州大学	解正东、陈林森、浦东林、魏国军、周小红、张恒、周云	光刻设备	专利权维持
14	ZL200710039276.0	一种新型衍射投影屏及其制造方法	2010.1.13	2027.4.9	本公司 苏州大学	周雷、浦东林、周小红、陈林森、吴智华、魏国军	新型显示及照明	专利权维持
15	ZL20081019237.9	一种背光模组精密光导薄膜模仁制造方法	2010.6.2	2028.1.16	本公司	陈林森	新型显示及照明	专利权维持
16	ZL200910028297.1	用于紫外激光干涉光刻直写系统的光学镜头	2010.10.20	2029.2.5	本公司 苏州大学	浦东林、陈林森、魏国军、周小红	光刻设备	专利权维持
17	ZL200710135195.0	一种导光板模仁的制造方法	2010.11.24	2027.11.12	本公司 维旺科技	周小红、陈林森、张恒、吴智华、方宗豹、魏国军、解正东	新型显示及照明	专利权维持
18	ZL200910028285.9	一种亚波长光栅结构彩色滤光片及其制作方法	2010.12.08	2029.1.23	本公司 苏州大学	周云、陈林森、浦东林、叶燕、申朔、周小红、解正东、方宗豹、张恒、魏国军	新型显示及照明	专利权维持



19	ZL200910031264.2	一种光栅结构彩色滤光片	2010.12.08	2029.4.29	本公司 苏州大学	叶燕、陈林森、周云、张恒、浦东林	新型显示及照明	专利权维持
20	ZL200610155974.2	一种具有表面浮雕微结构金属滚筒的制作方法	2010.12.15	2026.12.29	本公司 苏州大学	魏国军、陈林森、周小红、浦东林、解正东	模具制造	专利权维持
21	ZL200910030836.5	一体化增亮扩散片	2011.4.6	2029.4.16	本公司 苏州大学	庄孝磊、周芳、申溯、陈林森	新型显示及照明	专利权维持
22	ZL200710132387.6	一种精密数字化微纳米压印的方法	2011.4.20	2027.9.12	本公司 苏州大学	申溯、陈林森、魏国军、周雷、周小红、解正东、吴智华	压印设备	专利权维持
23	ZL200810156773.3	一种亚波长埋入式光栅结构偏振片及其制作方法	2011.5.4	2028.9.25	本公司 苏州大学	周云、陈林森、叶燕、浦东林、申溯、周小红、魏国军、解正东	新型显示及照明	专利权维持
24	ZL200910025423.8	一种光学成像薄膜	2011.10.5	2029.3.3	本公司 苏州大学 浙江师范大学	楼益民、申溯、王辉、陈林森	新型显示及照明	专利权维持
25	ZL200810235232.X	一种背光模组用光扩散片及其制作方法	2012.01.11	2028.11.11	维旺科技 苏州大学	申溯、庄孝磊、吴智华、方宗豹、周芳、陈林森	新型显示及照明	专利权维持
26	ZL200420024972.6	具有信息隐藏功能的激光烫金膜	2005.4.13	2014.2.23	本公司	陈林森、陆志伟、解剑峰、王雪辉、汪振华、胡元、孙菁	-	专利权维持
27	ZL200520076575.8	一种激光图像转移印刷纸	2007.2.28	2015.10.17	本公司 苏州大学	陈林森、朱志坚、邵洁、解剑峰、胡爱军、魏国军、温元	镭射包装材料	专利权维持
28	ZL200920039610.7	一种步进式微区压印系统	2010.2.3	2019.4.16	本公司 苏州大学	皮利华、申溯、楼益民、庄孝磊、周芳、陈林森	压印设备	专利权维持
29	ZL200920235369.5	双光学头激光并行加工的光刻系统	2010.6.30	2019.9.23	本公司	邵其文、陈林森、许家明	光刻设备	专利权维持



发行人内部已经建立了完善的知识产权管理制度，有专人负责各类知识产权的申报、审核、持续维护等工作。发行人按期缴纳专利年费，截至目前未发生过因未及时缴费导致专利权丧失的情况。

发行人现拥有的专利均系发行人独立或合作开发取得，发行人合法拥有这些专利权，发行人拥有的专利技术与其他单位或个人不存在纠纷，不存在潜在法律风险。

陈林森、沈雁原在苏州大学信息光学工程研究所工作，原单位苏州大学出具证明：“陈林森、沈雁作为发明人，苏州苏大维格光电科技股份有限公司作为专利权人的专利成果，均不属于发明人在苏州大学信息光学工程研究所工作期间的职务发明，苏州大学承诺不会对此主张权利”。郭锡平主要从事公司日常生产管理工作和部分工艺应用研发项目的组织管理工作，不是发行人拥有的专利的发明人，也不拥有属于原单位的职务发明。周小红自开始工作就一直在发行人工作，不存在属于原单位的职务发明。

保荐机构经核查认为：发行人核心技术人员的研发成果不属于原单位的职务发明，发行人合法取得并拥有各项专利技术。

律师经核查认为：发行人核心技术人员的研发成果不属于原单位的职务发明。

（2）发行人许可他人使用的专利情况

发行人将“多波段红外上转换材料的检测方法及装置”和“具有信息隐藏功能的激光烫金膜”两项专利以独占许可方式许可美浓丝网使用。2008年8月1日，本公司与美浓丝网签订《专利实施许可合同》，合同约定本公司以“独占许可”方式许可美浓丝网使用专利“多波段红外上转换材料的检测方法及装置”，合同有效期为2008年8月1日至2015年7月31日，使用费50万元，合同生效之日起3年内付清，合同备案号2008330000593。同日，本公司与美浓丝网就专利“具有信息隐藏功能的激光烫金膜”签订了《专利实施许可合同》，合同约定该专利由美浓丝网以独占许可方式使用，合同有效期为2008年8月1日至2014年2月23日，使用费20万元，合同生效之日起3年内付清，合同备案号2008330000592。

上述专利实施许可合同已在国家知识产权局办理了专利实施许可合同备案。



(3) 公司及控股子公司以独占许可方式取得的专利使用权

序号	专利号	专利名称	专利类型	授权公告日	有效期至	专利权人	对应产品	法律状态
1	ZL 01 1 34127.0	光学可变图像的制作方法及其照排系统	发明	2004. 12. 29	2021. 10. 28	苏州大学	光刻设备	专利权维持
2	ZL 01 1 34125.4	击打式光学可变图像制作方法及其打印装置		2004. 9. 1	2021. 10. 28	苏州大学、陈林森	压印设备	专利权维持

以上第 1 项专利“光学可变图像的制作方法及其照排系统”为苏州大学以“独占许可”方式许可维旺科技使用,该专利实施许可合同于 2009 年 1 月 20 日签订,合同约定使用费 20 万元,合同有效期自签订日起 5 年,合同备案号 2009320000041;第 2 项专利“击打式光学可变图像制作方法及其打印装置”为苏州大学和陈林森以“独占许可”方式许可本公司使用,该专利实施许可合同于 2009 年 4 月 24 日签订,合同约定使用费 10 万元,合同有效期自签订日起 10 年,合同备案号 2009320000823。

上述专利实施许可合同已在国家知识产权局办理了专利实施许可合同备案。

截至 2011 年 12 月 31 日,苏州大学持有的其他与光学相关专利技术均与发行人的生产经营业务无关;实际控制人陈林森未持有与发行人的生产经营相关的技术。

(4) 专利相关的产品销售情况

发行人在微纳光学产品生产的光刻、压印环节的工艺、设备专利技术主要用于组建生产线、制作工作版等,报告期内公司向少数从事基础性研究的企事业单位直接销售设备的金额合计为 975.27 万元,占营业收入的比重为 1.64%。

发行人与公安部交通管理科学研究所合作开发的专用于驾驶证、行驶证的公共安全防伪材料的专利技术,该项专利的相关产品在报告期内的销售收入和占营业收入的比例情况如下:

单位:万元

2011 年度		2010 年度		2009 年度	
销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比
4,451.28	17.48%	4,717.95	24.78%	3,846.73	25.48%



在镭射包装材料、新型显示及照明方面，通常每种产品都是多项专利技术综合应用的体现，无法按照单项专利技术统计产品销售收入。

保荐机构经核查认为：公司合法取得并拥有各项专利技术，按期缴纳专利年费从而维持专利的持续有效性，不存在纠纷或潜在风险；苏州大学和实际控制人陈林森已将与发行人生产经营相关的技术以独占许可方式授予发行人，苏州大学持有的其他技术或专利与发行人目前的生产经营无关，实际控制人陈林森未持有其他与发行人生产经营相关的技术；发行人与苏州大学间的专利许可定价公允。

律师经核查认为：苏州大学和实际控制人陈林森持有的与发行人目前的生产经营相关的技术或专利已许可给发行人及其子公司使用；发行人所有的各项专利技术持续有效，不存在纠纷或潜在风险。

2、计算机软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司拥有 5 项已发表的计算机软件著作权，均为自主研发，具体情况如下：

序号	软件名称	登记号	著作权人	取得方式	首次发表日期
1	光变3D图像处理软件V3.0	2002SR3586	本公司	自主研发	2002.1.10
2	矢量化光变图像生成与处理软件V3.0	2002SR3587	本公司	自主研发	2002.1.10
3	光变3D图像照排光刻软件V2.0	2002SR4093	本公司	自主研发	2002.1.10
4	OVGraphics Pro软件V2.0	2008SR15317	本公司	自主研发	2008.1.31
5	SVGwriting软件V1.0	2008SR15316	本公司	自主研发	2008.5.4

六、经营许可证

（一）发行人拥有的经营资质或生产许可

截至本招股说明书签署日，本公司拥有 2 项生产经营许可如下：

许可证名称	持证主体	许可证号	经营范围	授权单位	有效期限
印刷经营许可证	本公司	苏（2011）新出印证字326060964号	包装装潢印刷品排版、制版、印刷其他印刷品印刷	江苏省新闻出版局	2011.3.1至2014.3.1
全国工业产品生产许可证	本公司	XK19-002-00051	防伪材料[具体为防伪纸（防伪全息纸）、防伪膜（防伪全息镀铝膜、防伪全息透明膜）]	国家质量监督检验检疫总局	2010.12.23至2013.12.23



1、印刷经营许可证

我国实行印刷经营许可制度，国务院颁布的《印刷业管理条例》（2001年8月施行，原条例为1997年5月施行）对印刷经营许可制度的具体内容进行了规范。《印刷业管理条例》第二条明确规定：“本条例适用于出版物、包装装潢印刷品和其他印刷品的印刷经营活动，其中包装装潢印刷品，包括商标标识、广告宣传品及作为产品包装装潢的纸、金属、塑料等的印刷品；其他印刷品，包括文件、资料、图表、票证、证件、名片等；印刷经营活动，包括经营性的排版、制版、印刷、装订、复印、影印、打印等活动。

根据新闻出版总署颁布的《印刷业经营者资格条件暂行规定》，申请包装装潢印刷品排版、制版、印刷和其他印刷品印刷业务的企业需满足如下条件：

包装装潢印刷品	排版、制版	其他印刷品
有企业的名称、章程和确定的业务范围；有健全的承印验证、登记、保管、交付、销毁等经营管理、财务管理制度和质量保证体系		
有适应业务需要的固定生产经营场所，厂房建筑面积不少于600平方米	有适应业务需要的固定生产经营场所，厂房建筑面积不少于300平方米	有适应业务需要的固定生产经营场所，厂房建筑面积不少于100平方米，且不在有居住用途的场所内
有能够维持正常生产经营的资金，注册资本不少于150万元人民币	有能够维持正常生产经营的资金，注册资本不少于80万元人民币	有适应业务需要的生产设备和资金，注册资本不少于50万元人民币
有必要的包装装潢印刷设备，具备2台以上最近十年生产的且未列入《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》的胶印、凹印、柔印、丝印等及后序加工设备	有必要的排版、制版、装订设备，具备2台以上最近十年生产的且未列入《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》的印前或印后加工设备	-
有适应业务范围需要的组织机构和人员、企业法定代表人及主要生产、经营负责人必须取得地市级以上人民政府负责出版管理的行政部门颁发的《印刷法规培训合格证书》	有适应业务范围需要的组织机构和人员，企业法定代表人及主要生产、经营负责人和单位负责人必须取得地市级以上出版行政部门颁发的《印刷法规培训合格证书》	有适应业务范围需要的组织机构和人员、企业法定代表或单位负责人必须取得县级以上出版行政部门颁发的《印刷法规培训合格证书》

2、全国工业产品生产许可证

2005年9月，国务院颁布的《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》对列入《国家实行生产许可证制度的产品目录》的工业产品实施经营许可管



理。管理条例规定的生产资质取得条件为：（1）有营业执照；（2）有与所生产产品相适应的专业技术人员；（3）有与所生产产品相适应的生产条件和检验检疫手段；（4）有与所生产产品相适应的技术文件和工艺文件；（5）有健全有效的质量管理制度和责任制度；（6）产品符合有关国家标准、行业标准以及保障人体健康和人身、财产安全的要求；（7）符合国家产业政策的规定，不存在国家明令淘汰和禁止投资建设的落后工艺、高耗能、污染环境、浪费资源的情况。

2006年6月，国家质检总局全国工业产品生产许可证办公室颁布了《防伪材料产品生产许可证实施细则》，对需要办理生产许可的防伪材料进行了划分，将防伪材料产品分为防伪纸、防伪油墨、防伪膜、防伪线四大类。发行人根据自身的产品类别，申请了防伪纸类别中的防伪全息纸和防伪膜类别中的防伪全息镀铝膜、防伪全息透明膜三项具体品种的许可。

（二）发行人主营业务和募集资金投资项目所需的经营资质或生产许可

发行人主营业务和募集资金投资项目均为微纳光学产品制造和技术服务，产品应用于镭射包装材料、公共安全防伪和新型显示和照明三大领域。

1、镭射包装材料

发行人生产的镭射包装材料（镭射膜、镭射纸）系新型包装材料，产品主要销售给下游包装印刷企业，用于酒标、烟标产品的印刷品生产，产品中包含有商标标识、文字信息等内容，属于广义上的包装装潢印刷品，另外发行人的生产工艺流程中包括排版、制版环节，属于印刷经营活动。发行人自开始生产经营起于2001年10月取得了《印刷经营许可证》，并按时办理续期手续，目前持有的许可证期限至2014年3月1日。

随着公司产品技术的进步，为了将产品市场定位从印刷包装材料提升到防伪技术产品，适应产品的升级和市场推广的需要，公司于2009年10月申请、2010年12月取得了《全国工业产品生产许可证》，目前持有的许可证期限至2013年12月23日。

2012年2月3日，苏州文化广电新闻出版局证明：发行人生产的镭射包装材料（含镭射膜、镭射纸）属于包装装潢印刷品；自2001年10月苏大维格首次取得印刷经营许可证以来，严格按照许可范围经营，符合国家相关规定；苏大维格设立至今的生产经营活动合法合规，不存在违规从事生产经营活动受到处罚的



情形或潜在风险。

2012年2月2日，江苏省苏州质量技术监督局出具证明：发行人自设立以来能遵守质量技术监督部门的相关法律、法规和规范性文件，并按照工业产品许可证的相关规定取得了生产许可证，没有无证经营的情况。

2、公共安全防伪材料

发行人生产的公共安全防伪材料应用于新版驾驶证、行驶证，产品的具体形态为透明塑料套，用于证件板仁的封装。该产品为发行人与公安部交通管理科学研究所合作研发，并于2007年共同申请了发明专利，同时公安部发布了公共安全行业标准——《中华人民共和国机动车驾驶证》（GA482-2008）和《中华人民共和国机动车行驶证》（GA37-2008），因此该产品采用的是定向受托研发、授权委托生产的经营模式。未来募投项目完成后，公司仍将继续加大与公安部的合作，开发和生产公共安全防伪领域的新产品。

3、新型显示与照明材料

发行人子公司维旺科技主要生产各类新型显示及照明光学膜，目前产品主要用于手机、笔记本电脑等电子产品，未来还将用于大幅面平板显示、LED超薄照明等产品的重要导光器件。此类产品不属于包装装潢印刷品和国家实行生产许可证管理的工业产品。

保荐机构经核查认为：发行人主营业务和募集资金投资项目已经取得了所需的经营资质和生产许可，不存在未取得经营资质而从事生产经营和受到行政机关处罚的情况。

律师经核查认为：发行人主营业务和募集资金投资项目已经取得了所需的经营资质和生产许可，不存在未取得经营资质而从事生产经营和受到行政机关处罚的情况。

七、公司核心技术及研发情况

（一）主要核心技术及来源

经过多年努力，公司已成为国内微纳光学制造领域技术领先企业，在整个生产工艺过程均具有自主知识产权，并在激光干涉光刻设备与关键技术、微纳米压印设备与技术等方面具有国际领先水平。在微纳光学制造领域内，公司的研发条

件、人才储备情况和创新能力等方面都处于国内领先。

公司的主要核心技术如下：

序号	技术名称	来源及取得方式	技术先进程度	内容
1	数码三维与光变图像的制作方法 & 激光照排系统	自主研发	国际先进 (江苏省优秀专利项目优秀奖)	本技术提供一种利用计算机控制、速度快、能高效率地制作大面积三维与光变图像的制作方法 & 利用此方法实现制作的照排系统，以使大面积三维与光变图像的制作进入工业化应用阶段。
2	宽幅智能激光 SLM 光刻系统 & 应用	自主研发	国际先进 (江苏省科技进步一等奖)	实现了 40 英寸大幅面亚微米数字化干涉光刻系统，并投入产业化应用，填补了行业空白，具有国际领先水平，在宽幅激光图像直写设备 & 定位激光转移材料的领域形成产业化 & 规模化生产 & 应用，为我国定位激光图像材料研发 & 应用的首创者。
3	卷对卷纳米压印关键技术 & 应用	自主研发	国际先进	实现了微纳结构的快速制造，自主研发 & 建立了行业内首条卷对卷微纳米压印生产线，实现了工业化应用。实现了在各类微纳结构光学薄膜的批量生产。
4	亚波长光学制造技术 & 应用	合作研发	国际先进 (教育部科学技术进步二等奖)	实现了亚波长光变色膜的制造技术，在我国第二代身份证的视读物理防伪上得到成功应用。
5	DMD 技术 & 双通道光变色膜	合作研发	国际先进	在我国新版机动车驾驶证、行驶证的防伪塑封套上得到应用

发行人主要核心技术中有两项系合作研发取得，具体的取得情况如下：

1、亚波长光学制造技术 & 应用

发行人与苏州大学分工合作，共同开发了亚波长光学制造技术 & 应用，其中苏州大学主要从事光学领域的基础研究；公司则作为上述领域的产业化基地，负责微纳光学领域的应用研究 & 实施产业化。由于基础研究具有较高的风险 & 较大的不确定性，如果由公司直接涉及，将极大地增加公司的经营风险；而将应用研究放在公司，则有利于公司根据市场需求，灵活快速地实现其产业化 & 产生效益。通过合作，公司借鉴苏州大学的理论 & 基础研究成果，能增强技术创新 & 技术进步能力，使公司能迅速将行业内的先进技术应用于规模生产中 & 转化为经济效益；同时，由于贴近生产 & 市场，公司为苏州大学提供技术应用 & 市场信息方面的反馈，也促进了学校的学科建设，对学校的教学、科研 & 人才培养发挥了积极

的作用。

发行人依靠苏州大学的基础理论研究和自身的应用技术开发实力，顺利实现了各类亚波长光学制造技术的产业化应用：①光变色膜激光原版技术，目前已经用于我国第二代身份证；②紫外干涉光刻技术和微纳米压印技术，目前已经用于大幅面镭射包装材料的生产。

2、DMD 技术与双通道光变色膜

公安部交通管理科学研究所与发行人签署《技术开发（委托）合同》，委托发行人研发“机动车驾驶证、行驶证塑封套”项目。接受委托后，双方密切合作，发挥各自优势，共同研发相关技术和产品。发行人依靠自身技术能力，研发成功专用的并行光刻设备、建立了专用生产线和技术检测系统；公安部交通管理科学研究所产品的规格、图案设计等方面提供了技术支持。在完成了技术研发、产品设计后，双方共同申请了“一种用于卡证的防伪结构及其识别方法”的发明专利，以保护相关技术，明确技术权属。公司自 2008 年开始向公安部交通管理科学研究所销售相关产品，现已成为公司重要的业务领域。

（二）主要核心设备

1、公司自行研制的装备情况

公司凭借强大的研发能力自行研制生产所需的关键装备，不断应用最新研究成果，提高装备的技术性能，形成一系列高技术含量的设备。自主研发的关键设备拥有行业内先进的技术性能，是发行人领先于竞争对手的重要手段。

（1）紫外激光光刻与刻蚀设备

设备名称	主要用途与性能指标
<p>MicroLab</p> 	<p>MicroLab是设计用于精密图形和微纳结构制作的、小型化超精密激光图形直写设备。具有五个独立控制参量——四轴运动控制系统和光斑空间调制输入，支持直角坐标和极坐标图形，还具有在非平基面上光刻图形的先进性能。</p> <p>幅面：100mm*100mm多重定位方式</p> <p>半导体激光器：405nm；功率：40w-100w可选（连续、脉冲）</p> <p>可控参量：4轴（X-Y-Theta-Z）直角、极坐标</p> <p>XY轴最大速度：25 mm/s XY轴定位驱动精度：10nm</p> <p>XY轴重复定位精度：100nm 转盘最大转速：150° /s</p> <p>转盘定位精度：0.001° /s</p> <p>可变输入图形（灰度、形状）；灰度光刻；可变光斑</p>



<p style="text-align: center;">iGrapher</p> 	<p>1台iGrapher200系统=1台紫外投影光刻系统+1台激光直写系统+1台干涉光刻系统</p> <p>iGrapher200采用空间光调制技术，具有高分辨率、高效率、无掩膜直写和干涉光刻等多重先进功能。iGrapher200M运用小型化紫外激光器，主要应用于6"掩膜、微结构图形、半导体衬底材料上快速光子晶体掩膜和微流控掩膜等制造。iGrapher200G运用大功率紫外激光器，主要应用于图形掩膜、深纹微结构、光变图像和大尺寸衍射光栅等的制造。</p> <p>图形尺寸：800mm*610mm 干涉光刻的特征尺寸：100nm 并行光刻的最小结构分辨率：350nm（紫外激光波长351nm） 重复定位精度：+/-50nm, 100nm 最大运行速度：300mm/s 运行模式：矢量化扫描、多光点拖曳扫描、灰度光刻、干涉光刻。</p>
<p style="text-align: center;">iEtcher</p> 	<p>主要用于金属Ni、ITO（触摸屏）和Si基材上的超精密图形快速刻蚀（剥离），有二维平台型和辊筒型两种型号。利用维格自主研发的自聚焦光斑控制功能，iEtcher800能高效地在上述基材上进行精密图形制造，性能优异。</p> <p>幅面：800mm*620mm（p）；1000mm*620mm（r） 扫描速度：0-1000mm/s（p）；0-2000mm/s（r） 最小线宽：5um-100um可调 激光波长：351nm@20ns 重复定位精度：1.0um CCD自聚焦：0.3um精度 光斑尺寸：5um-300um（光刻）；10um-150um（刻蚀） 光刻基版：0.1mm-5.0mm</p>

（2）激光干涉光刻直写设备

设备名称	主要用途与性能指标
<p style="text-align: center;">HoloMakerIII B</p> 	<p>HoloMakerIII B超精密 DMD 激光全息制版设备具有极高图形分辨率、大光斑输入光刻，支持彩色 3D 图像、光学超微文字与微图形、光学可变图像、二元光学隐形图形、光子晶体、衍射光栅设计与制造。</p> <p>图形幅面：150mm*150mm 常设图形分辨率：4700dpi（极限分辨率 9400dpi） 重复定位精度：1um 波长：405nm 普通工业洁净环境：15-30 度，<60%湿度 支持：3D 立体真彩色图像，显微图形与文字，动态图形、加密图形</p>

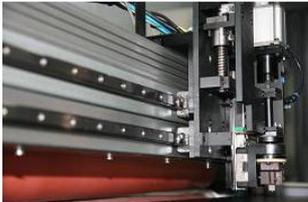


<p style="text-align: center;">HoloScanV</p> 	<p>HoloScanV 是一款全自动化大型“激光全息制版设备”，提供了先进的微结构图像光刻功能，支持所有类型数字化图像、全息图、衍射动态图形、彩色立体图像、亚银图像和矢量化图像的快速制造，整版幅面达到 40 英寸。</p> <p>幅面：800mm*610mm 运行速度：0-500mm/s 特征线宽：300nm 周期结构：600nm-20um 光波长：351nm 重复定位精度：1.0um 图形分辨率：158-635dpi；1270-2540dpi 像素尺寸：10-80um；80- 300um 光刻基板：3-5mm 精密掩模：2-5um，5-10um 全息制版：200nm-20um</p>
<p style="text-align: center;">SVG1300</p> 	<p>SVG1300 是一款可实现微纳图形混合直写的大幅面微纳图形光刻设备，采用空间光调制投影干涉平铺曝光模式，实现 65”幅面、100 纳米级图形高速直写，达到国际领先水平。</p> <p>幅面：1300mm*1100mm 运行速度：3KHZ 特征线宽：100nm-100um 重复定位精度：1.0um 曝光速率：300-4800mm²/min 应用领域：平板显示、MEMS、精密印刷、光学防伪、科学研究等</p>

(3) 纳米压印设备

设备名称	主要用途与性能指标
<p style="text-align: center;">Emboss</p> 	<p>Embosser 无缝镭射模压设备主要应用于在薄膜上压印微纳米光学结构图形、镭射全息图形，并制造具有亚微米结构、光学防伪和镭射转移图像的卷筒型薄膜材料。分为三个类型：通用镭射薄膜模压（轮转压印）设备、无缝镭射转移薄膜压印设备、深纹图形 UV 纳米压印设备。</p> <p>门幅：1100-1600mm 压印速度：0-60m/分 温控：0-250 度 压力：液压 0-20MPa 伺服电机驱动、恒张力控制，薄膜压印变形控制量：0.3mm/m 压印基材：PET（12-150um）</p>



<p>NanoMaker</p> 	<p>NanoMaker 微区纳米压印系统主要针对“阵列微纳结构器件和模具”研制，进行微透镜阵列、纳米结构阵列、3D 纳米压印等通常纳米压印设备不能做到的微加工。</p> <p>压印分辨率：50nm 压印深度：50nm~500um 微区尺寸：微区 10-500um；小区 500um-2mm；中区 2mm-5mm 压印头旋转角度：0-180° 温度：室温-250℃，10mins，稳定性 1℃ 压力传感：气压传感器，深度控制，气压温度和微头抬升高度 微压印头：伺服电机控制 平台：伺服电机或者纳米陶瓷电极驱动，精度可根据要求定制</p>
<p>Nano-Imprinting</p> 	<p>Nano-Imprinting 是基于紫外加工的低成本生产型技术，在亚 100 纳米图形复制技术中，已经成为高分辨率电子束光刻的低成本替代者。包括两种模式：一种是热压型，具有自平衡压印头、精密抬升、精密压力传感和温度控制的系统，可精密控制压印的深度；另一种是微镜压印技术，采用软质模版。</p> <p>幅面：200mm*200mm；800mm*460mm 运行速度：0-50mm/s 特征线宽：100nm 重复定位精度：1um 基版：1-10mm 温控：40-250℃ 升温时间：5-30 秒 完成 150*150 仅 15 分钟，完成 320*460 仅 40 分钟 完成 460*680 仅 60 分钟，完成 540*800 仅 90 分钟</p>

2、公司自主知识产权的技术装备与国际先进设备的比较

公司在微纳光学制造的关键设备方面拥有自主知识产权，自行研制的光刻设备与国际同类产品相比，具有明显的优势，达到国际领先水平。

性能对比	发行人 SVG 1300	美国 MIT	德国 Heidelberg Instruments DLW800
特征结构	200nm	500nm	>1um
幅面	1300*1100mm ²	300*300mm ²	1300*1100mm ²
运行速度	500mm/s	5mm/s	100mm/s
运行模式	矢量扫描、并行曝光干涉、灰度混合光刻	直线扫描	矢量扫描、逐行扫描
抗震性能	普通环境	需要严格稳定性 伺服跟踪系统	严格稳定性要求
综合评价	性能先进	功能单一	不能实现亚微米结构

公司的干涉光刻技术兼有电子束曝光以及激光直写技术的优点：效率高、亚微米级加工精度、成本低，更有利于技术的产业化应用，具有显著的竞争优势，现已应用在 HoloScanV 等干涉光刻设备上。



性能对比	发行人 数字干涉光刻技术 (DIL)	电子束曝光 Ebeam	激光直写 LDW
特征结构	实际 200nm (351nm) 理论达 50nm (193nm)	10nm-	>1um
实际加工尺寸	800mm	< 50mm	1000mm
最大加工速度	500mm/s	<10mm/s, 5-10MHz	50mm/s
运行模式	并行扫描 (数十至数百束)	逐行扫描 单束扫描	矢量扫描 单束扫描
抗震要求	需要安静环境	需严格稳定环境	严格稳定性
用途	光变图像、精密掩膜 微结构器件、纳米结构器件	纳米技术基础研究 精密掩膜	精密掩膜
综合评价	兼有两者的优点: 效率高 亚微米级加工精度、成本低	纳米级加工精度, 效 率低、成本高	微米级加工 效率中、成本中

(三) 主要产品的生产技术水平

1、产品的技术水平

公司能够生产各类微纳光学产品和微纳光学制造的关键设备,并能向客户提供定制化技术研发服务。公司的微纳光学产品包括公共安全防伪材料、镭射包装材料、新型显示光学材料三类;设备主要是微纳光学产品制造用光刻设备。产品的研发和形成过程如下:

产品类别	产品类型	用途	研发和形成过程
公共安全 防伪材料	公共安全 防伪膜	高端光学可视防伪 其他特殊用途	发行人坚持在激光全息技术、亚波长光学等微纳光学领域自主创新,进行大量应用性或前瞻性的研究,研发成功一系列重要的光学防伪技术:定向光变色技术(已应用于我国第二代身份证)、DMD技术与双通道光变色技术(已应用于我国新版机动车驾驶证、行驶证)、视闪技术(拟用于机动车牌照防伪)、ActiveMatrix技术(国外同类技术已应用于货币、有价证券)等。
镭射包装 材料	镭射膜、 镭射纸	高档包装,达到美 观防伪的目的	发行人在微纳结构光刻设备与卷对卷压印设备及关键工艺方面已处于行业领先水平,同时,由于行业内的新型印刷包装材料的美观、防伪、环保等提出明确需求,发行人研制成功了镭射包装材料,并申请了专利。在产品应用推广过程中,坚持不断创新,开发出不同类型的镭射包装材料,满足市场需求。



新型显示光学材料	新型显示光学膜	通讯、IT产品的局部照明、平板显示专业光学用途	发行人经过持续的技术创新，具备了进入新型显示行业的技术能力，能够自主开发不同结构的微纳结构模具，并采用高效率的卷对卷制程，在产品性能、成本等方面具有显著优势。同时，由于平板显示行业的节能、环保、超薄化的发展趋势，以及具有巨大的市场需求，因此，发行人在现有微纳制造设备与工艺的基础上，针对新型显示光学材料进行微结构设计、工艺技术研发，开发了新型显示光学材料产品。
微纳光学设备	光刻设备	用于微纳光学制造的制版工艺	发行人自成立以来，立足于自主研发核心设备，在微纳结构方法与设备结构方面获得发明专利授权，在光、机、电、算一体化各方面掌握了核心技术，并研制成功可实现不同尺寸微结构以及满足不同需求的微纳光学设备，一方面应用于公司自主产品的开发。同时，可以根据客户需要，开发定制化的微纳光学设备产品。

公司自主研发的新产品新技术通过国家和省级相关部门的认定，多项产品达到国内领先水平。

序号	产品名称	类型	批准部门	年份
1	宽幅高品质数码激光模压全息原版 (SVG-800)	国家重点新产品	科学技术部等5部委	2002年
2	大幅面激光定位图像转移材料 SVG-tf01	国家重点新产品	科学技术部等4部委	2006年
3	公共安全证卡防伪材料	国家重点新产品	科学技术部等4部委	2008年
4	数码激光立体(全息)照排系统	高新技术产品	江苏省科学技术厅	2002年
5	宽幅定位激光转移材料	高新技术产品	江苏省科学技术厅	2009年
6	宽幅激光高速直写设备	高新技术产品	江苏省科学技术厅	2009年
7	公共安全防伪材料	高新技术产品	江苏省科学技术厅	2009年

发行人现有主要产品均系是以发行人持有或申请中的专利为基础，自主或合作研发取得，与其他单位或个人不存在纠纷，不存在潜在法律风险。

2、专利技术在业务流程中的运用

公司现有的各项专利技术在业务流程中的具体运用情况如下：



序号	专利号	专利名称	专利技术的具体运用
1	ZL 01 1 34159.9	数码三维与光变图像的制作方法及激光照排系统	本专利提供了 3D 激光光变图像模具的光刻设备与制作方法,是实现激光光变图像工业化生产的关键技术。是公司核心技术之一。
2	ZL 02 1 13112.0	利用光变图像的光学存储方法	本专利主要涉及利用光变图像进行大数据量的信息存储和信息加密,还可用于产品防伪。主要应用于定制化产品中。
3	ZL 2005 1 0095776.7	微光变图像的激光直写方法及装置	本专利提供了一种高效率的光变图像制作方法,同时,可实现复杂图形的一体化制作。已应用于新版驾驶证、行驶证的模具中。
4	ZL 2005 1 0095775.2	衍射光变图像的高速激光直写方法和系统	本专利解决了大幅面光变图像的快速制造问题,是大幅面激光图像得以工程化应用的重要条件之一。现主要应用于公司镭射膜和镭射纸的生产中。
5	ZL 2006 1 0038417.2	一种消色差变色衍射图像的制作方法	本专利提供了一种简便高效的变色银光变图像的快速制造方法,具有很好的防伪功能,已用于定制化镭射材料,驾驶证产品中。
6	ZL 2005 1 0095777.1	一种消色差光变图像的制作方法	本专利是一种非周期性微结构的快速制造方法,可用于制作具有消色差效果的光变图像。现已用于消色差二元光学元件的制作,该器件是变色银光变图像制作中的关键器件。
7	ZL 2007 1 0039274.1	一种具有像面全息结构的投影屏	本专利提供了一种新型投影屏的结构,是公司的储备技术。
8	ZL 2006 1 0037797.8	对光滑表面进行微米结构光刻蚀的方法及装置	本专利提供了一种直接在金属变面制作微米结构的方法和设备,可制作各类光变图像模具,已在导光膜模具中获得应用,同时作为重要的技术储备,可以用于金属表面微结构的制造,用于光变图像滚筒模具,激光金银币模具,LED 发光效率提高等多个领域。
9	ZL 2007 1 0135196.5	一种背光模组中的导光组件结构及其制作方法	本专利提供了新型背光模组结构,可有效提高发光均匀度。作为公司的导光膜新产品的技术储备。
10	ZL 2007 1 0039275.6	一种具有全息柱面透镜结构的投影屏	本专利提供了一种新型投影屏的结构,是公司的储备技术。
11	ZL 2007 1 0025250.0	一种用于卡证的防伪结构及其识别方法	本专利提供了用于国家证卡的防伪结构,已用于驾驶证,行驶证。
12	ZL 2007 1 0153957.X	一种衍射变色激光打标方法与装置	本专利提供了一种新型的激光打标方法和设备,作为公司的技术储备,可用于开发此类专用设备。
13	ZL 2007 1 0039276.0	一种新型衍射投影屏及其制造方法	本专利提供了一种新型投影屏的结构,作为公司的储备技术。
14	ZL 2008 1 0019237.9	一种背光模组精密光导薄膜模仁制造方法	本专利可通过数字微反射镜输入导光网点形状,直接采用紫外激光在光刻胶干板上刻蚀导光网点,可快速进行网点设计评价和提供样品,提高模仁的制造品质,同时,该发明有利于制造大尺寸的光导板。



15	ZL 2009 1 0028297.1	用于紫外激光干涉光刻直写系统的光学镜头	一种用于紫外激光干涉光刻直写系统的光学镜头，可以减少透镜数量，降低实际加工的累积工艺误差，并且便于与干涉镜头物方的衍射光栅配合；可以在激光干涉直写系统上实现亚波长结构的制作。
16	ZL 2007 1 0135195.0	一种导光板模仁的制作方法	本专利不需要光阻剂涂布、曝光、显影等工艺，直接在光滑金属基版表面刻蚀，制作高精度导光模仁，整个工艺流程简便，制作精度高，大大缩短了制作周期，简化了工艺过程，降低了成本，具有更快的市场反应能力。
17	ZL 2009 1 0028285.9	一种亚波长光栅结构彩色滤光片及其制作方法	本专利只需改变光栅的周期，就可获得针对 R、G、B 三色的透射光谱，降低了加工彩色滤光片的难度；获得的滤光片具有合适的透射光谱，色纯度好；偏振光透过率高。
18	ZL 2009 1 0031264.2	一种光栅结构彩色滤光片	本专利基于亚微米埋入式金属光栅结构，其 TE、TM 偏振光下的透射光谱特性相同，光能利用率高，输出光的纯度高，能进行超大幅面的制造。
19	ZL 2006 1 0155974.2	一种具有表面浮雕微结构金属滚筒的制作方法	本专利通过光刻与电铸的结合实现了具有表面浮雕结构的金属滚筒的制作，不需要进行平版卷绕拼接，不会产生拼缝，且可以获得高硬度的浮雕微结构，因而特别适用于高速连续滚动式模压复制；同时，金属光栅深度可以得到控制。
20	ZL 2009 1 0030836.5	一体化增亮扩散片	本专利将低深宽比微透镜阵列和高深宽比微透镜阵列分别设置于光学膜片的入光面、出光面，通过两者的有机结合，可有效提高增益率和光能利用率，实现兼具扩散增亮复合功能的整合光学膜片，由此降低背光模组的生产成本，减小其成品厚度，简化制作程序。
21	ZL. 2007 1 0132387.6	一种精密数字化微纳米压印的方法	本专利通过小面积压印结构的拼接，实现了大幅面的微纳结构图形制作，解决了现有技术中当面积增大时，发生图形畸变的可能性也增大的问题，并且扩大了微纳米压印的应用范围。
22	ZL. 2008 1 0156773.3	一种亚波长埋入式光栅结构偏振片及其制作方法	本专利在光栅表面覆盖了一层透明介质，该介质既可以对偏振片的透射效率起调制作用，又可以起到保护作用，防止被氧化和在集成过程中被破坏，使得在整个可见光波段，该偏振片具有高透射效率、高消光比、宽广的入射角度范围。
23	ZL 2005 2 0076575.8	一种激光图像转移印刷纸	本专利提供了定制化激光转移印刷纸张的结构与制造方法。已应用于公司的镭射转移纸张产品中。
24	ZL 2009 2 0039610.7	一种步进式微区压印系统	本专利提供了一种数百微米到毫米量级微区纳米压印设备与技术，可实现个性化结构的压印。为公司未来微纳结构器件与无油墨打印产品开发提供重要手段。

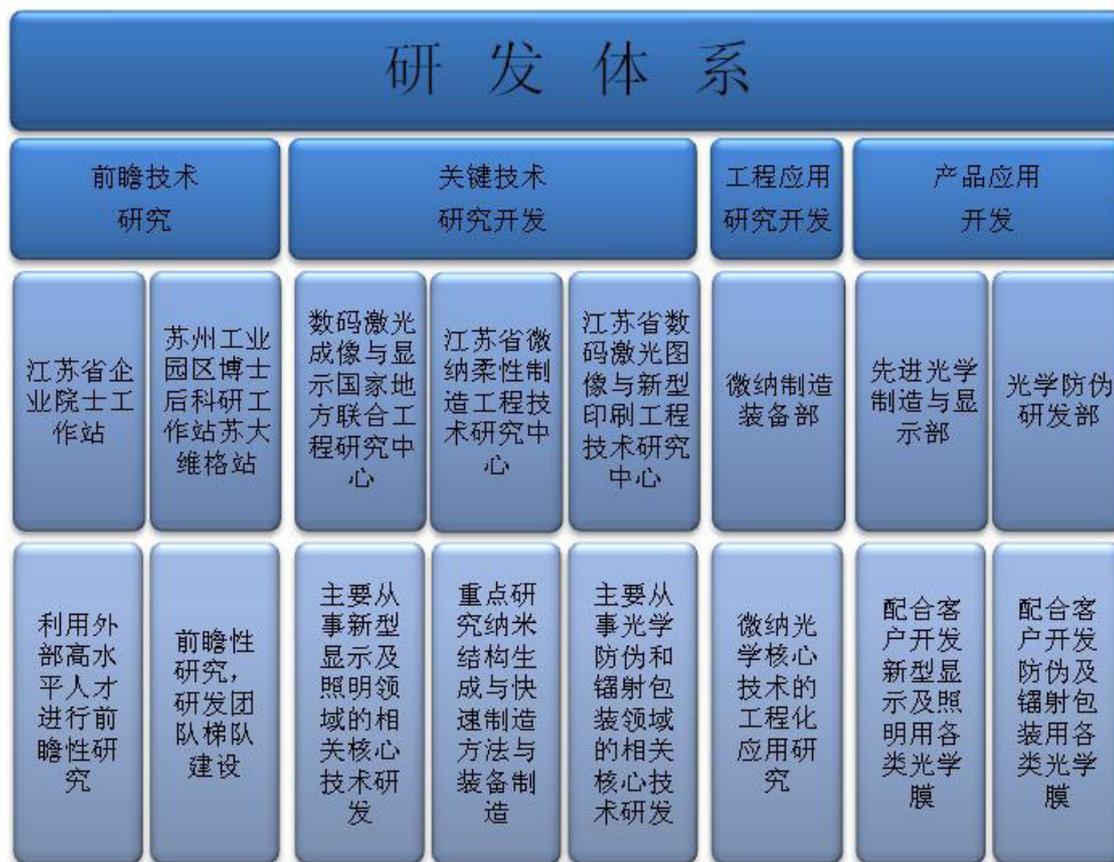


25	ZL 2009 2 0235369.5	双光学头激光并行加工的光刻系统	本专利提供了一种大幅面光学设备的光机结构方案, 为大幅面微纳结构产品的模具提供设备, 可用于生产精密掩模版、平板显示光学膜、减反膜等。
26	ZL 2009 1 0025423.8	一种光学成像薄膜	本专利提供了一种薄膜结构的成像元件和遮光元件的技术, 利用薄膜上的微透镜阵列以及光阑阵列等微型元件构成成像系统。产品具有体积小, 质量轻, 适于批量生产, 制作成本低等优点, 可以方便地粘贴或者吸附于各种图像、显示器等物体的表面, 形成相应的光学成像效果。
27	ZL 2008 10235232 .X	一种背光模组用光扩散片及其制作方法	本发明提供了一种背光模组用光扩散膜的制作方法, 本发明利用微纳米压印技术, 在透明基材上压印微透镜结构, 方法简单便捷, 降低了扩散膜片制作成本, 且特别适合制作超薄型结构, 能有效减少背光模组的厚度, 且具有良好的光学性能。

公司及控股子公司以独占许可方式取得的专利使用权在业务流程中的具体运用情况:

序号	专利号	专利名称	被许可方	专利的具体运用
1	ZL 01 1 34127.0	光学可变图像的制作方法及其照排系统	维旺科技	本专利提供了一种点阵全息图像的数字化制作方法, 目前, 维旺科技产品的技术均获得了大幅度的升级。
2	ZL 01 1 34125.4	击打式光学可变图像制作方法及其打印装置	本公司	本专利提供了在热塑性材料表面进行热压形成微结构图像的技术, 曾应用于小面积光变图像的拼版。目前在现有产品中较少使用。

(四) 研究开发情况



1、研发体系

公司拥有的核心竞争力在于强大的技术研发能力。公司建立了完整的微纳光学研发体系，从关键技术研究到产品应用开发，多层次的研发工作有机结合，为公司创造源源不断的技术推动力。以“两站”为平台，面向未来5年，富有前瞻性的研究下一代微纳光学制造技术；以“三中心”为基地，进行微纳光学关键技术研究，形成具有应用价值的核心技术，为技术的应用普及奠定基础；以“微纳制造装备部”为核心，进行微纳光学的工程化应用研究，消化吸收已经取得的关键技术研究成果，实现工程应用，自行研制符合工业化生产要求的微纳光学制造设备；以“先进光学制造与显示部”和“光学防伪研发部”为立足点，进行微纳光学的产品应用研发，面向公司当前需要，满足客户需求，研发新型产品、定制化产品等。

2、研发机构设置

公司研发中心研究方向和研发任务如下：进行微纳光学制造领域的研究与开

发；平板显示关键器件、LED 与太阳能电池增效、微透镜阵列先进制造技术和超高分辨率图形光刻直写系统的研究与产业化；进行面向行业需求的共性关键技术、装备的工程技术研究与开发，在关键技术与装备、新工艺、新材料方向上进行核心技术创新和系统集成创新；关注产业链的配套需求，进行前瞻性的工程化技术成果中试，为成果产业化提供技术支撑。

公司建有国家级研究中心“数码激光成像与显示国家地方联合工程研究中心”及省级研究中心“江苏省微纳柔性制造工程技术研究中心”和“江苏省数码激光图像与新型印刷工程技术研究中心”，三者共同构成了微纳光学关键技术研究基地；而“苏州工业园区博士后科研工作站苏大维格站”和“江苏省企业院士工作站”组成了公司微纳光学前瞻性研究的平台。

公司还设立了微纳制造装备部、先进光学制造与显示部、光学防伪研发部三个部门，从事各类技术的应用开发。各部门研发任务分别为：

(1) 微纳制造装备部：开发和研制超高精密激光光刻/刻蚀设备、新型纳米压印设备；开发高端激光直写光刻系统软件、图形处理和高效率光刻方法；进行超大幅面、微纳结构图形的快速制造技术与控制技术工艺的研究，最终实现工程化应用。该部门的成果和产品除了供公司研发中心使用以外，也针对客户要求，销售设备和提供服务，是公司的重要业务之一。

(2) 先进光学制造与显示部：对新型微纳材料的光学制造与显示进行产品和制造工艺的研究与开发，研发 3D 立体图形设计，纳米结构光变色薄膜的特性研究和制造技术研发。产品用于高档包装材料，3D 显示，增亮扩散膜，导光薄膜等方向。

(3) 光学防伪研发部：研究高层光学视读防伪解决方案，开发品牌防伪在微纳光学制造领域的解决方案，涉及防伪图形设计，记录材料开发以及制造工艺等方面的研发。产品用于防伪包装，防伪图形标识等方向。

研发中心从事微纳光学制造关键技术和成果的产业化，取得了一系列具有国际先进水平的成果，并实现了成果转化，先后承担了国家“863 计划”、国家发改委新型平板显示器件产业化专项、科技型中小企业技术创新基金项目、工信部电子发展基金项目、江苏省科技成果转化专项、江苏省科技创新与成果转化（自然科学基金）项目、国家火炬计划等，成为江苏省科研成果产业化的成功典



型。

3、研发人员情况

(1) 研发人员概况

截至报告期末，公司研发人员情况如下：

研发人员学历	人数	占研发人员总数比例	占员工总数比例
博士	5	13.51%	1.18%
硕士	9	24.32%	2.13%
本科	15	40.54%	3.55%
本科以下	8	21.62%	1.90%
合计	37	100.00%	8.77%

(2) 核心技术人员情况

公司核心技术人员主要包括：陈林森、沈雁、郭锡平、周小红。公司核心技术人员有关情况参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”有关内容。

最近两年核心技术人员未发生变动。

4、研发投入占营业收入的比重

年度	2011年度	2010年度	2009年度
研发投入（万元）	1,321.27	824.97	898.46
占营业收入的比例（%）	5.19	4.33	5.95

5、发行人承担的国家级重点项目情况

发行人以业内领先的技术水平，在微纳光学制造行业内独树一帜，承担了多项国家级重点项目。自成立以来，公司承担了国家“863计划”项目、发改委新型平板显示器件产业化专项等多项国家级研究开发项目，部分项目已经实现产业化应用，创造了良好的经济效益。

“863计划”即国家高技术研究发展计划，是中国一项高技术发展计划。这个计划是以政府为主导，以一些有限的领域为研究目标的一个基础研究的国家性计划。坚持战略性、前沿性和前瞻性，以增强我国在关键高技术领域的自主创新能力为宗旨，重点研究开发前沿技术和部分重点领域中的重大任务，积极开展前



沿技术的集成和应用示范，培育新兴产业生长点，发挥高技术引领未来发展的先导作用。承担“863计划”项目是公司着眼于未来的科研工作，作为重大技术储备预期在未来几年各项条件成熟后，为公司带来巨大的市场机遇。

项目名称	项目类别	项目内容和目标	时间
金属基亚微米结构紫外激光刻蚀技术与系统	863计划项目	提出采用干涉光学头来实现三倍频紫外激光波长零光程差干涉，产生200nm结构，利用351nm@1kHz@30ns 单脉冲能量3mJ，在金属表面形成亚微米条纹结构等离子体，进行100-400nm条纹刻蚀。研究周期性微纳米结构的高功率密度下激光等离子体与金属的相互作用特性、刻蚀精度和改善亚微米结构刻蚀的物理件。	2006年至2008年
微米结构图像高速激光直写设备的研制与应用	科技部科技型中小企业技术创新基金项目	研制高速微米级激光直写设备，研究支持高速运行的光机结构、高功率下干涉光学头的制作、系统的运行方式的选择、数据结构及其相关支持技术以及关键材料的制备。	2006年至2008年
超薄平板显示背光模组用新型光导薄膜产业化	国家发改委新型平板显示器产业化专项项目	项目研究基础来源为衍射光学及微纳米制造技术。采用先制造模具，再进行批量生产方式。自主研发导光膜模具制造设备，自主建立“模具制造—模具复制—产品检测—批量生产”的设备与能力，具有快速市场反应能力。	2007年至2010年
用于平板显示的大幅面微纳米压印制造工艺与装备	863计划项目	主要研究基于紫外激光干涉直写等技术的大幅面微纳米结构模板制备工艺与设备、具有批量制造能力的卷对卷纳米压印设备的设计与系统集成、高稳定性纳米压印工艺及自动化批量生产、成品率控制等关键技术，形成自主知识产权。	2009年至2011年

6、正在从事的研发项目

除以上承担的国家级重点项目外，其他正在从事的主要研发项目如下：

项目名称	项目类别	项目内容和目标	进展情况
超薄平板显示背光模组用新型光导薄膜研制与产业化	苏州市科技专项	主要研究小尺寸导光膜的模具制造，解决小尺寸导光膜的量产工艺技术。为中大尺寸导光薄膜提供工艺基础。	量产
面向平板显示关键器件的极限制制造技术研究	江苏省级科技创新与成果转化（自然科学基金）创新学者攀	（1）在已有创新工作的基础上，改进干涉光学头设计，采用266nm 波长与研发NA0.65 紫外透镜组，以期获150nm的纳米结构。采用双层组合亚波长（纳	小试



	登项目	米)结构复合,实现宽带特性的彩色滤光片薄膜功能;(2)由于拥有数字化纳米光刻技术,具备了探索不同纳米结构的选择偏振特性的条件,用于实现具有“偏振选择反射/透射特性薄膜”,提升背光源光能利用率;(3)最终形成系列化的自主知识产权。	
微区微纳米压印技术及其在新型平板显示中的应用	江苏省级科技创新与成果转化(自然科学基金)企业博士创新项目	1、提供一种先进的微纳结构制作新方法,进行微区微纳米压印关键技术和工艺的研究,为实现性能优良、工作稳定的微纳制造技术的产业化提供技术、工艺和装备保证; 2. 在技术和装备的基础上,着重研究微区微纳米压印技术在平板显示、微光学元件、全息器件方面的制作工艺,形成自主知识产权并尽快形成产业示范性应用。	小试
多参量微纳制造技术及装备研究	苏州市科技发展计划(科技型企业技术创新专项资金)项目	本项目主要研制能够用于深纹微纳结构制造的光刻装备,解决装备研制中的光学、机械、电路控制、软件以及微纳结构制造涉及的并行、灰度光刻等工艺技术。完成4轴5参量的精密激光光刻设备,能够制造工程化应用的微纳结构模具,完成2-3个微纳结构模具制造,达到行业应用要求。	小试
微透镜薄膜制备及在平板显示产业中应用	江苏省现代服务业(软件产业)发展专项引导资金项目	本项目主要开发LCD背光用增亮型扩散膜,研究微透镜光学膜的模具制备以及量产工艺,目标实现在LCD TV中的产业化应用。	小试
平板显示用激光图形化设备研发及产业化	工业和信息化部电子信息产业发展基金项目	本项目自主研发8代线平板显示用激光图形化设备,目标解决设备的高速、高精度运行及关键工艺技术。	小试

7、产学研与合作研发情况

发行人是国内领先的微纳光学制造和技术服务商,是我国微纳光学技术应用的开拓者。公司主要从事微纳光学产品的设计、开发与制造,关键制造设备的研制和相关技术的研发服务。公司始终定位于微纳光学制造业,随着研发推进和技术进步,公司不断充实微纳光学制造技术的内涵,产品和应用领域逐步完善和扩展。

苏州大学作为国内光学领域重要的教育、科研机构,在技术开发方面与发行



人密切合作，对发行人业务发展起到了一定的推动作用。苏州大学培养了一批学术水平高、专业素质好的人才，部分人员在毕业后加入苏大维格，提升了公司的研发能力，对产品应用领域的开发起到了积极作用；苏州大学与公司积极开展产学研合作，双方在微纳光学技术研究开发方面呈现出相互促进的局面，学术研究为应用技术开发提供了理论基础，应用需求又为学术研究提供了课题，发行人借此形成了坚实的技术后盾，为技术成果产业化奠定了坚实的基础。

2001 年公司设立后，依托自身资源，组织技术开发、研发团队建设和人才培养，取得了丰硕的成果。经过多年发展，发行人已经形成了以陈林森为带头人的 37 人研发团队，其中核心人员有陈林森、沈雁、郭锡平和周小红四位。研发团队中成员所学专业跨度大，年龄梯度好，在公司工作多年，对公司认同感强，团队保持稳定。公司研发团队保持稳定，逐步扩大，一方面促进了技术研发工作的开展，形成了大量科研成果，另一方面为公司未来持续发展，准备了充足的人才和技术储备。

随着公司自身研发实力的提高，为了更快的实现技术突破，公司与苏州大学建立了产学研合作关系。通过与苏州大学这一技术平台，公司能够承接更多的科研课题，加速自身发展。此外，乘着教育部要求“各高校要鼓励科研人员和教职工积极参与科技成果转化和产业化工作”的精神，苏州大学派遣部分人员在发行人处开展工作，协助发行人尽快实现合作形成的科技成果产业化。

为了明确双方合作过程中形成的知识产权的归属，2008 年 7 月 2 日和 2009 年 4 月 1 日，发行人及子公司维旺科技分别与苏州大学签订了《合作协议》，约定：双方合作形成的知识产权由双方共同所有，发行人拥有独家使用权，苏州大学不得在未经发行人书面同意下将该等知识产权转让给他人或授权他人使用，苏州大学使用该等知识产权仅限科学研究之用途，不得做任何商业运用。

发行人与苏州大学合作研发形成了多项知识产权，截至本招股说明书签署日已有 18 项发明专利、2 项实用新型专利获得授权。

除了已形成的专利产权外，报告期内发行人与苏州大学合作研发的项目包括：

期间	科研课题	项目名称
2008 年	江苏省基础研究计划（自然科学基金）	面向平板显示关键器件的极限制造技术研究



2010年	江苏省科技成果转化项目	平板显示用高光效光学膜材料研制与产业化
2011年	苏州纳米技术产业产学研联合创新服务平台	数字化纳米压印系统和关键技术

保荐机构经核查认为：自发行人（含前身“维格光学”）设立以来，公司业务独立运作，主要产品的研发和形成过程不存在纠纷或潜在纠纷，公司合法取得并拥有各项核心技术；发行人独立从事与主营业务相关的技术和产品研发，具有独立研发能力，苏州大学不存在为发行人承担成本费用的情况。

律师经核查认为：自发行人设立以来，公司业务独立运作，主要产品的研发和形成过程不存在纠纷或潜在纠纷。

8、技术创新机制

公司为激励公司技术研发人员积极创新，提升研发中心研发项目绩效，实行了《技术研发人员绩效考核制度》，建立目标制定小组制定绩效目标，由研发中心与设计研发人员签订《绩效目标责任书》，每月评估一次，根据评定结果对研发人员分为五类，以此作为对研发人员管理的依据。此外，对技术研发人员的技术创新制订明确的激励措施，有效激发员工进行技术创新的热情。



第七节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争情况

（一）公司与控股股东及实际控制人之间不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，公司控股股东及实际控制人陈林森直接持有公司36.01%的股权。

陈林森除投资本公司外，无其他对外投资，未从事与本公司经营业务相同或相似的业务，与本公司之间不存在同业竞争。

（二）控股股东与实际控制人作出的避免同业竞争的承诺

为了避免损害公司及其他股东利益，公司控股股东及实际控制人陈林森向公司出具《避免同业竞争的承诺》，承诺如下：

“截止本承诺函出具之日，本人及本人直接或间接控制的公司或能够施加重大影响的企业不从事与发行人构成实质性同业竞争的业务和经营，并保证将来亦不在发行人以外的公司、企业增加投资，从事与发行人构成实质性同业竞争的业务和经营。

若本人及相关公司、企业与发行人产品或业务出现相竞争的情况，则本人及相关公司、企业将以停止生产或经营相竞争业务或产品的方式、或者将相竞争的业务纳入到发行人经营的方式、或者将相竞争的业务转让给无关联关系的第三方的方式、或者采取其他方式避免同业竞争。

本人愿意承担由于违反上述承诺给发行人造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。

在发行人完成首次股票发行及上市前，本人如有违反上述承诺的情况，将立即书面通知发行人及担任其本次发行及上市的保荐机构、发行人律师。”

二、关联方与关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则》的相关规定，截至本招股说明书签署日，公司的主要关联方包括：



（一）控股股东和实际控制人

公司的控股股东和实际控制人为陈林森，其持有公司发行前 36.01%的股权，除此之外，陈林森无其他对外投资。

（二）其他对公司有重大影响的股东

关联方名称	关联关系
虞樟星	本公司董事，持有公司 17.68%的股权
苏大投资	持有公司 9.35%的股权
苏高新	持有公司 8.49%的股权
盛业印刷	持有公司 4.24%的股权，本公司董事沈欣持有盛业印刷 96%的股权

（三）控股及参股企业

关联方名称	关联关系
维旺科技	控股子公司，本公司持有其 51%的股权
纳格光电	维旺科技参股公司，维旺科技持有其 30%的股权

（四）董事、监事及高级管理人员

关联方名称	关联关系
朱志坚	公司董事、总经理，持有公司 2.03%的股权
倪均强	公司董事
闵建国	公司董事
沈欣	公司董事
王慧田	公司独立董事
杨政	公司独立董事
王曦	公司独立董事
阙浩泉	公司监事会主席
马雪芳	公司监事
王建强	公司监事
沈雁	公司副总经理，持有公司 3.66%的股权
郭锡平	公司副总经理，持有公司 1.02%的股权
李玲玲	公司财务负责人



周小红	公司董事会秘书
-----	---------

具体情况请参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”。

（五）其他关联方

1、本公司股东虞樟星家族成员及其投资控股或实际控制的企业

（1）虞樟星家族主要成员情况

姓名	与虞樟星的关系
虞樟良	虞樟星的哥哥
管霭霞	虞樟良的配偶
虞浩月	虞樟良的儿子
管爱林	虞樟良配偶的弟弟
管霭霖	虞樟良配偶的弟弟

（2）由虞樟星家族控制的主要公司

序号	公司名称	主营业务简介	虞氏家族出资情况
1	浙江美浓投资管理有限公司（以下简称“美浓投资”）	投资管理	虞樟良持有83%的股权，虞樟星持有5.5%的股权
2	亚太联合有限公司（香港）（以下简称“亚太联合”）	进出口贸易	虞樟良持有90%的股权，虞浩月持有10%的股权
3	美浓丝网	生产销售热转移印花纸、印刷美术画、光固化印刷包装制品	亚太联合持有68.57%的股权，美浓投资持有31.43%的股权
4	亚欣纸业	纸张的涂敷加工、销售自产产品	美浓丝网持有80%的股权，美浓投资持有20%的股权
5	美浓物贸	批发、零售，货物进出口、百货、服装	管爱林持有51%的股权，管霭霖持有49%的股权
6	美浓涂料	涂料、油墨的生产、加工，涂料、油墨、印刷原辅材料的销售	美浓投资持有90%的股权
7	浙江美浓进出口有限公司	经营进出口业务	美浓丝网持有80%的股权，美浓投资持有20%的股权
8	赛恩斯能源科技有限公司	电池的装配、组装，能源技术开发、技术服务	美浓投资持有56%的股权，虞樟星持有8.5%的股权

2、控股子公司维旺科技的关联方深圳市汇创达科技有限公司



深圳市汇创达科技有限公司（以下简称“汇创达”）为发行人控股子公司维旺科技的关联方。汇创达基本情况如下：

汇创达成立于 2004 年 2 月，注册地址为深圳市宝安区，注册资本 650 万元，主要从事生产销售薄膜开关、手机按键背光模组、显示屏背光模组，汇创达目前股权结构为：

股东名称/姓名	出资额（万元）	占注册资本比例
欣旺达电子股份有限公司（深交所上市公司，股票代码 300207，简称：欣旺达）	390.00	60.00%
李 明	260.00	40.00%
合 计	650.00	100.00%

汇创达控股股东欣旺达的实际控制人王明旺、王威的堂兄弟王期持有维旺科技 26% 的股权，并担任维旺科技董事。

汇创达股东李明同时持有维旺科技 18% 的股权，并担任维旺科技董事。

三、关联交易

（一）经常性关联销售

1、与美浓集团之间的关联销售

报告期内，公司向美浓物贸、美浓丝网、亚欣纸业等关联方销售镭射膜、镭射纸等微纳光学产品，销售情况具体如下：

单位：万元

销售产品	关联方名称	2011 年度	2010 年度	2009 年度
镭射膜	亚欣纸业	1,857.73	2,126.54	2,106.90
	美浓物贸	-	-	631.90
	美浓丝网	5.99	123.25	9.37
	小计	1,863.72	2,249.79	2,748.17
镭射纸	美浓丝网	-	139.19	783.86
	小计	-	139.19	783.86
其他	亚欣纸业	-	-	8.41
	小计	-	-	8.41
合 计		1,863.72	2,388.98	3,540.44
占营业收入的比重		7.32%	12.55%	23.45%



报告期内，公司与美浓集团（包括美浓物贸、美浓丝网、亚欣纸业）发生的关联销售主要为镭射膜，占关联销售收入的90%以上。发行人作为国内微纳光学制造行业的技术领先企业，生产的镭射膜具有较强的市场竞争力，尤其是定位膜产品，美浓集团向发行人采购的镭射膜亦主要为特定最终用户（烟企）指定使用的定位膜。

随着发行人客户结构的多样化和主营产品销售规模的逐年增加，近三年，公司对美浓集团微纳光学产品的销售收入金额逐年递减，占营业收入的比重由2009年度的23.45%下降至2011年度的7.32%，发行人主营业务对关联方不存在重大依赖的情形。

（1）与美浓集团关联销售产生的原因

①美浓集团各关联企业的主营业务

在美浓集团各关联企业中，亚欣纸业主要为美浓丝网配套生产镭射纸，其产品有超过70%销售给美浓丝网；美浓物贸为美浓集团下属贸易企业，其根据美浓集团所属各企业的需求进行相应材料的购销业务，产品约90%销售给亚欣纸业和美浓丝网，对外销售较少；美浓丝网为美浓集团的主体企业，生产包装印刷材料，销售对象主要为各地中烟公司或其下属卷烟生产企业。美浓集团各主要下属企业的公司经营性质及主要业务类型如下：

企业名称	公司经营性质	主要业务类型	销售客户
亚欣纸业	镭射纸生产企业	主要为美浓丝网配套生产印刷用镭射纸	美浓丝网
美浓丝网	包装印刷企业	以镭射纸为原材料进行印刷	中烟公司或卷烟生产企业
美浓物贸	贸易	根据美浓集团下属各企业的需求进行相应物资的购销业务	亚欣纸业、美浓丝网

美浓集团的最终产品主要为烟标印刷产品，美浓集团具有镭射纸、烟标印刷等环节的生产能力，但不从事镭射膜的生产业务，需要对外采购，发行人作为镭射膜生产企业，为美浓集团的上游企业。

②发行人与美浓集团之间的关联交易基于双方的业务定位而产生

在烟草包装行业中，作为最终用户的各地中烟工业公司在推出新产品或包装改版时，就新包装的外观、防伪等提出总体标准，然后向包装印刷企业进行招标，包装印刷企业应标后进行样品试制，中标后开始正式供货。

由于镭射包装材料在美观、防伪等方面具有领先优势，越来越多的烟草新产



品采用具有微纳结构的镭射包装材料作为其外包装材料，而大多数印刷企业不具备微纳结构设计及原版制作技术，其在进行新产品应标时通常会与微纳光学制造企业合作进行产品的共同研发、试样，样品通过最终用户认可后，由微纳光学制造企业生产镭射膜或镭射纸，销售给包装印刷企业进行后续的加工印刷，再销售给最终用户。

美浓集团作为在烟标印刷市场上具有一定影响力的包装印刷企业，期望能够在镭射包装材料领域有所突破，而发行人具有业内领先的微纳结构设计及原版制作技术，基于各自的业务发展思路，双方达成了在镭射包装新产品的研发及应用方面展开合作的意愿。美浓集团在进行镭射包装新产品投标时，将微纳结构设计及原版制作交由发行人负责实施，其自身负责印刷技术的开发，在新产品通过最终客户评审后，发行人即作为该产品的镭射膜指定供应商，为美浓集团提供镭射膜，由其加工印刷后销售给最终用户，从而形成了发行人与美浓集团之间的关联销售。

(2) 镭射膜产品的关联销售

报告期内，美浓集团向发行人采购镭射膜作为其包装印刷产品的主要原材料，镭射膜按照是否采用定位技术可以分为定位膜和非定位膜，定位膜依据其用途具体可以分为用于外包装的定位膜和用于包装防伪标识的定位烫印膜。

①报告期内关联销售镭射膜的类别和销量变化原因

2009 年度						
客户名称	定位膜			非定位膜		
	金额 (万元)	占发行人同 类销售比重	占美浓集团同 类采购比重	金额 (万元)	占发行人同 类销售比重	占美浓集团同 类采购比重
亚欣纸业	925.08	58.84%	15.80%	1,181.82	53.41%	30.62%
美浓物贸	591.96	37.65%	10.11%	39.94	1.80%	1.03%
美浓丝网	9.37	0.60%	0.16%	-	-	-
合计	1,526.41	97.09%	26.07%	1,221.76	55.21%	31.65%
2010 年度						
客户名称	定位膜			非定位膜		
	金额 (万元)	占发行人同 类销售比重	占美浓集团同 类采购比重	金额 (万元)	占发行人同 类销售比重	占美浓集团同 类采购比重
亚欣纸业	1,615.78	89.57%	24.38%	510.76	14.07%	11.24%
美浓丝网	123.25	6.83%	1.86%	-	-	-



合计	1,739.03	96.40%	26.24%	510.76	14.07%	11.24%
2011年度						
客户名称	定位膜			非定位膜		
	金额 (万元)	占发行人同 类销售比重	占美浓集团同 类采购比重	金额 (万元)	占发行人同 类销售比重	占美浓集团同 类采购比重
亚欣纸业	1,470.53	92.12%	25.11%	387.20	13.11%	14.35%
美浓丝网	5.99	0.38%	0.10%	-	-	-
合计	1,476.52	92.50%	25.21%	387.20	13.11%	14.35%

从美浓集团各关联企业的主营业务来看，美浓丝网为包装印刷材料生产企业，其在纸张印刷过程中会应客户对外包装效果的要求加印定位烫印膜，其对外采购的镭射膜主要为定位烫印膜；亚欣纸业主要为美浓丝网配套，生产包装印刷用纸，其对外采购的镭射膜主要为外包装定位、非定位膜；美浓物贸为美浓集团下属贸易企业，根据各企业需求进行相应物资的购销业务。具体采购情况为：

单位：万元

类型	采购方	实际使用方	2011年度	2010年度	2009年度
外包装定位膜、非定位膜	亚欣纸业	亚欣纸业	1,857.73	2,126.54	2,106.90
	美浓物贸		-	-	631.90
	小计		1,857.73	2,126.54	2,738.80
	占比		99.68%	94.52%	99.66%
定位烫印膜	美浓丝网	美浓丝网	5.99	123.25	9.37
	小计		5.99	123.25	9.37
	占比		0.32%	5.48%	0.34%
镭射膜合计			1,863.72	2,249.79	2,748.17

发行人向美浓集团销售的镭射膜产品主要为外包装定位、非定位膜，占比约为98%。报告期内，美浓集团向发行人采购的外包装定位、非定位膜的种类、采购数量、价格、金额具体如下：

2009年度				
种类	数量(万平方米)	单价(元/平方米)	金额(万元)	占比
外包装定位膜	942.20	1.61	1,517.03	55.39%
外包装非定位膜	892.05	1.37	1,221.77	44.61%
合计	1,834.25	1.49	2,738.80	100.00%
2010年度				



种类	数量(万平方米)	单价(元/平方米)	金额(万元)	占比
外包装定位膜	1,044.74	1.55	1,615.78	75.98%
外包装非定位膜	379.25	1.35	510.76	24.02%
合计	1,423.99	1.49	2,126.54	100.00%
2011年度				
种类	数量(万平方米)	单价(元/平方米)	金额(万元)	占比
外包装定位膜	922.33	1.59	1,470.53	79.16%
外包装非定位膜	298.64	1.30	387.20	20.84%
合计	1,220.97	1.52	1,857.73	100.00%

从上表可见，报告期内发行人对美浓集团的关联销售规模逐年下降，关联销售收入的下降主要受销售量下降影响较大，其中非定位膜产品销售降幅较大，定位膜产品销售较为稳定。

a、外包装定位膜销量保持稳定

发行人向美浓集团销售的外包装定位膜主要系为娇子、云烟、七匹狼等特定最终用户定制化生产的以PET基膜为基材、应用定位技术的专版产品，其工作版需要根据最终用户的需求特别开发，具有定制化生产的特点。报告期内，发行人向美浓集团销售的上述品牌的外包装定位膜具体如下：

单位：万平方米

品牌名称	2011年度	2010年度	2009年度
娇子	280.07	557.48	412.05
云烟	182.12	187.09	286.32
七匹狼	460.14	298.90	100.95
其他品牌	-	1.27	142.88
合计	922.33	1,044.74	942.20

外包装定位膜作为一种采取定位技术生产而成的具有较好美观度和防伪功能的膜类产品，近年来逐渐在烟酒包装产品中得到应用，而具体应用则受到最终烟草生产企业产品策略的影响，报告期内发行人对美浓集团销售的应用于娇子、云烟、七匹狼等具体香烟品牌的外包装定位膜销量存在一定波动，但总体来看，发行人对美浓集团外包装定位膜的销量保持稳定。

b、外包装非定位膜销量逐年下降

报告期内发行人向美浓集团销售的非定位膜产品呈逐年下降趋势，主要由于



发行人膜类产品应用品牌及客户多元化所致。发行人通过为美浓集团的高质量供货，赢得了川渝中烟、云南红塔集团等最终客户的认可，从而在市场开拓方面取得了良好进展。在非定位膜产品领域，先后新增了上海宝绿包装材料科技有限公司、深圳劲嘉彩印集团股份有限公司、汕头东风印刷股份有限公司、青岛锐捷科技包装有限公司等主要客户，供应的烟草品牌也从报告期初的龙凤呈祥、娇子等扩展至云烟、红河、宏声、黄山、双喜、黄鹤楼、红金龙等多个其他知名品牌。在发行人产能扩张有限的情况下，产品应用品牌的增多和客户的扩张使得公司在订单承接过程中，采取均衡供给并向新增大客户适当倾斜的产品策略，实现公司非定位膜产销量总额稳定与客户结构合理配比的良好局面。

②外包装定位膜销售情况及公允性分析

外包装定位膜作为一种采取定位技术生产而成的具有较好美观度和防伪功能的膜类产品，近年来逐渐在烟酒包装产品中得到应用，由于该产品所使用的技术难度大、工艺复杂，目前行业内具备该类型膜类产品研发、生产能力的企业较少，发行人为该类型产品的主要供应商。

公司销售给下游印刷包装材料生产厂商的膜类产品的规格型号均受到最终产品用户的约束，如烟盒包装产品就要受到最终烟草生产企业产品策略的影响。报告期内，公司的定位膜先后应用于云烟、七匹狼、娇子等烟草品牌。美浓集团作为上述烟草品牌的印刷包装材料主要供应商之一，为了适应最终客户的产品策略需要，采购公司生产的定位膜作为原材料。

a、外包装定位膜销售客户及产品用途

2009 年度			
客户名称	销售额（万元）	销售量（万平方米）	最终用途
亚欣纸业	359.20	221.61	娇子
	125.57	77.65	七匹狼
	223.49	145.96	云烟
	180.26	120.39	五一
	36.56	22.49	其他品牌卷烟
美浓物贸	326.26	190.44	娇子
	41.82	23.30	七匹狼
	223.88	140.36	云烟
合计	1,517.03	942.20	



2010 年度			
客户名称	销售额 (万元)	销售量 (万平方米)	最终用途
亚欣纸业	869.80	557.48	娇子
	456.70	298.90	七匹狼
	287.53	187.09	云烟
	1.75	1.27	其他品牌
上海宝绿包装材料科技有限公司	23.53	14.19	软包娇子
合 计	1,639.31	1,058.93	
2011 年度			
客户名称	销售额 (万元)	销售量 (万平方米)	最终用途
亚欣纸业	454.61	280.07	娇子
	735.74	460.14	七匹狼
	280.18	182.12	云烟
上海宝绿包装材料科技有限公司	88.85	51.98	软包娇子
合 计	1,559.38	974.31	

上表所列客户中，亚欣纸业、美浓丝网、美浓物贸为关联方客户，上海宝绿包装材料科技有限公司为非关联方客户。

b、外包装定位膜的价格公允性分析

发行人销售给美浓集团和非关联方的外包装定位膜产品的价格对比如下：

年度	客户类别	产品用途	销售金额 (万元)	销售数量 (万平方米)	销售单价 (元/m ²)	价格差异 (元/m ²)
2011 年度	美浓集团	专用烟盒包装	1,470.53	922.33	1.59	-
	非关联方	专用烟盒包装	88.85	51.98	1.71	0.12
2010 年度	美浓集团	专用烟盒包装	1,615.78	1,044.74	1.55	-
	非关联方	专用烟盒包装	23.53	14.19	1.66	0.11
2009 年度	美浓集团	专用烟盒包装	1,517.03	942.20	1.61	-
	非关联方	-	-	-	-	-

发行人销售的定位镭射膜主要系为特定最终客户定制化生产的以 PET 基膜为基材、应用定位技术的专版产品，其工作母版需要根据最终用户的需求特别开发，具有定制化生产的特点，目前该产品主要应用于烟酒包装。发行人定位镭射膜的售价在不同客户、不同产品型号之间的差异主要由定位图案大小、制版精细度、单版容纳数量、订购量等因素决定。



公司从 2010 年开始为上海宝绿包装材料科技有限公司提供娇子品牌软包产品的定位膜，由于需要新开发专用的工作母版，且销售批量较小，销售定价略高于关联方美浓集团。

I、结合定价原则、成本构成分析关联交易定价的公允性

报告期内，发行人的外包装定位膜主要向美浓集团销售，按照“成本+技术附加值+合理利润率”的定价模式为基础来协商确定相应产品的销售价格，由于定位膜需要特别制作定位母版，并在产品生产过程中嵌入了定位技术，生产复杂程度较高，其产品售价通常要高于非定位膜。

外包装定位膜的单位售价及成本构成如下：

项 目		2011 年度	2010 年度	2009 年度
单位价格（元/平方米）		1.60	1.55	1.61
单位成本（元/平方米）		1.20	1.09	1.14
单位毛利（元/平方米）		0.40	0.46	0.47
成本构成	直接材料占比	63.34%	62.87%	60.57%
	其中：PET 基膜占比	43.33%	38.69%	37.01%
	直接人工占比	10.83%	12.94%	14.59%
	制造费用占比	25.83%	24.19%	24.84%
	合 计	100.00%	100.00%	100.00%

报告期内外包装定位膜产品的单位毛利较为稳定，由于 2011 年上半年 PET 基膜采购价格较高，直接材料占生产成本的比重升高，使得当年产品单位毛利略有下降，但仍然保持了合理的利润水平。

从成本构成来看，发行人的外包装定位膜产品生产成本由 PET 基膜、涂料、辅材等直接材料及直接人工、制造费用等组成，其中直接材料占比超过 60%。报告期内，受供求关系、上游产品价格走势影响，主要原材料 PET 基膜的市场采购价格呈上升态势，产品售价和成本也保持同步的趋势。

综上所述，报告期内发行人对关联方销售外包装定位膜产品保持了一贯的定价原则，产品单位毛利相对稳定，关联交易定价公允。

II、结合美浓集团的对外采购分析关联交易定价的公允性

报告期内，发行人的外包装定位膜产品主要应用于七匹狼、娇子、云烟等品牌，美浓集团作为上述品牌的主要印刷包装材料生产商而成为公司外包装定位膜



的主要客户。由于外包装定位膜产品较强的定制化特点，同期公司未向非关联方客户销售同类产品或与非关联方客户的交易额较小，因此选取报告期内关联方美浓集团向公司和其他供应商采购同类产品的价格进行比较。

报告期内，美浓集团除向发行人采购外包装定位膜外，还向无锡光群、绍兴京华激光材料科技有限公司（以下简称“绍兴京华”）采购同类产品，具体采购价格比较如下：

单位：元/平方米

年度	2011 年度	2010 年度	2009 年度
苏大维格采购均价	1.59	1.55	1.61
非关联方采购均价[注]	1.58	1.59	1.56
价格差异率	0.63%	-2.58%	3.10%

[注] 非关联方指无锡光群、绍兴京华。

由上表可见，美浓集团向发行人和非关联供应商采购的外包装定位膜采购价格差异较小，差异主要由于不同客户、不同产品型号之间在产品定位图案大小、制版精细度、单版容纳数量、订购量等方面的不同而形成，关联交易定价公允。

保荐机构经核查认为：报告期内发行人对关联方销售外包装定位膜产品保持了一贯的定价原则，产品单位毛利较为稳定，关联交易定价公允。

会计师经核查认为：报告期内发行人对关联方销售外包装定位膜产品保持了一贯的定价原则，产品单位毛利相对稳定，关联交易定价公允。

③非定位膜销售情况及公允性分析

a、非定位膜的销售情况

单位：万元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
向美浓集团销售额	387.20	510.76	1,221.77
非定位膜销售额	2,953.65	3,629.85	2,212.83
占比	13.11%	14.07%	55.21%

报告期内公司向美浓集团销售的非定位膜产品呈逐年下降趋势，主要由于公司膜类产品应用品牌及客户多元化所致。公司为美浓集团高质量的供货，赢得了川渝中烟、云南红塔集团等最终客户的认可，从而在市场开拓方面取得了良好进展。在非定位膜产品领域，先后新增了上海宝绿包装材料有限公司、深圳劲



嘉彩印集团股份有限公司、汕头东风印刷股份有限公司、青岛锐捷科技包装有限公司等主要客户，供应的烟草品牌也从报告期初的龙凤呈祥、娇子等扩展至云烟、红河、宏声、黄山、双喜、黄鹤楼等多个其他知名品牌。在公司产能扩张有限的情况下，产品应用品牌的增多和客户的扩张使得公司在订单承接过程中，采取均衡供给并向新增大客户适当倾斜的市场策略，实现公司非定位膜产销量总额增长与客户结构合理配比的良好局面。

报告期内公司对前五名非关联方的非定位膜产品销售情况具体如下：

2009 年度			
客户名称	销售额（万元）	销售量（万平方米）	烟标种类
宁波江北百艳复合材料有限公司	418.25	411.86	通用膜
深圳劲嘉彩印集团股份有限公司	155.03	113.02	云烟、红河
上海宝绿包装材料科技有限公司	148.78	102.42	龙凤呈祥
新沂市新添包装纸业有限公司	80.84	113.64	通用膜
上海鑫镭包装科技有限公司	59.37	38.59	龙凤呈祥
合 计	862.27	779.53	
占对非关联方非定位膜销售的比重	87.00%	88.42%	
2010 年度			
客户名称	销售额（万元）	销售量（万平方米）	烟标种类
上海宝绿包装材料科技有限公司	814.66	647.85	宏声
	627.39	463.70	龙凤呈祥
	62.18	53.89	黄山
	5.86	6.50	通用膜
深圳劲嘉彩印集团股份有限公司	981.59	735.99	云烟、红河
汕头市东风印刷厂有限公司	319.25	226.04	云烟、红河
上海睿涂新材料科技有限公司	121.87	85.07	双喜
贵州劲嘉新型包装材料有限公司	102.15	76.13	云烟、红河
合 计	3,034.95	2,295.17	
占对非关联方非定位膜销售的比重	97.30%	96.82%	
2011 年度			
客户名称	销售额（万元）	销售量（万平方米）	烟标种类
上海宝绿包装材料科技有限公司	892.23	698.09	宏声
	276.17	202.37	龙凤呈祥



	103.02	77.64	云烟
	20.49	20.35	黄山
	195.25	143.85	红塔山
	0.40	0.36	通用膜
汕头东风印刷股份有限公司	285.46	202.49	云烟、红河
深圳劲嘉彩印集团股份有限公司	195.02	149.68	云烟、红河
青岛锐捷科技包装有限公司	178.92	152.12	黄鹤楼
昆明泰和华经贸有限公司	83.37	60.97	云烟
合 计	2,230.33	1,707.92	
占对非关联方非定位膜销售的比重	86.90%	87.32%	

未来随着公司销售规模的扩大及市场开拓的深入，与关联方之间的产品销售占比将呈继续下降的趋势。

b、关联销售非定位膜的价格公允性分析

发行人销售给美浓集团和非关联方的非定位膜产品的价格对比如下：

年度	客户类别	产品主要用途	销售金额 (万元)	销售数量 (万平方米)	销售单价 (元/m ²)	价格差异 (元/m ²)
2011 年度	美浓集团	烟盒包装	387.20	298.64	1.30	-
	非关联方	烟盒包装	2,566.45	1,955.90	1.31	-0.01
2010 年度	美浓集团	烟盒包装	510.76	379.25	1.35	-
	非关联方	烟盒包装	3,119.09	2,370.55	1.32	0.03
2009 年度	美浓集团	烟盒包装	1,221.77	892.05	1.37	-
	非关联方	烟盒包装	991.06	881.66	1.12	0.25

发行人销售的非定位膜也是采用定制化方式开发、生产，由于其技术难度低于定位镭射膜，所以不同客户、不同产品型号的非定位膜价格差异由制版精细度、产品图案大小、素面/光柱、采购批量等因素导致，此外，不同客户的运输半径、耗费的研发及管理资源亦不相同，亦会导致产品价格之间的差异。

I、不同品牌及客户的产品价格通常不同

不同烟草品牌具有不同的市场定位，其对于外包装的产品图案大小、镭射效果、美观度均有不同要求，且相应品牌的纸类包装材料供应商的生产批量、运输距离均不相同，使得非定位膜在不同品牌及客户之间存在价格差异。

II、客户的特殊化要求会导致产品价格差异



由于卷烟属于感觉性消费品，其外包装的精致程度对于相应烟草品牌提高市场认同度具有重要作用，通常情况下，卷烟企业在推出新的烟草品牌或者对原有品牌重新进行市场定位时，对外包装会提出新的要求，如改变图案的精细度、增加哑银、光柱等外观效果，客户的这类特殊要求会导致镭射膜产品价格与原有产品价格不同。

III、2009 年关联方及非关联方价格差异原因

2009 年，公司向非关联方销售的产品销售均价低于对关联方的销售均价，主要存在以下影响因素：①2009 年 6 月份开始，公司向客户新沂市新添包装纸业有限公司销售了仅经过涂布工序加工的半成品，由于产品未经过模压、镀膜及后道加工等工序，附加值较低，导致销售价格较低，2009 年对其 PET 涂布膜销售收入为 80.84 万元，销售均价仅为 0.71 元/平方米，远低于经过完整生产工序的膜类产品售价；②2009 年初，公司开发了新客户宁波江北百艳复合材料有限公司。在合作过程中，由于双方在产品验收标准方面未能达成完全一致的理解，客户对公司提出了产品价格折让的要求，该客户的产品销售均价仅为 1.02 元/平方米，2009 年度共向其销售 418.25 万元，2009 年四季度双方终止了业务合作。剔除上述影响因素，2009 年公司对非关联方的非定位膜销售收入为 491.98 万元，销售均价为 1.38 元/平方米，与对关联方的销售均价基本一致。

c、关联交易价格差异影响数测算及说明

假设以公司向非关联方销售产品的平均价格为标准，公司向关联方的销售额变化及对净利润的影响情况如下：

项 目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
关联方销售量（万平方米）①	298.64	379.25	892.05
关联方销售单价（元/平方米）②	1.30	1.35	1.37
关联方销售额（万元）③=①*②	387.20	510.76	1,221.77
非关联方销售单价（元/平方米）④	1.31	1.32	[注]1.38
以非关联方销售单价测算关联方销售额（万元）⑤=①*④	391.22	500.61	1,231.03
价格差异影响数（万元）⑥=③-⑤	-4.02	10.15	-9.26
当期合并净利润（万元）⑦	4,041.58	3,490.40	2,675.12
占净利润的比例 ⑧=⑥*(1-税率)/⑦*100%	-0.08%	0.25%	-0.29%

[注]2009 年度非关联方产品售价为剔除了新沂市新添包装纸业有限公司、宁波江北百



艳复合材料有限公司销售信息后的均价。

从测算结果来看，报告期内关联方与非关联方产品售价的差异对关联销售额的影响及占净利润的比重较小。

保荐机构经核查认为：（1）报告期内发行人关联方与非关联方产品售价的差异对关联销售额的影响及占净利润的比重较小；（2）报告期内发行人向美浓集团销售的非定位膜产品呈逐年下降趋势，主要由于公司膜类产品应用品牌及客户多元化所致。

④定位烫印膜的销售情况及公允性分析

a、定位烫印膜主要销售客户情况

2009 年度			
客户名称	销售额 (万元)	销售量	最终用途
美浓丝网	9.37	365.45 万个	娇子烟盒
四川蓝剑金印股份有限公司	6.89	1,390 卷	绵竹酒盒
蚌埠金黄山凹版印刷有限公司	21.16	568 卷	红三环烟盒
深圳市力群印务有限公司	2.28	4.60 卷	红塔山烟盒
2010 年度			
客户名称	销售额 (万元)	销售量	最终用途
美浓丝网	123.25	4,806.90 万个	娇子烟盒
四川蓝剑金印股份有限公司	0.84	24.5 卷	绵竹酒盒
蚌埠金黄山凹版印刷有限公司	33.00	968 卷	红三环烟盒
佛山市三水区西南街凯达交通设备厂	7.62	193 卷	出口车牌
2011 年度			
客户名称	销售额 (万元)	销售量	最终用途
蚌埠金黄山凹版印刷有限公司	10.26	304 卷	红三环烟盒
四川蓝剑金印股份有限公司	6.03	1,027 卷	绵竹酒盒
美浓丝网	5.99	233.43 万个	娇子烟盒
常州华格烫印科技有限公司	2.54	1,980 平方米	国内车牌
SISCOM MEDIA SERVICES SR	1.77	300 卷	一种有价券
佛山市三水区西南街凯达交通设备厂	0.98	883.20 平方米	出口车牌
科维高 (北京) 科技有限公司	0.66	6.4 万张	证书标签
苏州大学	7.99	37,876 张	学位证图标

报告期内，发行人向美浓丝网销售用于娇子烟盒包装防伪标识的定位烫印膜



产品，产品售价受烫印膜图案、规格影响较大，与用于红三环烟盒、绵竹酒盒及车牌等用途的定位烫印膜产品定价不具有可比性。

b、定位烫印膜的价格公允性分析

选取关联方美浓丝网向公司和其他供应商采购同类产品的价格进行比较。选取美浓丝网同期向其他供应商（云南荷乐宾防伪技术有限公司，以下简称“云南荷乐宾”；湖北联合天诚防伪技术有限公司，以下简称“湖北联合天诚”）采购的相同规格大小（5cm*3cm/个）及图案复杂程度类似的定位烫印膜产品对比如下：

年度	供应商	最终用途	采购金额 (万元)	采购数量 (万个)	采购单价 (元/个)
2011 年度	苏大维格	娇子小盒	5.99	233.43	0.0256
	湖北联合天诚	金圣小盒	130.70	5,097.36	0.0256
	云南荷乐宾	红塔山小盒	221.53	8,838.77	0.0251
2010 年度	苏大维格	娇子小盒	123.25	4,806.90	0.0256
	湖北联合天诚	金圣小盒	38.40	1,497.43	0.0256
	云南荷乐宾	红塔山小盒	139.90	5,456.08	0.0256
2009 年度	苏大维格	娇子小盒	9.37	365.45	0.0256
	湖北联合天诚	金圣小盒、泰山小盒	105.67	4,121.29	0.0256
	云南荷乐宾	红塔山小盒	344.73	13,444.36	0.0256

由上表可见，美浓丝网向发行人和其他非关联供应商采购的相同图案规格大小的定位烫印膜产品采购价格无差异。

⑤关联销售产品的最终实现性

美浓集团向发行人采购的外包装定位、非定位膜的存货流转情况如下：

单位：万平方米

期间	期初数	本期增加	本期减少	期末数
2009年度	97.58	1,834.25	1,818.08	113.75
2010年度	113.75	1,423.99	1,452.35	85.39
2011年度	85.39	1,220.97	1,099.58	206.78

美浓集团根据订单需求向发行人采购膜类产品，材料各期生产领用情况正常，期末结存数量不存在异常情况，关联销售产品实现了最终销售。

报告期内，美浓丝网向发行人采购的定位烫印膜金额较少，合计仅为138.61万元，均为按其生产需求进行的采购，用于娇子品牌的烟盒防伪标识，相应产品



均实现了最终销售。

(3) 镭射纸产品的关联销售

2009年-2010年，发行人向美浓丝网销售的镭射纸产品，美浓丝网用作原材料进行印刷处理，并销售经印刷后的包装纸。报告期内，发行人向美浓丝网销售的镭射纸数量、金额及最终用途情况具体如下：

年度	销售数量（平方米）	销售金额（元）	最终用途
2009年度	947,729.76	3,104,997.68	精品庐山
	951,254.31	2,999,134.10	通用纸
	388,366.38	1,734,498.65	娇子
合计	2,287,350.45	7,838,630.43	-
2010年度	379,044.99	1,150,686.51	好运庐山
	79,743.81	241,197.42	精品庐山
合计	458,788.80	1,391,883.93	-

①关联交易的产生和销售额变动原因

美浓丝网的印刷用纸通常由其关联企业亚欣纸业供应，在亚欣纸业的生产排期或者产能无法满足其要求时，也对外采购部分镭射纸，从而在2009年产生了与发行人的关联交易。

2010年度，发行人向美浓丝网的镭射纸销售金额下降较快，主要原因为：a、从发行人自身客户订单来看，2010年发行人酒标用镭射纸订单大幅提升，当年实现镭射纸销量1,559.92万平方米，同比增长36.77%，订单的大幅增加使得发行人的产能趋于饱和，承接关联方的订单量明显下降。b、亚欣纸业的自身产能规模提高，能够较好地满足美浓丝网的订单需求；同时，美浓丝网向其他外部供应商的采购量也有所增加，如向宁波三润投资实业有限公司的纸类产品采购量从2009年的346.66万张上升至2010年的449.69万张。因此，上述主、客观两方面因素导致2010年度关联交易金额下降。

②关联交易价格的变动原因及公允性

2009年-2010年，发行人向美浓丝网销售的烟标用镭射纸主要为用于庐山、娇子等品牌，该期间发行人向非关联方销售烟标用镭射纸的价格对比如下：

年度	客户	烟草品牌	销售数量 (万平方米)	销售额 (万元)	占比	销售价格 (元/平方米)
2009年	美浓丝网	庐山	94.77	310.50	39.61%	3.28



		通用	95.13	299.91	38.26%	3.15
		娇子	38.84	173.45	22.13%	4.47
		小计	228.74	783.86	100.00%	3.43
	非关联方	红塔山	176.59	718.66	56.57%	4.07
		祥和金圣	76.10	423.69	33.35%	5.57
		长白山	30.63	91.75	7.22%	3.00
		其他	6.98	36.23	2.86%	5.19
		小计	290.30	1,270.33	100.00%	4.38
	2010年	美浓丝网	庐山	45.88	139.19	100.00%
小计			45.88	139.19	100.00%	3.03
非关联方		红塔山	135.46	523.41	31.18%	3.86
		长白山	151.48	472.69	28.16%	3.12
		庐山	127.38	384.31	22.89%	3.02
		其他	84.14	298.22	17.77%	3.54
		小计	498.46	1,678.63	100.00%	3.37

发行人向美浓丝网和非关联方销售的烟标用镭射纸产品价格差异主要系销售的产品品种不同所致，向美浓丝网销售的烟标用镭射纸主要用于娇子、庐山等烟草品牌及部分通用产品，向非关联方销售的主要应用于红塔山、金圣、庐山、长白山等烟草品牌，不同品牌所采用的原材料种类、产品技术工艺、客户类型等均不相同，相应地销售价格亦存在差异。

2009年，发行人向关联方美浓丝网销售的烟标用镭射纸中庐山品牌和通用产品技术难度不高、工序较少且原材料PET膜可重复使用，产品售价较低，此类产品销售占比达78%，因此关联销售产品的平均单价较低；娇子品牌用镭射纸和向非关联方销售各类烟标用镭射纸均为特殊镭射效果的专用产品，销售均价相对较高。

2010年，发行人向关联方美浓丝网销售的烟标用镭射纸均用于“庐山”香烟品牌，平均销售单价与发行人向非关联方上海弦歌包装材料有限公司、大亚科技股份有限公司销售同类型产品的价格基本一致。

2010年发行人关联销售均价为3.03元/平方米，较上年的3.43元/平方米下降11.66%，下降幅度较大，主要系向关联方销售的镭射纸品种结构不同所致。

2009年发行人向美浓丝网销售的镭射纸主要包括娇子、庐山等品牌，其中



娇子品牌用镭射纸由于采用了不可重复利用的拉丝光柱转移膜为膜类原材料，相对于采用加工工序较少且可重复利用的普通转移膜为膜类原材料的庐山品牌用镭射纸，其售价相对较高，抬高了 2009 年度镭射纸的关联销售均价。2010 年，发行人向美浓丝网仅销售庐山品牌用镭射纸，从而使得关联销售均价同比下降较多。

保荐机构经核查认为：发行人向美浓集团销售镭射纸的关联销售价格公允合理。

会计师经核查认为：发行人向美浓集团销售镭射纸的关联销售价格公允合理。

（4）关联销售对公司经营业绩的影响

报告期内，对美浓集团的关联销售占公司主营业务的比重逐年下降，具体如下：

单位：万元

期间	项目	销售收入	销售成本	销售毛利
2011 年度	向关联方销售	1,863.72	1,434.85	428.87
	当期主营业务	25,352.62	18,145.89	7,206.73
	关联销售占比	7.35%	7.91%	5.95%
2010 年度	向关联方销售	2,388.98	1,733.61	655.37
	当期主营业务	18,980.81	13,076.98	5,903.83
	关联销售占比	12.59%	13.26%	11.10%
2009 年度	向关联方销售	3,540.44	2,893.50	646.94
	当期主营业务	15,085.22	10,367.08	4,718.14
	关联销售占比	23.47%	27.91%	13.71%

近三年，公司对美浓集团的关联销售收入占主营业务收入的比重由 2009 年的 23.47% 下降至 2011 年的 7.35%，下降了 16.12 个百分点；关联销售毛利占主营业务毛利的比重亦由 2009 年的 13.71% 下降至 2011 年的 5.95%，下降了 7.76 个百分点，均呈快速下降趋势，关联销售对公司主营业务的影响程度逐渐减弱。

（5）关联销售的未来趋势

报告期内，发行人向美浓集团的关联销售主要为镭射膜、镭射纸，目前发行人已不再向美浓集团销售镭射纸。对于镭射膜而言，由于发行人系国内较少能够将微纳光学技术应用于产业化生产的企业，所生产的镭射膜具有较高的技术含量



和防伪功能，市场竞争力较强。在目前娇子、云烟、七匹狼等最终烟草品牌对包装材料的要求不发生较大变化的情况，美浓集团将会继续向发行人采购外包装定位、非定位膜以满足其最终客户的需求，但随着发行人膜类产品及整体销售规模的扩大，外包装定位、非定位膜的关联销售占比将呈持续下降的趋势。

2、与汇创达之间的关联销售

报告期内，发行人控股子公司维旺科技从事新型显示与照明领域微纳光学产品的生产和销售，目前的应用产品包括移动电话、计算机等电子产品的超薄背光显示器件。报告期内，维旺科技销售给汇创达的导光膜产品最终应用于中兴、OPPO、联想等手机品牌的手机显示背光模组，各期关联销售情况如下：

项 目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
对汇创达的销售收入(万元)	466.21	551.83	344.95
新型显示与照明领域销售收入(万元)	556.62	586.58	370.30
关联销售占比	83.76%	94.08%	93.15%

报告期内，汇创达仅向发行人采购导光膜，未向其他供应商采购同类原材料，发行人销售给汇创达的导光膜金额占其同类原材料采购金额的比例为 100%。

①交易背景

苏大维格多年来一直从事微纳光学技术的研发和产业化应用，2006 年开始对微纳光学技术在新型显示与照明领域的应用进行正式立项研发，并于 2007 年成功开发了在国内具有领先水平手机导光膜生产技术，为了能够在新型显示与照明领域形成突破，必须寻求合作伙伴实现手机导光膜的产业化应用。

汇创达作为中兴、联想等国内手机品牌的电子器件供应商，有意拓展导光膜在手机显示领域的应用。考虑到汇创达已在手机结构件领域拥有较为稳定成熟的客户渠道，发行人慎重选择其作为切入该领域的合作伙伴。通过汇创达，发行人领先的微纳光学技术成功在手机显示领域得到应用，为今后在平板显示、新型照明等领域的推广奠定了应用基础。

②汇创达采购发行人导光膜最终销售的实现情况

汇创达向发行人采购导光膜主要用于生产手机按键（数字键、功能键等）的手机显示背光模组，其产品最终销售给品牌手机制造企业。汇创达采取以销定产的生产管理模式来组织产品生产及材料采购，其向发行人采购的导光膜均以其当期承接的订单为基础确定，采购入库后均用于相应型号手机显示背光模组的生



产，并按照订单约定向最终客户供货。

报告期内，汇创达自发行人处采购的导光膜的存货流转情况具体如下：

单位：万个

年度	期初库存	本期购入	期末库存	期末库存占当期采购的比重
2009年度	7.72	703.40	13.62	1.94%
2010年度	13.62	1,615.86	5.24	0.32%
2011年度	5.24	1,678.42	15.71	0.94%

从导光膜材料各期期初、期末库存量分析，材料的生产领用情况正常，说明汇创达已将购入的导光膜用于产品的生产，并实现了最终的产品销售。

保荐机构经核查认为：汇创达从发行人采购的导光膜材料已用于产品生产领用，从而实现了最终销售。

会计师经核查认为：汇创达从发行人采购的导光膜用于其手机背光模组产品的生产，产品均能够最终实现销售。

③关联销售的价格公允性分析

由于维旺科技生产的导光膜应用于不同的最终电子产品上，其产品规格、设计方案、技术附加值等均有差异，不同客户的产品定价不具有可比性，报告期内，维旺科技对汇创达销售的产品毛利情况如下：

单位：万元

期间	销售收入	销售成本	销售毛利	毛利率
2011年度	466.21	315.81	150.40	32.26%
2010年度	551.83	242.36	309.47	56.08%
2009年度	344.95	154.19	190.76	55.30%

报告期内，公司与汇创达之间的关联交易金额较小，占营业收入的比重仅为2.29%，此项关联交易对公司主营业务不会造成重大影响。

（二）经常性关联采购

报告期内，公司经常性关联采购均与美浓集团发生，具体如下：

单位：万元

名称	关联方名称	2011年度	2010年度	2009年度	
原材料	原纸	亚欣纸业	-	-	2.02



		美浓物贸	-	-	8.53
		美浓丝网	-	0.48	-
		小计	-	0.48	10.55
	原膜	亚欣纸业	-	28.71	-
	辅料	美浓涂料	-	0.92	62.05
		小计	-	30.11	72.60
	镭射纸	亚欣纸业	-	98.06	1,302.21
	合计		-	128.17	1,374.82
	占营业成本的比重		-	0.98%	13.25%

报告期内，发行人的关联采购主要为向亚欣纸业采购镭射纸，占所有关联采购金额的 93.17%。2011 年度，公司与美浓集团之间未发生关联采购。

1、关联采购的背景

发行人设立以来即专注于微纳光学领域的技术研发和产品应用性开发，并形成以膜类产品为核心的市场竞争策略，2007 年公司依靠自主核心技术，开始将产品业务线向下延伸至以膜类产品为基材的纸类产品，并在 2007 年下半年全面涉足该领域，成功开拓了洋河酒、剑南春酒、红塔山香烟等纸类产品优质客户。报告期初，公司的纸类产品生产线调试完毕（2007 年 7 月调试完毕）不久，产能尚未完全释放，采购、生产系统尚未完全磨合，为了应对客户批量供货的需求，公司采取了如下措施：

（1）利用已有产能供货。由于客户订单批量较大，发行人当时的原纸供应商的原纸供应量不能完全满足公司生产之需，公司即以市场价格向货源供应较足的美浓物贸采购了部分原纸。此外，因红塔集团规定其生产所用的镭射纸必须采用红塔集团自产的红塔原纸，该类原纸由红塔集团指定经销商经销，较少市场化供应，美浓物贸即为其指定经销商之一，公司按照市场价格向其采购了红塔原纸。

随着公司纸类产品销售规模的扩大，公司新发展了山东博汇纸业股份有限公司、苏州市张阳纸业有限公司等非关联的原纸供应商，以及上海巨翔包装材料有限公司、珠海维桂贸易有限公司等新的红塔原纸供应商，丰富了采购渠道，并有效降低了原纸的关联采购金额。报告期内，仅在 2009 年向关联方采购原纸 10.55 万元，2011 年之后不再向关联方采购原纸。报告期内红塔原纸采购情况具体如下：



2009 年度				
采购对象	数量 (吨)	单价 (元/吨)	金额 (元)	占比
美浓物贸	10.67	7,387.87	78,828.59	91.90%
亚欣纸业	0.94	7,390.39	6,946.97	8.10%
小 计	11.61	-	85,775.56	100.00%
2010 年度				
采购对象	数量 (吨)	单价 (元/吨)	金额 (元)	占比
上海巨翔包装材料 有限公司	185.83	7,756.41	1,441,374.24	95.59%
珠海维桂贸易有 限公司	8.84	7,524.77	66,518.98	4.41%
小 计	194.67	-	1,507,893.22	100.00%
2011 年度				
采购对象	数量 (吨)	单价 (元/吨)	金额 (元)	占比
珠海维桂贸易有 限公司	128.17	7,199.78	922,796.02	99.27%
北京黎马敦太平 洋包装有限公司	0.90	7,529.72	6,776.75	0.73%
小 计	129.07	-	929,572.77	100.00%

(2) 随着公司镭射纸业务开始后客户订单增长迅速, 而自有产能建设相对滞后, 不能及时满足客户全部需求, 公司外协生产填补产能缺口。当时, 亚欣纸业作为与公司具有良好合作关系的国内主要镭射纸生产商之一, 其生产的镭射纸品质稳定、产品适印性高。公司向亚欣纸业采购部分镭射纸进行销售, 较好地利用了外部产能满足客户的批量需求, 稳定了与客户的良好合作关系。

随着公司通过技改、添置生产设备等方式不断增加产能以及产能的有效释放, 纸类产品的产能由 2009 年的 1,500 万平方米增加至 2010 年的 2,000 万平方米, 公司逐步减少并停止了向亚欣纸业采购镭射纸。2010 年, 公司仅向亚欣纸业采购了 98.06 万元的镭射纸产品, 较上年大幅下降, 2010 年 2 月起公司不再向其采购镭射纸。

2、原材料采购具体情况

报告期内, 发行人向关联方采购的原材料金额合计为 102.71 万元, 采购金额较小; 采购内容包括少量的原纸、PET 基膜、涂料及其他辅助材料, 均按照市场价格进行采购。



(1) 原纸采购

报告期内，发行人向关联方的原纸采购情况如下：

2009 年度				
具体名称	数量（吨）	单价（元/吨）	金额（元）	占同类原材料采购金额的比例
红塔原纸	11.61	7,388.08	85,775.56	100.00%
其他原纸	2.98	6,581.48	19,712.82	-
小计	14.59	-	105,488.38	-
2010 年度				
具体名称	数量（吨）	单价（元/吨）	金额（元）	占同类原材料采购金额的比例
其他原纸	0.75	6,346.50	4,786.32	-
小计	0.75	-	4,786.32	-

(2) 原膜采购

报告期内，发行人向关联方的原膜采购情况如下：

2010 年度				
具体名称	数量（公斤）	单价（元/公斤）	金额（元）	占同类原材料采购金额的比例
PET 基膜	16,317.60	17.60	287,115.40	0.72%
小计	16,317.60	17.60	287,115.40	0.72%

(3) 涂料、油墨等

报告期内，发行人向关联方的辅材采购情况如下：

2009 年度				
具体名称	数量（公斤）	单价（元/公斤）	金额（元）	占同类采购比例
荧光红 (驾驶证、行驶证用)	165	1,025.64	169,230.77	58.51%
荧光绿 (驾驶证用)	279	1,025.64	286,153.84	65.03%
荧光绿 (行驶证用)	162	854.70	138,461.53	68.18%
普通油墨	210	123.05	25,840.17	1.11%
普通涂料	31	25.85	801.28	0.01%
小计	847	-	620,487.59	-
2010 年度				



具体名称	数量（公斤）	单价（元/公斤）	金额（元）	占同类采购比例
普通油墨	72	127.26	9,162.38	1.64%
小计	72	-	9,162.38	-

3、镭射纸采购及价格公允性分析

(1) 报告期内发行人从亚欣纸业采购镭射纸的具体情况

2010 年度			
种类	数量（平方米）	金额（元）	采购单价（元/平方米）
红塔山烟标用镭射纸	262,328.16	980,593.93	3.74
合计	262,328.16	980,593.93	3.74
2009 年度			
种类	数量（平方米）	金额（元）	采购单价（元/平方米）
红塔山烟标用镭射纸	1,690,242.97	6,528,082.19	3.86
龙凤呈祥烟标用镭射纸	57,353.19	306,422.91	5.34
祥和金圣烟标用镭射纸	760,987.23	4,035,183.58	5.30
洋河酒标用镭射纸	584,913.21	2,152,480.60	3.68
合计	3,093,496.60	13,022,169.28	4.21

(2) 从亚欣纸业采购镭射纸的对外销售情况

2010 年采购对应的销售					
种类	客户名称	销售数量（平方米）	销售单价（元/平方米）	销售金额（元）	销售毛利(元)
红塔山烟标用镭射纸	昆明伟业行贸易有限公司	262,328.16	3.95	1,036,211.13	55,617.20
合计		262,328.16	3.95	1,036,211.13	55,617.20
2009 年采购对应的销售					
种类	客户名称	销售数量（平方米）	销售单价（元/平方米）	销售金额（元）	销售毛利(元)
红塔山烟标用镭射纸	昆明伟业行贸易有限公司	1,690,242.97	4.09	6,917,426.38	389,344.19
龙凤呈祥烟标用镭射纸	上海立超包装用品有限公司	57,353.19	5.61	321,744.05	15,321.14
祥和金圣烟标用镭射纸	上海立超包装用品有限公司	760,987.23	5.57	4,236,942.77	201,759.19



洋河酒标用镭射纸	江苏金之彩包装制品有限公司	584,913.21	4.10	2,399,611.16	247,130.56
合计		3,093,496.61	4.49	13,875,724.36	853,555.08

(3) 向亚欣纸业采购镭射纸的合理性及变动原因

公司 2007 年下半年开始全面涉足包装纸类产品业务以来，成功开拓了洋河酒、剑南春酒、红塔山香烟等纸类产品优质客户，客户订单增长迅速，而自有产能建设相对滞后，2008 年、2009 年产能规模维持在 1,500 万平方米/年，不能满足客户的全部订单需求，公司将客户的部分订单交由亚欣纸业生产以填补自身产能缺口。2009 年公司镭射纸产量为 1,356.06 万平方米，销量为 1,687.05 万平方米，产销量缺口为 330.99 万平方米，与当期委托亚欣纸业进行外协生产的镭射纸数量基本相当。

2009 年纸类产品的产能利用率为 90.40%，主要由于公司的纸类产品主要销售市场为烟酒包装领域，该市场存在淡季和旺季的区分，每年 8 月至次年 1 月通常为旺季。与客户订单的淡旺季相适应，公司的产能规模需要按照能够基本达到旺季订单需求的标准进行设计，从而在订单淡季产能利用率相对较低，因此，从全年均衡水平来看，发行人纸类产品的产能利用率保持在 90%以上较为合理。

扣除关联采购纸类产品的对外销售收入，公司纸类产品对外销售情况如下：

项 目	2010 年	2009 年
纸类产品销售收入（万元）①	7,764.56	6,332.09
关联采购对应的销售收入（万元）②	103.62	1,387.57
关联采购对应的销售收入占比③=②/①*100%	1.33%	21.91%
扣除关联采购对应销售额后的销售收入（万元）④=①-②	7,660.94	4,944.52

2009-2010 年度，关联采购镭射纸形成的销售收入占各期纸类产品销售收入的比重分别为 21.91%和 1.33%，2009 年向亚欣纸业采购镭射纸并对外实现销售收入的占比较高，具体原因为：

从主要应用品牌来看，公司向亚欣纸业外购的镭射纸主要用于洋河酒、红塔山香烟、祥和金圣香烟等产品。2009 年发行人向亚欣纸业采购镭射纸 309.35 万平方米，主要由于来自于昆明伟业行贸易有限公司的红塔山烟标用镭射纸及上海立超包装用品有限公司的祥和金圣烟标用镭射纸的采购订单数量增多所致，2010



年之后随着公司自身产能的扩充，公司基本不再委托亚欣纸业进行加工。2009年，外购镭射纸的具体对外销量如下：

单位：万平方米

客户名称	种类	2009年	
		镭射纸销售数量	外购镭射纸数量
昆明伟业行贸易有限公司	红塔山烟标用镭射纸	174.10	169.02
上海立超包装用品有限公司	祥和金圣烟标用镭射纸	76.10	76.10
江苏金之彩包装制品有限公司	洋河酒标用镭射纸	186.20	58.49

2009年，公司销售给昆明伟业行贸易有限公司和上海立超包装用品有限公司的外购镭射纸数量合计为245.12万平方米，占当期外购镭射纸数量的77%。2009年昆明伟业行贸易有限公司的订单主要集中在8月、9月两个月（8月、9月实现销售132.28万平方米，占全年销量的75.26%），而此时为公司纸类产品生产的旺季，各类烟酒包装用镭射纸类产品的批量订单较多，公司在生产排期较满的情况下，安排该部分订单由亚欣纸业外协生产，以满足该客户对于产品的需求；上海立超包装用品有限公司的烟标用镭射纸采购为临时性采购，仅在2009年6月发生，为了不对正常客户的订单生产排期产生影响，公司向亚欣纸业采购镭射成品纸向其销售。

（4）关联采购镭射纸的公允性分析

仅当自有纸类产品产能不足的情况下，公司才向亚欣纸业采购镭射纸，采购价格按照亚欣纸业对外销售的同类产品或者以其一贯的产品定价原则经双方协商确定。报告期内，公司未曾向除亚欣纸业以外的其他厂商采购成品镭射纸，公司向亚欣纸业采购的镭射纸再对外销售的销售收入、采购成本及毛利情况具体如下：

项目	2010年	2009年
当期产品的采购成本（万元）	98.06	1,302.21
对应产品的销售收入（万元）	103.62	1,387.57
销售毛利额（万元）	5.56	85.36
占当期纸类产品毛利额的比重	0.40%	6.68%
销售毛利率	5.37%	6.15%

由上表可见，报告期内关联采购镭射纸对外实现销售的毛利率保持相对稳定



的水平，2009-2010年，发行人向亚欣纸业采购的镭射纸对外销售的加权平均毛利率为6.10%，属于正常合理的利润水平。销售毛利额占当期纸类产品毛利额的比例较低，2010年该比例下降至不足1%，对发行人的经营业绩影响较小。

4、关联采购的未来趋势

近三年，发行人的关联采购主要为向美浓物贸采购原纸，以及向亚欣纸业采购镭射纸。2011年公司与美浓集团之间不再发生关联采购。未来发行人将主动防止关联采购情形的发生，发行人将依靠目前独立的采购能力以及稳定可靠的供应商体系，独立采购生产所需原材料及其他物资，关联采购将不再持续。

保荐机构经核查认为：（1）公司为了应对客户的临时性订单需求和季节性的产能不足，向亚欣纸业采购镭射纸，关联采购价格公允；（2）报告期内，发行人与美浓集团之间的关联交易定价遵循了市场化原则，具有公允性；未来，发行人与美浓集团之间的关联交易仅存在于关联销售，关联采购业务将不再发生，随着发行人主营业务的成长，关联销售的占比将持续下降；（3）发行人其他非关联方供应商、客户部分存在与美浓集团的业务往来，但不存在关联交易非关联化的情况；（4）发行人主营业务采购、生产、销售各环节均独立运作，具备完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在依赖关联方的情形，关联交易不会影响公司的独立性；（5）发行人与亚欣纸业在技术、人员、市场等方面不存在关联关系及同业竞争。

会计师经核查认为：（1）报告期内，发行人与美浓集团之间的关联交易定价遵循了市场化原则，具有公允性；发行人其他非关联方供应商、客户部分存在与美浓集团的业务往来，但不存在关联交易非关联化的情况；发行人具备完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，关联交易不会影响公司的独立性；（2）发行人与亚欣纸业之间的关联采购价格公允，向其采购镭射纸系为了应对客户的临时性订单需求和季节性的产能不足；（3）发行人采购、生产、销售等业务均独立运作，不存在依赖关联方的情形。

律师经核查认为：报告期内，发行人与美浓集团之间的关联交易定价遵循了市场化原则，具有公允性；未来，发行人与美浓集团之间的关联交易仅存在于关联销售，关联采购业务将不再发生，随着发行人主营业务的成长，关联销售的占比将持续下降；发行人其他非关联方供应商、客户部分存在与美浓集团的业务往



来,但不存在关联交易非关联化的情况;发行人具备完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力,关联交易不会影响公司的独立性;发行人与亚欣纸业在技术、人员、市场等方面不存在关联关系及同业竞争。

(三) 偶发性关联交易

1、专利权实施许可

发行人与关联方之间专利技术许可情况如下:

专利权人	被许可人	许可类型	专利名称	许可费(万元)	许可期
发行人	美浓丝网	独占许可	多波段红外上转换材料的检测方法及其装置	50	2008.8.1-2015.7.31
发行人	美浓丝网	独占许可	具有信息隐藏功能的激光烫金膜	20	2008.8.1-2014.2.23
苏州大学、陈林森	发行人	独占许可	击打式光学可变图像制作方法及其打印装置	10	2009.4.24-2019.4.23

(1) 多波段红外上转换材料的检测方法及其装置

2008年8月1日,维格光学与浙江美浓丝网印刷有限公司签订了《专利实施许可合同》,约定维格光学将专利号为ZL02138137.2专利“多波段红外上转换材料的检测方法及其装置”以独占许可的方式许可浙江美浓丝网印刷有限公司使用,许可使用范围为:在全球制造(使用、销售)其专利的产品,许可使用费经双方协商确定为50万元,有效期为2008年8月1日至2015年7月31日。该交易已经公司2009年第三次临时股东大会予以确认。

红外上转移材料是一种油墨添加剂,在特殊的光源下可呈现特殊的变色效果。该技术的检测方法简单,使用方便,红外上转移材料的防伪应用范围得以扩展。发行人不从事油墨印刷业务,故在生产过程中不使用该专利,也不生产和销售检测设备,报告期内,公司未制造(使用、销售)该专利涉及的产品。

美浓丝网将多波段红外上转换材料应用于娇子品牌的多款产品打样中,目前,尚未有产品投入批量生产。

(2) 具有信息隐藏功能的激光烫金膜

2008年8月1日,维格光学与美浓丝网签订了《专利实施许可合同》,约定维格光学将专利号为ZL200420024972.6专利“具有信息隐藏功能的激光烫金膜”



以独占许可的方式许可浙江美浓丝网印刷有限公司使用，许可使用范围为：在全球制造（使用、销售）其专利产品，有效期为 2008 年 8 月 1 日至 2014 年 2 月 23 日。该交易已经公司 2009 年第三次临时股东大会予以确认。

应用本专利技术生产的烫金膜在特殊光源条件下会显示出所隐藏的信息，并且不改变烫金膜的生产过程，不增加生产成本。

由于发行人已经开发出了新技术，实现肉眼直接识别隐藏信息，降低了识别难度，目前已不再使用该技术，报告期内，公司未制造（使用、销售）该专利涉及的产品。美浓丝网利用该技术生产有隐藏信息的烫金膜，烫印在使用了红外上转移材料的包装上，两项技术配合使用，增强了包装的防伪能力。由于本项专利将于 2014 年 3 月 23 日到期，到期后相关技术不再受保护，故双方协商确定专利许可费为 20 万元。

美浓丝网在取得上述两项专利的许可后，以此为基础，自主研发出了多项技术，并于 2010 年申请了“一种局部洗铝转移替代大面积烫金的烟标制作工艺（专利申请号 201010567833.8）”发明专利，现已在部分产品上使用。

（3）击打式光学可变图像制作方法及其打印装置

2009 年 4 月 24 日，苏州大学、陈林森与本公司签订了《专利实施许可合同》，约定苏州大学、陈林森将专利号为 ZL01134125.4 专利“击打式光学可变图像制作方法及其打印装置”以独占许可的方式许可苏大维格使用，有效期 10 年。该交易已经公司 2009 年第三次临时股东大会予以确认。

本专利提供了在热塑性材料表面进行热压形成微结构图像的技术，主要应用于小面积光变图像的拼版。目前该技术主要在样品试制和研发环节小规模使用，未用于产品的批量生产，双方协商确定的专利许可费为 10 万元。

专利许可双方在确定许可费时主要参考相关技术在被许可方的应用价值，应用价值高，则许可费高，反之则较低。由于各项专利在发行人或美浓集团的应用价值不同，专利许可费也各不相同，但总体上定价公允。

保荐机构经核查认为：发行人与关联方之间的专利许可事项均建立在各自生产经营需要的基础上，许可使用费的定价公允。

律师经核查认为：发行人与关联方之间的专利许可事项均建立在各自生产经营需要的基础上，许可使用费的定价公允。



会计师经核查认为：发行人与关联方之间的专利许可事项均建立在各自生产经营需要的基础上，许可使用费的定价公允。

2、专利权转让

陈林森与发行人于 2011 年 12 月 2 日签署了专利权转让合同，约定陈林森将其所有的“一种背光模组精密光导薄膜模仁制造方法(专利号:200810019237.9)”无偿转让给发行人，该项专利转让于 2011 年 12 月 29 日取得了国家知识产权局的确认，专利转让手续完成。

(四) 关联方往来余额

1、报告期内各期末，本公司与关联方之间的往来余额为：

单位：万元

关联方名称	2011 年 12 月 31 日	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日
应收票据			
汇创达	-	87.43	-
应收账款			
美浓物资	-	-	233.30
美浓丝网	-	4.97	328.08
亚欣纸业	514.96	316.60	814.38
汇创达	31.27	161.84	70.47
应付票据			
美浓涂料	-	-	24.00
应付账款			
美浓涂料	-	0.75	23.01

公司与关联方之间的应收应付款项往来均因正常的经营活动发生，并不构成关联方违规占用资金的情形。

2、公司与美浓集团应收、应付款项的结算情况

报告期内，公司与关联方-美浓集团之间存在关联购销行为，其中：与亚欣纸业在 2009-2010 年度同时存在关联购销；与美浓物贸在 2009 年度同时存在关联购销；与美浓丝网在 2010 年度同时存在关联购销，在上述期间内，公司与关联方之间的交易行为相应产生了应收和应付款项。2009-2011 年，公司与关联方之间的应收、应付款项形成和结算情况如下：



单位：万元

年度	名称	类别	期初金额	本期发生	本期结算	结算方式	结算金额	期末余额
2009年度	亚欣纸业	应收账款	285.42	2,474.91	1,945.95	银行承兑 汇票	420.00	814.38
						银行电汇	1,525.95	
		应付账款	-	1,525.95	1,525.95	银行电汇	1,525.95	-
	美浓物贸	应收账款	793.98	739.33	1,300.00	银行承兑 汇票	800.00	233.30
						银行电汇	500.00	
			应付账款	-	9.98	9.98	银行电汇	9.98
2010年度	亚欣纸业	应收账款	814.38	2,488.05	2,985.83	银行承兑 汇票	2,655.83	316.60
						银行电汇	330.00	
		应付账款	-	148.32	148.32	银行电汇	148.32	-
	美浓丝网	应收账款	328.08	307.06	630.17	银行承兑 汇票	500.00	4.97
						银行电汇	130.17	
			应付账款	-	0.56	0.56	银行电汇	0.56
2011年度	亚欣纸业	应收账款	316.60	2,173.55	1,975.19	银行承兑 汇票	1,650.00	514.96
						银行电汇	325.19	
		应付账款	-	-	-	-	-	-
	美浓丝网	应收账款	4.97	7.00	11.97	银行电汇	11.97	-
		应付账款	-	-	-	-	-	-

公司与关联方之间因交易而形成的应收、应付款项的结算报告期内分别采用了银行电汇、银行承兑汇票的方式。

3、公司与关联方往来结算情况分析及其合理性

公司对关联方和非关联方客户采用相同的信用政策，一般账期在3-4个月；销售收款流程和会计核算方式也采用一致的政策，公司根据客户的订单安排生产、发货，客户验收确认后开具正式发票确认收入，销售部门负责客户的信用期管理和收款工作。



公司 2009-2011 年度整体应收账款周转率及关联方、非关联方应收账款周转率对比：

年度	2011 年度	2010 年度	2009 年度
整体应收账款周转率	3.94	3.45	3.11
关联方应收账款周转率	4.49	3.05	3.06
非关联方应收账款周转率	3.89	3.53	3.12

报告期内，公司应收账款周转率逐年提升，2011 年度各项周转率同比均有较大的增长，说明公司在业务增长的同时较好的兼顾了应收账款的管理。2011 年度关联方应收账款周转率较高，主要系 2011 年初的关联方应收账款余额较小，年度应收账款平均余额较低所致。

四、关于关联交易决策权力和程序的规定

公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《关联交易管理制度》等内部规章制度中，规定了关联股东、关联董事对关联交易的回避制度，明确了关联交易公允决策的程序，采取必要的措施对其他股东的利益进行保护。主要包括：

（一）《公司章程》中的相关规定

《公司章程》规定：“公司的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

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

关联股东在股东大会审议有关关联交易事项时，应当主动向股东大会说明情况，并明确表示不参与投票表决。股东没有主动说明关联关系和回避的，其他股东可以要求其说明情况并回避。股东大会结束后，其他股东发现有关联股东参与有关关联交易事项投票的，有权就相关决议根据本章程规定请求人民法院认定无效。

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。

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）《关联交易管理制度》中的相关规定

第十三条 总经理有权判断并实施的关联交易应同时符合以下条件：

- 1、关联交易金额不高于人民币 100 万元与公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%两者之较大值的；
- 2、除“提供财务资助”、“提供担保”、“赠与或受赠资产”、“债权或债务重组”之外；
- 3、符合公司财务管理制度。

对于制度中确立为总经理即可决定并实施的关联交易，可由总经理作出独立判断，但需在有效交易关系确立后 3 日内报告董事会，以作事后审查。

第十六条 应提交董事会审议并实施的关联交易是指：

- 1、公司与关联自然人发生的交易金额在人民币 30 万元以上的；
- 2、公司与关联法人发生的交易金额在人民币 100 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的；
- 3、虽属于总经理有权判断的关联交易，但董事会、独立董事或监事会认为应当提交董事会审核的；
- 4、股东大会特别授权董事会判断并实施的；
- 5、虽属于股东大会审议范围的关联交易，在股东大会因特殊事宜导致非正常运作，且基于股份公司整体利益，董事会可作出判断并实施交易。

第十八条 应提交股东大会审议并实施的关联交易是指：

- 1、公司与关联人发生的交易金额在人民币 1000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易；
- 2、虽属于董事会审议并实施的关联交易，但董事会认为应提交股东大会表决或者董事会因特殊事宜无法正常运作的，该关联交易由股东大会审议并实施；



3、公司为关联人及持有本公司 5%以下股份的股东提供担保；

公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议；公司为持有本公司 5%以下股份的股东提供担保的，也应当在董事会审议通过后提交股东大会审议，有关股东应在股东大会上回避表决。

4、其他对股份公司可能造成重大影响的关联交易。

第二十条 应披露的关联交易（指与关联自然人发生的金额 30 万元以上的关联交易和与关联法人发生的交易金额在 100 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易）应由独立董事认可并发表事前认可书面意见后，提交董事会讨论审议。

第二十二条 公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决。

前款所称关联董事包括下列董事或者具有下列情形之一的董事：

- 1、交易对方是该董事；
- 2、在交易对方任职，或在能直接或间接控制该交易对方的法人或其他组织、该交易对方直接或间接控制的法人或其他组织任职的；
- 3、拥有交易对方的直接或间接控制权的；
- 4、交易对方或者其直接或间接控制人的关系密切的家庭成员；
- 5、交易对方或者其直接或间接控制人的董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员；
- 6、中国证监会、深圳证券交易所或股份公司认定的因其他原因使其独立的商业判断可能受到影响的人士。

第二十三条 股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当回避表决。

前款所称关联股东包括下列股东或者具有下列情形之一的股东：

- 1、关联对方是该股东；
- 2、拥有交易对方直接或间接控制权的；
- 3、被交易对方直接或间接控制的；
- 4、与交易对方受同一法人或自然人直接或间接控制的；
- 5、交易对方或者其直接或者间接控制人的关系密切的家庭成员；
- 6、在交易对方任职，或者在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或间接控制的法人单位任职的（适用于股东为自然人的）；



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

8、中国证监会或深圳证券交易所认定的可能造成公司对其利益倾斜的法人或自然人。

五、报告期内关联交易的程序履行情况以及独立董事的意见

报告期内，本公司发生的关联交易按照《公司章程》的规定履行了有关程序。

公司独立董事对关联交易履行的审议程序是否合法及交易价格是否公允进行了核查验证，并发表了意见：“公司 2009-2011 年度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的、合理的，关联交易的价格未偏离市场独立第三方的价格，不存在损害股份公司及其他股东利益的情况。公司及其关联方之间的关联交易，均已按照公司章程及决策程序履行了相关审批程序。”

六、规范和减少关联交易的措施

公司采取了以下措施规范和减少关联交易：

1、严格按照《公司法》和《公司章程》的要求，建立了独立完整的生产经营系统，人员、财务、资产与股东严格分开；关联交易履行法定的批准程序，股东大会决策时关联股东进行回避。

2、完善独立董事制度，强化对关联交易事项的监督。

3、按照“公开、公平、公正”和市场化交易原则合理定价，并实行严格的合同管理。

4、公司制定了《关联交易管理制度》，就关联方的认定、关联交易的认定、关联交易的定价、决策应遵循的原则以及关联交易信息披露等内容进行了具体规定，以保证公司关联交易的公允性，确保公司的关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。

5、为规范和减少关联交易，公司还采取了多项针对性措施，包括：① 加强新品开发，不断推出新产品，并根据客户的具体要求及时设计与创新，2007 年和 2008 年，公司分别开始投产酒类用镭射包装材料和公共安全防伪产品；② 在



镭射包装材料领域，通过各种途径积极同各大烟酒包装生产企业接触，开发新客户；③ 签订书面协议，明确关联交易定价方式、质量标准等主要条款。经 2008 年度股东大会审议通过，公司于 2009 年 4 月分别与关联方美浓物贸、美浓丝网、亚欣纸业和美浓涂料签订《产品买卖框架协议》。

公司与关联方签署的《产品买卖框架协议》的内容具体如下：

(1) 协议有效期：2009 年 1 月 1 日至 2012 年 12 月 31 日；(2) 关联交易事项的主要内容：具体产品的交易明细在双方的订单中另行约定；(3) 定价原则：由双方参照市场价格定价（即本公司根据市场情况统一报价），并经双方签字确认执行，交易价款根据具体交易订单的实际交易数量计算和结算，交货方式按订单或协议中约定的方式和时间执行；(4) 产品质量标准：产品质量原则按现行产品质量标准执行，因产品质量问题的可以退换货，非产品质量问题原则上不予退换货；(5) 违约责任：合同方未按约定进行供货或支付货款的，违约方须赔偿守约方损失；(6) 协议纠纷解决方式：协议双方若就协议的履行、解释等发生纠纷，应友好协商；协商不成，任何一方有权向有管辖权的人民法院提起诉讼；(7) 其他事项：本协议自双方签字盖章之日起生效，未尽事宜由双方协商解决。

《产品买卖框架协议》的条款符合市场化的商业原则，没有显失公平的条款，协议双方均不存在对另一方的依赖，不会对发行人未来业务独立发展产生影响。



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、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

(一) 董事

本公司董事会由 9 人组成，其中 3 名独立董事，全部由公司股东提名并经股东大会选举产生，无由关联人直接或间接委派的情况。董事均为中国国籍，均不具有永久境外居留权。基本情况如下：

姓名	职务	性别	任期	提名人
陈林森	董事长	男	2011.8.7-2014.8.6	陈林森
朱志坚	董事	男	2011.8.7-2014.8.6	陈林森
虞樟星	董事	男	2011.8.7-2014.8.6	虞樟星
倪均强	董事	男	2011.8.7-2014.8.6	苏大投资
闵建国	董事	男	2011.8.7-2014.8.6	苏高新
沈欣	董事	男	2011.8.7-2014.8.6	盛业印刷
王慧田	独立董事	男	2011.8.7-2014.8.6	陈林森
杨政	独立董事	男	2011.8.7-2014.8.6	陈林森
王曦	独立董事	男	2011.8.7-2014.8.6	陈林森

本公司各董事简历如下：

陈林森先生，1961 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士学历，研究员，教授、博士生导师，享受国务院政府特殊津贴。曾任苏州大学激光研究室副主任，苏州大学信息光学工程研究所副所长、所长，本公司前身苏州苏大维格数码光学有限公司董事长，现任本公司董事长，维旺科技董事长，纳格光电董事，江苏省政协委员，中国光学学会全息与光信息处理专业委员会主任，苏州无党派知识分子联谊会副会长。陈林森先生长期从事微纳米光学技术与装备研究，在“高品质模压全息制版系统与生产技术”、“宽幅智能激光 SLM 光刻系统”、“宽幅紫外激光干涉光刻设备”、“微纳米压印关键技术”、“双通道光变色图形视读技术”等方面做出突出成就，产生了广泛社会影响和重大经济效益，曾获国务院、中组部、科技部等颁发的“全国留学回国人员成就奖”、“全国先进工作者”，江苏省委省政府等各个部门颁发的“江苏省留学回国先进个人”、“江苏省先进工作者”、“江



苏省中青年有突出贡献专家”、“第八届江苏省优秀科技工作者”、“江苏省“333工程”科技领军人才”、“江苏省第二届十大优秀专利发明人”等多项荣誉称号，其主持领导的多个项目及其个人曾获“国家科技进步二等奖”、“教育部科技进步二等奖”、“教育部技术发明二等奖”、“自主创新成果奖”、全国“发明创业奖”、“江苏省科技进步一等奖”等多项荣誉。

朱志坚先生，1973年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。曾任浙江美浓丝网印刷有限公司营销部副部长、总经理助理，浙江美浓设计策划有限公司总经理，本公司前身苏州苏大维格数码光学有限公司董事、总经理，现任本公司董事、总经理，维旺科技总经理。

虞樟星先生，1966年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。曾任义乌市建筑设计院设计员，义乌经济开发区管委会科长。现任本公司董事，赛恩斯能源科技有限公司董事长及法定代表人，美浓投资执行董事及法定代表人，浙江美浓进出口有限公司董事长及法定代表人。

倪均强先生，1948年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。历任苏州大学教师、系党总支副书记、系党总支书记、校长助理，苏州大学资产经营公司总经理，苏大投资董事长，本公司前身苏州苏大维格数码光学有限公司董事。现任本公司董事。

闵建国先生，1965年出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历，会计师。曾在苏州长风机械总厂三分厂、苏州颖星水产有限公司、苏州新区银梦服饰公司、苏州百汇连锁总公司、苏州高新区经济发展集团总公司等单位工作，曾担任主任、财务部经理等职务。现任本公司董事，苏州高新创业投资集团有限公司总经理、苏州高新区中小企业担保有限公司董事长、苏州新麟创业投资有限公司董事长。

沈欣先生，1963年出生，中国国籍，无永久境外居留权，高中学历。曾任浙江省苍南县银幕厂厂长，浙江省苍南县胶印厂厂长，本公司前身苏州苏大维格数码光学有限公司董事。现任本公司董事，盛业印刷董事长。

王慧田先生，1964年出生，中国国籍，无永久境外居留权，博士学历，教授，教育部“长江学者奖励计划”特聘教授，国家杰出青年基金获得者，国家重点基础研究发展计划(973计划)-光场调控及与微结构相互作用研究项目首席科



学家。曾任中国科学院长春光学精密机械研究所助理研究员、副研究员，日本国邮政省通信综合研究所特别研究员，南京大学教授、人事处处长。现任南开大学物理科学学院院长，天津市物理学会理事长，国务院第六届学科评议组成员，教育部第六届科技委数学部委员，本公司独立董事。

杨政先生，1954 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，南京大学国内访问学者，教授、注册会计师。曾在解放军 5757 部队、南陵化肥厂、南陵县广播局、芜湖市委党校、南京大学工作。现任南京审计学院会计学院院长，全国审计信息化标准化技术委员会委员，本公司独立董事，安徽鑫科新材料股份有限公司独立董事，江苏华西村股份有限公司独立董事，安徽神剑新材料股份有限公司独立董事。

王曦先生，1966 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，博士学历，中国科学院院士，全国青年联合会副主席。历任中科院上海微系统与信息技术研究所研究员、实验室主任、所长助理、副所长、党委副书记、党委书记，现任中科院上海微系统与信息技术研究所所长、博士生导师，上海新傲科技有限公司董事长，上海凸版光掩膜有限公司董事，本公司独立董事。

（二）监事

本公司监事会由 3 人组成，监事王建强由职工代表大会选举产生，其余监事由公司股东大会选举产生，无由关联人直接或间接委派的情况。监事均为中国国籍，均不具有永久境外居留权。基本情况如下：

姓名	职务	性别	任期	提名人
阙浩泉	监事会主席	男	2011.8.7-2014.8.6	苏大投资
马雪芳	监事	女	2011.8.7-2014.8.6	苏高新
王建强	监事	男	2011.8.7-2014.8.6	职工代表大会

本公司各监事简历如下：

阙浩泉先生，1950 年生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，高级工程师。曾任苏州大学化学化工学院副院长，苏州大学资产经营公司副总经理、总经理，现任本公司监事会主席。

马雪芳女士，1967 年生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，工程师、会计师。曾在苏州三星电子有限责任公司、苏州新城花园集团、江苏省苏高



新风险投资股份有限公司工作，现任本公司监事，苏州高新风投创业投资管理有限责任公司董事兼总经理，苏州高锦创业投资有限公司董事、苏州沈苏自动化技术开发有限公司董事，江苏欧索软件有限公司监事，苏州日月成科技有限公司董事，江苏怡和科技股份有限公司董事，苏州东菱振动试验仪器有限公司监事，苏州百胜动力机器有限公司董事。

王建强先生，1971年生，中国国籍，无永久境外居留权，中专学历。曾任苏州苏大维格数码光学有限公司生产部副部长，现任本公司职工监事、证卡部部长。

（三）高级管理人员

本公司共有高级管理人员5名，均为中国国籍，均不具有永久境外居留权。

基本情况如下：

姓名	职务	性别	任期	提名人
朱志坚	总经理	男	2011.8.7-2014.8.6	陈林森
沈雁	副总经理	男	2011.8.7-2014.8.6	朱志坚
郭锡平	副总经理	男	2011.8.7-2014.8.6	朱志坚
李玲玲	财务负责人	女	2011.8.7-2014.8.6	朱志坚
周小红	董事会秘书	女	2011.8.7-2014.8.6	陈林森

本公司各高级管理人员简历如下：

朱志坚先生：简历参见本节“一、（一）董事”。

沈雁先生，1964年出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士学历，研究员。曾任苏州大学信息光学工程研究所研究员，本公司前身苏州苏大维格数码光学有限公司副总经理，现任本公司副总经理。

从事微纳米压印技术、激光直写系统研发与产业化，曾主持或参与国家重点科技计划、国家自然科学基金、江苏省重大科技成果转化计划等。其参与和担任主要研究人员的“大型纳米压印设备研制项目”、“高品质模压全息制版系统与生产技术”、“宽幅智能SLM激光光刻系统研制与应用”、“亚波长光学制造技术研究与应用”等江苏省高技术研究计划和863项目，分别获“教育部科技进步二等奖”、“江苏省科技进步一等奖”、“国家科技进步二等奖”等荣誉。

郭锡平先生，1965年出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士学历，高



级工程师。曾任杭州市家电公司副总工程师、总经理助理，本公司前身苏州苏大维格数码光学有限公司副总经理，现任本公司副总经理。曾主持或参与科技部中小企业创业基金“微米结构图像高速激光直写设备的研制与应用”、江苏省重大科技成果转化计划“宽幅激光高速直写设备及其在激光转移材料应用的产业化”、江苏省科技计划项目“面向平板显示关键器件的极限制造技术研究项目”等技术的研发与应用工作。

李玲玲女士，1973 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，会计师。曾任罗马瓷砖有限公司（台湾）财务会计，苏州流星手套有限公司财务会计，本公司前身苏州苏大维格数码光学有限公司财务部经理，现任本公司财务负责人。

周小红女士，1980 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，博士学历，工程师。曾任本公司前身苏州苏大维格数码光学有限公司董事长助理、先进光学制造与显示部副部长，现任本公司董事会秘书、先进光学制造与显示部副部长，维旺科技监事，纳格光电董事。2005 年工作至今一直在本公司从事研究相关工作，作为主要研究骨干，参与了省重大科技成果转化项目、国家发改委产业化专项、科技部“863 计划”项目的实施，并取得了良好进展。曾获“苏州市优秀发明人”、“江苏省创新创业个人”、“苏州市技术发明二等奖”等多项荣誉。

（四）其他核心人员

本公司其他核心人员为：陈林森、沈雁、郭锡平、周小红。具体信息参见本节“一、（一）董事”和本节“一、（三）高级管理人员”。

二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持股情况

（一）直接持股情况

发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员近三年直接持股数量和比例未发生变化，具体情况如下：

单位：万股

姓名	2011 年 12 月 31 日		2010 年 12 月 31 日		2009 年 12 月 31 日	
	股数	比例	股数	比例	股数	比例



陈林森	1,674.60	36.01%	1,674.60	36.01%	1,674.60	36.01%
虞樟星	821.85	17.67%	821.85	17.67%	821.85	17.67%
沈雁	170.12	3.66%	170.12	3.66%	170.12	3.66%
朱志坚	94.51	2.03%	94.51	2.03%	94.51	2.03%
郭锡平	47.26	1.02%	47.26	1.02%	47.26	1.02%

(二) 间接持股情况

董事沈欣持有公司股东盛业印刷 96%的股权，盛业印刷持有公司 197.34 万股，占总股本的 4.24%。

截至本招股说明书签署日，除上述持股情况外，本公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属不存在其他以任何方式直接或间接持有本公司股份的情况。

本公司上述股东所持股份，不存在质押或冻结情况。

三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员其他对外投资情况

本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况如下：

单位：万元

姓名	在本公司职务	投资企业	出资额	所占比例
虞樟星	董事	浙江美浓投资管理有限公司	20.00	5.5%
		赛恩斯能源科技有限公司	850.00	8.5%
沈欣	董事	上海盛业印刷有限公司	480.00	96.0%
倪均强	董事	赛恩斯能源科技有限公司	200.00	2.0%
马雪芳	监事	苏州高新风投创业投资管理有限公司	66.00	33.0%

截至本招股说明书签署日，除上述已披露的对外投资情况外，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其它对外投资，不存在与本公司有利益冲突的对外投资。

四、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员 2011 年度薪酬情况如下：



姓名	职务	2011年从本公司领取的收入（税前）
陈林森	董事长	27.20 万元
朱志坚	董事、总经理	27.20 万元
虞樟星	董事	未在本公司领薪
倪均强	董事	未在本公司领薪
闵建国	董事	未在本公司领薪
沈欣	董事	未在本公司领薪
阙浩泉	监事会主席	未在本公司领薪
马雪芳	监事	未在本公司领薪
王建强	监事	10.81 万元
沈雁	副总经理	18.35 万元
郭锡平	副总经理	21.30 万元
李玲玲	财务负责人	10.55 万元
周小红	董事会秘书	14.15 万元

本公司独立董事王慧田、杨政、王曦每年在本公司领取独立董事津贴为税后 5 万元/人，不享受公司其他福利待遇。

除以上薪酬和津贴外，公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未享受其他待遇。对于公司的内部董事、职工监事、高级管理人员及其他核心人员，公司按照国家地方的有关规定，依法为其办理养老、医疗等保险，不存在其它特殊待遇和退休金计划。本公司也未制定董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的认股权计划。

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在其他单位的任职情况如下：

姓名	职务	兼职单位及所任职务	与公司关系
陈林森	董事长	苏州维旺科技有限公司董事长	本公司控股子公司
		苏州纳格光电科技有限公司董事	本公司参股子公司
朱志坚	董事 总经理	苏州维旺科技有限公司总经理	本公司控股子公司
闵建国	董事	苏州高新创业投资集团有限公司总经理	无



		苏州高新区中小企业担保有限公司董事长	无
		苏州新麟创业投资有限公司董事长	无
沈欣	董事	上海盛业印刷有限公司董事长	本公司法人股东
虞樟星	董事	浙江美浓投资管理有限公司执行董事兼法定代表人	关联方
		赛恩斯能源科技有限公司董事长兼法定代表人	关联方
		浙江美浓进出口有限公司董事长兼法定代表人	关联方
王慧田	独立董事	南开大学物理科学学院院长	无
杨政	独立董事	南京审计学院会计学院院长	无
		安徽鑫科新材料股份有限公司独立董事	无
		江苏华西村股份有限公司独立董事	无
		安徽神剑新材料股份有限公司独立董事	无
王曦	独立董事	中科院上海微系统与信息技术研究所所长、博士生导师	无
		上海新傲科技有限公司董事长	无
		上海凸版光掩膜有限公司董事	无
马雪芳	监事	苏州高新风投创业投资管理有限公司董事兼总经理	无
		苏州高锦创业投资有限公司董事	无
		苏州沈苏自动化技术开发有限公司董事	无
		江苏欧索软件有限公司监事	无
		苏州日月成科技有限公司董事	无
		江苏怡和科技股份有限公司董事	无
		苏州东菱振动试验仪器有限公司监事	无
		苏州百胜动力机器有限公司董事	无
周小红	董事会秘书	苏州维旺科技有限公司监事	本公司控股子公司
		苏州纳格光电科技有限公司董事	本公司参股子公司

截至本招股说明书签署日，除以上人员外，发行人其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员没有兼职。

六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间存在的亲属关系情况

本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。



七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议及作出的承诺情况

发行人的内部董事、职工监事、高级管理人员及其他核心人员均与发行人签订了《劳动合同书》和《保密协议书》。除此以外，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未与发行人签订其他任何协议。自前述协议签署以来，相关董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均履行协议约定的义务和职责，遵守相关承诺，迄今未发生违反协议义务、责任或承诺的情形。

作为股东的董事、监事、高级管理人员，已就本次发行前所持本公司股份进行锁定的事项作出承诺，具体内容参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、（六）本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺”部分。

公司控股股东、公司实际控制人陈林森已出具《避免同业竞争的承诺》，详细情况请参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“一、（二）控股股东与实际控制人作出的避免同业竞争的承诺”。

截至本招股说明书签署日，上述协议和承诺履行情况良好。

八、董事、监事、高级管理人员任职资格情况

本公司董事、监事及高级管理人员均符合《证券法》、《公司法》等相关法律、法规及发行人《公司章程》规定的任职资格。

九、董事、监事、高级管理人员变动情况

（一）董事变动情况

1、2008年8月7日，苏大维格召开第一次股东大会，选举陈林森、虞樟良、倪均强、沈欣、王忠、朱志坚为公司董事，同时选举王慧田、杨政为公司独立董事。2008年8月7日，苏大维格第一届董事会第一次会议选举陈林森为公司第一届董事会董事长。

2、2008年10月10日，苏大维格召开2008年第二次股东大会，增选王曦为公司第一届董事会独立董事，董事会成员为陈林森、虞樟良、倪均强、沈欣、



王忠、朱志坚、王慧田、杨政、王曦，其中王慧田、杨政、王曦为独立董事。

3、2009年6月27日，苏大维格召开2009年第一次临时股东大会，同意虞樟良辞去公司董事职务，并选举虞樟星为公司董事，董事会成员变更为陈林森、虞樟星、倪均强、沈欣、王忠、朱志坚、王慧田、杨政、王曦，其中王慧田、杨政、王曦为独立董事。

4、2011年8月6日，苏大维格召开2011年第二次临时股东大会，进行了董事的换届选举，选举苏高新提名的闵建国为公司董事，董事会成员变更为陈林森、虞樟星、倪均强、沈欣、闵建国、朱志坚、王慧田、杨政、王曦，其中王慧田、杨政、王曦为独立董事。

（二）监事变动情况

1、2008年7月22日，维格光学职工代表大会选举王建强为第一届监事会职工代表监事。

2、2008年8月7日，苏大维格召开第一次股东大会，选举阙浩泉、马雪芳为股份公司第一届监事会股东代表监事，与职工代表大会选举的职工代表监事王建强共同组成股份公司第一届监事会。2008年8月7日，苏大维格召开第一届监事会第一次会议，选举阙浩泉为第一届监事会主席。

3、2011年8月6日，苏大维格召开2011年第二次临时股东大会，进行了监事的换届选举，监事会成员未发生变动。

（三）高级管理人员变动情况

1、2008年8月7日，苏大维格第一届董事会第一次会议作出决议，聘任朱志坚为公司总经理，郭锡平和沈雁为公司副总经理，李玲玲为公司财务负责人，周小红为公司董事会秘书。

2、2011年8月6日，苏大维格第二届董事会第一次会议做出决议，全部高级管理人员继续留任，高级管理人员未发生变动。



第九节 公司治理

本公司成立以来，股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书制度逐步建立健全，并按照相关法律、法规的要求，制定且审议通过了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事制度》、《总经理工作细则》、《董事会战略委员会工作细则》、《董事会审计委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》等一系列规范性文件。公司的股东大会、董事会、监事会和管理层之间通过以上制度在经营管理和重大经营事项的决策程序和权限等方面建立了行之有效的相互协调和相互制衡机制，独立董事、董事会专门委员会和董事会秘书也有效增强了公司决策的公正性和科学性。

公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会专门委员会以及董事会秘书均能够按照《公司章程》和有关规则、规定赋予的职权依法独立规范运作，履行各自的权利和义务，切实保障了公司及全体股东的利益。

一、股东大会制度

公司制定了健全的《公司章程》及《股东大会议事规则》，公司股东大会运作规范。2008年8月7日，发行人召开了第一次股东大会，会议选举产生了董事会、监事会成员。此次会议审议通过的《股东大会议事规则》以及发行人2009年第一次临时股东大会审议通过的公司章程，对股东大会的权责和运作进行了具体规定。

（一）股东大会职权

《公司章程》第三十五条规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使以下职权：

- （一）决定公司的经营方针和投资计划；
- （二）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- （三）审议批准董事会的报告；
- （四）审议批准监事会报告；



- (五) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (六) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (七) 对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- (八) 对发行公司债券作出决议；
- (九) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- (十) 修改公司章程；
- (十一) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- (十二) 审议批准公司章程第三十六条规定的担保事项；
- (十三) 审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；
- (十四) 审议批准变更募集资金用途事项；
- (十五) 审议股权激励计划；
- (十六) 审议法律、行政法规、部门规章或公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

(二) 股东大会运作情况

自公司设立以来，股东大会一直根据《公司法》、《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定规范运作。截至本招股说明书签署日，发行人共召开了 12 次股东大会，历次股东大会召开情况如下：

序号	时间	届次
1	2008 年 8 月 7 日	第一次股东大会
2	2008 年 10 月 10 日	2008 年第二次股东大会
3	2009 年 3 月 31 日	2008 年年度股东大会
4	2009 年 6 月 27 日	2009 年第一次临时股东大会
5	2009 年 9 月 20 日	2009 年第二次临时股东大会
6	2009 年 11 月 4 日	2009 年第三次临时股东大会
7	2010 年 4 月 8 日	2009 年年度股东大会
8	2010 年 7 月 1 日	2010 年第一次临时股东大会
9	2011 年 3 月 21 日	2010 年年度股东大会



10	2011年5月8日	2011年第一次临时股东大会
11	2011年8月6日	2011年第二次临时股东大会
12	2011年12月2日	2011年第三次临时股东大会

公司一直严格依照有关法律、法规和《公司章程》、《股东大会议事规则》的规定执行股东大会制度。股东认真履行股东义务，依法行使股东权利。股东大会机构和制度的建立及执行，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

公司根据《公司法》、《公司章程》的规定制定了《董事会议事规则》，2008年8月7日经公司第一次股东大会审议通过。公司董事会规范运作，董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自己的权利。

（一）董事会职权

公司章程第一百零一条规定，董事会行使下列职权：

- （一）召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- （二）执行股东大会的决议；
- （三）决定公司的经营计划和投资方案；
- （四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （六）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- （七）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- （八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；
- （九）决定公司内部管理机构的设置；
- （十）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；



- (十一) 制订公司的基本管理制度；
 - (十二) 制订公司章程的修改方案；
 - (十三) 管理公司信息披露事项；
 - (十四) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
 - (十五) 听取公司总经理的工作汇报并检查经理的工作；
 - (十六) 法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其他职权。
- 超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。

(二) 董事会运作情况

自公司设立以来，公司董事会一直根据《公司法》、《公司章程》和《董事会议事规则》的规定规范运作。截至本招股说明书签署日，发行人共召开了 19 次董事会，历次董事会召开情况如下：

序号	时间	届次
1	2008年8月7日	第一届董事会第一次会议
2	2008年9月19日	第一届董事会第二次会议
3	2008年11月5日	第一届董事会第一次临时会议
4	2009年3月10日	第一届董事会第三次会议
5	2009年6月11日	第一届董事会第二次临时会议
6	2009年9月5日	第一届董事会第四次会议
7	2009年10月19日	第一届董事会第五次会议
8	2010年2月20日	第一届董事会第六次会议
9	2010年4月15日	第一届董事会第三次临时会议
10	2010年6月15日	第一届董事会第四次临时会议
11	2010年7月30日	第一届董事会第七次会议
12	2010年8月18日	第一届董事会第五次临时会议
13	2011年3月1日	第一届董事会第八次会议
14	2011年4月18日	第一届董事会第九次会议
15	2011年7月16日	第一届董事会第十次会议
16	2011年8月6日	第二届董事会第一次会议
17	2011年10月18日	第二届董事会第二次会议
18	2011年11月15日	第二届董事会第三次会议
19	2012年2月8日	第二届董事会第四次会议



截至本招股说明书签署日，本公司历次董事会均按照《公司章程》、《董事会议事规则》规定的程序召开。公司董事会除审议日常事项外，在高管人员任免、重大投资、一般性规章制度的制订等方面切实发挥了作用，依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的权利和义务。

三、监事会制度

公司根据《公司法》、《公司章程》的规定制定了《监事会议事规则》，2008年8月7日经公司第一次股东大会审议通过。公司监事会规范运作，监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的权利。

（一）监事会职权

公司章程第一百三十八条规定，监事会行使下列职权：

- （一）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- （二）检查公司财务；
- （三）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- （四）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；
- （五）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；
- （六）向股东大会提出提案；
- （七）依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；
- （八）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

（二）监事会运作情况

自公司设立以来，公司历次监事会均按照《公司章程》、《监事会议事规则》的规定规范运作。截至本招股说明书签署日，发行人共召开了 13 次监事会，历



次监事会召开情况如下：

序号	时间	届次
1	2008年8月7日	第一届监事会第一次会议
2	2008年9月19日	第一届监事会第二次会议
3	2009年3月10日	第一届监事会第三次会议
4	2009年10月19日	第一届监事会第四次会议
5	2010年2月20日	第一届监事会第五次会议
6	2010年7月30日	第一届监事会第六次会议
7	2011年3月1日	第一届监事会第七次会议
8	2011年4月18日	第一届监事会第八次会议
9	2011年7月16日	第一届监事会第九次会议
10	2011年8月6日	第二届监事会第一次会议
11	2011年10月18日	第二届监事会第二次会议
12	2011年11月15日	第二届监事会第三次会议
13	2012年2月8日	第二届监事会第四次会议

截至本招股说明书签署日，本公司历次监事会均按照《公司章程》、《监事会议事规则》规定的程序召开。公司监事会除审议日常事项外，在检查公司的财务以及对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督等方面发挥了重要作用，依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的权利和义务。

四、独立董事制度

为完善公司治理结构，保护中小股东利益，优化董事会决策机制，2008年8月7日经公司第一次股东大会审议通过，发行人聘请王慧田、杨政为公司独立董事。2008年10月10日经公司2008年第二次股东大会审议通过，增选王曦为公司独立董事。至此，公司9名董事会成员中，独立董事人数为3名，占董事人数的三分之一。公司的独立董事能满足相关法律、法规及《公司章程》规定的独立性要求。

（一）独立董事的职权

公司在2008年10月10日召开的2008年第二次股东大会上审议通过了《独立董事制度》，根据《独立董事制度》规定，独立董事除具有《公司法》、其他相



关法律、法规和《公司章程》赋予董事的职权外，还具有以下特别职权：

（一）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 100 万元或高于公司最近经审计净资产值的 0.5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

（二）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

（三）向董事会提请召开临时股东大会；

（四）提议召开董事会；

（五）独立聘请外部审计机构和咨询机构；

（六）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的 1/2 以上同意。

独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

（一）提名、任免董事；

（二）聘任或解聘高级管理人员；

（三）公司董事、高级管理人员的薪酬；

（四）公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 100 万元或高于公司最近经审计净资产值的 0.5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；

（五）公司关联方以资抵债方案；必要时可聘请有证券期货相关业务资格的中介机构出具独立财务顾问报告；

（六）公司累计和当期对外担保情况、执行情况；

（七）对会计师事务所出具的非标准无保留审计意见及其涉及事项；

（八）公司变更募集资金投资项目；

（九）按照规定公司应予披露的关联交易；

（十）独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；

（十一）法律、法规规定的其他事项。

（二）公司独立董事发挥作用的情况



自公司聘任独立董事以来，公司独立董事依照有关法律、法规和《公司章程》勤勉尽职地履行职权，及时了解公司的生产经营信息，全面关注公司的发展状况，积极出席公司召开的相关会议，充分发挥独立董事的作用，切实维护了公司和股东的利益。

报告期内，公司独立董事重点对公司关联交易履行审议程序的合法性和交易价格的公允性进行了核查验证，基于独立判断的立场发表了相应意见：

2008年9月19日，针对公司第一届董事会第二次会议拟审议的《关于公司与杭州美浓物资贸易有限公司签订〈产品买卖框架协议〉的议案》、《关于公司与浙江美浓丝网印刷有限公司签订〈产品买卖框架协议〉的议案》、《关于公司与浙江亚欣纸业有限公司签订〈产品买卖框架协议〉的议案》，公司独立董事共同发表了相应的独立意见，认为公司与上述公司签订《产品买卖框架协议》所涉关联交易，属于正常的商业交易行为，协议内容合法，定价原则为按市场价格定价，公允、合理，符合股份公司的根本利益，不损害非关联股东的利益，符合法律、法规和公司章程、内控制度的有关规定。

2009年3月10日，针对公司第一届董事会第三次会议拟审议的《关于公司与杭州美浓物资贸易有限公司签订〈产品买卖框架协议〉的议案》、《关于公司与浙江美浓丝网印刷有限公司签订〈产品买卖框架协议〉的议案》、《关于公司与浙江亚欣纸业有限公司签订〈产品买卖框架协议〉的议案》、《关于公司与浙江美浓涂料有限公司签订〈产品买卖框架协议〉的议案》，公司独立董事共同发表了相应的独立意见，认为公司与上述公司签订《产品买卖框架协议》所涉关联交易，属于正常的商业交易行为，协议内容合法，定价原则为按市场价格定价，公允、合理，不损害非关联股东的利益，符合法律、法规和公司章程、内控制度的有关规定。

2012年2月8日，公司独立董事在审阅相关文件并尽职调查的基础上，对公司2009-2011年度关联交易的决策程序及合理性、公允性等事项进行了认真核查并发表独立意见，认为股份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的、合理的，关联交易的价格未偏离市场独立第三方的价格，不存在损害股份公司及其他股东利益的情况。

除此之外，公司独立董事还对报告期内的提名董事、公司高管薪酬分配方案、续聘审计机构等事项发表了独立意见。



报告期内，公司独立董事忠实履行独立董事义务，对凡经董事会决策的重大事项，都对相关资料进行认真审阅，详细询问决策依据，必要时进行现场调查，获取做出决策所需要的信息，提出相关意见和建议，讨论方案的进一步完善，在充分了解情况的基础上独立、客观、审慎地行使表决权。

五、董事会秘书制度

为了促进公司的规范运作，明确董事会秘书的职责权限，充分发挥董事会秘书的作用，根据《公司法》等有关法律法规、《公司章程》的规定，公司董事会制定了《董事会秘书工作细则》，并于 2008 年 9 月 19 日召开的第一届董事会第二次会议审议通过。

公司目前设一名董事会秘书，由董事长提名，经董事会聘任或者解聘。公司董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。董事会秘书在其任职期间忠实地履行了职责。

六、审计委员会

2009 年 3 月 10 日，公司第一届董事会第三次会议决议设立董事会审计委员会，并审议通过了《审计委员会工作细则》，对审计委员会的权利、职责进行了明确的约定。

（一）审计委员会人员构成

根据《审计委员会工作细则》，公司审计委员会由 3 名董事组成，独立董事占多数，委员中至少有一名独立董事为专业会计人士。审计委员会设主任委员（召集人）一名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作。2011 年 8 月 6 日，公司第二届董事会第一次会议作出决议，同意审计委员会由独立董事杨政、独立董事王曦、董事陈林森组成，其中独立董事杨政为召集人。

（二）审计委员会会议事规则

根据《审计委员会工作细则》，审计委员会会议事规则如下：

“第十二条 审计委员会分为例会和临时会议，例会每年至少召开二次，每半年度召开一次，临时会议由审计委员会委员提议召开。会议召开前七天须通知



全体委员，会议由主任委员支持，主任委员不能出席时可委托其他一名委员（独立董事）主持。

第十三条 审计委员会会议应由三分之二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。

第十四条 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。

第十五条 审计部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。

第十六条 如有必要，审计委员会可以聘请中介机构为其决策提供专业意见，费用由公司支付。

第十七条 审计委员会会议的召开程序、表决方式和会议通过的议案必须遵循有关法律、法规、公司章程及本工作细则的规定。

第十八条 审计委员会会议应当有记录，出席会议的委员应当在会议记录上签名；会议记录由公司董事会秘书保存。

第十九条 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。

第二十条 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。”

（三）审计委员会运行情况

公司自2009年3月31日审计委员会成立以来，审计委员会召开过8次会议。召开过程符合法定程序，委员尽职尽责，审查通过、确认了本公司相关年度的财务报告及关联交易等，确保公司规范运行。具体运行情况如下：

序号	召开时间	会议内容
1	2009年7月15日	审核了公司2009年1-6月财务报告
2	2009年10月18日	审核了公司2006-2008年度及2009年1-9月财务报告，并对上述期间公司发生的关联交易进行了审议
3	2010年2月8日	审核了公司2009年度财务报告，并审议决定提议续聘立信会计师事务所为公司2010年度审计机构
4	2010年7月15日	审核了公司2007-2009年度及2010年1-6月财务报告
5	2011年2月18日	审核了公司2010年度财务报告，并审议决定提议续聘立信会计师事务所为公司2011年度审计机构



6	2011年4月15日	审核了公司2008-2010年度及2011年1-3月财务报告
7	2011年10月18日	审核了公司2008-2010年度及2011年1-9月财务报告
8	2012年2月8日	审核了公司2009-2011年度财务报告

七、报告期违法违规情况

本公司严格按照《公司法》及相关法律法规和《公司章程》的规定规范运作、合法经营，报告期内不存在违法违规的行为，也不存在被相关主管机关处罚的情况。

八、报告期资金占用及对外担保情况

本公司报告期内不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

九、内控制度的自我评估意见及注册会计师鉴证意见

（一）公司管理层对内控制度的自我评价

公司管理层认为：公司根据《公司法》、《证券法》、《会计法》、《企业会计准则》、《内部会计控制规范》及其他有关法律法规规章，并结合公司实际情况，逐步建立健全了公司内部控制制度，相关制度的设计和规定合理，经济业务的处理有明确的授权和审核程序，相关部门和人员严格遵循各项制度。目前公司的内控制度比较完整、合理，较好地满足了公司管理和发展的需要，并且这些制度在实际中都能得到有效的执行。

（二）注册会计师对公司内控制度及其执行情况的评价意见

立信会计师就本公司内部控制之有效性进行了审核，出具了《内部控制审核报告》，认为：苏大维格按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》规定的标准于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。



十、对外投资、担保制度的建立及执行情况

（一）对外投资制度的建立及执行情况

2008年10月10日，公司2008年第二次股东大会审议并通过了《对外投资与融资管理制度》，该制度细化了《公司法》、《公司章程》关于对外投资的有关规定，在规范对外投资行为，防范对外投资风险，保证对外投资安全，提高对外投资效益等方面发挥了积极的作用。

1、对外投资的组织管理

公司股东大会、董事会为公司对外投资的决策机构，各自在其权限范围内，对公司的对外投资做出决策；公司总经理办公会负责统筹、协调和组织对外投资项目的分析和研究，为决策提供建议；公司总经理是公司对外投资实施的主要责任人，主要负责对新的投资项目进行信息收集、整理和初步评估，经筛选后建立项目库，提出投资建议。

公司投资发展部是公司对外投资管理部门，参与研究、制订公司发展战略，对重大投资项目进行效益评估并提出建议；对公司对外的基本建设投资、生产经营性投资和合营、租赁项目，以及股权投资、产权交易、资产重组等投资项目负责进行预选、策划、论证、筹备。

公司财务部是公司对外融资的管理部门，负责对外投资与融资的财务管理，负责协同相关方面办理出资手续、工商登记、税务登记、银行开户等工作。

公司法律顾问负责对外投资与融资项目的协议、合同和章程等的法律审核。

2、对外投资的决策管理

（1）短期投资

公司短期投资决策程序：

- ① 对外投资管理部门负责对随机投资建议进行预选投资机会和投资对象；
- ② 根据投资对象的赢利能力编制短期投资计划；
- ③ 财务部负责提供公司现金流量状况表；
- ④ 短期投资计划按审批权限履行审批程序后实施。

涉及证券投资的，必须执行严格的联合控制制度，即至少要有两名以上人员



共同操作，且证券投资操作人员与资金、财务管理人员分离，相互制约，不得一人单独接触投资资产，对任何投资资产的存入或取出，必须由相互制约的两人联名签字。

（2）长期投资

投资管理部门对适合投资项目进行初步评估，提出投资建议，报总经理初审；初审通过后，投资管理部门负责对其进行调研、论证，编制可行性研究报告及有关合作意向书，报送总经理办公会议讨论通过，提交公司董事会审议；董事会根据相关权限履行审批程序；超出董事会权限的，提交股东大会。

3、对外投资制度的执行情况

2011年1月维旺科技与崔铭、李芳共同出资设立苏州纳格光电科技有限公司，纳格光电的详细情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人控股及参股公司情况”的相关内容。该笔对外投资严格履行了公司的内部程序，符合公司《对外投资与融资管理制度》的规定。

除上述对外投资情况外，报告期内发行人未进行过其他对外投资。

（二）对外担保制度的建立及执行情况

为更好地规范担保行为，有效防范公司对外担保产生的债务风险，公司制定了《对外担保管理制度》，并于2008年10月10日，由2008年第二次股东大会审议并获得通过。

1、对外担保的审批程序

公司对外担保的最高决策机构为公司股东大会，董事会根据公司章程有关董事会对外担保审批权限的规定，行使对外担保的决策权。超过公司章程规定的董事会的审批权限的，董事会应当提出预案，并报股东大会批准。董事会组织管理和实施经股东大会通过的对外担保事项。

应由股东大会审批的对外担保，必须经董事会审议通过后，方可提交股东大会审批。公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

- （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）公司及其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 万元人民币；

(6) 对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；

(7) 公司章程或深圳证券交易所规定的其他担保情形。

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

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。

公司在十二个月内发生的对外担保应当按照累积计算的原则适用本条的规定。

对外担保应当取得出席董事会会议的三分之二以上董事同意并经全体独立董事三分之二以上同意，或者经股东大会批准。未经董事会或股东大会批准，公司不得对外提供担保。

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，应及时向董事会报告。

2、对外担保的管理

对外担保由财务部经办、法务人员协助办理。

公司财务部的主要职责如下：

(1) 对被担保单位进行资信调查，评估；

(2) 具体办理担保手续；

(3) 在对外担保之后，做好对被担保单位的跟踪、检查、监督工作；

(4) 认真做好有关被担保企业的文件归档管理工作；

(5) 及时按规定向公司审计机构如实提供公司全部对外担保事项；

(6) 办理与担保有关的其他事宜。



对外担保过程中，法务人员的主要职责如下：

- (1) 协同财务部做好被担保单位的资信调查，评估工作；
- (2) 负责起草或在法律上审查与担保有关的一切文件；
- (3) 负责处理与对外担保有关的法律纠纷；
- (4) 公司承担担保责任后，负责处理对被担保单位的追偿事宜；
- (5) 办理与担保有关的其他事宜。

3、对外担保制度的执行情况

报告期内，公司未发生对外担保事项。

十一、投资者权益保护情况

(一) 保障投资者知情权的相关措施

为保护投资者合法权益，增加公司管理透明度，规范公司上市后的信息披露事务，促进公司依法规范运作，根据《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律法规及《公司章程》的规定，公司董事会制定了《苏州苏大维格光电科技股份有限公司信息披露事务管理制度》，并于2009年9月20日由本公司2009年第二次临时股东大会审议并获得通过。该制度对公司信息披露范围、披露标准，未公开信息的传递、审核、披露流程等作出了规定，可以有效保障投资者及时获取公司信息。

1、信息披露的范围与标准

公司应当披露的定期报告包括年度报告、中期报告和季度报告。凡是对投资者作出投资决策有重大影响的信息，均应当披露。公司董事、监事、高级管理人员对定期报告内容的真实性、准确性、完整性无法保证或者存在异议的，应当陈述理由和发表意见，并予以披露。公司预计经营业绩发生亏损或者发生大幅变动的，应当及时进行业绩预告。在公司定期报告披露前出现业绩提前泄漏，或者因业绩传闻导致公司证券交易异常波动的，公司应当及时披露本报告期相关财务数据，包括营业收入、营业利润、利润总额、净利润、总资产和净资产。

公司还应当披露临时报告。临时报告是指公司按照法律、行政法规、部门规



章、规范性文件、深交所相关规定发布的除定期报告以外的公告。

公司应当在临时报告所涉及的重大事件最先触及下列任一时点后及时履行首次披露义务：

- (1) 董事会、监事会作出决议时；
- (2) 签署意向书或者协议（无论是否附加条件或者期限）时；
- (3) 公司（含任一董事、监事或者高级管理人员）知悉或者理应知悉重大事件发生时。

对公司证券交易价格可能产生较大影响的重大事件正处于筹划阶段，虽然尚未触及上述规定的时点，但出现下列情形之一的，公司应当及时披露相关筹划情况和既有事实：

- (1) 该事件难以保密；
- (2) 该事件已经泄漏或者市场出现有关该事件的传闻；
- (3) 公司证券交易已发生异常波动。

公司按照有关规定履行首次披露义务后，还应当按照以下规定持续披露有关重大事件的进展情况：

(1) 董事会、监事会或者股东大会就已披露的重大事件作出决议的，应当及时披露决议情况；

(2) 公司就已披露的重大事件与有关当事人签署意向书或者协议的，应当及时披露意向书或者协议的主要内容；上述意向书、协议的内容或者履行情况发生重大变更、被解除、终止的，应当及时披露变更、被解除、终止的情况和原因；

(3) 已披露的重大事件获得有关部门批准或者被否决的，应当及时披露批准或者否决情况；

(4) 已披露的重大事件出现逾期付款情形的，应当及时披露逾期付款的原因和相关付款安排；

(5) 已披露的重大事件涉及主要标的尚待交付或者过户的，应当及时披露有关交付或者过户事宜；超过约定的交付或者过户期限三个月仍未完成交付或者过户的，应当及时披露未如期完成的原因、进展情况和预计完成的时间，并在此后每隔三十日公告一次进展情况，直至完成交付或者过户；

(6) 已披露的重大事件出现可能对公司证券交易价格产生较大影响的其他



进展或者变化的，应当及时披露事件的进展或者变化情况。

公司控股子公司发生的重大事件，视同公司发生的重大事件，适用上述规定。公司参股公司发生的重大事件，或者与公司的关联人发生的有关交易，可能对公司证券交易价格产生较大影响的，公司应当参照上述规定，履行信息披露义务。

2、信息披露责任人

公司信息披露工作由公司董事会统一领导和管理：

- (1) 董事长为信息披露工作的第一责任人；
- (2) 董事会秘书为信息披露工作主要责任人；

《董事会秘书工作细则》明确指出：董事会秘书负责处理公司信息披露事务，督促公司制定并执行信息披露管理制度和重大信息的内部报告制度，促使公司和相关当事人依法履行信息披露义务，并按照规定向交易所办理定期报告和临时报告的披露工作；协调公司与投资者之间的关系，具体负责公司投资者关系管理工作，接待投资者来访，回答投资者咨询，向投资者提供公司披露的资料；负责与公司信息披露有关的保密工作，制订保密措施，促使公司董事会全体成员以及相关知情人员在信息披露前保守秘密，并在内幕消息泄漏时及时采取补救措施，同时向交易所报告。

- (3) 董事会全体成员负有连带责任；

(4) 证券事务代表接受董事会秘书的领导，协助其开展工作并承担相应责任，负责公司报告的资料收集；

(5) 公司各部门、子公司的负责人为本部门、子公司信息披露事务管理第一责任人；公司各部门、子公司负责人亦可指派专人负责信息披露具体事务管理工作，信息披露具体事务管理负责人直接向公司各部门、子公司负责人负责。

(二) 保障投资者收益权的相关措施

公司保障投资收益权的相关措施主要体现在公司章程规定的股东权利和股利分配政策等方面：

公司股东享有依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配的权利；享有依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；享有公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产



的分配。

公司利润分配政策为：根据公司盈利状况和生产经营发展需要，结合对投资者的合理投资回报等情况，在累计可分配利润范围内制定当年的利润分配方案，利润分配政策应保持连续性和稳定性。

公司可以采取现金、股票以及现金与股票相结合的方式分配股利，并可以进行中期现金分红，股东大会决议另有规定的除外。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司经营活动现金流量连续两年为负时可以不进行当年度的利润分配；公司当年盈利，董事会未提出现金利润分配预案的，应当在董事会决议公告和定期报告中详细说明未分红的原因以及未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见；公司还应在定期报告中披露现金分红政策的执行情况。

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（三）保障投资者参与权的相关措施

为进一步完善公司治理结构，本公司依法完善公司章程、股东大会、董事会、监事会制度，并建立健全各制度的议事规则，保障所有股东依法享有充分发表意见的权利，主要内容如下：

（1）《公司章程》规定，公司股东享有依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；

（2）《公司章程》在对外担保、对外投资、收购出售资产、资产抵押、委托理财、关联交易等行为作出了明确的权限划分，各类重大交易均需经股东大会审议通过，保证了中小股东参与公司重大事项决策的权利；

（3）《公司章程》还规定，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。公司召开股东大会单独或者合并持有公司 3%以上股份的股东，有权向公司提出提案。单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。

上述规定充分保障了中小股东参与决策表达意见的权利。



（四）保障投资者选举权的相关措施

为保障投资者选举权，切实维护中小股东的利益，《公司章程》规定：

公司董事、股东代表监事均由股东大会选举产生；董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

单独或合并持有公司 3%以上已发行股份的股东有权提名非由职工代表担任的董事、监事候选人。

单独或合并持有公司 1%以上已发行股份的股东可以提名独立董事候选人。

股东大会就选举董事、监事进行表决时，实行累积投票制。累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。通过这种局部集中的投票方法，能够使中小股东充分行使选举权，避免大股东垄断董事选任。



第十节 财务会计信息与管理层分析

本章财务数据及相关分析反映了公司近三年的财务状况、经营成果和现金流量，非经特别说明，均引自经立信会计师事务所审计的公司近三年的财务报告。投资者欲对本公司的财务状况、经营成果和会计政策进行详细的了解，应当认真阅读本招股说明书所附财务报告。

一、近三年经审计的财务报表

本公司聘请的立信会计师事务所审计了公司近三年的财务报表，并出具了标准无保留意见的审计报告。

(一) 近三年合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

资 产	2011年12月31日	2010年12月31日	2009年12月31日
流动资产：			
货币资金	42,823,544.42	50,814,538.30	49,024,401.62
应收票据	27,575,938.75	31,632,164.28	19,658,589.71
应收账款	62,316,695.52	57,805,135.81	44,616,955.95
预付款项	6,845,980.78	6,467,000.51	3,152,854.27
其他应收款	192,419.12	214,332.15	240,854.34
存货	36,817,159.74	31,970,853.64	21,688,864.97
流动资产合计	176,571,738.33	178,904,024.69	138,382,520.86
非流动资产：			
长期股权投资	597,601.13	-	-
固定资产	47,251,994.84	30,844,310.77	31,174,636.49
在建工程	25,375,828.82	3,190,315.25	175,000.00
无形资产	24,025,166.14	19,750,285.70	18,178,220.59
开发支出	-	3,190,752.03	3,468,985.19
长期待摊费用	451,163.31	-	-
递延所得税资产	751,529.35	664,813.14	591,478.20
非流动资产合计	98,453,283.59	57,640,476.89	53,588,320.47
资产总计	275,025,021.92	236,544,501.58	191,970,841.33



2、合并资产负债表（续）

单位：元

负债和股东权益	2011年12月31日	2010年12月31日	2009年12月31日
流动负债：			
短期借款	6,500,000.00	5,000,000.00	16,000,000.00
应付票据	3,293,099.00	5,930,000.00	8,989,815.61
应付账款	40,395,015.97	33,142,801.78	26,657,836.14
预收款项	1,611,844.96	2,614,990.39	140,985.00
应付职工薪酬	1,982,298.49	1,844,011.41	2,565,791.76
应交税费	5,525,486.87	2,153,359.61	2,842,589.25
其他应付款	19,789.37	63,343.16	125,948.39
其他流动负债	29,839,054.95	31,053,377.36	20,215,144.34
流动负债合计	89,166,589.61	81,801,883.71	77,538,110.49
非流动负债：			
长期借款	8,500,000.00	8,500,000.00	-
专项应付款	-	-	3,094,153.01
非流动负债合计	8,500,000.00	8,500,000.00	3,094,153.01
负债合计	97,666,589.61	90,301,883.71	80,632,263.50
股东权益：			
股本	46,500,000.00	46,500,000.00	46,500,000.00
资本公积	24,508,023.03	24,508,023.03	24,508,023.03
盈余公积	12,675,888.83	8,605,248.11	5,244,630.64
未分配利润	88,431,491.04	61,078,916.50	30,020,377.43
归属于母公司所有者的权益合计	172,115,402.90	140,692,187.64	106,273,031.10
少数股东权益	5,243,029.41	5,550,430.23	5,065,546.73
股东权益合计	177,358,432.31	146,242,617.87	111,338,577.83
负债和股东权益合计	275,025,021.92	236,544,501.58	191,970,841.33



3、合并利润表

单位：元

项 目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
一、营业收入	254,594,875.49	190,395,635.83	150,965,481.78
减：营业成本	181,773,954.32	131,248,291.04	103,784,241.35
营业税金及附加	1,280,801.64	1,123,488.30	926,656.33
销售费用	5,366,507.30	4,480,357.95	3,205,510.97
管理费用	23,308,439.98	15,695,448.32	14,517,531.15
财务费用	418,889.66	565,348.73	853,955.64
资产减值损失	578,108.10	488,899.55	1,122,292.56
加：公允价值变动净收益	-	-	-
投资收益	-2,398.87	-	-
二、营业利润	41,865,775.62	36,793,801.94	26,555,293.78
加：营业外收入	5,680,837.96	4,005,729.71	5,780,930.41
减：营业外支出	51,898.00	-	554,184.59
其中：非流动资产处置 损失	51,440.00	-	-
三、利润总额	47,494,715.58	40,799,531.65	31,782,039.60
减：所得税费用	7,078,901.14	5,895,491.61	5,030,838.46
四、净利润	40,415,814.44	34,904,040.04	26,751,201.14
归属于母公司所有者的净利润	40,723,215.26	34,419,156.54	26,607,995.14
少数股东损益	-307,400.82	484,883.50	143,206.00
五、每股收益：			
（一）基本每股收益	0.88	0.74	0.57
（二）稀释每股收益	0.88	0.74	0.57
七、其他综合收益	-	-	-
八、综合收益总额	40,415,814.44	34,904,040.04	26,751,201.14
归属于母公司所有者的综合 收益总额	40,723,215.26	34,419,156.54	26,607,995.14
归属于少数股东的综合收益 总额	-307,400.82	484,883.50	143,206.00



4、合并现金流量表

单位：元

项 目	2011 年度	2010 年度	2010 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	295,480,977.68	199,234,250.02	168,728,924.80
收到的税费返还	42,414.30	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	4,908,887.86	11,945,351.89	5,409,409.22
经营活动现金流入小计	300,432,279.84	211,179,601.91	174,138,334.02
购买商品、接受劳务支付的现金	195,292,950.82	144,667,537.17	102,758,745.05
支付给职工以及为职工支付的现金	25,596,273.13	19,723,149.78	14,912,657.86
支付的各项税费	15,915,280.31	17,821,809.57	15,145,967.76
支付其他与经营活动有关的现金	15,299,804.95	12,090,005.74	10,056,528.69
经营活动现金流出小计	252,104,309.21	194,302,502.26	142,873,899.36
经营活动产生的现金流量净额	48,327,970.63	16,877,099.65	31,264,434.66
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	59,085.00	110,500.00	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	59,085.00	110,500.00	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	47,342,794.32	11,948,735.79	23,605,671.86
投资支付的现金	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	600,000.00	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	47,942,794.32	11,948,735.79	23,605,671.86
投资活动产生的现金流量净额	-47,883,709.32	-11,838,235.79	-23,605,671.86
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-



取得借款收到的现金	6,500,000.00	13,500,000.00	22,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	430,000.00	-
筹资活动现金流入小计	6,500,000.00	13,930,000.00	22,000,000.00
偿还债务支付的现金	5,000,000.00	16,000,000.00	16,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	9,818,847.25	678,845.72	6,734,686.84
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	201,066.59
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	430,000.00
筹资活动现金流出小计	14,818,847.25	16,678,845.72	23,164,686.84
筹资活动产生的现金流量净额	-8,318,847.25	-2,748,845.72	-1,164,686.84
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-116,407.94	-69,881.46	-4,019.60
五、现金及现金等价物净增加额	-7,990,993.88	2,220,136.68	6,490,056.36
加：期初现金及现金等价物余额	50,814,538.30	48,594,401.62	42,104,345.26
六、期末现金及现金等价物余额	42,823,544.42	50,814,538.30	48,594,401.62

(二) 近三年母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

资 产	2011年12月31日	2010年12月31日	2009年12月31日
流动资产：			
货币资金	40,980,947.94	45,836,809.98	44,040,115.97
应收票据	24,684,340.00	30,757,863.60	18,350,867.00
应收账款	61,753,176.50	56,121,319.66	43,829,991.57
预付款项	6,743,003.28	6,245,536.91	3,083,834.27
其他应收款	158,599.12	190,534.65	230,636.14
存货	36,596,427.64	31,699,867.71	21,392,820.62
流动资产合计	170,916,494.48	170,851,932.51	130,928,265.57
非流动资产：			
长期股权投资	5,100,000.00	5,100,000.00	5,100,000.00
固定资产	45,057,078.02	28,699,293.14	29,759,245.48
在建工程	25,191,384.38	3,190,315.25	175,000.00



无形资产	24,025,166.14	19,750,285.70	18,178,220.59
开发支出	-	3,190,752.03	3,468,985.19
递延所得税资产	746,813.51	651,331.97	585,184.65
非流动资产合计	100,120,442.05	60,581,978.09	57,266,635.91
资产总计	271,036,936.53	231,433,910.60	188,194,901.48

2、母公司资产负债表（续）

单位：元

负债和股东权益	2011年12月31日	2010年12月31日	2009年12月31日
流动负债：			
短期借款	6,500,000.00	5,000,000.00	16,000,000.00
应付票据	3,293,099.00	5,930,000.00	8,989,815.61
应付账款	40,294,258.19	32,639,990.89	26,404,502.61
预收款项	1,570,190.17	2,580,718.18	140,985.00
应付职工薪酬	1,798,248.15	1,597,296.52	2,414,731.41
应交税费	5,548,942.03	1,996,805.61	2,748,686.32
其他应付款	10,936.40	40,072.47	124,759.49
其他流动负债	29,079,576.51	30,113,748.07	18,848,163.91
流动负债合计	88,095,250.45	79,898,631.74	75,671,644.35
非流动负债：			
长期借款	8,500,000.00	8,500,000.00	-
专项应付款	-	-	3,094,153.01
非流动负债合计	8,500,000.00	8,500,000.00	3,094,153.01
负债合计	96,595,250.45	88,398,631.74	78,765,797.36
股东权益：			
股本	46,500,000.00	46,500,000.00	46,500,000.00
资本公积	24,508,023.03	24,508,023.03	24,508,023.03
盈余公积	12,675,888.83	8,605,248.11	5,244,630.64
未分配利润	90,757,774.22	63,422,007.72	33,176,450.45
股东权益合计	174,441,686.08	143,035,278.86	109,429,104.12
负债和股东权益合计	271,036,936.53	231,433,910.60	188,194,901.48



3、母公司利润表

单位：元

项 目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
一、营业收入	249,180,630.20	184,529,787.89	147,262,441.93
减：营业成本	178,442,149.10	128,853,240.73	102,290,758.52
营业税金及附加	1,227,611.02	1,067,245.29	879,736.71
销售费用	4,723,909.29	4,061,093.23	2,822,384.91
管理费用	21,044,435.66	13,769,912.45	13,030,974.54
财务费用	414,667.61	577,565.27	869,159.66
资产减值损失	636,543.60	440,982.13	1,105,858.88
加：公允价值变动净收益	-	-	-
投资收益	-	-	209,273.39
二、营业利润	42,691,313.92	35,759,748.79	26,472,842.10
加：营业外收入	5,085,687.11	3,578,073.57	5,467,010.84
减：营业外支出	458.00	-	554,184.59
其中：非流动资产处置 损失	-	-	-
三、利润总额	47,776,543.03	39,337,822.36	31,385,668.35
减：所得税费用	7,070,135.81	5,731,647.62	4,969,107.90
四、净利润	40,706,407.22	33,606,174.74	26,416,560.45
五、每股收益：			
（一）基本每股收益	-	-	-
（二）稀释每股收益	-	-	-
六、其他综合收益	-	-	-
七、综合收益总额	40,706,407.22	33,606,174.74	26,416,560.45

4、母公司现金流量表

单位：元

项 目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	289,818,182.65	192,852,251.60	164,770,899.10
收到其他与经营活动有关的现金	4,470,204.95	11,928,070.44	4,059,489.40
经营活动现金流入小计	294,288,387.60	204,780,322.04	168,830,388.50
购买商品、接受劳务支付的现金	192,722,187.74	143,119,032.10	102,003,363.73



支付给职工以及为职工支付的现金	22,858,084.45	17,833,762.48	13,342,700.51
支付的各项税费	15,204,463.73	17,138,581.22	14,601,256.99
支付其他与经营活动有关的现金	13,836,029.67	10,982,053.15	9,228,363.70
经营活动现金流出小计	244,620,765.59	189,073,428.95	139,175,684.93
经营活动产生的现金流量净额	49,667,622.01	15,706,893.09	29,654,703.57
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	209,273.39
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	49,725.00	110,500.00	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	49,725.00	110,500.00	209,273.39
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	46,150,804.18	10,771,971.90	23,334,901.88
投资支付的现金	-	-	-
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	46,150,804.18	10,771,971.90	23,334,901.88
投资活动产生的现金流量净额	-46,101,079.18	-10,661,471.90	-23,125,628.49
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	6,500,000.00	13,500,000.00	22,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	430,000.00	-
筹资活动现金流入小计	6,500,000.00	13,930,000.00	22,000,000.00
偿还债务支付的现金	5,000,000.00	16,000,000.00	16,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	9,818,847.25	678,845.72	6,533,620.25
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	430,000.00
筹资活动现金流出小计	14,818,847.25	16,678,845.72	22,963,620.25
筹资活动产生的现金流量净额	-8,318,847.25	-2,748,845.72	-963,620.25



四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-103,557.62	-69,881.46	-4,019.60
五、现金及现金等价物净增加额	-4,855,862.04	2,226,694.01	5,561,435.23
加：年初现金及现金等价物余额	45,836,809.98	43,610,115.97	38,048,680.74
六、期末现金及现金等价物余额	40,980,947.94	45,836,809.98	43,610,115.97

（三）财务报表的编制基础

本公司自2007年1月1日起全面执行财政部2006年2月15日颁布的《企业会计准则》（财会[2006]3号）及其后续规定。

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则—基本准则》、各项具体会计准则及后续相关规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

（四）合并财务报表范围及变化情况

报告期内，本公司合并财务报表的合并范围为母公司及控股子公司维旺科技，合并范围未发生变更。

（五）报告期内采用的主要会计政策和会计估计

1、收入确认方法

（1）销售商品

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

通常情况，公司与客户在年初签订生产销售框架协议或商定年度预测需求量，日常按照客户的订单安排生产，产品生产完成后由第三方物流公司或公司自行将货物运抵客户或其指定地点，客户收到货物之后在送货回单客户联上签收，并对各批次产品进行检验，检验通过后通知公司财务予以确认，财务人员在收到送货回单和客户确认通知后进行核对，与客户确认一致后开出销售发票并确认营业收入，同时结转营业成本。



由上可见，公司的销售确认时点需同时满足以下几点：

- ①货物发送至客户并经对方确认收到；
- ②客户对产品质量验收通过；
- ③财务核对一致后再与客户核对确认。

（2）技术服务

公司在微纳光学制造领域经过多年的研究与开发，积累了多项拥有自主知识产权的核心技术，公司也向客户提供微纳光学制造相关的技术服务。

技术服务收入的确认标准：与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，确认收入；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。

公司技术服务费收入流程为与客户签订技术服务协议，按照协议约定的期限和内容等细则为客户提供相应的技术服务或技术支持，在交付相关技术资料并经对方确认后，再向客户收取技术服务费用。

公司确认技术服务收入需同时满足以下几点：

- ①已提供相应的技术服务或技术支持；
- ②交付技术服务成果并获客户确认。

（3）让渡资产使用权收入

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分下列情况确定收入金额：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。

2、应收款项及坏账准备的确认标准、计提方法

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、应收票据、预付账款、其他应收款、长期应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

期末如果有客观证据表明应收款项发生减值，则将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益。可收回金额是通过对其



的未来现金流量（不包括尚未发生的信用损失）按原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值（扣除预计处置费用等）。原实际利率是初始确认该应收款项时计算确定的实际利率。短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小，在确定相关减值损失时，不对其预计未来现金流量进行折现。

对于期末单项金额重大的应收账款、其他应收款单独进行减值测试。单独测试未发生减值的，包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中再进行减值测试。

对于期末单项金额非重大的应收账款、其他应收款，如有客观证据表明其发生了减值的，则单独进行减值测试，单独测试未发生减值的，包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中再进行减值测试。

单项金额重大是指：应收款项余额前五名的款项。

除已单独计提减值准备的应收款项外，公司根据以前年度与之相同或相类似的、按账龄段划分的具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定以下坏账准备计提的比例：

账龄	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 至 2 年 (含 2 年)	10	10
2 至 3 年 (含 3 年)	20	20
3 年以上	100	100

3、存货

(1) 存货分类

存货分类为：原材料、低值易耗品、产成品（包括库存的外购商品、自制产成品、自制半成品等）、在产品等。

(2) 取得和发出的计价方法

日常核算取得时按实际成本计价；发出时按加权平均法计价。

(3) 存货跌价准备的计提方法

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

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，



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

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

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

（4）存货的盘存制度

采用永续盘存制。

（5）低值易耗品的摊销方法

低值易耗品采用一次摊销法。

4、长期股权投资核算方法

（1）初始投资成本的确定

① 企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付合并对价之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并发生的各项直接相关费用，包括为进行合并而支付的审计费用、评估费用、法律服务费用等，于发生时计入当期损益。

非同一控制下的企业合并：合并成本为购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，以及为企业合并而发生的各项直接相关费用。通过多次交换交易分步实现的企业合并，合并成本为每一单项交易成本之和。在合并合同中对可能影响合并成本的未来事项作出约定的，购买日如果估计未来事项很可能发生并且对合并成本的影响



金额能够可靠计量的，也计入合并成本。

② 其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。

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

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

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

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

（2）后续计量及损益确认

① 后续计量

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

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

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

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



公积（其他资本公积）。

② 损益确认

A、成本法下损益确认

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

B、权益法下损益确认

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

在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

被投资单位以后期间实现盈利的，公司在扣除未确认的亏损分担额后，按与上述相反的顺序处理，减记已确认预计负债的账面余额、恢复其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益及长期股权投资的账面价值，同时确认投资收益。

（3）被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

按照合同约定对某项经济活动所共有的控制，仅在与该项经济活动相关的重要财务和经营决策需要分享控制权的投资方一致同意时存在，则视为与其他方对被投资单位实施共同控制；对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，则视为投资企业能够对被投资单位施加重大影响。

（4）减值准备计提



重大影响以下的、在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，其减值损失是根据其账面价值与按类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额进行确定。

除因企业合并形成的商誉以外的存在减值迹象的其他长期股权投资，如果可收回金额的计量结果表明，该长期股权投资的可收回金额低于其账面价值的，将差额确认为减值损失。

因企业合并形成的商誉，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

长期股权投资减值损失一经确认，不再转回。

5、固定资产

（1）固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用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予以确认：

- ① 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- ② 该固定资产的成本能够可靠地计量。

（2）固定资产的分类

房屋及建筑物、办公设备、电子设备、机器设备、运输设备、其他设备及固定资产装修。

（3）固定资产的取得计价

固定资产取得时按照实际成本进行初始计量。

外购固定资产的成本，以购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可归属于该项资产的运输费、装卸费、安装费和专业人员服务费等确定。

购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

债务重组取得债务人用以抵债的固定资产，以该固定资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的固定资产公允价值之间的差额，计入当期损益。



在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，换入的固定资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入固定资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的固定资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的固定资产按公允价值确定其入账价值。

符合资本化条件的固定资产装修费用，在两次装修期间与固定资产尚可使用年限两者中较短的期间内，采用年限平均法单独计提折旧。

（4）固定资产的折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。各类固定资产预计净残值率、估计经济使用期限、年折旧率具体如下：

固定资产类别	折旧年限	残值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋及建筑物	20 年	5-10	4.50-4.75
办公设备、电子设备、其他设备	5 年	5-10	18.00-19.00
机器设备	10 年	5-10	9.00-9.50
运输设备	6 年	5-10	15.00-15.83
固定资产装修	5 年	0	20.00

（5）固定资产的减值准备计提

公司在每期末判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象。

固定资产存在减值迹象的，估计其可收回金额。可收回金额根据固定资产的公允价值减去处置费用后的净额与固定资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当固定资产的可收回金额低于其账面价值的，将固定资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为固定资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的固定资产减值准备。

固定资产减值损失确认后，减值固定资产的折旧在未来期间作相应调整，以使该固定资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的固定资产账面价值（扣除



预计净残值)。

固定资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项固定资产可能发生减值的，企业以单项固定资产为基础估计其可收回金额。企业难以对单项固定资产的可收回金额进行估计的，以该固定资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

6、在建工程

(1) 在建工程的类别

在建工程以立项项目分类核算。

(2) 在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

(3) 在建工程的减值测试方法、减值准备计提方法

公司在每期末判断在建工程是否存在可能发生减值的迹象。

在建工程存在减值迹象的，估计其可收回金额。可收回金额根据在建工程的公允价值减去处置费用后的净额与在建工程预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当在建工程的可收回金额低于其账面价值的，将在建工程的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为在建工程减值损失，计入当期损益，同时计提相应的在建工程减值准备。

在建工程的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项在建工程可能发生减值的，企业以单项在建工程为基础估计其可收回金额。企业难以对单项在建工程的可收回金额进行估计的，以该在建工程所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

7、无形资产



(1) 无形资产的计价方法

① 公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

公司内部研究开发费用，于发生时先在“研发支出”项目中归集，期末费用化支出金额转入“管理费用”，达到预定用途形成无形资产的，转入“无形资产”项目中。

研究开发项目研究阶段支出与开发阶段支出的划分标准：研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。开发是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等。

公司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，才能确认为无形资产：（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，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，应当证明其有用性；（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。

② 后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。



(2) 使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况:

项 目	预计使用寿命	依 据
土地使用权	50 年	土地使用权证
软件	5 年	按合同期限或受益期限
工业技术	5 年	按照受益期限

每期末对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

8、政府补助

(1) 类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

(2) 会计处理方法

公司收到的政府补助主要包括科研项目经费、贴息及奖励等，可分为与收益相关和与资产相关的两类。与收益相关的政府补助，用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期营业外收入；而用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，取得时确认为递延收益（报表科目为其他流动负债），在确认相关费用的期间，计入当期营业外收入。对与资产相关的政府补助公司在收到时确认为递延收益，在该资产使用寿命内平均分配，分次计入以后各期的营业外收入。

公司收到的部分政府补助项目属于与资产、收益均有关联的综合性项目。在收到此类政府拨款时，公司将全部金额计入递延收益，发生的项目研发支出根据当期实际金额计入营业外收入；形成资产的相关支出根据资产折旧或摊销金额结转营业外收入。由于综合性政府补助项目结转营业外收入的金额受与收益性相关研发支出情况影响，因此政府补助项目各年计入营业外收入的金额可能出现不一致的情况。

公司在研发项目满足资本化条件后开始将相关支出资本化，之前的研究支出均费用化处理。公司进行资本化的项目为综合性政府补助，故公司在满足资本化条件前，采用与收益相关的方式核算相关政府补助，即按实际发生的研发费用结转营业外收入；在资本化阶段，采用与资产相关的方式核算相关政府补助，即待开发完成达到预定可使用状态后，在资产的使用期内按各期摊销额结转营业外收



入。在政府补助项目全部完成后，如相关政府补助项目余额超过资本化金额（含形成固定资产部分），则超出部分在达到预定可使用状态时结转营业外收入，如相关政府补助项目余额小于资本化金额，则在资产折旧或摊销期间平均结转。

9、递延所得税资产和递延所得税负债

（1）确认递延所得税资产的依据

公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

（2）确认递延所得税负债的依据

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

10、主要税项

（1）公司主要税种税率

税种	计税依据	税率
增值税	产品销售收入	17%
营业税	服务收入	5%
企业所得税	应纳税所得额	见（2）报告期内公司企业所得税税率

（2）报告期内公司企业所得税税率

① 母公司

根据 2008 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国企业所得税法实施条例》苏大维格的企业所得税税率为 25%。公司分别于 2008 年 9 月 24 日和 2011 年 9 月 9 日取得了江苏省科学技术厅颁发的《高新技术企业证书》，根据财政部和国家税务总局发布的《关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函[2009]203 号），公司 2009-2011 年度实际征收率为 15%。

② 控股子公司：苏州维旺科技有限公司

根据 2008 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国企业所得税法实施条例》维旺科技的企业所得税税率为 25%。维旺科技于 2009 年 3 月 4 日取得江苏省科学技术厅颁发的证书编号为 GR200932000152 的《高新技术企业证书》，根据财政



部和国家税务总局发布的《关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函[2009]203号），维旺科技 2009-2011 年度实际征收率为 15%。

11、报告期主要会计政策、会计估计的变更

报告期内，公司未发生会计政策、会计估计变更的情形。

二、股东权益变动情况

（一）股本

报告期内各期末股本变化情况如下表所示：

单位：股

股东名称	2011 年 12 月 31 日	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日
陈林森	16,745,997	16,745,997	16,745,997
虞樟星	8,218,452	8,218,452	8,218,452
苏大投资	4,347,561	4,347,561	4,347,561
苏高新	3,948,720	3,948,720	3,948,720
盛业印刷	1,973,415	1,973,415	1,973,415
蓝壹创投	1,860,000	1,860,000	1,860,000
沈雁	1,701,220	1,701,220	1,701,220
解剑峰	1,550,000	1,550,000	1,550,000
世厚投资	1,395,000	1,395,000	1,395,000
杨建民	1,395,000	1,395,000	1,395,000
朱志坚	945,122	945,122	945,122
孙菁	718,293	718,293	718,293
郭锡平	472,561	472,561	472,561
刘国鑫	472,561	472,561	472,561
顾华俭	415,854	415,854	415,854
汪振华	226,829	226,829	226,829
陈新荣	113,415	113,415	113,415
合计	46,500,000	46,500,000	46,500,000

发行人于 2008 年 9 月由维格光学整体变更设立，维格光学以 2008 年 6 月 30 日经审计净资产值 71,008,023.03 元为基础，按照 1: 0.6548 折合为股份公



司股本 46,500,000 元，其余 24,508,023.03 元计入资本公积。股份公司设立后，公司未发生股本总额及股权结构变化的情形。

（二）资本公积

发行人报告期各期末资本公积保持不变，为 2,450.80 万元，资本公积系 2008 年 9 月股份公司整体变更设立时的股本溢价。

（三）盈余公积

报告期内各期末盈余公积的明细情况如下表所示：

单位：元

项 目	2011 年 12 月 31 日	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日
法定盈余公积	12,675,888.83	8,605,248.11	5,244,630.64

报告期内，法定盈余公积的增加系根据母公司各年度实现净利润的 10% 提取的盈余公积。

（四）未分配利润

报告期内各期末未分配利润的明细情况如下表所示：

单位：元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
期初未分配利润	61,078,916.50	30,020,377.43	11,541,038.34
加：本期归属母公司所有者净利润	40,723,215.26	34,419,156.54	26,607,995.14
减：提取法定盈余公积	4,070,640.72	3,360,617.47	2,641,656.05
减：对所有者的分配	9,300,000.00	-	5,487,000.00
减：整体变更折股	-	-	-
期末未分配利润	88,431,491.04	61,078,916.50	30,020,377.43

三、最近一期末主要债项

（一）银行借款

截至 2011 年 12 月 31 日，公司银行借款中有短期借款 650 万元，其中 200 万元为抵押借款，450 万元为信用借款；长期借款 850 万元，为项目贷款；无逾



期借款及获得展期的已到期借款。

（二）应付票据

截至 2011 年 12 月 31 日，本公司已开具尚未到期的银行承兑汇票金额为 329.31 万元。

2011 年末，应付票据余额中无应付持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位及其他关联方票据。

（三）应付账款

本公司应付账款分账龄列示如下：

单位：元

账龄	2011年12月31日
1 年以内	39,951,076.55
1-2 年	177,045.54
2-3 年	144,764.38
3 年以上	122,129.50
合 计	40,395,015.97

2011 年末，应付账款余额中无应付持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位款项。

（四）对内部人员和关联方的负债

1、对内部人员的负债

截至 2011 年 12 月 31 日，本公司对内部人员的负债为应付职工薪酬，应付工资、奖金、津贴、补贴等应付职工薪酬金额合计为 1,982,298.49 元。

2、对关联方的负债

截至 2011 年 12 月 31 日，本公司无对关联方的负债。

四、经注册会计师核验的非经常性损益明细表



单位：元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
计入当期损益的政府补助	5,590,322.41	3,985,829.99	5,780,930.41
非流动资产处置损益	-19,687.45	19,594.72	-
其他营业外收支净额	58,305.00	305.00	-554,184.59
合计	5,628,939.96	4,005,729.71	5,226,745.82
减：所得税影响额	762,784.37	600,859.46	784,011.88
减：少数股东影响数	266,418.32	178,118.78	130,747.50
非经常性损益净额	4,599,737.27	3,226,751.47	4,311,986.44
归属于母公司股东的净利润	40,723,215.26	34,419,156.54	26,607,995.14
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	36,123,477.99	31,192,405.07	22,296,008.70

五、主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2011 年末或 2011 年度	2010 年末或 2010 年度	2009 年末或 2009 年度
流动比率（倍）	1.98	2.19	1.78
速动比率（倍）	1.57	1.80	1.50
资产负债率（母公司）	35.64%	38.20%	41.85%
应收账款周转率（次）	3.94	3.45	3.11
存货周转率（次）	5.27	4.87	5.69
息税折旧摊销前利润（万元）	5,466.87	4,650.43	3,718.82
利息保障倍数（倍）	92.54	61.10	31.37
每股经营活动产生的现金流量（元）	1.04	0.36	0.67
每股净现金流量（元）	-0.17	0.05	0.14
归属于发行人股东的每股净资产（元）	3.70	3.03	2.29
无形资产（扣除土地使用权）占净资产比率	3.82%	3.64%	3.15%

注：流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=速动资产/流动负债=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=总负债/总资产

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额



存货周转率=营业成本/存货平均余额

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧与摊销

利息保障倍数=息税前利润/利息支出

每股经营活动产生的现金流量=经营活动现金净流量/期末总股本

归属于发行人股东的每股净资产=归属于母公司所有者权益/期末总股本

无形资产（扣除土地使用权）占净资产比率=（无形资产摊余价值-土地使用权摊余价值+开发支出）/净资产*100%

（二）净资产收益率和每股收益

年度	财务指标	加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本	稀释
2011 年度	归属于母公司所有者的净利润	26.17%	0.88	0.88
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	23.21%	0.78	0.78
2010 年度	归属于母公司所有者的净利润	27.87%	0.74	0.74
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	25.26%	0.67	0.67
2009 年度	归属于母公司所有者的净利润	28.20%	0.57	0.57
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	23.63%	0.48	0.48

公司净资产收益率、每股收益系按照《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的要求进行计算而得，计算公式如下：

1、净资产收益率的计算公式

加权平均净资产收益率= $P_0 \div E$

$E = E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0$

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、基本每股收益的计算公式

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、稀释每股收益的计算公式

稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中： P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对 P_1 和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

六、公司历次验资情况及投入资产的计量属性

本公司自设立以来，共进行了5次验资，具体情况如下：

（一）维格光学设立时验资

2001年10月16日，江苏公证会计师事务所有限公司出具了苏公S[2001]B103号《验资报告》，确认维格光学530万元注册资本已全部到位，其中苏州大学激光实验工厂以经评估的实物资产出资230万元，其余股东均以现金



方式出资。

中锋资产评估有限责任公司于 2001 年 6 月 28 日出具了中锋评报字（2001）第 034 号《资产评估报告》对苏州大学激光实验工厂全部资产和负债进行评估，其中投入维格光学的实物资产评估情况为：

序号	设备名称	数量（台/套）	账面价值（元）	评估价值（元）
1	二维、三维支架	2	6,067.20	6,384.00
2	空间滤波器	1	1,474.99	1,302.00
3	针孔滤波器	1	1,765.28	1,428.00
4	全息三维支架	1	15,600.00	16,200.00
5	空间滤波器	1	6,864.00	6,237.00
6	激光照排系统	4	748,800.00	1,335,176.00
7	全息大拼版机	1	374,400.00	376,000.00
8	全息小拼版机	2	187,200.00	188,000.00
9	AR 激光器	1	44,321.22	30,240.00
10	液压吊车	1	1,958.32	1,875.00
11	剪板机	1	1,218.00	2,160.00
12	纯水装置	1	6,960.00	5,896.00
13	脚踏剪板机	1	3,185.00	3,153.15
14	电铸槽	1	93,000.00	92,070.00
15	电源 UPS	1	114.00	247.50
16	激光打印机	1	700.00	315.00
17	扫描仪	1	500.00	735.00
18	立式翻拍机	1	560.00	1,116.00
19	电脑（586）	2	4,831.12	1,170.00
20	氦镭激光器	1	253,150.00	284,505.00
21	制版电铸	1	61,195.22	61,195.22
22	宽项电铸	1	45,100.00	45,100.00
合计			1,858,964.35	2,460,504.87

上述实物资产评估基准日为 2001 年 5 月 31 日，相关资产于 2001 年 10 月 12 日移交维格光学。同时，考虑到实物资产评估基准日至移交期间的设备折旧与耗损，全体股东商定实物资产的出资作价为 230 万元。

（二）维格光学注册资本增加至 1,000 万元的验资



2001年11月30日，江苏公证会计师事务所有限公司出具了苏公S[2001]B124号《验资报告》，确认此次增资资金已全部到位，苏高新以现金方式增资208.90万元，省高新以现金方式增资156.70万元，盛业印刷以现金方式增资104.40万元，增资完成后维格光学注册资本变更为1,000万元。

（三）维格光学注册资本增加至1,578.0826万元的验资

2005年5月16日，江苏公证会计师事务所有限公司出具了苏公S[2005]B1028号《验资报告》，确认此次增资资金已全部到位，虞樟星以现金方式增资278.0826万元，陈林森以现金方式增资200万元，沈雁以现金方式增资50万元，解剑峰以现金方式增资50万元，增资完成后维格光学注册资本变更为1,578.0826万元。

（四）维格光学注册资本增加至2,460万元的验资

2008年6月11日，立信会计师事务所有限公司江苏分所出具了立信苏会验字[2008]第23号《验资报告》，确认此次增资资金已全部到位，陈林森以现金方式增资635.9174万元，蓝壹创投以现金方式增资98.40万元，世厚投资以现金方式增资73.80万元，杨建民以现金方式增资73.80万元，增资完成后维格光学注册资本变更为2,460万元。

（五）股份公司设立时验资

2008年8月1日，立信会计师出具了信会师报字[2008]第23611号《验资报告》，审验确认：截至2008年6月30日，公司净资产为71,008,023.03元，各发起人将拥有的公司46,500,000元净资产投入公司，折合股本46,500,000股，其余24,508,023.03元净资产作为资本公积。

七、资产评估情况

（一）发行人设立时的资产评估情况

中锋资产评估有限责任公司以2001年5月31日为评估基准日，对苏州大学激光实验工厂的全部资产和负债进行了评估。并于2001年6月28日出具了中锋



评报字（2001）第 034 号《资产评估报告》，本次评估涉及的苏州大学激光实验工厂用于发行人设立出资的实物资产情况参见本节“六、公司历次验资情况及投入资产的计量属性”之“（一）维格光学设立时验资”。

（二）为整体变更为股份有限公司进行的资产评估

2008 年维格光学改制设立股份公司，委托江苏仁合资产评估有限公司对维格光学的全部资产及负债进行了资产评估，评估基准日为 2008 年 6 月 30 日，并于 2008 年 7 月 22 日出具了苏仁评报字（2008）第 059 号资产评估报告书。该次评估主要采用成本法进行评估，评估结果为如下：

单位：万元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增减率(%)
流动资产	12,484.82	12,585.53	100.71	0.81
长期投资	510.00	370.26	-139.74	-27.40
固定资产	2,370.68	2,944.61	573.93	24.21
其中：建筑物	801.46	1,144.64	343.18	42.82
设备	1,566.07	1,796.82	230.75	14.73
无形资产	201.79	805.03	603.24	298.94
其中：土地使用权	195.85	799.09	603.24	308.01
资产总计	15,619.41	16,757.55	1,138.14	7.29
流动负债	8,518.60	8,518.60	0.00	0.00
负债总计	8,518.60	8,518.60	0.00	0.00
净资产	7,100.81	8,238.95	1,138.14	7.29

股份公司设立时，未按上述评估结果调整本公司的资产、负债的账面值。

八、财务状况分析

（一）资产结构及变动分析

单位：万元

项目	2011 年 12 月 31 日		2010 年 12 月 31 日		2009 年 12 月 31 日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
流动资产	17,657.17	64.20	17,890.40	75.63	13,838.25	72.09
非流动资产	9,845.33	35.80	5,764.05	24.37	5,358.83	27.91



资产总计	27,502.50	100.00	23,654.45	100.00	19,197.08	100.00
------	-----------	--------	-----------	--------	-----------	--------

报告期内，公司资产总额稳步增长，整体资产结构均衡，流动资产占比平均在 70%左右，资产的流动性较强。

2009-2011 年度，公司资产总额的复合增长率为 19.69%，营业收入的复合增长率为 29.86%，资产量和业务规模表现出较好的适应性。

1、流动资产构成分析

单位：万元

项目	2011 年 12 月 31 日		2010 年 12 月 31 日		2009 年 12 月 31 日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
货币资金	4,282.35	24.25	5,081.45	28.40	4,902.44	35.43
应收账款	6,231.67	35.29	5,780.51	32.31	4,461.70	32.24
应收票据	2,757.59	15.62	3,163.22	17.68	1,965.86	14.21
预付款项	684.60	3.88	646.70	3.61	315.29	2.28
其他应收款	19.24	0.11	21.43	0.12	24.09	0.17
存货	3,681.72	20.85	3,197.09	17.87	2,168.89	15.67
合计	17,657.17	100.00	17,890.40	100.00	13,838.25	100.00

公司流动资产主要是与主营业务活动密切相关的货币资金、应收款项（含应收票据）和存货等。截至 2011 年末，货币资金、应收款项（含应收票据）和存货账面价值占流动资产的比例分别为 24.25%、50.91%和 20.85%。

（1）货币资金

报告期内公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2011 年 12 月 31 日	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日
现金	5.83	5.84	0.17
银行存款	4,161.87	4,775.61	4,388.29
其他货币资金	114.65	300.00	513.98
合计	4,282.35	5,081.45	4,902.44

从各期的流动资产结构来看，货币资金均为重要的组成部分。稳健增长的主营业务为公司带来了持续稳定的现金流入，报告期内经营活动现金净流入合计为 9,646.95 万元。



从货币资金的自身结构来看, 现金和银行存款均为可随时用于日常生产经营过程中对外支付的货币性资产, 2011 年末公司可以灵活支配的货币资金为 4,167.70 万元, 公司当前保有的货币资金规模能够较好地适应主营业务发展的需要。

报告期内, 货币资金中的其他货币资金项目均为公司为开具银行承兑汇票而按照承兑汇票票面金额的一定比例存入银行的票据保证金, 各期其他货币资金余额占货币资金的比重分别为 10.48%、5.90%和 2.68%。

公司除以存入货币保证金方式开具银行承兑汇票外, 还将部分未到期应收票据作为开具银行承兑汇票的质押物, 一方面解决了公司使用票据背书支付时, 在手的票据金额与对外支付需求不一致的情况; 另一方面实现了对在手票据的有效利用, 节约了票据贴现费用, 减少对流动资金的占用。

其他货币资金、应收票据质押金额和应付票据余额的对应关系如下:

单位: 万元

报告期时点	其他货币资金与应收票据质押情况			应付票据		
	其他货币资金余额	应收票据质押金额	其他货币资金与应收票据合计	应付票据余额	保证金比例	应计保证金
2011 年 12 月 31 日	-	100.00	-	100.00	100%	100.00
	114.65	-	114.65	229.31	50%	114.65
2010 年 12 月 31 日	300.00	293.00	593.00	593.00	100%	593.00
2009 年 12 月 31 日	513.98	385.00	898.98	898.98	100%	898.98

(2) 应收票据

报告期内, 公司应收票据余额分别为 1,965.86 万元、3,163.22 万元和 2,757.59 万元, 除 2011 年末余额中有 230.82 万元的商业承兑汇票外, 其余均为银行承兑汇票。公司为了保证贷款回收的及时性和安全性, 接受信用良好的主要客户以银行承兑汇票进行货款结算, 公司由于日常营运资金较为充裕, 收到的银行承兑汇票较少采用贴现的方式来提前回笼资金, 主要用于采购业务中的背书支付。随着公司主营业务规模的扩大, 应收票据余额总体呈增长趋势。

①2011 年 12 月 31 日应收票据基本情况

单位: 万元

前手背书人	编号	出票日	到期日	金额
重庆宏劲印务有限责任公司	N020302005	2011.07.06	2011.12.06	100.00[注]



深圳市汇创达科技有限公司	N023148080	2011.09.30	2012.01.01	42.34
深圳市汇创达科技有限公司	N020629982	2011.07.14	2012.01.13	16.00
青岛锐捷科技包装有限公司	N020363861	2011.08.23	2012.02.23	20.00
四川金剑包装制品有限公司	N020025272	2011.11.25	2012.02.23	223.43
深圳市汇创达科技有限公司	N020011154	2011.11.30	2012.02.23	76.29
青岛锐捷科技包装有限公司	N021149121	2011.08.26	2012.02.26	20.00
上海弦歌包装材料有限公司	N021715332	2011.11.29	2012.02.28	350.00
上海弦歌包装材料有限公司	N021715339	2011.11.30	2012.02.28	200.00
常州市恒鑫包装彩印有限公司	N021286804	2011.08.29	2012.02.29	15.00
贵州劲嘉新型包装材料有限公司	N020943904	2011.12.02	2012.03.02	20.00
四川金剑包装制品有限公司	N020728527	2011.12.06	2012.03.06	300.00
江阴市彩虹印刷有限公司	N022189657	2011.12.16	2012.03.15	30.00
四川蓝剑金印股份有限公司	N024247143	2011.09.29	2012.03.29	5.00
青岛锐捷科技包装有限公司	N020722544	2011.10.28	2012.04.15	30.00
高邮市长兴包装纸业有限公司	N020043498	2011.10.18	2012.04.18	10.00
大亚科技股份有限公司丹阳印务分公司	N020271876	2011.10.26	2012.04.26	15.00
深圳市汇创达科技有限公司	N020011482	2011.11.17	2012.04.26	154.53
深圳市金之彩科技有限公司	N021882880	2011.11.01	2012.04.30	30.00
江阴市华盛印刷有限公司	N020929133	2011.11.07	2012.05.07	10.00
江阴市彩虹印刷有限公司	N020073669	2011.11.16	2012.05.16	20.00
江阴市彩虹印刷有限公司	N020073667	2011.11.16	2012.05.16	20.00
大亚科技股份有限公司丹阳印务分公司	N020200219	2011.11.21	2012.05.21	120.00
四川蓝剑金印股份有限公司	N020913537	2011.11.24	2012.05.24	40.00
泗阳华锦包装有限公司	N020627825	2011.11.28	2012.05.25	100.00
泗阳华锦包装有限公司	N020627826	2011.11.28	2012.05.25	100.00
江阴市彩虹印刷有限公司	N020676152	2011.11.29	2012.05.29	100.00
浙江亚欣纸业有限公司	N021877530	2011.11.29	2012.05.29	200.00
江苏鑫城印刷发展有限公司	N023245112	2011.12.01	2012.06.01	100.00
江阴市彩虹印刷有限公司	N024125679	2011.12.12	2012.06.12	150.00
江苏金恒新型包装材料有限公司	N021348875	2011.12.14	2012.06.14	10.00
江苏金恒新型包装材料有限公司	N021348876	2011.12.14	2012.06.14	10.00
江阴市华盛印刷有限公司	N020554099	2011.12.23	2012.06.23	20.00
江阴市华盛印刷有限公司	N020067022	2011.12.28	2012.06.28	100.00
合计				2,757.59



注：该笔应收票据将其作为质押物质押给银行用以向供应商开具银行承兑汇票，由于银行内部流转问题导致质押期间延长，该笔应收票据所对应款项已于2012年1月13日收回。

②已背书未到期票据的明细及到期兑付情况

公司在销售回款过程中收到的银行承兑汇票主要进行背书转让，用于货款的支付，期末存在已背书未到期的票据。由于银行承兑汇票的最长期限为6个月，报告期内其他各期末的票据已经承兑付款，以下仅披露2011年末已背书未到期票据明细：

单位：万元

编号	出票人	出票日	到期日	背书转让单位	背书日	汇票金额
N023819521	安徽圣龙科技有限公司	2011.08.15	2012.02.15	上海嘉钰华机械有限公司	2011.10.11	20.00
N020589338	安吉县恒硕家具厂	2011.07.28	2012.01.28	无锡市永明保护膜有限公司	2011.08.09	10.00
N020485404	安庆市双龙电器有限责任公司	2011.09.28	2012.03.28	苏州韶庆机电设备有限公司	2011.12.20	10.00
N020221582	安阳畅舜物资有限责任公司	2011.07.27	2012.01.27	苏州市张阳纸业有限公司	2011.09.30	100.00
N020155268	常熟法拉利制衣有限公司	2011.07.07	2012.01.07	无锡市永明保护膜有限公司	2011.09.05	10.00
N022422787	常州金盛再生资源有限公司	2011.07.13	2012.01.13	广州凌鹰油墨有限公司	2011.09.02	30.00
N021276830	常州瑞联包装材料有限公司	2011.10.28	2012.04.28	苏州市建宏木业有限公司	2011.11.02	5.00
N020394432	成都安鼎贸易有限公司	2011.08.12	2012.02.12	江苏兴厦建筑安装有限公司	2011.09.01	100.00
N023483012	慈溪宁利包装材料有限公司	2011.12.15	2012.06.15	江苏兴厦建筑安装有限公司	2011.12.30	44.13
N021593721	富阳市乾新纸业业有限公司	2011.11.21	2012.05.21	上海力彩油墨有限公司	2011.12.02	30.00
N021593729	富阳市乾新纸业业有限公司	2011.11.21	2012.05.21	无锡宏瑞真空科技有限公司	2011.12.02	30.00
N021593725	富阳市乾新纸业业有限公司	2011.11.21	2012.05.21	无锡宏瑞真空科技有限公司	2011.12.02	30.00
N092139237	广东美的集团芜湖制冷设备有限公司	2011.07.14	2012.01.14	云梦县德邦实业有限公司	2011.10.11	5.00



N020014245	贵州海翔汽车贸易服务有限公司	2011.08.11	2012.02.11	江苏兴厦建筑安装有限公司	2011.09.01	100.00
N021469944	杭州日崎印刷有限公司	2011.08.02	2012.02.02	上海博基化工材料有限公司	2011.09.05	10.00
N020549440	杭州日崎印刷有限公司	2011.11.07	2012.05.07	丹阳市鑫业工具包装材料有限公司	2011.12.06	5.00
N021084109	杭州鑫璐实业有限公司	2011.10.08	2012.04.08	山东元利贸易有限公司	2011.12.06	10.00
N021315184	河北医科大学第二医院	2011.07.07	2012.01.27	广州凌鹰油墨有限公司	2011.11.02	4.48
N021610628	河南宏超冶金粉末有限公司	2011.11.01	2012.05.01	上海嘉钰华机械有限公司	2011.12.08	10.00
N020778794	河南省宏力集团有限公司	2011.07.29	2012.01.20	苏州吉美包装有限公司	2011.11.02	10.00
N020456372	河南中烟工业有限责任公司	2011.08.31	2012.02.29	佛山杜邦鸿基薄膜有限公司	2011.11.14	200.00
N020300718	河南中烟工业有限责任公司	2011.10.28	2012.04.28	宁波杜邦鸿基帝人薄膜有限公司	2011.12.27	200.00
N020456374	河南中烟工业有限责任公司	2011.08.31	2012.02.29	苏州市张阳纸业有限公司	2011.11.01	300.00
N020283637	湖北金三峡印务有限公司	2011.10.28	2012.04.28	珠海维桂贸易有限公司	2012.12.06	12.00
N020770915	湖北长江出版传媒集团有限公司结算中心	2011.07.21	2012.01.19	上海嘉钰华机械有限公司	2011.08.09	10.00
N020905693	华润雪花啤酒(四川)有限责任公司	2011.11.23	2012.02.23	佛山市南海区三筒包装有限公司	2011.12.14	61.42
N022165862	淮安市申华能源有限公司	2011.09.08	2012.03.08	江苏建发纸业有限公司	2011.11.30	100.00
N020339847	吉林烟草工业有限责任公司	2011.08.29	2012.02.28	宁波杜邦帝人鸿基薄膜有限公司	2011.11.24	100.00
N021632295	济南欣润物流有限公司	2011.10.31	2012.04.29	江阴市科盛机械有限公司	2011.12.05	2.61
N020652541	济宁北方煤冶化工有限公司	2011.08.12	2012.02.12	无锡市亿发纸业有限公司	2011.09.30	20.00
N021101450	江苏城宇市政工程有限公司	2011.11.17	2012.05.15	佛山市南海区三筒包装有限公司	2011.12.28	30.00
N021066865	江苏福荣制衣有限公司	2011.07.29	2012.01.29	上海睿途新材料科技有限公司	2011.10.11	20.00
N020436581	江苏国豪医药集团有限公司	2011.08.05	2012.02.05	江苏兴厦建筑安装有限公司	2011.09.01	100.00



N020512370	江苏华东机房集团有限公司	2011.09.02	2012.03.02	上海高鑫印务有限公司	2011.09.22	20.00
N020928061	江苏金恒新型包装材料有限公司	2011.12.01	2012.05.30	陕西加华恒盛纸业 有限公司	2011.12.09	60.00
N020542122	江苏金恒新型包装材料有限公司	2011.07.26	2012.01.26	佛山杜邦鸿基薄膜 有限公司	2011.10.11	100.00
N020937849	江苏金利达家纺有限公司	2011.07.15	2012.01.14	苏州金固电子科技 有限公司	2011.10.11	3.00
N020627870	江苏楠柏玻璃钢有限公司	2011.11.28	2012.05.25	江苏建发纸业有限 公司	2011.12.29	100.00
N020627824	江苏楠柏玻璃钢有限公司	2011.11.28	2012.05.25	陕西加华恒盛纸业 有限公司	2011.12.20	100.00
N020627868	江苏楠柏玻璃钢有限公司	2011.11.28	2012.05.25	江苏建发纸业有限 公司	2011.12.29	100.00
N020908708	江苏省王万石油工业有限公司	2011.07.07	2012.01.07	苏州吉美包装有限 公司	2011.09.05	5.00
N020073668	江苏省威力磷复肥有限公司	2011.11.16	2012.05.16	江苏兴厦建筑安装 有限公司	2011.12.30	20.00
N020592490	江苏省勇仕照明有限公司	2011.07.18	2012.01.18	无锡亿发纸业有限 公司	2011.09.02	20.00
N020592491	江苏省勇仕照明有限公司	2011.07.18	2012.01.18	上海维凯化学品有 限公司	2011.09.02	20.00
N020592492	江苏省勇仕照明有限公司	2011.07.18	2012.01.18	上海嘉钰华机械有 限公司	2011.09.02	20.00
N020592497	江苏省勇仕照明有限公司	2011.07.18	2012.01.18	温州市博大机械有 限公司	2011.08.17	20.00
N020592505	江苏省勇仕照明有限公司	2011.07.18	2012.01.18	上海力彩油墨有限 公司	2011.09.02	20.00
N022186038	江苏双沟酒业股份有限公司	2011.10.28	2012.04.28	江苏建发纸业有限 公司	2011.11.30	50.00
N022186006	江苏双沟酒业股份有限公司	2011.10.28	2012.04.28	江苏兴厦建筑安装 有限公司	2011.12.30	30.00
N020129150	江苏同力建材集团有限公司	2011.09.22	2012.03.22	江苏兴厦建筑安装 有限公司	2011.12.30	50.00
N020131653	江阴市彩虹印刷有限公司	2011.07.27	2012.01.27	江苏兴厦建筑安装 有限公司	2011.09.01	20.00
N020131659	江阴市彩虹印刷有限公司	2011.07.27	2012.01.27	上海睿途新材料科 技有限公司	2011.09.05	30.00
N020131654	江阴市彩虹印刷有限公司	2011.07.27	2012.01.27	山东博汇纸业股份 有限公司	2011.09.05	20.00



N020131662	江阴市彩虹印刷有限公司	2011.07.27	2012.01.27	苏州市华宁货运有限公司	2011.11.02	30.00
N020130545	江阴市彩虹印刷有限公司	2011.07.04	2012.01.04	苏州市张阳纸业有限公司	2011.08.29	100.00
N020131647	江阴市彩虹印刷有限公司	2011.07.27	2012.01.27	广州凌鹰油墨有限公司	2011.08.02	20.00
N020131648	江阴市彩虹印刷有限公司	2011.07.27	2012.01.27	广州凌鹰油墨有限公司	2011.08.02	20.00
N020131649	江阴市彩虹印刷有限公司	2011.07.27	2012.01.27	上海力彩油墨有限公司	2011.08.02	20.00
N020131650	江阴市彩虹印刷有限公司	2011.07.27	2012.01.27	山东元利贸易有限公司	2011.08.02	20.00
N020130541	江阴市彩虹印刷有限公司	2011.07.04	2012.01.04	苏州市张阳纸业有限公司	2011.07.29	100.00
N020130542	江阴市彩虹印刷有限公司	2011.07.04	2012.01.04	江苏兴厦建筑安装有限公司	2011.07.29	100.00
N020130543	江阴市彩虹印刷有限公司	2011.07.04	2012.01.04	江苏兴厦建筑安装有限公司	2011.07.29	100.00
N020130544	江阴市彩虹印刷有限公司	2011.07.04	2012.01.04	苏州市张阳纸业有限公司	2011.08.29	100.00
N020131657	江阴市彩虹印刷有限公司	2011.07.27	2012.01.27	汕头市龙湖昌丰化工有限公司	2011.09.02	30.00
N020131656	江阴市彩虹印刷有限公司	2011.07.27	2012.01.27	江苏兴厦建筑安装有限公司	2011.09.01	30.00
N020131655	江阴市彩虹印刷有限公司	2011.07.27	2012.01.27	山东博汇纸业股份有限公司	2011.08.02	30.00
N020131652	江阴市彩虹印刷有限公司	2011.07.27	2012.01.27	上海睿途新材料科技有限公司	2011.08.02	20.00
N020131651	江阴市彩虹印刷有限公司	2011.07.27	2012.01.27	上海维凯化学品有限公司	2011.08.02	20.00
N020131661	江阴市彩虹印刷有限公司	2011.07.27	2012.01.27	无锡市亿发纸业有限公司	2011.11.01	30.00
N020131658	江阴市彩虹印刷有限公司	2011.07.27	2012.01.27	汕头市龙湖昌丰化工有限公司	2011.09.02	30.00
N020131660	江阴市彩虹印刷有限公司	2011.07.27	2012.01.27	苏州市华宁货运有限公司	2011.09.05	30.00
N022870194	江阴市新国联投资发展有限公司	2011.10.21	2012.04.21	江苏建发纸业有限公司	2011.11.30	50.00
N020536309	江阴友邦聚氨酯有限公司	2011.11.03	2012.05.03	山东博汇纸业股份有限公司	2011.12.29	5.00



N020618379	靖江市长里建筑安装工程有限公司	2011.07.27	2012.01.27	温州市博大机械有限公司	2011.08.17	20.00
N020937849	泸州老窖酿酒有限责任公司	2011.09.23	2012.03.23	江苏兴厦建筑安装有限公司	2011.11.04	24.00
N021890196	泸州老窖酿酒有限责任公司	2011.11.25	2012.05.24	无锡市永明保护膜有限公司	2011.12.02	20.00
N021882865	泸州老窖酿酒有限责任公司	2011.11.01	2012.04.30	昆山景鹏包装材料有限公司	2011.12.06	10.00
N020101550	平阳县华泰隆皮件原料有限公司	2011.12.05	2012.06.05	山东博汇纸业股份有限公司	2011.12.29	30.00
N023902436	青岛润达玻璃有限公司	2011.08.10	2012.02.11	山东元韵贸易有限公司	2011.10.11	10.00
N021408883	青岛顺天饰品链条有限责任公司	2011.11.01	2012.05.01	苏州三色轩城装设计工程有限公司	2012.12.06	20.00
N021408895	青岛顺天饰品链条有限责任公司	2011.11.01	2012.05.01	山东元韵贸易有限公司	2011.12.06	10.00
N020760594	厦门万州金属有限公司	2011.10.14	2012.04.13	江阴市科盛机械有限公司	2011.12.05	4.90
N021043371	山东康惠医药有限公司	2011.10.17	2012.04.14	无锡市亿发纸业有限公司	2011.12.08	3.00
N020727412	陕西西凤酒集团股份有限公司	2011.09.08	2012.03.08	山东博汇纸业有限公司	2011.10.11	30.00
N020494635	陕西杏花村汾酒厂股份有限公司	2011.08.29	2012.02.24	佛山杜邦鸿基薄膜有限公司	2011.12.09	180.00
N020148159	汕头东风印刷股份有限公司	2011.07.05	2012.01.05	江苏建发纸业有限公司	2011.07.29	26.80
N020148242	汕头市恒兴印务有限公司	2011.07.11	2012.01.11	苏州隆睿机电设备安装有限公司	2011.08.24	5.00
N021348877	汕头市信达彩印包装材料有限公司	2011.12.14	2012.06.14	佛山市南海区三筒包装有限公司	2011.12.28	10.00
N020148666	汕头万顺包装材料股份有限公司	2011.07.29	2012.01.29	江阴市科盛机械有限公司	2011.08.22	5.00
N020013060	深圳劲嘉彩印集团股份有限公司	2011.10.24	2012.01.24	广州凌鹰油墨有限公司	2011.12.02	23.80



N022499938	深圳市深晖企业有限公司	2011. 11. 03	2012. 05. 03	江苏兴厦建筑安装有限公司	2011. 11. 29	100. 00
N021113553	四川金利医药贸易有限公司	2011. 08. 09	2012. 02. 09	广州凌鹰油墨有限公司	2011. 11. 02	3. 60
N021000582	四川蓝剑包装股份有限公司	2011. 07. 08	2012. 01. 08	汕头市龙湖昌丰化工有限公司	2011. 08. 02	100. 00
N023750812	四川蓝剑包装股份有限公司	2011. 08. 04	2012. 02. 04	陕西加华恒盛纸业 有限公司	2011. 08. 29	150. 00
N024193595	四川蓝剑包装股份有限公司	2011. 09. 21	2012. 03. 21	江苏建发纸业有限 公司	2011. 11. 01	150. 00
N021875676	四川烟草工业 有限责任公司	2011. 08. 25	2012. 02. 23	汕头市龙湖昌丰化 工有限公司	2011. 11. 02	200. 00
N021875675	四川烟草工业 有限责任公司	2011. 08. 25	2012. 02. 23	苏州市张阳纸业有 限公司	2011. 11. 30	200. 00
N022180529	泗洪县虹鑫彩 塑包装有限公司	2011. 08. 24	2012. 02. 23	苏州吉美包装有限 公司	2011. 10. 11	10. 00
N022180015	泗阳县军粮供 应站	2011. 08. 03	2012. 01. 25	苏州市张阳纸业有 限公司	2011. 09. 30	200. 00
N022180012	泗阳县军粮供 应站	2011. 08. 03	2012. 01. 25	江苏建发纸业有限 公司	2011. 09. 30	100. 00
N021529648	苏州艾德宝印 刷有限公司	2011. 10. 18	2012. 04. 18	无锡市永明保护膜 有限公司	2011. 11. 02	10. 00
N022156669	温州富立包装 有限公司	2011. 09. 20	2012. 03. 20	苏州金固电子科技 有限公司	2011. 10. 11	5. 00
N020091899	无锡市恒华车 业有限公司	2011. 10. 28	2012. 04. 28	无锡市永明保护膜 有限公司	2011. 11. 02	5. 00
N020144198	无锡市亿发纸 业有限公司	2011. 07. 29	2012. 01. 29	苏州吉美包装有限 公司	2011. 09. 05	10. 00
N092271616	无锡银鑫印业 有限公司	2011. 10. 28	2012. 04. 28	苏州市建宏木业有 限公司	2011. 11. 02	5. 00
N021151652	武汉益世药业 有限责任公司	2011. 09. 05	2012. 03. 05	江阴市科盛机械有 限公司	2011. 12. 05	3. 55
N020592644	宿迁市奇异人 造板厂	2011. 08. 29	2012. 02. 28	江苏兴厦建筑安装 有限公司	2011. 10. 08	200. 00
N020592643	宿迁市奇异人 造板厂	2011. 08. 29	2012. 02. 28	苏州市张阳纸业有 限公司	2011. 09. 30	200. 00
N020965732	宿迁市中百家 电有限公司	2011. 07. 27	2012. 01. 26	江苏兴厦建筑安装 有限公司	2011. 10. 08	100. 00
N024236762	许昌宏伟实业 (集团)有限公司	2011. 10. 13	2012. 04. 13	陕西加华恒盛纸业 有限公司	2011. 11. 02	10. 00



N020186478	鄱陵县赐福砭业有限公司	2011.07.27	2012.01.27	大亚科技股份有限公司丹阳印务分公司	2011.08.11	10.00
N020481579	盐城明都金属材料有限公司	2011.07.20	2012.01.20	苏州工业园区和顺电气股份有限公司	2011.12.02	50.00
N020093220	张家港市纽士莱克贸易有限公司	2011.07.28	2012.01.28	苏州隆睿机电设备安装有限公司	2011.08.24	5.00
N020141576	浙江五洲实业有限公司	2011.07.29	2012.01.29	广东凌鹰油墨有限公司	2011.10.11	36.00
N020817942	浙江源兴商贸有限公司	2011.08.11	2012.02.11	上海维凯化学品有限公司	2011.10.11	10.00
N020876522	重庆市日兴食品有限责任公司	2011.07.07	2012.01.07	上海维凯化学品有限公司	2011.07.12	10.00
N021077641	诸暨市城关铝制品厂	2011.08.13	2012.02.16	无锡亿发纸业有限公司	2011.09.02	20.00
N020078578	遵化石油集团公司	2011.08.10	2012.02.10	陕西加华恒盛纸业集团有限公司	2011.09.23	50.00
合计						5,808.29

公司在报告期内对客户采用票据形式收款的，主要接受对方直接开具或背书转让的银行承兑汇票。银行承兑汇票将企业之间的商业信用转换为银行信用，因此银行承兑汇票具有信用水平高、承兑风险小的特点。报告期内，公司已背书转让的银行承兑汇票在到期后，最终持票人均能得到开票银行（承兑人）的款项兑付，未发生被追索或退票等情况。

（3）应收账款

报告期内各年末应收账款前十名客户名称及余额构成情况如下：

单位：万元

2009年12月31日				
序号	客户名称		期末余额	占比
1	美浓集团	浙江亚欣纸业有限公司	814.38	16.82%
		浙江美浓丝网印刷有限公司	328.08	6.77%
		杭州美浓物资贸易有限公司	233.30	4.82%
		小计	1,375.76	28.41%
2	金之彩集团	泗阳华彩包装有限公司	512.69	10.59%
		江苏金之彩包装制品有限公司	216.70	4.47%



		小 计	729.39	15.06%
3	昆明伟业行贸易有限公司	昆明伟业行贸易有限公司	547.46	11.31%
4	江阴市彩虹印刷有限公司	江阴市彩虹印刷有限公司	474.82	9.81%
5	四川金剑包装制品有限公司	四川金剑包装制品有限公司	368.25	7.60%
6	公安部交通管理科学研究所	公安部交通管理科学研究所	200.00	4.13%
7	上海鑫镭包装科技有限公司	上海鑫镭包装科技有限公司	166.32	3.43%
8	上海宝绿包装材料科技有限公司	上海宝绿包装材料科技有限公司	156.70	3.24%
9	劲嘉集团	深圳劲嘉彩印集团股份有限公司	100.05	2.07%
10	上海高欣印务有限公司	上海高欣印务有限公司	73.67	1.52%
合计			6,297.57	86.58%
2010年12月31日				
序号	客户名称		期末余额	占比
1	上海宝绿包装材料科技有限公司	上海宝绿包装材料科技有限公司	1,409.26	22.70%
2	江阴市彩虹印刷有限公司	江阴市彩虹印刷有限公司	975.79	15.71%
3	金之彩集团	泗阳华彩包装有限公司	324.65	5.23%
		江苏金之彩集团有限公司	192.07	3.09%
		小 计	516.72	8.32%
4	劲嘉集团	深圳劲嘉彩印集团股份有限公司	348.32	5.61%
		贵州劲嘉新型包装材料有限公司	119.52	1.92%
		小 计	467.84	7.53%
5	上海弦歌包装材料有限公司	上海弦歌包装材料有限公司	376.07	6.06%
6	汕头东风印刷股份有限公司	汕头东风印刷股份有限公司	373.53	6.02%
7	美浓集团	浙江亚欣纸业有限公司	316.60	5.10%
		浙江美浓丝网印刷有限公司	4.97	0.08%
		小 计	321.57	5.18%
8	江苏金恒新型包装材料有限公司	江苏金恒新型包装材料有限公司	252.74	4.07%
9	昆明伟业行贸易有限公司	昆明伟业行贸易有限公司	201.49	3.24%
10	四川蓝剑	四川金剑包装制品有限公司	199.14	3.21%
合计			5,094.14	82.04%
2011年12月31日				
序号	客户名称		期末余额	占比
1	江阴市彩虹印刷有限公司	江阴市彩虹印刷有限公司	1,896.66	28.27%
2	四川蓝剑	四川金剑包装制品有限公司	687.09	10.24%



3	金之彩集团	泗阳华锦包装有限公司	624.04	9.30%
4	上海宝绿包装材料科技有限公司	上海宝绿包装材料科技有限公司	528.65	7.88%
5	美浓集团	浙江亚欣纸业有限公司	514.96	7.67%
6	江阴市华盛印刷有限公司	江阴市华盛印刷有限公司	378.97	5.65%
7	公安部交通管理科学研究所	公安部交通管理科学研究所	336.00	5.01%
8	大亚科技股份有限公司	大亚科技股份有限公司丹阳印务分公司	277.27	4.13%
9	上海弦歌包装材料有限公司	上海弦歌包装材料有限公司	275.47	4.11%
10	昆明伟业行贸易有限公司	昆明伟业行贸易有限公司	221.49	3.30%
合计			5,740.60	85.56%

注：四川蓝剑包括：四川蓝剑金印股份有限公司及其子公司四川金剑包装制品有限公司；金之彩集团包括江苏金之彩包装制品有限公司（后改名为江苏金之彩集团有限公司）、泗阳华彩包装有限公司、泗阳华锦包装有限公司，其中：泗阳华彩于2009年底成为江苏金之彩集团有限公司的控股子公司；劲嘉集团包括：深圳劲嘉彩印集团股份有限公司、江苏劲嘉新型包装材料有限公司、贵州劲嘉新型包装材料有限公司；美浓集团包括：浙江亚欣纸业有限公司、浙江美浓丝网印刷有限公司、杭州美浓物资贸易有限公司。

①应收账款的总体分析

报告期内，应收账款余额与主营业务收入的变动情况如下：

项目	2011年12月31日	2010年12月31日	2009年12月31日
应收账款账面余额（万元）	6,710.06	6,209.39	4,842.60
应收账款增幅	8.06%	28.22%	-0.67%
主营业务收入（万元）	25,352.62	18,980.81	15,085.22
主营业务收入增幅	33.57%	25.82%	1.91%
应收账款账面余额/主营业务收入	0.26	0.33	0.32

报告期内，公司应收账款余额与主营业务收入变动趋势基本一致，两者的关联度较高，除此之外，应收账款余额还与下游客户类别、公司给予客户的信用政策有关。

公司的下游客户类别主要包括两大类：a、最终用户，如发行人的光学防伪膜产品直接销售给最终用户公安部交通管理科学研究所，该类客户由于其业务链短，回款速度较快，账期一般在一个月以内；b、中间厂商，如发行人的镭射包装材料的直接客户为包装印刷企业，最终客户为烟草、酒类企业，业务环节较多，



回款周期通常约为 3-4 个月。

结合给予客户的账期及公司信用政策，各期末应收账款余额主要是由前一季度的销售收入规模决定。报告期内，随着发行人销售收入的持续增长，各期末应收账款余额亦呈同步增长趋势，占当期主营业务收入的比重保持在较为稳定的水平；2011 年，在当期主营业务收入大幅增长的同时，应收账款规模仅适度增加，体现了良好的应收账款管理水平。

②应收账款周转情况

单位：万元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
应收账款平均余额	6,459.72	5,526.00	4,858.91
营业收入	25,459.49	19,039.56	15,096.55
应收账款周转率	3.94	3.45	3.11
应收账款周转天数	91	104	116

报告期内，公司的应收账款周转率逐年提升，应收账款平均周转天数在100天左右，与公司既定的信用政策基本相符。镭射包装材料领域，公司的主要客户为经过最终用户（各地中烟工业公司或剑南春、洋河等大型酒类生产企业）认可的包装印刷企业；公共安全防伪领域，公司的主要客户为公安部交通管理科学研究所，上述客户具有良好的信用和较强的资金实力，应收账款基本能在约定的信用期内回收，且在过去的合作中未曾发生过坏账损失的情形，公司的应收账款周转状况良好。

a、应收账款周转率的同行业比较情况如下：

项目	公司名称	2010 年度	2009 年度
应收账款周转率	劲嘉股份	5.96	6.98
	万顺股份	4.94	7.82
	上海绿新	4.55	3.98
	行业平均	5.15	6.26
	发行人	3.45	3.11

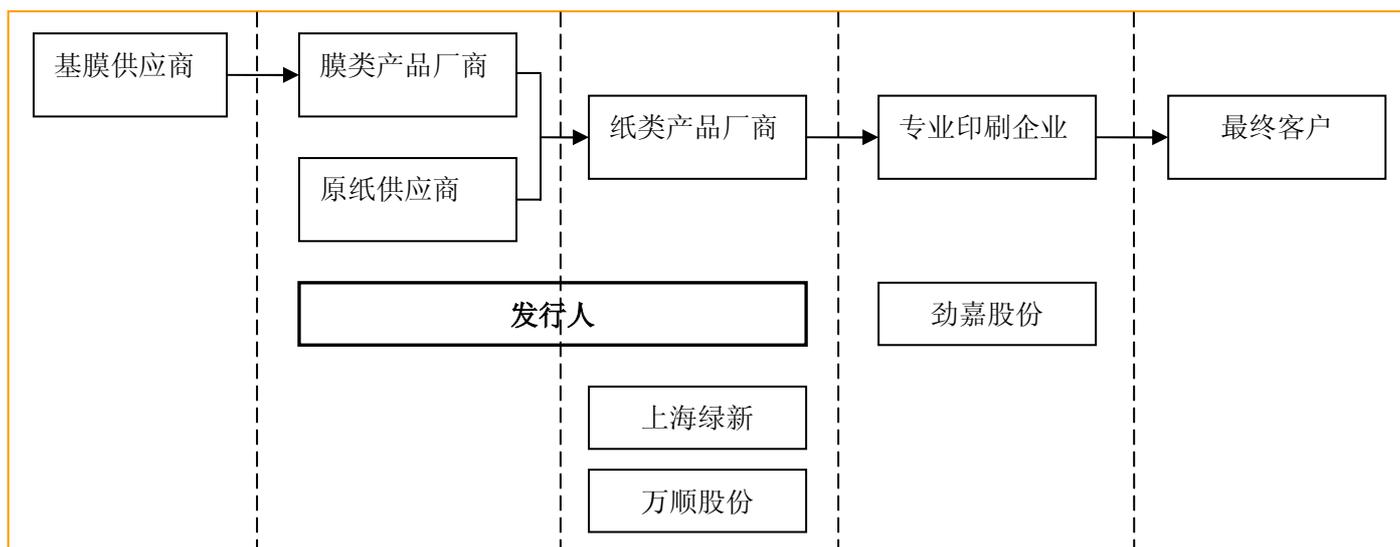
注：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

2009-2010 年度，发行人的应收账款周转率低于可比公司，主要由于发行人与可比公司所处的产业链环节、客户类型不同所致，具体如下：



企业名称	主营产品	主要客户类型
发行人	膜类产品、纸类产品	包装用纸生产企业、专业印刷企业
上海绿新	纸类产品	专业印刷企业
万顺股份	纸类产品	专业印刷企业
劲嘉股份	烟标印刷产品	卷烟生产企业

相关企业所处产业链环节图示：



发行人主要产品为膜类产品和纸类产品，处于包装材料产业链的中游，下游客户包括其他纸类产品厂商及专业印刷企业，销售回款速度受到下游客户销售的实现及其从最终烟酒类生产企业取得销售回款的影响，存在一定的时延。而同行业可比公司为纸类产品厂商及专业印刷企业，处于发行人所处业务环节的下游，接近最终客户，其应收账款回收速度要快于发行人，从而导致发行人的应收账款周转率与可比公司存在差异。

b、烟标、酒标类客户应收账款周转率差异的原因及合理性

单位：万元

烟标类客户的应收账款周转率：			
项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
烟标类客户销售收入	7,771.52	7,193.35	5,751.99
应收账款平均余额	2,895.04	3,045.27	2,361.04
应收账款周转率	2.68	2.36	2.44
酒标类客户的应收账款周转率：			
项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度



酒标类客户销售收入	11,943.90	5,921.54	4,253.42
应收账款平均余额	3,027.65	1,992.40	1,723.74
应收账款周转率	3.94	2.97	2.47

公司一直加强应收账款管理力度，报告期内烟标/酒标类客户的回款速度逐步提高，应收账款周转率稳步上升。公司销售的烟标产品主要为镭射膜，镭射膜需经纸加工、印刷等多道工序才能销售给最终客户，产业链较长；但公司的酒标产品主要为镭射纸，仅需经印刷就能销售给最终客户，产业链较短，应收账款管理难度较小，因此公司酒标类客户的应收账款周转率增长幅度高于烟标类客户。

烟标类客户中，关联方和非关联方应收账款周转率情况：

单位：万元

关联方客户的应收账款周转率：			
项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
关联方客户销售收入	1,863.72	2,388.98	3,532.03
应收账款平均余额	418.26	848.67	1,209.64
应收账款周转率	4.46	2.81	2.92
非关联方客户的应收账款周转率：			
项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
非关联方客户销售收入	5,907.80	4,804.37	2,219.96
应收账款平均余额	2,476.78	2,196.60	1,151.40
应收账款周转率	2.39	2.19	1.93

报告期内，随着公司对美浓集团关联销售业务的逐年下降，原有应收账款得到了较快回收，期末应收账款余额下降较快，使得各期应收账款平均余额较低，应收账款周转率相对高于处于快速发展期的非关联方客户。

从关联方各期应收账款周转率变动来看，2011 年度关联方应收账款周转率较高，主要系 2010 年度的关联销售相对集中在前三季度，2010 年末即 2011 年初的关联方应收账款余额较小，年度应收账款平均余额较低所致。

从非关联方各期应收账款周转率变动来看，2009 年应收账款周转率较低，主要系当时非关联方烟标客户销售规模总体较小，应收账款周转率容易受到单一客户销售收入分布及收款情况的影响。2010 年、2011 年，随着对非关联方烟标客户销售规模的增长，应收账款周转率逐步改善，分别为 2.19 和 2.39。

c、综合应收账款、应收票据余额测算销售回款的周转率情况



单位：万元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
营业收入①	25,459.49	19,039.56	15,096.55
应收账款平均余额②	6,459.72	5,526.00	4,858.91
应收票据平均余额③	2,960.41	2,564.54	1,594.27
平均余额合计④=②+③	9,420.13	8,090.54	6,453.18
周转率⑤=①/④	2.70	2.35	2.34
周转天数	133	153	154

2009-2011 年的周转天数较单独按应收账款平均余额测算的周转天数延长 40 天左右。公司一贯重视客户信用期和回款管理，由于银行承兑汇票的属性特点，使其具有等同于现金的支付结算功能，因此银行承兑汇票成为重要的销售回款结算方式。报告期内，公司营业收入和经营业绩均保持了较快的增长，各期经营活动现金流量和日常营运资金保有量均较为充裕，公司较少采用票据贴现方式提前回笼资金，而是将背书使用后剩余的票据持有至到期，随着公司主营业务规模的扩大，各期末应收票据余额呈逐年增长趋势，因此相应延长了应收款的整体周转天数。

2011 年度的周转率较高原因是：一方面 2011 年度随着公司烟标、酒标类镭射纸客户产品销量的大幅增长，当年营业收入较上年增长了 33.72%；另一方面，公司加大应收账款回收力度，2011 年末的应收账款余额较上年末仅增长了 8.06%，拉低了 2011 年度的应收账款平均余额。

③应收账款账龄及坏账准备计提情况

a、报告期内，应收账款账龄及坏账准备计提情况具体如下：

单位：万元

账龄	2011 年 12 月 31 日			
	账面余额	占总额比例	坏账准备	账面净额
1 年以内	6,208.38	92.52%	310.42	5,897.95
1 年以上	501.68	7.48%	167.97	333.71
合计	6,710.06	100.00%	478.39	6,231.67
账龄	2010 年 12 月 31 日			
	账面余额	占总额比例	坏账准备	账面净额
1 年以内	6,019.24	96.94%	300.96	5,718.28



1年以上	190.15	3.06%	127.92	62.23
合计	6,209.39	100.00%	428.88	5,780.51
账龄	2009年12月31日			
	账面余额	占总额比例	坏账准备	账面净额
1年以内	4,470.33	92.31%	223.52	4,246.81
1年以上	372.27	7.69%	157.38	214.89
合计	4,842.60	100.00%	380.90	4,461.70

报告期内，公司账龄在1年以内的应收账款余额占总额的比例保持在92%以上，应收账款质量较好。1年以上的应收账款主要为应收的销售尾款，应收主要客户的款项均能够在信用期限内收回，不存在重大应收账款回收风险。

近三年末，公司应收账款坏账准备的综合计提比例分别为7.87%、6.91%和7.13%，坏账准备计提较为充分。随着公司应收账款内部控制制度的进一步完善，在保持当前客户结构的基础上发生大额坏账损失的可能性较小。

b、坏账准备计提政策的同行业比较

I、万顺股份

对于单项金额重大的（应收账款余额超过100万元、其他应收款余额超过50万元），单独进行减值测试，按应收款项个别认定及账龄分析法相结合计提坏账准备；对于单项金额重大未发生减值迹象的或单项金额不重大的，按照组合依据账龄分析法计提，具体计提比例为：

应收款项账龄	1年以内	1-2年（含2年）	2-3年（含3年）	3年以上
计提比例（%）	5	10	30	100

对于经确认款项不能收回的单项金额虽不重大的应收账款按应收账款个别认定法计提。

II、上海绿新

对于单项金额重大的（应收款项余额前5名或占该应收款项余额10%以上的款项），单独进行减值测试，存在减值迹象的，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；对于单项金额重大未发生减值迹象的或单项金额不重大的，按照组合依据账龄分析法计提，具体计提比例为：

应收款项账龄	6个月以内	6个月-1年	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
计提比例（%）	0	5	10	20	50	80	100



III、劲嘉股份

对于单项金额重大的（应收账款单笔余额 1,000 万元及以上、其他应收款单笔余额 100 万元及以上的款项），单独进行减值测试，存在减值迹象的，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；对于单项金额重大不存在减值迹象的或者单项不重大的，按照组合依据余额百分比法计提，具体计提比例为 5%；对于有明显特征表明该应收款项难以收回的单项金额虽不重大的应收账款按照 100%计提。

2009-2010 年度，发行人与可比公司应收账款坏账准备综合计提比例如下：

公司名称	2010 年度	2009 年度
万顺股份	6.67%	7.26%
上海绿新	0.19%	0.51%
劲嘉股份	8.37%	8.55%
发行人	6.91%	7.87%

从上表来看，除上海绿新因其 6 个月以内的应收账款余额不计提坏账准备导致综合计提比例较低以外，2009-2010 年发行人的应收账款坏账准备综合计提比例与万顺股份、劲嘉股份等同行可比公司的平均水平基本相符，坏账准备计提政策遵循了会计准则一贯性和谨慎性的原则，且符合行业的一般标准。

c、匡算将应收票据全部转为应收账款的对发行人坏账准备的影响

单位：万元

项 目	2011 年	2010 年	2009 年
应收票据期末余额	2,757.59	3,163.22	1,965.86
应收票据应计的坏账准备期末余额	137.88	158.16	99.79
资产减值损失-应收票据坏账准备当期数	-20.28	58.37	38.66
利润总额	4,749.47	4,079.95	3,178.20
占利润总额的比重	-0.43%	1.43%	1.22%

公司持有的应收票据主要为银行承兑汇票，票据的最长期限一般为六个月，结合公司的信用政策和应收账款周转率，若将应收票据全部转为应收账款后，账龄在 1 年以内，按照现行的坏账准备计提政策，新增资产减值损失占当期利润总额的比重分别为 1.22%、1.43% 和 -0.43%，对公司的经营业绩影响较小。

保荐机构经核查认为：（1）发行人的应收账款周转率符合企业的实际经营特



点，坏账准备计提政策遵循了会计准则一贯性和谨慎性的原则，与可比上市公司不存在较大差异，符合行业的一般标准；（2）假设将应收票据全部转为应收账款后，新增资产减值损失对公司的经营业绩影响较小。

会计师经核查认为：（1）发行人的应收账款周转率符合企业的实际经营特点，坏账准备计提政策遵循了会计准则一贯性和谨慎性的原则，与可比上市公司不存在较大差异，符合行业的一般标准；（2）假设将应收票据全部转为应收账款后，新增资产减值损失对公司的经营业绩影响较小。

（4）存货

①报告期各期末存货余额具体构成情况

单位：万元

项目	2011年12月31日			2010年12月31日			2009年12月31日		
	金额	数量	单位成本	金额	数量	单位成本	金额	数量	单位成本
原材料									
其中： PET基膜	617.54	38.60 万公斤	16.00 元/公斤	490.14	25.34 万公斤	19.35 元/公斤	253.89	17.85 万公斤	14.22 元/公斤
白卡纸	230.63	343.64 吨	0.67 万元/吨	121.63	205.87 吨	0.59 万元/吨	52.61	82.52 吨	0.64 万元/吨
灰底白板 纸	118.30	302.25 吨	0.39 万元/吨	196.24	485.97 吨	0.4 万元/吨	296.89	826.11 吨	0.36 万元/吨
涂料	138.09	5.38 万公斤	25.67 元/公斤	141.06	5.55 万公斤	25.41 元/公斤	29.42	1.27 万公斤	23.21 元/公斤
其它材料	430.65	-	-	279.43	-	-	177.20	-	-
小计	1,535.21	-	-	1,228.49	-	-	810.01	-	-
产成品									
其中： 镭射膜	611.85	612.05 万平方米	1.00 元/平方米	798.24	731.60 万平方米	1.09 元/平方米	296.36	282.28 万平方米	1.05 元/平方米
镭射纸	667.11	246.78 万平方米	2.70 元/平方米	728.87	240.71 万平方米	3.03 元/平方米	540.30	183.23 万平方米	2.95 元/平方米
公共安全 防伪膜	144.24	14.20 万平方米	10.16 元/平方米	17.20	2.03 万平方米	8.47 元/平方米	186.54	22.00 万平方米	8.48 元/平方米
其它产成 品	50.91	-	-	98.10	-	-	99.29	-	-
小计	1,474.11	-	-	1,642.41	-	-	1,122.49	-	-
在产品	672.50	-	-	324.32	-	-	232.50	-	-
低值易耗品	11.52	-	-	13.49	-	-	15.51	-	-
合计	3,693.34			3,208.71			2,180.51		



公司的存货主要由原材料、在产品和产成品构成，合计占存货余额的比重约为99%，其中原材料主要包括PET基膜、原纸（白卡纸、灰底白板纸）、涂料等；产成品主要包括镭射包装用膜、纸产品和公共安全防伪膜。

②存货各构成项目变动的原因及合理性

单位：万元

项 目	2011年12月31日		2010年12月31日		2009年12月31日	
	账面余额	比例（%）	账面余额	比例（%）	账面余额	比例（%）
原材料	1,535.21	41.57	1,228.49	38.28	810.01	37.15
在产品	672.50	18.21	324.32	10.11	232.50	10.66
产成品	1,474.11	39.91	1,642.41	51.19	1,122.49	47.81
低值易耗品	11.52	0.31	13.49	0.42	15.51	0.71
合 计	3,693.34	100.00	3,208.71	100.00	2,180.51	100.00

公司的产品主要采用定制化方式生产，产品种类较多，非标准化特征明显，因此公司采取“以销定产”的生产方式来组织生产，原材料采购、产品制造、组织发货等均围绕订单渐次展开，从而使得原材料、在产品、产成品的总体规模均保持在与销售规模相适应的经济批量范围内。报告期内，随着公司主营业务规模的扩张，各项存货余额均保持了稳定增长的趋势，存货的内部结构亦维持在与业务发展相适应的稳定均衡水平。

2010年末存货余额增长较快，较上期末增长47.15%，存货的增长主要由原材料和产成品的增加所致，当期原材料和产成品增加额合计为938.40万元，占存货余额增加额的比重为91.27%。

a、原材料分析

报告期内，公司原材料占存货总量比重约为40%，主要原因为生产成本中主要材料的占比超过50%，为满足生产所需，以及产能、订单量的增长，公司需要对主要原材料增加储备量。

公司主要原材料PET基膜、原纸的流转情况如下：

品种	年度	期初数	本期采购	本期领用	期末数	期末库存平均周转天数
PET基膜（万公斤）	2009年度	18.37	175.81	176.33	17.85	36
	2010年度	17.85	237.45	229.96	25.34	40
	2011年度	25.34	268.06	254.85	38.60	55



原纸 (吨)	2009 年度	128.57	5,900.40	5,120.34	908.63	64
	2010 年度	908.63	6,120.68	6,337.47	691.84	39
	2011 年度	691.84	11,977.37	12,023.32	645.89	19

[注]：期末库存平均周转天数=期末数/（本期领用÷当期涵盖天数），反映期末库存按照当期日均领用量计算的可供领用天数。原纸包括白卡纸和灰底白板纸。

从PET基膜和原纸的流转情况看，报告期内PET基膜期末库存量基本为满足40天左右的生产需用量，2011年末，由于处于生产旺季，且PET基膜价格回落到较为合理水平，发行人适当增加了PET基膜的期末库存量。

报告期内，原纸的期末库存量逐年下降。2009年以来，随着公司纸类产品业务规模的扩大，原纸采购量相应增加，供应商能够为公司提供更多的库存管理、及时配货的服务，使得公司期末库存周转天数呈逐年下降趋势，目前原纸期末库存一般为满足1个月左右的订单需求量。

可比上市公司原材料占存货余额的比例情况如下：

公司名称	原材料占存货余额的比例	
	2010 年	2009 年
劲嘉股份(002191.SZ)	18.44%	19.98%
上海绿新(002565.SZ)	47.19%	39.82%
万顺股份(300057.SZ)	99.93%	95.84%
台湾光群(2461.TW)	46.39%	41.27%
均值	52.99%	49.23%
剔除万顺股份后均值	37.34%	33.69%
发行人	38.28%	37.15%

在同行业上市公司中，万顺股份由于原材料储备较多，占存货余额的比重超过95%，不具有行业普遍特征，除此之外，公司各期原材料占存货余额的比重与行业平均水平基本相符。

b、产成品分析

报告期内，存货中产成品余额保持在适度规模，其中，2010年末产成品余额较2009年末增长46.32%，2011年末产成品余额较2010年末减少10.25%。

由于公司采取“以销定产”的生产方式，产成品备货完全取决于公司的销售订单情况。2009年以来，随着我国经济逐渐走出金融危机的影响，消费市场逐步回暖，以往在年底具有较强销售潜力的烟酒消费市场也重归销售旺季，带动了



主要服务于该市场的镭射包装材料的销售订单出现快速增长，公司也逐步开始提升产品的产能、产量，2010年度主营产品产量（扣除自用膜产量）较2009年度增长了42.98%，导致2010年末产成品余额增加。

由于2012年春节较早，2011年度烟酒消费旺季有所提前，公司产品销售高峰期较往年提前。为了更好地满足客户需求，公司加强了产成品发货管理，产成品流转速度加快，从而使得2011年末产成品规模下降。

公司产品包括镭射膜、镭射纸、公共安全防伪膜等，其中公共安全防伪膜目前阶段为特定对象、用途的产品，基本上于生产当月完成销售，期末库存较少。期末产成品库存主要为镭射膜和镭射纸，应用于烟酒外包装，下游市场的需求特征较为接近，产成品的库存流转情况如下：

单位：万平方米

品种	期间	期末库存	未来1个季度的销售量	期末库存平均周转天数
镭射包装材料	2009年度	465.51	1,135.31	37
	2010年度	972.31	2,218.06	39
	2011年度	858.83	[注]1,793.46	43

注：此处数据为按照2011年度销量/4测算。

报告期内，公司在镭射包装领域的微纳光学产品业务规模逐年增长，产成品期末库存总体上满足了未来1个月左右的销售量，期末库存的周转天数保持稳定。

可比上市公司产成品占存货余额的比例情况如下：

公司名称	产成品占存货余额的比例	
	2010年	2009年
劲嘉股份(002191.SZ)	73.63%	68.70%
上海绿新(002565.SZ)	35.35%	41.10%
万顺股份(300057.SZ)	0.07%	3.95%
台湾光群(2461.TW)	51.54%	56.73%
均值	40.14%	42.62%
剔除万顺股份后的均值	53.51%	55.51%
发行人	51.19%	47.81%

在同行业上市公司中，万顺股份由于原材料占比较高，相应产成品比重不到



5%，不具有行业普遍特征，除此之外，公司各期产成品占存货余额的比重与行业平均水平基本相符。

c、在产品分析

报告期各期，在产品占存货的比重约为10%-20%，比重基本保持稳定。公司严格按照订单时间要求安排生产，合理制订生产计划，订单生产任务从投料到产出的时间约为3-5天，公司产品生产周期较短的特点决定了期末在产品余额较低。

③存货周转率分析

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
存货平均余额	3,451.03	2,694.60	1,822.58
营业成本	18,145.89	13,124.83	10,378.42
存货周转率	5.26	4.87	5.69
存货周转天数	68	74	63

报告期内，公司的存货平均周转天数基本维持在两个月，与公司产品的供产销循环周期基本吻合，存货周转状况保持正常水平。

2010年存货周转率较低，主要原因系对比期间2009年度期初存货余额相对较低影响，2010年度存货平均余额较2009年度增长了47.85%，而当期营业成本增长了26.46%，从而使得2010年度存货周转率较低。

结合公司的自身经营情况，公司在产供销各环节通过科学的市场分析和库存管理，存货规模较好的适应了各期业务发展需要，平均约60天的存货周转时效和公司日常生产经营过程中原材料30天保有量、生产平均周期3-5天、产成品30天库存量的控制目标较为吻合。

可比上市公司存货周转率情况如下：

公司名称	2010 年度	2009 年度
劲嘉股份(SZ002191)	2.53	2.87
上海绿新(SZ002565)	3.68	4.10
万顺股份(SZ300057)	4.11	3.56
台湾光群(2461.TW)	6.05	4.98
均值	4.09	3.88
发行人	4.87	5.69

与可比上市公司存货周转率的比较结果来看，由于公司的主营业务、产品在



包装材料领域处于中上游，而劲嘉股份、上海绿新、万顺股份等公司产品主要定位为包装材料用纸及印刷制品，处于行业、产品的中下游，因此存货周转率低于公司平均水平。

④存货跌价准备情况

a、存货跌价准备的总体分析

单位：万元

项目	2011年12月31日	2010年12月31日	2009年12月31日
存货跌价准备	11.62	11.62	11.62
其中：原材料	-	-	-
产成品	11.62	11.62	11.62

2009年末，存货跌价准备余额为11.62万元，系公司所生产的个别批次产成品（包括龙凤呈祥烟盒镭射纸、移动电话充值卡防伪膜等）由于质量原因出现滞销，基于谨慎性考虑，对其全额计提跌价准备，具体明细如下：

序号	存货名称	数量（平方米）	金额（元）
1	中国移动充值卡防伪膜	51,159.00	26,675.15
2	专版拉丝龙凤呈祥条盒用镭射膜	25,493.00	42,943.69
3	龙凤呈祥条盒用镭射纸	8,370.56	27,379.60
4	硬包阳光娇子条盒用镭射纸	1,439.64	9,629.48
5	红塔山条盒用镭射纸	1,380.06	5,574.43
6	龙凤呈祥小盒用镭射纸	1,243.42	4,010.13
合计		89,085.68	116,212.48

截至2011年末，上述产品尚未处理，存货跌价准备亦未转销。

b、报告期末存货减值测试情况

截至2011年12月31日，公司存货中主要为原材料、在产品 and 产成品，合计占存货余额的比重为99.69%，公司期末按存货的成本与可变现净值孰低的原则对存货进行减值测试，存货跌价准备计提充分，具体分析如下：

I、原材料

公司采用“以销定产、以产定购”的生产、采购模式，原材料均为生产准备而持有，期末原材料库存量基本为满足1个月左右订单生产的需求量，公司不存在超出生产需求囤积原材料的情形。由于公司镭射膜、镭射纸等主要产成品的期末可变现净值高于成本，为生产产品而持有的原材料期末不存在减值情形。



公司的原材料包括原膜、原纸、涂料、其他辅助材料等，各类材料截至 2011 年 12 月 31 日的库存单价与近期市场采购单价具体对比如下：

原材料类别	原材料名称	数量	金额 (万元)	库存单价	采购单价	差异率
原膜	PET 基膜	38.60 万公斤	617.54	16.00 元/公斤	15.16 元/公斤	-5.24%
	OPP 膜	3.03 吨	4.53	14,957.26 元/吨	14,957.26 元/吨	0.00%
白卡纸	博汇白卡	161.21 吨	99.20	6,153.62 元/吨	6,153.85 元/吨	0.00%
	红塔白卡	55.12 吨	40.99	7,437.30 元/吨	7,307.69 元/吨	-1.74%
	涂布(复合)白卡纸	37.07 吨	27.88	7,521.37 元/吨	7,521.37 元/吨	0.00%
	太阳白卡	36.16 吨	23.51	6,502.09 元/吨	6,495.73 元/吨	-0.10%
	宁波白卡纸	28.55 吨	18.84	6,598.40 元/吨	6,483.55 元/吨	-1.74%
	亚洲酋长白卡	2.41 吨	1.47	6,095.08 元/吨	5,897.44 元/吨	-3.24%
	双面涂布白卡纸	0.90 吨	0.68	7,521.37 元/吨	7,521.37 元/吨	0.00%
	亚太森博 SBS	15.08 吨	9.99	6,623.93 元/吨	6,623.93 元/吨	0.00%
	红塔 SBS	7.93 吨	5.80	7,307.70 元/吨	7,307.70 元/吨	-0.08%
灰底白板纸	三星灰底	180.29 吨	71.94	3,990.29 元/吨	3,863.86 元/吨	-3.17%
	无锡灰底	62.59 吨	23.00	3,674.78 元/吨	3,863.43 元/吨	5.13%
	通达灰底	19.43 吨	8.18	4,210.00 元/吨	4,239.15 元/吨	0.69%
	蓝鸟涂布灰底白板纸	11.17 吨	4.70	4,206.36 元/吨	4,188.03 元/吨	-0.44%
	蓝天白标灰板	12.97 吨	4.60	3,543.94 元/吨	3,589.74 元/吨	1.29%
	三星白板	4.61 吨	1.77	3,846.15 元/吨	3,846.15 元/吨	0.00%
	万信灰底纸	3.07 吨	1.21	3,931.62 元/吨	3,931.62 元/吨	0.00%
	宁波灰底	1.11 吨	0.61	5,467.98 元/吨	5,295.16 元/吨	-3.16%



	华夏太阳灰板纸	1.06 吨	0.48	4,528.62 元/吨	4,529.91 元/吨	0.03%
铜版纸	晨鸣雪鲨单铜纸	40.05 吨	27.38	6,837.61 元/吨	6,837.61 元/吨	0.00%
	永丰余单铜	30.52 吨	24.92	8,167.39 元/吨	8,163.33 元/吨	-0.05%
	金东单铜纸	17.14 吨	13.09	7,638.55 元/吨	7,606.84 元/吨	-0.42%
	永丰余铜版纸	11.42 吨	9.71	8,504.27 元/吨	8,504.27 元/吨	0.00%
	晨鸣天剑双铜	1.53 吨	0.84	5,470.08 元/吨	5,299.14 元/吨	-3.13%
	双面铜版纸	1.26 吨	0.68	5,427.35 元/吨	5,437.35 元/吨	0.18%
	涂料	涂料 (BS/BL)	13,980.00 公斤	32.84	23.49 元/公斤	23.47 元/公斤
涂料 (VLX)		11,860.00 公斤	26.86	22.65 元/公斤	22.65 元/公斤	0.00%
涂料 (DL200AC)		8,510.00 公斤	19.33	22.71 元/公斤	23.08 元/公斤	1.61%
涂料 (T 系列)		3,242.00 公斤	16.74	51.62 元/公斤	49.51 元/公斤	-4.09%
涂料 (MA2)		4,860.00 公斤	11.22	23.08 元/公斤	23.08 元/公斤	0.01%
涂料 (PW-G08F)		3,960.00 公斤	9.14	23.08 元/公斤	23.08 元/公斤	0.01%
涂料 (W003A)		3,950.00 公斤	8.78	22.22 元/公斤	22.22 元/公斤	0.01%
烫金涂料		1,025.00 公斤	2.72	26.54 元/公斤	27.15 元/公斤	2.31%
涂料 (Y-03)		198.00 公斤	2.54	128.21 元/公斤	128.21 元/公斤	0.00%
涂料 (T-08)		230.00 公斤	1.75	76.07 元/公斤	76.07 元/公斤	0.00%
涂料 (复合)		320.00 公斤	0.98	30.49 元/公斤	30.60 元/公斤	0.37%
辅助材料		胶	56,800.00 公斤	75.36	13.27 元/公斤	13.73 元/公斤
	高压聚乙烯	46.75 吨	62.23	13,310.96 元/吨	12,991.45 元/吨	-2.40%
	镍饼	1,900.00 公斤	27.74	145.98 元/公斤	141.88 元/公斤	-2.81%



EVA	11.48 吨	24.40	21,262.79 元/吨	20,940.17 元/吨	-1.52%
油墨 (PW)	3,400.00 公斤	22.68	66.71 元/公斤	66.95 元/公斤	0.35%
清漆	8,200.00 公斤	20.68	25.22 元/公斤	25.21 元/公斤	-0.05%
互力达清漆	6,800.00 公斤	15.10	22.20 元/公斤	22.22 元/公斤	0.08%
硫化锌	364.50 公斤	9.11	249.88 元/公斤	247.86 元/公斤	-0.81%
压印底油	4,270.00 公斤	8.84	20.71 元/公斤	20.67 元/公斤	-0.19%
氨基磺酸镍	2,271.50 公斤	7.72	34.00 元/公斤	33.76 元/公斤	-0.69%
电化铝材料	72,000.00 张	5.23	0.73 元/张	0.73 元/张	0.00%
蒸发舟-钼	388.00 件	3.91	100.85 元/件	100.85 元/件	0.00%
环己酮	3,040.00 公斤	3.71	12.21 元/公斤	12.14 元/公斤	-0.56%
正丙酯	3,000.00 公斤	3.02	10.08 元/公斤	10.09 元/公斤	0.14%
聚氨酯树脂	1,012.00 公斤	2.85	28.21 元/公斤	28.21 元/公斤	0.02%
醋酸乙酯	4,000.00 公斤	2.74	6.84 元/公斤	6.58 元/公斤	-3.80%
蒸发舟 130*30/35*10mm	570.00 条	3.46	60.73 元/条	59.83 元/条	-1.48%
导热油(皓斯)	9.00 桶	2.38	2,649.90 元/桶	2,649.57 元/桶	-0.01%
铝丝	990.00 公斤	1.99	20.09 元/公斤	20.09 元/公斤	0.02%
油墨 (PAP/PTP)	854.00 公斤	1.86	21.81 元/公斤	22.76 元/公斤	4.37%
无水乙醇	2,656.00 公斤	1.76	6.63 元/公斤	6.67 元/公斤	0.60%
蒸发舟 110*24*10mm	390.00 条	1.40	35.90 元/条	35.89 元/条	-0.02%
美尔诺水性清漆	500.00 公斤	1.13	22.65 元/公斤	22.22 元/公斤	-1.90%
乙酸丁酯	1,050.00 公斤	1.12	10.67 元/公斤	10.94 元/公斤	2.53%



	四氟丙醇	20.00 公斤	1.05	525.64 元/公斤	525.64 元/公斤	0.00%
	胶水	200.00 公斤	1.03	51.28 元/公斤	51.28 元/公斤	0.00%
	擦版胶	80.00 罐	0.97	120.71 元/罐	117.95 元/罐	-2.29%
	镍湿润剂	100.00 公斤	0.75	75.21 元/公斤	75.21 元/公斤	0.00%
	真空泵油	2.00 桶	0.64	3,176.63 元/桶	3,247.86 元/桶	2.24%
	真空油脂	60.00 瓶	0.62	102.56 元/瓶	102.56 元/瓶	0.00%
	扩散泵油	14.00 桶	0.50	358.29 元/桶	358.97 元/桶	0.19%
	增压泵油	8.00 桶	0.46	581.20 元/桶	581.20 元/桶	0.00%
	水性清漆	205.00 公斤	0.46	22.22 元/公斤	22.22 元/公斤	-0.02%
导光膜 用原材 料	龙华 LG1116	294.50 平方米	2.14	72.65 元/平方米	72.64 元/平方米	0.01%
	龙华 1811TPC (0201005)	2,378.55 平方米	2.06	8.67 元/平方米	8.67 元/平方米	0.06%
	DE1-1PC 膜 0.125	1,407.02 平方米	1.24	8.83 元/平方米	8.83 元/平方米	0.01%
	mataiTPU	94.48 平方米	0.55	58.46 元/平方米	58.12 元/平方米	0.57%
	龙华 801-OMF	483.98 平方米	0.62	12.82 元/平方米	12.82 元/平方米	0.00%
	龙华 1811T (0201007)	186.42 平方米	0.54	29.19 元/平方米	29.18 元/平方米	0.02%
合计			1,500.50			
占期末原材料余额的比重			97.74%			

从上表可见，截至 2011 年 12 月 31 日的各项原材料在期后未发生因市价大幅下跌而导致减值的情形。

II、产成品

公司实行“以销定产”生产模式下，在产品按订单正常销售及生产成本不发生大幅增加的情况下，产成品一般不存在减值的情形。公司按照产成品期末成本与可变现净值孰低的原则对产成品进行减值测试如下：



单价、售价单位：元/平方米

产成品名称		期末产成品账面成本			期末可变现净值		可变现净值高于成本差额（万元）	是否减值
		数量(万平方米)	库存单价	总成本（万元）	售价	金额（万元）[注]		
镭射膜	直纹光柱无版缝/银转移膜	89.49	1.05	94.02	1.41	123.42	29.40	否
	横纹哑银光柱细拉丝无版缝转移膜SVG48A	80.37	1.13	90.60	1.37	107.70	17.10	否
	龙凤佳品/专版拉丝龙凤呈祥小盒	67.62	1.16	78.42	1.40	92.59	14.17	否
	红塔山小盒/条盒/无缝膜/无版缝/圆点光柱/经典	77.07	0.98	75.90	1.29	97.24	21.34	否
	软红钻条盒转移膜/圆点布纹光柱转移膜/条盒	68.35	1.01	68.87	1.18	78.89	10.02	否
	300dpi 镜面横纹光柱	61.42	0.95	58.63	1.18	70.88	12.25	否
	哑银光柱竖纹/横纹	49.02	0.78	38.08	1.41	67.61	29.53	否
	宏声精品无版缝	20.15	1.02	20.46	1.24	24.44	3.98	否
	鸿运七匹狼小盒（转移膜）	18.69	0.85	15.89	1.45	26.51	10.62	否
	横纹光柱银无版缝	15.62	0.97	15.16	1.19	18.18	3.02	否
	素面镭射膜	15.95	0.95	15.13	1.20	18.72	3.59	否
	黄云烟小盒/条盒/精品云烟/软紫云烟	18.07	0.54	9.81	1.45	25.63	15.82	否
软包/硬包阳光/时代娇子小盒	4.87	1.41	6.89	1.62	7.72	0.83	否	



	41/8L 潍柴动力镭射复合膜	6.40	0.95	6.08	1.71	10.70	4.61	否
	黄鹤楼1916-15年	3.90	0.86	3.34	1.18	4.50	1.15	否
	专版拉丝龙凤呈祥条盒	2.55	1.68	4.29	-	-	-4.29	是
	中国移动防伪膜	5.12	0.52	2.67	-	-	-2.67	是
	OPP 透明复合膜	3.30	0.55	1.83	0.84	2.71	0.88	否
	拉丝光柱SVG13	0.50	0.99	0.49	1.24	0.60	0.11	否
	PET 镭射定位烫印膜	1.12	0.42	0.48	1.71	1.88	1.40	否
	豪运狼二代条盒	0.47	0.89	0.42	1.62	0.74	0.32	否
镭射纸	洋河	87.35	2.96	258.96	4.34	370.80	111.84	否
	淡金卡小盒/条盒	29.59	2.76	81.71	3.03	87.69	5.98	否
	剑南春侧面三拼/卡纸/酒盒正面/1000L	25.15	2.98	74.89	4.12	101.35	26.46	否
	纸-双勾珍宝坊	26.06	2.60	67.67	4.02	102.49	34.82	否
	纸-竖纹哑银光柱细拉丝无版缝/条盒	20.26	2.45	49.61	3.72	73.72	24.11	否
	红塔山拉丝光柱/防伪纸/经典100	18.60	1.45	26.89	3.54	64.40	37.51	否
	纸-红双喜乒乓球	5.46	2.06	11.24	3.68	19.66	8.42	否
	纸-经典西凤酒	3.77	2.79	10.51	4.70	17.34	6.82	否
	汤沟金卡/银卡	3.10	2.13	6.59	2.89	8.76	2.17	否
	东方娇子	1.68	3.46	5.82	4.26	7.00	1.18	否
	纸-OPP 镭射复合	1.45	3.61	5.25	3.76	5.34	0.09	否



	5*5 拉丝光柱条盒/小盒	1.77	2.86	5.07	3.03	5.25	0.18	否
	纸-素面银卡	1.12	3.02	3.38	3.68	4.03	0.65	否
	纸-龙凤呈祥条盒/小盒	0.96	3.28	3.14	-	-	-3.14	是
	纸-黄山软一品转移纸	0.74	2.39	1.76	3.48	2.52	0.75	否
	纸-97 金桥小盒 232g 苏大维格横纹拉丝光柱透明转移银卡	0.57	2.69	1.54	4.16	2.33	0.79	否
	纸-习酒	0.79	1.94	1.53	4.27	3.30	1.76	否
	纸-百年蓝河	0.60	2.41	1.44	4.23	2.47	1.03	否
	纸-100dpi 横纹光柱	0.72	1.88	1.36	4.00	2.82	1.46	否
	纸-沱牌曲酒天曲 15 年	0.77	1.66	1.27	4.44	3.32	2.05	否
	纸-普通银卡	0.43	2.91	1.25	3.49	1.47	0.22	否
	泸州老窖特曲底盒/百年珍品/泸州老窖百年/百年泸州老窖半斤	0.45	2.78	1.25	4.53	1.99	0.74	否
	纸-232g 兰庐山转移金卡纸条盒	0.41	2.78	1.14	2.99	1.19	0.06	否
	纸-硬包阳光娇条盒	0.14	6.69	0.96	-	-	-0.96	是
	纸-中南海硬包小盒	0.30	2.29	0.69	3.21	0.95	0.26	否
	纸-素面	0.21	3.14	0.65	3.68	0.74	0.09	否
	红塔山条盒	0.14	4.00	0.56	-	-	-0.56	是
公共安全防伪膜	驾照证	450.00 万套	0.22	97.85	0.36	158.45	60.60	否
	行驶证	260.00 万套	0.18	46.40	0.36	91.55	45.15	否
导光膜	HF0686	5.52 万个	0.63	3.49	1.03	5.56	2.07	否



	10053K	4.45万个	0.33	1.47	0.41	1.78	0.31	否
	HF0708	1.46万个	0.57	0.83	1.03	1.47	0.64	否
合计				1,383.64				
占产成品存货余额的比重				93.86%				

[注]期末可变现净值金额=售价*数量*(1-销售费用率)，销售费用率采用报告期内的加权平均销售费用率2.19%。

经对产成品的可变现净值与其账面成本进行比较，公司截至2011年12月31日的期末产成品库存中，龙凤呈祥烟盒用镭射纸、专版拉丝龙凤呈祥烟盒用镭射膜、移动电话充值卡防伪膜等个别批次产成品因质量原因出现滞销，需计提减值准备，公司已对该部分产品全额计提了存货跌价准备11.62万元，除此之外，其他产成品的期末可变现净值均高于其账面成本，不存在减值情形。

III、在产品

截至2011年12月31日，公司在产品构成具体如下：

类别	金额(万元)	余额占比
镭射膜(含自用膜)	593.65	88.28%
公共安全防伪膜	67.32	10.01%
镭射纸	11.27	1.68%
导光膜	0.26	0.04%
合计	672.50	100.00%

在产品科目核算当期投入生产的材料成本，包含原膜、原纸、涂料、辅助材料等，直接人工和制造费用期末在产成品中进行分摊。经测试，公司的原材料期末不存在减值情形；产成品中除对少量的滞销产品计提了跌价准备外，其他主要产成品的可变现净值均大于期末成本，不存在减值情形，相应以订单为基础进行生产的在产品也不存在期末减值的情况。

保荐机构经核查认为：(1) 发行人报告期内存货结构合理，保持了良好的存货周转效率，符合生产经营的实际情况，产成品不存在延迟确认收入的情形；除少数滞销的产成品外，期末各项存货的可变现净值均高于成本，存货跌价准备的计提充分。(2) 发行人已经建立了较为完善的质量控制体系，并运行良好；报告



期内因质量原因导致产品退换货或滞销的金额较小,对发行人业绩不构成重大影响。

会计师经核查认为:(1)发行人存货各构成项目合理,严格按照收入确认准则的要求确认产品销售收入,不存在延迟确认收入的情形;(2)发行人存货周转率符合企业存货管理特点及生产实际情况;(3)发行人期末原材料、在产品存货不存在减值情形,产成品存货跌价准备的计提充分;(4)发行人质量控制体系较为完善、运行良好,报告期内因质量原因导致产品退换货或滞销的金额较小,对公司业绩不构成重大影响。

律师经核查认为:发行人已经建立了较为完善的质量控制体系,并运行良好;报告期内因质量原因导致产品退换货或滞销的金额较小,对发行人业绩不构成重大影响。

2、非流动资产构成分析

公司的非流动资产主要为固定资产、在建工程和无形资产。报告期内,公司非流动资产的具体构成及占比如下:

单位:万元

项目	2011年12月31日		2010年12月31日		2009年12月31日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
固定资产	4,725.20	47.99	3,084.43	53.51	3,117.46	58.17
在建工程	2,537.58	25.77	319.03	5.53	17.50	0.33
无形资产	2,402.52	24.40	1,975.03	34.26	1,817.82	33.92
长期股权投资	59.76	0.61	-	-	-	-
开发支出	-	-	319.08	5.54	346.90	6.47
长期待摊费用	45.12	0.46	-	-	-	-
递延所得税资产	75.15	0.76	66.48	1.15	59.15	1.10
非流动资产合计	9,845.33	100.00	5,764.05	100.00	5,358.83	100.00

(1) 固定资产

①最近一期末固定资产情况

截至2011年末,公司固定资产情况如下:

项目	原值(万元)	净值(万元)	成新率	折旧年限
房屋建筑物	1,385.06	1,135.35	81.97%	20年



生产设备	4,952.11	3,298.80	66.61%	5-10年
办公设备	173.66	65.92	37.96%	5年
运输设备	240.09	129.48	53.93%	6年
固定资产装修	220.13	95.65	43.45%	5年
合计	6,971.05	4,725.20	67.78%	-

注：生产设备包括机器设备、电子设备及其他生产设备。

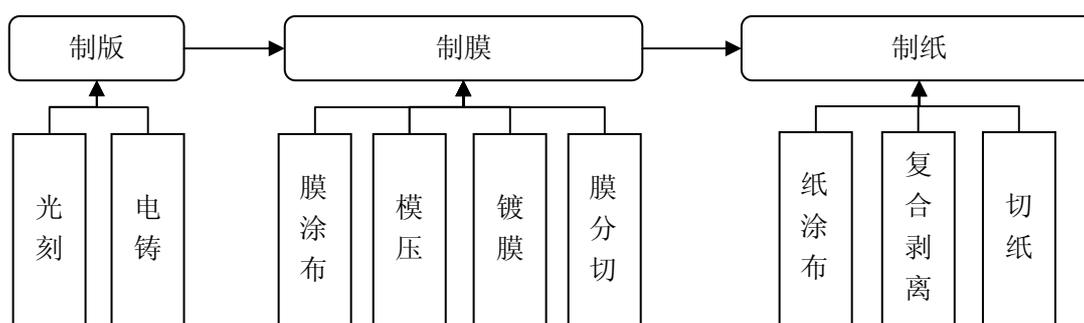
②报告期内固定资产变动与产能增长的分析

报告期内，为满足公司日益增长的业务需求，公司固定资产规模逐年增加。2009-2011年度，公司共增加固定资产3,306.44万元，主要为扩大公司主营产品-微纳光学产品产能规模，购置生产设备所致。近三年，公司共增加机器设备2,363.71万元，2011年末膜类和纸类的产能较报告期初均提高了2,000万平方米/年。

由于微纳光学产品的生产工艺链较长，涉及的设备种类较多，故公司每年都会根据生产的实际问题，集中资源解决工艺链上的产能瓶颈，使得各期产能逐步增长。

a、公司的工艺流程情况

公司生产工艺流程如下：



工序		说明	使用的设备
制版	光刻	在光刻胶表面光刻出具有微纳结构的图像，制作成原版	光刻机
	电铸	将原版进行金属化处理，制造微纳结构的金属工作版	电铸仪、电铸槽
制膜	膜涂布	即信息层加载，将涂料均匀涂于基材（PET）表面	涂布机
	模压	将金属模具的微纳结构图像压印到基材表面的涂层上	模压机



	镀膜	将铝或其他介质均匀蒸镀在图像上以达到增加亮度和保护图像的作用	镀膜机
	分切	检验同时将余量的废边切除	分切机
制纸	纸涂布	将粘胶涂于镭射膜表面	涂布复合机
	复合	用胶水将镭射膜和原纸粘和在一起，不剥离 PET 基膜	涂布复合机
	剥离	镭射膜与原纸粘和好后，将 PET 基膜剥离，仅使原来附着在 PET 基膜上的镭射信息层保留在纸张表面；上清漆以增加亮度，并保护镭射信息层	剥离复卷机
	切纸	将宽幅镭射纸产品进行切边处理，满足客户的规格要求	分切机、横切机

b、公司新增设备情况

报告期内，公司新增的主要生产设备、产能和人员的匹配情况如下：

期间	用途	设备名称	入账时间	原值 (万元)	工序	产能(万平方米/年)		人员 (人)
						单机	工序	
2009年度	制版	光刻机	2009.06	50.00	光刻	-	-	2
		电铸仪 D7	2009.12	9.54	电铸	-	-	1
	制膜	数字控制涂布机组	2009.06	113.68	涂布	600	600	2
		双辊模压机	2009.06	39.33	模压	120	1,020	1
		双辊模压机	2009.06	39.33	模压	120		1
		双辊模压机	2009.06	38.22	模压	120		1
		双辊模压机	2009.06	38.22	模压	120		1
		双辊模压机	2009.06	38.22	模压	120		1
		双辊模压机	2009.06	38.22	模压	120		1
		单辊模压机	2009.06	23.05	模压	100		1
		单辊模压机	2009.06	23.05	模压	100		1
		单辊模压机	2009.11	21.20	模压	100		1
	2009年度小计				472.06			
2010年度	制版	电铸槽	2010.12	9.23	电铸	-	-	2
	制膜	单辊模压机	2010.07	24.62	模压	100	340	1
		单辊模压机	2010.12	23.91	模压	100		-
		单辊模压机	2010.12	23.91	模压	100		-
		改造-双辊模压机 [注]	2010.12	16.81	模压	20		-
改造-双辊模压机	2010.12	16.81	模压	20	-			



		[注]							
		镀膜机	2010.05	94.02	镀膜	500	500	2	
		高速精密模切机	2010.10	34.50	模切	180	300	2	
		高速精密模切机	2010.12	12.73	模切	60		2	
		高速精密模切机	2010.12	12.73	模切	60		2	
	制纸	剥离复卷机	2010.04	14.70	剥离	400	800	1	
		剥离复卷机	2010.06	29.49	剥离	400		2	
	2010 年度小计			313.46				14	
2011 年度	制版	硅晶圆激光划片设备	2011.09	190.09	制版(光学膜)	-	-	2	
	制膜	高速涂布机	2011.01	41.03	涂布	400	400	2	
		成形机	2011.03	507.27	模压(光学膜)	500	500	2	
		双辊模压机	2011.01	58.12	模压	150	1,050	1	
		单辊模压机	2011.01	23.50	模压	100		1	
		双辊模压机	2011.03	44.27	模压	150		1	
		单辊模压机	2011.05	16.50	模压	100		1	
		双辊模压机	2011.07	58.12	模压	150		1	
		双辊模压机	2011.08	58.12	模压	150		1	
		双辊模压机	2011.08	58.12	模压	150		1	
		单辊模压机	2011.08	12.56	模压	100		1	
		镀膜机	2011.01	102.56	镀膜	800		800	2
		分切机	2011.01	15.38	膜分切	600		1,200	1
		分切机	2011.09	15.81	膜分切	600	1		
	制纸	高速复合机	2011.04	33.05	复合	200	500	3	
		淋膜复合机	2011.09	94.02	复合	300		3	
		横切机	2011.08	19.66	切纸	300	600	2	
横切机		2011.08	19.66	切纸	300	2			
2011 年度小计				1,367.84				24	

注：2010 年，发行人根据生产需要将 2009 年新增的两台单辊模压机改造为双辊模压机。

除上述机器设备外，发行人其他新增设备主要为清洁车间的净化设备、实验设备、起重机等。

报告期内，发行人产能的增加原因如下表：



单位：万平方米

期间	产能增加情况		变动原因
2009 年度	膜类	300.00	随着涂布环节产能的释放，公司模压环节成为主要生产瓶颈。当年 6 月和 11 月分别新增模压机 8 台和 1 台，由于正式投产的时点较晚，全年实际产能增加仅 300 万平方米
	纸类	-	当年未增加相关设备
2010 年度	膜类	700.00	2009 年新增模压机的产能逐步释放，并新增了三台模压机和一台镀膜机，增强了工艺链的薄弱环节；根据市场需求，公司于当年 6 月开始将 2009 年新增的两台单辊模压机改造为双辊模压机，并于当年 12 月完成
	纸类	500.00	膜类产能释放后，2008 年度购置的涂布复合机产能也得以充分发挥；此外为了满足烟标用转移纸逐渐增长的需求，公司新购置了剥离复卷机
2011 年度	膜类	1,000.00	当年购置的模压机等设备逐步形成产能
	纸类	1,500.00	当年购置的复合机、横切机等设备逐步形成产能，主要设备实行两班制生产

③固定资产减值准备计提情况

报告期内，公司固定资产无因市场价格持续下跌或技术陈旧、毁损、长期闲置导致固定资产可收回金额低于其账面价值的情况，故未计提固定资产减值准备。

(2) 在建工程

2011 年末公司在建工程余额为 2,537.58 万元，主要系公司为提升产能规模，提前开始了募集资金投资项目的前期厂房建设所致，新厂房工程期末余额为 2,475.21 万元，占在建工程期末余额的比重为 97.54%。

(3) 无形资产

①最近一年末无形资产情况

无形资产类型	取得方式	初始金额（万元）	摊余价值（万元）	摊销期限
土地使用权	出让	1,813.61	1,725.08	600 个月
用友 ERP 软件	购买	6.72	1.23	60 个月
高速微米级激光光刻技术	自行开发	238.98	163.31	60 个月
平板显示用光学薄膜研制与应用	自行开发	549.54	512.90	60 个月
合计		2,608.85	2,402.52	



公司的主要无形资产为国有土地使用权和自行开发的微纳光学制造方面的相关技术。

②报告期内无形资产变动情况

单位：万元

项目	2011年12月31日		2010年12月31日		2009年12月31日	
	摊余价值	占比	摊余价值	占比	摊余价值	占比
土地使用权	1,725.08	71.80%	1,761.35	89.18%	1,813.90	99.78%
用友ERP软件	1.23	0.05%	2.58	0.13%	3.92	0.22%
高速微米级激光光刻技术	163.31	6.80%	211.10	10.69%	-	-
平板显示用光学薄膜研制与应用	512.90	21.35%	-	-	-	-
合计	2,402.52	100.00%	1,975.03	100.00%	1,817.82	100.00%

a、土地使用权

I、土地使用权变动情况及原因

2009年公司无形资产土地使用权摊余价值增加1,620.21万元，系公司于2009年4月通过出让方式取得一宗位于苏州工业园区的国有土地使用权（宗地编号54503）47,139.89平方米，土地使用权出让金总额为1,586万元，并按4%计缴契税63.44万元，计入无形资产-土地使用权的账面原值为1,649.44万元。

2010年4月，苏州工业园区国土房产局下达《关于收回苏州苏大维格光电科技股份有限公司54503号宗地国有建设用地使用权的通知》（苏园国土[2010]28号），因地方规划建设需要，经苏州工业园区管委会批准，根据《中华人民共和国土地管理法》规定，苏州工业园区国土房产局决定收回原出让的54503号宗地。

原国有土地使用权收回后，为了解决公司发展和募集资金投资项目用地需求，2010年4月，公司与苏州工业园区国土房产局签订《国有建设用地使用权出让合同》，公司取得宗地编号为54328的国有土地使用权，土地使用权面积和出让金总额均与被收回的土地使用权相同，并按3%计缴契税47.58万元，无形资产-土地使用权的取得成本为1,633.58万元。

II、土地使用权变动的会计处理及对现金流量表的影响

无形资产-土地使用权变动事项对应的资金流情况为：被收回的土地使用权，



公司于 2010 年 5 月 4 日收到出让金 1,586 万元；新购置的土地使用权，公司分别于 2010 年 4 月 15 日和 2010 年 5 月 4 日支付出让金 317 万元和 1,269 万元，另外公司于 2010 年 5 月 17 日收到退还的契税差额 15.86 万元。

2010 年 5 月，公司对无形资产-土地使用权变动事项进行了会计处理，原土地使用权账面原值减少 1,649.44 万元；新增土地使用权的入账原值为 1,597.60 万元，即原土地使用权账面净值 1,613.46 万元（原值 1,649.44 万元减去累计摊销额 35.98 万元）扣除退还的契税差额 15.86 万元（前次已交契税 63.44 万元减去本次应交契税 47.58 万元）。

上述无形资产-土地使用权的变动虽然从过程上分为土地使用权的收储和重新出让两个步骤，但是两宗土地在面积、出让金金额和用途上看是一致的，从商业实质判断并非是独立的资产处置和资产购置行为。在编制现金流量表时，由于收到退还的土地出让金和支付的土地出让金在金额和时间上是基本一致的，故以净额方式对无形资产变动事项进行了列报，将本次交易过程中收到的契税差额返还的 15.86 万元抵减了 2010 年度当年的购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金，净额列报方式不会对申报财务报表 2010 年度“投资活动产生的现金流量”项目净额构成影响。

b、其他无形资产

2010 年公司无形资产摊余价值为 1,975.03 万元，较 2009 年末增加 157.21 万元，主要为公司自行开发的工业技术-高速微米级激光光刻技术达到预定用途，于 2010 年 6 月确认为无形资产，账面原值为 238.98 万元。

2011 年末公司无形资产摊余价值为 2,402.52 万元，较 2010 年末增加 427.49 万元，主要为公司自行开发的工业技术-平板显示用光学薄膜研制与应用达到预定用途，于 2011 年 9 月确认为无形资产，账面原值为 549.54 万元。

(4) 开发支出

报告期各期末开发支出明细情况：

单位：万元

种 类	2011 年 12 月 31 日	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日
高速微米级激光光刻技术开发与应用	-	-	200.78
平板显示用光学薄膜研制与应用	-	319.08	146.11



合 计	-	319.08	346.90
-----	---	--------	--------

报告期内，公司归集计入开发支出的金额主要为公司的两项关键核心技术项目（高速微米级激光光刻技术开发与应用项目、平板显示用光学薄膜研制与应用项目）在开发阶段的材料费、人工费、试制费等支出。在项目开发阶段完成后，对于达到预定用途，满足无形资产确认条件的，计入无形资产。

①研究阶段和开发阶段划分的合理性

公司的研发项目从前期调研到最终的产品应用，需要经历研究和开发两个阶段，具体包括：前期调研、提出可行性研究报告、项目立项、基础研究、小试、中试论证（含对技术研发进展、专利申请、产品样品试制等方面的论证）、中试、投产前评审论证（含对项目试中情况、产品性能、技术成熟度、技术生命周期等方面的论证）。

公司可以通过中试论证作为项目研究阶段和开发阶段的划分依据，对于通过中试论证的项目，由总经理及主管研发、生产、市场的主要负责人联合签署《投入中试的决定》，项目进入开发阶段。

a、研究阶段

在项目中试论证前，公司在有计划的市场调查的基础上，由公司总经理组织主管研发、生产、市场、财务的主要负责人对项目立项评估，批准项目《可行性研究报告》，项目组着手准备获取新技术和知识，为进一步的开发活动进行资料及相关方面的准备，具有一定的探索性。

b、开发阶段

在项目通过中试论证后，公司依托前期研究阶段的积累，在进行商业化生产前，公司以成熟的市场需求与技术为依托进行开发，项目组最终形成稳定的工艺技术方案，公司能够有针对性地将该研究成果应用于产品设计与试制，以生产出新的产品。

在项目中试完成后，由公司总经理组织主管研发、生产、市场、财务的主要负责人对项目试中情况、产品性能、技术成熟度及生命周期等方面进行评审论证，通过论证后，由总经理及有关人员共同签署的《投入批量生产的决定》，相关项目技术投入产品批量生产。

c、研究阶段和开发阶段划分的合理性分析



项目中试论证前，公司的研发活动是否能在未来形成成果，即通过开发后是否会形成无形资产有很大的不确定性，公司也无法证明其研发活动一定能够形成带来未来经济利益的无形资产；项目中试论证至投产前评审论证阶段的研发活动具有针对性，相对于前一阶段更进一步，且形成一项新技术的基本条件已经具备，因此，公司以项目中试论证作为研究阶段和开发阶段的划分依据符合公司的项目开发实际情况和企业会计准则的要求，具有合理性。

②资本化的研发项目研发进度

种 类	立项	通过中试论证	通过投产前评审论证
高速微米级激光光刻技术开发与应用	2006年4月	2008年12月	2010年6月
平板显示用光学薄膜研制与应用	2006年12月	2008年12月	2011年9月

上述项目在 2008 年底通过中试论证后，进入开发阶段，2009-2011 年度，在相关项目达到预定用途前所发生的，与项目开发相关的材料、人工、试制加工等支出予以资本化，归集计入开发支出，目前上述两项目均已开发完成。

③逐项披露资本化项目与会计准则规定的资本化条件相匹配的具体条件、标志

根据《企业会计准则第 6 号—无形资产》规定，对于企业内部研究开发项目的支出，应当区分研究阶段支出与开发阶段支出两个部分分别进行核算。开发阶段的支出符合条件的，予以资本化。

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能确认为无形资产：

- 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；
- 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- 无形资产产生经济利益的方式，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，应当证明其有用性；
- 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；
- 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

报告期内，公司资本化的研发项目共有两个，即“高速微米级激光光刻技术



开发与应用”和“平板显示用光学薄膜研制与应用”，两个项目资本化的依据如下：

a、高速微米级激光光刻技术开发与应用

I、公司自主完成了高速激光光刻设备的样机研制，该设备的性能指标优异，能够支持大幅面数字 3D 图像处理软件与激光原版的矢量化设计，进行该项目开发所需的技术条件等已经具备，不存在技术上的障碍或其他不确定性；

II、该项目于 2006 年 4 月立项，2008 年 12 月通过中试论证时，设备性能、技术方案以及工艺可行，打样产品符合客户要求，公司计划投入中试，具有完成该技术并使用的意图；

III、该项目的技术开发能够应用于生产镭射包装材料及公共安全防伪材料，能够为公司带来经济利益；

IV、公司目前在微纳光学领域拥有 29 项专利技术及诸多专有技术储备，并有满足技术开发需求的技术人员进行开发；公司拥有稳定的现金流及净利润，能够为项目完成提供有力的技术及财务支持，公司能够完成该技术的开发；

V、该项目发生的相关人员的人工费、材料费、试制费等支出均能够可靠地计量，2009 年、2010 年计入开发支出金额分别为 200.78 万元、38.20 万元。

b、平板显示用光学薄膜研制与应用

I、公司自主完成了平板显示光学模具制造样机，改进了平压纳米压印设备和卷对卷热压设备，并新建 UV 压印小试样机 1 台；建立了导光薄膜设计方法，完成导光膜模具制造、平压以及卷对卷工艺测试，进行该项目开发所需的技术条件等已经具备，不存在技术上的障碍或其他不确定性；

II、该项目于 2006 年 12 月立项，2008 年 12 月通过中试论证时，设备性能、技术方案以及工艺可行，打样产品符合客户要求，公司计划投入中试，具有完成该技术并使用的意图；

III、该项目的技术开发能够应用于制造手机等平板显示产品背光模组用光学薄膜，能够为公司带来经济利益；

IV、公司目前在微纳光学领域拥有 29 项专利技术及诸多专有技术储备，并设立了专门的子公司维旺科技负责公司在平板显示领域产品的生产研发；公司拥有稳定的现金流及净利润，能够为项目完成提供有力的技术及财务支持，公司能



够完成该技术的开发；

V、该项目发生的相关人员的人工费、材料费、试制费等支出均能够可靠地计量，2009-2011 年度，计入开发支出金额分别为 146.11 万元、172.96 万元、230.46 万元。

综上所述，报告期内公司“高速微米级激光光刻技术开发与应用”和“平板显示用光学薄膜研制与应用”等两项内部研发项目开发阶段支出资本化的具体条件与《企业会计准则第 6 号—无形资产》规定的资本化条件相匹配。

④资本化项目的具体构成及资金来源

单位：万元

2009 年度					
项目名称	支出内容				合计
	试制费	材料费	人工费	其他	
高速微米级激光光刻技术开发与应用	107.25	33.14	46.07	14.32	200.78
平板显示用光学薄膜研制与应用	40.16	74.86	27.47	3.62	146.11
合计	147.41	107.99	73.55	17.95	346.90
2010 年度					
项目名称	支出内容				合计
	试制费	材料费	人工费	其他	
高速微米级激光光刻技术开发与应用	0.12	5.81	31.69	0.58	38.20
平板显示用光学薄膜研制与应用	0.28	122.23	43.39	7.06	172.96
合计	0.40	128.04	75.08	7.64	211.16
2011 年度					
项目名称	支出内容				合计
	试制费	材料费	人工费	其他	
高速微米级激光光刻技术开发与应用	-	-	-	-	-
平板显示用光学薄膜研制与应用	-	143.98	39.35	47.13	230.46
合计	-	143.98	39.35	47.13	230.46

公司的资本化项目主要支出内容为试制费、材料费、人工费，2009-2011 年度，三项支出合计分别为 328.95 万元、203.52 万元和 183.33 万元，占当期计入开发支出金额的比重分别为 94.83%、96.98%和 79.55%。

⑤资本化金额占各期净利润的比重

报告期内，公司各期资本化金额占净利润的比重如下：



单位：万元

项 目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
资本化金额①	230.46	211.16	346.90
归属于母公司股东净利润②	4,072.32	3,441.92	2,660.80
资本化金额占比 ③=①*(1-税率)/②*100%	4.81%	5.21%	11.08%

保荐机构经核查认为：公司研发项目开发阶段的支出符合《企业会计准则》规定的资本化条件。

(5) 递延所得税资产

公司的递延所得税资产为计提坏账准备、存货跌价准备所引起，截至 2011 年 12 月 31 日，因计提坏账准备、存货跌价准备等资产减值准备而形成递延所得税资产为 75.15 万元。

(二) 负债结构及变动分析

近三年末，公司各类负债金额及其占负债总额的比例如下：

单位：万元

项 目	2011 年 12 月 31 日		2010 年 12 月 31 日		2009 年 12 月 31 日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
短期借款	650.00	6.66	500.00	5.54	1,600.00	19.84
应付票据	329.31	3.37	593.00	6.57	898.98	11.15
应付账款	4,039.50	41.36	3,314.28	36.70	2,665.78	33.06
预收款项	161.18	1.65	261.50	2.90	14.10	0.17
应付职工薪酬	198.23	2.03	184.40	2.04	256.58	3.18
应交税费	552.55	5.66	215.34	2.38	284.26	3.53
其他应付款	1.98	0.02	6.33	0.07	12.59	0.16
其他流动负债	2,983.91	30.55	3,105.34	34.39	2,021.51	25.07
流动负债合计	8,916.66	91.30	8,180.19	90.59	7,753.81	96.16
长期借款	850.00	8.70	850.00	9.41	-	-
专项应付款	-	-	-	-	309.42	3.84
非流动负债合计	850.00	8.70	850.00	9.41	309.42	3.84
负债合计	9,766.66	100.00	9,030.19	100.00	8,063.23	100.00

报告期内，公司的负债主要为流动负债，占负债总额的比重约为 91%。流动



负债主要为短期借款、应付票据、应付账款、其他流动负债，上述四项合计占同期流动负债的比重约为 90%。

1、短期借款和长期借款

(1) 短期借款

报告期各期末，公司的短期借款余额分别为 1,600 万元、500 万元和 650 万元，银行借款总体水平较低，主要为了满足日常经营过程中临时性的资金需求。

公司银行信用记录良好，未发生过债务本金及利息逾期或无法支付等违约情形，期末贷款余额中无不良贷款。

(2) 长期借款

2010 年 11 月，公司获得由江苏省国际信托有限责任公司负责发放的一笔 850 万元人民币的科技成果转化项目贷款，年利率 0.3%，专项用于平板显示用高光效光学膜材料研发及产业化科技成果转化项目，该笔借款的期限为 2010 年 12 月 10 日至 2013 年 12 月 10 日，列入长期借款。

①科技成果转化项目贷款情况

2010 年 11 月 3 日，发行人与江苏省科学技术厅、苏州市科学技术局和苏州工业园区科技发展局共同签订的《江苏省科技成果转化专项资金项目合同》（以下简称：《项目合同》），由发行人具体承担“平板显示用高光效光学膜材料研发及产业化”项目，该项目共需新增投资 4,484 万元，其中申请省科技成果转化专项资金共计 1,000 万元，包含有偿资助 850 万元，贷款贴息 150 万元。根据《项目合同》关于有偿资助经费使用的约定，资助经费由江苏省科学技术厅委托有资质机构发放，资助经费使用期内，不向公司收取任何费用。

上述长期借款属于“平板显示用高光效光学膜材料研发及产业化”科技成果转化项目省科技成果转化专项资金中的有偿资助部分，体现了国家对于科技研发项目的财政支持，不属于商业性质的贷款。依据《项目合同》的约定，该笔有偿资助经费使用期间，江苏省科学技术厅不向公司收取任何费用，江苏省国际信托有限责任公司向公司发放的该笔项目借款为其以委托贷款方式管理的科研资助资金，收取的利息采用固定费率形式按年收取，为其获得的信托报酬。符合市场金融机构发放委托贷款的一般费率水平，因此公司科技成果转化项目贷款利率低于商业贷款市场利率水平。



②科技成果转化项目贷款与平板显示用光学薄膜研制与应用项目研究、开发各阶段的关联性，以及未来影响该项目资本化金额的程度

公司在报告期内资本化的研发项目“平板显示用光学薄膜研制与应用项目”与“平板显示用高光效光学膜材料研发及产业化”科技成果转化项目均属于发行人新型显示与照明领域的研发项目，但其研发目的及侧重点不同：（1）“平板显示用光学薄膜研制与应用项目”属于该领域的前导型项目，其研发的主要目的在于形成公司在该领域的产品基础，产品主要为应用于手机、计算机等的小幅面显示背光模组用光学薄膜，该项目已与2011年9月达到预定可使用状态，转入无形资产核算；（2）“平板显示用高光效光学膜材料研发及产业化”科技成果转化项目为发行人在前期技术积累的基础上，在新型显示与照明领域所进行的持续性研发及产业化应用，其研发目标在于形成应用于平板显示与LED照明光效提高、高端品牌保护等大幅面应用领域的产品，从而实现公司在新型显示与照明领域产品线的有效扩展。

综上，原资本化项目“平板显示用光学薄膜研制与应用项目”已经开发完成，科技成果转化项目贷款专项用于“平板显示用高光效光学膜材料研发及产业化”项目，该项目的侧重点在产品的产业化，因此不会进行研发支出的资本化。

保荐机构经核查认为：（1）发行人的科技成果转化项目贷款利率为江苏省国际信托有限责任公司向公司采用固定费率形式按年收取的利息，为其获得的信托报酬，符合市场金融机构发放委托贷款的一般费率水平；（2）科技成果转化项目贷款所应用的项目为原资本化项目“平板显示用光学薄膜研制与应用”的延伸，但侧重于产品的产业化，不会形成新增的研发支出资本化。

会计师经核查认为：（1）发行人的科技成果转化项目贷款利率为江苏省国际信托有限责任公司向公司采用固定费率形式按年收取的利息，为其获得的信托报酬，符合市场金融机构发放委托贷款的一般费率水平；（2）科技成果转化项目贷款所应用的项目为原资本化项目“平板显示用光学薄膜研制与应用”的延伸，但侧重于产品的产业化，不会形成新增的研发支出资本化。

2、应付账款和应付票据

公司的应付款项（包括应付账款和应付票据）期末余额主要为当期采购PET基膜、原纸、涂料等原材料的应付货款。近三年末，公司应付款项余额分别为



3,564.77万元、3,907.28万元和4,368.81万元,占总负债的比重分别为44.21%、43.27%和44.73%,为负债的主要构成部分。随着公司主营业务规模的增长,对外采购金额也保持持续增加,在供应商信用政策未发生较大变化的情况下,带动了期末应付款项余额的增长。

报告期内,应付款项周转情况如下:

单位:万元

项目	2011年度	2010年度	2009年度
应付款项平均余额	3,930.72	3,329.03	2,399.27
主营业务成本	18,145.89	13,076.98	10,367.08
期初存货成本	3,208.71	2,180.51	1,464.64
期末存货成本	3,693.34	3,208.71	2,180.51
应付款项周转率	4.74	4.24	4.62
应付款项周转天数	76	85	78

[注]:应付款项平均余额=(期初应付票据敞口部分+期末应付票据敞口部分)/2+(期初应付账款余额+期末应付账款余额)/2;

应付款项周转率=(主营业务成本+期末存货成本-期初存货成本)/平均应付款项余额。

报告期内,公司应付款项周转天数较为均衡,平均约为80天,与应收账款的周转指标较为接近,表明公司能够合理、有效地利用供应商商业信用,弥补应收账款对营运资金的占用,从而使公司在主营业务快速增长的阶段也能够获取健康、稳定的现金流。

3、其他流动负债

报告期各期末,公司的其他流动负债余额分别为2,021.51万元、3,105.34万元和2,983.91万元,发行人及子公司收到的各项计入其他流动负债的政府补助的内容、依据和到账时间情况如下:



单位：万元

序号	项目名称	批文	应收补助总额	报告期前已收金额	2009年初余额	到账时间	到账金额	各期结转营业外收入额			2011年末余额
								2009年度	2010年度	2011年度	
1	大画面激光定位图像转移材料	苏园科[2007]11号	20.00	20.00	16.23	-	-	5.92	7.82	2.48	-
2	江苏省数码激光成像与显示工程中心项目	苏园科[2006]36号	45.00	45.00	43.69	-	-	9.42	34.27	-	-
3	宽幅激光高速直写设备及其在激光转移材料应用产业化	苏科计[2006]448号、苏财教[2006]200号	1,530.00	1,450.06	655.46	-	-	346.04	68.00	26.75	214.67
4	高速微米级激光直写设备研制与应用	苏园科[2006]24号	150.00	150.00	70.95	-	-	-	19.47	11.66	39.83
5	微米结构图像高速激光直写设备的研制与应用	《科技型中小企业技术创新基金贷款贴息项目合同》	110.00	93.00	92.44	2010年2月	17.00	-	18.52	20.59	70.34
6	超薄平板显示背光模组用新型光导薄膜产业化	发改办高技[2007]2453号	1,200.00	1,202.17	1,077.82	-	-	-	-	67.80	1,010.02



7	超薄平板显示背光模组用新型光导薄膜研制与产业化	苏园科[2008]18号	70.00	70.00	58.86	-	-	-	-	2.15	56.72
8	金属基亚微米结构紫外激光刻蚀技术与系统	国科发财字[2006]501号	94.50	94.50	90.30	-	22.74	60.56	4.25	-	-
9	用于整幅变色银激光材料生产的高速3D直写项目	苏经贸技[2005]17号 苏财企字[2005]45号	40.00	34.86	5.14	-	2.60	2.54	-	-	-
10	苏州市企事业单位知识产权战略推进计划项目	苏知专[2008]64号 苏财科学[2008]89号	10.00	-	-	2009年3月	5.00	5.54	1.30	-	-
						2009年12月	5.00				
11	2008年江苏省自主创新和产业升级专项引导资金项目	苏财企字[2008]60号	75.00	-	50.00	2009年6月	25.00	0.50	0.04	74.43	
12	面向平板显示器关键器件的极限制造技术研究	苏园科[2008]45号	150.00	60.00	60.00	2009年1月	25.00	10.93	7.05	132.02	-
						2009年8月	20.00				
						2010年12月	15.00				
						2011年1月	30.00				



13	微区微纳米压印技术及其在新型平板显示中的应用	苏园科[2008]45号	7.50	5.00	5.00	2009年1月	2.50	0.61	6.69	0.14	0.06
14	用于平板显示的大幅面微纳米压印制造工艺与装备	国科发财[2009]218号 国科发财[2011]86号	363.15	-	-	2009年6月	81.00	-	26.23	150.03	186.89
						2010年5月	175.50				
						2011年5月	54.00				
						2011年8月	52.65				
15	多参量微纳制造技术及装备研究	苏科计[2009]143号 苏财科学[2009]41号	30.00	-	-	2009年9月	20.00	-	5.24	10.65	14.10
						2009年12月	10.00				
16	平板显示器件光导薄膜研制及产业化	工信部运[2008]97号	150.00	140.00	140.00	-	-	-	10.88	6.58	122.53
17	激光转移无油墨印刷材料及其产业化应用	《江苏省文化产业引导资金项目合同(补贴类)》	100.00	-	-	2010年2月	100.00	-	5.31	69.38	25.30
18	基于AFM的三维微纳米结构加工技术研究	苏园科[2009]57号	7.50	-	-	2009年12月	7.50	-	5.00	-	2.50
19	高世代LCD平板显示配套光学膜	苏园科[2010]33号	445.00	-	-	2010年12月	280.00	-	-	64.64	380.36
						2011年2月	45.00				



	关键制造技术与应用												2011年11月			
													60.00	60.00		
20	微透镜薄膜制备及在平板显示产业中应用	苏财建[2009]332号	270.00	-	-	-	-	-	-	-	-	0.19	269.81			
21	平板显示用激光图形化设备研发及产业化	工信部财[2010]301号	240.00	-	-	-	-	-	-	-	-	6.48	233.52			
														200.00	40.00	
22	江苏省企业院士工作站	苏科计[2009]168号 苏财科[2009]52号	75.00	-	-	-	-	-	-	-	-	12.66	12.34			
23	江苏省微纳柔性制造工程技术研究中心	苏园科[2010]83号	80.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40.00			
24	紫外激光图形化系统研究	苏园科[2011]76号	22.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.50			
25	专利项目推广资助费	《苏州工业园区知识产权专项资金管理细则》	-	4.94	2.19	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40		
														0.21		
														0.66	2.77	5.79
														3.10		
														0.29		
														1.70		



26	科技型中小企业技术创新基金项目	《科技型中小企业技术创新基金无偿资助项目合同》	115.00	-	-	2009年1月	97.00	14.64	37.91	16.44	28.01
27	基于微纳米压印技术的光扩散片制备及其产业化	苏园科[2008]26号	45.00	30.00	30.00	2009年8月	10.00	5.44	4.55	26.29	8.72
						2009年10月	5.00				
28	平板显示用LED基超薄导光板网罩设计研究项目	苏园科[2008]45号	7.50	-	-	2009年1月	7.50	0.22	0.16	-	7.12
29	面向三维图像直写的大信息量图像并行处理技术	苏园科[2009]57号	7.50	-	-	2009年12月	7.50	-	0.12	0.28	7.10
30	超薄LED导光光电复合功能材料(器件)关键技术	苏园科[2011]71号	50.00	-	-	2011年12月	25.00	-	-	-	25.00
	合计		5,465.15	3,399.53	2,398.08	-	1,846.01	424.51	325.10	507.83	2,983.91

注：上表中 1-25 项系发行人收到的政府补助项目，26-30 项系维旺科技收到的政府补助项目；“金属基亚微米结构紫外激光刻蚀技术与系统”项目通过验收后，项目结余资金 2.75 万元退还科技部。



(1) 综合性政府补助项目

报告期内，公司收到的综合性政府补助项目具体情况如下：

序号	项目名称	对应资产类别
1	宽幅激光高速直写设备及其在激光转移材料应用的产业化	固定资产
2	高速微米级激光光刻技术开发与应用（高速微米级激光直写设备研制与应用、微米结构图像高速激光直写设备的研制与应用）	无形资产
3	平板显示用光学薄膜研制与应用（超薄平板显示背光模组用新型光导薄膜产业化、超薄平板显示背光模组用新型光导薄膜研制与产业化）	固定资产、无形资产

①形成固定资产的项目-宽幅激光高速直写设备及其在激光转移材料应用的产业化

根据江苏省科学技术厅、江苏省财政厅下达的苏科计[2006]448号、苏财教[2006]200号文，公司承接2006年度省科技成果转化项目“宽幅激光高速直写设备及其在激光转移材料应用的产业化”项目，政府补助总额1,530万元。根据江苏省财政厅、江苏省科技厅发布的《江苏省科技成果转化专项资金项目经费会计核算暂行办法》（苏财教[2005]181号）的规定，科技成果转化专项资金应通过‘专项应付款’科目核算。

在科技成果转化项目实施期内，根据《企业会计准则》对政府补助项目会计处理的相关规定，公司按照各会计期间项目的实际支出情况相应结转营业外收入，2009年度结转营业外收入346.04万元，截至2009年末专项应付款余额为309.42万元；2010年1月，科技成果转化项目通过江苏省科技厅验收。

在该项目在实施期内，2009年6月发行人利用项目资金添置了一台光刻机和多台模压机，相关资产原值281.54万元，资产使用寿命为10年，采用年限平均法计提折旧，残值率为5%，在购入后即按照固定资产的折旧进度将专项应付款的相应金额结转至营业外收入，截至2010年1月，上述固定资产的净值为268.17万元。因此公司在项目验收后将固定资产净值对应的“专项应付款”金额268.17万元转入其他流动负债科目核算，以后期间仍按各期折旧金额结转营业外收入。

本项目形成的固定资产及其折旧情况如下：



单位：万元

项目	原值	折旧额			2011 年末 余额
		2009 年度	2010 年度	2011 年度	
固定资产	281.54	13.37	26.75	26.75	214.67
其中：光刻机	50.00	2.37	4.75	4.75	38.13
双辊模压机	39.33	1.87	3.74	3.74	29.98
双辊模压机	39.33	1.87	3.74	3.74	29.98
双辊模压机	38.22	1.82	3.63	3.63	29.14
双辊模压机	38.22	1.82	3.63	3.63	29.14
双辊模压机	38.22	1.82	3.63	3.63	29.14
双辊模压机	38.22	1.82	3.63	3.63	29.14

2010 年该项目结转营业外收入金额为 68.00 万元，共有三部分对应组成：(1) 2010 年 1 月验收前发生的研发投入 26.88 万元，项目资金根据实际支出相应结转营业外收入；(2) 项目资金在 2009 年 6 月购置原值为 281.54 万元的固定资产对应的当期折旧费用 26.75 万元；(3) 2010 年初项目资金余额 309.42 万元扣除 2010 年 1 月支出的 26.88 万元后为 282.54 万元，与项目验收时点固定资产的净值 268.17 万元的差额 14.37 万元作为结余资金直接结转营业外收入。

②形成无形资产的项目-高速微米级激光光刻技术开发与应用

“高速微米级激光光刻技术开发与应用项目”包括“微米结构图像高速激光直写设备的研制与应用”和“高速微米级激光直写设备研制与应用”两个项目，该项目于 2006 年 4 月立项，2008 年 12 月通过中试论证，符合资本化条件，自 2009 年 1 月起将该项目的开发支出资本化，2010 年 6 月项目完成。上述两个政府补助项目系综合性政府补助，报告期内结转营业外收入的情况如下：

单位：万元

项目名称	应收补助总额	报告期 前已收 金额	2009 年 初余额	报告期 内到账 金额	各期结转营业外收入额			2011 年 末余额
					2009 年 度	2010 年 度	2011 年 度	
高速微米级激光直写设备研制与应用	150.00	150.00	70.95	-	-	19.47	11.66	39.83
微米结构图像高速激光直写设备的研制与应用	110.00	93.00	92.44	17.00	-	18.52	20.59	70.34
合计	260.00	243.00	163.39	17.00	-	37.99	32.25	110.17



2008 年度，项目尚处于研究阶段，发生的研究支出均计入当期费用，同时结转相同金额的政府补助至营业外收入；2009 年 1 月至 2010 年 6 月间发生的研发费用均计入开发支出，累计发生资本化金额 238.97 万元，其中使用政府补助的金额为 161.21 万元，其余为自有资金。结转无形资产后，按 5 年进行摊销，政府补助项目按各期摊销金额结转营业外收入。无形资产摊销及各项目结转情况如下：

单位：万元

项目	原值	2010 年度 摊销金额	2011 年度 摊销金额	2011 年末余额
高速微米级激光光刻技术开发与应用	238.97	27.88	47.80	163.29
自筹部分	77.76	9.07	15.56	53.13
政府补助部分	161.21	18.81	32.25	110.16
微米结构图像高速激光直写设备的研制与应用	102.93	12.01	20.59	70.34
高速微米级激光直写设备研制与应用	58.28	6.80	11.65	39.83

2010 年度，高速微米级激光光刻技术项目对应结转营业外收入 37.99 万元，较无形资产摊销金额中政府补助部分对应的摊销额大 19.18 万元，系项目完成时点政府补助资金余额高于形成资产的政府补助投入部分，即项目政府补助总额 260 万元扣除资本化前研究阶段支出的余额 180.39 万元与形成资产的政府补助投入 161.21 万元的差额。

③形成固定资产和无形资产的项目—平板显示用光学薄膜研制与应用

公司有两个政府补助项目与“超薄平板显示背光模组用导光膜”相关，分别为“超薄平板显示背光模组用新型光导薄膜产业化”和“超薄平板显示背光模组用新型光导薄膜研制与产业化”，上述两项目共同构成开发支出资本化项目——“平板显示用光学薄膜研制与应用”。

因为“平板显示用光学薄膜研制与应用”项目在 2008 年时尚处于研究阶段，发生的费用计入当期损益，并按照发生额相应结转递延收益至营业外收入，故两项目结转营业外收入 135.49 万元。2009 年 1 月该项目进入开发阶段，符合资本化条件，后续相关投入计入开发支出。2011 年 9 月项目开发结束，形成无形资产 549.54 万元，利用项目资金购置固定资产 697.36 万元。“平板显示用光



学薄膜研制与应用”项目对应的政府补助资金分别按固定资产投入使用之日和2011年9月形成无形资产起，开始按相应资产的折旧或摊销金额结转营业外收入，2011年度结转营业外收入的政府补助金额为69.95万元，相关资产的情况具体如下：

单位：万元

项 目		金额	2011年折旧或摊销	资金来源
固定 资产	成型机	507.27	36.15	政府补助
	硅晶圆激光划片设备	190.09	4.52	政府补助
固定资产合计		697.36	40.67	
无形 资产	平板显示用光学薄膜 研制与应用	439.33	29.28	政府补助
		110.21	7.36	自有资金
无形资产合计		549.54	36.64	

(2) 与收益相关的政府补助项目

报告期内，与收益相关的政府补助项目结转营业外收入的情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	2011年度	2010年度	2009年度
1	大幅面激光定位图像转移材料	2.48	7.82	5.92
2	江苏省数码激光成像与显示工程中心项目	-	0.39	9.42
3	宽幅激光高速直写设备及其在激光转移材料应用的产业化	-	26.88	332.66
4	金属基亚微米结构紫外激光刻蚀技术与系统	4.25	5.95	22.74
5	用于整幅变色银激光材料生产的高速3D直写项目	-	2.18	2.60
6	苏州市企事业单位知识产权战略推进计划项目	1.30	5.54	3.16
7	2008年江苏省自主创新和产业升级专项引导资金项目	0.04	0.50	0.02
8	面向平板显示关键器件的极限制造技术研究	7.05	-	10.93
9	微区微纳米压印技术及其在新型平板显示中的应用	0.14	6.69	0.61
10	用于平板显示的大幅面微纳米压印制造工艺与装备	150.03	26.23	-
11	多参量微纳制造技术及装备研究	10.65	5.24	-



12	平板显示器件光导薄膜研制及产业化	6.58	10.88	-
13	激光转移无油墨印刷材料及其产业化应用	69.38	5.31	-
15	基于 AFM 的三维微纳米结构加工技术研究	-	5.00	-
16	高世代 LCD 平板显示配套光学膜关键制造技术与应用	64.64	-	-
17	微透镜薄膜制备及在平板显示产业中应用	0.19	-	-
18	平板显示用激光图形化设备研发及产业化	6.48	-	-
19	江苏省企业院士工作站	12.66	-	-
20	专利项目推广资助费	-	4.00	2.77
21	科技型中小企业技术创新基金项目	16.44	37.91	14.64
22	基于微纳米压印技术的光扩散片制备及其产业化	26.29	4.55	5.44
23	面向三维图像直写的大信息量图像并行处理技术	0.28	0.12	-
24	平板显示用 LED 基超薄导光板网点设计研究项目	-	0.16	0.22
	合计	378.88	155.36	411.13

(3) 政府补助与研发投入的关系

公司直接计入营业外收入的政府补助项目都是补偿企业已发生的相关费用或损失的,与后续的研发投入无关。

计入其他流动负债的政府补助项目与发行人研发投入的关系如下:

单位:万元

研发投入项目		2011 年度	2010 年度	2009 年度
资本化金额	政府补助	191.11	136.08	273.35
	自筹资金	39.35	75.08	73.55
	小计	230.46	211.16	346.90
费用化金额	政府补助	378.88	155.36	411.13
	自筹资金	711.93	458.45	140.43
	小计	1,090.81	613.81	551.56
合计		1,321.27	824.97	898.46

保荐机构经核查认为:发行人获得的政府补助均为有权部门拨付,发行人对



政府补助项目的会计核算符合《企业会计准则》的规定，并在申报期内保持了一贯性。

会计师经核查认为：维格股份获得的政府补助均由政府相关部门拨付，维格股份对政府补助项目的会计核算符合《企业会计准则》的规定，并在申报期内保持了一贯性。

律师经核查认为：发行人获得的主要政府补助均为有权部门拨付，合法有效。

（三）偿债能力分析

1、偿债能力指标分析

财务指标	2011 年末	2010 年末	2009 年末
流动比率（倍）	1.98	2.19	1.78
速动比率（倍）	1.57	1.80	1.50
资产负债率（母公司）	35.64%	38.20%	41.85%
财务指标	2011 年度	2010 年度	2009 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	5,466.87	4,650.43	3,718.82
利息保障倍数	92.54	61.10	31.37

报告期内，公司流动比率和速动比率总体上保持在较高水平，资产负债率水平适中。2009 年公司流动比率和速动比率相对较低，原因是 2009 年公司出资 1,649.44 万元购置了一宗土地使用权，将流动资金用于长期资产投资后，当年年末流动资产占总资产的比重有所下降。

报告期内，公司的息税折旧摊销前利润逐年增长，利息保障倍数保持在较高水平，由于公司本身的有息债务规模不大，当前的偿债能力表现较好。

公司信用状况良好，报告期内公司未发生过延期支付货款或延迟支付本息的情形，公司与供应商、银行等均保持着良好的合作关系，使得公司能够获取较好的商业信用和长期稳定的银行授信，通过多样化的筹资渠道满足日常生产经营的资金需求。

2、同行业上市公司比较

项目	公司名称	2010 年度	2009 年度
流动比率	劲嘉股份	1.83	1.68



	万顺股份	5.81	1.51
	上海绿新	1.56	1.85
	行业均值	3.07	1.68
	发行人	2.19	1.78
速动比率	劲嘉股份	1.36	1.26
	万顺股份	5.36	1.08
	上海绿新	1.07	1.32
	行业均值	2.60	1.24
	发行人	1.80	1.50
资产负债率（母公司）	劲嘉股份	35.04%	31.40%
	万顺股份	14.52%	48.52%
	上海绿新	50.95%	35.85%
	行业均值	33.50%	38.59%
	发行人	38.20%	41.85%

从上述比较数据看，除万顺股份因 2010 年上市募集资金到位后流动比率和速动比率大幅提升，资产负债率显著下降外，2009-2010 年公司流动比率、速动比率指标均高于行业平均水平，资产负债率与行业平均水平相当。公司在产业链中处于中上游，技术密集型特征较为明显，资产流动性较好。同时，公司在良好的外部经营环境和市场机遇下，通过适度负债经营，推动了业务规模的扩张，良好的获利能力也为偿债提供了充分的保证。

（四）资产周转能力分析

关于应收账款周转能力和存货周转能力的分析参见本节“八、财务状况分析”中“（一）资产结构及变动分析”之“1、流动资产构成分析”的相关内容。以下选取能够全面反映企业资本运营效率的现金周转期指标与同行业上市公司进行对比：

项目	公司名称	2010 年度	2009 年度
现金周转期[注]	劲嘉股份	117	94
	万顺股份	100	108
	上海绿新	86	88
	行业均值	101	97



	发行人	96	107
--	-----	----	-----

注：现金周转期=应收账款周转天数+存货周转天数-应付账款周转天数，此处应付账款周转天数=360/（营业成本/应付账款平均余额）。

从现金周转期来看，2009-2010年发行人现金周转期均值为102天，与行业内上市公司平均水平基本相当。公司在微纳光学产品制造与技术服务领域拥有完整的产业链，在前端技术开发、微纳光学产品制造等方面都具有较强的竞争优势，从而在企业整体供产销流程上表现出较好的资金周转效率。

九、盈利能力分析

（一）营业收入分析

单位：万元

项目	2011年度		2010年度		2009年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
主营业务收入	25,352.62	99.58	18,980.81	99.69	15,085.22	99.92
其他业务收入	106.87	0.42	58.75	0.31	11.33	0.08
合计	25,459.49	100.00	19,039.56	100.00	15,096.55	100.00

自设立以来，公司一直从事微纳光学制造技术的研究、开发和应用，并相继开发了应用于公共安全防伪、镭射包装材料、新型显示与照明等多个领域的膜类产品及其延伸纸类产品，能够为客户提供包括应用型技术开发服务、产品制造、专业设备研制等多层次、体系化的产品和服务，报告期内，公司主营业务收入逐年增长，占营业收入的比重始终保持在99%以上，体现出公司主营产品和服务良好的市场需求。

1、主营业务收入的类别分析

公司主要从事微纳光学产品的研发、制造及技术服务，报告期内，公司主营业务按类别构成情况具体如下：

单位：万元

项目		2011年度		2010年度		2009年度	
		销售额	占比（%）	销售额	占比（%）	销售额	占比（%）
微纳光	膜类产品	9,557.81	37.70	10,738.41	56.57	8,002.06	53.05



学产品	纸类产品	15,346.33	60.53	7,764.56	40.91	6,332.09	41.97
	小计	24,904.14	98.23	18,502.97	97.48	14,334.15	95.02
技术服务		110.00	0.43	200.00	1.05	300.00	1.99
设备及其他		338.48	1.34	277.84	1.47	451.07	2.99
主营业务收入合计		25,352.62	100.00	18,980.81	100.00	15,085.22	100.00

(1) 微纳光学产品收入的相关情况

公司的主营产品为微纳光学产品，按照产品形态、应用对象的不同具体可以分为膜类和纸类两大类产品，其中：膜类产品包括公共安全防伪膜、镭射膜、导光膜等，纸类产品为镭射纸。具体如下：

产品类别	产品名称	主要应用领域	客户类型
膜类产品	公共安全防伪膜	机动车行驶证、驾驶证等公共安全防伪领域	证卡制作企业
	镭射膜	镭射包装材料领域	纸类生产企业或印刷包装企业
	导光膜	新型显示与照明领域	移动电话、计算机等电子产品器件生产企业
纸类产品	镭射纸	镭射包装材料领域	印刷包装企业

报告期内，在下游公共安全防伪、镭射包装材料、新型显示与照明等领域对微纳光学产品需求持续增长的驱动下，公司的主营业务收入呈逐年增长趋势，2009-2011年度公司主营业务收入年均增长率为34.03%。

(2) 技术服务收入的相关情况

①总体分析

报告期内，公司凭借在微纳光学领域较强的自主研发能力，为中科院苏州纳米技术与纳米仿生研究所、中钞特种防伪科技有限公司、联合利华（中国）投资有限公司等科研机构或跨国企业提供应用型技术开发服务。报告期内，公司共实现技术服务收入610万元，具体如下：

期间	客户名称	服务内容	收入金额 (万元)	确认收入 时点	回款时点	回款金额 (万元)	确认依据
2011年度	联合利华（中国）投资有限公司	注塑模具表面激光加工的技术服务与咨询	5.00	2011年2月	2011年9月	5.00	2011年2月公司收到客户出具的《证明》，确认技术开发成功



	中钞特种防伪科技有限公司	防伪技术方案和工艺方案的可行性研究和实验室放大验证试验	105.00	2011年12月	2011年12月	105.00	2011年12月公司收到客户出具的《技术验收意见》，确认了试验服务完毕
2010年度	中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所	紫外激光直写设备的关键技术研究	200.00	2010年7月	2010年8月	200.00	2010年7月公司收到客户出具的《技术开发确认报告》，确认技术开发成功
2009年度	苏州德龙激光有限公司	激光划片系统光学设计与系统控制开发	300.00	2009年12月	2009年12月	300.00	2009年12月公司收到客户出具的《项目验收报告》，确认项目通过验收

上述公司的技术服务客户与公司之间不存在除技术服务收入外的其他交易。

①苏州德龙激光有限公司

公司和苏州德龙激光有限公司（以下简称：德龙激光）于2009年10月签订了《技术开发（委托）合同》，合同约定由公司研究开发“激光划片系统光学设计与系统控制开发”项目，研发成果需在2009年12月交付；德龙激光支付研究开发经费和报酬300万元。

2009年12月，公司向德龙激光交付了系统光学元件与光路设计方案、CCD自动检测与聚焦设计方案、系统高速运行直线电机控制方案等项目技术方案及相关文档、软件资料，同时通过了德龙激光技术部门组织的项目验收，并取得了德龙激光出具的《激光划片系统光学设计与系统控制开发项目验收报告》，据此，公司于2009年12月23日确认该项技术服务收入300万元，并于当月收到客户支付的全部款项。

②中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所

和中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所（以下简称：纳米所）于2010年4月签订了《技术开发（委托）合同》，合同约定由公司研究开发“紫外激光直写设备的关键技术研究”项目，研发成果需在合同签署后10个月内交付；纳米所支付研究开发经费和报酬200万元。

2010年7月，公司向纳米所交付了开发的“351nm紫外脉冲激光直写光刻系统实验平台”及相关技术文档、软件系统，并取得纳米所出具的《技术开发确认报告》，确认该技术开发成功，据此，公司于2010年7月19日确认该项技术服



务收入 200 万元，并于 8 月收到客户支付的全部款项。

③联合利华（中国）投资有限公司

公司和联合利华（中国）投资有限公司（以下简称：联合利华）于 2010 年 7 月签订了《咨询与技术服务协议》；协议约定由公司向联合利华提供“注塑模具表面激光加工的技术服务与咨询”；公司与联合利华共同研究加工技术，并由公司向其提供承载技术成果的模具，协议自 2010 年 7 月至 2011 年 12 月末有效；首套模具的技术开发费为 5 万元，第二、三套模具的技术开发费为 3.5 万元，其后交付的模具按每套 2.5 万元计算。

2011 年 2 月，公司向联合利华交付首套模具，收到对方出具的《证明》，确认第一次模具开发已完成，据此公司确认了 5 万元的技术服务收入，2011 年 9 月公司收妥款项。截至本招股说明书签署日，联合利华尚未提出新的技术开发要求，公司亦未再交付相应模具。

④中钞特种防伪科技有限公司

公司和中钞特种防伪科技有限公司（以下简称：中钞科技）于 2011 年 12 月签订了《委托试验协议》，协议就公司为中钞科技提供的防伪技术方案和工艺方案的可行性研究和实验室放大验证试验进行了约定，并对相关试验费用、工艺使用费、管理费用等开发试验费用进行明确。2011 年 12 月公司收到中钞科技出具的《技术验收意见》，据此公司确认技术服务费收入 105 万元。截至 2011 年末，公司已经收到了中钞科技支付的全部款项。

综上所述，公司一般在提供技术服务并得到客户对技术成果验收后确认相应的技术服务费收入。

（3）公司设备及其他产品销售情况

报告期内，公司设备及其他产品销售的构成明细情况如下：

期 间	客 户 名 称	销 售 金 额（万 元）	内 容
2011 年度	南开大学	143.59	销售多轴激光并行直写光刻设备
	上海物资集团进出口有限公司	65.05	销售数码激光照排设备
	哈尔滨工业大学	64.10	销售全息光刻设备
	上海理工大学	38.46	销售激光全息制版设备
	DIXIE TOGA SA	13.19	制作销售工作版
	其他客户	14.09	制作销售工作版、模具等



	合计	338.48	
	占主营业务收入比重	1.34%	
2010 年度	上海通用识别技术研究所	255.81	销售全息制版设备
	DIXIE TOGA SA	10.92	制作销售工作版
	上海金叶包装材料有限公司	8.97	制作销售工作版
	江阴市顺鑫包装印刷有限公司	1.03	制作销售工作版
	江阴中信彩印有限公司	0.85	制作销售工作版
	其他客户	0.26	制作销售工作版
	合计	277.84	
	占主营业务收入比重	1.46%	
2009 年度	PT PLASINDO LESTART	167.38	销售模具模压机
	中钞特种防伪技术有限公司	149.57	销售多轴激光并行直写光刻设备
	上海物资集团进出口有限公司	57.12	销售数码激光照排设备
	黑龙江机械设备进出口公司	34.19	销售激光全息影像处理机
	昆山仁铨镭射科技有限公司	17.09	制作销售工作版
	其他客户	25.72	制作销售工作版等
	合计	451.07	
	占主营业务收入比重	2.99%	

公司拥有激光干涉光刻、灰度光刻等多项光刻核心技术，具备自主研发和制造光刻设备的能力，并在设备研发、制造方面积累了丰富的经验，公司自行研制的设备主要销售给科研院所、企业用于产品研发目的；另外公司还对外销售少量的光刻用工作版，此类产品报告期内的销售金额较小。

保荐机构经核查认为：发行人技术服务收入确认时点符合《企业会计准则》的相关规定，技术服务收入真实、计量准确；报告期内，设备和其他产品的销售客户与发行人主营业务的客户不同，相关性较弱。

会计师经核查认为：报告期内，设备和其他产品的销售客户与发行人主营业务的客户不同，相关性较弱。

律师经核查认为：报告期内，设备和其他产品的销售客户与发行人主营业务的客户不同，相关性较弱。

2、微纳光学产品的类别分析



单位：万元

项 目			2011 年度		2010 年度		2009 年度	
			销售额	占比 (%)	销售额	占比 (%)	销售额	占比 (%)
膜类 产品	镭射膜	定位膜	1,596.26	6.41	1,804.03	9.75	1,572.20	10.97
		非定位膜	2,953.65	11.86	3,629.85	19.62	2,212.83	15.44
	公共安全防伪膜		4,451.28	17.87	4,717.95	25.50	3,846.73	26.84
	导光膜		556.62	2.24	586.58	3.17	370.30	2.58
	小 计		9,557.81	38.38	10,738.41	58.04	8,002.06	55.83
纸类 产品	烟标用纸		3,361.17	13.50	1,817.82	9.82	2,054.19	14.33
	酒标用纸		11,903.38	47.80	5,893.64	31.85	4,229.82	29.51
	其他包装用纸		81.78	0.33	53.10	0.29	48.08	0.34
	小 计		15,346.33	61.62	7,764.56	41.96	6,332.09	44.17
微纳光学产品合计			24,904.14	100.00	18,502.97	100.00	14,334.15	100.00

2011 年发行人实现的微纳光学产品收入为 24,904.14 万元，较 2009 年增加 10,569.99 万元，一方面为报告期内发行人酒标用镭射纸产品销售收入增长，2011 年发行人酒标用镭射纸产品销售收入合计为 11,903.38 万元，较 2009 年增加了 7,673.56 万元，占微纳光学产品销售收入增加额的 72.60%；另一方面，应用于驾驶证、行驶证的公共安全防伪膜经过近年来的推广，销售收入增长并逐渐趋于稳定。

(1) 定位膜

报告期内，发行人销售的定位膜基本为外包装定位膜，主要系为特定最终客户定制化生产的以 PET 基膜为基材、应用定位技术的专版产品，其工作母版需要根据最终用户的需求特别开发，具有定制化生产的特点。目前外包装定位膜主要应用于七匹狼、娇子、云烟等特定烟草品牌，报告期内，发行人针对上述品牌的外包装定位膜具体销售情况如下：

品牌名称	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	销售额 (万元)	销量 (万平米)	销售额 (万元)	销量 (万平米)	销售额 (万元)	销量 (万平米)
娇子	543.46	332.05	893.33	571.67	685.46	412.05
云烟	280.18	182.12	287.53	187.09	447.37	286.32
七匹狼	735.74	460.14	456.70	298.90	167.39	100.95
其他	-	-	1.75	1.27	216.82	142.88



合计	1,559.38	974.31	1,639.31	1,058.93	1,517.04	942.20
----	----------	--------	----------	----------	----------	--------

外包装定位膜作为一种采取定位技术生产的具有较好美观度和防伪功能的膜类产品，近年来逐渐在烟酒包装产品中得到应用，而具体应用则受到最终烟草生产企业产品策略的影响，从而使得公司的外包装定位膜产品在娇子、云烟、七匹狼等不同品牌之间的销量发生变化，但总体来看，报告期发行人外包装定位膜的销售规模保持稳定。

(2) 非定位膜

报告期内非定位膜价量变动情况如下：

项目	2011年度		2010年度		2009年度
	数额	增幅	数额	增幅	数额
销售收入(万元)	2,953.65	-18.63%	3,629.85	64.04%	2,212.83
销售量(万平方米)	2,254.54	-18.01%	2,749.80	55.03%	1,773.71
销售单价(元/平方米)	1.31	-0.75%	1.32	5.81%	1.25

报告期内，发行人的非定位镭射膜销售单价变动幅度相对较小，销售收入的变动主要由销售量变动所致。2010年公司非定位膜销量较上年增长55.03%，增幅较快，相应导致非定位膜销售收入从2009年的2,212.83万元增长至3,629.85万元，增幅为64.04%；2011年度，公司非定位膜产品销量和销售收入均有所下滑。

报告期内，公司非定位镭射膜主要品牌销量变动情况如下：

单位：万平方米

品牌名称	2011年度	2010年度	2009年度
云烟	414.68	968.55	115.55
龙凤呈祥	204.13	698.85	520.46
红塔山	394.26	7.77	128.59
宏声	698.09	647.85	-
红河	163.33	80.27	-
双喜	58.31	85.07	-
黄鹤楼	141.72	-	0.98
潍柴动力镭射膜	48.30	-	-
娇子	7.94	42.72	157.20
金圣	-	33.43	136.78



通用膜	15.14	49.21	664.79
小 计	2,145.90	2,613.72	1,724.35
占非定位膜销量的比例	95.18%	95.05%	97.22%

从上表来看，报告期内发行人非定位膜销量总体有所增加，2011年由于公司将较多的镭射膜产能用于镭射纸的生产，适当缩减了个别品牌非定位膜产品的产销量，从而使得非定位膜销量有所下降。

发行人的非定位膜产品主要集中在云烟、龙凤呈祥、红塔山、宏声等香烟品牌，上述品牌产品销量合计占非定位膜销量的70%，2010年上述四者合计销量为2,323.02万平方米，较报告期初增加了1,558.42万平方米，使得当期非定位膜销量出现大幅上升；2011年上述品牌合计销量为1,711.16万平方米，同比有所回落。

(3) 公共安全防伪膜

发行人的公共安全防伪膜产品应用于新版驾驶证、行驶证。通过与公安部交通管理科学研究所的合作研发，双方形成了稳固的合作关系。2009年1月-2011年9月，发行人向公安部交通管理科学研究所销售的公共安全防伪膜产品售价稳定在17.09元/平方米，产品销售收入的增长来源于销量的提升。2011年9月开始，驾驶证、行驶证用膜类产品的销售单价调整为17.95元/平方米，调价幅度为5%，调价后将对产品销售收入的增长起到促进作用。未来随着新版驾驶证、行驶证的普及，产品销售收入将保持目前规模。

(4) 烟标用镭射纸

报告期内，公司烟标用镭射纸的销售收入、销售量及单价情况：

项 目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
销售收入（万元）	3,361.17	1,817.82	2,054.19
销售量（万平方米）	1,099.27	544.34	519.04
销售单价（元/平方米）	3.06	3.34	3.96

报告期内，公司烟标用镭射纸主要品种的销售收入、销售量情况：

2009 年度			
主要品种	销售收入（万元）	销售量（万平方米）	销售单价（元/平方米）
红塔山	718.66	176.59	4.07
祥和金圣	423.69	76.10	5.57



庐山	310.50	94.77	3.28
娇子	173.45	38.84	4.47
长白山	91.75	30.63	3.00
合计	1,718.05	416.93	
占烟标用镭射纸比重	83.64%	80.33%	
2010年度			
主要品种	销售收入(万元)	销售量(万平方米)	销售单价(元/平方米)
庐山	523.50	173.26	3.02
长白山	472.69	151.48	3.12
红塔山	523.41	135.46	3.86
合计	1,519.60	460.20	
占烟标用镭射纸比重	83.59%	84.54%	
2011年度			
主要品种	销售收入(万元)	销售量(万平方米)	销售单价(元/平方米)
庐山	2,578.55	869.29	2.97
长白山	321.86	105.12	3.06
娇子	110.07	25.86	4.26
合计	3,010.48	1,000.27	
占烟标用镭射纸比重	89.57%	90.99%	

公司对下游烟标生产企业以提供镭射膜为主，2009-2010年度公司烟标用镭射纸产品销量波动不大，各年间烟标用镭射膜品种、结构的变化导致销售价格逐年下降，使得销售收入也呈现递减的趋势。

2011年，烟标用镭射纸销售量和销售收入较2010年度全年水平出现了大幅度的增长，主要是受应用于庐山品牌的烟标用镭射纸销量大幅增加的带动，由于庐山烟标用镭射纸的售价较低使得整体平均售价进一步下降。

(5) 酒标用镭射纸

项目	2011年度		2010年度		2009年度
	数额	增幅	数额	增幅	数额
销售收入(万元)	11,903.38	101.97%	5,893.64	39.34%	4,229.82
销售量(万平方米)	2,820.75	86.73%	1,510.64	32.45%	1,140.57
销售单价(元/平方米)	4.22	8.21%	3.90	5.12%	3.71

报告期内，发行人的酒标用纸销售单价稳步增长，销售收入的增长主要来源



于销售量的增加。酒标用纸的销售量从 2009 年的 1,140.57 万平方米增加至 2011 年的 2,820.75 万平方米,增幅为 147.31%,相应酒标用纸的销售收入从 4,229.82 万元增长至 11,903.38 万元,增幅为 181.42%。

报告期内,主要酒类品牌的酒标用纸销量情况:

单位:万平方米

品牌名称	2011 年度	2010 年度	2009 年度
洋河	2,025.76	974.58	808.71
剑南春	383.56	227.86	176.80
双沟珍宝坊	267.63	114.14	3.10
泸州老窖	37.66	39.22	57.05
汤沟	15.02	38.14	16.30
茅台-白金酒	3.37	29.61	15.08
竹叶青	58.94	20.51	2.96
小 计	2,791.94	1,444.06	1,080.00
占酒标用纸销量的比例	98.98%	95.59%	94.69%

从上表可见,报告期内,发行人对主要优势品牌洋河、剑南春的酒标用纸供应稳定,其销量呈较大幅度上升趋势,二者合计销量由 2009 年的 985.51 万平方米上升到 2011 年度的 2,409.32 万平方米,增加了 1,423.81 万平方米,占酒标用纸增加量(1,680.18 万平方米)的 84.74%。

2009 年以来,发行人在保持对洋河、剑南春等酒标用纸供应的基础上,还积极培育了双沟珍宝坊、泸州老窖、汤沟、白金酒、竹叶青等多个国内主要酒类品牌的酒标用纸业务,上述主要新增品牌合计销量在 2011 年度达到 382.62 万平方米,占 2011 年度酒标用镭射纸销售量的 13.56%。

3、微纳光学产品的应用领域分析

公司的主营业务收入主要来自于微纳光学产品的销售收入,占主营业务收入的 95%以上,公司基于微纳光学制造技术的微纳光学产品目前主要应用于公共安全防伪、镭射包装材料、新型显示与照明等领域。报告期内,微纳光学产品销售收入具体按应用领域划分如下:



单位：万元

项 目	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	销售额	占比 (%)	销售额	占比 (%)	销售额	占比 (%)
镭射包装材料领域	19,896.24	79.89	13,198.44	71.33	10,117.12	70.58
公共安全防伪领域	4,451.28	17.87	4,717.95	25.50	3,846.73	26.84
新型显示与照明领域	556.62	2.24	586.58	3.17	370.30	2.58
合 计	24,904.14	100.00	18,502.97	100.00	14,334.15	100.00

报告期内，公司主营业务收入主要来源于镭射包装材料和公共安全防伪两个领域，镭射包装材料领域的产品销售占比超过 70%，销售收入保持了较快增长的势头，年均增长率达到 48.33%；在公共安全防伪领域，目前公司的主要产品用于新版驾驶证、行驶证，公司作为该产品全国唯一供应商，近三年销售收入总体呈稳健增长趋势，在该领域业务的开展，为公司下一步开发公共安全领域内机动车牌照、有价票证等产品奠定了基础。

(1) 公共安全防伪领域分析

①收入情况

公司公共安全防伪领域的产品销售收入情况具体如下：

单位：万元/万平方米

项 目		2011 年度		2010 年度		2009 年度	
		金额	数量	金额	数量	金额	数量
公 共 安 全 防 伪 膜 产 品 收 入	驾驶证	2,365.81	137.00	2,615.38	153.00	2,222.80	130.00
	行驶证	2,085.47	120.00	2,102.56	123.00	1,623.93	95.00
	小 计	4,451.28	257.00	4,717.95	276.00	3,846.73	225.00
占主营业务收入的比重		17.56%	-	24.86%	-	25.50%	-

公司在公共安全防伪领域的客户为公安部交通管理科学研究所，报告期内，公司向其提供驾驶证、行驶证用防伪膜产品，随着新版驾驶证、行驶证的普及，产品销售收入将保持目前规模。

②公共安全防伪膜的销售、生产模式

2008 年公司接受公安部交通管理科学研究所的委托，为其开发具有双通道光变色功能的新版机动车驾驶证、行驶证用防伪膜。产品开发过程中，公司的技术人员与客户合作研发形成定制化的产品解决方案，产品开发成功后公司成为该



类公共安全防伪膜产品的唯一供应商。

a、销售模式

公司的公共安全防伪膜产品采用直接与客户签订合同的形式承接订单，并以直接向客户销售的方式完成销售，营销部委派专门人员负责该类产品的订单签署、内部沟通、产品配送协调等工作。公安部交通管理科学研究所依据新版机动车驾驶证、行驶证的实际需求情况与公司直接签订驾驶证、行驶证用防伪膜产品的供货合同，公司按照合同要求组织材料采购、产品生产、安排发货，并进行相应的售后服务。

b、生产模式

公司的公共安全防伪膜产品采取“以销定产”的生产模式，公司根据与客户签订的供货合同中所约定的产品交期，及时组织采购并制定生产作业计划，安排生产。由于公共安全防伪膜对于生产过程的保密性、安全性要求较高，且其工艺流程较其他膜类产品复杂，公司设置了专门的证卡部负责该类产品的生产组织及产品质量控制，产品质量检验合格后验收入库，并按供货合同的约定安排出库。

③与公安部交通管理科学研究所合作的稳定性和持续性

a、产品技术门槛较高

新版驾驶证、行驶证用防伪膜在产品生产过程中，应用了双通道光变色技术、荧光防伪技术等多项先进技术，产品嵌入的技术含量较高，相应的技术为公司基于多年来积累的微纳光学技术研发而成，并由公司与公安部交通管理科学研究所共同申请了专利，从而对于潜在进入者形成了较高的技术门槛。

b、稳固的客户合作关系

公共安全防伪产品为对于安全性、保密性有较高要求的特殊产品，涉足的企业较少，客户轻易不会更换供应商。驾驶证、行驶证用防伪膜即属于公共安全领域的典型产品，产品技术由公安部交通管理科学研究所委托公司独家开发而成，核心技术由双方共同享有并严格限定在公司与客户之间，并要求对产品生产实行数字化管理，废品按照钱币废品处理要求进行销毁处理，这种技术的高保密性、生产的高安全性要求，使得公司与客户之间建立了唯一战略合作关系，合作关系改变的可能性较小。

c、驾驶证、行驶证防伪膜需求保持持续稳定



根据 2010 年末机动车驾驶人的数量及机动车和驾驶人增长速度推算，2011 年-2015 年每年新增驾驶证、行驶证超过 7,000 万本，具体测算结果如下：

单位：万本

年份	新增行驶证	二手车交易更换行驶证	新增驾驶证	换领驾驶证	合计
2011	1,773	420	2,269	3,927	8,389
2012E	2,185	632	1,496	3,783	8,097
2013E	2,404	795	1,595	4,032	8,827
2014E	2,644	1,000	1,700	4,298	9,643
2015E	2,909	1,257	1,812	4,582	10,560

根据机动车驾驶证、行驶证的规格尺寸和生产损耗测算，每张机动车驾驶证（行驶证）所需防伪膜约为 0.02 平方米，根据机动车驾驶证、行驶证数量预测，在不考虑换证过程中损耗的情况下，2011-2015 年年均所需证卡专用膜约为 178 万平方米。基于公司掌握的领先的技术工艺，以及与公安部交通管理科学研究所稳固的合作关系，公司的公共安全防伪膜的销售将得到有力保障。

d、持续性的产品研发拓展未来产品空间

目前，公司除了向公安部交通管理科学研究所销售驾驶证、行驶证用防伪膜产品外，还受托为其研发机动车号牌专用防伪膜，目前已经完成了相应产品的技术研究，正在进行正式的产品试制工作。机动车号牌专用防伪膜产品开发成功后将使得公司与公安部交通管理科学研究所的合作关系更为紧密，并能够有效拓展公司在公共安全防伪领域的产品销售规模，使产品具有更强的可持续性。

(2) 新型显示与照明领域分析

新型显示与照明领域是公司 2007 年进入的新领域，主要产品为发行人基于微纳光学技术开发的导光膜，该产品具有导光、扩散和增加光强的性能，是液晶面板背光源关键部件背光模组的重要组成部分。目前发行人的导光膜主要应用于手机按键的背光模组，在高品质、多功能手机领域对传统的 LED 背光源及其他产品均有较强的替代能力，能够满足中兴、OPPO、朵唯、康佳、金立、TCL、索爱等绝大多数手机的显示性能要求，并计划将应用领域逐步拓展至笔记本电脑、家电液晶面板、LED 超薄照明等其他高端领域，实现对其他生产工艺下导光膜产品的技术替代，目前公司的导光膜产品已通过了京东方的供应商认证程序，正在进行 HTC（宏达电子）、HP（惠普）等其它知名电子厂商的产品认证。虽然目前公



司在该领域的销售收入规模不大，但是随着通过认证审核的客户数量增多，未来该领域将为公司业务发展带来新的增长点。

发行人在新型显示与照明领域销售的产品均为导光膜及其延伸产品，具体销售情况如下：

2009 年度			
主要客户名称	销售额（万元）	销售量（个）	最终用途
深圳市汇创达科技有限公司	344.95	7,034,013	中兴、OPPO、联想、朵唯、酷比等手机品牌
东莞市德鑫电子有限公司	21.61	289,242	康佳手机
上海优键电子有限公司	3.72	62,250	TCL 手机
合 计	370.28	7,385,505	
占导光膜产品销售收入的比例	99.99%		
2010 年度			
主要客户名称	销售额（万元）	销售量（个）	最终用途
深圳市汇创达科技有限公司	551.83	16,158,596	中兴、OPPO、联想、朵唯、酷比等手机品牌
上海优键电子有限公司	15.83	284,360	TCL 手机
深圳福万方实业有限公司	4.96	126,100	朵唯手机
东莞市德鑫电子有限公司	4.32	81,420	康佳手机
安华高科技（马来西亚）私人有限公司	2.79	11,050	索爱手机、NVIDIA 显卡
合 计	579.73	16,661,526	
占导光膜产品销售收入的比例	98.83%		
2011 年度			
主要客户名称	销售额（万元）	销售量（个）	最终用途
深圳市汇创达科技有限公司	466.21	16,784,239	中兴、OPPO、联想、朵唯、酷比等手机品牌
东莞星海丰电子有限公司	40.90	398,817	惠普手机
安华高科技（马来西亚）私人有限公司	30.25	106,540	索爱手机、NVIDIA 显卡
上海优键电子有限	5.17	100,800	TCL 手机



公司			
深圳福万方实业有限公司	4.78	159,985	朵唯手机
合计	547.31	17,550,381	
占导光膜产品销售收入的比 例	98.33%		

保荐机构经核查认为：发行人利用纳米压印技术生产的导光膜产品对其他生产工艺下导光膜产品具有技术替代性。

4、主营业务收入变动分析

公司 2010 年、2011 年主营业务收入同比增长分别为 25.82%和 33.57%，主要得益于公司微纳光学产品业务的稳健增长。报告期内，伴随着下游烟酒消费、公共安全防伪等领域市场的健康成长，公司加大了新品开发和市场推广力度，在保持镭射膜、公共安全防伪膜等膜类产品销售规模稳定的基础上，将产品系列较好地延伸至纸类产品，并取得较大突破，2011 年公司纸类产品实现销售收入 15,346.33 万元，分别较 2009 年和 2010 年增长 142.36%和 97.65%，带动了公司主营业务收入的良好发展。

（二）毛利及毛利率分析

单位：万元

项 目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
主营业务收入	25,352.62	18,980.81	15,085.22
主营业务成本	18,145.89	13,076.98	10,367.08
主营业务毛利	7,206.73	5,903.83	4,718.14
主营业务毛利率	28.43%	31.10%	31.28%

报告期内，随着公司主要产品微纳光学产品应用领域的逐步扩展，以及客户规模、订单数量的增加，公司主营业务毛利稳步增长，主营业务毛利率也保持相对稳定。

1、从产品应用领域分析

公司主要产品为微纳光学产品（2011年占公司主营业务收入的比重为 98.23%），按照重要性为原则，以下仅对微纳光学产品按照应用领域进行毛利率



分析。

单位：万元

应用领域	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率
镭射包装材料领域	4,583.53	23.04%	2,715.61	20.58%	2,065.56	20.42%
公共安全防伪领域	2,051.93	46.10%	2,468.36	52.32%	1,824.04	47.42%
新型显示与照明领域	223.56	40.16%	347.08	59.17%	220.96	59.67%
微纳光学产品	6,859.02	27.54%	5,531.05	29.89%	4,110.56	28.68%

报告期内，公司微纳光学产品的毛利主要由镭射包装材料领域和公共安全防伪领域贡献，贡献比重约为 95%。

镭射包装材料领域系公司较早进入的下游产品应用领域，技术成熟度较高，处于产业化批量生产阶段，由于公司为客户提供定制化产品，毛利率保持在稳定水平。

在公共安全防伪领域，公司的公共安全防伪膜产品为国家重点新产品及江苏省高新技术产品，技术附加值较高。在此基础上，公司为客户定向开发了应用于新版驾驶证、行驶证的防伪膜产品，并成为其全国唯一的产品供应商，产品的高技术含量以及独特的市场地位使得该领域产品的毛利率较高。

在新型显示与照明领域，下游客户为各类消费电子产品生产厂商，其对于公司微纳光学产品的需求与其它成熟的产业化领域差异较大，2007 年公司以手机用导光膜为切入点进入该领域，并积极开发了适用于计算机、平板显示器等其它消费电子产品的导光膜。目前公司在该领域尚处于产品导入期，技术、工艺处于磨合状态，毛利率存在一定的波动，但总体上维持在较高水平。

2、从产品结构类型分析

单位：万元

产品结构类型		2011 年度		2010 年度		2009 年度	
		毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率
微纳光学产品	膜类产品	3,305.38	34.58%	4,157.46	38.72%	2,833.46	35.41%
	纸类产品	3,553.63	23.16%	1,373.60	17.69%	1,277.09	20.17%
小计		6,859.01	27.54%	5,531.05	29.89%	4,110.56	28.68%
技术服务		110.00	-	200.00	-	300.00	-



设备及其他	237.72	70.23%	172.78	62.18%	307.58	68.19%
合计	7,206.73	28.43%	5,903.83	31.10%	4,718.14	31.28%

报告期内，随着公司微纳光学制造技术应用的深入，主导产品的订单数量及应用范围不断扩大，公司的膜类、纸类等各类微纳光学产品均实现了销售毛利的逐年递增。2009-2011年度，公司微纳光学产品的毛利占主营业务毛利总额的比重分别为 87.12%、93.69%和 95.18%，构成公司主营业务毛利的主要来源。

(1) 膜类产品的毛利及毛利率分析

公司的膜类产品按照产品形态及应用对象划分为镭射膜、公共安全防伪膜、导光膜等三大类，近三年，各类膜类产品的毛利率及收入占比具体如下：

产品类别	2011年		2010年		2009年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
镭射膜	22.64%	47.61%	24.70%	50.60%	20.83%	47.30%
公共安全防伪膜	46.10%	46.57%	52.32%	43.94%	47.42%	48.07%
导光膜	40.16%	5.82%	59.17%	5.46%	59.67%	4.63%
膜类产品毛利率	34.58%	100.00%	38.72%	100.00%	35.41%	100.00%

注：收入占比=各类型产品销售收入/膜类产品销售收入*100%。

报告期内，公司膜类产品毛利率基本稳定在较高水平，但受 2011 年上半年原材料 PET 基膜采购价格较高的影响，2011 年度膜类产品的总体毛利率及各类膜类产品的毛利率均出现不同程度的下降。

① 镭射膜产品的毛利率分析

公司镭射膜产品的主要客户市场为烟酒类包装领域，该领域市场成熟度较高，处于完全竞争状态，发行人凭借不断的技术创新，专注于定制化产品的开发和推广，保持了产品毛利率的稳定。

报告期内，镭射膜产品的单位售价、成本及毛利具体如下：

单位：元/平方米

项目	2011年度	2010年度	2009年度
单位价格	1.41	1.43	1.39
单位成本	1.09	1.08	1.10
单位毛利	0.32	0.35	0.29

2009 年度发行人镭射膜产品的毛利率略低于其他年度，主要因为当年部分



批次、类别的产品售价较低所致：①2009年6月份开始，公司向客户新沂市新添包装纸业有限公司销售了仅经过涂布工序加工的半成品，由于产品未经过模压、镀膜及后道加工等工序，附加值较低，导致销售价格较低，销售均价仅为0.71元/平方米，远低于经过完整生产工序的膜类产品售价，涉及产品销售收入为80.83万元；②2009年初，公司开发了新客户宁波江北百艳复合材料有限公司。在合作过程中，由于双方在产品的验收标准方面未能达成完全一致的理解，客户对公司提出了产品价格折让的要求，产品销售均价仅为1.02元/平方米，2009年度共销售418.25万元，2009年四季度双方终止了业务合作。剔除上述受影响的相应批次产品因素，在单位成本不变的情况下，2009年公司镭射膜销售均价为1.47元/平方米，单位毛利为0.37元/平方米，与报告期内其他年度基本一致。

②公共安全防伪膜产品的毛利率分析

公共安全防伪膜产品系发行人为公安部交通管理科学研究所开发的应用于新版驾驶证、行驶证的防伪膜产品，为定制化产品，且由于该类产品对安全性、防伪功能特征等要求较高，产品中嵌入了较多的技术附加值，毛利率保持在较高水平。

a、公共安全防伪膜保持较高毛利率及与镭射膜毛利率差异的原因

虽然公共安全防伪膜和镭射膜各自的应用领域不同，但均为公司基于微纳光学技术研发，在产品规模化生产情况下，成本结构在报告期内表现较为稳定。公共安全防伪膜和镭射膜的毛利率差异原因为：

I、公共安全防伪膜产品技术门槛较高

镭射膜目前市场成熟度较高，市场上的竞争厂商相对较多，处于完全竞争状态，行业总体利润水平趋于稳定。

公共安全防伪膜作为发行人与公安部交通管理科学研究所共同开发的应用于新版驾驶证、行驶证的防伪膜产品，为在原有微纳光学技术基础上，采用DMD技术与双通道光变色膜技术开发而成，产品获得国家重点新产品认定，并与公安部交通管理科学研究所就核心技术共同申请了相关专利，具有较高的技术垄断性，形成对潜在进入者的技术壁垒，也在一定程度上使该类产品的单位毛利及毛利率要高于镭射膜产品。



II、公共安全防伪膜产品的生产管理要求高、生产工艺复杂

公共安全防伪膜作为应用于行驶证、驾驶证上的特种防伪材料，其生产过程中要特别考虑保密性、安全性，并需要采取一定措施防范风险。发行人专门设立的证卡部来负责公共安全防伪膜的生产，配置专门的设备，使用具备洁净、无尘环境的专用生产场地，同时公司在员工培训、设备研发、质量检测、废品处理等方面均投入了相对于镭射膜产品更为充足的管理资源、技术研发资源的投入，从而使得公共安全防伪膜毛利空间及毛利率高于镭射膜。

此外，公共安全防伪膜由于其较高的产品技术标准要求，生产工艺中除了涂布、模压、镀膜、分切等微纳光学产品生产的通用环节外，还包括淋膜、模切、印刷、覆膜、撕片、组合、烫边等工序，生产工艺环节较镭射膜复杂，产品利润率也相对较高。

b、公共安全防伪膜毛利率的可持续性

I、稳定的产品售价及有效的成本控制

报告期内，发行人公共安全防伪膜的销售价格保持稳定，自 2011 年 9 月开始，产品执行新的售价，售价上涨 5%，在可预见的未来期间，产品售价将会继续保持稳定；另一方面，自新版驾驶证、行驶证用防伪膜产品推广以来，已经过了三年的规模化生产，随着生产实践，产品工艺的成熟度、生产各环节的配合度、成品率、管理资源调度等各方面均得到了更好的磨合和提高。报告期内虽然经历了原材料价格大幅上涨的冲击，但得益于良好的成本控制措施，产品毛利率受到的影响有限。

II、持续性的技术研发保障

公共安全防伪膜作为在安全性、防伪性方面有特殊要求的产品，其需要不断融入新的防伪策略以满足持续的安全防伪要求，这就需要防伪材料供应商具有持续性的防伪技术创新能力。发行人在微纳光学基础技术、关键设备设计及应用技术产业化等方面持续稳定的研发投入能够保证发行人在公共安全防伪产品领域的技术先进性和创新性，在技术上能够支持产品持续保持较高的技术附加值。

③导光膜产品的毛利率分析

公司导光膜产品的下游客户为各类消费电子产品生产厂商，该领域对于微纳光学产品的需求与其他成熟的产业化领域差异较大，2007 年公司以手机用导光



膜为切入点进入该领域，并积极开发适用于计算机、平板显示器等其他消费电子产品的导光膜。目前公司导光膜产品市场开发处于前期阶段，产品技术、工艺处于磨合状态，毛利率存在一定的波动，但总体上维持在较高水平。

④结合同行业可比公司分析膜类产品毛利率

目前在国内从事镭射包装材料生产销售的企业中，劲嘉股份、上海绿新、万顺股份、紫江企业、台湾光群、澳科控股均从事镭射膜的生产业务，鉴于相关企业的镭射膜业务主要为内部配套之用，未单独对外披露其镭射膜业务分部的销售毛利情况，选取其包含镭射膜在内的全部镭射包装材料业务毛利率对比如下：

公司名称	主要产品	2010年	2009年
劲嘉股份(002191.SZ)	包装印刷材料	14.82%	20.53%
澳科控股(2300.HK)	包装印刷材料	35.31%	34.90%
万顺股份(300057.SZ)	镭射纸	22.92%	21.27%
上海绿新(002565.SZ)	镭射纸	22.63%	24.09%
台湾光群(2461.TW)	镭射纸、镭射膜	24.93%	22.33%
紫江企业(600210.SH)	镭射纸、镭射膜	16.26%	17.82%
平均毛利率	-	22.81%	23.49%
发行人膜类产品毛利率	镭射膜、公共安全防伪膜、导光膜	38.72%	35.41%
其中：镭射膜毛利率	-	24.70%	20.83%

发行人膜类产品综合毛利率高于行业平均水平，主要由于同行业可比公司的产品主要应用于镭射包装材料领域，而发行人的膜类产品除了应用于该领域外，还广泛应用于公共安全防伪、新型显示与照明等毛利率较高的领域。

从上表可见，发行人镭射膜的毛利率与同行业可比公司包含镭射膜在内的镭射包装材料的平均毛利率水平差异不大，发行人与行业内其他企业之间存在的毛利率差异，主要由业务覆盖环节、产品种类、所服务的客户类型、产品技术难度的差异性以及产品的差异化竞争策略所导致。

保荐机构经核查认为：报告期内，膜类产品的毛利率波动反映真实准确，与同行业可比公司同类产品毛利率对比不存在重大差异，膜类产品中的主要细分类别镭射膜与公共安全防伪膜毛利率差异取决于产品的应用领域、技术标准、生产组织形式等因素，公共安全防伪膜产品能够持续保持较高的毛利率水平。

会计师经核查认为：报告期内，膜类产品的毛利率波动幅度较小，与同行业



可比公司同类产品毛利率对比不存在重大差异，膜类产品中的主要细分类别镭射膜与公共安全防伪膜毛利率差异取决于产品的应用领域、技术标准、生产组织形式等因素，公共安全防伪膜产品能够持续保持较高的毛利率水平。

（2）纸类产品的毛利率分析

公司的纸类产品主要为镭射复合纸和转移纸产品，是公司为满足下游客户需求，是在膜类产品的基础上增加适当的材料和工艺所生产的延伸产品，成为了公司的主营业务增长点。公司的纸类产品主要应用于对外观和防伪有较高要求的酒类、烟类包装领域，沿用了膜类产品的定制化服务模式，并能够发挥与膜类产品的产业链协同效应，从而使得产品利润得到较好的保证，报告期内，公司纸类产品的毛利率基本稳定，波动较小。

3、主要产品单位成本构成、产品售价、销量与原材料价格变动的关系

（1）单位成本构成与原材料价格变动的关系

公司主要产品为镭射膜、镭射纸、公共安全防伪膜，占销售收入总额的比重超过 90%。报告期内，公司各主要产品的单位成本构成具体如下：

单位：元

产品类别	成本构成	2011 年度	2010 年度	2009 年度
镭射膜	直接材料	0.66	0.60	0.58
	其中：PET 基膜	0.42	0.33	0.32
	直接人工	0.15	0.17	0.18
	制造费用	0.28	0.31	0.33
	合计	1.09	1.08	1.10
镭射纸	直接材料	2.29	2.26	1.88
	其中：原纸	1.30	1.19	0.98
	PET 基膜	0.54	0.60	0.55
	直接人工	0.22	0.28	0.32
	制造费用	0.48	0.54	0.53
	合计	2.99	3.07	2.72
公共安全防伪膜	直接材料	6.00	4.59	4.74
	其中：PET 基膜	2.83	2.09	2.11
	直接人工	1.31	1.16	1.30
	制造费用	2.03	2.39	2.95



	合计	9.34	8.15	8.99
--	----	------	------	------

①膜类产品单位成本分析

a、单位直接材料成本分析

从单位成本构成来看，2009-2011年，镭射膜和公共安全防伪膜产品的直接材料比重均超过50%，直接材料中主要为PET基膜，单位直接材料在2009-2010年度较为稳定，2011年度受市场供求关系和原油价格影响，发行人的PET基膜采购均价较高，使得单位直接材料成本及其在成本结构中的占比均有明显增长，导致主要膜类产品的毛利率较上年出现下降。

2011年度，镭射膜单位直接材料成本较上年增加0.09元/平方米，系因PET基膜价格上涨引起，单位PET基膜成本较上年增加0.09元/平方米，增幅为27%。2011年度公司生产镭射膜产品所需的PET基膜主要于2010年11月-2011年10月期间采购，采购均价为18元/公斤，较2010年产品生产所需PET基膜的采购均价（16元/公斤）高约10%，考虑到生产损耗，使得镭射膜单位材料成本中PET基膜成本增加。

2011年度，公共安全防伪膜的单位直接材料为6.00元/平方米，较上年增加1.41元/平方米，主要系其生产所需原材料PET基膜和EVA塑料粒子采购价格的增加所致，具体分析如下：

I、公共安全防伪膜生产所用的PET基膜厚度为100微米，而镭射膜生产所用的PET基膜厚度基本为15、16微米，100微米的PET基膜采购价格略高于15-16微米的PET基膜，大约为5-10%，由于购进的基膜以公斤作为计量单位，产品销售时以平方米作为计量单位，因此相同重量的PET基膜折合为平方米时，厚度为100微米的PET基膜折合后单位面积的价格约为15-16微米的7-8倍，相应公共安全防伪膜所使用的PET基膜的单位成本变动较镭射膜中PET基膜的变动幅度会放大，即镭射膜的PET基膜成本每平方米上升0.09元，相应地，公共安全防伪膜单位材料成本中PET基膜成本上升幅度会达到0.7元左右；

II、公共安全防伪膜生产过程中还需要投入EVA塑料粒子涂在防伪膜的内侧，作为证芯的粘结剂。2011年，公共安全防伪膜生产所需的EVA塑料粒子采购均价为每吨2.40万元，较2010年产品生产所需EVA塑料粒子的采购价格每吨增加0.73万元，折合为每平方米价格增加额为0.58元（按照1平方米使用80



克折算), 当期因 EVA 塑料粒子采购价格上涨导致公共安全防伪膜单位材料成本上升 0.58 元/平方米。

b、单位人工及制造费用分析

报告期内, 随着发行人镭射膜、公共安全防伪膜生产规模的扩大, 规模效应得以显现, 加之生产管理能力的提升, 单位制造费用表现出下降趋势, 镭射膜和公共安全防伪膜的单位制造费用分别从 2009 年的 0.33 元/平方米、2.95 元/平方米下降至 2011 年的 0.28 元/平方米和 2.03 元/平方米。

虽然报告期内随着发行人生产规模的增加, 单位产品分配的人力资源成本应呈下降趋势, 但公司近年来注重于员工薪酬福利的提升和高端人才的引进, 2011 年公司整体平均工资较报告期初增长了 10.59%, 二者的影响相互抵消, 使得报告期内单位产品的人工成本保持相对稳定。

②镭射纸成本构成分析

镭射纸产品成本构成中原纸占比约为 40%, 报告期内, 受镭射纸产品生产所需原纸品种结构及其价格波动的影响, 单位原纸成本有一定波动, 其中: 2009 年价格为 1.98 元/平方米, 低于其他年度, 主要系当年镭射纸产品生产所需主要原纸品种灰底白板纸的价格偏低所致, 发行人 2009 年灰底白板纸的采购均价为每吨 3,383.90 元, 较其他年度低 700 元左右, 折合为每平方米价格减少额为 0.25 元(按照 1 平方米重 350 克折算)。2010 年、2011 年, 灰底白板纸的平均采购价格分别上涨到每吨约 4,000 元和 4,200 元, 使得镭射纸成本构成中的单位原纸成本增加至每平方米 1.19 元和 1.30 元。

镭射纸产品成本构成中 PET 基膜占比约为 20%, 由于 PET 基膜需要加工为镭射膜后才能投入镭射纸的生产, 中间生产环节较多, 因此 PET 基膜的价格波动对镭射纸的单位 PET 基膜成本影响较小, 报告期内, 镭射纸的单位 PET 基膜成本较为稳定。2011 年, 镭射纸的单位 PET 基膜成本略有下降, 主要系“庐山”香烟品牌产销量增加所致。公司用于“庐山”香烟品牌的镭射纸产品在生产过程中所用的基膜可二次使用, 基膜的重复利用节约了材料的耗用量, 使得在该类产品成本中的 PET 基膜成本相对较低。2011 年, 公司销售“庐山”品牌用镭射纸 869.29 万平方米, 较 2010 年增加近 700 万平方米, 相应地节省了镭射纸整体的 PET 基膜耗用量, 从而拉低了该期间公司镭射纸产品的单位 PET 基膜成本。



报告期内，随着公司产品规模的扩大和生产管理水平的提高，使得镭射纸的单位人工和单位制造费用呈逐年下降趋势。其中：单位人工、单位制造费用分别由报告期初的 0.32 元/平方米、0.53 元/平方米下降到 2011 年的 0.22 元/平方米、0.48 元/平方米。

(2) 主要产品价格与原材料价格变动的关系

公司的产品价格以“成本+技术附加值+合理利润”的定价原则确定，在与客户确定合同价格时，已经充分考虑了材料、人工等各类成本的可能波动带来的影响；同时，由于公司的产品在生产过程中嵌入了较多的新技术、新工艺，技术含量较高，产品毛利水平总体较高，产品售价对于原材料价格波动有着较为充分的缓冲空间，能够较大幅度地缓解原材料价格大幅增减变动对公司市场开拓的冲击，报告期内，公司持续性地进行新产品、新技术、新工艺的开发，保持了产品较高的技术附加值及合理的毛利。

公司日常对与 PET 基膜、原纸相关的基础原材料、人工等成本变化进行实时监控，根据监控信息，在预期产品成本变动的动因发生时，即提前启动与下游客户的价格调整谈判，尽可能地缩短价格调整传导的时间差。

公司作为微纳光学产品生产企业，在镭射包装材料、公共安全防伪材料应用的产业链中处于中间环节，不直接面对消费者，公司预期产品成本的变动并启动价格调整谈判时，往往需要通过或联合直接的下游客户与面向最终消费市场的产品生产企业进行沟通协商，产品售价调整的最终完成存在一定的滞后性，从而使得产品售价与单位材料成本的变动步伐并不完全一致。

(3) 产品销量与原材料价格变动的关系

对于公司而言，由于产品本身毛利率相对较高，且公司主要依靠新技术应用、新产品开发来获得新的客户订单，在客户市场开拓时，并不采取主动降价策略，因此公司的产品销量与原材料价格变动的相关性较小。

4、原材料价格走势及其对经营成果的具体影响

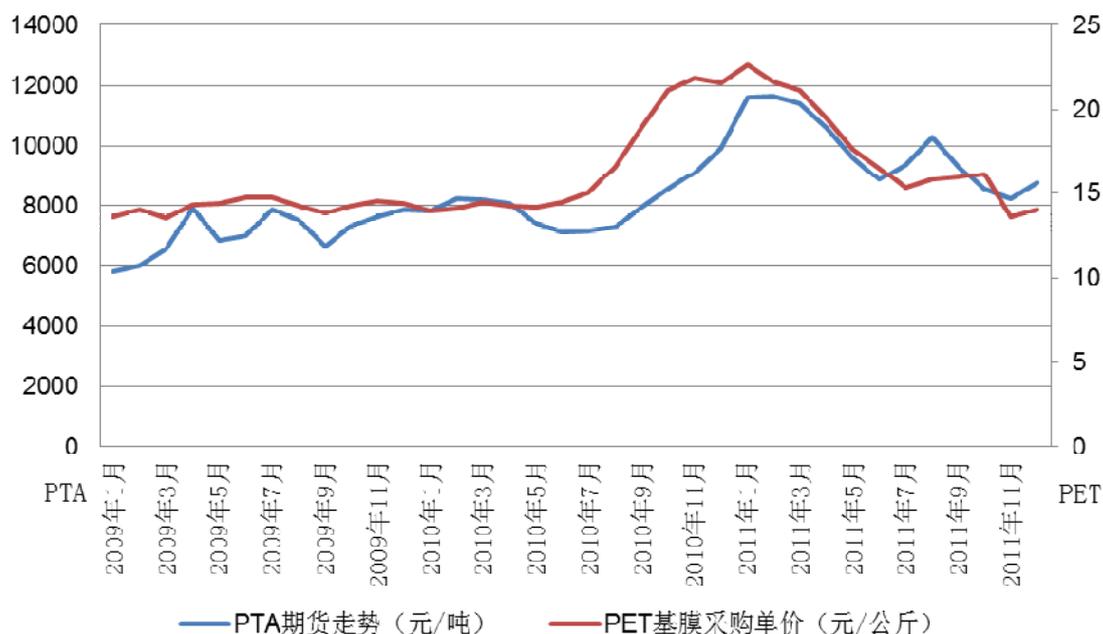
公司产品的主要原材料为 PET 基膜和原纸，占主营业务成本的比重分别约为 24%和 22%。PET 基膜和原纸的价格走势分别受到其上游原油制品（PTA, 精对苯二甲酸）、木浆的价格波动的影响，具体说明如下：

(1) PET 基膜价格走势分析



PET 基膜的主要原材料为 PTA，PTA 主要用于生产包括 PET 基膜、PET 涤纶纤维等在内的 PET 聚酯产品，PET 基膜的市场价格走势与 PTA 相关性较强。

2009 年 1 月至 2011 年 12 月，PTA 期货市场价格走势与公司的 PET 基膜采购价格趋势对比如下：



数据来源：郑州商品交易所，公司资材部。

从上图可见，公司的 PET 基膜采购价格与 PTA 期货价格具有方向一致的变动趋势。

2009 年初至 2010 年上半年，随着国际宏观经济的平稳运行，PTA 市场价格和 PET 采购价格均表现为较为稳定的走势；2010 年下半年，受 PTA 主要制品 PET 涤纶纤维（约占 PTA 下游制品的 75%）需用量突发性增加的影响，PTA 市场供求发生变化，市场价格上涨，PET 基膜价格也随着上升；2011 年初，随着国内 PTA 产能的扩张及逐步释放，PTA 和 PET 基膜价格逐步回落至稳定水平。

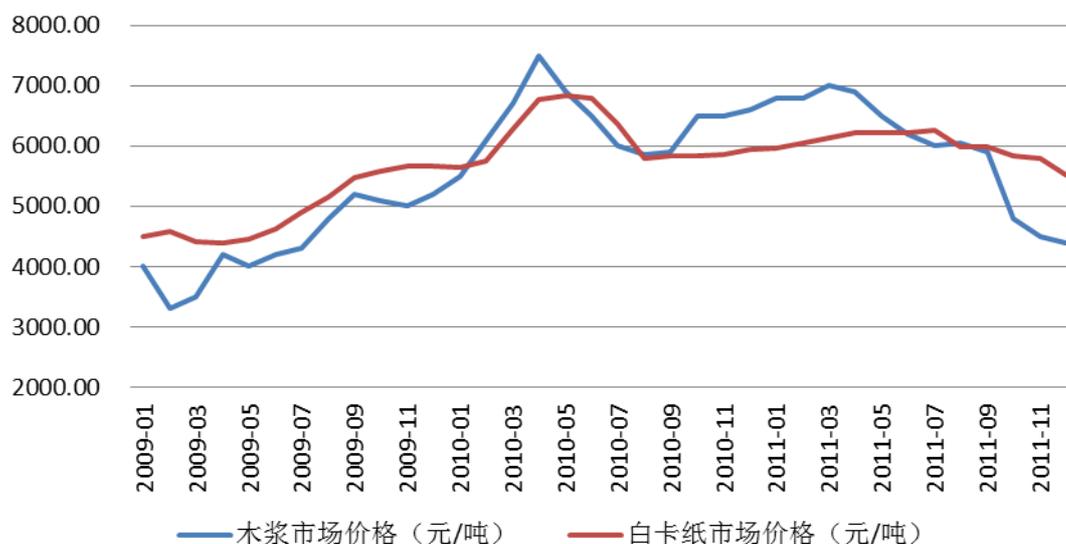
PTA 作为大宗原材料，其市场价格受上下游供求关系的影响而发生变动，预计未来随着国际宏观经济的逐渐趋好，PTA 的上游（原油）供应和下游（PET 纤维、PET 基膜等）需求将与宏观经济保持较为同步的增长，长期来看，PTA 及与之相关的 PET 市场价格走势将保持市场供需平衡下的稳定状态。

（2）原纸价格走势分析

公司作为原材料的原纸主要有白卡纸、灰底白板纸等类别，属于木浆的下游制品，其市场价格与木浆价格走势趋同。由于灰底白板纸的主要原材料为废纸浆，



属于纸张的再生产品，此处主要选取直接以木浆为原料制成的白卡纸的市场价格与木浆市场价格走势对比如下：



数据来源：纸业易贸

从上图可见，白卡纸与木浆的市场价格走势基本一致，均表现为先升后降的变动趋势。2009 年受国际金融危机的影响，国内纸制品市场需求增速放缓，而同期我国木浆产能扩张较快，木浆及白卡纸市场供需失衡，从而使得木浆及白卡纸市场价格较低；2009 年下半年以来，随着纸制品市场需求的快速增长，木浆及白卡纸的市场价格恢复性增长；2011 年下半年起，受欧债危机等因素影响，国际纸浆快速下跌，白卡纸价格也有所下降。

预计未来在纸制品市场需求保持稳定增长，以及我国、俄罗斯、巴西等新兴国家木浆产能持续扩张的情况下，木浆市场供需将保持平衡，木浆及与之相关的原纸的市场价格走势亦会表现出相对稳定的长期趋势。

(3) 原材料价格波动对公司经营成果的具体影响

①主要原材料价格变动与毛利率的敏感性分析

以报告期内 PET 基膜、灰底白板纸（公司用量最大的原纸品种）的实际价格变动为基础，测算 PET 基膜、原纸的价格波动对公司经营业绩的影响如下：

a、PET 基膜价格变动与毛利率的敏感性测试

	2011 年	2010 年	2009 年
PET 基膜占主营业务成本的比重	23.22%	24.09%	22.79%
PET 基膜价格	17.57	17.37	14.17



(元/kg)			
原材料价格上涨 10%			
主营业务成本的变动幅度	2.32%	2.41%	2.28%
主营业务毛利率变动幅度	-1.66%	-1.66%	-1.57%
原材料价格下降 10%			
主营业务成本的变动幅度	-2.32%	-2.41%	-2.28%
主营业务毛利率变动幅度	1.66%	1.66%	1.57%

b、原纸（以灰底白板纸为例）价格变动与毛利率的敏感性测试

	2011 年	2010 年	2009 年
原纸占主营业务成本的比重	28.26%	18.37%	17.57%
灰底白板纸 (元/吨)	4,154.38	4,023.10	3,383.90
原材料价格上涨 10%			
主营业务成本的变动幅度	2.83%	1.84%	1.76%
主营业务毛利率变动幅度	-2.03%	-1.26%	-1.21%
原材料价格下降 10%			
主营业务成本的变动幅度	-2.83%	-1.84%	-1.76%
主营业务毛利率变动幅度	2.03%	1.26%	1.21%

报告期内，PET 基膜、原纸价格每变动 10%引起的主营业务毛利率反向变动幅度较小，毛利率变动幅度小于主要原材料价格的变动幅度，说明公司技术含量较高的膜、纸类产品对于原材料价格增减变动的毛利缓冲空间较大，原材料价格变动对公司经营业绩的影响能够控制在合理范围内。

②原材料价格变动的风险控制措施

报告期内，公司通过持续性的产品技术研发、及时主动的价格调整、严格的成本控制、拓展供应渠道等多重措施来应对原材料价格波动对经营业绩的影响，具体措施如下：

a、持续性的新技术、新产品开发保证产品价格的竞争力



公司一贯秉承研发领先的产品开发思路，在现有微纳光学技术的基础上，通过持续性地进行新技术、新产品的开发，来发展新的客户市场和订单。公司通过持续性地技术研发，保持和提高产品中的技术附加值，从而减少材料价格波动对产品定价的影响，使公司在产品价格谈判中拥有了更多的自由裁量权和定价主动权，促进公司的市场拓展和整体毛利空间的提升。

b、及时主动的价格调整策略，应对原材料价格的大幅波动

PET 基膜和原纸均属于大宗物资，市场供应渠道较多，供应量充足，其价格变动较原油（PTA）、木浆的价格变动有一定的滞后性。当市场上基础原材料价格发生大幅波动，预期 PET 基膜、原纸价格将发生变动时，发行人就立刻启动与下游客户的价格调整谈判，对于新开发的客户，会按照调整后的价格与其订立相应的销售合同或订单；对于原有老客户，由于发行人的产品基本为定制化产品，具有一定的技术垄断性，当原材料价格上涨时，产品售价亦会得到相应调整，调整速度受到下游客户的采购规模大小以及对于发行人的技术依赖度等影响。

发行人 2010 年 8 月以来的主要价格调整具体如下：

客户名称	最终使用品牌	调整前价格（含税，元/平方米）	调整后价格（含税，元/平方米）	价格调整时间
泸州美顺包装材料有限公司	泸州老窖百年	5.05	5.47	2010 年 8 月 25 日
重庆华江印务有限责任公司	泸州老窖百年	5.05	5.47	2010 年 8 月 25 日
江阴市彩虹印刷有限公司	洋河海之蓝	4.40	5.00	2011 年 3 月 30 日
江苏金之彩集团有限公司	洋河海之蓝	4.80	5.10	2011 年 3 月 30 日
无锡市虹光印刷有限公司	酒鬼酒	5.20	5.40	2011 年 4 月 11 日
	普通银卡纸	4.10	4.26	2011 年 4 月 11 日
公安部交通管理科学研究所	驾驶证、行驶证	17.09	17.95	2011 年 9 月 25 日

c、密切关注原材料市场走势，适当进行原材料储备

由于 PET 基膜和原纸的价格受到 PTA、木浆等上游基础原材料价格波动的影响，公司在资材部设置专门人员对 PET 基膜、原纸等主要原材料以及其上游的原油制品（PTA）、木浆等基础原材料的价格走势进行实时检测和信息搜集，通过对原材料价格走势的合理分析和判断，调整原材料采购时点，在价格较低时进行适

当规模的原材料采购，以降低原材料价格上涨带来的经营压力。

d、严格的成本控制策略

公司对 PET 基膜、原纸等主要原材料实行动态控制的库存管理策略，实时监测库存量、生产领用量、订单需用量等各项指标，并将监测结果通知采购、生产等部门，判断是否存在材料浪费的情形，并及时改进。公司还通过改进生产工艺、更新产品技术等手段，提高原材料利用率、降低物料损耗，使原材料价格波动对产品成本的影响在生产过程中得到部分消化。

e、稳定并拓展供应渠道

一方面，公司持续保持与佛山杜邦、建发纸业等合作多年的 PET 基膜、原纸供应商的良好合作关系，凭借规模采购优势，积极争取其在保证供应的基础上给予公司一定价格优惠；另一方面，公司在保证供货质量的基础上，积极拓展新的供应渠道，以分散采购风险并降低采购价格，报告期内，公司新增了张阳纸业、陕西加华等原纸供应商，如张阳纸业在供货及时性和价格方面具有优势。通过稳定并拓展供应渠道，争取新老供应商价格优惠，在一定程度上减轻原材料价格上涨对公司经营的压力。

保荐机构经核查认为：发行人对原材料价格大幅波动引致的风险建立了有效的应对措施，对经营业绩影响较小。

（三）期间费用分析

单位：万元

项目	2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
销售费用	536.65	2.12	448.04	2.36	320.55	2.12
管理费用	2,330.84	9.19	1,569.54	8.27	1,451.75	9.62
财务费用	41.89	0.17	56.53	0.30	85.40	0.57
合计	2,909.38	11.48	2,074.11	10.93	1,857.70	12.31

注：占比指相应费用占主营业务收入的比重。

报告期内，随着公司管理水平的提升以及加强了对销售相关费用的控制，期间费用总体上维持在与业务规模相适应的水平，体现出公司良好的费用控制能力。



1、销售费用

报告期内，公司各期销售费用具体构成情况如下：

单位：万元

项 目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
运输费	381.32	319.26	186.35
工资及社保福利	79.55	70.94	49.56
办公、差旅费	55.12	50.69	59.41
其他	20.66	7.15	25.23
合 计	536.65	448.04	320.55

公司销售费用主要包括运输费、差旅费、销售人员的工资及社保福利等。报告期内，公司的销售费用分别为 320.55 万元、448.04 万元和 536.65 万元，占主营业务收入的比重分别为 2.12%、2.36%和 2.12%，销售费用率较低。

公司的产品多为定制化产品，在客户开拓阶段，即与客户进行共同的产品设计、研发，新产品得到最终用户认可后，公司自然成为相应产品的供应商，客户关系较为稳固。因此客户开拓主要体现在前期的共同研发环节，在销售环节仅需花费少量的市场调研及客户维系费用，公司的业务开拓模式使得公司的销售费用保持在较低水平。

销售费用 2010 年度较 2009 年度增长 39.77%、2011 年度较 2010 年度增长 19.78%，销售费用的波动主要是由运输费的变动引起。由于公司销售过程中自行承担产品的物流运输，而报告期内公司主营业务收入保持稳步增长态势，使得运输费用也逐年增长。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用各期具体构成情况如下

单位：万元

项 目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
工资及社保福利	519.45	253.61	311.23
研发费用	1,090.81	613.81	551.56
折旧费	122.55	109.21	113.74
办公、差旅费	84.25	83.03	63.24
税金	46.27	41.70	43.58



业务招待费	81.04	91.06	87.96
中介咨询费	123.23	269.07	124.04
无形资产摊销	122.05	65.92	30.57
其他费用	141.20	42.13	125.85
合计	2,330.84	1,569.54	1,451.75

公司的管理费用主要包括研发费用、管理人员的工资薪酬、折旧与摊销等。报告期内，公司的管理费用分别为 1,451.75 万元、1,569.54 万元和 2,330.84 万元，占销售收入的比重分别为 9.62%、8.27%和 9.19%。

报告期内，发行人管理费用逐年上升，主要因为研发费用、无形资产摊销和工资薪酬增长较快。发行人基于技术研发和创新应用循环促进的成长模式需要持续稳定的研发投入，随着业务规模不断扩大，公司在研发上的投入逐步提高，报告期内研发费用复合增长率达 40.63%；报告期内两个资本化项目相继完成并结转无形资产合计 788.52 万元，使得无形资产摊销增长较快；此外为了吸引和留住人才，公司工资薪酬也有所增长。

另外，2010 年度管理费用中的中介咨询费较 2009 年度增长 1.17 倍，主要系公司将预付的上市费用 150 万元计入管理费用所致。

公司作为具有自主核心技术的高科技企业，始终坚持以技术研发作为推动公司未来业务发展的源动力，在技术的前瞻性研发、产品和核心设备的研发等方面均投入较多资金，以保持持续的技术创新，报告期内公司计入管理费用的研发投入合计为 2,256.18 万元，占管理费用的比重达 42.15%，研发投入较高导致管理费用率在期间费用中处于较高水平，报告期各期计入管理费用的研发费用明细如下：

单位：万元

期间	材料费	人工费	折旧	试制费	其他	合计
2009 年度	186.58	214.73	22.93	102.91	24.41	551.56
2010 年度	216.93	245.56	26.90	16.78	107.64	613.81
2011 年度	455.08	347.09	91.18	78.39	119.07	1,090.81
合计	858.59	807.38	141.01	198.08	251.12	2,256.18

3、财务费用

报告期内，公司财务费用各期具体构成情况如下：



单位：万元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
利息支出	51.88	67.88	104.66
减：利息收入	31.33	21.51	24.25
汇兑损益	17.41	7.05	0.75
手续费及其他	3.93	3.11	4.23
合计	41.89	56.53	85.40

报告期内，公司的财务费用主要为银行融资的利息支出，公司有息债务筹资规模不大，财务费用占主营业务收入的比重较低。财务费用 2010 年度发生额较 2009 年度下降 33.80%，主要系短期借款金额减少所致。

保荐机构经核查认为：报告期内，发行人期间费用的变动与业务实际经营情况相符，变动原因合理。

会计师经核查认为：报告期内，维格股份期间费用的变动系公司正常经营活动的开展所导致，变动原因与公司实际经营活动相符合。

4、期间费用的同行业比较

项目	公司名称	2010 年	2009 年
销售费用率	劲嘉股份	3.90%	3.32%
	万顺股份	3.82%	3.38%
	上海绿新	2.87%	3.07%
	行业平均	3.53%	3.26%
	发行人	2.36%	2.12%
管理费用率	劲嘉股份	9.96%	9.13%
	万顺股份	5.02%	2.89%
	上海绿新	4.77%	3.86%
	行业平均	6.58%	5.29%
	发行人	8.27%	9.62%

从销售费用率来看，发行人的销售费用率略低于同行业平均水平，体现了发行人作为高技术企业的市场开拓策略及营销方式与同行业上市公司的不同，能够以较低的资源禀赋实现既定的销售收入目标。发行人与同行业的客户结构的不同也导致了销售费用率的差异性，发行人的客户主要为包装印刷厂商，且由于公司掌握了核心技术，客户开拓难度较低，而同行业其他上市公司的客户主要为烟酒



类生产企业，竞争较为激烈，需要较多的市场营销费用。

从管理费用率来看，发行人的管理费用率高于同行业其他企业，主要为发行人管理费用中的研发费用较高所致，为了保持持续的竞争活力和技术先进性，发行人每年投入较多的研发费用用于课题项目的研发。剔除研发费用的影响，近三年发行人的管理费用率分别为 5.97%、5.04%和 4.89%，处于行业平均水平。

与同行业上市公司相比，公司销售收入规模较小，规模化运营管理的优势尚未完全显现，目前公司的核心业务正处于一个快速增长时期，未来的各项期间费用率指标仍将优化。

（四）营业外收支分析

单位：万元

项 目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
营业外收入	568.08	400.57	578.09
其中：政府补助	559.03	398.58	578.09
营业外支出	5.19	-	55.42
营业外收支净额	562.89	400.57	522.67
占当期利润总额比重	11.85%	9.82%	16.45%

公司的营业外收入主要为政府补助，包括科研经费补助、贴息和奖励等。公司通过政府科研经费支持和自筹经费相结合的方式筹措研发项目所需经费，有利于公司开展较多的基础性核心技术研发和开发，增加技术储备，为未来发展奠定良好的技术基础，保持公司中长期的技术领先优势。

微纳光学制造领域为我国大力推动发展的高科技领域，而公司作为国内微纳光学制造领域内具有较强自主研发能力的领先企业，国家及各部委在该领域推动的多项研究，均指定本公司作为项目承担单位，给予较多的研发补助，以推动我国在该领域的技术创新性和先进性，公司亦在项目的承担过程中，取得了较多自主研发的核心技术。

报告期内，公司收到的直接计入当期损益（即用于补偿企业已发生的相关费用或损失）的政府补助情况如下：



单位：万元

期间	到账时间	金额	内容	依据
2009年度	2009年3月	50.00	苏州市民营经济发展专项资金	苏财企字[2009]65号
	2009年5月	36.00	科技成果转化项目贴息	苏科计[2006]448号 苏财教[2006]200号
	2009年10月	1.09	专利资助	-
	2009年10月	10.00	高新技术企业奖励	苏园管[2009]7号
	2009年11月	0.50	2009年保增长保出口奖励	-
	2009年11月	50.00	苏州园区拟上市企业奖励	苏园管[2007]22号 苏园经[2007]92号
	2009年12月	6.00	2009年江苏省第三批高新技术产品认定奖励	苏园科[2009]65号
	小计	153.59		
2010年度	2010年5月	48.00	科技成果转化项目贴息	苏科计[2006]448号 苏财教[2006]200号
	2010年6月	0.40	下半年进出口展会 团体项目资助资金	-
	2010年9月	0.80	2009年展位补贴费	-
	2010年12月	24.30	用于平板显示的大幅面微 纳米压印制造工艺与装备 项目市级政府资助款	苏科技[2010]136号
	小计	73.50		
2011年度	2011年3月	2.00	中国优秀专利奖	-
	2011年5月	10.00	苏州工业园区2011年第一批科技发展资金	-
	2011年7月	16.50	2010年省博士集聚计划资 助经费	苏人才办[2011]4号
	2011年9月	0.20	江苏省创新成果展补贴款	-
	2011年11月	5.00	博士后科研项目	苏府规字[2011]11号
	2011年12月	1.00	博士后专项经费	-
	2011年12月	16.5	2010年省博士集聚计划资 助经费	苏人才办[2011]4号
	小计	51.20		

报告期内，公司的营业外支出金额较小，主要为固定资产处置损失、捐赠支出、非常损失等。随着公司经营业绩的持续稳定增长，营业外收支净额占各期利润总额的比重逐年下降，对发行人的持续盈利能力不构成重大影响。



（五）报告期内的税收优惠、政府补助及研发费用资本化对经营成果的影响

单位：万元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
营业外收入-政府补助①	559.03	398.58	578.09
资本化金额②	230.46	211.16	346.90
小计③=①+②	789.49	609.74	924.99
税后金额④=③*(1-15%)	671.07	518.28	786.24
税收优惠金额⑤	477.77	399.52	306.87
合计⑥=④+⑤	1,148.84	917.80	1,093.11
净利润⑦	4,041.58	3,490.40	2,675.12
对净利润影响⑧=⑥/⑦*100%	28.43%	26.29%	40.86%

注：2009-2011 年度所得税率均以 15% 计算。

报告期内税收优惠、政府补助及研发费用资本化三项因素的影响合计占当期净利润的比例分别为 40.86%、26.29% 和 28.43%，对净利润的影响程度逐渐降低；扣除各影响因素后的净利润分别为 1,582.01 万元、2,572.60 万元和 2,892.74 万元，保持稳步增长趋势，税收优惠、政府补助及研发费用资本化对公司经营业绩不构成重大影响。

保荐机构经核查认为：发行人报告期内的经营成果对税收优惠、政府补助不存在严重依赖。

会计师经核查认为：发行人报告期内的经营成果对税收优惠、政府补助不存在严重依赖。

律师经核查认为：发行人报告期内的经营成果对税收优惠、政府补助不存在严重依赖。

（六）利润的主要来源及可能影响发行人盈利能力连续性和稳定性的主要因素

1、利润主要来源



单位：万元

项 目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
主营业务毛利	7,206.73	5,903.83	4,718.14
营业利润	7,282.09	3,679.38	2,655.53
利润总额	4,749.47	4,079.95	3,178.20
净利润	4,041.58	3,490.40	2,675.12

报告期内，公司主要从事微纳光学产品的研发、制造及技术服务，在公司产品市场认可度不断提升的背景下，公司的主营业务毛利、营业利润、利润总额、净利润均保持良好增长态势。近三年，公司主导产品—微纳光学产品累计实现毛利为16,500.63万元，占公司主营业务毛利的92.55%，构成公司利润的主要来源。

2、影响发行人盈利能力连续性和稳定性的主要因素

发行人作为国内微纳光学制造行业的领军企业，专注于微纳光学核心技术的自主研发与产业化应用，具备包括关键设备研制、光刻工作版研制、微纳光学产品的研发与制造、定制化技术服务等在内的完整的微纳光学产品业务链，产品已应用于公共安全防伪、镭射包装材料、新型显示与照明等多个领域，保持了经营业绩平稳较快发展的良好态势。

基于如下理由，公司管理层认为，发行人未来盈利能力具有持续性和稳定性。

（1）核心技术研究的持续跟进

发行人近年来销售业绩实现的快速发展得益于强大的核心技术研发储备支持。目前，发行人拥有或储备了激光干涉光刻设备与关键技术、灰度光刻技术、微纳米压印设备与技术、微区纳米压印技术、DMD技术与双通道光变色膜技术、ActiveMatrix动态图形光学防伪薄膜技术等多项居于国际领先水平的应用型核心技术，诸多核心技术的研发和储备为公司今后业务的发展奠定了良好的基础，成为公司保持未来盈利能力可持续性的源动力。

（2）广阔的市场需求

发行人产品所应用的微纳光学制造技术属于基于微纳米特征结构的超精密加工技术，该技术是镭射包装材料、公共安全防伪、新型显示与照明等应用所需的关键核心技术，未来随着上述应用的推广，基于微纳光学制造技术的产品将能够获取更为广泛地应用空间，在包装、公共安全、金融安全、信息电子、节能环保



保等众多行业形成产业化应用。目前，发行人的产品已经在包装（镭射膜、纸产品）、公共安全（光学防伪膜）等领域形成竞争优势，并于报告期内战略性地进入了新型显示与照明（导光膜）等领域，未来基于行业领先的核心技术储备，公司的产品将在更多的行业和领域得到深入应用，将在公共安全、新型显示与照明等领域形成更大的突破，获取更多市场订单，与镭射包装材料领域共同形成公司未来利润增长的“三驾马车”。

十、现金流量分析

单位：万元

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
经营活动产生的现金流量净额	4,832.80	1,687.71	3,126.44
投资活动产生的现金流量净额	-4,788.37	-1,183.82	-2,360.57
筹资活动产生的现金流量净额	-831.88	-274.88	-116.47
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-11.64	-6.99	-0.40
现金及现金等价物净增加额	-799.10	222.01	649.01

（一）经营活动产生的现金流量

近三年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 3,126.44 万元、1,687.71 万元和 4,832.80 万元，其中 2010 年度经营活动产生的现金流量净额低于同期净利润。

2010 年度，公司经营活动产生的现金流量净额低于同期净利润，主要原因是当年公司业务处于快速发展时期，销售收入同比增长了 26.12%，业务规模的扩张使得生产经营环节流动资金投入增加。2010 年度存货、经营性应收项目扣除经营性应付项目后的变动净增加了 2,419.75 万元，从而导致了当期经营活动产生的现金流量净额低于当期净利润。

2009 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为 3,126.44 万元，为当期净利润的 1.17 倍，经营性现金流状况良好。公司在经历了 2007 年度、2008 年度连续两年的主营业务高速增长后，进入了夯实基础的阶段，对供产销系统进行了流程梳理，使存货管理更为科学，并加强了销售回款、采购付款的管理，使其能够适应未来业务快速增长的需要。



（二）投资活动产生的现金流量

近三年，公司投资活动产生的现金流量净额均为负值，投资活动产生的现金净流出合计为 8,332.76 万元，主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产等资本性支出，具体参见本节“十一、资本性支出分析”之“（一）报告期内重大资本性支出”。

（三）筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-116.47 万元、-274.88 万元和-831.88 万元。经 2011 年第一次临时股东大会审议通过，公司向全体股东派发现金股利 930 万元，使得当年筹资活动现金流出额较高。

十一、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出

近三年，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为 2,360.57 万元、1,194.87 万元和 4,734.28 万元。2009 和 2011 年度，公司资本性支出金额较大，其中 2009 年主要为当期购置土地支出现金 1,338.99 万元，以及“高速微米级激光光刻技术开发与应用”、“平板显示用光学薄膜研制与应用”等两个研究开发项目进入开发阶段，相关的研发投入计入购建无形资产支付的现金，2011 年则主要受公司利用自有资金建设募集资金投资项目和为扩大产能采购新设备等因素的影响。

根据既定业务发展目标，公司的重大资本性支出主要用于生产设备采购、厂房扩建及生产用地购置等，通过适时的资本性支出，公司的微纳光学产品的制造能力得到了扩充，产业链优势得到逐步显现，为公司整体业绩的提升奠定了坚实的物质基础，使公司保持了较强的市场竞争能力。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求

截至本招股说明书签署日，除本次发行股票募集资金拟投资项目外，本公司无可预见的重大资本性支出计划。本次募集资金投资项目对公司主营业务和经营

成果的影响参见本招股说明书“第十一节 募集资金运用”的有关内容。

十二、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）主要财务优势

1、偿债能力和资产营运能力较强

截至 2011 年 12 月 31 日，公司的流动比率、速动比率分别为 1.98 和 1.57，资产负债率（母公司）为 35.64%，资产流动性和偿债能力较强。

报告期内，公司的现金周转期等反映资产营运能力的指标与行业内上市公司保持一致，公司整体资产周转能力、存货、应收款项周转状况良好，资产营运能力较好。

2、主营业务突出、成长性良好

报告期内，公司主营业务收入逐年增长，占营业收入的比重始终保持在 99% 以上，主营业务突出。2009 年-2011 年，公司的净资产收益率（以归属于普通股股东的净利润计算）分别为 28.20%、27.87%和 26.17%，净资产收益率保持在较高水平，盈利能力较强。

近三年，公司扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润分别 2,229.60 万元、3,119.24 万元和 3,612.35 万元，平均增长率为 27.85%，表现出经营业绩良好的成长性和可持续性。

（二）财务困难

随着公司的核心技术产品-微纳光学产品在原有领域不断获取新的客户订单，以及不断进入新的应用领域，公司面临着巨大的市场空间，公司的产能规模急需得到扩张以应对不断增长的客户订单需求。目前公司主要依靠自我资金积累来进行设备更新及技术改造，融资渠道单一，扩张性资金较为紧张，制约了公司的发展速度。本次发行成功募集资金到位后，将能够有效改善公司产能扩张和技术升级的资金瓶颈，有利于公司持续快速发展。

（三）盈利能力的未来趋势



结合目前公司所处行业的发展趋势以及公司的发展规划，公司管理层认为，未来几年内，影响公司未来盈利能力的因素主要有以下两个方面：

1、通过实施科研项目，继续保持业内技术领先的优势

公司积极参与国家、省部级课题的申报。目前已完成并正在进行成果转化的项目有科技部中小企业创新基金项目“微米结构图像高速激光直写设备的研制与应用”、863 计划项目“金属基亚微米结构紫外激光刻蚀技术与系统”等，正在从事的研发项目有 863 计划项目“用于平板显示的大幅面微纳米压印制造工艺与装备”、国家发改委新型平板显示器件产业化专项“超薄平板显示背光模组用新型光导薄膜制备及其产业化”等。通过实施科研项目，增强了公司的技术储备，提高了公司新产品的研发能力，使公司继续保持业内技术领先的优势。

2、新产品的市场开发与推广

(1) 公共安全防伪新产品的市场开发

公司目前正在与相关部门合作，积极开发关于公共安全、金融安全的相关防伪用微纳结构薄膜材料，并取得显著进展。今后，公司将积极调动研发力量，在已有驾驶证、行驶证专用防伪膜的基础上，进入公共安全证照、金融票券防伪产品等新的市场，依托先进的技术成为高端光学防伪领域的领导者。

(2) 新型显示与照明领域的市场开发

公司近年来已在新型显示与照明用导光膜产品上形成了比较成熟的技术，公司逐步建立与平板显示行业的联系，通过参与京东方、HTC（宏达电子）、HP（惠普）等多家知名企业的产品认证，为今后新产品的大规模推广及应用奠定基础。

十三、会计报表附注中的资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

截至审计报告签署日，本公司无其他需要说明的资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项。

十四、股利分配

（一）公司股利分配政策



1、报告期内公司的股利分配政策

本公司股利分配的方式为现金或/和股票，股利分配遵循同股同利的原则。公司股东大会对利润分配方案做出决议后，公司董事会在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

根据有关法律法规和本公司《公司章程》，公司分配当年税后利润时，按下列顺序分配：（1）弥补亏损；（2）提取 10%的法定公积金；（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 50%以上的，可以不再提取。提取法定公积金后，是否提取任意公积金由股东大会决定。公司不得在弥补公司亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润，违反规定分配的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

2、公司发行后的股利分配政策

根据公司经 2011 年第一次临时股东大会通过、2011 年第二次临时股东大会修订的《公司章程（草案）》，公司发行后的股利分配政策如下：

（1）利润分配政策制订和修改

公司董事会在利润分配方案论证过程中，需与独立董事充分论证，在前款规定的原则基础上，形成利润分配预案。在审议公司利润分配预案的董事会上，需经公司二分之一以上独立董事同意后，方可提交公司股东大会审议。公司独立董事可在股东大会召开前向公司社会公众股股东征集其在股东大会上的投票权，独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

公司董事会按照既定利润分配政策制定利润分配预案并提交股东大会决议通过，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项，公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行中期现金分配或股票股利分配。董事会在利润分配预案中应当对留存的未分配利润使用计划进行说明，独立董事发表独立意见。

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，确需调整利润分配政策的，公司提出修改利润分配政策时应当以股东利益为出发点，注重对投资者利益的保护，并在提交股东大会的议案中详细说明修改的原因。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关调整利润分配政策的议



案，须经董事会审议后提交股东大会批准。有关调整利润分配政策、修改章程中关于利润分配条款的议案需经董事会审议、独立董事及监事会发表意见后，方能提交股东大会进行审议；股东大会除安排现场会议投票外，还应当安排通过深圳证券交易所交易系统、互联网投票系统等上市公司股东大会网络投票系统为社会公众股东参加股东大会提供便利，网络投票按照中国证监会和证券交易所的有关规定执行；该议案除由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权三分之二以上通过外，还应当经参与表决的社会公众股东所持表决权半数以上通过。

（2）利润分配方式

公司利润分配方式可以为现金或股票，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%。公司对于累计未分配利润超过公司股本总额 120%时，公司可以采取股票股利的方式予以分配。

（3）股利分配方案的制定与披露

公司股利分配方案应从公司盈利情况和战略发展的实际需要出发，兼顾股东的即期利益和长远利益，应保持持续、稳定的利润分配制度，注重对投资者稳定、合理的回报，但公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

公司董事会应在定期报告中披露股利分配方案。对于当年盈利但未提出现金利润分配预案或现金分红的利润少于当年实现的可供分配利润的 20%时，公司董事会应在定期报告中说明原因以及未分配利润的用途和使用计划。

（二）最近三年股利分配情况

2009 年 3 月 31 日，公司 2008 年度股东大会通过利润分配方案，以公司总股本 4,650 万股为基数，按每 10 股派发现金红利 1.18 元（含税），共派发现金股利 548.70 万元，其中自然人股东应收的现金股利金额为 3,891,085.87 元。公司于 2009 年 5 月 6 日按自然人股东分红所得的 20%比例扣缴个人所得税计 778,217.17 元。

2011 年 5 月 8 日，公司 2011 年第一次临时股东大会通过利润分配方案，以公司总股本 4,650 万股为基数，按每 10 股派发现金红利 2 元（含税），共派发现金股利 930 万元，其中自然人股东应收现金股利总额为 6,595,060.80 元。公司于 2011 年 6 月 22 日按自然人股东分红所得的 20%比例扣缴个人所得税计 1,319,012.16 元。



根据《企业所得税法》第二十六条的规定“居民企业之间的股息、红利等权益性投资收益”为免税收入，因此公司的法人股东在两次利润分配中取得的现金股利不产生纳税义务。

保荐机构经核查认为：报告期内的历次股利分配和整体变更过程中，发行人已经依法履行了个人所得税的代扣代缴义务。

律师经核查认为：发行人报告期内整体变更为股份公司时以及历次利润分配时，发行人股东均依法履行了纳税义务，发行人均依法履行了代扣代缴义务。

截至本招股说明书签署日，上述股利分配事项均已实施完毕。

（三）发行人发行上市后的利润分配规划和计划

1、利润分配规划

公司发行上市后，将着眼于长远和可持续发展，以股东利益最大化为公司价值目标，持续采取积极的现金及股票股利分配政策，注重对投资者回报，切实履行上市公司社会责任，严格按照《公司法》、《证券法》以及中国证监会、深交所有关规定，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制。

2、利润分配计划

若本公司于 2012 年上半年成功上市，则 2012 年下半年公司将以现金形式进行中期利润分配，现金分配的股利不低于 2011 年度实现的可供分配利润的 20%；2012-2014 年，公司每年以现金形式分配的股利不低于当年实现的可供分配利润的 20%，在确保当年现金股利分配且公司累计未分配利润超过股本总额 120%的前提下，公司将另行增加至少一次股票股利分配。

公司在每个会计年度结束后，由董事会提出分红预案，经公司二分之一以上独立董事同意后，提交公司董事会、监事会审议，并交付股东大会表决，公司接受全体股东对公司分红的建议和监督。

（四）公司制定分红回报规划时考虑的因素

1、制定未来分红回报规划时考虑的因素

基于公司长远发展和可持续发展，并充分保护社会公众股东的合法利益，公司制定了未来分红回报规划，主要考虑到以下因素：

（1）公司经营发展状况



近年来,为满足市场对微纳光学产品快速增长的需求,公司进行了大规模持续投资,近三年,公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为 2,360.57 万元、1,194.87 万元和 4,734.28 万元。由于在公司发展过程中需要大量的资金,而自公司设立以来,公司发展资金基本依赖于自身利润的积累和新增股东的投资,对资金的需求较为迫切,因此近几年对股东的分红较少。

公司制定现金股利政策时,综合考虑了当期固定资产投资规模和补充流动资金的需求。随着上市后公司募集资金投资项目的达产,公司业务规模将迅速扩张,流动资金需求增加,公司需要适当调整留存收益比例,确保公司未来的盈利能力。

(2) 股东要求和意愿

公司制定未来分红计划时,主要考虑到股东稳定现金收入预期方面的意愿,现金股利分配方案需要保证投资者合理的投资回报,有利于公司树立良好的形象,建立投资者对公司前景的信心。

(3) 社会资金成本

公司的筹资渠道主要为股权融资、债权融资和留存收益,留存收益较股权融资或债权融资,筹资成本低,限制条件较少,财务负担和风险都较小。公司制定现金股利分红计划时,适当增加留存收益,兼顾了公司长远发展和股东现时利益。

(4) 外部融资环境

国家相继出台了一系列支持中小企业发展的法律法规,同时公司所处的微纳光学制造行业也受到国家产业政策的支持,公司外部融资环境较为宽松;公司具备良好的信用评级,与主要商业银行保持了良好的合作关系,主要商业银行均能够为公司主营业务的发展提供优厚的资金支持。如果公司本次公开发行成功,公司具备资本市场直接融资渠道,能够充分利用资本市场平台,继续优化公司的外部融资环境。

2、分红回报规划的合理性分析

近年来,借助我国内需市场快速发展的契机,公司生产的公共安全防伪材料、镭射包装材料产品应用范围快速扩大,并且积极开发新型显示与照明市场,全力提高公司在微纳光学行业内的地位,使公司收入规模持续扩大,盈利能力快速提升,2009-2011 年,公司实现的归属于母公司所有者的净利润分别为 2,660.80 万元、3,441.92 万元和 4,072.32 万元,年均复合增长率达到 23.71%;公司的



盈利质量也较高，近三年经营活动产生的现金流量净额分别为 3,126.44 万元、1,687.71 万元和 4,832.80 万元，较高的盈利能力和良好的盈利质量为公司持续、稳定的向股东提供分红回报奠定了坚实的基础。

如上所述，虽然公司具有为股东提供高比例现金分红的能力，但是，未来几年公司尚需要进行大规模的资本性开支。目前微纳光学行业已经发展成为人才密集、技术密集、资金密集型的产业，未来几年公司将继续大力推进研发中心建设，建立了完整的微纳光学研发体系，实现从关键技术研究到产品应用开发，多层次的研发工作有机结合，为公司创造源源不断的技术推动力，以应对国内日益激烈的竞争环境，并抓住行业发展的机遇，实现业务领域的创新拓展，因此，公司尚需要进行大规模的资本性开支。因此，在未来几年内，公司在持续发展过程中面临的大额的资金需求在一定程度上限制了公司向股东现金分红的能力。

基于上述，公司管理层认为，目前确定以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20% 是合适的，也是符合公司当前实际情况的。公司的未分配利润将用于公司主营业务，进一步扩大公司规模，促进公司持续发展。

综上所述，公司已建立了对投资者持续、稳定和科学的回报机制，公司未来分红规划在有效保护社会公众股东权益的前提下，兼顾了公司长远利益和可持续发展，保持了短期利益和长期利益的有效统一。

3、公司制定分红规划已经履行的程序

2011 年 11 月 15 日，公司召开第二届董事会第三次会议，决议通过了关于修改《公司章程》（草案）的议案，对上市后适用的《公司章程》中涉及到股利分配政策的条款进行了修订。

2011 年 11 月 15 日，公司召开第二届监事会第三次会议，决议通过了关于修改《公司章程》（草案）的议案。

2011 年 12 月 2 日，公司召开 2011 年第三次临时股东大会，决议通过了公司董事会提出的关于修改《公司章程》（草案）的议案。

保荐机构经核查认为：发行人的利润分配政策注重给予投资者稳定回报、有利于保护投资者合法权益；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。

会计师经核查认为：发行人的利润分配政策注重给予投资者稳定回报、有利



于保护投资者合法权益；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企业会计准则及有关法律、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。

律师经核查认为：发行人已经对《公司章程（草案）》的利润分配相关条款进行了修订，决策程序合法有效。发行人的利润分配决策机制健全、有效，利润分配政策注重给予投资者稳定回报，有利于保护投资者合法权益。

（五）本次发行完成前滚存利润分配政策

根据公司 2011 年第一次临时股东大会决议，首次公开发行股票前滚存的未分配利润由发行后新老股东依其所持股份比例共同享有。



第十一节 募集资金运用

一、本次发行募集资金运用计划

(一) 募集资金投资项目

经公司 2011 年第一次临时股东大会审议通过，发行人本次公开发行所募集资金拟投向以下项目，按项目轻重缓急顺序披露如下：

序号	项目名称	投资金额 (万元)	备案部门	备案号
1	微纳结构光学产品技术改造项目	15,792.70	苏州工业园区经济贸易发展局	3205101102817
2	研发中心扩建技术改造项目	3,380.10	苏州工业园区经济贸易发展局	3205101102809
3	其他与主营业务相关的营运资金	-	-	-

本次募集资金投资项目是紧紧围绕公司的主营业务，项目的建设符合公司的发展战略，巩固公司在微纳光学制造行业的技术领先地位，扩大公司在微纳光学制造行业的市场份额。以上项目将全面提升公司的生产装备水平，改善产品的生产条件，满足客户对产品品质和制造精度的严格要求，进一步增强公司综合竞争实力，为开拓新的应用领域提供保障，提高公司盈利能力。本次股票发行后，公司的股权结构更趋合理，资产负债率将有所下降。公司资产规模的扩大将有助于科研成果产业化，促进公司的研发能力转化为现实的盈利能力，保持公司持续稳健的发展。

本次募集资金投资项目符合环境保护的要求，苏州工业园区环境保护局出具了《建设项目环保审批意见》（档案编号：001209800）。

(二) 募集资金专户存储安排

公司 2009 年度第二次临时股东大会审议通过了《募集资金管理制度》，公司董事会负责建立健全相关制度，并确保制度的有效实施。公司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，开户银行为【 】，账号为【 】。



（三）项目投资计划与时间进度

序号	项目名称	募集资金投资计划（万元）		
		第一年	第二年	总投资额
1	微纳结构光学产品技术改造项目	8,598.30	7,194.40	15,792.70
2	研发中心扩建技术改造项目	1,943.50	1,436.60	3,380.10

本公司已着手募集资金项目的前期运作，开展工程前期工作，截至 2011 年 12 月 31 日，募集资金投资项目正在施工过程中。

募集资金到位前，公司将根据主营业务的发展需要，决定是否以自有资金或银行贷款对项目先行投入；如在募集资金到位前公司已对上述项目先行投入，则募集资金到位后将用于支付项目剩余款项及置换先期投入。

二、微纳结构光学产品技术改造项目

（一）项目背景及必要性

1、项目背景

（1）公共防伪的要求提升

在市场经济快速发展时期，竞争日趋激烈，法制建设仍不完善，从货币到证券，从票据到票证，从书刊到光盘，从工业原料到各种消费品，制假者无孔不入。大量假冒伪劣产品对品牌企业带来不利影响，仿冒国家证卡票券扰乱社会秩序。打击制假行为一方面需要公安、司法等执法机关严厉打击；另一方面必须提高各类商品、证卡票券的防伪性能，运用先进的微纳光学技术开发公共安全防伪材料，降低公众识别难度，增大伪造难度，让不法分子无从下手，大大增加制假者的仿制难度和造假成本，对于维护企业和公民的合法权益，促进社会和谐稳定及经济安全都具有重要意义。

（2）包装市场的升级与创新

随着中国经济多年的快速增长，2010 年度中国的 GDP 总额近 40 万亿元。中国的人口数量世界第一，市场潜力巨大，社会消费保持了较高速度增长，全年社会消费品零售总额达 125,343 亿元，比上年增长 15.5%。随着中国消费市场的不断



断扩大和消费层次的升级，消费者对商品的质量和外观包装也要求越来越高，对品牌的认知度和忠诚度也在不断提升，相应也带动了包装工业的发展。全球包装组织（WPO）数据显示，2004年全球包装市场为4,590亿美元，2005-2009年复合增长率4.27%，2009年达到5,638亿美元。2005-2008年，中国包装工业实现工业总产值从4,000亿元增长到8,600亿元，年均增长率达到22.24%，远远高于同期GDP的增幅。2009年中国包装工业总产值超过了1万亿元，已经成为世界第二包装大国（中国包装联合会统计数据）。国内食品、电子、医药、烟草、日化等相关行业持续、快速、健康发展，为包装业的持续、快速发展提供了必要的前提和强劲的动力。目前越来越多的企业，尤其是消费品生产企业日益重视商品的外形设计和包装，希望通过商品的包装吸引顾客、激发顾客的购买欲望。商品包装的材料、外形图案的设计及质量已成为商品整体价值的重要组成部分，直接体现了商品的品质属性和品牌形象。

在众多包装技术中，对包装材料表面进行微纳结构处理，形成全息效果的镭射包装，外观靓丽多彩，能将各类复杂图案和光变色信息印制在包装中，具有不易仿制的特点，广泛运用于烟酒、食品、药品、化妆品、日化产品及各类礼品包装领域，尤其是按照企业要求定制含有企业专用图案的定制化镭射包装受到各类中高端消费品生产企业青睐。

（3）新型显示与照明行业的发展要求

国内液晶显示面板制造的工艺技术进步，迫切要求提高产品的国产化率，亟需国内显示面板上游配套产业的完善。但是，目前国内液晶显示上游配套基础薄弱，产业配套率仅为10%左右，远低于日韩等国。背光模组作为液晶显示器的关键零部件，扩散膜、增亮膜、导光板、反射片等光学膜片占据了背光模组40%-50%的成本，直接影响显示面板的制造成本和性能。利用微纳光学技术生产的光学膜能够广泛应用于新型显示与照明领域，缓解背光模组材料市场庞大的市场需求，进一步解决产业配套率低的现状，从而完善国内液晶显示面板制造的产业链。

2、项目的必要性与可行性

（1）本项目有利于公司保持技术领先优势

公司是国内微纳光学关键技术的主要研发单位，在业内公认为国内微纳光学制造行业的技术推动者。第二代身份证光学防伪技术、宽幅定位激光图像转移材



料和宽幅无缝激光图像光刻原版，开启了国内行业的第一步。公司在数字化、微纳器件制造及其设备的研究方面具有国内领先水平和国际先进水平。公司拥有国内先进的从事衍射光学、数字图像处理和精密数控的研发条件和稳定的研究人才团队。雄厚的研发实力为公司的可持续发展，先进技术的产业化创造了先决条件。

公司先期依靠领先于行业水平的先进技术，不断拓展市场，取得了良好的经济效益。适时扩大生产规模、提高市场占有率，将有助于公司持续的以高研发投入支持产品的技术进步和升级换代。因此，建设本项目有利于推动公司研发和产业化的良性互动，依托研发优势，进一步实现研发成果的产业化，扩大生产规模；依靠规模生产支持持续的研发投入，保持技术领先优势。

(2) 本项目是公司发展规划的要求，有利于扩大行业影响力

公司是国内激光图像领域关键技术的主要研发应用单位，凭借公司在微纳光学制造领域内的先进技术，在数字化、微纳米刻蚀技术和设备的研制方面达到了国际先进水平，在公共安全防伪应用领域取得了行业领先地位。公司的光变色膜技术成功应用于第二代身份证以后，取得了良好的业内知名度，成为机动车驾驶证、行驶证专用防伪膜唯一供应商。公司在获得公共安全防伪经验与成功案例后，业务规模将获得稳步增长。本项目的实施将大大提高公共安全防伪膜的生产能力和技术水平，保持公司在光学防伪领域的技术优势和市场优势。

由于防伪材料的制作对生产环境、生产流程的要求严格，通常要求具备独立封闭的生产环境并能做到实时监控，公司目前承担的驾驶证、行驶证专用防伪膜制造与其他产品的生产共用部分生产线，这一方面降低了产品的生产效率，另一方面也增大了对公共安全防伪材料生产的管理难度。因此，公司亟需建设一条相对独立的专用生产线，提高产品的生产效率和质量，提升公共安全防伪材料生产过程的可靠性。

(3) 本项目有利于提高国内镭射包装行业技术水平，巩固和扩大市场份额

公司将公共安全防伪、镭射材料、新型显示与照明三大应用领域和微纳光学制造装备生产作为研发与产业化的主导方向。公司已形成具有自主知识产权的高技术成果，持续保持技术领先地位和规模化的制造能力，成为微纳光学制造行业的领先企业，并开始参与高科技设备的国际竞争。通过持续研发投入，公司实现了在普通工业化环境下微纳结构图形的高速光刻制版技术，拥有紫外 DPSSL 激光



光源脉冲运行方式及光刻控制技术、无缝激光定位材料精密化生产技术；掌握了大幅面光刻胶干板的设备研制和工艺条件，很好的控制了微纳结构压印生产过程中温度和压力导致 PET 基材的变形，使得定制化镭射包装材料的工艺满足了规模生产的要求。

本项目的微纳结构光学材料在 1,300mm×1,100mm 幅面内，实现亚微米结构激光图像的高速设计制作，版面内图像无接缝，时间 2-17 小时/整版，达到国际领先水平。镭射材料采取了一体化图像设计，防伪美观等功能设计在包装材料中，印刷时无需进行后续加工，减少工艺步骤，节约了下游消费品企业的成本，极具市场竞争能力。无缝宽幅激光转移技术及相关工艺材料应用后，使得压印的速度从 120 米/分提高到 180 米/分，成品率提高 17%以上。因此，建设本项目利于提升镭射材料领域的技术水平、降低成本、提高产品质量。

公司的微纳光学产品已经大批量应用于烟、酒等高档消费品的包装上，在技术进步和节能美观等需求刺激下，微纳光学制造技术在包装领域的应用范围将进一步扩大，未来采用定制化镭射包装材料的产品数量会明显增多。依托先进的微纳光学制造技术、强大的产品研发能力以及技术设备先进性，公司在定制化镭射包装材料领域具有得天独厚的优势，产品有着很好的市场效益。面对包装行业庞大的市场需求，定制化镭射包装材料在该行业的应用比例不断扩大。本项目能扩大先进微纳光学技术的产业化应用规模，提高公司的市场占有率。

（4）本项目有利于促进国内新型显示与照明行业的发展

利用多项自主知识产权技术生产的扩散膜、增亮膜、导光膜等微纳结构光学膜可以用于液晶显示背光模组，能够满足背光模组材料市场庞大的市场需求，提高国内产业配套率，完善液晶面板制造业的产业链。应用于显示照明用的微纳结构光学膜虽然没有复杂的图案设计，但对于加工精度的要求极为严格，膜类材料的光学性能直接影响了液晶面板的显示性能，因此需要更加洁净、稳定的生产条件。本项目建设符合光学膜要求的生产线，提供良好的生产环境与生产设备，为公司进入并扩大新型显示与照明应用领域奠定坚实的基础。

（二）微纳结构光学产品技术改造项目的市场前景

1、公共安全防伪应用的市场前景



（一）公共安全防伪市场容量分析

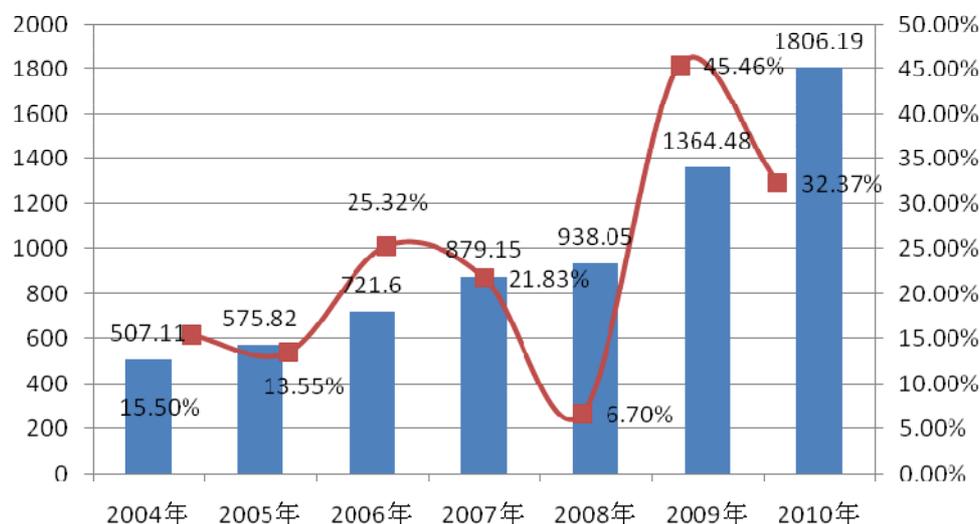
1、驾驶证、行驶证专用防伪膜市场

驾驶证、行驶证专用防伪膜市场容量分析逻辑图



微纳光学制造技术目前已在驾驶证和行驶证防伪膜中获得应用，公司的公共安全防伪材料因此取得了稳定的市场空间。随着人民生活水平的提高，汽车消费量大幅提升，对驾驶证、行驶证的需求也大幅度增长。2007-2011年度，全国机动车保有量年均增长近1,600万辆，机动车驾驶人年均增长约1,700万人，2008年后国内车市走出金融危机影响，机动车保有量及机动车驾驶人数量保持稳步增长。近三年末，全国机动车驾驶人数量分别为19,976.59万人、21,293.71万人和23,562.34万人，年均增长率为8.60%；机动车保有量分别为18,658.07万辆、20,706.13万辆和22,478.86万辆，年均增长率为9.76%。

2010年，我国汽车工业延续了2009年快速增长态势，在购置税优惠、以旧换新、汽车下乡、节能惠民产品补贴等多种鼓励消费政策叠加效应的作用下，全国汽车产销量分别为1,826.47万辆和1,806.19万辆，同比分别增长32.44%和32.37%。2004~2010年汽车销量及增长情况见下图。（数据来源：汽车工业协会）



根据发达国家的经验，家用汽车消费经历三段式成长，第一阶段是普及率从



1-3%增长到 20%左右，第二阶段是普及率从 20%增长到 60%，第三阶段是普及率从 60%增长到 90%，其中第二阶段是普及率增长最快的时期。国内城镇居民在未来 3 年进入轿车普及期，2015 年城镇和农村有望全面进入轿车普及期；在国民人均收入保持稳定增长的前提下，国内将很快进入第二阶段快速普及阶段。2011 年我国汽车产销增长速度为 5%左右，2012~2015 年年均新增机动车销量约为 2,000 万辆。

除新增机动车外，正在蓬勃发展的二手车交易市场也将为行驶证专用膜市场注入新的活力。目前我国二手车交易市场还处于起步阶段，2010 年中国二手车年交易量约为 400 万辆，不到新车交易量的 1/4，而美国 2010 年新车交易量约为 1,150 万辆，二手车交易量约为 4,000 万辆，无论从汽车保有量还是换车频率上来看，我国汽车市场与欧美成熟市场相比还有很大的发展空间。2009 年国务院办公厅发布的《汽车产业调整与振兴规划》明确了要“加快老旧汽车报废更新”、“规范和促进二手车市场发展”等多项政策，北京、上海等城市也相继出台了对于老旧机动车转出和报废的补贴，预计在政策支持引导下，随着国内汽车保有量的逐年提升以及汽车消费文化的成熟，国内二手车市场将在 3-5 年内跨入千万辆时代，到 2020 年末将能实现业内预测的二手车交易市场规模将与新车市场持平的目标，正式步入成熟市场阶段。按 2010 年二手车交易量 400 万辆计算，要达到上述目标，年均增长率约为 25.74%。

综上，由于居民消费能力不断提高、国家对汽车产业的大力扶持，参照机动车保有量、机动车驾驶人数量的目前增长率以及上述二手车市场的发展目标，2011-2015 年，机动车驾驶证和行驶证需求将达到：

单位：万本

年份	新增行驶证	二手车交易更换行驶证	新增驾驶证	换领驾驶证	合计
2011	1,773	420	2,269	3,927	8,389
2012E	2,185	632	1,496	3,783	8,097
2013E	2,404	795	1,595	4,032	8,827
2014E	2,644	1,000	1,700	4,298	9,643
2015E	2,909	1,257	1,812	4,582	10,560

根据机动车驾驶证、行驶证的规格尺寸和实际损耗测算，每张机动车驾驶证（行驶证）所需证卡专用膜约为 0.02 平方米，根据机动车驾驶证、行驶证数量测



算, 2011-2015 年年均所需证卡专用膜约为 178 万平方米。2006 年起发行人即与公安部交通管理研究所展开合作, 进行证卡用新型膜材料的研发, 并于 2008 年将新版驾驶证、行驶证推向全国公安系统。发行人目前为机动车驾驶证、行驶证防伪材料的唯一供应商, 并与公安部交通管理研究所建立了可靠的合作关系, 机动车的稳定市场将为发行人带来可靠的收入来源。

(2) 其他公共安全防伪市场

公司目前已经与多个客户就金融、交通领域的公共安全防伪应用进行深入合作研发, 未来具有广阔的发展前景。

据统计, 目前国内共有上千家单位从事防伪技术产品的研究、生产和销售, 防伪产品年产值已由 80 年代初几千万元发展到目前上百亿元, 在今后一段时间内, 防伪产业还将成为一个新的经济增长点, 估计其年产值将在 1,000-1,500 亿元左右。其中, 各类证卡票券由于交换和流通较为方便, 票券的仿冒也十分猖獗, 各类车票、门票和消费券等经常成为仿制对象, 不但破坏了正常的经济秩序, 也给消费者和企业带来巨大损失。因此, 对于证卡票券类的防伪要求更高, 不但要具有极高的仿制难度和仿制成本, 而且必须易于识别, 适合公共防伪要求, 非常适合采用微纳结构高端光学防伪产品。在第三届中国国际证卡票券安全防伪技术高峰论坛会议上, 与会专家估计得出, 国内证卡票券防伪产品年产值将不少于 150 亿元人民币, 为证卡票券用公共安全防伪应用市场带来良好的发展前景。

2、包装材料行业应用的前景分析

(1) 包装材料行业的快速发展

现代社会对包装需求量极大, 包装品种也日益繁多。包装材料产业涉及面越来越广, 科技含量明显提高, 包装材料的本身已形成一个独立的工业体系。

近五年来, 中国包装材料行业工业总产值每年平均以 20% 的速度增长, 2009 年中国包装材料工业总产值超过了 1 万亿元, 2010 年全国总产值突破 1.2 万亿元。食品、电子、医药、烟草、日化等相关行业持续快速发展, 为国内包装材料行业带来强劲的需求。在国内消费和进出口贸易快速发展的带动下, 国内包装材料的技术水平发生了根本的变化。在未来 10 年内, 绿色包装产品将主导世界市场, 大力发展绿色包装印刷势在必行, 加快技术创新, 研制包装新材料、新工艺和新产品, 优化绿色包装设计, 是发展绿色包装的关键。



镭射包装材料作为无油墨印刷技术之一，改变了采用油墨实现图像的色彩的概念，通过不同微纳结构将光分解成所需要的颜色，以此表现图像。采用微纳结构的印刷材料，用微纳光栅结构代替化学油墨，不仅节省资源，而且环保，还可实现普通油墨无法制作的光变效果，是绿色包装的重要发展方向之一。

（2）具有微纳结构的镭射包装材料应用日益扩大

① 镭射包装材料需求快速增长

微纳结构的镭射包装材料具有普通工艺无法制作的光变色效果、丰富的层次感，广泛应用于高端包装领域。镭射包装材料是在镭射基材上进行压印，主要分为镭射膜和镭射纸两种形式，受国内消费市场的快速增长和包装产业需求增长较快的拉动，近年来镭射包装材料的产量和增幅都保持了较快增长，预计未来对镭射包装材料的需求仍将保持较快增长。

② 镭射包装材料的使用范围扩大

镭射包装材料作为下游消费品行业的基础产品，行业增长主要取决于国民消费的发展。近年来，国内日用品、烟酒、礼品、食品等行业的发展过程中对产品的包装不仅注重美观，同时也加强了防伪性能要求。镭射包装材料作为新型包装材料，由于其具有的美观和独特防伪特性，成为高端消费品、日用品的优选包装材料。

镭射技术的核心是微纳结构设计、制版及压印工艺处理技术，发源于欧美国家，最初主要用于防伪及小面积的商标印刷、有价票据证券的印刷以及影像制品和著名高档品牌的包装印刷。20年前镭射产业的中心在北美，10年前技术及应用的发展以西欧为中心，近年来这一产业的中心已经移至东欧、亚洲，台湾掌握了镭射包装材料的技术后，进行了大规模的市场推广和规模化生产。

在全球环保意识逐步提升的背景下，包装材料的环保因素正越来越受到重视，逐步淘汰不环保的包装材料，采用绿色环保技术开发包装新材料是大势所趋。企业越来越重视包装及印刷过程中的环保性，倾向于选择节能、低耗、无毒、无污染、可重复使用、易溶解、多功能、无公害的包装材料。镭射包装材料具有一定的环保特性，以微纳结构代替化学油墨制作包装图案，大大减少包装材料印刷油墨的用量，是包装产业的未来发展趋势之一。

为了应对市场上假冒伪劣商品，品牌企业不断应用先进科技提高产品包装的



防伪功能，一方面在包装材料的生产过程中掺入具有防伪特征的材料，另一方面在印刷过程中采用防伪印刷技术，如定位防伪、激光全息和油墨防伪、浮凸印刷技术、特殊荧光化合物涂料等。镭射包装材料具有天然的防伪特性，通过设计制作特殊的微纳结构形成特殊的图案和光变色效果，伪造者难以仿制，防伪效果良好，而且后道包装制作工序简单，是防伪包装的发展趋势之一。

目前，镭射包装材料在烟酒和中高档日用品包装领域应用较为广泛，未来几年国内包装行业采用镭射膜、镭射纸的产品将稳定增长。同时，由于规模化生产，镭射包装材料的生产成本有了较大幅度的下降，愈来愈多的消费品选用镭射包装材料改善产品的形象和档次。

（3）定制化微纳结构镭射包装材料的比例不断扩大

目前通用镭射包装材料已经得到了广泛的应用，通用镭射包装材料具有整版重复的图案，大批量生产价格低廉，供应量充足，能够增加产品包装的色彩效果，相当于增加了包装物的底纹，无需特别的处理即可用于包装生产，适用于中档消费品的包装。国内大型镭射包装材料企业的产品正是此类通用镭射包装材料，市场上应用通用镭射包装的产品不断增多，消费者也逐渐习惯了此类镭射包装。

公司推出的定制化镭射包装材料与通用产品不同，根据客户的不同需求研制不同的图案产品，例如，在镭射纸的特定位置制作立体图案，配合包装的印刷，形成特殊的视觉效果。定制化镭射包装材料需要与下游印刷厂商合作才能获得良好的包装效果，采用定制化镭射图案的产品具有更高档的品牌形象，常用于高档消费品，目前仅有很小部分产品使用定制化镭射包装。

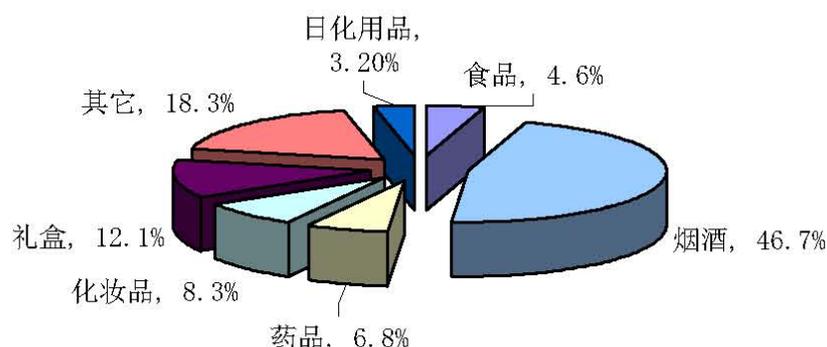
定制化镭射包装材料提供的不仅仅是包装原材料，而是融合了定制化服务，提供包装的部分设计服务。随着人们对通用镭射包装的审美疲劳，定制化镭射包装材料将获得消费者的欢迎，定制化市场需求将出现快速增长。

（4）主要下游应用行业发展较快

镭射包装材料在烟酒、食品、包装等日用包装品领域中应用广泛。据调查统计，烟、酒行业对镭射包装材料的需求约占产品总需求的 46.70%，各下游行业对镭射包装材料的需求构成比例如下：



镭射包装材料应用行业构成图



数据来源：中经纵横《中国镭射全息材料市场调查报告》

①烟标市场容量分析



烟标市场容量分析逻辑图

根据国家烟草专卖局的统计，“十五”期间，我国内销卷烟产量年均增长3.18%，内销数量年均增长3.29%，整个行业消费动力良好，处于产销基本平衡的态势中。各卷烟企业严格按国家计划组织生产和经营，保持卷烟产销基本平衡。近年来卷烟产量及增长情况见下表：

单位：万箱

年份	2005	2006	2007	2008	2009	2010
卷烟内销产量	3,853	4,043	4,283	4,440	4,582	4,751
增长率(%)	3.71	4.95	5.93	3.67	3.19	3.68

数据来源：国家烟草专卖局

2010年全国卷烟产量4,751万箱，同比增长3.68%。可以预计，未来几年，卷烟行业仍将保持一定的增长趋势。

中国拥有世界上最大卷烟市场。卷烟是一种替代性较弱的消费品，在日常生活和人际交往中有着难以取代的地位，卷烟的消费市场将保持相对稳定。国家在对卷烟业坚持“控量、促销、稳价、增效”的方针，严格做到控制产量、促进销售、稳定价格、增加效益，各卷烟企业严格按国家计划组织生产和经营，保持卷



烟产销基本平衡。卷烟行业和卷烟包装行业的市场容量将继续保持平稳发展态势，出现大幅波动的可能性较小，相应的卷烟包装市场容量也将保持稳定。

卷烟包装材料行业作为烟草加工的上游行业，将分享到下游稳定需求带来的盈利增长，卷烟包装印刷行业市场容量稳定在约 275-290 亿元。由于消费水平的提高，未来对高档包装的需求会进一步增长，加之防伪性能的需求会增加卷烟镭射包装的需求，国内卷烟包装采用镭射包装材料的比例在 2007 年 13.5% 的基础上逐步增长，到 2010 年达到约 15.1%。

根据烟标行业现状，每条盒用纸约为 0.12 平方米，每小盒用纸约为 0.03 平方米。按每箱 250 条，每条 10 小盒计算，每箱卷烟所需条盒包装约为 30 平方米，所需小盒包装约为 75 平方米。结合近五年的运行趋势，保守预测全国卷烟产量未来每年增长率保持在 3%，2011-2015 年度镭射烟标的需求量如下表所示：

单位：万平方米

年份	卷烟产量 (万箱)	条盒包装	小盒包装	镭射烟标占比	镭射烟标 需求总计
2011E	4,894	146,806	367,015	15.1%	77,587
2012E	5,040	151,210	378,025	15.1%	79,915
2013E	5,192	155,746	389,366	15.1%	82,312
2014E	5,347	160,419	401,047	15.1%	84,781
2015E	5,508	165,231	413,078	15.1%	87,325

在我国卷烟行业中，中高档卷烟往往需要在包装上使用特制的视觉效果来提升品位，因此中高档卷烟普遍使用镭射包装材料。按2010年15.1%的应用比例静态匡算，2011-2015年内平均卷烟用镭射包装材料市场容量约为8.24亿平方米。随着国民经济发展和人民收入水平提升，富裕和中产阶级群体将逐步扩大，未来卷烟制造厂商对镭射包装特别是具有品牌区分效应的定制化镭射包装的需求将会进一步加大。根据中国光学光电子行业协会的数据，发行人在镭射包装材料行业中的市场占有率相对较低，但是在定制化镭射包装材料细分市场中处于领先地位。国家烟草专卖局评选的20个全国重点骨干品牌中，云烟、红塔山、利群、红河、黄鹤楼、七匹狼、娇子、黄果树等8个品牌使用了公司产品；泰山、金圣等视同全国重点骨干品牌也使用了公司产品。随着未来定制化产品市场需求不断扩大，公司在镭射包装领域的市场份额将不断加强。

②酒标市场容量分析



酒标市场容量分析逻辑图



白酒是我国具有历史悠久的传统酒类饮料，有着广泛的群众基础，尤其是对高档白酒的消费更被视为是社会地位和经济实力的象征。

白酒行业具有生产资源的垄断性，储藏阶段的升值性，以及消费的奢侈性，这些特有的消费特征构成了白酒较高的盈利能力，白酒行业的景气度持续回暖。未来几年，白酒的产销总量仍然有一定的上升空间，处于相对平稳的发展过程。2010年，国内高档白酒市场规模达850亿元。近几年白酒产量情况如下：

年份	2005	2006	2007	2008	2009	2010
白酒产量（万吨）	349	411	492	569	707	890
增长率（%）	11.86	17.77	19.64	15.79	23.80	25.88
产量（万箱）	116,333	137,000	163,900	189,780	235,640	296,600

注：每箱6瓶白酒，每瓶白酒0.5千克。

数据来源：中国酿酒工业协会，并经整理计算得出预测值

通常情况下，国内中高档白酒采用瓶装+酒盒+包装箱的形式，酒类包装材料生产作为酒制造行业的上游行业，必将呈现同样的持续增长趋势。目前白酒市场约8.4%的包装采用镭射包装材料，至2010年，中高档酒包装对镭射包装材料的需求接近4亿平方米。

伴随着白酒消费的逐步升级、包装档次不断提高，防伪要求日益严格，对包装的要求也越来越高。据预测，未来几年国内白酒行业销售收入将保持12%的平均增速，白酒行业景气继续高位运行。根据行业目前现状，每瓶白酒平均使用0.25平方米印刷纸，按上述对白酒产量的预测，静态匡算2011-2015年酒标行业需求情况如下：

年份	白酒产量（万箱）	酒标需求量（万平方米）	镭射包装材料需求比例	镭射包装材料需求（万平方米）
2011E	332,192	498,288	8.4%	41,856
2012E	372,055	558,083	8.4%	46,879
2013E	416,702	625,053	8.4%	52,504
2014E	466,706	700,059	8.4%	58,805
2015E	522,711	784,067	8.4%	65,862



发行人 2007 年较早的进入了酒标市场，为了能够开发酒标客户，发行人建设了镭射纸生产线，为下游印刷企业提供镭射纸成品，实现了业务领域的拓展。目前发行人已经成为茅台、五粮液、泸州老窖、剑南春、洋河、汾酒、酒鬼等国内知名品牌的镭射包装供应商。发行人能够根据客户的不同需求在镭射纸的特定位置制作立体图案，配合包装的印刷，形成特殊的视觉效果。采用定制化镭射图案的产品具有更高档的品牌形象，应用于高档消费品。虽然目前定制化产品占镭射包装材料的比例不高，但是随着消费者对通用镭射产品的审美疲劳和下游酒厂对品牌形象的愈发重视，定制化产品的占比将快速增长。

③其他包装市场

镭射包装材料目前已广泛应用于食品软包装、化妆品盒、牙膏盒、服饰配件、圣诞礼品、贴纸、高档礼品的防伪包装，还可以应用到各种装饰面板材料、个人护理用品包装、体育器材包装、办公文具包装等领域。仅以牙膏盒为例，目前高露洁、宝洁、联合利华等跨国品牌已广泛使用了镭射包装，而国产牙膏年产量大致为 40 亿支，按平均尺寸大小估计每年牙膏盒的用纸量近 2 亿平方米，如果 10% 的牙膏盒采用镭射材料，大致平均每月的镭射材料用量将达到 150 万平方米。镭射包装材料应用领域的不断扩张，对镭射包装材料的需求在量和质方面都会有不断的提升。

(5) 公司在定制化微纳结构制造领域的优势地位

公司自 2005 年全面进入镭射包装材料制造领域，凭借先进的技术研发优势，在镭射包装材料生产的产量和质量方面取得了较快的提高。目前公司产能为 7,000 万平方米膜类产品和 3,500 万平方米纸类产品，2011 年度，公司膜类产品和纸类产品的产量分别为 7,361.35 万平方米和 3,722.96 万平方米，公司产能已经饱和。

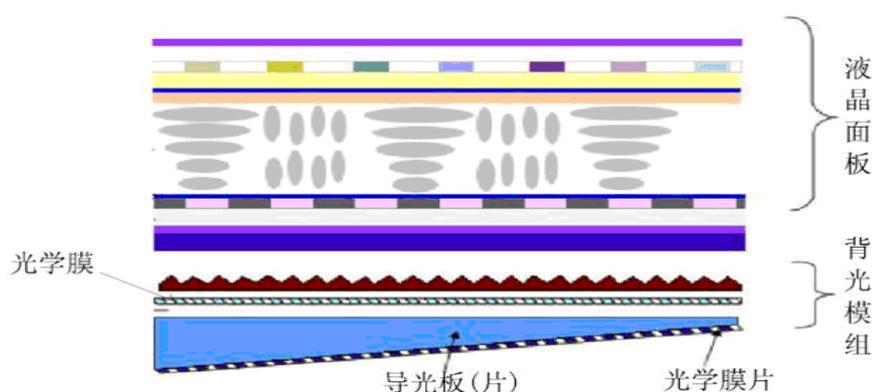
在镭射包装材料市场，产品竞争力主要体现在技术研发的领先性，并非在于企业规模的大小。例如，公司的“哑银光柱”镭射转移膜具有技术独创性，而占据镭射包装市场份额第二名的中丰田未能掌握该特有技术，因此，公司直接向中丰田的控股股东劲嘉股份供货。

公司在定制化微纳结构包装材料市场中具有核心竞争优势，具有自行研发制造整版激光定位图像原版、模压及光刻设备的能力，能高效生产各类产品原版、

工作版，建立了从光刻、电铸到压印的整个工艺过程，而大部分镭射包装材料制造商不具备大幅面原版制作设备的开发能力，主要关键设备均依赖采购。公司自主研发的宽幅激光原版制作设备（610mm×800mm）已达到国际领先水平，公司在自主装备上的优势既降低了公司产品的成本，也保持了公司在产品技术上的领先性，使得公司在定制化镭射包装材料领域处于领先地位。

3、新型显示与照明应用的市场前景

本项目的微纳结构光学膜作为导光膜、增亮膜、扩散膜，可用于液晶电视、显示器、手机等多种电子信息产品，使用微纳结构光学膜制造的背光模组能让背光源均匀发光，提高背光源的发光效率。



①液晶电视市场

得益于家电下乡、节能补贴、以旧换新三大政策刺激下，我国液晶电视市场继续保持高速增长。2008年全国液晶电视市场的零售量规模为1,171万台，同比增长51.30%；2009年，全年液晶电视总计销售2,470万台，同比增长109%。据权威调研机构DisplaySearch的数据显示，2010年我国液晶电视出货量超过3,600万台。

根据北京奥维咨询公司(AVC)的数据，我国2010~2012年液晶电视产量年均增长率约为58.2%。根据2011~2015年我国液晶电视销售量预测分析，以销售量均为32寸液晶电视估算，液晶电视面板面积约为0.28平方米(长：70厘米，宽：40厘米)，需光学膜面积将不少于0.84平方米。根据液晶电视产量预测，2011~2015年年均所需光学膜约为4,878.2万平方米。

②显示器市场



2009年，尽管受全球金融危机的影响，并且消费者减少对台式电脑的需求，液晶显示器的出货量仍然增长了3.8%，根据iSuppli公司的数据，2009年全球液晶显示器出货量1.765亿台。

随着实施《电子信息产业调整和振兴规划》，提出突破新型显示产业发展瓶颈。统筹规划、合理布局，以面板生产为重点，完善新型显示产业体系，成熟技术的产业化与前瞻性技术研究开发并举，逐步掌握显示产业发展主动权。受上述因素刺激，预计未来三年国内计算机产量年复合增长率为10%，到2015年我国计算机产量约为49,448.2万台，年均计算机产量约为38,124.4万台，每台显示器需光学膜面积不少于0.36平方米（12寸屏幕），预测2011~2015年年均所需光学膜约为13,724.8万平方米。

③手机市场

截至2010年底，我国手机产量9.98亿部，同比增长61.2%，占全球出货量的60%。随着3G技术的成熟和商用、手机智能化，网络化和增值服务水平的提高等，预计国内3G用户将呈现快速增长，这也将带动3G智能手机销量的大幅提高。（资料来源：工业和信息化部网站）

据赛迪顾问预测，未来几年，随着手机新增用户的增长以及换机高峰的来临，将共同推动手机市场规模变大。预计2011~2015年平均手机量按照保守的预测为15%的速度递增（2006~2010年平均增速29.3%），到2015年我国手机产量约为20.07亿只，年均手机产量约为15.48亿只。根据2.4寸手机主流机型估算，每台手机所需光学膜面积不少于0.072平方米。根据手机产量预测，2011~2015年年均所需光学膜约为11,145.6万平方米。

综上所述，2011~2015年，该类产品主要下游市场年均所需光学膜约为29,748.6万平方米。

保荐机构经核查认为：从下游市场容量来看，发行人具有较好的成长性，报告期内微纳光学产品销售收入增长主要系应用于公共安全防伪膜产品及酒标用镭射纸产品销量增长所致。

（三）项目具体情况介绍

1、建设内容



本项目主要是在现有设备基础上进行改造升级，建设更为先进的生产线，为将来产品升级提供生产条件。建设内容包括：厂房及配套设施建筑面积 22,363.6 平方米，其中生产厂房及仓库 22,234.8 平方米(3 幢)、配套用房 100.8 平方米、门卫间 28 平方米；道路与停车场 6,574.1 平方米、绿化 5,633.9 平方米；购置生产设备 61 台/套。预计项目达产后年产微纳结构光学产品 9,100 万平方米，含膜类产品 6,700 万平方米（其中 2,400 万平方米供自用），纸类产品 2,400 万平方米。

2、投资概算情况

本项目投资总额为 15,792.70 万元，其中 11,102.30 万元用于建设投资，4,690.40 万元用于流动资金。

(1) 建设投资主要内容

序号	费用名称	金额(万元)	所占比例(%)
	建设投资	11,102.30	100.0
一	工程费用	10,547.50	95.0
1	建筑工程费	2,420.30	21.8
2	设备购置费	7,740.10	69.7
3	安装工程费	387.10	3.5
二	工程建设其他费用	337.10	3.0
三	基本预备费	217.70	2.0

(2) 资金使用计划

本项目建设期 2 年（其中第 2 年为建设经营期），具体资金使用计划如下：

单位：万元

投资构成	合计	第 1 年	第 2 年
本项目总投资	15,792.70	8,598.30	7,194.40
其中：用于建设投资	11,102.30	8,598.30	2,504.00
用于流动资金	4,690.40	-	4,690.40

3、项目技术方案和主要生产设备选择

本项目属于公司现有产品的技术改造，提高现有微纳结构光学产品的生产能力，开发新型产品。生产技术方案如下：

(1) 微纳结构光学产品生产工艺流程



本项目生产的微纳结构光学产品与公司现有产品相同或相近，生产工艺流程基本相同，具体工艺流程请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主要业务的具体情况”。

(2) 主要设备的选择

本项目拟购置设备 61 台/套，其中，进口生产设备 4 台/套、国产生产设备 57 台/套，设备价款 7,258.20 万元，配套安装费 362.90 万元。具体生产设备如下：

序号	设备名称	单位	数量	单价（万元）	备注
1	进口镀铝机	台	1	1,478.99	进口
2	气相色谱仪	台	2	34.43	进口
3	波拉切纸机	台	1	44.55	进口
4	宽幅精密光刻组件	套	3	249.40	国产
5	镀铝机	台	2	299.20	国产
6	精密电铸设备	台	7	25.00	国产
7	涂布机 1	台	3	164.60	国产
8	涂布机 2	台	1	149.60	国产
9	高精度定版缝压印机	台	6	64.90	国产
10	精密分切机	台	4	49.90	国产
11	无缝模压机	台	5	99.70	国产
12	硬压机	台	4	149.60	国产
13	UV 拼版设备	台	2	74.90	国产
14	紫外线光调机	台	3	5.50	国产
15	压缩空气系统	套	1	5.80	国产
16	高效电子冲击机	台	1	2.00	国产
17	宽幅 UV 卷压生产线	套	1	99.70	国产
18	微区纳米压印设备	台	1	59.80	国产
19	高精度定版距压印机	台	1	64.90	国产
20	六色柔版印刷机	台	1	349.10	国产
21	双色全自动滚筒印刷机	台	1	29.90	国产
22	全自动膜切机	台	1	29.90	国产
23	高速复卷分切机	台	1	49.90	国产
24	全工位保安及监控系统	套	1	199.50	国产
25	高速点卡机	台	4	10.00	国产



26	深纹冷压设备	台	1	119.70	国产
27	定长拉伸复合机	台	2	299.20	国产
合计			61		

4、主要原辅材料及燃料动力供应

本项目的原、辅材料消耗如下：

序号	材料名称	达产年耗用量		单价(元)
		单位	数量	
1	PET	吨	2,300	23,100
2	灰底白板纸	吨	5,200	4,730
3	涂料	吨	540	21,600
4	白卡纸	吨	1,100	7,260
5	PE	吨	300	16,500
6	光学级 PET	千克	34,250	109.8

公司具备较为成熟的原辅材料供应渠道保障供给，所需原辅材料主要从国内市场选购。

本项目生产过程主要消耗水、电等资源；年耗电量 1,296.5 万千瓦时，年用水量 27,650 立方米。项目位于苏州工业园区娄葑镇，区内基础设施建设完备，水、电、气等已配套到位，充分保障本项目所需的水、电供应。

5、项目产量与产品销售方式

本项目建设期 2 年（其中第 2 年为建设经营期），第 4 年达产，届时将形成 9,100 万平方米微纳结构光学产品的生产能力。

产品名称	单位	建设期	建设经营期	生产经营期	
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4-10 年
微纳结构光学产品	万平方米	-	5,460	7,280	9,100

本项目是在公司原有产品的基础上进行技术改造，提升产品的品质，扩大应用范围，改善产品结构，产品销售仍然按照公司原有的销售模式运作。

6、环境保护情况

本项目主要污染源与污染物是生产废水和厂区员工生活废水、固体废弃物及生产设备产生的噪声。



①废水：生产过程中仅需少量新鲜水作为循环冷却，循环后的清下水可直接排放，生活污水及地面清洗水接入市政污水管网。

②固体废弃物：主要为生产过程中的包装材料及分切废料，属于一般工业固体废物废弃物，由专业厂家回收。生活垃圾由当地环卫部门收集处理。

③噪声：噪声源主要是生产厂房内各种生产设备、变配电设备等产生的噪声。在采取减震、消音、隔音等措施后，厂界噪声符合环保规定。

本项目的“三废”治理与生产装置同时设计、同时施工、同时建成投产，使生产中产生的“三废”达到国家规定的排放标准。本项目符合环境保护的要求，苏州工业园区环境保护局出具了《建设项目环保审批意见》。

7、项目建设选址

本项目位于苏州工业园区娄葑镇的公司新厂区内，区内基础设施建设配套完备，水电气等供应充足。公司以出让方式取得了新厂区地块的土地使用权，国有土地使用证号：苏工园国用（2010）第 00135 号，新厂区地块面积为 47,139.89 m²，本项目占地面积 21,260.0 m²。

8、项目的组织方式及进展情况

本项目由发行人负责实施。现已取得该项目建设所需土地，目前已开始地基施工等工程。

9、项目投资估算及效益分析

本项目建设期 2 年（含 1 年建设经营期），生产经营期 8 年；其中，第 2 年建设经营期达产率为 60%，第 3 年进入生产经营期，达产率为 80%，第 4 年达产 100%。项目建成达产后年销售收入 22,227.00 万元，利润总额 4,819.40 万元，年税后净利润 4,096.50 万元。

项目盈利能力指标如下：

序号	指标名称	单位	指标	备注
1	项目投资财务内部收益率(税前)	%	34.63	
2	项目投资财务内部收益率(税后)	%	29.48	
3	项目投资财务净现值(税前)	万元	12,491.76	i _c =13%
4	项目投资财务净现值(税后)	万元	11,639.84	i _c =11%



5	项目投资回收期(税前)	年	4.33	含建设期
6	项目投资回收期(税后)	年	4.75	含建设期

三、研发中心扩建技术改造项目

(一) 项目背景及必要性

1、项目背景

微纳光学制造技术作为极端制造技术的重要部分，是抢占制造业制高点的前沿技术，列入国务院颁布的《国家科学和技术中长期发展规划纲要(2006-2020)》。由于微纳光学制造技术涉及 IT 技术、光刻光学系统、精密机械、电子电路、新材料、数控和光机电一体化等多个领域，是一个国家尖端前沿技术的集中体现，在很大意义上代表了一个国家制造业的最高水平。微纳制造业已形成从原材料配套到微纳结构器件加工，从现代微纳生产装备到关键核心设备制造的较为完整的体系；作为先导型新兴产业，已渗透到各个行业中。微纳光学制造技术广泛应用于公共安全防伪、新型平板显示材料、环保型材料、立体成像与印刷等行业领域；是高科技行业发展的重点领域，应用领域不断拓宽。

在上述微纳光学制造应用领域，国内企业起步较晚，在技术和应用上落后于国外竞争对手。例如，在平板显示面板、光学膜、光刻设备等高端领域，几乎被国外公司所垄断；中国企业在液晶显示光学膜行业的市场份额小于 5%，在大尺寸市场中，日韩企业等占据 70%以上的份额。中国虽然已是制造大国，但由于关键技术受制于人，仅仅获得微薄的加工收入，要掌握核心技术，必须自行研发关键技术，制造核心设备。

2、项目的必要性与可行性

大型激光图形化直写光刻装备、微纳压印技术、新型显示光学膜制造和公共安全防伪技术等是公司的重点研发领域，也是国家战略计划中也迫切需要研发的相关技术。美国、日本、韩国和台湾地区在上述领域掌握了高端技术并形成完整的产业链，控制着产业的关键技术和发展方向；而国内在上述领域的研究与产业化应用中，仍处于产业链的末端，在上游核心技术装备研究、资本投入、人才拥有量、关键设备的研制水平、以及新材料的应用规模和范围上，与国际先进水平

相比仍有较大差距。国内微纳光学制造行业内多数企业没有承接高校及科研院所研究成果产业化的能力，在解决行业发展中的关键技术难题方面技术能力不足。为更好地促进国内微纳光学制造行业的技术进步和产品升级能力，提高国内企业市场竞争力与自主创新能力，迫切需要一个研发力量相对集中、掌握行业关键技术、能在工程化领域提供关键技术和装备的研发、中试和产业化平台。

公司从创建初期就十分重视自主研发能力，致力于微纳光学制造关键技术研究 and 成果产业化，通过自身不断投入和各类政府科研项目资金支持，取得了多项核心技术并打造了一支与产业紧密结合的研发队伍。公司建有国家级研究中心“数码激光成像与显示国家地方联合工程研究中心”及省级研发中心“江苏省微纳柔性制造工程技术研究中心”和“江苏省数码激光图像与新型印刷工程技术研究中心”；并拥有“江苏省企业院士工作站”和“苏州工业园区博士后科研工作站苏大维格站”。凭借充足的资金投入与丰富的人才资源，公司取得了一系列具有国际先进水平的技术成果，并先后实现了产业化。公司先后承担了两项国家“863 计划”项目、国家发改委新型平板显示器件产业化专项、科技型中小企业技术创新基金项目、工信部电子发展基金项目、国家火炬计划等国家级、省部级科技计划项目，现已成为江苏省产学研结合的成功典型。为进一步提高市场竞争力与自主创新能力，谋求更大的发展空间，公司迫切需要在已有的研发中心基础上进行扩建技术改造，购置更先进的研发实验设备，引进更多的优秀人才，增强企业的研发竞争力，充分发挥公司研发优势。

（二）研发中心扩建技术改造项目的前景分析

1、研发中心扩建技术改造能够提升公司的核心竞争力

（1）增强企业技术水平

公司依靠现有的研发中心，取得了多项科研成果，并转化为良好的经济效益。随着国民经济和社会信息化的进一步推进，微纳光学制造行业发展空间扩大，竞争者通过自主研发或者同国外先进厂商合作等多种途径涉足该领域，市场竞争愈加激烈。

公司作为国内领先的微纳光学制造企业，在现有的基础上要加速发展，维持良好的经营业绩，提高企业核心竞争力，就需要对研发中心进行扩建技改，进一



步提升产品的技术含量，拓展研发领域，升级研发设备，扩大研发团队，保证公司新技术的储备量，保证公司在微纳光学制造行业的领先地位。通过持续推出新技术和新产品扩大市场份额，依靠技术的领先为公司带来市场的定价权，从而保证了较高的市场利润。

(2) 符合公司发展战略

公司作为国内行业技术的领先企业，已为政府机关和国内外多家知名企业提供了相应的产品和服务，得到客户的广泛认可。为保持国内行业领先地位，巩固和扩大市场，公司需依靠领先的技术、卓越的品质和完善的服务，在现有的基础上加速产品的技术更新、扩大规模、提高市场占有率，保持并扩大在市场的技术优势和市场优势。建设本项目是公司发展战略的需要，有利于巩固和提升市场地位。

(3) 促进国内微纳光学制造技术发展

国内微纳光学制造技术虽然经过多年的发展，但由于起步相对较晚，人才匮乏，同国际先进水平相比仍有较大差距。微纳光学制造技术作为微纳材料高科技产业的前端，起着不可或缺的作用，直接影响着下游厂商的投资成本、产品质量。在涉及微纳制造技术的相关行业，由于缺乏核心装备的研制能力与自主知识产权的技术，使得整个下游产业的发展受制于人。通过研发中心技术改造，运用新器件和新方法，研发出性能更优越、出产率更高的关键技术和设备，带动国内微纳光学制造领域新技术、新产品研发，提升产业化竞争能力，提高国内微纳光学制造技术在国际上的影响力。

(4) 促进成果转化，培养创新人才

本项目研发中心有利于提升行业亟需解决的关键核心技术的研发效率，促进公司不断推出具有自主知识产权、具有市场竞争能力的新产品，有效改善行业的发展中的技术瓶颈，促进区域乃至全国的行业技术进步。通过研发中心的平台建设，扩大了企业间、校企间的合作机会，带动了高校、企业间的互动关系，对于高等学校加强资源共享、组织工程技术与开发、加快科技成果转化、培养和聚集高层次科技创新人才和管理人才、组织科技合作与交流具有重要作用。

2、研究方向与研究内容

公司的研发中心主要从事微纳光学制造领域的关键技术、装备的研究与开



发。研发中心扩建技术改造后，研究方向主要是：涉及平板显示关键光学膜器件、LED 的光子晶体刻蚀、太阳能电池聚光薄膜、微透镜阵列制造与应用、激光高分辨率图形直写光刻系统；面向行业需求的共性技术，公司将进行关键技术、新工艺与新材料方面的技术创新和系统集成创新；关注产业链的配套需求，进行前瞻性的工程技术中试，为成果产业化提供技术支撑和核心技术。

主要研究内容分为以下五方面：光刻系统与软件、新型光学膜及器件、微纳结构制造设备、光学防伪与 3D 图形设计、微纳技术应用。

（1）光刻系统与软件

主要研制光刻生产、加工设备相配套的系统软件、图像处理软件，研究和提出对具体的图形处理问题和运用的解决方案。该研究内容的重点方向是进行超大幅面、微纳结构图形的快速制造技术与控制技术。

（2）新型光学膜及器件

针对手机、平板显示及超薄导光膜等的行业需求，进行新型微纳光学膜器件的结构设计、器件制造工艺技术以及相关产业化技术的研究。新型光学膜技术的运用，可以大大节约电子设备的能耗，延长使用寿命，降低设备电路的复杂度，为规模化生产创造便利。正在开发的产品包括无网点型高档导光膜、微透镜扩散膜等。

（3）微纳结构制造装备

主要研制的产品包括：超高精密激光光刻/刻蚀设备、新型纳米压印设备、数码激光全息制版系统、辊筒紫外激光 ITO 薄膜刻蚀设备、四轴激光超微细直写设备、宽幅激光全息光刻制版设备等。

（4）光学防伪与 3D 图形设计

主要研究高端光学视读防伪解决方案，尤其注重纳米结构光变色薄膜的特性研究和制造技术研发；研发成果是光学防伪薄膜，可应用于微纳结构公共安全防伪专用材料的制作。

（5）微纳技术应用

主要结合行业的需求，进行宽幅定位镭射包装、印刷材料的深度应用等方向的研究。研发目标是发展出具有 3D 显示功能的包装材料，同时具备一定的防伪特性，可应用于制作各种快速消费品的外包装及书籍封面等。



3、研发中心运行模式

本项目主要为企业提高技术服务，研究开发新技术、新产品及高新微纳材料等，使之成为企业新产品的“孵化器”，技术进步的“先行军”。研发中心扩建技术改造后的组织结构保持不变，扩大研发人员规模，从现有 37 名研发人员增加到 100 名，引进光学理论、工程应用、光学检测、微纳结构制造、电子通讯、软件与控制、数字图像处理、精密机械设计等专业优秀人才，充实各部门的研发实力。

扩建技改后的研发中心的功能主要有以下几个方面：

（1）信息采集

收集国内外新型光学膜及器件、微纳结构制造装备等相关的行业研究开发信息、发展趋势及供求情况，紧跟国内外研究前沿，跟上世界先进技术发展的趋势，进行长期技术储备，为领导决策提供信息。

（2）新产品及新技术的开发计划编制

根据市场预测，分析产业动态，研究行业技术的发展方向和新产品的需求，依托自主研发的技术提出新产品的初步设想，进行可行性评估，通过评估后编制新产品的开发计划。

（3）新技术、新产品的研发

根据新产品及新技术的研发计划及市场分析，同时根据客户的特定要求，在管理层的决策基础上，研究开发产品生产所需的技术，配置相应的软硬件环境，设计生产的工艺流程，同时评估生产工艺对环境的影响，提供相应对策。

（4）新品试生产

试生产是从研发过渡到量产必不可少的重要环节，是二者之间的桥梁。本项目建立新产品的试生产室，对研发出的新技术进行调试，新产品进行试制，测试各项指标参数是否符合要求，以及生产工艺，环境影响等相关问题。

（5）新品检验、测试

进行各类新开发的技术、计算机软件和产品的检验、测试工作，建立完整的资料数据库，为公司对现有产品的调试和下一步新产品的研发、试验提供统计信息参考、数据资源和技术支持。

（三）项目具体情况介绍



1、建设内容

公司研发中心现有 3,000 m²研发实验室，其中，1,600 m²超净实验室，具有光、机、电、算、新材料工艺一体化研究与实验条件。公司拟建设一座 4,203.20 平方米的研发楼，在现有基础上新增 4 个实验室，研发、实验测试设备进一步更新升级，计划新购置进口及国产设备 26 台/套，研发团队将从现有的 37 人增加到 100 人，预计项目建成后预计每年研发成果数量可增加 10%-20%。

2、投资概算情况

本项目投资总额为 3,380.10 万元，其中建设投资 2,830.10 万元，流动资金 550.00 万元。

(1) 建设投资主要内容

序号	费用名称	金额(万元)	所占比例(%)
	建设投资	2,830.10	100.0
一	工程费用	2,696.50	95.3
1	建筑工程费	620.10	21.9
2	设备购置费	1,971.30	69.7
3	安装工程费	105.10	3.7
二	工程建设其他费	78.10	2.7
三	基本预备费	55.50	2.0

(2) 资金使用计划

本项目建设期 1.5 年，资金使用计划如下：

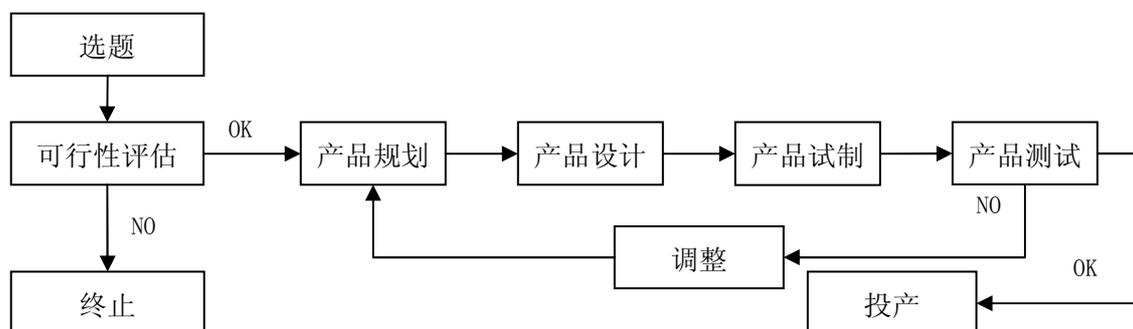
投资构成	合计	第 1 年	第 2 年
本项目总投资（万元）	3,380.10	1,943.50	1,436.60
建设投资（万元）	2,830.10	1,943.50	886.60
流动资金（万元）	550.00	-	550.00

3、项目技术方案和主要生产设备选择

本项目属于现有公司研发中心的完善与扩展，通过建设研发楼和实验室、购置先进的设备，创造优良的研发环境，巩固微纳光学制造的关键技术研究，加速微纳光学技术应用于新领域的研究，保证本公司高科技、高技术产品的研发与生产。



(1) 研发技术流程



①选题：调查国内市场、客户需求以及国际重点市场同类产品的技术现状和改进要求，提出研发课题；

②可行性评估：分析该类产品的技术发展方向和动向，论证市场动态及发展该产品具备的技术优势，论证发展该产品的资源条件的可行性；

③产品规划：从产品发展方向，发展规模，发展水平和技术改造方向，结合公司现有条件进行综合研究，制定企业产品发展规划；

④产品设计：是确定产品结构的一系列工作和管理，遵循“三段设计”程序，即：技术任务书阶段、技术设计阶段、工作图设计阶段；

⑤产品试制：分为样品试制和小批试制两个阶段；样品试制由试生产室试制出一件或数十件样品；小批试制为了考核产品工艺性，验证全部工艺文件和工艺装备，并进一步校正和审验设计图纸；

⑥产品测试：研发中心相关实验及检测科技人员对新产品从技术上做细致的检测，经济上作全面的评价；

⑦投产：新产品将移交生产线组织正式规模化生产。

(2) 主要设备的选择

本项目拟购置实验及测试设备，共计 26 台/套；其中，国产设备 11 台/套，进口设备 15 台/套。具体设备如下：

序号	设备名称	单位	数量	单价（万元）	备注
1	离子刻蚀机	台	1	45.00	国产
2	4 轴 5 参量精密直写设备	台	1	180.00	国产
3	紫外激光滚筒型刻蚀系统	套	1	150.00	国产
4	40' 图形光刻设备	台	1	200.00	国产
5	60' 图形光刻设备	台	1	300.00	国产
6	宽幅 UV 纳米压印机	台	1	100.00	国产



7	精密微区纳米压印机	台	1	60.00	国产
8	自动膜切机	台	2	30.00	国产
9	电铸设备	台	2	25.00	国产
10	紫外 DPSSL 激光器 (AWAVE)	台	4	20.25	进口
11	紫外大功率激光器 (AWAVE)	台	1	54.68	进口
12	绿光 DPSSL 激光器 (AWAVE)	台	2	17.55	进口
13	紫外 DPSSL 激光器 (NEWPORT)	台	3	27.00	进口
14	空间光调制器	套	1	12.15	进口
15	尼康高倍显微镜	台	1	22.95	进口
16	共焦显微镜	台	1	76.28	进口
17	台阶仪	台	1	45.23	进口
18	原子力显微镜	台	1	120.15	进口
合 计			26		

4、主要原辅材料及燃料动力供应

本项目主要从事技术及产品的研究开发工作和人员培训，属于技术服务范畴，仅消耗少量的原辅材料用于试验目的，而且不同的研发项目所需的试验材料有所差别，依靠公司的原辅材料供应渠道，本项目所需的原辅材料供应充足。

本项目生产过程主要消耗水、电等资源；年耗电量 31.56 万千瓦时，年用水量 2,125 立方米。项目位于苏州工业园区，区内基础设施建设完备，水、电、气等配套到位，充分保障本项目所需的电、水供应。

5、研发中心开发计划

(1) 工程技术研发计划

在宽幅高速激光图像光刻系统领域，国际上的宽幅激光设备的光刻速度仍不能满足行业发展的需要，有必要研发更高速激光光刻设备，在光刻方式、运行方式、数据输入方式等方面，全面提升现有的光刻系统，实现大尺度下纳米结构及三维加工的快速制造。

对微纳结构激光图像光刻设备、光信息器件及相关工程性技术进行高层次研发，在现有基础上，根据市场需要进行功能集成，为行业提供新型的高精密度的激光光刻系统。

加快滚筒式激光图像刻蚀技术与工程化设备的研制，直接在金属表面上，实



现微纳米结构的激光刻蚀，力争形成自主知识产权。此项工程技术一旦取得突破，将会带来丰厚的市场价值。

与高校合作，建立数码激光图像、显示材料光刻装备的工程化公共研发平台，建立高效的产学研合作运行机制，为激光印刷、显示、IT 行业提供现代成套技术装备、关键技术工艺和具有一定自主创新能力的技术手段，促进科技成果的工程化和产业化。

（2）新材料产品研发计划

在宽幅激光转移材料生产线的关键技术和共性技术的研究方向上，计划研发适合胶印的整版激光显示材料，作为印刷的印前处理和无油墨印刷。具体计划是建立无缝宽幅激光转移技术及相关工艺材料的完整生产线，完成 6 条生产线或联合生产线。

适合轮转印刷的无缝激光转移材纸的生产技术研发。轮转印刷主要用于大批量、高品质的印刷制品的生产，轮转印刷需要无缝、高亮度的激光转移材料，建立并研发适合轮转高速印刷的宽幅定位无缝激光转移材料的生产技术，具有重大价值。

推进超薄平板显示的光学薄膜项目成果转化、加强微区微纳米压印技术研发与工程化应用进程，推动大幅面高亮度 3D 投影屏、亚波长光学器件相关数码光刻设备等项目的工程化应用、促进微纳米制造与光显示技术在金融防伪上的技术应用；推动三维印刷与显示技术的规模化应用。

（3）研究发展重点

在微纳结构数码激光图像光刻系统的研发上，注重研发滚筒式激光图像刻蚀装备，提供无缝激光图像新转移材料，为行业提供新一代具有百亿元行业价值的关键核心装备。加速 3D 立体图像的研发与产业化，成为 3D 立体印刷的开拓者与领先者。

在数码激光转移材料的工程化技术的研发上，注重研发更环保、柔韧性好、能多次转移的新技术工艺，提高行业的产品竞争能力，降低生产成本、扩大应用范围。

在以现有驾驶证、行驶证的市场应用为基础，面向国家法律证卡、有价票券、金融安全和专用安全材料的巨大市场需求，提供公共安全防伪技术解决方案。



在平板显示关键材料与器件研发方向上,利用具有的核心装备的自主研发能力和资本市场支持的优势,建设面向5代线及以上激光图形光刻设备与后道微纳压印薄膜生产线,为行业下游企业提供具有自主知识产权的、性能先进的微结构光学膜与器件。

6、环境保护情况

本项目的污染是在实验、检测及试生产时产生的废水、废气、固体废弃物以及噪声。

①废水:实验、检测及试生产产生的污水、废水经收集排入市政污水管网进入区域污水处理厂统一处理,少量研发实验废水经收集后由专业公司统一处理。

②废气:本项目产品实验、检测及试生产过程中会产生少量的废气。废气拟采用集中抽风处理,对外环境影响较小。

③固体废物:主要为报废物料、原材料包装物品及生活垃圾。报废物料、原材料包装物品拟考虑外售再利用;生活垃圾由环卫部门统一收集处理。本项目固体废弃物不会对环境影响产生二次污染。

④噪音:本项目设备均用于新技术、软件及产品开发、工艺流程的设计、实验参数的测试,以及各种仪表器件等,工作过程中噪声较小,对环境的影响不明显。

本项目的“三废”治理与生产装置同时设计、同时施工、同时建成投产,使生产中产生的“三废”达到国家规定的排放标准。本项目符合环境保护的要求,苏州工业园区环境保护局出具了《建设项目环保审批意见》。

7、项目建设选址

本项目位于苏州工业园区娄葑镇的公司新厂区内,园区内基础设施建设完备,水电气供应充足。公司以出让方式取得了新厂区地块的土地使用权,国有土地使用证号:苏工园国用(2010)第00135号,新厂区地块面积为47,139.89 m²,本项目占地面积1,050.8 m²。

8、项目的组织方式及进展情况

本项目由发行人负责实施。现已取得该项目建设所需土地,目前已开始地基施工。



9、项目的经济效益情况

本项目不单独核算经济效益。发行人在现有的基础上对研发中心扩建技术改造，主要目的是进一步稳固公司在微纳光学制造领域的领先地位。项目完成后，将为公司在微纳制造技术、光电技术应用领域保持领先地位打下坚实研发基础，使公司在扩大核心技术应用领域的基础上获得有力的技术基础，将有力的促进公司持续不断的自主技术创新能力，进一步增强公司核心竞争能力。

四、其他与主营业务相关的营运资金

（一）补充与主营业务相关的营运资金的必要性

1、充足营运资金是公司业务快速发展的基础

公司产品主要面向公共安全防伪、镭射包装材料和新型显示及照明领域，这些领域客户具有所需产品专业性强，定制化程度高，生产工艺复杂，物料种类繁多，供货周期长，收款周期长等特点，因此，公司在生产经营过程中需要投入较多的营运资金。为了满足业务快速发展的需要，公司需要进一步补充资金满足日常经营需要。

公司未来将继续专注于微纳光学技术的研发和应用，相关产品的生产和销售，以持续不断的技术创新、产品开发为基础，在稳固现有市场的基础上，积极开拓潜在的国内和国际市场，不断提高市场占有率和盈利能力，巩固行业领先地位。然而，目前公司同国内外的竞争对手相比，公司规模较小，资金实力较弱。为了在未来竞争中处于有利地位，公司需要不断加强对核心技术的研究开发；同时为了扩大公司经营规模，公司需要进一步购置生产和研发设备、加大研发投入、拓展营销服务网络、提升品牌知名度等，这都需要大量营运资金的支持。未来公司在国内外市场开拓过程中，会遇到一些新的投资机会，拥有充足的营运资金可以避免因资金短缺而失去有利发展机遇，可以防范因资金短缺而造成财务紧张和经营困难的风险。

本次发行股份募集资金前，公司的融资渠道主要依靠贷款，单一的融资渠道既增加了公司的财务风险，也限制了公司的迅速发展。因此，公司计划将本次部分募集资金用于补充营运资金，实现公司规模和效益的进一步提升。



(2) 充足的营运资金是公司抵御市场竞争风险的需要

随着行业发展对产品技术、质量的要求日益提高，部分规模小、科技含量低的企业将逐步被淘汰出局，而经营机制灵活和综合竞争实力强的企业通过市场资源整合将逐步扩大市场份额。因此公司必须拥有充足的营运资金，以全面提升公司的抗风险能力和国际竞争力，抵御市场竞争风险。

综上，公司拥有充足营运资金既是业务快速发展的基础，也是抵御市场竞争风险、应对市场变化的需求。本次募集资金补充与主营业务相关的营运资金后，将进一步提升公司的研发能力，为强化公司在创新方面的优势提供了资金保障；也将进一步提升公司整体经营规模和经营能力，不断提升公司整体竞争优势。

(二) 营运资金的管理安排

公司已建立募集资金专项存储制度，募集资金存放于董事会决定的专项账户。

公司董事会负责建立健全公司募集资金管理制度，并确保该制度的有效实施。专户不得存放非募集资金或用作其他用途。公司将在募集资金到位后与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，并严格执行深圳证券交易所及中国证监会有关募集资金使用的规定。

(三) 对公司财务状况及经营成果的影响

补充营运资金后，公司的资产负债率进一步降低，提高了公司的偿债能力。

五、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响

本次募集资金运用将巩固和提升发行人在微纳光学制造领域的领先优势，合理增强微纳结构膜类产品和纸类产品的生产能力，提高综合研究开发能力，从而增强公司的核心竞争力。

(一) 募集资金运用对公司财务状况的影响

本次募集资金到位后，公司的总资产和净资产都将大幅增加，公司的财务状况将得到优化。

本次发行后，将会进一步优化公司的资产负债结构，募集资金运用将有助于资产负债率的降低，流动比率和速动比率的提高，提升公司的抗风险能力，有助



于公司进一步使用财务杠杆，加快公司的发展速度。

（二）募集资金运用对公司经营成果的影响

1、新增固定资产折旧对公司未来经营成果的影响

公司本次募集资金项目新增的固定资产主要是新建厂房、研发楼、办公楼等建筑物，以及购置生产、研发设备，合计固定资产将增加 13,932.40 万元。固定资产折旧采用平均年限法，建筑物按 20 年进行折旧，留残值 5%，设备按 10 年进行折旧，留残值 5%。募集资金项目建成后，预计正常年份约增加折旧 1,121.05 万元，而 2011 年折旧费用为 539.36 万元，项目建成后每年折旧费用增加较多。由于项目达产后年营业收入将增加 22,227.00 万元，利润总额将增加 4,819.40 万元，可充分消化增加的折旧费用。

募集资金到位后，募投项目的固定资产投资均在 2 年内完成，但由于新建项目需要试产磨合、项目将分年达产，经济效益逐步显现，在项目投产初期，项目固定资产折旧较大，会对当期利润有一定的负面影响。但是考虑到项目达产后预计新增利润总额远大于年折旧额，折旧对未来经营成果的影响有限。

2、募集资金运用对公司未来盈利能力的影响

本次募集资金投资完成后，公司将继续保持主营业务的良好发展态势，募集资金投资项目将促进经营业绩的提高。本次募集资金投资项目达产后，预计增加税后利润 3,876.47 万元。公司将进一步应用先进技术提升产品品质，满足市场和客户多方面的需求，提升综合竞争能力。

募集资金项目建成后，将明显提升公司的研发、设计、生产、服务能力，通过微纳结构光学产品技术改造提升微纳光学制造能力，提升工艺技术水平，扩大产品应用领域；研发中心扩建技术改造有助于公司现有研发体系的改进与完善，进一步增强公司研究实力。募集资金项目投产后，公司营业收入和利润水平将会快速增长，行业内的领先地位将得到巩固和加强。



第十二节 未来发展与规划

一、发展规划和经营目标

（一）发展规划

公司是国内领先的微纳光学制造和技术服务商，未来发展目标是成为国内微纳光学制造行业的龙头企业。

公司的发展规划是以微纳光学制造技术为核心，微纳光学关键设备为基础，立足于三大应用领域：（1）公共安全防伪应用；（2）镭射包装材料；（3）新型显示与照明领域。

1、公共安全防伪领域

公司以第二代身份证、机动车驾驶证、行驶证、中共十七大证件、奥运纪念邮票、创业板启动仪式证件的成功经验为基础，充分发挥微纳光学制造技术在可视化防伪领域的重要作用，主要面向国家法律证卡、有价票券、金融安全等高端防伪材料市场，提供公共安全防伪解决方案，成为国内光学防伪领域技术领先企业之一。

2、镭射包装材料领域

公司定位于定制化镭射包装材料的细分市场，为中高档商品提供定制化的镭射包装解决方案，将先进的微纳光学制造技术与巨大的包装市场结合，为客户提供从设计方案、工艺、材料到配套技术支持的多方位服务。公司充分利用技术研发优势与持续创新能力，将先进的工艺与技术应用于包装行业，成为定制化镭射包装材料的主导供应商，成为该细分市场的领头企业，参与国际竞争。

3、新型显示与照明领域

公司以较强的研发能力解决行业关键技术，为新型显示和照明行业提供具有自主知识产权的微纳结构光学膜。公司已建成大尺寸光刻掩膜设备与卷对卷微纳压印薄膜生产线，依靠自主研发的核心设备，进入下游平板显示行业内国际大厂供应商体系，跨过行业门槛，推动技术创新。今后 5-10 年内，填补国内平板显



示行业上游产业链的空白，成为国内平板显示与照明用光学膜的主要供应商，增强国内相关行业的国际竞争力。

（二）经营目标

未来公司将围绕三大应用领域，积极开拓公共安全防伪应用市场，巩固并扩大镭射包装材料市场，进入并站稳新型显示与照明用光学膜市场，加大研发投入，进一步提升研发中心综合实力。

公司大力开拓微纳结构公共安全防伪应用市场，力争在 3 年内，能够成为交通、金融等领域的公共安全防伪材料指定供应商，保障企业获得稳定的利润来源。

公司努力拓展定制化镭射包装材料应用领域，主要面向下游印刷包装生产企业，提高配套服务水平，加大市场营销力度，强化与国内主要烟酒企业的战略合作伙伴关系，并积极开拓国际镭射包装材料市场。公司力争在国内定制化镭射包装材料市场销售额维持快速增长，在国际高端镭射包装材料市场销售额有所突破。

公司积极培育并开拓新型显示与照明光学膜市场，与国内外新型显示与照明行业的主流企业深入合作，力争在 5-8 年内光学膜的销售额达到公司总业务的三分之一，形成公司未来发展的新增长点。

公司将继续加强对技术研发的投入，持续创新，不断应用高端技术到定制化镭射包装材料领域，成为 3D 立体印刷技术的领先者；通过研发创新，为公共安全防伪提供独特解决方案；改进技术、改善工艺，为新型显示与照明行业提供性价比高的光学膜产品。公司利用现有“两站三中心”的研究平台，加大研发投入与新技术的应用，确保本公司保持自主创新能力的领先优势。

二、实现规划和目标拟采取的措施

（一）战略布局计划

在公共安全防伪应用领域，主要与国家各部委及其下属研究机构结成战略合作伙伴关系。

在定制化镭射包装材料领域，公司定位于中高端消费品包装市场，巩固已有品牌、品种，开拓新品牌、新品种，以知名企业、品牌企业为重点。目前，公司



主要营销区域为华东、华南、西南地区，未来将深入开发上述区域市场，进一步拓展营销区域，与下游包装印刷企业建立战略合作关系。

在新型显示与照明光学膜领域，与下游平板显示厂商结成战略联盟，共同开发新产品，实现公司产品在该领域的发展推广。

募集资金项目服务于上述计划，注重提升主要产品的技术含量，提高产品的品质与性能，增强新产品研发创新能力，进一步扩大产品的市场占有率。

（二）研发与工程化计划

未来的研发与工程化计划是：以募集资金对现有的研发中心进行扩建技术改造，进一步加强公司的研发能力及科研成果转化能力，不断扩大产品应用领域，保持公司快速发展。在此基础上，为更好地提高公司市场竞争力和自主创新能力，努力建立起一个研发力量相对集中、掌握行业关键技术、能在工程应用领域提供关键技术和设备的研发、中试、产业化的国家级的研发平台。

在公共安全防伪应用领域，研究全球前沿的微纳光学制造技术，开发最高端的光学防伪技术与方案，以达到防止假冒，维护公共安全的目的。在镭射包装材料方面，以节能、环保、低成本、个性化为原则，不断开发新的定制化的微纳结构镭射包装材料，以适应各种不同品牌产品的需求。在光学膜领域，面向未来平板显示的发展趋势，自主研发下一代平板显示用光学膜，打破国内平板显示关键组件背光模组生产由国外垄断并维持高价的局面，推动国内相关行业的发展，提高行业国际竞争力。

（三）人力资源发展计划

本公司遵循以人为本的用人原则，在选人、用人方面建立了双向选择机制，逐步完善收入分配制度，积极引进优秀的管理人才。公司继续完善职业经理人的激励和约束机制，强化职业经理人制度，培养经理人对公司的忠诚度，对职业经理人实行量才使用、优化组合，能上能下、优胜劣汰的用人机制。公司将进一步完善各项激励制度，充分调动公司的员工积极性，吸引各类社会优秀人才加入本公司；注重创新人才的培养，倡导创业精神、鼓励技术创新、培养市场眼光、提升责任心。利用现有的研发平台、特有的产学研机制和有效的激励机制，公司将



成为高端人才聚集地，最终体现为企业的竞争力。

（四）信息化建设计划

公司将加快计算机网络建设和信息化管理的步伐，在适当时机全面开发使用ERP系统，促进公司物流、资金流和信息流的一体化管理。公司将强化客户关系管理，优化公司售前、售后服务，提高客户的忠诚度，此外还将建立知识产权数据库，完善公司专有技术管理，充分获取行业信息。

（五）筹资计划

本公司将根据业务发展及优化资本结构的需要，选择适当的股权融资和债权融资组合，满足公司可持续发展所需要的资金，实现企业价值最大化。公司一方面将以规范的运作、科学的管理、持续的增长、丰厚的回报给投资者以信心，保持公司在资本市场持续融资能力；另一方面，将视具体情况，综合利用银行贷款、发行股票等融资方式融资，保持公司合理的资本结构。

三、增强成长性和自主创新能力的措施

（一）扩大市场规模

1、公共安全防伪应用市场

公司是机动车驾驶证、行驶证专用防伪膜的独家供应商，机动车保有量和机动车驾驶人的稳步增长为公司带来稳定的利润来源。

发行人正配合有关部门，积极开发用于公众防伪的相关公共安全防伪应用，并取得一定程度的进展。未来三年，发行人将积极发挥研发优势，在成功开发驾驶证、行驶证专用防伪膜的基础上，争取进入其他证卡票券领域，成为最具竞争力的光学防伪产品供应商。

公司募集资金项目如能顺利实施，将有效扩大公共安全防伪材料的生产能力，提升技术装备水平，提高生产线的可靠性，为公司开发新的公共安全防伪应用提供保障。

2、镭射包装材料市场



公司在镭射包装材料方面定位于定制化镭射包装材料的细分市场，未来几年仍将致力于为中高端消费品提供定制化镭射包装解决方案。公司目前技术优势突出，与劲嘉股份、大亚科技、美浓集团、洋河股份、剑南春、各地中烟工业公司等重要的烟酒包装印刷企业或终端厂商建立了长期稳定的合作关系，但产品市场份额相对偏小。未来三年，发行人将积极投入营销力量，凭借产品的技术优势，努力同各省烟草工业公司、著名酒类企业及配套印刷企业保持良好的合作关系，快速提高市场占有率并确立品牌效应。

公司募集资金项目如能顺利实施，将大幅提高微纳光学产品的产能，为公司不断提升市场份额提供产能保障。

3、新型显示与照明市场

导光膜、扩散膜、增亮膜等光学膜主要用于液晶显示器的背光模组，在显示器薄型化的趋势下，原有背光模组需要依靠多层光学膜达到导光、增亮效果的结构不再适合薄型化改进。发行人在该领域已有所突破，研制成功具有增亮、扩散功能的微透镜阵列薄膜，现已进入试样推广阶段，国际知名的液晶面板厂商三星电子、友达光电，以及国内的京东方等厂商都对本公司的新型显示产品表示了极大的关注。

未来公司将以科技为先导，大力开拓光学膜市场，与下游平板显示厂商扩大合作，拓展立足平板显示和 3D 显示市场，打破平板显示关键光学组件由国外厂商占据的局面，成为平板显示照明领域的优质供应商。

公司募集资金项目实施后，将改善光学膜的生产条件，提高工艺水平，改善产品品质，为立足光学膜市场提供生产技术保障。

（二）增强自主创新能力

公司最近几年的快速发展主要依靠扩大技术应用领域和新产品开发，研发能力作为公司核心竞争力为公司近年来的快速发展提供了强大的支撑。凭借“两站三中心”即江苏省企业院士工作站、苏州工业园区博士后科研工作站苏大维格站；数码激光成像与显示国家地方联合工程研究中心、江苏省数码激光图像与新型印刷工程技术研究中心和江苏省微纳柔性制造工程技术研究中心，公司已形成了强大的研发能力和产学研机制，成为国内微纳光学制造领域技术领先企业，在整个



生产工艺过程中具有自主知识产权，并在激光干涉光刻设备与关键技术、微纳米压印设备与技术等方面具有国际领先水平。

本次募集资金项目投向研发中心扩建技术改造项目，项目完成后研发人员将扩大到 100 人，公司在研发条件、人才聚集和创新能力上处于国内领先水平，为公司在微纳光学制造领域保持领先地位打下坚实的研发基础，有力地促进公司不断扩大核心技术应用领域，有力的支持公司持续不断进行自主创新。

（三）改善产品结构

公司主要产品是各类微纳光学产品，技术的先进程度决定了产品的利润水平，普通产品由于市场竞争激烈，因此利润水平较低；高端产品基于独创技术或专利技术，竞争对手无法模仿，因此具有较高的利润水平。

公司以中高端产品为主要发展方向，发挥技术研发优势，以先进技术获取较高收益。募集资金项目的实施将显著提升公司研发能力和成果转化能力，有助于公司在新技术、新产品开发上取得成果，改善产品结构，增加高端产品的比重，提升公司整体盈利能力。

四、拟定上述规划所依据的假设条件

- 1、本次股票发行能够顺利完成，募集资金及时到位；
- 2、国家宏观政治、经济和社会环境处于正常发展状态，没有对发行人产生重大影响的不可抗力因素出现；
- 3、发行人经营所遵循的现行法律、法规及国家有关行业政策无重大变化；
- 4、公司所处行业处于正常发展状态，没有出现重大市场突变情况；
- 5、募集资金投资项目能按计划组织实施并如期完工。

五、实施上述规划面临的主要困难和拟采用的措施

（一）实施上述规划面临的主要困难

1、资金瓶颈

公司未来发展规划的实现，需要大量的资金投入作保障，如果为维持公司快



速发展所需的资金来源得不到充分保障，将影响到上述目标的实现。

2、管理水平的制约

现阶段公司净资产规模相对较小，管理架构相对简单。如果公司本次股票发行成功，随着募集资金的运用和企业经营规模的扩张，公司的资产规模将发生重大变化，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挑战。

（二）确保实现上述规划拟采用的措施

1、利用好募集资金

如果本次公开发行股票并在创业板上市成功，将为公司实现上述业务目标提供资金支持，公司将认真组织募集资金投资项目的实施，争取尽快投产，促进公司扩大生产规模，提高设备技术水平，增强公司的综合竞争力。

2、进一步完善公司的法人治理结构

公司将严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规对上市公司的要求规范运作，进一步完善公司法人治理结构，强化各项决策的科学性和透明度，促进公司机制创新和管理升级。

3、加快对优秀人才的培养和引进

公司将加快对优秀人才，特别是管理人才和市场营销人才的培养和引进，进一步提高公司创新能力和产品的销售能力，确保公司业务发展目标的实现。

六、发展规划目标与现有业务的关系

本公司的未来发展规划是依托公司在微纳光学制造领域强大的研发实力，以公司现有人才、技术、业务为基础而作出的战略规划，是公司现有业务的全面拓展和提升，符合公司的总体发展规划。

发展规划如果能顺利实施，将有利于扩大公司现有产品的应用范围 and 市场份额，有利于开拓新的应用领域，拓展各种微纳光学制造领域的外延产品，做大产业规模，提升公司在微纳光学制造领域的核心竞争力和综合实力。



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，发行人现行有效、正在执行的重要商务合同如下：

（一）采购合同

1、2010年4月5日，发行人与苏州市张阳纸业有限公司签订了关于纸张的《采购合同》，合同为框架协议，双方约定由苏州市张阳纸业有限公司向发行人提供纸张，具体型号、数量、单价等均以双方确认订单为准。合同中对产品的规格、付款方式、违约责任等进行了约定。

2、2010年11月1日，发行人与陕西加华恒盛纸业有限公司签订了关于纸张的《材料采购合同》，合同为框架协议，双方约定：由陕西加华恒盛纸业有限公司向发行人提供纸张，具体型号、数量、单价等均以双方确认订单为准。合同中对产品的规格、付款方式、违约责任等进行了约定。

3、2011年8月1日，发行人与江苏建发纸业有限公司签订了关于纸张的《产品购销合同》，合同为框架协议，双方约定：由江苏建发纸业有限公司向发行人提供纸张，具体型号、数量、单价等均以双方确认订单为准。合同中对产品的规格、付款方式、违约责任等进行了约定。

4、2011年12月31日，发行人与佛山杜邦鸿基薄膜有限公司签订了关于聚酯薄膜的《供货合同》，合同为框架协议，双方约定：由佛山杜邦鸿基薄膜有限公司向发行人提供聚酯薄膜，具体规格、型号、质量等级、数量、单价等均以双方确认订单为准。合同中对产品的规格、付款方式、违约责任等进行了约定。合同有效期自2012年1月1日至2012年12月31日。

（二）销售合同

1、2010年11月10日，发行人与大亚科技股份有限公司丹阳印务分公司签订了关于镭射转移纸的《产品购销合同》，合同为框架协议，双方约定由发行人向大亚科技股份有限公司丹阳印务分公司提供232g蓝庐山淡金卡纸，单价为



15,100 元/吨（含税），具体数量、交货时间以具体的订单为准。合同约定如因原材料价格变动引起产品供货价格调整，由双方协商解决。此外，合同对产品的规格、基材、付款方式、违约责任等进行了约定。

2、2011 年 3 月 1 日，发行人与深圳劲嘉彩印集团股份有限公司签订了《购销合同》。双方约定由发行人向深圳劲嘉彩印集团股份有限公司提供转移膜、纸张类产品，具体产品名称、规格、数量、金额根据深圳劲嘉彩印集团股份有限公司提交的采购订单确定。此外合同对运货方式、费用承担、违约责任等也进行了约定。合同有效期自 2011 年 3 月 1 日至 2013 年 3 月 1 日。

3、2011 年 4 月 26 日，发行人与江阴市彩虹印刷有限公司签订了《2011 年洋河定位激光包装材料购销合同》，双方约定由发行人向江阴市彩虹印刷有限公司提供洋河蓝色经典（海之蓝）激光防伪定位纸（银色），单价为 5 元/平方米（含税），具体产品数量、交货时间以订单为准。此外，合同对产品包装及运货方式、费用承担、违约责任等进行了约定，有效期一年。

4、2011 年 6 月 10 日，发行人与泗阳华锦包装有限公司签订了《洋河定位激光包装材料购销合同》，双方约定由发行人向泗阳华锦包装有限公司提供洋河蓝色经典（海之蓝）激光防伪定位纸（银色），单价为 5.2 元/平方米，产品数量不低于 200 万平方米，具体产品数量、交货时间以订单为准。此外，合同对产品包装及运货方式、费用承担、违约责任等进行了约定。合同有效期一年。

5、2012 年 1 月 12 日，发行人与公安部交通管理科学研究所签订了机动车行驶证塑封套材料采购合同，合同约定：发行人于 2012 年 2 月 20 日前向公安部交通管理科学研究所提供行驶证塑封套，合同总金额合计 420 万元（含税）。合同对质量技术要求、保密要求、验收标准等进行了约定。

（三）关联交易框架协议

经 2008 年度股东大会审议通过，公司于 2009 年 4 月 2 日分别与关联方美浓物贸、美浓丝网、亚欣纸业和美浓涂料签订《产品买卖框架协议》。

公司与关联方签署的《产品买卖框架协议》的内容具体如下：

（1）协议有效期：2009 年 1 月 1 日至 2012 年 12 月 31 日；（2）关联交易事项的主要内容：具体产品的交易明细在双方的订单中另行约定；（3）定价原则：



由双方参照市场价格定价（即本公司根据市场情况统一报价），并经双方签字确认执行，交易价款根据具体交易订单的实际交易数量计算和结算，交货方式按订单或协议中约定的方式和时间执行；（4）产品质量标准：产品质量原则按现行产品质量标准执行，因产品质量问题的可以退换货，非产品质量问题原则上不予退换货；（5）违约责任：合同方未按约定进行供货或支付货款的，违约方须赔偿守约方损失；（6）协议纠纷解决方式：协议双方若就本协议的履行、解释等发生纠纷，应友好协商；协商不成，任何一方有权向有管辖权的人民法院提起诉讼；（7）其他事项：本协议自双方签字盖章之日起生效，未尽事宜由双方协商解决。

（四）借款及抵押合同

1、2010年11月22日，发行人与江苏省国际信托有限责任公司签订《借款合同》（合同编号：DK（2010-120）SKJT），约定发行人向江苏省国际信托有限责任公司借款850万元，借款专项用于“平板显示用高光效光学膜材料研发及产业化”科技成果转化项目，借款期限为2010年12月10日至2013年12月10日。本合同项下借款执行固定利率，年利率0.3%，按年结息。

2、2011年6月10日，发行人与中国银行股份有限公司苏州工业园区支行签订《固定资产借款合同》（合同编号：2011年园中贷字第046号），约定发行人向中国银行股份有限公司苏州工业园区支行借款3,000万元，借款期限为自实际提款日起60个月，本合同项下借款执行浮动利率，以实际提款日为起算日，每12个月为一个浮动周期，重新定价一次。

该笔借款由2011年6月10日发行人与中国银行股份有限公司苏州工业园区支行签署的编号为2011年园中抵保字第012号的《抵押合同》提供担保，抵押物为发行人自有的47,139.89平方米土地使用权（土地证编号：苏工园国用（2010）第00135号）。

截至本招股说明书签署日，在该借款合同项下尚未发生借款。

3、2011年8月29日，发行人与抵押权人中国工商银行股份有限公司苏州平江支行签订《最高额抵押合同》（合同编号：2011年营业（抵）字0120号），合同约定：公司以自有24,001.09m²土地使用权（土地证编号：苏工园国用（2009）第00044号）和6,616.11m²房屋所有权（房产证编号：苏房权证园区字第00266373



号)作为抵押物,为其自2011年8月29日至2015年8月25日期间形成的最高不超过人民币1,530万元的债务提供抵押担保。

4、2011年9月8日,发行人与中国工商银行股份有限公司苏州平江支行签订《小企业借款合同》(合同编号:2011年(营业)部0241号),约定发行人向中国工商银行股份有限公司苏州平江支行借款200万元,借款期限为12个月,本合同项下借款执行浮动利率,利率按对应档次的中国人民银行基准贷款利率上浮10%,按月结息。

5、2011年12月6日,发行人与宁波银行股份有限公司苏州分行签订《贷款合同》(合同编号:07501LK20112134),约定宁波银行股份有限公司苏州分行向发行人发放贷款450万元,贷款期间自2011年12月6日起至2012年12月5日止,以人民银行公布的同时同档次贷款利率为基准利率,确定贷款年利率为6.56%。

(五) 其他重要合同

1、专利许可合同

(1) 2008年8月1日,维格光学与美浓丝网签订了《专利实施许可合同》,约定维格光学将专利号为ZL200420024972.6专利“具有信息隐藏功能的激光烫金膜”以独占许可的方式许可美浓丝网使用。合同就专利的许可范围、使用费、付款方式、争议的处理等进行了约定。合同有效期至2014年2月23日。

(2) 2008年8月1日,维格光学与美浓丝网签订了《专利实施许可合同》,约定维格光学将专利号为ZL02138137.2专利“多波段红外上转换材料的检测方法及其装置”以独占许可的方式许可美浓丝网使用。合同就专利的许可范围、使用费、付款方式、争议的处理等进行了约定。合同有效期至2015年7月31日。

(3) 2009年4月24日,苏州大学、陈林森与本公司签订了《专利实施许可合同》,约定苏州大学、陈林森将专利号为ZL01134125.4专利“击打式光学可变图像制作方法及其打印装置”以独占许可的方式许可苏大维格使用。合同就专利的许可范围、使用费、付款方式、争议的处理等进行了约定。合同有效期至2019年4月23日。

(4) 2009年1月20日,发行人子公司维旺科技与苏州大学签署的《专利



实施许可合同》，苏州大学将专利号为 ZL 01134127.0 专利“光学可变图像的制作方法及其照排系统”以独占许可的方式许可维旺科技使用。合同就专利的使用费、付款方式等进行了约定。合同有效期至 2014 年 1 月 19 日。

2、知识产权合作协议

(1) 2008 年 7 月 2 日，发行人子公司维旺科技与苏州大学签订了《产学研合作协议》，约定：双方共同申报科技项目，对项目中涉及的苏州大学的专利和成果的使用权独家许可给维旺科技，在项目实施中产生的知识产权和成果双方共享，维旺科技享有成果的优先转化权等，合同有效期自 2008 年 7 月 2 日至 2028 年 7 月 1 日。

(2) 2009 年 4 月 1 日，发行人与苏州大学签订了《知识产权合作协议》，约定：双方合作形成的知识产权由双方共同所有，发行人拥有独家使用权，苏州大学不得在未经发行人书面同意下将该等知识产权转让他人或授权他人使用，苏州大学使用该等知识产权仅限科学研究之用途，不得做任何商业运用。

3、建设工程施工合同

2011 年 3 月 12 日，发行人与江苏兴厦建筑安装有限公司签订了《建设工程施工合同》，合同约定江苏兴厦建筑安装有限公司承建发行人娄葑东南区（DK20100053 地块）厂房项目。开工日期为 2011 年 3 月 12 日，合同价款 3,066 万元（含税）。合同对施工要求、付款方式、验收、结算、保修、违约责任等进行了约定。截至本招股说明书签署日，该工程尚未竣工，合同仍在履行中。

二、公司对外担保情况

截至本招股说明书签署日，本公司无对外担保事项。

三、诉讼和仲裁事项

（一）发行人涉及的重大诉讼事项或仲裁情况

截至本招股说明书签署日，发行人无任何对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。



（二）发行人控股股东或实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东或实际控制人，控股子公司，本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人的尚未了结的重大诉讼或仲裁事项。

公司控股股东及实际控制人陈林森发表声明：“2009年1月1日至今不存在重大违法行为。”

（三）发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员未有涉及刑事诉讼的情况。”



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：

陈林森

朱志坚

虞樟星

倪均强

阎建国

沈欣

王慧田

杨政

王曦

全体监事签名：

阙浩泉

马雪芳

王建强

全体高级管理人员签名：

朱志坚

沈雁

郭锡平

李玲玲

周小红

苏州苏大维格光电科技股份有限公司

2012年2月20日





保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人： 周兴用

周兴用

保荐代表人： 黄萌

黄萌

吴晓波

吴晓波

法定代表人： 杨宇翔

杨宇翔



平安证券有限责任公司

2012年2月20日



发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师签字：

刘 维

张 隽

负责人签字：

倪俊骥



2012年2月20日



资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师：_____

李 峰

潘 康

单位负责人签字：_____

张雨歌



2012年 2月 20 日



说 明

江苏仁合资产评估有限公司就苏州苏大维格数码光学有限公司整体变更为股份有限公司事项,对截至 2008 年 6 月 30 日苏州苏大维格数码光学有限公司的全部资产和负债进行了评估,于 2008 年 7 月 22 日出具苏仁评报字(2008)第 059 号资产评估报告书。报告出具日时,江苏仁合资产评估有限公司具有从事证券期货相关业务的资格,法定代表人为张雨歌,签字注册资产评估师为李峰、潘康。

由于目前李峰、潘康二人已离职,故苏州苏大维格光电科技股份有限公司本次上市申请文件中,评估机构声明中未有签字注册资产评估师李峰、潘康的签字。

特此说明。





验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读苏州苏大维格光电科技股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

糜平



鲍列仑



单位负责人签字：

朱建弟



立信会计师事务所(特殊普通合伙)



2012年2月20日



第十五节 附件

一、附件内容

以下文件是与本次公开发行有关的所有正式法律文件，除在指定网站(巨潮资讯网 <http://www.cninfo.com.cn>)上披露外，并存放在发行人和保荐人(主承销商)的办公地点，以备投资者查阅：

- (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) 发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；
- (四) 财务报表及审计报告；
- (五) 内部控制鉴证报告；
- (六) 经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- (七) 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。

二、查阅地点和时间

(一) 苏州苏大维格光电科技股份有限公司董事会办公室

地址：苏州工业园区苏虹东路北钟南街478号

联系人：周小红

电话：0512-62588956

查阅时间：工作日上午9：00-12：00，下午1：00-5：00

(二) 平安证券有限责任公司

地址：广东省深圳市福田区金田路大中华国际交易广场8层

联系人：黄萌、吴晓波

电话：021-62078613

查阅时间：工作日上午9：00-12：00，下午1：00-5：00