

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

关于上海安路信息科技股份有限公司

申请向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复

信会师函字[2026]第 ZA252 号

上海证券交易所：

本所接受上海安路信息科技股份有限公司（以下简称“安路科技”或“公司”或“发行人”）的委托，对安路科技包括 2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日和 2025 年 12 月 31 日的资产负债表和合并资产负债表，2023 年度、2024 年度和 2025 年度的利润表和合并利润表、现金流量表和合并现金流量表、所有者权益变动表和合并所有者权益变动表以及其他相关财务资料进行审计（核）。安路科技的责任是提供真实、合法、有效、完整的相关资料，本所的责任是依据《中国注册会计师审计准则》的有关规定进行相关的审计（核），并已出具了相应的审计（核）报告。

根据贵所《关于上海安路信息科技股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函》（上证科审（再融资）〔2026〕61 号，以下简称“审核问询函”）的要求，本所以对贵所要求申报会计师核查的问题进行了审慎核查，现答复如下：

注：本所没有接受委托审计或审阅发行人 2026 年 1 月至 3 月期间的财务报表，因此无法对发行人上述期间的财务信息发表意见或结论。以下所述的核查程序及实施核查程序的结果仅为协助发行人回复交易所问询目的，不构成审计或审阅。

报告期指 2023 年度、2024 年度及 2025 年度；2023 年度、2024 年度、2025 年度金额已审计，2026 年 1-3 月金额未经审计或审阅。

问题一 关于募投项目

根据申报材料：（1）公司本次拟融资不超过 126,237.88 万元，主要用于先进工艺平台超大规模 FPGA 芯片研发项目、平面工艺平台 FPGA & FPSoC 芯片升级和产业化项目；（2）根据公司公告，2024 年公司对前次募集资金进行内部结构调整，将部分工程建设费用及项目预备费调整为研发费用。2025 年 4 月，公司将募投项目结项并将结余资金 3,613.95 万元用于永久补流。

请发行人说明：（1）本次募投 FPGA 和 FPSoC 芯片产品与现有业务、前次募投项目在运用技术、应用领域、功能实现、客户群体等方面的区别和联系，结合行业发展趋势、市场需求和市场发展空间、公司经营规划等情况说明本次募投项目开展 FPGA 芯片和 FPSoC 芯片研发及产业化的主要考虑及必要性；（2）先进工艺平台超大规模 FPGA 芯片研发项目的具体研发内容，当前研发进展及后续安排，并结合公司研发模式、人才及技术储备、IP 及设备采购、研发难点的攻克情况、客户验证情况（如有）等，说明本次募投项目实施是否存在重大不确定性；（3）平面工艺平台 FPGA & FPSoC 芯片升级和产业化项目的具体研发内容、当前研发进展和后续安排、研发难点的攻克情况，是否涉及新产品、新技术，是否符合投向主业相关要求，并结合产业化进度安排、市场空间、现有市场竞争格局、下游市场需求、公司竞争优势、客户储备、在手或意向订单等情况，说明本次募投产品产能规划的合理性及产能消化措施；（4）前次募投项目变更前后非资本性支出的占比情况；（5）公司本次募投项目的投资构成，各项目试制投资、IP 及软件使用费、人员费用等具体用途及规划资金的合理性，是否存在本次董事会前已投入的情形，本次募投项目中资本性支出与非资本性支出的具体构成及认定依据；（6）结合货币资金及交易性金融资产持有情况等，说明公司本次融资规模的合理性；（7）结合公司相关产品单价、毛利率等主要指标的测算依据，说明本次募投项目效益测算的谨慎性，报告期内持续亏损的背景下加大研发对公司未来业绩的主要影响。

请保荐机构进行核查并发表明确意见，请申报会计师对问题（4）至（7）进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（四）前次募投项目变更前后非资本性支出的占比情况

公司于2024年12月17日召开第二届董事会第八次会议和第二届监事会第五次会议，分别审议通过了《关于部分募集资金投资项目调整内部投资结构的议案》，对首次公开发行的两个募投项目“新一代现场可编程阵列芯片研发及产业化项目”和“现场可编程系统级芯片研发项目”的内部投资结构进行调整。具体情况如下：

1、新一代现场可编程阵列芯片研发及产业化项目调整情况

由于新一代现场可编程阵列芯片研发及产业化项目推进过程中基本预备费、部分铺底流动资金及产品试制费等已由公司以自有资金进行支付，同时考虑到项目延期、研发新产品规格增加等因素，为更好地推进项目实施，将原计划由募集资金支付的部分上述项目资金调整至研发人员工资及其他研发费用，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	调整前投入募集资金		调整后投入募集资金		调整金额	是否资本化
		金额	比例	金额	比例		
1	场地租赁费	590.87	1.56%	244.79	0.65%	-346.08	否
2	设备购置	1,616.42	4.26%	1,355.25	3.57%	-261.17	是
3	研发人员工资	13,366.00	35.23%	16,816.59	44.33%	3,450.59	否
4	IP及软件使用费	3,390.00	8.94%	2,894.87	7.63%	-495.13	是
5	产品试制费	8,285.00	21.84%	7,047.92	18.58%	-1,237.08	否
6	其他研发费	60.00	0.16%	564.09	1.49%	504.09	否
7	基本预备费	546.17	1.44%	-	-	-546.17	否
8	铺底流动资金	10,083.82	26.58%	9,014.76	23.76%	-1,069.06	否
合计		37,938.28	100.00%	37,938.28	100.00%	-	-

注：合计数与各部分数直接相加之和在尾数存在的差异系由四舍五入造成。

2、现场可编程系统级芯片研发项目调整情况

由于现场可编程系统级芯片研发项目推进过程中基本预备费、部分场地租赁费及产品试制费等已由公司以自有资金进行支付，同时考虑到项目延期、研发新产品规格增加等因素，为更好地推进项目实施，将原计划由募集资金支付的部分上述项目资金调整至研发人员工资及其他研发费用，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	调整前投入募集资金		调整后投入募集资金		调整金额	是否资本化
		金额	比例	金额	比例		
1	场地租赁费	745.01	2.48%	127.67	0.42%	-617.34	否
2	设备购置	1,275.06	4.24%	782.85	2.60%	-492.21	是
3	研发人员工资	15,258.00	50.76%	23,569.85	78.40%	8,311.85	否
4	IP 及软件使用费	6,279.20	20.89%	4,037.28	13.43%	-2,241.92	是
5	产品试制费	5,855.00	19.48%	1,424.54	4.74%	-4,430.46	否
6	其他研发费	60.00	0.20%	119.52	0.40%	59.52	否
7	基本预备费	589.45	1.96%	-	-	-589.45	否
合计		30,061.72	100.00%	30,061.72	100.00%	-	-

3、前次募投项目整体非资本性支出占比情况

内部投资结构调整前后，前次募投项目整体非资本性支出的占比情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	调整前			调整后		
		非资本性支出	募集资金投入	比例	非资本性支出	募集资金投入	比例
1	新一代现场可编程阵列芯片研发及产业化项目	32,931.86	37,938.28	86.80%	33,688.15	37,938.28	88.80%
2	现场可编程系统级芯片研发项目	22,507.46	30,061.72	74.87%	25,241.58	30,061.72	83.97%
3	发展与科技储备资金	32,000.00	32,000.00	100.00%	32,000.00	32,000.00	100.00%
合计		87,439.32	100,000.00	87.44%	90,929.73	100,000.00	90.93%

前次募投项目变更后，募集资金非资本性支出由 87,439.32 万元上涨至 90,929.73 万元，占投入募集资金总额比例由 87.44% 上升至 90.93%。

(五) 公司本次募投项目的投资构成, 各项目试制投资、IP 及软件使用费、人员费用等具体用途及规划资金的合理性, 是否存在本次董事会前已投入的情形, 本次募投项目中资本性支出与非资本性支出的具体构成及认定依据

1、公司本次募投项目的投资构成, 各项目试制投资、IP 及软件使用费、人员费用等具体用途及规划资金的合理性

公司本次募集资金将全部用于“先进工艺平台超大规模 FPGA 芯片研发项目”和“平面工艺平台 FPGA & FPSoC 芯片升级和产业化项目”。公司本次募投项目的投资构成具体如下:

(1) 先进工艺平台超大规模 FPGA 芯片研发项目

本项目计划总投资为 73,522.90 万元, 其中拟使用募集资金投入 72,600.58 万元, 投资明细如下:

单位: 万元

序号	项目	投资金额	投资占比	拟投入募集资金金额
1	资产投资	14,621.96	19.89%	14,621.96
1.1	设备购置	6,959.11	9.47%	6,959.11
1.2	IP 及软件使用费	7,662.85	10.42%	7,662.85
2	产品开发费	57,978.63	78.86%	57,978.63
2.1	研发人员工资	32,608.63	44.35%	32,608.63
2.2	产品试制费	25,370.00	34.51%	25,370.00
3	场地租赁费¹	922.32	1.25%	-
	合计	73,522.90	100.00%	72,600.58

注 1: 场地租赁费为研发项目办公、测试及其配套场地的场地租赁费用, 以自有资金投入, 不使用募集资金。

募集资金投入各项目的资金规划和具体用途情况如下:

1) 设备购置

本项目的设备购置主要是对相应的开发环境和测试环境进行投入。设备购置单价根据公司历史采购价格及近期市场询价情况预估, 购置数量根据项目的具体需求确定, 具体情况如下:

单位：万元

开发设备			
序号	设备名称	数量	金额
1	服务器	11	497.20
2	网络交换机	1	18.65
3	存储设备	4	114.13
4	网络安全设备	1	67.80
合计			697.78
测试设备			
序号	设备名称	数量	金额
1	物理层测试设备	9	2,575.27
2	辅助测试设备	12	183.06
3	协议层测试设备	3	1,299.50
4	特性与可靠性测试设备	10	169.50
5	测试机台	4	2,034.00
合计			6,261.33

2) IP 及软件使用费

IP 及软件使用费主要分为知识产权费及软件使用费用，知识产权费根据研发需要购买的 IP 授权和公司历史上采购价格相关 IP 授权的费用以及近期市场询价情况确定，软件使用费用根据研发项目所需要购买的 EDA 软件和公司历史上采购相关 EDA 软件的费用确定，具体情况如下：

单位：万元

知识产权费 (IP)		
序号	知识产权名称	金额
1	高速接口 IP	5,410.00
合计		5,410.00
软件使用费用		
序号	软件名称	金额
1	软件 1	443.20
2	软件 2	199.50
3	软件 3	287.28

4	软件 4	975.33
5	软件 5	69.55
6	软件 6	277.99
合计		2,252.85

3) 研发人员工资

研发人员工资根据项目各类型人员需求数量和公司对应研发人员的平均薪酬水平确定，具体情况如下：

单位：万元

研发人员类型	T+1			T+2			T+3		
	人数	平均工资	工资总额	人数	平均工资	工资总额	人数	平均工资	工资总额
芯片设计人员	65	65.00	4,225.00	70	68.25	4,777.50	80	71.66	5,733.00
软件开发人员	55	65.00	3,575.00	65	68.25	4,436.25	75	71.66	5,374.69
IP 及参考设计人员	10	50.00	500.00	10	52.50	525.00	15	55.13	826.88
产品测试人员	10	45.00	450.00	20	47.25	945.00	25	49.61	1,240.31
合计	140	-	8,750.00	165	-	10,683.75	195	-	13,174.88

注：募投项目建设期内的研发人员平均薪酬按 5% 的年增长率测算。

4) 产品试制费

产品试制费主要分为流片费用和测试加工费用，其中测试加工费用包括测试治具采购、封装加工及测试等费用。本募投项目拟至少开发两个系列先进工艺 FPGA 芯片产品，并开展工艺平台芯片设计与验证，本项目产品试制费系综合考虑项目拟研发芯片的工艺复杂度与规模特性，参照公司现有同类高端 FPGA 芯片研发项目的费用水平，并结合当前行业流片、封测及配套治具采购的市场价格，对测试治具规格、采购用量及封装测试加工相关投入进行合理测算，预计项目产品试制费为 25,370.00 万元，其中流片费用 21,080.00 万元，测试加工费用 4,290.00 万元，具体构成已申请豁免披露。

(2) 平面工艺平台 FPGA & FPSoC 芯片升级和产业化项目

本项目计划总投资为 58,805.66 万元，拟使用募集资金投入 53,637.30 万元，投资明细如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	投资占比	拟投入募集资金金额
1	资产投资	13,314.05	22.64%	13,314.05
1.1	设备购置	6,812.56	11.58%	6,812.56
1.2	IP 及软件使用费	6,501.48	11.06%	6,501.48
2	产品开发费	40,323.25	68.57%	40,323.25
2.1	研发人员工资	30,203.25	51.36%	30,203.25
2.2	产品试制费	10,120.00	17.21%	10,120.00
3	场地租赁费¹	955.26	1.62%	-
4	铺底流动资金²	4,213.10	7.16%	-
合计		58,805.66	100.00%	53,637.30

注 1：场地租赁费为研发项目办公、测试及其配套场地的场地租赁费用，以自有资金投入，不使用募集资金；

注 2：铺底流动资金是为保证研发项目正常运行，在项目初期所需的周转资金，以自有资金投入，不使用募集资金。

募集资金投入各项目的资金规划和具体用途情况如下：

1) 设备购置

本项目的设备购置主要是对相应的开发环境和测试环境进行投入。设备购置单价根据公司历史采购价格及近期市场询价情况预估，购置数量根据项目的具体需求确定，具体情况如下：

单位：万元

开发设备			
序号	设备名称	数量	金额
1	服务器	13	587.60
2	网络交换机	15	25.43
3	存储设备	13	370.92
4	网络安全设备/软件	1	67.80
合计			1,051.75

测试设备			
序号	设备名称	数量	金额
1	测试机台	9	4,090.60
2	辅助测试设备	12	20.34
3	特性与可靠性测试设备	8	932.25
4	协议层测试设备	4	349.35
5	物理层测试设备	1	368.27
合计			5,760.81

2) IP 及软件使用费

IP 及软件使用费主要分为知识产权费及软件使用费用，知识产权费根据研发需要购买的 IP 授权和公司历史上采购价格相关 IP 授权的费用确定，软件使用费用根据研发项目所需要购买的 EDA 软件和公司历史上采购相关 EDA 软件的费用确定，具体情况如下：

单位：万元

知识产权费 (IP)		
序号	知识产权名称	金额
1	接口 IP	1,925.00
2	处理器 IP	3,129.00
3	加密 IP	143.00
合计		5,197.00
软件使用费用		
序号	软件名称	金额
1	软件 1	256.78
2	软件 2	115.50
3	软件 3	166.32
4	软件 4	564.67
5	软件 5	40.27
6	软件 6	160.94
合计		1,304.48

3) 研发人员工资

研发人员工资根据项目各类型人员需求数量和公司对应研发人员的平均薪酬水平确定，具体情况如下：

单位：万元

研发人员类型	T+1			T+2			T+3		
	人数	平均 工资	金额	人数	平均 工资	金额	人数	平均 工资	金额
芯片设计人员	75	65.00	4,875.00	60	68.25	4,095.00	55	71.66	3,941.44
软件开发人员	40	65.00	2,600.00	45	68.25	3,071.25	45	71.66	3,224.81
IP 及参考设计人员	20	50.00	1,000.00	30	52.50	1,575.00	40	55.13	2,205.00
产品测试人员	10	45.00	450.00	25	47.25	1,181.25	40	49.61	1,984.50
合计	145		8,925.00	160		9,922.50	180		11,355.75

注：募投项目建设期内的研发人员平均薪酬按 5% 的年增长率测算。

4) 产品试制费

产品试制费主要分为流片费用和测试加工费用，其中测试加工费用包括测试治具采购、封装加工及测试等费用。本募投项目拟开展 ELF、PHOENIX、DRAGON 系列的多款 FPGA&FPSoC 新规格产品研发与产业化，同步开展车规产品研发，最终形成覆盖多应用场景、适配客户差异化需求的丰富产品型号。本项目产品试制费系综合考虑项目拟研发各款芯片的工艺规格、产品架构及可靠性要求等因素，参照公司现有同类型芯片研发项目的费用支出水平，并结合当前行业流片、封测及配套治具采购的市场价格，对测试治具规格、采购用量及封装测试加工相关投入进行合理测算，预计项目产品试制费为 10,120.00 万元，其中流片费用 6,390.00 万元，测试加工费用 3,730.00 万元，具体构成已申请豁免披露。

综上，本次募投项目的投资构成明晰，各项目试制投资、IP 及软件使用费、人员费用等具体用途明确，规划资金具备合理性。

2、是否存在本次董事会前已投入的情形

根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第四条的相关规定：“四、发行人召开董事会审议再融资时，已投入的资金不得列入募集资金投资构成。”

截至本次向特定对象发行股票预案董事会召开之日（2026年1月23日），募投项目不存在已投入资金的情形，本次募集资金拟投入部分不包括董事会前已投入的资金。

对于本次发行董事会决议日后、募集资金到账前公司先期投入的与本次募投项目建设相关的资金，在本次发行募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

综上所述，本次募集资金拟投入部分不包括董事会前已投入的资金，不存在本次募集资金拟投入部分置换董事会前已投入的资金的情形，本次募集资金未来使用将严格按照《监管规则适用指引——发行类第7号》第四条的相关规定。

3、本次募投项目中资本性支出与非资本性支出的具体构成及认定依据

（1）本次募投项目中资本性支出与非资本性支出的具体构成及认定依据

本次募投项目中资本性支出与非资本性支出的具体构成如下：

单位：万元

项目名称	序号	投资明细	拟投入募集资金金额	投资占比	是否资本化
先进工艺平台超大规模FPGA芯片研发项目	1	资产投资	14,621.96	20.14%	是
	1.1	设备购置	6,959.11	9.59%	是
	1.2	IP及软件使用费	7,662.85	10.55%	是
	2	产品开发费	57,978.63	79.86%	否
	2.1	研发人员工资	32,608.63	44.92%	否
	2.2	产品试制费	25,370.00	34.94%	否
		小计	72,600.58	100.00%	-
平面工艺平台FPGA & FPSoC芯片升级和产业化项目	1	资产投资	13,314.05	24.82%	是
	1.1	设备购置	6,812.56	12.70%	是
	1.2	IP及软件使用费	6,501.48	12.12%	是
	2	产品开发费	40,323.25	75.18%	否
	2.1	研发人员工资	30,203.25	56.31%	否
	2.2	产品试制费	10,120.00	18.87%	否
		小计	53,637.30	100.00%	-
募投项目合计		非资本性支出合计	98,301.88		
		拟投入募集资金金额	126,237.88		

项目名称	序号	投资明细	拟投入募集资金金额	投资占比	是否资本化
		非资本性支出占比		77.87%	

公司本次募集资金的资本性支出主要为研发、测试设备的投入和 IP 及软件的投入，非资本性投资主要为研发人员工资和产品试制的费用。

公司本次募集资金非资本性支出金额为 98,301.88 万元，占本次募集资金总额的比例为 77.87%。本次募投非资本性支出超出募集资金总金额 30% 的比例为 47.87%（即 60,430.51 万元），非资本性支出超出募集资金总金额 30% 的部分均会被用于主营业务相关的研发投入，用于“先进工艺平台超大规模 FPGA 芯片研发项目”和“平面工艺平台 FPGA & FPSoC 芯片升级和产业化项目”的建设。

（2）公司符合“轻资产、高研发投入”认定，非资本性支出比例符合要求

根据《上海证券交易所发行上市审核规则适用指引第 6 号——轻资产、高研发投入认定标准（2026 年修订）》（以下简称“《6 号指引》”）的规定，具有轻资产、高研发投入特点的科创板上市公司，再融资募集资金用于补充流动资金和偿还债务的比例超过募集资金总额的 30%。根据《6 号指引》第三条及第四条关于“轻资产、高研发投入”的认定标准要求，公司具有轻资产、高研发的特点，具体情况如下：

1) 公司具有轻资产的特点

根据《6 号指引》第三条规定，上市公司最近一年末固定资产、在建工程、土地使用权、使用权资产、长期待摊费用以及其他通过资本性支出形成的实物资产合计占总资产比重不高于 20% 的，可以认定为具有轻资产特点。

截至 2025 年末，公司关于《6 号指引》第三条轻资产认定标准的主要科目符合情况如下：

单位：万元

资产科目	账面价值	资产形态
1、固定资产		-
电子设备	447.57	实物资产
器具、工具	3,358.25	实物资产

资产科目	账面价值	资产形态
办公家具	5.82	实物资产
2、使用权资产		-
房屋及建筑物	1,186.01	实物资产
3、无形资产		-
软件、IP 授权	1,245.86	非实物资产
4、长期待摊费用		-
办公室装修费	274.82	实物资产
其他长期待摊费用	44.03	非实物资产
实物资产合计	5,272.47	/
期末总资产	113,168.02	/
实物资产占总资产比重	4.66%	/

截至 2025 年末，公司固定资产、在建工程、土地使用权、使用权资产、长期待摊费用以及其他通过资本性支出形成的实物资产合计占总资产比重为 4.66%，低于 20%，符合《6 号指引》第三条关于轻资产认定标准。

2) 公司具有高研发投入的特点

根据《6 号指引》第四条规定，科创板上市公司同时符合下列指标的，可以认定为具有高研发投入特点：（一）最近三年平均研发投入占营业收入比例不低于 15% 或者最近三年累计研发投入不低于 3 亿元；（二）最近一年研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%。

报告期内，公司不存在研发费用资本化情况。公司研发投入计算口径为各期研发费用（扣除当期股份支付金额）。报告期内，公司研发投入占营业收入比重情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度	平均值
研发投入	34,447.50	38,537.82	36,571.84	36,519.05
营业收入	51,999.65	65,181.69	70,078.59	62,419.98
研发投入占营业收入比例	66.25%	59.12%	52.19%	58.51%
最近三年累计研发投入总额	109,557.15			

报告期内，公司平均研发投入占营业收入比例为 58.51%，高于 15%；累计研发投入 10.96 亿元，高于 3 亿元，符合《6 号指引》第四条之第（一）款规定的认定标准；2025 年末，研发人员占当年员工总数的比例为 81.98%，高于 10%，符合《6 号指引》第四条之第（二）款规定的认定标准。因此，公司符合《6 号指引》第四条关于高研发投入认定标准。

综上，公司符合“轻资产、高研发投入特点”认定，非资本性支出比例符合要求。

（六）结合货币资金及交易性金融资产持有情况等，说明公司本次融资规模的合理性

综合考虑公司可自由支配资金金额、拟投资项目情况、未来三年预计自身经营情况及其他各项资金需求安排等，公司总体资金缺口 135,229.93 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额（万元）
货币资金余额（2025 年 12 月 31 日）	A	6,460.73
易变现的各类金融资产余额（2025 年 12 月 31 日）	B	31,140.10
使用受限货币资金（2025 年 12 月 31 日）	C	-
前募未使用资金	D	-
可自由支配资金合计	E=A+B-C-D	37,600.83
未来期间经营性现金流入净额	F	-34,272.34
最低现金保有量	G	32,877.02
未来期间新增最低现金保有量需求	H	36,164.72
已审议的投资项目资金需求 ¹	I	69,516.68
未来期间资金需求合计	J=G+H+I	138,558.41
总体资金缺口	L=J-E-F	135,229.93

注 1：已审议的投资项目资金需求中不包括募投项目中研发人员工资的部分，相关部分已包含在未来经营活动现金流入净额预计中；

注 2：上述相关假设及预估的财务数据仅用于本次资金缺口测算，不构成公司的盈利预测，不代表对公司未来业绩任何形式的保证。

1、可自由支配资金余额

截至 2025 年末，公司货币资金余额为 6,460.73 万元。交易性金融资产余额为 31,140.10 万元，上述资金合计为 37,600.83 万元。公司不存在受限货币资金，前次募集资金已使用完毕。据此测算，公司可自由支配的资金余额为 37,600.83 万元。

2、未来期间经营性现金流入净额

公司采用以报告期内财务数据为基础，综合考虑历史上销售商品、提供劳务收到的现金以及购买商品、接受劳务支付的现金等分别与营业收入、营业成本的关系，采用直接法对未来期间经营性现金流入净额进行测算。

(1) 营业收入与营业成本预计

对于营业收入的预计，2026 年第一季度，公司实现营业收入 16,556.08 万元，较上年同期增长 77.46%，结合目前市场需求情况与未来发展趋势，基于谨慎性原则，假设公司未来三年的营业收入按 40.00%、25.00%和 20.00%的增长率保持增长，则 2026 年至 2028 年的营业收入分别为 72,799.51 万元、90,999.39 万元和 109,199.27 万元。

对于毛利率的预计，报告期内，公司综合毛利率分别为 38.36%、34.38%和 43.00%。基于公司报告期内主要产品的毛利率情况，结合目前市场需求情况与未来发展趋势，基于谨慎性原则，假设公司未来三年的毛利率为 38.00%。

基于上述假设，公司未来三年的营业收入和营业成本情况如下：

单位：万元

项目	2026 年度	2027 年度	2028 年度
营业收入	72,799.51	90,999.39	109,199.27
营业成本	45,135.70	56,419.62	67,703.55

注：上述相关假设及预估的财务数据仅用于本次资金缺口测算，不构成公司的盈利预测，不代表对公司未来业绩任何形式的保证。

(2) 经营活动现金流入预计

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金总额占营业收入总额的比例为 99.81%，假设 2026 年至 2028 年该比例保持在 99.81%。

报告期内，公司收到的税费返还总额占营业收入总额比例为 0.51%，假设 2026 年至 2028 年该比例保持在 0.51%。

报告期内，公司收到其他与经营活动有关的现金总额占营业收入总额的比例为 5.59%，假设 2026 年至 2028 年该比例保持在 5.59%。

(3) 经营活动现金流出预计

报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金总额占营业成本总额的比例为 98.32%，假设 2026 年至 2028 年该比例保持在 98.32%。

公司预计未来每年支付给职工以及为职工支付的现金将在 2025 年的基础上以 10.00% 的速度增长，测算结果分别为 33,955.88 万元、37,351.46 万元和 41,086.61 万元。

报告期内，公司支付的各项税费总额占营业收入总额比例为 1.11%，假设 2026 年至 2028 年该比例保持在 1.11%。

报告期内，公司支付的其他与经营活动有关的现金总额占营业收入总额比例为 15.22%，假设 2026 年至 2028 年该比例保持在 15.22%。

基于以上假设及预估的财务数据测算的未来三年公司经营活动现金流入净额合计约为-34,272.34 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2026 年度	2027 年度	2028 年度
营业收入	72,799.51	90,999.39	109,199.27
营业成本	45,135.70	56,419.62	67,703.55
销售商品、提供劳务收到的现金	72,663.27	90,829.09	108,994.91
收到的税费返还	369.04	461.30	553.56
收到其他与经营活动有关的现金	4,069.92	5,087.40	6,104.88
经营活动现金流入小计	77,102.23	96,377.79	115,653.35
购买商品、接受劳务支付的现金	44,377.43	55,471.79	66,566.15
支付给职工以及为职工支付的现金	33,955.88	37,351.46	41,086.61
支付的各项税费	809.89	1,012.36	1,214.83
支付其他与经营活动有关的现金	11,082.48	13,853.10	16,623.73
经营活动现金流出小计	90,225.68	107,688.72	125,491.32
经营活动产生的现金流量净额	-13,123.45	-11,310.93	-9,837.97

2026年至2028年经营活动现金流量净额合计	-34,272.34
--------------------------------	-------------------

注：上述相关假设及预估的财务数据仅用于本次资金缺口测算，不构成公司的盈利预测，不代表对公司未来业绩任何形式的保证。

3、2025年末最低现金保有量

最低现金保有量系公司为维持其日常营运所需要的最低货币资金金额，以应对客户回款不及时的情况，及支付供应商货款、员工薪酬、税费等短期付现成本。为保证公司平稳运行，确保在客户未及时回款的情况下公司基本性的现金支出需要能够得到满足。报告期内，公司可自由支配资金余额除以各期月均经营活动现金支出分别为6.22个月、5.40个月和6.86个月，平均为6.18个月。具体如下：

单位：万元

项目	计算公式	2023年度	2024年度	2025年度
可使用资金	A	65,703.74	42,959.13	37,600.83
前次募集资金余额	B	10,346.59	14,067.95	-
可自由支配的资金	C=A-B	55,357.15	28,891.18	37,600.83
经营活动现金流出小计	D	106,765.99	64,194.21	65,754.31
月均经营活动现金支出	E=D/12	8,897.17	5,349.52	5,479.53
覆盖月份数	F=C/E	6.22	5.40	6.86
平均覆盖月份		6.18		

根据公司目前可自由支配的资金覆盖的情况，结合公司经营管理经验、现金收支以及未来三年公司经营情况等，基于谨慎性原则，假设最低现金保有量为公司5个月的经营活动现金流出资金。报告期内，公司月均经营活动现金流出为6,575.40万元，据此测算，2025年末公司最低现金保有量为32,877.02万元。

4、未来期间新增最低现金保有量需求

最低现金保有量需求与公司经营规模相关，假设最低现金保有量的增速与营业收入增速一致。结合目前市场需求情况与未来发展趋势，基于谨慎性原则，假设公司未来三年的营业收入按40.00%、25.00%、20.00%的增长率保持增长。基于以上假设，公司未来三年新增最低现金保有量需求为43,397.66万元，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	计算公式	计算结果
2025 年末最低现金保有量	A	32,877.02
2026 年营业收入假设增长率	B	40.00%
2027 年营业收入假设增长率	C	25.00%
2028 年营业收入假设增长率	D	20.00%
未来三年末最低现金保有量	$E=A*(1+B)*(1+C)*(1+D)$	69,041.73
未来三年新增最低现金保有量	$F=E-A$	36,164.72

注：上述相关假设仅用于本次资金缺口测算，不构成公司的盈利预测，不代表对公司未来业绩任何形式的保证。

5、未来三年偿还有息债务的利息

截至 2025 年末，公司无有息负债，假设未来三年公司不新增借款，未来三年不存在偿还有息债务的利息。

6、已审议的投资项目资金需求

截至本回复出具之日，公司已经董事会审议的重大投资项目为本次募集资金投资项目。本次募投项目所需总投资金额为 132,328.56 万元，分别为“先进工艺平台超大规模 FPGA 芯片研发项目”拟投资 73,522.90 万元和“平面工艺平台 FPGA & FPSoC 芯片升级和产业化项目”拟投资 58,805.66 万元。考虑到本次两个募投项目的主要投入为研发人员薪酬，合计 62,811.88 万元，对应研发人员主要通过现有人员调用为主，而公司员工薪酬金额已在未来期间经营性现金流量中进行了预测，故在已审议的投资项目资金需求中不包括募投项目中研发人员薪酬金额。除募投项目中研发人员薪酬金额之外，公司已审议的投资项目资金需求为 69,516.68 万元。

公司所处行业为典型的技术密集型行业，具有投资周期长、研发投入大的特点。综合考虑本次募投项目实施的必要性，以及公司可自由支配资金、未来三年经营性现金净额和未来资金需求等情况，公司目前的资金缺口为 135,229.93 万元，超过本次募集资金总额 126,237.88 万元，本次募集资金规模具有合理性。

(七) 结合公司相关产品单价、毛利率等主要指标的测算依据, 说明本次募投项目效益测算的谨慎性, 报告期内持续亏损的背景下加大研发对公司未来业绩的主要影响

1、结合公司相关产品单价、毛利率等主要指标的测算依据, 说明本次募投项目效益测算的谨慎性

公司本次募投项目中“平面工艺平台 FPGA & FPSoC 芯片升级和产业化项目”涉及效益测算, 其预计效益的测算依据、测算过程及谨慎性、合理性分析如下:

(1) 营业收入预测

本次募投“平面工艺平台 FPGA & FPSoC 芯片升级和产业化项目”营业收入基于各个系列产品的预计销售数量乘以预计销售单价后加总得出。本项目建设期为 3 年, 计算期(含建设期)为 10 年, 预计在建设期第二年开始形成部分收入, 随着项目的深入开展、产品型号规格的逐渐丰富和持续的客户导入, 计算期初期项目营业收入规模快速增长, 其后随着公司产品推出的年份增加, 考虑产品迭代、市场竞争的影响, 营业收入将在达到最高峰后逐年下降, 符合行业惯例。计算期内, 项目营业收入预测情况具体如下:

单位: 万元

营业收入	T	T+1	T+2	T+3	T+4
FPGA 芯片	-	3,400.00	8,382.50	21,230.13	47,108.24
FPSoC 芯片	-	250.00	1,425.00	2,707.50	3,429.50
合计	-	3,650.00	9,807.50	23,937.63	50,537.74
营业收入	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9
FPGA 芯片	62,824.15	74,655.93	73,438.46	66,094.61	59,485.15
FPSoC 芯片	3,429.50	3,429.50	3,086.55	2,777.90	2,500.11
合计	66,253.65	78,085.43	76,525.01	68,872.51	61,985.25

1) 销售单价预测

公司本募产品销售单价系参考公司现有同类产品或同行业可比公司产品的销售单价, 综合客户需求调研、市场意向合作沟通情况、行业未来发展趋势以及成本等因素进行合理估算确定。考虑到行业技术迭代、市场竞争等因素, 计算期初期产品销售单价逐年下降, 计算期后期产品销售单价维持稳定, 符合行业惯例。

本募产品定价与公司现有类似产品报告期内均价差异主要系产品规模、性能存在差

异，具体对比过程已申请豁免披露。

综上，公司本募产品单价预测具有谨慎性、合理性。

2) 销售数量预测

本募产品销量系综合考虑未来下游市场情况、潜在客户需求、公司产品竞争优势、公司的销售策略等因素，结合公司自身业务发展规划情况等进行合理估算确定。随着项目的深入开展、产品型号规格的逐渐丰富和持续的客户导入，计算期初期项目销售数量快速增长，其后随着公司产品推出的年份增加，考虑产品迭代、市场竞争的影响，销售数量将在达到最高峰后逐年下降，符合行业惯例。

“平面工艺平台 FPGA & FPSoC 芯片升级和产业化项目”聚焦于平面工艺节点 FPGA、FPSoC 芯片产品矩阵拓展，平面工艺节点 FPGA、FPSoC 芯片在性能、功耗及成本等方面较为平衡，市场应用范围广泛，同时该领域亦为国产替代的主战场之一，国内 FPGA 企业在该领域已实现规模化出货。经过十余年的技术积累，公司在平面工艺节点具有领先优势，推出了多款旗舰产品并受到市场广泛认可，国内出货量领先，随着国产替代的持续推进和下游市场规模的增长，公司产品销量和市占率有望持续提升，公司募投项目产品销量测算具有合理性。

(2) 营业成本预测及毛利率情况

1) 营业成本预测

募投产品营业成本包括芯片生产过程中晶圆制造、封装和测试费用等。本次募投产品的营业成本由销售数量乘以单颗芯片成本得出。其中，销售数量与营业收入的测算依据一致；单颗芯片成本主要受单位晶圆成本、单位封测成本影响。单位晶圆成本与芯片产品制程、产品尺寸、供应商、良率密切相关，公司本募产品单位晶圆成本系基于同供应商类似制程单片晶圆成本，结合芯片尺寸、良率等计算得到。单位封测成本与芯片尺寸、采用的特殊封装工艺、测试时长密切相关，公司本募产品单位封测成本系基于现有类似产品结合具体产品尺寸、工艺、测试节点等计算得到。

与营业收入类似，随着本募项目的深入开展、产品型号规格的逐渐丰富和持续的客户导入，计算期初期项目营业成本快速增长，其后随着公司产品推出的年份增加，考虑产品迭代、市场竞争的影响，营业成本将在达到最高峰后逐年下降，符合行业惯例。计算期内，项目营业成本预测情况具体如下：

单位：万元

营业成本	T	T+1	T+2	T+3	T+4
FPGA 芯片	-	2,051.00	5,220.40	13,454.06	30,280.77
FPSoC 芯片	-	145.00	826.50	1,570.35	1,989.11
合计	-	2,196.00	6,046.90	15,024.41	32,269.88
营业成本	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9
FPGA 芯片	40,433.32	48,046.68	47,314.55	42,583.09	38,324.78
FPSoC 芯片	1,989.11	1,989.11	1,790.20	1,611.18	1,450.06
合计	42,422.43	50,035.79	49,104.75	44,194.27	39,774.84

对于本募产品单位成本，随着产品产销量扩大，芯片制造良率逐渐提高，计算期初期产品单位成本逐年下降，计算期后期产品单位成本维持稳定，符合行业惯例。本募产品单位成本与公司现有类似产品报告期内平均成本差异主要系产品规模、测试工艺、尺寸存在差异，具体对比过程已申请豁免披露。

综上，公司本募产品单位成本预测具有谨慎性、合理性。

2) 毛利率情况

“平面工艺平台 FPGA & FPSoC 芯片升级和产业化项目”计算期整体毛利率和公司报告期内毛利率、可比公司报告期内毛利率情况对比如下：

募投项目计算期整体毛利率	36.07%		
复旦微电新一代 FPGA 平台开发及产业化项目	42.57%		
复旦微电智能化可重构 SoC 平台开发及产业化项目毛利率	56.70%		
主体及业务名称	2025 年度毛利率	2024 年度毛利率	2023 年度毛利率
复旦微电 FPGA 及其他产品业务	74.82%	75.50%	85.49%
紫光国微特种集成电路业务板块	70.26%	71.69%	73.22%
发行人 FPGA & FPSoC 芯片整体	40.31%	31.98%	35.26%

注：紫光国微 FPGA 芯片业务属于其年报披露的特种集成电路业务板块

“平面工艺平台 FPGA & FPSoC 芯片升级和产业化项目”与公司报告期内 FPGA & FPSoC 芯片整体平均毛利率基本一致；本次募投项目及公司 FPGA & FPSoC 芯片整体毛利率低于报告期内复旦微电 FPGA 及其他产品业务、紫光国微特种集成电路业务板块

毛利率主要系复旦微电、紫光国微产品主要应用于高可靠等特定领域，毛利率水平普遍较高。公司募投项目与复旦微电前次可转债 FPGA、FPSoC 相关募投项目毛利率均值差异较小，主要系复旦微电前次可转债拟重点拓展 FPGA、FPSoC 智能座舱、视频监控、医学影像、网络通信等工业应用领域同时兼顾高可靠领域，与发行人募投项目应用领域具有重合部分。综上，公司本募产品毛利率预测具有谨慎性、合理性。

（3）销售费用及管理费用

本项目销售费用主要为人工薪酬，人工薪酬按照项目计算期每年所需销售人员人数乘以年平均薪酬进行测算，销售费用中的其他费用按照报告期内占销售费用的类似比重进行测算。报告期内，人力成本占销售费用的比重分别为 68.79%、77.85%、76.02%，因本项目效益测算时点系 2026 年年初，2025 年度数据尚未审定，故本项目人力成本占销售费用的比例采用 2023 年度、2024 年度对应比例均值取整 73.00% 进行测算。报告期内，销售人员平均薪酬分别为 66.88 万元、71.23 万元、76.07 万元，本项目计算期第一年销售人员年平均薪酬按照 2023 年度、2024 年度销售人员薪酬均值 69.05 万元进行测算，计算期内工资按每年 4.00% 幅度增长。销售费用具体测算情况如下：

单位：万元

销售费用	T	T+1	T+2	T+3	T+4
人员薪酬	207.15	215.44	373.42	466.03	565.45
其中：销售人员数量（人）	3.00	3.00	5.00	6.00	7.00
年平均薪酬	69.05	71.81	74.68	77.67	80.78
其他销售费用	76.62	79.68	138.12	172.37	209.14
合计	283.77	295.12	511.54	638.40	774.59
销售费用	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9
人员薪酬	588.07	611.59	636.06	567.00	491.40
其中：销售人员数量（人）	7.00	7.00	7.00	6.00	5.00
年平均薪酬	84.01	87.37	90.87	94.50	98.28
其他销售费用	217.51	226.21	235.25	209.71	181.75
合计	805.57	837.80	871.31	776.71	673.15

与销售费用类似，本项目管理费用主要为人工薪酬，人工薪酬按照项目计算期每年所需管理人员人数乘以年平均薪酬进行测算，管理费用中的其他费用按照报告期内占管理费用的类似比重进行测算。报告期内，人力成本占管理费用的比重分别为 54.09%、62.65%、58.21%，因本项目效益测算时点系 2026 年年初，2025 年度数据尚未审定，故本项目人力成本占管理费用的比例采用 2023 年度、2024 年度对应比例均值取整 58.00% 进行测算。报告期内，管理人员平均薪酬分别为 66.88 万元、49.91 万元、54.00 万元，本项目计算期第一年管理人员年平均薪酬按照 2023 年度、2024 年度管理人员薪酬均值 51.92 万元进行测算，计算期内工资按每年 3.00% 幅度增长。管理费用具体测算情况如下：

单位：万元

管理费用	T	T+1	T+2	T+3	T+4
人员薪酬	155.76	160.43	165.25	170.20	175.31
其中：管理人员数量（人）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
年平均薪酬	51.92	53.48	55.08	56.73	58.44
其他管理费用	112.79	116.18	119.66	123.25	126.95
合计	268.55	276.61	284.91	293.45	302.26
管理费用	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9
人员薪酬	180.57	185.99	191.57	197.31	203.23
其中：管理人员数量（人）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
年平均薪酬	60.19	62.00	63.86	65.77	67.74
其他管理费用	130.76	134.68	138.72	142.88	147.17
合计	311.33	320.66	330.28	340.19	350.40

综上，公司本募销售费用、管理费用预测具有谨慎性、合理性。

（4）研发费用

研发费用主要包括研发人员工资、设备折旧费用、IP 及软件使用费、流片费用、测试验证费用、场地租赁费用等。

本项目建设期的研发人员薪酬测算参见本回复之“问题一 关于募投项目”之“（五）公司本次募投项目的投资构成，各项目试制投资、IP 及软件使用费、人员费用等具体用途及规划资金的合理性，是否存在本次董事会前已投入的情形，本次募投项目中资本性支出与非资本性支出的具体构成及认定依据”之“1、公司本次募投项目的投资构成，

各项目试制投资、IP 及软件使用费、人员费用等具体用途及规划资金的合理性”之“（2）平面工艺平台 FPGA & FPSoC 芯片升级和产业化项目”之“3）研发人员工资”，项目达到预定可使用状态后所需研发人员数量大幅减少，研发人员主要负责已量产芯片维护、开展解决方案、应用开发、测试优化等工作，根据以往项目经验，本次募投项目计算期第四年至第六年所需研发人员分别为 30 人/年、25 人/年、20 人/年，第七年至第十年所需研发人员均为 15 人/年，对应人员薪酬按照计算期第三年研发人员人均薪酬考虑每年 5.00% 的涨幅计算。

本项目计算期设备折旧费用按照项目建设期购买的硬件设备金额并参考公司当前同类资产的折旧政策按照年限平均法进行测算，其中电子设备折旧年限为 3 年、其他设备折旧年限为 5 年，残值率均为 0%。本项目建设期设备购置测算参见本回复之“问题一关于募投项目”之“（五）公司本次募投项目的投资构成，各项目试制投资、IP 及软件使用费、人员费用等具体用途及规划资金的合理性，是否存在本次董事会前已投入的情形，本次募投项目中资本性支出与非资本性支出的具体构成及认定依据”之“1、公司本次募投项目的投资构成，各项目试制投资、IP 及软件使用费、人员费用等具体用途及规划资金的合理性”之“（2）平面工艺平台 FPGA & FPSoC 芯片升级和产业化项目”之“1）设备购置”。

本项目计算期 IP 及软件使用费按照项目建设期购买的 IP 及软件使用权金额并参考公司当前同类无形资产、长期待摊费用的摊销政策进行测算，其中无形资产摊销年限为 3 年、长期待摊费用按照合同约定摊销至各年。本项目建设期 IP 及软件使用费测算参见本回复之“问题一 关于募投项目”之“（五）公司本次募投项目的投资构成，各项目试制投资、IP 及软件使用费、人员费用等具体用途及规划资金的合理性，是否存在本次董事会前已投入的情形，本次募投项目中资本性支出与非资本性支出的具体构成及认定依据”之“1、公司本次募投项目的投资构成，各项目试制投资、IP 及软件使用费、人员费用等具体用途及规划资金的合理性”之“（2）平面工艺平台 FPGA & FPSoC 芯片升级和产业化项目”之“2）IP 及软件使用费”。

本项目仅建设期存在流片费用，对应测算参见本回复之“问题一 关于募投项目”之“（五）公司本次募投项目的投资构成，各项目试制投资、IP 及软件使用费、人员费用等具体用途及规划资金的合理性，是否存在本次董事会前已投入的情形，本次募投项目中资本性支出与非资本性支出的具体构成及认定依据”之“1、公司本次募投项目的投资

构成，各项目试制投资、IP 及软件使用费、人员费用等具体用途及规划资金的合理性”之“（2）平面工艺平台 FPGA & FPSoC 芯片升级和产业化项目”之“4）产品试制费”。

本项目建设期测试验证费测算参见本回复之“问题一 关于募投项目”之“（五）公司本次募投项目的投资构成，各项目试制投资、IP 及软件使用费、人员费用等具体用途及规划资金的合理性，是否存在本次董事会前已投入的情形，本次募投项目中资本性支出与非资本性支出的具体构成及认定依据”之“1、公司本次募投项目的投资构成，各项目试制投资、IP 及软件使用费、人员费用等具体用途及规划资金的合理性”之“（2）平面工艺平台 FPGA & FPSoC 芯片升级和产业化项目”之“4）产品试制费”，项目达到预定可使用状态后对应测试验证大幅减少，仅进行已量产芯片维护、测试优化等工作，根据以往项目经验，本次募投项目计算期第四年至第十年测试验证费按照每年 50 万元测算。

本项目场地租赁费用按照对应期间研发人员数量、人均使用面积及租赁单价计算得到，其中人均使用面积和租赁单价参考历史期间情况确定。

（5）税金及附加

项目税收参照公司现有水平和税率。其中，销售增值税按 13% 计提；城市维护建设税、教育费附加税、地方教育附加分别按照增值税的 7%、3%、2% 进行计提。公司目前为亏损状态，预计计算期内持续存在未弥补亏损，直至累计可抵扣亏损弥补前，公司无需缴纳企业所得税。

（6）募投项目效益评价

根据上述收入、成本、费用、税金等预测情况，“平面工艺平台 FPGA & FPSoC 芯片升级和产业化项目”税后内部收益率为 18.00%，税后静态投资回收期（含建设期）为 7.22 年。与近期芯片设计公司募投项目效益评价指标对比如下：

证券简称	项目名称	内部收益率	投资回收期（年）
复旦微电 2023 年度向不特定对象发行可转换公司债券	新一代 FPGA 平台开发及产业化项目	18.01%	7.76
	智能化可重构 SoC 平台开发及产业化项目	18.02%	7.81
乐鑫科技 2025 年度向特定对象发行股票	Wi-Fi 7 路由器芯片研发及产业化项目	21.48%	6.57
	Wi-Fi 7 智能终端芯片研发及产业化项目	21.25%	6.62
	基于 RISC-V 自研 IP 的 AI 端侧芯片研发及产业化项目	22.31%	6.31
芯原股份 2024 年度向特定对象发行股票	面向 AIGC、图形处理等场景的新一代 IP 研发及产业化项目	19.28%	6.18

本次募投项目	18.00%	7.22
--------	--------	------

如上表所示，本次募投项目测算内部收益率及项目投资回收期与芯片设计公司类似产业化项目无重大差异，处于合理范围。

综上，“平面工艺平台 FPGA & FPSoC 芯片升级和产业化项目”项目效益测算较为谨慎、合理。

2、报告期内持续亏损的背景下加大研发对公司未来业绩的主要影响

本次募投项目是公司未来主要研发方向，本次募投项目实施后所产生的研发相关费用、折旧及摊销等支出为公司未来主要的研发投入。公司本次募集项目“先进工艺平台超大规模 FPGA 芯片研发项目”和“平面工艺平台 FPGA & FPSoC 芯片升级和产业化项目”建设期均为 3 年，“平面工艺平台 FPGA & FPSoC 芯片升级和产业化项目”计算期（含建设期）为 10 年。计算期内，两募投项目实施对公司经营业绩的主要影响预测如下：

单位：万元

测算	T	T+1	T+2	T+3	T+4
平面工艺平台 FPGA&FPSoC 芯片升级和产业化项目营业收入	-	3,650.00	9,807.50	23,937.63	50,537.74
两项目研发费用合计	27,123.56	39,434.80	45,869.99	5,158.60	3,263.60
研发费用占比	-	1080.41%	467.70%	21.55%	6.46%
两项目净利润合计	-27,974.30	-38,840.94	-43,189.25	910.25	12,076.04
测算	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9
平面工艺平台 FPGA&FPSoC 芯片升级和产业化项目营业收入	66,253.65	78,085.43	76,525.01	68,872.51	61,985.25
两项目研发费用合计	2,124.35	1,318.68	359.94	-	-
研发费用占比	3.21%	1.69%	0.47%	-	-
两项目净利润合计	18,896.62	24,085.19	24,332.91	22,027.53	19,638.27

注：研发费用仅考虑使用募集资金投入部分，与拟投入募集资金总额的差异为增值税

由上表可知，计算期初期（T-T+2）由于营业收入尚未完全体现，研发费用较高，导致募投项目预计净利润为负值，在项目投入初期，公司需要承担一定的成本压力。其后随着募投项目推进和客户导入，预计营业收入显著增加，研发费用占营业收入的比例显著降低，净利润由负转正，并呈现快速增长趋势，公司开始获得投资效益，生产经营状况得到显著改善。

同时，公司本次募投项目计算期内研发费用峰值为 T+2 年 45,869.99 万元，与公司最近三年的年平均研发费用 36,420.29 万元相比不存在显著增加。自本次募投项目实施第 4 年起募投项目研发费用占营业收入的比例即开始低于公司最近三年整体研发费用率 58.35%，因此本次募投项目的实施对公司整体业绩的影响强度和期间均较为有限。

公司募投项目的实施将进一步提升公司的技术实力、丰富公司产品矩阵、巩固公司竞争优势，有利于公司可持续发展。伴随下游需求复苏，公司营业收入连续四个季度实现环比增长，2026 年第一季度营业收入同比上升 77.46%，归属于上市公司股东的净利润亏损同比收窄 32.43%。因此，基于公司的研发投入规划及现有业务经营情况稳中向好，预计本次募投项目的实施不会对公司的业绩产生重大负面影响。

二、申报会计师核查意见

（一）核查程序

申报会计师执行的核查程序包括但不限于：

1、通过访谈发行人管理层、查阅本次募集资金投资项目的可行性研究报告、相关行业研究报告、发行人首次公开发行招股说明书及年度报告等其他公开披露资料，了解本次募投项目规划的产品设计、技术路径、目标客户群体、行业变化趋势、未来市场前景和增长空间、本次募投项目的主要考虑因素等情况；了解前次募投项目的产品、技术、行业、客户群体等情况，并对本次募投项目及前次募投项目的建设内容进行对比分析；

2、通过访谈发行人管理层、查阅本次募集资金投资项目的可行性研究报告、发行人披露的定期报告及行业研究报告等公开资料、获取发行人在手订单和与下游客户的沟通记录等资料，了解公司主营业务及产品、行业空间与竞争格局、市场地位、竞争优势、技术及人才储备、本次募投项目研发基础及客户基础与当前募投项目实施进度；

3、查阅发行人前次募投项目内部投资结构变更的公告和对应董事会、监事会会议文件，核查募投项目变更前后非资本性支出的占比情况；

4、查阅发行人本次募投项目的投资明细表，核查项目具体投资构成和金额明细，复核本次募集资金中资本性支出、非资本性支出构成以及占比情况；结合《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》《上海证券交易所发行上市审核规则适用指引第 6 号——轻资产、高研发投入认定标准（2026 年修订）》等相关法律法规和规范性文件，核查本次募投项目是否符合监管要求；

5、查阅发行人报告期内主要财务数据、截至报告期期末的货币资金余额、交易性金融资产余额，测算未来期间经营性现金流入净额、最低现金保有量、未来期间新增最低现金保有量需求、已审议的投资项目资金需求等，分析资金缺口，分析本次融资规模的合理性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、公司已说明前次募投项目变更前后非资本性支出的占比情况；

2、公司关于本次募投项目的投资构成，各项目设备购置费、IP 及软件使用费、研发人员工资、产品试制费等支出用于研发及生产的具体构成、用途及规划资金的说明，与我们在核查过程中了解的情况在所有重大方面不存在重大差异。公司不存在本次董事会前已投入的情形，本次募投项目中资本性支出与非资本性支出的具体构成及认定依据符合《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》《上海证券交易所发行上市审核规则适用指引第 6 号——轻资产、高研发投入认定标准（2026 年修订）》等相关法律法规和规范性文件的要求，公司符合“轻资产、高研发投入”认定，本次募投非资本性支出超过募集资金总额 30%的部分均会被用于主营业务相关的研发投入；

3、公司关于货币资金及交易性金融资产持有情况、资金缺口测算及本次融资规模合理性的相关说明与我们在核查过程中了解的情况在所有重大方面不存在重大差异；

4、公司结合相关产品单价、毛利率等主要指标的测算依据，关于本次募投项目效益测算谨慎性的说明，以及报告期内持续亏损的背景下加大研发对公司未来业绩的主要影响的说明与我们在核查过程中了解的情况在所有重大方面不存在重大差异。

问题二 关于经营情况等

根据申报材料：（1）2023-2025年，公司营业收入分别为7.01亿元、6.52亿元、5.20亿元，扣非后归母净利润分别为-2.27亿元、-2.40亿元、-3.04亿元；（2）2023-2025年，公司研发费用分别为3.84亿元、3.64亿元、3.45亿元；（3）2023-2025年，公司资产减值损失分别为-2,419.29万元、-4,934.85万元、-1.03亿元，主要系存货跌价损失及合同履约成本减值损失；（4）报告期内，公司经营活动现金流净额分别为-1.93亿元、-6,193.53万元和-1.29亿元。

请发行人说明：（1）公司所属行业发展及下游需求变化等因素对公司业绩的具体影响，并结合公司产品划分、应用领域及主要客户情况，说明公司收入及利润连续下滑的原因及合理性，相关因素对公司业绩的持续影响，是否与同行业可比公司存在重大差异；（2）公司研发费用构成及变动情况，目前已形成和预计形成的研发成果情况，研发费用和研发项目进展阶段是否匹配，与同行业可比公司是否存在重大差异；（3）2025年公司存货跌价准备大幅增加的原因，是否存在主要产品滞销或库龄较长的情形，并结合存货的构成、库龄变化、期后结转、同行业可比公司情况等，说明公司存货跌价准备计提的充分性；（4）结合经营活动现金流情况及可自由支配资金余额等情况，说明公司是否存在经营及偿债风险以及公司采取的应对措施；（5）截至最近一期末公司持有的财务性投资情况，本次发行董事会决议日前六个月至今新投入和拟投入的财务性投资。

请保荐机构和申报会计师进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 公司所属行业发展及下游需求变化等因素对公司业绩的具体影响，并结合公司产品划分、应用领域及主要客户情况，说明公司收入及利润连续下滑的原因及合理性，相关因素对公司业绩的持续影响，是否与同行业可比公司存在重大差异

1、公司所属行业发展及下游需求变化等因素对公司业绩的具体影响

报告期各期，公司主营业务收入分别为 69,954.88 万元、64,717.18 万元和 51,080.09 万元，归属于上市公司股东的净利润分别为-19,718.77 万元、-20,514.18 万元和-27,245.00 万元，业绩整体呈下滑趋势。公司所属行业发展及下游需求变化等因素对公司业绩的具体影响如下：

首先，报告期内，全球及中国 FPGA 整体市场规模出现下滑调整。根据 Gartner 数据，全球 FPGA 市场规模从 2023 年约 89.66 亿美元下降至 2024 年约 56.78 亿美元；根据智研咨询数据，中国 FPGA 市场规模从 2022 年约 164.4 亿元下降至 2024 年约 129.8 亿元。FPGA 行业整体市场规模的下滑导致公司报告期内业绩呈现下滑。

其次，报告期内，公司终端客户需求出现波动。一方面，公司终端客户需求受到全球宏观局势变化等因素影响，2022 年前后，中美贸易摩擦背景下，全球供应链面临波动，半导体行业面临芯片短缺、交货期延长等问题，终端客户出于对供应链稳定性的担忧和规避后续关税调整的考虑，大幅增加 2022 年的 FPGA 芯片采购量，将 2023 年及以后年度的部分采购需求提前至 2022 年实施，导致 2022 年采购需求呈现阶段性爆发，进而造成报告期内终端客户需求减少。另一方面，网络通信领域系 FPGA 芯片最主要的下游应用领域之一，2023 年度网络通信领域收入占公司芯片产品销售收入的比例为 61.76%，占比较大。2023 年起，我国网络通信领域通信设备的部署进度逐渐放缓，具体而言，我国 5G 建设经过 2019 年至 2022 年的高速发展期后，已建成全球规模最大的 5G 网络，截至 2022 年底，我国累计建设开通 5G 基站 231.2 万站，网络底座已基本夯实，5G 建设进入存量优化、提质增效的新阶段，根据工业和信息化部发布数据显示，2023-2025 年我国新增 5G 基站数量分别为 106.5 万站、87.4 万站和 58.7 万站，新建 5G 基站增速放缓态势显著，网络通信领域的固定资产投资重心逐步转向算力、AI 等新兴领域，导致网络通信领域终端客户对 FPGA 芯片的增量需求减少。

综上，报告期内公司所处行业市场规模下滑和终端客户需求波动导致下游终端客户采购量减少，对公司业绩的具体影响体现为公司营业收入下降和综合毛利率波动，叠加

公司为强化核心技术壁垒并构建多元化产品矩阵，持续保持高水平研发投入，使得公司归属于上市公司股东的净利润呈下降趋势。

2、结合公司产品划分、应用领域及主要客户情况，说明公司收入及利润连续下滑的原因及合理性，相关因素对公司业绩的持续影响

(1) 公司产品划分情况对公司收入及毛利率的影响

1) 公司产品划分情况对公司收入的影响

报告期内，公司主营业务收入主要包括芯片销售收入（FPGA 产品、FPSoC 产品）及技术服务收入，其中 FPGA 产品主要包括 ELF 系列、PHOENIX 系列、EAGLE 系列和 SWORDFISH 系列，FPSoC 产品主要包括 SWIFT 系列、EF2M45 系列和 Dragon 系列，技术服务主要包括软件模块开发服务、定制应用方案设计服务等。公司主要芯片产品系列产品介绍及应用领域如下：

产品类型	系列名称	产品介绍	应用领域
FPGA	PHOENIX	高性能中高逻辑规模 FPGA，集成 SerDes、DDR 等高速接口，主要用于实现数据协处理、协议处理、计算等功能。	网络通信、工业应用、数据中心、新能源与汽车电子等
	EAGLE	高性价比中低逻辑规模 FPGA，存储资源丰富，主要实现数据变换处理功能。	工业应用、网络通信、数据中心等
	ELF	低功耗低逻辑规模 FPGA，具有无需外部配置器件、高用户 IO 数量等优势，主要用于实现板级控制功能。	网络通信、工业应用、新能源与汽车电子、数据中心等
	SWORDFISH	最低功耗低逻辑规模 FPGA，小封装尺寸，支持 eDP、MIPI 等接口，主要用于实现消费级数据转换，系公司功耗最低的产品。	消费电子、工业应用等
FPSoC	SWIFT	小容量系统级 FPSoC，小封装尺寸，集成低逻辑规模 FPGA、RISC-V 处理器，支持 MIPI 接口，主要用于实现消费级数据转换。	消费电子、工业应用等
	DRAGON	中等容量系统级 FPSoC，集成中等逻辑规模 FPGA、双核 RISC-V 或 ARM 高性能处理器、DDR3\DDR4 高速存储接口、运算加速引擎，主要用于实现数据处理与业务管理等功能。	工业应用、新能源与汽车电子、数据中心等
	EF2M45	早期的小容量系统级芯片，集成低逻辑规模 FPGA、ARM 处理器核、ADC 模数转换器等硬核 IP，主要用于实现板级控制和配置管理等功能。	工业应用、消费电子等

报告期内，公司主营业务收入按产品结构分类的情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
FPGA 产品	47,267.78	92.54%	57,935.77	89.52%	62,063.56	88.72%
FPSoC 产品	1,880.38	3.68%	4,276.25	6.61%	4,450.35	6.36%
技术服务	1,931.92	3.78%	2,505.16	3.87%	3,440.97	4.92%
合计	51,080.09	100.00%	64,717.18	100.00%	69,954.88	100.00%

报告期内，公司各芯片产品销量和平均单价情况如下表：

单位：万颗、元/颗

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	销量	平均单价	销量	平均单价	销量	平均单价
FPGA 产品	3,139.57	15.06	3,219.61	17.99	2,001.78	31.00
FPSoC 产品	190.44	9.87	640.09	6.68	639.32	6.96

报告期各期，公司芯片销售收入分别为 66,513.91 万元、62,212.02 万元和 49,148.17 万元，占主营业务收入的比例分别为 95.08%、96.13%和 96.22%，是主营业务收入的主要来源。按产品划分来看，2024 年，公司主营业务收入较 2023 年下降 7.49%，主要原因系 PHOENIX 系列产品销售收入下降所致。2025 年，公司主营业务收入同比下降 21.07%，主要原因系 PHOENIX 系列、EAGLE 系列、SWORDFISH 系列和 SWIFT 系列产品销售收入下降所致。具体而言原因如下：

2024 年，公司 PHOENIX 系列销售收入较 2023 年呈下降趋势，主要原因系 PHOENIX 系列主要应用于网络通信领域，受下游网络通信行业客户需求波动影响显著，PHOENIX 系列产品销量呈波动下滑趋势，同时产品平均单价有所降低，共同导致该系列产品收入呈下降趋势。

2025 年，公司 PHOENIX 系列销售收入较 2024 年呈下降趋势，主要原因系当期下游网络通信领域终端客户需求恢复节奏相对平缓，上半年受下游客户库存调整延续影响，终端需求相对疲软，但下半年整体收入金额稳步增长，终端客户需求复苏趋势逐步明朗，

同时由于产品销售结构变化，高单价产品销量下降，导致产品平均单价有所降低，虽销量小幅回升，但该系列产品收入呈下降趋势；EAGLE 系列芯片产品销售收入较 2024 年呈下降趋势，主要原因系受工业应用中的 LED 显示等领域需求疲软导致产品销量和产品平均单价同时降低所致；SWORDFISH 系列、SWIFT 系列芯片产品销售收入较 2024 年呈下降趋势，主要原因系受消费电子等领域需求疲软导致产品销量和产品平均单价同时降低所致。

2) 公司产品划分情况对公司毛利率的影响

报告期内，公司主营业务收入按产品划分的毛利额和毛利率变化情况如下表：

单位：万元

项目	2025 年度			2024 年度			2023 年度		
	毛利额	毛利占比	毛利率	毛利额	毛利占比	毛利率	毛利额	毛利占比	毛利率
FPGA 产品	19,189.26	88.37%	40.60%	18,750.24	84.68%	32.36%	22,788.02	84.95%	36.72%
FPSoC 产品	620.54	2.85%	33.00%	1,147.13	5.18%	26.83%	664.70	2.48%	14.94%
技术服务	1,905.48	8.77%	98.63%	2,245.90	10.14%	89.65%	3,373.02	12.57%	98.03%
合计	21,715.28	100.00%	42.51%	22,143.27	100.00%	34.22%	26,825.74	100.00%	38.35%

报告期内，公司毛利额的主要来源是 FPGA 产品。公司毛利率的波动主要受产品价格、销售成本、产品结构等因素的影响，2024 年 FPGA 产品整体毛利率较 2023 年下降，主要系受网络通信领域终端客户需求变化影响，主要应用于网络通信领域且毛利率较高的 PHOENIX 系列产品主营业务收入 2024 年较 2023 年同比下降；2025 年公司毛利率较 2024 年上升，主要系受行业产能释放影响，公司各主要产品系列平均成本下降，同时单价下降，但平均成本下降幅度大于单价下降幅度，推动公司各主要产品系列毛利率整体提升，同时受存货转销影响，前期已计提存货跌价准备的库存产品实现销售，转销的跌价准备冲减当期成本，进而对毛利率的提升形成正向贡献。

(2) 公司产品应用领域情况对公司收入及利润的影响

1) 公司应用领域情况对公司收入的影响

报告期内，公司芯片产品销售收入按下游应用领域构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
网络通信	16,053.24	32.66%	24,867.06	39.97%	41,077.77	61.76%
工业应用	16,341.19	33.25%	20,062.36	32.25%	13,058.48	19.63%
新能源与汽车电子	7,911.75	16.10%	3,911.39	6.29%	2,691.22	4.05%
数据中心	3,721.75	7.57%	3,241.68	5.21%	1,788.86	2.69%
消费电子	1,681.56	3.42%	7,204.85	11.58%	5,828.98	8.76%
其他	3,438.67	7.00%	2,924.68	4.70%	2,068.60	3.11%
合计	49,148.17	100.00%	62,212.02	100.00%	66,513.91	100.00%

2024 年，公司主营业务收入较 2023 年下降 7.49%，主要原因系受网络通信行业发展阶段、客户需求及采购计划等因素变化，公司网络通信领域的销售收入出现下降所致。2025 年，公司主营业务收入同比下降 21.07%，主要原因系受网络通信、消费电子及工业应用中的 LED 显示等部分传统应用市场需求疲软等因素影响所致。同时。2025 年公司加大了对重点客户、重点市场的攻关力度，积极布局新能源与汽车电子、数据中心等高增长赛道，当年实现连续三个季度环比稳健增长。具体原因如下：

2024 年，公司网络通信领域的销售收入较 2023 年呈下降趋势，主要原因系受网络通信行业发展阶段、客户需求及采购计划等因素变化，导致公司 PHOENIX 系列等产品的采购量和单价均降低所致。

2025 年，公司网络通信领域的销售收入较 2024 年呈下降趋势，主要原因系当期下游网络通信领域终端客户需求恢复节奏相对平缓，上半年受下游客户库存调整延续影响，终端需求相对疲软，但下半年整体收入金额稳步增长，终端客户需求复苏趋势逐步明朗；2025 年工业应用领域产品销售收入较 2024 年呈下降趋势，主要系 LED 显示行业终端客户主要面向海外出口，2025 年受国际贸易形势和出口国关税政策变化等因素影响，相关终端客户对公司 EAGLE 系列等产品的采购量下降所致；2025 年消费电子领域产品销售收入较 2024 年呈下降趋势，主要系受消费电子行业环境变化导致终端客户的成本管控压力显著上升，选用更低成本的技术方案等因素影响，相关终端客户对公司 SWIFT 系列、SWORDFISH 系列等产品的采购量下降所致。

2) 公司应用领域情况对公司毛利率的影响

报告期内，公司芯片销售收入按产品划分的毛利额和毛利率变化情况如下表：

单位：万元

项目	2025 年度			2024 年度			2023 年度		
	毛利额	毛利占比	毛利率	毛利额	毛利占比	毛利率	毛利额	毛利占比	毛利率
网络通信	4,299.63	21.70%	26.78%	7,189.42	36.13%	28.91%	15,680.79	66.86%	38.17%
工业应用	6,590.36	33.27%	40.33%	4,454.35	22.39%	22.20%	3,357.62	14.32%	25.71%
新能源与汽车电子	4,289.48	21.65%	54.22%	1,998.35	10.04%	51.09%	1,516.95	6.47%	56.37%
数据中心	1,679.93	8.48%	45.14%	1,067.19	5.36%	32.92%	639.62	2.73%	35.76%
消费电子	571.62	2.89%	33.99%	3,427.97	17.23%	47.58%	689.97	2.94%	11.84%
其他	2,378.78	12.01%	69.18%	1,760.09	8.85%	60.18%	1,567.76	6.68%	75.79%
合计	19,809.80	100.00%	40.31%	19,897.37	100.00%	31.98%	23,452.72	100.00%	35.26%

2024 年公司毛利率较 2023 年下降，主要系受终端客户需求变化影响，主要应用于网络通信领域且高毛利率的 PHOENIX 系列产品主营业务收入 2024 年较 2023 年同比下降 64.16%；2025 年公司毛利率较 2024 年上升，主要系受行业产能释放影响，公司各应用领域产品平均成本下降，同时单价下降，但平均成本下降幅度大于单价下降幅度，同时受存货转销影响，进一步使得各应用领域产品毛利率提升。

(3) 公司主要客户情况对公司收入及利润的影响

报告期各期，公司向主要客户的主营业务收入、比例和毛利率的具体情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售模式	主营业务收入	比例	毛利率
2025 年度	1	客户 A	经销	17,948.75	35.14%	31.49%
	2	客户 B	经销	10,165.33	19.90%	31.41%
	3	客户 C	经销	7,345.41	14.38%	57.07%
	4	客户 D	经销	3,689.72	7.22%	48.73%
	5	客户 E	经销	2,858.06	5.60%	52.55%
		合计		/	42,007.28	82.24%
2024 年度	1	客户 B	经销	22,334.14	34.51%	24.83%
	2	客户 A	经销	18,077.86	27.93%	31.37%

期间	序号	客户名称	销售模式	主营业务收入	比例	毛利率
	3	客户 C	经销	4,017.50	6.21%	42.43%
	4	客户 F	经销	3,310.67	5.12%	71.15%
	5	客户 D	经销	3,002.30	4.64%	37.61%
	合计		/	50,742.47	78.41%	32.33%
2023 年度	1	客户 A	经销	26,525.41	37.92%	39.18%
	2	客户 B	经销	24,468.63	34.98%	29.04%
	3	客户 E	直销	4,307.77	6.16%	25.32%
	4	客户 C	经销	4,115.71	5.88%	47.45%
	5	客户 G	直销	3,301.42	4.72%	96.52%
	合计		/	62,718.93	89.66%	37.83%

注：上述销售金额根据受同一实际控制人控制下合并计算的口径进行列示。

报告期内，公司主要客户多为经销商。公司采取经销与直销相结合的销售模式，在此种模式下，由经销商负责对公司的部分客户进行维护与销售。由于目前公司正处于快速发展阶段，主要精力与资源仍聚焦于产品的研发，主要通过重点合作的经销商出货，因此公司主要客户的收入集中度较高，公司业绩变化受主要客户变化影响较大。

2024 年，公司主营业务收入较 2023 年下降 7.49%，主要原因系受网络通信行业发展阶段、客户需求及采购计划等因素变化，导致主要覆盖网络通信领域的经销商客户 A 的采购量降低所致。2025 年，公司主营业务收入同比下降 21.07%，主要原因系受网络通信、消费电子及工业应用中的 LED 显示等部分传统应用市场需求疲软等因素影响，导致主要覆盖相关领域的经销商客户 B 对公司产品的采购量降低所致。

报告期内，公司毛利率的波动主要受产品价格、销售成本、产品结构等因素的影响，2024 年度公司毛利率较 2023 年度下降，主要系受终端客户需求结构变化影响，公司高毛利率的网络通信领域产品 PHOENIX 系列需求量下滑，导致主要覆盖网络通信领域的经销商客户 A、客户 B 的采购量降低所致；2025 年度公司毛利率较 2024 年度上升，主要系受行业产能释放影响，公司各应用领域产品平均成本下降，同时单价下降，但平均成本下降幅度大于单价下降幅度，推动公司产品毛利率整体提升，同时受存货转销影响，各主要客户的毛利率均有所提升。

(4) 公司收入及利润连续下滑具有合理性

由上文可知，报告期内，受公司所处行业市场规模下滑和终端客户需求波动影响，公司按产品划分、应用领域和主要客户划分的收入和毛利率水平发生变化，进而导致公司整体收入下滑、综合毛利率出现波动。同时，为强化核心技术壁垒并构建多元化产品矩阵，公司持续保持高水平的研发投入，使得报告期内期间费用率处于较高水平，公司归属于上市公司股东的净利润呈下降趋势。

(5) 相关因素对公司业绩不存在持续影响

首先，FPGA 市场规模逐渐回升。2025 年，FPGA 行业逐步走出周期性调整低谷，迈入结构性需求驱动的复苏阶段，根据智研咨询数据，中国 FPGA 市场规模从 2024 年约 129.8 亿元增长至 2025 年约 135.2 亿美元。长期来看，随着全球经济逐步复苏、终端市场库存水平回归合理区间、新一代通信技术商用落地、人工智能与自动驾驶等新兴领域需求持续释放，FPGA 市场将重回增长通道，行业发展前景广阔。根据智研咨询数据，预计到 2032 年，中国 FPGA 行业市场规模将增长至 298.9 亿元，2026 年至 2032 年年均复合增长率将达到 12.54%，保持高速增长的态势。公司作为国内领先的 FPGA、FPSoC 芯片供应商，业绩情况有望因行业发展和自身产品技术优势而逐渐复苏。

其次，终端客户需求复苏趋势逐步明朗。一方面，终端客户库存消化基本完成，采购需求逐步恢复至正常水平；另一方面，公司持续加大对重点客户、重点市场的攻关力度，前瞻布局新能源与汽车电子、数据中心等高增长赛道，带动公司 2025 年度收入实现连续三个季度环比稳健增长；随着下游终端需求持续回暖，2026 年第一季度，公司营业收入稳步进入增长阶段，实现营业收入 16,556.08 万元，同比增长 77.46%，连续四个季度实现环比增长，同时归属于上市公司股东的净利润亏损同比收窄 32.43%。2026 年 1-4 月，公司新签订单金额（不含税）为 5.06 亿元，下游应用领域主要覆盖网络通信、工业应用、新能源与汽车电子和数据中心。

综上，前述因素对公司业绩不存在持续影响。同时，公司针对报告期内净利润水平存在下滑且处于亏损状态的情况，已在募集说明书“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（六）业绩下滑或亏损风险”中进行风险提示。

3、报告期内，公司的业绩情况与同行业可比公司不存在重大差异

从公司所处行业来看，受地缘政治、宏观经济及行业需求等因素综合影响，半导体行业企业 2023 年至 2025 年整体业绩承压，可比公司营业收入均出现不同程度的下滑。从全球范围内来看，Xilinx（赛灵思）、Altera（阿尔特拉）、Lattice（莱迪思半导体）为全球 FPGA 行业龙头，且与发行人产品类型、下游应用场景相似，因此与发行人更具有可比性。2023 年至 2025 年，Xilinx（赛灵思）、Altera（阿尔特拉）、Lattice（莱迪思半导体）的营业收入变化情况具体如下：

单位：亿元、亿美元

序号	公司名称	业务板块	2025年度		2024年度		2023年度
			营业收入	同比变动	营业收入	同比变动	营业收入
1	AMD	Embedded segment	34.54	-2.90%	35.57	-33.15%	53.21
2	Altera (阿尔特拉)		未披露	/	15.44	-46.37%	28.79
3	Lattice (莱迪思半导体)		5.23	2.72%	5.09	-30.90%	7.37
平均值			19.89	-0.09%	18.70	-36.81%	29.79
发行人			5.20	-20.22%	6.52	-6.99%	7.01

注：1、AMD 的 Embedded segment 业务板块收入主要包含原 Xilinx（赛灵思）相关业务收入；

2、2023 年度、2024 年度 Altera(阿尔特拉)营业收入数据来源于其母公司 Intel(NasdaqGS:INTC) 年报及公告，2025 年 9 月，Intel 将 Altera（阿尔特拉）的 51% 股权出售，交易完成后 Intel 不再于年报中披露 Altera（阿尔特拉）营业收入数据；

3、美股可比公司年报截止日期不同于自然年度，2023 年度、2024 年度、2025 年度，AMD 财年截止日为各年度 12 月 31 日；Lattice（莱迪思半导体）财年截止日分别为 2023 年 12 月 30 日、2024 年 12 月 28 日、2026 年 1 月 3 日。

由上表可知，2024 年境外可比公司与公司的营业收入变动趋势基本一致；2025 年公司营业收入恢复节奏相对海外龙头企业偏缓，但年内已实现连续三个季度环比增长，2026 年第一季度实现营业收入同比增长 77.46% 和归属于上市公司股东的净利润亏损同比收窄 32.43%，公司业绩恢复趋势逐渐显著。综上，公司的业绩变动情况主要系受行业周期性调整和终端客户需求波动影响，与可比公司不存在重大差异。

(二) 公司研发费用构成及变动情况，目前已形成和预计形成的研发成果情况，研发费用和研发项目进展阶段是否匹配，与同行业可比公司是否存在重大差异

1、公司研发费用构成及变动情况

报告期内，公司的研发费用构成明细如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	25,266.34	73.25%	26,453.59	72.77%	23,757.39	61.84%
研发工程费	4,781.49	13.86%	6,833.27	18.80%	7,345.20	19.12%
长期资产折旧及摊销	3,386.20	9.82%	4,358.89	11.99%	4,655.40	12.12%
办公费用	727.30	2.11%	670.76	1.85%	634.12	1.65%
租赁物业费	286.17	0.83%	221.31	0.61%	179.73	0.47%
股份支付	43.77	0.13%	-2,184.14	-6.01%	1,844.09	4.80%
合计	34,491.27	100.00%	36,353.67	100.00%	38,415.93	100.00%

报告期各期，公司研发费用分别为 38,415.93 万元、36,353.67 万元和 34,491.27 万元，研发费用率分别为 54.82%、55.77% 及 66.33%。报告期内，公司高度重视研发投入，各年度研发费用始终保持在较高的水平，公司的研发费用主要由职工薪酬、研发工程费、长期资产折旧及摊销等构成。

公司计入研发费用的职工薪酬费用主要为研发人员的工资、薪金及福利费等，2024 年度研发人员职工薪酬费用较 2023 年度增长，主要系公司研发人员的数量增加所致。

公司计入研发费用的研发工程费主要为模具费、研发过程中的材料费及低值易耗品、特许权使用费等。报告期内公司研发工程费逐年下降，主要为研发工程费中的模具费下降，主要系不同年度公司研发活动的重点工艺制程及研发周期不同阶段所对应的流片费用存在差异所致。

公司计入研发费用的长期资产折旧及摊销主要为公司作为承租人确认的使用权资产折旧，以及研发用固定资产、无形资产等长期资产的折旧与摊销。报告期内该项费用逐年下降，主要系公司前期购买的部分 IP 资产于 2023 年、2024 年陆续摊销完毕所致。

2、目前已形成和预计形成的研发成果情况，研发费用和研发项目进展阶段匹配

(1) 公司主要研发项目已形成和预计形成的研发成果情况

公司主要研发项目的概况及已形成和预计形成的研发成果如下：

序号	项目名称	预计形成的研发成果	已形成的研发成果
1	低功耗 FPGA 芯片	研发低密度、低功耗 FPGA 芯片产品，包括新产品设计、封装型号拓展、测试良率与可靠性提升等工作	推出了 ELF、SWORDFISH 等系列的多款产品型号，申请国内发明专利 10 项，其中授权专利 1 项
2	高效率 FPGA 芯片	研发具备中等逻辑规模、支持丰富标准接口的 FPGA 芯片产品，包括新产品设计、封装型号拓展、国产供应链导入验证、测试良率与可靠性提升等工作	推出了 PHOENIX 系列的多款产品型号，申请国内发明专利 80 项，其中授权专利 33 项
3	高性能 FPGA 芯片	研发大规模高性能 FPGA 芯片产品，包括新产品设计、专用 EDA 软件升级、测试良率与可靠性提升、解决方案研发等工作	推出了 PHOENIX 系列的第二代，申请国内发明专利 79 项，其中授权专利 16 项
4	车规 FPGA 芯片	研发满足车规标准的多款 FPGA 芯片产品，包括车规标准流程与质量要求制定、车规产品研发、加严测试与良率提升等工作	推出了 4 款通过 AEC-Q100 测试的车规产品，申请国内发明专利 11 项，其中授权专利 2 项
5	高集成 FPSoC 芯片	研发集成高性能 CPU 与高灵活性 FPGA 的 FPSoC 芯片及完整软件工具链，包括新产品设计、软件工具链与解决方案开发、测试良率与可靠性提升等工作	推出了 Dragon 系列的多款产品型号，申请国内发明专利 35 项，其中授权专利 4 项
6	新工艺设计平台技术研究	开展拓展工艺平台研究、新架构设计，并基于拓展工艺平台开展高性能 IP 适配设计验证、软件算法优化等工作	形成技术报告，申请国内发明专利 7 项，其中授权专利 1 项
7	高效率芯片升级技术研究	研发新一代高效率 FPGA 与 FPSoC 芯片升级技术，开展技术规格定义、新功能模块设计与验证、软件适配性设计等工作	形成技术报告，申请国内发明专利 7 项，其中授权专利 1 项

(2) 公司主要研发项目的研发费用和项目进展阶段匹配

报告期内，公司主要研发项目的各期费用结构、项目所处阶段、研发内容的具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	2025 年度					2024 年度					2023 年度					报告期内合计研发投入
		研发费用	其中：职工薪酬	其中：研发工程费	其中：长期资产折旧及摊销	当期项目主要进展阶段	研发费用	其中：职工薪酬	其中：研发工程费	其中：长期资产折旧及摊销	当期项目主要进展阶段	研发费用	其中：职工薪酬	其中：研发工程费	其中：长期资产折旧及摊销	当期项目主要进展阶段	
1	低功耗 FPGA 芯片	3,452.95	2,422.01	708.11	224.91	验证阶段	3,323.59	1,958.51	1,295.14	160.25	开发阶段	1,919.15	1,249.95	435.84	120.46	开发阶段	8,695.68
2	高效率 FPGA 芯片	10,472.74	7,156.55	1,681.82	1,226.35	验证阶段	8,218.47	6,686.11	1,069.93	714.57	开发阶段	9,437.26	6,237.64	1,576.24	900.64	开发阶段	28,128.47
3	高性能 FPGA 芯片	8,117.58	6,257.52	967.97	665.22	验证阶段	8,024.92	5,973.82	760.67	1,449.07	开发阶段	8,034.25	3,324.83	2,976.05	1,248.66	开发阶段	24,176.75
4	车规 FPGA 芯片	779.30	412.51	306.90	43.77	验证阶段	4,602.67	2,774.67	1,467.33	549.95	验证阶段	4,812.41	3,397.99	583.76	541.00	开发阶段	10,194.39
5	高集成 FPSoC 芯片	3,851.98	2,977.26	420.46	333.39	验证阶段	11,757.70	8,645.12	2,239.53	1,458.03	开发阶段	13,405.95	8,866.35	1,752.65	1,801.06	开发阶段	29,015.63
6	新工艺设计平台技术研究	1,390.75	1,060.57	129.23	152.93	开发阶段	160.36	158.85	-	9.41	立项阶段	-	-	-	-	/	1,551.11
7	高效率芯片升级技术研究	6,425.97	4,979.93	567.01	739.62	开发阶段	268.19	259.09	0.08	17.61	立项阶段	-	-	-	-	/	6,694.17

注：上述主要研发项目均包含多个子项目，各子项目研发进度可能存在差异。为便于统一计算和列示，各期项目主要进展阶段指该项目在当年度累计耗时最长的研发阶段。

公司研发项目的开发过程主要分为立项阶段、开发阶段、验证阶段和上市阶段，各个阶段的主要研发内容、产出成果以及研发费用投入特点如下：

研发进展阶段	主要研发内容	产出成果	研发费用投入特点
立项阶段	首先，收集并分析客户与市场需求，转化为初步的产品规格需求；其次，评估目标应用场景对各类核心指标的要求；再次，完成从市场需求到芯片设计需求的技术转换，评估开发周期与成本风险；最终，确定产品需求、系统架构设计、技术规格等	产品需求规格初稿、可行性分析报告、产品概要设计文档、开发计划、质量目标	以人工投入为主
开发阶段	完成各模块设计及功能验证、准备软硬件协同验证环境、整体芯片集成及测试验证，准备 GDS 及封装文件，交付芯片流片	设计图纸、代码、GDS 及封装文件	以人工投入为主，增加研发工程费（流片、封装开模、材料费等）、长期资产折旧及摊销（IP、研发设备等）
验证阶段	完成芯片的功能、性能、可靠性测试、试生产测试，验证配套 EDA 软件工具，完成产品交付包准备。	各类测试分析报告、产品数据手册、用户手册、开发指南	以人工投入为主，通常情况下研发工程费（测试费、材料费等）、长期资产折旧及摊销（IP、研发设备等）开始减少
上市阶段	支持和服务客户侧的产品导入过程；管控生产质量，向客户交付可靠的产品包	完整产品交付包（产品数据手册、测试报告、解决方案文档等）、验收评审记录	以人工投入为主

注：立项阶段包括立项规划阶段、可行性分析阶段和计划阶段。

上述阶段中，立项阶段核心工作为产品需求定义与分解、架构评估和整体研发设计规划，该阶段高度依赖资深研发人员的专业能力与经验，因此研发投入以人工投入为主。

开发阶段系从方案设计到实物验证的关键环节，主要开展模块设计与验证、集成设计与验证等工作，完成整体芯片设计并实现流片交付，同时开展产品配套专用 EDA 软件研发工作。该阶段研发投入以人工投入为主，同时由于需完成流片等工作，研发工程费中的模具费投入较高，长期资产折旧及摊销与研发工程费占比显著提升。

验证阶段是从首版芯片回片到量产测试完成的环节，核心工作是开展大量芯片测试、失效分析，并根据测试分析结果按需开展芯片改版设计与流片。该阶段研发投入以人工投入为主，同时因该阶段主要进行测试分析工作，仅辅以一定的改版设计与流片等工作，研发工程费中的测试费投入提升、模具费投入下降，长期资产折旧及摊销与研发工程费占比相较于开发阶段占比下降。

上市阶段主要展开技术文档整理、补充测试及项目评审等工作，研发投入以人工投入为主，部分情况下会因补充测试的需要涉及少量研发工程费投入。

报告期内，由于车规 FPGA 芯片对产品可靠性要求较高，因此公司在验证阶段开展了覆盖更多维度、更高标准的测试验证工作，导致该项目验证阶段研发工程费中的测试费金额及占比较开发阶段有所上升；此外，该项目 2024 年度主要处于验证阶段，但由于开发阶段的部分流片工作于 2024 年年初开展，因此当年度研发费用包含部分开发阶段支出，综合上述原因，车规 FPGA 芯片项目验证阶段研发费用结构与公司其他研发项目在验证阶段的存在合理差异。除车规 FPGA 芯片项目外，公司其他主要研发项目各阶段平均费用结构整体变化情况与研发项目不同阶段的费用投入特点相符，具体如下：

项目	其中：职工薪酬	其中：研发工程费	其中：长期资产折旧及摊销
立项阶段	97.52%	0.02%	6.30%
开发阶段	68.25%	17.44%	12.10%
验证阶段	72.65%	14.59%	9.46%

注：1、上表部分项目部分期间存在职工薪酬占比与研发工程费和长期资产折旧摊销占比之和大于 100% 系当期研发费用中的股份支付费用为负所致；

2、上表数据未包含车规 FPGA 芯片项目。

由上表可知，除车规 FPGA 芯片项目外，公司其他主要研发项目研发费用构成于立项阶段以人工投入为主，开发阶段研发工程和长期资产折旧及摊销占比出现明显提升，验证阶段研发工程和长期资产折旧及摊销占比出现下降。综上，公司主要研发项目的研发费用和项目进展阶段匹配。

3、与同行业可比公司的差异情况

报告期内，公司与同行业可比公司研发费用率情况具体如下：

A 股公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
兆易创新	12.14%	15.26%	17.18%
寒武纪	20.79%	103.53%	157.53%
澜起科技	16.77%	20.98%	29.83%
景嘉微	59.39%	60.18%	46.44%
紫光国微	22.82%	22.22%	18.79%
复旦微电	30.70%	28.71%	28.58%
可比公司平均	20.10%	41.81%	49.73%
发行人	66.24%	55.77%	54.82%

注：数据来源为年度报告等公开资料。

由上表可见，报告期内公司研发费用率高于同行业可比公司，主要原因系：首先，公司主营业务为 FPGA、FPSoC 芯片和专用 EDA 软件等产品的研发、设计和销售，同行业可比公司中的兆易创新、寒武纪、澜起科技和景嘉微虽同为采用 Fabless 经营模式的芯片设计企业，但其主营业务均不涉及 FPGA 芯片相关业务，主要产品类型与公司存在较大差异，由于 FPGA 芯片具有硬件现场可编程、需配套开发专用 EDA 软件、持续积累专用 IP 核等特点，公司的研发投入特点与上述同行业可比公司存在差异；其次，公司 FPGA 产品主要应用于网络通信、工业应用、新能源与汽车电子、数据中心等民用领域，同行业可比公司复旦微电和紫光国微 FPGA 产品主要应用于高可靠、特种等特定领域，与公司产品的下游应用领域存在较大差异，相应的技术路线、技术侧重点和研发投入特点存在差异；再次，公司作为国内 FPGA 行业领先的芯片设计公司，长期以来高度重视技术创新和研发投入，不断拓宽芯片产品矩阵，持续保持高水平研发投入；最后，公司报告期内营业收入的总体规模相较于同行业可比公司处于中等偏低水平，因此报告期内研发费用占营业收入的比例相对较高。

综上，报告期内公司研发费用率高于同行业可比公司具有合理性。

(三) 2025 年公司存货跌价准备大幅增加的原因，是否存在主要产品滞销或库龄较长的情形，并结合存货的构成、库龄变化、期后结转、同行业可比公司情况等，说明公司存货跌价准备计提的充分性

1、2025 年公司存货跌价准备大幅增加的原因，是否存在主要产品滞销或库龄较长的情形

报告期各期末，按组合计提跌价准备的存货情况如下：

单位：万元

组合	2025 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	计提比例 (%)
单项计提	9,930.02	5,045.13	50.81
库龄组合	55,194.59	8,172.95	14.81
合计	65,124.60	13,218.08	20.30
组合	2024 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	计提比例 (%)
单项计提	-	-	-
库龄组合	63,150.87	6,498.37	10.29
合计	63,150.87	6,498.37	10.29
组合	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	计提比例 (%)
单项计提	375.84	6.59	1.75
库龄组合	79,304.26	3,392.71	4.28
合计	79,680.10	3,399.30	4.27

2025 年末，公司存货跌价准备余额 13,218.08 万元，较 2024 年末增长 103.41%，其中库龄组合下存货跌价准备余额 8,172.95 万元，较 2024 年增长 25.77%，单项计提存货跌价准备余额 5,045.13 万元。2025 年公司存货跌价准备增加的主要原因系：

首先，由于公司所处行业周期性调整和终端客户需求波动，导致公司存货周转率下降、1 年以上库龄且不存在生产领用的存货增加，库龄组合下存货跌价准备较 2024 年增加 1,674.58 万元，主要系由于下游需求恢复节奏相对平缓，部分

2024 年为保证供应链稳定和安全库存而提前采购的原材料消耗不及预期，导致库龄 1 年以上的原材料账面余额及占比上升，相应库龄组合下计提存货跌价准备增加 1,542.53 万元。公司各期期末存货库龄情况如下：

单位：万元

项目	2025 年末		2024 年末		2023 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	31,403.45	48.22%	42,343.83	67.05%	59,266.92	74.38%
1-2 年	23,049.26	35.40%	14,419.39	22.83%	17,676.02	22.18%
2 年以上	10,671.89	16.39%	6,387.64	10.11%	2,737.16	3.44%
合计	65,124.60	100.00%	63,150.87	100.00%	79,680.10	100.00%

其次，2025 年末，公司单项计提存货跌价准备 5,045.13 万元，计提减值的范围系 2024 年至 2025 年出现换货情况且存货周转不佳的部分 PHOENIX 系列型号的全部账面存货（包括换货退回的部分及未销售的在库部分）。上述产品换货原因主要系终端客户反馈其不良率偏高，经过公司自查，系供应商生产工艺存在偏差造成，为规避潜在质量风险以及维护客户关系，经与客户协商后，公司主动召回已销售的相关型号产品。召回的产品换回后，公司进行复测，复测由测试厂进行，通过测试的产品与全新产品性能不存在差异，将重新入库，测试不良的产品将报废处理。

鉴于上述产品因曾发生大额换货而可能存在除库龄因素以外的其他风险，按照公司会计政策，库龄组合下计提存货跌价准备相对不充分，基于谨慎性考虑，公司综合考虑其市场需求、销售前景、2025 年度存货周转不佳等因素，依照期后销售预期对相关存货重新计算其可变现净值，根据存货可变现净值与账面成本孰低原则，对 2025 年期末相关型号存货单项计提跌价准备，相关型号存货合计账面余额 9,930.02 万元，单项计提存货跌价准备 5,045.13 万元，占期末相关型号存货账面余额的比例为 50.81%。其中，针对换回入库后存在客户采购意向的相关型号存货单项计提 50% 存货跌价准备，暂未获取客户采购意向的相关型号存货单项计提 100% 存货跌价准备，计提比例系根据客户的采购意向与库存数量综合计算得出。

对于不涉及此次换货事件的 PHOENIX 系列其他型号的账面存货，鉴于其不存在因大额换货导致的其他风险，按照公司会计政策，库龄组合下计提存货跌价准备已充分，公司未对其单项计提存货跌价准备。整体看，2025 年末，PHOENIX 系列存货账面余额 17,780.77 万元，计提存货跌价准备 9,285.43 万元，计提比例 52.22%。其中，按库龄组合计提部分账面余额 7,850.75 万元，计提存货跌价准备 4,240.30 万元，计提比例 54.01%；单项计提部分账面余额 9,930.02 万元，计提存货跌价准备 5,045.13 万元，计提比例 50.81%。

综上，2025 年末公司存货跌价准备大幅增加的原因主要系公司 1 年以上库龄存货增加和公司针对偶发情况导致的换货回库事件单项计提跌价准备所致，公司不存在主要产品滞销或库龄较长的情形。

2、结合存货的构成、库龄变化、期后结转、同行业可比公司情况等，说明公司存货跌价准备计提的充分性

(1) 公司存货的构成情况

报告期各期末，公司存货构成及存货跌价准备计提情况具体如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占存货的比例
原材料	35,428.00	2,228.31	33,199.69	63.96%
半成品	2,765.63	-	2,765.63	5.33%
产成品	26,844.97	10,989.76	15,855.20	30.55%
合同履约成本	0.02	-	0.02	0.00%
发出商品	85.99	-	85.99	0.17%
合计	65,124.60	13,218.08	51,906.53	100.00%
项目	2024 年 12 月 31 日			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占存货的比例
原材料	36,724.86	685.79	36,039.07	63.61%
半成品	828.37	-	828.37	1.46%
产成品	24,790.94	5,812.58	18,978.36	33.50%

合同履约成本	-	-	-	-
发出商品	806.70	-	806.70	1.42%
合计	63,150.87	6,498.37	56,652.50	100.00%
项目	2023年12月31日			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占存货的比例
原材料	45,153.52	95.11	45,058.41	59.07%
半成品	1,668.85	-	1,668.85	2.19%
产成品	32,512.83	3,304.19	29,208.64	38.29%
合同履约成本	213.08	-	213.08	0.28%
发出商品	131.81	-	131.81	0.17%
合计	79,680.10	3,399.30	76,280.80	100.00%

报告期各期末，公司存货由原材料、产成品、半成品、发出商品、合同履约成本构成，各类存货构成稳定。公司生产经营主要采用 Fabless 模式，将晶圆制造及封装测试服务外包给代工厂。公司原材料主要为晶圆，完成封装后的芯片为半成品，完成测试后的芯片为产成品，合同履约成本主要为公司提供技术服务过程中发生的各项成本支出。其中原材料、产成品占存货比重较高，主要系晶圆是包含电路图设计的定制化产品，采购周期较长，且受采购时晶圆供应商产能利用率波动影响，为应对上游原材料价格波动、保障供应链稳定性，公司需保持合理、安全的原材料库存；同时为快速响应下游终端客户订单需求、满足新产品备货要求并缩短交付周期，公司提前形成一定规模的产成品库存；叠加报告期内所处行业市场规模下滑和终端客户需求波动，原材料及产成品的周转不及预期，推高了部分长库龄原材料、产成品在存货中的占比。2024 年末，公司存货账面余额较 2023 年末下降 20.74%，主要系 2024 年 FPGA 市场呈现集中度较高的态势，市场竞争加剧，公司采取降低采购规模且加大去库存化力度等措施所致。2025 年末，各类原材料期末账面余额及占比较 2024 年保持稳定。总体而言，报告期各期末，公司存货账面余额呈先下降后趋于稳定的趋势，但计提存货跌价准备金额逐年上升，不存在存货跌价准备计提不充分的情况。

(2) 公司存货的库龄变化情况

报告期各期末，公司存货库龄分布情况具体如下：

单位：万元

项目	截至 2025 年末账面 余额	2025 年 12 月 31 日					
		1 年以内		1-2 年		2 年以上	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	35,428.00	15,776.32	24.22%	17,505.63	26.88%	2,146.04	3.30%
半成品	2,765.63	2,765.23	4.25%	0.40	0.00%	-	/
产成品	26,844.97	12,775.89	19.62%	5,543.23	8.51%	8,525.85	13.09%
合同履约成本	0.02	0.02	0.00%	-	/	-	/
发出商品	85.99	85.99	0.13%	-	/	-	/
合计	65,124.60	31,403.45	48.22%	23,049.26	35.40%	10,671.89	16.39%
项目	截至 2024 年末账面 余额	2024 年 12 月 31 日					
		1 年以内		1-2 年		2 年以上	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	36,724.86	33,521.15	53.08%	2,517.92	3.99%	685.79	1.09%
半成品	828.37	828.37	1.31%	-	/	-	/
产成品	24,790.94	7,187.61	11.38%	11,901.47	18.85%	5,701.86	9.03%
合同履约成本	-	-	/	-	/	-	/
发出商品	806.70	806.70	1.28%	-	/	-	/
合计	63,150.87	42,343.83	67.05%	14,419.39	22.83%	6,387.64	10.11%
项目	截至 2023 年末账面 余额	2023 年 12 月 31 日					
		1 年以内		1-2 年		2 年以上	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	45,153.52	41,694.30	52.33%	3,365.96	4.22%	93.25	0.12%
半成品	1,668.85	1,668.85	2.09%	-	/	-	/
产成品	32,512.83	15,558.88	19.53%	14,310.05	17.96%	2,643.90	3.32%
合同履约成本	213.08	213.08	0.27%	-	/	-	/
发出商品	131.81	131.81	0.17%	-	/	-	/
合计	79,680.10	59,266.92	74.38%	17,676.02	22.18%	2,737.16	3.44%

报告期各期末,公司库龄 1 年以内的存货账面余额占比分别为 74.38%、67.05% 和 48.22%, 呈持续下降趋势。2024 年, 公司库龄 1 年以内的存货账面余额占比下降, 主要系基于 2024 年市场需求低迷、以前年度备货充分等因素, 公司 2024 年度原材料采购量较上年大幅减少, 公司总体采购金额从 2023 年度的 67,021.86 万元下降至 2024 年度的 29,456.08 万元, 下降幅度达 56.05%, 由此导致 1 年以内存货账面余额及占比均较上年有所下降; 同时受公司所处行业市场规模下滑和终端客户需求波动影响, 库龄 2 年以上的存货账面余额占比有所上升。2025 年, 公司库龄 1 年以内的存货账面余额占比下降, 主要系当期库龄 1 年以内的原材料账面余额减少和库龄 1 年以上的原材料账面余额上升所致。2025 年, 公司结合下游需求恢复节奏, 合理优化并适当调整原材料备货计划, 当期公司库龄 1 年以内原材料消耗情况较好, 导致库龄 1 年以内的原材料账面余额及占比下降; 同时由于下游需求恢复节奏相对平缓, 部分 2024 年为保证供应链稳定和安全库存而提前采购的原材料消耗不及预期, 导致库龄 1 年以上的原材料账面余额及占比上升。整体而言, 报告期各期末, 公司库龄 2 年以上的存货占比逐年提升, 但比例相对健康。

其中, 报告期内, 公司库龄组合下存货跌价准备的计算方法如下:

库龄	存货跌价准备的计算方法
1 年以内	对于库龄在 1 年以内的原材料、半成品和产成品一般不计提存货跌价准备
1-2 年	对于库龄在 1-2 年的原材料和半成品, 如本期存在生产领用则不计提存货跌价准备, 如本期未发生生产领用则计提 50% 存货跌价准备; 对于库龄在 1-2 年的产成品, 如本期存在销售出库则不计提存货跌价准备, 如本期未发生销售出库则计提 50% 存货跌价准备
2 年以上	对于库龄在 2 年以上的原材料、半成品和产成品计提 100% 存货跌价准备

报告期各期末, 公司计提的存货跌价准备按库龄划分的情况如下:

单位：万元

项目	2025年12月31日								
	1年以内			1-2年			2年以上		
	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例
原材料	15,776.32	-	0.00%	17,505.63	82.27	0.46%	2,146.04	2,146.04	100.00%
半成品	2,765.23	-	0.00%	0.40	-	/	-	-	/
产成品	12,775.89	1,800.49	14.09%	5,543.23	1,876.44	33.85%	8,525.85	7,312.83	85.77%
合同履约成本	0.02	-	0.00%	-	-	/	-	-	/
发出商品	85.99	-	0.00%	-	-	/	-	-	/
合计	31,403.45	1,800.49	5.73%	23,049.26	1,958.71	8.50%	10,671.89	9,458.88	88.63%
项目	2024年12月31日								
	1年以内			1-2年			2年以上		
	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例
原材料	33,521.15	-	0.00%	2,517.92	-	0.00%	685.79	685.79	100.00%
半成品	828.37	-	0.00%	-	-	/	-	-	/
产成品	7,187.61	-	0.00%	11,901.47	110.73	0.93%	5,701.86	5,701.86	100.00%
合同履约成本	-	-	0.00%	-	-	/	-	-	/
发出商品	806.70	-	0.00%	-	-	/	-	-	/
合计	42,343.83	-	0.00%	14,419.39	110.73	0.77%	6,387.64	6,387.64	100.00%
项目	2023年12月31日								
	1年以内			1-2年			2年以上		
	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例
原材料	41,694.30	-	0.00%	3,365.96	1.86	0.06%	93.25	93.25	100.00%
半成品	1,668.85	-	0.00%	-	-	/	-	-	/
产成品	15,558.88	1.53	0.01%	14,310.05	658.76	4.60%	2,643.90	2,643.90	100.00%
合同履约成本	213.08	-	0.00%	-	-	/	-	-	/
发出商品	131.81	-	0.00%	-	-	/	-	-	/
合计	59,266.93	1.53	0.00%	17,676.02	660.62	3.74%	2,737.16	2,737.16	100.00%

报告期各期末，在库龄组合下，公司严格按照会计政策计提存货跌价准备，不存在存货跌价准备计提不充分的情况；此外，鉴于部分 PHOENIX 系列型号产

品因曾发生大额换货而可能存在除库龄因素以外的其他风险，基于谨慎性考虑，公司综合考虑其市场需求、销售前景、2025年度存货周转不佳等因素，对2024年至2025年出现换货情况且存货周转不佳的部分PHOENIX系列型号的全部账面存货（包括换货退回的部分及未销售的在库部分）单项计提跌价准备5,045.13万元，占期末相关型号存货账面余额的比例为50.81%。其中，针对换回入库后存在客户采购意向的相关型号存货单项计提50%存货跌价准备，暂未获取客户采购意向的相关型号存货单项计提100%存货跌价准备，计提比例系根据客户的采购意向与库存数量综合计算得出。

综上，报告期各期末，公司的存货跌价准备计提充分、合理、谨慎，符合相关会计政策和企业会计准则相关规定。

（3）公司存货的期后结转/销售情况

报告期各期末，公司各类存货期后结转/销售情况如下：

单位：万元

期间	项目	账面余额	期后结转/销售额	期后结转/销售率
2025年12月 31日	原材料	35,428.00	9,497.39	26.81%
	半成品	2,765.63	2,744.46	99.23%
	产成品	26,844.97	9,657.38	35.97%
	合同履约成本	0.02	-	0.00%
	发出商品	85.99	85.99	100.00%
	合计	65,124.60	21,985.22	33.76%
2024年12月 31日	原材料	36,724.86	17,073.18	46.49%
	半成品	828.37	827.97	99.95%
	产成品	24,790.94	13,714.81	55.32%
	合同履约成本	-	-	/
	发出商品	806.70	806.70	100.00%
	合计	63,150.87	32,422.66	51.34%
2023年12月 31日	原材料	45,153.52	41,949.81	92.90%
	半成品	1,668.85	1,668.85	100.00%
	产成品	32,512.83	22,804.45	70.14%
	合同履约成本	213.08	213.08	100.00%

期间	项目	账面余额	期后结转/销售额	期后结转/销售率
	发出商品	131.81	131.81	100.00%
	合计	79,680.10	66,768.01	83.80%

注：2023 年末及 2024 年末存货余额期后结转率统计至期后 1 年，2025 年末存货余额统计至 2026 年 3 月末。

截至各期期后截止日，公司存货的期后结转/销售的比例分别为 83.80%、51.34%和 33.76%。其中 2025 年末存货由于距期后截止日时间较短，导致各项存货期后结转比例相对较低，具有合理性；2024 年末存货期后结转比例较 2023 年末存货下降，主要系原材料、产成品期后结转比例下降，其中原材料期后结转比例下降主要系公司 2025 年主要消化现有长库龄成品库存和领用当年采购的原材料，导致 2024 年末存货中的原材料消耗情况未达预期；产成品期后结转比例下降主要系 2025 年下游网络通信领域终端客户需求恢复节奏相对平缓，尽管下半年下游需求复苏趋势逐步明朗，全年整体需求恢复力度不及公司年初预期，导致公司产成品出货情况不及预期所致。整体而言，2023 年末和 2024 年末，公司存货期后结转情况良好，公司计提存货跌价准备金额逐年上升，不存在存货跌价准备计提不充分的情况。

（4）与同行业可比公司的差异情况

报告期内，公司与同行业可比公司存货跌价计提比例情况具体如下：

A 股公司名称	2025 年末	2024 年末	2023 年末
兆易创新	8.89%	13.71%	14.74%
寒武纪	7.30%	13.21%	71.16%
澜起科技	17.85%	41.98%	32.19%
景嘉微	21.19%	13.12%	8.93%
紫光国微	2.66%	5.99%	4.67%
复旦微电	23.19%	12.12%	8.28%
可比公司平均	13.52%	16.69%	23.33%
可比公司 剔除异常值平均	13.52%	11.63%	7.29%
发行人	20.30%	10.29%	4.27%

注：1、数据来源为年度报告等公开资料；

2、2023 年，可比公司剔除兆易创新、寒武纪、澜起科技数据；2024 年，可比公司剔除

澜起科技数据。

由上表可见，与同行业可比公司平均比例相比，2023 年末公司存货跌价准备计提比例略低于同行业平均水平，主要系兆易创新 2023 年因半导体行业仍面临需求复苏缓慢的严峻考验，存货周转率下降，同时行业竞争激烈，公司产品销售价格大幅下降，导致其当年度存货跌价准备计提比例较高；寒武纪 2023 年因其边缘产品线产品下游客户需求发生变化，销售不及预期，进而使得边缘产品线的库龄变长，导致其当年度存货跌价准备计提比例较高；澜起科技 2023 年由于互连类芯片与津逮®CPU 芯片的原材料成本占比高且生产周期较长，存在技术更新和产品过时的风险，其对截至 2023 年 12 月 31 日的相关存货计提存货跌价准备金额较大，导致其当年度存货跌价准备计提比例较高。若剔除上述可比公司数据，可比公司 2023 年末存货跌价计提平均比例为 7.29%，略高于公司，主要系公司与可比公司主要产品类型和下游应用领域存在较大差异所致，具有合理性。

2024 年末公司存货跌价准备计提比例略低于同行业平均水平，主要系澜起科技 2024 年受与 2023 年度相同因素影响，导致其当年末存货跌价准备计提比例较高。若剔除上述可比公司数据，可比公司 2024 年末存货跌价计提平均比例为 11.63%，与公司存货跌价计提比例不存在明显差异。

2025 年末公司存货跌价准备计提比例略高于同行业平均水平，主要系公司 1 年以上库龄存货增加和公司针对偶发情况导致的换货回库事件单项计提跌价准备所致。

整体而言，2023 年末和 2024 年末，公司存货跌价计提比例与可比公司剔除异常值平均水平不存在重大差异；2025 年末，公司存货跌价计提比例高于可比公司平均值，公司不存在存货跌价准备计提不充分的情况。

(5) 公司存货跌价准备计提充分

1) 报告期内公司存货跌价准备计提的会计政策

报告期内，公司存货跌价准备计提政策均按照资产负债表日成本与可变现净值孰低原则计量，且报告期内政策保持一致。公司按照组合计提存货跌价准备的，组合类别及确定依据以及不同类别存货可变现净值的确定依据如下：

存货组合类别	组合的确定依据	可变现净值的确定依据
库龄组合	库龄	基于库龄确定存货可变现净值
单项计提	单项	存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额

库龄组合下存货跌价准备的计算方法如下：

库龄	存货跌价准备的计算方法
1 年以内	对于库龄在 1 年以内的原材料、半成品和产成品一般不计提存货跌价准备
1-2 年	对于库龄在 1-2 年的原材料和半成品，如本期存在生产领用则不计提存货跌价准备，如本期未发生生产领用则计提 50% 存货跌价准备；对于库龄在 1-2 年的产成品，如本期存在销售出库则不计提存货跌价准备，如本期未发生销售出库则计提 50% 存货跌价准备
2 年以上	对于库龄在 2 年以上的原材料、半成品和产成品计提 100% 存货跌价准备

除考虑库龄因素以外，各类存货如存在明显的滞销迹象，公司将综合判断分析相应计提特别跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

2) 报告期内公司计提存货跌价准备的情况

报告期内，公司已按照既定的存货跌价计提政策对存货计提了相应的跌价准备。

对于库龄组合存货跌价，公司依照会计政策，依照库龄、生产领用情况和存货类别计提存货跌价准备，计提充分、合理、谨慎，符合企业会计准则相关规定。

对于单项计提存货跌价，针对 2024 年至 2025 年出现换货情况且存货周转不

佳的部分 PHOENIX 系列型号的全部账面存货（包括换货退回的部分及未销售的在库部分），鉴于上述产品因曾发生大额换货而可能存在除库龄因素以外的其他风险，基于谨慎性考虑，公司综合考虑其市场需求、销售前景、2025 年度存货周转不佳等因素，对 2025 年期末相关型号存货单项计提跌价准备 5,045.13 万元，计提比例为 50.81%，计提充分、合理、谨慎，符合企业会计准则相关规定。

综上所述，公司已充分考虑了各期末存货构成、库龄、偶发情况等因素对存货跌价准备计提所产生的具体影响，且存货跌价准备计提准备与可比公司剔除异常值平均水平不存在重大差异，公司各期末存货跌价准备计提充分。

（四）结合经营活动现金流情况及可自由支配资金余额等情况，说明公司是否存在经营及偿债风险以及公司采取的应对措施

1、公司经营活动现金流情况及可自由支配资金余额等情况

（1）公司经营活动现金流情况

报告期各期，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为-19,334.70 万元、-6,193.53 万元、-12,858.59 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	50,760.60	54,543.09	81,605.80
收到的税费返还	-	51.24	898.03
收到其他与经营活动有关的现金	2,135.13	3,406.34	4,927.45
经营活动现金流入小计	52,895.73	58,000.68	87,431.28
购买商品、接受劳务支付的现金	24,977.49	22,169.60	66,520.02
支付给职工以及为职工支付的现金	30,868.98	32,252.68	29,335.37
支付的各项税费	1,110.90	289.11	683.23
支付其他与经营活动有关的现金	8,796.94	9,482.81	10,227.37
经营活动现金流出小计	65,754.31	64,194.21	106,765.99
经营活动产生的现金流量净额	-12,858.59	-6,193.53	-19,334.70

销售商品、提供劳务收到的现金为公司经营活动现金流入的主要来源，占各期经营活动现金流入比重分别为 93.34%、94.04%、95.96%。经营活动现金流出主要包括支付给职工以及为职工支付的现金、购买商品、接受劳务支付的现金和支付其他与经营活动有关的现金。2024 年度公司经营活动产生的现金流量净额较上年增加，主要系供应链稳定且库存储备较为充足，备货量及支付上游供应链货款相比上年同期下降，导致经营活动现金流出金额下降所致。2025 年度公司经营活动产生的现金流量净额较上年下降，主要系当期营业收入下滑，导致销售商品、提供劳务收到的现金较上年度下降所致。

(2) 公司可自由支配资金余额情况

报告期各期末，发行人可自由支配资金余额情况如下：

单位：万元

项目	计算公式	2025 年 12 月 31 日
货币资金	①	6,460.73
交易性金融资产	②	31,140.10
使用受限的货币资金	③	-
可自由支配资金余额	④=①+②-③	37,600.83

截至 2025 年 12 月 31 日，发行人可自由支配资金余额为 37,600.83 万元。

(3) 银行授信额度情况

截至 2025 年 12 月 31 日，发行人已签署授信协议的银行授信额度为 3 亿元，其中尚未使用的银行授信额度为 2.72 亿元，额度充足。

2、公司经营及偿债风险情况

报告期各期，发行人平均每年经营活动产生的现金流量净额为-12,795.61 万元。截至 2025 年 12 月 31 日，发行人可自由支配资金余额为 3.76 亿元，且存在 2.72 亿元未使用的银行授信额度，合计为 6.48 亿元，为平均每年经营活动产生

的现金流量净额绝对值的 5.06 倍，覆盖倍数较高，整体看公司资金储备可覆盖经营活动产生的现金流量净流出；其次，发行人 2025 年度、2026 年 1-3 月存货周转率分别为 0.46 次、0.59 次（已年化处理），应收账款周转率分别为 3.40 次、5.00 次（已年化处理），2026 年第一季度公司资产周转能力呈现改善趋势，流动性风险进一步降低；最后，随着 FPGA 行业逐步走出周期性调整低谷，迈入结构性需求驱动的复苏阶段，同时终端客户需求复苏趋势逐步明朗，公司 2025 年全年收入实现连续三个季度环比稳健增长，2026 年第一季度实现营业收入 16,556.08 万元，同比增长 77.46%，连续四个季度实现环比增长，归属于上市公司股东的净利润亏损同比收窄 32.43%，公司整体业绩呈现改善趋势，进一步助力降低经营风险。综上，发行人整体经营风险较低。

同时，截至 2025 年 12 月 31 日，发行人不存在银行借款，整体偿债风险较低。

3、公司采取的应对措施

（1）在客户开发阶段，发行人通过多种手段了解并评估客户情况，包括但不限于通过公众信息、媒体等获取客户信息，同时对客户业务模式进行判断，以此确认其授信情况，从源头把控回款风险，助力改善经营现金流。

（2）发行人持续完善存货管理体系，结合市场需求及安全库存要求合理规划备货，稳步提升存货周转效率，规避库存积压，加快资金回笼，缓解经营现金流压力。

（3）发行人财务部门在销售部门的配合下对客户的账期及应收账款进行管理，制定并执行严格的应收账款管理及催收措施，持续跟踪重点客户信用状况，加强长账龄应收账款的管控政策。根据客户授信情况，发行人提前与客户沟通付款事宜。对到期未付款的客户，销售部门持续追缴货款，必要时采取进一步措施。通过有效的应收账款管理，提升应收账款回款效率，加速资金回笼。

（4）发行人持续强化内部运营管理，在成本控制与运营增效方面巩固既有成果，通过精细化预算管理与流程优化，压减各项运营现金流支出。

(5) 发行人长期与经营稳健、信用资质优良的多家大中型商业银行建立并维系稳定良好的合作关系，持续保持良好信贷合作基础及较高信用评级；通过合理维护并储备充足银行综合授信额度，夯实资金储备，应对潜在流动性压力及短期资金短缺风险。

(6) 发行人持续深耕技术研发迭代、市场拓展及客户资源开发等核心业务领域，不断强化自身核心竞争力与市场布局能力，经营基本面稳步向好、经营业绩逐渐改善。随着业务规模稳步扩容、优质客户合作深度持续加深，公司经营活动现金流情况预计得到改善，应对潜在资金短缺压力。

(五) 截至最近一期末公司持有的财务性投资情况，本次发行董事会决议日前六个月至今新投入和拟投入的财务性投资

1、截至最近一期末公司持有的财务性投资情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司合并资产负债表中，可能与财务性投资相关的财务报表科目如下：

单位：万元

科目	账面价值	主要构成内容	是否财务性投资	财务性投资金额
交易性金融资产	31,140.10	保本浮动收益型结构性存款	否	-
预付款项	1,352.57	预付供应商货款	否	-
其他应收款	954.11	其他往来款组合、押金组合	否	-
其他流动资产	241.68	待抵扣进项税、待摊费用	否	-
财务性投资总额				-

(1) 交易性金融资产

截至 2025 年 12 月 31 日，发行人交易性金融资产为 31,140.10 万元，全部为保本浮动收益型结构性存款，具有持有期限短、收益稳定、风险低的特点，同时其持有目的不是为获得投资收益而是对短期闲置资金进行现金管理，因此不认定为财务性投资，具体情况如下：

单位：万元

类型	购买银行	利率区间	起息日	到期日	期末本金余额	2025年公允价值变动
结构性存款	浦发银行	0.70%-1.90%	2025/10/13	2026/1/13	2,700.00	7.51
结构性存款	浦发银行	0.70%-1.90%	2025/11/3	2026/2/3	3,500.00	7.20
结构性存款	招商银行	1.00%-1.70%	2025/11/6	2026/2/3	2,500.00	5.09
结构性存款	民生银行	1.00%-1.68%	2025/11/13	2026/2/12	3,000.00	5.29
结构性存款	中信银行	1.00%-1.70%	2025/11/22	2026/2/24	2,000.00	2.88
结构性存款	浦发银行	0.70%-1.90%	2025/11/24	2026/2/24	1,000.00	1.30
结构性存款	浦发银行	0.70%-1.90%	2025/12/8	2026/3/9	2,700.00	2.34
结构性存款	招商银行	1.00%-1.65%	2025/12/10	2026/2/10	3,000.00	2.40
结构性存款	民生银行	1.00%-1.78%	2025/12/12	2026/3/16	3,000.00	2.28
结构性存款	中信银行	1.00%-1.68%	2025/12/13	2026/3/13	3,000.00	2.09
结构性存款	浦发银行	0.70%-1.90%	2025/12/15	2026/3/16	2,700.00	1.56
结构性存款	宁波银行	1.00%-1.90%	2025/12/30	2026/4/1	2,000.00	0.16
合计					31,140.10	

(2) 预付款项

截至 2025 年 12 月 31 日，发行人预付款项为 1,352.57 万元，全部为预付供应商货款，不属于财务性投资。

（3）其他应收款

截至 2025 年 12 月 31 日，发行人其他应收款为其他往来款组合、押金组合，不属于财务性投资。

（4）其他流动资产

截至 2025 年 12 月 31 日，发行人其他流动资产为待抵扣进项税、待摊费用，不属于财务性投资。

2、本次发行董事会决议日前六个月至今新投入和拟投入的财务性投资

自本次发行相关董事会决议日（即 2026 年 1 月 23 日）前六个月起至本回复出具日，发行人已实施或拟实施的可能涉及财务性投资或类金融业务的对外投资情况如下：

（1）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出具日，发行人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出具日，发行人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出具日，发行人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出具日，发行人未有投资设立或拟投资设立产业基金的情况。

（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出具日，发行人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出具日，发行人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出具日，发行人购买的金融产品均为结构性存款，具有持有期限短、收益稳定、风险低的特点，同时其持有目的不是为获得投资收益而是对短期闲置资金进行现金管理。因此，发行人不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

综上所述，发行人自本次发行董事会决议日（2026年1月23日）前六个月起至本回复出具日，无实施或拟实施的财务性投资（包括类金融业务）。

二、申报会计师核查意见

（一）核查程序

申报会计师执行的核查程序包括但不限于：

- 1、通过管理层访谈方式，了解公司报告期内业务情况及业绩变动的原因；
- 2、查阅 FPGA 及下游应用领域行业报告，了解报告期内行业概况和下游客户需求变化情况；
- 3、取得发行人报告期内各期营业收入明细表、期间费用明细表，分析发行人报告期内业绩波动原因；
- 4、获取发行人报告期内的研发费用明细表，分析报告期内发行人研发费用的变动原因；

5、查阅报告期主要研发项目研发内容、所处阶段、费用结构、预计形成的研发成果和已形成的研发成果，核查研发项目是否具有真实研发背景，研发费用和研发项目进展阶段的匹配性；

6、获取发行人报告期内存货明细及其库龄情况、存货结转情况，分析存货规模、存货库龄结构变化的原因；了解存货跌价计提政策，结合库龄、偶发性情况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重大差异；

7、获取发行人报告期内的退换货明细；访谈公司管理层相关人员，了解退换货的背景及原因、会计处理方式等；

8、针对相关退换货产品未来潜在客户开展专项访谈，了解了双方的合作进展和相关产品的潜在销量；

9、查阅同行业可比公司的定期报告、财务报表/审计报告，分析发行人业绩变化、研发费用政策、研发费用金额及比率变动情况、存货跌价政策和存货跌价计提比例与同行业可比公司相比是否存在重大差异；

10、获取发行人报告期三年财务报表、银行授信明细及合同，了解公司授信额度的实际使用情况及尚未使用情况，分析判断经营及偿债风险；

11、获取发行人最近一期末交易性金融资产明细、预付款项明细、其他应收款明细、其他流动资产明细，检查与财务性投资相关的财务报表科目，判断公司期末是否存在财务性投资情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、公司关于所属行业发展及下游需求变化等因素对公司业绩的具体影响，结合公司产品划分、应用领域及主要客户情况的说明与我们在核查过程中了解的情况在所有重大方面一致；公司上述对于收入及利润连续下滑的原因及合理性，相关因素对公司业绩的持续影响，是否与同行业可比公司存在重大差异的说明与

我们在核查过程中了解的情况在所有重大方面不存在重大差异；

2、报告期内，公司关于研发费用构成及变动情况，目前已形成和预计形成的研发成果情况，研发费用和研发项目进展阶段是否匹配，与同行业可比公司是否存在重大差异的说明与我们在核查过程中了解的情况在所有重大方面不存在重大差异；

3、公司关于 2025 年存货跌价准备大幅增加的原因，是否存在主要产品滞销或库龄较长的情形的说明与我们在核查过程中了解的情况在所有重大方面一致；公司上述关于存货的构成、库龄变化、期后结转、同行业可比公司情况以及公司存货跌价准备计提的充分性的说明与我们在核查过程中了解的情况在所有重大方面不存在重大差异；

4、公司结合经营活动现金流情况及可自由支配资金余额等情况，对公司是否存在经营及偿债风险以及公司采取应对措施的情况我们在核查过程中了解的情况在所有重大方面不存在重大差异；

5、截至最近一期末发行人不存在持有财务性投资情况，本次发行董事会决议日前六个月至今不存在新投入和拟投入的财务性投资。

（以下无正文）



立信会计师事务所(特殊普通合伙)
BDO CHINA SHU LUN PAN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

(本页无正文，为《立信会计师事务所(特殊普通合伙)关于上海安路信息科技股份有限公司申请向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页)



中国注册会计师：

乔琪



中国注册会计师：

缪环宇



中国·上海

二〇二六年五月二十五日