



广东钶锐镗数控技术股份有限公司

Guangdong Precise Numerical Control Technology Co., Ltd.

(深圳市龙华区观湖街道鹭湖社区观盛五路科姆龙科技园 C 栋 1102)

关于广东钶锐镗数控技术股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市申请文件

第二轮审核问询函的回复



保荐机构（主承销商）

国泰海通证券股份有限公司
GUOTAI HAITONG SECURITIES CO., LTD.

中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

二零二六年八月

上海证券交易所：

根据贵所《关于广东钶锐镗数控技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（上证科审〔2026〕314号）（以下简称“审核问询函”）要求，广东钶锐镗数控技术股份有限公司（以下简称“公司”、“钶锐镗”或“发行人”）会同国泰海通证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）及天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”、“申报会计师”）、广东华商律师事务所（以下简称“律师”、“发行人律师”）等中介机构，按照贵所的要求对审核问询中提出的问题进行了认真研究，现逐条进行说明，请予审核。

说明：

- 一、如无特别说明，本回复中的简称或名词释义与招股说明书中的相同。
- 二、本回复中的字体代表以下含义：

问询函所列问题	黑体（加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

三、本回复部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，系为四舍五入所致。

目录

目录.....	2
问题 1.关于收入和客户	3
问题 2.关于成本与毛利率	42
问题 3.关于应收款项	52
问题 4.关于存货	73
问题 5.关于募投项目与现金流	96
问题 6.关于股东股权	156

问题 1.关于收入和客户

根据申报材料：（1）2025 年公司数控机床销售增速较快的领域包括通用设备及机器人、半导体、AI 服务器等；2025 年公司收入增长率为 29.18%，可比公司均值、科德数控分别为 6.72%、-8.86%；（2）报告期各期，公司数控机床、数控系统在 12 月合计收入分别为 3,225.02 万元、6,212.35 万元和 6,143.10 万元，分别占各期数控机床、数控系统收入的 13.48%、20.43%和 15.46%；（3）各期数控系统销售中签收确认收入的比例分别为 75.03%、75.48%和 81.62%；各期数控机床平均验收周期分别为 42.21 天、41.08 天和 36.23 天，12 月则分别为 19.35 天、26.96 天和 31.80 天，总体短于全年系每年 12 月为精密模具行业的订单高峰期，客户为抓住市场机会，催促公司尽快交机验收；（4）各期经销模式收入分别为 4,347.70 万元、6,494.46 万元和 10,562.54 万元，占比分别为 17.17%、20.58%和 25.86%；各期末对经销商客户的应收账款余额分别为 2,063.43 万元、3,214.86 万元和 6,732.02 万元，期后 4 个月的回款率分别为 57.62%、50.84%和 29.04%，2025 年末期后回款显著变慢；（5）各期公司对客户上海承起的销售额分别为 285.19 万元、205.67 万元和 1,178.01 万元；公司实际控制人蒙昌敏与上海承起的实际控制人陆益之间曾存在相互投资行为，发行人按照实质重于形式原则曾将其认定为关联方。

请发行人披露：（1）公司数控机床在部分应用领域增长较快的原因，对应主要客户及金额、交易背景，相关领域销售增长是否具有持续性；（2）数控系统销售中签收确认收入的比例持续增长的原因及合理性，签收确认收入的相关产品类型，能够通过签收确认收入的依据及合理性；报告期各期 10 月、11 月及 12 月、第四季度、全年的签收/验收比例、平均发货周期、平均验收周期、平均履约周期，相关变动原因及合理性；（3）对于 2025 年第四季度销售的数控机床、数控系统，结合客户验收后回访情况、期后成本及费用支出、回款情况等说明相关需求是否真实，是否存在提前验收的情况；（4）经销模式收入金额及占比增长较快的原因及合理性，对应的主要直接客户及终端客户、合作背景、对应销售产品、价格公允性等情况；各期末公司对经销商客户应收账款对应的具体客户及期后回款情况，2025 年末期后回款显著变慢的具体原因；（5）公司与上海承起各期交易价格是否公允，2025 年对其销售额显著增长的具体原因，与终

端客户需求是否匹配；公司对上海承起约定的预付比例高于其他客户的原因及合理性，上海承起回款情况。

请保荐机构、申报会计师简要概括核查过程并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）公司数控机床在部分应用领域增长较快的原因，对应主要客户及金额、交易背景，相关领域销售增长是否具有持续性

1、公司数控机床在通用设备/机器人、半导体、AI 服务器等领域增长较快的原因

2024 年-2025 年，按照最终应用领域，公司数控机床在通用设备/机器人、半导体、AI 服务器等领域的收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年	2024 年
通用设备/机器人	2,775.18	814.28
半导体	1,731.42	291.02
AI 服务器	1,423.30	-

注：2025 年公司应用于通用设备/机器人领域的数控机床主要用于机器人行业，金额为 2,322.17 万元。2024 年，公司应用于通用设备/机器人领域的数控机床主要用于通用设备行业。

（1）机器人领域收入增长较快的原因

2025 年是人形机器人从技术验证转向小规模商用量产的关键年份，行业规模实现跨越式增长。根据市场研究机构 IDC 发布的《全球人形机器人市场分析》报告，2025 年全球人形机器人出货量约 1.8 万台，同比增长约 508%。以我国机器人龙头企业宇树科技为例，2025 年宇树科技实现主营业务收入 167,611.09 万元，同比 2024 年增长 332.35%，经营业绩呈现出爆发式增长的态势。

为实现拟人化运动，人形机器人的内部零部件需满足体积小、轻量化、结构紧凑、集成度高等特性，同时要达成精密传动、高密度驱动、快速响应及极高的运动控制精度。在这类高规格要求下，相关零部件的加工主要依赖于高速高精数控机床。因此，随着机器人行业的快速发展，公司应用于机器人领域的收入相应

增长较快。

(2) 半导体及 AI 服务器领域收入增长较快的原因

2025 年全球半导体行业进入由 AI 需求主导的强劲上行周期，行业规模创下历史新高。根据美国半导体协会公布的统计数据，2025 年全球芯片销售额达到 7,917 亿美元，较上一年增长 25.6%，创下历史最高年度销售纪录。

AI 算力需求爆发，全球科技企业持续加大算力资本开支，AI 服务器出货量快速增长，2025 年全球 AI 服务器出货量同比增幅达 46%。以全球 AI 服务器龙头企业工业富联为例，2025 年，工业富联云计算业务实现营业收入 6,026.79 亿元，同比增长 88.70%，其中云服务商 AI 服务器营业收入同比增长超过 3 倍，GPU 与 ASIC 方案相关产品均实现快速增长。

半导体零部件通常有着精度高、尺寸特殊、工艺复杂、多品种小批量等特点，需大量使用高速高精数控机床进行加工。同时，AI 服务器主要由计算核心、互连系统、散热方案三大核心模块构成，为满足计算核心的超高并行算力与海量数据吞吐需求，AI 服务器的发展目标聚焦于在有限物理空间内实现“算力密度最大化、数据流转距离最短化”；在这一目标下，AI 服务器对硬件密度、空间利用率、功耗密度及系统协同性的要求远高于传统服务器，以英伟达 GB200 为例，服务器系统包含的组件达 120 万个，因而对内部零部件的精度（达微米级甚至亚微米级）、表面质量与微观结构提出了极致要求，相关精密零部件的加工，需要高速高精数控机床完成。

因此，随着半导体及 AI 服务器行业快速发展，相关零部件加工需求大幅增长，制造厂商对公司高速高精数控机床的采购相应增加较多。同时，经过长期验证，公司于 2024 年末成功开拓了富士康 AI 服务器相关事业部，该事业部是全球领先的互联解决方案提供商，是 AI 服务器供应链中的核心供应商；该事业部 2025 年向公司采购了大量数控机床，用于加工 AI 服务器相关产品，实现了公司数控机床在 AI 服务器领域应用的突破。

2、对应主要终端客户及金额

(1) 通用设备/机器人

2025 年，公司数控机床应用于通用设备/机器人领域的主要终端客户及金额

情况如下：

客户名称	销售金额 (万元)	占比	交易背景
长盈精密	1,161.24	41.84%	长盈精密（300115.SZ）2025 年积极推进具身智能与新兴科技硬件业务的发展，为满足机器人业务生产需要，向公司采购数控机床
深圳市领地精密制造有限公司	467.26	16.84%	领地精密主营业务为机器人零部件的生产及销售，为满足生产需要，向公司采购数控机床
晋拓科技股份有限公司	216.81	7.81%	晋拓股份（603211.SH）深耕机器人精密零部件领域已逾十载，凭借在协作机器人零部件领域的先发优势与规模化交付能力，其积极布局并持续拓展人形机器人零部件业务，为满足业务发展需要，向公司采购数控机床
深圳市兆威机电股份有限公司	153.98	5.55%	兆威机电（003021.SZ）专注从事微型传动及驱动系统的研发、生产和销售业务，产品包括人形机器人核心驱动模组、灵巧手等，为满足业务发展需要，向公司采购数控机床
合计	1,999.29	72.04%	

（2）半导体

2025 年，公司数控机床应用于半导体领域的主要终端客户及金额情况如下：

客户名称	销售金额 (万元)	占比	交易背景
昆山百仕杰精密机械有限公司	464.60	26.83%	昆山百仕杰精密机械有限公司主要从事半导体、医疗等领域模具和零部件的生产及销售业务，为满足业务发展需要，向公司采购数控机床
苏州科微奈特精密制造有限公司	460.18	26.58%	苏州科微奈特精密制造有限公司主要从事半导体领域零部件及封装治具的生产及销售业务，为满足生产需要，向公司采购数控机床
苏州和林微纳科技股份有限公司	305.31	17.63%	和林微纳（688661.SH）是全球微纳米制造解决方案供应商之一，提供涵盖微机电系统（“MEMS”）微纳米制造元件、半导体测试探针及微型传动系统的全面产品组合。因业务发展需要，向公司采购数控机床
合计	1,230.09	71.05%	

(3) AI 服务器

2025 年，公司数控机床应用于 AI 服务器领域的主要终端客户及金额情况如下：

客户名称	销售金额 (万元)	占比	交易背景
富士康	1,423.30	100.00%	经过长期验证，公司于 2024 年末成功开拓了富士康 AI 服务器相关事业部；该事业部是全球领先的互联解决方案提供商，是 AI 服务器供应链中的核心供应商；为满足 AI 服务器的加工需要，2025 年向公司采购数控机床
合计	1,423.30	100.00%	

3、相关领域销售增长具有持续性

(1) 通用设备/机器人

人形机器人作为具身智能的核心物理载体，正从技术验证期加速迈向规模化商用阶段，长期市场空间广阔。根据高工咨询 GGII、中国银河证券研究院预测，全球人形机器人市场规模将从 2024 年的 10.17 亿美元增长到 2030 年的 150 亿美元，中国人形机器人市场规模将从 2024 年的 21.58 亿元增长到 2030 年的 380 亿元。人形机器人巨大的市场空间为公司在该领域的销售增长奠定了良好的基础。

2026 年上半年，公司在机器人领域实现销售的客户已包括长盈精密、广东谷丰新材料有限公司等。

(2) 半导体及 AI 服务器

AI 大模型训练和推理对算力的海量需求，直接拉动了半导体及 AI 服务器的快速增长。一方面，全球半导体行业已进入由 AI 驱动的结构成长性周期，长期成长属性显著增强，行业天花板持续抬升。世界半导体贸易统计组织（WSTS）发布的最新预测报告明确指出：受人工智能需求快速扩大驱动，2026 年全球半导体市场规模预计达到 1.511 万亿美元，折合人民币约 10.2 万亿元，较 2025 年增长近 90%，将创下历史新高；根据研究机构 Omdia 研究报告，2026 年中国半导体市场预计同比增长率为 92.9%，达 8,120.8 亿美元。另一方面，全球主要云服务商对 AI 基础设施的资本支出已进入新一轮扩张周期。随着 GPU 与 ASIC 等

算力方案持续迭代，AI 算力需求持续旺盛。产业需求亦由模型开发逐步走向大规模推理应用，Token 消耗量的指数级增长对数据中心的吞吐能力与建设规模提出更高要求。根据 TrendForce 预测，2026 年全球 AI 服务器出货量将年增 28.3%；根据中商产业研究院报告，2026 年中国 AI 服务器市场规模将同比增长 40%。半导体及 AI 服务器市场的快速增长为公司和相关领域的销售增长奠定了良好基础。

2026 年上半年，公司在半导体领域实现销售的客户已包括苏州莅芯微精密制造有限公司、米德（东莞）智能制造有限公司等；在 AI 服务器领域实现销售的客户已包括富士康、东莞市意兆电子科技有限公司等；2026 年下半年，上述富士康 AI 服务器相关事业部亦将持续向发行人采购数控机床。

（二）数控系统销售中签收确认收入的比例持续增长的原因及合理性，签收确认收入的相关产品类型，能够通过签收确认收入的依据及合理性；报告期各期 10 月、11 月及 12 月、第四季度、全年的签收/验收比例、平均发货周期、平均验收周期、平均履约周期，相关变动原因及合理性

1、签收确认收入的相关产品类型，能够通过签收确认收入的依据及合理性

报告期内，公司数控系统同时存在验收确认收入及签收确认收入，公司采用签收确认收入的数控系统与公司采用验收确认收入的数控系统不存在差异。

公司以签收作为收入确认方式的合理性分析如下：

从商品属性分析，数控系统属于标准化、通用型工业控制部件，商品性质为零部件级产品，通常不具备定制化、工程化或复杂成套设备属性，与大型成套设备、机床整机存在本质商品属性差异。数控系统出厂前已完成全部性能检测，具备独立、完整的使用功能，通常无需卖方提供现场安装、调试、编程、试运行等附加服务即可实现核心价值。因此，数控系统的商品性质决定只要交付合格产品，主要履约义务即告完成，验收并非绝对必要程序。

从行业惯例分析，国内从事数控及运动控制系统类产品业务的上市公司，其数控系统类产品收入确认基本均为签收确认。国内从事数控及运动控制系统类产品业务的上市公司，其收入确认政策的具体情况如下：

上市公司名称	主要业务或产品	收入确认方法
固高科技（301510）	运动控制核心部件、运动控制系统级解决方案、运动控制整机	运动控制系统类产品、运动控制核心部件均采用签收确认收入
柏楚电子（688188）	公司是一家从事激光切割控制系统的研发、生产和销售的高新技术企业	标准化嵌入式软件产品一般只需简单安装，嵌入式软件产品的销售收入以客户签收为依据，并按照符合合同约定的验收标准对应的时点确认收入；根据公司与客户签订的《销售合同》，约定验收标准：按生产厂家出厂标准验收。如需方收到货后 24 小时内未提出异议，即默认验收合格。验收依据为客户签收单以及签收后 24 小时未提出异议。
埃斯顿（002747）	公司业务覆盖了从自动化核心部件及运动控制系统、工业机器人、机器人工作站到智能制造系统的全产业链，包括运动控制器、交流伺服系统、金属成形机床数控系统、机器人专用控制器、机器人专用伺服系统等	对于智能装备核心部件及运动控制系统，根据公司与客户的约定，由公司负责运输的情况下，在上述产品抵达客户处并签字确认时确认收入；由客户自行提取货物的情况下，在客户提货并签字确认时作为控制权转移的时点确认收入
维宏股份（300508）	公司是一家提供数字化制造核心技术产品及整体解决方案的高科技企业，主营业务为研发、生产和销售工业运动控制系统、伺服驱动系统和工业物联网，产品目前主要应用在数控机床上	公司销售产品主要通过快递公司交付，以产品已经发出并送达客户指定的交货地点，取得客户签字确认的送货单或快递回单或在快递公司网站上查询客户已签收时，确认销售收入。

从合同规定上看，公司签收确认收入符合会计准则相关要求，具体情况如下：

会计准则关于控制权转移的判断标准	数控系统按签收确认	对应合同条款
企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务	公司与客户签署的协议约定了产品付款方式，公司按照协议约定发货，客户应按照协议约定支付货款。公司相关协议经客户签章后，公司已根据合同约定享有产品的现时收款权利	订单中的交货条款及付款条款
企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权	公司将产品全部组件送达客户指定地点并经客户签收，公司的交货义务完成。商品法定所有权已转移至客户，此时客户负有现时付款义务。	订单中的交货条款
企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品	公司将产品设备送达客户指定的交货地点后，客户应及时进行产品核实与数量清点，确认无误后在物流单据回执或送货单签字。客户已实物占有该产品。	框架协议中的发货与提货条款
企业已将该商品所有权上的主要风险	公司在产品全部组件送达客户指定地点并经客户签收后，公司的交货义务完成，产品保管或防	框架协议中的发货与提货条款

会计准则关于控制权转移的判断标准	数控系统按签收确认	对应合同条款
和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬	止损毁丢失的责任与义务由客户承担。客户签收产品后可正常使用该产品，与该产品相关的未来经济利益流入客户，客户取得该商品所有权上的主要报酬，商品的风险与报酬已转移给客户。	
客户接受该商品	公司产品送达指定地点，客户对产品进行核实与数量清点，客户在签收单上签字确认，表明客户已接受该商品	框架协议中的发货与提货条款；订单中的交货条款

综上，公司以签收作为收入确认符合数控系统商品属性及行业惯例，公司数控系统签收收入确认方式符合企业会计准则的规定。

2、数控系统销售中签收确认收入的比例持续增长的原因及合理性

报告期内，公司数控系统签收及验收比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2025 年		2024 年		2023 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
签收	6,960.64	81.62	5,623.52	75.48	4,244.76	75.03
验收	1,567.90	18.38	1,826.50	24.52	1,412.84	24.97
其中：直销	1,544.96	18.12	1,769.57	23.75	1,393.91	24.64
经销	22.94	0.27	56.93	0.76	18.93	0.33
总计	8,528.54	100.00	7,450.02	100.00	5,657.60	100.00

报告期内，公司对于新客户、新配置方案，出于对客户负责、保障产品交付质量的审慎态度，在最初的订单中，公司采用验收的收入确认方式。在方案配置成熟、稳定且客户可以自行完成调试安装后，公司与该客户同样配置的数控系统将转由签收确认收入。因此，报告期内，公司数控系统收入，以验收确认的金额较少，以签收确认的金额较大，且验收确认收入的金额与当期新客户、新配置订单有关。

报告期内，发行人数控系统的新老客户、销售模式与签收验收的对比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年		2024 年		2023 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
签收	6,960.64	23.78%	5,623.52	32.48%	4,244.76

项目	2025 年		2024 年		2023 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
验收	1,567.90	-14.16%	1,826.50	29.28%	1,412.84
数控系统收入	8,528.54	14.48%	7,450.02	31.68%	5,657.60
老客户	7,773.94	21.16%	6,416.31	27.55%	5,030.61
新客户	754.60	-27.00%	1,033.71	64.87%	626.99
数控系统收入	8,528.54	14.48%	7,450.02	31.68%	5,657.60
经销	1,532.09	34.96%	1,135.24	89.09%	600.37
直销	6,996.45	10.79%	6,314.78	24.87%	5,057.23
数控系统收入	8,528.54	14.48%	7,450.02	31.68%	5,657.60

注：新客户为当年首次发生交易的客户；老客户为以前年度曾进行交易的客户（含报告期前）。

从上表可知，2024 年、2025 年老客户带来收入的增长率分别为 27.55%、21.16% 与签收收入增长率 32.48%、23.78%基本匹配。同时，从销售模式上看，由于公司经销商具有多年的数控系统从业经验，具有自主配置数控系统部件方案、数控系统调试及自行服务终端客户的能力，产品交付经销商后公司不再继续对产品进行管理和控制，公司基本实行签收确认方式。报告期内，公司经销模式收入占比呈上升趋势，也带动了公司数控系统签收收入占比上升。

综上所述，报告期内，公司数控系统签收收入占比上升主要原因系一方面，报告期内公司的老客户、成熟方案增加；另一方面，经销商收入占比亦呈现上升趋势。公司数控系统签收收入占比上升具备合理性。

3、数控系统报告期各期 10 月、11 月及 12 月、第四季度、全年的签收/验收比例、平均发货周期、平均验收周期、平均履约周期，相关变动原因及合理性

（1）签收/验收比例情况

报告期内，公司数控系统签收占总收入比例情况如下：

单位：%

项目	2025 年	2024 年	2023 年
10 月	82.27	89.46	66.54
11 月	72.48	61.86	43.32
12 月	94.38	67.62	70.45
第四季度	84.75	70.75	61.08

项目	2025 年	2024 年	2023 年
全年	81.62	75.48	75.03

从上表可知，报告期各期 10 月、11 月及 12 月、第四季度受客户结构的影响，签收占收入比例会在全年平均占比水平左右进行波动。

2025 年 12 月，公司签收占收入比例较高的原因系东莞市春草研磨科技有限公司、广东鼎泰机器人科技有限公司及东莞市宝煜机械有限公司在当月分别以签收确认收入 221.55 万元、134.72 万元及 108.58 万元，占当月确认收入的 35.97%。2025 年末，受下游头部客户新机发布、机器人市场爆发红利及新能源下游市场持续火爆影响，上述客户在年末迎来较多订单，带动上述客户向公司采购量增加，上述客户均系公司老客户，主要采购方案已成熟。报告期内，上述客户均主要以签收作为收入确认方式。因此，2025 年 12 月，公司数控系统收入中，签收收入占比较高。若剔除上述三家客户，2025 年 12 月签收确认收入占当期数控系统收入的比例为 83.33%，与全年平均比例基本相当。

（2）平均发货周期

报告期内，公司数控系统平均发货周期情况如下：

单位：天

项目	2025 年	2024 年	2023 年
10 月	25.63	25.28	67.39
11 月	49.64	45.65	58.68
12 月	41.95	42.49	39.08
第四季度	39.72	40.10	52.95
全年	37.65	28.28	48.45

报告期内，公司发货周期受客户提货要求、生产周期、原材料供应等因素影响呈现波动的趋势。从报告期内各期 12 月平均发货周期上看，公司发货周期均在 40 天左右，不存在大幅缩短的情况。

（3）平均验收周期

报告期内，公司数控系统平均验收周期情况如下：

单位：天

项目	2025 年	2024 年	2023 年
10 月	98.36	171.46	125.93
11 月	99.44	61.70	65.58
12 月	73.82	74.73	108.61
第四季度	93.03	83.03	98.56
全年	77.19	74.26	111.11

报告期内，公司各期12月数控系统以验收方式确认的收入金额分别为276.19万元、358.51万元、68.69万元，占数控系统收入的比例分别为4.88%、4.81%及0.81%，总体金额较小。公司数控系统的验收时间一般在1个月以上：2023年、2024年及2025年，公司数控系统验收周期在1个月以上的占比分别为80.24%、66.34%及67.86%。报告期内，公司各期12月平均验收周期与当年全年验收周期基本一致。2025年12月平均验收周期较2025年10月、2025年11月下降较多的原因系苏州泓镭科技有限公司及爱派尔（常州）数控科技有限公司于2025年10月，丽水匠研创精密制造有限公司及浙江杰克智能装备有限公司于2025年11月分别由于物料交付延期及新项目验证，验收周期均超过180天，拉长了整体验收周期。剔除上述客户影响后，2025年10月、2025年11月验收周期平均为78.19天、67.05天，与2025年12月相近。

（4）平均履约周期

报告期内，公司数控系统平均履约周期情况如下：

单位：天

项目	2025 年	2024 年	2023 年
10 月	50.95	68.54	100.27
11 月	79.40	70.95	90.91
12 月	51.39	74.30	63.42
第四季度	59.40	72.03	82.06
全年	55.22	50.84	75.12

报告期内，公司履约周期受客户提货要求、生产周期、原材料供应、验收周期等因素影响呈现波动的情况。2023年12月及2025年12月的平均履约周期低于全年平均周期的原因如下：①2023年12月，平均履约周期较短主要系受东莞市宝煜机械有限公司、西尔普数控设备（广东）有限公司、深圳市爱科赢自动化

技术有限公司三家公司的终端客户需求量增加的影响，要求公司尽快发货，剔除上述客户影响后，2023 年 12 月公司数控系统平均履约周期为 69.63 天，与 2024 年第四季度基本相近；②2025 年 12 月，平均履约周期较短主要系受东莞市春草研磨科技有限公司、广东鼎泰机器人科技有限公司及东莞市宝煜机械有限公司的影响，2025 年末，受下游头部客户新机发布、机器人市场爆发红利及新能源下游市场持续火爆影响，上述客户在年末迎来较多订单，客户需要尽快交付，要求公司尽快发货。上述客户均系公司老客户，主要采购方案已成熟。报告期内，上述客户均主要以签收作为收入确认方式。若剔除上述客户履约周期 5 天以内的订单，则 2025 年 12 月公司数控系统平均履约周期为 57.15 天，与全年平均履约周期接近。

（三）对于 2025 年第四季度销售的数控机床、数控系统，结合客户验收后回访情况、期后成本及费用支出、回款情况等说明相关需求是否真实，是否存在提前验收的情况

1、验收后回访情况

2025 年第四季度，公司数控机床在次月的回访情况如下：

单位：万元、台

项目	验收次月 回访机台 数量	验收次月回 访机台金额	当月验收 机台数量	当月验收机台 金额	数量占比	金额占比
2023 年 12 月	48.00	2,066.73	52.00	2,287.96	92.31%	90.33%
2024 年 12 月	45.00	2,783.10	90.00	5,509.69	50.00%	50.51%
2025 年 10 月	5.00	223.01	23.00	1,241.86	21.74%	17.96%
2025 年 11 月	38.00	2,343.67	78.00	4,589.42	48.72%	51.07%
2025 年 12 月	47.00	2,614.53	87.00	4,948.00	54.02%	52.84%
2025 年 第四季度	90.00	5,181.20	188.00	10,779.28	47.87%	48.07%

注：2023 年 12 月次月回访的比例较高，主要原因系统联精密（688210）当月共验收 33 台数控机床，占公司当月验收机床数量比例为 63.46%，由于日报中存在对该客户的回访记录，因此将其验收的所有机床纳入回访统计范围。

从上表可知，2025 年第四季度回访占比不存在异常增多的情况。

2、期后成本及费用支出

公司数控机床验收的主要工作集中在验收前发生。在期后存在少量成本费用的原因主要系公司在完成数控机床的销售后会对客户进行售后回访所发生的工资、差旅费用。

2025 年 10 月、2025 年 11 月及 2025 年 12 月在当月及次月发生的成本费用金额如下：

单位：万元

项目	2025 年 10 月验收机床情况		2025 年 11 月验收机床情况		2025 年 12 月验收机床情况	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
当月发生的成本费用	4.52	61.58%	19.06	67.31%	23.13	80.83%
次月发生的成本费用	2.82	38.42%	9.26	32.69%	5.49	19.17%
总计	7.34	100.00%	28.32	100.00%	28.62	100.00%

注：上述成本费用均计入销售费用。

2023 年 12 月、2024 年 12 月验收的机床，公司在当期 12 月及次年 1 月发生的成本费用金额如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月验收机床情况		2024 年 12 月验收机床情况	
	金额	占比	金额	占比
当期 12 月发生的成本费用	14.89	80.55%	34.36	73.32%
次年 1 月发生的成本费用	3.60	19.45%	12.50	26.68%
总计	18.49	100.00%	46.86	100.00%

注：上述成本费用均计入销售费用。

从上表可知，公司 2025 年第四季度发生的期后费用占比与 2023 年 12 月、2024 年 12 月次月发生费用的占比基本一致。

3、2025 年第四季度客户回款情况

报告期各期第四季度客户期末余额及回款情况如下：

单位：万元

项目	2025 年第四季度客户	2024 年第四季度客户	2023 年第四季度客户
应收账款余额①	18,573.53	12,529.35	8,186.15

项目	2025 年第四季度客户	2024 年第四季度客户	2023 年第四季度客户
期后回款金额（截至 2026 年 6 月 30 日）②	10,344.08	10,819.44	7,688.00
期后回款金额占应收账款余额比例②/①	55.69%	86.35%	93.91%
期后回款金额（截至次年 6 月 30 日）③	10,344.08	5,482.24	4,487.77
期后回款金额占应收账款余额比例③/①	55.69%	43.76%	54.82%

从上表可知，2025 年第四季度客户期后回款优于 2024 年第四季度和 2023 年第四季度。

综上所述，公司 2025 年第四季度销售的数控机床、数控系统客户使用情况正常，公司不存在回访异常增多的情况，期后成本及费用支出正常，期后回款情况与往年相比不存在异常，不存在提前验收的情况。

（四）经销模式收入金额及占比增长较快的原因及合理性，对应的主要直接客户及终端客户、合作背景、对应销售产品、价格公允性等情况；各期末公司对经销商客户应收账款对应的具体客户及期后回款情况，2025 年末期后回款显著变慢的具体原因

1、经销模式收入金额及占比增长较快的原因及合理性，对应的主要直接客户及终端客户、合作背景、对应销售产品、价格公允性等情况

（1）经销模式收入金额及占比增长较快的原因及合理性

报告期内，公司主营业务收入按销售模式分类如下：

单位：万元

项目	2025 年度			2024 年度			2023 年度
	金额	变动金额	变动比例	金额	变动金额	变动比例	金额
经销	10,562.54	4,068.08	62.64%	6,494.46	2,146.76	49.38%	4,347.70
其中：数控机床业务	8,943.85	3,657.63	69.19%	5,286.22	1,580.22	42.64%	3,706.00
数控系统业务	1,618.70	410.45	33.97%	1,208.24	566.54	88.29%	641.70
直销	30,288.66	5,231.24	20.88%	25,057.42	4,085.65	19.48%	20,971.77
合计	40,851.20	9,299.32	29.47%	31,551.88	6,232.41	24.62%	25,319.47

报告期内，随着国内制造业产业升级、国产替代的推进以及公司品牌声誉和市场认可度的提高，公司直销及经销收入均实现了快速增长；公司经销收入增长

幅度大于直销收入，从而导致经销收入占比逐年提高。

①公司经销收入增长较快的原因

一方面，公司数控机床产品应用领域以精密模具为主，由于模具产品品种繁多，大小悬殊，要求各异，因此模具制造企业多为中小企业，具有显著的分散化特征；在直销模式下，客户拓展完全依赖公司自有销售团队，受人员规模、服务半径与区域资源限制，市场渗透效率相对偏低；而经销模式可充分借力各经销商的本地化团队、存量客户资源与市场渠道网络，多点并行触达不同区域、不同细分赛道的制造企业，能够快速触达并承接这类碎片化增量需求，从而推动经销收入高速增长。

另一方面，相比于直销收入，公司经销收入规模整体偏小，因此增长的绝对金额虽相对较小，但同比增速会显著高于基数更大的直销收入。

②数控机床经销商不存在期末库存，数控系统经销商期末库存金额较小

公司经销收入的增长额主要由数控机床构成，公司经销模式下的数控机床收入确认依据为经销商及终端客户签署的验收单，因此公司数控机床经销商不存在期末库存。

公司数控系统经销商主要为苏州铼钠克数控科技有限公司、深圳市隆鑫自动化设备有限公司，二者占公司数控系统业务经销收入的比例为 90%以上。2024 年末、2025 年末两家经销商的期末库存金额合计分别为 166.77 万元、51.62 万元，期末库存金额较小。

③公司经销收入占比远小于同行业上市公司

报告期内，发行人与同行业可比公司经销模式收入占比情况如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
科德数控	67.41%	55.35%	70.15%
纽威数控	76.39%	76.51%	70.92%
国盛智科	70.42%	67.12%	65.65%
浙海德曼	47.94%	50.34%	48.55%
平均值	65.54%	62.33%	63.82%
经销收入占比	25.86%	20.58%	17.17%

公司目前处于快速发展过程中，尽管报告期内公司经销收入占比逐年增加，但是仍大幅低于同行业上市公司水平。

综上所述，公司经销模式收入金额及占比增长较快具有合理性。

（2）对应的主要直接客户及终端客户、合作背景、对应销售产品、价格公允性等情况

①数控机床

A、对应的主要直接客户及终端客户、合作背景、对应销售产品

报告期各期，公司数控机床业务经销模式下的主要直接客户及终端客户、合作背景、对应销售产品相关情况如下：

2025 年度							
经销商名称	销售金额 (万元)	占数控机床 业务经销收 入比例	合作背景	销售产品	主要终端客户	终端客 户收入 (万元)	终端客户 收入占比
小福严 品	1,398.14	15.63%	小福严品实际控制人持有发行人报告期前另一经销商广东南图科技有限公司 33% 股权。广东南图科技有限公司是日本牧野境内的主要经销商之一，曾成功代理销售发行人多台数控机床。基于对数控机床行业发展趋势的判断以及对国内外数控机床产品的认知，该公司实际控制人认为数控机床国产替代系行业发展大势所趋。鉴于此，为把握行业发展机遇，其于 2022 年下半年另行设立小福严品用于主要从事发行人数控机床的代理销售业务	高速高精数控机床、五轴高速高精数控机床	深圳市精信达模具有限公司	661.95	47.34%
					东莞市久东实业有限公司	203.54	14.56%
					深圳市益宁模具有限公司	167.17	11.96%
					东莞市瑞昇精密模塑有限公司	92.04	6.58%
					东莞市品扬精密模具有限公司	90.27	6.46%
					小计	1,214.96	86.90%
苏州菱盟机电设备有限公司	1,366.02	15.27%	苏州菱盟创始人曾在三菱机电从事销售工作，具有丰富的高端设备销售经验。其于 2013 年设立苏州菱盟，专注于高端精密数控设备销售与服务业务，代理的国外品牌设备包括三菱电机放电加工机、日本安田加工中心、日本冈本磨床等，在苏州区域积累了丰富的客户资源，与公司目标客户群体重合度较高。因看好公司数控机床的发展前景，2022 年开始经销发行人数控机床	高速高精数控机床	苏州科微奈特精密制造有限公司	460.18	33.69%
					苏州和林微纳科技股份有限公司	305.31	22.35%
					昆山可美克精密电子科技有限公司	143.36	10.49%
					苏州昀石精密模具有限公司	101.77	7.45%
					昆山辉泓顺电子科技有限公司	95.58	7.00%

					小计	1,106.19	80.98%
上海承起机械科技有限公司	1,178.01	13.17%	上海承起成立于 2008 年，早期从事进口数控机床贸易及机床维修服务，后主营业务逐渐发展成为精密零部件加工、自动化设备集成以及数控机床的经销业务。上海承起购买发行人的数控机床，一部分用于人形机器人、激光仪、医疗、航空精密零部件加工；同时，上海承起亦充分利用其掌握的渠道及客户资源，代理销售发行人数控机床产品	高速高精数控机床、五轴高速高精数控机床	华域科尔本施密特活塞有限公司	929.64	78.92%
					自用及配件	146.60	12.44%
					晋拓科技股份有限公司	101.77	8.64%
					小计	1,178.01	100.00%
深圳市赫斯精密机械有限公司	973.81	10.89%	杨武、樊丽华系深圳市赫斯精密机械有限公司的股东，二人在 2013 年共同设立深圳市东方锦拓科技有限公司从事模具加工自动化业务，客户群体与发行人机床下游精密模具领域重合度较高，二人对国产数控机床的发展前景、产品性能以及客户需求等情况具备较深的理解。2022 年期间，樊丽华曾担任公司彼时另一经销商卡本精工（东莞）有限公司的销售员，期间负责发行人数控机床的代理销售工作。因高度认可及看好发行人全直驱数控机床未来发展，2022 年下半年樊丽华从卡本精工（东莞）有限公司离职并与杨武共同创立深圳市赫斯精密机械有限公司，凭借其历年所积累的模具加工行业的珠三角客户资源，专门从事经销发行人数控机床产品业务	高速高精数控机床	九河精微塑胶工业（深圳）有限公司	184.07	18.90%
					吉安创福精密制造有限公司	102.65	10.54%
					东莞市昌盛智能技术有限公司	90.27	9.27%
					东莞市毅达精密工业有限公司	90.27	9.27%
					深圳市科元智造有限公司	55.75	5.73%
					小计	523.01	53.71%
克迈尔机械（常州）有限公司	742.30	8.30%	克迈尔机械（常州）有限公司实际控制人王慧的配偶林镇鑫曾任职于瑞士 GF 中国分部，林镇鑫离职后主要从事瑞士 GF 数控机床的代理销售，在数控机床领域积累了多年的营销与技术服务经验。为积极迎合数控机床国产替代趋势，林镇鑫对发行人产品充分考察后，认为发行人数控机床的加工精度和加工效率能够很好地满足下游客户的加工需求，且与国外品牌机床相比具备价格优势。基于上述判	高速高精数控机床、五轴高速高精数控机床	常州环能涡轮动力股份有限公司	298.67	40.24%
					江苏精研科技股份有限公司	133.63	18.00%
					无锡倍安杰机械科技有限公司	99.56	13.41%

			断，林镇鑫认为发行人数控机床发展前景良好，因此设立克迈尔机械（常州）有限公司代理销售发行人品牌机床		常州市辉腾模型科技有限公司	91.15	12.28%
					金湖新金成数控科技有限公司	69.29	9.33%
					小计	692.30	93.26%
合计	5,658.28	63.26%	-	-	-	-	-
2024 年度							
经销商名称	销售金额（万元）	占数控机床业务经销收入比例	合作背景	销售产品	主要终端客户	终端客户收入（万元）	终端客户收入占比
深圳市赫斯精密机械有限公司	1,182.21	22.36%	详见 2025 年相关描述	高速高精数控机床	东莞市升昌精密模具有限公司	146.02	12.35%
					东莞市盈通精密组件有限公司	140.71	11.90%
					东莞传晨精密科技有限公司	137.17	11.60%
					深圳市精唯卓精密科技有限公司	135.40	11.45%
					东莞市宜泽模具有限公司	111.50	9.43%
					小计	670.80	56.74%
小福严品	953.41	18.04%	详见 2025 年相关描述	高速高精数控机床、五轴高速高精数控机床	安塞华佰科技发展有限公司	214.47	22.50%
					深圳市精信达模具有限公司	138.05	14.48%

					东莞市凯曼模具科技有限公司	136.28	14.29%
					东莞市禹林精密工业五金有限公司	135.40	14.20%
					电连技术股份有限公司	125.66	13.18%
					小计	749.87	78.65%
深圳市诺普威实业有限公司	569.26	10.77%	深圳市诺普威实业有限公司实际控制人在模具行业从业超 25 年，曾在知名模具企业从事模具、设计、加工、编程等工作，对于精密模具制造具有丰富的经验。其于 2016 年设立深圳诺普威，从事相关工装自动化产品服务，工装自动化产品通常会与数控机床搭配使用，其服务的客户群体与公司目标客户重合度较高，故决定选择经销发行人数控机床	高速高精数控机床	东莞市沃克森精密模具塑胶有限公司	97.35	17.10%
					惠州明联佳实业有限公司	93.81	16.48%
					深圳市煊达精密模具厂	93.81	16.48%
					中山宏昌泰模塑科技有限公司	92.04	16.17%
					东莞市鑫和诚精密模具有限公司	47.87	8.41%
					小计	424.86	74.63%
克迈尔机械（常州）有限公司	468.14	8.86%	详见 2025 年相关描述	高速高精数控机床、五轴高速高精数控机床	常州环能涡轮动力股份有限公司	135.40	28.92%
					合肥一勤动力科技有限公司	99.20	21.19%
					昆山明酷电子有限公司	95.13	20.32%
					常州成占清机	68.41	14.61%

					械有限公司		
					苏州天浩精密模具有限公司	46.28	9.89%
					小计	444.42	94.93%
苏州铭瑞达工控机械有限公司	408.58	7.73%	苏州铭瑞达创始人曾在大川机械从事机电产品销售工作，大川机械代理的境外品牌包括日本牧野、日本安田、日本大隈、瑞士联合磨削等，在大川任职期间，积累了丰富的高端设备销售经验及丰厚的人脉及客户资源。后续其选择创业自主从事设备经销业务，因对发行人产品认可度较高，与发行人达成协议，经销发行人数控机床	高速高精数控机床、五轴高速高精数控机床	苏州盈玛精密机械有限公司	268.58	65.74%
					苏州克莱尔精密模具有限公司	93.10	22.79%
					苏州创优精密机械科技有限公司	46.90	11.48%
					小计	408.58	100.00%
合计	3,581.61	67.75%	-	-	-	-	-
2023 年度							
经销商名称	销售金额（万元）	占数控机床业务经销收入比例	合作背景	销售产品	主要终端客户	终端客户收入（万元）	终端客户收入占比
克迈尔机械（常州）有限公司	630.78	17.02%	详见 2025 年相关描述	高速高精数控机床、五轴高速高精数控机床	常州环能涡轮动力股份有限公司	266.99	42.33%
					常州市辉腾模型科技有限公司	221.24	35.07%
					江门敬记塑胶厂有限公司	94.69	15.01%
					格力博（江苏）股份有限公司	47.79	7.58%
					小计	630.71	99.99%

小福严品	614.60	16.58%	详见 2025 年相关描述	高速高精数控机床	成都无名电子科技有限公司	140.71	22.89%
					东莞好景塑胶模具制造有限公司	138.05	22.46%
					上海莫丁精密自动化设备有限公司	93.81	15.26%
					珠海长盛精密制造有限公司	57.08	9.29%
					芯笙半导体科技（上海）有限公司	46.90	7.63%
					小计	476.55	77.54%
苏州亚海机械有限公司	537.66	14.51%	苏州亚海机械创始人曾从事日本西部高精密线切割设备销售工作，后设立苏州亚海机械，从事日本西部超精密线切割机、德国罗德斯机床、日本 AMADA 磨床等国外知名品牌产品的代理。看好国产高端数控机床的发展前景，决定经销发行人数控机床	高速高精数控机床	自用	115.31	21.45%
					浙江韩宇光电科技有限公司	97.35	18.11%
					浙江轩业精密制造有限公司	96.24	17.90%
					锦焢热导科技（苏州）有限公司	92.04	17.12%
					台州椒星传动设备有限公司	84.47	15.71%
					小计	485.40	90.28%
苏州菱盟机电设备有限公司	415.12	11.20%	详见 2025 年相关描述	高速高精数控机床	华睿智连（南通）电子科技有限公司	46.90	11.30%
					江西中科泛半导体科技有限公司	46.02	11.09%

					昆山可美克精密电子科技有限公司	46.02	11.09%
					昆山泰迅通电子科技有限公司	46.02	11.09%
					四川华睿智连电子科技有限公司	46.02	11.09%
					小计	230.97	55.64%
上海承起机械科技有限公司	285.19	7.70%	详见 2025 年相关描述	高速高精数控机床、五轴高速高精数控机床	贝兰特金属制品（苏州）有限公司	99.12	34.75%
					无锡吉源众精密制造有限公司	99.12	34.75%
					自用	44.25	15.52%
					太仓市明宇密封件有限公司	40.58	14.23%
					小计	283.05	99.25%
合计	2,483.35	67.01%	-	-	-	-	-

B、公司向主要经销商销售的价格公允性

a、2025 年

从高速高精数控机床来看，公司向小福严品、苏州菱盟机电设备有限公司、上海承起机械科技有限公司、深圳市赫斯精密机械有限公司销售的机型以 K-540A 机型为主，销售价格基本相近；公司向克迈尔机械（常州）有限公司的销售单价较高，主要原因系公司当年向该经销商共销售 3 台高速高精数控机床，其中 2 台为 K-540iH 机型，K-540iH 相比 K-540A 具有更高的配置，定价相应较高。

从五轴高速高精数控机床来看，公司向上海承起机械科技有限公司、克迈尔机械（常州）有限公司销售单价基本相近；公司向小福严品的销售价格较低，主要原因系公司当年向该经销商仅销售 1 台 K520i-5Xs，而向其他经销商销售的机型则包括 K535i-5X，K535i-5X 相比 K520i-5Xs 行程更大，单价更高，故公司向小福严品销售价格较低具有合理性。

b、2024 年

从高速高精数控机床来看，公司向深圳市赫斯精密机械有限公司、小福严品、深圳市诺普威实业有限公司、苏州铭瑞达工控机械有限公司的销售价格相近；公司向克迈尔机械（常州）有限公司销售价格较高主要原因系该经销商当年存在两台价格较低的 K550 机型退货，收入和数量同时冲减提高了平均单价，若剔除该退货的影响，则公司向克迈尔机械（常州）有限公司的销售单价与其他经销商基本一致。

从五轴高速高精数控机床来看，公司向小福严品、克迈尔机械（常州）有限公司、苏州铭瑞达工控机械有限公司销售价格各有不同，主要原因系销售的具体机型有所不同所致。

综上所述，公司向各经销商销售的同型号五轴高速高精数控机床销售价格基本相当，销售价格具有公允性。

c、2023 年

从高速高精数控机床来看，公司向小福严品、苏州菱盟机电设备有限公司的

销售价格相近，均主要为 K-540A 机型；公司向克迈尔机械（常州）有限公司、上海承起机械科技有限公司的销售价格相近，但低于小福严品、苏州菱盟机电设备有限公司，主要原因系公司向克迈尔机械（常州）有限公司、上海承起机械科技有限公司销售的具体机型包括销售价格较低的 K550 机型，若剔除 K550 机型的影响，则公司向克迈尔机械（常州）有限公司、上海承起机械科技有限公司的销售价格与小福严品、苏州菱盟机电设备有限公司基本相当；公司向苏州亚海机械有限公司销售价格较高，主要原因系公司向该经销商销售的机型包括行程较大、定价较高的 K700i、K700iH 机型以及性能更优、定价较高的 K540iH 机型。

从五轴高速高精数控机床来看，公司向克迈尔机械（常州）有限公司、上海承起机械科技有限公司销售价格差异较大，主要原因系销售的机型差异所致，差异具有合理性。

综上所述，公司向各主要经销商销售单价具有公允性。

②数控系统

A、对应的主要直接客户及终端客户、合作背景

公司数控系统经销商主要为苏州铼钠克数控科技有限公司、深圳市隆鑫自动化设备有限公司，具体情况如下：

单位：万元

经销商名称	2025 年		2024 年		2023 年	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
苏州铼钠克数控科技有限公司	868.17	53.63%	573.53	47.47%	337.95	52.66%
深圳市隆鑫自动化设备有限公司	627.66	38.78%	577.94	47.83%	280.51	43.71%
合计	1,495.83	92.41%	1,151.47	95.30%	618.46	96.38%

公司与苏州铼钠克数控科技有限公司的合作背景为：苏州铼钠克数控科技有限公司的股东聂常远 2011-2015 年在苏州华新数控技术开发有限公司担任技术工程师，主要在长三角从事中国台湾新代数控系统的销售代理业务；2015 年离职后自主创业，想代理国产数控系统并与铼钠克进行接洽。铼钠克认为聂常远具有丰富的数控系统销售代理经验，且在长三角具备一定的客户资源，因此双方达成

合作。2015 年，聂常远设立苏州铰钠克，并于当年成为铰钠克经销商，双方合作至今。

公司与深圳市隆鑫自动化设备有限公司的合作背景为：深圳市隆鑫自动化设备有限公司系公司前员工李剑设立的公司。李剑从业以来主要活跃在华南地区并在数控机床和数控系统相关行业内任职。李剑自前司离职后，计划谋求个人事业发展创业，在 2016 年 9 月设立了深圳市隆鑫自动化设备有限公司（以下简称：深圳隆鑫），深圳隆鑫设立初期主要从事自动化设备的生产与销售业务，2017 年因业务亏损终止其原有业务；随后李剑通过当时在铰钠克任职的朋友了解到铰钠克数控系统产品，因看好铰钠克数控系统产品的市场前景，试图与铰钠克联系希望成为铰钠克莞深地区经销商；鉴于铰钠克当时在莞深地区已建立其他合作经销商，且铰钠克管理层认为李剑对铰钠克数控系统产品与技术了解程度不足，经双方协商后，李剑在 2017 年 11 月入职铰钠克担任销售员从事华南区域的销售工作。2020 年，李剑自我评估其产品熟悉程度、技术服务能力、客户开拓能力足以支撑其独立从事经销业务，且铰钠克此前已与莞深地区其他经销商结束经销合作关系，李剑经与铰钠克协商并获得认可后，在 2020 年 8 月从铰钠克离职，深圳隆鑫在当月与铰钠克签订《经销协议》并从事数控系统产品经销业务至今。

a、苏州铰钠克的主要终端客户

单位：万元

2025 年度		
终端客户名称	销售金额	占比
恒锋工具股份有限公司	207.38	23.89%
苏州大蔚多轴智能科技有限公司	193.64	22.30%
吉凯斯（洛阳）智能装备有限公司	82.76	9.53%
广东领熠精密工业有限公司	76.71	8.84%
昆山市恒达精密机械工业有限公司	64.37	7.41%
小计	624.85	71.97%
2024 年度		
终端客户名称	销售金额	占比
苏州金隼自动化科技有限公司	123.54	21.54%
吉凯斯（洛阳）智能装备有限公司	75.63	13.19%
江苏帅兢科技有限公司	62.07	10.82%

苏州欧福菱机械科技有限公司	50.15	8.74%
苏州大蔚多轴智能科技有限公司	35.06	6.11%
小计	346.45	60.41%
2023 年度		
终端客户名称	销售金额	占比
苏州金隼自动化科技有限公司	201.65	59.67%
江苏帅兢科技有限公司	54.81	16.22%
苏州英特诺数控科技有限公司	24.42	7.23%
昆山市恒达精密机械工业有限公司	24.41	7.22%
苏州台迅智能数控科技有限公司	24.02	7.11%
小计	329.31	97.44%

b、深圳隆鑫的主要终端客户

单位：万元

2025 年度		
终端客户名称	销售金额	占比
江门市宏亿翔数控设备有限公司	242.03	38.56%
东莞市科宏研磨科技有限公司	52.04	8.29%
东莞市新法拉数控设备有限公司	48.80	7.77%
佛山市速锐五金机电有限公司	33.97	5.41%
深圳市蚂蚁数控设备有限公司	32.07	5.11%
小计	408.91	65.15%
2024 年度		
终端客户名称	销售金额	占比
江门市宏亿翔数控设备有限公司	234.53	40.58%
求精香河科技有限公司	75.19	13.01%
佛山市顺德区东之星机械制造有限公司	54.73	9.47%
东莞市德一研发有限公司	47.55	8.23%
东莞市新法拉数控设备有限公司	35.43	6.13%
小计	447.44	77.42%
2023 年度		
终端客户名称	销售金额	占比
江门市宏亿翔数控设备有限公司	106.36	37.92%
佛山市顺德区东之星机械制造有限公司	48.50	17.29%

东莞市国疆智能科技有限公司	27.25	9.71%
东莞市新法拉数控设备有限公司	25.94	9.25%
东莞市森氏精密机械有限公司	9.49	3.38%
小计	217.54	77.55%

B、公司向主要直接客户销售的价格公允性

报告期内，公司向苏州铼钠克、深圳隆鑫销售的数控系统产品单价存在差异，主要原因系客户除购买控制器外，还会根据自身需求，自主选配驱动器、电机、光栅尺等其他部件，因此整套数控系统的价格受不同客户不同配置影响较大。从毛利率来看，公司向苏州铼钠克、深圳隆鑫的销售毛利率基本相当，公司向苏州铼钠克、深圳隆鑫的销售价格具有公允性。

2、各期末公司对经销商客户应收账款对应的具体客户及期后回款情况，2025年末期后回款显著变慢的具体原因

(1) 各期末公司对经销商客户应收账款对应的具体客户及期后回款情况

①2023 年末

序号	经销商名称	应收账款余额（万元）	占比	期后回款 （截至 2026 年 6 月 30 日，万元）	期后回款 （截至次年 6 月 30 日，万元）	期后回款比例 （截至 2026 年 6 月 30 日）	期后回款比例 （截至次年 6 月 30 日）
1	小福严品	666.51	32.30%	666.51	517.40	100.00%	77.63%
2	苏州菱盟机电设备有限公司	272.78	13.22%	272.78	198.88	100.00%	72.91%
3	苏州亚海机械有限公司	174.73	8.47%	174.73	174.73	100.00%	100.00%
4	深圳市赫斯精密机械有限公司	172.60	8.36%	172.60	172.60	100.00%	100.00%
5	苏州铼钠克数控科技有限公司	166.75	8.08%	166.75	166.75	100.00%	100.00%
6	克迈尔机械（常州）有限公司	121.95	5.91%	121.95	121.95	100.00%	100.00%
7	苏州千野精密机械有限公司	97.00	4.70%	82.01	8.00	84.55%	8.25%
8	广东力准精密工业科技有限公司	83.20	4.03%	83.20	25.92	100.00%	31.15%
9	深圳市隆鑫自动化设备有限公司	63.90	3.10%	63.90	63.90	100.00%	100.00%
10	昆山壹炬机械设备有限公司	48.85	2.37%	14.00	14.00	28.66%	28.66%
11	苏州铭瑞达工控机械有限公司	45.00	2.18%	45.00	35.82	100.00%	79.60%
12	成都福川精机机电有限公司	44.70	2.17%	44.70	44.70	100.00%	100.00%
13	深圳市诺普威实业有限公司	36.30	1.76%	36.30	36.30	100.00%	100.00%
14	上海承起机械科技有限公司	35.20	1.71%	35.20	35.20	100.00%	100.00%
15	宁波卓起数控技术有限公司	25.00	1.21%	25.00	4.34	100.00%	17.36%
16	深圳市鑫运控科技有限公司	7.89	0.38%	7.89	7.89	100.00%	100.00%
17	中山市顺科智能装备有限公司	1.00	0.05%	1.00	1.00	100.00%	100.00%

序号	经销商名称	应收账款余额（万元）	占比	期后回款 （截至 2026 年 6 月 30 日，万元）	期后回款 （截至次年 6 月 30 日，万元）	期后回款比例 （截至 2026 年 6 月 30 日）	期后回款比例 （截至次年 6 月 30 日）
18	广东南图科技有限公司	0.06	0.00%	0.06	0.06	100.00%	100.00%
合计		2,063.43	100.00%	2,013.60	1,629.45	97.58%	78.97%

②2024 年末

序号	经销商名称	应收账款余额（万元）	占比	期后回款（截至 2026 年 6 月 30 日，万元）	期后回款（截至次年 6 月 30 日，万元）	期后回款比例 （截至 2026 年 6 月 30 日）	期后回款比例 （截至次年 6 月 30 日）
1	小福严品	656.28	20.41%	656.28	421.90	100.00%	64.29%
2	深圳市赫斯精密机械有限公司	468.75	14.58%	468.75	441.97	100.00%	94.29%
3	苏州铭瑞达工控机械有限公司	375.53	11.68%	226.81	107.78	60.40%	28.70%
4	深圳市诺普威实业有限公司	348.00	10.82%	348.00	137.60	100.00%	39.54%
5	苏州铼钠克数控科技有限公司	315.51	9.81%	315.51	315.51	100.00%	100.00%
6	昆山旭诺捷精密机械有限公司	210.56	6.55%	210.56	183.70	100.00%	87.24%
7	深圳市隆鑫自动化设备有限公司	203.82	6.34%	203.82	203.82	100.00%	100.00%
8	钶锐锶数控机械（大连）有限公司	140.40	4.37%	140.40	140.40	100.00%	100.00%
9	苏州亚海机械有限公司	107.95	3.36%	107.95	36.69	100.00%	33.99%
10	广东力准精密工业科技有限公司	96.48	3.00%	96.48	96.48	100.00%	100.00%
11	东莞市华昇精密科技有限公司	88.40	2.75%	88.40	31.20	100.00%	35.29%
12	苏州千野精密机械有限公司	66.20	2.06%	51.21	12.00	77.36%	18.13%
13	上海承起机械科技有限公司	56.70	1.76%	56.70	56.70	100.00%	100.00%

序号	经销商名称	应收账款余额（万元）	占比	期后回款（截至 2026 年 6 月 30 日，万元）	期后回款（截至次年 6 月 30 日，万元）	期后回款比例（截至 2026 年 6 月 30 日）	期后回款比例（截至次年 6 月 30 日）
14	成都福川精机电有限公司	42.70	1.33%	42.70	42.70	100.00%	100.00%
15	苏州菱盟机电设备有限公司	27.16	0.84%	27.16	27.16	100.00%	100.00%
16	宁波卓起数控技术有限公司	10.44	0.32%	10.44	10.44	100.00%	100.00%
合计		3,214.86	100.00%	3,051.15	2,266.04	94.91%	70.49%

③2025 年末

序号	经销商名称	应收账款余额（万元）	占比	期后回款（截至 2026 年 6 月 30 日，万元）	期后回款比例
1	小福严品	1,291.60	19.19%	212.62	16.46%
2	苏州菱盟机电设备有限公司	906.50	13.47%	425.97	46.99%
3	上海承起机械科技有限公司	698.23	10.37%	49.30	7.06%
4	苏州皖台皖工具系统有限公司	547.55	8.13%	246.22	44.97%
5	广东力准精密工业科技有限公司	466.29	6.93%	427.32	91.64%
6	深圳市赫斯精密机械有限公司	436.50	6.48%	369.60	84.67%
7	深圳市诺普威实业有限公司	325.20	4.83%	183.95	56.57%
8	苏州亚海机械有限公司	293.41	4.36%	185.82	63.33%
9	苏州铭瑞达工控机械有限公司	263.58	3.92%	60.43	22.93%
10	昆山赫倍注塑机电有限公司	226.91	3.37%	124.45	54.85%
11	苏州铼钠克数控科技有限公司	205.31	3.05%	205.31	100.00%
12	江苏捷荣机械科技有限公司	161.10	2.39%	127.31	79.03%

序号	经销商名称	应收账款余额（万元）	占比	期后回款（截至 2026 年 6 月 30 日，万元）	期后回款比例
13	昆山大米机电有限公司	157.70	2.34%	127.10	80.60%
14	深圳市隆鑫自动化设备有限公司	151.60	2.25%	151.60	100.00%
15	中山市顺科智能装备有限公司	144.19	2.14%	144.19	100.00%
16	东莞市杰瑞机械有限公司	122.15	1.81%	71.56	58.59%
17	成都福川精机机电有限公司	113.60	1.69%	113.60	100.00%
18	克迈尔机械（常州）有限公司	65.45	0.97%	65.45	100.00%
19	川井机械（广东）有限公司	46.80	0.70%	46.80	100.00%
20	长沙裕信智造工业技术有限公司	36.40	0.54%	2.00	5.49%
21	苏州千野精密机械有限公司	33.61	0.50%	18.62	55.41%
22	东莞市华昇精密科技有限公司	20.00	0.30%	20.00	100.00%
23	河南西控智能科技有限公司	18.34	0.27%	18.34	100.00%
合计		6,732.02	100.00%	3,397.57	50.47%

(2) 2025 年末期后回款显著变慢的具体原因

报告期内经销商期后回款情况与往年同比情况对比如下：

单位：万元

项目	2025/12/31	2024/12/31	2023/12/31
应收账款余额①	6,732.02	3,214.86	2,063.43
期后回款金额（截至 2026 年 6 月 30 日）②	3,397.57	3,051.15	2,013.60
期后回款金额占应收账款余额比例②/①	50.47%	94.91%	97.58%
期后回款金额（截至次年 6 月 30 日）③	3,397.57	2,266.04	1,629.45
期后回款金额占应收账款余额比例③/①	50.47%	70.49%	78.97%

2025 年末期后回款显著变慢，核心源于主要经销商收入确认的季节性集中分布变化所致：小福严品、苏州菱盟机电设备有限公司、上海承起机械科技有限公司三家经销商 2025 年相较 2023 年、2024 年，第四季度收入金额显著增加，形成的应收账款相应增加较多；2025 年新增经销商苏州皖台皖工具系统有限公司当年第三季度收入占比同样处于较高水平。截至 2026 年 6 月 30 日，上述经销商对应收收入形成的应收款项，实际可回款时长相较 2023 年、2024 年相对较短，从而导致期后回款显著变慢。具体情况如下：

①小福严品

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	319.47	22.85%	-	0.00%	-	0.00%
第二季度	163.72	11.71%	326.55	34.19%	232.74	37.87%
第三季度	90.27	6.46%	259.60	27.18%	184.07	29.95%
第四季度	824.69	58.98%	369.03	38.63%	197.79	32.18%
合计	1,398.14	100.00%	955.18	100.00%	614.60	100.00%

由上表可知，小福严品 2025 年第四季度收入较 2024 年度同期增加 455.66 万元，形成的应收账款相应增加 514.90 万元。

②苏州菱盟机电设备有限公司

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	310.00	22.62%	-	0.00%	46.02	11.09%
第二季度	293.19	21.39%	46.90	100.00%	230.09	55.43%
第三季度	153.10	11.17%	-	0.00%	-	0.00%
第四季度	614.42	44.83%	-	0.00%	139.01	33.49%
合计	1,370.71	100.00%	46.90	100.00%	415.12	100.00%

由上表可知，苏州菱盟 2025 年第四季度收入较 2024 年度同期增加 614.42 万元，形成的应收账款相应增加 694.30 万元。

③上海承起机械科技有限公司

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	0.05	0.00%	49.17	23.91%	199.87	70.08%
第二季度	362.83	30.80%	100.75	48.99%	44.25	15.52%
第三季度	261.47	22.20%	-	0.00%	0.32	0.11%
第四季度	553.66	47.00%	55.75	27.11%	40.75	14.29%
合计	1,178.01	100.00%	205.67	100.00%	285.19	100.00%

由上表可知，上海承起 2025 年第四季度收入较 2024 年度同期增加 497.91 万元，形成的应收账款相应增加 562.64 万元。

④苏州皖台皖工具系统有限公司

单位：万元

项目	2025 年度	
	金额	占比
第一季度	93.20	14.41%
第二季度	93.50	14.45%
第三季度	460.18	71.14%
第四季度	-	0.00%
合计	646.88	100.00%

由上表可知，苏州皖台皖工具系统有限公司 2025 年度收入 70%以上集中于第三季度。

（五）公司与上海承起各期交易价格是否公允，2025 年对其销售额显著增长的具体原因，与终端客户需求是否匹配；公司对上海承起约定的预付比例高于其他客户的原因及合理性，上海承起回款情况

1、公司与上海承起各期交易价格是否公允

报告期内，公司向上海承起的交易内容的构成如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
数控机床	1,177.96	205.62	283.05
配件和服务	0.05	0.05	2.13
合计	1,178.01	205.67	285.19

公司向上海承起的销售以数控机床为主，报告期内公司向上海承起销售的具体产品型号为 K520i-5X、K520i-5Xs、K535i-5X、K-540A 和 K550。

2023 年，公司向上海承起销售的各型号机型价格与其他经销商基本相当。

2024 年，公司向上海承起销售的 K535i-5X、K540A 价格与其他经销商基本相当。

2025 年，公司对上海承起销售的 1 台 K520i-5Xs 价格较低，主要原因为该台机床未配置测头、对刀仪等部件，且已经其他客户测试使用一段时间；公司向上海承起销售的 K535i-5X 价格与其他经销商基本相当；公司向上海承起销售的 K540A 价格高于其他经销商，主要原因为相关机床对应的终端客户为华域科尔本，根据终端客户要求，相关机器包含中心出水主轴、自动门及测头等部件，故价格较高。

综上，公司与上海承起各期的交易价格具有公允性。

2、2025 年对上海承起销售额显著增长的具体原因，与终端客户需求是否匹配

公司 2025 年对上海承起销售收入大幅增长，主要原因系公司通过上海承起向终端客户华域科尔本施密特活塞有限公司、晋拓科技股份有限公司销售了 1,031.41 万元的数控机床。

（1）华域科尔本施密特活塞有限公司

华域科尔本施密特活塞有限公司成立于 1997 年 8 月，注册资本 2,200 万美元，系主板上市公司华域汽车（SH.600741）与德国科尔本施密特有限公司合资成立的公司。华域科尔本专业开发、生产、组装各类汽车用活塞及整套活塞组件，是国内汽车活塞领域的核心配套厂商。公司向其销售数控机床与其需求相匹配。

（2）晋拓科技股份有限公司

晋拓科技股份有限公司为上海证券交易所主板上市公司，股票代码 603211。晋拓股份主要从事轻量化精密零部件的研发、生产与销售，依托在轻量化材料、压铸、模具设计及精密机加工领域的核心技术与先进制造工艺，构建了以汽车零部件为基础、以机器人零部件为重点发展方向，同时覆盖卫星通信零部件、智能家居零部件的多元化产品结构。2025 年，晋拓股份实现营业收入 12.83 亿元，较上年同期上涨 9.17%。公司向其销售数控机床与其需求相匹配。

3、公司对上海承起约定的预付比例高于其他客户的原因及合理性，上海承起回款情况

（1）公司对上海承起约定的预付比例高于其他客户的原因及合理性

公司对上海承起约定的预付比例高于其他经销商客户，系综合双方合作模式、交易谈判结果及客户信用情况确定。上海承起购买公司的数控机床，一部分用于自身精密零部件加工业务，一部分对外经销销售，针对其自用的机床采购，公司参照经销商销售指导价给予一定价格优惠；同时，上海承起在历史合作中回款情况较好。经协商评估后，公司对上海承起设置了高于其他经销商的预付款比例，是双方在交易过程中对价格折让与信用条款的综合谈判结果。

（2）上海承起回款情况

报告期各期末，上海承起应收账款回款情况如下：

单位：万元

年度	应收账款 余额	期后回款（截 至 2026 年 6 月 30 日）	期后回款（截 至次年 6 月 30 日）	期后回款比例 （截至 2026 年 6 月 30 日）	期后回款比例 （截至次年 6 月 30 日）
2023 年末	35.20	35.20	35.20	100.00%	100.00%
2024 年末	56.70	56.70	56.70	100.00%	100.00%

年度	应收账款 余额	期后回款（截 至 2026 年 6 月 30 日）	期后回款（截 至次年 6 月 30 日）	期后回款比例 （截至 2026 年 6 月 30 日）	期后回款比例 （截至次年 6 月 30 日）
2025 年末	698.23	49.30	49.30	7.06%	7.06%

2025 年末，上海承起期后回款变慢，主要原因系 2025 年相较于 2023 年、2024 年，第四季度收入金额显著增加，形成的应收账款相应增加较多。上海承起 2025 年第四季度收入较 2024 年度、2023 年度同期分别增加 497.91 万元、512.91 万元，形成的应收账款相应分别增加 562.64 万元、579.59 万元。截至 2026 年 6 月 30 日，第四季度收入形成的应收款项，实际可回款时长相较于 2023 年、2024 年末应收账款相对较短，从而导致期后回款显著变慢。具体情况参见本题回复之“一/（四）/2、各期末公司对经销商客户应收账款对应的具体客户及期后回款情况，2025 年末期后回款显著变慢的具体原因”相关内容。

上海承起 2025 年末应收账款期后回款金额较少的主要原因系其终端客户华域科尔本未能及时支付设备款，导致其资金较为紧张，需要延长回款时间。根据上海承起出具的还款计划，2026 年底前回款 440 万元（2026 年 7 月末已回款 120 万元），剩余款项于 2027 年 6 月 30 日前支付完毕。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构及会计师执行了如下核查程序：

- 1、实地走访公司客户、终端客户，了解数控机床及数控系统行业竞争情况，下游应用领域情况；
- 2、查阅行业报告、公开数据并访谈发行人管理层，了解行业未来发展趋势和需求，了解公司相关领域收入增长的原因；了解公司期后相关领域客户增长情况；
- 3、获取了客户出具的关于临近期末下单的说明；
- 4、获取发行人收入明细表，核查公司数控系统客户分布情况、项目履约周期、验收周期；
- 5、对发行人管理层进行访谈，了解相关客户订单执行情况异常的原因并获

取相关支持性证据；了解公司数控系统可以签收进行确认的原因；了解公司数控系统签收类收入占比上升的原因；了解公司主要经销商及其终端客户的合作情况、销售情况，价格公允性，期后回款较慢的原因；

6、查阅从事数控及运动控制系统类产品业务的上市公司披露的公开资料，确认其收入确认方式；

7、分析公司数控系统履约周期变动原因；

8、获取公司 2025 年第四季度机床的期后回访情况；分析公司 2025 年第四季度期后成本费用支出情况、费用回款情况；

9、获取主要未回款客户、经销商出具的还款情况说明及计划。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及会计师认为：

1、公司数控机床在部分应用领域增长较快的原因系下游相关行业需求增长，客户需求提升；通用设备/机器人、半导体及 AI 服务器领域发展前景良好，相关领域销售增长具有持续性；

2、数控系统销售中签收确认收入的比例持续增长的原因系报告期内公司的老客户、成熟方案增加以及对经销商销售增加，带动以签收确认的收入增加，具有合理性；公司数控系统产品以签收确认收入符合商品属性、行业惯例及合同约定，具有合理性；2025 年 12 月，公司签收占数控系统收入比例较高的原因系东莞市春草研磨科技有限公司、广东鼎泰机器人科技有限公司及东莞市宝煜机械有限公司等老客户在期末因市场需求向公司下达订单；报告期内各期 12 月平均发货周期不存在大幅缩短的情况；2023 年 12 月及 2025 年 12 月的平均履约周期低于全年平均周期的原因系由于部分客户在期末的需求量增加所致；

3、2025 年第四季度销售的数控机床，公司不存在回访异常增多的情况，期后成本及费用支出正常，期后回款情况优于报告期前两年同期情况，不存在提前验收的情况；

4、经销模式收入金额及占比增长较快的原因系一方面本地化经销商团队能更快的触碰客户资源，更加贴合模具制造企业分布的特点，另一方面，公司经销

收入规模整体偏小，因此增长的绝对金额虽相对较小，但同比增速会显著高于基数更大的直销收入，具有合理性；2025 年末期后回款变慢的原因系 2025 年经销商第四季度收入占比高于 2023 年、2024 年同期水平，同比回款时间较短所致；对应的主要直接客户及终端客户、合作背景、对应销售产品、价格及数量、价格公允性等情况正常；

5、公司与上海承起各期交易价格公允，2025 年对其销售额显著增长的具体原因主要系开拓了晋拓科技股份有限公司、华域科尔本施密特活塞有限公司两大知名客户，收入增长与终端客户需求匹配；公司对上海承起约定的预付比例高于其他客户的原因具有合理性；受 2025 年第四季度销售金额较高及其终端客户未能及时支付设备款影响，截至 2026 年 6 月 30 日，上海承起期后回款率较低。

问题 2.关于成本与毛利率

根据申报材料：（1）报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 44.75%、48.84% 及 52.24%，其中数控机床毛利率分别为 43.37%、48.58%和 50.64%，数控系统毛利率分别为 52.82%、48.20%和 59.09%；（2）数控机床毛利率增长原因包括规模效应显现、自制率提高、部分型号推出减重版后相应涨价、折扣力度较大的客户采购量下降等；（3）数控系统 2024 年下降系部分客户有关项目竞争激烈导致毛利率较低，2025 年显著提升主要系自制件占比提升等。

请发行人披露：（1）量化分析规模效应、自制率、新版产品推出、客户折扣、产品竞争情况等各项因素对数控机床、数控系统毛利率的影响，并进一步说明数控机床毛利率持续提升、数控系统毛利率先降后升的原因及合理性；（2）公司产品销售定价依据及公允性，与同类产品市场价格比较情况及差异原因。

请保荐机构、申报会计师简要概括核查过程并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）量化分析规模效应、自制率、新版产品推出、客户折扣、产品竞争情况等各项因素对数控机床、数控系统毛利率的影响，并进一步说明数控机床毛利率持续提升、数控系统毛利率先降后升的原因及合理性

1、规模效应对产品毛利率的影响

报告期内，公司规模效应对毛利率的影响主要体现在两个方面，一方面系伴随公司生产经营规模的扩大，公司采购量上升，对于供应商有更强的议价能力，带动公司采购单价有所下降；另一方面系，公司生产过程中场地、设备等固定投资的折旧摊销在单台设备中占比的降低，具体情况如下：

（1）数控机床

单位：万元、%

项目	2025 年		2024 年		2023 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
计入生产成本的折旧摊销金额	565.62	54.80	365.39	-0.54	367.36
产量	574	53.07	375	7.45	349

项目	2025 年		2024 年		2023 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
单位产品受折旧摊销影响	0.99	1.13	0.97	-7.43	1.05

从上表可知，虽然 2025 年由于自有生产基地投入使用导致计入生产成本的折旧摊销总额有所上升，但是伴随公司数控机床产量的增加，公司单台数控机床分摊的折旧摊销总体呈下降趋势，对公司数控机床毛利率提高呈正向影响。

（2）数控系统

单位：万元、%

项目	2025 年		2024 年		2023 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
计入生产成本的折旧摊销金额	405.84	-0.04	406.02	-5.68	430.48
产量	4,658	0.67	4,627	29.94	3,561
单位产品受折旧摊销影响	0.09	-0.71	0.09	-27.41	0.12

从上表可知，伴随公司数控系统产量的增加，公司单台数控系统分摊的折旧摊销总体呈下降趋势，对公司数控系统毛利率提高呈正向影响。

2、自制率

（1）数控机床

报告期内，公司数控机床自制替代的部件主要有驱动器及直线电机磁石板，自制比例具体情况如下：

关键部件	自制情况	自制比例		
		2025 年	2024 年	2023 年
驱动器	基本自制	99.95%	74.48%	66.67%
直线电机磁石板	基本自制	99.71%	89.14%	53.37%

驱动器及磁石板作为全直驱数控机床的关键部件，一般分别占全直驱数控机床的成本的比例约 3%-5%，合计占全直驱数控机床成本的比例约 6%-10%。报告期内，公司驱动器、磁石板自制率不断提高。从驱动器自制情况上看，报告期内，公司自制驱动器主要型号与所替代的外购驱动器成本差异情况如下：

单位：元/台

具体型号	2025 年	2024 年	2023 年
外购驱动器 1 及自制驱动器 1 差额	2,427.31	1,988.17	2,059.97
外购驱动器 2 及自制驱动器 2 差额	2,009.18	1,503.42	1,263.48

从上表可知，公司驱动器自制后，每一台驱动器可以为公司节约成本约 1,000 元-2,000 元。公司每台数控机床所需的驱动器数量与控制轴轴数相同，即三轴数控机床需要三台驱动器、五轴数控机床需要五台驱动器，据此测算，自制驱动器可以使公司每台数控机床成本降低约 3,000 元-10,000 元。

从磁石板自制情况上看，报告期内，公司自制磁石板与外购磁石板的成本差异如下：

单位：元/片

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
外购磁石板及自制磁石板差额	856.85	972.44	675.98

从上表可知，公司磁石板自制后，每一片磁石板可以为公司节约成本约 600 元-1,000 元。公司 K-540A 数控机床所需的磁石板数量为 9 片，据此测算，自制磁石板可以使公司每台数控机床成本降低约 5,400-9,000 元。

综上所述，报告期内，公司驱动器及磁石板自制率的提升有利于公司数控机床成本的下降，对公司数控机床的毛利率提升呈正向影响。

（2）数控系统

对于数控系统而言，公司销售方案中的自制件占比会根据客户所选方案变化。公司数控系统自制件主要包括控制器、自制驱动器、软件、面板等，公司数控系统外购件主要包括外购的伺服电机、驱动器、光栅尺、各类线缆等。报告期内，公司数控系统自制件占比的变动主要原因系：由于各个客户的下游应用场景、采购渠道、技术能力等各不相同，不同客户向公司采购的配置方案有所不同，如：深圳市爱科赢自动化技术有限公司由于设备设计原因仅采购公司的控制器及相关线缆，无需另行采购光栅尺配套，但应用于高精磨床的客户则通常需要公司为其配置光栅尺；公司数控系统经销商具有成熟的自主选型能力，可以根据客户需求自行搭配数控系统配件，自行决定向发行人采购或在市场上采购其他配件。

报告期内，公司自制件、外购件占比变动情况如下：

单位：万元

项目	收入	收入占比	成本	毛利率
2025 年				
自制件	7,437.62	87.21%	2,429.97	67.33%
外购件	1,090.92	12.79%	1,059.36	2.89%
小计	8,528.54	100.00%	3,489.32	59.09%
2024 年				
自制件	5,832.06	78.28%	2,273.33	61.02%
外购件	1,617.96	21.72%	1,585.55	2.00%
小计	7,450.02	100.00%	3,858.88	48.20%
2023 年				
自制件	4,851.94	85.76%	1,867.68	61.51%
外购件	805.66	14.24%	801.32	0.54%
小计	5,657.60	100.00%	2,669.00	52.82%

从上表可知，报告期内，公司自制件毛利率显著高于外购件。2024 年，客户购买的数控系统方案中自制件比例较低，导致公司数控系统毛利率较 2023 年有较大幅度下降。2025 年，公司毛利率的提升主要原因系客户购买的数控系统方案中自制件比例较 2024 年有较大幅度提升。

3、新版产品推出

(1) 数控机床

报告期内，公司对 K520i-5X 系列进行了迭代，推出了减重版机型 K520i-5Xs，K520i-5Xs 与 K520i-5X 相比拥有更高的单价及毛利率，对公司的毛利率提高具有正向影响。

(2) 数控系统

报告期内，公司数控系统主要系 N3E 控制器对 N3 控制器的迭代，公司 N3E 控制器相关产品与 N3 控制器相关产品相比拥有更高的单价及毛利率，对公司的毛利率提高具有正向影响。2024 年，公司 N3 系列的毛利率下降的原因主要系客户博古特的精密铣床项目开始放量，该项目由于竞争激烈，公司定价较低，毛利率较低。2025 年，公司 N3 系列毛利率回升至 2023 年水平。

4、客户折扣

(1) 数控机床

报告期内，公司数控机床的折扣主要系给予经销商的采购折扣。报告期内，公司销售予经销客户的 K-540A 单价一般是直销客户平均价格的九折左右，较为稳定，不存在大幅度提高折扣的情况。

(2) 数控系统

报告期内，公司数控系统的折扣主要系给予经销商的返利及满赠，报告期内，公司对客户的返利及满赠情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
经销商返利和满赠金额	306.95	329.89	105.30
铰钠克经销收入	1,618.69	1,208.24	641.70
经销商返利和满赠金额占铰钠克经销收入比例	18.96%	27.30%	16.41%
发行人主营业务经销收入	10,562.54	6,494.46	4,347.70
经销商返利和满赠金额占发行人经销收入比例	2.91%	5.08%	2.42%

从上表可知，报告期内，公司对经销商的返利及满赠占公司经销收入比例较小。

5、产品竞争情况

报告期内，公司数控机床及数控系统产品的总体市场竞争环境不存在重大不利变化，但在部分客户的开拓过程中由于需求原因，存在多家厂商竞争同一客户的情况，公司在与其他厂商的竞争中需给予较为优惠的价格，从而对毛利率产生不利影响。其中，开拓客户博古特时的竞争情况对公司毛利率的影响较大，受博古特销售量增加影响，博古特的低毛利数控系统方案拉低了数控系统整体毛利率。

综上所述，报告期内，规模效应、自制率、新版产品推出均对公司数控机床毛利率均呈现正向影响，且报告期内，公司数控机床客户的客户折扣、产品竞争情况未发生重大不利变化。因此，公司数控机床毛利率在报告期内持续提升具有合理性。同时，报告期内，公司数控系统产品自制件比率、产品竞争情况均在 2024 年对公司数控系统毛利率呈现了负面影响，上述负面影响在 2025 年消除，

且规模效应、新版产品推出在报告期内，对公司数控系统毛利率呈正向影响。因此，公司数控系统毛利率在报告期内先降后升具有合理性。

（二）公司产品销售定价依据及公允性，与同类产品市场价格比较情况及差异原因

1、公司产品销售定价依据及公允性，与同类产品市场价格比较情况及差异原因

（1）公司产品销售定价依据及公允性

报告期内，公司数控机床及数控系统产品实行市场化定价机制，以基准指导价为基础，结合客户及订单实际情况差异化浮动，定价综合考量成本覆盖、市场竞争及客户合作价值，确保定价合理公允。

基准指导价由成本加成与竞品对标两方面确定。成本加成方面，以涵盖原材料、制造费用、人工、研发摊销、安装调试及质保服务等环节的综合成本为核算基础，叠加合理利润形成价格底线。竞品对标方面，参考国内外同档次、同配置同类产品的市场售价，结合行业供需状况及公司产品技术特点进行调整，形成指导价格。

实际订单定价中，公司在指导价格基础上，根据客户采购规模、合作属性及订单特征等因素进行差异化调整，主要考量因素如下：

一是采购规模。若客户采购规模较大，公司会考虑给予客户一定的价格优惠；

二是既有合作关系。对长期合作的战略客户及核心客户，公司会考虑基于合作基础给予一定的优惠；

三是持续合作预期。对具有长期复购及业务拓展潜力的客户，基于未来合作价值给予价格支持，促进长期合作关系的建立；

四是产品配置差异。对标准配置以外的定制功能、非标工艺及特殊性能升级等需求，根据成本相应上浮定价。

综上，公司产品定价机制以市场化为基础，通过成本加成确保价格覆盖投入，通过竞品对标确保价格公允合理，通过差异化调整灵活响应客户需求，在市场拓展与经营效益之间取得平衡，定价具备市场化与公允性。

(2) 与同类产品市场价格比较情况及差异原因

①数控机床

公司竞争对手主要为日本牧野、瑞士 UMS、德国罗德斯、日本安田等国际知名品牌。鉴于竞争对手的产品系列均较为丰富，公司综合考虑市场竞争情况、机床类型、机床尺寸、实际应用场景等因素，选取了竞争对手相关机型。公司选取自身以下产品进行价格对比：销售占比最高的三轴机床 K-540A、性能更优的三轴机床 K540iH、销量最大的五轴机床 K520i-5X，以及销量上升较快且单价较高的五轴机床 K535i-5X。需要说明的是，由于相关机床厂商未公开披露类似产品的销售价格，本次对比所采用的价格信息均来源于公司销售人员的市场了解。

A、K-540A

项目	价格
日本牧野 V33i	约 170 万元
瑞士 UMS HSM500	约 170 万元
日本安田 YBM640V	约 200 万元

B、K540iH

项目	价格
日本牧野 IQ300	约 210 万元
瑞士 UMS Mills500	约 270 万元
德国罗德斯 RXP500	约 240 万元

C、K520i-5X (s)

项目	价格
日本牧野 D200Z	约 220 万元
德国罗德斯 RXP400DS	约 400 万元

D、K535i-5X

项目	价格
日本牧野 D300	约 250 万元
日本牧野 D500	约 350 万元
德国罗德斯 RXP601	约 500 万元

②数控系统

数控系统方面，公司结合产品定位、系统类型、实际竞争情况、应用场景等因素选取了西门子、发那科、海德汉相关产品进行对比。西门子、发那科、海德汉等国际企业通常不单独销售控制器，而是以“数控系统+驱动+电机”等硬件捆绑的整体方案形式进行销售；与之不同的是，公司存在单独销售数控系统（控制器）的情况，终端客户可根据自身需求，自主选配驱动器、电机、光栅尺等其他部件。此外，数控系统的价格受配置和客户采购规模等因素影响较大，不同配置和不同客户之间的单价存在较大差异。

为确保对比的科学性和公允性，公司选取了几类具有代表性的典型应用场景，以期在同等配置和功能条件下进行价格对比。

同行业公司各类数控系统的先进产品单价的情况具体如下：

项目	西门子 one	海德汉 TNC640	发那科 30i
五轴铣床	约 28-32 万元/套	30 万元/套以上	五轴不对国内售卖
五轴磨床	约 15-16 万元/套	通常不向磨床市场销售	五轴不对国内售卖

同行业公司各类数控系统的主流产品单价的情况具体如下：

应用场景	西门子 828D	发那科 0i
三轴铣床	约 5 万元/套	约 4 万元/套

③公司产品价格与市场同类产品存在差异的原因

总体来看，除数控系统 N3E 系列产品外，公司其余数控机床及数控系统产品价格大约是国外品牌同类竞品的二分之一至三分之一左右，该差异并非产品核心能力存在代际差距，而是因为品牌溢价、企业发展阶段及竞争策略、成本优势等原因导致，具体如下：

A、品牌溢价。国外品牌长期占据我国高端数控机床市场份额，经过数十年的工业市场验证，在高精度、长期稳定性等方面形成了极强的市场信任度与品牌壁垒，下游先进制造业愿意为品牌和设备长期可靠性的历史口碑支付显著的品牌溢价。公司于 2016 年成立，在成立时间、技术成熟度、企业规模、品牌效应等方面均与国际机床巨头存在巨大差距；同时，下游客户对国产机床“低质低价”的刻板印象长期存在，对国产设备的性能稳定性存在固有疑虑；公司在品牌溢价

方面与国外品牌存在较大差距。

B、企业发展阶段及竞争策略。国外品牌厂商发展成熟、经营规模较大，已占据高端机床市场的主要份额，普遍采用高端垄断定价模式，维持高毛利以支撑持续研发、品牌运营与全球服务体系。公司则处于国产替代的市场拓展阶段，核心策略是凭借与海外竞品相近的产品性能，叠加更突出的成本优势切入高端制造市场，以换取客户验证机会与市场份额，定价逻辑为“替代型定价”。

C、成本优势。同等配置下，公司整机综合成本显著低于国外品牌厂商，成本优势使公司具备灵活的定价空间。国内拥有全球最完整的机床产业链配套体系，原材料与加工成本较低，且相较日本、德国、瑞士等境外厂商，具有一定的人力成本优势，同时境外品牌整机进入中国市场需叠加关税、进口增值税、国际运输、报关及多级代理商加价等流通成本，且其全球服务网络建设、跨境配件储备、海外工程师派驻等运营成本高昂，相关成本会分摊至单台设备定价中。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构及会计师执行了如下核查程序：

- 1、获取发行人的收入成本明细表，实施分析性程序，分析公司毛利率变动情况；
- 2、获取公司采购明细表，分析产品主要原材料的采购情况，分析主要原材料采购单价的变化情况；
- 3、获取报告期内，公司折旧摊销情况，分析单台产品上折旧摊销情况；
- 4、访谈发行人销售相关人员，了解相关客户的销售定价政策，市场竞争情况、新产品推出情况、了解产品、客户的毛利率变动情况；了解公司产品定价政策。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及会计师认为：

- 1、报告期内，规模效应、自制率、新版产品推出均对公司数控机床毛利率均呈现正向影响，且报告期内，公司数控机床客户的客户折扣、产品竞争情况未

发生重大不利变化。因此，公司数控机床毛利率在报告期内持续提升具有合理性。同时，报告期内，公司数控系统产品自制件比率、产品竞争情况均在 2024 年对公司数控系统毛利率呈现了负面影响，上述负面影响在 2025 年消除，且规模效应、新版产品推出在报告期内，对公司数控系统毛利率呈正向影响。因此，公司数控系统毛利率在报告期内先降后升具有合理性；

2、报告期内，公司产品销售定价主要系在成本加成与竞品对标的指导价基础上，依据双方商业谈判情况确定，定价具备市场化与公允性；公司产品与同类产品市场价格存在差异的原因主要系品牌溢价不同、企业发展阶段及竞争策略及成本优势所致。

问题 3.关于应收款项

根据申报材料：（1）报告期各期末，公司应收账款余额分别为 12,171.03 万元、18,421.45 万元和 27,312.84 万元，占当期收入比例分别为 48.05%、58.19% 和 66.78%，占比提升主要系下游行业在第四季度需求增长、下游有关补贴政策刺激、部分客户付款周期变长等；各期末坏账准备分别为 870.71 万元、1,380.16 万元和 2,433.72 万元；（2）1 年以上账龄的应收账款余额分别为 1,363.04 万元、2,409.37 万元和 4,714.56 万元，占比分别为 11.20%、12.67%和 17.26%，账龄较长的原因主要系客户自身资金安排等；（3）各期应收账款周转率分别为 2.82、2.23 及 1.95，可比公司均值分别为 9.67、7.92 和 8.00，公司偏低主要系部分可比公司经销收入占比较高、拉高了周转率，剔除相关公司后其余可比公司周转率分别为 2.93、2.96、2.51，仍高于发行人；（4）截至 2026 年 4 月 30 日，各期末应收账款期后回款率分别为 97.27%、94.08%和 29.04%。

请发行人披露：（1）公司应收账款及占收入比例持续较快增长的合理性，结合各期宏观环境及行业情况、信用政策及第四季度销售情况、不同销售模式结构变化等详细说明相关原因；有关占比与同行业可比公司的比较情况及差异原因，占比较高且持续提升是否符合行业特点；（2）1 年以上应收账款占比的同行业比较情况；结合客户具体资金安排情况等详细说明应收账款长期未回款的具体原因，期后回款情况、后续还款计划，有关坏账计提是否充分；相关应收款逾期后发行人是否仍持续对相关客户销售及合理性；（3）应收账款总体期后回款情况；公司实际坏账计提比例与可比公司的比较情况及差异原因；（4）发行人直销、经销模式分别对应的应收账款周转率情况，周转率持续下降的原因；结合可比公司经销收入占比等说明发行人应收账款周转率合理性，剔除经销收入占比较高的可比公司后，发行人应收账款周转率仍低于其余可比公司的原因。

请保荐机构、申报会计师简要概括核查过程并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）公司应收账款及占收入比例持续较快增长的合理性，结合各期宏观

环境及行业情况、信用政策及第四季度销售情况、不同销售模式结构变化等详细说明相关原因；有关占比与同行业可比公司的比较情况及差异原因，占比较高且持续提升是否符合行业特点

1、宏观环境及行业的影响

从整体行业的发展情况上看，报告期内，我国制造业企业盈利能力有所波动。根据国家统计局数据，2023 年至 2025 年，规模以上制造业企业实现利润总额 57,643.60 亿元、55,141.10 亿元及 56,915.70 亿元。从规模以上制造业企业实现利润情况可知，报告期内，制造业企业盈利能力存在波动。

从整体回款情况上看，根据国家统计局数据，2023 年至 2025 年，规模以上制造业企业应收账款平均回收期从 62 天延长至 69.2 天，应收账款回款速度整体呈放缓的趋势。公司所属的金属切削机床制造业属于制造业的中上游，由于产业链的付款传导以及单台设备价值高的特点，应收账款回款周期长于制造业平均水平。从金属切削机床制造业上市公司平均水平上看，应收账款的平均周转天数从 110.38 天延长至 120.33 天。从上述情况可知，报告期内，公司应收账款的回款速度有所放缓，符合报告期内宏观环境及行业的总体趋势。

综上所述，一方面制造业企业盈利能力有所波动，另一方面制造业及公司所属的金属切削机床行业应收账款回款速度均呈现放缓趋势，公司应收账款及占收入比例增长具有合理性。

2、信用政策的影响

报告期内，发行人信用政策与同行业可比公司对比如下：

公司名称	信用政策
科德数控	综合考虑客户的业务规模、历史回款情况及合作时间等因素，对不同客户采取的信用政策略有差异。一般而言，在签订合同后收取约 30%预收款，在产品运输至客户所在地并经过终验后收款约 60%货款，剩余 10%作为质量保证金，质保期通常为一年。对于央企、国企、科研院所、高校及民营上市公司，公司给予不超过 1 年的信用期；对于大型民企及经销商公司给予不超过 6 个月的信用期；对于普通客户给予不超过 3 个月的信用期。
纽威数控	公司结合市场状况、客户信用状况和以往订单的履约状况等，对于不同客户给予不同的信用期。对于数控机床业务，通常在签订合同之后或者发货前预收一部分货款，在报关或者验收之后收取质保金外的尾款，对大部分经销商采用全款发货的信用政策。总体来看，客户应收账款信用周期通常为 1-3 个月。

公司名称	信用政策
国盛智科	对经销商类型客户，大多数实行发货前结清货款的信用政策；对直销客户，发货前收取大部分货款，仅保留一定比例（5%-10%）的货款作为保证金；仅给予少数长期合作的经销商、直销客户一定的信用额度。货款结算方式以银行承兑汇票方式为主。
浙海德曼	普及型数控车床产品机床产品采用先款后货或货到付款的信用政策；高端数控车床和自动化线产品，公司基于客户规模、合作历史、市场开拓战略、商业谈判等因素，给予客户的主要的收款政策为签订合同、发货、验收以及质保期结束等节点向客户分批次收取货款（一般为合同签订后收取 30%，发货至验收完成期间收取 60%，剩余 10%作为质保金在产品质保期结束后收取）
华中数控	未披露
发行人	公司综合考虑市场环境、竞争态势、客户经营状况等因素，针对每份机床合同与客户协商确定具体的信用政策。公司一般在签订合同之后或者发货前预收一定比例的货款，在机床完成安装、验收之后收取剩余的款项。

注：同行业可比公司信用政策来源于招股说明书或首次公开发行审核问询回复；华中数控年度报告未披露信用政策，其上市时间为 2010 年，距今较为久远，因此此处未选取其招股说明书相关内容。

从收款时点上看，浙海德曼高端数控车床在验收完成确认收入前可收取 90% 的货款，普及型数控车床产品采用先款后货或货到付款的信用政策；纽威数控及国盛智科在主要采用经销模式销售的情况下，对经销商大部分采用款到发货的信用政策，收款时间节点早于收入确认时点，不会产生大额的应收账款。从验收后付款给予的信用期上看，公司一般给予客户六个月左右的信用期，高于科德数控给予普通客户的信用期，高于纽威数控给予客户的信用周期。综上所述，公司信用政策采用验收前收取一部分，验收后收取剩余部分的模式整体上符合行业惯例，但是在预收比例及账期上，公司给予客户的信用政策要优于同行业公司。

公司给予客户的信用政策优于同行业公司的原因如下：

公司全直驱数控机床为高端数控机床，而我国高端数控机床市场长期被国外品牌厂商垄断。高端数控机床是最重要的生产资料之一，直接决定产品质量与订单获取，下游精密制造厂商试错成本高，对国产机床“低质低价”印象根深蒂固，普遍接受国外品牌，倾向于沿用原有国外供应商。一方面，发行人成立于 2016 年，发展时间不长，经营规模尚小，品牌度不高；另一方面，公司直接与日本牧野、日本安田、日本发那科、日本碌碌、瑞士 UMS、德国罗德斯、德国艾克索、德日合资德马吉森精机等国际知名厂商展开竞争，在市场开拓过程中面临较大难度和阻力。为争取客户机会，公司在与客户进行议价时通常需要在信用政策执行上保持一定的灵活性。

同行业公司销售模式及竞争对手的相似度与公司可比性较差。因此，受所属竞争环境有所差异的影响，发行人采取了较为灵活的信用政策。报告期各期，公司应收账款周转率为 2.82、2.23、1.95，符合公司信用政策总体情况。

3、第四季度销售情况的影响

报告期内发行人第四季度收入金额逐年增加，期末未到回款期的货款规模相应增加，导致期末应收账款金额及占比增加。报告期内，公司数控机床第四季度收入与应收账款的余额对比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年第四季度至 2025 年第四季度复合增长率	2025 年第四季度		2024 年第四季度		2023 年第四季度
		金额	变动率	金额	变动率	金额
数控机床收入	48.27%	10,428.83	25.05%	8,339.43	75.79%	4,743.98
应收账款余额	49.80%	27,312.84	48.27%	18,421.45	51.35%	12,171.03

2025 年末公司应收账款增长较大的主要原因除公司数控机床第四季度收入增长了 2,089.40 万元外，还由于 2025 年第三季度公司数控机床收入增长了 2,412.58 万元以及 2025 年第二季度，公司对富士康销售收入 1,829.00 万元对应的应收账款由于富士康请款流程较慢，在 2025 年末尚未付款所致。

报告期内，发行人与同行业可比公司第四季度收入占比如下：

公司	2025 年		2024 年		2023 年	
	第四季度收入占比	应收账款周转率	第四季度收入占比	应收账款周转率	第四季度收入占比	应收账款周转率
科德数控	27.43%	2.46	37.02%	3.48	35.30%	3.37
纽威数控	28.46%	7.44	25.52%	8.57	25.07%	11.21
国盛智科	23.45%	21.85	22.94%	19.66	23.26%	25.10
浙海德曼	30.83%	5.68	28.90%	5.47	29.87%	6.15
华中数控	43.50%	2.57	37.87%	2.44	38.72%	2.49
行业平均	30.73%	8.00	30.45%	7.92	30.44%	9.67
发行人	33.41%	1.95	34.15%	2.23	27.79%	2.82

同行业可比公司中，纽威数控、国盛智科与浙海德曼第四季度收入占比相对较低，应收账款周转率较高；科德数控与华中数控第四季度收入占比较高，应收账款周转率较低。2024 年，发行人第四季度收入占比与科德数控、华中数控较

为相近，高于纽威数控、国盛智科、浙海德曼，因而应收账款周转率与科德数控、华中数控相对接近，而低于同行业纽威数控、国盛智科及浙海德曼。从上表可知，公司第四季度收入较高，导致公司期末应收账款余额较高，符合同行业公司情况。

国盛智科采用的信用政策系在发货前结清货款或收取大部分货款，仅给予少数长期合作的经销商、直销客户一定的信用额度，货款结算方式以银行承兑汇票方式为主，因而其应收账款规模较小，应收票据规模较高，应收账款周转率较高。若考虑应收账款、应收票据及应收款项融资等综合反映真实应收规模的财务报表科目，发行人应收款项周转率与同行业对比如下：

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
科德数控	2.08	2.98	2.62
纽威数控	2.44	2.69	2.93
国盛智科	3.43	3.14	3.07
浙海德曼	2.75	2.75	2.62
华中数控	1.99	2.00	2.10
平均值	2.54	2.71	2.67
发行人	1.69	1.96	2.42

由上表可知，综合考虑应收票据及应收款项融资等科目，报告期内发行人与同行业可比公司平均值差异相对较小。报告期内，纽威数控、华中数控应收款项周转率呈现逐年下降趋势，科德数控应收款项周转率整体亦呈现下降趋势，与发行人报告期内变动趋势基本一致。

4、不同销售模式结构变化的影响

报告期内，公司收入按销售模式分类如下：

单位：万元、%

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	30,318.10	74.13	25,154.19	79.45	20,984.69	82.84
经销	10,580.50	25.87	6,505.08	20.55	4,347.70	17.16
合计	40,898.60	100.00	31,659.26	100.00	25,332.39	100.00

报告期各期，公司应收账款按销售客户模式划分情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度/2025 年 12 月 31 日	2024 年度/2024 年 12 月 31 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日
直销模式应收账款账面价值	18,520.90	13,994.84	9,345.41
经销模式应收账款账面价值	6,358.22	3,046.45	1,954.91
总体应收账款	24,879.12	17,041.30	11,300.32
直销模式收入	30,318.10	25,154.19	20,984.69
经销模式收入	10,580.50	6,505.08	4,347.70
总收入	40,898.60	31,659.26	25,332.39
直销模式应收账款账面价值占直 销收入比例	61.09%	55.64%	44.53%
经销模式应收账款账面价值占经 销收入比例	60.09%	46.83%	44.96%
应收账款占收入情况	60.83%	53.83%	44.61%

从上表可知，直销模式与经销模式下应收账款占收入情况不存在重大差异。2024 年，经销模式应收账款占经销收入比例较直销模式应收账款占直销收入比例更低的主要原因系，2024 年第四季度经销商收入占比较少，期末经销商应收账款余额较少。总体上看，不同销售模式结构变化对公司应收账款占收入比例情况不构成重大影响。

综上所述，报告期内，公司应收账款及占收入比例持续增长较快的原因主要系报告期内，宏观环境波动下制造业行业整体回款速度放缓，同时公司报告期内各期第四季度收入增加所致，具有合理性。

5、应收账款余额占营业收入比例与同行业的对比情况

报告期内，公司与同行业企业应收账款余额占营业收入比例情况如下：

公司	2025 年	2024 年	2023 年
科德数控	50.15%	38.29%	35.74%
纽威数控	16.68%	14.16%	11.46%
国盛智科	4.84%	6.28%	4.43%
浙海德曼	18.11%	22.77%	19.11%
华中数控	55.28%	39.44%	53.14%
行业平均	29.01%	24.19%	24.78%
发行人	66.78%	58.19%	48.05%

从上表可知，报告期内，公司应收账款余额占营业收入比例与科德数控、华

中数控较为接近，高于纽威数控、国盛智科和浙海德曼。从行业变动趋势上看，报告期内，华中数控的应收账款余额占营业收入比例持续处于高位状态。科德数控、纽威数控应收账款余额占营业收入比例在报告期内与发行人趋势一致，均呈现上升趋势。

公司应收账款占营业收入比例高于同行业可比公司，主要系所处竞争环境、主要竞争对手存在差异所致。同行业公司中，除华中数控外，其余公司均与发行人类似，以数控机床产品为主。公司与科德数控应收账款占营业收入比例显著高于纽威数控、国盛智科和浙海德曼，主要系各方在竞争中所处的市场地位、信用政策制定与执行空间等存在差异所致，具体如下：

(1) 同行业各公司主要竞争对手存在差异

发行人与科德数控竞争对手均主要为国外知名品牌数控机床厂商，面临的 market 环境和竞争难度不同，最终体现为应收账款占营业收入的比例更高。

(2) 公司与科德数控竞争对手强大，需要借助灵活的信用政策开拓市场

公司与科德数控数控机床产品均全部为高端数控机床。国际机床巨头历史悠久、实力雄厚、技术成熟、品牌美誉度高，长期占据我国高端数控机床市场主要份额。

公司名称	国家	我国高端数控机床市场主要国际机床厂商介绍
安田	日本	成立于 1929 年，主要从事坐标镗床加工中心、精密加工中心等机床的制造及销售，其被业内人士称为“日本机王”。
碌碌	日本	成立于 1903 年，致力于成为微细加工机领域的领军企业，与日本安田齐名，被誉为日本超精密加工机床领域的旗帜，代表着日本机床行业的顶尖制造水平。
罗德斯	德国	成立于 1789 年，公司成立之初主要从事锡蜡模具生产，后于 80 年代末期开始自行开发高速铣控制系统及机床，目前系欧洲高速加工中心的专业制造商。
科恩	德国	成立于 1962 年，是欧洲高端加工中心领域的代表制造商之一，公司专注于两个核心领域：一是高精度加工中心的研发与制造，二是微米至纳米级别零部件的精密加工与生产。
哈默	德国	成立于 1938 年，是中小型五轴精密加工领域专家。
德马吉森精机	德国、日本	为日德合资企业，由德国德马吉和日本森精机合资而成，是全球领先的机床制造商。根据 hpo forecasting ag 报告，其位列 2025 全球前二十大顶级机床制造商的第一名，市场占有率为 4.63%。
马扎克	日本	成立于 1919 年，是日本机床行业最早开始海外生产的企业，提供复合加工机、数控车床、立式加工中心等产品和服务。根据 hpo forecasting ag 报告，其位列 2025 全球前二十大顶级机床制造商的第四名，市场

公司名称	国家	我国高端数控机床市场主要国际机床厂商介绍
		占有率为 2.82%。
牧野	日本	成立于 1937 年，是日本最早生产出数控铣床和加工中心的企业。根据 hpo forecasting ag 报告，其位列 2025 全球前二十大顶级机床制造商的第十名，市场占有率为 1.81%。
GF	瑞士	成立于 1802 年，其加工方案事业部旗下拥有阿奇夏米尔、米克朗、利吉特等多个知名数控机床品牌。根据 hpo forecasting ag 报告，其位列 2025 全球前二十大顶级机床制造商的第十五名，市场占有率为 1.11%。2025 年联合磨削集团收购了 Georg Fischer AG 的 GF Machining Solutions 事业部。新集团以 UNITED MACHINING SOLUTIONS 的名义运营，总部位于瑞士，系全球最大的机床制造商之一。
大隈	日本	成立于 1898 年，是世界第一大龙门加工中心生产商,日本及世界上最大的数控机床制造厂之一，根据 hpo forecasting ag 报告，其位列 2025 全球前二十大顶级机床制造商的第八名，市场占有率为 1.83%。
格劳博	德国	成立于 1926 年，是一家拥有近百年历史的全球性家族企业，其产品涵盖通用加工中心、装配设备、工业电动机自动化、增材制造等多个领域。根据 hpo forecasting ag 报告，其位列 2025 全球前二十大顶级机床制造商的第六名，市场占有率为 2.20%。
马格	美国	成立于 1798 年，是加工解决方案顶级供应商之一。整合了包含 CrossHüller（克劳斯惠勒）、Ex-Cell-O（爱克赛罗）、Honsberg（鸿斯博格）和 Lamb（兰姆）等国际机床行业的著名品牌。根据 hpo forecasting ag 报告，其母公司 FFG 位列 2025 全球前二十大顶级机床制造商的第十九名，市场占有率为 0.79%。

公司与科德数控在成立时间、技术成熟度、企业规模、品牌效应等方面均与国际机床巨头存在巨大差距。下游客户长期使用国外高端数控机床，在核心加工设备采购中存在显著的进口品牌偏好：一方面，高端数控机床是最重要的生产资料之一，其直接决定产品质量与订单获取，下游客户的现有工艺参数往往是基于进口设备，若更换国产高端数控机床需要重新验证其稳定性，试错成本较高，客户存在品牌路径依赖，往往更倾向于沿用原有国外供应商；另一方面，下游客户对国产机床“低质低价”的刻板印象长期存在，对国产设备的性能稳定性存在固有疑虑。

国内高端数控机床长期被国外品牌机床垄断的市场生态决定了公司与科德数控面临的市场竞争难度大，为突破国外高端机床厂商经过多年构筑的市场壁垒，争取到客户机会，需在信用政策执行上保持一定的灵活性，从而导致应收账款占营业收入比例较高。

(3) 公司与科德数控主要客户群体差异导致双方应收账款占营业收入比例存在差异

科德数控产品主要应用领域为航空航天，其客户群体以大型军工央企、国企、科研院所、高校等为主；公司数控机床产品主要应用领域为精密模具，由于模具产品品种繁多，大小悬殊，要求各异，因此模具制造企业多为中小民营企业。科德数控客户群体相较发行人客户群体具有更强的资金实力和支付能力，因此科德数控应收账款占营业收入比例低于发行人。

(二) 1 年以上应收账款占比的同行业比较情况；结合客户具体资金安排情况等详细说明应收账款长期未回款的具体原因，期后回款情况、后续还款计划，有关坏账计提是否充分；相关应收款逾期后发行人是否仍持续对相关客户销售及合理性

1、1 年以上应收账款占比的同行业比较情况

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
科德数控	25.58%	26.52%	37.58%
纽威数控	17.88%	15.44%	14.94%
国盛智科	14.45%	19.19%	4.56%
浙海德曼	15.88%	14.57%	25.96%
华中数控	31.75%	37.42%	30.55%
平均值	21.11%	22.63%	22.72%
发行人	17.26%	13.08%	11.20%

数据来源：各公司年报告告。

如上表所示，报告期内公司 1 年以上应收账款占比低于同行业平均水平。

报告期内，公司 1 年以上应收账款金额及占比提升，主要原因系受宏观经济波动影响，部分下游客户为优化自身资金规划，适当延长付款周期，导致应收账款回款节奏放缓，部分原本可在 1 年内收回的款项因延期回款转入 1 年以上账龄区间。

2、结合客户具体资金安排情况等详细说明应收账款长期未回款的具体原因，期后回款情况、后续还款计划，有关坏账计提是否充分

(1) 应收账款长期未回款的具体原因、期后回款情况及后续还款计划

报告期各期末，公司 1 年以上应收账款主要客户未回款原因、期后回款情况及后续还款计划情况如下：

单位：万元

客户名称	1 年以上的金额	长期未回款原因	期后回款情况	期后回款占 1 年以上应收余额比例	后续还款计划
2025 年 12 月 31 日					
潍坊力创电子科技有限公司	955.71	客户由于产业扩张过快、新建产业园处于大规模投入期，导致暂时的资金紧张，需要延长回款时间	10.00	1.05%	预计 2026 年 12 月底前回清
宝田精工	718.80	客户由于业务扩张及下游终端客户回款较慢，导致客户资金紧张，需要延长回款时间	1.11	0.15%	2026 下半年回款 100 万，剩余款项 2027 年年底前完成回款
东莞市鑫远精密模具有限公司	262.05	客户处于业务扩张期，资金紧张，需要延长付款时间	209.16	79.82%	截至 2026 年 6 月 30 日，逾期金额为 51.84 万元。2026 年 9 月 30 前，支付 20 万元；2026 年 12 月 31 日前，支付剩余款项。
富士康	214.70	/	214.70	100.00%	1 年以上应收款已全部回清
深圳市嘉联模具有限公司	214.00	客户处于业务扩张期，固定资产投资较大，资金紧张，需要延长回款时间	16.54	7.73%	预计 2026 年 12 月底前回清
合计	2,365.26		451.51	19.09%	
2024 年 12 月 31 日					
潍坊力创电子科技有限公司	644.91	客户由于产业扩张过快、新建产业园处于大规模投入期，导致暂时的资金紧张，需要延长回款时间	165.40	25.65%	预计 2026 年 12 月底前回清
统联精密	340.48	/	340.48	100.00%	已全部回清
东莞市精致精密模具有限公司	186.00	该客户业务规模收缩，经营恶化，出现大量诉讼案件，资金紧张，回款困难	35.00	18.82%	截止 2026 年 6 月 30 日，剩余逾期金额为 151 万元，2025 年末已全额单项计提坏账
东莞市鑫远精	160.50	客户处于业务扩张期，资金紧张，需要延	160.50	100.00%	已全部回清

客户名称	1 年以上的金额	长期未回款原因	期后回款情况	期后回款占 1 年以上应收余额比例	后续还款计划
密模具有限公司		长付款时间			
苏州谦仕吉人工智能科技有限公司	124.02	/	124.02	100.00%	已全部回清
合计	1,455.91		825.40	56.69%	
2023 年 12 月 31 日					
东莞市精致精密模具有限公司	198.80	该客户业务规模收缩，经营恶化，出现大量诉讼案件，资金紧张，回款困难	48.00	24.14%	截止 2026 年 6 月 30 日，剩余逾期金额为 151 万元，2025 年末已全额单项计提坏账
东莞市鑫远精密模具有限公司	151.00	/	151.00	100.00%	已全部回清
东莞市百盈精密模具科技有限公司	118.90	该客户处于业务的开拓期，且自 2023 年以来出现大量诉讼案件，资金紧张，回款困难	51.00	42.89%	2023 年以来一直在分期回款中，2025 年末剩余部分应收账款全额单项计提坏账
东莞市舜鑫精密模具有限公司	103.30	/	103.30	100.00%	已全部回清
青岛英瑞智控电气技术有限公司	93.78	公司与其存在买卖纠纷，2023 年公司已胜诉，被法院列入失信被执行人名单	-	0.00%	诉讼胜诉，对方无资产抵债，账龄 5 年以上，已全额计提坏账
合计	665.78		353.30	53.07%	

注：期后回款情况统计至 2026 年 6 月 30 日。

(2) 有关坏账计提是否充分

报告期各期末，公司 1 年以上应收账款前五大客户的应收账款余额、坏账准备计提情况及其最新资信情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款余额	计提坏账方式	坏账金额	计提坏账比例	客户资信情况
2025 年 12 月 31 日					
富士康	2,219.64	采用账龄组合计提坏账准备	132.45	5.97%	不存在被列为失信被执行人或破产清算情况
潍坊力创电子科技有限公司	971.25	采用账龄组合计提坏账准备	240.87	24.80%	不存在失信被执行人或破产清算情况
宝田精工	720.13	采用账龄组合计提坏账准备	107.89	14.98%	不存在被列为失信被执行人或破产清算情况
深圳市嘉联模具有限公司	446.00	采用账龄组合计提坏账准备	43.70	9.80%	不存在被列为失信被执行人或破产清算情况
东莞市鑫远精密模具有限公司	265.99	采用账龄组合计提坏账准备	63.58	23.90%	不存在被列为失信被执行人或破产清算情况
合计	4,623.01		588.49	12.73%	
2024 年 12 月 31 日					
潍坊力创电子科技有限公司	955.71	采用账龄组合计提坏账准备	112.28	11.75%	不存在被列为失信被执行人或破产清算情况
统联精密	476.28	采用账龄组合计提坏账准备	57.86	12.15%	不存在被列为失信被执行人或破产清算情况
东莞市鑫远精密模具有限公司	262.05	采用账龄组合计提坏账准备	29.15	11.12%	不存在被列为失信被执行人或破产清算情况
东莞市精致精密模具有限公司	186.00	采用账龄组合计提坏账准备	55.77	29.98%	2025 年 10 月被列为失信被执行人，2025 年末已全额单项计提坏账

客户名称	应收账款 余额	计提坏账方式	坏账金额	计提坏账 比例	客户资信情况
苏州谦仕吉人工智能科技有限公司	124.02	采用账龄组合 计提坏账准备	18.60	15.00%	不存在被列为 失信被执行人 或破产清算情 况
合计	2,004.06		273.66	13.66%	
2023 年 12 月 31 日					
东莞市鑫远精密模具有限公司	321.92	采用账龄组合 计提坏账准备	31.20	9.69%	不存在被列为 失信被执行人 或破产清算情 况
东莞市精致精密模具有限公司	199.00	采用账龄组合 计提坏账准备	29.83	14.99%	2025 年 10 月 被列为失信被 执行人，2025 年末已全额单 项计提坏账
东莞市百盈精密模具科技有限公司	119.41	采用账龄组合 计提坏账准备	19.75	16.54%	2025 年末已全 额单项计提坏 账
东莞市舜鑫精密模具有限公司	103.30	采用账龄组合 计提坏账准备	15.50	15.00%	不存在被列为 失信被执行人 或破产清算情 况
青岛英瑞智控电气技术有限公司	93.78	采用账龄组合 计提坏账准备	93.78	100.00%	2023 年 10 月 被列为失信被 执行人，已全 额计提坏账
合计	837.40		190.05	22.70%	

公司通常采用账龄组合计提坏账准备，同时，公司会根据客户的经营状况、资信情况的变化调整坏账计提情况，对于一些高风险客户进行全额单项计提坏账，使其充分涵盖客户无法回款的坏账风险。

截至 2025 年年末，上表客户中，东莞市精致精密模具有限公司、东莞市百盈精密模具科技有限公司和青岛英瑞智控电气技术有限公司已被列为失信被执行人或被限制高消费，公司对该类客户已全额计提坏账，计提充分。对于其他客户，公司对其按照账龄组合计提坏账准备，同时积极催款，对于逾期金额较大的客户，了解其逾期未回款的原因，获取其出具的还款计划说明，并持续关注其经营状况、还款能力，计提比例与客户实际偿债能力匹配，计提充分合理。报告期内，公司 1 年以上应收账款的客户中存在“失信被执行人”情况的金额分别为 380.51 万元、369.41 万元及 313.71 万元，均已全额单项计提坏账准备。

综上所述，报告期内，针对逾期及长账龄款项的坏账计提政策符合谨慎性原则以及企业会计准则的相关规定。对于已确认无还款能力的客户单项全额计提坏账，对于其余逾期及长账龄款项，公司按账龄组合计提坏账准备，且1年以上账龄款项的计提比例随账龄增加而提高，能够反映款项回收风险的递增趋势。从实际坏账发生情况来看，公司历史坏账发生率较低，除已单项计提的款项外，其余逾期及长账龄款项未出现实质性无法收回的情形，已充分计提坏账准备。

3、相关应收款逾期后公司是否仍持续对相关客户销售及合理性

(1) 对于逾期客户，公司会评估客户的行业地位、回款情况、信用状况、经营状况，判断是否继续向其销售

报告期内，公司存在逾期的客户主要属于电子制造上游配套加工行业，下游应用领域主要为消费电子、通信、汽车等行业，全球电子消费品、通信设备、汽车行业的终端需求受宏观经济景气度、行业竞争程度、居民人均可支配收入、技术革新、消费习惯、政府产业政策等因素的变化呈现一定周期性波动的特征，行业内企业存在阶段性资金紧张的情况。

随着国内经济整体回暖，消费电子、通信设备、汽车作为重要的支柱产业，公司看好这些行业的长期持续稳定，针对经营活动正常开展的逾期客户，客户能够持续回款，因此公司持续与该类客户进行交易；对回款速度放缓的客户，公司会通过积极催收回款、降低销售规模等方式控制应收账款余额，以降低回款风险；对经营情况恶化导致回款出现重大风险或者严重财务困难无法回款的客户，公司结合回款情况单项计提坏账准备，不再合作。

主要逾期客户的回款情况及逾期后交易情况如下：

单位：万元

客户名称	最早逾期账款年度	逾期情况发生后， 回款金额（截止 2026.6.30）	逾期账款产生后交易金额			逾期账款产生后交易金额占当年营业收入		
			2025 年度	2024 年度	2023 年度	2025 年度	2024 年度	2023 年度
潍坊力创电子科技有限公司	2024 年	165.40	-	275.04	-	0.00%	0.87%	-
宝田精工	2024 年	425.52	1.65	2.04	-	0.00%	0.01%	-
东莞市鑫远精密模具有限公司	2022 年	55.43	3.48	89.87	151.26	0.01%	0.28%	0.60%
深圳市嘉联模具有限公司	2023 年	314.62	256.64	205.31	-	0.63%	0.65%	-
统联精密	2023 年	2,870.80	395.49	171.77	1,506.55	0.97%	0.54%	5.95%
东莞市精致精密模具有限公司	2021 年	58.20	1.11	-	0.18	0.00%	-	0.00%
苏州谦仕吉人工智能科技有限公司	2024 年	248.22	-	-	-	-	-	-
东莞市百盈精密模具科技有限公司	2020 年	59.00	-	-	0.45	-	-	0.00%
东莞市舜鑫精密模具有限公司	2023 年	113.50	-	-	-	-	-	-
青岛英瑞智控电气技术有限公司	2016 年	-	-	-	0.11	-	-	0.00%

注：逾期后新增交易额（不含税）依据最早逾期日之后签约的合同进行统计；此前已签订或已执行的合同所涉金额不在本指标核算范围内。
上述回款金额为报告期期初至 2026 年 6 月 30 日的回款金额。

（2）报告期内对逾期客户持续销售的原因如下

潍坊力创电子科技有限公司（以下简称“潍坊力创”）：公司于 2023 年与该客户首次开展业务合作，相关款项于 2024 年 9 月出现逾期。在款项逾期之后，公司仍与其发生了后续交易，公司将向其提供借测的机床转为正式销售，确认收入 275.04 万元。持续交易的原因如下：该笔交易已于 2023 年启动商务洽谈，并于 2023 年 8 月与客户签署了借测合同，并将数控机床运送至客户场地进行测试。2024 年 9 月前，潍坊力创已回款 2,292.15 万元，回款比例达 73.75%，总体回款比例较高。考虑到潍坊力创资质较好，且已大批量购买公司五轴机床，对公司五轴机床市场推广具有标杆效应，因此公司决定仍继续与其进行交易。2025 年度，公司收到该客户回款 155.40 万元，当年未发生新的交易。

东莞市鑫远精密模具有限公司（以下简称“鑫远精密”）：该客户为公司长期合作的老客户，2020 年采购公司多台机器设备，并于 2022 年前付清了 90%以上设备款。基于上述情况，公司在其应收账款逾期后仍与该客户持续交易。因鑫远精密处于业务扩张期，资金占用较多，回款速度有所放缓，公司逐年减少与其交易规模，并加大催收力度。2023 年度公司对其销售额 151.26 万元，当年收到客户回款 184.85 万元；2024 年度公司对其销售额 89.87 万元，当年收到回款 161.42 万元；2025 年度客户未回款，但当年交易额仅为 3.48 万元。2026 年 6 月，鑫远精密向公司出具还款计划说明，承诺于 2026 年 9 月 30 日前支付 20 万元，并于 2026 年 12 月 31 日前结清剩余全部款项。

深圳市嘉联模具有限公司（以下简称“嘉联模具”）：公司在其应收账款逾期后仍持续与其发生交易，原因是客户持续回款。2024 年度公司与其发生交易 205.31 万元，当年累计收回该客户货款 120.08 万元；2025 年度公司与其发生交易 256.64 万元，当年累计收回货款 174.00 万元。2026 年 6 月，嘉联模具向公司出具书面还款计划，预计 2026 年年底还清欠款。

统联精密：该客户为上交所科创板上市企业，主营精密零部件研发制造，核心工艺为金属粉末注射成型（MIM），产品广泛应用于折叠屏手机铰链、AI 眼镜、人形机器人等领域，行业赛道成长性良好，中长期发展前景可观。作为上市公司，客户经营资质规范、信用基础良好，整体应收账款回收风险可控。公司了

解到该客户款项逾期具有客观原因：2023 年该客户推进长沙大型 MIM 生产基地建设，处于产能扩张、大额固定资产投入的战略扩张阶段，阶段性资金流承压；公司综合其全年经营数据判断，客户主业经营基本面保持稳定，因此基于长期合作价值及客户行业发展潜力，在款项逾期之后决定与其继续进行交易。经持续跟进回款，客户 2023 年度全部逾期货款已于 2024 年 6 月末前足额结清；2024 年及以后新签订单对应款项均在约定账期届满前全额收回，未再产生逾期情形。

公司在宝田精工、东莞市精致精密模具有限公司、东莞市百盈精密模具科技有限公司、青岛英瑞智控电气技术有限公司逾期后仍有少量交易的主要原因系上述少量交易均为配件及维修交易，主要系为了客户能继续正常生产经营以支付公司的货款。

（三）应收账款总体期后回款情况；公司实际坏账计提比例与可比公司的比较情况及差异原因

1、总体期后回款情况

截至 2026 年 6 月 30 日，公司报告期各期末应收账款余额期后回款情况：

单位：万元			
项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
应收账款余额①	27,312.84	18,421.45	12,171.03
期后回款金额（截至 2026 年 6 月 30 日）②	14,563.56	15,644.20	11,203.47
期后回款金额占应收账款余额比例②/①	53.32%	84.92%	92.05%
期后回款金额（截至次年 6 月 30 日）③	14,563.56	8,628.65	6,606.30
期后回款金额占应收账款余额比例③/①	53.32%	46.84%	54.28%

从上表可知，截至 2026 年 6 月 30 日，公司 2023 年末、2024 年末应收账款回款率分别为 92.05%、84.92%，均处于较高水平。2025 年末应收账款因截至目前回款时间相对较短，故回款率为 53.32%。

截至次年 6 月 30 日，公司各期末应收账款期后回款比例分别为 54.28%、46.84% 及 53.32%，2025 年末回款比例较 2024 年末上升 6.48 个百分点，期后回款情况有所改善。

2、公司实际坏账计提比例与可比公司的比较情况及差异原因

公司与可比公司的实际坏账计提比例情况对比如下：

公司名称	2025 年	2024 年	2023 年
科德数控	12.41%	11.18%	12.18%
纽威数控	6.45%	6.60%	6.32%
国盛智科	8.22%	8.16%	6.54%
浙海德曼	7.53%	6.81%	7.52%
华中数控	21.44%	23.76%	17.91%
平均值	11.21%	11.30%	10.09%
公司	8.91%	7.49%	7.15%

根据上表数据可知，报告期内，公司实际执行的坏账准备计提比例整体低于所选可比公司的平均水平，原因系公司一年以内应收账款占比在同行业公司中处于较高水平。2023 年至 2025 年，科德数控一年以内账龄的应收账款占比维持在 60%至 75%之间，华中数控相应比例约为 60%至 70%，而纽威数控、国盛智科和浙海德曼则处于 70%至 96%的区间。相较之下，公司一年以内账龄的应收账款占比为 80%至 90%，与纽威数控、国盛智科及浙海德曼的账龄结构趋于一致。由于公司与纽威数控、国盛智科、浙海德曼的应收账款在一年以内的短期账龄占比相近，故最终实际计提的坏账准备比例亦较为接近。

公司与同行业可比上市公司应收账款坏账计提政策对比如下：

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
科德数控	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
纽威数控	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
国盛智科	5.00%	15.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
浙海德曼	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
华中数控	未披露					
公司	5.00%	15.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%

数据来源：各公司公告。

在坏账计提政策方面，考虑到公司客户质量以及信用状况与往年相比并未发生重大变化，基于谨慎性和一致性的考虑，公司仍将账龄组合法下的坏账计提比例作为实际执行的逾期信用损失率；对信用风险与组合信用风险显著不同的应收

款项，公司按单项计提预期信用损失，计提政策与同行业可比公司不存在重大差异，符合企业会计准则的相关规定。

综上所述，导致上述计提比例差异的主要原因并非源于会计政策选择的不同，而是各公司在各报告期末应收账款账龄结构的客观差异所致，即公司期末应收账款中账龄较长的款项占比相对较低，从而整体计提比例相应偏低。综上，公司坏账准备计提情况与可比公司纽威数控、国盛智科、浙海德曼的实际计提的坏账准备比例亦较为接近，与同行业可比公司平均水平之间的差异具有合理性。

（四）发行人直销、经销模式分别对应的应收账款周转率情况，周转率持续下降的原因；结合可比公司经销收入占比等说明发行人应收账款周转率合理性，剔除经销收入占比较高的可比公司后，发行人应收账款周转率仍低于其余可比公司的原因

报告期内，公司直销、经销模式对应的应收账款周转率情况如下：

类别	2025 年度	2024 年度	2023 年度
直销模式应收账款周转率	1.86	2.16	2.86
经销模式应收账款周转率	2.25	2.60	2.61
总体应收账款周转率	1.95	2.23	2.82

从上表可知，2024 年、2025 年，公司经销模式下应收账款周转率均高于直销模式应收账款周转率。2023 年，直销模式应收账款周转率较高的原因系 2023 年潍坊力创电子科技有限公司及统联精密在完成采购后年内支付了较多款项，带动了直销模式应收账款周转率的提升。

同时，报告期内，公司直销模式应收账款周转率与经销模式应收账款周转率均呈下降趋势。因此，报告期内，公司应收账款周转率下降的原因与公司经销收入占比变动关联性较小。报告期内，公司应收账款周转率持续下降且低于可比公司的原因主要系宏观环境变化导致客户回款变慢，国内高端数控机床长期被国外品牌机床垄断的市场生态决定了公司面临的市场竞争难度极大，公司为突破国外高端机床厂商经过多年构筑的市场壁垒，争取到客户机会，需在信用政策执行上保持一定的灵活性及公司报告期内第四季度收入增长较快所致，具体情况参见本回复“问题 3/一/（一）公司应收账款及占收入比例持续较快增长的合理性，结合各期宏观环境及行业情况、信用政策及第四季度销售情况、不同销售模式结构

变化等详细说明相关原因；有关占比与同行业可比公司的比较情况及差异原因，占比较高且持续提升是否符合行业特点” 的回复。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构及会计师执行了如下核查程序：

- 1、查询公开披露的宏观数据及上市公司情况，了解行业整体回款情况；
- 2、获取公司应收账款明细表，统计账龄在一年以上的应收账款余额前五大客户，并分析其账龄分布情况；
- 3、查阅同行业可比公司公开披露信息，对比公司与同行业公司在一年以上应收账款占比方面的差异，分析应收账款回款情况及该占比的合理性；对比坏账计提情况、坏账计提政策；
- 4、获取公司客户逾期及长账龄款项明细，了解主要客户的逾期金额、长账龄金额及其形成原因，评估逾期客户的还款意愿与还款能力；对于已出具还款计划说明的客户，获取相关计划文件并了解其还款安排；
- 5、获取主要未回款客户、经销商出具的还款情况说明及计划；
- 6、获取公司应收账款坏账计提明细表，分析主要逾期客户的坏账计提是否充分，计提方法是否能够有效覆盖相关坏账风险；并通过网络检索方式核查逾期客户的资信状况，判断其是否已被列为失信被执行人；
- 7、获取主要逾期未回款客户回款情况，分析报告期内订单的逾期时点，并结合网络检索的逾期客户经营状况、回款能力及信用情况，分析公司对相关逾期客户持续销售行为的合理性；
- 8、获取公司应收账款期后回款数据，分析期后回款的变化趋势及其合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及会计师认为：

- 1、报告期内，公司应收账款及公司应收账款占收入比例持续较快增长的原因主要系报告期内，宏观环境波动下制造业行业整体回款速度放缓伴随公司报告

期内各期第四季度收入增加所致，具有合理性；公司应收账款占营业收入比例与同行业相比处于较高水平，主要原因系所处竞争环境、主要竞争对手存在差异所致。报告期内，公司应收账款占营业收入比例变动趋势与科德数控、纽威数控一致，占比水平与华中数控相近；

2、报告期内，公司应收账款账龄主要集中在1年以内及1至2年之间，整体账龄较短，1年以上应收账款占比低于同行业可比公司平均水平，坏账风险相对较低；截至2026年6月30日，公司长期未回款的主要客户，其未付款原因主要为业务扩张所致的阶段性资金紧张。公司已与部分客户签订还款计划说明，明确了剩余款项的预计回款时间，有关坏账准备计提充分；报告期内，公司持续向部分逾期客户进行销售，主要原因在于该等客户整体经营状况良好，具备一定的还款能力，当前仅因阶段性资金紧张导致回款周期延长，预计后续能够正常回款，相关销售行为具备合理性；

3、报告期内，公司应收账款期后回款总体情况良好，2025年度回款比例有所改善，整体未回款风险较低。公司实际坏账计提比例与同行业可比公司相比不存在重大差异，符合企业会计准则的相关规定；

4、报告期内，公司应收账款周转率持续下降且低于可比公司的原因主要系宏观环境变化导致客户回款变慢，国内高端数控机床长期被国外品牌机床垄断的市场生态决定了公司面临的市场竞争难度极大，公司为突破国外高端机床厂商经过多年构筑的市场壁垒，争取到客户机会，需在信用政策执行上保持一定的灵活性及公司报告期内第四季度收入增长较快所致，具有合理性。

问题 4.关于存货

根据申报材料：（1）报告期各期末，公司存货余额分别为 10,564.49 万元、10,452.95 万元和 12,193.10 万元，存货跌价准备金额分别为 468.03 万元、468.33 万元和 509.95 万元；（2）库存商品余额分别为 3,825.82 万元、2,929.35 万元和 3,665.51 万元，2024 年下降较多主要系 2024 年 12 月机床销售情况较好；2025 年末增长较多主要系公司数控机床第四季度出货量大幅增长，为满足交货需求，机床库存商品相应增加较多；（3）发出商品余额分别为 2,192.35 万元、1,544.20 万元和 1,285.54 万元，截至 2026 年 4 月末结转率分别为 100.00%、90.85%和 52.54%；（4）各期末在产品及半成品余额分别为 2,077.17 万元、3,254.76 万元和 4,187.59 万元，总体增长较快，主要系春节假期、基于未来销售的预期等因素加大生产量；（5）库存商品中，部分用于数控系统的电机、驱动器及维修备品等消化缓慢，公司出于谨慎性考虑全额计提了跌价准备，各期对应金额分别为 23.38 万元、102.82 万元及 49.43 万元；（6）各期末公司存货跌价准备计提比例分别为 4.43%、4.48%和 4.18%，可比公司均值分别为 3.87%、4.35%和 5.71%，部分可比公司各期低于 2%，部分可比公司各期高于 10%。

请发行人披露：（1）结合机床等库存商品的周转天数及其同比情况、产销存勾稽情况、2025 年第四季度出货量及其同比情况等进一步说明库存商品在 2024 年末下降较多、2025 年末增长较多的原因；（2）期后尚未结转的发出商品对应的产品及用途（如销售、借测等）、客户及金额等具体情况，结合同类产品订单履行周期等说明有关订单履行是否存在异常，部分发出商品长期未结转的原因；（3）各期在产品及半成品转入及转出情况，并结合产品生产周期、期末在手订单、春节假期对排产节奏的具体影响等量化分析各期末余额逐年增长的原因；（4）公司对各类存货跌价计提的具体方法，相关标准（包括出于谨慎考虑计提等）以及是否一贯执行，结合各类存货库龄情况、存货跌价计提政策等，说明跌价准备计提是否充分；公司存货跌价计提比例总体下降的原因、与可比公司平均值变动趋势相反的原因，计提比例与部分可比公司差异较大的原因。

请保荐机构、申报会计师简要概括核查过程并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一)结合机床等库存商品的周转天数及其同比情况、产销存勾稽情况、2025年第四季度出货量及其同比情况等进一步说明库存商品在 2024 年末下降较多、2025 年末增长较多的原因

1、机床等库存商品的周转天数及其同比情况、产销存勾稽情况

(1) 公司库存商品的周转天数及其同比情况

报告期内，公司库存商品的周转天数及其同比情况如下：

单位：万元、天

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
库存商品各期末余额	3,665.51	2,929.35	3,825.82
其中：数控机床相关	2,186.15	1,632.47	2,629.09
主营业务成本	18,897.64	15,663.98	13,013.41
其中：数控机床相关	15,408.31	11,805.10	10,344.41
库存商品周转天数	63.69	78.70	104.98
其中：数控机床周转天数	45.23	65.88	82.20

注：库存商品周转天数=1/2*（期初库存商品余额+期末库存商品余额）/主营业务成本*365 天

报告期内，公司库存商品整体及数控机床周转天数均呈现逐年下降趋势。影响库存商品周转天数变动的原因进一步分析如下：

单位：万元、万元/天

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
库存商品各期末平均余额	3,297.43	3,377.59	3,742.80
其中：数控机床相关	1,909.31	2,130.78	2,329.62
日均结转主营业务成本	51.77	42.92	35.65
其中：数控机床相关	42.21	32.34	28.34

注：平均库存余额=1/2×（期初数控机床库存商品余额+期末数控机床库存商品余额）；日均主营业务成本=年度数控机床主营业务成本/365。

由上表可知，报告期内公司库存商品平均余额呈现逐年下降的趋势，日均主营业务成本呈现逐年上升的趋势，两者共同导致库存商品周转天数下降。其中，2025 年数控机床日均结转主营业务成本由 2024 年 32.34 万元/天上升至 42.21 万元/天，增幅达 30.46%。日均结转主营业务成本的上升系营业收入持续增长带动

的同步结转结果，而非单位成本上涨所致，本质反映的是下游需求旺盛、销售规模持续扩大、库存消耗加速的趋势，是公司周转天数持续缩短的主要驱动因素。

(2) 产销存勾稽情况

报告期内，公司数控机床及数控系统的产销存情况如下：

产品类型	项目	2025 年	2024 年	2023 年
数控机床	期初库存量（台）	50.00	93.00	71.00
	当期产能（台）	596.00	396.00	360.00
	当期产量（台）	574.00	375.00	349.00
	当期产能利用率	96.31%	94.70%	96.94%
	当期销量（台）	552.00	397.00	338.00
	当期产销率	96.17%	105.87%	96.85%
	期末库存量（台）	75.00	50.00	93.00
数控系统	期初库存量（套）	646.00	552.00	650.00
	当期产能（套）	5,051.00	5,051.00	3,915.00
	当期产量（套）	4,658.00	4,627.00	3,561.00
	当期产能利用率	92.22%	91.61%	90.96%
	当期销量（套）	4,749.00	4,444.00	3,651.00
	当期产销率	101.95%	96.04%	102.53%
	期末库存量（套）	507.00	646.00	552.00

注 1：数控系统销量统计口径为独立对外销售和公司机床自用并于当期实现对外销售的合计数量。

注 2：公司数控系统 2024 年产能较 2023 年提升较为明显，主要系工人熟练度提高以及通过优化流程提升了产线生产周转效率。

注 3：公司 2025 年数控机床产能大幅提升，主要系 3 月初正式搬入新建生产基地，单台设备平均生产及测试时间有所下降，同时公司新招聘了较多生产人员，装配熟练工人平均数有所上升。

注 4：期末库存量仅统计库存商品科目中核算的部分，不包含已转入固定资产、用于研发活动、发出商品及借测设备等。

报告期内，公司数控机床及数控系统的产销率均在 95%以上。由于数控机床单位价值远高于数控系统，机床类库存商品的变动是影响各期末库存商品余额的决定性因素。

2024 年度，数控机床产销率为 105.87%，销大于产。公司数控机床主要应用于精密模具加工领域，终端服务于消费电子、汽车等行业的零部件制造，受益于下游消费电子及汽车市场景气度回升，精密模具企业的设备采购需求同步增长，

带动公司数控机床销量同比增长 17.46%。当期产量不足以满足全部出货需求，公司通过消耗期初存量库存予以补充，期末库存由 93 台降至 50 台，导致当年库存商品余额出现较大幅度下降。

2025 年度，数控机床产销率为 96.17%，产大于销。2025 年公司业绩持续增长，数控机床销售收入同比增长 35.97%，叠加新建生产基地投产逐步释放产能，公司根据数控机床未来销售预期增加了数控机床产能，数控机床年产能由 396 台跃升至 596 台，产量由 375 台提升至 574 台，因而导致产销率有所下降，期末数控机床库存商品余额有所增长。2025 年末，公司在手订单金额 4,305.77 万元，同比增长 10.46%，库存商品余额增长具有订单支撑。

综上，公司库存商品在 2024 年末下降较多、2025 年末增长较多具有合理性。

2、2025 年第四季度出货量及其同比情况

单位：台、套，%，万元

产品类型	项目	2025 年第四季度		2024 年第四季度		2023 年第四季度	
		数量	成本金额	数量	成本金额	数量	成本金额
数控机床	销量	184.00	5,252.79	141.00	4,261.22	91.00	2,682.60
	占比	33.33	34.09	35.52	36.10	26.92	25.93
数控系统	销量	1,344.00	297.17	986.00	247.23	1,085.00	276.07
	占比	32.02	31.78	24.36	26.78	32.75	32.97

注：出货量统计口径不含发出商品、借测等，与销量口径一致。

报告期内，公司数控机床主要应用于精密模具行业，其需求与下游多行业的终端消费周期关联紧密。受全球范围内 11 月至次年 2 月的传统消费旺季影响，下游精密模具企业需提前完成设备采购部署，公司第四季度出货量通常占比较高。

2024 年第四季度销量 141 台，同比增长 54.95%，占全年比重为 35.52%。2024 年第四季度，数控机床行业有所回暖，下游需求行业强劲，出货量有所增长，在产能受限的背景下大幅消耗了前期库存，导致 2024 年末库存商品大幅降低。

2025 年第四季度销量 184 台，同比增长 30.50%，占全年销量比例 33.33%，第四季度出货量保持快速增长。2025 年数控机床产能扩张，全年产量同比增长 53.07%，销量增长 39.04%，产量增长幅度高于销量增幅，因而年末库存商品余额出现上涨。

综上，公司库存商品 2024 年末下降较多，系数控机床全年销量大于产量叠加第四季度下游集中放量加速消耗库存所致；2025 年末增长较多，系产能大幅扩张后，全年产量大于销量所致。库存商品在 2024 年末、2025 年末有所变动具有合理性。

（二）期后尚未结转的发出商品对应的产品及用途（如销售、借测等）、客户及金额等具体情况，结合同类产品订单履行周期等说明有关订单履行是否存在异常，部分发出商品长期未结转的原因

1、期后尚未结转的发出商品对应的产品及用途（如销售、借测等）、客户及金额等具体情况

截至 2026 年 6 月 30 日，各报告期期末尚未结转的发出商品对应的产品及用途、客户及金额等具体情况如下：

单位：万元、%

2025 年 12 月 31 日					
序号	客户名称	产品类别	发出商品余额	占比	用途
1	东莞市强宇精密金属有限公司	数控机床	64.14	4.99	普通销售
2	浙江杰克智能装备有限公司	数控系统	5.02	0.39	普通销售
3	丽水匠研创精密制造有限公司	数控系统	4.45	0.35	普通销售
4	宁波聚士捷机械股份有限公司	数控系统	3.31	0.26	普通销售
5	江苏匠准数控机床有限公司	数控系统	2.41	0.19	借测销售
		配件	0.22	0.02	
6	常州市云豪自动化设备有限公司	数控系统	1.18	0.09	普通销售
7	浙江台星智能装备有限公司	数控系统	0.57	0.04	普通销售
8	宁波立研智能科技有限公司	数控系统	0.24	0.02	普通销售
合计			81.53	6.34	-
2024 年 12 月 31 日					
序号	客户名称	产品类别	发出商品余额	占比	用途
1	浙江杰克智能装备有限公司	数控系统	5.02	0.32	普通销售
2	江苏匠准数控机床有限公司	数控系统	2.41	0.16	借测销售
		配件	0.22	0.01	
合计			7.64	0.49	-

注 1：截至 2026 年 6 月 30 日，2023 年发出商品余额均已结转。

由上表可知，公司报告期尚未结转的发出商品余额分别为 0.00 万元、7.64 万元和 81.53 万元，未结转余额占各期发出商品余额的比例分别为 0.00%、0.49% 及 6.34%，整体而言公司发出商品期后结转比例较高，结转情况良好。尚未结转的发出商品主要为普通销售用途，占各期末未结转发出商品的比例分别为 0.00%、65.71%、96.77%，其余为借测用途未结转的发出商品，占比较低。

2、结合同类产品订单履行周期等说明有关订单履行是否存在异常，部分发出商品长期未结转的原因

单位：万元、%

2025 年 12 月 31 日								
序号	客户名称	产品类别	发出商品余额	占比	用途	发出周期	平均订单履约周期	超出平均履约周期的原因
1	东莞市强宇精密金属有限公司	数控机床	64.14	4.99	普通销售	3 个月以上	15 天-2 个月	客户加工产品要求高，公司持续根据客户要求调整工艺参数，以提高客户新产品（芯片测试底座）和公司机床的适配性。
2	浙江杰克智能装备有限公司	数控系统	5.02	0.39	普通销售	3 个月以上	2-3 个月	客户需求软件功能多且要求高，公司根据需求对软件进行相应调试，导致磨合、验证周期长，预计 2026 年 8 月验收。
3	丽水匠研创精密制造有限公司	数控系统	4.45	0.35	普通销售	3 个月以上	3 个月以上	客户机床其他机械部件交货较慢，影响设备整体调试进展，目前处于调试中。
4	宁波聚士捷机械股份有限公司	数控系统	3.31	0.26	普通销售	3 个月以上	3 个月以上	客户机床其他机械部件交货较慢，影响设备整体调试进展，已于 2026 年 7 月底完成验收。
5	江苏匠准数控机床有限公司	数控系统	2.41	0.19	借测销售	3 个月以上	15 天-2 个月	公司完成安装调试工作后，客户尚未完成加工测试的相关验收工作。
		配件	0.22	0.02	借测销售	3 个月以上	7 天以内	
6	常州市云豪自动化设备有限公司	数控系统	1.18	0.09	普通销售	3 个月以上	2-3 个月	客户设备的机械部分与设计尺寸不匹配需重新购置，导致公司数控系统安装调试、验证等工作进展较慢。
7	浙江台星智能装备有限公司	数控系统	0.57	0.04	普通销售	3 个月以上	7-15 天	客户初次使用该机型，与相关部件磨合测试的时间较长，导致数控系统验收时间较长。

8	宁波立研智能科技有限公司	数控系统	0.24	0.02	普通销售	3 个月以上	/	客户初次使用该机型，与相关部件磨合测试的时间较长，目前已在调试的最后阶段，预计 2026 年 7-8 月完成验收。
合计			81.53	6.34	-	-	-	-
2024 年 12 月 31 日								
序号	客户名称	产品类别	发出商品余额	占比	用途	发出周期	平均订单履约周期	超出平均履约周期的原因
1	浙江杰克智能装备有限公司	数控系统	5.02	0.32	普通销售	3 个月以上	2-3 个月	客户需求软件功能多且要求高，公司根据需求对软件进行相应调试，导致磨合、验证周期长,预计 2026 年 8 月验收。
2	江苏匠准数控机床有限公司	数控系统	2.41	0.16	借测销售	3 个月以上	15 天-2 个月	公司完成安装调试工作后，客户尚未完成加工测试的相关验收工作。
3		配件	0.22	0.01	借测销售	3 个月以上	7 天以内	
合计			7.64	0.49	-	-	-	-

注 1：发出商品发出周期数据统计截至 2026 年 6 月 30 日；

注 2：平均订单履约周期，为报告期内同一客户、同一产品类别下，全部销售订单履约时长的平均值；

注 3：宁波立研智能科技有限公司在报告期内未实现销售，平均订单履约周期无法参考。

公司发出商品存在超过同类产品平均订单履约周期仍未结转的情况，主要原因为数控机床客户东莞市强宇精密金属有限公司加工要求高，尚未达到验收条件，以及数控系统客户设备的其他部件原因影响设备调试测试进展、应用于新机型磨合测试时间较长等因素导致数控系统验收延迟，发出商品订单履行周期较长具有合理性。

公司存在 2024 年发出商品仍未结转的情况，系数控系统客户尚未完成验收所致：浙江杰克需求软件功能多且要求高，公司根据需求对软件进行相应调试，导致磨合、验证周期长，预计 2026 年 8 月验收；江苏匠准的发出商品在公司完成安装调试后，客户尚未完成加工测试的相关验收工作。

整体而言，超过平均订单履约周期的发出商品余额较低，长期未结转的发出商品具有合理性，不存在重大异常。

（三）各期在产品及半成品转入及转出情况，并结合产品生产周期、期末在手订单、春节假期对排产节奏的具体影响等量化分析各期末余额逐年增长的

原因

1、在产品及半成品总体余额变动、转入及转出情况

(1) 公司在产品及半成品总体余额变动情况

报告期各期末，公司在产品及半成品总体余额变动情况如下：

单位：万元、%

项目	2025 年末		2024 年末		2023 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
数控机床	3,840.30	91.64	2,973.82	91.37	1,818.20	87.53
数控系统	347.28	8.36	280.94	8.63	258.97	12.47
合计	4,187.59	100.00	3,254.76	100.00	2,077.17	100.00

由上表可知，公司在产品及半成品余额分别为 2,077.17 万元、3,254.76 万元和 4,187.59 万元，呈逐年增长趋势。其中数控机床在产品占比在 85%以上，是公司期末在产品及半成品余额的主要构成及增长驱动因素。

(2) 在产品及半成品转入、转出情况

公司在产品及半成品以数控机床为主，数控系统占比较小。公司数控机床及数控系统的转入、转出情况如下：

①数控机床

单位：万元、%

年份	期初余额	转入额	转出额	期末余额	结转比例
2025 年	2,973.82	26,267.74	25,401.26	3,840.30	86.87
2024 年	1,818.20	17,329.91	16,174.29	2,973.82	84.47
2023 年	3,051.57	14,880.35	16,113.73	1,818.20	89.86

注 1：结转比例=在产品及半成品转出额/（在产品及半成品转入额+在产品及半成品期初余额）

注 2：数控机床不存在半成品，其转出额主要为在产品结转库存商品的金额，占比在 99.5%以上

报告期内，数控机床在产品的转入额由 14,880.35 万元增至 26,267.74 万元，累计增长 76.53%。2024 年度转入额同比增长 16.46%，主要系下游需求旺盛、库存消耗速度较快，生产投入加大；2025 年度转入额同比增长 52.09%，系新建生产基地投产后产能由 396 台提高至 596 台，投料规模大幅扩大所致。各期结转比例分别为 89.86%、84.47%和 86.87%，在产品周转不存在异常。

②数控系统

单位：万元、%

年份	期初余额	转入额	转出额	期末余额	结转比例
2025 年	280.94	3,883.03	3,816.68	347.28	91.66
2024 年	258.97	3,379.73	3,357.76	280.94	92.28
2023 年	267.77	2,706.84	2,715.64	258.97	91.29

注 1：结转比例=在产品及半成品转出额/（在产品及半成品转入额+在产品及半成品期初余额）

数控系统在产品及半成品期末余额占比较小，各期结转比例在 90%以上。

2、在产品及半成品总体余额逐年增长的原因

公司在产品及半成品余额由 2023 年末的 2,077.17 万元增至 2025 年末的 4,187.59 万元，累计增加 2,110.42 万元。其中，数控机床在产品由 1,818.20 万元增至 3,840.30 万元，累计增加 2,022.10 万元，贡献了整体增量的 95.79%，是推动在产品及半成品总体余额增长的核心动因。在产品及半成品增长主要受产能扩张与生产周期、在手订单及预计销售情况、春节排产节奏等因素影响，具体分析如下：

（1）产能扩张与生产周期

数控机床在物料齐备情况下一般 1 个月内可完成生产，实际运营中公司机床生产周期通常为 1-4 个月。公司在产品生产流程涵盖机械装配、电气安装、系统联调、精度检测等多道工序。2025 年，随着投料规模持续扩大，生产线上保有更多处于不同生产阶段下的在产品，因此在产品期末余额出现较大增长。

若公司处于均衡生产条件，期末在产品余额约等于月均转入额与生产周期的乘积，即期末在产品余额≈月均转入额×生产周期，各年末期末在产品余额与月均转入额的比值如下：

项目	2025 年	2024 年	2023 年
全年转入额（万元）	26,267.74	17,329.91	14,880.35
月均转入额（万元）	2,188.98	1,444.16	1,240.03
实际期末余额（万元）	3,840.30	2,973.82	1,818.20
期末余额/月均转入额（月）	1.75	2.06	1.47

注 1：期末余额/月均转入额（月）的比值为均衡生产条件下对投料集中度的反映，不等

同于实际生产周期

在均衡生产条件下，期末余额相当于月均投料规模的 1.47-2.06 个月，整体处于标准生产周期内且高于物料齐备的理想生产周期，符合公司数控机床实际生产周期。2024 年度该比值达到 2.06，一方面受 2025 年春节时间较早，公司投料窗口期收紧，集中度更高；另一方面此时库存商品因销售情况持续向好，年度产销率达 105.87%，库存商品余额处于低位，公司根据“以销定产+安全库存”的生产模式，加大投入生产，二者共同推动期末在产品余额的增长。

2025 年，公司经营业绩持续向好，数控机床产能及产量大幅增加，2025 年在产品月均转入额进一步增至 2,188.98 万元，带动期末余额同向增长。

（2）在手订单对各期末在产品余额的影响

公司实行“以销定产+安全库存”的生产模式。公司业务流程呈现前期沟通时间长、合同交期短的特点：客户从沟通、验证到确定采购意向需经历较长周期，但一旦正式下达订单往往要求快速交付。

报告期各期末，公司在手订单情况如下：

单位：万元

时间	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
在手订单金额	4,305.77	3,898.19	4,208.91
较上期的增长率	10.46%	-7.38%	1.47%
在产品期末余额	3,840.30	2,973.82	1,818.20

2024 年末公司在手订单同比下降 7.38%，主要系当年第四季度下游客户需求旺盛、出机较快，缩短了在手订单执行周期；在产品期末余额较 2023 年增长 63.55%，主要原因为公司 2024 年第四季度数控机床出库量为 111 台，库存商品快速被消耗，公司结合订单、库存情况增加对在产品的投入，以满足后续的交付需求，从而推高了 2024 年末的在产品余额。

2025 年末在手订单同比增长 10.46%，与当年销售收入增长趋势一致。2025 年公司根据实际订单情况与预计销售情况，加大投料力度，导致期末在产品余额较 2024 年增长 29.05%。

（3）春节假期对排产节奏的影响

报告期内，春节假期通常为1月下旬至2月中旬，假期前后约2-3周生产人员返乡。数控机床实际生产周期通常为1-4个月，在物料齐备的情况下，数控机床一般1个月内可以完成生产，因此年末集中排产的生产批次大多于次年1-2月完工，春节假期会对各年期末在产品余额产生一定影响。

春节假期通过压缩节前有效生产时间影响年末的在产品余额。受春节假期影响，报告期内各年第四季度产出集中度高于第一季度，呈现春节前集中排产的特征。2025年春节为1月29日，较2024年春节提前13天，通常节后首批交付需求预计在2月中下旬。由于春节提前，1月有效生产时间缩短，节后复工延迟至2月中下旬，节后需交付订单如延至1月投料，此情形下大部分数控机床将于3月方能完工，无法满足节后交付需求。因此公司将投料提前至11-12月，故2024年末在产品余额较2023年末升高。

2026年春节为2月17日，为三年中最晚。通常节后首批交付需求预计在3月上旬，因此公司可在1月正常投料，可与节后交付节奏正常衔接，因此2025年期末在产品余额的变动受春节的影响相对较弱。2025年末在产品余额较2024年末进一步增长，主要原因系公司销售实现情况良好叠加产能扩张，公司基于对未来销售预期及在手订单情况增加了排产。

综上，报告期各期末在产品及半成品余额增长主要受产能扩张与生产周期、在手订单及预计销售情况、春节排产节奏等因素综合影响。

（四）公司对各类存货跌价计提的具体方法，相关标准（包括出于谨慎考虑计提等）以及是否一贯执行，结合各类存货库龄情况、存货跌价计提政策等，说明跌价准备计提是否充分；公司存货跌价计提比例总体下降的原因、与可比公司平均值变动趋势相反的原因，计提比例与部分可比公司差异较大的原因

1、公司计提跌价准备的具体方法

（1）报告期内各类存货减值准备情况

报告期内各类存货减值准备情况具体如下

单位：万元、%

项目	2025 年 12 月 31 日			2024 年 12 月 31 日			2023 年 12 月 31 日		
	账面 余额	跌价 准备	跌价 准备 计提 比例	账面 余额	跌价 准备	跌价 准备 计提 比例	账面 余额	跌价 准备	跌价 准备 计提 比例
原材料	2,926.75	272.96	9.33	2,644.90	176.71	6.68	2,405.78	194.48	8.08
库存商品	3,665.51	192.66	5.26	2,929.35	285.76	9.76	3,825.82	255.57	6.68
发出商品	1,285.54	2.44	0.19	1,544.20	2.58	0.17	2,192.35	12.23	0.56
在产品及半 成品	4,187.59	41.89	1.00	3,254.76	3.28	0.10	2,077.17	5.75	0.28
委托加工物 资	117.89	-	-	74.02	-	-	43.04	-	-
合同履约成 本	9.83	-	-	5.71	-	-	20.32	-	-
合计	12,193.10	509.95	4.18	10,452.94	468.33	4.48	10,564.48	468.03	4.43

(2) 公司计提跌价准备的具体方法

报告期内，公司存货的具体计算过程如下：

存货类别	产成品类别	可变现净值	估计售价	至完工时 估计将要 发生的成本	估计的销售 费用和相关 税费
		A	B	C	D
库 存 商 品、用于 出售的原 材料（配 件销售）、 发出商品	数控机床	可 变 现 净 值 为 存 货 估 计 售 价 扣 减 估 计 的 销 售 费 用 和 相 关 税 费 （A=B-D）	为执行销售合同而 持有的存货，其预 计售价以合同价格 为基础计算，资产 负债表日存货无销 售合同的，根据资 产负债表日市场销 售价格为基础计算	/	销售税金率= 税金及附加/ 营业收入；销 售费用率=销 售费用/营业 收入；
	数控系统				
在产品及 半成品	数控机床	考虑进一步加工成本后，机床按照库存商品的方式进行计算；零部件按照原材料进行测算			
	数控系统	可 变 现 净 值 为 产 成 品 估 计 售 价 - 加 工 成 产 成 品 尚 需 投 入 的 成 本 ， 扣 减 估 计 的 销 售 费 用 和 相 关 税 费 （A=B-C-D）	对应型号产成品在 资产负债表日有销 售合同的，以合同 价格为基础计算， 资产负债表日对应 型号产成品无销售 合同的，根据资产 负债表日市场销售 价格为基础计算	根据同型 号产品当 期平均成 本-已领用 的材料成 本估计	销售税金率= 税金及附加/ 营业收入；销 售费用率=销 售费用/营业 收入
原材料	数控机床	①根据每年完工结算的 BOM 表，计算出直接材料占总的生产成本的比重；②用原材料的期末价值×直接材料占总的生产成本的比重推算			

存货类别	产成品类别	可变现净值	估计售价	至完工时估计将要发生的成本	估计的销售费用和相关税费
		A	B	C	D
		出利用期末原材料可以生产的产成品的价值；③根据当期收入、成本结转情况计算出当年的销售平均单价、运费；④期末原材料可以生产的产成品可变现净值=产成品售价-估计销售费用-估计相关税费；⑤比较产成品成本以及产成品可变现净值孰低			
	数控系统	可变现净值为产成品估计售价-加工成产成品尚需投入的成本，扣减估计的销售费用和相关税费（A=B-C-D）	对应型号产成品在资产负债表日有销售合同的，以合同价格为基础计算，资产负债表日对应型号产成品无销售合同的，根据资产负债表日市场销售价格为基础计算	根据同型号产品当期平均成本-已领用的材料成本估计	销售税金率=税金及附加/营业收入；销售费用率=销售费用/营业收入；

报告期末，公司对存货进行减值测试，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。公司确定存货的可变现净值，以取得的确凿证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

公司对各类存货进行充分、全面的减值测试，公司存货跌价会计处理符合企业会计准则的规定。

2. 公司对各类存货跌价计提的相关标准（包括出于谨慎考虑计提等）以及是否一贯执行

（1）公司针对不同类型的存货执行的存货跌价标准

针对不同类型的存货，公司执行存货跌价的相关标准通常如下：

①库存商品

库存商品存在在手订单的，公司可以在手订单合同价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定可变现净值。对于无订单覆盖的库存商品，公司以最靠近资产负债表日前的实际销售价格作为其预计售价的估计，用估计的预计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定可变现净值；若无法取得资产负债表日前的实际销售价格，则以公司制定的销售指导价作为预计售价的取数依据。

②发出商品

公司发出商品主要为已发货但尚未满足收入确认条件的产品，除借测类发出商品外，其余均存在销售合同对应。针对有销售合同对应的发出商品，公司以合同价格减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定可变现净值，并据此测算存货跌价准备。借测类发出商品的可变现净值确定方法及跌价计提标准，与库存商品保持一致。

③在产品及半成品

在产品的可变现净值，按照其对应产成品的预计售价减去至完工时尚需投入的加工成本、估计的销售费用及相关税费后的金额确定。其中，至完工时尚需投入的加工成本，以当期同类完工产品的总成本减去在产品已发生的成本确定。半成品的可变现净值测算适用原材料的测算标准。

④原材料

公司针对持有的原材料，根据其对应产成品的对应关系、用途等，分别适用不同的可变现净值测算方法：

A、明确对应产成品的原材料

对于可通过 BOM 表还原至特定产成品的原材料，其可变现净值按照所对应产成品的可变现净值确定。具体测算步骤为：根据 BOM 表计算该物料占产成品成本的比重；按照前述库存商品可变现净值的测算方法，确定对应库存商品的可变现净值及跌价金额；将该物料占产成品成本的比重乘以产成品的跌价金额，计算得出该原材料的跌价准备。

B、无法明确对应产成品的原材料

无法通过 BOM 表还原至特定产成品的原材料，如螺丝、刀柄、气管、垫片等低值易耗品，该类物料具有通用性强、周转较快、存在大量生产领用记录的特点，通常不计提存货跌价准备。

C、为销售目的持有的原材料

对于为销售目的持有的原材料，通常为随产成品机台一同对外销售或作为售后配件销售的，若其对应的机台型号不存在减值迹象，则该部分原材料同样不计

提减值。

D、其他

原材料除上述情形外，适用于基于谨慎性原则全额计提存货跌价准备的判断标准。

(2) 基于谨慎性考虑公司全额计提跌价的标准

针对是否需要对相关存货进行全额计提，公司在日常经营中主要通过以下三类关键时点识别并计提：**A、**仓库管理人员持续关注库存物料的实物状态与库龄情况。对已出现积压且占用仓储资源的物料，向生产部征询其是否仍具备后续耗用或维修替换价值。经确认无使用价值的，由相关部门提起申请，财务部门复核后对符合条件的物料全额计提跌价准备。**B、**公司每年年中及年末组织存货盘点，财务人员随同监盘。监盘过程中，对存货实物的状态、积压情况进行实地观察，对于现场识别出的长期积压、明显缺乏周转迹象的物料，向仓库及生产部门核实其后续可使用性，满足全额计提标准的即时纳入当期跌价评估范围并全额计提跌价。**C、**每年年中及年末，财务部门结合存货收发明细，对照公司全额计提的有关标准，对达到标准的物料全额计提跌价准备。

公司在按照可变现净值测算存货跌价准备的过程中，对出现以下情形的物料出于谨慎性考虑全额计提跌价：

①库存商品

数控系统类库存商品种类繁多，因此部分电机、驱动器、维修备品出现消化缓慢的情况。公司会结合库存商品的出入库记录、领用记录以及在手订单的覆盖情况，综合判断其是否属于呆滞物料。主要判断原则为：**A、**除成品线缆、面板等通用商品外，两年以上无销售出库记录，经公司判断后续该类产品实现销售的概率较小，公司基于谨慎性原则对该部分库存商品全额计提跌价；**B、**公司定期统计不良品清单，对该部分物料亦全额计提跌价。

除上述情形外，少量库存商品因与公司自产产品定位不同、缺乏可参考的同类市场售价，且期末尚未有销售对象且较难预计未来售价的，公司基于谨慎性原则亦全额计提跌价。

②原材料

对于以生产为目的持有的原材料，若因产成品更新迭代导致原有物料无法继续使用，且无维修更换、用于研发等其他用途价值的，其后续消耗可能性较低，因此基于谨慎性原则全额计提跌价准备。主要判断标准为：两年以内无任何消耗记录或经公司判断某类物料消耗速率明显偏低的原材料，全额计提跌价准备。对于上期已全额计提跌价准备的原材料，报告当期若无明显迹象表明其跌价迹象已完全消失的，公司维持原计提情况。

综上，公司对各类存货跌价计提的标准清晰，且一贯执行。

3、公司各类存货库龄情况及存货跌价计提金额是否充分

(1) 各类存货库龄分布及跌价计提比例情况

报告期内，公司各类存货库龄分布及跌价计提比例情况如下：

单位：万元，%

项目	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计	跌价余额	跌价计提比例
2025年12月31日							
原材料	2,014.00	797.01	32.25	83.49	2,926.75	272.96	9.33
库存商品	2,894.27	353.43	110.12	307.70	3,665.51	192.66	5.26
发出商品	1,133.36	150.87	1.31	0.00	1,285.54	2.44	0.19
在产品 及半成品	4,125.58	33.47	5.51	23.02	4,187.58	41.89	1.00
委托加工 物资	114.50	3.39	0.00	0.00	117.89	-	-
合同履约 成本	9.83	0.00	0.00	0.00	9.83	-	-
合计	10,291.54	1,338.17	149.19	414.21	12,193.10	509.95	4.18
2024年12月31日							
原材料	2,477.31	46.25	49.17	72.16	2,644.89	176.71	6.68
库存商品	1,587.73	542.93	479.87	318.83	2,929.35	285.76	9.76
发出商品	1,524.00	10.83	6.29	3.09	1,544.20	2.58	0.17
在产品 及半成品	3,085.07	140.30	16.96	12.43	3,254.76	3.28	0.10
委托加工 物资	74.02	0.00	0.00	0.00	74.02	-	-
合同履约 成本	5.71	0.00	0.00	0.00	5.71	-	-

项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计	跌价余额	跌价计提比例
合计	8,753.84	740.31	552.29	406.51	10,452.95	468.33	4.48
2023 年 12 月 31 日							
原材料	1,441.38	545.71	334.37	84.33	2,405.78	194.48	8.08
库存商品	2,193.08	1,154.49	330.16	148.09	3,825.82	255.57	6.68
发出商品	2,125.56	45.90	8.08	12.81	2,192.35	12.23	0.56
在产品 & 半成品	1,803.81	256.54	15.08	1.73	2,077.17	5.75	0.28
委托加工物资	43.04	0.00	0.00	0.00	43.04	-	-
合同履约成本	20.32	0.00	0.00	0.00	20.32	-	-
合计	7,627.19	2,002.64	687.69	246.96	10,564.49	468.03	4.43

报告期内，公司存货库龄以 1 年以内为主，各期末 1 年以内存货占比分别为 72.19%、83.74%和 84.40%，呈持续提升趋势，存货整体流动性较好。1 年以上库龄存货占比由 2023 年末的 27.81%下降至 2025 年末的 15.60%，下降 12.21 个百分点，长库龄存货持续消化，存货质量稳步改善。

（2）数控机床和数控系统的毛利率

报告期内，公司数控机床毛利率如下所示：

单位：%

项目	2025 年	2024 年	2023 年
数控机床毛利率	50.64	48.58	43.37
数控系统毛利率	59.09	48.20	52.82

报告期末，公司对存货进行减值测试，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值为存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

报告期内，公司数控机床及数控系统毛利率均超过 40%，保持在较高水平且整体呈现增长趋势。公司估计的销售费用和相关税费率约为 10%-15%，各产品的毛利率显著高于预估的销售费用率和相关税费率。公司较高的产品毛利率使大部分存货不存在减值迹象，需计提跌价准备的存货比例较低。

(3) 同行业可比公司存货跌价准备计提比较

公司名称	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
科德数控	1.43%	1.03%	1.09%
纽威数控	3.14%	3.67%	3.84%
国盛智科	4.42%	3.81%	2.90%
浙海德曼	3.57%	1.67%	0.56%
华中数控	15.98%	11.59%	10.94%
同行业平均	5.71%	4.35%	3.87%
剔除华中数控后的同行业平均	3.14%	2.55%	2.10%
公司	4.18%	4.48%	4.43%

报告期内，公司存货跌价准备比例高于剔除华中数控后的行业平均值，存货跌价计提比例充分。有关存货跌价准备计提分析参见本问询回复“问题 4/一/（四）/4、公司存货跌价计提比例总体下降的原因、与可比公司平均值变动趋势相反的原因，计提比例与部分可比公司差异较大的原因。”

(4) 公司已经根据存货跌价准备计提政策以及减值测试情况计提存货跌价准备，存货跌价准备计提充分

从毛利率上看，报告期内，公司数控机床及数控系统的毛利率均维持在 40% 以上，显著高于估计的销售费率和相关税费率，其可变现净值显著高于账面成本，按可变现净值测算大部分存货不存在跌价损失。公司对呆滞物料、耗用速率显著较低的物料有明确的判断标准且一贯执行，并基于谨慎性原则对该部分物料全额计提跌价。报告期内公司 1 年以上的库龄存货占比由 27.81% 降低至 15.60%，长库龄存货持续消化。与同行业相比，公司存货跌价计提比例处于较高水平，除 2025 年略低于包含华中数控的行业平均值外，各期均高于同行业平均水平，不存在存货跌价计提不充分的情况。

综上，报告期内，公司存货跌价计提政策未发生变化，计提方法和确认标准在各报告期一贯执行，1 年以上的库龄存货占比持续降低，存货跌价计提比例与同行业相比不存在显著差异，存货跌价准备计提充分。

4、公司存货跌价计提比例总体下降的原因、与可比公司平均值变动趋势相反的原因，计提比例与部分可比公司差异较大的原因

(1) 公司存货跌价准备计提比例总体下降的原因

报告期内，公司存货跌价准备计提比例分别为 4.43%、4.48%和 4.18%，整体保持平稳，2025 年小幅下降；存货跌价准备余额分别为 468.03 万元、468.33 万元和 509.95 万元，呈逐年上升趋势。上述变动主要受以下因素综合影响：

①全额计提跌价的物料报废处置、存货管理优化及毛利率的持续上升

报告期内，公司对部分前期已全额计提跌价准备的呆滞物料进行报废处理，相应减少存货账面余额的同时等额减少跌价准备余额，导致计提比例相应下降。同时，公司加强存货与成本管理，数控机床及数控系统毛利率整体均呈现上升趋势，导致产品的可变现净值上升，需要计提的存货跌价金额相应减少，进而导致存货跌价计提比例的下降。

②产能扩张导致存货总额上升进而拉低存货跌价计提比例

2025 年度，公司新建生产基地正式投产后，公司产能大幅提升。同时随着公司销售业绩持续向好，公司根据在手订单与意向订单情况，结合产品的生产周期与交付周期等因素进行合理备货。2025 年末存货账面余额由 2024 年度的 10,452.95 万元增至 2025 年末的 12,193.10 万元，增长 16.64%，新增存货库龄均在 1 年以内，故即使公司计提的存货跌价准备的绝对金额增加，计提比例仍会因存货整体规模的扩大而下降。

③计提金额上升与计提比例下降的合理性

报告期内，公司存货跌价准备余额由 468.03 万元增至 509.95 万元，增加 41.92 万元，主要系存货规模扩大后，公司结合存货实际状态及可变现净值情况，按照公司存货跌价计提的政策计提相应跌价准备所致。同时，计提金额上升与计提比例下降系不同维度的衡量指标：计提金额反映公司基于存货实际状况认定的减值损失绝对规模，随存货总量增长而增加具有合理性；计提比例反映单位存货的减值风险水平，受存货结构优化及毛利率提升影响而有所下降，两者变动方向不同但均为公司实际经营状况的客观反映。

综上，公司存货跌价计提比例的下降是受上述多重因素综合作用的结果，与公司实际经营情况相匹配，具有合理性。

（2）与可比公司平均值变动趋势相反的原因，计提比例与部分可比公司差异较大的原因

①公司与可比公司平均值变动趋势相反原因

报告期内，公司存货跌价计提比例与同行业可比公司比较如下：

公司名称	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
科德数控	1.43%	1.03%	1.09%
纽威数控	3.14%	3.67%	3.84%
国盛智科	4.42%	3.81%	2.90%
浙海德曼	3.57%	1.67%	0.56%
华中数控	15.98%	11.59%	10.94%
同行业平均	5.71%	4.35%	3.87%
公司	4.18%	4.48%	4.43%

报告期内，公司存货跌价计提比例与同行业可比公司平均值变动趋势相反，系行业样本结构分化与公司自身经营改善共同作用的结果，具备商业合理性。报告期内，同行业平均计提比例增幅较高，主要系受华中数控存货跌价计提比例不断提高的影响。2023 年至 2025 年，华中数控存货跌价计提比例分别为 10.94%、11.59%及 15.98%，呈现较快增长趋势，带动同行业平均值不断提高。根据公开披露信息，华中数控被纳入 SDN 清单，海外业务受挫，业绩整体呈现下降趋势，2023 年至 2025 年华中数控存货周转率分别为 1.39、1.09、0.90，呈现逐年下降趋势，其存货消耗速度变缓，减值风险提升，因而存货跌价计提比例提高。

报告期内，同行业公司纽威数控存货周转率分别为 1.89、1.93 及 2.08，跌价计提比例分别为 3.84%、3.67%及 3.14%，跌价计提比例呈现下降趋势；发行人存货周转率分别为 1.25、1.61 及 1.80，存货跌价计提比例分别为 4.43%、4.48%、4.18%。纽威数控与发行人存货周转率均呈现上升趋势，存货跌价计提比例整体变动趋势亦较为相近。

公司计提比例呈下降态势的原因，主要得益于：数控机床、数控系统毛利率整体提升，正常备货存货的减值安全边际显著扩大；同时公司加强存货管理，1

年以内存货占比持续提升，长库龄存货持续消化，高减值风险物料有所下降；叠加 2025 年新建生产基地投产带动存货规模结构性扩张，新增备货为 1 年以内低风险存货，跌价准备增幅远低于存货规模增幅。

②计提比例与部分可比公司差异较大的原因

报告期内，公司存货跌价计提比例与可比公司华中数控、科德数控差异较大，具体分析如下：

可比公司中华中数控的存货跌价计提比例显著高于行业平均水平，且报告期内持续大幅提升。根据公开披露信息，华中数控 2023-2025 年末存货跌价计提比例分别为 10.94%、11.59%、15.98%，该比例显著高于公司存货跌价计提比例，主要原因系双方在经营业务结构及经营情况的差异，华中数控的业务范围涵盖数控系统、工业机器人与智能产线、特种装备、新能源配套等多个板块，其业务受下游需求阶段性收缩、被纳入 SDN 清单、海外业务持续受挫等多重因素的影响，长库龄呆滞存货与项目类存货的减值风险上升，因此其跌价计提比例与公司存在较大差异。

报告期内，公司存货跌价计提比例区间为 4.18%至 4.48%，科德数控同期计提比例仅为 1.03%至 1.43%，二者存在较大差异，主要原因系：科德数控以低减值的在产品为核心存货，报告期内其占比在 50%左右，该部分存货发生减值的风险较低，报告期内其在产品计提跌价占在产品余额的比例为 0.34%、0.33%及 0.42%；公司原材料及库存商品的占比更高，二者合计达到 50%以上，相比之下存货跌价风险相对较高。此外，公司基于谨慎性考虑，对于部分物料领用、消耗缓慢以及未有销售对象的存货进行了全额计提。报告期内，上述全额计提涉及的跌价准备余额合计分别为 422.91 万元、400.49 万元及 467.91 万元。因此，公司存货跌价计提比例高于科德数控具有合理性。

综上，公司存货跌价计提比例与部分可比公司差异较大具有合理性。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构及会计师执行了如下核查程序：

1、访谈公司管理人员，了解公司生产模式、销售模式、产品生产周期、原材料采购周期、备货政策等相关情况，了解公司库存变化的原因；获取公司在手订单数据，分析存货订单覆盖情况；

2、将报告期各期末存货余额及其构成进行比较，以判断期末余额及其构成的总体合理性；

3、获取报告期各期第四季度出货明细表，复核出货数量、金额及占比，询问生产人员，了解第四季度出货集中度及同比变动情况；

4、取得发出商品期后验收单以及仓库调拨单，检查报告期各期末发出商品的期后结转情况，了解长期未结转发出商品的原因；

5、对于借测发出的商品，检查客户借用合同、借用期限；

6、获取公司截至 2026 年 6 月 30 日未结转发出商品的明细表，分析各类产品及对应客户、相关用途和平均订单履约周期等情况，分析长期未结转的发出商品是否存在异常情况；

7、获取报告期公司存货明细，了解公司存货分类情况；获取在产品及半成品转入转出明细，分析期末余额与月均投料规模的关系及变动趋势；

8、获取公司月度生产入库统计台账，分析春节前后生产排产节奏，并与公司生产周期、春节假期时点进行比对；

9、了解公司的存货跌价准备计提政策，获取公司全额计提跌价准备的存货清单，了解呆滞物料的判断依据，检查其执行政策的一贯性，复核全额计提的适当性；

10、分析了各期末存货汇总表及明细清单，并就存货各类别的变动情况进行合理性分析，获取报告期内各期已完工订单明细和报告期各期末在手订单明细，检查其准确性；

11、了解行业存货跌价准备计提的具体方法，与公司情况进行比较，评估公司存货跌价计提方法、计提跌价情况是否符合行业惯例；查阅可比公司年度报告，核实其存货跌价计提比例及变动原因，与公司情况进行对比分析；

12、获取公司的存货跌价准备计提明细，复核公司存货跌价准备计提的准确

性及合理性，检查了减值测试过程中相关的期末结存数量、金额、销售单价、销售费用率、后续投入成本等数据。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及会计师认为：

1、2024 年末库存商品下降较多，主要系全年销大于产、第四季度出货较多消耗期初库存所致；2025 年末增长较多，主要系新基地投产后产能有所提高，且公司 2025 年经营业绩良好，根据销售预期增加产量适当备货，形成合理的产成品积累所致；

2、公司报告期各期的发出商品期后结转比例较高，未结转发出商品余额占各期末发出商品余额比例分别为 0.00%、0.49%、6.34%，占比均较小；未结转的发出商品主要是普通销售用途，占各期末未结转发出商品的比例分别为 0.00%、65.71%、96.77%；发出商品有关订单履行周期较长且未长期结转的金额较低，具有合理性，公司长期未结转的发出商品不存在重大异常情况；

3、2024 年末在产品及半成品余额增长，主要系春节假期较早，节前有效生产时间缩短，叠加全年销大于产，库存商品快速消耗，公司基于在手订单情况及补库需求合理投产所致；2025 年末增长，主要系随着公司经营规模不断扩大，产能产量有所提高，投料规模持续扩大，在产机台有所增加所致；

4、公司存货跌价计提方法符合企业会计准则，相关标准在各报告期一贯执行；公司毛利率维持 40%以上，长库龄存货持续消化，存货跌价准备计提充分；计提比例下降，主要系毛利率提升、存货库龄结构优化及产能扩张后存货规模扩大共同影响；与可比公司平均值变动趋势相反，主要系华中数控计提比例因自身业务减值风险上升持续攀升、拉高行业均值所致，趋势不同具有合理性；与部分可比公司差异较大，系双方在业务结构、经营情况及存货构成不同所致，差异具有合理性。

问题 5.关于募投项目与现金流

根据申报材料：（1）本次发行拟募集资金 71,854.70 万元，其中：16,441.86 万元用于“数控机床生产基地建设项目”（总投资规模为 47,715.80 万元），24,080.18 万元用于“新一代智能化数控系统研发建设项目”，16,332.66 万元用于“数控机床整体加工解决方案研发项目”，15,000.00 万元用于补充流动资金；

（2）“数控机床生产基地建设项目”建成后，公司数控机床年产能将达到约 1,500 台，而报告期各期公司数控机床产能分别为 360 台、396 台和 596 台；该项目新增单位产能、原单位产能有关设备投资额分别为 8.87 万元、1.07 万元，差异较大主要系公司需购买更多大型、先进设备等；募集资金主要用于采购设备及铺底流动资金，其中设备购置和安装费为 12,808.73 万元，铺底流动资金 3,700 万元；（3）“新一代智能化数控系统研发建设项目”中研发楼、硬件设备购置、软件设备购置、新增人员费用分别为 7,175.00 万元、3,151.80 万元、1,040.60 万元和 11,132.19 万元，实施地点在上海市闵行区；研发楼支出包含楼房购置及装修改造等，该项目 3 年内涉及新增研发人员 80 人、预计年薪均在 40 万元至 70 万元，2025 年发行人总体研发人员、发行人上海地区研发人员人均年薪分别为 31.48 万元、36.21 万元；2025 年末研发相关设备原值为 1,835.42 万元；（4）“数控机床整体加工解决方案研发项目”中设备购置、研发材料、新增人员费用分别为 8,144.09 万元、3,688.80 万元和 3,065.00 万元；报告期各期公司研发费用中直接投入分别为 127.80 万元、185.70 万元及 182.08 万元，本项目涉及新增研发人员 34 人；（5）公司假设未来三年公司营业收入逐年增长 25%，测算出 2026 年至 2028 年新增经营流动资金缺口为 30,850.33 万元；报告期各期末公司在手订单金额分别为 4,208.91 万元、3,898.19 万元和 4,305.77 万元；根据有关研究报告测算，中国全直驱数控机床市场规模预计将从 2024 年的 54.49 亿元人民币增长至 2029 年的 132.83 亿元人民币，期间复合增长率为 19.51%；（6）报告期各期研发薪酬分别为 1,536.20 万元、1,912.76 万元及 2,486.71 万元；报告期末，公司研发人员数量为 86 人，固定资产中机器设备金额为 1,752.67 万元，货币资金与交易性金融资产合计为 16,821.66 万元，资产负债率为 25.71%，同行业平均为 40.88%。

请发行人披露：（1）对于“数控机床生产基地建设项目”，结合原有机器

规模说明各类设备采购数量的合理性，结合历史价格、市场价格等说明采购定价的公允性，量化分析新增单位产能设备投资额显著偏高的合理性；数控系统涉及新增产能情况；结合报告期内收入增速、在手订单及其他潜在订单、市场空间及市场地位等，进一步说明本项目新增产能消化的具体措施及可行性；（2）对于“新一代智能化数控系统研发建设项目”、“数控机床整体加工解决方案研发项目”，结合原有研发设备规模及相关研发需求，说明相关软硬件设备采购数量的合理性，结合历史价格、市场价格等说明采购定价的公允性；结合原有研发团队规模及薪酬水平、数控系统及数控机床加工有关研发需求、具体研发项目情况等说明新增人员数量及预计薪酬的合理性；结合原有研发材料投入情况、有关研发项目对材料的需求等说明募投项目中研发材料金额较原有材料投入显著增长的原因，各类材料需求数量及其合理性、定价及其公允性；（3）结合公司原有研发环境以及对研发活动的影响、研发规划及具体研发需求、有关研发项目情况等详细说明购置研发楼的必要性、同行业比较情况，分别说明研发楼购置、装修及改造支出的定价情况及公允性；（4）结合公司在手订单变动情况、下游市场空间预计增长情况等，说明资金缺口测算中收入增长率等主要假设的合理性，有关资金缺口测算是否审慎、合理；结合公司货币资金及交易性金融资产、资产负债率及同行业比较情况等，说明补充流动资金、铺底流动资金的必要性及规模合理性。

请保荐机构简要概括核查过程并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）对于“数控机床生产基地建设项目”，结合原有机器规模说明各类设备采购数量的合理性，结合历史价格、市场价格等说明采购定价的公允性，量化分析新增单位产能设备投资额显著偏高的合理性；数控系统涉及新增产能情况；结合报告期内收入增速、在手订单及其他潜在订单、市场空间及市场地位等，进一步说明本项目新增产能消化的具体措施及可行性

1、数控机床生产基地建设项目各类设备采购数量的合理性

（1）发行人数控机床生产原有相关设备规模情况

截至 2025 年 12 月 31 日，发行人生产相关设备规模如下：

设备类型	主要设备名称	设备原值（万元）
生产设备	叉车、起重机、空压机、干燥机、行车、拖盘搬运车等	421.29
检测设备	三坐标测量仪、二次元、激光干涉仪、水平仪、无线型回转校准装置、IBS 五轴检测仪等	313.98
合计		735.27

相较于原有设备，数控机床生产基地建设项目采购多种生产自用的机加工设备、新增购置检测设备、基于产能扩张需要增加各类生产设备，因而募投项目投入设备规模较高，具体分析如下：

生产设备方面，该募投项目生产设备购置 5,234.25 万元，较原有设备采购大幅增加，主要原因为：①原有生产设备不包括机加工设备，为进一步保障加工精度与部件质量，满足不断提高的精密制造要求，逐步实现长期战略发展目标，募投项目新增采购五面体龙门加工中心、磨床等境外高端品牌设备用于进一步加工滑座、转台及矿物铸件等部分关键部件，该类机加工设备购置金额合计 4,137.00 万元；②原有生产设备主要为叉车、起重机、空压机、干燥机、行车、拖盘搬运车等，且生产使用的叉车、桥式起重机等均为小型设备，部分生产设备通过向第三方租赁使用。一方面，募投项目规划新增产能大幅提升，需要相应增加叉车、螺杆空压机、拖盘搬运车等相关设备进一步匹配扩产产能，提高生产效率；另一方面，募投项目新增产能亦规划了多种中大型机床，募投项目相应购置额定起重重量更高、车身尺寸更大的大型运输设备及配套起重机械（如大型叉车、大型桥式起重机等）。上述相关设备购置金额合计 1,097.25 万元。

检测设备方面，该募投项目检测设备购置 5,834.85 万元，相较于原有设备大幅增加，主要原因为：①一方面，募投项目规划新增产能大幅提升，设备整机检测需求大幅增加，需要相应增加三坐标测量机、激光干涉仪、无线球杆仪系统、KGM 动态精度测量系统、五轴检测仪等相关检测设备数量，确保生产节奏匹配不断丰富产品类型及不断提高的产能；另一方面，公司原有主要以满足基本检测需求的高性价比的检测设备为主，随着公司高端全直驱数控机床产品持续升级以及精度要求不断从微米级向亚微米级提升，公司关键部件和整机检测需求、关键工序检测覆盖范围将不断扩大，原有设备检测能力已难以满足多产线并行生产、

全过程质量控制及高端产品一致性保障的要求，因此公司购置具备更高性能型号的蔡司三坐标、以太龙多束激光干涉及德国 Status Pro 等先进检测设备，该类高性能型号设备价格较高。相关检测设备数量的增加及单价的提高系导致检测设备购置金额提高的主要因素。②基于未来完善精密制造质量控制体系、提升检测效率和产能配套能力、保障产品精度一致性与长期可靠性之需要，募投项目新增购置激光校准仪、粗糙度检测仪、检测平台、探伤检查仪、陶瓷检具等检测设备，原有检测设备未包含该类设备，进一步导致募投项目检测设备投入增加。

（2）数控机床生产基地建设项目设备采购数量的合理性分析

数控机床生产基地建设项目主要设备采购数量情况分析如下：

单位：台、套、个等

序号	设备类型	设备名称	数量	采购数量合理性分析
1	生产设备	五面体龙门加工中心	2	主要用来加工大型床身配件，综合考虑未来大型机床设计产能、预计加工量和班次安排，需要 2 台五面体龙门加工中心
2		龙门加工中心	3	主要用来加工中型床身配件，综合考虑未来中型机床设计产能、预计加工量和班次安排，需要 3 台龙门加工中心
3		磨床	4	主要用来加工关键精度保证配件，综合考虑设计产能 1,500 台、预计加工量和班次安排，需要 4 台磨床
4		车铣复合机床	3	主要用于车削、攻牙等加工场景，综合考虑设计产能 1,500 台、预计加工量和班次安排，需要 3 台车铣复合机床
5		大型叉车（7 吨）	2	目前生产使用的叉车是通过第三方租赁，考虑到未来规划生产更多中大型机床，需要购置大型叉车 2 台保证生产搬运的及时性
6		大型叉车（20 吨）	2	目前生产使用的叉车是通过第三方租赁，考虑到未来规划生产更多中大型机床，需要购置大型叉车 2 台保证生产搬运的连续性
7		桥式起重机（10 吨）	38	主要用于货物的吊装。目前生产车间部分楼层没有配置起重机。考虑到未来产能大幅增加，为确保生产连续性，规划生产车间各楼层均需增加起重机，合计 38 台
8		桥式起重机（3 吨）	36	主要用于货物的吊装。目前生产车间部分楼层没有配置起重机。考虑到未来产能大幅增加，为确保生产连续性，规划生产车间各楼层均需增加起重机，合计 36 台
9		螺杆空压机（含干燥机、储气罐等）	5	通用气源设备，确保机台产品装配、测试的稳定运行。随着产能的增加，1 台机床测试用气量 300L/min，根据未来产能规划，需要增加 5 台

序号	设备类型	设备名称	数量	采购数量合理性分析
10		拖盘搬运车	8	供整机入库、出库、出货使用。考虑到未来产能及新建生产基地面积的大幅增加，需 8 台设备，以增加物料搬运及时性，降低等待时间，提高运营效率
11		手动及电动叉车（3 吨）等	35	由于未来机床产能及投产生产基地面积大幅增加，因此规划整个产线人员需要大幅增加，根据现有叉车的使用情况，计划增加 20 台手动叉车，同时由于多楼层投入使用，电动叉车可以提高货运效率，规划电动叉车 15 台，合计 35 台
12	检测设备	蔡司三次元	4	产能扩容后来料铸件检测任务量大幅增加，原有设备检测排队拥堵、交付周期拉长，新增设备可分流检测任务，保障检测效率与出货时效，严控精密尺寸公差。目前只有一台，根据未来产能规划，以及未来计划部件全检，需要增加 4 台
13		无线球杆仪系统	10	主要用于机床几何精度验证，快速排查机床垂直度及同步性等偏差。产能提升后新增大量加工机床，此检测为每台机床必检工序，增补设备可实现多台机床并行校准与检测，减少工序等待时间。考虑未来扩产产能，需要增加 10 台
14		多光束激光干涉仪	18	用于机床空间精度补偿，一次性完成线性、俯仰、扭摆、滚动、水平、垂直 6 项几何误差检测，是机床出厂精度补偿重要设备。未来每一台机床都需要用到此设备，考虑未来扩产产能，需要增加 18 台
15		雷尼绍激光干涉仪	18	机床核心精度校准设备，用于机床线性定位精度、重复定位精度检测及螺距误差补偿。规模化量产下，该设备使用频次大幅提升，需增加设备满足常态化、高频次整机精度校准需求。作为最基本的精度测量设备，考虑未来扩产产能以及公司多个部门需求，增加 18 台
16		以太龙激光干涉仪	2	激光跟踪干涉技术，可在整个三维空间内进行测量和校准。如 LaserTRACER-NG 能自动跟踪靶球，仅通过空间距离测量获得位置信息，完善整个空间 21 自由度的测量和补偿。公司品质部门需要 2 台
17		无线型回转校准装置	10	用于四轴、五轴转盘回转精度、摆臂精度、联动误差校准检测。产能扩容后五轴设备满负荷生产，设备检测排队拥堵、交付周期拉长，新增设备可分流检测任务，保障检测效率与出货时效。随着五轴机床品类增加与迭代，需要更多的回转设备支撑倍增的年产能，因此需要 10 台
18		海德汉 KGM	6	用于机床动态、静态精度测量补偿。原有设备校准排期过长，新增 KGM 可同步开展多

序号	设备类型	设备名称	数量	采购数量合理性分析
				台机床精度标定，保障批量机床调试稳定。未来将利用 KGM 进行更多定制的检测工艺，实现空间内任意两轴坐标系的动静态精度测试，同时供系统软件进行测试程序定制开发，规划公司计划品质部 4 台、生产部 2 台
19		IBS 五轴检测仪	8	专用于五轴机床动态性能检测、五轴标定。扩产后多台五轴设备需常态化校准，增补仪器可实现并行标定及动态性能检测，降低机床停机校准工时。未来此设备的检测将作为所有五轴机型的标准检测工序，考虑到未来倍增的年产量，计划品质部门增加 8 台
20		Status Pro（德国）	6	检测装配直线度、平面度、垂直度、平行度。大批量装配作业下工作量大幅增加，多套设备可同步开展装配精度检测，严控成品装配质量。未来作为全检工序，考虑扩产产能，增加 6 台
21		便携式主轴监控器（德国）	15	用于机床主轴专项动态检测，可精准检测主轴运行稳定性、径向跳动、轴向跳动及振动分析等关键性能参数，杜绝主轴动态精度缺陷。此台设备检测周期较长，通常为数小时至数天，因此需要多台保证正常的生产和品检工序顺畅，公司品质部需要增加 15 台
22		检测平台	5	作为精密检测基准平台，用于工件平面检测、导轨直线度检测、量具校准、零部件基准复核。量产工况下待检工件数量大幅增加，无法满足多工位同时检测作业需求，新增平台可实现分区检测、高效作业。根据 1,500 台计划产能对应的来料检测需求以及校正仪器的场景，公司品质部需要增加 5 台
23		陶瓷检具	35	用于车间现场复检导轨直线度与垂直度。产能增加后，产生高频次、常态化的工序自检及品检需求。随着未来机床精度的全面提升，基准量具需要精度提升和更换，生产部门需要 25 套，品质部门需要 10 套

因此，发行人数控机床生产基地建设项目设备采购数量系根据项目产能扩产需要、保障发行人全直驱数控机床生产过程中的制造精度、中大型数控机床生产制造需要、以及确保部件加工满足精密制造要求等因素综合确定，相关设备采购数量具有合理性。

2、数控机床生产基地建设项目设备采购定价的公允性

数控机床生产基地建设项目设备采购定价依据发行人采购历史价格或市场价格确定，采购定价公允。该募投项目设备采购类型较多，单类采购 300 万元以

上的硬件设备采购金额合计占该募投项目设备总采购金额的比例为 78.55%。上述相关设备的采购定价公允性分析如下：

单位：万元/台/个/套等

序号	设备类型	设备名称	采购单价 (含税)	募投定价 依据	定价公允性分析
1	生产设备	五面体龙门加工中心	840.00	市场价格	根据报价单，大隈五面体龙门加工中心设备价格为 871.81 万元，募投设备定价符合市场行情
2		龙门加工中心	367.50	市场价格	根据报价单，大隈龙门加工中心设备价格为 372.78 万元，募投设备定价符合市场行情
3		磨床	220.50	市场价格	根据报价，龙门导轨磨床设备价格为 210 万元，募投设备定价符合市场行情
4		车铣复合机床	157.50	市场价格	根据报价单，大隈车铣复合机床设备价格为 168.01 万元，募投设备定价符合市场行情
5		桥式起重机(10 吨)	10.50	历史价格	历史采购价格为 10 万元/台左右，与募投设备定价差异较小
6	检测设备	蔡司三次元	168.00	市场价格	市场价格与具体型号及配置相关，高端型号为 100-300 万元之间，募投设备定价符合市场价格行情
7		多光束激光干涉仪	105.00	历史价格	历史价格为 100 万元左右，与募投设备定价差异较小
8		雷尼绍激光干涉仪	31.50	市场价格	根据报价单，雷尼绍激光干涉仪设备价格为 28.93 万元，募投设备定价符合市场行情
9		激光干涉仪	173.25	市场价格	市场价格与品牌、型号、行程、配置相关，高端品牌型号为 100-300 万元之间，募投设备定价符合市场行情
10		IBS 五轴检测仪	39.90	历史价格	历史采购价格为 38.50 万元，与募投设备定价差异较小
11		Status Pro（德国）	52.50	历史价格/ 市场价格	历史采购价格约 40 万元，当前市场价为 50 万元左右，募投设备定价符合市场行情
12		陶瓷检具	13.65	市场价格	高精度大尺寸陶瓷检具价格达 10-20 万元/套，募投设备定价符合市场行情

注：采购单价含安装费；上述价格还受报价时间、采购时间或汇率等多种因素影响。

综上，发行人数控机床生产基地建设项目设备采购依据历史、同类设备或同类型号配置的市场价格定价，与历史价格或市场价格不存在重大差异，设备采购

定价公允。

3、量化分析新增单位产能设备投资额显著偏高的合理性

以生产设备及检测设备投入进行分析，发行人数控机床生产基地建设项目新增单位产能投入与原有产能的比较如下：

项目	产能（台）	设备原值（万元）	单位产能设备投入 （万元/台）
原有产能	396	423.92	1.07
新增产能	1,104	9,795.66	8.87

注：为准确反映数控机床生产基地建设项目建设前与建设完毕全部释放产能后的单位产能设备投入差异，原有产能采用 2024 年机床产能数据，下同；新增产能对应设备原值已剔除增值税，下同。

发行人新增单位产能设备投资额提高的主要原因及合理性分析如下：

（1）为进一步保障部件精度，募投项目购置五面体龙门加工中心等内部生产自用机加工设备

发行人原有部分部件通过对外采购获取。伴随公司数控机床产品精度标准持续升级，部分外部供应商交付的外购零部件加工水准已达不到公司机床的严苛标准，公司仍需通过自身或委托第三方进行加工处理。为稳定零部件加工精度、严控产品品质，适配高端精密装备生产需求，本次募投规划采购五面体龙门加工中心、普通龙门加工中心、车铣复合设备、精密磨床等内部生产自用机加工设备，完成滑座、工作台、矿物铸件、立柱及滑枕等关键结构件精加工工序。其中，滑座是直线导轨、驱动部件及运动轴的核心安装载体；工作台承担工件定位与载荷，其台面平面度、安装基准及与运动轴之间的几何关系直接影响加工精度和承载稳定性；矿物铸件（床身）为机床整机基础承载基座，承载各功能部件、衰减切削振动、抵御受力与温度变形，且材料后续修整空间有限，因此必须依靠高精密设备一次性建立准确、稳定的整机基础精度基准。因此，上述零部件不仅是整机的承载结构，更是导轨、直线电机、光栅尺、主轴等核心部件的精度基准，其加工质量直接决定机床的几何精度、运动精度、动态性能及长期稳定性。对于全直驱高端数控机床而言，结构件制造误差难以依靠后续装配和软件补偿完全消除，必须依托高精度设备实现关键基准面的微米级加工和空间关系控制，从源头保障整机性能的一致性和可靠性。

募投项目该类机加工设备采购情况如下：

单位：台、万元

序号	设备类型	设备名称	数量	单价（含税）	金额
1	生产设备	五面体龙门加工中心	2	840.00	1,680.00
2		龙门加工中心	3	367.50	1,102.50
3		磨床	4	220.50	882.00
4		车铣复合机床	3	157.50	472.50
5		合计	12	-	4,137.00

募投项目采购该类机加工设备影响单位产能如下：

项目	产能（台）	影响设备原值（万元）	影响单位产能设备投入（万元/台）
新增产能	1,104	3,661.06	3.32

床身、转台、滑座等结构件是决定数控机床刚性、精度、使用寿命的关键载体，自主掌握精密加工能力，可实现核心零部件工艺、加工参数全流程自研管控；同时依托自有加工设备持续开展工艺迭代优化，不断缩小与海外高端机床的制造差距，强化国产数控机床核心竞争力，契合高端装备国产化长期发展战略。

发行人募投项目采购机加工设备符合行业惯例，同行业机床公司科德数控、纽威数控、国盛智科等均在募投项目中采购机加工设备作为生产设备，具体如下：

项目	募投项目名称	采购设备类型
科德数控	系列化五轴卧式加工中心智能制造产业基地建设项目	高精度数控立式磨床、精密卧式加工中心、龙门导轨磨床、龙门加工中心等
纽威数控	三期中高端数控机床产业化项目	龙门五面加工中心、导轨磨床、数控磨床、立式加工中心、卧式加工中心等
国盛智科	中高档数控机床生产项目	龙门五面加工中心、数控龙门加工中心、数控龙门导轨磨床、内外圆磨床、卧式镗铣加工中心

（2）为进一步保障发行人全直驱数控机床生产过程中的制造精度，相较于原有设备，募投项目中增购先进的检测设备

公司全直驱数控机床属于高端精密数控装备，该类产品对加工精度要求严苛，相应也要求配套检测仪器具备全面、高标准的检测性能。高速高精机床生产所需检测仪器品类繁多、功能各有侧重，例如：三坐标测量仪、激光干涉仪用于校验

设备几何精度；无线球杆仪、多光束激光干涉仪可检测设备动态精度及运动运行状态；五轴检测仪器、专用检测平台则用于生产环节在线监测与工艺管控。目前行业内高精尖检测仪器大多由海外厂商供应，购置成本普遍较高。为全方位把控全直驱机床在制造各环节的加工精度水平，相较于原有设备，公司计划于募投项目增购专业检测仪器，主要如下：

单位：台/套/个、万元、万元/台/套/个

序号	设备类型	设备名称	数量	单价	金额
1	检测设备	蔡司三次元	4	168.00	672.00
2		无线球杆仪系统	10	21.00	210.00
3		多光束激光干涉仪	18	105.00	1,890.00
4		雷尼绍激光干涉仪	18	31.50	567.00
5		以太龙激光干涉仪	2	173.25	346.50
6		无线型回转校准装置	10	15.75	157.50
7		海德汉 KGM	6	36.75	220.50
8		IBS 五轴检测仪	8	39.90	319.20
9		Status Pro（德国）	6	52.50	315.00
10		便携式主轴监控器（德国）	15	15.75	236.25
11		检测平台	5	26.25	131.25
12		陶瓷检具	35	13.65	477.75
13		其他	-	-	291.90
14		合计	-	-	5,834.85

募投项目采购检测设备影响单位产能如下：

项目	产能（台）	影响设备原值（万元）	影响单位产能设备投入（万元/台）
新增产能	1,104	5,163.58	4.68

发行人募投项目采购专业检测设备符合行业惯例，同行业机床公司科德数控、纽威数控、国盛智科等均在扩产募投项目中采购类似检测设备，具体如下：

项目	募投项目名称	采购设备类型
科德数控	高端机床核心功能部件及创新设备智能制造中心建设项目	三坐标测量机、激光干涉仪、主轴动态回转精度及热变形分析仪器、主轴振动测量仪、圆度仪等
纽威数控	三期中高端数控机床产业化项目	三坐标、多光束激光干涉仪、激光校准仪、激光干涉仪、球杆仪、回转轴校准仪、动平衡机等

项目	募投项目名称	采购设备类型
国盛智科	中高档数控机床生产项目	检测仪、激光检测仪、旋转角度仪、球杆仪、准直仪、动平衡机等

(3) 为匹配数控机床生产基地建设项目的扩产产能，募投项目增购相关生产设备

发行人新建设的生产基地规划的生产使用面积为 30,000m² 左右，规划产能 1,500 台，相较于原有产能大幅提升，且其中规划了中大型数控机床。为匹配发行人生产基地建设项目规划的新增产能，募投项目相应增加采购不同额定起重量的叉车、起重机，以及搬运车、螺杆空压机等生产设备。

募投项目采购该类生产设备影响单位产能如下：

项目	产能（台）	影响设备原值（万元）	影响单位产能设备投入（万元/台）
新增产能	1,104	971.02	0.88

(4) 与同行业公司相比，发行人新增单位产能设备投资额不高

根据公开信息查询，发行人与同行业可比公司相比单位新增产能设备投入对比如下：

项目	新增产能（台）	募投项目相关设备原值（万元）	单位产能设备投入（万元/台）
科德数控	592	14,024.78	23.69
纽威数控	2,000	30,185.84	15.09
国盛智科	600	30,446.90	50.74
浙海德曼	900	7,680.88	8.53
行业平均	1,023	20,584.60	24.52
发行人	1,104	9,795.66	8.87

注：为使数据更为可比，表格数据将设备购置金额按照增值税 13%税率换算为设备原值。纽威数控、国盛智科、浙海德曼数据来源于招股说明书；科德数控上市后曾向特定对象发行股份募集资金，数据来源于 2024 年 1 月 5 日披露的《关于科德数控股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》。

与同行业可比公司相比，发行人新增单位产能设备投入略高于浙海德曼，低于科德数控、纽威数控、国盛智科，整体处于行业较低水平，不存在新增单位产能设备投资额显著偏高情形。

4、数控系统涉及新增产能情况

数控机床生产基地建设项目为数控机床扩产项目，不涉及数控系统新增产能。

5、结合报告期内收入增速、在手订单及其他潜在订单、市场空间及市场地位等，进一步说明本项目新增产能消化的具体措施可行性

(1) 报告期内发行人收入增速、在手订单及其他潜在订单情况

报告期内，发行人数控机床销售收入增长率、在手订单如下：

单位：万元

项目	收入复合增长率	2025 年/2025 年 12 月 31 日	2024 年/2024 年 12 月 31 日	2023 年/2023 年 12 月 31 日
销售收入	30.73%	31,219.25	22,960.19	18,268.08
在手订单	-	4,305.77	3,898.19	4,208.91

报告期内，公司抓住了国内制造业产业升级与国产替代趋势的机遇，业务开拓情况良好，数控机床销售呈现稳步增长趋势，复合增长率为 30.73%。公司数控机床相关营业收入增长率远高于同行业上市公司，具体情况如下：

证券简称	2023 年至 2025 年数控机床相关营业收入复合增长率
科德数控	-11.84%
纽威数控	10.83%
国盛智科	7.39%
浙海德曼	14.19%
同行业平均	5.14%
钨锐锶	30.73%

公司数控机床业务的收入增长具备较高的质量，核心依据如下：

A、2023 年至 2025 年，公司数控机床毛利率逐年上升，分别为 43.37%、48.58% 和 50.64%，收入增长并非通过降价促销的方式驱动，而是源于产品市场认可度与品牌效应的持续提升，增长具备可持续性。

B、公司主要竞争对手主要包括牧野、安田、碌碌、德马吉森精机等日本厂商，2022 年至今，日元对人民币贬值了约 25%，日元的大幅贬值客观上对公司市场开拓形成不利影响。在此不利环境下，公司仍然实现了远超出行业平均水平的增长率，充分体现出公司产品的核心竞争力与业务成长潜力。

截至 2026 年 6 月 30 日，发行人在手订单 5,984.29 万元，相较于 2025 年 12 月 31 日增加 38.98%，意向订单 10,013.80 万元，合计 15,998.09 万元。发行人在手订单情况良好，业绩增长具有可持续性。同时，一方面，公司机床产品报告期内以小型立式加工中心为主，目前正稳步向中型数控机床领域拓展，公司 K600i-5X、K1280i 已实现销售，K1590i、S800i-5X 也已完成研发待推向市场；另一方面，公司新产品线高精密电火花机床已完成样机开发，目前正处于场内测试阶段。未来随着中型数控机床和高精密电火花机床销售收入的增长，将为发行人经营业绩注入新的动力。整体来看，发行人在手订单情况良好，产品类型不断丰富，业务发展持续向好，具有较强成长性。

综上，报告期内发行人数控机床销售收入复合增长率超 30%，远高于同行业上市公司，增长具备较高的质量，且在手订单情况良好，产品类型不断丰富，发行人业绩增长具有可持续性，为消化募投新增产能奠定坚实的基础。

(2)报告期内发行人数控机床客户数量不断增加，知名客户群体拓展加速，进一步促进新增产能的消化

中国数控机床行业市场规模广阔，2025 年产值约 2,470.65 亿元。发行人聚焦于精密加工市场，产品以小型立式加工中心为主，并稳步向中型数控机床领域拓展。经过多年耕耘，公司市场开拓与客户拓展已取得良好成果，客户规模与客户质量实现同步提升，市场认可度持续增强。

从客户数量来看，2023 年、2024 年和 2025 年，数控机床达成交易的客户数量（含经销商对应的终端客户）分别为 141 家、176 家和 218 家。2026 年上半年，公司数控机床客户数量约 160 家，全年预计可突破 300 家，客户拓展节奏加快。

从知名客户来看，公司服务的知名客户已包括富士康、长盈精密（300115）、统联精密（688210）、潍坊力创、欣旺达（300207）、安泰科技（000969）、安费诺、华域科尔本、和林微纳（688661）、航天环宇（688523）、立讯精密（002475）、晋拓股份（603211）、兆威机电（003021）、华勤技术（603296）、精研科技（300709.SZ）、电联技术（300679.SZ）、博硕科技（300951.SZ）、意华股份（002897.SZ）、昀冢科技（688260.SH）、华阳集团（002906.SZ）、辰奕智能（301578.SZ）、航天南湖（688552.SH）、飞荣达（300602.SZ）等，覆盖精密

模具、航空航天、消费电子、机器人、半导体、汽车等多个高端制造领域，品牌影响力逐步向行业核心客户渗透。

报告期内，公司老客户贡献收入持续保持在 50%以上，产品性能与服务能力得到客户的长期验证与认可。同时，公司客户群体及产业链上下游间具备显著的示范传导效应，依托持续壮大的客户基数，公司进而可通过以点带面的辐射方式进一步丰富客户矩阵，从而带动公司销售规模持续不断扩大，市场份额稳步提高。

综上，发行人已构建起庞大且优良的客户矩阵——既深度覆盖构成中国制造业毛细血管的优质中小企业，也涵盖全球及中国高端制造领域的标杆企业，客户结构多元稳固，增长基本盘坚实有力，发行人消化本项目新增产能具有可行性。

（3）发行人产品市场空间及市场地位

①发行人产品市场空间

按照工艺用途区分，数控机床可分为金属切削类、金属成形类、特种加工类以及其他类型。其中，金属切削类数控机床在我国机床整机行业中数量最多、使用最为广泛。在金属切削机床的众多品类中，铣床是当前使用量占比最大的领域。发行人主要聚焦于数控铣床业务，报告期内发行人数控机床产品均为数控铣床。

从下游应用领域分析，消费电子、汽车制造、航空航天等传统行业是数控铣床的核心应用市场，其对高精度模具及零部件加工的持续需求构成了市场发展的坚实基础。与此同时，AI 服务器、半导体设备、机器人等新兴产业的快速发展，进一步推动了对高精密数控机床的需求扩容，相关下游市场的市场规模广阔，增长动力强劲。根据 VDW 数据，2024 年中国机床消费额为 240.51 亿欧元，产值为 265.89 亿欧元；2025 年，中国机床产值约为 300 亿欧元，同比增长约 10%，占全球机床产值的 37%，中国机床消费额占全球消费额比重为 32%，持续保持着世界第一大机床生产国与消费国的地位。根据中国机床工具工业协会统计，2025 年我国金属切削机床的生产额为 1,349 亿元，同比增长 10.4%，消费额为 1,243 亿元，同比增长 6.6%，数控机床行业发展态势良好。随着存量设备刚性替换需求的逐步释放以及新兴行业带来的产能大幅扩张需求，数控铣床的市场空间预计会进一步扩大。

据测算，未来三年中国数控铣床的市场规模预计分别为 582.58 亿元、611.54

亿元及 641.93 亿元，发行人产品市场空间广阔。

②发行人市场地位

公司数控机床均为高端数控铣床。全球高端数控铣床行业长期由德国、日本、瑞士及美国厂商占据行业主导地位。中国高端数控铣床市场主要由日本马扎克、德日合资德马吉森精机、日本牧野、瑞士 UMS、日本大隈等国际厂商占据主要份额；国产厂商中，发行人是高端数控铣床市场国产厂商的主要参与者。

在高端数控机床—全直驱数控机床细分领域，发行人已成为国产全直驱数控机床的代表企业，根据弗若斯特沙利文发布的报告，发行人 2024 年全直驱数控机床销量在国产厂商中排名第一。公司在精密模具、航空航天、消费电子等领域对日本牧野、日本安田、日本发那科、日本碌碌、瑞士 UMS、德国罗德斯、德国艾克索、德日合资德马吉森精机等国外品牌机床进行了替代。

发行人作为国产高端数控铣床与国产全直驱数控机床的主要参与者，在未来高端数控机床的市场占有率将不断提高，有利于加快消化新增产能。

综上，报告期内发行人数控机床销售收入增长较快，在手订单及意向订单良好，发行人产品数控铣床市场空间广阔，发行人作为国产高端数控铣床与国产全直驱数控机床的主要参与者，消化本项目新增产能具有较强可行性。

（二）对于“新一代智能化数控系统研发建设项目”、“数控机床整体加工解决方案研发项目”，结合原有研发设备规模及相关研发需求，说明相关软硬件设备采购数量的合理性，结合历史价格、市场价格等说明采购定价的公允性；结合原有研发团队规模及薪酬水平、数控系统及数控机床加工有关研发需求、具体研发项目情况等说明新增人员数量及预计薪酬的合理性；结合原有研发材料投入情况、有关研发项目对材料的需求等说明募投项目中研发材料金额较原有材料投入显著增长的原因，各类材料需求数量及其合理性、定价及其公允性

1、结合原有研发设备规模及相关研发需求，说明相关软硬件设备采购数量的合理性，结合历史价格、市场价格等说明采购定价的公允性

(1) 结合原有研发设备规模及相关研发需求，说明相关软硬件设备采购数量的合理性

①新一代智能化数控系统研发建设项目

截至 2025 年 12 月 31 日，与数控系统研发相关的原有研发设备规模如下：

项目	金额（万元）	主要设备类型
数控系统类项目研发设备	888.58	三维显微镜、各类测量测试设备、Cadence、Autodesk PowerMill 等软硬件设备

新一代智能化数控系统研发建设项目实施周期 3 年，软硬件设备购置总额为 4,192.40 万元。数控系统的技术攻关离不开各类专业研发设备作为载体，相关软硬件设备是公司开展底层核心技术研究的重要依托，对关键技术攻关、新产品研发及产业化落地均起到不可或缺的支撑作用。相较于原有设备，新一代智能化数控系统研发建设项目以新增购置相关软硬件设备为主。

新一代智能化数控系统研发建设项目系进行新一代控制器、通用驱动器、直线电机及算法等项目的研发，相较于原有数控系统类产品研发，将实现底层架构重构，技术精度、功能范围、工艺自研程度将全面提升，原有依托外部资源的轻量化研发模式已完全无法适配，因此亟需新增自有设计、仿真、测试与试制设备。原有数控系统研发主要依托客户机床场景开展验证，并以外部应用测试替代专业设备检测，验证场景有限、测试不全面，且原有外发测试模式存在周期长、反馈慢、问题难复现、工况单一等问题，较大程度制约算法迭代，因此研发进度与研发成效一定程度受限于外部资源。而新一代数控系统从底层重新搭建软硬件平台，架构高度集成，技术标准更高，既要满足当下高速高精运动控制、空间及温度误差补偿系统、智能算法研发需求，也要适配未来产品迭代拓展，因此对设计工具、仿真环境、精度检测、可靠性验证的完备性要求大幅提升，必须配套完整自有软硬件设备保障研发自主性与稳定性。

新一代智能化数控系统研发建设项目涵盖数控控制器、大功率驱动器与大推力直线电机全链条开发，涉及电路设计、FPGA 仿真、多平台编译开发、EMC

电磁兼容、环境耐久、电网谐波等多维度专项测试，同时需要多精度等级机床、高精度三坐标测量仪、多束激光干涉仪等设备完成高精加工验证。以直线电机为例，相较于以往聚焦于单一系列、中小推力的直线电机，本次募投项目新增多类型磁板结构、800N-20,000N 宽推力线圈品类研发，需大量专项试验装置；同时为实现全流程研发掌控，需新增试制、工艺、检验、可靠性试验全套设备。此外，新一代数控与驱动产品集成度极高，架构完全区别于传统设备，外发测试无法匹配高精品控与迭代节奏，影响开发周期，延缓项目进度，须搭建自主完备的研发试制平台，保障项目顺利落地。

因此，基于长期数控系统研发规划及需要，发行人采购了数控系统研发相关的设备，募投项目设备采购数量合理性分析如下：

单位：台、套、个等

序号	分类	设备名称	数量	采购数量合理性
1	实验检测设备	AOI 光学检测仪	2	用于 PCBA 板卡及面板 AOI 检测。1 台在波峰焊前检测元器件，1 台在波峰焊后检测元器件
2		X-RAY 检测设备	2	用于 PCBA 板卡焊接质量检测。1 台用于产成品失效分析使用，1 台用于板卡试制虚焊验证
3		高低温试验箱	2	用于产品可靠性实验。1 台用于新产品开发，1 台用于量产产品抽样检测
4		伺服驱动综合测试仪	2	用于驱动器性能评价及测试。驱动器产品系列多类，需要购置多台可供同时使用
5		雷击、浪涌发生器	2	用于硬件电子产品的抗环境可靠性试验。硬件产品种类多，需要购置多台可供同时使用
6		电压跌落、中断测试仪	2	
7		频谱分析仪	2	
8		人工电源网络设备	2	
9		静电测试仪	2	
10		电机测试平台	4	用于驱动器产品开发试验。驱动器产品系列多类，需要购置多台供研发使用
11		高频信号发生器	2	用于硬件电子产品的抗环境可靠性试验。硬件产品种类多，需要购置多台可供同时使用
12		定向/自由跌落试验机	2	用于控制器、驱动器等类型产品的跌落测试验证，需要购置多台可供同时使用
13		EMC 测试设备	2	控制器、驱动器、面板等产品研发过程中需要进行 EMC/ESD 等相关验证，

序号	分类	设备名称	数量	采购数量合理性
				需要购置多台可供同时使用
14		振动测试平台	2	控制器、驱动器、面板、直线电机等产品在成品测试阶段需要进行震动测试以来验证产品结构和 PCB 的稳定性，需要购置多台可供同时使用
15		显微镜/3D 轮廓仪	2	用于机床工艺研究、对加工质量评价。对于不同的加工检测要求不同，需要购置多台可供同时使用
16		防水、盐雾、防尘测试设备	2	对驱动器和面板类产品用到的钣金、塑胶件、铝件等原材料表面处理检验、成品防水/防尘，和盐雾验证，需要购置多台可供同时使用
17		高温高湿测试箱	4	控制器、驱动器、直线电机线圈进行高温高湿存储验证和高温高湿工况下的工作温度验证，需要购置多台可供同时使用
18	研发设备	三坐标测量仪	2	该设备是高精度复杂曲面零件加工精度的评价工具，需要购置多台以满足不同的检测需求（行程、精度、是否具有 5 轴摆头等）
19		五轴机床检测系统	2	用于评价五轴机床的精度，由于多个项目需要，因此需购置多台可供同时使用
20		激光跟踪干涉仪	2	用于测量机床的空间精度，对三轴 21 项补偿至关重要。考虑到部分研发工作可能涉及外出进行数据采集分析，因此购置多台可供同时使用
21		激光球杆干涉仪	2	用于测量机床空间精度，以及评价机床热稳定性，使用较为频繁，因此采购 2 台
22		铣床机床（丝杆、直线电机、三轴、龙门）	6	对数控系统等产品进行测试，需要购置不同类型的机床进行多方位验证
23		铣床机床（五轴直线电机）	1	用于五轴系统的研发测试，包括算法，工艺，精度，热稳定等
24		车铣复合机床	2	用于验证车铣复合算法，需要考虑普通 Y 轴和带 B 轴的高端机型，因此购置多台
25		五轴工具磨床	1	用于验证工具磨软件的功能和性能
26		示波器	2	用于硬件电子产品开发，由于涉及多种产品和多项目同时进行，需要购置多台可供同时使用
27		电脑	80	研发使用电子设备。考虑募投项目 3 年新增研发人员 80 人，需要购置 80 台供使用
28	研发试制设备	老化房	1	用于产品老化
29		ICT	2	PCBA 板卡测试用。板卡类产品较多，其中以控制器和驱动器为主，ICT 测试

序号	分类	设备名称	数量	采购数量合理性
				仪器需要单独设置测试程序，一台用于测试控制器，一台用于测试驱动器
30		全自动三防喷涂	2	工控类板卡大需要喷涂三防以提高防护能力，需要购置多台设备，一台用于控制器，一台用于驱动器
31		绕线机	2	用于试制线圈，线圈种类较多，绕线的扎数也不同，需要购置多台
32		选择性波峰焊	2	PCBA 焊接用，一台用于控制器，一台用于驱动器
33		全自动包装机	2	用于产品包装，一台包装控制器和面板，一台包装系统其他配件，如 IO 卡、线缆等
34		注塑机	2	用于注塑线缆，驱动器种类较多，不同的驱动器外壳需要不同的注塑模具
35		现有产品测试设备更新、新增	20	用于批量测试验证用。产品型号较多，相应需要多台产品测试设备
36		物料二维码/序列号扫码组装系统	2	生产制程管理与追溯系统。一套生产驱动、控制器使用，一套生产电机、磁板等使用
37		除尘（风淋门）、除静电进入门	2	无尘生产车间使用，包括除尘、除静电进入门
38		无尘试制车间	2	触摸屏面板及磁石板研发试制需要在无尘车间进行。磁板具有强磁性，需要专门的场地和专业人员。面板试制需用 1 间，磁板试制需用 1 间
39		拍照自动比对识别仪	4	面板上键盘丝印符号等进行全检验证，拍照对比验证。半成品来料检验 1 台，生产组装过程检验 3 台
40		DH 驱动器模具	4	DH 驱动器试生产用外壳模具、散热底座模具等，DH 驱动器型号多，需购置多套模具
41		主轴变频器模具	4	主轴变频器试生产用外壳模具、散热底座模具等，提高生产制造产能。塑胶外壳 3 件各 1 套模具，散热底座 1 套模具
42		直线电机结构件开模与试制	6	包括 CE200、CE266、CE400 等多类直线电机型号，因此需要多套设备
43		15 寸薄膜面板开发结构件开模与制作	2	面板生产用模具，需对外壳、波段开关、按钮、按键等产品开模进行试制验证，需要多套面板
44	软件设备	visual assist 插件	40	研发工具 visual studio 的插件，相关开发人员一台电脑需要一套
45		visual studio professional2022	80	用于代码开发，相关开发人员一台电脑需要一套
46		office 2021	40	用于 windows 环境下的文件处理，相关开发人员一台电脑需要一套
47		Candence	10	用于电路设计、仿真和 PCB 设计，相关开发人员一台电脑需要一套

序号	分类	设备名称	数量	采购数量合理性
48		Modelsim	8	用于硬件描述语言 VerilogHDL 的仿真，相关开发人员一台电脑需要一套
49		FPGA 开发工具	8	用于 FPGA 的开发，针对不同的 FPGA 需要不同的开发工具。以 Altera Quartus 为例，相关开发人员一台电脑需要一套
50		MCU 集成开发环境	5	用于总线式驱动器的嵌入式软件开发。相关开发人员一台电脑需要一套
51		Hypermill	5	用于机床工艺研究测试的 CAM 软件，由于 CAM 软件本身存在差异性，对不同轮廓工件处理生成的路径不同，工艺研究需要结合系统和 CAM 软件，进行研究加工。工艺开发人员一台电脑需要一套
52		Keil	2	用于硬件开发，需要购置多台可供同时使用
53		Ansys 仿真软件	1	机械仿真有限元分析、热仿真 EDA 软件
54		五轴编程软件 UG、MasterCAM 软件	3	用于机床工艺研究测试的 CAM 软件。包括五轴编程软件 UG、MasterCAM 软件等，共 3 套
55		散热分析软件、3D 渲染软件、CAD 软件	3	直线电机、驱动器、控制器、面板等设计用软件。散热分析软件 1 套、3D 渲染软件 1 套、CAD 制图软件 1 套

综上，新一代智能化数控系统研发建设项目相关软硬件设备采购数量具有合理性。

②数控机床整体加工解决方案研发项目

截至 2025 年 12 月 31 日，与数控机床研发相关的原有研发设备规模如下：

项目	金额（万元）	主要设备类型
数控机床类项目研发设备	946.84	三维显微镜、各类测量测试设备、Cadence、Autodesk PowerMill 等软硬件设备

数控机床整体加工解决方案研发项目实施周期 3 年，软硬件设备购置总额为 8,144.09 万元。相较于原有研发项目，数控机床整体加工解决方案研发项目注重对新产品、新技术、新工艺的研发与测试，设备购置金额较高，主要原因如下：

A、随着公司数控机床研发战略由整机产品开发进一步向更多自主核心部件及关键材料研发延伸，研发内容已由原有的样机开发和产品验证，进一步拓展至材料性能、结构动力学、热特性、电磁兼容、主轴性能、运动控制及整机可靠性

等底层技术研究，募投项目研发需求对研发设备的专业化、系统化和精度水平提出了更高要求。公司现有研发设备主要满足前期产品开发及部分测试需求，而随着高端全直驱数控机床持续向更高速、更高精、更高可靠性方向发展，以及公司研发项目数量不断增加、研发对象不断深化与细化，现有设备在测试能力、测试精度、测试维度及并行研发能力等方面已难以满足未来研发需求。因此，相较于原有研发设备，公司计划大量新增材料分析、性能测试、动态测量、振动分析、精密计量及研发环境保障等系列研发装备，进一步构建覆盖材料研发、核心部件研发、整机研发及可靠性验证的完整研发平台，为关键核心技术突破、产品持续迭代及高端装备自主创新提供研发支撑。以募投项目部分研发内容为例，募投项目将开展复合材料、阻尼材料以及导热材料等新研发活动，相应需要新增购置热膨胀系数仪、导热系数仪、同步热分析仪、动态力学分析仪、X 荧光光谱仪、万能材料试验机、疲劳试验机等研发设备，而原有研发设备极少包含该类设备。

B、公司当前以中小型数控铣床为主，募投项目将开展火花机及中大型龙门加工中心、卧式加工中心等新产品的研发，因此需购置更多相关研发设备。

因此，基于实际研发需要，发行人采购了数控机床研发相关的设备，募投项目设备采购数量合理性分析如下：

单位：台、套、个等

序号	分类	设备名称	数量	采购数量合理性
1	检测设备	射频矢量信号发生器	2	设备可提供稳定、高精度的射频和微波信号源，支持无线传感、高频传感模块及通信链路性能测试，对产品研发和性能验证具有重要支撑作用。考虑可能多个研发项目启动使用，需采购 2 台，以满足同时测试的需要。
2		圆柱坐标测量机	1	公司测量回转类精密零件现有三坐标，测量效率低、参数不全，外协检测成本高、反馈滞后。该设备适配轴类、筒件，一次装夹完成多维度形位尺寸检测，精度匹配生产公差。设备可节约外协、人工及不良损耗。
3		高性能高精度 X 荧光光谱仪	3	用于材料成分分析、镀层厚度检测、元素定性定量分析，可支撑传感元件材料选型、工艺验证及质量一致性控制。除了传统铸铁以及大理石材料，未来会有更多复合材料的测试，因此需采购 3 台进行同步。
4		万能材料试验机	2	现有检测依靠多台简易设备或外送检测，操作繁琐、数据无法溯源、检测周期长。2 台万能试验机可同时完成拉伸、弯曲、压缩等多项力学测试，适配原材料与成品检验标准。

序号	分类	设备名称	数量	采购数量合理性
				采购后可自主完成全流程检测，降低外协费用与不良损耗，检测数据自动存档，场地人员条件均满足，有效把控材料质量，投入性价比高。
5		电液伺服疲劳试验机	2	适用于结构件及材料在交变载荷下的疲劳性能测试，可验证产品长期使用可靠性和寿命稳定性。考虑可能多个研发项目启动，需采购 2 台，满足同时测试的需要。
6		热膨胀系数仪	2	用于测试材料随温度变化的膨胀特性，支撑传感元件温度稳定性、热匹配设计及高低温环境适应性研究。考虑可能多个研发项目启动，需采购 2 台，满足同时测试的需要。
7		导热系数测定仪	2	可测量材料导热性能，为热传感、温度补偿结构、散热设计及热管理方案提供关键数据支撑。考虑可能多个研发项目启动，需采购 2 台，满足同时测试的需要。
8		凝胶色谱仪	2	用于高分子材料、有机材料等材料分子量及组分分析，可辅助工艺材料选型与性能评估。考虑可能多个研发项目启动，需采购 2 台，满足同时使用的需要。
9		同步热分析仪	2	目前材料热性能检测依赖外送，周期久、成本高且数据无法实时参考。同步热分析仪同步测得热重、差热数据，适配原材料研发及来料检验标准。自主检测能缩短新品研发周期，减少外协支出，检测数据完整可追溯，采购经济实用。未来计划工程部及应用开发部两部门进行配置。
10		主轴测试仪	2	需测试各种品牌与不同型号主轴稳定性，存在同时测量的需求，因此需采购 2 台。
11		粗糙度检测仪	3	现有依靠对比样板简单判定粗糙度，精度差、无量化数据。购置粗糙度仪可精准量化工件表面粗糙度参数，检测快速、数据自动留存溯源。设备体积小便于车间巡检，操作简单，可替代外协检测，降低送检成本，及时预警加工缺陷，减少不良品，投入成本低、实用性强。未来试制品车间需要配置 2 台，应用开发部需要配置 1 台。
12		3D 轮廓测量仪	5	采购 3D 轮廓测量仪可精准检测三维曲面，消除人工误差，严控品质。多台设备可分摊检测任务，兼顾来料、首件、成品同步检测，避免排队待检耽误，提升流转效率，减少不良积压，整体降本增效，采购及多台配置均具备合理性。未来加工中心以及火花机加工的样品需要通过 3D 轮廓测量仪进行轮廓测量，平均 2-3 台配一个测量仪。
13		绝缘电阻测试仪	5	用于电气设备绝缘性能检测，确保设备安全运行与测试研究静电，如电箱中的电路是否会产生静电导致机床主轴带有比较大的静电

序号	分类	设备名称	数量	采购数量合理性
				导致加工不稳定。公司多个部门未来都需要对电气部件进行测试，需求量大，因此需采购 5 台。
14		动平衡仪	1	叶轮动平衡测量仪器可精准检测叶轮不平衡量，数据精准可留存追溯，稳定产品可靠性，有效控制损耗。
15		三次元	2	蔡司 Prismo 系列，高精度三坐标测量机可高精度检测工件三维尺寸与形位公差，弥补简易量具检测局限，测量数据完整可存档溯源。未来工程部以及应用开发部需要各配置 1 台。
16		三次元	2	蔡司 Contura 系列，三坐标测量机，用于复杂零部件三维尺寸精密检测，主要用于测量中小尺寸的零件。未来工程部以及应用开发部需要各配置 1 台。
17		二次元	3	二维影像测量，可用于平面尺寸精密检测与刀具表面检测。未来火花机加工产品场景较多，需 3 台二次元同时测量加工中心及火花机加工的样品。
18		刀具检测仪	3	刀具检测仪高精度检测刀具磨损、崩损、尺寸偏差，精准补偿刀补，规避撞刀风险，降低工件报废。无需占用机床工时，提升设备稼动率，延长刀具与主轴使用寿命，统一刀具管控标准。试制品车间需要 2 台，应用开发部需要 1 台。
19		CAV 扫描	3	CAV 非接触式全域扫描，能快速采集工件完整三维点云，与 CAD 数模自动比对生成全尺寸误差报告，适配复杂曲面、薄壁易变形零件检测，避免三坐标探针压伤工件。大幅缩短全尺寸检测周期，完整捕捉细微偏差，辅助模具快速修模，降低批量报废，数据可追溯，有效提升研发质检效率，采购具备提质降本价值。未来试制品车间需要 2 台，应用开发部需要 1 台。
20		数显万分表	10	高精度尺寸测量，分辨力可达 0.0001mm，用于精密加工检测与研究机床的几何精度，这款配置配有 2 个表针，用来进行复杂形位公差，未来计划应用开发部门、工程部门各配套 5 台。
21		高性能电脑	60	高性能电脑可流畅运行三维建模、仿真、测量数据分析等重型软件，杜绝卡顿拖慢模具设计与质检工作。大幅提升绘图、数据运算效率，缩短产品开发周期，保障图纸、检测报告高效输出，降低人工等待损耗，多台高性能电脑可满足设计、人员同时独立办公，避免设备争抢排队，提升部门流转效率，保障项目进度稳定推进，批量配置规划合理。未来根据研发人员新增 68 人，预设增加 60

序号	分类	设备名称	数量	采购数量合理性
				台电脑。
22		激光干涉仪	1	用于精密位移、角度、直线度、平面度等几何误差测量，是高精度传感检测、综合测试机床标定和性能验证的关键设备。
23		影像对刀仪	10	马波斯影像对刀仪非接触微米级测刀，自动检测磨损、崩刃，杜绝人工对刀误差。适配微小刀，自动补偿刀补，减少报废与撞机，缩短换刀对刀时长，提升加工精度与产能，延长刀具、主轴寿命，长期降低损耗成本，采购经济合理。试制品车间机床计划配置 10 台影像对刀仪。
24		球杆仪	2	球杆仪快速检测机床联动误差、反向间隙，精准校准设备动态精度，提前排查精度隐患，减少曲面工件报废。降低机床大修频次，延长设备寿命，检测数据可存档溯源，保障精密模具加工稳定性，并且 21 项补偿需要球杆仪。未来试制品车间 1 台，应用开发部 1 台。
25		电主轴	3	对比验证于精密加工、高速磨削、铣削及测试模拟场景，对加工工艺验证、样机试制和性能测试具有重要支撑作用，为考虑不同场景的需求，以及不同机型的适配性，采购 3 条主轴进行实验。
26		三轴立式加工中心	1	对比验证于精密加工、高速磨削、铣削及测试模拟场景，对加工工艺验证、样机试制和性能测试具有重要支撑作用。
27		全自动显微维氏硬度计	5	用于检测机床床身材料，测试加工件以及研发新材料，未来计划应用开发部配置 3 台，工程部门配置 2 台。
28		热成像仪	5	用于设备热分布检测、故障预警和过程监控，所有机床未来都需要进行热力场探测与分析，因此需采购 5 台，设计部配置 2 台，应用开发部配置 2 台，工程部配置 1 台。
29		频谱分析仪	5	用于信号频谱分析、射频测试，主要分析伺服驱动、主轴等电磁干扰，该类分析对高频控制非常必要。计划应用开发部配置 3 台，设计部配置 2 台。
30		高精度测量显微镜	1	显微观察与元素分析一体化，可观察材料与刀具，用于机床加工刀具磨损分析。
31		激光多普勒测振仪	1	非接触式振动测量，用于主轴或工作台振动分析。
32		机外对刀仪	1	机外对刀仪在机床外完成刀具尺寸测量，不占用机台加工时间，大幅提升设备稼动率。测量精度高，消除人工对刀偏差，降低撞刀、产品报废风险，延长刀具与主轴使用寿命，可提高研发效率。
33		高速摄像机	2	用于主轴高速运动过程捕捉和分析，适用于振动、冲击等动态测试，应用开发部配置 1 台，工程部配置 1 台。

序号	分类	设备名称	数量	采购数量合理性
34		振动台/激振器	2	用于振动测试、模态分析和结构动力学试验，对整机固有频率特性进行采集，未来设计部配置 1 台，应用开发部配置 1 台。
35		示波器	2	350MHz 混合信号示波器，具备 4 模拟+16 数字通道，用于复杂信号分析，未来计划应用开发部门配置 1 台，工程部配置 1 台。
36		动态力学分析仪	1	用于材料动态力学性能、阻尼特性、模量变化及频率响应测试，可为传感元件、结构设计和可靠性分析提供关键实验数据。
37		应变仪与应变片	1	可用于 3D 全场应变测量，基于数字图像相关技术非接触测量材料应变，结构振动、切削动态应力、疲劳裂纹扩展。
38		激光跟踪仪	1	设备搭载 IFM+ADM 双激光测量系统，可实现大尺寸空间高精度坐标测量，完成机床精密定位校准；支持整机 21 项空间几何误差全量采集，并具备 VEC 体积误差补偿功能，可提高研发效率。
39		温度采集器	2	多通道温度数据采集，可连接热电偶、Pt100 等传感器，使用位移传感器还可采集位移量，当同时采集温度与位移量时，需多台仪器同时协作。未来工程部配置 1 台，应用开发部配置 1 台。
40		白光轮廓仪	1	大视野 3D 光学轮廓仪，针对大尺寸攻坚，非接触式获取全域三维形貌，量化粗糙度、平面度、尺寸偏差、微观缺陷，用来验证加工工艺。
41		超高精度回转误差分析仪	1	美国 Lion Precision 主轴回转误差分析仪（SEA），具备纳米级分辨率，用于主轴动态精度测量。
42		CCD 影像头	5	便于安装在机床上，用于机器视觉检测、图像采集和尺寸测量。未来应用开发部所有测试机台都需要配置，因此需采购 5 台。
43	试制车间	数字车间	1	当前试制车间数据人工记录，工序流转、设备状态、质量数据无法实时管控、追溯困难。搭建数字车间可实现设备联网、品质检测、仓储物流一体化管控，打通各检测设备数据互通，提升研发效率。
44		温度制冷系统	1	温度制冷系统稳定试制车间恒温环境，保障三坐标、3D 测量仪等精密设备检测精度，避免高温造成加工尺寸偏差。降低机床、模具热变形损耗，改善员工作业环境，确保试制品加工环境可靠。
45		地基防震系统	1	地基防震系统隔绝外部震动干扰，保障三坐标、精密测量仪、CNC 加工精度，防止工件尺寸超差、机床精度偏移，为试制品加工工艺效果的稳定性提供必要的硬件支持。
46		防电磁干扰系统	1	防电磁干扰系统隔绝车间电机等电磁辐射，保障三坐标、影像测量仪等精密设备数据稳

序号	分类	设备名称	数量	采购数量合理性
				定，避免检测失真、机床程序错乱，为试制品加工工艺效果的稳定性提供必要的硬件支持。
47		气压稳定系统	1	气压稳定系统稳压供气，避免气压波动导致 CNC 夹具松动、检测设备数据偏差，减少工件报废与撞机风险，保障对刀仪、注塑设备稳定运行，降低设备故障频次，稳定加工精度，为试制品加工工艺效果的稳定性提供必要的硬件支持。
48		电压稳定系统	1	电压稳定系统抑制电压波动、瞬间断电冲击，保护三坐标、CNC、精密检测仪器，防止设备死机、数据丢失、精度损坏，减少工件报废与设备维修，为试制品加工工艺效果的稳定性提供必要的硬件支持。
49		UG（软件）	12	拥有顶级的机床构建器（Machine Kit）和集成式 ISV（虚拟机床仿真）。试切前，先在 UG 里运行虚拟样件。若 UG 仿真报错，则说明程序本身存在撞机风险。虽然其他软件也能仿真，但 UG 对于五轴联动时的“线性轴极限过切”预判最准确。计划工程部工程师团队配置 10 套，试制品车间配置 2 套。
50		PowerMill（软件）	12	拥有顶级的“旋风铣（Vortex）”高效粗加工策略，刀具路径的切削载荷极其均匀，且能完美处理超大模型，在五轴加工 CAM 领域具有优势。计划工程部工程师团队配置 10 套，试制品车间配置 2 套。
51		Hypermill（软件）	12	其刀轴矢量算法极为严谨，产生的 NC 代码点数据量巨大但曲率过渡极平滑。Hypermill 生成的航空级 NURBS 曲面路径，对机床伺服驱动的加减速响应要求极高，在模具领域应用能力强。计划工程部工程师团队配置 10 套，试制品车间配置 2 套。
52		Mastercam（软件）	12	操作逻辑直白，普及率最高，后处理修改灵活，特别是其“动态铣削”策略对入门级用户极其友好。Mastercam 开图快、编程 3 轴路径仅需 1 分钟，效率极高。当 UG 或 Hypermill 的后处理配置出现未知 BUG，导致试切延期时，能立刻用 Mastercam 生成一个绝对安全的替代程序，先将样件运行出来。计划工程部工程师团队配置 10 套，试制品车间配置 2 套。
53		AutoCAD（软件）	12	满足机械结构、机床图纸绘制需求；图纸标准化输出，需采购对应数量保障全员同步开展二维工程图设计工作。考虑到未来新增研发人员的需求以及现有配置，需增加 12 套该软件。
54		Ansys（软件）	3	开展力学、热学、电磁场多物理场仿真，以及结构强度、温度形变、信号耦合仿真；实

序号	分类	设备名称	数量	采购数量合理性
				现多项目并行仿真计算，缩短传感结构迭代周期。未来计划给主要设计人员配置该软件，已实现动态及全方位物理场仿真，需采购 3 套。
55		Solidworks(软件)	12	开展机床三维结构建模、装配模拟、干涉检查，实现三维建模、样机数字化预装配，支撑多线新品同步设计。考虑到未来新增研发人员的需求以及现有配置，增加 12 套该软件。
56		Matlab（仿真软件）	3	用于开展伺服进给系统机电匹配及动态刚度标定、热-结构耦合误差逆向辨识与实时补偿算法落地、结构模态分析与切削颤振稳定性预测、加加速度（Jerk）平滑预处理与运动学奇异性规避、状态空间建模及预测性维护相关技术研发。计划设计部配置 2 套，应用开发部门配置 1 套。
57		数据采集系统(软件)	5	计划实现研发验证与动态特性辨识（正向设计闭环）、整机精度标定与热误差补偿建模、加工工艺优化与切削力监控等功能。计划设计部配置 2 套，应用开发部配置 2 套，工程部配置 1 套。
58		机床误差补偿系统（软件）	1	用于：实现精度等级的平台化敏捷跃升；重构装配调试工艺，降低人工依存度；赋予机床动态工况下的精度保持性。

综上，数控机床整体加工解决方案研发项目相关软硬件设备采购数量与研发需求相匹配，具有合理性。

（2）结合历史价格、市场价格等说明采购定价的公允性

①新一代智能化数控系统研发建设项目

新一代智能化数控系统研发建设项目设备采购定价依据发行人采购历史价格或市场价格确定，采购定价公允。该募投项目设备采购类型繁多，部分设备采购金额低，其中单类采购 50 万元以上的硬件设备采购金额合计占该募投项目设备总采购金额的比例为 68.24%。上述相关设备的采购定价公允性分析如下：

单位：万元/台/个/套等

序号	分类	设备名称	单价	价格公允性分析
1	实验检测设备	X-RAY 检测设备	45.00	市场价格为 40-50 万元，募投设备定价符合市场价格
2		显微镜/3D 轮廓仪	150.00	根据报价单，光学显微整套设备价格为 153.39 万元，募投设备定价符合市场价格

序号	分类	设备名称	单价	价格公允性分析
3	研发设备	三坐标测量仪	80.00	高端设备市场价达 100 万左右，募投设备定价符合市场价格
4		五轴机床检测系统	50.00	根据报价单，五轴机床检测系统价格为 52 万元，募投设备定价符合市场价格
5		激光跟踪干涉仪	100.00	公司历史采购价格为 100 万元/套，与募投设备定价相同
6		激光球杆干涉仪	100.00	高端激光球杆干涉仪市场价格约为 100 万元左右，募投设备定价符合市场行情
7		铣床机床	60.00	铣床价格受品牌、型号、大小等影响差异较大。发行人 2025 年精密铣床平均价格为 56.56 万元，募投设备铣床定价与该价格差异较小
8		铣床机床（五轴直线电机）	200.00	铣床价格受品牌、型号、大小等影响差异较大。高端五轴直线电机铣床价格较高，发行人 2025 年 K535i-5X 平均价格为 129.75 万元（含税），日本沙迪克直线电机驱动五轴联动加工中心 HP300L 价格约 250 万元，募投设备定价符合市场行情
9		车铣复合机床	80.00	铣床价格受品牌、型号、大小等影响差异较大。发行人 2025 年车铣复合机床 K430 平均价格为 59.89 万元（含税），进口设备价格普遍 100 万元以上，募投设备定价符合市场行情
10		五轴工具磨床	80.00	磨床价格受品牌、型号、大小等影响差异较大。根据报价，五轴磨刀机床价格为 80-90 万元，募投设备定价符合市场行情
11		电脑	1.00	性能较好的电脑价格普遍在 1 万以上，募投设备电脑定价符合市场行情
12	研发试制设备	注塑机	26.00	根据报价，智能注塑机价格为 20-30 万元，募投设备定价符合市场行情
13		物料二维码/序列号扫码组装系统	30.00	中型企业选用的物料二维码扫码组装系统价格区间通常为 20-50 万元，募投设备定价符合市场行情
14	软件设备	Candence	20.00	软件受配置影响价格差异较大。历史采购价格为 20-30 万元，募投设备定价符合市场行情
15		Modelsim	15.00	根据报价，该软件价格每年每人约为 2.8-9 万元，三年为 8.4-27 万元，募投设备定价符合市场行情
16		FPGA 开发工具	8.00	市场价格约为 2-3 万/年，3 年则为 6-9 万，募投设备定价符合市场行情
17		MCU 集成开发环境	15.00	根据报价单，该软件价格约 14 万元，募投设备定价符合市场行情
18		Hypermill	30.00	历史上同类 CAM 软件 Powermill 采购价格为 28.96 万元，募投设备定价符合市场行情

序号	分类	设备名称	单价	价格公允性分析
19		Ansys 仿真软件	120.00	根据报价, Ansys 流体、力学与电磁场仿真软件价格区间为 100-130 万, 募投设备定价符合市场行情
20		五轴编程软件 UG、MasterCAM 软件	30.00	同类 CAM 软件价格约为 30 万元, 募投设备定价符合市场行情

综上, 发行人新一代智能化数控系统研发建设项目设备采购依据历史、同类设备或同类型号配置的市场价格定价, 与历史价格或市场价格不存在重大差异, 设备采购定价公允。

②数控机床整体加工解决方案研发项目

数控机床整体加工解决方案研发项目设备采购定价依据发行人采购历史价格或市场价格确定, 采购定价公允。该募投项目设备采购类型繁多, 部分设备采购金额低, 其中单类采购 100 万元以上的硬件设备采购金额合计占该募投项目设备总采购金额的比例为 82.78%。上述相关设备的采购定价公允性分析如下:

单位: 万元/台/套/个

序号	分类	设备名称	单价	价格公允性分析
1	实验检测设备	高性能高精度 X 荧光光谱仪	50.00	经查询相关网站报价, 设备价格约为 40-60 万元, 募投设备定价符合市场行情
2		3D 轮廓测量仪	60.00	根据爱采购网信息, 日本基恩士 VR-6000 系列价格单台设备为 70 万元左右, 募投设备定价符合市场行情
3		三次元	300.00	根据报价, 蔡司 Prismo 价格为 200-300 万元, 募投设备定价符合市场行情
4		三次元	120.00	根据报价, 蔡司 Contura 价格为 100-200 万元, 募投设备定价符合市场行情
5		刀具检测仪	65.00	根据报价单, Zoller venturion 价格为 65 万元, 募投设备定价符合市场行情
6		CAV 扫描	120.00	蔡司 ATOS 扫描测量设备市场价格为 100 万元左右, 募投设备定价符合市场行情
7	研发设备	高性能电脑	2.50	已采购的相似高性能电脑价格为 2.32 万元, 募投设备定价符合市场行情
8		影像对刀仪	30.00	高端影像对刀仪价格为 25 万元左右, 募投设备定价符合市场行情
9		三轴立式加工中心	385.00	价格与品牌型号及配置相关。德国罗德斯 RXP801(带高速主轴)市场价格为 300-400 万元, 募投设备定价符合市场行情
10		全自动显微维氏硬度计	30.00	根据报价单, 该设备价格为 30 万元, 募投设备定价符合市场行情
11		热成像仪	25.00	根据报价单, 该设备价格为 25 万元, 募投设备定价符合市场行情

序号	分类	设备名称	单价	价格公允性分析
12		频谱分析仪	20.00	根据报价单，该设备价格为 20.63 万元，募投设备定价符合市场行情
13		激光多普勒测振仪	110.00	根据报价单，该设备价格为 110 万元，募投设备定价符合市场行情
14		动态力学分析仪	150.00	价格受品牌、型号、功能配置等因素影响。经查询相关网站报价，美国 TA 动态力学分析仪市场价格区间为约 110-170 万元，募投设备定价符合市场行情
15		激光跟踪仪	296.28	进口高端激光跟踪仪价格达 200-300 万。根据报价单，设备价格为 250 万元左右，募投设备定价符合市场行情
16	试制车间	数字车间	200.00	一般没有统一的固定标准，主要取决于车间规模、设备现状、数字化改造深度及企业需求，整体投入通常在 100-400 万元之间，募投设备定价符合市场行情
17	软件设备	UG（软件）	35.00	根据报价单，软件价格为约 33-40 万元，募投设备定价符合市场行情
18		PowerMill（软件）	20.00	根据报价，PowerMill 标准版含税价格为 23.48 万元，募投设备定价符合市场行情
19		Hypermill（软件）	35.00	软件价格与品牌型号与配置均相关。根据报价单，该软件价格约 40 万元，募投设备定价符合市场行情
20		Mastercam（软件）	30.00	根据报价单，该软件（含后处理）价格为 30.64 万元，募投设备定价符合市场行情
21		Ansys（软件）	120.00	根据报价，Ansys 流体、力学与电磁场仿真软件价格区间为 100-130 万，募投设备定价符合市场行情
22		Solidworks（软件）	35.00	根据报价单，Solidworks 软件产品及服务价格为约 35 万元，募投设备定价符合市场行情
23		Matlab（仿真软件）	120.00	根据报价单，软件价格约 120 万元，募投设备定价符合市场行情
24		数据采集系统（软件）	50.00	根据报价单，数据采集系统价格为 52.44 万元，募投设备定价符合市场行情
25		机床误差补偿系统（软件）	100.00	根据报价单，机床误差补偿系统价格为 101.82 万元，募投设备定价符合市场行情

综上，发行人数控机床整体加工解决方案研发项目设备采购依据历史、同类设备或同类型号配置的市场价格定价，与历史价格或市场价格不存在重大差异，设备采购定价公允。

2、结合原有研发团队规模及薪酬水平、数控系统及数控机床加工有关研发需求、具体研发项目情况等说明新增人员数量及预计薪酬的合理性

(1) 新一代智能化数控系统研发建设项目

①原有研发团队规模及薪酬水平

2025 年，发行人数控系统相关研发部门人员及薪酬如下：

项目	数量/金额
2025 年末研发团队规模（人）	57
研发团队平均薪酬（万元/人）	35.71

注：研发团队规模为研发部门所有人员。

新一代智能化数控系统研发建设项目新增人员及有关投入如下：

单位：人、万元、万元/年

岗位	薪酬福利	T+1		T+2		T+3		合计
		累计新增人数	投入	累计新增人数	投入	累计新增人数	投入	
高级算法工程师	69.50	5.00	347.51	9.00	675.55	9.00	729.59	1,752.65
伺服开发工程师	53.06	5.00	265.32	9.00	515.78	9.00	557.04	1,338.14
软件工程师	41.12	14.00	575.74	28.00	1,243.61	28.00	1,343.10	3,162.45
AI 及物联网开发工程师	46.43	2.00	92.86	4.00	200.58	4.00	216.63	510.07
CAM 及应用开发	53.06	4.00	212.26	7.00	401.16	7.00	433.26	1,046.68
FPGA 开发	46.43	3.00	139.29	6.00	300.87	6.00	324.94	765.10
硬件电路设计	53.06	3.00	159.19	5.00	286.55	5.00	309.47	755.21
嵌入式开发	53.06	2.00	106.13	4.00	229.24	4.00	247.58	582.95
PCB 及测试	53.06	2.00	106.13	3.00	171.93	3.00	185.68	463.74
工业设计与结构设计	53.06	3.00	159.19	5.00	286.55	5.00	309.47	755.21
合计	-	43.00	2,163.62	80.00	4,311.82	80.00	4,656.76	11,132.19

注：薪酬福利为 T+1 年金额。

新一代智能化数控系统研发建设项目计划最终增加 80 人，预计年薪在 40 万元-70 万元，平均薪酬（募投 T+1 年）为 50.32 万元募投项目高于原有研发团队规模及平均薪酬水平，主要原因如下：

全球数控系统行业市场份额主要由海外头部企业占据，行业集中度显著。发

那科、三菱、西门子、海德汉四家境外龙头企业凭借多年技术深耕，搭建了从底层运动控制算法、伺服驱动硬件到细分行业成套解决方案的闭环技术体系。从整体实力来看，国内数控产品和海外高端产品存在全方位、多维度的综合差距，尤其在核心控制算法、核心功能零部件、配套软件生态等领域仍存在明显短板，相关能力的完善需要持续、大额的研发资源持续投入。对比行业头部企业投入规模，发那科每年研发开支可达数十亿元，国内华中数控年度研发支出亦超过三亿元，公司现阶段在数控系统板块的研发资金投入尚有提升空间。为加速自有数控产品的技术迭代进度，缩小与国际一流厂商之间的技术代差，公司有必要持续加大数控系统相关领域的研发资金投入力度。

发行人新一代智能数控系统将控制器、驱动单元、光学伺服部件深度融合，打造集成度更高的驱控一体化模组，产品融合多核多处理器架构、直接模型加工工艺以及云边端协同计算控制等前沿技术，研发过程横跨多类工科专业领域，技术实现难度与行业准入门槛显著提升，对研发团队的专业水平都提出了更为严苛的标准。为匹配新一代智能数控系统的研发攻关需求，募投项目拟引进一批具备成熟项目经验的资深专业人才，覆盖高级算法、软件开发、硬件电路、CAM 应用开发、FPGA 开发、工业及结构设计等关键岗位，大幅扩充高精尖研发人才队伍，相应带来研发人员薪酬整体支出处于较高水平。

②新增研发人员数量及预计薪酬的合理性

A、新增研发人员数量的合理性

新一代智能化数控系统研发建设项目新增研发人员数量合理性分析如下：

单位：人

岗位	新增人员数量	研发需求	研发项目情况
高级算法工程师	9.00	1、路径规划算法对数控系统至关重要，直接决定了数控机床的加工效率、精度、表面质量和运行可靠性，是数控系统的核心竞争力所在； 2、重点的研发方向包括五轴刀尖轨迹算法的优化、AI 路径规划、多轴（大于 5 轴）算法效率优化、拐角算法优化等； 3、相应规划新增 9 人开展研发，包括：五轴路径优化 3 人；AI 路径算法 3 人；多轴算法效率优化 2 人；拐角算法优化	路径规划算法的研发和维护，包括刀具补偿算法、路径光顺、速度规划和光顺等算法研发

岗位	新增人员数量	研发需求	研发项目情况
		1 人。	
伺服开发工程师	9.00	1、数控系统、伺服驱动器控制相关算法是实现高速高精控制的核心，算法研究难度大； 2、为实现先进的驱控一体架构，研究并提升关键技术，解耦交叉影响，为融入 AI 和现代化制造技术提供更智能化的解决方案，相应规划新增 9 人开展研发：包括：4 人负责核心算法研究，持续引进先进控制算法，改进现有算法；3 人负责核心算法在数控系统和伺服驱动器不同产品中实现；2 人负责伺服与 CNC 系统适配支持开发，包含各种总线及伺服驱动的异常处理。	高性能驱动和驱动算法研发，包括研发更高载波频率与更高电流回路频率的高性能伺服驱动等
软件工程师	28.00	1、为实现先进的驱控一体架构，研究并提升关键技术，解耦交叉影响，为融入 AI 和现代化制造技术提供更智能化的解决方案，需要进一步开发数控系统及相关配套软件，开发友好的人机交互软件，将 NC 代码转化成可供运动控制系统的运动指令，研发难度大且研发工作多，包含开发新系统和迭代已有系统； 2、相应规划新增 28 人，包括：14 人负责人机交互界面开发，包含 CNC 系统 UI 和电火花系统 UI，以及调试工具的开发；8 人负责 CNC 系统软件开发，包含代码解析、PLC 逻辑等；6 人负责系统开发测试。	新一代控制器平台软件开发，包括 UI 开发及 CI 开发
AI 及物联网开发工程师	4.00	1、此研发需求岗位旨在打造 Lynuc 端-云-AI 全链路的智能产品研发能力，工作涵盖：端侧轻量级 AI 模型部署、数控系统数据采集与传输、云端协同与系统优化，涉及 AI 算法、云平台、系统集成、机床联网协议等多个技术方向，该研发是公司智能化转型的核心支撑，对提升产品竞争力与研发效率具有关键作用； 2、规划新增 4 人，包括：2 人负责数控系统联网协议、AI 应用集成、系统端用户软件开发；2 人负责 AI 模型部署与云服务搭建。	机床联网协议开发和 AI 应用研发，包括基于 NC-Link 协议的数控机床联网、云端知识库与 AI 融合、构建数控系统 AI 助手
CAM 及应用开发	7.00	1、此研发需求岗位主要负责面向行业的 CAM 软件及专用软件开发，涉及的开发内容包括：a、刀具路径生成、加工轨迹优化与干涉检查算法，以实现从设计到 NC 程序的全自动转化，同时构建智能工艺知识库与规则引擎，将行业	面向行业的 CAM 软件和专用软件开发，包括面向精密磨削行业的全自主 CAM 软件（包括五轴工具磨、随动磨、蜗杆/齿轮

岗位	新增人员数量	研发需求	研发项目情况
		经验软件化,解决通用软件与行业工艺脱节的问题,提升公司在各细分行业的竞争力;b、数字孪生实现加工模拟;c、针对恒力打磨的应用软件开发; 2、规划新增7人,包括:2人负责CAM算法研究,实现加工路径的自动生成;2人负责CAM的2D/3D图形导入与工艺参数设置界面开发;2人负责数字孪生软件开发;1人负责力控打磨软件开发。	磨、周边磨、丝锥磨等)、力控打磨软件、数字孪生软件等
FPGA 开发	6.00	1、使用FPGA处理高速信息,实现实时控制及高频通信; 2、数控系统及伺服驱动都采用了FPGA的平台架构,产品种类很多,同时需要开发新产品和已有产品迭代; 3、规划新增6人,包括:3人负责数控系统FPGA代码开发,包含高速总线;2人负责伺服驱动器的FPGA代码开发;1人负责数控系统周边FPGA平台产品代码开发。	FPGA 开发调试
硬件电路设计	5.00	1、数控系统、伺服驱动器及配套产品的电路设计,属于硬件平台的开发,产品种类较多,且同时需要开发新产品和已有产品迭代; 2、规划新增5人,包括:2人负责数控系统控制板卡及部分数控系统周边设备电路设计及调试;2人负责驱动器电路设计及调试;1人负责测试类及外设类电路设计及调试。	新一代控制器研发项目及高性能伺服驱动器研发项目,包括研发更先进的驱控一体化架构以及更高载波频率与更高电流回路频率高性能伺服驱动
嵌入式开发	4.00	1、嵌入式开发介于硬件和应用软件的中间层开发,包含操作系统,是系统的高实时性和平台可靠性的关键。产品种类多,同时需要开发新产品和已有产品迭代; 2、规划新增4人,包括:2人负责操作系统裁剪修改、产品驱动开发,以开发高实时系统;1人负责电机控制的MCU软件开发; 1人负责测试、检测类的产品软件开发。	新一代控制器研发项目,研发更先进的驱控一体架构
PCB 及测试	3.00	1、数控系统、伺服驱动器及配套产品的PCB设计,是硬件平台的开发,产品种类很多,同时需要开发新产品和已有产品迭代; 2、规划新增3人,包括:2人负责信号类,包含各种处理器芯片平台的PCB设计;1人负责功率类的PCB设计。	PCB 开发
工业设计与结构设计	5.00	1、此研发需求岗位主要负责:a、自制直线电机与磁板设计开发、生产工艺调	新一代控制器研发项目、高性能伺服驱动

岗位	新增人员数量	研发需求	研发项目情况
		研与制定、测试方案设计制定；b、新系列面板开发设计、3代DH驱动器、新款控制器等结构设计开发，以及现有老款产品迭代； 2、控制器、驱动器、直线电机及面板是发行人数控系统中重要的组成部件，结构与产品设计质量直接关联到产品市场上的使用寿命、性能等，需要具备相关专业性的人才； 3、规划新增5人，包括：3人负责电机与磁板设计与工艺研究；2人负责新面板系列、新款驱动器系列、新款控制器系列结构研发。	器、通用型直线电机伺服驱动器研发项目，主要包括研发设计驱动器、控制器、变频器、直线电机等产品外观和结构等
合计	80.00	-	-

综上，新一代智能化数控系统研发建设项目新增人员与发行人研发需求、研发项目匹配，具有合理性。

B、预计薪酬的合理性

新一代智能化数控系统研发建设项目预计年薪在40万元-70万元，平均薪酬为50.32万元，发行人数控系统研发团队平均薪酬35.71万元，发行人募投项目预计薪酬较高合理性分析如下：

新一代智能化数控系统研发建设项目具有研发难度高、研发要求高的特点，主要招聘具有相关经验的资深专业人才，其市场薪资水平普遍较高。发行人原有数控系统研发团队除部分经验丰富的成熟研发人员，还包括部分通过校园招聘的年轻研发人员，该部分年轻研发人员薪酬相对较低。若剔除公司工作经验不足5年的研发人员薪酬，2025年公司数控系统其他相关研发人员平均薪酬为49.13万元，与募投项目平均薪酬基本一致。

此外，新一代智能化数控研发项目实施地点为上海，发行人募投项目研发薪酬与2025年上海地区科创板上市公司研发人员薪酬，以及上海地区从事运动控制系统的维宏股份(300508.SZ)和激光切割控制系统业务的柏楚电子(688188.SH)的平均薪酬对比如下：

单位：万元/年

项目	2025年
上海地区科创板上市公司研发人员平均薪酬	52.35

维宏股份	33.22
柏楚电子	53.95
发行人新一代智能化数控研发项目研发人员平均薪酬	50.32

因此，上海地区科创板上市公司对于研发人员均给予了较高的薪酬水平，新一代智能化数控系统研发建设项目平均薪酬水平介于维宏股份和柏楚电子之间，具有合理性。

综上，新一代智能化数控系统研发建设项目新增研发人员以具有相关经验的资深专业人才为主，预计薪酬与发行人工作 5 年以上的研发人员平均薪酬基本一致，且介于上海地区从事系统业务的维宏股份与柏楚电子平均薪酬水平之间，募投项目预计薪酬具有合理性。

（2）数控机床整体加工解决方案研发项目

2025 年，发行人数控机床相关研发团队规模及平均薪酬如下：

项目	数量/金额
2025 年末研发团队规模（人）	51
研发团队平均薪酬（万元/人）	17.85

注：研发团队规模为研发部门所有人员。

数控机床整体加工解决方案研发项目新增人员及有关投入如下：

单位：人、万元、万元/年

岗位	薪酬福利	T+1		T+2		T+3		合计
		累计新增人数	投入	累计新增人数	投入	累计新增人数	投入	
精密传感检测研发	22.00	5	110.00	10	220.00	10	220.00	550.00
试制、可靠性测试	22.00	6	132.00	12	264.00	12	264.00	660.00
传感检测综合机床测试验证	22.00	5	110.00	10	220.00	10	220.00	550.00
高级工程师	22.00	5	110.00	10	220.00	10	220.00	550.00
中级工程师	15.00	5	75.00	10	150.00	10	150.00	375.00
助理工程师	12.00	4	48.00	8	96.00	8	96.00	240.00
学员	7.00	4	28.00	8	56.00	8	56.00	140.00
合计	-	34	613.00	68	1,226.00	68	1,226.00	3,065.00

数控机床整体加工解决方案研发项目计划最终增加 68 人，预计年薪在 7 万

元-22 万元，平均薪酬（募投 T+1 年）为 18.03 万元。2025 年发行人数控机床相关研发团队平均薪酬为 17.85 万元，与募投项目新增人员平均薪酬基本一致，募投项目新增人员薪酬具有合理性。

发行人募投项目新增人员高于原有研发团队规模，主要原因为：一方面，全球数控机床行业呈现显著分层化特征。德国、瑞士、日本厂商凭借先发优势及技术壁垒，长期占据行业主导地位，依托品牌影响力、技术储备及客户黏性构建起高端数控机床护城河。为加快追赶国际知名数控机床品牌步伐，发行人需要加大研发投入，加快研发进度与研发成果转化能力；另一方面，数控机床整体加工解决方案研发项目涵盖不同行业加工工艺研发、热稳定性与振动排导、龙门加工中心及数控火花机等，研发内容较多。

有关数控机床整体加工解决方案研发项目新增人员的合理性分析如下：

单位：人

岗位	新增人员数量	研发需求	研发项目情况
精密传感检测研发	10	1、机床研发需要研究与分析力学、热力场、振动、材料等关键因素，并进行大量测试。机床多源精密状态传感融合研发是测试与验证的重要一环，需要配置相应的研发人员对振动、温度、辅助传感等多个因素进行检测； 2、规划新增 10 人，包括：（1）架构与算法组（4 人）：负责数据融合策略与核心算法；（2）传感与采集组（3 人）：负责物理感知硬件与信号获取；（3）嵌入与部署组（2 人）：负责算法的硬件落地与实时实现；（4）组长/系统架构师（1 人）：负责整体技术路线与系统设计。	多传感同步采集硬件设计研发项目，研发目的是实现位移+振动+温度+切削力多参数同步采样，搭建机床整机状态感知硬件平台
试制、可靠性测试	12	1、试制品制造是机床新机型研发成功的关键保证，需覆盖试制工艺、硬件测试、结构测试、数据分析等模块，是研发成果从图纸到量产产品的核心落地环节。实现产品的规模化量产，必须通过专业团队完成全流程的试制与可靠性验证，确保产品在工业复杂环境下的稳定性、可靠性与精度一致性，满足下游客户对产品质量的严苛要求； 2、规划新增 12 人，包括：（1）试制工艺组（4 人）：主导工艺设计和现场试制；（2）硬件与结构测试组（4 人）：进行全维度硬核验证；（3）数据分析	转台等主要部件的研发、试制及验证，大型龙门加工中心、卧式龙门加工中心及数控火花机的研发、试制及验证

岗位	新增人员数量	研发需求	研发项目情况
		与可靠性组（4人）：用数据驱动过程优化。	
传感检测综合机床测试验证	10	1、通过系统化测试，在产品定型前尽可能发现所有潜在的设计缺陷、工艺薄弱点和软件逻辑错误。通过分析失效模式，反向为结构优化、算法迭代、传感器选型提供数据依据和改进方向； 2、规划新增10人，包括：（1）统筹层（1人）：测试架构师/主管；（2）专业层（3组共7人）：机械结构与环境组、电气与传感采集组、软件与算法评估组；（3）保障层（2人）：计量校准与系统集成。	热补偿项目，不同行业（精密模具行业、3C行业、航空航天等）设备应用开发项目
高级工程师	10	1、承担数控机床设计、工艺研发和验证测试类的核心技术工作，包括：主导重大研发项目的方案设计、进度管控与成果交付；指导中级、初级工程师的研发工作，搭建技术研发体系；对接行业前沿技术，推动技术成果转化； 2、规划新增10人，包括：设计部4人、工程部3人、应用开发部3人。	不同行业加工工艺开发与研究研发项目，热稳定性与低频振动排导研究，转台等主要部件的研发、试制及验证项目，大型龙门加工中心、卧式龙门加工中心及数控火花机的研发、试制及验证项目
中级工程师	10	1、数控机床设计、工艺研发和验证测试类研发的中坚力量，承担主要的日常研发工作，包括：按照研发完成具体模块的开发与优化；负责产品的测试验证、数据采集与分析，输出测试报告；参与技术文档的撰写，产品设计优化与工艺改进；配合高级工程师完成项目的研发工作，解决研发过程中的常规技术问题；独立负责完整子模块开发，承接常规新品迭代； 2、规划新增10人，包括：设计部4人、工程部3人、应用开发部3人。	不同行业加工工艺开发与研究研发项目，热稳定性与低频振动排导研究，转台等主要部件的研发、试制及验证项目，大型龙门加工中心、卧式龙门加工中心及数控火花机的研发、试制及验证项目
助理工程师	8	1、参与执行具体研发项目，包括：1协助工程师完成样机的装配、调试与测试工作；负责研发数据的采集、整理与分析，输出基础数据报告；协助撰写技术文档、测试报告、专利初稿等；负责研发物料的管理、实验室设备的日常维护与基础操作标准化执行、简单辅助开发；负责重复性测试、简单迭代任务； 2、规划新增8人，包括：设计部4人、工程部2人、应用开发部2人。	不同行业加工工艺开发与研究研发项目，热稳定性与低频振动排导研究，转台等主要部件的研发、试制及验证项目，大型龙门加工中心、卧式龙门加工中心及数控火花机的研发、试制及验证项目
学员	8	1、作为人才储备，参与执行相关基础或辅助类研发工作，包括：学习研发流程、测试方法等相关专业知识与技能；	不同行业加工工艺开发与研究研发项目，热稳定性与低频振动

岗位	新增人员数量	研发需求	研发项目情况
		协助完成基础的研发辅助工作，如数据录入、物料整理、样机辅助装配等；参与实验室的基础操作与安全管理，完成岗位技能培训与考核；跟随资深工程师参与研发项目，逐步掌握研发实操能力入门培养；执行类辅助工作，不独立承担模块开发； 2、规划新增 8 人，包括：设计部 4 人、工程部 2 人、应用开发部 2 人。	排导研究，转台等主要部件的研发、试制及验证项目，大型龙门加工中心、卧式龙门加工中心及数控火花机的研发、试制及验证项目
合计	68	-	-

因此，数控机床整体加工解决方案研发项目新增人员与发行人研发需求、研发项目匹配，具有合理性。

综上，数控机床整体加工解决方案研发项目新增人员预计薪酬与现有相关研发团队薪酬水平相近，新增人员数量与研发需求及研发项目匹配，募投项目研发人员数量及预计薪酬具有合理性。

3、结合原有研发材料投入情况、有关研发项目对材料的需求等说明募投项目中研发材料金额较原有材料投入显著增长的原因，各类材料需求数量及其合理性、定价及其公允性

(1) 新一代智能化数控系统研发建设项目

发行人新一代智能化数控系统研发建设项目投入与原有相关投入对比如下：

单位：万元

项目	募投项目投入	原有相关投入
研发材料	143.51	76.92

注 1：募投项目实施周期三年，为使数据更可比，上表按照每年平均投入进行测算，材料投入已剔除增值税；

注 2：原有相关投入为发行人 2025 年与数控系统类项目相关的研发投入。

相较于原有投入，发行人研发材料较高的原因系为进一步加快新一代控制器、高性能驱动器、通用总线驱动器、高性能直线电机及主轴变频器等关键功能部件的自研自产、升级迭代，发行人相关功能部件的样机制作以及加工验证测试相关耗材有所增加。

新一代智能化数控系统研发建设项目材料投入数量依据不同版本样机机型数量、不同批次样机验证测试需求量等实际研发需求确定，材料价格参考样机制

作的历史相关成本或市场价格确定。

整体而言，新一代智能化数控系统研发建设项目材料投入较原有相关投入增加金额相对较低，材料投入数量具有合理性，材料价格具有公允性。

(2) 数控机床整体加工解决方案研发项目

①募投项目研发材料金额较原有材料投入显著增长的原因

2025 年，发行人数控机床相关研发材料投入如下：

单位：万元

项目	募投项目投入	原有相关投入
研发材料	1,088.14	181.91

注 1：募投项目实施周期三年，为使数据更可比，上表按照每年平均投入进行测算，材料投入已剔除增值税；

注 2：原有相关投入为发行人 2025 年与数控机床新产品开发及工艺研发验证测试类项目相关的研发投入。

募投项目投入研发材料投入三年合计 3,688.80 万元，平均每年 1,088.14 万元。相较于原有材料投入，数控机床整体加工解决方案研发项目材料投入显著增长原因如下：

A、募投项目新增对卧式加工中心、龙门加工中心、数控火花机等新产品研发，研发投入需求相应增加

目前发行人机床产品主要为中小型立式加工中心。为进一步丰富产品类型、更全面覆盖大尺寸、硬材料、高韧性、复杂结构等下游加工场景的需求，相较于发行人原有数控机床研发项目投入，发行人数控机床整体加工解决方案研发项目新增大型龙门加工中心、卧式龙门加工中心及数控火花机等机床产品的研发、试制及验证，募投项目研发产品类型更多、规格型号更大，因而相关研发材料需要相应增加。其中，放电专用（数控火花机）、标准组装模块（大龙门专用）、标准组装模块（卧式加工中心专用）等机床设计验证材料合计预计投入 1,350 万元。

B、募投项目涉及多个研发方向，研发材料投入相应增加

数控机床加工工艺及应用是数控机床技术体系与产业价值的核心纽带。加工工艺优化驱动数控机床效率与精度提升，行业应用需求塑造数控机床的差异化产品形态。公司原有研发主要围绕既有机型改进、新产品样机试制及基本性能验证

开展，研发项目数量、目标行业和试验场景相对有限，通常可利用已有通用刀具、通用夹具及常规试切材料完成研发任务。发行人数控机床整体加工解决方案研发项目主要围绕新产品、新技术、新工艺的研发与测试，覆盖不同行业加工工艺开发与研究、热稳定性与低频振动排导研究、转台等主要部件及大型龙门加工中心、卧式龙门加工中心及数控火花机等新产品的研发、试制及验证等前述多个方向。因此，除了验证样机性能，募投项目研发内容还需要针对不同行业（精密模具、航空航天、消费电子、医疗、半导体等）的加工工艺应用、不同材料、零件结构和加工目标，对刀具类型、刀具材料与涂层、切削参数、装夹方案、冷却方式和加工路径等进行多方案、多轮次对比试验，并通过重复加工形成具有统计意义的精度、效率、刀具寿命、表面质量和稳定性数据。研发过程中，试验工件、刀具、刀片、电极等具有持续消耗属性，专用夹具通常需要随零件结构、受力状态和工艺方案反复设计修改，部分试验还会导致材料或工装不可逆损耗。因此，募投项目研发材料投入有所增加，是公司研发活动向更多行业及工艺开发应用、核心技术持续深入研究的结果，与研发项目的实际内容、试验次数及预期成果相匹配。

综上，基于项目研发内容，发行人数控机床整体加工解决方案研发项目需要投入相应的工艺开发材料、工装夹具及刀具，以匹配项目研发需求及实现研发目的。其中，工艺开发材料钨钢、工装夹具及刀具钨钢刀等研发材料平均每年合计预计投入 500 万元。

②募投项目材料需求数量及其合理性，定价及其公允性

数控机床整体加工解决方案研发项目材料投入所涉类型多样，其中，平均每年投入 100 万元以上的材料占总投入材料的比例为 77.26%，相关材料数量及金额如下：

单位：kg、套、个等，万元，万元/kg、套、个等

项目分类	名称	数量	单价	T+1	T+2	T+3	合计
工艺开发材料需求	钨钢	500	0.2	100.00	100.00	100.00	300.00
其他工装	工装夹具	50	5	250.00	250.00	250.00	750.00
刀具	钨钢刀	500	0.3	150.00	150.00	150.00	450.00
机床设计验证材料	放电专用	10	30	300.00	-	-	300.00
	标准组装模块（大龙门专	3	200	-	600.00	-	600.00

项目分类	名称	数量	单价	T+1	T+2	T+3	合计
	用)						
	标准组装模块 (卧加专用)	3	150	-	-	450.00	450.00
合计		-	-	800.00	1,100.00	950.00	2,850.00

上述材料投入需求数量合理性、定价及公允性分析如下：

A、数控机床整体加工解决方案研发项目材料数量及合理性

数控机床整体加工解决方案研发项目材料数量及合理性分析如下：

单位：kg、套、个等

项目分类	名称	数量	数量合理性
工艺开发材料需求	钨钢	500	工程验证阶段的试制品材料，主要针对硬脆材料的切削数据工艺研发、试制以及验证。钨钢广泛用于冲压、注塑、锻造、粉末冶金、拉丝等各类模具。以小型端子模 150×200×40mm 整套冲压模板外框为例，按密度 14.5 克/立方厘米计算，单件工件重量约为 17.4 公斤。考虑到钨钢是多行业多品类制作所需要的材料，重量涵盖几克到上百千克，对材料需求较多，预估材料需采购约 500 公斤。
其他工装	工装夹具	50	工程验证阶段的试制品加工装夹治具，用于多类型特种材料切削数据工艺研发、试制以及验证。工程方案验证阶段需要针对多种材料，多种异形特征进行试制，包括电极自动化用零点定位系统、叶轮自动液压治具、真空吸治具等。针对不同工艺进行可靠夹持配合与夹持方案改善。预计在模具加工领域需要增加约 5 套电磁吸盘，在半导体加工领域增加 15 套真空及气动夹具，在精密零部件、3C、医疗行业投入 20 套左右夹具，航空航天领域投入 10 套左右工装夹具，故预估投入约 50 套夹具。
刀具	钨钢刀	500	工程验证阶段试制品加工切削验证使用，系对常规材料（钢，铜合金等）进行试制加工的切削工具。在进行工艺参数收集、机床动态精度验证、稳定性测试过程中需使用不同牌号刀具进行加工、精度对比验证，且涉及多台并行长期切削试制试验，因而消耗量较大。在不同工件加工中，通常一件电极需要 5-10 支刀具（包含平底刀、圆鼻刀、球刀等钨钢刀）；一件精密零部件，需要 2-30 支刀具（包含平底刀、圆鼻刀、球

项目分类	名称	数量	数量合理性
			刀、钻头、丝锥等钨钢材质刀具）。此外，募投项目亦规划了中大型机床研发，钨钢刀数量需求亦将增加。根据研发项目预期达成的目标，预估需要 500 支左右钨钢刀具。
机床设计验证材料	放电专用	10	用于数控火花机的研发、试制及验证，进行测试放电模块、系统性能及不同工况的加工条件测试。样机需多轮迭代试制，并对多版结构方案、电极材料、绝缘材料等进行对比试验，且同时开展长时间放电工况耐久测试、不同材质工件加工试验，多批次试样消耗量大，需储备充足材料保障多轮样机迭代与全工况验证。未来长期规划一共将制作 10 台样机，其中 2 台用于软件测试、2 台用于放电硬件测试、6 台用于加工条件的测试与采集，以充分验证产品的性能。
	标准组装模块（大龙门专用）	3	用于大型龙门加工中心的研发、试制及验证。龙门机床单次试制耗材体量较大，需多版结构优化样机开展刚性、负载、精度耐久测试；同步进行不同材质加工、精度对比验证，多台并行样机试制叠加长期切削工况试验。根据产品长期研发规划，计划生产 3 种不同尺寸的大龙门机型。
	标准组装模块（卧加专用）	3	用于大型卧式加工中心的研发、试制及验证。龙门机床单次试制耗材体量较大，需多版结构优化样机开展刚性、负载、精度耐久测试；同步进行不同材质加工、精度对比验证，多台并行样机试制叠加长期切削工况试验。根据产品长期研发规划，计划生产 3 种不同尺寸的卧加机型。

数控机床整体加工解决方案研发项目材料数量系根据研发活动内容进行投入，与研发需求相匹配，研发材料数量投入具有合理性。

B、数控机床整体加工解决方案研发项目材料价格及公允性

数控机床整体加工解决方案研发项目材料价格及公允性分析如下：

单位：万元/套/支/kg

项目分类	名称	单价	价格公允性
工艺开发材料需求	钨钢	0.2	参考市场价格确定。进口钨钢 CD750 约 2,000 元/公斤，募投定价符合市场行情
其他工装	工装夹具	5	参考市场价格。适配数控研发、五轴机床实验室场景的高端 System 3R 价格达 2 万元-7 万元，其中多工位一体化重载零点底座整套

项目分类	名称	单价	价格公允性
			价格 5 万元以上。发行人募投定价符合市场行情
刀具	钨钢刀	0.3	参考市场价格，钨钢刀价格受品牌、材质、大小等因素影响存在差异。高性能钨钢刀价格区间普遍在 0.1 万元-0.5 万元，募投材料定价符合市场行情
机床设计验证材料	放电专用	30	该模块需采购各类金属母材、绝缘板材、电极铜材、结构铸件、防护钣金、矿物铸件、传感配套零部件等原材料，用于数控火花机整机样机结构件组装、电气绝缘组件装配、整机机械结构组装，支撑样机装配、硬件搭载、整机装配成型。数控火花机样机成本构成初步估计如下：核心功能部件（含主轴、刀库、直线电机等）成本约 7 万元，床身结构（含大理石床身、各类铸铁件、机加结构件）成本约 4 万元，数控系统类（含系统主机、控制面板、驱动及光栅尺等）成本约 7 万元，外部配套件（含冷却、防护、钣金等）约 6 万元，其他（含电气集成、装配、辅料等）成本约 6 万元，合计约 30 万元。相关材料定价具有公允性
	标准组装模块（大龙门专用）	200	该模块需采购高强度铸铁、防护钣金、矿物铸件、密封件、传动结构件、传感配套五金等原材料，用于龙门机床床身、立柱、滑台等核心结构件组装、整机钣金防护、传动机构装配、样机完整组装成型。大龙门加工中心样机成本构成初步估计如下：床身结构件成本约 50 万元，数控系统类成本约 50 万元，核心功能部件成本约 35 万元，外部配套件约 15 万元，其他成本约 50 万元。相关材料定价具有公允性
	标准组装模块（卧加专用）	150	该模块需采购高强度铸铁、防护钣金、密封件、传动结构件、矿物铸件传感配套五金等原材料，用于卧式加工中心床身、立柱、滑台等核心结构件组装、整机钣金防护、传动机构装配、样机完整组装成型。大型卧式加工中心样机成本构成初步估计如下：床身结构件成本约 30 万元，数控系统类成本约 40 万元，核心功能部件约 30 万元，外部配套件约 15 万元，其他成本约 35 万元。相关材料定价具有公允性

注：材料价格受上游金属材料价格波动、采购时间及汇率等因素影响存在一定波动。

数控机床整体加工解决方案研发项目材料系参考市场价或样机相关成本进行定价，研发材料定价具有公允性。

（三）结合公司原有研发环境以及对研发活动的影响、研发规划及具体研发需求、有关研发项目情况等详细说明购置研发楼的必要性、同行业比较情况，

分别说明研发楼购置、装修及改造支出的定价情况及公允性

1、结合公司原有研发环境以及对研发活动的影响、研发规划及具体研发需求、有关研发项目情况等详细说明购置研发楼的必要性、同行业比较情况

(1) 原有研发环境以及对研发活动的影响

公司数控系统类产品研发活动场所主要位于上海市闵行区总部一号企业园，研发活动场所为租赁的标准办公楼，能满足研发人员基本办公需求。但由于物业的租赁性质，无法针对公司研发活动相关工艺和功能的需求进行深度匹配性的改造。原有研发环境对研发活动的具体影响如下：

①公司研发活动涉及大量上机测试，目前机床试验区为标准办公楼，不利于数控系统微米级精密控制测试及开发应用

铰纳克主要产品为数控系统及其配套驱动器、直驱电机等核心部件，产品主要定位为高端通用型。各类产品研发迭代需要大量的上机测试，测试机床和各类检测设备需要足够的场地空间、良好的地基承载能力及稳定性、适配的温度环境，以保证研发测试的效果与效率。

公司数控系统在数控机床上的应用及测试场所（即机床试验区）所在的办公楼为普通商用地坪，无专门的承重加固设计，没有独立隔振地基、阻尼减震结构，无法实现全方位振动隔离，外界的震动干扰极易带来测试精度的干扰，对数控系统微米级精密控制的测试工作构成不利影响。另一方面，机床试验区层高为 3.2 米，层高限制无法容纳中大型机床，且部分面积为仓库进行简单功能改造而成，客观上限制了公司数控系统在更多中大型机床的开发应用。

②公司数控系统现有研发实验室和试制车间共用办公楼常规办公室，不具备恒温恒湿的装备和条件，不利于更精密实验和研发试制工作的展开

数控系统控制装置是工业设备的大脑，其性能依赖于内部大量精密电子元件的稳定工作，而静电敏感元件（ESD）、高频电路、模拟信号模块等元件对环境参数较为敏感，温湿度微小波动会引发设备构件热胀冷缩、工件尺寸偏移、控制参数偏差，进而可能导致实验失效、产品精度不达标。

公司数控系统现有研发实验室与试制车间共用场地，且研发场地为办公楼通

用办公室，场地仅安装普通空调，不具备恒温恒湿的装备和条件，不利于更精密实验和研发试制工作的展开，超精密加工场景对环境中微小的温湿度变化具有极高的敏感度：一方面，温湿度变化影响数控系统核心控制性能指标标定。温度变化引发伺服编码器、采样电路温漂，造成定位、轮廓控制误差，导致定位精度、多轴轮廓精度等指标标定结果失真；另一方面，温湿度交变加剧机床床身热变形，干扰热误差、摩擦力补偿等核心算法验证，导致试验数据无法重复对比，无法形成可靠算法迭代依据。此外，温湿度不稳定会导致试制加工尺寸波动大，可能出现同一程序多次试制产出工件精度不一致的情况，无法稳定验证数控系统等关键部件的实际加工表现，增加反复试切成本，影响产品研发进程。

③公司原有研发环境不具备使用部分先进研发设备的条件，不利于公司加快数控系统技术迭代

公司数控系统目前无恒温恒湿、除尘空间等实验环境，导致部分先进研发设备无法使用或使用受限，进而影响研发进程及研发成果。研发设备是数控系统研发的核心支撑，能够为底层技术攻坚提供硬件基础，在技术突破与产品落地中发挥多重关键作用。例如，三坐标测量仪能够精准检测加工工件的尺寸、形位公差与三维曲面轮廓，量化数控系统切削加工产生的各类误差，为数控系统算法迭代、精度优化提供精准、可量化的检测数据支撑。在超高精度检测场景下，三坐标测量仪需在恒温恒湿环境下使用。即使临时搭建实验室使用商业制冷设备也无法保证温湿度满足精密测量的条件，无法保证测量结果的稳定可靠。目前公司只能借用其他科研机构的三坐标测量仪，或者将样件寄给检测机构进行检测，检测周期长、费用高。专业研发设备使用受限不利于公司加快数控系统技术迭代与产品定型进度。

（2）研发规划及具体研发需求、有关研发项目情况

①研发规划及具体研发需求

在数控系统领域，公司专注于高端数控软硬件系统的国产化与运动控制应用的核心技术研发，致力于成为行业领先的 CNC 运动控制解决方案专家。公司长期布局高端数控系统自主化研发，持续开展软硬件迭代与协同，强化全面提升配套服务能力。公司研发规划聚焦高速高精智能化数控系统、更高性能及更大功率

的驱动器、新一代高性能高响应直线电机及大推力直线电机等核心技术和产品研发,实现数控系统全链条支撑能力。上述研发规划涉及大量验证测试及试制工作,为实现长期研发规划及目标,公司数控系统研发对专属研发场地存在刚性需求,具体如下:

研发需求	对研发场地的要求	
高速高精智能化数控系统及其他关键部件的开发与验证测试	高端机床验证专用土建结构建设需求。测试机床和各类检测设备需要足够的场地空间、良好的地基承载能力及稳定、适配的温度环境,因此需规划专属机床实验区域,机床实验区域要求包括:按照精密试验标准提升楼面承重能力;针对重型机床设备设置独立加固基座;配置专业隔振、阻尼减震结构,杜绝微振动干扰;按照设备运维需求提升场地净高,确保空间足够,满足大型机床安装、散热、管线排布与检修吊装需求。	1、全域高精度恒温恒湿环境建设需求。针对精密加工、设备标定、样品测试的环境敏感特性,实验区、试制车间需配套工业级恒温恒湿系统、独立新风与空气稳压系统,通过密闭保温、防潮隔热专项施工,实现温湿度窄区间、低波动稳定控制,杜绝环境因素造成的试验偏差与产品精度漂移,保障全流程研发试验稳定性。 2、精密检测专属实验室建设需求。数控系统研发部分高精密检测设备对环境存在一定要求。为充分借助专业研发设备,加快数控系统等部件技术迭代,需配套建设独立封闭式精密检测实验室,用于三坐标测量仪、高精度显微镜等核心精密设备的工作区域。实验室还需配置无尘净化、气流调控、二次隔振、遮光稳光系统,与机床试验区物理隔离,彻底规避振动、粉尘、气流干扰,满足微米级高精度检测标准。 3、EMC 电磁兼容专项实验室建设需求。EMC 检测设备缺乏良好电磁屏蔽环境时,外界射频、电机、电网杂波等电磁干扰会侵入测试系统,导致辐射、传导数据失真、同时设备自身辐射会外泄干扰其他数控测试仪器。因此需建设封闭式专业电磁兼容实验室,采用全维度电磁屏蔽结构,配套电磁模拟发生、信号分析、滤波接地系统,可模拟各类工业复杂电磁环境,完整支撑产品电磁辐射、抗干扰、静电放电等合规测试需求,保障产品满足工业现场高应用标准。
驱控一体硬件开发	防静电硬件研发环境建设需求。静电容易击穿数控主板、伺服驱动内精密芯片,造成样机损坏报废,同时静电会干扰信号采集,影响各项性能测试结果。针对驱控一体控制系统硬件开发,需打造全区域防静电研发环境。通过专用防静电地面、墙面涂层、接地系统、静电消除装置等专项配套,构建完整静电防护体系,杜绝精密芯片、电路板、传感元器件被静电击穿,保障硬件研发、焊接、调试、测试全过程安全可靠。	
高性能直线电机研发测试	直线电机自研安全环保测试场地需求。高性能直线电机研发与测试需规划独立封闭的高性能直线电机研发测试区域,配套物理安全防护、紧急制动、门禁预警体系,同时建设粉尘收集、废气过滤净化系统,匹配高速、高压、高精密测试工况的安全与环保要求,支撑核心自研技术迭代落地。	

②有关研发项目情况

公司新一代数控系统研发建设项目围绕新一代控制器、通用驱动器、直线电机及算法等项目进行研发,研发方向主要包括:（1）新一代控制器研发,将采

用先进的驱控一体架构，研究并提升关键技术，解耦交叉影响，为融入 AI 和现代化制造技术提供更智能化的解决方案；（2）通用型总线型直线电机伺服驱动器的研发、试制、可靠性测试；（3）更高载波频率与更高电流回路频率高性能伺服驱动研发、试制、可靠性测试；（4）多个功率段的直线电机研发、试制、可靠性测试；（5）改进补偿算法、自适应算法等，适应不同场景与需求下的加工工况，提高加工精度。

上述研发项目与公司研发规划相一致，研发项目所涉具体研发需求对专属研发场地存在长期刚性需求。

综上所述，发行人数控系统研发规划与具体研发需求、研发项目对研发场地具有定制化要求，需要进行相应的土建结构升级、精密环境管控、专业实验室搭建、防静电、电磁屏蔽、安全环保等研发刚需基础设施，租赁房产无法进行定制化的改造，无法实现相关需求。公司购入自有的研发楼，并投入相应资金进行深度的定制化改造，是公司高端数控系统及核心配套产品自研升级的必要投入，是公司提升核心竞争力、不断实现高端产品产业化的重要硬件支撑。

（3）同行业比较情况

新一代数控系统研发建设项目实施主体为子公司镓钠克，实施地点为上海市。基于自身研发与发展需求，发行人拟购置研发楼主要用于数控系统、驱动器及直线电机等关键功能部件的研发。

发那科、西门子、海德汉、三菱等国际知名数控系统厂商，全球核心数控算法研发、精密标定、样机试制、可靠性测试场地均采用专属研发楼宇（园区），均配套投入大额资金实施恒温恒湿、防静电、重载试制、减震精密实验室特种装修改造。数控系统行业头部企业普遍将核心研发场地作为长期自持固定资产投入，拥有专属研发场地符合全球数控系统行业惯例。

经查询公开资料，基于自身研发需求，同行业上市公司亦普遍存在拥有自有研发场地、将募集资金用于购置研发楼或对原有场地进行装修改造的情形，具体如下：

公司名称	数控系统/功能部件是否有自有研发场地	募集资金是否用于购置研发楼或对原有场地进行装修改造	募投项目投入情况
------	--------------------	---------------------------	----------

科德数控	是	是	首次公开发行股票并上市前已有自有房屋建筑物，新一代智能化五轴数控系统及关键功能部件研发项目使用募集资金对原有场地进行装修改造以构建研发环境，并将项目研发场地划分为四个研发实验室
纽威数控	是	是	首次公开发行股票并上市前已有自有房屋建筑物，研发建设项目使用募集资金对原有场地进行装修改造，并搭建试验中心
浙海德曼	是	是	2024 年向特定对象发行股票，浙海德曼（上海）高端智能机床研发中心项目使用募集资金购置研发综合楼

上市公司中募集资金用于购置研发楼的部分案例如下：

公司名称	主营业务	募投项目	具体内容
泛亚微透（688386）	膨体聚四氟乙烯膜、气凝胶等微观多孔材料及其改性衍生产品的研发、生产及销售	研发中心建设项目	购置研发大楼用于扩充研发及总部办公场地，购置先进研发设备、引进具备丰富经验的研发人员。
乐鑫科技（688018）	物联网 Wi-Fi MCU 通信芯片及其模组的研发、设计及销售	上海研发中心建设项目	购买集产品研发、日常办公、运营管理等功能为一体的研发总部基地，同时购置先进的软硬件设施，引入优秀技术人才。
中科通达（688038）	方案设计、软件开发、项目实施、运维服务的全周期公共安全管理信息化服务	公共安全管理信息服务系统升级建设项目、研发中心升级建设项目	通过购置场地及软硬件，招聘技术及实施人员，对公司的行业应用平台公共安全管理信息服务系统以及企业运营平台进行研发升级；通过购置研发场地及软硬件，招聘技术人员，对行业中台与企业中台涉及的基础核心技术进行研发应用
峰昭科技（688279）	BLDC 电机驱动控制专用芯片的研发、设计与销售业务	高性能电机驱动控制芯片及控制系统的研发及产业化项目	通过购置房产的方式以获取募投项目所需的场所。
慧翰股份（300160）	车联网智能终端、物联网智能模组、软件及服务	研发中心建设项目	购置研发楼，设置研发工作组，展开汽车电子、物联网等相关领域的基

公司名称	主营业务	募投项目	具体内容
			础技术研究。同时，建立公司自有的评价验证体系，设置相关的技术部门和实验室。
翔丰华 (300890)	锂电池负极材料的研发、生产和销售	研发中心建设项目	用于购置研发楼，装修实验室并配置先进的硬件研发设备和技术升级设备及软件工具，改善研发环境。

综上，全球知名数控系统厂商、同行业上市公司普遍存在拥有自有研发场地，上市公司亦存在较多将募集资金用于购置研发楼或对原有场地进行装修改造的情形，发行人购置研发楼符合行业特点及市场惯例。

2、研发楼购置、装修及改造支出的定价情况及公允性

(1) 研发楼购置、装修及改造支出的定价情况

新一代智能化数控系统研发建设项目购置研发楼坐落地址为上海市闵行区颙兴东路 1277 弄，总建筑面积为 3,732.44 平方米。预计研发楼总投入金额为 7,175 万元，相关投入包括房产购置费用及相关装修、改造费用。公司研发楼购置、装修及改造支出构成如下：

项目	预计投入金额（万元）
研发楼购置	5,971.90
装修及改造支出	1,203.10
合计	7,175.00

(2) 研发楼购置、装修改造支出的定价公允性

①研发楼定价公允性分析

研发楼购置金额为 5,971.90 万元，平均价格为 1.6 万元/平方米。

根据维宏股份（300508.SZ）公告，维宏股份 2024 年、2025 年分别出售的位于上海市闵行区颙兴东路 1277 弄 28 号、上海市闵行区颙兴东路 1277 弄 29 号的两处自有闲置房产，建筑面积均为 933.11 平方米，成交价格分别为 1,480.00 万元及 1,428.00 万元，平均成交价格分别为 1.59 万元、1.53 万元。

发行人募投项目研发楼购置单价与上市公司维宏股份近期出售房产的价格

相近，募投项目研发楼购置定价具有公允性。

②装修改造支出定价公允性分析

研发楼装修改造支出具体内容及投入如下：

单位：万元

项目	内容	估算总价
专项改造装修支出	包括机床试验区装修改造、精密实验室装修改造、试制车间装修改造	500.90
通用基础装修改造	办公区装修改造、水电消防改造、多联机空调、软装等	395.72
公用配套装修	安防、智能化、原装饰拆除、幕墙等	199.98
功能展示配套改造	研发产品展厅基础装修、展台、展柜、灯光改造、联机空调、展示区隔断等	106.50
合计		1,203.10

经查阅公开资料，部分上市公司研发区域相关装修单价如下：

单位：万元/平方米

公司名称	主营业务	募投项目	实施地点	功能区名称	装修单价
柏楚电子 (688188)	从事激光切割控制系统的研发、生产和销售	智能焊接机器人及控制系统项目	上海市闵行区	研发办公	0.3
		超高精密驱控一体研发项目		洁净室	0.5
				研发办公	0.3
				洁净室	0.5
信捷电气 (603416)	从事工业自动化产品研发、生产与销售，主要产品为可编程控制器、驱动系统、人机界面和智能装置	企业技术中心二期建设项目	无锡	研发实验室	0.195
芯海科技 (688595)	专注于高精度ADC、高性能MCU、测量算法及物联网一站式解决方案的研发与设计	汽车MCU芯片研发及产业化项目	成都	实验室等研发区域	0.31

研发楼场地装修改造支出受研发场地原始基础条件、研发实验室建设方案与功能配置、装修改造范围与面积等因素影响，不同研发项目的装修改造支出可能存在较大差异。发行人研发楼装修改造支出金额较高，主要原因为：①发行人研发楼规划总建筑面积为3,732.44平方米，需装修改造的面积较大，相应通用基础装修改造及公用配套装修投入金额较高；②除精密实验室外，公司研发楼场地涵盖机床精密试验区、精密试制车间等专用场地，相关专项装修改造支出金额较高；

③此外，研发楼支出还包括研发产品功能展示配套改造。

发行人募投项目研发楼装修改造支出平均单价为 0.32 万元/平方米，高于信捷电气募投项目装修支出，主要原因为发行人募投项目除通用基础装修外，研发楼装修改造支出还包括机床试验区装修改造、精密实验室装修改造、试制车间装修改造等，涉及恒温恒湿、防静电、无尘、抗震、配套独立新风、隔振基座、设备承重加固、废液收集、切削粉尘净化、独立配电接地等专项特种工程。发行人募投项目研发楼装修改造支出单价与芯海科技（688595）以及同为上海地区从事控制系统业务的柏楚电子（688188）不存在重大差异，研发楼装修改造支出具有公允性。

综上，发行人研发楼购置、装修改造支出定价具有公允性。

（四）结合公司在手订单变动情况、下游市场空间预计增长情况等，说明资金缺口测算中收入增长率等主要假设的合理性，有关资金缺口测算是否审慎、合理；结合公司货币资金及交易性金融资产、资产负债率及同行业比较情况等，说明补充流动资金、铺底流动资金的必要性及规模合理性

1、结合公司在手订单变动情况、下游市场空间预计增长情况等，说明资金缺口测算中收入增长率等主要假设的合理性，有关资金缺口测算是否审慎、合理

（1）公司在订单变动情况

报告期各期末，发行人在手订单如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
在手订单	4,305.77	3,898.19	4,208.91

报告期各期末，发行人在手订单有所波动，主要原因如下：

一方面，数控机床属于下游客户的固定资产投资，其需求受所处行业周期性波动、资金实力、经营状况及策略等因素影响，客户往往根据各自订单预期、未来发展规划、产能饱和度、产线规划及建设进度等综合考量后安排资本性支出计划，客户的采购行为往往具有集中成批次、不均匀的特点。因此，各期期末在手订单存在波动。

另一方面，公司的数控机床及数控系统作为下游厂商的核心生产工具及关键原材料，厂商在采购前往往需要经过较长时间的调研与验证。而一旦确定采购意向，厂商通常会要求公司尽快发货，以保障自身能快速投入生产。因此，为响应客户订单快速交付的需求，一方面，公司产品为标准化产品，公司在日常经营中对畅销产品会备有“安全库存”；另一方面，客户亦会向公司提供其采购意向，公司在对客户采购意向进行评估后，也会提前安排部分产品的生产与备货。因此，公司的业务流程总体呈现出前期沟通时间长、合同交期短的特点。以长盈精密、富士康、统联精密等规模较大的厂商为例，其在采购前往往还需经历一定时长的借测环节，在借测完成且正式确认采购意向之前，客户通常不会向公司下达正式采购订单。在此背景下，公司在手订单周转速度较快。

2024 年末，公司在手订单金额同比略有下降，原因系受下游消费电子及汽车行业向好，行业增长强劲，下游客户需求旺盛，且受春节假期提前导致下游客户存在节前赶工需求，导致出机较快，因而在手订单的执行周期有所缩短。

公司持续提升运营效率和交付能力，某一时点的订单额并不能完全反映公司较长期间的收入变动趋势。以 2024 年末在手订单为例，尽管 2024 年末公司在手订单为 3,898.19 万元，同比 2023 年末的 4,208.91 万元有所下降，但公司 2025 年营业收入却同比增长约 29.18%，在年初订单基数不高的情况下公司仍实现营业收入同比的大幅增长，也证明了公司订单获取的持续性和业务的动态增长能力。报告期内，发行人营业收入复合增长率为 27.06%，高于募投项目未来三年营业收入 25% 的预测。

因此，发行人资金缺口测算中收入增长率的假设合理。

（2）下游市场空间预计增长情况

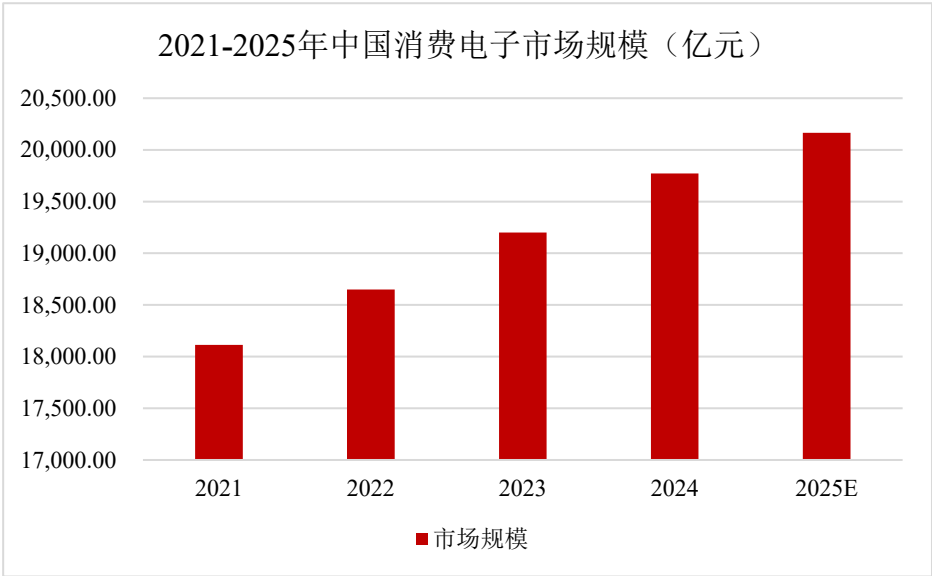
从下游应用领域来看，消费电子、汽车制造、航空航天等传统行业是数控铣床的核心应用市场，其对高精度模具及零部件加工的持续需求构成了市场发展的坚实基础。与此同时，AI 服务器、半导体设备、机器人等新兴产业的快速发展，进一步推动了对高精密数控机床的需求扩容。上述行业市场空间分析如下：

①消费电子行业

消费电子行业是指供消费者日常使用的电子终端产品，涵盖智能手机、智能

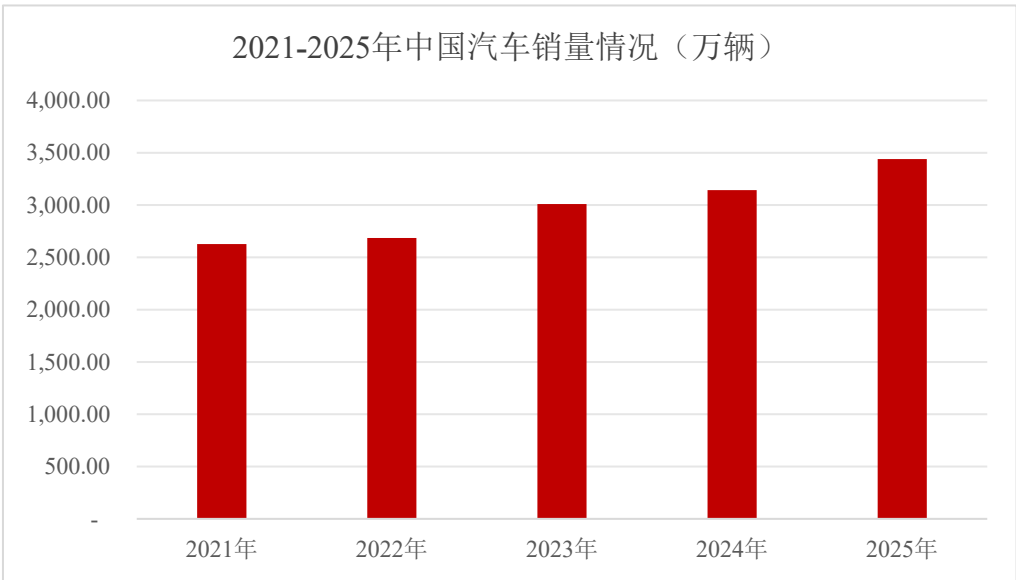
家居、可穿戴设备、车载设备等多元化品类，具有产品迭代快、技术创新密集、产业链辐射广的特点。消费电子行业是国民经济的战略性、基础性产业，亦是技术创新的前沿应用地带，在国民经济中扮演了重要的推动力量，其发展直接关系到国家的经济繁荣和科技创新水平。

近年来，5G 通信、人工智能、云计算等前沿技术突破为行业注入新动能。AI 技术深度赋能产品创新，推动智能手机等终端向智能化升级，叠加以旧换新政策支持，有效激发市场需求。根据中商产业研究院数据统计，2024 年我国消费电子市场规模为 19,772 亿元，预计 2025 年达到 20,165 亿元。



数据来源：中商产业研究院。

②汽车行业



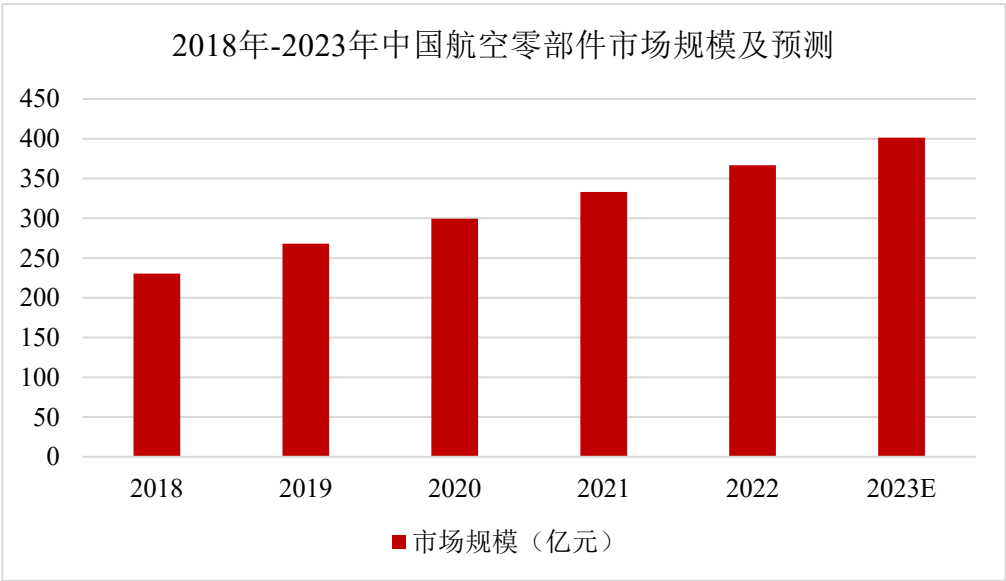
数据来源：中国汽车工业协会

近年来中国汽车市场经历了显著的结构变革与复苏性增长，整体呈现“总量回升、结构优化”的发展态势。根据中国汽车工业协会统计数据及用户提供的销售数据，2021-2025 年中国汽车销量分别为 2,626.4 万辆、2,684.9 万辆、3,009.4 万辆、3,142.6 万辆和 3,440 万辆，呈现持续增长态势。

③航空航天行业

航空航天领域作为国家战略重点发展方向，受益于国产大飞机项目的稳步推进、军机的升级换代、商业航天与低空经济的蓬勃发展，以及国防现代化建设的持续推进，对具备高可靠性、高精度、多轴联动等特性的高端数控机床产生了稳定且持续增长的需求。这一市场具有鲜明特点：一方面，受宏观经济波动的影响相对较小，需求稳定性较强；另一方面，行业准入门槛较高，相关资质认证周期也较长。

近年来，国家陆续出台各项产业政策，引导国产航空装备往产业化、商业化、高端化发展，为航空航天行业的发展提供了良好的环境。在政策和资本的多方加持下，中国航空航天行业市场持续保持高速增长。根据中商产业研究院数据统计，2018 年我国航空零部件市场规模为 230.5 亿元，2023 年市场规模达到 401.3 亿元，2018-2023 年均复合增长率可达 11.72%。根据华经产业研究院数据统计，2024 年我国航空零部件市场规模约为 442.5 亿元。

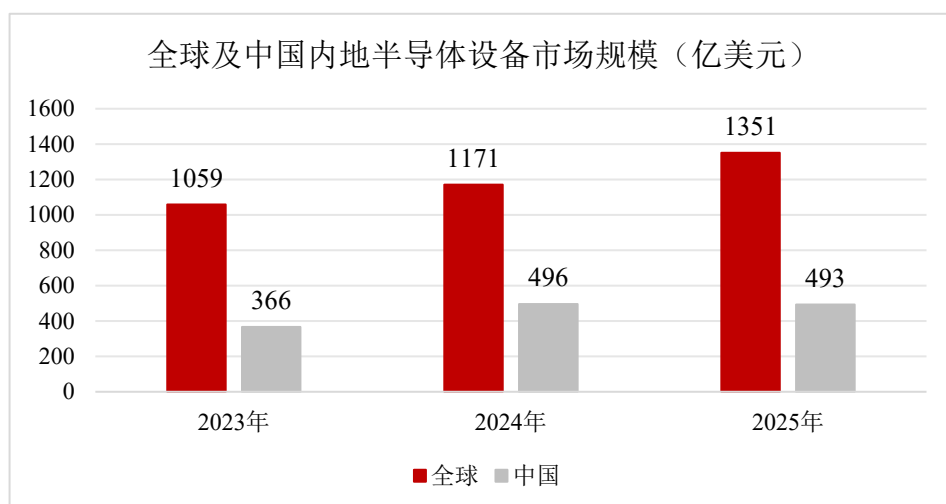


数据来源：中商产业研究院

④半导体设备

半导体设备是制造各类半导体产品的核心生产装备，以其为代表的半导体产业已成为我国的战略性产业，既是支撑高质量发展的关键战略方向，更是大国科技竞争的核心战略制高点。全球 AI 与算力需求的爆发，推动以算力芯片为代表的逻辑芯片以及存储芯片的产能扩张与技术迭代，全球及国内半导体设备市场呈现出积极的发展态势。

根据 SEMI（国际半导体设备与材料协会）数据，2023-2025 年，全球半导体设备市场规模分别为 1,059 亿美元、1,171 亿美元、1,351 亿美元，CAGR 为 12.95%；中国内地半导体设备市场规模分别为 366 亿美元、496 亿美元、493 亿美元，CAGR 为 16.06%。



在 AI 驱动应用相关的芯片需求增加的趋势下，全球半导体设备产业市场规模预计还将继续增长。SEMI 预计全球半导体设备产业市场规模 2026 年、2027 年分别攀升至 1,450 亿美元、1,560 亿美元。

⑤AI 服务器

AI 服务器是一种专门为人工智能计算任务设计的高性能服务器，其硬件架构、算力配置和软件优化均针对 AI 模型的训练、推理等核心需求进行定制，以高效支撑机器学习、深度学习、大模型运算等场景。2022 年以来，随着生成式 AI 与大模型的爆发和普及，推理算力需求激增，AI 服务器市场规模快速增加，根据国际数据公司 IDC 统计，2024 年全球 AI 服务器市场规模为 1,251 亿美元，2025 年将增至 1,587 亿美元，2028 年有望达到 2,227 亿美元，2024 年至 2028 年

复合增长率达 15.51%。

⑥机器人

机器人可分为人形与非人形两大类，其中人形机器人正成为驱动机器人产业发展的核心动力。人形机器人是一种模仿人类形态和运动能力的智能机器人，具备双足行走、多关节拟人化操作、环境感知与自主决策等核心能力。随着 AI 与机电技术的突破，其正从实验室走向产业落地，成为全球科技竞争新高地。根据高工咨询 GGII、中国银河证券研究院预测，全球人形机器人市场规模将从 2024 年的 10.17 亿美元增长到 2030 年的 150 亿美元，中国人形机器人市场规模将从 2024 年的 21.58 亿元增长到 2030 年的 380 亿元。测算周期内，全球人形机器人市场复合增速超 56%，国内市场复合增速超 61%，行业增量空间充足。

综上，发行人在手订单存在波动具有合理性，发行人具备订单获取的持续性和业务的动态增长能力，报告期内发行人营业收入复合增长率高于募投项目未来三年营业收入增长率预测，且发行人下游市场空间广阔、增长情况良好，发行人资金缺口测算中收入增长率等主要假设具有合理性，有关资金缺口测算审慎、合理。

2、结合公司货币资金及交易性金融资产、资产负债率及同行业比较情况等，说明补充流动资金、铺底流动资金的必要性及规模合理性

(1) 货币资金及交易性金融资产情况

报告期各期末，公司货币资金及交易性金融资产如下：

单位：万元			
项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
货币资金①	12,926.40	5,973.72	10,277.05
其中：受限货币资金②	715.91	1,873.43	-
交易性金融资产③	3,895.26	20,620.79	3,922.56
可自由支配资金④ (=①+③-②)	16,105.75	24,721.08	14,199.61

一方面，当前公司业务保持较快扩张态势，营业收入稳步增长，生产推进与技术研发工作同步提速。在此背景下，企业日常经营所需现金支出随之显著增加，涵盖上游采购款项结算、职工薪资发放、各项税费缴纳、研发投入等各类经常性

付现开支，营运资金需求同步明显提升。另一方面，公司原有租赁厂房存在场地不足问题，无法满足公司业务发展与研发活动需要，报告期内公司已通过自筹资金投入新生产基地建设。报告期内，公司通过股权融资以及银行借款等方式筹措了较多资金，筹资活动现金流入分别为 5,637.50 万元、24,371.10 万元及 2,511.61 万元，合计 32,520.21 万元。

因此，随着公司业务规模的稳步扩大，营业收入的稳步增长，为满足日常运营需要以及长期发展需要，预计公司将存在一定的营运资金缺口。经测算，公司 2026 年至 2028 年新增营运流动资金缺口为 30,850.33 万元，高于本次补充流动资金项目金额 15,000.00 万元。

此外，数控机床生产基地建设项目铺底流动资金用于项目建成大幅扩产初期的生产经营周转，主要用于相关经营性支出，从生产基地产能大幅释放到形成回款存在时间差，铺底流动资金可作为短期资金缺口的缓冲垫，维持基础生产经营循环稳定，属于项目投产必备经营性配套资金。本次募投项目铺底流动资金与补充流动资金合计 18,700 万元，低于新增营运流动资金缺口，其规模具有合理性。

综上，公司在持有一定量的货币资金及交易性金融资产的情况下，设置“补充流动资金”及“铺底流动资金”项目具有合理性和必要性。

（2）资产负债率及同行业比较情况

公司资产负债率与同行业比较如下：

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
科德数控	18.00%	19.00%	24.42%
纽威数控	59.20%	55.96%	55.99%
国盛智科	26.37%	23.11%	21.51%
浙海德曼	39.63%	39.25%	39.16%
华中数控	61.21%	62.40%	57.56%
平均值	40.88%	39.94%	39.73%
发行人	25.71%	31.54%	25.42%

报告期各期末，发行人资产负债率分别为 25.42%、31.54%及 25.71%，高于科德数控，与国盛智科较为相近，低于纽威数控、华中数控、浙海德曼。

报告期内，发行人资产负债率水平较低，资产负债结构保持健康水平，符合

行业经营情况，主要原因为发行人业绩稳步增长，盈利能力有所提升，导致经营积累增加，同时通过股权融资筹集资金所致。

综上，尽管报告期末发行人具有一定规模的货币资金与交易性金融资产，资产负债率水平较低，但鉴于发行人业务规模持续较快扩张、募投项目资本开支规模较大，综合考虑募投项目自有资金投入以及未来营运资金增量缺口等因素，公司仍面临较为显著的营运资金缺口。本次补充流动资金项目可以为公司募投项目的建设和未来业务发展提供资金保障，有利于降低公司财务风险、维持公司的流动性水平和较强的偿债能力，有利于实现公司的可持续发展并提升公司综合竞争力。公司本次补充流动资金与铺底流动资金具有必要性，规模具有合理性。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

- 1、获取各募投项目设备采购明细，了解原有生产相关设备、研发相关设备规模及募投项目设备的用途，分析各类设备采购数量的合理性；
- 2、了解各募投项目大额支出的定价情况，获取大额支出定价的报价单、历史采购价格，或查询大额支出相关设备的公开市场报价，分析募投设备采购定价的公允性；
- 3、获取发行人在手订单，分析发行人产品的市场地位及市场空间，分析数控机床生产基地建设项目新增产能消化的具体措施的可性；
- 4、了解发行人原有数控机床与数控系统研发团队规模及薪酬水平，了解数控系统及数控机床加工有关研发需求，分析募投项目新增研发人员数量及预计薪酬的合理性；
- 5、了解发行人原有研发项目的材料投入情况及研发需求，分析研发材料金额增长的原因，各类材料需求数量的合理性，定价及其公允性；
- 6、了解公司数控系统原有研发环境及对研发活动的影响，研发规划及具体研发需求，查询同行业公司上市公司购置研发楼的案例，分析研发楼购置的必要性；了解研发楼购置及装修改造支出的构成及定价情况，分析定价公允性；

7、了解公司在手订单变动原因、下游市场空间增长情况，分析收入增长率假设的合理性，分析资金缺口测算是否审慎、合理；查询同行业资产负债率，分析补充流动资金、铺底流动资金的必要性及规模的合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、数控机床生产基地建设项目各类设备采购数量具有合理性，募投设备与历史价格或市场价格不存在重大差异，采购定价具有公允性，新增单位产能设备投资额显著偏高主要是采购机加工设备和检测设备所致，具有合理性；数控系统不涉及新增产能情况；发行人收入增长较快，在手订单具有可持续性，产品市场空间广阔，发行人作为国产高端数控铣床与国产全直驱数控机床的主要参与者，募投项目新增产能的具体消化措施具有可行性；

2、新一代智能化数控系统研发建设项目、数控机床整体加工解决方案研发项目相关软硬件设备采购数量根据研发规划及需求确定，采购数量具有合理性，采购定价参考市场价格或历史价格确定，采购定价具有公允性；新增人员数量根据研发规划及需求确定，预计薪酬参考已有类似经验岗位确定，新增人员数量及预计薪酬具有合理性；研发材料数量根据研发规划及需求确定，研发材料定价参考市场价格或历史价格确定，研发材料数量投入具有合理性，研发材料定价具有公允性；

3、发行人数控系统原有研发环境不利于研发活动的开展，为实现数控系统研发规划及具体研发需求，购置研发楼具有必要性；同行业公司及其他上市公司亦存在购置研发楼的情形，发行人研发楼购置、装修及改造支出定价具有公允性；

4、发行人在手订单变动具有合理性，下游市场空间预计增长情况良好，募投项目资金缺口测算中收入增长率等主要假设合理，资金缺口测算审慎、合理，补充流动资金及铺底流动资金具有必要性、规模具有合理性。

问题 6.关于股东股权

根据申报材料：（1）发行人在历次融资中与相应投资方约定了多项股东特殊权利，涉及发行人的对赌条款均已彻底解除且不可恢复，涉及控股股东、实际控制人的对赌条款，本次发行在审期间及上市后均处于终止状态；（2）龙华产业基金、信福汇十一号、信福汇十三号等股东享有的优先认缴权、反稀释权等其他特殊权利条款约定了恢复条件，特定情形下会触发。

请发行人披露：发行人是否为对赌协议当事人，对特殊权利条款的清理是否符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》“4-3 对赌协议”的相关规定，对控制权稳定性的影响。

请保荐机构、发行人律师简要概括核查过程并发表明确意见。

回复：

一、发行人是否为对赌协议当事人，对特殊权利条款的清理是否符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》“4-3 对赌协议”的相关规定，对控制权稳定性的影响

（一）发行人作为对赌协议当事人的清理情况

2022 年 4 月 30 日，发行人与当时在册 28 名股东签署了《股东协议之补充协议》，约定公司基于《股东协议》的回购义务全部解除且自始无效，并不再因为任何原因恢复。

2022 年 4 月 30 日至今，通过增资或股权转让方式进入的股东方与公司签署的《<股份认购协议>之补充协议》《<股份转让协议>之补充协议》《<增资协议>之补充协议》等相关协议，均不存在发行人作为新进入股东方签署的对赌协议义务人的情形。

据此，发行人作为对赌义务人的对赌条款已于 2022 年 4 月 30 日彻底清理完毕，上述条款终止的效力具有溯及力，并被视为上述条款自始不发生任何效力。

（二）控股股东、实际控制人作为对赌协议义务人及其他特殊权利条款的清理情况

1、控股股东、实际控制人作为对赌协议当事人的清理情况

自发行人设立至今，共有 35 名股东曾享有过回购权，其中，全球二期基金已减资退出，通用高端装备产业基金、希飞泰克、江苏利柏特、深圳中小担创投和深圳人才基金、曹培华、陈化容已经通过股权转让方式退出，上述 8 名股东享有的回购权、业绩承诺和补偿权等特殊股东权利均已解除。

2025 年 4-6 月期间，发行人、控股股东、实际控制人与其他 27 名股东签署了《股东特殊权利条款终止协议》《回购权调整协议》，约定就控股股东、实际控制人承担回购义务的回购权，自公司向中国证监会/证券交易所或其他证券监管机构递交合格上市申请之日并获受理之日均处于终止状态，发行人的上市申请已于 2025 年 6 月 27 日获上海证券交易所受理，所有股东享有的回购权，目前均处于终止状态。

上述 27 名股东中，陆卫明、海南望众、常州力笃、常州力睿、天津鼎晖、湖州鼎晖、宁波昱航、潘兆伦、潜龙一期、盛麟投资、王鑫栋、东莞君度共 12 名股东享有的回购权已根据《股东特殊权利条款终止协议》《回购权调整协议》已彻底终止、不可恢复，且自始无效。

2026 年 6-7 月，发行人、控股股东、实际控制人与回购权附有恢复条款的剩余 15 名股东签署了《股东特殊权利条款终止协议之补充协议》，约定自《股东特殊权利条款终止协议之补充协议》签署之日起，股东享有的回购权不可撤销且不可恢复地终止，且视为自始无效。此前《股东特殊权利条款终止协议》中就股东特殊权利的恢复条款彻底终止，以《股东特殊权利条款终止协议之补充协议》的约定为准。

综上，控股股东、实际控制人作为对赌协议义务人的对赌条款已彻底清理完毕，不可恢复且视为自始无效。

2、其他特殊权利条款的清理情况

除龙华产业基金、信福汇十一号、信福汇十三号等共 15 名股东外，其他股东享有的其他特殊权利条款均已根据其 2025 年 5-6 月签署的《股权特殊权利条

款终止协议》而撤销且不可恢复地终止，且视为自始无效。

根据龙华产业基金、信福汇十一号、信福汇十三号等共 15 名股东与发行人、控股股东、实际控制人于 2025 年 5-6 月签署的《股权特殊权利条款终止协议》，其享有的优先认缴权、反稀释权等其他特殊权利条款已终止但附有恢复条件。

根据龙华产业基金、信福汇十一号、信福汇十三号等其他特殊权利条款附有恢复条件的共 15 名股东与发行人、控股股东、实际控制人于 2026 年 6-7 月签署的《股东特殊权利条款终止协议之补充协议》，约定龙华产业基金、信福汇十一号、信福汇十三号等共 15 名股东享有的其他特殊股东权利不可撤销且不可恢复地终止，且视为自始无效。此前《股东特殊权利条款终止协议》中就股东特殊权利的恢复条款彻底终止，以《股东特殊权利条款终止协议之补充协议》的约定为准。

综上，其他特殊权利条款已彻底清理完毕，不可恢复且视为自始无效。

（三）对特殊权利条款的清理是否符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》“4-3 对赌协议”的相关规定，对控制权稳定性的影响

如前所述，发行人、控股股东、实际控制人作为对赌义务人的全部对赌条款及其他特殊权利条款已不可撤销且不可恢复地终止，且视为自始无效。

与《监管规则适用指引——发行类第 4 号》之“4-3 对赌协议”的监管要求进行逐项比对如下：

序号	《监管规则适用指引——发行类第 4 号》“4-3 对赌协议”的要求	对赌协议的清理情况	发行人是否符合
1	一是发行人是否为对赌协议当事人	根据《股东协议之补充协议》，公司基于《股东协议》的回购义务全部解除且自始无效，并不再因为任何原因恢复，且《股东协议之补充协议》签署后通过增资或转让方式成为发行人股东的，其签署的全部协议均不存在发行人作为新进入股东方签署的对赌协议义务人的情形	符合
2	二是对赌协议是否存在可能导致公司控制权变化的约定	根据《股东协议之补充协议》《股东特殊权利条款终止协议》《回购权调整协议》及《股东特殊权利条款终止协议之补充协议》发行人、控股股东、实际控制人作为对赌义务人的对赌条款及其他特殊权利条款已不可撤销且不可恢复地终止，且视为自始无效，故不存在可能导致公司控制权变化的约定	符合

3	三是对赌协议是否与市值挂钩	如前所述，对赌条款及其他特殊权利条款已不可撤销且不可恢复地终止，且视为自始无效，不存在与市值挂钩的约定；不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形	符合
4	四是对赌协议是否存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形		

综上所述，发行人对特殊权利条款的清理符合《监管规则适用指引——发行类第4号》“4-3 对赌协议”的相关规定，对控制权稳定性不存在影响。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师执行了如下核查程序：

1、获取发行人股东增资或股权转让时的股东协议及补充协议以及《广东钶锐镗数控技术有限公司股东协议之补充协议》，了解发行人对赌义务的解除情况；

2、获取《股权特殊权利条款终止协议》和《回购权调整协议》，了解控股股东、实际控制人回购权及其他特殊股东权利的解除情况；

3、获取《股东特殊权利条款终止协议之补充协议》，了解控股股东、实际控制人回购权及其他特殊股东权利所涉的可恢复条款的彻底清理情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

发行人不作为对赌协议当事人，对特殊权利条款的清理符合《监管规则适用指引——发行类第4号》“4-3 对赌协议”的相关规定，对控制权稳定性不存在影响。

保荐机构总体意见

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

（此页无正文，为广东钨锐镨数控技术股份有限公司《关于广东钨锐镨数控技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件第二轮审核问询函的回复》之盖章页）



广东钨锐镨数控技术股份有限公司

2026 年 8 月 5 日

发行人董事长声明

本人已认真阅读广东钨锐镗数控技术股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认审核问询函回复报告内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

发行人董事长签名：



蒙昌敏



广东钨锐镗数控技术股份有限公司

2026 年 8 月 5 日

（此页无正文，为国泰海通证券股份有限公司《关于广东钨锐镗数控技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件第二轮审核问询函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人签名：

黄坤镇

黄坤镇

韩 芒

韩 芒



国泰海通证券股份有限公司

2026年 8 月 5 日

声 明

本人已认真阅读广东钨锐镗数控技术股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，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，本次审核问询函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）：


朱 健



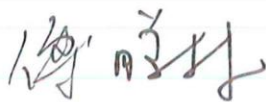
（本页无正文，为广东华商律师事务所《关于广东钶锐锇数控技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函的回复》之律师签章页，我们仅对审核问询函中需要律师进行核查的事项发表核查意见）

负责人：



高 树

经办律师：



傅曦林



陈 斌



杨 斌



王振宇



(本页无正文，为天健会计师事务所（特殊普通合伙）《关于广东钨锐镗数控技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函的回复》之会计师签章页，我们仅对审核问询函中需要会计师进行核查的事项发表核查意见)

中国注册会计师：

杨克晶

邹甜甜

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二六年八月五日

