

证券简称：路维光电

证券代码：688401

转债简称：路维转债

转债代码：118056



深圳市路维光电股份有限公司

(深圳市前海深港合作区南山街道梦海大道 5035 号前海华润金融中心
T5 写字楼 801)



2026 年度向特定对象发行 A 股股票

募集说明书

(注册稿)

保荐机构（主承销商）



国信证券股份有限公司
GUOSEN SECURITIES CO.,LTD.

(深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦十六层至二十六层)

二零二六年四月

声 明

本公司及全体董事、审计委员会委员、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《中华人民共和国证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

公司特别提示投资者注意，在作出投资决策之前，务必认真阅读本募集说明书正文内容，并特别关注以下重要事项及公司风险。

一、发行方案概要

（一）发行股票的种类和面值

本次向特定对象发行股票的种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为1.00元。

（二）发行方式及发行时间

本次发行全部采用向特定对象发行A股股票的方式进行，将在通过上海证券交易所审核并取得中国证监会同意注册的批复后，在有效期内择机向特定对象发行股票。

（三）发行对象及认购方式

本次向特定对象发行股票的发行对象为不超过三十五名（含三十五名）特定投资者，包括符合中国证监会规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以及其他符合相关法律、法规规定条件的法人、自然人或其他机构投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象由公司董事会及其授权人士根据股东会授权，在公司取得中国证监会对本次发行予以注册的决定后，与保荐机构（主承销商）按照相关法律、法规和规范性文件的规定及本次发行申购报价情况，遵照价格优先等原则协商确定。若国家法律、法规及规范性文件对本次发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

所有发行对象均以人民币现金方式并以同一价格认购公司本次发行的股票。

（四）定价基准日、发行价格及定价原则

本次向特定对象发行股票采取竞价发行方式，本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。本次发行价格不低于定价基准日前20个交易日公司A

股股票交易均价的 80%。定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易总量。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生因派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算。调整方式如下：

派发现金股利： $P_1=P_0-D$

送红股或转增股本： $P_1=P_0/(1+N)$

派发现金同时送红股或转增股本： $P_1=(P_0-D)/(1+N)$

其中： P_0 为调整前发行底价， D 为每股派发现金股利， N 为每股送红股或转增股本数，调整后发行底价为 P_1 。

最终发行价格将在公司获得上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后，由公司董事会或其授权人士在股东大会的授权范围内，根据发行对象申购报价的情况，以竞价方式遵照价格优先等原则与保荐机构（主承销商）协商确定，但不低于前述发行底价。

（五）发行数量

本次向特定对象发行股票的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，同时本次发行股票的数量不超过发行前公司总股本扣除回购专用证券账户持有的股份后的股本总额的 30%，即本次发行的股票数量不超过 57,750,180 股（含本数），最终发行数量上限以中国证监会同意注册的发行数量上限为准。在前述范围内，最终发行数量由董事会或其授权人士根据股东大会的授权结合最终发行价格与保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在定价基准日至发行日期间有送股、资本公积金转增股本、新增或回购注销股票等事项导致公司总股本发生变化的，则本次发行数量上限将进行相应调整。

若国家法律、法规及规范性文件、监管政策变化或根据发行注册文件要求调整的，则本次发行的股票数量届时相应调整。

（六）限售期

本次向特定对象发行股票的发行对象认购的 A 股股票，自本次向特定对象发行股票结束之日起 6 个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规

定的，依其规定。

本次发行完成后，发行对象基于本次发行所取得的股票，因公司分配股票股利、资本公积金转增股本等情形所衍生取得的股票亦应遵守上述限售期的安排。

发行对象基于本次发行所取得的股票在限售期届满后减持还需遵守相关法律、法规、规范性文件以及上海证券交易所、中国证监会的相关规定。

（七）股票上市地点

本次发行的股票将在上海证券交易所科创板上市交易。

（八）本次发行前滚存未分配利润的安排

本次向特定对象发行股票前公司滚存的未分配利润，由本次向特定对象发行股票完成后的新老股东按照本次发行后的股份比例共享或承担。

（九）本次发行决议的有效期限

本次发行决议的有效期限为十二个月，自股东会审议通过之日起计算。

（十）募集资金总额及用途

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过人民币 138,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后，用于以下项目的投资：

单位：万元

| 序号 | 募集资金投资项目 | 计划投资总额 | 拟使用募集资金 |
|----|---------------------------|------------|------------|
| 1 | 厦门路维光电高世代高精度掩膜版生产基地项目（一期） | 130,089.17 | 107,000.00 |
| 2 | 补充流动资金及偿还银行借款 | 31,000.00 | 31,000.00 |
| | 合计 | 161,089.17 | 138,000.00 |

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自有资金或自筹资金解决。

在本次向特定对象发行股票募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自有资金或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

二、重大风险提示

（一）部分产品技术指标较国际厂商存在差距

国内掩膜版产品起步较晚，与国外巨头存在一定的技术差距。在技术指标方面，公司平板显示掩膜版的精度已达到国际主流水平，经过多年技术积累和自主

创新，公司具备 G2.5-G11 全世代掩膜版产品生产能力，可配套平板显示厂商所有世代产线；半导体掩膜版的精度尚处于国内主流水平，实现了 180nm/150nm 制程节点半导体掩膜版量产，掌握了 130nm 制程节点半导体掩膜版制造核心技术，并已通过客户验证并小批量量产，满足集成电路芯片制造、先进半导体芯片封装和器件等应用需求。在晶圆制造用掩膜版领域，国内独立第三方掩膜版厂商的技术能力主要集中在 130nm 制程节点以上，与国际上达到先进制程水平的领先企业有较为明显的差距；在 IC 封装和 IC 器件领域，受限于光刻、制程等工艺方式，精度方面与国际厂商亦存在一定差距。

（二）重资产经营风险

掩膜版行业为资本密集型行业，生产设备等固定成本投入较大。报告期，随着经营规模扩大和产品结构升级，截至 2025 年 12 月 31 日，机器设备原值达到 132,175.66 万元。目前资产使用情况良好，核心设备产能利用率保持在较高水平。

如果未来出现市场竞争格局变化、下游客户需求减少等情形，可能导致公司产品销售规模增长乏力；若未来募投项目无法达到预期收益，新增的固定资产折旧侵蚀利润，则对经营业绩产生负面影响。

（三）主要原材料和设备依赖进口且供应商较为集中的风险

公司的主要原材料采购相对集中，尤其是高世代石英基板及光学膜的供应商集中于日本、韩国，目前国内仅有部分供应商可提供少量配合，原材料存在一定的进口依赖。报告期，公司向前五大供应商采购原材料的金额为 32,212.76 万元、35,985.56 万元和 57,141.66 万元，占原材料采购比例为 86.75%、83.41%和 88.85%。掩膜版行业的主要生产设备光刻机亦为境外供应为主，且供应商集中度较高。

未来如果主要供应商的经营状况、业务模式、交付能力等发生重大不利变化，短期内将对公司的正常经营造成负面影响；若进口国或地区开展贸易保护政策，限制出口或制造贸易摩擦，公司不能及时采购到掩膜基板及核心生产设备等，将会对公司持续生产经营产生重大不利影响。

（四）主要客户相对集中的风险

报告期内，公司向前五大客户合计销售金额分别为 48,409.73 万元、64,531.55 万元和 89,519.39 万元，占当期营业收入的比例分别为 72.00%、73.70%和 77.49%。公司的客户集中度较高，主要由于下游平板显示行业核心厂商较为集中所致。如果未来公司主要客户的经营状况出现不利变化或对公司产品需求下降，将会对公

公司业务经营和盈利能力造成不利影响。

（五）市场竞争风险

目前掩膜版行业竞争对手主要系国际厂商，行业集中程度较高，公司长期直面国外掩膜版厂商的激烈竞争。经过努力追赶，公司现阶段已与国际领先企业在产品布局、产品性能等方面差距逐步缩小，但市场份额和技术实力仍然存在一定差距。根据 Omdia 统计数据及公司实际经营数据，公司 2024 年度平板显示掩膜版销售规模以 9% 的市场占有率位居全球第六位、国内第二位，市场份额与国际龙头企业之间尚存在较大差距。随着平板显示、半导体等产业的快速发展，掩膜版市场需求持续旺盛，同时下游产业正加速向中国大陆转移，掀起产业链进口替代浪潮，国内掩膜版厂商以此为契机发展迅速。若国际主要竞争对手未来为了保持市场份额而加大对中国大陆市场的重视与投入、国内主要竞争对手为取得市场份额而采取价格竞争等手段，将导致行业竞争加剧，对公司的经营业绩产生不利影响。

（六）募集资金投资项目实施风险

本次募投项目虽已进行审慎的可行性研究论证与前期筹备，但仍可能面临实施进度不及预期的风险。若发生公司所处行业政策调整、市场环境波动、关键设备交付延迟等重大不利变化，可能导致项目推进受阻，新增产能投产延迟，从而影响公司既定发展节奏和预期经济效益。因此，项目的建设计划、实施过程和实施效果等存在一定不确定性。

（七）本次募投项目新增产能消化风险

本次“厦门路维光电高世代高精度掩膜版生产基地项目（一期）”计划新建 5 条平板显示掩膜版生产线，重点研发生产 G8.6 及以下各类平板显示光掩膜版，是对现有产品线在高精度、高世代方向的战略扩充与升级，本次项目建成达产后将较大幅度新增高世代高精度掩膜版的产能。报告期内公司平板显示掩膜版销售呈快速增长趋势，且行业技术迭代与国产替代带来需求支撑。目前国内平板显示厂商积极扩建产线，且主要新增投资中高精度 LCD/OLED 产线。2024 年 AMOLED/LTPS 领域掩膜版国产化率约 18%，随着平板显示国产化率持续提升，将带动国内平板显示掩膜版的需求持续增长，本次募投项目达产带来的产能增长具备相应的市场空间。但如果公司与主要客户合作出现重大不利变化、或募投产品不能满足下游产品和技术的发展需求，将导致一定的产能消化风险。

如果经济环境和市场供求状况发生重大不利变化从而导致新增产能无法顺利消化,或者单位产品收益大幅下降,公司将面临预期收益无法实现、投资回报率下降的风险。

(八) 本次募投项目实施后效益不及预期的风险

本次募集资金投资项目达产后各产品单位价格、单位成本、预计效益等可行性分析是基于当前的行业发展趋势、产品市场环境、技术储备及当前销售价格等因素,经充分论证和审慎财务测算得出的。但若项目投产后,市场环境、下游需求或产业政策发生重大不利变化,可能导致产品销售价格下滑或销量增长不及预期。同时,若公司在产能爬坡、良率提升、成本控制或客户认证等方面遇到困难,也将直接影响项目的盈利能力。此外,行业竞争加剧、原材料价格波动、技术迭代速度超预期等,均可能导致项目的竞争优势与投资回报不及预期。上述因素均可能导致项目实际实现的营业收入、毛利率及净利润低于预测水平。

(九) 新增资产折旧摊销导致净利润下降的风险

公司募投项目投资规模较大,且主要为资本性支出。本次募集资金投资项目建成后,公司固定资产、无形资产等资产规模将大幅度增加,每年公司将新增较大折旧摊销费用。项目实施并达产后,预计每年新增的折旧摊销额约为 9,900.00 万元。

由于公司募投项目建成并达产尚需一定周期,投产初期净利润可能有所下滑,待达产后净利润持续增长,若募集资金投资项目不能如期达产或者募集资金投资项目达产后经营业绩不及预期,公司将面临因折旧摊销费用增加而导致净利润下降的风险。

目 录

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| 声 明..... | 1 |
| 重大事项提示 | 2 |
| 释 义..... | 10 |
| 第一节 发行人基本情况 | 14 |
| 一、发行人基本情况..... | 14 |
| 二、股权结构、控股股东及实际控制人情况..... | 14 |
| 三、发行人所处行业的基本情况..... | 16 |
| 四、发行人主要业务的具体情况..... | 33 |
| 五、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况..... | 39 |
| 六、公司科技创新水平以及保持科技创新能力的机制和措施..... | 44 |
| 第二节 本次证券发行概要 | 46 |
| 一、本次向特定对象发行股票的背景和目的..... | 46 |
| 二、发行对象及与发行人的关系..... | 48 |
| 三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期..... | 49 |
| 四、募集资金金额及投向..... | 50 |
| 五、本次向特定对象发行股票是否构成关联交易..... | 50 |
| 六、本次向特定对象发行股票是否导致公司控制权发生变化..... | 51 |
| 七、本次发行取得批准的情况及尚需呈报批准的程序..... | 51 |
| 第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析 | 52 |
| 一、本次募集资金使用计划..... | 52 |
| 二、本次募集资金投资项目的具体情况..... | 52 |
| 三、项目土地、备案及其他相关手续进展情况..... | 59 |
| 四、募集资金用于扩大既有业务、拓展新业务的情形..... | 60 |
| 五、募集资金用于研发投入的情况..... | 61 |
| 六、本次补充流动资金规模的合理性..... | 61 |
| 七、本次募集资金投向属于科技创新领域..... | 62 |
| 八、本次发行募集资金使用可行性分析结论..... | 63 |
| 第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析 | 64 |

| | |
|---|-----------|
| 一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划..... | 64 |
| 二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化..... | 64 |
| 三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况..... | 64 |
| 四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况..... | 64 |
| 五、本次发行完成后，上市公司科研创新能力的变化..... | 65 |
| 第五节 最近五年内募集资金运用的基本情况 | 66 |
| 一、最近五年内募集资金运用的基本情况..... | 66 |
| 二、前次募集资金基本情况..... | 68 |
| 三、前次募集资金使用对发行人科技创新的作用..... | 80 |
| 四、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论..... | 81 |
| 第六节 与本次发行相关的风险因素 | 82 |
| 一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素..... | 82 |
| 二、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素..... | 86 |
| 三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素 | 86 |
| 第七节 声明 | 89 |
| 一、发行人及全体董事、高级管理人员声明..... | 89 |
| 二、发行人控股股东、实际控制人声明..... | 97 |
| 三、保荐人（主承销商）声明..... | 98 |
| 四、发行人律师声明..... | 100 |
| 五、审计机构声明..... | 101 |
| 六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺..... | 105 |

释 义

本募集说明书中，除非文义另有所指，下列简称具有如下含义：

一、基本术语

| | | |
|-----------------|---|---|
| 路维光电、本公司、公司、发行人 | 指 | 深圳市路维光电股份有限公司 |
| 成都路维 | 指 | 成都路维光电有限公司 |
| 路维科技 | 指 | 成都路维光电科技有限公司 |
| 厦门路维 | 指 | 厦门路维光电有限公司 |
| 香港路维 | 指 | 香港路维实业有限公司 |
| 路维盛德 | 指 | 共青城路维盛德股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 宁波派维 | 指 | 宁波派维创业投资合伙企业（有限合伙） |
| 路行维远 | 指 | 苏州市路行维远企业管理合伙企业（有限合伙） |
| 路维电子 | 指 | 深圳市路维电子有限公司 |
| 路维兴投资 | 指 | 江苏路维兴投资有限公司 |
| 前海睿兴 | 指 | 深圳市前海睿兴投资管理有限公司 |
| 路芯半导体 | 指 | 江苏路芯半导体技术有限公司 |
| 控股股东、实际控制人 | 指 | 杜武兵 |
| 中国证监会、证监会 | 指 | 中国证券监督管理委员会 |
| 上交所 | 指 | 上海证券交易所 |
| 《公司法》 | 指 | 《中华人民共和国公司法》 |
| 《公司章程》 | 指 | 《深圳市路维光电股份有限公司章程》 |
| 保荐机构、保荐人、国信证券 | 指 | 国信证券股份有限公司 |
| 天职国际 | 指 | 天职国际会计师事务所（特殊普通合伙） |
| 报告期、最近三年 | 指 | 2023年1月1日至2025年12月31日 |
| 报告期各期末 | 指 | 2023年末、2024年末、2025年末 |
| 元、万元、亿元 | 指 | 人民币元、人民币万元、人民币亿元 |
| 京东方 | 指 | 京东方科技集团股份有限公司（A股上市公司，股票代码000725）及其子公司的统称，公司客户 |
| TCL华星 | 指 | TCL华星光电技术有限公司（原深圳市华星光电技术有限公司）及其子公司的统称，公司客户 |
| 天马微电子 | 指 | 天马微电子股份有限公司（A股上市公司，股票代码：000050）及其子公司的统称，公司客户 |
| 信利 | 指 | 信利光电股份有限公司、信利半导体有限公司、信利（惠州）智能显示有限公司、信利（仁寿）高端显示科技有限公司、信元光电有限公司的统称，公司客户 |
| 晶方科技 | 指 | 苏州晶方半导体科技股份有限公司（A股上市公司，股票代码：603005）及其子公司的统称，公司客户 |
| 华天科技 | 指 | 天水华天科技股份有限公司（A股上市公司，股票代码：002185）及其子公司的统称，公司客户 |

| | | |
|--------|---|--|
| 通富微电 | 指 | 通富微电子股份有限公司（A股上市公司，股票代码：002156）及其子公司的统称，公司客户 |
| 三安光电 | 指 | 三安光电股份有限公司（A股上市公司，股票代码：600703）及其子公司的统称，公司客户 |
| 寰采星 | 指 | 宁波寰采星科技股份有限公司，公司客户 |
| 众凌科技 | 指 | 浙江众凌科技有限公司，公司客户 |
| 湖南普照 | 指 | 湖南普照信息材料有限公司，公司供应商 |
| 韶光芯材 | 指 | 长沙韶光芯材科技有限公司，公司供应商 |
| SKE | 指 | 日本 SK-Electronics Co.,Ltd.，日本上市公司（股票代码 6677） |
| HOYA | 指 | 日本豪雅株式会社（Hoya Corporation），日本上市公司（股票代码 7741） |
| LG-IT | 指 | LG Innotek，韩国上市公司（股票代码 011070），LG 集团旗下的子公司 |
| DNP | 指 | 大日本印刷株式会社（Dai Nippon Printing Co., Ltd.），日本上市公司（股票代码 7912） |
| Toppan | 指 | 凸版印刷株式会社（Toppan Printing Co., Ltd.），日本上市公司（股票代码 7911） |

二、专业术语

| | | |
|-----------|---|---|
| 掩膜版 | 指 | 掩膜版（又称光掩膜版、光罩，英文为 Photomask），是微纳加工技术常用的光刻工艺所使用的图形母版。由不透明的遮光薄膜在透明基板上形成掩膜图形结构，再通过曝光过程将图形信息转移到产品基片上 |
| TFT | 指 | TFT（Thin Film Transistor）是薄膜晶体管的缩写，是一种特殊的场效应管，主要由半导体主动层、介电质层、金属电极层等构成。根据半导体主动层材质的不同，可分为 a-Si 技术、LTPS 技术和 IGZO 技术等 |
| 平板显示（FPD） | 指 | 平板显示（Flat panel display，缩写为 FPD）是指显示屏对角线长度与整机厚度比大于 4: 1 的显示器件，包括液晶显示器、等离子体显示器、电致发光显示器、真空荧光显示器、平板型阴极射线管和发光二极管显示器等 |
| TFT-LCD | 指 | 使用 TFT（薄膜晶体管）技术制造的 LCD 显示器（液晶显示器）。其制作流程包括 TFT-Array 制程（薄膜晶体管阵列制程）和 CF 制程（Color filter 彩色滤光片制程） |
| STN-LCD | 指 | Super Twisted Nematic-LCD 的简称，中文名超扭曲向列型液晶显示器。是在 TN 技术的基础上改良的液晶排列技术，其特点是在液晶排列时与玻璃基板间预设了预倾角，可以改善 TN 技术对比度差的问题 |
| 分立器件 | 指 | 半导体晶体二极管、三极管及特殊器件，是半导体行业的重要分支 |
| 光电子器件 | 指 | 利用光-电转换效应制成的各种半导体器件，主要用于光通信、光显示、红外探测等行业 |
| 传感器 | 指 | 能被感受或被测量信息按照一定的规律转换成其它可用信号的器件或装置，通常由敏感元件和转换元件组成 |
| LED | 指 | 发光二极管（light-emitting diode），利用电子与空穴复合释放能量发光的一种发光器件，广泛应用于照明及平板显示等行业 |
| PCB | 指 | 印刷电路板（Printed Circuit Board） |

| | | |
|-------------|---|---|
| FPC | 指 | 柔性印刷电路板（Flexible Printed Circuit），其特点是电路板基板采用聚酰亚胺或聚酯薄膜等柔性材料制成，其产品可挠可弯曲 |
| OLED | 指 | 有机发光二极管，其具有自发光特性，无需背光，相较于LCD显示屏更轻薄、亮度高、功耗低、响应快、视角宽，并可实现曲面、可卷曲等柔性显示 |
| AMOLED | 指 | 主动矩阵有机发光二极管（Active Matrix Organic Light Emitting Diode）面板，每个像素连续可独立的主动发光，具有高亮度、高分辨率、低能耗等特点 |
| Micro-LED | 指 | 微型发光二极管，指由微小LED作为像素组成的高密度集成的LED阵列。阵列中的像素点距通常在50 μ m以下，通过巨量转移和微封装技术将Micro-LED芯片连接到驱动基板上进而实现有源寻址的显示技术 |
| IC | 指 | Integrated Circuit，中文称作集成电路，是一种集成了晶体管、电阻等元件的微型电子器件 |
| LTPS | 指 | 低温多晶硅（Low Temperature Poly-silicon），运用于TFT-LCD和AMOLED显示面板的半导体主动层，与传统a-Si相比，该技术具有高分辨率、反应速度快、高开口率等优点 |
| IGZO | 指 | 铟镓锌氧化物（Indium Gallium Zinc Oxide），运用于TFT-LCD和AMOLED显示面板的半导体主动层，主要应用于大尺寸显示面板制造 |
| LTPO | 指 | 低温多晶氧化物（Low Temperature Polycrystalline Oxide），LTPS与IGZO技术的结合体，具有LTPS屏高分辨率、反应速度快的优点，同时兼具了IGZO屏低待机功耗的优点 |
| 硅基OLED | 指 | 硅基OLED技术又称Micro OLED技术，是指在硅片上实现矩阵式有机发光二极管（OLED）的显示技术，区别于传统的玻璃基工艺，可以实现更小的像素间距，更高亮度和屏幕刷新率 |
| IC封装 | 指 | 将通过测试的晶圆按照产品型号及功能需求加工得到独立芯片的过程，以是否焊线分为传统封装技术与先进封装技术，其中先进封装包括倒装（Flip Chip），凸块（Bumping），晶圆级封装（WLP），2.5D封装，3D封装（TSV）等封装技术 |
| 第三代半导体 | 指 | 以碳化硅（SiC）、氮化镓（GaN）为主的宽禁带半导体材料，具有高击穿电场、高饱和电子速度、高热导率、高迁移率、可承受大功率等特点 |
| 半色调掩膜版（HTM） | 指 | 半色调掩膜版（Half-tone Mask，缩写为HTM），是在普通二阶掩膜的基础上，利用具有一定光学透过率的膜来实现部分透光、透光、遮光三种功能的掩膜版 |
| 相移掩膜版（PSM） | 指 | 相移掩膜版（Phase Shift Mask），利用相移（Phase Shift）技术实现光的相位反转，改善图形对比度，增强图形曝光分辨率 |
| OPC | 指 | Optical Proximity Correction，即光学邻近效应修正技术，用于修正光刻图形和掩膜版图形之间由于曝光产生的变形和偏差 |
| MEMS | 指 | Micro-Electro-Mechanical System，微机电系统，是集微传感器、微执行器、微机械结构、微电源微能源、信号处理和控制电路、高性能电子集成器件、接口、通信等于一体的微型器件或系统 |
| Omdia | 指 | Omdia由Informa Tech的研究部门（Ovum、Heavy Reading和Tractica）与收购的IHS Markit技术研究部门合并而成，是一家全球领先的市场调研与研究机构。Omdia研究团队包括400多名分析师，涵盖200多个细分市场，定期出具行业研究报告及市场排名数据，其数据被众多证券公司行业研究报告引用 |

| | | |
|------|---|--|
| SEMI | 指 | Semiconductor Equipment and Materials International（国际半导体产业协会），SEMI 定期收集和发布全球半导体行业数据及预测，是全球半导体行业数据的权威机构，其数据被众多证券公司行业研究报告引用 |
| SIA | 指 | Semiconductor Industry Association（美国半导体产业协会），是美国半导体行业的权威组织 |

第一节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

| | |
|----------|--|
| 中文名称 | 深圳市路维光电股份有限公司 |
| 英文名称 | Shenzhen Newway Photomask Making Co., Ltd. |
| 统一社会信用代码 | 91440300593030087H |
| 住所 | 深圳市前海深港合作区南山街道梦海大道 5035 号前海华润金融中心 T5 写字楼 801 |
| 成立日期 | 2012 年 3 月 26 日 |
| 注册资本 | 19,333.3720 万元人民币 |
| 法定代表人 | 杜武兵 |
| 上市时间 | 2022 年 8 月 17 日 |
| 上市板块 | 上交所科创板 |
| 股票简称 | 路维光电 |
| 股票代码 | 688401 |
| 联系电话 | 0755-86019099 |
| 公司网址 | http://www.newwaymask.com |
| 电子邮箱 | stock@newwaymask.net |
| 邮政编码 | 518052 |
| 经营范围 | 一般经营项目是：集成电路及显示等行业用光掩膜版的技术研发、生产（仅限分公司经营）、销售；光掩膜版材料的研究开发、生产（仅限分公司经营）、销售；电子产品及软件的技术开发、销售；电子设备研究开发、生产（仅限分公司经营）、销售；从事货物、技术进出口业务（不含分销、国家专营专控商品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） |

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）股权结构

截至 2025 年 12 月 31 日，公司前十名股东持股情况如下表所示：

| 序号 | 股东姓名/名称 | 股东性质 | 持股比例 | 持股数量 (股) | 持有有限售 条件的股份 数量 | 质押、标记或冻结 情况 | |
|----|----------------|-------------|--------|-------------|----------------------|----------------|-----------|
| | | | | | | 股份 状态 | 数量 (股) |
| 1 | 杜武兵 | 境内自然人 | 23.80% | 46,025,900 | 0 | 无 | 0 |
| 2 | 肖青 | 境内自然人 | 7.99% | 15,454,100 | 0 | 无 | 0 |
| 3 | 路维兴投资 | 境内非国有 法人 | 7.61% | 14,714,310 | 0 | 无 | 0 |
| 4 | 香港中央结算有 限公司 | 其他 | 5.05% | 9,757,175 | 0 | 无 | 0 |
| 5 | 兴森科技 | 境内非国有 法人 | 4.78% | 9,239,196 | 0 | 无 | 0 |
| 6 | 国投创业基金 | 其他 | 3.36% | 6,493,038 | 0 | 无 | 0 |
| 7 | 周立玲 | 境内自然人 | 1.84% | 3,554,565 | 0 | 无 | 0 |
| 8 | 柳灵 | 境内自然人 | 1.64% | 3,161,663 | 0 | 质押 | 1,293,996 |

| 序号 | 股东姓名/名称 | 股东性质 | 持股比例 | 持股数量 (股) | 持有有限售 条件的股份 数量 | 质押、标记或冻结 情况 | |
|----|------------------|-------|---------------|--------------------|----------------------|----------------|------------------|
| | | | | | | 股份 状态 | 数量 (股) |
| 9 | 董友全 | 境内自然人 | 1.28% | 2,475,123 | 0 | 无 | 0 |
| 10 | 中信建投证券股 份有限公司 | 国有法人 | 1.14% | 2,207,576 | 0 | 无 | 0 |
| 合计 | | | 58.50% | 113,082,646 | 0 | 质押 | 1,293,996 |

注：香港中央结算有限公司为沪股通人民币普通股的名义持有人。

(二) 发行人控股股东及实际控制人情况

截至本募集说明书签署日，杜武兵先生直接持有公司 23.80%股份，通过路维兴投资控制公司 7.61%股份，合计控制发行人 31.41%股份。同时，杜武兵先生担任发行人董事长、总裁。综上，杜武兵先生系公司的控股股东、实际控制人。

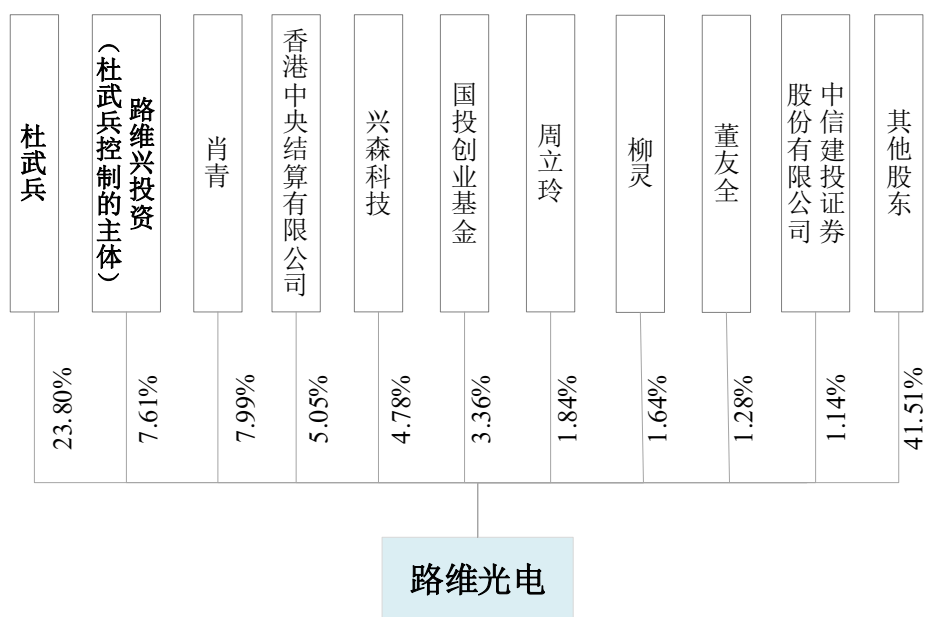
此外，根据《上市公司收购管理办法》的相关规定，结合杜武兵、肖青、白伟钢（以下简称“三方”）在路维电子存在合作关系的情形，基于审慎性原则，三方于 2022 年 3 月 10 日签署了《关于一致行动的确认函》，该确认函的有效期至公司在证券交易所上市之日起的三年届满之日（即 2025 年 8 月 16 日）。到期后三方分别出具《<关于一致行动的确认函>到期不再续签的告知函》，各方确认，前述《关于一致行动的确认函》于 2025 年 8 月 16 日到期后不再续签任何一致关系的协议，且在一致行动关系自动终止后，具体详见公司于 2025 年 8 月 16 日在上海证券交易所网站（<https://www.sse.com.cn/>）披露的《路维光电关于控股股东、实际控制人一致行动关系到期终止暨权益变动的提示性公告》（公告编号：2025-061）。

杜武兵的基本情况如下：

杜武兵先生，男，出生于 1971 年 1 月，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为 42012419710102****，MBA 学历。曾任深圳迈康数控工程有限公司销售工程师；路维电子总经理、董事长。现任路维光电董事长、总裁；路维电子董事；香港路维董事；路维兴投资董事；成都路维董事长、总经理；厦门路维执行董事、总经理。

(三) 公司与控股股东及实际控制人的股权控制关系图

截至 2025 年 12 月末，公司与控股股东及实际控制人的股权控制关系图如下：



三、发行人所处行业的基本情况

(一) 公司所属行业及确定所属行业的依据

根据《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所属行业为计算机、通信和其他电子设备制造业（代码 C39）。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”大类中的“C397 电子器件制造”中的“C3976 光电子器件制造”。

根据《战略性新兴产业分类（2018）》，光电子器件制造业为我国当前重点发展的战略性新兴产业之一，公司主营业务属于“1、新一代信息技术产业”中的“1.2、电子核心产业”中的“1.2.1、新型电子元器件及设备制造”中的“3976、光电子器件制造”。

(二) 行业主管部门、监管体制及行业主要法律法规政策

1、行业主管部门及监管体制

公司所处掩膜版行业的主管部门为工信部，其主要职责为拟订实施行业规划、产业政策和标准，监测工业行业日常运行，推动重大技术装备发展和自主创新，管理通信业，指导推进信息化建设，协调维护国家信息安全等。

公司所处掩膜版行业的行业自律性组织主要为中国光学光电子行业协会液晶分会、中国半导体行业协会和中国电子材料行业协会，上述协会的主要职责包括向政府部门提出制定行业发展规划的咨询建议、检查本行业对国家有关政策法规的贯彻执行、规范行业规则、拟定行业标准、开展行业交流、协调行业发展等。

工信部和行业协会构成了掩膜版行业的管理体系，行业内企业在主管部门宏观调控、行业协会自律规范的约束下，基于市场化方式自主生产经营，自主承担市场风险。

2、行业法律法规及政策对发行人经营发展的影响

| 序号 | 法律法规及政策 | 时间 | 颁布机构 | 相关内容 |
|----|---|----------|----------------------------------|--|
| 1 | 《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》 | 2025年10月 | 中共中央 | 提出加强原始创新和关键核心技术攻关，完善新型举国体制，采取超常规措施，全链条推动集成电路、工业母机、高端仪器、基础软件、先进材料、生物制造等重点领域关键核心技术攻关取得决定性突破。 |
| 2 | 《关于做好2025年享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单制定工作的通知》 | 2025年3月 | 发改委、工信部、财政部、海关总署、国家税务总局 | 提到2025年享受税收优惠政策的集成电路企业包括集成电路产业的关键原材料、零配件（靶材、光刻胶、掩模版、封装基板、抛光垫、抛光液、8英寸及以上硅单晶、8英寸及以上硅片）生产企业。 |
| 3 | 《产业结构调整指导目录（2024年本）》 | 2024年2月 | 国家发改委 | 明确将“线宽小于0.25微米（含）的特色工艺集成电路生产（含掩模版、8英寸及以上硅片生产）”等电子产品用材料列为鼓励类发展的项目。 |
| 4 | 《重点新材料首批次应用示范指导目录》 | 2024年1月 | 工业和信息化部 | 明确将“光掩模版：G11代光掩模版、LTFS用光掩模版、CF用光掩模版、248nm用光掩模版、193nm用光掩模版、G8.6 TFT用光掩模版”划入重点新材料应用示范指导目录。 |
| 5 | 《关于做好2023年享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单制定工作有关要求的通知》 | 2023年3月 | 发改委、工信部、财政部、海关总署、国家税务总局 | 提到2023年享受税收优惠政策的集成电路企业包括集成电路产业的关键原材料、零配件（靶材、光刻胶、掩模版、封装基板、抛光垫、抛光液、8英寸及以上硅单晶、8英寸及以上硅片）生产企业。 |
| 6 | 《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》 | 2023年1月 | 国家发改委、商务部 | 提出将“TFT-LCD、OLED、AMOLED、激光显示、量子点、3D显示等平板显示屏、显示屏材料制造（6代及6代以下TFT-LCD玻璃基板除外）”列入全国鼓励外商投资产业目录。 |
| 7 | 《深圳市培育发展半导体与集成电路产业集群行动计划（2022-2025年）》 | 2022年6月 | 深圳市发展和改革委员会、深圳市科技创新委员会、深圳市工业和信息化 | 到2025年，建成具有影响力的半导体与集成电路产业集群，产业规模大幅增长，制造、封测等关键环节达到国内领先水平，开展聚酰亚胺、环氧树脂等先进封装材料的研发与产业化，加快光掩膜、电子气体等半导体材料的研发生产。 |

| 序号 | 法律法规及政策 | 时间 | 颁布机构 | 相关内容 |
|----|--|----------|----------------------|---|
| | | | 局、深圳市人民政府国有资产监督管理委员会 | |
| 8 | 《“十四五”国家信息化规划》 | 2021年12月 | 中共中央网络安全和信息化委员会 | 加快集成电路关键技术攻关。推动计算芯片、存储芯片等创新，加快集成电路设计工具、重点装备和高纯靶材等关键材料研发，推动绝缘栅双极型晶体管（IGBT）、微机电系统（MEMS）等特色工艺突破。 |
| 9 | 《国家标准化发展纲要》 | 2021年10月 | 中共中央、国务院 | 加强关键技术领域标准研究。在人工智能、量子信息、生物技术等领域，开展标准化研究。在两化融合、新一代信息技术、大数据、区块链、卫生健康、新能源、新材料等应用前景广阔的技术领域，同步部署技术研发、标准研制与产业推广，加快新技术产业化步伐。 |
| 10 | 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》 | 2021年3月 | 中共中央 | 加强原创性引领性科技攻关。瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。 发展壮大战略性新兴产业。聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用。 |

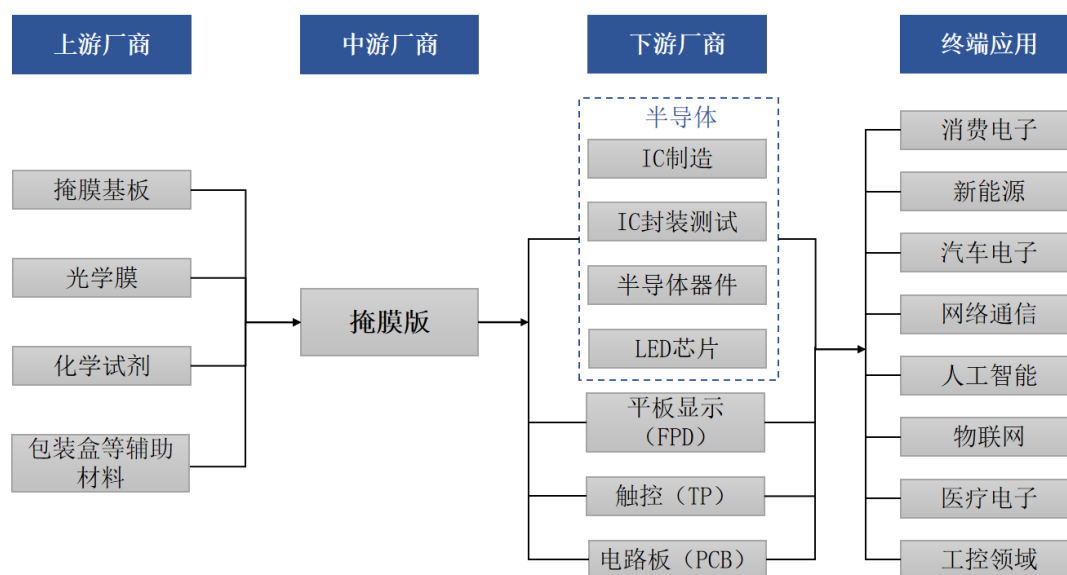
平板显示和半导体行业在电子信息产业中具有举足轻重的战略地位，掩膜版作为新型显示、半导体产业的上游核心材料，技术壁垒高，国内自产率低，长期依赖国外进口，国产化进程势在必行。上述政策和法规的发布和落实，表明了我国政府对发展国内平板显示、半导体产业及其关键材料的积极态度和坚定决心，为掩膜版行业及其上下游行业创造良好的经营环境，提供财政、税收、技术和人才等多方面的支持，有力促进我国掩膜版行业的发展。

（三）产业链及上、下游行业关联性

掩膜版的主要原材料包括掩膜基板、光学膜、化学试剂以及包装盒等辅助材料，掩膜版主要应用于平板显示、半导体的制造过程，是必不可少的关键材料之一。平板显示、半导体等中游电子元器件厂商的终端应用主要包括消费电子（电视、手机、笔记本电脑、平板电脑、可穿戴设备）、新能源、汽车电子、网络通信、人工智能、物联网、医疗电子以及工业控制等领域。掩膜版产业链的情况如

下图：

掩膜版产业链示意图



1、与上游行业之间的关联性

掩膜版的上游原材料主要包括掩膜基板、光学膜、化学试剂以及包装盒等辅助材料，其中掩膜基板在产品成本中占比较高，该等原材料苏打基板和少部分石英基本可以国产，大部分石英基板尚依赖进口。掩膜基板与掩膜版的市场需求保持高度一致，均稳定快速增长。目前，国内 G6 及以下掩膜基板已实现部分国产化，包括湖南普照、韶光芯材等，国产替代程度不断提升。

2、与下游行业之间的关联性

掩膜版在其主要下游行业如平板显示领域、半导体领域中，是必不可少的关键材料之一。平板显示、半导体等中游电子元器件厂商的终端应用主要包括消费电子（电视、手机、笔记本电脑、平板电脑、可穿戴设备）、新能源、汽车电子、网络通信、人工智能、物联网、医疗电子以及工控等领域。

（四）公司所处行业市场概况

在掩膜版下游应用中，半导体和平板显示是掩膜版最主要的两个应用领域。

1、平板显示掩膜版

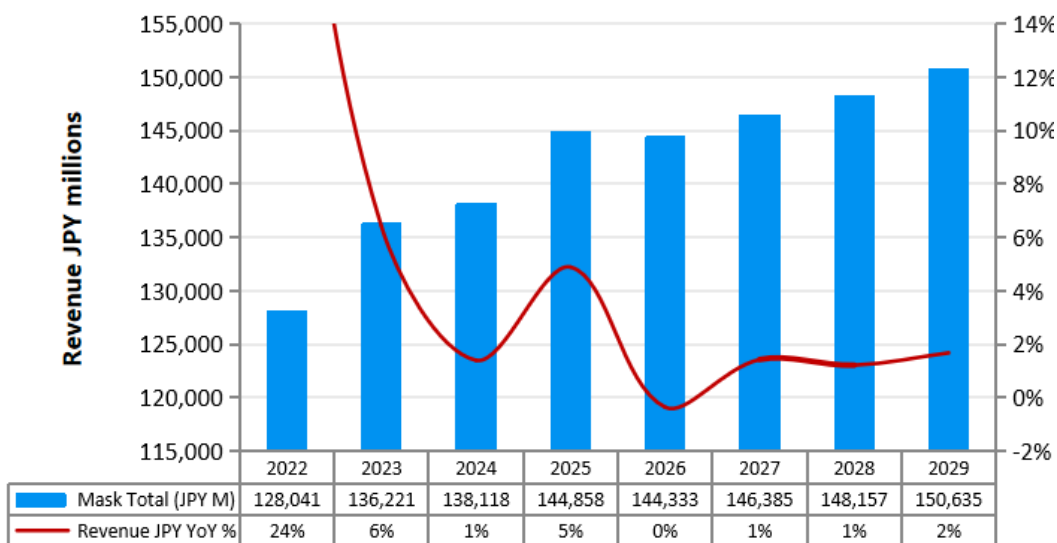
在平板显示领域，当前显示技术呈现多样化的格局，TFT-LCD、AMOLED、Micro-LED 以及硅基 OLED 等技术在各自的应用领域内展现出强大的实力。其中，AMOLED 面板凭借一系列卓越特性，在智能手机、电视以及可穿戴设备等电子产品领域得以广泛应用，其画质表现出众，设计更为轻薄且具备灵活性优势，

极大地契合了消费者对于高品质视觉体验的追求，进而有力推动了 AMOLED 技术在高端产品线中的深度渗透与拓展。根据 DSCC（显示行业研究机构）数据，2025 年平板电脑和笔记本电脑等 IT 用混合 OLED 的需求将迎来爆发式增长，预计需求量将达到 1,890 万台，增长率超过 56%。苹果计划将 OLED 引入 MacBook Pro，以及其在平板电脑产品线中对 OLED 技术的深化应用，将极大地带动整个市场对 IT 用 OLED 面板的需求。此外，伴随下游 OLED 面板的多样化需求增长以及面板厂商加速扩产，掩膜版的需求随之增加，高精度、大尺寸的掩膜版的市场空间进一步打开，带动行业增长。

国内厂商加速布局高世代 AMOLED 产线，高精度、大尺寸 AMOLED 面板成为趋势，8.6 代 OLED 面板正成为行业竞争的新焦点。三星显示于 2023 年宣布启动 8.6 代线投资计划，最快有望于 2026 年第二季度开始量产。此后国内厂商京东方、维信诺、TCL 华星均积极布局 G8.6 AMOLED 产线，试图在快速增长的市场中抢占先机。京东方在 2023 年四季度宣布在成都投建 G8.6 AMOLED 产线，总投资 630 亿元，设计产能每月 3.2 万片玻璃基板（尺寸 2290mm×2620mm），主要生产笔记本电脑、平板电脑等智能终端的高端触控 OLED 显示屏，产线已于 2025 年底成功提前 5 个月点亮，预计 2026 年下半年进入量产阶段。维信诺于 2024 年三季度宣布在合肥建设其 G8.6 AMOLED 产线，投资 550 亿元，规划月产能为 32,000 片基板，该产线瞄准 AMOLED 中大尺寸市场，覆盖平板电脑、笔记本电脑、车载显示、显示器等多尺寸应用领域。2026 年 1 月维信诺宣布施工进度已达 65%，目标自 2027 年第一季度开始放量。2025 年 10 月，TCL 华星正式宣布 t8 项目 OLED 8.6 代线正式开工，该产线总投资约 295 亿元，产品主要涵盖平板、笔记本电脑、显示器等应用领域，预计 2027 年投产。

光掩膜版作为平板显示产业关键核心材料，随着显示面板技术不断迭代，大尺寸、高精细化、柔性化发展带动下已逐步呈现平稳增长的态势。根据 Omdia 分析，2024 年全球前八大平板显示掩膜版厂商销售收入为 1,381 亿日元，预计未来将保持持续稳定增长。

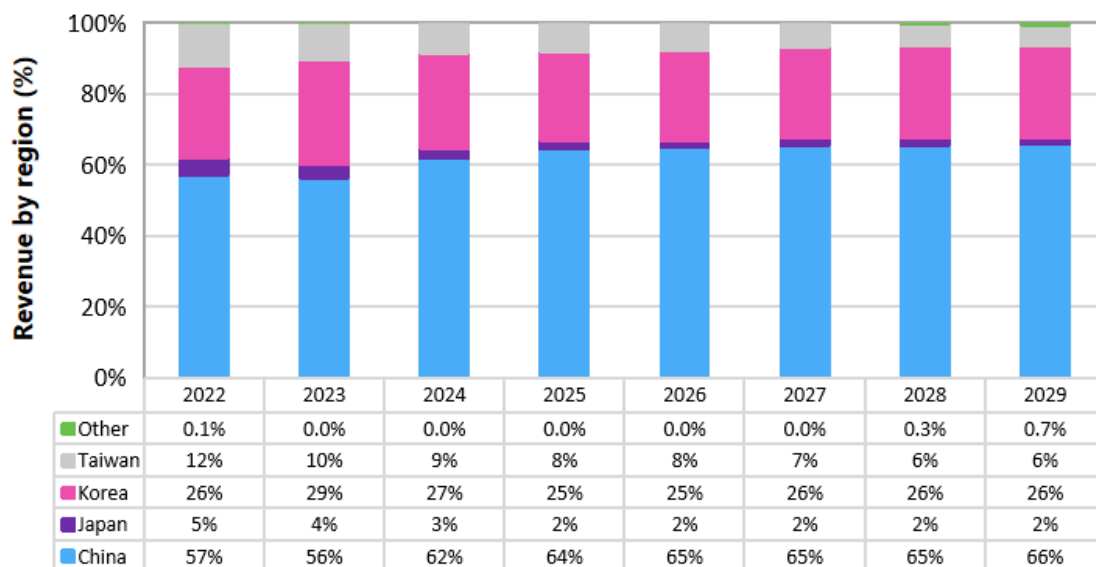
全球平板显示掩膜版市场规模



数据来源：Omdia

分地区来看，我国作为新型显示产业第一大国，掩膜版市场的需求同样在不断扩大。自 2018 年起中国大陆超越韩国成为全球第一大平板显示掩膜版市场，自 2020 年开始中国大陆的掩膜版市场规模占比超过 50%。根据 Omdia 分析，2024 年中国大陆平板显示掩膜版销售占比达到 62%，预计 2026 年占比将达到 65%。

全球平板显示掩膜版市场规模分地区占比



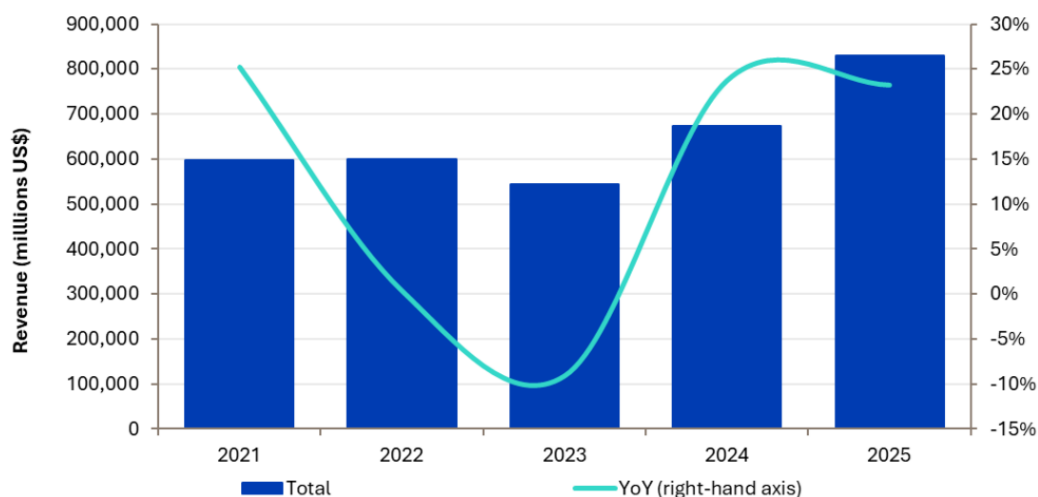
数据来源：Omdia

2、半导体掩膜版

在 AI（人工智能）技术驱动下，2025 年全球半导体产业迎来结构性高速增长。Omdia 数据显示，2025 年全球半导体规模超过 8,300 亿美元，并首次实现连

续两年 20% 的年收入增长；其中，DRAM 收入从 2023 年 500 亿美元增长到 2025 年 1,500 亿美元，年增长率超过 50%。AI 领域的高额投入，正持续拉动底层算力硬件的旺盛需求。

Total semiconductor revenue



Source: Omdia

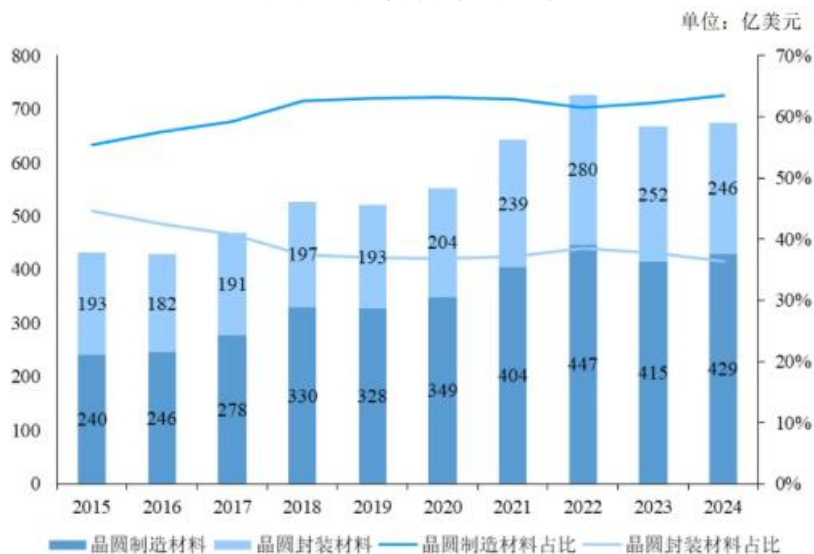
© 2026 Omdia

此外，根据世界半导体行业协会（WSTS）的最新预测，2026 年全球半导体销售额将延续增长趋势，规模有望逼近 1 万亿美元。分区域来看，根据 WSTS 数据，2025 年半导体销售额以亚太及其他地区表现最为强劲，同比增长 45.4%，其次是美洲（增长 31.4%）和中国（增长 17.9%），欧洲市场小幅增长 6.7%，仅日本市场则同比下降了 4.3%；反映出数据中心、人工智能相关和先进逻辑器件带来的需求，驱动产业增长。

SEMI 数据显示，全球晶圆厂产能已向中国转移。2020 年至 2030 年间，中国晶圆产能将从 490 万片增至 1410 万片，翻近三倍，全球市场份额从 20% 升至 32%。2028 年全球将新建 108 座晶圆厂，其中亚洲占 84 座，中国独占 47 座，超过亚洲新增产能的一半。在 22-40nm 主流制程节点，中国产能占比将从 2024 年的 25% 提升至 2028 年的 42%。中国大陆晶圆制造产能的持续扩大，为本土掩膜版企业带来了最直接的增量需求，确保了掩膜版大批量、持续性的订单来源。

根据 SEMI 数据，全球半导体材料市场规模整体呈现稳步增长的趋势，从 2017 年 469 亿美元增长至 2024 年的 675 亿美元，年复合增长率为 5.34%，其中，2024 年全球晶圆制造材料市场规模 429 亿美元，封装材料 246 亿美元。中国大陆半导体材料市场规模快速增长，从 2017 年为 76 亿美元增长至 2024 年的 135 亿美元，年复合增长率为 8.55%，增速超过全球半导体材料市场。

全球半导体材料市场规模



数据来源: SEMI, 安泰信用

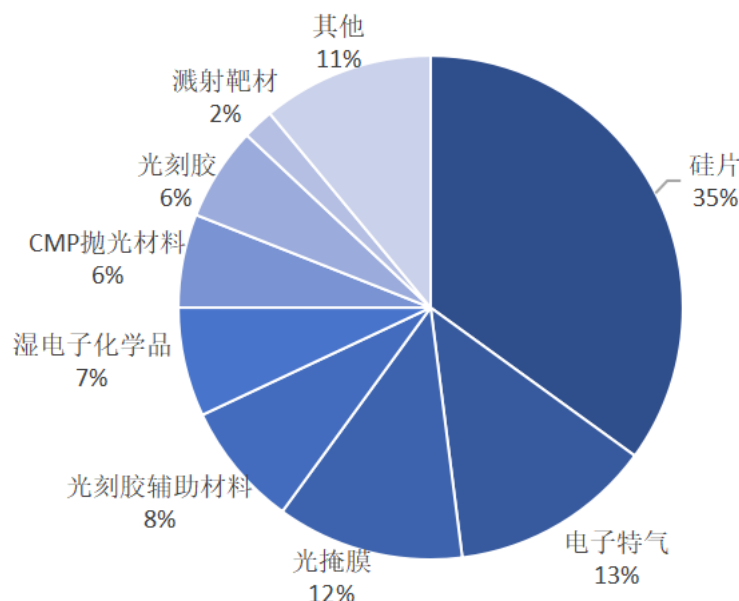
中国半导体材料市场规模



数据来源: SEMI, 安泰信用

根据 SEMI 数据, 2021 年半导体材料中占比最高的是硅片, 占比约为 35%, 其次是电子特气和光掩膜版, 占比分别为 13%和 12%。由此可见, 掩膜版是半导体芯片制造的关键材料。

半导体芯片各材料成本占总材料成本比例（晶圆制造环节）



数据来源：SEMI，TECHCET，中泰证券研究所

TECHCET 预测 2023-2028 年全球半导体材料市场规模的复合年增长率为 5.6%，据此推算 2025 年全球晶圆制造材料市场规模为 453 亿美元，2025 年全球封装材料市场规模为 260 亿美元。根据 SEMI 数据，掩膜版在晶圆制造材料中的占比为 12.5%，据此推算 2025 年全球晶圆制造用半导体掩膜版的市场规模为 57.88 亿美元。根据 PW Consulting 数据，2025 年全球 IC 封装掩膜版的市场规模为 14 亿美元，占全球封装材料市场规模比例约 5.4%。

除此之外，第三代半导体、光电器件、MEMS 传感器、LED 外延片的生产制造均需要半导体掩膜版。（1）第三代半导体领域，根据 Yole 数据，2024 年全球第三代半导体市场规模达 45 亿美元，其中 SiC 占比 65%（29.25 亿美元），GaN 占比 30%（13.5 亿美元）；2024-2030 年年均复合增长率（CAGR）达 28%，2025 年预计达到 57.6 亿美元。（2）光电器件领域，根据 Precedence Research 数据，2025 年全球光电器件市场规模约为 93.1 亿美元；（3）MEMS 领域，根据 Statista 数据，2025 年全球 MEMS 行业市场规模将达到 200 亿美元。按照掩膜版在封装材料中的占比 5% 进行计算，全球第三代半导体、光电器件、MEMS 传感器所需掩膜版市场规模分别为 2.88 亿美元、4.66 亿美元、10 亿美元，合计 17.54 亿美元。

综上所述，随着半导体技术不断迭代，特别是在 AI 技术的加持下，将进一

步带动集成电路、半导体器件制造以及各类先进封装需求的不断增加，半导体掩膜版市场需求也而将随之增长。根据多方机构预测需求综合研判，预计 2025 年全球半导体掩膜版的市场规模为 89.42 亿美元，其中晶圆制造用掩膜版为 57.88 亿美元、封装用掩膜版为 14 亿美元，其他器件用掩膜版为 17.54 亿美元。受下游需求的积极推动，未来掩膜版市场规模也将持续增长。

（五）行业竞争格局

1、主要竞争对手

发行人主要竞争对手包括美国的福尼克斯及其韩国子公司 PKL, 韩国的 LG-IT, 日本的 SKE、HOYA、Toppan、DNP, 中国台湾地区的台湾光罩和中国大陆的清溢光电、龙图光罩，同行业公司基本情况如下：

| 序号 | 同行业公司 | 公司简介 |
|----|--------|--|
| 1 | 福尼克斯 | 福尼克斯成立于 1969 年, 于 1987 年在美国纳斯达克市场(NASDAQ)上市, 股票代码 PLAB。福尼克斯目前在全球范围内拥有多家工厂, 主要产品为集成电路和平板显示用掩膜版。 |
| | PKL | PKL 成立于 1995 年, 主要生产半导体和平板显示用掩膜版。PKL 于 2005 年被福尼克斯 (Photronics) 收购, 成为其子公司。 |
| | 丰创光罩 | 合肥丰创光罩有限公司成立于 2018 年, 为福尼克斯的子公司, 主要生产平板显示掩膜版。 |
| 2 | LG-IT | LG-IT 为韩国 LG 集团子公司, 成立于 1970 年, 于 2008 年在韩国证券交易所上市, 股票代码 011070。LG-IT 主要为汽车, 移动, 物联网, 显示器, 半导体, LED 等行业开发关键材料和组件, 其产品包括摄像头模组、掩膜版和胶带基材等。 |
| 3 | SKE | SKE 成立于 2001 年, 由 SHASHIN KAGAKU Co., LTD 的电子部门拆分而来, 于 2003 年在东京证券交易所上市, 股票代码 6677。SKE 的主要产品为平板显示用掩膜版, 拥有 G10 和 G11 掩膜版生产线。除掩膜版外, SKE 的产品还包括印刷电子、射频识别产品和医疗电子。 |
| 4 | HOYA | HOYA 成立于 1941 年, 于 1961 年在东京证券交易所上市, 股票代码 7741。HOYA 是一家专业生产光学玻璃的制造商, 主要应用于信息技术和医疗保健领域, 产品涵盖眼镜、医用内窥镜、眼内透镜、光学透镜以及电子器件 (包括半导体掩膜版及其基板、平板显示用掩膜版以及硬盘用玻璃磁盘)。 |
| 5 | Toppan | Toppan 成立于 1908 年, 于 1949 年在东京证券交易所上市, 股票代码 7911。Toppan 是一家多元化的大型集团公司, 其业务分为以下八个模块: 内容创作、安防解决方案、营销传播、纸质包装、阻隔薄膜、装饰材料、显示元器件 (彩色滤光片、金属掩膜版等) 以及半导体解决方案 (包括半导体用掩膜版、半导体封装等)。 |
| 6 | DNP | DNP 成立于 1876 年, 于 1949 年在东京证券交易所上市, 股票代码 7912。DNP 的业务领域主要分为四部分: 一是信息沟通 (印刷出版业务、营销、信息安全等), 二是包装材料 (食品包装、装饰材料、锂电池包装等), 三是电子产品 (彩色滤光片、半导体用掩膜版、光学膜等), 四是饮料业务。 |

| 序号 | 同行业公司 | 公司简介 |
|----|-------|---|
| 7 | 台湾光罩 | 台湾光罩成立于 1988 年，于 1995 年在中国台湾地区证券交易所上市，股票代码 2338。台湾光罩的主要产品为 IC 用光罩，目前可以量产 0.18、0.15、0.11、0.09、0.065 微米等光罩。 |
| 8 | 清溢光电 | 清溢光电成立于 1997 年，于 2019 年在上交所科创板上市，股票代码 688138。清溢光电主要从事掩膜版的研发、设计、生产和销售业务，产品主要应用于平板显示、半导体芯片、触控、电路板等行业。 |
| 9 | 龙图光罩 | 龙图光罩成立于 2010 年，于 2024 年在上交所科创板上市，股票代码 688721。龙图光罩主要从事半导体掩膜版的研发、生产和销售。 |

公司的国内外主要竞争对手包括福尼克斯、LG-IT、SKE、HOYA、Toppan、DNP、台湾光罩、清溢光电、龙图光罩等。由于掩膜版行业专业性较强、进入壁垒较高，目前 A 股市场中上市公司仅有清溢光电、龙图光罩。境外领先的掩膜版厂商中，LG-IT 和 SKE 的掩膜版产品主要布局在平板显示领域；Toppan 和台湾光罩掩膜版产品主要布局在半导体领域；福尼克斯、DNP、HOYA 同时布局于平板显示和半导体领域。由于大部分国际掩膜版厂商属于大型综合性集团的下属企业，掩膜版业务占集团业务体量比重较低，细分数据未披露。福尼克斯、SKE、台湾光罩市场地位领先，产品以掩膜版为主，故在下文选为可比公司。

2、发行人在行业中的竞争地位

(1) 收入规模比较

报告期，公司与可比公司的营业收入情况对比如下：

单位：万元

| 公司名称 | 2025 年度 | 2024 年度 | 2023 年度 |
|-------------|-------------------|------------------|------------------|
| 福尼克斯 | 605,971.27 | 616,979.46 | 629,447.92 |
| SKE | 139,572.23 | 121,045.54 | 141,295.94 |
| 台湾光罩 | 138,452.92 | 167,643.98 | 163,078.53 |
| 清溢光电 | 123,967.01 | 111,224.96 | 92,416.22 |
| 龙图光罩 | 24,665.83 | 24,650.35 | 21,829.27 |
| 路维光电 | 115,523.17 | 87,554.87 | 67,239.44 |

注 1：同行业公司数据来源于其定期报告、公开发行信息披露文件，下同。其中，清溢光电 2025 年度营业收入来自业绩快报；

注 2：福尼克斯为美国纳斯达克上市公司，其会计年度为每年 11 月至次年 10 月；SKE 为日本东京证券交易所上市公司，其会计年度为每年 10 月至次年 9 月，上表中 2025 年福尼克斯、SKE 数据为其 2025 年会计年度数据；

注 3：福尼克斯、SKE 和台湾光罩的原币单位分别为“千美元”、“百万日元”和“新台币千元”。为增强可比性，表中列示以人民币为单位的收入数据，系根据每年中国人民银行公示的人民币汇率中间价平均数与中国台湾银行公示的新台币汇率收盘价平均数而换算

(2) 市场地位及市场竞争力

① 平板显示掩膜版

在平板显示领域，美国和日韩的掩膜版厂商处于领先地位。根据 Omdia 统计数据及公司实际经营数据，2024 年全球主要平板显示掩膜版企业销售额排名如下：

| 排名 | 公司 | 平板显示掩膜版收入（万元） |
|----|---------|---------------|
| 1 | 福尼克斯 | 162,705.65 |
| 2 | SKE | 122,956.23 |
| 3 | HOYA | 98,222.61 |
| 4 | 清溢光电 | 85,914.78 |
| 5 | LG-IT | 79,312.20 |
| 6 | 路维光电 | 73,884.76 |
| 7 | DNP | 23,284.54 |
| 8 | Samsung | 24,195.37 |

注 1：Omdia 报告中单位为“万日元”，为增强可比性，表中列示以人民币为单位的收入数据，系根据每年中国人民银行公示的人民币汇率中间价平均数而换算；

注 2：根据 Omdia 研究报告，Toppan 已停止生产平板显示掩膜版，故不参与排名；

注 3：Samsung 指三星集团旗下公司

根据 Omdia 统计的 2024 年全球平板显示掩膜版企业销售金额排名，公司位列全球第六名，国内第二名。公司的产品和技术在业内有较高的知名度，受到下游客户的认可，整体市场地位较高。

公司于 2019 年成功建设 G11 掩膜版产线，成为国内第一家掌握 G11 高世代掩膜版生产技术的本土企业，跻身全球 G11 掩膜版细分市场的主要参与者之一，根据 Omdia 数据，2024 年公司 G11 掩膜版销售收入市场占有率为 25.52%，位列全球第二名。在全球范围内，目前仅有 5 家企业拥有 G11 高世代掩膜版生产能力，分别是 DNP、福尼克斯、SKE、LG-IT 及路维光电。

②半导体芯片掩膜版

目前我国国产芯片制造能力还较为薄弱，掩膜版等关键的上游材料亦多依赖进口。国内的掩膜版厂商的技术能力主要集中在芯片封测用掩膜版和 130nm 节点及以上的晶圆制造用掩膜版，与国际领先企业有着较为明显的差距。但随着国家政策的大力支持，我国国产芯片制造业快速发展，公司作为国内掩膜版行业的领先企业，制造能力逐步从封测环节延伸至半导体器件及芯片制造，产品集中在 250nm/180nm/150nm 制程节点，CD 精度能够控制在 50 nm 水平，逐步向 130nm 及以下制程节点方向发展，与国内某些领先芯片公司及其配套供应商、晶方科技、华天科技、通富微电、三安光电等国内主流厂商开展紧密合作。此外，公司还针对更先进制程半导体掩膜版在电子束光刻、干法制程等技术方面开展了相应研究，通过不断进行技术突破，为下游芯片制造带来关键材料的配套支持。

在半导体芯片领域，尤其是先进制程节点用掩膜版，美国和日韩的掩膜版厂商处于领先地位。公司的产品和技术在国内半导体掩膜版行业内具有较高的知名度，受到下游客户的认可，整体市场地位较高。公司正不断加大半导体领域的研发投入，向更高精度制程节点进行技术突破，提升公司市场地位。

（六）发行人的竞争优势

1、领先的技术水平

自成立以来，公司一直致力于掩膜版的研发，至今已突破多项关键核心技术。公司于2019年在国内首次实现G11 TFT掩膜版投产，成为国内第一家掌握G11高世代掩膜版生产技术的本土企业，跻身全球G11掩膜版细分市场的主要参与者之一，开启我国超高世代掩膜版自主供应的新篇章，是国内唯一一家可以全面配套不同世代面板产线（G2.5-G11）的本土掩膜版企业。公司的“G11光掩膜版项目”于2020年8月被中国电子材料行业协会和中国光学光电子行业协会液晶分会联合授予“2019年中国新型显示行业产业链突出贡献奖”；同时，G11和G8.5掩膜版分别获得2022年度四川省重大技术装备国内首批次产品认定；G8.6 TFT用光掩膜版、CF用光掩膜版分别获得2024年度四川省新材料国内首批次产品认定，公司的“G6 TFT-LCD用相移掩膜版项目”被中国电子材料行业协会、中国光学光电子行业协会液晶分会和电子化工新材料产业联盟联合授予“2024年度新型显示产业链创新突破奖”；半色调（half-tone）掩膜版荣获DIC WXPO 2025“显示材料创新金奖”。

近年来，公司持续突破关键技术。公司于2018年成功实现G2.5等中小尺寸半色调掩膜版投产，2019年先后研发并投产G8.5、G11 TFT-LCD半色调掩膜版，在高世代高精度半色调掩膜版领域打破国外技术垄断，目前半色调掩膜版可以覆盖全世代产品。公司的半色调掩膜版产品荣获中国电子材料行业协会和中国光学光电子行业协会液晶分会联合授予的“2020年中国新型显示行业产业链发展贡献奖之创新突破奖”，通过了各大客户的严格认证并实现销售。2024年公司量产AMOLED用半色调掩膜版产品，打破国外厂商长期技术垄断。此外，公司于2021年完成衰减型相移掩膜版（ATT PSM）工艺技术研发并通过内部测试、2023年实现Metal Mesh用PSM掩膜版的量产，2024年完成CF用PSM产品的客户验证并量产，同时打通TFT-Array用PSM掩膜版产品关键工艺环节；2024年公司突破单层衰减型PSM掩膜版制造技术和Mosi系双层PSM掩膜版制造技术，可

应用于 G6 及以下平板显示掩膜版以及半导体掩膜版，实现半导体掩膜版技术向平板显示领域的迁移，对下游产业链技术和成本优化做出贡献；2025 年公司实现 G6、G8.5 TFT-Array 用单层衰减型 PSM 客户导入及量产，实现 i-line 的半导体 PSM 客户导入。

2、突出的研发实力

公司已形成一套系统、规范、科学的研发体系和一支技术经验丰富的技术研发团队，技术研发人员大部分拥有多年研发工作经验和专业的技术能力。公司多次承担国家及省市政府部门的技术改造、技术攻关等科研项目，其中高世代光掩膜版产线建设项目获得国家发改委、工信部批复，纳入 2017 年电子信息产业技术改造专项。报告期内，成都路维承担四川省电子信息产业集成电路与新型显示重大科技专项项目“高世代产线用高精度掩膜版技术研究”。

作为广东省超高精度激光加工光掩膜版工程技术研究中心，公司积极贯彻国家“知识产权强国策略”，坚持“以屏带芯”的发展战略，以公司先进的平板显示掩膜版技术为基础，持续加大研发投入，带动公司半导体掩膜版技术革新与产品升级。公司已实现 150nm 制程节点半导体掩膜版量产，130nm 已通过客户验证并小批量量产；同时，公司通过投资建设路芯半导体 130-28nm 半导体掩膜版项目，进一步完善在半导体领域的布局，为我国半导体行业的发展提供关键的上游材料国产化配套支持。

3、丰富的行业经验

公司拥有多年的掩膜版研发和制造经验，紧跟平板显示、半导体芯片等下游行业的发展动态，与下游平板显示、半导体行业知名企业建立了良好的沟通和战略合作关系，积累了深厚的行业经验。公司紧密围绕下游行业的变革趋势，积极推进技术创新，不断提升产品性能和质量。凭借多年来在掩膜版行业的丰富的经验，公司能够敏锐捕捉市场机遇，以满足不断变化的客户需求。

4、优质的客户资源

掩膜版对客户产品良率起决定性作用，这使得客户对掩膜版供应商的导入和认证成为一个相对长期和严谨的过程。经过多年发展，凭借扎实的技术实力、可靠的产品质量与优质的客户服务，公司已赢得下游客户的广泛认可，与众多知名客户建立了长期稳定的合作关系。在平板显示领域，公司的主要客户包括京东方、TCL 华星、天马微电子、信利等；在半导体领域，公司的主要客户包括国内某些

领先芯片公司及其配套供应商、中芯集成电路（宁波）有限公司、晶方科技、华天科技、通富微电、三安光电等。路维光电已经成为了掩膜版行业知名供应商。

5、突破光阻涂布原材料技术，全产业链技术能力提升

掩膜版的原材料是掩膜基板，即涂有光阻和镀铬的玻璃基板，光阻有一定的时效性，失效后会影响到产品质量。与国内的竞争对手相比，目前公司已掌握掩膜版光阻涂布技术，一方面可以降低掩膜基板特别是大尺寸掩膜基板的采购成本，这是因为公司可以向供应商采购镀铬的玻璃基板后自行进行光阻涂布，减少了供应商的光阻涂布工序，因此与采购常规的涂有光阻和镀铬的玻璃基板相比，采购价格相应降低；另一方面，公司可根据生产需求对基板重新光阻涂布后进行加工，大幅提升了材料利用效率，减少了产品不良率。

对标 HOYA、LG-IT 等具备研磨、抛光、镀铬、光阻涂布等掩膜版全产业链技术能力的国际领先掩膜版厂商，公司以光阻涂布技术为突破点，逐步向原材料基础技术延伸，以提升公司的全产业链技术能力。同时，公司加大对国内掩膜版上游材料的培育和扶持力度，推动国产替代、保障国内掩膜版上游产业链的安全稳定。

（七）行业进入壁垒

1、技术壁垒

掩膜版行业属于技术密集型产业，其工作内容的专业性、复杂性、系统性等特征，决定了企业进入该行业需突破极高的技术壁垒。同时，掩膜版行业下游需求不断更新，市场热点快速变化。成熟的掩膜版企业能够基于丰富的技术储备和行业底蕴，进行前瞻性研究，快速响应下游需求，从而维持长期稳定的市场竞争力。与之相比，行业新进企业很难做到短期内弥补技术实力差距，只有经过长时间持续不断的研发投入、团队培养、技术储备才能形成一定的竞争力。

2、人才壁垒

掩膜版作为平板显示和半导体等下游微电子制造过程中转移图形的基准和蓝本，掩膜版行业对从业人员的专业素质、创新能力和研发经验等要求较高。相较于行业后来者，业内成熟的掩膜版企业在长期的发展过程中已构建了多层次的研发人才梯队，并凭借完备的研发体系、丰富的项目资源和规范的人才培养机制等一系列平台优势，在吸引高端人才、培养年轻人才的过程中持续领先。

3、客户壁垒

公司主要产品掩膜版是下游平板显示和半导体等行业的重要原材料，掩膜版的品质，对于终端产品的质量具有决定性的影响。因此，平板显示和半导体厂商在选择上游供应商时均十分谨慎，供应商转换成本较高，一旦确立合作关系后能够长期保持，以确保高品质产品的长期持续供应。这种长期保持的客户合作关系具有较强的排他性和客户粘性，形成了掩膜版行业较高的客户壁垒。

（八）行业发展趋势

掩膜版行业主要与下游显示面板行业、半导体芯片行业等的发展息息相关，随着各行各业数字化和智能化的逐步推进，未来几年掩膜版行业将向高精度、多层次化、国产化、应用多样化的方向发展。

1、掩膜版产品精度趋向精细化

平板显示行业，随着消费者对平板显示产品的要求逐步提高，手机、平板电脑等移动终端向着更高像素密度、更饱和的色彩度、更高的刷新率、更低的功耗发展。对平板显示掩膜版的光刻分辨率、最小过孔尺寸、CD 均匀性、套刻精度、缺陷大小均提出了更高的技术要求。

为适配半导体 7nm 及以下先进制程，掩膜版技术向 EUV 掩膜版方向迭代，核心聚焦衬底材料优化、多层膜结构设计与缺陷检测精度三重提升。EUV 掩膜版采用合成石英玻璃衬底，通过精密研磨与抛光工艺，将平整度误差严格控制在 0.1 μm 以内，同时优化 MoSi 多层膜的层数与厚度配比，提升对极紫外光的反射率与抗光衰性能，可适配 ASML EUV 光刻机的高能量照射需求，保障先进制程芯片的图案转移稳定性。缺陷检测方面，依托光学检测与电子束扫描结合技术，检测精度达到 10nm 级别，能精准识别微颗粒、膜层缺陷等各类瑕疵并分类定位。同时，平板显示用掩膜版向更高分辨率、更细线路宽度突破，Micro-LED 用掩膜版线路宽度降至 5 μm 以下，通过套刻精度算法优化，将套刻误差控制在 $\pm 0.3\mu\text{m}$ 内，满足微型化显示芯片的高精度图案转移需求，AMOLED 用掩膜版线路精度已实现 2 μm 级突破，适配柔性显示面板的画质一致性要求。

2、掩膜版层数增加

为追求半导体芯片更高的运算速度，半导体厂商正不断缩小晶体管线宽，推动了半导体制程节点不断演进，向更精细化工艺发展，这对相关配套的半导体芯片和封装掩膜版提出了更高的标准。同时，更先进的制程技术也意味着需要更多

的掩膜版。根据 IC Knowledge 统计，台积电 130nm 制程节点所需掩膜版层数约为 30 层，而 28nm 制程节点所需掩膜版层数则增加到约 50 层，14nm/10nm 所需层数则达到 60 层。

为进一步降低 AMOLED 屏幕的功耗，平板显示行业在 LTPS 背板显示技术的基础上开发出了 LTPO 背板显示技术。作为 LTPS 与 IGZO 技术的结合体，LTPO 具有 LTPS 背板高分辨率、反应速度快的优点，同时兼具了 IGZO 技术屏幕低待机功耗、适合长续航要求的优点。LTPO 屏幕在提供高刷新率的情况下，仍能保持长续航能力。传统 LTPS 背板一般需要 9~13 层掩膜版，结合 IGZO 技术后，LTPO 背板工艺所需掩膜版要增加至少 4 层，至 13~17 层。2023 年，LTPO OLED 屏幕出货量达 1.882 亿片，较 2022 年的 1.4273 亿片增长 31.9%。随着 LTPO 技术的普及，掩膜版产品层数也将随之增加。

3、液晶掩膜版产品尺寸趋向稳定，OLED 产品逐步向大尺寸靠拢

液晶显示方面，市场趋势显示液晶电视尺寸正在逐渐增大。根据 Omdia 2021 年的预测，在 2019 年和 2022 年之间，液晶电视平均尺寸预计将从 45.6 英寸增加到 50.2 英寸。根据北京洛数合图科技有限公司数据，在中国电视零售市场，2024 年上半年液晶电视平均尺寸已超过 66 英寸。自 2018 年起，G11（2940mmx3370mm）及以内液晶面板玻璃基板能较好地满足产品切割需求，在未来三年内，液晶显示面板用掩膜版产品尺寸将维持在 1620mmx1780mm 以内。

OLED 方面，2025 年 12 月，京东方宣布其国内首条第 8.6 代 AMOLED 生产线（B16）首款产品正式点亮。作为国内首条 8.6 代 AMOLED 产线，京东方 B16 线总投资达 630 亿元，设计产能为每月 3.2 万片玻璃基板，成为全球半导体显示产线的新标杆。2025 年 8 月，维信诺合肥的 8.6 代产线实现主厂房封顶，并于同年 10 月完成生产厂区全面封顶，总投资 550 亿元、月产能 3.2 万片，精准瞄准平板、笔记本、车载显示等中尺寸高潜力赛道。2025 年 10 月，TCL 华星第 8.6 代印刷 OLED 生产线在广州正式动工建设；该产线是全球首条高世代印刷 OLED 规模化量产线，设计产能约 2.25 万片，可精准匹配平板、笔记本电脑、显示器等核心 IT 终端的显示产品需求。

4、掩膜版行业产业链国产化趋势明显

掩膜版的主要原材料为掩膜版基板。目前，国内主要供应苏打玻璃基板和 9 寸及以下尺寸的石英玻璃基板，而大尺寸石英玻璃基板和中高端小尺寸石英玻璃

基板被日韩企业垄断，严重依赖进口。随着地缘政治的影响和贸易保护主义的抬头，国家及越来越多的企业日益重视显示及半导体供应链的安全；在掩膜版基板方面，国内已有多个在建或计划建设的项目在推进，掩膜版行业产业链上游国产化将迎来新的发展，这将有助于提高国内掩膜版行业供应链的安全性。

5、新技术发展引导掩膜版产品多样化

近年来，随着新一代信息技术产业的快速发展，新型平板显示和半导体芯片等产业内出现很多新兴的需求，如低温多晶氧化物（LTPO）、双栈串联显示、Micro-LED 显示、硅基 OLED、第三代半导体、先进封装、纳米压印、垂直腔面发射激光（VCSEL）、高精度光栅等，均需要满足相应技术需求的掩膜版产品与之配套。



四、发行人主要业务的具体情况

（一）主要产品分类

1、按基板材料进行分类

掩膜版最重要的原材料是掩膜基板，掩膜基板作为掩膜版图形的载体，对掩膜版产品的精度和品质起到重要作用。

根据基板材料的不同，公司的产品可以分为石英掩膜版、苏打掩膜版和其他。公司主要产品的具体介绍和图示如下：

| 产品名称 | 产品图例 | 产品简介 | 主要应用领域 |
|-------|---|---|--------------------------|
| 石英掩膜版 |  | 以高纯石英玻璃为基材，具有高透过率、高平坦度、低膨胀系数等优点，通常应用于高精度掩膜版产品。 | 主要用于平板显示制造和半导体制造等领域。 |
| 苏打掩膜版 |  | 以苏打玻璃为基材，相比石英玻璃具有更高的膨胀系数、更低的平坦度，通常应用于中低精度掩膜版产品。 | 主要用于半导体制造、触控制造和电路板制造等领域。 |

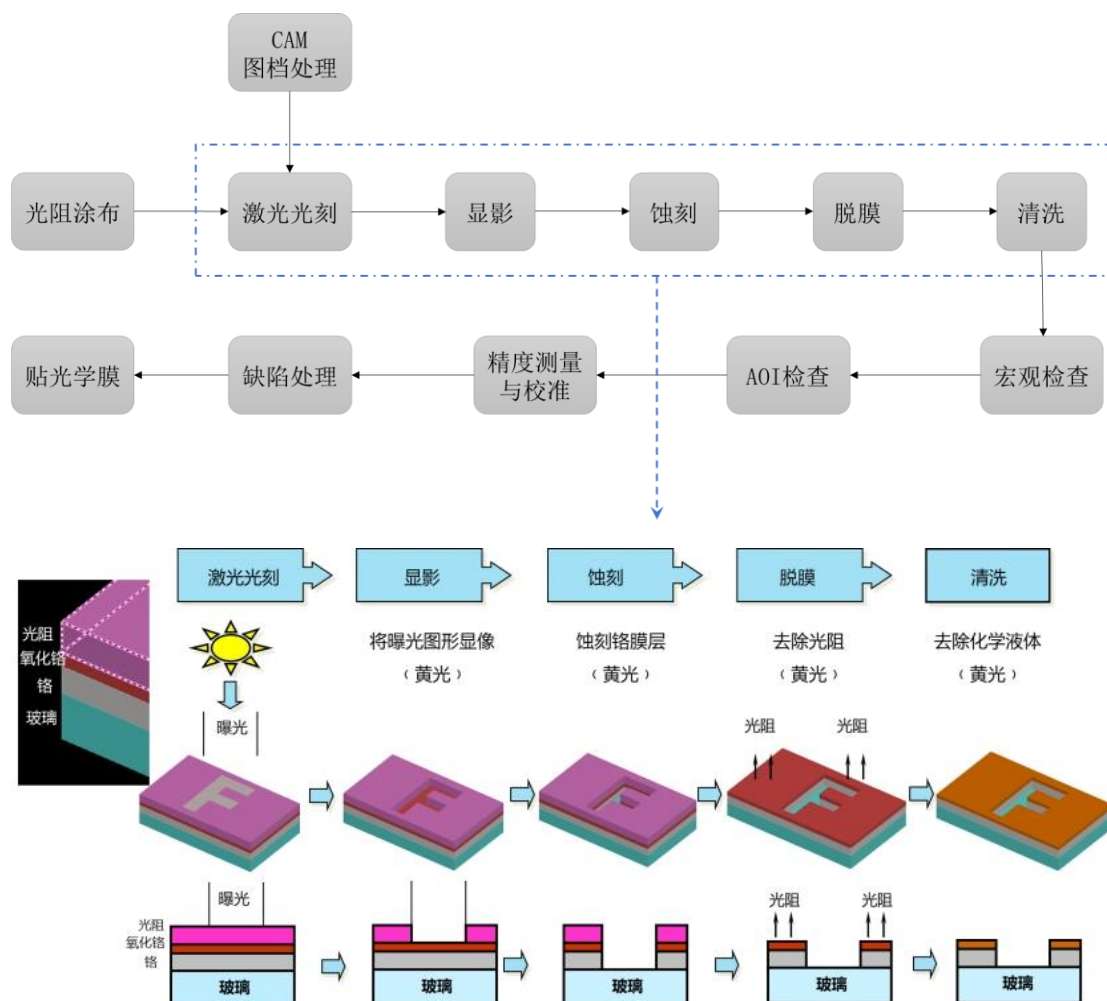
2、按下游行业进行分类

根据下游应用行业的不同，公司的产品可分为平板显示掩膜版、半导体及其他掩膜版（其他主要包括触控掩膜版和电路板掩膜版）。具体情况如下：

| 产品名称 | 具体应用领域 | 掩膜版的世代划分 |
|-----------|--|---|
| 平板显示掩膜版 | 1、薄膜晶体管液晶显示器（TFT-LCD）制造，包括 TFT-Array 制程和 CF 制程； 2、有源矩阵有机发光二极管显示器（AMOLED）制造； 3、扭曲/超扭曲向列型液晶显示器（TN/STN-LCD）制造； 4、精密金属掩膜版（FMM）制造。 | 在平板显示领域，根据掩膜版尺寸的不同，掩膜版可划分为不同的世代，目前主要的世代线为 4 代及以下、5 代、6 代、8.5 代、8.6 代及 11 代。 |
| 半导体及其他掩膜版 | 1、集成电路（IC）制造； 2、集成电路（IC）封装； 3、半导体器件制造，包括分立器件、光电子器件、传感器及微机电（MEMS）等； 4、LED 芯片外延片制造； 5、触摸屏的制造； 6、PCB 及 FPC 的制造。 | 在平板显示行业以外的其它领域，掩膜版无世代线的划分。 |

（二）主要产品的工艺流程

公司主要产品的工艺流程主要包括 CAM 图档处理、光阻涂布、激光光刻、显影、蚀刻、脱膜、清洗、宏观检查、自动光学检查、精度测量、缺陷处理、贴光学膜等环节。



1、CAM（图档处理）：通过电脑软件处理，将产品图档转化成为光刻机能够正常识别的格式；同时对产品原始图形/图档进行一定程度的设计、排布、特殊修正（如 DCM、OPC）等，对产品图形及后续工序起到一定程度的补偿、优化等作用。

2、光阻涂布：在已经沉积了铬膜的基板上，涂布一定厚度和均匀性的光阻，通过烘烤的方式使光阻固化，使得基板能够在特定波长的光束下发生光化学反应，后续通过显影、蚀刻等化学制程得到与设计图形一致的铬膜图形。

3、激光光刻：将设计图形的数据转换成激光直写系统控制数据，由计算机控制高精度激光束扫描，利用一定波长的激光，对涂有光阻的掩膜基板按照设计的图档进行激光直写，从而把设计图形直接转移到掩膜上。

4、显影：利用化学药液（显影液）与光阻的相互作用，将曝光部分的光阻去除，未曝光部分与显影液不反应而得以保留，从而得到与设计图形一致的光阻图形。

5、蚀刻：经过显影工序后，利用化学药液（蚀刻液）与铬膜的化学反应将未被光阻保护的铬膜去除，有光阻保护的铬膜不与蚀刻液反应而得以保留。

6、脱膜：经过蚀刻工序后，利用化学药液与光阻的化学反应，将掩膜版上残留的部分光阻全部去除，最终得到与设计图形一致的铬膜图形。

7、清洗：利用化学药液与纯水对掩膜版进行清洗，得到表面具有一定清洁度规格的掩膜版产品。

8、宏观检查：利用不同光源、光强的灯源，对掩膜版表面进行宏观（目视）检查，以确定掩膜版表面是否存在缺陷（Defect）、条纹（Mura）、颗粒（Particle）等不良。

9、自动光学检查（AOI 检查）：利用一定波长、光强的光源获取被测产品的图形，通过传感器（摄像机）获得检测图形的照明图像并数字化，然后通过相应的逻辑及软件算法进行比较、分析和判断，以检查产品表面缺陷（Defect），如线条断线（Open）、线条短接（Short）、白凸（Intrusion）、图形缺失等。

10、精度测量与校准：利用高精度测量设备，对掩膜版图形的线/间（CD）精度及均匀性、总长（TP）精度、位置（Registration）精度等进行测量，以确认产品精度指标是否在要求规格内；同时利用测量设备的测量结果和相关算法，对掩膜版、设备平台进行校正和补偿，满足产品要求。

11、缺陷处理：针对断线、白凸及图形缺失等缺陷，采用激光诱导化学气相沉积（LCVD），在掩膜基板上沉积形成薄膜进行修复；针对铬残、短路等缺陷，采用一定能量激光进行切除。

12、贴光学膜：采用聚酯材料制成的光学膜（Pellicle），将其贴附在掩膜版的表面，起到保护掩膜版表面不受灰尘、脏污、颗粒等污染的作用。

（三）主要经营模式

1、盈利模式

公司主要从事掩膜版的研发、生产和销售，通过向平板显示和半导体等下游行业的客户提供定制化掩膜版产品实现收入和利润。公司始终坚持技术创新、产品领先的发展战略，使掩膜版产品持续向大尺寸、高精度演进，形成了以技术创造业绩、以业绩支撑研发的良性循环，推动掩膜版的国产化进程，打开了广阔的市场空间。

2、销售模式

公司的销售模式均为直销，鉴于掩膜版产品的定制化特征，公司通过高度配合客户产品需求和认证流程、提供专业服务，获取订单。掩膜版是光刻微纳加工的核心材料，直接影响终端产品的品质和良率，客户在引进掩膜版供应商或导入掩膜版新产品时需要对多个环节进行严苛的测试及验证，通过该等认证流程后公司方能与客户签署合同或订单。报告期内，公司与平板显示类主要客户签署了框架合同，与之保持长期战略合作。公司主要通过参加行业展会与专业论坛、拜访客户及老客户推荐等方式开拓客户。

3、采购模式

公司主要采取以销定采的采购模式，同时对于掩膜基板等重要的原材料根据市场部的销售预测、原材料库存情况及原材料供应情况适当备货。

在采购方式方面，对于掩膜基板、光学膜等重要的原材料，公司主要采用询比议价方式，原则上至少选取三家实力雄厚、交货及时、服务意识良好的合格供应商作为供货渠道，以确保价格具有竞争性，同时保证物料的供应稳定，到货及时，公司的主要原材料以境外采购为主，境内采购为辅；对于生产设备，属于技术复杂或者性质特殊的物资，公司主要采用竞争性谈判或单一来源采购方式，与供应商就价格、质量和交付要求等内容进行充分谈判，在保证质量和交付要求的前提下，力求以最低价格达成交易；对于包装盒等辅助材料、低值易耗品，由于

金额较小且价格透明，公司通常采取直接采购的方式。

公司目前建立了较为完善的供应商管理与评价机制，公司对供应商进行季度质量评价与年度综合评价，从质量、交期、价格、售后服务等多个方面对供应商进行打分，对供应商进行分级评价。

4、生产模式

公司采取“见单生产”的模式，即根据销售订单安排生产，主要是由于掩膜版为定制化产品，不同下游领域的客户对于掩膜版的尺寸、精度要求均不同。

掩膜版生产过程是通过光刻工艺及显影、蚀刻、脱膜、清洗等制程将微纳米级的精细电路图形刻制于掩膜基板上，生产呈现高度定制化和自动化特点。公司的核心生产设备和产能瓶颈是光刻机，光刻采用激光直写像素化图形的方式进行，系整个掩膜版制造过程中最为耗时的工序。为合理调配产能，公司采用每条产线配置一台光刻机、多条产线共用其它后段设备的方式进行生产线布局。

公司生产模式以自主生产为主，仅在掩膜版的特殊涂层真空镀膜环节、半色调掩膜版的二次镀膜环节以及回收版的镀膜环节需要委托加工。其中，掩膜版表面是否需要特殊涂层真空镀膜主要取决于客户需求，并非公司必要的生产环节，半色调掩膜版的二次镀膜环节以及回收版的镀膜环节为必要的生产环节。2023-2025年，公司委托加工的采购金额分别为873.64万元、1,695.62万元和3,213.03万元，占公司当年采购总额的比例分别为2.35%、3.93%和5.00%，金额及占比较小。

5、研发模式

公司自成立以来，始终坚持自主研发和技术创新，致力于打破国外技术垄断，逐步实现掩膜版的国产化。

公司的研发部门分为技术研发和工艺研发两大职能模块。技术研发主要沿下游行业技术演进开展研发活动，公司定期与国内不同行业客户开展技术交流，深度挖掘客户中远期需求以及行业可能存在的技术演进方向，以客户技术需求与产品诉求为目标，形成需求分析→技术研发→产品测试→优化提升的研发机制，且通过相关竞品分析查找工艺技术差异点，以研发带动产品销售；工艺研发旨在对现有技术、设备工艺提升与优化，通过挖掘相关材料、设备等技术现状与发展路径，结合自身工艺特点，提出优化的材料、工艺与设备解决方案，不断提升产品品质与生产效率。针对上述研发目标，公司的研发活动主要围绕原材料理化特性、

各生产环节设备工艺参数调节、原材料与生产工艺参数的匹配，以及研究不同生产环节之间对于最终产品性能的相互影响展开。

虽然不同下游应用领域的客户对掩膜版的技术指标要求不尽相同，但是对于掩膜版厂商来说，原材料及生产环节是相同或相似的，因此公司的研发成果具有通用性，公司可以将这些具体技术成果进行科学组合和灵活应用。

（四）与发行人业务相关的主要固定资产和无形资产

1、主要固定资产情况

公司及其附属公司的固定资产主要系与日常经营相关的房屋建筑物、机器设备、运输设备、电子设备及其他，报告期内，公司及其附属公司固定资产的维护和运行良好，成新率较高。截至 2025 年 12 月 31 日，公司固定资产账面价值为 116,855.29 万元，主要固定资产情况如下：

单位：万元

| 项目 | 房屋及建筑物 | 机器设备 | 运输工具 | 电子设备及其他 | 合计 |
|------|-----------|------------|----------|----------|------------|
| 账面原值 | 41,140.48 | 132,175.66 | 1,056.78 | 1,091.37 | 175,464.28 |
| 累计折旧 | 4,963.06 | 52,461.05 | 667.80 | 517.08 | 58,608.99 |
| 减值准备 | - | - | - | - | - |
| 账面价值 | 36,177.42 | 79,714.61 | 388.97 | 574.29 | 116,855.29 |

2、主要无形资产情况

报告期内，发行人无形资产情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2025 年末 | 2024 年末 | 2023 年末 |
|-------|----------|----------|----------|
| 土地使用权 | 2,760.11 | 1,240.54 | 1,268.37 |
| 软件 | 237.28 | 84.88 | 122.59 |
| 合计 | 2,997.40 | 1,325.42 | 1,390.96 |

（五）重大资产重组情况

报告期内，发行人不存在重大资产重组情形。

（六）发行人境外经营情况

截至本募集说明书签署日，公司在境外拥有一家全资子公司香港路维和一家中国台湾地区办事处。香港路维主要负责海外采购及销售，中国台湾地区办事处主要为维护客户关系、开拓当地市场，公司在境外无生产性经营资产。

五、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况

关于“金额较大的财务性投资”，根据《证券期货法律适用意见第18号》，财务性投资的类型包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

关于类金融业务，根据《监管规则适用指引——发行类第7号》，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构外，其他从事金融活动的机构为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融计算口径。

截至2025年末，公司可能涉及财务性投资的会计科目列示如下：

单位：万元

| 项目 | 账面价值 | 其中财务性投资金额 |
|-------------|-----------|-----------|
| 交易性金融资产 | 25,101.09 | - |
| 其他流动资产 | 3,814.12 | - |
| 一年内到期的非流动资产 | 6,730.53 | - |
| 其他债权投资 | 1,137.50 | - |
| 长期股权投资 | 15,564.63 | - |
| 其他权益工具投资 | 2,500.00 | - |
| 其他非流动资产 | 19,283.85 | - |
| 合计 | 74,131.72 | - |

截至2025年末，公司不存在财务性投资。

（一）交易性金融资产

截至2025年末，公司交易性金融资产金额为25,101.09万元，主要为公司购买的银行理财产品，上述理财产品主要配置于低风险资产且以稳健增值为目的，而非以短期财务回报为目的的股权投资或证券投资，因此不属于财务性投资。

（二）其他流动资产

截至 2025 年末，公司其他流动资产金额为 3,814.12 万元，主要为待抵扣增值税进项税金及保本固定收益类可随时转让的短期大额存单，其中大额存单不属于收益波动大且风险较高的金融产品，因此不属于财务性投资。

（三）一年内到期的非流动资产

截至 2025 年末，公司一年内到期的非流动资产金额为 6,730.53 万元，主要为公司购买的保本固定收益类可随时转让的大额存单及其他理财产品，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，因此不属于财务性投资。

（四）其他债权投资

截至 2025 年末，公司其他债权投资金额为 1,137.50 万元，主要为公司购买的保本固定收益类可随时转让的大额存单，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，因此不属于财务性投资。

（五）长期股权投资

截至 2025 年末，公司长期股权投资金额为 15,564.63 万元，具体情况如下：

单位：万元

| 公司名称 | 投资时间 | 持股比例 | 账面价值 | 主营业务 | 投资背景及目的 | 是否属于财务性投资 |
|------|---------|--------------|-----------|---|---|-----------|
| 路行维远 | 2023年8月 | 路维盛德持股59.26% | 15,064.81 | 一般项目：企业管理；企业管理咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） | 积极布局半导体前沿技术，拓宽半导体掩模版产品线，有效把握半导体产业的发展机遇 | 否 |
| 宁波派维 | 2025年9月 | 路维盛德持股99.01% | 499.82 | 一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。 | 坚持“以屏带芯”的发展战略，投资于泛半导体产业链上下游及智能制造产业领域未上市公司股权，与公司的主营业务形成协同性 | 否 |

1、路行维远

路行维远由路维盛德、苏州工业园区产业投资基金（有限合伙）和前海睿兴

共同投资设立，三方出资金额分别为 16,000 万元、10,000 万元和 1,000 万元，出资比例分别为 59.2593%、37.0370%和 3.7037%。其中前海睿兴作为事务合伙人，对外代表合伙企业，执行合伙事务，路维盛德和苏州工业园区产业投资基金（有限合伙）为有限合伙人。

根据《合伙协议》，路行维远的合伙目的为对江苏路芯半导体技术有限公司进行投资，其为实现对路芯半导体投资而搭建的平台，不进行其他产业投资。截至 2025 年末，路行维远仅对路芯半导体进行了出资，该被投资企业与发行人主营业务具有相关性、协同性，符合公司主营业务及战略发展方向。因此，从合伙企业的合伙人构成、实际运营情况、合伙目的和已投项目与公司产业协同来看，路行维远投资的主要目的是积极布局半导体前沿技术，拓宽半导体掩膜版产品线，有效把握半导体产业的发展机遇，系围绕半导体产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不以获取短期回报为主要目的。因而，投资路行维远不属于财务性投资。

2、宁波派维

关于发行人通过子公司路维盛德投资宁波派维的情况，参见本节后文之“（八）自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的可能涉及财务性投资或类金融业务的对外投资”。发行人对宁波派维的投资符合围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的之产业投资定义。公司对宁波派维的投资不属于财务性投资。

（六）其他权益工具投资

截至 2025 年末，公司其他权益工具投资金额为 2,500.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

| 投资标的 | 投资时间 | 持股比例 | 初始投资金额 | 公允价值变动后金额 | 是否属于财务性投资 |
|----------------|-------------|----------------|----------|-----------|-----------|
| 北京珂阳科技有限公司 | 2024 年 7 月 | 路维盛德持股 0.4854% | 500.00 | 500.00 | 否 |
| 成都派兹互连电子技术有限公司 | 2025 年 11 月 | 路维盛德持股 3.3021% | 2,000.00 | 2,000.00 | 否 |

北京珂阳科技有限公司为高端工业软件供应商，为半导体、光伏、LED 等高科技制造业提供整体解决方案，主要服务于半导体、平板显示、光伏等高端制造领域。其产品线旨在帮助工厂实现智能化生产。该投资符合公司主营业务及战略

发展方向，与公司形成协同作用，不属于财务性投资。

关于发行人通过子公司路维盛德投资成都派兹互连信息技术有限公司（以下简称“派兹互连”）的情况，参见本节后文之“（八）自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的可能涉及财务性投资或类金融业务的对外投资” 发行人对派兹互连的投资针对产业链中待优化的技术环节，旨在获取关键的技术工具和解决方案，赋能自身主业发展，符合围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的之产业投资定义，不属于财务性投资。

（七）其他非流动资产

截至 2025 年末，公司其他非流动资产金额为 19,283.85 万元，主要为预付设备款及工程款，不属于财务性投资。

综上，截至 2025 年末，公司未持有金额较大的财务性投资。

（八）自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的可能涉及财务性投资或类金融业务的对外投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的可能涉及财务性投资或类金融业务的对外投资情况如下：

1、2025 年 9 月通过子公司路维盛德投资宁波派维

2025 年 9 月 1 日，公司作为有限合伙人参与投资成立了私募基金宁波派维。截至目前其主要信息如下：

| | | | | | |
|-----------------|---|----------------|-------|-----------|----------|
| 企业名称 | 宁波派维创业投资合伙企业（有限合伙） | | | | |
| 私募基金编号 | SBGU96 | | | | |
| 执行事务合伙人 | 宁波派诺私募基金管理有限公司 | | | | |
| 成立日期 | 2025 年 9 月 1 日 | | | | |
| 认缴出资额 | 1,010 万元 | | | | |
| 主要经营场所 | 浙江省宁波市北仑区梅山街道梅山七星路 88 号 1 幢 501 室 C869 | | | | |
| 经营范围 | 一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。 | | | | |
| 主营业务 | 股权投资 | | | | |
| 截至 2025 年末的出资结构 | 序号 | 合伙人名称 | 合伙人类型 | 认缴出资额（万元） | 出资比例 |
| | 1 | 宁波派诺私募基金管理有限公司 | 普通合伙人 | 10.00 | 0.9901% |
| | 2 | 路维盛德 | 有限合伙人 | 1,000.00 | 99.0099% |
| | 合计 | | | 1,010.00 | 100.00% |

其中，公司作为宁波派维之有限合伙人，认缴出资额 1,000 万元，认缴出资

比例为 99.0099%，截止本募集说明书出具日对宁波派维已经出资 500 万元。发行人拟将部分剩余认缴出资转让，并根据后续投资需求与其他有限合伙人共同完成剩余出资额的实缴义务。

根据合伙协议约定，宁波派维对外投资决策由投资决策委员会负责。投资决策委员会由 3 名委员组成，其中普通合伙人宁波派诺私募基金管理有限公司有权委派 1 名委员，有限合伙人有权委派 2 名委员。投资决策委员会的决策需获得全体委员全部同意方可获得有效通过。因此，公司无法控制宁波派维之投资决策，但可以通过否决权确保宁波派维之资金不用于投资公司预设的投资范围以外的投资标的。

根据宁波派维合伙协议约定，该基金仅投资于泛半导体产业链上下游及智能制造产业领域未上市公司股权。公司坚持“以屏带芯”的发展战略，制造能力逐步从封测环节延伸至半导体器件及芯片制造，产品集中在 250nm/180nm/150nm 制程节点，CD 精度能够控制在 50nm 水平，逐步向 130nm 及以下制程节点方向积极发展。宁波派维的投资范围符合公司的业务发展方向，其在半导体上下游领域的对外投资能够与公司的主营业务形成协同性，符合围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资定义。公司对宁波派维的投资不属于财务性投资。

2、2025 年 11 月通过子公司路维盛德投资派兹互连

2025 年 11 月 24 日，公司通过子公司路维盛德投资了派兹互连，投资金额为 2,000 万元，对应认缴出资 861.7791 万元，持股比例 3.3021%。派兹互连主要信息如下：

| | |
|-------|--|
| 公司名称 | 成都派兹互连信息技术有限公司 |
| 法定代表人 | 柳敏 |
| 成立日期 | 2023-07-31 |
| 注册资本 | 26,097.5176 万元人民币 |
| 注册地址 | 中国（四川）自由贸易试验区成都高新区新程大道 999 号 1 栋 14 层、16 层 |
| 经营范围 | 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；集成电路芯片设计及服务；专业设计服务；软件销售；集成电路芯片及产品销售；电子产品销售；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） |

派兹互连的主营业务为 PCB 板级 EDA 软件的研发、销售及对应的集成电路

技术服务，其开发的 PCB CAM 软件具有国内领先的图形处理引擎，可以同时处理多种数据格式。CAM 图档设计是掩膜版在光刻生产前的重要设计工序，通过电脑软件处理，将产品图档转化成为光刻机能够正常识别的格式。目前公司在 CAM 环节存在多种厂商的设计软件共存的情况，一定程度上影响了公司 CAM 工序效率。派兹互连的 CAM 软件产品能够有效解决这一痛点，具有独特的进口替代和 AI 工程提效作用。

公司已于 2025 年 7 月与派兹互连下属公司签订了软件采购合同，由其针对公司的需求开发 CAM 软件工具和 CAM 工程自动化软件，合同金额合计 290.00 万元（含税）。截至 2025 年末，其开发的 CAM 软件工具已进入第一阶段验证。

综上，公司对派兹互连的投资旨在通过战略协同提升公司核心技术环节的效率和自主可控能力。本次投资针对产业链中待优化的技术环节，旨在获取关键的技术工具和解决方案，赋能自身主业发展。符合围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资定义。公司对派兹互连的投资不属于财务性投资。

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，除上述两项对外投资外，公司不存在其他可能属于财务性投资及类金融业务的对外投资。

因此，截至 2025 年末，公司未持有金额较大的财务性投资。本次向特定对象发行股票董事会决议日前六个月至今，公司不存在实施或拟实施重大财务性投资的情形。

六、公司科技创新水平以及保持科技创新能力的机制和措施

（一）公司科技创新水平

公司作为国内领先的掩膜版制造商，自成立以来始终将技术创新视为核心驱动力，旨在打破关键材料领域的国际垄断，为我国平板显示及半导体产业链的自主可控与安全稳定提供核心配套。

公司是国内唯一一家具备 G2.5 至 G11 全世代平板显示掩膜版量产能力的本土企业。凭借重大技术攻关，公司于 2019 年建成国内首条 G11 高世代掩膜版生产线，成功跻身全球少数掌握该技术的厂商行列。此外，公司在高世代高精度半色调掩膜版领域打破国外技术垄断，实现全世代产品的量产。公司实现了国内掩膜版行业在高精度、大尺寸光阻涂布技术上零的突破及对产业链上游技术的成功延伸，一定程度上缩小了与国外领先企业的差距。

在产品布局上公司坚持“以屏带芯”的发展战略，以公司先进的平板显示掩膜版技术为基础，持续加大研发投入，带动公司半导体掩膜版技术革新与产品升级。公司已实现 150nm 制程节点半导体掩膜版量产，130nm 已通过客户验证并小批量量产；同时，公司通过投资建设路芯半导体 130-28nm 半导体掩膜版项目，进一步完善在半导体领域的布局，为我国半导体行业的发展提供关键的上游材料国产化配套支持。

(二) 保持科技创新能力的机制与措施

为保障技术创新的持续性与前瞻性，公司已构建并不断完善一套涵盖激励、合作、培养在内的系统化创新保障机制。

1. 员工持股安排及员工激励计划

为实现创新动力的持续性，公司建立了与创新成果紧密关联的长效激励机制。通过实施员工持股计划及股权激励，将核心研发人员、技术骨干的个人利益与公司的长期发展及价值增长深度绑定。此机制显著提升了研发团队的技术创新热情与稳定性，引导团队专注于具有长期价值的核心技术攻关，确保公司技术创新战略的稳步推进与人才队伍的长期稳定。

2. 产学研协同

公司高度重视与高等院校及科研机构战略合作，构建了开放的产学研协同创新生态。公司与电子科技大学研究合作，共同开展高精度 G8.5 灰阶掩膜版研发、高世代产线用高精度掩膜版技术研究，聚焦高精度光阻涂布、光刻等底层工艺的突破。同时，公司与深圳大学共建联合研究实验室，并签署长期《产学研战略联盟合作协议》，在新材料、新工艺、测试标准等前沿领域开展前瞻性联合研究。这些合作有效对接了学术前沿与产业需求，为公司进行战略性预研项目以及攻克技术难关提供有力支持，提升公司的技术与产品的竞争力。

3. 专业化人才培养

公司拥有一支专业扎实、梯队合理的研发团队。截至报告期末，研发技术人员共 71 人，在深圳、成都两地设有研发团队，分工协作，各有侧重。公司建立了系统化的人才培养机制，通过定期举办技术讲座、工艺培训、行业研讨会及新技术导入培训，持续提升团队的专业能力。此外，公司每年从国内外知名高校定向引进优秀毕业生，注入新鲜血液，保障研发人才的持续供给与梯队建设，为公司的长期技术创新储备核心动能。

第二节 本次证券发行概要

一、本次向特定对象发行股票的背景和目的

（一）本次向特定对象发行股票的背景

1、国家产业政策大力扶持，加速产业国产化进程

作为全球高端产业的重要组成部分，平板显示行业和半导体芯片行业是我国重点扶持的战略新兴产业，国家和地方各级政府部门近年来出台了一系列政策和措施予以全面扶持，进一步完善产业链。如《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《重点新材料首批次应用示范指导目录》《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》的陆续出台，将平板显示和半导体等行业上升到国家战略发展的高度。掩膜版作为半导体和平板显示等电子信息行业的上游关键材料，属于国家发展战略的重要产业之一。国家产业政策支持，为掩膜版行业提供了良好的发展机遇，为本项目的实施提供了良好的政策环境。

2、平板显示市场规模持续扩大，市场空间广阔

近年来，随着中国大陆面板厂商不断投资新的平板显示产线，中国大陆平板显示掩膜版的需求将呈现持续快速增长的趋势。

掩膜版作为平板显示产业关键核心材料，随着显示面板技术不断迭代，在大尺寸、高精细化、柔性化发展带动下，平板显示掩膜版市场规模呈现逐步增长的态势。根据 Omdia 分析，2024 年全球前八大平板显示掩膜版厂商销售收入为 1,381 亿日元，预计未来平板显示掩膜版市场规模将持续稳定增长。

在这一全球趋势中，中国大陆市场表现尤为突出，已成为引领全球需求增长的核心引擎。我国作为全球新型显示产业第一大国，掩膜版市场规模持续扩大，国产化进程加速。自 2018 年起，中国大陆已超越韩国成为全球第一大平板显示掩膜版市场；2020 年开始，中国大陆市场规模在全球占比稳定超过 50%。根据 Omdia 分析，2024 年中国大陆平板显示掩膜版销售占比已达到 62%，并预计在 2026 年进一步提升至 65%，市场主导地位持续巩固，为本土掩膜版企业带来了广阔的发展空间。

3、高精度高世代掩膜版国产化率较低，国产替代进程可期

随着中国平板显示产业逐步摆脱跟随状态，自给率不断提高，市场格局逐渐发生变化，中国大陆逐渐承接全球显示面板行业的产能转移，这将有力带动我国面板行业相关产业链，特别是上游原材料的发展。

近年来我国集中建设高精度、高世代面板线，为承接全球新型显示产能转移提供了良好条件，成为新型显示产业第一大国，全球平板显示产业布局向中国转移的进程明显加快，为产业链发展带来新的机遇与挑战。掩膜版作为平板显示产业关键核心材料，随着显示面板技术不断迭代，呈现平稳增长的态势。目前国内超大尺寸 TFT-LCD 掩膜版、高精度 AMOLED 掩膜版主要依赖于进口，下游企业对供应链自主可控的需求日益迫切。根据 Omdia 统计，在 AMOLED/LTPS 等应用领域，掩膜版国产化率仍较低，2024 年 AMOLED/LTPS 等高精度掩膜版的国产化率仍只有 17.8%，国产替代的空间巨大。

随着国内掩膜版行业的快速发展以及凭借国内掩膜版厂商在交期、服务等方面的优势，未来国产掩膜版逐步实现进口替代的可能性较大，掩膜版国产化进程可期。

(二) 本次向特定对象发行股票的目的

1、顺应产业升级趋势，突破产能瓶颈，把握市场增长机遇

当前，全球平板显示产业正经历由传统 LCD 向 AMOLED、LTPO 等新一代显示技术的结构性升级，尤其是在智能手机、车载显示、高端 IT 等应用领域，高刷新率、低功耗的 AMOLED/LTPO 面板需求呈现高速增长态势。作为平板显示产业链中不可或缺的关键核心材料，高世代、高精度掩膜版的市场需求与下游技术迭代和产能扩张紧密关联。

公司作为国内唯一能够实现 G11 掩膜版量产的本土掩膜版企业，已积累了深厚的技术底蕴和优质的客户资源。随着下游客户加速布局 G8.6 及以下 AMOLED 面板产线，公司现有高世代高精度掩膜版产能已趋于饱和，从而制约了公司进一步扩大市场份额、服务核心客户的未来需求。本次募投项目建成后，将显著提升公司在高世代掩膜版产品及高精度 AMOLED、LTPO、LTPS 等掩膜版领域的规模化生产能力，有效满足下游市场明确且迫切的增量需求，为公司业绩的持续增长提供坚实的产能保障。

2、践行产业链自主可控国家战略，加速核心材料国产化替代进程

掩膜版作为光刻复制图形的基准和蓝本，是连接工业设计和工艺制造的关键，其精密度与可靠性直接决定了终端显示产品的性能、良率与技术等级。长期以来，全球高端掩膜版市场由少数国际厂商主导，在我国平板显示产业迈向全球领先的过程中，保障上游核心材料的供应链安全与自主可控具有重大的战略意义。

本次募投项目紧密围绕国家关于“强化产业链供应链韧性”与“推动制造业高端化、智能化、绿色化发展”的宏观指引，重点研发生产 G8.6 及以下高精度掩膜版产品。项目的实施是公司积极响应“强链补链”号召，解决产业链关键环节“卡脖子”问题的重要举措。通过本项目，公司将大幅提升高精度掩膜版产品的本土化供给能力，降低下游面板厂商对进口材料的依赖，从而有力支撑我国新型显示产业构建自主、安全、可控的产业生态体系，推动平板显示掩膜版整体国产化率迈向新的台阶。

3、弥补公司业务发展的资金需求，助力核心业务持续拓展

本次向特定对象发行股票旨在为公司快速发展提供资金支持，缓解业务扩张过程中的资本压力。公司所属的掩膜版行业兼具资金与技术密集型特点，工艺升级、产能建设与技术研发均需长期、稳定的高强度投入。本次募集资金将主要用于巩固公司在掩膜版领域的核心业务，并通过增强资本实力、优化债务结构，助力公司扩大经营规模、提升抗风险能力与持续经营水平，从而保障长期稳定发展。

二、发行对象及与发行人的关系

本次向特定对象发行股票的发行对象为不超过三十五名（含三十五名）特定投资者，包括符合中国证监会规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以及其他符合相关法律、法规规定条件的法人、自然人或其他机构投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象由公司董事会及其授权人士根据股东会授权，在公司取得中国证监会对本次发行予以注册的决定后，与保荐机构（主承销商）按照相关法律、法规和规范性文件的规定及本次发行申购报价情况，遵照价格优先等原则协商确

定。若国家法律、法规及规范性文件对本次发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

所有发行对象均以人民币现金方式并以同一价格认购公司本次发行的股票。

三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期

（一）发行价格和定价原则

本次向特定对象发行股票采取竞价发行方式，本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。本次发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价的 80%。定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易总量。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生因派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算。调整方式如下：

派发现金股利： $P_1=P_0-D$

送红股或转增股本： $P_1=P_0/(1+N)$

派发现金同时送红股或转增股本： $P_1=(P_0-D)/(1+N)$

其中： P_0 为调整前发行底价， D 为每股派发现金股利， N 为每股送红股或转增股本数，调整后发行底价为 P_1 。

最终发行价格将在公司获得上交所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后，由公司董事会或其授权人士在股东大会的授权范围内，根据发行对象申购报价的情况，以竞价方式遵照价格优先等原则与保荐机构（主承销商）协商确定，但不低于前述发行底价。

（二）发行数量

本次向特定对象发行股票的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，同时本次发行股票的数量不超过发行前公司总股本扣除回购专用证券账户持有的股份后的股本总额的 30%，即本次发行的股票数量不超过 57,750,180 股（含本数），最终发行数量上限以中国证监会同意注册的发行数量上限为准。在前述范围内，最终发行数量由董事会或其授权人士根据股东大会的授权结合最终发行价格与保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在定价基准日至发行日期间有送股、资本公积金转增股本、新增或回购注销股票等事项导致公司总股本发生变化的，则本次发行数量上限将进行相应调整。

若国家法律、法规及规范性文件、监管政策变化或根据发行注册文件要求调整的，则本次发行的股票数量届时相应调整。

（三）限售期

本次向特定对象发行股票的发行对象认购的 A 股股票，自本次向特定对象发行股票结束之日起 6 个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。

本次发行完成后，发行对象基于本次发行所取得的股票，因公司分配股票股利、资本公积金转增股本等情形所衍生取得的股票亦应遵守上述限售期的安排。

发行对象基于本次发行所取得的股票在限售期届满后减持还需遵守相关法律、法规、规范性文件以及上交所、中国证监会的相关规定。

四、募集资金金额及投向

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过人民币 138,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后，用于以下项目的投资：

单位：万元

| 序号 | 募集资金投资项目 | 计划投资总额 | 拟使用募集资金 |
|----|---------------------------|-------------------|-------------------|
| 1 | 厦门路维光电高世代高精度掩膜版生产基地项目（一期） | 130,089.17 | 107,000.00 |
| 2 | 补充流动资金及偿还银行借款 | 31,000.00 | 31,000.00 |
| 合计 | | 161,089.17 | 138,000.00 |

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自有资金或自筹资金解决。

在本次向特定对象发行股票募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自有资金或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

五、本次向特定对象发行股票是否构成关联交易

截至本募集说明书签署日，本次发行尚未确定发行对象，因而无法确定发行

对象与公司的关系。最终本次发行是否存在因关联方认购本次发行的 A 股股票而构成关联交易的情形,将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

六、本次向特定对象发行股票是否导致公司控制权发生变化

截至本募集说明书签署日,杜武兵直接持有公司 23.80%股份,通过路维兴投资控制公司 7.61%股份,系公司的控股股东、实际控制人。

本次向特定对象发行股票数量不超过 57,750,180 股。若假设以 2026 年 1 月 16 日为定价基准日,发行价格为定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价的 80%,即 43.13 元/股,本次向特定对象发行股票募集资金总额 138,000.00 万元,则发行股数为 31,994,409 股。根据本次发行预案可知,本次发行完成后,预计杜武兵仍直接持有公司 20.43%股份,通过路维兴投资控制公司 6.53%股份(假设其不参与本次向特定对象发行的认购且不减持公司股份的情况下),公司其余股东持股较为分散,杜武兵仍为上市公司的控股股东、实际控制人。本次发行不会导致公司实际控制权发生变化。

七、本次发行取得批准的情况及尚需呈报批准的程序

本次向特定对象发行的方案及相关事项已经公司第五届董事会第二十五次会议、2026 年第一次临时股东会审议通过,并于 2026 年 4 月 13 日通过上交所审核。尚需履行以下审批程序:

- 1、本次向特定对象发行尚待中国证监会同意注册。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金使用计划

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过人民币 138,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后，用于以下项目的投资：

单位：万元

| 序号 | 募集资金投资项目 | 计划投资总额 | 拟使用募集资金 |
|----|---------------------------|-------------------|-------------------|
| 1 | 厦门路维光电高世代高精度掩膜版生产基地项目（一期） | 130,089.17 | 107,000.00 |
| 2 | 补充流动资金及偿还银行借款 | 31,000.00 | 31,000.00 |
| 合计 | | 161,089.17 | 138,000.00 |

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自有资金或自筹资金解决。

在本次向特定对象发行股票募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自有资金或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

二、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）厦门路维光电高世代高精度掩膜版生产基地项目（一期）

1、项目概况

掩膜版是微电子制造过程中的图形转移母版，是平板显示、半导体等行业生产制造过程中关键材料。

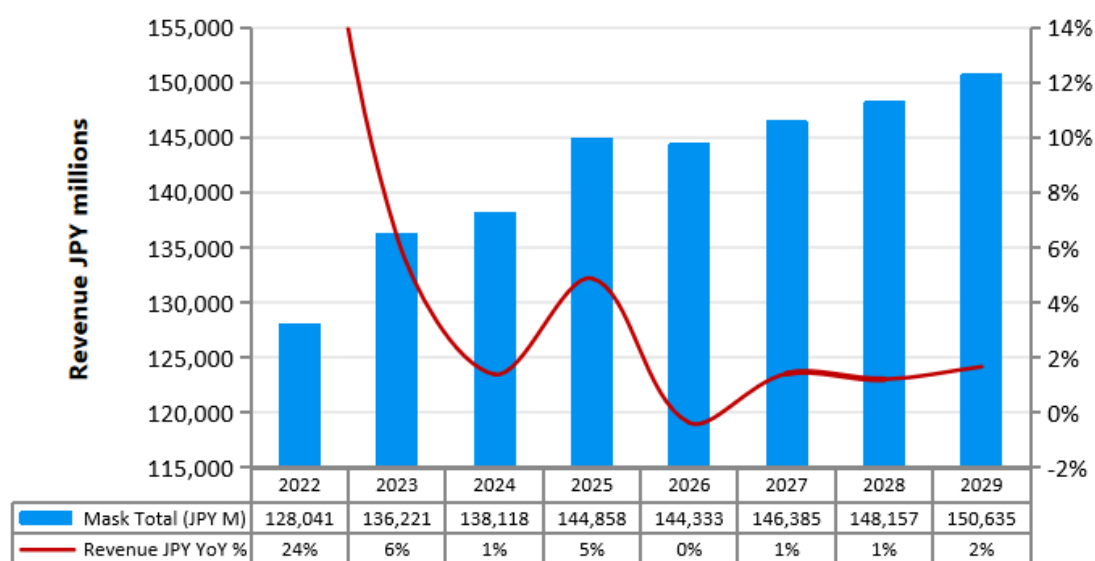
本募集资金投资项目为“厦门路维光电高世代高精度掩膜版生产基地项目（一期）”，建设单位和实施主体是厦门路维光电有限公司，主要建设内容为新建 5 条高精度平板显示掩膜版生产线，重点研发生产 G8.6 及以下各类平板显示掩膜版。本项目计划总投资 130,089.17 万元人民币，拟投入募集资金 107,000.00 万元。项目的实施将会大幅提升公司高世代、高精度掩膜版的生产能力与产能水平，推动公司营业收入快速增长并提升市场份额，同时在生产上强化规模效应从而降低生产成本。项目的实施将进一步强化公司产品的技术优势，提高公司的产能水平，增强公司的市场竞争力，巩固公司在掩膜版行业的领先地位。

2、项目经营前景

(1) 平板显示国产化进程加速，中国大陆平板显示掩膜版需求旺盛，本项目有利于提高公司高精度平板显示掩膜版产能

掩膜版作为平板显示产业关键核心材料，随着显示面板技术不断迭代，在大尺寸、高精细化、柔性化发展带动下，平板显示掩膜版市场规模呈现逐步增长的态势。根据 Omdia 分析，2024 年全球前八大平板显示掩膜版厂商销售收入为 1,381 亿日元，预计未来市场规模将持续稳定增长。

图表 全球平板显示掩膜版市场规模

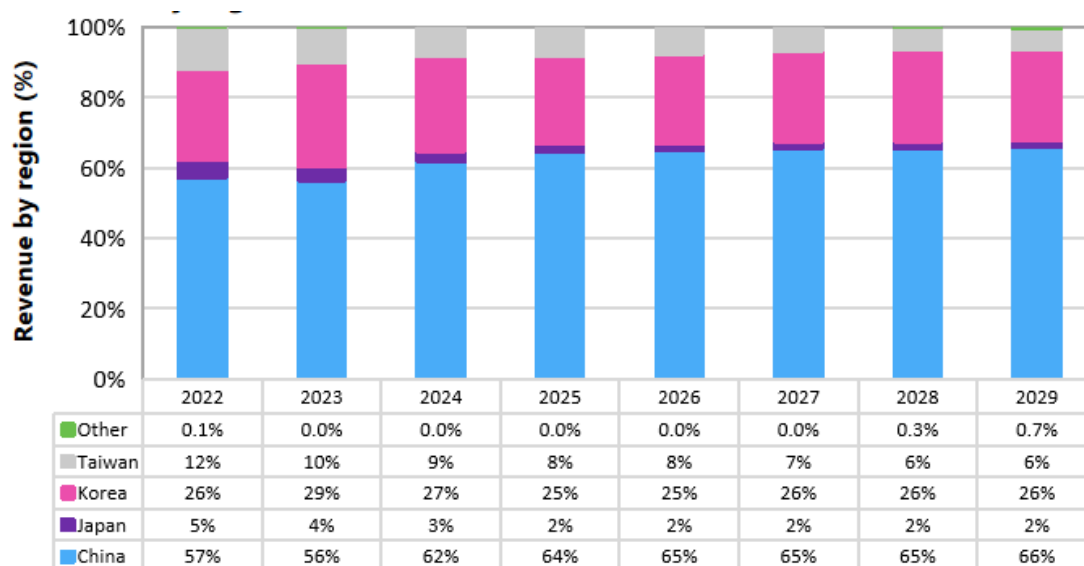


数据来源：Omdia

近年来，随着国家政策的大力支持和中国大陆显示面板制造企业的加大资本投入，平板显示行业呈现加速向中国大陆转移的趋势。根据 Omdia 统计，中国已占据了全球 76% 的 LCD 和 47% 的 OLED 产能。中国大陆显示面板厂商逐步加大对 OLED 领域的资本投入和产线建设，国内掩膜版产品尤其是高世代、高精度掩膜版产品的需求将持续增长。

据 Omdia 统计，中国大陆平板显示行业掩膜版需求量占全球比重从 2016 年的 26% 上升到 2024 年的 62%。未来随着显示产业进一步向国内转移，国内平板显示行业掩膜版的需求量将持续上升，预计到 2026 年，中国大陆平板显示行业掩膜版需求量全球占比将达到 65%。据 Omdia 统计及公司实际经营情况，2024 年中国大陆平板显示掩膜版厂商在全球市场占有率仅 23.8%。

图表 全球平板显示掩膜版市场规模分地区占比



数据来源：Omdia

综上，中国大陆平板显示行业市场空间广阔，掩膜版作为平板显示生产制造过程中的核心材料，国产化率有待提升。本项目实施后，公司将显著提升高精度平板显示掩膜版产能，加速平板显示上游关键材料国产化进程。

（2）在高精度平板显示掩膜版领域持续开展进口替代，助力实现产业链自主可控

随着消费者对平板显示产品的要求逐步提高，手机、平板电脑等移动终端向着更高像素密度、更饱和的色彩度、更高的刷新率、更低的功耗发展。AMOLED/LTPS 等高精度平板显示产品需求持续提升，日韩和国内平板显示面板厂商均纷纷加大对 AMOLED/LTPS 等高精度平板显示产品的资本投入。随着中国大陆 AMOLED/LTPS 面板线的陆续投产，高精度平板显示掩膜版的需求将大幅增加。

中国掩膜版市场需求较大，但中国大陆掩膜版行业发展滞后于平板显示行业整体投资增长，尤其是在中高端掩膜版市场的占有率仍然较低。根据 Omdia 统计，在 AMOLED/LTPS 等应用领域，掩膜版国产化率仍较低，2024 年 AMOLED/LTPS 等高精度掩膜版的国产化率仍只有 17.8%，国产替代的空间巨大。

本次募投项目的实施将新增 5 条高精度生产线，用于生产 G8.6 及以下各类平板显示掩膜版产品，将有效提高 G8.6 及以下高世代、高精度光掩膜版产品产能，实现进口替代。

(3) 推动平板显示产业发展，完善华东华南地区产业链建设

掩膜版是平板显示产业链上游关键材料，对于平板显示的产品精度和质量稳定性起着至关重要的作用。未来，随着中国大陆平板显示行业的平稳发展和显示技术革新，掩膜版产品尤其是高世代高精度掩膜版产品的需求将持续增长。

随着平板显示行业技术不断进步，对平板显示掩膜版的光刻分辨率、最小过孔尺寸、CD 均匀性、套刻精度、缺陷大小均提出了更高的技术要求。

公司依托技术优势，紧跟掩膜版国产化趋势，顺应行业发展潮流，大力发展高世代高精度平板显示掩膜版产品，通过募投项目实施，将进一步实现产能优化升级，提升产品的技术附加值和市场份额，推动平板显示产业的发展。此外，公司此前主要生产场所位于成都，本次募投项目拟在厦门实施，将会重点辐射华东华南地区，有利于推进平板显示上下游产业的紧密联系，完善华东华南乃至全国平板显示产业链建设。

综上，本项目的建设对于提升公司高世代高精度平板显示掩膜版产能、实现产业链自主可控、推动平板显示产业发展具有重要的意义。

3、项目与现有业务或发展战略的关系

本次“厦门路维光电高世代高精度掩膜版生产基地项目（一期）”是公司在现有主营业务框架下，以现有技术为依托，紧抓行业发展机遇、落实公司战略布局的关键举措，与现有业务具有高度的协同性和延续性。

本项目重点研发生产 G8.6 及以下各类平板显示掩膜版，是对现有产品线在高精度、高世代方向的战略扩充与升级。项目的实施将充分利用公司在掩膜版领域已有的核心技术、生产工艺、质量管理体系以及客户资源，实现资源的优化配置与高效利用。项目实施后，将显著提升公司在高精度掩膜版领域的产能规模与供货能力，使公司能够更好地满足下游客户对高端掩膜版日益增长的需求，尤其是应对 OLED 技术快速迭代带来的市场机遇。这不仅有助于巩固和提升公司在现有客户供应链中的份额，还将助力公司拓展新的市场空间，进一步提升市场竞争力。

4、项目的实施准备和进展情况

“厦门路维光电高世代高精度掩膜版生产基地项目（一期）”计划总投资金额为 130,089.17 万元，其中拟投入募集资金金额为 107,000.00 万元，其他费用以自有资金或自筹资金投入。

本项目投资构成主要包括设备购置费、工程费用、设备安装调试费、工程建设其他费用、预备费和铺底流动资金，具体情况如下：

单位：万元

| 序号 | 建设内容 | 投资总额 | 拟使用募集资金金额 | 是否为资本性支出 |
|----------|---------------|-------------------|-------------------|----------|
| 1 | 建设投资 | 122,648.74 | 99,997.14 | 是 |
| 1.1 | 设备购置费 | 99,069.10 | 79,549.99 | 是 |
| 1.2 | 工程费用 | 18,402.16 | 15,269.68 | 是 |
| 1.3 | 设备安装调试费 | 4,953.45 | 4,953.45 | 是 |
| 1.4 | 工程建设其他费用 | 224.02 | 224.02 | 是 |
| 2 | 预备费 | 6,132.44 | 5,694.86 | 否 |
| 3 | 铺底流动资金 | 1,308.00 | 1,308.00 | 否 |
| | 合计 | 130,089.17 | 107,000.00 | / |

5、预计实施时间、整体进度安排

本项目预计建设周期为 33 个月，实施的进度安排主要包括厂房工程设计及施工、设备购置及安装调试、人员招聘及培训、试生产及验收以及正式生产，具体情况如下：

| 序号 | 项目 | T+1 | | | | T+2 | | | | T+3 | | | |
|----|---------|-----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|
| | | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 |
| 1 | 厂房工程设计 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 厂房工程施工 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 设备购置 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 设备安装调试 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 人员招聘及培训 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 试生产及验收 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 正式生产 | | | | | | | | | | | | |

6、发行人的实施能力及资金缺口的解决方式

(1) 发行人的实施能力

①人才储备

公司已构建起系统规范的研发体系与一支经验丰富的技术团队，核心人才深耕掩膜版行业十余年，对工艺技术与下游需求具有前瞻性洞察，为持续创新奠定了坚实基础。为支持业务发展，公司同步完善人才引育机制：一方面，积极拓展产学研合作，建立稳定人才渠道并定向引进优秀毕业生；另一方面，持续加强内部培训，优化人才结构，全面提升团队的研发实力与知识储备。

②技术储备

作为拥有近三十年行业积淀的掩膜版知名企业，公司凭借持续自主研发，实现了多项里程碑式的技术突破。公司于 2019 年成功投产国内首条 G11 掩膜版产

线，一举打破国外垄断，成为国内首家、全球第四家掌握该技术的企业。在技术前沿，公司率先在国内突破高精度半色调掩膜版、灰阶掩膜版等尖端制造技术，产品达国际先进水平。针对上游原材料“卡脖子”问题，公司亦攻克了光阻涂布、涂布洗边控制、基板切割打磨等多项核心工艺技术。随着 OLED 市场的飞速发展，在 AMOLED 产品核心工艺方面，发行人已掌握 G8.6 及以下 AMOLED 掩膜版制造技术、高 PPI AMOLED 显示面板掩膜版 OPC 光刻补偿技术、高 PPI AMOLED 显示面板掩膜版缺陷检查技术、硅基 OLED 用掩膜版制造技术、G6 及以下 FMM 用掩膜版制造技术等多项核心技术。

公司平板显示掩膜版技术的领先是此项目实施的有力保障，同时项目的顺利展开将会进一步提升公司平板显示技术的领先地位，成为后续发展强大的推动力。

③市场储备

经过多年发展，公司已与下游主流面板厂商建立了稳固且深入的合作关系，并在其供应链中占据了重要份额，核心客户包括京东方、TCL 华星、天马微电子等行业龙头。同时，公司在快速发展的新型显示领域积极拓展，与华灿光电、上海显耀（JBD）、辰显光电等企业在 Mini/Micro-LED 及 Micro-OLED 用掩膜版领域建立了良好的合作关系。在技术壁垒较高的 FMM 用掩膜版领域，公司凭借领先的 FMM 光掩膜 Mura 控制经验，已成为寰采星、众凌科技等核心客户的主力供应商。凭借多年来积累的行业经验、稳定的产品技术、强大的服务保障，发行人积累了大批优质的客户资源，为本项目的产能消化提供了坚实保障。

综上所述，公司本次募集资金投资项目围绕公司现有主营业务展开，在人员、技术、市场等方面均具有良好基础，为募投项目的顺利实施打下坚实基础。

（2）发行人资金缺口的解决方案

本项目计划总投资金额为 130,089.17 万元，其中拟投入募集资金金额为 107,000.00 万元，募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。

7、募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程

本次募投项目税后内部收益率为 10.71%，项目税后静态投资回收期为 7.93 年（含建设期），项目经济效益前景良好。本项目效益预测的假设条件及主要计算过程如下：

（1）营业收入测算

本次募投项目预计所有收入全部来源于产品销售收入，本项目营业收入的测算系以公司同类型产品平均销售单价为基础，结合市场情况，在谨慎性原则基础上确定，并根据各年销量情况测算得出。

(2) 营业成本和费用预测

本次募投项目的产品成本主要包括直接材料、直接人工、制造费用、运费。直接材料参考目前各产品材料成本及市场行情进行估算；直接人工根据本项目人员需求及公司现有薪酬水平进行估算；制造费用主要包括固定资产折旧、水电费、设备维护费、辅助材料等，其中生产设备折旧根据公司新增生产设备按照 10 年平均折旧，残值率取 10%进行测算；其他制造费用和运费根据公司历史水平进行测算。

项目期间费用主要包括销售费用、管理费用、研发费用，参考公司相关费用占收入比例的历史水平进行测算。

(二) 补充流动资金及偿还银行借款

1、项目概况

公司拟将本次向特定对象发行股票募集资金中的 31,000.00 万元用以补充流动资金及偿还银行借款，以满足公司生产运营的日常资金周转需要，优化公司的资本结构，增强公司经营的灵活性和抗风险能力。

2、项目实施的必要性

(1) 掩膜版行业特征决定公司需要充足的资金保障

公司所处的掩膜版行业属于典型的资金、技术、人才密集型行业，行业经营特点与发展模式决定了企业的产能扩充、人才引进、市场开拓、经营管理等方面均需要大量的资金投入。此外，掩膜版技术是半导体和平板显示制造中的核心技术之一，需要大量的研发投入以保持技术领先。随着制程技术的不断进步，对掩膜版的精度和质量要求也将不断提高，公司需要不断加大研发投入用于技术研发和工艺改进，这对公司的资金实力提出了较高的要求。

本次补充流动资金及偿还银行借款将有利于保障公司业务规模的拓展、业务发展规划的顺利实施以及持续的行业前沿技术研发布局，促进公司可持续发展。

(2) 公司业务规模快速扩张，对流动资金需求增加

近年来，公司维持着较高的业务规模增速，日常运营对流动资金要求较高。2023-2025 年度，公司营业收入分别为 67,239.44 万元、87,554.87 万元和 115,523.17

万元，公司 2023-2025 年营业收入年均复合增长率达 31.08%。结合公司持续增长的销售收入、不断扩大的业务规模，预计未来几年内公司仍将处于业务快速扩张阶段，对流动资金的需求也将进一步扩大。本次补充流动资金将有助于增强公司资金实力，对实现可持续发展具有重要意义。

(3) 优化资本结构、降低财务费用，增强公司抗风险能力

随着公司经营规模的快速扩大，未来对营运资金的需求将不断增加。通过募集资金用于补充流动资金，可以进一步优化公司的资本结构，提高偿债能力，增强公司抗风险能力和可持续发展的能力。同时，本次补充流动资金及偿还银行借款将有助于降低公司融资成本，进一步提升公司的盈利水平，有助于公司持续、稳定、健康发展。

3、项目实施的可行性

(1) 本次向特定对象发行股票募集资金用于补充流动资金及偿还银行借款符合法律法规的规定

公司本次向特定对象发行股票募集资金用于补充流动资金及偿还银行借款符合《上市公司证券发行注册管理办法》等法律、法规和规范性文件的相关规定，方案切实可行。本次发行募集资金用于补充流动资金及偿还银行借款，有利于增强公司资金实力，保障公司的盈利能力，促进公司业务规模的拓展和业务发展规划的顺利实施。

(2) 募集资金管理与运用相关的内控制度完善

公司已建立完善的企业管理制度，形成了规范的公司治理体系和内部控制环境。在募集资金管理方面，公司已根据监管要求建立了募集资金管理制度，对募集资金的存放、管理和使用等方面进行了明确规定。本次募集资金到位后，公司将严格遵守募集资金使用有关要求，确保本次募集资金的存放、管理和使用符合规范。

三、项目土地、备案及其他相关手续进展情况

本项目实施主体为全资子公司厦门路维光电有限公司，项目选址定于厦门火炬高新区（翔安）产业区。公司已于 2025 年 6 月通过招拍挂方式竞得项目用地，并与厦门市自然资源和规划局、厦门市翔安区人民政府于 2025 年 6 月 13 日签订《厦门市国有建设用地使用权出让合同》，正式取得项目用地。

本项目已取得厦门火炬高技术产业开发区管理委员会出具的《厦门市企业投资项目备案证明（内资）》（登记备案项目代码：2505-350298-06-01-991422）；本项目已取得土地使用权权属证书（证书编号为：闽（2025）厦门市不动产权第0051756号）；本项目已取得厦门市翔安生态环境局出具的《关于厦门路维光电高世代高精度掩膜版生产基地项目环境影响报告表的批复》（厦翔环审〔2025〕033号）。

本次募投项目实施不存在重大不确定性。

四、募集资金用于扩大既有业务、拓展新业务的情形

本次募投项目“厦门路维光电高世代高精度掩膜版生产基地项目（一期）”是通过产能扩张与技术升级，强化公司的主营业务能力，属于扩大既有业务的情形，不涉及拓展新业务。

（一）既有业务的发展概况

公司自成立至今，一直致力于掩膜版的研发、生产和销售，产品主要用于平板显示、半导体等行业。掩膜版的作用是将设计者的电路图形通过曝光的方式转移到下游行业的基板或晶圆上，从而实现批量化生产。作为光刻复制图形的基准和蓝本，掩膜版是连接工业设计和工艺制造的关键，相当于胶卷和底片，其精度和质量会直接影响下游制品的优品率。

经过多年技术积累和自主创新，公司具备G2.5-G11全世代掩膜版产品生产能力，可配套平板显示厂商所有世代产线；实现了150nm制程节点半导体掩膜版量产，130nm制程节点半导体掩膜版已通过客户验证并小批量量产，同时公司已掌握的半导体掩膜版制造技术可以覆盖第三代半导体相关产品，产品已全面应用于IC制造、IC器件、先进封装等领域，满足先进半导体芯片封装、半导体器件、MEMS传感器、射频芯片、硅基OLED等产品应用的需求，为我国半导体行业的发展提供关键的上游材料国产化配套支持。

公司作为国内首家、世界第四家拥有G11掩膜版制造技术的厂商，成功突破超高世代掩膜版制造技术、高世代高精度半色调掩膜版制造技术和光阻涂布技术，打破国外厂商在上述产品和技术领域的长期垄断，对于推动平板显示行业关键材料国产化进程、逐步实现进口替代具有重要意义。公司构建了“以屏带芯、双轮驱动”的经营系统，具有研发和技术优势、客户资源优势、较丰富的行业经验和

纵向拓展能力，获评国家级专精特新小巨人、中国新型显示行业产业链突出贡献奖、发展贡献奖等荣誉。

（二）扩大业务规模的必要性及新增产能规模的合理性

掩膜版作为平板显示产业关键核心材料，随着显示面板技术不断迭代，在大尺寸、高精细化、柔性化发展带动下，平板显示掩膜版市场规模呈现逐步增长的态势。同时，全球平板显示产业正加速向中国大陆地区转移，AMOLED、Micro-LED 等高附加值新型显示技术渗透率持续提升，高世代及高精度掩膜版需求强劲增长。此外，全球掩膜版产能仍集中于少数海外厂商，国内产业链的自主可控需求迫切，为国内掩膜版企业提供了明确的增量市场空间。根据 Omdia 统计，2024 年 AMOLED/LTPS 等高精度掩膜版的国产化率仍只有 17.8%，国产替代的空间巨大。在此背景下，公司亟需通过产能扩张来把握行业机遇、巩固市场地位并提升规模效应。

本次募投项目“厦门路维光电高世代高精度掩膜版生产基地项目（一期）”达产后将新增高精度掩膜版的产能。本次募投项目的实施将使公司的产品结构更加优化，高端产品比重进一步提升，从而增强公司的整体盈利能力、抗风险能力与可持续发展能力，巩固和提升公司在全球掩膜版行业中的领先地位，推动我国掩膜版产业的发展。

五、募集资金用于研发投入的情况

本次募集资金未规划单独的研发投入项目。

六、本次补充流动资金规模的合理性

本次募投项目“厦门路维光电高世代高精度掩膜版生产基地项目（一期）”中预备费、铺底流动资金属于非资本性支出，合计金额 7,002.86 万元。补充流动资金及偿还银行借款募投项目的总金额为 31,000.00 万元。上述金额合计占本次募集资金总额的比例为 27.54%，未超过 30%，符合《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》《上市公司证券发行注册管理办法》等法律、法规和规范性文件的相关规定，本次融资规模具有合理性。

七、本次募集资金投向属于科技创新领域

（一）本次募集资金主要投向科技创新领域

公司本次募集资金投资项目为“厦门路维光电高世代高精度掩膜版生产基地项目（一期）”、“补充流动资金及偿还银行借款”，募集资金投向主要聚焦于平板显示掩膜版相关业务，并围绕公司主营业务进行，通过产能扩张与技术升级，强化公司的主营业务能力。项目的建成投产，将使公司的产品结构更加优化，高端产品比重进一步提升，从而增强公司的整体盈利能力、抗风险能力与可持续发展能力，巩固和提升公司在全球掩膜版行业中的领先地位。

根据《战略性新兴产业分类（2018）》，光电子器件制造业为我国当前重点发展的战略性新兴产业之一，公司主营业务属于“1、新一代信息技术产业”中的“1.2、电子核心产业”中的“1.2.1、新型电子元器件及设备制造”中的“3976、光电子器件制造”。平板显示行业在电子信息产业中具有举足轻重的战略地位，掩膜版作为新型显示产业的上游核心材料，技术壁垒高，高精度平板显示掩膜版国内自产率低，长期依赖国外进口，国产化进程势在必行。相关政策和法规的发布和落实，表明了我国政府对发展国内平板显示产业及其关键材料的积极态度和坚定决心，为掩膜版行业及其上下游行业创造良好的经营环境，提供财政、税收、技术和人才等多方面的支持，有力促进我国掩膜版行业的发展。

公司多年来致力于掩膜版的研究与生产，积累了丰富的生产销售经验，凭借专业产品技术和优质的服务使发行人获得了用户的良好口碑，成为在行业中具有较强竞争力的企业。

综上所述，本次募集资金主要投向符合国家战略发展方向和行业未来发展趋势，属于科技创新领域。

（二）募投项目将促进公司科技创新水平的持续提升

“厦门路维光电高世代高精度掩膜版生产基地项目（一期）”是公司在现有主营业务框架下，以现有技术为依托，紧抓行业发展机遇、落实公司战略布局的关键举措，与现有业务具有高度的协同性和延续性。

本项目重点研发生产 G8.6 及以下各类平板显示光掩膜版，是对现有产品线在高精度、高世代方向的战略扩充与升级。项目的实施将充分利用公司在掩膜版领域已有的核心技术、生产工艺、质量管理体系以及客户资源，实现资源的优化

配置与高效利用。项目实施后，将显著提升公司在高精度掩膜版领域的产能规模与供货能力，使公司能够更好地满足下游客户对高端掩膜版日益增长的需求，尤其是应对 OLED 技术快速迭代带来的市场机遇。这不仅有助于巩固和提升公司在现有客户供应链中的份额，助力公司拓展新的市场空间，进一步提升市场竞争力，还将增强高世代高精度平板显示掩膜版产品自主可控的生产能力。

本次发行募投项目“补充流动资金及偿还银行借款”旨在为公司在主营业务领域持续创新以及经营规模不断扩大带来的营运资金需求提供资金方面的保障，缓解业务扩张过程中的资本压力。公司所属的掩膜版行业兼具资金与技术密集型特点，工艺升级、产能建设与技术研发均需长期、稳定的高强度投入。本次募集资金将主要用于巩固公司在掩膜版领域的核心业务，丰富公司掩膜版及产业链前沿技术储备，提升公司科技创新水平，持续丰富和优化产品线，提升突破关键核心技术的基础和潜力；同时进一步优化公司资本结构，提高抗风险能力，推动公司主营业务的持续稳健发展和长远发展战略目标的实现。

综上所述，本次募投项目强化公司科创属性，促进公司科技创新水平的持续提升，符合《上市公司证券发行注册管理办法》等有关规定的要求。

八、本次发行募集资金使用可行性分析结论

公司董事会认为：本次向特定对象发行股票募集资金投资项目的建设符合国家产业发展规划政策，是公司紧抓行业发展契机、发挥自身竞争优势的重要举措，符合产业发展的需求、公司的战略发展目标，具有良好的经济和社会效益。通过本次募集资金投资项目的实施，有利于满足公司业务发展的资金需求，进一步扩大公司业务规模，巩固公司行业领先地位，符合全体股东的利益。因此，本次募集资金投资项目是必要的、可行的。

第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划

本次向特定对象发行股票募集资金投资项目符合未来发展战略布局和行业发展趋势。本次发行完成后，公司的主营业务保持不变，不涉及对公司现有资产的整合，不会对公司的业务及资产产生重大影响。

二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

截至本募集说明书签署日，杜武兵直接持有公司 23.80%股份，通过路维兴投资控制公司 7.61%股份，系公司的控股股东、实际控制人。

本次向特定对象发行股票数量不超过 57,750,180 股。若假设以 2026 年 1 月 16 日为定价基准日，发行价格为定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价的 80%，即 43.13 元/股，本次向特定对象发行股票募集资金总额 138,000.00 万元，则发行股数为 31,994,409 股。根据本次发行预案，本次发行完成后，预计杜武兵仍直接持有公司 20.43%股份，通过路维兴投资控制公司 6.53%股份（假设其不参与本次向特定对象发行的认购且不减持公司股份的情况下），公司其余股东持股较为分散，杜武兵仍为上市公司的控股股东、实际控制人。本次发行不会导致公司实际控制权发生变化。

三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

截至本募集说明书签署日，本次向特定对象发行尚未确定发行对象，公司是否与发行对象或发行对象的控股股东、实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况，将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

截至本募集说明书签署日，本次向特定对象发行股票尚未确定发行对象，公

司是否与发行对象或发行对象的控股股东、实际控制人存在关联交易的情况，将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

五、本次发行完成后，上市公司科研创新能力的变化

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务开展，募集资金投向属于科技创新领域，在项目实施的过程中，公司将持续进行研发投入，将有效提升公司的科研创新能力。

第五节 最近五年内募集资金运用的基本情况

一、最近五年内募集资金运用的基本情况

（一）前次募集资金金额、资金到账时间

1、2022 年公司首次公开发行股票募集资金情况

根据中国证监会于 2022 年 7 月 12 日签发的《关于同意深圳市路维光电股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2022〕1476 号），并经上交所同意，公司于 2022 年 8 月首次向社会公开发行人民币普通股（A 股）33,333,600 股，每股面值人民币 1.00 元，每股发行价人民币 25.08 元/股，募集资金总额为人民币 836,006,688.00 元，扣除发行费用人民币 75,496,204.42 元，实际募集资金净额为人民币 760,510,483.58 元。上述资金于 2022 年 8 月 12 日划至公司指定账户，天职国际对资金到位情况进行了审验，并于 2022 年 8 月 15 日出具了天职业字[2022]39346 号《验资报告》。

2、2025 年公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金情况

根据中国证监会于 2025 年 5 月 6 日签发的《关于同意深圳市路维光电股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券注册的批复》（证监许可〔2025〕979 号），公司向不特定对象发行 6,150,000 张可转换公司债券，期限 6 年，每张面值人民币 100.00 元，募集资金总额为人民币 615,000,000.00 元，扣除与募集资金相关的不含税发行费用总计人民币 7,844,414.06 元后，实际募集资金净额为人民币 607,155,585.94 元，上述资金已于 2025 年 6 月 17 日全部到位。天职国际对资金到位情况进行了审验，并出具了天职业字[2025]32665 号《验资报告》。

（二）前次募集资金的存放情况

1、2022 年公司首次公开发行股票募集资金

公司对募集资金的存放和使用进行专户管理，并于 2022 年 8 月与保荐机构国信证券及存放募集资金的银行签署了《募集资金专户存储三方监管协议》《募集资金四方监管协议》。前述监管协议明确了各方的权利和义务，与上交所《募集资金专户存储三方监管协议（范本）》不存在重大差异。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司首次公开发行股票募集资金存放情况如下：

单位：人民币元

| 账户名称 | 开户银行 | 银行账号 | 初始存放金额 | 2025年12月31日余额 | 备注 |
|---------------|---------------------------|--------------------|-----------------------|---------------|-----|
| 深圳市路维光电股份有限公司 | 中国银行股份有限公司深圳沙井支行 | 748476083055 | 105,000,000.00 | - | 已销户 |
| 深圳市路维光电股份有限公司 | 兴业银行股份有限公司深圳新安支行 | 338100100100263823 | 644,483,941.39 | - | 已销户 |
| 深圳市路维光电股份有限公司 | 华夏银行股份有限公司深圳前海支行 | 10869000000334441 | 34,469,500.00 | - | 已销户 |
| 成都路维光电科技有限公司 | 中国农业银行股份有限公司成都高新技术产业开发区支行 | 22808301040017572 | - | - | 已销户 |
| 合计 | | | 783,953,441.39 | - | |

注：初始存放金额 783,953,441.39 元包含尚待支付的发行费用 23,442,957.81 元，扣除该发行费用后的募集资金净额为 760,510,483.58 元

截至 2025 年 12 月 31 日，公司累计使用 2022 年首次公开发行股票募集资金人民币 74,554.17 万元（含使用超募资金部分），募投项目均已结项；同时，公司已按照相关规定办理募集资金专户注销手续，公司与保荐机构、开户银行签署的募集资金专户存储监管协议随之终止。

2、2025年公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金

公司对募集资金的存放和使用进行专户管理，并于 2025 年 6 月与保荐机构国信证券及存放募集资金的银行签署了《募集资金专户存储三方监管协议》。前述监管协议明确了各方的权利和义务，与上交所《募集资金专户存储三方监管协议（范本）》不存在重大差异。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金存放情况如下：

单位：人民币元

| 账户名称 | 开户银行 | 银行账号 | 初始存放金额 | 2025年12月31日余额 | 备注 |
|---------------|-------------------|-----------------------------|----------------|---------------|-----|
| 深圳市路维光电股份有限公司 | 兴业银行股份有限公司深圳华侨城支行 | 337070100100699908 [注 1] | 391,625,600.00 | | 已销户 |
| 深圳市路维光电股份有限公司 | 招商银行股份有限公司深圳前海分 | 755919401710001 | 217,962,400.00 | | 已销户 |

| 账户名称 | 开户银行 | 银行账号 | 初始存放金额 | 2025年12月31日余额 | 备注 |
|--------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------|----|
| 司 | 行 | | | | |
| 成都路维光电科技有限公司 | 中信银行股份有限公司深圳华侨城支行 | 8110301012800804886 [注2] | - | 9,465,170.92 | |
| 合计 | | | 609,588,000.00 | 9,465,170.92 | |

注1：该账户的初始存放金额 391,625,600.00 元包含：（1）由路维科技作为募投实施主体的募投项目“半导体及高精度平板显示掩膜版扩产项目”的募集资金 319,037,600.00 元，该部分金额已于 2025 年 7 月 23 日转入对应的募集资金专户 8110301012800804886；（2）尚待支付的发行费用 850,000.00 元（含税）；

注2：该账户的存款余额中不含理财产品 110,000,000.00 元

二、前次募集资金基本情况

（一）前次募集资金使用情况

1、2022 年公司首次公开发行股票募集资金

截至 2025 年 12 月 31 日，公司首次公开发行股票募集资金具体情况见以下对照表：

单位：万元

| 募集资金总额：83,600.67 | | | | | | 已累计使用募集资金总额：74,554.17 | | | | |
|---------------------|--------------------------|--------------------------|--------------|-----------|---------------|-----------------------|-----------|---------------|---------------------|---------------------------|
| 募集资金净额：76,051.05 | | | | | | 各年度使用募集资金总额： | | | | |
| 变更用途的募集资金总额：0.00 | | | | | | 2022年使用：26,901.18 | | | | |
| 变更用途的募集资金总额比例：0.00% | | | | | | 2023年使用：18,388.07 | | | | |
| | | | | | | 2024年使用：22,318.61 | | | | |
| | | | | | | 2025年使用：6,946.31 | | | | |
| 投资项目 | | | 截止日募集资金累计投资额 | | | 截止日募集资金累计投资额 | | | | 项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度） |
| 序号 | 承诺投资项目 | 实际投资项目 | 募集前承诺投资金额 | 募集后承诺投资金额 | 实际投资金额（含存款利息） | 募集前承诺投资金额 | 募集后承诺投资金额 | 实际投资金额（含存款利息） | 实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额 | |
| | 承诺投资项目 | | | | | | | | | |
| 1 | 高精度半导体掩膜版与大尺寸平板显示掩膜版扩产项目 | 高精度半导体掩膜版与大尺寸平板显示掩膜版扩产项目 | 26,558.31 | 26,558.31 | 24,264.93 | 26,558.31 | 26,558.31 | 24,264.93 | 2,293.38 | 已于 2024 年 12 月 结项 |
| 2 | 路维光电研发中心建设项目 | 路维光电研发中心建设项目 | 3,446.95 | 3,446.95 | 3,360.31 | 3,446.95 | 3,446.95 | 3,360.31 | 86.64 | 已于 2025 年 12 月 结项 |
| 3 | 补充流动资金 | 补充流动资金 | 10,500.00 | 10,500.00 | 10,513.21 | 10,500.00 | 10,500.00 | 10,513.21 | -13.21 | 100.13% |
| | 承诺投资项目小计 | - | 40,505.26 | 40,505.26 | 38,138.45 | 40,505.26 | 40,505.26 | 38,138.45 | 2,366.81 | 均已结项 |
| | 超募资金项目 | | | | | | | | | |
| 4 | 永久补充流动资金 | 永久补充流动资金 | - | 31,800.00 | 31,349.92 | - | 31,800.00 | 31,349.92 | 450.08 | 98.58% |
| 5 | 股份回购 | 股份回购 | - | 5,065.81 | 5,065.81 | - | 5,065.81 | 5,065.81 | 0.00 | 100.00% |
| | 超募资金投向小计 | - | - | 36,865.81 | 36,415.72 | - | 36,865.81 | 36,415.72 | 450.08 | 98.78% |
| | 合计 | | 40,505.26 | 77,371.07 | 74,554.17 | 40,505.26 | 77,371.07 | 74,554.17 | 2,816.90 | 96.36% |

注1：“补充流动资金”的实际投资金额与募集后承诺投资金额产生差额的原因，系募集资金账户产生的利息收入一并用于补充流动资金；

注2：本表所涉数据的尾数差异系四舍五入所致

2、2025 年公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金

截至 2025 年 12 月 31 日，公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金具体情况见以下对照表：

单位：万元

| | | | | | | | | | | |
|---------------------|--------------------|--------------------|--------------|-----------|---------------|-----------------------|-----------|---------------|---------------------|---------------------------|
| 募集资金总额：61,500.00 | | | | | | 已累计使用募集资金总额：48,803.32 | | | | |
| 募集资金净额：60,715.56 | | | | | | 各年度使用募集资金总额： | | | | |
| 变更用途的募集资金总额：0.00 | | | | | | 2025年使用：48,803.32 | | | | |
| 变更用途的募集资金总额比例：0.00% | | | | | | | | | | |
| 投资项目 | | | 截止日募集资金累计投资额 | | | 截止日募集资金累计投资额 | | | | 项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度） |
| 序号 | 承诺投资项目 | 实际投资项目 | 募集前承诺投资金额 | 募集后承诺投资金额 | 实际投资金额（含存款利息） | 募集前承诺投资金额 | 募集后承诺投资金额 | 实际投资金额（含存款利息） | 实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额 | |
| | 承诺投资项目 | | | | | | | | | |
| 1 | 半导体及高精度平板显示掩膜版扩产项目 | 半导体及高精度平板显示掩膜版扩产项目 | 31,903.76 | 31,903.76 | 19,985.37 | 31,903.76 | 31,903.76 | 19,985.37 | 11,918.39 | 62.64% |
| 2 | 收购成都路维少数股东股权项目 | 收购成都路维少数股东股权项目 | 21,796.24 | 21,796.24 | 21,796.24 | 21,796.24 | 21,796.24 | 21,796.24 | 0.00 | 100.00% |
| 3 | 补充流动资金及偿还银行贷款 | 补充流动资金及偿还银行贷款 | 7,800.00 | 7,015.56 | 7,021.71 | 7,800.00 | 7,015.56 | 7,021.71 | -6.15 | 100.09% |
| | 承诺投资项目合计 | - | 61,500.00 | 60,715.56 | 48,803.32 | 61,500.00 | 60,715.56 | 48,803.32 | 11,912.24 | 80.38% |

注1：“补充流动资金及偿还银行贷款”的募集前承诺投资金额与募集后承诺投资金额产生差额的原因，系募集资金账户应用于支付的本次发行费用；

注2：“补充流动资金及偿还银行贷款”的实际投资金额与募集后承诺投资金额产生差额的原因，系募集资金账户产生的利息收入一并用于补充流动资金

（二）前次募集资金投资项目变更及延期情况

1、前次募集资金投资项目变更情况

（1）2022 年公司首次公开发行股票募集资金

截至 2025 年 12 月 31 日，2022 年公司首次公开发行股票募集资金不存在募集资金投资项目（以下简称“募投项目”）的变更情况。

（2）2025 年公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金

公司于 2026 年 4 月 15 日召开第五届董事会第二十七次会议，审议通过了《关于部分募投项目增加实施主体、实施地点及募集资金专户并向全资子公司提供无息借款以实施募投项目的议案》，同意公司新增全资子公司厦门路维和福建省厦门市作为募投项目“半导体及高精度平板显示掩膜版扩产项目”的共同实施主体及实施地点，据此办理募集资金专户开立手续、签订三方监管协议，并使用部分募集资金通过提供无息借款的方式将募集资金划转至新增的募投项目实施主体厦门路维募集资金专户以实施项目。

本次部分募投项目增加实施主体、实施地点事项未改变公司募集资金的用途，募投项目的投资总额、拟投入的募集资金金额、建设内容、建设进度、实施方式等均不存在变化，保荐机构对该事项出具了明确的核查意见。

除上述情形外，截至 2025 年 12 月 31 日，2025 年公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金不存在募投项目的其他变更情况。

2、前次募投项目延期情况

截至本募集说明书签署日，公司首次公开发行股票募投项目中的“高精度半导体掩膜版与大尺寸平板显示掩膜版扩产项目”“路维光电研发中心建设项目”存在延期，具体情况如下：

（1）公司于 2024 年 4 月 24 日召开第四届董事会第二十四次会议，审议通过了《关于募投项目延期的议案》，在确保项目质量的前提下，经审慎研究论证后，决定将上述 2 个募投项目达到预定可使用状态日期调整为 2024 年 12 月，具体情况如下：

| 项目名称 | 变更前项目达到预定可使用状态日期 | 变更后项目达到预定可使用状态日期 |
|--------------------------|------------------|------------------|
| 高精度半导体掩膜版与大尺寸平板显示掩膜版扩产项目 | 2024 年 5 月 | 2024 年 12 月 |
| 路维光电研发中心建设项目 | 2024 年 5 月 | 2024 年 12 月 |

截至本募集说明书签署日，“高精度半导体掩膜版与大尺寸平板显示掩膜版扩产项目”已达到预定可使用状态，并已于 2024 年 12 月结项。

(2) 公司于 2024 年 11 月 19 日召开第五届董事会第九次会议，审议通过了《关于部分募投项目延期的议案》，结合目前公司募投项目的实际实施情况，为了维护全体股东和公司的利益，在项目实施主体、募集资金投资用途及投资规模均不发生变更的情况下，对部分募投项目达到预定可使用状态时间进行调整，具体如下：

| 项目名称 | 变更前项目达到预定可使用状态日期 | 变更后项目达到预定可使用状态日期 |
|--------------|------------------|------------------|
| 路维光电研发中心建设项目 | 2024 年 12 月 | 2025 年 12 月 |

由于“路维光电研发中心建设项目”涉及的设备定制化程度较高，设备订购周期较长，因而公司将该项目延期至 2025 年 12 月。截至本募集说明书签署日，“路维光电研发中心建设项目”已于 2025 年 12 月结项。

综上，部分募投项目延期是公司根据项目实施的实际情况做出的审慎决定，符合公司长期利益。延期事项仅涉及项目进度的变化，未改变项目建设的内容、投资总额及实施主体，不会对公司的正常经营产生重大不利影响，不存在变相改变募集资金用途和损害股东利益的情形，符合中国证监会和上交所关于上市公司募集资金管理的相关规定。从长远来看，上述调整将有利于公司更好地使用募集资金，保证项目顺利、高质量地实施，有助于公司业务整体规划及长远健康发展。

(三) 前次募投项目对外转让或置换情况说明

1、前次募投项目对外转让情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司不存在前次募投项目发生对外转让的情况。

2、前次募投项目置换情况

(1) 2022 年公司首次公开发行股票募集资金

公司于 2022 年 9 月 13 日召开第四届董事会第十一次会议、第四届监事会第八次会议，审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金的议案》，同意公司使用募集资金人民币 4,195.55 万元置换预先投入募投项目的自筹资金，使用募集资金人民币 663.16 万元置换已支付发行费用的自筹资金。天职国际于 2022 年 9 月 9 日出具了《以募集资金置换预先投入募投项目及支付发行费用的自筹资金的鉴证报告》（天职业字[2022]40469 号）。

（2）2025 年公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金

公司于 2025 年 7 月 17 日召开第五届董事会第十八次会议、第五届监事会第十八次会议，审议通过了《关于使用可转换公司债券募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金的议案》，同意公司使用募集资金人民币 37,790.03 万元置换预先投入募投项目和已支付发行费用的自筹资金。天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）于 2025 年 7 月 25 日出具了《以自筹资金预先投入募投项目及已支付发行费用的鉴证报告》（天职业字[2025]35652 号）。

（四）前次募投项目实现效益情况说明

前次募投项目实现效益的计算口径、计算方法与承诺效益的计算口径、计算方法一致。

1、2022 年公司首次公开发行股票募集资金

截至 2025 年 12 月 31 日，公司首次公开发行股票募投项目实现效益的情况详见下表：

单位：万元

| 序号 | 实际投资项目 项目名称 | 截至 2025 年 12 月 31 日投资项目累计产能利用率 | 承诺效益 | 最近三年实际效益 | | | 截至 2025 年 12 月 31 日累计实现效益 | 是否达到预计效益 |
|----|--------------------------|--------------------------------|------|----------|----------|-----------|---------------------------|----------|
| | | | | 2023 年 | 2024 年 | 2025 年 | | |
| | 承诺投资项目 | | | | | | | |
| 1 | 高精度半导体掩膜版与大尺寸平板显示掩膜版扩产项目 | 不适用 | 不适用 | 5,578.00 | 9,092.09 | 13,049.62 | 28,665.14 | 是 |
| 2 | 路维光电研发中心建设项目 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 |
| 3 | 补充流动资金 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 |
| | 超募资金项目 | | | | | | | |
| 4 | 永久补充流动资金 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 |
| 5 | 股份回购 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 |

注1：“高精度半导体掩膜版与大尺寸平板显示掩膜版扩产项目”2025年的实际效益暂未经审计；

注2：“路维光电研发中心建设项目”为研发类项目，无法单独核算经济效益；

注3：补充流动资金、永久补充流动资金、股份回购未使用于建设类投资项目，但通过增加公司营运资金，提高公司资产运转能力和支付能力，提高公司经营抗风险能力，对公司经营业绩产生积极影响，从而间接提高公司效益；

注4：投资项目的承诺效益与实际效益计算口径系该项目毛利额

2、2025 年公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金

截至 2025 年 12 月 31 日，公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目实现效益的情况详见下表：

单位：万元

| 实际投资项目 | | 截至 2025 年 12 月 31 日 投资项目累 计产能利用 率 | 承诺效益 | 最近三年实际效益 | | | 截至 2025 年 12 月 31 日 累计实现效益 | 是否达到 预计效益 |
|--------|--------------------|---|------|----------|--------|--------|----------------------------------|--------------|
| 序号 | 项目名称 | | | 2023 年 | 2024 年 | 2025 年 | | |
| | 承诺投资项目 | | | | | | | |
| 1 | 半导体及高精度平板显示掩膜版扩产项目 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 796.92 | 796.92 | 不适用 |
| 2 | 收购成都路维少数股东股权项目 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 |
| 3 | 补充流动资金及偿还银行贷款 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 |

注1：“半导体及高精度平板显示掩膜版扩产项目”2025年的实际效益暂未经审计；

注2：“收购成都路维少数股东股权项目”和“补充流动资金及偿还银行借款”的募集资金未使用于建设类投资项目，无法单独核算经济效益；

注3：投资项目的承诺效益与实际效益计算口径系该项目毛利额

（五）闲置募集资金使用情况

1、2022 年公司首次公开发行股票募集资金

公司于 2022 年 9 月 13 日召开第四届董事会第十一次会议、第四届监事会第八次会议，审议通过了《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在募集资金投资计划正常使用及保证募集资金安全的前提下，自董事会审议通过之日起未来 12 个月内使用最高不超过人民币 6.00 亿元（包含本数）的暂时闲置募集资金进行现金管理，用于购买安全性高，流动性好的理财产品。在前述期限范围内，公司可循环使用前述额度。

公司于 2023 年 2 月 24 日召开第四届董事会第十五次会议、第四届监事会第十次会议，审议通过了《关于使用部分闲置超募资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司使用不超过人民币 24,000.00 万元的闲置超募资金用于暂时补充流动资金，其中 12,000.00 万元使用期限自公司董事会审议通过之日起不超过 6 个月，剩余的 12,000.00 万元使用期限自公司董事会审议通过之日起不超过 12 个月。期限届满时公司将及时归还暂时用于补充流动资金的该部分超募资金。

公司于 2023 年 10 月 9 日召开第四届董事会第十九次会议、第四届监事会第十四次会议，审议通过了《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在募集资金投资计划正常使用及保证募集资金安全的前提下，自董事会审议通过之日起未来 12 个月内使用最高不超过人民币 2.50 亿元(包含本数)的暂时闲置募集资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好的理财产品。在前述额度及期限范围内，资金可以循环滚动使用。

公司于 2024 年 3 月 25 日召开第四届董事会第二十三次会议、第四届监事会第十七次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司使用额度不超过人民币 10,000.00 万元闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限为自公司董事会审议通过之日起不超过 12 个月，期限届满时公司将及时归还暂时用于补充流动资金的该部分募集资金。

公司于 2024 年 10 月 30 日召开第五届董事会第八次会议、第五届监事会第八次会议，审议通过了《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在募集资金投资计划正常使用及保证募集资金安全的前提下，自董事会审议通过之日起未来 12 个月内使用最高不超过人民币 7,000.00 万元(包含本数)的暂时闲置募集资金进行现金管理，用于购买安全性高，流动性好的理财产品。

在前述期限范围内，公司可循环使用前述额度。

截至 2025 年 12 月 31 日止，公司首次公开发行股票募集资金专户均已销户，使用募集资金进行临时补充流动资金的余额或进行现金管理的余额均为 0。

2、2025 年公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金

公司于 2025 年 7 月 17 日召开第五届董事会第十八次会议、第五届监事会第十八次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在募集资金投资计划正常使用及保证募集资金安全的前提下，自董事会审议通过之日起未来 12 个月内使用最高不超过人民币 12,000.00 万元(包含本数)的暂时闲置募集资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好、期限不超过 12 个月的现金管理产品。在前述额度及期限范围内，资金可以循环滚动使用。

截至 2025 年 12 月 31 日止，公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金进行现金管理的余额为 11,000.00 万元。

(六) 用超募资金永久补充流动资金的情况

1、2022 年公司首次公开发行股票募集资金

公司于 2022 年 9 月 13 日召开第四届董事会第十一次会议、第四届监事会第八次会议，审议通过了《关于使用部分超募资金永久补充流动资金的议案》，同意公司使用 10,600.00 万元超募资金永久补充流动资金。

公司于 2023 年 10 月 9 日召开第四届董事会第十九次会议、第四届监事会第十四次会议，审议通过了《关于使用部分超募资金永久补充流动资金的议案》，同意公司使用 10,600.00 万元超募资金永久补充流动资金。

公司于 2024 年 10 月 30 日召开第五届董事会第八次会议、第五届监事会第八次会议，审议通过了《关于使用部分超募资金永久补充流动资金的议案》，同意公司使用 10,600.00 万元超募资金（含利息收入等）永久补充流动资金。

截至 2025 年 12 月 31 日止，公司首次公开发行股票募集资金专户均已销户，使用超募资金永久补充流动资金金额为 31,349.92 万元。

2、2025 年公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金

报告期内，公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金不存在用于永久补充流动资金的情况。

(七) 前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明

公司前次募集资金中不存在用于认购股份的情况。

（八）前次募集资金使用的其他情况

1、2022 年公司首次公开发行股票募集资金

（1）使用部分募集资金向全资子公司提供无息借款的方式以实施募投项目

公司于 2022 年 9 月 13 日召开第四届董事会第十一次会议、第四届监事会第八次会议，审议通过了《关于使用部分募集资金向全资子公司提供无息借款的方式以实施募投项目的议案》，同意公司根据募投项目的建设安排及实际资金需求情况，在不超过募投项目“高精度半导体掩膜版与大尺寸平板显示掩膜版扩产项目”投入募集资金金额的情况下，通过提供无息借款的方式将募集资金划转至该募投项目实施主体所开设的募集资金专用账户，即公司的全资子公司成都路维光电科技有限公司的募集资金专用账户，并授权公司管理层负责借款手续办理以及后续的管理工作。借款期限自实际借款之日起 5 年，根据项目实际情况，到期后可续借或提前偿还。

（2）使用自有资金支付募投项目所需资金并以募集资金等额置换

公司于 2023 年 12 月 4 日召开第四届董事会第二十一次会议、第四届监事会第十六次会议，审议通过了《关于使用自有资金方式支付募集资金投资项目所需资金并以募集资金等额置换的议案》，为提高公司运营管理效率，在不影响募集资金投资项目正常实施的前提下，在募投项目的实施期间，由项目实施主体根据实际需要并经相关审批后，预先使用自有资金支付募投项目部分款项，后续定期以募集资金等额置换，即后续定期从募集资金专户划转等额资金至公司一般账户，该部分等额置换资金视同募投项目使用资金。

（3）使用超募资金通过集中竞价交易方式回购部分公司股票

公司于 2023 年 12 月 15 日召开第四届董事会第二十二次会议，审议通过了《关于以集中竞价交易方式回购公司股份方案的议案》，同意公司使用首次公开发行人民币普通股取得的超募资金通过集中竞价交易方式回购部分公司已发行的普通股（A 股）股票，回购股份将在未来适宜时机全部或部分用于实施员工持股计划或股权激励计划。公司本次回购股份的资金总额不低于人民币 5,000.00 万元(含)，不超过人民币 8,000.00 万元(含)。回购期限自公司董事会审议通过最终回购股份方案之日起不超过 12 个月。本次回购具体的回购数量及占公司总股本的比例以回购完毕或回购实施期限届满时公司的实际回购情况为准。

公司本次回购方案已于 2024 年 12 月 14 日实施完毕，通过上交所交易系统

以集中竞价交易方式回购公司股份 1,891,300 股,占公司总股本 193,333,720 股的比例为 0.98%,支付的资金总额为人民币 50,658,051.32 元。

除上述事项外,公司首次公开发行股票募集资金不存在募集资金使用的其他情况。

2、2025 年度公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金

(1) 调整募投项目拟投入募集资金金额

鉴于 2025 年公司向不特定对象发行可转换公司债券实际募集资金净额少于原计划投入募投项目金额,公司于 2025 年 7 月 17 日召开第五届董事会第十八次会议、第五届监事会第十八次会议,审议通过了《关于调整可转换公司债券募投项目拟投入募集资金金额的议案》,公司根据实际情况并结合各募投项目的情况,将“补充流动资金及偿还银行借款”的计划投资总额由 7,800.00 万元调整为 7,015.56 万元。

(2) 使用部分募集资金向全资子公司提供无息借款的方式以实施募投项目

公司于 2025 年 7 月 17 日召开第五届董事会第十八次会议、第五届监事会第十八次会议,审议通过了《关于使用可转换公司债券部分募集资金向全资子公司提供无息借款以实施募投项目的议案》,同意公司使用可转换公司债券募集资金 31,903.76 万元向公司全资子公司成都路维光电科技有限公司提供无息借款以实施募集资金投资项目“半导体及高精度平板显示掩膜版扩产项目”,借款期限自实际借款之日起 6 年,根据项目实际情况,到期后可续借或提前偿还,同时授权公司管理层及其授权人士全权负责借款手续办理以及后续的管理工作。

(3) 使用自有资金支付募投项目所需资金并以募集资金等额置换

公司于 2025 年 7 月 17 日召开第五届董事会第十八次会议、第五届监事会第十八次会议,审议通过了《关于使用自有资金方式支付募投项目所需资金并以募集资金等额置换的议案》,同意公司在募投项目实施期间,由项目实施主体根据实际需要并经相关审批后,预先使用自有资金支付募投项目部分款项,后续定期以募集资金等额置换,即后续定期从募集资金专户划转等额资金至公司一般账户,该部分等额置换资金视同募投项目使用资金。

除上述事项外,2025 年公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金无其他使用情况。

（九）节余或尚未使用的前次募集资金情况

1、2022 年公司首次公开发行股票募集资金

截至 2025 年 12 月 31 日止，2022 年公司首次公开发行股票募集资金募投项目均已结项，其中，“高精度半导体掩膜版与大尺寸平板显示掩膜版扩产项目”已于 2024 年 12 月结项，节余募集资金为 2,698.45 万元，“路维光电研发中心建设项目”已于 2025 年 12 月结项，节余募集资金为 206.33 万元；前述节余募集资金均已永久补充流动资金，用于公司日常生产经营。同时，公司已按照相关规定办理募集资金专户注销手续，公司与保荐机构、开户银行签署的募集资金专户存储监管协议随之终止。

2、2025 年度公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金

（1）截至 2025 年 12 月 31 日止，2025 年度公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金尚未使用的金额为 11,946.52 万元（为募投项目之一“半导体及高精度平板显示掩膜版扩产项目”的募集资金余额，含现金管理的余额），尚未使用金额占前次募集资金净额的比例为 19.68%，将继续用于前次募集资金投资项目。

（2）截至 2025 年 12 月 31 日止，2025 年度公司向不特定对象发行可转换公司债券的募投项目之“收购成都路维少数股东股权项目”和“补充流动资金及偿还银行借款”已结项，少量节余募集资金为募集资金账户产生的利息收入。同时，公司已按照相关规定办理募集资金专户注销手续，公司与保荐机构、开户银行签署的募集资金专户存储监管协议随之终止。

三、前次募集资金使用对发行人科技创新的作用

（一）2022 年公司首次公开发行股票募集资金

公司首次公开发行股票募集资金主要运用于“高精度半导体掩膜版与大尺寸平板显示掩膜版扩产项目”和“路维光电研发中心建设项目”。

“高精度半导体掩膜版与大尺寸平板显示掩膜版扩产项目”的主要建设内容为新建 3 条半导体高精度掩膜版生产线和 1 条平板显示大尺寸掩膜版（G8.5）生产线。该项目的实施大幅提升了公司在中高端掩膜版领域的生产能力，推动公司营业收入快速增长并提升市场份额，同时在生产上强化规模效应降低生产成本并提高生产效率。项目建设完成后将大幅缓解公司现有产能不足的问题，有利于公

司进一步打开掩膜版国产替代的市场空间，配套我国半导体及平板显示行业的快速发展。

“路维光电研发中心建设项目”将引进先进的研发设备并培养优秀的技术人才，针对半导体掩膜版制造技术与开发、新型显示用掩膜版制造新技术研究与开发、掩膜版制造技术基础与前沿研究、高精度掩膜版制造过程仿真模拟研究等多项行业前沿技术进行研究与开发，同时改进现有工艺对量产产品提供技术支持。研发中心项目的建设将显著提高公司的整体研发实力和研发团队水平，为公司未来的持续发展提供内生动力。

（二）2025 年公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金

公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金主要运用于“半导体及高精度平板显示掩膜版扩产项目”和“收购成都路维少数股东股权项目”。

“半导体及高精度平板显示掩膜版扩产项目”的主要内容为新增 2 条半导体掩膜版生产线和 2 条高精度平板显示掩膜版生产线之关键设备，主要产品覆盖 250nm-130nm 半导体掩膜版和 G8.6 及以下高精度 a-Si、LTPS、AMOLED、LTPO 等平板显示掩膜版产品。该项目旨在针对市场需求增长较快和技术较先进的细分产品进行扩产，顺应半导体和平板显示产业持续发展和创新的态势，提升公司核心技术转化能力和多品类产品定制化综合服务能力，满足下游市场持续增长的需求，增强高世代高精度掩膜版产品自主可控的生产能力。

“收购成都路维少数股东股权项目”旨在充分整合公司现有业务资源，进一步夯实公司在高世代掩膜版领域的产品供给能力，以及研发、生产、销售服务整合调度能力，稳定公司的业务规模 and 市场份额，增强公司竞争力，夯实公司在平板显示行业中的领先地位。

四、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论

天职国际针对公司前次募集资金使用情况出具天职业字[2026]2120 号《深圳市路维光电股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》，鉴证意见如下：

“我们认为，路维光电《前次募集资金使用情况报告》符合中国证监会《监管规则适用指引发行类第 7 号》的规定，在所有重大方面公允反映了深圳市路维光电股份有限公司截至 2025 年 12 月 31 日的前次募集资金使用情况。”

第六节 与本次发行相关的风险因素

一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素

（一）技术风险

1、部分产品技术指标较国际厂商存在差距

国内掩膜版产品起步较晚，与国外巨头存在一定的技术差距。在技术指标方面，公司平板显示掩膜版的精度已达到国际主流水平，经过多年技术积累和自主创新，公司具备 G2.5-G11 全世代掩膜版产品生产能力，可配套平板显示厂商所有世代产线；半导体掩膜版的精度尚处于国内主流水平，实现了 180nm/150nm 制程节点半导体掩膜版量产，掌握了 130nm 制程节点半导体掩膜版制造核心技术，并已通过客户验证并小批量量产，满足集成电路芯片制造、先进半导体芯片封装和器件等应用需求。在晶圆制造用掩膜版领域，国内独立第三方掩膜版厂商的技术能力主要集中在 130nm 制程节点以上，与国际上达到先进制程水平的领先企业有较为明显的差距；在 IC 封装和 IC 器件领域，受限于光刻、制程等工艺方式，精度方面与国际厂商亦存在一定差距。

2、技术替代风险

公司所处的掩膜版行业属于技术密集型行业，需要深入理解下游客户的技术需求并生产出定制化的掩膜版产品，在光阻涂布、激光光刻、显影、蚀刻、脱膜、清洗、缺陷处理等主要生产环节需要积累大量的工艺经验，不断进行技术攻关。为确保公司在掩膜版核心技术领域的优势，公司不断加大研发投入，以实现技术、工艺、产品的升级。如果未来行业核心技术相关领域出现突破性技术进展时，公司未能准确判断和及时跟进新技术的发展趋势，并投入充足的研究力量布局新产品、新技术研发，公司产品可能面临被新技术替代的风险。

同时，目前全球范围内平板显示、半导体等行业基本都采用掩膜版作为基准图案进行曝光复制量产，无掩膜光刻技术精度及效率较低，主要用于电路板行业。随着科学研究的进步，不排除掩膜版行业出现新的无掩膜光刻技术对原有的工艺技术形成替代，从而产生技术替代风险。

3、关键技术人才流失的风险

公司所处行业中关键技术人才的培养和维护是竞争优势的主要来源之一。行业技术人才需要长期积累，深入了解下游行业技术发展方向和产品需求，从而加深对掩膜版工艺技术的理解和把握。掩膜版行业的专业人才相对稀缺。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司共有研发技术人员 71 人，占总人数的 18.83%。随着公司业务规模的拓展、募投项目的实施，公司计划招募更多人才，进一步提高产品研发和技术创新能力，而随着行业竞争格局的变化，掩膜版行业对技术人才的争夺将日趋激烈。若公司不能保持和提升对技术人才的吸引力，核心人员出现流失，或不能适时搭建起与发展规划相匹配的研发技术队伍，将难以持续发挥人才优势，对公司的生产经营造成重大不利影响。

（二）经营风险

1、重资产经营风险

掩膜版行业为资本密集型行业，生产设备等固定成本投入较大。报告期，随着经营规模扩大和产品结构升级，截至 2025 年 12 月 31 日，机器设备原值达到 132,175.66 万元。目前资产使用情况良好，核心设备产能利用率保持在较高水平。

如果未来出现市场竞争格局变化、下游客户需求减少等情形，可能导致公司产品销售规模增长乏力；若未来募投项目无法达到预期收益，新增的固定资产折旧侵蚀利润，则对经营业绩产生负面影响。

2、主要原材料和设备依赖进口且供应商较为集中的风险

公司的主要原材料采购相对集中，尤其是高世代石英基板及光学膜的供应商集中于日本、韩国，目前国内仅有部分供应商可提供少量配合，原材料存在一定的进口依赖。报告期，公司向前五大供应商采购原材料的金额为 32,212.76 万元、35,985.56 万元和 57,141.66 万元，占原材料采购比例为 86.75%、83.41%和 88.85%。掩膜版行业的主要生产设备光刻机亦为境外供应为主，且供应商集中度较高。

未来如果主要供应商的经营状况、业务模式、交付能力等发生重大不利变化，短期内将对公司的正常经营造成负面影响；若进口国或地区开展贸易保护政策，限制出口或制造贸易摩擦，公司不能及时采购到掩膜基板及核心生产设备等，将会对公司持续生产经营产生重大不利影响。

3、主要客户相对集中的风险

报告期内，公司向前五大客户合计销售金额分别为 48,409.73 万元、64,531.55

万元和 89,519.39 万元，占当期营业收入的比例分别为 72.00%、73.70%和 77.49%。公司的客户集中度较高，主要由于下游平板显示行业核心厂商较为集中所致。如果未来公司主要客户的经营状况出现不利变化或对公司产品需求下降，将会对公司业务经营和盈利能力造成不利影响。

（三）行业风险

1、市场竞争风险

目前掩膜版行业竞争对手主要系国际厂商，行业集中程度较高，公司长期直面国外掩膜版厂商的激烈竞争。经过努力追赶，公司现阶段已与国际领先企业在产品布局、产品性能等方面差距逐步缩小，但市场份额和技术实力仍然存在一定差距。根据 Omdia 统计数据及公司实际经营数据，公司 2024 年度平板显示掩膜版销售规模以 9%的市场占有率位居全球第六位、国内第二位，市场份额与国际龙头企业之间尚存在较大差距。随着平板显示、半导体等产业的快速发展，掩膜版市场需求持续旺盛，同时下游产业正加速向中国大陆转移，掀起产业链进口替代浪潮，国内掩膜版厂商以此为契机发展迅速。若国际主要竞争对手未来为了保持市场份额而加大对中国大陆市场的重视与投入、国内主要竞争对手为取得市场份额而采取价格竞争等手段，将导致行业竞争加剧，对公司的经营业绩产生不利影响。

2、未能及时跟随下游需求变化的风险

公司目前产品主要应用于平板显示、半导体等行业，随着该等行业的快速发展，且正在加速向中国大陆转移，在消费市场和商用市场双双加持下，公司下游产业可能出现结构性调整促使细分领域对掩膜版需求的变化，若公司不能迅速把握行业发展变化，将会对公司的业绩以及长远发展产生一定的不利影响。

（四）财务风险

1、应收账款回收风险

随着公司经营规模不断扩大，公司应收款项也相应增长。报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 17,552.10 万元、25,044.22 万元和 26,565.74 万元，应收账款规模有所提升。公司主要客户均为行业内知名公司，信用情况良好，各期末应收账款账龄结构基本符合公司的信用政策，规模相对于收入增速保持一致，应收账款余额快速增长具有合理性。报告期内，公司对应收账款根据风险特征合理计提了坏账准备。

如果宏观经济形势、行业发展前景发生重大不利变化或个别客户经营状况发生困难，公司存在因应收账款难以收回而发生坏账的风险；如若客户信用风险集中发生，将会对公司营业利润产生不利影响。

2、存货跌价风险

报告期各期末，公司存货净额分别为 16,703.25 万元、17,662.88 万元和 24,913.87 万元，存货规模增长较快。公司主要根据客户订单进行生产，按生产计划备料，主要原材料掩膜基板价值较高，周转速度较快。报告期各期末，公司主要根据账面价值与可变现净值的差额对存货计提了跌价准备，跌价准备余额占存货账面余额的比例分别为 2.52%、2.55%和 1.46%。若未来市场环境发生变化、竞争加剧或因公司质量控制缺陷等因素导致出现亏损合同、销售退回产品报废、原材料积压等情况，将造成公司存货跌价损失增加，对公司的盈利能力产生不利影响。

3、税收优惠风险

公司于 2025 年 3 月取得新的《高新技术企业证书》，证书编号为：GR202444201888，有效期为三年，税收优惠期为 2024 年至 2026 年，按 15%的税率征收企业所得税；子公司成都路维于 2025 年 12 月取得新的《高新技术企业证书》，证书编号为：GR202551001107，有效期为三年，税收优惠期为 2025 年至 2027 年，按 15%的税率征收企业所得税；子公司成都路维、路维科技适用三部委（2020）23 号《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》，自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，减按 15%的税率征收企业所得税。

如果公司及子公司不能持续获得高新技术企业认定，或者在高新技术企业资质有效期届满后高新技术企业评定标准出现重大变化，或者高新技术企业的税收优惠政策未来出现重大调整，则公司及子公司有可能不再享受所得税优惠，将会对公司的盈利水平产生不利影响。

4、汇率波动的风险

公司外购设备及原材料主要采用美元及日元进行结算。报告期公司汇兑损益波动较大，主要系公司购买价值较高的生产设备和掩膜基板，持有以美元、日元计价的应付账款金额较大。随着产销规模的扩大，公司将新增设备购置，原材料进口金额亦持续增加，外汇结算金额可能将继续扩大。

随着人民币汇率日趋市场化，如果未来汇率发生较大波动，将会在一定程度上

上影响公司的经营业绩。

二、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素

（一）审批风险

本次向特定对象发行股票尚需经中国证监会同意注册后方可实施。本次发行能否取得相关的批准，以及最终取得批准的时间均存在不确定性。

（二）发行风险

由于本次发行为向不超过三十五名（含三十五名）特定投资者定向发行股票募集资金，且发行结果将受到证券市场整体情况、公司股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内外部因素的影响。因此，本次向特定对象发行股票存在发行募集资金不足的风险。

三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素

（一）募集资金投资项目实施风险

本次募投项目虽已进行审慎的可行性研究论证与前期筹备，但仍可能面临实施进度不及预期的风险。若发生公司所处行业政策调整、市场环境波动、关键设备交付延迟等重大不利变化，可能导致项目推进受阻，新增产能投产延迟，从而影响公司既定发展节奏和预期经济效益。因此，项目的建设计划、实施过程和实施效果等存在一定不确定性。

（二）本次募投项目新增产能消化风险

本次“厦门路维光电高世代高精度掩膜版生产基地项目（一期）”计划新建5条平板显示掩膜版生产线，重点研发生产G8.6及以下各类平板显示掩膜版，是对现有产品线在高精度、高世代方向的战略扩充与升级，本次项目建成达产后将较大幅度新增高世代高精度掩膜版的产能。报告期内公司平板显示掩膜版销售呈快速增长趋势，且行业技术迭代与国产替代带来需求支撑。目前国内平板显示厂商积极扩建产线，且主要新增投资中高精度LCD/OLED产线。2024年AMOLED/LTPS领域掩膜版国产化率约18%，随着平板显示国产化率持续提升，将带动国内平板显示掩膜版的需求持续增长，本次募投项目达产带来的产能增长

具备相应的市场空间。但如果公司与主要客户合作出现重大不利变化、或募投产品不能满足下游产品和技术的发展需求，将导致一定的产能消化风险。

如果经济环境和市场供求状况发生重大不利变化从而导致新增产能无法顺利消化，或者单位产品收益大幅下降，公司将面临预期收益无法实现、投资回报率下降的风险。

（三）本次募投项目实施后效益不及预期的风险

本次募集资金投资项目达产后各产品单位价格、单位成本、预计效益等可行性分析是基于当前的行业发展趋势、产品市场环境、技术储备及当前销售价格等因素，经充分论证和审慎财务测算得出的。但若项目投产后，市场环境、下游需求或产业政策发生重大不利变化，可能导致产品销售价格下滑或销量增长不及预期。同时，若公司在产能爬坡、良率提升、成本控制或客户认证等方面遇到困难，也将直接影响项目的盈利能力。此外，行业竞争加剧、原材料价格波动、技术迭代速度超预期等，均可能导致项目的竞争优势与投资回报不及预期。上述因素均可能导致项目实际实现的营业收入、毛利率及净利润低于预测水平。

（四）新增资产折旧摊销导致净利润下降的风险

公司募投项目投资规模较大，且主要为资本性支出。本次募集资金投资项目建成后，公司固定资产、无形资产等资产规模将大幅度增加，每年公司将新增较大折旧摊销费用。项目实施并达产后，预计每年新增的折旧摊销额约为 9,900.00 万元。

由于公司募投项目建成并达产尚需一定周期，投产初期净利润可能有所下滑，待达产后净利润持续增长，若募集资金投资项目不能如期达产或者募集资金投资项目达产后经营业绩不及预期，公司将面临因折旧摊销费用增加而导致净利润下降的风险。

（五）本次向特定对象发行股票摊薄即期回报的风险

由于本次向特定对象发行募集资金到位后公司的总股本和净资产规模将会有所增加，而募投项目效益的产生需要一定时间周期，在募投项目产生效益之前，公司的利润实现和股东回报仍主要通过现有业务实现。因此，本次向特定对象发行可能会导致公司的即期回报在短期内有所摊薄。

此外，若公司本次向特定对象发行募集资金投资项目未能实现预期效益，进而导致公司未来的业务规模和利润水平未能产生相应增长，则公司的每股收益、

净资产收益率等财务指标将出现一定幅度的下降。特此提醒投资者关注本次向特定对象发行股票可能出现摊薄即期回报的风险。

第七节 声明

一、发行人及全体董事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：



杜武兵



肖青



刘鹏



孙政民



梁新清



李玉周



杨洲

深圳市路维光电股份有限公司



2026年4月24日

第七节 声明

一、发行人及全体董事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

杜武兵

肖青

刘鹏

孙政民

梁新清

李玉周

杨洲

深圳市路维光电股份有限公司



2026年4月24日

第七节 声明

一、发行人及全体董事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

杜武兵

肖青

刘鹏

孙政民

梁新清

李玉周

杨洲

深圳市路维光电股份有限公司



2026年9月24日

第七节 声明

一、发行人及全体董事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

杜武兵

肖青

刘鹏

孙政民

梁新清

李玉周


杨洲

深圳市路维光电股份有限公司



2026年4月20日

一、发行人及全体董事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体高级管理人员签名：



杜武兵



肖青



刘鹏

深圳市路维光电股份有限公司

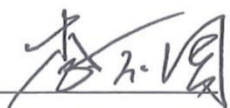


2026年4月24日

发行人审计委员会委员声明

本公司审计委员会委员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

审计委员会全体委员签名：



李玉周

杨洲

梁新清

深圳市路维光电股份有限公司

2016年4月29日



发行人审计委员会委员声明

本公司审计委员会委员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

审计委员会全体委员签名：

李玉周

杨洲

梁新清

深圳市路维光电股份有限公司

2016年4月24日



发行人审计委员会委员声明

本公司审计委员会委员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

审计委员会全体委员签名：

李玉周

杨洲



梁新清

深圳市路维光电股份有限公司

2020年4月29日



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人：



杜武兵

2026年4月24日

保荐人（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：涂玲慧
涂玲慧

保荐代表人：王琳 颜利燕
王琳 颜利燕

法定代表人：张纳沙
张纳沙

国信证券股份有限公司
2026年4月24日

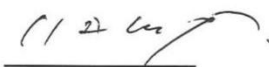
保荐人（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读深圳市路维光电股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：


邓 舸

董事长：


张纳沙



国信证券股份有限公司

2026 年 4 月 24 日

五、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《深圳市路维光电股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》（以下简称“募集说明书”），确认募集说明书内容与本所出具的《审计报告》（天职业字[2024]24037 号、天职业字[2026]14962 号）、内部控制审计报告（天职业字[2026]14962-1 号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（天职业字[2026]2120 号）、非经常性损益明细表审核报告（天职业字[2026]14273-6 号）等文件不存在矛盾。

本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的上述报告内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师:

| | |
|---|--|
|  |  |
| 扶交亮 | 陈栋梁（已离职） |
|  |  |
| 陈子涵 | 高建亮 |

会计师事务所负责人:



邱靖之

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

2026 年 4 月 24 日



天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

关于签字会计师离职的说明

本所出具的《审计报告》（天职业字[2024]24037号）的签字注册会计师陈栋梁，注册会计师证书编号为：110101500183，已于2025年9月于本所离职，因此其无法在《深圳市路维光电股份有限公司2026年度向特定对象发行A股股票募集说明书》后附的《审计机构声明》上签字。

特此说明。

会计师事务所负责人：


邱靖之

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

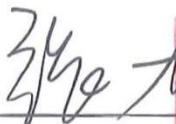

2026年4月24日



五、 审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《深圳市路维光电股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》（以下简称“募集说明书”），确认募集说明书内容与本所出具的《审计报告》（上会师报字(2025)第 5941 号）、《内部控制审计报告》（上会师报字(2025)第 5939 号）等文件不存在矛盾。

本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的上述报告内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：   _____

张力

叶华（已离职）

会计师事务所负责人：   _____

张晓荣

上会会计师事务所（特殊普通合伙）

2026 年 6 月 29 日



上会会计师事务所（特殊普通合伙）

关于签字会计师离职的说明

上海证券交易所：

本所出具的《审计报告》（上会师报字(2025)第 5941 号）、《内部控制审计报告》（上会师报字(2025)第 5939 号）的签字注册会计师叶华，注册会计师证书编号为：440600020010，已于 2025 年 10 月于本所离职，因此其无法在《深圳市路维光电股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》后附的《审计机构声明》上签字。

特此说明。

会计师事务所负责人：



张晓荣



上会会计师事务所（特殊普通合伙）



2026年()月()日

六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺

（一）关于未来十二个月内其他股权融资计划的声明

关于除本次向特定对象发行 A 股股票外未来十二个月内的其他再融资计划，公司作出如下声明：“自本次向特定对象发行 A 股股票方案被公司股东会审议通过之日起，公司未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他再融资计划。”

（二）关于本次发行 A 股股票摊薄即期回报采取的措施

为维护广大投资者的合法权益，降低本次发行可能摊薄即期回报的影响，公司拟采取多种措施保证本次发行募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险，增强公司持续回报能力。公司填补即期回报的具体措施如下：

1、持续完善公司治理、提升公司经营管理水平

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规和规范性文件的要求，并根据《公司章程》不断完善公司治理结构，建立健全公司内部控制制度，促进公司规范运作并不断提高质量，保护公司和投资者的合法权益；公司将进一步加强经营管理和内部控制，全面提升经营管理水平，提升经营和管理效率，控制经营和管理风险；同时，公司将努力提高资金的使用效率，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制经营和管控风险，保障公司持续、稳定、健康发展。

2、稳健推进募投项目建设，提升持续盈利能力

本次募投项目均围绕公司主营业务展开，符合国家有关产业政策和行业发展趋势，其顺利实施将增强公司的盈利能力及核心竞争实力，提供资金保障，提升公司的影响力。

本次募集资金到位前，公司将积极调配资源，充分做好募投项目开展的筹备工作；募集资金到位后，公司将提高资金使用效率，稳健推进募投项目的实施，争取募投项目早日实现预期效益，从而提高公司的盈利水平，降低本次发行导致的即期回报被摊薄的风险，维护全体股东的长远利益。

3、加强募集资金管理，确保募集资金规范有效使用

本次发行的募集资金到位后，公司将严格执行《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科

创业板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》《上市公司募集资金监管规则》等规定及《深圳市路维光电股份有限公司募集资金管理制度》的要求，规范募集资金使用，保证募集资金在合法合规的基础上，充分有效利用。

公司董事会将持续对募集资金的存储与使用进行监督，保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险，提高募集资金使用效率。

4、进一步完善利润分配政策特别是现金分红政策，优化投资回报机制

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关法律法规和规范性文件以及《公司章程》的有关规定，制订了《深圳市路维光电股份有限公司未来三年（2026-2028年）股东分红回报规划》，进一步规范公司分红行为，推动公司建立科学、持续、稳定的分红机制，保证股东的合理投资回报。

本次发行完成后，公司将严格执行公司的分红政策，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

（三）相关主体对公司填补即期回报措施能够得到切实履行的承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17号）及中国证券监督管理委员会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告〔2015〕31号）等相关要求，为维护公司和全体股东的合法权益，保障公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行，相关主体对填补回报措施能够切实履行作出了承诺，具体情况如下：

1、控股股东、实际控制人承诺

“1、本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、本承诺出具后至公司本次向特定对象发行A股股票实施完毕前，如中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构就填补回报措施及其承诺作出另行规定或提出其他要求，且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺；

3、本人将切实履行公司制定的有关填补回报的相关措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，如若本人违反前述承诺或拒不履行前述承诺给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担补偿责任。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

2、董事、高级管理人员承诺

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、本人承诺如公司未来实施股权激励计划，则未来股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本承诺出具后至公司本次向特定对象发行A股股票实施完毕前，如中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构就填补回报措施及其承诺作出另行规定或提出其他要求，且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺；

7、作为填补回报措施相关责任主体之一，本人如若违反前述承诺或拒不履行前述承诺给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担补偿责任。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

(本页无正文，为《深圳市路维光电股份有限公司2026年度向特定对象发行A股股票募集说明书》之盖章页)

深圳市路维光电股份有限公司董事会

2026年4月24日

