

**关于深圳市泛海统联精密制造股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券申请
文件的审核问询函的回复**

保荐机构（主承销商）



（成都市青羊区东城根上街95号）

二〇二五年十二月

上海证券交易所：

贵所于 2025 年 10 月 22 日出具的《关于深圳市泛海统联精密制造股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函》（以下简称“《问询函》”）已收悉。国金证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”“国金证券”）作为深圳市泛海统联精密制造股份有限公司（以下简称“统联精密”“公司”或“发行人”）向不特定对象发行可转换公司债券的保荐机构（主承销商），会同发行人及申报会计师容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）、发行人律师湖南启元律师事务所（以下简称“发行人律师”）对《问询函》所列问题认真进行了逐项落实，现对《问询函》问题进行回复，请贵所予以审核。

如无特别说明，本《问询函》回复所使用的简称或名词释义与《深圳市泛海统联精密制造股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》中的释义相同。

目录

目录.....	2
问题 1、关于本次募投项目	3
问题 2、关于融资规模与效益测算.....	32
问题 3、关于经营情况.....	46
问题 4、关于主要资产情况	68
问题 5.1、关于其他（财务性投资）	83
问题 5.2、关于其他（前次募投项目）	86

问题 1、关于本次募投项目

根据申报材料：（1）本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金将用于新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目以及补充流动资金及偿还银行贷款；（2）新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目拟在租赁厂房实施。

请发行人说明：（1）本次募投项目的具体内容及实施本次募投项目的必要性，本次募投项目与前次募投项目及现有业务的区别与联系，是否存在重复建设，本募是否存在新产品，是否符合投向主业要求；（2）新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目的研发内容、研发模式及研发进展，结合本次募投项目的人才及技术储备、半固态压铸、3D 打印工艺等工艺掌握情况、客户认证的确定性等，说明实施该项目的可行性；（3）结合本次募投产品的市场需求、竞争格局及公司竞争优势、公司现有及新增产能、客户开发情况等，说明该项目产能规划合理性以及产能消化措施；（4）结合租赁用地的用途、使用年限、租用年限、租金及到期后对土地的处置计划等，说明使用租赁用地建设本次募投项目是否具有重大不确定性。

请保荐机构进行核查并发表明确意见，请发行人律师结合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》6-4 核查问题（4）并发表明确意见。

【回复】

一、本次募投项目的具体内容及实施本次募投项目的必要性，本次募投项目与前次募投项目及现有业务的区别与联系，是否存在重复建设，本募是否存在新产品，是否符合投向主业要求

（一）本次募投项目的具体内容

本次募投项目为新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目、补充流动资金及偿还银行贷款。

1、新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目

本项目通过引入半固态压铸、3D 打印等先进制造工艺体系，重点开展镁铝合金、钛合金、碳纤维等轻质材料的研发与产业化应用，以此打造适配新型智能

终端轻量化需求的零组件整体解决方案，并不断推进和完善公司多样化精密零部件平台建设。本项目的产品为智能可穿戴零部件、通讯类产品零部件及便携类智能终端零部件，所采用的核心工艺为半固态压铸、3D 打印工艺。

本项目的实施主体为公司全资孙公司湖南谷矿新材料有限公司，并采用租赁厂房的方式予以实施，实施地点为湖南省长沙市长沙县丁家岭路 79 号相关楼栋。

本项目总投资为 49,083.17 万元，拟使用募集资金 46,500.00 万元，具体情况如下表所示：

序号	名称	投资总额（万元）	拟投入募集资金金额（万元）
1	场地租赁费	1,512.00	1,000.00
2	场地装修费	3,000.00	3,000.00
3	设备购置费	40,869.66	40,869.66
4	预备费	2,269.08	300.00
5	铺底流动资金	1,432.43	1,330.34
合计		49,083.17	46,500.00

2、补充流动资金及偿还银行贷款

公司拟使用本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金中的 11,100.00 万元用于补充公司流动资金及偿还银行贷款。本次募集资金补充流动资金及偿还银行贷款的规模综合考虑了公司现有的资金情况、资本结构、实际运营资金缺口以及公司未来的战略发展，符合公司未来经营发展需要。

（二）实施本次募投项目的必要性

1、新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目

（1）AI 驱动智能终端形态革新，零部件产能升级助力消费电子产业突破

随着生成式 AI 技术的快速演进，消费电子厂商正加速推进其在终端侧的深度部署，驱动行业掀起新一轮硬件创新浪潮。以手机、PC、智能穿戴设备为代表的消费电子产品，正经历从传统单一功能形态向形态革新与场景深度融合的深刻变革。

在这一硬件创新浪潮中，折叠屏手机、AI PC、智能眼镜等新型智能终端通过技术创新与功能重构，形成了差异化竞争力。此类终端产品不仅依托 AI 算法

对交互体验进行多维度优化，并结合高算力芯片与轻质材料的集成应用，不仅在产品形态上实现了迭代升级，更推动用户对设备功能的核心需求从“工具属性”向“智能生态入口”转变，有效提升了用户使用体验的满意度，同时在移动办公、健康管理、娱乐社交等多元场景中培育出广阔的增量市场空间，显著激发了用户的换机意愿与消费活力。

然而，终端产品形态的革新与市场需求的激增对关键零组件的生产带来了新的制造挑战。由于新型智能终端对轻量化、高精度、高可靠性的零部件需求激增，公司现有产能与工艺布局已难以匹配行业的未来发展需求。为此，本项目的实施是应对未来市场增长的必要举措，也是增强产业链核心竞争力的战略选择，旨在提升轻量化智能终端产品零部件的供给能力，填补市场缺口，确保及时响应客户需求，助力公司在消费电子领域占据有利竞争地位。

（2）响应终端客户精密零部件轻量化及高性能迭代需求，深化与客户的协同关系

在当前新型智能终端产品不断追求更轻、更薄、更高性能的趋势下，终端厂商对结构件和外观件的材料性能提出了更高标准。传统材料如不锈钢、铁合金、工程塑料等材料虽然具备良好的强度和成熟的加工工艺，广泛应用于早期智能手机中框、可穿戴设备壳体、笔记本电脑转轴等零部件制造，但已难以满足当前终端厂商对以折叠屏手机、AI 眼镜等为代表的新型智能终端产品的轻量化与高强度需求。

基于此，以镁铝合金、钛合金以及碳纤维为代表的轻质材料与以半固态压铸、3D 打印为代表先进制造工艺结合组成的差异化技术解决方案，成为行业内头部企业实现“功能升级、重量不升级”或“减重不减配”的创新方向之一。针对镁铝合金材质的复杂薄壁零部件制造需求，半固态压铸工艺可通过将金属材料加热至半固态状态进行压铸成型，该工艺兼具液态铸造的高流动性和固态锻造的组织致密性优点，能够有效减少气孔、缩松等缺陷，提升产品强度和尺寸精度；碳纤维复合材料可通过选用拉拔成型、缠绕成型、树脂传递模塑（RTM）成型、冲压成型、热压罐成型和注射成型等制造工艺，在保证材料强度的同时适用于各类制造终端零组件的制造。在具体应用层面，钛合金、不锈钢及镍合金等高强度金属可通过 3D 打印工艺实现高精度、一体化成型的制造，充分释放其低密度高强度

比的材料特性。上述材料在零组件中的应用可在显著降低零部件重量的同时提升结构强度，为新型智能终端产品的持续迭代提供了可行的技术路径。

在精密制造行业高度集中的竞争格局下，客户资源是企业可持续发展的核心要素。近年来公司凭借技术方案创新能力，成功进入核心客户多个新兴产品线的主力供应商序列，市场份额稳步提升。因此，公司通过本项目的实施有利于响应下游客户对精密零部件轻量化及高性能迭代的需求，深化公司与客户协同的能力。本项目将凭借自动化与智能化的产线建设，为客户提供定制化、柔性化的生产交付能力，缩短研发周期并降低供应链成本，从而增强客户合作粘性。

（3）构建多元化产品矩阵，支撑公司高质量可持续发展

本项目的实施，是公司基于自身战略规划与经营目标，推动技术能力跃升、强化客户粘性、拓展业务增长极的关键举措，对夯实长期发展基础具有重要意义。在人工智能技术端侧加速渗透的背景下，智能终端向智慧终端进化的过程之中，同步也朝着高性能、轻量化方向迭代升级。随着 AI 终端的设备功能复杂化、计算需求激增，轻质材料的应用已成为满足 AI 赋能终端设备小型化、高效能需求的必然选择。

公司将依托本项目建设，丰富产品线布局，强化技术储备与市场响应能力。项目将通过构建适配以镁铝合金、钛合金、碳纤维为代表新型轻质材料的智能化生产制造工艺体系，推动各类新型材料在高端消费电子领域的规模化应用。此举不仅能够满足客户对“一体化”、“轻量化”、“高性能”零组件的需求，还将推动公司从传统零部件供应商向覆盖材料研发、工艺优化及设计创新的全链条技术服务商的角色转变，进一步巩固行业领先地位。

综上所述，本项目的实施符合精密零部件轻量化及高性能迭代的行业发展趋势，有利于推动公司技术能力提升，有利于深化公司与客户协同的能力，强化客户粘性，符合公司的发展战略目标。

2、补充流动资金及偿还银行贷款

2022-2024 年，公司的营业收入从 50,864.32 万元增长至 81,409.52 万元，随着营业收入规模的增长，公司应收账款和存货规模同步增长，对营运资金的需求随之增加。未来，随着公司根据市场需求将不断丰富产品矩阵，营业规模将进一

步扩大，公司对营运资金的需求会进一步增加。公司如仅靠自身经营积累，难以满足营运资金需求。保证营运资金充足对于满足公司业务发展需求、抵御市场风险和实现公司战略规划具有重要意义。

2022 年末、2023 年末、2024 年末及 2025 年 6 月末，公司短期借款、长期借款、一年内到期的长期借款余额合计分别为 18,562.42 万元、35,779.45 万元、48,363.36 万元和 58,713.72 万元，若银行信贷政策紧缩，可能会对公司资金链产生影响，从而影响发行人的融资能力和盈利能力。

综上所述，补充流动资金及偿还银行贷款可缓解公司营运资金方面的压力，进一步优化公司的财务结构，有利于降低公司的资产负债率和财务风险，提高公司的偿债能力和抗风险能力，保障公司的持续、稳定、健康发展。

（三）本次募投项目与前次募投项目及现有业务的区别与联系

本次募投项目为新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目和补充流动资金及偿还银行贷款，其中新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目和公司的前次募投项目及现有业务的区别与联系具体如下：

项目	本次募投项目	前次募投项目	现有业务	联系与区别
应用材料	以镁铝合金、钛合金、碳纤维为代表的轻质材料	以不锈钢为主	以不锈钢为主	联系：均属于精密零部件的应用材料。
				区别：本次募投项目采用的应用材料不同于前募和现有业务，镁铝合金、钛合金、碳纤维等密度较低，更适用于有轻量化需求的产品。本次募投项目进一步丰富了公司的应用材料品类。
生产工艺和技术	主要为半固态压铸和 3D 打印工艺	主要为 MIM 工艺	MIM、CNC 加工、激光加工、线切割等	联系：1、均属于精密零部件的制造生产工艺；2、因定制化产品工艺技术普遍较为复杂，除前述核心工艺外，前募、本募和现有业务均可能会涉及如线切割、CNC、研磨、电泳、镭雕等中的一个或多个后续加工工艺或工序。
				区别：本次募投项目规划产品的生产核心工艺采用半固态压铸和 3D 打印，与前次募投及现有业务的产品主要涉及的 MIM、CNC 加工、激光加工、线切割等相关工艺相比，其定制化产品实现的产品性能、结构、尺寸大小等存在差异。
应用终端	半固态压铸、3D	MIM 产品，终端	MIM 产品、其他	联系：产品类型均属于精密零部件。

项目	本次募投项目	前次募投项目	现有业务	联系与区别
	打印、碳纤维产品，终端应用主要为智能眼镜、信号接收器以及 AI PC 等	应用主要为平板电脑、智能手机、航拍无人机、智能可穿戴产品	金属及塑胶制品等，终端应用主要为平板电脑、智能手机、航拍无人机、智能可穿戴产品	区别：本募的主要产品应用在智能眼镜、信号接收器及 AI PC 等，均属于行业内新型产品的应用形式，属于新产品，为公司带来增量业务。
下游市场和销售客户	主要为消费电子行业、通讯行业；客户主要为国内外知名消费电子终端客户及其 EMS 厂商	主要为消费电子行业；客户主要为国内外知名消费电子终端客户及其 EMS 厂商	主要为消费电子行业；客户主要为国内外知名消费电子终端客户及其 EMS 厂商	联系：都主要应用于消费电子行业，客户主要为国内外知名消费电子终端客户及其 EMS 厂商。
				区别：本次募投项目除应用于消费电子行业，还应用于通讯行业。
实施地点	湖南省长沙市长沙县泉塘街道丁家岭路 79 号	湖南省长沙市岳麓区学士街道智贤路 120 号、惠州市	深圳市、惠州市	联系：本次募投与前次募投位于同一城市。
				区别：本次募投的实施地点与前次募投的实施地点位于不同区域，地理位置完全区分。
实施主体	湖南谷矿新材料有限公司	湖南泛海统联精密制造有限公司、广东统联精密制造有限公司	智能制造、惠州谷矿、精密模具等位于深圳、惠州的子公司	联系：均为发行人并表范围内的相关主体。
				区别：本次募投的实施主体与前次募投及现有业务的实施主体不同。

本次募投项目产品在所属行业、下游市场和客户群体等方面与公司现有业务和前次募投项目之间存在较为密切的联系和部分重合，但在产品的应用材料、生产工艺和技术、下游应用的细分领域上存在一定的拓展。本次募投项目旨在通过以镁铝合金、钛合金、碳纤维等轻质材料与以半固态压铸、3D 打印为代表先进制造工艺结合组成的差异化技术解决方案来快速响应新型消费电子产品及通讯类产品的轻量化、高强度及定制化需求，有利于公司提升研发实力、推动技术能力跃升、强化客户粘性、深化大客户合作、拓展新客户、丰富公司产品线，并形成新的业务增长极。

（四）本次募投项目不存在重复建设，本次募投项目的产品属新产品，本次募集资金符合投向主业要求

1、本次募投项目不存在重复建设

前次募投项目主要涉及 MIM 工艺精密零部件产品的规模化制造项目投资，投资的主要核心生产工艺设备为注塑机、烧结炉、脱脂炉等。MIM 技术结合了塑料注射成形和粉末冶金等方法的技术优点，适用于大批量生产小型、精密、三维形状复杂以及具有特殊要求的金属零部件的制造。

本次募投项目主要涉及半固态压铸、3D 打印工艺精密零部件产品的规模化制造项目投资，投资的主要核心生产工艺设备为金属半固态注射成型机、激光熔融设备等，重点开展镁铝合金、钛合金、碳纤维等轻质材料的研发与产业化应用，系为了快速响应新型消费电子产品及通讯类产品对精密零部件的轻量化、高强度的需求。

因此，两次募投项目的投资建设的核心生产工艺设备方面存在差异，不存在重复建设。

2、本次募投项目的产品属新产品，本次募集资金符合投向主业要求

（1）本次募投项目的产品在应用材料、生产工艺和技术、下游应用的细分领域上与前次募投项目存在差异，但与前次募投项目及现有业务均系对精密零部件的生产和销售

公司专业从事高精度、高密度、形状复杂、外观精美的精密零部件的研发、设计、生产及销售。公司以 MIM 工艺为起点，围绕新材料的应用，持续拓展多样化精密零部件制造能力，逐步打造精密零组件综合技术解决方案平台。目前，公司具备 MIM、CNC 加工、激光加工、线切割、压铸、冲压、精密注塑、半固态压铸、3D 打印等多样化精密零部件的制造能力。

本次募投项目产品在应用材料、生产工艺和技术、下游应用的细分领域上与前次募投项目存在差异，具体详见本题之“一/（三）本次募投项目与前次募投项目及现有业务的区别与联系”的说明。

本次募投项目与前次募投项目及现有业务均系对精密零部件的生产和销售，募集资金使用符合投向主业。

（2）本次募投项目在原材料采购、产品生产、客户拓展等方面与现有主业具有协同性，且其未有向现有业务上下游拓展的情形

如上文所述，公司本次募投项目产品为新产品，但与现有业务的产品同属于精密零部件，没有向现有业务上下游拓展的情形。

在原材料的采购方面，公司本次募投项目产品主要采购钛合金、镁铝合金和碳纤维材料等，而公司现有业务的产品主要采购金属棒材（钢材、铝材）、金属

粉末、喂料等，两者采购的原材料均属于精密零部件的应用材料。

在产品的生产方面，公司本次募投项目产品为响应终端客户对精密零部件轻量化与高强度的需求，采用半固态压铸和 3D 打印等核心工艺，与公司现有业务产品所采用的主要工艺 MIM、CNC、线切割等虽有所区别，但两者都属于精密零部件的生产制造工艺。公司 3D 打印零部件业务上已有定制化产品销售，且本次募投项目产品与现有业务产品的部分后续工序相同，如都需要完成线切割、CNC、研磨、电泳、镭雕等一个或多个工艺或工序。

在下游应用行业方面，公司本次募投项目产品主要为消费电子行业，与公司现有业务产品所应用的消费电子行业重合；此外，本次募投项目下游行业还涉及通讯行业，尽管下游应用行业有所增加，但相关终端客户主要为目前公司现有终端客户，存在重合。

在客户和销售渠道方面，公司本次募投项目的相关产品系公司直接与终端客户建立合作关系，与现有业务主要直接与终端客户建立合作关系的模式相同。公司本次募投项目产品的终端客户主要为消费电子行业的国外知名客户，该等客户亦是目前公司现有业务的终端客户，因此，在终端客户方面两者存在重合。

3、本次募投项目在生产、销售方面不存在重大不确定性

本次募投项目新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目的产品为新产品，且属于定制化产品。对于该类产品，通常在客户就该等新产品设计初期，公司即开始参与、配合客户对产品进行方案设计、工程及生产验证测试，直至实现产品的稳定量产。量产阶段，EMS 厂商根据终端客户指定份额和价格向公司进行采购，完成组装后将成品交付至终端客户。对于该类产品，公司参与的相关阶段工作具体如下：

序号	阶段	主要工作
1	供应商早期介入阶段	终端客户提出产品设计构想及设计图纸，公司对设计进行 DFM（Design for Manufacture）的评估，协助客户实现设计向可制造性的转化。公司协同客户在此期间进行样板制作并初步验证工艺方向及材料，协助客户完成初始设计验证进而形成进入下一阶段的设计方案
2	验证与测试阶段	根据客户的产品设计，公司的研发团队进行材料分析、模治具、制程工艺、定制化设备（如需）的开发，并进行打样、样品验证、测试，随后交付产品给指定的 EMS 厂商进行小规模生产验证
3	量产与爬坡	终端客户审核并批准量产

序号	阶段	主要工作
4	持续优化	工艺改进或优化，持续降本增效

（1）采购方面

本次募投项目相关采购主要涉及设备采购和生产所用的原材料采购。采购的主要设备类型包括金属半固态注射成型机、数控加工中心、激光熔融设备等，其中，金属半固态注射成型机、激光熔融设备以国内采购为主，数控加工中心部分由国内采购，部分通过代理商从日本采购；原材料系主要以镁铝合金、钛合金、碳纤维为代表的轻质材料，以国产为主。

本次募投项目的设备和原材料采购方面不存在重大不确定性。

（2）生产方面

目前，公司已掌握新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目的轻量化半固态压铸技术、3D 打印技术及其涉及到的有关工艺，具体详见本题之“二 /（四）本次募投项目的半固态压铸、3D 打印工艺等工艺掌握情况”。

公司已多次在半固态压铸生产线、3D 打印生产线完成了“新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目”相关产品的小批量生产，并将产品交付给终端客户指定的 EMS 客户供其小规模生产，确认了相应的销售收入。根据终端客户对公司交付产品的评估反馈，公司生产交付的产品在性能指标、制造和测量的能力及容量已达到客户要求。

根据工信部、国家发展改革委于 2024 年 1 月印发《制造业中试创新发展实施意见》，中试是把处在试制阶段的新产品转化到生产过程的过渡性试验。其核心目的是验证产品的性能和功能情况是否满足设计要求。因此，本项目的技术路线已经公司生产验证，完成了中试阶段，相关产品已小批量生产并交付给客户，本项目具备技术、生产的可行性，相关产品生产不存在重大不确定性。

此外，公司所掌握的半固态压铸、3D 打印、MIM、CNC 加工、激光加工、线切割等生产工艺本身具有高度的适应性和灵活性，可适用客户不同的定制化需求，并且彼此之间是相互补充、相互配合的关系。公司的核心竞争力在于突出的工艺创新能力以及多样化的精密零部件制造能力，在承接新项目时，可依据客户需求提供有竞争力的差异化综合技术解决方案，确保最终产品满足其特定的性能、

结构、尺寸与精度指标。这种“多工艺协同，创新应用方案定制”的模式，已被过往历年向国内外知名企业客户交付的产品证明是高效且可行的。

综上所述，公司通过掌握半固态压铸与 3D 打印等经过市场验证的先进生产工艺，进一步提升了其自身应对多样化、个性化定制需求的项目实施能力。公司本次募投项目已经获得部分国际知名客户量产预测需求，标志着公司在半固态压铸与 3D 打印工艺方面已经基本得到了客户的认可，具备服务国际高端客户的水准，为未来持续开拓新市场、获取新订单奠定了坚实的技术及业务基础。

（3）销售方面

如前所述，本次募投项目新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目的相关产品，系公司在初期即响应终端客户对精密零部件轻量化与高强度的需求，双方建立合作关系，公司在该等新产品设计初期即开始参与和配合终端客户对产品进行设计和开发。

发行人聚焦前沿科技领域，顺应行业轻量化趋势，深耕行业内走技术驱动发展路线的头部客户，以镁铝合金、钛合金及碳纤维等轻质材料的产业化应用为基础，结合半固态压铸、3D 打印等先进制造工艺，正在逐步打开新型消费电子产品及通讯类产品的广阔市场。因此，本募投项目产品在销售方面不存在重大不确定性。

综上所述，本次募投项目不存在重复建设，本次募投项目的产品属新产品，本次募集资金符合投向主业要求。

二、新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目的研发内容、研发模式及研发进展，结合本次募投项目的人才及技术储备、半固态压铸、3D 打印工艺等工艺掌握情况、客户认证的确定性等，说明实施该项目的可行性

（一）新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目的研发模式

1、公司的研发模式

公司主要围绕客户的需求投入研发。结合客户对定制化产品的需求，公司将研发成果直接应用或指导生产，能有效缩短新产品开发、生产周期，帮助公司获得更多市场份额。公司持续保持对市场需求的敏感度，通过对行业新技术的探索，

更好地适应市场变化，也有利于发现和拓展新的业务机会。这种研发带动销售、销售保障研发的循环模式，使得公司能够保持竞争优势，持续为客户提供更具创新性和市场竞争力的产品和服务，不仅保证了公司稳定的盈利水平，也推动了公司持续创新发展。

2、公司针对新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目产品的研发模式

本次募投项目新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目的产品为新产品（在下游细分应用的具体品类与现有产品存在差异），且属于定制化产品。对于该类产品，通常在客户产品设计初期，公司即开始参与、配合客户对产品进行方案设计、工程及生产验证测试，直至实现产品的稳定量产。量产阶段，EMS 厂商根据终端客户指定份额和价格向公司进行采购，完成组装后将成品交付至终端客户。对于该类产品，公司参与的相关阶段工作具体如下：

序号	阶段	主要工作
1	供应商早期介入阶段	终端客户提出产品设计构想及设计图纸，公司对设计进行 DFM（Design for Manufacture）的评估，协助客户实现设计向可制造性的转化。公司协同客户在此期间进行样板制作并初步验证工艺方向及材料，协助客户完成初始设计验证进而形成进入下一阶段的设计方案
2	验证与测试阶段	根据客户的产品设计，公司的研发团队进行材料分析、模治具、制程工艺、定制化设备（如需）的开发，并进行打样、样品验证、测试，随后交付产品给指定的 EMS 厂商进行小规模生产验证
3	量产与爬坡	终端客户审核并批准量产
4	持续优化	工艺改进或优化，持续降本增效

（二）3D 打印、半固态压铸工艺的研发内容及研发进展

新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目的研发内容主要围绕 3D 打印、半固态压铸工艺和技术开展。近年来，为顺应精密零部件轻量化及高性能迭代的行业发展趋势，公司在该方面积极投入研发，进行技术储备，目前关于 3D 打印、半固态压铸工艺的研发内容及研发进展如下：

序号	研发项目	研发内容	研发进展
1	SLM 金属 3D 打印轻量化技术及其应用的研究	通过优化结构设计，利用轻质材料，掌握选区激光熔化(SLM)金属 3D 打印技术直接成形镂空点阵、中空夹层、一体化等复杂轻量化结构零件轻量化的技术，实现零件重量的更大限度优化	完成阶段
2	3D 打印钛合金结构件的 CNC 工艺研	通过 3D 打印和 CNC 工艺的结合，实现以钛合金为基底的复杂精密产品的批量生产，同时有效提升效率	完成阶段

序号	研发项目	研发内容	研发进展
	发	及刀具寿命，降低产品成本	
3	高强合金新材料 3D 打印工艺技术研发	通过 3D 打印工艺下实现拉伸强度、低密度、高强度、高耐腐蚀兼具优异力学性能等特点的产品	完成阶段
4	3D 打印钛合金致密度及其组织性能的技术研究	以定制化粉末为打印原材料，通过利用不同实验设备，设置不同工艺参数进行实验，分析并掌握不同参数对钛合金的组织 and 力学性能的影响	完成阶段
5	TC4 钛合金 SLM 成形工艺及多孔结构设计 with 性能研究	通过多功能集成设计，使产品兼具轻量化与高效散热功能效果，同时结合结构的优化和强化，提升 TC4 多孔材料性能	小批量验证阶段
6	微型金属 3D 打印设备技术研发	解决打印过程中小直径金属丝送丝等关键技术问题，实现微型金属 3D 打印产品的高精度和生产稳定性	验证优化阶段
7	阵列激光 3D 打印技术研发	通过对阵列激光相关参数的研究与试验，解决多激光器设备体积大、成本高的问题，实现打印速度提升的同时，进一步降低了打印成本	测试验证阶段
8	无支撑 3D 打印技术研发	通过优化打印的工艺及及激光器扫描路径，实现小角度悬垂面无支撑或少支撑打印，保证良好的悬垂底面的表面质量	测试验证阶段
9	半固态压铸技术研究及应用	实现铸件内部孔隙率降低，改善铸件性能；减少压铸件的变形，减少铸件机械加工量，提升铸件良率；减小模具热冲击幅度，延长压铸模具寿命	小批量验证阶段
10	半固态成型金属件性能提升轻量化研究	通过建立温度与工艺参数的影射数据库以及性能预测模型，验证半固态体固相率最大的方案，提升金属件的抗折弯抗性能以及抗拉强度，实现金属件的轻量化与性能提升	小批量验证阶段
11	金属合金压铸模具设计研发	通过对金属合金（如铝合金、镁合金）的压铸模具型腔结构创新设计，结合导热材料，提升模具使用时的温度分布均匀性，减少因局部过热导致的模具开裂问题；提升金属液体在模具型腔内的填充速度、均匀度，减少铸件内部的气孔、缩松等缺陷；通过模具材料优化以及涂层保护，提升模具硬度、耐摩擦系数以及抗腐蚀性能，实现模具寿命以及性能的提升，铸件质量和生产效率有显著优势	小批量验证阶段
12	压铸异型铝材加工工艺的研发	采用柔性特制夹具，在初始压紧阶段柔性变形填充空隙，锁紧后刚性传递切削力，解决来料因不平导致加工精度难以保证的问题，为同类型的产品提供高效的应用，可实现批量性生产，大大提升了加工良率	测试验证阶段

目前，公司已掌握新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目的涉及的半固态压铸、3D 打印工艺，相关工艺掌握情况详见本题之“二/（四）本次募投项目的半固态压铸、3D 打印工艺等工艺掌握情况”。

（三）本次募投项目的人才及技术储备

公司主要从事精密零部件的研发生产和销售，形成了具有自主知识产权的核心技术体系，具备较强的核心技术优势、研发能力优势、人才优势、客户优势等，

实施本次募投项目在人员及技术等方面均具有扎实的基础。

1、人员储备

截至 2025 年 6 月 30 日，公司共有研发人员 317 人，占公司员工总数的比例超过 20%。公司自成立以来非常注重技术队伍建设和人才培养，一方面通过不断选拔优秀的高校毕业生和专业对口的中、高级人才，形成合理的人才结构，为公司的持续发展提供人才基础。另一方面公司按不同专业岗位，加强对公司员工的持续培训，不断提升员工自身技术能力和专业素质。同时，为贯彻公司发展战略，激发研发中心人员的创造性和能动性，提高设计开发的效率和质量，公司形成了一套较为系统完备的激励制度。

公司的研发团队拥有一批具有丰富的行业研发经验的高素质研发人员。研发团队覆盖机械设计制造及其自动化、机械工程及自动化、机电一体化技术、焊接工艺设备及其自动化、材料成型及控制工程、材料科学、数控技术、模具设计与制造等专业领域，且研发团队的大部分主要核心成员在消费电子等相关行业的从业年限约 20 年，充分满足了本次募投项目研发的需要，确保本募投项目的顺利实施。

本次募投项目相关技术研发的主要人员基本情况如下：

姓名	介绍
伍官	毕业于北京邮电大学机械工程及自动化专业。曾担任 TCL 产品工程师、比亚迪项目经理、霍尼韦尔项目经理。自 2016 年至今，担任发行人项目开发主管，负责或参与发行人的半固态压铸技术研究及应用、半固态成型金属件性能提升轻量化研究、金属合金压铸模具设计研发、压铸异型铝材加工工艺研发等多个项目。
魏爱民	毕业于华南理工大学焊接工艺设备及其自动化专业。曾担任富士康课长、爱柯迪生产经理/项目经理。自 2024 年至今，担任发行人技术开发主管，负责或参与发行人的半固态压铸技术研究及应用、半固态成型金属件性能提升轻量化研究、金属合金压铸模具设计研发、压铸异型铝材加工工艺研发等多个项目。
罗曦	毕业于西安交通大学机械工程专业。曾担任富士康品管课长、深圳亿和模具制造有限公司项目工程师/品质主管。自 2016 年至今，担任发行人 DQE 主管，负责或参与发行人的半固态压铸技术研究及应用、半固态成型金属件性能提升轻量化研究、金属合金压铸模具设计研发、压铸异型铝材加工工艺研发等多个项目。
陈勇	毕业于湖南大学材料成型及控制工程专业。曾担任富士康工程师、比亚迪工艺科科长、深圳市睿信豪贸易有限公司产品经理。自 2016 年至今，担任发行人工程部经理、装备部副总监，负责或参与发行人的阵列激光 3D 打印技术、微型金属 3D 打印设备技术研发、无支撑 3D 打印技术研发等多个项目。
李斌	毕业于哈尔滨工业大学机械设计制造及其自动化专业。曾担任富士康产品开发工程师、比亚迪项目经理。自 2019 年至今，担任发行人项目开发主管，负责或参与发行人的高强合金新材料 3D 打印工艺技术研发项目等多个项目。

姓名	介绍
姜洪宝	毕业于哈尔滨应用职业技术学院数控技术专业。曾担任哈尔滨福沃德多维智能装备公司 3D 打印工程师、河北敬业增材制造有限公司 3D 打印工程师。自 2021 年至今，担任发行人产品开发主管，负责或参与发行人的 3D 打印钛合金致密度及其组织性能的技术研究、SLM 金属 3D 打印轻量化技术及其应用的研究、高强合金新材料 3D 打印工艺技术研发等多个项目。

2、技术储备

公司以新材料的应用为核心，以 MIM 工艺为起点，在能力边界内持续拓展了 CNC、激光加工、线切割、冲压、精密注塑等精密零部件工艺，已形成覆盖材料开发及应用、模具设计及制造、多样化加工工艺开发、技术优化与融合及自动化设备研发等方面的核心技术体系。目前公司已拥有授权专利 60 余项，其中发明专利 21 项，另有在审发明专利多项。

近年来，公司顺应行业发展趋势及客户需求的变化，在新型功能性材料、新型轻质材料以及 3D 打印等新材料、新技术的应用方面积极投入，为本次募投项目的顺利实施积累了较为深厚的技术储备。公司加大研发投入开展实施了多个涉及半固态压铸、3D 打印工艺方面如“半固态压铸技术研究及应用”、“阵列激光 3D 打印技术研发”的研发项目，并取得了阶段性成果，部分研发项目已进入到测试验证阶段，为本次募投项目使用前述核心工艺奠定了良好的基础。

公司与国内外消费电子行业头部企业及其 EMS 厂商等建立了良好的合作关系，并且通过工艺创新、快速响应、稳定的产品质量以及及时交付获得了客户的一致好评。公司提前进行技术储备和相关业务布局，有利于持续深化公司与客户的协同创新关系，增强与客户的合作粘性，在客户选择的关键环节上取得先发优势。

（四）本次募投项目的半固态压铸、3D 打印工艺等工艺掌握情况

本次募投项目所涉及的半固态压铸、3D 打印工艺等生产工艺，经过多个研发项目的推进研发，公司已经掌握了针对工艺难点的 Know-How，具体如下：

工艺名称	工艺描述	工艺难点	目前掌握情况
半固态压铸	将半固态镁合金浆料注入模具，通过压铸成型技术完成产品成形。最终实现优质金属质感	1、孔隙率与内部缺陷控制：产品结构复杂，壁厚不均匀，压铸参数不合理容易导致零件内部出现气孔，进而影响产品的强度和致密度。	1、优化模具设计，结合 3D 打印部分模具零部件定制化流道和排气系统，实现稳定生产。 2、通过 DOE 验证，找到

工艺名称	工艺描述	工艺难点	目前掌握情况
	的轻量化零件和高精度零部件要求。	2、产品轮廓和变形控制：半固态成形过程中存在金属液冷却速度不均匀导致收缩不一致，进而产生冷却收缩变形；针对产品结构复杂的薄壁件，顶出不平衡，导致产品变形；模具冷却系统分布不均，易导致产品变形。	速度、模温、压力最佳工艺窗口固化参数，满足产品强度和孔隙率要求。 3、辅助后续工艺，如热整形等改善变形。
3D 打印	通过选择性激光烧结，利用高能激光束作为热源，根据三维模型的切片数据，有选择地扫描照射粉末材料，使其颗粒间发生烧结（熔化、粘结、凝固），从而层层堆积，制造出三维实体零件。	1、致密度与内部缺陷控制：打印件参数不合理，导致零件内部出现气孔、未熔合等打印缺陷。 2、打印产品表面质量：①产品打印过程中球化效应导致表面粗糙度较差。②零件在激光烧结的过程中存在未熔合粉末粘接在零件表面。③打印曲面产生阶梯状纹理。 3、尺寸精度与公差控制：SLM 的尺寸精度受多种因素影响，难以达到精密机加工的水平，通常精度控制范围在 $\pm 0.1\text{mm}$ 。	1、通过大量的实验，找到激光功率、扫描速度、烧结间距、层厚等参数的最佳组合，以获得接近100%的致密度。 2、零件成形后，利用物理和化学方式进行表面处理。 3、在零件精度要求高的部位增加余量，后续辅助CNC 加工去除以达到尺寸要求。

（五）本次募投项目客户认证的确定性

目前，对于本次募投项目相关产品，公司已完成小批量生产，并交付给终端客户指定的 EMS 厂商供其小规模生产验证。根据终端客户对公司交付产品的评估反馈，公司生产交付的产品在性能指标、制造和测量的能力/容量已达到客户要求。目前，公司已获得部分客户产品的量产销售预测，并于 2026 年上半年开始交付。目前，公司将根据客户整体项目进度规划，推进产线建设，协同客户完成量产认证工作。

公司在客户就新产品开发初期，即开始参与、配合客户对产品进行方案设计、工程及生产验证测试，直至实现产品量产，双方都耗费较长的时间成本及人力投入，因此，当研发的产品取得客户的测试和认可后，即会获得客户订单并实现量产。按照过往经验，客户认证时间相对明确，结合客户对公司交付产品的评估反馈结果，公司不能通过客户量产认证的可能性较小。

本次募投项目客户认证的风险已在募集说明书“第三节 风险因素”中予以

披露。

综上所述，本次募投项目实施具备可行性。

三、结合本次募投产品的市场需求、竞争格局及公司竞争优劣势、公司现有及新增产能、客户开发情况等，说明该项目产能规划合理性以及产能消化措施

（一）本次募投产品的市场需求

本次募投项目新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目的产品为智能可穿戴零部件、通讯类产品零部件及便携类智能终端零部件，对应的下游应用细分产品类别为智能眼镜、信号接收器及 AI PC，其下游细分市场主要为消费电子行业及通讯类卫星行业。

1、消费电子行业及其有关细分行业

消费电子行业是经济社会技术集成度最高、技术进步最快的领域之一，技术进步推动新的消费电子产品形态不断出现以及传统消费电子产品的不断升级换代，从而推动消费电子产业的持续发展。近年来，随着消费电子技术应用的不断创新、消费者需求的多元化、品牌商对产品的不断优化等因素，消费电子产品快速迭代，我国消费电子产品市场规模保持稳定增长。据智研咨询统计，2024 年我国消费电子市场规模已达 19,772 亿元，较 2018 年的 16,587 亿元增长 19.2%。

消费电子行业正处于快速变革和创新的关键时期，尤其是随着人工智能（AI）技术的迅猛发展。2023 年以来，AI 技术在消费电子终端设备中的应用加速落地，推动了消费电子行业从弱复苏向成长的转变。随着端侧 AI 技术在手机、PC、XR、可穿戴设备和物联网（IoT）终端设备中的加速落地，消费电子终端产品将在软件、硬件、产品形态与版本方面持续迭代，新技术和新应用将会带来重新购置升级版设备的需求。据 Fortune Insights 数据显示，2023 年全球消费电子市场规模为 7,734 亿美元，2024-2032 年该市场将以 7.63% 的年均复合增长率从 8,151.60 亿美元增长到 14,679.40 亿美元。

（1）智能穿戴设备及智能眼镜

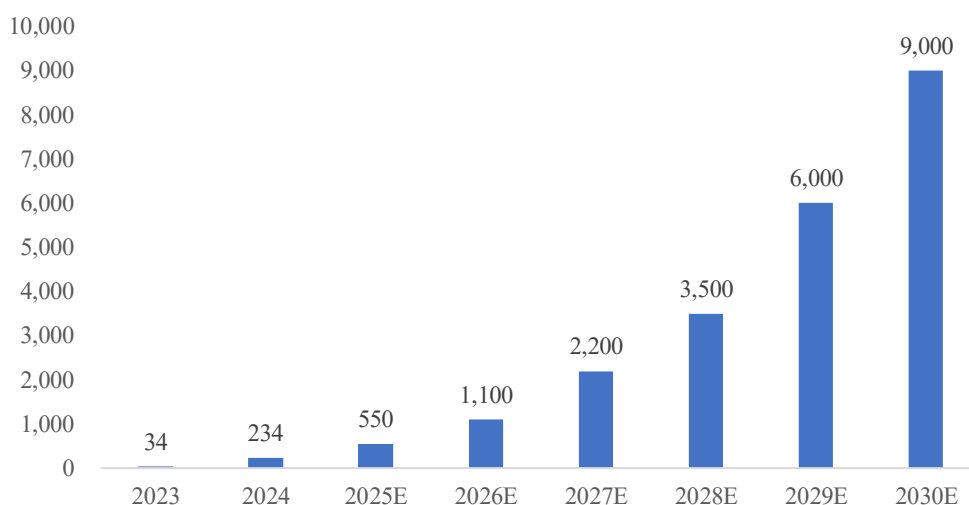
智能穿戴产品是通过将传感、识别、通信、多媒体、音频等技术与穿戴产品

相融合，实现个人娱乐、社交互动、健康检测等功能的智能硬件，包括 TWS 无线耳机，VR/AR 眼镜以及智能手表、智能手环等产品。传感器、人工智能等关键技术的协同进步促进了智能穿戴设备功能与性能的显著提升，新一代传感器实现了更精准的数据采集，而 AI 技术的深度融合，则赋予了智能穿戴设备提供个性化服务与智能交互体验的能力。在此技术赋能下，智能穿戴设备市场产品形态也日益多元化，智能耳机、智能眼镜等创新产品不断涌现，精准满足了不同消费群体在各类应用场景下的细分需求，技术进步与产品迭代形成了相互促进的良性循环，促进了智能穿戴市场的发展。根据 Precedence research 机构数据显示，全球智能穿戴设备市场规模预计从 2024 年的 721 亿美元增长到 2029 年的 1,805 亿美元，复合增长率为 20.15%。

AI 眼镜是将人工智能技术与传统眼镜相结合的智能穿戴设备，它在传统眼镜的基础上集成了摄像头、麦克风、传感器等硬件，并通过内置的 AI 大模型等软件，为用户提供多种智能化功能。当前 AI 眼镜产品形态主要分三种：AR+AI 智能眼镜、拍照 AI 智能眼镜、音频 AI 智能眼镜。其核心功能包括实时翻译、导航指引、健康监测、多模态交互及场景化信息叠加，并通过轻量化设计和多样化形态适配运动、办公、医疗等场景。

由于 AI 眼镜在支持视觉、听觉、触觉等多模态 AI 功能的同时，又保留了传统眼镜的轻便性、便携性以及较高的舒适度，使用户能够随时随地与 AI 无缝交流，不受时间和空间的束缚，AI 眼镜有望成为端侧 AI 率先落地的场景之一，并且成为继智能手机之后重要的人机交互平台。Ray-Ban Meta 的销量破百万，成功证明了眼镜+多模态 AI 是作为个人 AI Agent 最好的形态之一，行业巨头近年来也陆续密集布局并发布 AI 眼镜新品：2024 年，ROKID 推出新一代 AI+AR 眼镜——Rokid Glasses、百度发布小度 AI 眼镜，2025 年各大厂商 AI 眼镜发布更加密集，4 月小米将发布其首款 AI 智能眼镜、华为发布鸿蒙智行智能眼镜新品等。2025 年迎来各大厂商“百镜大战”之年，有望加速 AI 眼镜的技术迭代、成本下降以及提升消费者认知。根据 WellsennXR 的数据，2024 年全球 AI 智能眼镜的销量为 234 万副，预计 2030 年的销量将达到 9,000 万副。

2023 年至 2030 年全球 AI 智能眼镜销量（万副）



数据来源：WellseennXR、华西证券研究所

（2）AI PC

根据 IDC《AI PC 产业（中国）白皮书》定义，AI PC 的定义是具备自然语言交互能力、内嵌个人大模型、标配本地混合 AI 算力、开放 AI 应用生态、设备级隐私安全保护等五大核心特征的 PC 设备。随着生成式 AI、大语言模型及端侧算力平台的快速发展，AI PC 正成为智能终端变革的重要载体。从需求端出发，企业用户和个人消费者对提升工作效率、便携性及个性化服务的诉求日益强烈，用户对高效内容生成、智能助手交互、本地化数据处理等能力的需求不断增长，推动 PC 从传统办公工具向“AI 赋能型生产力平台”演进。在高性能芯片、轻量化设计与轻薄材料、多模态交互及 AI 技术的共同推动下，AI PC 的应用场景已拓展至内容创作、远程办公、智慧教育、移动生产力等多个领域。

当前，主流厂商已全面布局 AI PC 领域，在 PC 产品中逐步搭载集成 NPU（神经网络处理单元）的异构计算芯片，并优化操作系统与软件生态，以支持图像生成、语音理解、文档摘要、会议记录等多样化 AI 应用场景。苹果公司自 2020 年起将 Mac 产品线的处理器由英特尔架构全面转向自研 M1 系列，并集成苹果神经引擎（ANE）；基于 Windows 系统的头部厂商亦明确将 AI PC 作为核心创新方向：华硕强调其将创造“全新用户体验”，戴尔聚焦“显著生产力提升”，联想则将 AI PC 视为“行业拐点”。据高通在 CES 披露的数据，目前搭载骁龙 X 系列平台的 AI PC 产品已突破 60 款，预计至 2026 年该品类规模将超百款。

未来，AI PC 的发展将呈现三大趋势：一是软硬一体化深化，芯片厂商、整机品牌与操作系统平台加强协作，打造高度集成的 AI 计算环境；二是 AI 应用生态加速扩展，围绕办公、教育、内容创作等高频场景构建丰富的 AI 原生应用；三是个性化体验持续升级，基于用户行为习惯进行模型微调，实现真正意义上的“千人千面”智能服务。未来，AIPC 将成为下一代个人计算的核心形态，引领 PC 产业从性能竞争迈向智能体验的新阶段。

随着 AI PC 渗透率的提升，全球笔记本电脑出货量将保持稳定增长，根据群智咨询数据，全球笔记本电脑出货量将从 2024 年的 1.84 亿台增长至 2027 年的 2.03 亿台。Canalys 则预估 AI PC 全球出货量将在 2025 年超过 1 亿台，2028 年将达到 2.08 亿台。

2、通信及商业卫星

卫星互联网是基于卫星通信的互联网，通过一定数量的卫星形成规模组网，从而辐射全球，是一种能够完成向地面和空中终端提供宽带互联网接入等通信服务的新型网络。以 SpaceX 等为代表的企业开始主导新型卫星互联网建设。卫星互联网建设逐渐步入宽带互联网时期，与地面通信系统进行更多的互补合作、融合发展。

星链（Starlink）计划是由美国太空探索技术公司（SpaceX）2014 年提出的低轨互联网星座计划，Starlink 星座规划发射总规模 4.2 万颗卫星。星链 Starlink 当前处于组网过程中，致力于为用户提供高速且稳定的卫星宽带服务。自 2019 年起至 2024 年 4 月，SpaceX 公司累计发射 155 批次共 6,164 颗 Starlink（星链）卫星。截至 2025 年 8 月 7 日，Starlink 在轨卫星 8,046 颗。截至 2023 年底，星链全球用户数量超过 230 万。目前，Starlink 已经可以为个人用户提供 100Mbps 的下载速度。SpaceX 计划在 2026 年上半年开始发射第三代卫星，旨在为地面客户提供超过每秒 1TB 的下行链路容量和超过 200 Gbps 的上行链路容量。

国内方面，2025 年 8 月 27 日，工业和信息化部发布《关于优化业务准入促进卫星通信产业发展的指导意见》，提出到 2030 年，产业基础设施、产业供给、技术标准、国际合作等综合发展水平显著提升，手机直连卫星等新模式新业态规模应用，发展卫星通信用户超千万。支持低轨卫星互联网加快发展，为各类用户

提供高速卫星互联网服务，推动手机等终端设备直连卫星加快推广应用。华为手机此前发布 Mate X6 “三网（北斗卫星消息、天通卫星通信、低轨卫星互联网）卫星” 典藏版，是全球首款支持“三网卫星”通信的大众智能手机。按计划，中国星网将在 2029 年底前发射约 1,300 颗卫星，2035 年完成约 1.3 万颗卫星的整体部署目标，当前实际已发射的卫星数量还不到规划总量的 1%，距离上万颗卫星目标仍有较大差距。

卫星互联的蓬勃发展将为射频连接器、射频电缆组件、电缆、微波器件及天线阵面等通讯类产品零部件提供广阔的发展空间。

（二）本次募投产品的竞争格局

1、智能终端的精密零组件

从行业发展趋势来看，AI 人工智能技术的持续快速发展为消费电子行业注入了新的发展动力。AI 技术的深度应用促进消费电子产品的快速升级迭代，叠加应用场景的多样化，正驱动消费电子行业进入新一轮增长周期。一方面，凭借端侧入口优势，消费电子成为 AI 技术落地的最佳载体，催生了 AI 手机、AI PC、AI 眼镜等新品类，加速了产品迭代；另一方面，AI 推动产业竞争从硬件性能转向智能生态构建，引导产品向场景化、生态化发展。同时，国家层面出台的提振消费与“人工智能+”等系列政策，为市场复苏提供了有力的宏观支持。在 AI 赋能、政策刺激与产品迭代的多重利好驱动下，消费电子市场迎来广阔发展前景。

国内较多上市公司的业务拓展至智能穿戴设备等新型消费电子的精密零组件领域，现以部分上市公司为例列举如下：

序号	上市公司	业务及产品情况
1	领益智造 (002600)	(1) 业务涵盖 AI 手机及折叠屏手机、AIPC 及平板电脑、影像显示、材料、电池电源、热管理（散热）、AI 眼镜及 XR 可穿戴设备、精品组装、传感器及相关模组、机器人等相关硬件产品领域。 (2) AI 眼镜及 XR 可穿戴设备业务方面，2025 年上半年实现营业收入 15.24 亿元。 (3) 近年来披露的有关投资项目（2024 年）：智能穿戴设备生产线建设项目相关产品产能：新一代智能穿戴设备产品 287.54 万 pcs/年。碳纤维及散热精密件研发生产项目相关产品产能：碳纤维结构件 688.90 万 pcs/年、超薄均热板 3,993.60 万 pcs/年。
2	长盈精密 (300115)	(1) 在消费电子领域，主要开发、生产、销售电子连接器及智能电子产品精密小件、精密结构件及模组等产品，定制产品占比较高，下游应用终端包括笔记本电脑、可穿戴设备、智能家居、智能手机等。 (2) 消费类电子精密结构件及模组 2024 年实现营收 75.16 亿元。

序号	上市公司	业务及产品情况
		(3)近年来披露的有关投资项目(2023年):智能可穿戴设备 AR/VR 零组件项目相关产品产能: AR/VR 零组件 83.20 万套/年。
3	贝隆精密 (301567)	在 AR/VR 领域,在服务大客户舜宇光学,批量供货某国际知名品牌 VR 眼镜精密结构件的基础上,积极对接 AR 眼镜相关精密结构件的研究和开发,协助客户推动终端量产。同时,2025 年上半年,其利用相关技术积累,开发新客户歌尔股份,扩大在 AR/VR 精密结构件领域的市场地位。

资料来源:定期报告或公开信息

2、通信产品所涉及的有关零组件

序号	上市公司	供应的结构件/精密零部件	业务情况
1	信维通信 (300136)	天线及模组、无线充电模组及相关产品、EMI/EMC 器件、高精密连接器	在商业卫星通信等应用领域取得了明显进展。在商业卫星通信领域保持与现有客户的良好合作,新增北美客户预计 2025 年下半年实现批量供货,同时在国内市场积极拓展新势力商业卫星通信客户,把握行业发展机遇。受益于全球商业卫星通信连接需求的增加、低轨卫星星座的快速部署以及技术的持续创新,商业卫星通信领域预计迎来新一轮的增长期。
2	长盈精密 (300115)	便携式卫星通讯接收站结构件	对 AI 服务器行业及基于铜连接的高速通信模组业务持续看好,同步大力布局 AI 算力相关领域。
3	铂力特 (688333)	金属 3D 打印设备的研发及生产、金属 3D 打印定制化产品制造、金属 3D 打印原材料的研发及生产、金属 3D 打印结构优化设计开发及工艺技术服务	(1)在航空航天领域,其金属 3D 打印定制化产品在国内航空航天增材制造金属零部件产品市场占有率较高,已助力蓝箭航天、东方空间、九州云箭、星际荣耀、星众空间、天回航天等多个商业航天客户完成发射、飞行任务,参与的多个商业航天项目已进入批量生产阶段。基于增材制造工艺原理设计零部件,可以实现零部件集成优化设计、结构功能一体化设计等,满足航天器轻量化需求,并可以在保证零件质量的同时实现零件快速制造,缩短交付周期,加快研发迭代。 (2)近年来的投资项目:增材制造专用粉末材料产线建设项目拟建设高品质增材制造原材料钛合金、高温合金粉末产线,产能增至 3,000 吨/年。金属增材制造大规模智能生产基地项目(2022 年):新增金属增材制造定制化产品打印机时 160.38 万小时/年、金属增材制造粉末产能 800 吨/年。

资料来源:定期报告或公开信息

(三) 公司竞争优势

1、公司的竞争优势

公司始终坚持以技术拓市场、管理求效益、创新引领发展的经营理念。报告期内,公司在工艺创新能力、产品布局、生产管控、自动化能力以及客户资源等方面继续保持良好的竞争优势,为公司实现快速发展提供坚实基础与保障,具体

核心竞争力表现为：

(1) 工艺创新优势

公司高度重视工艺创新。依托科学方法论、优秀技术人才以及科学研究体系，公司的技术水平始终保持行业领先，并形成了多项自主知识产权。公司掌握了覆盖材料开发及应用、模具设计及制造、多样化加工工艺开发技术优化与融合及自动化改造升级等方向的多项核心技术，并在主要产品的生产中加以综合运用。强大的工艺创新能力，不仅使公司能够快速响应客户的需求，推动着公司效率和良率的持续提升，持续巩固公司的技术竞争优势，而且能使公司持续输出有竞争力的差异化技术解决方案，有利于公司在客户进行产品升级或技术迭代的过程中，实现弯道超车，获得比较竞争优势。

(2) 产品前瞻布局优势

客户精密零部件的需求是多样的。因此，公司围绕着新材料的应用，在能力边界范围内不断拓展多样化精密零部件的精密制造能力，覆盖 MIM、激光加工、线切割、CNC 加工、冲压、精密注塑等。多样化的精密制造工艺相互配合，让公司能够灵活应对各种复杂零部件的研发，满足客户不同层次的定制需求。此外，公司顺应行业发展趋势及客户需求的变化，在新型功能性材料、新型轻质材料以及 3D 打印等新材料、新技术的应用方面积极投入，提前进行技术储备和相关业务布局，有利于持续深化公司与客户的协同创新关系，增强与客户的合作粘性，在客户选择的关键环节上取得先发优势。

(3) 生产管控优势

公司推行全面质量管理体系，通过了 ISO9001、IATF16949 质量标准体系认证，并建立了覆盖产品设计和开发、供应商管理、原材料检验、生产过程控制、产成品质量检验、客户管理和售后服务全过程的系统化质量管理体系。公司组建了专业性强、经验丰富的质保团队，对业务全流程进行监督。为继续加强公司生产管理与质量管理体系建设，近年来公司在生产流程中，通过设计开发高效的数据管理系统、加大对自动化生产设备的投入等方式，积极推动信息化、自动化升级改造，不断提升产品规模化生产中的效率及良率。在产品性能检测上，公司引进了国内外各种高性能精密检测仪器，保证了产品质量的可靠性与稳定性。得益

于严格的生产管控能力，公司的产品能够确保稳定的交付及良好的供货品质，并具有较高的市场竞争力。基于此，公司也多次获得客户品质优秀奖或优秀供应商奖。

（4）较高的自动化水平

公司在设立之初，即成立了专门化的自动化团队。公司的自动化以工艺流程的优化及合理化为基础。目前，公司的主要制程工序都已实现自动化，并在持续的技术迭代中逐步向全制程自动化、智造化升级。公司凭借较高的自动化水平，可以确保公司相关制程环节始终处于可实现的最佳状态，既突破了人手的限制，也减少人为操作带来的误差和不稳定性，助力公司实现高精度、高稳定性的生产过程控制以及高效的连续生产。

（5）优质的客户资源

公司现已与国内外消费电子行业头部企业及其 EMS 厂商等行业内知名企业建立了良好的合作关系，并且通过工艺创新、快速响应、稳定的产品质量以及及时交付获得了客户的一致好评。上述企业高度重视研发能力和供应链稳定性，公司构建的技术与市场协同进化的业务拓展机制，有利于公司在客户需求迭代的过程中获得更多业务机会。并且，由于公司的客户群体在行业内具备高知名度和影响力，与其合作有利于提升公司的行业认可度和市场地位并拓展更广阔的市场。

2、公司的竞争劣势

公司下游消费电子行业具有技术应用不断创新、消费电子产品快速迭代等特点，且目前消费电子行业正处于快速变革和创新的关键时期，消费电子终端产品将在软件、硬件、产品形态与版本方面持续迭代，新技术和新应用将会带来大量购买需求。公司需要不断投入资金购买先进的设备，研发新技术、创新生产工艺，以满足下游消费电子行业产品快速迭代的升级换代需求。现阶段公司资金来源主要依赖于银行贷款以及自身经营积累所得。若融资能力和融资规模受到限制，将难以满足公司业务快速发展的需要。

（四）公司现有及新增产能

本次募投项目产品与应用材料、生产工艺和技术、下游应用的细分领域上与现有业务产品存在区别，不存在重复建设。具体详见本题之“一、本次募投项目

的具体内容及实施本次募投项目的必要性，本次募投项目与前次募投项目及现有业务的区别与联系，是否存在重复建设，本募是否存在新产品，是否符合投向主业要求”之“（四）本次募投项目不存在重复建设，本次募投项目的产品属新产品，本次募集资金符合投向主业要求”的说明。

1、公司现有业务产能情况

公司现有业务的生产工艺主要为 MIM、CNC 加工、激光加工、线切割、压铸、冲压、精密注塑等，应用材料以不锈钢为主。报告期内，公司主要产品产能及产能利用率情况如下：

单位：万片、万个、小时

项目		2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
MIM 产品 (注)	标准产能 (注 1)	10,085	20,141	18,863	20,236
	标准产量 (注 2)	7,596	16,396	16,651	19,542
	产能利用率	75.32%	81.41%	88.27%	96.57%
其他金属 工艺制品 及塑胶 制品	理论工时	1,619,809.61	3,113,568.65	1,681,706.78	1,109,368.11
	实际工时	1,579,313.79	2,897,627.98	1,393,958.24	1,011,031.43
	产能利用率 (注 3)	97.50%	93.06%	82.89%	91.14%

注：1、因生产工艺的特点，MIM 产能主要取决于烧结环节。由于各类产品在尺寸大小上存在一定差异，为便于统计整体产能并核算产能利用率，公司设定一个标准件（体积为 10mm*20mm*5mm），按照每炉次能够生产的标准件数量作为标准产出量进行产能统计（该产能扣除了保养、清洗、调试、研发打样等非正常规划工时的影响以及进炉、出炉耗用工时的影响后，计算出的每年实际的合格品产能）。每个产品每炉次的生产数量与标准产出量的比值作为产能当量系数。

2、为了产能利用率的可比性，MIM 产品以烧结环节的标准产量和标准产能进行对比。标准产量系按烧结环节的实际产量并以当量系数进行折算而形成。

3、其他金属工艺制品及塑胶制品工序较为复杂，部分产品在生产环节同时涉及 CNC、激光加工、车铣等多道核心工序，需先后使用到数控机床、激光切割设备等机器进行加工，因此，其采用“实际工时/理论工时”计算反映产能利用率情况。

2、本次募投项目新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目的产品产能情况

本次募投项目主要涉及半固态压铸、3D 打印工艺精密零部件产品的规模化制造项目投资，重点开展镁铝合金、钛合金、碳纤维等轻质材料的研发与产业化应用，快速响应新型消费电子产品及通讯类产品对精密零部件的轻量化、高强度的需求。产品在应用材料、生产工艺和技术、下游应用的细分领域上与现有业务产品存在区别。产品为智能可穿戴零部件、通讯类产品零部件及便携类智能终端

零部件，其在完全达产即达产率为 100%的情况下产能为 943 万件。

（五）客户开发情况及产能消化措施

公司深耕精密零部件的研发和生产多年，建立并不断完善覆盖材料、模具、工艺、设备的全链条技术体系，并致力于为客户提供精密零组件综合技术解决方案。公司以客户需求为导向，凭借具有综合竞争力的差异化、创新性的精密零部件技术解决方案以及可靠的产品质量和交货周期，与国内外知名消费电子品牌及其 EMS 厂商建立了良好的合作关系和搭建起良好的销售渠道，持续推进与终端客户的合作关系，并赢得了良好声誉。

本次募投项目的销售渠道方面，公司仍沿用以往与消费电子行业优质终端客户的合作模式。本次募投项目新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目主要客户是公司既有的国内外优质客户，该类客户在设计初期即会从供应商库中选择供应商进入研发。公司根据客户的产品设计要求，协助客户实现设计向可制造性的转化。公司会开展材料分析、模治具、制程工艺、定制化设备（如需）的开发等系列工作，并进行打样、样品验证、测试等，随后交付产品给指定的 EMS 厂商进行小规模生产验证，直至量产。

本次募投项目建设期为 3 年，其中第 1 年至第 3 年的达产率分别为 15.96%、48.99%和 77.31%，第 4 年则开始完全达产，即达产率均为 100%。第 1 年至第 3 年测算的营业收入金额分别为 10,902.50 万元、28,973.00 万元、44,462.00 万元，目前公司已取得客户通知的 2026 年产品的预测销售额超过 1 亿元，已达到本项目建设期第 1 年测算的营业收入规模。关于本次募投项目的效益测算详见本问询函“问题 2 关于融资规模与效益测算”之“三、本次募投项目单价、销量及毛利率等主要效益测算指标的测算依据，本次效益测算的谨慎性”的说明。

关于本次募投项目的有关终端客户通知的销售预测订单及其他客户拓展的具体情况详见本题之“一/（四）/3、本次募投项目在生产、销售方面不存在重大不确定性”之（3）销售方面”的说明。

公司针对本次募投项目的消化措施为：一方面公司本身就已具有良好的消费电子行业优质客户基础，本次募投项目的部分产品，公司从开始就参与到客户的前期设计及研发中，公司通过精心组织顺利完成本次募投相关产品的研发及测试

验证，并待通过客户最终量产认可后，及时获得订单并投入生产；另一方面，如在产能仍有富余的情况下，公司将充分利用相关产品进入优质客户供应链的影响力，积极拓展其他优质客户。

此外，本次募投项目的产品应用终端主要为智能穿戴设备（如 AI 眼镜）、通讯卫星，其未来增长趋势较明确，公司已取得国际知名企业客户的 2026 年预测订单量，未来订单持续的稳定性较高。故公司本次募投项目的产能消化的确定性较高。

四、结合租赁用地的用途、使用年限、租用年限、租金及到期后对土地的处置计划等，说明使用租赁用地建设本次募投项目是否具有重大不确定性

（一）本次募投项目新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目租赁合同的相关情况

本次募投项目新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目用地系本项目建设主体湖南谷矿新材料有限公司通过租赁方式取得，具体情况如下：

租赁合同 编号/名称	建筑面积 (m²)	土地 用途	土地使用期限	租赁期限	租金	不动产权证书 编号
房屋租赁合同（以下称“合同一”）	4,754.66	工业 用地	2021.12.10- 2071.12.10	2025.6.15- 2028.6.15	45 元/ m²/月	湘（2025）长沙县不动产权第 0016167 号、湘（2025）长沙县不动产权第 0017858 号
房屋租赁合同（以下称“合同二”）	6,138.60	工业 用地	2021.12.10- 2071.12.10	2026.7.1- 2029.7.1	45 元/ m²/月	湘（2025）长沙县不动产权第 0016163 号、湘（2025）长沙县不动产权第 0016165 号

上述租赁用地对应的不动产权权利人为湖南亚大丰晖新材料有限公司（以下称“权利人”），房屋租赁合同中的出租方为长沙亚大信越新材料科技有限公司（以下称“出租方”），出租方与权利人不一致。权利人已出具《委托授权书》，出租方为其授权运营管理方，其有权代表权利人办理招商、商务合作、签署房屋租聘合同等相关业务，故湖南谷矿新材料有限公司与出租方签署的房屋租赁合同合法有效，不会对公司租赁用房构成重大不利影响。

（二）本次使用租赁用地建设募投项目不存在重大不确定性

1、租赁用地的约定及法定用途均与募投项目需求一致，且租赁用地的剩余使用年限充足，可充分覆盖房屋租赁合同约定的租赁及续租期限

根据《房屋租赁合同》及《不动产权证书》，租赁用地的约定及法定用途均为“工业用地”，其与募投项目的生产建设需求一致，发行人租赁土地实际用途符合土地使用权证登记类型、规划用途。根据租赁用地《不动产权证书》记载的土地使用期限，本次租赁用地的土地使用权期限均届至 2071 年 12 月 10 日，剩余年限较长，可充分覆盖房屋租赁合同约定的租赁期限，不存在土地使用年限届满导致租赁用地无法继续使用的风险。

2、租赁用地的租用期限及租赁到期后对土地的处置计划明确，租金支付方式合理，无重大现金流压力

湖南谷矿新材料有限公司与出租方所签署的租赁合同对租用年限、租金金额、租金支付方式、续租期等进行了清晰约定，具体如下：

租赁合同	初始租赁期限	租金约定	无条件续租期限	续租租金约定
合同一	2025.6.15-2028.6.15	45 元/m ² /月 (按月支付)	续租至 2035.06.15	无条件续租期间租金保持不变(按初始租金标准 45 元/m ² /月执行)
合同二	2026.7.1-2029.7.1		续租至 2035.07.01	

两份《房屋租赁合同》的初始租赁期限分别为 3 年，并均设置了长达 7 年的无条件续租选择权，租赁用地只需经湖南谷矿新材料有限公司申请后，即可续租。续租后合同一的租赁期限可至 2035 年 6 月，合同二的租赁期限可至 2035 年 7 月。该租赁及无条件续租期限充分覆盖了本次募投项目的投资回收期，能够保障本次募投项目的稳定运营。且《房屋租赁合同》对该租赁及无条件续租期限届满后，租赁用地的处置计划亦进行了明确约定，即租赁期满前如湖南谷矿新材料有限公司拟续租，应提前 60 日向出租方提出书面续租请求，协商一致后双方重新签订房屋租赁合同。该条款赋予了湖南谷矿新材料有限公司优先续租权。因此，湖南谷矿新材料有限公司后续无法续租的风险较低。

两份《房屋租赁合同》的租金标准均为 45 元/m²/月，且租金按月支付，不涉及大额预付，对湖南谷矿新材料有限公司现金流压力较小；且前述租赁合同约定

无条件续租期间租金保持不变。

五、核查程序及核查结论

（一）核查程序

保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、取得并查阅发行人本次募投项目与前次募投项目的可行性研究报告、公司定期报告，分析本次募投项目与前次募投项目、公司现有业务的区别和联系，分析本次募投项目是否存在重复建设，本次募投项目产品是否属于新产品，是否投向主业。

2、访谈公司相关研发负责人，了解公司近年来的在研项目情况、本次募投项目的研发内容、研发模式、研发进展；获悉公司针对本次募投项目的人员储备、技术储备、相关产品的主要工艺流程、核心工艺如半固态压铸、3D 打印的特点、以及公司就相关工艺的掌握情况，本次募投项目产品的客户认证情况，分析公司本次募投项目实施的可行性。

3、访谈公司有关负责人，查阅发行人本次募投项目的可行性研究报告，并结合有关行业研究报告、公司及同行业可比公司定期报告，分析本次募投项目产品的市场需求、竞争格局及公司优劣势、产能产量销量情况及客户开发情况等，分析本次募投项目的产能规划合理性以及产能消化措施。

4、获取公司本次募投项目签署的租赁合同、租赁物业的不动产权证书、了解租赁用地的用途、使用年限、租用年限、租金等情况，分析相关租赁对本次募投项目是否会产生重大不确定性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人本次募投项目为新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目以及补充流动资金及偿还银行贷款，其中新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目通过引入半固态压铸和 3D 打印等先进制造技术及智能化的生产设备，重点开展镁铝合金、钛合金、碳纤维等轻质材料的研发与产业化应用，快速响应新型消费电子产品和通讯类产品对精密零部件的定制化需求，有利于公

司提升研发实力、推动技术能力跃升、强化客户粘性、丰富公司产品线形成新的业务增长极。补充流动资金及偿还银行贷款可缓解公司营运资金方面的压力，进一步优化公司的财务结构，有利于降低公司的资产负债率和财务风险，提高公司的偿债能力和抗风险能力，保障公司的持续、稳定、健康发展。因此，本次募投项目的实施具有必要性。本次募投项目产品在所属行业、下游市场和客户群体等方面与公司现有业务和前次募投项目之间存在较为密切的联系和部分重合，但产品在应用材料、生产工艺和技术、下游应用的细分领域上存在一定的拓展。本次募投项目不存在重复建设，本次募投项目的产品属新产品，本次募集资金符合投向主业要求。

2、本次募投项目新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目的研发内容主要为半固态压铸技术及 3D 打印技术，研发模式系公司通常在客户就该等新产品设计初期即开始参与和配合客户进行产品整体的方案及设计评审，并经公司主导样品设计与制作，后续经过测试认可后，实现产品的稳定量产。发行人本次募投项目已拥有较为丰富的技术和人员储备，已掌握新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目的半固态压铸技术、3D 打印技术及其涉及到的有关工艺，本次募投项目已生产交付的小批量产品在性能指标、制造和测量的能力/容量已达到客户要求；本次募投项目实施具备可行性。

3、本次募投项目新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目产品的下游细分市场需求增长较为强劲，公司深耕精密零部件行业多年，且积累了较为丰富的优质客户资源，且本项目已获得部分客户产品的量产销售预测。本次募投项目产能规划具有合理性，且发行人已制定产能消化措施，能够合理消化本次募投项目产能。

4、发行人募投项目的租赁用地已取得不动产权证书，租赁用地出租方对租赁用地享有合法授权，发行人与出租方的租赁合同合法有效；发行人租赁用地的实际用途符合土地使用权证登记类型、规划用途，租赁用地的剩余使用年限充足，可充分覆盖房屋租赁合同约定的租赁期限；租赁用地的租赁及无条件续租期限可充分覆盖本次募投项目的投资回收期，能够保障募投项目的稳定运营。且房屋租赁合同对于租赁用地到期后的处置计划亦进行了明确约定，发行人无法续租的风险较低；租赁用地的租赁价格清晰、明确，按月支付，不涉及大额预付。

问题 2、关于融资规模与效益测算

根据申报材料：公司本次向不特定对象发行可转债所募集资金总额不超过 59,500 万元，主要用于新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目、补充流动资金及偿还银行贷款。

请发行人说明：（1）本次新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目及其募集资金的具体构成情况，拟购置设备的具体用途，相关测算的公允性；（2）结合公司资金缺口、资产负债率、非资本性支出占比等情况，说明本次融资规模的合理性；（3）本次募投项目单价、销量及毛利率等主要效益测算指标的测算依据，本次效益测算的谨慎性。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、本次新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目及其募集资金的具体构成情况，拟购置设备的具体用途，相关测算的公允性

本项目拟通过采用半固态压铸、3D 打印工艺等核心工艺生产智能可穿戴结构件、通讯类产品结构件及便携类智能终端结构件。本项目总投资为 49,083.17 万元，拟使用募集资金 46,500.00 万元，具体情况如下表所示：

序号	名称	投资总额（万元）	拟投入募集资金金额（万元）
1	场地租赁费	1,512.00	1,000.00
2	场地装修费	3,000.00	3,000.00
3	设备购置费	40,869.66	40,869.66
4	预备费	2,269.08	300.00
5	铺底流动资金	1,432.43	1,330.34
合计		49,083.17	46,500.00

（一）场地租赁费

本项目建设期内计划分阶段租赁场地，拟租赁场地面积合计约为 15,000 m²，测算场地租赁费合计为 1,512 万元，具体如下：

单位：万元

序号	项目选址	租赁面积 (m²)	租赁单价 (元/m²·月)	T+1 年	T+2 年	T+3 年
1	场地#1	5,000.00	42.00	252.00	252.00	252.00
2	场地#2	5,000.00	42.00		252.00	252.00
3	场地#3	5,000.00	42.00			252.00
合计		15,000.00		252.00	504.00	756.00

本项目采用租赁厂房的方式予以实施,实施地点为湖南省长沙市长沙县丁家岭路 79 号相关楼栋。本项目的实施主体湖南谷矿新材料有限公司已与出租方长沙亚大信越新材料科技有限公司签署租赁合同,约定所租赁物业的每平方米月租金为 45 元,本项目场地租赁费的每平方米月租金测算金额为 42 元,因此,本项目的场地租赁费测算具有公允性。

(二) 场地装修费

本项目的场地装修费合计为 3,000 万元 该费用包括但不限于装修装饰工程环保工程、消防工程及电力工程。具体明细如下所示:

单位：万元

序号	项目选址	建筑面积 (m²)	装修单价 (万元/m²)	装修费用
1	场地#1	5,000.00	0.20	1,000.00
2	场地#2	5,000.00	0.20	1,000.00
3	场地#3	5,000.00	0.20	1,000.00
合计		15,000.00		3,000.00

本项目的场地装修费用与同行业上市公司同类募投项目比较如下:

公司名称	项目	场地类型	面积 (m²)	投资金额 (万元)	单价 (万元/m²)
立讯精密 (002475)	智能移动终端精密零组件产品生产线建设项目	生产车间工程	8,944.44	2,375.52	0.2656
领益智造 (002600)	田心制造中心建设项目	1 号厂房基建	104,040.00	28,500.00	0.2739
平均值					0.2698
统联精密 (688210)	新型智能终端零组件 (轻质材料) 智能制造中心项目	租赁车间	15,000.00	3,000.00	0.20

本项目的每平方米装修单价为 0.2 万元,低于同行业上市公司同类募投项目 0.2698 万元,本项目的场地装修费测算具有公允性。

（三）设备购置费

本项目预计购置生产、检测、办公及公辅等设备，设备购置费用根据项目所需设备类型、数量和参考市场价格测算，共计 40,869.66 万元，具体如下：

序号	设备类型	金额（万元）
1	生产设备	39,526.68
2	检测设备	992.98
3	公辅设备	200.00
4	办公设备	150.00
合计		40,869.66

采购金额在 200 万元以上的生产设备及检测设备合计金额为 39,580.68 万元，其明细具体如下：

序号	设备名称	数量	单价（万元）	金额（万元）	设备用途
1	数控加工中心	402	54.00	21,709.00	对高精度尺寸产品进行 CNC 加工
2	金属半固态注射成型机	20	281.98	5,639.60	镁、铝等合金产品的压铸生产
3	激光熔融设备	18	246.56	4,438.08	复杂结构零组件的 3D 打印生产
4	自动视觉检测	22	60.00	1,320.00	产品尺寸与外观的自动化全检
5	变压器	4	212.5	850.00	为生产类设备供电
6	线切割	38	20.00	760.00	对复杂结构与高精度产品进行线切割加工
7	热压设备	15	42.00	630.00	对产品进行热整形以满足产品尺寸规格要求
8	海克斯康三次元及二次元	11	56.00	616.00	对产品尺寸进行检验
9	激光镭雕机	27	22.00	594.00	对产品进行镭雕加工
10	镭雕上下料自动化	27	20.00	540.00	实现自动化上下料替代人工
11	油压机	71	7.17	509.00	对产品进行整形以满足产品尺寸规格要求
12	时效炉	6	70.00	420.00	对产品进行热处理加工以改变其特性
13	冷冲切水口自动化	14	30.00	420.00	实现自动化生产加工替代人工
14	热整上下料自动化	16	25.00	400.00	实现自动化上下料替代人工
15	火花机	4	65.00	260.00	对模具进行电火花加工
16	热整形机	17	15.00	255.00	对产品进行热整形以满足产品尺寸规格要求
17	全自动组装线	2	110.00	220.00	实现自动化生产替代人工

本项目所购买设备的单价主要参考公司此前购买类似产品的市场价格、有关供应商的报价单等合理确定。本项目的设备购置费测算具有公允性。

（四）预备费

预备费用是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用。本项目的预备费为场地租赁费、场修费及设备购置费合计额的一定比例，测算得出。本项目的预备费率按 5%估算，其预备费用为 2,269.08 万元。

（五）铺底流动资金

铺底流动资金是项目投产初期所需，为保证项目建成后进行试运转所必需的流动资金。本项目的铺底流动资金为 1,432.43 万元，未超过项目需补充流动资金的 10%。

综上所述，本项目相关投资测算具有公允性。

二、结合公司资金缺口、资产负债率、非资本性支出占比等情况，说明本次融资规模的合理性

（一）公司资金缺口

结合公司现有可自由支配资金、未来经营活动现金流状况、未来现金分红支出、未来重大资本性支出等情况测算，公司未来三年（2025 年-2027 年，下同）资金缺口为 73,062.81 万元，具体测算过程如下：

项目	计算公式	金额（万元）
截至 2025 年 6 月 30 日货币资金余额	①	51,803.76
截至 2025 年 6 月 30 日交易性金融资产余额	②	5,751.37
截至 2025 年 6 月 30 日使用受限货币资金	③	3,119.73
前次募投项目未使用资金	④	25,512.79
可自由支配资金	⑤=①+②-③-④	28,922.61
未来三年经营性现金流入净额	⑥	39,461.01
2024 年末最低现金保有量	⑦	18,106.14
未来三年新增最低现金保有量	⑧	13,181.27
未来期间预计现金分红	⑨	12,929.50
未来三年待偿还的利息	⑩	5,146.35
已审议的投资项目需求（不含本次补充流动资	⑪	92,083.17

项目	计算公式	金额（万元）
金及偿还借款）及其他资本支出计划		
未来三年资金需求合计	⑫=⑦+⑧+⑨+⑩+⑪	141,446.43
总体资金缺口（缺口以负数表示）	⑬=⑤+⑥-⑫	-73,062.81

（1）可自由支配资金余额

截至 2025 年 6 月末，公司货币资金余额为 51,803.76 万元，交易性金融资产余额为 5,751.37 万元；其中受限货币资金（如外币掉期保证金、回购专用证券账户及其他受限资金）3,119.73 万元，应专款专用的前次募集资金专户余额 25,512.79 万元。据此测算，公司可自由支配的资金余额为 28,922.61 万元。

（2）未来三年经营性现金流入净额

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

①营业收入与营业成本预计

公司 2022 年至 2024 年营业收入的复合增长率为 26.51%。结合目前市场需求情况与未来发展趋势，基于谨慎性原则，假设公司未来三年的营业收入按 20% 的增长率保持增长，则 2025 年至 2027 年的营业收入分别为 97,691.42 万元、117,229.71 万元和 140,675.65 万元（该假设仅用于本次资金缺口测算，不构成公司的盈利预测，不代表对公司未来业绩任何形式的保证，下同）。

2022 年至 2024 年，公司的营业成本总额占营业收入总额的比例为 60.16%，对应的毛利率为 39.84%。基于谨慎性原则，假设公司未来三年的毛利率为 35%。

②经营活动现金流入预计

2022 年至 2024 年，公司销售商品、提供劳务收到的现金总额占营业收入总额的比例为 97.10%，考虑收入规模增长效应，假设 2025 年至 2027 年该比例为 96%。

2022 年至 2024 年，公司收到的税费返还总额占营业收入总额的比例为 6.45%，考虑收入规模增长效应，假设 2025 年至 2027 年该比例为 5%。

2022 年至 2024 年，收到其他与经营活动有关的现金包括利息收入、政府补助以及其他往来款项，其中大额利息收入不可持续、其他往来款项存在偶发大额情况、政府补助与营业收入关联度弱，因此，合理估计并假定 2025 年至 2027 年收到其他与经营活动有关的现金与营业收入的比例为 1.5%。

③经营活动现金流出预计

2022 年至 2024 年，公司购买商品、接受劳务支付的现金总额占营业成本总额的比例为 76.87%，假设 2025 年至 2027 年该比例保持在 76.87%。

2022 年至 2024 年，公司支付给职工以及为职工支付的现金总额占营业收入总额的比例为 23.77%，考虑到未来三年公司业务规模扩大，现假设 2025 年至 2027 年该比例为 26%。

2022 年至 2024 年，公司支付的各项税费总额占营业收入总额比例为 3.44%，假设 2025 年至 2027 年该比例保持在 3.44%。

2022 年至 2024 年，公司支付的其他与经营活动有关的现金总额占营业收入总额比例为 9.05%，考虑未来三年公司承接新产品的研发投入等，现假设 2025 年至 2027 年该比例为 12%。

基于以上假设及预估的财务数据测算的未来三年公司经营活动现金流入净额合计约为 39,461.01 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2026 年度	2027 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	93,783.77	112,540.52	135,048.62
收到的税费返还	4,884.57	5,861.49	7,033.78
收到其他与经营活动有关的现金	1,465.37	1,758.45	2,110.13
经营活动现金流入小计	100,133.71	120,160.45	144,192.54
购买商品、接受劳务支付的现金	48,813.43	58,576.12	70,291.34
支付给职工以及为职工支付的现金	25,399.77	30,479.72	36,575.67
支付的各项税费	3,356.60	4,027.92	4,833.51
支付其他与经营活动有关的现金	11,722.97	14,067.56	16,881.08
经营活动现金流出小计	89,292.77	107,151.33	128,581.59
经营活动产生的现金流量净额	10,840.94	13,009.12	15,610.95
2025 年至 2027 年经营活动现金流入	39,461.01		

项目	2025 年度	2026 年度	2027 年度
净额合计			

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

（3）2024 年末最低现金保有量

最低现金保有量系公司为维持其日常营运所需要的最低货币资金金额，以应对客户回款不及时的情况，及支付供应商货款、员工薪酬、税费等短期付现成本。结合公司经营管理经验、现金收支以及未来三年公司经营情况等，假设最低现金保有量为公司 3 个月的经营活动现金流出资金。2024 年，公司月均经营活动现金流出为 6,035.38 万元，据此测算，2024 年末公司最低现金保有量为 18,106.14 万元。

（4）未来三年新增最低现金保有量

最低现金保有量需求与公司经营规模相关，假设最低现金保有量的增速与营业收入增速一致。公司 2022 年至 2024 年营业收入的复合增长率为 26.51%；结合目前市场需求情况与未来发展趋势，基于谨慎性原则，假设公司未来三年的营业收入按 20%的增长率保持增长。基于以上假设，公司未来三年新增最低现金保有量需求为 13,181.27 万元，具体测算过程如下：

项目	计算公式	金额（万元）
2024 年末最低现金保有量	A	18,106.14
营业收入假设增长率	B	20.00%
未来三年末最低现金保有量	$C=A \times (100\% + B)^3$	31,287.41
未来三年新增最低现金保有量	$D=C-A$	13,181.27

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

（5）未来三年预计现金分红

2022 年-2024 年公司现金分红金额（含以现金方式回购股份的金额）占当年归属于母公司所有者的净利润比例的平均值为 229.94%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
现金分红金额（含税）	2,351.34	7,841.30	2,912.00
以其他方式（如回购股份）现金分红金额（含税）	199.14	4,195.38	-

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
现金分红总额（含其他方式）	2,550.48	12,036.68	2,912.00
归属于母公司股东的净利润	7,463.31	5,877.16	9,490.35
现金分红总额/当期净利润	34.17%	204.80%	30.68%
最近三年累计现金分红总额	17,499.16		
最近三年年均归属于母公司股东的净利润	7,610.27		
最近三年累计现金分红总额/最近三年年均归属于母公司股东的净利润	229.94%		

现假定未来三年的现金分红率为归母净利润的 30%。2022 年至 2024 年，公司归母净利润总额占营业收入总额的比例为 12.12%，假设 2025 年至 2027 年该比例保持在 12.12%。结合目前市场需求情况与未来发展趋势，基于谨慎性原则，假设公司未来三年的营业收入按 20% 的增长率保持增长，则 2025 年至 2027 年，三年营业收入合计为 355,596.78 万元，则未来三年的现金分红额为 12,929.50 万元（=355,596.78 万元×12.12%×30%）。

（6）未来三年偿还利息情况

截至 2025 年 6 月末，公司借款等有息负债余额为 61,048.07 万元，并采用其平均利率 2.81% 予以测算，公司未来三年需偿还利息金额为 5,146.35 万元。

（7）已审议的投资项目需求（不含本次补充流动资金及偿还借款）及其他资本支出计划

截至本回复出具之日，公司已经董事会审议的重大投资项目为本次募集资金投资项目的投资金额。已审议的投资项目资金需求为本次募集资金投资项目的投资金额但并不考虑本次补充流动资金及偿还银行借款，即 49,083.17 万元。

此外，考虑公司承接的有关新项目订单情况，需要扩大产能，经总经理办公会审议的公司未来三年拟发生的主要资本性支出约 43,000 万元，具体如下：

实施主体	相关项目	金额（万元）
广东统联精密制造有限公司	MIM 工艺生产设备投入	20,000.00
广东谷丰新材料有限公司	CNC 等工艺生产设备投入	13,000.00
PUT TECHNOLOGIES VIETNAM CO., LTD	MIM、CNC 等工艺生产设备投入	10,000.00
合计		43,000.00

综合考虑公司可自由支配资金、未来三年经营性现金净额、未来重大资本性

支出、未来现金分红支出等情况，测算公司的资金缺口约为 73,062.81 万元，公司本次拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过 57,600.00 万元，未超过上述资金缺口，本次融资规模具有合理性。

（二）资产负债率和负债结构

1、资产负债率

报告期期末，公司与同行业可比上市公司资产负债率比较如下：

项目	2025-6-30
精研科技	41.07%
东睦股份	54.74%
长盈精密	59.04%
福立旺	51.61%
领益智造	56.41%
平均值	52.57%
中位数	54.74%
发行人	44.21%

注：数据来源于各同行业可比上市公司定期报告

报告期期末，公司的资产负债率低于同行业可比上市公司平均水平，但高于同行业可比公司精研科技。

2、公司流动负债占比较高，短期偿债压力较大

从负债结构来看，截至 2025 年 6 月 30 日，公司负债总额为 100,047.37 万元，其中流动负债为 58,820.35 万元，流动负债金额占比高达 58.79%，公司短期偿债压力较大。

（三）本次募集资金非资本性支出占比情况

本次发行的可转债所募集资金总额不超过 57,600.00 万元（含本数），本次募投项目中拟投入募集资金涉及的非资本性支出的情况具体如下：

募投项目	项目投资构成	拟使用募集资金（万元）	是否资本性支出
新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目	场地租赁费	1,000.00	否
	场地装修费	3,000.00	是
	设备购置费	40,869.66	是

募投项目	项目投资构成	拟使用募集资金（万元）	是否资本性支出
	预备费	300.00	否
	铺底流动资金	1,330.34	否
补充流动资金及偿还银行贷款		11,100.00	否
合计		57,600.00	

本次募集资金用于非资本性支出的金额为 13,730.34 万元，占本次募集资金总额的比例为 23.84%，未超过 30%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定。

综上所述，本次融资规模具有合理性。

三、本次募投项目单价、销量及毛利率等主要效益测算指标的测算依据，本次效益测算的谨慎性

（一）新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目的效益测算总体情况

本项目的建设期为 3 年，T+1 年至 T+3 年的达产率分别为 15.96%、48.99% 和 77.31%，T+4 年本项目完全达产，即达产率均为 100%，本项目 T+5 年至 T+10 年期间各年达产率亦均为 100%。

本项目的达产率情况具体如下：

项目	T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5 年—T+10 年每个年度
整体综合达产率	15.96%	48.99%	77.31%	100%	100%

本项目的总体效益测算情况具体如下：

单位：万元

项目	T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5 年	T+6 年—T+10 年每个年度
营业收入	10,902.50	28,973.00	44,462.00	54,856.48	53,759.35	52,684.16
营业成本	8,660.34	20,946.61	28,914.98	34,376.51	33,688.98	33,015.20
税金及附加	-	-	255.60	585.44	573.73	562.26
期间费用	2,193.92	5,664.60	8,675.45	10,526.88	10,331.47	10,139.95
利润总额	48.24	2,361.81	6,615.97	9,367.65	9,165.17	8,966.75
净利润	48.24	2,361.81	6,570.78	8,464.06	8,283.44	8,106.43

注：本项目在 T+6 年至 T+10 年期间各年效益均一致。

此外，本项目建成后，所得税后财务内部收益率为 17.59%，所得税后静态投资回收期为 6.67 年（含建设期）。

（二）新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目的效益测算中销量、单价、毛利率等关键测算指标的确定依据

本项目的建设期为 3 年，T+1 年至 T+3 年的达产率分别为 15.96%、48.99% 和 77.31%，T+4 年本项目完全达产，即达产率均为 100%，本项目 T+5 年至 T+10 年期间各年达产率亦均为 100%。

本项目建设期至完全达产年及其项目后续营运期的达产率、销量、单价、毛利率预测情况如下：

单位：万件、元/件、万元

项目	T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5 年	T+6 年— T+10 年每 个年度
整体达产率	15.96%	48.99%	77.31%	100%	100%	100%
预计销量	150.50	462.00	729.00	943.00	943.00	943.00
预计单价	72.44	62.71	60.99	58.17	57.01	55.87
预计收入	10,902.50	28,973.00	44,462.00	54,856.48	53,759.35	52,684.16
预计毛利率	20.57%	27.70%	34.97%	37.33%	37.33%	37.33%

1、销量

公司销售的产品主要为定制化产品，公司合理估计相关客户的订单释放情况，从而估计项目建设期至投产后的达产率并估算出相关产销量。本项目预计第 1 年（T+1）至第 6 年（T+6）的年销量分别为 150.50 万件、462 万件、729 万件、943 万件、943 万件、943 万件，此后第 7 年（T+7）至第 10 年（T+10）的年销量均为 943 万件。

2、单价

本项目的三类产品销售单价参考其市场需求、产品成本及合理毛利率、预计市场价格等因素综合估算得出。本项目产品预计第 1 年（T+1）至第 6 年（T+6）的销售平均单价为 72.44 元/件、62.71 元/件、60.99 元/件、58.17 元/件、57.01 元/件、55.87 元/件，此后第 7 年（T+7）至第 10 年（T+10）的销售平均单价均为 55.87 元/件。

报告期内，公司现有主要产品的销售均价情况如下：

单位：元/个

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
MIM 及其他金属工艺制品	3.22	3.35	3.76	3.26
塑胶制品	1.56	1.38	1.31	1.30

公司本次募投项目产品的单位销售均价高于现有产品单位销售均价，主要系公司本次募投项目的产品与现有产品在材料应用、工艺、结构尺寸以及下游应用领域上皆存在差异所致。具体来说，本次募投项目产品的应用材料主要为镁铝合金、钛合金、碳纤维等轻质材料，而现有产品的应用材料以不锈钢及塑胶为主。本次募投项目产品采用半固态压铸、3D 打印工艺等核心工艺，而现有产品的工艺主要为 MIM、CNC、激光加工、精密注塑等。此外，两者之间的结构、尺寸存在差异，以本次募投项目采用半固态压铸工艺的信号接收器和智能眼镜零部件产品为例，其产品长度尺寸均超过 100mm，尺寸相对较大；现有产品以 MIM 产品为例，作为衡量标准产能的标准产品长度尺寸约为 20mm，尺寸相对较小。从下游细分行业而言，本次募投项目产品所应用的下游细分类产品如智能眼镜、通讯卫星等新型应用领域，而现有产品所应用领域主要为以平板电脑、笔记本电脑为代表的便携式智能终端。

综上，本次募投项目与公司现有主要产品的单位销售均价存在较大差异具有合理性。

3、毛利率

本项目建设期 T+1 年至 T+3 年的综合毛利率分别为 20.57%、27.70%和 34.97%，本项目达产当年及其后年份即第 4 年（T+4）至第 10 年（T+10）的综合毛利率为 37.33%。

报告期内，公司现有主要产品毛利率具体如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
MIM 产品	32.79%	42.06%	40.03%	44.79%
其他金属工艺制品及塑胶制品	33.08%	37.96%	40.54%	40.04%
综合毛利率	32.31%	38.34%	39.90%	42.79%

从综合毛利率比较，本项目达产后的产品综合毛利率为 37.33%，亦位于现

有产品综合毛利率 32.31%-42.79%范围内。

（三）本项目内部收益率及投资回收期与同行业可比募投项目比较情况

经测算，本项目所得税后财务内部收益率为 17.59%，所得税后静态投资回收期为 6.67 年。本项目与近年来同行业上市公司类似产品募投项目比较情况如下：

公司简称	融资情况	募投项目名称	内部收益率	投资回收期（年）
立讯精密	2022 年	智能可穿戴设备产品生产线建设及技术升级项目	19.48%	5.17
领益智造	2024 年	智能穿戴设备生产线建设项目	20.89%	7.11
长盈精密	2024 年	智能可穿戴设备 AR/VR 零组件项目	18.78%	5.33
佳禾智能	2024 年	年产 450 万台智能眼镜项目	16.65%	6.92
平均			18.95%	6.13
统联精密	2025 年	新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目	17.59%	6.67

根据上表，本项目内部收益率、投资回收期接近同行业上市公司类似产品募投项目的平均值，具合理性。

综上所述，本项目效益测算具有谨慎性。

四、核查程序及核查结论

（一）核查程序

保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、查阅本次募投项目的可研报告、投资构成及测算过程和依据，以及租赁合同，查询同行业上市公司公开披露的可比项目信息，获取本次募投项目相关设备购置的第三方供应商报价单，了解本次募投项目的生产设备购置情况等，分析本次募投项目设备购置等的公允性；

2、查阅发行人财务报表和审计报告及本次募投项目的可研报告，测算发行人资金缺口、本次募集资金非资本性支出占比，查询同行业可比公司资产负债率，分析本次融资规模的合理性；

3、访谈公司有关负责人，查阅发行人本次募投项目可研报告及效益测算表、查询同行业上市公司公开披露的可比项目信息，分析本次募投项目收益测算中销

量、单价、毛利率等关键测算指标确定依据的合理性，以及本次募投项目效益测算的谨慎性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已说明本次募投项目新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目及其募集资金的构成情况、拟购置设备的具体用途，新型智能终端零组件（轻质材料）智能制造中心项目的支出测算具有公允性；

2、发行人的整体资金缺口超过本次募集资金总额。报告期期末公司的资产负债率低于同行业可比上市公司平均水平，但高于同行业可比公司精研科技。且从负债结构来看，报告期末流动负债金额占比较高，公司短期偿债压力较大。发行人本次募集资金主要用于满足公司未来资本性支出项目的资金需求，用于补充流动资金的金额占比小于 30%。本次融资规模具有合理性；

3、发行人本次募投项目效益测算的单价、销量、毛利率等关键指标确定依据合理，毛利率与其现有业务产品相比，具有合理性。本次募投项目内部收益率与投资回收期与同行业上市公司同类募投项目相比具有合理性。因此，本次募投项目效益测算具有谨慎性。

问题 3、关于经营情况

根据申报材料：（1）报告期各期，公司营业收入金额分别为 50,864.32 万元、56,171.88 万元、81,409.52 万元、40,208.08 万元，公司外销收入占主营业务收入的比重分别为 66.08%、60.68%、67.69%和 72.74%，公司外销结构件产品主要销往境内保税区的 EMS 厂商，EMS 厂商进一步组装成消费电子产品后出口；（2）报告期内，公司主营业务毛利率分别为 42.79%、39.90%、38.34%、32.31%，扣非后归母净利润规模分别为 7,294.29 万元、5,250.35 万元、7,160.03 万元、209.36 万元，2025 年上半年公司扣非后归母净利润下滑幅度较大，主要受毛利率下降和期间费用增加等因素影响。

请发行人说明：（1）公司客户集中度较高经营模式的稳定性，与行业经营特点是否一致；（2）报告期内公司不同销售模式下外销收入的确认时点，外销收入与报关数据、出口退税数据等的匹配性，并说明相关贸易政策变动、汇率波动因素对公司经营业绩及本次募投项目实施的影响；（3）结合公司主要产品下游需求、竞争情况及相关产品类型的单价及销量情况以及各类期间费用增加的主要原因等，说明最近一期公司主营业务毛利率及净利润指标大幅下滑的原因及合理性，是否与同行业公司趋势存在显著差异，相关因素对公司经营业绩的持续影响。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、公司客户集中度较高经营模式的稳定性，与行业经营特点是否一致

报告期内，公司对前五大客户的销售额分别为 37,996.73 万元、41,184.62 万元、58,501.77 万元和 27,324.68 万元，占当期营业收入的比例分别为 74.71%、73.31%、71.86%和 67.96%，客户集中度相对较高。

公司自成立之初即确立并持续贯彻大客户战略，紧密关注和跟进行业及技术发展趋势，依托自身技术优势，聚焦服务中高端品牌客户。报告期内，公司凭借扎实的研发实力与技术服务能力，获得国内外知名品牌终端客户的认可，并与之建立了稳定、良好的合作关系。公司对该类客户及其指定电子制造服务商的销售收入占比较高，导致客户集中度较高。

目前，公司主要产品应用于消费电子领域。在全球消费电子产业中，终端品牌市场呈现出相对集中的特点。公司所服务的主要终端客户是行业内头部企业或细分行业的技术领先型企业，在主要的下游市场应用中占有率相对较高。同时，终端客户对于供应链管理实施垂直管理，公司根据终端客户的指令，将相应的零部件产品分别交付给如富士康、比亚迪、立讯精密等行业知名的电子制造服务（EMS）厂商进行进一步组装并形成销售收入，因此，公司对终端客户指定 EMS 厂商的销售收入占比较高，符合行业特征。

公司及同行业可比公司前五大客户的销售收入占比情况如下：

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
精研科技	未披露	41.41%	42.05%	46.92%
东睦股份	未披露	23.41%	14.32%	16.11%
长盈精密	未披露	74.92%	69.00%	69.55%
福立旺	未披露	51.61%	44.98%	46.14%
领益智造	未披露	56.04%	52.06%	49.14%
同行业平均值	/	49.48%	44.48%	45.57%
统联精密	67.96%	71.86%	73.31%	74.71%

注：上表中同行业可比公司数据来源于各公司公开披露的定期报告，可比公司 2025 年半年报未披露前五大客户的销售收入占比情况

报告期内，同行业可比公司中长盈精密前五大客户销售收入占比与发行人接近，福立旺和领益智造 2024 年度前五大销售客户收入占比亦超过 50%，可见客户集中度高在消费电子零部件领域具有普遍性。报告期内，公司的客户集中度逐年降低，但整体前五大客户销售收入占比高于行业均值，主要系公司自设立以来坚持深耕大客户战略，部分核心客户需求逐年增长所致。该类客户认证门槛高，一旦导入通常会形成长期、稳定的供应关系，有助于公司稳定持续的发展。

因此，公司客户集中度高经营模式具有稳定性，符合行业经营特征。

二、报告期内公司不同销售模式下外销收入的确认时点，外销收入与报关数据、出口退税数据等的匹配性，并说明相关贸易政策变动、汇率波动因素对公司经营业绩及本次募投项目实施的影响

(一) 公司不同销售模式下外销收入的确认时点

业务类型	不同销售模式下收入确认的流程	确认时点	收入确认主要单据
外销	一般贸易出口：根据合同中相关权利和义务的约定，公司在产品出库并办妥报关手续时确认收入	产品出库并办妥报关手续	报关单、提单
	保税出口（非 VMI）：根据与客户的销售合同或订单将货物发出，客户收到货物后且对产品质量、数量、结算金额核对无异议后确认收入	经客户对账确认的签收时间确认收入	送货单、对账单
	保税出口 VMI 模式：在客户领用产品并对产品质量、数量、结算金额核对无异议后确认收入	经客户对账确认的领用时间确认收入	对账单

报告期内，公司外销主要系出口至境内保税区，分为非 VMI 模式和 VMI 模式，而一般贸易需出口离岸的销售占比很低。

(二) 外销收入与报关数据、出口退税数据的匹配性

1、外销收入与报关数据的对比情况

公司外销业务主要采用“香港子公司接单—境内主体生产—保税区交付”模式：外销客户向两家香港子公司泛海统联科技有限公司和浦特科技有限公司下达销售订单，香港子公司转由境内主体安排生产，货物生产完工后，境内主体及香港子公司按进出口相关规定办理报关手续，并交付至保税区指定工厂。少部分外销业务由境内主体直接接受境外客户订单，并安排生产、办理报关手续交付货物。根据上述外销业务模式，将外销收入与报关数据进行比对，核对结果如下：

单位：万元

项目	栏次	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
合并层面外销主营业务收入金额	A	28,860.89	54,309.78	33,806.20	33,354.05
减：境外子公司外销主营业务收入金额	B	28,523.88	54,309.78	33,806.20	33,354.05
加：境内主体销售给境外子公司的营业收入金额	C	25,687.76	49,923.59	32,413.43	35,460.83
出口报关口径外销主营业务收入金额	D=A-B+ C	26,024.77	49,923.59	32,413.43	35,460.83

项目	栏次	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
海关电子口岸销售额	E	26,452.67	50,486.83	32,217.05	35,450.29
差异额	F=D-E	-427.89	-563.24	196.38	10.54
差异率	G=F/E	-1.62%	-1.12%	0.61%	0.03%

注：上表海关电子口岸数据为中国海关总署提供的公司各期出口报关数据，按照年初年末平均汇率折算为人民币

报告期内，公司外销收入分别与报关数据差异率较小，差异原因主要系汇率折算以及部分出口退货、内部公司间资产调拨等正常经营因素影响所致。

2、外销收入与出口退税数据的对比情况

单位：万元

项目	栏次	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
各单体公司外销收入合计	A	26,024.77	50,211.18	32,413.43	35,482.45
增值税申报表出口退税收入	B	31,695.67	49,647.57	31,604.31	37,265.62
申报时间性差异调整额	C	-5,207.03	1,028.68	886.13	-1,343.99
调整后增值税申报表出口退税收入	D= B +C	26,488.64	50,676.25	32,490.44	35,921.63
差异	E=A-D	-463.87	-465.07	-77.01	-439.18
差异率	F=E/D	-1.75%	-0.92%	-0.24%	-1.22%

报告期内，公司外销收入与出口退税数据差异率较小，差异原因主要系汇率折算以及部分出口退货、内部公司间资产调拨等正常经营因素影响所致。

（三）贸易政策变动对公司经营状况的影响

报告期内，公司外销主要以销售到国内保税区为主，出口离岸的产品销售收入占营业收入的比例约为 3%，公司的原材料或设备的采购主要来自国内市场。截至目前，贸易政策变动没有对公司的经营情况造成不利影响。

公司基于自身在产业链的特点，以及通过增强自身核心竞争力，有助于更好控制或化解贸易政策带来的不利影响，具体说明如下：

1、公司的终端客户主要为具有全球影响力的消费电子行业头部企业，其经济地位和全球化布局有助于降低其供应链所受到的影响或冲击

公司主要产品为 MIM 产品、其他金属工艺制品及塑胶制品等，终端客户主要为国内外知名的消费电子行业头部企业。该等客户具有全球影响力，经济地位

较为重要，其自身影响力有助于降低关税等贸易政策对其带来的冲击。另外，该等客户通过全球化布局以及相应的国际分工体系，亦有助于降低供应链各相关主体所受到的影响或冲击。

2、公司所处的产业链环节有助于形成应对贸易政策变动所带来不利影响的缓冲机制

公司作为精密零部件生产商和解决方案提供商，处于产业链的中游，通常与终端客户建立商业合作关系后，按照终端客户的指示，将所生产的精密零部件销售给其指定的处于境内保税区的 EMS 厂商，并由 EMS 厂商完成组装后交付至终端客户，因此，产品直接出口离岸的比例相对较小。基于公司向终端客户指定的 EMS 厂商直接销售的商业模式，公司并不直接承担终端产品出口销售的关税成本，因而在一定程度上形成了应对贸易政策和关税政策所带来不利影响的缓冲机制。

3、公司积极布局海外生产基地，有利于分散潜在的贸易政策变动风险

基于客户不断增长的海外业务需求，以及为了应对贸易政策变动对公司未来经营业绩的潜在影响，公司积极布局海外生产基地。目前，公司越南工厂已经办理完成环评、消防相关的政府手续，正在积极配合相关客户的新项目研发工作，并根据其需求分批购入设备，逐步投产。海外生产基地的布局完成，将有助于公司应对和分散潜在的贸易政策变动风险。

4、公司日益丰富的多样化精密零部件制造能力，有助于降低国际贸易政策变动可能带来的不利影响

目前，公司已具有 MIM、CNC 加工、激光加工、线切割、压铸、冲压、精密注塑等多样化精密零部件规模化制造能力。此外，公司顺应精密零部件轻量化及高性能迭代的行业发展趋势，引入半固态压铸和 3D 打印等先进制造工艺，开展镁铝合金、钛合金、碳纤维等轻质材料的研发与产业化应用。

通过日益丰富的多样化精密零部件制造能力，一方面，公司可以向现有客户拓展更多产品线业务，有利于公司优化产品结构，提高市场份额，增强与现有客户的合作粘性，逐步构建起与现有客户之间更为紧密的战略合作关系；另一方面，由于公司服务的终端客户主要为行业内头部企业或细分赛道的技术领先企业，通

过与之合作，公司的研发能力、管理能力、品质管控能力在行业内持续保有较高水平，公司的自身综合能力也在持续优化与不断提升。并且，与行业内标杆性企业紧密合作逐步累积的口碑及形成的良好示范效应，有利于提高公司的行业认可度，促进公司与其他优质客户达成合作，进而实现客户结构和产品应用领域多元化。

因此，公司日益丰富的多样化精密零部件制造能力，有利于公司在不确定的国际贸易环境中与现有客户形成更为稳固的合作关系，与行业内其他优质客户建立更为广泛的合作关系，促进公司整体综合能力的提升，进而有助于降低国际贸易政策变动的可能性给公司带来的不利影响。

（四）汇率波动因素对公司经营业绩的影响

报告期内，美元对人民币的年平均汇率情况如下：

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	汇率	同比变化率	汇率	同比变化率	汇率	同比变化率	汇率	同比变化率
美元对人民币汇率	7.1839	0.87%	7.1217	1.06%	7.0467	4.77%	6.7261	4.26%

注：上表数据以中国货币网导出的每日美元对人民币汇率中间价平均计算

报告期内，公司境外收入主要以美元结算，报告期内美元对人民币的年平均汇率整体呈上升趋势，对公司收入确认的人民币金额尚未产生不利影响。

具体来看，报告期内公司外币收入情况如下：

单位：万美元、万元

期间	外币收入金额（USD）	外币收入金额（折合 RMB）	平均汇率
2022 年度	5,000.49	33,354.05	6.6702
2023 年度	4,813.20	33,806.20	7.0237
2024 年度	7,611.16	54,309.78	7.1356
2025 年 1-6 月	4,023.19	28,860.89	7.1736

公司使用的平均外币汇率与市场美元年均汇率差异不大，整体呈现上涨趋势，对公司收入确认的人民币金额尚未产生不利影响。

报告期内，公司财务费用中汇兑损益的情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
财务费用-汇兑损益	27.06	-902.68	-315.54	-1,624.31
当期净利润	1,081.38	9,018.60	6,831.92	9,617.09
对当期净利润影响比例	-2.50%	10.01%	4.62%	16.89%

注：上表中汇兑损益金额负值代表汇兑收益，正数代表汇兑损失

报告期内，公司汇兑损益金额对当期净利润的影响分别为 16.89%、4.62%、10.01%和-2.50%，其中 2025 年上半年美元对人民币汇率较为稳定，整体产生的汇兑损益金额相对较小。

（五）贸易政策变动、汇率波动因素对本次募投项目实施的影响

本次募投项目的销售渠道方面，公司仍沿用以往与消费电子行业优质终端客户的合作模式，深耕大客户战略。因此，贸易政策变动对本次募投项目实施的影响与对公司经营状况的影响趋同，详见本题之“二/（三）、贸易政策变动对公司经营状况的影响”的说明。汇率波动因素对本次募投项目实施的影响说明如下：

1、本次募投项目的采购端

本次募投项目相关采购主要涉及设备采购和生产所用的原材料采购。采购的主要设备类型包括金属半固态注射成型机、数控加工中心、激光熔融设备等，其中，金属半固态注射成型机、激光熔融设备以国内采购为主，数控加工中心部分由国内采购，部分通过代理商从日本采购；原材料系主要以镁铝合金、钛合金、碳纤维为代表的轻质材料，以国产为主。

因此，汇率变动对本次募投项目的采购端影响较小。

2、本次募投项目的销售端

在本次募投项目的销售端，公司存在较大比例的销售收入结算采用美元的情形。针对美元汇率波动可能带来的不利影响，公司将采取以下措施：

公司将密切监控汇率波动情况，并根据汇率波动情况，结合资金需求适时与银行进行结汇。同时，公司将持续跟踪外销形成的外币资产情况，及时催促外销客户回款，控制外币货币资金存款和外币应收账款余额规模，降低汇率波动对公司的风险敞口；此外，公司建立了相关《外汇套期保值业务管理制度》，将根据汇率波动的实际情况，适时应用外汇风险管理工具，防范和降低汇率波动对公司

经营的不利影响和风险。

三、结合公司主要产品下游需求、竞争情况及相关产品类型的单价及销量情况以及各类期间费用增加的主要原因等，说明最近一期公司主营业务毛利率及净利润指标大幅下滑的原因及合理性，是否与同行业公司趋势存在显著差异，相关因素对公司经营业绩的持续影响

（一）公司主要产品下游需求

公司专业从事高精度、高密度、形状复杂、外观精美的精密零部件的研发、设计、生产及销售。围绕新材料的应用，公司在能力范围内持续拓展多样化精密零部件制造能力，逐步打造精密零组件综合技术解决方案平台。目前，公司具有MIM、CNC 加工、激光加工、线切割、压铸、冲压、精密注塑等多样化精密零部件制造能力。此外，公司结合未来行业的发展趋势以及终端客户硬件产品轻量化及性能升级的需求，在镁铝合金、钛合金等新型轻质材料及 3D 打印等新技术的应用方面，积极进行技术储备与产能布局。

公司的产品以定制化为主，目前以收入来源来看，公司产品主要应用于新型消费电子领域，涉及平板电脑、笔记本电脑、台式电脑、智能触控电容笔、折叠屏手机、智能穿戴设备、航拍无人机、运动相机等。

消费电子行业目前正处于快速变革和创新的关键时期，尤其是随着人工智能（AI）技术的迅猛发展。2023 年以来，AI 技术在消费电子终端设备中的应用加速落地，推动了消费电子行业从弱复苏向成长的转变。随着端侧 AI 技术在手机、PC、XR、可穿戴设备和物联网（IoT）终端设备中的加速落地，消费电子终端产品将在软件、硬件、产品形态与版本方面持续迭代，新技术和新应用将会带来重新购置升级版设备的需求。据 Fortune Insights 数据显示，2023 年全球消费电子市场规模为 7,734 亿美元，2024-2032 年该市场将以 7.63% 的年均复合增长率从 8,151.60 亿美元增长到 14,679.40 亿美元。同时，我国消费电子产品市场规模也保持稳定增长。据智研咨询统计，2024 年我国消费电子市场规模已达 19,772 亿元，较 2018 年的 16,587 亿元增长 19.2%。

消费电子或智能终端等相关细分行业的市场需求具体如下：

细分领域	市场需求情况
智能手机	根据 IDC 公布的数据，2024 年全球智能手机出货量达到 12.4 亿部，同比增长 6.4%。根据 IDC 预测，新一代 AI 手机出货量有望自 2024 年起开始进入到快速增长阶段，2024 年全球 AI 手机出货量将达 2.34 亿台，2027 年增长至 8.27 亿台，2024-2027 年年复合增长率为 52.32%。
折叠屏手机	根据 IDC 数据，2024 年我国折叠屏手机出货量约 917 万台，同比增长 30.8%，并预计我国折叠屏手机出货量 2024-2028 年的复合增长率将高达 19.8%。
智能穿戴设备	根据 Precedence research 机构数据显示，全球智能穿戴设备市场规模预计从 2024 年的 721 亿美元增长到 2029 年的 1,805 亿美元，复合增长率为 20.15%。根据 WellsennXR 的数据，2024 年全球 AI 智能眼镜的销量为 234 万副，预计 2030 年的销量将达到 9,000 万副。
无人机	根据中研普华数据，2024 年中国消费级无人机市场规模突破 500 亿元，预计 2025-2030 年复合增长率约 15%，2030 年市场规模有望突破 1,200 亿元。
运动相机	根据 Frost&Sullivan 的数据，2023 年全球运动相机市场规模为 314.4 亿元，预计 2027 年增长至 513.5 亿元，预计 2023-2027 年复合增长率为 13.05%。
平板电脑	根据 IDC 公布的数据，2024 年全年我国平板电脑市场出货量为 2,985 万台，同比增长 4.3%，市场迎来回暖。2025 年第一季度、2025 年第二季度我国平板电脑市场出货量分别为 852 万台、832 万台，分别同比增长 19.5%、15.6%。根据 Canalys 数据，因消费市场以及教育领域设备更新周期的共同推动，2025 年第一季度全球平板电脑出货量同比增长 8.5%至 3,683 万台。未来平板电脑将在 AI 算力的加持下，有望成为专业生产设备，从而促进下一代 AI 平板的出货量的大幅增长。
人形机器人	据 Markets and Markets，2025 年，全球人形机器人市场预计达到 29.2 亿美元，并将在 2030 年增长至 152.6 亿美元，年复合增长率为 39.2%。

（二）竞争情况

我国精密零部件制造企业数量众多，主要分布于长江三角洲、珠江三角洲和环渤海等市场经济和民营经济较为发达的地区，上述区域集中了全国大部分的精密制造企业。经过多年沉淀和资本市场的支持，我国精密零部件制造业实力快速提升，已经涌现出一批具有强大竞争力的大规模提供高精密度零部件甚至延伸到组装端的行业领先企业。

从行业集中度来看，精密零部件的下游应用领域较为广泛，其客户群体涵盖汽车、计算机、通信、消费电子、新能源以及医疗器械等诸多行业。由于不同下游应用行业对零部件产品的精密度要求各不相同，而且行业内主要产品多为非标准件，各应用领域产品的加工工艺也存在较大差距，使得行业内企业在各类细分产品上呈现出相对独立的竞争态势，因此整体行业集中度并不高。

从细分领域来看，下游应用企业建立了严格的供应商准入体系，对精密零部件产品的精密度和稳定性有着较高要求。少数企业依靠资金优势、研发创新能力、先进的生产工艺与核心技术，以及高精密度、高稳定性的产品，在各自细分领域

逐步树立起良好口碑，形成核心竞争力，进而不断提升市场份额，促使特定细分应用领域的行业集中度有所提升。

国内上市公司方面，公司的同行业上市公司包括江苏精研科技股份有限公司（股票代码 300709.SZ）、东睦新材料集团股份有限公司（股票代码 600114.SH）、深圳市长盈精密技术股份有限公司（股票代码 300115.SZ）、福立旺精密机电（中国）股份有限公司（股票代码 688678.SH）、广东领益智造股份有限公司（股票代码 002600.SZ）。

近年来，公司围绕着新材料的应用，建立了多样化精密零部件制造能力，覆盖 MIM、CNC 加工、激光加工、线切割、压铸、冲压、精密注塑等工艺，并具备了从材料应用、模具设计到零部件生产制造的全流程能力，能够为客户提供一站式的精密制造解决方案，并凭借快速响应能力及高质量的产品和服务，获得了国内外一流客户的认可，与国内外消费电子行业头部企业及其 EMS 厂商建立了良好的合作关系。

公司未来将继续保持工艺创新能力、产品布局、生产管控、自动化能力以及客户资源等方面的竞争优势，积极响应终端客户精密零部件轻量化及高性能迭代需求，推动公司技术能力提升，深化公司与客户协同的能力，从而不断提升公司核心竞争力，实现公司发展战略目标。

（三）公司相关产品类型的单价及销量情况

报告期内，公司主要产品包括 MIM 产品、其他金属工艺制品及塑胶制品。从应用领域来看，MIM 产品与其他金属工艺制品应用终端领域有较大重叠，产品主要应用于平板电脑、智能触控电容笔、笔记本电脑等便携式智能终端类消费电子领域，以及智能穿戴设备、航拍无人机及运动相机等新兴消费电子设备领域。基于此，按下游终端应用领域对主要产品类型进行划分，并进一步分析对应的单价与销量情况，具体如下：

1、MIM 及其他金属工艺制品按终端应用分类

单位：万件、万元、元/件

按终端应用分类	2025 年 1-6 月				2024 年度			
	销量	营业收入	收入占比	单价	销量	营业收入	收入占比	单价
便携式智能终端	8,740.58	29,813.61	84.25%	3.41	18,914.71	63,087.89	88.22%	3.34
航拍无人机及运动相机	1,512.44	2,316.37	6.55%	1.53	1,391.41	2,623.12	3.67%	1.89
智能穿戴	40.81	224.18	0.63%	5.49	209.63	1,045.81	1.46%	4.99
其他	690.30	3,034.59	8.58%	4.40	818.24	4,754.55	6.65%	5.81
合计	10,984.13	35,388.76	100.00%	3.22	21,333.98	71,511.37	100.00%	3.35
按终端应用分类	2023 年度				2022 年度			
	销量	营业收入	收入占比	单价	销量	营业收入	收入占比	单价
便携式智能终端	12,448.49	46,355.98	89.24%	3.72	12,760.17	41,240.65	85.29%	3.23
航拍无人机及运动相机	587.62	1,200.22	2.31%	2.04	299.98	1,007.84	2.08%	3.36
智能穿戴	52.24	438.71	0.84%	8.40	522.81	2,559.52	5.29%	4.90
其他	736.77	3,952.82	7.61%	5.37	1,229.82	3,544.58	7.33%	2.88
合计	13,825.13	51,947.73	100.00%	3.76	14,812.79	48,352.59	100.00%	3.26

报告期内，公司 MIM 及其他金属工艺制品的销量分别为 14,812.79 万件、13,825.13 万件、21,333.98 万件和 10,984.13 万件，总体呈增长趋势。整体平均单价分别为 3.26 元/件、3.76 元/件、3.35 元/件和 3.22 元/件，基本稳定，价格略有波动主要受产品结构影响所致。

公司销售的便携式智能终端精密零部件主要应用于平板电脑、智能触控电容笔及折叠屏手机等电子产品。报告期内，该类产品销量分别为 12,760.17 万件、12,448.49 万件、18,914.71 万件和 8,740.58 万件，收入占比分别为 85.29%、89.24%、88.22%和 84.25%，是公司最核心的产品种类。

2023 年度，便携式智能终端精密零部件销量同比略有下降，主要原因是公司新增销售单价较高的折叠屏手机精密零部件，并相应调整了部分产能。得益于高单价产品占比提升，公司便携式智能终端精密零部件收入从 2022 年的 41,240.65 万元增长至 2023 年的 46,355.98 万元。

2024 年度，便携式智能终端精密零部件销量及收入大幅度上升，主要原因

是终端客户新一代智能触控电容笔的面世及销售，公司对其销售的零部件金额有所增加所致。

2025 年 1-6 月，便携式智能终端精密零部件销量略有减少，主要原因系便携式智能终端产品在上半年的出货量要低于下半年，结合上半年春节假期等因素影响，公司销售的零部件也随之减少。

除便携式智能终端外，公司应用于航拍无人机与运动相机的精密零部件亦为重要的产品类型，报告期内该产品的平均单价分别为 3.36 元/件、2.04 元/件、1.89 元/件和 1.53 元/件。其单价逐年下降，主要系随着公司业务量的扩大，产品品类有所增加，导致产品结构变化所致。虽然单价有所下降，但带动了销量从 2022 年的 299.98 万件增至 2025 年 1-6 月的 1,512.44 万件，销量与收入均保持逐年增长。

2、塑胶制品按终端应用分类

单位：万件、万元、元/件

按终端应用分类	2025 年 1-6 月				2024 年度			
	销量	营业收入	收入占比	单价	销量	营业收入	收入占比	单价
智能穿戴	1,513.58	2,033.40	54.77%	1.34	3,891.01	5,153.48	81.39%	1.32
其他	858.75	1,679.21	45.23%	1.96	713.29	1,178.44	18.61%	1.65
合计	2,372.33	3,712.61	100.00%	1.56	4,604.30	6,331.92	100.00%	1.38
按终端应用分类	2023 年度				2022 年度			
	销量	营业收入	收入占比	单价	销量	营业收入	收入占比	单价
智能穿戴	1,906.79	2,407.26	81.77%	1.26	997.46	1,369.59	97.34%	1.37
其他	341.52	536.56	18.23%	1.57	86.23	37.50	2.66%	0.43
合计	2,248.31	2,943.82	100.00%	1.31	1,083.69	1,407.09	100.00%	1.30

报告期内，公司塑胶制品精密零部件的销量分别为 1,083.69 万件、2,248.31 万件、4,604.30 万件和 2,372.33 万件，整体保持持续增长。公司智能穿戴精密零部件主要用于 TWS 耳机、头戴耳机等，“其他”项的精密零部件则主要应用于智能音箱、麦克风及充电宝等。

报告期内，塑胶制品精密零部件整体平均单价分别为 1.30 元/件、1.31 元/件、1.38 元/件和 1.56 元/件。2022 至 2024 年度，单价基本保持稳定；2025 年 1-

6月单价增幅较为明显，主要系产品结构变化所致，单价相对较高的智能音箱销售占比有所提升，带动其他精密零部件销售额占比从2024年的18.61%大幅提升至2025年1-6月的45.23%，从而拉高了整体平均单价。

（四）各类期间费用增加的主要原因

报告期内，公司各类期间费用明细如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度
	金额	同比变化率	金额	同比变化率	金额	同比变化率	金额
销售费用	606.28	25.81%	963.76	58.41%	608.38	-23.44%	794.60
管理费用	5,126.79	25.87%	8,146.14	51.04%	5,393.34	13.48%	4,752.57
研发费用	5,015.02	2.82%	9,755.31	18.04%	8,264.72	36.48%	6,055.61
财务费用	520.57	-302.46%	-514.24	24.01%	-414.67	-54.74%	-916.12
合计	11,268.66	22.81%	18,350.97	32.48%	13,851.77	29.62%	10,686.66

注：2025年1-6月同比变化率已年化处理

报告期内，公司整体期间费用分别为10,686.66万元、13,851.77万元、18,350.97万元和11,268.66万元，期间费用整体呈逐年增长趋势，具体变动情况如下：

1、销售费用

报告期内，公司销售费用具体明细如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例
职工薪酬	244.90	0.61%	407.52	0.50%	304.95	0.54%	333.35	0.66%
股份支付费用	229.27	0.57%	293.12	0.36%	108.10	0.19%	175.38	0.34%
业务费用	99.54	0.25%	187.12	0.23%	167.92	0.30%	260.46	0.51%
差旅费	10.98	0.03%	31.31	0.04%	16.68	0.03%	9.08	0.02%
其他费用	21.59	0.05%	44.70	0.05%	10.73	0.02%	16.33	0.03%
合计	606.28	1.51%	963.76	1.18%	608.38	1.08%	794.60	1.56%

报告期内，销售费用分别为794.60万元、608.38万元、963.76万元和606.28万元，占营业收入比例分别为1.56%、1.08%、1.18%和1.51%，占比总体保持稳定。2024年度销售费用增长较多，一方面是由于公司2024年度营业收入同比增

长 44.93%，员工人数及薪酬随着业务增长而有所增加；另一方面，公司实施股权激励计划与员工持股计划，期间确认的相关股份支付费用有所增加。2025 年 1-6 月年化后销售费用增加，主要系职工薪酬及分摊的股份支付费用增加所致，其中 2025 年 1-6 月职工薪酬金额为 244.90 万元，较 2024 年同期的 172.19 万元增加了 72.71 万元，2025 年 1-6 月股份支付金额为 229.27 万元，较 2024 年同期的 121.56 万元增加了 107.71 万元。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用具体明细如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例
职工薪酬	1,866.41	4.64%	2,799.65	3.44%	1,950.14	3.47%	1,863.57	3.66%
折旧与摊销	754.16	1.88%	1,257.09	1.54%	410.85	0.73%	303.39	0.60%
股份支付费用	700.95	1.74%	1,160.94	1.43%	1,182.51	2.11%	731.64	1.44%
中介机构费	445.57	1.11%	775.08	0.95%	454.53	0.81%	453.01	0.89%
业务招待费	270.54	0.67%	377.33	0.46%	227.42	0.40%	242.04	0.48%
使用权资产摊销	268.69	0.67%	354.16	0.44%	345.45	0.61%	448.99	0.88%
租赁费	133.80	0.33%	291.50	0.36%	117.60	0.21%	133.81	0.26%
差旅费	89.36	0.22%	219.70	0.27%	178.24	0.32%	97.53	0.19%
办公费	96.45	0.24%	145.37	0.18%	87.40	0.16%	62.13	0.12%
其他费用	500.87	1.25%	765.33	0.94%	439.20	0.78%	416.47	0.82%
合计	5,126.79	12.75%	8,146.14	10.01%	5,393.34	9.60%	4,752.57	9.34%

报告期内，公司管理费用分别为 4,752.57 万元、5,393.34 万元、8,146.14 万元和 5,126.79 万元，呈逐年增长趋势。报告期各期末，管理人员数量分别为 96 人、91 人、121 人和 145 人，因人数增加导致 2024 年度和 2025 年 1-6 月的职工薪酬同比增加较多，主要系公司加大新项目开发投入和应对新型智能终端产品需求增长，提前进行产能准备和人员储备。2025 年 1-6 月职工薪酬金额为 1,866.41 万元，较 2024 年同期的 1,133.35 万元增加了 733.06 万元，2025 年 1-6 月股份支付金额为 700.95 万元，较 2024 年同期的 374.05 万元增加了 326.90 万元。

除职工薪酬外，2024 年度归属于管理费用的折旧及摊销费用有所增加，主

要系子公司湖南统联精密实施的 IPO 募投项目建设的房屋及建筑物于 2023 年底转为固定资产，尚未投入生产使用部分的固定资产计提的折旧计入管理费用所致。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用具体明细如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例
职工薪酬	2,771.47	6.89%	5,636.42	6.92%	4,539.86	8.08%	3,537.51	6.95%
直接投入	536.68	1.33%	1,343.89	1.65%	1,243.79	2.21%	737.35	1.45%
股份支付费用	773.74	1.92%	1,217.15	1.50%	892.20	1.59%	439.31	0.86%
折旧与摊销	348.60	0.87%	508.63	0.62%	608.91	1.08%	286.34	0.56%
燃料动力	119.83	0.30%	393.37	0.48%	373.89	0.67%	287.59	0.57%
办公差旅及租赁费	185.40	0.46%	367.61	0.45%	212.51	0.38%	145.37	0.29%
使用权资产摊销	113.87	0.28%	213.26	0.26%	265.78	0.47%	186.13	0.37%
委托研发	125.97	0.31%	4.40	0.01%	77.67	0.14%	266.18	0.52%
其他费用	39.45	0.10%	70.59	0.09%	50.11	0.09%	169.83	0.33%
合计	5,015.02	12.47%	9,755.31	11.98%	8,264.72	14.71%	6,055.61	11.91%

报告期内，公司研发费用分别为 6,055.61 万元、8,264.72 万元、9,755.31 万元和 5,015.02 万元，持续保持增长。一方面，公司加大新项目开发投入和应对新型智能终端产品需求增长，公司研发团队规模有所扩大，研发人员薪酬相应增长；另一方面，为进一步健全公司长效激励机制，增强对优秀研发人才的吸引力，2024 年度实施新一轮的股权激励计划与 2023 年员工持股计划在此期间完成过户，2024 年度及 2025 年 1-6 月确认的股份支付费用有所增加。2025 年 1-6 月职工薪酬金额为 2,771.47 万元，较 2024 年同期的 2,583.36 万元增加了 188.11 万元，2025 年 1-6 月股份支付金额为 773.74 万元，较 2024 年同期的 340.84 万元增加了 432.90 万元。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用分别为-916.12 万元、-414.67 万元、-514.24 万元和 520.57 万元。2025 年 1-6 月，受汇率及利率市场波动影响，公司汇兑收益及利息收入同比减少，导致财务费用由负转正，其中 2025 年 1-6 月利息收入金额为

401.57 万元，较 2024 年同期的 824.86 万元减少了 423.29 万元，2025 年 1-6 月汇兑损益金额为 27.06 万元，较 2024 年同期的-453.45 万元增加了 480.51 万元。

（五）最近一期公司主营业务毛利率及净利润指标下滑的原因及合理性

报告期内，公司毛利率及净利润指标情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
综合毛利率	32.15%	38.29%	39.83%	42.32%
其中：主营业务毛利率	32.31%	38.34%	39.90%	42.79%
净利润	1,081.38	9,018.60	6,831.92	9,617.09
净利率	2.69%	11.08%	12.16%	18.91%

公司最近一期净利润指标下滑主要原因系期间费用增加和主营业务毛利率下降所致。期间费用增加的原因详见本题之“三/（四）、各类期间费用增加的主要原因”的说明。主营业务毛利率情况如下：

单位：万元

产品类型	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
MIM 及其他金属工艺制品	营业收入	35,388.76	71,511.36	51,947.73	48,352.58
	营业成本	22,498.82	41,413.11	30,255.01	27,017.70
	毛利率	36.42%	42.09%	41.76%	44.12%
塑胶制品	营业收入	3,712.61	6,331.92	2,943.82	1,407.09
	营业成本	3,703.79	5,572.08	2,548.95	1,233.71
	毛利率	0.24%	12.00%	13.41%	12.32%

2022 至 2024 年度，公司整体主营业务及主要产品类型的毛利率总体保持稳定，波动幅度相对较小。2025 年 1-6 月，各产品线毛利率出现一定程度下降，具体情况如下：

1、MIM 及其他金属工艺制品最近一期毛利率变动情况

单位：万件、万元、元/件

按终端应用分类	2025 年 1-6 月				2024 年度			
	营业收入	营业成本	收入占比	毛利率	营业收入	营业成本	收入占比	毛利率
便携式智能终端	29,813.61	18,026.92	84.25%	39.53%	63,087.89	35,570.84	88.22%	43.62%
航拍无人机及运动相机	2,316.37	1,865.44	6.55%	19.47%	2,623.12	2,036.67	3.67%	22.36%

按终端应用 分类	2025 年 1-6 月				2024 年度			
	营业收入	营业成本	收入占比	毛利率	营业收入	营业成本	收入占比	毛利率
智能穿戴	224.18	201.11	0.63%	10.29%	1,045.81	644.79	1.46%	38.35%
其他	3,034.59	2,405.35	8.58%	20.74%	4,754.55	3,160.80	6.65%	33.52%
合计	35,388.76	22,498.83	100.00%	36.42%	71,511.37	41,413.11	100.00%	42.09%

发行人 2025 年 1-6 月的 MIM 及其他金属工艺制品毛利率为 36.42%，较 2024 年毛利率 42.09%减少 5.67%，主要原因：（1）受终端客户需求波动影响，发行人产品收入结构有所变化。公司积极拓展航拍无人机及运动相机、智能穿戴设备及其他等新型智能终端的精密零部件业务，该类产品规模化效益及毛利率对比便携式智能终端精密零部件相对较低，其销售额占比在 2025 年 1-6 月有所上升，拉低了整体毛利率水平；（2）为应对新型智能终端产品对零部件的需求增长，发行人提前进行产能准备，而新产品尚在准备阶段，规模化效益尚未释放，生产过程中的人工成本、制造费用在现有产品分摊的单位固定成本增加，致使便携式智能终端产品毛利率有所下降。

2、塑胶制品最近一期毛利率变动情况

单位：万件、万元、元/件

按终端应用 分类	2025 年 1-6 月				2024 年度			
	营业收入	营业成本	收入占比	毛利率	营业收入	营业成本	收入占比	毛利率
智能穿戴	2,033.40	2,096.61	54.77%	-3.11%	5,153.48	4,545.40	81.39%	11.80%
其他	1,679.21	1,607.18	45.23%	4.29%	1,178.44	1,026.68	18.61%	12.88%
合计	3,712.61	3,703.79	100.00%	0.24%	6,331.92	5,572.08	100.00%	12.00%

2024 年度和 2025 年 1-6 月塑胶制品精密零部件的毛利率分别为 12.00%和 0.24%，2025 年 1-6 月较 2024 年度下降 11.76 个百分点，降幅较大。相较于 MIM 及其他金属工艺制品，塑胶制品在报告期内的整体毛利率处于较低水平。报告期内，基于环保资质要求及规模化效益考虑，公司将塑胶喷涂等高附加值工序通过委外加工商进行加工。随着销售规模的增长，公司计划逐步推进塑胶制品实现全工艺流程的自制化。随着相关高附加值工艺流程的自制化水平的提高，塑胶制品毛利率有望得以提升。同时，2025 年 1-6 月，公司采用深圳及湖南两地同步生产的方式，以增强对下游市场的供应保障能力，在新生产区域处于产能爬坡期，产能利用率处于阶段性低位，导致单位产品分摊的固定成本较高，相关成本投入在

短期内对毛利率产生了一定影响。随着产能利用率的持续提升以及新业务需求的持续释放，该业务的毛利率有望逐步回升至正常水平。

综上，公司 2025 年 1-6 月业绩下滑主要原因：终端客户需求波动导致公司产品收入结构调整，同时，发行人为应对新型智能终端产品对零部件的需求增长，提前进行产能准备，而新产品尚在准备阶段，规模化效益尚未释放，生产过程中的人工成本、制造费用在现有产品分摊的单位固定成本增加，导致整体毛利率水平发生波动；此外，基于加大新项目开发投入和应对新型智能终端产品需求增长，提前进行产能准备和人员储备，增加了职工薪酬等费用支出，以及因实施股权激励计划与员工持股计划而确认的股份支付费用增加，从而导致期间费用有所增加。综上，公司最近一期主营业务毛利率及净利润指标下滑具备合理原因。随着新业务需求逐步转化为实际订单，新增产能的规模效应不断释放，公司整体盈利能力有望得到逐步改善。

（六）公司主要经营指标与同行业公司对比

报告期内，公司与同行业可比上市公司主要经营指标对比如下：

公司简称	指标	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
精研科技	毛利率	32.53%	28.80%	29.44%	22.25%
	净利率	7.05%	6.01%	7.17%	-10.47%
东睦股份	毛利率	23.72%	23.96%	22.33%	22.05%
	净利率	11.12%	9.11%	5.03%	4.55%
长盈精密	毛利率	18.75%	18.53%	19.86%	17.37%
	净利率	3.95%	4.96%	1.10%	0.45%
福立旺	毛利率	17.90%	24.41%	28.32%	32.23%
	净利率	-2.72%	3.75%	9.31%	17.92%
领益智造	毛利率	15.08%	15.77%	19.94%	20.73%
	净利率	3.99%	3.98%	6.00%	4.61%
同行业平均	毛利率	21.60%	22.29%	23.98%	22.93%
	净利率	4.68%	5.56%	5.72%	3.41%
统联精密	毛利率	32.15%	38.29%	39.83%	42.32%
	净利率	2.69%	11.08%	12.16%	18.91%

发行人 2025 年 1-6 月净利率低于行业平均数，原因系发行人加大新项目开发投入和应对新型智能终端产品需求增长，提前进行产能准备和人员储备，增加

了职工薪酬、股份支付等费用支出，从而增加了期间费用。除此外，报告期内，发行人毛利率、净利率整体高于同行业可比公司，主要原因如下：

1、具体产品存在差异：公司主要产品为 MIM、其他金属工艺制品及塑胶制品。同行业可比公司中，精研科技除了 MIM 零部件及精密塑胶零部件外，还有传动、散热类组件及其他终端产品；东睦股份则除了 MIM 产品外，有粉末压制成形产品、软磁复合材料；长盈精密具体包括电子连接器及智能电子产品精密小件、新能源产品零组件及连接器、消费类精密结构件及模组、机器人及智能装备；福立旺主要是精密弹簧、异型簧、卷簧、冲压件、MIM 件、车削件、连接器、天窗驱动管及组装部件；领益智造涉及摄像模组、材料、电池电源、热管理（散热）组件、传感器及相关模组、铰链等精品组装。

2、下游行业存在差异：公司产品主要下游行业为消费电子产品，同行业可比公司产品下游行业除消费电子行业外，还有通讯、汽车、新能源、智能装备、电动工具、医疗等行业。

3、生产工艺存在差异：公司主要生产工艺包括 MIM、激光加工、CNC、精密注塑等。可比公司中，精研科技以 MIM、CNC、热处理、精密注塑、镀层、组装等工艺为主，东睦股份的制程工艺包括粉末压制成型（P&S）、MIM、CNC、液态金属等，长盈精密则涉及 CNC、压铸、注塑、滚齿、热压、3D 打印等多种成型工艺，福立旺拥有精细线成型、MIM、高精密车铣复合成型、金属嵌件注塑成型高速连续冲压成型、管件 3D 折弯成型等金属精密成型工艺，领益智造具备模切、冲压、CNC、注塑、MIM、压铸等工艺，发行人和其他可比公司的主要生产工艺不完全相同。

综上分析，由于产品、下游行业及生产工艺存在差异，导致发行人和同行业可比公司平均毛利率存在差异。

公司将持续加强工艺优化和创新、提升生产的智能化和自动化水平，不断降本增效，将毛利率保持在较高水平。

（七）公司经营业绩的持续情况

1、公司 2025 年 1-6 月经营业绩下滑的原因

发行人 2025 年 1-6 月业绩下滑主要原因为终端客户需求波动导致发行人产

品收入结构调整，发行人为应对新型智能终端产品对零部件的需求增长，提前进行产能准备，而新产品尚在准备阶段，规模化效益尚未释放，生产过程中的人工成本、制造费用在现有产品分摊的单位固定成本增加；以及基于加大新项目开发投入和应对新型智能终端产品需求增长，提前进行产能准备和人员储备，从而增加了期间费用。

2、随着新订单的后续释放，公司营业收入规模将保持较快增长，公司综合毛利率有望回升，期间费用率有望下降，从而有望促使公司经营业绩增长

（1）公司未来几年新订单的持续释放将促进公司营业收入规模保持较快增长

报告期内，发行人销售的零部件产品应用终端主要为平板电脑、笔记本电脑、智能触控电容笔、折叠屏手机、航拍无人机、运动相机、无线蓝牙耳机等消费电子产品，其中终端应用于平板电脑、笔记本电脑及智能触控电容笔的零部件收入占比约 70%。

（2）随着新订单释放带来的产能充分利用，将推动公司综合毛利率的回升

报告期内，公司主营业务收入占比在 99%以上，公司营业毛利率分别为 42.32%、39.83%、38.29%和 32.15%，其中 2025 年 1-6 月较低。公司 MIM 产品的产能利用率分别为 96.57%、88.27%、81.41%和 75.32%，其中 2025 年 1-6 月 MIM 产品的产能利用率较低，主要原因系公司为应对承接后续新订单而提前进行产能准备，从而导致其产能利用率出现阶段性下降。2025 年第一季度、第二季度、第三季度的综合毛利率分别为 31.05%、33.00%、37.15%，呈现逐季向好的态势。

报告期内，公司产品成本中材料成本占比低于 20%，而直接人工和制造费用占比较高，批量生产规模对单位成本存在较大影响。未来随着新产品需求的持续释放，形成规模化生产效益，相关产品单位成本也随之降低，进而提升毛利率。

公司为智能眼镜、商业卫星等下游领域所生产的精密零部件属于新产品，公司需要大量提前投入研发，产品存在一定的技术门槛及 Know-How 初始阶段可能存在一定的技术研发溢价。此外，智能眼镜、商业卫星等新型智能终端产品下游领域市场需求将持续保持快速增长，公司在行业发展阶段获得该等领域的新订

单，有助于公司未来获得更多业务机会，且从单机使用量及价值量而言，上述行业对于零部件的需求较大，价值量较高，该等新订单的需求量的释放将可能超过现有产能，公司近期 MIM 产品产能利用率不足的情形将得到缓解，同时需要新增相关产能来满足客户及市场需求。新产品规模的释放及其带来的产能利用率上升亦将有助于公司产品毛利率水平的显著上升，从而将有利于促使公司经营业绩的进一步向好。

（3）期间费用率将随着营业收入规模的增长有所回落

报告期内，公司的期间费用率分别为 21.01%、24.66%、22.54%和 28.03%，其中 2025 年 1-6 月较高。2025 年 1-6 月期间费用率上升的主要原因为对新项目开发投入加大、为需求释放提前进行产能准备和人员储备从而增加了期间费用，以及前期公司因开展股权激励（包括 2022 年及 2024 年限制性激励计划、员工持股计划）导致股权支付费用较高。

公司未来期间费用率将有望从 2025 年上半年的较高水平得以回落，主要原因：一是公司已经为提前未来新订单的持续释放进行了部分产能和人员储备，故期间费用并不会完全线性地随营业收入的增长而增长，随着营业收入规模的增长，期间费用率将有望降低；二是公司前期开展 2022 年的股权激励计划而导致的股权支付费用将在 2025 年分摊完毕，员工持股计划已于 2025 年完成 50%的归属及分摊，剩余部分也将于 2026 年分摊完毕，从而减轻后续股权支付费用的分摊压力。

随着新产品的规模释放，公司的营业收入和毛利率将会有所提升，相应期间费用占营业收入比例将会有所下降，公司对 2026 年及后期的经营业绩具有较好预期。2025 年 1-6 月的经营业绩下滑情况对发行人的持续经营能力不会产生重大不利影响。

四、核查程序及核查结论

（一）核查程序

保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、查阅同行业可比公司披露的年度报告等资料，检查其客户集中度情况，判断公司情况是否符合行业经营特点。

2、获取公司海关报关和增值税申报表数据，并与公司外销收入进行对比，分析差异率及其合理性。

3、查阅公开资料，了解公司主要下游行业发展情况和竞争情况。

4、获取公司报告期内收入明细表，对公司销售收入按产品类别、不同销售模式下销售单价、销量和毛利率等数据的变动实施分析性程序，识别是否存在重大或异常波动并分析波动原因。

5、对管理层进行访谈，了解公司报告期内业绩波动情况及期后业务开展情况，分析相关因素对公司经营是否会产生持续性影响。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、公司客户集中度高的经营模式具有稳定性，符合行业经营特征。

2、报告期内，公司不同销售模式下外销收入的确认方式符合《会计准则》规定；公司外销收入与海关报关数据和出口退税数据的差异较小，差异原因主要系汇率折算以及部分出口退货等正常经营因素影响所致。

3、报告期内，贸易政策和汇率波动没有对公司的经营情况造成不利影响；贸易政策和汇率波动对本次募投项目实施的影响较小。

4、发行人最近一期主营业务毛利率及净利润指标大幅下滑，主要原因为终端客户需求波动导致发行人产品收入结构调整，发行人为应对新型智能终端产品对零部件的需求增长，提前进行产能准备，而新产品尚在准备阶段，规模化效益尚未释放，生产过程中的人工成本、制造费用在现有产品分摊的单位固定成本增加；此外，基于加大新项目开发投入和应对新型智能终端产品需求增长，提前进行产能准备和人员储备，增加了期间费用。毛利率及净利润指标大幅下滑具备合理性。

5、除最近一期外，发行人主营业务毛利率及净利润指标高于同行业公司，但趋势不存在显著差异；最近一期经营业绩下滑情况对发行人的持续经营能力不会产生重大不利影响。

问题 4、关于主要资产情况

根据申报材料：（1）报告期内，公司应收账款金额分别为 18,501.65 万元、26,111.91 万元、27,015.51 万元、29,098.89 万元，公司存在一定金额的外币应收账款；（2）公司应收账款的客户分布较为集中，报告期各期末应收账款余额前五名合计占比分别为 76.31%、80.07%、63.39%和 65.77%；（3）存货规模分别为 13,094.06 万元、16,459.62 万元、19,780.66 万元、19,401.36 万元；（4）报告期内，公司存货跌价损失分别为 1,430.65 万元、1,805.41 万元、3,997.71 万元、1,073.44 万元；（5）报告期内，公司固定资产金额分别为 23,010.80 万元、53,399.48 万元、69,142.92 万元和 70,459.36 万元，在建工程金额分别为 14,174.91 万元、10,106.85 万元、5,816.75 万元及 9,131.91 万元。

请发行人说明：（1）结合公司销售产品的收款模式及收款周期、主要客户的经营情况、外币应收账款的占比及对应主要付款方等，说明公司应收账款的可回收性，并结合公司应收账款的账龄、回款、同行业可比公司计提比例等情况，说明应账款坏账准备计提的充分性；（2）2022-2024 年公司存货跌价损失规模持续扩大的原因，并结合主要产品的更新迭代周期及迭代情况、存货库龄、期后结转、在手订单覆盖及同行业可比公司计提比例情况等，说明存货跌价准备计提的充分性；（3）公司在建工程的主要构成项目、金额变动原因及报告期内转固情况，是否存在长期未结转的在建工程及原因，相关会计处理的准确性；（4）报告期内公司固定资产与产能的匹配性，固定资产折旧对公司业绩的影响，固定资产减值计提是否符合企业会计准则规定。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合公司销售产品的收款模式及收款周期、主要客户的经营情况、外币应收账款的占比及对应主要付款方等，说明公司应收账款的可回收性，并结合公司应收账款的账龄、回款、同行业可比公司计提比例等情况，说明应账款坏账准备计提的充分性

（一）公司销售产品的收款模式及收款周期、主要客户的经营情况

报告期内，公司产品销售回款的结算方式主要为银行转账，而银行承兑汇票

及商业承兑汇票使用较少，没有通过其他结算方式。

报告期内，公司主要客户的收款周期和经营状况如下：

序号	客户名称	客户经营情况	结算周期
1	客户一	豁免披露	豁免披露
2	客户二	豁免披露	豁免披露
3	客户三	豁免披露	豁免披露
4	客户四	豁免披露	豁免披露
5	客户五	豁免披露	豁免披露
6	客户六	豁免披露	豁免披露
7	客户七	豁免披露	豁免披露
8	客户八	豁免披露	豁免披露
9	客户九	豁免披露	豁免披露

注：上表中客户系按与发行人交易主体的实际控制方汇总列示

公司主要客户均为在消费电子等领域享有良好市场声誉的 EMS 厂商。公司与上述客户约定的回款周期在 60 天至 120 天内，报告期内前述客户资信状况良好，回款及时。公司经营活动现金流较好。

（二）外币应收账款的占比及主要付款方

1、报告期各期末，公司外币应收账款的占比情况

单位：万元、万美元

项目	2025-6-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
外币应收账款余额（USD）	2,939.19	2,527.73	2,360.67	1,849.23
外币应收账款余额（折合 RMB）	21,040.50	18,170.36	16,719.91	12,879.18
整体应收账款期末余额	30,680.06	28,463.93	27,491.40	19,482.78
外币应收账款余额占整体应收账款期末余额比例	68.58%	63.84%	60.82%	66.11%

公司境外收入主要结算货币为美元，报告期各期末外币应收账款余额占整体应收账款期末余额比例分别为 66.11%、60.82%、63.84%和 68.58%，相对稳定。

2、报告期各期末，外币应收账款的主要付款方情况

单位：万元、万美元

2025-6-30				
序号	外币应收账款付款方	期末余额（USD）	期末余额（折合 RMB）	占外币应收账款余额比例

1	第一名	1,411.70	10,105.81	48.03%
2	第二名	592.99	4,244.96	20.18%
3	第三名	300.71	2,152.68	10.23%
4	第四名	276.74	1,981.08	9.42%
5	第五名	232.74	1,666.06	7.92%
合计		2,814.88	20,150.59	95.78%
2024-12-31				
序号	外币应收账款付款方	期末余额（USD）	期末余额 （折合 RMB）	占外币应收账款 余额比例
1	第一名	1,153.86	8,294.38	45.65%
2	第二名	596.77	4,289.80	23.61%
3	第三名	291.36	2,094.42	11.53%
4	第四名	247.91	1,782.05	9.81%
5	第五名	101.90	732.53	4.03%
合计		2,391.80	17,193.18	94.63%
2023-12-31				
序号	外币应收账款付款方	期末余额（USD）	期末余额 （折合 RMB）	占外币应收账款 余额比例
1	第一名	1,390.53	9,848.70	58.90%
2	第二名	475.78	3,369.78	20.15%
3	第三名	376.38	2,665.79	15.94%
4	第四名	57.44	406.83	2.43%
5	第五名	31.31	221.74	1.33%
合计		2,331.44	16,512.84	98.75%
2022-12-31				
序号	外币应收账款付款方	期末余额（USD）	期末余额 （折合 RMB）	占外币应收账款 余额比例
1	第一名	927.01	6,456.24	50.13%
2	第二名	546.02	3,802.85	29.53%
3	第三名	274.37	1,910.98	14.84%
4	第四名	93.43	650.72	5.05%
5	第五名	5.49	38.21	0.30%
合计		1,846.32	12,859.00	99.85%

注：上表中客户系按与发行人交易主体的实际控制方汇总列示

报告期各期末，公司外币应收账款余额随营业收入的增长同步上升，前五大外币应收账款付款方合计占比超过 90%，客户集中度较高，公司下游客户主要为

业内知名、经营规模较大的 EMS 厂商。该类客户资信状况良好、经营稳健、偿付能力较强，应收账款坏账风险较小。

(三) 公司应收账款账龄、回款情况

报告期各期末，公司应收账款账龄分布情况如下：

单位：万元

账龄	2025-6-30		2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	30,426.55	99.17%	28,136.33	98.85%	27,393.00	99.64%	19,472.15	99.95%
1 年以上	253.50	0.83%	327.60	1.15%	98.41	0.36%	10.63	0.05%
合计	30,680.06	100.00%	28,463.93	100.00%	27,491.40	100.00%	19,482.78	100.00%

报告期各期末，公司 1 年以内应收账款的占比分别为 99.95%、99.64%、98.85% 和 99.17%，不存在长期未收回的大额应收款项。

报告期各期末，应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2025-6-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
应收账款余额（A）	30,680.06	28,463.93	27,491.40	19,482.78
期后回款金额（B）	22,967.90	28,188.61	27,390.26	19,394.37
期后回款占比（C=B/A）	74.86%	99.03%	99.63%	99.55%

注：上表期后回款金额统计至 2025 年 9 月 30 日

报告期各期末，公司应收账款余额期后回款比例分别为 99.55%、99.63%、99.03%和 74.86%。2025 年 6 月 30 日期末余额期后回款比例相对较低，主要是由于截至统计时点，部分款项尚在客户正常的信用付款期限内，未达到约定回款时间。公司整体期后回款情况良好。

(四) 与同行业可比公司应收账款坏账计提比较分析

1、坏账计提政策

公司与同行业可比公司应收账款按照账龄计提坏账准备比例情况如下：

公司简称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
精研科技	5%	10%	20%	50%	80%	100%
东睦股份	5%	10%	30%	50%	100%	100%

长盈精密	5%	10%	30%	50%	100%	100%
福立旺	5%	10%	30%	未披露	未披露	未披露
领益智造	5%	10%	20%	50%	50%	100%
同行业平均值	5%	10%	26%	50%	82.5%	100%
统联精密	5%	10%	20%	50%	80%	100%

如上表所示，公司不同账龄区间的坏账计提比例与同行业可比公司不存在明显差异。

2、计提坏账金额占应收账款原值比例

报告期各期末，公司与同行业可比公司的计提坏账金额占应收账款原值比例情况如下：

公司简称	2025-6-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
精研科技	4.91%	5.62%	6.62%	6.58%
东睦股份	5.06%	5.07%	5.17%	5.20%
长盈精密	3.40%	4.96%	5.23%	6.28%
福立旺	5.29%	5.26%	5.09%	5.00%
领益智造	5.35%	5.34%	5.50%	5.35%
同行业平均值	4.80%	5.25%	5.52%	5.68%
统联精密	5.15%	5.09%	5.02%	5.04%

报告期各期末，公司实际计提坏账金额占应收账款原值比例与同行业平均水平不存在明显差异，坏账准备计提充分。

二、2022-2024 年公司存货跌价损失规模持续扩大的原因，并结合主要产品的更新迭代周期及迭代情况、存货库龄、期后结转、在手订单覆盖及同行业可比公司计提比例情况等，说明存货跌价准备计提的充分性

（一）2022-2024 年存货跌价损失规模持续扩大的原因

报告期各期末，公司存货跌价准备账面价值分别为 1,367.15 万元、1,691.38 万元、1,914.57 万元和 1,996.26 万元，占存货原值比例分别为 9.45%、9.32%、8.82%和 9.33%，计提率稳定，与同行业可比公司均值不存在明显差异。

2022 至 2024 年度，公司计提的存货跌价准备发生额分别为 1,430.65 万元、1,805.41 万元、3,997.71 万元，金额呈逐年上升趋势，主要系公司产品具有定制

化属性，在尺寸、精度、性能及外观等方面有较严格要求，生产过程中会产生不良品，因对不良品二次生产的投入成本偏高，进而使得该部分产品的成本超过了其可变现净值；此外，公司塑胶制品毛利率较低，存在部分型号塑胶制品的成本超过了其可变现净值。公司于 2024 年存货跌价准备计提金额较 2023 年增加较多，主要系公司销售收入由 2023 年的 56,171.88 万元大幅增长至 2024 年的 81,409.52 万元，增幅为 44.93%，随着生产规模持续放大以及产品品类的增加，公司存货跌价准备的计提金额和转出/转销金额均随之增加。

（二）主要产品的更新迭代周期及迭代情况

报告期内，发行人销售的零部件产品应用终端主要为平板电脑、笔记本电脑、智能触控电容笔、折叠屏手机、航拍无人机、运动相机、无线蓝牙耳机等消费电子产品，其中终端应用于平板电脑、笔记本电脑以及智能触控电容笔的零部件收入占比约 70%。

发行人产品以定制化为主，其需求波动和生命周期与终端品牌产品的更新迭代密切相关。发行人主要终端客户作为全球消费电子行业的领导者，其产品迭代策略具有规律性和前瞻性特点，以其智能触控电容笔为例，自 2015 年首次推出以来，经历了多次迭代升级，各代产品在上市时间、技术特点和市场表现方面均有所差异。

四代智能触控电容笔基本情况如下：

型号	发布时间	发行人销售相应零部件期间
第一代	2015-11	2020年-2025年
第二代	2018-11	2020年-2025年
USB-C版本	2023-11	2023年-
Pro版本	2024-5	2023年-

发行人于 2020 年开始介入第一代和第二代智能触控电容笔的零部件供应，2023 年开始协同终端客户对智能触控电容笔 USB-C 版本及 Pro 版本的零部件进行研发、生产。随着新一代产品的面世及销售，市场份额快速上升，相应的零部件销售金额逐年增加。与此同时，第一代和第二代智能触控电容笔市场份额逐步降低，发行人销售的相应零部件金额也随之减少，预计上述两个项目将于 2025 年末进入 EOL（产品生命周期终结）状态，转入售后需求阶段。

发行人的零部件产品迭代与客户产品创新周期高度协同，发行人在客户就新产品开发初期，即开始参与、配合客户对产品进行方案设计、工程及生产验证测试，直至实现产品量产。发行人以客户需求为导向，凭借具有综合竞争力的创新性精密零部件技术解决方案以及可靠的产品质量和交货周期，与国内外知名消费电子品牌建立了良好的合作关系和搭建起良好的销售渠道，持续推进与终端客户的合作关系，从而在竞争中确立差异化优势。

（三）存货库龄情况

报告期各期末，各类别存货的库龄结构如下：

单位：万元

2025-6-30					
存货项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
原材料	2,326.69	276.04	40.28	67.98	2,710.99
在产品	3,626.03	-	-	-	3,626.03
库存商品	2,809.12	554.31	16.65	1.89	3,381.97
委托加工物资	1,275.00	-	-	-	1,275.00
发出商品	3,227.16	-	-	-	3,227.16
低值易耗品	143.49	42.89	8.43	3.45	198.27
半成品	5,824.10	1,061.82	86.75	5.54	6,978.20
合计	19,231.59	1,935.06	152.11	78.86	21,397.62
库龄结构占比	89.88%	9.04%	0.71%	0.37%	100.00%
2024-12-31					
存货项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
原材料	2,562.51	24.43	50.56	43.37	2,680.87
在产品	4,646.84	-	-	-	4,646.84
库存商品	6,211.81	121.58	17.61	0.59	6,351.59
委托加工物资	882.64	-	-	-	882.64
发出商品	1,685.54	35.23	4.69	-	1,725.46
低值易耗品	196.77	36.48	9.55	2.41	245.21
半成品	4,371.98	639.38	150.94	0.32	5,162.62
合计	20,558.09	857.10	233.35	46.69	21,695.23
库龄结构占比	94.76%	3.95%	1.08%	0.22%	100.00%
2023-12-31					

存货项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
原材料	1,756.68	275.41	69.05	31.79	2,132.93
在产品	4,420.68	-	-	-	4,420.68
库存商品	5,067.83	242.70	58.54	31.18	5,400.25
委托加工物资	632.58	-	-	-	632.58
发出商品	1,527.03	-	-	-	1,527.03
低值易耗品	259.00	62.26	49.31	0.16	370.73
半成品	2,037.25	1,472.78	150.32	6.44	3,666.79
合计	15,701.05	2,053.15	327.22	69.57	18,150.99
库龄结构占比	86.50%	11.31%	1.80%	0.38%	100.00%
2022-12-31					
存货项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
原材料	2,301.84	67.09	36.77	-	2,405.70
在产品	2,800.05	-	-	-	2,800.05
库存商品	3,043.99	89.18	39.53	5.52	3,178.22
委托加工物资	455.15	-	-	-	455.15
发出商品	953.07	-	-	-	953.07
低值易耗品	168.80	61.38	0.34	-	230.52
半成品	3,037.63	1,187.68	146.22	66.97	4,438.50
合计	12,760.53	1,405.33	222.86	72.49	14,461.21
库龄结构占比	88.24%	9.72%	1.54%	0.50%	100.00%

报告期各期末，公司 1 年以内库龄的存货占比分别为 88.24%、86.50%、94.76% 和 89.88%，报告期各期末存货库龄主要集中于 1 年以内，存货库龄合理。

（四）存货的期后结转情况

报告期各期末，公司存货的期后结转情况具体如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
存货余额	21,397.62	21,695.23	18,150.99	14,461.21
期后结转金额	13,513.41	18,163.08	17,546.28	14,236.89
期后结转率	63.15%	83.72%	96.67%	98.45%

注：期后数据截至 2025 年 9 月 30 日

报告期各期末，公司存货期后结转比例分别为 98.45%、96.67%、83.72%和 63.15%，公司的存货期后结转情况与公司的存货库龄情况相匹配，期末存货总体

得到有效周转，不存在显著库存积压情形。

（五）存货在手订单覆盖情况

2025 年 6 月 30 日，公司存货在手订单覆盖情况如下：

单位：万元

项目	2025-6-30
存货余额	21,397.62
剔除原材料、发出商品和低值易耗品后的存货余额 A	15,261.20
在手订单金额 B	13,680.42
在手订单覆盖率 C=B/A	89.64%

注：上表中，在手订单金额统计范围包括实际已签订的合同或销售订单及客户向公司下达的采购需求预测

公司于 2025 年 6 月 30 日的存货在手订单覆盖率为 89.64%，在手订单覆盖率较高。

（六）同行业可比公司存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2025-6-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
精研科技	26.62%	32.34%	38.11%	37.88%
东睦股份	3.60%	4.02%	4.99%	4.82%
长盈精密	6.10%	5.19%	4.23%	5.58%
福立旺	11.89%	10.32%	7.26%	7.33%
领益智造	9.13%	9.49%	7.10%	6.86%
同行业平均值	11.47%	12.27%	12.34%	12.49%
剔除精研科技后 同行业平均值	7.68%	7.25%	5.89%	6.15%
发行人	9.33%	8.82%	9.32%	9.45%

精研科技存货跌价准备计提比例高于其他公司。根据精研科技 2024 年年度报告披露：“精研科技存在因客户取消订单或在无订单状态下生产的自备货产品无法最终实现销售的情况，因此精研科技存在存货积压并无法实现销售或直接报废的风险，存货跌价的可能性较大”；此外，根据精研科技 2022 年年报问询回复披露：“2022 年四季度，因海外大客户出现上述产品设计变更、相关项目需求减少、产品持续性降价的情形，重新审视大客户供应链的生态环境及客户需求情况，认为相关存货在后期无法再被消耗并实现销售，相关存货出现明显减值迹

象”。

报告期各期末，除精研科技的存货跌价比例相对偏高外，发行人的存货跌价计提率略高于行业可比公司平均值（剔除精研科技），且计提率稳定。

综上，报告期内存货跌价准备金额与存货金额比例稳定，与同行业可比公司均值不存在明显差异，发行人存货跌价准备计提充分。

三、公司在建工程的主要构成项目、金额变动原因及报告期内转固情况，是否存在长期未结转的在建工程及原因，相关会计处理的准确性

（一）公司在建工程的主要构成项目、金额变动原因及报告期内转固情况

单位：万元

2025年1-6月					
项目名称	2024.12.31	本期增加 金额	本期转入固 定资产金额	本期其他 减少金额	2025.6.30
在安装设备	1,960.27	6,769.50	2,375.91	101.42	6,252.44
湖南泛海厂 房建设工程	3,841.90	1,902.51	2,870.59	8.92	2,864.90
合计	5,802.17	8,672.01	5,246.50	110.34	9,117.33
2024年度					
项目名称	2023.12.31	本期增加 金额	本期转入固 定资产金额	本期其他 减少金额	2024.12.31
在安装设备	9,572.02	13,049.31	17,256.07	3,405.00	1,960.27
湖南泛海厂 房建设工程	524.73	4,180.56	709.72	153.66	3,841.90
合计	10,096.75	17,229.88	17,965.79	3,558.67	5,802.17
2023年度					
项目名称	2022.12.31	本期增加 金额	本期转入固 定资产金额	本期其他 减少金额	2023.12.31
在安装设备	2,644.46	18,670.34	11,674.76	68.02	9,572.02
湖南泛海厂 房建设工程	11,526.87	10,508.43	21,510.56	-	524.73
合计	14,171.33	29,178.76	33,185.33	68.02	10,096.75

2023 年末，公司在建工程余额较 2022 年末减少 4,074.58 万元，其主要原因为 IPO 募投项目“湖南长沙 MIM 产品（电子产品零部件）生产基地建设项目”中的厂房整体建筑工程于 2023 年 12 月竣工完成验收，满足转固条件对该建设项目予以转固。

2024 年末，公司在建工程余额较 2023 年末减少 4,294.58 万元，其主要原因

为 2023 年末尚未完工的在安装设备以及 2024 年新增投入的机器设备，于 2024 年陆续安装调试完毕并投入使用。

2025 年 6 月末，公司在建工程余额较 2024 年末增加 3,315.16 万元，其主要原因应对新型智能终端产品的投产需求新购生产设备，因未完成安装调试暂未转固所致。

（二）是否存在长期未结转的在建工程及原因，相关会计处理的准确性

报告期各期末，公司在建工程项目主要为厂房建设工程和在安装设备。

关于厂房建设工程，公司依据业务部门提供的验收单据，结合合同、发票、付款资料及工程进度单等原始凭证确认在建工程入账价值，并在项目达到预定可使用状态时，及时结转至固定资产，并开始计提折旧。截至 2025 年 6 月末，公司相关厂房建设工程项目均按计划推进。其中，湖南泛海厂房主体工程已于 2023 年底完成转固；2024 年及后续投入主要为装修、管道施工等改造工程，目前仅剩余少量改造工程仍在进行中。

关于需安装调试的设备，公司严格执行内部控制流程，在其安装调试完成并达到预定可使用状态后，由业务部门验收并出具设备验收单，作为转固依据。报告期内，在安装设备均根据实际验收情况陆续结转固定资产，不存在长期闲置或长期未结转固定资产的机器设备。

综上，公司严格按照《企业会计准则》，判断在建工程是否达到预定可使用状态，以验收单据作为转固依据，并及时进行资产结转与折旧计提，不存在长期未结转的在建工程，符合会计准则相关规定。

四、报告期内公司固定资产与产能的匹配性，固定资产折旧对公司业绩的影响，固定资产减值计提是否符合企业会计准则规定

（一）报告期内公司固定资产与产能的匹配性

报告期内，公司主要产品为 MIM 产品、其他金属工艺制品及塑胶制品，公司主要产品相关的机器设备原值金额与产能情况如下：

单位：万元、万个、小时

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
机器设备期初原值	58,380.18	38,679.30	27,471.03	17,578.49

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
机器设备期末原值	60,614.30	58,380.18	38,679.30	27,471.03
机器设备平均原值 (注1)	59,497.24	48,529.74	33,075.16	22,524.76
MIM产品-产能 (注2)	10,085.00	20,141.00	18,863.00	20,236.00
其他金属工艺制品 及塑胶制品-理论 工时(注3)	1,619,809.61	3,113,568.65	1,681,706.78	1,109,368.11

注 1：由于机器设备与生产活动直接相关，故以固定资产分类中机器设备的原值代表对应固定资产规模。

注 2：因生产工艺的特点，MIM 产能主要取决于烧结环节。由于各类产品在尺寸大小上存在一定差异，为便于统计整体产能并核算产能利用率，公司设定一个标准件（体积为 10mm*20mm*5mm），按照每炉次能够生产的标准件数量作为标准产出量进行产能统计（该产能扣除了保养、清洗、调试、研发打样等非正常规划工时的影响以及进炉、出炉耗用工时的影响后，计算出的每年实际的合格品产能）。每个产品每炉次的生产数量与标准产出量的比值作为产能当量系数。

注 3：其他金属工艺制品及塑胶制品工序较为复杂，部分产品在生产环节同时涉及 CNC、激光加工、车铣等多道核心工序，需先后使用到数控机床、激光切割设备等机器进行加工，因此，其采用“理论工时”计算反映产能情况。

报告期内，公司固定资产规模持续增长，与整体产品产能的结构性提升趋势相符。公司在保障 MIM 业务稳健发展的同时，不断丰富自身多样化精密零部件制造能力并响应客户创新需求，持续加大对 CNC 等工艺相关的设备投入，提升产能。相关资源投入有效支撑了公司在产品结构与多样化工艺规模化制造能力方面的持续优化，为长期高质量发展奠定基础。

综上，2022 年至 2025 年 6 月，公司固定资产规模的扩大与整体产品产能的结构性提升趋势相符，二者之间具备合理的匹配关系。

（二）固定资产折旧对公司业绩的影响

报告期内，公司固定资产和利润总额情况如下：

单位：万元

项目	2025-6-30/ 2025 年 1-6 月	2024-12-31/ 2024 年度	2023-12-31/ 2023 年度	2022-12-31/ 2022 年度
固定资产原值	89,151.02	83,979.95	62,305.61	28,531.01
固定资产计提折旧	3,875.33	5,956.13	3,392.74	2,503.84
营业收入	40,208.08	81,409.52	56,171.88	50,864.32
利润总额	248.15	8,645.35	7,077.59	11,368.22
剔除股份支付费用 后的利润总额	2,144.77	11,545.75	9,388.62	12,781.54

报告期内，公司计提的固定资产折旧分别为 2,503.84 万元、3,392.74 万元、

5,956.13 万元和 3,875.33 万元，金额持续上升，主要是由于扩大产能而增加固定资产投资所致。报告期内，公司剔除股份支付费用后的利润总额分别为 12,781.54 万元、9,388.62 万元、11,545.75 万元和 2,144.77 万元，尽管固定资产折旧规模的扩大对公司利润总额构成一定压力，但相关产能建设是支撑公司未来业绩增长的重要基础，随着发行人新项目逐步转化为订单，新增产能的规模效应不断释放，贡献的增量利润足以覆盖增加的资产折旧金额。

（三）固定资产减值计提是否符合企业会计准则规定

报告期各期末，公司固定资产不存在减值情况。公司根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》对固定资产进行了减值测试，具体如下：

减值迹象判断标准	公司情况	是否存在减值迹象
资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	报告期内，公司资产不存在大幅下跌的情况。公司按照固定资产折旧政策对固定资产计提折旧，未发现市价当期大幅度下跌或跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	否
企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	公司所处下游消费电子行业是经济社会技术集成度最高、技术进步最快的领域之一，具有良好的成长性。报告期内，公司整体经营环境未发生较大变化，经营状况良好，不存在导致业绩异常波动的重大不利因素	否
市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	市场利率或者其他市场投资报酬率保持在正常水平，未发生明显波动	否
有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	报告期各期末公司对固定资产进行了盘点，未发现陈旧过时或者其实体已经损坏的资产。报告期各期末，公司机器设备的成新度分别为81.46%、78.87%、77.25%和72.54%，整体成新度较高。	否
资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	报告期内公司对固定资产的投入不断增加，各类固定资产均正常使用，不存在闲置、终止使用或计划提前处置的情形	否
企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等	公司营业收入稳步增长，不存在资产的经济绩效已经低于或者将低于预期的情况	否
其他表明资产可能已经发生减值的迹象	未发现其他可能已经发生减值的迹象	否

综上，报告期内公司各类固定资产运转正常，未发现存在明显的减值迹象，

因此，固定资产未计提减值准备符合《企业会计准则》的相关规定。

五、核查程序及核查结论

（一）核查程序

保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、根据公开资料，查询主要客户的经营状况与资信水平，分析外币应收账款占比及主要付款方的信用风险。

2、分析应收账款账龄结构情况，获取公司期末应收账款的期后回款明细，分析应收账款的可回收性，同时对比同行业可比公司的应收账款坏账计提比例，分析公司坏账准备计提是否充分。

3、了解公司存货跌价计提政策并获取公司存货跌价明细表，对计提方法和计提过程进行复核。

4、取得公司存货明细、期后结转明细和期末在手订单明细，对报告期内发行人存货规模变动情况、库龄情况、期后结转情况和在手订单覆盖率情况等实施分析性程序；查阅同行业可比公司披露的年度报告等资料，查阅其存货跌价情况是否与公司存在重大差异。

5、访谈公司管理层，对 2022 至 2024 年度存货跌价损失规模持续扩大的原因进行了解，分析其合理性；了解公司产品更新迭代周期和迭代情况。

6、获取报告期各期末公司在建工程明细表，访谈公司财务人员、资产管理部门等相关人员，了解在建工程的主要构成项目、金额变动原因、在建工程转入固定资产的依据。

7、对公司在建工程实施细节测试，检查主要工程的施工合同、采购合同、到货单、结算单据、进度明细等资料，确认入账价值的准确性及完整性；对于未转固的在建工程，了解未转固的原因，结合对公司在建工程的现场查看情况，分析未转固的合理性。

8、了解公司产能的构成及机器设备情况，分析公司产品产能与机器设备的匹配关系；对固定资产折旧额增加对于报告内公司经营业绩的影响实施分析性程序。

9、对报告期末固定资产实施监盘，检查是否存在闲置、损毁等情况；结合企业会计准则相关规定，判断固定资产是否存在减值迹象，分析固定资产减值准备计提是否充分。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、公司主要客户均为在消费电子等领域享有良好市场声誉的 EMS 厂商。公司与上述客户约定的回款周期在 60 天至 120 天内，报告期内前述客户资信状况良好，回款及时。公司经营活动现金流较好。

2、报告期各期末，公司实际计提坏账金额占应收账款原值比例与同行业平均水平不存在明显差异，坏账准备计提充分。

3、2022 至 2024 年度，公司计提的存货跌价准备金额呈逐年上升趋势，主要原因系随着生产规模持续放大以及产品品类的增加，公司存货跌价准备的计提金额和转出/转销金额均随之增加；报告期内存货跌价准备金额与存货金额比例稳定，与同行业可比公司均值不存在明显差异，发行人存货跌价准备计提充分。

4、公司严格按照《企业会计准则》，判断在建工程是否达到预定可使用状态，以验收单据作为转固依据，并及时进行资产结转与折旧计提，不存在长期未结转的在建工程，符合会计准则相关规定。

5、公司固定资产规模的扩大与整体产品产能的结构性提升趋势相符，二者之间具备合理的匹配关系。报告期内，公司计提的固定资产折旧金额持续上升，尽管固定资产折旧规模的扩大对公司利润总额构成一定压力，但相关产能建设是支撑公司未来业绩增长的重要基础，随着发行人新项目逐步转化为订单，新增产能的规模效应不断释放，贡献的增量利润足以覆盖增加的资产折旧金额。

6、报告期内公司各类固定资产运转正常，未发现存在明显的减值迹象，固定资产未计提减值准备符合《企业会计准则》的相关规定。

问题 5.1、关于其他（财务性投资）

请发行人说明：截至最近一期末公司持有的财务性投资情况，本次发行董事会前决议日前六个月至今新投入和拟投入的财务性投资情况。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、最近一期末公司持有的财务性投资情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司财务报表中可能涉及财务性投资（包括类金融投资）的报表项目列示分析如下：

单位：万元

项目	金额	主要内容	是否为财务性投资	财务性投资金额占归属于母公司净资产的比例
交易性金融资产	5,751.37	公司基于对货币资金进行现金管理、提高资金使用效率等目的，所购买的安全性高、风险低的保本型理财产品如结构性存款	否	
衍生金融净资产	6.19	外币汇率掉期产品产生的公允价值变动	否	
其他应收款	1,575.49	主要为保证金及押金、往来款等	否	
其他流动资产	5,158.42	主要为待抵扣增值税	否	
长期股权投资	5,289.72	对深圳市高新投统联智造私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）的投资	是	4.26%
其他权益工具投资	3,727.52	对北京酷捷科技有限公司、天津陆石海河鲲宇创业投资中心（有限合伙）、成都陆石星辰创业投资合伙企业（有限合伙）的投资	是	3.00%
其他非流动资产	1,978.27	主要为预付设备及工程款	否	

截至 2025 年 6 月 30 日，公司财务性投资情况如下：

单位：万元

会计科目	投资对象	账面金额	说明
长期股权投资	深圳市高新投统联智造私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）	5,289.72	2022 年，投资本金为 5,100 万元
其他权益工具投资	北京酷捷科技有限公司	700.00	2021 年、2024 年，两次共计投资本金为 550 万元
	天津陆石海河鲲宇创业投资中心（有限合伙）	1,934.70	2023 年、2024 年，两次共计投资本金为 1,800 万元
	成都陆石星辰创业投资合伙企业（有限合伙）	1,092.82	2023 年、2024 年，两次共计投资本金为 1,000 万元

会计科目	投资对象	账面金额	说明
合计		9,017.24	

截至 2025 年 6 月 30 日，公司财务性投资金额为 9,017.24 万元，占公司 2025 年 6 月 30 日归属于母公司净资产 124,086.58 万元的比例为 7.27%，占比较小，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

二、自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财务性投资及类金融业务的具体情况

本次发行可转换公司债券的董事会决议日为 2025 年 7 月 16 日，本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司已实施或拟实施的财务性投资金额 1,900 万元，2025 年 11 月 21 日召开的第二届董事会第二十二次会议，决议将该财务性投资金额从本次募集资金总额中扣除。投资情况：2025 年 8 月，公司签订了嘉兴坚智股权投资合伙企业（有限合伙）合伙协议，参与认购嘉兴坚智股权投资合伙企业（有限合伙）的基金份额，已支付认购款 900 万元，该基金主要投资人工智能相关企业。截至本回复出具日，余下 1,000 万元拟投资款尚未投资。

综上，截至本回复出具日，公司财务性投资金额为 10,917.24 万元（包含拟投资金额），占公司 2025 年 6 月 30 日归属于母公司净资产 124,086.58 万元的比例为 8.80%，占公司 2025 年 9 月 30 日归属于母公司净资产 130,916.70 万元的比例为 8.34%，占比较小。

三、核查程序及核查结论

（一）核查程序

保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、查阅了中国证监会和上海证券交易所关于财务性投资的相关规定，了解财务性投资认定的要求。

2、对发行人管理层进行访谈，了解发行人对外投资情况，包括形成过程、变动情况等。

3、查阅发行人董事会决议、定期报告等公告文件，取得并分析发行人最近一期末可能涉及财务性投资的资产科目明细，查阅被投资企业的工商信息、投资

协议、营业执照等，核查发行人最近一期末是否存在金额较大的财务性投资。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、截至本回复出具日，公司存在财务性投资情形，投资金额为 10,917.24 万元（包含拟投资金额），占公司 2025 年 6 月 30 日归属于母公司净资产 124,086.58 万元的比例为 8.80%，占公司 2025 年 9 月 30 日归属于母公司净资产 130,916.70 万元的比例为 8.34%，占比较小，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

2、本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司已实施或拟实施的财务性投资金额 1,900 万元，该金额已从本次募集资金总额中扣除。

问题 5.2、关于其他（前次募投项目）

请发行人说明：前募资金变更前后非资本性支出占比情况，前次募投项目延期及变更的原因，泛海研发中心建设项目建设进展，是否能如期达产。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、前募资金变更前后非资本性支出占比情况

截至本回复出具日，发行人 IPO 募投项目拟投资资金变更情况有：（1）第一次调整：2022 年 1 月，由于 IPO 实际募集资金净额低于拟规划的募集资金金额，公司根据 IPO 实际募集资金净额对募投项目拟投入募集资金金额进行调整；（2）第二次调整：2025 年 3 月，公司对募投项目的内部投资结构进行调整。

公司 IPO 募投项目拟投资资金变动前后情况如下：

单位：万元

序号	项目	IPO 规划拟投资金额	第一次调整：调整后募集资金拟投入金额 A	第二次调整：调整后募集资金拟投入金额 B	调整金额 C=B-A	是否为资本性支出
一、湖南长沙 MIM 产品（电子产品零部件）生产基地建设项目		64,600.87	52,091.30	50,123.62	-1,967.68	/
1	建设投资	55,206.71	45,845.25	48,548.53	2,703.28	/
1.1	工程费用	50,194.11	40,832.65	45,860.95	5,028.30	是
1.2	工程建设其他费用	3,404.64	3,404.64	1,000.89	-2,403.75	是
1.3	预备费	1,607.96	1,607.96	1,686.70	78.74	否
2	铺底流动资金	9,394.16	6,246.05	1,575.09	-4,670.96	否
二、泛海研发中心建设项目		10,193.91	10,193.91	12,161.59	1,967.68	/
1	工程费用	8,110.12	8,110.12	11,549.21	3,439.09	是
2	工程建设其他费用	1,786.87	1,786.87	258.15	-1,528.72	是
3	预备费	296.91	296.91	354.22	57.31	否
三、补充流动资金项目		15,000.00	15,000.00	15,000.00	-	否
合计		89,794.78	77,285.21	77,285.21	-	

前募资金变更前后非资本性支出占比均低于 30%，具体情况如下：

单位：万元

项目	IPO 规划		第一次变动		第二次变动	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
资本性支出	63,495.75	70.71%	54,134.29	70.04%	58,669.20	75.91%
非资本性支出	26,299.03	29.29%	23,150.92	29.96%	18,616.01	24.09%
合计	89,794.78	100.00%	77,285.21	100.00%	77,285.21	100.00%

二、前次募投项目延期及变更的原因

1、延期的原因

前次募投项目延期情况：

项目名称	原计划项目达到预定可使用状态日期	现计划项目达到预定可使用状态日期
湖南长沙MIM产品（电子产品零部件）生产基地建设项目	2023年12月31日	2025年12月31日
泛海研发中心建设项目	2023年12月31日	2025年12月31日

截至 2023 年 12 月 31 日，湖南长沙 MIM 产品（电子产品零部件）生产基地建设项目、泛海研发中心建设项目的整体建筑工程已经竣工验收完成，尚有部分房屋建筑工程尾款未进行结算，房屋已达到可使用状态。

为保障募投项目实施质量及募投资金使用效率，公司结合市场情况及客户订单需求，采取分批采购设备方式，致使募投项目中设备采购未达到全部完成状态，公司审慎研究决定对上述募投项目达到全部完成状态的日期进行延期，日期调整至 2025 年 12 月底。

公司召开的第二届董事会第六次会议，审议通过了《关于部分募集资金投资项目延期的议案》，同意公司前述募投项目延期。

2、第一次变更的原因

由于 IPO 实际募集资金净额为 77,285.21 万元，少于拟规划的募集资金金额 89,794.78 万元，公司召开的第一届董事会第十三次会议，审议通过了《关于调整募集资金投资项目拟投入募集资金金额的议案》，同意公司根据首次公开发行股票实际募集资金净额，对募投项目“湖南长沙 MIM 产品（电子产品零部件）生产基地建设项目”的拟投入募集资金金额 64,600.87 万元调整为 52,091.30 万元。

3、第二次变更的原因

公司召开的第二届董事会第十五次会议、2025 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目的议案》，同意调整“湖南长沙 MIM 产品（电子产品零部件）生产基地建设项目”的内部投资结构，并将该项目部分募集资金变更至“泛海研发中心建设项目”。

具体变更情况参见本题“一、前募资金变更前后非资本性支出占比情况”的内容。

变更原因：“湖南长沙 MIM 产品（电子产品零部件）生产基地建设项目”和“泛海研发中心建设项目”的实施地点均位于湖南省长沙市岳麓区学士街道玉谷路与智高路交会处，并于 2020 年完成立项备案的工作。上述两个项目系根据当时的市场价格情况确定的实施方案。近年来，由于建筑材料市场价格、人工成本波动及公司内部生产规划影响，上述项目建设所需的建筑成本相比于立项时有所小幅上升，使得项目实际建筑工程费和其他工程建设相关支出的金额增加。因此，为匹配当前建设需求，提升募集资金使用效率，公司经审慎评估后，依据项目实施优先级和资金配置计划，对上述两个项目的投资总额及内部投资结构进行适应性调整，以优先保障项目建筑工程核心环节及配套费用的合理投入。

4、第三次变更的原因

公司召开的第二届董事会第二十一次会议，审议通过了《关于增加部分募集资金投资项目实施主体、实施地点及募集资金专户的议案》，同意公司对“湖南长沙 MIM 产品（电子产品零部件）生产基地建设项目”和“泛海研发中心建设项目”增加实施主体及实施地点，并授权公司管理层决定新增开设相应的募集资金专户、签订募集资金监管协议及办理其他相关事项。该事项无需提交公司股东会审议。

公司增加的实施主体和实施地点的具体情况如下：

项目名称	本次变更内容	变更前	变更后
湖南长沙MIM产品（电子产品零部件）生产基地建设项目、泛海研发中心建设项目	实施主体	湖南泛海统联精密制造有限公司	湖南泛海统联精密制造有限公司、广东统联精密制造有限公司
	实施地点	湖南省长沙市	湖南省长沙市、广东省惠州市

上述募投项目除增加实施主体及实施地点外，募投项目投资总额及用途等均未发生变化。

变更原因：为了满足公司业务拓展的实际需要，进一步提高募集资金的使用效率，加快募投项目的实施进度，在未改变募投项目的投资内容、投资总额及拟投入募集资金金额的情况下，公司增加广东统联精密制造有限公司为募投项目“湖南长沙 MIM 产品（电子产品零部件）生产基地建设项目”和“泛海研发中心建设项目”的实施主体，并增加其注册地广东省惠州市为募投项目“湖南长沙 MIM 产品（电子产品零部件）生产基地建设项目”和“泛海研发中心建设项目”的实施地点。

三、前次募投项目建设进展情况

截至 2025 年 9 月 30 日，公司募集资金具体使用情况如下：

单位：万元

项目名称	拟投入募集资金金额	已投入募集资金金额	已投入募集资金进度	达到预定可使用状态日期
湖南长沙 MIM 产品（电子产品零部件）生产基地建设项目	50,123.62	36,908.91	73.64%	2025-12-31
泛海研发中心建设项目	12,161.59	6,061.65	49.84%	2025-12-31
补充流动资金项目	15,000.00	15,086.25	100.58%	不适用
合计	77,285.21	58,056.81	75.12%	/

截至 2025 年 9 月 30 日，公司仍有较高的前期采购但尚未达到支付期限的应付采购款。此外，公司目前正按计划采购设备、仪器，建设生产线，为 2026 年的增量订单做扩充产能准备。除尚未达到支付期限的应付款外，发行人预计前次募集资金于 2025 年 12 月底可基本使用完毕。

四、核查程序及核查结论

（一）核查程序

保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、查阅发行人前次募集资金使用情况报告及鉴证报告，了解前次募集资金使用计划和进展，分析前次募集资金实际补充流动资金的比例是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定。

2、访谈发行人相关人员，了解发行人前次募投项目延期及变更的原因和募投项目实施计划。

3、查阅前次募投项目相关公告文件、募投项目延期及变更的审议程序及相关文件。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人前次募集资金实际用于补充流动资金的金额未超过募集资金总额的 30%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定。

2、前次募投项目延期及变更的原因具备合理性，募投项目延期及变更后，有利于确保项目建设质量和后续运营效果，提高募集资金使用效率；发行人已按规定履行相关审议程序，并按规定履行了信息披露义务。

3、除尚未达到支付期限的应付款外，发行人预计前次募集资金于 2025 年 12 月底可基本使用完毕。

保荐机构总体意见

保荐机构总体意见：对本回复材料中的公司回复，本机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

（此页无正文，为深圳市泛海统联精密制造股份有限公司《关于深圳市泛海统联精密制造股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复》之盖章页）

深圳市泛海统联精密制造股份有限公司

2025年12月1日



深圳市泛海统联精密制造股份有限公司董事长声明

本人已认真阅读《关于深圳市泛海统联精密制造股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，确认本次回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人、董事长：

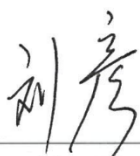


深圳市泛海统联精密制造股份有限公司

2025年12月1日

（此页无正文，为国金证券股份有限公司《关于深圳市泛海统联精密制造股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：


刘彦


柳泰川

国金证券股份有限公司

2025年12月1日



国金证券股份有限公司董事长声明

本人已认真阅读《关于深圳市泛海统联精密制造股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，了解本次回复报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人、董事长：


冉 云

国金证券股份有限公司

2015年12月1日

