

证券代码：300782

证券简称：卓胜微



关于江苏卓胜微电子股份有限公司
申请向特定对象发行股票的
审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



（北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层）

二〇二五年六月

深圳证券交易所：

根据贵所于 2025 年 5 月 15 日出具的《关于江苏卓胜微电子股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2025〕020023 号），江苏卓胜微电子股份有限公司（以下简称“卓胜微”、“公司”、“发行人”或“申请人”）与保荐机构中国国际金融股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、北京市天元律师事务所（以下简称“律师”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）对问询函所涉及的问题认真进行了逐项核查和落实，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复报告中的简称与《江苏卓胜微电子股份有限公司 2025 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书（申报稿）》中“释义”所定义的简称具有相同含义。所用字体对应内容如下：

问询函所列问题	黑体、加粗
对问题的回答	宋体、Times New Roman
对募集说明书等申请文件的修改内容	楷体、加粗

本回复报告中若出现部分合计数与各加数相加之和在尾数上有差异，或部分比例指标与相关数值直接计算的结果在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

目 录

问题一.....	4
问题二.....	58
其他问题（一）	95
其他问题（二）	96

问题一

最近三年，公司实现营业收入分别为 367749.31 万元、437823.66 万元和 448693.18 万元，归母净利润分别为 106935.67 万元、112234.02 万元和 40182.66 万元，毛利率分别为 52.91%、46.45%和 39.49%。2024 年度公司归属于母公司的净利润同比下降 64.20%。公开信息披露，2025 年第一季度公司实现营业收入 75581.53 万元，同比下降 36.47%，实现归属于母公司所有者的净利润-4662.30 万元，同比下降 123.57%。根据申请文件，公司 6 英寸晶圆生产线于 2022 年通线转固，12 英寸晶圆生产线于 2024 年通线转固。2023 年度和 2024 年度，公司 6 英寸晶圆生产线产能利用率较低。

最近三年，公司境外收入占比分别为 80.28%、60.64%和 61.95%。公司主要客户为安卓手机厂商和电子元件经销商，最近三年前五名客户收入占比分别为 78.10%、76.37%和 77.05%，报告期内前五大客户存在一定变化。公司的供应商主要为晶圆及衬底代工厂及封测厂，最近三年前五名供应商采购额占比分别为 72.07%、74.86%、72.61%。

报告期各期末，发行人存货余额分别为 171968.25 万元、149266.88 万元和 252087.62 万元，占流动资产比例分别为 47.93%、45.67%和 50.25%。截至 2024 年 12 月末，公司其他应收款账面价值为 4165.69 万元，主要为员工购房借款、其他往来款、押金及保证金、备用金等；其他非流动金融资产账面价值为 16168.45 万元，主要为发行人对苏州耀途股权投资合伙企业（有限合伙）、盈富泰克（北京）科技创新创业投资基金（有限合伙）、四川长石创业投资合伙企业（有限合伙）、深圳市柠檬光子科技有限公司、芯体素（杭州）科技发展有限公司的股权投资，以及对太湖人才奖学金信托计划的投资。

截至募集说明书签署日，发行人存在多项涉诉案件尚未开庭审理。根据公司在“互动易”平台的回复，公司于 2024 年 7 月发出对株式会社村田制作所“弹性波装置”专利的无效请求，该专利涉及公司高端滤波器 MAX-SAW 的 POI 衬底材料。

请发行人结合报告期及最新一期财务数据：（1）结合各细分产品销售收入、产品价格及销量变动、行业的供需状况、公司竞争优势、期间费用变化等，量

化说明公司报告期内营业收入、归母净利润和毛利率波动较大的原因及合理性，与同行业可比公司趋势是否一致，导致最近一期业绩出现亏损的相关因素是否消除，是否对公司未来业绩持续产生重大不利影响。(2) 说明公司目前晶圆生产线建设和生产的具体情况，产能利用率低的原因及合理性，相应固定资产是否存在减值，相关减值计提是否合理谨慎。(3) 结合各细分产品相关技术来源、主要产品和原材料涉及的主要外销或进口国家地区的贸易政策变动情况等，说明公司是否对境外供应商和客户存在重大依赖，公司经营是否受到影响，公司已采取的应对措施及其有效性，拟采取的应对措施及其可行性。(4) 结合报告期内发行人外销收入与出口报关金额、出口退税金额、应收账款余额及客户回款金额、运输费用等的匹配情况等，说明境外销售收入确认的真实性、准确性。

(5) 结合行业特点、同行业可比公司情况、合作历史、合作协议等，说明公司前五大客户和供应商集中度是否符合行业惯例，合作关系是否稳定、可持续，是否存在对相关客户和供应商的依赖风险及应对措施，并说明报告期内前五大客户存在一定变化的原因。(6) 结合存货构成明细、存货结转与收入匹配性等，说明报告期内存货规模持续较快增长的原因及合理性，是否存在存货滞销的情形，并结合存货库龄、期后结转及同行业可比公司情况等，说明各期末存货跌价准备计提是否充分。(7) 结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引—发行类第 7 号》等相关规定；自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，是否已从本次募集资金中扣除。(8) 结合专利纠纷所涉及专利技术、该技术在发行人生产经营中的重要性等，说明对公司生产经营构成何种影响，相关专利目前的有效性情况，是否仍存在争议或潜在纠纷，发行人防范或应对知识产权纠纷及核心技术流失的机制及其有效性。

请发行人进一步补充披露 (1) - (6)、(8) 的相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查 (1) - (7) 并发表明确意见，请律师核查 (3) (7) (8) 并发表明确意见。请保荐人、会计师说明对发行人外销收入真实性进行核查的手段、核查过程及核查证据，包括但不限于函证金额及比例、回函情况、执行的替代程序情况，以及原始单据、访谈记录、期后回

款情况等，并说明以上措施是否充分、有效，相关证据是否能够相互印证。

一、对问题的回复

（一）结合各细分产品销售收入、产品价格及销量变动、行业的供需状况、公司竞争优势、期间费用变化等，量化说明公司报告期内营业收入、归母净利润和毛利率波动较大的原因及合理性，与同行业可比公司趋势是否一致，导致最近一期业绩出现亏损的相关因素是否消除，是否对公司未来业绩持续产生重大不利影响。

1、结合各细分产品销售收入、产品价格及销量变动、行业的供需状况、公司竞争优势、期间费用变化等，量化说明公司报告期内营业收入、归母净利润和毛利率波动较大的原因及合理性

报告期及 2025 年第一季度，公司营业收入、归母净利润和毛利率数据如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	75,581.53	448,693.18	437,823.66	367,749.31
归母净利润	-4,662.30	40,182.66	112,234.02	106,935.67
毛利率	31.01%	39.49%	46.45%	52.91%

营业收入方面，2023 年度，公司凭借自身在技术研发、资源平台等方面的优势，抓住了下游行业需求回升的机遇，同时积极布局高端射频模组产品，如集成公司自产 MAX-SAW 滤波器的射频模组等，使当期营业收入大幅提升。2024 年度，公司不断巩固自身在核心工艺技术以及“智能质造”资源平台等方面的竞争优势，加大射频模组产品的研发、推广力度，营业收入在保持稳定的同时有所上升。2025 年 1-3 月，公司营业收入同比下降，主要系受部分客户在 2024 年第一季度提货量有所增加影响，2024 年行业季节性周期变化较弱，使得公司 2024 年第一季度淡季不淡，同比期间营业收入基数较高。

毛利率方面，由于公司采取了一定的价格调整策略以在激烈的市场竞争环境中保持并扩大市场份额，同时由于自建产线在产能爬坡初期产量较低，产出的晶圆分摊的折旧成本较高，该部分晶圆所生产的产品销售后对毛利产生了一定影响，因此公司产品毛利率逐年下降。

归母净利润方面，2024 年度，公司毛利率下降叠加研发费用、利息费用等期间费用支出增加，导致公司归母净利润大幅下降；2025 年 1-3 月，公司营业收入及毛利率下降，同时由于公司 2024 年度基于原材料供应稳定性等考虑进行战略备货，此部分存货在 2025 年第一季度尚未形成销售，部分存货库龄增加导致存货跌价准备增加，公司归母净利润由正转负。

上述因素具体分析如下：

（1）细分产品营业收入

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率
射频分立器件	39,581.99	32.43%	250,874.72	42.18%	271,408.77	47.25%	249,143.02	53.27%
射频模组	33,454.97	28.88%	188,686.38	36.27%	159,121.81	45.77%	111,881.80	53.03%

2023 年度随着消费电子行业去库存周期逐步结束，下游终端厂商库存状况得到改善，同时受益于国内手机市场消费促销活动对市场的提振以及公司射频模组产品的推广，公司各细分产品营业收入呈上升趋势。2023 年度，公司立足于资源平台的布局，扎实推进自有产线的建设，持续提升工艺技术水平。集成公司自产滤波器的射频模组在品牌客户端的覆盖率和渗透率持续提升。受此影响，公司射频模组产品实现销售收入 159,121.81 万元，较上年上升 42.22%。

2024 年度，集成公司自产滤波器的射频模组产品持续放量，同时公司深入洞察不同场景对产品的具体需求，在材料、设计、工艺等方面持续迭代、不断优化射频模组产品的性能，提升射频模组产品核心竞争力。当期射频模组产品实现收入 188,686.38 万元，较上年上升 18.58%，成为公司营业收入新的增长动力。

2024 年同期射频前端行业需求复苏，部分客户根据自身库存策略，在 2024 年上半年备货较多，导致 2024 年度同期收入基数较高，因此 2025 年 1-3 月营业收入相对下滑。2025 年 1-3 月，射频分立器件实现收入 39,581.99 万元，同比下降 41.44%；射频模组实现收入 33,454.97 万元，同比下降 31.19%。

（2）细分产品销售价格、销量变动

报告期及 2025 年第一季度，公司各产品单价及销量如下表所示：

单位：亿颗、元/颗

项目	2025年1-3月		2024年度		2023年度		2022年度	
	销售数量	销售单价	销售数量	销售单价	销售数量	销售单价	销售数量	销售单价
射频分立器件	12.92	0.31	69.91	0.36	70.89	0.38	59.69	0.41
射频模组	1.78	1.88	8.52	2.21	7.57	2.10	5.33	2.10

1) 射频分立器件

报告期内，射频分立器件的销量随着消费电子行业去库存周期的逐步结束而有所增加。单价方面，随着射频前端市场竞争逐步加剧，为扩大市场份额，公司对射频分立器件产品采取了包括价格调整在内的销售策略并推出了降本产品，导致射频分立器件价格逐年下降。

2) 射频模组

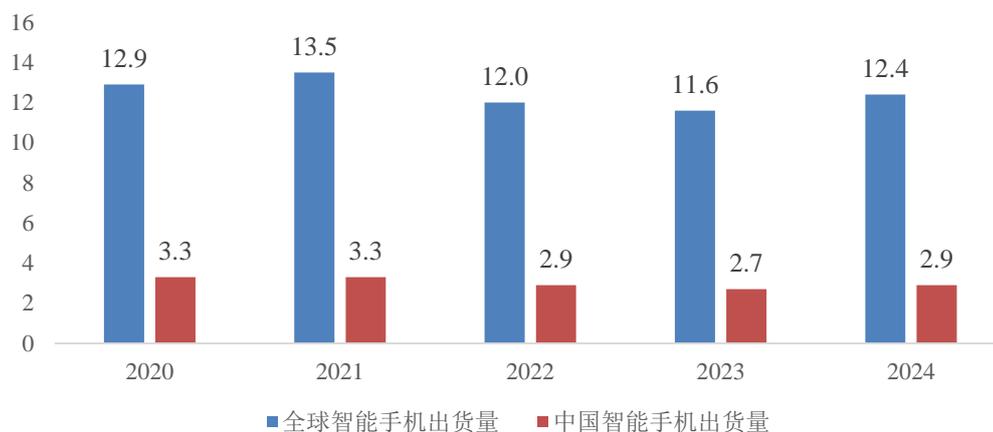
销量方面，得益于市场需求增长、国产替代趋势加强以及公司通过自建产线实现的设计与制造工艺相结合的产品能力，公司射频模组的销售数量逐年上升。单价方面，2022年度及2023年度，公司射频模组单价保持稳定。2024年度，公司不断调整销售战略以应对快速变化的市场环境，同时公司通过供应链控制、产品交付能力的构建以加速高端射频模组的市场推广进程，导致2024年度射频模组单价及销量上升。2025年1-3月，由于部分价格较低的射频模组产品出货数量占比上升，导致当期射频模组产品单价下滑。

(3) 行业的供需状况

1) 智能手机市场需求存在波动

公司所处的射频前端行业主要下游应用领域为移动智能终端产品，智能手机是移动智能终端中普及率最高、形态最多元、需求量最大的产品，属于消费电子行业。该行业与宏观经济等因素高度相关，具有较强的周期性。2020年至2024年，全球及中国智能手机出货量存在一定波动，具体如下：

2020-2024智能手机出货量（单位：亿台）



数据来源：IDC

2022年起，全球经济增长放缓导致消费者购买力承压、全球智能手机高渗透率背景下换机周期拉长等多重因素导致智能手机出货量进入下行周期。2022年度，全球及中国智能手机出货量分别为12.0亿台、2.9亿台，同比下降11%、12%。2023年度，全球及中国智能手机出货量分别为11.6亿台、2.7亿台，同比下降3%及7%，全年降幅明显收窄。2023年下半年，全球智能手机出货量触底反弹，2023年第三季度，相较于过去6个季度同比降幅超过10%，全球智能手机出货量同比降幅收窄到1%，2023年第四季度，全球智能手机出货量达到3.2亿台，同比增长8%，进一步显示出稳定和复苏的迹象。公司2023年营业收入相较于2022年度增长19.05%，其中下半年营业收入占整年度营业收入的比例超过60%，相较于去年同期增长88.07%，与智能手机行业复苏趋势态势一致。

2) 射频前端呈现出高端化、模组化、定制化发展趋势

移动智能终端对射频前端的需求逐渐向高端化、模组化、定制化的方向演进。随着通信技术的不断发展，移动终端设备需要支持的通信频段增多，射频前端需集成的器件数量显著提升，且消费者对移动终端设备的需求呈现出轻量化的趋势。根据TrendForce统计，2023年度、2024年度全球折叠屏手机出货量保持增长，折叠屏手机对射频前端集成度及性能要求更高，进一步拉动高端射频前端需求。同时，移动终端设备的多样化机型使移动终端厂商对射频前端的性能、成本等产生了差异化诉求，促使射频前端向差异化、定制化的方向发展。报告期内，公司射频模组收入占比逐年提升，与行业高性能、多功能、高端化、模组化、定制化

的发展趋势一致。

3) 激烈的市场竞争环境下射频前端产品价格承压

全球射频前端行业集中程度较高，由国外领先厂商占据主导地位。射频前端领域设计及制造工艺技术门槛较高，国际领先企业起步较早，底蕴深厚，在技术、专利、工艺、资本、人才等方面积累了竞争优势，同时通过一系列产业整合拥有相对完善的产品线布局，不仅具备雄厚的高端产品研发实力、建立了较高的技术壁垒，且具有较高的品牌知名度及规模优势。根据 Yole 数据，2022 年 Broadcom、Qualcomm、Qorvo、Skyworks、Murata 等国外领先厂商合计占据了约 80% 的全球市场份额。

近年来受益于国家政策环境、国际政治局势变化、供应链多元化红利等，国内射频前端行业取得了一定发展，部分国产厂商在产品研发、生产工艺等方面实现了突破，构建了较为完善的射频前端产品研发、设计、运营能力。国产射频行业的发展尽管提高了行业国产化程度，但也加剧了本土竞争的激烈程度。由于国产厂商与国际厂商在高端产品和核心技术方面仍存在一定差距，国产厂商较难突破国际厂商在高端模组产品如 L-PAMiD 等的主导地位，竞争领域仍主要集中在部分技术门槛较低、同质化严重的中低端射频前端产品，导致国产厂商销售价格承压。

(4) 公司竞争优势

公司在技术创新、人才培养、“智能质造”资源平台、客户资源等方面建立起了自身优势。公司紧跟行业技术发展前沿动向，以高端化、定制化、差异化产品为技术发展路径，并借助“智能质造”资源平台实现设计与制造高效协同，提高技术迭代速度和客户响应效率，同时公司与主流安卓厂商建立了稳固的合作关系。这些竞争优势使公司能够精准把握住射频前端向高端化发展以及智能手机市场复苏的机遇，扩大自身的市场份额及市场影响力。公司竞争优势的具体分析详见募集说明书之“第一章 发行人基本情况”之“三、所处行业的主要特点及行业竞争情况”之“(五) 发行人的竞争优势”。

(5) 期间费用变化

报告期及 2025 年第一季度，公司期间费用及占营业收入的比例具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	1,126.36	1.49%	5,661.36	1.26%	4,658.63	1.06%	3,003.32	0.82%
管理费用	3,817.73	5.05%	18,080.03	4.03%	15,453.87	3.53%	10,913.02	2.97%
研发费用	17,756.14	23.49%	99,706.70	22.22%	62,893.77	14.37%	44,927.50	12.22%
财务费用	546.00	0.72%	2,137.88	0.48%	-4,383.96	-1.00%	-3,478.68	-0.95%
合计	23,246.23	30.76%	125,585.96	27.99%	78,622.30	17.96%	55,365.16	15.06%

1) 销售费用

报告期及 2025 年第一季度，公司销售费用及占营业收入的比例具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资薪酬	569.62	0.75%	2,894.76	0.65%	1,901.90	0.43%	1,137.56	0.31%
售后技术支持服务费	330.33	0.44%	1,284.24	0.29%	1,480.92	0.34%	1,302.71	0.35%
业务费	176.71	0.23%	948.35	0.21%	688.88	0.16%	460.11	0.13%
股份支付费用	35.03	0.05%	441.28	0.10%	583.65	0.13%	102.69	0.03%
折旧及资产摊销	14.67	0.02%	92.73	0.02%	3.29	0.00%	0.25	0.00%
合计	1,126.36	1.49%	5,661.36	1.26%	4,658.63	1.06%	3,003.32	0.82%

报告期及 2025 年第一季度，公司销售费用分别为 3,003.32 万元、4,658.63 万元、5,661.36 万元、1,126.36 万元，占营业收入的比例分别为 0.82%、1.06%、1.26%、1.49%，主要包括工资薪酬、售后技术支持服务费和业务费等。2022 年度、2023 年度、2024 年度，公司销售费用逐年上升，主要原因系公司根据经营情况调整职工薪酬、根据业务需求增加业务招待活动的投入等。

2) 管理费用

报告期及 2025 年第一季度，公司管理费用及占营业收入的比例具体情况如

下：

单位：万元

项目	2025年1-3月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资薪酬	1,895.33	2.51%	8,933.20	1.99%	7,208.66	1.65%	5,646.64	1.54%
办公费用	573.14	0.76%	3,456.58	0.77%	3,028.46	0.69%	2,199.66	0.60%
折旧及资产摊销	647.96	0.86%	3,228.49	0.72%	2,922.81	0.67%	1,594.18	0.43%
中介机构服务费	390.89	0.52%	1,440.84	0.32%	893.03	0.20%	479.47	0.13%
业务招待费	104.90	0.14%	471.93	0.11%	924.99	0.21%	565.23	0.15%
安全生产费用	145.53	0.19%	415.35	0.09%	257.09	0.06%	383.24	0.10%
股份支付费用	59.99	0.08%	133.64	0.03%	218.83	0.05%	44.59	0.01%
合计	3,817.73	5.05%	18,080.03	4.03%	15,453.87	3.53%	10,913.02	2.97%

报告期及2025年第一季度，公司管理费用分别为10,913.02万元、15,453.87万元、18,080.03万元、3,817.73万元，占营业收入的比例分别为2.97%、3.53%、4.03%、5.05%，主要由工资薪酬、办公费用和折旧及资产摊销构成。2022年度、2023年度、2024年度，公司管理费用逐年上升，根本原因系公司经营模式由Fabless转为Fab-Lite，Fab-Lite模式下公司人员、资产规模均有较大提升，相应的公司行政及运营人员规模也有所提升。2024年，公司管理费用较2023年度上升16.99%，主要原因包括：①人员规模上升：2024年度公司员工规模扩大及薪酬调整等；②中介机构服务费增加：公司在建工程建设逐步完工，所需工程审计费用增加；③折旧及资产摊销金额增加：公司自有办公楼逐步建设完成，折旧摊销金额相应增加。

3) 研发费用

报告期及2025年第一季度，公司研发费用及占营业收入的比例具体情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-3月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
研发工程费	5,225.76	6.91%	40,463.97	9.02%	13,420.80	3.07%	7,652.83	2.08%

项目	2025年1-3月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资薪酬	8,170.65	10.81%	38,145.61	8.50%	33,964.73	7.76%	27,286.08	7.42%
长期资产摊销	2,294.12	3.04%	9,262.22	2.06%	6,787.22	1.55%	5,199.85	1.41%
模具费	1,178.59	1.56%	8,098.43	1.80%	4,230.26	0.97%	3,241.80	0.88%
办公费用	645.07	0.85%	2,108.54	0.47%	1,942.95	0.44%	763.84	0.21%
股份支付费用	241.95	0.32%	1,627.92	0.36%	2,547.81	0.58%	783.10	0.21%
合计	17,756.14	23.49%	99,706.70	22.22%	62,893.77	14.37%	44,927.50	12.22%

报告期及 2025 年第一季度，公司研发费用分别为 44,927.50 万元、62,893.77 万元、99,706.70 万元、17,756.14 万元，占营业收入的比例分别为 12.22%、14.37%、22.22%、23.49%，主要由研发工程费、工资薪酬和长期资产摊销构成。2022 年度、2023 年度、2024 年度，公司研发费用逐年上升，主要原因系①研发工程费逐年上升：公司研发工程费主要由设计研发所需的研发工程费及自有产线工艺研发所需的研发工程费两部分构成。随着公司 L-PAMiD 等高端模组产品的研发及 12 英寸产线相关工艺的研发，公司 2024 年度研发工程费用相较于 2023 年度有较大增长；②计入研发费用的人员工资薪酬增长：自成立以来，公司一直将技术创新作为重要的发展战略，随着自有产线项目建设，公司对自有工艺及模组产品的人员投入不断扩大，工资薪酬也随之上升；③折旧及资产摊销金额增加：公司自建产线持续投入，固定资产规模扩大，折旧摊销金额相应增加。

4) 财务费用

单位：万元

项目	2025年1-3月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
利息费用	1,744.35	2.31%	3,712.40	0.83%	233.74	0.05%	55.47	0.02%
利息收入	-1,098.91	-1.45%	-1,735.49	-0.39%	-4,586.92	-1.05%	-1,292.61	-0.35%
汇兑损益	-110.54	-0.15%	94.86	0.02%	-76.06	-0.02%	-2,315.27	-0.63%
其他	11.10	0.01%	66.11	0.01%	45.28	0.01%	73.73	0.02%
合计	546.00	0.72%	2,137.88	0.48%	-4,383.96	-1.00%	-3,478.68	-0.95%

报告期及 2025 年第一季度，公司财务费用分别为-3,478.68 万元、-4,383.96 万元、2,137.88 万元、546.00 万元，占营业收入的比例分别为-0.95%、-1.00%、

0.48%、0.72%，主要由利息费用、利息收入和汇兑损益构成。2023 年度利息收入增加主要系公司定期存款占比增加所致。2024 年度利息费用增加主要系新增银行借款所致。

2、与同行业可比公司趋势是否一致

报告期及 2025 年第一季度，公司与同行业可比公司营业收入、毛利率、归母净利润指标对比列示如下：

单位：亿元人民币、亿美元、亿日元

公司名 称	营业收入				毛利率				归母净利润			
	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年	2022 年	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年	2022 年	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年	2022 年
国内厂商												
唯捷创 芯	5.09	21.03	29.82	22.88	21.26%	23.75%	24.76%	30.68%	-0.18	-0.24	1.12	0.53
慧智微	1.37	5.24	5.52	3.57	12.85%	1.90%	11.97%	17.97%	0.04	-4.38	-4.09	-3.05
国际厂商												
高通	109.79	406.95	362.92	429.59	55.03%	55.99%	55.54%	57.22%	28.12	105.55	77.64	117.72
科沃	8.69	37.90	34.61	41.03	45.15%	40.99%	37.14%	42.89%	0.31	0.27	-2.11	4.54
村田	4,118.63	17,219.03	15,973.38	17,722.62	40.93%	40.27%	38.18%	41.44%	324.06	2,066.86	2,160.26	2,752.02
思佳讯	9.53	40.45	46.45	53.04	41.08%	40.94%	42.55%	47.64%	0.69	5.27	9.05	11.85
发行人												
卓胜微	7.56	44.87	43.78	36.77	31.01%	39.49%	46.45%	52.91%	-0.47	4.02	11.22	10.69

数据来源：Wind、S&P CapitalIQ、可比公司公开披露数据，下同

注 1：高通、思佳讯财年结束于各年 9 月末，科沃、村田财年结束于各年 3 月末；上表按照日历年列示；

注 2：发行人、唯捷创芯、慧智微营业收入和归母净利润数据单位为亿元人民币；高通、科沃、思佳讯营业收入和归母净利润数据单位为亿美元、村田营业收入和归母净利润数据单位为亿日元。

（1）营业收入

2023 年度，公司营业收入大幅增长，2023 年受行业逐步进入去库存周期尾部影响，国内厂商营业收入同比增长，与公司营业收入变动趋势一致。国际厂商 2023 年度营业收入略有下降，但其 2023 年度下半年营业收入均有所回升，与公司 2023 年度营业收入季度变动趋势一致。2024 年度，公司营业收入小幅上升，

与高通、科沃等国际厂商营业收入变动一致；部分国内厂商营业收入略有下降，主要系射频前端领域竞争加剧导致产品价格下降等原因所致，而公司在技术研发、客户资源等方面积累丰厚，且资源平台的建设使公司射频模组产品的性能和竞争力进一步提升。2025年1-3月，公司营业收入相较于2024年同期下降较多，主要系2024年1-3月由于部分客户提货量增加，同期营业收入基数较高。

（2）毛利率

2023年度、2024年度，由于行业竞争程度不断提高，同行业可比公司平均毛利率下降，与公司毛利率变动趋势一致。2025年1-3月，射频行业竞争白热化导致产品价格下调，国内同行业可比公司毛利率有所波动，在此竞争格局下公司毛利率略有下降主要系毛利率较低的产品收入占比提升以及公司自建产线客户导入和产能爬坡需要一定时间、自建产线的成本优势尚未完全显现等因素综合作用所致。报告期内，同行业国际厂商毛利率总体呈现下降趋势，与公司毛利率变动趋势一致；总体看来同行业国际IDM厂商毛利率变动幅度小于公司毛利率下降幅度，主要系国际IDM厂商具有规模优势且经营多年，所需要分摊的折旧摊销成本较低。随着自建产线产能爬坡以及工艺技术的不断优化，公司将来亦有望通过规模优势获取更低的制造成本，建立起更强的市场竞争力。

（3）归母净利润

2023年度发行人归母净利润保持稳定，与国内厂商变动趋势不同（唯捷创芯归母净利润同比上升、慧智微归母净利润同比下降），主要系各公司经营规模、所处阶段、供应链及客户管理策略、研发费用等期间费用管控方式等有所不同。国际厂商2023年度受营业收入及毛利率下降影响，归母净利润整体下滑。2024年度，公司归母净利润下降，与可比公司唯捷创芯、慧智微、村田、思佳讯等变动趋势一致。2025年1-3月，受上述营业收入下降、毛利率下滑等因素影响，公司相较于去年同期由盈转亏，净利润下滑较多。

3、导致最近一期业绩出现亏损的相关因素是否消除，是否对公司未来业绩持续产生重大不利影响

公司最近一期业绩出现亏损的主要原因包括行业竞争格局下射频前端厂商利润空间压缩、公司折旧摊销成本维持高位、存货跌价准备提升等，其中底层原

因系行业同质化竞争严重以及公司自建产线转固导致的折旧摊销成本较高。

针对上述因素，一方面公司积极依托自有产线布局高端化、差异化、定制化产品，借助国产替代进程加快的行业趋势，有望抓住卫星通讯、AR、智能感知、AI、机器人、智能驾驶等应用领域发展带来的新需求，提升公司的盈利能力；另一方面随着未来公司自有产线产能利用率的提升，公司产品的单位成本将有所下降，同时通过精细化管理、加强成本管控等措施，公司自有产线的成本优势将逐渐体现。短期内公司业绩可能承压，但若公司成功通过高价值、差异化、成本化的深度布局，夯实在行业内的核心竞争力，加速向价值链高端攀升，且自有产线产能利用率提高，上述因素将不会对公司未来业绩持续产生重大不利影响。

4、发行人已补充披露相关风险

发行人已在募集说明书“第六章 本次股票发行相关的风险说明”之“四、财务风险”之“（一）净利润下滑的风险”中作如下补充披露：

“2024 年度，公司实现营业收入 448,693.18 万元，同比增长 2.48%；实现归属于母公司的净利润 40,182.66 万元，同比下降 64.20%。2025 年 1-3 月，公司实现营业收入 75,581.53 万元，同比下降 36.47%，实现归属于母公司所有者的净利润-4,662.30 万元，同比下降 123.57%。最近一期公司营业收入下降，主要系受部分客户在 2024 年第一季度提货量有所增加影响，2024 年行业季节性周期变化较弱，使得公司 2024 年第一季度淡季不淡，同比期间营业收入基数较高。公司最近一年一期归属母公司的净利润有所下滑，一方面是射频前端市场本土竞争日趋激烈，导致产品销售价格下降；另一方面公司最近一年对自有产线工艺及模组产品进行了较大规模的研发投入。截至 2025 年 3 月末，公司固定资产及在建工程金额较大，且本次募投项目亦将形成较大金额的固定资产，公司将长期面临较大的折旧摊销压力，同时随着工艺平台技术的不断演进，公司需不断进行大量的研发投入，因此面临净利润下滑的风险”。

发行人已在募集说明书“第六章 本次股票发行相关的风险说明”之“四、财务风险”之“（二）毛利率下降的风险”中作如下补充披露：

“公司毛利率长期以来保持较高水平，公司产品主要应用于手机等消费类电子产品，更新换代的速度较快。报告期及 2025 年第一季度，公司毛利率分别为

52.91%、46.45%、39.49%、**31.01%**，公司毛利率呈现下降趋势，一方面市场竞争加剧及公司产品定价策略调整使公司主要产品单价下降，另一方面公司自建产线转固后的折旧摊销费用使得公司产品成本增加。若公司不能持续保持核心竞争力以实现自建产线产品的规模化量产，或市场行情、公司产品及客户结构发生变化，将可能影响公司毛利率的稳定性。若未来不断有新的竞争对手突破技术、资金、规模、客户等壁垒，进入本行业，也将导致行业竞争加剧，存在毛利率水平下滑的风险。”

（二）说明公司目前晶圆生产线建设和生产的具体情况，产能利用率低的原因及合理性，相应固定资产是否存在减值，相关减值计提是否合理谨慎。

1、公司目前晶圆生产线建设和生产的具体情况

射频前端高性能模组产品的不断推陈出新与先进工艺架构及器件的支撑迭代紧密相关，IDM 经营模式通常能够使企业对生产制造相关的工艺、器件、材料能力进行快速高效的开发和技术迭代，是构建技术壁垒并形成竞争优势的有效途径。因此，公司于 2020 年第四季度末启动芯卓半导体产业化项目建设，以求通过打造射频“智能质造”平台获取长期可持续发展优势，通过对晶圆产线的前瞻性战略规划，专注布局和投资新的前沿技术，突破工艺技术壁垒，真正对标国际头部企业，为公司构建新的核心竞争力，也为未来拓展更多的产品品类和行业应用领域提供了更多的可能性。

截至报告期末，公司芯卓半导体产业化项目建设进程已由前期投入步入中期交付阶段。依托芯卓半导体产业化项目，公司在不断巩固并提升原有优势产品市场份额的同时，积极扩大射频模组产品的市场开拓力度，射频模组的收入占比已从 2022 年的 30.42% 提升至 2024 年的 42.05%，并随着公司深化高端化、模组化、定制化的产品布局，公司射频模组的收入占比预计将持续上升。芯卓半导体项目亦在技术创新、供应链管理、生产制造升级、人才队伍建设和综合管理等多维度，为公司打开了向上提升与突破空间，保障公司的可持续发展。

发行人目前各晶圆生产线建设和生产的具体情况如下：

（1）6 英寸晶圆生产线

截至报告期末，公司 6 英寸滤波器晶圆生产线已具备较为完整的生产制造能力，可迅速适应市场需求的变化和技术发展趋势，基本覆盖低、中、高端全类型的产品形态，以交付高质量、高良率、高性能的产品满足客户的多元化、差异化的需求，覆盖更广泛的市场群体。截至报告期末，在产品品类方面，6 英寸滤波器产线已实现全面布局，具备双工器/四工器、单芯片多频段滤波器等分立器件的规模量产能力并可在相应模组集成；在产品销售方面，集成自产滤波器的 DiFEM、L-DiFEM、GPS 模组等产品成功导入多家品牌客户并持续放量；在产能方面，6 英寸滤波器产线已实现第一期 1 万片/月的产能目标，第二期产能规划增加至 1.6 万片/月。

截至报告期末，公司借助芯卓资源平台实现的研发与工艺结合能力及供应链自主可控等战略布局已成功在 6 英寸滤波器晶圆生产线上落地体现，该产线的产品良率稳中有进，国产化方案已全面推进，工艺流程与操作规范也已进一步优化，自动化率已达到行业头部水平。

（2）12 英寸晶圆生产线

截至报告期末，公司 12 英寸 IPD 平台正式进入规模量产阶段，L-PAMiF、LFEM 等相关模组产品已全部采用自产 IPD 滤波器。公司 12 英寸射频开关和低噪声放大器的第一代工艺生产线已实现工艺通线进入量产阶段，同时公司已启动了第二代工艺的开发。公司 12 英寸射频开关和低噪声放大器的工艺生产线产品已分别在射频开关、射频低噪声放大器及相应模组集成，覆盖多家品牌客户以及绝大部分 ODM 客户。截至报告期末，公司 12 英寸晶圆生产线重要工艺实现从工艺稳定定型至产能逐步提升，目前可实现 5,000 片/月的产能规模。

2、公司目前晶圆生产线产能利用率较低的原因及合理性

当前公司晶圆生产线产能利用率较低主要系：

（1）产线产能爬坡阶段需将自有晶圆逐步导入量产产品

公司自有晶圆射频前端产品的导入及达产过程较为复杂且所需时间较长，主要包括以下两个步骤：其一为晶圆制造技术平台的开发验证及产品导入，主要过程包括工艺器件开发及验证、IP 开发及验证、产品导入及可靠性验证等环节，

需产品设计、工艺器件研发、品质、制造、市场与技术支持等多部门协作；其二为终端产品验证，该步骤需要终端客户基于使用场景，进行多批次、多样品、不同条件下的产品功能、性能与可靠性验证，其流程严格而复杂，验证周期相对较长。由于射频前端产品是技术密集型产品且会对终端产品的通信性能产生较大影响，因此需要充分考虑高频状态下的各种工况，上述每个环节都需要较长的时间。

此外，由于射频前端产品的特性，公司产品型号众多，产品的工艺定制化程度较高，单一产品体量相对不大。不同类型的产品导入需结合产线技术平台的研发进程、资源效率并协同终端客户项目需求及供应链管理进行整体规划，分阶段完成验证和量产爬坡。

因此，基于当前技术平台的研发进程，部分射频前端产品仍处于自有晶圆导入及客户验证阶段，使得产线仍处于产能爬坡过程中，当前整体产能利用率相对较低。

(2) 产线转固后公司产能及产量均处于爬坡阶段

公司产线转固后，产能的爬坡过程主要受相应瓶颈设备的验收通过速度影响，而产量的爬坡速度则受限于公司射频终端产品导入晶圆的速度影响。公司产线转固后，为早日达到产线的设计产能，实现晶圆产线的规模化效应，公司仍在进行产能扩充，使得在公司产线产量大幅提高的情况下，公司产线产能亦大幅提高，最终导致当前产能利用率仍较低的情况。

未来，随着公司现有射频前端产品导入自有晶圆工作的逐步完成、新产品的不断研发推出以及产能建设工作的逐步完成，公司自有晶圆产线的产能利用率预计将逐步提高。

3、相应固定资产是否存在减值，相关减值计提是否合理谨慎

根据《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。报告期内公司将固定资产实际情况与准则内容逐条对比，不存在减值迹象。此外，截至2024年12月31日，公司机器设备类固定资产的整体成新率为86.97%，相关资产质量较好。因此，报告期内公司固定资产未计提资产减值准备。

各报告期期末对相关固定资产进行减值迹象评估如下：

序号	判断条件	公司情况	是否满足
1	是否存在资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	将报告期各期采购的主要同类机器设备价格进行对比，机器设备的市场价格近几年未发生重大不利变化。即无迹象表明资产的市场价值下降。	否
2	企业经营所处的经济、技术或法律等环境以及资产所处的市场是否在当期或将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	公司所处的集成电路行业属于国家产业政策鼓励发展的行业，具有良好的成长性。报告期内，公司整体经营环境未发生较大变化，经营状况良好，主要原材料采购、技术研发、生产及销售等业务运转正常，不存在导致业绩异常波动的重大不利因素。	否
3	市场利率或者其他市场投资回报率是否在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	报告期内市场利率或者其他市场投资回报率不存在大幅提高，总体较为平稳，未对预计未来现金流量现值的折现率产生重大影响	否
4	是否有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	公司于各报告期期末对固定资产进行盘点，未发现已陈旧过时、实体已经损坏的生产设备。	否
5	是否存在资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置的情况	报告期内公司对固定资产的投入不断增加，各类固定资产均正常使用，不存在长期闲置的固定资产。	否
6	是否存在企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期的情况	公司是国内率先采用 Fab-Lite 经营模式的射频厂商，通过自建产线，统筹布局射频前端产品的设计和制造，突破国际头部企业的市场垄断，并已成为射频行业的主要竞争者之一。公司主要产品有分立器件及模组等，主要应用于消费电子领域等，在全球通信技术不断迭代的情况下，射频前端需求日益丰富，公司下游行业对国内射频前端解决方案的定制化、集成化、模组化需求旺盛，随着公司产品结构和客户结构逐渐优化、产能持续提升，预计未来公司收入增长具有可持续性，随着未来产能利用率的持续提升，此前制约公司盈利能力的多项不利因素将逐步得到缓解，因此不存在资产的经济绩效已经低于或者将低于预期的情况。	否
7	是否存在其他表明固定资产可能已经发生减值的迹象	公司未识别出其他表明固定资产可能已经发生减值的迹象。	否

综上所述，射频前端产业具有稳定且规模庞大的市场基础，公司坚持加速向价值链高端产品进行能力攀升，未来将继续扩充高端射频前端制造产能，更高效地响应市场需求和技术变化，加速产品的迭代升级，使公司收入的增长具有可持续性。此外，公司各生产线的机器设备使用及管理维护情况较好，设备市场价值较高，不存在减值迹象，无需计提减值准备。

4、发行人已补充披露相关风险

发行人已在募集说明书“第六章 本次股票发行相关的风险说明”之“四、财务风险”之“（三）长期资产减值风险”中作如下补充披露：

“公司固定资产和在建工程的账面金额持续增加，主要原因系自建产线的稳步推进。目前，公司6英寸及12英寸晶圆产线已实现部分型号产品的量产销售，但该等产线尚处于产能爬坡阶段，产能利用率较低。未来，若发生资产市价当期大幅下跌且跌幅明显高于因时间推移或正常使用而预计的下跌，或公司所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，或市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高从而影响公司计算资产预计未来现金流量现值的折现率等迹象，可能造成资产使用率不足、终止使用或提前处置，或导致资产可收回金额低于账面价值而形成减值，对公司利润表在当期带来不利影响”。

（三）结合各细分产品相关技术来源、主要产品和原材料涉及的主要外销或进口国家地区的贸易政策变动情况等，说明公司是否对境外供应商和客户存在重大依赖，公司经营是否受到影响，公司已采取的应对措施及其有效性，拟采取的应对措施及其可行性。

1、各细分产品技术来源

公司各主要细分产品均为自主研发，具体如下：

产品大类	产品名称	技术来源
射频分立器件	射频开关	自主研发
	射频低噪声放大器	自主研发
	射频滤波器	自主研发
	射频功率放大器	自主研发
射频模组	LFEM	自主研发
	DiFEM	自主研发
	L-DiFEM	自主研发
	LNA BANK	自主研发
	L-PAMiF	自主研发
	L-PAMiD	自主研发

产品大类	产品名称	技术来源
无线连接模组	WiFi 连接模组	自主研发
	蓝牙前端模组	自主研发
物联网芯片	低功耗蓝牙微控制器芯片	自主研发

2、主要产品和原材料涉及的主要外销或进口国家地区的贸易政策变动情况

(1) 关于主要产品涉及主要外销国家地区贸易政策

报告期内，公司主要境外销售客户所涉国家和地区以中国香港、中国澳门、中国台湾、越南、印度、巴西、新加坡为主。根据商务部官网（<http://www.mofcom.gov.cn/>）、商务部“走出去”公共服务平台（<http://fec.mofcom.gov.cn/>）等渠道公开检索结果显示，报告期内，发行人主要境外销售客户所涉国家和地区未就相关出口产品向公司提出过反补贴、反倾销等诉讼，不存在对发行人出口产品贸易政策和关税政策的重大调整。

美国政府 2025 年 4 月宣布对中国输美商品征收“对等关税”并不断提高关税税率，2025 年 5 月 12 日中美发布《中美日内瓦经贸会谈联合声明》，美国将修改 2025 年 4 月 2 日第 14257 号行政令中规定的对中国商品（包括香港特别行政区和澳门特别行政区商品）加征的从价关税，其中，24%的关税在初始的 90 天内暂停实施，同时保留按该行政令的规定对这些商品加征剩余 10%的关税；取消根据 2025 年 4 月 8 日第 14259 号行政令和 2025 年 4 月 9 日第 14266 号行政令对这些商品的加征关税。虽然前述贸易政策变动较大，但报告期内，公司向美国直接出口产品比例均不足 0.5%，占比极低，相关关税政策变动对公司经营无重大影响。

(2) 关于主要原材料涉及主要进口国家地区贸易政策

报告期内，公司主要境外原材料供应商所涉国家和地区以以色列、新加坡、美国、中国台湾、中国香港、日本、意大利、马来西亚等国家和地区为主。

鉴于美国政府 2025 年 4 月宣布对中国输美商品征收“对等关税”并不断提高税率，国务院关税税则委员会分别发布《国务院关税税则委员会关于调整对原产于美国的进口商品加征关税措施的公告》（税委会公告 2025 年第 6 号）《国务院关税税则委员会关于调整对原产于美国的进口商品加征关税措施的公告》（税

委会公告 2025 年第 5 号)、《国务院关税税则委员会关于对原产于美国的进口商品加征关税的公告》(税委会公告 2025 年第 4 号)等反制规定,对原产于美国的进口商品加征关税。2025 年 5 月 12 日中美发布《中美日内瓦经贸会谈联合声明》,中国将相应修改税委会公告 2025 年第 4 号规定的对美国商品加征的从价关税,其中,24%的关税在初始的 90 天内暂停实施,同时保留对这些商品加征剩余 10%的关税,并取消根据税委会公告 2025 年第 5 号和第 6 号对这些商品的加征关税。发行人进口的原产于美国的原材料适用于上述规定,但在中国对原产于美国的原材料进口加征关税期间,公司原材料采购相对较少,对公司经营未造成重大影响。

根据公司说明及商务部官网(<http://www.mofcom.gov.cn/>)、商务部“走出去”公共服务平台(<http://fec.mofcom.gov.cn/>)等渠道公开检索结果显示,2024 年 12 月 2 日,美国商务部工业和安全局(BIS)公布了一系列半导体管制新规,全方位限制中国获取先进半导体及各类终端应用产品。主要措施包括:修订《出口管理条例》(EAR)中对先进计算项目、超级计算机和半导体制造设备的管制规则;在“实体清单”新增多家中国机构;对经认证终端用户(VEU)的修改等。除美国外,日本、韩国、中国台湾地区等亦存在针对中国的半导体产业的出口管制政策。发行人所采购晶圆等原材料不属于受前述出口管制的物项,发行人并未被列入 EAR “实体清单”,该等贸易政策变动对发行人采购原材料暂无实质性影响。一方面发行人已持续建设境内外多元化原材料采购渠道,建立多个境内外供应商网络,减少对单一供应商、单一原产国的依赖,分散外贸政策变动风险;另一方面随着国内半导体产业自主化程度进一步提升,发行人与国内原材料厂商合作不断深入,积极推进国内原材料供应商替代;此外,随着芯卓湖光的产能逐步释放,发行人自主化程度将进一步提升,进一步减少对供应商的依赖,上述主要供应商相关贸易政策变动预计不会对公司生产经营构成重大不利影响。除上述披露主要贸易政策变动情形外,报告期内,发行人境外主要原材料供应商所涉国家和地区不存在针对发行人进口原材料的贸易政策和关税政策的重大变动。

3、公司是否对境外供应商和客户存在重大依赖、公司经营是否受到影响

销售方面,公司报告期各期前十大境外客户(以单体计)销售收入中超过 60%系国产智能终端品牌、海外客户及境内经销商由于行业惯例在中国香港、中国澳门地区设立的分支机构或采购主体(中国香港、中国澳门地区作为自由港,

具有良好的基础设施、健全的商务体系等优势；中国香港更是全球知名的半导体集散中心，众多国际一线半导体工厂、经销商及物流公司都在香港设有分支机构。公司目前客户队列已覆盖了绝大部分主流安卓平台手机厂商，并与该等客户建立了长久的、深厚的合作关系，因此公司不存在对境外客户的重大依赖。

采购方面，报告期及 2025 年第一季度公司前十大境外原材料供应商（以单体计）采购金额占当期原材料采购总额的比例分别为 55.08%、53.83%、50.58% 和 39.15%，公司不存在只能向特定海外供应商采购原材料的情况。公司已建立了多元化的供应商队列，积极导入境内同类原材料供应商，且随着公司自有产线的逐步量产，公司境外供应商的占比预计将逐渐降低，因此公司不存在对境外原材料供应商的重大依赖情况。

综上，公司主要细分产品的技术来源均为自主研发，公司主要产品涉及的主要外销国家贸易政策未发生重大不利变化，未对公司的持续经营带来重大不利影响；公司主要产品涉及的主要进口国家贸易政策变动未对公司的采购业务造成重大影响，未对公司的持续经营带来重大不利影响。

4、公司已采取的应对措施及其有效性，拟采取的应对措施及其可行性

报告期及 2025 年第一季度，公司前十大境外客户（以单体计）营业收入占比分别为 74.97%、53.44%、56.49%、73.81%，占比较高的主要原因为公司客户相对集中，且部分客户由于行业惯例在中国香港、中国澳门地区设立了采购主体。报告期各期，公司向十大境外原材料供应商采购的主要内容均为晶圆，全球晶圆代工厂市场份额相对集中，因此公司向十大境外原材料供应商采购金额较高。

尽管公司对于主要客户及供应商不存在重大依赖，但公司基于长远发展的战略眼光，已采取和拟采取的措施包括：

（1）销售端

公司积极开拓新客户群体，通过市场调研、需求洞察等方式，识别潜在的客户群体，根据不同客户的需求定制专属的服务策略，同时增加客户群体的多样性。由于射频前端行业逐步往定制化的方向发展，公司与客户在产品定制化等方面加强了协同，持续深化与客户的合作，与主要客户合作的紧密程度逐渐提高。公司

在保持并深入拓展手机等移动智能终端领域的同时，深入挖掘通信基站、汽车电子、网通组网设备、物联网、人工智能等应用领域的市场机会。

（2）采购端

公司与主要供应商建立了长期稳定的合作关系，增强供应链的韧性与透明度。在供应商的开发与日常管理中，公司融入了全方面的考核和审核机制，从质量、交付能力、商务合作等多个维度对供应商进行审核，确保公司在遇到突发事件时能够及时调整采购计划。针对同一类型产品，公司基于供应链多元化的原则，至少储备两家及以上合格供应商以保障供应链的稳定性，同时公司持续推进自有晶圆产线建设，为自身供应链安全提供了进一步保障。

上述措施已根据公司经营计划逐步落地，能够有效地提升公司的风险防范和化解能力，并为公司持续增强核心竞争力、提高可持续发展能力提供了重要的支持。

5、发行人已补充披露相关风险

发行人已在募集说明书“第六章 本次股票发行相关的风险说明”之“二、市场风险”之“（三）国际政治局势变化的风险”中作如下补充披露：

“国际局势方面，国际贸易政策的变化以及贸易摩擦给全球商业环境带来了一定的不确定性，部分国家通过加征关税、技术禁令等方式，对贸易双方造成了一定阻碍，**例如近期美国政府宣布对所有中国输美商品多次加征关税**。同时，全球地缘政治风险加大，局部战争冲突时有发生，给全球经济带来诸多不稳定、不确定影响。报告期内公司境外收入金额占比为 80.28%、60.64%、61.95%，主要系根据半导体行业商业模式特点，部分公司客户选择中国香港作为交货地。**报告期内，公司向美国直接出口产品比例均不足 0.5%，美国政府的关税措施仍可能会对公司来自于美国的业绩产生一定不利影响**。公司部分原材料源自境外进口，虽然目前国际政治形势尚未对公司的正常经营造成较大影响，但国际政治形势趋向复杂化，未来如果出现**美国进一步限制其半导体产业链产品出口或中美关税进一步增加等不利变化**，可能导致国内外集成电路产业需求不确定，并可能对公司的产品研发、销售和采购等持续经营带来不利影响。同时公司存在境外业务，国际形势可能会导致公司物流时效性降低、成本上涨等风险，公司将面临经营成本

上升的风险。”

（四）结合报告期内发行人外销收入与出口报关金额、出口退税金额、应收账款余额及客户回款金额、运输费用等的匹配情况等，说明境外销售收入确认的真实性、准确性。

1、报告期内发行人外销收入与出口报关金额、出口退税金额的匹配情况

报告期及 2025 年第一季度，为提升发货时效性，发行人通常先将商品出口至香港子公司进行仓储，再根据客户需求销售至境外市场。在此业务模式下，发行人母公司外销收入与海关报关数据、出口退税数据存在一定匹配关系，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
出口报关金额 (A)	45,551.02	205,495.22	186,429.48	201,268.22
境内母公司外销金额 (B)	45,031.76	203,807.57	182,298.66	196,189.55
差异率 ((A-B)/A)	1.14%	0.82%	2.22%	2.52%

报告期及 2025 年一季度，发行人出口报关金额分别为 201,268.22 万元、186,429.48 万元、205,495.22 万元、45,551.02 万元，境内母公司外销金额分别为 196,189.55 万元、182,298.66 万元、203,807.57 万元、45,031.76 万元。公司海关报关金额和境内母公司外销金额差异率较小，主要原因系海关系统滞后性造成的时间性差异，公司赠送样品等导致海关报关金额大于外销金额，以及 2022 和 2023 年度人民币兑美元贬值较多导致的汇率换算差异。

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
出口退税金额 (A)	6,319.59	26,400.95	24,195.92	25,857.37
出口报关金额 (B)	45,551.02	205,495.22	186,429.48	201,268.22
差异率 ((A-B*13%)/A)	6.30%	-1.19%	-0.16%	-1.19%

报告期及 2025 年一季度，发行人出口退税金额分别为 25,857.37 万元、24,195.92 万元、26,400.95 万元、6,319.59 万元，出口退税金额约为出口报关金额的 13%。根据规定，出口企业应在货物报关出口之日（以出口货物报关单〈出口退税专用〉上注明的出口日期为准）起 90 日内，向退税部门申报办理出口货物退（免）税手续。发行人出口退税金额与出口报关金额的 13% 存在少量差异，主要系境外收入确认时点与出口免抵退税申报时间差异所致。2025 年 1-3 月，由于前期部分货物出口报关流程所需时间有所延长，导致退税延迟至 2025 年一季度，同时由于一季度基数较低，导致当期差异率略高于前三年。

综上所述，发行人外销收入与出口报关金额、出口退税金额具有匹配性。

2、报告期内发行人外销收入应收账款余额及客户回款金额情况

报告期及 2025 年一季度，发行人各期外销应收账款余额及截至 2025 年 4 月 30 日的回款情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
外销收入	62,060.45	277,973.25	265,511.46	295,221.41
外销应收账款余额	41,224.25	44,138.71	38,049.45	33,392.03
外销应收账款回款	16,913.19	44,133.25	38,049.45	33,392.03
外销应收账款回款比例	41.03%	99.99%	100.00%	100.00%

报告期及 2025 年一季度，发行人外销应收账款余额分别为 33,392.03 万元、38,049.45 万元、44,138.71 万元、41,224.25 万元。发行人相关客户主要采购内容以射频分立器件及射频模组为主，用于移动终端设备的制造（直销客户）和分销（经销客户）。发行人相关客户主要为知名移动终端品牌及知名电子元器件代理商，此类客户支付能力较强，资信状况良好。截至 2025 年 4 月 30 日，各期外销应收账款回款比例 100.00%、100.00%、99.99%、41.03%，除 2025 年一季度应收账款因时间因素导致尚未完全收回外，其余各期期末外销应收账款余额已基本全部收回。

3、报告期内发行人外销收入与运输费用的匹配情况

报告期及 2025 年一季度，发行人各期外销收入及运输费用情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
外销收入	62,060.45	277,973.25	265,511.46	295,221.41
运输费用	70.73	316.67	246.08	322.05
运输费用占比	0.11%	0.11%	0.09%	0.11%

报告期及 2025 年一季度，发行人运输费用分别为 322.05 万元、246.08 万元、316.67 万元、70.73 万元，占发行人外销收入的比例分别为 0.11%、0.09%、0.11%、0.11%，占比较为稳定，具有较高匹配性。发行人通过如甄选价优的运输公司、与部分客户协商由客户自行承担运输费用等方式控制运输成本，因此境外运输运费占外销收入比例较低。

综上所述，发行人境外销售收入确认真实、准确。

4、发行人已补充披露相关风险

发行人已在募集说明书之第六章“本次股票发行相关的风险说明”之“四、财务风险”中补充披露相关风险，具体如下：

“（五）境外收入占比较高风险

报告期各期，公司境外收入金额 295,221.41 万元、265,511.46 万元、277,973.25 万元，占比为 80.28%、60.64%、61.95%，境外收入占比较高。尽管公司境外客户主要为国产智能终端品牌、海外客户及境内经销商由于行业惯例在中国香港、中国澳门地区设立的分支机构或采购主体，但若未来国际争端、制裁持续升级、我国与海外客户的贸易活动受限、区域市场竞争格局发生变化、与国际主要竞争对手竞争加剧等情形发生，可能会导致海外客户对公司产品的需求发生重大变化，进而对公司经营业绩造成不利影响。”

（五）结合行业特点、同行业可比公司情况、合作历史、合作协议等，说明公司前五大客户和供应商集中度是否符合行业惯例，合作关系是否稳定、可持续，是否存在对相关客户和供应商的依赖风险及应对措施，并说明报告期内前五大客户存在一定变化的原因。

1、结合行业特点、同行业可比公司情况、合作历史、合作协议等，说明公司前五大客户和供应商集中度是否符合行业惯例，合作关系是否稳定、可持续，是否存在对相关客户和供应商的依赖风险及应对措施

(1) 前五大客户

报告期及 2025 年第一季度，公司前五大客户销售金额及占比分别为 78.10%、76.37%、77.05%、67.25%（同一控制下的客户合并计算销售金额），主要客户较为集中。

1) 公司主要下游应用领域集中程度高

公司所处的射频前端行业主要下游应用领域为移动智能终端产品，其中以智能手机的市场规模最大。根据 Canalys 数据，2024 年度中国大陆市场智能手机出货量前五名厂商为 vivo、华为、苹果、OPPO、荣耀，合计占据超过 70% 的市场份额；2024 年度全球智能手机出货量前十名为苹果、三星、小米、传音、OPPO 等，合计占据全球智能手机出货总量的 90% 以上。公司客户已覆盖上述厂商中的主流安卓知名品牌。

2) 同行业可比公司亦存在客户较为集中的情形

同行业可比公司普遍客户集中程度较高，公司客户集中程度较高符合行业惯例。报告期及 2025 年第一季度，公司及同行业公司前五大客户占比列示如下：

可比公司	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
韦尔股份	未披露	51.14%	55.82%	55.06%
唯捷创芯	未披露	97.39%	99.23%	97.17%
慧智微	未披露	92.85%	90.07%	75.57%
艾为电子	未披露	51.62%	52.04%	50.73%
康希通信	未披露	77.76%	74.52%	76.70%
平均值	未披露	74.15%	74.34%	71.05%
中位数	未披露	77.76%	74.52%	75.57%
公司	67.25%	77.05%	76.37%	78.10%

3) 合作历史及合作协议

除 2025 年 1-3 月前五大客户 J 外，公司与报告期各期前五大客户均有较长

的合作历史，在长期的合作中建立了友好互信的合作关系。客户 J 与公司自 2024 年起开始合作，其为知名电子元器件销售商的控股子公司，作为公司射频前端产品经销商，其终端客户包括国内知名智能终端 ODM 厂商。

公司与报告期各期前五大客户均签署了框架协议并在日常合作中保持着密切的沟通及交流，确保能够及时了解客户需求并基于与头部客户的长期陪伴发展，及时洞悉市场前沿技术演进，更好服务客户并根据客户需求拓展应用领域及产品品类。与经销商签订框架协议也使公司可以更高效的服务终端客户，并根据公司战略规划促使经销商协助公司扩大公司的产品品类及应用领域。

客户名称	初始合作年份	是否存在中断	合作协议
客户 A	2012	否	签署框架协议，客户日常通过下订单进行采购
客户 B	2014	否	签署框架协议，客户日常通过下订单进行采购
客户 C	2015	否	签署框架协议，客户日常通过下订单进行采购
客户 D	2014	否	签署框架协议，客户日常通过下订单进行采购
客户 E	2021	否	签署框架协议，客户日常通过下订单进行采购
客户 F	2021	否	签署框架协议，客户日常通过下订单进行采购
客户 G	2016	否	签署框架协议，客户日常通过下订单进行采购
客户 H	2018	否	签署框架协议，客户日常通过下订单进行采购
客户 I	2018	否	签署框架协议，客户日常通过下订单进行采购
客户 J	2024	否	签署框架协议，客户日常通过下订单进行采购

注：初始合作年份按照同一控制下客户与发行人的最早合作年份计算

公司与主要客户建立了稳定、可持续的合作关系。基于公司主要下游行业高度集中的特性，公司前五大客户较为集中符合行业惯例，与同行业可比公司情形一致。报告期及 2025 年第一季度，公司不存在对某一客户销售收入占比超过 30% 的情形，公司对相关客户不存在重大依赖。

4) 公司对客户集中情形的应对措施

公司采取了积极的客户开发和产品拓展策略以防范客户集中的风险，具体措施详见本题之“（三）结合各细分产品相关技术来源、主要产品和原材料涉及的主要外销或进口国家地区的贸易政策变动情况等，说明公司是否对境外供应商和客户存在重大依赖，公司经营是否受到影响，公司已采取的应对措施及其有效性，拟采取的应对措施及其可行性”之“4、公司已采取的应对措施及其有效性，拟

采取的应对措施及其可行性”。

（2）前五大原材料供应商

报告期及 2025 年第一季度，公司前五大原材料供应商采购金额占比分别为 72.07%、74.86%、72.61%、67.13%（同一控制下的供应商合并计算采购金额），主要供应商较为集中。

1) 公司主要供应商在行业内具有较强竞争力

集成电路行业主要有 IDM 和 Fabless 两种经营模式，根据 QY Research 数据，2023 年度全球半导体芯片设计市场中 Fabless 占比约 38%。Fabless 模式下，集成电路设计、晶圆制造、封测分别由专业化的公司分工完成，芯片设计厂商通常需要将晶圆生产和芯片封测环节委托给晶圆代工厂及封测厂商。晶圆代工行业及集成电路封测行业均为集中程度较高的行业，公司前五大供应商主要为行业知名晶圆代工厂及封测厂。公司主要晶圆供应商市场份额在全球晶圆代工市场中排名前十，且其在特色工艺及定制化代工服务方面具有竞争优势；公司主要封测服务商均为行业内市场份额排名较前的封测厂。

2) 同行业可比公司亦存在供应商较为集中的情形

同行业可比公司均采用 Fabless 的模式运营，主要供应商包括晶圆代工厂及封测厂，且普遍呈现出供应商集中程度较高的情况，具体如下：

可比公司	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
韦尔股份	未披露	61.82%	60.98%	58.01%
唯捷创芯	未披露	54.77%	57.70%	60.65%
慧智微	未披露	77.92%	87.37%	93.66%
艾为电子	未披露	88.52%	83.69%	85.94%
康希通信	未披露	76.26%	78.21%	74.79%
平均值	未披露	71.86%	73.59%	74.61%
中位数	未披露	76.26%	78.21%	74.79%
公司	67.13%	72.61%	74.86%	72.07%

3) 合作历史及合作协议

报告期内前五大供应商中，晶圆代工厂及封测服务商均与公司已有超过 10

年的合作历史，在与公司长期且持续的业务合作中与公司建立了相当的合作默契及信赖基础。2021 年以来，公司开始布局从 Fabless 经营模式向 Fab-Lite 经营模式的转型，依托自建产线统筹布局射频前端产品的设计研发、晶圆制造等环节，因此相关衬底供应商与公司自 2021 年开始合作，合作以来采购金额逐年增加，与公司建立了稳定的合作关系。

供应商名称	初始合作年份	是否存在中断	合作协议
供应商 A	2012	否	未签署框架协议，公司日常通过下订单进行采购
供应商 B	2012	否	签署框架协议，公司日常通过下订单进行采购
供应商 C	2014	否	签署框架协议，公司日常通过下订单进行采购
供应商 D	2014	否	签署框架协议，公司日常通过下订单进行采购
供应商 E	2021	否	未签署框架协议，公司日常通过下订单进行采购

注：初始合作年份按照同一控制下供应商与发行人的最早合作年份计算

公司前五大供应商主要为行业内知名厂商，在集成电路行业的晶圆制造及封装测试环节占据了重要的地位。同行业可比公司向主要供应商的采购内容亦包括晶圆及封测服务，同样呈现出供应商较为集中的特点。在长期的紧密合作中，公司与主要供应商建立了稳定、可持续的合作关系，对相关供应商不存在重大依赖。

4) 公司对供应商集中情形的应对措施

公司一直以多元性、安全性作为供应链建设的重点，对同类产品储备有两家及以上合格供应商，并通过自建产线进一步提高供应链自主能力，具体措施详见本题之“（三）结合各细分产品相关技术来源、主要产品和原材料涉及的主要外销或进口国家地区的贸易政策变动情况等，说明公司是否对境外供应商和客户存在重大依赖，公司经营是否受到影响，公司已采取的应对措施及其有效性，拟采取的应对措施及其可行性”之“4、公司已采取的应对措施及其有效性，拟采取的应对措施及其可行性”。

2、报告期内前五大客户存在一定变化的原因

公司直销客户的销售策略、库存管理模式、供应链管理安排、项目进展各有差异，其采购规模会有所波动；公司经销客户会根据终端客户的需求与采购计划确定向公司的采购规模，部分终端客户亦会出于自身供应链管理等方面的考虑制

定自身的经销商选择政策，从而导致经销商向公司的采购规模有所波动，因此报告期内公司前五大客户存在一定变动。具体分析如下：

2023 年度，客户 F 及客户 G 成为公司前五大客户，皆为公司的经销商，其服务的终端客户在 2023 年度受智能终端行业复苏等因素影响，对公司的产品需求大幅提升，其客户群体覆盖消费类电子、工业汽车、新能源、物联网市场等多个领域。

客户 H 于 2024 年度成为公司前五大客户，主要原因系其由于自身供应链调整等因素，向公司采购模式从通过经销商采购转变为直接采购。报告期内，客户 H 及其关联方与公司保持着持续、稳定的合作关系。

客户 J 于 2025 年 1-3 月成为公司前五大客户，系公司终端客户出于自身供应链管理考虑，切换至向客户 J 采购所致。

3、发行人已补充披露相关风险

发行人已在募集说明书“第六章 本次股票发行相关的风险说明”之“四、财务风险”之“(二) 客户集中度较高的风险”中作如下补充披露：

“公司目前的射频前端产品主要应用于智能手机等移动智能终端产品，目标终端市场相对集中度较高，2024 年度排名前十的智能手机厂商出货量占据了全球市场份额的 90%以上，且公司客户已覆盖上述厂商中的主流安卓品牌。报告期内，公司对前五大客户的销售收入分别达到 287,209.62 万元、334,299.62 万元、345,711.53 万元，占总销售收入比例分别达到 78.10%、76.37%、77.05%。尽管公司对前五大客户的销售收入占比相对较高与行业特点、可比公司情形相符，但若主要客户自身经营情况发生变化，公司将面临客户重大变动的风险，从而对经营业绩造成不利影响”。

发行人已在募集说明书“第六章 本次股票发行相关的风险说明”之“三、业务与经营风险”中作如下补充披露：

“(五) 供应商集中度较高的风险

报告期内，公司前五大供应商采购金额占比分别为 72.07%、74.86%、72.61%，主要采购内容为晶圆、衬底及封测服务。公司向前五大供应商的采购金额占比

相对较高，主要系公司前五大供应商均为行业内市场份额占比较高、竞争力较强的企业。尽管公司对主要供应商不存在重大依赖，但若主要供应商自身经营情况发生变化，产品交付能力出现重大变动，可能会对公司采购、生产等业务造成不利影响”。

（六）结合存货构成明细、存货结转与收入匹配性等，说明报告期内存货规模持续较快增长的原因及合理性，是否存在存货滞销的情形，并结合存货库龄、期后结转及同行业可比公司情况等，说明各期末存货跌价准备计提是否充分。

1、结合存货构成明细、存货结转与收入匹配性等，说明报告期内存货规模持续较快增长的原因及合理性，是否存在存货滞销的情形

报告期及 2025 年一季度，发行人存货构成明细如下：

单位：万元

项目	2025/3/31		2024/12/31		2023/12/31		2022/12/31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	156,657.07	50.24%	153,539.62	50.02%	86,301.21	45.01%	98,570.98	46.64%
库存商品	89,271.00	28.63%	88,893.03	28.96%	56,505.87	29.47%	79,246.75	37.50%
委托加工物资	37,102.90	11.90%	44,242.77	14.41%	44,599.68	23.26%	33,511.28	15.86%
在产品	28,774.30	9.23%	20,021.57	6.52%	4,316.79	2.25%	-	-
在途物资	-	-	259.28	0.08%	-	-	-	-
合计	311,805.27	100.00%	306,956.26	100.00%	191,723.55	100.00%	211,329.01	100.00%

报告期及 2025 年一季度，在存货结构上，发行人的原材料和库存商品均有较大幅度的增加。2024 年，全球地缘政治动荡加剧，为公司的经营和发展增加了诸多不确定性因素。为应对需求波动和供应风险，公司开始战略性增加原材料的储备。这种储备主要是为了确保供应链的稳定性，提升抗风险能力。同时，公司自建的芯卓产线逐步进入规模量产阶段，自研自产芯片产品获得包括主流安卓手机厂商在内的广泛的客户认可，产量提升导致公司在产品规模增加。为了保障产线正常的运转，公司也需要储备一定量的原材料，使得公司的存货规模进一步

增加。

报告期及 2025 年一季度，发行人存货结转情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月			2024 年度		
	存货结转金额	营业收入金额	存货结转金额/营业收入金额	存货结转金额	营业收入金额	存货结转金额/营业收入金额
库存商品	51,654.11	74,710.77	69.14%	269,559.72	447,207.26	60.28%
原材料	157.85	165.45	95.40%	185.77	206.42	89.99%
合计	51,811.95	74,876.22	69.20%	269,745.49	447,413.69	60.29%
项目	2023 年度			2022 年度		
	存货结转金额	营业收入金额	存货结转金额/营业收入金额	存货结转金额	营业收入金额	存货结转金额/营业收入金额
库存商品	232,786.96	435,837.64	53.41%	171,633.21	366,721.15	46.80%
原材料	179.81	222.92	80.66%	-	-	-
合计	232,966.76	436,060.56	53.43%	171,633.21	366,721.15	46.80%

发行人结转进成本的存货主要为库存商品。受毛利率下滑影响，公司存货结转金额/营业收入金额比例逐年上升。近年来消费电子行业整体去库存周期下行业竞争加剧，公司产品销售单价承压，低毛利的射频产品收入占比有所提升；其次，公司 2022 年以来逐步完成向 Fab-Lite 模式的转变，随着公司自建 6 英寸及 12 英寸产线的逐步转固，短期内折旧摊销等固定成本增加。基于上述原因，公司存货结转与收入具有匹配关系。

公司原材料多为通用型原材料，可在接到客户需求时根据其要求进行加工并转化为相应的产成品。此外，公司部分型号产成品生命周期较长且只要产成品保存得当其保质期相对较长，客户对该等产品具有持续性的采购需求。因此，公司会战略性储备一些较为通用的原材料以应对未来的订单需求，部分库龄较长的库存商品也仍可实现持续销售。

2、结合存货库龄、期后结转及同行业可比公司情况等，说明各期末存货跌价准备计提是否充分

报告期及 2025 年一季度，发行人各项存货库龄及期末余额情况如下：

单位：万元

2025 年 3 月 31 日								
项目	1 年以内		1-2 年		2 年以上		期末余额	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	119,985.94	76.59%	17,304.64	11.05%	19,366.48	12.36%	156,657.07	100.00%
库存商品	69,729.03	78.11%	10,359.65	11.60%	9,182.32	10.29%	89,271.00	100.00%
委托加工物资	32,941.99	88.79%	2,966.34	7.99%	1,194.57	3.22%	37,102.90	100.00%
在产品	25,835.00	89.78%	2,836.70	9.86%	102.6	0.36%	28,774.30	100.00%
在途物资	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	248,491.96	79.69%	33,467.33	10.73%	29,845.98	9.57%	311,805.27	100.00%
2024 年 12 月 31 日								
项目	1 年以内		1-2 年		2 年以上		期末余额	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	117,306.97	76.40%	17,867.19	11.64%	18,365.46	11.96%	153,539.62	100.00%
库存商品	71,784.01	80.75%	7,372.09	8.29%	9,736.93	10.95%	88,893.03	100.00%
委托加工物资	39,950.07	90.30%	3,947.70	8.92%	345	0.78%	44,242.77	100.00%
在产品	18,272.15	91.26%	1,724.44	8.61%	24.99	0.12%	20,021.57	100.00%
在途物资	259.28	100.00%	-	-	-	-	259.28	100.00%
合计	247,572.48	80.65%	30,911.41	10.07%	28,472.38	9.28%	306,956.26	100.00%
2023 年 12 月 31 日								
项目	1 年以内		1-2 年		2 年以上		期末余额	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	48,570.15	56.28%	24,642.75	28.55%	13,088.32	15.17%	86,301.21	100.00%
库存商品	41,456.54	73.37%	8,806.85	15.59%	6,242.48	11.05%	56,505.87	100.00%
委托加工物资	42,697.27	95.73%	1,645.54	3.69%	256.87	0.58%	44,599.68	100.00%
在产品	4,141.28	95.93%	175.51	4.07%	-	-	4,316.79	100.00%
在途物资	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	136,865.24	71.39%	35,270.65	18.40%	19,587.66	10.22%	191,723.55	100.00%
2022 年 12 月 31 日								
项目	1 年以内		1-2 年		2 年以上		期末余额	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	78,247.74	79.38%	15,619.44	15.85%	4,703.80	4.77%	98,570.98	100.00%
库存商品	64,006.02	80.77%	13,215.17	16.68%	2,025.56	2.56%	79,246.75	100.00%

委托加工物资	32,827.49	97.96%	600.03	1.79%	83.76	0.25%	33,511.28	100.00%
在产品	-	-	-	-	-	-	-	-
在途物资	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	175,081.25	82.85%	29,434.64	13.93%	6,813.13	3.22%	211,329.01	100.00%

报告期各期，发行人积极贯彻存货周转的严格控制及管理政策，整体存货周转较快，库龄以一年以内为主，存货库龄分布情况较为健康，不存在大量存货积压的情形。

报告期及 2025 年一季度，发行人存货跌价准备及截至 2025 年 4 月 30 日的期后结转情况如下：

单位：万元

2025 年 3 月 31 日					
项目	期末余额	存货跌价准备	存货跌价准备 计提比例	存货原值期后 结转金额	存货原值期后 结转比例
原材料	156,657.07	39,716.90	25.35%	24,334.04	15.53%
委托加工 物资	37,102.90	5,390.56	14.53%	20,861.08	56.22%
库存商品	89,271.00	13,456.70	15.07%	22,722.58	25.45%
在产品	28,774.30	1,527.75	5.31%	7,365.54	25.60%
合计	311,805.27	60,091.93	19.27%	75,283.25	24.14%
2024 年 12 月 31 日					
项目	期末余额	存货跌价准备	存货跌价准备 计提比例	存货原值期后 结转金额	存货原值期后 结转比例
在途物资	259.28	-	0.00%	259.28	100.00%
原材料	153,539.62	35,918.81	23.39%	50,460.66	32.86%
委托加工 物资	44,242.77	5,785.78	13.08%	35,756.32	80.82%
在产品	20,021.57	888.10	4.44%	7,488.07	37.40%
库存商品	88,893.03	12,275.95	13.81%	45,294.94	50.95%
合计	306,956.26	54,868.64	17.88%	139,259.28	45.37%
2023 年 12 月 31 日					
项目	期末余额	存货跌价准备	存货跌价准备 计提比例	存货原值期后 结转金额	存货原值期后 结转比例
原材料	86,301.21	28,770.67	33.34%	61,912.81	71.74%

委托加工物资	44,599.68	3,606.69	8.09%	41,695.51	93.49%
在产品	4,316.79	87.76	2.03%	3,877.86	89.83%
库存商品	56,505.87	9,991.55	17.68%	46,377.63	82.08%
合计	191,723.55	42,456.66	22.14%	153,863.81	80.25%
2022年12月31日					
项目	期末余额	存货跌价准备	存货跌价准备计提比例	存货原值期后结转金额	存货原值期后结转比例
原材料	98,570.98	29,797.13	30.23%	85,433.83	86.67%
委托加工物资	33,511.28	1,541.53	4.60%	32,106.44	95.81%
库存商品	79,246.75	8,022.10	10.12%	75,908.43	95.79%
合计	211,329.01	39,360.76	18.63%	193,448.70	91.54%

报告期及 2025 年一季度，发行人存货跌价准备计提金额分别为 39,360.76 万元、42,456.66 万元、54,868.64 万元、60,091.93 万元。公司期末存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。同时，公司期末参考存货库龄及期后销售情况，结合年度盘点结果，对存在滞销、损坏的存货单独计提存货减值准备。

截至 2025 年 4 月 30 日，公司的存货结转情况良好，整体结转情况符合预期。2022 年及 2023 年期末的存货已实现较高比例结转；由于期后时间较短，2024 年末及 2025 年一季度末的存货尚未完全实现结转。

发行人及可比公司存货跌价准备计提比例如下：

公司简称	2025年3月31日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
韦尔股份	未披露	14.76%	18.44%	14.02%
唯捷创芯	未披露	10.55%	11.35%	3.96%
慧智微	未披露	19.48%	13.83%	4.55%
艾为电子	未披露	16.39%	14.30%	9.92%
康希通信	未披露	5.89%	11.91%	5.15%
可比公司平均值	-	13.41%	13.97%	7.52%
发行人	19.27%	17.88%	22.14%	18.63%

发行人采取了较为谨慎的存货跌价准备计提政策，与可比公司平均水平相比存货跌价准备计提比例更高。

综上所述，发行人各期存货库龄健康，期后存货结转情况良好，与可比公司相比存货跌价准备计提比例较高，不存在存货跌价准备计提不充分的情况。

3、发行人已补充披露相关风险

发行人已在募集说明书之第六章“本次股票发行相关的风险说明”之“四、财务风险”中补充披露相关风险，具体如下：

“（六）存货规模较大且增速较快风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 171,968.25 万元、149,266.88 万元、252,087.62 万元，占总资产的比例分别为 18.10%、13.62%、17.71%，存货规模较大且增速较快。较高的存货金额对公司流动资金占用较大，可能导致一定流动性压力。同时，近年来宏观经济存在一定波动且市场竞争有可能加剧，若未来公司管理不善，或客户需求发生重大变动，或由于技术迭代导致产品更新换代加快，公司可能面临较大的存货跌价风险。”

（七）结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引—发行类第 7 号》等相关规定；自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，是否已从本次募集资金中扣除。

1、结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引—发行类第 7 号》等相关规定

（1）财务性投资及类金融业务的认定依据

1) 财务性投资的认定标准

根据中国证监会《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第

十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——《证券期货法律适用意见第 18 号》规定，财务性投资的类型包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

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

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

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

金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

2) 类金融业务的认定标准

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

根据中国证监会发布的《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——《证券期货法律适用意见第 18 号》》，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

(2) 发行人最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形

截至 2025 年 3 月 31 日，公司财务报表中可能涉及财务性投资（包括类金融业务）的报表项目列示分析如下：

单位：万元

财务报表科目	账面价值	其中：财务性投资金额
其他应收款	3,649.47	-
一年内到期的非流动资产	2,495.39	-
其他流动资产	42,047.89	-
长期股权投资	8,475.15	-
其他权益工具投资	19,232.97	-
其他非流动金融资产	16,168.45	6,917.88
其他非流动资产	28,461.33	-
合计	120,530.64	6,917.88
归属于母公司净资产		1,015,324.02
财务性投资余额占归属于母公司净资产的比例		0.68%

1) 其他应收款

截至 2025 年 3 月 31 日，公司其他应收款账面价值为 3,649.47 万元，主要为员工购房借款、其他往来款、押金及保证金、备用金等，均系日常生产经营活动产生，不涉及委托贷款、拆借资金等情况，不属于财务性投资。

2) 一年内到期的非流动资产

截至 2025 年 3 月 31 日，公司一年内到期的非流动资产账面价值为 2,495.39 万元，主要为产能保证金等，不属于财务性投资。

3) 其他流动资产

截至 2025 年 3 月 31 日，公司其他流动资产账面价值为 42,047.89 万元，主要为待抵扣进项税、待摊费用等，不属于财务性投资。

4) 长期股权投资

截至 2025 年 3 月 31 日，公司长期股权投资账面价值为 8,475.15 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	被投资公司	主营业务或产品	认缴时间	认缴金额	账面价值	实缴情况	是否为财务性投资
1	上海山景集成电路股份有限公司	微控制器（MCU）芯片等，与发行人同属集成电路产业	2017年10月	2,436.88	4,079.07	已于本次发行相关董事会决议日前六个月前实缴	否
2	无锡晟朗微电子公司	高性能混合信号链芯片等，与发行人同属集成电路产业	2020年11月	600.00	575.13		
3	江苏华兴激光科技有限公司	化合物半导体外延片等，与发行人同属集成电路产业	2021年12月	3,003.17	2,907.57		
4	上海馨欧集成微电有限公司	高性能滤波器材料研发等，与发行人同属集成电路产业	2022年3月	1,000.00	913.39		
合计	-	-	-	7,040.05	8,475.15	-	-

上述被投资公司均为半导体产业链公司，与发行人的主营业务关系密切，发行人投资上述公司的主要目的为实现协同效应，因此不属于财务性投资。

5) 其他权益工具投资

截至2025年3月31日，公司其他权益工具投资账面价值为19,232.97万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	被投资公司	主营业务或产品	认缴时间	认缴金额	账面价值	实缴情况	是否为财务性投资
1	上海合见工业软件集团有限公司	芯片EDA、IP等，与发行人同属集成电路产业	2021年3月	5,000.00	19,232.97	已于本次发行相关董事会决议日前六个月前实缴	否

序号	被投资公司	主营业务或产品	认缴时间	认缴金额	账面价值	实缴情况	是否为财务性投资
合计	-	-	-	5,000.00	19,232.97	-	-

上海合见工业软件集团有限公司属于半导体产业链公司，与发行人的主营业务关系密切，发行人投资的主要目的为实现协同效应，因此不属于财务性投资。

6) 其他非流动金融资产

截至 2025 年 3 月 31 日，公司其他非流动金融资产账面价值为 16,168.45 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	被投资公司	主营业务或产品	认缴时间	认缴金额	账面价值	实缴情况	是否为财务性投资
1	深圳市柠檬光子科技有限公司	激光芯片、模组等，与发行人同属集成电路产业	2021 年 5 月	2,000.00	4,111.57	已于本次发行相关董事会决议日前六个月前实缴	否
2	芯体素（杭州）科技发展有限公司	电子增材制造，与发行人同属集成电路产业	2023 年 4 月	5,200.00	5,139.00		否
3	太湖人才奖学金信托计划	固定收益类产品投资	2022 年 8 月	100.00	100.00		是
4	苏州耀途股权投资合伙企业（有限合伙）	股权投资	2021 年 12 月	5,000.00	5,413.06		是
5	盈富泰克（北京）科技创新创业投资基金（有限合伙）	股权投资	2023 年 2 月	3,000.00	1,115.68		2023 年 4 月实缴 1,200.00 万元

序号	被投资公司	主营业务或产品	认缴时间	认缴金额	账面价值	实缴情况	是否为财务性投资
6	四川长石创业投资合伙企业（有限合伙）	股权投资	2023年12月	1,000.00	289.14	2023年12月实缴300.00万元	是
合计	-	-	-	16,300.00	16,168.45	-	-

深圳市柠檬光子科技有限公司的主要产品为激光芯片、模组等，芯体素（杭州）科技发展有限公司的主要业务为电子增材制造，上述公司均为半导体产业链公司，与发行人的主营业务关系密切，发行人投资上述公司的主要目的为实现协同效应，因此不属于财务性投资。其余为发行人对私募基金、信托产品的投资，发行人以获取该基金（产品）的投资收益为主要目的，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权，基于谨慎性原则认定为财务性投资，截至2025年3月31日账面价值合计6,917.88万元。

7) 其他非流动资产

截至2025年3月31日，公司其他非流动资产账面价值为28,461.33万元，主要为自建产线相关的预付建设款、预付长期资产购置款等，不属于财务性投资。

综上所述，截至2025年3月31日，发行人财务性投资金额为6,917.88万元，占归属于母公司所有者权益的比例为0.68%，占比较小，不存在最近一期末持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形，符合《证券期货法律适用意见第18号》《监管规则适用指引—发行类第7号》等相关规定。

2、自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，是否已从本次募集资金中扣除。

（1）投资类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，公司不存在投资融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等类金融业务的情形，亦

无拟投资类金融业务的计划。本次募集资金不存在直接或变相用于类金融业务的情形。

（2）非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，公司不存在对金融业务投资的情况。

（3）与公司主营业务无关的股权投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，公司不存在与公司主营业务无关的股权投资。

（4）投资或设立产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，基于谨慎性原则将公司尚未完成实缴的产业基金认定为拟实施的财务性投资，具体情况如下：

1）盈富泰克（北京）科技创新创业投资基金（有限合伙）

2023年2月，为促进公司长远发展，充分借助专业投资机构的力量及资源优势，进一步拓宽公司行业领域及提升综合竞争力，在不影响公司日常经营及发展、有效控制投资风险的前提下，发行人的全资子公司江苏芯卓投资有限公司作为有限合伙人以自有资金人民币3,000万元参与投资设立盈富泰克（北京）科技创新股权投资基金（有限合伙）（后更名为盈富泰克（北京）科技创新创业投资基金（有限合伙））。2023年4月，芯卓投资实缴出资1,200万元，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，尚有1,800万元未实缴。

2）四川长石创业投资合伙企业（有限合伙）

发行人于2023年10月27日分别召开第三届董事会第二次会议和第三届监事会第二次会议，审议通过了《关于全资子公司与关联方及专业机构共同投资暨关联交易的议案》，同意公司全资子公司江苏芯卓投资有限公司与广东长粤石创业投资合伙企业（有限合伙）、嘉兴长秀石创业投资合伙企业（有限合伙）、广东智机高新技术产业投资有限公司、栗军、姚立生、成都高新策源启航股权投资基金合伙企业（有限合伙）、实朴检测技术（上海）股份有限公司以及专业机构广

东长石创业投资合伙企业（有限合伙）共同投资设立四川长石创业投资合伙企业（有限合伙）。2023年12月，芯卓投资实缴出资300万元，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，尚有700万元未实缴。

（5）拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，公司不存在拆借资金的情形。

（6）委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，公司不存在委托贷款的情形。

（7）购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

公司于2025年1月24日召开第三届董事会第九次会议，审议通过本次向特定对象发行股票事项。本次发行相关董事会决议日前六个月起至本文件出具日，基于谨慎性原则将公司对四川长石、盈富泰克尚未实缴的2,500.00万元投资款认定为拟投入的财务性投资。公司在确定本次募集资金规模时已经予以考虑前述财务性投资的影响，并已经在募集资金总额中扣除。

（八）结合专利纠纷所涉及专利技术、该技术在发行人生产经营中的重要性等，说明对公司生产经营构成何种影响，相关专利目前的有效性情况，是否仍存在争议或潜在纠纷，发行人防范或应对知识产权纠纷及核心技术流失的机制及其有效性。

1、结合专利纠纷所涉及专利技术、该技术在发行人生产经营中的重要性等，说明对公司生产经营构成何种影响

（1）专利纠纷所涉及专利技术情况

截至本回复出具日，村田制作所以发行人及其他第三方作为被告起诉的五起案件涉及的专利权情况如下：

国家	专利号/公告号	涉诉专利主要技术	涉诉产品	涉诉产品主要使用技术
韩国	10-2142866	电极指端部加厚设计	某一型号的滤波器	通过活塞模式抑制横模脉动的技术
中国	ZL201480066958.9	声表面波滤波器的电极指倾斜设计	某一型号的滤波器	通过设置能流角抑制横模脉动的技术
中国	ZL201580059165.9	声表面波滤波器的电极指端部加宽设计		通过活塞模式抑制横模脉动的技术
中国	ZL201680030389.1	声表面波滤波器的电极指倾斜和端部加宽设计		纵向耦合滤波器与换能器组合的滤波器拓扑技术
中国	ZL201680046210.1	高阶模抑制技术		通过调整衬底声速的多层薄膜表面波器件技术

发行人于2024年7月针对村田制作所专利号为ZL201610512603.9的中国专利发起无效宣告请求，国家知识产权局已于2025年1月23日作出《无效宣告请求审查决定书》（第584544号），宣告该专利权全部无效。上述涉案的韩国10-2142866专利及中国ZL201480066958.9、ZL201580059165.9、ZL201680030389.1三项专利均系在该无效专利基础上通过多个技术细节叠加形成，保护范围更窄。发行人已于2025年4月就韩国涉案专利提起无效宣告程序，并拟就境内4项涉案专利向知识产权主管部门提起无效宣告程序。

（2）涉案专利技术非发行人产品应用的核心关键技术，对发行人影响较小

村田制作所涉案的五项专利技术均系在行业公知的基础结构上的进一步限定，行业内多家公司存在多个在先专利或现有技术，尤其涉案的其中四项专利所依托的基础专利（专利号：ZL201610512603.9）已被国家知识产权局宣告无效，涉案专利缺乏本质创新性，专利的有效性和稳定性存疑。发行人已于2025年4月就韩国涉案专利提起无效宣告程序，并拟就境内4项涉案专利向知识产权主管部门提起无效宣告程序。

本次诉讼涉及公司两款具体型号的滤波器产品，其主要技术来源于行业通用技术及公知技术的二次创新，发行人涉诉产品的核心设计点与村田制作所涉案专利技术旨在解决的主要技术点存在差异，并不涉及发行人产品的核心器件架构或关键工艺。

发行人坚持自主开发路线，结合行业通用知识经验，进行专利技术自主研发，自主掌握发行人产品的核心关键技术，并进行知识产权布局。截至 2025 年 3 月 31 日，发行人共获得 151 项专利授权（含境外专利 2 项），发行人对该等专利及核心技术享有合法的所有权，截至本回复出具日，发行人并未收到任何第三方就发行人专利主张无效或权属纠纷的通知。

报告期各期，发行人涉诉产品的合计收入占比较低，不会对发行人生产经营、财务状况、募投项目实施产生重大不利影响，不构成本次发行的实质性障碍。

综上，发行人及保荐机构认为，涉案专利技术非发行人产品的核心器件架构或关键工艺，且报告期内发行人涉诉产品的收入占比较低，不会对公司的生产经营构成重大不利影响。

2、相关专利目前的有效性情况，是否仍存在争议或潜在纠纷

（1）村田制作所相关专利目前的有效性情况

截至本回复出具日，村田制作所主张被侵权的五项专利权仍处于有效状态。发行人已于 2025 年 4 月就韩国涉案专利提起无效宣告程序，并拟就境内 4 项涉案专利向知识产权主管部门提起无效宣告请求。

（2）发行人自有专利目前的有效性情况

截至 2025 年 3 月 31 日，发行人共获得 151 项专利授权（含境外专利 2 项），发行人对该等专利及核心技术享有合法的所有权，处于有效状态。截至本回复出具日，发行人并未收到任何第三方就发行人专利主张无效或权属纠纷的通知。

（3）侵权纠纷最新进展

1) 中国诉讼

村田制作所在上海知识产权法院以发行人和上海堃泓胜通讯科技有限公司为共同被告提起四起诉讼案件，案号分别为（2025）沪 73 知民初 51 号、（2025）沪 73 知民初 59 号、（2025）沪 73 知民初 60 号、（2025）沪 73 知民初 61 号，主张公司制造、销售和许诺销售某特定型号滤波器产品涉嫌侵犯了其专利权。

发行人已于 2025 年 5 月就上述四起案件分别提起管辖权异议，截至本回复

出具日，上述案件尚未开庭审理。

2) 韩国诉讼

村田制作所在韩国首尔中央地方法院以发行人、李泰旭（商号：L.K. Commerce）为共同被告提起诉讼，案号 2024GA-HAP112662 号，主张公司向韩国三星公司提供某特定型号滤波器产品涉嫌侵害了其专利号为第 10-2142866 号的韩国专利权。

公司已于 2025 年 4 月就上述涉案专利提起无效宣告程序，截至本回复出具日，专利权无效宣告正在审理中，诉讼程序相应中止。

3、发行人防范或应对知识产权纠纷及核心技术流失的机制及其有效性

为保持公司核心竞争力，防范或应对知识产权纠纷及核心技术流失，公司制定并采取了一系列合理有效的防范或应对知识产权纠纷及核心技术流失的机制，具体如下：

（1）发行人针对自主研发的新产品、新技术通过申请境内外专利进行保护，发行人不断加大研发投入，持续进行知识产权布局，报告期内各类技术研发成果持续增加。截至 2025 年 3 月 31 日，发行人共获得 151 项专利授权（含境外专利 2 项）；

（2）发行人定期排查专利风险，针对行业内主要竞争对手的相关专利，通过开展自由实施分析、不侵权分析、稳定性分析，从发行人产品设计的源头上规范产品的侵权风险；同时，发行人组织知识产权保护培训，增强员工知识产权保护意识及风险意识，对自有知识产权进行持续管理和盘点，针对已出售的产品进行重点的关注和监测，以维护自身合法权益不受第三方侵犯；

（3）发行人建立健全知识产权法律专家网络，正在利用法律程序积极维护自身权益，积极应对第三方恶意诉讼及第三方侵权的行为；

（4）发行人还制定了一系列知识产权相关管理制度，包括《知识产权管理手册》《知识产权研究开发控制程序》《知识产权风险控制程序》《知识产权争议处理控制程序》等一系列知识产权合规管理程序、制度文件，提高发行人知识产权创造、管理、运用和保护水平；

(5) 发行人通过制定合理有效的激励机制，以有竞争力的薪酬待遇、发展平台等吸引和留住人才，通过核心骨干员工持股留住稳定核心技术人员，并与核心技术人员签订《雇员保密、知识产权及竞业限制协议》，对涉及公司知识产权的保密事项进行了明确约定，降低技术人员的流失率，防范核心技术的泄露；

(6) 发行人在日常开展经营活动中，与合作方通过合同、保密协议等方式，建立合理的技术保密机制。

4、发行人已补充披露专利纠纷相关风险

发行人已在募集说明书之第六章“本次股票发行相关的风险说明”之“三、业务与经营风险”中补充披露了“（四）未决诉讼风险”，具体如下：

“截至本募集说明书签署日，公司作为被告存在五项与村田制作所的侵犯发明专利权纠纷，涉诉金额暂计 170.40 万元及诉讼费用。截至本募集说明书签署日，上述案件尚未开庭审理。**截至 2025 年 3 月 31 日，发行人共获得 151 项专利授权（含境外专利 2 项），发行人对该等专利及核心技术享有合法的所有权，处于有效状态。**公司产品系列及产品型号众多，本次专利诉讼仅涉及两款具体型号的滤波器产品，占公司主营业务收入比例较低，**涉案专利技术非发行人产品应用的核心关键技术**，预计不会对公司产生重大不利影响，但由于诉讼结果具有不确定性，最终实际影响需以法院判决为准，存在给公司的经营业绩带来一定不利影响的风险。”

二、核查程序

1、获取发行人 2022 年度、2023 年度、2024 年度、2025 年 1-3 月财务报表、营业收入明细表、成本明细表、期间费用明细表及 2022 年度、2023 年度、2024 年度审计报告，分析发行人营业收入、毛利率、归母净利润波动较大的原因；

2、通过查阅射频前端行业及其下游行业报告，了解报告期内射频前端行业的供需情形；

3、查阅同行业公司定期报告等公开披露文件，了解可比公司财务数据的波动情况，分析可比公司是否与公司的变动趋势一致；

4、通过访谈发行人管理层，了解发行人最近一期业绩出现亏损的原因；

5、获取发行人报告期内各晶圆产线的产能利用率情况，了解计算数据的来源与合理性；查阅了公司公开披露文件并获取公司关于当前晶圆产线建设和生产情况及产能利用率较低原因的说明；

6、获取并核查了发行人固定资产明细，了解发行人晶圆生产线中主要生产设备的存放、运行情况以及对应的生产的细分产品情况；

7、获取报告期各期末固定资产和在建工程盘点表，对发行人期末的固定资产和在建工程实施监盘程序，实地查看公司晶圆生产线生产情况，核查固定资产是否账实相符、固定资产是否闲置等情况，了解发行人固定资产减值政策以确定是否符合企业会计准则的相关规定，并分析固定资产是否存在减值迹象，固定资产减值准备计提是否充分；

8、访谈发行人技术人员，并对发行人的专利等知识产权进行梳理，了解公司各细分产品的技术来源；

9、通过公开信息检索及访谈发行人相关业务人员，了解公司主要产品和原材料涉及的主要外销和进口国家地区的贸易政策变动情况，并结合公司向主要境外客户的销售内容及向主要境外原材料供应商的采购内容，分析相关贸易政策变动是否对公司经营产生影响；

10、获取公司报告期内及 2025 年第一季度营业收入明细表及采购明细表，了解公司与主要境外客户和主要境外供应商的交易内容，分析公司对境外供应商、境外客户是否存在重大依赖；

11、获取发行人报告期及 2025 年一季度出口货物申报表明细，将发行人外销收入与出口报关金额、出口退税金额进行匹配，并就差异进行量化分析；获取发行人应收账款明细表，检查外销客户回款情况；获取发行人运输费用明细账，将发行人外销收入与外销运输费用进行匹配，分析发行人境外销售收入的真实性、准确性；

12、对于外销收入真实性，保荐人执行了如下核查程序：

(1) 获取发行人与销售、客户管理等相关的内部控制制度，评估和测试内

部控制设计和执行的有效性；

(2) 发行人会计师对发行人 2022-2024 年度主要境外客户独立执行发函程序并独立接受回函；保荐机构对发行人 2024 年度主要境外客户独立执行发函程序并独立接受回函，并获取了发行人会计师对发行人 2022-2023 年度主要境外客户的询证函，对相关客户收入金额进行复核，确认交易的准确性、完整性。发行人会计师和保荐机构对 2022-2024 年度存在差异的境外客户回函进行了差异原因分析，确认差异原因合理性，对 2022-2024 年度回函有差异和未回函的境外客户函证均执行替代测试，检查销售合同、形式发票、签收单、销售出库单、银行收款记录等原始单据。报告期内，发行人境外客户的函证比例如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
外销收入金额 (A)	277,973.25	265,511.46	295,221.41
外销收入发函金额 (B)	251,169.00	249,603.60	271,263.57
发函金额占外销收入的比例 (B/A)	90.36%	94.01%	91.88%
外销收入回函金额 (C)	251,169.00	218,481.84	271,263.57
回函金额占外销收入的比例 (C/A)	90.36%	82.29%	91.88%
其中：相符金额 (D)	157,386.98	167,381.18	137,350.42
相符金额占外销收入的比例 (D/A)	56.62%	63.04%	46.52%
回函不符但调节后相符金额 (E)	93,782.02	51,100.66	133,913.16
回函不符但调节后相符金额占外销收入的比例 (E/A)	33.74%	19.25%	45.36%
未回函金额 (F)	-	31,121.76	-
其中：经替代测试确认金额 (G)	-	31,121.76	-
未回函替代测试确认金额占外销收入的比例 (G/A)	-	11.72%	-

(3) 获取发行人境外主要客户的销售协议、客户签收单、形式发票、销售出库单、回款凭证等原始凭证及会计凭证进行查验，确认收入的真实性、准确性。报告期内境外客户原始单据查验比例如下：

年度	2024 年度	2023 年度	2022 年度
境外销售收入金额 (万元)	277,973.25	265,511.46	295,221.41
收入原始单据查验金额 (万元)	197,572.47	185,295.14	219,619.19
收入原始单据查验比例	71.08%	69.79%	74.39%

(4) 对发行人主要境外客户进行访谈，了解其与发行人的合作规模、合作模式等内容。报告期各期境外客户访谈比例如下：

年度	2024 年度	2023 年度	2022 年度
境外客户收入（万元）	277,973.25	265,511.46	295,221.41
境外客户访谈收入（万元）	269,831.21	251,978.69	282,826.59
境外客户访谈比例	97.07%	94.90%	95.80%

(5) 对境外收入进行截止测试，追查至相应的签收记录，检查收入是否存在跨期情形；对主要境外客户执行穿行测试，获取客户与发行人签订的协议及订单、出库单、物流记录、客户签收单、回款凭证等；

(6) 获取报告期内发行人主要经销商进销存明细表、终端销售明细表，分经销商的库存规模、终端销售规模与向发行人采购规模是否匹配；

(7) 获取公司报告期期末应收账款明细表，对外销回款进行测试，检查报告期后客户回款的银行回单，报告期内外销应收账款余额及截至 2025 年 4 月 30 日回款情况如下：

年度	2024 年度	2023 年度	2022 年度
外销应收账款余额（万元）	44,138.71	38,049.45	33,392.03
期后回款金额（万元）	44,133.25	38,049.45	33,392.03
期后回款比例	99.99%	100.00%	100.00%

13、获取同行业可比公司定期报告等公开披露文件，获取射频前端行业产业链上下游的行业报告，分析公司是否对前五大客户和供应商存在依赖风险、前五大客户和供应商集中度是否符合行业惯例；访谈发行人相关业务人员、走访主要客户及供应商，获取公司与主要客户、供应商的合作协议，分析公司与主要客户和供应商的合作关系是否稳定、可持续；

14、访谈发行人相关业务人员，了解公司已采取的及拟采取的应对客户和供应商相对集中情形的措施，并对相关措施的有效性及其可行性进行分析；

15、通过对主要客户进行实地走访及对发行人相关业务人员进行访谈了解主要客户与发行人的合作规模是否存在变动，了解和分析报告期及 2025 年第一季度内前五大客户存在一定变化的原因；

16、获取发行人报告期及 2025 年一季度存货明细及其库龄情况、存货结转情况，分析存货规模持续较快增长的原因；了解存货跌价计提政策，分析存货跌价准备计提是否充分；获取同行业可比公司的存货跌价准备计提等数据，分析发行人存货跌价准备计提情况与同行业相比是否存在明显异常；

17、查阅监管部门对于财务性投资及类金融业务的认定标准；获取并查阅发行人财务报告、相关科目构成情况，了解各项对外投资的投资时点、认缴和实缴情况；获取并查阅发行人相关投资的公告、投资协议，访谈并了解相关投资背景、投资目的；获取自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人已投入和拟投入的财务性投资明细；

18、获取发行人出具的说明，了解发行人专利纠纷所涉及专利技术、该技术在发行人生产经营中的重要性；

19、获取并查阅发行人诉讼代理律师出具的法律意见，了解发行人专利诉讼对公司生产经营的影响；

20、通过公开渠道检索，了解相关专利目前的有效性情况；

21、获取并查阅起诉状及发行人出具的说明，了解发行人专利纠纷的最新进展；

22、获取并查阅发行人的专利证书及相关制度文件，了解发行人防范或应对知识产权纠纷及核心技术流失的机制。

三、核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、2023 年度，公司凭借自身在技术研发、资源平台等方面的优势，抓住了下游行业需求回升的机遇，同时积极布局射频模组产品，使当期营业收入大幅提升。2024 年度，公司不断巩固自身竞争优势，加大射频模组产品的研发、推广力度，营业收入在保持稳定的同时有所上升。2025 年 1-3 月，公司营业收入同比下降，主要系 2024 年同比期间营业收入基数较高。公司产品毛利率逐年下降，主要系公司采取了一定的价格调整策略以在激烈的市场竞争环境中保持并扩大市场份额。2024 年度公司归母净利润大幅下降主要原因为研发费用、利息费用

等期间费用支出增加；2025年1-3月公司由盈转亏，主要原因为当期营业收入及毛利率下降，同时公司基于原材料供应稳定性等考虑进行战略备货等因素导致的存货跌价准备增加。公司营业收入、归母净利润和毛利率波动总体与同行业可比公司保持一致。针对行业同质化竞争严重以及公司自建产线规划转固导致的折旧摊销成本较高等引起公司最近一期业绩出现亏损的底层原因，公司采取了积极的应对措施，上述因素预计将不会对公司未来业绩持续产生重大不利影响；

2、公司目前晶圆生产线已进入量产阶段，因公司射频前端产品导入自有晶圆需一定研发过程及产线产能及产量正处于爬坡建设阶段等原因导致当前产能利用率较低，经与会计准则对于固定资产减值的判断标准进行对比，相应固定资产不存在减值迹象，故报告期内相关资产未进行减值计提具有合理理由；

3、公司各主要细分产品均为自主研发。报告期内，发行人主要境外销售客户所涉国家和地区未就相关出口产品向公司提出过反补贴、反倾销等诉讼，不存在对发行人出口产品贸易政策和关税政策的重大调整；公司向美国直接出口产品比例较低，近期美国贸易政策变动对公司经营无重大影响。公司主要原材料涉及主要进口国家地区贸易政策存在一定变动，但未对公司生产经营构成重大不利影响；公司对境外供应商和客户不存在重大依赖；

4、发行人各期外销收入与出口报关及出口退税金额的差异具有合理性；发行人外销回款情况良好，外销收入与外销收款相匹配；发行人外销收入与外销运费相匹配，境外销售收入确认真实、准确；

5、由于公司上游晶圆代工、下游智能终端行业集中程度较高，且公司前五大客户和供应商均为行业内知名厂商，公司前五大客户和供应商集中度符合行业惯例，与同行业可比公司情况一致。公司与前五大客户、供应商的合作具有持续性，同时公司针对客户和供应商集中采取了拓展产品应用领域、建立多元化供应链、通过自建产线增强供应链稳定性等措施，公司不存在对相关客户和供应商的重大依赖。公司报告期内前五大客户存在一定变化，主要系公司客户的销售策略、库存管理模式、供应链管理安排、项目进展各有差异，因此向公司的采购规模也存在一定起伏。总体看来，公司报告期内前五大客户相对较为稳定；

6、发行人存货结构主要为原材料、库存商品，存货结转与收入具有匹配性，

存货规模增加具有合理性，与公司业务发展阶段相匹配，发行人产品生命周期较长，部分长库龄存货未来将持续进入生产环节并实现销售；各期末存货库龄主要为1年以内，库龄结构健康，期后结转情况良好，发行人存货跌价计提充分、谨慎，不存在存货减值计提不够充分的情况；

7、发行人最近一期末财务性投资占同期合并报表归属于母公司净资产的0.68%，占比低于30%，不存在持有金额较大的财务性投资情形，符合《证券期货法律适用意见第18号》《监管规则适用指引—发行类第7号》等相关规定。自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，公司基于谨慎性原则认定的已投入和拟投入的财务性投资合计2,500.00万元，已从本次募集资金中扣除。

保荐机构、发行人律师认为：

1、公司各主要细分产品均为自主研发。报告期内，发行人主要境外销售客户所涉国家和地区未就相关出口产品向公司提出过反补贴、反倾销等诉讼，不存在对发行人出口产品贸易政策和关税政策的重大调整；公司向美国直接出口产品比例较低，近期美国贸易政策变动对公司经营无重大影响。公司主要原材料涉及主要进口国家地区贸易政策存在一定变动，但未对公司生产经营构成重大不利影响；公司对境外供应商和客户不存在重大依赖；

2、发行人最近一期末财务性投资占同期合并报表归属于母公司净资产的0.68%，占比低于30%，不存在持有金额较大的财务性投资情形，符合《证券期货法律适用意见第18号》《监管规则适用指引—发行类第7号》等相关规定。自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，公司基于谨慎性原则认定的已投入和拟投入的财务性投资合计2,500.00万元，已从本次募集资金中扣除。

3、发行人专利诉讼不会对公司的生产经营构成重大不利影响。截至本回复出具日，村田制作所主张被侵权的五项专利权目前仍处于有效状态，发行人已于2025年4月就韩国涉案专利提起无效宣告程序，并拟就境内4项涉案专利向知识产权主管部门提起无效宣告请求。截至本回复出具日，发行人未收到任何第三方就发行人专利主张无效或提起侵权诉讼的通知。发行人建立了有效的防范或应

对知识产权纠纷及核心技术流失的机制。

问题二

根据申报材料，本次发行拟募集资金总额不超过 350000 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金将投向射频芯片制造扩产项目和补充流动资金。射频芯片制造扩产项目生产高端射频器件及模组产品，经测算项目的税后财务内部收益率为 14.17%，项目环评手续正在办理中。

公司假设未来三年收入增速为 15%，测算得出 2025 至 2027 年流动资金缺口为 117025.32 万元。公司 2022-2024 年营业收入年均复合增长率为 10.46%。报告期末，公司货币资金为 141084.13 万元，资产负债率为 28.33%，低于同行业公司平均水平。

公司 2021 年向特定对象发行股票募集资金净额为 297047.44 万元，投向高端射频滤波器芯片及模组研发和产业化项目、5G 通信基站射频器件研发及产业化项目及补充流动资金。前次募投项目达到预定可使用状态日期为 2026 年 1 月 1 日。根据多方面因素综合审慎评估，公司优化调整前次募投项目产线建设为自主建设，以加速募投项目实施。

请发行人：（1）说明本次募投项目是否涉及新产品；如是，结合报告期内已实现收入产品的具体情况，与发行人现有产品在上游原料、核心工艺、技术原理、生产设备、下游应用领域及目标客户等方面的区别和联系，说明本次募投项目是否存在协同效应，是否属于将募集资金主要投向主业的情形。（2）结合最新行业发展趋势、市场竞争格局、同行业可比公司产品情况、发行人地位及竞争优势、下游应用领域及主要客户、市场占有率、公司现有、拟建、在建产能及释放速度、产能利用率、在手订单及意向性订单等，说明本次募投项目各产品产能规模合理性及产能消化措施有效性，国际贸易环境变化对本次募投项目的影响，本次募投项目的实施是否存在重大不确定性。（3）结合募投项目收益情况的测算过程、测算依据、现有产品及同行业上市公司同类产品情况等，说明募投项目效益测算的合理性及谨慎性，所选取的参数和基础假设是否充分反映了全球宏观经济波动等风险，并量化分析新增的折旧摊销对未来经营业绩的影响。（4）说明本次募投项目实施及未来销售所需的全部审批程序、相关资质是否已取得，环评手续办理的最新进度情况及预计完成的时间，是否存在实

质性障碍，是否会对本次募投项目的实施造成重大不利影响及应对影响的措施。

(5) 说明本次募投项目的投资明细、最新进展及董事会前投入情况，是否存在置换董事会前投入的情形。(6) 说明流动资金缺口计算主要参数选择的谨慎性及合理性，并结合发行人资产负债率、现有资金余额、资金用途和资金缺口、同行业可比公司的对比情况，说明本次补充流动资金的必要性及规模的合理性。

(7) 说明前次募投项目具体建设内容、实施进展情况、与本次募投项目的具体区别和联系，前次募集资金 2022 年已使用完毕但募投项目预计 2026 年才能达到预定可使用状态的具体原因，在前次募投项目尚未完全达产情况下，实施本次募投项目的必要性，前次募集资金中补充流动资金比例是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。(8) 说明历次融资募投项目调整、变更、终止等变动的原因及合理性，是否已按规定履行相关审议程序与披露义务，是否存在擅自改变前次募集资金用途未做纠正，或者未经股东大会认可的情形。

请发行人进一步补充披露 (2) - (4)、(7) 的相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查 (2) (3) (5) (6) (7) 并发表明确意见，请律师核查 (1) (4) (7) (8) 并发表明确意见。

一、对问题的回复

(一) 说明本次募投项目是否涉及新产品；如是，结合报告期内已实现收入产品的具体情况，与发行人现有产品在上游原料、核心工艺、技术原理、生产设备、下游应用领域及目标客户等方面的区别和联系，说明本次募投项目是否存在协同效应，是否属于将募集资金主要投向主业的情形。

本次募投项目是公司基于射频前端行业的技术和市场发展趋势，为产能扩充和产品技术的升级迭代所进行的准备。发行人拟通过本次募投项目实现可以匹配高性能射频模组规模化量产需求的 SOI 技术的快速迭代，并最终实现设计、生产的快速迭代及终端的高效验证，强化公司 L-PAMiD 等高端模组产品的竞争力。本次募投项目暂不涉及新的生产工艺和产品类型。本次募投项目涉及的主要产品为射频开关、LNA，其可以独立进行封装形成分立器件进行销售，也可以集成至 LNA BANK、LFEM、L-DiFEM 及 L-PAMiF 等射频模组中实现最终销售。发行人依托自有产线生产的该等分立器件及射频模组均已实现对外销售并形成收入。

本次募投项目主要产品与公司现有主要产品的区别及联系详见下表：

项目	本次募投项目主要产品	公司现有主要产品	
	射频开关、LNA 及相关模组	射频开关、LNA 及相关模组	射频滤波器及相关模组
上游原料	衬底、光刻胶、高纯气体、靶材、其他精细化学品等		
核心工艺	RF SOI	RF SOI 、 SiGe BiCMOS、RF CMOS 等	IPD、SAW 等
技术原理	RF SOI: 在顶层硅和背衬底之间引入了一层埋氧化层,使其具有良好的高频及噪声特性	RF SOI: 在顶层硅和背衬底之间引入了一层埋氧化层,使其具有良好的高频及噪声特性 SiGe BiCMOS: 在硅基区材料中加入一定含量的 Ge 形成应变硅异质结构晶体管,以改善双极晶体管特性 RF CMOS: 通过互补的 N 型与 P 型 MOSFET 晶体管组合实现低功耗、高速度的信号处理	SAW: 在输入端由压电效应把电信号转换为声信号在介质表面传播,在输出端由逆压电效应将声信号转换为电信号 IPD: 利用基础无源元器件(电阻、电容、电感等)的阻抗特性,对某一特定频率的谐波呈低阻抗,对其他频率的谐波呈现高阻抗以实现滤波
生产设备	光刻设备、刻蚀设备、去胶设备、清洗设备、CMP 设备、CVD 设备、PVD 设备、离子注入设备、退火设备、量检测设备及其他辅助设备等		
下游应用领域	消费电子、通信基站、汽车电子等		
目标客户	智能手机品牌商及 ODM 厂商、通信基站品牌商、汽车主机厂等		

由上表可见,公司本次募投项目产品与现有产品所需的原材料一致。公司在经营过程中,已与全球主流的衬底、光刻胶、精细化学品等公司形成了稳定的合作机制,建立了稳固、良好的合作关系,在供应链管理方面积累了丰富的经验。随着本次募投项目的实施,公司采购上述原材料的规模将进一步加大,有利于公司提高供应链的运营效率和规模效应。

公司本次募投产品主要采用 RF SOI 技术平台的制造能力强化,在核心工艺和技术原理上与公司现有 RF SOI 工艺产品一致。公司在 RF SOI 产品设计及制造工艺领域已通过现有 12 英寸产线产品的研发及生产积累了深厚的技术储备,现有 RF SOI 技术平台完备的表征体系为各项技术指标的平衡和配套技术适配性落地提供了可靠的保障。

公司本次募投项目产品与现有产品所需的生产设备一致,均为光刻、刻蚀、去胶、离子注入等设备。公司在现有晶圆产线的建设过程中已经与国内外领先的

半导体设备厂商建立了良好的合作关系，并在晶圆产线的运营过程中就该等设备积累了较为丰富的使用经验，为本次扩产项目的设备选型及安装使用奠定了基础。

公司现有产品的主要应用领域及目标客户主要集中在消费电子领域，公司在该等领域已有了较为深厚的客户积累并形成了领先的市场地位。本次募投项目实施后，公司下游应用领域和目标客户不会发生本质变化。随着募投项目的实施，公司产品将支持更为多元的应用场景，随着未来通信技术的升级、人工智能、机器人、智能驾驶及其他智能设备等领域的高速迭代和新应用的不断拓展，下游应用新场景不断涌现，公司有望借助在智能终端领域积累的客户优势，进一步拓宽应用领域和客户群体。

综上所述，本次募投项目在上游原材料、生产设备等方面与公司现有主要产品一致，在核心工艺、技术原理上公司已具有一定技术积累，在下游应用领域与目标客户方面将顺应行业发展及公司战略规划有所扩展。因此，公司本次募投项目与现有业务存在协同性，属于将募集资金主要投向主业的情形，基于本次项目，公司将进一步提高在射频前端行业的竞争力，更好地满足客户对高端定制化产品的需求。

（二）结合最新行业发展趋势、市场竞争格局、同行业可比公司产品情况、发行人地位及竞争优势、下游应用领域及主要客户、市场占有率、公司现有、拟建、在建产能及释放速度、产能利用率、在手订单及意向性订单等，说明本次募投项目各产品产能规模合理性及产能消化措施有效性，国际贸易环境变化对本次募投项目的影响，本次募投项目的实施是否存在重大不确定性。

1、结合最新行业发展趋势、市场竞争格局、同行业可比公司产品情况、发行人地位及竞争优势、下游应用领域及主要客户、市场占有率、公司现有、拟建、在建产能及释放速度、产能利用率、在手订单及意向性订单等，说明本次募投项目各产品产能规模合理性及产能消化措施有效性

（1）最新行业发展趋势

射频前端是集成电路的重要分支，也是通信系统的核心元器件，市场规模较大。根据 Yole 数据，2023 年涵盖移动、电信基础设施和汽车市场的全球射频前端市场规模达 209 亿美元，预计 2029 年将增至 231 亿美元。随着通讯领域的快

速发展和 AI 技术的兴起，射频行业呈现出以下趋势：

1) 差异化、特色化需求不断涌现

随着通信技术制式的更迭、卫星通信领域的逐步探索、终端机型轻量化、多元化等需求的涌现，射频前端行业正迎来更多发展机遇和可能性。通信技术的发展使得智能手机需要支持更多的频段，促使射频前端需要具备更宽的频带覆盖能力和更好的频段选择性能，以满足不同地区、不同运营商的网络需求，实现全球范围内的无缝通信。高清视频通话、云游戏、在线高清视频播放等高速数据业务需求的增长使得射频前端需要不断升级以提升通信质量和数据传输效率。不同的终端厂商对性能要求和成本的差异性诉求使得下游客户对多元及特色化的需求不断增强，促使射频前端产品向个性化、差异化演进。为应对上述行业趋势，部分射频前端厂商通过战略性布局搭建自有产线，更深入地掌握核心技术和生产工艺，在产品设计和制造领域拥有自主权的基础上，更高效地响应市场需求和技术变化，加速产品的迭代升级并满足客户多样化需求并为其提供定制化、差异化的产品和服务。

2) 集成化、模组化趋势持续演进

在射频前端方案的演进过程中，通信协议的升级推动射频前端器件复杂性提升。而移动终端设备内部留给射频前端芯片的空间在逐渐减少，为满足移动智能终端小型化、轻薄化、功能多样化的需求，射频前端芯片正逐渐走向集成模组化。这一趋势不仅使得手机能够在保持原本轻薄外观的基础上提升多任务处理时的顺畅程度，还将进一步为终端厂商提供更多样化、集成化的解决方案以助其实现市场优势。随着 5G 发展进入后半程，通信制式的发展将对射频无线通信网络能力提出更高要求，射频前端市场向高集成化与定制化并行方案演进发展。

此外，模组集成的系统性方案日趋成熟，有效缩短了研发周期并降低了研发成本。同时，供应链的不断完善进一步推动了模组成本的优化，也为产业规模化发展提供了有力支撑。

3) 国产化趋势向高端产品延伸

射频前端对通信行业发展至关重要，目前全球射频前端芯片市场集中度较高，

国内自给率较低。随着 5G 技术的快速渗透普及以及应用领域的拓展，市场对高性能射频前端产品的需求正迅速扩大。采用全国产供应链方案的高性能射频前端产品由于其自主可控程度较高，在面对全球贸易环境不确定性时的外部风险较低，逐渐受到国内智能终端品牌的青睐。因此，国产化趋势正逐渐向高端射频前端产品深入。

为抓住上述行业发展趋势，公司拟通过本次募投项目进一步提升高端化、定制化、模组化产品的生产能力。

（2）市场竞争格局

射频前端器件是通信系统的关键组成部分，全球射频前端市场较为集中，主要市场份额被国外领先大厂所占据。根据 Yole 数据，2022 年 Broadcom、Qualcomm、Qorvo、Skyworks、Murata 合计占据了约 80% 的全球市场份额。射频前端领域设计及制造工艺技术门槛较高，一方面，国际领先企业起步较早，底蕴深厚，在技术、专利、工艺等方面积累了资本、人才等竞争优势，同时通过一系列产业整合、并购拥有完善全面的产品线布局，具备雄厚的高端产品研发实力，并利用规模优势获取更低的制造成本和更多的市场话语权。另一方面，大部分国际厂商以 IDM 模式经营，拥有设计、制造和封测的全产业链能力，建立了完整的生态链和较高的技术壁垒，长期主导技术发展。

国内射频前端行业起步时间较晚，技术水平、经验储备等与国外发达国家之间有着一定差距。近年来受益于国家政策环境、供应链多元化红利及资本热潮的驱动，涌入了大量行业新进者，在部分技术门槛较低且同质化严重的中低端射频前端产品领域，本土竞争日趋激烈。其间，也不乏国内射频公司抓住机会迅速扩大自身规模，不断加快和提高新产品研发速度与能力，持续推出具有高可靠性、高集成度、高性能的新产品，以满足市场对高端应用的需求。规模更大、产品线更完善、更具成本优势的企业将得到更高的客户认可，进而推动企业产品往更高端路线演进，从而进一步提升企业核心竞争力，形成良性循环。产业健康可持续发展的需求也促进了国内射频前端市场正逐步向具备创新技术实力、品牌效应的公司聚焦，行业分化逐步明晰，竞争格局初步形成。

展望未来，在多变的市场需求和供应链自主可控需求的双驱动下，国内射频

前端厂商被要求以更迅速的产品升级迭代和更高效的产品矩阵调整来响应。因此，发行人将通过本次募投项目在资源建设等方面持续进行规模化投入，在战略上进行前沿布局，构建具有自主发展能力和核心竞争力的壁垒，从而从激烈的国际竞争中脱颖而出，进一步提升自身竞争地位。

(3) 同行业可比公司产品情况

可比公司	主要产品
唯捷创芯	射频功率放大器模组，射频开关芯片及 Wi-Fi 射频前端模组
慧智微	射频前端产品
科沃	有源天线产品、功率放大器、控制产品、分立式晶体管、滤波器和双工器等
思佳讯	无线集成电路解决方案及放大器、衰减器、前端模块等
村田	电容器、电感器、射频开关、前端模块、滤波器等
发行人	射频开关、射频低噪声放大器、射频滤波器、射频功率放大器、各类模组产品解决方案、低功耗蓝牙微控制器芯片

由上表可见，发行人是国内射频前端厂商中产品布局较为全面的公司，产品不仅覆盖了射频开关、射频低噪声放大器、射频滤波器及射频功率放大器等分立器件，也覆盖了接收端及收发端等各类射频模组。但相较于国际厂商，发行人的 L-PAMiD 等高端模组产品尚处于市场推广及小批量交付阶段，因此在高端射频模组的市场占有率方面仍有较大提升空间。发行人也将以本次募投项目为契机，进一步提升并发展高端模组产品的制造能力。

(4) 发行人地位及竞争优势

公司是射频前端领域业务较为全面、综合能力较强、产业链布局较为领先和完整的企业之一，是国内率先采用 Fab-Lite 经营模式的射频厂商。公司通过自建产线，统筹布局射频前端产品的设计和制造，突破国际头部企业的市场垄断，已成为射频行业的主要竞争者之一。根据 Yole 数据，2022 年 Broadcom、Qualcomm、Qorvo、Skyworks、Murata 合计占据了约 80% 的全球市场份额，发行人以 5% 的市占率排名第六。

在主要国内竞争对手中，存在公开披露年度收入数据的为唯捷创芯、慧智微等上市公司，根据其 2024 年年报，上述企业 2024 年营业收入分别为 21.03 亿元、5.24 亿元，而发行人 2024 年营业收入为 44.87 亿元，收入排名国内射频前端厂

商第一。

发行人依托自建产线的滤波器产品在品牌客户端逐步放量，市场占有率持续提升，自有资源平台的优势日益凸显。同时发行人借助本次募投项目，加速高端模组产品的生产能力建设，使其成为公司未来向高端化进一步突破、实现从“点”到“面”发展的关键驱动力。随着发行人战略的不断推进、市场的深入开拓和本次募投项目的建设实施，发行人在国内外市场的地位有望进一步巩固和提升。

发行人竞争优势参见本回复问题一之“（一）结合各细分产品销售收入、产品价格及销量变动、行业的供需状况、公司竞争优势、期间费用变化等，量化说明公司报告期内营业收入、归母净利润和毛利率波动较大的原因及合理性”之“（4）公司竞争优势”。

（5）下游应用领域及主要客户、市场占有率

公司射频前端分立器件和射频模组产品主要应用于智能手机等移动智能终端产品，同时还可应用于智能穿戴、通信基站、汽车电子、蓝牙耳机、AR/VR设备及网通组网设备等需要无线连接的领域；公司低功耗蓝牙微控制器芯片主要应用于智能家居、可穿戴设备等电子产品。公司当前的主要终端客户为全球主流安卓手机厂商。本次募投项目实施后，公司产品将支持更为多元的应用场景，随着未来通信技术的升级，人工智能、机器人、智能驾驶及其他智能设备领域的高速迭代和新应用的不断拓展，下游应用新场景不断涌现，公司有望借助在智能终端领域积累的客户优势，进一步拓宽应用领域和客户群体。

市场占有率方面，尽管全球射频前端行业仍由国际厂商占据领先和主导地位，但公司凭借着多年经营实践的积累、持续的新产品研发、日益丰富的产品线、不断拓宽的应用领域，市场占有率逐步提高，根据 Yole 数据，2022 年发行人全球市占率已增长至 5%，位列全球第六、中国第一。公司本次募投项目的实施不仅能使公司的生产能力得到进一步的提升，也将使公司抓住高端射频模组的国产化趋势，进一步提高市场占有率。

（6）发行人现有、拟建、在建产能及释放速度、产能利用率

发行人现有晶圆产线包括：一条 6 英寸滤波器产线、一条 12 英寸 SOI 工艺

晶圆产线，其中 6 英寸滤波器产线已实现第一期 1 万片/月的产能目标，第二期产能规划增加至 1.6 万片/月，2024 年度产能利用率较低；12 英寸 SOI 工艺产线于 2024 年通线，目前可实现 5,000 片/月的产能规模，由于通线时间较短，暂时无法核算全年产能利用率情况。当前公司 12 英寸产线产能尚无法完全满足需求，因此公司此次募集资金将主要用于 12 英寸 SOI 工艺产线扩建，根据公司募投项目规划，拟于 2028 年实现本次扩产项目达产。

(7) 在手订单及意向订单

根据发行人定期向客户获取的未来几个月的产品需求预测公司当前意向订单充足，且客户会根据自身销售、备货情况及市场预期滚动更新产品需求预测。当前，射频前端市场空间较大，公司市场占有率相对境外厂商仍存在提高空间，同时，公司通过持续依托自有产线深耕技术工艺研发，可触达更加高端化、定制化的客户需求与更丰富的应用场景，从而进一步扩大与主要客户的合作，公司订单需求有望进一步提升。

综上，公司所在的射频前端市场空间广阔，高端定制化模组产品需求旺盛，国内厂商市场份额较低，公司率先实现从 Fabless 向 Fab-Lite 转型，借助自建产线，公司产品从类型、性能、成本、交付、质量、定制化和效率等方面具备了差异化的综合竞争优势。公司客户群为主流安卓知名品牌厂商，该类客户认证门槛较高，公司已与其建立了稳固的互利合作关系，同时公司也在积极拓展销售渠道和客户版图，客户数量逐年增加，为公司新增产能的消化积累了丰富的客户资源。

2、国际贸易环境变化对本次募投项目的影响

本次募投项目为 12 英寸产线扩建，主要涉及设备和产线生产原材料的采购，本项目所需采购的设备均为成熟制程，且以国产设备为主，部分设备由于国内技术完备度问题而采用国际主流供应商方案，目前产线所需设备均正常采购和供应，暂不受美国出口管制政策的影响；从原材料采购来看，境外采购的原材料主要来自法国、日本等国际供应商，不存在向境外单一供应商采购原材料的情况，且随着公司自有产线的逐步量产，公司境外供应商的占比预计将逐渐降低，供应链韧性进一步加强。因此，国际贸易环境变化对本次募投项目的实施不存在重大影响。

3、本次募投项目的实施是否存在重大不确定性

综上所述,本次募投项目的实施可帮助公司更好抓住射频行业最新发展趋势,扩充产能建设,强化高端定制化能力、更好满足客户需求并巩固自身竞争优势所审慎确定的,虽然当前公司晶圆产线尚处于产能爬坡阶段,但公司当前面临的射频高端模组产品需求旺盛,随着高端模组产品的推广及客户订单的提升,现有及拟建产能可充分得到消化,国际贸易环境变化亦对本次募投项目的实施不存在重大影响,因此,发行人本次募投项目的实施不存在重大不确定性。

4、发行人已补充披露相关风险

发行人已在募集说明书“第六章 本次股票发行相关的风险说明”之“六、募投项目相关风险”之“(一) 募集资金投资项目产能消化的风险”补充披露相关风险,具体如下:

“公司本次募集资金投向包括射频芯片制造扩产项目。公司募集资金投资项目已经过慎重、充分的可行性研究论证,具有良好的技术积累和市场基础,但公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、现有技术基础、竞争格局和行业发展趋势的判断等因素综合分析后作出的。在公司募集资金投资项目实施完成后,如果出现行业发展趋势与公司当前判断不一致、市场需求因国际政治、经济、贸易环境等变化导致不及预期、射频前端行业市场竞争格局恶化、下游应用领域未能如期实现等不利变化,可能导致新增产能无法充分消化,将对公司的经营业绩产生不利影响。”

(三) 结合募投项目收益情况的测算过程、测算依据、现有产品及同行业上市公司同类产品情况等,说明募投项目效益测算的合理性及谨慎性,所选取的参数和基础假设是否充分反映了全球宏观经济波动等风险,并量化分析新增的折旧摊销对未来经营业绩的影响。

1、结合募投项目收益情况的测算过程、测算依据、现有产品及同行业上市公司同类产品情况等,说明募投项目效益测算的合理性及谨慎性

本项目预计内部收益率为 14.17% (税后),具体测算过程如下:

(1) 营业收入

1) 产品单价

本次募投项目建设采用 SOI 生产工艺，主要产品为射频开关、LNA 等，由于射频器件种类较多且属于特色工艺，市场暂无公开的晶圆代工价格信息作为参照。因此，本次募投项目的产品单价主要依据公司此前采购此类晶圆的价格，并通过在计算期内给予不同类型晶圆一定的降价幅度来确定。本次募投项目产品预测的价格低于公司此前对外采购类似产品的价格，且在后续年度预测了一定的年度单价降幅，产品单价预测较为审慎，具有合理性。

2) 产能爬坡情况

结合发行人前期 12 英寸产线建设进程及本次募投项目规划，本次募投项目建设周期为 48 个月，预计在计算期第一年进行平台开发，计算期第二年和第三年持续进行产品导入，计算期第三年和第四年进行试产和产能爬坡，预计在计算期第四年逐步完成产能爬坡，最终达成相应产能规模。

3) 产能利用率

发行人 12 英寸产线已经实现量产，在扩产的过程中，需要对 SOI 工艺技术进行升级优化，因此在计算期第三年，预计产线的综合产能利用率大于 70%，在计算期第四年，考虑到发行人工艺逐渐成熟，预计自建 12 英寸晶圆产线基本达成满产状态。

根据各晶圆代工厂 2025 年一季报及公开信息，A 股晶圆厂近期产能利用率均维持在较高水平，具体内容详见下表：

公司名称	近期产能利用率情况
中芯国际	2025 年一季报披露的产能利用率为 89.6%
华虹公司	2025 年一季报披露的产能利用率为 102.7%
芯联集成	2019 年至 2022 年的产能利用率分别为 55.44%、81.03%、93.36%、90.90%
晶合集成	产能利用率自 2024 年 3 月起持续处于满载状态，目前仍维持高位
华润微	晶圆制造产线方面，产能利用率在 90% 以上（2025 年 1 月 3 日披露）

根据上表，从事晶圆制造的同行业公司产能利用率在 90% 以上，发行人 12 英寸产线正在经历量产爬坡，预计达产后可实现较高的产能利用率。本次募投项目达产后的综合年产能利用率测算主要考虑到高端射频模组有广阔的市场空间，根据 Yole 数据，2022 年全球射频前端模组市场规模约为 129 亿美元，预计到 2028

年全球射频前端模组市场规模将达到 180 亿美元，其中高集成度收发模组 L-PAMiD 和 L-PAMiF 市场规模约为 74 亿美元，预计到 2028 年该市场规模将达到 114 亿美元。由于 L-PAMiD 模组支持较多通信频段，频段间的通信干扰较强，且该类模组需要集成器件数量多，因此属于射频前端实现难度较高的产品。公司推出的 L-PAMiD 产品是目前业界首次实现全国产供应链的系列产品，基于自建产线带来的优势，该产品系列正在高效推进，已在所有品牌客户验证或导入过程中，部分客户已经实现小批量交付，2025 年下半年将进入起量阶段，未来随着产品型号的进一步丰富，公司订单需求有望进一步提升。因此随着行业的增长和公司 L-PAMiD 等高端模组产品需求放量并考虑到公司当前存量的外采需求，公司预计总体需求可覆盖本项目的产能，实现较高的产能利用率。

综上，本次募投项目营收预计增长的测算系发行人结合行业发展趋势、市场需求变化、竞争格局及产能扩产节奏等因素制定，充分考虑了晶圆价格下降、产能和产能利用率爬坡等因素，具有审慎性和合理性。

（2）生产成本

本次募投项目生产成本估算采用生产要素估算方法，主要包括原辅材料（直接材料和间接材料）、直接人工、制造费用（动力及燃料费、折旧及摊销费用、设备维修及更新和其他制造费用）和不动产租赁费。本次募投项目生产成本测算假设与 A 股晶圆制造公司产线历史成本数据相比处于相似区间，具有合理性。

A 股晶圆制造公司 2024 年成本构成占比						
序号	项目	华虹公司	燕东微	晶合集成	芯联集成	平均值
1	直接材料	18.55%	43.76%	11.80%	19.73%	23.46%
2	直接人工	3.65%	13.30%	1.08%	1.93%	4.99%
3	制造费用	73.63%	42.94%	87.07%	78.34%	70.49%

注：芯联集成未披露 2024 年晶圆制造板块成本构成，故采用 2023 年数据

（3）毛利率

半导体行业具有较为明显的周期性，比较计算期毛利率时需综合考虑同行业公司较长周期的毛利率情况。晶圆产线建设属于重资产投资，在短期内存在固定资产折旧等成本负担，而产线的产能爬坡需要一定时间，收入的释放跟随产能爬

坡节奏而推进，因此随着生产规模的扩大，固定成本逐渐摊薄，产线的毛利率水平将会稳步提升，本项目在达到规划产能进入稳态后的毛利率与从事晶圆制造的同行业公司（剔除还在产能爬坡期的芯联集成）毛利率较为可比。

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度	过去四年平均
华虹公司	17.43%	27.10%	35.86%	28.09%	27.12%
燕东微	18.61%	32.50%	38.85%	42.06%	33.01%
芯联集成	1.03%	-6.81%	-0.23%	-16.40%	-5.60%
晶合集成	25.50%	21.61%	46.16%	45.13%	34.60%
平均值	15.64%	18.60%	30.16%	24.72%	22.28%
平均值(剔除芯联集成)	20.52%	27.07%	40.29%	38.43%	31.58%

（4）期间费用

本次募投项目期间费用主要为销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。在本募项目计算期（2025 年-2038 年，含四年建设期）内的研发费用和财务费用主要发生在项目建设期间，整体依据项目建设的实际需求进行测算；销售费用和管理费用考虑从事晶圆制造公司进入稳态运营时的费用率情况，并结合公司产线实际运营情况及本次募投项目主要为内部销售及现有产线的扩产等因素进行测算。因此，本项目期间费用率与晶圆制造行业公司期间费用率处于相似区间，具有合理性。

A 股晶圆代工厂 2024 年收入占比						
序号	项目	华虹公司	燕东微	晶合集成	芯联集成	平均值
1	销售费用	0.48%	2.57%	0.59%	0.66%	1.08%
2	管理费用	5.65%	12.51%	3.68%	2.13%	5.99%

（5）净利润

本项目净利润是按照本项目营业收入、生产成本、期间费用等计算得出。所得税按照 15% 计算。本项目计算期（2025 年-2038 年，含四年建设期）平均预测净利率为 24.96%，报告期 2022-2024 年公司的净利率均值为 21.29%，由于本次募投项目的产品较公司现有产品工艺平台更加先进，预计效益高于公司现有产品

具有合理性。

(6) 内部收益率、投资回收期

经公开查询，从事晶圆代工的同行业上市公司如华虹公司、晶合集成、芯联集成等未披露晶圆制造产线的内部收益率以及投资回收期情况。但部分公司在建设其芯片产线时披露了其效益测算情况，具体如下：

序号	公司名称	项目名称	内部收益率（税后）	投资回收期（年）
1	士兰微	年产 36 万片 12 英寸芯片生产线项目	10.38%	6.67
2	格科微	12 英寸 CIS 集成电路特色工艺研发与产业化项目	12.68%	7.67
本项目			14.17%	8.29

发行人本次募投项目效益测算结果与该等公司芯片产线效益情况差别较小，具有合理性。

综上所述，本次募投项目效益测算中各产品单价、产能、产能利用率、成本费用等关键指标的测算合理，整体效益测算具有谨慎性、合理性。

2、所选取的参数和基础假设是否充分反映了全球宏观经济波动等风险

本次募投项目效益测算过程中的关键参数和假设较为审慎，与同行业可比公司相比整体处于合理区间。当前全球宏观经济波动较为剧烈，公司在项目设计时充分考虑了全球宏观经济波动的风险，例如，对募投项目各产品单价的假设考虑了全球宏观经济波动导致的产业变化和晶圆价格下降趋势。此外，本项目的建成投产也将进一步降低公司对境外供应商的依赖，帮助公司抵御全球政治局势变化导致的宏观经济波动风险。

此外，发行人已在募集说明书“重大风险提示”及“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“二、市场风险”之“（一）行业周期及公司经营业绩波动的风险”及“（三）国际政治局势变化的风险”中进行了风险提示。

3、量化分析新增的折旧摊销对未来经营业绩的影响

本次募投项目相关资产预计将于计算期第三年开始逐步转固并产生折旧摊销费用。计算期第三年预计将新增折旧摊销 1.76 亿元，计算期第四年预计将新

增折旧摊销 2.45 亿元，计算期第五年起产线达到满产状态运营，将达到新增折旧摊销额峰值，为 2.80 亿元/年，后续产线将逐渐新增折旧摊销至相关资产折旧摊销完毕。

本次量化分析以公司 2024 年度营业收入为基准，假设未来测算年度公司原有营业收入增速为 15%，净利率为 8%。结合本次募投项目的投资进度、项目收入及业绩预测，以满产后第一个完整会计年度（即产线新增折旧摊销额峰值年份）2029 年为例，当年新增折旧摊销占预计营业收入的比例为 2.66%，占预计净利润的比例为 25.23%。

虽然本次募投项目的实施形成的资产将导致公司折旧摊销金额增加，但随着募投项目建成投产带来的营业收入和净利润，公司总体经营规模将会持续上升，将有效提高公司的市场竞争地位，预计将在一定程度上覆盖募投项目折旧及摊销的影响。根据假设测算，2025-2028 年，由于募投项目仍处于产能爬坡期，公司净利润可能有所下滑，但随着项目达产，公司营业收入、净利润将实现增长。

发行人已在募集说明书“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“六、募投项目相关风险”之“（三）募集资金投资项目新增折旧摊销的风险”中进行了风险提示。

4、发行人已补充披露相关风险

发行人已在募集说明书“第六章 本次股票发行相关的风险说明”之“六、募投项目相关风险”之“（二）募集资金投资项目未能实现预期经济效益的风险”补充披露相关风险，具体如下：

“公司本次募集资金投资项目基于当前宏观经济环境、下游市场需求、行业技术发展趋势等因素进行了审慎的可行性论证，若公司本次募集资金投资项目能够顺利实施，将进一步增强公司竞争力，有助于扩大经营规模，提升公司的盈利水平。但如果项目实施期间**出现市场竞争格局持续加剧、行业发展趋势与公司当前判断不一致、公司经营能力出现恶化**等不利变化，或公司未能按既定计划实施募投项目，仍可能导致募集资金投资项目的**营业收入、利润水平等**实际效益与预期存在一定的差异。”

发行人已在募集说明书“第六章 本次股票发行相关的风险说明”之“六、

募投项目相关风险”之“（三）募集资金投资项目新增折旧摊销的风险”补充披露相关风险，具体如下：

“公司本次募集资金投资项目中包含规模较大的资本性支出。项目建成并投产后，公司固定资产规模将出现较大规模的增长，并新增折旧摊销费用。由于从项目建设到项目达产需要一定时间，项目投入初期新增折旧摊销费用会对公司业绩产生一定影响，**在项目的产能爬坡期该项目产生的收入可能不足以覆盖新增的折旧摊销费用**。同时若本次募集资金投资项目建成后经济效益不及预期，则存在新增折旧摊销费用对公司业绩产生不利影响的**风险**。”

（四）说明本次募投项目实施及未来销售所需的全部审批程序、相关资质是否已取得，环评手续办理的最新进度情况及预计完成的时间，是否存在实质性障碍，是否会对本次募投项目的实施造成重大不利影响及应对影响的措施。

1、说明本次募投项目实施所需的全部审批程序、相关资质是否已取得

截至本回复出具之日，发行人本次募投项目已履行的审批程序如下：

（1）发行人内部的审批程序

发行人于 2025 年 1 月 24 日召开第三届董事会第九次会议及于 2025 年 2 月 12 日召开 2025 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司 2025 年度向特定对象发行股票方案的议案》、《关于公司<2025 年度向特定对象发行 A 股股票预案>的议案》、《关于公司<2025 年度向特定对象发行 A 股股票方案论证分析报告>的议案》、《关于公司<2025 年度向特定对象发行 A 股股票募集资金使用可行性分析报告>的议案》等议案，同意本次向特定对象发行 A 股股票募集资金总额不超过 350,000.00 万元，扣除发行费用后拟用于射频芯片制造扩产项目及补充流动资金。

（2）射频芯片制造扩产项目主管部门审批程序

①项目用地

根据《募集资金可行性分析报告》及《江苏省投资项目备案证》，本项目不涉及新增用地，在原有厂房内购置必需设备以达成 12 英寸射频芯片产业化扩产项目需求，进一步提升公司的市场竞争力并强化全产业链自主可控的阶段成果。

2025年3月31日,芯卓湖光已取得本项目建设所需《不动产权证》(苏(2025)无锡市不动产权0043750号),证载:权利人为芯卓湖光,坐落为刘闾路29,权利性质为出让/自建房,用途为工业用地/工业、交通、仓储,宗地面积为102,661.2m²,国有建设用地使用权使用期限至2070年11月26日止。

②项目立项及投资备案

根据《企业投资项目核准和备案管理办法》第四条:“根据项目不同情况,分别实行核准管理或备案管理。对关系国家安全、涉及全国重大生产力布局、战略性资源开发和重大公共利益等项目,实行核准管理。其他项目实行备案管理”及第三十九条:“实行备案管理的项目,项目单位应当在开工建设前通过在线平台将相关信息告知项目备案机关,依法履行投资项目信息告知义务,并遵循诚信和规范原则”。根据《政府核准的投资项目目录(2016年本)》第一点:“企业投资建设目录内的固定资产投资项项目,须按照规定报送有关项目核准机关核准,企业投资建设目录外的项目,实行备案管理”。经核查,本次募投项目不属于关系国家安全、涉及全国重大生产力布局、战略性资源开发和重大公共利益等项目,也不属于《政府核准的投资项目目录(2016年本)》规定的实行核准管理的范围。

因此,本次募投项目实施备案管理,无需主管部门进行审批、核准。芯卓湖光已于2025年3月25日取得滨湖区数据局核发的《江苏省投资项目备案证》(锡滨数投备(2025)141号),完成了本项目所需的项目立项及投资备案程序。

③环境影响评价

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第十六条规定:“国家根据建设项目对环境的影响程度,对建设项目的环境影响评价实行分类管理。建设单位应当按照下列规定组织编制环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表(以下统称环境影响评价文件):(一)可能造成重大环境影响的,应当编制环境影响报告书,对产生的环境影响进行全面评价;(二)可能造成轻度环境影响的,应当编制环境影响报告表,对产生的环境影响进行分析或者专项评价;(三)对环境的影响很小、不需要进行环境影响评价的,应当填报环境影响登记表”。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》第二条:“根据建设项目特征和所在区域的环境敏感程度,综合考虑建设项目可能对环境产生的影响,

对建设项目的环境影响评价实行分类管理。建设单位应当按照本名录的规定，分别组织编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表”。本次募投项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》第80项“电子器件制造”类别，属于需编制环境影响报告表的建设项目。

目前芯卓湖光已就射频芯片制造扩产项目编制并向滨湖区生态环境局递交《环境影响报告表》，正在办理环评手续，预计将于2025年8月办理完毕。射频芯片制造扩产项目系原12英寸射频芯片产业化项目基础上的扩产项目，总体符合项目所在地的规划产业相关要求，区域环境质量基本满足环境功能要求，采取的各项环境保护措施可行，可实现稳定达标排放，对周边环境影响较小，在采取有效的风险防范措施和应急预案的情况下，项目环境风险可防控。此外，发行人现有产线相关建设项目办理环评手续均未遇到实质性障碍，且报告期内公司始终遵守环境保护相关法律、法规，未有因违反环保相关法律、法规而受到环保部门行政处罚的情况。鉴于此，发行人预计本募投项目取得环评批复预计不存在实质性障碍，不会对本次募投项目的实施造成重大不利影响。

④节能审查

根据《固定资产投资项目节能审查办法》第三条规定：“固定资产投资项目节能审查意见是项目开工建设、竣工验收和运营管理的重要依据。企业投资项目，建设单位需在开工建设前取得节能审查机关出具的节能审查意见。未按本办法规定进行节能审查，或节能审查未通过的项目，建设单位不得开工建设，已经建成的不得投入生产、使用”，因此，本募投项目需要编制节能报告。

目前芯卓湖光正在积极编制节能报告，本次募投项目不属于高耗能、高排放项目，芯卓湖光取得节能审查意见预计不存在实质障碍，不会对本次募投项目的实施造成重大不利影响。

⑤排污许可

根据《排污许可管理办法》第十四条规定：“排污单位应当在实际排污行为发生之前，向其生产经营场所所在地设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门申请取得排污许可证”。

目前本募投项目尚未启动生产设施，尚未发生实际排污行为，现阶段无需取得排污许可证。芯卓湖光将在取得本次募投项目的环评批复后、启动生产设施或者发生实际排污行为前按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求及时申请排污许可证，预计取得《排污许可证》不存在实质性障碍。

(3) 补充流动资金主管部门审批程序

本项目非建设项目，无需办理主管部门审批程序，无需取得相关许可或资质。

2、说明本次募投项目未来销售所需的全部审批程序、相关资质是否已取得

公司本次募投项目主要为公司原有射频芯片生产线的扩建，主要产品系现有成熟产品的扩产，均属于公司现有业务范围内，无需取得其他审批、资质。

3、环评手续办理的最新进度情况及预计完成的时间，是否存在实质性障碍，是否会对本次募投项目的实施造成重大不利影响及应对影响的措施

射频芯片制造扩产项目环评手续办理的最新进度情况及预计完成的时间，是否存在实质性障碍，是否会对本次募投项目的实施造成重大不利影响及应对影响的措施，请参见本节之“1、说明本次募投项目实施所需的全部审批程序、相关资质是否已取得”之“(2) 射频芯片制造扩产项目主管部门审批程序”之“③环境影响评价”。

4、发行人已投产晶圆产线建设项目相关审批及资质获取情况

发行人已投产晶圆产线建设项目相关审批程序均已按要求完成了主管部门的审批，并获取了相关资质，具体内容请见下表：

项目名称	项目立项及投资备案	环境影响评价	节能审查	项目用地	排污许可
芯卓半导体产业化建设项目	已取得	已取得	已取得	已取得	已取得
芯卓半导体产业化技术改造项目	已取得	已取得		无新增用地	
高性能滤波器芯片开发项目	已取得	已取得	已编制节能承诺表	无新增用地	
高性能射频前端模组工程项目	已取得			无新增用地	

12英寸射频芯片产业化项目（一期）	已取得	已取得	已取得	无新增用地	
-------------------	-----	-----	-----	-------	--

5、发行人已补充披露相关风险

发行人已在募集说明书“第六章 本次股票发行相关的风险说明”之“六、募投项目相关风险”中作如下补充披露：

“（四）募投项目相关资质尚未取得的风险

根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规的规定，本次募投项目，射频芯片制造扩产项目属于需编制环境影响报告表的建设项目；根据《固定资产投资项目节能审查办法》等相关法律法规的规定，射频芯片制造扩产项目需在开工建设前取得节能审查机关出具的节能审查意见；根据《排污许可管理办法》等相关法律法规的规定，射频芯片制造扩产项目需在实际排污行为发生前取得排污许可证。目前芯卓湖光已就射频芯片制造扩产项目编制并向滨湖区生态环境局递交《环境影响报告表》，正在办理环评手续，并正在就该项目积极编制节能报告，后续将根据项目进度及时申请排污许可证。截至本募集说明书出具日，该募投项目尚未取得有关部门的环评批复、节能审查意见及排污许可证，公司正积极推进办理相关手续，如果公司未能按计划取得募投项目的环评批复、节能审查意见及排污许可证，将会对本次募投项目的实施进度产生不利影响”。

（五）说明本次募投项目的投资明细、最新进展及董事会前投入情况，是否存在置换董事会前投入的情形。

本次募投项目的投资明细如下：

单位：万元

名称	总投资金额	募集资金投入金额	明细说明
硬件设备费	351,400.00	300,000.00	用于采购产品生产线扩建所需的相关机器设备，预计采购设备约 180 台（套），其中国产设备约 130 台（套）
研发费用	30,000.00	-	根据研发产品的复杂程度、预计投入人力（研发人员数量、薪酬水平等）、研发周期以及所需要的材料、设备等费用综合测算

名称	总投资金额	募集资金投入金额	明细说明
基本预备费	18,122.38	-	一般按工程费用和工程建设其他费用之和的一定比例（如 5%-10%，具体根据项目情况确定）计算；用于应对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，如设计变更、局部处理等增加的费用
利息费用	16,280.88	-	根据预计的项目融资额度、公司现有贷款利率以及融资期限等测算
前期咨询费	100.00	-	按照当地项目建设服务收费标准、合同约定、项目建设进度等测算
环境影响评价费	60.00	-	
招标代理费	100.00	-	
前期房屋租金	2,180.00	-	
投资总额	418,243.26	300,000.00	-

本次募投项目已完成主体研发团队构建、技术平台交付等准备工作，针对本次募投项目所需设备，公司已经明确采购渠道并与供应商沟通交付周期等细节。公司已完成项目立项及投资备案程序并积极推进环境影响评价、节能审查程序等影响项目建设的审批程序。

本次募投项目不存在于董事会前投入资金的情形，亦不存在置换董事会前投入资金的情形。

（六）说明流动资金缺口计算主要参数选择的谨慎性及合理性，并结合发行人资产负债率、现有资金余额、资金用途和资金缺口、同行业可比公司的对比情况，说明本次补充流动资金的必要性及规模的合理性。

1、说明流动资金缺口计算主要参数选择的谨慎性及合理性

公司采用销售百分比法对未来三年的营运资金需求进行测算。销售百分比法是假设经营性流动资产、经营性流动负债与营业收入之间存在稳定的百分比关系，根据预计销售额与相应百分比预计经营性流动资产、经营性流动负债，然后确定流动资金需求。公司 2025 至 2027 年营运资金缺口为 117,025.32 万元。具体测算参数选取过程如下：

公司 2022-2024 年营业收入年均复合增长率为 10.46%，从 2022 年下半年开始，射频前端行业经历了前期客户库存积压、传统消费电子需求萎缩，当前客户库存情况已明显好转、手机出货量企稳回升，市场整体需求已呈现逐步好转趋势，

高端定制化射频模组产品需求旺盛，尤其是 L-PAMiD 模组作为射频前端市场份额大、难度高的产品，当前国内厂商市占率较低，而公司的 L-PAMiD 产品已成功通过部分主流客户的产品验证，目前第一代产品进入量产阶段，第二代产品完成技术升级，未来随着产品型号的进一步丰富，公司订单需求有望进一步提升。在此基础上，结合发行人报告期内营业收入的 CAGR 增速 10.46% 与市场机构对公司营收预测 2025 至 2027 年 GAGR 增速一致预期 20.47%，假设公司未来三年收入增速 CAGR 为 15%，具有审慎性及合理性。

单位：万元

项目	2024 年	占收入比重	2025 年 (E)	2026 年 (E)	2027 年 (E)
营业收入	448,693.18	100.00%	515,997.16	593,396.73	682,406.24
应收账款	57,897.87	12.90%	66,582.55	76,569.93	88,055.42
预付款项	3,103.77	0.69%	3,569.34	4,104.74	4,720.45
存货	252,087.62	56.18%	289,900.76	333,385.88	383,393.76
经营流动资产小计	313,089.26	69.78%	360,052.65	414,060.55	476,169.63
应付账款	87,959.85	19.60%	101,153.83	116,326.90	133,775.93
合同负债	458.77	0.10%	527.58	606.72	697.73
经营流动负债小计	88,418.62	19.71%	101,681.41	116,933.62	134,473.66
流动资金占用额	224,670.65	50.07%	258,371.24	297,126.93	341,695.97
当年新增流动资金需求			33,700.60	38,755.69	44,569.04
累计新增流动资金需求					117,025.32

注：以上涉及的所有财务数据主要基于对公司 2025-2027 年主营业务发展预测情况而进行的假设，所有测算数据不作为公司的业绩承诺。

2、结合发行人资产负债率、现有资金余额、资金用途和资金缺口、同行业可比公司的对比情况，说明本次补充流动资金的必要性及规模的合理性

(1) 发行人资产负债率情况

公司正处于 Fabless 向 Fab-Lite 转型深化的阶段，晶圆产线建设资金需求量较大。报告期内公司营业收入稳步提升，2022 年度至 2024 年度营业收入复合增长率为 10.46%。随着公司业务的持续发展，预计未来公司营业收入仍将整体保

持增长态势，需要补充运营资金以支持公司规模的持续扩大。

2022年末、2023年末和2024年末，公司资产负债率分别为8.61%、10.54%和28.33%，呈现上升趋势，主要是为了满足公司业务转型和快速发展的需要，借款规模有所增加导致。本次募集资金用于补充流动资金有利于公司解决部分资金需求，减少借款规模，降低资产负债率，优化资本结构，降低公司财务风险。通过本次发行，公司的资金实力将获得显著提升，抵抗风险能力得到强化，公司将在业务布局、财务状况、长期战略实施等多方面夯实可持续发展基础，从而应对射频行业高端化、模组化的发展趋势。

报告期内，公司资产负债率情况与同行业可比公司对比情况如下：

可比公司	2025年3月31日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
韦尔股份	37.54%	37.89%	43.05%	48.56%
唯捷创芯	14.20%	13.03%	16.28%	9.30%
慧智微	16.03%	18.33%	9.24%	10.43%
艾为电子	24.01%	22.90%	26.62%	25.24%
康希通信	9.85%	8.62%	5.40%	9.96%
平均值	20.33%	20.15%	20.12%	20.70%
中位数	16.03%	18.33%	16.28%	10.43%
发行人	27.99%	28.33%	10.54%	8.61%

(2) 资金余额

截至2024年12月31日，公司货币资金余额为141,084.13万元，剔除受限货币资金（信用证保证金）后的余额为139,769.63万元。发行人现有资金余额占流动资产的比例为28.12%，低于可比公司行业均值和中位数，有着较强的资金需求。

截至2024年12月31日，公司资金余额占流动资产的比例与同行业可比公司对比情况如下：

可比公司	货币资金余额占流动资产比例
韦尔股份	46.71%
唯捷创芯	68.60%
慧智微	55.90%

可比公司	货币资金余额占流动资产比例
艾为电子	30.66%
康希通信	40.01%
平均值	48.38%
中位数	46.71%
发行人	28.12%

(3) 资金用途和资金缺口

充分考虑发行人资金用途后，公司目前总体资金缺口为 239,981.45 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	序号	金额
扣除使用权受限后的货币资金余额	①	139,769.63
易变现的金融资产余额	②	-
未来预计自身经营利润积累	③	143,344.01
最低货币资金保有量	④	201,269.80
未来三年预计现金分红支出	⑤	14,334.40
未来三年业务增长新增营运资金需求	⑥	117,025.32
未来三年重大资本性支出	⑦	0
归还短期借款和一年内到期的非流动负债	⑧	190,465.57
总体资金需求合计	⑨=④+⑤+⑥+⑦+⑧	523,095.09
总体资金缺口	⑩=⑨-①-②-③	239,981.45

①在手货币资金情况

截至 2024 年 12 月 31 日，公司货币资金余额为 141,084.13 万元，剔除受限货币资金（信用证保证金）后的余额为 139,769.63 万元。

②易变现的金融资产余额

截至 2024 年 12 月 31 日，发行人无交易性金融资产，无易变现的金融资产。

③未来预计自身经营利润积累

未来自身经营利润积累以净利润为基础进行计算。公司 2022-2024 年营业收

入年均复合增长率为 10.46%，从 2022 年下半年开始，射频前端行业经历了前期客户库存积压、传统消费电子需求萎缩，当前客户库存情况已明显好转、手机出货量企稳回升，市场整体需求已呈现逐步好转趋势，尤其是高端定制化射频模组产品需求旺盛，公司借助“智能制造”资源平台，高端射频模组产品出货量有望持续增长。在此基础上，参照市场对公司盈利预测的一致预期并结合公司历史增速，我们假设公司未来三年收入增速 CAGR 为 15%。

报告期内，公司净利率分别为 29.33%、25.57% 和 8.97%，由于公司产品在向高端化模组产品转型的过程中，随着晶圆产线陆续转固，对未来净利润造成一定影响，假设未来净利率在 2024 年基础上，审慎假设为 8%。基于前述营业收入假设，并假设公司 2025 年度至 2027 年度净利率为 8% 且保持不变，则 2025 年度、2026 年度、2027 年度净利润分别为 41,279.77 万元、47,471.74 万元和 54,592.50 万元，合计为 143,344.01 万元（该数据仅为测算总体资金缺口所用，不代表公司对未来年度经营情况及财务状况的判断，亦不构成盈利预测）。

④最低货币资金保有量

最低货币资金保有量为企业为维持其日常运营所需要的最低货币资金（即“最低现金保有量”），根据最低货币资金保有量=年付现成本总额÷货币资金周转次数计算。货币资金周转次数（即“现金周转率”）主要受净营业周期（即“现金周转期”）影响，净营业周期系从外购承担付款义务，到收回因销售商品或提供劳务而产生应收款项的周期，故净营业周期主要受到存货周转期、应收款项周转期及应付款项周转期的影响。净营业周期的长短是决定公司流动资产需要量的重要因素，较短的净营业周期通常表明公司维持现有业务所需货币资金较少。

根据公司 2024 年度财务数据测算，充分考虑公司日常经营付现成本、费用等，并考虑现金周转效率等因素，公司在现行运营规模下日常经营需要保有的货币资金约为 201,269.80 万元。具体测算过程如下：

单位：万元

财务指标	计算公式	计算结果
最低货币资金保有量（最低现金保有量）①	①=②÷③	201,269.80
2024 年度付现成本总额②	②=④+⑤-⑥	337,118.60
2024 年度营业成本④	④	271,520.29

财务指标	计算公式	计算结果
2024 年度期间费用总额⑤	⑤	125,585.96
2024 年度非付现成本总额⑥	⑥	59,987.65
货币资金周转次数（现金周转率）③（次）	③=360÷⑦	1.67
现金周转期⑦（天）	⑦=⑧+⑨-⑩	214.93
存货周转期⑧（天）	⑧	269.77
应收款项周转期⑨（天）	⑨	47.83
应付款项周转期⑩（天）	⑩	102.67

注 1：期间费用包括管理费用、研发费用、销售费用及财务费用；

注 2：非付现成本=固定资产折旧+无形资产摊销+使用权资产摊销+长期待摊费用摊销；

注 3：存货周转期=365*平均存货账面余额/营业成本；

注 4：应收账款周转期=365*平均应收款项账面余额/营业收入，其中，平均应收款项账面余额=平均应收账款账面余额+平均合同资产账面余额+平均应收票据账面余额+平均应收款项融资账面余额+平均预付款项账面余额；

注 5：应付账款周转期=365*平均应付账款账面余额/营业成本，其中，平均应付账款账面余额=平均应付账款账面余额+平均应付票据账面余额+平均合同负债账面余额+平均预收款项账面余额；

⑤未来三年预计现金分红支出

发行人综合考虑所处的射频芯片设计生产和制造行业需要大量资金周转、公司处于转型发展期新增大量营运资金需求，并考虑投资者回报、《国务院关于加强监管防范风险推动资本市场高质量发展的若干意见》的精神及上市规则的要求，假设公司 2025 年至 2027 年的分红全部为现金分红，分红比例按照每年假设净利润的 10%，据此测算 2025 年至 2027 年公司预计现金分红金额合计为 14,334.40 万元。

⑥未来三年业务增长新增营运资金需求

公司采用上述销售百分比法计算的 2025 至 2027 年营运资金缺口为 117,025.32 万元，具体计算过程请参见本题之“（六）说明流动资金缺口计算主要参数选择的谨慎性及合理性，并结合发行人资产负债率、现有资金余额、资金用途和资金缺口、同行业可比公司的对比情况，说明本次补充流动资金的必要性及规模的合理性”之“1、说明流动资金缺口计算主要参数选择的谨慎性及合理性”。

⑦未来三年重大资本性支出

公司预计未来三年除零星升级产线生产设备外，暂无其他可预见的重大资本性支出计划。

⑧归还短期借款和一年内到期的非流动负债

截至 2024 年 12 月 31 日，公司短期借款余额为 189,549.07 万元，一年内到期的非流动负债为 916.50 万元，合计 190,465.57 万元。为保障财务稳健性，降低流动性风险，提升行业风险应对能力，公司需要为短期借款及一年内到期的非流动负债预留部分现金。

根据上述测算，公司未来三年总体资金缺口为 239,981.45 万元，未来三年新增运营资金缺口规模为 117,025.32 万元，本次补充流动资金规模为不超过 50,000.00 万元，未超过前述测算资金缺口。结合发行人资产负债率、现有资金余额占流动资产的比例与同行业对比情况，公司对资金有较强需求，补充流动资金规模与公司的生产经营规模和业务状况相匹配，本次发行募集资金用于补充流动资金具备合理性。

（七）说明前次募投项目具体建设内容、实施进展情况、与本次募投项目的具体区别和联系，前次募集资金 2022 年已使用完毕但募投项目预计 2026 年才能达到预定可使用状态的具体原因，在前次募投项目尚未完全达产情况下，实施本次募投项目的必要性，前次募集资金中补充流动资金比例是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

1、说明前次募投项目具体建设内容、实施进展情况

发行人前次募投项目为“高端射频滤波器芯片及模组研发和产业化项目”和“5G 通信基站射频器件研发及产业化项目”。“高端射频滤波器芯片及模组研发和产业化项目”项目主要目标为研发并量产应用于移动终端的 IPD 及 POI SAW 等高端滤波器芯片及相应射频前端模组。“5G 通信基站射频器件研发及产业化项目”项目的主要目标为研发并量产应用于通信基站的高功率开关、高性能放大器、高频高功率射频放大器。

为了完成前募项目中目标产品的研发及产业化，公司使用前募资金购买了部分晶圆产线的核心设备，并通过自有资金的投入，建设了两条完整的晶圆产线，

使公司逐渐由 Fabless 模式向 Fab-Lite 模式转型。其中，“高端射频滤波器芯片及模组研发和产业化项目”的实施过程中公司建设了一条 6 英寸滤波器产线，使滤波器芯片逐渐由外采转变为自产；“5G 通信基站射频器件研发及产业化项目”的实施过程中公司建设了一条 12 英寸晶圆产线，使部分开关和低噪声放大器产品从外采转变为自产。

截至目前，发行人“高端射频滤波器芯片及模组研发和产业化项目”中的 L-PAMiD 等部分产品仍处于市场推广及小批量交付阶段，尚未完全实现产业化，“5G 通信基站射频器件研发及产业化项目”中的毫米波频段射频器件尚处于研发阶段。

2、前次募投项目与本次募投项目的具体区别和联系

公司本次募投项目的建设内容为 12 英寸 SOI 工艺晶圆产线的扩产，前次募投项目并非直接进行产线建设，而是为了实现高端滤波器芯片及模组产品和 5G 通信基站射频器件产品的研发与产业化，在前述项目的实施过程中建设了 6 英寸与 12 英寸产线。前次募投项目的产品与本次募投项目的产品的异同与联系具体如下：

在项目类型方面，前次募投项目为产品的研发与产业化类项目，具体产品为高端滤波器芯片及模组产品与 5G 通信基站射频器件产品；本次募投项目为产线扩产类项目，所扩产的产线为 12 英寸晶圆产线，主要工艺为 RF SOI 工艺。

在人才需求方面，前募项目和本募项目都需要射频前端设计和工艺制造人才，但对人才需求的侧重点有所差别。前募项目在人才需求上，在设计端需要精通射频电路、模拟电路以及微波技术，具备滤波器、低噪声放大器、开关等关键器件的设计原理、工艺制造和材料性能等跨学科交叉能力的人才；在工艺制造端，需要具备成熟的半导体厂房运营管理能力，具有丰富技术管理经验、技术工艺研发经验和生产制造管理经验的人才。本募属于产线扩建项目，公司已经建立了一支稳定高效、自主创新、拥有成熟完善管理体系的专业团队，涵盖了技术研发、市场销售、生产运营、品质管理、财务管理、制造工艺等各部门，具备了成熟的晶圆产线运营经验，此次募投对人才的需求上更侧重于具有大规模产线管理能力及精通产线工艺升级迭代方面的人才。

在下游应用领域方面，前募项目的下游应用领域主要为手机、平板电脑等移动终端产品以及 5G 通信基站；本募项目的应用领域将更聚焦于高端化、定制化产品在手机、平板电脑等移动终端领域的应用并顺应行业发展趋势及公司发展战略，将产品的应用领域进一步扩展至汽车电子等领域。

在客户群体方面，前募项目产品客户覆盖了所有主流安卓手机客户和重要的基站客户；本募项目产品将在前募基础上，进一步扩大公司在智能终端客户中高端产品领域的份额，并拟顺应行业趋势及公司战略将客户进一步扩展至主机厂、汽车品牌商等汽车电子类厂商。

综上所述，本次募投资频芯片制造扩产项目与前次募投项目均是公司围绕射频前端领域不断拓宽产品和产业链布局，顺应市场和下游客户需求，提升高端射频模组产品竞争力，本次募投项目是前次募投项目的有效补充和完善。

3、前次募集资金 2022 年已使用完毕但募投项目预计 2026 年才能达到预定可使用状态的具体原因

如前所述，为了完成前募项目中目标产品的研发及产业化，公司使用前募资金购买了部分晶圆产线的核心设备，前次募集资金在 2022 年使用完毕后，公司继续通过自有资金，进行相关产品的研发及 6 英寸和 12 英寸产线的建设以实现相关产品产业化目标。截至目前，发行人“高端射频滤波器芯片及模组研发和产业化项目”中的 L-PAMiD 等部分产品仍处于市场推广及小批量交付阶段，尚未完全实现产业化，“5G 通信基站射频器件研发及产业化项目”中的毫米波频段射频器件等产品尚处于研发阶段。因此前募项目尚未完全实现预定目标，尚未达到预定可使用状态。

4、在前次募投项目尚未完全达产情况下，实施本次募投项目的必要性

如前所述，前次募投项目尚有部分产品未研发完成并实现产业化目标，但实施前次募投项目过程中建设的 6 英寸和 12 英寸两条晶圆产线已实现量产，虽未完全实现满产但已开始量产爬坡阶段。

在公司现有晶圆产线尚未实现满产情况下实施本次募投项目的必要性主要为以下几点：

①公司当前 12 英寸晶圆产线尚不能满足公司需求

如前所述，公司现有 12 英寸晶圆需求已远超当前产线的产能。2024 年度，公司外采及自产 SOI 晶圆（按 12 英寸晶圆当量折算）总量及月均需求量峰值均已超过公司当前 12 英寸晶圆产能。

此外，目前全球射频前端芯片市场集中度较高，国内自给率仍较低。面对当前全球政治环境的不确定性，射频前端产品的国产化趋势将进一步向高端产品延伸。公司将依托自有晶圆产线的资源优势，紧紧抓住这一趋势，提高高端定制化产品的市场占有率。因此，受益于国产化替代进一步深入带来的高端产品市场机遇，公司预计未来对 12 英寸 SOI 晶圆的的需求还将继续增加。

②12 英寸晶圆产线建设周期较长，需提前布局谋划

集成电路晶圆产线的建设较为复杂且周期较长，整个流程覆盖产线规划、设备采购及安装配套、产线调试及量产爬坡等多个阶段，且产线自身亦涉及光刻、刻蚀、离子注入等多个环节。产线建设每个阶段及产线自身的每个环节均对相关工艺的精细程度、相关技术的成熟度及产业链的配合程度等提出了极高的要求，每个环节均需进行严谨且复杂的论证。因此，考虑到当前 12 英寸产线尚不能完全满足公司需求，且未来公司相关需求将进一步提升的情况，为保障公司当前产品的顺利交付及抓住当前晶圆产线建设的窗口期，满足未来的市场机遇，公司经过审慎判断，提前谋划布局，拟决定进行本次扩产项目。

③强化供应链韧性，构建高度自主可控的供应链体系

在国家战略和通信安全的背景下，全球地缘政治摩擦加剧、供应链限制层出不穷给我国射频产业链带来了诸多不稳定因素。本项目实施后，一方面公司将产品设计与工艺研发深度结合，形成自主的生产工艺支持，满足差异化需求，打造更具市场竞争力的产品，也可实现长期稳定自主可控的供给能力；另一方面，公司的供应链重心将进一步向国内迁移，通过自建产能的逐步爬坡，供应链体系在不断磨合中持续优化和完善，使得公司可更加具备应对短期性、突发性的能力，增强供应链韧性，更使得国内射频产业链具备了供应链循环的内生动力，进一步提高了公司自身供应链的安全性、可靠性，为公司日常经营与长期发展提供坚实的保障。

5、前次募集资金中补充流动资金比例是否符合《证券期货法律适用意见第18号》的相关规定

根据《证券期货法律适用意见第18号》之“五、关于募集资金用于补流还贷如何适用第四十条‘主要投向主业’的理解与适用”的规定：

“（一）通过配股、发行优先股或者董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十。……

（三）募集资金用于支付人员工资、货款、预备费、市场推广费、铺底流动资金等非资本性支出的，视为补充流动资金。”

公司前次募集资金投资项目中“高端射频滤波器芯片及模组研发和产业化项目”及“5G通信基站射频器件研发及产业化项目”拟全部用于资本性投入，实际使用中仅在募集资金专户注销时将募集资金专项账户的节余资金2.39元划转至公司基本户永久性补充流动资金。公司前次募集资金投资项目中“补充流动资金”项目承诺投资金额75,000.00万元，实际投入金额76,434.37万元（含理财收益1,434.37万元）。上述项目合计补充流动资金金额为76,434.37万元，占前次募集资金总额300,553.72万元的比例为25.43%。

因此，公司前次募集资金中补充流动资金比例未超过30%，符合《证券期货法律适用意见第18号》的相关规定。

6、发行人已补充披露相关风险

发行人已在募集说明书“第六章 本次股票发行相关的风险说明”之“六、募投项目相关风险”中补充披露相关风险，具体如下：

“（五）前次募投项目进度不及预期的风险

发行人前次募投项目为“高端射频滤波器芯片及模组研发和产业化项目”和“5G通信基站射频器件研发及产业化项目”。截至目前，发行人“高端射频滤波器芯片及模组研发和产业化项目”中的部分产品仍处于市场推广及小批量交付阶段，尚未完全实现产业化，“5G通信基站射频器件研发及产业化项目”中的

毫米波频段射频器件仍处于产业化推广阶段，若前次募投项目中部分产品的技术升级或市场推广工作进展缓慢，则发行人前次募投项目存在进度不及预期的风险。”

（八）说明历次融资募投项目调整、变更、终止等变动的原因及合理性，是否已按规定履行相关审议程序与披露义务，是否存在擅自改变前次募集资金用途未做纠正，或者未经股东大会认可的情形。

1、首次公开发行募投项目相关情况

2019年6月，发行人首次公开发行募集资金到账，募集资金用于“射频滤波器芯片及模组研发及产业化项目”、“射频功率放大器芯片及模组研发及产业化项目”和“射频开关和LNA技术升级及产业化项目”，公司上市后首次公开发行募集资金投资项目未发生调整、变更、终止等变动，不存在擅自改变前次募集资金用途未做纠正，或者未经股东大会认可的情形。

2、2020年向特定对象发行股票募投项目相关情况

2021年1月，发行人2020年向特定对象发行股票募集资金到账，募集资金用于“高端射频滤波器芯片及模组研发和产业化项目”、“5G通信基站射频器件研发及产业化项目”和“补充流动资金”，2020年向特定对象发行股票募集资金到账后投资项目未发生变更、终止等变动，但“高端射频滤波器芯片及模组研发和产业化项目”、“5G通信基站射频器件研发及产业化项目”拟由与晶圆代工厂合作建立生产专线优化调整为在公司自有厂房自建产线。

（1）相关项目优化调整的原因及合理性

①受特定公共卫生事件影响合作方建设进展不及预期

公司与合作方共建产线涉及较多的合作细节，包括但不限于具体权利、责任的明确界定、知识产权归属、运营费用、水电气成本、设备折旧、人员成本、利润分成等的具体分配及设备调试、运营维护等工作分工，该等事项需要双方进行较多时间的现场沟通并确认，受特殊公共卫生事件影响，双方现场沟通造成很大困难。因此，受特定公共卫生事件影响合作方建设进展不及预期。

②公司自建厂房已封顶且已具有自建产线的相关能力

基于本土成熟的半导体厂房基建能力，公司自筹资金在无锡投资建设的厂房在公司相关项目建设方式优化调整时已接近封顶，且公司持续招募的具有国内外领先企业技术管理经验、技术工艺研发经验和多年丰富生产制造管理经验的人员已逐步到位。因此，公司相关项目在调整优化时已具有自建产线的相关能力。

③自建产线可更好实现募投项目的自主可控

相较于与晶圆代工厂共同投入资源合作建立前道晶圆生产专线的模式，公司通过在自有厂房自建产线的方式实施募投项目可实现对募投项目实施以及产能和知识产权的完全自主、可控，同时可完全自主掌握工艺、技术、产能及相关的知识产权，更有利于公司后续的发展与整体战略的实施。

因此，公司根据市场环境的变化、募投项目进展、设备采购的预计周期、公司实际战略发展需求、所具备的工艺技术积累、工艺技术人员、生产制造人员、募投项目推进效率等多方面因素综合审慎评估后，公司决定将原计划通过与晶圆代工厂合作建设生产专线的方式优化调整为在公司自有厂房自建产线的方式。

(2) 相关项目优化调整已按规定履行相关审议程序与披露义务，不存在擅自改变前次募集资金用途未做纠正，或者未经股东大会认可的情形

公司已分别于 2021 年 8 月 20 日召开了第二届董事会第八次会议、第二届监事会第七次会议并于 2021 年 9 月 9 日召开了 2021 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于 2020 年度向特定对象发行募投项目进展情况的议案》，公司保荐机构、监事会、独立董事对上述事项均发表了明确的同意意见，履行了相关审议程序与披露义务。因此，公司不存在擅自改变前次募集资金用途未做纠正，或者未经股东大会认可的情形。

综上所述，发行人首次公开发行募投项目未发生调整、变更、终止等变动，2020 年向特定对象发行股票募集资金到账后投资项目未发生变更、终止等变动，但存在一定优化调整，相关原因具有合理性，发行人已按规定履行相关审议程序与披露义务，不存在擅自改变前次募集资金用途未做纠正，或者未经股东大会认可的情形。

二、核查程序

1、获取发行人关于本次募投项目是否涉及新产品及与发行人现有产品的区别和联系，本次募投项目与公司现有业务存在协同效应，属于将募集资金主要投向主业的情形的相关说明；

2、查阅行业调研机构研究报告及券商研究报告了解行业发展趋势、市场竞争格局、市场占有率等情况；

3、查阅可比公司公开信息，了解同行业可比公司产品情况；

4、获取发行人关于市场地位及竞争优势、下游应用领域及主要客户、公司现有、拟建、在建产能及释放速度、产能利用率、在手订单及意向性订单、国际贸易环境变化对募投项目影响的相关说明；

5、获取并复核本次募投项目的预测模型；

6、查阅同行业可比公司财务数据，分析本次募投项目预测模型的谨慎性及合理性；

7、获取发行人关于募投项目实施及未来销售所需的全部审批程序、相关资质是否已取得，环评手续办理的最新进度情况及预计完成的时间，是否存在实质性障碍，是否会对本次募投项目的实施造成重大不利影响及应对影响的措施的说明；

8、获取并核查发行人射频芯片制造扩产项目的投资项目备案证及编制的环境影响报告表；

9、获取并复核本次募投项目的投资明细；

10、获取发行人关于本次募投项目最新进展及董事会前投入情况，是否存在置换董事会前投入的情形的说明；

11、获取发行人关于流动资金缺口计算的相关说明；

12、查阅同行业可比公司财务数据，分析本次补充流动资金的必要性及规模的合理性；

13、查阅发行人前次再融资的募集说明书，了解前次募投项目具体建设内容；

14、获取发行人关于前次募投项目实施进展情况、与本次募投项目的具体区别和联系，前次募集资金 2022 年已使用完毕但募投项目预计 2026 年才能达到预定可使用状态的具体原因，在前次募投项目尚未完全达产情况下，实施本次募投项目的必要性的说明；

15、查阅发行人前次再融资的募集说明书并核查募集资金账户流水；

16、获取并核查公司募投项目优化调整有关的公告；

17、获取公司关于历次募投项目调整、变更、终止情况的说明。

三、核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、本次募投项目的实施可帮助公司更好抓住射频行业最新发展趋势，扩充产能建设，强化高端定制化能力、更好满足客户需求并巩固自身竞争优势所审慎确定的，虽然当前公司晶圆产线尚处于产能爬坡阶段，但公司当前意向性订单充分，未来可充分消化现有及拟建产能，国际贸易环境变化亦对本次募投项目的实施不存在重大影响，因此，发行人为项目实施已做好充分准备，本次募投项目的实施不存在重大不确定性；

2、本次募投项目收益情况的测算过程、测算依据较为谨慎、合理，与公司历史采购数据及同行业可比公司数据相比处于合理区间，所选取的参数和基础假设已充分反映了全球宏观经济波动等风险，发行人已量化分析新增的折旧摊销对未来经营业绩的影响并做了相应风险提示；

3、本次募投项目的投资主要用于硬件设备购置、研发费用、建设费用及预备费等，本次募投项目正按进度实施，不存在董事会前投入也不存在置换董事会前投入情况；

4、发行人流动资金缺口计算参数选取较为审慎，本次补充流动资金的必要性充分、规模合理；

5、前次募投项目具体建设内容主要为高端滤波器及相关模组、5G 通信基站

射频产品的研发及产业化，当前尚有部分产品正处于研发或市场推广阶段，因此虽然前次募集资金 2022 年已使用完毕但募投项目预计 2026 年才能达到预定可使用状态。前次募投项目与本次募投项目在主要产品类型、生产工艺及技术路线、建设方式、人才需求、下游应用领域、客户群体、销售方式及渠道等方面存在区别和联系。在前次募投项目尚未完全达产情况下实施本次募投项目具有必要性。公司前次募集资金中补充流动资金比例符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、本次募投项目主要为现有产品的扩产，不涉及新产品，相关产品在报告期内均已实现收入，本募产品与发行人现有产品在上游原料、核心工艺、技术原理、生产设备、下游应用领域及目标客户等方面存在区别和联系。本次募投项目与公司现有产品存在协同效应，属于将募集资金主要投向主业的情形；

2、除发行人子公司芯卓湖光正在办理的射频芯片制造扩产项目环评及能评手续外，本次募投项目实施已履行了现阶段所需相关的审批程序，射频芯片制造扩产项目环评和能评手续的办理预计不存在实质性障碍，不会对本次募投项目的实施造成重大不利影响；

3、前次募投项目具体建设内容主要为高端滤波器及相关模组、5G 通信基站射频产品的研发及产业化，当前尚有部分产品正处于研发或市场推广阶段，因此虽然前次募集资金 2022 年已使用完毕但募投项目预计 2026 年才能达到预定可使用状态。前次募投项目与本次募投项目在主要产品类型、生产工艺及技术路线、建设方式、人才需求、下游应用领域、客户群体、销售方式及渠道等方面存在区别和联系。在前次募投项目尚未完全达产情况下实施本次募投项目具有必要性。公司前次募集资金中补充流动资金比例符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定；

4、发行人首次公开发行募投项目未发生调整、变更、终止等变动，2020 年向特定对象发行股票募集资金到账后投资项目未发生变更、终止等变动，但存在一定优化调整，相关原因具有合理性，发行人已按规定履行相关审议程序与披露义务，不存在擅自改变前次募集资金用途未做纠正，或者未经股东大会认可的情

形。

其他问题（一）

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

对问题的回复：

公司已在募集说明书扉页重大事项提示中，对公司的相关风险重新进行了梳理，已按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行了梳理排序。

其他问题（二）

请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

对问题的回复：

一、社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况

发行人本次向特定对象发行股票申请于 2025 年 4 月 25 日获深圳证券交易所受理，自本次发行申请受理之日起至本回复出具之日，发行人持续关注相关媒体报道情况，通过网络检索等方式对本次发行相关媒体报道情况进行了自查，主要媒体报道及关注事项如下：

序号	日期	媒体名称	文章标题	主要内容
1	2025 年 5 月 21 日	经济参考报	经营业绩承压 卷入专利纠纷 “卓胜微”边推定增边抛实控人减持计划引质疑	关注发行人实控人减持计划、2024 年度及 2025 年一季度业绩下滑、专利纠纷
2	2025 年 5 月 19 日	长江商报	卓胜微实控人已套现 13 亿元又拟减持 首季亏 4662 万元近 8 年来同期第一次	关注发行人实控人减持计划、2024 年度及 2025 年一季度业绩下滑、二级市场股价下跌
3	2025 年 4 月 30 日	证券时报网	卓胜微一季度营收 7.56 亿元，“智能质造”持续深化	关注发行人 2025 年一季度业绩
4	2025 年 4 月 30 日	爱集微	Fab-Lite 模式赋能，卓胜微向上空间格局已打开	关注发行人 2024 年度及 2025 年一季度业绩
5	2025 年 4 月 28 日	北京高沃知识产权	中企遭日本元件巨头连环专利诉讼，市场竞争下的法律博弈	关注发行人专利纠纷
6	2025 年 4 月 27 日	中新经纬	V 观财报 卓胜微一季度净利同比盈转亏	关注发行人 2025 年一季度业绩亏损

上述媒体主要关注问题为发行人实控人减持计划、2024 年度及 2025 年一季度业绩下滑、专利纠纷等。经梳理公司近期舆情情况，分析主要报道内容、文章引发的关注度、公司舆情环境等，媒体质疑的问题大部分摘录自公司的信息披露

文件，舆情涉及相关事项不影响公司本次向特定对象发行股票的发行条件。

二、发行人出具说明

发行人针对本次发行申请受理之日以来与本次发行相关的重大舆情情况出具如下说明：

“本公司本次向特定对象发行股票申请获得深圳证券交易所受理以来，本公司不存在重大舆情或受到媒体质疑的情况。本公司本次发行申请文件中与媒体报道相关的信息披露内容真实、准确、完整，不存在应披露未披露的事项。”

三、核查程序及意见

（一）核查程序

保荐机构主要实施了如下核查程序：

1、检索自本次发行申请获得深圳证券交易所受理之日（2025年4月25日）至本回复出具之日相关媒体报道的情况，并与本次发行相关申请文件内容进行比对；

2、根据媒体报道内容查询发行人公告信息并进行比对。

（二）核查意见

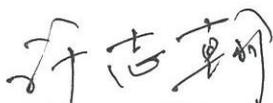
经核查，保荐机构认为：

自发行人本次向特定对象发行股票申请受理以来，发行人不存在重大舆情或受到媒体质疑的情况。发行人本次发行申请文件中与媒体报道相关的信息披露内容真实、准确、完整，不存在应披露未披露的事项。

（以下无正文）

（此页无正文，为江苏卓胜微电子股份有限公司《关于江苏卓胜微电子股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之盖章页）

法定代表人签字：



许志翰



江苏卓胜微电子股份有限公司

2025年 6 月 6 日

发行人董事长声明

本人已认真阅读江苏卓胜微电子股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，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：



许志翰

江苏卓胜微电子股份有限公司

2025年6月6日



（此页无正文，为中国国际金融股份有限公司《关于江苏卓胜微电子股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：



张林冀



曹珺



保荐人法定代表人声明

本人已认真阅读江苏卓胜微电子股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告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，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，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：_____



陈 亮

