



**关于厦门恒坤新材料科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
申请文件的第二轮审核问询函回复**

保荐人（主承销商）



（北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

二〇二五年七月

上海证券交易所：

根据贵所于 2025 年 5 月 23 日出具的上证科审（2025）51 号《关于厦门恒坤新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“问询函”）的要求，中信建投证券股份有限公司（以下简称“中信建投证券”或“保荐机构”）作为厦门恒坤新材料科技股份有限公司（以下简称“恒坤新材”、“发行人”或“公司”）本次发行股票的保荐机构（主承销商），会同发行人及发行人律师上海市锦天城律师事务所（以下简称“锦天城律师”、“发行人律师”）和申报会计师容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“容诚会计师”、“申报会计师”）等相关各方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，并逐项进行了回复说明。具体回复内容附后。

关于回复内容释义、格式及补充更新披露等事项的说明：

1、如无特殊说明，本问询回复中使用的简称或名词释义与《厦门恒坤新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称“招股说明书”）一致；

2、本问询回复中若合计数与各分项数值相加之和或相乘存在差异，均为四舍五入所致；

3、本回复的字体代表以下含义：

问询函所列问题	黑体（不加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
引用原招股说明书所列内容	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

目录

1.关于客户集中	3
2.关于收入	30
3.关于采购和供应商	61
4.关于存货	75
5.关于非流动资产	81
6.关于技术研发	110
7.关于募投项目和生产用地	122
保荐机构总体意见.....	148

1. 关于客户集中

根据申报材料：（1）报告期各期，发行人向客户 A1 销售的引进自 SKMP 的光刻材料销售收入分别为 13,756.04 万元、11,633.86 万元和 14,204.63 万元；发行人与 SKMP 自 2025 年起更新约定，不再向客户 A1 销售引进 SKMP 的光刻材料，相关材料由 SKMP 直接向客户 A1 销售；（2）发行人为客户 A1 光刻材料的第一大供应商，报告期各期末，发行人向客户 A 销售自产光刻材料的在手订单分别为 4,751.10 万元、2,011.40 万元、1,773.19 万元；（3）报告期各期，发行人向客户 B 销售数量大幅增长、销售数量分别为 1,964.00 加仑、3,383.00 加仑、8,894.00 加仑，毛利率大幅下降，分别为 44.62%、38.49%、26.69%，主要系给予了客户 B 阶段性的价格优惠；（4）报告期内，发行人主要向客户 A、客户 B 销售金额大幅增加，其他客户未见明显放量，报告期各期，发行人客户减少数量分别为 2 家、9 家、9 家，报告期内累计销售金额超过 100 万元的新客户包括客户 B4、客户 D、客户 H、客户 E5、客户 I，报告期内收入未见明显增长，目前正在开发的主要客户有客户 J、客户 K，预计 2026 年实现收入；（5）报告期各期，发行人前五大客户占比分别为 99.22%、97.92%、97.20%，同行业可比公司前五大客户占比均值分别为 34.17%、36.22%、35.92%。

请发行人披露：（1）结合发行人与 SKMP 自 2025 年起更新约定的具体情况等，说明发行人不再向客户 A1 销售引进自 SKMP 光刻材料的原因，结合最新在手订单及同比变动情况等，量化分析相关事项对发行人未来业绩的影响，其他引进产品客户是否存在类似情况及相关原因；（2）发行人向客户 A 销售自产光刻材料的在手订单逐年下降的原因，区分自产产品、引进产品，说明发行人在客户 A 供应商中的排名情况，客户 A 对发行人自产产品的需求情况，发行人相比其他供应商是否具备性能、竞争优势，发行人向客户 A 销售自产产品的在手订单情况及未来收入变动趋势；（3）结合发行人与客户 A 引进业务、自产业务的前述变动情况，说明二者合作的稳定性和可持续性，发行人未来业绩增长的可持续性，已采取和拟采取的有效保障措施；（4）报告期各期发行人向客户 B 销售毛利率持续下降的原因及未来趋势，结合客户自身需求、在手订单情况等，说明发行人向客户 B 销售收入增长是否可持续；（5）

报告期各期发行人客户减少的具体情况及其原因，新客户开拓及放量较慢的原因，客户拓展是否存在不利情形，相关产品是否存在竞争力不足、技术不达标、与客户不匹配等情形，是否存在客户转向其他厂商采购的情形；（6）结合 12 英寸集成电路制造厂商的企业数量、市场格局、发行人产品能够应用的芯片类型、制程环节及工艺等，进一步说明发行人客户集中、单一客户依赖的原因及其合理性，与同行业可比公司差异较大的原因。

请保荐机构、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确意见。

回复：

【发行人披露】

一、结合发行人与 SKMP 自 2025 年起更新约定的具体情况等，说明发行人不再向客户 A1 销售引进自 SKMP 光刻材料的原因，结合最新在手订单及同比变动情况等，量化分析相关事项对发行人未来业绩的影响，其他引进产品客户是否存在类似情况及相关原因

（一）结合发行人与 SKMP 自 2025 年起更新约定的具体情况等，说明发行人不再向客户 A1 销售引进自 SKMP 光刻材料的原因

2015 年开始，公司通过团队引进、渠道沟通以及资源积累等方式布局集成电路关键材料业务板块。2016 年，公司与 Kumho Petrochemical Co., Ltd.光刻材料部门（简称“KKPC”即锦湖石油化学，SKMP 于 2020 年收购了 KKPC 的光刻材料业务）开始洽谈合作。公司组建的半导体业务团队曾在境内知名 12 英寸晶圆制造厂商任职，基于对下游客户相关材料需求的了解和渠道资源积累，在中国境内主流晶圆制造厂商推进 KKPC 光刻材料的产品验证导入。

2017 年，KKPC 首款 KrF 光刻胶产品通过客户 C 验证并取得收费订单，该产品系在公司推动下，为客户 C 定制开发的产品，未曾在其他客户实现销售。随着客户 A1 相关产品的研发和产业化持续推进，公司联合 KKPC 为客户 A1 定制开发了不同款的 KrF 光刻胶产品，于 2018 年成功验证导入并实现批量销售。

基于供应链安全要求，客户 A1 要求公司需在中国境内落地相关光刻材料的生产，包括引进自 KKPC 的产品。因此，2018 年，公司与 KKPC 协商一致，拟在中国境内成立合资公司，并通过合作建厂的方式满足客户的本地化要求，

加快 KKPC 相关产品的导入。

2019 年，韩日贸易战爆发，日本限供光刻胶给韩国客户，此举引发韩国政府以及三星和海力士的高度警觉和重视。于是，SKMP 收购了 KKPC 光刻材料事业部，成立了现在的 SKMP 光刻材料部门，同时因国际公共卫生安全事项爆发，导致公司与 KKCP 在境内合资成立公司并在境内合作建厂的事项停止。

2019 年起，公司在 SOC 等光刻材料的布局取得关键技术突破并完成产业化，产品成功导入客户 A1 等客户实现量产。同时，基于对客户的承诺以及客户供应链长期的安全性考虑，公司进一步布局光刻胶的研发和技术储备，产品涉及 KrF 光刻胶、ArF 光刻胶、ArF BARC 等产品，并开始在客户端的送样验证。

2020 年之后，公司确立了光刻材料业务自主研发发展战略，持续推进自产光刻材料产品的研发和产业化，且由于客户对原材料实现国产化的要求较高，因此公司未再向客户 A1 新引进 SKMP 的光刻材料产品。经双方友好协商，自 2025 年 1 月 1 日起终止该部分销售给客户 A1 的光刻材料产品合作。

（二）结合最新在手订单及同比变动情况等，量化分析相关事项对发行人未来业绩的影响

1、公司最新在手订单及同比变动情况

报告期各期末及截至 2025 年 6 月 30 日，发行人各类产品在手订单及对应主要客户情况如下：

单位：万元

项目	客户	2025.6.30	2024.6.30	2025 年 6 月末同比增长率	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
自产光刻材料	客户 A	15,796.00	11,026.02	43.26%	1,773.19	2,011.40	4,751.10
	客户 B	3,699.40	1,813.87	103.95%	4,392.21	465.93	1,849.92
	客户 E	447.43	193.99	130.65%	422.64	100.52	165.35
	客户 H	281.20	572.05	-50.84%	340.25	102.40	82.80
	客户 L	232.20	14.08	1549.15%	108.36	-	-
	其他客户	703.10	324.69	116.54%	243.53	73.93	53.39
	小计	21,159.34	13,944.70	51.74%	7,280.18	2,754.18	6,902.56
自产前	客户 A	3,743.08	3,634.49	2.99%	1,494.56	1,240.14	192.32

项目	客户	2025.6.30	2024.6.30	2025年6月末同比增长率	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
驱体材料	客户 C	53.04	-	/	64.75	-	-
	客户 D	35.65	68.40	-47.88%	63.36	-	-
	客户 H	39.18	64.02	-38.80%	86.28	43.65	17.46
	客户 F	88.15	17.04	417.30%	85.59	34.08	26.46
	其他客户	49.53	40.54	22.16%	34.34	19.94	2.48
	小计	4,008.64	3,824.50	4.81%	1,828.88	1,337.81	238.72
自产产品合计		25,167.98	17,769.19	41.64%	9,109.06	4,091.99	7,141.28
引进光刻材料	客户 A	-	17,059.55	-100.00%	2,940.97	8,278.17	9,791.15
	客户 C	2,257.53	1,896.70	19.02%	2,234.77	1,321.03	1,778.41
	小计	2,257.53	18,956.25	-88.09%	5,175.73	9,599.20	11,569.56
引进前驱体材料	客户 C	2,748.27	2,093.94	31.25%	2,702.42	2,436.36	3,386.86
	客户 A	-	230.72	-100.00%	185.98	611.08	2,848.79
	客户 H	-	130.19	-100.00%	147.23	25.29	-
	其他客户	96.37	34.21	181.74%	62.77	61.85	30.97
	小计	2,844.64	2,489.05	14.29%	3,098.40	3,134.58	6,266.61
引进电子特气及其他产品	客户 C	1,606.85	2,571.96	-37.52%	2,007.23	1,931.06	3,806.51
	客户 B	1,242.01	1,105.03	12.40%	1,697.46	469.44	108.08
	客户 D	435.57	593.62	-26.62%	409.55	982.80	533.70
	其他客户	10.73	-	/	2.16	2.12	-
	小计	3,295.17	4,270.62	-22.84%	4,116.40	3,385.42	4,448.29
引进产品合计（总额法下）		8,397.34	25,715.91	-67.35%	12,390.53	16,119.20	22,284.46

注：在手订单金额为不含税金额，包含尚未执行完毕的客户需求和客户阶段性需求订单。

截至 2025 年 6 月末，公司部分客户在手订单金额较 2024 年 6 月末或 2024 年末存在下滑，主要原因是公司客户通常根据未来一段时间内的预测需求来下达订单，而后根据生产计划提前通知公司在指定时间前发货，客户下单周期和单次下单金额不固定。以客户 A 的自产光刻材料为例，客户 A 在 2025 年 4 月向发行人下达了多个金额较大的光刻材料订单，订单不含税金额合计 1.98 亿元，2025 年 4 月到 6 月伴随着零星订单的下达以及在手订单的执行，截至 6 月末的在手订单金额为 1.58 亿元。因此，在手订单作为时点数概念，受客户下单周期和单次下单金额影响，在手订单的下降往往是由于一段时间内在手订单陆续执

行所致。整体来看，2025年6月末，公司自产产品在手订单金额较2024年6月末同比增长41.64%，其中自产光刻材料同比增长51.74%。

报告期各期，公司向客户B销售自产光刻材料的订单情况如下所示：

单位：万元

项目	2024年度	2023年度	2022年度
期初在手订单金额(①)	465.93	1,849.92	90.78
本期新增订单金额(②)	15,310.04	4,701.01	5,270.54
本期执行订单金额(③)	11,383.77	6,084.99	3,511.41
期末在手订单金额(①+②-③)	4,392.21	465.93	1,849.92

如上表所示，2023年公司向客户B销售自产光刻材料新增订单金额较2022年同比下降10.81%，而当期执行订单金额同比增长73.29%，即大部分期初在手订单和本期新增订单于当期执行完毕，导致2023年末在手订单金额较低，较2022年末有所下降。2024年，随着客户B业务规模的扩张，公司向客户B销售自产光刻材料新增订单金额较2023年度同比大幅增长了225.68%，期末在手订单亦明显增长。

截至2025年6月30日，公司自产产品及引进产品在手订单的预计收入实现周期如下表所示：

单位：万元

业务模式	客户名称	截至2025年6月30日在手订单金额	预计销售收入实现情况	
			2025年7-12月	2026年度
自产产品	客户A	19,539.08	18,777.59	761.49
	客户B	3,699.40	3,699.40	-
	客户E	447.43	421.93	25.50
	客户H	320.38	320.38	-
	客户D	251.65	83.65	168.00
	客户L	232.20	232.20	-
	客户C	53.04	53.04	-
	客户F	88.15	88.15	-
	其他客户	536.64	470.26	66.38
	小计	25,167.98	24,146.61	1,021.37
引进	客户C	6,612.65	6,350.03	262.62

业务模式	客户名称	截至 2025 年 6 月 30 日在手订单金额	预计销售收入实现情况	
			2025 年 7-12 月	2026 年度
产品（总额法下）	客户 B	1,242.01	1,242.01	-
	客户 D	435.57	214.49	221.08
	其他客户	107.10	107.10	-
	小计	8,397.34	7,913.64	483.70
总计		33,565.32	32,060.25	1,505.07

如上表所示，根据客户月平均需求量预计，公司截至 2025 年 6 月 30 日的在手订单，超过 95% 将于 2025 年度执行完毕。

截至 2025 年 6 月 30 日，因公司与 SKMP 于 2025 年 1 月 1 日起终止合作向客户 A1 供应的引进光刻材料，导致该部分在手订单下降为零。自产产品方面，客户 A 于 2025 年 4 月向公司重新下达了采购订单，截至 2025 年 6 月末，公司向客户 A 销售自产光刻材料的在手订单金额达 15,796.00 万元，自产前驱体材料的在手订单达 3,743.08 万元，均较 2024 年末大幅增长。除客户 A 外，2025 年公司其他主要客户亦陆续新增下单，并于当期持续交付。

截至 2025 年 6 月末，公司自产产品和引进产品合计在手订单 3.36 亿元，为公司 2025 年经营业绩提供了有力支撑。

2、公司最新业绩情况及同比变动情况

2025 年 1-6 月，公司各类产品销售收入和毛利变动情况如下：

单位：万元

产品类型	2025 年 1-6 月		2024 年 1-6 月		同比增长率	
	收入	毛利	收入	毛利	收入	毛利
自产光刻材料	21,917.94	7,736.92	12,731.50	4,230.41	72.16%	82.89%
自产前驱体材料	3,048.70	287.48	1,739.55	-150.75	75.26%	290.70%
自产产品小计	24,966.64	8,024.40	14,471.05	4,079.66	72.53%	96.69%
引进光刻材料	981.16	969.34	6,762.10	6,754.53	-85.49%	-85.65%
其中：客户 A1	672.07	672.07	6,566.54	6,566.54	-89.77%	-89.77%
引进前驱体材料	1,065.70	984.40	762.89	702.48	39.69%	40.13%
引进电子特气及其他产品	1,789.97	1,672.22	1,481.80	1,406.75	20.80%	18.87%
引进产品小计	3,836.84	3,625.95	9,006.79	8,863.76	-57.40%	-59.09%

产品类型	2025年1-6月		2024年1-6月		同比增长率	
	收入	毛利	收入	毛利	收入	毛利
合计	28,803.48	11,650.35	23,477.84	12,943.43	22.68%	-9.99%

注：2025年1-6月财务数据未经审计或审阅。

如上表所示，2025年1-6月公司引进产品收入和毛利金额分别同比下降57.40%和59.09%，主要系由于向客户A1销售的引进光刻材料下降所致；同时，2025年1-6月公司自产产品收入和毛利金额分别同比增长72.53%和96.69%，一定程度上抵消了引进产品收入和毛利下降的影响。2025年1-6月，公司整体收入金额同比增长22.68%，毛利金额小幅下降了9.99%。

综上，2025年1-6月，相关事项导致公司向客户A1销售的引进光刻材料收入、毛利及在手订单金额大幅下降，短期内对公司经营业绩造成了不利影响。除该产品外，公司自产产品及其他引进产品均较上年同期有所增长，一定程度上抵消了终止向客户A1销售引进光刻材料的影响。

（三）其他引进产品客户是否存在类似情况及相关原因

2025年1-6月，除客户A1外，公司其他引进产品客户销售收入和毛利变动情况如下：

客户	2025年1-6月较2024年1-6月同比增长率	
	收入	毛利
客户C	35.79%	36.06%
客户B	98.68%	101.59%
客户D	-36.21%	-36.95%
客户G	104.88%	141.63%
其他客户	215.83%	213.56%
合计	31.33%	30.31%

注1：2025年1-6月财务数据未经审计或审阅。

注2：受同一控制的客户已合并计算销售额。

如上表所示，2025年1-6月除客户D由于客户自身阶段性需求下降，导致向其销售收入和毛利有所下降外，公司其他引进产品客户收入和毛利均同比增长。截至本回复出具日，除客户A1外，其他引进产品客户不存在类似情况。

二、发行人向客户A销售自产光刻材料的在手订单逐年下降的原因，区分

自产产品、引进产品，说明发行人在客户 A 供应商中的排名情况，客户 A 对发行人自产产品的需求情况，发行人相比其他供应商是否具备性能、竞争优势，发行人向客户 A 销售自产产品的在手订单情况及未来收入变动趋势

（一）发行人向客户 A 销售自产光刻材料的在手订单逐年下降的原因

报告期各期，公司向客户 A 销售自产光刻材料的订单情况如下所示：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
期初在手订单金额 (①)	2,011.40	4,751.10	2,685.88
本期新增订单金额 (②)	16,078.48	7,451.04	10,220.90
本期执行订单金额 (③)	16,316.69	10,190.74	8,155.67
期末在手订单金额 (①+②-③)	1,773.19	2,011.40	4,751.10

如上表所示，2024 年公司向客户 A 销售自产光刻材料新增订单金额较 2023 年同比增长了 115.79%，其中大部分订单于当期执行完毕，因此期末在手订单同比略有下降。

2025 年客户 A 向公司重新下达了自产光刻材料采购订单，截至 2025 年 6 月末，公司向客户 A 销售自产光刻材料的在手订单金额达 15,796.00 万元，较 2024 年末大幅增长。

（二）区分自产产品、引进产品，说明发行人在客户 A 供应商中的排名情况，客户 A 对发行人自产产品的需求情况

发行人各产品在客户 A 供应商中的排名信息属于核心商业机密，保密程度较高。根据对客户 A1 进行的访谈，报告期内，发行人系其光刻材料第一大供应商和前驱体材料前十大供应商（不区分具体产品）。

根据公司调研后所掌握的相关信息，报告期内，公司向客户 A 各类产品销售收入，以及公司 2024 年度各产品的供货数量在客户 A 同类供应商中的排名情况如下所示：

单位：万元

业务类型	产品类型	产品名称	销售收入			客户 A 供应商中的排名
			2024 年度	2023 年度	2022 年度	

业务类型	产品类型	产品名称	销售收入			客户 A 供应商中的排名
			2024 年度	2023 年度	2022 年度	
自产业务	光刻材料	SOC	11,065.43	8,077.39	7,531.28	1
		BARC	3,209.19	1,300.18	489.38	1
		KrF	1,285.48	458.30	44.02	4
		i-Line	715.19	354.87	91.00	3
		ArF	41.40	-	-	非主要供应商
	前驱体材料	TEOS	4,025.27	1,698.83	121.93	1
引进业务	光刻材料	KrF	12,491.86	10,017.53	11,549.37	1
		BARC	1,049.13	952.01	1,572.40	3
		ArF	663.64	664.32	634.27	4
	前驱体材料	TEOS	20.36	357.03	572.19	非主要供应商
		BDEAS	16.11	149.66	338.39	非主要供应商

根据公司调研，报告期内，公司自产和引进的主要产品销售规模在客户 A 供应商中排名前列，其中自产光刻材料 SOC 和 BARC、前驱体材料 TEOS 和引进 KrF 光刻胶排名首位。

报告期内，公司向客户 A 销售的各类型自产产品的收入逐年上升；截至 2025 年 6 月末，公司向客户 A 销售自产产品的在手订单金额达 19,539.08 万元，订单覆盖自产光刻材料和前驱体材料两大领域的多款核心产品。客户 A 对公司自产产品的需求稳定增长。除目前稳定供应量产产品外，公司在客户 A 其他正在开发送样测试产品超过 50 款，超过 5 款产品已通过小批量测试，其余产品测试结果正面，预计将在未来两年内形成销售，相关产品将进一步替代国外厂商产品用于现有工艺制程，同时也为下一代新产品的研发做准备。

（三）发行人相比其他供应商是否具备性能、竞争优势

公司自产产品相比其他供应商的竞争优势情况如下表所示：

业务类型	产品类型	产品名称	境外供应商	境内供应商	竞争优势
自产业务	光刻材料	SOC	信越化学	无	公司自产 SOC 产品在价格和性能方面均优于竞品。目前没有其他国产供应商对客户 A 实现 SOC 产品的批量供货，公司具有先发优势。

业务类型	产品类型	产品名称	境外供应商	境内供应商	竞争优势
		BARC	日产化学、SKMP	无	公司对标开发的自产 BARC 产品性能稳定，可以满足客户需求，相比进口产品具有价格优势。目前无其他国产供应商实现对客户 A 实现 BARC 产品的批量供货，公司具有先发优势。
		KrF	SKMP、JSR、信越化学	两家境内供应商	公司产品性能与竞品相当，批次稳定性更强。
		i-Line	德国默克、东京应化	一家境内供应商	公司供应的自产 i-Line 产品类型与其他供应商存在差别，公司供应的是厚负胶 i-Line 产品，而其他供应商供应的是薄正胶 i-Line 产品，不同类型 i-Line 产品的应用场景不同，公司 i-Line 产品主要应用于更先进的工艺节点。
		ArF	JSR、东京应化、信越化学、SKMP	两家境内供应商	公司部分自产 ArF 产品性能已达到境外供应商的水平，并且价格方面具有优势，未来将逐步实现国产替代，公司 ArF 产品与其他境内供应商的产品应用场景不同，满足客户的不同需求，无法进行比较。
前驱体材料	TEOS	应特格	无	公司自产 TEOS 产品纯度为 9N 级，纯度极高，并且公司已实现本土化生产供应，价格、产能、交货速度方面具有明显优势，已经实现对应特格的全面替代，目前没有其他国产供应商对客户 A 实现 TEOS 产品的批量供货，公司具有先发优势。	

(四) 发行人向客户 A 销售自产产品的在手订单情况及未来收入变动趋势

截至 2025 年 6 月末，公司向客户 A 销售自产产品的在手订单情况如下所示：

单位：万元

业务类型	产品类型	产品名称	在手订单金额
自产业务	光刻材料	SOC	7,900.26
		i-Line 光刻胶	4,205.48
		BARC	2,665.03
		KrF 光刻胶	990.73
		ArF 光刻胶	34.50
	前驱体材料	TEOS	3,743.08
总计			19,539.08

截至 2025 年 6 月末，公司向客户 A 销售自产产品的在手订单金额达

19,539.08 万元，订单覆盖光刻材料和前驱体材料两大领域的多款核心产品。

报告期各期，公司向客户 A 销售自产产品的订单情况如下所示：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
期初在手订单金额	3,251.55	4,943.42	2,752.48
本期新增订单金额	20,358.17	10,197.70	10,468.54
本期执行订单金额	20,341.96	11,889.57	8,277.61
期末在手订单金额	3,267.75	3,251.55	4,943.42

报告期各期，客户 A 向公司新增的自产产品订单金额分别为 10,468.54 万元、10,197.70 万元和 20,358.17 万元，总体呈上涨趋势；各期执行完成的订单金额分别为 8,277.61 万元、11,889.57 万元和 20,341.96 万元，逐年增加。

综上，预计未来公司向客户 A 销售自产产品的收入将保持稳定增长态势。

三、结合发行人与客户 A 引进业务、自产业务的前述变动情况，说明二者合作的稳定性和可持续性，发行人未来业绩增长的可持续性，已采取和拟采取的有效保障措施

（一）结合发行人与客户 A 引进业务、自产业务的前述变动情况，说明二者合作的稳定性和可持续性，发行人未来业绩增长的可持续性

引进业务方面，受 SKMP 合作终止影响，公司与客户 A 引进光刻材料收入、毛利及在手订单金额大幅下降，短期内对公司经营业绩造成了不利影响。除该产品外，公司自产产品及其他引进产品均较上年同期有所增长，一定程度上抵消了相关事项的影响。此外，公司持续推进相关产品的国产化替代，且均已取得阶段性进展。

自产业务方面，公司向客户 A 销售的自产光刻材料产品收入分别为 8,155.68 万元、10,190.74 万元和 16,316.69 万元，自产前驱体材料产品收入分别为 121.93 万元、1,698.83 万元和 4,025.27 万元，均保持高速增长，且其中自产 SOC、BARC、TEOS 产品均为客户 A2024 公司年度第一大供应商。除购销业务外，公司还深度参与了客户 A 关键科研项目。相关项目不仅强化了双方的技术协同，更巩固了双方的持续合作的基础。

2025年1-6月，公司与客户A的引进业务和自产业务较上年同期变动的具体情况如下：

业务类型	产品类型	产品名称	销售金额（万元）		变动率
			2025年1-6月	2024年1-6月	
引进业务	光刻材料	KrF光刻胶	672.07	5,821.68	-88.46%
		BARC	-	387.67	-100.00%
		ArF光刻胶	-	357.19	-100.00%
		小计	672.07	6,566.54	-89.77%
	前驱体材料	TEOS	-	15.84	-100.00%
		BDEAS	-	16.11	-100.00%
		小计	-	31.95	-100.00%
	合计		672.07	6,599.50	-89.82%
	自产业务	光刻材料	SOC	8,415.93	4,788.15
BARC			2,482.06	1,235.49	100.90%
KrF光刻胶			987.36	515.19	91.65%
i-Line光刻胶			624.44	267.19	133.70%
ArF光刻胶			39.10	-	-
小计			12,548.89	6,806.02	84.38%
前驱体材料		TEOS	2,658.46	1,586.09	67.61%
		小计	2,658.46	1,586.09	67.61%
合计		15,207.35	8,392.12	81.21%	
总计		15,879.42	14,990.61	5.93%	

注：公司2025年1-6月销售数据未经审计或审阅。

2025年以来，公司向客户A的业务结构发生变化，由“引进业务、自产业务并举”转向“自产业务为主”，这一变化符合半导体行业关键材料国产替代的整体战略。2025年1-6月，公司向客户A的自产业务收入增长迅速，同比增长81.21%，抵消了SKMP直接向客户A1销售对公司引进业务的影响，整体向客户A全部业务收入同比增长5.93%。

2025年1-6月，发行人对客户A的自产产品销售收入增长迅速，主要是由于公司已导入客户A的产品放量所致。2025年1-6月发行人向客户A销售的自产产品中，去年同期即已销售的产品销售金额达到15,088.84万元，同比增长79.80%；与去年同期相比，2025年1-6月新产品的销售金额为118.51万元，占

当期销售的所有自产产品金额比例为 0.78%。

截至 2025 年 6 月末，发行人向客户 A 销售的在手订单金额为 19,539.08 万元，均为自产产品订单，订单充足。预计 2025 年 7-12 月能够实现销售收入 18,777.59 万元，因此预计全年公司对客户 A 销售收入将达到 34,657.01 万元，因该预计金额不含客户 A 在 2025 年下半年新下订单的执行，所以实际销售金额将高于前述预计金额，高于公司 2024 年对客户 A 的销售收入 34,583.06 万元。因此，公司向客户 A 销售的自产产品收入增长能够抵消相关引进产品终止合作带来的不利影响。未来，随着客户 A 自身产量提升以及新产品的持续导入放量，公司向客户 A 销售的自产产品将保持增长趋势，并将持续覆盖相关引进产品终止合作对收入造成的不利影响。

综上，公司对客户 A 的业绩增长具有可持续性，双方合作稳定性和可持续性较强。

发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一/（一）/3、客户集中度较高及单一客户依赖的风险”中披露如下：

“报告期内，公司前五大客户（同一控制下合并计算）的收入占主营业务收入的比例分别为 99.22%、97.92%和 97.20%，客户集中度较高。其中，向第一大客户的销售占比分别为 72.35%、66.47%以及 64.07%，对其存在较大依赖。鉴于公司产品目前主要应用于集成电路领域，下游客户主要系晶圆厂，行业集中度较高，公司预计在未来一定时期内仍将存在客户集中度较高的情形。

若未来公司与重要客户的长期合作关系发生变化或终止，或主要客户因其自身经营原因而减少对公司产品的采购，或因公司在产品质量、技术创新和产品开发、生产交货等方面无法满足客户需求而导致与客户的合作关系发生不利变化，将会对公司的经营业绩产生不利影响。”

发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一/（一）/2、与引进产品供应商合作终止或交易条件发生重大不利变化的风险”中披露如下：

“报告期内，公司引进产品销售毛利分别为 18,940.90 万元、16,791.56 万元和 19,230.92 万元，占公司主营业务毛利的比例分别为 82.05%、74.42%和 65.86%；自产产品销售毛利分别为 4,142.52 万元、5,772.07 万元和 9,970.85

万元，占主营业务毛利的比例分别为 17.95%、25.58%和 34.14%。2025 年 1-6 月，公司引进产品销售毛利占主营业务毛利的比例进一步下降。公司引进产品销售毛利占比逐年降低，但仍是公司的利润来源之一。

其中，发行人报告期各期向第一大客户销售的引进自 SKMP 的光刻材料销售毛利分别为 13,756.04 万元、11,633.86 万元和 14,201.87 万元。为进一步跟进国家集成电路国产化战略，自 2025 年起，发行人与 SKMP 之间已终止该部分光刻材料产品合作，公司引进业务收入和毛利将较 2024 年同比下滑，预计短期将对公司业绩造成不利影响。2025 年 1-6 月，公司向第一大客户的自产业务收入增长迅速，同比增长超过 80%，抵消了 SKMP 直接向第一大客户销售对公司引进业务收入的影响，公司向第一大客户整体销售收入保持同比增长。

报告期内，公司自产产品销售收入保持较高复合增长率，但是，如果未来公司与其他主要引进产品供应商合作终止或交易条件发生重大不利变化，则将导致公司引进产品销售收入和毛利进一步下降，并对公司的经营产生不利影响。”

（二）已采取和拟采取的有效保障措施

为确保与客户 A 的合作稳定性，公司已采取并拟采取以下保障措施：

1、持续优化产品质量、产品线品类与供应链稳定性。发行人能够做到提前布局新产品，根据客户需求持续推进国产化半导体关键材料的研发，其中包括核心原材料树脂的合成研发，以减少对外部供应链的依赖，提高供应稳定性。发行人研发团队、销售团队与客户 A 保持紧密联动，在产品测试、验证、优化等环节高效对接，确保产品满足客户 A 的需求。

2、增强产能保障及供应能力。公司通过扩建漳州工厂、大连工厂、新建安徽工厂等方式，不断提升产能，确保可以满足客户 A 日益增长的采购需求。同时发行人在武汉地区有专业人员对接客户 A，能够第一时间进行现场售后服务及相关业务交流。

3、积极参与国家部委专项任务，提升自身研发水平。公司作为国内重要半导体关键材料供应商，已多次承接国家级重大专项任务，在参与这一系列专项任务的研究过程中，公司能够进一步增强研发能力与经验，通过专项任务的支

持开发出新产品，为持续服务客户 A 奠定了坚实基础。

四、报告期各期发行人向客户 B 销售毛利率持续下降的原因及未来趋势，结合客户自身需求、在手订单情况等，说明发行人向客户 B 销售收入增长是否可持续

(一) 报告期各期发行人向客户 B 销售毛利率持续下降的原因及未来趋势

报告期内，发行人向客户 B 销售的收入和毛利率情况如下表所示：

单位：万元

客户	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
客户 B	12,478.94	32.05%	6,858.82	44.14%	3,832.59	47.56%

注：受同一控制的客户已合并计算销售额。

报告期内，发行人向客户 B 销售毛利率下降的主要原因是客户 B 在使用部分 SOC 产品中单位耗用量较大，发行人为了推进相关产品的国产化替代，在产品定价和买赠政策上给予了阶段性优惠。

报告期内，发行人向客户 B 销售各型号 SOC 产品的收入及毛利率情况如下表所示：

单位：%

产品名称	毛利率变动百分点		毛利率变动原因
	2024 年较 2023 年	2023 年较 2022 年	
SOC-12	-8.14	-2.09	2023 年，该产品毛利率相对稳定；2024 年，随着销量的提升，经与客户协商下调产品销售单价，毛利率有所下降。
SOC-4	-29.38	-2.31	2023 年，该产品毛利率相对稳定；因该产品在客户使用过程中单位耗用量较大，为推进相关产品的国产化替代，公司 2024 年在产品定价和买赠政策上给予了阶段性优惠，导致毛利率下降较多。
SOC-120	0.48	-6.49	2022 年和 2023 年该产品产销量较小，单位成本受固定成本影响存在波动，2023 年该产品单位成本有所上升，导致毛利率有所下降；2024 年，随着产销量大幅增加，单位成本下降，但同时产品销售单价有所下调，该产品毛利率保持相对稳定。
SOC-2	-21.40	-8.95	2023 年，该产品买赠增加，产品毛利率有所下降。因该产品在客户使用过程中单位耗用量较大，为推进相关产品的国产化替代，公

产品名称	毛利率变动百分点		毛利率变动原因
	2024年较2023年	2023年较2022年	
			司 2024 年在产品定价和买赠政策上给予了阶段性优惠，导致毛利率下降较多。
SOC-80	8.62	-5.78	2022 年和 2023 年该产品产销量较小，单位成本受固定成本影响存在波动，2023 年该产品单位成本有所上升，导致毛利率有所下降；2024 年，随着产销量大幅增加，单位成本下降，毛利率明显回升。
SOC-8	-3.96	-	该产品销售收入较低，毛利率影响较小。
合计	-11.80	-6.13	-
剔除 SOC-2 和 SOC-4 后小计	-2.99	-2.87	-

由于 SOC-4 及 SOC-2 两款产品在客户使用过程中单位耗用量较大，公司给予客户 B 的阶段性优惠力度较大，导致 SOC 产品毛利率较低。2025 年，经与客户 B 协商，客户 B 将于 2025 年 9 月前完成境外同类产品的测试并逐步切换为境外供应商。切换完成后，公司对客户 B 的销售毛利率将较 2024 年有所上升。2024 年，SOC-4 及 SOC-2 两款产品毛利合计 281.93 万元，供应商切换不会对公司业绩造成重大不利影响。SOC-4 及 SOC-2 两款产品在客户 B 使用过程中单位耗用量较大主要系因产品性能的侧重点不同所导致，不存在公司产品性能及技术水平落后于境外供应商的情况。

(二) 结合客户自身需求、在手订单情况等，说明发行人向客户 B 销售收入增长是否可持续

客户 B 依托其在国内多地晶圆厂的改扩建，产能逐步提升，产品种类和出货量不断攀升。在终端需求方面，伴随着 AI 算力需求爆发式增长，数据中心、智能终端等领域对大容量存储芯片的需求呈指数级增长。同时国家当前出台了一系列政策，大力支持和鼓励半导体行业的发展。在上述背景下，预计客户 B 对于光刻材料的需求会持续提升。

报告期各期末及截至 2025 年 6 月 30 日，公司向客户 B 销售的在手订单情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
自产光刻材料	3,699.40	4,392.21	465.93	1,849.92
引进电子特气及其他产品	1,242.01	1,697.46	469.44	108.08
合计	4,941.42	6,089.67	935.37	1,958.00

短期来看，SOC-4 及 SOC-2 两款产品切换供应商后，将对公司向客户 B 销售收入规模造成不利影响，但销售毛利影响较小；长期来看，公司向客户 B 销售的其他产品收入将保持持续增长，并带动整体收入的增长。2025 年 1-6 月，公司向客户 B 销售 SOC-4 及 SOC-2 产品收入 3,493.77 万元，同比增长 54.26%，按照前六个月该两款产品平均每月销售收入测算，预计在 2025 年 9 月供应商切换前将实现销售收入超过 5,000 万元，超过该两款产品 2024 年全年实现的销售收入 4,808.62 万元。除 SOC-4 及 SOC-2 两款产品外，2025 年 1-6 月公司向客户 B 销售的其他 SOC 产品收入 3,980.13 万元，同比增长 48.78%；销售的引进产品收入 1,021.00 万元，同比增长 98.68%。整体来看，2025 年 1-6 月，公司向客户 B 销售产品实现收入 8,494.90 万元，同比增长 55.76%。

此外，如前所述，公司 SOC-4 及 SOC-2 两款产品在客户 B 使用过程中单位耗用量较大主要系因产品性能的侧重点不同所导致，不存在公司产品性能及技术水平落后于境外供应商的情况。同时，公司正在推进自产树脂的研发与生产工作，并通过配方调整开发满足客户 B 相关需求的 SOC 产品。

综上，公司向客户 B 销售收入增长具有可持续性。

五、报告期各期发行人客户减少的具体情况及其原因，新客户开拓及放量较慢的原因，客户拓展是否存在不利情形，相关产品是否存在竞争力不足、技术不达标、与客户不匹配等情形，是否存在客户转向其他厂商采购的情形

（一）报告期各期发行人客户减少的具体情况及其原因

报告期内，发行人客户数量及变动情况如下表所示：

单位：个

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
本期减少客户数量	9	9	2

注：本期减少客户数量为前一年度产生收入而在本年度未产生收入的客户数量。

其中，发行人客户减少具体情况如下表所示：

年度	未继续合作客户	客户类型
2024 年度	格科半导体（上海）有限公司	集成电路制造
	中国科学院微电子研究所	科研事业单位
	艾佩科（上海）气体有限公司	化学制品批发
	无锡吴越半导体有限公司	半导体材料
	北方夜视技术股份有限公司南京分公司	军工企业
	西域智慧供应链（上海）股份公司	B2B 电商
	张江国家实验室	科研事业单位
	上海函泰电子科技有限公司	电子元件批发
	南京电子器件研究所	科研事业单位
2023 年度	客户 E3	集成电路制造
	客户 M1	集成电路制造
	赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司	集成电路制造
	中国科学院光电技术研究所	科研事业单位
	理想晶延半导体设备（上海）股份有限公司	半导体设备制造
	深圳市亚美斯通电子有限公司	电子元件批发
	杭州富加镓业科技有限公司	半导体材料
	中山大学	科研事业单位
	泉州三安半导体科技有限公司	集成电路制造
2022 年度	无锡吴越半导体有限公司	半导体材料制造
	中国科学院上海微系统与信息技术研究所	科研事业单位

报告期内，公司客户减少的原因分析如下：

首先，部分客户需求存在波动，公司与该客户仍保持合作关系。例如，由于公司对客户 M1 的产品仍在送样测试过程中，尚未形成批量供应，需求存在波动，公司报告期内对其的销售收入分别为 13.44 万元、0.00 元和 44.79 万元。

其次，公司减少的客户中包含较多科研事业单位，其对于科研材料的采购高度依赖科研项目的具体开展情况，存在较大不确定性。不同于生产型企业的标准化生产流程，科研事业单位的材料采购频次、数量和种类波动较大，因此难以产生持续且稳定的需求。

此外，公司减少的客户所属行业还包含：半导体材料行业、半导体设备行业、电子元件批发行业、化学品批发行业、军工行业等，这些公司出于研发、

测试等目的，向公司进行零星采购，通常采购规模较小，并且需求并不固定。其中艾佩科（上海）气体有限公司、无锡吴越半导体有限公司、北方夜视技术股份有限公司南京分公司、理想晶延半导体设备（上海）股份有限公司、杭州富加镓业科技有限公司、泉州三安半导体科技有限公司等客户主要向公司采购三五族前驱体材料，因公司终止相关业务布局，停止与相关客户的业务推进。

公司报告期各期减少的客户中还包括部分晶圆制造客户，公司向晶圆制造客户供应的主要产品类型具体如下表所示：

客户	业务类型	产品类型	销售收入（万元）			客户减少的原因
			2022 年度	2023 年度	2024 年度	
客户 E3	引进业务	ArF 光刻胶	14.53	-	-	公司引进产品被国产化替代。公司与客户 E 其他主体仍保持紧密合作，报告期内，公司向客户 E 实现销售收入分别为 304.83 万元、423.64 万元和 1,218.57 万元，持续增长。
客户 M1	自产业务	SOC	13.44	-	-	公司 SOC 产品性能未达到客户要求，客户转向其他供应商采购；2024 年公司持续与客户开展其他产品合作，并向其供应 BARC 产品。
格科半导体（上海）有限公司	自产业务	BARC	18.20	67.20	-	客户使用一段时间后，发现公司产品与其工艺不完全适配，因此选择向原境外供应商采购
赛莱克斯微系统科技(北京)有限公司	自产业务	SOC	39.36	-	-	客户尝试开发新技术路线，购买公司产品用于研发，但该技术路线并未成功

报告期内，公司的主要客户已覆盖境内主要晶圆制造客户，且 2024 年和 2025 年 1-6 月，公司已实现向客户 M1 稳定供应 BARC 产品。因此，公司现有技术水平向晶圆制造客户拓展不存在实质性障碍。

（二）新客户开拓及放量较慢的原因，客户拓展是否存在不利情形

1、新客户开拓及放量较慢的原因

报告期内，公司开发的新客户数量及占比情况如下表所示：

单位：个

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
本期新增客户数量	15	14	13
本期客户数量	41	35	30
新增客户占比	36.59%	40.00%	43.33%

注：客户数量为当年产生销售收入的单一口径的客户数量；本期新增为前一年度未产生收入而在本年度产生收入的客户数量

报告期各期，公司本期新增客户数量分别为：13 家、14 家、15 家，占本期全部客户数量的比例分别为 43.33%、40.00% 和 36.59%。报告期内，公司客户拓展成效显著且客户结构持续优化。

报告期各期区分新老客户的收入、毛利及其占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新客户收入	7,050.82	13.06%	1,752.13	4.85%	187.53	0.59%
老客户收入	46,924.37	86.94%	34,400.88	95.15%	31,546.39	99.41%
主营业务收入合计	53,975.19	100.00%	36,153.01	100.00%	31,733.92	100.00%

注：因公司新客户从导入到批量供应需要一定周期，以报告期初客户为老客户，报告期内新增的单体客户均为新客户

公司在报告期内持续开发新客户，报告期各期，公司新增客户收入分别为 187.53 万元、1,752.13 万元和 7,050.82 万元，新增客户收入放量迅速，年复合增长率达 513.17%。报告期各期，新增客户收入占主营业务收入比例分别为 0.59%、4.85% 和 13.06%，占比逐年提升。

报告期内累计销售金额超过 100 万元的新客户包括客户 B4、客户 D、客户 H、客户 E5 和客户 I。报告期内，公司对上述公司的销售持续放量，增长迅速。报告期内，公司对其销售收入和增速情况如下表所示：

单位：万元

客户全称	货源	产品类别	产品系列	2024 年度		2023 年度		2022 年度
				收入	增速	收入	增速	收入
客户 B4	自产	光刻材料	SOC	3,826.69	1961.68%	185.61	/	-
	引进	其他	湿电子化学品	307.27	211.75%	98.56	/	-
客户 D	自产	光刻材料	BARC	1.00	/	-	-100.00%	2.40
		前驱体材料	TEOS	7.20	150.00%	2.88	/	-
	引进	电子特气	-	1,211.92	55.54%	779.17	6789.42%	11.31
客户 H	自产	光刻材料	SOC	336.70	76.89%	190.34	/	-
			BARC	131.25	86.70%	70.30	/	-
		前驱体材料	TEOS	70.22	41.95%	49.47	/	-
	引进	前驱体材料	BDEAS	8.27	-43.52%	14.64	/	-
客户 E5	自产	光刻材料	BARC	399.48	296.86%	100.66	94.32%	51.80
客户 I	自产	光刻材料	BARC	197.52	95.96%	100.80	1300.00%	7.20

目前公司客户已覆盖中国境内主要 12 英寸晶圆制造厂商，但由于公司尚处于业务发展初期，研发资源有限，因此仍以优先服务已建立稳定合作关系的主要客户作为业务发展策略。因此，报告期内公司新客户开拓及放量相对较慢。除客户 D 外，公司新客户销售收入主要为自产产品收入。

2、客户拓展是否存在不利情形

发行人正在开发的主要客户包括客户 J 和客户 K。截至本回复出具日，公司自产光刻材料类产品的验证流程正在稳步推进当中，未出现不利情形，具体情况如下表所示：

客户名称	洽谈时间	产品类别	产品系列	产品款数	产品开始测试时间（试用与认证时间）	所处阶段	预计验证通过并产生收入时间
客户 J	2023 年	自产光刻材料	SOC	2	2023 年	送样验证	2026 年
客户 K	2024 年	自产光刻材料	BARC	1	2024 年	送样验证	2026 年

（三）相关产品是否存在竞争力不足、技术不达标、与客户不适配等情形，是否存在客户转向其他厂商采购的情形

报告期内，公司客户减少及新客户拓展过程中涉及相关产品竞争力不足、

技术不达标、与客户不适配等或转向其他厂商采购的具体情况如下：

单位：万元

客户名称	产品类型	收入金额			情况说明
		2024年	2023年	2022年	
客户 F	SOC	-	-	66.10	产品性能未达到客户要求，转回向原供应商采购
格科半导体（上海）有限公司	BARC	-	67.20	18.20	客户使用一段时间后，发现公司产品与其工艺不完全适配，因此选择向原境外供应商采购
客户 M1	SOC	-	-	13.44	产品性能未达到客户要求，转向其他供应商采购
赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司	SOC	-	-	39.36	客户尝试开发新技术路线，购买公司产品用于研发，但该技术路线并未成功

六、结合 12 英寸集成电路制造厂商的企业数量、市场格局、发行人产品能够应用的芯片类型、制程环节及工艺等，进一步说明发行人客户集中、单一客户依赖的原因及合理性，与同行业可比公司差异较大的原因

（一）12 英寸晶圆系集成电路未来发展趋势，出货占比将进一步提升

8 英寸、12 英寸晶圆制造工艺不同决定各自适配产品存在显著差异。虽然 12 英寸晶圆理论面积是 8 英寸晶圆的 2.25 倍，但 12 英寸硅片每片单价远高于 8 英寸硅片单价的 2.25 倍，其单位面积的单价更高，从而附加值高、制程更先进的芯片采用 12 英寸硅片生产能获得最大经济效益。结合集成电路行业现状，8 英寸晶圆主要用于生产电源管理芯片、功率器件、MCU、CMOS 图像传感芯片等中低端半导体产品的生产；12 英寸晶圆主要用于生产高算力的逻辑芯片（CPU、GPU、FGPA）、DRAM 存储器、3D NAND 存储器等高端半导体产品的生产。从工艺制程角度分析，一般而言，90nm 以上制程主要使用 8 英寸及以下晶圆，90nm 以下制程主要使用 12 英寸晶圆，同时，部分超过 90nm 制程的 IGBT 芯片生产亦会使用 12 英寸晶圆。

逻辑类和存储类芯片需求快速增长是 12 英寸晶圆需求增长的主要驱动力。目前，全球最先进逻辑芯片已进入 3nm 制程，DRAM 已进入 1β 工艺，NAND 已进入 2YY 层堆叠结构，对应中国境内各类芯片的技术节点也在对应提升。随着人工智能时代快速发展，数据算力、数据传输、数据存储、人机交互等元素

将促使智能终端设备、高性能计算、数据中心等需求快速增长，并进一步带动 12 英寸晶圆需求提升。根据 SEMI 统计，12 英寸硅片的出货面积占比从 2018 年的 63.83% 增长至 2024 年的 76.30%，已成为市场绝对主流。

（二）国产 12 英寸晶圆厂产能集中，未来集中化趋势将进一步显著

根据 SEMI 统计，截至 2024 年末，中国境内包含外资晶圆厂在内共有 62 座 12 英寸晶圆厂，部分晶圆厂信息如下表所示：

序号	公司简称	晶圆厂位置
1	长江存储	湖北武汉
2	长鑫科技	安徽合肥
3		北京
4	晶合集成	安徽合肥
5	联芯集成电路制造（厦门）有限公司	福建厦门
6	南京台积电	江苏南京
7	西安三星	陕西西安
8	大连英特尔	辽宁大连
9	无锡 SK 海力士	江苏无锡
10	福建晋华	福建泉州
11	中芯国际	北京
12		上海
13		广东深圳
14		天津
15	芯联集成	浙江绍兴
16	燕东微	北京
17	华虹集团	上海
18		江苏无锡
19	士兰微	福建厦门
20	武汉新芯	湖北武汉
21	华润微电子	重庆
22	粤芯半导体	广东广州
23	万国半导体	重庆
24	闻泰科技	上海
25	上海积塔半导体有限公司	上海
26	芯恩（青岛）集成电路有限公司	山东青岛
27	格科微	上海

结合上表数据，虽然境内 12 英寸晶圆厂已在各地陆续投产，但整体呈现单

厂规模较小（部分晶圆厂产能仅为 30,000 片/月及以下），规模效应尚未显现。根据弗若斯特沙利文市场研究统计，2023 年度，境内 12 英寸集成电路晶圆制造前十大厂商晶圆年产量合计已超过 1,400 万片，占境内集成电路晶圆制造总产量超过 90%，集聚效应显著。从集成电路规模化效应分析和国家战略导向层面判断，未来，集成电路晶圆厂集聚趋势将进一步显著。

（三）不同类型晶圆厂工艺和供应链差异决定关键材料供应特性

逻辑类芯片与存储类芯片的工艺区别，Foundry 类型与 IDM 类型晶圆厂供应链体系差异都对包括发行人在内的集成电路关键材料厂商的客户服务战略构成重要影响。一方面，Foundry 类型晶圆厂在供应链切换过程中，需同步考虑对芯片设计公司影响，且包括中芯国际、华虹集团在内的 Foundry 类型晶圆厂通常为众多芯片设计公司服务，因此，Foundry 类型晶圆厂在原材料切换过程中，较 IDM 类型晶圆厂通常更为谨慎；另一方面，逻辑类芯片整体结构设计通常较存储类芯片复杂，具体表现在每个光刻层均有不同工艺要求，而存储类芯片部分光刻层工艺要求相同，同款材料可实现在不同光刻层的批量应用。

因此，在国家集成电路国产化战略背景下，发行人以 IDM 存储类晶圆厂为初期目标客户，符合集成电路行业特点，符合发行人快速实现自产产品稳定生产销售的发展战略，也帮助发行人自产产品销售规模快速提升。

（四）发行人自产集成电路关键材料能够覆盖先进制程各类产品

报告期内，发行人自产光刻材料与前驱体材料已广泛覆盖存储类和逻辑类先进制程各类型产品，具体如下表所示：

序号	材料名称	集成电路产品种类	发行人自产产品主要应用工艺环节说明	发行人自产产品主要应用技术节点
1	SOC	存储类芯片	应用于需要高分辨率、多重曝光技术图形化需求的关键层，如字线，位线，电容器，后段连线层，充当底层填充层及硬掩膜功能，具有良好沟槽、孔洞填充能力、提供高蚀刻选择比。根据 3D NAND 与 DRAM 技术节点不同，约分别 50%（5 至 15 层，对应 3D NAND）与 70%（15 至 30 层，对应 DRAM）关键层数需要使用，同时，正在研发的 3D DRAM 技术	3D NAND: 128 层及以上 3D NAND 均需使用，包括 192 层、2XX 层及新开发技术节点 DRAM: 20nm 及以下 DRAM 均需使用，包括 20 至 18nm，下一代 18nm 以下，可扩展至 3D DRAM

序号	材料名称	集成电路产品种类	发行人自产产品主要应用工艺环节说明	发行人自产产品主要应用技术节点
			也将应用	
		逻辑类芯片	应用于后段的金属关键层，良好深沟槽填充、提供高蚀刻选择比作用，现有产品已应用 4 至 6 层，开发中产品根据制程复杂度不同，约 50% 关键层数（15 至 30 层）需要使用	14nm 及以下包括 7nm 技术节点，对应 FINFET 制程技术
2	BARC	存储类芯片	应用于前中后段需要高分辨率要求的 2 至 4 层光刻结构关键层，主要起到提升分辨率、精度、底部抗反射等作用，根据 3D NAND 与 DRAM 技术节点不同，约 50%（10 至 25 层，对应 3D NAND）与 30%~50%（10 至 20 层，对应 DRAM）关键层数需要使用	3D NAND：128 层及以上 3D NAND 均需使用，包括 192 层、2XX 层及新开发技术节点 DRAM：20nm 及以下 DRAM 均需使用，包括 20 至 18nm，下一代 18nm 以下，可扩展至 3D DRAM
		逻辑类芯片	应用于需要高分辨率的关键层，发挥底部抗反射、浅沟槽填平作用，根据芯片制程复杂度不同，约 50%（20 至 30 层）关键层数需要使用	55nm 及以下技术节点均需使用：55nm 所有 ArF 光刻层，40 至 28nm 前后端 ArF 浸没式光刻层，已扩展至 14nm 及 7nm 技术节点
3	KrF 光刻胶	存储类芯片	应用于 3D NAND 的离子注入层及刻蚀层	128 层及以上 3D NAND 均需使用，包括 192 层、2XX 层及新开发技术节点
		逻辑类芯片	部分离子注入层及刻蚀层	车规级高压芯片，7nm 验证过程中
4	i-Line 光刻胶	存储类芯片	应用于 3D NAND 台阶层及外围电路保护层，发挥芯片外围保护与良率提升作用，3D NAND 约 2 至 3 层需要使用	3D NAND：128 层及以上 3D NAND 均需使用，包括 192 层、2XX 层及新开发技术节点 DRAM：未来拟用于 3D DRAM
		逻辑类芯片	不适用	不适用
5	ArF 光刻胶	存储类芯片	193nm 浸没式光刻关键层，应用于 3D NAND BEOL 的通孔连接层以及 CMOS 晶圆的通孔关键层	3D NAND 2XX 层及新开发技术节点
		逻辑类芯片	193nm 浸没式光刻关键层，应用于 BEOL 的通孔连接层。	28nm 验证中
6	TEOS	存储类芯片	3D NAND 与 DRAM 均应用于所有化学气相沉积的二氧化硅绝缘层	3D NAND：128 层及以上 3D NAND 均需使用，包括 192 层、2XX 层及新开发技术节点 DRAM：20nm 及以下 DRAM
		逻辑类芯片	化学气相沉积的二氧化硅绝缘层	28 至 12nm 技术节点均需使用

根据发行人自产产品主要应用工艺环节和技术节点，发行人自产产品已广

泛覆盖逻辑类和存储类先进制程，对象客户以头部逻辑类和存储类晶圆厂为主。截至报告期末，发行人光刻材料和前驱体材料批量供货产品款数已超过 40 款，大部分产品均系向头部晶圆厂量产供货。因此，随着头部晶圆厂产能逐步释放，产量快速增加，发行人自产产品销售规模将同步提升，对应的销售收入也将稳步增长。

（五）发行人客户集中符合行业惯例

报告期内，发行人主营业务产品均系集成电路关键材料，客户群体系以 12 英寸集成电路晶圆厂为主。同行业可比公司包括彤程新材、南大光电、晶瑞电材在内，除集成电路关键材料外，其他主营业务产品还可应用于包括平板显示、LED、第三代半导体、光伏等其他泛半导体行业，因此客户相对较为分散。以彤程新材为例，2024 年度，彤程新材实现营业收入 32.70 亿元，其中，半导体光刻胶业务实现营业收入 3.03 亿元，占比不到 10%，彤程新材向前五名客户销售额 8.95 亿元，占年度销售总额 27.40%。除半导体光刻胶产品外，彤程新材其他产品收入主要系自产酚醛树脂、电子材料产品、可降解产品、其他产品以及贸易类可降解产品、其他产品等，面向特种橡胶助剂、电子材料以及全生物降解等领域客户进行销售。

根据 SEMI 统计，集成电路晶圆制造过程中，耗用最大的材料系硅片，占比可达 30%，根据《西安奕斯伟材料科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书（申报稿）》披露：“报告期内，公司始终专注于 12 英寸硅片的研发、生产和销售”、“报告期内，公司前五大客户以中国大陆晶圆代工厂商和存储 IDM 厂商为主。报告期各期，由于下游晶圆厂行业集中度高，公司前五大客户营业收入占比始终在 60%以上，具有商业合理性。”因此，客户集中系以境内 12 英寸晶圆厂为主要客户群体的国产集成电路关键材料企业所面临的市场现状。同时，根据西安奕斯伟材料科技股份有限公司披露其前五大客户类别，其已在 Foundry 类型与 IDM 类型晶圆厂实现有效平衡，前五大客户中有 4 家涉及晶圆代工业务，而发行人报告期内侧重于 IDM 存储类晶圆厂的客户拓展，客户集中特点进一步凸显。

综上所述，发行人客户集中，单一客户占比较高的情形符合境内 12 英寸晶圆厂产业布局与发展趋势，具备合理性。发行人已在境内头部 12 英寸晶圆厂取

得一定市场份额，具备良好发展潜力。发行人客户集中度与同行业可比公司存在差异系业务结构差异所致，与相同客户群体的集成电路关键材料企业相比不存在重大差异，符合行业惯例。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人管理层并取得发行人出具的说明，了解发行人与 SKMP 的合作历程及相关产品合作终止的原因；获取发行人与锦湖石油化学前期签署相关协议，查询 SK Materials Co., Ltd. 公开披露信息，了解锦湖石油化学与 SKMP 并购交易过程；获取报告期内发行人向客户 A1 销售引进 SKMP 的光刻材料的明细数据；获取公司的在手订单情况以及 2025 年 1-6 月未经审计或审阅的财务数据及销售明细表，分析变动情况；访谈发行人管理层，了解终止合作的相关产品国产化替代进程。

2、获取发行人向客户 A 销售自产光刻材料的在手订单明细，并分析其逐年下降的原因；访谈发行人管理层，区分自产产品、引进产品，向管理层了解发行人在客户 A 供应商中的排名信息，以及发行人产品相比其他供应商是否具备竞争优势。

3、获取发行人 2025 年 1-6 月销售明细表和截至 2025 年 6 月末的在手订单明细，分析报告期后的收入变动趋势。

4、获取发行人对客户 B 的销售明细及订单情况，区分产品分析销售收入、数量及毛利率，进一步分析发行人对客户 B 销售收入增长的可持续性。

5、获取发行人报告期各期客户收入明细表、客户明细表，分析各期减少客户的构成，向发行人了解不再与其继续开展合作的原因，分析各期新增客户的收入变化情况，并向发行人了解客户开发的最新进展。

6、查阅相关研究报告以及可比公司公告，了解该行业客户集中的行业经营特点以及发行人的行业地位及市场开拓能力，了解发行人产品或服务的应用领域和市场空间等。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、根据对发行人访谈以及其提供的书面说明,发行人与 SKMP 部分产品合作终止主要系由于发行人为推进自主研发及国产化替代发展战略，保障供应链安全，与 SKMP 未能达成共识；相关事项短期内对发行人经营业绩造成了不利影响，但随着发行人自产产品的增长，一定程度上抵消了该事项的影响；截至本回复出具日，其他引进产品客户不存在类似情况。

2、发行人报告期各期新增的客户 A 自产光刻材料订单呈总体增长趋势，客户 A 对发行人自产光刻材料的需求未出现不利变动；根据发行人调研，发行人自产和引进的各类型产品的出货量均在客户 A 供应商中排名前列；报告期内，客户 A 对发行人自产产品的需求稳步提升，预计未来公司向客户 A 的自产业务收入将保持稳定增长态势。

3、发行人与客户 A 合作具有稳定性和可持续性，发行人未来业绩增长的可持续性风险较低，发行人已采取有效的保障措施。

4、发行人向客户 B 销售毛利率下降原因具有合理性，随着部分产品切换完成后，发行人对客户 B 的销售毛利率将较 2024 年有所上升；报告期内，发行人向客户 B 销售收入的增长主要是由于客户需求增加所致，具有可持续性。

5、报告期内，公司新客户拓展成效显著且客户结构持续优化，发行人客户减少主要系客户零星采购用于研发、测试，需求不持续；发行人正在开发的主要客户中，暂未发生不利情形。

6、发行人客户集中，单一客户占比较高的情形符合境内 12 英寸晶圆厂产业布局与发展趋势，具备合理性。发行人已在境内头部 12 英寸晶圆厂取得一定市场份额，具备良好发展潜力。发行人客户集中度与同行业可比公司存在差异系主要服务客户的属性差异所致，与同客户群体的集成电路关键材料企业相比不存在重大差异，符合行业惯例。

2. 关于收入

根据申报材料：（1）报告期内，公司对客户 C 实现销售收入分别为

4,307.83 万元、3,308.90 万元和 2,961.37 万元，销售收入下滑主要受到行业周期性波动影响；（2）发行人主要向客户 C 销售引进产品，供应商主要为 Soulbrain 和 SK 集团下属企业，根据公司与 Soulbrain 签订的协议，公司自产 TEOS 可销售至除三星、SK 海力士及其所属公司外其他所有境内晶圆厂及其海外子公司；2025 年 3 月，客户 C 的控股股东已变更为 SK 海力士；（3）报告期内，发行人引进产品销售收入分别为 19,376.03 万元、17,094.17 万元、19,556.25 万元，2023 年受消费电子疲软和半导体周期性波动收入有所下滑；报告期各期末，发行人引进产品对应的在手订单分别为 22,284.46 万元、16,119.21 万元、12,390.53 万元；自 2025 年起发行人不再向客户 A1 销售引进 SKMP 的光刻材料；假设还原成总额法，报告期各期发行人引进业务毛利率分别为 30.57%、30.44%、30.23%，高于可比公司；（4）2023 年 SOC 境内市场规模约 13.3 亿元、BARC 境内市场规模约 20.6 亿元，公司 SOC 与 BARC 销售规模均已排名境内市场国产厂商第一位；境内半导体光刻胶市场规模 64.2 亿元，2024 年公司自产光刻胶销售规模突破 2,000 万元；2023 年硅基前驱体境内市场规模 25.6 亿元，公司自产前驱体材料尚处于起步快速发展阶段，除 TEOS 外其他材料尚在研发或验证过程中；（5）报告期各期，发行人营业收入分别为 32,176.52 万元、36,770.78 万元、54,793.88 万元，扣非归母净利润分别为 9,103.53 万元、8,152.78 万元、9,430.36 万元。

请发行人披露：（1）报告期内发行人向客户 C 销售收入下滑的原因，与发行人向其他客户销售收入变动趋势不一致的原因及合理性，是否与客户 C 自身业绩变动情况一致；（2）结合行业周期波动情况、发行人与 Soulbrain 技术转让协议的最新约定及执行情况、期后发行人向客户 C 的销售情况、SK 未来是否直接向客户 C 供应相关产品等，进一步说明发行人向客户 C 销售收入的预计变动趋势，发行人的主要应对措施及有效性；（3）模拟总额法后发行人引进业务毛利率高于可比公司的原因及合理性，引进业务高毛利率的可持续性；结合半导体行业周期性波动情况、发行人与引进业务供应商其他境内代理商相比的竞争力、引进业务主要客户的需求变动情况、最新在手订单及同比变动情况、引进业务的未来规划等，充分分析发行人引进业务未来收入、毛利的预计变动趋势，并测算对未来业绩的影响、完善风险提示；（4）结合

发行人自产 SOC、BARC 的市场地位和未来增长空间，自产光刻胶、前驱体产品与境内同行业竞争对手在产品布局、技术水平、行业地位、业务规模等方面的比较情况，发行人自产产品的客户需求、在手订单、向新客户及逻辑类产品拓展的可行性等，说明发行人自产业务未来收入预计变动趋势，未来收入结构是否仍以 SOC、BARC 为主；（5）2024 年发行人收入增速快于扣非归母净利润增速的原因，结合（1）至（4）、期后业绩情况、在手订单情况等，进一步说明发行人收入及业绩增长的可持续性，并完善风险提示；（6）区分自产产品、引进产品，说明主要客户开拓的主要过程、对应的供应商及认证过程、产品验证及量产供货的主要过程及关键节点。

请保荐机构、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确意见。

回复：

【发行人披露】

一、报告期内发行人向客户 C 销售收入下滑的原因，与发行人向其他客户销售收入变动趋势不一致的原因及合理性，是否与客户 C 自身业绩变动情况一致

（一）报告期内发行人向客户 C 销售收入下滑的原因

报告期内，公司向客户 C 的销售收入及变动原因如下表所示：

单位：万元

项目	产品大类	产品小类	产品名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度	变动原因
引进产品	光刻材料	KrF	KrF-115	412.49	360.53	358.42	稳定增长
			KrF -01	-	23.93	102.44	由于客户产品升级，被 KrF-115 逐渐代替，由客户自身需求变动导致，不存在转向其他供应商采购的情形
		i-Line	i-Line-85	85.96	116.03	58.67	由于客户工艺调整，销售额将持续下降直至不再销售，由客户自身需求变动导致，不存在转向其他供应商采购的情形
		小计		498.46	500.49	519.53	-
	前驱体材料	TEOS		1,223.74	1,034.74	1,552.07	受下游行业周期性波动影响，由于客户自身需

项目	产品大类	产品小类	产品名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度	变动原因
							求变动导致，不存在转向其他供应商采购的情形
		SICL4		203.87	351.20	190.06	该产品是客户在研发过程中使用，整体规模不大，由于客户自身需求变动导致，不存在转向其他供应商采购的情形
		HCDS		199.78	381.32	711.22	市场竞争加剧导致销量下降，部分转向其他供应商采购
		BDEAS		36.83	54.93	73.23	整体收入较低，影响有限，部分转向其他供应商采购
		TMA		33.90	37.91	81.81	整体收入较低，影响有限，部分转向其他供应商采购
		小计		1,698.12	1,860.10	2,608.38	-
	电子特气	小计		703.28	948.31	1,179.92	市场竞争加剧导致销量下降，部分产品转向其他供应商采购
		合计		2,899.86	3,308.90	4,307.83	-
自产产品	前驱体材料	TEOS		61.51	-	-	2024 年发行人自产产品导入客户
		合计		2,961.37	3,308.90	4,307.83	-

注：因客户不便透露其供应商变动具体情况，以上变动原因系发行人所掌握情况。

报告期内，公司对客户 C 实现销售收入分别为 4,307.83 万元、3,308.90 万元和 2,961.37 万元，整体呈现下滑趋势，主要原因有：①部分产品由于客户工艺升级，不再使用现有材料，销售额将持续下降直至不再销售；②下游行业周期性影响导致 2023 年部分产品的销售有所下降；③引进的前驱体及特气产品相对定制化程度较低，市场竞争激烈，部分产品被其他供应商替代；④客户 C 在报告期中处在被 SK 海力士收购的过程中，2023 年行业不景气导致产量减少，叠加收购因素影响，2024 年维持低产量情况，2025 年 3 月完成收购，在这样的收购过渡期中生产存在一定波动。

（二）与发行人向其他客户销售收入变动趋势不一致的原因及合理性

报告期内，公司销售给客户 C 的产品基本为引进产品，仅 2024 年公司自产前驱体开始导入并少量销售，而公司近年来发力自产业务，自产产品较早导入其他主要客户，成为收入增长的主要来源，同时受上述客户 C 自身经营情况出

现的需求波动及市场竞争加剧的影响，使发行人向其他客户销售收入与客户 C 变动趋势不一致，具有合理性。

（三）是否与客户 C 自身业绩变动情况一致

客户 C 未公开披露业绩情况，因此无法判断发行人向客户 C 的销售情况是否与其自身业绩变动情况一致。

报告期内，发行人向客户 C 的销售情况与其原所属集团的业绩对比如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	收入	增幅	收入	增幅	收入
客户 C 原所属集团	38,175,901.93	-0.60%	38,408,065.56	-12.54%	43,914,588.84
发行人来自客户 C 收入情况	2,961.37	-10.50%	3,308.90	-23.19%	4,307.83

虽无法获知客户 C 的业绩情况，但其原母公司的业绩在报告期内逐年下滑，与发行人向客户 C 销售的变动趋势一致。

二、结合行业周期波动情况、发行人与 Soulbrain 技术转让协议的最新约定及执行情况、期后发行人向客户 C 的销售情况、SK 未来是否直接向客户 C 供应相关产品等，进一步说明发行人向客户 C 销售收入的预计变动趋势，是否会持续下滑，发行人的主要应对措施及有效性

（一）结合行业周期波动情况、发行人与 Soulbrain 技术转让协议的最新约定及执行情况、期后发行人向客户 C 的销售情况、SK 未来是否直接向客户 C 供应相关产品等，进一步说明发行人向客户 C 销售收入的预计变动趋势

1、行业周期波动情况

2023 年度，由于宏观经济波动、美国制裁禁令升级以及半导体行业去库存，境内包括存储芯片在内的整体半导体产业出现了周期性波动，相关趋势自 2023 年第四季度起逐步回暖。在此背景下，我国集成电路国产化进程快速推进，推动报告期内公司自产产品收入规模持续提升。随着 2024 年半导体产业逐步复苏，AI 算力基建需求井喷，消费电子显著回暖，存储芯片行业迎来高速发展周期，根据行业分析数据，2024 年上半年，全球存储市场规模达 753.3 亿美元，同比

增长 97.7%，预计将进一步推动公司业绩的持续增长。

2、发行人与 Soulbrain 技术转让协议的最新约定及执行情况

2018 年 8 月，公司与 Soulbrain 签订《生产技术转让协议》，约定授予公司独家许可，允许公司运用该专有技术和专门知识来建造、设立和运营工厂，以及在中国境内建造、使用、销售或推销 TEOS 产品，在建设和运营工厂过程中，Soulbrain 也将持续提供技术咨询和建议服务。基于上述 Soulbrain 授予公司的权利和许可，公司应支付初始特许权使用费 400 万美元和定期特许权使用费即公司自向客户销售 TEOS 产品后 15 年内按照 TEOS 销售额的 7% 定期支付。同时协议约定公司自产 TEOS 可销售至除三星、SK 海力士及其所属公司外其他所有境内晶圆厂及其海外子公司，并可在 Soulbrain 同意基础上向境外其他非韩国、非 Soulbrain 客户销售。2019 年 4 月，公司与 Soulbrain 签订《生产技术转让协议修订案》，约定厦门恒坤可以将技术转让给子公司大连恒坤。

2025 年 5 月，Soulbrain 向公司出具《确认信》，确认：“鉴于厦门恒坤及其下属子公司（统称“恒坤”）在客户 C 股权变更前已向其持续供应正硅酸乙酯（包含 Soulbrain 产与恒坤自产的正硅酸乙酯）。Soulbrain 同意恒坤继续向客户 C 供应正硅酸乙酯，不因客户 C 变更为 SK Hynix Inc. 下属子公司而受到限制和改变。”

截至本问询回复出具日，发行人 TEOS 产品国产化情况顺利，上述协议正常执行，并由发行人继续向客户 C 供应 TEOS 产品。

3、期后发行人向客户 C 的销售情况

2025 年 1-6 月，发行人向客户 C 销售情况及同期对比如下表所示：

单位：万元

项目	产品大类	2025 年 1-6 月	2024 年 1-6 月	同比变动
引进产品	光刻材料	309.10	195.55	58.06%
	前驱体材料	986.51	694.09	42.13%
	电子特气	352.54	324.11	8.77%
	合计	1,648.16	1,213.76	35.79%
自产产品	前驱体材料	131.82	-	-
总计		1,779.97	1,213.76	46.65%

注：2025年1-6月数据未经审计或审阅。

发行人2025年1-6月向客户C销售情况同比增长，主要是由于2025年AI算力行业火热，带动市场对存储芯片的需求提升，所以客户C的产量增加，提高了对发行人的采购量。

4、SK未来是否直接向客户C供应相关产品

客户C在2024年底完成实质的业务整合，2025年伴随AI算力需求的增长，客户C产量提升，在这一阶段，为了保证供应链的稳定，更换供应商的动力较小。

2025年1-6月，公司销售给客户C的采购自SK集团产品收入情况及同比变动如下表所示：

单位：万元

产品大类	供应商	2025年1-6月	2024年1-6月	同比变动
光刻材料	SKMP	309.10	195.55	58.06%
前驱体材料	SK	55.98	120.63	-53.59%
特气	SK	47.95	118.64	-59.58%
总计		413.03	434.83	-5.01%

注：2025年1-6月数据未经审计或审阅。

对于采购自SK集团的光刻材料，2025年1-6月公司向客户C的销售收入有较大程度的提升；对于前驱体材料，公司销售给客户C的SK集团前驱体材料仅有SiCl₄，该产品是客户在研发过程中使用，销售量受客户自身需求波动影响；对于特气产品，受客户需求及市场竞争的影响，销售收入出现波动。截至本问询回复出具之日，并未出现客户C直接转向SK集团进行采购的情况。

关于相关收购事项是否会影响公司和客户C目前的合作关系，公司于2025年5月通过邮件与客户C供应链部门进行了确认。经确认，客户C将继续维持和公司的合作关系。

报告期内，公司向客户C销售的原厂商为SK集团的产品收入分别为1,026.67万元、952.37万元和893.11万元，占公司主营业务收入的比例分别为3.24%、2.63%和1.65%；毛利分别为991.57万元、927.89万元和875.74万元，占主营业务毛利的比例分别为4.30%、4.11%和3.00%；占比较低且均逐年下降。

即使 SK 集团未来直接向客户 C 供应相关产品，亦不会对公司经营业绩产生重大不利影响。

针对该收购事项对公司未来与客户 C 之间合作可能造成的影响，公司已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一/（一）/4、与客户 C 持续合作存在不确定性的风险”中进行风险提示如下：

“报告期内，公司对客户 C 实现销售收入分别为 4,307.83 万元、3,308.90 万元和 2,961.37 万元，占主营业务收入的比例分别为 13.57%、9.15%和 5.49%，随着公司业务的快速发展占比逐年降低。报告期内，公司向客户 C 销售的主要产品分别采购自 Soulbrain 和 SK 集团下属企业，且根据公司与 Soulbrain 签订的《生产技术转让协议》，公司自产 TEOS 可销售至除三星、SK 海力士及其所属公司外其他所有境内晶圆厂及其海外子公司，并可在 Soulbrain 同意基础上向境外其他非韩国、非 Soulbrain 客户销售。根据公开信息，SK 海力士已完成对客户 C 的收购，该笔收购可能导致公司与客户 C 之间的持续合作存在不确定性，进而对公司经营业绩产生不利影响。”

5、进一步说明发行人向客户 C 销售收入的预计变动趋势

伴随着半导体行业持续复苏以及客户 C 完成股权变更后产能恢复，发行人向客户 C 的销售情况在 2025 年 1-6 月有明显好转，2025 年 1-6 月发行人向客户 C 销售收入为 1,779.97 万元，同比增长 46.65%，预计 2025 年全年，公司向客户 C 的销售亦会取得增长，扭转下滑态势。

（二）发行人的主要应对措施及有效性

针对收购事项对公司未来与客户 C 之间合作可能造成的影响，公司已与 SK 海力士前驱体材料和电子特气供应链及 Soulbrain 积极沟通，充分发挥大连恒坤所处位置及运输成本优势，推进相关业务的持续合作。公司已取得 Soulbrian 的确认信，同意公司继续向客户 C 供应 TEOS，不因客户 C 变更为 SK Hynix inc. 下属子公司而受到限制和改变”。

同时，公司积极推进自产产品在主要客户的验证和导入，持续开发新客户，降低上述收购事项对公司整体经营业绩的影响。

截至本问询回复出具日，公司与客户 C 业务正常开展且收入同比有所提升，

同时公司自产产品在下游客户的销售收入持续增长，国产化战略持续推进，相关应对措施具备有效性。

三、模拟总额法后发行人引进业务毛利率高于可比公司的原因及合理性，引进业务高毛利率的可持续性；结合半导体行业周期性波动情况、发行人与引进业务供应商其他境内代理商相比的竞争力、引进业务主要客户的需求变动情况、最新在手订单及同比变动情况、引进业务的未来规划等，充分分析发行人引进业务未来收入、毛利的预计变动趋势，并测算对未来业绩的影响、完善风险提示

（一）模拟总额法后发行人引进业务毛利率高于可比公司的原因及合理性，引进业务高毛利率的可持续性

1、模拟总额法后发行人引进业务毛利率高于可比公司的原因及合理性

我国半导体行业发展时间较短，在发行人将产品导入客户前，境内 12 英寸晶圆厂使用的光刻材料和前驱体材料大多以欧美日厂商材料为主，存在价格高、交期长、厂商较为强势且本地服务不到位等问题。即便存在相关材料的代理商，代理商在业务中一般主要扮演承担账期、进出口物流、仓储和售后服务等商务功能。公司在进入半导体关键材料领域时，经过充分的市场调研和评估，决定采取“引进-消化-吸收-再创新”的路径，聚焦 12 英寸晶圆制造材料市场的业务发展策略，同时结合上述行业现状，优先选择与有配套三星、海力士的供应实绩但尚未进入中国本土市场的韩系半导体材料厂商开展业务合作，形成互补共赢的合作机制，掌握业务主导权。

业务转型初期，公司核心团队以 Fab 厂工程师和材料技术背景为主，熟知境内 12 英寸晶圆制造的行业状况，深入了解各客户对半导体材料的实际需求，以替代欧美日系产品为业务切入点，布局差异化产品业务。在业务开拓过程中，公司团队凭借对半导体材料及其工艺应用的专业理解，基本能够独立对接客户推动产品导入，这样一方面降低对原厂的技术依赖并增强客户的信任，另一方面也提升了公司的业务主导权和销售定价权，为创造引进业务的销售利润和拓展自产业务打下基础。

除此之外，公司非专业代理商，区别于代理商量大从优的策略，公司在选

择引进产品时，也会优先考虑两类产品，一是毛利率空间较大的产品，二是维护客户关系，引进客户生产配套的其他产品。因此，公司引进产品毛利率相对其他代理厂商毛利率较高具有合理性。

2、引进业务高毛利率的可持续性

报告期内，公司引进产品面临客户端降价压力，毛利率有所下降，且未来可能存在进一步下降的风险。同时，公司将结合交易条件变化及自研产品替代进程，确定是否继续相关产品的合作。

为应对该风险，公司持续推进相关产品的自研进程。报告期内，公司自产产品实现毛利分别为 4,142.52 万元、5,772.07 万元和 9,970.85 万元，占主营业务毛利的比例分别为 17.95%、25.58%和 34.14%，随着公司自产产品收入规模的增长，毛利贡献亦随之上升。

(二) 结合半导体行业周期性波动情况、发行人与引进业务供应商其他境内代理商相比的竞争力、引进业务主要客户的需求变动情况、最新在手订单及同比变动情况、引进业务的未来规划等，充分分析发行人引进业务未来收入、毛利的预计变动趋势

1、半导体行业周期性波动情况、发行人与引进业务供应商其他境内代理商相比的竞争力

2023 年度，由于宏观经济波动、美国制裁禁令升级以及半导体行业去库存，境内包括存储芯片在内的整体半导体产业出现了周期性波动，相关趋势自 2023 年第四季度起逐步回暖。在此背景下，我国集成电路国产化进程快速推进，推动报告期内公司自产产品收入规模持续提升。随着 2024 年半导体产业逐步复苏，AI 算力基建需求井喷，消费电子显著回暖，存储芯片行业迎来高速发展周期，根据行业分析数据，2024 年上半年，全球存储市场规模达 753.3 亿美元，同比增长 97.7%。

发行人引进业务与其他境内代理商相比，主要竞争力体现在产业链价值，发行人所引进的光刻材料产品在完成导入前，需全面跟进客户送样测试、反馈改良以及产品调整等核心环节，并根据客户工艺制程情况，对产品配方改良、参数调整以及定制开发工作提出技术建议，与供应商合作定制光刻材料产品。

此外，发行人非专业代理商，区别于代理商量大从优的策略，发行人在选择引进产品时，也会优先考虑两类产品，一是毛利率空间较大的产品，二是维护客户关系，引进客户生产配套的其他产品，实现与其他境内代理商的差异化竞争。

报告期各期，公司引进产品中毛利率超过 20%且累计收入超过 1,000 万的光刻材料及前驱体材料均不存在其他境内代理商。

2、引进业务主要客户的需求变动情况、最新在手订单及同比变动情况、引进业务的未来规划

报告期内及 2025 年 1-6 月，总额法核算下发行人引进业务收入情况如下表所示：

单位：万元

客户	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
客户 A	2,030.72	42,008.66	33,670.24	38,271.30
客户 C	9,251.08	16,479.57	17,367.41	22,566.52
客户 B	3,287.27	3,351.26	2,173.31	905.75
客户 D	558.78	1,480.71	1,734.96	65.15
客户 G	153.53	181.49	83.75	94.15
其他	126.32	122.67	130.57	51.35
总计	15,407.71	63,624.36	55,160.23	61,954.22

注：2025 年 1-6 月数据未经审计或审阅。

为进一步跟进国家集成电路国产化战略，自 2025 年起，发行人与 SKMP 之间已终止该部分销售给客户 A1 的光刻材料产品合作，2025 年 1-6 月销售给客户 A 的为过往未完结订单，该事项导致公司在短期内引进产品的收入下滑，其他主要客户引进产品的需求仍保持稳定，或伴随其业务发展有一定程度的提升。

总额法下，截至 2025 年 6 月 30 日，公司引进产品的在手订单及变动情况如下表所示：

单位：万元

产品大类	客户	2025/5/31		2024/12/31		2023/12/31		2022/12/31
		金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
光刻材料	客户 A	-	-	2,940.97	-64.47%	8,278.17	-15.45%	9,791.15
	客户 C	2,257.53	1.02%	2,234.77	69.17%	1,321.03	-25.72%	1,778.41

产品大类	客户	2025/5/31		2024/12/31		2023/12/31		2022/12/31
		金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
前驱体材料	客户 C	2,748.27	1.70%	2,702.42	10.92%	2,436.36	-28.06%	3,386.86
	客户 A	-	-	185.98	-69.57%	611.08	-78.55%	2,848.79
	客户 H	-	-	147.23	482.17%	25.29	-	-
	客户 G	96.37	53.53%	62.77	1.49%	61.85	121.21%	27.96
	其他	-	-	-	-	-	-	3.01
电子特气	客户 C	1,606.85	-19.95%	2,007.23	3.94%	1,931.06	-49.27%	3,806.51
	客户 D	435.57	6.35%	409.55	-58.33%	982.8	84.15%	533.7
	客户 G	10.73	396.76%	2.16	1.89%	2.12	-	-
其他	客户 B	1,242.01	-26.83%	1,697.46	261.59%	469.44	334.34%	108.08
合计		8,397.34	-32.23%	12,390.53	-23.13%	16,119.21	-27.67%	22,284.46

发行人自 2018 年确立了自主研发战略，并以国产替代作为长期战略目标。在报告期内，公司大力发展自产产品，到 2024 年自产产品的收入占比已经达到了 63.77%，未来自产产品的收入占比将进一步提升。对于引进产品，公司早期通过该方式切入半导体关键材料领域，为发展自产产品积累经验与客户，是公司业务的重要组成部分。随着公司自主研发能力和经验不断增强，自产产品受到下游客户的认可，同时在国家倡导集成电路国产化的战略背景下，公司引进业务的重要性水平逐渐降低。

未来，公司引进业务不会大规模扩张。在光刻材料方面，公司将主要通过自研自产的方式满足客户需求，目前没有计划引进新的光刻材料，并计划逐步替代原引进光刻材料；在非光刻材料方面，公司将主要根据客户需求持续供应前期已经导入的产品，或基于客户新增需求引进部分尚未实现国产化且具有一定利润空间的产品。

3、分析发行人引进业务未来收入、毛利的预计变动趋势，并测算对未来业绩的影响、完善风险提示

综合前述对行业周期性波动、发行人引进业务的竞争力、引进业务主要客户需求及在手订单情况以及未来规划，预计发行人在短期内由于客户 A 引进光刻材料业务终止，收入将有下滑趋势。而客户 A 的引进产品毛利率在报告期内高于引进产品的整体毛利率，对客户 A 引进光刻材料业务的终止将导致引进业

务的毛利率有所下降。

2025年1-6月，对客户A1引进业务毛利为672.07万元，较上年同期下降了89.77%。除客户A1外，公司其他引进产品客户销售收入和毛利情况如下：

客户	2025年1-6月较2024年1-6月同比增长率	
	收入	毛利
客户C	35.79%	36.06%
客户B	98.68%	101.59%
客户D	-36.21%	-36.95%
客户G	104.88%	141.63%
其他客户	215.83%	213.56%
合计	31.33%	30.31%

注1：2025年1-6月财务数据未经审计或审阅。

注2：受同一控制的客户已合并计算销售额。

如上表所示，2025年1-6月除客户D由于客户自身阶段性需求下降，导致向其销售收入和毛利有所下降外，公司其他引进产品客户收入和毛利均同比增长。截至本问询回复出具日，除客户A1外，其他引进产品客户均未出现明显下滑趋势，公司引进业务持续大幅下滑的风险较小。

同时，公司持续推进相关产品的国产化替代，2025年1-6月公司自产产品收入和毛利金额分别同比增长72.53%和96.69%，一定程度上抵消了引进产品收入和毛利下降的影响。2025年1-6月，净额法核算下，公司引进业务收入和毛利占主营业务收入和毛利的比例已分别下降至13.32%和31.12%。长期来看，公司将持续以自研自产作为战略重心，引进业务作为存量业务，根据客户需求进行供应，引进业务收入占比将维持在10%-20%，毛利占比将维持在20%-30%，即引进业务未来收入和毛利的变动不会对公司未来业绩造成重大不利影响。

针对引进业务未来收入、毛利下滑的风险，发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一/（一）/2、与引进产品供应商合作终止或交易条件发生重大不利变化的风险”披露相关风险如下：

“报告期内，公司引进产品销售毛利分别为18,940.90万元、16,791.56万元和19,230.92万元，占公司主营业务毛利的比例分别为82.05%、74.42%和65.86%；自产产品销售毛利分别为4,142.52万元、5,772.07万元和9,970.85

万元，占主营业务毛利的比例分别为 17.95%、25.58%和 34.14%。2025 年 1-6 月，公司引进产品销售毛利占主营业务毛利的比例进一步下降。公司引进产品销售毛利占比逐年降低，但仍是公司的利润来源之一。

其中，发行人报告期各期向第一大客户销售的引进自 SKMP 的光刻材料销售毛利分别为 13,756.04 万元、11,633.86 万元和 14,201.87 万元。为进一步跟进国家集成电路国产化战略，自 2025 年起，发行人与 SKMP 之间已终止该部分光刻材料产品合作，公司引进业务收入和毛利将较 2024 年同比下滑，预计短期将对公司业绩造成不利影响。2025 年 1-6 月，公司向第一大客户的自产业务收入增长迅速，同比增长超过 80%，抵消了 SKMP 直接向第一大客户销售对公司引进业务收入的影响，公司向第一大客户整体销售收入保持同比增长。

报告期内，公司自产产品销售收入保持较高复合增长率，但是，如果未来公司与其他主要引进产品供应商合作终止或交易条件发生重大不利变化，则将导致公司引进产品销售收入和毛利进一步下降，并对公司的经营产生不利影响。”

四、结合发行人自产 SOC、BARC 的市场地位和未来增长空间，自产光刻胶、前驱体产品与境内同行业竞争对手在产品布局、技术水平、行业地位、业务规模等方面的比较情况，发行人自产产品的客户需求、在手订单、向新客户及逻辑类产品拓展的可行性等，说明发行人自产业务未来收入预计变动趋势，未来收入结构是否仍以 SOC、BARC 为主

（一）SOC、BARC 光刻材料市场空间广阔

SOC、BARC 广泛应用于先进制程存储芯片与逻辑芯片光刻工艺，其发展趋势和市场空间一方面基于晶圆制造光刻工艺的持续升级与优化，另一方面也基于终端产品需求增长推动晶圆制造所需光刻材料需求快速增长。

1、光刻工艺持续升级与优化带动 SOC、BARC 需求增长

在晶圆制造工艺日趋复杂的发展趋势下，不仅技术节点持续升级推动光刻层数增加对应 SOC、BARC 应用规模稳步提升，先进工艺技术包括 FinFET 结构工艺、3D NAND 闪存堆栈工艺、“三层结构”光刻工艺、浸没式光刻技术、多重曝光技术等应用成熟度提升也将相应提升对 SOC、BARC 的应用需求。其

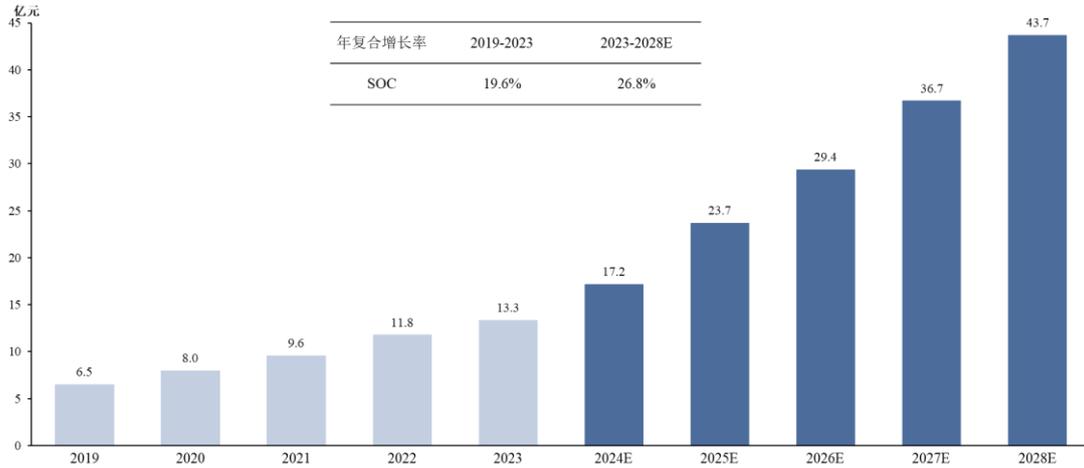
中，针对先进工艺技术，由于相关工艺应用均需使用 SOC、BARC 等光刻材料，如 FinFET 结构工艺与 3D NAND 闪存堆栈工艺均对光刻工艺的图形转移精度提出更高要求，对应增加对 SOC、BARC 的应用需求；“三层结构”光刻工艺中，SOC、SiARC 系必备材料；浸没式光刻技术中，搭配 ArF 浸没式光刻胶的 BARC 系配套浸没式光刻工艺必备材料；多重曝光技术系在浸没式光刻技术上发展，多次光刻和刻蚀过程中均需要持续应用 SOC、BARC 等光刻材料，因此，光刻工艺持续升级与优化将带动 SOC、BARC 需求保持增长。

2、终端产品需求增长带动包括 SOC、BARC 在内光刻材料市场规模提升

以各类终端产品维度分析。首先，智能化快速发展是半导体行业发展源动力，包括各类智能终端、物联网、新能源汽车等行业智能化快速发展都依赖于各类芯片包括但不限于功率半导体、IGBT、射频、传感器等持续升级和广泛应用，并以此带动半导体制造端设备和材料需求稳步增长；其次，人工智能应用场景一方面不断拓展推动 AI 类芯片包括 GPU、FPGA、ASIC 等市场需求快速增长，基于高性能计算需求，相关产品对于搭载芯片工艺制程均提出更高要求，大部分需由 12 英寸晶圆制造工艺适配，SOC、BARC 作为 12 英寸晶圆制造所需光刻材料，市场需求将同步增长；另一方面全面提升对大容量、高传输、低功耗存储产品的需求，如 200 层以上 3D NAND 闪存存储器、高带宽内存（HBM）产品等，相关产品主要通过堆栈、堆叠等工艺实现，具体到光刻工艺体现为光刻层数和工艺要求同步提升，对光刻材料的性能和用量均提出更高要求。

整体而言，SOC 和 BARC 具备良好市场前景。根据弗若斯特沙利文市场研究，境内 SOC 市场规模呈现持续上升趋势，从 2019 年 6.5 亿元增长至 2023 年 13.3 亿元，年复合增长率达 19.6%，预计 2028 年境内 SOC 市场规模将增长至 43.7 亿元，年复合增长率为 26.8%。

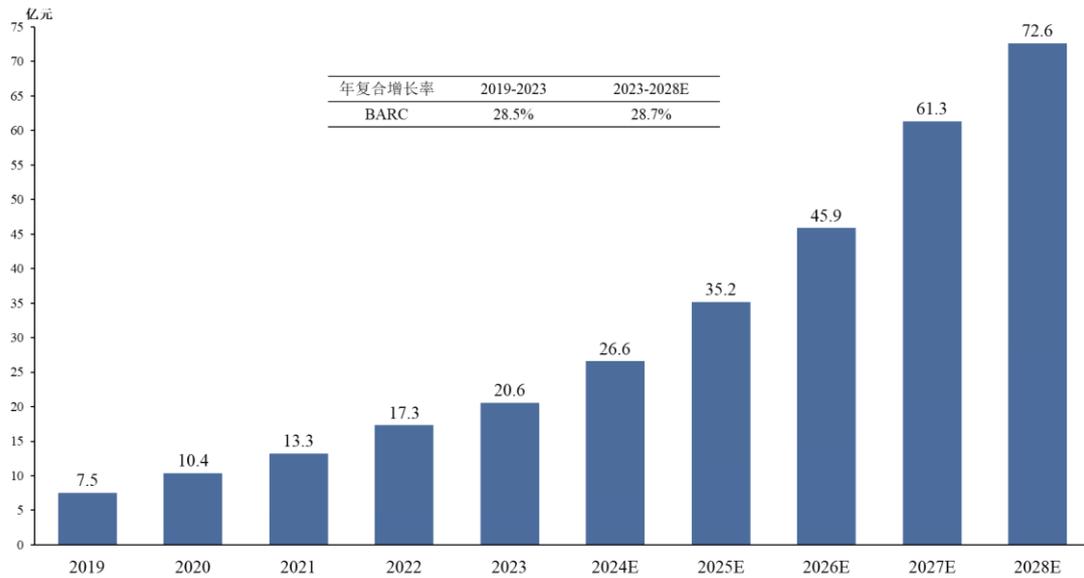
图：境内 2019-2028 年 SOC 市场规模分析



来源：Frost & Sullivan

根据弗若斯特沙利文市场研究，境内 BARC 市场规模从 2019 年 7.5 亿元增长至 2023 年 20.6 亿元，年复合增长率达 28.5%。预计 2028 年境内 BARC 市场规模将增长至 72.6 亿元，年复合增长率为 28.7%。

图：境内 2019-2028 年 BARC 市场规模分析

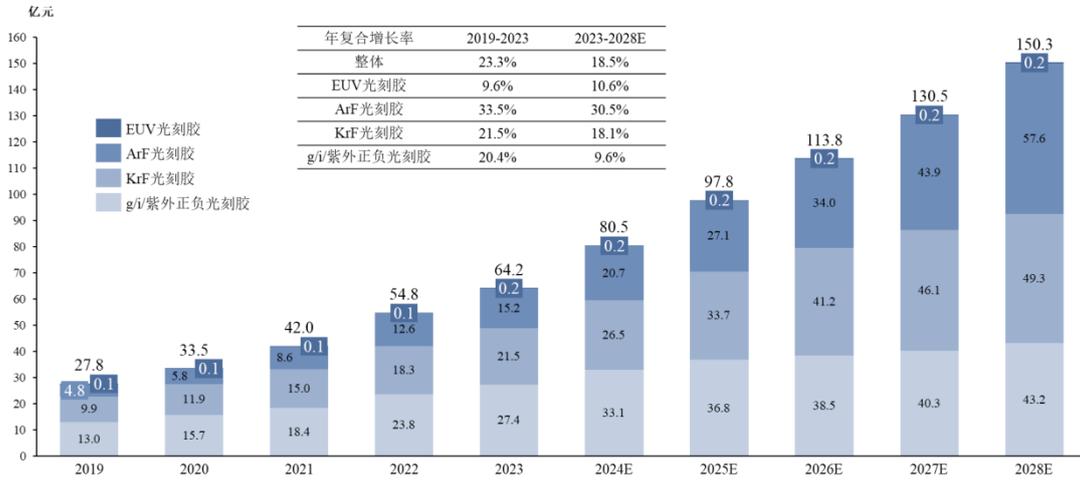


3、SOC、BARC 与光刻胶的市场需求对比分析

根据弗若斯特沙利文市场研究，境内半导体光刻胶市场规模从 2019 年 27.8 亿元增长至 2023 年 64.2 亿元，年复合增长率达 23.3%，预计 2028 年境内半导体光刻胶市场规模将达到 150.3 亿元，年复合增长率 18.5%，高于全球半导体光刻胶市场规模增速。在细分市场中，i-Line 光刻胶、KrF 光刻胶与 ArF 光刻胶系境内 12 英寸集成电路晶圆制造主要应用光刻胶，随着境内 12 英寸晶圆产能持

续提升，先进应用和技术节点持续提升，光刻技术如浸没式光刻技术和多重曝光技术逐步应用以及光刻胶性能稳步升级，KrF 光刻胶与 ArF 光刻胶预计 2028 年市场规模将达到 106.9 亿元，占境内半导体光刻胶市场份额将达 71.12%。

图：境内 2019-2028 年半导体光刻胶市场规模分析



来源：Frost & Sullivan

从复合增长率角度对比，结合 SOC 和 BARC 的复合增长率，SOC 和 BARC 年复合增长率高于半导体光刻胶平均年复合增长率，分各类光刻胶对比，SOC 和 BARC 年复合增长率略低于 ArF 光刻胶，高于其他光刻胶。从市场规模需求角度对比，SOC 和 BARC 预计 2028 年度市场规模将达到 116.3 亿元，光刻胶市场规模将达到 150.3 亿元，均突破百亿元，并较 2023 年度 33.9 亿元和 64.2 亿元的差距比例显著缩小。

综上所述，从集成电路发展趋势角度分析，SOC 和 BARC 的市场需求将保持快速增长，并逐步接近光刻胶的整体市场规模。

(二) 发行人与境内同行业竞争对手相比具备发展潜力

1、发行人产品聚焦光刻材料，布局全面且优势产品显著，行业地位突出

报告期内，发行人自产的 SOC、BARC、KrF 光刻胶、i-Line 光刻胶、ArF 光刻胶等光刻材料均已形成销售，客户以 12 英寸晶圆厂为主。截至报告期末，发行人累计自产光刻材料销售规模已突破 40,000 加仑，其中，SOC 与 BARC 累计销售规模已超过 36,000 加仑。2024 年度，发行人自产光刻材料销售规模达 29,998.67 万元，其中，SOC 与 BARC 累计销售规模 27,839.89 万元，占比达

92.80%。与境内同行业竞争对手相比，发行人专注于集成电路光刻材料的研发、生产以及销售，报告期内，自产和引进光刻材料销售收入合计占主营业务收入比例分别为 83.38%、81.17%以及 82.83%，而境内同行业竞争对手均存在其他主营业务产品，光刻材料仅系其向集成电路领域拓展的产品之一，相关公开披露信息具体如下：

序号	公司名称	光刻材料相关收入信息
1	彤程新材	2024 年度，公司营业收入 327,027.54 万元，产品系列中占比最高系自产酚醛树脂，收入规模 178,089.27 万元，占比 54.46%；半导体光刻胶收入规模 30,307 万元，占比 9.27%，同比增长 50.43%。
2	艾森股份	2024 年度，公司营业收入 43,218.84 万元，产品系列中占比最高系电镀液及配套试剂，收入规模 19,608.44 万元，占比 45.37%；光刻胶及配套试剂销售收入 9,468.74 万元，占比 21.91%，同比增长 37.68%。
3	南大光电	2024 年度，公司营业收入 235,188.69 万元，产品系列中占比最高系特气产品，收入规模 150,635.29 万元，占比 64.05%；ArF 光刻胶收入突破千万，未披露具体收入数据。
4	上海新阳	2024 年度，公司营业收入 147,518.33 万元，产品系列中占比最高系集成电路材料，包括电镀液及添加剂系列、清洗液系列、高端光刻胶系列、化学机械研磨液、蚀刻液系列、封装用电子化学材料等，收入规模 99,806.03 万元，占比 67.66%；公司披露其 2023 年光刻胶系列产品营业收入系 400 余万元，2024 年未披露光刻材料收入数据。
5	飞凯材料	2024 年度，公司营业收入 291,753.92 万元，产品系列中占比最高系屏幕显示材料，收入规模 137,445.59 万元，占比 47.11%；公司未披露光刻材料收入数据。
6	晶瑞电材	2024 年度，公司营业收入 143,511.12 万元，产品系列中占比最高系高纯化学品，收入规模 77,844.96 万元，占比 54.24%；光刻胶销售收入 19,825.17 万元，占比 13.81%，同比增长 27.61%。子公司瑞红苏州 2024 年度营业收入 29,693.05 万元，其中光刻胶及其配套试剂收入规模 29,573.20 万元，占比 99.60%，同比增长 20.93%。

除晶瑞电材子公司瑞红苏州外，其他境内同行业竞争对手的光刻材料收入占比均未超过 30%，并不属于各公司主要产品，如南大光电、上海新阳、飞凯材料等公司光刻材料仍处于起步阶段。发行人主营业务产品系光刻材料，收入占比持续超过 80%，在光刻材料产品布局方面较同行业竞争对手更为聚焦。

在不考虑各公司下游客户具体类型（同行业竞争对手下游客户中，除 12 英寸集成电路晶圆厂外，还包括 8 英寸集成电路晶圆厂商、面板厂商以及 PCB 厂商等）前提下，发行人光刻材料销售规模略低于彤程新材，与晶瑞电材子公司瑞红苏州销售规模持平，显著高于其他竞争对手。如以 12 英寸集成电路晶圆厂为客户统计维度，发行人光刻材料销售规模已显著高于境内同行业竞争对手。

根据境内同行业竞争对手公开披露信息，结合发行人客户端调研成果和信

息反馈，发行人与同行业竞争对手的主要光刻材料产品布局对比情况如下：

首先，与境内同行业竞争对手相比，发行人具备较为完善的光刻材料产品布局，且下游客户主要围绕 12 英寸集成电路晶圆厂开展，一方面，集成电路晶圆制造领域较面板行业、PCB 行业对于光刻材料的技术与参数要求较高，对应产品技术含量高；另一方面，该类产品如顺利验证通过并批量供货，供应需求较为稳定，供应规模随着客户终端产品产量提升而相应稳步提升，市场预期较为明确。同时，12 英寸集成电路系整体市场发展趋势，系未来现有晶圆厂产能扩充和新建晶圆厂规划布局的主要方向。

其次，针对境内同行业竞争对手布局 SOC 与 BARC 情况，境内同行业竞争对手均未布局 SOC，仅少量布局 BARC，预计公司 SOC 与 BARC 仍将维持较高的市场占有率。根据弗若斯特沙利文市场研究，2023 年度，公司 SOC 与 BARC 销售规模均已排名境内市场国产厂商第一位，2024 年度，发行人 SOC 与 BARC 销售规模较同期分别增长 60.54% 和 140.57%，市场地位稳固。

最后，针对境内同行业竞争对手布局光刻胶情况，i-Line 光刻胶、KrF 光刻胶以及 ArF 光刻胶等品类境内同行业竞争对手均有布局。从产品品类角度分析，发行人光刻胶产品将与境内同行业竞争对手形成直接竞争，但是，基于当前境内光刻材料市场仍然由海外厂商占据主导份额，境内光刻材料市场竞争格局仍处于替代境外厂商阶段，各家国产光刻材料厂商均具备快速成长空间。

因此，结合发行人与境内同行业竞争对手的产品布局和行业地位对比，随着国产集成电路产业快速发展，现有 12 英寸晶圆厂产量稳步提升，新建 12 英寸晶圆厂逐步完成建设并投产，一方面，发行人 SOC 与 BARC 的销量规模仍将保持快速增长趋势，另一方面，i-Line 光刻胶、KrF 光刻胶以及 ArF 光刻胶销售增长率因当前基数较低预计将超过 SOC 与 BARC 的收入增长率，对应 SOC 与 BARC 在发行人整体光刻材料销售占比逐步下降，光刻材料产品多元化趋势将逐步形成，行业地位日益突出。

2、发行人前驱体材料已形成稳定销售，具备发展潜力

报告期内，发行人自产前驱体材料销售以 TEOS 为主，仍处于发展初期阶段，2024 年度，发行人自产前驱体材料销售收入为 4,420.26 万元，已形成稳定

规模销售，但较境内同行业竞争对手如南大光电等已有多年前驱体材料发展经验的成熟企业在产品布局和市场地位方面均存在一定差距。

中国境内集成电路行业快速发展将推动先进制程下薄膜沉积工艺同步发展，一方面，对硅基前驱体材料需求仍将稳步提升，本土化供应链的性价比优势将在国产集成电路前驱体材料厂商形成稳定生产供货能力后日益显著；另一方面，对金属基前驱体材料需求将随着先进制程在境内逐步普及而快速增长，而包括发行人在内的国产集成电路前驱体材料厂商基本尚未在金属基前驱体材料领域实现规模供货，预计将会是未来国产集成电路前驱体材料厂商主要竞争领域。截至报告期末，发行人已通过自主研发形式布局金属基前驱体材料，并已在搭建相关产品规模化生产产线，部分产品已在客户验证过程中，具备发展潜力。

因此，发行人前驱体材料销售规模预计将持续稳定增长，由于当前销售收入基数较低，短期增长率有望超过光刻材料增长率，促进发行人产品逐步多元化。

3、发行人具备自主可控的技术研发和量产交付能力

(1) 光刻材料的技术研发和量产交付能力说明

针对光刻材料板块，首先，技术研发方面，发行人的生产配方均系自主研发并可控，并对配方开发和树脂合成均已形成必要核心技术储备。其中，光刻材料配方开发技术系自主研发的支撑性核心技术，已形成超过 30 项发明专利积累，全面支持发行人陆续研发完成各类光刻材料产品超过 90 款，SOC 与 BARC 已超过 60 款；树脂制造工艺技术系自主研发与技术转让相结合的拓展性核心技术，已形成超过 5 项发明专利，BARC、ArF 浸没式光刻胶均已通过自主研发树脂进行生产，SOC、KrF 光刻胶、i-Line 光刻胶树脂已在通过技术转让或培养国产供应链形式逐步切换，预计 2025 年内将陆续实现国产化落地。2020 年开始，发行人先后承接国家 02 科技重大专项子课题及国家发改委专项研究任务，并均已完成验收。2023 年，发行人新增承接多项国家多部委重要攻关任务，均明确体现发行人技术研发方面的优秀能力。

其次，量产交付方面，发行人具备完善且自主可控的量产交付技术储备并已搭建健全的量产产线与品控管理体系，包括 SOC、BARC、KrF 光刻胶、i-

Line 光刻胶、ArF 浸没式光刻胶、各类光刻工艺化学试剂等。截至报告期末，发行人光刻材料累计销量超过 40,000 加仑，量产交付能力已得到下游客户充分检验。同时，随着包括 SOC、KrF 光刻胶、i-Line 光刻胶树脂等原材料陆续实现国产化，将助力对应产品产能产量进一步释放。发行人稳定的量产交付能力促使发行人持续获得客户订单，快速提高销售规模，预计未来已批量供货产品销售规模将随着客户产量扩充而持续提升。

中国境内同行业竞争对手的技术研发和量产交付能力情况如下表所示：

公司名称	具体情况说明
<p>彤程新材</p>	<p>国产光刻材料厂商中供应链较为完善的厂商之一，树脂等核心原材料大部分从美国或日本采购，年产 1.1 万吨半导体、平板显示用光刻胶及 2 万吨相关配套试剂项目已部分建设完成，其中包括年产 300/400 吨 ArF 及 KrF 光刻胶量产产线，技术方面与美国杜邦合作共同推进部分光刻材料产品研发。2024 年，半导体光刻胶研发项目四十余项，近一半项目通过用户验证，部分进入小批量生产阶段；KrF 光刻胶实现 110nm 分辨率突破，基于自研分级树脂的 I 线光刻胶开发成功；同步推出多款后膜先进封装用光刻胶。</p> <p>公司重点攻关酚醛切割树脂，在单体选择、合成工艺、切割体系、产品纯化、中试放大、指标控制等方面形成自有的体系方法，金属杂质达到 ppb 级别。I-line 光刻胶随着自研树脂的开发进入快速开发迭代阶段，多个 I-line 厚膜胶在客户端验证通过，I-line 极限高分辨能力的光刻胶在客户端验证顺利，预计 2025 年可以在 12 寸厂验证通过。KrF 光刻胶用 PHS 树脂方面，2024 年度 tBOC-PHS、EVE-PHS、ESCAP、Terpolymer 等多个 PHS 树脂实现量产，金杂控制达到进口树脂水平，已有多个 PHS 树脂产品成功运用在公司自产光刻胶中，顺利通过客户 STR、MSTR 验证并形成销售订单。另外，实验室新开发了 PTBS-PHS、PTPS-PHS、EPE-PHS 等树脂，目前正在测试验证中。依托自研丙烯酸树脂开发的 ArF 光刻胶在客户端验证进展顺利。</p>
<p>艾森股份</p>	<p>公司树脂等核心原材料大部分依靠进口，各类产品的技术研发情况如下：</p> <p>1、先进封装用 g/i 线负性光刻胶（批量生产）：（1）满足 8 吋、12 吋晶圆 Bumping 工艺主流应用要求，多项指标达到国际竞品水平，已完成客户认证并批量供应；（2）采用高固含量的树脂及有效聚合剂、有机表面活性剂，有效提高光刻胶的流平性能，尤其擅长消除旋转涂布产生的膜厚偏差，保证曝光质量，使后续工艺中的电镀铜厚度符合要求；（3）使用改性树脂，降低感光特性，在大剂量曝光和长时间显影后，图形的顶部线宽和底部线宽没有明显的变化，使得图形的角度控制在 85-90° 之间；（4）采用特殊的增黏剂，有效增加光刻胶和基材的粘附性，同时可以加强光刻胶自身的结合力，抵抗电镀液的侵蚀；（5）涂布 50μm 膜厚时，Uniformity（涂布均一性）能够控制在 5% 以下；涂布 110μm 膜厚时，Uniformity（涂布均一性）控制在 10% 以下。</p> <p>2、晶圆制造用 i 线光刻胶（小批量生产）：（1）已在华虹宏力完成产品认证并小批量供应，可用于 8 吋晶圆厂，多项指标达到国际竞品水平；（2）通过采用低碱溶速率、高耐蚀刻的树脂配合高酯化比的 i 线光敏剂，提升光刻胶在光刻机上应用宽容度，既能满足 i 线工艺的曝光宽容度，又可以满足蚀刻工艺的耐蚀刻特性；（3）采用低金属含量的纯化溶剂和其他组分，控制金属离子浓度低于 10ppb，满足晶圆厂生产需求；（4）采用的特殊流平剂，提升涂布的均一性，光刻胶涂布后的厚度高低差小于 20nm。</p> <p>3、厚膜 KrF 正性光刻胶（研发中）：（1）采用特殊 PHS 类型树脂及光致产酸剂（PAG）实现厚膜条件下的高透过性，以形成陡直的侧壁，使光刻图形的纵横比达到较高的数值；（2）采用新型表面活性剂，提升高厚膜的涂布均一性，</p>

公司名称	具体情况说明
	光刻胶涂布后的膜厚差异<1.5%；（3）调整使用新型 PAG，控制阴离子大小即 H ⁺ 扩散能力，提高 KrF 光刻胶的 DOF 和 EL；（4）采用低金属含量的纯化溶剂和其他组分，控制金属离子浓度低于 10ppb，满足晶圆厂生产需求。
南大光电	公司以 ArF 光刻胶为主，多款产品的客户验证工作取得重要突破，应用场景涵盖 90-28 纳米技术节点的逻辑和存储芯片，现有原材料进口获得。控股子公司宁波南大光电的光刻胶研发中心具备了研制功能单体、功能树脂、光敏剂等光刻胶材料的能力，能够实现从光刻胶原材料到光刻胶产品及配套材料的自主化。
上海新阳	公司已建成包括 I 线、KrF、ArF 干法、ArF 浸没式各类光刻胶在内的完整的研发合成、配制生产、质量管控、分析测试平台，能为国内芯片企业提供多品类光刻胶产品，部分品类已实现产业化，少数品类关键光学数据处行业领先水平。公司 KrF 光刻胶已有多款产品实现批量化销售，光刻胶产品整体销售规模持续增加，同比增长超 100%，其中，ArF 浸没式光刻胶已取得销售订单。
飞凯材料	公司 BARC 部分替换日产化学 BARC，尚未大规模供应。
晶瑞电材	公司拥有近百款半导体光刻胶产品，并且在高端 DUV 光刻胶领域布局深远，子公司瑞红苏州系国内光刻胶领域的先驱，规模化生产光刻胶近 30 年，承担并完成了国家重大科技项目 02 专项“i 线光刻胶产品开发及产业化”项目，建成了具有国际先进水平的高端光刻胶生产线和测试实验平台，同时拥有紫外宽谱、g 线（436nm）、i 线（365nm）、KrF（248nm）、ArF（193nm）全系列光刻机测试实验平台，生产工艺流程和设备完善、质量控制体系完善。公司的 KrF 光刻胶可实现 0.13μm 以上分辨率，i 线光刻胶可实现 0.25μm 以上分辨率，g 线光刻胶可实现 0.5μm 以上分辨率，紫外宽谱光刻胶可实现 2μm 以上分辨率。

（2）前驱体材料的技术研发和量产交付能力说明

针对前驱体材料板块，技术研发方面，发行人以引进技术为切入点，实现自产 TEOS 的量产供货，引进技术已完成良好转化，产品生产自主可控，奠定了发行人在前驱体材料板块的发展基础。在此基础上，发行人已布局金属基前驱体材料相关研发，部分产品已在客户验证过程中，通过引进技术和自主研发相结合，发行人前驱体材料板块具备可持续研发能力。

量产交付方面，发行人具备完善且自主可控的量产交付技术储备并已搭建健全的量产产线与品控管理体系，截至报告期末，硅基前驱体材料 TEOS 产能达 1,440 吨/年，金属基前驱体材料已储备相应产能以备后续量产供货。

与中国境内同行业竞争对手南大光电等成熟企业相比，发行人前驱体材料仍然处于发展初期阶段，存在一定差距。因此，发行人采用从单款产品着手，快速占据一定市场份额的策略。未来，发行人前驱体材料的发展趋势主要来源于一方面，自产 TEOS 持续替代引进 TEOS，并结合客户需求持续增长对应拓展其他硅基前驱体材料品类，促进销售规模稳步提升，市场占比增加；另一方面，国产化战略推动发行人在金属基前驱体材料端实现突破，帮助取得一定市

场份额。

因此，发行人与中国境内同行业竞争对手相比，光刻材料方面，除发行人外，境内同行业竞争对手具备各自优势产品，并致力在各自优势产品领域持续提升销售规模，在此背景下，发行人以 SOC、BARC 为突破口形成先发优势，研发端在国产主流 12 英寸晶圆厂获得较好的研发能力反馈，持续从客户端获取产品送样与验证机会，推动其他光刻材料产品销售规模的快速提升，巩固 12 英寸集成电路光刻材料市场领先地位。前驱体材料方面，发行人以 TEOS 为基础，逐步追赶包括南大光电在内的中国境内同行业竞争对手。

（三）发行人具备良好业务拓展规划，已逐步覆盖新客户

报告期内，发行人年度销售收入金额超过 1,000 万元的客户均系境内头部 12 英寸晶圆厂。在此基础上，发行人持续拓展现有客户产品维度，除客户 A、客户 B 等存储类客户年均销售规模已超过亿元外，发行人已与多家逻辑、IGBT、功率半导体、显示驱动晶圆厂对接，并持续推进包括 SOC、BARC、TEOS 等优势产品在内的关键材料送样验证。截至本问询回复之日，低温 SOC 和 BARC 已在客户 E 批量供货；TEOS、BARC 已在客户 D 批量供货，并系其全球体系内首家实现量产供货光刻材料和前驱体材料的中国大陆厂商，预计未来发行人其他类型 12 英寸晶圆厂客户的销售金额将快速提升，且 SOC、BARC 仍将系发行人在新客户中首先取得销售收入的优势产品。

综上所述，SOC、BARC 系 12 英寸晶圆制造光刻工艺必备的关键材料，具备良好的市场发展空间。发行人相比同行业竞争对手在市场地位、技术水平、量供能力等方面均具备一定优势。随着发行人现有客户需求提升，新客户需求适配，预计发行人自产业务将保持增长趋势，SOC、BARC 虽然仍将有较高销售规模和增长率，但整体占比预计将伴随其他光刻材料和前驱体材料销售规模的快速增长而有所下降，发行人整体产品结构将更为健全和平衡。

（四）发行人主营业务产品收入结构预测分析

报告期内及 2025 年 1-6 月，发行人自产光刻材料中各类产品占比情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
SOC	16,484.57	75.21	23,236.34	77.46	14,473.48	84.13	11,258.71	92.52
BARC	3,487.53	15.91	4,603.55	15.35	1,913.61	11.12	774.86	6.37
i-Line 光刻胶	624.44	2.85	715.19	2.38	354.87	2.06	91.00	0.75
KrF 光刻胶	1,235.52	5.64	1,352.31	4.51	458.30	2.66	44.02	0.36
ArF 光刻胶	49.58	0.23	44.02	0.15	-	-	-	-
其他	36.30	0.17	47.25	0.16	2.64	0.02	-	-
合计	21,917.94	100.00	29,998.67	100.00	17,202.90	100.00	12,168.58	100.00

根据发行人 2025 年 1-6 月销售数据，在 SOC 与 BARC 仍然保持快速增长背景下，i-Line 光刻胶、KrF 光刻胶以及 ArF 光刻胶销售规模均较上年显著增长，占自产光刻材料比例均有提升，与发行人自产产品收入增长预期一致。参考 2025 年 1-6 月销售数据较 2024 年 1-6 月增长情况，在不考虑其他新产品批量供货前提下，预测 2025 年度发行人自产光刻材料收入规模与占比情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2025年度（预测）		2025年1-6月		2024年1-6月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
SOC	37,449.89	72.19	16,484.57	75.21	10,228.09	80.34
BARC	9,414.78	18.15	3,487.53	15.91	1,705.30	13.39
i-Line 光刻胶	1,671.43	3.22	624.44	2.85	267.19	2.10
KrF 光刻胶	3,173.08	6.12	1,228.16	5.60	526.56	4.14
ArF 光刻胶	99.16	0.19	56.94	0.26	-	-
其他	72.60	0.14	36.30	0.17	4.35	0.03
合计	51,880.94	100.00	21,917.94	100.00	12,731.50	100.00

注：上表中 2025 年度 SOC、BARC、i-Line 光刻胶、KrF 光刻胶预测收入金额系以 2024 年度收入为基础并参照 2025 年 1-6 月收入同比增长率计算所得；ArF 光刻胶、其他产品预测收入金额系 2025 年 1-6 月收入金额简单年化计算所得。

根据预测数据，2025 年度，发行人 i-Line 光刻胶、KrF 光刻胶以及 ArF 光刻胶合计销售收入将接近 5,000 万元，占比接近 10%。结合发行人整体产品布局规划，从主营业务产品收入结构维度出发，预计发行人 2025 年至 2028 年光刻胶和其他光刻材料（除 SOC 与 BARC 外）销售收入占自产光刻材料比例将由 10% 逐步提升至 30% 左右，SOC 将逐步下降至 50% 左右，BARC 将维持在 20%

左右。

综上所述，SOC、BARC 系 12 英寸晶圆制造光刻工艺必备的关键材料，具备良好的市场发展空间；发行人产品聚焦光刻材料，布局全面并优势产品显著，行业地位突出；发行人自产光刻材料与中国境内同行业竞争对手相比，在市场地位、技术水平、量供能力等方面具备一定优势，随着现有客户需求持续提升，新客户需要陆续适配，预计发行人自产光刻材料和前驱体材料均将保持增长趋势。报告期内，发行人自产光刻材料以 SOC、BARC 为主，系发行人综合分析中国境内集成电路产业发展现状和趋势所选择的业务战略，中国境内同行业竞争对手也都拥有优势产品，并以优势产品为基点发展。随着发行人其他产品销售规模稳步提升，SOC 与 BARC 虽然仍将有较高销售规模和增长率，但整体占比将伴随其他光刻材料和前驱体材料销售规模的快速增长而有所下降，发行人整体产品结构将更为健全和平衡。

五、2024 年发行人收入增速快于扣非归母净利润增速的原因，结合（1）至（4）、期后业绩情况、在手订单情况等，进一步说明发行人收入及业绩增长的可持续性，并完善风险提示

（一）2024 年发行人收入增速快于扣非归母净利润增速的原因

2024 年，公司收入、毛利、期间费用及扣非归母净利润同比变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度
	金额	增速	金额
自产产品收入	34,418.93	80.59%	19,058.84
引进产品收入	19,556.25	14.40%	17,094.17
主营业务收入合计	53,975.18	49.30%	36,153.01
自产产品毛利	9,970.85	72.74%	5,772.07
引进产品毛利	19,230.92	14.53%	16,791.56
主营业务毛利合计	29,201.77	29.42%	22,563.63
期间费用合计	19,131.67	37.08%	13,956.77
扣非归母净利润	9,430.36	15.67%	8,152.78

2024 年，公司收入增速快于扣非归母净利润增速的原因包括：（1）公司当期主营业务收入增长主要来源于自产产品收入增加，因引进业务采用净额法，

毛利率较高，随着自产业务收入占比提升，整体毛利率有所下降，毛利增速低于收入增速；（2）随着公司业务规模的扩张，公司扩大人员、资产投入，并持续加大研发投入，导致当期期间费用增速超过毛利增速。

（二）结合（1）至（4）、期后业绩情况、在手订单情况等，进一步说明发行人收入及业绩增长的可持续性，并完善风险提示

报告期内，公司对客户 C 实现销售收入分别为 4,307.83 万元、3,308.90 万元和 2,961.37 万元，整体呈现下滑趋势，主要原因有：①部分产品由于客户工艺调整，不再使用现有材料，销售额将持续下降直至不再销售；②下游行业周期性影响导致 2023 年部分产品的销售有所下降；③引进的前驱体及特气产品相对定制化程度较低，市场竞争激烈；④客户 C 在报告期中处在被 SK 海力士收购的过程中，2023 年行业不景气导致产量减少，叠加收购因素影响，2024 年维持低产量情况，2025 年 3 月完成收购，在这样的收购过渡期中生产存在一定波动。伴随着半导体行业持续复苏以及客户 C 完成股权变更后产能恢复，发行人向客户 C 的销售情况在 2025 年 1-6 月有明显好转，2025 年 1-6 月发行人向客户 C 销售收入为 1,779.97 万元，同比增长 46.65%，预计 2025 年全年，公司向客户 C 的销售亦会取得增长，扭转下滑态势。

2025 年 5 月，Soulbrain 向公司出具《确认信》，同意公司继续向客户 C 供应正硅酸乙酯，不因客户 C 变更为 SK Hynix Inc. 下属子公司而受到限制和改变。报告期内，公司向客户 C 销售的原厂商为 SK 的产品收入分别为 1,026.67 万元、952.37 万元和 893.11 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 3.24%、2.63% 和 1.65%；毛利分别为 991.57 万元、927.89 万元和 875.74 万元，占主营业务毛利的比例分别为 4.30%、4.11% 和 3.00%；占比较低且均逐年下降。截至本问询回复出具之日，公司与客户 C 之间的框架协议和订单仍正常履行，未受到该收购事项的影响。

报告期内，公司引进产品面临客户端降价压力，毛利率有所下降。同时，公司将结合交易条件变化及自研产品替代进程，确定是否继续相关产品的合作。为应对该风险，公司持续推进相关产品的自研进程。报告期内，公司自产产品实现毛利分别为 4,142.52 万元、5,772.07 万元和 9,970.85 万元，占主营业务毛利的比例分别为 17.95%、25.58% 和 34.14%，随着公司自产产品收入规模的增长，

毛利贡献亦随之上升。

报告期内，自产 i-Line 光刻胶产品的毛利率分别为 87.89%、59.04% 和 45.88%，呈逐年下降趋势，主要系相关产品在 2022 年和 2023 年部分生产批次中使用了供应商在前期产品开发阶段向公司免费提供的树脂，导致其单位直接材料成本大幅增长。报告期内，自产 i-Line 光刻胶产品的销售主要由 1 款产品贡献，占当期销售额的比例分别为 100.00%、96.93% 和 94.07%，受收费树脂耗用量提升影响，报告期内该产品的单位材料成本分别为 372.15 元/加仑、9,435.99 元/加仑和 14,405.45 元/加仑。

发行人自产 SOC、BARC 光刻材料市场空间广阔，与境内同行业竞争对手相比具备先发及研发等方面优势。SOC、BARC 虽然仍将有较高销售规模和增长率，但整体占比预计将伴随其他光刻材料和前驱体材料销售规模的快速增长而有所下降，发行人整体产品结构将更为健全和平衡。

2025 年 1-6 月公司引进产品收入和毛利金额分别同比下降 57.40% 和 59.09%，主要系由于向客户 A1 销售的引进光刻材料下降所致；同时，2025 年 1-6 月公司自产产品收入和毛利金额分别同比增长 72.53% 和 96.69%，一定程度上抵消了引进产品收入和毛利下降的影响。2025 年 1-6 月，公司整体收入金额同比增长 22.68%，毛利金额小幅下降 9.99%。截至 2025 年 6 月 30 日，因公司与 SKMP 于 2025 年 1 月 1 日起终止合作向客户 A1 供应的引进光刻材料，导致该部分在手订单下降为零；除此之外，公司其他自产或引进产品在手订单较上年末有所增长。

综上，虽然发行人引进业务在短期内下滑情况明显，但随着公司国产化战略的深度推进，公司自产产品收入持续增长，能够弥补引进业务的下滑。长期来看，发行人收入及业绩增长具备可持续性。

六、区分自产产品、引进产品，说明主要客户开拓的主要过程、对应的供应商及认证过程、产品验证及量产供货的主要过程及关键节点

公司从客户开拓到量产供货关键节点的主要影响因素如下表所示：

关键节点	实现关键节点跨越的主要影响因素
客户开拓→取得供应商认证	供应商须具有较强的综合实力，客户一般会重点审查供应商是否具有相关行业背景，是否具有长期深耕该领域积累的实

	<p>实践经验：考量供应商团队成员的专业资质、从业年限；了解供应商是否具备充足的技术储备，是否持续投入研发；考察供应商生产场地、设备配置、信息化系统等。</p>
取得供应商认证→首次送样	<p>根据客户需求，向其提供产品技术资料，其中产品性能指标、规格型号需要满足客户提出的功能需求、质量标准。</p>
首次送样→通过验证	<p>客户制定测试方案，明确测试项目、方法、流程和标准，对送样产品进行性能与品质方面的测试。在客户测试过程中供应商需提供全程技术指导与答疑，及时响应客户反馈，积极配合客户完成测试工作。</p>
通过验证→批量供货	<p>供应商需要具备稳定的供货能力、品控能力和充足的产能储备，确保供应链安全。</p>

(一) 自产产品

发行人自产产品前十大客户开拓、供应商认证、产品验证及量产供货的主要过程及关键节点如下表所示：

客户名称	客户类型	开拓时间	取得供应商认证时间	产品类型	主要产品	首次送样时间	通过验证时间	批量供货时间
客户 A	晶圆厂	2017 年	2018 年	光刻材料	SOC	2018 年	2020 年	2020 年
					BARC	2020 年	2021 年	2021 年
					KrF	2021 年	2022 年	2022 年
					i-Line	2022 年	2022 年	2022 年
				前驱体	TEOS	2021 年	2021 年	2022 年
客户 B	晶圆厂	2018 年	2020 年	光刻材料	SOC	2019 年	2021 年	2021 年
客户 E	晶圆厂	2018 年	2020 年	光刻材料	BARC	2020 年	2021 年	2022 年
客户 H	晶圆厂	2022 年	2022 年	光刻材料	SOC	2023 年	2023 年	2023 年
客户 F	晶圆厂	2019 年	2020 年	前驱体材料	TEOS	2021 年	2021 年	2022 年
客户 I	晶圆厂	2021 年	2021 年	光刻材料	BARC	2022 年	2022 年	2023 年
上海集成电路装备材料产业创新中心有限公司	晶圆厂	2020 年	2021 年	光刻材料	BARC	2022 年	2024 年	2024 年
客户 M	晶圆厂	2019 年	2022 年	光刻材料	BARC	2023 年	2024 年	2024 年
上海鼎泰匠芯科技有限公司	晶圆厂	2020 年	2021 年	前驱体材料	TEOS	2022 年	2022 年	2023 年
格科半导体（上海）有限公司	晶圆厂	2020 年	2021 年	光刻材料	BARC	2022 年	2022 年	2023 年
上海集成电路研发中心	晶圆厂	2019 年	2019 年	光刻材料	SOC	2020 年	2020 年	2020 年
客户 C	晶圆厂	2016 年	2021 年	前驱体材料	TEOS	2021 年	2024 年	2024 年
沈阳芯源微电子设备股份有限公司	设备厂商	2023 年	2024 年	光刻材料	不适用	不适用	不适用	不适用
武汉欣申试化工科技有限公司	设备厂商	2020 年	无供应商系统	光刻材料	不适用	不适用	不适用	不适用

客户名称	客户类型	开拓时间	取得供应商认证时间	产品类型	主要产品	首次送样时间	通过验证时间	批量供货时间
赛莱克斯微系统科技(北京)有限公司	晶圆厂	2022年	2021年	光刻材料	SOC	2022年	2022年	不适用
理想晶延半导体设备(上海)股份有限公司	设备厂商	2021年	2021年	前驱体材料	不适用	不适用	不适用	不适用
艾佩科(上海)气体有限公司	材料厂商	2021年	2021年	前驱体材料	不适用	不适用	不适用	不适用

注：1、取得供应商认证时间为获得供应商代码的时间，取得代码的流程与送样会存在同时进行的情况，因此取得代码的时间会出现早于、晚于或是与送样验证时间相同的情况。

2、表中列示的主要产品为对应客户报告期累计销售金额超过 1,000 万元的产品，若对应客户无销售金额超过 1,000 万元的产品，则为其销售金额最大的产品。

报告期内，公司在产品验证后无法实现批量供货的具体情况如下：

客户全称	业务类型	产品类型	销售收入(万元)			后续未批量供货的原因
			2022年度	2023年度	2024年度	
格科半导体(上海)有限公司	自产业务	BARC	18.20	67.20	-	客户使用一段时间后，发现公司产品与其工艺不完全适配，因此选择向原境外供应商采购
赛莱克斯微系统科技(北京)有限公司	自产业务	SOC	39.36	-	-	客户尝试开发新技术路线，购买公司产品用于研发，但该技术路线并未成功

(二) 引进产品

发行人引进产品前十大客户开拓、供应商认证、产品验证及量产供货的主要过程及关键节点如下表所示：

客户名称	客户类型	开拓时间	取得供应商认证时间	产品类型	主要产品	引进供应商	首次送样时间	通过验证时间	批量供货时间	
客户 A	晶圆厂	2017年	2018年	光刻材料	KrF	SKMP	2017年	2018年	2018年	
					BARC	SKMP	2018年	2019年	2019年	
					ArF	SKMP	2019年	2020年	2020年	
客户 C	晶圆厂	2016年	2017年	光刻材料	KrF	SKMP	2017年	2018年	2018年	
					前驱体材料	TEOS	Soulbrain	2017年	2017年	2017年
						HCDS	DUKSAN	2019年	2019年	2020年
客户 B	晶圆厂	2018年	2018年	湿电子化学品	CuVMS	Soulbrain	2019年	2019年	2020年	
客户 D	晶圆厂	2019年	2022年	电子特气	电子特气	TEMC	2022年	2022年	2023年	
客户 G	晶圆厂	2019年	2019年	前驱体材料	TEOS	Soulbrain	2019年	2019年	2019年	
客户 E	晶圆厂	2018年	2018年	光刻材料	KrF	SKMP	2017年	2019年	2019年	

客户名称	客户类型	开拓时间	取得供应商认证时间	产品类型	主要产品	引进供应商	首次送样时间	通过验证时间	批量供货时间
客户 H	晶圆厂	2022 年	2022 年	前驱体材料	BDEAS	Hansol	2022 年	2023 年	2023 年
浙江驰拓科技有限公司	晶圆厂	2019 年	2019 年	前驱体材料	TEOS	Soulbrain	2020 年	2020 年	2021 年
沈阳芯源微电子设备股份有限公司	设备厂商	2023 年	2024 年	光刻材料	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注：1、取得供应商认证时间为获得供应商代码的时间，取得代码的流程与送样会存在同时进行的情况，因此取得代码的时间会出现早于、晚于或是与送样验证时间相同的情况。

2、同一客户自产产品和引进产品的取得供应商时间不同的原因是，公司以上海楚坤和香港恒坤为主体与客户进行引进产品的业务往来，以厦门恒坤为主体与客户进行自产产品的业务往来，不同主体会存在分别取得供应商代码的情况，因此时间可能会有所差别。

注 3：表中列示的主要产品为对应客户报告期累计销售金额超过 1,000 万元的产品，若对客户无销售金额超过 1,000 万元的产品，则为其销售金额最大的产品。

上述客户中，沈阳芯源微电子设备股份有限公司、武汉欣申试化工科技有限公司、理想晶延半导体设备（上海）股份有限公司以及艾佩科（上海）气体有限公司属于非晶圆厂客户，采购发行人产品主要系作为其产品测试使用，不涉及导入流程。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取发行人对客户 C 的销售明细，分析各产品收入变动及原因，检索并对比分析客户 C 原所属集团的业绩情况。

2、查阅发行人与 Soulbrain 技术转让协议，获取发行人期后收入明细，分析发行人对客户 C 销售收入的预计变动情况，分析发行人应对客户 C 收入不确定性的措施有效性。

3、获取并查阅崇越科技、华立的公开披露资料，分析模拟总额法后发行人引进业务毛利率高于可比公司的原因及合理性，判断高毛利的可持续性，获取发行人期后收入明细及在手订单情况等，分析发行人引进业务未来收入、毛利的预计变动趋势，并测算对未来业绩的影响。

4、获取弗若斯特沙利文市场研究相关行业报告；访谈行业专家，查阅行业内专业刊物，了解光刻材料概念，光刻材料、前驱体材料的市场空间和未来发

展趋势，行业排名以及发行人市场地位；获取境内外同行业竞争对手公开信息披露资料，查询涉及光刻材料和前驱体材料相关数据；获取发行人 2025 年 1-6 月销售数据。

5、获取发行人收入成本明细，分析发行人 2024 年发行人收入增速快于扣非归母净利润增速的原因及业绩可持续性。

6、了解发行人自产产品、引进产品开拓到量产供货的主要过程及关键节点。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人向客户 C 销售金额与其他主要客户收入变动趋势不一致，主要系客户 C 因自身经营情况出现的需求波动、市场竞争加剧以及自产产品导入较晚所致，与其原母公司的业绩变动趋势一致。

2、发行人向客户 C 的销售情况在 2025 年 1-6 月有明显好转，预计 2025 年发行人向客户 C 销售应取得增长，扭转下滑态势，同时发行人为了应对客户 C 收入的不确定性，已与 SK 海力士前驱体材料和电子特气供应链及 Soulbrain 积极沟通，同时积极推进国产化战略，自产产品销售收入持续增长，应对措施有效。

3、发行人引进产品毛利率比其他代理厂商毛利率较高，主要由产品、销售地区、产业链价值的差异导致，具有合理性，引进业务高毛利有进一步下降风险，随着自产产品的持续放量，预计不会因引进业务波动而显著下滑，公司的业绩增长韧性较强。

4、SOC、BARC 系 12 英寸晶圆制造光刻工艺必备的关键材料，具备良好的市场发展空间；发行人产品聚焦光刻材料，布局全面并优势产品显著，行业地位突出；发行人自产光刻材料与境内同行业竞争对手相比，在市场地位、技术水平、量供能力等方面具备一定优势，随着现有客户需求持续提升，新客户需求陆续适配，预计发行人自产光刻材料和前驱体材料均将保持增长趋势。报告期内，发行人自产光刻材料以 SOC、BARC 为主，系发行人综合分析境内集成电路产业发展现状和趋势所选择的业务战略，境内同行业竞争对手也都拥有优势产品，并以优势产品为基点发展。随着发行人其他产品销售规模稳步提升，

SOC 与 BARC 虽然仍将有较高销售规模和增长率，但整体占比将伴随其他光刻材料和前驱体材料销售规模的快速增长而有所下降，发行人整体产品结构将更为健全和平衡。

5、2024 年发行人收入增速快于扣非归母净利润增速，主要系自产产品的收入增速快于引进产品导致营业成本的增长大幅快于主营业务收入增长，以及业务扩张带来的期间费用增速较快所致。发行人业绩增长具有可持续性。

6、公司业务开展关键环节主要有客户开拓、供应商认证、产品送样、产品验证及量产供货等，流程合理有效，实际运行成果较好。

3. 关于采购和供应商

根据申报材料：（1）报告期各期，发行人原辅料、设备主要供应商存在较多为贸易商的情形，原辅料（含包装物）采购中向贸易商采购占比分别为 83.65%、74.63%、73.76%，占比较高，发行人多家贸易商未披露终端供应商；（2）报告期内，发行人对主要原辅料供应商 YYC 存在供应商依赖，主要原辅料仅 YYC 单个供应商，对主要产成品供应商 SKMP 也存在依赖，发行人对此采取的应对措施为通过技术转让和自主研发相结合方式；（3）报告期内发行人直接供应商 B 与发行人贸易商的终端供应商存在重合的情况，且发行人通过多家贸易商向供应商 B 采购，采购内容主要为滤芯、滤盒等产品；（4）报告期内，公司存在向同一供应商采购同种产品，但因下游客户不同约定不同的佣金比例的情况，主要系代理商在不同时期，根据市场情况和下游客户分别与公司协商确定佣金比例。

请发行人披露：（1）报告期各期发行人主要设备供应商中贸易商和设备商的采购金额及占比情况，主要贸易商（含原辅料、设备等）对应的终端供应商情况；（2）发行人主要原辅料向单一供应商采购、未拓展其他供应商的原因，发行人与主要供应商合作的稳定性和可持续性，原辅料、设备采购是否可能受到贸易摩擦等不利影响，结合发行人目前技术转让和自主研发的进展情况等，说明发行人保障供应链稳定的应对措施及有效性；（3）贸易商的终端供应商和发行人供应商重合的具体情况、相关原因及合理性，通过不同渠道向同一供应商采购的产品、价格情况，是否存在较大差异，通过不同贸易商向供应商 B

采购的原因及合理性；（4）佣金设定的方式、主要考虑因素等，向同一供应商采购同种产品、但因下游客户不同约定不同的佣金比例的具体情况，是否符合行业惯例。

请保荐机构、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确意见。

回复：

【发行人披露】

一、报告期各期发行人主要设备供应商中贸易商和设备商的采购金额及占比情况，主要贸易商（含原辅料、设备等）对应的终端供应商情况

（一）报告期各期发行人主要设备供应商中贸易商和设备商的采购金额及占比情况

报告期内，发行人向前五大设备供应商采购额占同期设备采购额比例超过80%，发行人上述主要设备供应商中贸易商和设备商的采购额及占比情况如下：

单位：万元

类型	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	采购额	占比	采购额	占比	采购额	占比
贸易商	3,076.05	21.02%	12,008.22	48.94%	4,347.17	73.77%
设备商	11,559.88	78.98%	12,530.33	51.06%	1,545.32	26.23%
合计	14,635.93	100.00%	24,538.55	100.00%	5,892.49	100.00%

报告期内，发行人设备供应商中设备商采购额和占比增加，主要系发行人向供应商 J1 和供应商 J2 购置用于生产光刻材料和前驱体材料的生产设备增加。

（二）主要贸易商（含原辅料、设备等）对应的终端供应商情况

1、设备主要贸易商对应的终端供应商情况

报告期内，发行人向前五大设备供应商中贸易商采购情况如下：

单位：万元

期间	供应商名称	向终端供应商采购内容	用途	采购额	占发行人设备采购比例	采购金额占终端供应商销售金额的比例
2024 年度	合肥开悦半导体科技有限公司	CDSEM	试验及检验	1,143.73	7.15%	低于 1%

期间	供应商名称	向终端供应商采购内容	用途	采购额	占发行人设备采购比例	采购金额占终端供应商销售金额的比例	
	供应商 A	生产线设备	生产及灌装产品	1,011.17	6.32%	无法获取	
		钢瓶、储罐	储存及运输产品	30.62	0.19%	低于 1%	
	上海柳川大桥机械有限公司	日立冷场发射扫描电	试验及检验	432.74	2.71%	低于 1%	
	Genuine Optronics Limited	椭偏仪	试验及检验	213.28	1.33%	低于 3%	
	2024 年小计			2,831.54	17.70%		
2023 年度	供应商 A	钢瓶、储罐	储存及运输产品	1,229.56	4.79%	无法获取	
		钢瓶、储罐	储存及运输产品	65.81	0.26%	无法获取	
		灌装机	生产及灌装产品	266.12	1.04%	无法获取	
		光刻胶设备	生产及灌装产品	9,444.25	36.80%	无法获取	
	捷伦达仪器（厦门）有限公司	电感耦合等离子光谱仪、高效液相色谱仪、气相色谱仪等	试验及检验	864.29	3.37%	低于 1%	
		超纯水系统等	试验及检验	4.33	0.02%	/	
	谱质生物科技（福州）有限公司	IKA 分液漏斗夹具等仪器	试验及检验	63.97	0.25%	无法获取	
		精密干燥箱、旋转蒸发仪等	试验及检验	69.90	0.28%	/	
	2023 年小计			12,008.23	46.81%		
	2022 年度	供应商 A	钢瓶、储罐	储存及运输产品	1,295.89	17.60%	无法获取
			钢瓶、储罐	储存及运输产品	538.89	7.32%	无法获取
钢瓶、储罐			储存及运输产品	172.37	2.34%	低于 2%	
合肥开悦半导体科技有限公司		i-line 光刻机	试验及检验	1,901.09	25.82%	低于 1%	
厦门建发高科有限公司		核磁共振仪	试验及检验	403.00	5.47%	低于 1%	
2022 年小计				4,311.24	58.55%		

2、原辅料主要贸易商对应的终端供应商情况

报告期内，发行人主要原辅料贸易商对应终端供应商采购金额占各期原辅料采购金额比例如下：

(1) 供应商 A

单位：万元

终端供应商主要采购内容	采购用途	2024 年度		2023 年度		2022 年度		采购金额占主要终端供应商销售金额的比例
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	
树脂	用于光刻材料的生产及研发	12,836.56	50.78%	6,636.45	38.34%	4,126.23	52.00%	大于 50%
环己酮	用于光刻材料的生产及研发	182.67	0.72%	80.17	0.46%	37.11	0.47%	全球医用高纯溶剂研发与生产的企业，占比小于 5%
配件耗材	用于光刻材料的生产及研发	116.84	0.46%	116.2	0.67%	-	-	全球精密流体控制设备领域的领先企业，占比小于 5%
配件耗材	用于光刻材料的生产及研发	34.87	0.14%	47.05	0.27%	17.94	0.23%	无法获取
配件耗材	用于光刻材料的生产及研发	29.41	0.12%	1.52	0.01%	-	-	无法获取
配件耗材	用于光刻材料的生产及研发	20.52	0.08%	4.46	0.03%	2.08	0.03%	无法获取
配件耗材	用于光刻材料的生产及研发	15.98	0.06%	39.37	0.23%	8.86	0.11%	无法获取
配件耗材	用于光刻材料的生产及研发	-	-	65.19	0.38%	-	-	无法获取
配件耗材	用于光刻材料的生产及研发	-	-	10.34	0.06%	-	-	无法获取
氢氟酸	用于光刻材料的生产及研发	-	-	12	0.07%	1.43	0.02%	无法获取
-		19.24	0.08%	17.57	0.10%	20.44	0.26%	
合计		13,256.09	52.44%	7,030.32	40.62%	4,214.11	53.11%	

(2) 供应商 C

单位：万元

终端供应商主要采购内容	采购用途	2024年度		2023年度		2022年度		采购金额占主要终端供应商销售金额的比例
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	
原料	用于光刻材料的生产及研发	22.00	0.09%	21.27	0.12%	32.95	0.42%	无法获取
原料	用于光刻材料的生产及研发	4.14	0.02%	2.81	0.02%	3.51	0.04%	无法获取
洁净瓶	用于光刻材料的生产及研发	-	-	29.84	0.17%	-	-	无法获取
原料	用于光刻材料的生产及研发	-	-	9.35	0.05%	-	-	无法获取
滤芯	用于光刻材料的生产及研发	-	-	41.14	0.24%	42.99	0.54%	全球领先的半导体和电子材料解决方案供应商，占比小于1%
原料	用于光刻材料的生产及研发	-	-	-	-	104.02	1.31%	无法获取
原料	用于光刻材料的生产及研发	-	-	81.91	0.47%	37.84	0.48%	无法获取
原料	用于光刻材料的生产及研发	-	-	4.57	0.03%	4.87	0.06%	无法获取
滤芯	用于光刻材料的生产及研发	-	-	-	-	12.23	0.15%	全球领先的高科技过滤、分离与纯化解决方案供应商，占比小于1%
原料	用于光刻材料的生产及研发	1,491.64	5.90%	2,396.33	13.85%	954.45	12.03%	-
合计		1,517.77	6.00%	2,587.23	14.95%	1,192.86	15.03%	

(3) 上海志芯微电子有限公司

单位：万元

终端供应商主要采购内容	采购用途	2024年度		2023年度		2022年度		采购金额占主要终端供应商销售金额的比例
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	
滤芯	用于光刻材料产线过滤	-	-	25.81	0.15%	168.61	2.12%	全球领先的半导体和电子材料解决方案供应商，占比小于1%
合计		-	-	25.81	0.15%	168.61	2.12%	

(4) 厦门众谱达仪器有限公司

单位：万元

终端供应	采购用途	2024年度	2023年度	2022年度	采购金额占主要
------	------	--------	--------	--------	---------

商主要采购内容		金额	占比	金额	占比	金额	占比	终端供应商销售金额的比例
色谱柱、过滤器、石墨垫等	耗材	0.09	0.0004%	9.03	0.05%	141	1.78%	全球领先的测量与分析解决方案提供商，占比小于1%
-		-	-	0.06	0.0003%	11.14	0.14%	-
合计		0.09	0.0004%	9.09	0.05%	152.14	1.92%	-

(5) 上海赫夫生物科技有限公司

单位：万元

终端供应商主要采购内容	采购用途	2024年度		2023年度		2022年度		采购金额占主要终端供应商销售金额的比例
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	
实验耗材	用于光刻材料的生产及研发	363.24	1.44%	203.00	1.17%	44.74	0.56%	A股上市公司上海泓博智源医药股份有限公司子公司，2024年营收约2亿元，占比小于5%
HBM	用于光刻材料的生产及研发	102.65	0.41%	-	-	-	-	无法获取
化学助剂、实验耗材	用于光刻材料的生产及研发	49.22	0.19%	25.13	0.15%	6.83	0.09%	无法获取
研发耗材	用于光刻材料的生产及研发	43.54	0.17%	15.93	0.09%	-	-	德国贺利氏集团子公司，占比小于1%
PGEE 电子级	用于光刻材料的生产及研发	27.88	0.11%	5.58	0.03%	-	-	无法获取
PAG	用于光刻材料的生产及研发	23.94	0.09%		0.00%	-	-	A股上市公司，营收约14亿元，占比小于1%
化学助剂	用于光刻材料的生产及研发	17.12	0.07%	6.25	0.04%	-	-	无法获取
树脂	用于光刻材料的生产及研发	0.22	0.001%	11.97	0.07%	17.67	0.22%	无法获取
研发耗材	用于光刻材料的生产及研发	-	-	4.78	0.03%	28.23	0.36%	A股上市公司，营收约14亿元，占比小于1%
-	-	37.49	0.15%	57.87	0.33%	5.88	0.07%	-
合计	-	665.3	2.63%	330.51	1.91%	103.35	1.30%	-

(6) 苏州恒志芯科技有限公司

单位：万元

终端供应商主要采购内容	采购用途	2024 年度		2023 年度		2022 年度		采购金额占主要终端供应商销售金额的比例
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	
研发耗材、树脂	用于光刻材料的生产及研发	18.40	0.07%	97.36	0.56%	-	-	A 股上市公司，营收约 14 亿元，占比小于 1%
四氯化锆、四氯化铪	用于前驱体的生产及研发	15.05	0.06%	508.85	2.94%	-	-	无法获取
合计		33.45	0.13%	606.21	3.50%	-	-	

(7) 天津恒一国际贸易有限公司

单位：万元

终端供应商主要采购内容	采购用途	2024 年度		2023 年度		2022 年度		采购金额占主要终端供应商销售金额的比例
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	
原料	用于光刻材料及前驱体的生产及研发	2.04	0.01%	94.86	0.55%	19.90	0.25%	小于 5%
原料	用于光刻材料及前驱体的生产及研发	-	-	234.16	1.35%	-	-	无法获取
原料	用于光刻材料及前驱体的生产及研发	5.14	0.02%	29.63	0.17%	24.11	0.30%	-
合计		7.18	0.03%	358.66	2.07%	44.01	0.55%	

(8) 上海创尧实业有限公司

单位：万元

终端供应商主要采购内容	采购用途	2024 年度		2023 年度		2022 年度		采购金额占主要终端供应商销售金额的比例
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	
隔膜泵、隔膜片	耗材	138.84	0.55%	72.43	0.42%	-	-	无法获取
滤盒	耗材	18.87	0.07%	20.39	0.12%	11.55	0.15%	全球领先的半导体和电子材料解决方案供应商，占比小于 1%
设备配件工具耗材	耗材	3.23	0.01%	56.46	0.33%	-	-	无法获取
手动阀、气动阀	耗材	-	-	9.47	0.05%	10.62	0.13%	无法获取
-		18.81	0.07%	4.34	0.03%	8.45	0.11%	
合计		179.75	0.71%	163.09	0.94%	30.62	0.39%	

(9) 厦门清航电子科技有限公司

单位：万元

终端供应商主要采购内容	采购用途	2024 年度		2023 年度		2022 年度		采购金额占主要终端供应商销售金额的比例
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	
四氯化铪	用于前驱体的生产及研发	436.31	1.73%	-	-	-	-	无法获取
研发耗材、树脂、单体、光敏剂	用于光刻材料及前驱体的生产及研发	120.74	0.48%	-	-	-	-	A 股上市公司，营收约 14 亿元，占比小于 1%
合计		557.04	2.20%	-	-	-	-	

(10) 厦门一州科技有限公司

单位：万元

终端供应商主要采购内容	采购用途	2024 年度		2023 年度		2022 年度		采购金额占主要终端供应商销售金额的比例
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	
耗材	耗材	114.97	0.45%	25.11	0.15%	-	-	全球领先的测量与分析解决方案提供商，占比小于 1%
耗材	耗材	48.45	0.19%	13.15	0.08%	-	-	无法获取
液相色谱柱	耗材	42.88	0.17%	31.92	0.18%	29.34	0.37%	无法获取
注射器	耗材	36.90	0.15%	13.09	0.08%	4.96	0.06%	无法获取
过滤柱	耗材	20.07	0.08%	10.33	0.06%	1.27	0.02%	无法获取
-		17.23	0.07%	15.59	0.09%	5.95	0.07%	
合计		280.50	1.11%	109.19	0.63%	41.52	0.52%	

(11) 上海临任新材料科技有限公司

单位：万元

终端供应商主要采购内容	采购用途	2024 年度		2023 年度		2022 年度		采购金额占主要终端供应商销售金额的比例
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	
滤芯	用于光刻材料产线过滤	127.96	0.51%	551.68	3.19%	77.92	0.98%	全球领先的半导体和电子材料解决方案供应商，占比小于 1%
合计		127.96	0.51%	551.68	3.19%	77.92	0.98%	

二、发行人主要原辅料向单一供应商采购、未拓展其他供应商的原因，发行人与主要供应商合作的稳定性和可持续性，原辅料、设备采购是否可能受到贸易摩擦等不利影响，结合发行人目前技术转让和自主研发的进展情况等，说明发行人保障供应链稳定的应对措施及有效性

（一）发行人主要原辅料向单一供应商采购、未拓展其他供应商的原因，发行人与主要供应商合作的稳定性和可持续性

报告期内，发行人主要原辅料向单一供应商采购的情况如下：

主要原辅料	单一供应商	合作情况	其他供应商拓展情况
SOC 树脂	供应商 G	产品定制开发，满足公司需求，合作稳定，为保障产品生产质量，公司未主动进行切换，截至目前，双方合作稳定，且具有可持续性	通过技术转让或委托开发方式引进相关技术，计划自产
TEOS 原材料	供应商 F	Soulbrain 原供应商，为保障产线生产的稳定性，技转后继续采购，截至目前，双方合作稳定，且具有可持续性	已考察境内其他供应商，样品测试中
PAG（光敏剂）、树脂	供应商 C	产品定制开发，满足公司需求，截至目前，双方合作稳定，且具有可持续性	PAG：已有合格备选供应商；树脂：相关产品已在验证替换过程中

截至目前，发行人与主要供应商合作稳定且可持续，并计划通过自产和拓展合格备选供应商的形式保障供应链安全。

（二）原辅料、设备采购是否可能受到贸易摩擦等不利影响，结合发行人目前技术转让和自主研发的进展情况等，说明发行人保障供应链稳定的应对措施及有效性

报告期内，发行人自产光刻材料原料包括树脂、光敏剂、溶剂、添加剂等，主要原材料以树脂为主，涉及 i-Line 光刻胶、KrF 光刻胶以及 ArF 光刻胶主要原材料还包括光敏剂，发行人自产前驱体材料主要原材料以纯度较低的 TEOS 为主，上述部分原材料主要系通过进口获得，可能会受到国际贸易摩擦的不利影响。同时，发行人机器设备主要包括生产产线、试验及检验设备、钢瓶储罐等，其中生产产线来自进口和国产，试验及检验设备如光刻机、扫描仪、显影机等技术复杂的高端设备仍依赖进口，钢瓶储罐因洁净度、密封性等高要求也需要进口，因此可能会受到国际贸易摩擦的不利影响。发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一/（一）/4、贸易摩擦影响原材料与设备供应的风险”披露相关风险。

为保障供应链安全，发行人主要通过及将通过以下举措保障供应链稳定和安全：（1）发行人通过自主研发、技术转让和委托开发等方式，提升技术研发

能力，推进自产进程；（2）随着国产精细化工技术水平的不断提升，发行人积极拓展国产供应商，多渠道实现主要原辅料、设备供应链安全；（3）完善产业链协同，通过与原材料厂商、设备厂商建立密切合作关系，共同开展技术研发、产品验证和应用推广，加速国产材料和设备的产业化进程；（4）根据自身生产需求和市场供应情况，建立一定规模的关键材料和设备战略储备，以应对可能出现的供应风险；（5）通过引进海外高端人才、与高校和科研机构合作培养专业人才等方式，壮大高素质、专业化的研发团队。

具体而言，发行人主要原辅料、机器设备的供应链保障情况如下：

项目	明细项目	发行人保障供应链稳定的应对措施及有效性
原辅料	树脂	SOC 树脂：通过供应商 G 技术转让或委托开发后通过自产方式供应 BARC 树脂：已实现自产 Arf 树脂：国产化供应及自产 Krf 树脂：国产化供应（已有备选国产供应商） 同时，2023 年 9 月，发行人与上海八亿时空签订树脂产品合作开发相关协议，约定就树脂进行合作开发
	光敏剂	正在拓展多家境内供应商
	TEOS 原材料	已考察其他供应商，样品测试中
	滤芯	滤芯存在可供选择的多家供应商，目前公司正在拓展国产化供应商
设备	生产产线	部分生产相关设备，如混配设备、灌装设备已实现国产化替代，报告期内通过供应商 J 购置
	试验及检验设备	已配置必要的高端技术设备，并通过购置翻新机、拓展国内厂商等保障未来需求
	钢瓶储罐	已建立一定规模设备战略储备，并通过拓展国内厂商保障未来需求

三、贸易商的终端供应商和发行人供应商重合的具体情况、相关原因及合理性，通过不同渠道向同一供应商采购的产品、价格情况，是否存在较大差异，通过不同贸易商向供应商 B 采购的原因及合理性

报告期内，发行人主要供应商中，贸易商的终端供应商与发行人供应商重合情况如下：

供应商名称	重合情况	直接采购价格	通过贸易商采购价格	合理性分析
供应商 B	除向供应商 B 直接采购外，发行人通过上海临任、供应商 C、志芯微、上海创尧等贸易商向供应商 B 采购，主要原因为：1、采	产品：滤芯 20" 价格：2022 年 21583 元/pc； 2024 年 20566	产品：滤芯 20" 价格：2022 年上海临任供货价格：24800 元/pc	采购价格受到供货时间要求、渠道因素、市场供求

供应商名称	重合情况	直接采购价格	通过贸易商采购价格	合理性分析
	购量较小时，终端原厂不直接供货，发行人需通过贸易商采购； 2、采购需求紧迫时，贸易商能更快响应和供货。	元/pc	2022年供应商 C 供货价格：2367 美元/pc	的影响，价格波动具有合理性，价格不存在较大差异
供应商 D	除向供应商 D 直接采购外，发行人通过贸易商供应商 C 向供应商 D 采购，主要原因为：1、采购量较小时，终端原厂不直接供货，发行人需通过贸易商采购；2、采购需求紧迫时，贸易商能更快响应和供货。	无重合产品对比	无重合产品对比	-
Hyper	除向 Hyper 直接采购外，发行人通过天津恒一向 Hyper 采购，主要原因为：Hyper2023 年无化学品出口资质，因此与贸易商天津恒一在韩国交易后，由天津恒一向发行人供货	无重合产品对比	无重合产品对比	-
供应商 C	除向供应商 C 直接采购外，发行人通过天津恒一向供应商 C 采购一款在中国代工生产的产品，主要原因为：相关产品系供应商 C 在中国代工生产，天津恒一作为供应商 C 在中国的代理商向发行人销售。	无重合产品对比	无重合产品对比	-

如上表所示，当发行人采购量较小或采购需求紧迫时，原厂无法迅速满足发行人需要，而贸易商因渠道丰富或备有一定库存，能够及时响应供货。以最快满足生产需求为前提，发行人采购不局限于某一家贸易商。因此，报告期内发行人存在通过不同贸易商向供应商 B 采购的情形，采购价格亦受到供货时间要求、渠道因素、市场供求等影响，不存在较大差异。

四、佣金设定的方式、主要考虑因素等，向同一供应商采购同种产品、但因下游客户不同约定不同的佣金比例的具体情况，是否符合行业惯例

报告期各期，公司采购佣金发生额及支付情况如下：

单位：万元

佣金收取方	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	佣金发生额	支付金额	佣金发生额	支付金额	佣金发生额	支付金额
供应商 A	629.04	992.44	642.28	1,065.00	1,109.28	590.24
供应商 H	-	27.70	92.14	113.91	202.69	188.46
供应商 I	19.46	108.40	35.24	153.67	143.68	39.50

佣金收取方	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	佣金发生额	支付金额	佣金发生额	支付金额	佣金发生额	支付金额
合计	648.50	1,128.54	769.66	1,332.57	1,455.65	818.20

注：报告期各年度内佣金支付金额大于发生额的原因系存在期初应付佣金余额。

报告期内，公司引进业务中向境外供应商采购产品过程涉及支付佣金情形。佣金的设定方式与标准如下：

支付主体	支付对象	支付标准	是否向同一供应商采购同种产品
上海楚坤	供应商 A	按照购货净重 USD 0.162/KG 计算。	-
香港恒坤	供应商 A	1、浙江驰拓科技有限公司：USD2.4/KG； 2、客户 G、客户 A1、客户 C：USD3.4/KG。	是
上海楚坤	供应商 H	按照购货含税价格的 6% 计算，下游客户为客户 A1 及客户 A2。	是
上海楚坤	供应商 H	按照采购价格（不含税）的 6% 计算，下游客户为客户 A1 及客户 A2。	
香港恒坤	供应商 H	按照采购价格（不含税）的 5% 计算，下游客户为客户 C。	
香港恒坤	供应商 I	按照采购价格（不含税）的 6% 计算。	-

如上表所示，发行人基于采购量、采购产品等因素与代理商约定不同的佣金比例。其中，存在不同下游客户对应不同佣金比例的情况：

1、不同下游客户对应的发行人与供应商 A 约定佣金比例存在差异，主要原因系考虑到下游客户的采购量、运费成本和利润空间，发行人与供应商 A 协商确定不同的佣金比例。报告期内，发行人向不同客户销售 Soulbian 生产的 TEOS 产品发货数量及单位运费情况如下：

单位：千克、元/千克

客户	规格	2024 年		2023 年		2022 年	
		发货数量	单位运费	发货数量	单位运费	发货数量	单位运费
客户 A1	200L	-	-	81,570	4.98	224,930	6.50
客户 C	200L、10gal	229,720	4.03	178,160	3.85	252,700	3.70
客户 G	200L、5Gal	8,255	28.53	3,840	14.87	4,440	9.45
弛拓科技	5Gal	180	89.59	270	126.04	90	135.02

注：2024 年，公司向客户 A1 销售 TEOS 产品已替换为自产产品。

由上表可见，由于向弛拓科技销售的产品规格均为 5Gal 的小规格产品，且各期发货量较少，单位运费较高，因此发行人与供应商 A 协商确定弛拓科技的

佣金比例为 USD2.4/kg，低于其他几家客户。

因此，发行人基于下游客户采购量及运费成本等因素，与供应商 A 确定不同的佣金比例具有商业合理性。

2、不同下游客户对应的发行人与供应商 H 约定佣金比例存在差异。主要原因系发行人先就向客户 A 供货与供应商 H 约定 6% 的佣金比例，在产品被发行人引进并在客户端实现销售后，双方已具备一定合作基础，为降低采购成本，发行人与供应商 H 协商，将客户 C 对应的佣金比例降至 5%。由此产生佣金比例差异，上述安排具有合理性。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、取得报告期内发行人设备、原辅料采购明细表，了解并复核定制化设备采购情况，就主要供应商中的贸易商进行终端供应商穿透，根据终端供应商的公开信息或发行人掌握的信息判断采购金额占比情况；

2、通过中国信保资信、国家企业信用信息公示系统、企查查及其他公开渠道了解报告期内发行人主要终端供应商的成立时间、住所、注册资本、人员规模、股权结构、主营业务等；

3、访谈发行人主要业务人员，了解原辅料采购用途、发行人与主要供应商合作的稳定性；并了解发行人供应链安全的保障措施，分析贸易摩擦对发行人供应链稳定的影响。

4、分析贸易商的终端供应商和发行人供应商重合的具体情况，对比通过不同渠道向同一供应商采购的产品、价格差异情况，识别是否存在明显异常。

5、取得发行人报告期内的采购佣金协议，访谈发行人管理层，了解采购佣金设定的方式、主要考虑因素，向同一供应商采购同种产品、但因下游客户不同约定不同的佣金比例的具体原因。

6、函证

保荐机构、申报会计师对报告期内主要供应商进行了函证，报告期各期，

发函和回函情况如下：

单位：万元

类别	2024年		2023年		2022年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
产成品						
采购	48,250.94	100.00%	34,557.75	100.00%	41,123.27	100.00%
发函	46,531.83	96.44%	34,343.85	99.38%	41,003.94	99.71%
回函可确认	46,531.83	96.44%	34,343.85	99.38%	41,003.94	99.71%
其中：回函相符	46,531.83	96.44%	34,244.83	99.09%	40,963.65	99.61%
经核对差异可确认	-	-	99.02	0.29%	40.29	0.10%
材料（原材料+辅料+包装物）						
采购	25,723.87	100.00%	17,568.87	100.00%	8,097.20	100.00%
发函	22,418.46	87.15%	14,984.94	85.29%	6,675.22	82.44%
回函可确认	22,418.46	87.15%	14,984.94	85.29%	6,675.22	82.44%
其中：回函相符	22,418.46	87.15%	14,915.30	84.90%	6,582.53	81.29%
经核对差异可确认	-	-	69.64	0.40%	92.69	1.14%
佣金						
支付	91.16	100.00%	110.62	100.00%	213.08	100.00%
发函	91.16	100.00%	110.62	100.00%	213.08	100.00%
回函可确认	91.16	100.00%	110.62	100.00%	213.08	100.00%
其中：回函相符	91.16	100.00%	110.62	100.00%	213.08	100.00%
经核对差异可确认	-	-	-	-	-	-

注：佣金单位为“万美元”

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人设备、原辅料供应商存在贸易商采购情形，发行人已披露报告期内主要贸易商对应终端供应商的情况；

2、报告期内，发行人存在主要原辅料向单一供应商采购的情况，主要系相关产品由供应商定制开发或已形成稳定供应，未主动对供应商进行切换，但发行人计划通过自产和拓展合格备选供应商的形式保障供应链安全。

发行人部分原辅料和设备通过进口取得，主要系相关技术难度较高，国产

厂商还未能实现进口替代，可能会受到国际贸易摩擦的不利影响。但发行人一方面通过自主研发、技术转让和委托开发等方式，提升技术研发能力，推进自产进程，另一方面积极拓展国产供应商，多渠道实现主要原辅料、设备供应链安全，并通过产业链协同、建立关键原材料和设备战略储备、持续加强研发等方式保障供应链安全。

3、当发行人采购量较小或采购需求紧迫时，原厂无法快速满足发行人需要，而贸易商因渠道丰富或备有一定库存，能够及时响应供货，使得贸易商的终端供应商和发行人供应商存在重合情况；报告期内发行人存在通过不同贸易商向供应商 B 采购的情形，采购价格受到供货时间要求、渠道因素、市场供求等影响，不存在较大差异。

4、报告期内，发行人存在区分下游客户和产品，与代理商约定不同的佣金比例的情形。佣金比例差异主要原因为发行人考虑到下游客户的采购量、运费成本和利润空间等因素，基于降低采购成本的目的与代理商具体协商，存在商业合理性。

4. 关于存货

根据申报材料：（1）截至 2025 年 3 月 31 日，发行人报告期各期末存货结转率分别为 86.36%、68.23%、39.47%；（2）报告期各期末，发行人库龄 1-2 年的存货金额分别为 778.63 万元、941.98 万元、3,623.65 万元，发行人对库龄超过 2 年的化学品原材料和产成品全额计提存货跌价准备；（3）发行人已将亏损合同按照存货成本高于可变现净值的差额充分计提存货跌价准备，报告期内发行人自产 TEOS 毛利率持续为负，2024 年末，发行人 TEOS 产成品账面余额为 816.94 万元，未计提存货跌价准备。

请发行人披露：（1）发行人报告期各期末存货的最新期后结转销售情况，结合存货类别、备货周期等，说明 2023 年末、2024 年末存货结转率较低的原因，采用成本口径统计的在手订单对应的各类存货在手订单支持率情况，是否存在滞销存货，存货跌价准备计提是否充分；（2）报告期各期末库龄 1-2 年的存货大幅增加的原因，是否存在库龄未满 2 年但已不适销的产品，相关存货的跌价准备计提的充分性；（3）结合自产产品负毛利的情况、报告期内发行人

亏损合同对应的产品及金额等，量化说明各期末相关产品存货跌价准备金额的计算过程，是否已充分计提存货跌价准备。

请保荐机构、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确意见。

回复：

【发行人披露】

一、发行人报告期各期末存货的最新期后结转销售情况，结合存货类别、备货周期等，说明 2023 年末、2024 年末存货结转率较低的原因，采用成本口径统计的在手订单对应的各类存货在手订单支持率情况，是否存在滞销存货，存货跌价准备计提是否充分

（一）发行人报告期各期末存货的最新期后结转销售情况，结合存货类别、备货周期等，说明 2023 年末、2024 年末存货结转率较低的原因

截至 2025 年 4 月 30 日，报告期各期末公司存货期后结转/销售比例分别为 86.51%、69.57%和 45.83%，各存货类别对应的存货期后结转销售情况如下：

单位：万元、%

产品 大类	存货类别	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31		变动分析
		账面余额	期后 结转率	账面余额	期后 结转率	账面余额	期后 结转率	
光刻 材料	原材料	9,421.34	31.38	7,349.62	57.74	3,466.96	88.27	光刻材料期后结转率主要受原材料的影响： ①滤芯期后结转率相对较低，主要系为应对国际因素导致供需阶段性紧张，公司维持了较高的安全库存水平（2年）； ②树脂等光刻材料化学品期后结转率较低，主要系部分原材料为满足研发项目及配方设计需求而进行的研发备料，其实际耗用进度与研发试制计划的推进相关，并非即时投入使用； ③主要生产物料 CRDX 期后结转率保持高位，生产耗用情况正常。
	其中：滤芯	3,807.36	16.80	2,573.33	44.90	766.62	84.09	
	树脂等光刻材料化学品	4,172.03	36.72	3,719.33	63.33	1,501.06	90.51	
	CRDX	455.22	98.62	377.16	100.00	753.71	100.00	
	半成品及在产品	879.98	89.61	172.15	97.86	72.73	99.04	
	库存商品及发出商品	1,332.59	98.91	1,072.28	100.00	112.47	100.00	
	小计	11,633.91	43.52	8,594.05	63.81	3,652.17	88.80	
前驱 体材 料	原材料	3,912.78	39.01	3,110.86	77.87	1,054.97	72.79	前驱体材料期后结转率主要受原材料的影响： ①主要生产物料 TEOS 原料 2024 年末期后结转率较低，主要系公司综合考虑月均用量和供应商交期维持了相应的安全库存量（6个月）； ②前驱体新产品原料期后结转率较低，主要系该部分原材料为满足新产品研发需求而进行的研发备料，其实际耗用进度与研发试制计划的推进相关，并非即时投入使用； ③钢瓶阀门期后结转率持续处于相对低位，主要系为应对国际因素导致供需阶段性紧张，公司维持了较高的安全库存水平。
	其中：TEOS 原料	1,271.41	61.67	1,239.07	99.51	453.71	100.00	
	前驱体新产品原料	1,226.24	36.93	903.20	87.92	99.66	59.68	
	钢瓶阀门	593.23	29.38	452.92	25.82	213.07	29.77	
	半成品及在产品	172.54	100.00	158.24	100.00	103.98	100.00	
	库存商品及发出商品	817.61	99.85	618.83	100.00	337.69	100.00	
	小计	4,902.92	51.30	3,887.93	82.29	1,496.64	80.82	
合计	原材料	13,334.12	33.62	10,460.48	63.72	4,521.93	84.66	结合存货类别分析，公司存货期后结转/销售比例主要受原材料类别结转率的影响。
	半成品及在产品	1,052.52	91.31	330.39	98.89	176.71	99.60	
	库存商品及发出商品	2,150.19	99.27	1,691.11	100.00	450.17	100.00	
	小计	16,536.83	45.83	12,481.98	69.57	5,148.81	86.51	

注：结转/销售金额为截至 2025 年 4 月 30 日的数据。

(二) 采用成本口径统计的在手订单对应的各类存货在手订单支持率情况，是否存在滞销存货，存货跌价准备计提是否充分

报告期各期末，公司各类产品对应的在手订单支持率情况如下：

单位：万元、%

产品大类	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	账面余额	在手订单支持率	账面余额	在手订单支持率	账面余额	在手订单支持率
光刻材料	6,193.94	72.88	4,751.20	34.80	2,213.42	175.95
前驱体材料	3,083.46	41.67	2,531.81	54.51	1,183.91	131.90
合计	9,277.40	62.51	7,283.01	41.65	3,397.33	160.60

注 1：在手订单支持率=期末未交付的在手订单对应的存货成本金额/期末存货账面余额；

注 2：光刻材料存货余额不含滤芯和研发物料，前驱体材料不含钢瓶阀门和研发物料。

报告期各期末，公司各类产品的在手订单支持率分别为 160.60%、41.65% 和 62.51%，受客户下单周期、在手订单执行情况、公司根据预测需求备货影响，各期末在手订单支持率存在波动。如光刻材料 2023 年末在手订单支持率相对较低，主要系当期新增订单大部分已于当期执行完毕，导致期末在手订单下降，而为应对 2024 年客户需求的增长，原材料备货较多所致。

而从产成品来看，报告期各期末，公司产成品（包括库存商品和发出商品）对应的在手订单支持率情况如下：

单位：万元、%

产品系列	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	账面余额	在手订单支持率	账面余额	在手订单支持率	账面余额	在手订单支持率
SOC	1,096.17	345.25	682.37	150.93	62.05	4,965.39
TEOS	816.94	176.45	617.95	228.90	337.69	612.23
BARC	135.79	175.83	141.85	168.10	44.02	375.34
其他	101.29	53.80	248.94	70.81	6.40	523.52
合计	2,150.19	256.69	1,691.11	169.06	450.17	1,187.87

注：在手订单支持率=期末未交付的在手订单对应的存货成本金额/期末存货账面余额

报告期各期末，公司产成品类别存货（包括库存商品和发出商品）的订单覆盖率总体保持较高水平，分别为 1,187.87%、169.06% 和 256.69%；同时，产成品期后结转率将近 100%，因此公司基本不存在滞销存货，对应原材料能够得

到消化。基于前述情况，公司产品的存货跌价计提以产成品结存成本为基础，结合可变现净值的情况计提存货跌价准备，存货跌价准备计提充分。

二、报告期各期末库龄 1-2 年的存货大幅增加的原因，是否存在库龄未满足 2 年但已不适销的产品，相关存货的跌价准备计提的充分性

报告期各期末，公司按存货类别列示库龄在 1-2 年存货金额变动情况如下：

单位：万元

存货类别	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31
	账面余额	变动额	账面余额	变动额	账面余额
原材料	3,623.65	2,681.66	941.98	163.35	778.63
其中：滤芯	1,518.51	1,349.90	168.61	-130.72	299.33
光刻材料化学品	1,339.38	916.39	423.00	130.07	292.93
钢瓶阀门	230.14	192.15	38.00	-61.90	99.89
前驱体新产品原料	93.15	22.43	70.73	70.73	-
半成品	6.25	5.26	0.99	-33.58	34.57
库存商品	4.54	4.24	0.30	0.30	-
合计	3,634.43	2,691.16	943.27	130.07	813.20

报告期各期末，公司期末库龄 1-2 年的存货大幅增加主要集中于原材料类别。具体而言：（1）滤芯和钢瓶阀门类原材料因国际因素导致供需阶段性紧张，同时保质期较长、需求相对稳定，随着公司生产规模扩大，为保障供应链安全与生产连续性，公司相应提升了该类物料的安全库存水平，这是导致其 1-2 年库龄显著增加的主要原因；（2）树脂等光刻材料化学品及前驱体新产品原料库龄增加主要源于研发活动的备料需求，公司基于研发项目及配方设计需要进行采购备料，其耗用进度受研发试制安排的影响。

公司发出商品的库龄均在一年以内，库存商品中库龄 1-2 年的账面余额金额较小，报告期分别为 0.00 万元、0.30 万元和 4.54 万元，对应的存货跌价计提比例分别为 0.00%、100%、91.37%；公司已根据相关产品的质量状态进行考虑，相关存货的跌价准备计提充分，不存在库龄未满足 2 年但已不适销的产品。

三、结合自产产品负毛利的情况、报告期内发行人亏损合同对应的产品及金额等，量化说明各期末相关产品存货跌价准备金额的计算过程，是否已充分计提存货跌价准备

报告期各期末，公司产成品（包括库存商品和发出商品）中呈现负毛利的主要为 TEOS 产品。各期末该产品对应合同金额情况如下：

单位：万元

项目	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	账面余额	合同金额	账面余额	合同金额	账面余额	合同金额
TEOS-200L	797.45	348.64	599.38	257.14	274.12	-
TEOS-10gal	12.42	9.95	18.31	17.02	52.15	-
TEOS-5gal	7.07	2.56	0.25	-	11.42	1.08
合计	816.94	361.15	617.95	274.15	337.69	1.08

注：合同金额为客户根据实际需求已通知出货但尚未交付的不含税订单金额。

报告期各期末，TEOS 产品存货跌价计提比例分别为 69.57%、9.17% 和 0.00%，该比例逐年下降，主要系相关产品订单需求稳步提升，产能利用率随之快速增长，单位成本显著降低所致。

公司按照《企业会计准则》的规定，基于产成品结存成本与可变现净值孰低的原则计提存货跌价准备，经测试，报告期各期末相关存货跌价准备的计提充分合理。报告期各期末，TEOS 产品存货跌价准备测试过程如下：

单位：万元

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
预计销售收入①	1,110.72	601.80	107.87
预计销售费用及税金②	47.98	32.62	5.11
产成品可变现净值③=①-②	1,062.74	569.18	102.76
产成品账面余额④	816.94	617.95	337.69
产成品跌价准备金额⑤	-	56.69	234.94
产成品跌价准备计提比例	-	9.17%	69.57%

根据 2024 年末的减值测试结果，TEOS 产品的产成品结存成本均不高于其可变现净值，因此未计提存货跌价准备。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取发行人最新的存货库龄表、销售明细表，统计各期末存货期后结转

销售情况，分析各期末存货期后结转销售情况；

2、获取发行人报告期各期末在手订单明细，按成本口径计算产成品订单支持率，分析存货与订单的匹配性及滞销风险；

3、检查库龄 1 年以上存货明细，结合存货性质、订单覆盖情况及可变现净值测试，评估跌价准备计提的充分性；

4、针对 TEOS 产品，复核其成本核算过程及可变现净值测算依据（包括预计售价、销售费用等），验证存货跌价计提的合理性。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人 2023 年末、2024 年末存货结转率较低主要因安全库存和研发备料增加所致；产成品订单支持率高且期后结转率近 100%，不存在重大滞销，存货跌价准备计提充分；

2、发行人库龄 1-2 年存货增长系供应链备货和研发需求所致，存货跌价准备计提充分，不存在库龄未满 2 年但已不适销的产品；

3、发行人负毛利产品主要为 TEOS 产品，其存货跌价测试方法符合会计准则，各期末跌价计提比例合理。

5. 关于非流动资产

根据申报材料：（1）发行人机器设备主要包括试验及检验设备、生产设备、其他设备，公司增值税留抵税额与当期长期资产增加值不存在完全对应关系；

（2）报告期各期末，公司暂时闲置的机器设备及仓储设备账面原值分别为 2,793.49 万元、1,889.11 万元、2,962.51 万元，该部分固定资产不存在减值迹象；

（3）发行人机器设备的折旧年限为 5-10 年，截至 2024 年 12 月 31 日，发行人折旧年限为 5 年的机器设备占比为 0.22%；

（4）报告期各期末，公司在建工程余额分别为 16,127.48 万元、38,930.71 万元和 34,453.90 万元，其中生产线建设分别为 1,254.42 万元、20,311.99 万元、28,311.69 万元，

主要是大连二期、漳州二期项目，部分相似需安装调试的机器设备转固时间存在差异；

（5）发行人预计 2025-2027 年折旧摊销金额分别为 7,693.24 万元、

13,143.75 万元、16,064.04 万元，并按照营业收入增长率 15%、30%、30%来分别预计 2025-2027 年收入。

请发行人披露：（1）报告期各期末试验及检验设备原值增加的原因，与发行人产品产量、销量的匹配情况；量化分析光刻材料生产设备原值的增长快于对应产品产能、产量增长速度的原因；机器设备的投入产出比和同行业可比公司存在较大差异的原因；结合增值税留抵税额的计算过程，说明长期资产进项税额与当期长期资产增加值的匹配性；（2）报告期各期末发行人闲置机器设备及仓储设备的构成、主要用途，闲置设备预计恢复使用的条件及时间、未计提减值准备的合理性；（3）发行人主要机器设备折旧年限为 10 年是否与同行业可比公司存在较大差异，发行人设备折旧年限为 5-10 年的信息披露是否准确；（4）报告期内在建工程中生产线建设存在大额未转固的原因、对应的主要供应商，建设进度是否和付款进度相匹配，长期未转固的原因及合理性；部分相似需安装调试的机器设备转固时间存在差异的原因及合理性；（5）结合报告期内采购固定资产、在建工程及募投项目建成后新增折旧摊销金额情况、收入预计情况，说明公司净利润是否存在下滑风险，并完善风险提示。

请保荐机构、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确意见。

回复：

【发行人披露】

一、报告期各期末试验及检验设备原值增加的原因，与发行人产品产量、销量的匹配情况；量化分析光刻材料生产设备原值的增长快于对应产品产能、产量增长速度的原因；机器设备的投入产出比和同行业可比公司存在较大差异的原因；结合增值税留抵税额的计算过程，说明长期资产进项税额与当期长期资产增加值的匹配性

（一）报告期各期末试验及检验设备原值增加的原因，与发行人产品产量、销量的匹配情况

报告期内，随着业务规模扩大及产品线不断增加，发行人需要及时配置试验及检验设备以满足研发及生产的需要。其中，（1）光刻材料方面，发行人以 SOC、BARC 为突破口形成先发优势，截至报告期末，发行人不仅多个细分品

类已实现持续销售，累计光刻材料销售规模已突破 40,000 加仑，而且研发端也保持验证通过产品数量的持续增长，光刻材料包括已量产供货在内，累计验证通过产品数量已超过 60 款，涉及 i-Line 光刻胶、KrF 光刻胶以及 ArF 光刻胶均已销售记录。同时，截至报告期末，发行人已完成 ArF 光刻胶、SiARC 以及 Top Coating 的前期研发，并已向客户送样验证，部分产品已通过客户验证并进入小批量供货环节。（2）前驱体材料方面，TEOS 已通过客户验证并将根据供应计划逐步替代引进 TEOS，发行人已具备产品的迭代研发和持续生产能力。同时，截至报告期末，除 TEOS 外已有其他前驱体材料在客户验证过程中，预计可在未来实现销售。

报告期内，发行人试验及检验设备原值与主要产品的产量、销量匹配情况如下：

产品	项目	2024 年度 /2024.12.31	2023 年度 /2023.12.31	2022 年度 /2022.12.31
光刻材料	期末试验及检验设备原值（万元）	15,107.03	12,479.77	10,290.01
	产量（加仑）	22,387	10,975	6,093
	销量（加仑）	21,279	9,813	6,500
	设备原值/产量（万元/加仑）	0.67	1.14	1.69
前驱体材料	期末试验及检验设备原值	2,611.90	1,260.50	944.28
	产量（吨）	390.36	189.36	12.07
	销量（吨）	324.59	132.71	8.41
	设备原值/产量（万元/吨）	6.69	6.66	78.23

报告期各期末，发行人试验及检验设备原值分别为 11,234.29 万元、13,740.27 万元和 17,718.93 万元，保持持续增长，与发行人相关产品的产量、销量变动趋势一致。同时，随着发行人相关产品产量的增长，试验及检验设备使用效率有所提升，单位产量对应的试验及检验设备原值呈下降趋势。2024 年末，公司前驱体材料试验及检验设备原值增加较多，主要是由于除 TEOS 外的其他前驱体材料产品研发相关试验及检验设备增加，而该部分产品尚未实现量产所致。

（二）量化分析光刻材料生产设备原值的增长快于对应产品产能、产量增

长速度的原因

报告期内，发行人光刻材料生产设备原值、产能及产量具体情况如下：

产品	项目	2024年度 /2024.12.31	2023年度 /2023.12.31	2022年度 /2022.12.31	2024年较 2023年增幅	2023年较 2022年增幅
SOC	期末生产线资产原值	2,347.45	2,246.86	2,034.30	4.48%	10.45%
	产能（加仑）	26,928.00	25,208.00	24,888.00	6.82%	1.29%
	产量（加仑）	15,462.00	7,818.00	5,194.00	97.77%	50.52%
BARC	期末生产线资产原值	1,809.62	1,583.66	639.09	14.27%	147.80%
	其中，2023年新增设备原值	/	944.57	/	/	147.80%
	2024年新增设备原值	225.96	/	/	14.27%	/
	产能（加仑）	20,796.00	10,156.00	8,376.00	104.77%	21.25%
	其中，2023年新增设备产能	7,920.00	1,780.00	/	60.46%	21.25%
	2024年新增设备产能	4,500.00	/	/	44.31%	/
	产量（加仑）	4,457.00	1,956.00	793.00	127.86%	146.66%
KrF 光刻胶	期末生产线资产原值	1,217.07	991.11	455.71	22.80%	117.49%
	其中，2023年新增设备原值	/	535.40	/	/	117.49%
	2024年新增设备原值	225.96	/	/	22.80%	/
	产能（加仑）	12,465.00	5,640.00	4,950.00	121.01%	13.94%
	其中，2023年新增设备产能	4,140.00	690.00	/	61.17%	13.94%
	2024年新增设备产能	3,375.00	/	/	59.84%	/
	产量（加仑）	2,188.00	1,056.00	78.00	107.20%	1253.85%
i-Line 光刻胶	期末生产线资产原值	41.77	41.77	41.77	0.00%	0.00%
	产能（加仑）	600.00	600.00	600.00	0.00%	0.00%
	产量（加仑）	280.00	145.00	28.00	93.10%	417.86%

光刻材料生产设备原值的增长快于对应产品产能系由于生产设备达到预定可使用状态后转固，而相关产能自转固当月才开始计算，与各期末设备原值增加存在时间口径差异。其中，2023年新增的 BARC、KrF 光刻胶生产设备主要用于 2023 年 9 月之后转固，自转固当月开始计算产能，因此体现为当期新增产能慢于设备原值增长，而次年新增产能快于设备原值增长。而随着相关产品产能利用率的提升，公司各类产品产量明显增长，光刻材料生产设备原值的增长未快于对应产品产量增长速度。

(三) 机器设备的投入产出比和同行业可比公司存在较大差异的原因

报告期内，发行人与同行业可比公司机器设备投入产出比对比情况如下：

可比公司	主要产品和收入规模	2024 年度	2023 年度	2022 年度
彤程新材	包括 KrF 深紫外光刻胶、i/g-Line 正性光刻胶等。2024 年半导体光刻胶业务实现营业收入 3.03 亿元。	199.36%	204.11%	269.38%
艾森股份	包括电镀液及配套试剂、光刻胶及配套试剂、光刻胶及配套试剂及其他电子化学品等。2024 年半导体行业实现营业收入 4.08 亿元，其中，电镀液及配套试剂 1.96 亿元，光刻胶及配套试剂 0.95 亿元。	255.01%	272.30%	268.04%
上海新阳	分为晶圆制造及先进封装用电镀液及添加剂系列产品、晶圆制造用清洗液、蚀刻液系列产品、集成电路制造用高端光刻胶产品系列、晶圆制造用化学机械研磨液、半导体封装用电子化学材料、氟碳涂料产品系列等。2024 年集成电路材料销售收入 9.98 亿元。	221.13%	272.68%	353.98%
南大光电	分为先进前驱体材料、电子特气和光刻胶及配套材料三个板块。其中，先进前驱体板块包括 MO 源和半导体前驱体，电子特气包括氢气电子特气和含氟电子特气，光刻胶及配套材料包括 ArF 光刻胶等。2024 年营业收入 23.52 亿元，其中，前驱体材料 5.78 亿元，特气产品 15.06 亿元。	120.09%	98.97%	110.24%
飞凯材料	分为晶圆制造及先进封装用电镀液及添加剂系列产品、晶圆制造用清洗液、蚀刻液系列产品、集成电路制造用高端光刻胶产品系列、晶圆制造用化学机械研磨液、半导体封装用电子化学材料、氟碳涂料产品系列等。2024 年半导体材料销售收入 6.83 亿元。	209.22%	212.69%	243.52%
晶瑞电材	包括半导体光刻胶、显示面板光刻胶等，其中半导体光刻胶包括紫外宽谱光刻胶、g 线光刻胶、i 线光刻胶、KrF 光刻胶等，显示面板光刻胶包括触摸屏光刻胶、TFT-LCD 光刻胶等。2024 年光刻胶销售收入 1.98 亿元。	76.47%	98.95%	225.53%
平均值		154.18%	161.73%	214.06%
发行人	报告期内，发行人自产产品主要包括 SOC、BARC、KrF 光刻胶、i-Line 光刻胶等光刻材料以及 TEOS 等前驱体材料。2024 年，公司主营业务收入 5.40 亿元。	161.62%	142.71%	157.62%

注：1、机器设备投入产出比=当期营业收入/期末机器设备原值；
2、为了体现可比性，发行人机器设备投入产出比计算时已剔除钢瓶储罐。

如上所示，同行业可比公司的经营规模、主营产品和发行人存在差异，不

具有完全可比性。报告期内，公司机器设备投入产出比保持相对稳定，未出现大幅波动，均处于同行业可比公司区间范围内，且 2023 年度和 2024 年与同行业可比公司平均值差异较小。

（四）结合增值税留抵税额的计算过程，说明长期资产进项税额与当期长期资产增加值的匹配性

报告期各期末，发行人的增值税留抵税额、待抵扣及待认证进项税额计算过程如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
期初增值税留抵税额、待抵扣及待认证进项税额	2,204.28	853.70	2,051.36
减：期初应交增值税	17.18	0.19	3.54
减：本期销项税	9,887.89	5,670.77	3,409.50
减：出口退税	-33.42	-	-
加：本期材料及服务采购进项税额（除长期资产外其他采购）	8,528.03	5,360.99	3,027.26
加：本期长期资产采购进项税额	4,534.94	3,948.55	1,631.08
减：进项税转出	542.62	22.53	13.85
加：已交税金	25.49	142.67	232.95
减：收到退税款	853.08	2,464.45	2,662.25
加：减免税款	459.35	39.13	0.03
加：期末应交增值税	0.40	17.18	0.19
期末增值税留抵税额、待抵扣及待认证进项税额	4,485.14	2,204.28	853.70

报告期各期末，增值税留抵税额、待抵扣及待认证进项税额期末余额主要系采购材料、工程及设备取得的进项税大于销项税造成，报告期各期末增值税留抵税额、待抵扣及待认证进项税额余额形成的原因较多，包括收入增长、原材料、设备采购和工程施工、当期退税及纳税金额等，且长期资产增加期间与取得增值税发票时间存在差异，因此公司增值税留抵税额与当期长期资产增加值不存在完全对应关系。

报告期各期，长期资产采购进项税额与当期固定资产增加额对比如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	合计
当期长期资产增加	31,612.91	46,426.22	19,251.75	97,290.88
采购长期资产进项税	4,534.94	3,948.55	1,631.08	10,114.57
占比	14.35%	8.51%	8.47%	10.40%

注：长期资产增加包括在建工程、固定资产、长期待摊费用及投资性房地产；工程服务进项税税率通常为 9%、设备进项税税率通常为 13%。

报告期各期末增值税留抵税额、待抵扣进项税金额与当期机器设备增加值不存在明显的对应关系，但各期机器设备采购进项税额与当期机器设备增加额存在一定的对应关系，匡算两者比例与当期适用的进项税率，其中 2022 年和 2023 年进项税率匡算比例与当期适用的进项税率差异较大，主要系资产增加和进项发票取得存在时间差：设备方面，如合同约定验收后开票，但设备到厂当期已确认采购额；工程方面，合同通常约定实际付款进度低于工程完工进度，供应商一般仅按付款金额开具发票，导致进项发票晚于工程增加。

综上所述，增值税留抵税额、待抵扣进项税等与机器设备增加值不存在完全匹配关系，但采购长期资产进项税与各年固定资产增加额相匹配。

二、报告期各期末发行人闲置机器设备及仓储设备的构成、主要用途，闲置设备预计恢复使用的条件及时间、未计提减值准备的合理性

报告期各期末，发行人闲置设备包括钢瓶和生产相关设备，具体情况如下：

（一）钢瓶

公司采购的一批钢瓶资产原计划用于储运三五族化合物半导体材料，相关产品在理想晶延半导体设备（上海）股份有限公司、艾佩科（上海）气体有限公司、北方夜视技术股份有限公司南京分公司等客户进行送样测试。2022 年，由于团队变动，导致该产品后续开发与生产终止。因产品开发终止，相关钢瓶未能按原定用途投入使用而出现闲置。此外，该钢瓶资产具有高度专用性，改造为其他产品存储容器的成本较高，且缺乏可行的替代使用方案，其市场变现能力受限，预计可收回金额可能低于账面价值，因此需计提减值准备。报告期各期末，上述钢瓶账面原值分别为 384.08 万元、458.71 万元和 458.71 万元，各期末已计提减值准备分别为 331.72 万元、403.47 万元和 403.47 万元，账面价值为净残值。

(二) 生产相关设备

1、报告期各期末闲置设备预计恢复使用情况

报告期各期末，公司闲置生产相关设备的具体情况如下：

单位：万元

截止日	资产构成	账面原值	累计折旧	账面价值	截至 2024 年末（预计）恢复使用条件	（预计）恢复使用时间
2024-12-31	生产化学试剂用设备	673.55	165.48	508.08	客户 A1 产品已初步验证完成，因该产品由厂务泵送，在客户改造厂务系统后将进行下一步验证，上述产品预计 2026 上半年有持续订单需求。此外，2024 年 4 月新增设备原值 275.77 万元，用于补充预计订单量对应的产能需求。	2026 年上半年，补充产线 2026 年下半年
		673.55	165.48	508.08	客户 A1 产品已初步验证完成，因该产品由厂务泵送，在客户改造厂务系统后将进行下一步验证，上述产品预计 2026 上半年有持续订单需求。此外，2024 年 4 月新增设备原值 275.77 万元，用于补充预计订单量对应的产能需求。	2026 年上半年
		269.02	46.85	222.16	客户 A1 产品正在验证中，上述产品预计 2026 上半年有持续订单需求。	2025 年下半年
	生产光刻材料 SOC 用设备	435.74	142.52	293.22	客户 A1、客户 B 高温 SOC 系列产品需求爬坡中，新产线已送样向客户申请 PCN 验证，待客户验证通过后投入生产。	2025 年下半年
	生产光刻材料 Barc 用设备	225.97	14.31	211.66	客户 A1 SOC、BARC 储备产能，系列预计 2025 年向客户申请 PCN 验证，待客户验证通过后投入生产。	2026 年上半年
	生产光刻材料 KrF 用设备	225.97	14.31	211.66	客户 A1 感光光刻胶储备产能，产品 HZIL、HZKV 系列预计 2025 年向客户申请 PCN 验证，待客户验证通过后投入生产。	2026 年上半年
	小计	2,503.80	548.95	1,954.85		
2023-12-31	生产化学试剂用设备	397.78	97.62	300.16	客户 A1 产品已初步验证完成，因该产品由厂务泵送，在客户改造厂务系统后将进行下一步验证，上述产品预计 2026 上半年有持续订单需求。此外，2024 年 4 月新增设备原值 275.77 万元，用于补充预计订单量对应的产能需求。	2026 年上半年
		397.78	97.62	300.16	客户 A1 产品已初步验证完成，因该产品由厂务泵送，在客户改造厂务系统后将进行下一步验证，上述产品预计 2026 上半年有持续订单需求。此外，2024 年 4 月新增设备原值 275.77 万元，用于补充预计订	2026 年上半年

截止日	资产构成	账面原值	累计折旧	账面价值	截至 2024 年末（预计）恢复使用条件	（预计）恢复使用时间
					单量对应的产能需求。	
		269.02	21.30	247.72	客户 A1 产品正在验证中，上述产品预计 2026 上半年有持续订单需求。	2025 年下半年
	生产光刻材料 SOC 用设备	365.83	89.78	276.05	客户 A1、客户 B 高温 SOC 系列产品需求爬坡中，新产线已送样向客户申请 PCN 验证，待客户验证通过后投入生产。	2025 年下半年
	小计	1,430.41	306.32	1,124.09		
2022-12-31	生产化学试剂用设备	397.78	59.83	337.95	客户 A1 产品已初步验证完成，因该产品由厂务泵送，在客户改造厂务系统后将进行下一步验证，上述产品预计 2026 上半年有持续订单需求。此外，2024 年 4 月新增设备原值 275.77 万元，用于补充预计订单量对应的产能需求。	2026 年上半年
		397.78	59.83	337.95	客户 A1 产品已初步验证完成，因该产品由厂务泵送，在客户改造厂务系统后将进行下一步验证，上述产品预计 2026 上半年有持续订单需求。此外，2024 年 4 月新增设备原值 275.77 万元，用于补充预计订单量对应的产能需求。	2026 年上半年
	生产光刻材料 SOC 用设备	365.83	55.03	310.80	客户 A1、客户 B 高温 SOC 系列产品需求爬坡中，新产线已送样向客户申请 PCN 验证，待客户验证通过后投入生产。	2025 年下半年
	生产光刻材料 Barc 用设备	397.78	59.83	337.95	2023 年随着订单需求增加，已投入使用。	2023 年 7 月已投入使用
	生产光刻材料 KrF 用设备	397.78	59.83	337.95	2023 年随着订单需求增加，已投入使用。	2023 年 7 月已投入使用
	灌装设备	452.47	68.06	384.41	2023 年随着订单需求增加，已投入使用。	2023 年 7 月已投入使用
	小计	2,409.42	362.41	2,047.01		

2022 年末闲置设备中已有原值 1,248.03 万元的设备因订单量需求增加于 2023 年 7 月投入使用，占 2022 年末上述闲置设备原值的 51.80%。发行人产品拟向客户 A1、客户 M1 等客户供应，截至报告期期末上述产品处于验证阶段，预计 2026 年开始陆续供货。因此，随着公司产品不断验证通过以及客户订单量需求增加，上述闲置设备将陆续投入使用，无需计提资产减值准备。

发行人向客户 B 销售的主要产品 SOC-2、SOC-4 将逐步切换为境外供应商，但公司向客户 B 销售的其他 SOC 产品以及向其他客户销售的 SOC 产品收入保持持续增长，并有效使用相关生产设备，无需计提相关设备减值准备，具体分析如下：（1）报告期内发行人光刻材料 SOC 产品的客户包括多家境内知名客户，

其中 2024 年度客户 A 销售占比约 50%，且客户 A 2025 年 1-6 月 SOC 产品销售收入较上年同期增加 75.77%；（2）报告期内发行人向客户 B 供应多款 SOC 产品，其中仅有 SOC-2 及 SOC-4 两款拟切换境外供应商。除该两款 SOC 外的其他 SOC 产品对应销售收入由 2022 年 2,247.71 万元增加至 2024 年 6,575.14 万元，增长 192.53%；且客户 B 2025 年 1-6 月该两款 SOC 外的其他 SOC 产品销售收入较上年同期增加 48.78%，未来将进一步增长。

2、闲置生产设备无需计提减值准备原因说明

发行人各期末闲置的生产相关设备无需计提资产减值准备的主要原因包括：

（1）拥有充足的产能是公司通过新客户认证、开展新产品验证的必要条件

集成电路关键材料下游客户主要系晶圆厂，相关客户对供应商及所供应产品通常将进行严格的认证、验证、考核以及跟踪流程，整体耗费周期较长。客户如更换供应商需谨慎评估并综合考虑更换成本，包括所需耗费时间、现有生产影响以及新增验证成本等。新进企业只有在研发水平、生产能力、品质控制、供应价格以及售后服务等方面均显著超过现有供应商，才有可能获得客户验证机会推进导入产品。

半导体行业需求波动大，新客户在认证供应商时，不仅考虑当下的供应能力，更关注未来大规模订单的交付潜力；新产品验证过程中，需要持续稳定地提供样品，充足的产能可确保在验证期间，无论客户对样品的数量需求如何变化，或因验证问题需多次提供样品，公司都能及时供应，使验证工作顺利进行；充足的产能代表着公司具备较强的生产实力和资源调配能力，以及应对市场变化的稳定性，这会让新客户和进行新产品验证的相关方更有信心与公司合作，因此，在半导体行业，客户通常倾向于选择实力雄厚、稳定可靠的供应商，以降低供应链风险。

（2）关键材料国产化替代，市场需求大，产能利用率逐步提高

集成电路行业是信息技术产业核心和国民经济信息化基础，是支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业，是国家创新驱动发展战略的重点发展领域。根据弗若斯特沙利文的研究，到 2028 年境内集成电路产品市场规模预计达到 20,679.50 亿元，年复合增长率为 10%左右，具有较好的发

展前景和市场需求。在市场竞争方面，现阶段，境内光刻材料与前驱体材料仍然系由境外厂商占据主要市场份额，境内关键材料企业虽然已有突破，但是尚未在先进技术节点形成大规模国产化的局面。以公司自产光刻材料为例，根据弗若斯特沙利文市场研究，在 12 英寸集成电路领域，i-Line 光刻胶、SOC 国产化率 10%左右，BARC、KrF 光刻胶国产化率 1-2%左右，ArF 光刻胶国产化率不足 1%。在未来一定时期内，境内关键材料企业仍将以国产化应用为主要突破方向。公司 SOC、BARC、KrF 光刻胶以及 i-Line 光刻胶均已实现量产供货，从国产化进程分析，公司已在同行业竞争中占得先机。

根据弗若斯特沙利文市场研究统计，2023 年度境内集成电路晶圆制造前十大厂商晶圆年产量合计已超过 1,400 万片，占境内集成电路晶圆制造总产量超过 90%，集聚效应显著。前十大晶圆厂中，多家已成为公司客户，其中，报告期内，公司自产产品在客户 A1、客户 B 累计销售规模均已突破亿元。公司客户已基本涵盖境内主流晶圆厂，且对部分客户已形成稳定持续的销售规模。

因此，随着集成电路行业关键材料国产化替代推进，客户订单需求增加，产能利用率将逐渐提高。

(3) 产品品类增加，产能利用率提高，并逐步启用闲置设备

光刻材料方面，发行人以 SOC、BARC 为突破口形成先发优势，截至报告期末，发行人不仅多个细分品类已实现持续销售，累计光刻材料销售规模已突破 40,000 加仑，而且研发端也保持验证通过产品数量的持续增长，光刻材料包括已量产供货在内，累计验证通过产品数量已超过 60 款，涉及 i-Line 光刻胶、KrF 光刻胶以及 ArF 光刻胶均已有销售记录。其中，2024 年度自产 KrF 光刻胶销售规模已突破 1,000.00 万元，自产光刻胶整体销售规模已突破 2,000.00 万元。随着发行人验证完成产品陆续形成销售，在研发或验证中产品陆续通过验证，预计发行人自产光刻胶销售规模将快速提升，产能利用率也相应提高。

截至报告期末，发行人一方面在自产光刻材料已取得年度接近 3.00 亿元的销售规模，另一方面在现阶段中国大陆晶圆厂最尖端工艺制程所需的 ArF 浸没式光刻胶已通过客户验证并小批量供货，且 KrF 光刻胶年度销售规模已突破 1,000 万元，并成功定制开发符合境内晶圆厂需求的 i-Line 光刻胶。

因此，发行人具有较好的研发能力、客户基础，在关键产品上掌握核心技术，在半导体产业快速成长的背景下，公司自产业务收入将不断增长，且自产业务将逐步替代引进业务，将逐渐启用报告期内暂时闲置设备，并进一步提高产能利用率，暂时闲置设备将在 2026 年前陆续投入使用。

综上所述，拥有充足的产能是发行人通过新客户认证、开展新产品验证的必要条件，发行人基于战略布局及行业惯例储备一定产能，导致报告期各期末存在部分生产相关设备暂时闲置；但基于关键材料国产化替代，市场需求大，客户订单需求将逐渐增加，发行人在掌握核心技术并不断开发和认证新产品背景下，报告期内暂时闲置设备将在 2026 年前陆续投入使用，产能利用率也将逐步提高。因此，截至 2024 年 12 月 31 日，主要机器设备成新率较高、使用状态良好，除已计提减值的钢瓶外，其余机器设备无需计提减值准备。

三、发行人主要机器设备折旧年限为 10 年是否与同行业可比公司存在较大差异，发行人设备折旧年限为 5-10 年的信息披露是否准确

（一）折旧年限与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司机器设备折旧年限、残值率与同行业上市公司对比情况如下：

可比公司	主营业务和可比业务比例	折旧年限	残值率
彤程新材	公司主要分为汽车/轮胎用特种材料、电子化学品、全生物降解材料三大业务板块。 2024 年，公司实现营业收入 327,027.54 万元，其中，传统橡胶助剂业务收入 244,309.50 万元，电子化学品业务收入 74,625.05 万元（其中，光刻胶收入 30,307 万元）。电子化学品主要涵盖半导体光刻胶及配套试剂、显示面板光刻胶、PI 材料及电子类树脂等产品。综上，与发行人相对可比的光刻胶业务收入占比 9.27%。	10-15 年	5-10%
艾森股份	公司的主要产品是电镀液及配套试剂、光刻胶及配套试剂、电镀配套材料、其他电子化学品。 2024 年，公司实现营业收入 43,218.84 万元，其中，电镀液及配套试剂销售收入 19,608.44 万元，电镀配套材料销售收入 12,665.31 万元，光刻胶及配套试剂销售收入 9,468.74 万元。综上，与发行人相对可比的光刻胶及配套试剂业务收入占比 21.91%。	5-10 年	5%
上海新阳	公司主要形成两大类业务，一类为集成电路制造及先进封装用关键工艺材料及配套设备的研发、生产、销售和服务；另一类为环保型、功能性涂料的研发、生产及相关服务业务。	5-10 年	5%

可比公司	主营业务和可比业务比例	折旧年限	残值率
	2024 年，公司实现营业收入 147,518.33 万元，其中，电子化学材料销售收入 99,806.03 万元，涂料品销售收入 43,978.03 万元。综上，与发行人相对可比的电子化学材料业务收入占比 67.66%。		
南大光电	公司主营业务是先进前驱体（包含 MO 源）、电子特气和光刻胶等三大核心电子材料的研发、生产和销售，产品广泛应用于集成电路、平板显示、LED、第三代半导体、光伏和半导体激光器的生产制造。 2024 年，公司实现营业收入 235,188.69 万元，其中，特气类销售收入 150,635.29 万元、MO 源产品销售收入 57,821.5 万元。综上，与发行人相对可比的前驱体材料业务收入占比 24.59%。（发行人未自产特气产品）	5-10 年	4-5%
飞凯材料	公司四大主营产品分属半导体材料、屏幕显示材料、紫外固化材料以及有机合成材料四个应用领域。 2024 年，实现营业收入 291,753.92 万元，其中，屏幕显示材料收入 137,445.59 万元、半导体材料收入 68,264.41 万元、紫外固化光纤涂覆材料收入 61,488.2 万元。综上，与发行人相对可比的半导体材料收入占比 23.40%。	5-10 年	5%
晶瑞电材	公司主导产品包括高纯湿电子化学品、光刻胶、锂电池材料等，产品应用于半导体、显示面板、LED 等行业的光刻、显影、蚀刻、清洗、去膜等工艺环节，以及锂电池行业的导电浆料、负极材料涂覆等工艺环节。 2024 年，实现营业收入 143,511.12 万元，其中，高纯化学品收入 77,844.96 万元、锂电池粘结剂收入 25,974.53 万元、光刻胶收入 19,825.17 万元。综上，与发行人相对可比的光刻胶业务收入占比 13.81%。	3-20 年	0-10%
发行人	发行人自产产品主要包括 SOC、BARC、KrF 光刻胶、i-Line 光刻胶等光刻材料以及 TEOS 等前驱体材料。 2024 年，公司主营业务收入 5.40 亿元。	5-10 年	5%

如上所示，一方面，同行业上市公司产品类型较多，而公司则以光刻材料和前驱体材料收入为主，可比上市公司内只有部分业务和发行人具有可比性；另一方面，可比公司中机器设备折旧年限不同，其中彤程新材为 10-15 年、晶瑞电材为 3-20 年；残值率也不同，其中彤程新材 5-10%、南大光电 4-5%、晶瑞电材 0-10%。因此，可比公司内机器设备折旧政策也存在差异。

为了更具有可比性，查找同行业上市公司相关业务设备折旧相关公开信息披露如下：

可比公司	披露文件	相关募投项目名称	设备相关投资	折旧政策相关披露
艾森股份	《江苏艾森半导体材料有限公司招股说明书》	年产 12,000 吨半导体专用材料项目、集成电路材料测试中心项目	47,500 万元	特别风险提示：“测算假设“年产 12,000 吨半导体专用材料项目”剩余设备采购在 2023 年末前完成；“集成电路材料测试中心项目”厂房产于 2023 年 12 月完成转固，相关仪器设备按照计划分批于 2025 年末前完成采购；折旧期限为 10 年。”
上海新阳	2018 年 3 月 14 日披露的《关于变更募集资金用途的公告》	变更后募投项目为“193nm (ArF) 干法光刻胶研发及产业化”	其中“设备购置及安装”投资 12500 万元	项目经济效益分析：“固定资产机械设备按 10 年折旧，残值率为 5%；建筑物按 30 年折旧，残值率为 5%”
南大光电	《关于江苏南大光电材料股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函的回复》	1、前次募投：ArF 光刻胶及配套高纯材料的研发及产业化项目、2,000 吨/年三氟化氮产线扩产项目； 2、本次募投：年产 45 吨半导体先进制程用前驱体产品产业化项目、年产 140 吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目、乌兰察布南大微电子材料有限公司年产 7200T 电子级三氟化氮项目； 3、现有资本性支出：433 吨前驱体和合金材料产业化项目、MO 源扩产项目以及飞源气体技改回收项目	70,430 万元	未来新增折旧摊销费用的财务影响：“土地摊销期为 50 年；机器设备折旧期限 8-10 年，残值率 4%；房屋建筑物折旧期限 20 年，残值率 4%”
飞凯材料	《关于创业板公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》	10000t/a 紫外固化光纤涂覆材料扩建项目、年产 2000 吨新型光引发剂项目、年产 120 吨 TFT-LCD 混合液晶显示材料项目、年产 150 吨 TFT-LCD 合成液晶显示材料项目、年产 500 公斤 OLED 显示材料项目	35,384.6 万元	募投项目预计效益测算依据、测算过程：“设备及工程折旧按 10 年考虑，建筑折旧按 20 年考虑，固定资产净残值率按 5%考虑”

可比公司	披露文件	相关募投项目名称	设备相关投资	折旧政策相关披露
晶瑞电材	《关于苏州晶瑞化学股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函的回复》	光刻胶研发项目、半导体级高纯硫酸项目	光刻胶研发项目“设备及安装费”投入预算 33,850 万元、半导体级高纯硫酸项目“投资建设”投入预算 16,950 万元	1、新增资产未来折旧预计对公司业绩的影响：“折旧年限根据企业会计估计政策，房屋及建筑物按 20 年折旧，机器设备按 15 年折旧”； 2、硫酸项目：“折旧年限如下：房屋、建筑物最短年限按 30 年计算；机器设备最短年限按 15 年计算，最长按照 20 年计算；其他资产按 5 年摊销”。

如上所示，行业内可比公司同类业务设备折旧年限与发行人基本一致，发行人折旧年限为 10 年与同行业可比公司不存在较大差异。

设备的折旧年限需要与设备产生经济效益的年限相匹配，不同企业管理层根据设备产生经济效益的预期年限之内来确定设备的折旧年限。集成电路行业涉及的产品和下游行业众多，不同类别产品、下游应用领域、细分行业领域、所用机器设备性能、技术水平及购置渠道等存在差异。因此，不同企业管理层对于设备产生经济效益的预期年限存在差异，从而导致折旧年限的差异。

综上，同行业上市公司产品类型较多，而发行人则以光刻材料和前驱体材料收入为主，发行人和可比公司业务不同，部分机器设备折旧年限存在差异具有合理性。

（二）发行人设备折旧年限为 5-10 年的信息披露准确

对于部分试验及检验设备，公司购置时选择购买成新度较高、状态良好、成本较新设备低的高性价比二手设备，这些设备的预计使用寿命 10 年，因购入时已使用一定年限，剩余预计可使用寿命介于 5-10 年，因此公司将机器设备折旧年限设定为 5-10 年，折旧年限合理谨慎，公司设备折旧年限为 5-10 年的信息披露准确。

公司的机器设备，按照用途主要分为试验及检验设备、生产设备。其中，试验及检验设备主要为进口且原厂为知名厂商，进口设备通常在技术工艺、制造质量等方面具有优势，可能采用了更先进的材料、更精密的制造工艺，因此设备的耐用性和稳定性更高，相比一些国产设备或同行业使用的其他设备，能

能够在更长时间内保持良好的运行状态，为企业持续创造经济利益，所以折旧年限相对较长具有合理性；生产设备均为定制化设备，定制化设备是根据公司自身的特殊生产需求和工艺流程专门设计制造的，与公司的生产经营模式高度匹配，能够更好地满足长期的生产需求；且定制化设备根据公司的产品或生产工艺设计，其使用寿命可能会根据公司的长期规划进行考量，因此折旧年限相对较长具有合理性。

报告期内，公司折旧计提政策与固定资产相关性能、技术水平、公司实际使用情况和预计使用寿命相符，与同行业可比公司不存在重大差异。公司严格按照固定资产折旧政策计提折旧，折旧计提充分恰当。

四、报告期内在建工程中生产线建设存在大额未转固的原因、对应的主要供应商，建设进度是否和付款进度相匹配，长期未转固的原因及合理性；部分相似需安装调试的机器设备转固时间存在差异的原因及合理性

(一) 报告期内在建工程中生产线建设存在大额未转固的原因、对应的主要供应商，建设进度是否和付款进度相匹配，长期未转固的原因及合理性

报告期各期末，在建工程生产线建设中前五大生产线具体情况如下：

单位：万元

供应商名称	在建工程项目	产线内容	期末在建工程余额	占期末生产线建设余额比例 (%)	期末未转固原因	合同约定付款方式	实际付款情况
2024-12-31							
供应商 A	泓光半导体材料二期项目产线	Krf Resin System (2000L)	5,479.68	19.35	进口的树脂生产配套设备，价值高，定制化程度高，安装实施过程未达预期，更换配件，导致调试试运行周期较长。	1、合同签订后 15 天内预付 70%； 2、设备到货后支付 20%； 3、设备试运行 1 年后支付 10%。	已完成设备到货后进度款支付，实际付款与合同约定一致。
供应商 J2	大连集成电路前驱体项目（二期）产线	前驱体生产设备及安装费	3,362.32	11.88	大连集成电路前驱体项目（二期）产线，资产规模大、定制化程度高，与车间配套建设，安装实施及调试试运行周期较长。	根据原合同和补充合同： 1、合同签订且开具银行履约保函后 15 个工作日内，预付设备款的 30%； 2、发货前支付设备款的 30%； 3、设备安装完成后，支付设备款的 20%； 4、设备验收通过后，支付设备款的 10%； 5、设备 2 年质保期满且不存在未处理完毕的质量问题后，支付设备款的 10%；	已完成设备安装后进度款支付，实际付款与合同约定一致。

供应商名称	在建工程项目	产线内容	期末在建工程余额	占期末生产线建设余额比例 (%)	期末未转固原因	合同约定付款方式	实际付款情况
						6、安装费于设备安装完成且验收通过后三个月，一次性支付。	
供应商 J1	大连集成电路前驱体项目（二期）产线	前驱体生产设备及安装费	3,273.82	11.56	大连集成电路前驱体项目（二期）产线，资产规模大、定制化程度高，与车间配套建设，安装实施及调试试运行周期较长。	根据原合同和补充合同： 1、合同签订后预付设备款的 20%； 2、发货前支付设备款的 28%； 3、设备安装完成后，支付设备款的 22%； 4、设备验收通过后，支付设备款的 20%； 5、设备 2 年质保期满且不存在未处理完毕的质量问题后，支付设备款的 10%； 6、安装费于设备安装完成且验收通过后三个月，一次性支付。	已完成设备安装后进度款支付，实际付款与合同约定一致。
供应商 J2	大连集成电路前驱体项目（二期）产线	前驱体生产设备及安装费	3,168.14	11.19	大连集成电路前驱体项目（二期）产线，资产规模大、定制化程度高，与车间配套建设，安装实施及调试试运行周期较长。	根据原合同和补充合同： 1、合同签订且开具银行履约保函后 15 个工作日内，预付设备款的 30%； 2、发货前支付设备款的 30%； 3、设备安装完成后，支付设备款的 20%； 4、设备验收通过后，支付设备款的 10%； 5、设备 2 年质保期满且不存在未处理完毕的质量问题后，支付设备款的 10%； 6、安装费于设备安装完成且验收通过后三个月，一次性支付。	已完成设备安装后进度款支付，实际付款与合同约定一致。
供应商 J1	大连集成电路前驱体项目（二期）产线	前驱体生产设备及安装费	3,079.65	10.88	大连集成电路前驱体项目（二期）产线，资产规模大、定制化程度高，与车间配套建设，安装实施及调	根据原合同和补充合同： 1、合同签订后预付设备款的 20%； 2、发货前支付设备款的 28%； 3、设备安装完成后，支付设备款的 22%； 4、设备验收通过后，支付设备款的 20%；	已完成设备安装后进度款支付，实际付款与合同约定一致。

供应商名称	在建工程项目	产线内容	期末在建工程余额	占期末生产线建设余额比例 (%)	期末未转固原因	合同约定付款方式	实际付款情况
					试试运行周期较长。	5、设备 2 年质保期满且不存在未处理完毕的质量问题后，支付设备款的 10%； 6、安装费于设备安装完成且验收通过后三个月，一次性支付。	
	合计		18,363.61	64.86			
2023-12-31							
供应商 A	泓光半导体材料二期项目产线	Krf Resin System (2000L)	5,479.68	26.98	进口的树脂生产配套设备，价值高，定制化程度高，安装实施过程未达预期，更换配件，导致调试试运行周期较长。	1、合同签订后 15 天预付 70%； 2、设备到货后支付 20%； 3、设备试运行 1 年后支付 10%。	已完成设备到货后进度款支付，实际付款与合同约定一致。
供应商 J1	大连集成电路前驱体项目（二期）产线	前驱体生产设备及安装费	3,079.65	15.16	大连集成电路前驱体项目（二期）产线，资产规模大、定制化程度高，与车间配套建设，安装实施及调试试运行周期较长。	根据原合同和补充合同： 1、合同签订后预付设备款的 20%； 2、发货前支付设备款的 28%； 3、设备安装完成后，支付设备款的 22%； 4、设备验收通过后，支付设备款的 20%； 5、设备 2 年质保期满且不存在未处理完毕的质量问题后，支付设备款的 10%； 6、安装费于设备安装完成且验收通过后三个月，一次性支付。	已完成设备发货款支付，实际付款与合同约定一致。
供应商 J1	大连集成电路前驱体项目（二期）产线	前驱体生产设备及安装费	3,079.65	15.16	大连集成电路前驱体项目（二期）产线，资产规模大、定制化程度高，与车间配套	根据原合同和补充合同： 1、合同签订后预付设备款的 20%； 2、发货前支付设备款的 28%； 3、设备安装完成后，支付设备款的 22%；	已完成设备发货款支付，实际付款与合同约定一致。

供应商名称	在建工程项目	产线内容	期末在建工程余额	占期末生产线建设余额比例 (%)	期末未转固原因	合同约定付款方式	实际付款情况
					建设, 安装实施及调试运行周期较长。	4、设备验收通过后, 支付设备款的 20%; 5、设备 2 年质保期满且不存在未处理完毕的质量问题后, 支付设备款的 10%; 6、安装费于设备安装完成且验收通过后三个月, 一次性支付。	
供应商 A	泓光半导体材料二期项目产线	SOC Pilot System (500L)	2,219.50	10.93	进口定制化设备; 配件多、安装调试周期长, 待试生产几批次合格后才可验收	1、合同签订后预付款 50%; 2、设备发货后支付 40%; 3、设备试运行 1 年后支付 10%。	已完成设备到货后进度款支付, 实际付款与合同约定一致。
供应商 J1	泓光光刻胶一期项目产线	钢瓶清洗系统、合成系统、离子交换系统	2,063.04	10.16	成套设备, 需要系统性运行; 设备安装调试过程相互影响, 因更换配件多次调试导致周期较长。	1、合同签订后预付设备款的 20%; 2、发货前支付设备款的 40%; 3、设备安装完成后, 支付设备款的 20%; 4、设备验收通过后三个月内, 支付设备款的 10%; 5、设备 2 年质保期满且不存在未处理完毕的质量问题后, 支付设备款的 10%。	设备相对独立, 各设备付款进度不同, 但各设备实际付款与合同约定一致。
	合计		15,921.52	78.38			

2022-12-31

供应商 J1	泓光半导体材料二期项目产线	合成设备 100L	688.05	54.85	定制化设备, 安装调试周期较长, 对试运行过程出现问题进行整改	1、合同签订后预付 40%; 2、到货后支付设备款的 40%; 3、验收通过后支付设备款的 15%; 4、设备 1 年质保期满后支付 5%。	已完成设备到货后进度款支付, 实际付款与合同约定一致。
供应商 J2	泓光光刻胶一期项目产线	混合设备	566.37	45.15	定制化设备, 安装调试周期较长, 对试运行过程出现问题进行	1、合同签订后预付 40%; 2、发出设备到货通知后支付 40%; 3、设备验收通过后支付 15%;	已完成设备到货后进度款支付, 实际付款与合同约定一

供应商名称	在建工程项目	产线内容	期末在建工程余额	占期末生产线建设余额比例 (%)	期末未转固原因	合同约定付款方式	实际付款情况
					整改	4、设备 1 年质保期满且不存在未处理完毕的质量问题后，支付 5%。	致。
	合计		1,254.42	100.00			

由于集成电路关键材料生产所需的厂房、设备和产线生产均需定制，厂房图纸设计、建设及设备的定制生产均需要结合产品生产的配方工艺才可确定，定制化产线技术含量高、价格昂贵，产线设计、组件、安装等过程比较长，设备采购周期长；而且集成电路生产对设备的精度、稳定性等要求极高，安装调试过程非常复杂，需要专业的技术人员进行操作。调试过程中可能会出现各种问题，需要反复调整和优化，以确保设备能够达到生产要求，这也会耗费大量时间。因此定制化产线需根据生产工艺需求进行设备选型、工艺调试和良率爬坡，建设周期显著长于标准化产线。

查找存在定制化产线建设周期较长的公开案例，具体情况如下：

可比公司	转固周期较长原因	产线建设	转固周期
海创光电	公司产品生产工艺较为复杂，因此对设备的技术规格、工艺参数要求较为严格，存在个别设备安装调试周期较长的情况。由于设备的工作效率、检测精度、防撞功能、漏判及误判率等配置未达合同约定的技术指标要求，公司和供应商需持续修正调试导致转固周期较长，该设备已于 2023 年 2 月完成验收转固。	自动排片检测一体机	15 个月
立昂微	衢州 12 英寸硅片项目于报告期内完成首批产能建设并转入固定资产，自开工建设至转固累计周期 32 个月。其中受 2020 年新冠疫情影响，设备进口及安装调试延误约 6 个月，原计划周期为 26 个月。项目一期已形成月产 3 万片产能，良率稳定在 85% 以上	衢州 12 英寸硅片项目	32 个月
西安奕材	发行人于 2018 年首次开始 12 英寸硅片厂房及相应生产线建设，由于建设经验相对欠缺，主要参考同行业可比公司的公开经验，因此整体建设周期相对较长；第二工厂则基于第一工厂的建设经验以	第一工厂 12 英寸硅片产线、第二工厂 12 英寸硅片	29 个月、16 个月

可比公司	转固周期较长原因	产线建设	转固周期
	及技术方案，极大程度上改善了建设方式，提升了产线搭建效率，产线建设周期大幅缩短。	产线	
沪硅产业	沪硅产业作为国内首家实现 12 英寸硅片规模化量产的企业，建设了国内首条 12 英寸硅片产线，由于当时国内缺乏相应的建设经验以及专业人才，导致其建设周期长于其他同行业可比公司。	上海新昇 12 英寸硅片产线	38 个月
中欣晶圆	中欣晶圆杭州 12 英寸半导体硅片生产基地，一期于 2019 年 12 月开工，于 2022 年 4 月完成竣工投产，形成月产 5 万片产能，从开工至投产历时 28 个月。	杭州中欣 12 英寸硅片产线	28 个月

综上所述，公司产品生产工艺较为复杂，因此对设备的技术规格、工艺参数要求较为严格，存在定制化生产产线安装调试周期较长的情况，符合行业惯例，具有合理性。发行人在建工程转固标准和依据符合企业会计准则的规定，符合自身生产经营特点及行业惯例，与可比公司不存在明显差异，发行人转固依据充分，不存在延期转固的情况。

(二) 部分相似需安装调试的机器设备转固时间存在差异的原因及合理性

由于试验检验设备因功能及检测项目不同，存在相同或相似设备较少。报告期内，部分相似需安装调试的机器设备主要为生产相关设备，具体情况如下：

单位：万元

类别	资产名称	资产原值	到货日期	调试完成日期	转固日期	转固周期
混合设备	5000L 混合设备 (THN)	275.77	2023-9-19	2024-4-1	2024-4-8	7个月
	5000L 混合设备 (THN)	275.77	2023-9-19	2024-4-1	2024-4-8	7个月
	1000L 混合设备	225.97	2023-9-19	2024-4-1	2024-4-8	7个月
	1000L 混合设备	225.97	2023-9-19	2024-4-1	2024-4-8	7个月
	100L 混合设备	102.29	2023-2-4	2023-12-28	2023-12-30	11个月
	100L 混合设备	102.29	2023-2-4	2023-12-30	2023-12-30	11个月
	100L 混合设备	102.29	2023-2-4	2023-10-3	2023-11-7	10个月
	100L 混合设备	102.29	2023-2-4	2023-10-3	2023-11-7	10个月
	100L 混合设备	102.29	2023-2-4	2023-10-3	2023-10-19	9个月
	250L 混合设备	110.27	2023-2-4	2023-10-13	2023-10-13	9个月
	250L 混合设备	110.27	2023-2-4	2023-10-13	2023-10-13	9个月
	250L 混合设备	110.27	2023-2-4	2023-10-13	2023-10-13	9个月
	250L 混合设备	110.27	2023-2-4	2023-10-13	2023-10-13	9个月
	100L 混合设备	102.29	2023-2-4	2023-10-7	2023-10-7	9个月
	250L 混合设备	110.27	2023-2-4	2023-9-3	2023-9-18	8个月
	250L 混合设备	110.27	2023-2-4	2023-9-3	2023-9-18	8个月
	250L 混合设备	110.27	2023-2-4	2023-9-3	2023-9-18	8个月
	100L 混合设备	102.29	2023-2-4	2023-9-3	2023-9-18	8个月
	100L 混合设备	102.29	2023-2-4	2023-9-3	2023-9-18	8个月
	100L 混合设备	102.29	2023-2-4	2023-9-3	2023-9-18	8个月
5000L 混合设备	269.02	2022-8-30	2023-2-3	2023-2-7	6个月	
5000L 混合设备	269.02	2022-8-30	2023-2-3	2023-2-7	6个月	
灌装设备	自动罐装机	433.63	2023-2-4	2024-9-27	2024-9-30	20个月
	灌装机 TEOS	109.88	2023-10-23	2024-6-20	2024-6-24	8个月
	灌装机 TEOS	109.88	2023-10-23	2024-6-20	2024-6-24	8个月
	250L-手动灌装机	226.45	2023-2-4	2023-9-3	2023-9-18	7个月
	100L-手动灌装机	226.45	2023-2-4	2023-9-3	2023-9-18	7个月

上表所示，混合设备为生产光刻材料的产线，灌装设备为生产光刻材料、前驱体的辅助设备灌装系统。其中混合设备、灌装设备，一般转固周期为 6-12 个月，转固周期受到以下因素影响：设备到厂后安装调试进度；设备安装调试过程变更或优化设备配置；安装调试过程出现问题的复杂度及供应商解决问题的时间；在合理的周期范围内，产品试产的进度等。

报告期内，2024 年自动罐装机转固周期 20 个月，主要系韩国厂商对设备程序进行优化，导致周期较长；2023 年 2 月到货 16 台混合设备，供应商进行分批安装调试，导致转固周期差异。

五、结合报告期内采购固定资产、在建工程及募投项目建成后新增折旧摊销金额情况、收入预计情况，说明公司净利润是否存在下滑风险，并完善风险提示

（一）报告期内采购固定资产、在建工程及募投项目建成后新增折旧摊销金额情况、收入预计情况

截至 2024 年末，公司预计投入金额较大、尚未完工的拟转固在建工程主要为安徽工厂建设、光刻材料生产线和前驱体生产线，预计将于 2025 年起分阶段陆续转入固定资产。

未来 3 年内，已投入固定资产、拟转固在建工程和本次新增募投项目的折旧摊销对经营业绩的影响情况如下表所示：

单位：万元

项目	折旧摊销预计影响测算		
	预计 2025 年	预计 2026 年	预计 2027 年
截至 2024 年末已转固资产的折旧	6,742.27	6,714.75	6,617.32
截至 2024 年末在建工程预计转固后折旧	950.97	3,019.43	3,019.43
本次募投项目转固后折旧摊销	-	3,409.57	6,427.29
折旧摊销合计	7,693.24	13,143.75	16,064.04
预计营业收入	63,012.96	81,916.85	106,491.90
折旧摊销占营业收入比重	12.21%	16.05%	15.08%

注：1、本次募投项目新增折旧摊销中不包含已计入 2024 年末固定资产、在建工程对应资产的折旧摊销。

2、2022-2024 年，公司营业收入复合增长率 30.50%，其中，自产产品收入复合增长率 66.89%；2025-2027 年，综合考虑公司自产产品收入持续增长及部分引进产品收入有所减

少，假设 2025-2027 年营业收入增长率分别为 15%、30%、30%，2027 年营业收入较 2024 年复合增长率约 25%。本测算不构成盈利预测。

1、报告期内收入增长主要来源于自产产品

报告期内，公司主营业务收入按照产品类别分类情况如下：

单位：万元，%

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
1.自产产品：	34,418.93	80.59%	19,058.84	54.22%	12,357.89
1.1 光刻材料	29,998.67	74.38%	17,202.90	41.37%	12,168.58
1.2 前驱体材料	4,420.26	138.17%	1,855.93	880.37%	189.31
2.引进产品：	19,556.25	14.40%	17,094.17	-11.78%	19,376.03
2.1 光刻材料	14,711.02	21.16%	12,141.90	-15.03%	14,290.10
其中，向客户 A1 销售引进自 SKMP 光刻材料	14,204.63	22.10%	11,633.86	-15.43%	13,756.04
2.2 前驱体材料	1,828.08	-25.37%	2,449.56	-31.13%	3,556.56
2.2 电子特气	1,921.99	11.17%	1,728.88	43.10%	1,208.19
2.4 其他	1,095.17	41.53%	773.83	140.93%	321.18
引进产品小计（剔除向客户 A1 销售引进自 SKMP 光刻材料）	5,351.62	-1.99%	5,460.31	-2.84%	5,619.99
主营业务收入合计	53,975.18	49.30%	36,153.01	13.93%	31,733.92
主营业务收入合计（剔除向客户 A1 销售引进自 SKMP 光刻材料）	39,770.55	62.20%	24,519.15	36.39%	17,977.88

如上表所示，报告期各期，发行人自产产品收入增长幅度均高于引进产品。随着自产产品收入的增长，其占主营业务收入的比例逐年增长，到 2024 年自产产品的收入占比已经达到了 63.77%。因此，自产产品是发行人各期收入增长的主要来源，报告期内自产产品复合增长率为 66.89%。发行人自产产品收入实现快速增长，主要原因系：（1）公司产品线不断丰富，自 2020 年公司自产 SOC 产品实现销售后，2021 年自产 BARC 产品实现销售，2022 年自产 KrF 光刻胶、i-Line 光刻胶实现销售，该部分产品持续放量增长；此外，公司 TEOS 产品在客户 A1 实现了对原有引进产品的替代并实现快速增长。（2）公司持续推进新客户的开拓，报告期内新增多家主要客户，该部分客户销售收入持续增长。

2、期后自产产品收入快速增长，未来收入预测合理

2025 年 1-6 月，发行人营业收入相较于上年同期增长了 25.23%，其中自产

产品收入增长 72.53%。对 2025 年全年收入预测的具体分析如下：

单位：万元

项目	2024 年收入	2024 年 1-6 月收入	2025 年 1-6 月收入	2025 年预测收入	2025 年预测收入说明
自产产品收入 (①)	34,418.93	14,471.05	24,966.64	56,791.23	报告期内自产产品复合增长率 66.89%，2025 年 1-6 月自产产品收入较上年同期增长 72.53%，两者孰低并取整后按照 65% 预测增长
引进产品收入 (②=③+④)	19,556.25	9,006.79	3,836.84	6,826.43	
其中，向客户 A1 销售引进自 SKMP 光刻材料 (③)	14,204.63	6,566.54	672.07	672.07	2025 年预测收入根据 2025 年 1-6 月已实现收入确定
其他引进产品收入 (④)	5,351.62	2,440.25	3,164.77	6,154.36	2025 年 1-6 月其他引进产品收入较上年同期增长 29.69%；谨慎考虑，其他引进产品 2025 年按 15% 增长率预测收入
主营业务收入 (⑤=①+②)	53,975.18	23,477.84	28,803.48	63,617.66	
其他业务收入 (⑥)	818.70	308.65	611.55	818.70	谨慎考虑，2025 年预测其他业务收入与 2024 年保持一致，未考虑增长
营业收入 (⑦=⑤+⑥)	54,793.88	23,786.49	29,415.02	64,436.36	

注 1、2025 年度预测收入在 2024 年度收入基础上按照预测收入说明相应计算得出；
 2、本处仅为论证未来收入预测的审慎性及合理性，不构成盈利预测或业绩承诺，亦未经会计师事务所审计或审阅，投资者不应据此进行决策。

如上表所述，公司 2025 年预测营业收入为 64,436.36 万元，较 2024 年同比增长 17.60%，高于上述 2025 年收入预测增长率 15%。因此，发行人 2025 年度收入预测具有审慎性和合理性。

2026 年和 2027 年，公司收入增长主要基于如下方面预测：

单位：万元

项目	2025 年预测收入	2026 年预测收入	2027 年预测收入	2026 年和 2027 年预测收入说明
自产产品收入 (①)	56,791.23	82,328.60	105,594.32	
其中：现有产品	56,791.23	73,828.60	88,594.32	报告期内自产产品复合增长率 66.89%，2025 年 1-6 月自产产品收入较上年同期增长 72.53%。考虑到公司主要客户仍处于产能扩张过程中，假设 2026 年和 2027 年分别保持 30% 和 20% 的增长率

项目	2025年预测收入	2026年预测收入	2027年预测收入	2026年和2027年预测收入说明
新产品	-	8,500.00	17,000.00	结合本次募投项目，公司新产品 KrF 光刻胶、ArF 光刻胶和除 TEOS 外的前驱体材料预计将于 2026 年开始实现销售。相关产品 2024 年的客户需求超过 17 亿元，不考虑客户需求的增长，保守假设 2026 年和 2027 年分别完成其中 5%、10%的替代，预计将实现收入 0.85 亿元和 1.7 亿元
引进产品收入 (②)	6,826.43	6,154.36	6,154.36	
其中，向客户 A1 销售引进自 SKMP 光刻材料 (③)	672.07	-	-	因合作终止，该部分收入为零。
其他引进产品收入 (④ =②-③)	6,154.36	6,154.36	6,154.36	2025 年 1-6 月其他引进产品收入较上年同期增长 29.69%，2025 年按 15% 增长率预测收入。谨慎考虑，假设 2026 年和 2027 年维持 2025 年收入水平
主营业务收入 (⑤=①+②)	63,617.66	88,482.96	111,748.68	
其他业务收入 (⑥)	818.70	818.70	818.70	谨慎考虑，2026 年和 2027 年预测其他业务收入与 2024 年保持一致，未考虑增长
营业收入 (⑦ =⑤+⑥)	64,436.36	89,301.66	112,567.38	
当前营业收入预测	63,012.96	81,916.85	106,491.90	假设 2025-2027 年营业收入增长率分别为 15%、30%、30%

综上，发行人未来收入增长预测具有审慎性和合理性。

(二) 说明公司净利润是否存在下滑风险，并完善风险提示

现阶段，境内光刻材料与前驱体材料仍然系由境外厂商占据主要市场份额，境内关键材料企业虽然已有突破，但是尚未在先进技术节点形成大规模国产化的局面。以公司自产光刻材料为例，根据弗若斯特沙利文市场研究，在 12 英寸集成电路领域，i-Line 光刻胶、SOC 国产化率 10%左右，BARC、KrF 光刻胶国产化率 1-2%左右，ArF 光刻胶国产化率不足 1%。在未来一定时期内，境内关键材料企业仍将以国产化应用为主要突破方向。

根据弗若斯特沙利文市场研究统计，2023 年度境内集成电路晶圆制造前十大厂商晶圆年产量合计已超过 1,400 万片，占境内集成电路晶圆制造总产量超过 90%，集聚效应显著。前十大晶圆厂中，多家已成为公司客户，其中，报告期内，公司自产产品在客户 A1、客户 B 累计销售规模均已突破亿元。公司客户

已基本涵盖境内主流晶圆厂，且对部分客户已形成稳定持续的销售规模。

截至报告期末，公司自产产品已实现或正在尝试替代的境外厂商包括美国杜邦、日本合成橡胶、信越化学、Brewer Science、东京应化、富士胶片、日产化学以及德国默克等。此外，公司本次募投项目部分产品拟实现对原引进产品的替代，如引进自 SKMP 的光刻材料。

报告期内，发行人年度销售收入金额超过 1,000 万元的客户均系境内头部 12 英寸晶圆厂。在此基础上，发行人一方面持续拓展现有客户产品维度，除客户 A、客户 B 等存储类客户年均销售规模已超过亿元外，发行人已与多家逻辑、IGBT、功率半导体、显示驱动晶圆厂对接，并持续推进包括 SOC、BARC、TEOS 等优势产品在内的关键材料送样验证。

本次募投项目相关产品对应现有客户和目标客户需求情况详见本问询回复之“7/三/（五）公司现有客户和目标客户的需求情况”相关回复。

根据上述测算，2025 年至 2027 年，已投入固定资产、拟转固在建工程和本次新增募投项目的折旧摊销占营业收入的比重分别为 12.21%、16.05% 和 15.08%，较报告期内的可比数据有所增加，但对公司未来业绩及主要财务指标不会造成重大不利影响。

发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一/（一）/6、募投项目新增折旧影响公司盈利能力的风险”中披露如下：

“报告期各期末，公司固定资产和在建工程账面原值分别为 51,606.24 万元、93,006.07 万元和 126,647.45 万元，其中固定资产每年计提折旧金额分别为 2,818.78 万元、3,350.74 万元和 4,832.79 万元，固定资产投入及折旧金额逐年增加。根据本次募投项目实施计划，公司拟投入 135,247.51 万元用于场地建设和设备购置，每年最高将新增折旧摊销 9,675.42 万元（含报告期内购建的已转固资产和在建工程转固后折旧）。**受发行人与 SKMP 之间部分产品合作终止和募投项目实施新增折旧摊销等因素影响，预计短期将导致公司经营业绩出现下滑。**若本次募投项目在实施过程中，产业政策、市场环境、技术、管理、人才等方面出现重大不利变化，将影响项目的实施进度，致使项目的实际效益情况与公司预测存在差异，项目新增的折旧摊销将对公司盈利能力造成不利影响。”

【中介机构核查情况】

一、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、向发行人了解并获取报告期内长期资产的构成、用途、产能、产量、销售及毛利率等相关数据，区分生产设备和试验检验设备分析固定资产的增加与产能、产量关系；

2、对比发行人和同行业可比公司的机器设备投入产出比，分析差异原因；

3、检查发行人报告期内的收入明细表、采购明细表、增值税申报表、出口退税申报表等原始资料，核对账面和申报表增值税；将长期资产采购额与长期资产进项税进行匹配，计算得出综合进项税税率，判断税率是否处于适用的税率区间范围内；

4、获取发行人报告期各期末闲置机器设备及仓储设备的明细清单，了解设备主要用途、闲置原因、闲置设备预计恢复使用的条件及时间；获取发行人固定资产减值测试表，评价减值计提方法的合理性，复核固定资产减值测试过程，分析相应固定资产减值是否有充分依据；

5、对发行人主要固定资产、在建工程等长期资产进行监盘，包括厂房及主要设备，观察固定资产的现状，查看设备的运行情况，结合公司经营情况核实是否存在减值迹象；

6、获取并对比同行业可比上市公司固定资产折旧年限与折旧政策，检查发行人固定资产折旧年限是否合理、可比；

7、获取发行人报告期内各期期末长期资产清单，取得大额长期资产合同、发票、验收单、付款审批单、银行对账单、转固审批等入账依据，检查入账依据是否充分、转固时点是否准确；

8、获取并核对报告期内重要在建工程合同、发票、付款凭证、进度报告等支持性文件，检查并对比在建项目实际付款进度、合同付款条款及项目实际进度，评价工程进度与建设支出是否匹配；

9、取得发行人募投项目的测算明细表，对项目投资情况、规划用途、补流

测算及经济效益的合理性进行核查，并对新增折旧摊销费进行测算；取得发行人对未来三年营业收入的预测明细表，对主要客户、主要产品、销量及售价进行核查，判断收入预测的审慎性和合理性。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人试验及检验设备与产品产量、销量变动趋势一致，且随着发行人相关产品产量的增长，试验及检验设备使用效率有所提升，单位产量对应的试验及检验设备原值呈下降趋势；光刻材料生产设备原值的增长快于对应产品产能由于生产设备达到预定可使用状态后转固，而相关产能自转固当月才开始计算，与各期末设备原值增加存在时间口径差异；发行人机器设备的投入产出比和同行业可比公司不存在较大差异；报告期各期末增值税留抵税额、待抵扣及待认证进项税额余额形成的原因较多，与当期长期资产增加值不存在明显匹配关系；

2、报告期各期末发行人闲置设备主要包括钢瓶和生产相关设备，发行人基于战略布局及行业惯例储备一定产能，导致报告期各期末存在部分生产相关设备暂时闲置，具有合理性；截至报告期期末，主要机器设备成新率较高、使用状态良好，除已计提减值的钢瓶外，其余机器设备无需计提减值准备；

3、发行人主要机器设备折旧年限为 10 年与同行业可比公司不存在较大差异，发行人设备折旧年限为 5-10 年的信息披露准确；

4、集成电路关键材料生产产线需定制化设计和建设，技术含量高、价格昂贵，产线设计、组件、安装等过程较长；且集成电路生产对设备的精度、稳定性等要求极高，安装调试过程复杂，需要反复调整和优化调试过程出现的问题；发行人产线建设进度和付款进度相匹配，整体上定制化产线转固周期较长具有合理性；

5、发行人募投项目收入预测具有合理性，在项目顺利实施情况下，预计本次募投项目未来新增的折旧摊销不会对未来经营业绩造成重大不利影响；同时，公司已在招股说明书披露相关风险。

6. 关于技术研发

(1) 报告期内除 BARC 树脂已实现自产, ArF 光刻胶树脂与国产供应商合作外, 发行人其他树脂与光敏剂主要系通过进口获得, 发行人通过自主研发和技术转让推进自产进程; TEOS 系发行人由 Soulbrain 技术授权并在境内设立工厂自产销售, 报告期内发行人金属前驱体收入较小且逐年下降; (2) 2023 年 11 月, 公司委托供应商 G 开发树脂技术及相关服务用于半导体 IC 制造的 8 款产品; 2024 年 11 月, 公司与厦门大学签署协议开展委托研发合作, 为集成电路芯片制造先进制程的关键材料提供整体解决方案, 合作 3 年、每年运行经费 250 万元; 发行人已经引进或尚在研发中的外来技术均系能够补强发行人核心竞争力的技术。

请发行人披露: (1) 树脂、光敏剂等原材料在光刻材料中的成本占比及重要性程度, 结合发行人与竞争对手原材料来源比较情况、发行人的自产计划及目前进度, 说明发行人对自产产品核心生产要素的掌握情况; (2) 金属前驱体收入逐年下降的原因, 除 TEOS 外发行人其他前驱体产品的开发验证进度及销售获客情况, 结合发行人前驱体业务引进技术消化吸收情况、自研技术及产品进度等, 说明公司依靠核心技术自产产品的收入及占比是否准确, 发行人前驱体产品研发的可持续性; (3) 发行人委托供应商 G、厦门大学研发项目的具体内容, 与发行人产品、核心技术的对应关系, 发行人未来产品研发迭代、原料配方工艺开发是否仍需委托研发或合作研发。

请保荐机构对上述事项、申报会计师对事项 (2) 简要概括核查过程并发表明确意见。

回复:

【发行人披露】

一、树脂、光敏剂等原材料在光刻材料中的成本占比及重要性程度, 结合发行人与竞争对手原材料来源比较情况、发行人的自产计划及目前进度, 说明发行人对自产产品核心生产要素的掌握情况

(一) 树脂、光敏剂等原材料在光刻材料中的成本占比及重要性程度

树脂、光敏剂等原材料均系光刻材料重要原材料。其中, 针对 SOC、BARC 等非感光类型光刻材料, 其生产配方中通常不包含光敏剂。随着光刻工

艺持续升级，极少部分 BARC 基于工艺需求需加入光敏成份，大部分 BARC 仍然不包含光敏成份。针对 KrF 光刻胶、i-Line 光刻胶、ArF 光刻胶等感光光刻胶，树脂和光敏剂均属于必备材料，且部分产品可包含多款树脂和光敏剂。

报告期内，发行人自产 SOC 中，高温 SOC 树脂成本可达 80%以上，部分品类可超过 95%，而部分低温 SOC 树脂成本在 10%左右。不同 SOC 产品树脂成本差异较大一方面系由于树脂含量低温 SOC 通常低于高温 SOC，另一方面系由于高温 SOC 系发行人前期量产供货产品，树脂供应链仍然主要通过进口，成本较高，部分低温 SOC 在研发过程中已在尝试使用国产树脂，成本大幅下降。截至报告期末，公司使用国产树脂的低温 SOC 尚未实现批量供货。

发行人自产 BARC 对应树脂均系自主研发生产，与 SOC 成本相对固定不同，不同 BARC 适配不同工艺技术节点或工艺环境，对应树脂成本也有较大差异，成本区间分布较广，体现为不同 BARC 树脂含量不同：适配于逻辑工艺 40nm 以上或 28nm 后段 top metal 的 BARC，树脂成本占比为 20%左右；适配于存储工艺下 ArF 干式/浸没式光刻胶的 BARC，树脂成本占比为 30%至 40%左右；适配于逻辑工艺下 ArF 干式/浸没式光刻胶的 BARC，树脂成本占比为 30%至 60%左右；适配于逻辑工艺 90nm/65nm/55nm 后段制程的 BARC，树脂占比为 60%至 70%左右；部分适配逻辑工艺 28nm 至 14nm 下 ArF 浸没式光刻胶的 BARC，树脂成本超过 70%；SiARC 树脂成本可超过 90%。

发行人自产 KrF 光刻胶树脂成本占比为 45%至 70%左右，光敏剂成本占比为 20%至 45%左右；自产 i-Line 光刻胶树脂成本占比为 80%左右，光敏剂成本占比 5%左右。有别于传统 i-Line 光刻胶通常使用酚醛树脂，公司自产 i-Line 光刻胶使用阴离子聚合树脂，混配形成负性光刻胶，应用于存储工艺；自产 ArF 光刻胶尚处于小批量销售过程中，配方尚未完全固化，将随着客户使用情况和规模化生产情况对配方工艺逐步固化。

树脂和光敏剂需要根据光刻材料配方的特殊功能需求进行设计，二者的功能测试需要通过光刻材料的工艺测试来完成。光刻材料所用树脂通常系一种聚合物，系光刻材料核心成分，直接影响光刻材料的性能和光刻表现。报告期内，发行人各类自产光刻材料对应树脂重要性程度如下表所示：

产品名称	树脂原材料重要性描述
SOC	SOC 所用树脂系高含碳量（85-95%）、低分子量的聚合物。树脂影响 SOC 碳含量核心指标，并进一步影响 SOC 吸光性能和耐高温性，这些指标均系 SOC 在光刻工艺中需要发挥的主要功能。
BARC	BARC 所用树脂系具有可调节吸光基团及碳含量的自由基聚合或缩合树脂，通常至少包含不吸收光的基团和对工作波长的光有较强吸收的基团，可以是两种或两种以上的树脂混合。树脂影响 BARC 的光学常数、刻蚀速率等核心指标。同时，由于 BARC 在浸没式光刻工艺下配套 ArF 浸没式光刻胶应用，树脂的亲水性也会影响 BARC 的相关性能。
KrF 光刻胶	KrF 光刻胶树脂系自由基聚合或阴离子聚合形成的 PHS 类型树脂；ArF 光刻胶树脂系丙烯酸类自由基聚合树脂。树脂的分子量、分散度等物理和化学特性均影响光刻胶的胶膜厚度和耐刻蚀性等关键性能。同时，树脂结构设计，包括单体的种类和比例，决定光刻胶在特定波长下的线宽、进而影响碱溶解速率和曝光能量等核心性能。
ArF 光刻胶	
i-Line 光刻胶	i-Line 光刻胶树脂通常系酚醛树脂。发行人自产 i-Line 负性光刻胶的树脂采用阴离子聚合树脂，结构设计为独有的较窄分布结构，使用曝光产生酸触发交联，实现负性光刻胶特性。

光刻胶所用的光敏剂主要包括 PAC（Photo-Active Compound，感光化合物）和 PAG（Photo-Acid Generator，光致产酸剂）。其中，PAC 主要用于线性酚醛树脂体系光刻胶中，包括 i-Line 光刻胶等，在光作用下从溶解抑制剂转变为溶解促进剂，使光刻胶在曝光区显影液中可溶解，在非曝光区不溶解，实现光刻图形转移。PAC 在光刻胶中用量大但价格低；PAG 主要用于在化学放大型光刻胶中，包括 KrF 光刻胶、ArF 光刻胶等。PAG 在吸收光之后产生酸，在曝光后烘烤过程中，这些酸会作为催化剂使树脂上不稳定基团脱落，改变树脂碱溶解性，当足够多悬挂基团脱落后，树脂就能溶于显影液，实现光刻图形转移。PAG 在光刻胶中用量较低但单价较高。光敏剂决定光刻胶性能及一些重要参数，如曝光能量、能量窗口、边缘粗糙度、图形形貌以及掩模板误差增强因子等，优秀光敏剂要实现在溶解性、稳定性、灵敏度和工艺窗口之间达到最优的平衡。

光刻材料其余材料主要包括不同类型添加剂与溶剂，包括交联剂、热致产酸剂、表面活性剂等添加剂，环己酮、PGMEA 等溶剂，主要系影响树脂、光敏剂等聚合物的溶解度、交联性等。

（二）结合发行人与竞争对手原材料来源比较情况、发行人的自产计划及目前进度，说明发行人对自产产品核心生产要素的掌握情况

发行人同行业可比公司原材料来源或研发情况如下表所示：

公司名称	原材料来源或研发说明
彤程新材	2024 年年度报告披露：“在半导体光刻胶领域，重点攻关酚醛切割树脂，在单体选择、合成工艺、切割体系、产品纯化、中试放大、指标控制等方面形成自有的体系方法，金属杂质达到 ppb 级别。i-Line 光刻胶随着自研树脂的开发进入快速开发迭代阶段。KrF 光刻胶用 PHS 树脂方面，2024 年度 tBOC-PHS、EVE-PHS、ESCAP、Terpolymer 等多个 PHS 树脂实现量产，金杂控制达到进口树脂水平，已有多个 PHS 树脂产品成功运用在公司自产光刻胶中，顺利通过客户 STR、MSTR 验证并形成销售订单。另外，实验室新开发了 PTBS-PHS、PTPS-PHS、EPE-PHS 等树脂，目前正在测试验证中。依托自研丙烯酸树脂开发的 ArF 光刻胶在客户端验证进展顺利”、“公司将继续深化在光刻胶原料领域的布局，实现显示光刻胶和半导体光刻胶所需酚醛树脂的全系列自产，并实现 KrF 光刻胶所需 PHS 树脂的自产供应。在溶剂领域，公司将利用其高纯试剂的生产能力，实现显示及半导体光刻胶产品的溶剂自产。对于光敏剂等其他关键原料，公司将与国内优秀企业建立深度战略合作关系，以确保光刻胶产品供应链的安全与稳定。”
艾森股份	招股说明书披露：“一款先进封装用 PSPI 负性光刻胶，上海极紫科技有限公司负责设计单体及聚合物，双方共同选定光刻胶配方材料，单体及树脂结构知识产权归上海极紫科技有限公司所有，配方知识产权由双方共同所有或各自申请拥有”。未披露其他光刻材料原材料来源或研发情况。
上海新阳	未披露。
南大光电	2024 年年度报告披露：“控股子公司宁波南大光电的光刻胶研发中心具备了研制功能单体、功能树脂、光敏剂等光刻胶材料的能力，能够实现从光刻胶原材料到光刻胶产品及配套材料的自主化。”
飞凯材料	未披露。
晶瑞电材	2024 年年度报告披露：“公司于 2020 年启动了集成电路制造用高端光刻胶研发项目，旨在通过自主研发，打通 ArF、KrF 光刻胶用树脂的工艺合成路”。

现阶段，国产光刻材料厂商尚未实现树脂、光敏剂等光刻材料重要原材料国产化自主可控，规模化采购主要还是通过进口渠道实现。结合同行业可比公司公开信息披露内容，部分公司如彤程新材已在推进树脂与光敏剂国产化战略，随着光刻材料国产化规模持续提升，将有助于带动国产原材料技术研发和供应链的快速提升。

截至本回复出具之日，发行人已自产光刻材料中，相关原材料的国产化进程如下表所示：

产品名称	原材料国产化进程
SOC	1、现有已量产供货的 SOC 对应树脂生产技术已转让，现阶段处于试生产过程中，预计 2025 年内将实现部分替代； 2、部分研发中 SOC 对应树脂同步委托境外厂商研发，并与其他国产树脂厂商就部分验证中低温 SOC 进行合作，搭建国产化供应链。
BARC	树脂原材料系自主研发生产。

产品名称	原材料国产化进程
KrF 光刻胶	1、现有已量产供货的 KrF 光刻胶对应树脂生产技术已转让，同步已与其他国产树脂厂商合作，预计 2025 年内将实现部分替代； 2、光敏剂现阶段仍然依靠进口，随着国产光敏剂厂商工艺逐步成熟，已在与国产光敏剂厂商沟通推进合作国产化。
i-Line 光刻胶	1、现有已量产供货的 i-Line 光刻胶对应树脂生产技术已委托研发，现阶段仍处于国产化进程推进过程中； 2、光敏剂现阶段仍然依靠进口，随着国产光敏剂厂商工艺逐步成熟，已在与国产光敏剂厂商沟通推进合作国产化。
ArF 光刻胶	1、树脂小规模销售阶段自主研发并生产，规模化生产后将计划与国产供应链合作； 2、光敏剂现阶段仍然依靠进口，随着国产光敏剂厂商工艺逐步成熟，已在与国产光敏剂厂商沟通推进合作国产化。

随着自产光刻材料生产与销售规模持续增加，发行人已在布局核心产品供应链自主可控。除原材料树脂和光敏剂外，自产光刻材料的生产工艺和配方均系自主研发形成，生产设备已逐步转为国产厂商采购和维护。整体而言，发行人能够完整掌握自产产品核心生产要素。

综上所述，树脂、光敏剂均系光刻材料中的重要原材料。随着发行人自产光刻材料生产与销售规模持续提升，发行人已在布局核心产品供应链自主可控，能够完整掌握自产产品核心生产要素，在同行业可比公司中处于领先地位。

二、金属前驱体收入逐年下降的原因，除 TEOS 外发行人其他前驱体产品的开发验证进度及销售获客情况，结合发行人前驱体业务引进技术消化吸收情况、自研技术及产品进度等，说明公司依靠核心技术自产产品的收入及占比是否准确，发行人前驱体产品研发的可持续性

(一) 金属前驱体收入逐年下降的原因，除 TEOS 外发行人其他前驱体产品的开发验证进度及销售获客情况

报告期内，发行人金属基前驱体材料的销售收入分别为 36.61 万元、11.33 万元以及 0.00 万元，逐年下滑，主要原因如下：

一方面，报告期内，发行人金属基前驱体材料销售收入均系客户付费采购发行人金属基前驱体材料样品并进行测试形成的销售收入，对应客户包括无锡吴越半导体有限公司（主营业务系第三代半导体氮化镓衬底的研发、生产以及销售）、艾佩科（上海）气体有限公司（主营业务系特殊气体、电子化学品及相关配套服务）、泉州三安半导体科技有限公司（隶属于三安光电股份有限公司，

主营业务系半导体新材料、外延、芯片与器件的研发、生产与销售)、北方夜视技术股份有限公司(隶属于中国兵器工业集团有限公司,系微光像增强器和微通道板产研一体的夜视元器件专业企业)等,部分客户并非晶圆厂类型客户,均尚未实现批量供货,不具备销售持续性。

另一方面,自2023年起,发行人对前驱体材料研发团队进行调整,调整后的研发团队对金属基前驱体材料研发工作进行重新梳理,停止部分产品如III-V族化合物材料研发工作等,该产品系报告期内形成销售收入的主要金属基前驱体材料之一,并启动其他金属基前驱体材料如锆钨类产品研发工作,部分产品已在客户验证中,报告期内未实现销售收入。

截至报告期末,除TEOS外,发行人其他前驱体材料均尚未通过验证。其中,4款金属基前驱体材料已处于客户验证过程中,预计2025年内可通过验证;1款硅基前驱体材料处于研发状态,结合客户进度安排,预计2026年内可通过验证。5款产品对应客户主要系存储类和逻辑类晶圆厂。

(二) 结合发行人前驱体业务引进技术消化吸收情况、自研技术及产品进度等,说明公司依靠核心技术自产产品的收入及占比是否准确,发行人前驱体产品研发的可持续性

1、发行人已完整掌握TEOS生产管理技术

发行人通过Soulbrain技术授权获得TEOS生产技术,相关生产技术以专门知识、生产经验以及技术诀窍等形式为主,发行人通过技术授权学习并掌握集成电路前驱体材料生产的相关技能,积累丰富的生产经验,并快速切入集成电路前驱体材料领域。技术授权生产模式是集成电路行业较为常见的合作模式,符合行业惯例。

在技术授权基础上,发行人自产前驱体材料业务涉及的机器设备、土地厂房以及供应链体系等均系发行人自主购置、建设以及搭建,并在生产经营过程中逐步形成自主可控的知识产权体系。截至报告期末,发行人前驱体材料相关专利达25项,涉及TEOS相关专利16项,其中发明专利2项。发行人已通过持续生产经营对TEOS生产技术实现了“引进、吸收、发展、再创新”的过程,已转化为发行人在前驱体材料方面自主可控的生产能力和技术研发能力。

本次首次公开发行股票并上市的募投项目“集成电路前驱体二期项目”在拓展新产品产线基础上，也包括 TEOS 扩产计划，随着发行人对 TEOS 生产管理技术专业理解和成熟应用，发行人已在尝试设备和原材料的国产化探索，进一步完善整体供应链自主可控。

因此，发行人硅基前驱体材料生产管理技术系以 TEOS 生产技术授权为起点，持续吸收国际领先专业经验，并自主研发创新形成的核心技术，发行人能够完整掌握相关核心技术，依靠核心技术自产产品的收入及占比准确。

2、发行人前驱体材料业务进展顺利

截至报告期末，发行人前驱体材料业务已取得良好进展：一方面，2024 年度，自产 TEOS 销售规模已突破 4,000 万元，并陆续在多家 12 英寸晶圆厂形成销售，已进入规模化增长阶段；另一方面，前驱体材料研发取得突破，有 4 款金属基前驱体材料已处于客户验证过程中，预计 2025 年内可通过验证。金属基前驱体材料在集成电路先进制程应用规模将随着技术节点提升而同步增长，是未来集成电路前驱体材料发展的重要方向，也是集成电路国产化必须突破的关键材料。发行人在前驱体材料业务的布局兼顾现有市场和未来布局，整体进程进展符合预期。

综上所述，报告期内，发行人金属基前驱体材料收入逐年下降主要系相关产品仍处于送样测试阶段，不具备销售持续性；除 TEOS 外，发行人其他部分金属基前驱体材料预计 2025 年内通过验证；发行人能够完整掌握硅基前驱体材料和金属基前驱体材料相关核心技术，依靠核心技术自产产品的收入及占比准确；发行人整体前驱体材料业务进展顺利，具备可持续性。

三、发行人委托供应商 G、厦门大学研发项目的具体内容，与发行人产品、核心技术的对应关系，发行人未来产品研发迭代、原料配方工艺开发是否仍需委托研发或合作研发

（一）发行人委托供应商 G 研发项目的具体内容，与发行人产品、核心技术的对应关系

根据发行人与供应商 G 签署的相关协议，发行人委托供应商 G 研发项目具体内容系针对 8 款光刻材料树脂的委托研发，包括 3 款 SOC 和 5 款 i-Line 光刻

胶。委托研发均系树脂原材料委托研发，完成研发后，发行人将具备自产前述光刻材料对应树脂的生产制造能力，结合发行人在 SOC 和 i-Line 光刻胶方面的生产管理技术，实现国产树脂原材料基础上的对应 SOC 和 i-Line 光刻胶规模化生产。

3 款 SOC 树脂均系对应发行人尚在研发中 SOC，对应特定工艺应用需求进行开发，包括针对存储工艺快刻蚀速率和高厚度应用场景的高温 SOC，针对逻辑工艺低介电常数应用场景的低温 SOC；5 款 i-Line 光刻胶树脂包括发行人已量产供货和尚在研发中产品，包括 2 款自由基聚合树脂、1 款离子聚合树脂、1 款阴离子聚合树脂以及 1 款酚醛树脂，对应存储工艺下高厚度应用场景且均为负性光刻胶。

因此，发行人委托供应商 G 研发的相关树脂，均服务于发行人主营业务产品，发行人通过技术转让形式获得原材料制造技术，实现原材料供应链自主可控。

(二) 发行人与厦门大学合作项目的具体内容，与发行人产品、核心技术的对应关系

根据发行人与厦门大学签署的相关协议，发行人与厦门大学合作成立“厦门大学—恒坤科技先进半导体材料联合创新中心”（以下简称“创新中心”）。创新中心不具备法人资格，但可在遵守有关规章制度前提下，独立承担科研项目，开展科研活动等。

创新中心的研发领域包括半导体先进材料研发，如超高纯前驱体、高端光刻胶、光刻胶添加剂等。产品实现从电子化学品开发、概念验证、中试装备运行优化、工程化仿真模拟到产业化应用，为集成电路芯片制造先进制程的关键材料提供整体解决方案。创新中心设立后，初步拟定的研发项目包括关键添加剂分子合成、光致产酸剂分子合成、NTD 光刻胶对标研发、指定酚醛树脂合成、光刻材料成膜后表面酸碱性分析、检测光刻材料 outgassing 的方法以及指定表面活性剂研发等。针对创新中心研发成果，由发行人和厦门大学共同完成的科技成果及其形成的知识产权归属双方共有，发行人有优先使用权。

因此，发行人与厦门大学合作成立创新中心，创新中心研发内容与发行人

主营业务方向保持一致，均系针对集成电路芯片制造先进制程的关键材料。发行人通过与境内一流高校合作研发，进一步提升自身技术研发能力，有助于发行人核心竞争力持续提升。

（三）发行人未来产品研发迭代、原料配方工艺开发是否仍需委托研发或合作研发

发行人致力于集成电路关键材料的研发与产业化应用，以光刻材料和前驱体材料为切入点。光刻材料和前驱体材料的产业链从原材料如单体、树脂、低纯化学品、化工原料，工艺设备如配方罐、反应釜、精馏塔、合成设备、中控系统等，检测设备如光刻机、缺陷扫描仪、质谱仪、光谱仪等，生产工艺如生产配方，合成工艺、混配工艺、提纯工艺、精馏工艺等，到产品本身的测试与验证，再到客户端持续应用，系精细化工经过长期发展，并应用于集成电路产业的发展缩影。

基于国家集成电路产业国产化自主可控的发展战略，发行人从关键材料本身切入，在实现关键材料国产化的基础上，逐步打造符合国家战略方向，自主可控的国产化供应链。在这个过程中，发行人系重要组织方、参与方、责任方，在发行人自身努力研发的同时，也需要和其他国产供应链厂商如原材料厂商、设备厂商等合作共同实现供应链自主可控，更需要国产供应链各参与方逐步具备适配于集成电路可持续发展的技术研发能力和生产管理能力和生产管理能力，这是国产集成电路产业发展的必然过程。

因此，针对未来产品研发迭代、原料配方工艺开发等方面，发行人的拓展形式具体如下表所示：

序号	要素名称	未来拓展方式	选择该拓展方式原因	是否符合行业惯例
1	原材料供应链	自主研发、委托研发、供应商合作	原材料供应链系发行人持续经营的重要环节。光刻材料的核心原材料包括树脂、光敏剂等，前驱体材料的核心原材料包括低纯度TEOS等。针对光刻材料，原材料定制化属性较强，现阶段，境内光刻材料原材料主要依赖进口，根据境外成熟供应链体系，如美国杜邦、信越化学等系拥有自产树脂能力的光刻材料厂商；如东洋合成、住友电木、三菱化学等系从事树脂生产的厂商；如巴斯夫、黑金化成等系从事光敏剂生产的厂商。	是

序号	要素名称	未来拓展方式	选择该拓展方式原因	是否符合行业惯例
			基于前述背景，发行人多渠道并举，技术转让和委托研发 SOC 树脂和 i-Line 树脂，自主研发 BARC 树脂和 ArF 树脂，与供应商合作 KrF 树脂和光敏剂。针对前驱体材料，原材料主要系标准化学原料，与供应商合作为主。未来，发行人预计将保持现有模式，多种渠道并举推进原材料供应链自主可控。	
2	产品配方开发	自主研发	产品配方系发行人光刻材料生产经营核心环节之一。发行人将始终以自主研发形式推进产品配方开发工作，保持稳定研发投入，持续提升产品配方开发能力。	是
3	生产设备供应链	对外采购	发行人业务定位系集成电路关键材料产业化应用，涉及相关生产设备主要通过对外采购获得。	是
4	生产工艺开发	自主研发	生产工艺系发行人生产经营核心环节之一。首先，针对光刻材料，发行人将以自主研发形式推进光刻材料生产工艺的持续开发；针对前驱体材料，发行人通过技术授权实现产业快速切入，未来将以自主研发形式逐步完善对其他硅基和金属基前驱体材料生产工艺的研发覆盖。	是
5	检测设备供应链	对外采购	发行人业务定位系集成电路关键材料产业化应用，涉及相关检测设备主要通过对外采购获得。	是

因此，发行人委托供应商 G 开发光刻材料树脂，与厦门大学合作成立创新中心等战略行为和发行人关键核心技术自主可控不存在矛盾，与供应商 G 和厦门大学合作将有助于发行人稳定原材料供应链，提高自身技术研发水平。在此基础上，发行人可实现为国产集成电路先进制程不断迭代提供关键材料核心支持。并同步带动国产供应链体系，与国产原材料厂商，设备厂商充分合作，共同打造符合国家集成电路发展战略，符合高水平自立自强的集成电路国产供应链。

综上所述，发行人委托供应商 G 研发的光刻材料原材料，与厦门大学合作研发的关键材料研发项目均系围绕发行人集成电路关键材料的研发与产业化应用的方向进行开展。未来，发行人将持续提升技术研发能力，聚焦产品配方和生产工艺自主可控，并与国产原材料厂商，设备厂商充分合作，共同打造符合国家集成电路发展战略，符合高水平自立自强的集成电路国产供应链。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

保荐机构针对上述事项、申报会计师针对上述事项（2）履行了以下核查程序：

1、获取发行人光刻材料成本明细表，分析树脂和光敏剂成本占比；获取境内同行业竞争对手的公开披露信息与数据，了解同行业竞争对手的原材料来源情况；

2、访谈发行人管理层、技术人员以及销售人员，了解发行人自产光刻材料产品储备和后续计划，了解发行人国产化供应链搭建进程，分析发行人自产产品核心生产要素掌握情况；

3、访谈发行人管理层、销售人员以及技术人员，了解报告期内金属基前驱体材料业务进展，了解发行人关于自产 TEOS 的技术学习、工厂建设以及本地生产等过程，了解发行人前驱体材料业务发展情况，了解报告期内发行人前驱体材料团队变动情况；

4、获取发行人与供应商 G 和厦门大学签署的相关合同或协议，分析相关合同涉及技术研发内容与发行人产品和核心技术对应关系；访谈发行人管理层、技术人员，确认发行人未来供应链规划情况。

二、核查意见

保荐机构针对上述事项、申报会计师针对上述事项（2），经核查，认为：

1、树脂、光敏剂均系光刻材料中的重要原材料。随着发行人自产光刻材料生产与销售规模持续提升，发行人已在布局核心产品供应链自主可控，能够完整掌握自产产品核心生产要素，在同行业可比公司中处于领先地位。

2、报告期内，发行人金属基前驱体材料收入逐年下降主要系相关产品仍处于送样测试阶段，不具备销售持续性；除 TEOS 外，发行人其他部分金属基前驱体材料预计 2025 年内通过验证；发行人能够完整掌握硅基前驱体材料和金属基前驱体材料相关核心技术，依靠核心技术自产产品的收入及占比是否准确；发行人整体前驱体材料业务进展顺利，团队变动不会对发行人前驱体材料发展构成重大影响，具备可持续性。

3、发行人委托供应商 G 研发的光刻材料原材料，与厦门大学合作研发的关键材料研发项目均系围绕发行人集成电路关键材料的研发与产业化应用的方向进行开展。未来，发行人将持续提升技术研发能力，聚焦产品配方和生产工艺自主可控，并与国产原材料厂商，设备厂商充分合作，共同打造符合国家集成电路发展战略，符合高水平自立自强的集成电路国产供应链。

7. 关于募投项目和生产用地

根据申报材料：（1）为满足公司漳州二期工程建设需要，公司对原计划用于“SiARC 开发与产业化项目”实施的场地用途进行了调整，相关项目不再作为募投项目；（2）集成电路前驱体二期项目、集成电路用先进材料项目需购置较多仪器设备并进行产线扩建；（3）截至 2024 年底，公司在建工程余额为 34,453.90 万元，主要为生产线建设和基建工程；（4）2024 年子公司司理可所购置土地未能用于既定用途，累计已投入的工程支出 318.88 万元转入营业外支出；（5）东孚二期厂房未投入光刻材料生产，建设完成后被用于对外出租，不会造成资产损失。

请发行人披露：（1）募投项目用地调整的具体情况，SiARC 相关项目的后续规划及用地安排；（2）结合发行人产线建设的仪器设备配套需求，进一步说明募投项目配套设备的规划依据及合理性；（3）结合公司现有产线产能利用率情况、在建工程产线未来投产情况、自产产品收入变动及在手订单情况、产品市场竞争情况、公司现有客户和目标客户的需求情况、募投项目对新产品的技术储备和研发产业化进展等，分析募投项目的必要性和合理性，是否存在新增产能无法消化的风险；（4）司理可购置土地未能用于既定用途的具体情况及其原因，后续用途安排；东孚二期厂房的对外出租情况；（5）发行人对土地房产的规划使用情况，发行人是否存在土地闲置情形，在建工程或募投项目新增用地的必要性。

请保荐机构简要概括核查过程，并发表明确意见。

回复：

【发行人披露】

一、募投项目用地调整的具体情况，SiARC 相关项目的后续规划及用地安

排

公司原规划将漳州二期工程部分场地用于“SiARC 开发与产业化项目”的实施，因现有 SOC、BARC 等产品扩产新增产线和检测设备较多，导致部分占用了原计划用于“SiARC 开发与产业化项目”的场地。因此，公司临时减少了“SiARC 开发与产业化项目”所规划的产品型号数量并调低了拟建设的产能，项目总投资额亦随之降低。经评估后，公司自有资金可满足相关项目建设资金需求，因此不再将其作为募投项目。未来，公司将根据市场需求，结合公司现有或新增场地情况适时增加 SiARC 产品类型和产能。

2025 年 3 月 26 日，公司 2025 年第一次临时股东会审议通过了《关于调整公司募投项目的议案》，为满足公司漳州二期工程建设需要，公司对原计划用于“SiARC 开发与产业化项目”实施的场地用途进行了调整，因此同意“SiARC 开发与产业化项目”不再作为募投项目。

二、结合发行人产线建设的仪器设备配套需求，进一步说明募投项目配套设备的规划依据及合理性

1、集成电路前驱体二期项目

本项目拟购买仪器设备共计 67 台（套），相关配套设备规划的依据及合理性如下：

单位：台/套、万元

设备类型	规划产品	设备名称	数量	单价	总价	设备用途	规划依据及合理性
生产设备	硅基前驱体 1	合成设备	1	2,000.00	2,000.00	用于 5 款不同硅基前驱体的生产	前驱体为高纯物质，为避免不同产品之间相互污染，每款产品需单独规划产线
		精馏设备	1	2,000.00	2,000.00		
	硅基前驱体 2	合成设备	1	2,000.00	2,000.00		
		精馏设备	1	2,000.00	2,000.00		
	硅基前驱体 3	合成设备	1	2,000.00	2,000.00		
		精馏设备	1	2,000.00	2,000.00		
	硅基前驱体 4	合成设备	1	2,000.00	2,000.00		
		精馏设备	1	1,000.00	1,000.00		
	硅基前驱体 5	合成设备	1	2,000.00	2,000.00		
		精馏设备	1	1,000.00	1,000.00		

设备类型	规划产品	设备名称	数量	单价	总价	设备用途	规划依据及合理性	
	金属基前驱体 1	合成设备	1	4,000.00	4,000.00	用于 5 款不同金属基前驱体的生产		
		提纯设备	1	2,500.00	2,500.00			
	金属基前驱体 2	合成设备	1	3,000.00	3,000.00			
		提纯设备	1	1,500.00	1,500.00			
	金属基前驱体 3	升华设备	1	1,500.00	1,500.00			
	金属基前驱体 4	升华设备	1	2,000.00	2,000.00			
	金属基前驱体 5	精馏设备	1	1,000.00	1,000.00			
	其他前驱体 1	精馏设备	1	1,000.00	1,000.00			用于 2 款其他前驱体的生产
	其他前驱体 2	精馏设备	1	1,000.00	1,000.00			
	TEOS	精馏设备	1	1,500.00	1,500.00			用于 TEOS 产品的生产
	小计	20		37,000.00				
专用检测设备		电感耦合等离子光谱仪（ICP-MS）	12	300.00	3,600.00	分别用于前述 12 款不同前驱体的金属离子分析测试	前驱体为高纯物质，避免不同产品之间测试相互污染，每款产品单独规划分析设备	
		颗粒仪	9	45.00	405.00	分别用于其中 9 款前驱体的颗粒分析测试	每款产品单独规划颗粒检测设备	
		小计	21		4,005.00			
共用检测设备		离子色谱仪	6	67.00	402.00	用于阴离子分析测试	根据各类产品分析检测需求配置设备数量	
		气相色谱仪	9	25.00	225.00	用于有机溶剂及产品主成分分析测试	根据各类产品分析检测需求配置设备数量	
		滴定仪	8	13.00	104.00	用于氯离子、氟离子等分析测试	根据各类产品分析检测需求配置设备数量	
		核磁共振仪	1	200.00	200.00	主要用于其中 2 款前驱体表征物质结构的分析测试	根据各类产品分析检测需求配置设备数量	
		热重分析仪	2	32.00	64.00	主要用于其中 2 款前驱体的热重参数分析测试	根据各类产品分析检测需求配置设备数量	

设备类型	规划产品	设备名称	数量	单价	总价	设备用途	规划依据及合理性
		小计	26		995.00		
		合计	67		42,000.00		

注：专用检测设备仅用于某款产品的检测，共用检测设备可同时用于不同产品的检测，下同。

如上表所示，本项目设备投入主要用于购置新产品生产所需的产线和检测设备，其中用于现有产品 TEOS 的扩产投入仅 1,500.00 万元，占设备总投入的比例仅为 3.57%。

而对于新产品设备投入，因前驱体为高纯物质，为避免不同产品之间相互污染，每款产品需单独规划生产产线及部分检测设备，其中产品专用产线及检测设备合计投入金额 39,505.00 万元，占设备总投入的比例为 94.06%；共用检测设备合计投入金额 995.00 万元，占设备总投入的比例为 2.37%。

对比同行业可比上市公司南大光电 2022 年向不特定对象发行可转换公司债券募投项目“年产 45 吨半导体先进制程用前驱体产品产业化项目”，该项目拟量产的产品包括 1,1,1-三氯乙硅烷（3CDS）、三甲基铝（TMA）、三甲硅烷基胺（TSA）以及新戊硅烷（NPS）4 种半导体前驱体。其中 3CDS、TSA、NPS 属于新型硅前驱体，TMA 属于高-K 金属前驱体，不同前驱体的生产设备具体构成存在差异。审核期间，除 TMA 外，其他三种产品尚未实现量产或销售，正在积极推动样品试生产、验证及客户导入工作。该项目情况与公司本次募投项目不存在重大差异。

2、集成电路用先进材料项目

本项目拟购买仪器设备共计 166 台（套），相关配套设备规划的依据及合理性如下：

单位：台/套、万元

设备类型	规划产品	设备名称	数量	单价	总价	设备用途	规划依据及合理性
生产设备	KrF 光刻胶	混配设备（2000L）	2	1,220.00	2,440.00	分别用于规划的 13 款 KrF 光刻胶产品的生产	根据目标客户拟替代产品的现有及未来需求配置相关产线规格和数量
		混配设备（1000L）	11	300.00	3,300.00		
		混配设备（250L）	10	200.00	2,000.00		

设备类型	规划产品	设备名称	数量	单价	总价	设备用途	规划依据及合理性
		混配设备 (50L)	2	165.00	330.00		
	ArF 光刻胶	混配设备 (1000L)	2	300.00	600.00	分别用于规划的6款 ArF 光刻胶产品的生产	
		混配设备 (250L)	3	200.00	600.00		
		混配设备 (100L)	1	180.00	180.00		
		Top coating	混配设备 (100L)	1	180.00		
	ArF BARC	混配设备 (100L)	1	180.00	180.00	作为 ArF BARC 产品在合肥的备用产线	
	KrF BARC	混配设备 (100L)	1	180.00	180.00	用于 KrF BARC 产品在合肥的备用产线	
	SOC	混配设备 (100L)	1	180.00	180.00	用于 SOC 产品在合肥的备用产线	
	树脂材料	合成设备	4	500.00	2,000.00	SOC/KrF/Arf barc/Krf barc 树脂材料合成生产	SOC/KrF/ArF barc/KrF barc 四种树脂合成各一套
		离子交换系统 (反应釜)	1	305.10	305.10	用于关键原材料合成以及纯化	为原材料生产必需设备
		小计	40		12,475.10		
专用检测设备	KrF 光刻胶	KrF 光刻机 Nikon207	1	5,439.59	5,439.59	用于 KrF 光刻胶曝光成像，能量检测	为 KrF 光刻胶产品检测必需设备
		KrF 涂胶显影机 12 寸	1	1,196.71	1,196.71	用于 KrF 光刻胶涂胶与显影，全产品厚度/NK 检测前制样	为 KrF 光刻胶产品检测必需设备
		KrF 光刻机 Nikon207 防震平台	1	16.95	16.95	KrF 光刻机 Nikon207 安装基础	与相关设备配套
		KrF 涂胶显影机 12 寸防震平台	1	16.95	16.95		
		气体特气柜	2	1.13	2.26	ArF/KrF 光刻机配套使用特殊气体供气	每台光刻机需使用多种特殊气体
	ArF 光刻胶	ArF 浸没式光刻机 12 寸	1	22,600.00	22,600.00	用于 ArF 光刻胶曝光成像、能量检测	为 ArF 光刻胶产品检测必需设备
		ArF 浸没式	1	16.95	16.95	ArF 浸没式光刻	与相关设备配套

设备类型	规划产品	设备名称	数量	单价	总价	设备用途	规划依据及合理性
		光刻机 12 寸防震平台				机安装基础	
		ArF 涂胶显影机 12 寸防震平台	1	16.95	16.95	ArF 涂胶显影机 12 寸防震安装基础	
		气体特气柜	2	1.13	2.26	ArF/KrF 光刻机配套使用特殊气体供气	每台光刻机需使用多种特殊气体
		光刻机维护费			1,250.00	光刻机维修保养费用	光刻胶需定期维护保养
		小计	11		30,558.62		
共用检测设备		SP5 缺陷扫描仪	1	4,412.65	4,412.65	对涂布后的光刻胶进行缺陷数量扫描，用于检测&异常分析	为光刻胶产品检测必需设备
		镜相扫描仪 CDSEM	2	1,643.02	3,286.04	用于 ArF/KrF 感光光刻胶图形的光键线宽尺寸量测	全线生产时产能大，测试量多，因此配置 2 台
		电感耦合等离子光谱仪 (ICP-MS)	3	361.60	1,084.80	用于样品金属离子检测	检测项目涉及来料、生产过程、终检、老化样品等过程，测试量较大且单样测试时间长，需配置多台
		核磁共振仪	1	565.00	565.00	成分分析设备，定性定量被分析物质，用于样品开发&异常排查	为光刻材料产品检测必需设备
		VSEMSU8 600	1	553.70	553.70	检测光刻胶切面形貌，用于样品开发&异常排查	为光刻材料产品检测必需设备
		Sala 切片机	1	452.00	452.00	可定点切割芯片，用于辅助扫描电镜分析光刻胶形貌	为光刻材料产品检测必需设备
		椭偏仪 M-2000D (12 寸)	2	137.86	275.72	测试样品的光学系数	检测项目涉及老化样品、生产过程、终检、样品验证等过程，测试量较大，需配置多台
		Outgassing 测试设备	1	226.00	226.00	检测光刻胶加热过程中挥发物数量	为光刻材料产品检测必需设备

设备类型	规划产品	设备名称	数量	单价	总价	设备用途	规划依据及合理性
		KMAC 薄膜测量仪	2	109.61	219.22	测试样品的涂布厚度	检测项目涉及老化样品、生产过程、终检、样品验证等过程，测试量较大，需配置多台
		气相色谱仪 8890	3	47.46	142.38	分析低沸点、受热稳定的样品	检测项目涉及来料、生产过程、终检、老化样品等过程，测试量较大且单样测试时间长，需配置多台
		offline 的小型 photospeed 测试仪	1	135.60	135.60	相较于光刻机低成本的能量检测设备，用于实验快速筛选，加速研发	为光刻材料产品检测必需设备
		高效液相色谱仪 1260II (蒸发光散射器)	2	59.89	119.78	基于雾化-蒸发-光散射的三阶段过程，通过测量溶质颗粒对光的散射强度实现组分检测	检测项目涉及来料、终检等过程，测试量较大且单样测试时间长，需配置多台
		高效液相色谱仪 (RID+DAD)	2	59.44	118.88	通过色谱柱分离经过示差折光检测和紫外检测确认物质的组分检测	检测项目涉及来料、生产过程、终检等过程，测试量较大且单样测试时间长，需配置多台
		溶解速率测试装置	1	113.00	113.00	检测光刻胶在不同溶液内的溶解速度，辅助生产样品调整，加速生产调整	为光刻材料产品检测必需设备
		液体颗粒度仪	2	48.59	97.18	测试样品的液体颗粒数	检测项目生产过程、终检、老化样品等过程，测试量较大且单样测试时间长，需配置多台
		930 离子色谱仪-阴离子	1	76.61	76.61	分析样品离子浓度	为光刻材料产品检测必需设备
		接触角测试仪	1	65.54	65.54	用于检测光刻胶与不同介质的接触角性能，辅助产品快速开发与	为光刻材料产品检测必需设备

设备类型	规划产品	设备名称	数量	单价	总价	设备用途	规划依据及合理性
						验证	
		密度粘度一体机	1	50.85	50.85	密度粘度测试	为光刻材料产品检测必需设备
		高效液相色谱仪 1260II	1	38.42	38.42	通过色谱柱分离经过检测器对特定组分定量检测	为光刻材料产品检测必需设备
		930 离子色谱仪-阳离子	1	36.16	36.16	分析样品离子浓度	为光刻材料产品检测必需设备
		CDSEM 防震平台	2	16.95	33.90	CDSEM 安装基础	与镜相扫描仪 CDSEM 配套
		库仑法水分仪	2	12.20	24.41	光刻胶、原料水含量检测	检测项目涉及来料、生产过程、终检等过程，测试量较大，需配置多台
		全自动台式数显折光仪	1	18.08	18.08	测液体高固含量	为光刻材料产品检测必需设备
		SP5 缺陷扫描仪防震平台	1	16.95	16.95	SP5 缺陷扫描仪安装基础	
		GERIRM 精密干燥箱	5	2.26	11.30	产品老化测试	产品老化样品测试量较大，需配置多台
		粘度计-安东帕 ViscoQC100	1	11.30	11.30	粘度测试	为光刻材料产品检测必需设备
		梅特勒-托利多万分之一天平	6	1.70	10.17	配置微量样品时称重用	涉及测试项目数量多需要配置多台
		岛津紫外可见分光光度计 UV-2600i	1	8.25	8.25	UV 测试，清洗、含量检测，定量分析	为光刻材料产品检测必需设备
		红外快速水分测定仪	1	7.46	7.46	测液体低固含量	为光刻材料产品检测必需设备
		小计	50		12,211.35		
其他辅助设备		防爆型平衡重式叉车	2	39.55	79.10	用于有防爆要求区域的物料运输	有四个仓库，用于物料和产品运输、装卸
		levitronix 泵	6	7.91	47.46	配方样品开发制作	多款产品配方样品开发制作需要配置多台
		IKA Digital	6	4.52	27.12	原料配制后震荡	同时生产和样品

设备类型	规划产品	设备名称	数量	单价	总价	设备用途	规划依据及合理性
		数显往复振荡摇床				摇匀，与 IKA 分液漏斗夹具配套使用	制作时，原料配制需求较多，需要配置多台
		(英鹏) 防爆低温卧式冰箱	2	11.30	22.60	产品出货是保温用冰袋制作	产品出货量大，冰袋需求数量大，需要配置多台
		手动托盘搬运车	3	7.35	22.04	仓库和车间货物搬运	生产车间为无尘室，物流门外 1 台，车间内 1 台和仓库 1 台
		洁净工作台	6	2.26	13.56	配方样品开发制作、样品调试时使用	产品配方样品开发制作多，需要多台
		全自动剪刀叉升降机	1	11.30	11.30	用于有防爆要求区域的物料运输	为物料搬运必需设备
		(林德) 防爆托盘搬运车	1	7.35	7.35	仓库物料搬运	为物料搬运必需设备
		十级氮气柜	1	6.78	6.78	光罩设备校准片保存放置	为物料存放必需设备
		IKA 分液漏斗夹具	6	1.13	6.78	原料配制后震荡摇匀，与 IKA Digital 数显往复振荡摇床配套使用	同时生产时，原料配制需求较多，需要配置多台
		Yamada 隔膜泵	6	1.13	6.78	配方样品开发时，用来输送原料	多产品配方样品开发制作，需求配置多台
		美菱冷藏箱	4	1.36	5.42	样品储存用	用于老化样品、来料留样、部分制程样、验证实验样品留存，数量较多，需配置多台
		赛多利斯精密天平	2	2.26	4.52	配置微量样品时称重用	涉及测试项目数量多，需要多台
		搅拌器	6	0.68	4.07	合成、配方制作小实验用	合成、配方制作实验多，需配置多台
		斑马条码打印机	1	3.39	3.39	产品标签打印	-
		海尔医用冷藏箱	2	1.13	2.26	样品储存用	辅助设备，用于标准样品、部分制程样、验证实验样品留存。

设备类型	规划产品	设备名称	数量	单价	总价	设备用途	规划依据及合理性
		经济型干燥箱（强制对流式）	2	0.45	0.90	样品老化测试	老化样品测试量较大，需配置多台
		化学品防爆柜	2	0.34	0.68	易制毒制爆物料储存	易制毒易制爆需要分开储存
		200L 桶搬运车	2	0.34	0.68	物料转运使用，从栈板转运到上料柜或从设备上转运到栈板上	生产线数量比较多，同时生产时需要配置多台
		超声波清洗机	2	0.34	0.68	用于配件清洗	用于配件清洗、验证实验样品、放置不同区域需配置多台
		经济型真空干燥箱	1	0.45	0.45	研发样品保留储存用	-
		200L 桶倒料车	1	0.34	0.34	高粘度树脂分装、生产添加用	-
		小计	65		274.26		
合计			166		55,519.32		

如上表所示，本项目设备投入主要用于购置 KrF 光刻胶、ArF 光刻胶生产所需的产线和检测设备，其中专用于 SOC、BARC 等产品及其树脂材料生产的设备投入仅 2,040.00 万元，占设备总投入的比例仅 3.67%，产线规划仅为各一条 100L 的小产线，新增产能占 2024 年末公司 SOC、BARC 现有产能的比例仅分别为 2.23% 和 5.38%，拟作为公司在合肥的备用产线；Top coating 产品产线设备投入仅 180.00 万元，占设备总投入的比例仅 0.32%。

KrF 光刻胶、ArF 光刻胶设备投入构成主要为检测设备，其中专用检测设备投入 30,558.62 万元，占设备总投入的比例为 55.04%；共用检测设备投入 12,211.35 万元，占设备总投入的比例为 21.99%；两者合计占比达 77.04%。生产设备方面，KrF 光刻胶规划产线 25 条，分别用于 13 款不同产品的生产；ArF 光刻胶规划产线 6 条，分别用于 6 款不同产品的生产；生产设备投入合计 9,450.00 万元，占设备总投入的 17.02%。

对比同行业可比上市公司鼎龙股份 2024 年向不特定对象发行可转换公司债券募投项目“年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目”，该项目设备投入 48,000.00 万元。审核期间，该项目所涉及的 KrF/ArF 光刻胶产品多数尚处于客

户验证测试阶段，即同样布局多款不同的 KrF/ArF 光刻胶产品。该项目情况与公司本次募投项目不存在重大差异。

三、结合公司现有产线产能利用率情况、在建工程产线未来投产情况、自产产品收入变动及在手订单情况、产品市场竞争情况、公司现有客户和目标客户的需求情况、募投项目对新产品的技术储备和研发产业化进展等，分析募投项目的必要性和合理性，是否存在新增产能无法消化的风险

(一) 公司现有产线产能利用率情况

报告期内，公司本次募投项目相关产品的产能、产量及产能利用率如下表所示：

项目	产品	项目	2025年度 (预计)	2025年 1-6月	2024年 度	2023年 度	2022年 度
光刻材料	SOC	产能（加仑）	26,928	13,464	26,928	25,208	24,888
		产量（加仑）	27,059	11,260	15,462	7,818	5,194
		产能利用率	100.49%	83.63%	57.42%	31.01%	20.87%
	BARC	产能（加仑）	22,296	11,148	20,796	10,156	8,376
		产量（加仑）	11,770	4,186	4,457	1,956	793
		产能利用率	52.79%	37.55%	21.43%	19.26%	9.47%
	KrF 光刻胶	产能（加仑）	9,090	4,545	12,465	5,640	4,950
		产量（加仑）	4,218	1,901	2,188	1,056	78
		产能利用率	46.40%	41.83%	17.55%	18.72%	1.58%
前驱体材料	TEOS	产能（千克）	1,440,000	720,000	840,000	720,000	720,000
		产量（千克）	658,154	260,961	390,359	189,359	12,070
		产能利用率	45.71%	36.24%	46.47%	26.30%	1.68%
		产能利用率 (剔除募投新增产能)	91.41%	72.49%	54.22%	26.30%	1.68%

注：上表中 2025 年度预计产量系以 2024 年度产量为基础并参照 2025 年 1-6 月产量同比增长率计算所得；2025 年起，一条年产能 4,500 加仑的 1000L 产线完成改造，由 KrF 光刻胶改为 i-Line 光刻胶，KrF 光刻胶的产能相应减少。

1、SOC 产品

报告期内，在已实现量产供货客户 A1 的基础上，公司持续推进 SOC 产品在其他客户的验证工作，新增客户 B、客户 E、客户 F、客户 A2 等境内知名客户，是公司未来 SOC 销售收入持续提升的重要保障。报告期内，公司 SOC 产

线的产能利用率增长迅速，由于客户订单呈现少量多批的特点，除一条 2000L 产线处于备用状态（对应满产产能为 12,000 加仑/年，已送样向客户申请 PCN 验证，预计 2025 年下半年通过客户验证并投入生产），其他 SOC 产线均正常投入使用。随着公司 SOC 产品产、销量增长以及前述 2000L 产线的投入使用，2025 年公司 SOC 产品产能利用率预计将达到 100.49%。

2、BARC

报告期内及 2025 年 1-6 月，公司 BARC 产线的产能利用率分别为 9.47%、19.26%、21.43%和 37.55%，呈逐年上升趋势。2021 年，公司 BARC 产品在客户 A1、客户 E 等客户陆续通过验证并开始实现销售，随着公司 BARC 产品种类不断丰富，原客户需求持续增长，同时公司不断推进新客户的产品开发及验证工作，预计未来 BARC 的产能利用率将持续提升，2025 年度预计 BARC 产品产能利用率将达 52.79%。因公司 BARC 产品型号较多，且部分产品之间无法共用产线，因此公司 BARC 产品配备产线数量较多，导致产能利用率仍处于爬坡阶段。

3、KrF 光刻胶

相对于 SOC 和 BARC，公司 KrF 光刻胶产品的开发及验证工作整体起步较晚。报告期内及 2025 年 1-6 月，公司 KrF 光刻胶产品产能利用率分别为 1.58%、18.72%、17.55%和 41.83%。随着客户需求的增长，公司 KrF 光刻胶产品产能利用率呈现上升趋势，2025 年度预计将达 46.40%。与 BARC 产品类似，公司目前在生产的 KrF 光刻胶产品涉及不同型号，部分产品之间无法共用产线。随着募投项目“集成电路用先进材料项目”的实施，公司拟将 KrF 光刻胶、ArF 光刻胶的生产全部由安徽恒坤生产，KrF 光刻胶现有及在建产线将规划改造用于 SOC 产品的生产。

4、TEOS 产品

报告期内及 2025 年 1-6 月，公司 TEOS 产品产能利用率分别为 1.68%、26.30%、46.47%和 36.24%。随着客户 A1 需求量的增长以及客户 C 逐步替代引进产品，预计 2025 年度产能利用率将达到 57.63%。如不考虑本次募投项目新增产能，则 2025 年 1-6 月和 2025 年度预计产能利用率将分别达到 72.49%和

91.41%。此外，2025年1-6月，公司向客户C销售TEOS产品129,440千克，其中自产产品仅7,815千克，占比仍不到10%，随着该部分引进产品陆续切换为自产，则在不考虑本次募投项目新增产能的情况下，2025年度预计产能利用率将超过100%。

（二）公司在建工程产线未来投产情况

截至2024年12月31日，公司主要产品在建及募投项目相关产线情况如下：

主体	产品	单位	在建（不含募投）	募投
福建泓光	KrF光刻胶	加仑/年	9,000	-
大连恒坤	TEOS	千克/年	-	720,000
安徽恒坤	KrF光刻胶	加仑/年	-	104,976
	ArF光刻胶	加仑/年	-	16,920
	SOC	加仑/年	-	600
	BARC	加仑/年	-	1,200
	Top coating	加仑/年	-	600

除募投项目外，公司在建产线仅一条2,000L的KrF光刻胶生产线尚未完成安装调试。随着募投项目“集成电路用先进材料项目”的实施，公司拟将KrF光刻胶、ArF光刻胶的生产全部由安徽恒坤生产，KrF光刻胶现有及在建产线计划于2026年和2027年根据SOC产品销售增长情况及“集成电路用先进材料项目”实施进度陆续改造用于SOC产品的生产。若公司KrF光刻胶现有产线和在建产线未来均改造用于SOC产品的生产，并考虑本次募投项目新增SOC产品产能，则SOC产品产能将达到45,618加仑。在2024年SOC产品销量的基础上，参照2025年1-6月SOC产品销量同比增长率测算，2025年公司SOC产品销量将达28,244加仑，同比增长96.26%。假设2026年和2027年，公司SOC产品销量增长率分别维持在30%，则2027年公司SOC产品销量将达47,732加仑，能够消化改造后新增的产能。

报告期内，公司部分产品产能利用率较低，主要是由于：（1）对于原材料组分存在较大差异的产品，如共线生产存在交叉污染的风险，公司需为相关产品配备单独的产线；（2）大容量的生产设备符合成本效益原则，同时能够通过减少生产批次提高产品质量的稳定性；（3）提前进行产能储备以满足客户持续

扩张的需求，有利于维持公司与客户之间的稳定合作。以 SOC 产品为例，公司于 2020 年 4 月开始 SOC 产品的生产，2021 年产能利用率仅 10.56%，2022 年至 2024 年持续上升，分别达到 20.87%、31.01%和 57.42%；2025 年 1-6 月，因客户产能迅速扩张带动相关产品需求快速增长，产能利用率已达 83.63%，预计 2025 年全年产能利用率将达到 100.49%。

（三）半导体材料行业内提前进行较高产能储备的市场案例

安集微电子科技（上海）股份有限公司（以下简称“安集科技”）系国内知名化学机械抛光液和光刻胶去除剂提供商。根据安集科技公开披露信息，该企业部分化学机械抛光液产品及功能性湿电子化学品产品存在提前进行较高水平的产能储备的情形，具体如下：

2016 年-2018 年（IPO 期间）				
产品类别	项目	第三年	第二年	第一年
铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液	产能（吨）	9,435.29	4,905.40	4,532.35
	产量（吨）	4,717.01	4,944.68	4,250.70
	产能利用率	49.99%	100.80%	93.79%
集成电路制造用光刻胶去除剂	产能（吨）	319.76	319.76	319.76
	产量（吨）	223.58	146.37	118.87
	产能利用率	69.92%	45.77%	37.17%
晶圆级封装用光刻胶去除剂	产能（吨）	319.76	319.76	319.76
	产量（吨）	247.19	46.14	44.87
	产能利用率	77.30%	14.43%	14.03%
2021 年-2023 年（再融资期间）				
产品类别	项目	第三年	第二年	第一年
功能性湿电子化学品	产能（吨）	3,411.88	4,423.35	3,430.57
	产量（吨）	2,587.78	2,332.04	1,812.84
	产能利用率	75.85%	52.72%	52.84%

由上，2016 年-2018 年及 2021 年-2023 年期间，安集科技均有部分产品产能利用率较低，如集成电路制造用光刻胶去除剂、晶圆级封装用光刻胶去除剂。对此，根据安集科技公开披露信息，由于安集科技产品具有多规格、批量生产等特征，安集科技产能除主要受生产线数量和容积制约外，还受到生产时间和生产品种数的影响。为避免交叉污染及对安集科技产品质量的稳定性形成不利

影响，一方面，安集科技安排单一生产线专用于同一细分产品的生产，做到“专线专用”以保证产品质量；另一方面，当某一产品系列生产线的产能利用率接近饱和时，优先购置大容积生产线既符合成本效益原则，又能通过减少生产批次以保持安集科技产品质量的稳定性。由于安集科技新产品一般需要一年半至两年才能完成客户端认证，安集科技往往先于获取大批量订单前投入生产线。更为重要的是，建有可信赖的生产线、保持充裕的产能是客户的要求，也是安集科技获取客户信任并最终获得订单的重要条件。

（四）自产产品收入变动及在手订单情况

1、公司自产产品收入变动情况

报告期内及 2025 年 1-6 月，公司自产产品收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
SOC	16,484.57	61.17%	23,236.34	60.54%	14,473.48	28.55%	11,258.71
BARC	3,487.53	104.51%	4,603.55	140.57%	1,913.61	146.96%	774.86
i-Line 光刻胶	624.44	133.70%	715.19	101.54%	354.87	289.97%	91
KrF 光刻胶	1,235.52	134.64%	1,352.31	195.07%	458.3	941.12%	44.02
ArF 光刻胶	49.58	/	44.02	-	-	-	-
其他	36.30	733.72%	47.25	1689.77%	2.64	-	-
自产光刻材料小计	21,917.94	72.26%	29,998.67	74.38%	17,202.90	41.37%	12,168.58
TEOS	3,048.70	75.26%	4,420.26	139.74%	1,843.81	1149.45%	147.57
其他	-	-	-	-100.00%	12.12	-70.96%	41.74
自产前驱体材料小计	3,048.70	75.26%	4,420.26	138.17%	1,855.93	880.37%	189.31
自产产品合计	24,966.64	72.53%	34,418.93	80.59%	19,058.83	54.22%	12,357.89

报告期内及 2025 年 1-6 月，公司自产光刻材料及自产 TEOS 产品均保持快速增长，各主要产品产能利用率持续提升。同时，ArF 光刻胶实现了零的突破。

2、在手订单情况

报告期各期末及截至 2025 年 6 月 30 日，发行人主要自产产品在手订单情况如下：

单位：万元

项目	产品	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
自产光刻材料	SOC	12,032.13	5,827.00	1,915.94	6,314.64
	BARC	3,577.35	760.35	594.18	474.36
	i-Line 光刻胶	4,205.48	498.94	162.36	91.00
	KrF 光刻胶	1,243.88	173.50	81.70	22.56
	ArF 光刻胶	34.50	10.48	-	-
	合计	21,093.33	7,270.27	2,754.18	6,902.56
自产前驱体材料	TEOS	4,008.64	1,828.88	1,337.81	238.72
	合计	4,008.64	1,828.88	1,337.81	238.72

2024 年末和 2025 年 6 月 30 日，公司各类产品在手订单均较上年末明显增加。

（五）产品市场竞争情况

现阶段，境内光刻材料与前驱体材料仍然系由境外厂商占据主要市场份额，境内关键材料企业虽然已有突破，但是尚未在先进技术节点形成大规模国产化的局面。以公司自产光刻材料为例，根据弗若斯特沙利文市场研究，在 12 英寸集成电路领域，i-Line 光刻胶、SOC 国产化率 10% 左右，BARC、KrF 光刻胶国产化率 1-2% 左右，ArF 光刻胶国产化率不足 1%。在未来一定时期内，境内关键材料企业仍将以国产化应用为主要突破方向。

根据弗若斯特沙利文市场研究统计，2023 年度境内集成电路晶圆制造前十大厂商晶圆年产量合计已超过 1,400 万片，占境内集成电路晶圆制造总产量超过 90%，集聚效应显著。前十大晶圆厂中，多家已成为公司客户，其中，报告期内，公司自产产品在客户 A1、客户 B 累计销售规模均已突破亿元。公司客户已基本涵盖境内主流晶圆厂，且对部分客户已形成稳定持续的销售规模。

截至报告期末，公司自产产品已实现或正在尝试替代的境外厂商包括美国杜邦、日本合成橡胶、信越化学、Brewer Science、东京应化、富士胶片、日产化学以及德国默克等。此外，公司本次募投项目部分产品拟实现对原引进产品的替代。

(六) 公司现有客户和目标客户的需求情况

本次募投项目相关产品对应现有客户和目标客户需求情况如下：

单位：加仑（光刻材料）、千克（前驱体）

募投项目	规划产品类型	截至 2024 年末产能 (不含募投)	2024 年销量	2025 年 1-6 月销量	2025 年 1-6 月销量同比增长率	2025 年销量预计 (按 1-6 月同比增长率测算)	在建产能 (不含募投)	募投规划产线数量 (条)	募投规划产能	在手订单 (销量、截至 2025 年 6 月 30 日)	预计达产年收入 (万元)
集成电路前驱体二期项目	TEOS	720,000	324,585	238,305 (自产) 121,625 (客户 C 引进)	87.33%	608,051	-	1	720,000	307,370 (自产) 77,970 (客户 C 引进)	3,898.67
	硅基前驱体材料 (5 种新产品)	-	-	-	-	-	-	5	12,420	相关产品尚未实现量产或销售，正在积极推动样品试生产、验证及客户导入工作，预计 2026 年取得客户订单	4,992.00
	金属前驱体材料 (5 种新产品)	-	-	-	-	-	-	5	21,600	相关产品尚未实现量产或销售，正在积极推动样品试生产、验证及客户导入工作，预计 2026 年取得客户订单	24,092.17
	其他前驱体材料 (2 种新产品)	-	-	-	-	-	-	2	2,160	相关产品尚未实现量产或销售，正在积极推动样品试生产、验证及客户导入工作，预计 2026 年取得客户订单	116.67

募投项目	规划产品类型	截至 2024 年末产能 (不含募投)	2024 年销量	2025 年 1-6 月销量	2025 年 1-6 月销量同比增长率	2025 年销量预计 (按 1-6 月同比增长率测算)	在建产能 (不含募投)	募投规划产线数量 (条)	募投规划产能	在手订单 (销量、截至 2025 年 6 月 30 日)	预计达产年收入 (万元)
集成电路用先进材料项目	KrF 光刻胶	13,590	2,385	1,950	89.87%	4,528	9,000	25	104,976	1,951 (多数尚处于客户验证测试阶段, 新产品预计 2026 年取得客户订单)	70,039.32
	ArF 光刻胶	-	21	21	/	/	-	6	16,920	15 (多数尚处于客户验证测试阶段, 新产品预计 2026 年取得客户订单)	11,008.00
	Top coating	-	12	9	12.50%	14	-	1	600	7	120.00
	SOC	26,928	14,391	11,177	96.26%	28,244	-	1	600	6,283 (2025 年下半年, 客户亦将新增下单)	222.00
	BARC	22,296	4,216	3,107	102.67%	8,545	-	2	1,200	3,845 (2025 年下半年, 客户亦将新增下单)	237.60

注：截至 2024 年末产能系根据截至 2024 年末的所有产线月产能进行年化计算，不考虑产线转固时点，因此与前述 2024 年度产能存在差异。

(续)

募投项目	规划产品类型	主要现有/目标客户	客户需求情况	技术储备及研发产业化进展情况
集成电路前驱体二期项目	TEOS	客户 A、客户 C、客户 D	公司自产 TEOS 产品主要客户包括客户 A 和客户 C，其中：客户 A 原引进自 Soulbrain 的产品已全部切换为公司自产产品；客户 C 仍在切换中，2025 年 1-6 月自产产品占比仍不到 10%（2025 年 1-6 月，公司向客户 C 销售 TEOS 产品 129,440 千克，其中自产产品 7,815 千克）。未考虑客户 C 产品切换的情况下，根据 2024 年销量和 2025 年 1-6 月同比增长率测算，2025 年自产 TEOS 产品预计销量将达 608,051 千克。随着客户 C 引进 TEOS 产品逐步切换为自产	公司现有成熟产品

募投项目	规划产品类型	主要现有/目标客户	客户需求情况	技术储备及研发产业化进展情况
			产品，公司自产 TEOS 产品销量将超过现有产能。 截至 2025 年 6 月末，公司 TEOS 产品在手订单（自产+客户 C 引进）385,340 千克，加上 2025 年上半年销量（自产+客户 C 引进）359,930 千克，合计 745,270 千克，已超过募投项目实施前的产能 720,000 千克。 因此，公司新建 1 条 TEOS 产线具有必要性，产能无法消化的风险较低。	
	硅基前驱体材料（5 种新产品）	客户 A、客户 B	除 TEOS 外，公司本次募投拟新建 5 条硅基前驱体材料生产线，分别对应 5 款不同的产品。相关产品拟替换目标客户原采购自境外供应商的相同产品。根据公司调研，目标客户 2024 年采购相关产品金额接近 4 亿元，且客户需求规模将随其自身产能扩张保持增长。相关产品境内主要竞争对手包括南大光电、雅克科技、安德科铭、洛阳中硅。公司预计 5 款硅基前驱体材料达产年将实现收入 4,992.00 万元，占客户需求规模的比例约 12.5%。因此，公司新建 5 条硅基前驱体材料产线具有必要性，产能无法消化的风险较低。	相关产品主要生产工艺包括合成、精馏，公司在 TEOS 研发和生产过程中已积累了相关技术经验。其中，新产品中已有 1 款产品进入中试阶段，2 款产品已完成合成工作，正在优化精馏工艺，提高纯度，2 款产品研发中；已申请专利 6 项，其中已授权 3 项。
	金属前驱体材料（5 种新产品）	客户 A、客户 B	公司本次募投拟新建 5 条金属基前驱体材料生产线，分别对应 5 款不同的产品。相关产品拟替换目标客户原采购自境外供应商的相同产品。根据公司调研，目标客户 2024 年向境外供应商采购相关产品金额超过 8 亿元，且客户需求规模将随其自身产能扩张保持增长。相关产品境内主要竞争对手包括南大光电、雅克科技、安德科铭、洛阳中硅。公司预计 5 款金属基前驱体材料达产年将实现收入 24,092.17 万元，占客户需求规模的比例不到 30%。因此，公司新建 5 条金属基前驱体材料产线具有必要性，产能无法消化的风险较低。	相关产品主要生产工艺包括合成、精馏、升华，公司已有 4 款产品向客户送样测试（其中 2 款已在产线进行批次生产，在客户端进行性能评估），1 款产品研发中，积累了相关技术经验。已申请专利 14 项，其中已授权 7 项。
	其他前驱体材料（2 种新产品）	客户 G、客户 M 等	公司本次募投拟新建 2 条其他基前驱体材料生产线，分别对应 2 款不同的产品。相关产品拟替换目标原采购自境外供应商的相同产品。公司保守预计 2 款其他基前驱体材料达产年将实现收入 116.67 万元。因此，公司新建 2 条其他基前驱体材料产线具有必要性，产能无法消化的风险较低。	相关产品主要生产工艺为精馏，公司在 TEOS 研发和生产过程中已积累了相关技术经验。2 款新产品在研发中，已申请专利 1 项。
集成电路用先进材料项目	KrF 光刻胶	客户 A、客户 B、客户 L、客户 E	公司本次募投拟新建 25 条 KrF 光刻胶生产线，对应 13 款不同的 KrF 光刻胶产品。其中，3 款产品 2024 年目标客户采购金额约 3.7 亿元，随着目标客户产能扩张，公司管理层预计其 2028 年需求规模将达到约 6 亿元，复合增长率 12.8%；另外 10 款产品拟替代境外厂商对标产品，根据公司调研，2024 年目标客户相关产品采购量约 1.5 万加仑，按照公司本次募投项目测算销售单价计算，约 1 亿元，公司管理层预计其 2028 年需求规模将超过 1.5 亿元，复合增长率超过 10%。 因光刻胶产品具有定制化特点，公司本次募投项目相关产品拟逐步实现对境外厂商对标产品的全面替代，预计达产年（2028 年）将实现收入约 7 亿元。 此外，因公司 SOC 产品 2025 年产能已较为紧张，随着公司合肥工厂 KrF 光刻胶产线建成，	相关产品主要生产工艺为配方调配、混配工艺。公司已有 4 款产品形成销售、2 款产品已通过验证、5 款产品送样测试中、2 款产品研发中，积累了相关技术经验，已申请专利 5 项，其中已授权 2 项。

募投项目	规划产品类型	主要现有/目标客户	客户需求情况	技术储备及研发产业化进展情况
			原漳州工厂现有及在建 KrF 光刻胶产线将陆续改造用于 SOC 产品的生产，KrF 光刻胶将全部在合肥工厂生产。 因此，公司新建 KrF 光刻胶产线具有必要性，产能无法消化的风险较低。	
	ArF 光刻胶	客户 A、客户 B、客户 E、客户 M1	公司本次募投拟新建 6 条 ArF 光刻胶生产线，对应 6 款不同的 ArF 光刻胶产品。其中，1 款产品 2024 年目标客户采购金额约 1,200 万元，随着目标客户产能扩张，公司管理层预计其 2028 年需求规模将达到约 2,000 万元，复合增长率 13.6%；另外 5 款产品拟替代境外厂商对标产品，根据公司调研，2024 年目标客户相关产品采购量超过 5,000 加仑，按照公司本次募投项目测算销售单价计算，超过 1.2 亿元，公司管理层预计其 2028 年需求规模将接近 2 亿元，复合增长率超过 10%。 因光刻胶产品具有定制化特点，公司本次募投项目相关产品拟逐步实现对境外厂商对标产品的全面替代，公司保守预计达产年（2028 年）将实现收入约 1.1 亿元。 公司目前尚无 ArF 光刻胶产线。因此，公司新建 ArF 光刻胶产线具有必要性，产能无法消化的风险较低。	相关产品主要生产工艺为配方调配、混配工艺。公司已有 1 款产品形成销售、3 款产品送样测试中、2 款产品研发中，积累了相关技术经验，已申请专利 3 项，其中已授权 3 项。
	Top coating	客户 E	本次募投项目仅建设 1 条 100L 的小规模产线。相关产品拟替代境外厂商对标产品，根据公司调研，2024 年目标客户相关产品采购量超过 1,000 加仑，按照公司本次募投项目测算销售单价计算，超过 1,200 万元。 公司保守预计达产年（2028 年）将实现对该产品的部分替代，预计收入约 120 万元。 公司目前尚无 Top coating 产线。因此，公司新建 Top coating 产线具有必要性，且产能规划较小，产能无法消化的风险较低。	相关产品主要生产工艺为树脂合成，公司在 SOC、BARC 树脂合成的研发和生产过程中，已积累了丰富的经验，产品已研发完成并实现销售，已申请专利 2 项。
	SOC	客户 A、客户 B、客户 E 等	截至报告期末，公司 SOC 产品已累计销售超过 30,000 加仑，本次募投项目仅建设 1 条 100L 的小规模产线，作为公司在漳州工厂之外的备用产能，产能规划较小，预计能够得到消化。	公司现有成熟产品
	BARC	客户 A、客户 E 等	截至报告期末，公司 BARC 产品已累计销售超过 6,500 加仑，本次募投项目仅建设 2 条 100L 的小规模产线，分别用于 ArF BARC 和 KrF BARC 的生产，作为公司在漳州工厂之外的备用产能，产能规划较小，预计能够得到消化。	公司现有成熟产品

如上表所示，公司本次募投项目相关产品均有明确的目标客户和市场需求，部分产品已在客户端进行送样测试，产能无法消化的风险较低。

(六) 募投项目对新产品的技术储备和研发产业化进展等

截至本问询回复出具日，公司本次募投项目相关新产品的技术储备和研发产业化进展如下：

募投项目	产品类型	技术储备及研发产业化进展情况
集成电路前驱体二期项目	硅基前驱体材料	相关产品主要生产工艺包括合成、精馏，公司在 TEOS 研发和生产过程中已积累了相关技术经验。TEOS 产品已申请专利 19 项，其中已授权 18 项；新产品中已有 1 款产品进入中试阶段，2 款产品已完成合成工作，正在优化精馏工艺，提高纯度，2 款产品研发中；已申请专利 6 项，其中已授权 3 项。
	金属前驱体材料	相关产品主要生产工艺包括合成、精馏、升华，公司已有 4 款产品向客户送样测试（其中 2 款已在产线进行批次生产，在客户端进行性能评估），1 款产品研发中，积累了相关技术经验。已申请专利 14 项，其中已授权 7 项。
	其他前驱体材料	相关产品主要生产工艺为精馏，公司在 TEOS 研发和生产过程中已积累了相关技术经验。2 款新产品在研发中，已申请专利 1 项。
集成电路用先进材料项目	KrF 光刻胶	相关产品主要生产工艺为配方调配、混配工艺。公司已有 4 款产品形成销售、3 款产品已通过验证、6 款产品送样测试中，积累了相关技术经验，已申请专利 5 项，其中已授权 2 项。
	ArF 光刻胶	相关产品主要生产工艺为配方调配、混配工艺。公司已有 1 款产品形成销售、3 款产品送样测试中、2 款产品研发中，积累了相关技术经验，已申请专利 3 项，其中已授权 3 项。
	Top coating	相关产品主要生产工艺为树脂合成，公司在 SOC、BARC 树脂合成的研发和生产过程中，已积累了丰富的经验，产品已研发完成并实现销售，已申请专利 2 项。

综上，公司现有产线产能利用率较低，主要系由于：（1）原材料组分差异较大的产品无法共线生产，（2）大容量生产线更符合成本效益原则且能够提高产品质量稳定性，（3）充足的产能储备有利于维持公司与客户之间的稳定合作；报告期内公司自产产品收入和在手订单稳定增长，客户已涵盖中国境内主流 12 英寸晶圆制造厂商，具有较好的客户基础；本次募投项目主要产品拟替代公司现有客户和目标客户原采购自境外供应商的产品，客户需求明确；部分产品已在客户端进行送样测试。因此，公司本次募投项目具有必要性和合理性，新增产能无法消化的风险较低。

四、司理可购置土地未能用于既定用途的具体情况及其原因，后续用途安排；东孚二期厂房的对外出租情况

(一) 司理可购置土地未能用于既定用途的具体情况及其原因，后续用途安排

发行人与漳州高新技术产业开发区管理委员会（以下简称“高新区管委会”）于 2023 年 11 月签订《漳州高新技术产业开发区项目投资协议书》，双方约定在漳州高新区九湖镇林前工业园进行恒坤股份 SOD 项目的投资建设；该项目“集成电路用旋涂绝缘介质及光刻配套材料”已于 2023 年 12 月向高新区管委会备案，拟总投资 5 亿元人民币，一期计划购置生产用成套设备建设 SOD 产品线，二期建设从事电子专用 SOD 配套材料的生产，产品用于半导体材料的研发及产业化。建筑面积 45000 平方米，年产能 10000 吨。发行人于 2023 年 11 月成立子公司福建司理可新材料有限公司（以下简称“司理可”）作为该项目的实施主体。

司理可于 2024 年 2 月取得项目用地 49 亩，其中，一期 SOD 项目用地约 10 亩，建设 SOD 产品线；二期项目 39 亩，建设配套 SOD 的光刻材料。司理可取得项目用地后即开展前期准备工作，截至 2024 年末，原有建筑物拆除、搬迁、建设基础及设计等累计已支出 318.88 万元。

2024 年 6 月 26 日，福建省工业和信息化厅等八部门联合印发《福建省化工园区建设标准和认定管理实施细则》，根据该细则规定，司理可规划的二期 SOD 光刻材料项目将无法按原计划落地实施，导致司理可购置的上述宗地未能用于既定用途。

发行人综合政府机构政策规定和发行人战略布局等因素判断，短期内未能在现有已取得的地块开展合适的项目，因此于 2025 年 4 月向高新区管委会申请终止履行《漳州高新技术产业开发区项目投资协议书》，并申请由相关政府部门回收该地块。截至本问询回复出具日，司理可与高新区管委会正在就该宗地后续处置问题进行协商，预计未来可以收回土地款。

综上所述，司理可取得土地后，根据 2024 年 6 月印发的《福建省化工园区建设标准和认定管理实施细则》相关新规，该土地未能满足既定项目规划和用途，不属于发行人自身原因导致。

（二）东孚二期厂房的对外出租情况

东孚二期厂房位于厦门市海沧区东孚镇山边路 389 号，土地使用权属于发行人，该地块于 2006 年取得，宗地用途为工业。一方面，根据《厦门海沧台商

投资区经济贸易发展局关于同意建设恒坤精密工业项目的批复》，该建设项目主要从事手机、数码相机、等离子电视等产品的镜片、铝板及其他电子零配件的生产加工，该地块为发行人早期从事旧产业时取得，不存在规划变更。另一方面，根据《国家安全监管总局、工业和信息化部关于危险化学品企业贯彻落实〈国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知〉的实施意见》，各地区主管部门应规划化工园区并设立危化品专用储存区，新建化工项目须入园建设。发行人主营产品光刻材料属危化品范畴，但东孚二期厂房所属片区未被纳入当地化工园区规划，因此无法办理新建化工生产项目审批。

在上述限制下，为提升资产使用效能，发行人选择在该地块建设标准厂房用于对外出租，而非新建化工生产厂房。发行人于 2023 年底完成对东孚二期装修建设，并于 2024 年 5 月开始陆续对外出租，截至 2024 年末，出租率将近 70%。

报告期内，发行人东孚二期厂房对外出租情况如下：

序号	承租人	租赁物	面积	租金标准	用途	租赁期	是否履行完毕
1	厦门鑫圣誉新材料科技有限公司	厦门市海沧区东孚街道山边路 389 号 4 号楼 4 层（靠北侧）406 单元、4 号楼 5 层（靠北侧）506 单元	2960 平方米（含公摊）	租金为每月每平方米 12 元（含税,含物业费）,合计 35520 元；租赁期内，每二年在上一年度的基础上递增 7%，首次递增自 2026 年 7 月 1 日起。	办公及生产	2024-7-1 至 2029-6-30，其中免租期 2024-7-1 至 2024-8-31	否
2	弘创鑫（厦门）塑料制品有限公司	厦门市海沧区东孚街道山边路 389 号 4 号楼 3 层（靠南侧）308 单元	1200 平方米（含公摊）	租金为每月每平方米 12 元（含税,含物业费）,合计 14400 元；租赁期内，每三年在上一年度的基础上递增 8%，首次递增自 2027 年 5 月 1 日起。	办公及生产	2024-5-1 至 2029-4-30，其中免租期 2024-5-1 至 2024-7-31	否
3	厦门景睿纳米材料科技有限公司	厦门市海沧区东孚街道山边路 389 号 4 号楼 1 层 108 单元	3297 平方米（含公摊）	租金为每月每平方米 22 元（含税,含物业费）,合计 72534 元；租赁期内，每二年在上一年度的基础上递增 5%，首次递增自 2026 年 5 月 1 日起。	办公及生产	2024-5-1 至 2029-4-30，其中免租期 2024-5-1 至 2024-6-30	否

序号	承租人	租赁物	面积	租金标准	用途	租赁期	是否履行完毕
4	厦门炬侨复材科技有限公司	厦门市海沧区东孚街道山边路389号4号楼6层608单元；4号楼7层708单元	6718平方米（含公摊）	租金为每月每平方米12元（含税,含物业费）,合计80616元；租赁期内，每二年在上一年度的基础上递增5%，首次递增自2026年8月1日起。	办公及生产	2024-8-1至2029-7-31，其中免租期2024-8-1至2024-11-30	否
5	厦门挚欣电子科技有限公司	厦门市海沧区东孚街道山边路389号4号楼2层208单元	3400平方米（含公摊）	租金为每月每平方米13元（含税，含物业费，其中物业费为每月每平方米1元），合计44200元；租赁期内，每二年在上一年度的基础上递增8%，首次递增自2026年12月1日起。	办公及生产	2024-12-1至2029-11-30，其中免租期2024-12-1至2025-2-28	否

五、发行人对土地房产的规划使用情况，发行人是否存在土地闲置情形，在建工程或募投项目新增用地的必要性

（一）发行人对土地房产的规划使用情况，发行人是否存在土地闲置情形

截至本问询回复出具日，发行人对土地房产规划使用情况如下：

主体	坐落位置	用途	募投项目
发行人	海沧区山边路389号	研发自用及出租等	/
大连恒坤	大连松木岛化工园区松源街1-1/2/3/4/5号	生产及办公等	集成电路前驱体二期项目
大连恒坤	大连市金州区炮台街道松源街1-6/8/14/15号		
福建泓光	福建省漳州市龙海区九湖镇林前村林前773号	生产及办公等	/
安徽恒坤	新站区规划项王西路与颍州路交叉口东南角	生产及办公等	集成电路用先进材料项目
司理可	漳州高新区九湖工业园区纵二路以东、横二路以北（九湖镇林前村）	原计划用于SOD项目，已终止。	/

如上所示，除司理可因取得宗地未能用于既定用途，导致项目终止外，其他土地房产均已投入或将投入正常使用。

根据《闲置土地处置办法》（中华人民共和国国土资源部令第53号）第二条的相关规定：“闲置土地，是指国有建设用地使用权人超过国有建设用地使用权有偿使用合同或者划拨决定书约定、规定的动工开发日期满1年未动工开

发的国有建设用地。已动工开发但开发建设用地面积占应动工开发建设用地总面积不足 1/3 或者已投资额占总投资额不足 25%，中止开发建设满 1 年的国有建设用地，也可以认定为闲置土地。”

2024 年 2 月 27 日，发行人子公司司理可（受让人）与漳州市龙海区自然资源局（出让人）签订了《国有建设用地使用权出让合同》，合同约定宗地建设项目在 2024 年 7 月 7 日之前开工，于 2025 年 10 月 6 日之前竣工。受让人不能按期开工，应提前 30 日向出让人提出延建申请，经出让人同意延建的，其项目竣工时间相应顺延，但延建期限不得超过一年。

依据上述出让合同约定，司理可取得地块后，应于 2024 年 7 月 7 日前开工建设。实施过程中，由于该宗地所在园区规划条件尚未落实（属不可归责于司理可公司的客观原因），司理可已于 2024 年 6 月向漳州高新技术产业开发区管理委员会提交了延期开工的报告。截至本回复报告出具之日，距司理可项目宗地规定的延期开工时间（即 2025 年 7 月 7 日）不满一年，且司理可未曾收到相关政府部门下发的闲置土地认定书等相关文件，不存在因闲置土地而受到自然资源部门（立案）调查或行政处罚的情形。

2025 年 6 月 5 日，漳州高新技术产业开发区自然资源局出具《关于福建司理可新材料有限公司 2023G104 地块开发利用问题的函》，明确：“1、截至本函出具日，由于未达《出让合同》约定开工期满一年之期限，2023G104 地块不属于《闲置土地处置办法》（国土资源部令第 53 号）规定的闲置土地，不涉及闲置土地相关的处罚。2、由于司理可公司未能按期开工系外部客观原因导致，在外部客观原因消除前，或各方对 2023G104 地块后续处置达成确定方案前，我局不对 2023G104 地块未按期开工建设进行行政处罚及追究违约责任。”

综上所述，发行人不存在土地闲置情形。

（二）在建工程或募投项目新增用地的必要性

1、集成电路前驱体二期项目

本项目建设地点位于辽宁省大连市，公司已于 2019 年 10 月取得辽（2019）大连普湾不动产权第 11900059 号《不动产权证书》，且随着厂房陆续完成，对应不动产权证书已更新为“辽（2022）大连普湾不动产权第 11002551 号、第

11002552号、第11002553号、第11002554号、第11002555号和辽（2024）大连普湾不动产权第11004070号、第11004071号、第11004072号、第11004073号”。国有建设用地使用权自2019年1月3日起至2069年1月2日止。

2、集成电路用先进材料项目

本项目建设地点位于安徽省合肥市，公司已于2022年9月取得皖（2022）合肥市不动产权第1209903号《不动产权证书》。国有建设用地使用权自2022年8月23日起至2072年8月22日止。

综上所述，本次募投项目用地系使用发行人下属子公司大连恒坤、安徽恒坤现有的土地进行，相关土地于公司董事会2024年3月审议募投项目之前即已取得，不涉及发行人及其子公司需新增购置土地的情况，且本次募投项目投资构成未包括土地购置费用，不会涉及未来使用募集资金进行置换的情况。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

针对上述事项，保荐机构履行了以下核查程序：

1、取得发行人募投项目调整相关三会文件，了解发行人募投项目调整的原因及后续安排；

2、获取并查阅本次募投项目的可行性研究报告及投资明细情况，分析复核本次募投项目配套设备的规划依据及合理性；

3、取得发行人现有产线、产能及产能利用率情况和本次募投项目新增产线、产能情况，结合发行人收入构成、在手订单及客户需求情况，分析新增产能可消化；取得发行人本次募投项目相关产品的研发项目资料及已申请或已授权的专利情况，分析相关项目技术的可行性；

4、获取土地出让合同、项目投资协议等，了解并通过实地监盘查看土地房产使用状态，判断是否存在闲置情形，并了解后续用途安排；

5、了解发行人及其子公司取得宗地所在园区纳入化工园区范围的条件，并获取漳州高新技术产业开发区自然资源局司理可公司2023G104地块开发利用问题的函。

二、核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人原规划将漳州二期工程部分场地用于“SiARC 开发与产业化项目”的实施，因现有 SOC、BARC 等产品扩产新增产线和检测设备较多，导致部分占用了原计划用于“SiARC 开发与产业化项目”的场地。因此，公司临时减少了“SiARC 开发与产业化项目”所规划的产品型号数量并调低了拟建设的产能，项目总投资额亦随之降低。经评估后，公司自有资金可满足相关项目建设资金需求，因此不再将其作为募投项目。未来，公司将根据市场需求，结合公司现有或新增场地情况适时增加 SiARC 产品类型和产能。

2、发行人依据产品种类和产能规划生产线并配备必要的检测设备，规划依据具有合理性。

3、虽然发行人现有产线产能利用率较低，但不同类型产品之间原材料组分差异较大，无法共线生产；报告期内发行人自产产品收入和在手订单稳定增长，客户已涵盖中国境内主流 12 英寸晶圆制造厂商，具有较好的客户基础；本次募投项目主要产品拟替代发行人现有客户和目标客户原采购自境外供应商的产品，客户需求明确；部分产品已在客户端进行送样测试。因此，发行人本次募投项目具有必要性和合理性，新增产能无法消化的风险较低。

4、受《福建省化工园区建设标准和认定管理实施细则》新规影响，司理可二期 SOD 项目无法按原规划落地实施，导致司理可该宗地未能用于既定用途。截至本问询回复出具日，司理可与高新区管委会正在就该宗地后续处置问题进行协商；东孚二期厂房的对外出租情况良好。

5、除司理可因取得宗地未能用于既定用途导致项目终止外，其他土地房产均已投入或将投入正常使用，发行人不存在土地闲置情形；本次募投项目用地系使用发行人下属子公司大连恒坤、安徽恒坤拥有的土地进行，不涉及发行人及其子公司需新增购置土地的情况，且本次募投项目投资构成未包括土地购置费用，不会涉及未来使用募集资金进行置换的情况。

保荐机构总体意见

对本问询回复材料中的发行人披露内容，本保荐机构均已进行核查，确认

并保证其真实、完整、准确。

(以下无正文)

（本页无正文，为厦门恒坤新材料科技股份有限公司《关于厦门恒坤新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函回复》之盖章页）

厦门恒坤新材料科技股份有限公司



2025年 7月 14日

发行人董事长声明

本人作为厦门恒坤新材料科技股份有限公司的董事长，现就本次审核问询函回复郑重声明如下：

“本人已认真阅读厦门恒坤新材料科技股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，确认本次审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。”

发行人董事长：



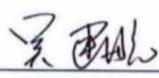
易荣坤

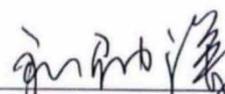
厦门恒坤新材料科技股份有限公司



（本页无正文，为中信建投证券股份有限公司《关于厦门恒坤新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函回复》之签章页）

保荐代表人：


吴建航


刘劭谦

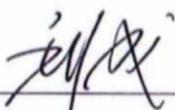
中信建投证券股份有限公司

2023年7月14日

关于本次审核问询函回复的声明

本人已认真阅读厦门恒坤新材料科技股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人/董事长签名：


刘 成



(本页无正文,为上海市锦天城律师事务所《关于厦门恒坤新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函回复》之律师签署页,仅对审核问询函中需要律师进行核查的事项发表核查意见)

上海市锦天城律师事务所
负责人: 沈国权
沈国权

经办律师: 李和金

李和金

经办律师: 张东晓

张东晓

经办律师: 张晓腾
张晓腾

2025年 7月14日

(本页无正文，为容诚会计师事务所(特殊普通合伙)《关于厦门恒坤新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函回复》之签章页)



中国注册会计师： 周俊超 
周俊超（项目合伙人）

中国注册会计师： 许玉霞 
许玉霞

中国·北京

中国注册会计师： 钟华清 
钟华清

2025年7月14日