

关于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申请文件
的审核问询函的回复（修订稿）
上会业函字(2024)第 1289 号

上会会计师事务所（特殊普通合伙）

中国 上海

关于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申请文件 的审核问询函的回复（修订稿）

上会业函字(2024)第 1289 号

上海证券交易所：

对于深圳市路维光电股份有限公司、国信证券股份有限公司转达贵所出具的《关于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的审核问询函》（上证科审（再融资）（2024）119 号，以下简称“审核问询函”）奉悉，上会会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”或“我们”）对审核问询函所提及的深圳市路维光电股份有限公司（以下简称路维光电、公司或发行人）审核问询函所列财务事项进行了审慎核查，现回复如下：

本所没有接受委托审计或审阅 2024 年 1 月至 9 月期间的财务报表。以下所述的核查程序及实施核查程序的结果仅为协助公司回复贵所问询函目的，不构成审计或审阅。

如无特别说明，本问询函回复使用的简称与《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募集说明书（申报稿）》（以下简称“募集说明书”或“《募集说明书（申报稿）》”）中的释义相同。在本问询函回复中，若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

一、审核问询函第 3 条关于融资规模和效益测算

根据申报材料，1) 公司本次拟发行可转换公司债券总规模不超过 73,700.00 万元，其中，“半导体及高精度平板显示掩膜版扩产项目”拟募集资金 41,903.76 万元、“收购成都路维少数股东股权项目”拟募集资金 21,796.24 万元、“补充流动资金及偿还银行借款”拟募集资金 10,000.00 万元；2) “半导体及高精度平板显示掩膜版扩产项目”测算内部收益率为 17.20%，项目税后静态投资回收期为 6.39 年（含建设期）；3) 报告期各期，公司货币资金余额分别为 14,896.39 万元、61,722.47 万元、50,948.09 万元、25,265.74 万元，前次 IPO 募集资金中补流资金和超募资金中永久补流资金合计金额 31,700.00 万元；4) “收购成都路维少数股东股权项目”拟收购成都路维合计 49.00%

的股权，2023年末，成都路维净利润为-479.75万元，净资产规模为9,875.00万元。

请发行人说明：（1）本次募投项目各项投资构成的测算依据和测算过程，资本性支出与非资本性支出的构成情况，补充流动资金规模是否符合相关监管要求；（2）结合现有货币资金用途、未来期间经营性净现金流入、最低现金保有量、未来期间的投资需求、未来期间现金分红、资金缺口等情况，说明本次募集资金规模的合理性；（3）说明募投项目产品预计销量、定价的测算依据，预计效益的测算过程，结合公司的产能利用率、产销率、历史效益、同类项目、同行业可比公司等情况，说明效益测算的谨慎性、合理性；（4）结合拟收购标的成都路维的经营情况、资产评估方法、评估假设、评估参数、评估程序、评估结果等，分析收购少数股东股权价格的公允性。

请保荐机构及申报会计师结合《<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》第五条、《监管规则适用指引——发行类第7号》第7-5条核查并发表明确意见。

问题回复：

【发行人说明】

（1）本次募投项目各项投资构成的测算依据和测算过程，资本性支出与非资本性支出的构成情况，补充流动资金规模是否符合相关监管要求

【回复】

一、本次募投项目各项投资构成的测算依据和测算过程，资本性支出与非资本性支出的构成情况

本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币73,700.00万元（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	拟使用募集资金金额	资本性支出金额
1	半导体及高精度平板显示掩膜版扩产项目	42,088.79	41,903.76	39,675.99
2	收购成都路维少数股东股权项目	21,796.24	21,796.24	21,796.24
3	补充流动资金及偿还银行借款	10,000.00	10,000.00	-
合计		73,885.03	73,700.00	61,472.23

其中，半导体及高精度平板显示掩膜版扩产项目计划总投资金额为42,088.79万元，其中拟投入募集资金金额为41,903.76万元，其他费用以自有资金或自筹资金投

入。本项目投资构成具体如下：

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	39,675.99	39,675.99	是
1.1	工程费用	243.72	243.72	是
1.2	工程建设其他费用	4.87	4.87	是
1.3	设备购置费	37,549.90	37,549.90	是
1.4	设备安装调试费	1,877.50	1,877.50	是
2	预备费	1,983.80	1,983.80	否
3	铺底流动资金	429.00	243.97	否
合计		42,088.79	41,903.76	/

本次募投项目“半导体及高精度平板显示掩膜版扩产项目”投资构成主要包括工程费用、设备购置费、设备安装调试费、预备费和铺底流动资金。

公司本次募集资金金额 73,700.00 万元，拟投入资本性支出金额为 61,472.23 万元，资本性支出比例为 83.41%，非资本性支出金额为 12,227.77 万元，非资本性支出比例为 16.59%。

（一）工程费用

工程费用系根据募投项目所需面积及单位装修费用测算。

（二）设备购置费

设备购置费系根据项目各产线对于设备类型、技术指标、工艺流程等多方面的需求，并结合市场询价结果进行测算，设备购置费具体情况如下：

单位：万元

设备名称	数量	价格
光刻设备	4	29,832.00
后段生产设备及其他	6	7,717.90
合计	10	37,549.90

（三）设备安装调试费

设备安装调试费系以设备购置费为基础，乘以一定比例进行测算，共计 1,877.50 万元。

（四）预备费

预备费主要用于建设过程不可预见的费用支出，按照建设投资总额的一定比例

进行测算。

（五）铺底流动资金

铺底流动资金主要用于项目初始启动资金支出，根据项目所需要的流动资金乘以一定比例进行预留。

二、本次补充流动资金规模是否符合相关监管要求

本次发行里补充流动资金及偿还银行借款募投项目的总金额为 10,000.00 万元。除此以外，本次募投项目“半导体及高精度平板显示掩膜版扩产项目”中包含 2,227.77 万元预备费及铺底流动资金，属于非资本性支出。上述金额合计 12,227.77 万元占募集资金总额的比例为 16.59%，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》（以下简称“《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。

（2）结合现有货币资金用途、未来期间经营性净现金流入、最低现金保有量、未来期间的投资需求、未来期间现金分红、资金缺口等情况，说明本次募集资金规模的合理性；

【回复】

综合考虑公司的现有货币资金用途、未来期间经营性净现金流入、最低现金保有量、未来期间的投资需求、未来期间现金分红等情况，公司目前的资金缺口为 70,341.02 万元，具体测算过程如下：

项目	金额（万元）
截至 2024 年 9 月 30 日货币资金及交易性金融资产余额①	35,255.08
其中：历次募投项目存放的专项资金、超募资金等用途受限资金②	15,616.58
可自由支配资金③=①-②	19,638.50
最低现金保有量（报告期末）④	18,324.62
未来三年新增最低现金保有量需求（2027 年 9 月末）⑤	10,814.12
未来三年预计投资项目资金需求⑥	96,103.57
未来三年预计现金分红所需资金⑦	16,714.75
未来三年偿还银行借款利息（2024 年 9 月至 2027 年 9 月）⑧	3,069.46
未来期间总体资金需求合计⑨=④+⑤+⑥+⑦+⑧	145,026.52
未来三年（2024 年 9 月至 2027 年 9 月）预计经营活动现金流量净额	55,047.00

项目	金额（万元）
合计 ^⑩	
总体资金缺口（负数表示缺口）=③+⑩-⑨	-70,341.02

下述相关假设及预估的财务数据仅用于本次资金缺口测算，不构成盈利预测或承诺，提请投资者注意。

公司现有货币资金用途、未来期间经营性净现金流入、最低现金保有量、未来期间的投资需求、未来期间现金分红等各项的测算过程如下：

1、可自由支配资金

截至 2024 年 9 月 30 日，公司货币资金及交易性金融资产余额为 35,255.08 万元，其中历次募投项目存放的专项资金、超募资金等用途受限资金共计 15,616.58 万元。募集资金账户资金余额已有既定使用规划，只能用于前次募集资金投资项目。扣除上述历次募投项目存放的专项资金、超募资金等用途受限资金后，公司可自由支配的货币资金为 19,638.50 万元。

2、最低现金保有量

最低现金保有量系公司为维持其日常营运所需要的最低货币资金金额，以应对客户回款不及时，支付供应商货款、员工薪酬、税费等短期付现成本。根据公司 2021 至 2023 年财务数据，结合公司实际情况，公司使用“安全月数法”对最低现金保有量进行测算。测算过程如下：

（1）公司应收账款平均收现期

项目	2021 年度	2022 年度	2023 年度
营业收入（万元）	49,359.17	64,001.37	67,239.44
销售商品、提供劳务收到的现金（万元）	50,640.65	65,595.44	72,563.26
应收账款平均余额（万元）	10,218.50	13,135.25	16,683.39
根据营业收入测算的应收账款收回天数（天）	75.56	74.91	90.56
根据营业收入测算的应收账款收回天数平均值（天）	80.35		
根据经营现金流测算的应收账款收回天数（天）	73.65	73.09	83.92
根据现金流测算的应收账款收回天数平均值（天）	76.89		

注 1：应收账款平均余额=（期末应收账款余额+期初应收账款余额）/2；

注 2：根据营业收入测算的应收账款收回天数=365/（营业收入/应收账款平均余额）；

注 3：根据经营现金流测算的应收账款收回天数=365/（销售商品、提供劳务收到的

现金/应收账款平均余额)。

由上表可知，2021年至2023年，根据营业收入测算的应收账款收回天数平均值为80.35天，约为3个月（已四舍五入取整）；根据经营现金流测算的应收账款收回天数平均值为76.89天，约为3个月（已四舍五入取整）。

(2) 公司近三年平均可支配资金覆盖付现成本月数情况

根据公司近三年财务数据，公司近三年平均可支配资金覆盖付现成本月数情况如下：

单位：万元

项目	2021年/2021.12.31	2022年/2022.12.31	2023年/2023.12.31
营业成本	36,397.15	42,960.59	43,641.01
销售费用	1,526.96	1,452.25	1,286.38
管理费用	3,748.91	3,393.06	3,632.10
研发费用	2,299.74	2,841.68	3,521.02
财务费用	1,955.52	1,764.70	760.48
减：非付现成本总额	8,294.47	8,604.97	8,861.91
付现成本合计	37,633.81	43,807.32	43,979.08
近三年平均付现成本			41,806.74
月平均付现成本	3,136.15	3,650.61	3,664.92
货币资金	14,896.39	61,722.47	50,948.09
交易性金融资产	-	23,146.75	5,038.72
其他权益工具投资	-	-	-
募集资金存放	-	49,414.46	23,756.89
其他受限资金	2.00	2.00	12,395.93
可支配资金余额	14,894.39	35,452.77	19,834.00
可支配资金余额覆盖月均付现成本月数	4.75	9.71	5.41
近三年平均可支配资金余额覆盖月均付现成本月数			6.62

注：非付现成本总额包含当期固定资产折旧、无形资产摊销和长期待摊费用摊销。

由上表可知，公司近三年平均可支配资金余额覆盖月均付现成本月数约为7个月（已四舍五入取整）。

(3) 安全月数选取及计算结果

基于公司实际情况及管理经验，按照公司应收账款平均收回天数（3个月），和公司近三年平均可支配资金余额覆盖月均付现成本月数（7个月）的平均值作为选取结

果，按照最低保留 5 个月的付现成本对公司最低现金保有量进行测算，结果如下：

2023 年度，公司月均付现成本为 3,664.92 万元，以此确定期末最低现金保有量为 18,324.62 万元。

3、未来三年新增最低现金保有量需求

基于未来公司营业收入基数的提升以及谨慎考虑市场波动、成本上升等因素影响，参考公司近三年营业收入复合增长率 16.72%的水平，假设公司未来三年营业收入复合增长率保持不变。

由于最低现金保有量需求与公司经营规模相关，假设最低现金保有量的增速与上述营业收入增速一致，预计公司 2027 年 9 月末最低现金保有量为 29,138.74 万元，扣除截至报告期末最低现金保有量金额 18,324.62 万元，则公司未来三年新增最低现金保有量金额为 10,814.12 万元。

4、未来三年预计投资项目资金需求

截至 2024 年 9 月末，公司未来三年预计的重大投资项目具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟投资金额
1	半导体及高精度平板显示掩膜版扩产项目（本次募投项目）	42,088.79
2	公司已签订合同的设备采购款	1,396.97
3	G8.6 AMOLED 平板显示掩膜版扩产项目	46,000.00
4	路维盛德剩余投资款	2,318.53
5	路维科技工业用房及配套设施项目	4,299.28
	合计	96,103.57

第一，本次募投项目“半导体及高精度平板显示掩膜版扩产项目”计划投资总额 42,088.79 万元。

第二，生产规模扩大带来新增设备及土地厂房的投资需求。（1）为满足生产需求，在前次募投项目和本次募投项目规划之外，公司已签订设备采购合同，后续预计将支付 1,396.97 万元；（2）公司计划于 2025-2026 年对 G8.6 AMOLED 平板显示掩膜版进行扩产，计划新增设备及土地厂房投资共计 46,000.00 万元；其中拟投入 2.8 亿元投资含掩膜版光刻机在内的设备 20-30 台（套），投资 1.8 亿元建设工厂厂房等建设工程。公司与地方政府于 2024 年 7 月开始接洽，并于 2024 年 8 月与地方政府围绕项目选址

以及落地方案等事项进行磋商。包括针对各个区域土地面积、地形地貌以及周边环境等诸多因素，开展详尽的调研和评估分析工作，项目计划于 2025 年开始建设。公司全方位考量项目实施与区域整体发展规划的适配性，权衡各方面因素，力求实现与地方发展同频共振。

第三，支付对外投资的相关款项。公司围绕自身在平板显示和半导体行业的产业背景，依托基金管理人的行业经验、管理和资源优势，以股权投资方式促进产业发展，使用自有资金与深圳市前海睿兴投资管理有限公司共同发起设立产业基金，专项投资于掩膜版及其上下游产业。该基金募集规模为人民币 20,000.00 万元，公司作为有限合伙人以自有资金出资人民币 19,900.00 万元。合伙企业路维盛德已于 2023 年 2 月 15 日设立完成，并于 2023 年 4 月 7 日完成私募投资基金备案。根据路维盛德《合伙协议》，具体实缴出资时间及金额根据项目投资进度由合伙人共同协商确认，合伙企业的存续期限自合伙企业成立之日起满五年为止，前三年为投资期，后两年为管理期。截至 2024 年 9 月 30 日，公司已向路维盛德实际投资合计 17,581.47 万元，尚余 2,318.53 万元需投入。

第四，短期内其他偶发性大额支出。公司正在建设“路维科技工业用房及配套设施项目”，项目预算 9,182.11 万元，截至 2024 年 9 月末，已投入 4,882.83 万元，尚余 4,299.28 万元短期内将根据施工周期进一步付款。

综上所述，公司重大投资项目的拟投资总额为 96,103.57 万元。

5、未来三年预计现金分红所需资金

公司 2021 年至 2023 年现金分红金额分别为 0.00 万元、2,933.34 万元和 4,498.90 万元，2022 年、2023 年的现金分红金额占各期归属于母公司所有者的净利润的比例分别为 24.49%和 30.23%，平均值为 27.36%。未来，公司分红比例预计较为稳定，假设未来三年现金分红比例保持 2022 年、2023 年的平均水平。

基于谨慎考虑，参考公司近三年营业收入复合增长率 16.72%的水平，假设公司未来三年营业收入的复合增长率保持不变。公司 2023 年度归属于母公司所有者的净利润为 14,880.10 万元，归母净利率为 22.13%。假设公司未来三年的归母净利率保持在 22.13%不变，则未来三年公司归属于母公司所有者的净利润分别为 17,339.78 万元、20,206.05 万元和 23,546.11 万元。

基于上述假设，公司未来三年现金分红金额合计约为 16,714.75 万元。

6、未来三年（2024 年 9 月至 2027 年 9 月）偿还银行借款利息

预计公司 2024 年 9 月至 2027 年 9 月需偿还银行借款利息金额为 3,069.46 万元。

7、未来三年（2024 年 9 月至 2027 年 9 月）经营活动现金流量净额合计

2021 年至 2023 年，公司过去三年经营活动现金流量净额占营业收入比重情况如下：

项目	2021 年度	2022 年度	2023 年度
营业收入（万元）	49,359.17	64,001.37	67,239.44
经营活动现金流量净额（万元）	13,445.54	29,856.03	16,668.95
经营活动现金流量净额占营业收入的比例	27.24%	46.65%	24.79%

公司 2022 年经营活动现金流量净额波动较大，主要系报告期内收到增值税留抵税额退还 1.05 亿元所致。其中，成都路维于 2022 年收到的税费返还 9,000 余万元，主要系成都路维在建设初期购进大型设备、进行厂房建设、日常生产经营中采购原材料等累计产生大额进项增值税，而其销售收入产生的销项税额未能抵扣全部进项税额，累计形成的待抵扣进项税额较大，成都路维于 2022 年申请并收到增值税留抵税额退回，使得 2022 年度经营性应收项目的减少金额较大，导致公司经营活动产生的现金流量增加。因此，公司 2022 年经营活动现金流量净额波动较大属于偶发性情况，2023 年度经营活动现金流量净额回归正常水平。基于谨慎考虑未来宏观经济形势及国际贸易政策变化、行业竞争加剧、市场需求波动等因素，以及剔除报告期内收到大额增值税留抵税额退回、大额政府补助等偶发性情况的影响，结合同行业可比公司的预计水平，假设未来三年经营活动现金流量净额占营业收入的比例为 20.00%。

2021 年度、2022 年度、2023 年度，公司营业收入复合增长率为 16.72%。假设公司 2024 年至 2027 年营业收入保持最近三年的复合增长率不变，同时以未来三年经营活动现金流量净额占营业收入的比例为 20.00%进行测算。经测算，未来三年预计经营活动现金流量净额为 55,047.00 万元。具体如下：

项目	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
预测营业收入（万元）	78,478.77	91,596.80	106,907.56	124,782.50
预测经营活动现金流量净额（万元）	15,695.75	18,319.36	21,381.51	24,956.50

注：2024-2027 年流动资金需求规模的测算中，各年度年营业收入仅为假设数据，不构成公司对于未来业绩的盈利预测

2024年1-9月，公司经营活动产生的现金流量净额为19,067.00万元。假设计算2024年9月末至2027年9月末经营活动现金流量净额合计时，上表中2024年的金额取全年数字剔除2024年1-9月实际产生的金额进行计算，同时上表中2027年的金额取全年数字的四分之三进行计算，即2024年9月末至2027年9月末公司经营活动现金流量净额合计为55,047.00万元。

综上所述，综合考虑公司现有货币资金用途、未来期间经营性净现金流入、最低现金保有量、未来期间的投资需求、未来期间现金分红等，公司总体资金缺口为70,341.02万元，超过本次募集资金总额73,700.00万元扣减2024年9月30日前已用自有资金所支付本次募投“收购成都路维少数股东股权项目”的21,796.24万元后，剩余的募集资金额51,903.76万元，因此本次募集资金规模具有合理性及必要性。

(3) 说明募投项目产品预计销量、定价的测算依据，预计效益的测算过程，结合公司的产能利用率、产销率、历史效益、同类项目、同行业可比公司等情况，说明效益测算的谨慎性、合理性；

【回复】

一、本募扩产项目产品预计销量、定价的测算依据，预计效益的测算过程具有谨慎性、合理性

(一) 营业收入测算

本募扩产项目营业收入根据不同类别产品的销量和单价进行测算，公司结合现有产品价格水平和市场价格波动情况，对本次募投项目的预计效益进行了测算，具体如下：

单位：万元

产品	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
半导体产线	销售收入	建设期		7,776.00	10,225.44	10,085.09	9,946.89	9,810.83	9,676.86	9,544.95	9,415.05
				14,688.00	19,388.16	19,194.28	19,002.33	18,812.32	18,624.19	18,437.95	18,253.56
平板显示产线	销售收入										

注：T+1年、T+2年为项目建设期，T+3年产能逐步释放，T+4年实现满产，下同。

1、销量的预测依据

本次募投扩产项目产品销量系根据不同产线拟主要生产产品的产能进行测算。其中，半导体产线计划主要生产130nm及以上制程节点高精度半导体掩膜版产品，平板显示产线计划主要生产AMOLED掩膜版、FMM用掩膜版和G8.6及以下LCD掩膜版产品。

（1）产能利用率方面

在本募扩产项目效益测算时，公司以报告期产能利用率为基础，基于谨慎性原则，预测本募扩产项目产量情况。报告期内，公司产能利用率分别为 72.70%、65.83%、70.56%、83.25%，设备利用率分别为 84.81%、78.09%、82.07%、91.31%，考虑到调机测试以及生产轮班需要消耗一定时间，公司整体生产线利用率较高，2024 年 1-9 月已处于接近满载运行情况。本募扩产项目 T+1 年、T+2 年为建设期，T+3 年产能逐步释放，T+4 年实现满产，预计 T+4 年平板显示掩膜版产量将达到 576 片，产能利用率约为 75.35%；预计 T+4 年半导体掩膜版产量将达到 18000 片，产能利用率约为 79.21%，平板显示掩膜版和半导体掩膜版产能利用率与报告期产能利用率差异较小。

（2）产销量方面

报告期各期，公司主要产品石英掩膜版和苏打掩膜版的产销情况如下：

产品	项目	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
石英掩膜版	产量 (m ²)	2,414.80	2,672.98	2,218.99	1,784.86
	销量 (m ²)	2,387.37	2,678.43	2,180.09	1,689.76
	产销率	98.86%	100.20%	98.25%	94.67%
苏打掩膜版	产量 (m ²)	1,160.96	1,619.61	1,604.79	2,002.46
	销量 (m ²)	1,159.46	1,623.71	1,597.09	2,053.59
	产销率	99.87%	100.25%	99.52%	102.55%
合计	产量 (m ²)	3,575.76	4,292.59	3,823.78	3,787.32
	销量 (m ²)	3,546.83	4,302.14	3,777.18	3,743.35
	产销率	99.19%	100.22%	98.78%	98.84%

公司产品掩膜版为高度定制化产品，公司接到客户订单后，立即安排生产，生产周期和交付周期均较短，因此公司在手订单金额占营业收入比例较小，在手订单仅反映公司短期内的预计销售情况，难以根据在手订单预测全年销量情况。

报告期内，公司产销量较高，基本维持在 95%-100%水平，因此本募扩产项目假设产销量为 100%，即根据各年度产量预测当年销量。本募扩产项目产量和销量系根据掩膜版及下游行业未来发展趋势及公司自身实际经营情况进行测算，销量测算具有合理性。

（3）行业发展趋势方面

在平板显示掩膜版领域，近年来全球平板显示掩膜版市场规模稳步提升，产能不断向中国大陆转移，平板显示掩膜版产品精度趋向精细化、层数增加，OLED 产品向大尺寸方向发展。本募扩产项目的实施，将提升公司高精度平板显示掩膜版的产能，

符合行业发展趋势，本募扩产项目产能预计可以得到有效消化，销量测算具有合理性。

在半导体领域，随着半导体和半导体材料市场规模的稳步提升，半导体掩膜版的市场需求快速增长，尤其是中国大陆增长速度较快。半导体掩膜版产品精度趋向精细化、产品层数逐渐增加，公司本募扩产项目的实施，符合半导体掩膜版行业发展趋势，本募扩产项目产能预计可以得到有效消化，销量测算具有合理性。

具体内容参见发行人与国信证券股份有限公司回复贵所“问题 1、(2)、三、本募扩产项目的实施符合行业趋势变化”和“问题 1、(5)、二、下游主要客户需求旺盛，掩膜版存在一定的产能缺口”。

2、定价的预测依据

掩膜版行业具有高度定制化的特征，不同客户在不同产品的规格尺寸、最小图形尺寸、CD 精度、总长精度、缺陷大小及数量等技术指标上均有所差异，因此同一尺寸不同定制化产品的价格存在较大差异。公司结合原材料价格、生产制作时间、产品复杂程度、市场竞争情况等多种因素与客户协商确定最终销售价格。本募扩产项目产品单价在公司现有产品历史平均价格的基础上，结合市场情况，考虑了市场价格长期缓慢下降等因素进行预测，本募扩产项目达产期各类产品平均单价略低于 2023 年平均单价，本募扩产项目的价格预测具有谨慎性、合理性。

(二) 成本及费用测算

本募扩产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，其中主要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，主要参考公司相关费用占收入比例的历史水平进行测算。

本募扩产项目成本和费用构成情况如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
营业成本	建设期		13,598.74	17,949.40	17,779.56	17,611.70	17,445.80	17,281.84	17,119.79	16,959.63
销售费用			304.94	374.83	374.61	374.51	374.54	374.70	375.00	375.43
管理费用			692.02	897.53	889.57	881.78	874.16	866.69	859.40	852.26
研发费用			967.10	1,224.20	1,217.86	1,211.83	1,206.11	1,200.71	1,195.62	1,190.85

（三）主要税费测算

本募扩产项目增值税按照应纳税增值额（应纳税额按应纳税销售额乘以适用税率扣除当期允许抵扣的进项税后的余额）计算；城市维护建设税按实际缴纳流转税额的 7%计缴，教育费附加按实际缴纳流转税额的 3%计缴，地方教育费附加按实际缴纳流转税额的 2%计缴。

（四）所得税

本次募集资金投资项目的实施主体为全资子公司路维科技，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》，按 15%的税率征收企业所得税。

（五）效益预测

本募扩产项目“半导体及高精度平板显示掩膜版扩产项目”效益预测如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
营业收入	建设期		22,464.00	29,613.60	29,279.36	28,949.23	28,623.14	28,301.05	27,982.89	27,668.62
毛利			8,865.26	11,664.20	11,499.81	11,337.53	11,177.34	11,019.21	10,863.11	10,709.00
净利润			5,698.64	7,571.84	7,447.01	7,323.44	7,201.10	7,079.96	6,959.99	6,841.16

根据上述收入、成本及效益测算，本次募投扩产项目税后内部收益率为 17.20%，项目税后静态投资回收期为 6.39 年（含建设期），项目效益测算具有合理性。

二、结合公司产能利用率、产销量、历史效益、同类项目、同行业可比公司等情况，发行人本募扩产项目效益测算具有谨慎性、合理性

（一）公司产能利用率较高

报告期内，公司产能利用率分别为 72.70%、65.83%、70.56%和 83.25%，设备利用率分别为 84.81%、78.09%、82.07%和 91.31%。由于掩膜版为定制化产品，根据不同客户的订单需求，公司需要频繁地调整生产工艺和设备参数，并对生产线进行调

试，考虑到调机测试以及生产轮班需要消耗一定时间，2024年1-9月公司产能利用率已处于较高水平，公司本募扩产项目的效益测算具有谨慎性、合理性。

公司具体产能利用率相关内容参见发行人与国信证券股份有限公司回复贵所“第一题、(5)、一、(一)本募扩产项目实施后公司产能的变化情况”。

(二) 公司产销量较高

报告期各期，公司主要产品石英掩膜版和苏打掩膜版的产销情况如下：

产品	项目	2024年1-9月	2023年度	2022年度	2021年度
石英掩膜版	产量 (m ²)	2,414.80	2,672.98	2,218.99	1,784.86
	销量 (m ²)	2,387.37	2,678.43	2,180.09	1,689.76
	产销率	98.86%	100.20%	98.25%	94.67%
苏打掩膜版	产量 (m ²)	1,160.96	1,619.61	1,604.79	2,002.46
	销量 (m ²)	1,159.46	1,623.71	1,597.09	2,053.59
	产销率	99.87%	100.25%	99.52%	102.55%
合计	产量 (m ²)	3,575.76	4,292.59	3,823.78	3,787.32
	销量 (m ²)	3,546.83	4,302.14	3,777.18	3,743.35
	产销率	99.19%	100.22%	98.78%	98.84%

报告期内，公司采取“以销定产”的生产模式，产销率分别为98.84%、98.78%、100.22%和99.19%，产销量保持较高水平，可以保障本募扩产项目产能有效消化，本募扩产项目的效益测算具有谨慎性和合理性。

(三) 公司历史效益良好

本次募投项目“半导体及高精度平板显示掩膜版扩产项目”预计稳定期可实现平均营业收入28,631.13万元，平均净利润7,203.50万元。公司2019-2023年营业收入年化复合增长率32.48%，净利润从2019年-4,612.83万元增长至2023年14,664.83万元，公司历史效益良好。

毛利率方面，本募扩产项目达产期半导体掩膜版平均毛利率略高于2024年1-9月毛利率，主要原因系：1、公司本募扩产项目可实现150nm制程节点和部分130nm制程节点半导体掩膜版的量产，更高制程节点和精度水平产品具有更高的毛利率水平；2、未来公司计划通过提高原材料的国产化率，不断降低生产成本，随着生产规模的不断扩大，规模效应将逐渐显现；3、下游半导体行业对掩膜版需求旺盛，公司基于现有技术积累和生产经验扩大生产规模，并不断通过精细化管理、优化产线设备布局等方式实现降本增效，报告期内公司半导体毛利率逐年提升，本募扩产项目半导体掩膜版毛利率符合公司同类产品毛利率变化趋势，产品毛利率略高于2024年1-9月毛利率具有合理性。

本募扩产项目达产期平板显示掩膜版平均毛利率略低于 2024 年 1-9 月毛利率，主要原因系公司基于谨慎性原则，充分考虑未来市场竞争及波动情况，效益测算相对谨慎。

综上，本募扩产项目效益测算具有谨慎性、合理性。

（四）与同类项目相比，本次效益测算具有合理性

同行业公司清溢光电拟向特定对象发行 A 股股票募集资金投资项目与公司属于同类项目，效益情况对比如下：

公司名称	项目名称	拟投资金额 (万元)	毛利率	预测税后内部收益率
清溢光电	高精度掩膜版生产基地建设项目一期	80,001.42	26.16%	10.63%
	高端半导体掩膜版生产基地建设项目一期	60,464.56	45.30%	10.72%
发行人	本募扩产项目(半导体及高精度平板显示掩膜版扩产项目)	42,088.79	39.05%	17.20%

公司本募扩产项目中分产品毛利率已申请豁免披露，其中半导体掩膜版毛利率高于清溢光电“高端半导体掩膜版生产基地建设项目一期”毛利率，整体项目预测税后内部收益率高于清溢光电，主要原因一方面系本募扩产项目通过路维科技租赁成都路维的厂房实施，不涉及土地购置及厂房建设，另一方面系部分掩膜版产线将与原有产线共用部分后端设备，整体投资成本较低，因此公司半导体掩膜版毛利率和预测税后内部收益率高于清溢光电，具有合理性。公司本募扩产项目中平板显示掩膜版与清溢光电毛利率较为接近，本次效益测算具有谨慎性和合理性。

（五）与同行业可比公司相比，本募扩产项目测算具有合理性

平板显示掩膜版领域，公司及同行业可比公司毛利率情况如下：

公司名称	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
SKE	23.05%	26.71%	25.56%	18.93%
路维光电	30.33%	30.62%	28.11%	17.78%
平均	26.69%	28.67%	26.84%	18.36%

注：境外可比公司 SKE 未披露其分行业的毛利率，基于 SKE 的产品主要为平板显示掩膜版，因此将其综合毛利率列在上表与公司的平板显示掩膜版毛利率进行对比

公司本募扩产项目平板显示掩膜版产品毛利率与同行业可比公司平均毛利率水平较为接近。

半导体掩膜版领域，公司及同行业可比公司毛利率情况如下：

公司名称	2024年1-9月	2023年度	2022年度	2021年度
龙图光罩	57.90%	59.08%	61.16%	59.00%
福尼克斯	36.26%	37.68%	35.68%	25.17%
同行业平均	47.08%	48.38%	48.42%	42.09%

注：境外可比公司福尼克斯未披露其分行业的毛利率，基于福尼克斯的产品主要为半导体掩膜版，因此将其综合毛利率列在上表与公司的半导体掩膜版毛利率进行对比；清溢光电分行业的毛利率数据豁免披露；龙图光罩的主营产品以半导体掩膜版为主，故上表中2024年1-9月以其综合毛利率列示

公司本募扩产项目半导体掩膜版产品毛利率略高于同行业可比公司平均毛利率。福尼克斯约30%收入来源于平板显示掩膜版，该领域市场竞争相对激烈，毛利率较低，一定程度上拉低了其整体毛利率水平。且公司产品结构和客户群体与福尼克斯存在较大差异，因此高于福尼克斯毛利率。略高于龙图光罩和公司报告期半导体掩膜版毛利率，主要原因系：1、公司本募扩产项目部分产能拟用于生产150nm/130nm制程节点半导体掩膜版，较报告期内产品拥有更高制程节点和精度水平，因此具有更高的毛利率；2、未来公司计划通过提高原材料的国产化率，不断降低生产成本，随着生产规模的不断扩大，规模效应将逐渐显现；3、下游半导体行业对掩膜版需求旺盛，公司基本现有技术积累和生产经验扩大生产规模，并不断通过精细化管理、优化产线设备布局等方式实现降本增效，报告期内公司半导体毛利率逐年提升，本募扩产项目半导体掩膜版毛利率符合公司同类产品毛利率变化趋势，产品毛利率略高于2024年1-9月毛利率具有合理性。

综上，报告期内公司产能利用率较高，产销率较高，历史效益良好，与同类项目及同行业可比公司相比，本募扩产项目测算具有谨慎性、合理性。

（4）结合拟收购标的成都路维的经营情况、资产评估方法、评估假设、评估参数、评估程序、评估结果等，分析收购少数股东股权价格的公允性。

【回复】

一、成都路维资产评估方法、评估假设

（一）评估方法

根据沃克森评报字（2024）第1237号《深圳市路维光电股份有限公司拟购买股权所涉及成都路维光电有限公司的股东全部权益价值资产评估报告》，几类资产评估方法的适用性如下：

1、收益法适用性分析：考虑成都路维成立时间较长、历史年度业绩比较稳定，未来预期收益可以预测并可以用货币衡量、获得未来预期收益所承担的风险可以衡量，因此，选用收益法对评估对象进行评估。

2、市场法适用性分析：考虑我国资本市场存在的与成都路维可比的同行业上市公司不满足数量条件、同时同行业市场交易案例较少、且披露信息不足，因此，不适用于市场法。

3、资产基础法适用性分析：考虑委托评估的各类资产负债能够履行现场勘查程序、并满足评定估算的资料要求，因此，选用资产基础法对评估对象进行评估。

综上，本次评估选取收益法、资产基础法对评估对象进行评估。

（一）评估假设

1、基本假设

①交易假设

交易假设是假定评估对象和评估范围内资产负债已经处在交易的过程中，资产评估师根据交易条件等模拟市场进行评估。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

②公开市场假设

公开市场假设是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

③资产持续使用假设

资产持续使用假设是指资产评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

④企业持续经营的假设

企业持续经营的假设是指被评估单位将保持持续经营，并在经营方式上与现时保持一致。

2、一般假设

①假设评估基准日后，被评估单位及其经营环境所处的政治、经济、社会等宏观环境不发生影响其经营的重大变动；

②除评估基准日政府已经颁布和已经颁布尚未实施的影响被评估单位经营的法律、法规外，假设收益期内与被评估单位经营相关的法律、法规不发生重大变化；

③假设评估基准日后被评估单位经营所涉及的汇率、利率、税赋及通货膨胀等因素的变化不对其收益期经营状况产生重大影响；

④假设评估基准日后不发生影响被评估单位经营的不可抗拒、不可预见事件；

⑤假设被评估单位及其资产在未来收益期持续经营并使用；

⑥假设未来收益期内被评估单位所采用的会计政策与评估基准日在重大方面保持一致，具有连续性和可比性；

⑦假设未来收益期被评估单位经营符合国家各项法律、法规，不违法；

⑧假设被评估单位经营者是负责的，且管理层有能力担当其责任，在未来收益期内被评估单位主要管理人员和技术人员基于评估基准日状况，不发生影响其经营变动的重大变更，管理团队稳定发展，管理制度不发生影响其经营的重大变动；

⑨假设委托人和被评估单位提供的资料真实、完整、可靠，不存在应提供而未提供、评估专业人员已履行必要评估程序仍无法获知的其他可能影响评估结论的瑕疵事项、或有事项等；

⑩假设被评估单位未来收益期不发生对其经营业绩产生重大影响的诉讼、抵押、担保等事项。

3、特定假设

①除评估基准日有确切证据表明期后生产能力将发生变动的固定资产投资外，假设被评估单位未来收益期不进行影响其经营的重大固定资产投资活动，企业产品生产能力以评估基准日状况进行估算；

②本次评估不考虑评估基准日后被评估单位发生的对外股权投资项目对其价值的影响；

③假设被评估单位未来收益期应纳税所得额的金额与利润总额基本一致，不存在重大的永久性差异和时间性差异调整事项；

④假设被评估单位未来收益期保持与历史年度相近的应收账款和应付账款周转情况，不发生与历史年度出现重大差异的拖欠货款情况；

⑤假设被评估单位未来收益期经营现金流入、现金流出为均匀发生，不会出现年

度某一时点集中确认收入的情形。

二、成都路维资产评估程序、评估参数、评估结果

(一) 评估程序

根据评估目的、市场条件、评估对象自身条件等因素，同时考虑价值类型与评估假设的相关性等，确定本次资产评估的价值类型为：市场价值，即自愿买方与自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

根据法律、法规和资产评估准则的相关规定，本次评估履行了适当的评估程序。具体实施过程如下：

1、明确业务基本事项

与委托人就被评估单位和委托人以外的其他评估报告使用人、评估目的、评估对象与评估范围、价值类型、评估基准日、资产评估项目所涉及需要批准经济行为的审批情况、评估报告使用范围、评估报告提交期限及方式、评估服务费及支付方式、委托人及其他相关当事人与资产评估机构和评估专业人员工作配合和协助等重要事项进行商讨，予以明确。

2、订立业务委托合同

根据评估业务具体情况，对资产评估机构和评估专业人员专业胜任能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价后，与委托人签订资产评估业务委托合同，以约定资产评估机构和委托人的权利、义务、违约责任和争议解决等事项。

3、编制资产评估计划

根据资产评估业务具体情况，编制评估工作计划，包括确定评估业务实施主要过程、时间进度、人员安排等。

4、进行评估现场调查

①指导委托人、被评估单位等相关当事方清查资产、准备涉及评估对象和评估范围的详细资料；

②根据评估对象的具体情形，选择适当的方式，通过询问、函证、核对、监盘、

勘查、检查等方式进行调查，了解评估对象现状，关注评估对象法律权属；对不宜进行逐项调查的，根据重要程度采用抽样等方式进行调查；

③对被评估单位收益状况进行调查：评估专业人员主要通过收集、分析企业历史经营情况和未来经营规划以及与管理层访谈对企业的经营业务进行调查。

5、收集整理评估资料

评估专业人员从市场等渠道独立获取资料，从委托人、被评估单位等相关当事方获取资料，以及从政府部门、各类专业机构和其他相关部门获取资料。评估专业人员对资产评估活动中使用的资料采取适合的方式进行核查验证，核查验证的方式通常包括观察、询问、书面审查、实地调查、查询、函证、复核等。

6、评定估算形成结论

①根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析市场法、收益法和资产基础法三种资产评估基本方法的适用性，恰当选择评估方法；

②根据所采用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成合理评估结论。

7、编制和提交评估报告

①评估专业人员在评定、估算后，形成初步评估结论，按照法律、行政法规、资产评估准则的要求编制初步资产评估报告；

②根据资产评估机构内部质量控制制度，对初步资产评估报告进行内部审核；

③在不影响对评估结论进行独立判断的前提下，与委托人或者委托人许可的相关当事人就评估报告有关内容进行沟通，对沟通情况进行独立分析并决定是否对资产评估报告进行调整；

④资产评估机构及其评估专业人员完成以上评估程序后，向委托人出具并提交正式资产评估报告。

（二）评估参数

成都路维预测期（2024-2028年）主要经营数据如下：

单位：万元

项目/年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	永续期
营业收入	33,058.09	39,185.19	45,298.51	50,485.12	54,196.28	54,196.28
减：营业成本	28,506.33	32,445.76	36,223.16	39,532.22	42,024.44	38,556.48
税金及附加	213.46	216.28	219.25	221.80	223.68	508.73
期间费用	6,125.20	5,990.00	6,320.46	6,613.39	6,927.19	6,345.81
加：其他收益	242.41	187.44	173.13	193.98	-	-
营业利润	-1,544.49	720.59	2,708.78	4,311.69	5,020.98	8,785.25
利润总额	-1,544.49	720.59	2,708.78	4,311.69	5,020.98	8,785.25
减：所得税费用	-	-	-	-	-	787.54
净利润	-1,544.49	720.59	2,708.78	4,311.69	5,020.98	7,997.71
加：折旧摊销	7,283.76	7,523.72	7,507.28	7,497.50	7,399.62	3,304.90
利息费用（扣除税务影响）	1,808.55	1,808.55	1,808.55	1,808.55	1,808.55	1,808.55
减：营运资金追加额	1,419.61	1,258.35	1,324.88	1,115.19	801.93	-
资本性支出	45.23	30.18	135.52	24.45	15.31	3,557.46
自由现金流量	6,082.98	8,764.33	10,564.21	12,478.09	13,411.92	9,553.71

采用收益法折现的相关数据如下：

单位：万元

项目/年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	永续期
自由现金流量	6,082.98	8,764.33	10,564.21	12,478.09	13,411.92	9,553.71
折现率	10.19%	10.19%	10.19%	10.19%	10.19%	10.19%
距上一折现期的时间（年）	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	
折现系数	0.9526	0.8645	0.7846	0.7120	0.6462	6.3414
自由现金流现值	6,082.98	8,764.33	10,564.21	12,478.09	13,411.92	9,553.71
自由现金流现值和						99,796.18
加：(溢余)非经营资产负债净值						-379.04
减：付息债务						59,251.16
股东全部权益价值						40,165.98
评估基准日净资产账面价值						9,802.07
收益法评估增值额						30,363.91
收益法评估增值率						309.77%

上表中，各年度营业收入的计算中不同产品销售数量系公司根据下游客户产线需求及自身产能利用情况预估，2024 年单价采用当年订单平均价格，结合 Omdia 报

告对于产品价格趋势变动的预测，各产品单价预测分别按年下降 1.5%~2%。预测期内的期间费用主要结合报告期内各项费用的营收占比，采取销售百分比法预估，并结合预测期预计经营业绩、资金使用情况和效率提升情况等适当调整。

（三）评估结果

评估机构采用资产基础法和收益法对本次交易涉及的成都路维股东全部权益价值进行评估，评估基准日为 2023 年 12 月 31 日，评估结论如下：

1、收益法评估结果

成都路维于评估基准日经审计后的所有者权益为 9,802.07 万元，收益法评估后的股东全部权益价值为 40,165.95 万元，增值额为 30,363.88 万元，增值率 309.77%。

2、资产基础法评估结果

成都路维资产账面价值总计 97,723.96 万元，评估价值为 115,258.62 万元，增值额为 17,534.66 万元，增值率为 17.94%；负债账面价值总计 87,921.88 万元，评估价值为 82,570.63 万元，减值额为 5,351.25 万元，减值率为 6.09%；净资产账面价值为 9,802.07 万元，在保持现有用途持续经营前提下股东全部权益的评估价值为 32,687.98 万元，增值额为 22,885.91 万元，增值率为 233.48%。

三、结合上述评估结果及成都路维经营情况，收购少数股东股权价格具有公允性

成都高新投、成都先进制造作为国资主体，其所持成都路维股权转让系通过西南联合产权交易所公开挂牌方式进程，标的股权挂牌转让底价合计人民币 21,796.24 万元。为进行本次交易，公司聘请具有从事证券业务资格的独立第三方资产评估机构沃克森（北京）国际资产评估有限公司（以下简称“第三方评估机构”）对标的股权价值进行评估，评估基准日为 2023 年 12 月 31 日。

报告期各期，成都路维的营业收入分别为 20,065.67 万元、25,885.48 万元、22,867.41 万元、21,590.63 万元，净利润分别为-4,859.38 万元、-1,828.14 万元、-479.75 万元、586.54 万元。成都路维成立之初即以攻坚平板显示高世代掩膜版技术和产品为业务目标，投产初期，由于公司的高世代掩膜版产品尚处于市场开拓期，订单尚不饱满，高世代掩膜版生产线产能未充分释放，单位产品分摊的设备折旧等制造费用较高，从而导致成都路维亏损金额较大。凭借领先的产品与技术能力，公司高世代掩膜版产品市

场认可度显著提升，从 2021 年开始，公司高世代产品的产销规模迅速扩大，并基于技术积累和设备经验拓展了 OLED 产品，高世代线产能利用效率逐步提升，相应的，分摊至该等产线的产品单位生产成本有所降低，成都路维的亏损情况显著收窄。目前，成都路维已成为配套下游核心平板显示厂商的战略供应商，主要承担 G8.5 及以上掩膜版及高精度 OLED 掩膜版的生产、销售职能，形成了研发和技术优势、客户资源优势，经营业绩持续向好，2024 年 1-9 月成都路维已扭亏为盈。

由于受到高价值量的设备折旧、维保等固定成本的持续拖累，成都路维累积了一定亏损，使得其账面净资产较股东初始投资成本有所减少。考虑到企业价值除了固定资产、运营资金等有形资产外，还应包括其技术积累、管理水平、服务能力、客户资源和知识产权、资质等资源的价值。资产基础法通过对有形资产和可确指无形资产的评估，不能完整反映成都路维的企业价值，也无法反映各项资产相互配合而可能产生的价值。通过收益法评估，不仅包含了上述资产基础法未能考虑的因素，同时收益法能够更好的体现成都路维的成长性和盈利能力，更全面、合理地反映股东全部权益的市场价值。

鉴于本次评估目的，经分析，收益法评估的结论更能够客观、合理地反映评估对象的市场价值，故以收益法的评估结果 40,165.95 万元作为本次成都路维股东全部权益价值的参考。结合评估结果及成都路维经营情况，收购少数股东股权价格具有公允性。

【中介机构核查意见】

请保荐机构及申报会计师结合《<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》第五条、《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 7-5 条核查并发表明确意见。

一、申报会计师核查程序

1、查阅了发行人可行性研究报告，复核各项投资构成的测算依据和测算过程，资本性支出和非资本性支出情况，以及募投扩产项目产品销量和定价的测算依据及效益测算依据，了解补充流动资金规模是否符合相关监管要求；

2、查阅发行人的审计报告及财务报表等资料，复核分析了发行人现有货币资金用途、未来期间经营性净现金流入、最低现金保有量、未来期间的投资需求、未来期

间现金分红、资金缺口等情况，并判断募集资金规模的合理性；

3、核查了发行人产能利用率和产销率情况，并将本募扩产项目效益测算情况与历史效益、同类项目和同行业可比公司进行对比，复核其效益测算是否具有谨慎性、合理性；

4、取得并复核了沃克森出具的沃克森评报字（2024）第 1237 号《深圳市路维光电股份有限公司拟购买股权所涉及成都路维光电有限公司的股东全部权益价值资产评估报告》；

5、结合同行业公司公开信息资料，分析其经营情况，与成都路维公司预计效益测算进行比较分析；

6、对发行人执行总裁进行访谈，了解成都路维评估溢价的原因、本次收购成都路维少数股东股权的定价公允性；

7、查阅募投项目投资明细，结合《证券期货法律适用意见第 18 号》第五条的规定，核查补充流动资金及视同补充流动资金的相关处理是否符合监管要求。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

公司本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第五条的相关规定，具体如下：

序号	《证券期货法律适用意见第 18 号》	核查意见
1	（一）通过配股、发行优先股或者董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十。对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应当充分论证其合理性，且超过部分原则上应当用于主营业务相关的研发投入。	经核查，申报会计师认为：本次发行可转换公司债券补充流动资金及偿还银行借款的总金额为 10,000.00 万元。除此以外，本次募投项目“半导体及高精度平板显示掩膜版扩产项目”中包含 2,227.77 万元预备费及铺底流动资金，属于非资本性支出。上述金额合计占募集资金总额的比例为 16.59%，未超过 30%。
2	（二）金融类企业可以将募集资金全部用于补充资本金。	经核查，申报会计师认为：发行人不属于金融类企业，不适用上述规定，且不存在将募集资金全部用于补充资本金的情形。
3	（三）募集资金用于支付人员工资、货款、预备费、市场推广费、铺底流动资金等非资本性支出的，视为补充流动资金。资本化阶段的研发支出不视为补充流动资金。工程施工类项目建设期超过一年的，视为资本性支出。	经核查，申报会计师认为：发行人本次募投项目“半导体及高精度平板显示掩膜版扩产项目”中包含 2,227.77 万元预备费及铺底流动资金，属于非资本性支出，视为补充流动资金。
4	（四）募集资金用于收购资产的，如本次发行董事会前已完成资产过户登记，本次募集资金用途视为补充流动资金；如本次发行董事会前尚	经核查，申报会计师认为：发行人本次募投项目“收购成都路维少数股东股权项目”在发行董事会前未完成资产过户登记，本次募集资金用途为收购资产。

序号	《证券期货法律适用意见第 18 号》	核查意见
	未完成资产过户登记，本次募集资金用途视为收购资产。	
5	(五) 上市公司应当披露本次募集资金中资本性支出、非资本性支出构成以及补充流动资金占募集资金的比例，并结合公司业务规模、业务增长情况、现金流状况、资产构成及资金占用情况，论证说明本次补充流动资金的原因及规模的合理性。	经核查，申报会计师认为：发行人本次募投项目的资本性支出主要为工程费用、设备购置及安装调试费用，非资本性支出主要为预备费、铺底流动资金，偿还银行贷款及补充流动资金占募集资金总额的比例未超过 30%，与发行人实际经营情况相匹配，未超过发行人实际需要量，其规模具备合理性，并已在募集说明书中予以披露。
6	保荐机构及会计师应当就发行人募集资金投资构成是否属于资本性支出发表核查意见。对于补充流动资金或者偿还债务规模明显超过企业实际经营情况且缺乏合理理由的，保荐机构应当就本次募集资金的合理性审慎发表意见。	经核查，申报会计师认为：发行人本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 73,700.00 万元（含本数），其中本次发行的补充流动资金及偿还银行借款项目的总金额为 10,000.00 万元。除此以外，本次募投项目“半导体及高精度平板显示掩膜版扩产项目”中包含 2,227.77 万元预备费及铺底流动资金，属于非资本性支出，视为补充流动资金。上述金额合计占募集资金总额的比例为 16.59%，未超过 30%。本次补充流动资金及偿还银行借款规模未超过企业实际经营情况且具有合理性，本次募集资金能够满足公司业务发展的需要，有利于增强发行人核心竞争力，具有必要性和合理性。

2、结合《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 7-5 条，保荐机构和申报会计师进行逐项核查并发表核查意见，具体如下：

序号	《监管规则适用指引--发行类第 7 号》第 5 条 具体规定	核查意见
1	一、对于披露预计效益的募投项目，上市公司应结合可研报告、内部决策文件或其他同类文件的内容，披露效益预测的假设条件、计算基础及计算过程。发行前可研报告超过一年的，上市公司应就预计效益的计算基础是否发生变化、变化的具体内容及对效益测算的影响进行补充说明。	经核查，申报会计师认为：发行人已结合可研报告、内部决策文件披露了效益预测的假设条件、计算基础及计算过程。截至本回复报告出具日，本次募投项目可研报告出具时间尚未超过一年，预计效益的计算基础未发生重大变化。
2	二、发行人披露的效益指标为内部收益率或投资回收期的，应明确内部收益率或投资回收期的测算过程以及所使用的收益数据，并说明募投项目实施后对公司经营的预计影响。	经核查，申报会计师认为：发行人已说明内部收益率或投资回收期的测算过程以及所使用的收益数据及募投项目实施后对公司经营的预计影响。
3	三、上市公司应在预计效益测算的基础上，与现有业务的经营情况进行纵向对比，说明增长率、毛利率、预测净利率等收益指标的合理性，或与同行业可比公司的经营情况进行横向比较，说明增长率、毛利率等收益指标的合理性。	经核查，申报会计师认为：本次募投项目预计效益测算与公司现有业务的经营情况和同行业的经营情况可比，增长率、毛利率等收益指标处于合理范围，本次募投项目效益测算具有合理性。

3、本次募投项目各项投资的测算依据和测算过程具有合理性，补充流动资金规模符合相关监管要求；

4、综合考虑公司现有货币资金用途、未来期间经营性净现金流入、最低现金保有量、未来期间的投资需求、未来期间现金分红等，公司总体资金缺口为 70,341.02 万

元，超过本次募集资金总额 73,700.00 万元扣减 2024 年 9 月 30 日前已用自有资金所支付本次募投“收购成都路维少数股东股权项目”的 21,796.24 万元后，剩余的募集资金金额 51,903.76 万元，因此本次募集资金规模具有合理性及必要性；

5、发行人本次募投项目产品预计销量和定价的测算依据以及预计效益的测算过程具有合理性，发行人效益测算与历史效益、同类项目、同行业可比公司相比具有谨慎性和合理性；

6、结合成都路维的经营情况、资产评估方法、评估假设、评估参数、评估程序、评估结果等，收购少数股东股权价格具有公允性。

二、审核问询函第 4 条关于经营情况

根据申报材料，1) 报告期内，公司营业收入分别为 49,343.34 万元、63,961.67 万元、67,195.11 万元、39,563.42 万元；2) 归母净利润（扣非后孰低）分别为 4,754.92 万元、10,100.75 万元、12,447.21 万元、7,448.60 万元；3) 公司向前五大客户合计销售金额分别为 33,129.52 万元、45,970.28 万元、48,409.73 万元、29,413.06 万元，占当期营业收入的比例分别为 67.12%、71.83%、72.00%、74.33%；4) 公司向前五大供应商合计采购金额分别为 24,944.52 万元、27,246.58 万元、32,212.76 万元、15,762.70 万元，占比为 90.26%、86.88%、86.75%、81.38%；5) 公司主营业务毛利率分别为 26.25%、32.84%、35.07%、34.21%，其中平板显示掩膜版毛利率分别为 17.78%、28.11%、30.62%、30.16%，半导体及其他掩膜版毛利率分别为 48.05%、50.39%、54.57%、56.84%；6) 经营活动产生的现金流量净额分别为 13,445.54 万元、29,856.03 万元、16,668.95 万元、7,041.52 万元；7) 内销模式下，公司与主要客户对账确认收入。

请发行人说明：(1) 结合行业发展趋势、下游客户需求、在手订单情况、产品价格、销量等，分析业绩增长的可持续性；(2) 结合销售价格、原材料价格、产品世代，区分应用行业量化分析毛利率变化的原因及趋势，与同行业可比公司是否存在显著差异；(3) 公司前五大客户、供应商集中度情况与同行业可比公司是否存在较大差异，合作关系是否稳定，相关风险披露是否充分；(4) 结合影响经营现金流的应收、应付、存货等主要变化情况，说明经营性现金流与净利润变动存在差异的原因及合理性；(5) 结合产品特征、销售及结算模式，说明采用对账确认收入的原因，收入确认时点的准确性，与同行业可比公司是否存在差异，上市前后收入确认政策是否发生变化。

请保荐机构及申报会计师发表明确核查意见。

问题回复：

【发行人说明】

(1) 结合行业发展趋势、下游客户需求、在手订单情况、产品价格、销量等，分析业绩增长的可持续性；

【回复】

一、行业发展环境良好，进口替代需求持续增加

掩膜版行业的发展主要受下游半导体芯片、平板显示等行业的发展影响，与下游终端行业的主流消费电子（手机、平板、可穿戴设备）、笔记本电脑、车载电子、网络通信、家用电器、LED 照明、物联网、医疗电子等产品以及 AR、VR 为代表的新型显示技术的发展趋势密切相关。下游平板显示和半导体行业快速发展，具体参见本回复“问题 1、(2)、三、本募扩产项目的实施符合行业趋势变化”。

二、下游客户需求旺盛，掩膜版市场空间逐步扩大

下游客户如京东方、维信诺科技股份有限公司等积极新增 AMOLED 产品产能，寰采星积极扩产新增 FMM 产能，预计未来 AMOLED 掩膜版和 FMM 用掩膜版的需求量将进一步增加。未来随着下游客户需求的持续增长及掩膜版市场空间的逐步扩大，公司业绩增长具备可持续性，具体参见本回复“问题 1、(2)、二、下游主要客户需求旺盛，本次募投扩产项目具有必要性和合理性”。

三、在手订单反映出未来持续的销售需求

截至 2024 年 9 月 30 日，公司平板显示掩膜版、半导体及其他掩膜版产品的在手订单金额（不含税）合计为 11,116.41 万元，具体情况如下：

单位：万元

应用行业	在手订单金额	占比
平板显示掩膜版	9,536.46	85.79%
半导体及其他掩膜版	1,579.95	14.21%
合计	11,116.41	100%

注：上述在手订单包含了各期末尚未对账确认收入的订单，与发出商品相对应。

由于公司订单周期和生产周期较短，正在实施的在手订单与公司营业收入相比金额较小，仅反映公司短期内的预计销售情况。公司具备持续获取在手订单的能力，业绩增长具备可持续性。

截至 2024 年 9 月 30 日，公司在手订单中由报告期内前五大客户带来的订单金额占比约为 90%。报告期内，公司的主要客户结构保持稳定，经过十余年的合作，公司及时了解、响应客户需求，已形成较高的用户粘度，且主要客户一般不会轻易更换供应商。因而，公司和主要客户的合作关系具有稳定性和可持续性，主要客户粘性较强且具有长期合作意向，公司业绩增长具备可持续性。

四、受主要应用领域的需求带动，营业规模稳步增长

报告期内，按照应用行业分类的产品价格、销量变动情况如下所示：

应用行业	2024 年 1-9 月		2023 年		2022 年	
	销售单价变动率	销量变动率	销售单价变动率	销量变动率	销售单价变动率	销量变动率
平板显示掩膜版	3.43%	/	-10.27%	21.03%	17.46%	20.69%
半导体及其他掩膜版	14.91%	/	-15.35%	8.59%	35.20%	-27.23%

1、平板显示掩膜版的产品价格和销量情况

报告期内，公司平板显示掩膜版的平均单价变动率分别为 17.46%、-10.27%和 3.43%。2022 年度公司平板显示掩膜版平均单价上升 17.46%，主要系：（1）G11 掩膜版中 Array 等定价水平较高的产品销售增加；（2）G6 掩膜版中 AMOLED、OLED-TSP 的产品销售上涨，具体原因如下：公司的掩膜版工艺技术日益成熟，通过设备投资、研发成果转化等增强了高世代掩膜版的生产能力，产品线逐步完善，产品技术指标不断提升，应用于平板显示 6 代线以上、OLED、半导体器件等领域的中高端掩膜版产能得到有效提升；同时，伴随着近几年京东方、天马微电子等平板显示厂商的高世代线和 AMOLED 线陆续投产，以及国内半导体龙头厂商跟踪人工智能、新能源汽车等应用场景而扩建芯片和半导体器件生产线，平板显示掩膜版市场需求旺盛，公司实现订单持续增长和产品结构升级。

2023 年度公司平板显示掩膜版平均单价下滑 10.27%，主要系 G11 掩膜版的销量

占比及销售单价下降所致，具体原因如下：由于公司的超高世代掩膜版持续发挥进口替代作用，国外厂商为了维持市场份额发起较为激烈的价格竞争，带动市场价格明显下降，而公司因 OLED 等新产品研发和销售进展良好，能够维护与关键客户的合作粘度，前景更为可观，因而主动放弃部分低价 G11 订单，导致 G11 掩膜版产品销量占比及销售单价均有所下滑。

最近三年，公司平板显示掩膜版销量变动率分别为 20.69%和 21.03%。最近三年公司平板显示掩膜版产品的销量大幅提升，主要原因系：公司抓住国内平板显示厂商市场需求旺盛的快速发展机遇，坚持大客户战略，持续增强配套大客户能力，扩大平板显示掩膜版产品销售规模，主要系 G8.5 掩膜版、G6 掩膜版产品和 G5 掩膜版产品销量大幅增长所致。随着公司不断优化产品技术水平、丰富产品矩阵、夯实与知名客户的合作关系，平板显示掩膜版在报告期销量持续提升。

2、半导体及其他掩膜版的产品价格和销量情况

报告期各期，公司半导体及其他掩膜版的平均单价变动率分别为 35.20%、-15.35%和 14.91%。2022 年度公司半导体及其他掩膜版平均单价同比上升 35.20%，主要系半导体及其他掩膜版中 IC 器件的销售增加，客户对中高精度的要求提升，该部分产品定价较高，导致单价同比上涨；2023 年度公司半导体及其他掩膜版平均单价同比下降 15.35%，主要系 IC 器件内部产品结构变化所致。

最近三年，公司半导体及其他掩膜版销量变动率分别为-27.23%和 8.59%，主要系 2022 年公司将宝安厂区的生产线搬迁至成都厂区后，设备升级调试所耗费的周期较长，一定程度上造成半导体及其他掩膜版整体销量减少；2023 年公司进一步优化半导体掩膜版的排产，尽可能使用半导体专线进行相应产品的生产，使得公司半导体及其他掩膜版的销量增长。

(2) 结合销售价格、原材料价格、产品世代，区分应用行业量化分析毛利率变化的原因及趋势，与同行业可比公司是否存在显著差异；

【回复】

一、不同应用行业产品的毛利率变化原因及趋势

报告期内，不同应用行业产品毛利率变动的主要驱动因素之定量分析如下：

单位：万元

应用行业	项目	2024年1-9月	2023年度	2022年度	2021年度
平板显示掩膜版	营业收入	50,496.52	54,701.55	50,369.66	35,528.76
	毛利率	30.33%	30.62%	28.11%	17.78%
	毛利率变动（百分点）	-0.28	2.51	10.33	/
	单价变动对毛利率影响（百分点）	2.30	-8.23	12.23	/
	单位材料变动对毛利率影响（百分点）	-2.49	5.81	-2.56	/
	单位人工变动对毛利率影响（百分点）	0.53	0.37	0.15	/
	单位制造费用变动对毛利率影响（百分点）	-0.58	4.20	0.81	/
	单位运费变动对毛利率影响（百分点）	-0.04	0.36	0.01	/
其中：高世代掩膜版	营业收入	16,977.96	17,794.35	21,501.05	16,202.56
	占平板显示类收入比重	33.62%	32.53%	42.69%	45.60%
	毛利率	20.99%	16.10%	17.65%	5.34%
	毛利率变动（百分点）	4.90	-1.56	12.31	/
	单价变动对毛利率影响（百分点）	-2.22	-55.35	15.78	/
	单位材料变动对毛利率影响（百分点）	2.48	38.57	-2.77	/
	单位人工变动对毛利率影响（百分点）	1.26	0.98	-0.65	/
	单位制造费用变动对毛利率影响（百分点）	3.54	13.43	-0.16	/
	单位运费变动对毛利率影响（百分点）	-0.16	0.81	0.10	/
低世代掩膜版	营业收入	33,518.56	36,907.21	28,868.61	19,326.20
	占平板显示类收入比重	66.38%	67.47%	57.31%	54.40%
	毛利率	35.06%	37.62%	35.90%	28.20%
	毛利率变动（百分点）	-2.56	1.72	7.69	/
	单价变动对毛利率影响（百分点）	3.13	5.93	12.21	/
	单位材料变动对毛利率影响（百分点）	-3.84	-5.87	-5.12	/
	单位人工变动对毛利率影响（百分点）	0.24	0.24	0.18	/
	单位制造费用变动对毛利率影响（百分点）	-2.11	1.24	0.55	/
	单位运费变动对毛利率影响（百分点）	0.02	0.18	-0.13	/
半导体及其他掩膜版	营业收入	9,748.95	12,493.56	13,592.01	13,814.58
	毛利率	56.18%	54.57%	50.39%	48.05%
	毛利率变动（百分点）	1.61	4.18	2.34	/
	单价变动对毛利率影响（百分点）	5.89	-9.00	13.52	/

应用行业	项目	2024年1-9月	2023年度	2022年度	2021年度
	单位材料变动对毛利率影响（百分点）	-3.87	6.58	-4.55	/
	单位人工变动对毛利率影响（百分点）	0.63	1.40	-2.45	/
	单位制造费用变动对毛利率影响（百分点）	-0.94	5.02	-4.17	/
	单位运费变动对毛利率影响（百分点）	-0.10	0.17	-0.01	/

由上表可以看出，报告期内，公司的平板显示掩膜版、半导体及其他掩膜版毛利率水平均呈上涨趋势。

（一）平板显示掩膜版毛利率变动分析

平板显示掩膜版中，销售平均单价与销售平均成本变动主要受细分产品结构变动影响。一方面，高世代掩膜版毛利率提升较快，成为2022年、2024年1-9月拉动平板显示掩膜版单价及毛利率上涨的主要因素；另一方面，毛利率较高的 AMOLED 产品与 LTPS 掩膜版的销售占比整体呈上升趋势，抵消了2023年高世代产品产销量减少对平板显示掩膜版平均单价和毛利率的负面影响，促进了2023年以来平板显示掩膜版整体毛利率水平的进一步提升。

分世代来看，高世代掩膜版毛利率呈上涨趋势，主要由于：（1）2022年高世代掩膜版产销量增长，其中 Array 和半色调等定价水平较高的产品销售增加较多，平均销售单价提升对毛利率贡献 15.78 个百分点；（2）2023年，销售单价的下降幅度高于单位材料的下降幅度，对毛利率产生一定拖累，但公司整体产能利用水平稳步提升，促使高世代产品的单位制造成本下降，对毛利率提升贡献 13.43 个百分点；（3）2024年1-9月，高世代产品平均销售单价保持平稳，变动幅度与单位材料基本一致，但单位制造成本进一步下降，对该类产品的毛利率提升贡献 3.54 个百分点。

低世代掩膜版毛利率在 2022-2023 年稳步上升，2024 年 1-9 月有所下滑，主要由于：（1）定价水平较高的新产品 AMOLED、LTPS 等销量快速增长，2022-2023 年，低世代掩膜版占平板显示掩膜版的销售占比分别较上年增长 2.91 个百分点、10.16 个百分点，主要由于平板显示新技术路线带来的高精度低世代产品市场需求增长所致，2022-2023 年平均单价变动对低世代掩膜版毛利率的贡献率分别为 12.21 个百分点、5.93 个百分点，尤其在 2022 年，平均单价的提升对毛利率拉动作用大幅高于材料成本提升对毛利率的负面影响；（2）产能错配情况逐步缓解，低世代产品的排产进一步

优化，单位人工和制造费用持续下降，促进其毛利率稳中有升。

（二）半导体及其他掩膜版毛利率变动分析

半导体及其他掩膜版的产品细分种类较多，报告期内不同时期销售产品使用的基板存在差异，使得单价与材料成本的变动幅度存在一定差异。总体来看，随着公司产品精度的不断提升，半导体及其他类掩膜版的单价提升对毛利率拉动明显。

报告期内，公司半导体掩膜版产品总收入构成中，各类半导体细分领域掩膜版产品销售比例如下：

项目	2024年1-9月	2023年度	2022年度	2021年度
IC 器件掩膜版	54.87%	52.84%	51.47%	45.22%
IC 封装掩膜版	39.43%	37.46%	36.97%	42.15%
LED 外延片掩膜版	5.34%	9.38%	11.24%	11.70%
MEMS 掩膜版	0.36%	0.32%	0.31%	0.93%
半导体掩膜版合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

公司销售平均单价与销售平均成本较高、毛利率较高的 IC 器件掩膜版的销售占比整体呈上升趋势，其中 2022 年、2024 年 1-9 月单价提升对半导体及其他类掩膜版的毛利率贡献分别为 13.52 个百分点、5.89 个百分点，相应材料成本变动对毛利率的负面影响被单价提升完全抵消；2023 年，因市场竞争等因素导致的销售平均单价变动对公司半导体芯片掩膜版产品的销售平均单价有一定影响，但与此同时，随着前次募投项目设备的陆续到位，公司自 2023 年开始对半导体掩膜版排产进一步优化，尽可能使用半导体专线进行相应产品的生产，单位制造费用明显下降，使得半导体掩膜版的毛利率水平持续提升。

二、与同行业公司对比情况

1、平板显示行业掩膜版毛利率变动情况与同行业公司对比

报告期内，公司与可比公司平板显示掩膜版的毛利率情况具体如下：

公司名称	2024年1-9月	2023年度	2022年度	2021年度
SKE	23.05%	26.71%	25.56%	18.93%
清溢光电	29.53%	27.62%	25.19%	25.03%
同行业平均	26.29%	27.17%	25.38%	21.98%
路维光电	30.33%	30.62%	28.11%	17.78%

注：境外可比公司 SKE 未披露其分行业的毛利率，基于 SKE 的产品主要为平板显示掩膜版，因此将其综合毛利率列在上表与公司的平板显示掩膜版毛利率进行对比；清溢光电分行业的毛利率数据豁免披露，但由于其主营业务收入构成中平板显示产品占比较高，故列示其综合毛利率

公司与清溢光电均主要生产平板显示掩膜版和半导体掩膜版，且平板显示掩膜版均是第一大收入来源。报告期内，公司平板显示掩膜版的毛利率均整体呈上升趋势

势，主要系产品结构变动、产能规模上升形成规模效应等因素综合影响所致，与清溢光电披露的毛利率变动趋势不存在重大差异。报告期公司与 SKE 的毛利率水平无重大差异且均逐年上涨。SKE 受到高世代线价格竞争及中国面板产业链进口替代等因素影响，2021 年毛利率较低，2022-2024 年其适应行业变化新增 OLED 掩膜版销售，毛利率持续增长。

2、半导体及其他行业掩膜版毛利率变动情况与同行业公司对比

报告期内，公司与可比公司半导体掩膜版的毛利率情况具体如下：

公司名称	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
福尼克斯	36.26%	37.68%	35.68%	25.17%
龙图光罩	57.90%	59.08%	61.16%	59.00%
同行业平均	47.08%	48.38%	48.42%	42.09%
路维光电	56.19%	54.57%	50.39%	48.05%

注：境外可比公司福尼克斯未披露其分行业的毛利率，基于福尼克斯的产品主要为半导体掩膜版，因此将其综合毛利率列在上表与公司的半导体掩膜版毛利率进行对比；清溢光电分行业的毛利率数据豁免披露；龙图光罩的主营产品以半导体掩膜版为主，故上表中 2024 年 1-9 月以其综合毛利率列示

报告期内，公司半导体掩膜版的毛利率均整体呈上升趋势，与同行业可比公司清溢光电披露的该类产品的毛利率变动趋势相同，主要系技术和产品结构升级和产线排产效率持续优化等因素综合影响所致。

龙图光罩主要生产半导体掩膜版产品，不涉及平板显示掩膜版产品，与公司在半导体掩膜版领域的产品结构、客户群体、工艺技术等方面均有所差异。龙图光罩的半导体掩膜版毛利率水平整体高于公司，主要由于其使用专线生产半导体产品，相应的产品单位制造成本较低所致。报告期内，公司半导体掩膜版的毛利率整体呈上升趋势，龙图光罩半导体掩膜版的毛利率较为稳定，主要系双方的产品结构变动、龙图光罩的固定资产购置等因素综合影响所致，2022 年龙图光罩半导体掩膜版的毛利率小幅上升，主要系其半导体掩膜版细分产品结构变动，毛利率较高的功率半导体掩膜版的销售占比提升所致；2023 年龙图光罩半导体掩膜版的毛利率小幅下滑，主要系其 2022 年下半年购置的光刻机、检测设备等转固分摊的折旧金额增长所致。

福尼克斯超过 70% 的收入来自于半导体掩膜版领域，剩余收入来自于毛利率水平较低的平板显示掩膜版领域，因此其综合毛利率低于公司的半导体掩膜版毛利率。最近三年公司与福尼克斯的毛利率均呈逐年上升趋势，变化趋势无重大差异。2024 年 1-9 月福尼克斯毛利率小幅下降，主要系其产品溢价下降所致。

综上，报告期内，公司平板显示掩膜版毛利率和半导体掩膜版毛利率变化趋势与可比上市公司不存在重大差异。

(3) 公司前五大客户、供应商集中度情况与同行业可比公司是否存在较大差异，合作关系是否稳定，相关风险披露是否充分；

【回复】

一、公司与同行业可比公司客户、供应商集中度不存在较大差异

(一) 公司及同行业可比公司客户集中度情况

2021年至2023年，公司与境内外同行业可比公司SKE、清溢光电、龙图光罩的前四大/前五名客户集中度情况如下：

单位：万元

年份	公司名称	前四大/前五大客户销售金额	前四大/前五大客户销售占比
2023年	SKE	89,722.92	63.50%
	清溢光电	55,763.69	60.34%
	龙图光罩	7,864.33	36.03%
	同行业平均	51,116.98	53.29%
	路维光电	48,409.73	72.00%
2022年	SKE	74,172.57	58.10%
	清溢光电	48,028.44	64.15%
	龙图光罩	6,728.72	41.65%
	同行业平均	42,976.58	54.63%
	路维光电	45,970.28	71.83%
2021年	SKE	78,041.11	65.30%
	清溢光电	27,814.11	52.72%
	龙图光罩	4,525.84	39.81%
	同行业平均	36,793.69	52.61%
	路维光电	33,129.52	67.12%

注 1：SKE 年度报告仅披露销售额占总销售额超过 10% 的客户，因此上表为 SKE 前四大客户的销售金额、销售占比；

注 2：SKE 的原币单位分别为“百万日元”。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换算；

注 3：清溢光电、龙图光罩均未披露 2024 年 1-9 月前五大客户销售金额、前五大客户销售占比数据，因此表中不进行列示比较

公司的主要产品为石英掩膜版和苏打掩膜版，下游应用领域较广，主要包括平板显示、半导体及其他等行业。2021 年至 2023 年，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。

龙图光罩前五大客户主要系特色工艺半导体行业内的大客户，半导体掩膜版领域下游客户较为分散，与公司主要客户所在行业有所差异，因此客户集中度相对较低。公司与SKE、清溢光电均主要生产平板显示掩膜版，因此客户集中度情况与SKE、清溢光电不存在重大差异。

此外，境外同行业可比公司福尼克斯虽未披露其前五大客户情况，但在其2023年年度报告的风险因素章节中披露如下：“我们的销售一直依赖于有限数量的大客户；任何一个大客户的流失或这些客户订单的大幅减少都可能对我们的收入和经营业绩产生重大不利影响”。

综上所述，2021年至2023年，公司前五大客户集中度情况与同行业可比公司不存在较大差异，客户集中度较高的现象是符合行业特性的。

（二）公司及同行业可比公司供应商集中度情况

2021年至2023年，公司与境内同行业可比公司清溢光电、龙图光罩的前五名供应商集中度情况如下：

单位：万元

年份	公司名称	前五大供应商采购金额	前五大供应商采购占比
2023年	清溢光电	35,547.55	73.05%
	龙图光罩	4,820.87	81.37%
	同行业平均	20,184.21	77.21%
	路维光电	32,212.76	86.75%
2022年	清溢光电	32,106.92	52.43%
	龙图光罩	3,997.71	88.08%
	同行业平均	18,052.32	70.26%
	路维光电	27,246.58	86.88%
2021年	清溢光电	23,812.61	58.03%
	龙图光罩	2,983.89	84.62%
	同行业平均	13,398.25	71.33%
	路维光电	24,944.52	90.26%

注：清溢光电、龙图光罩均未披露2024年1-9月前五大供应商采购金额、前五大供应商采购占比数据，因此表中不进行列示比较。

公司的原材料主要为石英基板、苏打基板和光学膜，供应市场本身较为集中。根据上表，2021年至2023年同行业可比公司龙图光罩亦存在供应商集中度较高的情况，公司与其相比不存在重大差异。此外，清溢光电2021年、2022年集中度相对较低，其年度报告中未对前五大供应商采购金额是否包括设备供应商进行说明，但根据清溢光电招股说明书披露，清溢光电2016年、2017年、2018年、2019年1-6月向前五大供应商采购原材料的金额分别为11,959.34万元、12,244.32万元、16,433.78万元和9,313.45万元，占当期原材料采购总额的比例分别为82.98%、81.60%、84.02%和85.06%，前五大供应商占比集中，与公司的前五大供应商采购情况不存在重大差异。

境外同行业可比公司福尼克斯、SKE未披露前五大原材料供应商情况。福尼克斯在其2023年年度报告的风险因素章节中披露如下：“我们依赖有限数量的供应商提供设备和原材料，如果这些供应商未能及时向我们交付产品，我们可能无法满足客户的订单，这可能会对我们的业务和经营结果产生不利影响”。SKE在其2023年年度报告的经营风险章节就其对包括客户和供应商在内的合作伙伴的依赖披露如下：

“在大型光掩膜业务中，我们集团的销售对少数顶级销售公司的依赖度较高，我们的主要供应商仅限于优质主材料制造商和生产设备制造商。尽管本集团与这些业务伙伴保持良好的关系，但如果这些业务关系变得困难，或者即使我们保持良好的关系，如果销售数量进一步减少或采购变得困难，则可能无法预期来自这些主要客户的订单或来自主要供应商的采购，本集团的业务表现或会受到影响”。由此可见，掩膜版领域相关原材料供应商数量有限、技术壁垒较高、市场较为集中。

综上所述，2021-2023年，公司前五大供应商集中度情况与同行业可比公司不存在较大差异，供应商集中度较高的现象是符合行业特性的。

二、公司与前五大客户、供应商合作关系稳定

公司与报告期内前五大客户的合作情况具体如下：

序号	客户名称	开始合作时间
1	客户一	2012年
2	客户二	2020年
3	客户三	2015年
4	客户四	2012年
5	客户五	2019年
6	客户六	2014年

注：上表中公司与客户开始合作时间以其同一控制下最早合作的主体对应的时间为准。

公司与报告期内前五大供应商的合作情况具体如下：

序号	供应商名称	开始合作时间
1	供应商一	2017 年
2	供应商二	2012 年
3	供应商三	2016 年
4	供应商四	2012 年
5	供应商五	2014 年
6	供应商六	2012 年

注：上表中公司与供应商开始合作时间以其同一控制下最早合作的主体对应的时间为准。

公司与报告期内前五大客户、供应商的合作时间悠久，且自合作以来，一直保持良好且持续稳定的合作关系，主要客户、供应商结构稳定。此外，公司与大多数核心客户及主要原材料供应商已签署框架协议或战略合作协议，合作关系具有可持续性和稳定性。

三、前五大客户、供应商较为集中的风险已充分披露

公司已在募集说明书之“重大事项提示”之“五、本公司特别提醒投资者注意‘风险因素’中的下列风险因素”以及“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”中充分提示“（三）主要原材料和设备依赖进口且供应商较为集中的风险”以及“（四）主要客户相对集中的风险”。具体披露情况如下：

“（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，目前国内暂无供应商可提供替代品，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 24,944.52 万元、27,246.58 万元、32,212.76 万元、24,355.28 万元，占原材料采购比例为 90.26%、86.88%、86.75%和 81.62%。公司的主要生产设备光刻机亦均向境外供应商采购，且供应商集中度较高，主要为瑞典的 Myconic、德国的海德堡仪器两家公司。

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 33,129.52 万元、45,970.28 万元、48,409.73 万元、43,615.72 万元，占当期营业收入的比例分别为 67.12%、71.83%、72.00%和 72.38%。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。”

（4）结合影响经营现金流的应收、应付、存货等主要变化情况，说明经营性现金流与净利润变动存在差异的原因及合理性；

【回复】

报告期内，公司实现净利润分别为 2,848.09 万元、11,082.50 万元、14,644.83 万元和 12,148.86 万元，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 13,445.54 万元、29,856.03 万元、16,668.95 万元和 19,067.00 万元，经营性现金流与净利润变动存在不完全匹配的情况。公司报告期内经营活动现金流量间接法调节明细如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
净利润	12,148.86	14,644.83	11,082.50	2,848.09
加：存货的减少（增加以“-”号填列）	-177.51	-6,031.97	-1,200.89	-3,198.22
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	214.18	-4,869.72	5,305.38	361.77
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-1,718.91	2,228.63	2,953.41	1,677.70
其他调节项目	8,600.37	10,697.18	11,715.63	11,756.20
经营活动产生的现金流量净额	19,067.00	16,668.95	29,856.03	13,445.54

和 2021 年相比，公司 2022 年度净利润增加 8,234.41 万元，经营活动产生的现金流量净额增加 16,410.49 万元，主要原因如下：1、经营性应收项目的减少，成都路维于 2022 年收到的税费返还 9,000 余万元，主要系成都路维在建设初期购进大型设备、进行厂房建设、日常生产经营中采购原材料等累计产生大额进项增值税，而其销售收

入产生的销项税额未能抵扣全部进项税额，累计形成的待抵扣进项税额较大，成都路维于 2022 年申请并收到增值税留抵税额退回，使得 2022 年度经营性应收项目的减少金额较大，导致公司经营活动产生的现金流量增加；2、存货的增加金额放缓，公司自 2020 年起收入呈爆发式增长，2021 年年末存货规模相应大幅增加，2022 年年末的存货规模增幅放缓，存货增加金额的减少会导致公司经营活动产生的现金流量增加。因此公司 2022 年经营活动产生的现金流量净额较大。

和 2022 年相比，公司 2023 年度净利润增加 3,562.33 万元，经营活动产生的现金流量净额减少 13,187.08 万元，主要原因如下：1、经营性应收项目的增加，成都路维于 2022 年收到大额税费返还，2023 年不存在类似事项，使得 2023 年度经营性应收项目的增加金额较大，导致公司经营活动产生的现金流量减少；2、存货的增加金额扩大，2023 年公司 AMOLED 产品和 8.5 代平板显示掩膜版的产销规模显著扩大，公司增加了相应品类掩膜基板等备货，导致公司 2023 年存货的增加金额进一步扩大，导致公司经营活动产生的现金流量减少。因此公司 2023 年经营活动产生的现金流量净额减少。

综上所述，公司经营性现金流与净利润变动存在差异的原因主要为 2022 年度增值税留抵税额退回和各年末存货规模波动所致，具有合理性。

（5）结合产品特征、销售及结算模式，说明采用对账确认收入的原因，收入确认时点的准确性，与同行业可比公司是否存在差异，上市前后收入确认政策是否发生变化。

【回复】

（一）发行人采用对账确认收入的原因、收入确认时点的准确性

发行人主要产品为掩膜版，掩膜版承载了下游客户产品的设计图形、工艺技术、产品参数等信息，每件掩膜版产品均属于客户定制化的非标准产品。根据行业惯例，掩膜版厂商无法验证产品是否能充分满足客户需求，在客户安装和检验完毕前存在退货概率，而定制化特点使得该等概率在客户签收时点无法有效评估；同时，发行人销售模式均为直销，掩膜版下游客户主要是大型生产制造企业，掩膜版占其采购总额比例不高，客户对产品质量检验合格后不会单独出具验收报告。因此，从实务操作便利性角度来说，对账确认收入相当于给予客户一定合理周期进行产品入库和验证，经

双方对账确认的入库明细属于已通过客户验收的产品，收入确认时点更为谨慎；此外，对账单属于支撑性较强的外部证据，且较易获取，便于一贯执行。

报告期内，公司的销售收入以内销为主，公司内销和外销收入确认政策如下表列示：

主营业务分类	收入确认方法	收入确认时点	确认收入依据
内销	公司根据与客户的销售合同或订单将货物发出，客户收到货物后且对产品质量、数量、结算金额核对无异议后确认收入。	经客户核对确认的时间确认收入	①双方签署的合同 ②确认一致的对账单
			①双方签署的合同 ②客户签收单
外销	FOB模式：公司根据与客户的销售合同或订单，以货物报关出口，办理报关手续并取得报关单后确认销售收入。	货物完成报关出口并取得报关单后确认销售收入	①双方签署的合同 ②报关单
	DAP模式：公司根据与客户的销售合同或订单，以货物报关出口，办理报关手续并取得报关单，在货物运送至目的地并经客户签收时确认收入。	货物完成报关出口、取得提单并经客户签收的时间确认收入	①双方签署的合同 ②报关单 ③物流签收单

（二）对比发行人与可比公司的收入确认方法

对比 A 股同行业上市公司清溢光电和龙图光罩的收入确认方法如下：

根据清溢光电 2023 年年度报告，内销产品收入确认需满足以下条件：“公司已根据合同约定将产品交付给购货方，经购货方验收并与公司核对，且产品销售收入金额已确定，已经取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。”经比较，公司报告期内的会计政策与清溢光电基本一致，不存在实质性差异。

根据龙图光罩招股说明书，内销产品收入确认需满足以下条件：“公司已根据合同约定将产品交付给客户，并经客户签收时确认收入。”发行人报告期内的会计政策与龙图光罩存在差异，主要原因为产品类型的差异。龙图光罩的主要产品半导体掩膜版，一般产品体积较小、批次较多且每批次产品数量较多，根据龙图光罩信息披露文件，一般产品运送到客户处较短时间内就会上线使用，签收时点与质检时点接近，龙图光罩无法及时获知产品是否通过客户质检，鉴于龙图光罩在提供给客户的质量检测报告中声明掩膜版产品符合客户技术要求，且其客户在签收商品后控制权已经转移，因此，在其客户验收前就能够客观确定产品符合合同约定的相关标准，相应验收条件为例行程序。而发行人和清溢光电客户集中度较高，其前十大客户中主要为面板龙头企业，而发行人销售给主要客户的产品主要为单价相对更高、体积更大的平板显示掩膜版，批次和数量与半导体掩膜版相比较少，存在关键指标需要客户验证的情况，因此采取对账确认收入的方式，同时，对于半导体及其他掩膜版客户采用了一贯

执行的收入确认政策。因而，发行人与龙图光罩的客户收入确认政策的差异具有合理性。

（三）上市前后发行人收入确认政策未发生变化

由于上市后发行人主营业务及产品类型、销售及结算模式、与主要客户的合作均未发生变化，公司的收入确认政策保持一贯性，未发生变化。

【中介机构核查意见】

请保荐机构及申报会计师发表明确核查意见。

【回复】

一、申报会计师核查程序

1、查阅行业研究报告、发行人及其同行业可比公司的研究报告、定期报告，同行业可比公司招股说明书等文件，分析发行人所处行业发展趋势对公司业绩增长的可持续性的影响；

2、访谈发行人销售人员，了解发行人与主要客户的合作情况，分析下游客户需求对公司业绩增长的可持续性的影响；

3、获取发行人的在手订单情况，了解在手订单中各应用行业的分布情况，分析发行人业绩增长的可持续性；

4、获取发行人收入成本明细表，分析不同应用行业产品的销售平均单价、销量等数据变动趋势，及其对业绩增长的影响；

5、对各类产品毛利率变化情况进行因素分析，向研发部门、市场部门、生产部门了解原材料价格、销售价格、销售成本、产品结构等因素对报告期内发行人毛利率的影响；

6、查阅同行业上市公司的公开披露文件以及行业研究报告，分析公司毛利率变化情况与同行业上市公司之间是否存在重大差异；

7、查阅发行人的前五大客户及供应商情况，查阅发行人同行业可比上市公司公开披露文件，分析报告期内公司主要客户、供应商集中度的具体情况，向发行人的销售人员和采购人员了解公司客户、供应商集中度较高的原因背景；

8、对发行人报告期内的主要客户、供应商进行访谈，了解主要客户、供应商与公司的合作情况、开始合作时间以及未来合作意愿等信息，分析双方合作关系是否可持续和稳定；

9、查阅发行人募集说明书等文件，检查与客户、供应商集中度相关的风险披露是否充分；

10、查阅发行人财务报表与审计报告，分析发行人报告期内经营活动产生的现金流量和净利润变化趋势不匹配的原因及合理性；

11、查阅同行业上市公司的公开披露文件，对比其收入确认政策与发行人的差异情况。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、掩膜版行业的发展主要受下游半导体芯片、平板显示等行业的发展影响，行业发展环境良好，进口替代需求持续增加。下游客户需求旺盛，掩膜版市场空间逐步扩大。公司具备持续获取在手订单的能力。各期产品销售平均单价和销量变动主要系受相关行业趋势与下游客户需求变动、公司产品结构有所变动所致，公司总体业绩增长具备可持续性；

2、公司的掩膜版产品受行业趋势与下游需求变动等影响，产品结构有所变动，同时，在产品单价及原材料价格变动、公司相关产品产能及产能利用效率等因素影响综合影响下，公司报告期内的毛利率整体呈上升趋势；报告期内，公司平板显示掩膜版毛利率和半导体掩膜版毛利率变化趋势与可比上市公司不存在重大差异，公司报告期内毛利率上升具有合理性；

3、公司前五大客户、供应商集中度情况与同行业可比公司不存在较大差异，公司与前五大客户、供应商合作关系稳定，相关风险已在《募集说明书》中进行充分披露；

4、发行人报告期内经营性现金流与净利润变化趋势不匹配，为2022年度增值税留抵税额退回和存货规模波动所致，具有合理性；

5、发行人采用对账确认收入的方法与其产品类型、销售和结算模式等相适应，收入确认时点具有准确性，与同行业可比公司清溢光电不存在差异，因产品类型等存在差异，发行人与同行业可比公司龙图光罩的收入确认政策差异具有合理性；由于上市后发行人主营业务及产品类型、销售及结算模式、与主要客户的合作均未发生变化，公司的收入确认政策保持一贯性，未发生变化。

三、审核问询函第 5 条关于固定资产和在建工程

根据申报材料，1) 报告期内，公司固定资产账面价值分别为 75,097.31 万元、72,050.64 万元、87,176.07 万元和 101,269.76 万元，占非流动资产的比例分别为 89.83%、88.24%、62.96%和 68.74%，未计提减值准备；2) 公司在建工程余额分别为 1,911.26 万元、200.21 万元、21,079.21 万元和 14,072.81 万元，占非流动资产的比例分别为 2.29%、0.25%、15.22%和 9.55%，主要系新增待安装调试设备。

请发行人说明：(1) 报告期各期发行人固定资产、在建工程大幅增长的原因，未计提减值准备的原因及合理性，与同行业公司是否一致，新增折旧摊销及项目建设的成本费用对公司未来业绩是否存在较大影响；(2) 列示各报告期末在建工程的主要项目、开始建设时间、建设进度、预计转固时点，结合同行业可比公司情况，说明在建工程转固时点及依据是否合理，是否存在已达预定可使用状态未及时转固的情形。

请保荐机构及申报会计师发表明确核查意见。

问题回复：

【发行人说明】

(1) 报告期各期发行人固定资产、在建工程大幅增长的原因，未计提减值准备的原因及合理性，与同行业公司是否一致，新增折旧摊销及项目建设的成本费用对公司未来业绩是否存在较大影响；

【回复】

一、报告期各期发行人固定资产、在建工程大幅增长的原因，未计提减值准备的原因及合理性，与同行业公司是否一致

报告期各期末，发行人固定资产账面原值分别为 99,616.81 万元、104,237.97 万元、124,140.97 万元和 147,612.01 万元，报告期各期末增长金额分别为 4,621.16 万元、19,903.00 万元和 23,471.04 万元，其中 2022 年末增长主要系购入半导体光刻机两台，变动影响金额约 5,300 万元，于 2022 年达到可使用状态并转入固定资产；2023 年末增长主要系公司位于华润前海大厦的办公场地完成装修转入固定资产，合计影响金额约 2 亿元；2024 年 9 月末增长主要系公司一台光刻机及两台后段生产设备转固所致，影响金额合计约 2.3 亿元。报告期内发行人固定资产具体变动情况如下：

单位：万元

项目	2024.9.30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
固定资产原值	147,612.01	100%	124,140.97	100%	104,237.97	100%	99,616.81	100%

项目	2024.9.30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
其中：房屋及建筑物	41,152.00	27.88%	41,152.00	33.15%	21,494.16	20.62%	21,494.16	21.58%
机器设备	104,561.95	70.84%	81,225.44	65.43%	81,437.74	78.13%	77,190.71	77.49%
运输工具	971.37	0.66%	893.59	0.72%	792.41	0.76%	662.68	0.67%
电子设备及其他	926.69	0.63%	869.94	0.70%	513.66	0.49%	269.26	0.27%
固定资产累计折旧	42,229.87	100%	37,208.60	100%	32,187.33	100%	24,519.50	100%
其中：房屋及建筑物	3,569.04	8.45%	2,728.94	7.33%	1,747.34	5.43%	1,189.81	4.85%
机器设备	37,679.83	89.23%	33,633.52	90.39%	29,827.45	92.67%	22,873.82	93.29%
运输工具	568.63	1.35%	523.14	1.41%	421.71	1.31%	337.35	1.38%
电子设备及其他	412.36	0.98%	323.00	0.87%	190.83	0.59%	118.52	0.48%
固定资产净额	105,382.14	100%	86,932.37	100%	72,050.64	100%	75,097.31	100%
其中：房屋及建筑物	37,582.96	35.66%	38,423.06	44.20%	19,746.82	27.41%	20,304.35	27.04%
机器设备	66,882.12	63.47%	47,591.92	54.75%	51,610.29	71.63%	54,316.89	72.33%
运输工具	402.73	0.38%	370.45	0.43%	370.69	0.51%	325.32	0.43%
电子设备及其他	514.33	0.49%	546.94	0.63%	322.83	0.45%	150.75	0.20%

报告期各期末，发行人在建工程金额分别为 1,911.26 万元、200.21 万元、21,079.21 万元和 8,825.57 万元，其中 2023 年末大幅增长 20,879.00 万元主要系 12 月成都路维 G6 高 PPI 柔性 AMOLED 用掩膜版项目主设备到厂并开始安装调试、及路维科技工业用房及配套设施建设项目新增建设投入，合计影响金额约 2.2 亿元，截至 2023 年 12 月末均未达可转固状态所致。报告期内在建工程变动情况如下：

单位：万元

	2024.9.30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
在建工程余额	8,825.57	21,079.21	200.21	1,911.26
变动金额	-12,253.63	20,879.00	-1,711.05	/
增长率	-58.13%	10428.54%	-89.52%	/

根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》，企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值，公司将《企业会计准则》规定的可能存在减值迹象的情况与公司实际情况逐项进行比对，判断是否有减值迹象，具体情况如下：

编号	《企业会计准则》的规定	公司实际情况
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明	资产市价未发生大幅下降的情况。

编号	《企业会计准则》的规定	公司实际情况
	显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。	
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。	公司经营所处的经济、技术或者法律等环境未发生重大变化。
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。	报告期内市场利率或者其他市场投资报酬率未发生重大变化。
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。	各期末盘点结果表示，公司主要固定资产不存在陈旧过时或实体已损坏的情形，在生产产品对应的车间产线运转良好。
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。	公司对已终止使用的机器设备，预估其未来使用价值较低且预期无法恢复，会进行报废处置。
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。	报告期内，公司主要产品的毛利率均为正值，且收入和毛利额均维持在一定水平。
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象。	不存在其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

公司在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，且按照上述《企业会计准则》规定判断资产是否存在减值迹象，资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。报告期各期末，公司固定资产不存在减值迹象，未计提减值准备具有合理性。

同行业公司清溢光电、龙图光罩固定资产减值准备计提政策与发行人无实质差异，具体如下：

可比公司	固定资产减值准备计提政策	是否存在实质差异
清溢光电	对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。	否
龙图光罩	管理层在判断长期资产是否存在减值时，主要从以下方面进行评估和分析：（1）影响资产减值的事项是否已经发生；（2）资产继续使用或处置而预期可获得的现金流量现值是否低于资产的账面价值；以及（3）预期未来现金流量现值中使用的重要假设是否适当。公司所采用的用于确定减值的相关假设，如未来现金流量现值方法中所采用的盈利状况、折现率及增长率假设发生变化，可能会对减值测试中所使用的现值产生重大影响，并导致公司的上述长期资产出现减值。	否

2021年至2023年末，龙图光罩未计提固定资产减值准备，清溢光电计提金额分别为0万元、211.94万元和49.43万元，计提比例为0%、0.20%和0.05%。

综上，公司未计提减值准备具有合理性，且与同行业公司一致。

二、新增折旧摊销及项目建设的成本费用对公司未来业绩是否存在较大影响

假设募投项目实施进度按照预定规划安排推进，本次募投项目实施后，公司折旧

摊销金额将有所增长，但预计将保持在一定范围内，对公司未来经营业绩的影响可控，具体情况如下：

单位：万元

项目		T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
本次募投项目新增折旧摊销额 (a) 注 1 注 2		26.00	2,269.03	3,016.70	3,016.70	3,016.70
对营业收入的影响 (现有营业收入根据发行人 2024 年 1-9 月披露金额年化得到，并假设未来保持不变)						
现有营业收入 (b)		80,342.08	80,342.08	80,342.08	80,342.08	80,342.08
募投项目预计新增营业收入 (c)		-	22,464.00	29,613.60	29,279.36	28,949.23
预计营业收入 (d=b+c)		80,342.08	102,806.08	109,955.68	109,621.44	109,291.31
新增折旧摊销占预计新增营业收入比重 (a/c)		-	10.10%	10.19%	10.30%	10.42%
新增折旧摊销占预计营业收入比重 (a/d)		0.03%	2.21%	2.74%	2.75%	2.76%
对净利润的影响 (现有净利润根据现有营业收入乘以净利率得出，净利率根据对未来产品市场竞争情况、需求趋势等因素的预期进行情景假设)						
假设净利率维持当前水平 (即 2024 年 1-9 月净利率)	净利率 (e)		20.09%	20.09%	20.09%	20.09%
	现有净利润 (f=b*e)		16,141.31	16,141.31	16,141.31	16,141.31
	募投项目预计新增净利润 (g) 注 3		5,698.64	7,571.84	7,447.01	7,323.44
	预计净利润 (h=f+g)		21,839.95	23,713.15	23,588.33	23,464.76
	预计净利润同比增长率		37.71%	8.58%	-0.53%	-0.52%
	新增折旧摊销占预计净利润比重 (a/h)		10.39%	12.72%	12.79%	12.86%

注 1：表内新增折旧摊销金额为含固定资产折旧、厂房装修摊销的折旧摊销总额；

注 2：假设厂房装修按 5 年进行摊销、机器设备按 10 年摊销且净残值为 10%、从 T+3 的第二季度开始生产；

注 3：表内募投项目预计新增净利润为根据募投项目效益测算的新增收入及成本费用推算得出，T+2 仍处于建设期，T+3 产能逐步释放

根据上表情景假设可知，虽然本次募投项目的实施形成的资产将导致公司折旧摊销金额增加，但随着募投项目建成投产带来的营业收入和净利润，公司总体经营规模将会持续上升，将有效提升公司的产业化、技术研发能力，提高公司的市场竞争地位，预计将在一定程度上覆盖募投项目折旧及摊销的影响。根据假设测算，2026 年由于募投项目仍处于建设期，公司净利润可能有所下滑，随后基本处于增长的趋势。

上述假设性测算不代表发行人对公司经营情况及财务状况的任何判断，亦不构成任何盈利预测。

综上所述，在公司主营业务、经营模式、外部环境、募投项目实施进度等未发生重大不利变化情况下，募投项目新增折旧及摊销预计将保持在一定范围内，对公司未来经营业绩的影响可控。

但如果行业或市场环境发生重大不利变化，募投项目无法实现预期效益，对于相

关风险，发行人已在募集说明书“重大事项提示、五、（六）募投项目产能消化风险及预期收益无法实现的风险”“第三节、三、（一）募投项目产能消化风险及预期收益无法实现的风险”及“第三节、三、（二）募投项目实施风险”披露相关风险如下：

“公司募集资金投资项目“半导体及高精度平板显示掩膜版扩产项目”达产后，将新增半导体掩膜版、G8.6 及以下 LCD 平板显示掩膜版和 AMOLED/LTPS 平板显示掩膜版产能，以应对下游平板显示 G8.6 及以下 LCD、AMOLED 以及 130nm 制程节点以上半导体产品产能扩张和对掩膜版需求扩大的发展趋势。公司目前在平板显示和半导体产品领域对应的市场份额尚较小，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、或扩产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。

此外，募集资金建设项目经营稳定期预计平均每年产生营业收入 28,631.13 万元，上述信息为公司在新增产能按预期产品售价全部消化的基础上得出的预测信息。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。”

“公司本次募集资金拟投资于半导体及高精度平板显示掩膜版扩产项目、收购成都路维少数股东股权项目以及补充流动资金。本次发行募集资金投资项目投产后，公司的产品种类和产能都将增加。如果公司不能有效开拓市场，或行业市场环境发生重大不利变化，可能导致产品销售受阻、部分生产设备闲置、募集资金投资项目不能达到预期收益的风险。如果未来宏观经济、行业趋势、市场环境等情况发生变化，或由于项目建设过程中管理不善影响项目进程，将会给募集资金投资项目的实施或预期效益带来不利影响。

公司本次募集资金投资项目将新增固定资产 3.32 亿元，以公司现行固定资产折旧政策测算，项目完全投建完毕每年将新增固定资产折旧 2,990.70 万元。如未来市场环境发生重大变化，募集资金投资项目预期收益不能实现，则公司短期内存在因折旧大量增加而导致利润下滑的风险。”

（2）列示各报告期末在建工程的主要项目、开始建设时间、建设进度、预计转固时点，结合同行业可比公司情况，说明在建工程转固时点及依据是否合理，是否存在已达预定可使用状态未及时转固的情形。

【回复】

报告期各期末，发行人在建工程主要项目具体情况如下所示：

单位：万元

2024/9/30					
项目名称	账面余额	开始建设时间	截至报告期末建设进度	实际转固时间	预计转固时间情况
路维科技工业用房及配套设备项目	4,882.83	2022年5月	部分设施仍在建设中	暂未转固	2025年6月
路维科技高精度半导体掩模版与大尺寸平板显示掩模版扩产项目设备安装（注1）	3,385.67	2024年3月	设备调试测试中	暂未转固	主要设备预计转固时间2024年12月
合计					8,268.50
占比					93.69%
2023/12/31					
项目名称	账面余额	开始建设时间	截至报告期末建设进度	实际转固时间	预计转固时间情况
成都路维 G6 高 PPI 柔性 AMOLED 用掩模版项目	17,608.04	2023年12月	设备调试测试中	2024年2月	与实际转固时间一致
路维科技工业用房及配套设备项目	2,074.03	2022年5月	部分设施仍在建设中	暂未转固	2025年6月
路维科技高精度半导体掩模版与大尺寸平板显示掩模版扩产项目设备安装（注2）	1,292.86	2023年10月	设备调试测试中	2024年1月	与实际转固时间一致
合计					20,974.92
占比					99.51%
2022/12/31					
项目名称	账面余额	开始建设时间	截至报告期末建设进度	实际转固时间	预计转固时间情况
路维科技工业用房及配套设备项目	138.49	2022年5月	部分设施仍在建设中	暂未转固	2025年6月
合计					138.49
占比					69.17%
2021/12/31					
项目名称	账面余额	开始建设时间	截至报告期末建设进度	实际转固时间	预计转固时间情况

路维科技高精度半导体掩膜版与大尺寸平板显示掩膜版扩产项目	1,826.90	2021年10-12月	设备调试测试中	机器设备2022年1-4月已陆续转固	与实际转固时间一致
合计					1,826.90
占比					95.59%

注1：该项目余额主要为公司购入的测量系统，到场调试到转固周期一般为12个月以内；

注2：该项目余额为公司购入的清洗系统，到场调试到转固周期一般为3-6个月，已于2024年1月转固。

公司在建工程中的主要生产设备为光刻机及对应的后段生产设备（如清洗机、检查机等），转固条件为达到预定可使用状态，转固依据为安装调试完成、通过技术验证后出具的试运行通知单，从设备到厂调试到转入固定资产的平均时长为3-6个月，不存在已达预定可使用状态未及时转固的情形。

经查阅和对比同行业可比上市公司披露的在建工程转固周期，发行人在建工程转固原则与可比上市公司一致，设备转固周期符合行业惯例，具体如下：

可比公司	转固政策	设备转固周期	是否与发行人一致
清溢光电	已达到预定可使用状态时转入固定资产（设备转为固定资产的标准和时点为“安装调试后达到设计要求或合同规定的标准”）	2016-2018年光刻机转固周期约为3-6个月	是
龙图光罩	已达到预定可使用状态时转入固定资产	清洗设备的验收周期在3-6个月之间、检测设备为12个月以内	是

【中介机构核查意见】

请保荐机构及申报会计师发表明确核查意见。

【回复】

一、申报会计师核查程序

- 1、访谈发行人财务总监关于在建工程转固、固定资产减值计提等政策；
- 2、获取发行人报告期内的固定资产明细表，分析固定资产的主要构成、变动原因，检查相关设备的采购合同、付款单、报关单、转固依据等，核实转固时点及转固金额是否恰当；
- 3、查询同行业可比公司公开披露的固定资产、在建工程相关的会计政策，与发

行人会计政策进行比对；

4、获取发行人报告期内在建工程明细表及主要在建工程的合同、付款凭证等，核查发行人主要在建工程变动情况，转入固定资产的金额、时点、依据等，分析在建工程转固时点是否恰当，是否存在在建工程推迟转固的情形；

5、对发行人 2024 年 8 月 31 日固定资产、在建工程进行了实地监盘，获取发行人盘点日固定资产、在建工程明细清单、盘点计划安排、各报告期期末及盘点日的固定资产、在建工程盘点资料、抽查了各报告期间及 2024 年 1-8 月的固定资产、在建工程明细账及增、减变动情况分析，确认各报告期初资产负债表日至盘点日的固定资产、在建工程变动是否得到恰当记录，分析报告期末固定资产、在建工程账实是否相符；

6、获取发行人新增折旧摊销及项目建设费用测算表，复核发行人未来业绩影响依据的充分性、测算过程的合理性。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、经核查，报告期各期发行人固定资产、在建工程大幅增长系生产设备购入安装及厂房建设所致，未计提减值准备符合会计准则要求，具有合理性，且与同行业公司一致。发行人新增折旧摊销及项目建设的成本费用对公司未来业绩不会产生较大影响；

2、发行人在建工程在达到可使用状态时进行转固，转固时点及依据合理，且转固周期与同行业公司一致，不存在已达预定可使用状态未及时转固的情形。

四、审核问询函第 6 条关于存货和应收账款

根据申报材料，1) 公司存货账面价值分别为 10,062.43 万元、10,960.91 万元、16,703.25 万元、15,913.46 万元，占流动资产的比例分别为 21.23%、9.78%、17.81%和 24.31%，主要为原材料；存货周转率分别为 4.19、4.09、3.16、1.60（年化）；存货跌价准备计提金额分别为 451.18 万元、341.16 万元、430.93 万元、522.43 万元；2) 公司应收款项账面价值分别为 10,809.04 万元、14,141.95 万元、17,552.10 万元和 21,177.52 万元，应收账款周转率分别为 5.10、5.13、4.24、2.04（年化），坏账准备金额为 570.58 万元、748.93 万元、923.79 万元、1,436.08 万元。

请发行人说明：（1）结合存货构成、库龄、备货政策、在手订单、上下游情况、同行业可比公司等，说明存货规模上升的原因及合理性，与产销规模是否匹配；结合

存货跌价准备计提政策、可变现净值计算依据、库龄分布及占比、期后销售、同行业可比公司情况等，说明存货跌价准备计提的充分性；（2）结合主要客户情况、信用政策、同行业可比公司情况，说明应收账款增加的原因及合理性；结合账龄、期后回款、逾期等情况，说明相关坏账准备计提是否充分，与同行业可比公司相比是否存在重大差异，是否存在应收账款损失进一步增大的风险。

请保荐机构及申报会计师发表明确核查意见。

问题回复：

【发行人说明】

（1）结合存货构成、库龄、备货政策、在手订单、上下游情况、同行业可比公司等，说明存货规模上升的原因及合理性，与产销规模是否匹配；结合存货跌价准备计提政策、可变现净值计算依据、库龄分布及占比、期后销售、同行业可比公司情况等，说明存货跌价准备计提的充分性；

【回复】

一、结合存货构成、库龄、备货政策、在手订单、上下游情况、同行业可比公司等，说明存货规模上升的原因及合理性，与产销规模是否匹配

1、存货的构成

报告期各期末，公司存货构成及存货占营业成本比例的情况如下：

单位：万元

项目	2024.9.30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	9,513.11	55.56%	11,137.31	65.00%	6,987.78	61.83%	5,890.53	56.03%
发出商品	5,052.37	29.51%	4,379.76	25.56%	2,488.88	22.02%	3,657.46	34.79%
委托加工物资	1,234.07	7.21%	108.72	0.63%	53.23	0.47%	322.01	3.06%
库存商品	650.75	3.80%	947.36	5.53%	1,145.90	10.14%	177.11	1.68%
周转材料	395.32	2.31%	302.94	1.77%	205.65	1.82%	59.55	0.57%
在产品	275.17	1.61%	258.10	1.51%	420.64	3.72%	406.96	3.87%
合计	17,120.79	100.00%	17,134.18	100.00%	11,302.08	100.00%	10,513.61	100.00%
营业成本	39,472.44		43,641.01		42,960.59		36,397.15	
存货账面余额占营业成本比例	43.37%		39.26%		26.31%		28.89%	

注：2024年1-9月数据未作年化处理。

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 10,513.61 万元、11,302.08 万元、17,134.18 万元和 17,120.79 万元，整体呈现上涨趋势，系销售规模和产能逐渐增加所致，公司

存货主要由原材料、发出商品和库存商品构成，其中原材料主要包括掩膜基板、光学膜及其他辅料，存货品类结构整体保持稳定。2022 年年末公司库存商品占存货比例较高的原因系当年 G11 掩膜版产品销售增加，高世代掩膜版单价高，当月完工入库的库存商品余额较高。

(1) 存货规模上升的原因及合理性

1) 原材料及在产品

公司主要根据客户订单进行生产，按生产计划备料，为保证生产经营正常进行，对于基板、光学膜等通用材料保持少量安全库存。由于石英基板单价较高且大部分需要进口、备货周期较长，大尺寸基板单价远高于中小尺寸基板，故产品结构影响公司的期末原材料余额；掩膜版的生产周期会因产品精度及尺寸不同而存在一定差异，影响期末时点的在产品余额。

报告期各期末，原材料及在产品的账面余额分别为 6,297.49 万元、7,408.43 万元、11,395.40 万元和 9,788.28 万元，占存货账面余额的比重分别为 59.90%、65.55%、66.51% 和 57.17%。2023 年末和 2024 年 9 月末原材料及在产品余额较高，主要原因系 2023 年公司 6 代和 8.5 代平板显示掩膜版的产销规模显著扩大，公司增加了原材料特别是大尺寸掩膜基板的备货，且高世代原材料单价较高，其备货策略对公司存货结存规模和占用资金成本的影响较大。

2) 库存商品

掩膜版产品定制化程度较高且交期较短，产品完工后立即出货，故期末库存商品余额较少。报告期各期末，库存商品的账面余额分别为 177.11 万元、1,145.90 万元、947.36 万元和 650.75 万元，占存货账面余额的比重分别为 1.68%、10.14%、5.53% 和 3.80%，占比较小，与公司生产模式相适应。2022 年年末及 2023 年年末公司库存商品余额较高，主要系当月完工入库的平板显示掩膜版，其中高世代掩膜版单价较高，结余数量对公司库存商品规模的影响较大。

3) 发出商品

根据公司收入确认政策，内销以货物送达客户并完成对账作为销售收入的确认时点，故业务规模扩大和产品单价提高一般都会导致期末时点尚未对账的发出商品余额增加。

报告期各期末，发出商品的账面余额分别为 3,657.46 万元、2,488.88 万元、4,379.76

万元和 5,052.37 万元，占存货账面余额的比重分别为 34.79%、22.02%、25.56%和 29.51%。发出商品余额有所波动的主要原因系各期末高世代掩膜版订单波动的影响。

4) 委托加工物资

报告期各期末，委托加工物资的账面余额分别为 322.01 万元、53.23 万元、108.72 万元和 1,234.07 万元，占存货账面余额的比重分别为 3.06%、0.47%、0.63%和 7.21%，占比较小。2024 年 9 月末存在较大委托加工物资余额，系公司临近期末将多片掩膜版发到供应商处镀铬所致。

(2) 存货与产销规模的匹配性

2021 年度和 2022 年度，公司的存货占营业成本比例较为稳定。2023 年度公司存货占营业成本的比例有所提升，主要系因：1) 2023 年公司产线产能逐步释放，产能利用水平稳步提升，产销规模明显扩大，原材料备货及发出商品金额大幅上涨；2) 公司为及时响应与满足客户需求，根据 2023 年年末在手订单情况，增加了相关高世代掩膜版原材料的库存、提前备货，该部分掩膜版价值较高，使得原材料期末余额较大；3) 随着公司高世代掩膜版量产爬坡，销量稳定增长进一步摊薄固定成本，尤其是高世代线产能利用效率提高，规模效应逐步显现，使得公司整体主营业务毛利率水平提升 2.23 个百分点。

2、存货的库龄分布及占比

报告期各期末，公司存货的库龄分布及占比情况如下：

(1) 2024 年 9 月 30 日：

单位：万元

存货项目	账面余额	1 年以内	1-2 年	2 年以上	一年以上库龄存货的账面余额
原材料	9,513.11	8,912.66	536.87	63.58	600.45
发出商品	5,052.37	5,043.73	8.57	0.07	8.64
委托加工物资	1,234.07	919.46	144.94	169.67	314.61
库存商品	650.75	596.14	44.95	9.65	54.60
周转材料	395.32	307.09	77.46	10.76	88.22
在产品	275.17	275.17	-	-	-
合计	17,120.79	16,054.26	812.79	253.74	1,066.53
占比	100.00%	93.77%	4.75%	1.48%	6.23%

(2) 2023 年 12 月 31 日:

单位: 万元

存货项目	账面余额	1 年以内	1-2 年	2 年以上	一年以上库龄存货的账面余额
原材料	11,137.31	10,475.62	609.23	52.45	661.68
发出商品	4,379.76	4,378.47	1.28	-	1.28
委托加工物资	108.72	108.72	-	-	-
库存商品	947.36	559.56	323.54	64.27	387.80
周转材料	302.94	258.83	44.11	-	44.11
在产品	258.10	258.10	-	-	-
合计	17,134.18	16,039.31	978.16	116.72	1,094.88
占比	100.00%	93.61%	5.71%	0.68%	6.39%

(3) 2022 年 12 月 31 日:

单位: 万元

存货项目	账面余额	1 年以内	1-2 年	2 年以上	一年以上库龄存货的账面余额
原材料	6,987.78	6,810.52	173.99	3.27	177.27
发出商品	2,488.88	2,488.78	0.10	-	0.10
委托加工物资	53.23	46.32	6.91	-	6.91
库存商品	1,145.90	1,081.63	64.27	-	64.27
周转材料	205.65	205.65	-	-	-
在产品	420.64	420.64	-	-	-
合计	11,302.08	11,053.54	245.27	3.27	248.54
占比	100.00%	97.80%	2.17%	0.03%	2.20%

(4) 2021 年 12 月 31 日:

单位: 万元

存货项目	账面余额	1 年以内	1-2 年	2 年以上	一年以上库龄存货的账面余额
原材料	5,890.53	5,628.80	32.89	228.84	261.73
发出商品	3,657.46	3,657.46	-	-	-
委托加工物资	322.01	3.60	-	318.41	318.41
库存商品	177.11	177.11	-	-	-
周转材料	59.55	53.01	-	6.54	6.54

存货项目	账面余额	1年以内	1-2年	2年以上	一年以上库龄存货的账面余额
在产品	406.96	406.96	-	-	-
合计	10,513.61	9,926.93	32.89	553.78	586.68
占比	100.00%	94.42%	0.31%	5.27%	5.58%

如上表所示，公司报告期各期末存货库龄主要在1年以内，占比分别为94.42%、97.80%、93.61%和93.77%。库龄1年以上存货主要由原材料、库存商品和委托加工物资构成，占比分别为5.58%、2.20%、6.39%和6.23%，整体维持在较低水平，公司存货库龄情况良好。

3、备货政策

公司采购的原材料主要为石英基板、光学膜、回收版和苏打基板，其中，G6以上掩膜版所用的石英基板和光学膜主要从日本、韩国进口，小尺寸低世代掩膜版所用的石英基板和苏打基板已基本实现国产化。公司通常采购周期如下：

采购类别	采购地	采购周期
石英基板	境外	约30-60天
光学膜	境外	约30-60天
苏打基板	境内	约7-15天
	境外	约45-60天
回收版	境内	约15-30天
	境外	约45-60天

对于原材料，公司采用“以销定产”的生产方式，综合考虑滚动销售预算、历史生产数据，结合采购管理制度以及原材料的安全库存量来制定原材料采购计划；对于库存商品和发出商品，因公司以销定产，库存商品和在产品基本有订单对应，产品从投料到产出并出库周期较短，一般情况下产成品验收入库后立即出库。报告期内，公司的备货政策不存在重大变动。

4、在手订单

报告期各期末，公司的在手订单金额分别为4,636.23万元、6,721.14万元、9,265.58万元和11,116.41万元。公司产品均为定制化产品，整体交期短。客户根据需求即时下单，公司即安排生产，产品完工后公司通常立即出货。公司以销定产，各期末库存商品和在产品均有订单对应，正在实施的在手订单与营业收入相比金额较小，仅能代

表未来短期预计销售规模，因此在手订单情况对存货变化和 sales 预测的作用有限。

5、上下游情况

(1) 上游情况

报告期内，公司向前五名原材料供应商合计采购金额占当期采购总额的比例分别为 90.26%、86.88%、86.75%和 81.62%，采购内容主要系掩膜基板及光学膜。主要原材料生产技术门槛较高，其中大尺寸、高精度的石英基板和光学膜尚依赖进口，因此公司的供应商主要集中在境外，且集中程度较高，为此公司会根据生产经营情况进行战略备货。报告期内公司合作的主要原材料供应商整体上较为稳定，公司的采购计划执行情况良好。

(2) 下游情况

掩膜版行业的发展主要受下游半导体芯片、平板显示等行业的发展影响，与下游终端行业的主流消费电子（手机、平板、可穿戴设备）、笔记本电脑、车载电子、网络通信、家用电器、LED 照明、物联网、医疗电子等产品以及 AR、VR 为代表的新型显示技术的发展趋势密切相关，未来几年掩膜版将向更高精度、大尺寸、全产业链方向发展。

就平板显示行业而言，根据 Omdia 分析，2023 年中国大陆平板显示掩膜版销售占比达到 56%，预计 2026 年占比将达到 59%。随着下游行业的产品和技术更新升级，近年来公司 AMOLED 用掩膜版等产品的需求较为旺盛，主要产品对应的掩膜版基板供应趋紧，公司为及时响应与满足客户需求，增加了相关原材料的库存并提前备货。

就半导体行业而言，在第三代半导体领域，以 SiC、GaN 为代表的材料以其高热导率、高击穿场强等特点，在国防、航空、航天、高铁、新能源汽车、光学存储、激光打印等多个领域展现出巨大的应用潜力。在国家政策支持和市场需求驱动下，我国第三代半导体产业快速发展，已基本形成了涵盖上游衬底、外延片，中游器件设计、器件制造及模块，下游应用等环节的产业链布局，近年来带动半导体掩膜版市场的快速发展，成熟制程芯片制造所需的掩膜版市场规模不断扩大，叠加供应链安全考量的国产替代需求，国产半导体芯片掩膜版的需求持续上升。

6、同行业可比公司情况

最近三年，清溢光电存货构成及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	11,061.45	64.38%	9,956.20	68.99%	6,338.90	71.37%
在产品	903.96	5.26%	727.34	5.04%	433.09	4.88%
库存商品	284.25	1.65%	556.75	3.86%	422.12	4.75%
发出商品	4,328.16	25.19%	2,794.72	19.36%	1,315.78	14.82%
低值易耗品	603.94	3.52%	397.01	2.75%	371.25	4.18%
合计	17,181.76	100%	14,432.02	100%	8,881.14	100%

最近三年，龙图光罩存货构成及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	813.82	92.80%	759.31	92.73%	495.82	93.71%
在产品	8.99	1.03%	9.07	1.11%	11.73	2.22%
库存商品	18.78	2.14%	18.80	2.30%	2.49	0.47%
发出商品	35.38	4.03%	31.65	3.87%	19.06	3.60%
合计	876.97	100%	818.84	100%	529.10	100%

最近三年，清溢光电的存货规模呈增长趋势，存货账面余额的增长幅度分别为62.50%和19.05%。清溢光电的存货主要由原材料和发出商品构成，合计占比均在85%以上。公司与清溢光电均主要生产平板显示掩膜版和半导体掩膜版，存货规模的变动情况和存货构成不存在显著差异。

龙图光罩的存货规模呈增长趋势，存货账面余额的增长幅度分别为54.76%和7.10%，其中存货主要由原材料构成，占比均超过90%。龙图光罩主要生产半导体掩膜版产品，不涉及平板显示掩膜版产品，与公司在存货规模的变动情况和存货构成方面的差异具备合理性。

综上所述，报告期各期末公司存货规模主要系各期末原材料备货及发出商品增加所致。公司主要基于销售预测、库存情况及原材料供应情况等因素对原材料进行备货，并依据客户订单进行生产，库存商品和在产品均有订单覆盖。公司近年来产销规模逐步扩大，细分产品类别增加，且相关产品需求增加，公司为及时响应与满足客户需求，增加了相关原材料的库存并提前备货，公司存货规模上升具备合理性，与产销

规模相匹配。

二、结合存货跌价准备计提政策、可变现净值计算依据、库龄分布及占比、期后销售、同行业可比公司情况等，说明存货跌价准备计提的充分性；

1、存货跌价准备计提政策

报告期内，公司对存货跌价准备的计提政策如下：

于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

各类存货可变现净值的确定依据如下：

(1) 产成品、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。

(2) 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。

(3) 资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，应当分别确定其可变现净值，并与其相对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

存货跌价准备按单个存货项目计提，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，合并计提存货跌价准备。

公司的库存商品及发出商品在生产和发运前一般都有订单支持，以订单价格作为计算基础，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；主要原材料基板属于高价值材料，库龄较短、周转速度较快，公司一般结合产品毛利率情况，考虑其加工成本及销售费用和税金后，确定可变现净值。报告期内，石英基板的市场价格较平稳、苏打基板的市场价格呈小幅增长的趋势，但短期内波动较小，对原材料跌价准备计提影响不大。此外，公司掌握了光阻涂布技术，可根据生产需求对基板重

新涂胶后进行加工，提升了材料利用效率，减少了不良率和预计完工成本。

2、可变现净值计算依据

公司确定存货可变现净值的方式如下：

项目	存货跌价计提政策	确定可变现净值的具体依据
原材料、委托加工物资	<p>(1) 铬版原材料： 1) 相关产成品估计售价减去至完工估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值，成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备； 2) 公司已经具备 G4 以上掩膜基板自主涂胶技术，通常 G4 以上掩膜基板出现感光胶层问题的，公司能够自行涂胶修复，但对于 G4 以下的掩膜基板，由于当前没有合适的治具，暂不能自行修复。基于谨慎性考虑，公司已对 G4 以下的库龄超过 2 年的掩膜基板全额计提了跌价准备。</p> <p>(2) 包装物资等辅材原材料： 超过 2 年的全额计提存货跌价，2 年以内的不计提存货跌价。</p>	根据最近一次同一产品对应的销售价格，来确定可变现净值。
库存商品	相关产成品估计售价减去估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值，成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。	根据最近一次同一产品对应的销售价格或在手订单，来确定可变现净值。
发出商品	发出商品的估计售价减去估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值，成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。	根据销售订单，来确定可变现净值。

如上表所示，公司在确定报告期末存货可变现净值时，依据谨慎性原则，以取得的确凿证据为基础，参考实际销售价格，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响进行确定，以合理保证存货跌价准备的足额计提，符合当月及下月实际售价水平，计提依据合理、充分，保证了存货跌价准备计提的充分性。

3、存货库龄分布及占比

(1) 2024 年 9 月 30 日：

单位：万元

存货项目	账面余额	1 年以内	1-2 年	2 年以上	跌价准备金额	跌价计提比例
原材料	9,513.11	8,912.66	536.87	63.58	80.99	0.85%
发出商品	5,052.37	5,043.73	8.57	0.07	134.86	2.67%
委托加工物资	1,234.07	919.46	144.94	169.67	138.08	11.19%
库存商品	650.75	596.14	44.95	9.65	112.33	17.26%
周转材料	395.32	307.09	77.46	10.76	-	-
在产品	275.17	275.17	-	-	-	-
合计	17,120.79	16,054.26	812.79	253.74	466.25	2.72%
占比	100.00%	93.77%	4.75%	1.48%		

(2) 2023年12月31日:

单位: 万元

存货项目	账面余额	1年以内	1-2年	2年以上	跌价准备金额	跌价计提比例
原材料	11,137.31	10,475.62	609.23	52.45	155.84	1.40%
发出商品	4,379.76	4,378.47	1.28	-	39.65	0.91%
委托加工物资	108.72	108.72	-	-	1.08	1.00%
库存商品	947.36	559.56	323.54	64.27	234.37	24.74%
周转材料	302.94	258.83	44.11	-	-	-
在产品	258.10	258.10	-	-	-	-
合计	17,134.18	16,039.31	978.16	116.72	430.93	2.52%
占比	100.00%	93.61%	5.71%	0.68%		

(3) 2022年12月31日:

单位: 万元

存货项目	账面余额	1年以内	1-2年	2年以上	跌价准备金额	跌价计提比例
原材料	6,987.78	6,810.52	173.99	3.27	118.20	1.69%
发出商品	2,488.88	2,488.78	0.10	-	112.06	4.50%
委托加工物资	53.23	46.32	6.91	-	-	-
库存商品	1,145.90	1,081.63	64.27	-	110.90	9.68%
周转材料	205.65	205.65	-	-	-	-
在产品	420.64	420.64	-	-	-	-
合计	11,302.08	11,053.54	245.27	3.27	341.16	3.02%
占比	100%	97.80%	2.17%	0.03%		

(4) 2021年12月31日:

单位: 万元

存货项目	账面余额	1年以内	1-2年	2年以上	跌价准备金额	跌价计提比例
原材料	5,890.53	5,628.80	32.89	228.84	157.07	2.67%
发出商品	3,657.46	3,657.46	-	-	96.67	2.64%
委托加工物资	322.01	3.60	-	318.41	151.05	46.91%
库存商品	177.11	177.11	-	-	46.39	26.19%
周转材料	59.55	53.01	-	6.54	-	0.00%
在产品	406.96	406.96	-	-	-	0.00%

存货项目	账面余额	1年以内	1-2年	2年以上	跌价准备金额	跌价计提比例
合计	10,513.61	9,926.93	32.89	553.78	451.18	4.29%
占比	100%	94.42%	0.31%	5.27%		

报告期各期末，公司存货库龄主要在1年以内，各期末库龄在1年以内的存货的账面余额占比均在93%以上，存货情况较好，存货整体上不存在大幅减值的风险。

4、存货期后销售

公司采用“以销定产”的生产方式，故库存商品和发出商品均有对应订单。期后结转率以及期后销售率情况如下：

(1) 2024年9月30日：

单位：万元

项目	账面余额	期后结转/销售金额	期后结转/销售率
原材料	9,513.11	4,011.42	42.17%
发出商品	5,052.37	4,288.58	84.88%
委托加工物资	1,234.07	333.25	27.00%
库存商品	650.75	209.50	32.19%
周转材料	395.32	13.64	3.45%
在产品	275.17	275.17	100.00%
合计	17,120.79	9,131.55	53.34%

注1：期后数据截至2024年10月31日，2024年10月31日数据为未审数；

注2：库存商品期后销售率=期后已实现销售的库存商品金额/期末库存商品余额；

发出商品期后结转率=期后已结转营业成本的发出商品金额/期末发出商品余额；

原材料期后结转率=期后已结转为在产品的原材料金额/期末原材料余额；

委托加工物资期后结转率=期后已结转为库存商品金额/期末委托加工物资余额；

在产品期后结转率=期后已结转为库存商品金额/期末在产品余额；

周转材料期后结转率=期后已摊销金额/期末周转材料余额；

下同。

(2) 2023年12月31日：

单位：万元

项目	账面余额	期后结转/销售金额	期后结转/销售率
原材料	11,137.31	10,215.03	91.72%

发出商品	4,379.76	4,366.59	99.70%
委托加工物资	108.72	70.90	65.21%
库存商品	947.36	346.36	36.56%
周转材料	302.94	115.88	38.25%
在产品	258.10	258.10	100.00%
合计	17,134.18	15,372.85	89.72%

注：期后数据截至 2024 年 10 月 31 日，2024 年 10 月 31 日数据为未审数。

(3) 2022 年 12 月 31 日：

单位：万元

项目	账面余额	期后结转/销售金额	期后结转/销售率
原材料	6,987.78	6,397.60	91.55%
发出商品	2,488.88	2,487.42	99.94%
委托加工物资	53.23	32.94	61.89%
库存商品	1,145.90	931.00	81.25%
周转材料	205.65	195.55	95.09%
在产品	420.64	420.56	99.98%
合计	11,302.08	10,465.09	92.59%

注：期后数据截至 2023 年 12 月 31 日。

(4) 2021 年 12 月 31 日：

单位：万元

项目	账面余额	期后结转/销售金额	期后结转/销售率
原材料	5,890.53	5,844.66	99.22%
发出商品	3,657.46	3,562.41	97.40%
委托加工物资	322.01	322.01	100.00%
库存商品	177.11	122.49	69.16%
周转材料	59.55	59.55	100.00%
在产品	406.96	406.59	99.91%
合计	10,513.61	10,317.71	98.14%

注：期后数据截至 2022 年 12 月 31 日。

由上表可知，公司整体存货期后情况较好，报告期内，公司各期末存货的期后销售/期后结转率分别为 98.14%、92.59%、89.72%和 53.34%，整体处于较高水平。2024

年 9 月末的公司存货期后结转/销售率较低的原因系该期的期后数据截至 2024 年 10 月 31 日，距离 2024 年 9 月末仅 1 个月。

2023 年 12 月 31 日的库存商品期后销售率较低，主要系客户退回的零星可再回收利用掩膜版，考虑到物流成本等，公司一般批量发出委外镀铬，截至期末公司尚未重复利用结转销售所致。截至本回复出具日，上述版材已陆续发出镀铬。

总体而言，公司各期末各类存货项目的期后结转率以及期后销售率较高，符合公司“以销定产”的生产方式。

5、同行业可比公司情况

(1) 清溢光电

境内同行业可比公司清溢光电的存货跌价准备计提政策如下：

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，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；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分没有合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

报告期各期末，清溢光电各项存货的计提比例如下：

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
存货账面余额	17,181.76	14,432.02	8,881.14
存货跌价准备	181.15	89.23	144.27
其中：原材料	50.48	27.59	71.56
在产品	28.92	-	-
库存商品	18.47	9.45	-
发出商品	83.28	52.19	72.72
存货账面价值	17,000.61	14,342.79	8,736.87
存货跌价计提比例	1.05%	0.62%	1.62%

注：清溢光电未披露 2024 年 9 月 30 日存货跌价明细。

(2) 龙图光罩

境内同行业可比公司龙图光罩的存货跌价准备计提政策如下：

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。

报告期各期末，龙图光罩各项存货的计提比例如下：

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
存货账面余额	876.97	818.84	529.10
存货跌价准备	20.15	10.49	11.47
其中：原材料	20.15	10.49	11.47
存货账面价值	856.82	808.35	517.63
存货跌价计提比例	2.30%	1.28%	2.17%

注：龙图光罩未披露 2024 年 9 月 30 日存货跌价明细。

最近三年，清溢光电的存货跌价准备计提比例为 1.62%、0.62%和 1.05%，龙图光罩的存货跌价准备计提比例为 2.17%、1.28%和 2.30%。报告期内各期，发行人的存货跌价准备计提比例为 4.29%、3.02%、2.52%和 2.72%。公司存货跌价准备计提方法与境内同行业可比公司无明显差异，存货跌价准备计提比例略高于同行业可比上市公司，计提较为充分。

综上所述，公司严格按照会计准则的规定，制定了合理的存货跌价计提政策；存货可变现净值的计算依据符合《企业会计准则》规定；公司报告期各期末存货库龄主要在1年以内，各类存货的期后转销率较高；存货跌价准备计提政策符合《企业会计准则》的要求，与同行业可比公司不存在重大差异；公司已充分计提了足额存货跌价准备，符合公司存货实际情况，且存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司平均水平。

(2) 结合主要客户情况、信用政策、同行业可比公司情况，说明应收账款增加的原因及合理性；结合账龄、期后回款、逾期等情况，说明相关坏账准备计提是否充分，与同行业可比公司相比是否存在重大差异，是否存在应收账款损失进一步增大的风险。

【回复】

一、结合主要客户情况、信用政策、同行业可比公司情况，说明应收账款增加的原因及合理性；

报告期各期末，公司应收账款总体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024.9.30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
应收账款账面余额	19,892.22	18,475.90	14,890.88	11,379.63
应收账款坏账准备	1,168.12	923.79	748.93	570.58
应收账款净额	18,724.10	17,552.10	14,141.95	10,809.04
营业收入	60,256.56	67,239.44	64,001.37	49,359.17
应收账款账面余额占营业收入的比重	33.01%	27.48%	23.27%	23.05%

报告期各期末，公司应收款项账面价值分别为 10,809.04 万元、14,141.95 万元、17,552.10 万元和 18,724.10 万元，占当期营业收入的比例分别为 23.05%、23.27%、27.48% 和 33.01%。最近三年，应收账款账面价值占当期营业收入比例近年来基本保持稳定。

1、主要客户情况

报告期各期末，公司前五名应收账款单位情况如下：

单位：万元

时间	序号	客户名称	账面余额	占应收账款余额比例
2024.9.30	1	客户一	6,790.06	34.13%
	2	客户三	2,892.93	14.54%

时间	序号	客户名称	账面余额	占应收账款余额比例
	3	客户四	2,264.39	11.38%
	4	客户六	1,663.02	8.36%
	5	客户七	861.96	4.33%
	合计		14,472.36	72.75%
2023.12.31	1	客户一	7,069.93	38.27%
	2	客户三	2,331.18	12.62%
	3	客户四	2,014.40	10.90%
	4	客户六	1,327.50	7.19%
	5	客户五	885.84	4.79%
	合计		13,628.85	73.77%
2022.12.31	1	客户一	7,489.86	50.30%
	2	客户二	1,497.72	10.06%
	3	客户四	1,449.52	9.73%
	4	客户三	791.81	5.32%
	5	客户五	789.17	5.30%
	合计		12,018.07	80.71%
2021.12.31	1	京东方	4,783.12	42.03%
	2	信利	785.26	6.90%
	3	客户二	746.37	6.56%
	4	超视界显示技术有限公司	542.17	4.76%
	5	TCL 华星	405.22	3.56%
	合计		7,262.14	63.81%

报告期各期末，公司应收账款集中度较高，前五名应收账款客户的期末余额合计占比分别达到 63.81%、80.71%、73.77%和 72.75%。公司应收账款前五名客户较为稳定，且均为平板显示、半导体芯片等行业知名企业，具有良好的商业信誉和偿债能力，公司应收账款发生大额坏账的风险较低。

报告期各期末，公司应收账款前五名客户的情况如下：

序号	客户名称	客户简要情况
1	客户一	上市公司，平板显示行业知名企业，国有企业
2	客户四	平板显示行业知名企业
3	客户三	上市公司，平板显示行业知名企业，国有企业
4	客户二	平板显示行业知名企业

5	客户六	上市公司子公司，平板显示行业知名企业
6	客户五	平板显示行业知名企业，国有企业
7	超视界显示技术有限公司	平板显示行业知名企业
8	客户七	平板显示行业知名企业，国有企业

2、信用政策

公司根据不同类型客户的信用状况、客户性质等因素综合制定不同的信用政策。对行业内规模较大、知名度较高且长期稳定合作的公司给予 60 天或 90 天左右的账期，对采购量较小的公司一般要求现款现结或 30 天的账期。

报告期内，公司前五大应收账款客户信用状况良好，公司对其信用政策如下：

序号	客户名称	是否为前五大应收账款客户				信用期	报告期内信用政策是否发生变化
		2024.9.30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31		
1	客户一	是	是	是	是	60天-90天	是
2	客户四	是	是	是	是	90天	否
3	客户三	是	是	是	否	60天-90天	是
4	客户二	否	否	是	是	30天	否
5	客户六	是	是	否	是	60天-90天	否
6	客户五	否	是	是	否	90天	否
7	超视界显示技术有限公司	否	否	否	是	90天	否
8	客户七	是	否	否	否	90天	否

公司对客户一集团内的公司一般给予 90 天的信用期，客户一集团内部分公司在 2023 年及 2024 年被收购后，其信用期仍遵循原约定的 60 天信用期；公司在 2021 年和 2022 年对客户三的信用期为 60 天，基于公司与客户三的长期良好合作，综合客户信用状况，公司同意 2023 年起将信用期延长至 90 天。除前述情形外，报告期内公司应收账款前五大客户的信用政策未发生重大变化，不存在放宽信用政策扩大销售的情形。

3、同行业可比公司

报告期各期末，公司与同行业可比公司应收账款的账面价值及变动情况如下：

单位：万元

公司名称	2024.9.30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31
	应收账款账面价值	变动率	应收账款账面价值	变动率	应收账款账面价值	变动率	应收账款账面价值
清溢光电	30,611.23	16.27%	26,326.95	19.15%	22,095.36	43.18%	15,432.17
龙图光罩	6,687.25	12.86%	5,925.08	14.63%	5,168.88	60.55%	3,219.43
平均值	18,649.24	15.65%	16,126.01	18.29%	13,632.12	46.18%	9,325.80
路维光电	18,724.10	6.68%	17,552.10	24.11%	14,141.95	30.83%	10,809.04

报告期各期末，公司应收账款账面价值及变动情况与同行业可比公司平均水平不存在显著差异。2022年年末，公司应收账款账面价值增幅达 30.83%，主要原因是公司营业规模稳步增长，同年营业收入增长率为 29.66%，应收账款账面价值占当期营业收入比例保持稳定。

报告期各期末，公司与同行业可比公司应收账款账面价值占当期营业收入比例如下：

公司名称	2024.9.30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
清溢光电	37.03%	28.49%	28.99%	28.37%
龙图光罩	35.77%	27.14%	32.00%	28.32%
平均值	36.40%	27.82%	30.49%	28.34%
路维光电	31.07%	26.10%	22.10%	21.90%

报告期各期末，公司应收账款账面价值占当期营业收入比例略低于同行业可比公司平均水平，公司各期末应收账款规模具备合理性。

报告期各期末，公司与同行业可比公司的信用政策如下：

公司名称	信用政策
清溢光电	根据不同类型客户的信用状况、客户性质等因素综合制定不同的信用政策。对行业内规模较大、知名度较高且长期稳定合作的公司给予 60 天或 90 天左右的账期，对采购量较小的公司一般要求现款现结或 30 天的账期。
龙图光罩	公司通过对客户综合实力、信用记录、交易额等进行评估，根据客户不同情况给予不同的信用期限，对已与公司形成长期稳定业务关系、合作时间较长、采购额较大的国内知名半导体制造商，通常是月结 30-90 天；对于轻资产的芯片设计公司、新客户、采购额较小频率较低客户，一般采取预收货款或现销的销售政策。
路维光电	公司根据不同类型客户的信用状况、客户性质等因素综合制定不同的信用政策。对行业内规模较大、知名度较高且长期稳定合作的公司给予 60 天或 90 天左右的账期，对采购量较小的公司一般要求现款现结或 30 天的账期。

报告期，同行业公司对客户的信用政策均是根据客户的综合实力、信用记录及交易额等综合判定，一般为 30-90 天，公司信用政策与同行业可比公司不存在显著差异。

综上所述，公司主要客户均为平板显示、半导体芯片等行业知名企业，具有良好的商业信誉和偿债能力，公司对主要客户的信用政策在报告期内未发生重大变化。报告期各期末，公司应收账款账面价值及变动情况与同行业可比公司平均水平不存在显著差异。

二、结合账龄、期后回款、逾期等情况，说明相关坏账准备计提是否充分，与同行业可比公司相比是否存在重大差异，是否存在应收账款损失进一步增大的风险。

1、应收账款账龄情况

报告期各期末，公司应收账款账面余额按照账龄划分的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024.9.30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内（含1年）	19,892.22	100.00%	18,475.90	100.00%	14,886.93	99.97%	11,378.39	99.99%
1-2年（含2年）			-	-	2.72	0.02%	1.23	0.01%
2-3年（含3年）			-	-	1.23	0.01%	-	-
合计	19,892.22	100%	18,475.90	100%	14,890.88	100%	11,379.63	100%

报告期各期末，公司应收账款账面余额中1年以内账龄的占比分别为99.99%、99.97%、100.00%和100.00%，公司应收账款以1年以内账龄为主，公司应收账款账龄较短。

2、应收账款期后回款及逾期情况

报告期各期末，公司应收账款期后回款及逾期情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024.9.30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
应收账款账面余额①	19,892.22	18,475.90	14,890.88	11,379.63
信用期内已回款金额②	8,358.84	14,159.74	13,710.97	10,091.40
逾期后回款金额③	-	4,299.43	1,173.07	1,284.27
期后回款总金额④=②+③	8,358.84	18,459.16	14,884.04	11,375.67
期后回款比例⑤=④/①	42.02%	99.91%	99.95%	99.97%

注1：上表中2024年9月30日应收账款期后回款情况统计至2024年10月31日；

注2：客户一、客户六合并范围内的客户信用期存在一定差异，在统计信用期内已回款金额、信用期内未回款金额、逾期金额等数据时，已将该部分信用期差异纳入考虑，下同。

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为11,379.63万元、14,890.88万元、

18,475.90 万元和 19,892.22 万元，期后回款比例分别为 99.97%、99.95%、99.91%和 42.02%。2021 年度至 2023 年度整体回款比例较高，期后回款整体情况良好，个别客户出于自身资金安排考虑出现超信用期回款的情况，但通常会于超出信用期后 90 天内付讫。公司 2024 年 9 月 30 日应收账款的期后回款比例较低，主要系公司通常给予主要客户 60 天至 90 天不等的账期，而期后回款统计日 2024 年 10 月 31 日距离 2024 年 9 月 30 日仅一个月时间。

公司产品销售额逐步向平板显示领域大客户集中，因此公司前五名应收账款客户的期末余额占比较高。报告期各期末应收账款余额前五大客户的回款情况，具体如下所示：

(1) 2024 年 9 月 30 日：

单位：万元

序号	客户名称	账面余额	信用期	期后 30 天内回款金额	信用期内已回款金额	信用期内已回款金额占比	信用期内未回款金额	信用期内未回款金额占比
1	客户一	6,790.06	60 天-90 天	3,650.05	3,650.05	53.76%	3,140.01	46.24%
2	客户三	2,892.93	90 天	1,215.31	1,215.31	42.01%	1,677.62	57.99%
3	客户四	2,264.39	90 天	384.60	384.60	16.98%	1,879.79	83.02%
4	客户六	1,663.02	60 天-90 天	1,025.70	1,025.70	61.68%	637.32	38.32%
5	客户七	861.96	90 天	-	-	0.00%	861.96	100.00%
合计		14,472.36		6,275.66	6,275.66	43.36%	8,196.70	56.64%

注：上表中 2021 年 12 月 31 日应收账款期后回款情况统计至 2022 年 12 月 31 日，2022 年 12 月 31 日应收账款期后回款情况统计至 2023 年 12 月 31 日，2023 年 12 月 31 日及 2024 年 9 月 30 日应收账款期后回款情况均统计至 2024 年 10 月 31 日，下同。

(2) 2023 年 12 月 31 日：

单位：万元

序号	客户名称	账面余额	信用期	期后 30 天内回款金额	期后 31-60 天回款金额	期后 61-90 天回款金额	信用期内已回款金额	信用期内已回款金额占比	逾期金额	逾期占比
1	客户一	7,069.93	60 天-90 天	2,356.62	1,995.53	575.75	4,927.90	69.70%	2,142.03	30.30%
2	客户三	2,331.18	90 天	653.10	657.20	1,020.89	2,331.18	100.00%	-	-
3	客户四	2,014.40	90 天	870.45	422.47	-	1,292.92	64.18%	721.48	35.82%
4	客户六	1,327.50	60 天-90 天	613.16	714.34	-	1,327.50	100.00%	-	-

5	客户五	885.84	90天	447.48	128.82	309.54	885.84	100.00%	-	-
合计		13,628.85		4,940.81	3,918.35	1,906.18	10,765.34	78.99%	2,863.52	21.01%

(3) 2022年12月31日:

单位: 万元

序号	客户名称	账面余额	信用期	期后30天内回款金额	期后31-60天回款金额	期后61-90天回款金额	信用期内已回款金额	信用期内已回款金额占比	逾期金额	逾期占比
1	客户一	7,489.86	60天-90天	2,838.31	2,711.79	1,919.66	7,469.76	99.73%	20.09	0.27%
2	客户二	1,497.72	30天	1,460.89	-	-	1,460.89	97.54%	36.84	2.46%
3	客户四	1,449.52	90天	450.48	326.32	298.05	1,074.85	74.15%	374.67	25.85%
4	客户三	791.81	60天	291.09	498.50	-	789.59	99.72%	2.22	0.28%
5	客户五	789.17	90天	443.93	7.80	185.25	636.98	80.72%	152.19	19.28%
合计		12,018.07		5,484.70	3,544.41	2,402.96	11,432.07	95.12%	586.01	4.88%

(4) 2021年12月31日:

单位: 万元

序号	客户名称	账面余额	信用期	期后30天内回款金额	期后31-60天回款金额	期后61-90天回款金额	信用期内已回款金额	信用期内已回款金额占比	逾期金额	逾期占比
1	京东方	4,783.12	90天	1,095.69	692.46	2,522.54	4,310.69	90.12%	472.43	9.88%
2	信利	785.26	90天	312.24	19.02	256.42	587.68	74.84%	197.58	25.16%
3	客户二	746.37	30天	746.37	-	-	746.37	100.00%	-	-
4	超视界显示技术有限公司	542.17	90天	135.60	-	406.57	542.17	100.00%	-	-
5	TCL 华星	405.22	60天	331.54	73.68	-	405.22	100.00%	-	-
合计		7,262.14		2,621.44	785.16	3,185.53	6,592.12	90.77%	670.01	9.23%

报告期各期末,公司前五名应收账款在信用期内已回款金额占比分别为90.77%、95.12%、78.99%和43.36%,2021年度至2023年度整体回款比例较高,期后回款情况良好。公司2024年9月30日应收账款的期后回款比例较低,主要系公司通常给予主要客户60天至90天不等的账期,而期后回款统计日2024年10月31日距离2024年

9月30日仅一个月时间。

由上表可知，报告期末，存在个别客户如客户四和客户一的回款及时性相比其他大客户较低，出现超信用期回款的情况，主要系客户自身资金安排导致回款延迟。例如客户一和客户四近年的投资规模增加，存在较大的资金压力，存在回款不及时的情况，但是其在各报告期末的应收账款余额通常会于逾期后60天内付讫。

虽然个别客户存在由于资金安排等因素而发生期后回款不及时的情况，但公司报告期各期末的应收账款余额账龄主要为一年以内；同时，应收账款前五大的客户均为公司长期合作的主要客户，经营规模较大，资金实力较强，因此收回该等应收账款的确定性较高。总体来看，公司的主要客户回款较为及时，信用风险水平较低，不存在重大异常收款风险客户，不存在应收账款损失进一步增大的风险。

3、应收账款坏账准备计提情况

按坏账计提方法分类，公司应收账款余额情况如下：

单位：万元

类别	2024.9.30				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	694.03	3.49%	208.21	30.00%	485.82
其中：1.单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	694.03	3.49%	208.21	30.00%	485.82
2.单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	19,198.19	96.51%	959.91	5.00%	18,238.28
其中：1.无风险信用组合	-	-	-	-	-
2.正常信用风险组合（账龄分析法）	19,198.19	96.51%	959.91	5.00%	18,238.28
合计	19,892.22	100.00%	1,168.12	5.87%	18,724.10
类别	2023.12.31				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
其中：1.单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
2.单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	18,475.90	100.00%	923.79	5.00%	17,552.10
其中：1.无风险信用组合	-	-	-	-	-
2.正常信用风险组合（账龄分析法）	18,475.90	100.00%	923.79	5.00%	17,552.10

合计	18,475.90	100.00%	923.79	5.00%	17,552.10
类别	2022.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	4.62	0.03%	4.62	100.00%	-
其中：1.单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
2.单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	4.62	0.03%	4.62	100.00%	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	14,886.26	99.97%	744.31	5.00%	14,141.95
其中：1.无风险信用组合	-	-	-	-	-
2.正常信用风险组合（账龄分析法）	14,886.26	99.97%	744.31	5.00%	14,141.95
合计	14,890.88	100.00%	748.93	5.03%	14,141.95
类别	2021.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	1.69	0.01%	1.69	100.00%	-
其中：1.单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
2.单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	1.69	0.01%	1.69	100.00%	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	11,377.94	99.99%	568.90	5.00%	10,809.04
其中：1.无风险信用组合	-	-	-	-	-
2.正常信用风险组合（账龄分析法）	11,377.94	99.99%	568.90	5.00%	10,809.04
合计	11,379.63	100.00%	570.58	5.01%	10,809.04

报告期各期末，公司单项计提坏账金额较小，占应收账款账面余额比例较低，公司单项计提坏账情况如下：

单位：万元

应收账款欠款单位	2024.9.30		
	应收账款余额	坏账准备	计提比例
河南省华锐光电产业有限公司	694.03	208.21	30.00%
合计	694.03	208.21	30.00%
应收账款欠款单位	2022.12.31		
	应收账款余额	坏账准备	计提比例
安徽金视界光电科技有限公司	2.13	2.13	100.00%
东莞市佳进源电子科技有限公司	0.90	0.90	100.00
深圳秋田微电子股份有限公司	0.78	0.78	100.00
广东欧麦嘎实业有限公司	0.72	0.72	100.00
其他零星客户	0.08	0.08	100.00
合计	4.62	4.62	100.00%
应收账款欠款单位	2021.12.31		
	应收账款余额	坏账准备	计提比例

深圳秋田微电子股份有限公司	0.78	0.78	100.00%
东莞市佳进源电子科技有限公司	0.90	0.90	100.00%
合计	1.69	1.69	100.00%

报告期各期末，公司应收账款按信用风险特征组合（账龄分析法）计提坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	2024.9.30				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
1年（含1年）以内	19,198.19	100.00%	959.91	5.00%	18,238.28
合计	19,198.19	100.00%	959.91	5.00%	18,238.28
账龄	2023.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
1年（含1年）以内	18,475.90	100.00%	923.79	5.00%	17,552.10
合计	18,475.90	100.00%	923.79	5.00%	17,552.10
账龄	2022.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
1年（含1年）以内	14,886.26	100.00%	744.31	5.00%	14,141.95
合计	14,886.26	100.00%	744.31	5.00%	14,141.95
账龄	2021.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
1年（含1年）以内	11,377.94	100.00%	568.90	5.00%	10,809.04
合计	11,377.94	100.00%	568.90	5.00%	10,809.04

报告期各期末，公司应收账款账龄均在1年（含1年）以内，应收账款账龄结构符合公司的信用政策。公司持续关注应收账款管理，应收账款规模保持在合理水平，应收账款坏账准备计提充分。

4、同行业可比公司情况

报告期各期末，公司与同行业可比公司坏账准备计提比例对比如下：

公司名称	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
清溢光电	4.28%	4.16%	4.74%
龙图光罩	3.22%	3.05%	3.01%
平均值	3.75%	3.61%	3.88%
路维光电	5.00%	5.03%	5.01%

如上表所示，最近三年，公司应收账款坏账准备计提比例略高于同行业可比公司

平均水平，公司坏账准备计提比例与同行业可比公司不存在重大差异。

报告期内，公司与同行业可比公司关于应收账款——账龄组合的账龄与预期信用损失率对比情况如下：

账龄	应收账款预期信用损失率（%）		
	清溢光电	龙图光罩	路维光电
1年以内（含1年）	3	3	5
1-2年（含2年）	10	10	10
2-3年（含3年）	30	30	30
3-4年（含4年）	50	50	50
4-5年（含5年）	80	80	80
5年以上	100	100	100

由上表所示，公司关于应收款项1年以内（含1年）应收账款预期信用损失率为5%，高于可比公司3%的预期信用损失率，1年以上应收账款的预期信用损失率不存在差异。

综上所述，报告期各期末，公司应收账款账龄较短，主要在1年以内。公司应收账款期后回款比例较高，回款情况较好。公司应收款项坏账计提政策与同行业可比公司不存在明显差异，坏账准备计提比例略高于同行业可比公司平均水平。公司不存在应收账款损失进一步增大的风险。

【中介机构核查意见】

请保荐机构及申报会计师发表明确核查意见。

【回复】

一、申报会计师核查程序

1、访谈发行人采购人员和财务人员，了解发行人存货构成及变动情况、库龄情况、备货政策，获取发行人的在手订单情况，分析发行人报告期内存货规模变动的原因及合理性，以及存货与产销规模的匹配性；

2、对发行人2024年8月31日存货进行了监盘，获取发行人盘点日存货结存明细表、盘点计划安排、各报告期期末及盘点日的存货盘点资料、各报告期及本期期初至盘点日的存货进、销、存明细表，倒轧各报告期末报表日存货数据，并与报告期末公司存货账面数据进行核对；抽查了各报告期间及2024年1-8月的存货收发的单据

与收发存系统进行了核对，确认各报告期初资产负债表日至盘点日的存货变动是否得到恰当记录，分析报告期末存货账实是否相符；

3、了解并获取发行人存货跌价准备计提政策及跌价准备测试程序、库龄分布及占比、期后销售与结转情况，分析发行人报告期内存货跌价准备计提的充分性；

4、查询同行业可比上市公司报告期内的财务数据和相关会计政策，就应收账款及存货情况与发行人进行比较；

5、查阅相关行业研究报告、发行人及其同行业可比公司的研究报告、定期报告，同行业可比公司招股说明书等文件，了解发行人的上下游情况；

6、访谈发行人销售人员，了解发行人销售和主要客户情况。获取并查阅公司对主要客户的销售合同，了解主要客户信用政策，网络查询发行人主要客户的具体情况，分析发行人报告期各期末应收账款增加的合理性；

7、对发行人报告期内主要客户的销售收入金额及应收账款余额实施函证程序；

8、了解并获取发行人坏账计提政策，获取并查阅发行人报告期各期末应收账款明细表、客户账龄明细表及坏账准备计算表，检查发行人各期末应收账款账龄情况及坏账准备计提情况；

9、获取发行人应收账款期后回款记录，核查公司应收账款期后回款情况，检查发行人对主要客户的收款流水，分析发行人应收账款坏账准备计提的充分性及合理性。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期各期末，发行人存货规模上升主要是因为公司近年来产销规模逐步扩大，客户相关产品需求增加，公司为及时响应与满足客户需求，增加了相关原材料的库存、提前备货所致。发行人的库存商品、发出商品和在产品均有订单，存货规模的上升与产销规模相匹配；

2、公司存货跌价准备计提政策和可变现净值确认的依据符合《企业会计准则》的要求，各期末存货库龄主要在1年以内，存货整体期后销售与结转情况较好，经与同行业可比公司对比，报告期内发行人存货跌价准备计提政策不存在重大差异，存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司平均水平；

3、发行人主要客户均为行业内知名客户、信用情况良好、信用政策在报告期内

未发生重大变化，报告期各期末，公司应收账款增加主要是由于收入增加所致，公司应收账款账面价值及变动情况与同行业可比公司平均水平不存在显著差异；

4、报告期各期末应收账款账龄主要在1年以内、账龄较短，应收账款期后回款比例相对较高、不存在重大回收风险。发行人应收款项坏账计提政策与同行业可比公司不存在明显差异，应收账款坏账准备计提具有充分性、合理性，公司应收账款坏账损失风险可控，不存在进一步增大的风险。

五、审核问询函第7条关于财务性投资

根据申报材料，1)截至2024年6月30日，公司不存在财务性投资；2)公司长期股权投资金额为15,995.32万元，投资于苏州市路行维远企业管理合伙企业（有限合伙）；其他权益工具投资金额为1,500.00万元，主要投资于湖南普照和北京珂阳科技有限公司。

请发行人说明：（1）结合投资时点、主营业务、协同效应等，说明上述投资的具体情况，是否属于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，未认定为财务性投资的依据是否充分；（2）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财务性投资及类金融业务的具体情况，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

请保荐机构和申报会计师结合《<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》第一条发表核查意见。

问题回复：

【发行人说明】

（1）结合投资时点、主营业务、协同效应等，说明上述投资的具体情况，是否属于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，未认定为财务性投资的依据是否充分；

【回复】

一、路行维远

1、基本情况

2023年发行人子公司路维盛德与苏州工业园区产业投资基金（有限合伙）、前海

睿兴签署了《苏州市路行维远企业管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》，约定三方分别出资 16,000 万元、10,000 万元和 1,000 万元，持股 59.2593%、37.0370%和 3.7037%，前海睿兴作为执行事务合伙人。路维盛德已于 2023 年 9 月完成对路行维远的实缴出资。

路行维远基本情况如下：

公司全称	苏州市路行维远企业管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2023 年 7 月 24 日
出资额	27,000 万元人民币
所属地区	江苏省苏州市苏州工业园区
经营范围	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）
实缴出资时间	截至 2023 年 9 月末，路维盛德已实缴出资 1.6 亿元

合伙协议明确约定，路行维远成立目的为对路芯半导体进行投资，因此路行维远实质上是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。路芯半导体业务方向为高精尖半导体掩膜版的研发生产销售，目前仍处于厂房产线建设阶段，具体情况如下：

公司全称	江苏路芯半导体技术有限公司
成立时间	2023 年 5 月 18 日
注册资本	54,500 万元人民币
注册地址	中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区现代大道 88 号物流大厦（112）-589 室
业务方向	28-130nm 高精尖半导体掩膜版研发生产销售
实缴出资时间	截至 2023 年 9 月末，路行维远已实缴出资 1.7 亿元

2、投资标的与发行人的协同效应

(1) 半导体掩膜版技术交流

发行人产品主要是平板显示掩膜版及 130nm 以上的半导体掩膜版，路芯半导体产品研发方向为 28-130nm 半导体掩膜版。为保证路芯半导体产品方向的成功研发，其核心团队主要来自半导体龙头企业与相关行业领域，拥有深厚的专业积淀及资深从业经验，在产品研发能力上具有优势。

未来发行人将通过技术合作以及资源共享的方式，利用路芯半导体在 130nm 以下制程半导体掩膜版领域的技术成果，增强公司在半导体掩膜版领域的技术实力和

发展潜力，补足对高精尖产品的涉入程度，提升行业地位和市场影响力。

（2）客户及供应链资源共享

路芯半导体目标客户主要为主流半导体芯片制造企业，其中部分与发行人已开展过合作，路芯半导体未来通过实现 28-130nm 半导体掩膜版的稳定量产，将实现与上述客户的进一步绑定，同时拓展新的客户资源，有利于增强发行人与半导体领域客户的合作黏性，拓宽发行人的客户基础，实现客户资源共享。同时，路芯半导体在引入上游关键材料供应商过程中借鉴发行人的行业经验并协同谈判，双方在供应链渠道方面也产生一定的协同效应。

综上，路芯半导体将通过其技术突破和工艺积累为公司的半导体掩膜版业务发展和技术升级提供有力支持，有助于公司进一步提升半导体掩膜版技术能力、增强公司市场影响力和竞争力、加强客户黏性并拓展客户资源、协同供应链渠道等，从而加速国产化替代，逐步缩小与国际龙头企业的差距，助力提升我国在全球半导体产业的地位，与公司主营业务具有较强的相关性和协同性，符合公司主营业务及战略发展方向。

3、未认定为财务性投资的合理性

根据《科创板发行上市审核动态》2023 年第 1 期，“对于财务性投资的认定，保荐机构核查中应关注以下方面：

对于财务性投资认定应当根据实质重于形式原则，按照《再融资业务若干问题解答》《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核问答》相关规定逐项说明对外投资是否认定为财务性投资的依据及过程。重点论述“是否为获取技术、原料或渠道”等而进行的产业投资，聚焦该笔投资使发行人除财务收益外所能获得的各项资源是否能服务于上市公司主业发展，获取相关资源的必要性，明确投资方与被投资方所处行业或上下游是否具有协同效应，在销售、采购、技术或渠道等领域已合作情况及未来合作计划等。

对于发行人投资有限合伙企业、产业基金等以对外投资为主要业务的主体，应当结合相关投资协议，说明相关主体的设立及对外投资目的，发行人能否控制该类主体，能否决定相关主体对外投资标的的选择；结合相关主体现有投资标的的情况及相关规定，分析说明该主体现有底层各投资标的是否均属于前述的产业投资，能否保障未来投资标的均属于产业投资，对于该主体的现有投资标的或未来投资标的中可能存

在财务性投资的，应当对该主体的投资认定为财务性投资。”

根据《科创板发行上市审核动态》中关于以对外投资为主要业务的主体规定，对路行维远不属于上述财务性投资的逐项论述如下：

序号	《科创板发行上市审核动态》规定	路行维远情况
1	相关主体的设立及对外投资目的	路行维远由发行人子公司路维盛德与苏州工业园区产业投资基金（有限合伙）、前海睿兴分别持股 59.2593%、37.0370%和 3.7037%，前海睿兴作为执行事务合伙人。根据合伙协议，路行维远设立及对外投资目的为对路芯半导体进行投资
2	发行人能否控制该类主体	<p>前海睿兴作为普通合伙人对外代表合伙企业，执行合伙事务，不执行事务的合伙人有权监督执行事务合伙人执行合伙事务情况，且合伙人会议行使下述职权：</p> <p>（一）审议批准执行事务合伙人的年度工作报告；</p> <p>（二）审议批准有限合伙企业的财务状况的报告；</p> <p>（三）改变有限合伙企业的名称；</p> <p>（四）改变有限合伙企业的经营范围、主要经营场所的地点；</p> <p>（五）有限合伙企业分立或合并，改变有限合伙企业性质；</p> <p>（六）聘任合伙人以外的人担任有限合伙企业的经营管理人员；</p> <p>（七）审议批准合伙企业的费用支出及收益分配方案；</p> <p>（八）审议批准减少或增加有限合伙企业的认缴出资总额、减少或增加现有合伙人的认缴出资额、接受新的有限合伙人认缴合伙企业出资，本协议另有约定的除外；</p> <p>（九）审议批准合伙人转让合伙份额；</p> <p>（十）决定处分合伙企业持有的动产、不动产、知识产权及其他财产权利；</p> <p>（十一）审议批准对合伙企业持有的标的项目股权及权益的任何形式的处置，包括但不限于直接或间接出售、赠予、转让、质押、设置权利负担或以其他方式进行处置标的项目股权及权益；</p> <p>（十二）审议批准合伙企业解散及清算方案；</p> <p>（十三）决定普通合伙人与有限合伙人的相互转变；</p> <p>（十四）批准符合本合伙协议约定的合伙人入伙及退伙事项；</p> <p>（十五）变更合伙企业的投资限制；</p> <p>（十六）审议批准合伙企业举债、捐赠、对外提供贷款或担保、重大融资、分立或合并、改变合伙企业性质。</p> <p>发行人虽未担任执行事务合伙人，但在投资标的的决策、处置等方面起重要作用</p>
3	能否决定相关主体对外投资标的的选择	根据合伙协议，路行维远设立及对外投资目的为对路芯半导体进行投资

序号	《科创板发行上市审核动态》规定	路行维远情况
4	结合相关主体现有投资标的情况及相关规定,分析说明该主体现有底层各投资标的是否均属于前述的产业投资,能否保障未来投资标的均属于产业投资	路行维远投资标的属于前述产业投资,且由于不再进行其他投资,因此可以保证未来投资均属于产业投资。关于路行维远投资标的属于前述产业投资的论述详见上述“2、投资标的与发行人的协同效应”

综上,从相关主体的设立及对外投资目的、发行人能否控制该类主体、能否决定相关主体对外投资标的的选择等方面,路行维远设立目的为对路芯半导体进行投资,发行人虽未担任其执行事务合伙人,但在投资标的决策处置等方面起重要作用,且其投资标的选择上,已通过合伙协议明确约定为路芯半导体,其投资标的均属于产业投资,因此路行维远不属于《科创板发行上市审核动态》中的财务性投资。路行维远及其投资标的路芯半导体均不属于类金融、投资产业基金、并购基金、拆借资金、委托贷款、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资、购买收益波动大且风险较高的金融产品、非金融企业投资金融业务等。

路行维远合伙协议明确约定其投资标的仅为路芯半导体,从对外投资标的的选择角度,发行人可以控制该主体且投资标的已确定,该主体现有底层投资标的即路芯半导体,因此路行维远及其投资标的路芯半导体属于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,未来二者将通过技术合作以及客户及供应链资源共享等方式发挥协同效应,符合公司主营业务及战略发展方向,不界定为财务性投资具有合理性。

路芯半导体项目计划投资 20 亿元,分两期建设。一期规划生产 40nm 制程节点及以上半导体掩膜版,二期规划生产 28nm 制程节点及以上半导体掩膜版,项目建成后具备年产约 35,000 片半导体掩膜版生产能力,技术节点达到 28nm,可广泛应用于高性能计算、人工智能、移动通信、智能电网等众多产业涉及的集成电路半导体芯片制造、封装等领域。该项目于 2024 年年初拿地开工,6 月份顺利封顶,计划四季度开始陆续搬入设备,2025 年实现量产。

根据建设规划和投资进度,本次发行前,发行人不会通过路行维远新增对路芯半

导体的投资。

二、湖南普照

2023年12月，发行人子公司路维盛德与相关方签订投资协议，约定对湖南普照出资1,000万元，出资比例1.41%。路维盛德已于2024年1月完成实缴出资。

湖南普照主要从事高精度光掩膜基版材料（匀胶铬版）的研发、生产与销售，报告期内公司向其采购的铬版玻璃等产品累计超过4,000万元，双方合作时间可追溯到2012年，具体情况如下：

公司全称	湖南普照信息材料有限公司
成立时间	2003年8月8日
注册资本	49,934.5582万元人民币
注册地址	长沙市岳麓区麓枫路40号
业务方向	高精度光掩膜基版材料（匀胶铬版）的研发、生产与销售
实缴出资时间	截至2024年1月末，路维盛德已实缴出资1,000万元
与发行人的协同效应	是公司铬版玻璃产品的主要供应商之一，通过投资湖南普照，将从业务及资本双层面与湖南普照形成紧密联系，建立全方面长期战略合作关系，有助于实现原材料稳定供应

综上，公司对湖南普照的投资属于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，未认定为财务性投资具有合理性。

三、北京珂阳科技有限公司（以下简称“珂阳科技”）

2024年4月，发行人子公司路维盛德与相关方签订投资协议，约定对珂阳科技出资500万元，出资比例为0.5319%。路维盛德已于2024年6月完成实缴出资。

珂阳科技主营业务是为半导体及泛半导体、智能制造领域提供CIM（计算机集成制造）核心系统及整体解决方案，下游客户包括京东方、长鑫存储等，具体情况如下：

公司全称	北京珂阳科技有限公司
成立时间	2018年5月16日
注册资本	1,725.1742万元人民币
注册地址	北京市北京经济技术开发区经海五路58号院7号楼1层101室
业务方向	为半导体及泛半导体、智能制造领域提供CIM（计算机集成制造）核心系统及整体解决方案
实缴出资时间	截至2024年6月末，路维盛德已实缴出资500万元
与发行人的协同效应	路芯半导体建设完成后，拟与珂阳科技合作实现半导体行业智能集成制造，

公司全称	北京珂阳科技有限公司
	<p>发行人投资珂阳科技，有利于进一步拓展在 28-130nm 高精尖半导体掩膜版领域的布局；</p> <p>此外，珂阳科技现有部分客户与发行人已开展过合作，通过依托珂阳科技已有的下游客户需求数据，有利于增强对下游客户的理解，巩固并拓展发行人与产业链企业之间的交流合作，同时可以为公司未来实现智能集成制造做出部署。</p>

综上，公司对珂阳科技的投资属于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，未认定为财务性投资具有合理性。

(2) 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财务性投资及类金融业务的具体情况，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

【回复】

一、财务性投资认定依据

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》对财务性投资的相关规定：

(1) 财务性投资包括但不限于：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；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。

(2) 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，以收购或者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。

(3) 上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

(4) 基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

(5) 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）。

(6) 本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投

资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

(7) 发行人应当结合前述情况，准确披露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。

二、类金融业务认定

根据《监管规则适用指引——发行类第7号》的规定：

(1) 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为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。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。

(2) 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，暂不纳入类金融业务计算口径。

三、本次发行相关董事会决议日前六个月起至今财务性投资情况

公司审议本次向不特定对象发行可转换公司债券方案的董事会于2024年6月6日召开。审议本次证券发行方案的董事会决议日前六个月至本回复出具日（即2023年12月6日至本回复出具日），除上述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外，公司不存在其他实施或拟实施的财务性投资及类金融业务，具体情况如下：

序号	项目	发行人自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复报告出具日情况
1	投资类金融业务	不存在投资融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等类金融业务情形
2	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）	不存在投资金融业务的情形，也不存在向集团财务公司出资或增资的情形
3	与公司主营业务无关的股权投资	不存在与主营业务无关的股权投资
4	投资产业基金、并购基金	不存在投资产业基金、并购基金的情形
5	拆借资金、委托贷款	不存在实施对外拆借资金、委托贷款的情形
6	购买收益波动大且风险较高的金融产品	不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形
7	拟实施的财务性投资	不存在拟实施的财务性投资

注：相关董事会决议日后至本回复报告出具日，公司于2024年1月投资了原材料供应商，投资金额为1,000万元；于2024年4月投资了产业链计算机集成制造核心系

统及整体解决方案服务商，投资金额为 500 万元。公司投资上述公司属于与产业链上下游的协同，有利于提升公司原材料的供应稳定性、进一步获取下游客户需求数据，加强与产业链企业之间的交流合作，符合公司主营业务及战略发展方向。

四、最近一期末持有财务性投资的情况

发行人可能涉及财务性投资的科目明细如下：

单位：万元

项目	账面价值	财务性投资金额
货币资金	35,255.08	-
应收票据	788.22	-
应收款项融资	720.03	-
其他应收款	61.32	-
其他流动资产	846.00	-
长期股权投资	15,975.25	-
其他权益工具投资	1,500.00	-
其他非流动资产	2,159.35	-
合计	57,305.25	-

注：发行人长期股权投资及其他权益工具投资为持有的路行维远、湖南普照、珂阳科技，具体情况详见本问题之“(1)”，不属于财务性投资。

各科目具体情况如下：

1、货币资金

截至 2024 年 9 月 30 日，公司的货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成，明细如下：

单位：万元

项目	2024.9.30	
	金额	比例
现金	7.79	0.02%
银行存款	34,791.97	98.69%
其他货币资金	455.31	1.29%
合计	35,255.08	100%

发行人货币资金中无收益波动大且风险较高的理财产品，不属于财务性投资。

2、应收票据及应收款项融资

截至 2024 年 9 月 30 日，公司应收票据分类列示如下：

单位：万元

项目	2024.9.30	
	金额	占余额比例
银行承兑汇票	582.31	72.87%
商业承兑汇票	216.75	27.13%
减：商业承兑汇票坏账准备	10.84	/
合计	788.22	/

截至 2024 年 9 月 30 日，公司应收款项融资均为银行承兑汇票，系公司日常经营业务产生，不属于财务性投资。

3、其他应收款

截至 2024 年 9 月 30 日，公司其他应收款余额为 61.32 万元，主要为海关税款保证金，不属于财务性投资。

4、其他流动资产

截至 2024 年 9 月 30 日，公司其他流动资产的账面价值为 846.00 万元，为待抵扣增值税进项税金，不属于财务性投资。

5、长期股权投资

截至 2024 年 9 月 30 日，公司长期股权投资为 15,975.25 万元，为公司对路行维远的长期股权投资，不属于财务性投资，具体可参见本问题之“（1）”之“一、路行维远”。

6、其他权益工具投资

截至 2024 年 9 月 30 日，公司其他权益工具投资金额为 1,500.00 万元，为对湖南普照和珂阳科技的投资，不属于财务性投资，具体可参见本问题之“（1）”之“二、湖南普照”和“三、珂阳科技”。

7、其他非流动资产

截至 2024 年 9 月 30 日，发行人的其他非流动资产金额为 2,159.35 万元，为预付的设备款，不属于财务性投资。

综上，发行人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

【中介机构核查意见】

请保荐机构及申报会计师发表明确核查意见。

【回复】

一、申报会计师核查程序

1、查阅《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引——发行类第 7 号》中关于财务性投资及类金融业务的相关规定，根据财务性投资（包括类金融业务）认定的要求进行逐条核查；

2、获取并查阅发行人参股公司的投资协议；

3、网络检索发行人参股公司的基本情况、主营业务，访谈发行人管理层，了解公司参股公司的背景、主要业务情况、投资目的；

4、获取并查阅发行人最近一期末财务报表，逐项核查可能与财务性投资相关会计科目，访谈发行人管理层及财务人员，核查发行人是否存在金额较大、期限较长的财务性投资；

5、查阅发行人的董事会、监事会、股东大会相关会议文件及其他公开披露文件，了解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财务性投资及类金融业务；

6、获取发行人营业执照，确认发行人经营范围；

7、核查银行流水，对发行人参股公司实际投资时点进行核查。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人所持有的路行维远、湖南普照、珂阳科技股权，均为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，且符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资具有合理性；

2、审议本次证券发行方案的董事会决议日前六个月至本回复出具日，除上述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外，发行人不存在投资或拟投资其他类金融业务、非金融企业投资金融业务、与公司主营业务无关的股权投资、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情况；发行人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）的情形。

专此说明，请予察核。

(本页无正文,为《关于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申请文件的审核问询函的回复(修订稿)》之签字盖章页)

上会会计师事务所(特殊普通合伙)



中国 上海

中国注册会计师

张力



中国注册会计师

黄灿



二〇二四年十二月十九日