

哈尔滨新光光电科技股份有限公司
关于上海证券交易所《关于哈尔滨新光光电科技股
份有限公司2024年年度报告的信息披露监管问询
函》的
回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

哈尔滨新光光电科技股份有限公司（以下简称“新光光电”或“公司”）于近日收到上海证券交易所下发的《关于哈尔滨新光光电科技股份有限公司 2024 年年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函【2025】0232 号，以下简称“《问询函》”）。根据《问询函》的要求，现就有关情况回复公告如下：

一、关于经营业绩

年报显示，公司 2024 年度实现营业收入 17,194.01 万元，同比增长 5.99%，实现归母净利润-6,795.84 万元，较上年-3,916.79 万元亏损扩大。其中，第四季度实现营业收入 1.04 亿元，占营业收入的比重为 60.76%，较上年增长 15.86 个百分点。2025 年一季度，公司实现营业收入 790.46 万元，同比下滑 76.20%，实现归母净利润-1,199.18 万元，同比下滑 157.28%。此外，公司递延所得税资产 899.01 万元，同比下滑 60.90%，主要系可抵扣亏损减少。请公司：（1）列示第四季度前十大客户名称、交易内容、金额、结算方式及收入确认时点，说明第四季度集中确认收入的原因及合理性，是否存在年末突击确认收入或放松信用政策刺激销售的情形，是否符合《企业会计准则》的规定；（2）说明公司 2025 年一季度业绩大幅下滑的原因，并结合公司连续三年净利润为负且营收低于 2 亿元、当前在手订单、期后收入实现、可抵扣亏损减少等情况，说明 2025 年业绩

预期。请年审会计师对上述问题核查并发表意见。

公司回复：

（一）列示第四季度前十大客户名称、交易内容、金额、结算方式及收入确认时点，说明第四季度集中确认收入的原因及合理性，是否存在年末突击确认收入或放松信用政策刺激销售的情形，是否符合《企业会计准则》的规定。

1、公司会计政策：

公司履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。取得相关商品或服务的控制权，是指能够主导该商品的使用或该服务的提供并从中获得几乎全部的经济利益。履约义务，是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品的承诺。本公司的履约义务在满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；③本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。本公司在判断客户是否已取得商品控制权时，综合考虑下列迹象：①本公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；②本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；③本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；④本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；⑤客户已接受该商品；⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

2、收入确认具体方法：

（1）光电产品批产销售收入确认方法：1）A 产品，以取得产品评审文件的时间作为收入确认的时点；2）B 产品，以取得交接文件的时间作为收入确认的时点。

(2) 研发产品及民品销售收入确认方法：若合同明确规定验收，则以取得验收报告作为收入确认的时点，若无规定需验收，则以产品交付作为收入确认的时点。

(3) 若合同中约定了暂定价格的(可变对价)，按合同暂定价格确认暂定价收入，每一资产负债表日，重新估计暂定价格(可变对价)金额，如与合同暂定价格有差异，按差异金额调整当期收入,价格审定后签订补价协议或取得补价通知进行补价结算当期确认收入为审定价收入减前期已累计确认收入。

3、公司第四季度实现营业收入 1.04 亿元，占营业收入的比重为 60.76%，较上年增长 15.86 个百分点。公司四季度确认收入占比较高，主要系按照客户要求的交付计划交付；特别是研发定制类产品多在四季度验收，研发产品第四季度较为集中的主要原因是：研发产品的客户主要为军工集团所属科研院所及企事业单位，其作为国防科工局军品配套科研项目承担主体，一般每年年底制定下一年度的项目验收计划，对于大型、复杂的研发项目因涉及配套企业较多，其通常在上半年度跟踪项目进展情况、协调现场装配、检验、测试等，下半年度组织科研项目的总体验收，为了完成当年度的验收计划，一般第四季度会相对比较集中。

4、公司第四季度收入中前十大客户均为央国企、上市公司，客户信用较好，公司未采取放宽信用政策刺激销售的情形，均是按照《企业会计准则-收入》及公司的会计政策确认收入，不存在突击确认收入的情形。公司收入确认符合《企业会计准则-收入》的规定。

公司第四季度前十大客户基本情况：

单位：万元

序号	客户名称	成立时间	交易内容	收入金额	合同签订时间	结算方式	合同约定验收方式	收入确认方法
1	客户 1	2002/6/21	1、XX1 目标模拟器，合同金额 1,090 万元。	1,759.29	2024/7/25	1、合同产品为暂定价合同，合同价格不作为定价依据，仅作为合同签订暂付款依据，最终结算价格以军方审定价或军方要求为准，多退少补。2、货款承付以甲方验收乙方产品合格且收到用户支付的货款后，按用户支付的相应比例以现汇或承兑方式支付给乙方。3、若有期后事项调整，双方按国家或军方要求签订相关补充协议，并按双方签订的补充协议执行。	出厂验收评审会	出厂验收评审后，以产品交付单确认收入。
			2、XX2 目标模拟器，合同金额 886.8 万元。		2024/7/25	1、合同产品为暂定价合同，合同价格不作为定价依据，仅作为合同签订暂付款依据，最终结算价格以军方审定价或军方要求为准，多退少补。2、货款承付以甲方验收乙方产品合格且收到用户支付的货款后，按用户支付的相应比例以现汇或承兑方式支付给乙方。3、若有期后事项调整，双方按国家或军方要求签订相关补充协议，并按双方签订的补充协议执行。	出厂验收评审会	出厂验收评审后，以产品交付单确认收入。

序号	客户名称	成立时间	交易内容	收入金额	合同签订时间	结算方式	合同约定验收方式	收入确认方法
			3、电控箱维修 4 套，合同金额 7.8 万元。		2024/11/27	1、设备验收后。乙方向甲方开具本合同暂定总价 80% 的增值税专用发票，甲方于收到发票后 5 个工作日内，向乙方支付本合同暂定总价的 80%，剩余 20% 款项，待本合同审价结果公布后，经甲乙双方协商，按最终审价结果差值多退少补。	验收结论	以验收单确认收入
			4、电控箱维修 2 套，合同金额 3.4 万元。		2024/11/27	1、设备验收后。乙方向甲方开具本合同暂定总价 80% 的增值税专用发票，甲方于收到发票后 5 个工作日内，向乙方支付本合同暂定总价的 80%，剩余 20% 款项，待本合同审价结果公布后，经甲乙双方协商，按最终审价结果差值多退少补。	验收结论	以验收单确认收入
2	客户 95	1958/10/8	XX 模拟器，合同金额 1,759.5 万元。	1,667.87	2022/6/22	1、合同生效后，支付合同款的 30%。2、设计评审通过后，支付合同款的 40%。3、设备验收合格后，支付合同款的 30%。	验收评审会	以验收评审单确认收入

序号	客户名称	成立时间	交易内容	收入金额	合同签订时间	结算方式	合同约定验收方式	收入确认方法
3	北京辰安科技股份有限公司	2005/11/21	森林草原火险因子综合监测站217套，合同金额1,844.5万元。	1,540.79	2024/9/30	1、首付款：买方应当于本合同签订并生效65日内，向卖方支付本合同总价的30%；2、初验款：买方应当于初验通过65日内，向卖方支付至合同总金额的80%；3、终验款：甲方应当于乙方培训指导完成后65日内，向卖方支付至合同总金额的100%。	最终验收报告	以验收报告确认收入
4	客户17	1994/5/4	1、XX测试设备，合同金额528万元。	1,097.35	2024/3/15	1、合同签订后30个工作日内，支付合同总价款30%；2、完成产品交付后30个工作日内，支付合同总价款50%；3、验收合格配合甲方完成相关试验后30个工作日内，支付合同总价款20%；	入厂验收评审会	以验收评审单确认收入
			2、XX目标模拟器，合同金额712万元。		2024/2/5	1、合同签订后，买方向卖方支付合同款30%，卖方收到货款后提供合同总额30%的专用增值税发票。2、设备验收后，卖方提供合同总额70%的专用增值税发票，买方收到发票后向卖方支付合同总款60%。3、设备1年质保期内无质量问题后，买方向卖方支付合同款10%。	现场验收评审会	以验收评审单确认收入

序号	客户名称	成立时间	交易内容	收入金额	合同签订时间	结算方式	合同约定验收方式	收入确认方法
5	客户 93	1965/10/26	1、XX 光机组件，合同金额 600 万元，按实际交付数量确认收入。	584.07	2024/12/11	1、第一次付款：合同签署生效后，按合同标的及数量将产品交付完成、复验合格后，根据上级合同付款比例，付款至合同总额的 90%。2、第二次付款，合同总额的 10%作为质量保证金，质保期内未出现质量问题，质保期满后，支付剩余质量保证金。	下场验收	以产品交付确认收入
			2、XX 光机组件，合同金额 300 万元。		2024/12/11	1、第一次付款：合同签署生效后，按合同标的及数量将产品交付完成、复验合格后，根据上级合同付款比例，付款至合同总额的 90%。2、第二次付款，合同总额的 10%作为质量保证金，质保期内未出现质量问题，质保期满后，支付剩余质量保证金。	下场验收	以产品交付确认收入
6	客户 13	1960/4/26	1、XX 复合目标模拟设备，合同金额 493.2 万元。	533.81	2023/8/22	1、合同签订后付 73.98 万合同总价款的 15%。2、设计方案评审通过后付 172.62 万，合同总价款的 35%。3、出厂验收通过后付 49.32 万，总合同价款的 10%。4、到货安装调试完成并交付验收合格后付 98.64 万，合同总价款的 20%。5、交付验收合格并稳定运行后一年内支付 98.64 万合同总价款的 20%。	入部验收评审会	以验收评审单确认收入

序号	客户名称	成立时间	交易内容	收入金额	合同签订时间	结算方式	合同约定验收方式	收入确认方法
			2、XX 模拟器生产/XX 前视模拟器，合同金额 110 万元。合同签订时间晚于交付时间，公司待合同金额确定后确认收入。		2024/12/23	1、第一次付款比例 30%。合同签署完成一个月内。2、第二次付款比例 30%，验收合格后。3、第三次付款比例 20%，入部验收后。4、尾款付款比例 20%，经过试验对接、飞行试验验证后经过半年使用证明性能稳定后支付。5、甲乙双方约定合同总价款的 20%质量保证金，研制产品经试验对接，飞行试验验证或经过半年使用证明性能稳定后支付质量保证金。	验收评审会	出厂验收评审后，以产品交付单确认收入。
7	客户 117	2016/6/8	1、XX 目标信号生成单元，合同金额 550 万元。	486.73	2023/12/19	1、预付款：合同生效后，买方在收到卖方开具的注明应付预付款金额的财务收据正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付签约合同价的 10%作为预付款。2、交货款：卖方按合同约定交付全部合同设备后，买方在收到卖方提交的下列全部单据并经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格的 60%；3. 验收款：买方在收到卖方提交的买卖双方签署的合同设备验收证书或已生效的验收款支付函正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格的 25%。4、结清款：买方在收到卖方提交的买方签署的质量保证期满证书或已生效的结清款支付函正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格的 5%。	验收评审会	以验收评审单确认收入

序号	客户名称	成立时间	交易内容	收入金额	合同签订时间	结算方式	合同约定验收方式	收入确认方法
8	客户 63	1961 年	XX 目标模拟器，合同金额 506.149 万元。	447.92	2023/10/23	1、方案评审通过并完成挂账一个月内，支付合同总额的 40%。2、设备验收合格并完成挂账一个月内，支付合同总额的 20%。3、设备验收合格六个月后一个月内，支付合同总额的 20%。	验收评审会	以验收评审单确认收入
9	国网黑龙江省电力有限公司超高压公司	2012/4/19	1、国网黑龙江检修公司 500KV 鸡林 1 号线加装森林草原火灾隐患在线装置电商采购；2、国网黑龙江超高压公司 500KV 七云甲线等线路加装防雨雪冰冻可视化检测装置物资采购；3、国网检修公司 500KV 双集甲线智慧线路建设物资采购。合同金额 319.7 万元。	282.92	2023/12/14	结算方式：先货后付。	到货验收单	以到货验收单确认收入
10	国网黑龙江省电力有限公司哈尔滨供电公司	2008/5/4	1、国网黑龙江哈尔滨供电公司 220KV 哈香线等可视化监控改造；2、国网黑龙江哈尔滨供电公司 220KV 江湾甲乙线等可视化监控改造。合同金额 210 万元。	185.84	2023/12/15	结算方式：先货后付。	到货验收单	以到货验收单确认收入

序号	客户名称	成立时间	交易内容	收入金额	合同签订时间	结算方式	合同约定验收方式	收入确认方法
	合计	——	——	8,586.59	——	——	——	——

续表（ 收入确认关键节点 ）

单位：万元

序号	客户名称	交易内容	收入金额	收入确认方法	合同签订时间	出库时间	发运时间	交付时间	验收时间	收入确认时间	备注
1	客户 1	1、XX1 目标模拟器，合同金额 1,090 万元。	1,759.29	出厂验收评审后，以产品交付单确认收入。	2024/7/25	2024/10/23	2024/10/24 （押运）	2024/10/26	出厂验收 2024/10/22	2024 年 10 月	批产产品出厂验收后在交付客户处，按实际控制权转移（交付时点）确认收入。
		2、XX2 目标模拟器，合同金额 886.8 万元。		出厂验收评审后，以产品交付单确认收入。	2024/7/25	2024/10/30	2024/10/31	2024/11/1	出厂验收 2024/10/30	2024 年 11 月	批产产品出厂验收后在交付客户处，按实际控制权转移（交付时点）确认收入。

序号	客户名称	交易内容	收入金额	收入确认方法	合同签订时间	出库时间	发运时间	交付时间	验收时间	收入确认时间	备注
		3、电控箱维修 4 套，合同金额 7.8 万元。		以验收单确认收入。	2024/11/27	/	2022/6/2 2023/5/24 2023/8/22 2023/9/5	/	2023/11/24	2024 年 12 月	维修产品从客户处发往公司进行维修，产品交付后客户进行验收，客户验收时间为 2023 年，因维修项目一般于维修完成后再次与客户定价，合同签订时间为 2024 年 11 月底。公司于合同价格确定后确认收入。
		4、电控箱维修 2 套，合同金额 3.4 万元。		以验收单确认收入。	2024/11/27	维修产品不属于产成品，不涉及产成品出库手续。	2024/1/10	/	2024/2/21	2024 年 12 月	维修产品从客户处发往公司进行维修，产品交付后客户进行验收，客户验收时间为 2024 年初，因维修项目一般于维修完成后再次与客户定价，合同签订时间为 2024 年 11 月底。公司于合

序号	客户名称	交易内容	收入金额	收入确认方法	合同签订时间	出库时间	发运时间	交付时间	验收时间	收入确认时间	备注
											同价格确定后确认收入。
2	客户 95	XX 模拟器，合同金额 1,759.5 万元。	1,667.87	以验收评审单确认收入	2022/6/22	2024/11/15	2024/10/15 2024/7/5	2024/11/15	2024/11/26	2024 年 11 月	公司去往客户现场安装、调试模拟器，该项目属于定制类研发产品，产成品出库手续待客户现场安装、调试合格后办理。于验收时点确认收入。
3	北京辰安科技股份有限公司	森林草原火险因子综合监测站 217 套，合同金额 1,844.5 万元。	1,540.79	以验收报告确认收入	2024/9/30	2024/10/29 2024/11/4 2024/11/6 2024/11/13	2024/11/5 (180) 套 2024/11/14 (10) 套 2024/11/13	2024/11/13	2024/12/18	2024 年 12 月	设备需要发往辽宁省多个城市，因个别城市收货地址变动，导致最后 2 批发货延后。但货物到达证明（交付证明）是由客户统一于 2024 年 11 月 13 日开具。

序号	客户名称	交易内容	收入金额	收入确认方法	合同签订时间	出库时间	发运时间	交付时间	验收时间	收入确认时间	备注
							1/20 (12) 套				
4	客户 17	1、XX 测试设备，合同金额 528 万元。	1, 097. 35	以验收评审单确认收入	2024/3/15	2024/8/30	2024/9/2	2024/10/9	2024/10/24	2024 年 11 月	——
		2、XX 目标模拟器，合同金额 712 万元。		以验收评审单确认收入	2024/2/5	2024/12/24	2024/12/25	2024/12/25	2024/12/27	2024 年 12 月	——
5	客户 93	1、XX 光机组件，合同金额 600 万元，按实际交付数量确认收入。	584. 07	以产品交付确认收入	2024/12/11	2024/12/25	客户下场自提	2023/3/1 2023/11/29 2023/12/7 2024/1/17 2024/2/2 2024/2/6 2024/4/26	/	2024 年 12 月	由于客户总体单位急于竞标，交付时间较为紧张，客户于公司测试产品合格后，亲自下场自提带走产品。公司产品交付时合同价格暂未确定，合同签订时间为 2024 年 12 月，公司于合同

序号	客户名称	交易内容	收入金额	收入确认方法	合同签订时间	出库时间	发运时间	交付时间	验收时间	收入确认时间	备注
								2024/4/30 2024/6/6			价格确定后确认收入。
		2、XX 光机组件，合同金额 300 万元。		以产品交付确认收入	2024/12/11	2024/12/6 2024/9/25	客户下场自提	2024/7/23 2024/8/21 2024/9/11 2024/9/12 2024/9/24 2024/10/10 2024/10/26	/	2024 年 12 月	由于客户总体单位急于竞标，交付时间较为紧张，客户于公司测试产品合格后，亲自下场自提带走产品。公司产品交付时合同价格暂未确定，合同签订时间为 2024 年 12 月，公司于合同价格确定后确认收入。

序号	客户名称	交易内容	收入金额	收入确认方法	合同签订时间	出库时间	发运时间	交付时间	验收时间	收入确认时间	备注
								2024/11/27			
6	客户 13	1、XX 复合目标模拟设备，合同金额 493.2 万元。	533.81	以验收评审单确认收入	2023/8/22	2024/10/22	2024/10/24	2024/8/15	2024/8/21	2024 年 11 月	客户于公司进行下场验收，签订交付单和验收单。应客户要求于 10 月发货至客户处，按实际控制权转移（交付时点）确认收入。
		2、XX 模拟器生产/XX 前视模拟器，合同金额 110 万元。合同签订时间晚于交付时间，公司待合同金额确定后确认收入。		出厂验收评审后，以产品交付单确认收入。	2024/12/23	2023/9/17	2023/9/18（押运）	2023/9/18	出厂验收 2023/8/31 2023/9/1	2024 年 12 月	批产产品出厂验收合格后在交付客户处。公司产品交付时合同价格暂未确定，合同签订时间为 2024 年 12 月，公司于合同价格确定后确认收入。

序号	客户名称	交易内容	收入金额	收入确认方法	合同签订时间	出库时间	发运时间	交付时间	验收时间	收入确认时间	备注
7	客户 117	1、XX 目标信号生成单元，合同金额 550 万元。	486. 73	以验收评审单确认收入	2023/12 /19	2024/8/ 16	2024/8 /19	2024/ 8/29	2024/1 2/6	2024 年 12 月	——
8	客户 63	XX 目标模拟器，合同金额 506.149 万元。	447. 92	以验收评审单确认收入	2023/10 /23	/	人员出差携带电脑交付客户时间：2024/5 /15	2024/ 11/20	2024/1 1/20	2024 年 12 月	该项目主体构成为软件产品，于电脑安装后，交付客户。不属于常规产成品类模拟器，不涉及产成品出库手续。
9	国网黑龙江省电力有限公司超高压公司	1、国网黑龙江检修公司 500KV 鸡林 1 号线加装森林草原火灾隐患在线装置电商采购；2、国网黑龙江超高压公司 500KV 七云甲线等线路加装防雨雪冰冻可视化检	282. 92	以到货验收单确认收入	2023/12 /14	2024/6/ 17	2024/6 /19	2024/ 10/29	2024/1 0/29	2024 年 10 月	——

序号	客户名称	交易内容	收入金额	收入确认方法	合同签订时间	出库时间	发运时间	交付时间	验收时间	收入确认时间	备注
		测装置物资采购；3、国网检修公司500KV 双集甲线智慧线路建设物资采购。合同金额319.7 万元。									
10	国网黑龙江省电力有限公司哈尔滨供电公司	1、国网黑龙江哈尔滨供电公司 220KV 哈香线等可视化监控改造； 2、国网黑龙江哈尔滨供电公司 220KV 江湾甲乙线等可视化监控改造。合同金额210 万元。	185.84	以到货验收单确认收入	2023/12/15	2024/7/25 2024/4/3	2024/7/29 2024/4/7	2024/12/10	2024/12/10	2024年12月	——
	合计	——	8,586.59	——	——	——	——	——	——	——	——

【会计师核查】

已执行的核查程序：

（1）对第四季度收入执行检查程序，取得并检查合同、项目信息传递单、设计开发任务书、出库单、生产任务单（发货审批单）、发运单、交接单、验收单、验收评审等。

（2）检查合同中付款条款，查看信用政策与以往年度是否有变化。

（3）对公司销售负责人执行访谈程序，了解第四季度收入占比较高的原因并判断合理性。

核查结论：

经核查，我们认为：

（1）第四季度收入确认真实、准确，四季度收入占比较高的原因具有合理性。

（2）公司不存在年末突击确认收入或放松信用政策刺激销售的情形，收入确认符合《企业会计准则》的规定。

（二）说明公司 2025 年一季度业绩大幅下滑的原因，并结合公司连续三年净利润为负且营收低于 2 亿元、当前在手订单、期后收入实现、可抵扣亏损减少等情况，说明 2025 年业绩预期。

1、2025 年一季度业绩大幅下滑的原因

2025 年 1-3 月，公司实现营业收入 790.46 万元，较上年同期下降 76.20%，主要系公司承接的系统级项目较上期增多，部分项目尚处于生产及装调阶段，已经交付客户的产品涉及到大系统的联调、测试，暂未达到验收条件，是导致公司本期营业收入及利润下降的主要原因。

2、结合公司连续三年净利润为负且营收低于 2 亿元、当前在手订单、期后

收入实现、可抵扣亏损减少等情况，说明 2025 年业绩预期。

2022 年-2024 年，公司营业收入分别为 14,987.01 万元、16,222.90 万元、17,194.01 万元，逐年略有增长；归属于母公司净利润分别为-2,467.17 万元、-3,916.79 万元、-6,795.84 万元，公司连续三年净利润为负且营收低于 2 亿元。公司各年营业收入虽略有增长，但增幅较慢，主要受近年总体单位不可控因素影响导致军品批量配套产品的任务计划处于波动状态，公司原有批产型号未能保持持续增长，同时，光学制导及激光对抗方向新研发的多个型号任务产品，尚未进入批量生产供货阶段；民品产品尚未形成稳定的市场占有率。此外，随着应收款项账龄的增长导致公司计提的信用减值损失增加、政府补助的减少，综合导致公司净利润持续下降。

(1) 在手订单及后期收入实现情况

2024 年末，公司在手订单 1.60 亿元，2025 年 1 月至问询函回复日，新增在手订单及已立项的意向订单 1.53 亿元。根据合同约定及项目排产计划，公司预计 2025 年将实现营业收入约 1.7-2.0 亿元，预计营业收入仍以模拟仿真类产品为主，由于公司承接的系统级项目增多，产品交付后现场安装调试工作量较大，且需要配合总体单位进行大系统联调测试，项目验收周期长预计将集中于第三季度、第四季度完成。

2025 年，随着市场需求进一步释放，公司市场拓展计划深入推进，各业务板块有望实现协同发展：

A、光学目标与场景仿真方向，作为公司核心业务预计 2025 年实现的营业收入较上年略有增长。这主要得益于航空航天等领域新项目的启动，以及与现有客户合作的不断深化，以及我司在该领域不断进行技术创新，解决行业痛点问题。数字蓝军（软件），公司持续加大软件技术研发投入，推出一系列具有自主知识产权的软件产品，在数字仿真领域具备领先优势。其中，自主研发的系统软件已成功应用于多个工业项目，实现了国产替代，预计未来市场需求将持续攀升，形成新的业绩增长点。

B、光学制导方向，虽然当前营业收入占比相对较低，但具有一定发展潜力，在低成本制导和高速制导两个方向均有优势储备项目，公司预计 2025 年光学制导产品较上年将略有增长。公司成功开发的中波红外制导组件，针对空中目标防

御与拦截制导武器装备要求，在异形空间、高温环境下实现了异形结构设计与快速扫描跟踪，凭借优异性能获得最终用户的认可，在小批量顺利交付后，签订新一阶段的订货合同，并有望在未来进行系列产品配套，将为业务后续发展筑牢根基；不同口径低成本项目也将陆续进入批量供货阶段。

C、民品方向。公司通过将军用技术向民用领域转化，并进行产业化推进，先后承接了科技部重点项目“野生动物保护”，在未来一段时间可以持续向东北虎、亚洲象等方向发力，符合我国在环境保护方面的国家政策。公司承接工信部激光到靶功率测试项目，解决大功率激光能力探测问题，对未来行业发展产生积极的推动作用。这些项目的研发及后续的产业化，也将支持未来民品业务的可持续发展。

（3）可抵扣亏损减少

公司基于谨慎性原则的预测结果，以预计未来几年可能实现的应纳税所得额为限，确认了递延所得税资产。因此可抵扣亏损未减少，仅谨慎预估递延所得税资产。

综上，基于对市场趋势的研判与战略规划有序推进，公司预计 2025 年营业收入较 2024 年有所增长。

【会计师核查】

已执行的核查程序：

- （1） 检查公司在手订单。
- （2） 取得公司的盈利预测，并对其合理性进行分析。
- （3） 访谈公司副总经理了解公司 2025 年预计经营情况以及预计增长率。

核查结论：

经核查，我们认为：公司对 2025 年业绩预期具有合理性。

二、关于收入结构变动

年报显示，（1）报告期内公司光电专用测试设备实现营业收入 2,376.62 万

元，同比增长 317.45%，外协加工仅 77.57 万元，同比减少 68.3%，毛利率较上年增加 57.61 个百分点。（2）报告期内光学制导系统、激光对抗系统分别实现营业收入 1,033.45 万元、369.96 万元，同比下滑 43.62%、增长 238.05%，毛利率分别为-62.96%、-26.45%。（3）2020-2024 年，光学目标与场景仿真系统分别实现营业收入 1,920.64 万元、1,647.75 万元、9,143.55 万元、8,672.48 万元和 10,164.96 万元，报告期毛利率为 41.44%，较 2022 年增加 26.62 个百分点。

（4）公司批产产品报告期实现营业收入 1,627.04 万元，同比变动 67.57%，2024 年交付并形成收入的在役批产产品型号仅 3 项，近三年暂无新增定型的批产产品。请公司：（1）列示报告期光电专用测试设备前五大客户的名称、合同签订时间、金额、结算方式、验收以及收入确认时点，结合外协加工大幅减少的情况，说明收入、毛利率大幅增长的原因及合理性；（2）结合光学制导系统、激光对抗系统毛利率为负的情况，说明这两项业务是否具备商业实质，是否属于《科创板上市公司自律监管指南第 9 号——财务类退市指标：营业收入扣除》所述“未导致未来现金流发生显著变化等不具有商业合理性的各项交易和事项产生的收入”；（3）结合光学目标与场景仿真系统的外协加工变动情况，说明毛利率大幅波动的原因及合理性，结合期末在手订单情况，说明相关收入规模是否可持续；（4）列示公司 3 项在役型号对应的批产产品通过军方定型鉴定、达到批量生产条件的时点和所处生命周期的位置，说明公司批产产品是否处于或接近淘汰周期，并结合在手订单情况说明公司批产产品 2025 年收入是否存在大幅下滑的风险。请年审会计师对上述问题核查并发表意见。

公司回复：

（一）列示报告期光电专用测试设备前五大客户的名称、合同签订时间、金额、结算方式、验收以及收入确认时点，结合外协加工大幅减少的情况，说明收入、毛利率大幅增长的原因及合理性。

1、2024 年，公司光电专用测试设备收入前五名客户明细（不含暂定价收入调整）：

单位：万元

序号	客户名称	收入金额	合同签订时间	结算方式	交付时间	验收时间	确认收入时间
1	客户 1	1,826.79	1、2024 年 7 月 25 日签订 XX 目标模拟器合同，合同金额为 1,090 万元。	1、合同产品为暂定价合同，合同价格不作为定价依据，仅作为合同签订暂付款依据，最终结算价格以军方审定价或军方要求为准，多退少补。2、货款承付以甲方验收乙方产品合格且收到用户支付的货款后，按用户支付的相应比例以现汇或承兑方式支付给乙方。3、若有期后事项调整，双方按国家或军方要求签订相关补充协议，并按双方签订的补充协议执行。	2024/10/26	出厂验收： 2024/10/22	2024 年 10 月
			2、2024 年 7 月 25 日签订 XX 目标模拟器合同，合同金额为 886.8 万元。		2024/11/1	出厂验收： 2024/10/30	2024 年 11 月
			3、2015 年 8 月 24 日签订 XX 目标模拟器合同，合同金额为 76.27 万元。		2024/3/12	出厂验收： 2016/7/15	2024 年 3 月
			4、2024 年 11 月 27 日签订电控箱维修合同，合同金额为 7.8 万元。	1、设备验收后，乙方向甲方开具本合同暂定总价 80%的增值税专用发票，甲方于收到发票后 5 个工作日内，向乙方支付本合同暂定总价的 80%，剩余 20%款项，待本合同审价结果公布后，经甲乙双方协商，按最终审价结果差值多退少补。	——	2023/11/24	2024 年 12 月
			5、2024 年 11 月 27 日签订电控箱维修合同。合同金额为 3.4 万元。		——	2024/2/21	2024 年 12 月

序号	客户名称	收入金额	合同签订时间	结算方式	交付时间	验收时间	确认收入时间
2	客户 118	230.09	2024 年 1 月签订信息化建设工程自动 XX 系统合同，合同金额为 260 万元。	1、合同签订后，买方收到卖方合规的增值税专用发票后 10 个工作日内，支付本合同总金额的 30%。2、全部货物到货验收合格，买方收到卖方合规的增值税专用发票后 10 个工作日内，支付本合同总金额的 30%。3、项目最终用户验收合格且卖方收到最终用户相应款项和卖方合规的增值税专用发票后 10 个工作日内，支付本合同总金额的 20%。4、项目审计结束后且买方收到最终用户相应款项和卖方合规的增值税专用发票后 10 个工作日内，支付本合同总金额的 15%。5、5%为质保金，质保期一年到期后支付。	2024/6/4	2024/12/25	2024 年 12 月
3	客户 46	159.40	1、2024 年 2 月 6 日签订地面性能测试合同，合同额为 29.78 万元。	实验完成且符合甲方要求之日起 3 个月内一次性支付全款。	——	2024/2/9	2024 年 3 月
			2、2023 年 12 月 8 日签订探测器合同，合同额为 44.07 万元。	产品在甲方所在地验收合格并且收到发票之日起三个月内。	2023/11/13	2024/2/5	2024 年 3 月
			3、2024 年 3 月 11 日签订某型光电瞄准分系统目标模拟器合同，合同额为 75 万元。	1、合同签订后，甲方支付合同金额的 30%作为首付款。 2、合同约定的所有产品经甲方验收合格后，乙方在甲方指定时间内开具增值税专用发票，甲方收到全款发票后支付合同尾款。	2024/10/10	2024/11/14	2024 年 11 月

序号	客户名称	收入金额	合同签订时间	结算方式	交付时间	验收时间	确认收入时间
			4、2024 年 5 月 13 日签订 GDGC 目标模拟器合同，合同额为 29.30 万元。	1、合同签订后，甲方支付合同金额的 30%作为首付款。2、合同约定的所有产品经甲方验收合格后，乙方在甲方指定时间内开具增值税专用发票，甲方收到全款发票后支付合同尾款。	2024/9/4	2024/11/14	2024 年 11 月
4	客户 119	130.09	2024 年 4 月 8 日签订 XXDYT 测试系统合同，合同额为 147 万元。	1、产品交付至甲方指定地点后，甲方在 5 个工作日内向乙方支付本合同总价款的 40%。2、项目验收后，甲方在 5 个工作日内向乙方支付本合同总价款的 50%。3、质保期满后，甲方在 5 个工作日内向乙方支付本合同款的 10%。	2024/9/29	2024/11/20	2024 年 12 月
5	客户 13	97.35（不含审价调整）	2024 年 12 月 23 日签订 XX 模拟器生产/XX 前视模拟器，合同金额 110 万元。公司待合同金额确定后确认收入。	1、第一次付款比例 30%。合同签署完成一个月内。2、第二次付款比例 30%，验收合格后。3、第三次付款比例 20%，入部验收后。4、尾款付款比例 20%，经过试验对接、飞行试验验证后经过半年使用证明性能稳定后支付。5、甲乙双方约定合同总价款的 20%质量保证金，研制产品经试验对接，飞行试验验证或经过半年使用证明性能稳定后支付质量保证金。	2023/9/18	2023/8/31 2023/9/1	2024 年 12 月
合计		2,443.71	——	——	——	——	——

2、近 3 年，公司光电专用测试设备收入波动较大，且各年产品类型不同，导致各年外协加工费用随之波动。各年光电专用测试设备外协加工费用占总成本的比重情况：

单位：万元

年度	光电专用测试设备总成本	其中：外协加工费	占比（%）
2024 年	1, 012. 99	77. 57	7. 66
2023 年	552. 84	242. 98	43. 95
2022 年	280. 29	4. 71	1. 68

（1）2024 年，前 5 大光电专用测试设备收入的外协加工厂商明细：

序号	外协厂商	是否 关联方	成立时间	外协服务内容	股东/实控人 持股比例	外协费用 （万元）
1	供应商 57	否	2018/1/2	自动报靶系统效果评估 软件及弹着点检测算法	刘海萍持股 80%、白洋持股 20%	39. 62
2	供应商 52	否	2016/12/5	机械加工	实控人韦平平，直接持股 4. 8847%， 间接持股 45. 51%，合计持股 50. 3947%	6. 58
3	供应商 51	否	2011/11/9	光学材料加工	梁迪敏持股 91. 94%、 范作敏持股 6. 56%、范丽萍持股 1. 5%	1. 59
4	供应商 58	否	2015/4/1	光学材料加工	贾秋平持股 52. 381%、范飞镝持股 19. 0476%、邓志红持股 16. 6667%、罗旭持股 11. 9048%	1. 06
5	零星外协	否	-	-	-	6. 57

(2) 2023 年，前 5 大光电专用测试项目外协加工厂商明细：

序号	外协厂商	是否关联方	成立时间	外协服务内容	股东/实控人持股比例	外协费用 (万元)
1	供应商 59	否	2019/7/29	中波红外预处理板开发	王建超持股 100%	107.79
2	供应商 60	否	1981/5/9	试验	实控人中国船舶集团有限公司，持股 62.66%	61.80
3	供应商 61	否	2006/9/28	双轴位置速率转台	黄超持股 96%、刘冲持股 4%	54.87
4	供应商 62	否	2002/5/24	测试服务	广州数字科技集团有限公司持股 36.21%，实控人广州国资委	14.37
5	零星外协	-	-	-	-	4.00

(3) 2022 年，前 5 大光电专用测试项目外协费用为 4.16 万元，均为零星外协采购，无关联方采购。

2024 年，公司光电专用测试设备收入 2,376.62 万元，较上年(569.32 万元)增加 1,807.30 万元，增长 317.45%，毛利率为 57.38%（上年 2.89%）。收入增长的主要原因系客户 1 向我公司订购的某型批产产品大幅增加，实现营业收入 1,816.88 万元（占当年光电专用测试设备收入的 76.45%），较上年（-75.09 万元，审价调整）增加 1,891.97 万元，增长 2,520%，毛利率为 80.47%。此类型号产品

属于公司成熟产品，外协加工费用较少，产品毛利率较高。

2023 年，公司光电专用测试设备收入中，批产产品收入较少，且涉及价格调整等因素，导致当年光电专用测试设备类收入偏低、毛利率为负。

因此，2024 年公司光电专用测试设备收入增长及毛利率的提高是合理的。

【会计师核查】

已执行的核查程序：

（1）我们对光电专用测试设备收入执行了检查程序，检查合同内容（合同签订时间、合同金额、结算方式、验收方式等），检查发运单、交接单、验收单及收入确认时间。

（2）对本年及上年收入进行两期比较，对合同对应外协成本执行核查程序，分析收入、毛利率大幅增长原因是否合理。

核查结论：

经核查，我们认为：2024 年公司光电专用测试设备收入增长及毛利率的提高具有合理性。

（二）结合光学制导系统、激光对抗系统毛利率为负的情况，说明这两项业务是否具备商业实质，是否属于《科创板上市公司自律监管指南第 9 号——财务类退市指标：营业收入扣除》所述“未导致未来现金流发生显著变化等不具有商业合理性的各项交易和事项产生的收入”。

1、光学制导系统

公司依托关键核心技术专注于提供光学制导产品，但制导型号产品研制需经过立项、方案论证、工程研制、设计定型与生产定型等阶段，从研制到实现销售的周期较长，在公司研制的新产品在没有通过鉴定并定型前，公司投入了较大研发费用且未能形成该类产品的批产规模化收入，将导致毛利率较低甚至亏损。

2024 年，公司营业收入中涉及 13 个光学制导产品，实现营业收入 1,033.45 万元、营业成本 1,684.15 万元、实现毛利-650.70 万元，其中 24008 项目（红外光机组件）实现营业收入 584.07 万元、营业成本 992.39 万元、亏损 408.32 万元，产品亏损的主要原因：根据客户对产品的设计需求，在异形空间、高温环境下实现了异形结构设计与快速扫描跟踪，红外光机组件设计难度非常大，测试要

求高，公司投入的人力、物力较大，导致该项目亏损。该红外光机组件是超音速制导武器系统 DYT 的重要组成部分，使用了我公司在国内首次提出的像方扫描成像制导技术，已获得国防科技进步二等奖，该技术有别于传统的光学成像制导伺服框架的技术，光学系统的设计难度非常大，目前从样机打靶效果看，该产品具有明显技术优势，并获得了客户和总体单位的认可。

2、激光对抗系统

2024 年，公司销售激光对抗产品涉及 7 个项目，实现营业收入 369.96 万元，营业成本 467.83 万元，实现毛利-97.87 万元，其中影响项目毛利的主要为 24041 项目（光电瞄准模块），该项目营业收入 51.32 万元，营业成本 151.36 万元，亏损 100.04 万元。该项目是公司与客户共同研制，于当年完成产品定型，并交付客户实现收入，因该项目研制难度较大，公司人工成本投入较多，导致项目亏损。2025 年，因该项目的研制成功，客户新增了少量订单。

近三年新研制的光学制导产品、激光对抗系统产品均处于研制阶段，暂未形成批产产品，毛利率波动较大，具体情况如下：

项目	2024 年	2023 年	2022 年
光学制导系统	-62.96%	27.69%	67.58%
激光对抗系统	-26.45%	5.96%	-5.62%

光学制导系统、激光对抗系统产品是公司未来发展的核心产品方向，此类产品技术含量高、研发难度大，公司与主要客户保持了长期、稳定的合作关系，近年来随着公司产品研发和客户开拓战略的实施，公司客户数量也在稳步增加。报告期内仅因个别战略布局项目影响总体毛利率，不属于《科创板上市公司自律监管指南第 9 号——财务类退市指标：营业收入扣除》所述“未导致未来现金流发生显著变化等不具有商业合理性的各项交易和事项产生的收入”。

【会计师核查】

已执行的核查程序：

（1）针对光学制导系统和激光对抗系统两类业务，我们根据研发产品的验收条款，若合同明确规定验收，则以取得验收报告作为收入确认的时点，若无规

定需验收,则以产品交付作为收入确认的时点。我们检查了合同条款(运输条款、付款条款、验收条款、质保条款等)、项目信息传递单、设计和开发任务书、生产任务书、出库单、运单、交接单、军代表签字的质量评审会文件(个别项目不适用)、验收单(如适用)等相关支持性证据。

(2) 我们访谈了技术负责人和销售负责人了解光学制导和激光对抗业务的性质。

(3) 我们分析了光学制导系统和激光对抗系统两类业务的商业合理性,及毛利率波动的合理性。

核查结论:

经核查,我们认为:光学制导系统和激光对抗系统两类业务具备合理的商业实质,不属于《科创板上市公司自律监管指南第9号——财务类退市指标:营业收入扣除》所述“未导致未来现金流发生显著变化等不具有商业合理性的各项交易和事项产生的收入”。

(三) 结合光学目标与场景仿真系统的外协加工变动情况,说明毛利率大幅波动的原因及合理性,结合期末在手订单情况,说明相关收入规模是否可持续。

1、结合光学目标与场景仿真系统的外协加工变动情况,说明毛利率大幅波动的原因及合理性

(1) 光学目标与场景仿真系统的外协加工变动原因

2024 年,公司光学目标与场景仿真系统实现营业收入 10,164.96 万元,营业成本 5,952.19 万元,毛利率为 41.44%;2022 年,光学目标与场景仿真系统实现营业收入 9,143.55 万元,营业成本 7,789.83 万元,毛利率为 14.82%。2024 年,光学目标与场景仿真系统发生外协费用 967.22 万元,较 2022 年(3,537.92 万元)减少 2,570.70 万元,下降 72.66%,外协费用变动的主要原因:

A、公司承接的光学目标与场景仿真系统是根据客户需求研制,属定制化程度较高的非标产品,因此产品各年毛利率将有所波动;

B、公司 2022 年承接的光学目标与场景仿真系统定制化程度较高,项目研制周期较长,且公司作为民营军工企业首次承接并于 2022 年完成交付的系统级光学目标与场景仿真系统的议价能力有限,其中两个项目(19032、20196)需要

外协占比较高，导致当年外协加工费金额较大，及受不可抗力因素影响，公司部分项目交付时间有所滞后，相关人工费、差旅费等大幅增加，导致当年光学目标与场景仿真系统的毛利率偏低；

C、2024 年度，经过公司多年技术沉淀及项目自身要求，需要外协加工的项目大幅减少，毛利率有所提高。

因此，公司光学目标与场景仿真系统各年毛利率的波动是合理的。

（2）近 3 年，公司光学目标与场景仿真系统收入波动较大，相关产品均是根据客户需求定制的非标产品，产品差异化非常大，因此各年产品类型是不同的，导致各年外协加工费用随之波动较大，公司与外协厂商不存在关联方关系，公司实控人及其关联方与外协厂商无资金往来。各年光学目标与场景仿真系统外协加工费用占总成本的比重情况：

单位：万元

年度	光学目标与场景仿真系统总成本	其中：外协加工费	占比（%）
2024 年	5,952.19	967.21	16.25
2023 年	4,952.70	1,426.91	28.81
2022 年	7,789.82	3,537.93	45.42

A、2024 年，前 5 大光学目标与场景仿真系统收入的外协加工厂商明细：

序号	外协厂商	是否关联方	成立时间	外协服务内容	股东/实控人持股比例	外协费用（万元）
1	供应商 63	否	—	隐身评估软件技术开发	—	94.34
2	供应商 64	否	2023/12/6	实时场景仿真评估软件、红外场景建模研制\目标特性原理分析咨询	梁桂云 100%	87.50
3	供应商 42	否	—	宽波段目标/干扰模拟器图像处理单元与视觉生成软件	—	77.48
4	供应商 65	否	2015/3/17	二维调整平台	王小盼 90%、高成勇 10%	59.22
5	供应商 66	否	2012/6/13	特种场景模型库技术外包	刘凯 51%、胡子阳 49%	47.17

序号	外协厂商	是否关联方	成立时间	外协服务内容	股东/实控人持股比例	外协费用 (万元)
6	供应商 67	否	2013/6/3	基于目标检索的视场跟随算法研究	何超 67%、桂根发 33%	28.30
7	供应商 68	否	2017/1/6	测试设备转台	实控人邵琦，直接持股 16%，间接持股 48.22%	21.24
8	供应商 52	否	2016/12/5	机械加工	实控人韦平平，直接持股 4.8847%， 间接持股 45.51%，合计持股 50.3947%	20.22
9	供应商 51	否	2011/11/9	光学材料加工	梁迪敏持股 91.94%、 范作敏持股 6.56%、范丽萍持股 1.5%	13.89
10	供应商 69	否	1992/1/3	代收代缴项目现场实施水电费	中国航天科工防御技术研究院 100%	10.55

B、2023 年，前 5 大光学目标与场景仿真系统收入的外协加工厂商明细：

序号	外协厂商	是否关联方	成立时间	外协服务内容	股东/实控人持股比例	外协费用 (万元)
1	供应商 23	否	2016/6/8	某飞行姿态模拟器	马杰 60.761%、哈尔滨市航博众诚企业管理合伙企业 39.239%	487.61

序号	外协厂商	是否关联方	成立时间	外协服务内容	股东/实控人持股比例	外协费用 (万元)
2	供应商 70	否	-	红外场景生成软件	-	200.00
3	供应商 71	否	2016/5/5	综合测控设备研制	李杰 50%、武爱强 50%	86.00
4	供应商 72	否	2001/11/28	光学加工	国科科仪控股有限公司 60%、南京天叁企业管理合伙企业（有限合伙）10.7313%、南京天陆企业管理合伙企业（有限合伙）7.876%	70.80
5	供应商 73	否	2020/8/25	目标及景象生成系统软件	空时宇航（北京）科技有限公司 100%，实控人温智涵持股 40.96%	61.00
6	供应商 74	否	2021/6/4	图像及数据信息采集处理软件	吴延平持股 95%、李文静持股 5%	50.00
7	供应商 75	否	2014/3/28	红外仿真软件	刘文朋持股 55%、高胜臣持股 30%、毛永强持股 15%	49.81
8	供应商 76	否	2006/11/8	红外视景仿真软件	实控人张金文持股 53.7416%	29.00
9	供应商 77	否	-	点源通道热控系统	-	22.57
10	供应商 78	否	2010/8/4	计算机网络设备远程监控系统	实控人张广焕 67%	8.85

C、2022 年，前 5 大光学目标与场景仿真系统收入的外协加工厂商明细：

序号	外协厂商	是否关联方	成立时间	外协服务内容	股东/实控人持股比例	外协费用 (万元)
1	供应商 33	否	-	长波红外场景产生器	中国科学院上海技术物理研究所、南通市政府	707.55
2	供应商 23	否	2016/6/8	五轴仿真转台研制	马杰 60.761%、哈尔滨市航博众诚企业管理合伙企业（有限合伙）39.239%	575.22
3	供应商 15	否	2017/3/29	电阻阵+仿真软件	张玲玲 51%、田进 49%	486.73
4	供应商 79	否	-	长波激光器研制	-	214.15
5	供应商 19	否	-	实时集控系统	-	204.94
6	供应商 80	否	2021/9/2	大系统联调联试	刘继凤 100%	150.00
7	供应商 81	否	2016/3/28	弹道仿真平台、数据资源管理软件、实时战情显示软件	申文彬 100%	141.09
8	供应商 82	否	2004/3/3	中波激光器研制	成都智溢投资发展有限公司 96.8421%、陈杰 1.5789%、余萍 0.7895%，实控人余萍间接持股 46.48%	132.74

序号	外协厂商	是否关联方	成立时间	外协服务内容	股东/实控人持股比例	外协费用 (万元)
9	供应商 83	否	2019/5/13	实时战情解算子系统、仿真驱动及代理子系统软件开发	陶德海 60%、王哲伟 40%	122.28
10	供应商 84	否	—	图像融合数据处理子系统	—	116.21

2、结合期末在手订单情况，说明相关收入规模是否可持续

（1）行业发展趋势

制导武器的快速发展和作战场景的复杂化，对光学目标与场景仿真技术提出了更高要求，同时也拓展了应用空间。随着光学精确制导技术的发展，光学模拟仿真技术向着多波段、多模复合方向发展；为了评估精确制导武器系统的抗干扰能力，动态场景与激光干扰复合模拟仿真技术得到迅速发展；大面阵红外探测器的应用带动了高分辨红外动态图像仿真技术的发展；在日趋紧张的国际大环境下，国产化红外动态场景仿真软件具有一定发展空间。

（2）所处行业地位

在光学目标与场景仿真领域，公司在此领域表现尤为突出，自主研发的光学仿真系统覆盖可见光、红外、激光、雷达等多波段复合模拟，第四代产品部分指标超过国外同类技术，总体达到“国际先进、国内领先”水平，填补了国内多项空白。作为国防军工领域的重要参研单位，其光学目标与场景仿真技术曾获国防科学技术进步奖一等奖，并广泛应用于导弹等高端武器装备的研制，显著缩短了研发周期并降低试验风险。公司依托像方扫描成像、多光学波段合成等核心技术，构建了高精度仿真平台，支持复杂作战场景的动态模拟，为军方及总体单位提供关键仿真验证条件，技术适配性及可靠性获客户高度认可。此外，公司通过产学研合作持续优化技术生态，主导或参与多项国家级科研项目，进一步巩固了在军工仿真领域的标杆地位。目前，公司已形成覆盖多军种需求的标准化仿真模型库，成为国内少数具备全链条仿真解决方案能力的企业之一。报告期内，完成多项复合模拟器的方案设计，并完成了多套模拟器交付等，同时基础研发工作的进展推动了仿真产品技术升级。主要有完成中波红外多光谱动态场景模拟器设计投产、高灰度级长波动态场景模拟器设计投产、模拟器产品模块化升级等工作，进一步巩固了其行业地位。

（3）公司拥有核心技术

光学模拟仿真技术作为前沿技术有很多应用，侧重于型号研制的全过程系统仿真，提升了制导武器打击精度，缩短了武器装备研制周期，节约研制经费。通过数字或物理方法生成逼真的动态光学目标和场景，模拟环境条件对制导武器进行半实物仿真试验、抗干扰性能评估、跟踪与识别算法检验、性能检测等。公司

拥有领先的高动态红外场景生成技术，可满足现在及未来多种武器型号的研制、性能评估及试验鉴定需要。国内首次提出薄膜式波束合成技术有效解决了红外-雷达-激光复合过程中的相互干扰问题，成功实现了红外-雷达-激光复合制导的高精度动态仿真。公司拥有国产定制化的视景仿真软件开发技术，该技术有效地将目标、背景、大气、天候干扰、人工干扰的红外辐射特性模型、探测器模型等集成，实现了复杂环境下红外场景的实时高逼真度计算机图像生成。

（4）在手订单情况

截至 2024 年末，公司光学目标与场景仿真系统，已签署但尚未确认收入的在手订单金额为 12,647.38 万元（不含税）、2024 年 12 月末至公告披露日新增在手订单及意向订单 9,164.57 万元（不含税），根据合同约定，预计在 2025 年交付项目应确认的收入约 1.1 亿元，项目毛利率约为 40%。

因此，结合光学目标与场景仿真行业发展趋势、公司所处行业地位、公司拥有的核心技术、及在手订单情况综合判断，公司在光学目标与场景仿真系统方向的业务收入具有可持续性。

【会计师核查】

已执行的核查程序：

（1）我们对 2022 年外协加工费较大的两个项目（19032、20196）执行外协加工费检查程序，分析外协加工费变动原因。

（2）我们对毛利率大幅变动的项目执行检查，分析毛利率大幅变动的原因是否合理。

（3）我们对光学目标与场景仿真系统 2024 年末在手订单执行检查程序和访谈程序，对 2024 年末至公告披露日新增在手订单及意向订单进行了解。

（4）执行银行账户流水核查程序：

（a）取得并核查康为民、康立新，康钰（康为民之子）、林磊（康立新之子）个人银行账户明细及 2024 年银行账户流水。

（b）取得并核查实际控制人控制的企业哈尔滨新光飞天光电科技有限公司、哈尔滨新暖派立智慧科技有限公司、哈尔滨工大远光科技股份有限公司银行账户清单及 2024 年银行流水。

(c) 取得实际控制人关联自然人及其控制企业名单。

(d) 取得康为民、康立新，康钰、林磊无境外银行账户承诺函。

核查结论：

经核查，我们认为：

(1) 报告期毛利率变动具有合理性。

(2) 根据在手订单情况综合判断，预计公司在光学目标与场景仿真系统方向的业务收入具有可持续性。

(3) 未发现康为民、康立新，康钰、林磊及哈尔滨新光飞天光电科技有限公司、哈尔滨新暖派立智慧科技有限公司、哈尔滨工大远光科技股份有限公司与上述外协单位有资金往来。

(四) 列示公司 3 项在役型号对应的批产产品通过军方定型鉴定、达到批量生产条件的时点和所处生命周期的位置，说明公司批产产品是否处于或接近淘汰周期，并结合在手订单情况说明公司批产产品 2025 年收入是否存在大幅下滑的风险。

1、军品定型后批量列装的主要流程

总体来看，常规武器装备研制项目一般划分为论证阶段、方案阶段、工程研制阶段、设计定型阶段和生产定型阶段；战略武器装备研制项目一般划分为论证阶段、方案阶段、工程研制阶段和定型阶段。

一般而言，国家军工产品定型机构按照权限和程序，对研制的军工产品进行检验，确认其达到研制总要求和规定标准，从而定型。通过定型后，军工产品则达到批量生产要求，研制工作完成。完成定型的产品，配套企业后续根据军队采购计划按照客户要求的时间期限进行供货。

因此，公司批产产品的生产、销售与军队以及军工客户的采购计划直接相关。

2、公司批产产品通过军方定型鉴定、达到批量生产条件的时点和所处生命周期的位置

2024 年，公司实现销售的 3 个型号批产产品为在役武器装备进行配套，属光电专用测试设备类，具体情况如下：

序号	产品编号	产品类型	取得批产文件时点	武器装备生命周期	是否处于或接近淘汰周期
1	批产产品 B	光电专用测试设备	--	在役	否
2	批产产品 C	光电专用测试设备	--	在役	否
3	批产产品 E	光电专用测试设备	--	在役	否

我国常规武器装备从开始列装到最终淘汰一般是有寿命（淘汰）周期，但对于战略武器装备来说淘汰周期会更久或可采用延寿技术等，同时对于导弹等大型武器装备实际使用过程中亦存在根据技术发展和使用问题采取型号改进的情况。武器装备列入了国家的采购计划，在装备的寿命周期内，军方将对其进行持续按需采购，并依靠供应商进行后期维护，其后续改进型产品也主要依靠原供应商进行研制和生产。

2024 年，公司实现销售的 3 个型号（光电专用测试设备）批产产品，是为导弹等武器装备提供检测服务，一般同武器装备的寿命周期。公司报告期内交付并确认收入的批产产品达到批产的时点不存在异常，相关产品不存在处于或接近淘汰周期的情形。

2025 年，接客户通知，公司批产产品 H（光电专用测试设备）完成了定型工作，批产产品 H 系批产产品 B 和批产产品 C 改进后的通用型号，公司预计随着批产产品 H 的定型，未来批产产品 B 和批产产品 C 的客户需求量可能减少。

3、结合在手订单情况说明公司批产产品 2025 年收入是否存在大幅下滑的风险

截至本问询函回复日，公司批产产品备产订单（备产协议暂估）约 4,446 万元（不含税），其中：光电专用测试设备类订单约 478 万元，制导类产品订单约 3,968 万元。按合同约定交付期及公司的排产计划，预计 2025 年实现的收入与

上年持平,因此,在不考虑未来新增批产产品订单同时现有订单能够在 2025 年交付的情况下,公司预计 2025 年批产产品收入大幅下滑的可能性较小。

【会计师核查】

已执行的核查程序:

(1) 执行访谈程序了解军品定型后批量列装的主要流程。

(2) 跟公司了解公司批产产品通过军方定型鉴定、达到批量生产条件的时点和所处生命周期的位置。

(3) 核查批产产品备产订单。

核查结论:

经核查,我们认为:根据企业所属批产产品情况,未发现批产产品处于或接近淘汰周期;结合在手订单情况,预计 2025 年批产产品收入大幅下滑的可能性较低。

三、关于应收账款

年报显示,公司应收账款期末余额为 23,395.95 万元,坏账准备 7,152.58 万元,合同资产期末余额为 2,544.91 万元,坏账准备 1,650.69 万元,均全部按照账龄组合计提。其中,账龄 2 年以上的应收账款余额为 10,615.27 万元,占比由期初 35.46%提高至 45.37%。按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款和合同资产 11,109.40 万元,占比 42.83%。请公司:(1)结合主要客户的性质、信用风险变化情况、期后回款情况、同行业可比公司情况,说明未对单项重大应收账款、合同资产按单项计提坏账准备的合理性,是否存在欠款方经营状况显著恶化但未按单项计提的情形,按照账龄组合计提坏账准备是否审慎,是否符合《企业会计准则》的相关规定;(2)说明 2 年以上长账龄应收账款增加的原因及合理性,公司信用政策是否发生变化,是否存在客户偿付能力实质性恶化、应收账款无法收回的风险;(3)列示合并口径下应收账款和合同资产前五名客户的名称、账龄、交易金额、产品类型、业务背景、坏账准备余额以及期后回款情况,

说明与公司是否存在关联关系。请年审会计师对上述问题核查并发表意见。

公司回复：

（一）结合主要客户的性质、信用风险变化情况、期后回款情况、同行业可比公司情况，说明未对单项重大应收账款、合同资产按单项计提坏账准备的合理性，是否存在欠款方经营状况显著恶化但未按单项计提的情形，按照账龄组合计提坏账准备是否审慎，是否符合《企业会计准则》的相关规定。

1、公司军品销售客户大多属于央国企、军工单位、科研院所等；民品销售客户（或最终用户）大多为国家电网下属公司、央国企、国有林场、上市公司等。公司客户质量相对较好，目前公司判断不存在客户经营状况显著恶化、偿债能力下降、履约能力不足等导致信用风险变化的情形。但款项结算周期较长是目前的行业现状。

2、2024 年末，公司应收账款余额为 23,395.95 万元，截至问询函回复日，公司期后回款 3,278.84 万元。根据修订后的《保障中小企业款项支付条例》已于 2025 年 6 月 1 日正式施行，并建立了“全国中小企业款项投诉平台”，将会有效的维护我们中小企业利益。公司将采取有效措施，包括通过投诉、发律师函、诉讼等方式实现快速回款的目的。

3、根据公司会计政策，当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。公司判断已发生信用减值的主要标准为逾期天数超过 90 日，但在某些情况下，如果内部或外部信息显示，在考虑所持有的任何信用增级之前，可能无法全额收回合同金额，公司也会将其视为已发生信用减值。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；本集团出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失。截至资产负债表日，公司未发现需按单项计提坏账准备的应收款项。

公司应收账款主要客户基本情况：

单位：万元

序号	客户类别	客户名称	客户性质	应收账款余额	主要产品类型	主要产品合同 结算条款	截止 2024 年 实际回款情况	期后 回款	交付 时间	验收 时间
1	军品	客户 4	央国企	3,049.80	批产（XX 像光学镜头）	1、产品按期交付齐套并经甲方验收合格后，6 个月内支付乙方合同款的 90%。 2、合同款的 10%为质量保证金，产品验收合格后 6 个月内无质量问题，甲方支付乙方剩余合同款，付款方式 6 个月商业承兑汇票。	客户实际支付依据最终用户拨付比例同比例支付我公司。公司交付的主要产品形成应收账款余额的合同金额为 3,861.1 万元，累计回款 811.3 万元。	0.00	2022/4/15	2022/4/15
									2022/5/16	2022/5/16
									2022/6/15	2022/6/15
									2022/6/23	2022/6/23
2	军品	客户 1	央国企	2,368.67	批产（XX 目标模拟器）	1、合同产品为暂定价合同，合同价格不作为定价依据，仅作为合同签订暂付款依据，最终结算价格以军方审定价或军方要求为准，多退少补。2、货款承付以甲方验收乙方产品合格且收到用户支付的货款后，按用户支付的相应比例以现汇或承兑方式支付给乙方。3、若有期后事项调整，双方按国家或军方要求签订相关补充协议，并按双方签订的补充协议执行。	客户实际支付依据最终用户拨付比例同比例支付我公司。公司交付的主要产品形成应收账款余额的合同金额为(含暂定价调整) 9,850.54 万元, 累计回款 7,512.74 万元。	0.00	2024/3/12	2016/7/15
									2018/3/29	2017/11/30
									2021/12/10	2021/12/8
									2024/10/26	2024/10/22
									2024/11/1	2024/10/30
3	军品	客户 2	央国企	2,312.08	批产（XX 相机、XX 热像仪）	本合同签订生效后，甲方支付乙方合同总价款的 30%，乙方产品交付甲方入厂验收合格并开具已交付产品发票，在甲方收到该项目结算款后按交付产品总	客户实际支付依据最终用户拨付比例同比例支付我公司。公司交付的主要产品形成应收账款余额的合	23.99	2021/10/25	2021/12/3

序号	客户类别	客户名称	客户性质	应收账款余额	主要产品类型	主要产品合同 结算条款	截止 2024 年 实际回款情况	期后 回款	交付 时间	验收 时间
						价款的 60%分批支付。合同总价款的 10% 为质量保证金。在产品验收合格并交付甲方的最终用户且在二年质量保证期限内，未发现不符合质量保证的情形时，向乙方支付 10%质量保证金。	同金额为 9,764.78 万元, 累计回款 7,434.85 万元。		2023/4/10	2023/4/10
4	军品	客户 13	央国企	829.7	研发（XX 模拟器）	1、合同签订后一个月内支付合同 10%首付款。2、设计方案评审通过后一个月内支付合同款的 30%。3、系统通过出厂验收后运抵甲方，各项功能性能指标满足要求，并配合甲方完成系统出所验收后一个月内支付合同款的 40%。4、系统运抵甲方指定地点，完成靶场移交满一年，且靶场验收后一个月内支付合同款的 20%	产品形成应收账款余额的合同金额为 1,401.1 万元，客户已支付 1,041 万元。	0.00	2023/11/13	2023/12/21
					批产（XX 视模拟器）	1、第一次付款比例 30%。合同签署完成一个月内。2、第二次付款比例 30%, 验收合格后。3、第三次付款比例 20%，入部验收后。4、尾款付款比例 20%，经过试验对接、飞行试验验证后经过半年使用证明性能稳定后支付。5、甲乙双方约定合同总价款的 20%质量保证金，研制产品经试验对接，飞行试验验证或经过半年使用证明性能稳定后支付质量保证金。	该批产类产品，客户实际支付依据最终用户拨付比例同比例支付我公司。公司交付的主要产品形成应收账款余额的合同金额为 647.6 万元, 累计回款 156 万元。	0.00	2023/9/18	2023/8/31
									2023/9/18	2023/9/1

序号	客户类别	客户名称	客户性质	应收账款余额	主要产品类型	主要产品合同 结算条款	截止 2024 年 实际回款情况	期后 回款	交付 时间	验收 时间
5	军品	客户 8	央国企	827.20	研发（XX 模拟器等）	1、合同签订 7 日内，合同总价的 30%，由甲方支付给乙方，2. 设计方案评审完成后，合同总价的 30%，由甲方支付给乙方，3. 项目交付验收后，合同总价的 30%，由甲方支付给乙方，4. 质保期满后，合同总价的 10%，由甲方支付给乙方	公司交付的主要产品形成应收账款余额的合同金额为 1,696 万元，客户已支付 772.8 万元。	0.00	2023/11/30	2023/10/19
6	军品	客户 93	央国企	755.91	研发（XX 组件）	1、第一次付款：合同签署生效后，按合同标的及数量将产品交付完成、复验合格后，根据上级合同付款比例，付款至合同总额的 90%。2、第二次付款，合同总额的 10%作为质量保证金，质保期内未出现质量问题，质保期满后，支付剩余质量保证金。	公司交付的主要产品形成应收账款余额的合同金额为 1,434 万元，客户已支付 302 万元。	150.00	2024/6/6 2024/11/27	/
7	军品	客户 5	央国企	633.28	研发（XX 干扰模拟器等）	1、合同签订后一个月内支付 10%。2、方案评审通过后一个月支付 10%。3、完成图纸设计后一个月内支付 20%。4、开始整机联调后一个月内支付 20%。5、完成交付验收后一个月内支付 20%。6、完成正常运行半年后一个月内支付 20%。	公司交付的主要产品形成应收账款余额的合同金额为 1,494.5 万元，客户已支付 858 万元。	0.00	2014/8/20	2018/12/25
8	军品	哈尔滨工业大学	事业单位	521.79		1、合同签订后甲方向乙方支付合同总金额的 40%经费。2、XX 扫描系统的设计	公司交付的主要产品形成应收账款余额的合同金额	191.80	/	2023/9/25

序号	客户类别	客户名称	客户性质	应收账款余额	主要产品类型	主要产品合同 结算条款	截止 2024 年 实际回款情况	期后 回款	交付 时间	验收 时间
					研发（XX 系统研制测试等）	方案、装调、方案交付、验收后甲方向乙方支付合同总金额的 60%经费。	为 845.7 万元，客户已支付 323.22 万元。			2020/12/30
9	军品	客户 19	央国企	503.11	研发（XX 制导仿真系统等）	1、签订合同，完成并通过详细设计方案评审，买方支付合同总价的 30%，同时卖方按 13%的税率开具相应合同价格的增值税专用发票。2、设备到货后，买方支付合同总价的 30%，同时卖方按照 13%税率开具 30%合同价格的增值税专用发票。3、设备验收合格后，买方支付合同总价的 30%同时卖方按照 13%税率开具 40%合同价格的增值税专用发票。4、余下合同总价 10%的质保金，如无质量问题，在设备验收合格之日起质保期满 1 年付清。	公司交付的主要产品形成应收账款余额的合同金额为 1,381.5 万元，客户已支付 620.4 万元。	373.20	2024/7/17	2024/7/19

序号	客户类别	客户名称	客户性质	应收账款余额	主要产品类型	主要产品合同 结算条款	截止 2024 年 实际回款情况	期后 回款	交付 时间	验收 时间
10	民品	南京楠川智能科技有限公司	民企	1,460.00	民品（南京东善桥林场森林防火项目）	1、甲方应于全部硬件到达现场，甲方初步验收无误后 10 日内，向乙方支付合同价款 20%。2、甲方应于本项目调试完毕验收合格后且双方签署项目验收单后甲方向乙方支付剩余尾款：①使用方南京东善桥林场实业有限公司按总项目款的 30%比例付款给甲方后 5 日内，甲方应向乙方支付该合同总款项的 30%。此部分款项最晚不得超过 2022 年 10 月 31 日。②使用方南京东善桥林场实业有限公司按总项目款的 60%比例付款给甲方后 5 日内，甲方应向乙方支付该合同总款项的 40%。此部分款项最晚不得超过 2022 年 10 月 31 日。③质保期满后 15 日内，甲方需支付合同总价款的 10%。	客户实际支付依据最终用户（东善桥林场）拨付比例同比例支付我公司。公司交付产品形成应收账款余额的合同金额为 1,480 万元，客户已支付 20 万元。	50.00	2021/12/5	2021/12/29
11	民品	北京辰安科技股份有限公司	央国企	1,199.64	民品(森林草原火险因子综合监测站)	1、首付款：买方应当于本合同签订并生效 65 日内，向卖方支付本合同总价的 30%。2、初验款：买方应当于初验通过 65 日内，向卖方支付至合同总金额的 80%。3、终验款：甲方应当于乙方培训指导完成后 65 日内，向卖方支付至合同总金额的 100%。	客户实际支付依据最终用户（辽宁省应急厅）拨付比例同比例支付我公司。公司交付产品形成应收账款余额的合同金额为 1,844.5 万元，客户已支付 553.35 万元。	922.25	2024/11/13	2024/12/19

序号	客户类别	客户名称	客户性质	应收账款余额	主要产品类型	主要产品合同 结算条款	截止 2024 年 实际回款情况	期后回款	交付时间	验收时间
12	民品	黑龙江哈工华粹智能装备有限公司	央国企	562.00	民品(双光谱智能巡检系统)	1、根据平房区数据中心电力运维项目总包方哈尔滨电力工程安装公司与甲方工程款结算时间与比例，甲方与乙方按同等结算时间与比例结算货款。	客户实际支付依据最终用户（平房区政府）拨付比例同比例支付我公司。公司交付产品形成应收账款余额的合同金额为 783 万元，客户已支付 221 万元。	0.00	2020/12/29	2020/12/29
13	民品	中移建设有限公司河南分公司	央国企	527.95	民品（“平安校园”开发集成采购服务）	1、甲方收到客户费用后次月向乙方结算费用：甲方项目完工验收合格，且满足维保条件的第四个月向乙方支付合同总金额的 12.5%，以后每个季度向乙方结算合同总金额的 12.5%，共计 8 个季度结算完毕。	客户实际支付依据最终用户（地方教委）拨付比例同比例支付我公司。公司交付产品形成应收账款余额的合同金额为 742.16 万元，客户已支付 214.21 万元。	0.00	2022/11/10	2022/11/28
	合计			15,551.13	——	——	——	1,744.02	——	——

续表：南京楠川智能科技有限公司实际回款情况

单位：万元

序号	客户名称	回款时间	回款金额	验收时间	实际回款与合同约定付款金额不一致的原因
----	------	------	------	------	---------------------

1	南京楠川智能科技有限公司	2024/12/30	20.00	2021/12/29	最终用户为南京东善桥林场实业有限公司，南京楠川实际支付依据东善桥林场的资金拨付情况支付给我公司。经公司多次与客户沟通了解到，东善桥林场的资金来源于地方财政拨款，根据财政拨款情况支付项目款，导致公司回款与合同约定不一致。
		2025/01/01	30.00		
		2025/01/27	20.00		
合计	——	——	70.00	——	——

4、公司对不满足单项计提条件的应收账款按账龄组合的预计违约损失率计提坏账准备，公司的预计违约损失率比例与同行业相比较为稳健，可比公司预计违约损失率如下：

账龄	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
本公司	5%	10%	30%	50%	80%	100%
火箭科技	0.5%	10%	30%	80%	80%	100%
久之洋	0.5%	10%	30%	80%	80%	100%
大立科技	5%	10%	20%	50%	50%	100%
高德红外	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。					
景嘉微	参照历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。					

公司根据客户性质、信用风险变化、往期回款情况综合判断，客户信用度较好，发生损失的情况不存在显著差异。因此，公司依据应收账款及合同资产客户的信用风险特征将应收账款划分为账龄组合，按账龄组合的预计违约损失率计提坏账准备是审慎的，符合《企业会计准则》的相关规定。

【会计师核查】

已执行的核查程序：

（1）复核公司编制的应收账款及合同资产账龄明细表以及坏账准备的计算表。

（2）检查本年应收账款回款的银行进账单，包括付款人、收款人及其账号、收款金额等信息。

（3）利用天眼查对所有新增客户与期末余额较大的客户进行工商查询，检查是否正常经营，是否涉诉等信息。

（4）对大额长账龄客户进行访谈，了解对方未回款原因与预计回款时间。

（5）检查资产负债表日后大额期后回款情况，取得回款资料并进行检查。

核查结论：

经核查，我们认为：应收账款与合同资产按照账龄组合计提坏账准备是审慎的，符合《企业会计准则》的相关规定。

（二）说明 2 年以上长账龄应收账款增加的原因及合理性，公司信用政策是否发生变化，是否存在客户偿付能力实质性恶化、应收账款无法收回的风险。

2024 年末，公司账龄 2 年以上的应收账款余额为 10,615.27 万元，占比由期初 35.46%提高至 45.37%，有所增长，主要系公司军品的配套级次较低（3/4 级），最终用户多为军方，由军方将款项与客户结算后，各级客户再将款项逐级按照比例拨款，导致公司回款周期较长且账龄增加，客户 4 应收账款账龄的增长是导致 2 年以上应收账款余额增加的主要原因；民企客户的最终用户也多为国企和国有林场。

因此，公司 2 年以上长账龄应收账款增加是合理的，公司近 3 年的信用政策未发生变化。公司根据客户性质、信用风险变化、往期回款情况综合判断，客户偿付能力未出现实质性恶化的情形，及未出现应收账款无法收回的风险。

公司 2 年以上应收账款前十名明细如下：

单位：万元

序号	客户名称	2 年以上 应收账款 余额	客户 性质	经营状况	期后 回款	信用风 险变化	未回款原因
1	客户 4	2,788.70	央国企	经营状况良好	0.00	无	由于该产品的最终用户为军方，由军方将款项与客户结算后，客户再将款项按照比例付款，军方的财政资金拨款较慢，军方尚未付款给客户，客户也尚未向我方支付。
2	客户 2	1,717.18	央国企	客户成立至今 已有 35 年，经 营状况良好	23.99	无	由于该产品的最终用户为军方，由军方将款项与客户结算后，客户再将款项按照比例付款，军方的财政资金拨款较慢，军方尚未付款给客户，客户也尚未向公司支付。
3	南京楠川智能 科技有限公司	1,460.00	民企	自 2007 年 6 月 成立至今已运 营 18 年，目前 运营状况良好	50.00	无	由于最终客户是南京东善桥林场实业有限公司，属于国有林场，期后已有部分回款。后续会持续按最终用户拨付比例回款。
4	客户 5	572.00	央国企	客户成立至今 已有 23 年，经 营状况良好	0.00	无	该产品的最终用户为军方，由军方将款项与客户结算后，客户再将款项按照相同比例付款，军方的财政资金拨款较慢，军方尚未付款给客户，客户也尚未向我方支付。
5	黑龙江哈工华 粹智能装备有 限公司	562.00	央国企	客户成立至今 已有 9 年，经 营状况良好	0.00	无	项目的最终用户是平房区政府，客户哈工华粹公司需按平房区政府拨款进度办理款项，已回款 221 万元。
6	广州云创数据 科技有限公司	439.92	民企	客户成立至今 已有 7 年，经 营状况良好	0.00	无	项目最终用户为地方政府，云创公司根据政府拨付资金支付款项，项目已回款 451.56 万元。

序号	客户名称	2 年以上 应收账款 余额	客户 性质	经营状况	期后 回款	信用风 险变化	未回款原因
7	中移建设有限公司河南分公司	427.05	央国企	客户成立至今已有 9 年，经营状况良好	0.00	无	中移建设属央企，项目最终用户为地方教委，中移建设根据最终用户的拨款进度支付款项，项目已回款 214.21 万元。
8	客户 6	313.00	央国企	客户成立至今已有 51 年，经营状况良好	0.00	无	由于该产品的最终用户为军方，由军方将款项与客户结算后，客户再将款项按照比例付款，军方的财政资金拨款较慢，军方尚未付款给客户，客户也尚未向我方支付。
9	上海电力高压实业有限公司	304.00	国企	客户成立至今已有 32 年，经营状况良好	153.79	无	客户主要人员变动导致回款周期较长，已于期后回款 153.79 万元。
10	客户 14	269.58	央国企	客户成立至今已有 64 年，经营状况良好	0.00	无	客户主要人员变动导致回款周期较长，项目已回款 1,128.42 万元。
	合计	8,853.43	——	——	227.78	——	——

【会计师核查】

已执行的核查程序：

- （1）查看主要客户的销售合同。
- （2）检查 2024 年回款以及资产负债表日后回款的银行回单，包括付款人、收款人及其账号、收款金额等信息。
- （3）利用天眼查对大额长账龄客户进行工商查询，检查对方是否涉诉，并判断公司的资信情况、经营状况是否正常。
- （4）对大额长账龄客户进行访谈，了解对方未回款原因并询问对方预计回款时间。

核查结论：

经核查，我们认为：公司 2 年以上长账龄应收账款增加具有合理性，公司信用政策未发生变化，根据客户的资信状况、经营情况、日常业务往来等综合判断，未发现客户实际难以付款的情况，未发现客户偿付能力实质性恶化、应收账款无法收回的风险。

（三）列示合并口径下应收账款和合同资产前五名客户的名称、账龄、交易金额、产品类型、业务背景、坏账准备余额以及期后回款情况，说明与公司是否存在关联关系。

合并口径下，公司应收账款和合同资产前五名客户，与公司不存在关联关系，明细如下：

单位：万元

序号	客户名称	产品类型	应收账款和合同资产年末余额	账龄				交易金额（注）	坏账准备	业务背景	期后回款
				1年以内	1-2年	2-3年	3年以上				
1	客户4	光学制导	3,049.80		261.10	2,788.70		3,861.10	862.72	基于军方需求，在军用产品方向存在长期合作关系。在产品方面主要系已经形成批量生产的批产产品。	0.00
2	客户1	光电专用测试设备	2,368.67	2,076.99	189.38	102.30		9,850.54	153.48	基于军方需求，在军用产品方向存在长期合作关系。在产品方面主要系已经形成批量生产的批产产品。	0.00
3	客户2	光学制导	2,329.94		612.76	1.10	1,716.08	9,741.78	1,591.33	基于军方需求，在军用产品方向存在长期合作关系。在产品方面主要系已经形成批量生产的批产产品。	23.99
4	客户3	光电专用测试设备	1,900.99	340.99			1,560.00	2,757.70	1,577.05	基于军方需求方面在军用产品方向存在长期合作关系。在产品方面主要系已经形成批量生产的批产产品及配套设备。	257.22
5	南京楠川智能科技有限公司	森林防火系统	1,460.00				1,460.00	1,480.00	730.00	最终客户是南京东善桥林场实业有限公司，属于国有林场，公司为林场建设森林防火系统。	50.00
	合计	——	11,109.40	2,417.98	1,063.24	2,892.10	4,736.08	27,691.12	4,914.58	——	331.21

注：交易金额系由之前多个合同构成，形成目前的应收账款余额。

【会计师核查】

已执行的核查程序：

（1）复核公司编制的应收账款及合同资产账龄明细表以及坏账准备的计算表。

（2）检查客户销售合同。

（3）利用天眼查对长账龄及大额客户进行工商查询，检查对方是否涉诉，并判断公司的资信情况、经营状况是否正常，与公司是否存在关联方关系。

（4）对以上客户执行函证程序，金额可以确认。

核查结论：

经核查，我们认为：合并口径下应收账款和合同资产前五名客户与公司不存在关联关系。

四、关于往来款项

年报显示，（1）公司预付款项期末余额为 3,226.62 万元，同比增长 72.50%，主要系一年以内预付款项 3024.96 万元，较上年增长 127.80%。（2）其他应收款期末余额为 489.28 万元，同比增长 68.92%，其主要构成为保证金及押金，同比增长 203.82%。（3）其他应付款期末余额 386.02 万元，其中“其他”248.12 万元，同比增长 213.38%。（4）公司收到的其他与经营活动有关的现金中“其他往来款”期末余额 659.26 万元，同比增长 89.08%。请公司：（1）列示前五名预付款项对象的交易背景、交付模式、预付比例、合同履行进度、是否与公司存在关联关系等情况，说明预付款项大幅增长的原因及合理性，并结合期后情况，说明是否存在预付款项长期未结转、供应商未发货的情况；（2）说明其他应收款中保证金及押金产生的背景及必要性，大幅增长的原因及合理性；（3）列示其他应付款中“其他”项目的交易对方、金额、交易背景，说明大幅增长的原因及合理性；（4）结合其他与经营活动有关的现金中“其他往来款”的具体内容，

说明大幅增长的合理性。请年审会计师对上述问题核查并发表意见。

公司回复：

（一）列示前五名预付款项对象的交易背景、交付模式、预付比例、合同履行进度、是否与公司存在关联关系等情况，说明预付款项大幅增长的原因及合理性，并结合期后情况，说明是否存在预付款项长期未结转、供应商未发货的情况。

1、交易背景

年末，公司预付款项大幅增长主要是基于公司在手订单、拟承接的批产产品、生产加工需求、材料价格上涨预期、外部客观环境的变化可能导致采购材料受限等因素决策储备光学材料等所致。预付账款主要系采购光学材料和光学镜头加工（含料），应用于光学目标与场景仿真系统、激光对抗系统、光学制导系统、光电专用测试设备等几个方向，均需要大量的光学材料和光学加工产品。

（1）2024年初，光学材料价格开始持续大幅上涨，且上涨没有明显放缓趋势，最高单价达到上涨前的2.5倍，对公司经营业绩产生较大影响，为应对成本大幅增加的不利局面，公司利用资金优势提前签订备料合同；

（2）公司生产所需的光学材料供货周期较长，部分材料出现订货困难，供应商长期垫付货款及相关税费、运保费的压力巨大，很难直接购买到供应商囤积的材料，需要提前预付货款，保证供货周期；

（3）公司目前在手项目中，有多个重点项目在前期方案论证、合同签订等环节用时过长，签订合同后没有足够周期用于产品研制，项目中部分光学镜片对材质要求较高、加工难度大、加工周期长，验收条件严格，有资质能够胜任加工任务的外协厂家有限，结合现有外协单位的产能情况，需要整合资源，合理选择加工单位，与其提前确认排产计划、需支付启动资金，以保障重点项目能够如期交付；

2、年末公司前5名预付款供应商明细如下

单位：万元

序号	供应商	合同类型	合同金额	合同未约定付款条件/实际付款方式	年初预付余额	本年预付金额		本年结转	年末预付余额	是否为关联方	交付模式
						货币资金	承兑汇票				
1	供 应 商 50	光学采购	950.0 0	公司结合在手订单、供应商采购和供货周期、客户要求项目交付情况及其他不可控因素，公司与供应商在合同中未具体约定付款节点，双方以实际供货情况商议付款。	-	644.22	298.22	288.19	654.25	否	依据合同验收交付
2	供 应 商 51	外协加工 (含料)	820.0 0	公司结合在手订单、供应商采购和供货周期、客户要求项目交付情况及其他不可控因素，公司与供应商在合同中未具体约定付款节点，双方以实际供货情况商议付款。	-	137.95	673.49	64.49	746.95	否	依据合同验收交付
3	供 应 商 52	外协加工 (含料)	675.0 0	公司结合在手订单、供应商采购和供货周期、客户要求项目交付情况及其他不可控因素，公司与供应商在合同中未具体约定付款节点，双方以实际供货情况商议付款。	-	174.85	491.55	141.31	525.09	否	依据合同验收交付

4	供 应 商 36	光学采购 (含料)	570.0 0	公司结合在手订单、供应商采购和供货周期、客户要求项目交付情况及其他不可控因素，公司与供应商在合同中未具体约定付款节点，双方以实际供货情况商议付款。	109.99	453.08	-	420.20	142.87	否	依据合同验收交付
5	供 应 商 32	外协加工	240.0 0	公司结合在手订单、供应商采购和供货周期、客户要求项目交付情况及其他不可控因素，公司与供应商在合同中未具体约定付款节点，双方以实际供货情况商议付款。	-	46.20	184.80	53.99	177.01	否	依据合同验收交付
合计			3,255 .00	——	109.99	1,456. 30	1,648.06	968.18	2,246.17	-	-

注：公司实控人及其关联方与上述供应商无资金往来。

前五名预付款付款明细：

单位：万元

供应商	合同未约定付款条件/实际付款方式	合同内容	合同金额	合同签订时间	付款时间	结算方式	付款金额	票据到期日
供应商 50	公司结合在手订单、供应商采购和供货周期、客户要求项目交付情况及其他不可控因素，公司与供应商在合同中未具体约定付款节点，双方以实际供货情况商议付款。	光学采购	500.00	2023/8/23	2024/1/17	电汇	62.43	
		光学采购	450.00	2024/3/20	2024/4/2	电汇	127.29	
					2024/6/17	承兑汇票	107.29	2024/12/17
					2024/6/17	电汇	207.29	
					2024/8/13	电汇	187.29	
					2024/8/14	承兑汇票	190.93	2025/2/14
					2024/9/6	电汇	59.93	
小计			950.00				942.44	
供应商 51	公司结合在手订单、供应商采购和供货周期、客户要求项目交付情况及其他不可控因素，公司与供应商在合同中未具体约定付款节点，双方以实际供货情况商议付款。	外协加工（含料）	120.00	2024/3/18	2024/4/2	电汇	115.92	
		外协加工（含料）	700.00	2024/6/1	2024/6/17	承兑汇票	171.84	2024/12/17
					2024/6/17	承兑汇票	60.00	2024/12/17
					2024/8/13	电汇	22.02	
					2024/8/14	承兑汇票	343.66	2025/2/14
					2024/8/14	承兑汇票	40.00	2025/2/14
					2024/8/14	承兑汇票	58.00	2025/2/14
小计			820.00				811.44	
供应商 52	公司结合在手订单、供应商采购和供货周期、客户要求项目交付情况及其	外协加工（含料）	180.00	2024/3/21	2024/5/6	电汇	174.85	
		外协加工（含料）	440.00	2024/6/1	2024/6/17	承兑汇票	30.00	2024/12/17

供应商	合同未约定付款条件/实际付款方式	合同内容	合同金额	合同签订时间	付款时间	结算方式	付款金额	票据到期日
	他不可控因素,公司与供应商在合同中未具体约定付款节点,双方以实际供货情况商议付款。				2024/6/17	承兑汇票	74.85	2024/12/17
					2024/6/17	承兑汇票	30.00	2024/12/17
					2024/6/17	承兑汇票	20.00	2024/12/17
					2024/6/17	承兑汇票	20.00	2024/12/17
					2024/8/14	承兑汇票	242.28	2025/2/14
					2024/8/14	承兑汇票	10.00	2025/2/14
					2024/8/14	承兑汇票	10.00	2025/2/14
		外协加工（含料）	55.00	2024/7/3	2024/9/6	承兑汇票	54.43	2025/3/6
小计			675.00				666.40	
供应商 36	公司结合在手订单、供应商采购和供货周期、客户要求项目交付情况及其他不可控因素,公司与供应商在合同中未具体约定付款节点,双方以实际供货情况商议付款。	光学采购	570.00	2023/8/23	2023/12/28	电汇	110.00	
					2024/1/17	电汇	56.92	
					2024/6/17	电汇	170.76	
					2024/8/13	电汇	170.76	
					2024/9/6	电汇	54.64	
小计			570.00				563.07	
供应商 32	公司结合在手订单、供应商采购和供货周期、客户要求项目交付情况及其他不可控因素,公司与供应商在合同中未具体约定付款节点,双方以实际供货情况商议付款。	外协加工（含料）	170.00	2024/3/20	2024/4/1	电汇	46.20	
					2024/6/17	承兑汇票	46.20	2024/12/17
					2024/8/13	承兑汇票	69.30	2025/2/13
		外协加工（含料）	70.00	2024/7/4	2024/9/6	承兑汇票	69.30	2025/3/6
小计			240.00				231.00	

3、前5名供应商与本公司不存在关联方关系，均为合作多年的商业合作伙伴，产品质量、交付周期能够得到保证，具有合同履行能力和持续经营能力，已被纳入到公司合格供应商名录中；产品的交付模式是以签订合同为依据，采购的材料及加工的产品按验收大纲进行质量验收，现场交付。年末，公司预付款项大幅增长是合理的，符合公司的现有业务需求。

4、根据公司会计政策，公司依据验收合格并办理完入库手续的材料结转预付款，2025年1-5月已验收合格并办理完入库手续的材料有722.79万元，部分材料在途、在加工中、检验中等。公司预付款项多是1年内形成，均在合同履行期内，不存在长期未结转及供应商长期未发货的情况。

期后前五名预付账款对象的结转情况如下：

单位：万元

序号	供应商	2024 年 12 月 31 日预付款余额	期后结转金额	2025 年 5 月 31 日余额	履约进度 (%)
1	供应商 51	746.95	302.18	444.77	44.72
2	供应商 50	654.25	188.87	465.38	50.22
3	供应商 52	525.09	174.30	350.79	50.90
4	供应商 32	177.01	27.84	149.17	48.14
5	供应商 36	142.87	29.60	113.27	78.91
合计		2,246.17	722.79	1,523.38	54.02

注：履约进度=累计结转预付账款金额/合同额*100%

【会计师核查】

已执行的核查程序：

- (1) 检查本期大额采购合同。
- (2) 检查前五大供应商本年预付款项银行回单，包括收付款人及账号、付款金额等信息。

(3) 本期利用天眼查对期末余额较大的供应商进行工商查询，检查是否正常经营，是否涉诉，与公司是否存在关联方关系等信息。

(4) 对预付账款前五大供应商执行函证程序。

(5) 分析预付账款大幅增加的合理性。

(6) 检查预付账款期后结转情况。

(7) 执行银行账户流水核查程序：

(a) 取得并核查康为民、康立新，康钰（康为民之子）、林磊（康立新之子）个人银行账户明细及 2024 年银行账户流水。

(b) 取得并核查实际控制人控制的企业哈尔滨新光飞天光电科技有限公司、哈尔滨新暖派立智慧科技有限公司、哈尔滨工大远光科技股份有限公司银行账户清单及 2024 年银行流水。

(c) 取得实际控制人关联自然人及其控制企业名单。

(d) 取得康为民、康立新，康钰、林磊无境外银行账户承诺函。

核查结论：

经核查，我们认为：

(1) 公司与前五名预付款项对象不存在关联方关系。

(2) 本期期末公司预付账款余额大幅增加具有合理性。

(3) 公司预付款项多是 1 年内形成，均在合同履约期内，不存在长期未结转及供应商长期未发货的情况。

(4) 未发现康为民、康立新，康钰、林磊及哈尔滨新光飞天光电科技有限公司、哈尔滨新暖派立智慧科技有限公司、哈尔滨工大远光科技股份有限公司与前五名预付款供应商有资金往来。

(二) 说明其他应收款中保证金及押金产生的背景及必要性，大幅增长的原因及合理性。

截至 2024 年末，其他应收款余额为 533.67 万元，较上年末（313.77 万元）增加 219.9 万元；其中保证金及押金 2024 年末余额为 366.91 万元，较上年末（120.76 万元）增加 246.14 万元，占其他应收款余额的比例为 68.75%。保证金及押金中前 5 家单位的余额为 325.04 万元，占保证金及押金余额的 88.59%，主要系公司为承接项目根据合同支付的履约保证金、投标时支付投标保证金及房屋租赁保证金，均根据合同约定支付，且与公司业务相关。其他应收款中保证金及押金年末余额前五大的单位如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	年末余额	项目名称/款项内容	合同约定
客户 46	履约保证金	93.19	XX 动态目标模拟系统	甲乙双方于 2024 年 12 月 5 日签订了合同，合同约定签订并收到乙方合同总额的 10%的履约保证金，质保期满后退还保证金(质保期 5 年)。
北京辰安科技股份有限公司	履约保证金	92.23	森林草原火险因子综合监测站	甲乙双方于 2024 年 9 月 30 日签订了合同，合同约定履约保证金按合同额 5%缴纳，于项目验收后 60 日内退款。项目于 2024 年 12 月 19 日完成交付验收。
北京世纪星空影业投资有限公司	房租押金	65.62	房租、装修、车位、场地还原等押金	房屋租赁合同，合同约定交付租赁押金、能源保证金、场地还原押金及车位押金等。
中技国际招标有限公司	投标保证金	54.00	XX 仿真系统项目	投标保证金一般于合同签订后退还保证金，中标服务费从保证金中扣除。余额中包含 2 笔保证金，其中 1 笔 40 万元保证金，已中标并签订合同，于 2025 年 4 月收到退回的 28.16 万元保证金，差额 11.84 万元已作为中标服务费；另 1 笔 14 万元保证金，未能中标，于 2025 年 1 月退回。
国网黑龙江招标有限公司	投标保证金	20.00	电网类电商物资框架竞争性谈判采购项目	共 2 笔投标保证金均已中标，1 笔 10 万元保证金于 2025 年 5 月退回；另 1 笔 10 万元保证金待 14 个月期满后退回。
合 计		325.04		

【会计师核查】

已执行的核查程序：

- (1) 查阅缴纳履约保证金对应的销售合同，并检查缴纳保证金的银行回单，复核其他应收款中保证金及押金大幅增加的合理性。
- (2) 对以上单位等大额保证金及押金执行函证程序。
- (3) 检查期后保证金退回情况。

核查结论：

经核查，我们认为：其他应收款中保证金及押金具有合理商业背景，具有必要性，其大幅增长具有合理性。

(三) 列示其他应付款中“其他”项目的交易对方、金额、交易背景，说明大幅增长的原因及合理性。

截至 2024 年末，其他应付款余额为 386.02 万元，其中“其他”项 2024 年末余额 248.12 万元，较上年末(79.18 万元)增加 168.94 万元，同比增长 213.38%。主要系公司作为参研单位承担的国家重点研发计划“基础科研条件与重大科学仪器设备研发”重点专项“扫描式 XXXX 测量仪”项目，于本年收到中央财政资金拨付资金 225 万元，根据批复文件截止年末，已拨付给厦门大学 43.75 万元，应拨付给其他参研单位的 181.25 万元计入其他应付款“其他”项下核算，导致其他应付款“其他”大幅增长。

其他应付款中“其他”项目交易对方、金额、交易背景如下：

单位：万元

序号	交易对方	金 额	占比 (%)	交易背景
1	哈尔滨工业大学	68.75	27.71	国家重点专项待转付款项
2	中科院重庆绿色智能技术研究院	45.00	18.14	
3	北京大学	42.50	17.13	
4	XXX 技术研究院	25.00	10.08	
5	其他	66.87	26.94	待支付费用等

	合 计	248.12	100.00	
--	-----	--------	--------	--

【会计师核查】

已执行的核查程序：

（1）取得并查阅国家重点研发计划项目预算申报书，确认其研究内容与资金拨付情况。

（2）检查收到拨款及支付拨款的银行回单，复核其他应付款“其他”大幅增加的合理性。

核查结论：

经核查，我们认为：其他应付款中“其他”项目具有真实的交易背景，大幅增长具有合理性。

（四）结合其他与经营活动有关的现金中“其他往来款”的具体内容，说明大幅增长的合理性。

2024 年，公司收到的其他与经营活动有关的现金 2,471.80 万元，其中其他往来款 659.26 万元，较上年（348.66 万元）增长 89.08%。增长的原因：1、代收政府项目拨款增加 225 万元，公司将代收政府项目拨款在现金流量表中-收到其他与经营活动有关现金-其他往来款项下核算，主要系公司作为参研单位承担的国家重点研发计划“基础科研条件与重大科学仪器设备研发”重点专项“扫描式 XXXX 测量仪”项目，于本年收到中央财政资金拨付资金 225 万元；2、本年职工报销还款增加 53.09 万元。

因此，2024 年公司其他与经营活动有关的现金中“其他往来款”的大幅增长是合理性的。其他往来款明细如下：

单位：万元

项 目	2024 年	2023 年
职工报销还款	330.34	277.25
代收政府项目拨款	225.00	

代收供热费	61.20	65.54
房屋租赁、装修、车位押金还	14.64	5.87
其他	28.07	
合计	659.25	348.66

【会计师核查】

已执行的核查程序：

- （1）取得现金流量表明细，进行分析性复核。
- （2）检查现金流量表编制的准确性。
- （3）询问财务人员收到的其他与经营活动有关的现金波动较大的原因，并对其合理性进行分析。
- （4）检查“国家重点研发计划项目预算申报书”、银行回单，确认公司的会计处理及现金流分类的准确性。

核查结论：

经核查，我们认为：其他与经营活动有关的现金中“其他往来款”的大幅增长具有合理性。

五、关于销售费用

年报显示，报告期内销售费用 2,323.60 万元，同比增长 36.09%，主要系职工薪酬 1,176.33 万元，同比增长 99.16%。销售人员从上年 49 人增长至 51 人。请公司：结合渠道建设、在手订单、销售人员变动、销售人员平均薪酬及与可比公司的差异等，说明公司销售费用尤其是其中职工薪酬大幅增长的原因及合理性。

公司回复：

2024 年，公司销售费用 2,323.60 万元，较上年(1,707.40 万元)增加 616.20

万元，增长 36.09%；其中，职工薪酬 1,176.33 万元，较上年（590.64 万元）增加 585.69 万元，增长 99.16%，大幅增长的原因：

1、2023 年，因股权激励到期并失效，公司冲销了当年及前期计提的销售人员的职工薪酬 212.01 万元；

2、2024 年职工薪酬包括销售人员工资 840.63 万元及售前人员工资 335.70 万元，合计 1,176.33 万元。

剔除 2023 年因股权激励失效冲销销售人员的职工薪酬后，近 2 年销售人员的薪酬变动较小；售前人员薪酬增加的原因：2024 年初，公司涉及 5 个模拟仿真系统级项目需要招投标，投标金额总计约 9,978.70 万元，为实现项目能顺利中标，公司投入较多的研发人员进行项目调研和论证方案，因以前年度未出现过多集中投标且金额合计较大的项目，因此，公司根据业务实质，将中标前参与售前工作的研发人员的薪酬在销售费用核算，增加职工薪酬 335.70 万元。2024 年，前期投入较多的 5 个项目公司中标了 4 个项目，金额约 6,820 万元。

剔除上述因素，公司销售费用中的职工薪酬与上年变动较小，渠道建设、在手订单、销售人员、工资标准等均未发生较大变动。

单位：万元

项 目	金 额
一、2023 年销售费用-职工薪酬	590.64
加：剔除股权激励费用	212.01
调整后 2023 年销售费用-职工薪酬	802.65
二、2024 年销售费用-职工薪酬	1,176.33
减：剔除售前费用中职工薪酬	335.70
调整后 2024 年销售费用-职工薪酬	840.63
三、变动比例	4.73%

六、关于采购和供应商

年报显示，公司 2024 年对前五大供应商采购 1,816.19 万元，占年度采购总额的 17.95%，关联方采购额 354.78 万元，占年度采购总额 3.51%。公司应付票据 2024 年末余额 1,249.64 万元，同比增长 1367.57%，2025 年一季度末余额 32.4 万元。请公司：（1）列示前五大供应商的名称、成立时间、经营状态、注

册资本、采购内容、合作历史、本期与上期采购金额、预付比例、往来款余额、期后交付情况、与公司或主要客户是否存在关联关系等，说明相关供应商经营规模与采购金额是否匹配；（2）结合公司应付票据的主要对象、交易背景、相应业务类型及结算周期，说明公司是否有票据保证金，以及应付票据大幅变动的原因及合理性。请年审会计师对问题（2）核查并发表意见。

公司回复：

（一）列示前五大供应商的名称、成立时间、经营状态、注册资本、采购内容、合作历史、本期与上期采购金额、预付比例、往来款余额、期后交付情况、与公司或主要客户是否存在关联关系等，说明相关供应商经营规模与采购金额是否匹配。

2024 年，公司前五大供应商基本情况：

单位：万元

序号	供应商	成立时间	股东/实控人 持股比例	是否为 关联方	经营 状态	注册 资本	合作 历史	采购内容	合同签 订时间	2024 年 采购额	2023 年 采购额	付款 比例 (%)	应付账 款余额	期后交 付情况
1	供应商 34	1998/7	魏志奇 (30%)、 谭建伟 (29%)	否	开业	1,800	2019/12	光/机/电轴校准测试系 统	2021/8	531.32	0.81	100	0.12	已验收
2	哈尔滨工业大 学	-	-	是	开业	138,433	2008/1	试验检测/空间折转像移 补偿技术攻关/气动热效 应、凝视成像及激光干 扰软件	2024/9/ 2024/9/2024/3	354.78	0.00	62.52	83.33	部分验收
3	供应商 55	2018/11	闫文广 (100%)	否	开业	1,000	2024/9	研制开发场景构建想定 模块、场景要素建模	2024/9	340.00	0.00	100	0.00	已验收
4	供应商 56	-	-	否	开业	17,946	2020/8	激光通道镜组的研制/ 主镜研制/主次镜	2022/7/ 2021/5/2023/12	339.91	21.50	72.34	130.00	已验收
5	北京建友工程 造价咨询有限 公司辽宁分公 司	2012/4	贺亚平 (40%)、王 华丽 (39%)	否	开业	1,000	2024/10	森林草原火灾因子综合 监测站居间服务	2024/10	250.18	0.00	30	172.15	无

注：除林磊(康立新之子)从哈尔滨工业大学取得小额奖助学金、专用材料费和博士在读项目劳务费(总额小于 5 万元)，以及向哈

尔滨工业大学缴纳日常费用(总额小于 0.2 万元)以外, 公司实控人及其关联方与上述供应商无资金往来。

合同执行情况：

单位：万元

序号	供应商	合同金额	付款条件	合同节点	节点执行时间	付款时间	付款金额	备注
1	供应商 34	530	签订合同后三日的 30%，乙方发货后 60%，验收合格收到发票 10%	合同签订	2021/08/02	2021/08/09	159.00	
				发货	2021/11/26	2022/9/27	318.00	
				验收	2024/08/27	2024/12/16	53.00	
2	哈尔滨工业大学	290	合同签订后付 2024 年检测费 151.96 万	合同签订	2024/8/29	2024/09/06	151.96	
				验收	2024/12/31	——	——	
		260	乙方设计完成评审通过 20%，样机完成 30%，最终用户验收后 30%，产品定型后 20%	合同签订	2024/9/3	——	——	
				设计评审	——	2024/09/20	130.00	注
				样机完成	2024/9/18			
				最终验收	在执行中	——	——	
				产品定型	在执行中	——	——	
		75	签订合同后 30%，初期交付验收后 30%，最终版可执行程序验收后 30%，质保金一年后 10%	合同签订	2024/2/1	2024/04/07	22.50	
				初期交付验收	2024/7/20	——	——	
				验收	2024/11/06	——	——	
3	供应商 55	165	合同签订后 51.52%，验收后 48.48%	合同签订	2024/9/19	2024/09/29	85.00	
				验收	2024/12/13	2024/11/28	80.00	
		175	合同签订后 51.43%，验收后 48.57%	合同签订	2024/9/19	2024/09/29	90.00	
				验收	2024/12/13	2024/12/02	85.00	
4	供应商 56	173.91	合同签订后 30%，验收合格后 70%	合同签订	2022/7/22	2023/01/12	53.91	
				验收	2024/06/07	2024/08/13	120.00	
		36	验收后付款	合同签订	2023/12/6	——	——	
				验收	2024/01/10	2024/02/20	36.00	
		260	合同签订后 50%，验收合格后 40%，验收合格满三个月 10%	合同签订	2021/5/1	2021/12/15	130.00	
				验收	2023/07/29	——	——	

序号	供应商	合同金额	付款条件	合同节点	节点执行时间	付款时间	付款金额	备注
5	北京建友工程造价咨询有限公司辽宁分公司	260.51	签订合同后支付项目签约总金额的3%，其他款项支付时间为甲方收到项目回款的7日内按比例支付	合同签订	2024/10/1	2024/10/18	55.34	
				验收	无	——	——	

注：公司根据哈尔滨工业大学（以下简称“工大”）现有的 XX 技术成果，经双方协商于 2024 年 9 月 3 日签订《XXXX 技术攻关》合同，工大于 2024 年 9 月 18 日向我公司交付了原理样机，公司于 2024 年 9 月 20 日向工大支付了前 2 笔进度款 130 万元。目前该项目正在与总体单位进行测试。

供应商 34，尤其在高精度设备方向具有优势；哈尔滨工业大学、供应商 56 所属我公司长期合作的科研院校；供应商 55 为我公司研制开发场景构建想定模块、场景要素建模软件开发服务；北京建友工程造价咨询有限公司在相关行业深耕多年，为公司产品占领市场提供市场推广等服务。上述供应商经营规模与采购金额相匹配。

【会计师核查】

已执行的核查程序：

针对公司实控人及其关联方与上述供应商资金往来执行银行账户流水核查程序：

（1）取得并核查康为民、康立新，康钰（康为民之子）、林磊（康立新之子）个人银行账户明细及 2024 年银行账户流水。

（2）取得并核查实际控制人控制的企业哈尔滨新光飞天光电科技有限公司、哈尔滨新暖派立智慧科技有限公司、哈尔滨工大远光科技股份有限公司银行账户清单及 2024 年银行流水。

（3）取得实际控制人关联自然人及其控制企业名单。

（4）取得康为民、康立新，康钰、林磊无境外银行账户承诺函。

核查结论：

林磊（康立新之子）为哈尔滨工业大学的在读博士，我们发现 2024 年林磊从哈尔

滨工业大学取得小额奖助学金、专用材料费和博士在读项目劳务费(总额小于5万元),向哈尔滨工业大学缴纳日常费用(总额小于0.2万元),以上资金往来与公司无关,除发现林磊以上与其在读博士身份相关的资金往来以外,未发现康为民、康立新,康钰、林磊及哈尔滨新光飞天光电科技有限公司、哈尔滨新暖派立智能科技有限公司、哈尔滨工大远光科技股份有限公司与前五大供应商有资金往来。

(二)结合公司应付票据的主要对象、交易背景、相应业务类型及结算周期,说明公司是否有票据保证金,以及应付票据大幅变动的原因及合理性。

1、交易背景

年末,公司预付款项大幅增长主要是基于公司在手订单、拟承接的批产产品、生产加工需求、材料价格上涨预期、外部客观环境的变化可能导致采购材料受限等因素决策储备光学材料等所致。预付账款主要系采购光学材料和光学镜头加工(含料),应用于光学目标与场景仿真系统、激光对抗系统、光学制导系统、光电专用测试设备等几个方向,均需要大量的光学材料和光学加工产品。

(1) 2024年初,光学材料价格开始持续大幅上涨,且上涨没有明显放缓趋势,最高单价达到上涨前的2.5倍,对公司经营业绩产生较大影响,为应对成本大幅增加的不利局面,公司利用资金优势提前签订备料合同;

(2) 公司生产所需的光学材料供货周期较长,部分材料出现订货困难,供应商长期垫付货款及相关税费、运保费的压力巨大,很难直接购买到供应商囤积的材料,需求提前预付货款,保证供货周期;

(3) 公司目前在手项目中,有多个重点项目在前期方案论证、合同签订等环节用时过长,签订合同后没有足够周期用于产品研制,项目中部分光学镜片,对材质要求较高、加工难度大、加工周期长,验收条件严格,有资质能够胜任加工任务的外协厂家有限,结合现有外协单位的产能情况,需要整合资源,合理选择加工单位,与其提前确认排产计划、需支付启动资金,以保障重点项目能够如期交付;

2、公司为提高资金利用率、降低交易风险,故与部分供应商结算采用商业承兑汇票的方式,公司应付票据的大额变动是合理的。

采用票据结算的供应商明细如下：

单位：万元

序号	供应商	2024 年 末应付票 据余额	2025 年 3 月末余 额	票据 类型	结算 周期	业务 类型	是否 有保 证金	变动 原因
1	供应商 51	441.66	-	商业承 兑汇票	6 个 月	外协 加工	无	到期 承兑
2	供应商 52	296.70	-	商业承 兑汇票	6 个 月	外协 加工	无	到期 承兑
3	供应商 50	190.93	-	商业承 兑汇票	6 个 月	采购 材料	无	到期 承兑
4	供应商 32	138.60	-	商业承 兑汇票	6 个 月	外协 加工	无	到期 承兑
5	供应商 56	120.00	-	商业承 兑汇票	6 个 月	外协 加工	无	到期 承兑
6	供应商 25	32.40	32.40	商业承 兑汇票	6 个 月	材料 采购	无	未到期 (注)
7	供应商 85	29.35	-	商业承 兑汇票	6 个 月	外协 加工	无	到期 承兑
	合计	1,249.64	32.40					

注：截止问询函回复日，该票据已经到期承兑。

【会计师核查】

已执行的核查程序：

(1) 取得应付票据备查簿，并对商业承兑汇票的种类、号码和出票日期、到期日、票面金额、收款人单位名称和付款日等进行检查。

(2) 对应付票据执行函证程序。

(3) 分析应付票据大幅变动的原因及合理性。

核查结论：

经核查，我们认为：公司签发商业承兑汇票具有真实的交易背景，票据于到期后承兑，其大幅变动具有合理性。

七、关于募投项目

公司首次公开发行募投项目“光机电一体化产品批产线升级改造及精密光机零件制造项目”计划投入 2.50 亿元，截至期末累计投入 147.72 万元，投资进度 0.59%；“睿光航天光电设备研发生产项目”计划投入 2.30 亿元，截至期末累计投入 1.13 亿元，投资进度 49.23%；“研发中心建设项目”计划投入 1.36 亿元，截至期末累计投入 0.37 亿元，投资进度 27.08%。公司募投项目进展较慢且多次延期。

请公司：（1）募投项目进展缓慢且多次延期的原因及合理性；（2）结合招股说明书披露的募投项目的必要性和可行性分析、公司目前经营业绩情况，说明募投项目涉及的市场环境、项目前景及与主要客户供应商的合作关系是否发生重大不利变化；（3）具体说明募投项目后续建设安排，是否存在再次延期风险。请公司保荐机构对上述问题核查并发表意见。

公司回复：

（一）募投项目进展缓慢且多次延期的原因及合理性

1、光机电一体化产品批产线升级改造及精密光机零件制造项目

（1）项目进展

该项目募集资金承诺投资总额 25,000.00 万元。截至 2025 年 5 月 31 日，累计投入金额 207.98 万元，投资进度 0.83%。已投入资金的主要用途为工程建设设计费、勘察费、测量费、设备购置费和项目可行性报告论证费用。

（2）延期原因

该项目延期的原因主要为：

①近两年受总体单位、最终用户不可控因素等影响，公司军品已批量配套产品的任务未能连续，导致批产产品收入出现波动，2022 年、2023 年、2024 年公

司批产产品实现收入分别为 30,544,111.12 元、9,709,847.53 元、16,270,435.21 元；

②公司新增批产产品订单与武器装备研制周期直接相关。武器装备研制项目一般划分为论证阶段、方案阶段、工程研制阶段、设计定型阶段和生产定型阶段，公司近几年持续研发投入参与并跟研了部分型号武器装备，但由于武器装备研制及定型时间较长的特殊性，且随着不同阶段的逐步深入，对技术的先进性及产品质量的可靠性和稳定性等诸多层面要求越来越高，导致相关型号进入批产时点存在不确定性。例如，公司为某新型号研制的试样样机于 2024 年完成了多个状态的外场飞行试验，预计在 2025 年将丰富外场试验通过性能提升，进入下一阶段工作；公司光学制导方向跟研的低成本双光探测制导组件已形成按口径划分的系列化产品，多个产品进入小批量阶段的，但尚未进入批量生产供货阶段。公司基于审慎性考虑未盲目进行该项目的基础工程开工建设；

综上，2020 年至今，受不可抗力因素以及总体单位、最终用户不可控因素等影响，公司综合考虑在手订单、现有产能规模、研发和生产加工条件以及行业现状、意向订单、在研项目情况、产能需求及募集资金利用率和募投项目协同效率等多方面因素，为避免固定资产闲置，公司审慎推进募投项目建设工作。

为了保证募投项目质量，维护公司及全体股东的利益，通过综合评估分析，基于审慎原则，将该募投项目的达到预定可使用状态时间调整至 2025 年 12 月。

2、睿光航天光电设备研发生产项目

（1）项目进展

该项目募集资金承诺投资总额 23,000.00 万元。截至 2025 年 5 月 31 日，累计投入 11,323.96 万元，投资进度 49.23%。已投入资金的主要用途为建筑工程费、工程建设其他费用和设备购置费。

（2）延期原因

该项目延期的原因主要是：

①2020-2022 年，受不可抗力因素影响，一方面，工程建设施工人员无法及时按原定计划满员满时施工。另一方面，可调配资源有限的前提下，公司集中资源维持主营业务的正常开展，一定程度上延缓了该项目进度；

②近两年公司在激光领域围绕轻小型激光防御系统研发了多款产品，并经过了大量的外场测试，验证了系统对小型无人机的跟踪能力及毁伤效果，但目前正处于客户接洽和指标不断优化过程中，暂未达到批产阶段，公司正在积极开展模块化设计、国产化及降成本工作，为后续量产做准备。为了使募投项目的投入进度更好地匹配公司战略发展需要，基于风险管控和谨慎性原则等方面的考虑，适当放缓“睿光航天光电设备研发生产项目”的实施。为了保证募投项目质量，维护公司及全体股东的利益，通过综合评估分析，基于审慎原则，将该募投项目的达到预定可使用状态时间调整至 2025 年 12 月。

3、研发中心建设项目

（1）项目进展

该项目募集资金承诺投资总额 13,561.66 万元。截至 2025 年 5 月 31 日，累计投入 4,039.14 万元，投资进度 29.78%。已投入资金的主要用途为研发人员工资和专用设备、办公设备及软件购置费。

（2）延期原因

①2020 年至 2022 年底受不可抗力因素影响，光学相关专用设备的购置、运输、安装、调试，研发人才的招聘以及相关人员的培训等，均需要保证对应的专业人士能自由流动，导致项目实施进度缓慢。

②近几年，公司持续研发投入参与并跟研了部分型号武器装备，但受总体单位和最终用户不可控因素影响，部分研发项目进度推进缓慢，短期内研发项目对固定资产质量和数量的增加需求迟缓，为避免固定资产闲置，公司审慎推进设备购置和科研场地改造翻新工作。

为了保证募投项目质量，维护公司及全体股东的利益，通过综合评估分析，

基于审慎原则，将该募投项目的达到预定可使用状态时间调整至 2026 年 12 月。

（二）结合招股说明书披露的募投项目的必要性和可行性分析、公司目前经营业绩情况，说明募投项目涉及的市场环境、项目前景及与主要客户供应商的合作关系是否发生重大不利变化

1、必要性和可行性分析

（1）光机电一体化产品批产线升级改造及精密光机零件制造项目

①必要性

A、有助于公司深入贯彻落实党和国家关于国防和军队现代化建设的战略部署

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》指出：“要加快国防和军队现代化，实现富国和强军相统一；力争到 2035 年基本实现国防和军队现代化，到本世纪中叶把人民军队全面建成世界一流军队”。《党的二十大报告》强调：“如期实现建军一百年奋斗目标，加快把人民军队建成世界一流军队，是全面建设社会主义现代化国家的战略要求。坚持机械化、信息化、智能化融合发展，加快军事理论现代化、军队组织形态现代化、军事人员现代化、武器装备现代化……”。2025 年全国“两会”《政府工作报告》中明确提及“全力打好实现建军一百年奋斗目标攻坚战”，“加快发展新质战斗力”，“抓好军队建设‘十四五’规划收官”，“加紧实施国防发展重大工程，加快推进网络信息体系建设”。在此背景下，近年来我国大力推进国防信息化建设。

军工电子信息行业肩负着“信息系统一体化、武器装备信息化、信息装备武器化、信息基础设施现代化”的重大战略任务，军工电子信息化水平决定现代战争走向，强军意志对军队信息化建设提出更高要求。在政策推动与技术革新的双重驱动下，军工电子信息行业正站在蓬勃发展的新起点，迎来前所未有的发展契机。

因此，实施本项目有助于公司深入贯彻落实党和国家关于国防和军队现代化建设的战略部署。

B、有助于公司提升能够满足后续市场订单和快速响应客户要求的批生产能力

公司在光学制导系统、光学目标与场景仿真系统、光电专用测试设备以及激光对抗系统等领域拥有着多项领先的核心技术。受益于导弹产业和激光应用行业需求的不断增长，公司市场空间不断扩大。目前，公司正在前期孵化推进实施多个具有较大量产背景的型号项目，相应地对公司量产基础条件及配套测试条件提出了更高的要求，其中为某新型号研制的试样样机于 2024 年完成了多个状态的外场飞行试验，预计在 2025 年将丰富外场试验通过性能提升，进入下一阶段工作；在双光制导方面，2025 年面临多个型号实物择优竞标，有望未来从小批量供货提升到批产定型。公司着眼于长远发展，将不断优化产品结构，持续跟研部分型号武器装备，努力提升批产产品收入比例，为保证公司持续具备多品种、系列化高端军用产品的研发和批产能力，相应地对公司量产基础条件及配套测试条件提出了更高的要求因此，本项目有助于公司提高核心产品生产能力、积极响应客户需求、提升客户满意度，从而进一步扩大业务规模和增强持续盈利能力。

因此，实施本项目有助于公司提升能够满足后续市场订单和快速响应客户要求的批生产能力。

②可行性

A、党和国家对国防和军队建设的战略部署带来广阔的发展空间

在党和国家政策的支持下，国防和军队现代化建设战略部署落实的持续加速，武器更新换代的要求将不断提升，军工电子信息产业特别是公司作为导弹产业链高科技武器装备企业所生产的军用光电产品将迎来广阔的发展空间。

因此，党和国家对国防和军队建设的战略部署为本项目的实施提供了广阔的发展空间。

B、公司自身优势为项目建设提供有力的技术支撑

公司成立至今，在像方扫描成像制导技术、大视场高速红外成像制导技术、多数字微镜阵列并联合束技术、短积分时间内红外动态景象生成技术、薄膜式波束合成技术和激光空间合束技术等关键技术方面完成重大突破，在多个细分产品领域打破了国外对我国的技术封锁、填补了国内空白，于 2016 年获得国防科学技术进步一等奖。公司先进自主的核心技术优势可为项目建设提供技术支撑。

公司主要客户为军工集团所属科研院所及企事业单位等，对公司产品的技术研发能力、产品质量和生产能力有着较高的要求。由于军工行业产品定制属性较强，配套企业需要参与到客户产品的研发过程，从而形成较为稳定的合作关系和订单来源。经过多年的积累，公司已与军工总体单位及主要客户建立了长期稳定的合作关系和业务往来，从而形成了明显的先发优势。

公司丰富的科研项目经历、科学的生产流程管理、解决难题能力和良好的业界口碑可为项目建设保驾护航。公司自成立以来，作为联合承研单位承担了 3 项国家纵向课题的研究，涉及我国国防科技工业的前沿研究领域；公司承担了 4 项国家重大科技专项、高新工程等重大型号配套研制工作，20 余项国家重点武器型号的配套研制工作；公司与多家军工集团所属单位建立深度合作，共完成工程项目 100 余项。

因此，公司自身优势为本项目的实施提供了有力的技术支撑。

（2）睿光航天光电设备研发生产项目

①项目建设的必要性

A、有助于公司积极响应国家政策号召

激光行业作为战略性新兴产业，国家不断出台相关政策对行业的发展进行支持，例如《“十四五”智能制造发展规划》中指出要大力发展包括先进激光加工设备等的智能制造装备等；低空经济的兴起与发展得益于党和国家政策支持推动，当前随着无人机技术的成熟和应用场景的拓展，无人机反制等低空保障领域将备受瞩目。近年来，受宏观经济发展、制造业产业升级、国家政策支持等因素

影响，我国已经成为迄今为止全球最大的工业激光市场。

因此，实施本项目有助于公司积极响应国家政策号召。

B、有助于公司加快拓展产品应用领域

近两年，在国家和地方产业政策的推动下，激光技术在国民经济发展中的应用范围非常广泛，并且正处于大面积推广应用阶段，各地的汽车制造、机械加工、通信、信息处理、航空航天、船舶、医疗卫生、节能环保等领域有望大面积推广使用激光技术。我国激光设备市场规模持续扩大，增长动力强劲。智能制造产业、高技术制造业和战略性新兴产业的蓬勃发展，为激光设备行业带来了巨大的市场需求。同时，随着国产设备在质量、技术与服务能力方面的不断提升，激光设备进口替代趋势日益明显。

随着世界各国的强烈竞争正以日新月异的速度突飞猛进及科研技术的提高，检测技术在国民经济的各个行业中，起着举足轻重的作用，利用现代光电技术作为检测手段具有无接触、无损、远距离、抗干扰能力强、受环境影响小、检测速度快、测量精度高等优越性，是当今检测技术进展的主要方向。

因此，公司通过实施本项目有助于加快产品应用领域的扩展，进一步增强公司持续盈利能力和抗风险能力。

②项目建设的可行性

A、激光及光电检测技术应用广阔的发展前景提供了广阔的市场空间

激光行业作为战略性新兴产业可广泛应用于民用领域和军用领域。民用领域主要运用于汽车制造、机械加工、通信、信息处理、医疗卫生和节能环保。军用领域利用激光的烧蚀效应、激波效应、辐射效应，可使目标丧失作战能力或损毁，激光对抗系统具有打击速度快、作用威力大、不易受电磁干扰、投入产出比高等突出优点。

据《2024-2029 年中国激光设备产业前景预测与战略投资机会洞察报告》显

示，2023 年我国激光设备市场销售收入达 910 亿元，同比增长 5.6%，激光切割设备出口金额达 19.5 亿美元，同比增长 17%。这些数据充分彰显了激光行业在我国经济体系中的重要地位以及在国际市场上强劲的竞争力。

光电检测技术具有测量精度高、速度快、非接触、频宽与信息容量极大、信息效率极高、以及自动化程度高等突出特点，令其发展十分迅速，并推动着信息科学技术的发展，广泛应用于工业、农业、电力、环保、家庭、医学、军事和空间科学技术等领域。

因此，激光及光电检测技术应用领域广阔的发展前景为本项目的实施提供了广阔的市场空间。

B、公司先进核心技术提供了有力的技术支撑

公司成立以来，技术团队还在多数字微镜阵列并联合束技术、短积分时间内红外动态景象生成技术、薄膜式波束合成技术等关键技术方面完成重大突破，并获得相应知识产权，在多个细分产品领域填补了国内空白，于 2016 年获得国防科学技术进步一等奖。

围绕激光对抗应用需求，公司攻克了激光空间合束技术、基于同波段的激光发射/接收成像共口径设计技术、热效应控制补偿技术、激光杂散光抑制技术、小型化激光红外干扰技术、高能激光系统便携式应用核心技术、AI 多目标智能图像识别、智能跟踪技术、空间光调制技术等关键技术难关。公司目前已经完成了国内多台套激光发射系统的样机研制工作，突破多项关键技术难点，技术水平位居国内前列。实现在动平台上对运动目标进行成像、捕获、跟踪和瞄准，并完成精准毁伤。可为多平台、多领域、多任务高、中、低率激光对抗系统的研制提供关键技术支撑，对打造国防新利器具有重大战略意义。

2024 年，公司结合激光反无需求，公司在轻小型激光防御系统研发中，采用了嵌入式平台，自主开发了粗跟踪伺服控制系统、目标检测算法，并应用了 AI 智能识别技术，实现了产品的高跟瞄精度及小型化。通过丰富的项目工程实践，公司对于各类激光反无系统、发射天线模块、精跟瞄模块等设计及装校方面积累了

一定的经验。在精跟瞄成像模块研发方面，开创了国内首次应用数字微镜阵列进行调光的先例，并成功应用于某重要型号的预研项目中。结合不同的应用场景，公司已与多家需求单位开展了大量的应用论证。

因此，公司先进核心技术为本项目的实施提供了有力的技术支撑。

（3）研发中心建设项目

①项目建设的必要性

A、有助于公司提高核心竞争力，巩固行业地位

面对国际局势错乱交织、百年变局加速演进的竞争环境，在我军部队加强演习提升实战水平、军工行业技术升级需求紧迫的双重牵引下，我国军工行业正处于历史性的发展机遇期。同时，在富国和强军相统一的背景下，国防和军队的现代化建设是实现强军的战略目标，强军过程中对武器装备的列装及消耗需求将有效支撑军工行业的持续高景气，军工电子信息产业将迎来广阔发展空间。

公司核心技术为国家解决了减少导弹外场试验次数、提高试验成功率和制导精度、降低制导产品成本以及缩短研制周期等关键核心问题，有效保障了我国制导类武器的精确打击能力，为我国国防科技和武器装备发展发挥了重要作用。公司作为导弹产业链高科技武器装备企业，实施本项目有助于公司深入贯彻落实党和国家关于国防和军队现代化建设的战略部署。

因此，实施本项目有助于公司紧随国防和军队现代化建设战略目标，提高公司核心竞争力，巩固自身行业地位，具有必要性。

B、有助于公司引进优秀人才，提升自身研发能力

公司作为国家级高新技术军工企业和专精特新“小巨人”企业，是典型的知识密集型和技术密集型企业，产品研发需要投入大量的行业顶尖优秀研发人员。

2023 年公司研发中心获评国家级企业技术中心，2024 年公司被认定为“省级制造业创新中心”、“省级工业设计中心”、“省级数字化标杆示范企业”、

某两项仿真项目被认定为“首台套产品”、通过国家级专精特新小巨人企业复评等等，持续保证公司在国防科技工业领域的细分领域中的较强技术优势和行业地位。虽然公司已经拥有一支集总体、机械、自动控制、图像处理等多个领域高端人才的技术团队，为公司研发、生产提供科研技术保障。但随着业务规模不断扩大和产品更新换代，对专业人才尤其是高端研发人才的需求日益迫切，同时近年来东北地区人才流失严重，公司建设研发中心项目，有利于引进具有扎实的理论基础、丰富的实践经验、前瞻的专业高度的专业人才，有效提升公司技术研发能力、加快创新速度、提升研究成果质量。

因此，实施本项目有助于公司吸纳优秀人才，进而提升自身研发创新能力具有必要性。

②项目建设的可行性

A、国家科技创新政策带来广阔的发展空间

根据《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》、党的二十大报告和 2025 年全国“两会”《政府工作报告》，“全力打好实现建军一百年奋斗目标攻坚战”，“加快发展新质战斗力”，“抓好军队建设‘十四五’规划收官”，“加紧实施国防发展重大工程，加快推进网络信息体系建设”。这些目标与规划为军工行业发展锚定方向，随着强军目标上升至新战略高度，军工行业迎来新的发展机遇。公司按照党和国家关于国防和军队现代化建设的战略部署，围绕新形势下武器装备发展趋势，坚持技术创新，不断增强科创属性，通过扎实的技术积累和持续的自主创新，提高公司核心竞争能力。

因此，公司实施本项目符合国家科技创新、国防和军队现代化的政策目标，具有可行性。

B、公司研发技术团队提供有力的智力支撑

公司从人才引进、培养、激励等多个维度入手，全面强化团队建设质量。持

续完善培训体系、薪酬制度、激励机制，根据员工岗位需求与个人发展规划，提供针对性的培训课程，提升员工专业技能与综合素质，并为员工提供丰富的项目实践机会以不断提升其研发、管理和创新能力。公司已经拥有一支汇集了总体、光学、机械、自动控制、图像处理等多个领域的高水平、专业化、创新能力突出的研发人才研发团队。同时，公司丰富的重大技术积累、科研项目经历、解决难题能力、良好的业界口碑等优势不仅使公司建立起较为成熟的研发人才管理体系，还为吸引和培养研发人才奠定了坚实基础。2019 年至今，公司围绕光学制导、光学目标与场景仿真、激光对抗系统、光电专用测试等领域不断进行技术攻关和产品创新，持续加大研发投入，累计投入研发费用近 2 亿元。

因此，公司的技术积累、科研项目、响应能力和业界口碑均为公司夯实研发基础，且公司具备研发人才的招聘、培养和管理能力，实施本项目具备可行性。

2、公司经营业绩情况

2024 年，公司重点围绕聚焦主业发展、深化科技创新、抢抓市场机遇、强化团队建设、加强公司治理等方面开展工作，实现营业总收入 17,194.01 万元、同比增长 5.99%，但因计提的信用减值损失和资产减值损失同比增加以及政府补助同比减少等多种因素导致公司报告期内归属于母公司所有者的净利润同比下降。

2024 年归属于上市公司股东的净利润-6,795.84 万元，同比下降 73.51%。截至 2024 年 12 月 31 日，公司总资产 126,947.98 万元，较期初下降 2.87%；归属于母公司的所有者权益 109,216.69 万元，较期初下降 4.32%

2024 年度，公司发生营业成本 11,760.92 万元，同比增长 7.54%。2024 年度，综合毛利率 31.60%，同比上年下降 0.99 个百分点，主要系光电检测产品毛利率同比大幅增长及制导产品本年毛利率同比下降综合影响所致。

2025 年一季度，公司实现营业收入 790.46 万元，较上年同期减少约 76.20%，主要系公司承接的系统级项目较上期增多，部分项目尚处于生产及装调阶段，已经交付客户的产品涉及到大系统的联调、测试，暂未达到验收条件，导致公司 2025 年第一季度营业收入及利润下降。

2024 年公司进一步充分利用各分支机构的地域优势，加强与客户单位的沟通、对接和技术交流，进一步深度挖掘符合新形势下武器装备发展趋势以及民用领域产品的推广，截至 2024 年末，公司在手订单 1.60 亿元；2025 年 1 月至问询函回复日，公司把握国家“抓好军队建设‘十四五’规划收官”要求部署带来的发展机遇，新增在手订单及已立项的意向订单 1.53 亿元。结合公司所处行业发展趋势、核心技术、行业地位、经营业绩、在手订单、在研项目及未来战略方向情况综合判断，公司主营业务具有可持续性和持续增长能力。

3、市场环境、项目前景及与主要客户、供应商的合作关系

（1）市场环境

①政策环境

党的二十大报告擘画了国防和军队建设壮阔蓝图，强调：“如期实现建军一百年奋斗目标，加快把人民军队建成世界一流军队，是全面建设社会主义现代化国家的战略要求。坚持机械化、信息化、智能化融合发展，加快军事理论现代化、军队组织形态现代化、军事人员现代化、武器装备现代化……有效履行新时代人民军队使命任务。全面加强练兵备战，提高人民军队打赢能力。优化联合作战指挥体系，推进侦察预警、联合打击、战场支撑、综合保障体系和能力建设。深入推进实战化军事训练，深化联合训练、对抗训练、科技练兵”。2025 年全国“两会”《政府工作报告》中明确提及“全力打好实现建军一百年奋斗目标攻坚战”，“加快发展新质战斗力”，“抓好军队建设‘十四五’规划收官”，“加紧实施国防发展重大工程，加快推进网络信息体系建设”。在此宏观战略指引下，军工电子信息行业肩负着“信息系统一体化、武器装备信息化、信息装备武器化、信息基础设施现代化”的重大战略任务，军工电子信息化水平决定现代战争走向，强军意志对军队信息化建设提出更高要求，强军过程中对武器装备的升级换代、列装及消耗需求预计将有效支撑军工电子信息行业的持续高景气。

②行业环境

A、光学制导领域

未来地缘政治引起的局部冲突和区域战争在一定程度上有所缓解,但各国仍然希望补充和提升装备储备以防患于未然,特别是对新型先进制导武器装备的需求更加迫切,短期内各国对低成本制导武器军贸需求用于储备和更新换代,长期将对高性能、成本可承受的装备开展共同研发和购买。世界各主要军事强国将更加关注精导武器装备的高超声速性能、全生命周期成本、人工智能训练方法、作战体系仿真推演等接近实战的核心战力,为精确制导武器性能跨越式升级和功能拓展的实现提供支撑。随着光电干扰、对抗、隐身技术的发展进步,未来战场光环境变得复杂多变,光学制导武器以其拥有的较好抗干扰性能,包含光学制导的复合制导成为未来制导武器发展的重点,尤其是红外-雷达复合制导、红外双色制导、红外-可见光制导等技术应用于武器装备后形成一定战力。红外成像制导技术作为高性能超音速飞行器的导航、侦察与末制导制式之一,随着高超音速导弹、无人自主武器等载体装备的广泛列装,红外成像制导技术在提升作用距离、适应高速飞行、提高环境适应性等核心关键性能方面持续突破;采用人工智能技术、适应复杂战场环境,针对各种自然、人工遮蔽与压制型干扰的红外成像系统需求迫切。高超音速飞行器自主系统的多光谱信息感知、高性能光机系统小型化、全生命周期成本可承受,依旧是目前国际国内军工单位追求的热点之一。保证高性能指标的同时,提供高性价比制导探测装置,是科研生产企业所面临的技术和管理能力的挑战。

公司在国内首次提出了基于像方扫描的成像制导技术,结合像移补偿技术提升了像扫原理成像组件的环境适应性性能,满足了高超音速末制导对强振动条件下对高信噪比成像像质的需求,整体水平处于国内先进,有效支撑了若干重点型号装备的研发、生产和批产。

B、光学目标与场景仿真领域

光学仿真技术在新技术、新产业、新业态和新模式的发展中呈现出显著的多样化和深度融合趋势。探索的新体制仿真技术,开展样机研发,大幅提高仿真技术的核心性能指标。公司自主开发的建模软件平台通过长波红外双通道复合模拟器、中波红外多光谱动态场景模拟器等项目迭代充实了数据库,推动光学目标仿

真、场景建模等领域的智能化研发。模块化设计迭代，能大大提高生产效率，减小体积，便于系统集成和产品系列化研制。对于制导武器，最有效的鉴定手段就是半实物仿真试验与实弹飞行试验相结合，建立靶场独立的半实物仿真试验鉴定系统是考核武器系统任务的必然趋势。对制导系统进行仿真试验，保证其工作的可靠性、稳定性，提高飞行试验的成功率。模拟复杂战场环境是未来战争的迫切需要。模拟未来战场复杂多样的环境条件，全面考核武器系统主要性能是否满足战术技术指标要求。由于目前仿真考虑因素较多，一些有待研究的问题因素也包含在内，需借助大量仿真器进行模拟，仿真器和实物数量的增长必然会带来工作量的增多，使得仿真试验效果和效率大大降低。因此，基于构建网络互联的分布交互仿真技术必将是未来的重点研究对象。

在光学目标与场景仿真领域，公司在此领域表现尤为突出，自主研发的光学仿真系统覆盖可见光、红外、激光、雷达等多波段复合模拟，第四代产品部分指标超过国外同类技术，总体达到“国际先进、国内领先”水平，填补了国内多项空白。作为国防军工领域的重要参研单位，公司光学目标与场景仿真技术曾获国防科学技术进步奖一等奖，并广泛应用于导弹等高端武器装备的研制，显著缩短了研发周期并降低试验风险。公司依托像方扫描成像、多光学波段合成等核心技术，构建了高精度仿真平台，支持复杂作战场景的动态模拟，为军方及总体单位提供关键仿真验证条件，技术适配性及可靠性获客户高度认可。

C、激光对抗领域

近年来，定向能武器逐渐被美军视为未来战争中的“重中之重”，美军在这一领域进行了巨额投资。美国海军已经将 30 千瓦和 150 千瓦的激光系统安装在“波特兰”号和“庞塞”号登陆舰上，此前的测试证明，它们足以对抗无人机或微型快艇。美国陆军正准备部署一种带有激光防空武器的 Stryker 步兵战车版本，该激光可以击落飞行中的迫击炮弹，击落来袭的火炮火箭弹和大型榴弹炮弹的能力只是时间问题。近年来，美国和以色列等国家一直专注于激光作为保护战场军队的手段。俄罗斯对城市和其他民用目标的攻击表明，激光防御也有保护非军事目标的一席之地。

在激光对抗系统领域，公司通过多年的技术积累，在激光空间合束技术、发射与接收成像光路共口径设计、无热化设计、杂散光抑制等方面积累了丰富的应用经验。在伺服系统设计、目标检测算法，空间光调制技术等方面实现了新产品开发与应用。在轻小型激光防御系统中，在能量利用率及对目标的毁伤效果方面，在国内有明显的技术优势；在精跟瞄成像模块研发方面，开创了国内首次应用数字微镜阵列进行调光的先例，并成功应用于某重要型号的预研项目中，具有技术领先优势。

（2）项目前景

公司始终以科技创新为核心，致力于服务国防科技工业先进武器系统研制等领域，专注于为武器系统研制提供光学制导、光学目标与场景仿真、激光对抗和光电专用测试等方向的高精尖组件、装置、系统和解决方案。同时，近年来公司将多年积累的先进军用技术向其他领域转化，结合自身在光电领域的研发优势及市场需求，针对电力检测、森林防火、野生动物检测等民用领域进行了产品开发。

公司“光机电一体化产品批产线升级改造及精密光机零件制造项目”、“睿光航天光电设备研发生产项目”、“研发中心建设项目”均围绕上述现有主营业务开展，符合党和国家战略目标及产业政策的导向。在国防和军队现代化建设战略目标指引下，强军过程中对武器装备的列装及消耗需求将有效支撑军工行业的持续高景气，军工电子信息产业特别是公司作为导弹产业链高科技武器装备企业所生产的军用光电产品具有长远和广阔的市场需求。

近两年，在国家政策的推动下，激光行业作为战略性新兴产业广泛应用于民用领域和军用领域。民用领域中，激光技术已深度融入智能制造、新能源与医疗健康等核心场景。军用领域方面，大量新技术和先进装备不断呈现，激光对抗系统具有打击速度快、作用威力大、不易受电磁干扰、投入产出比高等突出优点，利用激光的烧蚀效应、激波效应、辐射效应，可使目标丧失作战能力或损毁。光电检测技术具有测量精度高、速度快、非接触、频宽与信息容量极大、信息效率极高、以及自动化程度高等突出特点，令其发展十分迅速，并推动着信息科学技术的发展，广泛应用于工业、农业、电力、环保、家庭、医学、军事和空间科学

技术等领域。激光及光电检测技术应用领域广阔的发展前景为公司募投项目提供了广阔的市场空间。

(3) 与主要客户、供应商的合作关系

①主要客户

公司 IPO 报告期至今，主要服务中国航天科工集团、中国航天科技集团、中国航空工业集团、中国电子科技集团等军工集团所属单位、中国工程物理研究院所属科研院所等。近年来，随着公司产品研发与客户开拓战略的实施，公司客户类别和数量持续增加，新增主要客户包括中国人民解放军相关部队、辽沈工业集团有限公司、高校、民营公司等。公司凭借先进自主的核心技术、优越的产品质量、优秀的服务能力和丰富的项目经验，在与主要客户保持长期、稳定的合作关系的基础上不断积极拓展客户类别和数量，经营规模逐年上升。

因此，公司与主要客户合作关系稳定，不存在重大不利变化。

②主要供应商

公司 IPO 报告期至今，日常生产经营管理活动中与供应商之间合作关系主要系向供应商采购原材料、元器件、结构件、外协加工、固定资产、技术开发等。由于公司所交付的产品具有技术含量高、结构复杂等特点，需根据每年度生产经营实际任务需求并结合客户需求对相关技术指标、性能参数的要求进行项目筹划及产品设计、研发、生产，故导致各年度采购规模和结构随当年客户需求存在一定程度变动。

鉴于公司所处军工行业特点，公司建立并执行了完整规范的采购内控管理制度，对采购流程、供应商选定等事项进行了明确的规定，通过综合评估潜在供应商的生产能力、生产工艺、交货周期、产品质量控制等方面指标，选择符合要求的供应商进行合作，并建立了长期稳定的合作关系。同时，公司实行《合格供应商》名录的动态管理，根据实际业务需求添加关键器件或单一资源供应商，拓宽供方渠道。

因此，每年定期报告中披露的前五大供应商变动主要由于每年不同的客户需求导致相关采购规模和采购结构发生变化，公司与主要供应商关系未发生重大不利变化。

（三）具体说明募投项目后续建设安排，是否存在再次延期风险

1、光机电一体化产品批产线升级改造及精密光机零件制造项目

截至 2025 年 5 月 31 日，该项目的完成情况与《首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》中“项目建设期及实施进度”比对结果如下：

序号	阶段	相关工程建筑	完成进度
1	项目前期准备 (第一年 Q1)	-	进行了可行性论证；对项目建设规模、建设风格进行了详细规划；对工程配套设施进行详细规划，包括给排水、供暖、供电、通信等公用辅助工程依托现有一期的配套工程；对购置设备进行详细策划，并与厂房布局相结合。
2	主体工程建设 (第一年 Q2-第二年 Q1)	新建厂房一栋	已完成工程地质勘察、《建设工程规划许可证》审批、施工图设计、施工图审查并取得《房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件数字化审查合格书》、工程造价咨询公司价格审定和监理选定、施工单位选定、办理《建设工程施工许可证》审批等工作，本项目已于 2025 年 5 月开工建设，目前正按施工计划有序推进，公司预计：2025 年 9 月完成地基与基础工程；10 月完成进主体结构工程、墙体砌筑工程；11 月完成装饰装修、景观外网工程；2025 年年底完成竣工验收工作。
3	设备及软件购置 (第一年 Q3-第二年 Q3)	-	完成度为 0.6%左右。主要购置部分精密加工设备，其他专业设备及软件尚未购置。
4	设备调试 (第二年 Q1-Q4)	-	待上一阶段任务完成后启动
5	试生产 (第二年 Q4)	-	待上一阶段任务完成后启动

2、睿光航天光电设备研发生产项目

截至 2025 年 5 月 31 日，该项目的完成情况与《首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》中“项目建设期及实施进度”比对结果如下：

板上市招股说明书》中“项目建设期及实施进度”比对结果如下：

序号	阶段	相关工程建筑	完成进度
1	项目前期准备 (第一年 Q1)	-	已取得相应的产权证书、工程规划许可、施工许可和行政许可，并聘请施工建设团队，根据《建设方案设计任务书》制定详细的建设目标和施工计划。
2	主体工程建设 (第一年 Q1-Q3)	生产车间三栋	完成度为 50%左右。生产中心 A 结构工程、砌筑工程、外立面工程、门窗工程、电梯工程、装饰工程、安装工程等所有基本建设均已完成。待生产中心 A 完工以后，相继启动生产中心 B 和生产中心 C 的建设。
		生产装调中心 一栋	完成度为 100%。结构工程、砌筑工程、外立面工程、门窗工程、电梯工程、装饰工程和安装工程等所有基本建设均已完成。
		综合办公楼一 栋	完成度为 100%。结构工程、砌筑工程、外立面工程、门窗工程、电梯工程、装饰工程、安装工程等所有基本建设均已完成。
3	相关资质申请 (第一年 Q4-第二 年 Q1)	-	已累计完成生产车间一栋、生产装调中心、综合办公楼的主体工程建设和竣工备案及房产证取证等工作。
4	设备购置 (第二年 Q1-Q2)	-	进行了部分生产、检测等设备及办公设备的采买安装工作。
5	设备调试 (第二年 Q2-Q4)	-	待上一阶段任务完成后启动
6	试生产 (第二年 Q4)	-	待上一阶段任务完成后启动

3、研发中心建设项目

截至 2025 年 5 月 31 日，该项目的完成情况与《首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》中“项目建设期及实施进度”比对结果如下：

序号	阶段	完成进度
1	项目前期准备 (第一年 Q1)	公司已结合产业布局优化和高端人才引进，拟对研发办公环境进行装修改造，并制定详细的研发人才招聘计划和光学专业设备、办公设备、软件的采购计划。
2	研发中心装修改造 (第一年 Q2-Q3)	完成度为 3.80%左右。已完成十万级洁净间实验室装修改造，由于光学加工过程对环境要求极为苛刻，此次装修是为了更好的控制镀膜和加工过

序号	阶段	完成进度
		程中车间内的环境满足加工过程的工艺技术要求。
3	专用设备购置与安装 (第一年 Q4-第二年 Q2、第三年 Q1)	完成度为 9.40%左右, 主要为设备配备系统、光学制导研发方向、光电专用测试研发方向相关设备以及项目管理系统。
4	办公设备及软件购置与安装 (第一年 Q4-第二年 Q2、第三年 Q1)	完成度为 11.91%左右, 主要为研发人员配备办公电脑。
5	研发中心调试与修正 (第一年 Q4-第三年 Q1)	待研发中心装修改造完工以及相关设备购置就位以后启动。
6	人员招聘及培训 (第一年 Q1-第三年 Q4)	预计招聘 106 人, 累计招聘研发人员 129 人(截至 2025 年 5 月末, 在职 50 人、因个人原因离职或不符合公司要求淘汰 79 人)。
7	员工培训 (第一年 Q1-第三年 Q4)	对于新员工, 公司会进行入职培训; 对于已入职员工, 公司则定期进行最新行业趋势、前沿技术、工作技能等方面的课程安排和专业培训。
8	竣工验收 (第三年 Q4)	待项目全部完成后启动验收程序

公司上述募投项目进度缓慢和延期未改变项目的内容、投资总额和建设规模, 不存在变相更改募集资金用途和损害股东利益的情形, 不会对公司的正常经营产生重大不利影响, 符合公司长期发展规划。

在前述项目进度放缓的背景下, 公司综合考虑主营业务发展现状、现有生产经营规模、募集资金利用率、募投项目协同效率和项目实际建设后施工进度、本地气候环境等不可预期因素的影响, 在公司未来发展战略指引下, 加快对募投项目建设施工论证工作, 督促管理层和执行团队加快募投项目实施进度, 达到上述募投项目的最优效果, 助力公司长远发展。

公司要求军品事业部、民品事业部及各分支机构密切关注行业政策变化和市场环境变化, 及时了解和跟进新的市场趋势, 始终保持前瞻性和主动性, 积极推动项目建设与公司当前情况及未来发展相匹配。业务部门、采购部门审慎评估, 根据项目实施进度实际情况加快设备采购与安装、调试进度, 加强项目现场管理和组织协调, 推进项目进度。指定相关部门专人负责与项目方的沟通与协调, 做好项目施工有序推进工作, 严格监督募投项目按计划推进, 配合做好相关后勤保

障，推动募投项目按期完工。

目前，公司主要生产加工地点位于原注册地哈尔滨市道里区迎宾路集中区南湖街 1 号，建筑面积 8,983.4m²，该生产场所启动建设于 2004 年，厂房内部装修、供水、供电、供暖等基础配套设施从建设至今使用年限逐步增长。公司客户群体主要是国内各大军工集团及所属科研院所，军工客户对配套单位物资需求通常都具有质量标准高、数量前期不确定、交付时间要求严等特点。同时，随着公司近两年对外承接和自研项目不断增加，加工任务越来越多、加工内容逐步多样化，对生产加工的硬件设施和加工环境提出了更高要求。因此，公司拟通过“光机电一体化产品批产线升级改造及精密光机零件制造项目”、“睿光航天光电设备研发生产项目”建设实施改善现有生产加工环境条件、提高生产加工能力、拓展产品应用领域、扩大业务规模进而增强持续盈利能力。公司综合考虑客户订单情况、新增产能需求及未来可能形成批产订单的在研项目相关产品型号进入批产时点存在不确定性的特点等因素，公司出于投资者利益保护和审慎考虑，适时有序推进项目前期准备和部分主体工程的施工建设，而非盲目推进项目的投产相关工作。

东北地区因自身所处区位、经济水平和产业迁移等综合原因，人才引进难度大、人才流失率高的背景下，公司“研发中心建设项目”的人员招聘及培训工作进度缓慢。另一方面，公司现有办公楼、科研场地和专业设备基本能满足公司现有研发人员及项目的工作需求，短期内研发项目对固定资产质量和数量的增加若无明显需求，为避免固定资产闲置，公司审慎推进设备购置和科研场地改造翻新工作。

综上所述，公司出于投资者利益保护和谨慎考虑，若短期内公司在研项目能够进入批产阶段的数量不达预期、产能扩张需求不充分、公司研发人员引进不达预期及研发项目对固定资产质量和数量的新增需求无明显增长，募投项目存在进一步延期或变更的风险。公司在募投项目后续推进过程中，将根据实际情况及时履行信息披露义务。

【保荐机构核查意见】

（一）核查程序

针对上述问题，保荐机构核查程序如下：

- 1、查阅了公司募集资金账户的银行对账单、银行日记账、募集资金使用台账及原始凭证；
- 2、查阅了中介机构针对募集资金出具的相关报告、募集资金使用情况相关公告和支持文件、审议募集资金使用的三会文件；
- 3、对募投项目进行了实地走访；
- 4、与公司高管及其他相关人员进行了沟通和交流。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

- 1、公司募投项目延期的原因主要是公司因相关产品型号进入批产产品时点存在不确定性而未进行相关项目基础工程开工建设、受不可抗力因素影响各募投项目进度不同程度有所延缓以及已施工项目受施工条件影响进度未达预期，具有合理性；
- 2、公司募投项目涉及的市场环境、项目前景及与主要客户供应商的合作关系未发生重大不利变化；
- 3、公司出于投资者利益保护和谨慎考虑，若短期内公司在研项目能够进入批产阶段的数量不达预期、产能扩张需求不充分、公司研发人员引进不达预期及研发项目对固定资产质量和数量的新增需求无明显增长，募投项目存在进一步延期或变更的风险。

特此公告。

哈尔滨新光光电科技股份有限公司董事会

2025年7月9日