

目 录

一、关于本次募投项目·····	第 1—37 页
二、关于经营业绩·····	第 37—56 页
三、关于其他·····	第 56—80 页

问询函专项说明

天健函〔2025〕6-80 号

上海证券交易所：

由凌云光技术股份有限公司（以下简称凌云光公司或公司）转来的《关于凌云光技术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〕151 号，以下简称问询函）奉悉。我们已对问询函中需要我们说明的财务事项进行了审慎核查，现汇报说明如下。

一、关于本次募投项目

根据申报材料：（1）公司本次募集资金将用于收购 JAI 100%股权项目，目前交割已完成，本次收购完成后，公司将新增商誉 6.34 亿元；（2）截至 2025 年 6 月末，公司货币资金余额 142,202.53 万元，交易性金融资产余额 1,500 万元。

请发行人结合评估定价、最终权益享有人、新增大额商誉等，根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》7-8、7-9 的规定完善信息披露。

请发行人说明：（1）……；（2）本次股权交割的完成时点以及收购价款的支付情况，是否存在置换董事会前投入的情形；（3）结合本次收购评估方法、评估参数选取的合理性、与市场可比案例的对比、溢价收购新增商誉初始计量的合规性、商誉减值测试等情况，说明公司溢价收购 JAI 的主要考虑，是否符合公司利益，本次收购是否存在大额商誉减值风险，是否符合企业会计准则规定；（4）结合 JAI 主要产品、经营模式、业绩稳定性、发展趋势、主要客户供应商以及主要财务指标、经营成果等情况，说明最近一期实际效益与预计效益是否存在较大差异及合理性，评估或者定价基础是否发生变化，相关风险揭示是否充分；（5）结合可自由支配资金余额、资产负债情况、公司资金缺口等，说明存在较大货币资金余额情况下本次融资规模的合理性。

请保荐机构进行核查并发表明确核查意见，申报会计师就问题（2）至（5）进行核查并发表明确核查意见。（问询函第 1 条）

（一）本次股权交割的完成时点以及收购价款的支付情况，是否存在置换董事会前投入的情形

1. 本次股权交割的完成时点以及收购价款的支付情况

截至 2025 年 1 月 7 日，公司通过全资子公司北京凌云光智能视觉科技有限公司及全资孙公司 SINGPHOTONICS SMART VISION PTE. LTD.，按照交易协议的约定受让了 JAI GROUP HOLDING ApS 控制的 JAI A/S(以下简称 JAI)的 99.95%股权（其中 4.38%为库存股）及少数股东持有的 0.05%股权，支付对价为 1.024 亿欧元，完成本次收购的交割手续。

2. 是否存在置换董事会前投入的情形

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》之“五、关于募集资金用于补流还贷如何适用第四十条‘主要投向主业’的理解与适用”之第四条，“募集资金用于收购资产的，如本次发行董事会前已完成资产过户登记，本次募集资金用途视为补充流动资金；如本次发行董事会前尚未完成资产过户登记，本次募集资金用途视为收购资产。”

2024 年 12 月 5 日，公司召开第二届董事会第十三次会议，审议本次向特定对象发行 A 股股票，截至本次董事会召开时点，公司尚未支付收购价款。标的资产于 2025 年 1 月 7 日完成交割，公司于同日支付收购价款。因此，本次募集资金用途视为收购资产，不存在置换董事会前投入的情形。

（二）结合本次收购评估方法、评估参数选取的合理性、与市场可比案例的对比、溢价收购新增商誉初始计量的合规性、商誉减值测试等情况，说明公司溢价收购 JAI 的主要考虑，是否符合公司利益，本次收购是否存在大额商誉减值风险，是否符合企业会计准则规定

1. 与本次收购相关的估值及评估情况

本次收购交易定价为 1.024 亿欧元，系交易双方在综合考虑标的公司业务价值、技术优势、市场前景及协同效应等因素基础上，经公平协商确定。同时，公司聘请了具备从事证券、期货业务资格的银信资产评估有限公司对标的公司相关权益进行了估值，作为本次交易定价的参考。银信资产评估有限公司出具了《凌云光技术股份有限公司拟股权收购所涉及的

JAI A/S 及其子公司（不包含 JAI Aviation 及 JAI INC）即 JAI A/S 旗下所有工业相机业务相关的股东全部权益价值估值报告》（银信咨报字（2024）第 S0007 号），估值基准日为 2024 年 3 月 31 日，估值方法为市场法、收益法，并以市场法估值结果为最终估值结论，估值为 1.04 亿欧元。

标的资产交割后，公司聘请了具备从事证券、期货业务资格的格律（上海）资产评估有限公司对 JAI A/S 的股东全部权益价值以 2025 年 6 月 30 日为评估基准日进行评估，并出具了《凌云光技术股份有限公司拟了解价值所涉及的 JAI A/S 的股东全部权益价值资产评估报告》（格律沪评报字（2025）第 169 号）。本次评估采用市场法、收益法，并取市场法评估结果为最终评估结论，评估值为 1.03 亿欧元，与收购时估值报告结果差异较小，两次估值差异主要系评估基准日、评估机构在充分执行对标的公司的尽调程序基础上，根据标的公司的实际业务开展情况，对估值机构选取的可比公司样本进行优化调整等原因，具备合理性。

2025 年 1 月，凌云光完成了对 JAI 的收购，并重组董事会，根据凌云光整体规划对 JAI 的经营战略重新进行了梳理，通过整合技术和销售资源，未来凌云光的原工业相机产品将依托 JAI 的技术进行提升，以达到全球化领先水平，并利用双方的销售渠道以开拓市场；与此同时，凌云光将芯片、FPGA、配件等供应链导入 JAI 以降低采购成本。本次评估根据企业的最新规划在细节层面做了调整，考虑了 JAI 的最新经营规划，与收购后的 JAI 经营战略更为匹配。

2. 本次评估的评估方法选择的合理性

依据《资产评估执业准则——企业价值》，执行企业价值评估业务可以采用成本法（资产基础法）、收益法、市场法三种基本方法。

资产基础法是以资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。JAI 属于技术驱动行业，公司的人才团队、研发能力、品牌等无形资产难以在资产基础法中逐一计量和量化反映，故资产基础法难以全面反映企业的真实价值。

收益法基于企业未来收益能力确定其价值，能够较为完整地反映企业整体获利能力及风险特征。经与 JAI 管理层访谈及资料分析，其未来收益及风险可合理预测，预期收益期限能够合理估计，符合收益法适用条件。

市场法是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。由于能够在公开市场上找到与标的公司类似的可比上市公司，相关经营和财务数据公开透明，因此采用市场法进行评估。

综上分析，本次评估确定采用收益法和市场法进行评估，评估方法的选取具备合理性。

本次评估的收益法结论基础系管理层提供的盈利预测，由于盈利预测考虑了上市公司与 JAI 未来产品、业务、技术以及供应链等事项的协同，该协同效果取决于上市公司与 JAI 未来整合的效果，整合计划的实现存在不及预期的可能性。而相较于收益法，市场法采用的数据直接来源于资本市场，市场法的数据更为客观，可以直观反映基准日时点的估值倍数，得到的结论更为可靠，且评估结果更为谨慎。因此，本次选择市场法的评估结果作为最终的评估结论。

因此，评估机构已经分析不同评估结果之间的差异，选择评估结论的理由充分，并非简单以评估结果的高低作为选择评估结果的依据。

3. 本次评估的评估参数的合理性

本次评估采用收益法和市场法，最终选取市场法的评估结果作为评估结论，具体参数选取合理性分析如下：

(1) 市场法具体方法的选择

市场法主要包括上市公司比较法和交易案例比较法。交易案例比较法因可比交易案例资料获取难度较大、交易背景差异明显等原因，不适用于本次评估。上市公司比较法依托公开市场数据，具备较强的客观性和可操作性，因此本次评估选用上市公司比较法。

(2) 可比公司的选择

本次评估机构选择 Teledyne、基恩士（KEYENCE）、Cognex、埃科光电作为可比公司。被评估单位系一家全球化经营的工业相机生产企业，其总部位于丹麦，核心研发与生产基地设立在日本，并在美国、中国、德国、韩国等主要经济体设有分支机构。鉴于丹麦本土资本市场缺乏同类工业相机业务上市公司，同时考虑到被评估单位“研发-生产-销售”的全球化布局特征（欧洲管理、日本生产研发、欧美成熟市场销售及中国新兴市场拓

展），评估人员锁定在德国、美国、日本及中国资本市场进行可比上市公司筛选，以确保可比公司的业务覆盖范围、市场结构及行业特征与被评估单位具有较高匹配度。具体筛选过程如下：

1) 数据库选择与行业定位

① 德美日成熟市场

因工业相机企业归类于信息技术行业，评估人员通过 Wind 数据库检索德国资本市场、美国资本市场、日本资本市场信息技术行业大类。

② 中国市场

通过同花顺 iFind 数据库检索机械设备行业，因工业相机企业归于此类。

2) 初步筛选

① 关键词检索

在 Wind 数据库中对公司简介及经营范围进行“机器视觉”、“仪器”、“相机”等专业术语检索；在同花顺 iFind 数据库主营产品名称中筛选包含“工业相机”的上市公司。

② 业务验证

通过查阅上市公司年报、投资者关系文件等公开数据，剔除非工业相机业务的企业。经过初步筛选，得到美国 2 家、日本 1 家、中国 1 家、德国 1 家共 5 家可比公司。

3) 深度分析

为确保可比公司与被评估单位具有更高的经营相似性、体现被评估单位持续经营的市场价值，评估人员进一步分析以下维度：

市场结构：优先选择在新兴市场（如中国、东南亚）有业务布局的企业；

财务健康度：剔除近两年净利润持续为负的企业。

经核查，剔除 1 家可比公司（1 家德国公司无新兴市场业务且连续两年亏损），最终确定 4 家可比上市公司。

(3) 价值比率的选择

采用市场法评估的一个重要步骤是分析确定、计算价值比率。价值比率通常分为盈利价值比率、资产价值比率、收入价值比率和其他特定价值

比率。盈利价值比率包括 P/E、EV/EBIT、EV/EBITDA 等；资产价值比率包括 P/B、Tobin Q、EV/TBVIC 等；收入价值比率包括 P/S、EV/S；其他特定价值比率包括 P/研发支出、EV/医院床位数、EV/发电量等。

JAI 目前处于业务整合期，相比于利润指标，收入指标更能体现其市场占有情况和估值水平，因此本次评估采用收入价值比率。

4. 与市场案例的对比

JAI 截至 2025 年 6 月 30 日净资产 1,320.26 万欧元，评估值 10,300.00 万欧元，评估增值率 680.15%。经公开渠道查询，近期无可比的工业相机公司交易案例。因此，对比近期高端制造业的交易案例，具体情况如下：

最新公告日	项目进展	交易买方		标的公司				
		代码	简称	名称	主营业务	净资产 (万元)	100%股权评估值 (万元)	评估增值率
2025-04-01	完成	688120.SH	华海清科	芯 崙 半 导 体（上海）有限公司	主要从事集成电路离子注入机的研发、生产和销售，目前实现商业化的主要产品为低能大束流离子注入设备，相关产品已发往客户端验证	7,463.02	122,500.00	1541.43%
2024-11-20	完成	003043.SZ	华亚智能	苏 州 冠 鸿 智 能 装 备 有 限 公 司	主要从事生产物流智能化方案的设计与优化，以及相关智能装备系统的研发、制造、集成和销售	10,076.35	84,700.00	740.58%
2023-06-16	完成	002782.SZ	可立克	深 圳 市 海 光 电 子 有 限 公 司	主要生产各类变压器和电感器等磁性元件	8,132.97	57,502.58	607.03%

由上述案例可见，在高端制造业领域，高溢价收购具有一定的合理性。

同时，全球主要经营机器视觉（包含工业相机）业务的上市公司估值倍数如下表：

证券代码	公司简称	2024 年 3 月 31 日 EV/S
TDY. N	特励达	4. 19
6861. T	基恩士	16. 82
6965. T	滨松光子学	3. 81
CGNX. O	康耐视科技	8. 69
688610. SH	埃科光电	10. 74
688686. SH	奥普特	11. 84
688003. SH	天准科技	4. 56
300802. SZ	矩子科技	8. 51
002415. SZ	海康威视	3. 61
最低值		3. 61
最高值		16. 82
中位数		8. 51
平均值		8. 09

根据上表，估值基准日可比公司的 EV/S 的区间为 3. 61 至 16. 82，均值为 8. 09，中位数为 8. 51。基于 JAI 自身财务数据及上述 EV/S 区间测算，其市场价值区间为 1. 13 亿欧元至 5. 65 亿欧元。本次收购对价 1. 024 亿欧元略低于该价值区间，考虑流动性折扣后，交易定价具备合理性，与市场可比公司不存在较大差异。

5. 溢价收购新增商誉初始计量的合规性

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》第十三条规定，对于非同一控制下企业合并，购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉。

以向交易对方支付的总对价 10,238.77 万欧元作为合并成本，以标的公司 2025 年 1 月 7 日经审计的净资产账面价值为基础，并参考银信资产评估有限公司按照资产基础法对标的公司净资产的评估增值，在考虑因资

产评估增值而确认的递延所得税负债后，确认为可辨认净资产公允价值。凌云光公司按 100.00%的股权比例确认合并中取得被购买方可辨认净资产公允价值份额，合并成本大于合并中取得的标的公司可辨认净资产公允价值份额的差额确定为商誉。本次合并商誉的计算过程如下：

项 目	金 额
合并成本（A）（万欧元）	10,238.77
评估基准日可辨认净资产公允价值（B=B1+B2-B3）（万欧元）	1,795.09
其中：标的公司净资产账面价值（B1）（万欧元）	1,215.33
标的公司净资产评估增值额（B2）（万欧元）	783.64
评估增值额对应的递延所得税影响（B3）（万欧元）	203.88
购买股权比例（C）（%）	100.00
取得标的公司可辨认净资产公允价值份额（D=B*C）（万欧元）	1,795.09
商誉（E=A-D）（万欧元）	8,443.69
2025 年 1 月 7 日欧元对人民币汇率（F）	7.5035
商誉（G=E*F）（万人民币）	63,357.19

6. 商誉减值测试情况

根据《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，公司应当在资产负债表日判断是否存在可能发生资产减值的迹象。对企业合并所形成的商誉，公司应当至少在每年年度终了进行减值测试。

公司对与商誉减值相关的减值迹象逐项进行了分析，截至2025年6月30日，JAI不存在以下情形：

- （1）现金流或经营利润持续恶化或明显低于形成商誉时的预期；
- （2）所处行业产能过剩，相关产业政策、产品与服务的市场状况或市场竞争程度发生明显不利变化；
- （3）相关业务技术壁垒较低或技术快速进步，产品与服务易被模仿或已升级换代，盈利现状难以维持；
- （4）核心团队发生明显不利变化，且短期内难以恢复；
- （5）与特定行政许可、特许经营资格、特定合同项目等资质存在密切关联的商誉，相关资质的市场惯例已发生变化，如放开经营资质的行政许可、特许经营或特定合同到期无法接续等；

(6) 客观环境的变化导致市场投资报酬率在当期已经明显提高，且没有证据表明短期内会下降；

(7) 经营所处国家或地区的风险突出，如面临外汇管制、恶性通货膨胀、宏观经济恶化等。

考虑到JAI系公司于2025年1月7日刚收购的公司，公司对JAI实际控制并经营的时间较短，结合上述《企业会计准则》的相关规定，截至2025年6月30日，经公司对商誉相关的减值迹象分析和判断，公司认为JAI资产组不存在减值迹象，公司半年报暂未进行商誉减值测试，公司将严格按照企业会计准则的相关要求，在年度终了进行商誉减值测试。

此外，公司为了解JAI的股东全部权益在2025年6月30日的市场价值，聘请了格律（上海）资产评估有限公司进行评估。根据格律（上海）资产评估有限公司出具的《评估报告》（格律沪评报字〔2025〕第169号），JAI的股东全部权益在评估基准日2025年6月30日的市场价值为10,300.00万欧元。评估方法为市场法和收益法。该结论与收购时点估值接近，行业长期向好趋势没有变，公司整合如期推进。因此，公司判断JAI未发生减值迹象。

7. 溢价收购 JAI 的主要考虑，是否符合公司利益

(1) JAI 的产品具有技术先进性

标的公司在机器视觉领域深耕超过50年，已积累了一系列自主核心技术，且相关技术具有行业独特性与先进性，业绩下滑仅为短暂的、行业周期和下游客户波动等原因，标的公司在工业相机方面的先进技术仍具有较高商业价值。

标的公司技术先进性的具体情况如下：

1) 硬件研发设计能力：标的公司拥有丰富的从紫外到可见光，近红外，短波红外宽谱段成像产品设计经验和能力；通过精简组件、创新传感器和接口设计，优化内部空间结构，标的公司开发出了29x29mm的小尺寸相机，有助于实现视觉系统整体小型化；

2) 软件算法能力：通过搭载高速高效处理器并结合标的公司自主研发的数字信号处理技术及算法，有效提升了产品的成像质量，如多通道单独

控制曝光时间与增益设计，内置颜色空间转换，色差校正及空间补偿等图像处理等；

3) 光学设计能力：独树一帜的棱镜成像技术，融合可见光与近红外，短波红外，可根据客户需求定制成像谱段，拓展了成像能力。同时通过R-G-B三棱镜成像，有效降低了Bayer滤波成像的颜色串扰问题，提升了成像器件的颜色还原性。

棱镜成像技术特点及优势：

技术特征	技术先进性
单一光轴	传感器精准校准（轴向精度达 1/3 像素），确保对物体的统一视场，替代复杂校准补偿算法
多通道同步采集	可确保拍摄运动物体无拖影和套影问题，各通道保持相同分辨率和视场。较其他成像技术（滤光轮系统、多相机方案、分光镜方案）在同时采集、单数据通路、尺寸等方面具有显著优势，包括：1、可提供 2-4 通道图像单独采集，实现 R-G-B 真彩色图像，2、彩色融合近红外图像和近红外融合短波红外图像，实现多光谱宽光谱图像采集；可定制 2-4 个谱段
真实的颜色还原	每个像素实现全色域覆盖，无需拜耳阵列插值，能够捕捉完整图像区域的真实光学信息而非模拟信号

4) 高度自动化生产制造工艺，产品一致性及质量有保障，至多可提供长达6年的质保；

标的公司除以上技术优势外，产品领先性的特征如下：

1) 产品系列布局完善：产品系列布局完善：覆盖面阵相机从100万像素到4500万像素以及线阵相机从2K像素到16K像素的所有主要分辨率，从每秒4帧到每秒253帧，从紫外到可见光到近红外/SWIR的多光谱，并且覆盖所有主接口（USB3.0、GigE、CXP和Camera Link）。

2) 顶尖产品质量：JAI在日本设立工厂，以精益制造著称，是一家敢于承诺6年质保的企业，也因此成为以半导体为代表的高端行业 and 高端客户青睐的企业。

从客户维度看，JAI的客户包括一众世界领先企业，具体情况如下：

在半导体领域中，JAI的主要客户为客户A，其为全球领先的半导体检测设备供应商，为半导体制造及相关行业提供产能管理和制程控制解决方案，协助半导体厂商创造高品质、高效率的产品，主要客户包括Intel、TSMC、SMIC等。

在食品分拣领域中，JAI下游客户包括Tomra、SATAKE等知名企业。Tomra为挪威奥斯陆证券交易所上市公司，系饮料瓶智能回收机领域全球领军企业；SATAKE是世界知名粮机制造商，成立于1896年，发明了日本第一台动力碾米机。

日本知名企业Omron也是公司的主要客户之一。JAI也在其他领域与世界知名企业开展合作，在印刷领域，公司也与专业打印解决方案的全球领先供应商Zebra存在密切合作。

此外，JAI下游客户包括Daitron、Stemmer等经销商，Daitron成立于1952年，2024年销售额935亿日元，Stemmer是德国法兰克福证券交易所上市公司，股票代码S9I，是欧洲领先的机器视觉技术供应商；世界知名企业巴斯勒（Basler）也是公司的主要经销商之一，该等经销商的下游企业也多为世界领先企业。

综上，JAI下游客户多为世界知名/行业领先企业，市场地位较高。

（2）标的公司与凌云光公司具有强协同性

标的公司的业务与凌云光公司具有强协同性，本次收购完成后，凌云光公司已制定与标的公司的协同整合方案，具体如下：

1) 人员的整合协同

① 管理层整合方案

JAI董事会目前已经组建完成，由JAI董事会经凌云光公司审批后任命CEO；CEO之外的其他高管，由CEO选聘、任命，报JAI董事会审批；其余管理者由JAI高管团队任命。

本次控制权变更前后，董事会人员构成情况详见募集说明书之“第四节/六、标的公司原董事及高管人员的安排”。

② 人员整合方案

交割后，凌云光公司委派新董事成员出差丹麦、日本等地进行全员交流，宣传凌云光企业文化与价值观、管理理念等，并表达了收购后将维持现有团队稳定、持续发展JAI现有业务的意愿。同时，基于双方业务融合，也安排了多次JAI管理团队到中国，双方共同研讨业务协同效应与融合计划。

③ 业务权限的分配

整体上，JAI经营相关决策权限分为三层：以CEO为代表的JAI高管团队、JAI董事会、凌云光董事会，分层分级进行授权与决策。日常经营类由JAI管理团队负责；战略、预算与重大经营决策，上报JAI董事会审批；其中年度预算与目标制定、激励方案等，上报集团董事会审批。

2) 技术整合协同

JAI与凌云光公司在技术层面各自具有特征，通过本次收购并完成技术融合后，预计将形成技术交叉创新机会，有助于拓展高速高灵敏产品、智能产品、多光谱产品等新产品线形态，提升产品市场竞争力及市场空间，具体如下：

核心技术	JAI 技术优势	凌云光公司技术优势	合并创新机会
芯片驱动及接口技术	<ul style="list-style-type: none"> 掌握高速接口（10GIGE、5GigE、USB3V）的 100%知识产权，弥补凌云光在该技术模块空缺 具有 Sony 第二代至第四代系列 CMOS 开发经验和驱动技术模块，及 CMOSIS、On-Semi（安森美半导体）CMOS 多系列研发驱动技术模块 	<ul style="list-style-type: none"> 具备国产 InGaAs 芯片，Gpixel 和个别 Sony 芯片开发经验和驱动技术积累。可以弥补 JAI 不具备的线阵、大面阵、红外等产品线资源 	<ul style="list-style-type: none"> 可开发覆盖多谱段 UV+VIS+SWIR 多光谱面阵/线阵相机产品 帮助凌云光具备更高速相机品类
ISP 算法	<ul style="list-style-type: none"> 像素尺寸重构技术 色彩矫正矩阵 Color Matrix 算法，提升图像颜色还原性 多 Sensor 图像融合算法自动曝光、自动增益、自动白平衡算法 	<ul style="list-style-type: none"> 多种定位和量测算法 多种灵敏度提升算法 多种图像缺陷矫正算法 多种多光场光学算法：分时频闪，MTF 辅助对焦算法 	<ul style="list-style-type: none"> 提升凌云光公司标准面阵相机多种算法竞争力以及易用性 精简算法资源，降低硬件芯片成本 可开发具备多种预处理功能的智能相机产品
硬件	<ul style="list-style-type: none"> 图像电路噪声优化 紧凑型硬件设计 	<ul style="list-style-type: none"> 具备 ARM 嵌入式硬件平台和国产 SOC 硬件平台开发经验和产品 	<ul style="list-style-type: none"> 可共同设计具有更低功耗，更紧凑结构的相机产品
软件平台	<ul style="list-style-type: none"> 具备高水平的研发和生产检测软件开发经验，确保产品质量一致性和指标可控 	<ul style="list-style-type: none"> 具有标准相机配置软件与二次开发 SDK 软件，可弥补 JAI 自主软件空白 具有多种应用视觉软件产品和深度学习大模型能力 	<ul style="list-style-type: none"> 协助凌云光公司提升相机和 3C/印刷/锂电等视觉系统在生产过程中的品控能力，确保产品质量提升。

光机结构	<ul style="list-style-type: none"> • 具有 2~4 个 CMOS 的棱镜分光技术，具有世界领先的量产能力 • MTF 精准对焦结构设计 • 支持定制化光谱镀膜及设计芯片调平检测能力 • 无尘防护生产工艺，满足生命/医疗显微应用市场 	<ul style="list-style-type: none"> • TEC 半导体制冷及水冷设计技术 • 具有设计自动对焦触点型镜头能力 	<ul style="list-style-type: none"> • 提升凌云光公司相机的 MTF 精准对焦能力和结构密封无尘设计能力 • 可拓展高精度高灵敏无尘产品线满足半导体、生命科学应用需求；
自动化光学测试技术	<ul style="list-style-type: none"> • 具有微米级别的精准对位自动化光学系统设计能力 	<ul style="list-style-type: none"> • 具有多个行业（3C/锂电）的自动化光学系统 	<ul style="list-style-type: none"> • 可以结合凌云光公司的自动化检测软算能力，提升锂电、隔膜等视觉系统的精准定位及量测能力，实现更高定位及检测精度指标
生产质量	<ul style="list-style-type: none"> • 完善的相机产品质量测试用例 • 棱镜多 CMOS 像素级对齐技术及批量生产能力 	<ul style="list-style-type: none"> • CMOS 及相机的图像质量的测试能力 	<ul style="list-style-type: none"> • 协助凌云光公司优化相机的生产流程和质量品控用例，提升产品质量，降低早返率至更高水平

① 技术整合后，双方在具体的应用行业预计实现如下突破：

A. 线扫+大面阵方向主要应用于锂电/WEB/屏幕行业，通过设计全新的标准工业相机（线阵相机及大面阵相机）新品拓展新的应用领域

当前受限于JAI产品线缺乏主流分辨率的线阵相机和大面阵黑白相机，难以形成规模优势和客户影响力，近年在锂电/WEB/屏幕行业收入占比较低。

本次收购完成后，凌云光公司推动JAI利用长光辰芯的国产CMOS的优势性能和成本优势，联合开发满足国际市场需求的线阵和大面阵相机，完成2K~16K黑白线阵相机、TDI高灵敏线阵相机和高数据接口的大面阵65M、150MP相机产品，弥补JAI在该产品线方面的空白。若相关产品成功导入，预计可以覆盖日韩欧的锂电涂布检测、分切/模切检测、电池模组检测、隔膜检测和屏幕检测等AOI设备市场。

B. 短波红外+棱镜主要应用于半导体/激光加工/通讯等行业

基于上市公司短波红外芯片资源和标的公司棱镜技术，可以提供更高分辨率和更低成本的光谱相机方案，为不同行业客户提供多CMOS相机的多光谱产品，满足细分应用的客户差异化需求。JAI缺乏标准短波红外相关产品线，而国产红外芯片性能已达到国际水平，具有全球最佳的性价比优势和产品丰富性，JAI通过自身擅长的棱镜分光结构技术，结合凌云光公

司已有产品线技术平台，可快速实现具有高可靠高性能的红外相机和多光谱相机能力，覆盖国外半导体、激光通讯、材料色选等新客户市场。

C. 面向3C消费电子行业，设计智能相机产品

基于JAI的小面阵相机的硬件技术，结合国产ARM智能处理器和凌云光公司积累的应用算法，能够设计出满足不同细分应用的智能相机，替代传统PC Base的视觉方案，该产品具有体积紧凑、功能单一、易用性好、成本低等特点。相比较市面上已有的智能相机，最大区别在于新的国产ARM智能处理器已具备较大的GPU加速资源，可在相机内部直接运行AI算法加速，并与传统应用算法相结合，获得更高的准确性和易用性。需结合两家公司在软硬件各自优势，能够设计出全新满足3C行业的专属智能产品，提升凌云光公司及标的公司在该领域的市场份额。

未来双方产品研发团队将尽快完成统一的整合规划，通过组织整合、技术协同与共建技术平台、研发流程统一、产品线融合共建等举措，快速实现产品研发资源的提效、提质和加速产品创新。

② 技术协同和共建技术平台

双方将在各自领先核心技术尽快实现互补共建，加速双方技术补强与加速创新。将JAI优势的多光谱技术、精密光学设计与量测技术、高可靠性设计能力、精密组装生产能力等核心技术融合到凌云光公司的研发技术底层。凌云光公司将多接口技术、图像预处理技术、视觉控制软件技术、嵌入式智能视觉技术融合到JAI技术平台，加速双方的产品竞争力提升。

双方将建立联合新技术开发组织及会议机制，加速创新技术如智能嵌入式算法、计算视觉技术、国产化硬件平台开发、大数据传输与处理等的共同开发，避免在相同技术上的重复投资，集中资源开发具备领先性的核心技术。

③ 组织整合，人才资源共享共建

双方将统一规划研发组织和人才资源，实现统一的研发管理部并设立中日双研发中心。双方拟重新整合研发组织架构和精简管理结构，实现人才资源的合理配置和长期培养。未来公司将设计统一研发管理平台及跨地域的研发资源组织，分别发挥中国研发区域的软件、嵌入式智能、红外视

觉的丰富人才资源优势 and 开发经验，发挥日本研发区域的光学、逻辑和精密设计的人才能力优势和开发经验，形成能力和资源互补共建。

④ 产品线共建和新产品扩展

双方公司产品线具备互补优势，JAI公司已具备中高端工业面阵相机、工业多光谱棱镜相机、工业特种相机（如高端彩色相机、紫外相机等产品）等产品资源。凌云光公司已具备工业线扫相机、短波和中波红外相机、中高端工业大面阵相机、工业智能相机、相机软件平台及相关配件产品资源。未来双方将形成产品技术共享，增强日本产品线的研发融合和设计迭代，增强JAI产品线的多元化和齐备性，形成多产品线集群优势。日本研发中心将重点着眼于工业面阵相机、多光谱棱镜相机、高端工业线扫相机的产品开发和新技术突破，中方研发中心则侧重于工业红外光谱相机、工业线扫相机、嵌入式智能相机及统一软件平台产品开发和新技术突破。

未来完成技术融合后，预计将形成技术交叉创新机会，有助于拓展高速高灵敏产品、智能产品、多光谱产品等新产品线形态，提升产品市场竞争力及市场空间。

⑤ 知识产权管理

双方拟着手整合知识产权资源，更好地管理和利用专利、商标等无形资产，提升公司整体竞争力；通过整合研发团队，更好地保护核心技术，防止技术泄露和侵权。

通过整合凌云光公司及JAI的销售、采购、生产、研发等活动，可以实现规模效应与互补效应、优化供应链，并促进技术协同及升级迭代，提升市场响应能力。研发团队的整合可以实现技术互补与创新、人才优势、产品线扩展和知识产权管理等多方面的益处。上述整合措施将有助于提升公司的整体竞争力，实现长期可持续发展。

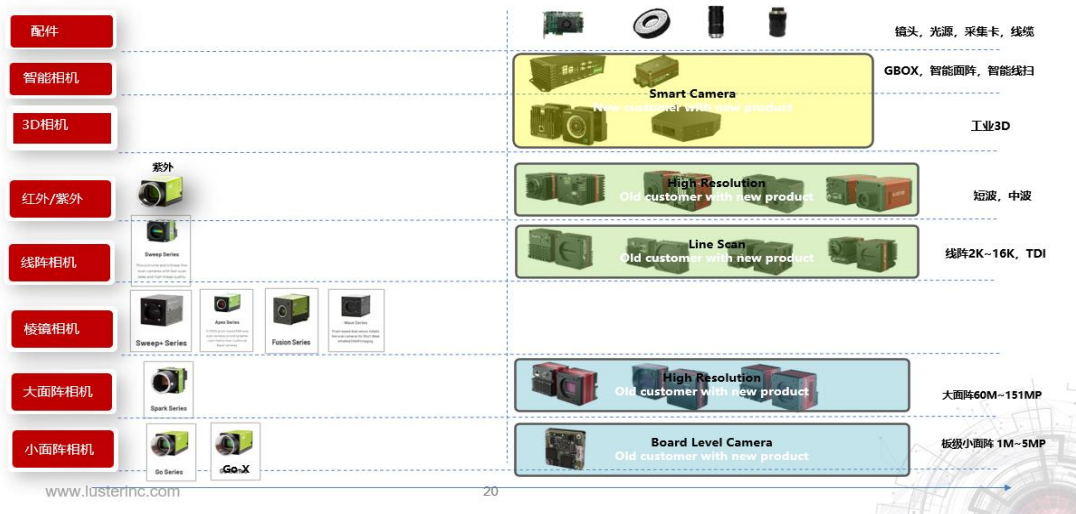
3) 产品整合协同

双方在产品与解决方案领域具备较好的差异化竞争优势，JAI聚焦相机器件，凌云光公司在相机、软件算法与整机装备均有布局。双方业务整合后，将会形成更加多元化、但仍聚焦机器视觉产业的丰富产品矩阵，可为客户提供更多选择。

① 从具体的相机品类层面互补来看，具体情况如下：

产品线创新增值：具备极强的互补性，交叉融合缩短开发周期

LUSTER 凌云光



产品大类	产品名称	产品细分品类	集成于何种设备	应用领域	技术领先性的表述（指标/性能等）	对凌云光公司自有技术有何种提升
红外紫外相机	JAI Go 系列	紫外小面阵相机	半导体圆量测设备	半导体/科研	<ul style="list-style-type: none"> 紫外UV光谱 280~400nm 最高分辨率 8MP 芯片 高可靠质量-2%的早返率 	弥补紫外相机产品线 通过其长期服务国际半导体头部客户的渠道和经验,协助公司拓展半导体检测市场和头部客户
	凌云光-Cobra 系列	红外短波/中波面阵	光伏/通讯/半导体-定位/检测设备	光伏/通讯/半导体/科研	<ul style="list-style-type: none"> 短波红外宽光谱 400~2500nm 中波红外光谱 3~5um 具有两种线阵芯片、面阵芯片 	-
线阵相机	JAI-Sweep 系列	线阵相机	印刷、PCB 检测设备	印刷、PCB	<ul style="list-style-type: none"> 线阵彩色相机具有较好竞争力,少量分辨率 4K、16K 型号,均具有高颜色还原性算法和灵敏度 	彩色线阵相机可满足凌云光公司印刷检测设备需求,其无尘设计和生产工艺带来更好、更持久品质,具备更好的竞争力

	凌云光-SF 系列	线阵相机	锂电、光伏、WEB、铁等测备	锂电光伏	<ul style="list-style-type: none"> 具有 2K~16K 的黑白和彩色相机，使用最新国产 CMOS 芯片，线阵全品类覆盖广域市场 	-
棱镜光谱相机	JAI-Fusion&Apex 系列	棱镜面阵/线阵	色选/检测设备，半导体检测	食品色选，半导体	<ul style="list-style-type: none"> 国际领先棱镜产品，高精度像元装调技术 多芯片图像融合技术 颜色标校技术 	弥补多光谱的相机空白技术，棱镜相机能够有效降低普通工业相机在成像方面的重影等瑕疵，具备更精准的颜色识别能力。对于开拓食品色选，生命科学，及半导体应用市场提供最佳产品资源
小面阵相机	JAI-GO&GOX 系列	可见光小面阵	工厂的定位、测量设备	3C、半导体、3D 影视娱乐	<ul style="list-style-type: none"> 电路低功耗技术 高质量稳定性 高速数据接口技术 	凌云光公司缺乏小面阵相机产品，JAI 补齐市场需求最广域的产品线空白，可协助提升公司小面阵相机自主可控，并提供行业最高的 6 年质保承诺，质量可靠
大面阵相机	JAI-SPARK 系列	可见光大面阵	半导体/SMT/锂电检测设备	半导体、SMT、锂电	<ul style="list-style-type: none"> 具有高分辨率+高速的性能指标的独有的 45MP-8K 分辨率的特色 CMOS 芯片产品 	凌云光公司缺乏 5M~45M 面阵分辨率中高速相机，可借助 JAI 进入或完善中高速相机应用场景的半导体、SMT、锂电等领域布局
	凌云光 LBAS 系列	可见光大面阵	屏幕检测设备	3C 屏幕	<ul style="list-style-type: none"> 特色图像预处理技术高分辨率产品线 60M~150M 	-

② 凌云光公司相机产品通过转产、贴牌可更快导入国际供应链体系

凌云光公司利用 JAI 在欧洲、日本、美国的团队及代理商销售渠道拓展境外客户，加速现有业务的国际化进程。目前，凌云光公司已启动部分互

补型号的产品在日本转产，通过转产日本，可在JAI原有相机型号布局的基础上，增加红外相机、大面阵相机的型号，快速增加JAI产品矩阵，提升在全球市场应用领域的产品线覆盖。由于JAI在国际市场上认可程度较高，借助JAI的品牌效应，可将凌云光公司产品快速拓展至欧美日韩等高端市场。

③ JAI产品线缺少工业相机配件，可利用国内资源补充，提升JAI整体竞争力

此外，凌云光公司已启动对JAI相机配套配件的工作，本次收购前，JAI的产品仅限于相机本体，基本不涉及配件的销售，通过整合凌云光公司相机配件的供应链及生产资源，利用JAI既有的销售渠道，仅JAI原相机型号即可增加可观的销售额。

④ 凌云光公司在软件算法产品上具备较好的行业竞争力，未来依托JAI销售能力与客户储备，可将软算产品与现在硬件产品相结合，形成“视觉+AI”的综合产品与解决方案，更好服务客户的智能感知与决策。

4) 销售/售后渠道整合协同

双方利用各自在当地的销售团队，拓展对方的业务，JAI利用凌云光公司在中国区的销售团队拓展国内客户，凌云光公司作为JAI中国区唯一渠道开展业务推广，利用凌云光公司在国内区域销售网点可加快JAI业务推广。

① 凌云光公司协助JAI导入国内行业龙头客户的供应链

目前，凌云光公司已启动与比亚迪、京东方、苹果产业链导入JAI相机的工作，并已取得积极进展。同时，在自主可控趋势下，考虑到JAI优质的产品质量及中资控股的供应链安全角度，有较大机会替换国外产品在国内半导体行业的市场份额。

② 客户服务渠道整合，提升双方客服能力

与销售渠道整合类似，双方利用对方的团队为远离本方的客户提供更为密切的本地化服务，加快服务响应速度。

5) 供应链整合协同

采购协同。在双方供应商共享的基础上，发挥全球采购优势，统一采购策略。其中，主要体现在两个品类：一是芯片需求整合，目前，凌云光公司正将其战略投资的长光辰芯CMOS芯片引入JAI，将使得JAI芯片采购成本降低30%；二是FPGA

需求整合，批量化全球采购。供应商资源整合过程中，严格执行以样品、小批量、批量的供应商准入验证流程，最终的采购履行，均在属地实现。

制造协同。通过制造协同，能够充分共享JAI优秀的工程、工艺能力、品牌效应，赋能凌云光公司国内工厂的制造水平，助力凌云光公司构建差异化的中国、日本双制造基地，以更好服务业务全球化与供应连续性。目前，凌云光公司正在协助JAI增加以往未涉及的8K7um黑白camlink接口相机产品线，该产品主要集中在锂电池隔膜检测、锂电池分模切检测、光伏/电子玻璃外观检测、WEB片材检测如纸张外观、铜铝薄膜外观、轧钢外观、光学薄膜外观等。除上述型号产品外，仍有大量协同新品等待逐步导入JAI。

未来双方公司在生产供应侧，充分利用多方区域优势，利用生产规模效应，实现提质、增效、降本、减存等目标。通过整合公司间的生产资源，逐步实现共享共用库存生产资料、分享和共建生产工装治具、打通生产管理系统MES实现数据整合提效，优化生产制备流程、提升组织人效和物料运营效率。建立双方统一物料管理平台，共享IT数据，共同消耗通用物料，提升中短期物料的库存周转率。

综上，本次溢价收购JAI具有合理性，符合凌云光公司利益。

8. 本次收购是否存在大额商誉减值风险，是否符合企业会计准则规定

根据企业会计准则，本次交易形成的商誉不做摊销处理，但需在未来每年年末进行减值测试。截至本说明出具日，凌云光公司尚未发现因收购形成的商誉出现或存在减值迹象，但标的公司盈利的实现情况会受政策环境、市场需求、自身经营状况以及收购完成后的整合、客户供应商对本次实际控制人变更的风险重估等多重因素的影响，如果未来国际贸易管制冲突持续升级、国内市场增长空间不足、凌云光公司对JAI收购完成后无法顺利整合、JAI原有客户供应商因本次控制权变更导致缩减合作规模甚至中断合作等，导致标的公司并购后的协同效应未及预期或其他原因导致标的公司未来经营状况未达预期，则公司存在商誉减值风险，从而对凌云光公司业绩造成重大不利影响，存在因商誉减值导致上市公司亏损的风险。

(三) 结合 JAI 主要产品、经营模式、业绩稳定性、发展趋势、主要客户供应商以及主要财务指标、经营成果等情况，说明最近一期实际效益与预计效益是否存在较大差异及合理性，评估或者定价基础是否发生变化，相关风险揭示

是否充分

1. 标的公司主要产品、经营模式、业绩稳定性、发展趋势、主要客户供应商以及主要财务指标、经营成果等情况

(1) 主要产品与应用领域

标的公司的主要产品分为面阵扫描相机和线阵扫描相机。面阵扫描相机包括标准的单芯片传感器相机以及 JAI 特色的多传感器相机和多光谱相机；线阵扫描相机包括标准的单芯片传感器相机以及 JAI 特色的多传感器相机和近红外相机，短波红外相机等。

JAI 的相机产品覆盖紫外、可见光、近红外、InGaAs 红外波段，并提供各种机器视觉主流接口及高速接口供用户选择。JAI 产品广泛应用于半导体检测、生命科学、印刷包装、食品分选、智能农业及体育赛事转播等高端工业与专业领域，客户涵盖客户 A、Tomra、Omron、Basler 等全球领先企业。

报告期初至本说明出具日，JAI 主要产品与应用领域未发生重大变化，且基于与凌云光公司的协同，逐渐拓展产品与应用领域边界。

(2) 经营模式

1) 销售模式

标的公司采用“直销与经销相结合”的模式：在北美以直销为主，深度服务大客户；在欧洲、亚洲等地则依托经销与直销相结合的方式快速拓展市场。

2) 采购模式

标的公司实行“以产定采”并结合安全库存的策略，通过严格的《合格供应商名录》进行供应链管理，拥有较稳定的供应商体系。

3) 研发模式

标的公司以自主研发为核心，遵循“方案论证-工程开发-产品评估”的标准化流程，确保技术持续创新与产品高效转化。

报告期初至本说明出具日，标的公司经营模式未发生重大变化。

(3) 业绩稳定性

根据本所出具的标的公司 2023 年度至 2024 年度专项审计报告（天健审（2025）6-520 号）及 2025 年 1-6 月审阅报告（天健审（2025）6-530 号），JAI 的主要财务数据如下：

单位：人民币万元

项 目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
资产总额	27,440.09	25,887.07	28,804.88
流动资产	19,262.97	18,828.13	22,202.34
负债总额	16,346.75	16,600.35	14,627.87
流动负债	15,324.63	15,302.54	13,165.68
所有者权益	11,093.34	9,286.72	14,177.01
项 目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度
营业收入	10,561.26	19,213.95	31,527.45
营业成本	6,461.92	11,362.37	15,577.67
利润总额	1,102.49	-3,439.62	3,102.82
净利润	819.65	-2,354.62	2,311.43

2024 年末，标的公司资产总额、流动资产规模较 2023 年末有所下降，主要系消化库存所致；负债总额、流动负债有所上升，主要系向标的公司原控股股东 JAI GROUP HOLDIN ApS 及被剥离原子公司 JAI Inc 的拆借款增长所致。受 2024 年度经营亏损、分红及报表折算影响，标的公司 2024 年末所有者权益较 2023 年末有所下降；2025 年 6 月末，标的公司所有者权益较 2024 年末有所上升，主要受盈利及外币报表折算影响所致。

2024 年度，标的公司业绩下滑，收入和净利润水平均较同期下滑。从收入端来看，2024 年营业收入同比下降 39.06%，主要原因：1) 2023 年因供应链紧张，客户存在超额备货行为，垫高了同期基数；2) 2024 年全球宏观经济波动导致部分下游行业资本开支趋缓，需求短期承压；3) 收购事项推进过程中，管理层精力有所分散，对当期经营效率产生一定影响。从利润端来看，2024 年净利润为负，主要系收入规模下降导致单位产品固定成本分摊上升，同时为应对市场竞争对部分产品进行了策略性降价，综合毛利率有所下滑。

凌云光公司完成收购后，积极推动与 JAI 在管理、技术与产品、供应链及客户资源上的协同。2025 年上半年，JAI 已实现扭亏为盈，净利润为 819.65 万元人民币，证明整合措施初见成效，标的公司经营状况正逐步回归正常轨道。

2025 年 1-9 月，标的公司经营情况参见本题“2. 标的资产最近一期实际效益与预计效益对比情况”。

(4) 发展趋势

本次收购完成后，凌云光公司与 JAI 通过资源整合，未来有望获得更多收入增量和利润点。通过本次收购，凌云光公司将对标公司的市场及产品进行充分整合，积极拓展新型号、新市场在未来的市场空间。新市场方面，目前，JAI 对其主要四大销售主力区域投入的销售资源仍显不足，导致市场覆盖度的深度和广度都不够，未来凌云光公司将协助标的公司提升欧美销售团队力量，同时针对中国市场也会充分利用凌云光公司的销售平台、产品平台协同拓展，提升标的公司在中国市场的市占率，以支撑新市场的增长；新产品方面，JAI 目前的产品类型与凌云光公司呈现互补态势，红外、3D、智能都未涉及，未来凌云光公司将会与标的公司协同开发、重点导入工业线扫、大面阵、红外等成熟产品。除市场与产品方面，凌云光公司与 JAI 还将在人员、供应链、产能、技术等多方面展开整合协同，双方具体协同情况参见本说明一(二)7 之说明。

(5) 主要客户供应商

2023 年度、2024 年度以及 2025 年上半年，JAI 前五大客户情况如下：

单位：万欧元

年 度	客户简称	销售型号	销售金额	占比(%)
2025 年上半年	JAI Inc.	G0-X、Sweep+等	273.34	20.14
	Daitron	Sweep、G0-X 等	192.64	14.19
	Luster	G0-X、Sweep 等	116.84	8.61
	Stemmer	Sweep+、Apex 等	115.17	8.48
	MOBA B.V.	Spark、Apex 等	89.09	6.56
	合 计		787.08	57.98
2024 年度	Daitron	Sweep、G0-X、Sweep+等	401.41	16.14
	Stemmer	G0、Sweep+、Apex 等	317.00	12.74
	Tomra	Sweep+等	159.77	6.42
	Luster	Sweep、Sweep+等	134.72	5.42
	MOBA B.V.	Apex、Spark 等	93.76	3.77
	合 计		1,106.67	44.49
2023 年度	Daitron	Sweep、G0-X、Sweep+	596.17	14.45

年 度	客户简称	销售型号	销售金额	占比 (%)
		等		
	客户 A	G0、Apex 等	446.15	10.81
	Stemmer	G0、Sweep+、Apex 等	418.04	10.13
	Satake USA, Inc.	Wave 等	323.36	7.84
	Tomra	Sweep+等	156.09	3.78
	合 计		1,939.81	47.02

注：Daitron 包括 DAITRON Osaka denshi Branch、DAITRON Kyoto Branch 等；Stemmer 包括 SIS STEMMER IMAGING Services GmbH、Stemmer Imaging S.L.U. 等；Tomra 包括 TOMRA Sorting s.r.o.、TOMRA Food (Belgium) N. V.、TOMRA Sorting NV 等；凌云光公司包括凌云光股份、凌云光技术国际有限公司

报告期内，JAI 前五大客户基本保持稳定。2025 年上半年，由于标的公司原子公司 JAI INC 剥离，且过渡期内通过其向北美客户销售，因此成为标的公司第一大客户，但随着北美客户逐步转移至标的公司新设的北美销售公司，与 JAI INC 的交易规模会逐渐下降。标的公司主要客户如 Daitron、Stemmer、客户 A 等均为行业内信誉良好、业务关系稳定的长期合作伙伴。

2023 年度、2024 年度和 2025 年上半年，JAI 前五大供应商情况如下：

单位：万日元

年度	公司名称	主要采购内容	采购金额	占比
2025 年上半年	TELEDYNE ANAFOCUS	Image Sensor	18,907.95	20.07%
	新生電子株式会社	PCBA 贴片	15,701.01	16.67%
	株式会社レスターホールディングス	Image Sensor	6,886.84	7.31%
	株式会社三井光機製作所	Prism assembly	6,718.07	7.13%
	アヴネット株式会社	FPGA	6,370.31	6.76%
	合 计		54,584.19	57.95%
2024 年度	TELEDYNE ANAFOCUS	Image Sensor	36,351.72	19.11%
	新生電子株式会社	PCBA 贴片	33,261.84	17.49%
	アヴネット株式会社	FPGA	13,538.86	7.12%
	株式会社レスターホールディングス	Image Sensor	13,082.41	6.88%

	株式会社三井光機製作所	Prism assembly	11,999.29	6.31%
	合 計		108,234.11	56.90%
2023 年度	TELEDYNE ANAFOCUS	Image Sensor	69,589.77	21.61%
	アヴネット株式会社	FPGA	60,110.49	18.66%
	新生電子株式会社	PCBA 贴片	35,542.47	11.03%
	浜松ホトニクス株式会社	Image Sensor	22,698.25	7.05%
	株式会社レスターホールディングス	Image Sensor	21,662.17	6.73%
	合 計		209,603.15	65.08%

报告期内，前五大供应商稳定，核心元器件采购相对集中，但供应商均为 Teledyne、アヴネット株式会社、浜松ホトニクス等国际知名企业，供应链关系稳固且具备可替代性。

因此，本次收购前后，标的公司主要客户及供应商相对稳定，未发生重大不利变化。

2. 标的资产最近一期实际效益与预计效益对比情况

标的公司收入、净利润数据（未经审计）与全年预期效益对比情况如下：

单位：万欧元

项 目	营业收入	净利润
2025 年预期效益	2,902.04	152.21
2025 年 1-9 月	1,892.35	3.48
2025 年 1-9 月完成度	65.21%	2.29%
其中：		
2025 年 1-6 月	1,357.47	102.10
2025 年 1-6 月完成度	46.78%	67.08%
2025 年第三季度	534.88	-98.62
2025 年第三季度完成度	18.43%	-64.79%
考虑特定事项影响：		
特定事项影响金额	66.90	71.35
剔除特定事项后 2025 年 1-9 月完成度	67.51%	49.17%

由上表，2025 年 1-9 月，标的公司实现营业收入 1,892.35 万欧元，实现净利润 3.48 万欧元，营业收入、净利润预期效益完成度为 65.21%与 2.29%。其中，

2025 年 1-6 月，营业收入、净利润完成度分别为 46.78%、67.08%，营业收入与预期进度基本一致，净利润较预期进度超额完成。因此，2025 年 1-9 月完成度较低主要系受 2025 年第三季度影响，2025 年第三季度，营业收入完成预期的 18.43%，净利润完成预期的-64.79%。

2025 年第三季度，营业收入、净利润完成进度较低主要受标的公司原总经理离职影响。2025 年 8 月，标的公司原总经理离职，支付离职补偿金 32.20 万欧元，为一次性特殊事项支出，影响净利润 23.18 万欧元；同时，原总经理离职导致公司销售、生产及交付等经营活动受到一定影响，导致营业收入完成不及预期，而费用支出相对刚性，导致 2025 年第三季度出现亏损。

目前标的公司已引入原 JAI 日本的 CEO Masao Watabe，任 JAI 日本、JAI 电子的 CEO，并作为 JAI 实际经营管理负责人。Masao Watabe 为日本国籍，曾经于 2002 年加入 JAI，并于 2010 年-2022 年期间担任 JAI 日本的 CEO，后因原实控人拟通过丹麦总部加强对 JAI 日本的管控，引入 Michael Lisby Jensen 作为 JAI 的 CEO，并兼任 JAI 日本的 CEO，导致 Masao Watabe 于 2022 年离职。Masao Watabe 曾在 JAI 就职约 20 年，对 JAI 情况熟悉，同时 JAI 日本作为 JAI 的研发、生产基地，预期能够更好推进 JAI 与公司整合的相关工作，因此，原总经理离职事项对公司经营导致的不利因素已消除。

此外，JAI 向凌云光公司销售定价目前按照凌云光公司内部交易规则，采用原材料成本加成一定比例，2025 年 1-9 月向凌云光公司销售产品的毛利率约为 11.48%，但 JAI 2025 年 1-9 月实际毛利率约为 40%，假设按照 JAI 自身定价体系，JAI 对凌云光公司的销售收入将会增加 66.90 万欧元，根据约为 28%的综合所得税率计算得到影响净利润 48.17 万欧元。

剔除上述特定事项直接影响后，标的公司 2025 年 1-9 月营业收入、净利润完成度分别为 67.51%、49.17%，较直接计算的完成度具有一定改善，但原总经理离职导致公司生产、销售及交付等经营活动仍受到一定影响，导致标的公司 2025 年 1-9 月未完成预期效益目标。

2025 年 10 月，标的公司实现营业收入 205.99 万欧元（未经审计），目前在手订单中计划 11 月、12 月发货的订单对应收入 632.59 万欧元，合计预计实现收入 838.58 万欧元，同时，2025 年 11 月、12 月仍会有订单承接并于年底发货，因此预计标的公司第四季度营业收入能够实现预期效益。

综上，尽管标的资产最近一期实际效益与预期效益存在一定差异，但主要系受特定事项影响所致，目前新任总经理已入职，相关不利因素已消除，标的公司的实际经营并未发生重大不利变化，结合 2025 年第四季度的恢复情况，以及凌云光公司与标的公司未来的协同整合规划，预计 2026 年实际效益与预期效益不会产生重大差异。

3. 评估或者定价基础是否发生变化，相关风险揭示是否充分

如前文所述，截至目前，评估或者定价基础未发生变化，针对可能存在的整合、减值、业绩波动、客供变动的风险，公司已在募集说明书中作出重大事项提示，具体如下：

“（一）标的公司整合风险

本次募集资金用于收购 JAI 100%股权，JAI 的主要运营实体位于丹麦、日本等多个国家和地区，其适用的监管规则、财税制度及企业文化与境内存在显著差异。上市公司过去与 JAI 合作二十余年，一直为 JAI 进行中国市场营销开拓，建立了良好的合作基础，同时双方在研发、市场、供应链等领域，均存在较大的业务协同空间，但若上市公司在跨境治理中未能有效平衡战略管控与属地化运营，或因国际政治环境与经贸环境变化、贸易冲突加剧等因素迫使标的公司调整原有市场策略，可能导致关键业务及技术人才流失、客户订单转移或供应链重构受阻，最终影响上市公司对标的公司的整合效果。

（二）商誉减值风险

根据企业会计准则的规定，本次交易构成非同一控制下的企业合并，公司应在购买日对合并成本在取得的可辨认资产和负债之间进行分配，收购对价与标的公司可辨认净资产账面价值的差额将确认为商誉。本次收购 JAI 股权的支付对价为 1.024 亿欧元，折合人民币 7.68 亿元，形成商誉 6.34 亿元。

标的公司的盈利受政策、市场、经营状况及收购整合等多重因素影响。虽然公司在收购前，对 JAI 独特且具备竞争力的棱镜分光技术、紧凑型相机设计能力、全球顶尖的制造能力、海外机器视觉布局等方面与公司的协同效应做出较为充分的评估，但若国际贸易冲突升级、国内市场增长乏力、收购后整合不顺或 JAI 原有客户、供应商因本次控制权变更而减少甚至中断合作，可能导致标的公司业绩下滑或协同效应不及预期，进而引发商誉减值风险，从而对上市公司业绩造成重大不利影响，存在因商誉减值导致上市公司亏损的风险。

（三）业绩波动的风险

报告期内，受国际政治经济环境、行业周期等多重因素影响，同时公司为抢占人工智能带来的新机遇，持续保持较高的研发投入，2022 年度、2023 年度、2024 年度和 2025 年 1-6 月，公司营业收入分别为 274,878.27 万元、264,093.08 万元、223,377.63 万元和 136,813.31 万元，归属于上市公司股东的净利润分别为 18,766.79 万元、16,393.49 万元、10,706.50 万元和 9,607.55 万元，2023 年度、2024 年度存在业绩下降的情形，2025 年 1-6 月，公司积极把握市场机会，同时不断提升内部运营效率，营业收入、归属于上市公司股东的净利润较 2024 年 1-6 月同比有所上升。

公司业务分机器视觉与光通信两个方向。机器视觉是当前业务主航道，公司在该领域持续维持了较高水平的研发投入，产品具备较好的国际竞争力，2024 年因多个行业周期调整因素导致业绩有所下降；光通信业务受国际政治环境、公司战略收缩光接入网业务、代理产品的国产替代加快等多重因素影响，收入持续下降。

公司业绩受国际政治经济形势、宏观经济、行业政策、市场需求、竞争格局等外部因素，以及管理水平、创新能力等内部因素影响。若下游行业景气度下滑、国内市场增速放缓、竞争加剧、客户开拓不力或重要客户关系变化，可能导致公司未来经营业绩波动的风险。

（四）本次收购可能导致 JAI 客户、供应商发生变动的风险

JAI 的客户、供应商主要分布于美国、日本、欧洲等国家和地区。虽然 JAI 在过往经营中已经同其客户、供应商建立了长期稳定的合作关系，但供应链持续调整优化，产品价值创造环节不断进行纵向与横向深度整合，行业市场竞争格局正快速演变。此外，鉴于当前国际经贸环境存在不确定性，中美在关键敏感技术领域的贸易管制升级，国际贸易形势引发产业链重构，以及主要经济体货币政策波动对终端市场需求等因素的不利影响。若因 JAI 的控制权变更引发客户、供应商对合作风险的重新评估，可能导致 JAI 境外客户订单规模缩减，原有原材料供应渠道受阻，重要客户、供应商终止合作等不利情形，进而导致其经营业绩面临较大风险。”

因此，相关风险揭示充分。

（四）结合可自由支配资金余额、资产负债情况、公司资金缺口等，说明存

在较大货币资金余额情况下本次融资规模的合理性

1. 公司资金缺口测算情况

结合公司2025年6月30日可自由支配资金、未来三年预计经营活动净现金流量、最低现金保有量、未来三年新增最低现金保有量需求、未来三年预计现金分红所需资金、未来三年拟偿还债务的利息、未来三年资本性支出等方面，模拟测算了2025年至2027年的资金缺口为78,886.77万元，下述预测数据仅用于测算资金缺口，不构成公司的盈利预测、业绩承诺和分红承诺等。

未来三年资金缺口测算过程如下：

单位：万元		
项 目	计算公式	金 额
截至 2025 年 6 月 30 日货币资金余额	A1	142,202.53
截至 2025 年 6 月 30 日到期日在一年以上的定期存款（列报在其他非流动资产科目）	A2	4,000.00
其中：募集资金存放	B	46,163.01
截至 2025 年 6 月 30 日交易性金融资产	C	1,500.00
截至 2025 年 6 月 30 日可自由支配资金	$D=A1+A2-B+C$	101,539.52
未来三年预计经营活动净现金流量	E	16,971.57
最低现金保有量	F	105,086.38
未来三年新增最低现金保有量需求	G	38,633.01
未来三年预计现金分红所需资金	H	13,152.83
未来三年拟偿还债务的利息	I	6,541.88
未来三年资本性支出	J	33,983.76
资金总需求	$K= E-F-G-H-I-J $	180,426.29
资金缺口	$L= D-K $	78,886.77

(1) 可自由支配资金

截至2025年6月30日，公司货币资金余额（含到期日在一年以上的定期存款）为146,202.53万元，其中包含募集资金存放金额46,163.01万元、公司交易性金融资产余额为1,500.00万元，由此可计算得出公司可自由支配资金余额为101,539.52万元。

(2) 未来三年预计经营活动净现金流量

在计算经营活动现金流净额时常用方法为直接法和间接法，直接法适用于年度经营活动现金流净额占营业收入的比例较为恒定时进行测算。报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额占营业收入比例分别为-6.02%、10.33%、8.55%、-8.86%，存在一定波动，因此公司采取间接法相较直接法更能客观反映公司未来三年经营活动现金流净额预测情况。

报告期内，公司间接法现金流量表如下：

单位：万元

项 目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	净利润比例 平均值
净利润	9,433.21	10,057.11	15,007.20	18,709.19	100.00%
加：资产减值准备	2,513.28	2,568.82	1,166.41	4,283.74	20.71%
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	2,383.21	4,435.00	4,262.68	2,297.83	27.51%
无形资产摊销	1,022.34	1,153.69	468.88	345.18	6.82%
使用权资产折旧	570.87	2,481.98	2,040.79	1,971.60	13.72%
长期待摊费用摊销	321.22	883.56	839.25	660.74	5.33%
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	-72.39	31.46	-477.37	-0.52	-0.91%
固定资产报废损失		4.25	15.50	21.57	0.07%
财务费用	-3,090.50	-3,840.38	-4,397.10	-1,988.40	-27.72%
投资损失	-1,509.45	-2,435.83	-4,528.26	1,310.85	-15.85%
递延所得税资产减少	-3,494.63	-2,130.67	-3,469.35	-8,970.94	-32.32%
递延所得税负债增加	2,628.88	-1,057.66	297.77	3,008.90	8.85%
存货的减少	-20,187.55	-107.22	5,883.36	-9,262.18	-56.34%
经营性应收项目的减少	-31,258.85	56,936.37	16,214.53	-50,377.43	18.38%
经营性应付项目的增加	28,621.86	-49,882.97	-6,042.22	20,778.39	-30.45%
其他				676.83	0.90%
合 计	-12,118.50	19,097.51	27,282.07	-16,534.65	

注：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

关于营业收入预测，引用截至2025年11月7日iFinD数据库中多家券商一致性预测（2025-2027年增速分别为26.08%、22.24%、20.94%），结合2025年1-9月，公司实现营业收入21.27亿元，较上年同期增长34.30%，并根据谨慎原则以及通货膨胀率，假设未来三年收入增速为27%、3%、3%。

关于净利润预测，结合谨慎性原则及已有盈利数据，经综合考量后核定各年度预计净利率水平如下：2024年末净利率为5%，2025年6月末净利率为7%；基于审慎逻辑，假设未来三年净利率为5%。

单位：万元

项 目	2024 年 A	2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E
营业收入	223,377.63	283,689.59	292,200.28	300,966.29
净利润	10,057.11	14,184.48	14,610.01	15,048.31

注：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

根据历史期间间接法现金流量表各项目占净利润比例平均值以及预计净利润情况，2025年-2027年公司净利润调节为经营活动现金流量预测情况具体如下：

单位：万元

项 目	净利润比例 平均值	2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E
净利润	100.00%	14,184.48	14,610.01	15,048.31
加：资产减值准备	20.71%	2,938.10	3,026.24	3,117.03
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	27.51%	3,902.44	4,019.52	4,140.10
无形资产摊销	6.82%	967.32	996.34	1,026.23
使用权资产折旧	13.72%	1,945.67	2,004.03	2,064.16
长期待摊费用摊销	5.33%	755.84	778.52	801.87
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	-0.91%	-129.02	-132.89	-136.88
固定资产报废损失	0.07%	9.25	9.53	9.81
财务费用	-27.72%	-3,931.78	-4,049.73	-4,171.22
投资损失	-15.85%	-2,247.85	-2,315.28	-2,384.74
递延所得税资产减少	-32.32%	-4,585.10	-4,722.65	-4,864.33

递延所得税负债增加	8.85%	1,255.98	1,293.66	1,332.47
存货的减少	-56.34%	-7,992.02	-8,231.78	-8,478.73
经营性应收项目的减少	18.38%	2,607.80	2,686.04	2,766.62
经营性应付项目的增加	-30.45%	-4,318.59	-4,448.14	-4,581.59
其他	0.90%	128.29	132.13	136.10
合计		5,490.81	5,655.55	5,825.21
未来期间经营性现金流入净额合计				16,971.57

注：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

(3) 最低现金保有量

2024年末，公司的最低现金保有量情况如下：

单位：万元

项 目	公式	金额
最低现金保有量	$A=B/C$	105,086.38
2024 年付现成本总额	$B=D+E-F$	216,477.94
2024 年营业成本	D	145,953.35
2024 年期间费用	E	79,478.82
2024 年非付现成本	F	8,954.23
货币资金周转次数（现金周转率）	$C=360/G$	2.06
现金周转期（天）	$G=H+I-J$	174.55
存货周转期（天）	H	88.70
应收款项周转期（天）	I	174.91
应付款项周转期（天）	J	89.06

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/(营业成本/平均存货余额)，其中平均存货余额=(期初存货+期末存货)/2，公司2022-2024年存货周转期分别为84.21天、86.23天、95.65天，公司采用最近三年平均值88.70天作为测算依据

注4：应收款项周转期=360/(营业收入/平均应收款项余额)，其中平均应收款项余额=(期初应收款项+期末应收款项)/2(应收款项=应收票据+应收账款+应收款项融资)，公司2022-2024年应收款项周转期分别为153.49天、180.93天、190.31天，公司采用最近三年平均值174.91天作为测算依据；

注5：应付款项周转期=360/(营业成本/平均应付款项余额)，其中平均应付款项余额=(期初应付款项+期末应付款项)/2(应付款项=应付票据+应付账款+合同负债)，公司2022-2024年应付款项周转期分别为82.02天、90.29天、94.86天，公司采用最近三年平均值89.06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105,086.38万元。

(4) 未来三年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2027年末，公司未来期间新增最低现金保有量需求为38,633.01万元。

单位：万元	
项 目	计算结果
2024 年末最低现金保有量①	105,086.38
营业收入三年平均增长率②	11.00%
未来三年末最低现金保有量③=①* (1+②) ^3	143,719.39
未来三年新增最低现金保有量④= ③-①	38,633.01

注：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

(5) 未来三年预计现金分红所需资金

公司最近三年的利润分配情况如下表所示：

单位：万元				
年度	现金分红金额 (含税)	回购金额	合并报表中归属于母 公司所有者的净利润	占合并报表中归属于母公 司所有者的净利润的比例
2022 年	5,793.75		18,766.79	30.87%
2023 年	2,297.41	2,744.47	16,393.49	30.76%
2024 年	1,137.29	15,252.38	10,706.50	153.08%

年度	现金分红金额 (含税)	回购金额	合并报表中归属于母 公司所有者的净利润	占合并报表中归属于母公 司所有者的净利润的比例
合计	9,228.45	17,996.85	45,866.78	59.36%
最近三年归属于母公司所有者的年均净利润			15,288.93	
最近三年累计现金分红金额占最近三年实现的年均可分配利润的比例			178.07%	

注：公司上市以来除现金分红外，还以现金为对价采用集中竞价方式进行了回购，根据《上海证券交易所上市公司自律监管指引第7号——回购股份》，相关回购股份金额视同现金分红金额

企业2022年不含回购的现金分红比例为30.87%，后续企业推出的回购计划，本质上与现金分红具有同等股东回报属性。2023年、2024年不含回购的现金分红比例虽有所下调，但叠加回购后的综合分红比例分别达30.76%、153.08%。综合来看，2022年不含回购的分红比例贴近30%，2023年含回购的综合比例亦围绕该水平波动，且回购将持续为股东回报提供补充，因此拟按每年净利润的30%进行现金分红，综合上述净利润假设，对应各年度分红资金预计4,255.34万元、4,383.00万元、4,514.49万元，累计现金分红预计达13,152.83万元。

(6) 未来三年拟偿还债务的利息

截至2025年6月30日，公司长短期借款本金合计94,890.20万元，假设未来期间各项借款规模以及利率保持不变，则公司2025年至2027年需支付的利息费用为6,541.88万元。

(7) 未来三年资本性支出

截至2025年6月30日，公司可预见的大额资本性支出主要为“工业人工智能太湖产业基地”项目超过募投部分，对应的资本性支出24,105.00万元；

公司近三年（2022-2024年）长期资产（含固定资产、土地使用权以外的无形资产、长期待摊费用）的购置支出情况如下表所示；近三年的平均新增购置支出为3,292.92万元。基于此历史数据测算，未来三年公司长期资产的预计采购支出合计为9,878.76万元；

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
固定资产	530.70	638.44	2,772.24

无形资产（土地使用权外）	1,875.24	751.17	567.70
长期待摊费用	752.95	760.88	1,229.43
合 计	3,158.89	2,150.49	4,569.37

注：本表数据来源于公司2022-2024年度报告中固定资产、无形资产（土地使用权外）、长期待摊费用科目的本期新增/本期购置发生额

结合上述两项，公司未来三年资本性支出预计为33,983.76万元。

综上，综合考虑公司现有可自由支配资金、未来三年预计经营活动净现金流量、最低现金保有量、未来三年新增最低现金保有量需求、未来三年预计现金分红所需资金、未来三年拟偿还债务的利息、未来三年资本性支出等方面，公司未来三年总体资金缺口为78,886.77万元，高于公司本次募集资金总额69,528.20万元，本次募投项目融资规模具有合理性。

2. 资产负债率情况

报告期各期末，公司资产负债率2022年末至2025年6月末分别为22.27%、21.99%、28.59%和33.99%，呈逐年上升趋势，最近一期末资产负债率已处于历年较高水平。

通过本次向特定对象发行股票进行融资将在一定程度上降低公司资产负债率，优化资本结构，保障财务健康，强化抗风险能力，并在业务布局、财务状况、长期战略实施等多方面夯实未来发展基础。

3. 结合最近一期存量资金余额说明本次再融资的必要性

2025年6月末，公司资金余额（含交易性金融资产、到期日在一年以上的定期存款）为147,702.53万元，2025年9月末资金余额（含交易性金融资产、到期日在一年以上的定期存款）降至123,989.48万元（其中：募集资金存放36,027.95万元）。2025年9月末资金余额较2025年6月末下降了23,713.05万元，主要大额支出为偿还贷款17,863.68万元。因而，结合企业2025年9月末借款情况，未来需归还流动资金贷款本金77,716.29万元（含并购贷款），以及公司日常最低现金保有量为105,086.38万元，综合可见资金较为紧张。尽管截至2025年9月末存在一定的货币资金余额，但本次再融资仍存在必要性。

（五）核查程序和核查结论

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要实施了如下核查程序：

(1) 获取公司关联方清单，公司控股股东、实际控制人的调查表，了解与 JAI Group Holding ApS、Jørgen Andersen 是否存在关联关系；

(2) 了解 Jørgen Andersen 与公司的主要股东（5%以上）、董事、监事、高级管理人员及关联方是否存在关联关系，是否存在利益输送的情形；

(3) 获取并了解标的公司技术与产品的先进性表现、获取并了解上市公司与标的公司的整合方案；

(4) 获取并查阅本次收购相关的董事会决议、收购协议、审批文件、内部决策文件、标的股权交割变更登记文件、JAI A/S 的评估报告、估值报告、审计报告等材料；

(5) 查阅并统计近期先进制造领域收购案例情况、相机业务公司估值情况；

(6) 获取标的公司收入明细、采购明细，统计并分析前五大客户、供应商的采购内容、采购金额及变化情况；

(7) 了解公司资产负债率、现有资金情况，获取预计未来资金需求明细表及资金缺口情况，复核本次融资的规模合理性；

(8) 获取并核查公司截至 2025 年 6 月 30 日借款情况，检查借款金额是否记录正确；

(9) 获取标的公司 2025 年 1-9 月经营数据、2025 年 10 月的经营数据及在手订单、原总经理离职补偿金支付凭证、凌云光公司与标的公司交易情况，了解管理层对于商誉减值迹象判断的依据。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 本次股权交割的完成时点以及收购价款的支付均在本次向特定对象发行股份的董事会召开之后，不存在置换董事会前投入的情形；

(2) 本次收购评估方法、评估参数、市场可比案例选取合理、溢价收购新增商誉初始计量合规，本次收购定价和溢价收购具备合理性；

(3) 标的公司的产品具有技术先进性，与上市公司业务具有较强协同性，且目前上市公司已制定了与标的公司在人员、技术、产品、销售、售后、供应链等方面的具体协同方案，因此本次收购符合公司利益；

(4) 尽管本次收购双方存在较强的协同效应,但如果未来国际贸易管制冲突持续升级、国内市场增长空间不足、凌云光公司对 JAI 收购完成后无法顺利整合、JAI 原有客户供应商因本次控制权变更导致缩减合作规模甚至中断合作等,则存在大额商誉减值风险,截至本说明出具日,标的公司尚未出现商誉减值迹象,相关处理符合企业会计准则规定;

(5) 最近一期实际效益与预计效益存在一定差异,但主要系因原总经理离职及与凌云光公司交易定价偏低所致,评估或者定价基础未发生变化,相关风险已充分揭示;

(6) 综合考虑预计的资金需求、可自由支配资金余额、未来三年预计经营活动净现金流量、最低现金保有量、未来三年新增最低现金保有量需求、未来三年预计现金分红所需资金、未来三年拟偿还债务的利息、未来三年资本性支出等方面,公司仍存在一定的资金缺口,本次募集资金规模具有合理性。

(7) 尽管最近一期存在一定存量资金,但考虑到相关资金包括募集资金、预计用于偿还贷款以及保持必要的现金保有量等因素,本次再融资仍具备必要性。

二、关于经营业绩

根据申报材料: (1) 报告期内,公司营业收入分别为 274,878.27 万元、264,093.08 万元、223,377.63 万元和 136,813.31 万元,归属于上市公司股东的净利润分别为 18,766.79 万元、16,393.49 万元、10,706.50 万元和 9,607.55 万元;(2) 报告期内,公司经营活动产生的现金流量净额分别为-16,534.63 万元、27,282.07 万元、19,097.52 万元、-12,118.49 万元;(3) 报告期内,公司在建工程余额分别为 114.61 万元、4,763.64 万元、23,204.96 万元、30,156.56 万元。

请发行人说明: (1) 公司业绩下滑尤其是光通信产品业务下滑的原因及合理性,相关因素是否得到改善或消除,以及对公司业绩的持续影响,与同行业可比公司是否存在显著差异,相关经营风险是否充分提示;(2) 净利润与经营活动产生的现金流量净额变动趋势存在差异的原因及合理性;(3) 在建工程大幅增长的原因及合理性,是否存在未及时转固的情形,是否符合企业会计准则规定。

请保荐机构及申报会计师进行核查并发表明确核查意见。(问询函第 2 条)

（一）公司业绩下滑尤其是光通信产品业务下滑的原因及合理性，相关因素是否得到改善或消除，以及对公司业绩的持续影响，与同行业可比公司是否存在显著差异，相关经营风险是否充分提示

1. 公司业绩下滑尤其是光通信产品业务下滑的原因及合理性

（1）公司营业收入

1) 营业收入下滑原因及合理性

公司主要经营活动分为机器视觉和光通信业务，按产品细分，机器视觉业务包括了视觉器件、可配置视觉系统、智能视觉装备和服务收入四类；光通信业务对应光通信产品收入，具体划分为光接入网、光纤器件与仪器两类。

报告期内，公司机器视觉和光通信业务，及对应产品的营业收入金额和占比如下：

单位：万元

项目	产品分类	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
		收入金额	占比 (%)	收入金额	占比 (%)	收入金额	占比 (%)	收入金额	占比 (%)
机器视觉	视觉器件	7,283.38	5.32	11,861.18	5.31	13,926.89	5.27	17,276.65	6.29
	可配置视觉系统	61,341.70	44.84	69,178.56	30.97	68,658.57	26.00	74,156.25	26.98
	智能视觉装备	39,179.70	28.64	77,500.07	34.69	101,051.19	38.26	84,156.47	30.62
	服务收入	1,544.55	1.13	3,553.47	1.59	4,402.02	1.67	7,047.00	2.56
	小计	109,349.33	79.93	162,093.28	72.56	188,038.66	71.20	182,636.37	66.44
光通信	光接入网	447.00	0.33	1,069.92	0.48	4,712.16	1.78	12,477.99	4.54
	光纤器件与仪器	27,016.98	19.75	60,214.44	26.96	71,342.26	27.01	79,763.92	29.02
	小计	27,463.98	20.07	61,284.35	27.44	76,054.42	28.80	92,241.91	33.56
合 计		136,813.31	100.00	223,377.63	100.00	264,093.08	100.00	274,878.27	100.00

① 2023 年度变动分析

2023 年度，公司营业收入同比减少 10,785.19 万元，下降 3.92%，主要系受光通信业务收入下滑影响，光通信业务收入减少 16,187.49 万元，其中，光接入网同比减少金额 7,765.82 万元，该下降金额占 2023 年度营业收入同比下降总额的 72.00%；光纤器件与仪器同比减少金额 8,421.66 万元，该下降金额占 2023 年度营业收入同比下降总额的 78.09%。具体分类说明如下：

A. 光接入网

主要对应行业为接入网，下降原因主要系公司主动性收缩光接入网业务，仅

维护存量订单。公司接入网业务的服务对象为各地广电网络运营商，核心是为其提供网络建设整体方案及配套设备。近年来，受电信运营商的竞争影响，部分广电网络运营商结合自身发展规划，减少网络建设投入规模和设备需求。受此影响，公司接入网业务收入下降，为适应市场需求的变化和行业发展的趋势，公司主动做出收缩接入网业务的战略决定。比对光接入网业务下 2022 年最主要的两家客户对应的销售情况，数据如下：

单位：万元

客户名称	2023 年	2022 年	增幅(%)
Digi Romania S.A.	2,398.03	7,319.63	-67.24
Accel Solutions LTD	395.47	1,191.32	-66.80
小 计	2,793.50	8,510.95	-67.18
光接入网-营业收入	4,712.16	12,477.99	-62.24
占比(%)	59.28	68.21	

Digi Romania S.A. 与 Accel Solutions LTD 于 2023 年分别减少采购 4,921.60 万元和 795.85 万元，合计占光接入网收入降幅的 73.62%，系主要影响客户。

B. 光纤器件与仪器

主要对应行业为光通信及激光传感，下降原因主要系：a. 部分国家对华高科技产品出口管制，直接导致公司代理的部分国家相关光通信产品面临“出口许可收紧、交付周期延长”等问题；b. 国内光通信行业国产化替代进程加速推进，影响了公司光通信代理国外产品的销售。比对光纤器件与仪器业务下两年最主要的两家客户对应的销售情况，数据如下：

单位：万元

客户名称	2023 年	2022 年	增幅(%)
客户 B	10,300.49	19,091.02	-46.05
客户 C	5,352.90	5,790.31	-7.55
小计	15,653.38	24,881.33	-37.09
光纤器件与仪器-营业收入	71,342.26	79,763.92	-10.56
占比(%)	21.94	31.19	

客户 B、客户 C 的采购规模下降了 8,790.53 万元、437.41 万元，系主要影响客户。

② 2024 年度变动分析

2024 年度，公司营业收入同比减少 40,715.45 万元，下降 15.42%，其中机器视觉收入额减少 25,945.39 万元，光通信收入额减少 14,770.07 万元，综合影响下，导致公司业绩在短期内承压，营业收入较 2023 年度有所减少。

2024 年下降影响较大的主要产品类别有两类，分别为智能视觉装备，同比减少金额 23,551.11 万元，该下降金额占两期营业收入下降总额的 57.84%；光纤器件与仪器，同比减少金额 11,127.82 万元，该下降金额占两期营业收入下降总额的 27.33%；具体分类说明：

A. 智能视觉装备

公司智能视觉装备产品的主要对应行业为新能源、印刷、消费电子，下降原因主要为受终端需求不足影响，公司的下游多行业放缓新建产线和设备投资的进度，对应公司的机器视觉产品，尤其是价值量较大的智能视觉装备受影响较大。比对智能视觉装备业务下 2023 年最主要的客户对应的销售情况，数据如下：

单位：万元

客户名称	2024 年	2023 年	增幅 (%)
鸿海精密	15,248.35	35,800.67	-57.41
智能视觉装备-营业收入	77,500.07	101,051.19	-23.31
占比 (%)	19.68	35.43	

鸿海精密在 2024 年对公司的采购规模下降了 20,552.32 万元，占智能视觉设备收入下降总额的 87.27%，系主要影响客户。

B. 光纤器件与仪器

2024 年光纤器件与仪器收入下降的主因与 2023 年收入下降原因一致，比对光纤器件与仪器业务下 2023 年最主要的两家客户对应的销售情况，数据如下：

单位：万元

客户名称	2024 年	2023 年	增幅 (%)
客户 B	7,332.76	10,300.49	-28.81
客户 C	1,184.40	5,352.90	-77.87
小计	8,517.16	15,653.38	-45.59
光纤器件与仪器-营业收入	60,214.44	71,342.26	-15.60
占比 (%)	14.14	21.94	

客户 B、客户 C 的采购规模分别下降了 2,967.73 万元、4,168.50 万元，占

2024 年光纤器件与仪器收入下降总额的 26.67%、37.46%，系主要影响客户。

公司业绩在 2023 年-2024 年下滑，主要系受光通信业务下滑、行业周期与下游需求波动、关键布局尚未进入兑现期共同作用的结果，具有合理性。

2025 年 1-9 月，公司实现营业收入 212,740.03 万元，较 2024 年 1-9 月同比增长 34.30%，其中公司机器视觉产品收入为 172,132.22 万元，同比增长 53.51%，主要系公司持续加强“视觉+AI”核心能力，在多行业升级智能化产品影响下，带动了公司在消费电子、新型显示、印刷、新能源以及具身智能等多行业业务的增长。

2) 光通信收入下滑原因及合理性

报告期内，公司光通信产品收入持续下滑，2023 年同比减少 16,187.49 万元，下降 17.55%；2024 年同比减少 14,770.07 万元，下降 19.42%；2025 年 1-6 月同比减少 5,414.92 万元，下降 16.47%。

各期光通信产品的收入，及光纤器件与仪器在 2022 年、2023 年的前两名客户收入情况如下：

单位：万元				
产品分类/客户名称	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
光接入网	447.00	1,069.92	4,712.16	12,477.99
光纤器件与仪器	27,016.98	60,214.44	71,342.26	79,763.92
合 计	27,463.98	61,284.35	76,054.42	92,241.91
客户 B	1,451.73	7,332.76	10,300.49	19,091.02
客户 C		1,184.40	5,352.90	5,790.31
小 计	1,451.73	8,517.16	15,653.38	24,881.33
占光纤器件与仪器收入的比重（%）	5.37	14.14	21.94	31.19
占光通信产品收入比重（%）	5.29	13.90	20.58	26.97
占整体营业收入比重（%）	1.06	3.81	5.93	9.05

公司光通信业务的业绩波动影响因素，主要包括三方面：

① 接入网业务收缩影响

公司接入网业务的服务对象为各地广电网络运营商，核心是为其提供网络建设整体方案及配套设备。近年来，受电信运营商的竞争影响，部分广电网络运营商结合自身发展规划，减少网络建设投入规模和设备需求。受此影响，公司接入网业务收入下降，为

适应市场需求的变化和行业发展的趋势，公司主动做出收缩接入网业务的战略决定，选择减少该块业务投入；

② 部分国家对华限售政策影响

2022 年以来，部分国家持续强化对华高科技产品出口管制，光通信领域作为信息技术核心产业链，成为管控重点。受限产品涵盖高端光通信系统关键器件、测试仪表，直接导致公司代理的相关光通信产品面临“出口许可收紧、交付周期延长”等问题；

③ 国产化替代的行业结构性变化影响

近年来在政策推动下，国内光通信行业国产化替代进程加速推进。国内企业逐步突破光通信核心器件、测试仪表核心技术，器件与仪表的良率、性能逐步提升，逐步实现对进口产品的替代，对公司光通信部分代理业务产生影响。

综上，公司的光通信业务以代理光纤器件与仪器产品为主，因受国际贸易形势及光通信国产替代趋势影响，光通信代理产品收入下滑；公司的光通信自主业务为光接入网，因广电用户增长乏力，对光接入网设备的需求也相对减少，因此公司主动采取战略退出；整体来看，公司光通信产品业务下滑具有合理性，且公司在光通信业务下滑同时，持续优化机器视觉板块的业务，减少光通信产品对整体收入的影响。

报告期内，光通信业务的收入在下降，但其占营业收入的比重影响在逐年减少，2022 年-2025 年 1-6 月的占比分别为：33.56%、28.80%、27.44%、20.07%，对公司整体收入的影响逐年减小。2025 年 1-9 月，公司光通信产品收入为 40,607.81 万元，同比减少 5,665.51 万元，下降 12.24%，下滑幅度有所收窄；且光通信业务板块主要受影响的客户收入下滑集中在 2023 年和 2024 年度，目前相关客户收入金额及占比已处于较低水平，预计未来公司因主要客户受国际贸易形势影响而减少的采购金额对公司整体收入的影响有限，2025 年全年光通信业务收入下降幅度将进一步收窄。除了战略收缩光接入网业务外，公司对光通信业务的发展持续看好，未来仍然坚持在光通信业务赛道开展业务和布局，随着公司采取积极措施，预期公司光通信产品收入有望企稳回升。

在毛利率方面，报告期内，公司光通信业务收入虽有所下滑，但整体业务毛利率保持稳定，报告期各期分别为 26.05%、28.19%、29.21%和 29.93%，并未出现重大不利变化。

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	营业收入	毛利率 (%)	营业收入	毛利率 (%)	营业收入	毛利率 (%)	营业收入	毛利率 (%)
光通信业务	27,463.98	29.93	61,284.35	29.21	76,054.42	28.19	92,241.91	26.05
客户 B	1,451.73	23.86	7,332.76	16.85	10,300.49	10.45	19,091.02	12.44
剔除后的光通信业务	26,012.25	30.27	53,951.59	30.88	65,753.93	30.97	73,150.89	29.60

报告期内，公司在光通信业务收入下滑的同时，毛利率稳中有升，与公司业务模式特点相关。公司光通信业务收入主要来源于光通信代理产品的销售，公司在代理特定产品时通常会结合客户的采购规模、代理产品的规格、盈利空间与客户协商定价。报告期内，公司光通信业务的主要客户是客户 B，其收入占比分别为 20.70%、13.54%、11.97% 和 5.29%，而公司对其销售的毛利率分别为 12.44%、10.45%、16.85% 和 23.86%，整体低于公司光通信业务的整体毛利率，因此在 2023 年度、2024 年度，随着其收入占比的下降，公司光通信业务的毛利率有所提升。

公司与客户 B 的业务毛利率相对要低的主要原因是公司在 2022 年-2024 年主要向其销售 WSS（波长选择开关）器件，该产品属于光通信器件类产品，通常客户会进行批量采购，器件类产品毛利率相对较低。客户 B 是行业内知名的企业，且其对光通信器件需求量大，采购规模大，公司与其合作过程中定价原则采取让利走量、薄利多销的策略，因此公司与客户 B 的业务毛利率相对较低。报告期内，当客户 B 的收入占比较高时，因其业务毛利率偏低，则会拉低当年公司光通信产品的整体毛利率，而随着客户 B 采购量下降，因公司低毛利业务销售额减少，使得公司光通信产品业务呈现出收入下降，但毛利率回升的情况。因此，报告期内，公司光通信业务虽然收入下降，但从结构上是主要是低毛利率业务收入有所减少，光通信业务收入下降的影响对公司整体盈利能力的影响相对较小。

(2) 业绩下滑原因及合理性

报告期内，公司主要的业绩指标金额及占营业收入的比重列示如下：

单位：万元

项 目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
营业收入	136,813.31	100.00	223,377.63	100.00	264,093.08	100.00	274,878.27	100.00
营业成本	87,953.19	64.29	145,953.35	65.34	182,382.22	69.06	183,306.52	66.69

毛利	48,860.12	35.71	77,424.28	34.66	81,710.86	30.94	91,571.76	33.31
销售费用	13,000.73	9.50	23,767.74	10.64	24,994.26	9.46	24,074.99	8.76
管理费用	11,072.51	8.09	18,893.28	8.46	19,054.88	7.22	18,499.17	6.73
研发费用	20,406.25	14.92	41,018.13	18.36	43,140.52	16.34	37,579.22	13.67
财务费用	-1,881.87	-1.38	-4,200.33	-1.88	-5,200.31	-1.97	-601.63	-0.22
营业利润	9,146.83	6.69	6,841.83	3.06	11,789.23	4.46	12,921.76	4.70
净利润	9,433.21	6.89	10,057.11	4.50	15,007.20	5.68	18,709.19	6.81
归属于母 公司所有 者的净利 润	9,607.55	7.02	10,706.50	4.79	16,393.49	6.21	18,766.79	6.83

2023年度和2024年度，公司业绩下滑主要原因是光通信代理业务受国际贸易形势和国产替代趋势等因素影响，机器视觉业务受行业周期与下游投资进度放缓等因素影响，公司营业收入有所下降，具体下降原因详见本题1)营业收入下滑原因及合理性。从毛利率来看，报告期内公司整体毛利率各年变动不大，从2022年度的33.31%提升至2025年1-6月的35.71%，稳中有升，整体从报告期的变动情况来看，毛利率不是公司业绩变动下滑的主要影响因素。

在业绩承压的背景下，为保持公司的核心竞争力，公司持续加大在 AI、视觉、自动化等核心底层技术和面向多领域下游的应用产品的研发和市场投入，研发费用占比从2022年13.67%增长至2024年18.36%，持续提升。因公司管理费用和销售费用支出较为刚性，相关支出短期内未能与营业收入同比例下降，导致销售费用和管理费用占比有所提升，管理费用占比从2022年6.73%增长至2024年8.46%，销售费用占比从2022年8.76%增长至2024年10.64%，一定程度上导致公司营业利润有所下滑。

尽管公司业绩有所下滑，但公司依托“AI+视觉”的核心技术，分别在机器视觉领域推出一系列创新产品和解决方案，如智能工厂解决方案、3D 检测应用产品、具身智能数据采集系统等；在光通信领域代理引进 OCS 全光交换、PWB 光子引线键合等全球领先型的光通信产品和解决方案，进一步优化了产品结构。

综上所述，依托核心优势，公司进一步开拓市场，同时提高精细化管理能力，严控费用率，2025年1-6月，公司经营业绩已企稳回升。

2. 业绩下滑的相关因素是否得到改善或消除，以及对公司业绩的持续影响

(1) 机器视觉业务

2022 年-2024 年，公司机器视觉业务的收入增幅情况为 2023 年增长 2.96%，2024 年下降 13.80%，收入下降主要系受行业周期与下游需求波动、关键布局尚未进入兑现期共同作用的结果，具有合理性。

2025 年 1-9 月，公司机器视觉业务实现收入 172,132.22 万元，同比增长 53.51%；剔除 2025 年公司收购 JAI 对 2025 年 1-9 月机器视觉产品收入的影响后，机器视觉业务收入同比增长 41.16%。公司业绩有所回升主要受益于公司基于 AI 算法升级推出多款创新性产品，在工业人工智能、具身智能等领域均取得较好市场认可。从长期来看，驱动公司机器视觉业务可持续发展的主要因素如下：

1) 机器视觉下游多行业呈现结构性复苏。伴随着工业下游多行业回暖复苏，公司积极把握智能制造的机遇，将行业发展趋势与自身技术及智能化产品升级相结合，在行业积累的 AI 算法、视觉等技术和产品优势的基础上，进一步挖掘市场需求，推出适应行业发展方向和客户痛点的智能化产品，持续提升行业竞争力和市场占有率；

2) 收购 JAI 后在国际市场上的协同优势带动。公司当前业务海外收入占比不高，在收购 JAI 后，公司将加快推进海外战略。通过与 JAI 的产品和海外市场协同，进一步扩展产品矩阵与海外市场，将竞争优势产品从国内及东南亚市场逐步拓展至欧美日韩等地域；

3) 利用积累的技术和产品拓展进入到更多其他行业。公司在技术端和行业应用产品端持续进行模块化、标准化升级，为优势技术和优势产品拓展应用至更广的行业和场景奠定基础。

(2) 光通信产品业务

2022 年-2024 年，公司光通信产品业务的收入分别为 92,241.91 万元、76,054.42 万元、61,284.35 万元，2023 年较 2022 年下滑 17.55%，2024 年较 2023 年下滑 19.42%；2025 年 1-6 月收入为 27,463.98 万元，同比下降 16.47%，2025 年 1-9 月的光通信产品业务收入为 40,607.81 万元，同比减少 5,665.51 万元，下降 12.24%。从数据来看仍呈下降态势，但下滑幅度有所收窄，业绩下滑主要系国际贸易形势与光接入网行业趋势下行双重驱动影响，具有合理性。除了战略收缩光接入网业务外，公司对其余光通信业务的发展持续看好，未来仍然坚持在光通信赛道开展业务和布局。

公司拟采取以下改善措施，以弱化对公司光通信产品业绩的持续影响：

1) 拓展对华友好国家的合作伙伴

公司持续拓展对华友好国家的光通信企业合作关系，增加新的业务增长点，多维度分散供应链风险。如与德国 Vanguard Automation 的战略合作，公司引入德国厂商的 3D 光子引线键合技术相关产品，该技术已在高速光模块、CPO/OIO 光芯片耦合中实现应用，技术成熟度逐步获得行业相关企业验证；

2) 围绕 AI 驱动的数据中心、算力需求爆发式增长核心趋势，强化技术赛道布局

公司持续调研并投资具有核心技术竞争力的相关企业，如 2025 年投资 PhotonicX AI Pte.Ltd，该公司专注于 XPU(GPU 等)间高速光互联领域光电芯片和芯粒产品研发，其团队的光通信行业经验与最新光互联技术构成核心投资价值，此举旨在 AI 光通信增量市场发力；

3) 开展东南亚区域业务，挖掘新兴市场潜力

瞄准东南亚光通信市场的高增长潜力，公司已正式成立新加坡光通信业务团队，重点服务东南亚本地光通信相关客户，目前业务已逐步开展。

由于新合作供应商的市场拓展、合资项目的落地见效及东南亚团队的业务起量均需一定周期，2025 年光通信业务仍可能面临营收波动；但随着新的合作伙伴业务落地及业务占比提升、东南亚区域市场突破及国产化合资/投资项目落地，整体业务抗风险能力将增强，受国际贸易形势与国产化替代带来的不利影响也将逐步消除，且光通信业务板块主要受影响的客户收入下滑集中在 2023 年和 2024 年度，预计未来公司因主要客户受国际贸易形势影响而减少的采购金额对公司整体收入的影响有限，公司光通信产品业务有望实现企稳回升。

整体来看，公司业务基本盘稳定，机器视觉业绩下滑相关因素已得到改善或消除；光通信产品业务也将通过多元化合作开展、国产化与国际化布局并行等措施方案，预期在执行过程中将逐步消除该业绩下滑的相关因素，不会对公司业务产生持续不利影响。

3. 与同行业可比公司是否存在显著差异

(1) 可比公司选取标准

公司选取可比公司主要以业务和产品维度为标准，具体标准如下：公司结合自身产品分类、可比公司年度报告中披露的收入分产品情况等，综合选取华兴源创、天准科技、精测电子、大恒科技、深科达等从事机载设备研制、航空维修、

仿真测试等业务的上市公司作为可比公司。相关可比公司的产品情况与公司产品对应情况如下：

公司名称	可比公司产品情况	对应公司业务板块
华兴源创	系工业自动化测试设备与整线系统解决方案提供商，产品主要应用于消费电子、半导体集成电路、新能源汽车电子等行业	智能视觉装备（显示面板方向）
天准科技	主要产品为工业视觉装备，具体包括视觉测量装备、视觉检测装备、视觉制程装备和智能驾驶方案等	智能视觉装备（消费电子方向）
精测电子	主营平板显示检测、半导体及新能源检测系统的研发、生产与销售	智能视觉装备（显示面板方向）
大恒科技	涉及机器视觉及信息技术业务、光机电一体化业务、电视数字网络编辑及播放系统等业务	智能视觉装备（印刷方向）、视觉器件
深科达	聚焦于半导体类设备、平板显示模组类设备以及智能装备核心零部件的设计、研发、生产与销售	智能视觉装备（显示面板方向）

注：公司的光通信产品主要系代理业务，与国内上市公司不具有可比性，故本表选取机器视觉领域的同行业做对比

(2) 可比公司整体业绩变动情况与公司不存在显著差异

1) 2022 年-2024 年，可比公司营业收入、归母净利润的变动情况如下：

单位：万元

项 目	公司名称	2024 年		2023 年		2022 年
		金额	增幅(%)	金额	增幅(%)	
营业收入	华兴源创	182,257.42	-2.07	186,104.20	-19.78	231,998.53
	天准科技	160,874.11	-2.38	164,802.29	3.70	158,916.74
	精测电子	256,507.30	5.59	242,936.76	-11.03	273,057.18
	大恒科技	176,280.46	-24.40	233,184.21	0.42	232,215.86
	深科达	50,908.53	-8.82	55,831.60	-5.18	58,881.40
	平均数	165,365.57	-6.42	176,571.81	-6.37	191,013.94
	中位数	176,280.46	-2.38	186,104.20	-5.18	231,998.53
	凌云光	223,377.63	-15.42	264,093.08	-3.92	274,878.27
归母净利润	华兴源创	-49,703.74	-307.39	23,966.80	-27.60	33,103.95
	天准科技	12,469.06	-42.05	21,517.24	41.46	15,210.36
	精测电子	-9,759.85	-165.02	15,010.24	-44.79	27,189.06
	大恒科技	-3,201.64	-164.15	4,990.77	-28.23	6,953.87
	深科达	-10,570.09	8.63	-11,568.03	-222.74	-3,584.32

平均数	-12,153.25	-134.00	10,783.40	-56.38	15,774.58
中位数	-9,759.85	-164.15	15,010.24	-28.23	15,210.36
凌云光	10,706.50	-34.69	16,393.49	-12.65	18,766.79

公司与同行业可比公司的营业收入、归母净利润均总体呈现下降趋势，主要原因为行业整体受消费电子等行业下游终端客户需求下滑、设备投资节奏放缓的负面影响，收入规模有所减小、盈利水平出现下降。公司业绩变动情况与可比公司趋势相符，不存在显著差异。

公司营业收入变动幅度与可比公司接近，归母净利润相较于可比公司下降幅度相对较小，具体分析如下：

2023 年度相较于 2022 年度，公司净利润下降幅度相较于可比公司要小，主要原因是一方面深科达的业务规模相较于其他可比公司较小，2023 年度因其新建惠州生产基地投入使用，惠州厂房以及新购固定资产设备增加了折旧，其归母净利润基数相对较小，导致归母净利润变化幅度较大，异常值影响行业可比公司均值；另一方面是相较于可比公司，公司的费用控制相对较好，2023 年度，可比公司的平均期间费用率为 38.55%，公司的期间费用率为 31.05%，相对优秀的费用管控减少了收入下降对利润的影响。

2024 年度相较于 2023 年度，公司净利润下降幅度与天准科技相接近，而与华兴源创、精测电子、大恒科技相差较大，主要原因如下：华兴源创 2024 年度归母净利润相较于公司下降较多，主要原因系一方面已投资项目尚处于产能爬坡阶段，新增资产折旧、摊销费用增加，使得成本增加毛利下降；另一方面其对收购华兴欧立通所形成的商誉计提了相应减值，相较于 2023 年度，多计提资产减值损失-商誉减值损失 31,046.19 万元，导致其利润下滑较多；精测电子 2024 年度归母净利润相较于公司下降较多，主要原因是其下游应用领域为显示和新能源领域，受市场竞争影响，毛利率下降较多，同时其半导体的新业务领域仍处于高投入期，研发投入较多；大恒科技 2024 年度归母净利润相较于公司下降较多，主要原因是 2023 年度因固定资产处置形成 9,376.36 万元的资产处置损益，2024 年资产处置损益-固定资产处置利得为 4.83 万元，单看扣非后净利润，2024 年度为-2,059.09 万元，2023 年度为-1,008.68 万元，金额变化不大。

2) 2025 年 1-6 月与同期对比，可比公司营业收入、归母净利润的变动情况如下：

单位：万元				
项 目	公司	2025 年 1-6 月金额	2024 年 1-6 月金额	同比增长(%)
营业收入	华兴源创	91,548.14	83,779.54	9.27
	天准科技	59,688.24	54,103.45	10.32
	精测电子	138,108.41	112,104.30	23.20
	大恒科技	84,384.84	78,946.03	6.89
	深科达	35,956.93	24,039.52	49.57
	平均数	81,937.31	70,594.57	19.85
	中位数	84,384.84	78,946.03	10.32
	凌云光	136,813.31	108,819.18	25.73
归母净利润	华兴源创	7,851.95	3,110.86	152.40
	天准科技	-1,419.23	-2,624.53	45.92
	精测电子	2,766.64	4,982.79	-44.48
	大恒科技	-274.05	-988.25	72.27
	深科达	2,060.42	-2,547.89	180.87
	平均数	2,197.14	386.59	81.40
	中位数	2,060.42	-988.25	72.27
	凌云光	9,607.55	8,726.33	10.10

2025 年 1-6 月与同期相比,可比公司的营业收入及多数可比公司的归母净利润均较 2024 年同期有所提升。增长主要源于技术进步与市场需求扩张的双重驱动,一方面, AI 软算、光学成像的协同发展等技术创新,提升了机器视觉系统的准确性、适应性和实时性,拓展了应用边界;另一方面,全球制造业智能化转型加速,电子制造、新能源汽车、半导体等行业对产品质量和生产效率要求提高,消费电子行业复苏,推动机器视觉市场规模持续扩大。2025 年 1-6 月公司净利润增长幅度相较可比公司增长幅度较小,主要原因系大多可比公司同期基数相对较小,同比变化相对较大。

总体来看,公司业绩提升与可比公司趋势相符,不存在显著差异。

4. 相关经营风险是否充分提示

公司已在募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素”之“(二)

业务经营风险”中完善披露如下风险：

“1、业绩波动的风险

报告期内，受国际政治经济环境、行业周期等多重因素影响，同时公司为抢占人工智能带来的新机遇，持续保持较高的研发投入，2022 年度、2023 年度、2024 年度和 2025 年 1-6 月，公司营业收入分别为 274,878.27 万元、264,093.08 万元、223,377.63 万元和 136,813.31 万元，归属于上市公司股东的净利润分别为 18,766.79 万元、16,393.49 万元、10,706.50 万元和 9,607.55 万元，2023 年度、2024 年度存在业绩下降的情形，2025 年 1-6 月，公司业务战略布局取得较好进展，同时运营效率持续提升，营业收入、归属于上市公司股东的净利润较 2024 年 1-6 月同比有所上升。

公司业务分机器视觉与光通信两个方向。机器视觉是当前业务主航道，公司在该领域持续维持了较高水平的研发投入，产品具备较好的国际竞争力，2024 年因多个行业周期调整因素导致业绩有所下降；光通信业务受国际政治环境、公司战略收缩光接入网业务、代理产品的国产替代加快等多重因素影响，收入持续下降。

公司业绩受国际政治经济形势、宏观经济、行业政策、市场需求、竞争格局等外部因素，以及管理水平、创新能力等内部因素影响。若下游行业景气度下滑、国内市场增速放缓、竞争加剧、客户开拓不力或重要客户关系变化，可能导致公司存在未来经营业绩波动的风险。”

（二）净利润与经营活动产生的现金流量净额变动趋势存在差异的原因及合理性

1. 报告期内，公司净利润和经营活动产生的现金流量净额比较情况

单位：万元				
项 目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
净利润(1)	9,433.21	10,057.11	15,007.20	18,694.71
净利润变动率	11.30%	-32.98%	-19.72%	8.06%
经营活动产生的现金流量净额(2)	-12,118.49	19,097.52	27,282.07	-16,534.63
经营活动产生的现金流量净额变动率	16.73%	-30.00%	-265.00%	16.95%
净利润与经营活动现金流量净额的差	-21,551.70	9,040.41	12,274.87	-35,229.34

异(3)=(2)-(1)				
--------------	--	--	--	--

注：2025 年 1-6 月变动比例系与 2024 年 1-6 月对比的结果

2. 净利润与经营活动产生的现金流量净额变动趋势存在差异的原因及合理性分析

公司的客户主要为上市公司或行业头部企业，整体具备较好的还款能力。报告期内，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额变动趋势存在差异，主要受经营性应收项目中应收账款变动影响，报告期内应收账款账面余额及变动如下：

单位：万元

项 目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收账款账面余额	137,157.25	107,056.83	120,337.03	134,442.53
变动率	28.12%	-11.04%	-10.49%	52.86%

具体原因分析如下：

(1) 2022 年度，公司经营活动现金流量净额与同期净利润变动趋势不一致，主要系伴随收入增长，应收账款资金占用增加，回款滞后效应导致

2022 年度，公司实现净利润 18,694.71 万元，实现的经营活动现金流量净额为-16,534.63 万元，主要系公司经营规模持续增长叠加下游客户回款周期的滞后因素，导致经营性应收项目增加。

2022 年公司营业收入为 274,878.27 万元，相较 2021 年度增长 12.83%，同时，2022 年末较 2021 年末，应收账款增加 46,491.45 万元，增长幅度为 52.86%；应收票据及应收款项融资增加 5,729.75 万元。

2022 年度应收前五大客户群如下：

单位：万元

序号	单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例 (%)
1	鸿海精密客户群[注 1]	44,198.19	32.88
2	客户 B	10,286.82	7.65
3	Digi Romania S.A.	4,773.28	3.55
4	京东方客户群[注 2]	3,606.84	2.68
5	华星光电客户群[注 3]	3,138.05	2.33
	小 计	66,003.18	49.09

[注 1] 鸿海精密客户群应收账款账面余额包含：鸿富锦精密电子（郑州）

有限公司、深圳市富联凌云光科技有限公司（以下简称富联凌云光）、富士康精密电子（太原）有限公司、富泰华工业（深圳）有限公司、福士瑞精密工业（成都）有限公司、富联精密电子（天津）有限公司、富联精密电子（郑州）有限公司、富联科技（晋城）有限公司、富联科技（山西）有限公司、富联裕展科技（深圳）有限公司（以下简称深圳裕展公司）、富智康精密电子（廊坊）有限公司的应收账款余额

[注 2] 京东方客户群应收账款账面余额包含：合肥京东方光电科技有限公司合肥鑫晟光电科技有限公司、绵阳京东方光电科技有限公司、成都京东方光电科技有限公司、京东方科技集团股份有限公司、福州京东方光电科技有限公司、合肥京东方星宇科技有限公司、重庆京东方电子科技有限公司、重庆京东方显示技术有限公司、合肥京东方瑞晟科技有限公司、青岛京东方光电科技有限公司、京东方（河北）移动显示技术有限公司的应收账款余额

[注 3] 华星光电客户群应收账款账面余额包含：武汉华星光电半导体显示技术有限公司、广州华星光电半导体显示技术有限公司、华显光电技术（惠州）有限公司、武汉华显光电技术有限公司的应收账款余额

2022 年度前五大客户余额占应收账款余额的比例为 49.09%，其中对经营活动产生的现金流量净额变动影响最大的客户为鸿海精密客户群。该客户本期应收账款比上期增加 163.04%，主要系鸿海精密客户群收款条件与开票相关，部分合同开票后 90 天内收款。鸿海精密主要采购的是可配置视觉系统，验收后于 2022 年第四季度开票，于 2023 年回款。

综上，公司报告期经营活动现金流量与净利润存在差异，主要系经营规模增长导致支出需求较高，客户回款周期的时间性差异导致的，从而 2022 年度经营活动产生的现金流量净额有所下降，具备合理性。

(2) 2023 年度，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额的变动方向一致，但变动金额存在差异

2023 年度，公司实现净利润 15,007.20 万元，实现的经营活动现金流量净额为 27,282.07 万元，净利润与经营活动产生的现金流量净额的变动方向一致。变动金额差异主要系 2022 年部分应收账款因正常账期因素于 2023 年实际到款所致。

(3) 2024 年度，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额的变动方向及

变动趋势一致

2024 年度，公司实现净利润 10,057.11 万元，实现的经营活动现金流量净额为 19,097.52 万元，受公司业绩下滑的影响，2024 年度相较于 2023 年度，公司净利润和经营活动现金流量净额均有所下降，变动趋势一致。经营活动现金流量净额金额较净利润金额大，主要原因是资产减值准备等非付现项目影响以及部分应收账款于 2024 年实际到款所致。

(4) 2025 年 1-6 月，公司经营活动现金流量净额与同期净利润变动趋势不一致，主要系业务规模增长，客户回款存在信用期导致经营性应收项目增加所致

2025 年 1-6 月，公司实现净利润 9,433.21 万元，实现的经营活动现金流量净额-12,118.49 万元，主要系公司上半年尤其是第二季度的营业收入规模较上年同期增幅明显，受存在客户信用期的影响，大批量回款集中于第四季度，导致 2025 年 6 月末应收账款增幅明显。

2025 年 1-6 月，公司营业收入为 136,813.31 万元，同比 2024 年 1-6 月增长 25.73%。2025 年 6 月末应收账款较期初增加 27,763.81 万元，从而导致 2025 年 1-6 月经营活动产生的现金流量为负数，具备合理性。

综上所述，2022 年度公司净利润与经营活动产生的现金流量净额变动方向相反，主要系经营性应收项目增加所致；2023 及 2024 年度，净利润与经营活动产生的现金流量净额变动方向一致；2025 年 1-6 月公司净利润与经营活动产生的现金流量净额变动方向相反，主要系业务规模增长，客户回款存在信用期导致经营性应收项目增加所致。报告期内净利润与经营活动产生的现金流量净额变动具有合理性。

(三) 在建工程大幅增长的原因及合理性，是否存在未及时转固的情形，是否符合企业会计准则规定

1. 在建工程大幅增长的原因及合理性

项 目		总体变动	其中：太湖基地建设 变动	占比(%)
2025 年 6 月末较 2024 年末增长	变动金额（万元）	6,951.60	6,971.67	100.29
	变动比例(%)	29.96	37.91	/
2024 年末较 2023 年末增长	变动金额（万元）	18,441.32	14,321.89	77.66

	变动比例(%)	387.13	352.17	/
2023 年末较 2022 年末增长	变动金额（万元）	4,649.03	3,952.13	85.01
	变动比例(%)	4,056.44	3,448.37	/

报告期各期末，公司在建工程余额逐期大幅增长，主要系太湖基地建设项目于报告期内启动并持续投入建设所致。该项目于 2021 年 5 月开始实施，总包方中国建筑一局(集团)有限公司于 2023 年 6 月中标，截至 2025 年 6 月 30 日，该项目尚未施工完毕，处于工程建设中后期阶段，并预计 2026 年 5 月可达到预定可使用状态；因而报告期各期末在建工程大幅增长，具有合理性。

2. 在建工程是否存在未及时转固的情形，是否符合企业会计准则规定

根据公司会计政策，在建工程转固定资产的标准为工程已经完工并且达到预定可使用状态，即可转为固定资产。达到预定可使用状态的判断标准，应符合下列情况之一：

- (1) 固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或实质上已经全部完成；
- (2) 已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；
- (3) 该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；
- (4) 所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

报告期内，公司购置机器设备等项目严格按照企业会计准则相关规定，在建工程的转固时点均为达到预定可使用状态的时点，转固依据为验收合格报告。公司相关部门及时组织对在建工程的验收工作，验收合格后资产即被移交给使用部门，同时，财务部进行在建工程转固的会计处理。

报告期内，公司在建工程主要系太湖基地建设项目，在建工程变动情况具体如下：

单位：万元				
期 间	期初金额	本期投建金额	本期转固金额	期末金额
2025 年 1-6 月	18,388.63	6,971.67		25,360.29
2024 年度	4,066.74	14,321.89		18,388.63

2023 年度	114.61	3,952.13		4,066.74
2022 年度		114.61		114.61

该项目于 2021 年 5 月开始实施，但实施期间因特殊事件等不确定因素的影响，项目在土地购置、项目方案设计、建设施工审批等进度上较原计划有所滞后，因此该项目达到预定可使用状态的日期有所延迟。

公司于 2023 年 5 月 23 日自苏州市自然资源和规划局取得宗地编号为苏吴国土 2020-WG-63 号的国有建设用地使用权，并于 2023 年 5 月 31 日办妥不动产权证书(苏(2023)苏州市不动产权第 6024780 号)。公司于 2023 年 6 月 19 日自苏州吴中经济技术开发区管理委员会取得编号为 320506202306190101 的建筑工程施工许可证，故该项目 2023 年上半年几乎没有投入；同时总包方自 2023 年 6 月中标以来，处于项目前期入场准备阶段；2023 年该项目主要进行前期桩基施工工作，相应产值较少；自 2024 年起项目处于正常建设推进阶段，故较上年在建工程投入大幅增长。截至 2025 年 6 月 30 日，公司太湖基地建设项目仍在施工中，处于工程建设中后期阶段，尚未达到预定可使用状态，相关会计处理符合企业会计准则相关规定。

（四）核查程序和核查结论

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要实施了如下核查程序：

（1）访谈公司相关负责人，了解公司业务分类及区分标准，了解各类业务业绩波动的原因及合理性，相关因素是否改善或消除等相关情况，以及对公司业绩的影响；

（2）查阅公司报告期内的年报公告及定期报告；

（3）获取公司报告期内的收入成本大表，按照公司业务分类计算各业务对应的营业收入金额和占比，以及对应按产品构成区分的营业收入金额和占比，分析公司各类业务的业绩波动情况；

（4）查阅报告期内可比公司年度报告、半年度报告等公开披露文件，了解可比公司的业绩波动情况并与可比公司进行对比分析；

（5）了解应收账款波动原因及报告期销售回款情况；复核现金流量附表，分析经营活动现金流量净额变动；

（6）获取报告期内增加的在建工程支持性文件，如中标通知书、合同、发票、

工程物资请购申请、付款单据、验收报告等，检查入账价值及会计处理是否正确；

(7) 检查工程款是否按照合同、协议、工程进度或监理报告分期支付，付款授权批准手续是否完备，会计处理是否正确；

(8) 取得监理报告、产值确认单等资料，检查估计的工程进度是否合理；

(9) 于报告期末实地监盘太湖基地项目，了解大致的施工进度与工程形象进度；

(10) 对公司在建工程项目组及经办财务执行访谈程序，了解关于在建工程的日常控制、单据流转及工程最新进度。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 报告期内公司业绩波动具有合理性，业绩变动情况与同行业可比公司不存在显著差异，影响公司业绩下滑的因素已经有所改善，对公司业绩不具有持续影响；相关经营风险已充分提示。

(2) 报告期内公司归母净利润与经营活动产生的现金流量净额的差异主要系经营性应收项目变动所致，具备合理性；

(3) 公司报告期各期末在建工程大幅增长原因主要系太湖基地建设项目仍处于建设期，具有合理性，不存在未及时转固的情形，符合企业会计准则规定。

三、关于其他

请发行人说明自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

请保荐机构和申报会计师进行核查并发表明确核查意见。（问询函第 3 条第 1 点）

（一）请发行人说明自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形

本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施的可能为财务性投资或类金融业务的具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	2025 年 9 月末 账面价值/涉及金额	财务性投资金额
1	交易性金融资产	42,900.00	
2	其他应收款	8,392.10	
3	其他流动资产	9,051.24	
4	长期股权投资	35,776.16	
5	其他权益工具投资	2,215.05	
6	其他非流动金融资产	15,304.00	
7	其他非流动资产	5,488.87	
8	2025 年 9 月 30 日前已处置东声科技保证金	500.00	
9	拟投资设立的智显机器人	1,000.00	

1. 交易性金融资产

截至 2025 年 9 月 30 日,公司交易性金融资产均为结构性存款银行理财产品,该等产品不属于收益波动大且风险较高的金融产品,不属于财务性投资。

2. 其他应收款

截至 2025 年 9 月 30 日,公司其他应收款明细如下:

单位: 万元	
项目	账面余额
押金保证金	2,843.20
备用金	101.47
应收即征即退税款	885.20
英才基金	1,217.14
往来款	341.63
拆借款	3,858.66
合计	9,247.29

由上表可见,公司其他应收款主要为拆借款、押金保证金、英才基金、即征即退税款等,其中,拆借款为公司向北京聚力维度科技有限公司(以下简称聚力维度)及清软微视(杭州)科技有限公司(以下简称清软微视)提供的可转债借款本金及计提的利息。

(1) 向聚力维度提供的可转债借款

2024 年 8 月,公司子公司北京元客视界科技有限公司(以下简称元客视界)

与聚力维度及股东签署了《可转债借款协议》，协议约定元客视界向聚力维度提供人民币借款 750 万元，借款期限为五年，借款期限内，元客视界可根据聚力维度的业务及运营情况选择是否转股。

公司并未以获取固定收益为目的而对聚力维度提供拆借资金，其目的为在有利于凌云光公司的情形下转股。聚力维度专注于自主研发基于 AIGC 技术的元宇宙数字人直播系统，通过集成数字人建模、无穿戴实时动作捕捉和 AI 智能变声等核心技术，为全球用户提供元宇宙数字人创作与直播解决方案，与元客视界战略业务板块高度相关，属于围绕产业链上下游以资源整合为目的的战略投资，因此，本次可转债投资不构成财务性投资。

（2）向清软微视提供的可转债借款

2025 年 1 月 14 日、2025 年 3 月 10 日，公司分别与清软微视股东签署股权转让协议，拟以 3,525.00 万元的价格受让清软微视 23.5% 的股份；同时，2025 年 1 月 14 日，公司与清软微视及其股东签署了《可转债借款协议》及其补充协议，协议约定公司向清软微视提供 3,000 万元可转债借款，借款期限为一年，借款期限内，公司可根据清软微视的业务及运营情况选择是否进行债转股投资。

公司并未以获取固定收益而对清软微视提供拆借资金，其目的为在有利于上凌云光公司的情形下转股。清软微视主营业务为 AI 驱动的半导体缺陷检测产品的开发、生产与销售，平台通过机器视觉图像采集并使用 AI 算法实现分析检测，为公司机器视觉的下游应用，公司通过投资清软微视进入半导体检测领域，属于围绕产业链上下游进行资源整合为目的的战略投资。因此，本次可转债投资不构成财务性投资。

（3）英才基金

英才基金主要系公司为绩效考评优秀的员工提供的专项借款，款项用途限于缓解特殊原因导致的暂时家庭经济困难或购买自住房。英才基金的设立系公司为吸引及留住人才采取的方式，而非为获取财务性投资收益而设，因此该笔款项为非财务性投资。

综上，截至 2025 年 9 月 30 日，公司其他应收款主要与公司日常经营相关，不属于财务性投资；与投资相关的款项，均系围绕产业链上下游以获取技术、拓展客户渠道为目的的战略投资；给予员工的英才基金借款，系公司吸引及留住人才的方式，均不属于财务性投资。

3. 其他流动资产

截至 2025 年 9 月 30 日，公司其他流动资产主要包括留抵增值税、待取得抵扣凭证和待认证的进项税、预缴的企业所得税等，不属于财务性投资。

4. 长期股权投资

截至 2025 年 9 月 30 日，公司长期股权投资账面价值为 35,776.16 万元，具体情况如下：

序号	被投资单位	账面价值 (万元)	持股比例	投资时间 ^注	战略协议签署 情况及报告期 内的合作情况	截至目前 认缴未实 缴的金额	说明
1	长春长光辰芯 微电子股份有 限公司(以下简 称长光辰芯)	14,320.95	10.22%	2012 年 9 月	未签署战略合 作协议,报告期 内 采 购 2,398 万元		长光辰芯主营业务为高性能 CMOS 图像传感器的研发、设计、测试与销售以及相关的定制服务，系公司机器视觉业务的上游芯片、传感器的供应商，公司通过投资与其建立战略合作关系，具体如下： 1、国产 CMOS 芯片供应链安全：通过与上游国产 CMOS 芯片供应商构建战略合作关系，确保芯片安全稳定及时供给； 2、联合研发构建相机竞争力：针对特殊应用场景（如显示屏领域定制 6000 万大面阵分辨率）领域联合研发定制 CMOS 芯片打造专用工业相机，提升公司相机及视觉系统竞争力。 因此该笔投资属于围绕产业链上下游以加强产业链合作为目的的战略投资
2	深圳市富联凌 云光科技有限 公司(以下简 称富联凌云光)	10,938.80	49.00%	2020 年 12 月	未签署战略合 作协议,报告期 内 累 计 销 售 47,353 万元		富联凌云光主营业务为智能制造领域基于机器视觉、深度学习及大数据人工智能、云计算等技术为基础的产品和解决方案的研发、生产及销售，包含算法、软件、设备自动化以及智能生产管理等相关的产品与解决方案等，为公司机器视觉业务的下游，公司为其提供机器视觉相关产品服务，公司通过投资与其建立战略合作关系共同服务大客户富士康。因此该笔投资属于围绕产业链上下游以加强产业链合作、共同服务大客户战略为目的的战略投资
3	北京悟略科技 有限公司(以下 简称北京悟略)	673.26	25.00%	2021 年 9 月	未签署战略合 作协议,报告期 内 累 计 采 购 890 万元, 累计销售 106 万元		北京悟略为出版印刷和包装印刷行业的规模以上企业提供覆盖 ERP、PLM、MES、WMS 等全流程的智能化管理软件系统及行业定制化解决方案，系公司机器视觉业务在印刷包装领域重要产品及业务合作伙伴，公司通过投资与其建立战略合作关系，具体如下： 1、构建竞争力：MES 是印包行业核心制造软件，通过投资获得 AOI 数据与 MES 打通，提升客户服务侧竞争力； 2、丰富产品组合：基于悟略 ERP、PLM、MES、WMS 产品丰富公司产品组合，

序号	被投资单位	账面价值 (万元)	持股比例	投资时间 ^注	战略协议签署 情况及报告期 内的合作情况	截至目前 认缴未实 缴的金额	说明
							构建智慧工厂解决方案（如镇江宜药智慧工厂项目）； 3、市场客户协同：双方共享市场客户资源拓展业务（如借助悟略拓展湖南天闻、人民日报等重点书刊领域的客户）。 因此该笔投资属于围绕产业链上下游以加强产业链合作、丰富产品组合、拓展客户渠道为目的的战略投资
4	北京玦芯生物 科技有限公司 （以下简称北 京玦芯）		23.81%	2022 年 10 月	未签署战略合 作协议，报告期 内累计采购 254 万元，累计销售 246 万元		北京玦芯于 2022 年由凌云光公司及其他股东共同设立，主营业务为生命科学、临床医疗相关器组件与仪器的开发、设计与销售，系公司机器视觉领域的重要下游应用，公司通过投资与其建立战略合作关系，具体如下： 1、联合研发：面向生命科学领域联合研发光源（多色 LED 光源 ENL-FLUO-6 和宽光谱 PHO-4）、相机（数字 PCR Sminer 中相机）等产品； 2、市场客户协同：未来公司通过玦芯生物拓展生命科学领域客户。 因此该笔投资属于围绕产业链上下游以加强产业链合作、获取技术支持、拓展应用领域为目的的战略投资
5	清软微视	2,510.94	23.50%	2025 年 1 月、2 月、 5 月	未签署战略合 作协议		清软微视主营业务为 AI 驱动的半导体缺陷检测解决方案平台的开发，平台通过机器视觉图像采集并使用 AI 算法实现分析检测，为公司机器视觉的下游应用，公司通过投资与其建立战略合作关系，达到以下目的： 1、战略切入半导体检测：公司计划通过投资清软微视战略切入半导体检测领域； 2、丰富产品组合：基于清软微视碳化硅衬底及外延 AOI 检测设备，丰富公司 AOI 产品组合； 3、获得市场区域客户：通过清软微视服务的客户（如三安、瀚天天成、清纯半导体等），助力公司进入半导体检测行业。 因此，该笔投资属于围绕产业链上下游以丰富产品组合、拓展应用领域及客户渠道为目的的战略投资
6	长春长兴长光 创业投资合伙 企业（有限合	3,416.74	25.00%	2025 年 3 月、5 月	未签署战略合 作协议	2,500 万元	投资协议及补充协议约定该基金主要投资领域为光电信息产业，重点围绕机器视觉及光通信等方向，且与上市公司业务形成协同效应的企业，同时，上市公司享有投资立项阶段的一票否决权，因此该笔投资属于围绕产业链

序号	被投资单位	账面价值 (万元)	持股比例	投资时间 ^注	战略协议签署 情况及报告期 内的合作情况	截至目前 认缴未实 缴的金额	说明
	伙)						上下游协同为目的的战略投资
7	PhotonicX AI Pte. Ltd. (以 下 简 称 PhotonicX)	3,915.48	7.51%	2025 年 5 月	未签署战略合 作协议		PhotonicX 是一家从事高速光互联领域光电芯片和芯粒产品技术的研究、 开发、生产和销售的公司。公司投资 PhotonicX, 符合公司光通信业务布 局光电合封芯片领域的战略规划, 公司可依托 PhotonicX 技术优势快速切 入 OIO 下一代光通信核心赛道。此次投资后, 公司将与 PhotonicX 共同布 局 AI 光通信增量市场, 为公司光通信业务开拓新的市场增长点

注：投资时间为付款时间，下同

其中，长春长兴长光创业投资合伙企业（有限合伙）为产业基金，该产业基金的主要投资领域为光电信息产业。根据《合伙协议》及其《补充协议》约定，基金的投资领域约定如下：

“本基金应主要投资于光电信息产业，主要投资于新一代信息技术、先进制造等科技创新项目，主要包括但不限于光电半导体芯片和器件、核心元器件、新材料、光电器件、激光、成像与显示、精密仪器仪表、光机电一体化、医疗仪器设备等领域。

本基金的投资方向应围绕光电信息产业，重点围绕机器视觉及光通信等方向，与丁方（上市公司）形成协同效应的企业（如技术创新、市场渠道拓展等领域）。 ”

尽管凌云光公司并非产业基金的管理人或普通合伙人，无法对产业基金形成控制，但根据《补充协议》中关于投资决策之约定：

“本基金所有拟推向投决会项目须先通过立项会审议，立项会由甲方（长春市股权投资基金管理有限公司，即基金管理人）或乙方（长春长兴创业投资有限公司，即普通合伙人）负责召集主持；丁方（上市公司）出席立项会，并对项目是否符合本协议第一条（本基金的投资方向应围绕光电信息产业，重点围绕机器视觉及光通信等方向，与丁方（上市公司）形成协同效应的企业（如技术创新、市场渠道拓展等领域））约定的投资范围提出书面意见；丁方（上市公司）对不符合本协议第一条投资范围或评估为不具备投资价值的项目享有一票否决权；丁方（上市公司）有权参与项目尽职调查、商业谈判及投后管理，甲方或乙方须向丁方（上市公司）提供完整的项目资料（包括尽调报告、财务模型等）。 ”

此外，根据长春长兴长光创业投资合伙企业（有限合伙）、长春长兴创业投资有限公司（执行事务合伙人）、长春市股权投资基金管理有限公司（基金管理人）共同出具的《说明》：“本企业的投资方向确认为光电信息产业，围绕机器视觉及光通信方向投资，不会投向超过上述领域的其他方向。《合伙协议》中“投资领域：本基金应主要投资于光电信息产业，主要投资于新一代信息技术、先进制造等科技创新项目，主要包括但不限于光电半导体芯片和器件、核心元器件、新材料、光电器件、激光、成像与显示、精密仪器仪表、光机电一体化、医疗仪器设备等领域。 ”

《补充协议》中“1.1 投资范围 本基金的投资方向应围绕光电信息产业，重点围绕机器视觉及光通信等方向，与丁方（上市公司）形成协同效应的企业（如

技术创新、市场渠道拓展等领域）。”

上述表述以《补充协议》中“1.1 投资范围 本基金的投资方向应围绕光电信息产业，重点围绕机器视觉及光通信等方向，与丁方（上市公司）形成协同效应的企业（如技术创新、市场渠道拓展等领域）。”为准。”

基于上述约定，凌云光公司能够把控产业基金投向与其具有协同效应的产业链上下游企业。

截至本说明出具日，产业基金对外投资标的包括中科融合感知智能研究院（苏州工业园区）有限公司（以下简称中科融合）与长飞石英技术（武汉）有限公司（以下简称长飞石英），其中对中科融合投资 1,500 万元，对长飞石英投资 5,000 万元。

中科融合为公司已经投资的企业，本次通过产业基金进一步投资。中科融合产品包括 MEMS 感知芯片和三维处理器 SoC 芯片、3D 智能传感器模组，应用于多个领域如智能制造、物流仓储、医学影像等。

长飞石英公司是长飞光纤（06869HK）孵化，主要从事光学、半导体、光通信等领域高品质石英材料的研发、生产、检测、销售及服务。公司通过基金投资构建与长飞石英及长飞光纤的战略合作关系，一方面代理相关产品，另一方面定制光纤光互联产品，丰富公司光通信领域产品组合（熔接机、光纤、芯片光互联），并打造整体解决方案。未来双方（含长飞光纤）开放市场客户资源，持续做大光通信业务。此外，公司计划通过投资布局生态，未来通过并购逐步支撑光通信业务发展战略。因此该笔投资属于围绕产业链上下游以加强产业链合作为目的的战略投资。

因此，产业基金截至目前的对外投资符合《合伙协议》及《补充协议》约定的投资性质，同时基于上市公司对产业基金投资标的的一票否决权，上市公司能够保障未来产业基金的投资标的均属于产业投资。

由上表，截至 2025 年 9 月 30 日，上述被投资单位均为与公司主营业务存在较强业务协同的企业，系公司围绕产业链上下游以获取技术、加强产业链合作、丰富产品组合、拓展应用领域等业务协同为目的开展的产业链相关投资，不属于财务性投资。

5. 其他权益工具投资

截至 2025 年 9 月 30 日，公司其他权益工具投资为 2,215.05 万元，具体情况如下：

序号	被投资单位	账面价值 (万元)	持股比例	投资 时间	战略协议签署情况及报告 期内的合作情况	截至目前 认缴未实缴的金额	说明
1	湖南长步道光电科技股份有限公司（以下简称湖南长步道）	270.54	2.23%	2017 年 1 月	未签署战略合作协议，报告期内采购金额 4,295 万元，销售金额 5,450 万元		湖南长步道主要从事工业镜头、工业相机、工业检测设备、精密光学镜片等机器视觉类产品的研发、生产和销售，与公司主营业务高度相关，公司通过投资与其建立战略合作关系，具体如下： 1、国产镜头供应链安全：与上游国产工业镜头供应商构建战略合作关系，确保镜头安全稳定及时供给； 2、联合研发提升视觉系统竞争力：针对特殊应用场景（如显示屏、锂电、光伏）领域联合研发定制镜头，提升公司视觉系统竞争力； 3、双方产品市场客户协同：双边产品及客户资源协同，互相助力拓展工业领域业务。 因此该笔投资属于围绕产业链上下游以加强产业链合作、丰富产品组合、拓展客户渠道为目的的战略投资
2	上海青瞳视觉科技有限公司（以下简称上海青瞳）	450.00	3.00%	2020 年 7 月	未签署战略合作协议，投资时曾为公司的供应商		上海青瞳主营业务为 3D 智能感知和人机交互系统的研发、生产、销售和服务，并提供定制化的全流程解决方案。公司通过投资确保供应链安全（公司原有动捕供应商断供，通过投资青瞳确保动捕相机安全稳定及时供给）。 因此该笔投资系属于围绕产业链上下游以加强产业链合作为目的的战略投资
3	北京智谱华章科技股份有限公司（以下简称智谱华章）	1,000.00	0.37%	2021 年 7 月	未签署战略合作协议；报告期内采购金额 543 万元，销售金额 125 万		智谱华章构建 AI 基座大模型，其 AI 图像识别、AI 生成视频业务为公司业务板块的重要技术支撑，公司通过投资与其建立战略合作关系，具体如下： 1、联合研发：在工业侧，联合智谱“多模态模型”与公司“视觉 CV 模型”面向应用场景开发新的检测算法提升公司视觉系统的检测精度及效率；文娱领域，基于智谱大模型公司打造数字人解决方案（如手语老师、数字人电商直播等）； 2、提升 AI 服务能力：基于智谱知识图谱能力为客户提供智慧运维服务解决方案（如

序号	被投资单位	账面价值 (万元)	持股比例	投资 时间	战略协议签署情况及报告期的合作情况	截至目前 认缴未实缴的金额	说明
					元		富士康智能运维项目)。 因此该笔投资属于围绕产业链上下游以获取技术为目的的战略投资
4	北京 荷湖科技合伙企业(有限合伙)(以下简称 荷湖合伙)	494.51	3.92%	2021 年 12 月 股 权 置 换	未签署战略合作协议		荷湖合伙设立后用于投资浙江荷湖科技有限公司(以下简称浙江荷湖),浙江荷湖主营业务为医疗检验诊断器械研发及成像服务,属于公司先进光学仪器及系统在下游生命科学健康领域的应用,公司通过投资与其建立战略合作关系,具体如下: 1、联合研发:公司与浙江荷湖面向显微领域联合研发“光场显微镜 SLIM1000(公司提供多色 LED 的照明光源 LDI-7)”; 2、拓展应用领域:公司早期承担了 SLIM1000 产品面向生命科学市场推广工作(如实验局、客户验证等工作) 因此该笔投资属于围绕产业链上下游以拓展应用领域为目的的战略投资
5	广 联 纵 合(北京)教育科技有限责任公司(以下简称 广联纵合)		5.00%	2019 年	未签署战略合作协议		广联纵合由凌云天博于 2019 年投资,当年凌云天博主要面向广电行业客户经营光接入网业务,而广联纵合主要经营广电网络公司的线上、线下培训等,在广电行业具有较好的客户资源。通过本次投资可扩大公司在光接入网行业的客户触达能力,促进市场开拓,该笔投资发生时间较早,近年来公司战略收缩了光接入网业务

注:公司于 2019 年投资广联纵合,投资金额为 30 万元,目前不存在未实缴资本,因光接入网行业下行,目前账面价值减值至 0 元

其中，荷湖合伙为合伙企业，但其设立后用于投资浙江荷湖。根据北京荷湖出具的《说明》，荷湖合伙设立的目的系为持有浙江荷湖，自设立以来未持有且未曾持有其他主体的股权、注册资本或份额；荷湖合伙设立时的出资额 510 万元已经全部投资于浙江荷湖的注册资本，荷湖合伙不投资或者设立与浙江荷湖无关的公司。

因此，荷湖合伙并非产业基金，该笔投资的性质应当穿透至浙江荷湖判断，浙江荷湖主营业务为医疗检验诊断器械研发及成像服务，属于公司先进光学仪器及系统在下游生命科学健康领域的应用，公司通过投资与其建立战略合作关系，因此该笔投资属于围绕产业链上下游以拓展应用领域为目的的战略投资。

截至 2025 年 9 月 30 日，上述被投资单位均为与公司主营业务存在较强业务协同的企业，系公司围绕产业链上下游以获取技术、加强产业链合作、丰富产品组合、拓展应用领域等业务协同为目的开展的产业链相关投资，不属于财务性投资。

6. 其他非流动金融资产

截至 2025 年 9 月 30 日，公司持有的其他非流动金融资产账面价值为 15,304.00 万元，具体情况如下：

序号	被投资单位	账面价值 (万元)	持股比例	投资时间	战略协议签署情况 及报告期内的合作 情况	截至目 前认缴 未实缴 的金额	说明
1	长沙创壹科技文化有限公司 (以下简称创壹科技)	2,000.00	3.51%	2024 年 11 月	未签署战略投资协议，报告期内销售金额 354 万元		创壹科技主要从事虚拟 IP 的商业化运营,属于公司全资子公司元客视界重要的产业合作伙伴，公司通过战略投资与其进行业务合作，具体如下： 1、业务发展合作：公司为创壹科技提供短剧及影视制作服务与虚拟 IP 运营技术支持，创壹科技为公司导入客户资源，支持公司数字人电商直播事业发展； 2、技术经验交流：双方互派人员每季度就产品与技术等方面进行交流与学习；公司向创壹科技分享制作平台、产品与设备相关使用流程与经验；创壹科技向公司分享互联网宣传、数字人 IP 流量培育等相关经验； 3、平台打造合作：双方就 AI 制作工具、文旅项目等方面展开合作，共同构建数字资产平台，双方可利用平台数字资产开展项目合作，共享数字资产收益。 因此该笔投资属于围绕产业链上下游以获取技术、拓展应用领域及客户渠道为目的的战略投资
2	深圳市道元工业股份有限公司 (以下简称道元工业)	1,000.00	1.20%	2023 年 12 月	未签署战略投资协议，报告期内销售金额 4,717 万元		道元工业主要从事自动化设备、自动化整线及自动化整厂解决方案，覆盖生产车间的模组组装、整机组装、功能检测、自动包装及智能仓储物流等制程段，公司通过投资构建战略合作关系，具体如下： 1、研发支持：道元工业在经营中形成了柔性材料贴附、精密组装、自动包装等优势产品线，对贴附、组装等工艺制程有着深刻的理解，针对消费电子领域的客户需求开发了几十款产品；公司投资后可以在一定程度上补充单工站高速贴装及非标自动化能力，提高高速/高精机构设计方案能力； 2、市场客户协同：基于道元工业客户拓展公司视觉系统业务，同时围绕富士康基于道元工业自动能力做大 FATP 业务。 因此该笔投资属于围绕产业链上下游以获取技术、拓展客户渠道为目的

序号	被投资单位	账面价值 (万元)	持股比例	投资时间	战略协议签署情况 及报告期内的合作 情况	截至目 前认缴 未实缴 的金额	说明
							战略投资
3	苏州泰科贝尔直驱电机有限公司（以下简称泰科贝尔）	1,200.00	3.44%	2022 年 12 月	已签署战略合作协议，报告期内采购额 2,812 万元		泰科贝尔系专业研发、生产、销售直驱电机、音圈电机、微纳米平台、微纳米转台、驱动器、传感器的高科技企业，利用高精度、高速度的传动技术为高端自动化装备提供高精度平台和先进驱动方案，系公司上游供应商，能够为公司提供优质直线电机，公司通过投资与其建立战略合作关系，具体如下： 1、国产直线电机供应链安全：通过投资保证直线电机国产化，同步实现高性价比直线电机及 DD 马达产品供给，提高公司产品成本优势； 2、市场客户协同：双方开放市场客户资源，共同拓展市场（泰科贝尔为公司引入锂电、光伏领域客户，公司为泰科贝尔引入宁德时代等客户），助力市场客户拓展。 因此该笔投资属于围绕产业链上下游以加强产业链合作、拓展客户渠道为目的的战略投资
4	深圳公大激光有限公司（以下简称公大激光）	1,000.00	1.41%	2023 年 11 月	未签署战略投资协议，报告期内采购额 23 万元，销售额 570 万元		公大激光从事先进短波长光纤激光器和激光精密加工解决方案的研发、生产和销售，公大激光与公司在光器件与仪器模块有较强的业务协同，公司通过投资公大激光建立战略合作关系，具体如下： 1、丰富产品组合：双方开放产品，在光纤激光领域公司可以帮助公大激光拓展光纤激光器产品业务，公大激光帮助公司扩大熔接机、光纤产品业务； 2、业务市场客户协同：双方构建视觉+激光的整体解决方案，拉通光伏锂电领域客户资源，助力市场客户拓展。 因此该笔投资属于围绕产业链上下游以丰富产品线、拓展应用领域及客户渠道为目的的战略投资
5	合肥九川智能装备有限公司（以下简称九	3,000.00	8.45%	2023 年 12 月	已签署战略合作协议，报告期内销售额 367 万元		九川智能主要从事 PCB 行业机器视觉设备研发、生产与销售，为公司机器视觉业务的下游应用领域，公司通过投资与其建立战略合作关系，具体如下：

序号	被投资单位	账面价值 (万元)	持股比例	投资时间	战略合作协议签署情况 及报告期内的合作 情况	截至目 前认缴 未实缴 的金额	说明
	川智能)						1、业务融合：面向 PCB 检测装备领域，通过专利及技术合作（九川智能收购公司 PCB 领域相关技术），支持九川智能聚焦 PCB 业务实现业务高速发展； 2、联合研发：面向 PCB 领域，公司联合九川智能聚焦部件业务（已经优化多款面向 PCB 检测领域相机产品）。 因此该笔投资属于围绕产业链上下游合作为目的的战略投资
6	丽恒企业管理（丽水）有限公司（以下简称丽恒企管）	3,000.00	5.13%	2022 年 7 月、9 月	已签署战略合作协议，报告期内向珏芯微采购额 31 万元		丽恒企管原名上海丽恒光微电子科技有限公司，现在作为持股平台，原业务调整至其控股子公司浙江珏芯微电子有限公司，主营业务为制冷红外探测器（红外成像芯片），为公司的供应商，帮助公司提升红外相机产品竞争力，公司通过投资与其建立战略合作关系，具体情况如下：
7	上海丽诚久恒投资合伙企业（有限合伙）（以下简称丽恒合伙）	604.00	14.10%	2023 年 10 月			1、国产制冷红外芯片供应链安全：与上游国产制冷红外芯片供应商构建战略合作关系，确保芯片安全稳定及时供给； 2、联合研发构建相机竞争力：针对特殊应用场景（如定制型号的制冷高分辨率红外芯片）打造专用工业相机，提升公司相机及视觉系统竞争力； 因此该笔投资属于围绕产业链上下游以加强产业链合作为目的的战略投资。 丽诚合伙为丽恒企管的持股平台，故不属于财务投资
8	上海傲睿科技有限公司（以下简称傲睿科技）	500.00	0.63%	2024 年 2 月、8 月	未签署战略合作协议，报告期内累计采购额 380 万元，累计销售额 454 万元		傲睿科技主营业务为智能微流控产品，利用高清成像及人工智能算法，为生物打印、工业打印和消费类打印等领域提供一站式打印开发方案，通过投资傲睿科技向医疗领域的下游辐射，具体如下： 1、联合研发：双方联合研发单细胞打印系统 SCP4000，公司提供相机、光源等核心器件，同时在系统优化升级阶段公司提供光学设计的咨询服务； 2、市场拓展：通过投资傲睿科技，公司向医疗领域的下游辐射，如傲睿科技协助凌云光拓展微流控阅片仪业务。 因此该笔投资属于围绕产业链上下游以获取技术、拓展客户渠道为目的的战略投资

序号	被投资单位	账面价值 (万元)	持股比例	投资时间	战略协议签署情况 及报告期内的合作 情况	截至目 前认缴 未实缴 的金额	说明
9	长沙麦睛科技 股份有限公司 (以下简称长 沙麦睛)	2,000.00	3.85%	2024 年 4 月	已签署战略合作协 议,报告期内采购额 173 万元, 销售额 1,688 万元		长沙麦睛主营业务为复杂背景、强干扰的外观品质机器视觉检测技术、成套装备的研发、设计及制造,为公司机器视觉业务的下游应用,公司通过投资与其建立战略合作关系,具体如下: 1、丰富产品组合:长沙麦睛擅长如陶瓷电容、硬质合金等检测;公司擅长 3C 检测及制程自动化设备,双方共享产品,丰富产品组合; 2、助力服务战略客户:公司助力长沙麦睛服务苹果;长沙麦睛协助公司拓展蓝思科技。 因此该笔投资属于围绕产业链上下游以丰富产品组合、拓展应用领域及客户渠道为目的的战略投资
10	中科融合	1,000.00	1.79%	2024 年 6 月	已签署战略合作协 议,报告期内采购额 82 万元		中科融合产品包括 MEMS 感知芯片、三维处理器 SoC 芯片以及 3D 智能传感器模组,应用于多个领域如智能制造、物流仓储、医学影像等。公司通过投资构建与中科融合战略合作关系,具体如下: 1、技术协同:中科融合的 MEMS 芯片相对于 DLP 方案在结构上更加的小型,可以支撑公司进行更多微系统的创新,比如 3D 相机,动捕相机等产品; 2、提升视觉系统产品竞争力:中科融合的 MEMS 芯片可以对海外供应商形成部分替代且采购价格更低,可使整套 3D 视觉解决方案成本下降,提升 3D 视觉解决方案产品竞争力,有助于电子制造 BU 开拓汽车领域市场。 因此该笔投资属于围绕产业链上下游以加强产业链合作、拓展应用领域及客户渠道为目的的战略投资

其中，丽诚合伙为合伙企业，其唯一的对外投资为丽恒企管，丽恒企管原名上海丽恒光微电子科技有限公司，主要从事红外热成像仪和气压计两大类产品，后该业务调整至其控股子公司浙江珏芯微电子有限公司（以下简称“珏芯微”）。

根据丽恒企管出具的《说明》，截至 2023 年 12 月，丽恒企管已将经营性业务调整至珏芯微，成为持股型平台公司，存续目的仅为持有珏芯微股份；自 2023 年 12 月以来，丽恒企管未持有且未曾持有除珏芯微以外的其他主体的股权、注册资本或份额，未来亦无计划投资其他主体；截至目前丽恒企管持有的资产除对珏芯微的长期股权投资外，主要为持股平台，亦不具备投资其他主体的条件。同时，丽恒企管承诺，本合伙企业未来不会投资或设立除珏芯微外的其他主体。

同时丽诚合伙亦已出具《说明》，丽诚合伙设立的目的系为持有丽恒企管股权，自设立以来未持有且未曾持有其他主体的股权、注册资本或份额，未来亦无计划投资其他主体；丽诚合伙设立时的出资额已经全部投资于丽恒企管的注册资本，目前丽诚合伙持有的资产规模较小，亦不具备投资其他主体的条件。同时，丽诚合伙承诺，本合伙企业未来不会投资或设立除丽恒企管外的其他主体。

综上，丽诚合伙与丽恒企管并非产业基金，该笔投资的性质应当穿透至珏芯微判断，珏芯微的主营业务为制冷红外探测器（红外成像芯片），为公司的供应商，能够帮助公司提升红外相机产品竞争力，公司通过投资与其建立战略合作关系，因此该笔投资属于围绕产业链上下游以加强产业链合作为目的的战略投资。

截至 2025 年 9 月 30 日，公司对上述单位的投资系公司围绕产业链上下游以获取技术、加强产业链合作、丰富产品组合、拓展应用领域等业务协同为目的开展的产业链相关投资，不属于财务性投资。

7. 其他非流动资产

其他非流动资产主要为到期日在一年以上的定期存款及利息、到期日一年以上的合同资产以及预付的项目工程款，不属于财务性投资。

8. 2025 年 9 月 30 日前已处置或尚未实施的项目

(1) 向东声（苏州）智能科技有限公司提供的保证金

2024 年 11 月，公司与东声（苏州）智能科技有限公司（以下简称东声科技）及其股东签署《股权收购框架协议》，约定公司拟向东声科技三名股东收购股份，同时约定了至 2025 年 1 月 30 日的交易排他期，并为此支付 500 万元保证金。公司于 2025 年 4 月 1 日已全额收回保证金人民币 500.00 万元。

综合上述交易条款，公司向东声科技支付保证金的目的并非获取固定收益，而是为将来可能存在收并购支付的排他保证金，东声智能主要从事 AI 视觉检测软件平台、AI 智能相机和智能硬件、AI 智能数据分析系统和全解决方案，为公司机器视觉业务的下游应用，属于围绕产业链上下游整合资源为目的的战略投资，因此，该笔保证金不构成财务性投资。

公司已出具《说明》，已放弃对东声科技的投资计划，未来五年内不会对其进行投资。

(2) 拟设立深圳市智显机器人科技有限公司（暂定名，最终以工商行政管理机关核准登记为准）

公司全资子公司元客视界拟与深圳市洲明科技股份有限公司及关联方智谱华章成立合资公司深圳市智显机器人科技有限公司（最终以工商核批为准），注册资本 5,000 万元，元客视界拟以自有资金出资 1,000 万元人民币，持股 20%。

智显机器人的产品定位为依托 LLM、LED、立体视觉感知交互等基础能力，集成语音交互、图像识别、智能问答、实时翻译等多模态能力，开展包含 AI 智能体、AI 智能终端等在内的端侧解决方案与 AI 端侧应用业务，通过打造垂直行业模型与端侧小模型，为智能终端提供内容和服务，属于围绕产业链上下游以加强产业链合作为目的的战略投资。因此，该笔拟投资不构成财务性投资。

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

（二）核查程序和核查结论

1. 核查程序

针对上述事项，我们履行了如下核查程序：

(1) 获取并查阅了公司定期报告，对交易性金融资产、其他应收款等可能涉及财务性投资的科目获取并查阅了其构成明细；

(2) 获取并查阅了公司与北京聚力维度、东声科技、北京荷湖、长春长兴等投资或支付对象之间签署的协议，了解投资或支付的背景及原因；

(3) 查阅投资或支付对象的公开信息资料，了解投资或支付对象的主营业务及其与公司业务之间的关系；

(4) 获取北京荷湖、丽诚久恒、丽恒企管出具的关于其设立及经营计划的说明；获取东声科技关于尽调保证金性质的说明；

(5) 获取公司针对对外投资标的与公司业务之间协同关系的说明。

2. 核查结论

经核查，我们认为：本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，及公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

请发行人说明：（1）……；（2）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。

请保荐机构进行核查并发表明确核查意见，请申报会计师就问题（2）核查并发表明确核查意见。（问询函第3条第2点）

（一）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

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“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、研发费用、预备费、补充流动资金以及节余募集资金永久补充流动资金。具体非资本性支出（不含超募资金）明细情况如下：

序号	前次募集资金投资项目	前次募集资金投资明细	IPO 时承诺投资金额 (超额配售前) (万元)	IPO 时承诺投资金额 (超额配售后) (万元)	调整后承诺投资金额 (超额配售前) (万元)	调整后承诺投资金额 (超额配售后) (万元)
1	工业人工智能太湖产业基地	工程建设费用	28,820.00	28,820.00	36,717.42	36,717.42
		软硬件设备购置费用	17,185.00	17,185.00	10,000.00	10,000.00
		研发费用	9,280.98	9,280.98	9,280.98	9,280.98
		预备费	919.52	919.52	919.52	919.52
		铺底流动资金	3,794.50	3,794.50	3,082.08	3,082.08
		小计	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00
2	工业人工智能算法与软件平台研发项目	设备投资	10,680.61	10,680.61	1,673.27	1,673.27
		研发费用	18,124.42	18,124.42	21,244.65	21,244.65
		预备费	194.97	194.97	1,462.29	1,462.29
		节余资金用于“工业人工智能太湖产业基地”的工程建设费用和软硬件设备购置费用等资本性支出			4,619.79	4,619.79
		小计	29,000.00	29,000.00	29,000.00	29,000.00
3	先进光学与计算成像研发项目	设备投资	7,993.15	7,993.15	451.97	451.97
		研发费用	12,857.75	12,857.75	14,463.52	14,463.52
		预备费	149.10	149.10	1,103.19	1,103.19

		节余资金补充营运资金			4,981.32	4,981.32
		小计	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00
4	科技与发展储备资金	新能源智能视觉装备研发	40,000.00	67,526.23	15,000.00	15,000.00
		设备投资			2,105.09	2,105.09
		研发费用			12,231.46	12,231.46
		节余资金补充营运资金			663.45	663.45
		数字孪生与智能化技术研发			15,000.00	15,000.00
		设备投资			139.42	139.42
		研发费用			14,636.88	14,636.88
		节余资金补充营运资金			223.70	223.70
		补充营运资金			10,000.00	37,526.23
		小计			40,000.00	67,526.23
募集资金总额（万元）			150,000.00	177,526.23	150,000.00	177,526.23
资本性支出合计金额（万元）			64,678.76	64,678.76	55,706.96	55,706.96
非资本性支出合计金额（除工程建设费用、软硬件设备购置费用、设备投资外，均为非资本性支出）（万元）			85,321.24	112,847.47	94,293.04	121,819.27
非资本性支出占比			56.88%	63.57%	62.86%	68.62%

注：公司前次募投项目不涉及研发费用资本化，基于谨慎性考虑，前次募集资金投入中，相关研发费用均计入非资本性支出；截

至目前，工业人工智能算法与软件平台研发项目、先进光学与计算成像研发项目、新能源智能视觉装备研发项目、数字孪生与智能自动化技术研发项目、补充营运资金项目已结项，为不含募集资金理财利息的实际支出的情况，其余为承诺支出的情况；超额配售资金为 29,605.50 万元，扣除 2,079.27 万元超额配售部分发行费用后为 27,526.23 万元

综上所述，截至目前，公司前次募集资金调整后承诺投资金额(超额配售后)中非资本性支出 121,819.27 万元，占公司前次募集资金调整后承诺投资金额(超额配售后)总额 177,526.23 万元的比例为 68.62%，超出原计划（超额配售后）的非资本性支出的比例为 5.05%，对应金额为 8,971.80 万元。基于谨慎性考虑，公司已于 2025 年 11 月 19 日召开第二届董事会第二十三次会议，审议通过了相关议案，同意将前述 8,971.80 万元从本次募集资金总额 78,500.00 万元中调减。调减后，本次募集资金总额变更为 69,528.20 万元。

根据证券期货法律适用意见第 18 号，“（一）通过配股、发行优先股或者董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十。对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应当充分论证其合理性，且超过部分原则上应当用于主营业务相关的研发投入。”

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（试行）》，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。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%。

2024 年 12 月 31 日，公司的实物资产合计占总资产的比重情况如下：

单位：万元

项 目	2024 年度
固定资产	39,140.86
在建工程	23,204.96
土地使用权	4,213.10
使用权资产	3,778.15
长期待摊费用	1,201.49
其他通过资本性支出形成的实物资产	
总资产合计	545,859.74

占 比	13.11%
-----	--------

最近一年末，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不高于 20%，具备轻资产特点。

2022 年度、2023 年度和 2024 年度，公司研发投入占营业收入的比例情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	平均金额（万元）
研发投入（万元）	44,434.33	45,969.79	37,579.22	42,661.11
营业收入（万元）	223,377.63	264,093.08	274,878.27	254,116.33
占比	19.89%	17.41%	13.67%	16.79%

最近三年，公司累计研发投入合计为 127,983.34 万元，不低于 3 亿元，且平均研发投入占营业收入比例不低于 15%。

2024 年度，公司研发人员为 735 人，员工总数为 1,850 人，研发人员占当年员工总数的比例为 39.73%，不低于 10%。

综上所述，公司具备轻资产特点和高研发投入特点。

（二）核查程序和核查结论

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要实施了如下核查程序：

（1）了解募投项目的变更和延期情况；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）查阅凌云光公司关于募集资金使用、变更及延期相关内容的历次公告，访谈凌云光公司管理层，了解募集资金投资项目是否存在变更、延期的情形，并了解延期的原因及环境是否存在重大变化；

（3）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，前次募集资金调整后承诺投

资金额（含超额配售后）中非资本性支出 121,819.27 万元，占公司前次募集资金调整后承诺投资金额（含超额配售后）177,526.23 万元的比例为 68.62%。

专此说明，请予察核。



中国注册会计师：陈灵

中国注册会计师：何丹

二〇二五年十一月十九日