

中信建投证券股份有限公司
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专项核查意见

上海证券交易所：

中信建投证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“中信建投证券”）为哈尔滨新光光电科技股份有限公司（以下简称“新光光电”、“公司”）首次公开发行并在科创板上市的保荐机构。新光光电于 2025 年 6 月 5 日收到贵所下发的《关于对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”）。本保荐机构根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》《科创板上市公司持续监管办法（试行）》等相关法律、法规和规范性文件的规定，对问询函中需持续督导机构发表意见的事项进行了审慎核查，并出具核查意见如下：

问题：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。

回复：

一、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的推动，

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关注。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

序号	阶段	相关工程建筑	完成进度
			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:

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。

序号	阶段	相关工程建筑	完成进度
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	人才招聘及培训 (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 2024 年年末，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	待项目全部完成后启动验收程序

序号	阶段	完成进度
	(第三年 Q4)	

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。

二、保荐机构核查

（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。

（以下无正文）

（本页无正文，为《中信建投证券股份有限公司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专项核查意见》之签字盖章页）

保荐代表人姓名： 关峰
关峰

包红星
包红星

