

目 录

一、关于募投项目·····	第 1—4 页
二、关于融资规模和效益测算·····	第 4—29 页
三、关于经营情况·····	第 29—51 页
四、关于财务性投资·····	第 51—63 页

关于奥比中光科技集团股份有限公司向特定对象 发行股票审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2025〕3-157 号

上海证券交易所：

由中国国际金融股份有限公司转来的《关于奥比中光科技集团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）（2025）91 号，以下简称审核问询函）奉悉。我们已对审核问询函所提及的奥比中光科技集团股份有限公司（以下简称奥比中光公司或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

一、关于募投项目

根据申报材料：1) 公司拟募集资金总额为不超过 218,665.62 万元，拟用于机器人 AI 视觉与空间感知技术研发平台项目、AI 视觉传感器与智能硬件制造基地建设项目和补充流动资金；2) 机器人 AI 视觉与空间感知技术研发平台项目将开展机器人视觉、AI 视觉及多模态感知、高精度三维扫描、精密制造及组装工艺等核心技术研发，提供的产品及服务包括机器人视觉传感器全系产品矩阵、自主移动机器人定位感知解决方案、高中低档全系手持式三维扫描仪以及 AI 智能相机、AI 智能硬件及 3D 解决方案等；3) AI 视觉传感器与智能硬件制造基地建设项目拟扩大消费级应用设备和 3D 视觉传感器产品的生产能力；4) 公司前次募集资金投向为 3D 视觉感知技术研发项目，节余募集资金 25,530.96 万元用于永久补充流动资金。请发行人说明：（1）实施本次募投项目的主要考虑及必要性；本次募投项目具体研发内容及产品，较公司现有业务、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，是否涉及新产品、新技术，募集资金是否主要投向主业；（2）结合本次募投项目当前

研发进展及后续安排、研发难点的攻克情况、技术及人员储备、设备购置、客户拓展以及下游应用行业监管政策等，说明本次募投项目的实施及商业化落地是否存在重大不确定性；（3）结合 AI 视觉传感器与智能硬件制造基地建设项目产品现有及规划产能、产能利用情况、下游市场需求、公司竞争优劣势、在手订单或意向订单等情况，说明本次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具体金额及占前次募集资金总额的比例。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见，请申报会计师对上述问题

（4）进行核查并发表明确意见。（审核问询函问题 1）

（一）前次募投项目变更前后非资本性支出的具体金额及占前次募集资金总额的比例

1. 除延期外，公司前次募投项目不涉及变更的情况

公司于 2024 年 4 月 8 日召开第二届董事会第四次会议和第二届监事会第四次会议，审议通过了《关于延长部分募集资金投资项目实施期限的议案》，在项目实施主体、实施方式、募集资金投资用途及投资规模未发生变更的前提下，将募投项目“3D 视觉感知技术研发项目”实施期限延长至 2025 年 4 月 30 日。

公司募投项目“3D 视觉感知技术研发项目”的具体研发内容主要包括 3D 视觉感知技术的系统设计、芯片开发、深度引擎算法及应用算法研发、软件开发、光学系统设计等。本项目原计划 36 个月实施完成，具体分为土建工程、设备采购及安装调试、产品设计及开发、调试测试等各阶段。截至 2024 年 4 月，该募投项目中的土建工程已建设完毕，部分软硬件设备已完成采购及安装调试，芯片及软件研发有序推进投入，部分项目已取得实质性进展，其他项目在正常推进中。2022 年以来，受国内外经济形势变化及下游需求疲软等因素的影响，各类终端市场景气度较差，导致公司 3D 视觉感知技术市场渗透步伐放缓。面对市场环境的变化，公司结合实际情况，重新梳理了原有募投项目设备拟投资清单和产品设计开发节奏。公司秉承谨慎使用募集资金的原则，基于风险管控和发展规划等方面的考虑，在募投项目领域的投入较为慎重，导致募投项目的实施进度有所放缓。因此，为提升公司募集资金运营效率，严格把控募投项目整体质量，保障募投项目顺利开展，公司综合考虑募投项目当前实施进度，经审慎研究后决定延长募投项目实施期限至 2025 年 4 月 30 日。

2024 年 11 月 22 日，公司分别召开第二届董事会第十次会议和第二届监事

会第十次会议，审议通过了《关于募投项目整体结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意公司对首次公开发行股票募集资金投资项目予以整体结项，并将“3D 视觉感知技术研发项目”节余募集资金用于永久补充公司流动资金。截至 2025 年 6 月 30 日，公司募集资金结余的金额为 305.20 万元（不含已将节余募集资金转至一般户的 25,530.97 万元）。

综上，公司前募项目虽存在延期情况，但延期是公司根据项目实施的实际情况做出的审慎决定，仅涉及项目进度的变化，未改变募投项目的实施主体、实施方式、募集资金投资用途及投资规模，也不存在改变或变相改变募集资金投向和损害股东利益的情形。

2. 公司前次募投项目非资本性支出的具体金额及占前次募集资金总额的比例

根据《〈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》的相关规定：“募集资金用于支付人员工资、货款、预备费、市场推广费、铺底流动资金等非资本性支出的，视为补充流动资金。资本化阶段的研发支出不视为补充流动资金。工程施工类项目建设期超过一年的，视为资本性支出”。公司首发募集资金中的非资本性支出主要包括人员投入、芯片研发费用、其他研发费用、补充流动资金以及节余募集资金永久补充流动资金。前次募投项目已于 2024 年 11 月正式结项，具体非资本性支出明细情况如下：

序号	项目	前次募集资金承诺投入			前次募集资金实际投入		
		金额 (万元)	占比 (%)	其中：非资本性支出 (万元)	金额 (万元)	占比 (%)	其中：非资本性支出 (万元)
	3D 视觉感知技术研发项目						
1	土建及装修工程	22,611.67	21.39		26,075.68	31.29	
2	软硬件设备	5,614.04	5.31		1,298.68	1.56	
3	人员投入	42,324.41	40.03	42,324.41	46,439.31	55.73	46,439.31
4	芯片研发费用	25,969.88	24.56		4,124.85	4.95	4,124.85
5	其他研发费用	9,214.01	8.71	9,214.01	5,397.50	6.48	5,397.50
小计		105,734.00	100.00	51,538.41	83,336.01	100.00	55,961.66
补充流动资金		10,000.00		10,000.00	10,000.00		10,000.00
节余募集资金永久补充流动资金					22,397.99		22,397.99
合计		115,734.00		61,538.41	115,734.00		88,359.64

注：基于谨慎性考虑，前次募集资金实际投入中，芯片研发费用均计入非资本性支出

“3D 视觉感知技术研发项目”的承诺投资金额为 105,734.00 万元，根据上表，扣除资本性支出（含土建及装修工程、软硬件设备）后，实际非资本性支出金额为 78,359.64 万元。考虑前次募集资金中的补充流动资金 10,000.00 万元，前次募集资金中合计非资本性支出金额为 88,359.64 万元，占公司前次募集资金总额 123,963.10 万元的比例为 71.28%。

（二）核查程序及核查结论

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

（1）获取公司管理层编制的《前次募集资金使用情况报告》，查阅公司前次募集资金使用相关的董事会、股东会文件及披露公告，核查公司前次募集资金使用的基本情况、募集资金使用变更等信息；

（2）取得公司前次募集资金台账、银行对账单，复核资本性支出及非资本性支出的具体项目内容及金额，核查公司前次募集资金非资本性支出合计金额占前次募集资金总额的比例。

2. 核查结论

经核查，我们认为，除延期外，公司前次募投项目不涉及变更情况，前次募投项目非资本性支出金额为 88,359.64 万元，占公司前次募集资金总额的比例为 71.28%。

二、关于融资规模与效益测算

根据申报材料：1）公司本次募集资金总额不超过 218,665.62 万元，主要用于机器人 AI 视觉与空间感知技术研发平台项目、AI 视觉传感器与智能硬件制造基地建设项目、补充流动资金；2）公司在募集说明书中披露，其具备“轻资产、高研发投入”特点；3）截至 2025 年 3 月末，公司持有货币资金 74,775.39 万元、交易性金融资产 30,402.09 万元、债权投资 90,198.13 万元，资产负债率为 10.13%；4）本次募投 AI 视觉传感器与智能硬件制造基地建设项目涉及效益测算。

请发行人说明：（1）本次募投项目及融资规模的具体构成情况，相关设备

购置的具体用途及购置费用、研发支出等的测算依据，预计形成的主要研发成果及产品；（2）结合公司资金缺口测算、资产负债率、货币资金及大额存单持有等情况，说明公司本次融资规模的合理性及紧迫性，超过募集资金 30%的部分是否用于主营业务相关的研发投入；（3）本次募投项目产品单价、毛利率等指标测算的主要依据，是否与现有产品相关指标存在重大差异，并说明本次效益测算的谨慎性，本次募投项目实施后的相关费用及折旧摊销支出对公司未来经营业绩的影响。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，并依照《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（试行）》的要求，就公司是否符合“轻资产、高研发投入”认定标准出具专项意见。（审核问询函问题 2）

（一）本次募投项目及融资规模的具体构成情况，相关设备购置的具体用途及购置费用、研发支出等的测算依据，预计形成的主要研发成果及产品

1. 本次募投项目及融资规模的具体构成情况，相关设备购置的具体用途及购置费用、研发支出等的测算依据

（1）本次募投项目及融资规模的具体构成情况

本次发行预计募集资金总额为不超过人民币 191,844.39 万元（含本数），扣除发行费用后拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资金额	募集资金拟投入金额
1	机器人 AI 视觉与空间感知技术研发平台项目	179,632.49	179,632.49
2	AI 视觉传感器与智能硬件制造基地建设项目	19,033.12	12,211.90
合计		198,665.62	191,844.39

本次募投项目投资金额具体构成情况如下：

1) 机器人 AI 视觉与空间感知技术研发平台项目

序号	名称	投资金额（万元）	募集资金拟投入金额（万元）	比例
1	设备购置费	28,486.60	28,486.60	15.86%
2	研发人员薪酬费用	119,803.64	119,803.64	66.69%
3	流片费用	12,000.00	12,000.00	6.68%

序号	名称	投资金额（万元）	募集资金拟投入金额（万元）	比例
4	项目实施费用	19,342.26	19,342.26	10.77%
合计		179,632.49	179,632.49	100.00%

2) AI 视觉传感器与智能硬件制造基地建设项目

序号	名称	投资金额（万元）	募集资金拟投入金额（万元）	比例
1	建筑工程费	7,970.32	7,970.32	65.27%
2	设备购置费	5,501.00	3,183.04	26.07%
3	工程建设其他费用	366.63	366.63	3.00%
4	基本预备费用	691.90	691.90	5.67%
5	铺底流动资金	4,503.27		
合计		19,033.12	12,211.90	100.00%

(2) 设备购置的具体用途、购置费用及其测算依据

本次募投项目预计设备购置费用共 33,987.60 万元。其中，“机器人 AI 视觉与空间感知技术研发平台项目”为 28,486.60 万元，主要包含计算与服务设备、光学设备、电子设备、工艺设备、质量测试设备、性能测评设备、对齐标定设备等；“AI 视觉传感器与智能硬件制造基地建设项目”为 5,501.00 万元（其中以募集资金投入的金额为 3,183.04 万元），主要包含芯片组装设备、测试设备、小模组产线设备、大模组产线设备以及管理系统。本次募投项目购买设备类型及数量均根据募投项目实际需求确定，具体情况如下：

1) 机器人 AI 视觉与空间感知技术研发平台项目

项目	类型	设备明细	投资额（万元）
算力中心	计算与服务设备	计算节点、IB 等	22,100.00
研发设备	光学设备	共聚焦显微镜、激光扫描仪等	499.00
	电子设备	芯片原型验证平台、任意波形发生器等	1,294.80
	工艺设备	镜座黏合机、高精度固晶机等	2,270.00
	质量测试设备	三综合试验箱、耐久老化试验台等	718.00
	性能测试设备	图像传感器与相机性能测试平台、TX 模组 QC 设备等	812.00
	对齐标定设备	dToF 产品测试与标定设备、iToF 测试与标定设备等	288.80
	场景应用设备	机器人自主移动开发平台、多线激光雷达等	504.00
合计			28,486.60

结合同行业可比公司募投项目的设备购置费用投入来看，可比募投项目的设备购置费用投入占项目总投资的平均比例为 25.67%。本次“机器人 AI 视觉与空间感知技术研发平台项目”设备购置费用投入占项目总投资的比例为 15.86%，略低于行业内企业可比募投项目平均值，主要系项目具体研发的技术存在差异所致，具体情况如下：

序号	公司名称	公司简介	募投项目名称	项目总投资 (万元)	设备购置 费 (万元)	占项目 总投资 比例
1	天准科技	以机器视觉为核心技术，专注服务于工业领域客户，主要产品为工业视觉装备，包括精密测量仪器、智能检测装备、智能制造系统、无人物流车等，产品功能涵盖尺寸与缺陷检测、自动化生产装配、智能仓储物流等工业领域多个环节	研发基地建设 项目	27,500.00	4,000.00	14.55%
2	凌云光	以光技术创新为基础，长期从事机器视觉及光通信业务，服务多个行业，目前战略聚焦机器视觉业务，是可配置视觉系统、智能视觉装备与核心视觉器件的专业供应商，我国较早进入机器视觉领域的企业之一	工业人工智能算法与软件平台研发项目	29,381.13	10,680.61	36.83%
			先进光学与计算成像研发项目	21,267.93	7,993.15	38.06%
3	奥普特	主要从事机器视觉核心软硬件产品的研发、生产和销售的高新技术企业，定位于智能制造核心零部件供应商，以“打造世界一流视觉企业”为目标，致力于为下游行业实现智能制造提供具有竞争力的产品和解决方案	总部研发中心建设 项目	19,115.21	10,094.81	52.81%

序号	公司名称	公司简介	募投项目名称	项目总投资 (万元)	设备购置 费 (万元)	占项目 总投资 比例
4	海康机器人	面向全球的机器视觉和移动机器人产品及解决方案提供商，业务聚焦于工业物联网、智慧物流和智能制造，主要依托公司在相关领域的技术积累，从事机器视觉和移动机器人的硬件产品和软件平台的设计、研发、生产、销售和增值服务	新一代机器视觉感知技术与产品研发项目	77,663.30	11,522.60	14.84%
5	思泰克	以机器视觉技术和产品为核心，提升制造业自动化、智能化、信息化水平	研发中心建设项目	10,950.00	1,400.00	12.79%
6	思看科技	面向全球的三维视觉数字化综合解决方案提供商，主营业务为三维视觉数字化产品及系统的研发、生产和销售	研发中心基地建设项目	28,497.03	2,787.25	9.78%
同行业可比公司均值						25.67%
7	公司		本项目	179,632.49	28,486.60	15.86%

2) AI 视觉传感器与智能硬件制造基地建设项目

序号	类型	设备明细	投资额（万元）
1	组装设备	芯片量产封装治具等	946.00
2	测试设备	QC 设备等	485.00
3	小模组产线设备	影像模组智能化生产线、结构光投影模组智能化生产线等	2,600.00
4	大模组产线设备	智能终端设备智能化生产线、视觉传感器组装生产线等	1,320.00
5	管理系统	MES 智能制造管理系统	150.00
合计			5,501.00

结合同行业可比公司募投项目的设备购置费用投入来看，可比募投项目的设

备购置费用投入占项目总投资的平均比例为 21.05%。本次“AI 视觉传感器与智能硬件制造基地建设项目”设备购置费用投入占项目总投资的比例为 28.90%，其中募集资金投入金额占比为 26.07%，略高于行业内企业可比募投项目平均值，主要系项目具体生产的产品存在差异所致，具体情况如下：

序号	公司名称	公司简介	募投项目名称	项目总投资（万元）	设备购置费（万元）	占项目总投资比例
1	天准科技	以机器视觉为核心技术，专注服务于工业领域客户，主要产品为工业视觉装备，包括精密测量仪器、智能检测装备、智能制造系统、无人物流车等，产品功能涵盖尺寸与缺陷检测、自动化生产装配、智能仓储物流等工业领域多个环节	机器视觉与智能制造装备建设项目	47,500.00	11,000.00	23.16%
2	凌云光	以光技术创新为基础，长期从事机器视觉及光通信业务，服务多个行业，目前战略聚焦机器视觉业务，是可配置视觉系统、智能视觉装备与核心视觉器件的专业供应商，我国较早进入机器视觉领域的企业之一	工业人工智能太湖产业基地	120,278.32	17,185.00	14.29%
3	奥普特	奥普特是一家主要从事机器视觉核心软硬件产品的研发、生产和销售的高新技术企业。公司定位于智能制造核心零部件供应商，以“打造世界一流视觉企业”为目标，致力于为下游行业实现智能制造提供具有竞争力的产品和解决方案。	总部机器视觉制造中心项目	59,573.12	24,738.08	41.53%
4	思泰克	主要从事机器视觉核心软硬件产品的研发、生产和销售的高新技术企业，定位于智能制造核心零部件供应商，以“打造世界一流视觉企业”为目标，致力于为下游行业实现智能制造提供具有竞争力的产品和解决方案	思泰克科技园项目	13,800.00	1,944.04	14.09%
5	思看科技	面向全球的机器视觉和移动机器人产品及解决方案提供商，业务聚焦于工业物联网、智慧物流和智能制造，主要依托公司在相关领域的技术积累，从事机器视觉和移动机器人的硬件产品和软件平台的设计、研发、生产、销售和增值服务	3D 视觉数字化产品及自动化检测系统产能扩充项目	19,679.10	2,400.50	12.20%
同行业可比公司均值						21.05%
7	公司		本项目	19,033.12	5,501.00	28.90%

综上，本次募投项目预计购置设备的来源主要为标准设备及定制设备，对比

结合同行业可比公司募投项目设备购置费水平，本次募投项目设备购置费属于行业正常水平。此外，本项目设备的采购单价系根据所需设备的性能参数要求结合询价或者历史购置价格情况确定。依托公司长期积累的成功定制及稳定运行经验，本次募投项目预计设备购置不存在定制和采购风险。

（3）研发支出情况及测算依据

本次“机器人 AI 视觉与空间感知技术研发平台项目”研发支出包括设备购置费、研发人员薪酬费用、流片费用及项目实施费用。设备购置费相关情况及测算依据详见本说明二（一）1（1）之说明，其他研发支出情况具体如下：

1) 研发人员薪酬费用

本次“机器人 AI 视觉与空间感知技术研发平台项目”涉及的研发人员薪酬费用为 119,803.64 万元，研发人员数量及薪酬费用具体测算如下：

序号	岗位名称	人数					金额（万元）					合计（万元）
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	
一	机器人视觉核心技术研发											
1	芯片工程师											
2	光学工程师											
3	算法工程师											
4	高级算法工程师											
5	产品设计/系统工程师											
6	机械结构工程师											
7	测试工程师											
8	软件开发工程师											
二	AI 视觉及多模态感知技术研发											
1	系统工程师											
2	算法工程师											
3	高级算法工程师											
4	软件开发工程师											
5	数据采集/测试工程师											
三	高精度三维扫描核心技术研发											
1	产品设计/系统工程师											
2	算法工程师											
3	高级算法工程师											
4	软件开发工程师											

序号	岗位名称	人数					金额（万元）					合计（万元）
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	
5	光学工程师											
6	测试工程师											
7	芯片工程师											
四	精密制造及组装工艺研发											
1	NPI 工程师											
2	品质工程师											
3	机械结构工程师											
4	工艺工程师											
总计												

关于研发支出情况及测算依据中研发人员人数、金额已申请豁免。

未来，随着 3D 视觉感知技术产品应用场景的不断拓展、公司盈利能力的持续改善以及本次募投项目逐渐落地，公司资金实力及综合竞争力将进一步提升，对于研发人才的需求预计将进一步扩大。本项目建设期的预计研发人员数量为公司为满足研发项目需要而进行的合理扩张，有利于公司长期发展战略的实施。本项目拟招募的研发人员背景倾向于具备跨学科专业能力（如光学测量+计算机、机械+电子、芯片+算法+高性能计算等）的高级别研发人员，以及具备优异学习背景的高学历基层研发人员，因此建设期内预计研发人员平均薪酬将保持稳定增长态势，具备合理性。

2) 流片费用

本项目的预计流片费用为 12,000.00 万元，具体如下：

序号	项目名称	产品类别	流片费用（万元）					
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	合计
一	机器人视觉核心技术研发	芯片流片（含光罩模具、芯片 IP、测试、封装等）		2,000.00		2,000.00	2,000.00	6,000.00
二	高精度三维扫描核心技术研发	芯片流片（含光罩模具、芯片 IP、测试、封装等）			2,000.00	2,000.00	2,000.00	6,000.00
合计				2,000.00	2,000.00	4,000.00	4,000.00	12,000.00

根据上表，本项目预计流片费用系根据机器人视觉核心技术研发、高精度三维扫描核心技术研发方向的实际需求确定，流片单价、次数、费用等符合实际情况。

3) 项目实施费用

本项目的项目实施费用主要包括研发材料投入、租赁及物业费、技术服务费等，根据公司历史期间研发费用明细与研发职工薪酬费用配比关系计算，与实际情况较为相符，具体如下：

序号	项目名称	金额（万元）					
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	合计
1	研发材料投入	1,057.33	1,328.10	1,663.40	2,055.10	2,549.05	8,652.98
2	租赁及物业费	300.17	377.04	472.22	583.43	723.65	2,456.51
3	技术服务费	332.02	417.05	522.34	645.34	800.45	2,717.21
4	检测认证费	223.29	280.48	351.29	434.01	538.32	1,827.39
5	知识产权费	183.32	230.26	288.39	356.30	441.94	1,500.21
6	差旅费	152.97	192.14	240.65	297.32	368.78	1,251.86
7	办公费	114.38	143.68	179.95	222.32	275.76	936.10
合计		2,363.49	2,968.74	3,718.24	4,593.83	5,697.96	19,342.26

2. 预计形成的主要研发成果及产品

“机器人 AI 视觉与空间感知技术研发平台项目”拟进一步打造和巩固公司机器人及 AI 视觉产业中台的行业定位，通过开展机器人视觉、AI 视觉及多模态感知、高精度三维扫描、精密制造及组装工艺等核心技术研发，为具身智能/人形机器人、三维数字化/数字孪生、传统行业/开发者等主要行业及客户提供产品及服务，包括机器人视觉传感器全系产品矩阵、自主移动机器人定位感知解决方案、高中低档全系手持式三维扫描仪以及 AI 智能相机、AI 智能硬件及 3D 解决方案等。

(二) 结合公司资金缺口测算、资产负债率、货币资金及大额存单持有等情况，说明公司本次融资规模的合理性及紧迫性，超过募集资金 30%的部分是否用于主营业务相关的研发投入

1. 结合公司资金缺口测算、资产负债率、货币资金及大额存单持有等情况，说明公司本次融资规模的合理性及紧迫性

(1) 公司资金缺口测算

公司综合考虑日常运营需求、货币资金余额及使用安排，并进行谨慎测算，以 2024 年末为基准测算的未来五年资金缺口情况如下：

项目	公式	金额（万元）
截至 2024 年末货币资金余额	A	60,648.77
其中：受限货币资金	B	823.21
截至 2024 年末交易性金融资产	C	34,500.00
截至 2024 年末债权投资	D	105,908.55
截至 2024 年末可自由支配资金余额	$E=A-B+C+D$	200,234.11
未来期间经营性现金流入净额	F	119,156.89
最低现金保有量	G	42,754.17
未来 5 年期间新增最低现金保有量需求	H	322,285.31
已审议的主要投资项目资金需求	I	69,417.46
未来 5 年预计现金分红支出	J	77,671.59
总体资金需求合计	$K=G+H+I+J-F$	392,971.64
总体资金缺口	$L=K-E$	192,737.54

注1：鉴于本次“机器人AI视觉与空间感知技术研发平台项目”的建设期为5年，故以未来5年进行资金缺口预测

注2：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，亦不构成盈利预测或分红承诺，下同

上表中具体参数测算如下：

1) 未来期间经营性现金流入净额

在计算经营活动现金流净额时，考虑到公司历史上销售商品、提供劳务收到的现金以及购买商品、接受劳务支付的现金分别与营业收入、营业成本金额较为接近，公司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

公司 2024 年营业收入增长率为 56.79%，2025 年 1-3 月营业收入同比增长 105.63%，2025 年 1-6 月营业收入同比增长 104.14%，自 2025 年一季度扭亏为盈后，连续两个季度扭亏并实现净利润不断攀升。因此，结合 3D 视觉行业最新市场需求和竞争态势，以及公司充分的技术储备，根据合理性与谨慎性原则，公司预计 2025 年、2026 年、2027 年、2028 年、2029 年营业收入分别为 103,717.47 万元、160,000 万元、250,000 万元、350,000 万元、480,000 万元，增长率分别为 54.27%、56.25%、40.00%和 37.14%。2022-2024 年，公司毛利率分别为 43.63%、42.65%、41.78%，根据合理性与谨慎性原则，公司预计 2025 年、2026 年、2027 年、2028 年、2029 年毛利率分别为 40.85%、39%、37%、36%、35%，对应未来各年的营业成本分别为 61,347.26 万元、97,600 万元、157,500 万元、224,000 万元和 312,000 万元。

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，不构成盈利预测或承诺。

② 未来期间经营性现金流入净额预计

单位：万元

项目	假设	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
销售商品、提供劳务收到的现金	分别为各年度营业收入的 110%、109%、108%、107%、106%	114,089.22	174,400.00	270,000.00	374,500.00	508,800.00
收到的税费返还、收到其他与经营活动有关的现金	2025 年为该年度营业收入的 6%，其后分别为各年度营业收入的 5%	6,223.05	8,000.00	12,500.00	17,500.00	24,000.00
经营活动现金流入		120,312.27	182,400.00	282,500.00	392,000.00	532,800.00
购买商品，接受劳务支付的现金	分别为各年度营业成本的 106%	65,028.10	103,456.00	166,950.00	237,440.00	330,720.00
公司预计未来每年支付给职工以及为职工支付的现金	2025 年较 2024 年增长 15%，2026 年起每年增长 35%	31,401.05	42,391.42	57,228.41	77,258.36	104,298.78
支付的各项税费	分别为各年度营	5,185.87	8,000.00	12,500.00	17,500.00	24,000.00

项目	假设	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
	业收入的 5%					
支付其他与经营活动有关的现金	分别为各年度营业收入的 8%	8,297.40	12,800.00	20,000.00	28,000.00	38,400.00
经营活动现金流出		109,912.42	166,647.42	256,678.41	360,198.36	497,418.78
经营活动现金流量净额		10,399.85	15,752.58	25,821.59	31,801.64	35,381.22
未来期间经营性现金流入净额合计		119,156.89				

2) 最低现金保有量

2024 年末，公司的最低现金保有量情况如下：

项目	公式	金额（万元）
最低现金保有量	$A=B/C$	42,754.17
2024 年付现成本总额	$B=D+E-F$	60,484.54
2024 年营业成本	D	32,862.38
2024 年期间费用	E	34,686.40
2024 年非付现成本	F	7,064.24
货币资金周转次数（现金周转率）	$C=360/G$	1.41
现金周转期（天）	$G=H+I-J$	254.47
存货周转期（天）	H	251.28
应收款项周转期（天）	I	90.31
应付款项周转期（天）	J	87.12

注1：期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用以及财务费用

注2：非付现成本总额包括当期固定资产折旧、使用权资产折旧、无形资产摊销以及长期待摊费用摊销

注3：存货周转期=360/存货周转率，公司2022-2024年存货周转期分别为275.31天、270.94天、207.59天，公司采用最近三年平均值251.28天作为测算依据

注4：应收款项周转期=360/应收款项周转率，公司2022-2024年应收款项周转期分别为108.32天、86.90天、75.72天，公司采用最近三年平均值90.31天作为测算依据

注5：应付款项周转期=360*（平均应付账款账面余额+平均应付票据账面余额+平均预收款项账面余额）/营业成本。公司2022-2024年存在部分应付工程款，考虑到公司短期内暂无大额固定资产投入开支，基于审慎角度，剔除应付工程款影响后的应付款项周转期分别为74.42天、81.25天和105.69天，公司采用最近三年平均值87.12天作为测算依据

基于上述公式计算，公司在现行运营规模下日常经营需要保有的最低货币资金为

42,754.17 万元。

3) 未来 5 年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，测算假设最低现金保有量的增速与公司营业收入增速一致，则至 2029 年末，公司未来期间新增最低现金保有量需求为 322,285.31 万元。

4) 已审议的主要投资项目资金需求

公司预计已审议的重大投资项目主要为顺德生产基地建设项目尾款 5,464.15 万元（截至 2024 年 12 月 31 日尾款金额），以及本次募投项目扣除研发人员薪酬后的总投资金额 63,953.32 万元，合计 69,417.46 万元。

5) 未来 5 年预计现金分红支出

公司报告期前三年尚未盈利，根据前述假设，若公司自 2025 年起实现盈利，保守假设公司在 2026 年底前完成资本公积弥补亏损，自 2027 年起现金分红比例保持在 45%，据此测算，未来 5 年预计现金分红支出为 77,671.59 万元。

因此，综上所述，考虑公司的货币资金、交易性金融资产、债权投资、未来期间经营性现金流入净额、未来资金需求等，公司资金缺口为 192,737.54 万元，超过本次募集资金总额 191,844.39 万元。因此，本次募集资金规模具备合理性。

(2) 公司资产负债率、货币资金及大额存单持有情况

1) 资产负债率情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司资产负债率为 11.68%。

公司系采用“轻资产、高研发投入”模式的 3D 视觉感知技术研发型企业，本次募集资金主要投向研发创新项目，聚焦芯片设计、算法开发等关键环节。公司营运资金需求主要体现为人工成本支出，上游零部件如芯片、光学元器件等的生产环节主要采用委托加工模式，有效降低了固定资产投入规模及由此产生的债务融资需求。同时，公司持续深耕研发创新，研发费用金额较高且以费用化为主，未形成大规模可抵押资产；为共建良好产业生态，公司注重供应商合作，及时偿付货款，报告期各期末，应付票据及应付账款合计占总资产比例（即影响资产负债率情况）为 1.28%、2.90%、4.58%及 4.46%，占比较低。因此，报告期各期末，公司资产负债率水平较低。

公司参考高研发投入的上市公司负债结构规划公司的筹资安排，能够降低长期投资项目的运营风险。若通过金融机构借款等债权融资方式实施本次募投项目建设，一方面，本次募投项目资金需求量大、建设周期较长、募投项目短期难以完全实现预期经济效益，

而债权融资期限较短，短贷长投会显著增加公司经营和财务风险，影响本次募投项目的顺利实施；另一方面，假设全部通过银行借款方式筹集资金（以 5 年期以上人民币贷款市场报价利率（LPR）3.5%进行测算），公司新增利息支出将超过 6,700 万元/年，大幅增加公司财务成本，降低盈利水平，不利于增强股东回报。

报告期各期末，公司、同行业可比公司的资产负债率情况如下：

项目	公司名称	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
同行业可比公司	奥普特（688686.SH）	16.30%	8.45%	5.55%	6.07%
	凌云光（688400.SH）	33.99%	28.59%	21.99%	22.17%
	思看科技（688583.SH）	9.91%	16.20%	15.18%	14.17%
	先临三维（830978.NQ）	18.43%	21.95%	21.06%	18.16%
	平均值	19.66%	18.80%	15.95%	15.14%
公司		11.68%	13.66%	11.04%	5.99%

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

报告期各期末，同行业可比公司平均资产负债率均低于 20%，与公司较为接近，公司低负债的财务结构与行业技术驱动属性及发展阶段相契合。

2) 货币资金

截至 2025 年 6 月 30 日，公司货币资金余额为 59,596.44 万元，主要由银行存款、银行承兑汇票保证金等构成。

3) 交易性金融资产

截至 2025 年 6 月 30 日，公司交易性金融资产账面价值 43,054.03 万元，主要系结构性存款及理财产品。公司购买的结构性存款及银行理财产品均系安全性较高、流动性较强、风险较低的金融产品，投资上述理财产品主要是为了充分利用闲置资金进行现金管理，提升闲置资金使用效率。

4) 债权投资

截至 2025 年 6 月 30 日，公司债权投资账面价值为 99,816.94 万元，均为大额存单。

(3) 本次融资规模的合理性及紧迫性

党的十九大以来，国家出台了“1+N”政策体系赋能人工智能发展。2017 年《新一代人工智能发展规划》将其上升至国家战略，完成顶层设计与系统部署；2025 年政府工作报告提出持续推进“人工智能+”行动，强调数字技术与制造、市场优势结合，重点发展智能网联汽车、智能终端、智能制造装备等，同时优化算力布局与工业互联网创

新。工信部、科技部等部委陆续出台发展规划、行动计划等落地政策，形成政策合力。其中，智能机器人作为产业数字化与智能化升级的关键载体，获国家重点扶持。2021年工信部等15部门联合发布《“十四五”机器人产业发展规划》，提出到2025年成为全球机器人技术创新策源地、高端制造集聚地和集成应用新高地，2035年综合实力达到国际领先水平目标。广东省、深圳市也相继出台专项行动计划，助推机器人迈入高质量发展快车道。2024年国家发改委《产业结构调整指导目录（2024年本）》将高分辨率视觉传感器等纳入鼓励类产业。2025年《政府工作报告》明确提出支持大模型广泛应用，大力发展智能网联新能源汽车、人工智能手机和电脑、智能机器人等新一代智能终端，建立未来产业投入增长机制，培育具身智能等未来产业。2025年8月，国务院发布《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》，强调以科技、产业、消费、民生、治理、全球合作等领域为重点，深入实施“人工智能+”行动，涌现一批新基础设施、新技术体系、新产业生态、新就业岗位等，加快培育发展新质生产力，使全体人民共享人工智能发展成果，更好服务中国式现代化建设；到2027年，率先实现人工智能与6大重点领域广泛深度融合，新一代智能终端、智能体等应用普及率超70%，智能经济核心产业规模快速增长，人工智能在公共治理中的作用明显增强，人工智能开放合作体系不断完善；到2030年，我国人工智能全面赋能高质量发展，新一代智能终端、智能体等应用普及率超90%，智能经济成为我国经济发展的重要增长极，推动技术普惠和成果共享；到2035年，我国全面步入智能经济和智能社会发展新阶段，为基本实现社会主义现代化提供有力支撑。

生成式AI与多模态大模型的技术突破，推动人工智能进入具身化（具身智能）与三维数字化（数字孪生）新时代。ChatGPT-4实现跨模态理解能力，DeepSeek开源多模态模型补齐机器人端到端决策能力，英伟达推出具身智能开发平台Isaac Sim，特斯拉Optimus人形机器人完成工厂自主巡检，宇树科技H1机器人登上央视春晚舞台——这些标志性事件共同宣告具身智能时代的到来。与此同时，苹果Vision Pro引爆空间计算设备市场，微软HoloLens 2推动工业数字孪生建模效率突破平方公里/小时级，文旅领域通过神经辐射场（NeRF）技术实现文化遗产亚毫米级重建，AR/VR设备通过眼动追踪重构交互逻辑，手持式三维扫描仪对大型寺庙等文物进行数字化三维重建从而赋能《黑神话：悟空》游戏成为国产3A游戏标杆，数字孪生正加速从概念走向产业应用。

随着机器人应用场景从单一固定环境向复杂开放性场景延伸，传统2D视觉因缺乏深度感知能力，已难以满足机器人对物理世界的动态、真实感知需求。3D视觉技术通

过模拟人类双眼立体感知机制，融合深度信息与高分辨率成像，可实现对物体尺寸、距离、姿态等空间属性的精准捕捉，为机器人构建“类人化”感知能力提供核心支撑。在具身智能领域，智能机器人需通过轻量化、高集成的 3D 视觉传感器来实时感知复杂动态环境，工业机器人依赖高精度三维定位完成精密操作，服务机器人则需结合语义理解实现复杂场景下的自适应响应。然而，当前 3D 视觉技术仍面临高精度与大范围平衡、小体积与低功耗兼顾等难题，以及复杂光照、运动模糊等场景的适应性挑战。因此，在机器人产业和 3D 视觉应用不断深化发展的背景下，机器人视觉底层核心技术亟需得到持续研发创新，研发 3D 化、高度集成化、场景复杂化的机器人视觉技术将极大促进机器人在感知技术层面的发展。

目前下游市场对 3D 视觉传感器及消费级应用设备的需求持续攀升，在具身智能/人形机器人领域，亟需高精度、复杂场景适应性强的 3D 视觉传感器为其提供智能化视觉感知能力；在消费电子领域，三维扫描、生物识别等应用推动智能硬件快速普及；在数字孪生领域，空间、物体等的高保真数字化是下游应用，如 3D 打印、数字化展示、工业检测与设计等场景的前置关键环节。其中，消费级应用设备作为公司 3D 视觉感知技术重要的智能硬件载体，2024 年销售规模实现了显著增长，较 2023 年同比增长 271.32%。然而，行业普遍面临技术成果转化与规模化交付的断层问题：一方面，传统产线高度依赖外协加工，难以保障核心工艺的一致性；另一方面，传统半自动化生产模式导致生产效率仍有待提升，制约产能供给瓶颈。因此，持续、稳定的大规模化产能是技术产业化落地的关键支撑。

通过本次募投项目的实施，公司将进一步打造和巩固机器人及 AI 视觉产业中台，持续开展机器人视觉核心技术攻关，包括机器人视觉专用计算芯片、一体化软硬件底层平台化能力、具身智能机器人视觉传感器系统及算法设计、AI 视觉及多模态感知技术、精密制造及组装工艺等领域，有利于公司进一步深化 3D 视觉感知技术发展，紧抓具身智能历史发展机遇，强化我国机器人产业链条的上游核心竞争力；同时系统性提升产业链产能规模，通过扩建自动化产线、构建数字化管理制造体系，实现消费级应用设备与视觉传感器的自主规模化生产，保障产品一致性与供应链稳定性，更能通过产能扩展加速 3D 视觉感知技术在智能机器人、数字孪生等长尾场景的渗透，扩大 3D 视觉感知产品的供给规模，为我国 3D 视觉感知技术推广和应用形成示范，满足下游日益增长的应用需求，有利于进一步推动 3D 视觉感知技术在国内的产业化发展和技术升级。

综上，根据资金缺口测算，公司资金缺口为 192,737.54 万元，超过本次募集资金

总额 191,844.39 万元，本次募集资金规模具备合理性。此外，虽然公司当前资产负债率较低且具有一定现金储备，但由于公司正处于高速增长阶段，下游应用场景将迎来突破式增长，因此未来资金需求仍处于较高水平，本次融资具备紧迫性。

2. 超过募集资金 30%的部分是否用于主营业务相关的研发投入

公司本次拟向特定对象发行股票募集资金不超过 191,844.39 万元，募集资金总额的 30%为 57,553.32 万元。考虑到募集资金用于“AI 视觉传感器与智能硬件制造基地建设项目”的金额为 12,211.90 万元，剩余金额全部用于“机器人 AI 视觉与空间感知技术研发平台项目”，因此，本次超过募集资金 30%的部分全部用于主营业务相关的研发投入。

(三) 本次募投项目产品单价、毛利率等指标测算的主要依据，是否与现有产品相关指标存在重大差异，并说明本次效益测算的谨慎性，本次募投项目实施后的相关费用及折旧摊销支出对公司未来经营业绩的影响

1. 本次募投项目产品单价、毛利率等指标测算的主要依据，是否与现有产品相关指标存在重大差异，并说明本次效益测算的谨慎性

本次“机器人 AI 视觉与空间感知技术研发平台项目”不涉及产品单价、毛利率等指标测算，因此仅分析“AI 视觉传感器与智能硬件制造基地建设项目”相关信息。

2022-2024 年，公司现有 3D 视觉传感器产品平均单价分别为 300.24 元/台、280.13 元/台、258.21 元/台，现有消费级应用设备产品平均单价分别为 1,339.84 元/台、1,154.74 元/台、992.51 元/台。本次“AI 视觉传感器与智能硬件制造基地建设项目”产品单价主要系综合考量 2022-2024 年公司产品平均单价及单价变化趋势，选取了 2024 年的产品平均单价进行谨慎预估，该单价水平系报告期前三年中的最低值。因此，本次募投项目产品单价符合公司历史情况，与现有产品相关指标不存在重大差异。

“AI 视觉传感器与智能硬件制造基地建设项目”产品单价与 2022-2024 年公司产品平均单价对比情况如下：

产品名称	2022 年	2023 年	2024 年	本次募投项目
3D 视觉传感器（元/台）	300.24	280.13	258.21	258.21
消费级应用设备（元/台）	1,339.84	1,154.74	992.51	992.51

“AI 视觉传感器与智能硬件制造基地建设项目”毛利率主要系基于上述预估的项目产品单价以及项目规划的产能方案确定的营业收入、与之对应的生产成本测算得出。项目各年营业收入、生产成本、毛利率情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	建设期			运营期						
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	营业收入			11,763.58	31,369.55	54,896.72	78,423.89	78,423.89	78,423.89	78,423.89	78,423.89
2	生产成本			8,093.31	19,678.31	33,580.32	47,482.33	47,482.33	46,582.60	46,582.60	46,582.60
2.1	直接材料费			5,723.61	15,262.96	26,710.17	38,157.39	38,157.39	38,157.39	38,157.39	38,157.39
2.2	直接薪酬			495.00	1,320.00	2,310.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00
2.3	制造费用			1,874.70	3,095.36	4,560.15	6,024.94	6,024.94	5,125.21	5,125.21	5,125.21
2.3.1	折旧费用			1,142.30	1,142.30	1,142.30	1,142.30	1,142.30	242.58	242.58	242.58
2.3.2	直接燃料和动力费			68.39	182.38	319.16	455.94	455.94	455.94	455.94	455.94
2.3.3	生产管理人员薪酬			28.77	76.72	134.26	191.80	191.80	191.80	191.80	191.80
2.3.4	其他制造费用			635.23	1,693.96	2,964.42	4,234.89	4,234.89	4,234.89	4,234.89	4,234.89
3	毛利率			31.20%	37.27%	38.83%	39.45%	39.45%	40.60%	40.60%	40.60%

本次“AI 视觉传感器与智能硬件制造基地建设项目”与公司、同行业可比公司毛利率对比情况如下表所示：

序号	公司名称	产品名称	2022 年	2023 年	2024 年	均值
报告期内公司毛利率水平						
1	奥比中光	3D 视觉传感器	48.53%	42.52%	44.20%	45.08%
		消费级应用设备	27.53%	40.34%	38.82%	35.56%
均值			38.03%	41.43%	41.51%	40.32%
报告期内同行业可比公司毛利率水平						
2	天准科技	视觉测量装备	50.10%	53.77%	55.26%	53.04%
		视觉检测装备	38.72%	39.22%	35.16%	37.70%
		视觉制程装备	21.38%	32.92%	32.10%	28.80%
3	凌云光	机器视觉	36.97%	32.56%	36.72%	35.42%
4	奥普特	机器视觉	66.20%	64.29%	63.63%	64.71%
5	思泰克	机器视觉检测	51.52%	51.06%	50.07%	50.88%
6	思看科技	三维视觉数字化产品	-	78.62%	76.65%	77.64%
同行业可比公司毛利率均值			44.15%	50.35%	49.94%	49.74%
本项目毛利率水平						
本项目			项目达产年		39.45%	

2022-2024 年，公司 3D 视觉传感器毛利率均值为 45.08%，消费级应用设备毛利率均值为 35.56%，两类产品毛利率均值为 40.32%；2022-2024 年，同行业可比公司类似产品的毛利率均值为 49.74%。本次募投项目达产年毛利率为 39.45%，与公司报告期内产品毛利率均值水平接近，低于报告期内同行业可比公司毛利率均值水平。

本次募投项目达产年毛利率与公司报告期内毛利率水平基本一致，差异较小，符合公司历史水平情况。本次募投项目达产年毛利率和同行业可比公司历史水平的差异主要系具体的产品结构和产品性能不同，本项目毛利率基于保守谨慎性原则进行测算。

本次募投项目达产年净利率、税后内部收益率、项目税后回收期与同行业可比公司募投项目对比情况如下：

公司名称	募投项目	达产年净利率	项目税后内部收益率	项目税后回收期（年）
思看科技	3D 视觉数字化产品及自动化检测系统产能扩充项目	约 31.25%	大于 20%	小于 5
思泰克	思泰克科技园项目	20.62%	43.57%	5.02

公司名称	募投项目	达产年净利率	项目税后内部收益率	项目税后回收期（年）
凌云光	工业人工智能太湖产业基地	未披露	20.08%	7.16
奥比中光	AI 视觉传感器与智能硬件制造基地建设项目	14.40%	35.78%	5.95

根据上表，相较于同行业可比公司，本项目达产年净利率、税后内部收益率、税后回收期的预测指标均较为审慎。

综上所述，本次募投项目产品单价、毛利率与现有产品相关指标不存在重大差异，较同行业可比公司项目毛利率测算结果保守谨慎，项目达产年净利率、税后内部收益率、税后回收期等预测指标均较为审慎，本项目的效益测算具备审慎性。

2. 本次募投项目实施后的相关费用及折旧摊销支出对公司未来经营业绩的影响

“AI 视觉传感器与智能硬件制造基地建设项目”实施后，项目各年成本与费用情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	建设期			运营期						
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	生产成本			8,093.31	19,678.31	33,580.32	47,482.33	47,482.33	46,582.60	46,582.60	46,582.60
1.1	直接材料费			5,723.61	15,262.96	26,710.17	38,157.39	38,157.39	38,157.39	38,157.39	38,157.39
1.2	直接薪酬			495.00	1,320.00	2,310.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00
1.3	制造费用			1,874.70	3,095.36	4,560.15	6,024.94	6,024.94	5,125.21	5,125.21	5,125.21
1.3.1	折旧费用			1,142.30	1,142.30	1,142.30	1,142.30	1,142.30	242.58	242.58	242.58
1.3.2	直接燃料和动力费			68.39	182.38	319.16	455.94	455.94	455.94	455.94	455.94
1.3.3	生产管理人员薪酬			28.77	76.72	134.26	191.80	191.80	191.80	191.80	191.80
1.3.4	其他制造费用			635.23	1,693.96	2,964.42	4,234.89	4,234.89	4,234.89	4,234.89	4,234.89
2	管理费用			752.69	1,916.27	3,333.55	4,750.84	4,750.84	4,724.29	4,724.29	4,724.29
2.1	摊销费用			26.55	26.55	26.55	26.55	26.55	0.00	0.00	0.00
2.2	管理人员薪酬			385.00	980.00	1,715.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00
2.3	其他管理费用			341.14	909.72	1,592.00	2,274.29	2,274.29	2,274.29	2,274.29	2,274.29
3	研发费用			768.83	1,996.95	3,494.66	4,992.37	4,992.37	4,992.37	4,992.37	4,992.37
3.1	其他研发费用			329.38	878.35	1,537.11	2,195.87	2,195.87	2,195.87	2,195.87	2,195.87
3.2	研发人员薪酬			439.45	1,118.60	1,957.55	2,796.50	2,796.50	2,796.50	2,796.50	2,796.50
4	销售费用			840.51	2,208.85	3,889.86	5,522.12	5,522.12	5,522.12	5,522.12	5,522.12

单位：万元

序号	项目	建设期			运营期						
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
4.1	销售人员薪酬			487.60	1,267.76	2,242.96	3,169.40	3,169.40	3,169.40	3,169.40	3,169.40
4.2	其他销售费用			352.91	941.09	1,646.90	2,352.72	2,352.72	2,352.72	2,352.72	2,352.72
5	总成本费用			10,455.34	25,800.37	44,298.39	62,747.65	62,747.65	61,821.38	61,821.38	61,821.38
其中：	经营成本			9,286.49	24,631.52	43,129.54	61,578.80	61,578.80	61,578.80	61,578.80	61,578.80
	折旧费用			1,142.30	1,142.30	1,142.30	1,142.30	1,142.30	242.58	242.58	242.58
	摊销费用			26.55	26.55	26.55	26.55	26.55	0.00	0.00	0.00

基于上述项目各年成本与费用，测算得出的项目各年利润情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	建设期			运营期						
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	营业收入			11,763.58	31,369.55	54,896.72	78,423.89	78,423.89	78,423.89	78,423.89	78,423.89
2	税金及附加				184.47	434.78	621.11	621.11	621.11	621.11	621.11
3	总成本费用			10,455.34	25,800.37	44,298.39	62,747.65	62,747.65	61,821.38	61,821.38	61,821.38
4	利润总额			1,308.25	5,384.71	10,163.55	15,055.12	15,055.12	15,981.40	15,981.40	15,981.40
5	弥补以前年度亏损										
6	应纳税所得额			1,308.25	5,384.71	10,163.55	15,055.12	15,055.12	15,981.40	15,981.40	15,981.40

序号	项目	建设期			运营期						
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
7	所得税			327.06	1,346.18	2,540.89	3,763.78	3,763.78	3,995.35	3,995.35	3,995.35
8	净利润			981.18	4,038.53	7,622.66	11,291.34	11,291.34	11,986.05	11,986.05	11,986.05
9	毛利率			31.20%	37.27%	38.83%	39.45%	39.45%	40.60%	40.60%	40.60%
10	净利率			8.34%	12.87%	13.89%	14.40%	14.40%	15.28%	15.28%	15.28%
附：息税前利润				1,308.25	5,384.71	10,163.55	15,055.12	15,055.12	15,981.40	15,981.40	15,981.40

根据上表，本次募投项目实施后预计在第3年实现净利润，第6年实现达产，达产年净利润达11,291.34万元，净利率达14.40%；项目净利润预计于第8年保持稳定，稳定年净利润达11,986.05万元，净利率达15.28%。因此，项目经济效益情况良好，项目实施后能够增强公司盈利能力，促进公司未来经营业绩的增长，本次募投项目实施后的相关费用对公司未来经营业绩不会产生负面影响。

本次募投项目建设完成后，项目达产年折旧摊销费用与公司历史年度对比分析情况如下：

序号	项目	营业收入（万元）	折旧摊销总金额（万元）	折旧摊销总金额占营业收入比例
1	2022年	35,004.81	8,124.25	23.21%
2	2023年	36,000.59	8,020.20	22.28%
3	2024年	56,445.90	7,064.24	12.52%
4	报告期前三年均值	42,483.77	7,736.23	18.21%
本次募投项目达产年		78,423.89	1,168.85	1.49%

根据上表，2022-2024年公司折旧摊销总金额占营业收入的比例均值为18.21%，本次募投项目达产年折旧摊销金额占营业收入的比例显著小于报告期内均值。因此，本次募投项目实施后所形成的折旧摊销支出不会对公司未来经营业绩产生负面影响。

综上所述，本次募投项目实施后的相关费用及折旧摊销支出对公司未来经营业绩不会产生负面影响。

（四）请保荐机构和申报会计师依照《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（试行）》的要求，就公司是否符合“轻资产、高研发投入”认定标准出具专项意见

我们已依照《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（试行）》的要求，对公司符合“轻资产、高研发投入”认定标准出具了专项意见。

（五）核查程序及核查结论

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

（1）查阅本次募投项目的可行性研究报告，访谈公司管理层，了解本次募投项目的总体规划，核查本次募投项目及融资规模的具体构成、设备购置情况、研

发支出情况及相关测算依据，以及募投项目预计形成的研发成果及产品；

(2) 查阅公司披露的定期报告、招股说明书等，并查阅公司未来盈利预测情况，对资金缺口进行测算，并对本次融资规模的合理性及紧迫性进行论证；

(3) 查阅本次募投项目效益测算，核查本次募投项目效益测算的产品单价、毛利率等指标的测算依据，以及本次募投项目实施后的相关费用及折旧摊销支出情况对公司未来经营业绩的影响。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 本次募投项目融资规模、相关设备购置的具体用途及购置费用、研发支出等的测算具备谨慎性，相关指标预测与公司历史期间及可比公司募投项目相比处于合理水平；

(2) 公司当前资产负债率较低且具有一定现金储备，但由于公司正处于高速增长阶段，下游应用场景将迎来突破式增长，因此未来资金需求仍处于较高水平，本次融资具备紧迫性；根据资金缺口测算，本次募集资金规模具备合理性；本次募集资金中非资本性支出超过 30% 的部分用于主营业务相关的研发投入；

(3) 本次募投项目产品单价、毛利率等指标与现有产品相关指标不存在重大差异，本次效益测算具有谨慎性，本次募投项目实施后的相关费用及折旧摊销支出对公司未来经营业绩不会产生负面影响。

三、关于经营情况

根据申报材料：1) 3D 视觉感知行业属于新兴行业，拥有广泛应用场景；2) 报告期内，公司营业收入分别为 35,004.81 万元、36,000.59 万元、56,445.90 万元、19,105.82 万元，扣非后归母净利润分别为-33,849.16 万元、-32,388.87 万元、-11,223.17 万元、344.84 万元；3) 2022-2024 年，公司期间费用合计分别为 54,748.73 万元、48,010.62 万元、34,686.39 万元和 8,235.90 万元，其中研发费用分别为 38,059.16 万元、30,081.01 万元、20,433.45 万元、4,494.90 万元；4) 截至 2025 年 3 月 31 日，公司应收账款账面价值 8,670.10 万元，应收票据 3,433.30 万元，存货账面价值 19,699.84 万元。

请发行人说明：(1) 报告期内公司向主要客户销售金额及占比变动情况，

与主要客户合作的稳定性、持续性；（2）结合公司主要产品的市场空间及市占率、竞争优势、销量、单价及毛利率情况，以及研发费用下降的情形，说明公司2022-2024 年亏损的原因，相关因素对公司未来经营业绩的持续影响；（3）结合主要产品的下游需求、更新迭代及毛利率波动情况，以及公司存货的库龄、期后结转、在手订单覆盖等情况，说明公司存货规模增加的原因，报告期内存货结转的准确性以及跌价准备计提的充分性；（4）报告期内公司应收账款和应收票据增加的原因及主要客户情况，应收账款的信用期及回款情况，坏账准备计提的充分性。（审核问询函问题 3）

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

（一）报告期内公司向主要客户销售金额及占比变动情况，与主要客户合作的稳定性、持续性

1. 报告期内公司主要客户销售金额及占比变动情况

报告期内，公司前五大客户销售金额及占比如下：

单位：万元

客户名称	是否支付宝应用生态链公司	合作年限	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
			销售金额	占营业收入比例	销售金额	占营业收入比例	销售金额	占营业收入比例	销售金额	占营业收入比例
A1	是	超过 6 年	13,088.08	30.06%	4,463.84	7.91%	30.90	0.09%	4,675.23	13.36%
A2	否	超过 2 年	11,690.76	26.85%	15,966.29	28.29%	3,282.09	9.12%		
A3	是	超过 7 年	3,008.30	6.91%	1,696.84	3.01%	534.21	1.48%	293.79	0.84%
A4	否	超过 5 年	960.04	2.20%	449.93	0.80%	265.17	0.74%	701.27	2.00%
A5	否	超过 4 年	666.78	1.53%	1,666.45	2.95%	693.12	1.93%	51.46	0.15%
A6	是	超过 8 年	658.27	1.51%	1,481.46	2.62%	6,243.70	17.34%	2,644.49	7.55%
A7	是	超过 7 年	638.13	1.47%	3,127.36	5.54%	1,309.86	3.64%	2,448.97	7.00%
A8	是	超过 6 年	621.07	1.43%	1,084.02	1.92%	884.89	2.46%	282.33	0.81%
A9	是	超过 7 年	386.23	0.89%	3,824.43	6.78%	579.76	1.61%	107.87	0.31%
A10	否	超过 6 年	148.75	0.34%	127.54	0.23%	527.27	1.46%	1,607.81	4.59%
A11	是	超过 6 年	63.26	0.15%	1,276.80	2.26%	1,851.70	5.14%	3,121.43	8.92%
合 计			31,929.68	73.32%	35,164.96	62.30%	16,202.67	45.01%	15,934.65	45.52%

注 1：2025 年 1-6 月数据未经审计，下同

注 2：公司前五大客户按集团口径披露，即将客户及其控制的主体合并披露

(1) 支付宝应用生态链公司

2023 年度，公司对 A1 销售金额大幅下降，主要系 A1 调整支付宝应用生态的采购模式，减少直接采购，转而由其生态合作伙伴向公司直接购买所致。支付宝应用生态链公司向公司采购的产品，主要为满足不同功能需求的刷脸支付摄像头及整机设备，应用场景覆盖商超收银机、自助售货机、校园和企业团餐、医保核验等领域，受各应用场景需求波动影响，报告期各期生态链公司对公司采购额有所波动。从整体合作规模看，公司主要客户中开展支付宝应用生态链的相关业务收入分别为 13,574.11 万元、11,435.02 万元、16,954.75 万元和 18,463.34 万元。

2024 年及 2025 年 1-6 月，公司对 A1 销售额增长较多，主要系 2024 年 11 月新产品支付宝“碰一下”支付设备开始批量交付，带动相关业务提升所致。

(2) 支付宝应用生态链公司外其他客户

A2 为全球消费级 3D 打印机领导品牌，2022 年与公司合作三维扫描仪方案的研发，公司主要为其提供三维扫描仪产品，随着双方合作深度推进，相关销售额持续增长。

A4 和 A10 均深耕机器人行业，2023 年至 2024 年上半年，受机器人行业需求放缓影响，客户订单减少，导致公司对其销售额下降；2025 年 1-6 月，伴随行业需求逐步恢复，客户订单量显著上升，销售额显著增加。

A5 采购公司产品主要应用于智能门锁领域，报告期内因其智能门锁业务量持续上升，对公司采购额增加。

2. 与主要客户合作的稳定性、持续性

根据公司报告期内前五大客户合作情况可知，公司客户合作呈现“长期化、稳定化”特征，除 A2 为 2023 年度新进入前五大的客户外，其余主要客户在报告期各期均保持持续合作，且大多数客户自合作初始便维持长期稳定的采购关系，合作时长普遍超过 6 年，长期合作基础扎实。合作的稳定性不仅体现在前五大客户中，更延伸至细分应用领域的广泛客户群体。报告期内，除与生物识别、三维扫描两大核心应用领域客户保持稳定合作外，公司在机器人等行业应用领域的客

户合作同样具备“长期持续”属性，如报告期内前五大客户 A4、A10，以及 A12、A13、A14 等其他重要客户，均与公司保持了多年不间断的合作及采购关系。截至本报告出具日，上述主要客户均有在执行的在手订单，且需求规模稳定。

自 2013 年成立以来，公司始终专注于 3D 视觉传感器的研发与销售，是国内最早实现数百万级 3D 视觉传感器批量交付的企业之一，依托行业领先的技术积累与产品性能，与众多行业客户保持着良好的合作关系。同时，公司研发的 3D 视觉传感器具有技术壁垒高、客户导入及验证周期长（一般为 6-12 个月）、产品替代开发投入大（一般涉及整机模具、技术适配等）等行业特性。同时，公司下游客户多研发创新类产品，对供应商的产品性能、稳定性要求严苛，而公司凭借突出的产品质量与高效的技术服务支持，精准匹配客户需求，在长期合作中逐步形成极强的客户粘性，最终构建起“技术壁垒+产品优势+快速的技术服务响应+长期信任”的合作闭环，确保了与主要客户合作的稳定性与可持续性。

（二）结合公司主要产品的市场空间及市占率、竞争优势、销量、单价及毛利率情况，以及研发费用下降的情形，说明公司 2022-2024 年亏损的原因，相关因素对公司未来经营业绩的持续影响

1. 公司主要产品的市场空间及市占率、竞争优势情况

随着 2D 成像逐步向 3D 视觉感知升级，3D 视觉感知市场处于规模快速增长的爆发前期。根据 Yole 数据预测，2025 年全球 3D 视觉感知市场规模将达到 150 亿美元，2028 年将增长至 172 亿美元。近年来，我国 3D 视觉技术亦蓬勃发展，产业链愈加完善加快成本下降，加速了 3D 视觉的落地应用，为我国 3D 视觉市场增长提供强大的驱动力。根据头豹研究院数据显示，2023 年中国 3D 视觉感知市场规模为 33.65 亿元，2026 年将达到 76.13 亿元，2027 年将进一步增长至 96.57 亿元，2023-2027 年复合增长率为 30.16%。

根据高工机器人产业研究所（GGII）预测，未来几年单台服务机器人搭载的传感器数量有望提升，传感器需求的复合增速超 30%，到 2026 年传感器需求量有望接近 80 万台，其中 3D 视觉传感器占比接近 80%。根据其发布的《2023 年机器视觉产业发展蓝皮书》数据显示，2022 年奥比中光公司在中国服务机器人 3D 视觉传感器领域的市占率超过 71.09%。

公司在国内率先开展 3D 视觉感知技术系统性研发，自主研发一系列深度引

擎数字芯片及专用感光模拟芯片并实现 3D 视觉传感器产业化应用，是全球少数几家全面布局主流 3D 视觉感知技术的公司之一。公司在技术、人才、产业链资源、大规模量产以及品牌多方面形成竞争优势。

2. 报告期各期，公司主要产品的销量、单价及毛利率情况

公司主要产品为 3D 视觉传感器、消费级应用设备和工业级应用设备，报告期内主要产品营业收入占公司营业收入的比例分别为 94.54%、91.98%、94.72% 和 95.65%，主要产品的销量、单价、毛利率及营业收入情况如下：

主要产品	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
3D 视觉传感器	销量(万台)	33.83	82.37	79.22	70.28
	单价(元/台)	402.94	258.21	280.13	300.24
	毛利率	54.39%	44.20%	42.52%	48.53%
	营业收入(万元)	13,632.06	21,268.68	22,191.92	21,100.93
消费级应用设备	销量(万台)	66.30	29.81	6.90	7.02
	单价(元/台)	405.53	992.51	1,154.74	1,339.84
	毛利率	34.38%	38.82%	40.34%	27.53%
	营业收入(万元)	26,887.04	29,586.69	7,968.08	9,403.66
工业级应用设备	销量(套)	41.00	111.00	109.00	94.00
	单价(万元/套)	27.61	23.49	27.10	27.55
	毛利率	65.26%	60.50%	72.18%	65.95%
	营业收入(万元)	1,131.82	2,607.42	2,953.86	2,590.13

公司主要产品销量、单价和毛利率的变动原因具体分析如下：

(1) 3D 视觉传感器

报告期内，公司核心产品 3D 视觉传感器销量总体保持稳定增长，2023 年毛利率相比 2022 年略有下降，主要系：1) 受市场需求及客户订单结构变化影响，不同毛利水平的产品销量占比发生变动，对整体毛利率形成一定拉低作用；2) 2022 年公司存在较多存货跌价转销情况，该因素对当年毛利率形成正向贡献，而 2023 年无同等规模的转销效应，导致两年毛利率存在自然差异。

2025 年 1-6 月毛利率较 2024 年度实现大幅提升，主要系：1) 随着产销规模持续扩大，公司对核心原材料的采购议价能力增强，部分材料采购价格出现合

理下降，直接降低单位生产成本；2) 新研发的高单价、高毛利产品逐步实现市场落地，销量占比显著提高，成为拉动整体毛利率的核心增量；3) 一方面，公司自建厂房自 2024 年 10 月起陆续投入使用，其摊销成本较此前租赁厂房成本大幅降低；另一方面，2025 年上半年产销规模进一步提升，使单位产品承担的固定成本明显下降，双重驱动毛利率提升。

2025 年 1-6 月，3D 视觉传感器销售单价有所提升，主要系公司新研发的高单价产品逐步实现市场落地，销量占比显著提高，拉动整体销售单价提升所致。

(2) 消费级应用设备

2022 年度，公司消费级应用设备毛利率较低，主要系：1) 为优化库存结构，公司于 2022 年对消费级应用设备的部分产品进行库存清理，该部分产品以较低毛利率水平实现对外销售；2) 在 2022 年消费级应用设备的整体销售结构中，部分低毛利率产品在当年度销售收入中的占比相对较高。若剔除上述两项阶段性影响因素，2022 年消费级应用设备的整体毛利率可恢复至 38.16%，与其他年度的毛利率水平基本接近。

2024 年度及 2025 年 1-6 月，消费级应用设备销量增加、销售单价与毛利率有所下降，主要系自 2024 年 11 月起公司新产品支付宝“碰一下”支付设备开始进入批量交付阶段，该产品的推出直接带动了消费级应用设备整体销量同比显著增长；但由于支付宝“碰一下”支付设备的销售单价及毛利率相对较低，拉低了消费级应用设备整体的销售单价与毛利率水平。

(3) 工业级应用设备

公司在工业级应用设备领域的主要客户为大学、科研院所等，产品主要应用于科学研究、实验室、航空航天、轨道交通、汽车制造等领域，产品单价从几万到上百万元不等。因此，报告期各期公司产品销售结构变化较大导致销售单价及毛利率在不同期间的差异较大。

3. 研发费用情况

报告期内，公司研发费用情况如下：

单位：万元				
项 目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
职工薪酬	6,704.80	13,702.88	19,573.97	26,153.10

项 目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
折旧与摊销	1,105.82	2,425.50	3,328.88	3,619.91
股份支付	485.63	1,830.36	4,102.72	4,451.26
材料投入	456.50	1,136.01	1,282.48	1,785.11
租赁及物业费	102.42	352.17	432.28	359.04
检测认证费	44.62	293.72	311.75	219.63
差旅费	119.10	197.71	213.28	157.54
技术服务费	49.98	165.98	386.95	945.71
办公费	9.88	169.14	146.24	94.84
知识产权	39.32	159.98	302.46	273.02
合 计	9,118.07	20,433.45	30,081.01	38,059.16

2022 年至 2024 年，公司研发费用呈现下降态势，主要为职工薪酬及股份支付费用的逐年下降。具体原因与背景为：自 2021 年起，公司基于长期发展战略，启动内部战略聚焦与组织架构优化工作，一方面，对原有多数事业部进行整合合并，将分散的研发人员统一归集至单一研发部门，实现研发资源的集中化管理与高效调配，以支撑公司多业务线的协同发展需求；另一方面，公司持续推进产品标准化建设，通过构建统一的技术标准与产品框架，大幅减少各业务线间重复的技术开发工作，显著提升研发效率并降低无效成本投入。在此过程中，公司进一步明确研发方向，将核心研发资源聚焦于具身智能机器人、三维数字化、AI 智能硬件等关键领域，确保研发投入的精准性与前瞻性。同时，公司结合每年度发展战略规划，对研发人员编制实施精细化管控，研发团队规模逐步优化。2022 年末、2023 年末和 2024 年末，公司研发人员数量分别为 592 人、364 人和 322 人，人员结构的合理调整直接推动职工薪酬相关支出下降。此外，公司在 IPO 前实施了数次股权激励计划，其产生的股份支付费用在各年度分摊，部分费用在 2022 年至 2024 年陆续分摊到期。受此影响，2022 年至 2024 年，归属于研发费用的股份支付费用呈现逐年递减态势，进一步导致了研发费用的整体下降。

自 2013 年成立以来，公司始终聚焦 3D 视觉领域深耕底层技术，已构建起覆盖芯片设计、算法开发、光学系统设计的全栈式技术积累与战略布局，成功完成基于 3D 视觉传感器的平台化技术开发能力建设。公司于 2022 年前后开启战略转

型，从以技术研发为主导的阶段，逐步迈向“研发赋能产品、产品开拓市场”的发展新阶段。在此过程中，公司深入洞察细分行业需求，聚焦潜力领域推进标准品开发，通过将研发资源向行业应用标准化产品开发倾斜，持续提升产品适配性与市场覆盖力，以满足全球客户的多元化需求。但是，从行业整体发展视角来看，3D 视觉技术发展及应用仍处于行业发展中早期阶段，因此，研发投入的持续加码仍将是公司未来发展的核心战略方向。2025 年起，随着公司业务规模持续增长，公司将持续加大研发投入力度，截至 2025 年 8 月 31 日，公司研发人员数量为 405 名，较 2024 年末研发人员数量增长 83 名，预计未来 5 年内将继续保持增长趋势。未来，随着本次募投项目的实施，公司将进一步扩大研发投入规模，一方面持续深耕底层技术迭代，巩固 3D 视觉领域的核心技术壁垒，另一方面聚焦行业产品创新，结合对市场需求的深度认知，加大垂直领域产品研发力度，以技术突破驱动产品升级，以产品竞争力拓展全球市场，实现研发与业务的双向赋能、协同增长。

4. 公司 2022-2024 年亏损的原因，相关因素对公司未来经营业绩的持续影响

2022-2024 年，公司扣除非经常性损益后的归母净利润分别为-33,849.16 万元、-32,388.87 万元和-11,223.17 万元，整体呈现亏损幅度逐年收窄的积极态势。自公司成立以来，公司通过持续投入与发展，逐步推动了 3D 视觉感知技术从 0 到 1 的突破。但是，2022 年及以前，公司仍处于发展早期阶段，营业收入规模整体偏小。近年来，基于公司在多元化新兴业务场景的培育与布局，以及下游各类 AI 端侧应用领域的快速发展，公司逐步实现从研发驱动至产品规模化落地的战略转型，2024 年收入规模显著增长，亏损大幅收窄。2022-2024 年度，公司的营业收入、营业成本、研发费用、毛利率和研发费用率情况如下：

单位：万元

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	56,445.90	36,000.59	35,004.81
营业成本	32,862.38	20,647.79	19,733.39
研发费用	20,433.45	30,081.01	38,059.16
毛利率	41.78%	42.65%	43.63%

研发费用率	36.20%	83.56%	108.73%
-------	--------	--------	---------

上表可知，2022-2024 年期间，公司营业收入逐年增长，毛利率保持相对稳定的波动状态，研发费用率虽处于较高水平，但整体呈现逐年下降趋势。2022-2024 年期间，公司连续亏损的主要原因系：公司 3D 视觉感知相关产品仍处于市场发展初期，仅在部分领域实现规模化应用，尚未迎来大规模爆发，因此虽然公司营业收入呈持续上升趋势，但整体规模仍相对较小。此外，公司为把握行业发展契机，抢占大规模商业化阶段的市场机遇，在丰富和优化产品结构、智能化改造生产基地等方面投入较大，确保公司“技术创新投入—商业成果转化”战略得以持续落地，故导致公司短期营业毛利规模无法覆盖中长期布局投入需求，呈现亏损状态。

2025 年起，公司持续呈现增收且增利的趋势，2025 年上半年已连续两个季度实现盈利。未来，随着下游应用领域的快速发展，公司将持续关注行业内的新兴领域与产品，并积极探索其与公司技术相结合的应用场景，围绕以自研核心技术和产品为刚需的下游在全球范围开拓潜在客户，持续提升市场占有率，巩固竞争壁垒，确保收入规模长期保持高增长态势，提升经营业绩。随着公司收入规模的持续扩大，规模效应将进一步凸显，叠加毛利率长期稳定保持较高水平，预计届时毛利水平足以覆盖包括研发费用在内的各项期间费用。基于此，2022-2024 年期间导致公司亏损的相关因素，预计不会对公司未来经营业绩产生持续且重大的不利影响，公司后续盈利增长具备较强的可持续性。

（三）结合主要产品的下游需求、更新迭代及毛利率波动情况，以及公司存货的库龄、期后结转、在手订单覆盖等情况，说明公司存货规模增加的原因，报告期内存货结转的准确性以及跌价准备计提的充分性

1. 主要产品的下游需求、更新迭代及毛利率波动情况

（1）下游需求、更新迭代情况

公司专注于 3D 视觉感知领域，核心业务涵盖 3D 视觉感知产品的设计、研发、生产与销售，主要产品包括 3D 视觉传感器、消费级应用设备及工业级应用设备，形成了覆盖多场景的产品矩阵。

在技术与产品开发层面，公司依托“全栈式技术能力+全领域技术路线”的底层技术架构，紧密围绕下游各行业应用的发展需求，持续推进产品的开发、迭

代与升级，确保技术与市场需求的深度适配。

具体来看，3D 视觉传感器作为公司核心产品之一，已实现数百万级的量产规模，并成功在 AIoT、生物识别、机器人、三维扫描、工业三维测量等多个领域达成规模产业化应用。凭借成熟的技术与稳定的产品性能，公司已服务全球数千家客户及众多开发者，不仅积累了一批行业龙头客户资源，更形成了较强的客户黏性，部分产品在细分行业中已逐步成为客户的标配选择。

消费级应用设备则结合特定消费级场景的应用需求，经针对性设计开发而成的一体化设备，其应用场景广泛覆盖 AIoT（如 3D 物体扫描）、生物识别（如刷脸支付、医保核验）等下游行业领域，产品的更新迭代与优化升级始终以下游行业应用的动态需求为导向，部分场景下的产品因市场需求变化快而保持较高的迭代频率。

工业级应用设备是公司面向工业领域高精密检测与测量需求，应用工业三维测量技术研发的一体化成套设备。依托 3D 视觉感知技术，该类设备可实现微米级精度的工业扫描、工业检测等功能，能够广泛应用于产品检测、质量控制等生产关键环节，为保障生产过程中的高品质输出提供技术支撑。

具体情况如下：

产品类别	下游需求和产品迭代情况			
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 1-6 月
3D 视觉传感器	生物识别、服务机器人（商业清洁、酒店服务）、空间扫描等下游行业需求旺盛，公司聚焦在手机视觉模组、刷脸门锁模组、刷脸支付模组、机器人视觉传感器等结构光深度相机产品升级迭代	生物识别、机器人（AMR、工业）、三维扫描等下游行业需求旺盛，公司聚焦 Femto 系列 iToF 深度相机、扫地机视觉模组、激光雷达新品开发，以及刷脸门锁模组、刷脸支付模组、机器人视觉传感器等结构光深度相机产品升级迭代	三维扫描、生物识别、机器人（工业、服务）、3D 视觉开发者生态等下游行业需求旺盛，公司聚焦 Gemini 系列结构光深度相机、Persee 系列智能相机新品开发，以及刷脸支付模组、机器人视觉传感器等结构光深度相机、Femto 系列 iToF 深度相机、激光雷达产品升级迭代	三维扫描、生物识别、机器人（工业、服务、人形）、3D 视觉开发者生态等下游行业需求旺盛，公司聚焦 Gemini 系列结构光深度相机、激光雷达新品开发，以及刷脸支付模组、机器人视觉传感器等结构光深度相机产品升级迭代
消费级应用设备	下游需求以刷脸支付、医保核验行业应用为主，公司聚焦在自助	下游需求以刷脸支付、医保核验、3D 打印行业应用为主，公司聚焦在消费级 3D	下游需求以 NFC 支付、医保核验、3D 打印行业应用为主，公司聚焦在消费级 3D	下游需求以 NFC 支付、医保核验、3D 打印行业应用为主，公司聚焦在消

产品类别	下游需求和产品迭代情况			
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 1-6 月
	售货机刷脸支付设备、医保核验终端设备新品开发、支付宝蜻蜓桌面刷脸支付设备产品升级迭代	扫描仪新品开发，以及自助售货机刷脸支付设备、医保核验终端设备等产品升级迭代	扫描仪中高端产品、“碰一下”支付设备新品开发，以及医保核验终端设备等产品升级迭代	费级 3D 扫描仪高端产品、“碰一下”支付设备新品开发，以及医保核验终端设备等产品升级迭代
工业级应用设备	主要面向工业领域高精密检测、测量需求，应用工业三维测量技术设计并开发一体化工业级应用成套设备，并不断优化升级三维全场应变测量、三维光学扫描测量等工业级应用设备及软件，持续与轨道交通、航空航天、风电能源、3C 电子、生物医学、材料研究、汽车等领域的行业企业、科研院所完成合作落地	主要面向工业领域高精密检测、测量需求，应用工业三维测量技术设计并开发一体化工业级应用成套设备，并不断优化升级三维全场应变测量、三维光学扫描测量、三维光学弯管测量等工业级应用设备及软件，持续与轨道交通、航空航天、风电能源、3C 电子、生物医学、材料研究、汽车等领域的行业企业、科研院所完成合作落地	主要面向工业领域高精密检测、测量需求，应用工业三维测量技术设计并开发一体化工业级应用成套设备，并不断优化升级三维全场应变测量、三维光学扫描测量、三维光学弯管测量等工业级应用设备及软件，持续与轨道交通、航空航天、风电能源、3C 电子、生物医学、材料研究、汽车等领域的行业企业、科研院所完成合作落地	主要面向工业领域高精密检测、测量需求，应用工业三维测量技术设计并开发一体化工业级应用成套设备，并不断优化升级三维全场应变测量、三维光学扫描测量、三维光学弯管测量等工业级应用设备及软件，持续与轨道交通、航空航天、风电能源、3C 电子、生物医学、材料研究、汽车等领域的行业企业、科研院所完成合作落地

公司始终保持对各类产品的技术迭代投入，持续优化产品性能与竞争力，不同产品线的迭代逻辑及产品特性具体如下：

在 3D 视觉传感器方面，产品开发从过往以客户定制为主的模式，逐步过渡至以标准化产品设计为核心的方向。研发端引导技术团队优先采用标准化器件，通过优化产品架构、统一技术接口等方式，最大限度降低对定制化器件的使用需求，既提升了产品开发效率，也为供应链协同与成本控制奠定基础。与此同时，公司近两年通过聚焦核心行业应用、集中资源推进标准化产品落地，进一步实现了库存的精细化管理，在产销规模同比增长较大的情况下，使整体库存水平得到有效控制。

对于消费级应用设备，其核心特点是需求导向型开发，大部分产品需根据客户的特定场景需求进行定制化设计与开发。基于此特性，公司在生产备货环节建

立了前置需求确认机制，要求客户提前明确需求后再启动大规模备料；同时，针对定制化产品的大批量需求会与客户约定，如若需求变更导致已备存货出现呆滞，相关的备货损失由客户共同承担，以规避因需求波动产生的大批量库存呆滞风险。

而工业级应用设备的迭代重点集中在技术端，其中算法升级迭代占比最高，通过持续优化算法模型，进一步提升设备的检测精度与数据处理效率；在硬件配置上，设备主要采用通用料件，既降低了硬件采购与维护成本，也保障了硬件供应的稳定性，避免因特殊料件短缺影响设备交付周期。

(2) 毛利率波动情况

项 目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
3D 视觉传感器	54.39%	10.19%	44.20%	1.68%	42.52%	-6.01%	48.53%
消费级应用设备	34.38%	-4.44%	38.82%	-1.52%	40.34%	12.81%	27.53%
工业级应用设备	65.26%	4.76%	60.50%	-11.68%	72.18%	6.23%	65.95%
其他	36.13%	0.01%	36.12%	11.97%	24.15%	-17.58%	41.73%
合 计	41.64%	-0.10%	41.74%	-1.69%	43.43%	-0.41%	43.84%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 43.84%、43.43%、41.74%和 41.64%，逐年略有下降，均保持在较高的水平。不同产品类别毛利率波动原因详见本说明三(二)2 之说明，受产品销售结构变动影响，公司不同产品各期毛利率有所波动，波动原因合理。

2. 公司存货的库龄、期后结转、在手订单覆盖等情况

(1) 存货的库龄及跌价情况

报告期各期末，公司各类存货库龄及计提存货跌价准备情况如下：

单位：万元

2025 年 6 月末									
项目	1 年以内			1-2 年			2 年以上		
	账面余额	跌价准备余额	跌价比例	账面余额	跌价准备余额	跌价比例	账面余额	跌价准备余额	跌价比例
原材料	11,775.50	357.39	3.04%	1,572.69	89.90	5.72%	4,468.32	1,914.99	42.86%
委托加工	345.59								

物资									
在产品	802.61								
库存商品	4,073.54	223.22	5.48%	271.56	47.08	17.34%	474.73	400.02	84.26%
发出商品	224.02								
合同履约成本	79.52								
合计	17,300.78	580.61	3.36%	1,844.25	136.98	7.43%	4,943.05	2,315.01	46.83%

2024 年末

项目	1 年以内			1-2 年			2 年以上		
	账面余额	跌价准备余额	跌价比例	账面余额	跌价准备余额	跌价比例	账面余额	跌价准备余额	跌价比例
原材料	11,832.82	609.05	5.15%	1,396.87	72.83	5.21%	4,372.15	1,690.11	38.66%
委托加工物资	298.23								
在产品	763.33								
库存商品	5,152.14	192.82	3.74%	200.32	37.81	18.87%	425.78	366.68	86.12%
发出商品	496.75								
合同履约成本	25.19								
合计	18,568.46	801.87	4.32%	1,597.19	110.63	6.93%	4,797.94	2,056.79	42.87%

2023 年末

项目	1 年以内			1-2 年			2 年以上		
	账面余额	跌价准备余额	跌价比例	账面余额	跌价准备余额	跌价比例	账面余额	跌价准备余额	跌价比例
原材料	6,744.27	125.00	1.85%	3,585.74	364.43	10.16%	2,293.23	955.13	41.65%
委托加工物资	249.60								
在产品	70.98								
库存商品	4,033.13	171.14	4.24%	214.45	28.45	13.27%	332.67	285.00	85.67%
发出商品	283.93								
合同履约成本	25.19								
合计	11,407.10	296.14	2.60%	3,800.19	392.88	10.34%	2,625.90	1,240.13	47.23%

2022 年末

项目	1 年以内			1-2 年			2 年以上		
	账面余额	跌价准备余额	跌价比例	账面余额	跌价准备余额	跌价比例	账面余额	跌价准备余额	跌价比例
原材料	8,301.33	337.43	4.06%	2,787.61	516.59	18.53%	2,267.61	1,333.14	58.79%
委托加工物资	408.23								
在产品	23.25								
库存商品	3,378.70	195.20	5.78%	384.26	123.77	32.21%	355.98	355.98	100.00%
发出商品	34.61								
合同履约成本	95.14								
合计	12,241.26	532.63	4.35%	3,171.87	640.36	20.19%	2,623.59	1,689.12	64.38%

报告期各期末,公司库龄在1年以内的存货账面余额分别为12,241.26万元、11,407.10万元、18,568.46万元和17,300.78万元,占比分别为67.87%、63.97%、74.38%和71.82%,为存货的主要部分。公司库龄在1年以上的存货主要由原材料和库存商品构成,主要系:1)自研芯片备货周期长,且芯片供应商均为细分行业全球顶级的晶圆代工厂,其会要求每批次最小采购量,使得自研芯片库龄相对较长;2)部分海外供应商物料及其他半导体器件存在供应短缺情况,公司会进行较大批次的一次性备货,满足未来长周期使用需求;3)部分产品更新迭代周期较长,公司根据市场需求趋势及采购周期预测进行风险备料。

公司定期对库龄较长、无订单的存货进行甄别,根据存货状态、领用情况及使用价值进行判断,在确定存货的可变现净值时,以合同或订单约定的售价为基础,结合相关成本费用率并且考虑存货在库时间的影响等因素综合确定可变现净值。对于特殊库存、下游市场需求变化大、预计未来项目不可使用的物料,公司预计未来消耗和销售的可能性较低,基于会计谨慎性原则全额计提跌价准备。报告期各期末,存货跌价计提比例分别为15.87%、10.82%、11.89%和12.59%,2022年存货跌价计提比例较高主要系行业需求疲软,部分物料预计转销可能性较低所致。

(2) 存货的期后结转情况

报告期内,公司存货的期后结转金额及期后结转率情况具体如下:

单位:万元

项目	2025 年 6 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
存货余额	24,088.08	24,963.59	17,833.19	18,036.71
期后结转金额	9,760.92	16,716.21	11,942.90	13,479.75
期后结转率	40.52%	66.96%	66.97%	74.74%

注 1：期后数据截至 2025 年 8 月 31 日

注 2：2025 年 6 月末的公司存货期后结转/销售率较低主要系期后结转周期较短所致

报告期各期末，公司存货期后结转比例分别为 74.74%、66.97%、66.96%和 40.52%，结转比率逐年下降，公司存货期后结转率随着时间的推移提高。整体而言公司的存货期后结转情况与公司的存货库龄情况相匹配，期末存货总体得到有效周转，不存在显著库存积压情形或迹象。同时，对于期末未结转的存货，公司已充分计提存货跌价准备。

(3) 存货的在手订单覆盖情况

报告期各期末，公司的在手订单覆盖情况如下：

单位：万元

项 目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
存货余额	24,088.08	24,963.59	17,833.19	18,036.71
在手订单金额	12,386.25	14,255.51	4,642.41	2,780.71
在手订单覆盖率	51.42%	57.11%	26.03%	15.42%

报告期内，公司在手订单覆盖率分别为 15.42%、26.03%、57.11%和 51.42%，整体呈现较低水平，这一现象主要与消费电子行业供需特性密切相关，下游客户生产安排节奏快，对交货的快速灵活性要求较高，通常交付周期普遍为 30-60 天，因行业特性使得公司在手订单规模相对有限。

在生产与备货管理上，公司并非单纯依赖在手订单，而是结合客户实时订单需求、销售订单预测，同时综合考量市场需求趋势及采购周期等因素，制定生产计划与备货采购策略，以平衡交付效率与库存合理性。公司正在执行的在手订单金额与营业收入相比规模较小，仅能反映未来短期的预计销售规模，因此在手订单情况对存货变动趋势及整体销售预测的参考作用相对有限。

2024 年末及 2025 年 6 月末，公司存货余额的在手订单覆盖率较高，主要系

公司移动支付产品及 3D 扫描仪产品在手订单较大所致。

3. 说明公司存货规模增加的原因，报告期内存货结转的准确性以及跌价准备计提的充分性

(1) 存货规模增加的原因

报告期内，公司结合客户实时订单需求、销售订单预测，同时综合考量市场需求趋势及采购周期等因素，制定生产计划与备货采购策略。报告期各期末，公司存货规模总体呈上升趋势，主要系下游客户需求持续增长，为及时响应客户订单交付需求、保障供应链稳定性，公司相应加大了备货力度所致。

报告期各期，公司经营规模与存货余额的比较情况如下：

单位：万元				
项目	2025 年 1-6 月 /2025 年 6 月末	2024 年度/2024 年末	2023 年度/2023 年末	2022 年度/2022 年末
营业收入	43,546.93	56,445.90	36,000.59	35,004.81
营业成本	25,574.19	32,862.38	20,647.79	19,733.39
存货余额	24,088.08	24,963.59	17,833.19	18,036.71
存货余额/营业收入	27.66%	44.23%	49.54%	51.53%
存货余额/营业成本	47.09%	75.96%	86.37%	91.40%

注：2025 年 1-6 月存货余额占营业收入及成本的比例为年化后的数据

由上表可知，随着公司生产销售规模的扩大，存货规模相应增加，且存货管理呈现逐步优化的趋势：报告期各期末，公司存货余额占营业收入的比重分别为 51.53%、49.54%、44.23%和 27.66%，占营业成本的比重分别为 91.40%、86.37%、75.96%和 47.09%，两项占比均呈持续下降态势，表明存货规模与公司经营规模的匹配度不断提升，整体存货结构愈发合理、稳健。

从在手订单维度来看，报告期各期末公司在手订单金额分别为 2,780.71 万元、4,642.41 万元、14,255.51 万元和 12,386.25 万元，整体变动趋势与同期存货规模的变化基本一致。

(2) 同行业可比公司存货跌价准备计提情况对比分析

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司平均水平，具体对比情况如下：

公司名称	2025 年 6 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
奥普特	10.19%	13.87%	13.10%	10.42%
凌云光	6.18%	6.83%	5.01%	3.70%
思看科技	4.53%	5.43%	6.66%	5.63%
先临三维	6.02%	6.40%	4.59%	2.30%
平均值	6.73%	8.13%	7.34%	5.51%
公司	12.59%	11.89%	10.82%	15.87%

如上表所示，公司存货跌价计提比例高于同行业可比公司凌云光、思看科技和先临三维，与奥普特相当，公司存货跌价准备计提较为谨慎。

综上所述，随着下游客户需求增加，公司产销规模增加，存货在手订单覆盖率呈上升趋势，公司产品备货增加，存货规模逐期增加，存货规模增加原因合理；公司存货跌价准备计提充分考虑了下游客户在手订单、产品更新迭代情况、产品毛利率情况、存货库龄及期后结转等因素，公司存货跌价准备计提方法合理、谨慎，各期存货跌价准备计提充分。

（四）报告期内公司应收账款和应收票据增加的原因及主要客户情况，应收账款的信用期及回款情况，坏账准备计提的充分性

1. 报告期各期末，公司应收账款和应收票据情况

（1）应收票据

报告期各期末，公司应收票据整体情况如下：

单位：万元

种 类	2025 年 6 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行承兑汇票	2,607.50	98.62%	4,466.25	98.74%	2,007.20	93.48%	1,273.20	94.65%
商业承兑汇票	36.45	1.38%	56.94	1.26%	139.93	6.52%	71.95	5.35%
合 计	2,643.95	100.00%	4,523.19	100.00%	2,147.12	100.00%	1,345.15	100.00%

报告期各期末，公司银行承兑汇票余额占应收票据余额比例分别为 94.65%、93.48%、98.74%及 98.62%，商业承兑汇票承兑人主要为中大型集团公司和央企，票据整体到期无法承兑风险较低。报告期各期末，公司应收票据对应的前五名客户情况如下：

单位：万元

2025 年 6 月末		
客户名称	账面余额	占比
B1	1,981.80	74.96%
B2	274.24	10.37%
B3	114.80	4.34%
B4	106.51	4.03%
B5	70.05	2.65%
合 计	2,547.40	96.35%
2024 年末		
客户名称	账面余额	占比
B1	3,071.26	67.90%
B2	792.11	17.51%
B6	344.77	7.62%
B4	158.07	3.49%
B7	56.94	1.26%
合 计	4,423.15	97.78%
2023 年末		
客户名称	账面余额	占比
B4	957.88	44.61%
B8	696.01	32.42%
B12	139.93	6.52%
B9	124.65	5.81%
B10	68.02	3.17%
合 计	1,986.49	92.53%
2022 年末		
客户名称	账面余额	占比
B4	497.64	36.99%
B8	328.90	24.45%
B12	240.00	17.84%

B11	81.19	6.04%
B2	72.03	5.35%
合 计	1,219.76	90.67%

报告期各期末，公司应收票据前五名客户的票据金额占应收票据余额的比例分别为 90.67%、92.53%、97.78%及 96.35%。根据上表，公司应收票据余额增长主要系 2023 年 B1 结算方式以票据结算为主，公司与 B1 合作销售规模较大，对应销售金额较高，应收票据余额整体增长。

(2) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款整体情况如下：

单位：万元

账龄情况	2025 年 6 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	期末余额	比例	期末余额	比例	期末余额	比例	期末余额	比例
1 年以内	9,289.50	94.04%	11,363.01	94.97%	6,353.56	92.39%	7,685.11	81.97%
1-2 年	97.27	0.98%	144.82	1.21%	383.56	5.58%	752.23	8.02%
2-3 年	112.14	1.14%	367.81	3.07%	97.33	1.42%	12.16	0.13%
3 年以上	379.75	3.84%	89.60	0.75%	42.61	0.62%	926.10	9.88%
合 计	9,878.67	100.00%	11,965.24	100.00%	6,877.06	100.00%	9,375.61	100.00%

公司应收账款的账龄主要集中在 1 年以内，账龄结构良好，应收账款余额增长主要系公司销售规模增长带动所致。报告期各期末，公司应收账款对应的前五名客户情况如下：

单位：万元

2025 年 6 月末		
客户名称	账面余额	占比
B13	4,067.50	41.17%
B2	684.77	6.93%
B3	662.53	6.71%
B14	555.91	5.63%
B15	445.91	4.51%
合 计	6,416.61	64.95%

2024 年末		
客户名称	账面余额	占比
B1	3,654.40	30.54%
B15	2,385.60	19.94%
B14	1,218.57	10.18%
B16	750.37	6.27%
B9	472.15	3.95%
合 计	8,481.09	70.88%
2023 年末		
客户名称	账面余额	占比
B14	1,457.99	21.20%
B1	1,026.72	14.93%
B4	922.76	13.42%
B6	494.42	7.19%
B9	321.68	4.68%
合 计	4,223.56	61.42%
2022 年末		
客户名称	账面余额	占比
B14	2,754.56	29.38%
B8	1,206.40	12.87%
B4	892.40	9.52%
B17	845.34	9.02%
B12	560.00	5.97%
合 计	6,258.70	66.76%

2. 应收账款的信用期及回款情况

报告期各期末，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项 目	2025 年 6 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
应收账款余额	9,878.67	11,965.24	6,877.06	9,375.61

期后回款金额	7,721.55	11,277.52	6,328.91	7,889.43
期后回款占应收账款比例	78.16%	94.25%	92.03%	84.15%

注：期后回款截至时间均为 2025 年 8 月 31 日

从信用政策来看，公司主要采用两类结算模式：一是按约定比例预收货款；二是赊销月结，信用期区间为月结 15-135 天不等。报告期各期，公司应收账款周转天数分别为 104 天、81 天、60 天、45 天（已年化），与公司客户信用期匹配，且整体呈逐年缩短趋势，公司应收账款回收效率持续提升。

从回款情况来看，2022-2024 年各期末仍存在未全额回款的情况，主要系少量客户出现逾期支付所致，整体影响范围有限。2022 年末应收账款回款比例低于 2023 年末及 2024 年末，主要系 2023 年公司针对部分单项计提坏账准备、预计无法收回的应收账款进行了核销处理；2025 年 6 月 30 日应收账款期后回款比例相对较低，主要系部分款项仍处于信用期内，尚未到约定回收时间，属于正常结算周期内的未回款情形。

3. 应收账款坏账准备计提的充分性

公司应收账款坏账准备计提政策与同行业可比上市公司的比较情况如下：

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
奥普特	5%	10%	50%	100%	100%	100%
凌云光	5%	10%	30%	50%	75%	100%
思看科技	5%	10%	50%	100%	100%	100%
先临三维	5%	10%	30%	50%	80%	100%
公司	5%	10%	50%	100%	100%	100%

公司应收账款坏账准备计提政策与同行业可比上市公司奥普特、思看科技相同，坏账准备计提比例高于凌云光、先临三维。

综上所述，公司报告期内应收账款周转加快、期后回款比例较高，且应收账款坏账准备计提政策与同行业可比上市公司可比，公司应收账款坏账准备计提充分。

（五）核查程序及核查结论

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

(1) 获取并查阅公司报告期内前五大客户销售明细表、主要销售合同，了解公司与报告期内前五名客户的合作时间、合作模式、销售内容、销售金额及占比情况；获取公司在手订单明细表，了解公司前五名客户在手订单情况，分析公司与主要客户合作的稳定性与可持续性；

(2) 了解主要产品市场空间及市占率、竞争优势；获取公司报告期内收入成本表，分析公司不同业务类别的收入构成、销量、单价、毛利率变动的原因及合理性，分析产品销售结构变动情况，分析主要产品毛利率波动较大的原因；获取研发费用明细表、研发人员花名册、股份支付分摊计算表，复核股份支付分摊计算过程等，核实研发费用变动的原因及合理性；分析 2022-2024 年亏损的原因，相关因素对公司未来经营业绩的持续影响；

(3) 了解公司主要产品的下游需求及更新迭代情况；了解公司存货跌价计提政策，获取公司存货跌价明细表并对存货跌价方法和跌价过程进行复核；取得报告期各期末公司存货分类别的库龄情况表，并复核库龄统计的准确性；了解公司产品的主要特性，取得并复核报告期各期末公司存货的订单覆盖和期后结转情况；查阅同行业可比上市公司存货跌价准备计提情况，并与公司进行对比分析；

(4) 获取公司报告期内应收账款明细表，复核公司应收账款的账龄及坏账计提金额、应收账款期后回款情况，并与同行业可比公司坏账计提政策进行对比；取得公司报告期内应收票据台账，了解公司前五名客户应收票据期末余额情况、检查票据类型及票据承兑人，分析是否存在信用风险；对报告期内公司应收票据及应收账款变动情况实施分析性程序；取得前五名客户销售合同，核查报告期内公司与前五名客户的信用期限约定及实际执行变化情况。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 报告期内，公司前五名客户销售金额及占比变动情况合理，主要客户合作时间较长且均有在执行的在手订单，与主要客户合作具有稳定性、持续性；

(2) 公司报告期各期主要产品的市场空间及市占率较高，竞争优势明显，主要产品销量、单价及毛利率波动合理；研发费用下降主要系公司内部研发战略聚焦，研发人员减少，以及股份支付分摊的费用减少所致；2022-2024 年亏损原因主要为收入规模尚处于上升期，研发费用率较高等因素影响，随着公司销售规模

扩大，IPO 前实施的股权激励费用逐年减少，公司 2025 年一季度和二季度均实现盈利，相关因素预计对公司未来经营业绩不会产生持续重大不利影响；

(3) 随着下游客户需求增加，公司产销规模增加，存货在手订单覆盖率呈上升趋势，公司产品备货增加，存货规模逐期增加，存货规模增加原因合理；公司存货跌价准备计提充分考虑了下游客户在手订单、产品更新迭代情况、产品毛利率情况、存货库龄及期后结转等因素，公司存货跌价准备计提方法合理、谨慎，各期存货跌价准备计提充分；

(4) 报告期内，公司应收账款和应收票据增加合理，主要客户应收账款的信用期未发生明显变化，应收账款期后回款率较高，坏账准备计提政策与同行业可比公司可比，坏账准备计提充分。

四、关于财务性投资

根据申报材料：截至 2025 年 3 月末，公司持有其他权益工具投资 9,434.55 万元，主要为对 NEWSIGHT、宁波飞芯等投资；长期股权投资 1,685.87 万元，主要为对上海绿叶传媒有限公司的投资，公司未将其认定为财务性投资。

请发行人说明：（1）报告期内公司投资标的 NEWSIGHT、宁波飞芯的经营业绩，账面价值调整为零的原因，相关投资资金的主要来源及去向，是否存在应披露未披露事项，并说明公司新增投资国创具身的情况；（2）结合 NEWSIGHT、宁波飞芯、上海绿叶等投资标的主营业务及经营情况、投资时间及投资金额、相关投资标的与发行人的合作及交易情况，说明公司未将上述投资认定为财务性投资的原因及合理性；（3）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公司是否存在新投入和拟投入的财务性投资。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。（审核问询函问题 4）

（一）报告期内公司投资标的 NEWSIGHT、宁波飞芯的经营业绩，账面价值调整为零的原因，相关投资资金的主要来源及去向，是否存在应披露未披露事项，并说明公司新增投资国创具身的情况

1. 报告期内公司投资标的 NEWSIGHT、宁波飞芯的经营业绩，账面价值调整为零的原因，相关投资资金的主要来源及去向，是否存在应披露未披露事项

(1) NEWSIGHT

1) 经营业绩

NEWSIGHT 是一家成立于 2016 年的以色列公司，致力于 3D CMOS 图像传感器芯片的开发和制造。公司于 2019 年投资于该标的，由于 NEWSIGHT 后续融资失败，资金链断裂，其于 2023 年已基本处于停止经营状态。截至 2022 年 12 月 31 日，净资产为-747.60 万美元。

2) 账面价值调整为零的原因

被投资企业 NEWSIGHT 在 2023 年处于停止经营状态，净资产为负，相关投资人通过多轮磋商积极推动救济方案落地，但最终未能达成一致，无法扭转其经营停滞的局面。公司结合被投资企业 NEWSIGHT 的经营环境、经营状况及财务状况均已发生显著恶化，其可持续经营能力存在重大不确定性。基于会计谨慎性原则，公司判断此项投资未来收回可能性极低，经内部审批程序确认后，将该项投资的公允价值确认为 0。

3) 相关投资资金的主要来源及去向，是否存在应披露未披露事项

公司对 NEWSIGHT 投资资金的主要来源为自有资金，NEWSIGHT 将投资资金用于产品研发及日常经营，不存在资金回流至公司或关联方的情况，公司不存在应披露未披露事项。

(2) 宁波飞芯

1) 经营业绩

报告期内，宁波飞芯公司主要财务报表项目已申请豁免。

2) 账面价值调整为零的原因

自 2018 年 8 月公司对宁波飞芯完成投资后，宁波飞芯曾陆续获得多轮外部融资，初期发展具备一定资金支撑。但近年来，受宁波飞芯收入未达预期的影响，其外部融资渠道受阻；截至 2024 年末，宁波飞芯已将往期获取的外部融资资金消耗殆尽，尽管其实际控制人通过个人融资及自有资金注入以维持公司基本运营，仍未能扭转宁波飞芯持续经营亏损且净资产为负的不利局面。

2025 年一季度，根据公司与宁波飞芯的沟通反馈，宁波飞芯员工已长期处于轮休状态，仅安排少部分人员轮流值班，已无法开展正常的规模化经营活动。在融资层面，宁波飞芯未取得实质性进展，既未获得市场有效融资报价，也未获

取到投资者的明确投资意向，资金困境进一步加剧。

综上，鉴于宁波飞芯长期处于资不抵债状态，公司管理层综合评估后认为：被投资企业宁波飞芯的经营环境、经营状况及财务状况均已发生显著恶化，其可持续经营能力存在重大不确定性。基于会计谨慎性原则，公司判断此项投资未来收回可能性极低，经内部审批程序确认后，将该项投资的公允价值确认为 0。

3) 相关投资资金的主要来源及去向，是否存在应披露未披露事项

公司对宁波飞芯投资资金的主要来源为自有资金，宁波飞芯将投资资金用于产品研发及日常经营，不存在资金回流至公司或关联方的情况，公司不存在应披露未披露事项。

2. 公司新增投资国创具身的情况

(1) 国创具身基本情况

公司名称	深圳国创具身智能机器人有限公司
公司类型	有限责任公司
注册地址	深圳市南山区西丽街道西丽社区打石二路万科云城六期一栋云中城 B805
注册资本	3,000 万元
经营宗旨	致力于突破行业关键共性技术，构建贯通创新链、产业链和资本链的全过程创新生态体系，探索打造高质量发展样板，加快建成国际一流制造业创新中心
经营范围	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；科技中介服务；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；租赁服务（不含许可类租赁服务）；机械设备租赁；以自有资金从事投资活动；创业投资（限投资未上市企业）；智能机器人的研发；工业机器人制造；智能机器人销售；工业机器人销售；特殊作业机器人制造；工业机器人安装、维修；智能输配电及控制设备销售；输配电及控制设备制造；通用零部件制造；软件开发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）检验检测服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
主营业务	一般经营项目：智能机器人、人工智能算法、软件、通讯设备及相关领域的技术研发、技术咨询、技术转让、技术服务；智能机器人、人工智能算法、软件、通讯设备的销售、批发、进出口及相关配套业务；机械设备、仪器仪表销售；进出口商品检验鉴定；会议及展览服务。许可经营项目：检验检测服务

(2) 公司新增投资国创具身的目的与实际投资情况

国创具身由深圳市国有资本牵头，联合多家机器人相关产业链企业共同发起设立，核心定位为协同开展机器人产业链相关技术的研发与创新，具备显著的资源整合与产业协同优势。公司基于自身主营业务发展需求及长期战略规划考量，

经综合评估后决定参与该公司投资。2024 年 1 月 30 日，公司完成对国创具身的投资，投资金额为 90 万元，对应持有该公司 3%的股权。

（二）结合 NEWSIGHT、宁波飞芯、上海绿叶等投资标的的主营业务及经营情况、投资时间及投资金额、相关投资标的与发行人的合作及交易情况，说明公司未将上述投资认定为财务性投资的原因及合理性

截至 2025 年 6 月 30 日，公司列示于长期股权投资的投资标的有 3 家公司，分别为上海阅面、上海绿叶、杭州山易；公司列示于其他权益工具投资的投资标的有 6 家公司，分别为北京众趣、无锡微视、异方科技、宁波飞芯、国创具身、NEWSIGHT。

1. NEWSIGHT、宁波飞芯、上海绿叶等投资标的的主营业务及经营情况、投资时间及投资金额情况

NEWSIGHT、宁波飞芯、上海绿叶等投资标的的主营业务及经营情况、投资时间及投资金额情况如下：

单位：万元

单位名称	主营业务、经营情况	投资目的	投资打款时间	投资金额
上海绿叶	主要经营广播电视节目制作、广告设计与发布、文化艺术交流活动，并参与多项师生阅读推广和教育服务类招投标项目，合作研发及推广绿叶育人数字化平台等管理系统；2024 年及 2025 年 1-6 月收入及净利润已申请豁免。	与上海教育电视台共同发起设立，在教育行业共同推广相关解决方案产品，战略投资加强业务合作	2020. 3. 18	1, 960. 00
上海阅面	专注于研发视觉认知软硬件解决方案，为消费级智能机器带来体验面部及表情识别、手势识别、肢体行为识别以及环境感知等技术。上海阅面通过软硬件一体化视觉交互产品，为智慧家居、智慧教育等民用领域，带来全方位 AI 解决方案；2024 年及 2025 年 1-6 月收入及净利润已申请豁免。	算法合作商，战略投资加强技术合作	2018. 12. 26	5, 100. 00
			2019. 9. 20	1, 100. 00
			小 计	6, 200. 00
北京众趣	基于 AI 三维机器视觉和 SaaS 云服务技术，专注于大空间 3D 数字化研发和互联网服务的企业，其产品包括 3D 扫描设备、VR 云服务平台等；2024 年及 2025 年 1-6 月收入及净利润已申请豁免。	下游三维数字化领域客户，战略投资加强业务合作	2018. 12. 26	2, 579. 78
			2018. 12. 27	333. 70
			2019. 7. 19	83. 42
			小 计	2, 996. 91

无锡微视	以 MEMS 芯片与应用模块开发为核心技术的公司。其推出了国产化的高性能、低成本、微型化的 MEMS 微镜芯片、结构光投射模组以及 3D 深度相机，相关产品可广泛应用于 3D 支付、3D 机器视觉、安防、激光雷达、激光微投以及光通讯等相关领域；2024 年及 2025 年 1-6 月收入及净利润已申请豁免。	激光雷达芯片合作商，战略投资加强技术合作	2019. 12. 20	400. 00
异方科技	智能货物测量系统及物流自动化解决方案的研发和生产商，致力于融合运用 3D 测量、计算机视觉、摄影测量等技术提供智能测量产品和解决方案；2024 年及 2025 年 1-6 月收入及净利润已申请豁免。	下游行业客户，战略投资加强业务合作	2019. 1. 16	500. 00
宁波飞芯	专注于车载固态激光雷达系统及其核心芯片和消费电子用 3D 传感器及其核心芯片的设计、研发与生产，致力于为用户提供以 3D TOF 接收阵列芯片为核心的一体化解决方案。其产品主要应用于汽车自动驾驶和辅助驾驶、消费电子、智能安防、智能机器人等多个智能领域；2024 年及 2025 年 1-6 月收入及净利润已申请豁免。	ITOF 及激光雷达芯片合作商，战略投资加强技术合作	2018. 8. 17	943. 70
			2018. 8. 20	3, 774. 79
			小 计	4, 718. 48
国创具身	汇聚广东省在人工智能与机器人领域的学术、研究及产业资源，构建产业服务平台，推动形成自主、可控的具身智能机器人产业集群，促进人工智能与机器人在医疗健康、人才教育、城市管理、特种工业等领域的持续创新；2024 年及 2025 年 1-6 月收入及净利润已申请豁免。	深圳市国有资本联合多家机器人相关产业链公司共同发起设立，战略投资加强技术合作	2024. 1. 30	90. 00
杭州山易智能科技有限公司（以下简称杭州山易）	主要从事智能割草机整机设计，核心零部件的研发，制造和测试，产品涉及传动部件，MCU 控制等，以及智能割草机的整机销售业务；2025 年 1-6 月收入及净利润已申请豁免。	下游割草机行业客户，战略投资加强业务合作	2025. 4. 24	0. 0002
			2025. 4. 29	0. 0001
			小 计	0. 0003
NEWSIGHT	3D 机器视觉传感器和光谱视觉芯片开发商，致力于研发先进的 CMOS 图像传感器芯片，赋能 3D 机器视觉的和光谱分析。其研发的机器视觉深度传感器服务于手机、机器人、工业 4.0、汽车安全等垂直行业。	ITOF 芯片合作商，战略投资加强技术合作	2019. 2. 22	351. 18

注：NEWSIGHT 于 2023 年已基本处于停止经营状态

2. 相关投资标的与公司的合作及交易情况

报告期内，公司与相关投资标的的合作及交易情况如下：

(1) 采购方面

单位：万元

单位名称	交易性质	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
上海阅面	采购商品及接受劳务	0.02	0.19	0.09	37.59
北京众趣	采购商品及固定资产		22.12		0.18
无锡微视	采购商品				0.53

(2) 销售方面

单位：万元

公司名称	交易内容	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
上海绿叶	销售商品			147.13	286.41
上海绿叶	提供劳务		22.45		
上海阅面	销售商品				6.52
无锡微视	销售商品			0.35	

注：上海绿叶销售商品主要内容为育人平台一体机、SDK、智能播控设备等，提供劳务系提供平台维护服务

报告期内，公司与相关投资标的的交易遵循公开、公平、公正的市场原则，以市场价格为定价依据，由双方协商确定交易价格。公司因为业务发展需要，与相关投资标的的发生上述业务，交易金额较小。

3. 公司未将上述投资认定为财务性投资的原因及合理性

根据《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》（以下简称《意见第 18 号》）对财务性投资的相关规定：

(1) 财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、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。

(2) 围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购

或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

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

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

(5) 金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

(6) 本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

(7) 公司应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。

由上可知，公司在长期股权投资、其他权益工具投资科目核算的对外投资均为公司战略发展需要且与公司主营业务有较高的关联性，部分被投资标的与公司存在主营业务方面的交易，符合《意见第 18 号》“2) 围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资”的规定，因而不属于财务性投资。

(三) 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公司是否存在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 6 月 30 日，公司可能涉及财务性投资的会计科目情况说明如下：

单位：万元

序号	科目名称	账面价值	是否属于财务性投资
1	货币资金	59,596.44	否
2	交易性金融资产	43,054.03	否
3	其他应收款	357.50	否
4	其他流动资产	9,187.55	否

序号	科目名称	账面价值	是否属于财务性投资
5	债权投资	99,816.94	否
6	长期股权投资	1,726.64	否
7	其他权益工具投资	9,434.55	否
8	其他非流动资产	807.36	否

(1) 货币资金

截至 2025 年 6 月 30 日，公司货币资金余额为 59,596.44 万元，主要由银行存款、银行承兑汇票保证金等构成，不属于财务性投资。

(2) 交易性金融资产

截至 2025 年 6 月 30 日，公司交易性金融资产账面价值为 43,054.03 万元，均系结构性存款及理财产品。公司购买的结构性存款及理财产品均系安全性较高、流动性较强、风险较低的金融产品，投资上述金融产品主要是为了充分利用闲置资金进行现金管理，提高闲置资金使用效率。公司不存在“购买收益波动大且风险较高的金融产品”等财务性投资。

(3) 其他应收款

截至 2025 年 6 月 30 日，公司其他应收款账面价值为 357.50 万元，占最近一期末公司合并报表归属于母公司所有者权益的 0.12%。公司其他应收款主要为押金保证金、出口退税款及员工购房免息借款，其构成均与公司经营业务有关。除员工购房借款外，不存在拆借资金、委托贷款等情形。

(4) 其他流动资产

截至 2025 年 6 月 30 日，公司其他流动资产账面价值为 9,187.55 万元，主要为待抵扣进项税及待摊费用，不属于财务性投资。

(5) 债权投资

截至 2025 年 6 月 30 日，公司债权投资为大额存单，不属于财务性投资。

(6) 长期股权投资

截至 2025 年 6 月 30 日，公司长期股权投资账面价值为 1,726.64 万元，公司不存在以权益法核算的合营企业，公司以权益法核算的联营企业情况如下：

单位：万元

被投资单位	账面价值	是否为财务性投资
上海绿叶	1,726.64	否

被投资单位	账面价值	是否为财务性投资
上海阅面		否
杭州山易	0.0003	否
合计	1,726.64	

上海绿叶控股股东为上海绿荧文化传媒有限责任公司（曾用名：上海教育电视台广告部）。公司与上海教育电视台合作，拟通过合资公司的方式建立与上海相关教育领域相关潜在业务机会的相关连接，致力于提供教育与传媒领域 3D 视觉感知行业应用解决方案，因此上海绿叶传媒有限公司系公司与上海教育电视台合作投资的育人平台运营单位。2022 年和 2023 年，公司分别向其销售育人平台一体机、SDK、智能播控设备等产品，销售金额分别为 286.41 万元、147.13 万元；2024 年度公司向其提供平台系统维护服务，服务收入 22.45 万元；2025 年 1-6 月双方未发生交易。

上海阅面是一家人工智能科技公司，专注于研发视觉认知软硬件解决方案，为消费级智能机器带来体验面部及表情识别、手势识别、肢体行为识别以及环境感知等技术。阅面科技通过软硬件一体化视觉交互产品，为智慧家居、智慧教育等民用领域，带来全方位 AI 解决方案。

杭州山易，于 2025 年 3 月在杭州成立，有一支从事园林产品研发和销售近 20 年经验的专业团队，主要从事智能割草机整机设计，核心零部件的研发，制造和测试，产品涉及传动部件，MCU 控制等，以及智能割草机的整机销售业务。

综上，公司长期股权投资科目核算的对外投资与公司主营业务关联性高，符合公司战略发展方向，不属于财务性投资。

（7）其他权益工具投资

截至 2025 年 6 月 30 日，公司其他权益工具投资账面价值为 9,434.55 万元，主要情况如下：

单位：万元

被投资单位	账面价值	是否为财务性投资
Newsight Imaging Ltd		否
深圳市异方科技有限公司	500.00	否
宁波飞芯电子科技有限公司		否
众趣(北京)科技有限公司	7,326.44	否

被投资单位	账面价值	是否为财务性投资
无锡微视传感科技有限公司	1,518.11	否
深圳国创具身智能机器人有限公司	90.00	否
合 计	9,434.55	

Newsight Imaging Ltd 系位于以色列的 3D 机器视觉传感器和光谱视觉芯片开发商，致力于研发先进的 CMOS 图像传感器芯片，赋能 3D 机器视觉的和光谱分析。其研发的机器视觉深度传感器服务于手机、机器人、工业 4.0、汽车安全等垂直行业。

深圳市异方科技有限公司，是一家智能货物测量系统及物流自动化解决方案的研发和生产商，致力于融合运用 3D 测量、计算机视觉、摄影测量等技术提供智能测量产品和解决方案。

宁波飞芯电子科技有限公司专注于车载固态激光雷达系统及其核心芯片和消费电子用 3D 传感器及其核心芯片的设计、研发与生产，致力于为用户提供以 3D TOF 接收阵列芯片为核心的一体化解决方案。其产品主要应用于汽车自动驾驶和辅助驾驶、消费电子、智能安防、智能机器人等多个智能领域。

众趣(北京)科技有限公司是一家基于 AI 三维机器视觉和 SaaS 云服务技术，专注于大空间 3D 数字化研发和互联网服务的企业，其产品包括 3D 扫描设备、VR 云服务平台等。

无锡微视传感科技有限公司是一家以 MEMS 芯片与应用模块开发为核心技术的公司。其推出了国产化的高性能、低成本、微型化的 MEMS 微镜芯片、结构光投射模组以及 3D 深度相机，相关产品可广泛应用于 3D 支付、3D 机器视觉、安防、激光雷达、激光微投以及光通讯等相关领域。

深圳国创具身智能机器人有限公司旨在汇聚广东省在人工智能与机器人领域的学术、研究及产业资源，构建产业服务平台，推动形成自主、可控的具身智能机器人产业集群，促进人工智能与机器人在医疗健康、人才教育、城市管理、特种工业等领域的持续创新。

综上，公司在其他权益工具投资科目核算的对外投资与公司主营业务关联性高，符合公司战略发展方向，不属于财务性投资。

(8) 其他非流动资产

截至 2025 年 6 月 30 日，公司其他非流动资产账面价值为 807.36 万元，主

要为预付设备款及 IP 授权款，不属于财务性投资。

综上，截至 2025 年 6 月 30 日，公司不存在金额较大的财务性投资的情形。

2. 本次发行董事会决议日前六个月公司是否存在新投入和拟投入的财务性投资

2025 年 4 月 28 日，公司召开了第二届董事会第十四次会议，审议通过《关于公司符合向特定对象发行 A 股股票条件的议案》《关于公司〈2025 年度向特定对象发行 A 股股票方案〉的议案》等议案，自本次发行董事会决议日前六个月，公司实施或拟实施的财务性投资情况如下：

(1) 类金融业务

公司主营业务为 3D 视觉感知产品的设计、研发、生产和销售，主要产品包括 3D 视觉传感器、消费级应用设备和工业级应用设备。自本次发行相关董事会决议日前六个月，公司不属于类金融机构，未开展类金融业务，亦无拟实施类金融业务的计划。

(2) 投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月，公司不存在投资产业基金、并购基金的情形，亦无拟投资产业基金、并购基金的计划。

(3) 拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月，在其他应收款方面，公司存在部分对于员工购房的免息借款；在其他应付款方面，公司存在对于公司控股股东、实际控制人黄源浩的免息拆借款，截至 2025 年 6 月 30 日余额为 801.00 万元，主要系黄源浩对于公司控股子公司上海奥视达智能科技有限公司经营发展支持的拆入资金。除前述外，不存在资金拆借，亦无拟实施资金拆借的计划。

(4) 委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月，公司不存在将资金以委托贷款的形式借予他人的情况，亦无拟实施委托贷款的计划。

(5) 以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月，公司不存在集团财务公司，不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资情形，亦无以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的计划。

(6) 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，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，亦无拟购买收益波动大且风险较高的金融产品的计划。

(7) 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，公司不存在投资金融业务的情况，亦无拟投资金融业务的计划。

综上，自本次发行相关董事会决议日前六个月，公司不存在新投入和拟投入的财务性投资。

(四) 核查程序及核查结论

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

(1) 查阅报告期内公司投资标的 NEWSIGHT、宁波飞芯的财务报表、相关的投资文件；获取 NEWSIGHT、宁波飞芯提供的资金流向声明；

(2) 向公司管理层及宁波飞芯了解公司向 NEWSIGHT、宁波飞芯投资资金的主要来源及去向、经营情况等，判断账面价值调整为零的原因是否合理，是否存在应披露未披露事项；

(3) 向公司管理层了解新增投资国创具身的情况并查阅核实相关的投资文件；

(4) 查阅中国证监会及上海证券交易所关于财务性投资的相关规定，并逐条核查公司是否满足相关要求；

(5) 查阅公司对外投资公司的基本情况，了解相关公司的主营业务，判断相关投资是否属于财务性投资；

(6) 查阅公司对外投资公司的投资协议、对外投资依据等相关资料，核实投资时间及投资金额；

(7) 查阅公司对外披露的定期报告，了解相关投资标的与公司的合作及交易情况、相关投资标的的经营情况；

(8) 查阅相关理财产品的理财产品协议、购买及赎回理财产品的银行回单等，核查相关理财产品的性质，判断相关投资是否属于财务性投资；

(9) 查阅公司报告期内董事会决议、公告文件、定期报告和相关科目明细账，

核查本次董事会决议日前六个月至本报告出具日，公司是否存在实施或拟实施的财务性投资的情形；

(10) 查阅公司出具的相关说明，进一步了解公司购买理财产品、对外投资的主要目的，确认自本次发行相关董事会决议日前六个月，以及最近一期末，公司是否存在实施或拟实施财务性投资的情况。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 报告期内，公司投资标的 NEWSIGHT、宁波飞芯账面价值调整为零的原因合理，不存在应披露未披露事项；

(2) 公司长期股权投资、其他权益工具投资等股权投资，被投资公司主营业务均是与公司主营业务关联度较高，系公司出于技术合作目的进行的战略性投资，公司未将上述投资认定为财务性投资具备合理性；

(3) 本次发行董事会决议日前六个月公司不存在新投入和拟投入的财务性投资。

专此说明，请予察核。

天健会计师事务所（特殊普通合伙） 中国注册会计师：

中国·杭州

中国注册会计师：

二〇二五年九月十五日