

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）



（注册地址：苏州工业园区翠园路181号）



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：

1、本公司控股股东和实际控制人陈林森先生承诺：
（1）自苏大维格股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理其本次发行前直接或间接持有的苏大维格的股份，也不由苏大维格回购该部分股份；（2）在遵守上述承诺的前提下，本人在担任苏大维格董事的任职期间，每年转让的股份不超过其所持有苏大维格股份总数的百分之二十五，并在离职后半年内不转让其所持有的苏大维格股份。

2、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）自苏大维格股票上市之日起一年内，本人不转让或者委托他人管理其本次发行前直接或间接持有的苏大维格的股份，也不由苏大维格回购该部分股份；（2）在遵守上述承诺的前提下，本人在担任苏大维格董事、监事或高级管理人员的任职期间，每年转让的股份不超过其所持有苏大维格股份总数的百分之二十五，并在离职后半年内不转让其所持有的苏大维格股份。

3、间接持有本公司股份的董事王忠、沈欣承诺：
（1）自苏大维格股票上市之日起一年内，本人不转让或者委托他人管理其本次发行前间接持有的苏大维格的股份，也不由苏大维格回购该部分股份；（2）在遵守



上述承诺的前提下，本人在担任苏大维格董事的任职期间，每年转让的股份不超过其所持有苏大维格股份总数的百分之二十五，并在离职后半年内不转让其所持有的苏大维格股份。

4、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：自苏大维格股票上市之日起一年内，本公司（人）不转让或者委托他人管理其本次发行前直接或间接持有的苏大维格的股份，也不由苏大维格回购该部分股份。

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）的有关规定及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），本次发行并上市后，苏大投资和苏高新分别持有的发行人89万股和81万股（合计170万股，按本次发行上限的10%计算）将划转给全国社会保障基金理事会，全国社会保障基金理事会将承继原国有股股东的禁售期义务。若本次发行数量低于本次发行上限1,700万股，则苏大投资和苏高新应划转给全国社会保障基金理事会的股份数量低于本次已划转的170万股，二者相抵后的差额部分待股份公司发行结束后，按照相应持股比例从全国社会保障基金理事会自动回拨给苏大投资和苏高新持有。

按本次发行1,550万股计算，苏大投资和苏高新实际应划转给全国社会保障基金理事会的股数分别为81.2258万股和73.7742万股（合计155万股）。

保荐人、主承销商：东吴证券股份有限公司

招股说明书签署日：2010年9月16日



发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

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

中国证监会、其他政府部门对本次发行所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 2009 年度第二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。

二、本公司股东所持股票自愿锁定的承诺

本公司控股股东和实际控制人陈林森先生承诺：（1）自苏大维格股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理其本次发行前直接或间接持有的苏大维格的股份，也不由苏大维格回购该部分股份；（2）在遵守上述承诺的前提下，本人在担任苏大维格董事的任职期间，每年转让的股份不超过其所持有苏大维格股份总数的百分之二十五，并在离职后半年内不转让其所持有的苏大维格股份。

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）自苏大维格股票上市之日起一年内，本人不转让或者委托他人管理其本次发行前直接或间接持有的苏大维格的股份，也不由苏大维格回购该部分股份；（2）在遵守上述承诺的前提下，本人在担任苏大维格董事、监事或高级管理人员的任职期间，每年转让的股份不超过其所持有苏大维格股份总数的百分之二十五，并在离职后半年内不转让其所持有的苏大维格股份。

间接持有本公司股份的董事王忠、沈欣承诺：（1）自苏大维格股票上市之日起一年内，本人不转让或者委托他人管理其本次发行前间接持有的苏大维格的股份，也不由苏大维格回购该部分股份；（2）在遵守上述承诺的前提下，本人在担任苏大维格董事的任职期间，每年转让的股份不超过其所持有苏大维格股份总数的百分之二十五，并在离职后半年内不转让其所持有的苏大维格股份。

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：自苏大维格股票



上市之日起一年内，本公司（人）不转让或者委托他人管理其本次发行前直接或间接持有的苏大维格的股份，也不由苏大维格回购该部分股份。

三、本公司股东关于国有股转持情况

根据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），发行人本次发行并上市后，苏大投资和苏高新分别持有的发行人 89 万股和 81 万股（合计 170 万股，按本次发行上限的 10% 计算）将划转给全国社会保障基金理事会。

若本次发行数量低于本次发行上限 1,700 万股，则苏大投资和苏高新应划转给全国社会保障基金理事会的股份数量低于本次已划转的 170 万股，二者相抵后的差额部分待股份公司发行结束后，按照相应持股比例从全国社会保障基金理事会自动回拨给苏大投资和苏高新持有。按本次发行 1,550 万股计算，苏大投资和苏高新实际应划转给全国社会保障基金理事会的股数分别为 81.2258 万股和 73.7742 万股（合计 155 万股）。

四、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险：

（一）对烟酒市场依赖程度较高的风险

公司专业从事微纳结构光学材料的研发、生产和销售，产品可以广泛应用于新材料、公众防伪、电子信息等诸多领域，由于产能限制和逐步推进的发展战略，报告期内公司用于烟酒包装的产品销售收入占比较大。2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-6 月，烟酒包装相关产品销售收入占主营业务收入的比例分别为：95.76%、78.65%、66.79% 和 70.48%。因此烟酒消费的整体状况对公司的经营会产生较大影响。随着消费者健康意识的增强，有可能减少卷烟的需求量，而国家对烟酒消费税的提高也可能会减少烟酒厂商的利润空间，从而降低烟酒包装及材料供应企业的盈利水平。因此，烟酒市场的总体状况将对公司的经营产生较大的影响。

未来，公司将以拥有自主知识产权的微纳光学制造技术为基础，在扩大与烟酒包装行业客户合作的同时，开拓其他包装行业的客户，深化在镭射包装材料领



域的竞争力；同时，公司将积极拓展微纳结构薄膜材料在证卡票券等高端光学防伪领域及新型显示与照明领域的运用，降低对烟酒行业的依赖程度。目前公司产品在高端光学防伪领域的应用已具备一定基础，成为汽车驾驶证、行驶证专用防伪膜的唯一供应商，并与有关部门配合，开发用于公共安全、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；公司及控股子公司维旺科技在新型显示与照明领域已经形成比较成熟的技术，并逐步建立了与平板显示行业的联系，为公司进入新型显示与照明用的关键光学材料领域奠定了良好的基础。

（二）高端光学防伪市场的不确定性风险

2008 年公司接受公安部交通管理科学研究所的委托，开发出防伪技术先进、易于识别的新版驾驶证、行驶证专用防伪膜，并成为公安部驾驶证、行驶证专用防伪膜的唯一供应商。2008 年实现驾驶证、行驶证专用防伪膜销售收入 1,623.93 万元，占公司当年主营业务收入的 10.97%；2009 年实现驾驶证、行驶证专用防伪膜销售收入 3,846.15 万元，占公司同期主营业务收入的 25.50%；2010 年 1-6 月实现驾驶证、行驶证专用防伪膜销售收入 2,034.19 万元，占公司同期主营业务收入的 25.81%。根据公司产品开发计划及进展情况，未来公司还将生产和销售其他用于公共安全、金融安全的高端光学防伪用微纳结构薄膜材料。涉及公共安全、金融安全的高端防伪材料由国家有关部门统一管理，这些产品的采购具有政府采购的特点，从保证产品质量、技术保密性等因素出发，一般不会轻易更换供应商，在较长期限内具有较大的稳定性。但不排除如果国家或者政府部门采购政策发生变化，对公司该部分销售带来不确定性的风险。

（三）关联交易金额较大的风险

本公司在原材料采购、产品销售方面与公司股东虞樟星及其家族实际控制的杭州美浓物资贸易有限公司、浙江美浓丝网印刷有限公司、浙江亚欣纸业有限公司和浙江美浓涂料有限公司等存在关联交易。2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-6 月向关联方的采购额分别占公司同期采购总额的 32.19%、16.39%、15.86% 和 2.63%，向关联方的销售额占同期主营业务收入的 58.77%、32.93%、23.47% 和 16.51%。尽管报告期内公司的该等关联交易均按市场化商业原则执行，如果未来公司的关联交易不能严格按照公允的价格执行，将会影响公司的正常经营活



动，从而可能损害公司和股东的利益。

（四）成长性风险

报告期内，公司业务规模发展迅速，盈利能力提升较快。近三年总资产增长率分别为 84.97%、79.77%和 25.83%；归属于母公司所有者的权益增长率分别为 32.52%、143.51%和 24.80%；营业收入增长率分别为 102.32%、94.98%和 1.95%；归属于母公司所有者的净利润增长率分别为 80.73%、172.45%和 13.80%。如果市场环境发生重大不利变化，或者公司不能保障重大新技术、新产品发展所需的资金，以及发生其他影响公司成长性的情况，公司将面临一定的成长性风险。

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

第一节 释义.....	13
第二节 概览.....	17
一、发行人基本情况	17
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.....	21
四、本次发行情况	23
五、募集资金用途	23
六、发行人核心竞争优势	24
第三节 本次发行概况.....	27
一、公司基本信息	27
二、本次发行的基本情况	27
三、本次股票发行有关当事人	28
四、预计发行上市时间表	30
第四节 风险因素	31
一、对烟酒市场依赖程度较高的风险	31
二、高端光学防伪市场的不确定性风险.....	32
三、关联交易金额较大的风险	32
四、科研资助持续性及非经常性损益风险.....	32
五、客户相对集中的风险	34
六、应收账款发生坏账的风险	34
七、核心技术泄密及技术人员流失的风险.....	34
八、募集资金投向项目风险	35
九、市场开发风险	35
十、公司快速发展引发的管理风险和人力资源风险.....	35
十一、控制权变动的风险	36
十二、成长性风险	36



第五节 发行人基本情况	37
一、公司改制重组及设立情况	37
二、发行人设立以来的重大资产重组情况.....	41
三、发行人的股权结构图和组织结构图.....	41
四、发行人控股及参股公司情况	45
五、发行人主要股东及实际控制人的基本情况.....	46
六、发行人有关股本情况	48
七、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况.....	51
八、发行人员工及其社会保障情况	52
九、重要承诺	54
第六节 业务和技术	56
一、发行人主营业务及主要产品	56
二、发行人所处行业概况	58
三、发行人在行业中的竞争地位	80
四、主营业务具体情况	88
五、公司主要固定资产及无形资产	105
六、特许经营权	112
七、公司核心技术及研发情况	112
八、发行人及其产品或项目取得的主要荣誉和奖项.....	125
第七节 同业竞争与关联交易.....	126
一、同业竞争情况	126
二、关联方与关联关系	126
三、关联交易	128
四、关于关联交易决策权力和程序的规定.....	139
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.....	142
六、规范和减少关联交易的措施	143
第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员.....	145
一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况.....	145



二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持股情况.....	150
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.....	151
四、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的薪酬情况.....	152
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况.....	153
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	154
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	154
八、董事、监事、高级管理人员任职资格情况.....	155
九、董事、监事、高级管理人员近两年变动情况.....	155
第九节 公司治理	157
一、发行人股东大会等制度的建立健全及运行情况.....	157
二、发行人最近三年违法违规情况	168
三、最近三年资金占用及对外担保情况.....	168
四、内控制度的自我评估意见及注册会计师鉴证意见.....	169
五、对外投资、担保制度的建立及执行情况.....	169
六、投资者权益保护情况	172
第十节 财务会计信息与管理层分析.....	176
一、近三年及一期经审计的财务会计报告.....	176
二、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....	198
三、主要财务指标	199
四、公司历次验资情况及投入资产的计量属性.....	203
五、资产评估情况	206
六、财务状况分析	207
七、盈利能力分析	226
八、资本性支出分析	243
九、现金流量分析	244
十、股东权益变动情况	246
十一、财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....	246



十二、会计报表附注中期后事项、或有事项及其他重要事项.....	247
十三、股利分配	248
第十一节 募集资金运用	250
一、本次发行募集资金运用计划	250
二、微纳结构薄膜材料技术改造项目	251
三、定制化镭射包装纸技术改造项目	272
四、研发中心扩建技术改造项目	276
五、其他与主营业务相关的营运资金	287
六、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响.....	288
第十二节 未来发展与规划	290
一、发展规划和经营目标	290
二、实现规划和目标拟采取的措施	291
三、增强成长性和自主创新的措施	293
四、拟定上述规划所依据的假设条件	295
五、实施上述规划面临的主要困难和拟采用的措施.....	296
六、发展规划目标与现有业务的关系	297
七、持续公告声明	297
第十三节 其他重要事项	298
一、重大合同	298
二、公司对外担保情况	303
三、诉讼和仲裁事项	303
第十四节 有关声明	304
第十五节 附件.....	311
一、附件内容	311
二、查阅地点和时间	311



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、第三大股东， 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、 第四大股东，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、第五大股东， 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、第六大 股东，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、第 九大股东，持有公司发行前 3%的股份
社保基金	指	全国社会保障基金理事会
维旺科技	指	苏州维旺科技有限公司，系本公司控股子公司
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	东吴证券股份有限公司（原名：东吴证券有限责任公司。自2010年5月28日起，公司名称由“东吴证券有限责任公司”变更为“东吴证券股份有限公司”，并已经江苏省工商行政管理局核准。更名后公司注册资本、经营范围、注册地址未变，原东吴证券有限责任公司的权利义务由东吴证券股份有限公司承继。）
发行人律师	指	北京市天银律师事务所
申报会计师	指	立信会计师事务所有限公司，原上海立信长江会计师事务所有限公司
新会计准则	指	2006年财政部颁布的新的企业会计准则及其应用指南
近三年及一期、报告期	指	2007年度、2008年度、2009年度和2010年1-6月
元	指	人民币元
微纳结构	指	特征尺寸在微纳米量级的3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
镭射	指	英文名称LASER的音译，是取自英文Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation的各单词头一个字母组成的缩写词，意思是“通过受激发射光扩大”。1964年按照我国著名科学家钱学森建议将“光受激发射”改称“激光”
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）复合，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，是一种兼具外观促销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白卡纸等基材上，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	在幅面内特定位置，具有客户要求的特殊镭射图形的镭射膜和镭射纸
通用产品	指	整版幅面具有重复镭射图案或花纹且分布规则的镭射膜和镭射纸
光刻	指	光刻是半导体生产的一个步骤，该步骤将印在光掩膜上的外形结构转移到基质的表面上。基质一般是硅晶体的芯片，玻璃、蓝宝石或者金属也可以作为基质
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束或多束相干光在材料表面形成微结构图形阵列
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
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
激光原版	指	激光原版是利用光刻设备加工形成的具有微纳结构的玻璃基板，用于制作金属母版
金属母版	指	金属母版是利用电铸手段将微纳结构激光原板进行金属化处理制作形成的金属版，用于复制工作版
工作版	指	工作版是批量制造微纳光学产品的模具，可由金属母版不断复制产生
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



独占许可	指	在合同约定的时间和地域范围内，被许可方独占对该专利的实施权，除法律另有规定外，被许可方以外的其他人（包括许可方在内），均不得在此期间和地域范围内以合同约定的方式实施该专利
LED	指	发光二极管，可以直接把电转化为光，具有照明用途
MEMS	指	微机电系统，由微型机构、微型传感器、微型执行器和相应的处理电路等组成
PET	指	聚酯，是由对苯二甲酸和乙二醇进行缩聚而形成的双向拉伸薄膜，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
OPP	指	双向拉伸聚丙烯薄膜，印刷适性相对PET膜较差，由于其具有良好的透明性、阻气性及对包装机械的适性，价格较低，应用范围也比较广泛
PE	指	聚乙烯，是结构最简单的高分子有机化合物,当今世界应用最广泛的高分子材料,由乙烯聚合而成,根据密度的不同分为高密度聚乙烯、中密度聚乙烯和低密度聚乙烯
LIGA	指	LIGA是德文Lithographie，Galvanoformung和Abformung三个词，即光刻、电铸和注塑的缩写。
3D	指	三维图形



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

经营范围：许可经营项目：包装印刷制品，商标印刷。一般经营项目：数码光学技术产品的研发、制造、生产激光全息制品、激光立体照排系统、激光包装材料生产线、包装材料、防伪技术产品、自动化控制、光学元器件、光学仪器、提供相关技术、软件的咨询服务。经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务。

主营业务：从事微纳光学制造技术的研发及相关产品的生产与销售。

（二）设立情况

苏州苏大维格光电科技股份有限公司系 2008 年 9 月由苏州苏大维格数码光学有限公司整体变更设立。经立信会计师事务所有限公司信会师报字（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，公司将其中 46,500,000 元折合股份 46,500,000 股，其余 24,508,023.03 元作为资本公积，整体变更为股份有限公司。立信会计师事



务所有有限公司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

公司主要从事微纳光学制造技术的研发及相关产品的生产与销售。主要产品包括：具有微纳结构的膜类产品和纸类产品等。

公司是国内领先的微纳光学制造服务商，是江苏省首批重新认定的高新技术企业，拥有 14 项发明专利，4 项实用新型专利，5 项软件著作权，另有 25 项发明专利申请已受理。公司是国内仅有的既从事装备制造又从事产品生产的微纳光学制造企业，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销售，出口日本、印尼等地，获得了国内外相关厂商认可。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“两站两中心”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；“两中心”即两个省级研究中心：江苏省数码激光成像与显示工程中心、江苏省数码激光图像与新型印刷工程技术研究中心。

（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获得跨越式发展，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历程。从 2001 年公司成立至今，经过了创业孵化期——产品导入期——快速成长期。创业孵化期投身于微纳光学技术的研究开发；产品导入期着力于科研成果的产业化；快速成长期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”研发、激光全息制版技术服务、光学防伪解决方案提供与产业化应用。自主研发的 HoloMakerIII 成为国内激光全息行业的关键设备，促进了国内光学防伪与镭射包装行业的技术进步。2004 年，研制成功“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物理视读薄膜的制造，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），公司成功切入烟酒包装市场，将高端镭射制版技术应用于镭射包装领域，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张”在烟草印刷包装上的应用先河。同时，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、高速度的亚微米图形的快速制造，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），公司每年一个台阶实现跨越式成长模式。2007 年公司将产品范围从单一膜类产品扩充到纸类产品，实现产销规模迅速扩大，成立维旺科技专注于手机及平板显示关键光学材料的研发与制造。2008 年公司将微纳光学制造技术应用于高端光学防伪，研发 DMD 技术与双通道光变色膜在国内新版机动车驾驶证、机动车行驶证上全面应用，成为公司新的利润增长点。

虽然受全球金融危机的影响，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 投入应用，具有 200nm 周期结构及 1um 以上任意图形直写能力，支持复杂结构的微结构图形制造；研制成功系列化的微透镜阵列光学薄膜，建立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薄膜研发与制造能力的单位；研制成功具有突破意义的 ActiveMatrix 动态图形光学防伪薄膜，拟用于高层（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（平压平 和卷对卷）		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	第二代身份证物理视读薄膜	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	定位镭射转移膜	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	2007-2008	紫外激光刻蚀技术	手机导光薄膜	成立维旺科技，进入新型显示与照明领域
		镭射转移薄膜材料向产业链下游扩展应用	镭射纸类产品	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%
	2009至今	灰度光刻技术和微区纳米压印技术的综合应用	微透镜阵列光学薄膜	重大技术储备，未来用于平板显示关键光学组件
		ActiveMatrix动态图形光学防伪薄膜	高层防伪产品	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，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 18 项专利的发明人，其中 7 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，先后主持国家重点科技攻关计划和“863 计划”等多项国家、省部级研究计划，曾获中组部等六部委颁发的“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，获得江苏省“‘333 高层次人才培养工程’首批中青年科技领军人才”、江苏省“十大优秀专利发明人”、江苏省“中青年有突出贡献专家”及江苏省“留学回国人员先进个人”等称号。

三、发行人的主要财务数据及主要财务指标

立信会计师事务所有限公司已对本公司最近三年的财务报告出具了标准无保留意见的审计报告，主要财务数据如下：

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2010 年 6 月末	2009 年 12 月末	2008 年 12 月末	2007 年 12 月末
流动资产	138,273,039.89	138,382,520.86	121,420,483.67	60,974,545.45
非流动资产	54,454,031.68	53,588,320.47	31,142,357.99	23,890,964.79
资产总额	192,727,071.57	191,970,841.33	152,562,841.66	84,865,510.24
流动负债	64,149,082.50	77,538,110.49	55,740,252.37	37,662,830.36
非流动负债	2,826,267.64	3,094,153.01	6,547,146.01	8,260,614.98
负债总额	66,975,350.14	80,632,263.50	62,287,398.38	45,923,445.34
归属于母公司所有者权益总额	120,448,607.67	106,273,031.10	85,152,035.96	34,969,339.32
少数股东权益	5,303,113.76	5,065,546.73	5,123,407.32	3,972,725.58
股东权益总额	125,751,721.43	111,338,577.83	90,275,443.28	38,942,064.90

**(二) 合并利润表**

单位：元

项目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
营业收入	78,867,713.19	150,965,481.78	148,074,019.11	75,942,262.80
营业利润	15,252,704.99	26,555,293.78	21,348,532.35	7,919,107.10
利润总额	16,651,049.28	31,782,039.60	27,848,439.19	11,009,112.58
净利润	14,413,143.60	26,751,201.14	23,551,645.14	8,634,516.98
归属于母公司股东的净利润	14,175,576.57	26,607,995.14	23,380,963.40	8,581,791.40
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的当期净利润	13,059,056.56	22,296,008.70	17,856,042.59	5,955,252.74

(三) 合并现金流量表

单位：元

项目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
经营活动现金流量净额	6,368,504.10	31,264,434.66	10,174,010.88	4,905,510.83
投资活动现金流量净额	-2,212,356.73	-23,605,671.86	-9,881,473.36	-7,034,660.96
筹资活动现金流量净额	-7,887,441.50	-1,164,686.84	28,887,514.81	6,378,536.83
现金及现金等价物净增加额	-3,745,277.24	6,490,056.36	29,180,052.33	4,240,453.28

(四) 主要财务指标

财务指标	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
流动比率（倍）	2.16	1.78	2.18	1.62
速动比率（倍）	1.74	1.46	1.79	1.03
资产负债率（母公司）	34.71%	41.85%	41.03%	57.52%
应收账款周转率（次）	1.56	3.11	3.87	3.81
存货周转率（次）	2.58	5.69	6.82	5.15
息税折旧摊销前利润（万元）	1,933.08	3,719.22	3,184.75	1,401.95
利息保障倍数（倍）	40.79	31.25	32.14	21.00
基本每股收益（元）	0.30	0.57	0.56	0.29



每股经营活动产生的现金流量（元）	0.14	0.67	0.22	0.31
每股净现金流量（元）	-0.08	0.14	0.63	0.27
归属于发行人股东的每股净资产（元）	2.59	2.29	1.83	2.22
无形资产（扣除土地使用权）占净资产比率	1.89%	0.04%	0.06%	0.17%

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：

序号	项目名称	投资金额（万元）	建设期	备案部门	备案号
1	微纳结构薄膜材料技术改造项目	8,890	2 年	苏州工业园区经济贸易发展局	3205100902963-4
2	定制化镭射包装纸技术改造项目	3,600	2 年	苏州工业园区经济贸易发展局	3205100902944-2
3	研发中心扩建技术改造项目	2,990	1.5 年	苏州工业园区经济贸易发展局	3205100902943
4	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、发行人竞争优势

（一）技术研发优势

发行人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。核心生产技术与工艺具有自主知识产权，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。凭借技术领先性，公司的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技术在新版驾驶证、行驶证上全面应用。

公司积累了多项拥有自主知识产权的核心技术。公司已取得 18 项专利，其中 14 项发明专利，4 项实用新型专利；另有 25 项发明专利申请已受理。基于光刻设备与软件的研究，公司设计开发了系列专业光刻软件，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，先后承担多项国家“863 计划”课题、国家发改委产业化专项项目、科技部科技型中小企业技术创新基金项目、江苏省科技创新与成果转化项目、国家火炬计划项目等国家级、省部级科研项目；致力于科技成果和核心技术产业化应用，研制成功公共安全证卡防伪材料等多项国家重点新产品，并且获得多项省部级荣誉。

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支撑地位，十分注重对技术研发的投入，报告期内公司的研发投入占同期营业收入比重分别达到 7.40%、6.79%、5.95%和 4.07%。

公司建有“两站两中心”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；“两



中心”即2个省级研究中心：江苏省数码激光成像与显示工程中心、江苏省数码激光图像与新型印刷工程技术研究中心。

（二）装备制造优势

公司是国内仅有的既从事微纳装备制造又从事产品生产的微纳光学制造企业。优质的产品是由先进的设备、完善的工艺、合格的原材料共同保证，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；同时，新产品新技术的开发对关键设备研制提出了新的要求，根据实际生产过程中遇到的问题提出设备改进需求，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。公司研制的设备向中钞特种防伪科技有限公司销售，出口日本、印尼等地，获得了国内外相关厂商的认可。

在微纳光学制造行业，多数企业的制版设备或金属母版依靠外购，仅完成简单的图形设计和后道压印工序。发行人依靠先进的技术研发能力实现了关键核心设备自行研制，拥有自主知识产权，建立了装备研制、模具制造、批量化生产的全套工艺与技术。从第一代数码全息制版系统到目前的宽幅智能化 SLM 光刻设备系列，一直处于国际先进水平，尤其是干涉光刻设备与技术达到国际领先水平，而且成本远远低于国外同类产品价格。

在批量压印生产过程中，设备与工艺的适应性是规模化生产的关键，公司在设备研制方面积累了丰富的经验，针对市场上通用压印设备性能的不足，根据微纳结构加工的特点和工艺要求改进设计，自行研制全新的压印设备以适应较高的工艺要求。公司研制的无缝镭射转移薄膜压印设备解决了多年来镭射薄膜版与版之间存在接缝、不能够适应轮转印刷的问题，通过特殊的压印处理，解决了版缝难题，成功应用于大规模镭射转移膜与纸的生产中。

（三）应用创新优势

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。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。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）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。公司的镭射包装材料主要面向定制化市场，定制化镭射包装材料有别于具有规则重复图形的通用镭射包装材料，增加了专为客户设计的图像，在指定位置制作形成特定镭射图形，与定位印刷相结合，形成美观、防伪的高端包装制品，有效地提升产品档次。定制化镭射包装材料需要更高的技术含量和先进的制造设备，国内有能力提供定制化产品的企业尚在少数，依靠技术先进性和独创性占据定制化镭射包装材料市场，建立独特的优势地位。

公司凭借先进的微纳光学制造技术和业内知名度进入高端光学防伪领域，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；高端光学防伪塑封膜应用于新版驾驶证、行驶证为公司带来稳定的利润来源，进一步巩固了公司的行业地位。公司已经成为高端光学防伪领域具有影响力的企业。



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/cnindex.asp>
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：2.59 元/股（以 2010 年 6 月 30 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

本次发行募集资金总额：☆☆☆☆

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	☆☆☆☆
路演推介及信息披露等其他费用	☆☆☆☆
合 计	☆☆☆☆

三、本次股票发行有关当事人

（一）保荐人、主承销商：东吴证券股份有限公司

法定代表人：吴永敏
住所：苏州工业园区翠园路 181 号
电话：0512—62938503
传真：0512—62938500
保荐代表人：杨淮 刘立乾
项目协办人：骆廷祺
项目经办人：管永丽

（二）律师事务所：北京市天银律师事务所

负责人：朱玉栓
住所：北京市海淀区高粱桥斜街 59 号中坤大厦 15 层



电话：010-62159696
传真：010-88381869
经办律师：李建浩 戈向阳

（三）会计师事务所：立信会计师事务所有限公司

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

（四）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

（五）主承销商收款银行：中国建设银行苏州分行营业部

户名：东吴证券股份有限公司
账号：32201988236052500135

（六）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

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



（七）申请上市证券交易所：深圳证券交易所

住所： 深圳市深南东路 5045 号

电话： 0755-82083333

传真： 0755-82083190

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： ☆☆☆☆年☆☆月☆☆日

询价推介时间： ☆☆☆☆年☆☆月☆☆日至☆☆☆年☆☆月☆☆日

定价公告刊登日期： ☆☆☆☆年☆☆月☆☆日

申购日期和缴款日期： ☆☆☆☆年☆☆月☆☆日

预计股票上市日期： ☆☆☆☆年☆☆月☆☆日



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、对烟酒市场依赖程度较高的风险

公司专业从事微纳结构光学材料的研发、生产和销售，产品可以广泛应用于新材料、公众防伪、电子信息等诸多领域，由于产能限制和逐步推进的发展战略，报告期内公司用于烟酒包装的产品销售收入占比较大。2007年、2008年、2009年和2010年1-6月，烟酒包装相关产品销售收入占主营业务收入的比例分别为：95.76%、78.65%、66.79%和70.48%。因此烟酒消费的整体状况对公司的经营会产生较大影响。随着消费者健康意识的增强，有可能减少卷烟的需求量，而国家对烟酒消费税的提高也可能会减少烟酒厂商的利润空间，从而降低烟酒包装及材料供应企业的盈利水平。因此，烟酒市场的总体状况将对公司的经营产生较大的影响。

未来，公司将以拥有自主知识产权的微纳光学制造技术为基础，在扩大与烟酒包装行业客户合作的同时，开拓其他包装行业的客户，深化在镭射包装材料领域的竞争力；同时，公司将积极拓展微纳结构薄膜材料在证卡票券等高端光学防伪领域及新型显示与照明领域的运用，降低对烟酒行业的依赖程度。目前公司产品在高端光学防伪领域的应用已具备一定基础，成为汽车驾驶证、行驶证专用防伪膜的唯一供应商，并与有关部门配合，开发用于公共安全、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；公司及控股子公司维旺科技在新型显示与照明领域已经形成比较成熟的技术，并逐步建立了与平板显示行业的联系，为公司进入新型显示与照明用的关键光学材料领域奠定了良好的基础。



二、高端光学防伪市场的不确定性风险

2008 年公司接受公安部交通管理科学研究所的委托，开发出防伪技术先进、易于识别的新版驾驶证、行驶证专用防伪膜，并成为公安部驾驶证、行驶证专用防伪膜的唯一供应商。2008 年实现驾驶证、行驶证专用防伪膜销售收入 1,623.93 万元，占公司当年主营业务收入的 10.97%；2009 年实现驾驶证、行驶证专用防伪膜销售收入 3,846.15 万元，占公司同期主营业务收入的 25.50%；2010 年 1-6 月实现驾驶证、行驶证专用防伪膜销售收入 2,034.19 万元，占公司同期主营业务收入的 25.81%。根据公司产品开发计划及进展情况，未来公司还将生产和销售其他用于公共安全、金融安全的高端光学防伪用微纳结构薄膜材料。涉及公共安全、金融安全的高端防伪材料由国家有关部门统一管理，这些产品的采购具有政府采购的特点，从保证产品质量、技术保密性等因素出发，一般不会轻易更换供应商，在较长期限内具有较大的稳定性。但不排除如果国家或者政府部门采购政策发生变化，对公司该部分销售带来不确定性的风险。

三、关联交易金额较大的风险

本公司在原材料采购、产品销售方面与公司股东虞樟星及其家族实际控制的杭州美浓物资贸易有限公司、浙江美浓丝网印刷有限公司、浙江亚欣纸业有限公司和浙江美浓涂料有限公司等存在关联交易。2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-6 月向关联方的采购额分别占公司同期采购总额 32.19%、16.39%、15.86% 和 2.63%，向关联方的销售额占同期主营业务收入的 58.77%、32.93%、23.47% 和 16.51%。尽管报告期内公司的该等关联交易均按市场化的商业原则执行，如果未来公司的关联交易不能严格按照公允的价格执行，将会影响公司的正常经营活动，从而可能损害公司和股东的利益。

四、科研资助持续性及非经常性损益风险

微纳光学制造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,公司承担了“863计划”项目以及多个省部级科研项目,并获得有关的科研经费,这样导致了公司的非经常性损益数额较大。

公司非经常性损益主要为政府补助。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,公司对政府补助的会计处理方式采取收益法中的总额法,具体如下:

项目	会计处理方式	对当期利润的影响
科研项目经费	对与资产相关的政府补助,公司在收到政府补助时确认为其他流动负债,自资产达到预计可使用状态时,在该资产使用寿命内平均分配,分次计入以后各期的营业外收入;对与收益相关政府补助,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。	不影响当期利润
贴息、奖励等	取得时直接计入当期营业外收入。	增加当期利润

公司 2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-6 月确认的政府补助收入结构如下:

单位: 万元

项目	2010 年 1-6 月	2009 年	2008 年	2007 年
科研项目经费	89.47	424.51	645.14	369.38
贴息、奖励等	48.40	153.59	15.66	0
合计	137.87	578.09	660.80	369.38
对当期利润总额的影响数	48.40	153.59	15.66	0
对当期净利润的影响数	41.14	130.55	13.31	0

由上表可见 2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-6 月,公司的政府补助收入对当期利润影响数较小,影响数占当期净利润的比例分别为 0%、0.57%、4.88%和 2.85%,占当期净利润的比例较小,因此公司不存在经营成果对政府补助有重大依赖的情形。

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

2007年、2008年、2009年和2010年1-6月，公司向前五名客户（同一实际控制人控制的公司合并计算）销售总额分别为6,656.76万元、11,630.01万元、10,373.72万元和5,494.84万元，占发行人当期营业收入的87.66%、78.55%、68.71%和69.67%。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。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、应收账款发生坏账的风险

截至2010年6月末，本公司应收账款账面余额为5,269.37万元，账面净值为4,881.91万元，占流动资产的35.31%，占总资产的25.33%。其中1年内的应收账款所占比例为96.37%。近三年来，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，公司若不能较好的做好客户信用管理和应收账款管理，可能出现因应收账款出现坏账而给公司经营带来负面影响的风险。

七、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，在产品技术上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，核心技术和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之所在。随着公司经营规模的扩大，如果激励机制和约束机制不跟进，将使公司难以吸引和稳定高级管理人员和核心技术人员，降低公司竞争力，不利于公司长期稳定发展。



八、募集资金投向项目风险

公司本次发行募集资金将用于“微纳结构薄膜材料技术改造项目”、“定制化镭射包装纸技术改造项目”、“研发中心扩建技术改造项目”三个投资项目。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上，则存在扩大的产能能否确实转为效益的风险。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可行性研究报告存在一定的差异。

九、市场开发风险

公司以拥有自主知识产权的微纳结构制造技术为基础，结合市场需求，重点发展镭射包装材料、证卡票券用高端光学防伪材料、新型显示与照明器件及微纳光学制造装备。其中在镭射包装材料运用方面公司已取得较丰富的经验，公司在证卡票券高端光学防伪领域亦获得了一定的市场基础并在积极向其他关联市场开发，而在新型平板显示与照明器件及微纳光学制造装备领域公司尚处于起步阶段，控股子公司维旺科技生产的导光膜已在手机面板等领域得到运用，公司微纳光学制造设备销售已经起步，公司产品在新兴市场的开发程度和成长速度将对本公司未来经营业绩产生一定的影响。

十、公司快速发展引发的管理风险和人力资源风险

近三年本公司营业收入年复合增长率达到40%以上。随着公司生产经营规模的继续扩张，公司人员和部门机构的相应扩大，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，给公司建立适应企业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、质量管理体系，生产经营能保持有序运行，但存在现有管理体系不能完全适应未来公司快速扩张的可能性，给企业正常的生产经营带来风险。



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将低于30%。陈林森持股比例相对较低，公司股权比例比较分散，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。

十二、成长性风险

报告期内，公司业务规模发展迅速，盈利能力提升较快。近三年总资产增长率分别为84.97%、79.77%和25.83%；归属于母公司所有者的权益增长率分别为32.52%、143.51%和24.80%；营业收入增长率分别为102.32%、94.98%和1.95%；归属于母公司所有者的净利润增长率分别为80.73%、172.45%和13.80%。如果市场环境发生重大不利变化，或者公司不能保障重大新技术、新产品发展所需的资金，以及发生其他影响公司成长性的情况，公司将面临一定的成长性风险。



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2008年9月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》。经立信会计师事务所有限公司信会师报字(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，公司将其中46,500,000元折合股份46,500,000股，其余24,508,023.03元作为资本公积，整体变更为股份有限公司。立信会计师事务所有限公司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。

（二）公司的发起人

本公司的发起人为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。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）批复，江苏苏大投资有限公司和江苏省苏高新风险投资股份有限公司所持本公司股份为国有股权。

（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，陈林森持有本公司前身维格光学的股权比例为 36.01%。

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，改制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，发行人改制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制造相关产品系列的研究、生产与销售。



（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

本公司是以有限责任公司整体变更设立，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

发行人成立以来，主要发起人陈林森担任公司董事长，是公司科研团队的核心。

发行人成立以来，与主要发起人陈林森仅发生一笔交易。发行人与苏州大学、主要发起人陈林森于 2009 年 4 月 24 日签订了《专利实施许可合同》，陈林森和苏州大学将其所拥有的专利“击打式光学可变图像制作方法及其打印装置”以“独占许可”方式许可本公司使用，许可费为 10 万元，合同有效期自签订起 10 年。

（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承继，并已办理完毕作为出资的相关房产、土地使用权、商标、专利等资产的权属变更和转移手续。

（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

发行人合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利等资产的所有权或者使用权,具有独立的原料采购和产品销售系统。截至本招股说明书签署日,不存在股东违规占用公司资金、资产及其他资源的情况。

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;公司的人事管理与股东单位完全严格分离,独立执行劳动、人事及工资管理制度。

3、财务独立

本公司设置了独立的财务部门,建立了独立的、规范的会计核算体系和财务管理制度,依法独立进行财务决策。公司财务会计人员未在控股股东及其关联公司兼职。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

本公司根据自身生产经营情况建立了独立的经营管理机构,各职能部门均能够依据国家有关法律法规及公司内部规章制度独立行使各自的职权,在机构设置、职能和人员方面与股东单位及其他关联企业不存在交叉现象。

5、业务独立

公司在业务上独立于股东和其他关联方,拥有独立完整的产供销系统,独立开展业务。本公司的采购、生产、销售等重要职能完全由本公司承担,与股东单



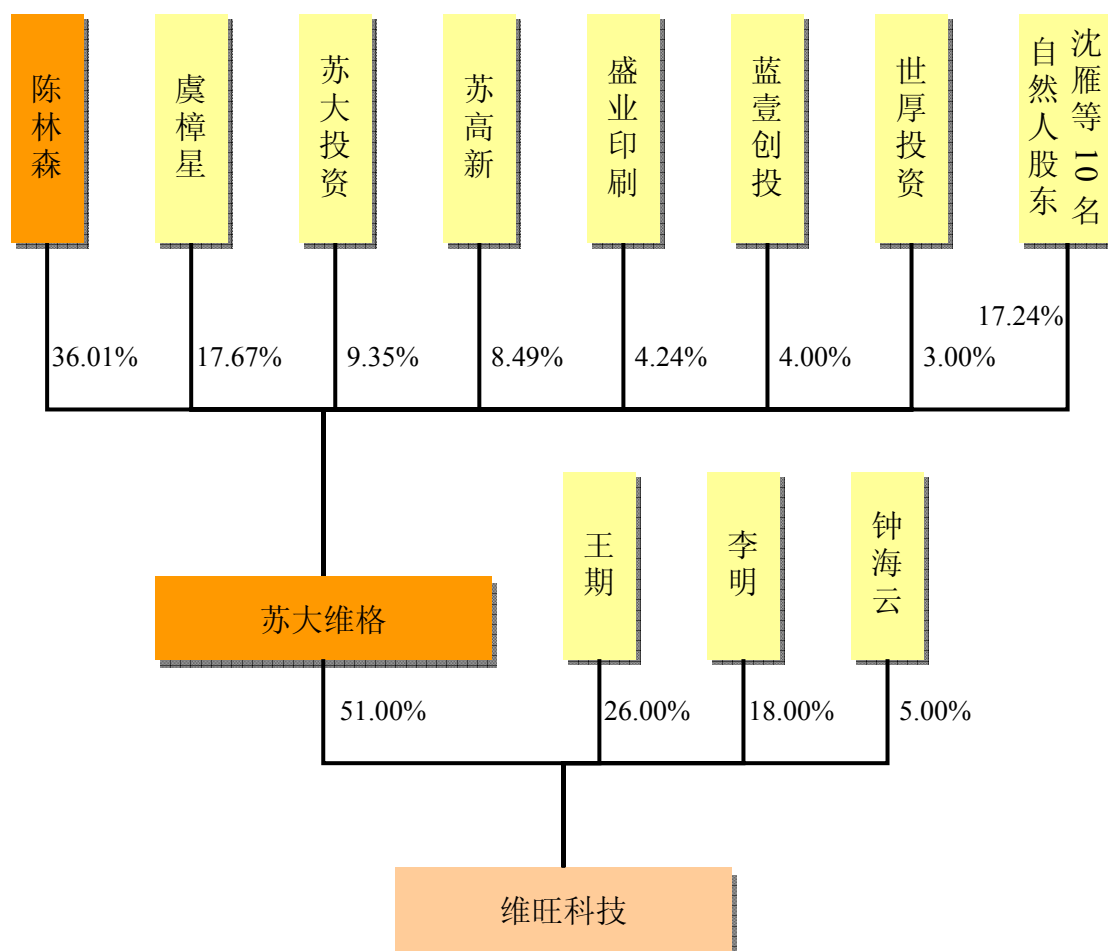
位不存在同业竞争关系或业务上的依赖关系。

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。

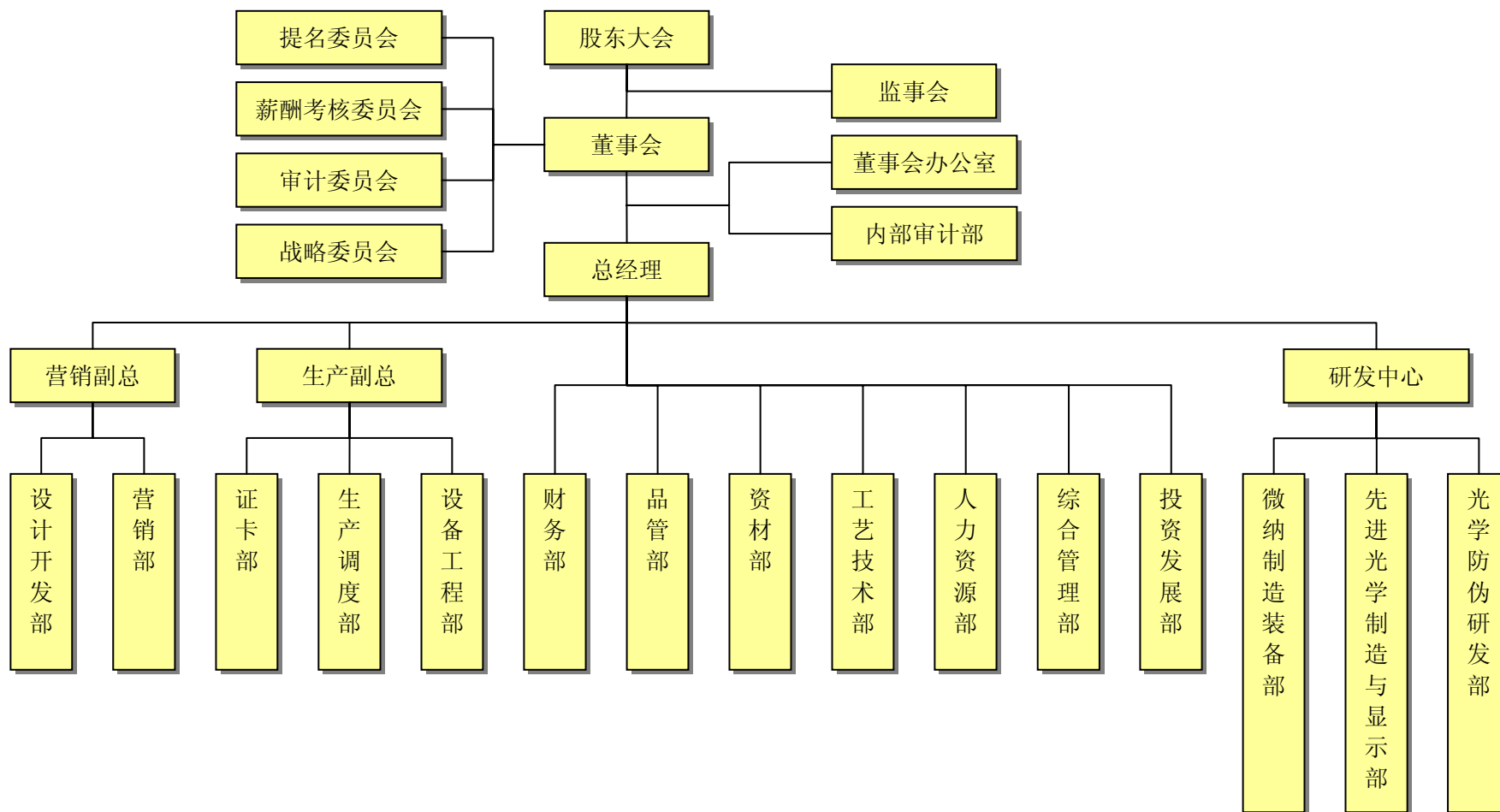
三、发行人的股权结构图和组织结构图

（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

截至本招股书签署日，发行人只有一家控股子公司苏州维旺科技有限公司，无参股公司。

（一）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。

维旺科技的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。

（二）财务状况与经营成果

截至 2010 年 6 月 30 日，维旺科技总资产为 1,236.53 万元，净资产为 1,082.27 万元；2010 年 1-6 月实现净利润 48.48 万元。（以上数据经立信会计师事务所有限公司审计）

（三）维旺科技自然人股东情况

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。

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 年至今就职于深圳市汇创达科技有限公司，现任深圳市汇创达科技有限公司总经理。

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。

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。

苏大投资主要从事实业投资，目前的股东为 2 名法人，持股比例分别为：苏州大学持有 90%的股权，苏州大学出版社持有 10%的股权。

（2）财务状况与经营成果

截至 2010 年 6 月 30 日，苏大投资总资产为 4,697.10 万元，净资产为 3,819.10 万元；2010 年 1-6 月实现净利润-0.06 万元（以上数据未经审计）。

截至 2010 年 6 月 30 日，苏大投资持有发行人总股本的 9.3496%。

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：苏州市苏州新区狮山路金狮大厦 6 楼

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。

苏高新主要从事实业投资，目前的股东为 6 名法人，持股比例分别为：苏州高新创业投资有限公司持有 33.5%的股权；江苏高科技投资集团有限公司持有 30%的股权；苏州高新技术创业服务中心持有 18%的股权；苏州科技创业投资公司持有 10%的股权；江苏省高新技术创业服务中心持有 5%的股权；北京兴国火炬科技发展有限责任公司持有 3.5%的股权。

（2）财务状况与经营成果



截至 2010 年 6 月 30 日，苏高新总资产为 11,281.87 万元，净资产为 11,244.23 万元；2010 年 1-6 月实现净利润 82.82 万元（以上数据未经审计）。

截至 2010 年 6 月 30 日，苏高新持有发行人总股本的 8.4919%。

（二）主要的自然人股东

姓名	性别	国籍	身份证号	是否拥有境外居留权
陈林森	男	中国	320502196101*****	否
虞樟星	男	中国	330725196603*****	否

（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股份 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发生质押或其他有争议的情况。陈林森的简介详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”。

（四）法人股东盛业印刷的基本情况

盛业印刷成立于 1996 年 8 月 22 日，注册资本 500 万元，其中，沈欣出资 480 万元，出资比例 96%，沈嵘出资 20 万元，出资比例 4%。

盛业印刷的经营范围为：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）。

盛业印刷及其股东与苏州大学激光实验工厂、公司其他股东、实际控制人之间不存在关联关系。

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	36.0129	1,674.5997	27.0097
虞樟星	821.8452	17.6741	821.8452	13.2556
苏大投资（SS）	434.7561	9.3496	353.5303	5.7021
苏高新（SS）	394.8720	8.4919	321.0978	5.1790
盛业印刷	197.3415	4.2439	197.3415	3.1829
蓝壹创投	186.0000	4.0000	186.0000	3.0000
沈 雁	170.1220	3.6585	170.1220	2.7439
解剑峰	155.0000	3.3333	155.0000	2.5000
世厚投资	139.5000	3.0000	139.5000	2.2500
杨建民	139.5000	3.0000	139.5000	2.2500
朱志坚	94.5122	2.0325	94.5122	1.5244
孙 菁	71.8293	1.5447	71.8293	1.1585
郭锡平	47.2561	1.0163	47.2561	0.7622
刘国鑫	47.2561	1.0163	47.2561	0.7622
顾华俭	41.5854	0.8943	41.5854	0.6707
汪振华	22.6829	0.4878	22.6829	0.3659
陈新荣	11.3415	0.2439	11.3415	0.1829
社保基金（SS）	-	-	155.0000	2.5000
社会公众股	-	-	1,550.0000	25.0000
合 计	4,650.0000	100.0000	6,200.0000	100.0000

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

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，其余都是自然人股。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。

江苏省人民政府国有资产监督管理委员会于 2009 年 7 月 24 日出具了《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），同意发行人本次发行并上市后，将苏大投资和苏高新分别持有的发行人 89 万股和 81 万股（合计 170 万股，按本次发行上限的 10% 计算）划转给全国社会保障基金理事会。



若本次发行数量低于本次发行上限 1,700 万股，则苏大投资和苏高新应划转给全国社会保障基金理事会的股份数量低于本次已划转的 170 万股，二者相抵后的差额部分待股份公司发行结束后，按照相应持股比例从全国社会保障基金理事会自动回拨给苏大投资和苏高新持有。按本次发行 1,550 万股计算，苏大投资和苏高新实际应划转给全国社会保障基金理事会的股数分别为 81.2258 万股和 73.7742 万股（合计 155 万股）。

（二）前十名股东

本次发行前，公司前十名股东情况详见本节“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	无
5	杨建民	无
6	朱志坚	董事、总经理
7	孙 菁	无
8	郭锡平	副总经理
9	刘国鑫	无
10	顾华俭	无

注：表格中所指职务为公司中层以上职务。

（四）最近一年发行人新增股东的基本情况

截至本招股说明书签署之日前十二个月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）自苏大维格股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理其本次发行前直接或间接持有的苏大维格的股份，也不由苏大维格回购该部分股份；（2）在遵守上述承诺的前提下，本人在担任苏大维格董事的任职期间，每年转让的股份不超过其所持有苏大维格股份总数的百分之二十五，并在离职后半年内不转让其所持有的苏大维格股份。

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）自苏大维格股票上市之日起一年内，本人不转让或者委托他人管理其本次发行前直接或间接持有的苏大维格的股份，也不由苏大维格回购该部分股份；（2）在遵守上述承诺的前提下，本人在担任苏大维格董事、监事或高级管理人员的任职期间，每年转让的股份不超过其所持有苏大维格股份总数的百分之二十五，并在离职后半年内不转让其所持有的苏大维格股份。

间接持有本公司股份的董事王忠、沈欣承诺：（1）自苏大维格股票上市之日起一年内，本人不转让或者委托他人管理其本次发行前间接持有的苏大维格的股份，也不由苏大维格回购该部分股份；（2）在遵守上述承诺的前提下，本人在担任苏大维格董事的任职期间，每年转让的股份不超过其所持有苏大维格股份总数的百分之二十五，并在离职后半年内不转让其所持有的苏大维格股份。

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：自苏大维格股票上市之日起一年内，本公司（人）不转让或者委托他人管理其本次发行前直接或间接持有的苏大维格的股份，也不由苏大维格回购该部分股份。

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。



八、发行人员工及其社会保障情况

（一）发行人员工情况

2007年-2010年6月末，本公司员工总数逐年增长，分别为213人、331人、344人和360人。2010年6月30日，本公司员工基本构成如下：

1、专业构成

类别	人数	比例
研发人员	38	10.56%
生产人员	290	80.56%
销售人员	8	2.22%
行政财务人员	24	6.67%
合计	360	100.00%

注：其中有11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
博士及在读博士	5	1.39%
硕士	12	3.33%
本科	26	7.22%
大专	99	27.50%
其他	218	60.56%
合计	360	100.00%

3、年龄构成

类别	人数	比例
30岁以下	255	70.83%
31—40岁	78	21.67%
41—50岁	21	5.83%
51岁以上	6	1.67%
合计	360	100.00%



（二）发行人执行社会保障制度、住房公积金缴纳、医疗制度等情况

截至 2010 年 6 月 30 日，本公司在册员工共有 360 人，其中 11 人同时属于苏州大学事业编制职工，160 人为劳务派遣员工，其余 189 人均与公司依法签订了劳动合同。

苏州工业园区公积金制度是园区统一的社会保障制度。园区公积金制度实行对员工的养老、医疗、失业、工伤、生育、住房等综合的基本社会保障。

根据《苏州工业园区公积金管理暂行办法补充规定（试行）》，苏州工业园区公积金制度设 A、B、C 三类综合的社会保障计划。其中：（1）A 类综合保障计划：含员工基本养老、医疗、失业、工伤、生育保险和住房保障等六类社会保障项目；A 类综合社会保障计划主要适用于园区中新合作开发区内所有用人单位及与之形成劳动关系的员工；中新合作开发区外各类用人单位可选择参加。（2）B 类综合保障计划：含员工基本养老、医疗、失业、工伤和生育等五类社会保障项目；B 类综合社会保障计划主要适用于园区中新合作开发区外各类用人单位及与之形成劳动关系的员工。中新合作开发区内各类用人单位，经单位申请，园区公积金管理中心审核，报园区公积金行政主管部门批准，可选择参加。（3）C 类综合保障计划：含员工基本养老、失业、工伤、大病住院医疗四类社会保障项目。C 类综合社会保障计划主要适用于园区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。中新合作开发区内同类企业及人员，其它企业及人员经办理上款规定的审批手续后，可选择参加。

发行人属于注册地址在中新合作区的公积金单位，员工申请变更为 B、C 类的条件必须符合苏州城区外户籍、大专以下学历（不包括大专）或园区三个镇的失地农民。员工变更参保类型须由发行人提交《苏州园区公积金会员变更参保类型申请表》并附有关材料，经苏州工业园区公积金管理中心和苏州工业园区劳动和社会保障局审批后执行。

截至 2010 年 6 月 30 日，发行人在册员工共有 360 人，其中 11 人同时属于苏州大学事业编制职工，160 人为劳务派遣员工，其余 189 人均与发行人依法签订了劳动合同。在与发行人签订劳动合同的 189 人中，88 人参加了 A 类综合保



障计划，其余的 101 人参加了 C 类综合保障计划。发行人为员工缴纳公积金的具体情况如下：

类别	缴纳起始日期	缴存员工人数	个人缴费所占工资比例	企业缴费所占工资比例
A 类计划	2002.05	88	22%	22.2%
B 类计划		0	18%	18.2%
C 类计划	2004.09	101	14%	14.2%

2010 年 7 月 15 日，苏州工业园区劳动和社会保障局出具证明，证明公司依法按规定为在职员工缴纳各项社会保险，未因欠缴等违反社会保险的法律、法规和规范性文件的行为而受到行政处罚。2010 年 7 月 12 日，苏州工业园区公积金管理中心出具证明，公司为职工按时、足额缴存公积金，不存在欠缴行为，不存在因违反公积金管理的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

九、重要承诺

（一）股份锁定承诺

发行人实际控制人、持有 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员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，具体内容详见本节“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的承诺

公司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》，具体内容详见本招股说明书“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”。

公司控股股东、实际控制人陈林森承诺：1、发行人及其子公司已在公司注册地苏州工业园区设立了公积金账户，目前不存在逾期或少缴公积金的情形。2、如果发行人及其子公司被有权主管部门要求补缴 2010 年 6 月 30 日以前的公积金，或因发行人及其子公司未及时足额缴纳 2010 年 6 月 30 日以前的公积金而需承担任何滞纳金、罚款或损失，陈林森将全额承担发行人及其子公司需补缴的公



积金、滞纳金和需要缴纳的罚款等损失，且不向发行人追偿，保证发行人及其子公司不因此受到损失。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。

（三）苏州大学及发行人关于发行人名称的承诺

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。



第六节 业务和技术

一、发行人主营业务及主要产品

（一）主营业务与产品

发行人是国内领先的微纳光学制造服务商。主要从事微纳光学产品的设计、开发与制造，提供微纳光学制造技术服务，研制微纳光学制造所需的关键设备，以及微纳光学领域的科学技术研究。

微纳光学制造技术是微米及纳米尺寸特征结构的超精密加工技术，具有微纳结构特征的材料能够产生各类特殊的光学效果，如 3D 图像、光变色图案、增亮扩散特性等。在新材料、公众防伪、电子信息等诸多领域具有重大应用。

公司已将微纳光学制造技术应用于包装材料、光学防伪、新型显示与照明等领域；主要产品是具有微纳结构的膜类产品和纸类产品；研制的关键设备主要是微纳光学制造过程中所需光刻设备、压印设备。

（二）主营业务变化情况

发行人自设立以来，一直专注于微纳光学制造与服务领域，主营业务未发生变化。

维格光学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规模化生产设备的研制，在此期间尚未进入批量生产阶段，仅以技术服务的形式提供第二代身份证防伪技术，进入光学防伪领域；2005 年起，公司开始批量化生产膜类产品，进入镭射包装材料领域；2007 年，公司将膜类产品生产工艺向后延伸，产品扩展至纸类产品；同时，研制成功新型膜类产品并应用于新型显示与照明领域。

就具体产品而言，公司成立之初，致力于激光全息制版技术、光学防伪解决

方案及其产业化应用；2004 年研制的“定向光变色膜”光学防伪技术成功应用于第二代身份证的制造；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”用于生产镭射包装材料；2007 年研发成功手机用导光膜，并成立维旺科技专注于手机及平板显示关键光学材料的研发与制造；2008 年研制的“双通道光变色膜”在机动车驾驶证、行驶证上获得全面应用，开发“定位镭射图形”应用于北京奥运会开幕纪念邮票；2009 年研制的微透镜阵列薄膜具有增亮、扩散作用，也可用作 3D 显示的光学薄膜。

（三）公司主要产品

1、膜类产品

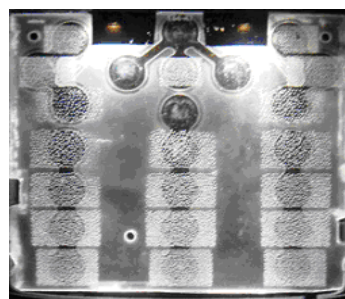
定位镭射



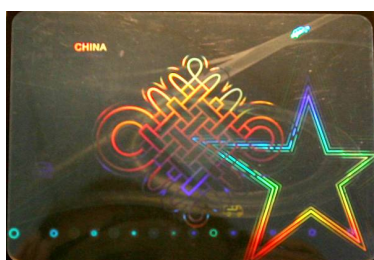
通用镭射膜



导光膜



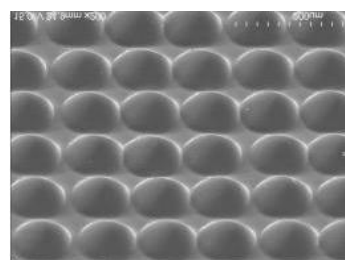
机动车驾驶证专用防伪膜



机动车行驶证专用防伪膜

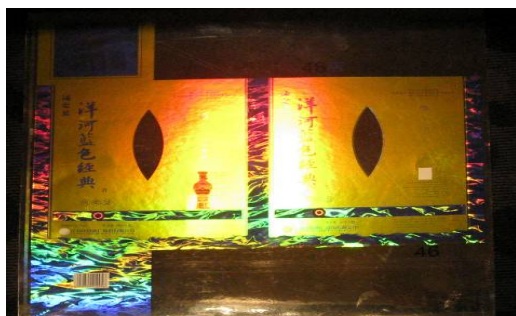


微透镜薄膜

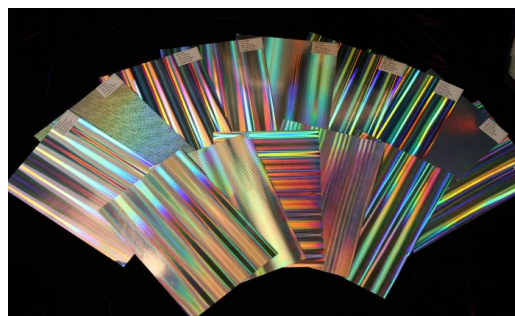


2、纸类产品

定制化镭射纸



通用镭射纸



3、应用公司技术的部分产品



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服务商，归属于“微纳光学制造业”。本行业是市场化竞争行业，政府部门和行业协会对本行业实行行业宏观管理；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。

国家发改委、科技部、商务部及知识产权局等四部委联合颁布的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007 年度）》中“七、先进制造”之“102、激光加工技术及设备”是国家高技术产业化重点领域。公司的微纳光学制造技术和设备属于其中激光精密加工技术及设备。

《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薄膜材料，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。公司的微纳光学制造技术和自主研制的光刻设备属于其中的激光雕刻技术和激光三维制造技术。

国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2005 年本）》中“十六、轻工”之“10、新型、生态型（易降解、易回收、可复用）包装材料研发、生产；12、高新、数字印刷技术及高清晰度制版系统开发及应用”鼓励类项目，本公司的微纳光学制造技术应用于镭射包装材料属于新型包装材料，使用数码激光图像光刻系统和成套生产设备，支持整幅面的微纳米结构图像设计与制造、支持与印刷行业的设计配套，使定位激光印刷成为印刷行业的新品种，符合高新、数字印刷技术的有关描述，属于国家鼓励类项目。

（二）行业概况

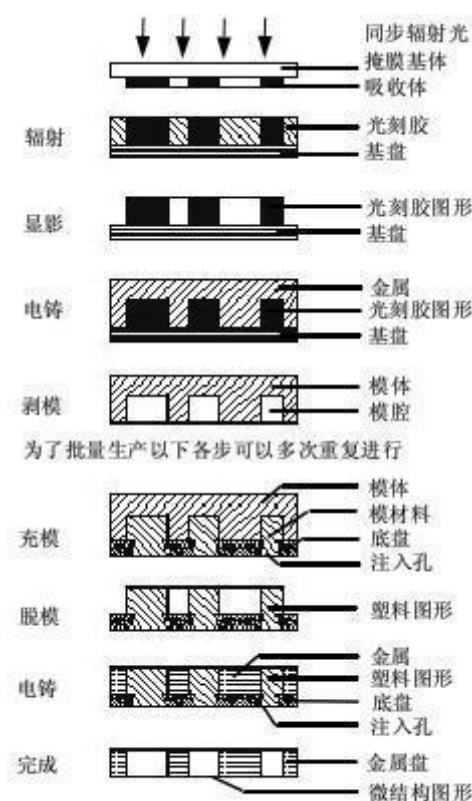
1、微纳光学制造业概况

（1）微纳光学与微纳光学制造技术

微纳光学是指微米乃至纳米尺度下的光学现象，随着光学器件以及光学系统体积的不断缩小，其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新现象。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。

微纳制造技术包括电子束和离子束加工技术、LIGA 技术、金刚石微加工等技术。发行人擅长的微纳光学制造技术是基于激光光刻的微纳制造技术，即基于 LIGA 工艺建立成套微纳结构薄膜（器件）生产线。

LIGA 工艺即光刻、电铸和注塑；是一种基于激光或 X 射线光刻技术的 MEMS 加工技术，主要包括 X 光深度同步辐射光刻，电铸制模和注模复制三个工艺步骤。由于 X 射线有非常高的平行度、极强的辐射强度、连续的光谱，使 LIGA 技术能够制造出高宽比达到 500、厚度大于 1500 微米、结构侧壁光滑且平行度偏差在亚微米范围内的三维立体结构。这是其它微制造技术所无法实现的。



LIGA 工艺流程

与其它微细加工方法相比，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，符合工业上大批量生产要求，制造成本相对较低等。

（2）微纳光学制造业的应用领域

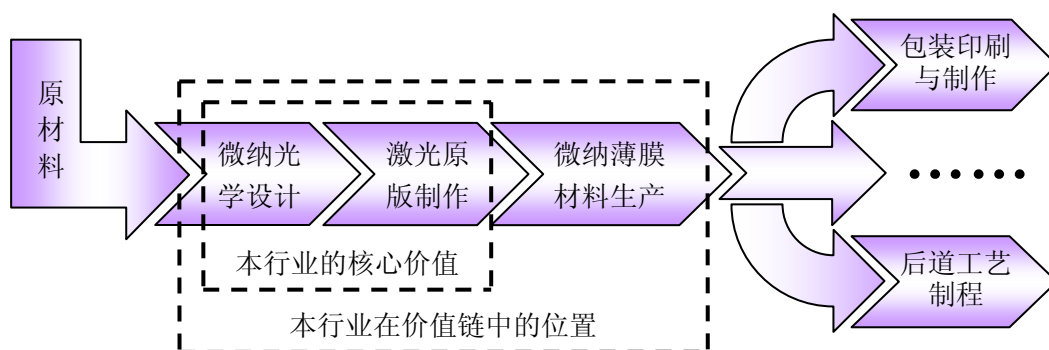
微制造技术在过去 20 年里取得了突飞猛进的进展，不断突破 180nm、60nm、35nm 等节点，已经进入纳米尺度，直接导致了微电子技术的快速发展，推动微纳光学、器件以及系统的发展。微纳光学是下一代光存储、光显示、太阳能利用、光刻技术、光通信等应用所必须解决的关键核心技术，微纳光学制造技术作为微纳结构制造技术的重要分支，对于光电子产业起到巨大的推动作用，利用微纳光学结构丰富的色彩控制能力和数字化编码能力，在高端光学防伪领域、光学显示领域、三维场景光学模拟领域中有所应用。微纳制造技术已经渗透至各个行业，如集成电路、半导体照明、太阳能光伏、平板显示、新能源、节能环保行业。

目前国内外已研制成功或正在研制的 LIGA 产品主要有微传感器、微电机、微执行器、微机械零件和微光学元件、微型医疗器械和装置、微流体元件、纳米尺度元件及系统等。

发行人经过多年的研究与发展，已将微纳光学制造技术应用于相关行业。①基于微纳光学结构开发新型无油墨印刷材料，符合国家的环保、节能的政策导向；②利用微纳光学制造技术制作高端光学防伪材料，应用于国家有关法律证件，为公共安全事业做出重要贡献；③进入平板显示行业，研发成功关键光学薄膜材料，与国际技术同步，缩短国内平板显示行业与国际的差距；④自主研制微纳光学制造装备，相关设备出口日本、印尼等地，充分体现了装备制造的国际竞争力；⑤以需求为导向，积极研制太阳能聚光薄膜、3D 立体显示薄膜等。

（3）微纳光学制造业在产品产业链中的位置

尽管微纳光学制造技术的应用领域多样化，但都是处于产业链的上游，即对通用原材料进行加工，制作成具有微纳结构的关键薄膜材料供下游产品厂商进一步加工。



在产品价值链中，本行业的企业获取微纳光学设计、激光原版制作、微纳薄膜材料生产的价值。具有微纳结构的薄膜材料可以获得五彩绚丽的镭射效果、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，以及特殊的光学显示效果，普通加工方法无法制作此类光学效果。微纳光学设计和激光原版制作则是本行业的核心价值，需要投入大量的研发力量和资金支持，发行人正是以领先的微纳光学制造技术制作激光原版，掌握自主知识产权，具有本行业的核心竞争力。

（4）行业特点

① 行业的技术密集型特点

本行业具有典型的技术密集型特点。微纳光学制造技术属于超细微加工极端制造技术，加工精度达到亚微米级，传统的加工设备无法满足激光制版要求，必须采用半导体制造技术之一的光刻工艺，需要投入或研制专用的光刻设备，而且此类专用光刻设备的幅面远远超过半导体行业的光刻设备，需要使用为本行业定制的大幅面光刻设备。

行业技术水平随着光刻技术的进步而不断提高，必须加大投入不断升级关键设备才能维持技术领先性。目前发行人已研制并使用 351nm 紫外激光器、最小结构分辨率达到 200nm、幅面达到 800mm*610mm 的精密激光图形化直写设备，可进行各种复杂图形制造，性能达到国际先进水平。

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。依靠研发推动进入新的应用领域，创造新增长点，企业能够实现跨越式发展。例如：发行人经过多年的微纳光学技术基础性研究，承担国家级重大科研项目，进行多领域应用性开发；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，确立了公司在国内高端光学防伪领域的地位，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

本行业的定制化产品专为客户研发设计，部分产品由客户参与设计，具有很强的防伪功能，研发难度较大，仿制成本高，开发成功即成为某项定制化产品的指定供应商，因此具有客户稳定性特点。例如，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，更换新包装是十分慎重的决定；驾驶证、行驶证更具有长期稳定性，证件更换新版的周期更长，每年到期换证和新发证的数量保持稳定增长；因此定制化产品具有典型的客户稳定性特点。

④ 灵活敏捷的设计、研发、生产特点

本行业的下游应用领域多样化，客户的交货要求各异。在市场多变的情况下，必须适应客户的需求变化，具备快速响应能力。为满足客户突发性、交货周期短的需求，要求本行业具备敏捷生产能力，提供快速交货服务。

（5）国内外行业发展现状

目前，发达国家不仅在微纳光学的基础研究领域处于领先水平，而且在微纳光学的产业化应用中处于领导地位。在欧盟框架计划的支持下，欧洲微纳制造技术平台（MINAM）于 2006 年 9 月开始启动，于 2008 年初正式成立。MINAM 致力于推动微纳制造技术的研发与产业化，为欧洲微纳产品制造商及设备供应商



提供技术支撑，帮助他们在关键技术领域建立并维持全球领先地位。由于受到基础装备、工艺技术、科研经费、行业基础等多方面因素的影响，国内的微纳光学制造技术的研究与世界先进水平之间仍有差距。

发行人已涉入的微纳光学制造应用行业发展势头良好：

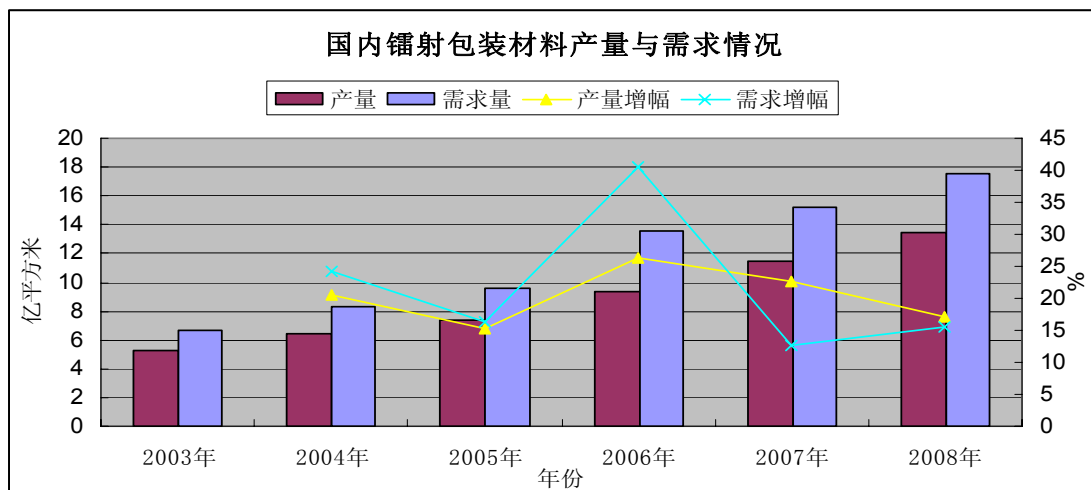
① 新型无油墨印刷行业

无油墨印刷包装材料通过不同微结构将光分解成所需要的颜色，以此表现图像，改变了用油墨实现图像的色彩的概念。采用微纳光学结构的印刷材料，用“光学颜料（即微纳光栅结构）”代替化学油墨，让图案印刷过程与油墨分离，不仅节省资源，而且环保，还可实现普通油墨无法印制的光变效果，将在印刷行业引发一场“绿色革命”。

美国最大的激光纸张制造商 Vacumet 联合设备制造商 ITW 公司，将激光转移纸 HoloPrism 用于美国的 TVguide 周刊封面、可口可乐印刷包装等，产生了重大的行业影响，展示出巨大市场前景。

发行人发展初期即涉足无油墨印刷，开发了定制化宽幅激光转移材料，将绿色印刷引进包装领域，得益于国内包装印刷行业的需求带动，国内的无油墨印刷产品与技术已达到国际领先水平。同时，由于公司的技术领先性，采用本公司提供镭射包装材料的产品具有防伪功效，可以广泛应用于光学防伪领域。

镭射包装以美观绚丽的形象获得消费品制造商广泛应用，正有逐渐替代部分传统印刷包装的趋势。



数据来源：中经纵横《中国镭射全息材料市场调查报告》



② 新型显示与照明应用行业

目前，平板显示上游光学薄膜材料的供应商主要集中在韩国、日本、台湾等国家和地区。国内虽然已形成平板显示下游相关产品的规模化制造能力，但是核心零组件研发能力比较薄弱，国内的背光源生产仍处在起步阶段，TFT-LCD 背光源、相关平板显示关键光学薄膜材料还依赖进口。

发行人已初步涉足新型显示与照明用光学薄膜领域，成功开发出导光膜并应用于手机键盘照明。手机的按键背光照明如果采用 LED 方案，至少需要 6-8 颗 LED，加上配备电阻，成本高且光线不均匀。采用导光板方案可减少 LED 的使用数量，但厚度在 0.6mm 以上。采用导光膜可以减少 LED 使用量并达到良好的整面背光效果，节省背光源功耗且厚度最薄可达 0.1mm。

公司研制的微透镜扩散膜、增亮膜以及导光膜现已满足大幅面工业化生产要求，可应用于新型显示与照明行业。

③ 微纳光学制造所需的光刻装备

国际上，2005 年美国麻省理工大学空间纳米技术实验室研制成功扫描光束干涉光刻系统，并制作了 300mm 口径 400nm 特征的 NanoRuler。海德堡公司的 LDW600 实现了亚微米级图形激光直写。美国 Anvik 是 IT 精密掩模制造装备的著名公司，其投影式光刻设备主要用于大幅面平板 LCD 掩模制造。

在国内，几乎没有精密光刻技术与设备制造商，国内科研所在微纳米尺度上关键研究手段（e-beam，激光直写设备）依赖国外引进，大多集中在理论探讨、工艺研究层面上，较少对先进制造方法和装备开展创新研究，对关键装备的核心技术研究存在相当不足。现有亚微米结构制造手段仅能满足小尺寸器件，对大面积亚微米结构图形和材料制造，现有 e-beam 和激光直写系统均不能满足应用需要。而且，国外在该领域的关键设备对中国限制出口。

发行人已经开展了亚微米结构光变图形制造方法、关键装备的研究，确定了以微纳制造关键技术为研发重点，以期实现亚微米结构图形、三维图像的快速制造，形成系列专利，并通过行业应用强化领域创新深度与广度，提升应用层次、工程化和产业化水平。



（6）行业发展趋势

在微纳光学制造领域有两大发展趋势：一是结构细微化，二是幅面大型化。结构更细微化形成更小尺度的微纳结构，能够产生新的特殊光学效果，带来新的行业应用和用途；幅面大型化是为了适应大面积显示需要，带来大尺寸的光学应用。在涉及微纳光学应用的半导体照明、太阳能光伏、平板显示、新能源等行业，大尺寸、超薄、柔性、节能、环保、低成本是行业应用对微纳光学制造技术提出的明确要求。

具体到本行业的产品，要求微纳光学制造企业不断开发新的光学图案和光变效果，应对消费者对镭射图案的审美疲劳，提升产品包装档次，吸引消费者更多的注意力。例如：发行人新近开发的光柱银镭射膜，具有独特的银色光柱效果，配合包装印刷图案，带来素雅美观的视觉感受，市场上仅发行人开发出此类产品；因此，国内知名的烟标生产企业劲嘉股份采用了公司的光柱银镭射膜。

公众对于防伪功能的需求日渐提高，要求本行业提供先进的光学防伪技术，一要满足公众防伪识别简单、可视性好的要求，在数秒钟内即可通过人眼进行可视识别；二要做到难以仿制，利用高技术设备和复杂工艺实现防伪功能；三要实现低成本应用，在批量生产方面要求有效控制成本。

抓住平板显示器件的大尺寸、轻量化、薄型化、低耗电、高亮度及低成本的发展趋势，开发设计新型的关键光学薄膜材料满足大尺寸、轻薄化的显示要求是本行业的发展方向。此外，随着显示技术的发展，人们对图像的要求也越来越高，从对色彩的要求，到清晰度的要求，发展到对立体显示的要求，摆脱立体眼镜的束缚，通过裸眼观看 3D 视频成为显示技术发展的趋势之一。公司已成功开发了适用于 3D 显示的柱面光栅和微透镜阵列等微纳光学结构，表面贴附微透镜薄膜的显示器播放经过软件处理后的视频，即可用裸眼观看 3D 效果影像。

2、行业经营模式

通常来说，作为微纳光学制造服务商，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——激光原版与样品试制——订单生产。

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,即涉及政府公众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,形成完美的微纳光学设计图。

激光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。在客户新款包装试制过程中,本行业利用光刻设备制作激光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,由下游包装制造企业在镭射包装材料上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后提交客户评审,客户评审通过后即获得该种定制化材料的指定供应资格。涉及政府项目的,需要与政府部门下属的研发生产机构合作,技术要求更高,保密要求更为严格,激光原版与样品试制过程周期更长,客户评审程序更加复杂,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,通过评审后理所当然的获得独家供应资格。一般情况下,定制化产品从设计到出样需要客户耗费大量的精力,而且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。

订单生产是指企业根据客户需求计划做好生产准备,利用激光原版复制生产所需的模具,在接到客户正式订单之后开始生产产品,按照用户的要求的规格、数量和交货期组织产品生产和配送。订单生产通常以销定产,避免了为应付各种可能的需求而形成的大量库存积压。

3、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相对较高,特别是在低端通用镭射包装材料市场,生产所需的设备和母版都能从市场上购得,因此市场竞争激烈;然而有能力进入高端定制化微纳光学产品的企业却为数不多,仅有少数具备较强研发能力的企业才能进入。

本行业具有明显的研发主导特点。微纳光学制造产品的技术含量高,本身需



要大量的研发投入，行业中研发能力强、设备技术含量高、产品质量高的厂商往往会有持续不断的订单，同时随着业务的做大做强，企业知名度不断提升，客户群体也将随之增加，进一步增强自身综合实力。而那些缺乏研发能力、依靠外购母版进行生产的企业，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通用类产品。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，不断开发迎合市场需求新产品的厂商才能在行业发展中不断成长。

4、行业的整体竞争环境

本行业的产品既不是通用原材料，也不是终端产品。镭射包装材料用于改善包装物的档次、高端光学防伪材料用于提升防伪能力、新型照明与显示的光学薄膜则用于改进产品性能，因此行业内的竞争主要体现在技术、资金和规模等方面：

技术是本行业最核心的竞争力，高端产品和低端产品的竞争状况迥异。微纳光学制造的关键在于母版制作，取得母版后即可按照行业通用的工艺进行压印以及后道生产。母版的制作需要设计镭射图样、利用光刻设备制作激光原版、最后电铸获得金属母版。行业内的优势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产品要求，需要具备深厚的微纳光学理论基础用以设计微纳结构。低端通用镭射包装材料使用的母版技术含量较低，能够轻易在市场上购得母版，然后以通用的工艺进行后道生产，任何小厂投资一套通用生产设备，购买若干低技术含量母版即可进行生产；因此市场竞争激烈，产品价格较低。定制化镭射包装材料以及特殊版面镭射图样的母版设计难度高、对光刻设备要求高、制作工艺复杂、制版技术仅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，往往某个厂商研发了新版镭射材料其他厂商难以模仿，特定型号的产品具有独特性，维持较高的价格，形成独有优势。高端光学防伪材料的技术含量最高，应用最先进的技术，通常一个高端光学防伪技术即可形成一项专利；防伪技术的保密要求决定了高端光学防伪材料必须采用独家供货模式，在批量生产阶段不存在市场竞争，在研发试验阶段存在与极少数技术实力强的企业竞争。



资金和规模是本行业与客户合作的必要条件。与客户合作首先要具有足够的产能适应客户大批量采购需求,而且为满足客户交货期短的要求必须根据客户需求提前备货安排生产,需要大量资金用于原材料和产品存货。行业内的大企业依靠强大的资金与规模优势往往能与大客户形成长期稳定的合作关系,规模较小的企业则难以进入大型客户的供应链,在市场竞争中对于行业内的大企业有利。

5、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包装和防伪领域;行业内的竞争状况差异较大。

(1) 包装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,在小部分高端镭射包装中有所应用,应用范围正逐步扩大,目前占整个镭射包装材料市场的比重偏小。根据《中国镭射全息包装材料市场调查报告》的数据,镭射包装材料制造商中比较突出的是光群和中丰田,市场占有率分别达到 23.81%和 20.83%,其余制造商较为分散,市场占有率不高;2008 年镭射包装材料主要生产企业排名情况如下:

序号	生产企业	市场份额
1	无锡光群镭射科技有限公司	23.81%
2	中丰田光电科技(珠海)有限公司	20.83%
3	湖北富思特新型包装材料股份有限公司	8.93%
4	江阴特锐达包装科技有限公司	6.55%
5	友图全像激光材料有限公司	4.84%
6	泰安北方九星全息制品有限公司	4.46%
7	苏大维格光电科技股份有限公司	3.72%
8	万迪全息科技(惠州)有限公司	2.60%

发行人在镭射包装领域具有突出的技术研发优势,但在资金规模上并无优势;因此公司主动避开技术含量较低的低端市场,以技术优势开发定制化市场。由于目前镭射包装市场中高端定制化产品的比重仍较小,因此发行人在整个镭射包装材料市场中的份额不高,市场占有率 3.72%;但是在定制化镭射包装材料细分市场中的份额较高,依据公司统计,在全国卷烟 36 个重点牌号中,有 9 个品



牌采用发行人提供的定制化镭射包装材料；在全国前 10 名的白酒企业中，有 6 家白酒企业采用发行人提供的定制化镭射包装材料，其余的烟酒尚较少使用定制化镭射材料制作包装，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。

（2）防伪领域的市场竞争状况

微纳光学制造可以用作高端光学防伪技术，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，第二代身份证的光学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高端光学防伪膜。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，市场占有率 100%。

6、进入本行业的障碍

微纳光学制造行业本身是高新技术行业，自然要求企业具有较强的研发能力和先进的技术装备；进入微纳光学制造行业具有较高的门槛。

（1）技术研发门槛

微纳光学制造领域的应用之一镭射包装的主要功能：一是美观；二是起到防伪作用。制作镭射包装材料最核心的工艺是微纳结构的激光原版制造，通过微结构以及图形的设计达到客户需求。对于通用镭射材料，可以通过外购原版进行批量生产，种类相对单一。对于定制化镭射材料，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，对于定制化镭射材料的激光原版采用外购方式可能性极小。在下游应用客户对镭射图像的效果提出更高要求时，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打样是进入本行业的技术研发门槛。

镭射图像作为包装材料，显著的视觉特征是绚丽的色彩；市场对同类视觉特征的产品必然存在一个应用周期，一旦成为非主流产品将很快被淘汰。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。

对于高端光学防伪应用，需要使用最先进的微纳光学制造技术，研发最先进的微纳光学制造手段，通常一项高端防伪应用就能申请一项发明专利，研发实力



直接决定着产品的优劣。尤其当高端防伪应用于国家法律证件时，除了需要具有高度防伪的能力，而且防伪技术需要快速被人眼识别，在技术、规模、设备、工艺等多方面满足政府要求；此外，产品成本的严格限制，对产品的制程和工艺技术又有进一步的要求，在使用高技术同时具有低成本，对技术的要求更高，具有很高的技术壁垒。

微纳光学制造领域的又一重要应用是新型显示与照明用光学薄膜。此类光学薄膜不仅需要应用先进的微纳光学制造技术，而且需要配合客户产品的特点研发特定参数的光学薄膜材料。下游平板显示制造商对关键原材料的选用过程相当规范，对材料的品质要求极为严格，客观上形成了很高的技术研发门槛。

（2）知识产权门槛

具有较高技术含量的微纳光学制造企业必须掌握足够的知识产权才有能力开发独创产品，获得独有的竞争优势。形成系列的自主知识产权成为企业综合实力的体现，特别在与国外客户合作中，合作的前提就是产品技术是否具有自主知识产权。拥有知识产权已经成为行业内企业获得进一步发展的重要门槛。

（3）经验与资质门槛

由于本行业面对的客户是下游生产厂商，客户对于本行业企业过往的成功经验颇为重视，特别是用于公众防伪的微纳结构产品，面临更高的经验与资质门槛。由于公众防伪涉及面广、影响力大，必须使用安全可靠的防伪技术，由稳定牢靠的厂商供货；这不仅需要企业具有最先进的技术能力与制造设备，而且更重要的是企业在公众防伪领域的防伪经验与成功案例。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，顺利地获得公安部的认可。

（4）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，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；更换新包装、升级防伪方案、开发新一代显示产品也需要经历一个相当复杂的研究论证过程。因



此下游客户一旦确定供应商，一般不会轻易更换。

（5）资金门槛

行业内有能力自行研制微纳光学制造关键设备的企业极少，多数企业需要从国外进口或者从国内购置成套设备，设备购置成本较高，而且需要建设配套无尘室；同时，由于产品配套化及生产规模化的要求，新进入本行业的企业需要一次性投入其他相关设备和相应的流动资金，构成资金门槛。

下游客户在选择微纳结构产品的供应商时，也会考虑其资金实力、规模生产能力和规范管理程度；以此保证产品及时供货，确保高端防伪材料不被流失，达到高质量的品质要求。

7、市场供求状况

一般情况下，本行业遵循定制化生产特点，市场供给基本上由市场需求来决定，因此市场供求能够维持平衡状态。本行业主要向消费品制造商提供包装，为各类物品提供微纳结构防伪应用，以及提供新型显示与照明用光学薄膜，本行业的需求实际上由下游产品的需求派生而来。国内外经济状况、消费品市场的产销情况、下游各行业的发展趋势均能影响微纳光学制造行业的产品需求。

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，行业内的企业数量不多，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）微纳光学制造技术应用于镭射包装的利润水平

镭射包装行业作为包装行业中的一个细分行业，近年来取得了快速的发展，镭射包装材料不仅具有新颖、亮丽的外观效果，同时还具有光学防伪功能，是包装印刷业中的前沿产品。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呈现一定的下降趋势；另一方面，定制化微纳结构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微纳结构包装材料研发生产能力，这部分定制化产品普遍拥有较高的利润空间，而且不易被其他企业模仿，可以在相当长的时间内维持较高的利润率。



（2）微纳光学制造技术在高端防伪应用中的利润水平

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，通常能保持一定的稳定性。为便于公众识别，防伪方案往往在较长时期内不变，进一步加强了企业在该项应用方面的独有性和稳定性，可以获得相对稳定的利润水平。

（3）微纳光学制造技术应用于新型显示与照明行业的利润水平

新型显示与照明用的光学薄膜有其特殊的光学用途，能够改善背光模组的发光均匀性和提高亮度，提供 3D 显示的透镜效果。需要根据下游产品的不同开发特定参数的光学薄膜，达到极高的精度才能与下游产品匹配；因此用于新型显示与照明的光学薄膜的研发制造成本很高，也拥有较高的利润水平。

（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米特征结构的超精密加工技术，是先进制造技术的基础和关键。目前，微纳光学制造业已成熟地应用在镭射包装和光学防伪领域；微纳光学技术是下一代光存储、光显示、太阳能利用、光刻技术、光通信等应用所需的关键核心技术；在节能环保、新能源、新材料、信息通信、公共安全、航空航天、生物医学和国防军事等应用领域均有重大应用。

例如：在照明领域，LED 是一种高效能光源，但是面临散热与发光效率问题；采用本行业的紫外激光干涉光刻技术制造 65-500nm 两维光子晶体，可以提高 LED 的发光效率。在节能领域：利用本行业的微纳光学技术在薄膜太阳能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；采用透镜阵列聚光薄膜的聚光效率大于 80%，同时具有轻薄、低成本的特点。在能源领域，锂电池的隔膜占 18%成本；但目前主流的工艺存在电力线分布不均匀，带来动力电池安全性隐患；采用微纳结构结合拉伸技术，可有效控制隔膜的微孔一致性问题，极大降低动力电池的爆炸隐患。在微机电系统（MEMS）领域，本行业为 MEMS 提供加工技术，提供体积小、重量轻、精度高和工作可靠的导航仪、微型惯性平



台等微机电系统。

(2) 国家政策支持

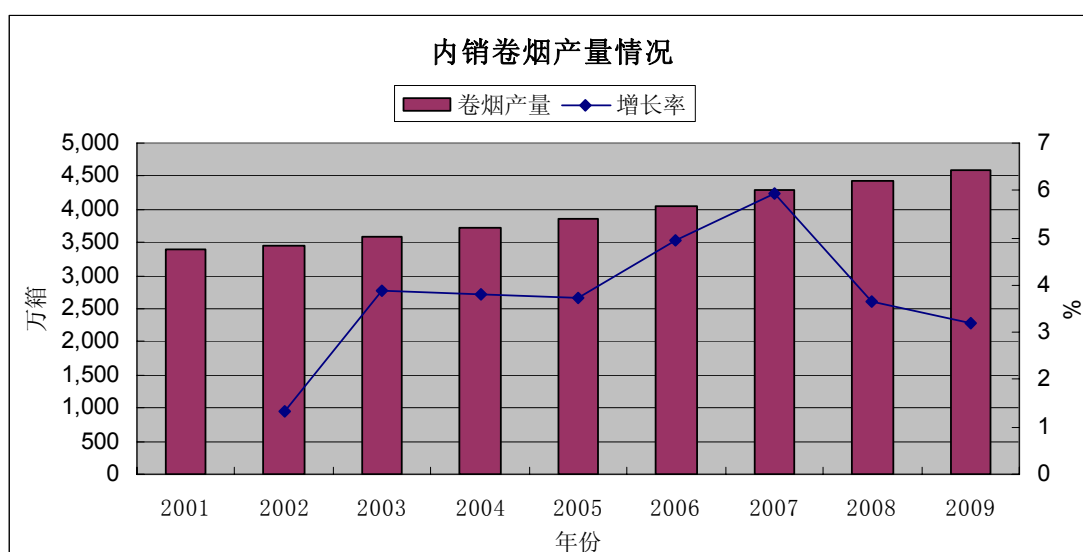
微纳光学制造技术作为一项基础性、应用广泛的高新技术，为了强调科技引领未来发展的先导作用，提高国家高技术的研究开发能力和产业的国际竞争力，国家出台的多项产业政策都将其列为重点支持对象，《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020年)》、《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南(2007年度)》等科技政策都涉及微纳光学制造技术，政策支持有利于整个微纳光学制造行业的良性发展。相关产业政策详见本节“二、(一) 2、产业政策”。

(3) 下游行业的发展情况良好

① 镭射包装材料

镭射包装对现有普通包装的替代效应将带来巨大的行业需求。微纳光学制造技术目前主要应用于高端镭射包装，对于那些品质本身无法进行优化改善的消费品，只有依靠改进包装，增加防伪功能，营造高端形象，创造良好的货架效果；才能吸引消费者的眼球，获得良好的市场回报。烟草和白酒就是这类产品的典型，也是镭射包装使用量较大的行业。

根据国家烟草专卖局的统计，“十五”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中。



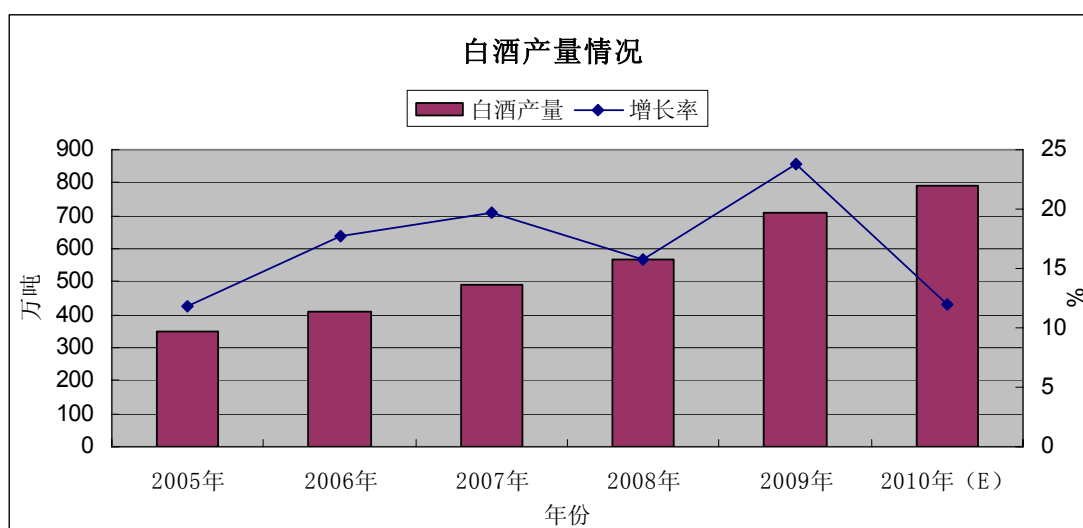
数据来源：国家烟草专卖局网站 (<http://www.tobacco.gov.cn>)

2009年全国生产卷烟4581.72万箱（每箱250条，2500盒，5万支），同比



增长 3.19%。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。

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，2009 年，全国白酒产量达 706.93 万吨，同比增长 23.8%。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，白酒生产企业将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：中经纵横《中国镭射全息材料市场调查报告》，并整理计算得出

目前国内采用镭射包装材料进行包装的烟酒纸盒仅占市场总量的 20-30%左右。未来，随着消费升级以及对烟酒包装防伪和环保节能的需求，采用镭射包装材料达到美观和防伪效果的烟酒数量出现会明显增多，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。

对于普通消费品，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。镭射包装材料集防伪、环保和装饰于一体，迎合了防伪包装行业的发展要求，而且镭射包装材料的成本较低，包装效果优于其他类型包装材料，是性价比较高的包装材料，在中高档药品、食品、日化产品、礼品、服饰配件、贴纸、高档商品中得到越来越多的应用。

② 微纳光学防伪应用

微纳光学防伪技术已在驾驶证和行驶证专用防伪膜中获得应用，能获得稳定的市场空间，其他微纳光学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。截至 2009 年末，全国机动车驾驶人数量达到 19,976.59 万人，与 2008 年相比，增加 1,910.52 万人，增长 10.58%；机动车保有量 18,658.07 万辆，与 2008 年相比增加 1,669.29 万辆，增长 9.83%。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 2009 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 万本以上，需要新增驾驶证的数量约在 1,900 万本以上；以 2009 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 3,300 万本以上。

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快速增长，必然增加对驾驶证、行驶证的发证量，相应的微纳光学防伪应用的需求也将同步增加。

③ 新型显示与照明行业发展前景广阔

本行业能为平板显示与照明、3D 显示等新型显示行业提供微纳结构光学薄膜。

由于显示技术的不断进步，液晶显示器厚度不断减小，轻薄化趋势明显；因此背光模组也存在薄型化要求。传统的基于 CCFL（冷阴极荧光灯）和导光板的背光模组无法将厚度降到理想的尺寸，采用极薄的 LED 光源搭配具有微纳结构的扩散板，可以有效降低背光模组厚度，达到轻薄化的要求。显示技术的轻薄化趋势需要本行业提供高质量的光学薄膜，为本行业带来广阔的市场空间。

3D 立体显示历来是显示技术发展的方向，早期不论是使用显示器还是电影院中的大屏幕来作为显示设备，都需要佩戴特制的专用眼镜才能看到 3D 效果，不过随着技术的不断改进，一些厂商推出了不需要佩戴 3D 眼镜就能够观察到立体画面的显示设备。透镜 3D 液晶显示技术即采用了本行业提供的微透镜薄膜材料，在液晶的最表层添加透镜阵列，在这层凸透镜阵列上形成影像，再加上根据特殊的算法，确保观看者在左、右眼上形成不同的图像，看到逼真的三维效果。未来 3D 显示技术成熟后，将为本行业带来巨大的市场需求。



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，从长远来说会因为制造业产业升级、技术进步等因素得到更多应用，但是应用市场的培育需要一个过程，国内制造业侧重于后端生产，大量的企业从事组装、加工生产，前端高新技术的应用领域比较落后。因此，微纳光学制造业应用领域的拓展、产品市场的培育会遇到一些障碍。

（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、电铸制模和微纳米压印三个主要工艺步骤。

（1）光刻

光刻是半导体技术中晶圆制造的关键工艺，通过表面清洗烘干、涂底、旋涂光刻胶、软烘、对准曝光、后烘、显影、硬烘、刻蚀、检测等一系列生产步骤将晶圆表面薄膜的特定部分除去，在晶圆表面留下带有微图形结构的薄膜。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电子束、X 射线、微离子束、激光等新技术；成为一种精密的微细加工技术。

微纳光学制造技术采用光刻技术在激光原版上形成具有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等。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激光原版复制成工作版，即制作工业化生



产所需的模具。

（3）微纳米压印

微纳光学产品制造采用微纳米压印技术。将电铸制成的金属模具安装到微纳米压印设备上，通过热压或者冷压方式在薄膜材料表面压制形成微纳结构。微纳米结构包括浅纹结构和深纹压印；微纳米压印设备包括平压平和卷对卷压印。卷对卷压印技术为微纳光学薄膜提供了高效率、低成本的制造手段。

2、行业核心技术水平与发展趋势

微纳光学制造行业的核心技术主要是制造手段，即核心设备的研发与制造能力。激光直写设备是行业内的关键装备，广泛用于镭射制版、精密电路掩膜、新材料（OVD）、光电显示器件（PDP、OLED）和传感器（MOMES）等高新技术领域，激光直写设备的技术水平代表了微纳光学制造行业的技术水平。

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 1 μ m，美国 Anvik 公司投影式高速激光刻蚀设备分辨率为 5-8 μ m，244nm 波长，成为 IT 精密掩膜制造的重要设备。国内企业多数还集中在普通激光加工领域，30 μ m 分辨率。

在双光束干涉光刻设备的研制方面，英国 Spatial Imaging 公司研制的系统非高速运行，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 高速干涉设备，实现了 40 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，是行业内最好的指标。

在光刻设备技术方面，数码激光图像干涉光刻目前面临的主要问题是，运行速度慢，仅在平面上实现了亚微米光刻，同时由于器件制造上的困难，限制了向大幅面发展的进度。从行业发展趋势来看，更大幅面、微结构上更小尺寸、无缝隙的激光直写制造技术是未来行业发展的方向。



（五）行业的周期性、区域性和季节性特征

本行业的产品属于中间产品，不存在明显的周期性和区域性；产品按照客户订单安排生产，季节性特征受到下游应用行业的影响。

具有典型季节性特征的是镭射包装领域，烟酒类产品消费不存在区域性特征，但存在明显的季节性特征，通常节庆假日是烟酒消费的旺季，而国庆、中秋等传统节日集中在下半年，为春节消费准备的镭射包装材料也须在下半年生产。因此，本行业下半年的需求较上半年旺盛。

用于其他行业的微纳结构产品并没有明显的季节性特征。

（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影响

发行人的产品所需主要原材料是 PET 塑胶薄膜、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、纸浆的价格变动影响 PET 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影响

根据微纳光学制造应用领域不同，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，近年来消费品包装越来越多的应用镭射材料，带来镭射包装材料的需求快速增长；技术进步相应提高产品可视防伪要求，为本行业带来稳定的需求；对新型显示与照明的应用为本行业带来潜在的巨大需求。

此外，从产品质量要求来看，下游行业除了对产品的光学效果及品质稳定性提出要求，还需要顾及后道工艺的适用性，充分考虑下游加工工艺对镭射材料、光学薄膜耐热、耐压及生产速度的要求。



三、发行人在行业中的竞争地位

（一）公司的核心竞争力

公司在微纳光学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源源不断的自主创新，陈林森领导下的研发团队富有前瞻性地展开科研工作，持续创造先进的研究成果，使公司在微纳光学制造关键技术方面独树一帜，自行研制的光刻设备在国际上处于先进水平，并且拥有自主知识产权，具有显著高于国内同行的技术水平。

公司的技术成功应用于国家第二代身份证、新版驾驶证、行驶证的微纳光学防伪等，确立了公司在行业内的技术领先地位。公司的微纳光学制造行业核心技术——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处于国际领先水平。自主开发特色镭射原版：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，获得市场广泛认同。公司的核心设备自主研制，是国内唯一具备宽幅激光直写设备和定位激光转移材料自主研发能力和生产条件的企业。

（二）竞争优势

1、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。在整个生产工艺过程中具有自主知识产权，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。凭借技术领先性，公司技术和产品介入全国性法律证件的制作，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；公司的微纳光学技术已在中国创业板启动仪式的有关证件中获得应用。

在微纳光学制造领域经过多年的研发与开发，积累了多项拥有自主知识产权的核心技术。公司已取得 18 项专利，其中 14 项发明专利，4 项实用新型专利；另有 25 项发明专利申请已受理。基于光刻设备与软件的研究，公司设计开发了



系列专业光刻软件，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，先后承担多项国家“863 计划”课题、国家发改委产业化专项项目、科技部科技型中小企业技术创新基金项目、江苏省科技创新与成果转化项目、国家火炬计划项目等国家级、省部级科研项目；致力于将科技成果和核心技术产业化应用，研制成功公共安全证卡防伪材料等多项国家重点新产品，并且获得多项省部级荣誉，详见本节“八、发行人及其产品或项目取得的主要荣誉和奖项”有关内容。

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，十分注重对技术研发的投入，报告期内公司的研发投入占同期营业收入比重分别达到 7.40%、6.79%、5.95%和 4.07%。

公司建有“两站两中心”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；“两中心”即 2 个省级研究中心：江苏省数码激光成像与显示工程中心、江苏省数码激光图像与新型印刷工程技术研究中心。

2、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。与传统制造型企业不同，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的基础性、通用性特点，不断寻找新的应用领域，形成新的利润增长点。2007 年公司镭射转移薄膜材料向产业链下游扩展应用，成功开发镭射纸类产品，当年销售增长 102.32%，净利润增长 80.73%；2008 年公司的以独有的 DMD 技术与双通道光变色膜技术开拓了高端光学防伪应用领域，成功开发新版驾驶证、行驶证专用防伪膜，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。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。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。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。

3、装备制造优势

公司是国内仅有的既从事装备制造又从事产品生产的微纳光学制造企业。优质的产品是由先进的设备、完善的工艺、合格的原材料共同保证，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；同时，新产品新技术的开发对关键设备研制提出了新的要求，根据实际生产过程中遇到的问题提出设备改进需求，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。公司研制的设备出口日本、印尼等地，获得了国外相关厂商的认可。

在微纳光学制造行业，多数企业的制版设备或金属母版依靠外购，仅完成简单的图形设计和后道压印工序。发行人依靠先进的技术研发能力实现了关键核心设备自行研制，拥有自主知识产权，建立了装备研制、模具制造、批量化生产的全套工艺与技术。从第一代数码全息制版系统到目前的宽幅智能化 SLM 光刻设备系列，一直处于国际先进水平，尤其是干涉光刻设备与技术达到国际领先水平，而且成本远远低于国外同类产品价格。

在批量压印生产过程中，设备与工艺的适应性是规模化生产的关键，公司在设备研制方面积累了丰富的经验，针对市场上通用压印设备性能的不足，根据微纳结构加工的特点和工艺要求改进设计，自行研制全新的压印设备以适应较高的工艺要求。公司研制的无缝镭射转移薄膜压印设备解决了多年来镭射薄膜版与版之间存在接缝、不能够适应轮转印刷的问题，通过特殊的压印处理，解决了版缝难题，成功应用于大规模镭射转移纸张生产中。

公司研制的双光学头多功能激光直写设备 iGrapher，采用双光学头技术，同



时具有并行灰度和干涉光刻功能，既有掩膜图形生成的方便灵活性、又支持灰度光刻、干涉光刻的微结构快捷光刻的性能，一次直写，就可产生复杂结构。幅面达到 610mm*810mm，使用 351nm 激光，光点尺寸和形状任意可调，运行速度 500mm/s，在普通环境即可生产。与英国 Spatial Imaging Technology 公司的大幅面光刻设备相比，主要性能指标得到全面提升。

公司研制的具有代表性的激光干涉光刻直写设备 HoloScanV，是一款具有国际领先水平的大型激光全息光刻制版系统，幅面达到 800mm*610mm，整版制版时间仅 2-17 小时；通过双光束、单光束互换功能、HoloScanV 支持单光束直写精密矢量化掩模图形；在整版幅面上实现了各种类型全息、衍射、动态图形的快速制造。

公司研制的具有代表性的紫外激光光刻与刻蚀设备 MicroLab，是一款全功能精密图形加工系统，图形设计生成功能灵活，不再需要掩膜，超高分辨率：可达 200nm，重复定位精度 50-250nm，可进行各种复杂图形的制造，性能卓越，是国际上激光直写设备中最先进系统。

公司最新研制的 1300mm*1500mm（65 寸）幅面的光刻设备，最小线宽 200nm，运行速度 500mm/秒；与德国海德堡公司的顶级光刻设备相比，幅面略小，运行速度达到国外设备的 2.5 倍，且不需要国外设备要求的严格稳定环境。

公司自主研发的设备情况详见本节“七、（二） 1、公司自行研制的装备情况”。

4、人才优势

公司拥有一支以博士、硕士为主的较为稳定的研发团队，建有“苏州工业园区博士后科研工作站苏大维格站”，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。公司现有 5 名博士及在读博士、12 名硕士；研发人员中博士、硕士占 44.74%。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；先后主持国家“863”计划课题、国家发改委产业化专项、江苏省科技成果转化专项等多项重大科研项目；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，曾获国家科学技术进步二等奖、全国留学回国人员成就奖、江苏省科学技术进步一等奖、江苏省先进工作者、江苏省第二届十大优秀专利发明人、教育部技术发明奖二等奖。

此外，公司与苏州大学优势互补，建立了良好的产学研合作关系，共建“江苏省数码激光图像与新型印刷工程研究中心”、“江苏省企业院士工作站”，发行人与中国工程院院士薛鸣球领导的团队合作研究光电子微纳结构器件的产业化工艺与技术。形成合作共赢的产学研结合模式，有利于保持持续的技术创新能力。

5、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。公司的镭射包装材料主要面向定制化市场，定制化镭射包装材料有别于具有规则重复图形的通用镭射包装材料，增加了专为客户设计的图像，在指定位置制作形成立体镭射图形，与定位印刷相结合，形成美观、防伪的高端包装制品，有效地提升产品档次。定制化镭射包装材料需要较高的技术含量和先进的制造设备，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面广量大的通用镭射包装材料制造商进行低水平价格竞争，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独特的优势地位。

公司凭借先进的微纳光学制造技术和业内知名度进入高端光学防伪领域，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；高端光学防伪塑封膜应用于新版驾驶证、行驶证为公司带来稳定的利润来源，进一步巩固了公司的行业地位。公司已经成为高端光学防伪领域具有影响力的企业。

（三）竞争劣势

1、市场开发速度滞后于技术研发速度

公司依托专家型研发团队在产品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。但是公司的市场开发节奏相对慢于技术研发速度，部分研究成果远远领先于市场主流技术，仍然处于产业化初期阶段，暂时未应用



于相关产品，尚未产生经济效益。

2、资金劣势

近年来，本公司取得了快速发展；但是由于公司整体规模偏小，历史积累较短，存在融资能力较弱、资金实力偏小等问题，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。

（四）本公司主要产品市场占有率情况

详见本节“二、（二）5、行业内主要企业的市场份额”。

（五）主要竞争对手情况

发行人是国内领先的微纳光学制造服务商。国内缺少具有优势的竞争对手，有实力的竞争对手主要来自台湾和其他国家。

1、镭射包装材料领域的竞争对手情况

（1）台湾光群：光群镭射科技股份有限公司成立于1988年，主要业务是镭射全息包装材料及产品的相关研发、生产及销售；主要产品及比重情况：镭射全息膜占52%、热烫金箔及冷烫箔占22%、镭射纸占19%，防伪商标占2%，材料及其他占4%。主要销售地区：中国及香港占67%、日韩及东南亚占17%、美洲占5%、台湾占5%、欧洲占2%、印度中东非洲占4%。在无锡、东莞，以及美国、日本、韩国、荷兰、泰国、印度、墨西哥等地设有生产经营机构；无锡光群是台湾光群旗下销售规模最大的子公司，拥有多台进口EB压印设备，年产量达1,500万米，2009年无锡光群营业收入折合人民币25,397.93万元；东莞光群的销售规模仅次于无锡光群，2009年营业收入折合人民币18,255.00万元。（资料来源：光群镭射科技股份有限公司2009年报，光群网站）

台湾光群是全球最大的镭射全息防伪包装材料供应商，以通用镭射包装材料为主，生产规模较大，同时也为客户设计制作专版镭射包装材料，与本公司的镭射包装材料主要面向定制化市场有所差别。

台湾光群拥有较强的资金实力和全球运营经验，专营镭射包装材料，具有规



模优势；苏大维格拥有自主知识产权，具有独特的技术优势。发行人与台湾光群部分技术对比见下表。

类别	2008 年台湾光群开发完成的技术	发行人对应的技术
镭射制版技术	镭射直写技术 (<4um)	2005 年研制的单光束激光直写设备，线宽 2um；2009 年研制成功 Microlab 激光直写设备，实现线宽 500nm 的微结构
	1 米 MatrixWriter 解析度提升至 1000dpi	2006 年研制成功“宽幅智能激光 SLM 光刻系统”基板尺寸 1m*1m；图像分辨率达 2540dpi
设备研发	无缝镭射膜生产制程	2007 年完成无缝压印生产制程中试；2008 年投入批量生产；2009 年高速卷对卷无缝生产设备出口印尼
	UV 镭射转印机	半自动镭射转印设备研制时间较早；2009 年研制成功卷对卷全自动 UV 压印设备

台湾光群技术的资料来源：光群镭射科技股份有限公司 2008 年报

(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，主营产品包括 OPP 镭射膜、PET 镭射膜、PVC 镭射膜以及镭射纸，镭射膜年生产能力 3 亿平方米，镭射纸年生产能力 7,000 吨；2008 年，劲嘉股份（002191.SZ）完成对中丰田 60%股权的收购，形成了产业链纵向整合，2009 年中丰田实现营业收入 31,118.32 万元、净利润 2,457.18 万元。中丰田的产品以通用镭射包装材料为主，约有 40%的镭射膜、60%的镭射纸供应劲嘉集团。中丰田与发行人的主要产品有所差别，发行人的膜类产品全部基于 PET 基膜生产，而中丰田的主要产品是 OPP 镭射膜，公司的直纹光柱银转移膜、横纹光柱银转移膜直接向劲嘉股份供货，与中丰田的产品保持差异竞争，但中丰田仍是公司的重要竞争对手。

中丰田依托劲嘉股份的烟标用镭射膜需求，实现大规模销售；发行人的特点不在规模大而在于技术先进。劲嘉股份在收购中丰田时，中丰田拥有 2 套高速镭射制版系统用于制作各种镭射母版；发行人掌握微纳光学制造的核心技术，拥有 18 套自主研发开发的光刻设备用于制作母版，且可以根据需求随时调整设备灵活地进行制版。

OPP 镭射膜适用于制作镭射复合纸，PET 镭射膜适用于制作镭射转移纸，从环保角度转移纸优于复合纸，随着公众对产品环保的要求日益提高，镭射转移纸在包装行业的应用逐渐普及。中丰田的主要产品是 OPP 镭射膜，也有部分 PET



镭射膜，发行人的产品主要是 PET 镭射膜和镭射转移纸，主要产品存在差异。

(3) 紫江喷铝：上海紫江喷铝包装材料有限公司是紫江企业（600210.SH）的全资子公司，主要生产各类真空喷铝纸板、真空喷铝防水酒标纸、镭射喷铝纸及纸板、真空喷铝转移膜、设计制作各种镭射花版等，年生产能力 1 亿平方米，喷铝纸包装材料在国内市场份额占 10%。2009 年末净资产 12,927.77 万元，2009 年净利润 109.50 万元。紫江喷铝的产品应用于啤酒瓶标贴、烟盒、茶叶盒、化妆品盒及纺织、工艺类、食品类等防伪包装制品。与本公司的产品有所差异，镭射产品存在一定的市场竞争。

紫江喷铝的产品是喷铝纸及纸板，是国内规模最大的真空喷铝包装材料生产企业之一，而镭射喷铝纸及纸板仅仅是其中部分产品。本公司是专业的微纳光学制造企业，在定制化镭射图形设计、制版、新版镭射开发等方面具有自主知识产权，与紫江喷铝的主要产品有所差别。

(4) 万顺股份：万顺股份（300057.SZ）的主要业务是环保生态型纸制品印刷材料的研发、生产和销售；主导产品为镭射和非镭射两大类各规格的转移纸和复合纸，主要应用于烟标和酒标的印刷，以及少量高档礼品包装印刷。2009 年度营业收入 70,870.86 万元，净利润 8,062.73 万元。

万顺股份的产品分为镭射和非镭射两大类的转移纸和复合纸；发行人的纸类产品主要是镭射转移纸。转移纸与复合纸相比更为环保，镭射相对于非镭射来说视觉效果更为强烈，档次更显高档。

镭射膜是镭射转移纸和镭射复合纸的关键材料，决定了纸类产品的镭射图样，万顺股份拥有 1 条购置于 2004 年的镭射膜生产线；发行人自主研发的光刻设备与纳米压印设备经过多年的改进与应用，技术含量大幅提升，性能指标大大提高。

2、高端光学防伪领域的竞争对手情况

公司新版机动车驾驶证、行驶证高端光学防伪膜的唯一指定供应商，无其他竞争对手。



3、新型显示与照明领域的竞争对手情况

嘉姆特：嘉姆特成立于 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。

嘉姆特与维旺科技均使用热压技术，嘉姆特采用平压方式；维旺科技采用本公司研发的卷对卷热压技术，生产效率更高。

四、主营业务具体情况

（一）发行人主要产品及其用途

公司的微纳光学制造技术主要应用于镭射包装、光学防伪、新型显示与照明领域；主要产品根据产品形态分为膜类产品、纸类产品，研制的关键设备主要是各类光刻设备和微纳压印设备。具体用途如下：

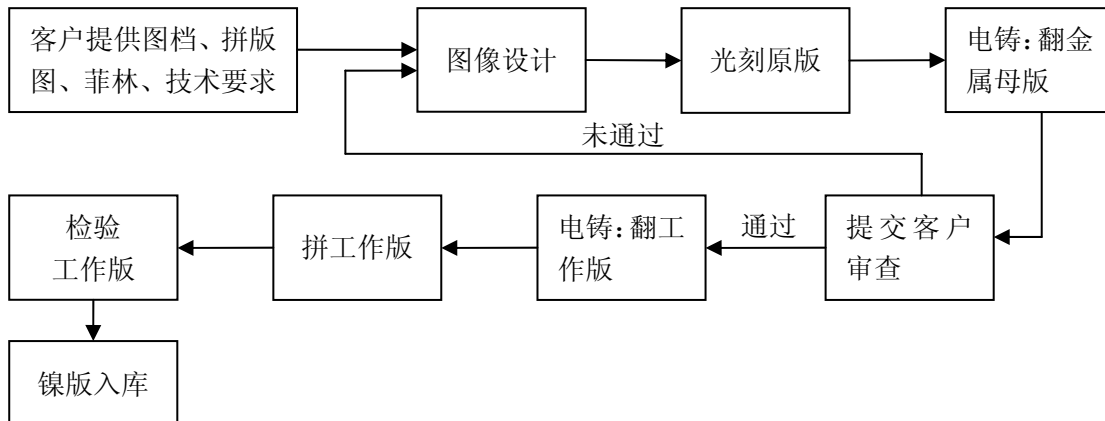
产品类别	用途	主要客户群体
膜类产品	1、高档包装材料 2、高端光学可视防伪 3、通讯、IT产品的局部照明 4、平板显示专业光学用途 5、其他特殊用途	专业包装制造厂商 证件制作商 IT、消费电子产品制造商
纸类产品	主要用于高档包装材料	专业印刷包装厂商
设备	1、用于微纳光学制造的制版工艺 2、用于大批量生产的压印工艺	自用 具有专业用途的制造商

注：公司按照产品或劳务的性质将主营业务分为产品销售（对应主营业务收入分类中的“膜类产品”、“纸类产品”、“设备”和“其他”）和技术服务（对应主营业务收入分类中的“技术服务”）。产品销售业务中，根据产品的工艺流程和产品形态分为膜类产品、纸类产品、设备和其他产品。

（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，由激光原版复制而来。制作金属母版并复制成工作版是微纳光学制造技术批量化生产的关键步骤。激光原版、金属母版和工作版的工艺流程如下：



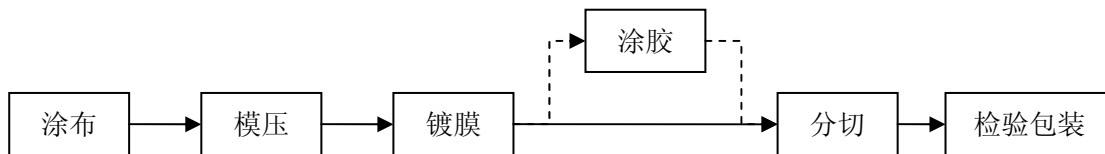
① 图像设计：根据客户需求，为客户提供图形和效果设计，并将客户图纸转换为计算机编码的图形文件格式。

② 光刻原版：在光刻胶表面光刻出具有微纳结构的图像，制作成激光原版。

③ 电铸：将微纳结构激光原版进行金属化处理，制造微纳结构的金属母版；并将金属母版复制成工作版。

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



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；

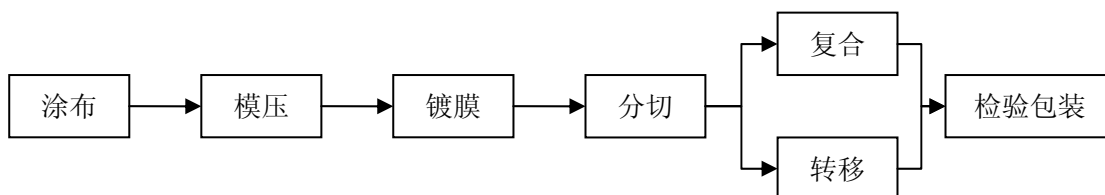
③ 镀膜：将铝均匀蒸镀在图象上以达到增加亮度和保护图象的作用；

④ 涂胶：在 PET 膜上涂一层胶（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



纸类产品的部分工艺流程与常规膜类产品相同。

① 复合：将镭射图像通过复合的方式贴合到白卡纸等基材上。



- ② 转移：将镭射图像通过转移的方式制作到白卡纸等基材上。

（三）公司业务发展阶段和跨越式成长模式

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获得跨越式发展，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历程。从 2001 年公司成立至今，经过了创业孵化期——产品导入期——快速成长期。创业孵化期投身于微纳光学技术的研究开发；产品导入期着力于科研成果的产业化；快速成长期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、光学防伪解决方案提供与产业化应用。自主研发的 HoloMakerIII 成为国内激光全息行业的关键设备，促进了国内光学防伪与镭射包装行业的技术进步。2004 年，研制成功“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物理视读薄膜的制造，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)，公司成功切入烟酒包装市场，将高端镭射制版技术应用于镭射包装领域，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张”在烟草印刷包装上的应用先河。同时，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、高速度的亚微米图形的快速制造，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)，公司每年一个台阶实现跨越式成长模式。2007 年公司将产品范围从单一膜类产品扩充到纸类产品，实现产销规模迅速扩大，成立维旺科技专注于手机及平板显示关键光学材料的研发与制造。2008 年公司将



微纳光学制造技术应用于高端光学防伪技术，研发 DMD 技术与双通道光变色膜在国内新版机动车驾驶证、机动车行驶证上全面应用，成为公司新的利润增长点。

虽然受全球金融危机的影响，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 投入应用，具有 200nm 周期结构及 1um 以上任意图形直写能力，支持复杂结构的微结构图形制造；研制成功系列化的微透镜阵列光学薄膜，建立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薄膜研发与制造能力的单位；研制成功具有突破意义的 ActiveMatrix 动态图形光学防伪薄膜，拟用于高层（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 & 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（平压平和卷对卷）		自主研制成功批量生产所需的设备
		定向光变色膜（OVCF）制造技术	第二代身份证物理视读薄膜	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	定位镭射转移膜	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	2007-2008	紫外激光刻蚀技术	手机导光薄膜	成立维旺科技，进入新型显示与照明领域
		镭射转移薄膜材料向产业链下游扩展应用	镭射纸类产品	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%
	2009 至今	灰度光刻技术和微区纳米压印技术的综合应用	微透镜阵列光学薄膜	重大技术储备，未来用于平板显示关键光学组件
		ActiveMatrix 动态图形光学防伪薄膜	高层防伪产品	重大技术储备，未来用于公安、金融等高层防伪

（四）主要经营模式

1、运营模式

公司生产的产品是定制化产品，公司采取的是一对一服务模式，核心运行模式为“营销——研发——客户评审——订单生产——发货配送”。营销过程由营

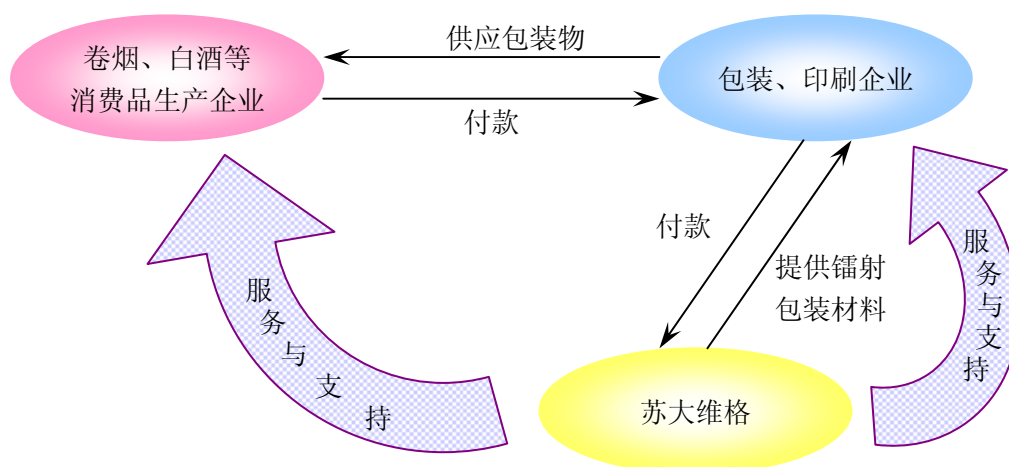


销部负责公司对外宣传、挖掘潜在客户、日常接洽工作；研发过程分为两个阶段，产品的外观设计由设计开发部完成，产品的技术实现、光刻原版、样品制作由公司研发中心负责实施；客户评审过程由公司营销副总和研发中心负责人参加，通过客户评审后，即可获得生产订单；订单生产过程由生产部门负责工作版的复制、产品的生产；发货配送过程在产品检验合格后进行。整个运营过程以研发设计为主导，以技术型营销为手段，以金属母版和样品的开发成功为基础。

2、客户商业模式

（1）包装类客户商业模式

公司膜类产品和纸类产品经过印刷、加工等后道工序才能直接用于消费品包装；然而消费品生产企业拥有稳定的供应链体系，有其指定的包装供应商，本公司通过与消费品生产企业、包装印刷企业密切合作，进入消费品包装物的供应链。



本公司的直接客户是包装印刷企业，最终形成包装物后提供给消费品生产企业使用。在上述商业模式下，消费品生产企业、包装印刷企业和本公司必须紧密合作，完成镭射包装的设计、生产、供应；公司直接向消费品生产企业和包装印刷企业提供服务与支持。本公司在融入消费品生产企业供应链以后，即可为消费品包装带来附加值。公司一方面可以直接向消费品生产企业营销，由消费品生产企业直接要求包装印刷企业采用镭射包装材料；另一方面可以与包装印刷企业合作，向消费品生产企业建议采用更换新型镭射包装。

苏大维格创立至今时间不长，规模有限，在创业初期很难进入大企业的供应链体系，通过“借船出海”战略，引进下游战略投资者，成功进入烟酒包装行业。



公司与美浓集团建立了稳定的供货关系后，产品的独创性、新颖性和优良品质获得市场认可，公司知名度不断提升。在此基础上，公司不断开拓新客户，扩大产销规模。

（2）其他客户开发模式

对于包装印刷以外的客户，公司直接与客户沟通了解客户特定需求，提出微纳结构解决方案，双方达成一致意见后进行生产与供货。

3、采购模式

本公司产品的主要原材料及辅料为 PET 基膜、纸张、涂料、胶水等，主要在国内市场采购取得。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比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。

4、生产模式

公司的主要产品属于中间产品，膜类产品和纸类产品主要为定制化产品，不同的客户要求不同的图案，有别于通用型镭射材料；因此，公司的生产环节按照客户订单进行生产。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。具体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。

5、销售模式

公司采取向客户主要采用直接销售的方式，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。

6、盈利模式

公司属于制造业企业，具有制造业的盈利模式，依靠产品销售收入和生产成本之间的差额作为主要盈利来源。此外，公司拥有强大的研发能力，能够接受委托为客户开发特定的技术或生产方式，技术服务收入成为公司辅助的盈利来源。

（五）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		2010 年 1-6 月	2009 年	2008 年	2007 年
膜类产品 (万平方米)	产能	5,500.00	5,300.00	5,000.00	4,500.00
	产量	2,494.78	4,561.36	4,940.10	3,485.31
	销量	1,406.78	2,929.51	3,406.70	3,075.05
	自用膜数量	1,020.38	1,532.96	1,490.80	340.00
纸类产品 (万平方米)	产能	1,900.00	1,500.00	1,500.00	700.00
	产量	885.40	1,356.06	1,400.19	302.11
	销量	989.60	1,687.05	1,516.77	526.74
产销率 (%)		101.55	105.29	101.53	104.48



注：产能指标是指全年产能

公司的产品主要为定制化产品，有别于通用型镭射材料，定制化产品针对特定客户设计生产，产品不能用于其他客户使用。因此，公司的生产严格按照订单实施，定制化产品产能要求具有较大弹性，在接到订单时经常需要加班生产，在较短时间内交货，所以在产能上相对产量需要留有一定的富余空间。

纸类产品是由膜类产品经过复合或者转移工序进一步加工后的产品，公司生产的膜类产品中有部分用于继续生产纸类产品，这部分中间产品即自用膜，因此膜类产品的产能有一部分需要用于生产纸类产品，膜类产品的产能必须远远高于膜类产品销量。

公司纸类产品中销售中有少部分产品采购自亚欣纸业，然后再销售给客户，因此纸类产品的销量大于产量。

2、主要产品的销售收入情况

产品类别	2010年1-6月		2009年		2008年		2007年	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
膜类产品	3,839.49	48.68	7,589.91	50.28	6,908.31	46.66	5,052.37	66.53
纸类产品	3,749.85	47.55	6,332.09	41.94	6,357.65	42.93	2,218.23	29.21
设备			408.26	2.70	29.91	0.20		
技术服务			300.00	1.99	1,100.00	7.43	208.19	2.74
其他	297.43	3.77	466.29	3.09	411.53	2.78	115.44	1.52
合计	7,886.77	100.00	15,096.55	100.00	14,807.40	100.00	7,594.23	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	2010年1-6月	2009年	2008年	2007年
膜类产品（元/m ² ）	2.73	2.59	2.03	1.64
纸类产品（元/m ² ）	3.79	3.75	4.19	4.21

4、前五名客户销售情况

2010年1-6月			
排名	客户名称	销售额（万元）	占营业收入比例（%）
1	公安部交通管理科学研究所	2,034.19	25.79



2	美浓集团	1,301.58	16.50
3	江阴市彩虹印刷有限公司	896.85	11.37
4	泗阳华彩包装有限公司	771.76	9.79
5	四川金剑包装制品有限公司	490.46	6.22
合计		5,494.84	69.67
2009年			
排名	客户名称	销售额（万元）	占营业收入比例（%）
1	公安部交通管理科学研究所	3,846.15	25.48
2	美浓集团	3,540.45	23.45
3	江阴市彩虹印刷有限公司	1,150.26	7.62
4	泗阳华彩包装有限公司	1,051.29	6.96
5	四川金剑包装制品有限公司	785.57	5.20
合计		10,373.72	68.71
2008年			
排名	客户名称	销售额（万元）	占营业收入比例（%）
1	美浓集团	4,873.91	32.92
2	公安部交通管理科学研究所	2,723.93	18.40
3	江阴彩虹印刷有限公司	1,749.29	11.81
4	上海鑫镭包装科技有限公司	1,265.55	8.55
5	泗阳华彩包装有限公司	1,017.33	6.87
合计		11,630.01	78.55
2007年			
排名	客户名称	销售额（万元）	占营业收入比例（%）
1	美浓集团	4,461.75	58.75
2	江阴中亚装潢彩印厂	915.67	12.06
3	江苏金之彩包装制品有限公司	578.45	7.62
4	上海紫江喷铝包装材料有限公司	503.70	6.63
5	上海宏盾防伪材料公司	197.19	2.60
合计		6,656.76	87.66

报告期内，公司向美浓集团合计销售额分别为 4,461.75 万元、4,873.91 万元、3,540.45 万元和 1,301.58 万元，占全年营业收入的比例分别为 58.75%、32.92%、23.45%和 16.50%，比例逐年降低，2007-2008 年美浓集团是公司第一大客户，2009 年以来已降至第二大客户。主要由于公司大力拓展市场，开拓其他客户，降低对美浓集团的依赖。美浓集团是受公司股东虞樟星家族成员控制的多家企业的简



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、浙江亚欣纸业有限公司和浙江美浓涂料有限公司，合并计算对其销售额，称其为美浓集团。美浓集团主要为高档精品卷烟、医药、化妆品等提供包装印刷，本公司所生产的膜类产品和纸类产品用于其生产烟标、酒类包装，生产完成后对外销售。

2008 年、2009 年和 2010 年 1-6 月，公司对公安部交通管理科学研究所的营业收入分别为 2,723.93 万元、3,846.15 万元和 2,034.19 万元。2008 年公司与公安部交通管理科学研究所分别签订机动车驾驶证和行驶证《技术开发(委托)合同》，根据合同，公司接受公安部交通管理科学研究所委托，分别研发适用于机动车驾驶证和行驶证的防伪技术，并向公安部交通管理科学研究所交付申请专利图纸及相关技术方案等研发成果。合同约定驾驶证技术开发费 800 万元。行驶证技术开发费 300 万元。2008 年公司对公安部交通管理科学研究所的营业收入 2,723.93 万元，其中 1,100 万元系受托开发新版驾驶证、行驶证专用防伪膜的技术服务收入，1,623.93 万元系新版驾驶证、行驶证专用防伪膜产品销售收入。2009 年和 2010 年 1-6 月，公司向公安部交通管理科学研究所的营业收入全部系新版驾驶证、行驶证专用防伪膜产品销售收入；公安部交通管理科学研究所已成为公司第一大客户。

申报会计师、保荐机构认为，发行人和公安部交通管理科学研究所签订技术开发(委托)合同，受托研发防伪技术，研发成功后公安部交通管理科学研究所拥有该技术，符合委托开发技术的交易实质；发行人与公安部交通管理科学研究所签订销售合同，发行人按照各年所签的合同要求生产并销售行驶证和驾驶证专用防伪膜，符合产品销售的交易实质。发行人就上述二种交易收入分别确认为技术开发收入和产品销售收入的会计处理符合会计准则的相关规定。

除美浓集团的情况以外，其他前五名客户与发行人无关联关系；公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东没有在前五名客户中占有权益。

5、主要销售合同及订单情况

发行人最近一年及一期价值超过 100 万元的主要销售合同或订单情况如下：



2010 年 1-6 月主要销售合同和订单情况

序号	客户名称	合同（订单）数量	合同（订单）金额（万元）	交易内容
1	江阴彩虹印刷有限公司	1	409.40	升级版海之蓝盒配套纸张
2	江苏金之彩包装制品有限公司	1	341.16	升级版海之蓝盒配套纸张
3	上海宝绿包装材料科技有限公司	2	225.09	无版缝光柱转移膜、无版缝横纹光柱转移膜
4	江苏双沟酒业股份有限公司	2	261.64	新君坊纸张
5	深圳劲嘉彩印集团股份有限公司	1	132.07	直纹光柱银转移膜、横纹光柱银转移膜
6	江苏金恒新型包装材料有限公司	1	412.00	横暗纹光柱转移卡纸（银色）
7	公安部交通管理科学研究所	6	2,400.00	机动车驾驶证、行驶证专用塑封套
8	中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所	1	200.00	紫外激光直写设备的关键技术研究项目（技术开发）

2009 年主要销售合同和订单情况

序号	客户名称	合同（订单）数量	合同（订单）金额（万元）	交易内容
1	昆明伟业行贸易有限公司	5	1,402.80	卷筒无版缝细纹银镭射转移卡纸
2	四川蓝剑包装股份有限公司(金剑)	3	365.66	镭射全息卡纸
3	美浓集团	15	3,336.68	龙凤呈祥、娇子、红塔山、五一等各种规格专用膜，各种规格光柱拉丝转移膜，转移金卡、转移银卡等
4	PT. Plasindo Lestari Flexible Packaging Industry Komp.	1	24.5 万美元	SVG800 设备 1 台
5	上海立超包装用品有限公司	1	540.86	拉丝光柱转移银卡纸、定位转移银卡
6	公安部交通管理科学研究所	13	5,200.00	机动车驾驶证、行驶证专用塑封套
7	中钞特种防伪科技有限公司	1	175.00	设备 1 台
8	苏州德龙激光有限公司	1	300.00	激光划片系统光学设计与系统控制开发项目（技术开发）

注：合同金额为含税价



（六）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，辅助原料为涂料、胶水、溶剂等。公司生产耗用的能源主要为电、水。

公司的上游原材料行业属于成熟行业，价格在 2008 年金融危机爆发前维持稳定，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。

报告期内，电力和水的价格总体呈缓慢上升趋势，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	2010年1-6月	2009年	2008年	2007年
PET基膜（元/kg）	14.24	14.19	16.05	15.59
纸张（元/吨）	4,470.27	3,968.12	4,917.24	4,335.14
涂料（元/kg）	24.05	23.83	24.62	21.02
电（元/千瓦时）	0.64	0.64	0.59	0.57
水（元/吨）	2.92	2.63	2.62	2.55

2、主要原材料及能源占主营业务成本的比重

类别	2010年1-6月		2009年		2008年		2007年	
	金额 （万元）	占主营 成本比 重（%）	金额 （万元）	占主营 成本比 重（%）	金额 （万元）	占主营 成本比 重（%）	金额 （万元）	占主营 成本比 重（%）
PET基膜	1,329.24	24.09	2,363.11	22.79	2,313.34	22.65	1,417.91	26.03
纸	1,319.42	23.92	1,821.80	17.57	1,920.97	18.81	375.46	6.89
涂料	425.87	7.72	1,387.32	13.38	1,419.27	13.90	715.49	13.13
电	353.70	6.41	596.30	5.75	448.21	4.39	273.51	5.02
水	3.04	0.06	5.29	0.05	10.00	0.10	11.15	0.20
合计	3,431.27	62.20	6,173.82	59.55	6,111.79	59.85	2,793.52	51.27



3、前五名供应商采购情况

2010年1-6月			
排名	供应商名称	采购额（万元）	占当期采购总额比例（%）
1	佛山杜邦鸿基薄膜有限公司	1,286.27	30.99
2	江苏建发实业有限公司	592.18	14.27
3	苏州市张阳纸业有限公司	427.32	10.30
4	汕头龙湖昌丰化工有限公司	251.53	6.06
5	上海巨翔包装材料有限公司	193.54	4.66
合计		2,750.84	66.27
2009年			
排名	供应商名称	采购额（万元）	占当期采购总额比例（%）
1	佛山杜邦鸿基薄膜有限公司	2,331.98	26.91
2	建发实业	1,649.69	19.04
3	美浓集团	1,374.82	15.86
4	上海维凯化学品公司	473.12	5.46
5	汕头龙湖昌丰化工有限公司	371.37	4.29
合计		6,200.98	71.56
2008年			
排名	供应商名称	采购额（万元）	占当期采购总额比例（%）
1	佛山杜邦鸿基薄膜有限公司	2,525.20	33.53
2	上海建发实业有限公司	1,285.92	17.07
3	美浓集团	1,234.32	16.39
4	广州凌鹰油墨有限公司	417.87	5.55
5	汕头市远东轻化装备有限公司	381.88	5.07
合计		5,845.19	77.61
2007年			
排名	供应商名称	采购额（万元）	占当期采购总额比例（%）
1	美浓集团	1,659.04	32.19
2	佛山杜邦鸿基薄膜有限公司	1,626.15	31.55
3	上海维凯化学品有限公司	429.39	8.33
4	上海建发实业有限公司	379.62	7.37
5	汕头市龙湖昌丰化工有限公司	99.59	1.93
合计		4,193.79	81.37

注：美浓集团包括美浓物贸、美浓丝网、亚欣纸业和美浓涂料；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；建发实业包括上海建发实业有限公司和



江苏建发实业有限公司。

除美浓集团以外，其他前五大供应商和本公司无关联关系；公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东没有在前五大供应商中占有权益。

公司与前五名供应商的交易内容、交易价格情况如下：

2010年1-6月			
排名	供应商名称	交易内容	交易价格
1	佛山杜邦鸿基薄膜有限公司	PET 基膜	11-24 元/KG
2	江苏建发实业有限公司	各类原纸	3400-7800元/吨
3	苏州市张阳纸业有限公司	各类原纸	3400-4400 元/吨
4	汕头龙湖昌丰化工有限公司	胶、涂料等化学原料	13-24 元/KG
5	上海巨翔包装材料有限公司	各类原纸	7600-7800 元/吨
2009年			
排名	供应商名称	交易内容	交易价格
1	佛山杜邦鸿基薄膜有限公司	PET 基膜	11-17 元/KG
2	美浓集团	各类成品纸 各类原纸 涂料	3.5-5.5元/平米 6500-7600元/吨 50-1100元/KG
3	建发实业	各类原纸	2700-7700 元/吨
4	上海维凯化学品有限公司	涂料	22-32 元/KG
5	汕头市龙湖昌丰化工有限公司	胶、油墨等化学原料	14-75 元/KG
2008年			
排名	供应商名称	交易内容	交易价格
1	佛山杜邦鸿基薄膜有限公司	PET基膜	12-18元/KG
2	上海建发实业有限公司	各类原纸	3000-7000元/吨
3	美浓集团	各类成品纸 各类原纸 各类涂料	3.5-4.5元/平米 6000-8500元/吨 20-1100元/KG
4	广州凌鹰油墨有限公司	涂料	23-27元/KG
5	汕头市远东轻化装备有限公司	复合、涂布机	120-165万元/台
2007年			
排名	供应商名称	交易内容	交易价格
1	美浓集团	各类成品纸 各类原纸 涂料	2.7-4.5 元/平米 6000-8500 元/吨 14-20 元/KG
2	佛山杜邦鸿基薄膜有限公司	PET基膜	13-20 元/KG



3	上海维凯化学品有限公司	各型号涂料	22-38 元/KG
4	上海建发实业有限公司	各类原纸	3300-6700 元/吨
5	汕头市龙湖昌丰化工有限公司	胶、油墨等化学原料	11-74 元/KG

公司与前五名供应商的往来款项余额情况如下：

2010 年 6 月末		
排名	供应商名称	应付往来款项余额（万元）
1	佛山杜邦鸿基薄膜有限公司	170.65
2	江苏建发实业有限公司	252.74
3	苏州市张阳纸业有限公司	278.36
4	汕头龙湖昌丰化工有限公司	189.60
5	上海巨翔包装材料有限公司	2.41
2009 年末		
排名	供应商名称	应付往来款项余额（万元）
1	佛山杜邦鸿基薄膜有限公司	534.89
2	建发实业	402.87
3	美浓集团	47.01
4	上海维凯化学品公司	311.15
5	汕头龙湖昌丰化工有限公司	281.54
2008 年末		
排名	供应商名称	应付往来款项余额（万元）
1	佛山杜邦鸿基薄膜有限公司	298.40
2	上海建发实业有限公司	207.09
3	美浓集团	42.41
4	广州凌鹰油墨有限公司	203.40
5	汕头市远东轻化装备有限公司	
2007 年末		
排名	供应商名称	应付往来款项余额（万元）
1	美浓集团	854.03
2	佛山杜邦鸿基薄膜有限公司	399.98
3	上海维凯化学品有限公司	161.11
4	上海建发实业有限公司	119.41
5	汕头市龙湖昌丰化工有限公司	84.52

公司从供应商处采购货物的结算方式为电汇或银行承兑汇票。



（七）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，通过了摩迪国际认证有限公司 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，建立了覆盖各生产基地的质量管理体系，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之日，公司未发生因产品质量问题而引起的纠纷。

(八) 安全生产与环保情况

1、安全生产

公司车间生产无明火，火灾危险性为丙类，建筑物耐火等级为二级。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，厂区道路、车间、仓库等均按行业规范要求设置消防栓和灭火器材，各厂房、公用辅助设施都设有四氯化碳灭火器具。公司配备专、兼职消防人员 12 人。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。

报告期内，公司遵守国家 and 地方有关安全生产的法律、法规和规范性文件，具备国家标准或者行业标准规定的安全生产条件，未受到安全生产监督管理部门的处罚。

2、环境保护

公司生产过程所需纸、PET 薄膜全部外购，公司本身并不生产，生产过程中不存在严重环境污染情况。公司根据《中华人民共和国环境保护法》等有关法规，对生产过程中排出的污染物及产生的噪音采取了必要的措施，使之达到国家规定的标准。

报告期内，公司严格遵守国家和地方有关环境保护的法律、法规和规范性文件，不存在任何因违反环境保护的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

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 2010 年 6 月 30 日，公司拥有固定资产净值为 3,051.04 万元，包括房屋建筑物、机器设备、运输设备、办公设备、电子设备、其他设备和固定资产装修，公司固定资产情况如下：

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	835.16	195.35	639.81	75.38
机器设备	2,881.15	840.79	2,040.36	69.28
运输设备	214.90	97.28	117.61	52.35
办公设备	129.94	75.42	54.51	38.90
电子设备	304.34	180.54	123.80	37.56
其他设备	89.99	32.08	57.91	62.48
固定资产装修	105.86	88.83	17.02	11.66
合 计	4,561.34	1,510.30	3,051.04	65.15



（二）房屋、建筑物情况

截至本招股书签署日，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，详见本招股说明书“第十三节 其他重要事项 一、（三）抵押合同”。

厂房出租情况如下：

面积（M ² ）	用途	标的房产	租赁期间	承租方	租金
1000	生产经营	苏州工业园区钟南街478号厂房	2009年1月1日至2011年12月31日	维旺科技	20元/m ² /月

（三）主要生产设备情况

截至 2010 年 6 月 30 日，发行人的主要生产设备如下：

序号	设备名称	数量	平均尚可使用年限（年）	备注
1	光刻设备	18	7.55	自行研制
2	微区纳米压印设备	2	7.85	自行研制
3	涂布机	4	6.96	
4	模压机	20	7.32	
5	镀铝机	4	7.74	
6	横切机	4	7.44	
7	分切机	4	6.70	
8	切纸机	2	7.42	
9	双色丝印机	2	8.42	
10	复合机	1	9.00	
11	激光照排系统	2	1.50	
12	复合涂布机	4	7.64	
13	复卷机	3	9.42	
14	模压机检测系统	1	4.50	

截至 2010 年 6 月 30 日，发行人的控股子公司维旺科技的主要生产设备如下：

序号	设备名称	数量	平均尚可使用年限（年）
1	激光刻蚀设备 I 型	1	8.00



2	激光刻蚀设备 II 型	1	8.00
3	卷对卷压印设备	1	7.17
4	微纳米压印设备	2	7.17
5	洁净室	1	7.58

(四) 土地使用权

截至本招股说明书签署日，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，详见本招股说明书“第十三节 其他重要事项 一、(三) 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	商标注册人	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；电子冲压机（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

（六）专利及专有技术

1、专利

（1）经保荐机构及发行人律师核查，截至本招股说明书签署日，公司已取得专利证书的专利共 18 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
1	ZL 01 1 34159.9	数码三维与光变图像的制作方法	发明	2004.5.26	2021.11.6	本公司
2	ZL 02 1 38137.2	多波段红外上转换材料的检测方法		2005.9.14	2022.8.15	本公司
3	ZL 02 1 13112.0	利用光变图像的光学存储方法		2006.4.19	2022.5.30	本公司
4	ZL 2005 1 0095776.7	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
5	ZL 2005 1 0095775.2	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



6	ZL 2005 1 0095777.1	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
7	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		2009.6.3	2026.1.11	苏州大学； 本公司
8	ZL 2006 1 0038417.2	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
9	ZL 2007 1 0039274.1	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
10	ZL 2007 1 0039275.6	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
11	ZL 2007 1 0039276.0	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
12	ZL 2007 1 0025250.0	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
13	ZL 2007 1 0153957.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
14	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		2009.8.19	2027.11.12	维旺科技； 本公司
15	ZL 2004 2 0024972.6	具有信息隐藏功能的激光烫金膜	实用 新型	2005.4.13	2014.2.23	本公司
16	ZL 2005 2 0076575.8	一种激光图像转移印刷纸		2007.2.28	2015.10.17	本公司；苏 州大学
17	ZL 2009 2 0039610.7	一种步进式微区压印系统		2010.2.3	2019.4.16	本公司；苏 州大学
18	ZL 2009 2 0235369.5	双光学头激光并行加工的光刻系统		2010.6.30	2019.9.23	本公司

其中，第 2 项专利“多波段红外上转换材料的检测方法及其装置”和第 15 项专利“具有信息隐藏功能的激光烫金膜”以“独占许可”方式许可浙江美浓丝网印刷有限公司使用。2008 年 8 月 1 日，本公司与浙江美浓丝网印刷有限公司签订《专利实施许可合同》，合同约定本公司以“独占许可”方式许可浙江美浓丝网印刷有限公司使用第 2 项专利“多波段红外上转换材料的检测方法及其装置”，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，本公司与浙江美浓丝网印刷有限公司就第 15 项专利“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》，合同约定该专利由浙江美浓丝网印刷有限公司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。上述两项专利的许可范围均是在全球制造（使用、销售）其专利的产品，被许可技术制造的产品名称为全息镭射定位防伪产品。

（2）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
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
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

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。

（3）已受理的专利申请

序号	专利名称	申请号	专利类型	申请人	专利申请日
1	一种点阵素面彩虹光变图像的制作方法	200610038418.7	发明	苏州大学 维格光学	2006.2.16
2	一种具有表面浮雕微结构金属滚筒的制作方法	200610155974.2		苏州大学 维格光学	2006.12.30
3	一种激光全息金银币的制作方法该方法制成的产品	200610155979.5		苏州大学 维格光学	2006.12.30
4	一种衍射光栅导光薄膜及其制作方法	200710020411.7		苏州大学 维格光学	2007.2.14
5	一种导光板/导光膜模仁的制造方法	200710038827.1		维格光学 苏州大学	2007.3.30
6	一种精密数字化微纳米压印的方法	200710132387.6		维格光学 苏州大学	2007.9.13
7	一种导光板模仁的制造方法	200710135195.0		维旺科技 维格光学	2007.11.13



8	一种光扩散片及其制作方法	200810020793.8	苏州大学 维格光学	2008.2.27
9	一种彩色滤光片的制作方法 与装置	200810123711.2	维格光学 陈林森 周小红	2008.5.30
10	一种激光数码彩绘的方法	200810123712.7	维格光学	2008.5.30
11	一种亚波长光栅结构偏振片 及其制作方法	200810123710.8	苏州大学 维格光学	2008.5.30
12	一种亚波长埋入式光栅结构 偏振片及其制作方法	200810156773.3	苏州大学 维格光学	2008.9.26
13	一种亚波长光栅结构彩色 滤光片及其制作方法	200910028285.9	苏州大学 本公司	2009.1.24
14	一种按键背光异光膜及其 制作方法	200910028295.2	维旺科技 本公司	2009.2.6
15	多视角图形输入的三维图 形直写方法	200910028296.7	本公司 苏州大学	2009.2.6
16	用于紫外激光干涉光刻直 写系统的光学镜头	200910028297.1	苏州大学 本公司	2009.2.6
17	一种光学成像薄膜	200910025423.8	本公司 苏州大学 浙江师范大学	2009.3.4
18	一体化增亮扩散片	200910030836.5	苏州大学 本公司	2009.4.17
19	一种光栅结构彩色滤光片	200910031264.2	苏州大学 本公司	2009.4.30
20	一种彩色滤光片	200910031267.6	苏州大学 本公司	2009.4.30
21	并行光刻直写系统	201010170978.4	本公司 苏州大学	2010.5.13
22	一种具有动态立体效果的 安全薄膜	201010180251.4	本公司	2010.5.24
23	一种导光膜制作装置	201010224529.3	本公司 苏州大学	2010.7.13
24	一种卷对卷紫外纳米压印 装置及方法	201010224532.5	本公司 苏州大学	2010.7.13
25	一种微光栅亚像素三维光 学图像及其制作方法	201010238377.2	本公司 苏州大学	2010.7.28

其中，发明专利申请“一种点阵素面彩虹光变图像的制作方法”已被驳回，但发行人仍可在一定期限内申请复审。发明专利申请“一种具有表面浮雕微结构金属滚筒的制作方法”、“一种导光板模仁的制造方法”和“用于紫外激光干涉光刻直写系统的光学镜头”已获得《授予发明专利权通知书》，正在办理专利证书，发行人尚未取得该等专利证书。



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 项计算机软件著作权，均为原始取得，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	原始取得	2002.1.10
2	矢量化光变图像生成与处理软件V3.0	2002SR3587	本公司	原始取得	2002.1.10
3	光变3D图像照排光刻软件V2.0	2002SR4093	本公司	原始取得	2002.1.10
4	OVGraphics Pro软件V2.0	2008SR15317	本公司	原始取得	2008.1.31
5	SVGwriting软件V1.0	2008SR15316	本公司	原始取得	2008.5.4

六、特许经营权

截至本招股说明书签署日，本公司拥有 1 项特许经营权如下：

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（2009）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	2008.3.1至2011.3.1

上述特许经营权由本公司自行申请取得，所发生的费用主要为申请费用及换、验证费用，生产经营时无需另外支付费用，该特许经营权为公司经营部分业务的前提。

七、公司核心技术及研发情况

（一）公司主要核心技术

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。公司在研发条件、人才聚集和创新能力上，在微纳光学制造领域国内领先。

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 及激光照排系统	自主研发	国内领先 (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, 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 光刻系统与应用	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与定位激光转移材料的领域形成产业化并规模化生产与应用, 为我国定位激光图像材料研发与应用的首创者。
3	微纳米光刻技术与应用	自主研发	国内领先	实现了微纳结构的快速制造, 自主研发与建立微纳米压印生产线, 实现了工业化应用。实现了在新一代驾驶证视读塑封薄膜的制造。
4	亚波长光学制造技术与应用	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。

公司核心技术产品收入占主营业务收入的比例为 100%。

(二) 公司核心自主知识产权设备

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。

(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
MicroLab 	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。 幅面: 100mm*100mm多重定位方式 半导体激光器: 405nm; 功率: 40w-100w可选 (连续、脉冲) 可控参量: 4轴 (X-Y-Theta-Z) 直角、极坐标 XY轴最大速度: 25 mm/s XY轴定位驱动精度: 10nm XY轴重复定位精度: 100nm 转盘最大转速: 150°/s 转盘定位精度: 0.001°/s 可变输入图形 (灰度、形状); 灰度光刻; 可变光斑



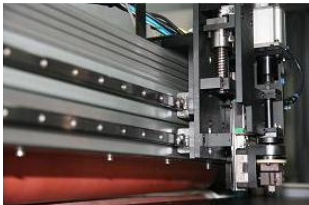
 iGrapher	1台iGrapher200系统=1台紫外投影光刻系统+1台激光直写系统+1台干涉光刻系统 iGrapher200采用空间光调制技术，具有高分辨率、高效率、无掩膜直写和干涉光刻等多重先进功能。iGrapher200M运用小型化紫外激光器，主要应用于6"掩膜、微结构图形、半导体衬底材料上快速光子晶体掩膜和微流控掩膜等制造。iGrapher200G运用大功率紫外激光器，主要应用于图形掩膜、深纹微结构、光变图像和大尺寸衍射光栅等的制造。 图形尺寸：800mm*610mm 干涉光刻的特征尺寸：100nm 并行光刻的最小结构分辨率：350nm（紫外激光波长351nm） 重复定位精度：+/-50nm，100nm 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。
 iEtcher	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。 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） 光刻基板：0.1mm-5.0mm

（2）激光干涉光刻直写设备

设备名称	主要用途与性能指标
 HoloMakerIIIB	HoloMakerIIIB 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。 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
 HoloScanV	HoloScanV1 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。 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



(3) 纳米压印设备

设备名称	主要用途与性能指标
Embosser 	Embosse 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。 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）
NanoMaker 	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。 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°C，10mins，稳定性 1°C 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
Nano-Imprinting 	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，采用软质模板。 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 基板：1-10mm 温控：40-250 °C 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

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，自行研制的光刻机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 HoloScan V	英国 Spatial Imaging Lightgate	美国 MIT	德国 Heidelberg Instruments DLW800
特征结构	200nm	600nm	500nm	>1um
幅面	800*610mm ²	600*600 mm ²	300*300mm ²	1300*1100mm ²
运行速度	500mm/s	50mm/s	5mm/s	100mm/s
运行模式	矢量扫描 并行曝光 灰度光刻	逐行	直线扫描	矢量扫描 逐行
抗震性能	普通环境	需要严格稳定性 (气浮平台)	需要严格稳定性 伺服跟踪系统	严格稳定性要求
综合评价	性能最先进	效率低	功能单一	不能实现亚微米结构

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、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。

性能对比	发行人 数字干涉光刻 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、主要产品生产技术所处阶段

产品	所处阶段	技术种类	技术特点
膜类产品	大批量生产	发明专利	1、技术水平国内领先，国内唯一具有整版面激光原版设计能力； 2、采取了一体化图像设计，防伪功能也被设计在材料中，印刷时不需要进行定位烫金，节约下游企业的使用成本； 3、部分产品技术具有独创性、唯一性，无法仿制
纸类产品	大批量生产	发明专利	同上



2、典型产品技术水平

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

3、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 & 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 38137.2	多波段红外上转换材料的检测方法及装置	本专利主要用于对红外上转换材料（如油墨）的检测，可定量检测隐藏的防伪信息。目前未应用于公司的产品中，已独占许可给美浓丝网使用。
3	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。
4	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。
5	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。
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 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。
8	ZL 2006 1 0038417.2	一种消色差变色银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。
9	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。
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 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。
12	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。
13	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，可用于开发此类专有设备。
14	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。
15	ZL 2004 2 0024972.6	具有信息隐藏功能的激光烫金膜	本专利提供了一种激光烫金膜的结构。本公司不涉及此类业务和产品。已独家许可给浙江美浓。
16	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。
17	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。
18	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。

其中，第 2 项专利“多波段红外上转换材料的检测方法及其装置”和第 15 项专利“具有信息隐藏功能的激光烫金膜”以“独占许可”方式许可浙江美浓丝网印刷有限公司使用。报告期内，公司的产品并不使用上述两项“独占许可”给美浓丝网使用的专利。

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解制作方法，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。

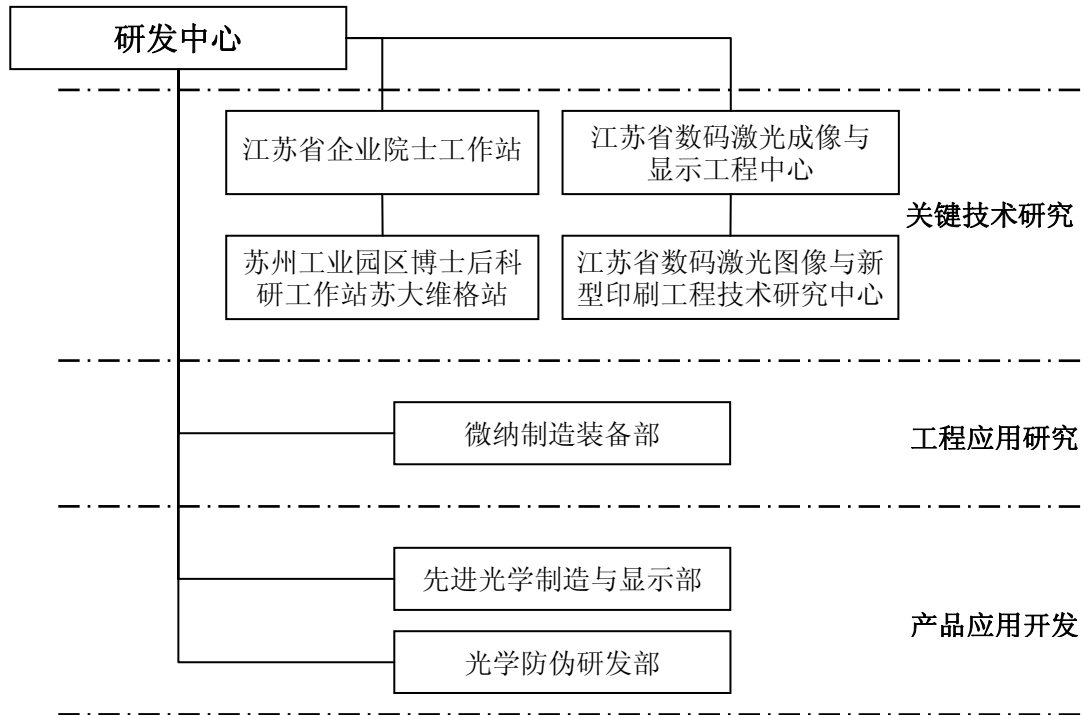
（四）研究开发情况

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“两站两中心”为平台，进行微纳光学关键技术研究，面向未来 5 年，富有前瞻性地研究下一代微纳光学制造技术；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，面向未来 2-3 年，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。



公司建有省级研究中心“江苏省数码激光成像与显示工程中心”，并建有“苏州工业园区博士后科研工作站苏大维格站”；与苏州大学共建“江苏省企业院士工作站”，共建省级研发中心“江苏省数码激光图像与新型印刷工程技术研究中心”。上述研究机构构成了微纳光学关键技术研究平台。

研发中心下设微纳制造装备部、先进光学制造与显示部、光学防伪研发部三个部门。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及工艺的研究，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	平均年龄
本科以下	7	18.42%	1.94%	35.86
本科	14	36.84%	3.89%	29.36
硕士	12	31.58%	3.33%	34.58
博士及在读博士	5	13.16%	1.39%	32.00
合计	38	100.00%	10.55%	32.55

（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，核心技术人员有关情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”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	2010年1-6月	2009年	2008年	2007年
研发投入（万元）	321.16	898.46	1,006.00	562.13
占营业收入的比例（%）	4.07	5.95	6.79	7.40



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，培育新兴产业增长点，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
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
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件产业化专项项目	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2009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



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。	中试
面向平板显示关键器件的极限制造技术研究	江苏省级科技创新与成果转化（自然科学基金）创新学者攀登项目	（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。	基础研究
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	江苏省级现代服务业（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	本项目自主研制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

一直以来，公司与苏州大学在基础研究和技术开发方面建立了良好的合作关系，双方共建省级研发中心“江苏省数码激光图像与新型印刷工程技术研究中



心”，公司是该研究中心的产学研基地和成果转化基地。产学研合作模式是在双方框架性合作协议的基础上，进行具体项目的合作研发，具体合作方式依据项目特点分别签订具体合作协议，对合作双方的权利义务进行具体约定。

（1）发行人与苏州大学的产学研合作框架

根据发行人与苏州大学签署的《知识产权合作协议》，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；同时，苏州大学在使用双方共同申请取得的知识产权时，苏州大学的知识产权使用仅限于科学研究之用途，不得作任何商业运用。《知识产权合作协议》签署前双方合作的知识产权归属原则上按照《知识产权合作协议》的约定执行。

（2）报告期内双方主要合作情况如下：

报告期内，发行人与苏州大学合作研发形成了多知识产权。双方合作研发的 9 项发明专利、2 项实用新型专利获得授权；合作研发的 20 项发明专利申请获得受理。详见本节“五、（六） 1、专利”。

报告期内发行人与苏州大学合作研发的成果或者项目：

2007 年，苏州市科技计划项目——超薄平板显示背光模组用新型光导薄膜研制与产业化；

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制造技术研究。

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。



八、发行人及其产品或项目取得的主要荣誉和奖项

公司从成立之日始，一直致力于微纳光学制造领域的研究开发和产业化应用，始终以研发为先导带动产品结构升级，在新技术和新产品研发方面取得了多项科技成果。报告期内，公司及其产品和项目获得的主要荣誉如下：

公司是江苏省首批重新认定的高新技术企业，2008年9月，获得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局颁发《高新技术企业认定证书》，有效期3年。

2007年11月，公司“激光视觉定位识别技术及材料”应用于中共十七大证件，在大会安全警卫保密工作中发挥了重要作用。中共中央办公厅警卫局专门发来《感谢信》对公司进行表彰。

2007年12月，公司“超薄背光模组用光导薄膜的产业化应用”项目，获得科学技术部火炬高技术产业开发中心颁发的《国家火炬计划项目证书》。

2008年1月，公司“亚波长光学制造技术研究与产业化应用”项目获得教育部“科学技术进步奖二等奖”。

2008年5月，公司“宽幅智能激光 SLM 光刻系统的研制与应用”项目获得江苏省人民政府“2007年度科学技术进步一等奖”。

2008年11月，公司“公共安全证卡防伪材料”获得科学技术部、环境保护部、商务部、国家质量监督检验检疫总局联合颁发的《国家重点新产品证书》，有效期3年。

2009年1月，公司“微结构制造的高效光刻技术与应用”项目获得教育部“技术发明奖二等奖”。

2009年11月，公司“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”获得江苏省科学技术厅颁发的《高新技术产品认定证书》，有效期5年。



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之日，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：

“在本人拥有股份公司股权期间，本人及控制的其他企业（附属公司或者附属企业）不会以任何方式（包括但不限于自营、合资或联营）参与或进行与股份公司主营业务存在竞争的业务活动。凡本人及控制的其他企业（附属公司或者附属企业）有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与股份公司生产经营构成竞争的业务，本人会将上述商业机会让予股份公司。如果本人违反上述承诺，并造成股份公司经济损失的，本人同意赔偿股份公司相应损失。”

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之日，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

除陈林森之外，对公司有重大影响的股东包括：虞樟星、苏大投资、苏高新和盛业印刷。虞樟星持有公司 821.8452 万股股份，占总股本的 17.68%；苏大投资持有公司 434.7561 万股股份，占总股本的 9.35%；苏高新持有公司 394.8720 万股股份，占总股本的 8.49%。盛业印刷持有公司 197.3415 万股股份，占总股本的 4.2439%，并在公司董事会提名一名董事。

（三）控股子公司

本公司只有一家控股子公司，为苏州维旺科技有限公司，关于苏州维旺科技有限公司的详细情况，请参考本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人控股及参股公司情况”。

（四）关键管理人员

请参考本招股说明书“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

其他关联方为本公司股东虞樟星及其家族成员投资控股或实际控制的企业。虞樟星及其家族投资控股或实际控制的企业情况如下：

1、由虞樟星家族投资控股的主要子公司

序号	公司名称	主营业务简介
1	杭州美浓物资贸易有限公司	批发、零售，货物进出口
2	浙江美浓投资管理有限公司	投资管理
3	亚太联合有限公司	进出口贸易

2、由虞樟星家族实际控制的其他公司

序号	公司名称	主营业务简介
1	浙江美浓涂料有限公司	涂料、油墨的生产、加工，涂料、油墨、印刷原辅材料的销售
2	浙江美浓丝网印刷有限公司	生产销售热转移印花纸、印刷美术画、光固化印刷包装制品
3	浙江亚欣纸业有限公司	纸张的涂敷加工



4	浙江美浓进出口有限公司	货物进出口
5	浙江新华彩色印刷有限公司	出版物、包装装潢、其他印刷品的印刷
6	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
7	浙江美浓设计策划有限公司	设计、制作、国内各类广告

三、关联交易

（一）报告期内发生的经常性关联交易

1、关联销售

（1）关联销售背景及现状分析

公司设立之初至 2004 年经过了创业孵化期，完成了微纳光学制造技术与知识的积累，成功研制 HoloMakerIII 数码全息制版系统和大型纳米压印设备，开发了定向变色膜（OVCF）制造技术，以技术服务的形式应用于第二代身份证物理视读防伪。

自主研发的微纳光学制造技术成熟后，维格光学决定将核心技术进一步推向工业化生产，并选择镭射包装产品作为突破口。由于采用新技术需要进行大量的工艺试验，必须投入大量人力、财力，进行一定周期的磨合，并不是每个包装印刷企业都愿意的。而当时美浓集团希望快速扩大烟包领域的业务规模，敢于积极尝试新技术新工艺，并与公司成功合作进行市场推广。为稳固这一合作关系，公司于 2005 年引入美浓集团实际控制人虞樟良的兄弟虞樟星作为公司股东。因此，虞樟星入股后即产生了公司与美浓集团之间大量的关联交易。

随着公司业务规模的扩大及产品种类的丰富和新应用领域的开拓，公司关联销售金额占主营业务收入的比例迅速下降，2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-6 月，公司的关联销售主营业务收入的比重分别为 58.77%、32.93%、23.47% 和 16.51%。公司预计，随着新产品和新客户的开发，公司对关联方销售货物占主营业务收入的比重将继续下降。

（2）报告期内关联销售情况

本公司近三年发生的经常性关联销售货物交易主要为向关联方销售膜、纸类



产品。

单位：万元

关联方名称	销售产品	2010年1-6月	2009年	2008年	2007年
美浓物贸	膜类产品	-	631.90	3,031.38	3,420.91
美浓丝网	膜类产品	-	-	844.05	941.20
	纸类产品	162.23	783.86	-	-
	其他	23.54	9.37	-	-
亚欣纸业	膜类产品	1,115.81	2,115.31	998.48	99.64
合计		1,301.58	3,540.44	4,873.90	4,461.75
关联销售占主营业务收入之比		16.51%	23.47%	32.93%	58.77%

报告期内关联销售占公司主营业务收入的比例呈现下降趋势，从 2007 年的 58.77% 降至 2010 年 1-6 月的 16.51%。与之相适应，关联销售所产生的毛利占公司主营业务收入毛利的比重在报告期内迅速下降，有关数据如下：

单位：万元

期间	项目	销售收入	销售成本	销售毛利
2010年 1-6月	向关联方销售	1,301.58	977.95	323.63
	当期主营业务	7,882.44	5,516.95	2,365.49
	关联销售比重	16.51%	17.73%	13.68%
2009年	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
	关联销售比重	23.47%	27.91%	13.71%
2008年	向关联方销售	4,873.90	3,716.01	1,157.89
	当期主营业务	14,802.86	10,214.00	4,588.86
	关联销售比重	32.93%	36.38%	25.23%
2007年	向关联方销售	4,461.75	3,159.95	1,301.80
	当期主营业务	7,592.43	5,447.53	2,144.90
	关联销售比重	58.77%	58.01%	60.69%

由上表可见，2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-6 月，关联销售占公司同期主营业务收入的比例分别为 58.77%、32.93%、23.47% 和 16.51%，关联销售产生的毛利占公司同期主营业务毛利的比例分别为 60.69%、25.23%、13.71% 和 13.68%。报告期内，关联销售收入及毛利占公司同期主营业务收入及毛利的比例快速下降，公司不存在“最近一年的营业收入或净利润对关联方存在重大依赖”的情形。



(3) 关联销售定价方式及与非关联方产品售价比较

公司向关联方销售价格按照市场化的商业原则确定，具体方式为：每年初公司与关联方就各产品的销售定价进行约定，当年执行过程中，根据原材料价格及产品供需变动情况对年初商定价格进行动态调整。公司向关联方和非关联方销售同一产品采取同一定价方式，交易的决策按照公司《章程》及《关联交易管理制度》等制度进行。

关联方美浓物贸、美浓丝网及亚欣纸业均为虞樟星家族成员实际控制的企业，公司对该三家公司的销售模式为：美浓物贸、美浓丝网或亚欣纸业发出订单，公司按照订单要求生产。公司对关联方销售采用电汇或银行承兑汇票方式进行结算。

报告期内公司向关联方销售货物主要为包装用镭射膜和镭射纸。公司向关联方和非关联方销售包装用镭射膜及纸类产品情况对比如下：

年份	交易内容		销售额（万元）	平均售价（元/m ² ）
2007年	包装用镭射膜	关联方	4,461.75	1.66
		非关联方	525.87	1.76
		价格差异		0.10
2008年	包装用镭射膜	关联方	4,870.99	1.62
		非关联方	411.11	1.55
		价格差异		0.07
2009年	包装用镭射膜	关联方	2,747.21	1.49
		非关联方	996.54	1.16
		价格差异		0.33
	纸类产品	关联方	783.86	3.43
		非关联方	5,548.23	3.80
		价格差异		0.37
2010年 1-6月	包装用镭射膜	关联方	1,115.81	1.43
		非关联方	689.49	1.35
		价格差异		0.08
	纸类产品	关联方	162.23	3.11
		非关联方	3,587.62	3.83
		价格差异		0.69



（4）关联销售公允性分析

公司膜类产品大部分为定制化产品，可根据客户的需要定制激光模板，所以膜类产品的销售价格因生产工艺的复杂程度而定，不同产品的价格可比性不强。

报告期内，公司的关联方销售业务较为稳定，且销售产品以定制化产品为主；公司向关联方销售包装用镭射膜产品以定制化产品为主，定价遵循市场定价规则，平均售价呈现逐年下降趋势。向非关联方销售的价格波动较大，主要是由于包装用镭射膜非关联方销售客户流动性较大，且非关联方销售中高附加值的定制化产品和低附加值的通用产品比例不稳定。

2007 年、2008 年和 2010 年上半年公司向非关联方销售包装用膜类产品金额分别为 525.87 万元、411.11 万元和 689.49 万元，且以定制化产品为主，2007 年对关联方和非关联方的售价分别为 1.66 元/平米和 1.76 元/平米，2008 年对关联方和非关联方的售价分别为 1.62 元/平米和 1.55 元/平米，2010 年上半年对关联方和非关联方的售价分别为 1.43 元/平米和 1.35 元/平米。考虑到销售时间不同、销售批量大小有别及运费条款差异等影响因素，该价格波动在正常范围以内，未出现明显偏离。

2009 年，膜类产品对关联方和非关联方的售价分别为 1.49 元/平米和 1.16 元/平米，向非关联方销售均价低于关联方销售均价的原因在于：2009 年公司向非关联方销售的包装用膜类产品以附加值较低的通用膜为主，而向关联方销售产品为附加值较高的定制化产品为主，二者可比性不强。具体而言：（1）2009 年公司向非关联方销售的包装用膜类产品包含 PET 涂布膜，该产品系对 PET 原膜经过涂布工序加工的半成品，没有经过模压、镀膜及后道加工工序，售价较低。2009 年公司对非关联方销售 PET 涂布膜收入 82.67 万元，销售均价 0.72 元/平方米。（2）2009 年初，公司开拓膜类非关联方新客户宁波江北百艳复合材料有限公司，向其销售通用镭射膜，由于双方工艺未能实现成功磨合，导致该公司生产成品率较低，该客户要求公司进行销售折让，导致公司对其供货的均价较低。2009 年四季度公司已淘汰该客户，停止对其供货。2009 年公司对宁波百艳销售收入 418.25 万元，平均售价 1.07 元/平方米。如果剔除这两个因素影响，2009 年公司对非关联方销售包装用膜类产品收入 495.62 万元，平均售价 1.39 元/平方米。与



公司对关联方销售包装用膜均价 1.49 元/平方米，差异较小。

2009 年公司用于“龙凤呈祥”香烟包装的转移膜和“哑银”系列转移膜存在向关联方与非关联方同时销售的情形。具体情形如下：

项目	关联方销售		非关联方销售		价格差异
	金额（万元）	均价（元/m ² ）	金额（万元）	均价（元/m ² ）	
龙凤呈祥转移膜	505.82	1.43	207.49	1.48	-3.50%
哑银系列转移膜	54.93	1.37	33.97	1.38	-0.73%

考虑到销售时点、批量及运费条款差异等影响因素，该价格波动在正常范围内。

2009 年公司向美浓丝网销售成品镭射纸金额 783.86 万元，平均售价 3.43 元/平方米，同期公司向非关联方销售纸类产品平均售价为 3.80 元/平方米，公司对美浓丝网销售纸类产品价格低于同期纸类产品平均售价，主要是因为公司对美浓丝网销售的纸类产品以低附加值的通用镭射纸和非镭射纸为主（通用镭射纸和非镭射纸合计金额占对美浓丝网纸类产品销售总额的比例为 77.87%）。

2010 年上半年，公司向美浓丝网销售纸类产品金额 162.23 万元，平均售价 3.11 元/平米，同期公司向非关联方销售纸类产品的平均售价为 3.83 元/平米。公司对美浓丝网销售的纸类产品价格低于同期向非关联方销售的纸类产品价格，主要原因在于：2010 年上半年公司对美浓丝网销售的纸类产品全部为用于庐山牌香烟包装的非镭射纸，生产该纸类产品所用的转移膜加工工序较少且可重复利用，因此该纸类产品售价较低。

（5）关联销售对公司业绩和独立经营的影响

2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-6 月，关联销售占公司同期主营业务收入的比例分别为 58.77%、32.93%、23.47%和 16.51%，关联销售产生的毛利占公司同期主营业务毛利的比例分别为 60.69%、25.23%、13.71%和 13.68%。可见报告期内，关联销售收入及毛利占公司同期主营业务收入及毛利的比例快速下降。公司不存在“最近一年营业收入或净利润对关联方存在重大依赖”的情形。

保荐机构认为，报告期内，发行人关联交易定价原则公允，关联销售收入及毛利占发行人同期主营业务收入及毛利的比例快速下降，报告期内，关联销售占



主营业务收入的比例分别为 58.77%、32.93%、23.47%和 16.51%；关联销售产生的毛利占发行人主营业务毛利的比例分别为 60.69%、25.23%、13.71%和 13.68%，发行人不存在“最近一年的营业收入或净利润对关联方存在重大依赖”的情形。

经核查，申报会计师认为，报告期内发行人经常性关联交易的定价按照市场定价；报告期内 2007 年发行人处于发展初期，关联销售占主营业务比例较高，随着公司的发展和业务的开拓，2008、2009 年和 2010 年 1-6 月关联销售占主营业务收入的比重及关联销售产生的毛利占发行人主营业务毛利的比例均逐年降低，发行人不存在最近一年的营业收入或净利润对关联方存在重大依赖的情形。

经核查，发行人律师认为，发行人报告期内不存在严重影响公司独立性或者显失公允的关联交易；发行人最近一年的营业收入或净利润对关联方不存在重大依赖，关联交易不影响发行人的独立经营。

2、关联采购

单位：万元

关联方名称	交易内容	2010 年 1-6 月	2009 年	2008 年	2007 年
美浓物贸	原纸	-	8.53	674.06	-
美浓丝网	原纸	0.48	-	-	4.92
亚欣纸业	原纸	-	2.02	-	11.55
	成品纸	92.21	1,302.21	509.05	1,579.55
	其他	15.75	-	-	-
美浓涂料	涂料	0.53	62.06	51.21	63.02
合计		108.97	1,374.82	1,234.32	1,659.04
占采购总额比例		2.63%	15.86%	16.39%	32.19%
占营业成本比例		1.98%	13.25%	12.08%	30.45%

(1) 公司向亚欣纸业采购情况

① 公司向亚欣纸业采购成品镭射纸的必要性

2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-6 月，公司向亚欣纸业采购的成品镭射纸金额分别为 1,579.55 万元、509.05 万元、1,302.21 万元和 92.21 万元。占同期主营业务成本的比例分别为 29.00%、4.98%、12.56%和 1.67%，占同期采购总额的比例分别为：30.65%、6.76%、15.02%和 2.22%。



公司 2007 年向亚欣纸业采购成品镭射纸 1,579.55 万元，金额较大，主要是由于 2007 年 7 月公司镭射纸产品生产所需的机器设备才调试完毕，而在生产设备调试前，公司已成功开拓用于洋河酒和红塔山香烟等纸类客户，因此公司需要寻找合作方，采用公司的镭射膜生产镭射纸，以满足本公司客户的需求。鉴于在以往的合作中，亚欣纸业对公司的产品特性较为熟悉，亚欣纸业使用公司镭射膜生产镭射纸良率稳定、产品适印性高。因此，公司将镭射膜销售予关联方，并由亚欣纸业加工成镭射纸，再回销给公司，从而满足了公司客户的需求，稳定与客户的关系。

2008 年及 2009 年，公司继续向亚欣纸业采购成品镭射纸，采购金额分别为 509.05 万元和 1,302.21 万元。采购的原因主要是公司镭射纸产品销售增长较快，订单密集期内公司自有产能不足，需外购部分镭射纸。2009 年，公司向亚欣纸业采购成品镭射纸 1,302.21 万元，采购时段主要集中在下半年，主要原因在于该段时间内公司接到的订单超过自有产能——我国经济逐步走出金融危机的影响，居民消费信心明显提升，加之烟酒包装行业需要为中秋、春节进行旺季备货，烟酒包装用镭射纸订单密集。2009 年下半年公司纸类产品销售额达到 4,306.37 万元，占全年纸类产品合计销售额的比例达 68.00%，以公司自有产能不能满足订单密集期的产品需求，因此公司将镭射膜售予关联方，并由亚欣纸业加工成镭射纸，返销给公司，以满足客户需求。

2010 年上半年，公司向亚欣纸业采购成品镭射纸金额大幅减少至 92.21 万元。主要是因为：公司陆续购进剥离复卷机等设备，对纸类产品生产线进行了改造，有效提高了纸类产品的产能；同时，公司适时进行淡季备货，以避免订单密集期因自身产能不足而外购成品镭射纸的情形。

报告期内，公司未曾向除亚欣纸业以外的厂商采购成品镭射纸，公司向亚欣纸业采购的成品镭射纸再转销出去的毛利率如下：

金额单位：万元

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年	2008 年	2007 年
从亚欣纸业采购产品对应销售收入	245.64	1,368.06	744.11	1,398.78
对应产品的采购成本	235.79	1,304.24	687.38	1,278.36



从亚欣纸业采购并转销业务毛利	9.85	63.82	56.73	120.42
从亚欣纸业采购并转销业务的毛利率	4.01%	4.67%	7.62%	8.61%

由上表可见，公司从亚欣纸业采购成品镭射纸再转销的毛利率在报告期内属于正常的范围。

② 与亚欣纸业交易对公司独立经营的影响

随着公司镭射纸生产设备于 2007 年下半年调试成功，公司向亚欣纸业采购成品镭射纸占公司成品镭射纸业务的比重明显降低：2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-6 月，公司向亚欣纸业采购成品镭射纸金额占同期公司成品镭射纸销售总额的比例分别为：71.21%、8.01%、20.57%和 2.47%。可见，2008 年、2009 年和 2010 年上半年公司向亚欣纸业采购成品镭射纸主要是作为订单密集期内，弥补公司镭射纸产能不足的辅助手段，该方式不影响公司的独立经营。

经核查，保荐机构认为，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力；发行人将镭射膜售予关联方再由其加工成镭射纸回销给发行人，主要是因为亚欣纸业对发行人的产品特性较为熟悉，双方工艺磨合较好。这种方式作为发行人弥补订单密集时产能不足的辅助手段，不影响发行人的独立经营能力。

经核查，申报会计师认为，由于亚欣纸业对发行人的产品特性较为熟悉，双方工艺磨合较好，因此发行人在自有生产能力无法完成客户镭射纸订单需求时，向关联方亚欣纸业采购成品镭射纸，以此弥补公司镭射纸产能不足的状况，确保按时完成客户订单。最近几年发行人增加了对镭射纸产品的投入，陆续添置了生产镭射纸的机器设备，尽量减少向亚欣纸业采购成品镭射纸的数量。因此发行人与亚欣纸业的交易是必要的，该类关联交易不影响发行人的独立经营能力。

经核查，发行人律师认为，发行人与亚欣纸业报告期内的关联交易遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则；发行人与亚欣纸业的关联交易不影响发行人的独立经营。

（2）向美浓物贸采购原纸

2008 年度公司向关联方美浓物贸采购原纸金额为 674.06 万元，主要为博汇



白卡纸和红塔原纸。其中博汇白卡纸采购金额为 155.67 万元，采购价格为 6,647.55 元/吨；红塔原纸采购金额为 512.31 万元，采购价格为 7,476.96 元/吨。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，且红塔集团在国内定点设立经销商，红塔原纸基本上不在市场流通，公司关联方美浓物贸为红塔集团的红塔原纸经销商之一。2008 年，公司仅向美浓物贸采购红塔原纸，无其他供应商采购价格对比，现将美浓物贸 2008 年销售同类红塔原纸与其向本公司销售情况对比如下：

美浓物贸同类产品全部销售			向本公司销售			单价 差异
金额 (元)	数量 (吨)	单价 (元/吨)	金额 (元)	数量 (吨)	单价 (元/吨)	
12,624,679.86	1,694.08	7,452.23	5,123,068.86	685.181	7,476.96	0.33%

由上表可见，美浓物贸向本公司销售红塔原纸价格与对外销售同类产品价格差异很小。

公司向美浓物贸采购博汇白卡纸的价格采用市场价格。2008 年公司除向美浓物贸采购博汇白卡纸外，还向非关联方杭州凯诚采购。二者的采购价格对比如下：

向美浓物贸采购			向非关联方采购			单价 差异
金额 (元)	数量 (吨)	单价 (元/吨)	金额 (元)	数量 (吨)	单价 (元/吨)	
1,556,671.21	234.17	6,647.55	2,685,021.18	405.35	6,623.93	0.36%

由上表可见，公司向美浓物贸采购博汇白卡纸的价格与向杭州凯诚采购的价格差异很小。

（二）本公司报告期内发生的偶发性关联交易

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。许可使用费 20 万元。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。报告期内，公司未制造（使用、销售）该专利涉及的产品，公司业务经营



不需使用该专利。

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》，约定维格数码将专利号为 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 50 万元，有效期为 2008 年 8 月 1 日 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。报告期内，公司未制造（使用、销售）该专利涉及的产品，公司业务经营不需使用该专利。

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。许可使用费 10 万元，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。

经核查，保荐机构认为，发行人将上述两个专利许可浙江美浓丝网印刷有限公司使用不会对发行人的生产经营带来不利影响。

（三）关联方往来情况

报告期内各期末，本公司与关联方往来的余额为：

1、资产项目

（1）应收账款

单位：万元

关联方	2010 年 6 月末		2009 年末		2008 年末		2007 年末	
	余额	坏账准备	余额	坏账准备	余额	坏账准备	余额	坏账准备
美浓丝网	45.44	1.67	328.08	11.67	64.12	3.21	586.48	29.32
美浓物贸	33.30	2.27	233.30	16.40	693.98	34.70	441.67	22.08
亚欣纸业	349.87	17.49	814.38	40.72	285.42	14.27	116.57	5.83
关联方合计	428.61	21.43	1,375.76	68.79	1,043.51	52.18	1,144.73	57.24
非关联方	4,840.76	366.03	3,466.84	307.97	3,831.70	288.47	1,637.43	162.49

公司与亚欣纸业等关联方交易的信用期为 3 个月。对非关联方销售的信用期介于 3-6 个月之间。公司对关联方和非关联方销售产品均通过电汇或银行承兑汇



票方式进行结算。

报告期各年末公司对关联方的应收账款余额及账龄情况如下：

账龄	2010年6月末		2009年末		2008年末		2007年末	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
3个月以内	395.31	92.23	1,142.46	83.04	914.34	87.62	1,144.73	100.00
3-6个月	-	-	-	-	129.17	12.38	-	-
6个月-1年	-	-	233.30	16.96	-	-	-	-
1年以上	33.30	7.77	-	-	-	-	-	-
合计	428.61	100.00	1,375.76	100.00	1,043.51	100.00	1,144.73	100.00

鉴于在以往合作中建立了良好的信用关系，实践中公司对部分应收账款适当调整了还款期限。由上表可以看出，报告期各期末，公司对关联方的应收账款中信用期外应收账款占比较小。

从应收账款周转情况看，报告期内公司对关联方应收账款周转情况如下：

项 目		2010年1-6月	2009年	2008年	2007年
关联销售收入（万元）		1,301.58	3,540.44	4,873.90	4,461.75
应收账款余额 （万元）	期初	1,375.76	1,043.51	1,144.73	985.38
	期末	428.61	1,375.76	1,043.51	1,144.73
应收账款周转率（次/年）		2.89	2.93	4.45	4.19
应收账款周转天数（天）		124.77	123.00	80.81	85.93

2008年12月，公司分别与美浓物贸、亚欣纸业达成抹帐协议，将公司对美浓物贸的应收账款与应付账款进行冲抵。对亚欣纸业的应收账款与应付账款进行冲抵。

单位：元

关联方	抹帐前		抹帐后	
	应收账款	应付账款	应收账款	应付账款
美浓物贸	15,883,845.57	7,944,091.75	7,939,753.82	0
亚欣纸业	10,517,928.55	7,663,734.92	2,854,193.63	0

公司与关联方抹帐均为两方抹帐，且为以账抵账，不影响公司应税所得以及应缴增值税金额及所属会计期间，因此抹帐对公司所得税及流转税的缴纳均没有影响。



(2) 其他应收款

单位：万元

关联方	2010 年 6 月末	2009 年末	2008 年末	2007 年末
陈林森	-	-	-	6.00
合计	-	-	-	6.00

2、负债项目

单位：万元

关联方	2010 年 6 月末	2009 年末	2008 年末	2007 年末
应付账款：				
亚欣纸业	0.82	-	-	821.78
美浓涂料	0.62	23.01	17.41	26.49
美浓丝网	-	-	-	5.76
合计	1.44	23.01	17.41	854.03
应付票据：				
美浓涂料	-	24.00	25.00	-
合计	-	24.00	25.00	-

公司与关联方应收应付款项往来均因正常的生产经营活动发生，并不构成关联方违规占用资金的情形，也不会对公司的生产经营构成重大影响。

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

第三十四条 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。

公司控股股东及实际控制人对公司和公司中小股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投



资、资金占用、借款担保等方式损害公司 and 公司中小股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司 and 公司中小股东的利益。

第七十四条 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。

第一百一十三条 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

第十五条 应提交董事会审议的关联交易是指：

- 1、公司与关联自然人发生的交易金额在人民币 30 万元以上的关联交易；
- 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%以上的关联交易；
- 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值绝对值 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、对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；

公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当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。

第十九条 重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论。

重大关联交易应取得全体独立董事的二分之一以上同意。

监事会审查重大关联交易协议，检查重大关联交易协议执行情况，并向股东大会报告；必要时，就重大关联交易事项专门发表意见。

第二十一条 公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。

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；

2、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或其他组织、该交易对方直接或者间接控制的法人或其他组织任职；

3、拥有交易对方的直接或者间接控制权的；

4、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；

5、交易对方或者其直接或者间接控制人的董事、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；
- 2、拥有交易对方直接或者间接控制权的；
- 3、被交易对方直接或者间接控制的；
- 4、与交易对方受同一法人或者自然人直接或者间接控制的；
- 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者影响的；
- 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者自然人。

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，未履行相关程序的已经 2009 年第三次临时股东大会确认，该次股东大会对关联交易事项进行表决时，关联股东虞樟星对有关议案的表决进行了回避。

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，不存在损害公司及其他股东利益的情况。公司及其关联方之间前三年及最近一期的关联交易，均已按照公司当时的有效章程及决策程序履行了相关审批程序。公司在其《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事制度》中分别对关联交易的决策程序作出规定，并制订了《关联交易管理制度》，同时采取有效措施减少关联交易，其制度与措施对于减少和规范公司关联交易具有有效性。”



六、规范和减少关联交易措施

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，公司分别开始投产镭射纸和膜类新产品——新版驾驶证、行驶证专用防伪膜；② 通过各种途径积极同各大烟酒包装配套企业接触，开发包装类新客户；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甲、乙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：双方需按协议第二条所述关联交易具体项目的约定



进行购销活动。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。

《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。

保荐机构认为，发行人与关联方之间的《产品买卖框架性协议》是基于公平公正的原则签订的，不会对发行人未来业务独立发展形成不利影响。



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。在本公司董事中，除董事虞樟星的任期为 2009 年 6 月 27 日至 2011 年 8 月 6 日和独立董事王曦的任期为 2008 年 10 月 10 日至 2011 年 8 月 6 日外，其余董事的任期为 2008 年 8 月 7 日至 2011 年 8 月 6 日。所有董事均为中国国籍，均不具有境外居留权。

基本情况如下：

姓名	职务	性别	出生年月	任期	提名人
陈林森	董事长	男	1961 年 1 月出生	2008.8.7-2011.8.6	陈林森
朱志坚	董事	男	1973 年 3 月出生	2008.8.7-2011.8.6	陈林森
虞樟星	董事	男	1966 年 3 月出生	2009.6.27-2011.8.6	虞樟星
倪均强	董事	男	1948 年 11 月出生	2008.8.7-2011.8.6	苏大投资
王 忠	董事	男	1972 年 7 月出生	2008.8.7-2011.8.6	苏高新
沈 欣	董事	男	1963 年 2 月出生	2008.8.7-2011.8.6	盛业印刷
王慧田	独立董事	男	1964 年 10 月出生	2008.8.7-2011.8.6	陈林森
杨 政	独立董事	男	1954 年 4 月出生	2008.8.7-2011.8.6	陈林森
王 曦	独立董事	男	1966 年 8 月出生	2008.10.10-2011.8.6	陈林森

本公司各董事简历如下：

陈林森先生，任本公司董事长

硕士学历，研究员，教授、博士生导师。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。陈林森先生还担任苏州维旺科技有限公司董事长、江苏省政协委员、苏州无党派知识分子联谊会副会长、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，是公司拥有的 18 项专利的发明人，享有国家政府特殊津贴，先后主持国家重点科技攻关计划和“863 计划”等多项国家、省部级



研究计划，曾获中组部等六部委颁发的“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，获得江苏省“‘333 高层次人才培养工程’首批中青年科技领导人才”、江苏省“十大优秀专利发明人”、江苏省“中青年有突出贡献专家”及江苏省“留学回国人员先进个人”等称号。

朱志坚先生，任本公司董事、总经理

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，苏州苏大维格数码光学有限公司董事兼总经理。现任本公司董事、总经理。朱志坚先生还担任苏州维旺科技有限公司总经理。

虞樟星先生，任本公司董事

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，此外还担任赛恩斯能源科技有限公司董事长及法定代表人、浙江美浓丝网印刷有限公司技术顾问、浙江美浓投资管理有限公司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，任本公司董事

本科学历。曾任苏州大学历史系党总支副书记、苏州大学中文系党总支书记，苏州大学校长助理，苏州大学资产经营公司总经理、董事长，江苏苏大投资有限公司董事长、苏州苏大维格数码光学有限公司董事。现任本公司董事，此外还担任苏州苏大科技投资管理公司副总经理。

王 忠先生，任本公司董事

硕士学历。曾任苏州高新区经济发展集团总公司投资管理部副科长，江苏省苏高新风险投资股份有限公司财务总监、总经理，苏州苏大维格数码光学有限公司董事、财务负责人。现任本公司董事，此外还担任苏州蔚蓝投资管理有限公司总经理。

沈 欣先生，任本公司董事

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，苏州苏大维格数码光学有限公司董事。现任本公司董事，此外还担任上海盛业印刷有限公司董事长。

**王慧田先生，任本公司独立董事**

博士学位，教授。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、副主任，日本国邮政省通信综合研究所特别研究员，南京大学物理系教授、博士生导师，南京大学人事处处长，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，国务院第六届学科评议组成员，教育部第六届科技委数理学部委员，天津市物理学会理事长。现任南开大学物理学院院长、教授、博士生导师及本公司独立董事。

杨 政先生，任本公司独立董事

大学本科，南京大学国内访问学者，教授、会计学专业硕士生导师、中国注册会计师协会非执业会员。曾在解放军 5757 部队、南陵化肥厂、南陵县广播局、芜湖市委党校工作。现任南京审计学院会计学院院长，南京大学硕士生导师，全国审计信息化标准化技术委员会委员、全国高校商务管理研究会常务理事、江苏省政府采购中心专家评审委员会委员、江苏省工商行政管理学会常务理事，江苏省会计研究会常务理事，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，任本公司独立董事

博士学位，中国科学院院士。1987 年毕业于清华大学，1990 年和 1993 年在中国科学院上海冶金研究所分获硕士和博士学位，并于 1994 年、1996 年分别赴澳大利亚和德国深造。以第一完成人身份获 2006 年度国家科技进步一等奖。现任中科院上海微系统与信息技术研究所党委书记、常务副所长，研究员、博士生导师，兼任上海新傲科技有限公司董事长、上海梅赛德斯奔驰车辆技术有限公司董事局副主席、上海凸版光掩膜有限公司董事。2008 年 10 月，被聘任为本公司独立董事。

（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。本届监事的任期从 2008 年 8 月 7 日开始至 2011 年 8 月 6 日。所有监事均为中国国籍，均不具有境外居留权。



基本情况如下：

姓 名	职 务	性 别	出生年月	提名人
阙浩泉	监事会主席	男	1950 年 9 月出生	苏大投资
马雪芳	监事	女	1967 年 2 月出生	苏高新
王建强	监事	男	1971 年 2 月出生	职工代表大会

本公司各监事简历如下：

阙浩泉先生，任本公司监事会主席

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，任本公司监事

硕士学历，工程师、会计师。曾任江苏省苏高新风险投资股份有限公司行政财务部主任，现任本公司监事，此外还担任苏州高新风投创业投资管理有限公司（受托管理江苏省苏高新风险投资股份有限公司）总经理，江苏欧索软件有限公司监事，苏州东菱振动试验仪器有限公司监事，苏州沈苏自动化技术开发有限公司董事，苏州日月成科技有限公司董事，苏州怡和交通工程有限公司董事。

王建强先生，任本公司监事

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，均不具有境外居留权。董事会聘请的高级管理人员的任期从 2008 年 8 月 7 日开始至 2011 年 8 月 6 日。

基本情况如下：

姓 名	职 务	性 别	出生年月	提名人
朱志坚	总经理	男	1973 年 3 月出生	陈林森
沈 雁	副总经理	男	1964 年 10 月出生	朱志坚
郭锡平	副总经理	男	1965 年 7 月出生	朱志坚
李玲玲	财务负责人	女	1973 年 3 月出生	朱志坚
周小红	董事会秘书	女	1980 年 7 月出生	陈林森



本公司各高级管理人员简历如下：

朱志坚先生：简历详见本节“一、（一）董事”。

沈 雁先生，任本公司副总经理

硕士学历，副研究员。曾任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。

主要从事微纳米压印技术、激光直写系统的研发与产业化，曾主持或参与国家重点科技计划、国家自然科学基金、江苏省重大成果转化专项等。被评为江苏省“333 工程”科技创新人才。江苏省数码激光成像与显示工程技术研究中心副主任。

作为主要研究人员之一，参与研发的多个项目获奖。研制成功大型纳米压印设备，其中光变色膜原版技术在我国第二代身份证视读防伪中应用，产生重大社会影响和经济效益。2007 年度教育部高校科技进步二等奖。

主要参与了“高品质模压全息制版系统与生产技术”的研究。通过王大珩院士主持成果鉴定，解决了微米结构光刻瞬态稳定性难题，在国内外广泛应用，促进我国激光图像行业技术进步，该项目获 2000 年江苏省科技进步一等奖，2001 年度国家科技进步二等奖。

主要参与的“宽幅智能 SLM 激光光刻系统研制与应用”等江苏省高技术研究计划和“863 计划”项目，是公司拥有的 18 项专利中 6 项专利的发明人之一。庄松林、李同保院士主持成果鉴定认为，设备主要技术性能具有国际领先水平，填补国内空白。应用以来，在苏州苏大维格数码光学有限公司和下游应用企业相关激光转移材料新增销售超过 25 亿元，成为当前我国微米级激光图像工程化应用的代表性工作之一。发明专利获 2005、2006 年苏州市十大优秀专利奖、江苏省优秀专利奖，2007 年江苏省科技进步一等奖。

郭锡平先生，任本公司副总经理

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，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”、江苏省发改委工程中心“江苏省数码激光成像与显示工程中心”、江苏省成果转化专项“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，任本公司财务负责人

本科学历，中级会计师。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部会计，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，任本公司董事会秘书

硕士学历，工程师。曾任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、董事长助理、先进光学制造与显示部副部长，此外还担任苏州维旺科技有限公司监事。

2005年工作至今一直在本公司从事研究相关工作，参与了多个项目的研发，是公司拥有的18项专利中11项专利的发明人之一，是其中3项专利的第一发明人。作为主要研究人员之一，参与研发的多个项目获奖，2007年获“江苏省科技进步一等奖”、“教育部技术发明二等奖”、“苏州市技术发明一等奖”。2008年被评为江苏省创新创业先进个人。作为主要研究骨干，参与了省重大成果转化项目、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。

（四）核心技术人员

本公司核心技术人员为：陈林森、沈雁、郭锡平、周小红。具体信息详见本节“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）发行前直接、间接持有发行人股份情况

序号	股东名称	持股数量 (万股)	直接持股比例 (%)	间接持股比例 (%)	合计持股比例 (%)
1	陈林森	1,674.5997	36.01	0	36.01
2	虞樟星	821.8452	17.67	0	17.67
3	沈雁	170.1220	3.66	0	3.66



4	朱志坚	94.5122	2.03	0	2.03
5	郭锡平	47.2561	1.02	0	1.02
6	沈 欣	189.4478	0	4.07	4.07
7	王 忠	6.6850	0	0.14	0.14
合计		3,004.4680	60.39	4.21	64.60

董事沈欣目前持有盛业印刷 96%的股权，而盛业印刷持有本公司 4.24%的股权，从而间接持有本公司股份；董事王忠目前持有苏州蔚蓝投资管理有限公司 33%的股权，苏州蔚蓝投资管理有限公司持有蓝壹创投 10.8911%的股权，而蓝壹创投持有本公司 4.00%的股权，从而间接持有本公司股份。除上述持股情况外，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者间接持有本公司股份的情况。

截至本招股说明书签署日，上述人员所持股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

（二）近三年及一期持股变动情况

本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有苏大维格股份比例近三年及一期增减变动情况如下表所示。间接持有股份是根据各自然人持有股东单位的股份比例以及股东单位持有本公司股份的比例相乘得出。

姓名	持有方式	2010 年 6 月末	2009 年末	2008 年末	2007 年末
陈林森	直接	36.01%	36.01%	36.01%	15.84%
虞樟星	直接	17.67%	17.67%	17.67%	27.55%
沈 雁	直接	3.66%	3.66%	3.66%	5.70%
朱志坚	直接	2.03%	2.03%	2.03%	3.17%
郭锡平	直接	1.02%	1.02%	1.02%	1.58%
沈 欣	间接	4.07%	4.07%	4.07%	6.35%
王 忠	间接	0.14%	0.14%	0.14%	0%
合计		64.60%	64.60%	64.60%	60.19%

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其他对外投资情况如下：



姓名	在本公司职务	投资企业	出资额 (万元)	所占比例 (%)
虞樟星	董事	浙江美浓投资管理有限公司	20	1
		赛恩斯能源科技有限公司	850	8.5
朱志坚	董事、总经理	浙江美浓投资管理有限公司	30	1.5
沈欣	董事	上海盛业印刷有限公司	480	96
王忠	董事	苏州蔚蓝投资管理有限公司	19.8	33
倪均强	董事	赛恩斯能源科技有限公司	200	2
马雪芳	监事	苏州高新风投创业投资管理有限公司	66	33

截至本招股说明书签署之日,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

(一) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 2009 年度从发行人处领取收入的情况

姓 名	职务	2009 年从本公司领取的收入(税前)
陈林森	董事长	24.7 万元
朱志坚	董事、总经理	24.7 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
王 忠	董事	未在本公司领薪
沈 欣	董事	未在本公司领薪
王慧田	独立董事	6.58 万元
杨 政	独立董事	6.58 万元
王 曦	独立董事	6.58 万元
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	6.65 万元
沈 雁	副总经理	16.9 万元
郭锡平	副总经理	19.5 万元
李玲玲	财务负责人	7.19 万元
周小红	董事会秘书	12.35 万元



本公司独立董事除领取独立董事津贴外，不享有本公司其他福利待遇。

（二）上述人员所享受的其他待遇和退休金计划

除以上薪酬和津贴外，发行人的董事、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，公司按照国家和地方的有关规定，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

姓 名	在本公司职务	兼职单位及所任职务	兼职单位与发行人关系
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
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
倪均强	董事	苏州苏大科技投资管理公司副总经理	无
王 忠	董事	苏州蔚蓝投资管理有限公司总经理	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	浙江美浓丝网印刷有限公司技术顾问	关联方
		赛恩斯能源科技有限公司董事长及法定代表人	关联方
		浙江美浓投资管理有限公司执行董事及法定代表人	关联方
		浙江美浓进出口有限公司董事长及法定代表人	关联方
王慧田	独立董事	南开大学物理学院院长、教授、博士生导师	无
杨 政	独立董事	南京审计学院会计学院院长	无
		南京大学硕士生导师	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党委书记、常务副所长	无
		上海新傲科技有限公司董事长	无



		上海梅赛德斯奔驰车辆技术有限公司董事局副主席	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总经理	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
		苏州怡和交通工程有限公司董事	无
		苏州东菱振动试验仪器有限公司监事	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

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，并已发表声明。

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。截至目前，上述《劳动合同书》和《保密协议书》得到了有效执行。

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，具体内容详见本招股说明书“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、高级管理人员符合法律法规规定的任职资格。

九、董事、监事、高级管理人员近两年变动情况

（一）董事变动情况

1、2008年8月7日，苏大维格召开创立大会暨第一次股东大会，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年第一次临时股东大会，补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。

（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，苏大维格召开创立大会暨第一次股东大会，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。



（三）高级管理人员变动情况

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。



第九节 公司治理

本公司的公司治理是依据《公司法》及本公司制定的《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》、《独立董事制度》等规章制度建立，本公司已依据上述规定设置了符合现行法律、法规的公司治理结构，公司目前严格按照各项规章制度规范运行，相关机构和人员均履行相应职责。

一、发行人股东大会等制度的建立健全及运行情况

（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》，股东大会运作规范。2008年8月7日，发行人召开了创立大会暨第一次股东大会，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新章程，对股东大会的权责和运作进行了具体规定。股东大会的运行情况如下：

1、股东的权利和义务

公司章程第二十七条规定，公司股东享有以下权利：

- （1）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；
- （2）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；
- （3）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；
- （4）依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；
- （5）查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；
- （6）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；



(7) 对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；

(8) 法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

公司章程第三十二条规定，公司股东承担以下义务：

(1) 遵守法律、行政法规和本章程；

(2) 依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；

(3) 除法律、法规规定的情形外，不得退股；

(4) 不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；

公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。

公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任；

(5) 法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。

2、股东大会的职权

公司章程第三十五条规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

(1) 决定公司的经营方针和投资计划；

(2) 选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

(3) 审议批准董事会的报告；

(4) 审议批准监事会报告；

(5) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

(6) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

(7) 对公司增加或者减少注册资本作出决议；

(8) 对发行公司债券作出决议；

(9) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；

(10) 修改本章程；

(11) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；

(12) 审议批准本章程第三十六条规定的担保事项；



(13) 审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；

(14) 审议批准变更募集资金用途事项；

(15) 审议股权激励计划；

(16) 审议法律、行政法规、部门规章或本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。

3、股东大会的议事规则

(1) 股东大会的召开

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开 1 次，应当于上一会计年度结束后的 6 个月内举行。

有下列情形之一的，公司在事实发生之日起 2 个月以内召开临时股东大会：

- ① 董事人数不足 6 人时；
- ② 公司未弥补的亏损达实收股本总额 1/3 时；
- ③ 单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东请求时；
- ④ 董事会认为必要时；
- ⑤ 监事会提议召开时；
- ⑥ 法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他情形。

(2) 股东大会的召集

① 独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会。对独立董事要求召开临时股东大会的提议，董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到提议后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，将在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知；董事会不同意召开临时股东大会的，将说明理由。

② 监事会有权向董事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到提案后 10 日



内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，应在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提议的变更，应征得监事会的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到提案后 10 日内未作出反馈的，视为董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责，监事会可以自行召集和主持。

③ 单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到请求后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后 10 日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向监事会提出请求。

监事会同意召开临时股东大会的，应在收到请求 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提案的变更，应当征得相关股东的同意。

监事会未在规定期限内发出股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东可以自行召集和主持。

监事会或股东决定自行召集股东大会的，须书面通知董事会。在股东大会决议形成前，召集股东持股比例不得低于 10%。

对于监事会或股东自行召集的股东大会，董事会和董事会秘书将予配合。董事会应当提供股东名册。

监事会或股东自行召集的股东大会，会议所必需的费用由公司承担。

（3）股东大会的表决

股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东(包括股东代理人)所持表决权的过半数通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东(包



括股东代理人)所持表决权的 2/3 以上通过。

应由股东大会以普通决议表决通过的事项：

- ① 董事会和监事会的工作报告；
- ② 董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；
- ③ 董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；
- ④ 公司年度预算方案、决算方案；
- ⑤ 公司年度报告；
- ⑥ 除法律、行政法规规定或者本章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

应由股东大会以特别决议表决通过的事项：

- ① 公司增加或者减少注册资本；
- ② 公司的分立、合并、解散和清算或者变更公司形式；
- ③ 本章程的修改；
- ④ 回购本公司股票；
- ⑤ 发行公司债券；
- ⑥ 公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的；
- ⑦ 股权激励计划；
- ⑧ 法律、行政法规或本章程规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

4、股东大会的运行情况

股份公司自设立以来召开的历次股东大会会议通知方式、召开方式、表决方式符合《公司法》、《公司章程》的规定，会议记录完整规范，股东大会依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的责任。

（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 日经公司创立大会暨第一次股东大会审议通过。董事会规范运作，公司



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。董事会的运行情况如下：

1、董事会的构成

公司设董事会，董事会向股东大会负责。董事会由 9 名董事组成（其中独立董事 3 人），设董事长 1 人。董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。

2、董事会的职权

公司章程第一百零一条规定，董事会行使以下职权：

- （1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- （2）执行股东大会的决议；
- （3）决定公司的经营计划和投资方案；
- （4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- （7）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- （8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；
- （9）决定公司内部管理机构的设置；
- （10）聘任或者解聘公司经理、董事会秘书；根据经理的提名，聘任或者解聘公司副经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；
- （11）制订公司的基本管理制度；
- （12）制订本章程的修改方案；
- （13）管理公司信息披露事项；
- （14）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- （15）听取公司经理的工作汇报并检查经理的工作；
- （16）法律、行政法规、部门规章或本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。



3、董事会议事规则

(1) 董事会的召开

董事会每年至少召开两次会议，由董事长召集，于会议召开 10 日前以专人送达、邮寄、传真等方式书面通知全体董事。

代表 1/10 以上表决权的股东、1/3 以上董事、1/2 以上独立董事或者监事会，可以提议召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后 10 日内，召集和主持董事会会议。

董事会召开临时董事会会议的通知方式为：专人送达、邮寄、传真、电子邮件；通知时限为：会议召开前 5 日。若出现紧急情况，需要董事会即刻作出决议的，为公司利益之目的，召开临时董事会会议可以不受前款通知方式及通知时限的限制，但召集人应当在会议上作出说明。

董事会会议通知包括以下内容：会议日期和地点；会议期限；事由及议题；发出通知的日期。

(2) 董事会的决议

董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。

董事会决议的表决，实行一人一票。

董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

4、董事会运行情况

股份公司自设立以来召开的历次董事会会议通知方式、召开方式、表决方式符合《公司法》和《公司章程》的规定，会议记录完整规范，董事会依法履行了《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日经公司创立大会暨第一次股东大会审议通过。监事会规范运作，公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的权利。监事会的运行情况如下：

1、监事会的构成

监事会由3名监事组成，监事会设主席1人，可以设副主席。监事会主席和副主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由监事会副主席召集和主持监事会会议；监事会副主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

监事会应当包括股东代表2名和公司职工代表1名。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

2、监事会的职权

公司章程第一百三十八条规定，监事会行使下列职权：

- （1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- （2）检查公司财务；
- （3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- （4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；
- （5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；
- （6）向股东大会提出提案；
- （7）依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；
- （8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。



3、监事会议事规则

监事会每 6 个月至少召开一次会议。监事可以提议召开临时监事会会议。监事会决议应当经过半数监事通过。

4、监事会运行情况

股份公司自设立以来召开的历次监事会会议通知方式、召开方式、表决方式符合《公司法》、《公司章程》的规定，会议记录完整规范，监事会依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的责任。

（四）独立董事制度

1、独立董事的情况

公司设立独立董事。独立董事是指不在公司担任除董事外其他职务，并与公司及公司主要股东不存在可能妨碍其进行独立客观判断的关系的董事。2008 年 8 月 7 日经公司创立大会暨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 日经公司股东大会审议通过，补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。

2、独立董事的职权

《独立董事制度》规定：独立董事除应当具有公司法和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还行使以下特别职权：

（1）重大关联交易（指上市公司拟与关联人达成的总额高于 100 万元或高于上市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。

（2）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

（3）向董事会提请召开临时股东大会；

（4）提议召开董事会；

（5）独立聘请外部审计机构和咨询机构；

（6）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。



独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

- (1) 提名、任免董事；
- (2) 聘任或解聘高级管理人员；
- (3) 公司董事、高级管理人员的薪酬；

(4) 上市公司的股东、实际控制人及其关联企业对上市公司现有或新发生的总额高于 100 万元或高于上市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；

(5) 上市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。

- (6) 上市公司累计和当期对外担保情况、执行情况；
- (7) 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；
- (8) 上市公司变更募集资金投资项目；
- (9) 按照规定公司应予披露的关联交易；
- (10) 独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；
- (11) 法律、法规规定的其他事项。

3、独立董事制度运行情况

自独立董事制度设立以来，本公司独立董事尽职尽责，积极出席各次董事会会议，审查批准本公司的重大关联交易，为本公司的重大决策提供建设性的意见，认真监督管理层的工作，对完善公司治理结构起到了良好的促进作用。同时，独立董事发挥了其在技术、财务等方面的专业特长，对公司的战略发展目标、内部控制制度等进行了研究并提出建设性意见，促进了公司经营管理水平的提高。

（五）董事会秘书制度

根据《公司章程》的规定，公司设立董事会秘书，董事会秘书由董事长提名，经董事会聘任或者解聘。2008 年 8 月 7 日，公司第一届董事会第一次会议作出决议，聘任周小红为公司董事会秘书。2008 年 9 月 19 日，公司第一届董事会第二次会议审议通过了《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的权利、职责进行了明确的约定。



本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）审计委员会的设置情况

经 2009 年 3 月 31 日公司 2008 年度股东大会审议通过，公司董事会设立战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会。2009 年 3 月 10 日，公司第一届董事会第三次会议审议通过了《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。

1、审计委员会的人员构成

根据《审计委员会工作细则》，公司审计委员会成员由 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。2009 年 3 月 10 日，公司第一届董事会第三次会议作出决议，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。

2、审计委员会的职权

《审计委员会工作细则》第八条规定，审计委员会的主要职责权限如下：

- （1）提议聘请或更换外部审计机构；
- （2）监督公司的内部审计制度及其实施；
- （3）负责内部审计与外部审计之间的沟通；
- （4）审核公司的财务信息及其披露；
- （5）审查公司内控制度，对重大关联交易进行审计；
- （6）公司董事会授予的其他事宜。

3、审计委员会议事规则

- （1）审计委员会会议的召开

审计委员会会议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，



会议由主任委员主持，主任委员不能出席时可委托其他一名委员（独立董事）主持。

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。

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。

（2）审计委员会会议的表决

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

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

审计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。

4、审计委员会运行情况

股份公司自 2008 年 9 月 3 日整体变更设立以来，审计委员会召开过三次会议。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。

二、发行人最近三年违法违规情况

发行人已作出声明：近三年内严格按照相关法律法规的规定开展经营，不存在违法违规行为，也不存在被相关主管机关处罚的情况。

三、最近三年资金占用及对外担保情况

发行人已作出声明：近三年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。



四、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：公司现有内部控制制度基本能够适应公司管理的要求，能够对编制真实、公允的财务报表提供合理的保证，能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律法规和公司内部规章制度的贯彻执行提供保证。

（二）注册会计师对公司内控制度及其执行情况的评价意见

立信会计师事务所有限公司就本公司内部控制之有效性进行了审核，出具了信会师报字（2010）第 24907 号《内部控制审核报告》，认为：苏大维格管理当局按照内部控制有效性认定的标准于 2010 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

五、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

公司根据《公司法》、《公司章程》的规定制定了《对外投资与融资管理制度》，2008 年 10 月 10 日经公司 2008 年第一次临时股东大会审议通过。《对外投资与融资管理制度》对公司对外投资的决策权限及程序等作出了规定。

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资金流量状况表；
- 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，即至少要由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

投资管理部门对适时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

报告期内，公司只发生了一笔对外投资即投资设立了子公司维旺科技。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。

（二）对外担保制度的建立及执行情况

公司根据《公司法》、《公司章程》的规定制定了《对外担保管理制度》，2008年10月10日经公司2008年第一次临时股东大会审议通过。《对外担保管理制度》



对公司对外担保的审批程序及管理作出了规定。

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 3000 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。

六、投资者权益保护情况

2009年9月20日，本公司2009年第二次临时股东大会审议通过了《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》，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。公司章程中对股利分配政策作出了规定。



（一）信息披露

1、定期报告

（1）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。

（2）公司应当在每个会计年度结束之日起四个月内披露年度报告，在每个会计年度的上半年结束之日起两个月内披露中期报告，在每个会计年度的前一个月、九个月结束后的一个月內披露季度报告。预计不能在会计年度结束之日起两个月内披露年度报告的公司，应当在该会计年度结束后两个月内披露业绩快报。业绩快报应当披露公司本期及上年同期营业收入、营业利润、利润总额、净利润、总资产、净资产、每股收益、每股净资产和净资产收益率等数据和指标。

（3）公司董事、高级管理人员应当对定期报告签署书面确认意见，监事会应当提出书面审核意见，说明董事会的编制和审核程序是否符合法律、行政法规和中国证监会的规定，报告的内容是否能够真实、准确、完整地反映公司的实际情况。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。

（4）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。

（5）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（无论是否已经审计），包括营业收入、营业利润、利润总额、净利润、总资产和净资产等。

2、临时报告

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。

3、持续披露

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。



（二）股利分配政策

根据《公司法》及《公司章程》，所有股东均享有同等的获得股利的权利。

根据《公司章程》，本行税后利润按下列顺序分配：1、弥补以前年度的亏损；2、提取法定公积金。法定公积金按不低于税后利润的 10%比例提取，法定公积金累计达到注册资本的 50%时，可不再提取；3、经股东大会决议，可以提取任意公积金；4、向股东分配利润。

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。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

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；公司可以进行中期现金分红。

公司当年实现的可分配利润以现金方式分配的比例不少于 20%，但股东大会决议另有规定的除外。公司利润分配政策保持连续性和稳定性。

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。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。



第十节 财务会计信息与管理层分析

投资人欲对本公司的财务状况、经营成果和会计政策等进行更详细的了解，应当认真阅读备查文件——《财务报表及审计报告》。

一、近三年及一期经审计的财务会计报告

本公司已聘请立信会计师事务所有限公司审计了公司最近三年及一期的资产负债表、利润表和现金流量表，并出具了标准无保留意见的《审计报告》。

（一）近三年及一期经审计的合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

资产	2010 年 6 月末	2009 年末	2008 年末	2007 年末
流动资产：				
货币资金	46,748,049.38	49,024,401.62	42,104,345.26	12,924,292.93
交易性金融资产	0.00	0.00	0.00	0.00
应收票据	15,942,178.71	19,658,589.71	12,226,725.99	0.00
应收账款	48,819,104.53	44,616,955.95	45,345,623.03	25,624,354.59
预付款项	5,574,942.43	3,152,854.27	7,273,416.41	7,167,406.18
应收利息	0.00	0.00	0.00	0.00
应收股利	0.00	0.00	0.00	0.00
其他应收款	330,776.94	240,854.34	136,676.74	272,801.81
存货	20,857,987.90	21,688,864.97	14,333,696.24	14,985,689.94
一年内到期的非流动资产	0.00	0.00	0.00	0.00
其他流动资产	0.00	0.00	0.00	0.00
流动资产合计	138,273,039.89	138,382,520.86	121,420,483.67	60,974,545.45
非流动资产：				
可供出售金融资产	0.00	0.00	0.00	0.00
持有至到期投资	0.00	0.00	0.00	0.00
长期应收款	0.00	0.00	0.00	0.00



长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	30,510,439.66	31,174,636.49	27,472,092.06	20,862,378.11
在建工程	1,260,367.82	175,000.00	1,119,062.36	350,982.89
工程物资	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产清理	0.00	0.00	0.00	0.00
生产性生物资产	0.00	0.00	0.00	
油气资产	0.00	0.00	0.00	
无形资产	20,177,349.23	18,178,220.59	1,989,537.12	2,046,178.10
开发支出	1,903,848.04	3,468,985.19	0.00	0.00
商誉	0.00	0.00	0.00	0.00
长期待摊费用	0.00	0.00	0.00	0.00
递延所得税资产	602,026.93	591,478.20	561,666.45	631,425.69
其他非流动资产	0.00	0.00	0.00	0.00
非流动资产合计	54,454,031.68	53,588,320.47	31,142,357.99	23,890,964.79
资产总计	192,727,071.57	191,970,841.33	152,562,841.66	84,865,510.24
负债和股东权益	2010 年 6 月末	2009 年末	2008 年末	2007 年末
流动负债:				
短期借款	10,000,000.00	16,000,000.00	10,000,000.00	8,000,000.00
交易性金融负债	0.00	0.00	0.00	0.00
应付票据	5,548,925.00	8,989,815.61	7,172,082.00	0.00
应付账款	17,614,750.03	26,657,836.14	14,715,154.38	20,677,118.55
预收款项	266,902.14	140,985.00	119,126.40	399,179.70
应付职工薪酬	515,465.27	2,565,791.76	1,497,036.67	1,383,373.08
应交税费	2,934,032.95	2,842,589.25	4,701,565.58	2,775,728.53
应付利息	0.00	0.00	0.00	0.00
应付股利	0.00	0.00	0.00	0.00
其他应付款	52,816.97	125,948.39	59,135.03	388,856.60
一年内到期的非流动负债	0.00	0.00	0.00	0.00
其他流动负债	27,216,190.14	20,215,144.34	17,476,152.31	4,038,573.90
流动负债合计	64,149,082.50	77,538,110.49	55,740,252.37	37,662,830.36
非流动负债:				
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00



长期应付款	0.00	0.00	0.00	0.00
专项应付款	2,826,267.64	3,094,153.01	6,547,146.01	8,260,614.98
预计负债	0.00	0.00	0.00	0.00
递延所得税负债	0.00	0.00	0.00	0.00
其他非流动负债	0.00	0.00	0.00	
非流动负债合计	2,826,267.64	3,094,153.01	6,547,146.01	8,260,614.98
负债合计	66,975,350.14	80,632,263.50	62,287,398.38	45,923,445.34
股东权益：				
股本	46,500,000.00	46,500,000.00	46,500,000.00	15,780,826.00
资本公积	24,508,023.03	24,508,023.03	24,508,023.03	7,915,074.00
减：库存股	0.00	0.00	0.00	0.00
专项储备				
盈余公积	5,244,630.64	5,244,630.64	2,602,974.59	1,233,281.66
一般风险准备				
未分配利润	44,195,954.00	30,020,377.43	11,541,038.34	10,040,157.66
归属于母公司所有者的权益合计	120,448,607.67	106,273,031.10	85,152,035.96	34,969,339.32
少数股东权益	5,303,113.76	5,065,546.73	5,123,407.32	3,972,725.58
股东权益合计	125,751,721.43	111,338,577.83	90,275,443.28	38,942,064.90
负债和股东权益合计	192,727,071.57	191,970,841.33	152,562,841.66	84,865,510.24

2、合并利润表

单位：元

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
营业收入	78,867,713.19	150,965,481.78	148,074,019.11	75,942,262.80
减：营业成本	55,210,780.50	103,784,241.35	102,179,237.06	54,492,897.87
营业税金及附加	516,667.81	926,656.33	651,526.38	519,480.56
销售费用	2,067,634.96	3,205,510.97	4,692,818.65	1,121,314.85
管理费用	5,400,043.87	14,517,531.15	17,390,691.24	10,153,481.04
财务费用	349,556.11	853,955.64	609,488.71	538,156.59
资产减值损失	70,324.95	1,122,292.56	1,201,724.72	1,197,824.79
加：公允价值变动净收益	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	0.00	0.00	0.00	



营业利润	15,252,704.99	26,555,293.78	21,348,532.35	7,919,107.10
加：营业外收入	1,398,344.29	5,780,930.41	6,607,999.10	3,693,816.49
减：营业外支出	0.00	554,184.59	108,092.26	603,811.01
其中：非流动资产处置损失	0.00	0.00	57,692.26	599,825.27
利润总额	16,651,049.28	31,782,039.60	27,848,439.19	11,009,112.58
减：所得税费用	2,237,905.68	5,030,838.46	4,296,794.05	2,374,595.60
净利润	14,413,143.60	26,751,201.14	23,551,645.14	8,634,516.98
其中：被合并方在合并前实现的净利润	0.00	0.00	0.00	0.00
归属于母公司所有者的净利润	14,175,576.57	26,607,995.14	23,380,963.40	8,581,791.40
少数股东损益	237,567.03	143,206.00	170,681.74	52,725.58

3、合并现金流量表

单位：元

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	91,833,369.44	168,728,924.80	137,916,911.14	76,108,287.66
收到的税费返还	0.00	0.00	0.00	0.00
收到其他与经营活动有关的现金	8,382,707.24	5,409,409.22	18,670,984.29	10,623,451.17
经营活动现金流入小计	100,216,076.68	174,138,334.02	156,587,895.43	86,731,738.83
购买商品、接受劳务支付的现金	71,294,648.05	103,641,592.40	107,296,161.33	62,806,348.18
支付给职工以及为职工支付的现金	8,942,997.19	14,876,858.14	11,155,031.30	7,007,795.52
支付的各项税费	7,378,483.17	15,145,967.76	10,845,828.34	4,659,201.71
支付其他与经营活动有关的现金	6,231,444.17	9,209,481.06	17,116,863.58	7,352,882.59
经营活动现金流出小计	93,847,572.58	142,873,899.36	146,413,884.55	81,826,228.00
经营活动产生的现金流量净额	6,368,504.10	31,264,434.66	10,174,010.88	4,905,510.83
投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
取得投资收益收到的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	110,500.00	0.00	0.00	0.00



处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	0.00	0.00	0.00	0.00
收到其他与投资活动有关的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
投资活动现金流入小计	110,500.00	0.00	0.00	0.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,322,856.73	23,605,671.86	9,881,473.36	7,034,660.96
投资支付的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	0.00	0.00	0.00	0.00
支付其他与投资活动有关的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
投资活动现金流出小计	2,322,856.73	23,605,671.86	9,881,473.36	7,034,660.96
投资活动产生的现金流量净额	-2,212,356.73	-23,605,671.86	-9,881,473.36	-7,034,660.96
筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	0.00	0.00	27,781,733.24	3,920,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			980,000.00	3,920,000.00
取得借款收到的现金	0.00	22,000,000.00	25,550,000.00	8,000,000.00
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	0.00	0.00	0.00
筹资活动现金流入小计	430,000.00	22,000,000.00	53,331,733.24	11,920,000.00
偿还债务支付的现金	6,000,000.00	16,000,000.00	23,550,000.00	5,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	418,516.50	6,734,686.84	894,218.43	541,463.17
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	201,066.59	201,066.59	0.00	0.00
支付其他与筹资活动有关的现金	1,898,925.00	430,000.00		0.00
筹资活动现金流出小计	8,317,441.50	23,164,686.84	24,444,218.43	5,541,463.17
筹资活动产生的现金流量净额	-7,887,441.50	-1,164,686.84	28,887,514.81	6,378,536.83
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-13,983.11	-4,019.60	0.00	-8,933.42
现金及现金等价物净增加额	-3,745,277.24	6,490,056.36	29,180,052.33	4,240,453.28
加：期初现金及现金等价物余额	48,594,401.62	42,104,345.26	12,924,292.93	8,683,839.65
期末现金及现金等价物余额	44,849,124.38	48,594,401.62	42,104,345.26	12,924,292.93

**(二) 近三年及一期经审计的母公司财务报表****1、母公司资产负债表**

单位：元

资 产	2010 年 6 月末	2009 年末	2008 年末	2007 年末
流动资产：				
货币资金	41,858,840.66	44,040,115.97	38,048,680.74	9,562,431.23
交易性金融资产	0.00	0.00	0.00	0.00
应收票据	14,598,083.00	18,350,867.00	10,953,316.62	0.00
应收账款	48,245,985.43	43,829,991.57	44,881,865.31	25,428,985.57
预付款项	5,020,123.43	3,083,834.27	7,207,506.41	6,819,906.18
应收利息	0.00	0.00	0.00	0.00
应收股利	0.00	0.00	0.00	0.00
其他应收款	299,032.69	230,636.14	121,541.74	265,819.31
存货	20,393,218.71	21,392,820.62	14,052,537.83	14,911,185.77
一年内到期的非流动资产	0.00	0.00	0.00	0.00
其他流动资产	0.00	0.00	0.00	0.00
流动资产合计	130,415,283.92	130,928,265.57	115,265,448.65	56,988,328.06
非流动资产：				
可供出售金融资产	0.00	0.00	0.00	0.00
持有至到期投资	0.00	0.00	0.00	0.00
长期应收款	0.00	0.00	0.00	0.00
长期股权投资	5,100,000.00	5,100,000.00	5,100,000.00	4,080,000.00
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	29,064,808.07	29,759,245.48	26,046,597.28	19,875,075.12
在建工程	1,260,367.82	175,000.00	1,119,062.36	350,982.89
工程物资	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产清理	0.00	0.00	0.00	0.00
生产性生物资产	0.00	0.00	0.00	0.00
油气资产	0.00	0.00	0.00	0.00
无形资产	20,177,349.23	18,178,220.59	1,989,537.12	2,046,178.10
开发支出	1,903,848.04	3,468,985.19	0.00	0.00
商誉	0.00	0.00	0.00	0.00
长期待摊费用	0.00	0.00	0.00	0.00



递延所得税资产	597,251.70	585,184.65	555,285.62	628,763.16
其他非流动资产	0.00	0.00	0.00	0.00
非流动资产合计	58,103,624.86	57,266,635.91	34,810,482.38	26,980,999.27
资产总计	188,518,908.78	188,194,901.48	150,075,931.03	83,969,327.33
负债和股东权益	2010 年 6 月末	2009 年末	2008 年末	2007 年末
流动负债：				
短期借款	10,000,000.00	16,000,000.00	10,000,000.00	8,000,000.00
交易性金融负债	0.00	0.00	0.00	0.00
应付票据	5,548,925.00	8,989,815.61	7,172,082.00	0.00
应付账款	17,473,539.97	26,404,502.61	14,644,796.18	20,661,268.98
预收款项	266,902.14	140,985.00	119,126.40	3,099,179.70
应付职工薪酬	365,030.83	2,414,731.41	1,316,425.51	1,308,192.33
应交税费	2,892,661.87	2,748,686.32	4,598,885.92	2,573,007.34
应付利息	0.00	0.00	0.00	0.00
应付股利	0.00	0.00	0.00	0.00
其他应付款	37,119.97	124,759.49	51,773.03	360,425.60
一年内到期的非流动负债	0.00	0.00	0.00	0.00
其他流动负债	26,022,253.26	18,848,163.91	17,126,152.31	4,038,573.90
流动负债合计	62,606,433.04	75,671,644.35	55,029,241.35	40,040,647.85
非流动负债：				
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00
长期应付款	0.00	0.00	0.00	0.00
专项应付款	2,826,267.64	3,094,153.01	6,547,146.01	8,260,614.98
预计负债	0.00	0.00	0.00	0.00
递延所得税负债	0.00	0.00	0.00	0.00
其他非流动负债	0.00	0.00	0.00	0.00
非流动负债合计	2,826,267.64	3,094,153.01	6,547,146.01	8,260,614.98
负债合计	65,432,700.68	78,765,797.36	61,576,387.36	48,301,262.83
股东权益：				
股本	46,500,000.00	46,500,000.00	46,500,000.00	15,780,826.00
资本公积	24,508,023.03	24,508,023.03	24,508,023.03	7,915,074.00
减：库存股	0.00	0.00	0.00	0.00
专项储备				



盈余公积	5,244,630.64	5,244,630.64	2,602,974.59	1,233,281.66
一般风险准备	0.00	0.00	0.00	0.00
未分配利润	46,833,554.43	33,176,450.45	14,888,546.05	10,738,882.84
股东权益合计	123,086,208.10	109,429,104.12	88,499,543.67	35,668,064.50
负债和股东权益合计	188,518,908.78	188,194,901.48	150,075,931.03	83,969,327.33

2、母公司利润表

单位：元

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
营业收入	76,474,046.21	147,262,441.93	145,245,884.12	75,152,984.71
减：营业成本	54,523,755.50	102,290,758.52	100,893,377.42	54,248,092.58
营业税金及附加	485,777.74	879,736.71	611,415.65	508,624.48
销售费用	1,891,482.31	2,822,384.91	4,527,573.51	1,119,435.65
管理费用	4,543,818.49	13,030,974.54	16,640,235.65	9,845,234.13
财务费用	356,258.73	869,159.66	630,163.48	556,691.58
资产减值损失	80,447.02	1,105,858.88	1,186,851.50	1,187,174.71
加：公允价值变动净收益	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	209,273.39	0.00	0.00
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00
营业利润	14,592,506.42	26,472,842.10	20,756,266.91	7,687,731.58
加：营业外收入	1,225,300.74	5,467,010.84	9,502,566.17	4,422,418.36
减：营业外支出	0.00	554,184.59	50,400.00	578,710.05
其中：非流动资产处置损失	0.00	0.00	0.00	0.00
利润总额	15,817,807.16	31,385,668.35	30,208,433.08	11,531,439.89
减：所得税费用	2,160,703.18	4,969,107.90	4,178,687.15	2,250,923.31
净利润	13,657,103.98	26,416,560.45	26,029,745.93	9,280,516.58

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	88,844,051.75	164,770,899.10	133,463,916.97	75,390,483.86
收到的税费返还			0.00	0.00



收到其他与经营活动有关的现金	8,359,740.17	4,059,489.40	18,298,678.43	6,910,518.29
经营活动现金流入小计	97,203,791.92	168,830,388.50	151,762,595.40	82,301,002.15
购买商品、接受劳务支付的现金	70,006,070.64	102,478,713.63	106,109,560.86	59,412,024.32
支付给职工以及为职工支付的现金	8,025,933.48	13,594,947.51	10,493,235.28	6,887,388.23
支付的各项税费	6,940,096.83	14,601,256.99	10,218,969.59	4,622,558.02
支付其他与经营活动有关的现金	5,812,004.94	8,500,766.80	16,779,436.61	3,623,192.45
经营活动现金流出小计	90,784,105.89	139,175,684.93	143,601,202.34	74,545,163.02
经营活动产生的现金流量净额	6,419,686.03	29,654,703.57	8,161,393.06	7,755,839.13
投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
取得投资收益收到的现金	0.00	209,273.39		0.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	110,500.00	0.00	3,000,000.00	1,300,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	0.00	0.00	0.00	0.00
收到其他与投资活动有关的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
投资活动现金流入小计	110,500.00	209,273.39	3,000,000.00	1,300,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,278,961.73	23,334,901.88	9,562,658.36	6,546,850.96
投资支付的现金	0.00	0.00	1,020,000.00	4,080,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	0.00	0.00	0.00	0.00
支付其他与投资活动有关的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
投资活动现金流出小计	2,278,961.73	23,334,901.88	10,582,658.36	10,626,850.96
投资活动产生的现金流量净额	-2,168,461.73	-23,125,628.49	-7,582,658.36	-9,326,850.96
筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	0.00	0.00	26,801,733.24	0.00
取得借款收到的现金	0.00	22,000,000.00	25,550,000.00	8,000,000.00
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	0.00	0.00	0.00



筹资活动现金流入小计	430,000.00	22,000,000.00	52,351,733.24	8,000,000.00
偿还债务支付的现金	6,000,000.00	16,000,000.00	23,550,000.00	5,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	418,516.50	6,533,620.25	894,218.43	541,463.17
支付其他与筹资活动有关的现金	1,898,925.00	430,000.00		0.00
筹资活动现金流出小计	8,317,441.50	22,963,620.25	24,444,218.43	5,541,463.17
筹资活动产生的现金流量净额	-7,887,441.50	-963,620.25	27,907,514.81	2,458,536.83
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-13,983.11	-4,019.60	0.00	-8,933.42
现金及现金等价物净增加额	-3,650,200.31	5,561,435.23	28,486,249.51	878,591.58
加：年初现金及现金等价物余额	44,040,115.97	38,048,680.74	9,562,431.23	8,683,839.65
期末现金及现金等价物余额	40,389,915.66	43,610,115.97	38,048,680.74	9,562,431.23

（三）财务报表的编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则—基本准则》、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。

2006 年公司执行原企业会计制度及相关准则，2007 年起公司执行企业会计准则，并按下述规定进行追溯调整：资产负债表年初数和可比期间的利润表，系按照中国证券监督管理委员会发布的证监发[2006]136 号文、证监会计字[2007]10 号文，以及财政部发布的《企业会计准则第 38 号—首次执行企业会计准则》、《企业会计准则解释第 1 号》、《企业会计准则解释第 2 号》、《企业会计准则解释第 3 号》的相关规定，对财务报表项目进行了追溯调整。

（四）合并财务报表范围及变化情况

报告期内，本公司合并会计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。

具体而言，公司销售商品的收入确认标准为：货物运出仓库后由第三方或公司派车将货物运抵客户，客户收到货物核对之后在送货回单客户联上签收，财务人员在收到回单与并与客户核对确认一致后开出销售发票确认营业收入，同时计算结转营业成本。公司将货物发出并收取送货回单时已将主要风险和报酬转移给购买方，既没有保留与货物所有权相联系的继续管理权，也无法对已售出的货物实施有效控制；公司财务人员与客户核对售数量和金额后，此时营业收入的金额可以可靠的计量。因此公司的销售确认方式符合企业会计准则和公司会计政策。

（2）技术服务

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。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。

具体而言，公司技术服务费收入确认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提供相应的技术服务与技术支持，期末按照所提供的技术服务向客户收取技术服务费收入。公司已按照协议规定提供了相应的技术服务和技术支持，期末按照协议约定的金额和内容收取技术服务费收入。

（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，确认让渡资产使用权收入。分别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。



经核查，保荐机构认为，发行人主要产品分类合理，收入确认的会计政策符合企业会计准则的规定。

经核查，会计师认为，公司的收入分类符合公司的业务特点和会计准则的相关规定，对于收入的确认符合企业会计准则及其相关规定。

2、应收款项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，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：占应收款项余额 10%以上或前五名的款项。

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：

账龄分析法		
账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内（含 1 年）	5	5
1 至 2 年（含 2 年）	10	10
2 至 3 年（含 3 年）	20	20
3 至 5 年（含 5 年）	100	100

3、存货

（1）存货分类

存货分类为：原材料、低值易耗品、包装物、库存商品（包括库存的外购商品、自制商品产品、自制半成品等）、在产品、发出商品、委托加工物资等。

（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

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

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



允的除外。

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

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

（2）后续计量及损益确认

① 后续计量

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

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

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

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

② 损益确认

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



权益法下，在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

被投资单位以后期间实现盈利的，公司在扣除未确认的亏损分担额后，按与上述相反的顺序处理，减记已确认预计负债的账面余额、恢复其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益及长期股权投资的账面价值，同时确认投资收益。

（3）被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

按照合同约定对某项经济活动所共有的控制，仅在与该项经济活动相关的重要财务和经营决策需要分享控制权的投资方一致同意时存在，则视为与其他方对被投资单位实施共同控制；对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，则视为投资企业能够对被投资单位施加重大影响。

（4）减值准备计提

重大影响以下的、在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，其减值损失是根据其账面价值与按类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额进行确定。

除因企业合并形成的商誉以外的存在减值迹象的其他长期股权投资，如果可收回金额的计量结果表明，该长期股权投资的可收回金额低于其账面价值的，将差额确认为减值损失。

因企业合并形成的商誉，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

长期股权投资减值损失一经确认，不再转回。

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) 各类固定资产预计净残值率、估计经济使用期限、年折旧率：

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	5 年	5-10	18.00-19.00
电子设备	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
其他设备	5 年	5-10	18.00-19.00
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

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

与购建固定资产、无形资产等长期资产相关的政府补助，确认为递延收益，按照所建造或购买的资产使用年限分期计入营业外收入；

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，取得时确认为递延收益，在确认相关费用的期间计入当期营业外收入；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期营业外收入。

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

公司系高新技术企业，2007 年度企业所得税税率为 33%，根据财政部和国家税务总局发布的《关于企业所得税若干优惠政策的通知》（财税字[1994]第 001 号），公司实际征收率为 15%。2008 年度和 2009 年度根据 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》企业所得税税率为 25%，公司于 2008 年 9 月 24 日取得江苏省科学技术厅颁发的证书编号为 GR200832000184 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 2008、2009 和 2010 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

苏州维旺科技有限公司 2007 年度企业所得税税率为 33%，2008 年度和 2009 年度根据 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》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 和 2010 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

(1) 会计政策变更

本报告期内无会计政策变更。

(2) 会计估计变更

本报告期内未发生会计估计变更。



二、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

（一）经会计师审计的非经常性损益明细表

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露规范问答第1号—非经常性损益》的规定，根据立信会计师事务所有限公司出具的《非经常性损益的专项审核意见》，公司报告期内非经常性损益明细如下：

单位：元

项目	2010年1-6月	2009年度	2008年度	2007年度
（一）计入当期损益的政府补助	1,378,749.57	5,780,930.41	6,607,999.10	3,693,816.49
（二）非流动资产处置损益	19,594.72	-	-57,692.26	-599,825.27
（三）其他营业外收支净额	-	-554,184.59	-50,400.00	-3,985.74
合计	1,398,344.29	5,226,745.82	6,499,906.84	3,090,005.48
减：所得税影响额	209,751.64	784,011.88	974,986.03	463,515.82
减：少数股东影响数	72,072.64	130,747.50	-	-49.00
扣除所得税、少数数股东影响后非经常性损益	1,116,520.01	4,311,986.44	5,524,920.81	2,626,538.66

（二）非经常性损益影响分析

单位：元

项目	2010年1-6月	2009年度	2008年度	2007年度
归属于母公司所有者的当期净利润	14,175,576.57	26,607,995.14	23,380,963.40	8,581,791.40
非经常性损益合计	1,116,520.01	4,311,986.44	5,524,920.81	2,626,538.66
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的当期净利润	13,059,056.56	22,296,008.70	17,856,042.59	5,955,252.74
非经常性损益占归属于母公司所有者的当期净利润比例	7.88%	16.21%	23.63%	30.61%

报告期内，非经常性损益占归属于母公司所有者的当期净利润的比例较高，2007年、2008年、2009年和2010年1-6月，非经常性损益净额占归属于母公司所有者的当期净利润比例分别为30.61%、23.63%、16.21%和7.88%。

公司非经常性损益主要为政府补助。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，公司对政府补助的会计处理方式采取收益法中的总额法，即：



项目	会计处理方式	对当期利润的影响
科研项目经费	对与资产相关的政府补助，公司在收到政府补助时确认为其他流动负债，自资产达到预计可使用状态时，在该资产使用寿命内平均分配，分次计入以后各期的营业外收入；对与收益相关政府补助，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。	不影响当期利润
贴息、奖励	取得时直接计入当期营业外收入。	增加当期利润

公司 2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-6 月确认的政府补助收入结构如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年	2008 年	2007 年
科研项目经费	89.47	424.51	645.14	369.38
贴息、奖励	48.40	153.59	15.66	0
合 计	137.87	578.09	660.80	369.38
对当期利润总额的影响数	48.40	153.59	15.66	0
对当期净利润的影响数	41.14	130.55	13.31	0

由上表可见 2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-6 月，公司的政府补助收入对当期利润影响数较小，影响数占当期净利润的比例分别为 0%、0.57%、4.88%和 2.85%，占当期净利润的比例较小，因此公司不存在经营成果对政府补助有重大依赖的情形。

公司作为国内微纳光学制造领域内技术领先企业，具有较强的自主研发能力，公司积极参与国家、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。通过申请政府补助科研项目，公司能加大对科研投入的力度，虽然这些科研项目短期内未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。

三、主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
流动比率（倍）	2.16	1.78	2.18	1.62
速动比率（倍）	1.74	1.46	1.79	1.03



资产负债率（母公司）	34.71%	41.85%	41.03%	57.52%
应收账款周转率（次）	1.56	3.11	3.87	3.81
存货周转率（次）	2.58	5.69	6.82	5.15
息税折旧摊销前利润（万元）	1,933.08	3,719.22	3,184.75	1,401.95
利息保障倍数（倍）	40.79	31.25	32.14	21.00
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.14	0.67	0.22	0.31
每股净现金流量（元）	-0.08	0.14	0.63	0.27
归属于发行人股东的每股净资产（元）	2.59	2.29	1.83	2.22
无形资产（扣除土地使用权）占净资产比率	1.89%	0.04%	0.06%	0.17%

（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
2010 年 1-6 月	归属于母公司所有者的净利润	12.50%	0.30	0.30
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	11.52%	0.28	0.28
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
2008 年度	归属于母公司所有者的净利润	38.93%	0.56	0.56
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	29.73%	0.42	0.42
2007 年度	归属于母公司所有者的净利润	27.97%	0.29	0.29
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	19.41%	0.20	0.20

（三）主要财务指标计算公式

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-预付账款）/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

（四）净资产收益率及每股收益计算方法及计算过程

公司发行前净资产收益率、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、计算方法

（1）净资产收益率的计算公式

加权平均净资产收益率= $P0 \div E$

$E = E0 + NP \div 2 + Ei \times Mi \div M0 - Ej \times Mj \div M0 \pm Ek \times Mk \div M0$

其中： $P0$ 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； $E0$ 为归属于公司普通股股东的期初净资产； Ei 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； Ej 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； $M0$ 为报告期月份数； Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数； Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数； Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动； Mk 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= $P0 \div S$

$S = S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk$

其中： $P0$ 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； $S0$ 为期初股份总数； $S1$ 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； Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； Sj 为报告期因回购等减少股份数； Sk 为报告期缩股数； $M0$ 为报告期月份数； Mi 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 = $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中： $P1$ 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 $P1$ 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。

2、计算过程

净资产收益率的计算过程：

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
E_0	106,273,031.10	85,152,035.96	34,969,339.32	26,387,547.92
E_i		-	26,801,733.24	
E_j		5,487,000.00		
E_k				
M_0		12	12	12
M_i			6	
M_j		9		
M_k				
$E = E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 + E_k \times M_k \div M_0$	113,360,819.39	94,340,783.53	60,060,687.64	30,678,443.62
NP	14,175,576.57	26,607,995.14	23,380,963.40	8,581,791.40
P_0	13,059,056.56	22,296,008.70	17,856,042.59	5,955,252.74
净资产收益率	12.50%	28.20%	38.93%	27.97%
扣除非经常性损益后的净资产收益率	11.52%	23.63%	29.73%	19.41%

每股收益的计算过程：



项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
S_0	46,500,000.00	46,500,000.00	15,780,826.00	15,780,826.00
S_i			8,819,174.00	
S_1			21,900,000.00	14,048,784.12
S_j				
S_k				
M_0		12	12	12
M_i			6	
M_j				
$S=S_0+S_1+S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$	46,500,000.00	46,500,000.00	42,090,413.00	29,829,610.12
NP	14,175,576.57	26,607,995.14	23,380,963.40	8,581,791.40
P_0	13,059,056.56	22,296,008.70	17,856,042.59	5,955,252.74
基本每股收益（元/股）	0.30	0.57	0.56	0.29
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.28	0.48	0.42	0.20
稀释每股收益（元/股）	0.30	0.57	0.56	0.29

四、公司历次验资情况及投入资产的计量属性

（一）发行人设立及设立后增资的验资情况

本公司及前身成立以来，共进行了 5 次验资，具体情况如下：

1、2001 年 10 月维格光学成立时验资

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。

2、2001 年 11 月维格光学由 530 万元增资到 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 208.9 万元，省高新以现金方式增资 156.7 万元，盛业印刷以现金方式增资 104.4 万元，增资完成后维格光学注册资本变更为 1,000 万元。



3、2005 年 5 月维格光学由 1,000 万元增资到 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。

4、2008 年 6 月维格光学由 1,578.0826 万元增资到 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 98.4 万元，世厚投资以现金方式增资 73.8 万元，杨建民以现金方式增资 73.8 万元，增资完成后维格光学注册资本变更为 2,460 万元。

5、2008 年 8 月变更设立股份公司注册资本 4,650 万元的验资

2008 年 8 月 1 日，立信会计师事务所有限公司出具了信会师报字[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 4,650 万元净资产投入公司，折合股本 4,650 万股，其余 24,508,023.03 元净资产作为资本公积，公司 4,650 万股注册资本已出资到位。

（二）发起人投入资产的计量属性

2001 年 10 月，维格光学设立时，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《苏州大学进行资产转让项目资产评估报告》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机器设备评估值为：



序号	设备名称	单位评估值 (元)	用于出资数量 (台/套)	评估价值 (元)
1	三维支架	6,384.00	1	6,384.00
2	二维支架		1	
3	空间滤波器	1,302.00	1	1,302.00
4	针孔滤波器	1,428.00	1	1,428.00
5	全息三维支架	16,200.00	1	16,200.00
6	空间滤波器	6,237.00	1	6,237.00
7	激光照排系统	333,794.00	4	1,335,176.00
8	全息大拼版机	376,000.00	1	376,000.00
9	全息小拼版机	94,000.00	2	188,000.00
10	AR 激光器	30,240.00	1	30,240.00
11	液压吊车	1,875.00	1	1,875.00
12	剪板机	2,160.00	1	2,160.00
13	纯水装置	5,896.00	1	5,896.00
14	脚踏剪板机	3,153.15	1	3,153.15
15	电铸槽	92,070.00	1	92,070.00
16	电源 UPS	247.50	1	247.50
17	激光打印机	315.00	1	315.00
18	扫描仪	735.00	1	735.00
19	立式翻拍机	1,116.00	1	1,116.00
20	电脑 (586)	585.00	2	1,170.00
21	氦镭激光器	284,505.00	1	284,505.00
22	制版电铸	61,195.22	1	61,195.22
23	宽行电铸	45,100.00	1	45,100.00
合计			-	2,460,504.87

由于实物资产评估基准日离移交日有一段时间，存在折旧与耗损，因此各方股东约定上述实物资产作价 230 万元。

2008 年 9 月，维格光学变更为股份公司时，立信会计师事务所有限公司出具了信会师报字[2008]第 23611 号《验资报告》，确认各发起人将拥有的公司 4,650 万元净资产投入公司，折合股本 4,650 万股，其余 24,508,023.03 元净资产作为资本公积，公司 4,650 万元注册资本已出资到位。

公司其他的历次增资均以现金投入。



五、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。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《苏州大学进行资产转让项目资产评估报告》。该次评估主要采用成本法进行评估,评估结果如下:

单位:万元

项目	账面价值	调整后账面价值	评估价值	增减值	增减率(%)
流动资产	455.66	455.66	444.44	-11.23	-2.46
固定资产	242.21	242.21	314.29	72.08	29.76
其中:设备	231.58	231.58	303.36	72.08	31.12
资产总计	697.88	697.88	758.73	60.85	8.72
流动负债	294.81	294.81	294.81	0.00	0.00
负债总计	294.81	294.81	294.81	0.00	0.00
净资产	403.07	403.07	463.92	60.85	15.10

本次评估净资产增值 15.10%,主要为公司固定资产中机器设备增值 31.12%。

（二）为整体变更为股份有限公司进行的资产评估

2008 年维格光学为改制设立股份公司,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	调整后账面价值	评估价值	增减值	增减率(%)
流动资产	12,484.82	12,484.82	12,585.53	100.71	0.81
长期投资	510.00	510.00	370.26	-139.74	-27.40
固定资产	2,370.68	2,370.68	2,944.61	573.93	24.21
其中:建筑物	801.46	801.46	1,144.64	343.18	42.82
设备	1,566.07	1,566.07	1,796.82	230.75	14.73
无形资产	201.79	201.79	805.03	603.24	298.94



其中：土地使用权	195.85	195.85	799.09	603.24	308.01
资产总计	15,619.41	15,619.41	16,757.55	1,138.14	7.29
流动负债	8,518.60	8,518.60	8,518.60	0.00	0.00
负债总计	8,518.60	8,518.60	8,518.60	0.00	0.00
净资产	7,100.81	7,100.81	8,238.95	1,138.14	7.29

六、财务状况分析

（一）资产状况

1、资产构成情况分析

公司近三年及一期的各类资产金额及占总资产的比例情况如下表：

项 目	2010 年 6 月末		2009 年末		2008 年末		2007 年末	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
流动资产合计	13,827.30	71.75	13,838.25	72.09	12,142.05	79.59	6,097.45	71.85
非流动资产合计	5,445.40	28.25	5,358.83	27.91	3,114.24	20.41	2,389.10	28.15
固定资产	3,051.04	15.83	3,117.46	16.24	2,747.21	18.01	2,086.24	24.58
在建工程	126.04	0.65	17.50	0.09	111.91	0.73	35.10	0.41
无形资产	2,017.73	10.47	1,817.82	9.47	198.95	1.30	204.62	2.41
开发支出	190.38	0.99	346.90	1.81	0.00	0.00	0.00	0.00
递延所得税资产	60.20	0.31	59.15	0.31	56.17	0.37	63.14	0.74
资产总计	19,272.71	100.00	19,197.08	100.00	15,256.28	100.00	8,486.55	100.00

2008 年末和 2009 年末资产总额同比分别增长 79.77%和 25.83%，这主要是由于公司正处于业务发展的高速期，公司 2007 年、2008 年分别开始投产镭射纸产品和驾驶证、行驶证专用防伪膜，经营规模的不断扩大，公司流动资产随之增加，2008 年末和 2009 年末公司流动资产同比分别增长 99.13%和 13.97%。同时为了适应新产品的发展需要，报告期内公司适当地增加了固定资产与无形资产的投入。

（1）流动资产

公司近三年及一期各类流动资产金额及其占流动资产的比例情况如下表：



项目	2009 年 6 月末		2009 年末		2008 年末		2007 年末	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
货币资金	4,674.80	33.81	4,902.44	35.43	4,210.43	34.68	1,292.43	21.20
应收账款	4,881.91	35.31	4,461.70	32.24	4,534.56	37.35	2,562.44	42.02
应收票据	1,594.22	11.53	1,965.86	14.21	1,222.67	10.07	0.00	0.00
预付款项	557.49	4.03	315.29	2.28	727.34	5.99	716.74	11.75
其他应收款	33.08	0.24	24.09	0.17	13.67	0.11	27.28	0.45
存货	2,085.80	15.08	2,168.89	15.67	1,433.37	11.81	1,498.57	24.58
流动资产合计	13,827.30	100.00	13,838.25	100.00	12,142.05	100.00	6,097.45	100.00

① 货币资金

公司保持适度的货币资金存量，以维持日常运营。公司 2008 年末货币资金余额较 2007 年末增长 225.78%，主要是由于 2008 年公司增资时收到股东方缴纳的 2,680.17 万元出资款。2009 年末货币资金余额较 2008 年末增长 16.44%，主要是由于 2009 年公司经营活动产生的现金流量净额较大。

② 应收账款

报告期内各期末，公司应收账款余额情况如下：

应收账款 账龄	2010 年 6 月末		2009 年末		2008 年末		2007 年末	
	余额 (万元)	占比 (%)	余额 (万元)	占比 (%)	余额 (万元)	占比 (%)	余额 (万元)	占比 (%)
1 年以内	5,078.19	96.37	4,470.33	92.31	4,735.54	97.14	2,662.92	95.71
1 至 2 年 (含 2 年)	45.20	0.86	219.92	4.54	39.60	0.81	0.20	0.01
2 至 3 年 (含 3 年)	21.19	0.40	44.09	0.91	0.20	0.00	40.60	1.46
3 年以上	124.80	2.37	108.26	2.24	99.87	2.05	78.44	2.82
合计	5,269.37	100.00	4,842.60	100.00	4,875.21	100.00	2,782.16	100.00

公司 2007 年末、2008 年末、2009 年末和 2010 年 6 月末应收账款余额分别为 2,782.16 万元、4,875.21 万元、4,842.60 万元和 5,269.37 万元。2008 年末应收账款比 2007 年末增长 75.23%，低于当年营业收入 94.98% 的增长率，主要由于 2008 年新产品驾驶证、行驶证专用防伪膜的客户公安部交通管理科学研究所回款速度较快，以及 2008 年公司分别与美浓物贸、亚欣纸业约定于年末对双方的



应收账款与应付账款进行抹账，以余额结算。公司 2008 年末因此减少应收关联方账款余额 1,560.78 万元。2009 年末应收账款余额与 2008 年基本持平。2009 年公司营业收入比 2008 年增加 1.95%。应收账款变化趋势与营业收入变动基本一致。

2010 年 6 月末，公司单项金额重大的应收账款全部为应收账款前五名客户。具体明细如下：

债务人	性质或内容	金额（万元）	账龄	占余额比例
江阴市彩虹印刷有限公司	货款	1,044.14	1 年以内	19.82%
泗阳华彩包装有限公司	货款	865.65	1 年以内	16.43%
昆明伟业行贸易有限公司	货款	562.33	1 年以内	10.67%
上海宝绿包装材料科技有限公司	货款	492.21	1 年以内	9.34%
浙江亚欣纸业业有限公司	货款	349.87	1 年以内	6.64%
合 计	-	3,314.19	-	62.90%

从报告期末应收账款的账龄结构看，公司 2010 年 6 月末应收账款中，账龄一年以内的占 96.37%，账龄一至二年的占 0.86%，账龄二年以上的占 2.77%，应收账款质量较高。从应收账款的坏账风险看，公司坏账准备计提政策稳健。截至 2010 年 6 月末，公司应收账款账龄结构及计提坏账准备金额情况如下：

账 龄	账面余额（万元）	计提坏账准备（万元）	账面价值（万元）
1 年以内	5,078.19	253.91	4,824.28
1-2 年	45.20	4.52	40.68
2-3 年	21.19	4.24	16.95
3 年以上	124.80	124.80	0.00
合 计	5,269.37	387.46	4,881.91

③ 应收票据

种 类	2010 年 6 月 30 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	1,594.22	1,965.86	1,222.67	-
商业承兑汇票	-	-	-	-
合 计	1,594.22	1,965.86	1,222.67	-

近三年及一期末，公司的应收票据均为银行承兑汇票。

为了保证销售回款的安全性和可靠性，公司一般会要求客户在信用期结束



时，及时付款或以银行承兑汇票进行结算。为加强资金的周转，公司在结算时加强对票据结算方式的使用，导致报告期内应收票据余额呈增长态势。

④ 预付款项

截至 2007 年末、2008 年末、2009 年末和 2010 年 6 月末，公司预付款项余额分别为 716.74 万元、727.34 万元、315.29 万元和 557.49 万元，占流动资产的比重分别为 11.75%、5.99%、2.28%和 4.03%。

2009 年末公司预付款项余额较 2008 年末减少 56.65%，主要原因为 2008 年末公司预付款项余额中包含土地出让保证金 317 万元，2009 年 2 月份公司缴纳了剩余的土地出让金后，从该科目结转到无形资产科目。

2010 年 6 月末，公司预付款项比 2009 年末增加 76.82%，主要是因为 2010 年上半年公司预付东吴证券发行上市保荐费 150 万元。

⑤ 存货

2007 年末、2008 年末、2009 年末和 2010 年 6 月末，公司存货账面价值分别为：1,498.57 万元、1,433.37 万元、2,168.89 万元和 2,085.80 万元，存货占流动资产的比重分别为 24.58%、11.81%、15.67%和 15.08%。2008 年末公司存货占流动资产的比重较 2007 年大幅下降的原因为 2008 年公司增资扩股时收到股东方缴纳的 2,680.17 万元出资现金，导致 2008 年现金比重上升，其他流动资产项目的比重相对下降。

公司的存货主要为原材料、发出商品、库存商品、低值易耗品及在产品。报告期内公司存货账面余额的具体结构如下：

项 目	2010 年 6 月末		2009 年末		2008 年末		2007 年末	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
原材料	949.27	45.26	810.01	13.96	573.25	39.14	542.44	35.46
发出商品	647.61	30.88	818.08	37.15	702.85	47.99	426.44	27.87
库存商品	270.66	12.90	304.41	10.66	8.84	0.60	444.40	29.05
低值易耗品	52.82	2.52	15.51	0.71	15.49	1.06	10.89	0.71
在产品	177.05	8.44	232.50	37.52	164.21	11.21	105.67	6.91
合 计	2,097.42	100.00	2,180.51	100.00	1,464.64	100.00	1,529.84	100.00



公司产品为定制化方式生产，产品不具备同一性，因此公司采取以销定产的生产方式，节省材料、控制成本。2008 年公司存货余额较 2007 年下降 4.26%，远低于营业收入同比增幅，主要原因为公司严格执行以销定产的策略，2008 年下半年发生金融危机后，公司四季度接到的产品订单大幅减少，因此公司减少了原材料采购，同时公司及时发货，避免出现存货跌价，因此 2008 年末公司产成品金额较小。

2009 年末，公司原材料存货较 2008 年末增加 236.76 万元，增幅 41.30%，增幅较大，主要是因为：随着我国经济逐步走出金融危机的影响和烟酒消费旺季的到来，2009 年下半年公司的产销出现明显回升，2009 年四季度新增订单明显增多，为了保证已有订单的及时交货，公司增加了原材料的采购储备。

2009 年末，公司产成品存货（发出商品和库存商品）比 2008 年增加 410.80 元，增幅 57.72%。主要是 2009 年底市场回暖所致。2008 年末，受金融危机影响，客户订单减少，公司采取以销定产的模式，2008 年 12 月公司的膜、纸类产品产量为 810.77 万平方米。2009 年底，随着我国经济逐步走出金融危机的影响，产品市场需求回暖，公司订单和产量都明显增长，2009 年 12 月公司膜、纸类产品产量达到 1,139.81 万平米。较 2008 年增长 329.04 万平米，增幅达到 40.58%，导致公司 2009 年末产成品类存货增幅较大。

从存货的跌价风险来看，公司近三年及一期末存货的账面余额、计提的存货跌价准备和账面价值如下：

单位：万元

项目	2010 年 6 月 30 日		
	账面余额	跌价准备	净额
库存商品	270.66	11.62	259.04
原材料	949.27	-	949.27
在产品	177.05	-	177.05
发出商品	647.61	-	647.61
低值易耗品	52.82	-	52.82
合 计	2,097.42	11.62	2,085.80



项目	2009 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	净额
库存商品	304.41	11.62	292.79
原材料	810.01	-	810.01
在产品	232.50	-	232.50
发出商品	818.08	-	818.08
低值易耗品	15.51	-	15.51
合 计	2,180.51	11.62	2,168.89
项目	2008 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	净额
库存商品	8.84	-	8.84
原材料	573.25	31.27	541.98
在产品	164.21	-	164.21
发出商品	702.86	-	702.86
低值易耗品	15.49	-	15.49
合 计	1,464.64	31.27	1,433.37
项目	2007 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	净额
库存商品	444.40	-	444.40
原材料	542.44	31.27	511.17
在产品	105.67	-	105.67
发出商品	426.44	-	426.44
低值易耗品	10.89	-	10.89
合 计	1,529.84	31.27	1,498.57

报告期内公司于 2007 年末计提原材料存货跌价准备金额 31.27 万元，原因为该批原材料不再用于生产，2009 年该公司对该批原材料进行了处置，并转销了计提的跌价准备。2009 年末，公司计提了库存商品跌价准备 11.62 万元，原因是该等库存商品滞销，出于谨慎性考虑，对其全额计提跌价准备。

(2) 非流动资产

公司的非流动资产主要为固定资产、在建工程、无形资产及开发支出。报告期内，公司非流动资产的具体构成及占比如下：



项目	2010 年 6 月末		2009 年末		2008 年末		2007 年末	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
固定资产	3,051.04	56.03	3,117.46	58.17	2,747.21	88.21	2,086.24	87.32
在建工程	126.04	2.31	17.50	0.33	111.91	3.59	35.10	1.47
无形资产	2,017.73	37.05	1,817.82	33.92	198.95	6.39	204.62	8.56
开发支出	190.38	3.50	346.90	6.47	-	-	-	-
递延所得税资产	60.20	1.11	59.15	1.10	56.17	1.80	63.14	2.64
非流动资产合计	5,445.40	100.00	5,358.83	100.00	3,114.24	100.00	2,389.10	100.00

① 固定资产

公司 2008 年末固定资产金额比 2007 年增加 31.68%，增幅低于营业收入同比增幅，主要原因为：公司 2008 年营业收入的增长来源主要为新投产的镭射纸和驾驶证、行驶证专用防伪膜产品，而镭射纸为镭射膜的后道延伸产品，驾驶证、行驶证专用防伪膜为公司新开发的膜类产品，它们的生产工艺与镭射膜产品存在较大的重合部分，因此公司在业务拓展过程中无需另行购建厂房以及整条流水线，只需扩大镭射膜产能并增加部分后道生产设备即可。2007 年、2008 年公司新增机器设备 347.51 万元、770.49 万元，合计 1,118.00 万元，其中用于增加膜类产品产能的机器设备价值 746.26 万元，直接用于镭射纸生产的设备价值 370.26 万元。

2009 年末公司固定资产占非流动资产比重有所下降，主要原因为是公司为了扩大规模，于 2009 年 2 月购置土地，增加无形资产 1,649.44 万元，使得无形资产占比上升，其他非流动资产占比下降。

截至 2010 年 6 月末，公司固定资产情况如下：

项目	原值 (万元)	累计折旧 (万元)	账面价值 (万元)	折旧年限
房屋建筑物	8,351.64	1,953.50	6,398.14	20 年
机器设备	1,299.38	754.24	545.14	10 年
运输设备	3,043.43	1,805.39	1,238.04	6 年
办公设备	28,811.48	8,407.86	20,403.62	5 年
电子设备	2,148.97	972.82	1,176.15	5 年
其他设备	899.91	320.80	579.11	5 年



固定资产装修	1,058.59	888.35	170.24	5 年
合 计	45,613.40	15,102.96	30,510.44	-

② 无形资产

2009 年末公司无形资产账面价值为 1,817.82 万元，较 2008 年末增长 813.71%，主要是因为公司 2009 年 2 月份缴纳了位于苏州工业园区娄葑东南区的土地出让金剩余款和相关税费，并于 2009 年 4 月办理完毕土地使用证后，将之确认为无形资产。

2010 年 6 月末公司无形资产账面价值 2,017.73 万元，较 2009 年末增加 199.91 万元。主要是因为公司自行开发的无形资产“高速微米级激光光刻技术”达到预定用途，并于 2010 年 6 月确认为无形资产，该无形资产原值 238.98 万元。

截至 2010 年 6 月末，公司无形资产情况如下：

无形资产类型	取得方式	权属证书	原值 (万元)	摊销期限	账面净值 (万元)
土地使用权	出让	苏工园国用(2009)第 00044 号	216.01	599 个月	187.21
土地使用权	出让	苏工园国用(2010)第 00135 号	1,597.60	599 个月	1,592.28
软件	购买	用友 ERP 软件	6.72	60 个月	3.25
高速微米级激光光刻技术	自行开发	-	238.98	60 个月	235.00
合计	-	-	2,059.32	-	2,017.73

③ 开发支出

2007 年和 2008 年公司无资本化的开发支出。报告期内公司开发支出项目如下：

单位：万元

项目	2008 年末	2009 年 增加	2009 年 转出	2009 年 末	2010 年 增加	2010 年 转出	2010 年 6 月末
高速微米级激光光刻技术开发与应用	-	200.78	-	200.78	38.20	238.98	-
平板显示用光学薄膜研制与应用	-	146.11	-	146.11	44.27	-	190.38
合计	-	346.90	-	346.90	82.47	238.98	190.38

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。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。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：

- a、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；
- b、具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- c、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；
- d、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；
- e、归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

具体而言，公司以完成产品的前期技术研发和工艺技术方案作为研究与开发阶段的划分点，即根据项目立项时的可行性研究报告中的实施进度，由经总经理召集有关高管人员和技术人员召开专门会议，对项目实施阶段进行论证为区分依据。发行人的技术开发项目在研发中心首先提出项目可行研究报告，在项目完成研发与小试后，由总经理召集有关高管人员和技术人员召开会议对项目进展进行论证；项目通过论证后，财务部指定专人负责研发支出的管理和会计核算；技术开发费用开支范围包括研发人员薪酬、试制加工费、材料费等直接开支；技术开发费由财务部、研发中心负责监督和检查。财务部门对不同研究开发项目所发生的支出，分别进行单独归集核算，在同时从事多项研究开发活动的情况下，所发生的支出同时用于支持多项研究开发活动的，则在各项研究开发活动之间进行合理分配。

例如，“高速微米级激光光刻技术开发与应用”项目，2006年4月公司总经理召集主管研发、生产及市场的主要负责人召开会议，对研发中心项目负责人提出的《可行性报告》进行评审，项目评审通过并取得由总经理及有关人员共同签



署的《立项决定》后获得立项。在项目完成基础研发与小试后，2008年12月公司总经理召集主管研发、生产及市场的主要负责人召开会议对项目在技术研发进展、专利申请及产品打样等方面进行论证，通过论证并取得总经理及有关人员共同签署的《投入中试的决定》后项目进入开发阶段。项目完成后，2010年6月经公司总经理组织主管研发、生产、市场及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并获得总经理及有关人员共同签署的《投入批量生产的决定》后，该项目的开发支出余额转入无形资产。

2009年及2010年上半年，有关项目支出符合资本化条件，按准则规定应予以资本化。相应项目对照开发支出资本化的条件逐项说明如下：

项目名称	完成该项目以使其能够使用的技术可行性	具有完成该项目并使用的意图	项目市场	资源支持	归属于开发阶段的支出能可靠地量
高速微米级激光光刻技术开发与应用	已完成高速激光光刻设备样机的研制任务，正试用于宽幅定制化微米结构图像原版的开发	研发周期开始于2006年，目前已达到预定用途	用于生产镭射包装材料及高端光学防伪材料	预计总投资1,400万元，有足够技术、财务和其他资源支持	2009年开发支出200.78万元，2010年上半年开发支出38.20万元
平板显示用光学薄膜研制与应用	已完成平板显示光学薄膜关键设备研制，完成中小尺寸背光用光学薄膜工艺开发	研发周期开始于2007年，预计于2010年12月结束，目前处于小尺寸样品试制阶段	用于制造平板显示背光模组用光学薄膜	预计总投资2,342万元，有足够技术、财务和其他资源支持	2009年开发支出146.11万元，2010年上半年开发支出44.27万元

公司最近三年及一期研发支出情况如下：

单位：万元

项目	2010年1-6月	2009年	2008年	2007年
研发支出金额	321.16	898.46	1,006.00	562.13
其中：费用化金额	238.69	551.56	1,006.00	562.13
资本化金额	82.47	346.90	-	-

由上表可见公司2007年、2008年研发支出全部费用化，无资本化情形发生。

2009年及2010年1-6月，公司开发支出资本化构成明细、资金来源及对当期利润总额的影响数及比例如下：



单位：万元

2009 年							
项目名称	支出内容				合计	资金来源	
	试制费	材料费	人工费	其他		政府补助	公司自筹
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	154.71	46.07
平板显示用光学薄膜研制与应用	40.16	74.86	27.47	3.62	146.11	118.64	27.47
合计	147.41	107.99	73.55	17.95	346.90	273.35	73.55
占资本化开发支出的比例	42.49%	31.13%	21.20%	5.17%	100%	78.80%	21.20%
对当期税前利润的影响数	-	-	-	-	73.55	0	73.55
影响数占当期税前利润的比例	-	-	-	-	2.31%	0	2.31%
2010 年 1-6 月							
项目名称	支出内容				合计	资金来源	
	试制费	材料费	人工费	其他		政府补助	公司自筹
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	6.50	31.69
平板显示用光学薄膜研制与应用	0.28	19.79	21.96	2.24	44.27	22.31	21.96
合计	0.40	25.60	53.65	2.83	82.47	28.82	53.65
占资本化开发支出的比例	0.48%	31.04%	65.06%	3.43%	100%	34.94%	65.06%
对当期税前利润的影响数	-	-	-	-	53.65	0	53.65
影响数占当期税前利润的比例	-	-	-	-	3.22%	0	3.22%

公司对于收到的政府补助中的科研项目经费补助，区分与资产相关和与收益相关的政府补助，分别进行会计处理。对与资产相关的政府补助，公司在收到政府补助时确认为其他流动负债，自资产达到预计可使用状态时，在该资产使用寿命内平均分配，分次计入以后各期的营业外收入；对与收益相关政府补助，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。

公司对于资本化的开发支出中的政府补助部分按照与资产相关的政府补助



进行会计处理，在有关开发项目达到预计可使用状态，转入无形资产后，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。因此，开发支出资本化对当期税前利润的影响数等于资本化的开发支出中公司自筹资金部分。

经核查，保荐机构认为，发行人开发支出资本化的会计政策符合《企业会计准则》的相关规定。资本化的开发项目市场前景良好，发行人研发费用资本化的会计政策不会对发行人未来的成长性和经营成果带来重大不利影响。

申报会计师认为，发行人开发支出资本化的会计政策符合《企业会计准则》的相关规定。资本化的开发项目市场前景良好，资本化对当期利润产生的影响较小，发行人研发费用资本化的会计政策不会对未来成长性和经营成果带来重大不利影响。

④ 递延所得税资产

截至 2010 年 6 月末，公司递延所得税资产为 60.20 万元，均为因计提资产减值准备引起的可抵扣暂时性差异形成的递延所得税资产。

单位：万元

项 目	税率	2010 年 6 月 30 日	
		可抵扣暂时性差异金额	递延所得税资产
资产减值准备	15%	401.35	60.20
项 目	税率	2009 年 12 月 31 日	
		可抵扣暂时性差异金额	递延所得税资产
资产减值准备	15%	394.32	59.15
项 目	税率	2008 年 12 月 31 日	
		可抵扣暂时性差异金额	递延所得税资产
资产减值准备	15%	370.19	55.53
资产减值准备	25%	2.55	0.64
项 目	税率	2007 年 12 月 31 日	
		可抵扣暂时性差异金额	递延所得税资产
资产减值准备	25%	251.51	62.88
资产减值准备	25%	1.06	0.26



2、主要资产减值准备计提情况

(1) 坏账准备

单位：万元

项目	2010 年 6 月末	2009 年末	2008 年末	2007 年末
坏账准备	389.73	382.69	341.48	221.30
其中：应收账款	387.46	380.90	340.65	219.73
其他应收款	2.27	1.79	0.83	1.57

公司的坏账准备计提政策稳健，本公司坏账损失的核算采用备抵法，按应收款项期末余额的一定比例提取坏账准备，具体提取比例如下：

账龄	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
计提比例	5%	10%	20%	100%

(2) 存货跌价准备

单位：万元

项目	2010 年 6 月末	2009 年末	2008 年末	2007 年末
存货跌价准备	11.62	11.62	31.27	31.27
其中：原材料	-	-	31.27	31.27
库存商品	11.62	11.62	-	-

2007 年公司对原材料计提减值准备 31.27 万元，原因为公司有一批从韩国进口的石油树脂，该批石油树脂用于生产后导致成品率太低，自 2007 年起开始停用该批原材料，公司于 2007 年末对该批石油树脂全额计提跌价准备，2009 年公司对这批原材料进行了处置，并转销了对应跌价准备。2009 年 9 月末，公司对库存商品计提跌价准备 59.39 万元，原因是：由于公司向上海友图购买的薄膜质量问题，造成对应产成品性能无法达到客户要求，因此全额计提跌价准备。当年四季度，公司对该批存货进行了处置，转销了相应跌价准备。2009 年公司对库存商品计提减值准备 11.62 万元，原因在于：该等库存商品滞销，出于谨慎性考虑，对其全额计提跌价准备。

(3) 固定资产减值准备

报告期内，公司固定资产无因市价持续下跌或技术陈旧、损害、长期闲置导致的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。



（二）负债结构

公司近三年的各类负债金额及其占负债总额的比例如下：

项 目	2010 年 6 月末		2009 年末		2008 年末		2007 年末	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
流动负债合计	6,414.91	95.78	7,753.81	96.16	5,574.03	89.49	3,766.28	82.01
短期借款	1,000.00	14.93	1,600.00	19.84	1,000.00	16.05	800.00	17.42
应付票据	554.89	8.29	898.98	11.15	717.21	11.51	0.00	0.00
应付账款	1,761.48	26.30	2,665.78	33.06	1,471.52	23.62	2,067.71	45.03
预收款项	26.69	0.40	14.10	0.17	11.91	0.19	39.92	0.87
应付职工薪酬	51.55	0.77	256.58	3.18	149.70	2.40	138.34	3.01
应交税费	293.40	4.38	284.26	3.53	470.16	7.55	277.57	6.04
其他应付款	5.28	0.08	12.59	0.16	5.91	0.09	38.89	0.85
其他流动负债	2,721.62	40.64	2,021.51	25.07	1,747.62	28.06	403.86	8.79
非流动负债合计	282.63	4.22	309.42	3.84	654.71	10.51	826.06	17.99
专项应付款	282.63	4.22	309.42	3.84	654.71	10.51	826.06	17.99
负债合计	6,697.54	100.00	8,063.23	100.00	6,228.74	100.00	4,592.34	100.00

报告期内，公司负债主要为流动负债。2007 年末、2008 年末、2009 年末和 2010 年 6 月末，流动负债占负债总额的比重分别为 82.01%、89.49%、96.16%和 95.78%，流动负债中以短期借款、应付票据、应付账款和其他流动负债为主。

1、银行借款

报告期内公司处于业务扩张期，营业收入的增长必定需要现金的支撑，因此公司短期借款的规模呈逐年递增趋势。2007 年末、2008 年末、2009 年末和 2010 年 6 月末，公司短期借款的金额分别为 800 万元、1,000 万元、1,600 万元和 1,000 万元，占总负债的比重分别为 17.42%、16.05%、19.84%和 14.93%。2010 年 6 月末，公司银行借款比 2009 年末减少 600 万元，原因系公司招商银行短期借款到期归还。

本公司在银行系统具有良好的信用记录，期末贷款余额中无逾期贷款。

2、应付账款和应付票据

2007 年末、2008 年末、2009 年末和 2010 年 6 月末，公司应付账款和应付票据合计额分别为 2,067.71 万元、2,188.72 万元、3,564.77 万元和 2,316.37 万元，



占总负债的比重分别为 45.03%、35.14%、44.21%和 34.59%。

报告期内，公司主营业务持续增长，公司的原材料采购也相应增长，由于公司具有较强的经营实力和良好的商业信用，部分原材料采购可以采用赊购方式，因此应付账款余额大幅度增加。具体而言：2008 年末公司应付账款和应付票据合计同比增幅为 5.85%，远远低于该年营业收入的增长率，主要是因为公司分别与关联方美浓物贸、亚欣纸业约定 2008 年末双方的应收账款与应付账款进行抹账，以余额结算，因此减少应付账款 1,560.78 万元。

2009 年末，公司应付账款与应付票据合计金额比 2008 年末增加 1,376.05 万元，增幅 62.87%，主要原因为：2009 年底，我国经济逐步走出金融危机影响，且临近元旦、春节等传统节日，公司烟酒包装用膜、纸生产进入旺季，2009 年 12 月公司销售和未来订单增长都较快，因而原材料采购规模较大，应付款项亦随之增加。而 2008 年末，由于正值金融危机爆发，公司产品销售和新增订单均受到影响，因此 2008 年末原材料采购规模较小，应付款项亦较小。2009 年末公司原材料存货账面价值较 2008 年末增加 236.76 万元，增幅 41.30%。

2010 年 6 月末，公司应付账款和应付票据合计金额较 2009 年末减少 1,248.40，降幅 35.02%，主要是因为公司在生产淡季二季度采购金额减少所致：公司对供应商采购的信用期主要为 3 个月，2009 年四季度采购金额为 2,972.46 万元，2010 年二季度公司采购金额为 1,945.95 万元，比 2009 年四季度下降 34.53%。

3、其他流动负债

公司其他流动负债均为收到的科研项目政府补助款。对与资产相关的政府补助，公司在收到政府补助时确认为其他流动负债，自资产达到预计可使用状态时，在该资产使用寿命内平均分配，分次计入以后各期的营业外收入。对与收益相关政府补助，属于补偿以后期间相关费用或损失的，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；属于补偿已经发生的相关费用或损失的，取得时直接计入营业外收入。

公司为国内微纳光学制造领域技术领先企业，具有较强的自主研发能力，公司积极参与国家、省部级课题的申报。报告期内公司各期末的其他流动负债明细科目余额如下：



科研项目名称	资助计划类别	各期末余额（万元）			
		2010.6.30	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31
金属基亚微米结构紫外激光刻蚀技术与系统	863 计划	57.51	60.60	83.30	79.22
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	249.74	81.00	-	-
大幅面激光定位图像转移材料 SVG-TF01	财政部、科技部 2006 年应用技术与开发资金政策引导类计划	2.92	10.30	16.22	18.10
超薄平板显示背光模组用新型光导薄膜产业化	国家高技术产业发展项目计划及国家资金补助计划	1,077.82	1,077.82	1,077.82	-
平板显示器件光导薄膜研制及产业化	工信部 2008 年度电子信息产业发展基金第一批项目计划	129.12	140.00	140.00	-
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 2008 年第十二省级科技创新与成果转化专项引导资金	4.06	6.89	5.00	-
面向平板显示器关键器件的极限制造技术研究	江苏省 2008 年第十二批省级科技创新与成果转化专项引导资金	94.07	94.07	60.00	-
江苏省数码激光成像与显示工程中心	苏州市地方科技型中小企业技术创新基金计划	34.27	34.27	43.69	43.69
微米结构图像高速激光直写设备的研制与应用	苏州市地方科技型中小企业技术创新基金计划	116.44	99.44	99.44	100.00
高速微米级激光直写设备研制与应用	苏州市 2006 年度第九批、2007 年度第五批科技发展计划	66.97	70.95	70.95	102.85
超薄平板显示背光模组用新型光导膜研制与产业化	苏州市 2007 年度第四批、2008 年度第一批科技发展计划	58.86	58.86	58.86	60.00
用于整幅变色银激光材料生产的高速 3D 直写系统研制	2005 年苏州市推进新型工业化复制项目资金计划	0.82	2.54	5.13	-



2008 年江苏省自主创新和产业升级专项引导资金项目	2008 年江苏省自主创新和产业升级专项引导资金	74.98	74.98	50.00	-
苏州市企事业单位知识产权战略推进计划项目	苏州市企事业单位知识产权战略推进计划	4.23	6.84	-	-
专利项目推广资助费	-	3.23	3.79	2.19	-
基于 AFM 的三维微纳米结构加工技术研究	2009 企业博士创新项目	7.50	7.50	-	-
江苏省企业院士工作站	-	25.00	25.00	-	-
多参量微纳制造技术及装备研究	苏州市 2009 年第十一批科技发展计划	30.00	30.00	-	-
面向三维图像直写的大信息量图像并行处理技术	2009 年企业博士创新项目	7.39	7.50	-	-
科技部中小企业创新基金项目	科技部中小企业创新基金计划	69.88	82.36	-	-
基于微纳米压印技术的光扩散片制备及其产业化	苏州市 2008 年度第三批科技发展计划	35.00	39.56	35.00	-
平板显示用 LED 基超薄导光板网点设计	江苏省 2008 年第十二批省级科技创新与成果转化专项引导资金	7.12	7.28	-	-
微透镜薄膜制备及在平板显示产业中应用	江苏省 2009 年度省级现代服务业(软件产业)发展专项引导资金	270.00		-	-
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	94.69		-	-
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 2010 年度电子信息产业发展基金	200.00		-	-
合计		2,721.62	2,021.51	1,747.62	403.88



截至报告期末，“微纳米压印技术的光扩散片制备及其产业化”、“平板显示用 LED 基超薄导光板网点设计研究”、“科技部中小企业创新基金”和“面向三维图像直写的大信息量图像并行处理技术”项目的申报与实施单位为公司控股子公司维旺科技。

4、专项应付款

根据江苏省科学技术厅、江苏省财政厅联合发布的苏科计[2006]448 号、苏财教[2006]200 号文，公司“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”项目列入科技成果转化专项资金，拨款经费总额为 1,530 万元，截止 2010 年 6 月末，共计拨款 1,482.00 万元，科目余额 282.63 万元。

根据江苏省财政厅、江苏省科学技术厅 2008 年 7 月发布的《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（试行）》，成果转化项目在专项应付款科目核算。

（三）偿债能力分析

1、主要财务指标

项目	2010 年 6 月末	2009 年末	2008 年末	2007 年末
流动比率（倍）	2.16	1.78	2.18	1.62
速动比率（倍）	1.74	1.46	1.79	1.03
资产负债率（母公司）	34.71%	41.85%	41.03%	57.52%
	2010 年 6 月末	2009 年度	2008 年度	2007 年度
利息保障倍数	40.79	31.25	32.14	21.00

2、流动比率与速动比率分析

报告期内，公司流动比率和速动比率水平整体较高。2008 年公司流动比率和速动比率较 2007 年均较大幅度提高，主要是由于 2008 年公司增资扩股，股东缴纳了 2,680.17 万元的股款，充实了公司的流动资金，从而该年的流动比率与速动比率大幅提高。2009 年公司流动比率与速动比率较年初下降的原因为公司于 2009 年 2 月份缴纳了 1,332.44 万元的土地出让金余款和相关税费，货币资金大幅减少。



3、资产负债率分析

公司 2007 年末、2008 年末、2009 年末和 2010 年 6 月末资产负债率分别为 57.52%、41.03%、41.85%和 34.71%，资产负债率水平适中。2008 年公司收到 2,680.17 万元股东增资款及母公司当年实现 2,602.97 万元净利润，增加了所有者权益，从而 2008 年末公司资产负债率较 2007 年末下降明显。

4、偿债能力的分析

公司自成立以来，一直有足够的利润和现金用以支付到期贷款的本金和利息，无逾期贷款的情况。

5、与同行业上市公司的比较

目前 A 股上市公司中，劲嘉股份（002191.sz）的控股子公司中丰田光电科技（珠海）有限公司从事镭射膜产品生产，与本公司膜类业务具有一定可比性。另外，万顺股份（300057.sz）生产镭射纸，与本公司纸类业务具有一定可比性。本公司与劲嘉股份、万顺股份相关指标对比如下：

项 目		2009 年末	2008 年末	2007 年末
劲嘉股份	流动比率（倍）	1.68	1.63	2.83
	速动比率（倍）	1.26	1.21	2.36
	资产负债率（母公司）	31.40%	36.61%	25.85%
万顺股份	流动比率（倍）	1.51	1.57	1.51
	速动比率（倍）	1.08	0.81	0.87
	资产负债率（母公司）	48.52%	49.83%	54.45%
本公司	流动比率（倍）	1.78	2.18	1.62
	速动比率（倍）	1.46	1.79	1.03
	资产负债率（母公司）	41.85%	41.03%	57.52%

注：劲嘉股份及万顺股份有关数据来源于公司招股说明书、年报或根据公开数据计算所得。

总体而言，公司短期偿债能力指标与劲嘉股份相当，明显优于万顺股份。劲嘉股份的资产负债率较低的原因在于其 2007 年上市募集了 120,015 万元资金。

（四）资产周转能力

报告期内发行人应收账款周转率、存货周转率、总资产周转率数据及与相关上市公司比较如下：



项 目		2009 年	2008 年	2007 年
劲嘉股份	应收账款周转率	6.98	7.73	5.83
	存货周转率	2.87	3.30	3.48
	总资产周转率	0.58	0.58	0.66
万顺股份	应收账款周转率	7.82	6.88	5.12
	存货周转率	3.56	2.77	2.86
	总资产周转率	1.16	1.10	1.10
本公司	应收账款周转率	3.11	3.87	3.81
	存货周转率	5.69	6.82	5.15
	总资产周转率	0.88	1.25	1.16

注：劲嘉股份及万顺股份有关数据来源于公司招股说明书、年报或根据公开数据计算所得。

近三年，公司应收账款周转率分别为 3.81、3.87 和 3.11，低于可比上市公司，主要是由于年底临近元旦、春节等传统节日，公司酒包装用膜、纸类产品销售旺盛，而公司主要客户的信用期介于 3-6 个月，使得期末应收账款余额较高。

近三年，公司存货周转率和总资产周转率保持在较高水平，明显高于可比上市公司。

七、盈利能力分析

报告期内公司总体经营业绩数据如下：

项目	2010 年 1-6 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度
	金额 (万元)	同比 增长率	金额 (万元)	同比 增长率	金额 (万元)	同比 增长率	金额 (万元)
营业收入	7,886.77	27.91%	15,096.55	1.95%	14,807.40	94.98%	7,594.23
营业成本	5,521.08	29.16%	10,378.42	1.57%	10,217.92	87.51%	5,449.29
营业利润	1,525.27	60.16%	2,655.53	24.39%	2,134.85	169.58%	791.91
利润总额	1,665.10	23.97%	3,178.20	14.13%	2,784.84	152.96%	1,100.91
净利润	1,441.31	26.63%	2,675.12	13.59%	2,355.16	172.76%	863.45

（一）公司主营业务收入情况

公司的营业收入可分为主营业务收入和其他业务收入，其中主营业务收入主要是销售膜类产品、纸类产品、设备及技术服务收入，其他业务收入主要是材料销售。报告期内，公司具体的营业收入结构列示如下：



项目	2010 年 1-6 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
主营业务收入	7,882.44	99.95	15,085.22	99.92	14,802.86	99.97	7,592.43	99.98
其他业务收入	4.34	0.05	11.33	0.08	4.54	0.03	1.79	0.02
营业收入总计	7,886.77	100.00	15,096.55	100.00	14,807.40	100.00	7,594.23	100.00

公司自成立以来一直致力于做大做强主营业务。报告期内，公司的主营业务收入占营业收入的比重一直保持在 99%以上，公司利润的增长来源于主营业务收入的增长。

1、按产品类别分析

报告期内公司的主营业务收入按产品类别划分如下：

项目	2010 年 1-6 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	销售额 (万元)	占比 (%)	销售额 (万元)	占比 (%)	销售额 (万元)	占比 (%)	销售额 (万元)	占比 (%)
膜类	3,839.49	48.71	7,589.91	50.31	6,908.31	46.67	5,052.37	66.54
纸类	3,749.85	47.57	6,332.09	41.98	6,357.64	42.95	2,218.23	29.22
设备	-	-	408.26	2.71	29.91	0.20	-	-
技术服务	-	-	300.00	1.99	1,100.00	7.43	208.19	2.74
其他	293.09	3.72	454.96	3.02	406.99	2.75	113.64	1.50
合计	7,882.44	100.00	15,085.22	100.00	14,802.86	100.00	7,592.43	100.00

报告期内，公司主营业务收入保持了较高增幅，主营业务收入由 2007 年的 7,592.43 万元增加至 2009 年的 15,085.22 万元，年均复合增长率达到 40.96%。2008 年和 2009 年公司主营业务收入分别同比增长 94.97%和 1.91%。2008 年主营业务收入增长率较高，主要得益于公司依托自身强大的科研能力，积极拓展公司核心技术（激光干涉光刻技术、微纳米压印技术）的应用领域，2008 年公司成功开发新的膜类产品：新版驾驶证、行驶证专用防伪膜，新版机动车驾驶证和行驶证专用防伪膜的全国唯一供应商。

（1）报告期主营业务收入整体变动分析

公司 2008 年主营业务收入较 2007 年增加 7,210.43 万元，增幅为 94.97%，主要是因为：该年公司成功开发新的膜类产品：新版驾驶证、行驶证专用防伪膜。成为新版驾驶证、行驶证专用防伪膜的全国唯一供应商；同时公司纸类产品销售



收入增长较快。具体而言：

① 高端光学防伪领域对生产企业的研发创新能力和生产条件要求较为严格。虽然公司研发创新能力一直保持业内领先，但之前缺乏相应的生产设备，因此对高端光学防伪领域仅限于技术研发支持，随着公司宽幅激光直写设备和定位激光转移材料项目的实施，公司的生产条件有了显著的提高，因而公司改变以往仅提供母版收取技术服务费的经营方式，利用研发优势和设备的先进性，积极扩展产业链。2008 年公司受公安部交通管理科学研究所委托开发新版驾驶证、行驶证专用防伪膜，并成为公安部新版驾驶证、行驶证专用防伪膜的唯一指定供应商。该年驾驶证、行驶证专用防伪膜实现销售收入 1,623.93 万元，并收到公安部交通科学研究所支付的技术服务费 1,100 万元。

② 公司生产的镭射纸产品质量稳定，得到客户的认可，客户扩大订单。2008 年公司纸类产品的销售收入较 2007 年增长 4,139.41 万元，增幅为 186.61%。2008 年洋河酒销量最大的子品牌——洋河海之蓝包装所用的镭射纸均为从本公司采购。

公司 2009 年主营业务收入为 15,085.22 万元，同比增长 1.91%。增速大幅下降，主要是受金融危机影响，国内消费信心不足，公司 2009 年烟酒包装用镭射膜和镭射纸增速下滑。

总体而言，报告期内公司的产品种类不断丰富，应用领域亦不断扩展，公司抗风险能力明显加强：2007 年，公司产品主要应用领域集中于烟酒包装，其销售收入占主营业务收入的 95.76%；到 2009 年，公司主要产品的应用领域扩展至包括烟酒包装、法律证卡防伪领域。

（2）报告期内各产品的经营情况

报告期内，公司主营业务收入增长的主要来源为膜类产品和纸类产品，各产品在报告期内的具体经营情况如下：

① 膜类产品

目前，公司膜类产品主要包括用于包装的镭射膜和用于新版驾驶证和行驶证的专用防伪膜，其中用于新版驾驶证、行驶证的专用防伪膜是公司 2008 年开发



的新产品，目前公司是新版驾驶证、行驶证专用防伪膜的全国唯一供应商；包装用镭射膜方面，公司以生产用于烟酒包装的定制化镭射膜为主，以通用镭射膜为辅。根据公司统计，在全国卷烟 36 个重点牌号中，有 9 个品牌采用公司生产的定制化镭射膜。

2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-6 月，公司膜类产品的销售收入分别为 5,052.37 万元、6,908.31 万元、7,589.91 万元和 3,839.49 万元，占主营业务收入的比重分别为 66.54%、46.67%、50.31%和 48.71%。

2008 年膜类产品收入占比低于 2007 年主要是因为公司纸类产品产销规模扩大，同时 2008 年公司其他主营业务收入增长较多（公司于 2008 年获得公安部交通管理科学研究所支付的技术服务费 1,100 万元）。2009 年，公司膜类产品收入占比高于 2008 年，主要是因为：公司于 2008 年 8 月份投产膜类新产品——新版驾驶证、行驶证专用防伪膜，2008 年该产品的销售收入为 1,623.93 万元；2009 年，该产品实现销售收入 3,846.15 万元，而纸类产品由于金融危机的影响，全年销售额未能同比增长。

② 纸类产品

目前，公司的纸类产品主要是用于烟酒类包装的镭射纸。

镭射纸是在镭射膜的基础上经复合或者转移工序继续加工而成的产品，公司于 2007 年开始生产镭射纸产品，主要应用于烟酒类外包装。2007 年公司镭射纸产品实现销售收入 2,218.23 万元。

2008 年公司镭射纸销售收入较 2007 年增加 4,139.41 万元，增幅为 186.61%。2008 年公司镭射纸产品的生产工艺日益成熟，且质量稳定，受到客户的认可，洋河酒厂以及红塔山烟厂的包装供应商增加了对公司的订单，此外公司在该年新开拓了剑南春、龙凤呈祥等烟酒行业新客户。2008 年公司新增剑南春镭射纸 620.58 万元，新增龙凤呈祥镭射纸 1,074.96 万元，此外洋河酒和红塔山的镭射纸销售收入较 2007 年分别增加 1,624.1 万元和 826.17 万元。

2009 年公司镭射纸的销售收入为 6,332.09 万元，占主营业务收入的比例为 41.98%，与 2008 年基本持平。2010 年 1-6 月，公司镭射纸的销售收入为 3,749.85



万元，达到 2009 年全年镭射纸销售收入的 59.22%，占同期主营业务收入的比例比 2009 年提高 5.59 个百分点，呈现较好的增长态势。

③ 设备

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。公司自主研发的关键设备拥有行业内先进的技术性能，是公司领先于竞争对手的重要手段。

由于公司强大的设备研发能力和在行业内的品牌效应，不断有国内外厂商向公司表达购买设备的意向，对此，公司选择性的接受与公司不构成直接竞争的企业，为其定制与微纳光学研发和制造有关的光刻、膜压等关键设备。公司生产的设备销往比亚迪、东莞万德等国内企业，还销往日本、韩国、印尼等海外市场。2009 年公司还接受中钞特种防伪科技有限公司委托，为其定制了“多轴激光并行直写光刻系统”。

报告期内，2008 年和 2009 年公司研制设备实现收入分别为 29.91 万元和 408.26 万元。

④ 技术服务收入

公司为技术型企业，具有较强的自主研发能力。报告期内，公司对外提供技术服务情况如下：

时间	客户名称	技术服务的内容	技术服务实现的收入
2010 年 1-6 月	中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所	研究与开发紫外激光直写设备的关键技术，并开发相应控制程序	技术成果尚未交付，当期未确认收入
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 万元
2008 年度	公安部交通管理科学研究所	开发新版驾驶证防伪膜	800 万元
		开发新版行驶证防伪膜	300 万元
2007 年度	上海宏盾防伪材料有限公司	身份证制版费	197.19 万元
	友图全像（上海）激光材料有限公司	授权使用公司开发的激光原版	11.00 万元

2005 年 1 月 7 日，公司与上海宏盾防伪材料有限公司签署《关于第二代身份证物理防伪膜原版制作协议》，约定由公司向上海宏盾防伪材料有限公司提供



身份证物理防伪膜原版,上海宏盾防伪材料有限公司以其与公安部第一研究所的结算合格数为依据,每张身份证支付公司 0.014 元。

公司 2008 年、2009 年未收到上海宏盾防伪材料有限公司支付的技术服务费,公司已于 2009 年 6 月、2009 年 12 月和 2010 年 1 月向上海宏盾防伪材料有限公司发函,要求其支付 2008 年 1 月 1 日以后的应付而未付的技术服务费。但是截至目前,上海宏盾防伪材料有限公司仍未向公司提供有关产量和应付未付的技术服务费金额。

⑤ 其他主营业务收入

2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-6 月公司其他主营业务收入分别为 113.64 万元、406.99 万元、454.96 万元和 293.09 万元。公司的其他主营业务收入主要包括电化铝、工作版以及维旺科技试制的导光膜等销售收入。

2、按区域划分

报告期内,公司的主营业务收入按地区分类如下表:

项目	2010 年 1-6 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
华东	6,133.21	77.81	12,451.24	82.54	12,607.08	85.17	7,107.43	93.61
华南	1,737.96	22.05	2,253.73	14.94	2,161.74	14.60	414.56	5.46
华北	0.35	0.00	199.79	1.32	20.84	0.14	60.75	0.80
国外	10.92	0.14	180.45	1.20	13.21	0.09	9.69	0.13
合计	7,882.44	100.00	15,085.22	100.00	14,802.86	100.00	7,592.43	100.00

由上表可见,报告期内公司产品的主要销售区域为华东与华南,其中华东为公司最大的销售区域,2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-6 月,华东地区的销售金额占公司主营业务收入的比重分别为 93.61%、85.17%、82.54%和 77.81%,主要销售产品包括烟酒包装用镭射膜、镭射纸及驾驶证、行驶证专用防伪膜等产品。向华南地区销售的产品主要为剑南春、红塔山、茅台白金酒、泸州老窖等烟酒包装用膜、纸类产品。



(二) 经营成果来源与变动分析

1、利润来源

单位：万元

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
一、营业收入	7,886.77	15,096.55	14,807.40	7,594.23
减：营业成本	5,521.08	10,378.42	10,217.92	5,449.29
营业税金及附加	51.67	92.67	65.15	51.95
销售费用	206.76	320.55	469.28	112.13
管理费用	540.00	1,451.75	1,739.07	1,015.35
财务费用	34.96	85.40	60.95	53.82
资产减值损失	7.03	112.23	120.17	119.78
二、营业利润	1,525.27	2,655.53	2,134.85	791.91
加：营业外收入	139.83	578.09	660.80	369.38
减：营业外支出	0.00	55.42	10.81	60.38
三、利润总额	1,665.10	3,178.20	2,784.84	1,100.91
减：所得税	223.79	503.08	429.68	237.46
四、净利润	1,441.31	2,675.12	2,355.16	863.45

公司主营业务突出，2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-6 月，公司主营业务产生的毛利额分别为 2,144.90 万元、4,588.86 万元、4,718.14 万元和 2,365.49 万元，对当期利润贡献最大。

此外，公司营业外收入主要为科研项目政府补助，2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-6 月分别确认政府补助收入 369.38 万元、660.80 万元、578.09 万元和 137.87 万元。

公司对政府补助的会计处理方式采取收益法中的总额法，即：对与资产相关的政府补助，公司在收到政府补助时确认为其他流动负债，自资产达到预计可使用状态时，在该资产使用寿命内平均分配，分次计入以后各期的营业外收入。对与收益相关政府补助，属于补偿以后期间相关费用或损失的，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；属于补偿已经发生的相关费用或损失的，取得时直接计入营业外收入。

公司不存在经营成果对政府补助有重大依赖的情形，详见本节“七、盈利能力分析”之“(二) 5、营业外收支”。



2、主营业务毛利

单位：万元

项目	2010 年 1-6 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	毛利	占比 (%)	毛利	占比 (%)	毛利	占比 (%)	毛利	占比 (%)
膜 类	1,484.53	62.76	2,609.76	55.31	2,041.75	44.49	1,523.84	71.04
纸 类	703.12	29.72	1,277.09	27.07	1,222.29	26.64	350.97	16.36
设 备	-	-	332.46	7.05	8.12	0.18	0.00	0.00
技术服务	-	-	300.00	6.36	1,100.00	23.97	208.19	9.71
其 他	177.84	7.52	198.83	4.21	216.70	4.72	61.91	2.89
合 计	2,365.49	100.00	4,718.14	100.00	4,588.86	100.00	2,144.90	100.00

报告期内，公司主营业务毛利增长较快，由 2007 年的 2,144.90 万元增长到 2009 年的 4,718.14 万元。年均复合增长率达到 48.31%。2008 年、2009 年分别较上年增长 113.94%和 2.82%。

随着公司业务规模的扩大以及产品的丰富，公司毛利结构发生变化。2007 年膜类产品对公司毛利的贡献最大，其所产生的毛利占公司主营业务收入毛利的比重为 71.04%，随着 2008 年公司镭射纸业务的迅速发展，膜类产品产生的毛利金额所占的比重降至 44.49%。2008 年公司膜类产品和纸类产品毛利占比分别为 44.49%和 26.64%；2009 年，公司膜类产品毛利占比高于 2008 年，主要是因为受汽车销售旺盛的带动，公司驾驶证、行驶证专用防伪膜实现的收入及毛利大幅增长。随着公司设备销售收入加大，设备销售毛利占比有所提高。公司以提供产品为主，各年技术服务收入波动较大，因此技术服务毛利占比波动较大。公司其他主营业务毛利主要来自于电化铝、工作版及导光膜等产品的销售，其他主营业务规模较小，故其毛利占比较小。

3、期间费用

单位：万元

项目	2010 年 1-6 月	2009 年度		2008 年度		2007 年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
销售费用	206.76	320.55	-31.69%	469.28	318.51%	112.13
管理费用	540.00	1,451.75	-16.52%	1,739.07	71.28%	1,015.35
财务费用	34.96	85.40	40.11%	60.95	13.25%	53.82
合计	781.72	1,857.70	-18.14%	2,269.30	92.10%	1,181.30



公司 2008 年期间费用较 2007 年增长 92.10%，主要是由于 2008 年度销售费用和管理费用较 2007 年度分别增长 318.51%和 71.28%。公司 2009 年期间费用较 2008 年减少 18.14%，主要是由于 2009 年销售费用和管理费用分别同比减少 31.69%和 16.52%。以下分析报告期内期间费用的明细：

（1）销售费用

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
发生额	206.76	320.55	469.28	112.13
其中主要项目：				
工 资	26.38	45.13	28.80	17.61
差旅费	21.88	50.31	31.08	19.32
运输费	133.42	186.35	345.16	62.34

2008 年公司销售费用为 469.28 万元，较 2007 年增加 357.15 万元，增幅为 318.51%，主要系该年公司运输费增加了 282.82 万元。2009 年公司销售费用比 2008 年减少 148.73 万元，降幅 31.69%，主要是因为：（1）2009 年公司购入运输车辆，对部分货物改变了运输方式，由公司自有车辆进行运货；（2）公司加强费用控制，通过引入多家货运公司，加强竞争的方式，有效降低了货运价格。

2010 年上半年销售费用为 206.76 万元，占 2009 年的比例为 64.50%，主要是因为 2010 年上半年长途销售比例增加导致运输费用较高：公司地处华东地区，而对华南地区的销售收入占主营业务收入的比例由 2009 年的 14.94%增加至 2010 年的 22.05%。

（2）管理费用

单位：万元

项目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
发生额	540.00	1,451.75	1,739.07	1,015.35
其中主要项目：				
工资	84.09	191.99	117.89	142.28
折旧	54.03	113.74	69.57	94.02
研发费	238.69	551.56	1,006.00	562.12
中介机构费用	21.48	100.04	193.72	1.23

2008 年公司管理费用较上年增长 61.81%，同期营业收入增幅为 94.98%，管



理费用增幅小于同期的营业收入增幅。说明公司管理效率的提高和对费用控制的重视。2009 年公司管理费用总额比 2008 年减少 287.32 万元，主要是因为：2009 年公司有两个研发项目进入开发阶段，公司对有关研发支出进行了资本化，资本化金额为 346.90 万元，因此公司 2009 年当期研发费用比上年有所减少。

2010 年上半年公司管理费费用为 540.00 万元，占 2009 年的比例为 37.20%。主要是因为 2010 年上半年中介机构费用发生额较少：2010 年上半年公司中介机构费用为 21.48 万元，占 2009 年的比例为 21.47%。

（3）财务费用

单位：万元

项目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
利息支出	41.85	104.66	89.42	54.15
减：利息收入	9.33	24.25	36.59	4.73
汇兑损益	0.86	0.75	4.55	4.27
手 续 费	1.35	3.66	3.42	0.12
其 他	0.22	0.57	0.16	0.00
合 计	34.96	85.40	60.95	53.82

报告期内，公司财务费用逐年上升，主要是因为利息支出的增加，利息支出的增长与现金流量表中的当年借款的增速相适应。2008 年公司利息收入较 2007 年增加 31.87 万元，主要是该年公司增资扩股增加的现金产生的利息收入。

4、资产减值损失

单位：万元

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
坏账损失	7.03	41.22	120.17	88.51
存货跌价损失	-	71.01	-	31.27
资产减值损失合计	7.03	112.23	120.17	119.78
占营业收入的比例	0.09%	0.74%	0.81%	1.58%

2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-6 月，公司资产减值损失分别为 119.78 万元、120.17 万元、112.23 万元和 7.03 万元。报告期内，公司资产减值损失主要为计提的坏账准备和存货跌价准备，公司 2007 年计提了 31.27 万元的原材料存货跌价准备，2009 年公司对该批原材料进行了处置，并转销了相应的跌价准



备。2009 年计提了 71.01 万元的库存商品跌价准备，其中 2009 年四季度公司处置了一批计提跌价准备的存货，并转销了对应的跌价准备 59.39 万元，截至 2009 年末，公司存货跌价准备余额为 11.62 万元。

5、营业外收支

单位：万元

项目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
营业外收入：				
政府补助	137.87	578.09	660.80	369.38
非流动资产处置	1.96	-	-	-
营业外收入合计	139.83	578.09	660.80	369.38
营业外支出：				
固定资产处置损失	-	-	5.77	59.98
捐赠支出	-	-	5.00	-
火灾损失	-	55.10	-	-
其 他	-	0.32	0.04	0.40
营业外支出合计	-	55.42	10.81	60.38
营业外收支净额	139.83	522.67	649.99	309.00

报告期内，公司营业外收入均为政府补助，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，公司对政府补助的会计处理方式采取收益法中的总额法，具体如下：

项目	会计处理方式	对当期利润的影响
科研项目经费	对与资产相关的政府补助，公司在收到政府补助时确认为其他流动负债，自资产达到预计可使用状态时，在该资产使用寿命内平均分配，分次计入以后各期的营业外收入；对与收益相关政府补助，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。	不影响当期利润
贴息、奖励等	取得时直接计入当期营业外收入。	增加当期利润

公司 2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-6 月确认的政府补助收入结构如下：

单位：万元

项目	2010 年 1-6 月	2009 年	2008 年	2007 年
科研项目经费	89.47	424.51	645.14	369.38
贴息、奖励等	48.40	153.59	15.66	0



合计	137.87	578.09	660.80	369.38
对当期利润总额的影响数	48.40	153.59	15.66	0
对当期净利润的影响数	41.14	130.55	13.31	0

由上表可见 2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-6 月，公司的政府补助收入对当期利润影响数较小，影响数占当期净利润的比例分别为 0%、0.57%、4.88%和 2.85%，占当期净利润的比例较小，因此公司不存在经营成果对政府补助有重大依赖的情形。

公司作为为国内微纳光学制造领域内技术领先企业，具有较强的自主研发能力，公司积极参与国家、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。通过申请政府补助科研项目，公司能加大对科研投入的力度。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。

6、所得税费用

报告期内，公司合并报表反映的所得税情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
当期所得税费用	224.85	506.07	422.70	267.41
递延所得税费用	-1.05	-2.98	6.98	-29.95
当期列支所得税费用额	223.79	503.08	429.68	237.46
占利润总额比例	13.44%	15.83%	15.43%	21.57%

（三）主营业务毛利率分析

单位：万元

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
主营业务收入	7,882.44	15,085.22	14,802.86	7,592.43
主营业务成本	5,516.95	10,367.08	10,214.00	5,447.53
主营业务毛利	2,365.49	4,718.14	4,588.86	2,144.90
主营业务毛利率	30.01%	31.28%	31.00%	28.25%

报告期内，公司主营业务毛利率较为稳定。2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-6 月，公司主营业务毛利率分别为 28.25%、31.00%、31.28%和 30.01%。详细分析如下：



1、产品结构分析

单位：%

项目	2010 年 1-6 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	毛利率	贡献度	毛利率	贡献度	毛利率	贡献度	毛利率	贡献度
膜 类	38.66	18.83	34.38	17.30	29.55	13.79	30.16	20.07
纸 类	18.75	8.92	20.17	8.47	19.23	8.26	15.82	4.62
设 备	-	-	81.43	2.20	27.14	0.05	-	-
技术服务	-	-	100.00	1.99	100.00	7.43	100.00	2.74
其 他	60.68	2.26	43.70	1.32	53.25	1.46	54.47	0.82
综合毛利率	30.01	30.01	31.28	31.28	31.00	31.00	28.25	28.25

注：贡献度=毛利率×各产品销售收入占主营业务收入的比重

(1) 膜类产品的毛利率分析

报告期内膜类产品毛利率、平均售价和主要原材料采购价格情况如下：

项 目	2010 年 1-6 月	2009 年	2008 年	2007 年
膜类产品毛利率	38.66%	34.38%	29.55%	30.16%
销量（万平米）	1,406.78	2,929.51	3,406.70	3,075.05
膜类产品平均售价（元/m ² ）	2.73	2.59	2.03	1.64
膜类产品平均成本（元/m ² ）	1.67	1.75	1.43	1.15

报告期内，2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-6 月公司膜类产品毛利率分别为 30.16%、29.55%、34.38%和 38.66%。

2007 年膜类产品毛利率比 2006 年大幅提升，主要是由于：公司成立之初致力于微纳光学制造技术的研究和生产设备的研制，到 2005 年下半年才开始正式批量生产膜类产品，2006 年处于投产初期生产经验不足、生产工艺尚处于完善过程之中，导致单位成本较高。2007 年随着公司生产规模的扩大和生产工艺的逐步完善，产品单位成本明显降低，毛利率得到提升。

2007-2009 年和 2010 年上半年，在市场竞争日趋激烈、行业毛利率水平走低的环境下，公司膜类产品毛利率稳中有升，主要原因是在技术实力和工艺水平持续提升的基础上，公司不断扩大核心技术的应用范围，推出新产品，保持了较高的盈利能力：2008 年通过接受公安部交通管理科学研究所委托，公司成功将核心技术应用于新版驾驶证、行驶证的物理视读防伪。并成功开发新版驾驶证行驶证专用防伪膜，于当年 8 月成功投产。该产品售价较高，具有较高的毛利率水平。



报告期内公司包装用膜和驾驶证、行驶证专用防伪膜的毛利率情况如下：

金额单位：万元，毛利率单位：%

项目	2010 年 1-6 月		2009 年		2008 年		2007 年	
	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率
包装用膜	1,805.30	25.16	3,743.75	17.20	5,284.38	23.71	5,052.37	30.16
驾驶证、行驶证专用防伪膜	2,034.19	50.65	3,846.15	51.11	1,623.93	48.57	-	-

目前公司正与有关部门紧密配合，积极开发其他用于公共安全的膜类产品，公司管理层预计，未来这些产品的投产后，公司膜类产品毛利率将实现进一步提升。

（2）纸类产品的毛利率分析

公司于 2007 年投产纸类产品，2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-6 月纸类产品毛利率、平均售价和主要原材料采购价格情况如下：

项目	2010 年 1-6 月	2009 年	2008 年	2007 年
纸类产品毛利率	18.75%	20.17%	19.23%	15.82%
销量（万平米）	989.60	1,687.05	1,516.77	526.74
纸类产品平均售价（元/m ² ）	3.79	3.75	4.19	4.21
纸类产品平均成本	3.08	3.00	3.39	3.54

2007 年公司开始投产纸类产品的第一年，该年毛利率较低，主要是因为：（1）投产初期生产经验不足，工艺积累较少，导致生产成本较高；（2）2007 年纸类产品生产设备于 7 月才调试完成，此前公司已成功开拓洋河酒和红塔山香烟两纸类客户，因此公司将镭射膜售予关联方，由亚欣纸业加工成镭射纸，再返销给公司，从而满足了公司客户的需求，稳定与客户的关系，这种模式拉低了纸类产品的毛利率。

2008 年和 2009 年公司纸类产品毛利率稳定在较高水平。主要原因是：（1）公司纸类产品生产工艺的比 2007 年投产初期更加成熟，生产管理更加优化，导致单位产品材料成本有所降低。（2）公司纸类产品产销量均大幅增加，产销规模的大幅增加使得单位产品的固定成本下降。



2、原材料角度分析

公司主要原材料为 PET 基膜、原纸和涂料，报告期内公司原材料的采购价格如下：

原材料	2010 年 1-6 月		2009 年		2008 年		2007 年
	采购均价	涨幅	采购均价	涨幅	采购均价	涨幅	采购均价
PET 基膜 (元/kg)	14.24	0.35%	14.19	-11.59%	16.05	2.95%	15.59
原纸 (元/吨)	4,470.27	12.65%	3,968.12	-19.30%	4,917.24	13.43%	4,335.14
涂料 (元/kg)	24.05	0.92%	23.83	-3.21%	24.62	17.13%	21.02

报告期内，公司原材料采购价格上涨幅度不大。2008 年度 PET 基膜的采购均价与 2007 年度基本持平，2009 年的采购价格较上年平均采购价格下降 11.59%；2008 年原纸的采购价格较 2007 年度上涨 13.43%后，2009 年下降了 19.30%，每吨采购价格下降至 3,968.12 元，降幅较大。

2008 年 PET 基膜、原纸及涂料的采购价格较 2007 年分别上涨 2.95%、13.43% 和 17.13%，但公司综合毛利率反而由 2007 年的 28.21%上升至 31.00%，主要原因为：其一，该年公司膜类新产品驾驶证、行驶证专用防伪膜产品毛利率高，受原材料价格上涨的影响较小；其二，虽然原纸价格上涨 13.43%，但公司纸类产品产销规模大幅增加，降低了单位固定成本，有效地抵御了原材料上涨所带来的负面影响。

2009 年 PET 基膜、原纸及涂料的采购价格较 2008 年分别下降 11.59%、19.30%和 3.21%，公司综合毛利率由 2008 年的 31.00%微升至 2009 年的 31.28%。主要是因为：其一，膜类产品成品率有所降低。2009 年膜类产品产量较 2008 年下降 7.67%，而 2009 年主要原材料 PET 基膜和涂料的用量同比分别增加 15.54%和 0.99%；其二，随着原材料下降，公司纸类产品售价亦有所降低。纸类产品平均售价由 2008 年的 4.19 元/平方米降至 2009 年的 3.75 元/平方米。

2010 年上半年 PET 基膜、原纸及涂料的采购价格较 2009 年分别上涨 0.35%、12.65%和 0.92%，受此影响，公司纸类产品毛利率由 2009 年的 20.17%下降至 2010 年上半年的 18.75%。



3、与同行业上市公司利润率的比较

目前，A 股上市公司中，劲嘉股份（002191 sz）有控股子公司从事与本公司相近的业务。劲嘉股份的营业收入主要来源于烟标产品，2008 年其烟标产品的销售收入占到营业收入的 95.13%，属于本公司产品的下游用户。劲嘉股份的镭射膜与镭射纸产品主要与其控股子公司中丰田光电科技（珠海）有限公司生产。万顺股份（300057 sz）主要从事镭射纸的生产和销售，与本公司纸类产品具有一定可比性。劲嘉股份、万顺股份与本公司综合毛利率及膜类产品和纸类产品毛利率对比如下：

	项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
劲嘉股份	综合毛利率	36.60%	31.74%	27.28%
	其中：膜类产品毛利率	-	19.55%	29.73%
	纸类产品毛利率	-	16.53%	-
万顺股份	综合毛利率	21.13%	20.38%	19.31%
	其中：纸类产品毛利率	21.27%	21.02%	19.78%
本公司	综合毛利率	31.28%	31.00%	28.25%
	其中：膜类产品毛利率	34.38%	29.55%	30.16%
	纸类产品利率	20.17%	19.23%	15.82%

由上述比较情况可见，公司综合毛利率明显高于万顺股份，与劲嘉股份较为接近。膜类产品方面，2008 年公司膜类产品毛利率明显高于劲嘉股份。主要是由于公司投产新版驾驶证行驶证专用防伪膜，该产品毛利率较高。纸类产品方面，2007 年公司纸类产品毛利率明显低于万顺股份，主要是因为，2007 年 7 月公司镭射纸生产设备刚调试成功，在此前，公司已开拓部分纸类客户，因此公司将镭射膜售予关联方，由其加工成镭射纸回销给公司从而满足客户的需求。这种方式拉低了公司 2007 年度纸类产品的毛利率。2008 年和 2009 年公司纸类产品毛利率较为稳定，与万顺股份较为接近。

经核查，保荐机构认为，劲嘉股份及万顺股份拥有与发行人相似业务，因此其相关业务分部数据与发行人具备一定的可比性。膜类产品方面，2007 年发行人膜类产品主要应用于烟酒包装领域，膜类产品毛利率与同业上市公司较为接近；2008 年和 2009 年由于成功开发膜类新产品——驾驶证、行驶证专用防伪膜，



发行人膜类产品毛利率水平明显高于可比上市公司，体现了发行人较强的技术实力。纸类产品方面，2007 年系投产初期，纸类产品毛利率水平低于可比上市公司；随着工艺的积累和产销规模的增长，2008 年与 2009 年发行人纸类产品的毛利率明显提升，与可比上市公司基本接近。

申报会计师认为，由于发行人拥有先进的防伪技术、生产工艺逐年成熟和生产管理的优化，以及身份证、驾驶证等垄断性防伪膜业务的拓展，致使报告期内公司产品毛利率稳步上升接近同行业上市公司水平。

（四）产品价格和主要原材料价格波动对公司毛利率的影响

1、产品成本构成

公司主要原材料为 PET 基膜、原纸和涂料，报告期内主营业务成本构成如下：

项目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
PET 基膜	24.09%	22.79%	22.65%	26.03%
原纸	23.92%	17.57%	18.81%	6.89%
涂料	7.72%	13.38%	13.90%	13.13%
小计	55.73%	53.74%	55.35%	46.06%
其他	44.27%	46.26%	44.65%	53.94%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

2007 年公司产品整体成本中原纸所占的比例较低，是因为该年公司在生产镭射纸产品的机器设备调试成功前，通过亚欣纸业加工镭射纸，所以该年公司镭射纸产品的销售中原纸成本的比例不高。

公司原材料 PET 基膜、原纸和涂料占主营业务成本的比例较大，2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-6 月三者合计占到公司主营业务成本的 46.06%、55.35%、53.74%和 55.73%，这三种原材料的价格波动对公司当期的毛利率和盈利能力产生一定的影响。



2、产品价格和主要原材料价格对公司综合毛利率的敏感性分析

单位：%

项目	2010 年 1-6 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
膜类产品	1.13	1.10	1.03	1.68
纸类产品	1.10	0.92	0.95	0.74
PET 基膜	-0.56	-0.50	-0.50	-0.66
原纸	-0.56	-0.39	-0.42	-0.18
涂料	-0.18	-0.29	-0.31	-0.33

注：上表为假设其他条件不变情况下，单个产品单价或单个原材料价格上涨 1%时，公司综合毛利率的变化幅度。

原材料中，公司综合毛利率关于 PET 基膜的价格变动敏感性较强，以 2008 年度为例，其他因素保持不变情况下，PET 基膜均价每上涨 1%，公司综合毛利率降低 0.50%。报告期内，PET 基膜采购均价从 2007 年至 2009 年间波动不大，对公司综合毛利率的影响有限。

产品中，公司综合毛利率关于具体产品价格变动的敏感性与该产品的收入占比直接相关。报告期内膜类产品的收入占比较高，因此综合毛利率对膜类产品价格最为敏感，敏感系数均大于 1；2008 年和 2009 年公司纸类产品收入占比高于 2007 年，因此 2008 年和 2009 年综合毛利率对纸类产品敏感性系数较 2007 年高。

八、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出

2007 年度、2008 年度、2009 年度和 2010 年 1-6 月，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 703.47 万元、988.15 万元、2,360.57 万元和 232.29 万元。2009 年公司资本性支出增幅较大，主要是因为公司为扩大生产规模和实施募集资金投资项目而购置土地，另外公司有两个研究开发项目进入开发阶段，其现金流出计入构建无形资产支付的现金。公司重大资本支出主要是根据公司的业务发展规划，用于机器设备、厂房扩建及土地购买等用途。报告期内，公司通过购置机器设备，增加了镭射膜的产能，适应了下游客户的产能扩张，又延伸了公司产品的产业链。新投产的镭射纸和驾驶证、行驶证专用防伪膜，增强了公司的盈利能力和可持续发展能力。



（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，除本次发行募集资金计划投资的项目外，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详见本招股说明书“第十一节 募集资金运用”的有关内容。

九、现金流量分析

单位：万元

项目	2010年1-6月	2009年度	2008年度	2007年度
经营活动产生的现金流量净额	636.85	3,126.44	1,017.40	490.55
投资活动产生的现金流量净额	-221.24	-2,360.57	-988.15	-703.47
筹资活动产生的现金流量净额	-788.74	-116.47	2,888.75	637.85
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1.40	-0.40	-	-0.89
现金及现金等价物净增加额	-374.53	649.01	2,918.01	424.05

（一）经营活动产生的现金流量

2007年度、2008年度、2009年度和2010年1-6月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为490.55万元、1,017.40万元、3,126.44万元和636.85万元。其中，公司经营活动现金流入分别为8,673.17万元、15,658.79万元、17,413.83万元和10,021.61万元，经营活动现金流出分别为8,182.62万元、14,641.39万元、14,287.39万元和9,384.76万元。

公司2007年经营活动产生的现金流量净额为490.55万元，低于当年实现的净利润863.45万元，主要原因为2007年公司业务急速扩张，主营业务收入较2006年增长102.52%，随着业务规模的扩大，生产经营活动占用的流动资金同步增长：2007年期末公司存货较年初增加945.20万元，导致经营活动产生的现金流量净额低于当年所实现的净利润。

公司2008年经营活动产生的现金流量净额为1,017.40万元，较2007年增长107.40%，但低于当年实现的净利润2,355.16万元，主要原因为2008年公司业务扩张，生产经营占用流动资金同步增长：2008年公司经营性应收项目增加3,329.36万元，导致经营活动产生的现金流量净额低于当年所实现的净利润。



2009 年公司经营活动产生的现金流量净额为 3,126.44 万元，高于当年实现的净利润 2,675.12 万元。经营性现金流状况良好。

2010 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额为 636.85 万元，低于当期实现的净利润 1,441.31 万元。主要原因在于公司 2009 年采购量增加所形成的采购款于 2010 年上半年到期，公司支付到期应付款，导致期末应付项目余额减少较期初减少 1,123.40 万元。

报告期内，公司收到的其他与经营活动有关的现金主要为政府补助科研项目，2007 年度、2008 年度、2009 年度和 2010 年 1-6 月，公司收到的政府补助科研项目经费分别为 1,052.56 万元、1,833.21 万元、516.69 万元和 811.19 万元。与之对应，公司支付的其他与经营活动有关的现金主要为研究开发费，2007 年度、2008 年度、2009 年度和 2010 年 1-6 月，支付研究开发费的金额分别为 521.73 万元、1,006.00 万元、271.49 万元和 132.47 万元。

（二）投资活动产生的现金流量

公司最近三年投资活动产生的现金流量净额均为负，且数额较大，主要是公司新增纸类产品以及扩大膜类产品产能而购买机器设备、土地等重大资本性支出。关于报告期内资本支出情况，详见本节“九、资本性支出分析”部分。

（三）筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司筹资活动现金流入主要为借款所收到的现金以及吸收投资所收到的现金，2007 年、2008 年、2009 年以及 2010 年 1-6 月，公司借款收到现金分别为：800.00 万元、2,555.00 万元、2,200.00 万元和 0 万元，2007 年本公司设立控股子公司维旺科技，吸收少数股东投资收到现金 392.00 万元，2008 年本公司和子公司维旺科技增资，收到投资者现金出资合计 2,778.17 万元。

报告期内，公司筹资活动现金流出主要为偿还债务支付的现金、偿付利息支付的现金以及分配股利支付的现金。

报告期内公司经营规模迅速扩大，对资金的需求也相应地不断增加。2008 年度之前，除经营活动产生的净现金流入外，公司主要依靠短期借款为生产经营



筹集资金。2008 年公司实施增资扩股，一定程度上改善了公司的财务状况。

十、股东权益变动情况

单位：万元

项 目	2010.6.30	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31
股本（注册资本）	4,650.00	4,650.00	4,650.00	1,578.08
资本公积	2,450.80	2,450.80	2,450.80	791.51
盈余公积	524.46	524.46	260.30	123.33
未分配利润	4,419.60	3,002.04	1,154.10	1,004.02
归属于母公司股东权益合计	12,044.86	10,627.30	8,515.20	3,496.93
少数股东权益	530.31	506.55	512.34	397.27
股东权益合计	12,575.17	11,133.86	9,027.54	3,894.21

公司 2008 年末股东权益为 9,027.54 万元，较 2007 年末增加 5,133.34 万元，增幅为 131.82%，主要是由于 2008 年度公司实现盈利 2,338.10 万元和公司增资股东缴纳 2,680.17 万元出资款所致。

公司 2008 年末资本公积为 2,450.80，较 2007 年末增加 1,659.29 万元，系因为 2008 年 9 月 3 日整体变更为股份有限公司时，将审计基准日（2008 年 6 月 30 日）的净资产 7100.80 万元按照 1:0.6549 折股，公司股本（注册资本）由整体变更前的 1,578.08 万元增至 4,650.00 万元，折股溢价 2,450.80 万元计为资本公积。

公司 2009 年末股东权益为 11,133.86 万元，较 2008 年末增加 2,106.32 万元，小于当年实现的归属于母公司股东的净利润 2,660.80 万元，主要是因为 2009 年度实施现金分红 548.70 万元。

十一、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

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，影响公司财务状况和盈利能力的因素主要有以下两个方面：

（一）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“微米机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。

（二）新产品的开发与市场推广

1、涉及公共安全的高端光学防伪膜类新产品的市场开发

公司目前正在与相关部门配合，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，进入银行卡、票券防伪产品等涉及金融安全的领域，成为该领域技术领先的供应商。

2、新型显示与照明领域的市场开发情况

公司控股子公司维旺科技主要生产导光膜，并已经形成比较成熟的技术。公司及子公司逐步建立与平板显示行业的联系，为今后进入新型显示与照明用关键光学材料领域奠定基础。目前公司已经与京东方、友达光电、康佳、比亚迪、日本大和、维信诺、台湾中强光电等企业进行了接触，并和有关企业签订技术合作协议或保密协议。

3、微纳光学制造设备领域的市场开发

公司自主研发的宽幅激光直写系统达到国际领先水平，自主制造了整版激光定位图像原版、模压设备，并实现部分销售。随着公司品牌知名度的提高和这方面营销力量的投入，微纳光学制造设备的销售将会上升。

十二、会计报表附注中期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）或有事项

本公司无应披露未披露的重大或有事项。



（二）承诺事项

本公司无应披露未披露的重大承诺事项。

（三）资产负债表日后事项、或有事项或其他重要事项

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期后事项、或有事项或其他重要事项。

十三、股利分配

（一）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。

（二）最近三年股利分配情况

公司在 2008 年 9 月 3 日整体变更为股份公司之前，未曾向股东分配过股利。

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），共派发现金红利 548.70 万元，前述现金股利已于 2009 年支付完毕。



（三） 发行后的股利分配政策

根据本公司 2009 年第二次股东大会通过的《公司章程（草案）》，本公司发行后的股利分配政策如下：

公司当年实现的可分配利润以现金方式分配的比例不少于 20%，但股东大会决议另有规定的除外。

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；公司可以进行中期现金分红。

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。

（四） 本次发行完成前滚存利润分配政策

根据公司 2009 年第二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 2009 年第 2 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	微纳结构薄膜材料技术改造项目	8,890	苏州工业园区经济贸易发展局	3205100902963-4
2	定制化镭射包装纸技术改造项目	3,600	苏州工业园区经济贸易发展局	3205100902944-2
3	研发中心扩建技术改造项目	2,990	苏州工业园区经济贸易发展局	3205100902943
4	其他与主营业务相关的营运资金	-	-	-

公司的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【 】。

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应用领域的市场份额。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，资产负债率将得到下降，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）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	第三年	第四年	投资总额
1	微纳结构薄膜材料技术改造项目	6,169.50	2,351.00	221.70	147.80	8,890.00
2	定制化镭射包装纸技术改造项目	2,200.80	1,199.30	118.00	81.90	3,600.00
3	研发中心扩建技术改造项目	858.90	2,131.10			2,990.00
4	其他与主营业务相关的营运资金	-	-	-	-	-

本公司已着手募集资金项目的前期运作，进行工程设计工作。截至 2010 年 6 月 30 日，上述项目尚未开工建设。

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。

二、微纳结构薄膜材料技术改造项目

（一）项目背景及必要性

1、项目背景

（1）包装市场的升级与创新

随着中国经济多年的快速增长，至 2009 年，中国的 GDP 总额已超过 34 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。2005 年至 2007 年，中国包装工业实现工业总产值从 4,016.87 亿元增长到 6,002.49 亿元，年均增长率达到 22.24%（中国包装联合会统计数据），远远高于同期 GDP 的增幅。2008 年，全国包装工业总产值达 8,600 亿元，已经成为世界第二包装大国；2009 年中国包装工业总产值超过了 1 万亿元。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米结构处理，形成镭射效果的全息镭射包装，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。

（2）公众防伪的要求提升

在市场经济快速发展时期，市场竞争日趋激烈，法制建设仍不完善，从货币到证券，从票据到票证，从书刊到光盘磁带，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高端光学防伪材料，降低公众识别难度，增大伪造技术难度，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。

（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件组，扩散膜、棱镜片、导光板、反射片等光学膜片占据了背光模组的 70% 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微纳结构薄膜材料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制造领域的关键技术的主要研发单位，在业内公认为国内镭射图像行业的技术推动者。第二代身份证物理防伪技术、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、微纳米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。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，将有助于公司持续地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

公司将包装材料、光学防伪、新型显示照明和微纳光学制造装备四大领域作为研发与产业化的主导方向。公司已形成具有的自主知识产权的高技术成果，保持技术的领先地位和规模化制造能力，成为微纳光学制造领域的领先企业，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米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，很好地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，使得定制化镭射图像转移材料的生产达到规模化生产的要求。

本项目的微纳结构薄膜材料在 610mm×800mm 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。镭射转移材料采取了一体化图像设计，防伪功能设计在包装材料中，印刷时无需定位烫金，减少工艺步骤，节约了下游包装企业的使用成本，极具市场



竞争能力。无缝镭射包装材料应用后，使得轮转印刷的速度从 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包装行业的技术水平、降低成本、提高产品质量。

公司的膜类产品已经大批量应用于烟、酒和高档消费品的包装上。在技术进步和节能美观的需求下，微纳光学制造技术运用于包装材料的范围将进一步扩大，未来采用定制化微纳结构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。

（3）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，在高端光学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。公司在获得高端光学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高端光学防伪薄膜材料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。公司目前承担的机动车驾驶证、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高端防伪薄膜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，提升高端防伪薄膜材料的生产过程可靠性。

（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的技术生产的扩散膜、增亮膜、导光膜等微纳结构薄膜材料可以用于液晶显示背光模组，能够缓解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



微纳结构薄膜材料虽然没有复杂的图案设计,但对于微纳结构加工精度的要求极为严格。薄膜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级薄膜要求的生产线,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）微纳结构薄膜材料技术改造项目的前景分析

1、包装行业应用的前景分析

（1）包装行业的快速发展

现代社会对包装需求量极大,包装品种也日益繁多。包装产业涉及面越来越广,科技含量明显提高,包装制品的本身已形成一个独立的工业体系。

全球包装市场的总值大约为 4240 亿美元。全球包装市场在 2004~2008 年期间的年均增长率为 3.5%,而且有望在 2014 年达到 5970 亿美元的市场总值;欧洲包装市场的总值大约为 1270 亿美元。(数据来源:智库在线《2008~2009 年中国包装行业研究咨询报告》)

近五年来,中国包装工业总产值每年平均以 20% 的速度递增。2009 年中国包装工业总产值超过了 1 万亿元;按照这样的发展趋势,到 2010 年全国包装工业总产值有望突破 12,000 亿元。食品、电子、医药、烟草、日化等相关行业持续快速发展,为国内包装行业带来强劲的需求。在国内贸易和进出口贸易快速发展的带动下,国内包装产业发生了根本的变化,包装制品的水平有了极大的提高。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颜色的概念;通过不同微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。

2003-2008 年国内镭射包装材料产量及增幅统计表

单位：亿平米

年份	产量	增幅	需求量	增幅
2003 年	5.32	-	6.65	-
2004 年	6.42	20.57%	8.27	24.25%
2005 年	7.40	15.32%	9.62	16.37%
2006 年	9.35	26.38%	13.53	40.64%
2007 年	11.47	22.63%	15.23	12.56%
2008 年	13.44	17.19%	17.60	15.54%

资料来源：中经纵横《中国镭射全息材料市场调查报告》

据有关机构预测，未来 5 年国内镭射包装材料将保持年均 14.6% 的增幅，至 2013 年，我国镭射包装材料需求量约为 29.76 亿平方米。产品需求量预测情况如下：

年份	产量（亿平方米）	增幅
2009	16.60	10.13%
2010	18.65	12.36%
2011	22.60	21.18%
2012	26.31	16.42%
2013	29.76	13.14%

数据来源：中经纵横《中国镭射全息材料市场调查报告》

从镭射包装材料的种类构成上划分，主要有 OPP 镭射膜、PET 镭射膜及镭射纸等。2008 年，国内镭射包装材料品种分类如下。

2008 年国内镭射包装材料产品产量分类统计表

序号	产品种类	产量比例
1	OPP 镭射膜	42.37%
2	PET 镭射膜	34.32%



3	镭射纸	12.74%
4	其他	10.57%
合 计		100.00%

资料来源：中经纵横《中国镭射全息材料市场调查报告》

② 镭射包装材料的使用范围扩大

镭射包装材料作为下游包装行业的基础产品，行业增长主要取决于包装行业的发展。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。

镭射全息技术的核心是镭射制版及工艺处理技术，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 年前激光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应用和规模化生产。

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。

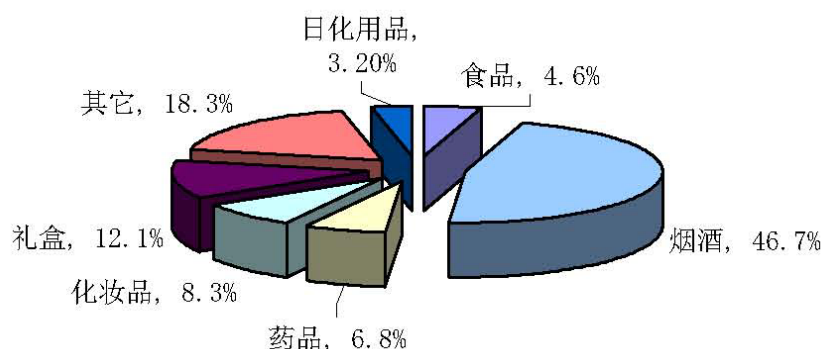
公司推出的定制化镭射包装材料与通用产品不同,根据客户的不同需求研制不同的图案产品,例如,在镭射纸的特定位置制作立体图案,配合包装的印刷,形成特殊的视觉效果。定制化镭射包装材料需要与下游包装印刷厂商合作才能获得良好的包装效果,采用定制化镭射图案的产品具有更高档的品牌形象,常用于高档消费品,目前仅有很小部分产品使用定制化镭射包装。

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 卷烟包装市场

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。近几年卷烟产量及增长情况见下表:

单位:万箱

年份	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
卷烟内销产量	3,399	3,445	3,579	3,715	3,853	4,043	4,283	4,440	4,582
增长率(%)	—	1.35	3.89	3.80	3.71	4.95	5.93	3.67	3.19

2009 年全国生产卷烟 4581.72 万箱,同比增长 3.19%。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(数据来源:每日经济新闻 2009 年 3 月 14 日)。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,预计国内卷烟包装采用镭射包装材料的比例将在 2007 年 13.5%的基础上逐步增长,到 2010 年达到约 15.1%,卷烟包装对镭射包装材料的需求量将达到 6.63 亿平方米(数据来源:中经纵横研究院《中国镭射全息材料市场调查报告》)。

② 酒类包装市场

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。白酒行业的品牌效应突出,茅台、五粮液、泸州老窖、洋河、剑南春、郎酒、杏花村汾酒、古井贡、水井坊、沱牌曲酒是白酒行业位居前列的酒厂。



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。预计到 2010 年，国内高档白酒将达到 850 亿元的市场规模；至 2011 年，国内白酒市场将达到 2000 亿元的销售规模。根据国内消费增长趋势，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。近几年白酒产量及预测情况如下：

年份	2005	2006	2007	2008	2009	2010 (E)
白酒产量 (万吨)	349	411	492	569	707	792
增长率 (%)	11.86	17.77	19.64	15.79	23.80	12.00
产量 (万箱)	116,333	137,000	163,900	189,780	235,640	263,920

数据来源：中经纵横《中国镭射全息材料市场调查报告》，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上游行业，必将呈现同样的持续增长趋势。目前白酒市场约有 21% 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将超过 3 亿平方米。白酒行业镭射包装材料需求情况如下：

年度	2007	2008	2009	2010
白酒产量 (万箱)	163,900	189,780	235,640	263,920
镭射包装材料需求比例 (%)	20.00	20.50	21.00	23.00
镭射包装材料需求量 (亿平方米)	1.97	2.33	2.97	3.64

数据来源：北京中经纵横研究院《中国镭射全息材料市场调查报告》，并经整理计算得出预测值

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% 的牙膏盒下采用镭射膜，大致平均每月的镭射膜用量将达到 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 5,500 万平米膜类产品和 1,900 万平米纸类产品，2008 年公司生产了 4,940.10 万平米膜类产品和 1,400.19 万平米纸类产品，接近公司当时产能的极限。

尽管公司的镭射包装材料总体生产规模偏小，在整体镭射包装材料市场中的占有率不高，但公司在定制化镭射包装材料领域却处于领先地位。在全国卷烟 36 个重点牌号中，有 9 个品牌采用发行人提供的定制化镭射包装材料；在全国前 10 名的白酒企业中，有 6 家企业采用发行人提供的定制化镭射包装材料，其余的烟酒很少采用定制化镭射材料制作包装的。

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“光柱银”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模具、金属母版，建立了从光刻到模具复制再到微纳米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激光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含量的领先性，使得公司在定制化镭射包装材料领域处于领先地位。目前公司的定制化镭射包装材料已运用于云烟、利群、红塔山、骄子、石林、金圣及洋河蓝色经典、剑南春、泸州老窖、酒鬼酒、竹叶青、茅台白金酒等知名烟酒品牌。

2、光学防伪应用的市场前景

（1）驾驶证行驶证专用防伪膜市场

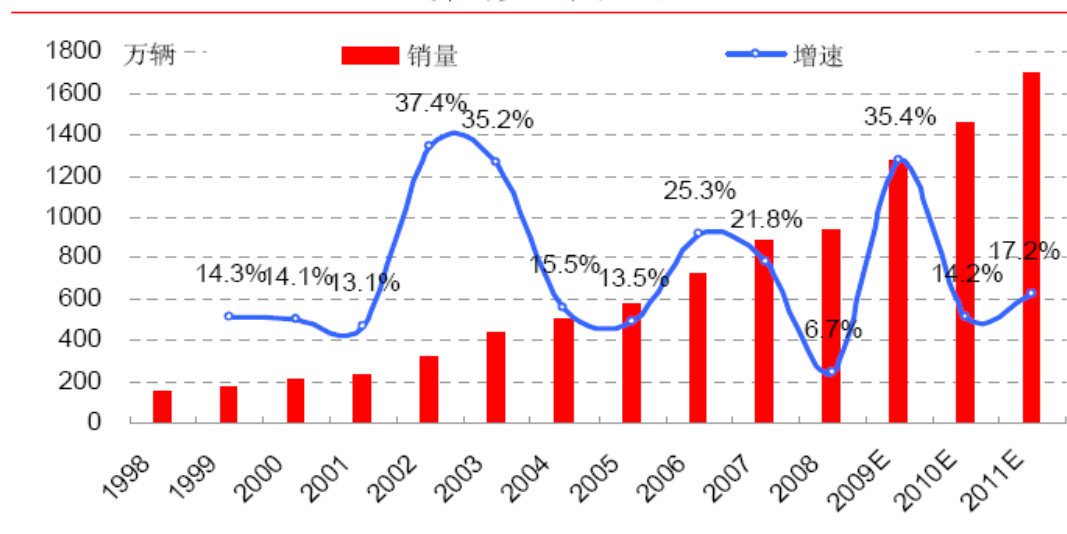
公司是机动车驾驶证、行驶证专用防伪膜的唯一供应商。



随着人民生活水平的提高,汽车消费量正大幅度提升,对机动车驾驶证、行驶证的需求也大幅度增长。截至 2009 年末,全国机动车驾驶人数量达到 19,976.59 万人,与 2008 年相比,增加 1,910.52 万人,增长 10.58%;机动车保有量 18,658.07 万辆,与 2008 年相比增加 1,669.29 万辆,增长 9.83%。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 2009 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 万本以上,需要新增驾驶证的数量约在 1,900 万本以上;以 2009 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 3,300 万本以上。

在《汽车产业调整和振兴规划》的政策刺激下,减征 1.6 升及以下小排量乘用车购置税;开展“汽车下乡”,安排 50 亿元资金对农民购买 1.3 升及以下排量的微型客车,以及将三轮汽车或低速货车报废换购轻型载货车的,给予一次性财政补贴。汽车产销持续超预期,2009 年我国国产汽车产销分别为 1379.10 万辆和 1364.48 万辆,首次成为世界汽车产销第一大国。

汽车销量及增速预测



数据来源: 汽车工业协会 上海证券研究所

国内汽车销量的快速增长,与汽车普及率低有关。国内千人汽车拥有量仍远低于世界平均水平,因此购买潜力巨大,汽车行业未来空间巨大。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。

国内汽车市场的销量将快速增长，必然加快对机动车驾驶证、行驶证的领取和更换，带动公司驾驶证、行驶证专用防伪膜的需求快速增长。

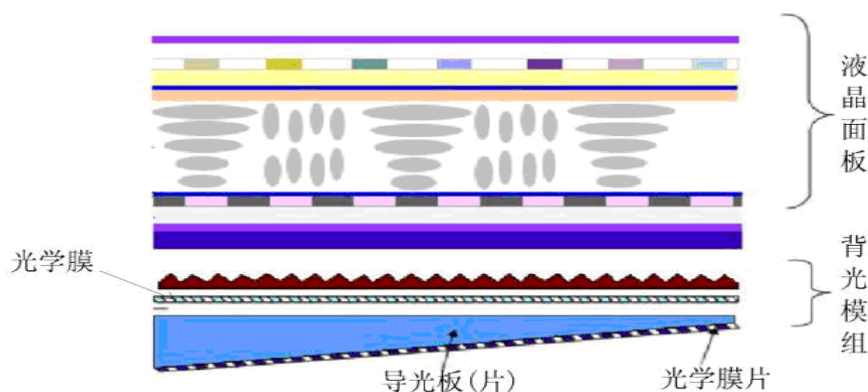
（2）其他光学防伪市场

公司目前已经与多个客户就金融、交通领域的高端光学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，适合公众防伪要求，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，国内证卡票券产品年产值将不少于 150 亿元人民币，为证卡票券用高端光学防伪应用市场带来良好的发展前景。

3、新型显示与照明应用的市场前景

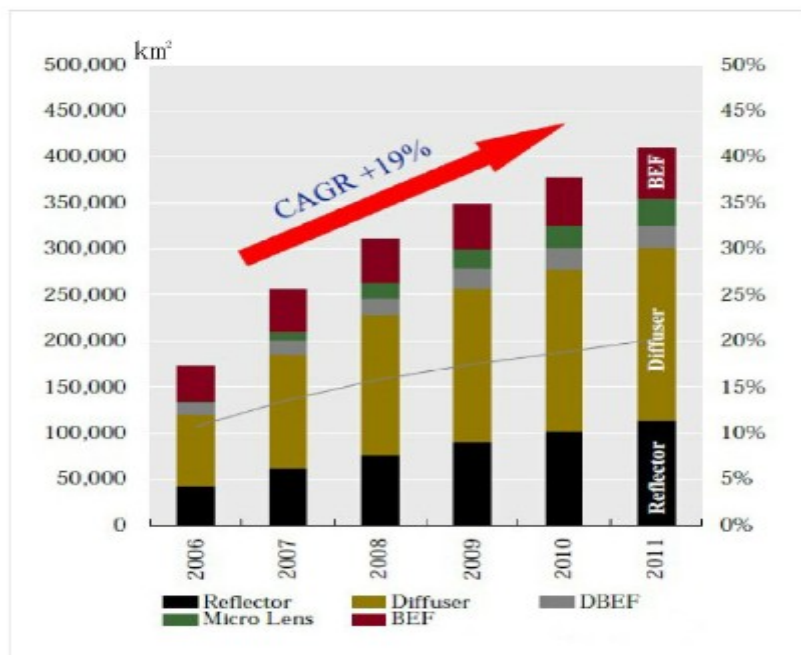
本项目的微纳结构薄膜材料作为导光膜、增亮膜、立体显示光学膜，可用于液晶电视、显示器、手机等多种电子信息产品。导光膜、增亮膜主要应用于液晶电视、显示器等电子产品的背光模组，使背光源均匀发光，提高背光源的发光效率；立体显示光学膜是一种新型的立体显示光学膜，主要应用于 3D 立体电视。





(1) 光学膜市场

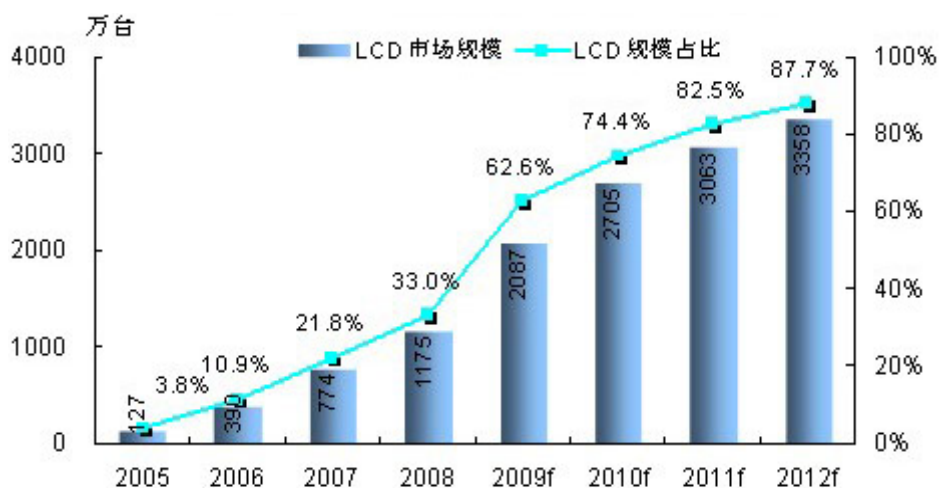
全球液晶电视的快速增长带来相应的光学薄膜需求增长,根据 DisplaySearch 关于显示器用光学膜报告指出,2009 年应用在 TFT-LCD 背光模组的增亮膜出货面积将达 1.16 亿平方米,较去年增长 19%,同时全球增亮膜到 2012 年间每年出货面积都将持续有 2 位数的增长。2009-2011 年全球光学膜市场需求预测情况如下。(资料来源: DisplaySearch)



(2) 光学薄膜下游市场发展状况

① 液晶电视市场

由于液晶显示技术成熟和价格不断下降,液晶电视已经全面替代 CRT (阴极射线管) 电视成为消费主流,国内电视机市场迎来了升级换代需求,液晶电视市场快速增长,继 2006、2007 年的爆发式增长之后,2008 年开始进入稳定增长阶段,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%。在家电下乡、以旧换新等政策刺激下,2009 年液晶电视保持高速增长,全年液晶电视市场国内零售量 2,325 万台,同比增长 98%,液晶电视市场将占彩电市场比达到 67.8%。根据北京奥维咨询公司预测,2009-2012 年全国液晶电视销售量及市场占比如下。

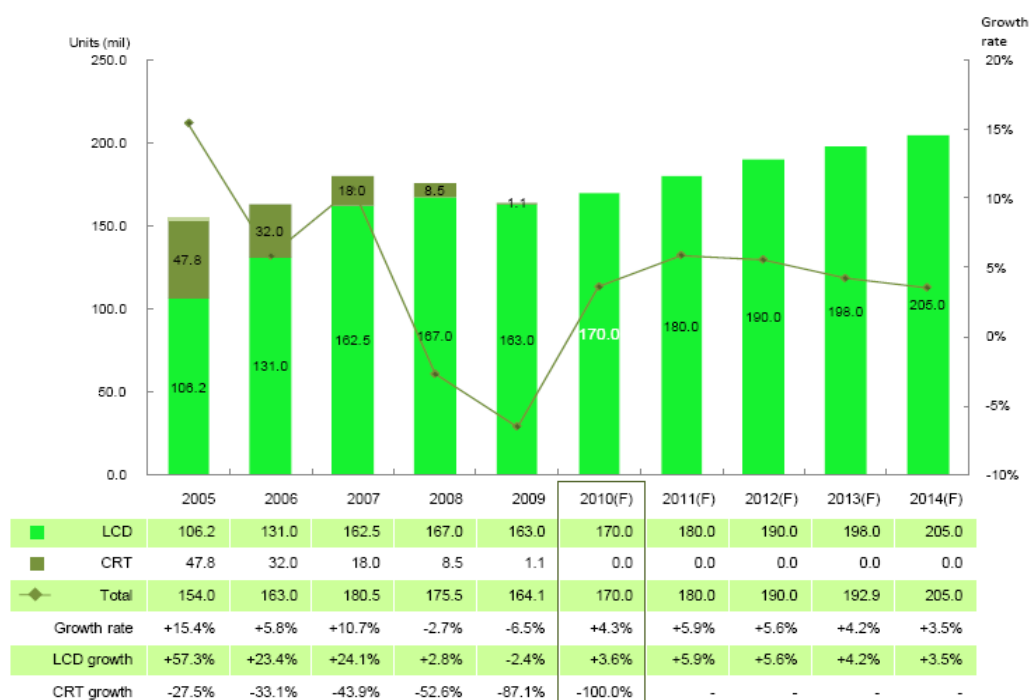


根据 2009-2012 年全国液晶电视销售量预测分析，以销售均为 32 寸液晶电视估算，显示面板面积约为 0.28 m²，光学膜用量不少于 3 层，每台液晶电视需要使用光学膜将不少于 0.84 m²，液晶电视面板需用光学膜面积如下。

年 份	2009	2010	2011	2012
液晶电视销售量预测（万台）	2,087	2,705	3,063	3,358
光学膜需求量预测（万平方米）	1,753	2,272	2,573	2,821

② 显示器市场

Worldwide Monitor Shipment Forecast



Sources: Display Search, March 2010



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，预测未来几年的平均复合增长率为 4.5%，2013 年的出货量有望达到 2.115 亿台。

在国内，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。同时，电脑下乡将进一步促进电脑与外设业需求增长，如果政策朝预期发展，预计电脑下乡将在未来 3 年内基本实现每年新增 2700-3600 万台的电脑需求。另据市场研究公司 In-Stat 发布的研究报告预测，到 2011 年全球个人电脑出货量有望达到 3.6 亿台，未来三年的年复合增长率仍将保持在 10% 左右。以计算机显示器均为 12 寸面积估算，每台计算机所需的光学膜面积不少于 0.36 m²，到 2011 年全球显示器用光学膜材料用量将不少于 1.30 亿 m²。

③ 手机市场

2009 年，全国手机用户新增 10,613.8 万户，用户总数为 7.47 亿户，其中 3G 用户约 1,500 万，每百人手机拥有量达到 56.3 部，比 2007 年增加 7.8 部。全行业手机产量 6.19 亿部，占全球产量的 49.9%。据 IDC 发布的报告，全球手机出货量 2009 年第四季度达到 3.253 亿部，较 2008 同期的 2.924 亿部增长 11.3%，结束了连续 5 个季度的下滑；用户对智能手机的需求大幅增加，2009 年智能手机市场的增长率接近 30%。根据 3G 网络建设规划，预计未来三年用于 3G 网络建设投资约 4,000 亿元，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 用户将在呈现快速增长，这也将带动 3G 手机销量的大幅提高。（资料来源：工业和信息化部网站）

据中国电信移动终端管理中心预测，随着网络覆盖不断扩大，终端设备不断普及，全国 3G 用户预计到 2012 年将有 1.3 亿 3G 用户，而 2015 年将有约 5 亿 3G 用户。以均为 2.4 寸主流机型估算，每台手机需光学膜面积不少于 0.072 m²，到 2012 年手机用光学膜材料用量将不少于 0.094 亿 m²。



（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 12,260 平方米，道路与停车场 6,608 平方米、绿化 5,782 平方米；购置生产设备 43 台/套。预计项目完成后，微纳结构薄膜材料年产能达到 6,700 万平方米。

2、投资概算情况

本项目投资总额为 8,890.00 万元，其中 8,127.00 万元用于建设投资，763.00 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		8,127.00	100.00
1	建筑工程费	1,199.30	14.76
2	设备购置费	5,653.90	69.57
3	安装工程费	551.60	6.79
4	工程建设其他费用	409.60	5.04
5	基本预备费	312.60	3.84

（2）资金使用计划

本项目建设期 2 年，具体资金使用计划如下：

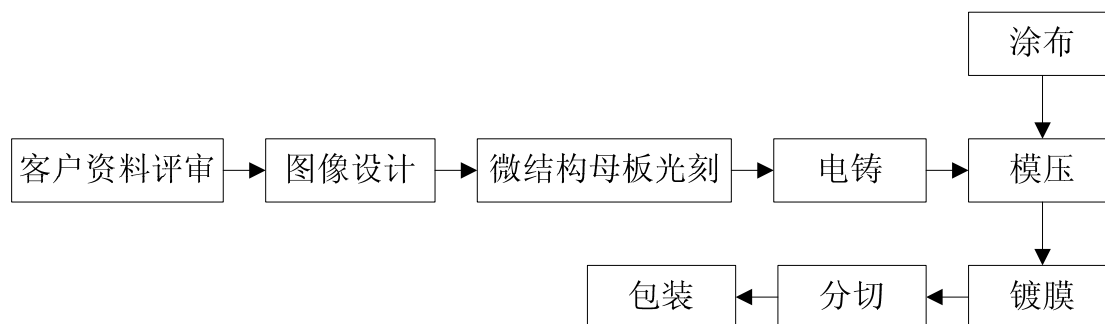
单位：万元

投资构成	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年
本项目总投资	8,890.00	6,169.50	2,351.00	221.70	147.80
其中：用于建设投资	8,127.00	6,169.50	1,957.50		
用于流动资金	763.00		393.50	221.70	147.80

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膜类产品的技术改造，提高现有微纳结构膜类产品的生产能力，开发新型膜类产品。生产技术方案如下：

（1）常规微纳结构薄膜材料生产工艺流程



①客户资料评审：对客户需求的可行性进行评审，决定是否安排打样或生产，并进行准备工作；

②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；

③微结构母板光刻：在光刻胶表面光刻出微纳结构的图像，作为母版；

④电铸：将微纳结构光刻胶母板进行金属化处理，制造微纳结构的金属模具；

⑤涂布：信息层加载，将涂料均匀涂于基材料(PET)；

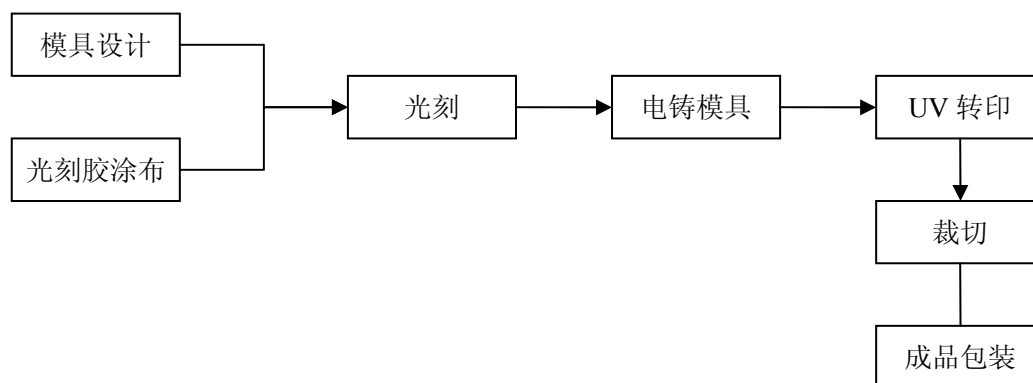
⑥模压：将金属模具的微纳结构图像压印到基材表面的涂层上；

⑦镀膜：将铝均匀蒸镀在图象上以达到增加亮度和保护图象的作用；

⑧分切：检验同时将余量的废边切除；

⑨包装：产品防护，避免损伤，同时标明产品名称/规格/制造日期/等级等。

(2) 微纳结构光学薄膜材料生产工艺流程



①模具设计：根据客户需求提供图形和效果设计，并转换为内部文件格式；

②光刻胶涂布：通过对光刻胶表面进行曝光，显影制作出客户需求的微纳结构图案母版；

③光刻：在光刻胶表面光刻出微纳结构，作为母版；

④电铸模具：将母板进行金属化处理，制作微纳结构的金属模具；



- ⑤UV 转印：通过 UV 固化将微纳结构压至基材表面；
- ⑥裁切：将带有微结构的光学材料裁切成客户所需的尺寸；
- ⑦成品包装：产品防护，避免损伤，同时标明产品名称/规格/制造日期/等级。

（3）主要设备的选择

本项目拟购置设备 43 台/套，其中，进口生产设备 2 台/套、国产生产设备 41 台/套，设备总投资 5,044.30 万元。具体生产设备如下：

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	镀铝机	台	1	进口
2	气相色谱仪	台	1	进口
3	宽幅精密光刻组件	套	2	国产
4	精密电铸设备	套	5	国产
5	涂布机	台	2	国产
6	高精密定版缝压印机	台	4	国产
7	精密分切机	台	2	国产
8	无缝模压机	台	3	国产
9	硬压机	台	2	国产
10	UV 拼版设备	台	1	国产
11	紫外线光调机	台	2	国产
12	压缩空气系统	台	2	国产
13	高效电子冲击机	台	1	国产
14	宽幅 UV 卷压生产线	套	1	国产
15	微区纳米压印设备	套	1	国产
16	高精密定板距压印机	台	1	国产
17	六色柔板印刷机	台	1	国产
18	双色全自动滚筒印刷机	台	1	国产
19	全自动膜切机	台	1	国产
20	高速复卷分切机	台	1	国产
21	专用介质镀膜机	台	1	国产
22	挤出复合机	台	1	国产
23	全工位保安及监控系统	套	1	国产
24	高速点卡机	台	4	国产
25	深纹冷压设备	台	1	国产
合 计			43	



4、主要原辅材料及燃料动力供应

本项目的主要原、辅材料消耗如下：

序号	原材料名称	单位	达产年耗用量
1	PET	卷	15,520
2	光学级 PET	千克	34,250
3	涂料	千克	433,500
4	高分子材料	千克	71,438
5	化学材料	千克	17,909
6	其他辅料	千克	20,815

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 579.70 万千瓦时，年用水量 9,697.00 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 6,700 万平方米微纳结构薄膜材料的生产能力。

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
微纳结构薄膜材料	万平方米	--	3,350	5,360	6,700

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 16,666.80 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，目前已开始项目设计、建设招标等前期准备工作。

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 50%，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 12,677.20 万元，利润总额 3,522.30 万元，年税后净利润 2,994.00 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)	%	38.89	
2	项目投资财务内部收益率(税后)	%	33.65	
3	项目投资财务净现值(税前)	万元	9,736.23	i _c =13%
4	项目投资财务净现值(税后)	万元	9,134.33	i _c =11%
5	项目投资回收期(税前)	年	3.89	含建设期
6	项目投资回收期(税后)	年	4.21	含建设期



三、定制化镭射包装纸技术改造项目

（一）项目背景及必要性

详见本节“二、（一）项目背景及必要性”相关内容。

（二）定制化镭射包装纸技术改造项目的前景分析

详见本节“二、（二）1、包装行业应用的前景分析”。

（三）项目具体情况介绍

1、建设内容

本项目是对公司现有纸类产品的生产工艺进行技术改造，同时扩大生产能力，提高工艺技术水平。利用微纳结构薄膜材料技术改造项目建设厂区配套工程，本项目主要建设内容包括：生产厂房 4,000 平方米，购置生产设备 20 台/套。项目建成后，年产定制化镭射包装纸 2,400 万平方米。

2、投资概算情况

本项目投资总额为 3,600.00 万元，其中 3,144.00 万元用于建设投资，456.00 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	3,144.00	100.00
1	建筑工程费	400.00	12.72
2	设备购置费	2,394.50	76.16
3	安装工程费	121.70	3.87
4	工程建设其他费用	107.00	3.41
5	基本预备费	120.80	3.84

（2）资金使用计划

本项目建设期 2 年，具体资金使用计划如下：



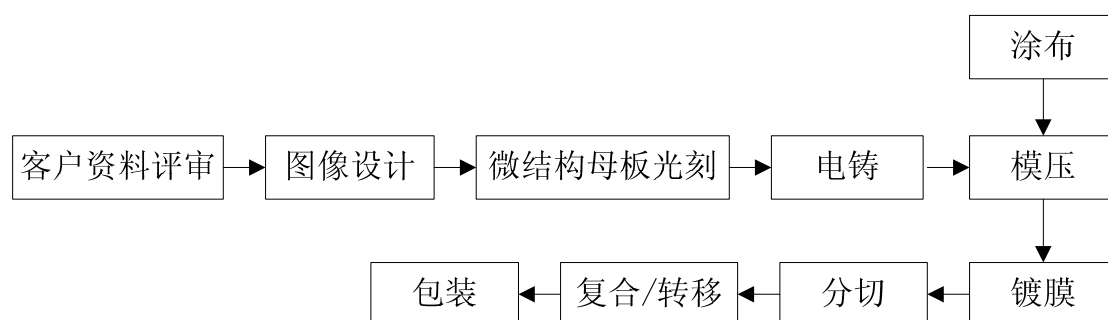
单位：万元

投资构成	合计	第1年	第2年	第3年	第4年
本项目总投资	3,600.00	2,200.80	1,199.30	118.00	81.90
其中：用于建设投资	3,144.00	2,200.80	943.20		
用于流动资金	456.00		256.10	118.00	81.90

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纸类产品的技术改造，提高工艺技术水平，改善产品质量，扩大镭射包装纸生产能力。生产技术方案如下：

(1) 工艺流程



①客户资料评审：对客户需求的可行性进行评审，决定是否安排打样或生产，并进行准备工作；

②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；

③微结构母板光刻：在光刻胶表面光刻出微纳结构的图像，作为母版；

④电铸：将微纳结构光刻胶母板进行金属化处理，制造微纳结构的金属模具；

⑤涂布：信息层加载，将涂料均匀涂于基材料(PET)；

⑥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；

⑦镀膜：将铝均匀蒸镀在图象上以达到增加亮度和保护图象的作用；

⑧分切：检验同时将余量的废边切除；

⑨复合/转移：膜与纸张通过胶水复合；

⑩包装：产品防护，避免损伤，同时标明产品名称/规格/制造日期/等级等。

(2) 主要设备的选择

本项目拟购置国产生产设备共 20 台/套，其中，进口设备 2 台/套，国产设备



18 台/套，设备总投资 1,900.00 万元。具体生产设备如下：

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	波拉切纸机	台	1	进口
2	气相色谱仪	台	1	进口
3	宽幅精密光刻组件	套	1	国产
4	精密电铸设备	套	2	国产
5	复合涂布机	台	1	国产
6	高精密定版缝压印机	台	2	国产
7	精密分切机	台	2	国产
8	定长拉伸复合机	台	2	国产
9	无缝模压机	台	2	国产
10	硬压机	台	2	国产
11	UV 拼版设备	台	1	国产
12	紫外线光调机	台	1	国产
13	压缩空气系统	套	1	国产
14	镀铝机	台	1	国产
合 计			20	

4、主要原辅材料及燃料动力供应

本项目达产年所需的原、辅材料消耗如下：

序号	原材料名称	单位	达产年耗用量
1	原纸	吨	8,496
2	PET	卷	4,800
3	涂料	千克	446,400
4	化学材料	千克	5,280
5	其他辅料	千克	7,368

以上原辅材料国内均有成熟市场，公司在长期经营中也形成了稳定的原辅材料供应渠道。

本项目生产过程主要消耗水、电等资源；年耗电量 223.40 万千瓦时，年用水量 3,590.00 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电、水供应。



5、项目产量与产品销售方式

本项目建设期 2 年，第 4 年达产，届时将形成 2,400 万平方米定制化镭射包装纸的生产能力。

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
定制化镭射包装纸	万平方米	--	960	1,800	2,400

本项目是在公司现有纸类产品的基础上进行技术改造，提升产品的品质与生产能力，产品销售仍然以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在生产和厂区员工生活中产生的废水、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，属于一般工业固废，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：噪声源强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 4,7139.89 m²，本项目占地面积 2,666.70 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，目前已开始项目设计、建设招标等前期准备工作。

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 40%，第 3 年进入生产经营期，达产率为 75%，第 4 年达产 100%。项目建成达产后年销售收入 7,800.00 万元，利润总额 1,400.90 万元，年税后净利润 1,190.80 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)	%	33.80	
2	项目投资财务内部收益率(税后)	%	29.56	
3	项目投资财务净现值(税前)	万元	3,280.87	$i_c=13\%$
4	项目投资财务净现值(税后)	万元	3,109.42	$i_c=11\%$
5	项目投资回收期(税前)	年	4.40	含建设期
6	项目投资回收期(税后)	年	4.71	含建设期

四、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；成为先导型新兴产业，渗透到各个行业中，尤其在信息科技领域，微纳制造技术成为以集成电路硅片制造为基础的信息行业的基石。微纳光学制造技术广



泛应用于新型平板显示材料、环保型材料、立体成像与印刷、传感器等行业领域；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、光学薄膜（彩色滤光片）、光刻与掩模设备、精密掩模、精密电路等高端领域，几乎被国外公司所垄断。中国企业在液晶显示行业的市场份额小于 5%，在激光精密掩模制造业的份额小于 3%；在大尺寸彩色滤光片市场，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、纳米压印光刻（无油墨 3D 图形印刷）、微结构光显示制造和高层金融光学防伪技术等是重点研发领域，同时，在国家战略计划的研发中也迫切需要微纳结构极限光学器件制造技术。美国、日本、韩国和台湾地区在上述领域形成了高端技术、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。公司建有省级研究中心“江苏省数码激光成像与显示工程中心”，并建有“苏州工业园区博士后科研工作站苏大维格站”；与苏州大学共建“江苏省企业院士工作站”，共建省级研发中心“江苏省数码激光图像与新型印刷工程技术研究中心”。通过高强度的投入与优秀人



才加盟，公司取得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、国家火炬计划等国家级、省部级科技计划项目，成为江苏省产学研结合的成功典型。为进一步提高公司市场竞争力与自主创新能力，谋求更大的发展空间，迫切需要在已有的研发中心基础上，充分发挥公司技术研发优势，将公司现有的研发中心进行扩建技术改造，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，形成以本公司为龙头的产业集群发展。

（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。同时，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所用。

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薄膜器件、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，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。关注行业链的配套需求，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、新型光学薄膜及器件、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）新型光学薄膜及器件

针对手机、平板显示及超光薄膜等的行业需求，进行新型微纳光学薄膜器件的结构设计、器件制造工艺技术以及相关产业化技术的研究。新型光学薄膜技术的运用，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键盘照明导光膜、无网点型高档导光膜、CD 纹装饰材料以及微透镜扩散膜等。

（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

主要研究高层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，可应用于微纳结构高端光学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 39 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薄膜及器件、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 4,000 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 39 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 2,990 万元，其中建设投资 2,990 万元，流动资金利用公司原有流动资金。

(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		2,990.00	100.00
1	建筑工程费	600.00	20.07
2	设备购置费	2,045.20	68.40
3	安装工程费	153.90	5.15
4	工程建设其他费用	109.20	3.65
5	基本预备费	81.70	2.73

(2) 资金使用计划

本项目建设期 1.5 年，项目资金全部为建设投资，资金使用计划如下：

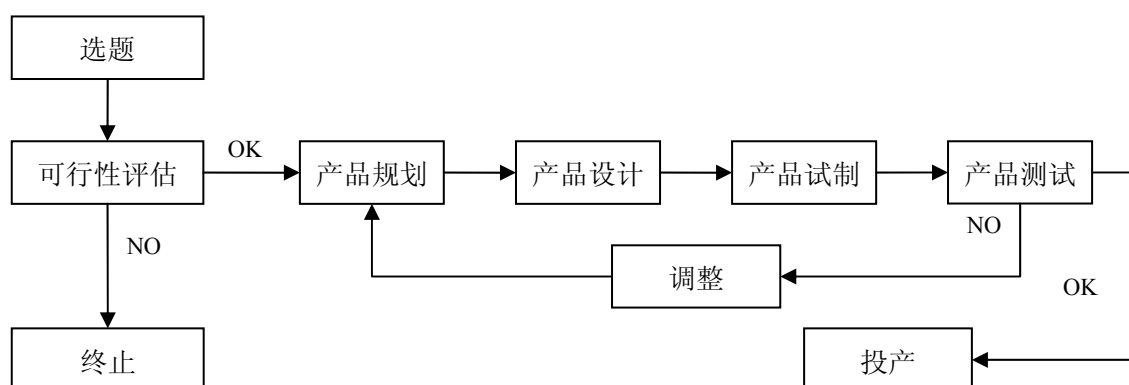
投资构成	合计	第 1 年	第 2 年
本项目总投资（建设投资/万元）	2,990.00	858.90	2131.10

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	备注
1	离子刻蚀机	台	1	国产
2	4 轴 5 参量精密直写设备	台	1	国产
3	紫外激光滚筒型刻蚀系统	套	1	国产
4	40"图形光刻设备	台	1	国产



5	60'图形光刻设备	台	1	国产
6	宽幅 UV 纳米压印机	台	1	国产
7	精密微区纳米压印机	台	1	国产
8	自动膜切机	台	2	国产
9	电铸设备	台	2	国产
10	紫外 DPSSL 激光器(AWAVE)	台	4	进口
11	紫外大功率激光器(AWAVE)	台	1	进口
12	绿光 DPSSL 激光器(AWAVE)	台	2	进口
13	紫外 DPSSL 激光器(NEWPORT)	台	3	进口
14	空间光调制器	套	1	进口
15	尼康高倍显微镜	台	1	进口
16	共焦显微镜	台	1	进口
17	台阶仪	台	1	进口
18	原子力显微镜	台	1	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 2,125.00 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，提供高端光学防伪技术解决方案。

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制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薄膜与器件。

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 4,7139.89 m²，本项目占地面积 1,333 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，目前已开始项目设计、建设招标等前期准备工作。

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。

五、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

本次募集资金补充与主营业务相关的营运资金后，将消除公司在发展中通过间接融资方式可能面临的财务风险，改善财务结构；本次募集资金补充与主营业务相关的营运资金后，公司将进一步加大投入，提高公司技术水平，为公司继续保持技术创新优势、产品优势和营销优势提供了资金保障。

（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。

六、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 13,014.21 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 10%，设备按 10 年进行折旧，留残值 10%。募集资金项目建成后，预计正常年份约增加折旧 1,064.30 万元，而 2010 年 1-6 月计提折旧费用 202.91 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 20,477.20 万元，可充分消化因固定资产投资而导致的折旧费用增加，并且增加营业利润 4,923.20 万元。

募集资金到位后，募投项目的固定资产投资分别在 1.5 至 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，预计分别增加税后利润 2,994.00 万元和 1,190.80 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，通过微纳结构薄膜材料技术改造提升微纳光学制造能力，扩大产品应用领域；利用定制化镭射包装纸技术改造提升工艺技术水平；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）镭射包装材料；（2）高端光学防伪应用；（3）用于新型显示与照明的光学薄膜。

1、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。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。

2、高端光学防伪应用

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，提供高端光学防伪解决方案，成为国内光学防伪领域技术最先进的企业之一。

3、光学薄膜行业

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薄膜。公司已建成5代线液晶面板尺寸光刻掩膜设备与后道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薄膜的主要供应商，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，巩固并扩大镭射包装材料市场，积极开拓高端光学防伪应用市场，进入并站稳新型显示与照明用光学薄膜市场。加大研发投入，进一步提升研发中心综合实力。

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，强化与国内品牌烟酒企业的战略合作伙伴关系，并积极开拓国际镭射包装市场。力争在国内定制化镭射包装市场销售额维持快速增长，在国际高端镭射包装市场销售额有所突破。

大力开拓微纳结构高端光学防伪应用市场，力争在 3 年内，能够成为交通、金融等领域的高端光学防伪材料指定供应商，保障企业获得稳定的利润来源。

积极培育并开拓光学薄膜市场，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 年内光学薄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领域，成为 3D 立体印刷技术的领先者；通过研发创新，为高端光学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薄膜产品。利用现有“两站两中心”的研究平台，加大研发投入与新技术的应用，力争建设国家级工程中心，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。目前主要营销区域为上海、浙江、江苏、安徽、广东、广西、云南、四川、重庆、湖南、湖



北；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。

在高端光学防伪应用领域，主要与国家各部委及其下属研究机构结成战略伙伴关系。

在光学薄膜领域，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。在高端光学防伪应用领域，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。在光学薄膜领域，面向未来平板显示的发展趋势，自主研制下一代平板显示用光学薄膜，打破国内平板显示关键零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。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。进一步完善公司各



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，使公司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；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；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的措施

（一）扩大市场规模

1、镭射包装市场

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，但市场份额相对偏小，未来将不断加强市场营销能力以提升市场份额。发行人已经与国内最大的烟标印刷企业劲嘉股份建立了业务合作关系，开发了软包精品云烟镭射包装，为以后的进一步合作启动了良好的开端，近期又开发了紫云烟、红河等镭射包装材料。酒类市场方面，发行人已经开发了泸州老窖系列产品、茅台白金酒、双沟珍宝坊等产品；目前正为汾酒、红花郎等白酒设计开发新产品。



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，努力同各省的烟草工业公司、各烟标印刷厂商、著名酒类企业及其配套企业建立良好的合作关系，逐步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，将大幅提膜类产品和纸类产品的产能，为公司不断提升市场份额提供产能保障。

2、高端光学防伪应用市场

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高端光学防伪应用，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，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，将有效扩大高端光学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，为公司开发新的高端光学防伪应用提供保障。

3、光学薄膜市场

导光膜、扩散膜、增亮膜等光学薄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，原有背光模组结构不再适合薄型化改进，需要依靠多层光学薄膜达到导光、增亮效果。发行人在该领域已有所突破，研制成功具有增亮、扩散功能的微透镜薄膜，现已进入试样推广阶段，国际知名的液晶面板厂商友达光电、背光模组厂商日本大和，以及国内的京东方、维信诺等厂商都对本公司的产品表示了极大的关注。

未来公司将以科技为先导，大力开拓光学薄膜市场，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，将改善光学薄膜的生产条件，提高工艺水平，改善产品品质，为立足光学薄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“两站两中心”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；江苏省数码激光成像与显示工程中心、江苏省数码激光图像与新型印刷工程技术研究中心，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，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

公司主要产品是膜类产品和纸类产品。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膜类产品和纸类产品的应用范围和市场份额，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。

七、持续公告声明

若本次发行成功并上市，本公司将通过定期报告持续公告规划实施和目标实现的情况。



第十三节 其他重要事项

一、重大合同

截至招股说明书签署日，发行人现行有效、正在执行的重要商务合同如下：

（一）业务合同

1、2009年8月7日，发行人与成都赛迪维科技有限公司签订了关于茅台白金酒专版镭射复合纸的《产品购销合同》，合同为框架协议，双方约定由发行人向成都赛迪维科技有限公司提供茅台白金酒专版镭射复合纸，单价为每平方米5.1元，具体数量、交货时间以具体的订单为准。合同中对产品的规格、基材、付款方式、违约责任等进行了约定。合同自2009年8月7日生效。

2、2009年12月30日，发行人与江阴市彩虹印刷有限公司签订了《洋河定位激光包装材料购销合同》，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）”，价格为4.4元每平方米，数量不低于200万平方米，发行人根据江阴市彩虹印刷有限公司的具体订单安排生产和交货。本合同自双方签字盖章后生效，有效期一年。

3、2009年12月30日，发行人与宁波杜邦帝人鸿基薄膜有限公司签订了供货合同，此合同为框架协议，双方约定，宁波杜邦帝人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的订单为准。如无确认订单，则以供方发货单或需方自提单及供方向需方开出增值税发票内容为准。合同对货物包装、交货和运输方式、货款结算、违约责任等进行了约定。合同有效期为2010年1月1日至2010年12月31日。

4、2009年12月31日，发行人与佛山杜邦鸿基薄膜有限公司签订了供货合同，此合同为框架协议，双方约定，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的订单为准。如无确认订单，则以供方发货单或需方自提单及供方向需方开出增值税发票内容



为准。合同对货物包装、交货和运输方式、货款结算、违约责任等进行了约定。合同有效期为 2010 年 1 月 1 日至 2010 年 12 月 31 日。

5、2010 年 2 月 1 日，发行人与江苏金之彩包装制品有限公司签订了《洋河定位激光包装材料购销合同》，约定由发行人向江苏金之彩包装制品有限公司提供“洋河蓝色经典（海之蓝）激光防伪定位纸（银色）”，价格为 4.4 元每平方米，数量不低于 200 万平方米，发行人根据江苏金之彩包装制品有限公司的具体订单安排生产和交货。本合同自双方签字盖章后生效，有效期一年。

6、2010 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》，此合同为框架合同，合同约定深圳劲嘉彩印集团股份有限公司向发行人采购转移膜，具体采购规格、数量、金额等由买方提交的订单为准。合同对交货地点和方式、产品的技术标准、货款的结算、违约责任等进行了约定，合同有效期为 2010 年 3 月 1 日至 2011 年 3 月 1 日。

7、2010 年 3 月 4 日，发行人与泗阳华彩包装有限公司签订了《洋河定位激光包装材料购销合同》，约定由发行人向泗阳华彩包装有限公司提供“洋河蓝色经典（海之蓝）激光防伪定位纸（银色）”，价格为 4.4 元每平方米，数量不低于 200 万平方米，发行人根据泗阳华彩包装有限公司的具体订单安排生产和交货。本合同自双方签字盖章后生效，有效期一年。

8、2010 年 4 月 2 日，发行人与江苏美嘉包装有限公司签订了《双沟珍宝坊定位激光包装材料购销合同》，约定由发行人向江苏美嘉包装有限公司提供“双沟珍宝坊激光防伪定位纸（银色）”，双方约定了产品规格，价格为 5.5 元每平方米，发行人根据订单生产。合同对付款方式、交货方式、违约责任等进行了约定，合同自双方签字盖章后生效。

9、2010 年 4 月 5 日，发行人与苏州市张阳纸业有限公司签订了《材料采购合同》，此合同为框架合同，合同约定发行人向苏州市张阳纸业有限公司采购纸张，具体型号、数量、单价均已双方确认的订单为准。合同对产品的质量标准、交货方式、货款结算、违约责任等进行了约定，合同有效期自 2010 年 1 月 5 日起。

10、2010 年 4 月 6 日，发行人与江苏建发纸业有限公司签订了《材料采购



合同》，此合同为框架协议。双方约定，发行人向江苏建发纸业有限公司采购纸张，具体型号、数量、单价均以双方确认订单为准。合同对产品的质量标准、包装标准、交货方法、付款方式、违约责任等进行了约定。合同有效期自 2010 年 1 月 1 日起。

11、2010 年 4 月 8 日，发行人与江苏金恒新型包装材料有限公司签订了《横暗纹光柱镭射银卡激光包装材料购销合同》，约定由江苏金恒新型包装材料有限公司向发行人采购横暗纹光柱转移卡纸（银色），合同中约定了采购数量及单价，其中条盒纸采购 100 吨，单价为 17,400 元每吨，小盒纸采购 70 吨，单价为 34,000 元每吨。合同生效后，发行人根据对方的订单安排生产。合同对付款方式、货运方式、违约责任等进行了约定。合同自双方签字盖章后生效。

12、2010 年 8 月 12 日，发行人与公安部交通管理科学研究所签订了《中华人民共和国机动车行驶证塑封套材料采购合同》，合同金额 400 万元，到货日期为 2010 年 10 月 15 日前。合同对质量技术要求、保密要求、验收标准等进行了约定。合同自最后一方签署之日起生效。

13、2010 年 8 月 13 日，发行人与公安部交通管理科学研究所签订了《中华人民共和国机动车驾驶证塑封套材料采购合同》，合同金额 400 万元，到货日期为 2010 年 10 月 15 日前。合同对质量技术要求、保密要求、验收标准等进行了约定。合同自最后一方签署之日起生效。

（二）借款合同

1、2009 年 9 月 23 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：2009 年（平江）字第 0661 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 300 万元，借款期限为 2009 年 9 月 28 日至 2010 年 9 月 23 日，本合同项下借款执行浮动利率，按月结息。

2、2009 年 10 月 13 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：2009 年（平江）字第 0683 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 2009 年 10 月 15 日至 2010 年 10 月 14 日，本合同项下借款执行浮动利率，按月结息。



3、2009年10月30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：2009年（平江）字第0723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300万元，借款期限为2009年11月5日至2010年11月4日，本合同项下借款执行浮动利率，按月结息。

4、2010年8月26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：2010年（平江）字第0646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，自实际提款日起算。本合同项下借款执行浮动利率，按月结息。

（三）抵押合同

1、2008年9月1日，维格光学与抵押人苏州高新区中小企业担保有限公司签订《最高额抵押合同》（合同编号：苏高新高抵200803032），为发行人与抵押人签订的《委托担保合同》提供抵押反担保，担保金额为人民币600万元，抵押物为土地使用权（土地使用证编号原为苏工园国用（2003）第0135号，后变更为苏工园国用（2009）第00044号）以及房产（房产证编号原为苏房权证园区字第00225058号，后变更为苏房权证园区字第00266373号），抵押期限为2008年9月16日至2011年9月16日。

2、2008年9月1日，维格光学与抵押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：2008年平江（抵）字0158号），合同约定：发行人对自2008年9月17日至2011年9月16日期间，发行人与中国工商银行股份有限公司苏州平江支行签订的系列融资合同提供担保，被担保债权的最高限额为人民币1,000万元，抵押物为土地使用权（土地使用证编号原为苏工园国用（2003）第0135号，后变更为苏工园国用（2009）第00044号）以及房产（房产证编号原为苏房权证园区字第00225058号，后变更为苏房权证园区字第00266373号），抵押物评估价值为1,539.18万元。

（四）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 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。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》，约定维格数码将专利号为 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。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、陈林森与苏大维格签订了《专利实施许可合同》，约定苏州大学将专利号为 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。合同就专利的使用费、付款方式等进行了约定。合同有效期 10 年。

2、知识产权合作协议

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》，双方经过协商，就双方合作形成的知识产权的归属达成如下协议：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的情况下将双方合作形成的知识产权转让予他人或授权他人使用；同时，苏州大学对于双方共同申请取得的知识产权，仅限于科学研究之用途，不得作任何商业运用。在签署本协议之前的有关双方合作的知识产权归属原则上适用本协议的有关规定。本协议自双方签字盖章之日生效。

3、技术开发合同

2010 年 4 月发行人与中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所签订了《技术开发（委托）合同》，中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所委托发行人研究开发紫外激光直写设备的关键技术研究项目。双方在协议中明确了此次研发的技术指标、知识产权归属、保密义务等。此研发项目经费和报酬合计 200 万元，由中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所一次性支付给发行人。发行人需在本合同生效后 10 个月内向中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所交付研究



开发成果。

二、公司对外担保情况

截至本招股说明书签署之日，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：“2006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。

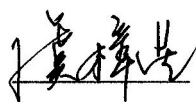
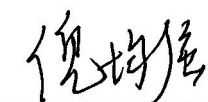
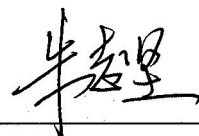
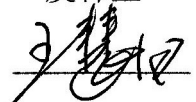
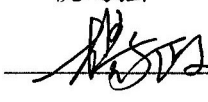
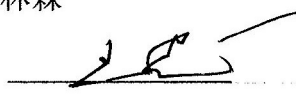
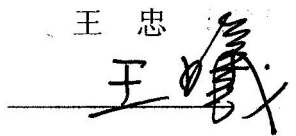


第十四节 有关声明

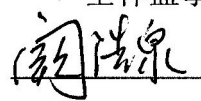
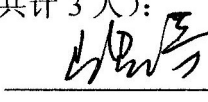
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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。

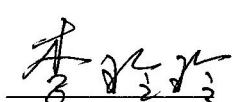
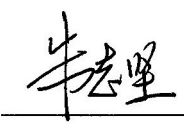
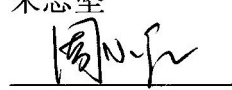
全体董事签字（共计 9 人）：

			
虞樟星	倪均强	陈林森	朱志坚
			
王慧田	杨政	王忠	沈欣
			
		王曦	

全体监事签字（共计 3 人）：

		
阙浩泉	马雪芳	王建强

全体高级管理人员签字（共计 5 人）：

			
郭锡平	李玲玲	朱志坚	沈雁
			
		周小红	

苏州苏大维格光电科技股份有限公司





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： 骆廷祺

骆廷祺

保荐代表人： 杨淮

杨淮

刘立乾

刘立乾

法定代表人： 吴永敏

吴永敏



东吴证券股份有限公司

2010年9月6日

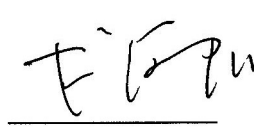


发行人律师声明

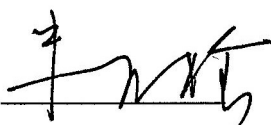
本所及经办律师已阅读招股说明书, 确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议, 确认招股说明书不致因上述内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师签字: 

李建浩



戈向阳

律师事务所负责人签字: 

朱玉栓



北京市天银律师事务所

2010 年 9 月 16 日



会计师事务所声明

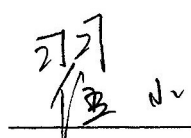
本所及签字注册会计师已阅读苏州苏大维格光电科技股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

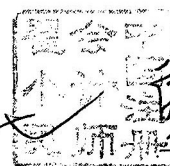
会计师事务所负责人：

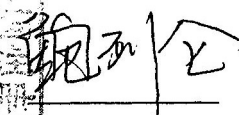

朱建弟



签字注册会计师：


翟小民




鲍列仑

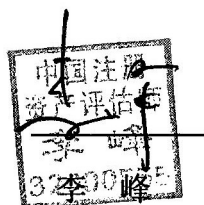




资产评估机构声明

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。本所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：



资产评估机构负责人：

张雨歌





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。

验资机构负责人签字：





朱建弟

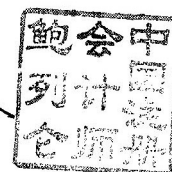
签字注册会计师：





糜平





鲍列仑





验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容出现虚假记载、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：叶树本 高星

验资机构负责人签字：张新斌

江苏公证天业会计师事务所有限公司



2010年9月16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）东吴证券股份有限公司投资银行总部

地址：苏州工业园区翠园路181号



联系人：杨淮、刘立乾、骆廷祺、管永丽

电话：0512—62938503

查阅时间：工作日上午8：30—12：00，下午1：00—5：00