

# 关于山东金帝精密机械科技股份有限公司 向不特定对象发行可转换公司债券申请文件 审核问询函的回复报告

上海证券交易所：

贵所于2026年2月4日出具的“上证上审（再融资）[2026]45号”《关于山东金帝精密机械科技股份有限公司向不特定对象发行可转债文件的审核问询函》（以下简称“问询函”）已收悉。山东金帝精密机械科技股份有限公司（以下简称“金帝股份”、“公司”或“发行人”）与保荐机构国信证券股份有限公司（以下简称“国信证券”、“保荐机构”或“保荐人”）、发行人律师北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”或“中伦律师”）、申报会计师上会会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”或“上会会计师”）对问询函所列问题进行了逐项落实、核查，现回复如下，请予审核。

如无特殊说明，本问询函回复中的简称或名词的释义与《山东金帝精密机械科技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》（以下简称“募集说明书”）中的释义相同。

<b>问询函所列的问题</b>	<b>黑体（加粗）</b>
问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
引用原募集说明书内容	宋体（不加粗）
<b>对募集说明书的修订、补充</b>	<b>楷体（加粗）</b>

在本问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

## 目录

目录.....	2
问题 1.....	3
问题 2.....	60
问题 3.....	114

## 问题 1

关于募投项目。根据申报材料：（1）公司本次募集资金投资于高端装备关键零部件智能制造项目、关节模组精密零部件及半导体散热片智能制造项目及补充流动资金项目；（2）高端装备关键零部件智能制造项目建成达产后可实现年产 210 万件电机定子产品、195 万件电机转子产品和 6 万套低空飞行器电机，关节模组精密零部件及半导体散热片智能制造项目建成达产后可实现年产 3000 万片半导体金属散热片产品和 350 万只谐波减速器柔轮初坯产品；（3）本次募投项目涉及低空飞行器驱动电机总成、柔轮初坯、半导体散热片三类新产品；（4）高端装备关键零部件智能制造项目是前次募投项目汽车高精密关键零部件智能化生产建设项目主要产品新能源汽车驱动电机定转子产品的扩产项目，该前次募投项目已延期至 2026 年 12 月；（5）前次高端装备精密轴承保持器智能制造升级改造项目资金使用比例为 42.11%，汽车精密冲压零部件技术研究中心及产能转化提升项目资金使用比例为 55.53%。

请发行人说明：（1）本次募投项目产品与公司现有产品、前次募投项目产品在原材料、设备、技术、工艺、应用领域等方面的具体区别及联系，募集资金是否主要投向主业，以及公司在前募尚未结项情况下规划实施本次募投项目的必要性、紧迫性；（2）结合公司技术及人员储备、新产品研发进展、原材料及设备采购、前次募投项目延期等情况，说明本次募投项目的可行性，是否存在重大不确定性；（3）结合下游行业发展趋势、募投产品市场需求、公司竞争优势、公司和同行业可比公司现有产能及扩产情况、在手订单或意向订单及定点情况等，分产品说明本次募投项目产能规划的合理性以及相关的产能消化措施；（4）实施本募的非全资控股子公司其他股东是否同比例增资或提供贷款，主要条款情况，是否存在损害上市公司利益的情形；（5）前次高端装备精密轴承保持器智能制造升级改造项目、汽车精密冲压零部件技术研究中心及产能转化提升项目募集资金使用比例较低的原因，后续投入计划，相关因素是否对本次募投项目实施构成重大不利影响；（6）前次募投项目变更前后的非资本性支出占比情况；（7）本次融资规模的具体构成情况，结合公司资产负债率、资金缺口测算情况等，说明本次融资规模的合理性；（8）结合本次募投项目预计实现销售产品的单价、销量及毛利率等指标情况，说明本次效益测算的谨慎性。

请保荐机构核查并发表明确意见，请发行人律师对问题（4）进行核查并发表明确核查意见，请申报会计师对问题（6）至（8）进行核查并发表明确意见。

## 【回复】

一、本次募投项目产品与公司现有产品、前次募投项目产品在原材料、设备、技术、工艺、应用领域等方面的具体区别及联系，募集资金是否主要投向主业，以及公司在前募尚未结项情况下规划实施本次募投项目的必要性、紧迫性

（一）本次募投项目产品与公司现有产品、前次募投项目产品在原材料、设备、技术、工艺、应用领域等方面的具体区别及联系

### 1、公司现有产品及前次募投产品情况

公司的主营业务为精密机械零部件的研发、生产和销售，目前规模化量产的主要产品包括轴承保持架、汽车精密零部件两大类。公司前次募投项目产品主要集中在轴承保持器和汽车精密零部件领域。其中轴承保持器领域投资主要在于原有产线升级、非钢质保持架及轴承精密配件、风电行业齿轮箱保持架和主轴保持架等产品，汽车精密零部件领域投资主要在于新能源汽车驱动电机定转子等产品。因此，公司前次募投产品属于公司现有产品轴承保持架、汽车精密零部件领域。

公司现有产品原材料主要系钢材、铜材、铝材等金属材料，包括针对不同产品开发的特殊合金配方。现有产品的主要生产设备包括冲床、高速冲压机、精密冲压机、数控车床、线成型设备、滴漆机等。现有产品使用的核心技术包括精密冲压一次性冲孔技术、融合旋压与机加工优势的复合加工工艺、高速无毛刺冲裁工艺等，以及用于定转子总成生产的离心铸造技术、高压铸造技术、整体注塑、油冷散热等工艺。

### 2、本次募投项目与现有产品、前次募投项目的区别和联系

本次募投项目中，高端装备关键零部件智能制造项目主要产品为新能源汽车驱动电机定转子总成、低空飞行器驱动电机总成，关节模组精密零部件及半导体散热片智能制造项目主要产品包括谐波减速器柔轮初坯、半导体散热片。在《产业结构调整指导目录（2024年本）》中，新能源汽车驱动电机定转子总成产品作为新能源汽车驱动电机的核心组成部分，属于“鼓励类之十六、汽车之3、新能源汽车关键零部件”；低空飞行器电机总成属于“鼓励类之十八、航空航天之

1、航空航天产品”；柔轮属于“鼓励类之四十七、智能制造之1、机器人及集成系统”；半导体散热片属于“鼓励类之二十八、信息产业之6、电子元器件生产专用材料”。前述项目产品在原材料、设备、技术、工艺、应用领域等方面与现有产品、前次募投项目产品的区别和联系如下：

(1) 高端装备关键零部件智能制造项目

对比角度	新能源汽车驱动电机定转子	低空飞行器电机总成
原材料	为现有定转子产品的扩产，在原材料、设备、技术、工艺、应用领域等方面均与现有产品一致	硅钢片、铜排、磁钢等，与现有定转子产品通用
生产设备		线成型设备、伺服压机、PDIV电性能检测设备等通用设备与公司现有新能源汽车驱动电机定转子设备高度共通，可直接复用；针对拼块铁芯独立绕线机、碳纤维缠绕机等专用设备，公司已完成供应商筛选、适配调试及参数固化，各类设备均已适配量产需求
技术工艺		拼块注塑铁芯、单齿绕组等，与现有定转子产品通用
应用领域		低空经济领域，竞争对手、客户等方面与现有新能源汽车领域产品重合度较高

新能源汽车驱动电机定转子产能为公司现有产品、前次募投项目产品的扩产，在原材料、生产设备、技术工艺、应用领域等方面均一致，公司现有原材料供应链稳定，生产设备可实现技术复用，核心技术已成熟，拥有丰富的新能源汽车领域客户及潜在客户资源。

低空飞行器电机总成产品是公司基于现有新能源汽车驱动电机定转子产品的原材料、生产设备、技术工艺和客户资源等，开发而来的新产品之一。其原材料中硅钢片、铜排、磁钢等与现有产品定转子原材料基本一致，其核心生产设备如线成型设备、伺服压机、PDIV电性能检测设备等与现有产品高度重合；针对拼块铁芯独立绕线机、碳纤维缠绕机等专用设备，公司也已完成供应商筛选、适配调试及参数固化等量产前步骤。其技术工艺与现有定转子产品通用，下游低空飞行器厂商也与新能源汽车厂商重合度较高，公司可以通过现有新能源汽车客户完成向低空经济领域的切入。

(2) 关节模组精密零部件及半导体散热片智能制造项目

对比角度	谐波减速器柔轮初坯	半导体散热片
原材料	合金材料，与现有冲压产品相似	铜材，与现有冲压产品相似
生产设备	核心设备为专用冲压机（在冲压机上增加辅助油缸，结合冲压模具通过多力源协同作用，实现减	核心设备为通用冲压机、专用数控车床和专用喷砂机。

对比角度	谐波减速器柔轮初坯	半导体散热片
	少模具磨损，延长寿命，能够保证柔轮毛坯的尺寸精度和形状精度。冲压机是现有产品的主要生产设备，公司从供应商、设备调试到使用都具备丰富经验。	其中定制的专用数控机床采用直线导轨结构，动力直驱滑台，高速下动态稳定性优异；定位/重复定位精度处于微米级高端水准；无丝杆热变形、啮合磨损带来的精度衰减。 定制的专用喷砂机兼顾表面清理效果、无变形划伤、粗糙度均匀三大核心要求。
技术工艺	精密冲压工艺，与现有冲压产品通用	精密冲压工艺，与现有冲压产品通用
应用领域	人形机器人领域，与公司现有产品应用领域不同，公司精冲工艺具备成本优势	半导体领域，与公司现有产品应用领域不同，公司精冲工艺具备成本优势

谐波减速器柔轮初坯和半导体散热片是公司基于自身丰富的技术积累、工艺经验等优势，通过精密冲压对传统锻造工艺进行替代而开发的新产品。谐波减速器柔轮初坯所用合金材料、半导体散热片所用铜材，与公司现有轴承保持架、汽车精密冲压零部件的原材料体系相近，可依托公司成熟的供应链管理体系实现采购，无需搭建全新采购渠道。

两者生产设备均以精密冲压设备、数控加工设备、检测设备为主，公司可依托现有设备操作经验实现人员快速适配，降低设备调试及运维成本。半导体散热片的精冲成型需配备高精度平面度检测设备，此类设备为公司现有及前次募投设备中未涉及的专用设备；谐波减速器柔轮初坯生产需对现有冲压设备进行定制化改造，提升设备压力控制精度以适配合金材料加工需求。

两者均依托公司长期积累并已验证成熟的精密冲压工艺，对锻造工艺进行替代。柔轮初坯生产需突破精密冲压替代传统锻造的工艺优化技术，提升材料利用率及产品强度；半导体散热片需新增精冲一次成型凹槽工艺，保障产品平面度及贴合度，适配半导体芯片散热需求，上述专项技术为公司在现有核心技术基础上的升级拓展。

公司现有产品及前次募投产品主要应用于风电、传统汽车及新能源汽车领域；谐波减速器柔轮初坯和半导体散热片仍聚焦精密机械零部件领域，拓展至机器人、半导体等新兴领域，是对现有应用领域的战略延伸，丰富了公司产品的下游覆盖场景，降低单一领域依赖风险。

## （二）募集资金是否主要投向主业

本次募集资金主要投向高端装备关键零部件智能制造项目、关节模组精密零部件及半导体散热片智能制造项目及补充流动资金，均严格围绕公司主营业务展开，符合“募集资金主要投向主业”的监管要求，具体分析如下：

### 1、两大制造类募投项目均为公司主营业务的延伸与扩产

公司专业从事轴承、精密零部件等产品的研发、生产与销售，属于通用设备制造和汽车制造业的细分领域，具体聚焦于轴承行业和汽车零部件行业。公司已构建涵盖精密冲压、铸造、注塑、机加工、涂装等多种工艺环节的完整制造体系，并具备跨行业、多品类产品的批量交付能力。在核心产品方面，公司的轴承保持架广泛应用于风电、汽车工业、家用电器、工程机械、机床工业、轨道交通、航空航天及高端装备等领域；精密零部件产品则覆盖燃油汽车及混动汽车的变速箱、发动机系统，新能源汽车的电驱动系统，以及乘用车门锁、座椅等平台化应用场景。本次募投项目包括：

#### （1）高端装备关键零部件智能制造项目

主要生产新能源汽车驱动电机定子、转子以及低空飞行器电机总成。本项目主要为在公司现有定转子产品基础上进行扩产，低空飞行器电机总成是现有定转子产品在低空经济应用领域的延伸。

#### （2）关节模组精密零部件及半导体散热片智能制造项目

主要生产工业机械手臂以及人形机器人关节模组中谐波减速器所需的柔轮初坯，以及半导体散热片。项目产品均以精密冲压为核心工艺，是公司在机器人、半导体等新兴领域对现有技术路径与产品矩阵的深化延伸。

### 2、补充流动资金用于支撑主营业务发展

本次补充流动资金将全部用于公司日常生产经营、原材料采购、研发投入等主营业务相关事项，缓解产能扩张及业务拓展带来的资金压力，保障主营业务持续稳定运营，未用于财务性投资或非主业领域。

综上，本次募投项目涉及的新能源汽车驱动电机定转子总成，是公司目前主营业务之一；低空飞行器、机器人、半导体等领域的相关部件产品，均是公司基

于长期积累的核心工艺技术，围绕具有高增长潜力的下游应用领域，对现有主营业务进行的扩充和战略延伸，在原材料、核心技术、人员储备、客户拓展等方面与公司现有产品具有高度协同性。前述产品能够满足公司进一步完善产品矩阵和提高技术研发实力的需要，有利于提高公司的市场竞争力。本次募集资金均投向与公司主营业务紧密相关的领域，具备明确的协同性，符合《上市公司证券发行注册管理办法》中“募集资金主要投向主业”的相关要求。

### （三）在前募尚未结项情况下规划实施本次募投项目的必要性、紧迫性

#### 1、本次募投项目的必要性

##### （1）满足下游市场快速增长的需求

前次募投“汽车高精密关键零部件智能化生产建设项目”所产定转子产品，聚焦新能源汽车核心零部件领域，报告期内随着下游新能源汽车行业渗透率持续提升，产品销售收入持续大幅增长，市场需求旺盛。目前已投产产能利用率维持在较高水平，部分时段已接近满负荷运行，现有产能已难以覆盖比亚迪、赛力斯、汇川技术等核心客户的订单需求及潜在增量订单。本次定转子扩产是响应下游客户需求、巩固核心客户关系、把握新能源汽车行业发展机遇的必要举措。

##### （2）拓展新兴领域，培育第二增长曲线

低空经济、机器人、半导体均为国家战略性新兴产业，受到政策重点扶持，市场规模持续扩容，核心零部件国产化替代需求迫切。本次募投新增低空飞行器驱动电机总成、谐波减速器柔轮初坯、半导体散热片等产品，均依托公司现有精密冲压、精密加工、离心铸造等核心技术延伸开发即可实现业务拓展。此举能够打破公司现有产品应用领域局限，培育新的盈利增长点，契合公司长期战略发展规划。

##### （3）优化产品结构，提升核心竞争力

本次募投采用“现有核心产品扩产+新应用领域产品布局”的双重策略，既持续扩大新能源汽车定转子产能，巩固公司在该领域的市场地位，又重点布局低空飞行器电机总成、柔轮初坯、半导体散热片等高附加值产品。上述产品所处赛道技术壁垒高、盈利水平优于传统产品，能够有效优化公司产品结构，降低对单一产品及单一应用领域的依赖，增强公司抗风险能力与核心竞争力，符合公司产

品结构升级及竞争力提升的发展目标。

(4) 前次募投项目尚未结项，但与本次募投协同互补，互不冲突

公司前次募投项目产品情况及与本次募投项目的关系如下：

单位：万元

序号	项目名称	规划投资总额	2025年12月末投资进度	项目细分产品	规划产能	与本次募投项目关系
1	高端装备精密轴承保持器智能制造升级改造项目	27,820.00	54.66%	风电轴承保持架、医疗器械轴承保持架、精密静音球形保持架、轨道交通轴承保持架、新能源汽车轴承保持架、工程机械轴承保持架等高端装备精密轴承保持架	除生产线升级改造外，新增非钢质保持架及轴承精密配件10.66万件/年	无直接关系
2	含山高端精密轴承保持架建设项目	4,088.40	102.40%	主要生产风电行业齿轮箱保持架和主轴保持架	年产1600件风电主轴轴承保持架（仅提供轴承保持架的机加工工序，不含冲压工序，按照委外加工收费）	无直接关系
3	高精密轴承保持器技术研发中心项目	3,500.00	101.98%	建设内容为高精密轴承保持架技术研发中心各功能研究平台的建设，用于研发高精密轴承保持架产品结构、实现工艺技术等方面的重大创新	研发项目，不涉及产能规划	无直接关系
4	汽车高精密关键零部件智能化生产建设项目	37,483.00	100.76%	主要产品为定子总成、转子总成及电驱动系统平台等关键零部件，主要应用于新能源车	年产137.28万件新能源汽车驱动电机转子总成和46.8万件定子总成	本次募投项目为该项目的扩产项目
5	汽车精密冲压零部件技术研究中心及产能转化提升项目	2,907.73	68.12%	由汽车精密冲压零部件技术研究中心项目调整变更而来，增加了座椅系统精密零部件的生产	年产座椅调角器相关零部件1800万件和冷挤压调角器700万件	无直接关系

如上表所示，本次募投项目中，“高端装备关键零部件智能制造项目”是前募项目“汽车高精密关键零部件智能化生产建设项目”主要产品新能源汽车驱动电机定转子产品的扩产项目。2022年至2025年1-9月，公司新能源汽车驱动电机定转子系列产品销售收入分别为2,720.90万元、3,928.95万元、15,843.92万元和27,587.28万元。根据未经审计销售收入，2025年全年定转子产品收入约为52,468.60万元，复合增长率约168.16%。报告期内，公司驱动电机定转子系列产品历年的在手订单金额及期后转化情况如下：

单位：万元

在手订单时点	2022年末	2023年末	2024年末	2025年9月末	2025年末
金额	4,849.57	8,516.24	17,995.75	25,736.68	54,125.02
销售收入期间	2023年度	2024年度	2025年度	2025年10-12月	2026年度
金额	3,928.95	15,843.92	52,468.60	24,881.32	-

在手订单时点	2022 年末	2023 年末	2024 年末	2025 年 9 月末	2025 年末
销售收入/在手订单	81.02%	186.04%	291.56%	96.68%	-

如上表所示，公司在手订单次年转化率高，2025 年 9 月底在手订单金额在第四季度已基本消化，2025 年底在手订单达到 5.41 亿元，公司定转子产品下游需求良好。

上表所统计在手订单，为公司已签署正式合同且合同尚未履行完毕，同时双方均有继续履行合同意愿的订单金额。有框架协议的，按次年全年预测量统计；无框架协议的，按双方签订的合同对应数量统计。在手订单所涉型号最多涵盖客户一年的需求量，即只包含一年内量产订单。因此，此处在手订单相对确定性高，转化周期较短。

2025 年下半年开始，公司定转子产线陆续投入生产，产能、产量和产能利用率快速爬升，2025 年下半年前述产品产能利用率情况如下：

单位：万台

月度	产品及服务类别	产能	产量	产能利用率
2025 年 7 月	新能源汽车电驱动定子总成	3.90	1.00	25.72%
	新能源汽车电驱动转子总成	3.64	3.77	103.46%
2025 年 8 月	新能源汽车电驱动定子总成	3.90	1.46	37.32%
	新能源汽车电驱动转子总成	4.94	5.14	104.01%
2025 年 9 月	新能源汽车电驱动定子总成	3.90	2.78	71.19%
	新能源汽车电驱动转子总成	6.24	5.84	93.59%
2025 年 10 月	新能源汽车电驱动定子总成	3.90	3.39	86.89%
	新能源汽车电驱动转子总成	7.54	8.98	119.10%
2025 年 11 月	新能源汽车电驱动定子总成	3.90	3.86	98.95%
	新能源汽车电驱动转子总成	10.92	9.83	90.05%
2025 年 12 月	新能源汽车电驱动定子总成	3.90	3.45	88.34%
	新能源汽车电驱动转子总成	10.92	9.89	90.59%

2025 年 7-10 月，公司已投产的定转子产线均为使用前次募集资金投资建设。同年 11 月，公司使用自有资金投资建设的两条转子产线投产，其产能产量与前次募集资金投资产线情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 11 月	2025 年 12 月

		定子总成	转子总成	定子总成	转子总成
前次募集资金投资产线	产能	3.90	8.84	3.90	8.84
	产量	3.86	7.83	3.45	7.22
	产能利用率	98.95%	88.60%	88.34%	81.76%
自有资金投资产线	产能	-	2.08	-	2.08
	产量	-	2.00	-	2.67
	产能利用率	-	96.23%	-	128.13%

注：25年11月、12月存在募集资金投资产线和自有资金投资产线同时生产同种产品情况，因当月成品入库同种型号产品，后工序无法明确区分来源于哪条产线，此处各产线产量根据下产线时半成品比例推算。

2023年末、2024年末和2025年9月末，前募项目“汽车高精密关键零部件智能化生产建设项目”的投资进度分别为52.95%、80.88%和100.76%。截至2025年9月30日，该项目累计投资已达37,767.75万元，仅有两条铸铝转子生产线尚在调试，且已于11月投入生产。如上表所示，2025年7月以来，公司定转子产品的产能逐步爬坡，截至12月底已投产产能达到定子总成3.90万件/月，转子总成10.92万件/月，定转子产品的产能利用率均达到90%左右，已经达到现有生产线设备的设计水平。

综上，公司本次募投项目产品与前期披露项目产品重合度较低，仅“高端装备关键零部件智能制造项目”是在前次募投项目“汽车高精密关键零部件智能化生产建设项目”基础上，对新能源汽车定转子进行产能扩容，并拓展新兴领域产品。该前期项目目前投资进度已达到100%，已投产产线产能利用率已达到设计目标，现有产能已无法满足下游客户大量新能源汽车驱动电机定转子产品订单，公司需要增资扩产以消化日益增长的市场需求。

## 2、本次募投项目的紧迫性

(1) 抢占新兴产业发展机遇的迫切需要：当前低空经济、机器人、半导体产业处于快速发展期，行业竞争逐步加剧，头部企业纷纷布局相关核心零部件领域。公司需加快本次募投项目实施，抢占市场先机，快速实现新产品量产及客户导入，避免错失行业发展红利，巩固技术及市场先发优势。

(2) 缓解产能瓶颈，保障客户交付的迫切需要：前次募投定转子产线已达设计产能，现有在手订单及意向订单充足，若不及时扩产，可能导致无法满足客

户订单交付要求，面临丢失核心客户、降低市场份额的风险，影响公司主营业务的持续增长。

(3) 应对行业竞争，提升市场地位的迫切需要：新能源汽车、机器人等领域的零部件市场竞争日趋激烈，同行业公司纷纷推进扩产计划。公司需通过本次募投扩大产能规模、丰富产品矩阵，提升规模效应及市场竞争力，巩固并提升在精密机械零部件领域的行业地位，应对市场竞争压力。

## **二、结合公司技术及人员储备、新产品研发进展、原材料及设备采购、前次募投项目延期等情况，说明本次募投项目的可行性，是否存在重大不确定性**

本次募投项目依托公司成熟的技术积累、完善的供应链体系及充足的客户储备，结合前次募投项目延期问题的有效解决，项目实施具备充分可行性，不存在重大不确定性，具体分析如下：

### **(一) 公司技术及人员储备情况**

#### **1、技术储备**

本次募投项目核心技术均源于公司长期积累，且已完成关键技术突破。其中，定转子扩产依托前次募投已验证的拼块注塑铁芯、单齿绕组等技术；低空飞行器电机总成方面完成海尔贝克磁钢固定、碳纤维缠绕等专项技术升级，核心原材料如硅钢、铜线、磁钢等与公司现有新能源汽车电机等产品通用，公司拥有成熟的供应链管理体系，相关核心技术已申请多项专利；柔轮初坯产品实现精密冲压替代传统锻造的工艺突破，开发出国产替代材料方案；半导体散热片产品采用精冲一次成型工艺，解决产品平面度难题，各项技术均已完成前期研发及验证，技术成熟度较高。

#### **2、人员储备**

公司针对各募投项目新产品，已组建专项研发及生产团队。其中，低空飞行器电机领域组建含 2 名飞行电机结构专家、6 名结构工程师、2 名工艺专家和 5 名工艺工程师构成的核心团队，核心人员拥有多年电机研发经验；柔轮初坯及半导体散热片领域组建含由工艺专家、CAE 分析工程师、模具设计师、模具钳工、工艺工程师、检测和测试人员等组成的技术团队，团队配置全面合理，核心人员均拥有多年精密零部件研发、生产经验，可快速适配项目生产及研发需求。同时，

公司依托现有人才培养体系，持续补充专业人才，保障项目顺利推进。

## （二）新产品研发进展情况

根据交易所审核动态要求，新技术、新产品存在试生产过程的，需完成中试或同等进度方可认定无重大量产不确定性。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》（以下简称“《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。“试生产”程序则通常指在产品正式批量生产前的小批量生产阶段。这个阶段的主要目的是验证产品设计、制造工艺等是否符合预期的质量标准和生产效率要求。

根据上述定义并结合公司新产品研发流程，公司本次募投三类新产品（低空飞行器电机总成、谐波减速器柔轮初坯、半导体散热片），均已完成中试或达到同等标准的研发、测试与验证，核心工艺成熟、客户反馈良好，仅需投入本次募集资金完成设备采购、产能搭建，即可实现大规模量产。

### 1、低空飞行器电机总成

#### （1）产品的生产制造已完成中试

低空飞行器电机总成产品从研发立项到量产需要经过以下环节：

序号	环节	具体要求	是否已完成
1	飞行电机项目立项	提交项目立项申请，明确项目目标、范围、预期成果及预算； 成立项目小组，项目启动	是
2	产品技术需求输入	根据相关技术标准，包含3D/2D图纸，测试大纲等输入文件， 完成项目技术评审	是
3	电机子零件制造工艺开发	完成电机定转子、壳体、磁钢等子部件可制造性工艺分析， 制定各部件工艺参数标准，完成工艺评审	是
4	电机总装工艺开发	完成总装工装模具制造图纸； 制定总装工艺参数标准及工艺验收标准，完成工艺评审。	是
5	产线自动化设备开发	完成产线自动化设备可行性分析和评审； 完成自动化产线工艺流程、工艺参数、设备能力开发及验收标准及自动化设备技术指标等需求	是
6	测试设备开发	完成电机总成测试设备、工装的开发； 完成测试设备能力、性能边界开发	是
7	电机下线性能测试	完成电机下线检测（反电动势、齿槽转矩、空载损耗等20余项测试）（已达到中试标准）	是
8	标准制定	质量标准制定、性能标准制定、测试标准制定、下线检测标准制定	是

序号	环节	具体要求	是否已完成
9	批量生产导入	完成量产交接评审，根据客户订单进行批量生产	暂未

产品研发测试至量产，需经上表所示各环节。其中电机下线性能测试完成后，即可达到工艺稳定生产导入的要求，已达到中试标准。

低空飞行器电机总成的核心技术与新能源汽车电机总成定转子具有高度共通性，公司依托现有产品的成熟技术，针对自粘铁芯、铁芯拼块、单齿绕线、碳纤维缠绕等核心工艺难点，通过专项实验验证实现突破：自粘铁芯通过双锚点与无锚点去应力验证，叠压系数 $\geq 0.97$ ；铁芯拼块通过三坐标测量仪及专用夹具检测，确保拼缝紧密、尺寸一致；碳纤维缠绕通过张力控制系统实现均匀绕制。

目前，产品经电机退磁、短路超速、高低温冲击、耐电晕、吹尘防水、盐雾试验等全流程性能及可靠性测试，结果均为合格，测试标准严格符合 RTCA-DO-160G、GB/T18488 等行业标准及客户定制化要求。公司已经完成制造各个工序工装设计和检具设计、制造工艺验证、UL 测试验证等，已经完成中试状态。

## (2) 客户验证进展

低空飞行器电机总成产品从客户协作开发到批量生产需要经过以下环节：

序号	环节	具体要求	是否已完成
1	项目立项批准	明确项目目标、范围、预期成果及预算，TR 评审通过，立项审批通过	是
2	PDR(初步设计评审)	完成初步工艺设计，客户线上参与，进行初步方案评审	是
3	CDR(关键设计评审)	完成详细设计，包括精确尺寸、公差要求、装配工艺等，客户线上参与，进行详细设计评审	是
4	客户 DV 测试(设计验证测试)	在客户认可的实验室或第三方机构进行 DV 测试，包括工艺验证、标定电机、ET 首架机、适航首架机、反电动势、齿槽转矩、空载损耗等 20 余项测试	进行中，目前测试均合格
5	客户 PV 测试(生产验证测试)	在生产线或模拟生产环境中进行 PV 测试，验证生产工艺的可行性和稳定性	暂未
6	TC(低空飞行器型号合格证)取证	向相关认证机构提交 TC 申请，并配合完成现场审核，根据审核意见进行整改，直至获得低空飞行器型号合格证	暂未
7	PC(生产许可证)取证	向相关认证机构提交 TC 申请，并配合完成现场审核，根据审核意见进行整改，直至获得生产许可证	暂未
8	量产导入	根据量产计划，组织生产线的批量生产，持续优化生产	暂未

序号	环节	具体要求	是否已完成
		工艺和质量控制流程	

根据上表，公司低空飞行器电机总成产品目前处于客户设计验证（DV 测试）阶段，后续经 PV 验证和 TC、PC 取证后即可导入量产。在自主研发生产制造完成中试后，在客户验证层面目前进展顺利，为后续量产奠定了基础。公司已完成向广汽高域、赛力斯、峰飞航空等头部客户送样，其中向广汽高域累计送样超 100 台，产品已顺利通过扭矩、功率、效率等性能测试，以及振动、耐久、湿热交变等可靠性 DV 验证，剩余 DV 测试及 PV 测试正有序推进。

公司已获得广汽高域量产定点，预计除测试使用外首批量产需求约 20 架机。预计终端市场订单约 2000 架机，对应电机约 24000 台，客户验证与订单落地成果显著。

## 2、谐波减速器柔轮初坯

### （1）产品的生产制造已完成中试

谐波减速器柔轮初坯产品从研发立项到量产需要经过以下环节：

序号	环节	具体要求	是否已完成
1	柔轮初坯项目立项	提交项目立项申请，完成可行性分析，成立项目组，批准立项	是
2	设计与样品开发	完成模具和工装设计、原材料厂商定点、工艺方案评审，生产小批量样品，完成内部性能及尺寸测试	是
3	工艺验证与试生产	内部已完成 SOP、流程图、控制计划，工序已锁定； 模具、工装、检测设备已配置完成； 供应商已定点并完成多轮试制，可量产； 内部已批量生产多轮； 工艺方案冻结（已达到中试标准）	是
4	批量生产导入	完成量产线搭建与培训等，根据客户订单进行批量生产	进行中

柔轮初坯产品研发测试至量产，需经上表所示各环节。其中工艺方案冻结后，即已达到工艺稳定生产导入的要求，已达到中试标准。

本产品的核心工艺难点在于使用精密冲压替代传统锻造，既需要开发国产替代材料方案，解决进口材料依赖问题；又需要通过设备工艺定制化改造和调试，提高产品良率，延长模具寿命。

公司通过在常规冲压机上增加辅助油缸、开发多工位连续模，实现多力源协

同作用，保证了产品尺寸及形状精度，模具磨损显著降低、寿命延长；公司精冲工艺毛坯较锻造毛坯减重 40%，加工余量减少，机加工时间缩短 40%，材料利用率提升 25%；现有冲压设备可通过定制化改造适配生产，工艺参数已固化，原材料供应链自主可控，仅需资金投入完成设备改造及产能搭建即可量产。

晶粒度是决定柔轮组织与使用性能的核心指标，其大小及均匀性直接影响柔轮的疲劳寿命、强塑匹配性与传动精度，是柔轮工艺控制的关键要点。经第三方青岛精锐检测有限公司检测，本产品晶粒度达 10.5 级（行业要求  $\geq 8-10$  级）；抗拉强度 625MPa（满足  $\leq 700$ MPa 标准）、屈服强度 405MPa（满足  $\leq 500$ MPa 标准），断后伸长率 26%（满足  $\geq 23\%$  标准）。洛氏硬度、非金属夹杂物、脱碳层深度等均满足客户及行业管控要求。

## （2）客户验证进展

谐波减速器柔轮初坯产品从客户协作开发到批量生产需要经过以下环节：

序号	环节	具体要求	是否已完成
1	项目立项批准	对齐要求参数，评估冲压、热处理、机加工可行性，设计失效模式与效应分析通过评审，需求陈述签字确认	是
2	客户 DV 测试（设计验证测试）	确定冲压、机加工方案，生产小批量样品内部自检后，向客户提供样品并配合客户装配进行设计验证	是
3	小批量试产	工艺固化后，完成设备与工装准备，供应链确认，小批量试产验证良率、产能、工艺一致性	是
4	客户 PV 测试（生产验证测试）	提供试产批次样品，协助客户完成一致性、可靠性测试	是
5	工艺冻结	PV 测试通过，良率 $\geq 98\%$ ，客户批准工艺方案	是
6	量产导入	经小批量爬坡生产，装机验证后，经 PPAP（生产件批准程序）批准，产能达标，良率稳定 $\geq 98\%$ ，客户批准量产	暂未

根据上表，公司柔轮初坯产品目前已在部分客户验证后工艺冻结，后续量产进度主要取决于下游市场和客户排产计划。在自主研发生产工艺完成中试后，在客户验证层面已经通过客户 PV 验证，进一步验证了产品的量产可行性。公司已向多家行业主流厂商完成样品送样，客户验证工作整体进展顺利：台湾东培工业送样顺利通过疲劳强度、耐磨性能等关键性能测试，核心旋转弯曲疲劳强度测试中产品连续运行 200 小时无开裂；国华智能送样截至 1 月底已稳定运行 2264 小时未出现开裂，目前正推进至 3000 小时长寿命验证，当前运行状态良好。根据

台湾东培工业测试反馈，公司冲压工艺柔轮初坯性能与传统锻造产品相当，可完全满足客户装配要求。

### 3、半导体散热片

(1) 产品的生产制造已完成中试

半导体散热片产品从研发立项到量产需要经过以下环节：

序号	环节	具体要求	是否已完成
1	半导体散热片项目立项	提交项目立项申请，明确项目目标、范围、预期成果及预算；成立项目小组，项目启动	是
2	设计与样品开发	根据相关技术标准，完成项目技术评审、软模样品工艺开发、尺寸和功能性检测确认，确定产品验收检验标准	是
3	工艺验证与试生产	完成小批量试产，通过小批量产品测试；制定量产标准，开发量产模工艺，完成设备、工装、自动化开发等量产准备工作；工艺方案冻结（已达到中试标准）	是
4	批量生产导入	完成量产线搭建与培训等，根据客户订单进行批量生产	进行中

产品研发测试至量产，需经上表所示各环节。其中工艺方案冻结后，即已达到工艺稳定生产导入的要求，已达到中试标准。

本产品采用精冲一次成型工艺，替代传统锻造工艺，经多批次量产验证、参数固化、过程优化及可靠性验证，已形成标准化、稳定化、可复制的量产工艺体系，满足产品散热性能、尺寸精度、外观质量及环境可靠性要求。整体综合良品率稳定在 98.5% 以上；已筛选确定高纯度铜材特定供应商和核心生产设备（冲压机、数控车床、喷砂机）厂商，可满足量产精度要求。已系统识别并控制铜材氧化、冲压回弹、加工变形、电镀结合力、喷砂均匀性、尺寸超差等关键风险点，建立防错、参数锁存、异常快速响应及合格供方保障机制，可确保连续稳定生产与交付。

冲压模具采用精冲模具设计结构，依托设备“冲裁力+齿圈压力+反顶力”三向受力模式，凸凹模单边间隙仅为材料厚度的 0.3%，使散热片剪切面光亮带占比达 99%，表面粗糙度 Ra 低至 0.4 μ m 以内，塌角尺寸控制在 0.2-0.3mm；可直接实现 1mm 以内超薄铜材的冲压成型，且无起皱、破裂等加工缺陷，适配终端产品轻薄化需求。

机加工夹具采用真空吸附技术及分区吸附设计，通过调节不同区域真空压力

(0.04-0.08MPa) 实现均匀夹持，减少铜材加工中的内应力残留，有效避免铜平面翘曲，变形量控制在 0.005mm 以内；吸盘表面采用耐磨涂层结构和橡胶圈密封结构设计，吸附面积较普通吸盘提升 30%，夹持稳定性强，配合高精度直线导轨式机床，加工产品无波纹、无刀纹、无滑移，保证加工面为镜面。

公司与外协供应商合作开发电镀工艺，实现关键技术突破，解决行业长期存在的镀层均匀性差、结合力弱、外观良率低三大痛点；夹具采用无痕夹持方案设计，确保产品电镀后亮度、外观均匀一致。

目前，产品各项指标均达到或优于客户及行业标准，研发已完全成熟，具备量产交付条件，仅需资金投入完成设备采购及产能搭建即可实现大规模量产。

此外，产品还通过 SGS 第三方权威实验室全项检测：2025 年 6 月 12 日，产品所用铜基材顺利通过 SGS 实验室 6 个检测项目，检测结果均为合格，从源头保障产品基础品质；2025 年 7 月 14 日，电镀成品再次通过 SGS 实验室 6 个检测项目，全项合格，进一步验证产品生产工艺的稳定性和成品质量的可靠性。

## (2) 客户验证进展

半导体散热片产品从客户协作开发到批量生产需要经过以下环节：

序号	环节	具体要求	是否已完成
1	项目立项批准	对齐要求参数，完成可行性分析，设计失效模式与效应分析通过评审，需求陈述签字确认	是
2	客户 DV 测试（设计验证测试）	完成工艺开发后，样品通过自检，向客户提供样品并配合客户装配进行设计验证	是
3	小批量试产	工艺固化后，完成模具、电镀线、检测设备调试与能力验证，完成供应链确认，生产 500 - 5000 片，验证良率、产能、工艺一致性	是
4	客户 PV 测试（生产验证测试）	提供试产批次样品，协助客户完成一致性、可靠性测试，工艺冻结	是
5	可靠性验收通过	按客户标准制定全项可靠性测试计划，经测试无致命/严重失效，客户确认可靠性达标	暂未
6	量产导入	经小批量爬坡生产，装机验证后，经 PPAP（生产件批准程序）批准，产能达标，良率稳定 $\geq$ 98%，客户批准量产	暂未

根据上表，公司半导体散热片产品目前已达到客户工艺验证要求，后续量产进度主要取决于下游市场和客户排产计划。在自主研发生产工艺完成中试后，在客户验证层面已经通过客户 PV 验证，进一步验证了产品量产可行性。客户 PV

测试环节，公司已向某半导体封装潜在客户交付产品共计超 400 件，所有产品均完成 100% 尺寸全检，合格率达到 100%，无任何尺寸偏差、外观缺陷等问题，完全满足客户及行业标准要求。

2026 年 2 月公司成功承接全球知名公司半导体散热片样品试制需求，目前相关试制工作正有序推进，此次试制需求为后续量产订单落地提供有力支撑。

综上，本次募投三类新产品均已完成中试及同等标准验证，拥有充足的客户验证成果、全面的测试保障、成熟的技术工艺，量产所需的各类卡点已全部解决。仅需投入本次募集资金完成设备采购、产能搭建，即可快速实现量产，不存在因技术不成熟、测试未达标导致的重大不确定性。

### （三）原材料及设备采购情况

针对量产阶段可能存在的原材料供应、设备适配、工艺适配等核心难点，公司已提前布局、全部解决，形成完善的量产保障体系，具体如下表所示：

量产难点	具体风险	解决措施	公司完成情况
原材料供应	特种材料（碳纤维）、高纯度铜材可能存在供应不稳定的风险	1、核心原材料依托现有稳定供应商； 2、碳纤维等特种材料完成供应商认证，确定备选供应商，建立长期合作机制	已完成，原材料供应链自主可控，特种材料供应商已完成样品适配验证，供货周期可满足量产需求
设备适配	存在专用设备交付延迟、设备调试周期长，与工艺适配性不足的风险	1、专用设备完成厂商筛选及询价，确定核心+备选供应商； 2、借鉴前次募投设备采购经验，规避交付风险，组建专业设备调试团队提前开展调试演练	已完成，设备交付周期可控，调试方案已确定，可快速完成安装调试，适配量产工艺需求
工艺适配	量产工艺参数波动、生产人员适配不足	1、通过客户送样、批量测试，优化固化工艺参数； 2、组建专项生产团队，开展全员量产工艺培训，完成实操演练	已完成，工艺参数稳定，生产团队可直接适配量产操作

### （四）前次募投项目延期问题解决情况

前次募投项目延期主要涉及高端装备精密轴承保持器智能制造升级改造项目、高精密轴承保持器技术研发中心项目、汽车高精密关键零部件智能化生产建设项目、汽车精密冲压零部件技术研究中心及产能转化提升项目，目前相关延期因素均已消除或得到有效解决：

序号	前次募投项目	截至 2025 年 12 月末 投资进度	原预计达到 预定可使用 状态日期	调整后计划达 到预定可使用 状态日期	延期原因	与本次募投 是否相关
1	高端装备精密轴承保持器智能制造升级改造项目	54.66%	2025 年 9 月	2026 年 12 月	因增加项目实施地导致土地规划等需要政府审批等	无直接关系
2	高精密轴承保持器技术研发中心项目	101.98%	2025 年 9 月	2025 年 12 月	本项目中注塑保持器气孔消除、圆锥保持器圆度及翘曲控制、第三代静音保持器研发等三项关键技术突破难度超出预期，导致项目需延长验证及迭代周期，进而调整项目预定可使用状态日期	无直接关系
3	汽车高精密关键零部件智能化生产建设项目	100.76%	2025 年 9 月	2026 年 12 月	设备调整测试及配套建设验收	本次募投项目为该项目的扩产项目
4	汽车精密冲压零部件技术研究中心及产能转化提升项目	68.12%	2025 年 9 月	2026 年 12 月	产品验证周期相对较长且关键设备延期交付	无直接关系

截至 2025 年 12 月 31 日，“高精密轴承保持器技术研发中心项目”投资进度为 101.98%，公司通过调整技术路线，消除了因技术难度等因素导致的延期。上表所述该项目中具有突破难度的关键技术，均应用于轴承保持架产品的研发与生产，本次募投项目的四类主要产品均不依靠这些技术，不会受到相关技术开发进度的影响。

截至 2025 年 12 月 31 日，“汽车精密冲压零部件技术研究中心及产能转化提升项目”投资进度为 68.12%。该项目前期研发及产能转化提升进度受多重因素影响：一方面，项目创新性地采用汽车座椅调角器齿轮零件冷挤压成形新技术，需根据产品性能特点定制开发新模具；另一方面，项目已订购的一台主要设备因中间供应商 QcisionAG（实际终端供应商为海外设备厂商）未能及时供货且已进入破产程序，存在延期交付的可能。目前公司冷挤压成形新技术模具开发已完成，已导入量产。且公司已与终端供应商取得联系，通过补差价方式直接获取设备，目前正在合同准备阶段。本次募投项目产品主要涉及生产技术为精密冲压、拼块注塑铁芯、单齿绕组等，不涉及前述新技术，不会受到相关技术开发进度的影响。

同时，本次募投项目主要涉及新能源汽车、低空经济领域的电机定转子及关节模组精密零部件及半导体散热片，前次募投除“汽车高精密关键零部件智能化生产建设项目”投向新能源汽车电机定转子外，其余项目与本次募投项目投向无关。综上，前次募投因技术困难及供应商破产导致延期的客观被动因素皆已消除，且存在客观被动因素的前次募投项目均与本次募投无关，不构成本次募投项目实

施的障碍。

综上所述，公司已建立充足的技术及人员储备，三类新产品均完成中试及同等标准验证，全流程测试达标且核心工艺卡点已突破，在原材料、核心技术、人员储备、客户拓展等方面与公司现有产品具有高度协同性，且已取得实质性研发与市场突破。前次募投项目延期的相关因素也已消除或得到有效解决，仅需投入募集资金完成设备采购与产能搭建即可实现大规模量产。因此，本次募集资金投资项目实施充分可行，不存在重大不确定性。

### **三、结合下游行业发展趋势、募投产品市场需求、公司竞争优劣势、公司和同行业可比公司现有产能及扩产情况、在手订单或意向订单及定点情况等，分产品说明本次募投项目产能规划的合理性以及相关的产能消化措施**

#### **（一）新能源汽车驱动电机定转子总成**

##### **1、产能规划的合理性**

###### **（1）下游行业发展趋势及产品市场需求情况**

新能源汽车产业的蓬勃发展为驱动电机核心零部件带来持续增长动力。根据中国汽车工业协会统计数据，2024年中国新能源汽车销量达到1,286万辆，同比增长36%，市场渗透率突破40%。国务院办公厅印发的《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》明确提出，到2035年纯电动汽车要成为新销售车辆的主流，这一政策导向为上游零部件产业提供了长期稳定的需求支撑。

从驱动电机装机量来看，2024年中国新能源汽车驱动电机总装机量达到1,522.9万台，较2023年增长了约40.4%。据国际能源署预测，到2030年全球新能源汽车销量有望突破4500万辆，其中中国仍为核心增长极，预计新能源汽车销量将达1600万-1800万辆，占全球销量的35%-40%。此外，在双电机车型渗透率持续提升的背景下，异步感应电机铸铝转子的需求呈现加速增长态势，以届时新能源汽车中双电机车型占比50%的保守估计计算，2030年预计我国新能源汽车驱动电机需求约为2550万台，对应的定转子总成需求为5100万件。为公司定转子业务创造了显著的增量空间。

###### **（2）公司竞争优劣势**

### 1) 技术与工艺行业领先

公司系少数运用离心铸造技术生产铸铝转子、并批量生产的企业，铸铝转子产品已经在辰致、比亚迪、吉利、奇瑞、蔚来、小鹏、北汽、奥迪、沃尔沃、宝马等汽车品牌的主要车型上装配量产，经过大规模市场验证。在核心工艺上，公司通过自主开发的数字化全自动化产线，实现环境、铝液温度、旋转速度等参数的闭环控制，铸造铝填充率 $\geq 99.5\%$ 、孔隙率 $\leq 0.5\%$ ，铝转子生产工艺形成了 30 余项专利。针对永磁同步电机转子，公司掌握碳纤维包裹、高强度硅钢应用、大磁桥处嵌入 T 字型钢件等抗离心力技术，同时具备单叠注塑和整体注塑工艺能力，可满足电机高速化需求。在定子生产方面，公司优化焊接工艺使 U-Mini Pin 产品相比 Hair Pin 焊接直线段降低 40%-50%，节省铜材耗用量，且掌握向心式油冷、齿部油冷等创新冷却技术，可使电机峰值功率和持续功率提升 10%左右。

### 2) 拥有可持续成本优势的垂直整合体系

公司已构建垂直整合的供应链体系，自主研发关键工位生产设备、设计制造模具工装，自制定转子铁芯、busbar、平衡板、压环等关键零部件，具备可持续的成本优势和供应链管控能力。在产能布局上，公司在山东（北方）、重庆（西南）、安徽（华东）等地设立大型生产基地，形成覆盖全国的产能网络，可贴近下游客户降低物流损耗与交付周期，满足新能源汽车行业“多品种、大批量”的订单需求。截至 2025 年 9 月，公司拥有电驱动系统领域的专利超过 140 项，其中发明专利超过 80 项，强大的研发实力可快速响应客户技术迭代需求，持续优化产品性能。

### 3) 客户资源优质且稳定

客户资源方面，公司已构建高质量的客户矩阵，不仅已成功进入蔚来、比亚迪、吉利、长城、辰致、赛力斯、北汽等主流整车厂商的供应体系，也为博格华纳、汇川技术、轻驱科技、英搏尔等知名汽车零部件厂商供货，客户资源优质且稳定。依托汽车零部件领域多年积累的成熟模式，公司定转子总成产品已通过严格的客户验证，形成了一定的口碑优势。

随着新能源汽车行业持续增长，双电机车型渗透率提升，公司凭借技术工艺、产能网络、优质客户的综合优势，市场份额持续提升。目前，公司前次募投产线

已达设计产能。本次募投新增定转子总成产能，将进一步扩大规模效应，提高公司的市场占有率。

同时公司也存在一定竞争劣势：在同步电机定转子领域，目前市场占有率仍较低，提升空间较大。公司将依托异步电机定转子领域的领先优势，通过同异步电机定转子的一站式供应能力，在双电机车型渗透率提升的背景下，有望在现有客户体系中提升份额。

### （3）同行业可比公司现有产能及扩产情况

目前新能源汽车驱动电机定转子总成厂商中，上市公司主要有信质集团、方正电机等，根据前述上市公司的公告规划来看，蓬勃发展的新能源汽车市场给上游零部件行业带来了产能扩张需求和机会。

公司名称	现有产能	扩产计划
信质集团	2023年新能源驱动电机定转子总成发货规模有170万套左右；截至2023年末，新能源汽车驱动电机总成产线已投产6条	2025年1月，计划在匈牙利投资建设年产100万套新能源驱动电机定转子总成生产基地；2026年2月，计划在泰国投资建设年产860万台定转子铁芯项目生产基地
方正电机	预计2025年底，驱动电机定转子产能为200万套	截至2025年6月末，在建德清基地第二期年产220万套驱动电机项目
本公司	前次募投项目产线和自有资金建设产线，合计定子总成约78万台/年，转子总成约153万台/年	本次募投项目达产后，预计新增产能定子总成210万台/年，转子总成195万台/年

近年来，新能源汽车产业链上市公司积极筹划再融资项目以扩张产能，公司建设新能源汽车驱动电机定转子项目符合行业发展周期与下游市场需求，是把握新能源汽车增量机遇，抢占驱动电机市场高地的必要布局。

### （4）客户及订单情况

公司定转子产品已经向比亚迪、赛力斯、汇川技术等 11 家客户批量供货，已获得采埃孚、博世等 5 家客户的量产定点或批量供货资格，还有 9 家正在开发的目标客户。根据客户量产计划预测，公司未来向意向客户预期定转子总成供货量合计约 446 万套/年，其中向已定点客户的定转子总成供货量合计约 268 万套/年。其中客户每套定转子需求包含一件定子总成和一件转子总成，公司可能同时供应定转子产品，也可能只供应其中的定子或转子。根据上述预测，假设公司开发中的客户最终有 80%达成合作，其中有 50%将同时供应定子和转子总成，则公司募投项目达产后，对客户定转子供货量约为 616 万件，对公司规划定转子总

产能覆盖率约 97%。

公司向已定点客户和未来向意向客户预期定转子总成供货量的预测数据是根据定点时的业务量指引或客户自身的量产计划估算而来。例如，根据客户对次年新车型的销量预期，估算该车型的定转子需求量，进而估算公司未来一年的供货量。因此，定点的转化程度与客户排产计划、下游市场情况高度关联，最终落地的需求量存在不确定性。其次，公司客户定点量报告期内快速增加，未来也会随着公司业务规模进一步扩大，产品渗透率提升不断增加，新增定点业务量预期会持续增长。

2022 年至 2025 年 1-9 月，公司新能源汽车驱动电机定转子系列产品销售收入分别为 2,720.90 万元、3,928.95 万元、15,843.92 万元和 27,587.28 万元。根据在手订单测算，2025 年全年收入约为 52,468.60 万元，复合增长率约 168.16%。2025 年下半年开始，公司定转子产线陆续投入生产，产能、产量和产能利用率快速爬升，2025 年下半年定转子产品的产能利用率情况如下：

单位：万台

月度	产品及服务类别	产能	产量	产能利用率
2025 年 7 月	新能源汽车电驱动定子总成	3.90	1.00	25.72%
	新能源汽车电驱动转子总成	3.64	3.77	103.46%
2025 年 8 月	新能源汽车电驱动定子总成	3.90	1.46	37.32%
	新能源汽车电驱动转子总成	4.94	5.14	104.01%
2025 年 9 月	新能源汽车电驱动定子总成	3.90	2.78	71.19%
	新能源汽车电驱动转子总成	6.24	5.84	93.59%
2025 年 10 月	新能源汽车电驱动定子总成	3.90	3.39	86.89%
	新能源汽车电驱动转子总成	7.54	8.98	119.10%
2025 年 11 月	新能源汽车电驱动定子总成	3.90	3.86	98.95%
	新能源汽车电驱动转子总成	10.92	9.83	90.05%
2025 年 12 月	新能源汽车电驱动定子总成	3.90	3.45	88.34%
	新能源汽车电驱动转子总成	10.92	9.89	90.59%

如上表所示，公司 2025 年 7 月以来，产能逐步爬坡，截至 12 月底已投产产能达到定子总成 3.90 万件/月，转子总成 10.92 万件/月，定转子产品的产能利用率均达到 90%左右，已经达到现有生产线设备的设计水平。

由上可见，公司在新能源汽车定转子领域已经拥有充足的客户资源，在手订

单能够为产能消化提供直接保障。

## 2、产能消化措施

由于新能源汽车驱动电机定转子市场竞争激烈，低空飞行器电机总成、柔轮初坯和半导体散热片对于公司来说都属于产品新的应用领域，下游市场开发具备一定的不确定性，因此，公司已对产能消化风险作出准备：

### （1）提升现有客户份额，加快潜在客户导入

在混合动力系统中，P1 和 P3 常共用定子，降低制造成本，公司异步电机定子总成与同步电机定子总成技术相通，可实现一站式供应。凭借在异步电机转子的技术先发优势及 P1+P3 架构下同步电机定转子的一站式供应能力，公司在双电机车型渗透率提升的背景下，有望依托现有供货经验及产品质量优势，提升在客户供应链中的配套份额，扩大订单规模。

同时，公司将积极推进潜在客户的开发进度，利用技术优势和规模化交付能力争取新项目定点，进一步扩大客户覆盖范围，新增订单来源，消化新增产能。

### （2）全球化布局

公司将通过服务现有全球化客户，积极开发海外市场，争取加速提升全球市场份额，降低单一市场风险。

## （二）低空飞行器驱动电机总成

### 1、产能规划的合理性

#### （1）下游行业发展趋势及产品市场需求情况

低空经济作为新兴产业，受到国家政策重点扶持。2024 年“低空经济”首次被写入政府工作报告，明确将其定位为“新增长引擎”。根据工信部赛迪研究发布的《中国低空经济发展研究报告（2024）》，2023 年中国低空经济规模达 5,059.5 亿元，增速达 33.8%。根据中国民航局数据，到 2030 年，中国低空经济的市场规模预计将达 2.5 万亿元，2035 年有望达 3.5 万亿元。

eVTOL（电动垂直起降飞行器）作为实现低空经济的核心载体之一，市场潜力巨大。根据 BCG 波士顿咨询公司《中国载人 eVTOL 行业白皮书》预测，2025-2040 年中国 eVTOL 市场需求将从 400 台/年上升到 15.9 万台/年，市场规模

将达 410 亿美元。eVTOL 使用分布式电力推进系统，单个飞行器通常采用 6-16 个驱动电机。以单个飞行器平均使用约 10 个驱动电机估算，到 2030 年我国 eVTOL 驱动电机市场需求约为 19 万台，市场规模约为 170 亿元；到 2040 年我国 eVTOL 驱动电机市场需求约为 159 万台，市场规模约为 1100 亿元。

当前低空飞行器电机市场处于快速成长期，竞争格局尚未成型。由于行业对电机的功率密度、可靠性、轻量化等指标要求严苛，且需通过严格的适航认证，行业进入壁垒较高。目前低空飞行器驱动电机市场参与者主要分为国内企业和国际企业两类，国内企业精进电动、汇川技术、卧龙电气、英博尔、蓝海华腾、松正电动等企业均在积极布局，主要通过技术迁移和客户资源复用拓展业务。国际企业如特斯拉、赛峰、霍尼韦尔、博世等，依托航空航天领域的沉淀，也在国内外市场积极推进。

目前，行业的竞争焦点集中在功率密度提升、轻量化设计、可靠性验证及成本控制四大维度。技术的先发优势，工艺成熟度以及能够推进广泛验证的客户资源至关重要。目前低空经济产业尚处于起步阶段，竞争格局尚未成型，公司目前在以上维度均具备一定的竞争优势。随着低空产业发展，在充足的市场需求预期下，公司将逐步释放低空飞行器电机产能，与市场增长节奏相匹配，利用在汽车行业积累的信誉和经验，从新能源汽车供应链切入低空飞行器电机供应体系。

## （2）公司竞争优劣势

### 1) 技术与工艺强协同，具备先发优势

公司在新能源汽车驱动电机领域积累的核心技术与低空飞行器电机总成形成高度同源协同，已实现关键技术迁移与优化。针对 eVTOL 电机扭矩密度远超传统汽车的核心需求，公司通过二元合金铝、三元合金铝定制化配方图谱，匹配低空飞行复杂工况，其自主开发的数字化全自动化产线，可实现环境、铝液温度、旋转速度等参数的闭环控制，保障产品一致性。公司拥有铁芯的自粘注塑拼接工艺，针对低空飞行器对功率密度、轻量化和可靠性的极端要求，公司进行了定子滚浸、碳纤维缠绕技术、三联绕、转子海尔贝克磁钢阵列技术等专项工艺技术开发，形成了独特的技术壁垒。自 2021 年 6 月取得 EN9100:2018（即 AS9100D）国际航空航天质量管理体系认证以来，公司已具备为全球民用航空市场提供零部

件的合格资质，制造体系满足行业国际规范。

## 2) 优质客户资源可迁移

低空飞行器行业目前处于快速增长阶段，其与新能源汽车在各方面的相似性，因而目前众多汽车企业进军或者布局低空飞行器领域，如广汽集团、赛力斯、小鹏汽车、江淮集团等。根据中国汽车工程学会发布的《2026 飞行汽车发展报告 2.0：迈向空地一体交通新时代》，新能源汽车与飞行汽车技术同源度约 70%，尤其是新能源汽车的“三电”系统与 eVTOL 动力系统具有直接技术迁移性，这也是当前低空经济领域的主流行业共识。

公司主营业务包括汽车零部件，其中新能源汽车驱动电机定子总成是近年来重点投入的核心产品之一。公司运用离心铸造技术生产的铸铝转子已经获得市场规模化验证，得到了主流新能源汽车厂商的广泛认可。利用在新能源汽车行业积累的信誉和经验，公司具备切入低空飞行器头部厂商供应链的能力和资源。

同时，由于前述部分工艺属于针对低空飞行器的高功率密度、轻量化等要求而进行的专项开发，目前尚未经过大规模量产验证其可靠性，公司仍需争取推进更多客户进行批量验证，积累生产经验，解决量产难点。

## (3) 同行业可比公司现有产能及扩产情况

目前低空飞行器电机总成厂商中，上市公司主要有卧龙电驱、震裕科技等，其现有产能及扩产情况如下：

公司名称	现有产能	扩产情况
卧龙电驱	小批量试产	2025年成立合资公司浙江龙飞电驱科技有限公司，专注于低空飞行器电机驱动系统
震裕科技	未明确披露	2025年申报可转债，募投项目建成达产后，预计可实现年产240万台（套）电机铁芯（包括新能源汽车和低空飞行器）
本公司	小批量试产	本次募投项目规划低空飞行器驱动电机总成6万套/年

低空飞行器电机总成属于新兴赛道，多数企业处于研发试制、小批量验证阶段，明确公开产能的企业较少，核心企业以技术延伸和专项募投为主。

## (4) 客户及订单情况

公司已获得广汽高域量产定点，同时与赛力斯、峰飞航空达成样品定点，客户均为低空飞行器领域头部企业。eVTOL 市场处于起步阶段，未来增长空间巨

大，本次产能规划既满足当前客户订单需求，又为后续市场拓展预留充足空间。

## 2、产能消化措施

### (1) 依托汽车客户资源，拓展低空飞行器客户

利用公司在新能源汽车领域积累的客户资源（如广汽、赛力斯），依托其在低空飞行器领域的布局，实现客户资源复用，快速切入核心客户供应链，与低空飞行器头部厂商建立战略合作伙伴关系，深度参与客户产品研发，提前锁定订单。推进与广汽高域、赛力斯等现有定点客户的合作，加快量产落地，确保按时供货；同步推进其他低空飞行器厂商的客户开发及送样测试，扩大客户储备。

### (2) 持续技术升级，适配行业发展需求

跟踪低空飞行器行业技术发展趋势，持续优化电机产品的功率密度、轻量化及可靠性，开发适配不同类型低空飞行器的定制化产品，提升产品市场竞争力。

### (3) 分阶段释放产能

募投项目完全达产需 3-5 年，与低空飞行器需求市场 2025-2030 年快速增长形成协同，避免产能集中投放风险。

## (三) 谐波减速器柔轮初坯

### 1、产能规划的合理性

#### (1) 下游行业发展趋势及产品市场需求情况

柔轮作为谐波减速器的核心部件，其市场需求受到下游机器人产业高度影响，前景广阔。当前需求由两大引擎驱动：一是稳步增长的工业机器人市场，根据国际机器人联合会（IFR）数据，2024 年全球工业机器人装机量达 54.2 万台，预计到 2030 年将带动谐波减速器传统领域需求达到 337 万台，对应同等数量的柔轮需求；二是带来显著增量的人形机器人产业，据中国电子学会预测，其 2030 年市场规模有望达约 8700 亿元。东吴证券研报指出，若 2027 年人形机器人销量突破 50 万台，全球谐波减速器需求将攀升至近 900 万台，届时将出现显著的供应缺口。因此，柔轮产品正面临确定且持续增长的市场空间。

当前谐波减速器柔轮市场参与者以专业谐波减速器制造商为主，市场集中度极高，呈现“一超多强”格局，日本哈默纳科为行业龙头，市占率约 58%。绿的谐

波为国内龙头，在工业机器人领域已实现批量供货；来福谐波、中大力德等企业快速崛起，国产替代进程加速。由于柔轮生产对材料性能、加工精度和疲劳寿命要求严苛，行业技术壁垒较高，头部企业凭借长期工艺积累和客户资源占据主导地位。未来随着人形机器人等新兴领域需求爆发，具备成本优势和国产替代能力的企业有望快速提升市场份额，市场竞争将从单纯的技术比拼转向“技术+成本+交付”的综合实力竞争。

## （2）公司竞争优势

### 1) 国产材料对进口材料的替代

谐波减速器行业使用的柔轮在减速机中提供波产生器所需的变形，在特殊齿型下使连续啮合接触，对于材料和加工精度要求较高。传统柔轮原材料以日本进口棒料公司的镍铬钼钢为主。为降低材料成本，实现国产替代，公司联合钢厂共同开发金属板材替代日本进口棒料。目前，公司联合开发的金属材料已经第三方青岛精锐检测有限公司检测，晶粒度等级 $\geq 10.5$ 级（晶粒度是决定柔轮组织与使用性能的核心指标，其大小及均匀性直接影响柔轮的疲劳寿命、强塑匹配性与传动精度，是柔轮工艺控制的关键要点），超过行业要求的8~10级。通过国产材料替代，能够大幅降低材料成本。

### 2) 独特的精冲工艺创新能力

传统柔轮制造工艺主要是经过锻造、机加工和热处理后完成成品，工序较多且加工余量较大。公司基于自身丰富的精密冲压经验和成熟的技术，研发出采用精密冲压生产柔轮初坯的技术工艺，相较于传统锻造工艺，卷材冲压速度效率更高，毛坯毛重减少30-40%，由于加工余量减少，机加工成本和人工成本更低。更高的生产效率和更低的材料损耗，使得公司柔轮初坯产品具备较强的市场竞争力。

公司发展中持续以冲压工艺创新在轴承保持架和汽车精密零部件领域实现突破。详细举例如下：

（1）汽车精密零部件领域，公司精冲替代锻造工艺案例为例：大众变速箱DQ381驻车棘轮，原生产工艺为“毛坯锻造-车加工毛坯-外形齿CNC加工-去毛刺-热处理前拉齿-产品热处理-热后拉齿-产品检验包装”，采用精冲工艺替代后，

生产工序为“精密冲压-去毛刺-调质热处理-感应淬火-拉齿-产品全检包装”。精密冲压工艺使用的原材料材料晶粒度高，组织均匀，金属夹杂少，相对于锻造材料强度更高，热处理变形更小。生产效率较传统锻造工艺提升3倍以上，综合降本约25%。此产品目前已逐步上量，类似案例还包括奇瑞8AT变速箱驻车棘爪、发动机链轮等的工艺替代。

(2) 轴承保持架领域，公司在风电齿轮箱保持架和风电主轴轴承保持架均实现工艺创新。公司采用风电齿轮箱圆柱滚子轴承钢板冲压保持架工艺替代传统机加黄铜保持架工艺，性价比优势突出。在生产效率方面，钢板冲压采用冲床快速成形，相较于传统机加工黄铜保持架需铸造成形和多道切削工序，冲压工艺大幅简化流程，效率更高，能高效满足大批量标准化生产，降低产品人工与时间成本。在材料利用与成本控制上，黄铜材料价格高、密度大，机加工会产生大量废料，利用率较低。在技术与质量上，冲压钢板保持架的强度、刚性及耐冲击性均优于机加黄铜保持架，耐高温性能更出色，适配更恶劣工况；同时冲压工艺确保尺寸精度稳定、表面光洁，能提升轴承装配与运转性能，延长使用寿命。

公司在风电主轴轴承保持架采用复合工艺，相较于传统机加工工艺，性价比优势显著。在生产效率上，旋压和冲压的复合工艺可一次成形到位，而传统机加工需对锻件进行多道车加工修型，复合工艺大幅减少了切削、磨削工序，且自动化程度更高。传统机加工产生大量切削废料，利用率较低，而复合工艺几乎无多余废料，利用率更高。在技术与质量上，复合工艺加工过程是对金属材料旋压和冲压加工硬化，相比机加工件，强度和疲劳寿命更优，表面光洁度更高、尺寸精度更稳定，承载能力与运行可靠性更强，可更好适配风电主轴轴承高负荷、长寿命的工况需求。

综上，公司的材料、工艺在成本、效率和材料利用率上具备显著优势，可实现对进口产品及传统锻造产品的替代，市场替代空间巨大。同时，由于谐波减速器应用领域对公司来说属于新应用领域，客户资源不够丰富，未来需要通过新工艺的替代优势，争取开发更多客户，打造品牌效应。

### (3) 同行业可比公司现有产能及扩产情况

目前谐波减速器柔轮相关厂商中，上市公司披露了相关数据的主要有绿的谐

波、美湖股份、金杨精密等，其现有产能及扩产情况如下：

公司名称	现有产能	扩产情况
绿的谐波	谐波减速器总产能50万台/年 (柔轮配套产能50万台/年)	2026年投产新增谐波减速器100万台/年 (柔轮同步配套)； 墨西哥工厂2026年投产，配套北美人形机器人供应链
金杨精密	暂无	产品送样阶段
美湖股份	谐波减速器5万套/年，其中柔轮自产	子公司美湖重庆正规划建设10万套谐波减速器产能
本公司	暂未量产	本次募投项目规划柔轮初坯350万件/年

机器人关节模组是谐波减速器市场的主要增长点，目前国内人形机器人处于快速起步阶段，存量市场还几乎未形成规模，因此产业链需求尚未爆发。未来市场需求量大规模增长的前提下，本次募投项目达产可满足国内大量柔轮产品需求。

#### (4) 客户及订单情况

公司已向台湾东培工业、国华智能等主流谐波减速器厂商送样，其中台湾东培工业送样已通过关键测试，认可公司产品性能已至少达到传统锻造产品同一水平，后续订单导入预期明确，可支撑产能消化。

## 2、产能消化措施

### (1) 发挥工艺优势，拓展客户群体

依托精密冲压工艺的成本及效率优势，持续优化柔轮初坯的产品强度、耐磨性能等指标，提升产品品质，实现对进口柔轮初坯及传统锻造产品的替代，积极开发国内外头部谐波减速器厂商客户，提升订单规模，扩大市场份额。

### (2) 推进客户测试验证，实现批量供货

加快与其他国内头部谐波减速器厂商的送样测试进度，推动产品通过客户最终验证，实现小批量供货并逐步提升配套份额。

### (3) 控制新产品投资总额

针对新产品产能消化风险的问题，公司在柔轮初坯和半导体散热片产品合计投资 16,800.00 万元，其中拟使用募集资金投资 16,200.00 万元，仅占募集资金总额的 16.70%，有限的投资可以控制整体产能消化风险。

### (4) 产线功能灵活

本次“关节模组精密零部件及半导体散热片智能制造项目”的核心设备是与公司现有产品轴承保持架、汽车精密零部件相同的精密冲压设备，产品的主要区别在于定位和下游应用领域，以及因此而改造的精密模具等。在产品下游需求不及预期的情况下，相关产线可以在经过一定改造后，适用于公司主营精密冲压件业务，有效降低产能消化风险。

#### （四）半导体散热片

##### 1、产能规划的合理性

###### （1）AI 服务器驱动下游市场需求快速增长

半导体散热片市场随着 AI 服务器、高性能计算芯片的快速发展而持续扩张。AI 大模型训练和推理对芯片算力需求呈指数级增长，导致芯片功耗大幅提升，散热成为制约芯片性能释放的关键瓶颈，推动半导体散热片向高导热效率、高精度、轻薄化方向发展。根据 QYResearch 调研显示，2024 年全球半导体封装用散热片市场规模大约为 6.21 亿美元，预计 2031 年将达到 12.48 亿美元，2025-2031 年期间年复合增长率（CAGR）为 8.9%。在国内供应链安全战略下，高端散热片的国产化替代需求尤为迫切，为公司切入该领域提供了良好机遇。此外，汽车智能驾驶、数据中心建设等领域的快速发展，也将进一步扩大半导体散热片的市场需求。

当前半导体散热片市场集中度极高，台湾健策精密占据全球约 70% 的市场份额，呈现接近寡头垄断的格局。由于行业对散热片的平面度、导热系数、外观质量要求严苛，且需通过下游芯片厂商的严格验证，行业进入壁垒较高。未来随着新兴应用需求爆发，大陆企业有望逐步抢占市场份额。近年，山东睿思、鸿日达等企业快速崛起，主要通过技术创新和成本优势切入中低端市场，逐步向高端市场突破。未来行业集中度将缓慢下降，但头部企业仍将凭借规模效应和客户资源维持竞争优势。

###### （2）公司竞争优劣势

###### 1) 技术工艺优势

公司半导体散热片产品目前市场同类结构产品的竞争对手主要采用冷间锻造工艺制备毛坯，并通过机加工方式去除多余加工余量。公司依托多年精冲技术

沉淀及先进生产装备，可加工形成加工余量显著小于锻造工艺的半成品，产品外形、沉头槽及孔位等关键结构均通过精冲工艺一次成型，能够满足客户使用需求及图纸设计要求。公司采用精冲一次成型工艺生产半导体散热片，产品外围光亮带 100%无需机加，替代传统冷间锻造，减少机加面积，缩短生产流程、降低成本，同时保障产品平面度及贴合度，相较于同行业厂商具备明显的工艺优势。

公司冲压工艺方面具有持续创新能力，详见本小问的前文“（三）谐波减速器柔轮初胚”部分。

## 2) 材料供应链优势

半导体散热片的核心需求是高效热传导与结构稳定性，材料的配方和稳定性重要性很高。公司在轴承保持架、汽车零部件生产中积累的金属材料供应链体系以及精密加工技术，可直接应用于散热片生产。公司与针对 AI 服务器芯片高功率密度的散热需求，公司可通过定制化材料配方与精密成型工艺，提升散热片的热传导效率。依托激光切割、数控精密机加工等成熟工艺，公司可实现散热片复杂流道结构的高精度加工，保障散热均匀性。

## 3) 客户资源优势

半导体散热片产品可以应用于 AI 服务器、数据中心、储能以及汽车等多种应用领域。其中，车规半导体也具备庞大的市场体量。公司与多家市场主流汽车系统集成厂商在轴承、汽车零部件等领域具有深度合作经验和信任基础，在车规半导体散热片的市场方面具备独特的客户资源优势。

目前，半导体散热片的全球龙头是健策精密、霍尼韦尔等全球性企业，中国大陆厂商市场份额较低。因此，下游市场在机遇中充满挑战，公司需要利用充分的工艺替代优势来取得客户信任。

### （3）同行业可比公司现有产能及扩产情况

目前半导体散热片厂商中，上市公司主要有健策精密、鸿日达等，其现有产能及扩产情况如下：

公司名称	现有产能	扩产情况
健策精密	年产约4.9亿片散热片	2025年,南通健策“生产工艺技术提升改造项目”改建后拟新增600万个电脑CPU散热装置零部件

公司名称	现有产能	扩产情况
鸿日达	投资总额11,428.17万元，年产500万片金属散热片材料（30*30mm）、250万片金属散热片材料（50*50mm）以及340万片金属散热片材料（80*80mm）	根据2025年半年度报告，目前在建工程中暂无半导体散热片产线建设项目
本公司	暂未量产	本次募投项目规划半导体散热片3000万件/年

注：健策精密是中国台湾上市公司，目前暂未披露 2024 年年度报告，因此以其 2023 年年度报告披露产能数据为参考。

#### （4）客户及订单情况

目前，公司已向多家目标客户送样，测试通过后将进入小批量投产阶段。同时收到老客户新品研发，预计 2026 年上半年完成交样，目前模具工艺验证中。

## 2、产能消化措施

### （1）加快客户测试及批量导入

推进与目标客户的合作，确保产品通过测试并实现小批量供货；同步拓展其他半导体散热系统厂商及封测厂商，扩大客户储备。

### （2）优化产品结构，适配不同应用场景

开发适配不同功率芯片、不同半导体设备的散热片产品，丰富产品规格，满足客户个性化需求，提升产品市场覆盖面。

### （3）提升产品可靠性

持续优化生产工艺，提升产品可靠性及稳定性，打造国产半导体散热片标杆产品，增强客户认可度，推动订单持续增长。

公司已在募集说明书之“重大事项提示”之“四、特别风险提示”之“（1）募集资金投资项目产能消化不及预期的风险”中对本次募投项目产品产能消化方面的风险进行了特别风险提示。

## **四、实施本募的非全资控股子公司其他股东是否同比例增资或提供贷款，主要条款情况，是否存在损害上市公司利益的情形**

### （一）公司本次募投项目实施主体情况

序号	项目名称	实施主体	与公司关系
1	高端装备关键零部件智能制造	重庆电驱动	公司全资子公司

序号	项目名称	实施主体	与公司关系
	项目——重庆生产基地		
	高端装备关键零部件智能制造项目——含山生产基地	蔚水蓝天	公司全资子公司
2	关节模组精密零部件及半导体散热片智能制造项目	博源精密	公司非全资控股子公司
3	补充流动资金	金帝股份	发行人

## （二）公司实施“关节模组精密零部件及半导体散热片智能制造项目”的基本情况

公司本次募投项目“关节模组精密零部件及半导体散热片智能制造项目”由公司非全资控股子公司博源精密负责实施，公司直接持有博源精密 54.55%的股权，同时通过全资子公司海南金海慧投资有限公司、控股子企业聊城市财源新旧动能转换股权投资基金合伙企业（有限合伙）及全资子公司聊城市博源节能科技有限公司间接持有博源精密 45.27%的股权，合计持有博源精密 99.82%的股权。

根据博源精密关于实施募投项目的股东会决议，博源精密全体股东一致同意公司通过博源精密实施募投项目“关节模组精密零部件及半导体散热片智能制造项目”，具体实施方案以公司决定为准：包括但不限于公司对博源精密进行增资或提供借款，确定增资价格及借款额度、期限、利率，签署募集资金监管协议等其他全部事项。博源精密现有其他股东海南金海慧投资有限公司、聊城市财源新旧动能转换股权投资基金合伙企业（有限合伙）、聊城市博源节能科技有限公司均同意上述增资或借款安排，不认购本次新增注册资本，不提供股东借款安排。

公司在本次募集资金到位后，将通过单方面增资的方式向博源精密提供募投项目“关节模组精密零部件及半导体散热片智能制造项目”的实施资金，增资价格按照 1 元/注册资本进行确定，进一步提高公司持有博源精密的股权比例。

## （三）主要条款情况

根据博源精密关于实施募投项目的股东会决议及根据公司出具的募投项目实施说明，公司在募集资金到位后，将通过单方面增资的方式向博源精密提供募投项目“关节模组精密零部件及半导体散热片智能制造项目”的实施资金，增资价格按照 1 元/注册资本进行确定，博源精密其他股东不认购本次新增注册资本，不提供股东借款安排。

#### **（四）是否存在损害上市公司利益的情形**

##### **1、实施本次募投项目的非全资控股子公司其他股东未同比例增资或同比例提供借款，未违反相关规定**

《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——规范运作》未要求上市公司控股50%以上子公司其他股东需与上市公司同比例增资或同比例提供借款，故实施本次募投项目的非全资控股子公司博源精密其他股东未同比例增资或提供借款，未违反《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——规范运作》之规定。

##### **2、公司增资价格公允、合法**

本次增资价格定为1元/注册资本，是以博源精密最近一期净资产为基础，并综合考量《公司法》的规定、博源精密多年发展取得的技术成果、资质认证以及客户积累等因素确定，具有合理性且符合《公司法》的规定。本次增资价格已经博源精密股东会决议授权发行人决定。

##### **3、公司对实施主体具有实际控制权，能够有效控制募集资金使用和相关募投项目实施进程**

公司作为博源精密控股股东，能够任命博源精密的关键管理人员，及时了解博源精密的经营动态，控制经营风险，对实施主体博源精密具有实际控制权，可有效管控本次募投项目实施进程。同时，博源精密将按照《上市公司募集资金监管规则》等规定的要求，签订募集资金监管协议，开设募集资金专户，规范管理和使用募集资金。

据此，公司通过股权、日常经营的控制及募集资金专户管理能够有效控制博源精密募集资金使用和相关募投项目实施进程，未损害发行人利益。

综上所述，实施本次募投项目的非全资控股子公司博源精密其他股东不同比例进行增资或提供贷款，未违反《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——规范运作》之规定；公司通过向博源精密单方面增资的方式投入募集资金，增资价格公允、合法；公司能够有效控制募集资金使用和相关募投项目实施进程。因此，实施本次募投项目的非全资控股子公司博源精密其他股东未同比例增资或提供贷款，不存在损害发行人利益的情形。

**五、前次高端装备精密轴承保持器智能制造升级改造项目、汽车精密冲压零部件技术研究中心及产能转化提升项目募集资金使用比例较低的原因，后续投入计划，相关因素是否对本次募投项目实施构成重大不利影响**

截至 2025 年 12 月 31 日，前次高端装备精密轴承保持器智能制造升级改造项目、汽车精密冲压零部件技术研究中心及产能转化提升项目募集资金使用情况如下：

单位：万元

投资项目	项目总投资	承诺募集资金投资总额	实际投入募集资金总额	使用比例
高端装备精密轴承保持器智能制造升级改造项目	27,820.00	27,820.00	15,205.29	54.66%
汽车精密冲压零部件技术研究中心及产能转化提升项目	2,907.73	2,907.73	1,980.75	68.12%
合计	30,727.73	30,727.73	17,186.05	55.93%

**（一）募集资金使用比例较低的原因及后续投入计划**

高端装备精密轴承保持器智能制造升级改造项目实际投入募集资金总额占承诺募集资金投资总额的比例为 54.66%，主要原因为该项目涉及土地规划调整需要政府部门审批，影响了项目的实施进度。虽然考虑到客户对相关产品的需求情况及公司产能布局发生了一定变化，结合未来的市场需求和公司业务发展规划新增了实施地点，但原实施地点的升级改造项目仍拟新建新车间，涉及土地规划调整需要政府部门审批，土建工程前期手续尚在办理中，导致使用比例较低。

截至 2025 年 12 月末，该项目投入募集资金总额占承诺募集资金投资总额的比例为 54.66%。截至 2026 年 1 月末，该项目实际投入募集总额占承诺募集资金投资总额的比例达到 56.61%。土地使用手续已办理完毕，厂房土建施工已初步完成，公司将积极推进工艺设备、器具、模具等购置，适时使用铺底流动资金配置原材料周转库存，尽快推动项目在预定延期期限内完成。

截至 2025 年 12 月末，汽车精密冲压零部件技术研究中心及产能转化提升项目实际投入募集总额占承诺募集资金投资总额的比例为 68.12%，该项目研发及产能转化提升进度受多重因素影响：一方面，项目创新性地采用汽车座椅调角器齿轮零件冷挤压成形新技术，需根据产品性能特点定制开发新模具；另一方面，项目已订购的一台主要设备因供应商启动破产程序存在延期交付或不能交付的

可能。由于该类产品属于汽车安全系统关键零部件，客户测试验证流程严格且周期较长。

截至 2026 年 1 月末，该项目实际投入募集总额占承诺募集资金投资总额的比例达到 80.92%。该项目核心设备加工周期交付较长，通过与设备加工商的直接沟通与商务谈判，预计该关键设备可在近期交付，待上述关键设备到位并完成安装调试后，公司将加速推进后续研发验证及产能转化工作。

## （二）相关因素不会对本次募投项目实施构成重大不利影响

上述项高端装备精密轴承保持器智能制造升级改造项目募集资金使用比例较低主要系项目涉及土地规划调整需要政府部门审批，影响了项目的实施进度；汽车精密冲压零部件技术研究中心及产能转化提升项目募集资金使用比例较低主要系产品验证周期相对较长及关键设备延期交付等因素的影响。但项目实施的必要性和可行性未发生重大变化，因此公司决定继续实施该项目。

上述相关因素具有个案性和阶段性特征，与本次募投项目的实施内容、技术路线、选址规划、供应商体系及市场环境等不存在直接可比性或必然关联。前次募集投资项目的实施经验，有助于提前识别和规避类似风险，有利于公司在项目规划、手续办理、供应商选择、进度管理等方面加强统筹与风险控制。

综上所述，前次募投项目募集资金使用比例较低系由特定原因导致，公司已采取或计划采取明确措施推进后续投入。这些因素具有特殊性，且公司已积累相关管理经验，不会对本次募投项目的实施构成重大不利影响。

## 六、前次募投项目变更前后的非资本性支出占比情况

### （一）前次募投项目部分变更的整体情况

公司基于整体战略布局及经营发展的需要，并综合考虑前次募投项目实施进度与投资情况等，对前次募投项目进行了部分变更。截至 2025 年 9 月 30 日，公司前次募投项目变更前后募集资金承诺投资总额情况如下：

单位：万元

承诺投资项目	实际投资项目	募集资金承诺投资总额	变更后募集资金承诺投资总额	变更金额	备注
高端装备精密轴承保持器智能制造升级改造项目	高端装备精密轴承保持器智能制造升级改造项目	27,820.00	27,820.00		

承诺投资项目	实际投资项目	募集资金承诺投资总额	变更后募集资金承诺投资总额	变更金额	备注
营销网络建设项目		4,088.40		-4,088.40	
	含山高端精密轴承保持架建设项目		4,088.40	4,088.40	
高精密轴承保持器技术研发中心项目	高精密轴承保持器技术研发中心项目	3,500.00	3,500.00		
汽车高精密关键零部件智能化生产建设项目	汽车高精密关键零部件智能化生产建设项目	37,483.00	37,483.00		
汽车精密冲压零部件技术研究中心项目	汽车精密冲压零部件技术研究中心项目	3,000.00	92.27	-2,907.73	
	汽车精密冲压零部件技术研究中心及产能转化提升项目		2,907.73	2,907.73	
补充营运资金项目	补充营运资金项目	10,000.00	10,000.00		
	永久补充流动资金		13,900.00	13,900.00	超募资金补流
	超募资金向子公司增资并购置土地及厂房项目		9,279.08	9,279.08	超募资金投资
<b>合计</b>		<b>85,891.40</b>	<b>109,070.48</b>	<b>23,179.08</b>	

2023年9月10日公司召开了第三届董事会第七次会议、第三届监事会第三次会议，审议通过了《关于使用部分超募资金永久补充流动资金的议案》，同意公司使用超募资金6,950.00万元永久补充流动资金。

2024年4月2日，公司第三届董事会第十一次会议审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目具体实施内容、实施地点的议案》和《关于变更部分募集资金投资项目并投资设立全资子公司实施的议案》，同意公司将“高端装备精密轴承保持器智能制造升级改造项目”的实施地点由原聊城市东昌府区郑家镇工业区一个实施地点，增加聊城市东昌府区“新能源汽车零部件产业园（西区）”，调整变更为两个实施地点，并调整部分具体实施内容。将“汽车高精密关键零部件智能化生产建设项目”的部分具体实施内容进行调整。将“汽车精密冲压零部件技术研究中心项目”调整变更为“汽车精密冲压零部件技术研究中心及产能转化提升项目”实施。同意公司将“营销网络建设项目”变更为“含山高端精密轴承保持架建设项目”并成立子公司实施。

2024年10月29日公司召开了第三届董事会第十四次会议、第三届监事会第十次会议，审议通过了《关于使用部分超募资金永久补充流动资金的议案》，同意公司使用超募资金6,950.00万元永久补充流动资金。

2025年5月28日公司召开第三届董事会第十七次会议、第三届监事会第十三次会议，审议通过了《关于使用部分超募资金向子公司增资并购置土地及厂房的议案》，同意公司拟使用不超过12,000万元（其中使用全部剩余超募资金约9,726万元（含专户现金管理收益及利息等），剩余部分以自有资金补足）通过全资子公司海南金海慧投资有限公司对金源（山东）新能源科技发展有限公司增资，增资资金全部计入注册资本。增资完成后，金源科技使用上述资金及自有资金参与竞拍金源科技经营所租赁使用的土地、厂房及支付相关税费等（包含依据该项资产的拍卖公告支付竞买保证金）。

原募投项目系公司于首次公开发行股票前结合当时市场环境、行业发展趋势及客户需求和公司实际情况等因素制定的，募集资金到位后，公司按照项目建设内容进行了部分投资，已使用金额主要用于设备的购置及安装等，相关资产后续仍能继续使用。鉴于客户对相关产品的需求情况及公司产能布局发生了一定变化，结合未来的市场需求和公司业务发展规划，为了提高募集资金使用效益，优化资金和资源配置，在围绕公司主营业务的前提下，公司对原募投项目进行了调整。

## （二）前次募投项目变更前后的非资本性支出的具体情况

公司前次募投项目主要支出内容包括建筑工程费用、设备购置费用、研发费用、预备费、铺底流动资金和补充流动资金。属于非资本性支出的主要系研发费用、预备费、铺底流动资金和补充流动资金。

### 1、变更前的非资本性支出金额及占比情况

单位：万元

序号	承诺投资项目	募集后拟投资金额	其中：非资本性支出金额
1	高端装备精密轴承保持器智能制造升级改造项目	27,820.00	4,921.00
2	营销网络建设项目	4,088.40	-
3	高精密轴承保持器技术研发中心项目	3,500.00	1,386.00
4	汽车高精密关键零部件智能化生产建设项目	37,483.00	6,526.00
5	汽车精密冲压零部件技术研究中心项目	3,000.00	730.00
6	补充营运资金项目	10,000.00	10,000.00
合计		85,891.40	23,563.00
非资本性支出占募集资金总额的比例		27.43%	

前次募集资金变更前的非资本性支出金额为 23,563.00 万元，占募集资金拟投资金额的比例为 27.43%。

## 2、变更后的非资本性支出金额及占比情况

变更后前次募集资金中非资本性支出金额及占比情况如下：

序号	承诺投资项目	募集后拟投资金额	其中：非资本性支出金额
1	高端装备精密轴承保持器智能制造升级改造项目	27,820.00	4,921.00
2	高精密轴承保持器技术研发中心项目	3,500.00	1,386.00
3	汽车高精密关键零部件智能化生产建设项目	37,483.00	-
4	汽车精密冲压零部件技术研究中心及产能转化提升项目	3,000.00	-
5	含山高端精密轴承保持架建设项目	4,088.40	206.00
6	补充营运资金项目	10,000.00	10,000.00
7	超募资金永久性补流	13,900.00	13,900.00
8	超募资金向子公司增资并购置土地及厂房项目	9,279.08	-
合计		<b>109,070.48</b>	<b>30,413.00</b>
非资本性支出占募集资金总额的比例		<b>27.88%</b>	

前次募集资金变更后的非资本性支出金额为 30,413.00 万元，占募集资金拟投资金额的比例为 27.88%。

截至 2025 年 9 月 30 日，前次募投项目中实际投入非资本性支出金额及占比情况如下：

单位：万元

序号	实际投资项目	项目分类	使用类别	募集资金拟投入金额	拟投入金额中非资本支出金额	实际投入金额	实际投入金额中非资本性支出金额
1	高端装备精密轴承保持器智能制造升级改造项目	郑家工业园	建筑工程建设及其他	3,187.00	-	216.33	-
			安装工程费	1,792.00	-	-	-
			设备及工器具购置费	11,418.44	-	5,839.34	-
			预备费	1,832.00	1,832.00	-	-
			铺底流动资金	1,693.25	1,693.25	-	-
		凤凰工业园	设备及工器具购置费	6,501.56	-	5,560.49	-
			铺底流动资金	1,395.75	1,395.75	98.77	98.77
		小计			<b>27,820.00</b>	<b>4,921.00</b>	<b>11,714.94</b>

序号	实际投资项目	项目分类	使用类别	募集资金拟投入金额	拟投入金额中非资本支出金额	实际投入金额	实际投入金额中非资本性支出金额
2	高精密轴承保持器技术研发中心项目	仪器设备购置费		2,114.00	-	2,128.17	-
		研究开发经费		1,386.00	1,386.00	1,440.97	1,440.97
		小计		<b>3,500.00</b>	<b>1,386.00</b>	<b>3,569.14</b>	<b>1,440.97</b>
3	汽车高精密关键零部件智能化生产建设项目	建筑工程费		15,332.00	-	15,232.31	-
		安装工程费		744.00	-	746.00	-
		设备及工器具购置费		21,407.00	-	21,789.44	-
		小计		<b>37,483.00</b>	-	<b>37,767.75</b>	-
4	汽车精密冲压零部件技术研究中心及产能转化提升项目	设备及工器具购置费		<b>3,000.00</b>	-	<b>1,706.94</b>	-
5	含山高端精密轴承保持架建设项目	工程设备及其他辅助设施		3,882.40	-	3,278.84	-
		铺底流动资金		206.00	206.00	79.59	79.59
		小计		<b>4,088.40</b>	<b>206.00</b>	<b>3,358.42</b>	<b>79.59</b>
6	补充营运资金			<b>10,000.00</b>	<b>10,000.00</b>	<b>10,000.00</b>	<b>10,000.00</b>
7	超募资金永久性补流			<b>13,900.00</b>	<b>13,900.00</b>	<b>13,900.00</b>	<b>13,900.00</b>
8	超募资金向子公司增资并购置土地及厂房项目			<b>9,279.08</b>	-	<b>9,732.76</b>	-
合计				<b>109,070.48</b>	<b>30,413.00</b>	<b>91,749.95</b>	<b>25,519.33</b>
拟投入金额中非资本支出占募集资金总额的比例				27.88%			
实际投入金额中非资本性支出占募集资金总额的比例				23.40%			

综上所述,前次募集资金变更后拟投入金额中非资本性支出金额为 30,413.00 万元,占募集资金总额的比例为 27.88%;实际投入金额中非资本性支出金额为 25,519.33 万元,占募集资金总额的比例为 23.40%。

### 七、本次融资规模的具体构成情况,结合公司资产负债率、资金缺口测算情况等,说明本次融资规模的合理性

#### (一) 本次融资规模具体构成情况

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过 97,000.00 万元(含本数),扣除发行费用后拟全部用于以下项目:

单位:万元

序号	项目	投资总额	拟使用募集资金
1	高端装备关键零部件智能制造项目	75,000.00	64,600.00

序号	项目	投资总额	拟使用募集资金
	其中：重庆生产基地	45,000.00	35,500.00
	含山生产基地	30,000.00	29,100.00
2	关节模组精密零部件及半导体散热片智能制造项目	16,800.00	16,200.00
3	补充流动资金	16,200.00	16,200.00
	<b>合计</b>	<b>108,000.00</b>	<b>97,000.00</b>

### 1、高端装备关键零部件智能制造项目

项目总投资为 75,000.00 万元，其中拟使用募集资金投资金额 64,600.00 万元，具体投资项目如下表：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金投资金额
重庆生产基地	1 建筑工程费	1,875.30	1,600.00
	2 设备购置及安装费	37,302.00	30,000.00
	3 工程建设其他费用	3,116.39	2,800.00
	4 基本预备费	1,268.81	1,100.00
	5 建设期利息	1,437.50	-
	<b>小计</b>	<b>45,000.00</b>	<b>35,500.00</b>
含山生产基地	1 建筑工程费	6,381.12	6,381.12
	2 设备购置及安装费	21,214.00	21,214.00
	3 工程建设其他费用	659.73	659.73
	4 基本预备费	847.65	845.15
	5 建设期利息	897.50	-
	<b>小计</b>	<b>30,000.00</b>	<b>29,100.00</b>
<b>合计</b>	<b>75,000.00</b>	<b>64,600.00</b>	

### 2、关节模组精密零部件及半导体散热片智能制造项目

项目总投资为 16,800.00 万元，其中拟使用募集资金投资金额 16,200.00 万元，具体投资项目如下表：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金投资金额
1	建筑工程费	6,542.63	6,542.63
2	设备购置及安装费	8,671.00	8,671.00
3	工程建设其他费用	593.41	593.41

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金投资金额
4	基本预备费	474.21	392.96
5	建设期利息	518.75	-
合计		<b>16,800.00</b>	<b>16,200.00</b>

### 3、补充流动资金

本次发行募集资金在满足前述项目需求的基础上，计划使用 16,200.00 万元用于补充流动资金。该部分资金将主要用于原材料采购、人员薪酬支付及其他日常营运相关的非资本性支出，以优化公司流动资金结构，提升经营效益。

#### (二) 本次融资规模的合理性

##### 1、公司资产负债率情况

报告期内，公司资产负债率情况与同行业可比公司情况对比如下：

公司名称	2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
力星股份	35.47%	34.45%	32.43%	29.01%
五洲新春	41.67%	43.18%	36.91%	45.38%
金沃股份	33.03%	34.64%	45.62%	45.49%
豪能股份	46.51%	51.35%	57.68%	55.19%
精锻科技	36.04%	46.39%	39.96%	38.03%
万里扬	41.71%	45.23%	44.75%	44.49%
蓝黛科技	55.90%	54.53%	52.80%	51.65%
泉峰汽车	69.09%	72.35%	65.98%	54.66%
英搏尔	62.49%	60.81%	55.90%	56.14%
精进电动	78.23%	77.43%	60.28%	46.81%
大洋电机	45.21%	47.47%	45.41%	44.51%
卧龙电驱	55.24%	56.68%	56.61%	56.75%
信质集团	67.83%	66.92%	62.36%	59.87%
<b>平均</b>	<b>51.42%</b>	<b>53.19%</b>	<b>50.52%</b>	<b>48.31%</b>
<b>本公司</b>	<b>47.38%</b>	<b>34.56%</b>	<b>26.83%</b>	<b>51.58%</b>

报告期内，公司资产负债率均低于同行业可比公司平均水平，财务结构较为稳健。本次发行可转债募集资金 9.7 亿元，融资后公司资产负债率将小幅上升，但仍处于合理区间，不会对公司财务状况造成重大不利影响；同时，可转债具有债转股的特性，后续若实现转股，可降低公司负债水平，优化财务结构，提升公

司抗风险能力。

## 2、资金缺口测算情况

结合公司货币资金余额和受限资金余额、未来资金流入及流出、各项资本支出及资金缺口等，在未考虑本次发行及其他新增股本、债务融资的前提下进行测算，经测算公司未来期间总体资金缺口为 114,628.07 万元。公司本次募集资金总额为 97,000.00 万元，未超过经测算资金缺口，本次融资规模具有合理性。具体测算过程如下：

单位：万元

类别	项目	计算公式	金额
可自由支配资金	货币资金余额	A	17,875.68
	受限资金	B	7,084.10
	2025 年 9 月末可自由支配资金	C=A-B	10,791.58
未来期间资金净流入	预计经营活动产生的现金流量净额	D	55,720.52
未来期间资金需求	最低现金保有量	E	34,525.83
	未来三年新增最低现金保有量	F	17,983.63
	未来三年预计现金分红	G	21,784.90
	已审议的未来三年重大投资项目资金需求	H	103,400.00
	未来三年预计偿还有息负债利息	I	3,445.81
	总体资金需求合计	J=E+F+G+H+I	181,140.17
未来期间总体资金缺口		K=J-C-D	114,628.07

注：本次资金缺口测算过程及结果不构成业绩承诺及业绩预测。

公司可自由支配资金、未来期间资金需求、未来期间经营活动现金流入净额、未来期间总体资金缺口各项目的测算过程如下：

### （1）可自由支配资金

截至 2025 年 9 月末，公司货币资金余额为 17,875.68 万元，受限资金金额为 7,084.10 万元，可自由支配资金为 10,791.58 万元。公司货币资金将用于生产经营过程中的日常运营和投资等活动。

### （2）未来期间资金净流入

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 5,841.61 万元、10,095.28 万元、-15,803.98 万元和-24,599.38 万元。2024 年经营活动产生的现金

流量净额较 2023 年由正转负和 2025 年 1-9 月持续减少主要系业绩增长导致购买原材料和增加用工，从而导致购买商品、接受劳务支付的现金增加，以及新增的主要客户多采用承兑汇票支付导致销售商品、提供劳务收到的现金减少。

报告期内，公司主营业务收入分别为 97,636.73 万元、101,169.69 万元、123,243.63 万元和 125,900.09 万元，持续快速增长。公司上游主要为大型钢材、铝材供应商，按照行业惯例，通常采用现款现货或先款后货的结算方式，而公司下游客户主要为国内外知名轴承厂商和汽车厂商，通常需要给予一定的信用期。公司经营规模持续扩大，导致应收款项随之增加。

报告期内，公司应收款项融资为信用等级高的银行承兑汇票，流动性较好。公司应收票据基本为轴承行业和汽车行业的知名厂商开具的银行承兑汇票，回款风险较小，流动性较好。同时，报告期各期，公司将销售取得的票据背书用于支付在建工程项目的工程及设备款的金额分别为 14,388.43 万元、11,364.46 万元、15,454.21 万元和 22,701.38 万元，使得本应到期托收并计入经营活动现金流的经营性应收票据，未体现在“销售商品、提供劳务收到的现金”，而相应减少了“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”金额。

因此考虑上述因素，将应收款项融资、应收票据视同现金等价物模拟和调整应收票据背书支付设备、工程款后的经营活动现金流量净额如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年	2023 年	2022 年
经营活动产生的现金流量净额①	-24,599.38	-15,803.98	10,095.28	5,841.61
票据背书支付工程及设备款金额②	22,701.38	15,454.21	11,364.46	14,388.43
应收款项融资 a	1,566.30	1,275.74	2,358.81	666.74
应收票据 b	11,512.62	4,444.89	3,875.18	5,424.77
将应收款项融资、应收票据模拟为现金等价的现金流③=a+b	13,078.92	5,720.63	6,233.99	6,091.50
调整后经营活动产生的现金流量净额④=①+②+③	11,180.92	5,370.86	27,693.73	26,321.54
<b>调整后经营活动产生的现金流量净额平均值（2025 年度年化处理）</b>	<b>18,573.51</b>			

调整后，2022 年-2025 年 9 月末经营活动现金流量净额的平均值为 18,573.51 万元，假设未来 3 年公司现有业务产生的经营活动现金流量净额等于该平均值。因此，预计公司 2026 年度至 2028 年度经营活动产生的现金流量净额累计为

18,573.51\*3=55,720.52 万元。

### (3) 未来期间资金需求

#### 1) 最低现金保有量

最低货币资金保有量是公司维持日常运营所需要的最低货币资金金额，根据经营性现金流出月度覆盖法，公司最低现金保有量具体测算情况如下：

报告期内，公司经营性现金流出覆盖月份数情况如下：

项目	2025年1-9月 /2025年9月末	2024年 /2024年末	2023年 /2023年末	2022年 /2022年末
可自由支配资金	10,791.58	21,997.58	40,473.71	7,806.80
购买商品、接受劳务支付的现金	60,348.47	59,085.50	47,796.52	51,542.49
支付给职工以及为职工支付的现金	31,970.23	34,369.34	28,297.45	26,785.13
支付的各项税费	5,981.94	6,521.37	7,631.61	7,912.39
支付其他与经营活动有关的现金	5,276.83	5,842.16	5,104.29	4,360.94
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>103,577.47</b>	<b>105,818.37</b>	<b>88,829.87</b>	<b>90,600.95</b>
月均流出金额	11,508.61	8,818.20	7,402.49	7,550.08
期末资金覆盖月份数	0.94	2.49	5.47	1.03
<b>覆盖月份数平均值（月）</b>	<b>2.48</b>			

根据上表，2022年度至2025年度9月末，公司期末可自由支配货币资金占月均经营性现金流出的覆盖月份数平均为2.48个月。出于谨慎考虑，假设公司未来最低现金保有量的覆盖月份数为3个月。

综上，2025年1-9月公司的月均经营活动现金流出金额为11,508.61万元，因此以3个月的覆盖水平，确定最低现金保有量为34,525.83万元。

#### 2) 未来三年新增最低现金保有量

最低现金保有量的需求与公司经营规模密切相关，随经营规模的增加，经营活动现金流出也将提高。2022年-2025年9月，公司营业收入分别为109,728.26万元、113,642.47万元、135,534.17万元和137,168.25万元，根据公司2025年度业绩快报，2025年度营业收入未审数为202,046.72万元，营业收入复合增长率为22.57%。出于谨慎考虑，假设公司现有业务未来期间营收增长率为15%，且未来3年经营活动现金流出增长率与营业收入增长率相同。基于以上假设，公司

未来三年新增最低现金保有量为 17,983.63 万元，具体测算如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额
最低现金保有量	a	34,525.83
未来期间营收增长率	b	15%
2028 年末最低现金保有量	$c=a*(100+b)^3$	52,509.46
未来三年新增最低现金保有量	$d=c-a$	17,983.63

### 3) 未来三年预计现金分红支出

公司 2022 年、2023 年、2024 年现金分红情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
现金分红金额（含税）①	4,382.13	4,382.13	-
以现金方式回购股份计入现金分红的金额②	-	-	-
当年现金分红总金额③=①+②	4,382.13	4,382.13	-
归属于上市公司股东的净利润④	9,954.26	13,245.23	12,660.32
当年现金分红占合并报表中归属于母公司股东净利润的比例⑤=③/④	44.02%	33.08%	-

如上表，公司 2022 年末未进行利润分配，2023 年公司人现金分红金额占归属于上市公司股东净利润的比例为 33.08%，2024 年该比例为 44.02%。截至募集说明书出具日，公司 2025 年度累计现金分红总额为 43,821,333.40 元，占本年度归属于上市公司股东净利润的比例 40.37%。出于谨慎性考虑，假设未来三年公司现金分红占归属于上市公司股东净利润比例为 30%。

2022-2025 年（2025 年全年数据未经审计），公司归母净利润总额占营业收入总额的比例为 9.99%。出于谨慎性考虑，假设 2026 年至 2028 年该比例保持在 9.00%，未来三年营业收入按 15% 的增长率保持增长，未来三年累计现金分配利润占年均可分配利润的比例 90%。则 2026 年至 2028 年公司预计现金分红情况如下：

单位：万元

项目	2026 年度 (E)	2027 年度 (E)	2028 年度 (E)
营业收入	232,353.73	267,206.79	307,287.81
归属于上市公司股东的净利润	20,911.84	24,048.61	27,655.90
未来三年归属于母公司股东年均可分配利润			24,205.45

项目	2026 年度 (E)	2027 年度 (E)	2028 年度 (E)
未来三年累计现金分配利润占 年均可分配利润的比例	90%		
未来三年现金分红合计	21,784.90		

#### 4) 已审议的未来三年重大投资项目资金需求

截至 2025 年 9 月末，公司重大在建及拟建项目主要为本次募投项目高端装备关键零部件智能制造项目及关节模组精密零部件及半导体散热片智能制造项目，项目总投资额为 91,800.00 万元。此外，2026 年 2 月，公司拟收购广州优尼精密有限公司（以下简称“优尼精密”）全部股权，优尼精密主营冲压产品，积累了深厚的冲压工艺及优质客户资源，本次收购有助于公司快速拓展精密冲压业务的客户群体与市场份额，预计在未来三年内投资约 11,600 万元。因此，公司未来三年重大投资项目资金需求合计 103,400.00 万元。

#### 5) 未来三年预计偿还有息负债利息

2022 年至 2025 年 1-9 月，公司偿还有息负债利息及借款利率情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
财务费用-利息支出	1,321.87	567.52	1,239.06	1,465.96
借款平均余额	76,629.26	27,988.29	36,459.21	34,032.83
借款平均利率	2.30%	2.03%	3.40%	4.31%
短期借款合同利率范围	1.49%-2.85%	1.7%-4.5%	2.1%-5.655%	2.1%-6.5%
长期借款合同利率范围	1.2%-2.85%	1.2%-4.2%	1.2%-4.3%	1.2%-4.65%

注 1：借款平均余额=当期各月度借款平均余额之和/月数，其中借款余额=短期借款+长期借款+一年内到期的长期借款，每月平均余额=(月初余额+月末余额)/2；

注 2：借款平均利率=利息支出/借款平均余额；

注 3：本表中列示的财务费用-利息支出仅包含长短期借款利息支出。

报告期内，公司平均借款年利率分别为 4.31%、3.40%、2.03%和 2.30%，处于公司实际与银行签订的借款合同利率范围内，公司利息费用支付与合同约定一致。2022-2025 年，公司各期有息负债利息支出分别为 1,465.96 万元、1,239.06 万元、567.52 万元和 1,321.87（年化数据），平均值为 1,148.60 万元，假设公司未来三年有息负债利息支出维持在报告期内的平均水平，则公司 2026 年-2028 年预计将偿还有息负债的总金额为 3,445.81 万元。

#### 6) 未来期间总体资金缺口

基于现有可自由支配资金及未来资金需求等综合测算，公司未来期间资金缺口约为 114,628.07 万元。公司本次募集资金总额为 97,000.00 万元，未超过经测算资金缺口。随着业务持续扩张，公司未来资金需求预计将进一步增长，本次融资有助于缓解规模扩张带来的资金压力，保障公司稳定、可持续发展，具有必要性与合理性。

#### **八、结合本次募投项目预计实现销售产品的单价、销量及毛利率等指标情况，说明本次效益测算的谨慎性**

本次募投项目效益测算基于下游行业发展趋势、公司在手订单及意向订单、同行业可比公司指标、产品成本结构等因素，结合项目建设周期及产能释放节奏，合理测算各产品的单价、销量、毛利率等核心指标，具体如下：

##### **（一）高端装备关键零部件智能制造项目**

###### **1、产品单价**

本项目产品包括新能源汽车驱动电机定子总成、转子总成及低空飞行器电机总成，该等产品单价在很大程度上取决于下游产品定位、电机功率密度、定转子铁芯材料和产品工艺等，属于非标准化产品，价格具有定制化特点。公司参考报告期内现有定转子产品售价、对募投项目目标客户需求预测以及市场价格，将定子总成 550 元/件、转子总成 450 元/件、低空飞行器电机总成 3000 元/台作为募投项目效益测算单价。

定子总成、转子总成是公司报告期内现有主要产品，报告期内公司定转子总成（不含铁芯和其他零部件）平均单价处在 450-1000 元/件区间内。考虑到 2022、2023 年度因产品起步，存在部分样品合同单价较高的情况，在参考了与主要客户的销售合同约定单价、市场价格以及报告期内历史平均单价等信息的情况下，根据谨慎性原则，公司将定子总成测算价格定为 550 元/件，转子总成测算价格定为 450 元/件。

低空飞行器电机总成价格，以目标客户的签订研发阶段的产品价格为基础（不含该阶段工装模具费用、DV 试验费、工艺验证费等），综合考虑量产工艺优化、批量规模优势、目标客户目标价格、不同目标客户产品差异化等因素，在研发阶段产品价格大幅度降低的基础上，按照谨慎性原则确定项目测算平均价格

为 3000 元/套。根据中金公司研报，预计 eVTOL 动力系统中单电机的价值量约为 10 万元（每台 eVTOL 配置约 6-16 个驱动电机）。公司以 3000 元/套作为效益测算单价具有谨慎性与合理性。

## 2、项目产能及收入估算

根据行业的市场状况及该项目的技术条件，重庆生产基地达产后能够年产 150 万件定子总成、105 万件转子总成及 6 万套低空飞行器电机总成；含山生产基地达产后能够年产 60 万件定子总成和 90 万件转子总成。项目达产当年销售收入测算如下：

单位：万元/万件

产品	单价	产能	销售额
<b>重庆生产基地</b>			
新能源汽车驱动电机定子	550.00	150.00	82,500.00
新能源汽车驱动电机转子	450.00	105.00	47,250.00
低空飞行器电机总成	3,000.00	6.00	18,000.00
<b>重庆生产基地小计</b>	-	<b>261.00</b>	<b>147,750.00</b>
<b>含山生产基地</b>			
新能源汽车驱动电机定子	550.00	60.00	33,000.00
新能源汽车驱动电机转子	450.00	90.00	40,500.00
<b>含山生产基地小计</b>	-	<b>150.00</b>	<b>73,500.00</b>
<b>项目合计</b>	-	<b>411.00</b>	<b>221,250.00</b>

## 3、税金估算

本项目相关税金主要包括增值税、城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加。增值税率按照 13% 计算，增值税为销项税与进项税之差。城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加分别按增值税的 5%、3%、2% 计算。

## 4、成本费用估算

本项目达产后，总成本费用包括外购原材料费、燃料动力费用、工资及福利、厂房租赁费用、维修费用和销售费用等，具体构成详见下表：

单位：万元

序号	项目	重庆生产基地	含山生产基地	合计
1	外购原材料	103,425.00	50,715.00	154,140.00

序号	项目	重庆生产基地	含山生产基地	合计
2	外购燃料及动力	5,814.02	3,851.11	9,665.13
3	生产人员工资及福利	10,054.80	4,890.60	14,945.40
4	厂房租赁	1,056.78	-	1,056.78
5	维修费用	520.24	350.44	870.68
6	折旧费	2,601.19	1,752.22	4,353.41
7	摊销费	530.77	36.51	567.28
8	营业成本	124,002.79	61,595.88	185,598.67
9	其他费用	4,733.07	2,384.70	7,117.77
<b>10</b>	<b>总成本费用</b>	<b>128,735.86</b>	<b>64,374.34</b>	<b>193,110.20</b>

### 5、产品毛利率情况

根据预测项目实现的营业收入及营业成本，进行项目毛利率情况分析，所得项目达产当年的毛利率情况见下表：

单位：万元

序号	项目	重庆生产基地	含山生产基地	整体情况
1	营业收入	147,750.00	73,500.00	221,250.00
2	营业成本	124,002.79	61,595.88	185,598.67
3	毛利	23,747.21	11,904.12	35,651.33
<b>4</b>	<b>毛利率</b>	<b>16.07%</b>	<b>16.20%</b>	<b>16.11%</b>

目前 A 股上市公司中以电机定转子为主要产品的公司较少，以 2022-2024 年度各驱动电机厂商及相关零部件厂商公开披露数据为例，参考毛利率情况如下：

公司名称	相关产品	毛利率		
		2024年度	2023年度	2022年度
卧龙电驱	电动交通电机	13.35%	16.22%	16.59%
江苏雷利	汽车电机及零部件	23.37%	26.23%	27.01%
汇川技术	新能源汽车&轨道交通类电驱&电源系统	17.12%	18.87%	18.97%
大洋电机	新能源车辆动力总成系统	16.28%	11.80%	12.36%

如上表所示，同行业上市公司相关产品毛利率水平主要分布在 10%-20% 水平，公司募投项目定转子产品的预计毛利率约为 16%，符合新能源汽车驱动电机零部件产品毛利率的市场合理水平。

## （二）关节模组精密零部件及半导体散热片智能制造项目

### 1、产品单价

本项目产品包括柔轮初坯和半导体散热片，公司均使用精密冲压工艺对传统锻造工艺进行替代。其中柔轮初坯锻造价格因规格型号不同，达到一定起订量的六类产品约为 24-176 元/件，公司通过精冲工艺降低成本，精冲工艺毛坯较锻造毛坯减重 40%，加工余量减少，机加工时间缩短 40%，材料利用率提升 25%等；以上述柔轮初坯原材料成本、加工成本为基础，同时综合考虑订单批量、目标客户替代产品的性价比、柔轮初坯的加工工序程度等因素，按照谨慎性原则确定项目测算平均价格为 32 元/件；传统锻造半导体散热片单价大约从 10 元/件-100 元/件，公司通过精冲工艺降低成本，以原材料成本、加工成本为基础，结合目标客户测试样品价格为基础，根据加工工序程度、良品率、客户目标价格等因素，在样品价格基础上降低 37.5%确定项目测算平均价格为 6.25 元/件，前述定价具备充足的市场竞争力。

### 2、项目规划产能及收入估算

根据行业的市场状况及该项目的技术条件，本项目达产后能够年产 350 万只谐波减速器柔轮初坯和 3000 万片半导体散热片。项目达产当年销售收入测算如下：

单位：万元/万只/万片

产品	单价	产能	销售额
关节模组精密零部件	32.00	350.00	11,200.00
半导体散热片	6.25	3,000.00	18,750.00
<b>合计</b>	-	<b>3,350.00</b>	<b>29,950.00</b>

### 3、税金估算

相关税金主要包括增值税、城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加。增值税率按照 13%计算，增值税为销项税与进项税之差，经营期内年均增值税 2013.97 万元；城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加分别按增值税的 5%、3%、2%计算，则经营期内年均营业税金及附加 201.40 万元。

#### 4、成本费用估算

本项目达产后，总成本费用包括外购原材料费、燃料动力费用、工资及福利、维修费用和销售费用等，具体构成详见下表：

单位：万元

序号	项目	费用额
1	原材料费用	10,860.00
2	动力费用	1,584.15
3	工资及福利	1,409.04
4	维修费用	185.11
5	制造费用	1,797.00
6	折旧费	925.56
7	摊销费	40.98
<b>8</b>	<b>营业成本</b>	<b>16,801.84</b>
9	其他费用	3,744.48
<b>10</b>	<b>总成本费用</b>	<b>20,796.33</b>

#### 5、产品毛利率情况

根据预测项目实现的营业收入及营业成本，进行项目毛利率情况分析，所得项目达产当年的毛利率情况见下表：

单位：万元

序号	项目	金额
1	营业收入	29,950.00
2	营业成本	16,801.84
3	毛利	13,148.16
4	毛利率	43.90%

目前 A 股上市公司中以谐波减速器柔轮、半导体散热片为主要产品的公司较少。以谐波减速器厂商龙头企业绿的谐波、半导体散热片厂商龙头企业台湾健策精密为例，其 2022-2025 年度毛利率情况如下：

公司名称	相关产品	毛利率			
		2025年度	2024年度	2023年度	2022年度
绿的谐波	谐波减速器及金属件	暂未披露	36.13%	41.17%	48.78%
健策精密	半导体散热片	41.60%	37.58%	33.51%	35.95%

本项目产品主要应用于机器人产业和半导体封测，预计毛利率在 43%左右。

公司产品预计毛利率高于同行业上市公司，核心是通过精冲工艺替代传统锻造实现全链条降本，且性能达标。

以公司精冲替代锻造工艺案例为例：大众变速箱 DQ381 驻车棘轮，原生产工艺为“毛坯锻造-车加工毛坯-外形齿 CNC 加工-去毛刺-热处理前拉齿-产品热处理-热后拉齿-产品检验包装”，采用精冲工艺替代后，生产工序为“精密冲压-去毛刺-调质热处理-感应淬火-拉齿-产品全检包装”。精冲工艺使用的原材料须经过酸洗，冷轧，球化退火等工艺，材料晶粒度高，组织均匀，金属夹杂少，相对于锻造材料强度更高，热处理变形更小。虽然此产品使用精冲工艺在原材料方面增加了成本，但是生产效率较传统锻造工艺提升 3 倍以上，节约了更多的工艺成本，最终综合降本约 25%。此产品目前已逐步上量，类似案例还包括奇瑞 8AT 变速箱驻车棘爪、发动机链轮等的工艺替代。

与之相比，公司柔轮初坯产品对传统锻造工艺的替代具备更大的优势，在原材料、工艺成本和生产效率上都有所突破：（1）原材料成本传统锻造使用日本进口棒料，工序较多、材料利用率低。公司联合钢厂开发国产板材，精密冲压毛坯相比锻造毛坯减重 30%-40%，生产余料减少，材料利用率提升至 85%以上，材料成本降低 40%；（2）生产工序减少，机加工成本和人工成本都相应降低；（3）卷材冲压速度显著高于锻造挤压，生产效率提升明显。因此预计生产成本大幅降低，毛利率将相较市场现有产品稍高。

半导体散热片领域，市场中类似结构产品的竞争对手主要采用冷间锻造工艺制造毛坯，在机加工去除余量。为减少原材料损耗，提高生产效率，公司依托多年精冲技术沉淀以及先进的生产设备，同样使用精冲一次成型替代传统的冷间锻造+多道机加工，可提高原材料利用率，减少大部分机加工环节，大幅提高生产效率。在产品性能经第三方检测及客户验证达标的前提下，能够取得显著的毛利率优势。

综上，本次募投项目效益测算的核心假设基于当前行业实际情况及公司经营现状，未采用过于乐观的假设。本次募投项目测算的单价、毛利率等核心指标均对标同行业可比公司，未脱离行业实际情况，测算结果具备合理性及谨慎性；效益测算结合公司现有客户储备、技术水平、生产能力等实际情况，贴合公司业务发展节奏，未盲目预测新兴产品的市场份额及盈利水平，充分体现谨慎性原则。

## 九、中介机构核查程序及核查意见

### （一）保荐机构核查情况

#### 1、核查程序

（1）查阅本次募投项目可行性分析报告、前次募投项目相关文件（包括可行性分析报告、进展公告等），对比分析本次募投产品与现有产品、前次募投产品在原材料、设备、技术、工艺、应用领域的异同；查阅《上市公司证券发行注册管理办法》相关规定，核查募集资金是否投向主业；访谈公司管理层，了解前募未结项原因、本次募投实施的必要性及紧迫性；实地查看前募项目建设情况及现有产线，获取前募产能利用率数据、核心客户订单凭证，验证本次募投扩产的合理性。

（2）查阅公司技术储备资料，核实技术及人员支撑情况，获取三类新产品（低空飞行器电机总成、柔轮初坯、半导体散热片）的研发资料、客户送样测试报告、合作协议等资料，核查研发进展及客户验证情况；访谈原材料供应商，确认采购稳定性；梳理前募项目延期相关资料，核实延期因素是否已消除及对本次募投的影响。

（3）查阅本次募投项目产品下游行业研究报告，分析行业发展趋势及市场需求；获取公司现有产能数据、同行业可比公司扩产公告，对比分析本次募投产能规划的合理性；收集公司在手订单、意向订单及定点协议，访谈核心客户，了解客户采购计划。

（4）查验发行人关于募集资金用途的说明、发行人关于实施“关节模组精密零部件及半导体散热片智能制造项目”的说明；查验发行人2025年第三次临时股东大会会议文件、募集资金投资项目的可行性研究报告；查验博源精密关于实施募投项目的股东会决议；查验博源精密工商登记资料、章程、资产负债表；查阅《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——规范运作》关于发行人增资子公司的相关规定。

（5）查阅公司前次募投项目的招股说明书、可行性分析报告及募集资金使用情况专项报告；查阅前次募投项目涉及的土地规划审批文件、厂房土建施工进度资料、关键设备采购合同等；获取公司截至2026年1月末前次募投项目募集

资金实际投入的更新数据及后续投入实施计划表；向公司管理层及前次募投项目具体实施负责人核实资金使用比例较低的核心原因、后续推进措施及预计完成时点；对比分析前次募投项目与本次募投项目在实施内容、技术路线、选址规划、供应商体系及市场环境等方面的差异；查阅本次募投项目的可行性分析报告、设备采购计划及风险管控措施相关文件。

(6) 查阅公司董事会、股东大会决议等文件，取得公司前次募集资金台账、银行对账单，核查前次募集资金非资本性支出情况；了解前次募投项目的变更情况，核查前次募投项目变更前后投资的具体构成及非资本性支出情况，核查前次募投项目实际投资情况。

(7) 查阅本次募投项目可行性研究报告，核实融资规模具体构成；获取公司最近一期财务报表，分析资产负债率、货币资金、受限资金、负债结构等财务指标；对比同行业可比公司融资规模及财务结构，结合未来营运资金需求测算，复核本次融资规模的合理性。

(8) 查阅本次募投项目效益测算明细，核实单价、销量、毛利率等核心指标的测算依据；对比报告期内公司同类产品销售数据、同行业可比公司毛利率水平，分析测算指标的谨慎性；评估假设条件的合理性，复核收入、成本、费用等参数的测算过程，测算项目达产后折旧摊销对业绩的影响，验证收入覆盖能力。

## 2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

(1) 本次募投项目产品与公司现有产品、前次募投产品在原材料、设备、技术、工艺上高度同源，仅在特种材料使用、专项技术升级及新兴应用领域拓展上存在差异，属于主业的纵向扩产与横向延伸；本次募集资金全部投向与精密机械零部件相关的生产建设及流动资金补充，符合投向主业的要求；前募未结项系阶段性建设安排，且核心产线已投产并达设计产能，本次募投是满足市场需求、拓展新兴领域、优化产品结构的必要且紧迫举措，与前募协同互补，不存在冲突。

(2) 前募项目延期因素已消除或得到有效解决，未对本次募投构成障碍。公司在技术、人员、供应链等方面准备充足，三类新产品均完成中试及同等标准验证，在原材料、核心技术、人员储备、客户拓展等方面与公司现有产品具有高

度协同性。本次募投项目实施具备可行性，不存在重大不确定性。

(3) 本次募投各产品产能规划均结合下游行业增长趋势、市场需求规模、公司现有产能饱和情况及同行业扩产节奏制定，与在手订单及意向订单规模相匹配；公司已制定“深化现有客户合作、拓展潜在客户、分阶段释放产能、灵活调整产线功能”等产能消化措施，能够有效消化新增产能。

(4) 实施本次募投项目的非全资控股子公司博源精密其他股东不同比例进行增资或提供贷款，未违反《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——规范运作》之规定；发行人通过向博源精密单方面增资的方式投入募集资金，增资价格公允、合法；发行人能够有效控制募集资金使用和相关募投项目实施进程。因此，实施本次募投项目的非全资控股子公司博源精密其他股东未同比例增资或提供贷款，不存在损害发行人利益的情形。

(5) 公司前次高端装备精密轴承保持器智能制造升级改造项目、汽车精密冲压零部件技术研究中心及产能转化提升项目募集资金使用比例较低，系土地规划审批流程、关键设备供应商交付异常、汽车安全零部件客户验证周期较长等个案性、阶段性客观因素导致，原因具有合理性与真实性；截至2026年1月末，上述两个项目募集资金使用比例已明显提升，项目实施的必要性与可行性未发生重大变化；前次募投项目的相关影响因素与本次募投项目无直接可比性及必然关联，且公司已积累项目进度管理、风险规避的相关经验，能够为本次募投项目实施提供有效支撑，因此，前述因素不会对本次募投项目的实施构成重大不利影响。

(6) 公司前次募投项目变更前非资本性支出占募集资金总额的比例为27.43%；变更后拟投入金额中非资本性支出占募集资金总额的比例为27.88%，实际用于非资本性支出的金额占募集资金总额的比例为23.40%。

(7) 本次融资规模的具体构成与募投项目实际资金需求相匹配；结合公司资产负债率水平、未来资金缺口测算分析，本次融资规模具备合理性，补充流动资金占比未超过30%。

(8) 本次募投项目效益测算的核心假设基于行业实际及公司经营现状，单价、毛利率等指标对标同行业可比公司，未脱离市场实际；测算过程严谨，充分考虑潜在风险并预留缓冲空间，效益测算具备谨慎性与合理性。

## （二）申报会计师核查情况

### 1、核查程序

（1）查阅公司董事会、股东大会决议等文件，取得公司前次募集资金台账、银行对账单，核查前次募集资金非资本性支出情况；了解前次募投项目的变更情况，核查前次募投项目变更前后投资的具体构成及非资本性支出情况，核查前次募投项目实际投资情况。

（2）查阅本次募投项目可行性研究报告，核实融资规模具体构成；获取公司最近一期财务报表，分析资产负债率、货币资金、受限资金、负债结构等财务指标；对比同行业可比公司融资规模及财务结构，结合未来营运资金需求测算，复核本次融资规模的合理性。

（3）查阅本次募投项目效益测算明细，核实单价、销量、毛利率等核心指标的测算依据；对比报告期内公司同类产品销售数据、同行业可比公司毛利率水平，分析测算指标的谨慎性；评估假设条件的合理性，复核收入、成本、费用等参数的测算过程，测算项目达产后折旧摊销对业绩的影响，验证收入覆盖能力。

### 2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

（1）公司前次募投项目变更前非资本性支出占募集资金总额的比例为 27.43%；变更后拟投入金额中非资本性支出占募集资金总额的比例为 27.88%，实际用于非资本性支出的金额占募集资金总额的比例为 23.40%。

（2）本次融资规模的具体构成与募投项目实际资金需求相匹配；结合公司资产负债率水平、未来资金缺口测算分析，本次融资规模具备合理性，补充流动资金占比未超过 30%。

（3）本次募投项目效益测算的核心假设基于行业实际及公司经营现状，单价、毛利率等指标对标同行业可比公司，未脱离市场实际；测算过程严谨，充分考虑潜在风险并预留缓冲空间，效益测算具备谨慎性与合理性。

### （三）发行人律师核查情况

#### 1、核查程序

查验发行人关于募集资金用途的说明、发行人关于实施“关节模组精密零部件及半导体散热片智能制造项目”的说明；查验发行人 2025 年第三次临时股东会会议文件、募集资金投资项目的可行性研究报告；查验博源精密关于实施募投项目的股东会决议；查验博源精密工商登记资料、章程、资产负债表；查阅《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》关于发行人增资子公司的相关规定。

#### 2、核查意见

经核查，发行人律师认为：

实施本次募投项目的非全资控股子公司博源精密其他股东不同比例进行增资或提供贷款，未违反《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》之规定；发行人通过向博源精密单方面增资的方式投入募集资金，增资价格公允、合法；发行人能够有效控制募集资金使用和相关募投项目实施进程。因此，实施本次募投项目的非全资控股子公司博源精密其他股东未同比例增资或提供贷款，不存在损害发行人利益的情形。

#### 问题 2

二、关于经营情况。根据申报材料：（1）报告期内，公司营业收入分别为 109,728.26 万元、113,642.47 万元、135,534.17 万元和 137,168.25 万元，净利润分别为 12,582.59 万元、13,672.54 万元、9,691.90 万元和 10,623.25 万元；（2）报告期内，公司扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率分别为 13.12%、8.72%、3.90%和 4.44%；（3）2023 年至今，公司资产负债率分别为 26.83%、34.56%、47.38%，经营活动现金流量净额分别为 10,095.28 万元、-15,803.98 万元、-24,599.38 万元；（4）公司对重要战略客户采取寄售模式，报告期内公司寄售收入占营业收入比重分别为 16.09%、16.79%、19.38%、30.25%；（5）报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.29、2.92、2.50 和 2.44，公司信用减值损失分别为 -481.03 万元、-253.32 万元、-1,608.97 万元和 -1,449.91 万元，主要为应收账款坏账损失；（6）报告期各期末，公司存货账面价值分别为 28,432.70 万元、34,302.55 万元、

42,801.30 万元和 60,732.15 万元，其中发出商品主要为公司在寄售模式下存放于客户指定仓库的产成品，发出商品账面余额分别为 3,775.07 万元、3,289.23 万元、5,086.27 万元和 7,829.82 万元。

请发行人说明：（1）结合电驱动系统、传统系统及轴承保持架及配件业务毛利率波动原因等，以及本次融资后的转股及净资产变动情况、最新业绩情况，说明公司最近三年是否持续满足 ROE 相关盈利条件，相关业绩变动趋势是否与同行业公司存在重大差异；（2）结合报告期内公司资产负债率呈上升趋势、经营活动现金流量由正转负的原因及与净利润的差异，说明公司是否具备合理的资产负债结构和正常的现金流量，是否存在偿债风险，是否能够持续满足可转债还本付息的条件；（3）结合收款模式及信用周期、期后回款情况等，说明公司应收账款周转率报告期内下降，且 2024 年应收账款减值损失金额增加的合理性，公司坏账准备计提是否充分；（4）公司寄售模式下的主要客户及发出商品余额情况，采用寄售模式是否符合行业惯例，并说明对寄售商品的存货盘点方式、盘点比例及盘点结论，相关存货跌价准备计提的充分性。

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、结合电驱动系统、传动系统及轴承保持架及配件业务毛利率波动原因等，以及本次融资后的转股及净资产变动情况、最新业绩情况，说明公司最近三年是否持续满足 ROE 相关盈利条件，相关业绩变动趋势是否与同行业公司存在重大差异；

#### （一）电驱动系统、传动系统及保持架及配件业务毛利率波动原因

##### 1、电驱动系统业务

报告期内电驱动系统毛利率分别为 30.01%、36.46%、14.30%和 10.56%。

2023 年电驱动系统业务毛利率较 2022 年度增长主要系双极板业务因开发新产品和量产产品交付增加导致该业务收入占比提升，且该业务毛利率较其他电驱动系统零部件偏高。同时，因下游新能源汽车驱动电机的技术路线变化，公司转而研发并生产铸铝转子（总成类型产品），同时增加电机定子产品（总成类型产品），逐渐替代之前该业务的主要产品铜转子零件，故铜转子零件收入在 2023 年

下降，而其替代产品定转子尚处于小批量生产阶段。

2024 年电驱动系统业务毛利率较 2023 年有所下降主要系产品结构变化，2024 年定转子量产，成为电驱动系统业务的主要产品，收入占比超 70%。通常定转子作为总成型产品毛利率低于零件，但由于其价值量高，附加值总量也高。定转子毛利率虽然相对其他电驱动系统零部件较低，但与信质集团等同行业公司具有一定的可比性。另其他电驱动系统零部件因新产品生产导致单位制造费用增加，从而进一步推动电驱动业务毛利率较 2023 年有所降低。

2025 年 1-9 月电驱动系统业务毛利率的变动主要系定转子的毛利率下降，具体来看，定转子主要产品为定子、转子和铁芯：一方面，铁芯业务因下游客户增加采购导致收入占比提升，但其毛利率因部分订单调价有所下降；另一方面，定转子尚处于产能爬坡阶段，部分产品因单位成本增加导致毛利率有所下降。

## 2、传动系统业务

报告期内，公司传动系统业务毛利率分别为 28.94%、26.43%、25.53%和 30.67%。2022 年至 2024 年传动系统业务毛利率持续下降，主要系部分客户产品处于前期量产阶段导致毛利率偏低。2025 年 1-9 月传动系统业务毛利率较 2024 年增长主要系原材料价格下降导致毛利率上升。

## 3、轴承保持架及配件业务

报告期内，公司轴承保持架及配件业务毛利率分别为 39.68%、39.69%、38.71%和 38.22%，下降幅度较小，主要系风电行业降本需求带来部分应用于风电行业的产品订单降价。

## 4、2024 年毛利率波动对净利润的影响

报告期内，公司营业收入分别为 109,728.26 万元、113,642.47 万元、135,534.17 万元和 137,168.25 万元，净利润分别为 12,582.59 万元、13,672.54 万元、9,691.90 万元和 10,623.25 万元，主营业务毛利率分别为 35.10%、35.07%、30.62%和 28.91%。2024 年净利润下降首先系毛利率下降导致毛利较 2023 年增加 1,160.58 万元，增长较小，其次系期间费用因同步业绩增长较 2023 年增加 3,439.07 万元，另外以政府补助为主的其他收益较 2023 年减少 1,397.72 万元。具体来看：

1) 2024 年公司主营业务毛利率波动主要系电驱动系统业务产品结构变化, 即主要产品由铜转子零件转变为定转子(总成类型产品), 其毛利率也由 36.46% 变化至 14.30%。由于处于投产期, 2024 年定转子总成的产能由 2023 年的约 29 万台增至约 67 万台, 增幅较大, 公司为产线生产相应增配了生产人员 300 余人, 且 2024 年较 2023 年新增折旧约 520 万元, 增幅较大。随着产能利用率逐渐提升, 定转子总成的毛利率将逐步改善。

公司 2024 年电驱动系统业务毛利率较 2023 年度变动较大主要系短期产品结构变化, 对净利润不具备持续的不利影响。不考虑该业务主要产品结构变化, 即该业务主要产品为定转子且保持不变, 公司电驱动系统业务毛利率波动对净利润的敏感性分析如下:

电驱动系统业务毛利率增加/减少	±1.00%	±3.00%	±5.00%
电驱动系统业务毛利率上升/下降百分比	±6.99%	±20.97%	±34.96%
净利润上升/下降百分比	±2.09%	±6.27%	±10.45%

注: 以 2024 年收入、成本、所得税占利润总额的比例和其他影响净利润的利润表科目占收入的比例为基础, 且假设上述基础指标不变的情况下分析电驱动系统业务毛利率变动不同绝对值给净利润带来的影响。

据上表, 电驱动系统业务毛利率增加或减少 3%, 其上升或下降的幅度为 20.97%, 对净利率上升或下降的影响幅度为 6.27%, 该业务毛利率的变动对净利润的影响有限。同时, 随着定转子产能利用率的提升, 电驱动系统业务毛利率会逐步改善。

2) 公司期间费用 2024 年度较 2023 年度增长情况如下:

单位: 万元、%

项目	2024 年		2023 年		2024 年较 2023 年增长	
	金额	比例	金额	比例	金额	变动比例
销售费用	3,011.54	11.46	2,234.32	9.78	777.22	34.79
管理费用	12,582.03	47.86	11,168.91	48.88	1,413.12	12.65
研发费用	10,021.42	38.12	8,834.51	38.66	1,186.91	13.43
财务费用	673.60	2.56	611.78	2.68	61.82	10.10
<b>期间费用合计</b>	<b>26,288.59</b>	<b>100.00</b>	<b>22,849.52</b>	<b>100.00</b>	<b>3,439.07</b>	<b>15.05</b>

如上表所示, 2024 年期间费用较 2023 年整体呈现增长趋势, 整体增幅为 15.05%, 同时公司 2024 年收入较 2023 年增长 19.26%, 期间费用与收入增长基

本一致。从增长比例来看，销售费用增长 34.79%，增幅相对较大。从增长金额来看，管理费用增长最多，增长 1,413.12 万元，其次是研发费用增长 1,186.91 万元。

#### (1) 销售费用增长金额、比例及原因

销售费用 2024 年较 2023 年增长情况如下：

单位：万元、%

项目	2024 年		2023 年		2024 年较 2023 年增长	
	金额	占比	金额	占比	金额	变动比例
职工薪酬	1,672.84	55.55	1,176.30	52.65	496.54	42.21
差旅费	420.46	13.96	233.41	10.45	187.05	80.14
业务招待费	473.08	15.71	338.44	15.15	134.64	39.78
办公费	219.64	7.29	138.93	6.22	80.71	58.09
广告费	78.89	2.62	156.61	7.01	-77.72	-49.63
股权激励	59.51	1.98	59.51	2.66	-	-
其他	87.10	2.89	131.12	5.87	-44.02	-33.57
<b>合计</b>	<b>3,011.54</b>	<b>100.00</b>	<b>2,234.32</b>	<b>100.00</b>	<b>777.22</b>	<b>34.79</b>

如上表所示，2024 年销售费用较 2023 年的增长主要系职工薪酬、差旅费和业务招待费增加所致。

①职工薪酬：销售费用中的职工薪酬主要核算销售人员工资、奖金等，金额 2023 年为 1,176.30 万元、2024 年为 1,672.84 万元，整体呈现增长趋势。公司销售规模扩大，销售员工人数由 2023 年 84 人上升至 2024 年 91 人，同时为了增加员工粘性，公司提高人均工资。

②差旅费：公司销售费用中差旅费 2024 年较 2023 年增长 187.05 万元，主要系整体业绩增长和定转子客户增量较大，销售人员出差频率增加所致。

③业务招待费：2024 年公司的业务量增大，相应招待费较 2023 年增加 134.64 万元。

#### (2) 管理费用增长金额、比例及原因

管理费用 2024 年较 2023 年增长情况：

单位：万元、%

项目	2024年		2023年		2024年较2023年增长	
	金额	占比	金额	占比	金额	变动比例
职工薪酬	6,192.08	49.21	5,287.87	47.34	904.21	17.10
咨询费	522.49	4.15	598.59	5.36	-76.10	-12.71
业务招待费	962.88	7.65	1,006.17	9.01	-43.29	-4.30
折旧与摊销	2,002.90	15.92	1,754.39	15.71	248.51	14.17
办公费	680.50	5.41	645.60	5.78	34.90	5.41
修理费	223.31	1.77	247.07	2.21	-23.76	-9.62
劳务费	485.68	3.86	440.67	3.95	45.01	10.21
物料消耗	328.23	2.61	212.69	1.90	115.54	54.32
差旅费	347.36	2.76	278.48	2.49	68.88	24.73
车辆使用费	118.08	0.94	130.54	1.17	-12.46	-9.54
股权激励	216.82	1.72	195.42	1.75	21.40	10.95
水电费	287.45	2.28	252.95	2.26	34.50	13.64
其他	214.24	1.70	118.44	1.06	95.80	80.88
<b>合计</b>	<b>12,582.03</b>	<b>100.00</b>	<b>11,168.91</b>	<b>100.00</b>	<b>1,413.12</b>	<b>12.65</b>

如上表所示，2024年管理费用较2023年大幅增长，主要系职工薪酬、折旧与摊销和物料消耗增加所致。

①职工薪酬：公司管理费用中的职工薪酬金额2023年为5,287.87万元、2024年为6,192.08万元，增幅17.10%。公司经营规模扩大，计入管理费用的员工人数由2023年的249人增长至2024年的283人，增幅13.65%。

②折旧与摊销：公司精密检测车间在2023年12月转入固定资产，另2024年公司新增办公用车和办公用设备，相应的折旧和摊销费用增加。

③物料消耗：2024年公司管理费用中的物料消耗较2023年增加115.54万元，主要系公司凤凰园区新建，领用办公用品和仓库货架等。

### （3）研发费用增长金额、比例及原因

公司2024年较2023年增长情况：

单位：万元、%

项目	2024 年		2023 年		2024 年较 2023 年增长	
	金额	占比	金额	占比	金额	变动比例
直接投入费用	3,181.93	31.75	2,608.62	29.53	573.31	21.98
职工薪酬费用	6,014.57	60.02	5,242.68	59.34	771.89	14.72
折旧费用与摊销费用	713.67	7.12	743.69	8.42	-30.02	-4.04
其他费用	111.24	1.11	239.52	2.71	-128.28	-53.56
<b>合计</b>	<b>10,021.42</b>	<b>100.00</b>	<b>8,834.51</b>	<b>100.00</b>	<b>1,186.91</b>	<b>13.43</b>

公司历来重视产品的研究开发，报告期内研发投入费用持续增加。2024 年较 2023 年研发费用增长 13.43%，主要原因系：①随着定转子、齿轮箱保持架、主轴保持架、座椅调角器等产品相关的研发项目增加，材料投入不断增长；②研发人员的薪酬不断增长，主要系技术人员数量由 2023 年的 495 人增至 2024 年的 519 人和公司为了增加员工粘性增加人均工资。

#### (4) 财务费用增长金额、比例及原因

公司 2024 年较 2023 年增长情况：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	变动金额	变动比例
利息费用	663.53	1,468.40	-804.87	-54.81
减：利息收入	519.22	430.16	89.06	20.70
汇兑损失	442.59	-474.06	916.65	-193.36
手续费支出	86.70	47.60	39.10	82.14
<b>合计</b>	<b>673.60</b>	<b>611.78</b>	<b>61.82</b>	<b>10.10</b>

2024 年财务费用较 2023 年度增加 10.10%，主要系：①2023 年 9 月，公司成功上市并募集资金，一定程度上缓解了公司的资金压力，故 2024 年利息费用减少；②2024 年因人民币升值产生汇兑损失。

#### 3) 报告期内，公司其他收益明细如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	变动金额	变动比例
与资产相关的政府补助	469.25	361.82	107.43	29.69
与收益相关的政府补助	568.98	2,640.19	-2,071.21	-78.45
代扣个人所得税手续费返还	7.85	8.85	-1.00	-11.30

项目	2024 年度	2023 年度	变动金额	变动比例
增值税加计抵减	795.78	228.73	567.05	247.91
合计	1,841.86	3,239.58	-1,397.72	-43.15

2024 年其他收益较 2023 年减少 1,397.72 万元，主要系与收益相关的政府补助减少。整体来看，报告期内政府补助占营业收入的比例较小，公司经营对政府补助不存在重大依赖，另与收益相关的政府补助计入非经常性损益，该部分变动不影响扣非后加权平均净资产收益率。

因此，2024 年净利润下降首先系毛利率下降导致毛利较 2023 年增加 1,160.58 万元，增长较小，其次系期间费用因同步业绩增长较 2023 年增加 3,439.07 万元，另外以政府补助为主的其他收益较 2023 年减少 1,397.72 万元，上述变化符合企业生产经营的实际情况，且毛利率和其他收益的变动原因对净利润不具有持续的不利影响。

## （二）本次融资后的转股及净资产变动情况

本次发行可转换公司债券的募集资金金额为 97,000.00 万元，若发行后持续转股，公司净资产将随之增加 0 万元至 97,000.00 万元。

## （三）最新业绩情况

根据《山东金帝精密机械科技股份有限公司 2025 年度业绩快报公告》（以下简称《业绩快报》），公司 2022 年度、2023 年度、2024 年度、2025 年度加权平均净资产收益率情况如下：

项目	近三年平均值	2025 年度	2024 年度	2023 年度	2022 年度
归属于公司普通股股东的净利润 A		14,718.13	9,954.26	13,245.23	12,660.32
扣除所得税影响后归属于母公司普通股股东净利润的非经常性损益 B		1,272.66	1,582.25	2,391.95	1,189.64
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润 C		13,445.47	8,372.01	10,853.28	11,470.68
归属于母公司股东的净资产 D		225,986.08	215,292.22	213,181.99	90,631.28
归属于公司普通股股东的净资产加权平均数 E		222,071.25	214,646.71	124,521.51	87,367.25
加权平均净资产收益率 F=A/E	7.30%	6.63%	4.64%	10.64%	14.49%

项目	近三年 平均值	2025 年度	2024 年度	2023 年度	2022 年度
扣非后加权平均净资产 收益率 $G=C/E$	6.22%	6.05%	3.90%	8.72%	13.12%
孰低 $H=\min(F,G)$	6.22%	6.05%	3.90%	8.72%	13.12%

2024 年度，由于受到产品结构变化导致电驱动系统业务毛利率下降、期间费用同比增加等因素影响，公司净利润有所下降，扣非后归母净利润 8,372.01 万元，较 2023 年度减少 2,481.27 万元。加之公司 2023 年 9 月份首次公开发行股票并上市导致公司净资产增加，因采用月度加权平均计算归属于公司普通股股东的净资产，使得 2024 年归属于公司普通股股东的净资产加权平均数较 2023 年增加了 90,125.19 万元，故 2024 年度加权平均净资产收益率较 2023 年度下降 6.00%，下降明显。

2025 年度，公司营业收入、归属于上市公司股东的净利润、归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为 202,046.72 万元、14,718.13 万元和 13,445.47 万元，较上年同期分别增长 49.07%、47.86%和 60.60%，主要系公司定转子系列产品及应用于风电行业的轴承保持架产品交付增加，导致整体营收规模显著提升。其中轴承保持架及配件产品实现营业收入 83,401.32 万元，同比增长 30.81%，其中的风电领域系列产品实现收入 39,101.07 万元，同比增长 61.02%；精密零部件业务实现营业收入 100,727.59 万元，同比增长 69.32%，其中的新能源电驱动定转子系列产品实现收入 52,468.60 万元，同比增长 231.16%。

2025 年度公司净利润增至 14,718.13 万元，扣非后净利润增至 13,445.47 万元，较之 2024 年度扣非后净利润 8,372.01 万元增加了 5,073.46 万元，加之公司 2025 年度因派发现金红利共减少净资产 5,477.67 万元，采用月度加权平均计算后归属于公司普通股股东净资产的加权平均数为 222,071.25 万元，经计算扣非后加权平均净资产收益率为 6.05%。

公司最近三年（2023-2025 年）加权平均净资产收益率平均值为 6.22%，最新的业绩数据满足“最近三个会计年度加权平均净资产收益率平均不低于 6%”的要求。

#### （四）公司最近三年是否持续满足 ROE 相关盈利条件

根据《上市公司证券发行注册管理办法（2025 年修正）》（以下简称《注

册管理办法》)第十三条,上市公司向不特定对象发行可转债,应当最近三个会计年度盈利,且最近三个会计年度加权平均净资产收益率平均不低于百分之六;净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据。

报告期内,公司主营业务的毛利率分别为 35.10%、35.07%、30.62%和 28.91%,其变动主要系短期产品结构变化和行业降本需求,对净利润的影响有限且不存在持续的不利影响。根据企业《业绩快报》,发行人最近三个会计年度的净利润分别为 13,672.54 万元、9,691.90 万元和 14,718.13 万元,非经常性损益分别为 2,391.95 万元、1,582.25 万元和 1,272.66 万元,符合《注册管理办法》。

本次可转债发行后,如进行转股,将导致净资产增加,但不影响最近三个会计年度(2023-2025)的净资产变动。根据企业《业绩快报》,发行人最近三个会计年度加权平均净资产收益率分别为 8.72%、3.90%和 6.05%,平均为 6.22%,不低于 6%,符合《注册管理办法》。

#### (五) 相关业绩变动趋势是否与同行业公司存在重大差异

报告期内,发行人与同行业可比公司的营业收入、净利润和扣除非经常性损益后的净利润及变动情况如下:

单位:万元

公司	项目	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度
		数值	变动率	数值	变动率	数值	变动率	数值
力星股份	营业收入	81,407.57	3.91%	104,456.98	4.29%	100,164.75	2.12%	98,085.12
	净利润	5,164.75	24.68%	5,523.35	-7.76%	5,988.33	-3.95%	6,234.37
	扣除非经常性损益后的净利润	4,688.29	10.79%	5,642.22	-2.11%	5,763.88	8.70%	5,302.55
五洲新春	营业收入	266,090.17	8.68%	326,454.92	5.10%	310,608.02	-2.95%	320,033.79
	净利润	10,915.91	59.97%	9,098.43	-36.75%	14,384.23	-9.47%	15,888.98
	扣除非经常性损益后的净利润	10,203.81	84.20%	7,385.91	-42.82%	12,915.84	20.93%	10,680.57
金沃股份	营业收入	93,003.30	8.16%	114,645.91	15.98%	98,847.57	-5.35%	104,436.40
	净利润	3,734.32	90.51%	2,613.59	-30.69%	3,770.78	-16.73%	4,528.31
	扣除非经常性损益后的净利润	3,426.23	82.52%	2,502.97	38.28%	1,810.06	-47.04%	3,417.62
豪能	营业收入	189,484.05	7.06%	235,980.99	21.29%	194,563.70	32.20%	147,172.06

公司	项目	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度
		数值	变动率	数值	变动率	数值	变动率	数值
股份	净利润	26,472.39	10.12%	32,051.69	77.08%	18,099.67	-17.22%	21,864.09
	扣除非经常性损益后的净利润	25,132.98	6.75%	31,391.19	88.26%	16,674.05	-10.70%	18,672.17
精锻科技	营业收入	149,181.29	-1.78%	202,522.60	-3.72%	210,338.65	16.32%	180,827.38
	净利润	9,221.41	-22.83%	15,932.01	-32.52%	23,611.58	-4.72%	24,782.17
	扣除非经常性损益后的净利润	6,467.44	-28.82%	12,114.01	-40.97%	20,520.75	-4.68%	21,528.60
万里扬	营业收入	420,145.99	-6.83%	601,281.11	1.69%	591,275.94	15.64%	511,313.58
	净利润	36,460.93	89.32%	25,678.45	-12.57%	29,370.89	-2.10%	30,000.15
	扣除非经常性损益后的净利润	25,581.69	43.91%	23,701.78	11.76%	21,208.56	46.06%	14,519.97
蓝黛科技	营业收入	278,799.36	5.13%	353,581.74	25.93%	280,774.38	-2.29%	287,348.10
	净利润	17,267.32	83.70%	12,532.77	-133.78%	-37,104.56	-289.22%	19,609.54
	扣除非经常性损益后的净利润	14,317.09	186.00%	6,674.56	-115.48%	-43,127.51	-392.41%	14,748.77
泉峰汽车	营业收入	192,963.72	11.70%	230,330.80	7.90%	213,475.10	22.37%	174,454.07
	净利润	-23,029.88	-40.58%	-51,674.51	-8.46%	-56,452.59	265.76%	-15,434.52
	扣除非经常性损益后的净利润	-23,901.07	-38.91%	-52,162.02	-4.50%	-54,617.17	191.87%	-18,712.92
英博尔	营业收入	235,772.97	29.38%	242,975.53	23.77%	196,314.96	-2.12%	200,572.61
	净利润	14,889.25	179.60%	7,100.21	-13.79%	8,236.15	234.78%	2,460.15
	扣除非经常性损益后的净利润	5,127.59	76.65%	3,870.35	23.17%	3,142.24	-208.38%	-2,899.21
精进电动	营业收入	180,209.26	84.14%	130,490.06	50.64%	86,623.91	-15.13%	102,068.29
	净利润	8,354.66	-125.53%	-43,641.33	-24.36%	-57,694.11	48.56%	-38,835.35
	扣除非经常性损益后的净利润	-3,732.68	-89.83%	-48,939.83	-19.87%	-61,076.84	35.14%	-45,195.14
大洋电机	营业收入	918,038.73	1.05%	1,211,340.81	7.31%	1,128,822.41	3.28%	1,093,014.37
	净利润	89,640.65	31.06%	91,198.56	35.20%	67,454.48	58.78%	42,484.17
	扣除非经常性损益后的净利润	79,606.98	23.28%	86,100.40	41.36%	60,908.73	90.85%	31,915.18

公司	项目	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度
		数值	变动率	数值	变动率	数值	变动率	数值
卧龙电驱	营业收入	1,196,703.80	-1.79%	1,624,704.04	4.37%	1,556,682.70	9.12%	1,426,595.92
	净利润	82,856.46	32.74%	83,225.53	50.53%	55,287.75	-34.07%	83,856.46
	扣除非经常性损益后的净利润	72,849.19	43.94%	67,479.92	34.89%	50,027.15	-36.03%	78,203.14
信质集团	营业收入	453,943.73	2.27%	591,841.70	28.22%	461,587.20	24.18%	371,712.37
	净利润	12,104.36	684.56%	2,057.11	-91.40%	23,908.06	15.77%	20,651.17
	扣除非经常性损益后的净利润	11,567.38	747.75%	1,819.30	-92.68%	24,866.29	21.72%	20,429.16
发行人	营业收入	<b>137,168.25</b>	<b>34.94%</b>	<b>135,534.17</b>	<b>19.26%</b>	<b>113,642.47</b>	<b>3.57%</b>	<b>109,728.26</b>
	净利润	<b>10,623.25</b>	<b>46.15%</b>	<b>9,691.90</b>	<b>-29.11%</b>	<b>13,672.54</b>	<b>8.88%</b>	<b>12,557.17</b>
	扣除非经常性损益后的净利润	<b>9,556.89</b>	<b>57.13%</b>	<b>8,109.65</b>	<b>-28.11%</b>	<b>11,280.60</b>	<b>-0.76%</b>	<b>11,367.53</b>

注：2025年1-9月数值较2024年数值的变动率已年化处理。

由上表可见，报告期内发行人营业收入与力星股份、豪能股份、泉峰汽车、大洋电机、信质集团等同行可比公司的变动趋势一致，保持持续增长，与同行可比公司不存在重大差异，且发行人营业收入增长率较同行可比公司偏高，盈利能力较强。

报告期内发行人净利润、扣除非经常性损益后的净利润与英搏尔、信质集团等同行可比公司的变动趋势一致，与同行可比公司不存在重大差异。

综上，报告期内，公司主营业务的毛利率波动主要系短期产品结构变化和行业降本需求，对净利润的影响有限且不存在重大的持续不利影响。本次可转债发行后，转股不影响最近三个会计年度（2023-2025）的净资产变动。根据《业绩快报》，发行人最近三个会计年度加权平均净资产收益率分别为8.72%、3.90%和6.05%，平均为6.22%，不低于6%。因此，公司最近三年持续满足ROE相关盈利条件，且发行人相关业绩变动趋势与同行业公司不存在重大差异。

二、结合报告期内公司资产负债率呈上升趋势、经营活动现金流量由正转负的原因及与净利润的差异，说明公司是否具备合理的资产负债结构和正常的现金流量，是否存在偿债风险，是否能够持续满足可转债还本付息的条件；

(一) 公司资产负债率呈上升趋势

报告期内公司资产负债率的情况如下：

单位：万元

	2025年9月末	2024年末	2023年末	2022年末
流动资产	194,655.58	173,445.54	187,965.18	96,927.99
非流动资产	232,520.08	155,984.80	104,155.14	90,492.40
<b>总资产</b>	<b>427,175.66</b>	<b>329,430.33</b>	<b>292,120.31</b>	<b>187,420.39</b>
流动负债	165,220.40	86,531.20	49,121.26	72,947.54
非流动负债	37,176.28	27,308.78	29,256.58	23,716.74
<b>总负债</b>	<b>202,396.68</b>	<b>113,839.98</b>	<b>78,377.84</b>	<b>96,664.28</b>
资产负债率	47.38%	34.56%	26.83%	51.58%

报告期内公司资产负债率分别为 51.58%、26.83%、34.56%和 47.38%。

2023 年资产负债率较 2022 年减少主要系公司在 2023 年 9 月完成了首次公开发行并获得了募集资金，流动资产中货币资金和交易性金融资产的余额增加，同时因使用补流资金偿还贷款导致流动负债中短期借款的余额减少。

2023 年至 2025 年 1-9 月资产负债率呈上升趋势主要系公司业绩增长扩增产能、拓展定转子业务和建设新增含山工厂、墨西哥工厂导致非流动资产中固定资产、在建工程、无形资产和其他非流动资产的余额增加，同时公司经营规模扩大，原材料采购、职工薪酬等短期流动资金需求增加，导致流动负债中短期借款和应付账款的余额增加。其中其他非流动资产主要系预付机器设备等的长期资产购置款，应付账款主要系应付材料款。

公司短期借款主要用于补充短期流动资金，采购原材料和支付职工薪酬等，进入流动资产科目核算，后续收回的货款根据企业战略规划和产能需求，如扩增产能、拓展定转子业务等，投入相关固定资产、在建工程等，进入非流动资产核算，故 2024 年末和 2025 年 9 月末公司整体呈现为短期借款增加的同时非流动资产增加较多。

2025年9月末短期借款较2024年末增加56,522.71万元，非流动资产增加76,535.28万元，其中固定资产增加36,751.47万元，在建工程增加8,127.47万元，无形资产增加5,884.65万元，其他非流动资产增加15,794.26万元。

### 1、固定资产

公司2025年9月末固定资产原值较2024年末增加46,578.24万元，其中主要新增固定资产：1)用于轴承保持架及配件业务扩增产能约1.5亿元，其中使用自有资金约5,700万元；2)用于精密零部件业务（含定转子）扩增产能约2.7亿元，其中使用自有资金约2亿元。

### 2、在建工程

公司2025年9月末在建工程余额为41,294.25万元，其中主要在建工程：1)用于轴承保持架及配件业务扩增产能约9,400万元，其中使用自有资金约4,000万元；2)用于精密零部件业务（含定转子）扩增产能约2.1亿元，主要系自有资金；3)用于拓展海外业务约8,000万元建造墨西哥厂房，系自有资金。

### 3、无形资产

公司2025年9月末无形资产原值较2024年末增加6,290.37万元，主要用于：1)公司子公司金源科技购买土地使用权4,392.20万元，将租赁厂房转为自有，系募投资金投入，该子公司的主营业务为轴承保持架生产、销售；2)公司子公司蔚水蓝天购买厂房土地使用权1,863.48万元，系自有资金出资，该子公司主营业务为汽车零部件生产、销售。

### 4、其他非流动资产

公司2025年9月末其他非流动资产余额为23,507.71万元，主要系预付的机器设备款，其中主要预付款：1)用于轴承保持架及配件业务扩增产能约7,800万元，其中使用自有资金约2,400万元；2)用于精密零部件业务（含定转子）扩增产能约1.2亿元，其中使用自有资金约1.1亿元。

因此，2025年9月末非流动性资产较2024年的增长76,535.28万元主要系市场需求和业绩增长扩增产能，主要投向定转子业务和应用于风电行业的轴承保持架业务，且一半以上使用自有资金投入。

报告期各期末，公司短期借款金额分别为 27,415.52 万元、4,261.26 万元、25,774.31 万元和 82,297.03 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
抵押+保证	-	-	1,200.00	11,950.00
质押借款	-	-	3,091.00	-
抵押借款	-	-	-	4,399.00
信用借款	49,949.00	18,000.00	-	500.00
保证借款	13,000.00	4,000.00	-	8,057.00
质押+保证	-	-	-	2,500.00
未终止确认票据贴现	19,377.00	3,800.00	-	-
短期借款应计利息	-28.97	-25.69	-29.74	9.52
<b>合计</b>	<b>82,297.03</b>	<b>25,774.31</b>	<b>4,261.26</b>	<b>27,415.52</b>

2025 年 9 月末公司短期借款主要为信用借款、保证借款和未终止确认票据贴现。其中，信用借款和保证借款均为银行短期贷款，未终止确认票据贴现为合并范围内主体根据内部关联交易开具并由收票方贴现的银行承兑汇票。报告期内，公司根据自身经营发展需要，合理规划筹资活动，未发生违约情形。

## （二）经营活动现金流量由正转负的原因及与净利润的差异

### 1、经营活动现金流量由正转负的原因

报告期内，公司经营活动的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年	2023 年	2022 年
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	76,192.64	86,988.16	92,824.53	92,183.61
收到的税费返还	1,204.25	909.12	1,103.13	2,249.05
收到其他与经营活动有关的现金	1,581.21	2,117.12	4,997.50	2,009.89
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>78,978.09</b>	<b>90,014.39</b>	<b>98,925.16</b>	<b>96,442.56</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	60,348.47	59,085.50	47,796.52	51,542.49
支付给职工以及为职工支付的现金	31,970.23	34,369.34	28,297.45	26,785.13
支付的各项税费	5,981.94	6,521.37	7,631.61	7,912.39
支付其他与经营活动有关的现金	5,276.83	5,842.16	5,104.29	4,360.94

项目	2025年1-9月	2024年	2023年	2022年
经营活动现金流出小计	103,577.47	105,818.37	88,829.87	90,600.95
经营活动产生的现金流量净额	-24,599.38	-15,803.98	10,095.28	5,841.61

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 5,841.61 万元、10,095.28 万元、-15,803.98 万元和-24,599.38 万元。

2023 年经营活动产生的现金流量净额较 2022 年增长主要系采购量下降导致购买商品、接受劳务支付的现金减少和政府补助增加导致收到其他与经营活动有关的现金增加。

2024 年经营活动产生的现金流量净额较 2023 年由正转负主要系：

1) 公司 2024 年第四季度因定转子量产增加等导致实现收入较多，系 43,217.43 万元，而对应的部分应收账款暂未到回款期限致使 2024 年末应收账款余额增幅较大；

2) 公司产品主要应用在轴承行业和汽车行业，行业内普遍存在票据收支情形，随着公司新增主要客户多采用承兑汇票支付等原因导致客户采用承兑汇票支付的收入占比提高，公司销售商品、提供劳务收到的现金受到一定程度影响；

3) 公司业绩增长导致购买原材料和增加用工，2024 年末公司存货余额较 2023 年末增加 8,461.44 万元，增幅 23.39%。2024 年公司收入较 2023 年增长 19.26%，存货与收入的变动一致。2023 年和 2024 年公司存货周转天数分别为 158.08 天和 150.39 天，变动较小，公司主要采用“以销定产”的经营模式，实际备货情况与产品生产需求相匹配。

2025 年 1-9 月经营活动产生的现金流量净额较 2024 年减少主要系业绩持续增长导致购买商品、接受劳务支付的现金增加和采用承兑汇票支付的收入占比提升导致销售商品、提供劳务收到的现金减少。

## 2、经营活动现金流量净额与净利润差异

净利润与经营活动产生的现金净额具体差异情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
净利润	10,623.25	9,691.90	13,672.54	12,582.59

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
加：资产减值准备	1,627.27	1,525.31	1,147.69	1,678.55
信用减值损失	1,449.91	1,608.97	253.32	481.03
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	10,250.16	9,865.35	8,086.00	6,233.91
使用权资产摊销	-	213.70	235.19	214.30
无形资产摊销	392.57	340.04	319.65	299.95
长期待摊费用摊销	497.82	551.80	454.24	285.68
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	-559.08	0.80	35.28	-44.05
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	-	-	2.57	8.18
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	7.44	-149.20	25.79	-
财务费用（收益以“－”号填列）	1,167.53	698.94	1,164.78	1,557.46
投资损失（收益以“－”号填列）	-51.02	-402.26	140.43	-52.96
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-2,390.19	-890.58	-496.88	-1,509.00
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	1,844.90	138.20	-58.47	173.37
存货的减少（增加以“－”号填列）	-19,558.11	-10,024.07	-7,015.58	-5,860.48
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-37,702.93	-38,296.89	-12,401.27	-17,460.42
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	7,621.26	9,047.66	4,275.06	6,998.57
其他	179.86	276.33	254.92	254.92
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-24,599.38</b>	<b>-15,803.98</b>	<b>10,095.28</b>	<b>5,841.61</b>
<b>净利润</b>	<b>10,623.25</b>	<b>9,691.90</b>	<b>13,672.54</b>	<b>12,582.59</b>
<b>经营活动现金流量净额与净利润的差异</b>	<b>-35,222.62</b>	<b>-25,495.88</b>	<b>-3,577.26</b>	<b>-6,740.98</b>

由上表可知，报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额与净利润之间存在一定差异，主要受到“存货的减少（增加以“－”号填列）”和“经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）”影响。

2022年度差异主要系经营性应收项目的增加、存货的增加所致，具体如下：

1) 2022年受新能源汽车市场行情的影响，当期新能源电驱动系统产品销售规模扩大，期末应收账款增加占用了部分经营活动产生的现金；

2) 随着销售规模的增加, 2022 年末发行人期末存货余额增长, 与当期营业收入变动趋势一致。公司主要采用“以销定产”的经营模式, 实际备货情况与产品生产需求相匹配。

2023 年度差异主要系经营性应收项目的增加、存货的增加所致, 具体如下:

1) 因下游新能源汽车驱动电机的技术路线变化, 公司转而研发并生产铸铝转子, 同时增加电机定子产品, 逐渐替代之前该业务的主要产品铜转子, 故铜转子收入在 2023 年下降, 而其替代产品定转子尚处于小批量生产阶段, 从而导致 2023 年公司营业收入较 2022 年的增长放缓, 经营性应收项目增加相对小;

2) 因公司电驱动系统业务的主要产品变化导致 2023 年收入增长变缓, 库存消化变慢。

2024 年度差异主要系经营性应收项目的增加、存货的增加所致, 具体如下:

1) 2024 年因下游客户加大对齿轮箱保持架的采购和定转子量产并实现销售, 当期营业收入增长较快, 且当期新增的主要客户多采用承兑汇票支付, 故期末应收账款增加占用了部分经营活动产生的现金;

2) 随着销售规模的增加, 2024 年末发行人期末存货余额增长, 与当期营业收入变动趋势一致。公司主要采用“以销定产”的经营模式, 实际备货情况与产品生产需求相匹配。

2025 年 1-9 月差异主要系经营性应收项目的增加、存货的增加和经营性应付项目的增加所致, 具体如下:

1) 2025 年 1-9 月因下游客户进一步加大对齿轮箱保持架的采购和定转子进一步量产并实现销售, 当期营业收入增长较快, 且采用承兑汇票支付的收入占比提升, 故期末应收账款增加占用了部分经营活动产生的现金;

2) 随着销售规模的增加, 2025 年 9 月末发行人期末存货余额增长, 与当期营业收入变动趋势一致。公司主要采用“以销定产”的经营模式, 实际备货情况与产品生产需求相匹配;

3) 公司上游主要为大型钢材、铝材供应商, 按照行业惯例, 通常采用现款现货或先款后货的结算方式, 导致经营性应付项目的增加相对小。

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润差异较大的情况具备合理性，且不会对公司的持续盈利能力产生重大不利影响。

综上，2024 年经营活动产生的现金流量净额较 2023 年由正转负主要系业绩增长导致购买原材料、增加用工和新增的主要客户多采用承兑汇票支付导致销售商品、提供劳务收到的现金减少。同时，报告期内经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异主要系业绩增长、采用承兑汇票支付的收入占比提升导致经营性应收项目和存货增加。

### **（三）公司是否具备合理的资产负债结构和正常的现金流量，是否存在偿债风险，是否能够持续满足可转债还本付息的条件**

《证券期货法律适用意见第 18 号（2025 年修订）》关于《上市公司证券发行注册管理办法》第十三条规定，“上市公司发行可转债应当‘具有合理的资产负债结构和正常的现金流量’”提出如下适用意见：

- 1) 本次发行完成后，累计债券余额不超过最近一期末净资产的百分之五十；
- 2) 发行人向不特定对象发行的公司债及企业债计入累计债券余额。计入权益类科目的债券产品（如永续债），向特定对象发行的除可转债外的其他债券产品及在银行间市场发行的债券，以及具有资本补充属性的次级债、二级资本债及期限在一年以内的短期债券，不计入累计债券余额。累计债券余额指合并口径的账面余额，净资产指合并口径净资产；
- 3) 发行人应当披露最近一期末债券持有情况及本次发行完成后累计债券余额占最近一期末净资产比重情况，并结合所在行业的特点及自身经营情况，分析说明本次发行规模对资产负债结构的影响及合理性，以及公司是否有足够的现金流来支付公司债券的本息。

#### **1、公司具有合理的资产负债结构**

截至 2025 年 9 月末，公司不存在向不特定对象发行公司债及企业债的情况。若本次按 97,000.00 万元规模发行完成后，公司累计债券余额占最近一期末净资产的 43.17%，不超过最近一期末净资产的 50%，符合《注册管理办法》。

报告期各期末，公司合并资产负债率分别为 51.58%、26.83%、34.56%和

47.38%，2023 年资产负债率相对较低，主要系 2023 年公司首次公开发行股票并在主板上市导致净资产增长较大，后随着业务拓展，资产负债率持续上升，符合生产经营的特点。

报告期各期，可比公司的资产负债率如下：

公司	2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
力星股份	35.47%	34.45%	32.43%	29.01%
五洲新春	41.67%	43.18%	36.91%	45.38%
金沃股份	33.03%	34.64%	45.62%	45.49%
豪能股份	46.51%	51.35%	57.68%	55.19%
精锻科技	36.04%	46.39%	39.96%	38.03%
万里扬	41.71%	45.23%	44.75%	44.49%
蓝黛科技	55.90%	54.53%	52.80%	51.65%
泉峰汽车	69.09%	72.35%	65.98%	54.66%
英搏尔	62.49%	60.81%	55.90%	56.14%
精进电动	78.23%	77.43%	60.28%	46.81%
大洋电机	45.21%	47.47%	45.41%	44.51%
卧龙电驱	55.24%	56.68%	56.61%	56.75%
信质集团	67.83%	66.92%	62.36%	59.87%
<b>平均值</b>	<b>51.42%</b>	<b>53.19%</b>	<b>50.52%</b>	<b>48.31%</b>
<b>金帝股份</b>	<b>47.38%</b>	<b>34.56%</b>	<b>26.83%</b>	<b>51.58%</b>

报告期内，公司资产负债率处于同行业可比区间内，且相对偏低，财务风险可控。

假设以 2025 年 9 月末公司的财务数据以及本次发行规模上限 97,000.00 万元进行测算，本次发行完成前后，假设其他财务数据无变化，公司的资产负债率变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 9 月末	本次发行规模	本次发行后转股前	全部转股后
资产总额	427,175.66	97,000.00	524,175.66	524,175.66
负债总额	202,396.68	97,000.00	299,396.68	202,396.68
资产负债率	47.38%	97,000.00	57.12%	38.61%

注：以上测算未考虑可转债的权益公允价值（该部分金额通常确认为其他权益工具）。

不考虑其他科目的增减变动影响，本次可转债发行完成后转股前公司合并资

产负债率将由 47.38% 上升至 57.12%，资产负债率有所提升，但仍处于合理范围且与可比公司不存在较大差异。可转债属于混合融资工具，兼具股性和债性，票面利率较低，本次发行的可转债在未转股前，公司使用募集资金的财务成本相对较低，利息偿付风险较小。随着可转债持有人未来陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，可转债全部转股后公司资产负债率将下降至 38.61%，有利于优化公司的资本结构，提升公司的抗风险能力。

综上，报告期内及本次发行可转债转股前后，公司资产负债率均处于合理范围且同行业可比，公司具备合理的资产负债结构。

## 2、公司具有正常的现金流量

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 5,841.61 万元、10,095.28 万元、-15,803.98 万元和 -24,599.38 万元。2024 年经营活动产生的现金流量净额较 2023 年由正转负和 2025 年 1-9 月持续减少主要系业绩增长导致购买原材料和增加用工，从而导致购买商品、接受劳务支付的现金增加，以及新增的主要客户多采用承兑汇票支付导致销售商品、提供劳务收到的现金减少。因此，报告期内现金流量的波动具备商业合理性。

报告期内，公司主营业务收入分别为 97,636.73 万元、101,169.69 万元、123,243.63 万元和 125,900.09 万元，持续快速增长。公司上游主要为大型钢材、铝材供应商，按照行业惯例，通常采用现款现货或先款后货的结算方式，而公司下游客户主要为国内外知名轴承厂商和汽车厂商，通常需要给予一定的信用期。公司经营规模持续扩大，导致应收款项随之增加。因此，公司经营活动现金流量净额与净利润差异较大的情况具备合理性。

报告期内，公司应收款项融资为信用等级高的银行承兑汇票，流动性较好。公司应收票据基本为轴承行业和汽车行业的知名厂商开具的银行承兑汇票，回款风险较小，流动性较好。同时，报告期各期，公司将销售取得的票据背书用于支付工程及设备款的金额分别为 14,388.43 万元、11,364.46 万元、15,454.21 万元和 22,701.38 万元，使得本应到期托收并计入经营活动现金流的经营性应收票据，未体现在“销售商品、提供劳务收到的现金”，而相应减少了“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”金额。

因此考虑上述因素，将应收款项融资、应收票据视同现金等价物模拟和调整应收票据背书支付设备、工程款后的经营活动现金流量净额如下：

单位：万元

项目	2025年1-9月	2024年	2023年	2022年
经营活动产生的现金流量净额①	-24,599.38	-15,803.98	10,095.28	5,841.61
票据背书支付工程及设备款金额②	22,701.38	15,454.21	11,364.46	14,388.43
应收款项融资 a	1,566.30	1,275.74	2,358.81	666.74
应收票据 b	11,512.62	4,444.89	3,875.18	5,424.77
将应收款项融资、应收票据模拟为现金等价的现金流③=a+b	13,078.92	5,720.63	6,233.99	6,091.50
调整后经营活动产生的现金流量净额④=①+②+③	11,180.92	5,370.86	27,693.73	26,321.54

由上表可见，调整后公司的经营活动现金流量已转正，公司盈利能力较强，资产变现能力好，且报告期内经营活动产生的现金流量净额的波动主要系业绩增长导致购买原材料、增加用工和新增的主要客户多采用承兑汇票支付导致销售商品、提供劳务收到的现金减少，具有生产经营的合理性。

因此，公司具备正常的现金流量，不存在影响公司持续经营能力及正常现金流量的不利因素。

### 3、公司能够持续满足可转债还本付息的条件，不存在偿债风险

#### (1) 利息偿付能力测算

公司本次拟向不特定对象发行可转换公司债券，募集资金总额为不超过人民币 97,000.00 万元，假设本次可转债存续期内及到期时均不转股，根据 2025 年 A 股制造业上市公司发行的评级为 AA 级的 6 年期可转换公司债券利率平均数和最大数情况（共 8 家），测算本次可转债存续期内公司需支付的利息情况如下：

单位：万元

项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
市场利率平均数	0.19%	0.39%	0.70%	1.23%	1.68%	2.00%
平均利息支出	181.88	375.88	679.00	1,188.25	1,624.75	1,940.00
占最近三年平均归母净利润比例	1.52%	3.14%	5.68%	9.94%	13.59%	16.23%
市场利率最大值	0.30%	0.50%	0.80%	1.50%	1.80%	2.00%
最高利息支出	291.00	485.00	776.00	1,455.00	1,746.00	1,940.00
占最近三年平均归母净利润	2.43%	4.06%	6.49%	12.17%	14.61%	16.23%

项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
比例						

根据上表测算，在假设全部可转债持有人均不转股的极端情况下，公司本次发行的债券存续期内各年需偿付利息金额相较于公司经营业绩和资产规模较小，公司的盈利足以支付本次可转债利息，公司付息能力较强。

(2) 本息偿付能力测算

公司本次拟向不特定对象发行可转换公司债券，募集资金总额为不超过人民币 97,000.00 万元，假设本次可转债存续期内及到期时均不转股，测算本次可转债存续期内公司本息偿付能力测算如下：

单位：万元

项目	注	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7
期初资金余额	2	10,791.59	67,348.28	38,573.24	11,253.32	28,602.08	54,005.37	79,289.58
基础经营现金流	3	-2,530.66	-2,530.66	-2,530.66	-2,530.66	-2,530.66	-2,530.66	-2,530.66
本次可转债募投项目现金流入	4	97,000.00	-	-	200,960.00	251,200.00	251,200.00	251,200.00
本次可转债募投项目现金流出	5	37,912.64	26,244.38	24,789.25	176,952.55	216,314.02	216,314.02	216,314.02
所得税	6	-	-	-	4,128.03	6,952.03	7,071.10	7,190.16
可用于偿付本息的现金（税后）	7	67,348.28	38,573.24	11,253.32	28,602.08	54,005.37	79,289.58	104,454.74
营运资金回流	8	49,930.01	49,930.01	49,930.01	49,930.01	49,930.01	49,930.01	49,930.01
剩余融资额度	9	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
<b>资金及可用额度合计</b>	<b>10</b>	<b>135,278.29</b>	<b>106,503.24</b>	<b>79,183.33</b>	<b>96,532.09</b>	<b>121,935.37</b>	<b>147,219.59</b>	<b>172,384.75</b>
可转债本息（最高）			291.00	485.00	776.00	1,455.00	1,746.00	1,940.00
可转债本息（平均）			181.88	375.88	679.00	1,188.25	1,624.75	1,940.00

注 1：将 T 期设定为 2025 年 9 月 30 日，并假设本次可转债于 2026 年 9 月底发行完毕，即 T+1 期末募集资金到位，债券期限 6 年，T+7 期末到期；

注 2：期初资金余额为 T 期非受限的货币资金余额，即 2025 年 9 月末公司非受限的货币资金余额；

注 3：“基础经营现金流”为调整票据背书支付工程及设备款后的 2025 年 1-9 月的公司经营性现金流量净额并年化处理，假设 T+7 期各期维持该水平。

注 4-注 6：假设本次可转债顶格发行募得 97,000.00 万元，募集资金现金流入、流出以及所得税按照募投项目可行性分析中预测现金流填入；

注 7：可用于偿付本息的现金（税后）=2+3+4-5-6；

注 8：“营运资金回流”为按照 2025 年 1-9 月的毛利额测算的全年营运资金回流，并假设各期维持该水平；

注 9：“剩余融资额度”为 2025 年 9 月末未使用银行信贷额度的范围内取整，并假设后续年度保持该水平；

注 10：“资金及可用额度合计”=7+8+9。

根据测算结果可知，假设基础经营现金流为负的情况在未来一直持续，发行人本次可转换公司债券存续期内每年债券本息偿付的最高金额分别为 291.00 万元、485.00 万元、776.00 万元、1,455.00 万元、1,746.00 万元和 98,940.00 万元，均小于可转换公司债券存续期内对应年度发行人的资金及可用额度合计金额分别为 106,503.24 万元、79,183.33 万元、96,532.09 万元、121,935.37 万元、147,219.59 万元和 172,384.75 万元，因此，即使在未来基础经营现金流为负的情况下，公司也具备足够资金可正常偿付债券到期本息，持续满足可转债还本付息的条件，不存在偿债风险。

综上，公司具备合理的资产负债结构和正常的现金流量，不存在偿债风险，能够持续满足可转债还本付息的条件。

**三、结合收款模式及信用周期、期后回款情况等，说明公司应收账款周转率报告期内下降，且 2024 年应收账款减值损失金额增加的合理性，公司坏账准备计提是否充分**

**（一）收款模式及信用周期**

报告期内，发行人主要客户的收款模式及信用周期情况如下表所示：

客户名称	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	信用周期	收款模式	信用周期	收款模式	信用周期	收款模式	信用周期	收款模式
斯凯孚同一控制之企业	25 天 -90 天	电汇、银行承兑汇票	25 天 -90 天	电汇、银行承兑 汇票	25 天 -90 天	电汇、银行承兑 汇票	25 天 -90 天	电汇、银行 承兑汇票
舍弗勒同一控制之企业	60 天、 90 天	电汇、银行承兑汇票	60 天、 90 天	电汇、银行承兑 汇票	30 天 -90 天	电汇、银行承兑 汇票	60 天 -90 天	电汇、银行 承兑汇票
轻驱新能源（柳州）有限公司	60 天	银行承兑汇票	60 天	银行承兑汇票	-	-	-	-
浙江天马轴承同一控制之企业	60 天 -90 天	电汇、银行承兑汇票	60 天 -90 天	电汇、银行承兑 汇票	60 天 -90 天	电汇、银行承兑 汇票	60 天 -90 天	电汇、银行 承兑汇票

客户名称	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度	
	信用周期	收款模式	信用周期	收款模式	信用周期	收款模式	信用周期	收款模式
瓦房店轴承集团同一控制之企业	30天-90天	电汇、银行承兑汇票、商业承兑汇票、云信	30天-90天	电汇、银行承兑汇票、云信	30天-90天	电汇、银行承兑汇票	30天-90天	电汇、银行承兑汇票
格雷博智能同一控制之企业	90天	银行承兑汇票	90天	银行承兑汇票	-	-	-	-
比亚迪集团同一控制之企业	90天	电汇、银行承兑汇票、商业承兑汇票、迪链凭证	90天	电汇、银行承兑汇票、迪链凭证	90天	电汇、银行承兑汇票、迪链凭证	90天	电汇
洛阳LYC同一控制之企业	90天	电汇、银行承兑汇票、建信、工银e信	90天	电汇、银行承兑汇票、建信	90天	电汇、银行承兑汇票	90天	银行承兑汇票
汇川技术同一控制之企业	90天	银行承兑汇票	90天	银行承兑汇票	90天	银行承兑汇票	-	-
无锡华洋滚动轴承有限公司	90天	银行承兑汇票	90天	银行承兑汇票	90天	银行承兑汇票	90天	银行承兑汇票
DELPHISINGAPOREHOLDINGSPTE.LTD.同一控制之企业	90天	电汇、银行承兑汇票	90天	电汇、银行承兑汇票	90天	银行承兑汇票	90天	银行承兑汇票
邦奇同一控制之企业	90天	电汇、银行承兑汇票	90天	电汇、银行承兑汇票	90天	电汇、银行承兑汇票	90天	电汇、银行承兑汇票
长城同一控制之企业	60天、90天	电汇、银行承兑汇票	90天	银行承兑汇票	90天	银行承兑汇票	90天	银行承兑汇票
恩斯克同一控制之企业	60天、90天	电汇	60天、90天	电汇	60天-90天	电汇	60天-90天	电汇
蔚来中国同一控制之企业	60天、90天	电汇	60天、90天	电汇	60天、90天	电汇	60天、90天	电汇

注：客户计算信用期一般以发票收到且审批完成在财务系统挂账之日或当月开始计算，为合理与客户信用期衔接，发行人以收入确认当月作为计算时点。

公司根据客户业务性质、生产规模及资信状况、向公司的采购规模、历史交易资金回款率等因素对客户进行资信评估，对于主要客户、交易规模大的客户给予一定的信用期限。由上表所示，发行人针对不同客户实施不同的信用政策，主要客户信用期一般为30-90天。报告期内发行人客户信用政策稳定，对客户的信用期未发生较大变动。

发行人的收款模式一般为电汇或者银行承兑汇票、商业承兑汇票和其他，以银行承兑汇票为主，报告期内未发生较大变动。报告期内，发行人的承兑汇票期末余额如下表所示：

单位：万元

项目	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
银行承兑汇票	10,530.45	3,870.22	3,429.45	4,963.43
商业承兑汇票	982.17	574.67	445.73	461.34
<b>承兑汇票余额合计</b>	<b>11,512.62</b>	<b>4,444.89</b>	<b>3,875.18</b>	<b>5,424.77</b>

公司报告期各期末的商业承兑汇票余额占比较小，随着收入增长，2025年9月末商业承兑汇票余额有所增加。截至2025年12月31日，公司期末银行承兑汇票金额为14,915.69万元，商业承兑汇票为2,947.93万元，分别占比为83.50%和16.50%。

其他收款模式由云信、建信融通等数字化应收账款债权凭证和迪链应收凭证组成。客户采用数字化应收账款债权凭证方式向公司支付货款，根据财政部《关于严格执行企业会计准则切实做好企业 2021 年年报工作的通知》（财会〔2021〕32 号）的规定：“企业因销售商品、提供服务等取得的、不属于《中华人民共和国票据法》规范票据的‘云信’‘融信’等数字化应收账款债权凭证，不应当在‘应收票据’项目中列示”，故列示在应收账款处。公司收到的迪链凭证的出票方系比亚迪集团同一控制之企业，公司收到迪链凭证后，管理方式为持有至到期，不会背书转让。因此，公司管理迪链凭证以收取合同现金流量为目标，在“应收账款”项目中列示符合《企业会计准则》的相关规定。

报告期内，发行人其他收款模式的期末余额如下表所示：

单位：万元

客户名称	收款模式	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
瓦房店轴承集团同一控制之企业	云信	-	242.55	-	-
比亚迪集团同一控制之企业	迪链	2,577.02	1,348.50	578.80	-
洛阳 LYC 同一控制之企业	建信融通	-	50.00	-	-
洛阳 LYC 同一控制之企业	工银 e 信	342.86	-	-	-
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>2,919.88</b>	<b>1,641.05</b>	<b>578.80</b>	<b>-</b>

报告期各期末其他收款模式期后回款情况如下：

单位：万元、%

项目	2025/9/30		2024/12/31		2023/12/31		2022/12/31	
	回款金额	回款比例	回款金额	回款比例	回款金额	回款比例	回款金额	回款比例
迪链应收凭证	2,099.03	81.45%	1,348.50	100.00%	578.80	100.00%	-	-
云信	-	-	50.00	20.61%	-	-	-	-
建信融通	-	-	-	-	-	-	-	-
工银 e 信	342.86	100.00%	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>2,441.89</b>	<b>83.63%</b>	<b>1,398.50</b>	<b>85.22%</b>	<b>578.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

注：期后回款情况截止日期为 2025 年 12 月 31 日。

从总回款比例来看，其他收款模式期后回款状况良好。

## （二）期后回款情况

截至 2025 年 9 月 30 日，报告期各期末应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2025/9/30	2024/12/31	2023/12/31	2022/12/31
应收账款余额	82,731.27	67,449.44	40,786.65	36,967.96
期后回款金额	<b>41,740.66</b>	<b>61,509.70</b>	<b>39,314.64</b>	<b>35,975.32</b>
期后回款比例	<b>50.45%</b>	<b>91.19%</b>	<b>96.39%</b>	<b>97.31%</b>

注：期后回款情况截止日期为 2025 年 12 月 31 日。

报告期内，公司期末形成应收账款余额的款项性质全部为货款；对应业务类型为汽车零部件、轴承保持架、轴承配件等。

如上表所示，截至 2025 年 12 月 31 日，报告期各期末应收账款期后回款比例分别为 97.31%、96.39%、91.19%和 50.45%，其中 2025 年 9 月末期后回款比例较低，主要系期后时间间隔较短，客户回款需要一定的周期所致。整体来看，公司应收账款期后回款情况良好，收款风险总体较小。

### （三）公司应收账款周转率报告期内下降，且 2024 年应收账款减值损失金额增加的合理性

报告期内，公司的应收账款周转率如下所示：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月 /2025.9.30	2024 年 /2024.12.31	2023 年 /2023.12.31	2022 年 /2022.12.31
营业收入	137,168.25	135,534.17	113,642.47	109,728.26
应收账款余额	82,731.27	67,449.44	40,786.65	36,967.96
应收账款平均余额	75,090.35	54,118.05	38,877.31	33,349.09
应收账款周转率（次/年）	<b>2.44</b>	<b>2.50</b>	<b>2.92</b>	<b>3.29</b>

注 1：2025 年 1-9 月应收账款周转率已年化处理；

注 2：应收账款周转率计算公式为：应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额。

公司应收账款周转率分别为 3.29、2.92、2.50 和 2.44，应收账款回款情况良好，应收账款周转率保持在相对较高水平。

其中，2024 年应收账款周转率下降，系 2024 年营业收入增长幅度为 19.26%，而期末应收账款账面余额增长幅度为 65.37%，远高于收入的增长幅度，导致应收账款周转率较 2023 年下降 0.42。

报告期内，可比公司应收账款周转率如下所示：

公司	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
力星股份	2.09	2.83	2.98	3.19

公司	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
五洲新春	3.15	4.21	4.38	4.91
金沃股份	3.23	4.54	4.65	5.02
豪能股份	2.98	3.64	3.81	4.11
精锻科技	3.48	4.50	4.90	4.98
万里扬	2.62	3.77	3.95	3.45
蓝黛科技	2.31	3.50	3.62	3.78
泉峰汽车	2.16	2.69	2.93	3.20
英搏尔	3.32	3.73	3.38	4.43
精进电动	4.07	3.82	2.63	3.08
大洋电机	3.43	4.47	4.53	4.55
卧龙电驱	2.24	3.15	3.33	3.49
信质集团	3.20	4.49	4.56	5.21
平均值	2.94	3.80	3.82	4.11
金帝股份	2.44	2.50	2.92	3.29

数据来源：同行业可比上市公司公开披露的财务报告。

报告期内，发行人应收账款周转率与同行业的变动趋势一致，且处于同行业可比公司应收账款周转率区间内，与同行业可比公司平均周转率不存在重大差异。

2024年与2023年，发行人按照账龄组合计提坏账准备的应收账款的具体情况如下：

单位：万元、%

账龄	2024.12.31			2023.12.31		
	账面余额	占比	坏账准备	账面余额	占比	坏账准备
1年以内	64,199.51	95.18	3,209.98	39,795.68	97.57	1,989.78
1-2年	2,640.34	3.91	264.03	664.76	1.63	66.48
2-3年	299.25	0.44	89.78	138.61	0.34	41.58
3-4年	122.73	0.18	61.37	7.83	0.02	3.92
4-5年	7.83	0.01	6.27	156.21	0.38	124.97
5年以上	179.77	0.27	179.77	23.56	0.06	23.56
合计	67,449.44	100	3,811.19	40,786.65	100	2,250.29

2024年应收账款减值损失金额增加原因：整体来看，2024年较2023年应收账款账面余额增长65.37%，按照账龄组合的预期信用损失率计提坏账准备，坏账准备余额增长69.36%，符合财务数据的可比性原则。

2024 年与 2023 年应收账款坏账损失如下所示：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年
应收账款坏账损失	-1,560.88	-273.90

2023 年营业收入增长幅度为 3.57%，而期末应收账款账面余额增长幅度为 10.33%，整体增长幅度小于 2024 年的增长幅度，导致 2024 年应收账款减值损失金额明显增加。

综上所述，发行人应收账款周转率报告期内下降，且 2024 年应收账款减值损失金额增加具备合理性。

#### （四）公司坏账准备计提的充分性

报告期各期末，发行人按照账龄组合计提坏账准备的应收账款的具体情况如下：

单位：万元

账龄	计提比例	2025.9.30		2024.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1 年以内	5.00%	79,223.14	4,024.64	64,199.51	3,209.98
1-2 年	10.00%	2,497.21	249.72	2,640.34	264.03
2-3 年	30.00%	598.75	179.62	299.25	89.78
3-4 年	50.00%	185.95	92.98	122.73	61.37
4-5 年	80.00%	55.77	44.61	7.83	6.27
5 年以上	100.00%	170.44	170.44	179.77	179.77
合计	-	82,731.27	4,762.02	67,449.44	3,811.19
账龄	计提比例	2023.12.31		2022.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1 年以内	5.00%	39,795.68	1,989.78	36,089.53	1,804.48
1-2 年	10.00%	664.76	66.48	688.30	68.83
2-3 年	30.00%	138.61	41.58	9.86	2.96
3-4 年	50.00%	7.83	3.92	156.21	78.10
4-5 年	80.00%	156.21	124.97	2.93	2.35
5 年以上	100.00%	23.56	23.56	21.13	21.13
合计	-	40,786.65	2,250.29	36,967.96	1,977.84

报告期内，对于划分为账龄组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，

结合当前状况及对未来经济状况的预测，并基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。发行人通过判断单项应收账款或应收账款组合为基础评估信用风险是否显著增加，如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则发行人将该部分应收账款作为单项应收账款进行坏账计提。报告期内，发行人计提的坏账准备充分。

报告期各期末，公司坏账准备占应收账款账面余额的比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
力星股份	-	4.64%	4.76%	4.71%
五洲新春	-	5.36%	5.26%	5.25%
金沃股份	-	5.00%	5.00%	5.00%
豪能股份	-	5.27%	5.28%	5.54%
精锻科技	-	6.32%	4.91%	5.19%
万里扬	-	9.27%	9.06%	9.27%
蓝黛科技	-	5.61%	5.83%	9.16%
泉峰汽车	-	3.27%	2.65%	4.07%
英搏尔	-	19.88%	19.67%	20.65%
精进电动	-	18.24%	21.92%	18.50%
大洋电机	-	5.74%	5.87%	11.64%
卧龙电驱	-	10.35%	10.65%	9.93%
信质集团	-	3.00%	3.02%	3.05%
<b>平均值</b>	-	<b>7.84%</b>	<b>7.99%</b>	<b>8.61%</b>
<b>中位数</b>	-	<b>5.61%</b>	<b>5.28%</b>	<b>5.54%</b>
<b>金帝股份</b>	<b>5.76%</b>	<b>5.65%</b>	<b>5.52%</b>	<b>5.35%</b>

注：数据来源于同行业可比上市公司公开披露的财务报告，2025年第三季度财务报告未披露期末应收账款计提坏账准备的具体情况。

公司应收账款坏账计提比例与同行业可比公司平均值存在一定差异，与可比公司中位数几乎趋近一致。由于可比上市公司之间的业务结构、客户群体和销售政策等方面存在一定差异，因此应收账款坏账准备计提比例有所不同。公司产品主要为轴承保持架和汽车零部件，汽车零部件主要集中在汽车核心的动力系统和驱动系统零部件，公司下游客户为国内外大中型轴承厂商且全球轴承八大家销售

占比高，公司汽车零部件主要面对汽车零部件行业知名厂商或知名整车厂的零部件部门。上表可比公司主要生产轴承零部件或汽车动力系统或驱动系统零部件，且英搏尔、精进电动、万里扬等主要为驱动系统总成业务，下游直接面对整车厂，整车性能问题或使用状况会直接由整车厂传导到自身，故应收账款坏账计提比例较高。

同行业可比上市公司中，应收账款坏账计提比例较高的是英搏尔和精进电动，由于报告期内按单项计提坏账准备的金额较高，导致了这两家公司较高的坏账计提比例。

2023 年与 2024 年期末，发行人、英搏尔及精进电动按坏账计提方法分类披露的应收账款情况如下所示：

单位：万元

公司	项目	2024.12.31				2023.12.31			
		账面余额	占比	坏账准备	计提比例	账面余额	占比	坏账准备	计提比例
英搏尔	按单项计提坏账准备	15,072.30	18.33%	12,456.99	82.65%	15,217.26	19.01%	12,056.41	79.23%
	按账龄组合计提坏账准备	67,164.05	81.67%	3,889.13	5.79%	64,844.69	80.99%	3,691.31	5.69%
	合计	82,236.35	100.00%	16,346.12	19.88%	80,061.95	100.00%	15,747.73	19.67%
精进电动	按单项计提坏账准备	7,704.30	16.48%	7,608.82	98.76%	7,988.42	20.70%	7,611.41	95.28%
	按账龄组合计提坏账准备	39,032.01	83.52%	916.57	2.35%	30,602.32	79.30%	848.27	2.77%
	合计	46,736.30	100.00%	8,525.38	18.24%	38,590.75	100.00%	8,459.68	21.92%
金帝股份	按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-	-	-
	按账龄组合计提坏账准备	67,449.44	100.00%	3,811.19	5.65%	40,786.65	100.00%	2,250.29	5.52%
	合计	67,449.44	100.00%	3,811.19	5.65%	40,786.65	100.00%	2,250.29	5.52%

注：数据来源于同行业可比上市公司公开披露的财务报告

由上表对比可知，2024 年期末英搏尔应收账款坏账准备计提比例过高，主要系按单项计提坏账的应收账款余额占总应收账款余额 18.33%，坏账计提比例为 82.65%，单项计提坏账金额提高了最终的坏账计提比例。按账龄组合计提的应收账款期末余额占总应收账款余额 81.67%，坏账计提比例为 5.79%。2023 年英搏尔按账龄组合计提坏账比例为 5.69%，与报告期内发行人坏账计提比例几乎趋近一致。

2024 年期末，精进电动按单项计提坏账的应收账款余额占总应收账款余额 16.48%，坏账计提比例为 98.76%。按账龄组合计提的应收账款期末余额占总应收账款余额 83.52%，坏账计提比例为 2.35%。2023 年精进电动按账龄组合计提坏账比例为 2.77%，均小于报告期内发行人按账龄组合计提坏账的比例。

经查询同行业公司公开披露的财务数据及审计报告等，英搏尔和精进电动对应收账款单项计提坏账准备的原因均是与客户陷入诉讼纠纷、客户财务困难、债务人进行破产清算等，最终导致货款预计无法收回。

2022 年至 2024 年，英搏尔按组合计提坏账准备的比例分别为 5.84%、5.69%、5.79%，精进电动按组合计提坏账准备的比例分别为 2.33%、2.77%、2.35%。

剔除英搏尔和精进电动的单项计提坏账比例后，报告期各期末，公司坏账准备占应收账款账面余额的比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
力星股份	-	4.64%	4.76%	4.71%
五洲新春	-	5.36%	5.26%	5.25%
金沃股份	-	5.00%	5.00%	5.00%
豪能股份	-	5.27%	5.28%	5.54%
精锻科技	-	6.32%	4.91%	5.19%
万里扬	-	9.27%	9.06%	9.27%
蓝黛科技	-	5.61%	5.83%	9.16%
泉峰汽车	-	3.27%	2.65%	4.07%
英搏尔	-	5.79%	5.69%	5.84%
精进电动	-	2.35%	2.77%	2.33%
大洋电机	-	5.74%	5.87%	11.64%
卧龙电驱	-	10.35%	10.65%	9.93%

公司	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
信质集团	-	3.00%	3.02%	3.05%
平均值	-	5.54%	5.44%	6.23%
中位数	-	5.36%	5.26%	5.25%
金帝股份	5.76%	5.65%	5.52%	5.35%

注：数据来源于同行业可比上市公司公开披露的财务报告，2025年第三季度财务报告未披露期末应收账款计提坏账准备的具体情况。

总体来看，公司应收账款坏账准备计提比例位于同行业可比上市公司计提比例的区间范围内。报告期内，公司按照企业会计准则相关规定制定了稳健的坏账准备计提政策，坏账准备计提充分、合理，符合公司实际情况。

综上所述，结合收款模式及信用周期、期后回款情况等，公司应收账款周转率报告期内下降，2024年应收账款减值损失金额增加合理，公司坏账准备计提充分。

四、公司寄售模式下的主要客户及发出商品余额情况，采用寄售模式是否符合行业惯例，并说明对寄售商品的存货盘点方式、盘点比例及盘点结论，相关存货跌价准备计提的充分性

#### （一）公司寄售模式下的主要客户及发出商品余额情况

报告期内各年度寄售模式下主要客户的收入情况及发出商品余额情况列示如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	寄售收入		期末发出商品余额	
			金额	占寄售收入比重	期末余额	占期末寄售商品余额比重
2025年 1-9月	1	轻驱科技同一控制	8,007.25	21.01%	60.23	0.84%
	2	斯凯孚同一控制之企业	5,850.13	15.35%	1,760.02	24.46%
	3	格至达智能科技（江苏）有限公司	5,780.22	15.17%	-	
	4	比亚迪集团同一控制之企业	3,340.47	8.77%	-	
	5	法雷奥同一控制之企业	2,082.71	5.47%	385.89	5.36%
	6	吉利汽车同一控制	1,501.43	3.94%	222.49	3.09%
	7	麦格纳同一控制之企业	1,290.37	3.39%	129.26	1.80%
	8	浙江轩孚科技有限公司	1,223.29	3.21%	56.77	0.79%
	9	采埃孚同一控制之企业	1,140.16	2.99%	183.97	2.56%

期间	序号	客户名称	寄售收入		期末发出商品余额	
			金额	占寄售收入比重	期末余额	占期末寄售商品余额比重
	10	宁波更大集团有限公司	1,094.94	2.87%	132.98	1.85%
	合计		<b>31,310.97</b>	<b>82.17%</b>	<b>2,931.61</b>	<b>40.74%</b>
2024年度	1	斯凯孚同一控制之企业	8,194.38	34.25%	1,823.14	41.29%
	2	比亚迪集团同一控制之企业	2,876.47	12.02%	-	
	3	采埃孚同一控制之企业	2,211.07	9.24%	118.54	2.68%
	4	麦格纳同一控制之企业	2,019.19	8.44%	182.17	4.13%
	5	法雷奥同一控制之企业	1,821.49	7.61%	415.58	9.41%
	6	宁波更大集团有限公司	1,230.77	5.14%	147.25	3.33%
	7	博格华纳同一控制之企业	1181.13	4.94%	89.13	2.02%
	8	辰致集团同一控制之企业	942.28	3.94%	-	
	9	安徽孚祯汽车动力系统有限公司	913.05	3.82%	343.51	7.78%
	10	邦奇同一控制之企业	706.02	2.95%	444.86	10.07%
	合计		<b>22,095.85</b>	<b>92.35%</b>	<b>3,564.18</b>	<b>80.72%</b>
2023年度	1	斯凯孚同一控制之企业	7,521.88	44.29%	1730.78	53.62%
	2	麦格纳同一控制之企业	1,667.49	9.82%	150.17	4.65%
	3	重庆青山工业有限责任公司	1,364.13	8.03%	181.83	5.63%
	4	博格华纳同一控制之企业	1,188.89	7.00%	85.89	2.66%
	5	宁波更大集团有限公司	1,177.64	6.93%	113.3	3.51%
	6	比亚迪集团同一控制之企业	1,012.61	5.96%		
	7	采埃孚同一控制之企业	457.32	2.69%	22.76	0.71%
	8	捷太格特同一控制之企业	406.36	2.39%	22.6	0.70%
	9	THYSSENKRUPP同一控制之企业	381.99	2.25%	11.48	0.36%
	10	万里扬集团同一控制之企业	361.34	2.13%	87.44	2.71%
	合计		<b>15,539.91</b>	<b>91.50%</b>	<b>2,406.25</b>	<b>74.54%</b>
2022年度	1	斯凯孚同一控制之企业	8,805.88	56.04%	1,962.79	63.13%
	2	法雷奥同一控制之企业	1,415.87	9.01%	18.61	0.60%
	3	光洋股份同一控制之企业	1,115.10	7.10%	86.73	2.79%
	4	麦格纳同一控制之企业	913.18	5.81%	169.84	5.46%
	5	THYSSENKRUPP同一控制之企业	870.36	5.54%	34.11	1.10%
	6	博格华纳同一控制之企业	555.07	3.53%	62.30	2.00%

期间	序号	客户名称	寄售收入		期末发出商品余额	
			金额	占寄售收入比重	期末余额	占期末寄售商品余额比重
	7	采埃孚同一控制之企业	455.81	2.90%	33.90	1.09%
	8	捷太格特同一控制之企业	422.54	2.69%	42.96	1.38%
	9	上汽集团同一控制之企业	338.77	2.16%	51.12	1.64%
	10	泸州长江机械有限公司	234.95	1.50%	80.22	2.58%
		合计	15,127.53	96.28%	2,542.55	81.78%

## (二) 采用寄售模式是否符合行业惯例说明:

对于轴承保持架和汽车精密零部件产品，寄售模式是指公司将产品发货至客户指定的中转仓，相应产品形成发出商品，客户根据自身需求从中转仓提货。该模式可实现行业内企业与客户的近距离对接，助力企业快速响应客户需求，为客户提供高效优质的配套服务，从而进一步增强公司产品的市场竞争力。

公司寄售客户主要是斯凯孚（SKF）的国内外分支机构，其次为知名汽车精密零部件配套厂商，供需双方已在合同中明确约定寄售模式。报告期内公司寄售业务主要集中在国内，占比超 80%，对于国内业务，公司负责将产品发货至客户指定的仓库或中转库，并维持库内产品的安全库存水平。对于外销情况下的寄售模式，公司按照与客户的约定将产品装船运输至海外港口后，再运输至客户指定地点。客户根据生产需求从对应仓库或中转库提货，公司和寄售客户每月核对公司的发货量、客户的提货量以及库存，并定期开票结算。

同行业可比公司情况如下:

公司名称	收入模式	是否存在寄售模式	收入确认政策
力星股份	内销	是	公司将商品发送给客户且对方收货后确认收入，确认依据为经对方签字确认的签收单；对于小部分根据产品实际使用量定期结算的客户，该类业务的收入确认依据为客户结算清单。
	外销	未明确	在海外销售业务中，公司全部采用直接出口模式。货款结算主要以离岸价格（FOB）为准，运保费通常由客户承担，仅少数客户采用到岸价格（CIF）。运输方式均为海运，货款收取则通过电汇方式进行。公司将货物装船并完成报关后，会取得装船提单与报关单，并以报关单作为确认外销收入的依据。
五洲新春	合同按需求量发货的客户	未明确	对于按合同约定按需发货的客户，公司在客户收到货物后，由客户根据实际使用量定期与公司结算，公司以收到客户提供的已使用产品清单作为控制权转移

公司名称	收入模式	是否存在寄售模式	收入确认政策
			的时点确认收入。
	其他客户	未明确	对于其他国内销售的客户,公司已根据合同约定将产品交付给购货方,并以客户签收时点确认收入。
		未明确	对于其他客户的出口销售业务,公司已依据合同约定完成产品报关、离港流程,并以取得提单的时点或客户签收的时点确认收入。
金沃股份	寄售	是	公司将商品发运给客户后,凭经确认的消耗清单确认销售收入。
	国外直销	未明确	国外直销主要采用FOB模式结算,同时辅以少量DAP模式结算。在FOB模式下,公司根据客户订单将商品发运后,凭出口报关单确认销售收入;而在DAP模式下,公司需在按客户订单发运商品并完成报关离港,且商品运抵客户指定地点后,方可确认收入。
	国内直销	未明确	公司将商品发运给客户,并在客户确认收货后确认销售收入。
	国内受托加工服务	未明确	本公司依据客户要求完成加工后将产品发运给客户,待客户确认无误后确认销售收入。
豪能股份	国内销售	未明确	本公司在整车制造企业或同步器生产企业所在地周边设立中转仓库,或采用客户指定的中转仓库,并依据客户要求对中转仓库实施安全库存管理,确保库存商品数量不低于最低安全保障量。客户根据自身生产需求从中转仓库领用产品,本公司与客户定期(通常为每月)对领用数量进行核对确认,随后本公司按照双方确认的商品名称、数量及金额确认销售收入。
	国外销售	未明确	本公司依据与国外客户签订的合同安排产品出库,并组织报关及物流运输工作。在产品完成出口报关手续后,以海关电子口岸数据系统中查询到的报关单数据作为确认销售收入的依据。
精锻科技	内销	未明确	对于国内客户:①产品经客户检验合格后,以客户出具的结算资料及开票通知作为收入确认时点;②产品经客户检验合格并领用后,以客户出具的结算资料及开票通知作为收入确认时点。
	外销	未明确	对于国外客户:①若合同规定结算价格采用离岸价,则以产品报关离岸的时点作为收入确认时点;②若按合同约定需将产品运送到指定地点,则以产品交接时点或领用的时点作为收入确认时点;③若按合同约定需将产品交付给承运人,则以产品交接的时点作为收入确认时点。
万里扬	内销	未明确	公司内销收入主要包括整车厂商配套产品销售收入及配件销售收入。对于配套产品销售收入,公司按照双方约定的供货价格,依据客户在网络平台公布的使用量或结算报表确认收入;对于部分不通过网络平台公布使用量或结算报表的客户及配件销售业务,公司按照双方约定的供货价格,依据客户签收的发货单确认收入。
	外销	未明确	外销产品收入确认:以货物报关出口并取得提单的时间作为收入确认时点,依据合同、报关单、提单等资料开具发票并确认收入。公司按照已收或应收的合同

公司名称	收入模式	是否存在寄售模式	收入确认政策
			或协议价款的公允价值确定销售商品的收入金额。
蓝黛科技	内销	未明确	对于国内销售业务,集团依据与客户签订的销售合同约定,在客户完成验收入库或生产领用后,与集团定期完成书面结算确认时确认收入,并同步向客户开具发票。
	外销	未明确	对于国外销售业务,集团依据国际贸易术语中关于风险转移的规定,于产品完成出口报关时确认收入,出口时点以海关“中国电子口岸执法系统”的查询结果为准。
泉峰汽车	内销	是	国内销售的收入确认:本公司按合同约定将产品运送至指定交货地点,或由买方自行提货,经买方验收确认后确认产品销售收入;采用寄售仓模式的,本公司将产品运抵寄售仓,待买方按需使用并通知本公司确认货物领用后,依据实际领用数量及买方出具的相应确认通知确认产品销售收入。
	外销	是	采用EXW条款时,本公司于买方指定承运人上门提货时确认产品销售收入;采用FOB和CIF条款时,本公司按合同规定办理出口报关手续并将产品装船越过船舷时确认产品销售收入;采用FCA条款时,本公司在买方指定地点将产品交付予买方指定承运人并完成出口清关程序时确认产品销售收入;采用DDU、DDP和DAP条款时,本公司以产品交付至买方指定收货地点时确认产品销售收入;采用寄售仓模式的,本公司将产品运抵寄售仓后,买方按需使用时通知本公司确认货物领用,本公司依据实际领用数量及买方相应的确认通知确认产品销售收入。
英搏尔	内销	未明确	①客户验收对账确认收入。公司向客户交付产品后,客户完成初步验收并向公司出具暂存凭条或签收单。次月,公司与客户进行对账确认,依据双方确认的对账单开具发票并确认销售收入。 ②交付验收确认收入。公司对部分客户采取发货前收取全额货款的方式,在产品交付并经客户验收后开具发票并确认销售收入。
	外销	未明确	公司海外销售业务采用FOB成交方式,此类客户公司依据海关出口货物报关单确认销售收入。
精进电动	内销	是	国内销售的收入确认:公司按合同约定将产品运送至指定交货地点,经买方验收确认后,确认产品销售收入;采用寄售模式的,公司将产品运抵寄售仓,买方按需使用时通知公司确认货物领用情况,公司根据实际领用数量及买方出具的相应确认通知,确认产品销售收入。
	外销	是	境外销售的收入确认规则如下:采用寄售仓模式的,公司将产品运送至寄售仓后,待买方根据实际需求领用货物并通知公司确认领用情况时,依据买方确认的实际领用数量确认产品销售收入;采用直接销售模式的,公司在买方指定地点将产品交付给其指定的承运人,并完成出口报关程序后,确认产品销售收入。

公司名称	收入模式	是否存在寄售模式	收入确认政策
大洋电机	内销	未明确	确认产品销售收入的具体方式为产品已经发出并经客户确认,存放外库的产品以产品已被购买方领用并取得领用单据时确认。
	外销	未明确	出口销售采用 FOB 结算的,在产品完成报关和商检时确认收入;采用 DDP 结算的,以产品已交付购买方并取得客户领用单据时确认收入。
卧龙电驱	内销	未明确	对于内销收入按产品的性质分别确认销售收入:a. 电机及控制装置、蓄电池、变频器等在货物已发出并取得索取货物的凭据时确认销售收入,但合同约定需要验收的,在通过验收时确认销售收入;b. 光伏发电业务在取得电费结算单时确认销售收入;c. 贸易在签发提货单且货物出库时确认销售收入。
	外销	未明确	对于出口销售收入在产品报关离岸时确认销售收入。
信质集团	内销	是	国内业务分为非寄售模式和寄售模式,非寄售模式下,在公司将产品运送至合同约定交货地点,将合同约定的货物全部交付给客户并经其签收后确认收入;寄售模式下,公司根据与客户签订的合同的约定将产品运至约定交货地点,寄存于客户仓库或第三方物流仓库,待相关产品被客户领用并对账确认后,公司依据实际领用数量及相应的客户对账单,确认产品销售收入。
	外销	未明确	出口销售根据销售合同的约定,在控制权发生转移时点确认产品销售收入,一般情况下在出口业务办妥报关出口手续并取得货运提单后确认产品销售收入。

注:同行业上市公司收入确认政策均摘自其招股说明书、年度报告等公开信息。

同行业上市公司的公开披露信息中,有多家明确列示了其采用寄售模式进行销售的情况,部分公司虽未明确是否存在寄售模式,但是据公司对该行业客户的了解,轴承保持架和汽车精密零部件客户,大量采用寄售模式进行采购管理,公司的寄售模式是行业惯例。

### (三) 说明对寄售商品的存货盘点方式、盘点比例及盘点结论

公司销售人员在日常业务管理中及时对账,核实存货数量,并定期开展寄售存货的盘点工作。部分国外客户配备了 SIM 供应商管理系统 (SupplyIntegrationManager),销售人员日常根据客户授权登录 SIM 系统,查询各月产品领用情况、领用数量及期末库存数量等信息。每年年末,销售人员与客户就寄售存货开展盘点对账工作:国内客户采用实地盘点方式,国外客户则通过 SIM 查询并截图方式,核实确认寄售存货数量。

报告期内各年度,寄售客户处期末存货盘点情况如下:

单位：万元

项目 报告年度	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
存货时点	2025年 09月30日	2024年 12月31日	2023年 12月31日	2022年 12月31日
盘点时间	2025.9.15- 2025.9.30	2024.12.10- 2024.12.31	2023.12.12- 2023.12.31	2022.12.08- 2022.12.31
盘点地点	客户仓库			
盘点人员	营销管理中心销售人员			
盘点范围	发出商品			
盘点程序	制定盘点计划——组织盘点前会议——导出库存明细表及仓库明细清单——销售等相关人员现场盘点，整理各库位盘点差异清单——撰写盘点报告——组织盘点总结会议			
盘点方法	实地盘点法、SIM供应商管理系统、邮件沟通等			
发出商品余额	7,195.08	4,415.70	3,227.94	3,550.85
发出商品盘点金额	6,040.74	3,870.64	2,957.66	3,544.45
盘点比例	83.96%	87.66%	91.63%	99.82%
盘点差异金额	672.81	422.54	201.98	160.41
盘点差异原因	(1) 在途物资 (2) 其他：不良品替换、客户破坏检测等	(1) 在途物资 (2) 其他：不良品替换、客户破坏检测等	在途物资	(1) 在途物资 (2) 其他：免费赠送样品
是否账实相符	账实相符	账实相符	账实相符	账实相符

综上所述，公司按照盘点制度履行了存货盘点程序，发出商品盘点过程中发现的盘点差异主要系公司已发货客户未入库及客户领用但尚未结算等原因造成，经过盘点差异落实，公司存货账实相符。

#### (四) 相关存货跌价准备计提的充分性

##### 1、寄售客户发出商品的存货跌价准备计提情况

报告期内，各年度寄售客户发出商品的存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

存货时点	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
发出商品期末金额	7,195.08	4,415.70	3,227.94	3,550.85
当期计提跌价金额	393.10	138.16	154.71	170.20
跌价计提比例	5.46%	3.13%	4.79%	4.79%

公司在对寄售商品计提跌价准备时，以发出商品的合同售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额作为其可变现净值，按发出商品账面价值高于可变现净

值的差额计提存货跌价准备。鉴于寄售商品周转较快，能够满足客户需求并产生一定毛利，因此总体存货跌价准备占比较低。公司已依据《企业会计准则》相关规定对存货实施跌价测试并计提跌价准备。

公司寄售客户发出商品跌价准备计提比例与同行业可比公司对比情况如下表所示：

公司名称	2025年9月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
力星股份	-	3.26%	1.27%	0.31%
五洲新春	-	6.36%	2.35%	1.00%
金沃股份	-	0.06%	0.12%	0.14%
豪能股份	-	-	-	-
精锻科技	-	0.00%	0.00%	0.00%
万里扬	-	-	-	-
蓝黛科技	-	10.28%	6.98%	12.34%
泉峰汽车	-	-	-	-
英搏尔	-	0.00%	0.00%	0.00%
精进电动	-	7.82%	29.55%	26.82%
大洋电机	-	89.51%	86.11%	72.30%
卧龙电驱	-	2.15%	0.00%	0.00%
信质集团	-	10.13%	4.38%	4.51%
<b>平均值</b>	-	<b>9.97%</b>	<b>10.06%</b>	<b>9.03%</b>
<b>剔除大洋电机后的平均值</b>	-	<b>3.34%</b>	<b>3.72%</b>	<b>3.76%</b>
<b>发行人</b>	-	<b>3.13%</b>	<b>4.79%</b>	<b>4.79%</b>

注 1：同行业可比公司未披露 2025 年第三季度存-货跌价准备金额；

注 2：豪能股份、万里扬和泉峰汽车未披露或未设置发出商品科目；

注 3：大洋电机发出商品跌价计提明显高于同行业水平，故将其剔除。

## 2、报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货的跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2025.9.30			2024.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	17,319.17	210.84	17,108.33	12,371.13	184.50	12,186.64
在产品	16,780.61	14.96	16,765.65	9,100.10	14.96	9,085.14

库存商品	20,422.13	1,978.03	18,444.10	17,346.26	1,495.98	15,850.29
发出商品	7,829.82	393.10	7,436.72	5,086.27	138.16	4,948.11
委托加工物资	977.36	-	977.36	731.13	-	731.13
<b>合计</b>	<b>63,329.08</b>	<b>2,596.93</b>	<b>60,732.15</b>	<b>44,634.90</b>	<b>1,833.59</b>	<b>42,801.30</b>
项目	2023.12.31			2022.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	10,882.22	280.00	10,602.22	8,634.47	805.24	7,829.23
在产品	5,937.97	35.40	5,902.57	6,448.13	16.36	6,431.77
库存商品	14,918.84	1,400.79	13,518.05	10,800.97	1,137.18	9,663.79
发出商品	3,289.23	154.71	3,134.52	3,775.07	170.20	3,604.87
委托加工物资	1,145.18	-	1,145.18	903.04	-	903.04
<b>合计</b>	<b>36,173.45</b>	<b>1,870.90</b>	<b>34,302.55</b>	<b>30,561.67</b>	<b>2,128.97</b>	<b>28,432.70</b>

报告期各期末，公司计提的存货跌价准备金额分别为 2,128.97 万元、1,870.90 万元和 1,833.59 万元，占存货余额的比例分别为 6.97%、5.17%和 4.11%。报告期各期末，公司按照《企业会计准则》的相关规定，根据存货成本与可变现净值孰低原则计提存货跌价准备，存货跌价准备计提充分、合理。

报告期各期末，公司计提存货跌价准备与同行业可比公司对比情况如下：

公司	2025.09.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
力星股份	-	3.63%	2.66%	2.18%
五洲新春	-	8.44%	5.70%	4.94%
金沃股份	-	3.81%	3.46%	2.92%
豪能股份	-	3.77%	3.09%	2.03%
精锻科技	-	8.36%	6.87%	7.13%
万里扬	-	0.90%	1.19%	1.60%
蓝黛科技	-	12.58%	12.25%	14.37%
泉峰汽车	-	5.70%	4.62%	1.66%
英搏尔	-	4.31%	3.93%	2.61%
精进电动	-	14.40%	8.20%	5.06%
大洋电机	-	25.13%	26.74%	20.33%
卧龙电驱	-	3.84%	3.21%	2.52%
信质集团	-	6.14%	5.16%	4.48%
<b>平均值</b>	-	<b>7.77%</b>	<b>6.70%</b>	<b>5.52%</b>

公司	2025.09.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
剔除大洋电机后的平均值	-	6.32%	5.03%	4.29%
金帝股份	4.10%	4.11%	5.17%	6.97%

注 1：数据来源于同行业可比上市公司公开披露的财务报告，各可比公司未披露 2025 年第三季度相关数据；

注 2：大洋电机发出商品跌价计提明显高于同行业水平，故将其剔除。

由上表可见，大洋电机各期计提的存货跌价准备远高于同行业水平，因此将其剔除后再进行对比。经计算，发行人 2023 年、2022 年的存货跌价计提比例分别为 5.17%、6.97%，均高于同行业平均水平；2024 年该比例为 4.11%，虽低于同行业平均水平，但仍高于可比公司中的万里扬（0.9%）、力星股份（3.63%）、豪能股份（3.77%）、金沃股份（3.81%）及卧龙电驱（3.84%）。

公司 2024 年度、2023 年度的各类存货余额、增长幅度如下：

单位：万元

项目	2024.12.31		2023.12.31
	账面余额	增长幅度	账面余额
原材料	12,371.13	13.68%	10,882.22
在产品	9,100.10	53.25%	5,937.97
库存商品	17,346.26	16.27%	14,918.84
发出商品	5,086.27	54.63%	3,289.23
委托加工物资	731.13	-36.16%	1,145.18
合计	44,634.90	23.39%	36,173.45

2024 年末、2023 年末存货账面余额分别为 36,173.45 万元、44,634.90 万元，2024 年存货账面余额较 2023 年增幅 23.39%，其中在产品和发出商品较上期增幅分别为 53.25%和 54.63%。2024 年度公司资产减值损失金额为 1,525.31 万元，2023 年度为 1,147.69 万元，即发行人 2024 年度计提的跌价金额并未减少。从上表数据可知，发行人 2024 年存货规模增长幅度较大，且主要体现为在产品与发出商品的增长。由于发出商品多为已有订单的产品，其需计提的跌价金额相对较小；同时，在产品需计提的跌价金额也较低，因此 2024 年发行人的存货跌价计提比例低于同行业水平。

### 3、报告期各期末，存货订单覆盖率情况

报告期内，公司期末存货余额及其订单覆盖率情况如下：

单位：万元

项目	2025.12.31	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
在手订单 A	99,912.33	114,152.78	83,717.64	74,450.25
主营业务毛利率 B	27.97%	30.62%	35.07%	35.10%
在手订单预计成本 C=A*(1-B)	71,971.58	79,199.20	54,357.86	48,318.21
存货期末余额 D	69,302.04	44,634.90	36,173.45	30,561.67
在手订单对存货覆盖率 E=C/D	103.85%	177.44%	150.27%	158.10%

报告期内，公司主要采用以销定产为主，备货生产为辅的生产模式和存货管理模式，根据客户下达的订单和提供的需求预测，确定产品的生产计划与原材料的采购计划，公司 2022 年至 2025 年存货余额的在手订单覆盖率分别为 158.10%、150.27%、177.44%和 103.85%，2022 年至 2025 年的订单覆盖率较高。总体而言，公司 2022 年至 2025 年存货余额与客户采购订单相匹配。

## 五、核查程序及核查意见

### （一）核查程序

保荐机构及申报会计师执行了如下核查程序：

1、查阅发行人报告期内的审计报告、季度报告、收入成本表和主要客户的销售合同，结合行业情况分析毛利率波动的原因及合理性，以及 2024 年度净利润变动的原因及合理性，并对净利润和电驱动系统业务毛利率进行敏感性分析；

2、查阅发行人最新的《业绩快报》，了解并分析发行人的最新业绩情况；

3、对公司 2025 年度损益情况及加权平均净资产收益率，进行了重点核查及落实，包括：

（1）查看公司 2025 年度主要客户的销售合同，重点查看产品控制权转移条款，落实该期收入确认标准是否有重大变动，判断发行人收入确认时点的准确性；

（2）查看公司主要客户的相关合同，了解公司主要客户销售收入情况及业务合同中的付款安排；了解公司主要客户的结算方式，核查公司主要客户的收入确认凭证和回款凭证等，判断客户的回款情况是否发生显著变化；了解主要客户的信用政策、回款情况以及期后回款情况；

（3）获取公司 2025 年度的销售收入明细，检查主要客户的销售合同、销售

订单、发票、客户签收确认记录、客户使用清单和资金流水等支持性文件，获取发行人物流运输记录、出口报关单、提单等，执行营业收入的真实性、完整性测试，对营业收入的检查比列为 82.31%；

(4) 对营业收入实施截止测试，针对资产负债表日前后确认的收入，检查相关合同、出库单、签收单、出口报关单等，判断收入是否存在跨期，检查营业收入是否计入恰当的会计期间；

(5) 获取发行人 2025 年度应收账款余额明细表，通过收回函证核对其数据准确性。选取主要客户函证 2025 年度的销售额、应收账款余额，检查是否存在重大异常；

截至本问询回复出具日，2025 年度应收账款、营业收入函证情况如下：

单位：万元

项目	应收账款	营业收入
账面金额 A	91,995.75	202,046.72
发函金额 B	79,755.63	153,481.90
发函金额占账面金额的比例 C=B/A	86.69%	75.96%
客户回函金额 D	67,118.10	141,308.85
回函确认金额占账面金额的比例 E=D/A	72.96%	69.94%

注：境外客户以原币金额进行函证，此处应收账款余额采用期末汇率折算为人民币，收入金额采用收入发生时的即期汇率折算为人民币。

2025 年度，经客户回函确认的应收账款占应收账款余额的比例为 72.96%，经客户回函确认的销售收入占营业收入的比例为 69.94%。

(6) 依据发行人预期信用损失模型评价计提坏账准备的会计政策、所依据的资料及方法，复核发行人 2025 年度应收账款坏账准备计算和会计处理是否正确；

(7) 查询同行业可比公司公开信息，对比分析公司应收账款周转率变动合理性以及应收账款坏账计提比率与同行业可比公司是否存在重大差异，分析发行人应收账款坏账准备计提是否充分；

(8) 获取发行人 2025 年度存货各项构成，获取存货进销存明细表，分析期末存货各项构成是否与公司采购、生产和销售相匹配；

(9) 期末对发行人的存货盘点实施监盘程序，对部分寄售客户的发出商品

实施实地监盘程序，同时对发出商品实施函证程序；

2025 年期末的存货监盘及函证情况如下表所示：

单位：万元

存货类别	存货余额	监盘金额	监盘+函证金额(剔除重复项)	检查比例
原材料	18,281.22	15,937.38	15,937.38	87.18%
在产品	18,627.04	15,200.71	15,200.71	81.61%
库存商品	22,451.27	19,361.96	19,361.96	86.24%
发出商品	9,579.71	2,362.72	7,265.80	75.85%
委托加工物资	362.80	-	-	0.00%
<b>合计</b>	<b>69,302.04</b>	<b>52,862.77</b>	<b>57,765.85</b>	<b>83.35%</b>

(10) 了解发行人存货跌价准备计提政策，获取发行人 2025 年度的存货跌价准备计提明细表，复核存货跌价准备计提情况，结合库龄情况对不同类别存货的跌价准备计提充分性进行复核，查阅比对同行业可比公司存货跌价准备的计提情况；

(11) 获取公司 2025 年度的存货明细表以及在手订单明细表，检查与主要客户签订的合同，分析在手订单对期末存货的覆盖率情况。2025 年度公司的在手订单为 99,912.33 万元，存货期末余额为 69,302.04 万元，在手订单对存货覆盖率为 103.85%，2025 年度的存货余额与客户采购订单相匹配；

(12) 通过访谈及检查等程序，对发行人生产流程、生产模式及生产周期进行核实，落实公司 2025 年度的生产成本归集、核算方法以及营业成本的结转方式是否发生重大变化，评价公司 2025 年度成本归集及成本核算方法是否符合企业会计准则的要求；

(13) 对发行人 2025 年度主要产品的直接材料、人工成本、制造费用金额及占比的变动进行分析，结合公司实际经营情况，对异常变动情况进行落实分析；

(14) 检查发行人 2025 年度成本核算资料及营业成本结转资料，核实公司 2025 年度成本是否依据既定的成本核算方法一贯执行，产品成本计算是否准确、完整，产品营业成本结转是否按照符合企业会计准则的方法一贯执行，营业成本结转金额是否准确；

(15) 获取发行人 2025 年期末固定资产明细表，了解固定资产构成；检查

合同、发票、付款回单、设备验收单，核查固定资产的购置情况；实地察看公司主要机器设备，并对主要机器设备进行实地监盘；

(16) 获取发行人 2025 年在建工程明细表，了解主要在建工程构成、初始投入时点、已转固时点及建设进度等情况；实地察看公司主要在建工程，并对主要在建工程进行了实地监盘，确认相关在建工程的状态、建设进度、是否存在达到转固标准但未转入固定资产的情况；

(17) 对发行人 2025 年度的销售费用、管理费用、研发费用和财务费用明细表进行分析，对异常波动事项进行落实。对重点费用支出实施检查，落实费用支出的真实性，并对费用支出的完整性进行重点核查，判断是否有归属于 2025 年度但未计入的费用事项；

(18) 对发行人 2025 年度的期间费用及其他损益项目进行分析性复核、截止测试等核查程序，核实损益项目是否记录到恰当的会计期间；

(19) 获取公司 2025 年度投资收益、公允价值变动损益的构成明细，结合相关明细底稿及对应资产的入账依据，分析投资收益、公允价值变动损益形成的原因，复核财务核算的准确性；

(20) 获取公司 2025 年度政府补助明细、政府补助政策文件、政府补助的银行回单，复核公司政府补助的会计处理，结合政府补助文件和银行回单，检查计入当期损益的政府补助金额的完整性和准确性；

(21) 对发行人 2025 年度损益项目进行逐项梳理，核实 2025 年度发行人非经常性损益确认是否真实、完整、准确，是否存在将非经常性收益记入经常性收益、少计非经常性损失等情况；

(22) 对公司 2025 年度加权平均净资产收益率进行了重新计算，落实影响净利润和加权平均净资产的相关因素，验证公司加权平均净资产收益率计算的准确性。

4、查阅发行人可比公司的相关情况，判断是否存在异常；

5、结合发行人审计报告及实际经营情况分析发行人资产负债结构情况和现金流波动原因及合理性；

6、结合发行人未来潜在资金流入及资金需求测算未来资金缺口，分析发行人未来是否存在重大偿债风险；

7、获取发行人与客户签订的销售合同，检查相关合同、了解报告期内客户集团的信用周期及收款模式；获取报告期内客户的信用政策和信用期，检查信用政策和信用期变动情况；

8、获取发行人报告期内的原始收款单据、回款明细表等资料，检查期后回款金额，分析期后回款比例变动情况；

9、获取发行人报告期内应收账款余额明细表等，分析各期末主要客户应收账款占对应营业收入的比例变化情况，分析应收账款周转率变动情况的原因及合理性；查询同行业可比公司的应收账款周转率变动情况，并与发行人变动情况进行对比，分析差异原因及合理性；通过对比 2023 年和 2024 年应收账款坏账计提金额及减值损失金额，分析 2024 年应收账款减值损失金额增加的合理性；

10、针对按照信用风险特征划分为组合计提减值准备的应收账款：了解发行人应收账款的减值准备计提政策，分析其是否符合企业会计准则规定，复核坏账准备计提的合理性、相关会计政策是否一贯运用；与同行业可比公司进行对比分析，通过可比公司及发行人应收账款坏账计提比例情况，分析发行人坏账计提的充分性及合理性；

11、获取公司寄售模式下的客户名单，了解公司与主要客户的对账方式、对账周期、留存的对账资料情况、信用周期、运费及仓储费用承担情况、寄售仓库管理情况等，并核查部分支持性资料；

12、获取公司与主要寄售客户关于收入确认的具体依据，包括纸质对账资料、对账邮件截图、客户供应商管理系统数据截图等；

13、获取并复核公司业务人员针对主要寄售仓库的盘点资料；

14、通过函证等核查程序对主要寄售存货进行核查，函证情况如下：

报告期内，保荐机构和会计师对寄售发出商品函证情况如下：

单位：万元

项目	2025-12-31	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
寄售发出商品金额	9,579.71	4,415.70	3,227.94	3,550.85

项目	2025-12-31	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
发函金额	4,823.72	3,486.58	3,033.37	3,298.41
发函金额占寄售发出商品金额比例	50.35%	78.96%	93.97%	92.89%
客户回函金额	2,275.25	1,909.15	1,744.31	3,232.02
替代测试金额	-	1,577.43	1,289.06	66.39
合计占寄售发出商品金额的比例	23.75%	78.96%	93.97%	92.89%

注 1: 境外客户以原币金额进行函证, 此处回函金额采用发生时的即期汇率折算为本币;

注 2: 2025 年 9 月末未对发出商品进行函证, 故补充截至 2026 年 2 月 28 日的 2025 年末发出商品的函证情况。

15、了解公司报告期各期末存货减值测试和跌价准备计算过程, 获取存货跌价准备计算表, 复核存货跌价准备计提是否按相关会计政策执行, 分析寄售存货跌价准备计提是否充分。

16、报告期内对发行人的存货盘点实施监盘程序:

(1) 获得并查看公司制定的存货盘点相关制度, 了解发行人盘点情况;

(2) 获取发行人报告期各期末存货盘点计划; 获取并复核发行人报告期各期末的盘点报告;

(3) 编制存货监盘计划表, 主要包括仓库名称、详细地址、保管责任人、盘点人、盘点时间、监盘人等

(4) 在发行人盘点存货前观察了盘点现场, 确定应纳入盘点范围的存货是否已经适当整理和排列, 并附有盘点标识, 防止遗漏或重复盘点;

(5) 监盘范围包括公司所有的存货, 并在同一时间段安排不同小组对母公司及子公司的存货同时盘点; 实施抽盘, 从两个方向进行抽盘, 选取存货明细表中存货追查至实物, 选取现场实物与存货明细表进行核对; 特别关注存货的状况, 是否存在毁损、陈旧、过时及残次的存货; 针对存放在外的存货、发出商品等没有纳入监盘范围的存货, 执行函证程序; 并结合委托加工订单、销售订单、物流单据、期后到货情况、期后验收情况等, 核查完整性。

报告期内中介机构针对存货的总体监盘、函证情况如下:

单位：万元

	存货类别	存货余额	监盘金额	监盘+函证金额 (剔除重复项)	检查比例
2025年 12月31日	原材料	18,281.22	15,937.38	15,937.38	87.18%
	在产品	18,627.04	15,200.71	15,200.71	81.61%
	库存商品	22,451.27	19,361.96	19,361.96	86.24%
	发出商品	9,579.71	2,362.72	7,265.80	75.85%
	委托加工物资	362.80	-	-	0.00%
	<b>合计</b>	<b>69,302.04</b>	<b>52,862.77</b>	<b>57,765.85</b>	<b>83.35%</b>
2024年 12月31日	原材料	12,371.13	9,518.53	9,518.53	76.94%
	在产品	13,714.33	10,351.88	10,351.88	75.48%
	库存商品	17,346.26	16,253.77	16,253.77	93.70%
	发出商品	5,086.27	555.77	3,981.64	78.28%
	委托加工物资	731.13	-	320.34	43.81%
	<b>合计</b>	<b>49,249.12</b>	<b>36,679.95</b>	<b>40,426.15</b>	<b>82.09%</b>
2023年 12月31日	原材料	10,882.39	8,817.77	8,817.77	81.03%
	在产品	5,937.97	3,107.17	3,107.17	52.33%
	库存商品	14,973.80	13,836.57	13,836.57	92.41%
	发出商品	3,957.76	-	3,033.37	76.64%
	委托加工物资	1,145.18	-	582.14	50.83%
	<b>合计</b>	<b>36,897.11</b>	<b>25,761.51</b>	<b>28,442.11</b>	<b>77.08%</b>
2022年 12月31日	原材料	8,634.47	6,805.78	6,805.78	78.82%
	在产品	6,448.13	4,264.58	4,264.58	66.14%
	库存商品	10,800.97	10,153.62	10,153.62	94.01%
	发出商品	3,775.07	1,149.01	3,298.41	87.37%
	委托加工物资	903.04	180.40	594.87	65.87%
	<b>合计</b>	<b>30,561.67</b>	<b>22,553.39</b>	<b>25,117.26</b>	<b>82.19%</b>

注1：2025年9月30日，因会计师未开展审计工作，故未实施监盘程序；统计表中补充2025年12月31日相关数据，以供参考。

注2：2025年12月31日，公司委托加工物资的期末余额较小，未进行函证。

综上所述，中介结构主要通过监盘、函证等方式对存货期末余额进行确认。

报告期各期末，通过实地盘点、函证等核查程序，核查的存货占比约为 80%左右，可以确认期末存货余额的真实性和完整性。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内，公司主营业务的毛利率波动主要系短期产品结构变化和行业降本需求，对净利润的影响有限且不存在持续的不利影响。本次可转债发行后，转股不影响最近三个会计年度的净资产变动。发行人最近三个会计年度加权平均净资产收益率分别为 8.72%、3.90%和 6.05%，平均为 6.22%，不低于 6%。因此，公司最近三年持续满足 ROE 相关盈利条件，且发行人营业收入、净利润和扣除非经常性损益后的净利润变动趋势与同行业公司不存在重大差异；

其中，对发行人 2025 年度经营业绩情况的核查意见：

（1）2025 年度检查寄售模式、非寄售模式等不同销售方式下的物流、资金流、单据流的流转情况，对应的主要客户、收入金额、收入确认依据，取得的收入确认凭证、获取方式和取得时点，收入确认时点与合同约定一致，与同行业可比公司不存在差异，发行人收入确认政策具有合规性；

（2）发行人应收账款预期信用损失率的确定方式，符合企业会计准则规定；应收账款坏账计提政策与同行业公司可比，应收账款坏账准备计提充分；

（3）发行人存货主要存放在发行人的仓库和车间、客户仓库或其指定仓库、外协厂商处，公司已建立了针对寄售仓库的盘点制度，盘点制度执行有效，盘点制度符合行业惯例。2025 年末对存货盘点执行监盘程序，监盘结果与账面记录不存在重大异常情况；对于未能实地监盘的发出商品、委托加工物资实施了函证及其他替代程序；

（4）2025 年发行人对滞销库存商品及对应原材料已按照库龄计提跌价准备或进行报废处理。存货跌价测试方法和覆盖范围、存货跌价计提比例构成合理，存货跌价准备计提充分；

（5）报告期各期末库存商品、发出商品、在产品均有订单支持，订单覆盖率良好；

(6) 发行人各项成本核算流程和方法，直接材料、直接人工、制造费用的归集和分配方法，产品成本结转的具体原则、方法及时点，符合企业会计准则相关要求，营业成本结转金额准确；

(7) 通过获取 2025 年期末固定资产明细表，检查合同、发票、付款回单、设备验收单，实地察看公司主要机器设备，并对主要机器设备进行实地监盘，经过固定资产监盘，发行人固定资产真实、完整、准确，不存在虚构资产的情形；

(8) 2025 年度发行人在建工程的费用归集合规，不存在混入其他支出的情况，在建工程在达到可使用状态以后及时转入固定资产；在建工程真实、准确、完整，相关会计核算符合企业会计准则的相关规；

(9) 发行人 2025 年度各类费用主要构成及变动情况与公司经营情况及业务规模匹配，各类费用金额真实、准确、完整；

(10) 发行人 2025 年度投资收益、公允价值变动损益主要来自于银行理财收益，相关会计核算符合企业会计准则的相关规；

(11) 检查政府补助文件、银行回单，发行人 2025 年度计入当期损益的政府补助金额准确、完整；

(12) 对发行人 2025 年度损益项目进行逐项梳理，2025 年度发行人非经常性损益确认真实、完整、准确，不存在将非经常性收益记入经常性收益、少计非经常性损失等情况；

(13) 对发行人 2025 年度加权平均净资产收益率进行了重新计算，落实影响净利润和加权平均净资产的相关因素，发行人 2025 年度加权平均净资产收益率计算准确。

2、报告期内资产负债率整体呈上升趋势主要系公司业绩增长扩增产能、拓展定转子业务和建设新增含山工厂、墨西哥工厂，且同行业可比。报告期内经营活动现金流量波动的原因主要系业绩增长导致购买原材料和增加用工、新增的主要客户多采用承兑汇票支付、票据背书支付的工程及设备款未计入，具有生产经营的合理性，且将应收款项融资、应收票据视同现金等价物模拟和调整应收票据背书支付设备、工程款后的经营活动现金流量净额已转正。故发行人具备合理的资产负债率和正常的现金流量。同时，根据测算，即使在未来基础经营现金流为

负的情况下，公司也持续满足可转债还本付息的条件，不存在偿债风险；

3、报告期内发行人客户信用周期稳定，期后款项基本收回，整体回款风险较小；发行人应收账款周转率处于同行业可比公司应收账款周转率区间内，与同行业可比公司平均周转率不存在重大差异；2024年应收账款减值损失金额增加合理；发行人应收账款信用风险特征组合分类和计提比例充分且合理，与同行业可比公司不存在重大差异，应收账款坏账计提政策较为审慎；

4、寄售模式下的销售方式与同行业可比公司不存在差异，公司采用寄售模式下的销售符合行业惯例；公司会对寄售模式下主要客户的存货进行了定期盘点，公司存货账实相符寄售客户发出商品的期末余额可予以确认；公司已根据会计准则的要求，按照存货成本与可变现净值孰低的原则，合理、充分计提了寄售商品的存货跌价准备。报告期各期末存货主要存放在发行人的仓库和车间、客户仓库或其指定仓库、外协厂商处，另存货还包含在途商品。公司已建立了各类型存货的盘点制度，盘点制度执行有效，盘点制度符合行业惯例。报告期各期末对存货盘点执行监盘程序，监盘结果与账面记录不存在异常情况；对于未能实地监盘的发出商品、委托加工物资实施了函证及其他替代程序。

### 问题 3

关于其他。请发行人说明：（1）结合国开基金与博源节能等相关方签署的《投资合同》约定等，说明截至最近一期末公司是否存在金额较大的财务性投资，本次发行董事会决议日前六个月至今是否存在新投入和拟投入的财务性投资；（2）公司固定资产及在建工程规模增加的原因，是否存在延迟转固的情形；（3）本次募集资金中非资本性支出占比是否符合相关规定要求。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

请公司区分“披露”及“说明”事项，披露内容除申请豁免外，应增加至募集说明书中，说明内容是问询回复的内容，不用增加在募集说明书中；涉及修改募集说明书等申请文件的，以楷体加粗标明更新处，一并提交修改说明及差异对照表；请保荐机构对公司的回复内容逐项进行认真核查把关，并在公司回复之后写明“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”的总体意见。

**【回复】**

一、结合国开基金与博源节能等相关方签署的《投资合同》约定等，说明截至最近一期末公司是否存在金额较大的财务性投资，本次发行董事会决议日前六个月至今是否存在新投入和拟投入的财务性投资

（一）结合国开基金与博源节能等相关方签署的《投资合同》约定等，说明截至最近一期末公司是否存在金额较大的财务性投资

国开发展基金有限公司（以下简称“国开基金”）是贯彻落实国务院决策部署、由国家开发银行于2015年8月25日注册设立的政策性投资主体，注册资本500亿元，主要支持国家重点领域项目建设，设立目的是为了稳定经济增长、刺激投资、加强结构调整和转型升级。

国开基金自2015年成立以来，已通过股权投资形式投资包括宁德时代等在内的多家企业子公司。国开基金通常采用直接入股形式投资上述企业子公司，同时约定不向参股公司委派董监高人员、不参与经营管理活动，并在投资期限内按照约定投资收益率收取投资收益，在投资项目建设期届满后按合同约定收回投资。国开基金此举旨在促进先进制造业的发展和经济增长，符合国家战略，具备商业合理性。

发行人子公司博源节能主要从事汽车精密零部件的生产制造，符合国开发展基金扶持投资的领域范围。国开发展基金以国家专项建设基金对博源节能进行增资并通过股权退出安排最终收回本金，获取较低比例的固定收益。

根据国开基金与博源节能等相关方签署的《投资合同》约定，国开基金在投资期限内（投资期限为自首笔增资款缴付完成之日起14年）按照约定投资收益率（平均年化投资收益率不超过1.2%）收取投资收益，并在投资项目建设期届满后按合同约定收回投资。因此，国开基金该笔投资属于债权融资，其实质上属于在固定期限内提供固定金额及固定收益率的长期借款，具有“明股实债”的性质。故将该投资额和应付投资收益列报为长期应付款，不属于财务性投资。

2016年3月博源节能收到国开基金委托资金7,500万元，2018年6月，博源节能提前偿还了本金500万元专项基金。2021年3月，国开基金按照协议收回本金1,500万元专项基金。截至2025年9月末，除将本金2,500万元分类至一

年内到期的长期应付款外，将剩余本金及利息 3,001.65 万元列式为长期应付款。

截至 2025 年 9 月 30 日，公司可能涉及财务性投资的会计科目列示如下：

单位：万元

序号	报表科目	2025年9月末 账面价值	是否包含财务性 投资	财务性投资金额
1	货币资金	17,875.68	否	-
2	交易性金融资产	4,503.11	否	-
3	衍生金融资产	-	否	-
4	其他应收款	1,310.87	否	-
5	其他流动资产	8,578.50	否	-
6	其他非流动资产	23,507.71	否	-
财务性投资合计				-
报告期末合并报表归属于母公司净资产				224,711.89
财务性投资占比				-

### 1、交易性金融资产

截至 2025 年 9 月 30 日，公司交易性金融资产账面价值为 4,503.11 万元，系公司为充分利用闲置资金、提升资金使用效率而购买的安全性较高、流动性较强、风险较低的银行理财产品，不属于财务性投资。

### 2、其他应收款

截至 2025 年 9 月 30 日，公司其他应收款金额为 1,967.10 万元，具体如下：

项目	金额
保证金、押金组合	192.66
代扣、代垫款项组合	352.72
应收出口退税	89.38
备用金及员工借款组合	34.48
其他	1,297.86
小计	1,967.10

公司其他应收款主要为日常经营中开展业务产生的保证金押金、代扣代垫款等，2025 年 9 月末的“其他”项为子公司博源节能和金帝墨西哥因设备供应商 Qcision AG 未能及时供货且已进入破产程序而应收的剩余预付款 1,297.86 万元，故公司其他应收款不存在拆借资金、委托贷款等财务性投资性质的款项。

### 3、其他流动资产

截至 2025 年 9 月 30 日，公司其他流动资产账面价值为 8,578.50 万元，主要为增值税待抵扣进项税额、预缴税款，不属于财务性投资。

### 4、其他非流动资产

截至 2025 年 9 月 30 日，公司其他非流动资产金额为 23,507.71 万元，系预付的机器设备等长期资产购置款，不属于财务性投资。

综上所述，截至最近一期末公司不存在金额较大的财务性投资。

## (二)本次发行董事会决议日前六个月至今是否存在新投入和拟投入的财务性投资

公司本次发行相关的首次董事会会议（即第三届董事会第二十次会议）于 2025 年 10 月 29 日审议通过了关于公司符合向不特定对象发行可转换公司债券的相关议案。自本次发行相关的首次董事会决议日（2025 年 10 月 29 日）前六个月至本回复出具日，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如下：

### 1、类金融业务

自本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施对融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务进行投资的情形。亦无拟投资类金融业务的计划。本次募集资金不存在直接或变相用于类金融业务的情形。

### 2、非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在对金融业务投资的情况。

### 3、与公司主营业务无关的股权投资

公司于 2026 年 1 月 5 日召开第四届董事会第二次会议，审议通过了《关于对外投资的议案》，同意公司拟使用 2,160.44 万元受让三一氢能有限公司持有保时来新材料科技（苏州）有限公司（以下简称“保时来”）3.36%股权。

保时来是一家集研发、生产、销售制氢用镍网、电极等核心零部件为一体的

高新技术企业。拥有先进材料工程研发中心、氢能装备关键部件制造供应链集群，在电解水制氢电极领域拥有领先的技术和市场地位；基于材料、机械制造和电化学等学科的研发经验基础，深耕表面工程技术的创新应用，夯实绿氢核心零部件产品开发和生产的行业领先地位，同时不断开拓半导体制造和新能源等众多领域表面工程技术的应用场景。

公司在氢能源产品领域，在前期布局氢燃料汽车电堆核心零部件 0.075mm 金属双极板的基础上，积极拓展研发电解制氢中的碱性电解槽（ALK）技术和质子交换膜电解槽（PEM）技术中的电解槽核心零部件极板产品，储备研发超大尺寸（1200\*550mm）柔性液流电池石墨极板、0.24mm 轻量化燃料电池石墨极板等新产品，持续研发燃料电池金属极板轻量化（0.05mm）、铝塑复合新工艺、新型涂层工艺、液态硅橡胶注射密封工艺、单电池封装工艺等新技术，上述新产品、新技术可在用氢、制氢、储氢等领域应用。截至 2025 年 12 月末，公司累计获得氢能源业务境内授权专利 13 项。2025 年度公司氢能产品已实现销售收入约 1,000 万元。

公司本次投资意在加强公司在氢能产业的布局，实现资源共享、技术交流，探索新的产品形态，促进双方技术、产品升级，进而提高、巩固双方的市场地位。

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司的相关投资为氢能产业的布局投资，系与主营业务相关的股权投资，公司不存在实施或拟实施与公司主营业务无关的股权投资的情形。

#### **4、投资或设立产业基金、并购基金**

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司未有投资设立或拟投资设立产业基金的情形。

#### **5、拆借资金**

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在拆借资金的情形。

#### **6、委托贷款**

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在委托

贷款的情形。

## 7、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

## 8、拟实施财务性投资及类金融业务的具体情况

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在拟实施财务性投资及类金融业务的相关安排。

综上所述，公司自本次发行董事会决议日（2025年10月29日）前六个月起至本回复出具日，无实施或拟实施的财务性投资（包括类金融业务）。

## 二、公司固定资产及在建工程规模增加的原因，是否存在延迟转固的情形

### （一）公司固定资产规模增加的原因

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2025年9月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日
	金额	变动比率	金额	变动比率	金额	变动比率	金额
账面价值	123,087.05	42.57%	86,335.58	21.49%	71,062.52	16.91%	60,783.70
其中：房屋及建筑物	25,819.22	78.77%	14,443.04	-5.44%	15,273.92	22.05%	12,514.50
机器设备	87,320.67	31.17%	66,572.33	27.42%	52,248.15	16.15%	44,984.24
模具	5,155.38	212.10%	1,651.83	46.43%	1,128.10	21.92%	925.29
运输设备	550.73	-17.67%	668.94	18.87%	562.77	6.97%	526.08
电子设备及其他	4,241.06	41.40%	2,999.44	62.17%	1,849.58	0.87%	1,833.59

报告期各期末，公司固定资产的账面价值分别为 60,783.70 万元、71,062.52 万元、86,335.58 万元和 123,087.05 万元，主要为房屋及建筑物和机器设备。各期末公司房屋及建筑物期末账面价值分别为 12,514.50 万元、15,273.92 万元、14,443.04 万元和 25,819.22 万元。公司机器设备主要为生产设备，包括冲压设备、激光切割设备、各类车床、模具加工设备等，报告期各期末机器设备账面价值为 44,984.24 万元、52,248.15 万元、66,572.33 万元和 87,320.67 万元。

## 1、各报告期主要增加的房屋及建筑物

单位：万元

2025年9月30日			
序号	名称	账面原值	所有方
1	2车间无尘室	64.76	博源节能
2	1#2#车间屋顶	131.33	博源节能
3	北厂房	6,677.46	金源科技
4	仓库施工工程	475.53	金帝股份
5	5#车间	2,059.75	博源精密
6	三期工程-废料库	353.11	博源精密
7	三期工程-开闭所	76.05	博源精密
8	三期工程-化学品库	40.98	博源精密
9	三期工程-危化品库	42.09	博源精密
10	三期工程-危废库	32.84	博源精密
11	6#无尘车间自建	425.16	博源精密
12	建筑物	130.95	博源精密
13	3#车间南物料屋	21.47	博源精密
14	双极板车间新增三十万级无尘室	36.57	博远科技
合计		<b>10,568.05</b>	
2024年12月31日			
序号	名称	账面原值	所有方
1	机加车间隔断小屋	35.92	博源精密
2	3#车间南侧停车场	35.64	博源精密
合计		<b>71.56</b>	
2023年12月31日			
序号	名称	账面原值	所有方
1	精密检测车间	1,020.87	金帝股份
2	废料棚	36.89	博源精密
3	6#车间周边厂区道路施工	69.16	博源精密
4	6#车间南侧路面施工工程	21.07	博源精密
5	6#车间	2,495.80	博源精密
合计		<b>3,643.79</b>	
2022年12月31日			
序号	名称	账面原值	所有方

1	4#车间东侧北侧道路及排水设施	172.62	博源精密
2	4#车间	2,449.89	博源精密
3	4#车间消防管道与给水管道	44.86	博源精密
4	3#车间东头仓库	43.2	博源精密
合计		<b>2,710.57</b>	

报告期各期，公司新增房屋及建筑物原值分别为 2,725.61 万元、3,639.38 万元、176.94 万元和 12,249.96 万元。

2022 年房屋及建筑物增加主要是子公司博源精密自 2021 年开始建设的铸铝转子生产车间 4#主体车间于 2022 年建设结束，达到预定可使用状态，经验收后由在建工程转入固定资产，使得 2022 年房屋及建筑物账面价值大幅度增加。

2023 年房屋及建筑物增加主要是子公司博源精密 6#主体车间以及发行人精密检测车间在其达到预定可使用状态后由在建工程转入固定资产，2023 年房屋及建筑物账面价值因此大幅度增加。

2025 年 1-9 月房屋及建筑物增加主要是博源精密三期工程和博源精密附属工程部分首先达到预定可使用状态自在建工程转入固定资产，另子公司金源科技新增厂房，因此，房屋及建筑物的账面价值高比例增加。

## 2、各报告期主要增加的机器设备

单位：万元

序号	设备名称	2025年9月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
		数量 (台/套)	账面原值	数量 (台/套)	账面原值	数量 (台/套)	账面原值	数量 (台/套)	账面原值
1	冲床	37.00	4,792.53	179.00	5,392.16	142.00	4,684.91	225.00	3,561.47
2	激光切割机	-	-	1.00	242.16	-	-	2.00	417.46
3	清洗机	12.00	541.46	20.00	736.22	22.00	604.95	18.00	387.28
4	车床	22.00	1,809.57	77.00	1,983.85	37.00	857.68	36.00	487.38
5	送料机	16.00	295.22	28.00	449.27	25.00	357.23	33.00	336.44
6	表面处理生产线	-	-	-	-	1.00	334.17	1.00	38.41
7	机械手	22.00	279.21	4.00	23.05	-	-	28.00	235.27
8	注塑机	21.00	770.88	5.00	160.44	11.00	386.02	13.00	649.83
9	喷砂机	1.00	27.02	1.00	21.95	2.00	75.77	1.00	47.18
10	模具加工设备	2.00	7.70	21.00	1,328.42	8.00	148.94	17.00	826.93
11	立式加工中心	8.00	647.38	20.00	1,350.91	3.00	294.25	6.00	646.26
12	熔炼设备	20.00	844.42	30.00	378.61	46.00	420.76	20.00	149.20
13	铁型覆砂生产线	1.00	577.03	-	-	-	-	-	-
14	五轴加工中心	2.00	927.13	-	-	-	-	-	-
15	数控车床	19.00	523.04	39.00	936.30	14.00	242.32	38.00	1,582.33
16	数控液压精密冲压机	2.00	456.82	1.00	6.86	2.00	1,331.38	1.00	344.51
17	矫直机	-	-	-	-	4.00	517.28	4.00	492.67

序号	设备名称	2025年9月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
		数量 (台/套)	账面原值	数量 (台/套)	账面原值	数量 (台/套)	账面原值	数量 (台/套)	账面原值
18	研磨机	1.00	12.83	6.00	181.87	-	-	8.00	309.58
19	扁线电机定子产线	2.00	3,447.11	1.00	41.42	-	-	-	-
20	成型机	2.00	226.55	1.00	15.58	-	-	-	-
21	滴漆设备	7.00	317.63	5.00	338.09	1.00	42.48	-	-
22	感应加热设备	9.00	347.95	21.00	472.83	35.00	755.16	4.00	148.42
23	高速自动冲压生产线	1.00	476.48	4.00	1,327.38	-	-	-	-
24	焊接机	21.00	591.54	12.00	213.80	2.00	30.09	-	-
25	机器人	51.00	537.21	33.00	427.38	30.00	699.73	22.00	507.66
26	离心机	-	-	-	-	12.00	257.72	6.00	94.80
27	平衡机	-	-	-	-	1.00	14.60	2.00	142.30
28	入轴单元	8.00	186.45	-	-	4.00	181.09	2.00	114.53
29	数控立式车床	3.00	193.81	2.00	397.18	-	-	2.00	432.25
30	数控卧式铣镗床	-	-	-	-	-	-	1.00	585.39
31	修正机	3.00	153.81	6.00	307.96	1.00	53.10	-	-
32	压力机	1.00	115.04	4.00	8.58	-	-	1.00	713.89
33	圆锯机	-	-	-	-	-	-	4.00	113.08
34	铸造单元	-	-	-	-	-	-	2.00	216.00
35	滴漆机	4.00	188.76	-	-	-	-	-	-
36	滴漆涂覆线体	2.00	141.12	-	-	-	-	-	-

序号	设备名称	2025年9月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
		数量 (台/套)	账面原值	数量 (台/套)	账面原值	数量 (台/套)	账面原值	数量 (台/套)	账面原值
37	涂覆保温炉	2.00	206.49	-	-	-	-	-	-
38	镀膜机	1.00	1,652.09	-	-	1.00	961.88	-	-
39	检测设备	2.00	41.51	1.00	71.68	-	-	-	-
合计		<b>305.00</b>	<b>21,335.79</b>	<b>522.00</b>	<b>16,813.95</b>	<b>404.00</b>	<b>13,251.51</b>	<b>497.00</b>	<b>13,580.52</b>

报告期各期，公司新增机器设备原值分别为 17,761.79 万元、13,803.40 万元、22,114.85 万元和 28,719.06 万元。

2022 年机器设备较 2021 年增加主要系公司新产品线关键设备增加，如：铸铝转子生产线投产转固关键设备、双极板和驻车业务、风电塑料保持架注塑车间和风电主轴保持架生产车间关键设备增加等；其次系公司对深沟球保持架、齿轮箱保持架及滚子保持架等产品扩产和改造、以及对其他汽车精密零部件产品扩产和改造新增关键设备；最后，由于公司产销量增加，配套辅助生产设备增加；另新设立天蔚蓝子公司，因其研发电驱动系统而增加部分研发设备。

2023 年机器设备增加主要系随着公司规模扩大、新能源汽车等行业的迅速发展，营业收入不断上涨，公司对产量的需求不断增加，为适应订单增长及产品升级，公司大量增加了轴承保持架以及汽车零部件生产的关键设备；公司新车间逐步投入生产，自动化、智能化水平逐步提高，对机器设备维持规模性的持续投入，如全自动保持器表面处理生产线等投入使用。

2024 年固定资产增加主要是由于机器设备的增加，一方面随着公司业务范围的扩展，客户数量不断上升，使得所需产品种类不断增加。轴承保持架等属于尺寸和精度要求较高产品，这就使得公司需要不断针对客户不同产品需求的快速响应，因此公司本年增加了大量的模具加工设备以适应不同客户对不同产品的需求相关产出能力，增强竞争力；另一方面增加各类型大型车床、加工中心及生产线以匹配相关产品的生产。

2025年1-9月机器设备增加首先系公司注塑业务扩增,生产主要用于风电行业的塑料轴承保持架的注塑车间关键设备增加;其次系子公司博源精密铺设定转子产线及配套设备建设完成自在建工程转入;另墨西哥子公司的建设逐渐开始,本期生产线及其附属设备相应增加。

## (二) 公司在建工程规模增加的原因，是否存在延迟转固的情形

## 1、报告期各期末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2025年9月 30日	2024年12月 31日	2023年12月 31日	2022年12月 31日
4#主体车间	99.91	1.20	-	-
设备制作及安装	30,920.39	28,179.39	10,907.19	7,020.11
6#主体车间	-	-	-	2,108.17
精密检测车间施工工程	-	-	-	822.61
消防工程	-	-	-	-
装修及零星工程	365.39	663.93	102.91	128.09
SAP软件	446.87	420.77	234.69	150.97
仓库	-	265.92	-	-
5#主体车间	10.87	1.21	-	-
博源精密三期工程	815.68	2,236.42	-	-
博源精密附属工程	212.84	1,201.08	-	-
金帝美洲1号车间及附属工程	8,074.65	196.86	-	-
金源科技3#4#主体车间及附属工程	347.65	-	-	-
合计	41,294.25	33,166.78	11,244.79	10,229.94

## 2、主要在建工程转入固定资产项目

## (1) 2025年1-9月主要在建工程转入固定资产项目

单位：万元

工程项目	本期转固金额	项目开始 时间	项目结束 时间	转固时点	转固依据	所有方
设备安装工程-扁线电机定子产线等	3,082.06	2025.04	2025.04	2025.04	验收单	博源精密
设备安装工程-邦迪定子产线等	2,392.86	2025.09	2025.09	2025.09	验收单	博源精密
设备安装工程-模具工装等	2,386.70	2025.03	2025.05	2025.05	验收单	博源精密
5#车间	1,646.90	2024.09	2025.05	2025.05	验收单	博源精密
在线式真空物理溅射镀膜机 1 台	1,625.30	2024.09	2025.04	2025.04	验收单	博远科技
设备安装工程-立式注塑机等	1,305.10	2025.06	2025.06	2025.06	验收单	博源精密
设备安装-1600T	932.76	2024.06	2025.04	2025.04	验收单	博远科技
伺服肘杆式冷锻精密压力机 ZXSFN-20000	893.22	2024.09	2025.04	2025.04	验收单	博远科技
4#车间改扩建工程	858.66	2021.07	2022.05	2022.05	验收单	博源精密

工程项目	本期转固金额	项目开始时间	项目结束时间	转固时点	转固依据	所有方
6#车间改扩建工程	795.80	2022.05	2023.06	2023.06	验收单	博源精密
博源精密三期工程	545.07	2024.09	2025.05	2025.05	验收单	博源精密
精铸车间铁型覆砂生产线	497.35	2024.12	2025.09	2025.09	验收单	金帝股份
伺服油压机	473.45	2024.12	2025.02	2025.02	验收单	博源节能
数控液压精冲机 HFT7000fit	449.74	2025.03	2025.08	2025.08	验收单	博源节能
5#车间	412.84	2024.09	2025.09	2025.09	验收单	博源精密
五轴加工中心	358.41	2024.09	2025.01	2025.01	验收单	蔚水蓝天
五轴加工中心	358.41	2024.12	2025.05	2025.05	验收单	蔚水蓝天
精铸车间数控车床	276.11	2024.12	2025.09	2025.09	验收单	金帝股份
仓库	261.28	2024.09	2025.09	2025.09	验收单	金帝股份
数控立式车床	243.36	2024.11	2025.06	2025.06	验收单	蔚水蓝天
仓库	209.62	2024.09	2025.09	2025.09	验收单	金帝股份
数控立式车床	202.65	2024.11	2025.01	2025.01	验收单	蔚水蓝天
数控立式车床	202.65	2024.11	2025.01	2025.01	验收单	蔚水蓝天
1600吨单动厚板冲压液压机	175.22	2024.12	2025.03	2025.03	验收单	金帝股份
数控单柱立式车床	160.85	2024.02	2025.05	2025.06	验收单	山东博源
数控单柱立式车床	160.85	2025.01	2025.05	2025.05	验收单	蔚水蓝天
1#2#车间屋顶	141.06	2024.11	2025.03	2025.03	验收单	博源节能
房屋建筑物	133.71	2025.05	2025.07	2025.07	验收单	博源精密
拓威 900T 真空热压机	115.04	2025.03	2025.06	2025.06	验收单	博远科技
<b>合计</b>	<b>21,297.03</b>			-	-	-

注：4#车间主体已经在 2022 年 5 月转固，6#车间主体在 2023 年 6 月转固，本期 4#、6#车间新增部分为车间进行改扩建增加原值。

## (2) 2024 年主要在建工程转入固定资产项目

单位：万元

工程项目	本期转固金额	项目开始时间	项目结束时间	转固时点	转固依据	所有方
设备安装工程-上下模加热机等	2,040.60	2023.12	2024.01	2024.01	验收单	博源精密
设备安装工程-数控机床等	1,905.71	2024.02	2024.03	2024.03	验收单	博源精密
单动厚板冲压液压机	1,568.18	2023.02	2024.06	2024.06	验收单	金源科技
金属板材成型液压机	486.73	2024.07	2024.07	2024.07	验收单	金源科技
精铸车间立式 CNC 车床费用	430.53	2024.12	2024.12	2024.12	验收单	金帝股份
大族生产线	309.87	2024.01	2024.10	2024.10	验收单	天蔚蓝

工程项目	本期转固金额	项目开始时间	项目结束时间	转固时点	转固依据	所有方
穿钉机 14 台	165.61	2024.03	2024.03	2024.03	验收单	金帝股份
设备安装工程-新产品模具等	162.07	2024.01	2024.04	2024.04	验收单	博源精密
精铸车间用熔炼设备 1 台 KGPS1800-0.5SCL1-2	139.82	2024.10	2024.12	2024.12	验收单	金帝股份
3 台立式加工中心（山东奥丁 MCV-1350/MCV-1060）	139.38	2023.06	2024.12	2024.12	验收单	金帝股份
线成型压机	137.82	2024.11	2024.12	2024.12	验收单	天蔚蓝
设备安装工程-超声波喷淋清洗机 等	125.03	2023.12	2024.09	2024.09	验收单	博源精密
7 台加工中心（苏州源帅 VF-2SS）	104.42	2023.12	2024.12	2024.12	验收单	金帝股份
<b>合计</b>	<b>7,715.77</b>			-	-	-

## (3) 2023 年在主要在建工程转入固定资产项目

单位：万元

工程项目	本期转固金额	项目开始时间	项目结束时间	转固时点	转固依据	所有方
6#车间	2,495.80	2022.05	2023.06	2023.06	验收单	博源精密
设备安装工程-机器人等	2,112.17	2022.03	2023.03	2023.03	验收单	博源精密
设备安装工程-精密下料冲床 FB-100 和 2 台精密下料冲床 FB-500 等	1,267.05	2023.12	2023.12	2023.12	验收单	博源节能
精密检测车间	1,020.87	2022.03	2023.12	2023.12	验收单	金帝股份
在线式燃料电池真空物理溅射 镀膜机	961.88	2022.10	2023.12	2023.12	验收单	博远科技
设备安装工程-离心机等	952.37	2022.12	2023.12	2023.12	验收单	博源精密
伺服肘节式冷锻精密压力机	265.49	2023.03	2023.03	2023.03	验收单	金源科技
设备安装工程-入轴单元铁芯 加热总成等	260.94	2023.02	2023.12	2023.12	验收单	博源精密
雨污分离工程	118.30	2022.03	2023.12	2023.12	验收单	金帝股份
浸塑机	103.71	2021.09	2023.09	2023.09	验收单	金源科技
<b>合计</b>	<b>9,558.58</b>			-	-	-

注 1：精密检测车间主体为一栋楼房建筑物，自 2022 年 3 月开始设计一直到 2023 年 12 月完工验收并转入固定资产；

注 2：由于浸塑机购买后，因设备技术问题一直与供应商沟通，导致设备安装时间跨度较长。

## (4) 2022 年主要在建工程转入固定资产项目

单位：万元

工程项目	本期转固金额	项目开始时间	项目结束时间	转固时点	转固依据	所有方
------	--------	--------	--------	------	------	-----

工程项目	本期转固金额	项目开始时间	项目结束时间	转固时点	转固依据	所有方
设备安装工程-X射线断层检查仪等	2,568.32	2022.04	2022.11	2022.11	验收单	博源精密
4#车间	2,449.89	2021.07	2022.05	2022.05	验收单	博源精密
设备安装工程-扬锻 1250 吨等	1,100.15	2021.12	2022.12	2022.12	验收单	博源精密
变压器及高低压成套设备安装配电工程	446.55	2021.11	2022.06	2022.06	验收单	金源科技
设备安装工程-数控双柱立式车床等	300.12	2021.12	2022.03	2022.03	验收单	博源精密
设备安装工程-1000 吨精冲机等	344.51	2022.05	2022.05	2022.05	验收单	博源节能
设备安装工程-模具工装等	298.68	2022.01	2022.05	2022.05	验收单	博源节能
设备安装工程-高精度双端面精研机 AC700-F 等	257.39	2022.11	2022.12	2022.12	验收单	博源节能
设备安装工程-精密下料冲床 FB1-315 等	244.72	2022.11	2022.12	2022.12	验收单	博源节能
设备安装工程-矫平等	167.53	2022.01	2022.09	2022.09	验收单	博源节能
设备安装工程-一台 F3 数控立式加工中心等	118.87	2022.11	2022.12	2022.12	验收单	博源节能
数控立式加工中心 F3	118.14	2022.12	2022.12	2022.12	验收单	金帝股份
数控车床	110.55	2022.06	2022.07	2022.07	验收单	金源科技
<b>合计</b>	<b>8,525.42</b>			-	-	-

注：设备安装工程包含一段时间内的多个机器设备安装，项目开始时间无法具体确定，因此选取其中主要设备列示。

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 10,229.94 万元、11,244.79 万元、33,166.78 万元和 41,294.25 万元。

2022 年期末在建工程主要为：房屋及建筑物方面为扩充生产规模，新增 6# 在建车间；机器设备方面，一方面系新产品线及新厂房增加在建设备，如铸铝转子一条在建生产线，双极板生产线在建；另一方面，公司风电行业保持架扩产和其他行业保持架扩产及设备升级改造。

2023 年期末在建工程主要是机器设备安装工程，公司根据对未来订单规模的预期经综合考虑后增加五轴联动（双摆头）数控龙门加工中心、大型车床等超大型机械；另外，由于公司规模不断扩大，为实现全业务流程的数据实时互通，避免各部门数据重复录入或口径不一致的问题，以及支持后续规模化、全球化发展，公司引入 SAP 系统。

2024 年将在建工程土建项目主要是子公司博源精密三期工程以及博源精密附

属工程持续建设，使得在建工程余额不断增加；公司为适应全球化发展，设立美洲公司并新建美洲公司 1#车间及附属工程。机器设备方面主要为了适应公司保持架和汽车零部件扩产、升级的需求而增加大型冲床以及龙门加工中心等设备；其次，为更好的服务客户，降低物流损耗和物流费用，公司不断完善全国性生产基地布局，以缩小供应半径，提高市场竞争力，公司成立子公司蔚水蓝天，因新公司建设在建工程余额大幅度增加。

2025 年 1-9 月子公司博源精密三期工程以及博源精密附属工程陆续转固，增加工程主要是美洲公司 1#车间及附属工程，为适应业务规模的不断发展，子公司金源科技公司新建 3#、4#主体车间及附属工程。另一方面，发行人凤凰工业园区开始建设，截至 2025 年 9 月还未建设完成，在建工程余额增长较快。

房屋及建筑物转入固定资产主要依据为竣工验收报告，机器设备由在建工程转入固定资产主要依据为验收单，在资产达到预定可使用状态，经过评估验收后出具验收单，经审核同意并签字后提交到财务部门，由财务部门留档，根据实际发生的成本办理在建工程转入固定资产的账务处理。经核验，未发现延迟转固的情形。

综上，发行人报告期各期末固定资产、在建工程变动与公司发展情况相匹配，固定资产、在建工程规模增加具有合理性；发行人在建工程达到预定可使用状态时结转入固定资产并于次月计提折旧，不存在延迟转固的情况。

### 三、本次募集资金中非资本性支出占比是否符合相关规定要求

#### （一）本次募集资金的投资具体构成

本次募投项目包括高端装备关键零部件智能制造项目、关节模组精密零部件及半导体散热片智能制造项目、补充流动资金项目，具体构成如下：

单位：万元

序号	项目	投资总额	拟使用募集资金
1	高端装备关键零部件智能制造项目	75,000.00	64,600.00
	其中：重庆生产基地	45,000.00	35,500.00
	含山生产基地	30,000.00	29,100.00
2	关节模组精密零部件及半导体散热片智能制造项目	16,800.00	16,200.00
3	补充流动资金	16,200.00	16,200.00

合计	108,000.00	97,000.00
----	------------	-----------

### 1、高端装备关键零部件智能制造项目

其中，高端装备关键零部件智能制造项目总投资为 75,000.00 万元，其中拟使用募集资金投资金额 64,600.00 万元，具体投资项目如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金投资金额
重庆生产基地	1 建筑工程费	1,875.30	1,600.00
	2 设备购置及安装费	37,302.00	30,000.00
	3 工程建设其他费用	3,116.39	2,800.00
	4 基本预备费	1,268.81	1,100.00
	5 建设期利息	1,437.50	-
	小计	<b>45,000.00</b>	<b>35,500.00</b>
含山生产基地	1 建筑工程费	6,381.12	6,381.12
	2 设备购置及安装费	21,214.00	21,214.00
	3 工程建设其他费用	659.73	659.73
	4 基本预备费	847.65	845.15
	5 建设期利息	897.50	-
	小计	<b>30,000.00</b>	<b>29,100.00</b>
合计	<b>75,000.00</b>	<b>64,600.00</b>	

#### (1) 重庆生产基地

重庆生产基地的建筑工程费具体构成如下：

单位：万元

序号	名称	造价
一	现有建筑改造工程	
1	3#厂房（原冲压车间）	167.09
2	5#厂房（原焊装车间）	206.35
3	8#厂房（原总装车间）	296.32
二	辅助工程	
1	电缆布线	1,004.62
2	设备基础改造	200.92
	合计	<b>1,875.30</b>

重庆生产基地的设备购置及安装费具体构成如下：

单位：万元

序号	设备名称	设备数量	总价
一	新能源汽车电驱动定转子生产设备		
1	电机定子生产线	8	17,410.00
2	电机转子生产线	9	5,842.00
3	高压压铸单元	3	2,400.00
4	转子机加工生产线	8	2,884.00
5	定子铁芯冲压生产线	9	6,200.00
6	环保设备+空调系统+压力系统	1	702.00
二	低空飞行器电机生产设备		
7	高速冲床	1	400.00
8	定子焊接线	1	500.00
9	总成装配线	1	850.00
10	附属设备	/	114.00
合计		41	37,302.00

重庆生产基地的工程建设其他费用估算具体构成如下：

单位：万元

序号	项目名称	总价
1	建设单位管理费	431.77
2	勘察设计费	56.26
3	工程咨询及监理费用	30.00
4	联合试运转费	279.74
5	生产职工培训费	103.50
6	办公及生活家具购置费	13.50
7	建设期厂房租赁费用	2,201.62
合计		3,116.39

## (2) 含山生产基地

含山生产基地的建筑工程费具体构成如下：

单位：万元

序号	名称	造价
1	1号车间	2,177.82
2	2号车间	3,086.10
3	餐厅	787.20

序号	名称	造价
4	公用配套设施	330.00
合计		<b>6,381.12</b>

含山生产基地的设备购置及安装费具体构成如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量	总价
1	电机定子生产线	4	8,584.00
2	电机转子生产线	7	5,244.00
3	转子机加工生产线	8	2,884.00
4	定子铁芯冲压生产线	6	3,800.00
5	环保设备+空调系统+压力系统	1	702.00
合计		<b>26</b>	<b>21,214.00</b>

含山生产基地的工程建设其他费用估算具体构成如下：

单位：万元

序号	项目名称	总价
1	建设单位管理费	313.22
2	勘察设计费	90.64
3	工程咨询及监理费用	73.30
4	联合试运转费	106.07
5	生产职工培训费	72.00
6	办公及生活家具购置费	4.50
合计		<b>659.73</b>

## 2、关节模组精密零部件及半导体散热片智能制造项目

关节模组精密零部件及半导体散热片智能制造项目总投资为 16,800.00 万元，全部使用募集资金投资，具体投资项目如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金投资金额
1	建筑工程费	6,542.63	6,542.63
2	设备购置及安装费	8,671.00	8,671.00
3	工程建设其他费用	593.41	593.41
4	基本预备费	474.21	392.96
5	建设期利息	518.75	-

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金投资金额
	合计	16,800.00	16,200.00

本项目的建筑工程费具体构成如下：

单位：万元

序号	名称	造价
一	半导体散热片车间	3,271.32
1	土建工程	2,571.32
2	洁净改造	350.00
3	供配电及公用工程	350.00
二	关节模组精密零部件车间	3,271.32
1	土建工程	2,571.32
2	洁净改造	350.00
3	供配电及公用工程	350.00
	合计	6,542.63

本项目的设备购置及安装费具体构成如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量	总价
1	精冲机	15	4,520.00
2	车床	25	1,500.00
3	CNC 加工中心（3个铣头）	25	1,250.00
4	模具开发制造	35	525.00
5	校平机	10	400.00
6	其他检测辅助设备	5	330.00
7	传递机械手	4	60.00
8	喷砂机	10	50.00
9	全自动检验设备	3	36.00
	合计	132	8,671.00

本项目的工程建设其他费用估算具体构成如下：

单位：万元

序号	项目名称	总价
1	建设单位管理费	192.21
2	勘察设计费	98.14
3	工程咨询及监理费用	98.14

序号	项目名称	总价
4	联合试运转费	173.42
5	生产职工培训费	27.00
6	办公及生活家具购置费	4.50
合计		593.41

## (二) 本次募集资金中非资本性支出占比是否符合相关规定要求

本次募投项目投资中，非资本性支出包括基本预备费及补充流动资金，具体情况如下：

单位：万元

序号	募投项目	投资项目	拟使用募集资金投资金额
1	高端装备关键零部件智能制造项目	重庆生产基地基本预备费	1,100.00
		含山生产基地基本预备费	845.15
2	关节模组精密零部件及半导体散热片智能制造项目	基本预备费	392.96
3	补充流动资金		16,200.00
合计			18,538.11

如上所示，本次募投项目中非资本性支出合计 18,538.11 万元，占募集资金总额比例为 19.11%，未超过《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》规定的 30% 上限。也未超过公司未来期间资金缺口。因此，本次募集资金中非资本性支出占比符合相关规定要求。

## 四、核查程序及核查意见

### (一) 核查程序

保荐机构及申报会计师执行了如下核查程序：

1、查阅《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》第一条相关规定，了解财务性投资认定的要求，并就发行人对外投资是否符合相关规定进行逐条核查分析；

2、查阅公司董事会决议、股东大会决议、投资公告等文件，并向公司相关

人员了解对外投资的具体情况、原因及目的，了解被投资企业的经营范围及主营业务等，核查自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日发行人是否存在实施或拟实施的财务性投资的情形；

3、访谈公司财务总监，了解自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日发行人实施及拟实施的对外股权投资，以及相关对外投资的背景、与发行人的协同性、是否符合主营业务及战略发展方向等情况；

4、获取主要在建施工项目清单及其验收单并现场盘点查验等。核查主要在建项目转固时点是否与账面记录一致；

5、查看主要在建工程项目合同条款，结合现场盘点及发票、银行回单等资料，落实在建工程进度，判断在建工程是否延迟转入固定资产；

6、获取发行人与在建工程相关的内部控制制度，根据内控制度标准，收集在建工程转固依据的相关文件资料，落实在建工程转固的依据是否充分，判断是否存在延迟结转固定资产的情形；

7、取得核查期新增主要机器设备清单及验收单并现场盘点查验等，核查新设备确认是否有误；

8、取得主要固定资产购置相关请购单、合同、发票、付款回单、入库单、设备验收单等，核查固定资产的购置情况；

9、结合现场查看盘点，落实固定资产是真实存在，并检查各项资产的使用情况及存在状态；

10、取得发行人固定资产明细表、在建工程明细表，分析变动原因。核查其增加是否与公司发展相匹配；

11、查阅本次募集资金使用计划、募投项目可行性分析报告，区分资本性支出与非资本性支出，测算补充流动资金占比；对照《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》，核查非资本性支出占比是否符合30%上限要求；核实补充流动资金的测算依据及用途合规性。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、截至最近一期末，公司未持有金额较大的财务性投资，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》认定的“最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的情形；自本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务；

2、发行人报告期各期末固定资产、在建工程变动与公司发展情况相匹配，固定资产、在建工程规模增加具有合理性；发行人在建工程达到预定可使用状态时结转入固定资产并于次月计提折旧，不存在延迟转固的情况；

3、本次募集资金中非资本性支出仅为补充流动资金，占募集资金总额的比例为 16.20%，未超过 30%上限，符合相关监管规定；补充流动资金用途明确，将全部用于主业相关的生产经营、原材料采购等，不存在违规使用情形。

（本页无正文，为山东金帝精密机械科技股份有限公司《关于山东金帝精密机械科技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审核问询函的回复报告》之盖章页）

山东金帝精密机械科技股份有限公司

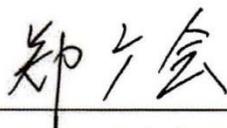


2020年3月20日

## 发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于山东金帝精密机械科技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审核问询函的回复报告》的全部内容，确认审核问询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：



郑广会

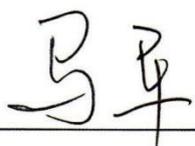
山东金帝精密机械科技股份有限公司

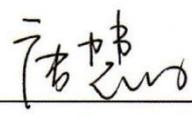


2026年3月20日

（本页无正文，为国信证券股份有限公司《关于山东金帝精密机械科技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审核问询函的回复报告》之签字盖章页）

保荐代表人：

  
马 军

  
唐慧敏

国信证券股份有限公司

2026年3月20日

## 保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读山东金帝精密机械科技股份有限公司本次审核问询函的回复报告的全部内容，了解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，审核问询函的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：

  
张纳沙

国信证券股份有限公司

2026年3月20日

