

发行人及中介机构
关于广东科杰技术股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件
审核问询函的回复

保荐人（主承销商）



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

（北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

发行人律师



ZHONG LUN
中倫律師事務所

（北京市朝阳区金和东路 20 号院正大
中心 3 号楼南塔 22-24 层及 27-31 层）

申报会计师



（北京市西城区阜成门外大街 22 号 1
幢 10 层 1001-1 至 1001-26）

二〇二六年十月

深圳证券交易所：

贵所于 2026 年 7 月 19 日出具的《关于广东科杰技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2026〕010135 号）（以下简称“审核问询函”或“问询函”）已收悉。广东科杰技术股份有限公司（以下简称“科杰技术”、“发行人”、“公司”）与中信建投证券股份有限公司（以下简称“保荐人”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”）、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就审核问询函所提问题逐条进行了认真讨论、核查和落实，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本问询函回复中的简称与招股说明书中简称具有相同含义。

本问询函回复报告的字体代表以下含义：

黑体（加粗）	审核问询函所列问题
宋体	对审核问询函所列问题的回复

目 录

问题 1、关于行业、主营业务及成长性	3
问题 2、关于创新性与核心竞争力	39
问题 3、关于历史沿革及股权变动	51
问题 4、关于关联交易、同业竞争等事项	59
问题 5、关于营业收入和客户	69
问题 6、关于销售模式	81
问题 7、关于营业成本和供应商	93
问题 8、关于毛利率	106
问题 9、关于应收账款	112
问题 10、关于存货	120
问题 11、关于产能与固定资产、在建工程.....	134
问题 12、关于其他事项	138

问题 1、关于行业、主营业务及成长性

申报文件显示：

报告期内，发行人业绩增长较快，主要客户包括比亚迪、蓝思科技、伯恩光学等，主要产品包括高速数控雕铣机、立式加工中心、五轴数控机床等，下游主要应用于精密模具、消费电子、新能源汽车等领域。

请发行人披露：

（1）主营业务发展演变过程，高速数控雕铣机、立式加工中心、五轴数控机床三项主要产品在核心技术、工艺流程、生产所需原材料及设备、销售渠道及主要客户等方面的联系与区别，产品核心功能及应用场景与同行业主流产品是否存在较大区别，各细分赛道的参与者数量、竞争程度。

（2）结合发行人各类产品的订单获取方式、定制化程度、生产加工及交付周期、使用寿命及复购率、各期置换类订单占比等情况，披露报告期以来发行人各类产品订单增长主要来自客户存量设备置换需求、消费电子等领域加工材质迭代或技术升级带来的需求、对国内外竞争对手市场份额的抢占还是其他方面。

（3）报告期各期下游各应用领域的主要客户、销售产品类型及用途、收入金额及变动原因，并披露各应用领域所处景气度周期、市场容量、竞争格局、发行人市场份额或排名，引用第三方资料的，请披露数据来源、统计分析过程及结论的可靠性，相关资料是否专为本次发行准备以及发行人是否为此付费或提供帮助。

请保荐人简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人披露

（一）主营业务发展演变过程，高速数控雕铣机、立式加工中心、五轴数控机床三项主要产品在核心技术、工艺流程、生产所需原材料及设备、销售渠道及主要客户等方面的联系与区别，产品核心功能及应用场景与同行业主流产品是否存在较大区别，各细分赛道的参与者数量、竞争程度

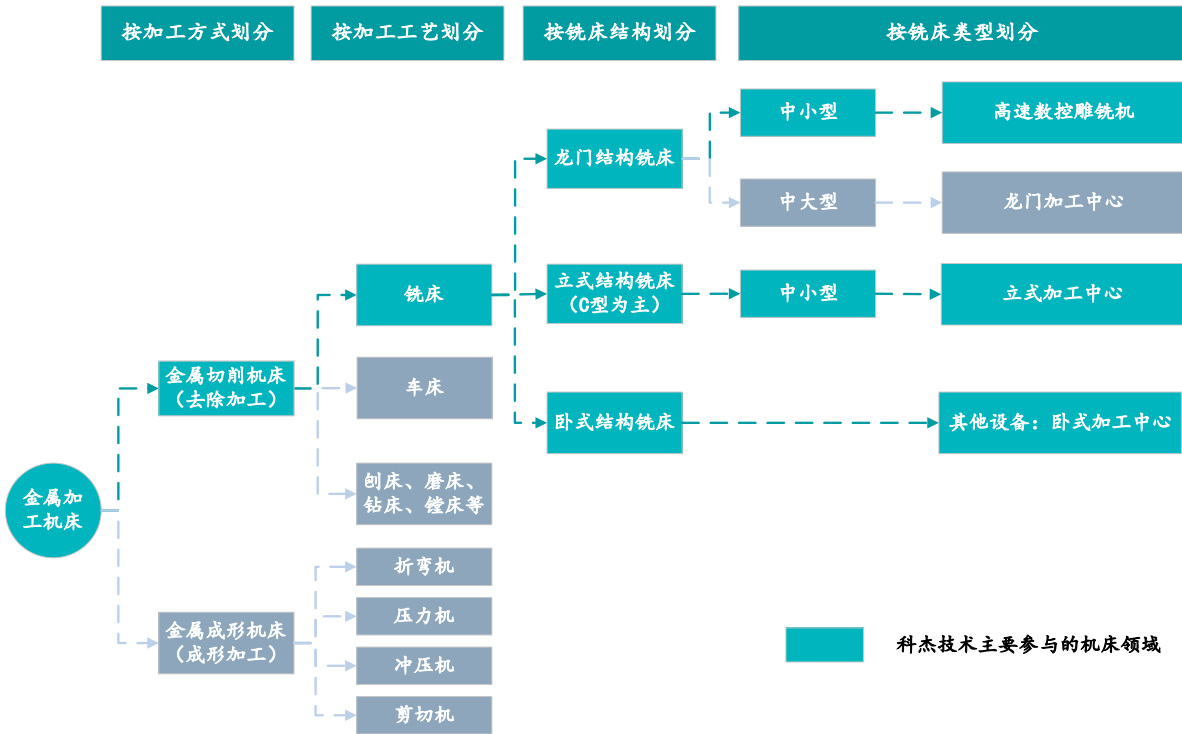
1、主营业务发展演变过程

（1）公司长期深耕于金属切削机床领域，主营业务产品主要为铣床类别，属于应用领域广泛的通用型数控机床

金属加工机床主要分为金属切削机床与金属成形机床两大类，金属切削机床为通过刀具去除工件多余材料成形，金属成形机床为依靠外力使金属产生塑性变形而成形。其中，金属切削机床凭借应用领域广、市场规模大的特点，成为金属加工机床的主体构成部分。而根据加工工艺的不同，金属切削机床可以划分为铣床、车床、刨床、镗床、磨床、钻床等细分类型，其中铣床、车床为应用最为广泛的两种类型。公司的主要产品高速数控雕铣机、立式加工中心、五轴数控机床等均属于金属切削机床中的铣床类型，系应用领域广泛的通用型数控机床。

按照铣床结构划分，可分为龙门结构铣床、立式结构铣床（以 C 型结构为主）、卧式结构铣床，其中龙门结构铣床基于更为稳定的闭环对称受力，在中小型高速高精密铣削领域中应用较为广泛，公司的雕铣机、北京精雕的精雕机、钨锐锼的数控机床均以龙门结构为主；创世纪、乔锋智能、科德数控在官网介绍中则直接按照机床结构将产品划分为龙门加工中心、立式加工中心、卧式加工中心等。公司参照国家标准《高速数控定梁龙门雕铣机》（GB/T 31557-2015）的定义，将所生产的龙门结构铣床命名为高速数控雕铣机；同时，公司亦生产立式加工中心、卧式加工中心等多类型产品。

金属加工机床主要类型及科杰技术主要参与的机床领域情况如下：



公司在高速数控雕铣机、立式加工中心、五轴数控机床（基于前两类机床，增加旋转/摆动轴，配备五轴数控系统）等铣床领域形成了丰富的产品类型和广泛的应用范围，长期服务于比亚迪、蓝思科技、伯恩光学等精密加工领域龙头企业以及上万家精密模具、核心零部件制造企业。

（2）公司自成立以来主营业务未发生重大变化，持续以高速数控雕铣机为核心产品，并不断扩充其他产品类型

公司自成立以来专注于数控机床的研发、生产和销售，主营业务未发生重大变化。同时，公司自成立以来即以高速数控雕铣机为核心主打产品，并持续加大研发力度，推进多产品、多应用领域的矩阵式布局，先后推出立式加工中心、五轴数控机床等系列产品。公司的主营业务发展演变可以分为三个阶段，具体如下：

发展阶段	主营业务发展演变
第一阶段 (2004 年至 2008 年) 初创起步与技术奠基	公司立足市场需求，明确以高速数控雕铣机作为核心主打产品，主要应用于模具电极、小型产品加工等细分领域，初期目标客户以小型加工门店为主。同时，公司自成立开始即确立“自主研发、技术自立”的发展理念，并于 2007 年成功推出首台自研数控系统——JT-801。
第二阶段 (2009 年至 2019 年) 快速成长与产品扩围	公司持续研发投入，不断进行产品迭代升级，以高速数控雕铣机为基础，在行业内率先推出适用于硬脆材料加工的精密机床，并不断扩充品类，先后推出立式加工中心、五轴数控机床等。 ①高速数控雕铣机方面：在硬脆材料加工领域取得突破，于 2009 年正式开启与精密加工领域龙头企业的合作，提供玻璃材料专用高速数控雕铣机；于 2012 年成功获得某全球消费电子龙头合格供应商代码；于 2015 年独家起草并发布国家标准《高速数控定梁龙门雕铣机》（GB/T 31557-2015），在雕铣机领域形成较大影响力。 ②立式加工中心方面：结合在高速数控雕铣机方面的技术积累，于 2011 年研发推出钻铣中心、常规立式加工中心系列机型。 ③五轴数控机床方面：于 2012 年推出配备发格系统的公司第一台五轴数控机床，2019 年实现配备自研佳铁系统的五轴数控机床批量应用，五轴数控机床形成规模化生产。
第三阶段 (2020 年至今) 多元布局与高端发力	公司持续巩固高速数控雕铣机的核心产品地位，同时推动立式加工中心、五轴数控机床等产品逐步实现放量增长，高端数控机床产品线持续丰富，多产品、多应用领域的矩阵式布局进一步完善。 ①高速数控雕铣机方面：针对硬脆材料、高性能合金材料等不同加工材料和加工场景，先后研发推出了数控研磨中心、数控高速机、石墨雕铣机、大行程雕铣机等雕铣机系列机型，产品适用性进一步提升。 ②立式加工中心方面：于 2022 年推出在细微特征精加工方面具有优势的钻铣中心，能够对进口品牌实现有效替代，并于 2022 年开始大量应用到比亚迪、伯恩光学等精密加工龙头企业，成为消费电子、新能源汽车、生物医药等领域精加工环节的关键核心设备之一。 ③五轴数控机床方面：于 2022 年成功推出自研佳铁五轴系统+自研转台五轴数控机床，产品性能提升，实现在机器人关节部件、新能源汽车零部件、航空航天部件等加工领域的批量应用。 ④不断扩充产品类型，陆续推出卧式加工中心、超精密加工中心以及机床智能化方案等产品及服务，持续扩大业务领域。

（3）公司以难加工材料领域的技术积累为平台，以自主可控为发展理念，解决行业痛点、对接国家战略需求

高端数控机床作为“工业母机”，是国家制造业竞争力的核心标志。当前，全球高端机床市场长期被日本、德国等外资企业主导。2026年8月16日，日本经济产业省修订的《输出贸易管理令》正式生效，将超高精度五轴数控机床、高精度（UPR $\leq 0.9\mu\text{m}$ ）加工中心、高精度光栅尺、精密回转转台、电主轴及相关调试维保技术纳入“逐案单独审批”管制清单，采购审批周期延长、难度加大。高端数控机床及其核心功能部件的自主可控，已从产业竞争问题上升为国家供应链安全问题。

科杰技术深耕行业二十余年，独家起草《高速数控定梁龙门雕铣机》国家标准，自研佳铁数控系统累计装机超7万台套。公司以“难加工材料领域核心技术平台”为基座，以体系化技术矩阵为支撑，以“硬脆材料+高性能合金材料”双轮技术积累和“最后一刀”精加工为经验壁垒，以四大核心功能部件自主研发为产业链安全屏障，对接国家“十五五”战略需求，形成了“平台基座—技术支撑—经验壁垒—自主可控—赛道落地”的业务发展路径。



科杰技术高端数控机床发展路径

①难加工材料领域精加工设备底层核心技术平台

公司构建了一套面向难加工材料精加工的底层核心技术平台，覆盖玻璃、蓝宝石、陶瓷、单晶硅、石墨、硬质合金、钛合金、高温合金等多种难加工材料，通过统一的数控系统架构、模块化的功能部件配置和可复用的工艺知识库，实现“一机多材、一机多艺”的柔性加工能力。平台将材料特性（硬度、脆性、热膨

胀系数、塑性变形）与机床结构设计（刚性、阻尼、热稳定性）、数控算法（轨迹优化、误差补偿、速度规划）、工艺策略（刀具类型、主轴转速、进给速度、切削深度）深度融合，形成从材料到工艺再到设备的一体化解决方案，并基于 10 万台装机设备的经验反馈迭代优化，技术壁垒持续加厚。

②体系化的技术矩阵

凭借在数控机床领域多年的持续深耕与研发资源投入，公司已在高速数控系统集成、高精度控制与全生命周期精度保持、核心功能部件研发应用、复杂工况加工工艺等关键领域，构筑了体系化的核心技术矩阵，为产品性能升级与市场竞争力提升筑牢坚实的技术基础，具体如下：

技术领域	技术特点
高速数控系统集成	自研佳铁数控系统是技术矩阵的“大脑”，累计装机超 7 万台套，支持多轴联动、高速高精加工和自动化产线对接。系统集成个性化系统功能开发技术、误差分析补偿技术、人机交互优化技术、智能制造管理技术、五轴联动控制技术等技术，实现对机床运动的精准控制。
高精度控制与全生命周期精度保持	通过机床结构设计优化技术、机床振动抑制技术、机床结构参数优化技术、热稳定控制技术、精密机床生产制程的控制技术等，实现微米级定位精度；同时通过高刚性结构设计、关键部件耐磨处理和预防性维护体系，确保设备在长期使用中精度稳定，解决“精度能达到但保持不住”的行业痛点。
核心功能部件研发应用	自研高速电主轴、精密转台、高效率刀库等核心功能部件，实现从“部件”到“整机”的全链条自主可控，关键性能指标追赶国际同类产品水平
复杂工况加工工艺	基于超 10 万台装机设备的经验积累，形成覆盖多种难加工材料的工艺知识库，能够针对不同材料特性和复杂工况提供适配加工方案

技术矩阵的四个维度相互支撑：数控系统是控制中枢，精度保持是质量保障，核心部件是硬件基础，加工工艺是经验沉淀，共同构成了难加工材料精加工的完整技术支撑体系。

③“硬脆材料+高性能合金材料”双轮积累与“最后一刀”精加工精益求精的要求

A、“硬脆材料+高性能合金材料”双轮技术积累

难加工材料主要分为两大体系：以玻璃、蓝宝石、陶瓷、单晶硅、石墨等为代表的硬脆材料，和以合金钢、钛合金、硬质合金等为代表的高性能合金材料，具体特点如下：

类型	特点
硬脆材料	具有高硬度、高脆性、低断裂韧性的特点，加工过程中易产生崩边、裂纹、亚表面损伤。科杰技术针对硬脆材料开发了数控研磨中心、石墨雕铣机、数控高速机等专用机型，已在智能终端玻璃盖板（包括玻璃、蓝宝石等）、半导体陶瓷零部件、电极模具等领域实现规模化应用。

类型	特点
高性能合金材料	合金钢、钛合金、硬质合金等材料分别具有高硬度、高强度、高韧性、低导热性的特点，加工时刀具磨损快、切削力大。科杰技术针对此类材料开发了高速数控雕铣机、立式加工中心、五轴数控机床等产品，广泛应用于精密模具、汽车零部件、机器人零部件等领域。

两类材料加工在底层技术上高度协同，均要求机床具备高刚性结构、高转速主轴、高精度反馈系统和先进的切削工艺控制。硬脆材料加工中积累的高转速、低振动技术可迁移至高性能合金材料的高表面质量加工；高性能合金材料加工中积累的精度稳定性、温度控制技术等可迁移至硬脆材料的加工，形成单一技术路线厂商难以复制的竞争优势。

B、“最后一刀”精加工精益求精的要求

科杰技术的产品定位聚焦于精加工领域的后道环节，即零件加工的“最后一刀”。前道粗加工和半精加工主要解决“去除余量”问题，而“最后一刀”精加工直接决定产品的最终尺寸精度、形位公差和表面质量，是整个加工链条中技术门槛最高、附加值最大的环节之一。在消费电子领域，手机玻璃盖板的“最后一刀”决定了表面粗糙度和边缘倒角尺寸一致性，避免微观缺陷，以确保玻璃盖板强度；在半导体领域，陶瓷喷淋盘的“最后一刀”决定了微孔尺寸精度、位置精度以及孔壁粗糙度；在精密模具领域，模具型腔的“最后一刀”决定了成型产品的表面质量和尺寸精度。

“最后一刀”对机床的要求是全方位的，不仅要求高定位精度和重复定位精度，还要求高动态响应特性（保证刀纹一致性）、低振动（保证表面粗糙度）、稳定的热态特性（保证长时间加工精度不漂移）。科杰技术二十余年深耕这一环节，形成了对“最后一刀”精加工精益求精的深刻理解和丰富经验，这是公司区别于其他通用机床厂商的核心经验壁垒。

④核心功能部件自主研发，构筑供应链安全屏障

日本 2026 年 8 月出口管制事件揭示，高端数控机床的竞争本质上是核心功能部件的竞争。科杰技术在数控系统、电主轴、转台、刀库等核心功能部件上均实现了自主研发：

核心功能部件	科杰技术自研情况	战略意义	境外主要品牌
数控系统	自研佳铁数控系统，累计装机 7 万台套，支持多轴联动、高速高精加工、自动化产线	不受境外数控系统出口管制影响	德国西门子、西班牙发格、日本发那科、日本三菱等

核心功能部件	科杰技术自研情况	战略意义	境外主要品牌
	对接等		
电主轴	自研高速电主轴系列，覆盖雕铣机、加工中心等大部分机型	摆脱对境外电主轴依赖，保障交付周期和售后服务	瑞士飞速、德国 Kessler、日本进樱等
转台	自研精密转台，应用于五轴数控机床	五轴机床核心部件自主可控，不受境外出口管制限制	瑞士 Lehmann、日本津田驹、日本日研等
刀库	自研高效率刀库系统，支持雕铣机、加工中心等机型	提升整机自制率，降低供应链风险	中国台湾圣杰、臻赏、吉辅等

核心功能部件的自主研发，使科杰技术形成了“从核心部件到整机”的全链条自主可控能力。在境外出口管制背景下，当境内客户面临境外高端机床“买不到、修不了、升不了级”的困境时，科杰技术能够提供不受外部管制约束的国产替代方案，为国家高端制造供应链安全提供重要保障。

⑤对接国家“十五五”核心赛道需求

公司的数控机床已向市场供应超过 10 万台，广泛应用于各核心行业主要生产场景，尤其在新材料、高端装备、机器人、新能源汽车、半导体、新型显示、生物医药等“十五五”核心赛道领域深度嵌入，成为国家高端制造装备自主可控核心供应商之一。

“十五五”战略赛道	应用类型	具体应用
新材料	复合玻璃、蓝宝石、陶瓷加工等硬脆材料的直接加工	“十五五”规划明确指出丰富智能家居、智慧出行和智慧社区场景，发展智能终端产品和服务。智能终端、新能源汽车、可穿戴设备等领域对新型外观结构材料的需求持续升级。复合玻璃（超瓷晶玻璃、昆仑玻璃、龙晶玻璃）、蓝宝石（智能手表表镜、摄像头镜片）、陶瓷（手机背板、智能穿戴外壳）等新材料渗透率快速提升。这些材料均属于典型硬脆材料，加工难度大、良率要求高。科杰技术的高速数控雕铣机等产品已深度切入蓝思科技、伯恩光学、比亚迪等行业龙头供应链，直接支撑国家新材料战略的产业化落地。
高端装备	合金钢、高温合金、航空铝、紫铜、石墨等材料的精密模具加工	精密模具是“工业之母”，广泛应用于汽车、航空航天、消费电子、医疗器械等领域。合金钢、高温合金、航空铝、紫铜、石墨等模具材料的“最后一刀”精加工，对机床刚性、扭矩、精度和动态响应要求高。科杰技术的高速数控雕铣机、五轴数控机床等产品，已广泛应用于精密模具型腔加工、电极加工等环节，为国家高端装备制造提供基础工艺装备保障。
机器人	铝合金、合金钢、钛合金等材料的复杂结构加工	随着人形机器人产业化加速，关节壳体、结构件、灵巧手等核心零部件的精密加工需求大幅增长，该等零件具有复杂型腔、薄壁、高形位精度等特点，部分采用合金钢、钛合金等难加工材料，对机床的刚性、转速、精度和动态响应要求高。科杰技术的五轴数控机床可满足机器人复杂结构件的精密加

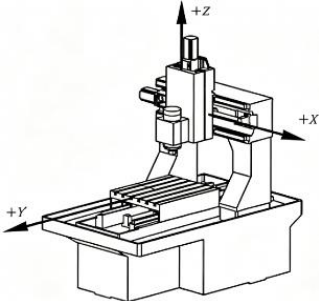
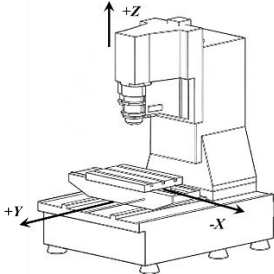
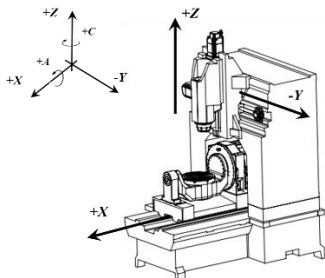
“十五五”战略赛道	应用类型	具体应用
		工需求，已批量应用于蓝思科技、柏奥尼克机器人等客户，为机器人产业提供装备支撑。
新能源汽车	箱体、壳体、缸体、盖板、支撑件等零部件的精密加工	新能源汽车是“十五五”战略性支柱产业。新能源汽车在车身材质与工艺、动力系统、中控屏幕等方面零件加工需求较大，需要复合加工能力更高的数控机床进行加工。科杰技术的立式加工中心、五轴数控机床等产品可满足汽车零部件精加工需求，已进入比亚迪等龙头供应链。
新一代信息技术-半导体	单晶硅晶圆片、半导体喷淋盘、BGA 治具针板、陶瓷介质滤波器、陶瓷介电材料等硬脆材料的精密加工以及 AI 液冷结构件的复杂加工	根据 SEMI 预测，2026 年全球半导体制造设备销售额将达 1659 亿美元（同比增长 23.2%），2028 年有望达 2295 亿美元。半导体产业链中的单晶硅晶圆片加工、陶瓷喷淋盘（刻蚀/CVD 设备核心部件）、BGA 测试治具针板、陶瓷介质滤波器（5G/6G 射频器件）、AI 液冷结构件等，涉及硬脆材料的精密加工以及高性能合金材料的加工。科杰技术的高速数控雕铣机、立式加工中心等产品已批量应用于上述半导体零部件精密加工，为国家集成电路产业链自主可控提供装备支撑。
新一代信息技术-新型显示	Mini/Micro LED 显示面板及大尺寸硬脆材料的直接加工	随着 Mini/Micro LED 产业化加速、车载显示大屏化、AR/VR 光学元件需求增长，大尺寸玻璃基板、导光板、光学镜片等精加工需求持续释放。大尺寸显示面板加工要求机床具备大行程、高刚性、高精度和高效率。科杰技术的大行程雕铣机等产品，可满足大尺寸显示面板的精加工需求，已广泛应用于 MiniLED 显示、车载显示等产品加工。
生物医药	合金钢、钛合金、硬质合金、航空铝等难加工材料的精密加工	生物医药涵盖创新药、高端医疗器械、生物制造等领域。随着高端医疗器械国产化加速，手术器械、植入物、IVD 诊断设备、制药设备等对精密加工的需求持续增长。人工关节、牙种植体等植入物多采用钛合金、钴铬合金等难加工材料，要求高精度、高表面质量和严格的生物相容性；医疗器械壳体、医用模具等则涉及复杂型腔的精密加工。科杰技术的高速数控雕铣机、五轴数控机床等可满足医疗器械零部件、医用模具、钛合金植入物等的精密加工需求，为生物医药产业提供装备保障。

在日本出口管制趋严、全球产业链重构的背景下，公司能够为高端制造自主可控发展提供可复制、可推广的“国产替代”发展路径：以平台基座为根基、以体系化技术矩阵为支撑、以“最后一刀”精益求精为品质追求、以核心部件自主为保障、以国家战略需求为导向，赋能核心产业发展，提升中国制造优势，走出一条从“跟跑”到“并跑”再到“领跑”的中国高端机床发展之路。

2、高速数控雕铣机、立式加工中心、五轴数控机床三项主要产品在核心技术、工艺流程、生产所需原材料及设备、销售渠道及主要客户等方面的联系与区别，产品核心功能及应用场景与同行业主流产品是否存在较大区别，各细分赛道的参与者数量、竞争程度

(1) 高速数控雕铣机、立式加工中心、五轴数控机床三项主要产品在核心技术、工艺流程、生产所需原材料及设备方面的联系与区别

高速数控雕铣机、立式加工中心、五轴数控机床在产品特点、主要应用领域方面存在一定差异，具体如下：

项目	高速数控雕铣机	立式加工中心	五轴数控机床
示意图			 (以龙门结构为例)
特点	采用中小型闭环龙门结构，对称受力，阻尼特性较好，能够有效抑制切削振动，主轴转速普遍在 24000rpm 以上，高速精加工不易震颤，长期加工精度保持性好。在加工质量方面，适用于注重高表面加工质量、高轮廓度要求的长时间精加工。但机床结构复杂，工艺难度高，生产制造成本相对更高，且刀库置于龙门架侧，换刀效率相对较低。	采用 C 型定柱开放式结构，工作台空间大，Z 轴与刀库并行，换刀效率高，适用性强。对于常规立式加工中心，主轴转速普遍在 15000rpm 以下，扭矩大，适合大余量粗加工、半精加工；对于钻铣中心，通过优化机身结构、主轴系统、刀库装置，加工效率高，选配高速电主轴，加工表面效果好，尤其适用于小型外观金属结构件的直接加工。受限于 C 型悬臂结构，阻尼特性较弱，不适合加工时间长、精度要求高的材料加工。	在三轴机床基础上增加旋转/摆动轴（AC/BC 轴），配备五轴数控系统，实现五轴联动；龙门结构、立式结构机床均可实现五轴加工能力，可实现一次装夹完成多面、复杂曲面加工，减少多次装夹误差。但整机结构复杂度高于三轴机床，制造成本高、维护要求高，且需配备的五轴数控系统门槛较高。
主要应用领域	雕铣机在硬脆材料（如玻璃、蓝宝石、陶瓷、碳化硅、氮化硅、单晶硅、多晶硅等）、高性能合金材料（合金钢、钛合金、硬质合金等）等难加工材料加工领域，均能实现精密加工。相比加工中心在刀具使用寿命、加工精度稳定性、表面质量等方面具备优势。对于精密度要求较高的模具、零部件等，使用	立式加工中心主要应用于汽车零部件、机械装备、模具、电子设备、通用结构件的粗、半精加工。可搭配高速电主轴，用于金属结构件、外观件、模具等领域。覆盖铣、钻、镗、攻丝等工序，具有加工范围广、适应性强、材料去除率高等特点，能够满足大部分中等复杂度零件的高效加工。加工中心凭借较高的加工效率，在	五轴加工中心广泛应用于航空航天、汽车制造、新能源汽车、模具制造、医疗器械、能源装备、半导体设备及高端消费电子等高端制造领域，主要用于加工具有复杂曲面、多方向特征、高精度要求的零部件。相比传统三轴加工中心，五轴加工中心增加两个旋转轴，可以通过一

项目	高速数控雕铣机	立式加工中心	五轴数控机床
	高速数控雕铣机进行“最后一刀”加工，能够有效提升产品表面粗糙度及产品精度，为高附加值产品提供更为可靠的加工方案。	大批量、标准化和成本敏感型制造场景中,保证加工精度的同时,实现更高材料去除率和更低单位加工成本。	次装夹完成多个方向和复杂曲面的加工，减少重复定位误差、降低装夹次数，并提升加工精度、表面质量和加工效率，适合复杂结构、高精度、高附加值以及难加工材料零件的精密制造。

基于上述不同特点及应用领域差异，该等产品在核心技术、工艺流程、生产所需原材料及设备等方面均存在一定差异，具体如下：

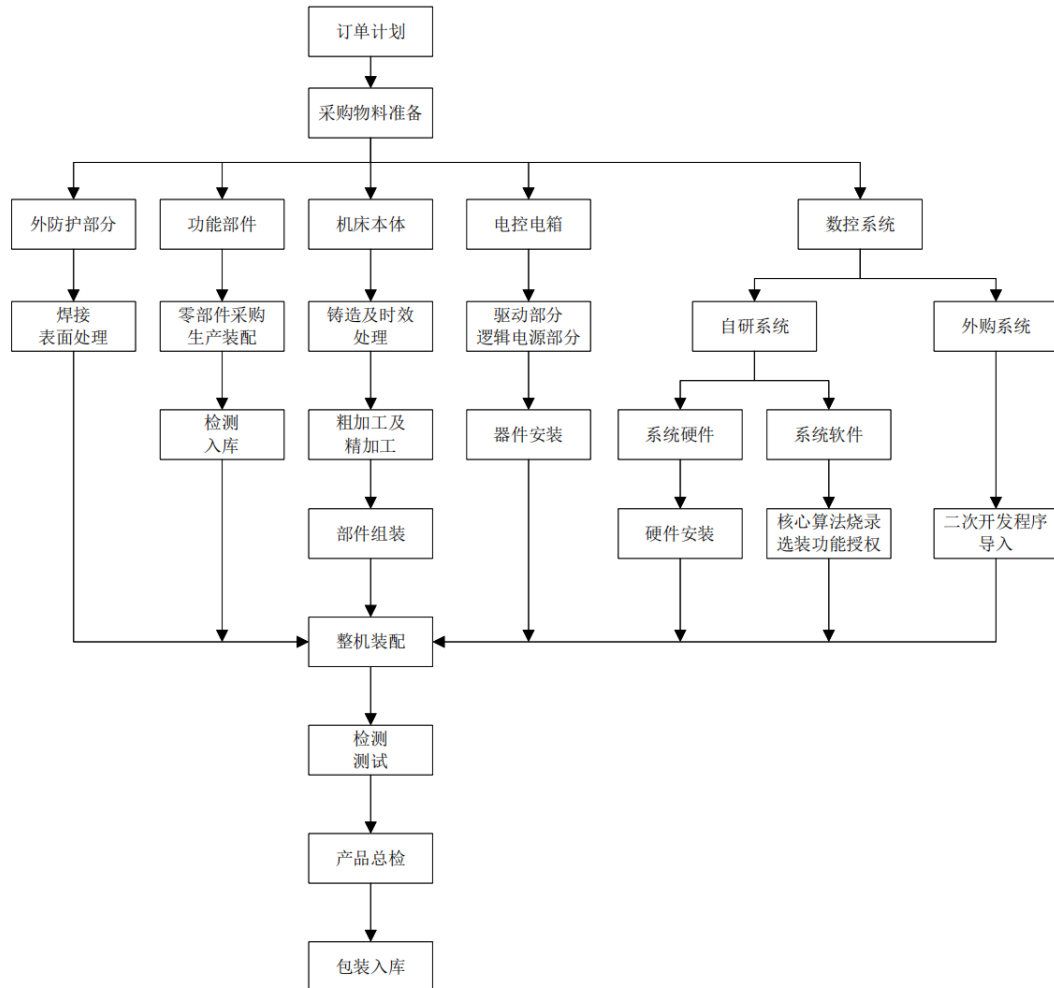
①核心技术方面

高速数控雕铣机、立式加工中心、五轴数控机床均属金属切削机床的铣床范畴，核心技术方面共享程度高，具体联系与区别如下：

项目	内容
主要联系	公司三类主要产品在设计、制造、核心部件、数控系统等维度上共享多项核心技术： A、基于数据库的机床结构设计优化，公司运用 CAE 仿真优化技术，搭建整机有限元分析与工程测试数据库，累积百余种机型实测数据，有效提升研发效率，确保机床各项设计数据精准可靠。 B、机床振动抑制，通过机床铸件的新材料应用、主轴高抗振结构的设计生产、整机的动静刚度及抗振性研究、优化伺服控制等，同时针对机床床身与立柱间的结合面、导轨面、滑板溜板结合面等位置，进行结合面刮研、螺栓优化分布等多种方式，提升了机床的结构稳定性。 C、热稳定控制，采用机械技术和数控技术相结合的手段，通过分析机床运动部件的温升及热稳定特性，采取相应主轴冷却、隔热、全闭环控制、结构对称设计、实时高精主轴热位移补偿等技术，降低热变形导致的空间误差，令机床可以进行长时间加工仍保证其精度稳定性。 D、精密机床生产制程的控制，现有装配工艺、流程经过二十余年的持续更新迭代，使其更加科学、高效、可靠。通过建立受认证的计量实验室，实现对检具、仪器的自主检测和调校，以此保证生产质量、效率和精度一致性。 E、核心功能部件研发、生产制造，根据不同机型的结构及应用场景特点来设计及配套功能部件。公司具备如刀库、转台、电主轴研发技术并实现批量化生产与订单交付的能力。 F、高速数控系统开发应用，公司自研数控系统在个性化系统功能、误差补偿、人机交互、智能制造管理等多个方面充分适配机型及客户需求。
主要区别	A、高速数控雕铣机机型在结构设计、仿真优化、机床振动抑制上侧重精度在保证刚度的同时兼顾动态特性，抑制高频颤振，通过主轴冷却，移动部件与切削液控温保证整机热稳定性，可搭配自研高速电主轴和自研刀库，数控系统侧重小线段处理能力与速度前瞻的合理性，实现表面质量、精度和效率的平衡。 B、立式加工中心机型在结构设计、仿真优化上侧重静态刚度，抵抗切削负载扰动，抑制切削振动。根据不同应用场景可搭配大扭矩机械主轴和高速电主轴，大容量刀库，兼顾高效率与重切削能力；适配铣、钻、镗、攻丝等综合工艺。 C、五轴数控机床基于前述两类机床，增加旋转/摆动轴，配备五轴数控系统，实现五轴联动。因此在应用前述的核心技术外，还应用到自研转台技术，数控系统五轴联动技术。

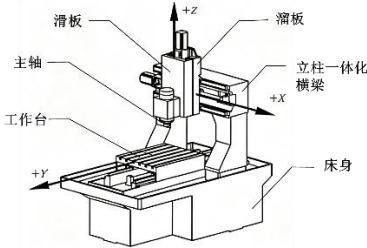
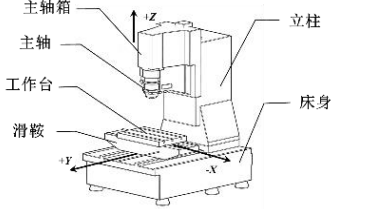
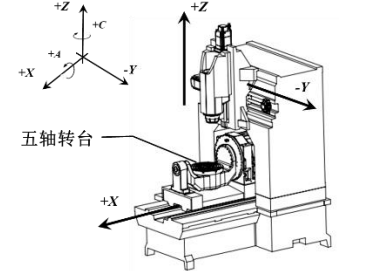
②工艺流程方面

作为数控机床大类，公司主要产品高速数控雕铣机、立式加工中心、五轴数控机床的工艺流程基本相同，具体工艺流程图如下：



此外，基于结构差异及应用领域的差异，工艺流程方面存在部分差异，具体如下：

工艺流程分类		工艺流程差异
本体零件制造	高速数控雕铣机	基础结构件在铸造、加工环节中普遍经历多次人工时效处理，消除内应力，导轨安装面采取磨削加工工艺为主。
	立式加工中心	基础结构件在铸造、加工环节中经历不少于一次人工时效处理消除内应力，导轨安装面采取铣削加工工艺为主。
	五轴数控机床	基础结构件在铸造、加工环节中普遍经历多次人工时效处理消除内应力，导轨安装面采取磨削加工工艺为主。除三轴传动基础件外还增加了五轴转台相关结构件（A/B 转台基座、C 轴基座），加工面形位公差要求相对更加复杂及尺寸精度要求较高。

工艺流程分类		工艺流程差异	
本体部件 装配	高速数控 雕铣机	将床身、立柱一体化横梁、溜板、滑板等主体组装成龙门框架。工作台与床身组合做 Y 轴方向运动，横梁、溜板与滑板结合做 XZ 轴运动。	
	立式加工 中心	将床身、滑板、工作台、立柱、主轴箱等组装成 C 型布局。主轴箱沿立柱（Z 轴）运动，工作台搭建于滑板之上，与床身形成两条运动轴层叠结构，做 XY 轴的运动。	
	五轴数控 机床	分定梁龙门式和 C 型立柱式两种主体结构；五轴数控机床相对于三轴数控机床在装配流程上增加了转台的装配工艺。	 (以龙门结构为例)
关键功能 部件制造 与装配	高速数控 雕铣机	电主轴安装有夹持式及法兰式安装，采用滑板或滑板+主轴夹头实现主轴固定。机型主要搭载 D 形、伞形、链式刀库，搭配升降刀库门。	
	立式加工 中心	采用机械联动或液压打刀高刚性主轴。主轴安装为法兰式安装，采用主轴箱实现主轴的固定。搭载夹臂式刀库或机械臂圆盘刀库，以机械联动方式实现高效率及稳定换刀，刀库部件装配难度及安装要求相对更高。搭配一体式刀库防护罩，可选配刀库自动门。	
	五轴数控 机床	五轴转台自身于机外独立装调，需要控制其旋转运动时的圆周、平面跳动。后将五轴转台以模块方式组合到主体，调校时需要同时保证五根运动轴的静、动态精度，整体的装配工序复杂程度及几何精度要求较高。	
总装与调 试	高速数控 雕铣机	常规为三轴联动的精度检测与补偿、自动换刀调试、对刀功能调试、辅助功能调试等。	
	立式加工 中心	常规为三轴联动的精度检测与补偿、自动换刀调试、对刀功能调试、辅助功能调试等。夹臂式刀库或机械臂刀库换刀涉及多个位置的配合，装调工序较多。	
	五轴数控 机床	常规为三轴联动的精度检测与补偿、自动换刀调试、对刀功能调试、辅助功能调试等。再对五个联动轴进行空间几何精度测量及补偿，需要对转台部件进行伺服性能适配，技术难度较高。	

③生产所需原材料方面

公司主要产品高速数控雕铣机、立式加工中心、五轴数控机床生产所需原材料均由基础结构件、控制部件、传动部件、辅助部件、电气元件、气动与液压件等构成，基于结构差异及应用领域的差异，各所需部件存在一定的差异，具体如

下：

类别	联系与区别
基础结构件	高速数控雕铣机：床身，立柱一体化横梁，工作台，溜板，滑板等； 立式加工中心：床身，立柱，工作台，滑鞍，主轴箱等； 五轴数控机床：在三轴机床的基础上，将工作台更换为转台安装基座，将五轴转台安装于基座上，组成五轴机床。
控制部件	高速数控雕铣机：报告期内主要配佳铁数控系统、发格数控系统； 立式加工中心：报告期内主要配佳铁数控系统、发那科数控系统、西门子数控系统； 五轴数控机床：报告期内主要配佳铁数控系统（五轴联动版本）、西门子数控系统（五轴联动版本）。
传动部件	高速数控雕铣机：高速电主轴、直线导轨、滚珠丝杆； 立式加工中心：高速电主轴/机械主轴，直线导轨，滚珠丝杆； 五轴数控机床：高速电主轴、直线导轨、滚珠丝杆，摇篮式转台。
辅助部件	高速数控雕铣机：配 D 形、伞形、链式刀库，主轴标配油/水冷却、切削油/液冷却，接触式\激光对刀仪； 立式加工中心：配夹臂式刀库或机械臂圆盘刀库，主轴标配油/水冷却、切削油/液冷却，接触式\激光对刀仪； 五轴数控机床：配伞形、链式刀库，主轴标配水冷却、切削油/液冷却，接触式\激光对刀仪。
电气元件	高速数控雕铣机：直线传动轴伺服驱动器、耐高温接触器、过载保护元件，元器件规格较小； 立式加工中心：直线传动轴伺服驱动器、耐高温接触器、过载保护元件； 五轴数控机床：直线传动轴伺服驱动器、旋转轴伺服驱动器、耐高温接触器、过载保护元件。
气动与液压件	高速数控雕铣机：气动或液压的松/拉刀，夹具、自动门以气动为主，部分机型夹具配液压锁紧； 立式加工中心：气动或液压的松/拉刀，夹具、自动门以气动为主，部分机型夹具配液压锁紧； 五轴数控机床：气动或液压的松/拉刀，夹具、自动门以气动为主，部分机型夹具配液压锁紧、高精度回转轴锁紧装置、多路气/液分配器。

④生产所需设备方面

公司高速数控雕铣机、立式加工中心、五轴数控机床的生产，铸件、机加工（粗加工）环节以外协为主，公司内加工主要为机加工（精加工）、人工装配、测试等，公司内加工所需生产设备差异较小。

（2）高速数控雕铣机、立式加工中心、五轴数控机床三项主要产品在销售渠道及主要客户等方面的联系与区别

①销售渠道方面

报告期内，公司销售的各类别产品应用领域方面存在区别，客户根据自身需求进行相应采购，但公司对不同类别的产品在销售渠道方面未进行区别安排。报告期内，公司采取直销为主、经销为辅的销售模式，各主要类别产品在不同销售模式下的销售规模及占比情况如下：

单位：万元

产品类型	销售类型	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
高速数控雕铣机	直销	30,349.77	78.90%	46,363.35	87.38%	35,925.60	94.46%	41,673.06	97.64%
	经销	8,118.13	21.10%	6,694.89	12.62%	2,105.68	5.54%	1,006.18	2.36%
	小计	38,467.90	100.00%	53,058.24	100.00%	38,031.27	100.00%	42,679.24	100.00%
立式加工中心	直销	14,081.79	95.38%	31,801.92	98.98%	19,917.61	97.22%	19,861.55	98.80%
	经销	681.62	4.62%	329.22	1.02%	568.96	2.78%	240.88	1.20%
	小计	14,763.41	100.00%	32,131.14	100.00%	20,486.57	100.00%	20,102.43	100.00%
五轴数控机床	直销	5,957.10	86.72%	3,286.90	87.64%	2,982.36	93.26%	1,745.25	97.28%
	经销	912.22	13.28%	463.53	12.36%	215.58	6.74%	48.76	2.72%
	小计	6,869.32	100.00%	3,750.43	100.00%	3,197.94	100.00%	1,794.01	100.00%
合计	直销	50,388.65	83.84%	81,452.17	91.58%	58,825.57	95.32%	63,279.86	97.99%
	经销	9,711.98	16.16%	7,487.64	8.42%	2,890.22	4.68%	1,295.82	2.01%
	合计	60,100.63	100.00%	88,939.82	100.00%	61,715.79	100.00%	64,575.68	100.00%

注：合计为高速数控雕铣机、立式加工中心、五轴数控机床三类产品收入的合计数。

由上表可见，公司各类别产品均以直销为主，经销占比较低。报告期内，公司经销业务尚处于起步阶段，业务规模较小，且以小批量订单客户为主。2025年以来，下游需求持续增长，公司经销商数量及经销规模随之增长，高速数控雕铣机、五轴数控机床经销收入占比提升；立式加工中心以大批量订单客户为主，小批量订单客户采购规模较小，经销规模较小。

②主要客户方面

公司机床设备单台价值较高，客户采购属于固定资产投资，投入大、使用周期长。比亚迪、蓝思科技、伯恩光学等精密加工领域龙头企业生产基地多、业务类型多样、整体规模大，产能扩张及设备更新需求较为连续，采购量较大；此外，部分客户根据产能建设需求，单次采购量较大，亦构成公司报告期内主要客户。报告期内，公司各类别产品累计销售金额超过 1,000.00 万元的主要客户情况如下：

单位：万元

产品类别	客户名称	报告期内累计收入	占比	主要客户特点
高速数控雕铣机	蓝思科技	18,175.81	10.55%	全球玻璃、蓝宝石等硬脆材料领域核心供应商并不断开拓机器人制造市场，采购高速数控雕铣机主要用于智能终端玻璃盖板的加工
	比亚迪	11,664.67	6.77%	全球精密加工领域龙头企业，业务领域

产品类别	客户名称	报告期内 累计收入	占比	主要客户特点
				广泛，采购高速数控雕铣机主要用于智能终端玻璃盖板以及精密模具加工
	双铖精密	5,924.73	3.44%	经销商客户，下游客户以中小企业为主，单个终端客户销售规模相对较小
	东莞科为	3,044.20	1.77%	经销商客户，下游客户以中小企业为主，单个终端客户销售规模相对较小
	纵胜新材料	2,204.63	1.28%	高端电子基础材料和特种复合材料生产商，采购高速数控雕铣机用于玻纤板等复合材料的加工
	伯恩光学	2,143.51	1.24%	具有全球影响力的智能设备外观结构及模组方案提供商，采购高速数控雕铣机用于智能终端玻璃盖板的加工
	东莞市广正模具塑胶有限公司	2,001.15	1.16%	致力于 3C 产品的精密模具、塑胶精密结构组件及金属精密结构件加工，采购高速数控雕铣机用于结构件的加工
	兆驰股份	1,756.95	1.02%	A 股主板上市公司，主营视听及通信类电子产品、LED 系列产品，采购高速数控雕铣机用于新型显示产品的加工
	昆山中意泰精密机械有限公司	1,585.66	0.92%	经销商客户，下游客户以中小企业为主，单个终端客户销售规模相对较小
	深圳模德宝科技有限公司	1,214.92	0.71%	面向精密零件、精密模具等离散制造场景，提供从工艺生成、智能排产到柔性自动化系统的全栈解决方案，采购高速数控雕铣机用于精密模具的加工
	台州市宝科智能科技有限公司	1,205.12	0.70%	经销商客户，下游客户以中小企业为主，单个终端客户销售规模相对较小
	京航新材（苏州）有限公司	1,177.52	0.68%	内蒙古京航特碳科技股份有限公司下属子公司，母公司为国家级专精特新“小巨人”企业，超高纯等静压石墨为核心业务，采购高速数控雕铣机用于精密模具、半导体的加工
	昆山澄田精密机械有限公司	1,001.50	0.58%	经销商客户，下游客户以中小企业为主，单个终端客户销售规模相对较小
	小计	53,100.37	30.83%	-
立式加工中心	比亚迪	59,648.64	68.18%	全球精密加工领域龙头企业，业务领域广泛，采购立式加工中心用于金属结构件加工以及新能源汽车零部件加工
	伯恩光学	14,424.78	16.49%	全球领先的智能设备外观结构及模组方案提供商，采购立式加工中心用于金属结构件加工
	日达智造科技（如皋）有限公司	1,013.54	1.16%	A 股上市公司立讯精密间接参股子公司，主要从事 3C 制造领域业务，采购立式加工中心用于金属结构件加工
	小计	75,086.95	85.83%	-

产品类别	客户名称	报告期内 累计收入	占比	主要客户特点
五轴数控机床	蓝思科技	2,436.46	15.61%	全球玻璃、蓝宝石等硬脆材料领域核心供应商并不断开拓机器人制造市场，采购五轴数控机床用于曲面玻璃加工及机器人零部件加工
	小计	2,436.46	15.61%	-

注 1：融资租赁公司穿透至下游客户计算销售规模，下同。

注 2：兆驰股份指深圳市兆驰股份有限公司（002429.SZ）及其下属企业；深圳模德宝科技有限公司包括东莞模德宝智能科技有限公司、深圳模德宝科技有限公司。

注 3：报告期内指 2023 年度、2024 年度、2025 年度、2026 年 1-6 月，占比为占各类别产品报告期内累计销售金额的比例。

报告期内，公司对比亚迪、蓝思科技、伯恩光学各类型产品的销售规模存在差异，主要系客户业务结构不同所致，其中：A、比亚迪业务领域广泛，向公司采购高速数控雕铣机用于智能终端玻璃盖板的加工以及精密模具加工，采购立式加工中心用于智能终端金属中框的加工以及新能源汽车零部件加工；B、蓝思科技在玻璃、蓝宝石等硬脆材料生产领域业务突出，并不断拓展机器人制造领域，向公司采购高速数控雕铣机用于智能终端玻璃盖板加工，采购五轴数控机床用于 VR 眼镜曲面玻璃加工及机器人零部件加工；C、伯恩光学是全球领先的智能设备外观结构及模组方案提供商，向公司采购高速数控雕铣机用于智能终端玻璃盖板的加工，采购立式加工中心用于智能终端金属中框的加工。

报告期内，公司高速数控雕铣机主要客户除比亚迪、蓝思科技、伯恩光学外，还包括双钺精密、纵胜新材料、东莞市广正模具塑胶有限公司、兆驰股份、深圳模德宝科技有限公司、京航新材（苏州）有限公司等，高速数控雕铣机作为公司的战略核心产品，经过多年市场验证，客户基数大、认可度高，纵胜新材料、东莞市广正模具塑胶有限公司、兆驰股份、深圳模德宝科技有限公司、京航新材（苏州）有限公司等，均属于各自业务领域具有一定规模的企业，采购公司设备规模较大具有合理性。

报告期内，公司立式加工中心主要客户为比亚迪、伯恩光学、日达智造科技（如皋）有限公司，对其他客户销售规模相对较小。公司立式加工中心推出时间相对较晚，但受益于高速数控雕铣机方面的技术积累，产品性能突出。报告期内，受产能限制，公司立式加工中心优先满足大批量订单需求，对中小批量订单客户的销售规模相对较小。

报告期内，公司五轴数控机床主要客户为蓝思科技，对其他客户销售规模相

对较小。公司五轴数控机床尚处于推广阶段，业务规模持续提升，2026 年上半年实现收入 6,869.32 万元，取得较大增长，除蓝思科技外，公司其他客户，如柏奥尼克机器人销售规模达到 849.75 万元，设备主要用于机器人零部件加工，苏州东方模具科技股份有限公司销售规模达到 670.80 万元，设备主要用于模具电极的精密加工，下游客户业务规模呈快速增长趋势。

综上，受客户业务结构、产品应用领域差异及市场拓展情况影响，公司各类型产品的主要客户存在一定差异。未来，随着产品市场认可度提升和产能持续扩大，主要客户群体将进一步拓展。

(3) 产品核心功能及应用场景与同行业主流产品是否存在较大区别，各细分赛道的参与者数量、竞争程度

①高速数控雕铣机

公司高速数控雕铣机主要特点为中小型龙门结构的高速、高精数控机床，以精加工为主，结合同行业公司官网披露的产品介绍，同类产品主要为北京精雕的立式三轴加工中心、高速磨削中心（三轴），创世纪的高速加工中心，钨锐锶的高速高精数控机床。该等产品核心功能、主要应用场景对比情况如下：

对比公司	产品类别	核心功能	主要应用场景
科杰技术	高速数控雕铣机	主打表面粗糙度、轮廓度要求较高的加工场景，主要应用于硬脆材料、高性能合金材料的精密铣削加工	精密模具、智能终端玻璃盖板、新型显示、半导体、精密医疗等领域的精密加工
北京精雕	精雕立式三轴加工中心、精雕高速磨削中心（三轴）	主打“微米级尺寸精度、纳米级表面粗糙度”，主要用于金属和特种材料、硬脆材料的精密铣削加工	精密模具、精密孔磨削、硬脆材料加工等多个领域
创世纪	高速加工中心	主打高速、高刚性、高精度切削，主要用于金属及复合材料的精密铣削加工	模具制造、消费电子、汽车、5G 智能等，包括玻璃盖板加工
钨锐锶	高速高精数控机床	全直驱数控机床，应用于精密超精密加工、精密模具加工、金属零件批量加工等，以铣削加工为主	精密模具、消费电子、航空航天等，以精密模具加工为主
对比	-	核心功能不存在显著差异	主要应用场景不存在显著差异

注：上表中同行业公司信息来自北京精雕、创世纪下属子公司华领智能官网介绍；钨锐锶数据来自公开披露的招股书。

由上表可见，北京精雕、创世纪、钨锐锶同类产品核心功能均以精密铣削加工为主；主要应用场景方面，作为通用型数控机床，各公司均描述了较多的应用

场景，但都以精密加工为主，其中北京精雕、创世纪应用领域包括硬脆材料，钨锐锶应用领域以模具加工为主，整体而言不存在显著差异。

高速数控雕铣机主要应用于硬脆材料及高性能合金材料的精密加工场景，加工难度大、精度要求高，技术壁垒相对较高，境内外市场参与者情况主要如下：

类别	公司名称	竞争情况
境内市场 主要参与者	科杰技术	高速数控雕铣机为战略核心产品，行业主要参与者，机床年产能可达过万台
	北京精雕	主要产品为精雕机，行业主要参与者，可年产 12,000 台，年产值超 22 亿元
	创世纪	下属子公司华领智能专注于高速加工中心，年产能超 2,000 台
	钨锐锶	2025 年度高精数控机床产能 596 台，以直驱数控机床为主，特点是采用直线电机驱动，配套光栅尺反馈实现闭环控制，而非公司所采用的滚珠丝杠传动，驱动方式存在差异。下游应用领域主要为模具，与公司雕铣机模具应用领域重叠
	其他市场参与者	数量众多（无公开统计），以提供入门级雕铣机或雕刻机为主，单个参与者业务规模相对较小
境外市场 主要参与者	日本牧野、德国罗德斯、日本碌碌、日本雅士达等	全球知名机床品牌，市场占有率较高，且主要占据高端机床市场，综合实力强

注：上表中科杰技术年产能参照 2026 年 7 月产量测算；北京精雕数据来自北京市经济和信息化局新闻“潮涌京津冀 蝶变瞰十年（九）| 激活传统产业升级‘新引擎’‘总部+基地’模式滋养沃土—北京精雕科技集团有限公司”，产能、产值数据截至 2023 年底；创世纪数据来自创世纪下属子公司华领智能官网介绍；钨锐锶数据来自公开披露的招股书。

高速数控雕铣机领域，境内市场参与者高端机床领域主要集中在科杰技术、北京精雕、创世纪等少数几家机床企业，钨锐锶以全直驱数控机床为主，产量相对较小，其他市场参与者多以提供入门级雕铣机为主。境外市场参与者包括日本牧野、德国罗德斯、日本碌碌、日本雅士达等全球知名机床品牌，主要占据高端机床市场，综合实力强。目前国内市场中，随着科杰技术、北京精雕、创世纪、钨锐锶等掌握关键功能部件自主研发能力的企业在技术上的不断突破，国产雕铣机逐步向高端机床市场渗透，在硬脆材料、高性能合金材料加工等领域逐步实现对境外品牌的有效替代。

②立式加工中心

公司立式加工中心根据产品特点区分为钻铣中心、常规立式加工中心两大类型：钻铣中心属于立式加工中心的高效细分品类，配置高速主轴，主打钻孔、攻丝、轻量铣削，主要应用于小型金属零部件的大批量生产；常规立式加工中心主轴转速相对低于钻铣中心，主要用于金属零件的重切削粗加工、半精加工。

A、钻铣中心

结合同行业公司官网披露的产品介绍，钻铣中心同类产品主要为创世纪的钻铣加工中心、乔锋智能的高速钻铣加工中心，该等产品核心功能、主要应用场景对比情况如下：

对比公司	产品类别	核心功能	主要应用场景
科杰技术	钻铣中心	聚焦高表面质量要求的小型精密结构件大批量高效加工	消费电子金属结构件，新能源汽车部件等领域的箱体、盖、板、壳、盘等，AI 液冷结构件等金属及复合材料的加工
创世纪	钻铣加工中心	集铣、钻、镗和攻丝等多种加工功能为一体，用于小型零件类加工	消费电子、AI 液冷、机器人、低空经济、5G 通讯、小型精密零件/壳体类零件等相关结构件的精密加工
乔锋智能	高速钻铣加工中心	应对车间批量加工零件，特别适合大批量小型金属件加工	液冷散热、消费电子、通讯、半导体散热、智能穿戴等精密小零部件加工
对比	-	核心功能不存在显著差异	主要应用场景不存在显著差异

注：上表中同行业公司信息来自创世纪、乔锋智能官网介绍及公开披露的公告。

由上表可见，创世纪、乔锋智能同类产品核心功能均以小型零件的大批量高效加工为主；主要应用场景方面，创世纪、乔锋智能同类产品与公司均主要包括金属结构件、小型金属零部件加工等场景，整体而言不存在显著差异。

钻铣中心适用于消费电子、新能源汽车小型零部件、精密五金等外观金属结构件的大批量高效精加工，尤其在智能终端产品的外观结构件加工领域应用广泛，市场需求量大、参与者众多，境内外市场参与者情况主要如下：

类别	公司名称	竞争情况
境内市场参与者	科杰技术	业务规模持续增长，应用领域以消费电子金属结构件为主，主要客户为比亚迪、伯恩光学等国内精密加工龙头企业
	创世纪	主打产品，业务规模较大，以消费电子应用为主，钻铣加工中心已基本实现对国内头部消费电子领域核心客户的全面覆盖
	乔锋智能	核心产品线之一，主要应用于消费电子产品，客户较为分散，以中小客户为主
	其他市场参与者	数量众多（无公开统计），部分大型机床厂商作为非主打产品推向市场，部分中小型厂商通过外购核心部件组装批量推向市场，主打低价下沉市场
境外市场参与者	日本兄弟、日本发那科、德玛吉森精机等	全球知名机床品牌，产品推出时间早，市场认可度高，具有一定技术优势；随着国产机床的不断提升，国产替代进度持续加快

注：上表中同行业公司信息来自创世纪、乔锋智能官网介绍及公开披露的公告。

钻铣中心领域，境内市场参与者较多，其中科杰技术、创世纪主要覆盖精密

加工领域龙头企业，乔锋智能在中小客户市场占有率较高，其他大型机床厂商亦有类似产品推向市场；境外市场参与者中，过往国内市场主要被境外品牌占据，如日本发那科、日本兄弟的钻攻机在各类型客户中均具有较高知名度，但随着国产机床的不断崛起，机床性能实现赶超，性价比优势凸显，国产替代进度不断加快。

B、常规立式加工中心

公司的高速加工中心系常规立式加工中心，结合同行业公司官网披露的产品介绍，常规立式加工中心同类产品主要为创世纪、乔锋智能的立式加工中心，该产品核心功能、主要应用场景对比情况如下：

对比公司	产品类别	核心功能	主要应用场景
科杰技术	立式加工中心	具有刚度高，切削能力强的特点，适用金属零部件的重切削加工	新能源汽车、航天航空、消费电子产品、工业自动化、通讯等产业的零部件加工
创世纪	立式加工中心	具备高刚性、高精度、高生产效率等特点，可以实现高速高刚性切削	AI 液冷、机器人、汽车零部件、精密零件、精密模具、医疗器械、5G 通讯等行业
乔锋智能	立式加工中心	广泛适用通用设备的加工，覆盖高速轻切削到重切削类型	适用于模具、机械加工、精密零件、五金、汽配、医疗等行业多品种的精密加工
对比	-	核心功能不存在显著差异	主要应用场景不存在显著差异

注：上表中同行业公司信息来自创世纪、乔锋智能官网介绍及公开披露的公告。

由上表可见，创世纪、乔锋智能同类产品核心功能均包括金属零件的重切削功能，核心功能不存在显著差异；主要应用场景方面，创世纪、乔锋智能同类产品与公司均主要包括汽车零部件、精密零件加工等场景，整体而言不存在显著差异。

立式加工中心切削扭矩大，具备铣、镗、钻、攻丝等复合加工能力，是粗加工与半精加工、精加工的通用金属切削机床，是金属加工领域应用最广的基础装备，市场需求量大、参与者众多，境内外市场参与者情况主要如下：

类别	公司名称	竞争情况
境内市场参与者	科杰技术	结合雕铣机技术推出的关键装备之一，销售规模持续增长，已实现在比亚迪等精密加工领域龙头企业的广泛应用
	创世纪、乔锋智能、润星科技、海天精工、纽威数控、日发精机、国盛智科等	作为最为广泛应用的通用型数控机床，主要机床厂商基本都覆盖该等类型产品，市场竞争激烈

类别	公司名称	竞争情况
境外市场参与者	日本牧野、日本山崎马扎克、日本大隈、德玛吉森精机等	全球知名机床品牌，在高精度、高可靠性、工艺方案与配套服务要求较高的高端精密机床领域优势明显，客户粘性强

立式加工中心领域，市场竞争激烈，高端精密机床市场仍主要由日本、德国等老牌知名机床品牌占据。境内企业技术能力持续提升，竞争要素逐步从价格转向可靠性、交付周期、细分行业工艺包、自动化产线适配、售后服务等。

③五轴数控机床

公司五轴数控机床是在高速数控雕铣机、立式加工中心的技术基础上，增加五轴联动设计实现五轴加工能力。结合同行业公司官网披露的产品介绍，北京精雕、创世纪、乔锋智能、钨锐镗以及科德数控均有五轴数控机床产品，产品的核心功能主要为异形复杂曲面加工，应用领域包括精密模具、机器人零部件、叶片、涡轮等复杂结构件以及精密医疗、航空航天领域精密复杂多面体零部件的加工，产品核心功能、应用领域方面不存在显著差异。

五轴数控机床可一次装夹完成复杂曲面、多面体零件的全工序加工，是航空航天、新能源汽车、高端模具等领域的核心装备之一，目前境内主要机床厂商均在加大五轴数控机床的研发投入。五轴数控机床行业境内主要参与者可区分为具备自研数控系统的企业和外购的企业，具体如下：

类别	类型	公司名称
境内市场参与者	自研数控系统	科杰技术、北京精雕、科德数控、钨锐镗
境外市场参与者		日本发那科、日本兄弟、日本牧野、日本山崎马扎克、日本大隈、德玛吉森精机、德国罗德斯、德国哈默等

注：境内市场参与者主要列示同行业可比公司。

五轴数控机床领域，高端市场以日本、德国品牌占据主导地位，境内主要机床厂商均在加大投入布局，市场参与者较多，但自研系统厂商具备较强的软硬件协同优化能力，产品上限更高，在全球高端数控机床竞争持续加剧的环境下，具备自研数控系统能力的企业将具有更大竞争潜力。

（二）结合发行人各类产品的订单获取方式、定制化程度、生产加工及交付周期、使用寿命及复购率、各期置换类订单占比等情况，披露报告期以来发行人各类产品订单增长主要来自客户存量设备置换需求、消费电子等领域加工材质迭代或技术升级带来的需求、对国内外竞争对手市场份额的抢占还是其他方面

1、发行人各类产品的订单获取方式

报告期内，发行人订单获取方式主要为商务谈判，少部分订单来自招投标，各期主营业务收入的订单来源方式、销售金额及占比情况如下：

单位：万元

类型	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标	680.60	1.07%	7,952.61	8.36%	1,678.97	2.48%	6,195.26	8.72%
商务谈判	63,178.96	98.93%	87,156.70	91.64%	65,968.80	97.52%	64,824.32	91.28%
合计	63,859.57	100.00%	95,109.31	100.00%	67,647.77	100.00%	71,019.58	100.00%

由上表可见，公司与客户主要通过商务谈判的方式获取订单，客户根据自身生产加工需求向公司下达采购订单。公司在数控机床领域深耕多年，具有较高市场知名度，客户通过同行推荐、公司业务员主动联系，以及公司技术人员长期深入主要客户产品、工艺的验证，构建客户粘性，达成有效复购。

2、发行人各类产品的定制化程度

公司高速数控雕铣机、立式加工中心、五轴数控机床均属于通用型数控机床，主要以平台型方式推向市场，客户通过不同选型、配置及特定应用方案进行采购，不存在单一类型产品仅适用于单一客户，不属于对客户进行深度定制化，具体选型、配置选择如下：

（1）典型加工场景与标准机型选型

公司依据“加工材料—加工工艺—产品平台”的对应关系，引导客户在标准型谱中完成机型选型，典型关系如下：

加工材料/对象	典型工艺	选型平台及代表机型
复合玻璃、蓝宝石、陶瓷、碳化硅/氮化硅、单/多晶硅等硬脆材料	高精磨削	数控研磨中心 JTGK-500G、JTGK-500G2、JTGK-500F Pro、JTGK-600G2、JTBM-600、JTGK-600mi、JTGK-800G2 等
模具钢、铜公电极、精密金属件	高速雕铣、电极与精密模具	数控雕铣机 JTGK-500H、JTGK-600i Pro2、JTGK-800i、JTGK-800i+、JTGK-1100i 等； 数控高速机 JTGK-600G、JTGK-600G Pro、

加工材料/对象	典型工艺	选型平台及代表机型
		JTHS-600 Plus、JTGK-800G、JTGK-800G Pro、JTGK-1280G 等
石墨、陶瓷生胚、硅酸钙	石墨电极高速切削	石墨雕铣机 JTGK-500FS、JTGS-600、JTGK-700S、JTGK-700i、JTGK-1280GS 等
铝/钢等金属中框、箱体盖板壳盘	钻孔、攻牙、铣削复合	钻铣中心 JTDM-300、JTDM-540、JTDM-540+、JTDM-700 等
铝合金较大零件、新能源汽车零部件	高效率批量加工	立式加工中心 JTVC-855M、JTVC-855P3、JTVC-1166、JTVC-1380P 等
复杂曲面件、机器人关节、航空航天件	一次装夹多面、五轴联动加工	五轴高速机 JTMA-200、JTMA-300、JTMA-400、JTMA-500 等； 五轴加工中心 JTDR-160、JTDR-400、JTDR-400+、JTDR-550、JTGK-700DR 等

(2) 配置及特定应用方案选配

在选定基础机型后，客户围绕加工要求对标准化功能模块进行选配，主要选配维度如下：

选配维度	可选配置（标准模块）
数控系统	自研佳铁 JT-803/JT-810 数控系统、发那科数控系统、发格数控系统、西门子数控系统，并按需选装精密研磨包、多通道控制、五轴 RTCP、在机测量等功能模块
主轴	高速高精电主轴/大扭矩电主轴，按材料与切削负载选配
轴数与转台	三轴、四轴、4-5 轴双转台；直驱转台按规格选配
刀库	圆盘/D 型/夹臂式/链式/阵列式/备刀式圆盘刀库，容量按需（链式可达 60 把）
精度与检测	自动测头、在线测量、整机温控与抑振功能
自动化与多工位	多通道多转台方案、桁架/机器人上下料、智能料仓（工件位数 140）及联线集成
工况防护	按石墨、玻璃、硬质合金等特殊工况选配专用防护方案

公司深耕行业二十余年，持续投入研发，通过持续迭代升级，已开发出 12 大系列 140 余款产品类型，在铣床领域形成较为全面的产品布局，能满足多种不同材质、精度、尺寸的工件加工要求，为各类客户提供满足其加工需求的产品，并能为有多种机床采购需求的客户提供一站式产品供应服务。

3、各类产品的生产加工及交付周期

公司各类产品采取以销定产为主，标准机型备货为辅的生产交付模式，对于比亚迪、蓝思科技、伯恩光学等客户的大批量订单需求，获取订单后确定生产方案再进行特定物料采购、安排生产，生产周期相对更长；对于中小批量订单需求，公司结合过往销售情况，生产部分标准机型数控机床，使其保持一定数量的合理库存，并优先以备货库存满足订单需求，缩短交付周期。报告期内，公司不同类

型订单的生产及交付周期情况如下：

单位：天

类型	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
大批量订单平均交付周期	56.53	54.30	49.55	44.82
中小批量订单平均交付周期	45.61	36.09	28.19	29.12
整体平均交付周期	49.93	44.01	35.97	37.39

注：平均交付周期为客户下达订单至发货的时间，剔除了少部分交付周期在 300 天以上的异常订单影响。

由上表可见，公司大批量订单平均交付周期约 1-2 个月，中小批量订单平均交付周期约 1 个月左右，与交付模式较为匹配。2025 年度、2026 年 1-6 月交货时间有所延长，主要系当期业务规模增长，订单执行周期变长所致。

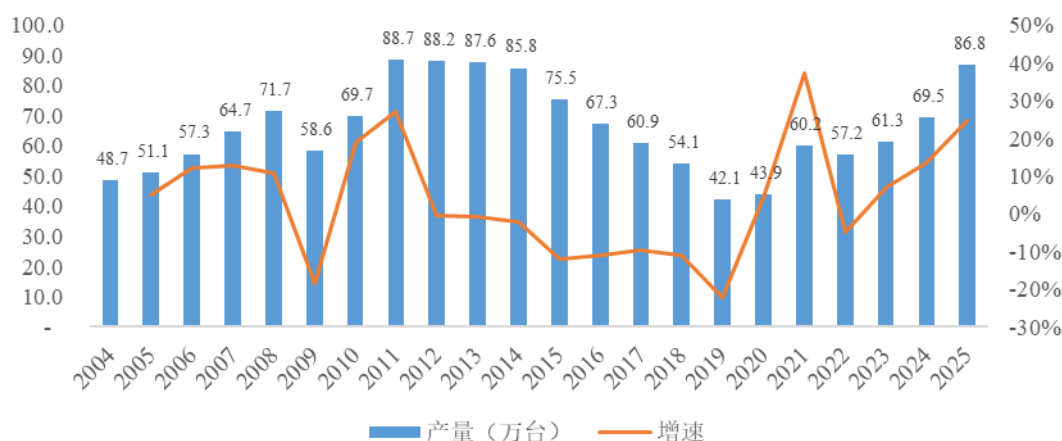
4、发行人各类产品的使用寿命及复购率

(1) 各类产品的使用寿命

机床产品的寿命一般约为 10 年左右，其受到使用频率、保养水平和使用环境等因素的影响，国内尚未出台相关政策或行业标准规范数控机床产品的使用期限。公司产品应用广泛，不同行业、客户使用的频率不尽相同，客户的使用习惯、提供的生产条件也各不相同，因此同类产品的使用寿命也不相同。高速数控雕铣机方面，公司产品偏向后道精加工，按照规范保养方式，精度保持寿命约 10-12 年，且公司服务于蓝思科技的部分机床使用寿命已超过 12 年；立式加工中心方面，公司产品以大切削量加工为主，按照规范保养方式，精度保持寿命约 8-10 年，且公司相当数量的钻铣中心使用寿命已超过 13 年；五轴数控机床方面，按照规范保养方式，精度保持寿命约 8-10 年，且公司于 2012 年推出的首款五轴数控机床仍在客户处使用。

根据中国机床工具工业协会数据，上一轮中国机床行业的产量高峰在 2011-2014 年期间，单年金属切削机床产量超过 85 万台；按照 10 年的周期，此轮产量高峰受市场环境的影响有所延后，预计自 2025 年开始进入新一轮高速增长期，2025 年产量已达到 86.8 万台，同比增速 25%，尤其叠加国产替代需求，该轮增长周期预计将实现更快的增速和更长的高峰期间。

2004年-2025年中国金属切削数控机床产量及增速



数据来源：中国机床工具工业协会

(2) 复购率

报告期内，公司销售的设备收入中，新开拓客户和持续合作客户家数、收入金额情况如下：

单位：家、万元

类型	2026 年 1-6 月			2025 年度			2024 年度		
	家数	金额	金额占比	家数	金额	金额占比	家数	金额	金额占比
新增客户	364	18,526.29	30.56%	632	28,244.84	31.47%	775	28,103.08	45.35%
复购客户	273	42,094.12	69.44%	345	61,502.08	68.53%	203	33,870.34	54.65%
合计	637	60,620.41	100.00%	977	89,746.92	100.00%	978	61,973.42	100.00%

注：融资租赁客户均穿透至下游客户；2024 年新增客户为 2023 年末产生设备收入的客户，2025 年新增客户为 2023 年、2024 年均未产生设备收入的客户，2026 年 1-6 月新增客户为 2023 年、2024 年、2025 年均未产生设备收入的客户；占比为占各期设备销售收入的比例。

由上表可见，公司设备销售收入中，新增客户、复购客户形成的收入均呈上升趋势，2024 年、2025 年、2026 年 1-6 月复购客户收入占比分别达到 54.65%、68.53%、69.44%，占比持续提升，2025 年设备销售收入增加 27,773.50 万元，其中复购客户增加 27,631.74 万元，系收入增长的主要来源。

5、发行人各类产品的各期置换类订单占比

对于公司而言，公司产品主要以平台型方式推向市场，客户通过不同选型、不同配置以及特定应用方案进行采购。同时，公司不断提升单个型号产品性能，扩大应用领域，增强产品竞争力。

对于客户而言，向公司采购的单台设备价值高、使用周期长，且作为通用型

设备，客户一般不会采取置换方式采购。对于大客户而言，若旧设备无法满足新工艺需求，客户进行新设备的采购，同时将旧设备继续用于旧款产品的生产，或转向生产工艺需求相匹配的产品，或转移至精度要求降低的前道工序的加工；对于中小客户而言，若旧设备因使用年限太长导致精度下降无法满足需求，客户进行新设备的采购，同时将旧设备流入二手设备市场或进行报废。故公司进行业务开拓、获得订单时无法获知客户的设备置换情况。

6、报告期以来发行人各类产品订单增长主要来自客户存量设备置换需求、消费电子等领域加工材质迭代或技术升级带来的需求，或获取国内外竞争对手存量市场份额

报告期内，公司无法统计订单来自客户存量设备置换需求或获取的竞争对手市场份额情况。区分不同应用领域，精密模具领域业务增长主要来自精密级以上机床增量需求；消费电子领域业务增长主要来自客户加工材质迭代需求以及国产替代需求；机器人、半导体领域业务增长主要来自公司产品市场认可度的提升及应用领域的拓展，具体如下：

（1）精密模具应用领域

精密模具的精密程度直接影响终端产品的质量，国内产业升级带动精密模具的品质要求持续提升。我国在精密模具领域高端数控机床长期依赖于进口，尤其对于精密级以上的机床，缺口较大。科杰技术依托多年技术积累，其精密机床具有高精度、高效率、高稳定性等特点，逐步实现对日本牧野、日本发那科、德国罗德斯等进口品牌的有效替代。报告期内，公司精密模具领域区分不同精密级别的机床设备收入情况如下：

单位：万元

精密级别	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
高精密级	10,077.96	35.37%	16,462.18	38.79%	13,109.41	36.58%	7,072.23	27.50%
精密级	18,413.80	64.63%	25,977.50	61.21%	22,724.37	63.42%	18,644.74	72.50%
合计	28,491.76	100.00%	42,439.68	100.00%	35,833.78	100.00%	25,716.97	100.00%

注：上表中精密级别划分标准参照《高速数控定梁龙门雕铣机》国家标准确定，主要考核定位精度、重复定位精度以及动态精度，其中定位精度 $\leq 0.008\text{mm}$ 、重复精度 $\leq 0.005\text{mm}$ 、XY 圆度 $\leq 0.0125\text{mm}$ 为高精密级，定位精度 $\leq 0.012\text{mm}$ 、重复精度 $\leq 0.008\text{mm}$ 、XY 圆度 $\leq 0.015\text{mm}$ 为精密级，定位精度 $\leq 0.020\text{mm}$ 、重复精度 $\leq 0.012\text{mm}$ 、XY 圆度 $\leq 0.025\text{mm}$ 为普通级。

由上表可见，公司精密模具应用领域均为精密级以上的机床，且高精密级收入规模持续增长，占比呈上升趋势。精密级以上机床的需求持续增长是公司在精密模具领域业务规模持续增长的主要原因。

（2）消费电子应用领域

公司在消费电子应用领域收入主要来自两个方面，硬脆材料加工以及金属结构件精加工。公司是国内最早布局硬脆材料加工数控机床的厂商之一，2007 年即开展相关研发，攻克硬脆玻璃加工的崩边控制难题。复合玻璃（超瓷晶玻璃、昆仑玻璃、龙晶玻璃等）、蓝宝石等硬脆材料具有高硬度、高强度、高透光率等优点，随着加工工艺的突破，被广泛应用到手机、手表等智能终端产品，公司高速数控雕铣机在消费电子领域得到广泛应用。截至 2026 年 6 月 30 日，公司在蓝思科技、比亚迪、伯恩光学、富士康等客户的高速数控雕铣机保有量超过 27,000 台，是消费电子领域硬脆材料精密铣削加工的主要机床供应商。同时，公司基于过往在雕铣机及高光加工方面的技术积累，推出在高表面加工质量、细微特征精加工方面具有优势的钻铣中心，能够对进口品牌实现有效替代，并于 2022 年开始大量应用到比亚迪、伯恩光学等精密加工龙头企业。报告期内，公司消费电子领域区分不同应用方向的机床设备收入情况如下：

单位：万元

加工类型	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硬脆材料加工	8,772.98	43.28%	8,176.55	26.11%	527.35	2.83%	14,566.26	42.56%
金属结构件加工	11,325.67	55.87%	21,263.91	67.91%	17,211.30	92.45%	17,664.67	51.62%
其他	171.76	0.85%	1,869.32	5.97%	878.76	4.72%	1,991.07	5.82%
合计	20,270.41	100.00%	31,309.78	100.00%	18,617.41	100.00%	34,221.99	100.00%

报告期内，公司在消费电子硬脆材料加工领域收入存在一定波动，2023 年金额较大主要为比亚迪扩建中山产业园需求所致；2024 年受终端产品加工工艺变动较小影响，下游客户采购较少；2025 年手表玻璃加工工艺变化较大，下游客户采购规模提升；2026 年以来，受益于终端手表、手机在玻璃盖板材质、折叠屏等形态方面存在较大变化，加工难度提升、加工时长加长，下游客户采购规模提升明显，上半年实现收入 8,772.98 万元。截至 2026 年 6 月末，公司硬脆材料加工设备的在手订单金额达到 1.80 亿元（不含税）。

报告期内，公司在消费电子金属结构件加工领域收入规模呈上升趋势，公司

自 2022 年推出 JTDM-540，之后推出增强版 JTDM-540+，该等产品在高表面加工质量、细微特征精加工方面具有较强优势，可替代日本兄弟、日本发那科等进口品牌的钻攻机，推动下游客户对公司产品的持续大规模采购。随着国产替代的持续推进，公司在消费电子金属结构件加工领域收入规模持续增长，2026 年上半年实现收入 11,325.67 万元。截至 2026 年 6 月末，公司金属结构件加工设备的在手订单金额达到 1.69 亿元（不含税）。

（3）机器人、半导体应用领域

报告期内，公司不断加大研发投入，提升产品适用性，扩大应用领域。其中：机器人领域，公司推出的五轴数控机床装配自研佳铁数控系统以及自研转台，能够有效解决复杂型腔、薄壁、高形位精度加工难点，在 2026 年上半年市场需求持续增长的环境下，实现对蓝思科技、柏奥尼克机器人等客户的大批量销售；半导体领域，单晶硅晶圆片、陶瓷喷淋盘、BGA 测试治具针板、陶瓷介质滤波器等均属于硬脆材料领域，公司基于硬脆材料加工的技术积累，不断提升产品适用性，相关产品实现在半导体领域的大批量销售。报告期内，公司在机器人、半导体应用领域的销售情况如下：

单位：万元

应用领域	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
机器人	4,742.18	412.04	384.87	-
半导体	2,355.77	1,252.50	151.68	245.58

由上表可见，公司 2026 年上半年，来自机器人、半导体应用领域的业务规模快速增长，随着产品适用性的不断提升，公司应用领域将持续扩大。

（三）报告期各期下游各应用领域的主要客户、销售产品类型及用途、收入金额及变动原因，并披露各应用领域所处景气度周期、市场容量、竞争格局、发行人市场份额或排名，引用第三方资料的，请披露数据来源、统计分析过程及结论的可靠性，相关资料是否专为本次发行准备以及发行人是否为此付费或提供帮助

报告期内，公司设备销售下游应用领域主要为精密模具、消费电子、新能源汽车、通用设备、新型显示、半导体、机器人、精密医疗等，具体收入金额、占比情况如下：

单位：万元

应用领域	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
精密模具	28,491.76	47.00%	42,439.68	47.29%	35,833.78	57.82%	25,716.97	38.40%
消费电子	20,270.41	33.44%	31,309.78	34.89%	18,617.41	30.04%	34,221.99	51.10%
机器人	4,742.18	7.82%	412.04	0.46%	384.87	0.62%	-	-
半导体	2,355.77	3.89%	1,252.50	1.40%	151.68	0.24%	245.58	0.37%
新能源汽车	2,277.53	3.76%	11,363.07	12.66%	2,030.16	3.28%	3,213.32	4.80%
通用设备	2,252.71	3.72%	2,566.86	2.86%	3,170.12	5.12%	2,165.08	3.23%
精密医疗	172.53	0.28%	152.30	0.17%	206.99	0.33%	142.04	0.21%
新型显示	-	-	248.67	0.28%	1,514.88	2.44%	1,268.50	1.89%
其他	57.52	0.09%	2.02	0.00%	63.54	0.10%	2.92	0.00%
合计	60,620.41	100.00%	89,746.92	100.00%	61,973.42	100.00%	66,976.39	100.00%

报告期内，公司设备销售下游应用领域以精密模具、消费电子为主，各期合计占比分别为 89.50%、87.86%、82.18%以及 80.44%。此外，公司不断拓展产品应用领域，并已在机器人、新能源汽车、半导体、通用设备、精密医疗、新型显示等领域形成规模化销售。

1、精密模具应用领域

(1) 主要客户

报告期内，公司精密模具应用领域下游应用包括汽车模具、模具电极、石墨模具、激光刀模、钢模、光学透镜模具、塑胶模具、潮玩模具等，下游客户整体较为分散。

报告期内，公司精密模具应用领域以中小批量订单客户为主，单个客户采购规模相对较小，主要集中于石墨模具、铜公电极、机械模具、五金模具等精密模具应用领域。

(2) 销售产品类型及用途、收入金额及变动原因

报告期内，公司精密模具应用领域销售的产品类型、用途情况如下：

单位：万元

设备类型	主要用途	2026年1-6月	2025年度	2024年度	2023年度
高速数控雕铣机	汽车模具、模具电极、石墨模具、钢模、光学透镜模具、塑胶模具等	24,606.60	39,287.65	33,713.68	24,720.85
五轴数控机床	汽车模具、模具电极、鞋模、潮玩模具等	1,736.88	2,052.88	1,481.13	155.84
立式加工中心	汽车模具、塑胶模具、模具电极、钢模、刀模等	1,782.70	1,050.47	620.40	840.28
其他设备	模具电极、激光刀模	365.58	48.67	18.57	-
合计	-	28,491.76	42,439.68	35,833.78	25,716.97

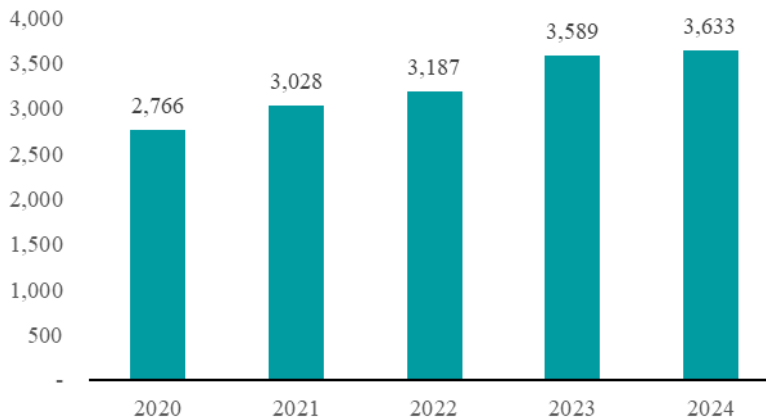
报告期内，公司精密模具领域设备类型主要为高速数控雕铣机，该等产品具有高精度、高速度、高刚度和低振动相结合的技术优势，具备长时间高速加工状态下的精度稳定性与高质量表面加工效果，在精密模具制造领域优势明显，市场需求旺盛。

2024年度，公司精密模具领域设备销售收入相较上期增加 10,116.81 万元，增幅 39.34%，主要系公司 2024 年开始加大对中小客户的产品开发、业务开拓力度，并将产能向中小客户倾斜，业务规模提升明显，当期相较上期销售数量增加 494 台，增幅 37.34%；2025 年度相较上期增加 6,605.91 万元，增幅 18.43%，公司持续加大对中小客户的业务开发，销售规模持续增长，当期相较上期销售数量增加 291 台，增幅 16.02%。

（3）应用领域所处景气度周期、市场容量、竞争格局、发行人市场份额或排名

我国制造业基础庞大，模具行业也相应具有较大的市场规模。根据中国模具工业协会数据，我国模具产值已由 2020 年的 2,766 亿元增长到 2024 年的 3,633 亿元，年复合增长率达到 7.05%，行业规模持续增长，而受益于国内消费者对消费品品质及质量要求的不断提升，高端数控机床市场增速更为明显。我国在精密模具领域高端数控机床长期依赖于进口，尤其对于精密级以上的机床，缺口较大。随着我国模具行业结构调整步伐加快，模具发展越来越趋向于高精度、高效率、高自动化，将带动高端数控机床向着高效率、高集成度、高稳定性方向发展，高端数控机床国产替代进程逐步加快。

2020年-2024年中国模具行业市场规模（亿元）



数据来源：中国模具工业协会

根据 MIR DATABANK 统计数据，精密模具应用领域的数控机床占中国金属切削机床的10%，按中国机床工具工业协会公布的2025年金属切削机床产量86.8万台，应用于精密模具领域的金属切削机床 8.68 万台（相关数据来自 MIR DATABANK 新闻披露、中国模具工业协会官网公告，相关资料不是专为本次发行准备，发行人不存在为此付费或提供帮助，下同），参照公司 2025 年应用于模具领域的机床平均价格约 20 万元/台测算，市场规模约 173.60 亿元；2025 年，公司销售的机床中应用于精密模具领域的机床数量为 2,108 台，占国内市场总量的 2.43%。公司应用于该等领域的机床主要为高速数控雕铣机，在中小型精密模具加工领域性能突出，2023 年、2024 年以及 2025 年销售收入分别为 2.57 亿元、3.58 亿元、4.24 亿元，复合增长率达到 28.46%，在高端数控机床国产替代持续加快的背景下，随着公司产能扩大、市场渗透率提升，业务规模有望持续快速增长。

精密模具应用领域，国内参与的机床企业较多，包括以大中型模具加工为主的国盛智科、纽威数控、日发精机、沈阳机床等，以及以中小型模具精加工为主的北京精雕、科杰技术、科德数控、钨锐锶、乔锋智能等，目前尚无权威机构对国内企业竞争情况进行排名。业务规模上，科德数控、乔锋智能、北京精雕未披露在精密模具领域的业务规模，钨锐锶 2025 年精密模具应用领域数控机床收入为 2.01 亿元，公司在该应用领域收入规模达到 4.24 亿元，竞争优势显著。

2、消费电子应用领域

(1) 主要客户

报告期内，公司消费电子应用领域以大批量订单客户为主，主要为对比亚迪、伯恩光学、蓝思科技的销售，集中应用于手机、手表等智能终端产品的复合玻璃、蓝宝石、复合材料以及金属结构件的精加工。

(2) 销售产品类型及用途、收入金额及变动原因

报告期内，公司消费电子应用领域销售的产品类型、用途情况如下：

单位：万元

设备类型	主要用途	2026年1-6月	2025年度	2024年度	2023年度
高速数控雕铣机	手机/手表玻璃或复合材料盖板、智能终端金属结构件	9,283.24	9,957.96	1,324.69	16,035.26
立式加工中心	手机金属中框	10,830.30	21,186.22	17,075.30	17,331.86
五轴数控机床	VR眼镜曲面玻璃、智能终端复杂结构件	69.91	122.12	217.42	854.87
其他设备	-	86.95	43.47	-	-
合计	-	20,270.41	31,309.78	18,617.41	34,221.99

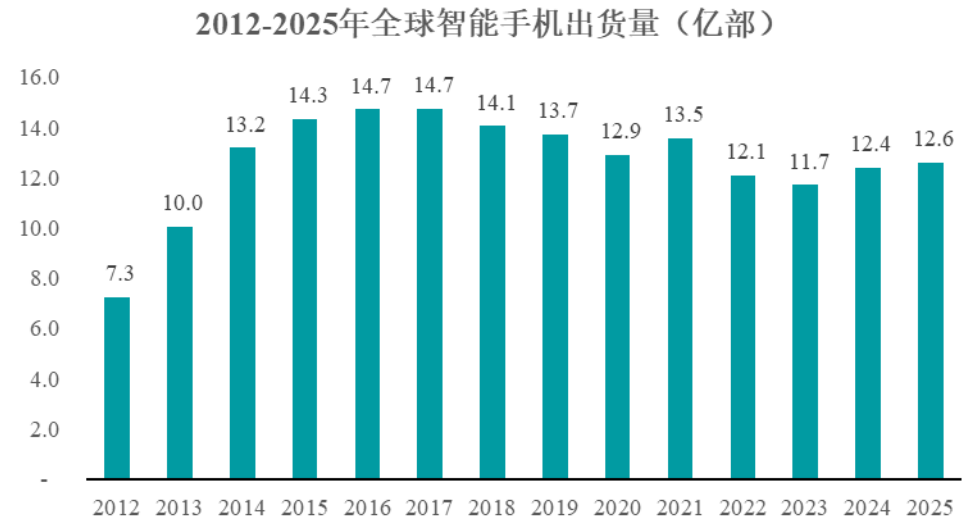
报告期内，公司消费电子应用领域销售的设备类型主要为高速数控雕铣机、立式加工中心-钻铣中心，其中公司在行业内较早研发推出应用于硬脆材料领域的雕铣机，是全球某龙头消费电子品牌智能终端产品玻璃结构件加工的主要机床供应商，于2012年即进入该品牌企业供应商目录。同时，公司推出的钻铣中心在对外观质量有极高要求的结构件加工场景中，具备细微特征的精准加工与把控能力，在过往主要被进口品牌钻攻机占据的消费电子金属结构件精加工领域能够实现有效替代，2022年一经推向市场即获得比亚迪、伯恩光学等客户的大批量持续采购。未来随着国产替代的不断深入，消费电子领域金属结构加工要求的不断提升，公司立式加工中心-钻铣中心有望持续扩大市场规模。

2024年度，公司消费电子应用领域的设备销售收入相较上期减少15,604.58万元，降幅45.60%，主要系用于加工硬脆材料的高速数控雕铣机销售规模减少，2023年、2024年、2025年终端客户手机玻璃加工工艺变动较小，整体设备采购需求减少。2022年，比亚迪取得某龙头消费电子品牌手机玻璃加工业务，新建产能进行了雕铣机批量采购，公司在2023年实现对其雕铣机销售收入10,544.97万元，同时公司在2023年获得对纵胜新材料在复合材料加工领域的设备订单并

实现收入 2,204.63 万元；而 2024 年整体采购减少，导致当年降幅较大。2025 年度，公司消费电子应用领域的设备销售收入相较上期增加 12,692.38 万元，增幅 68.17%，主要系：①当年手表玻璃加工工艺变化，蓝思科技采购用于该等产品生产的高速数控雕铣机金额 5,361.95 万元，伯恩光学拓展更多品牌手机玻璃加工业务，向公司采购用于手机玻璃加工的高速数控雕铣机 1,530.97 万元；②2025 年，伯恩光学、日达智造扩大金属中框业务，当年向公司批量采购钻铣中心合计 3,795.07 万元。2025 年以来，公司客户消费电子玻璃盖板持续升级，由单一的硬脆材料变为硬脆结合陶瓷、蓝宝石等复合材料，如超瓷晶玻璃，材料硬度、耐久度等方面得到提升，对加工设备提出了新的需求，下游客户采购规模提升明显，2026 年上半年消费电子应用领域实现收入规模 20,270.41 万元。

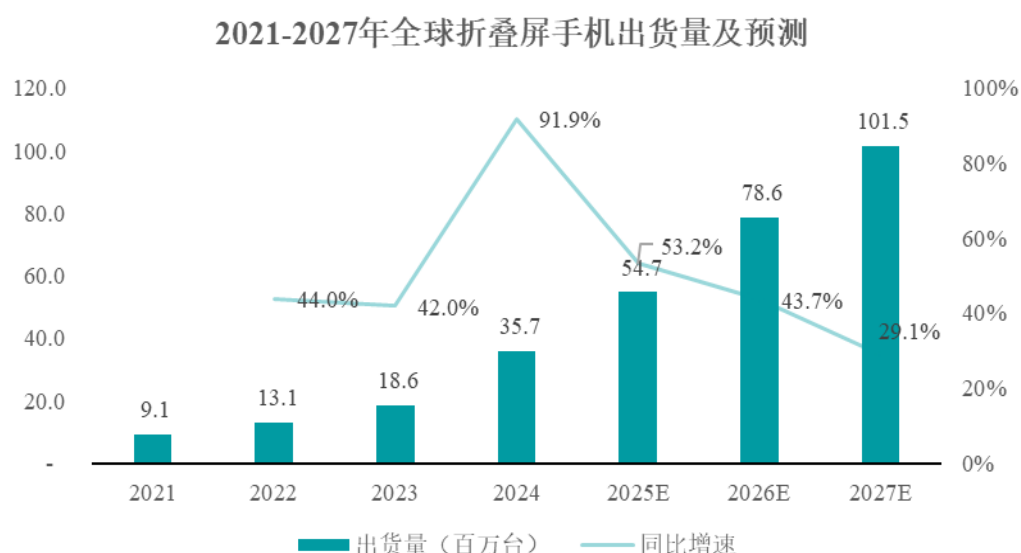
（3）应用领域所处景气度周期、市场容量、竞争格局、发行人市场份额或排名

近年来全球智能手机市场经历了清晰的发展周期演变：2012-2016 年行业处于高速扩张期；2017-2021 年则进入高位震荡期，市场需求趋于饱和，出货量维持在较高水平；2022-2023 年，全球消费者需求疲软，市场规模连续两年下滑。2024 年，随着全球公共卫生事件影响逐步消退，市场正式迎来触底反弹，2025 年全球智能手机出货量达到 12.6 亿台，同比增长 1.7%。预计 2026 年行业出货量将延续稳健增长态势。同时，随着 AI 技术对智能手机行业的赋能、折叠屏手机的不断渗透，消费电子产品预计将迎来新一轮增长。



数据来源：国际数据公司（IDC）

在传统直板机市场进入存量竞争的背景下，折叠屏手机凭借差异化的形态创新与高端化定位，已成为智能手机厂商突破增长瓶颈、实现品牌高端化转型的核心抓手。根据 Counterpoint Research 预测数据，2021-2027 年全球折叠屏手机出货量将以 49.5% 的高速复合增长率扩张，到 2027 年出货量有望突破 1 亿台，行业增长潜力巨大。



数据来源：Counterpoint Research

根据 MIR DATABANK 统计数据，消费电子应用领域的数控机床占中国金属切削机床的 16%，按中国机床工具工业协会公布的 2025 年金属切削机床产量 86.8 万台，应用于消费电子领域的金属切削机床 13.89 万台；2025 年，公司销售的机床中应用于消费电子领域的机床数量为 1,966 台，占国内市场总量的 1.42%，公司应用于消费电子领域的机床主要供应产业链龙头企业，产品要求较高。受手机玻璃加工工艺变化较小影响，公司 2023 年、2024 年以及 2025 年在消费电子领域的业务规模存在一定波动。2026 年开始，随着下游加工工艺的升级，加工难度、加工时长提升明显，而公司在行业内市场地位显著，受益于行业增长，2026 年 1-6 月下游客户向公司采购用于消费电子领域的设备金额达到 20,270.41 万元。截至 2026 年 6 月末，公司在消费电子领域的加工设备在手订单金额达到 3.49 亿元（不含税）。

消费电子应用领域，国内大批量供货 3C 消费电子领域精密龙头加工企业的机床厂商相对较少，根据公开披露的信息，主要包括科杰技术、北京精雕、创世纪等，其中北京精雕主要供货精雕机、创世纪主要供货钻铣中心、高速加工中心。

目前尚无权威机构对国内企业竞争情况进行排名。根据走访情况，报告期内，公司向比亚迪、蓝思科技、伯恩光学供应的机床占其同类机床采购的比例均达到30%-50%，市场地位显著。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人履行的核查程序包括：

- 1、查阅发行人技术资料，包括：产品手册、产品 BOM 清单、研发报告等，了解发行人产品的具体型号、功能、结构，使用场景及加工优势；
- 2、查阅《高速数控定梁龙门雕铣机》（GB/T 31557-2015）国家标准，了解雕铣机的定义、构造以及适用范围等；
- 3、查阅发行人成立以来的业务演变资料，访谈公司创始人，了解发行人业务发展演变过程；
- 4、查阅日本经济产业省修订的《输出贸易管理令》，“十五五”规划纲要，了解境外机床出口政策以及我国产业支持情况；
- 5、实地走访生产车间，了解整机装配流程、关键功能部件自主化情况；
- 6、访谈发行人研发负责人，了解高速数控雕铣机的技术原理、核心工艺与竞品差异情况等；
- 7、走访上下游供应商、客户，了解发行人产品的使用场景、加工效果反馈、主要竞品情况，复购原因；
- 8、查阅同行业公司公开资料，了解同行业可比公司同类产品型号、功能以及应用领域的差异情况等；
- 9、查阅发行人招投标资料，了解发行人客户的招投标情况；
- 10、查阅发行人报告期内收入成本明细表，分析收入结构、应用领域情况、客户结构变动、订单交付周期、客户复购情况等；
- 11、检索行业研究报告，核查下游各应用领域产业发展动态及需求变化趋势。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：

- 1、公司自成立以来主营业务未发生重大变化，持续以高速数控雕铣机为核心产品，并不断扩充其他产品类型。高速数控雕铣机、立式加工中心、五轴数控

机床三项主要产品在核心技术、工艺流程、生产所需原材料及设备、销售渠道、主要客户等方面存在一定联系与区别，产品核心功能及应用场景与同行业主流产品不存在显著区别；高速数控雕铣机高端机床领域主要集中在少数几家企业，境外市场参与者主要占据高端机床市场，综合实力强；立式加工中心市场参与者较多，竞争激烈，发行人主要集中于大客户业务；五轴数控机床领域市场参与者较多，但自研系统厂商相对较少。

2、发行人各类型产品订单获取主要为商务谈判，少部分招投标；各类型机床为通用型产品，客户通过不同选型、配置及特定应用方案进行采购，定制化程度较低；客户订单到交付周期在 1-2 个月左右，交付较快；机床使用寿命一般约为 10 年左右，但受因素影响较多，2025 年开始进入新一轮高速增长期；公司复购客户占比较高，复购率较好；客户一般不会直接置换采购，公司在精密模具应用领域业务增长主要来自精密级以上机床增量需求；消费电子领域业务增长主要来自客户加工材质迭代需求以及国产替代需求；机器人、半导体领域业务增长主要来自公司产品市场认可度的提升及应用领域的拓展。

3、公司设备销售下游应用领域以精密模具、消费电子为主，并已在机器人、新能源汽车、半导体、通用设备、精密医疗、新型显示等领域形成规模化销售。各应用领域所处景气度周期、市场容量、竞争格局、发行人市场份额或排名已充分披露，引用第三方资料来源及统计分析过程可靠，不存在专为本次发行准备，发行人并未为此付费或提供帮助。

问题 2、关于创新性与核心竞争力

申报文件显示：

发行人具备自主研发数控系统、主轴、转台、刀库等关键功能部件的能力，研发的高速数控雕铣机创新机型，填补了硬脆材料高效加工的产业空白。发行人先后被评为国家级高新技术企业、广东省“制造业单项冠军企业”。

请发行人披露：

（1）机床关键功能部件的定义与范围，发行人自研与外采的情况、自研自制的具体方式、自研后采用外协生产或向上游部件供应商定制生产的数量及比例，以及报告期各期自研的各关键功能部件在产品中的装载数量和比例，相关技术是否为发行人所有、对相关外协单位或供应商的制造能力是否存在依赖。

（2）结合发行人自研数控系统及推出高速数控雕铣机的时间较早、产品下游应用领域广泛等情况，披露报告期内主要客户及应用领域相对固定的原因，发行人产品与行业内主流产品的技术路线是否存在显著差异，高速数控雕铣机等产品是否存在实际应用场景受限的情形。

请保荐人、发行人律师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人披露

（一）机床关键功能部件的定义与范围，发行人自研与外采的情况、自研自制的具体方式、自研后采用外协生产或向上游部件供应商定制生产的数量及比例，以及报告期各期自研的各关键功能部件在产品中的装载数量和比例，相关技术是否为发行人所有、对相关外协单位或供应商的制造能力是否存在依赖

1、机床关键功能部件的定义与范围，发行人自研与外采关键部件的情况、自研自制的具体方式、自研后采用外协生产或向上游部件供应商定制生产的数量及比例

（1）机床关键功能部件的定义与范围

根据国家标准《机床功能部件可靠性评定 第 1 部分：总则（GB/T 23568.1-2009）》，机床功能部件是指实现机床某一功能的部件。根据国家标准委、工业和信息化部印发的《工业母机质量标准体系建设方案》，功能部件主要包括主轴部件、丝杆（丝杠）、导轨、转台、摆头、刀库、刀架、光栅尺等，

数控系统与功能部件处于同一层级。

一般而言，数控机床的关键功能包括运动控制、精度与补偿、程序编译、自动换刀等。数控机床关键功能与功能部件的对应关系如下：

功能部件	与关键功能的对应关系	是否属于关键功能部件
主轴	提供切削主运动，是机床的“动力心脏”，其回转精度、刚性和热稳定性直接决定了工件的加工精度和表面质量，是实现运动控制、精度与补偿等关键功能的核心部件。	是
丝杆	将电机的旋转运动转化为直线运动的传动核心，负责精准地驱动工作台或者刀架移动。其精度和刚性决定了机床的定位精度和重复定位精度，是实现运动控制、精度与补偿等关键功能的核心部件。	是
导轨	对运动部件起导向和支承作用，引导运动部件沿精确轨迹移动，并承受切削力和工件重量，直接关系到运行平稳性和机床几何精度的保持性，是实现运动控制、精度与补偿等关键功能的核心部件。	是
转台	实现工件分度和圆周进给，可以让工件精确地旋转到特定角度进行加工，或与其他轴联动，实现复杂曲面的加工，是实现运动控制、精度与补偿等关键功能的核心部件。	是
摆头	实现刀具的空间分度或进给，可以让刀具精确地旋转到特定角度进行加工，或与其他轴联动，实现复杂曲面的加工，是实现精度与补偿等关键功能的核心部件。	是
刀库	实现自动换刀的刀具仓库，在加工过程中能存储大量刀具，并根据指令快速更换，是提高加工效率和自动化程度的关键，是实现自动换刀等关键功能的核心部件。	是
光栅尺	作为全闭环控制的位置检测装置，实时测量工作台或者刀具的实际位置并反馈给数控系统，从而精确补偿误差，是达到微米级加工精度的保证，是实现运动控制、精度与补偿等关键功能的核心部件。	是

注：刀架主要应用于车床中，公司未涉及车床业务，因此未分析刀架。

同时，由于数控系统是实现数控机床运动控制、精度与补偿、程序编译、自动换刀等关键功能的核心，与主轴、转台、刀库等同属于数控机床的关键组成部分，因此发行人也将数控系统列为了关键功能部件之一。

上述关键功能部件中，公司实现了数控系统、主轴、转台、刀库的自研自制，丝杆、导轨、摆头、光栅尺等主要源自外采。

（2）发行人自研与外采关键部件的情况

报告期内，从采购端来看，发行人数控系统、主轴、转台、刀库等机床关键功能部件自研和外采的数量占比如下：

关键功能部件	来源	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年	2023 年
数控系统	自研	75.97%	47.92%	29.37%	27.24%
	外采	24.03%	52.08%	70.63%	72.76%
	小计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
主轴	自研	29.60%	34.64%	28.68%	13.82%
	外采	70.40%	65.36%	71.32%	86.18%
	小计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
转台	自研	52.06%	64.26%	98.86%	92.28%
	外采	47.94%	35.74%	1.14%	7.72%
	小计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
刀库	自研	95.17%	92.95%	97.19%	97.70%
	外采	4.83%	7.05%	2.81%	2.30%
	小计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：按照 1:1 的比例关系，自研数控系统以运动控制器软件采购数量为准，自研刀库数量以自研刀盘采购数量为准，自研转台数量以自研转台定转子采购数量为准，自研主轴数量以自研主轴壳体采购数量为准，2025 年下半年以来，公司主轴产能饱和，委托无锡博华机电有限公司生产少量自研主轴。

报告期内，从采购端来看，公司自研数控系统、自研主轴的数量占比呈上升趋势，自研刀库数量占比整体处于较高的水平且保持稳定。2025 年以来自研转台数量占比有所下降，主要系需要转台的四轴、五轴机床出货量大幅增加，公司产能有限，增加采购外购成品转台所致。

（3）自研自制的具体方式

发行人关键功能部件自研自制具体方式如下：

功能部件	自研情况	自制情况
数控系统	公司自主完成全套数控系统软件的开发，涵盖 NC 译码调度、机床 PLC 逻辑、上层运动学处理、误差补偿算法、工艺优化模块、人机交互 HMI、智能数字化应用等软件模块。自研数控软件承担机床任务调度、机电匹配、工艺策略实现、安全管控与人机交互，实现运动底座与公司自研机床本体深度耦合，将公司积累的加工工艺经验软件化，优化整机加工精度、表面质量与加工效率，形成区别于一般数控系统的差异化技术壁垒，支撑公司机床产品性能实现进口替代。公司已取得对应的多项知识产权，全套数控系统软件全部由公司团队独立开发维护，具备持续迭代与定制开发能力。	公司将自研数控系统软件安装至运动控制部件，并负责维护与迭代开发。

功能部件	自研情况	自制情况
主轴	公司自主完成主轴结构的整体设计，自主完成壳体、后轴承室、弹簧座、平衡螺母、气缸活塞等零部件的结构设计，并生成设计图纸。	公司完成后轴承室、弹簧座、平衡螺母、气缸活塞等零部件的生产，并将上述自制零部件与定子、转子、壳体等外购零部件组装成主轴成品
转台	公司自主完成转台结构的整体设计，自主完成 B 轴基座、B 轴刹车总成、C 轴连接轴等零部件的结构设计，并生成设计图纸。	公司完成 B 轴基座、B 轴刹车总成、C 轴连接轴等零部件的生产，并将上述自制零部件与定转子等外购零部件组装成转台成品
刀库	公司自主完成刀库结构的整体设计，自主完成刀盘、刀爪、刀库支架、减速器座等零部件的结构设计，并生成设计图纸。	公司完成刀库支架、减速器座等零部件的生产，并将自制上述自制零部件与刀爪、刀盘、刀库电机、刀库驱动器等外购零部件组装成刀库成品

(4) 自研后采用外协生产或向上游部件供应商定制生产的数量及比例

报告期内，公司自研关键功能部件主要在公司完成生产组装，仅 2025 年下半年以来，由于公司主轴产能饱和，委托无锡博华机电有限公司生产部分成套的自研主轴，具体数量及占自研主轴的比例如下：

单位：件

项目	2026 年 1-6 月	2025 年
数量	394	196
比例	40.25%	6.81%

2、报告期各期自研的各关键功能部件在产品中的装载数量和比例，相关技术知识产权是否为发行人所有、对相关外协单位的制造能力是否存在依赖

(1) 报告期各期自研的各关键功能部件在产品中的装载数量和比例

报告期各期，发行人自研的各关键功能部件生产领用数量和比例具体如下：

单位：件

关键功能部件	项目	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年	2023 年
数控系统	数量	2,799	3,090	1,083	826
	比例	72.61%	46.83%	31.84%	22.86%
主轴	数量	1,062	1,699	1,063	493
	比例	27.52%	26.11%	31.18%	15.73%
转台	数量	341	294	301	117
	比例	65.33%	46.67%	98.69%	84.17%
刀库	数量	3,273	5,685	2,975	3,748
	比例	95.93%	92.65%	96.65%	98.87%

（2）相关技术知识产权是否为发行人所有

发行人自研各关键功能部件的相关专利、著作权等均为发行人所有，具体如下：

关键功能部件	核心技术名称	技术来源	对应专利、著作权	来源
数控系统	个性化系统功能开发技术	自主研发	3 项发明专利、18 项软件著作权	原始取得
	误差分析补偿技术	自主研发	2 项发明专利、1 项实用新型专利、3 项软件著作权	原始取得
	人机交互优化技术	自主研发	2 项实用新型专利、7 项外观设计专利、2 项软件著作权	原始取得
	智能制造管理技术	自主研发	3 项发明专利、18 项实用新型专利、1 项外观设计专利、3 项软件著作权	原始取得
	五轴联动控制技术	自主研发	3 项发明专利、1 项实用新型专利、3 项软件著作权	原始取得
主轴	电主轴研发生产技术	自主研发	1 项发明专利、5 项实用新型专利	原始取得
转台	转台研发生产技术	自主研发	1 项发明专利、1 项实用新型专利	原始取得
刀库	刀库研发生产技术	自主研发	2 项发明专利、30 项实用新型专利，2 项外观设计专利	发明专利“一种运用谐波减速器的盘式刀库”为转让取得

发明专利“一种运用谐波减速器的盘式刀库”是从发行人实际控制人之一田少华控制的企业江门市壹科光电设备有限公司受让取得，受让取得的专利是随实际控制人对其下属企业的业务调整而转让到发行人名下，本质上仍为自主研发获得。

综上，发行人自研各关键功能部件的相关专利、著作权等均为发行人所有。

（3）对相关外协单位的制造能力是否存在依赖

公司出于产能瓶颈和经济效益等因素考虑，将部分生产环节委托外协单位制造。机械零部件外协加工行业市场参与主体数量众多，区域内具备同等产能、同等加工精度的外协单位供给资源充足，行业准入门槛适中，整体市场竞争格局充分。公司可根据加工需求、交付周期、价格水平自由筛选、替换外协单位，拥有充足的供应商选择权，不存在依赖外协单位制造能力的情形。

（二）结合发行人自研数控系统及推出高速数控雕铣机的时间较早、产品下游应用领域广泛等情况，披露报告期内主要客户及应用领域相对固定的原因，发行人产品与行业内主流产品的技术路线是否存在显著差异，高速数控雕铣机等产品是否存在实际应用场景受限的情形

1、结合发行人自研数控系统及推出高速数控雕铣机的时间较早、产品下游应用领域广泛等情况，披露报告期客户和应用场景相对稳定的原因

（1）公司较早推出了高速数控雕铣机等核心产品及自研数控系统，凭借稳定可靠的产品质量赢得了市场广泛认可，与主要客户建立了良好的合作关系，公司主要客户长期稳定采购相关产品，因此报告期内公司主要客户相对稳定

报告期内，公司主要客户为比亚迪、蓝思科技、伯恩光学等大批量订单客户，主要客户相对稳定。

公司高速数控雕铣机等核心产品及自研数控系统，凭借稳定可靠的产品质量赢得了市场广泛认可，与主要客户建立了良好的合作关系，公司主要客户长期稳定采购相关产品，因此报告期内公司主要客户相对稳定，具有合理性，具体情况如下：

高速数控雕铣机方面，公司在成立初期率先推出第一代标杆产品——JT-600高速数控雕铣机，开启了雕铣一体化加工的全新赛道。2015年，公司独家起草并发布《高速数控定梁龙门雕铣机》国家标准，为行业技术升级与标准化发展树立标杆，深度赋能我国高端制造产业高质量发展。经过多年的持续研发与迭代升级，公司高速数控雕铣机产品普遍具有高精度、高速度、高刚度和低振动相结合的技术优势，具备长时间高速加工状态下的精度稳定性与高表面质量加工效果。公司高速数控雕铣机凭借稳定可靠的产品质量赢得了市场广泛认可，公司主要客户长期稳定采购高速数控雕铣机，具体情况如下：

主要客户	初次采购高速数控雕铣机年份	累计采购高速数控雕铣机台数
比亚迪	2006年	6,000余台
蓝思科技	2009年	近30,000台
伯恩光学	2010年	3,000余台

自研数控系统方面，公司以关键部件自主可控为核心战略，构建了覆盖关键功能部件的知识产权体系，形成了丰富的技术储备与产品配套能力。数控系统素来被称为“机床的大脑”，公司从2006年即启动佳铁数控系统的研发，并于2007

年推出第一代佳铁数控系统 JT-801，后续迭代升级推出了 JT-803 和 JT-810 数控系统。公司自研佳铁数控系统具有较强的性能适配能力，可根据客户加工工艺需求快速迭代功能模块，实现“设备与工艺的深度适配”，佳铁数控系统以稳定可靠的性能获得包括众多精密加工龙头在内的市场客户的广泛认可，公司主要客户长期稳定采购配置自研数控系统的公司产品，具体情况如下：

主要客户	初次采购配置自研数控系统产品年份	累计采购配置自研数控系统产品台数
比亚迪	2016 年	5,000 余台
蓝思科技	2010 年	25,000 余台
伯恩光学	2016 年	2,000 余台

（2）公司主要客户比亚迪、蓝思科技、伯恩光学更新需求连续，采购量较大，受产能限制公司优先满足大批量订单客户需求，因此主要客户相对稳定，公司在维护主要客户的同时持续拓展客户群体，进展良好，在手订单充足

公司机床设备单台价值较高，客户采购属于固定资产投资，投入大、使用周期长。比亚迪、蓝思科技、伯恩光学等精密加工领域龙头企业生产基地多、业务类型多样、整体规模大，产能扩张及设备更新需求较为连续，采购量较大。报告期内，公司产能较为紧张，受产能限制等因素影响，公司优先满足比亚迪、蓝思科技、伯恩光学等大批量订单需求，因此报告期内，公司主要客户相对稳定。

公司在维护比亚迪、蓝思科技、伯恩光学等大批量订单客户的同时，也在持续拓展客户群体，进展良好。截至 2026 年 6 月 30 日，除比亚迪、蓝思科技、伯恩光学外其他客户的在手订单金额为 3.40 亿元，在手订单充足。报告期内，除比亚迪、蓝思科技、伯恩光学外其他设备销售的客户数量和收入金额呈增长趋势，具体如下：

单位：家、万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年	2023 年
客户数量	634	974	975	739
收入金额	41,431.98	54,549.27	44,349.63	36,979.93

注：客户数量统计口径为当年度购买机床产品的集团口径客户，融资租赁模式穿透至终端客户。

（3）公司深耕难加工材料精加工领域，难加工材料主要应用于消费电子、精密模具等行业，因此报告期内公司产品应用场景主要为消费电子、精密模具。在维持消费电子、精密模具销售规模的基础上，公司持续拓展产品应用领域，进展良好，在手订单充足

公司深耕难加工材料精加工领域多年，掌握面向难加工材料精加工的核心技术，覆盖玻璃、蓝宝石、陶瓷、单晶硅、石墨等硬脆材料以及合金钢、钛合金、硬质合金等高性能合金材料。上述硬脆材料、高性能合金材料等进行精加工后，主要应用于消费电子、精密模具等领域，因此报告期内公司产品应用场景主要为消费电子、精密模具，保持相对稳定。

公司在维持消费电子、精密模具销售规模的基础上，持续拓展产品应用领域至机器人、半导体、新能源汽车、通用设备、精密医疗、新型显示等领域，进展良好。截至 2026 年 6 月 30 日，除消费电子、精密模具外其他应用领域的在手订单金额为 2.25 亿元，在手订单充足。报告期内，除消费电子、精密模具外其他应用领域的设备销售数量和收入金额呈增长趋势，具体如下：

单位：台、万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年	2023 年
设备销售数量	456	527	290	245
收入金额	11,858.24	15,997.45	7,522.23	7,037.43

注：公司配件销售较为零散，无法匹配至终端应用领域，上表中未将配件业务收入列入分析。

2、发行人产品与行业内主流产品的技术路线是否存在显著差异，高速数控雕铣机等产品是否存在实际应用场景受限的情形

公司产品与行业内主流产品的技术路线不存在显著差异，具体如下：

（1）公司数控雕铣机（精密高速龙门铣床）

项目	创世纪	科德数控	乔锋智能	钨锐镨	发行人
床身材质	灰铸铁	灰铸铁	灰铸铁	矿物铸件	灰铸铁
床身结构	龙门架结构	龙门架结构	龙门架结构	龙门架结构	龙门架结构
导轨方案	线轨	线轨	线硬复合	线轨	线轨
主轴路线	电主轴	电主轴	直结式传动机械主轴	电主轴	电主轴
进给传动方案	丝杆传动	丝杆传动	丝杆传动	直线电机	丝杆传动

项目	创世纪	科德数控	乔锋智能	钨锐锶	发行人
数控系统	三菱、新代、自研	自研	华数、发那科、三菱	铌钠克	发格、自研系统
精度保持与补偿	未披露	丝杆预拉伸 定值补偿 光栅尺闭环控制	未披露	光栅尺闭环控制	丝杆预拉伸 定值补偿 光栅尺闭环控制
机床防护	全密封钣金防护罩	全密封钣金防护罩	全密封钣金防护罩	全密封钣金防护罩	全密封钣金防护罩、可增配自动门
排屑方式	斜坡冲水排屑	冲水排屑、自动排屑机	冲水排屑、自动排屑机	斜坡冲水排屑	冲水排屑、自动排屑机及防护喷淋冲洗系统。
刀库类型	半伞式	链式刀库	圆盘机械臂换刀式	圆盘式	链式、圆盘机械臂换刀式

资料来源：同行业可比公司官网、招股说明书、上市申请文件、定期报告、发行人整理资料等。

(2) 立式加工中心

项目	创世纪	科德数控	乔锋智能	钨锐锶	发行人
床身材质	灰铸铁	矿物铸件	灰铸铁	矿物铸件	灰铸铁
床身结构	C 型十字滑台结构	C 型十字滑台结构	C 型十字滑台结构	龙门架结构	C 型十字滑台结构
导轨方案	线轨、硬轨、线硬复合	线轨	线轨	线轨	线轨、硬轨
主轴路线	直结式、皮带传动机械主轴	电主轴	直结式、皮带传动机械主轴	电主轴	直结式传动机械主轴、电主轴
进给传动方案	丝杆传动	丝杆传动	丝杆传动	直线电机	丝杆传动
数控系统	三菱、发那科、华中、西门子、自研系统	自研系统	三菱、发那科	铌钠克	自研系统、发那科、西门子
精度保持与补偿	丝杆预拉伸 定值补偿	丝杆预拉伸 定值补偿 可增配光栅尺闭环控制	丝杆预拉伸 定值补偿	光栅尺闭环控制	丝杆预拉伸 定值补偿 可增配光栅尺闭环控制
机床防护	全密封钣金防护罩	全密封钣金防护罩	全密封钣金防护罩	全密封钣金防护罩	全密封钣金防护罩、可增配自动门
排屑方式	冲水排屑、自动排屑机	自动排屑机	冲水排屑、自动排屑机	斜坡冲水排屑	冲水排屑、自动排屑机及XYZ伸缩防护+防护喷淋冲洗系统。
刀库类型及容量	斜盘式、圆盘机械臂换刀式	圆盘机械臂换刀式	圆盘机械臂换刀式	圆盘式	斜盘式、圆盘机械臂换刀式

资料来源：同行业可比公司官网、招股说明书、上市申请文件、定期报告、发行人整理资料等。

(3) 五轴数控机床

项目	创世纪	科德数控	乔锋智能	钨锐锶	科杰技术
床身材质	灰铸铁	矿物铸件	灰铸铁	矿物铸件	灰铸铁
床身结构	C 型十字滑台结构、龙门架结构	C 型十字滑台结构、龙门架结构	C 型十字滑台结构、龙门架结构	动梁式龙门架结构	C 型十字滑台结构、龙门架结构
导轨方案	线轨	线轨	线轨	线轨	线轨
主轴路线	直结式传动、机械主轴	直结式传动机械主轴、电主轴	直结式传动机械主轴、电主轴	电主轴	直结式传动机械主轴、电主轴
进给传动方案	丝杆传动	丝杆传动	丝杆传动	直线电机	丝杆传动
数控系统	华数、西门子	自研系统	新代、西门子	镭纳克	自研系统、西门子
精度保持与补偿	丝杆预拉伸定值补偿	丝杆预拉伸定值补偿 光栅尺闭环控制	丝杆预拉伸定值补偿 光栅尺闭环控制	光栅尺闭环控制	丝杆预拉伸定值补偿 光栅尺闭环控制
机床防护	全密封钣金防护罩	全密封钣金防护罩	全密封钣金防护罩	全密封钣金防护罩	全密封钣金防护罩、可增配自动门
排屑方式	冲水排屑、自动排屑机	冲水排屑、自动排屑机	冲水排屑、自动排屑机	冲水排屑、自动排屑机	冲水排屑、自动排屑机及防护喷淋冲洗系统。
刀库类型及容量	斜盘式、圆盘机械臂换刀式	圆盘式、圆盘机械臂换刀式	斜盘式、圆盘式、圆盘机械臂换刀式	圆盘式、圆盘机械臂换刀式	斜盘式、链式、圆盘机械臂换刀式
旋转轴结构及电机类型	双支撑摇篮结构 双直驱电机	双支撑摇篮结构 双直驱电机	双支撑摇篮结构 双直驱电机	双支撑摇篮结构 双直驱电机	双支撑摇篮结构 双直驱电机
RTCP 功能	支持	支持	支持	支持	支持

资料来源：同行业可比公司官网、招股说明书、上市申请文件、定期报告、发行人整理资料等。

综上，公司主要产品与行业内主流产品的技术路线不存在显著差异。

报告期内，公司产品主要应用于精密模具、消费电子等领域，并稳步向新型显示、半导体、机器人、精密医疗等战略新兴应用领域拓展，公司产品不存在实际应用场景受限的情形。

二、中介机构核查情况

(一) 核查程序

保荐人、发行人律师履行的核查程序包括：

- 1、查阅机床行业相关国家标准、行业标准、政策文件；
- 2、查阅发行人关键功能部件采购明细，复核关键功能部件自研与外采情况；

- 3、查阅发行人关键功能部件生产领用明细，复核关键功能部件领用情况；
- 4、获取发行人核心技术和对应专利、著作权情况，复核核心技术和对应专利、著作权来源，查阅相关知识产权证书；
- 5、查阅发行人销售明细，复核客户情况、下游应用行业情况；
- 6、查阅发行人在手订单情况；
- 7、查阅发行人同行业公司对外披露信息；
- 8、访谈发行人主要管理人员。

（二）核查结论

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、数控机床关键功能部件是指可以实现数控机床关键功能的部件，主要包括主轴部件、丝杆（丝杠）、导轨、转台、摆头、刀库、刀架、光栅尺、数控系统等，发行人实现了数控系统、主轴、转台、刀库的自研自制，丝杆、导轨、摆头、光栅尺等主要源自外采；

2、从采购端来看，公司自研数控系统、自研主轴的数量占比呈上升趋势，自研刀库数量占比整体处于较高的水平且保持稳定。2025 年以来自研转台数量占比有所下降，主要系需要转台的四轴、五轴机床出货量大幅增加，公司产能有限，增加采购外购成品转台所致；

3、报告期内，公司自研关键功能部件主要在公司完成生产组装，仅 2025 年下半年以来，由于公司主轴产能饱和，委托无锡博华机电有限公司生产部分成套的自研主轴。发行人不存在依赖外协单位制造能力的情形；

4、发行人自研各关键功能部件的相关专利、著作权等均为发行人所有；

5、公司较早推出了高速数控雕铣机等核心产品及自研数控系统，凭借稳定可靠的产品质量赢得了市场广泛认可，与主要客户建立了良好的合作关系，公司主要客户长期稳定采购相关产品，因此报告期内公司主要客户相对稳定；公司主要客户更新需求连续，采购量较大，受产能限制公司优先满足大批量订单客户需求，因此主要客户相对稳定，公司在维护主要客户的同时持续拓展客户群体，进展良好，在手订单充足；

6、公司深耕难加工材料精加工领域，难加工材料主要应用于消费电子、精密模具等行业，因此报告期内公司产品应用场景主要为消费电子、精密模具。在

维持消费电子、精密模具销售规模的基础上，公司持续拓展产品应用领域，进展良好，在手订单充足；

7、公司产品与行业内主流产品的技术路线不存在显著差异，公司产品不存在在实际应用场景受限的情形。

问题 3、关于历史沿革及股权变动

申报文件显示：

发行人拥有“科杰”“佳铁”两大品牌。2024 年 11 月，田少华将其持有的发行人 6.75%的股份无偿转让给田嘉杰。发行人认定实际控制人为田少华、田嘉杰父子。

请发行人披露：

（1）结合发行人现有商标、商号的具体来源，“佳铁”商标、商号的产生背景及发行人开始使用的具体过程。

（2）田少华将股份无偿转让予田嘉杰的决策过程及税务合规性。

（3）形成当前田少华、田嘉杰两名实际控制人架构的主要过程，一致行动协议签署的主要背景，将分歧解决机制设置为无法达成一致则视同否决意见的原因，具体如何执行，与董事会、股东会表决规则是否冲突。

请保荐人、发行人律师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人披露

（一）结合发行人现有商标、商号的具体来源，“佳铁”商标、商号的产生背景及发行人开始使用的具体过程

1、发行人现有商标的具体来源

截至 2026 年 6 月 30 日，发行人拥有 35 项境内注册商标、11 项境外注册商标；其中 28 项境内注册商标、11 项境外注册商标系原始取得；7 项境内注册商标系继受取得。根据商标注册证、国家知识产权局出具的商标档案，并登录国家知识产权局商标局中国商标网进行检索，发行人合法拥有上述商标。

2、发行人现有商号的具体来源

截至本回复出具日，发行人在使用的商号包括“科杰”“佳铁”，发行人及其子公司依法申请并取得含有“科杰”“佳铁”商号的企业名称，具体情况如下：

商号	企业名称
科杰	1、发行人，广东科杰技术股份有限公司，包括其前身江门市科杰机械自动化有限公司、广东科杰机械自动化有限公司； 2、发行人子公司，澳门科杰机械自动化有限公司
佳铁	发行人子公司，广东佳铁自动化设备有限公司

3、“佳铁”商标、商号的产生背景及发行人开始使用的具体过程

“佳铁”品牌创立于 1998 年，江门佳铁自动化有限公司前身新会市佳铁机械有限公司成立于 1998 年 12 月 4 日，原经营范围为生产小型高速数控铣床和高速数控加工中心，2001 年 11 月 18 日，田少华收购取得新会市佳铁机械有限公司 100% 股权并将公司更名为新会市佳铁自动化有限公司，2003 年更名为江门佳铁自动化有限公司。

2004 年 11 月 1 日发行人成立后，江门佳铁自动化有限公司的资产及业务逐步转移至发行人主体，后续该公司无实际经营业务，江门佳铁自动化有限公司于 2023 年 1 月 18 日完成注销。发行人于 2021 年 11 月注册成立子公司广东佳铁自动化设备有限公司，持续拥有“佳铁”商号。

（二）田少华将股份无偿转让予田嘉杰的决策过程及税务合规性

2024 年 11 月，田少华将其持有发行人的 2,430 万股股份无偿转让给田嘉杰，2025 年 6 月，田少华将其持有澳门明科的 12,500 股，以票面价值 12,500 澳门元全部转让给田嘉杰。上述转让主要系考虑发行人后续长期发展，逐步平稳交接发行人股权的家庭内部安排。

1、股份转让的决策过程

根据《公司法》第一百五十七条规定，“股份有限公司的股东持有的股份可以向其他股东转让，也可以向股东以外的人转让；公司章程对股份转让有限制的，其转让按照公司章程的规定进行。”经查阅发行人当时有效的公司章程，并未对股份转让设置法律法规规定以外的限制条件。根据对发行人股东的访谈，发行人当时持股的股东均不存在特殊股东权利。因此，2024 年 11 月股份转让无需经过发行人及其他股东的同意。

根据澳门律师出具的澳门明科公司法律意见书，澳门明科股东可自由转让其所持有的股份，2025 年 6 月田少华将澳门明科股份转让给田嘉杰无需澳门明科及其他股东的同意。

2、股份转让的税务合规性

上述两次股份转让分别以无偿、原始投资值进行转让，田少华未获得收益，不存在应纳税所得额。就 2024 年 11 月的境内股份转让，《股权转让所得个人所得税管理办法（试行）》（国家税务总局公告 2014 年第 67 号，以下简称“第

67 号公告”) 第十一条对于主管税务机关可以核定股权转让收入的相关情形作出了规定,第十三条对于符合股权转让收入明显偏低但视为有正当理由的条件作出了规定,转让双方为父子关系,无偿转让符合第 67 号公告第十三条规定的有正当理由的条件。就 2025 年 6 月的境外股份转让,《个人所得税法》第八条对于税务机关有权按照合理方法进行纳税调整的相关情形作出了规定,本次转让发生于父子之间、系家庭内部财富传承安排,并非以获取不当税收利益为目的,转让行为具有合理商业目的,不属于《个人所得税法》第八条规定的“个人实施其他不具有合理商业目的的安排而获取不当税收利益”的情形。

容诚税务师事务所(深圳)有限公司已出具税务意见,确认针对上述两笔股份转让交易,在中国境内不存在应缴未缴个人所得税纳税义务。

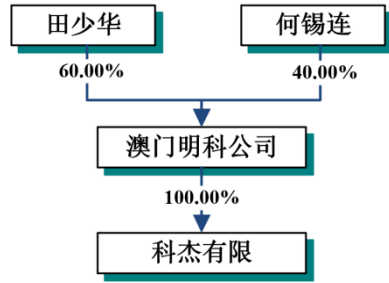
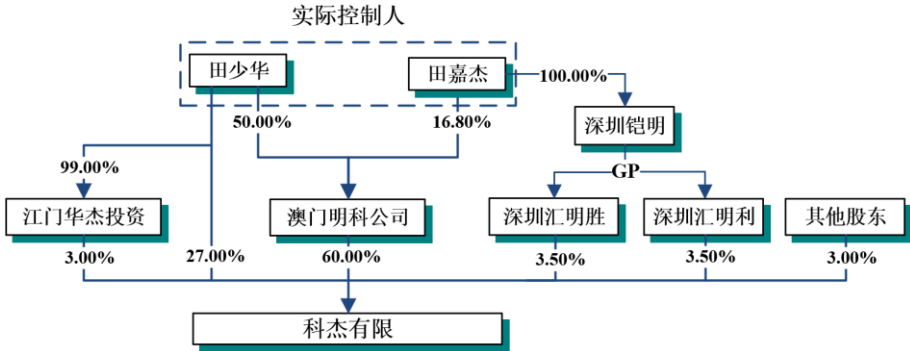
根据澳门律师出具的澳门明科公司法律意见书,田少华将澳门明科股份转让给田嘉杰,无需就其转股行为在中国澳门缴纳税费。

综上所述,报告期内,田少华直接或间接将股份转让予田嘉杰决策过程合规,不存在应缴未缴税款的情形。

(三) 形成当前田少华、田嘉杰两名实际控制人架构的主要过程,一致行动协议签署的主要背景,将分歧解决机制设置为无法达成一致则视同否决意见的原因,具体如何执行,与董事会、股东会表决规则是否冲突

1、形成当前实际控制权架构的主要过程

发行人的前身科杰有限成立于 2004 年 11 月,自科杰有限设立至今,实际控制权架构形成的主要过程如下:

时间	实际控制人情况	股权结构图
科杰有限成立至2020年11月	澳门明科公司持有科杰有限100%股权，田少华、何锡连分别持有澳门明科公司60%、40%股权，田嘉杰、田嘉明均未直接或间接持有科杰有限股权。	 <pre> graph TD TS[田少华] -- 60.00% --> AM[澳门明科公司] HQ[何锡连] -- 40.00% --> AM AM -- 100.00% --> KJ[科杰有限] </pre>
2020年12月至2021年3月，股权结构调整	（1）2020年12月，科杰有限增资，新增股东田少华、深圳汇明胜、深圳汇明利、江门华杰投资进行认购，其中深圳汇明胜、深圳汇明利为田嘉杰控制主体，江门华杰投资为田少华控制主体； （2）2021年3月，田少华将其持有的澳门明科部分股权转让给田嘉杰、何锡连将澳门明科公司部分股权分别转让给田嘉杰、田嘉明；本次转让完成后，田少华、田嘉杰、田嘉明、何锡连分别持有澳门明科公司50%、16.80%、16.80%、16.40%股权； （3）前述变更完成后，田少华、田嘉杰合计持有澳门明科公司66.80%股权并通过澳门明科公司控制发行人60%股份；同时，田少华直接持有发行人27%股份、通过江门华杰投资控制发行人3%股份，田嘉杰通过深圳汇明胜、深圳汇明利控制发行人合计7%股份；田少华、田嘉杰合计控制发行人97%股份； （4）2021年10月发行人完成股份改制，设立董事会，田少华担任发行人董事长、总经理，田嘉杰担任发行人董事。在此期间，田少华、田嘉杰构成发行人共同实际控制人。	 <pre> graph TD subgraph 实际控制人 TS[田少华] TJ[田嘉杰] end TS -- 50.00% --> AM[澳门明科公司] TJ -- 16.80% --> AM TS -- 99.00% --> JHJ[江门华杰投资] JHJ -- 3.00% --> KJ[科杰有限] TS -- 27.00% --> KJ TJ -- 100.00% --> SZHM[深圳汇明胜] TJ -- 100.00% --> SZHL[深圳汇明利] SZHM -- GP --> KJ SZHL -- GP --> KJ QD[其他股东] -- 3.00% --> KJ </pre>

时间	实际控制人情况	股权结构图
2024年11月至 2025年6月，股 权结构调整	(1) 2024年11月，田少华将其持有的2,430.00万股股份转让给田嘉杰；本次转让完成后，田少华直接持有发行人20.25%股份，田嘉杰直接持有发行人6.75%股份； (2) 2025年6月，田少华将其持有的澳门明科公司的全部股权转让给田嘉杰，田少华不再持有澳门明科公司股权； (3) 前述变更完成后，田少华直接持有发行人20.25%股份、通过江门华杰投资控制发行人3%股份，田嘉杰直接持有发行人6.75%股份、通过澳门明科公司、深圳汇明利、深圳汇明胜控制发行人67%股份；田少华、田嘉杰合计控制发行人97%股份。 在此期间，田少华、田嘉杰持续为发行人共同实际控制人。	该图展示了发行人的股权结构。实际控制人田少华和田嘉杰通过以下方式控制发行人：田少华直接持有20.25%股份，并通过江门华杰投资（持股99.00%）间接持有3.00%股份；田嘉杰直接持有6.75%股份，并通过澳门明科公司（持股66.80%）间接持有60.00%股份。此外，田嘉杰通过深圳铠明（100.00%持股）作为GP，控制深圳汇明胜（3.50%）和深圳汇明利（3.50%），这两家公司合计持有发行人6.00%股份。其他股东持有3.00%股份。所有股份均指向广东科杰技术股份有限公司。
2025年7月至 今	2025年12月，发行人引入新的投资人。本次增资完成后，田少华、田嘉杰合计控制发行人92.15%股份，持续为发行人共同实际控制人。	该图展示了发行人的最新股权结构。实际控制人田少华和田嘉杰的控制比例有所调整：田少华直接持有19.24%股份，并通过江门华杰投资（持股99.00%）间接持有2.85%股份；田嘉杰直接持有6.41%股份，并通过澳门明科公司（持股66.80%）间接持有57.00%股份。此外，田嘉杰通过深圳铠明（100.00%持股）作为GP，控制深圳汇明胜（3.32%）和深圳汇明利（3.32%），这两家公司合计持有发行人6.64%股份。其他股东持有7.85%股份。所有股份均指向广东科杰技术股份有限公司。

2、一致行动协议签署的主要背景，将分歧解决机制设置为无法达成一致则视同否决意见的原因，具体执行方式，与董事会、股东会表决规则是否冲突

为进一步明确一致行动关系及具体执行方式，2026年6月11日，田少华与田嘉杰签署了《广东科杰技术股份有限公司一致行动协议》（以下简称“《一致行动协议》”），就“一致行动”事项约定如下：

事项	一致行动协议的内容
一致行动的原则	1.1 各方确认共同拥有对广东科杰的实际控制权，作为公司的实际控制人。在本协议有效期内，各方应在其自身或其控制的主体作为公司董事或股东行使董事会/股东会的召集权、提案权、提名权、表决权等相关权利时，采取一致行动；在本协议有效期内，任何一方不得采取任何方式进行单独行动，对公司实施单一重大影响；在本协议有效期内，任何一方不得采取任何方式对本协议其他方采取排斥行为或使本协议其他方失去实际控制人之地位。 1.2 各方同意，本协议适用于以下股份： （1）各方可支配表决权的广东科杰股份； （2）各方在本协议签署后通过各种方式新增持有、或新增可支配表决权的广东科杰股份（包括但不限于广东科杰进行权益分派导致的新增股份、股份买卖形成的新增股份）
一致意见的形成及分歧解决机制	对于本协议各方拟分别或共同作为提案人提交广东科杰董事会/股东会审议的议案，或其他有权提案的主体提交广东科杰董事会/股东会审议的议案，各方应在议案提交前（若各方作为提案人）、或审议该等议案的董事会/股东会召开之前，进行预先沟通，通过充分陈述与讨论，形成一致意见。若因各种情形，无法达成共同意见的（包括但不限于一方经通知后未按通知参与预先沟通，或虽参与预先沟通但在预先沟通中放弃表决意见等情形），视同各方对提案/审议议案形成否决意见
一致行动的具体措施	3.1 广东科杰召开董事会时，担任公司董事的各方，应根据按本协议第2条约定所形成的一致意见在董事会上进行表决。 3.2 广东科杰召开股东会时，各方及其所控制的其他持有广东科杰股份表决权的主体，应按本协议第2条约定所形成的一致意见在股东会上进行表决
一致行动的有效期限	4.1 各方同意自本协议签署之日起至广东科杰在境内证券市场首次公开发行股票并上市满36个月之日止遵循本协议的约定。 4.2 本协议期限届满前，本协议项下约定不得解除或撤销。 4.3 本协议期限届满后，若任一方向其他方书面提出终止本协议，则经广东科杰发布公告后，本协议终止，否则，本协议继续有效，各方仍应遵守本协议的约定
一致行动协议的违约责任	5.1 各方应本着诚实信用原则，严格履行本协议规定的各项义务 5.2 如任一方向违反本协议的，构成违约，违约方需承担继续履行、采取补救措施和赔偿守约方、广东科杰损失的违约责任

《一致行动协议》将分歧解决机制设置为无法达成一致则视同否决意见，主要原因如下：

（1）实际控制人田少华、田嘉杰系父子关系，双方具有较强的相互信赖关系，能够保持顺畅沟通并容易达成一致意见；田少华为公司创始人，自2021年10月科杰有限整体变更为股份有限公司以来一直担任公司董事长、总经理（总

经理职务自 2024 年 11 月换届卸任），田嘉杰自科杰有限整体变更为股份有限公司以来一直担任公司董事并于 2024 年 11 月起担任总经理，双方在公司的发展战略和重大经营管理决策中共同起到核心作用。

（2）公司涉及需要提交公司董事会或股东会审议的重大决策事项，田少华、田嘉杰通常会从相关事项启动时共同参与，在二人达成一致的基础上逐步推进重大事项的进程。如双方在过程中就该事项出现重大分歧，若贸然对相关重大事项进行表决，可能会增加公司的经营风险，不符合公司稳健经营的原则，双方采取暂时搁置和观察该事项，待方案成熟时再继续推进相关重大事项，有助于减少公司经营风险，避免因出现重大决策失误而给公司造成经营损失。2026 年 6 月，田少华、田嘉杰签署《一致行动协议》，约定的分歧解决机制与发行人实际经营决策情况保持一致，与股东会、董事会表决规则不存在冲突。

（3）自科杰有限整体变更为股份有限公司至今，田少华、田嘉杰在向公司董事会、股东会提出任何议案及对董事会、股东会的任何议案进行表决前，两人均会先进行共同协商，在发行人历次董事会、股东会中的核心意见及表决均一致，不存在表决不一致或无法形成有效的董事会、股东会决议的情形，发行人过往不存在公司治理陷入僵局的情形。未来，田少华、田嘉杰将继续采取沟通协商方式，共同治理企业，推动公司稳健发展。

综上，为进一步明确一致行动关系及具体执行方式，田少华与田嘉杰签署《一致行动协议》，其中约定的分歧解决机制与发行人实际经营决策情况一致，与董事会、股东会表决规则不存在冲突。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、发行人律师履行的核查程序包括：

1、查阅发行人、广东佳铁自动化设备有限公司、江门佳铁自动化有限公司等企业的工商档案，核实股东持股及股权变化情况；

2、查阅发行人的商标注册证书、继受取得商标的《转让商标协议书》《同意转让证明》及国家工商行政管理总局商标局出具的《商标转让证明》，取得国家知识产权局出具的商标档案，核实发行人主要商标情况及来源；

3、取得发行人创始股东、实际控制人田少华就主要商标、商号的来源，以

及是否存在依赖第三方授权或涉及权属纠纷的情形的书面确认；

4、取得江门市蓬江区人民法院及广东省江门市中级人民法院关于发行人涉诉情况的回函，走访江门仲裁委员会，并登录中国裁判文书网、中国仲裁网进行查询，了解发行人涉诉情况；

5、查阅报告期内共同实际控制人之间股份转让相关协议；

6、查阅容诚税务师事务所（深圳）有限公司出具的税务意见书，了解报告期内共同实际控制人之间股份转让的中国境内税务合规性；

7、查阅澳门律师出具的《澳门明科法律意见书》，核实澳门明科公司层面股份转让的内部决策及合规性情况；

8、查阅实际控制人签署的《一致行动协议》、实际控制人及其近亲属签署的《关于一致行动事项的声明》，核实实际控制人家族内部的一致行动关系，具体措施及纠纷解决机制等内容。

（二）核查结论

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、“佳铁”品牌由江门佳铁自动化有限公司前身新会市佳铁机械有限公司创立于1998年；报告期内，发行人持有的“佳铁”商标主要来源于发行人申请注册或从江门佳铁自动化有限公司受让取得，“佳铁”商号由子公司广东佳铁依法申请并经江门市市场监督管理局核准取得，发行人持续拥有“佳铁”品牌、商标、商号。

2、报告期内，田少华直接或间接将股份转让予田嘉杰决策过程合规，不存在应缴未缴税款的情形。

3、报告期内田少华与田嘉杰保持一致行动、共同控制发行人，为进一步明确一致行动关系及具体执行方式，田少华与田嘉杰签署《一致行动协议》，其中约定的分歧解决机制与发行人实际经营决策情况一致，与董事会、股东会表决规则不存在冲突。

问题 4、关于关联交易、同业竞争等事项

申报文件显示：

发行人实际控制人及其近亲属控制的企业较多，部分于报告期内注销或转让。报告期内，发行人与广东省新会电器厂有限公司（以下简称新会电器）、江门市广恒物业管理有限公司存在物业租赁、水电物业费等关联交易。

请发行人披露：

（1）结合发行人实际控制人及其近亲属控制的企业主营业务、经营规模、供应商或客户与发行人重叠的情况等，分析该企业是否存在可能对发行人构成重大不利影响的同业竞争；其中于报告期内注销的企业，披露注销原因及合规性，注销前与发行人相关交易、资金往来（如有）的发生背景及合理性。

（2）对比当地同类物业租赁、水电等商品或服务的市场价格、政府指导价等，分析发行人与新会电器、江门市广恒物业管理有限公司等企业关联交易的定价依据及公允性。

请保荐人、发行人律师和申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人披露

（一）结合发行人实际控制人及其近亲属控制的企业主营业务、经营规模、供应商或客户与发行人重叠的情况等，分析该企业是否存在可能对发行人构成重大不利影响的同业竞争；其中于报告期内注销的企业，披露注销原因及合规性，注销前与发行人相关交易、资金往来（如有）的发生背景及合理性

1、结合发行人实际控制人及其近亲属控制的企业主营业务、经营规模、供应商或客户与发行人重叠的情况等，分析该企业是否存在可能对发行人构成重大不利影响的同业竞争

截至报告期末，发行人实际控制人及其近亲属控制的企业的主营业务、经营规模等情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本	主营业务	经营规模
1	江门华杰投资	2020 年 12 月 25 日	507.00 万元	投资控股，无其他业务经营	/
2	澳门嘉辰公司	2021 年 1 月 6 日	10.00 万澳门元	投资控股，无其他业务经营	/
3	澳门嘉昊公司	2021 年 1 月 6 日	10.00 万澳门元	投资控股，无其他业务经营	/

序号	公司名称	成立时间	注册资本	主营业务	经营规模
4	江门车行世界汽车城物业管理有限公司	2012年9月21日	2,000.00 万元	物业租赁	2025 年度营业收入约 1,101 万元
5	江门市零壹贸易有限公司	2020 年 7 月 21 日	5.00 万元	投资控股，无其他业务经营	/
6	江门市零贰贸易有限公司	2021 年 3 月 9 日	5.00 万元	无实质经营	/
7	江门市格联贸易有限公司	1990 年 9 月 17 日	50.00 万元	物业租赁	2025 年度营业收入约 17 万元
8	江门市棚隆贸易有限公司	2018 年 12 月 29 日	0.20 万元	投资控股，无其他业务经营	/
9	江门科杰股权投资合伙企业（有限合伙）	2012 年 9 月 12 日	10.00 万元	投资控股，无其他业务经营	/
10	江门市南昌医疗保健器具有限公司	1997 年 7 月 30 日	260.00 万港元	无实质经营	/
11	澳门森艺公司	1999 年 5 月 14 日	10.00 万澳门元	投资控股，无其他业务经营	/
12	江门市森汇房地产开发有限公司	1994 年 8 月 30 日	1,500.00 万美元	无其他业务经营	/
13	广东省新会电器厂有限公司	2001 年 12 月 3 日	9,780.00 万元	生产销售配电设备、电子产品等	2025 年度营业收入约 2,389 万元
14	澳门明杰公司	2019 年 8 月 6 日	10.00 万澳门元	投资控股，无其他业务经营	/
15	江门邑桥	2022 年 11 月 28 日	5.00 万元	无实质经营	/
16	深圳铠明	2019 年 7 月 2 日	430.00 万元	投资控股，无其他业务经营	/
17	深圳汇明利	2020 年 12 月 28 日	590.42 万元	员工持股平台，无其他业务经营	/
18	深圳汇明胜	2020 年 12 月 28 日	590.42 万元	员工持股平台，无其他业务经营	/
19	深圳市明杰控股有限公司	2024 年 11 月 4 日	10,000.00 万元	投资控股，无其他业务经营	/
20	深圳毅虹控股有限公司	2025 年 1 月 13 日	10,000.00 万元	投资控股，无其他业务经营	/
21	江门市明毅股权投资有限公司	2020 年 2 月 26 日	693.00 万元	投资控股，无其他业务经营	/
22	汇明杰贸易行	2013 年 12 月 30 日	-	投资控股，无其他业务经营	/
23	江门市华万贸易有限公司	2018 年 8 月 20 日	5.00 万元	投资控股，无其他业务经营	/
24	江门市广恒物业管理有限公司	2013 年 1 月 11 日	2,000.00 万元	物业租赁	2025 年度营业收入约 266 万元
25	新会嘉禄宫饮食娱乐有限公司	1994 年 2 月 25 日	100.00 万美元	餐饮服务	2025 年度营业收入约 368 万元
26	江门科润股权投资合伙企业（有限合伙）	2012 年 9 月 12 日	10.00 万元	无实质经营	/

根据上述关联公司报告期内客户及供应商名单、经与发行人报告期内客户及供应商名单进行交叉匹配，关联公司的供应商或客户与发行人重叠且 2023 年至 2026 年 6 月与关联企业及与发行人累计交易金额均超过 10 万元的交易内容主要为电气安装工程、中央空调工程、电梯维修服务、装修工程、汽车及汽车维修服务等，具体情况如下：

单位：万元

关联公司名称	重叠企业名称	与关联企业关系	与关联企业交易内容	与发行人关系	与发行人交易内容	与关联企业交易金额				与发行人交易金额			
						2026年1-6月	2025年	2024年	2023年	2026年1-6月	2025年	2024年	2023年
广东省新会电器厂有限公司	江门市新会区新辉电力工程有限公司	客户	配电箱	供应商	电气安装工程	35.52	42.36	15.75	-	27.52	97.76	-	-
	江门市新会区新辉电力工程有限公司	供应商	辅助电源	供应商	电气安装工程	2.17	-	-	-	27.52	97.76	-	-
	广汇机电工程（江门）有限公司	客户	配电箱	供应商	中央空调工程	2.11	7.63	6.27	24.15	6.62	11.62	16.23	4.75
	武汉路特斯汽车销售有限公司	供应商	汽车	供应商	汽车	-	-	70.62	-	-	64.42	-	-
	广东怡润电梯工程有限公司（曾用名“江门市怡润机电设备工程有限公司”）	供应商	电梯工程及服务	供应商	电梯维修保养服务	0.52	25.15	2.70	13.20	2.74	10.43	4.26	2.95
	新会区会城杰兴工程部	供应商	装修工程	供应商	装修工程	-	3.81	30.82	41.58	2.45	3.23	0.55	32.40
	新会区会城兆杰五金制品经营部	供应商	装修工程	供应商	装修工程	-	-	16.51	0.13	102.13	50.77	60.10	8.48
江门车行世界汽车城物业管理有限公司	蓬江区德尚汽车维护中心/张惠国	客户	租金及水电费	供应商	车辆维修保养	3.87	10.06	10.07	9.91	3.26	9.85	15.90	16.78
江门市格联贸易有限公司	江门市新会区新辉电力工程有限公司	供应商	电房改造工程	供应商	电气安装工程	-	10.08	-	-	27.52	97.76	-	-
合计交易金额						44.19	99.09	152.72	88.97	144.73	248.08	97.04	65.36
占发行人采购总额比例						-	-	-	-	0.33%	0.32%	0.22%	0.15%

注：实际控制人及其近亲属控制的企业中江门市广恒物业管理有限公司、广东省新会电器厂有限公司、江门市格联贸易有限公司等与公司存在关联交易，为公司客户或供应商，上述企业与实际控制人及其近亲属控制企业之间往来为内部往来，因此未于上表中列示。

广东省新会电器厂有限公司主营业务为生产销售配电设备等及物业租赁，江门车行世界汽车城物业管理有限公司和江门市格联贸易有限公司主营业务为物业租赁，报告期内，发行人与广东省新会电器厂有限公司、江门车行世界汽车城物业管理有限公司和江门市格联贸易有限公司因主要经营地均所处江门，基于各方日常经营所需，存在部分客户、供应商重叠的情况，整体交易金额及占发行人采购总额的比例较小，具体如下：

①江门市新会区新辉电力工程有限公司

江门市新会区新辉电力工程有限公司为实际控制人田少华姐姐的女婿林文斌控制的公司，主要从事电气安装工程业务，报告期内，发行人向江门市新会区新辉电力工程有限公司采购电气安装工程，江门市新会区新辉电力工程有限公司向广东省新会电器厂有限公司采购配电箱并销售少量辅助电源，江门市格联贸易有限公司向江门市新会区新辉电力工程有限公司采购电房改造工程，上述购销交易符合各方的日常经营所需，具有商业合理性。

②广汇机电工程（江门）有限公司

报告期内，发行人向广汇机电工程（江门）有限公司采购中央空调工程，整体交易规模较小，广东省新会电器厂有限公司向广汇机电工程（江门）有限公司销售配电箱，上述购销交易符合各方的日常经营所需，具有商业合理性。

③武汉路特斯汽车销售有限公司

报告期内，发行人与广东省新会电器厂有限公司均向武汉路特斯汽车销售有限公司采购了一辆汽车用于日常经营，具有商业合理性。

④广东怡润电梯工程有限公司

报告期内，发行人和广东省新会电器厂有限公司均向广东怡润电梯工程有限公司采购电梯安装及维修保养服务，具有商业合理性。

⑤新会区会城杰兴工程部

报告期内，发行人和广东省新会电器厂有限公司均向新会区会城杰兴工程部采购玻璃、外墙等装修工程服务，具有商业合理性。

⑥新会区会城兆杰五金制品经营部

报告期内，发行人和广东省新会电器厂有限公司均向新会区会城兆杰五金制品经营部采购车间、围栏、水泥等装修工程服务，具有商业合理性。

⑦蓬江区德尚汽车维护中心/张惠国

张惠国系蓬江区德尚汽车维护中心的经营者，报告期内，发行人向蓬江区德尚汽车维护中心采购公务车维修保养服务，蓬江区德尚汽车维护中心向江门车行世界汽车城物业管理有限公司租赁物业用于生产经营，上述购销交易符合各方的日常经营所需，具有商业合理性。

广东省新会电器厂有限公司的主营业务为生产销售配电设备等及物业租赁，江门车行世界汽车城物业管理有限公司和江门市格联贸易有限公司主营业务为物业租赁，发行人的主营业务为高端数控机床产品的研发、生产和销售，与上述关联方的主营业务不同，与重叠客户供应商的交易均系为企业日常运营而产生的交易，具有商业合理性。综上，截至 2026 年 6 月 30 日，实际控制人及其近亲属控制的企业不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

2、于报告期内注销的企业，披露注销原因及合规性，注销前与发行人相关交易、资金往来（如有）的发生背景及合理性

报告期内，实际控制人及其近亲属控制的于报告期内注销企业的相关情况如下：

序号	企业名称	主要关联关系	注销原因
1	江门佳铁自动化有限公司	田少华曾持股 100%并担任其执行董事，于 2023 年 1 月注销	田少华于 2001 年 11 月收购取得，自发行人 2004 年 11 月成立后相关资产和业务逐步转移至发行人主体，后续无实际经营业务
2	江门市侨美贸易有限公司	田少华曾持股 99%并担任其执行董事，于 2023 年 1 月注销	设立后原计划用于土地投资，后未开展，无实际经营业务
3	江门市汇明富创业投资合伙企业（有限合伙）	田嘉杰控制企业深圳铠明曾担任其执行事务合伙人，于 2023 年 1 月注销	与深圳汇明胜、深圳汇明利同时成立，拟作为员工持股平台持有发行人股份，后续保留深圳汇明胜、深圳汇明利作为持股平台，无实际经营业务
4	江门市汇明裕创业投资合伙企业（有限合伙）	田嘉杰控制企业深圳铠明曾担任其执行事务合伙人，于 2023 年 1 月注销	
5	江门市翔展贸易有限公司	田少华控制企业栩隆贸易曾持股 100%，于 2024 年 11 月注销	设立后拟从事二手车经销业务，但实际未开展，无实际经营业务
6	Kande Private Limited	田少华曾控制企业香港越壹科光电控股有限公司（已于 2020 年 6 月注销）持股 100%，于 2023 年 6 月被除名（Struck off）	报告期内未实际经营，后申请除名

根据江门市市场监督管理局出具的注销时的《登记通知书》及国家税务总局

江门市蓬江区税务局或国家税务总局江门市税务局出具的《清税证明》，上述境内主体已根据相关法律法规的要求履行了企业注销的必要手续，并经市场监督管理部门核准，合法有效。

根据 Wong Partnership LLP 出具的法律意见书，Kande Private Limited 的除名程序符合新加坡法律规定。

报告期内，上表企业注销前与发行人不存在关联交易或其他资金往来。

综上，实际控制人及亲属控制的于报告期内注销的境内企业已根据相关法律法规的要求履行了企业注销的必要手续，并经市场监督管理部门核准，合法有效；根据 Wong Partnership LLP 出具的法律意见书，Kande Private Limited 的除名程序符合新加坡法律规定；报告期内，该等注销企业注销前与发行人不存在关联交易或其他资金往来。

（二）对比当地同类物业租赁、水电等商品或服务的市场价格、政府指导价格等，分析发行人与新会电器、江门市广恒物业管理有限公司等企业关联交易的定价依据及公允性

1、物业租赁情况

报告期内，发行人租赁广东省新会电器厂有限公司、江门市广恒物业管理有限公司等企业的房产，定价系考虑区域、厂房或住宅装修等因素后参考市场价格确定，经比较同区域相似物业于公开网站披露的租金，发行人向关联方物业租赁（不含水电）价格与市场价格不存在重大差异，定价公允，具体情况如下：

关联方	租赁位置	定价依据及公允性
江门市格联贸易有限公司	江门市蓬江区西区工业路 13 号首层	参考市场价格定价，定价公允
江门市广恒物业管理有限公司	江门市蓬江区棠下镇江盛二路 9 号	参考市场价格定价，定价公允，向广恒物业租赁的两处物业单价差异主要是装修原因
江门市广恒物业管理有限公司	江门市蓬江区棠下镇江盛二路 9 号	
广东省新会电器厂有限公司	江门市新会区会城西门路 22 号焊接车间首层	参考市场价格定价，定价公允

注：参考租赁单价来源于 58 同城房产网站中相同区域的挂网数据。

2、水电费及物业费情况

报告期内，发行人租赁广东省新会电器厂有限公司、江门市广恒物业管理有限公司等企业根据用水用电量分摊测算的水电费和物业费情况，具体如下：

出租方	费用情况		2026年 1-6月	2025年	2024年	2023年
江门市格联贸易有限公司、江门市广恒物业管理有限公司和广东省新会电器厂有限公司合计	水费	金额 (万元)	1.00	2.01	1.81	2.24
		数量 (万立方)	0.29	0.58	0.52	0.66
	电费	金额 (万元)	77.27	132.92	126.98	157.45
		数量 (万千瓦时)	102.07	167.45	141.57	154.35
	物业费	金额 (万元)	2.09	4.19	4.19	4.19

注：上表水费金额系基于供水单位向关联方开具的发票金额计算，电费金额系根据实际用电数量进行测算，即发行人实际发生的电费=供电单位向出租方开具的发票中记载的电费金额*发行人实际使用的电量度数/供电单位向出租方开具的发票记载的使用电量度数。

报告期内，发行人租赁关联企业物业系根据用水用电量分摊测算的水电费和物业费，与发行人与上述关联企业发生的水电费和物业费交易金额对比情况如下：

单位：万元

项目	2026年1-6月	2025年	2024年	2023年
根据用水用电量分摊测算的水电费和物业费	80.36	139.12	132.97	163.88
交易金额	81.26	148.31	142.37	139.89

注：上述差异主要系部分年度间水电费分摊抄表时间与电网抄表时间差异导致。

报告期内，发行人租赁关联企业物业分摊测算的水电费金额系按照供水、供电单位向该物业统一开具的发票金额，结合发行人实际使用量计算得出，与发行人租赁关联企业物业发生的水电费和物业费交易金额不存在重大差异，不存在利益输送的情形。

3、商品、劳务交易情况

报告期内，发行人与广东省新会电器厂有限公司、江门市恒和数控设备有限公司等企业进行采购商品、接受劳务与出售商品、提供劳务的关联交易汇总如下：

单位：万元

交易性质	关联方	关联交易内容	2026年 1-6月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
采购商品、接受劳务情况	广东省新会电器厂有限公司	零星装修工程、水电费	1.04	16.12	1.80	11.23
	江门市广恒物业管理有限公司	水电费、物业费	69.06	148.31	142.37	139.89
	江门市恒和数控设备有限公司	采购原材料	-	0.07	56.85	238.73
	江门格联文化有限公司	拍摄费	-	-	-	0.15

交易性质	关联方	关联交易内容	2026年 1-6月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
	江门市格联贸易有限公司	水电费	11.15	-	-	-
出售商品、提供劳务情况	广东省新会电器厂有限公司	销售商品	-	-	0.14	0.11
	江门市恒和数控设备有限公司	销售服务	-	0.10	-	-

报告期内，发行人向广东省新会电器厂有限公司采购主要系配电箱、配电柜等定制化产品，单价无法直接可比，经获取新会电器厂向其他无关联第三方客户销售的订单，整体交易定价符合商业逻辑，发行人与新会电器厂的交易单价与其他无关联第三方客户不存在重大差异。

报告期内，发行人向恒和数控采购电器总成、水冷机电控系统等为匹配发行人自制油冷机、水冷机的定制化配件，采购价格相对稳定。该类电器配件产品功能、技术参数具有专属属性，暂无市场化可比产品。经与同飞股份（300990.SZ）外购成品价格进行对比，发行人按需自制更具成本优势，发行人向恒和数控采购定制配件并自主生产油冷机、水冷机具备合理商业逻辑，不存在利益输送情形。

2023年，发行人向江门格联文化有限公司采购的劳务为委托江门市格联文化有限公司进行航拍，具体内容为“工厂外景航拍四处”，并进行拍摄与后期指导，系定制化委托服务。报告期内，发行人向广东省新会电器厂有限公司、江门市恒和数控设备有限公司出售零星配件与维修服务。前述关联交易金额较小，与各关联企业各年度交易金额均低于2,000元，占比较低，对发行人经营业绩影响较小，其中标准化配件的交易单价与发行人向其他无关联第三方客户销售该等标准化配件的交易单价不存在重大差异。

综上所述，发行人与广东省新会电器厂有限公司、江门市广恒物业管理有限公司等企业发生的关联交易，与市场价格或与向无关联关系的第三方客户的交易价格不存在重大差异，不存在利益输送情形。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、发行人律师和申报会计师履行的核查程序包括：

1、查阅了发行人实际控制人填写的调查表、实际控制人及其近亲属控制的企业工商档案资料、报告期内的纳税申报表和财务报表、部分业务合同，了解

发行人实际控制人及其近亲属控制的企业的主营业务、经营规模等。

2、登录国家企业信用信息公示系统进行查询。

3、取得了关联公司报告期内客户及供应商名单，将上述名单与发行人报告期内客户、供应商名单进行交叉匹配，核查客户、供应商的重叠情况。

4、取得了报告期内发行人与关联方的重叠客户、供应商交易金额超过 10 万的部分交易合同或发票，核实交易内容。

5、查阅了境内注销关联企业的工商档案资料、江门市市场监督管理局出具的注销《登记通知书》及国家税务总局江门市蓬江区税务局或国家税务总局江门市税务局出具的《清税证明》，核查注销程序的完备性及合规性。

6、查阅了 Wong Partnership LLP 出具的法律意见书，核实 Kande Private Limited 的注销程序及合规性。

7、取得了实际控制人关于报告期内注销关联企业的注销原因等的书面确认。

8、查阅了发行人与江门市格联贸易有限公司、广东省新会电器厂有限公司、江门市广恒物业管理有限公司的租赁合同。

9、查阅了关联方提供的水电表统计数据、国家税务总局广东省电子税务局下载的发票明细及关联方的书面确认，统计发行人租赁物业的水电费发生情况。

10、检索 58 同城房产网站，了解同区域相似物业于公开网站披露的租金。

11、查阅了发行人与广东省新会电器厂有限公司、江门市恒和数控设备有限公司、江门格联文化有限公司的商品、劳务交易合同，以及同类产品与非关联方交易的相关合同、询价单等资料，核查交易价格公允性。

（二）核查结论

经核查，保荐人、发行人律师和申报会计师认为：

1、截至 2026 年 6 月 30 日，实际控制人及其近亲属控制的企业不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争；实际控制人及亲属控制的于报告期内注销的境内企业已根据相关法律法规的要求履行了企业注销的必要手续，并经市场监督管理部门核准，合法有效；根据 Wong Partnership LLP 出具的法律意见书，Kande Private Limited 的除名程序符合新加坡法律规定，合法有效；报告期内，该等注销企业注销前与发行人不存在关联交易或其他资金往来。

2、发行人与广东省新会电器厂有限公司、江门市广恒物业管理有限公司等企业发生的关联交易，与市场价格或与向无关联关系的第三方客户的交易价格不存在重大差异，不存在利益输送情形。

问题 5、关于营业收入和客户

申报文件显示：

报告期内，发行人收入整体先降后升，收入主要来源于高速数控雕铣机、立式加工中心、五轴数控机床等产品，主要客户包括比亚迪、蓝思科技、伯恩光学、双铨精密、平安融资租赁等。

请发行人披露：

（1）区分不同类别产品，披露报告期各期销售价格、数量、销售金额和占比、主要客户及下游应用领域，并量化分析各类产品收入变动的原因及合理性。

（2）结合高速数控雕铣机与立式加工中心应用领域差异、客户采购需求波动等，分析立式加工中心收入持续上升的合理性，收入变动趋势与高速数控雕铣机存在差异的原因。

（3）其他整机产品、配件及技术服务收入的主要内容、收入变动原因，售后维修保养与产品质量保证的主要区别。

（4）报告期内收入地域分布存在较大变化的背景，华南地区收入占比大幅下降，华中、西南地区收入占比上升的原因，与下游客户及产业地域分布的匹配性。

请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人披露

（一）区分不同类别产品，披露报告期各期销售价格、数量、销售金额和占比、主要客户及下游应用领域，并量化分析各类产品收入变动的原因及合理性

报告期内，公司主营业务收入按产品类别划分如下：

单位：万元

产品类型	2026年1-6月		2025年度		2024年度		2023年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
高速数控雕铣机	38,467.90	60.24%	53,058.24	55.79%	38,031.27	56.22%	42,679.24	60.10%
立式加工中心	14,763.41	23.12%	32,131.14	33.78%	20,486.57	30.28%	20,102.43	28.31%
五轴数控机床	6,869.32	10.76%	3,750.43	3.94%	3,197.94	4.73%	1,794.01	2.53%

产品类型	2026年1-6月		2025年度		2024年度		2023年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
其他设备	519.78	0.81%	807.10	0.85%	257.64	0.38%	2,400.71	3.38%
配件及技术服务	3,239.16	5.07%	5,362.39	5.64%	5,674.35	8.39%	4,043.19	5.69%
合计	63,859.57	100.00%	95,109.31	100.00%	67,647.77	100.00%	71,019.58	100.00%

报告期内，公司收入主要来源于高速数控雕铣机、立式加工中心，各期合计占比分别达到 88.40%、86.50%、89.57%、83.36%；同时，公司不断拓展产品线，五轴数控机床业务规模亦不断增长。

1、高速数控雕铣机销售情况

（1）高速数控雕铣机销售具体情况

报告期内，公司高速数控雕铣机销售整体情况如下：

单位：万元、台、万元/台

项目	2026年1-6月	2025年度		2024年度		2023年度
	数值	数值	变动	数值	变动	数值
销售金额	38,467.90	53,058.24	39.51%	38,031.27	-10.89%	42,679.24
销售数量	2,151	2,857	51.81%	1,882	-19.02%	2,324
平均单价	17.88	18.57	-8.11%	20.21	10.08%	18.36

报告期内，公司高速数控雕铣机分下游应用领域销售情况如下：

单位：万元

产品类型	2026年1-6月		2025年度		2024年度		2023年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
精密模具	24,606.60	63.97%	39,287.65	74.05%	33,713.68	88.65%	24,720.85	57.92%
消费电子	9,283.24	24.13%	9,957.96	18.77%	1,324.69	3.48%	16,035.26	37.57%
半导体	2,146.49	5.58%	1,031.24	1.94%	72.92	0.19%	-	-
新能源汽车	1,530.32	3.98%	1,801.00	3.39%	1,214.25	3.19%	574.23	1.35%
其他	901.25	2.34%	980.39	1.85%	1,705.75	4.49%	1,348.90	3.16%
合计	38,467.90	100.00%	53,058.24	100.00%	38,031.27	100.00%	42,679.24	100.00%

报告期内，公司高速数控雕铣机主要客户情况详见“问题 1、关于行业、主营业务及成长性”之“（一）主营业务发展演变过程，高速数控雕铣机、立式加工中心、五轴数控机床三项主要产品在核心技术、工艺流程、生产所需原材料及设备、销售渠道及主要客户等方面的联系与区别，产品核心功能及应用场景与同行业主流产品是否存在较大区别，各细分赛道的参与者数量、竞争程度。”之“2、

高速数控雕铣机、立式加工中心、五轴数控机床三项主要产品在核心技术、工艺流程、生产所需原材料及设备、销售渠道及主要客户等方面的联系与区别，产品核心功能及应用场景与同行业主流产品是否存在较大区别，各细分赛道的参与者数量、竞争程度”之“（2）高速数控雕铣机、立式加工中心、五轴数控机床三项主要产品在销售渠道及主要客户等方面的联系与区别”。

（2）高速数控雕铣机收入变动的原因及合理性

报告期内，公司高速数控雕铣机下游应用领域主要为精密模具及消费电子，在精密模具领域，公司高速数控雕铣机产品收入持续增长，在消费电子领域，受大批量订单客户采购需求变化影响，公司高速数控雕铣机产品收入存在一定波动，具体原因及合理性如下：

①报告期内，高速数控雕铣机应用于精密模具领域收入持续增长

在精密模具领域，根据中国模具工业协会数据，我国模具产值已由 2020 年的 2,766 亿元增长到 2024 年的 3,633 亿元，年复合增长率达到 7.05%，行业规模持续增长，而受益于国内消费者对消费品品质及质量要求的不断提升，精密模具领域高端数控机床市场增速更为明显。

我国在精密模具领域高端数控机床长期依赖于进口，尤其对于精密级以上的机床，缺口较大。

公司依托于多年长期服务于大批量订单客户的经验，设备具有高精度、高速度、高刚度和低振动相结合的优势，性能稳定，逐步实现对日本牧野、日本雅士达等进口品牌的有效替代，随着公司加大在精密模具领域产品研发、生产产能、售后服务配置等资源的投入，精密模具领域销售收入呈现持续增长趋势。

②报告期内，受大批量订单客户采购需求变化影响，高速数控雕铣机应用于消费电子领域收入存在一定波动

在消费电子领域，公司高速数控雕铣机凭借高精度、高速度、高稳定性的技术优势，能够满足智能手机等产品中玻璃、陶瓷、蓝宝石等硬脆材料部件及合金部件的复杂加工需求，获得了比亚迪、蓝思科技等精密制造领域龙头企业的长期认可。2023 年度，公司大批量订单客户存在产能扩建需求，当期高速数控雕铣机收入金额较高，2024 年度，公司大批量订单客户调整产能建设节奏、终端产品加工工艺变动较小，当期采购量有所减少，2025 年度以来，公司客户消费电

子外层硬脆材料持续升级，由单一的硬脆材料变为硬脆结合陶瓷、蓝宝石等复合材料，如超瓷晶玻璃，材料硬度、耐久度等方面得到提升，对加工设备提出了新的需求，同时，随着 AI 技术对智能手机行业的赋能、折叠屏手机的不断渗透，消费电子产品迎来新一轮增长，机床加工复杂度持续提升，公司大批量订单客户持续增加对公司高速数控雕铣机产品的采购，公司产品收入呈现增长态势。

2、立式加工中心销售情况

(1) 立式加工中心销售具体情况

报告期内，公司立式加工中心销售整体情况如下：

单位：万元、台、万元/台

项目	2026年1-6月	2025年度		2024年度		2023年度
	数值	数值	变动	数值	变动	数值
销售金额	14,763.41	32,131.14	56.84%	20,486.57	1.91%	20,102.43
销售数量	820	1,612	28.14%	1,258	-2.86%	1,295
平均单价	18.00	19.93	22.34%	16.29	4.96%	15.52

报告期内，公司立式加工中心分下游应用领域销售情况如下：

单位：万元

产品类型	2026年1-6月		2025年度		2024年度		2023年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
消费电子	10,830.30	73.36%	21,186.22	65.94%	17,075.30	83.35%	17,331.86	86.22%
精密模具	1,782.70	12.08%	1,050.47	3.27%	620.40	3.03%	840.28	4.18%
通用设备	829.55	5.62%	1,255.96	3.91%	2,167.18	10.58%	1,529.46	7.61%
机器人	640.27	4.34%	-	-	-	-	-	-
新能源汽车	598.60	4.05%	8,513.88	26.50%	599.34	2.93%	400.83	1.99%
其他	81.99	0.56%	124.61	0.39%	24.35	0.12%	-	-
合计	14,763.41	100.00%	32,131.14	100.00%	20,486.57	100.00%	20,102.43	100.00%

报告期内，公司立式加工中心主要客户情况详见“问题 1、关于行业、主营业务及成长性”之“（一）主营业务发展演变过程，高速数控雕铣机、立式加工中心、五轴数控机床三项主要产品在核心技术、工艺流程、生产所需原材料及设备、销售渠道及主要客户等方面的联系与区别，产品核心功能及应用场景与同行业主流产品是否存在较大区别，各细分赛道的参与者数量、竞争程度。”之“2、高速数控雕铣机、立式加工中心、五轴数控机床三项主要产品在核心技术、工艺流程、生产所需原材料及设备、销售渠道及主要客户等方面的联系与区别，产品

核心功能及应用场景与同行业主流产品是否存在较大区别，各细分赛道的参与者数量、竞争程度”之“（2）高速数控雕铣机、立式加工中心、五轴数控机床三项主要产品在销售渠道及主要客户等方面的联系与区别”。

（2）立式加工中心收入变动的原因及合理性

2024 年度，公司立式加工中心销量及单价较 2023 年度较为稳定，整体销售金额较 2023 年度略有增长。2025 年度，受产品升级迭代竞争力增强、把握客户需求及产品领域拓展等因素影响，公司立式加工中心实现收入 32,131.14 万元，较 2024 年度同比增长 56.84%，具体原因及合理性如下：

①在消费电子领域，公司迭代升级产品实现批量销售，带动产品销售单价提升，同时公司及时把握客户业务拓展需求，进一步增加产品销量

2025 年度，从产品端来看，公司迭代升级产品实现批量销售，该产品重新优化了机床结构，性能有所提升，销售单价亦有所上升，带动产品销量及销售单价提升。从需求端来看，由于全球某龙头消费电子产品更新迭代，其金属结构件由铝合金、不锈钢等常规材料升级为钛合金等难加工材料，对加工机床的刚性、稳定性、加工表面光洁度等切削性能要求提高，也客观上促使客户采购公司高性能的迭代升级机床，实现了对进口机床的替代。同时，客户基于自身的业务多样化拓展需求，增加了向公司的采购，公司产品销量得以提升。

②在新能源汽车领域，公司立足于自主研发，实现产品领域拓展及大批量订单交付

公司立足于自主研发，实现了立式加工中心在新能源汽车领域的应用拓展，相关产品加工性能、装备选配要求及对应单价较高，2025 年实现大批量订单交付，进一步提高了公司立式加工中心的整体销售单价及销量。

3、五轴数控机床销售情况

（1）五轴数控机床销售具体情况

报告期内，公司五轴数控机床销售整体情况如下：

单位：万元、台、万元/台						
项目	2026年1-6月	2025年度		2024年度		2023年度
	数值	数值	变动	数值	变动	数值
销售金额	6,869.32	3,750.43	17.28%	3,197.94	78.26%	1,794.01
销售数量	190	115	4.55%	110	134.04%	47

平均单价	36.15	32.61	12.18%	29.07	-23.84%	38.17
------	-------	-------	--------	-------	---------	-------

报告期内，公司五轴数控机床分下游应用领域销售情况如下：

单位：万元

产品类型	2026年1-6月		2025年度		2024年度		2023年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
机器人	4,088.64	59.52%	412.04	10.99%	384.87	12.03%	-	-
精密模具	1,736.88	25.28%	2,052.88	54.74%	1,481.13	46.32%	155.84	8.69%
通用设备	596.08	8.68%	611.75	16.31%	847.88	26.51%	583.10	32.50%
新能源汽车	148.61	2.16%	472.61	12.60%	84.00	2.63%	86.05	4.80%
医疗器械	98.23	1.43%	79.03	2.11%	182.65	5.71%	114.16	6.36%
半导体	73.45	1.07%	-	-	-	-	-	-
消费电子	69.91	1.02%	122.12	3.26%	217.42	6.80%	854.87	47.65%
其他	57.52	0.84%	-	-	-	-	-	-
合计	6,869.32	100.00%	3,750.43	100.00%	3,197.94	100.00%	1,794.01	100.00%

报告期内，公司五轴数控机床主要客户情况详见“问题 1、关于行业、主营业务及成长性”之“（一）主营业务发展演变过程，高速数控雕铣机、立式加工中心、五轴数控机床三项主要产品在核心技术、工艺流程、生产所需原材料及设备、销售渠道及主要客户等方面的联系与区别，产品核心功能及应用场景与同行业主流产品是否存在较大区别，各细分赛道的参与者数量、竞争程度。”之“2、高速数控雕铣机、立式加工中心、五轴数控机床三项主要产品在核心技术、工艺流程、生产所需原材料及设备、销售渠道及主要客户等方面的联系与区别，产品核心功能及应用场景与同行业主流产品是否存在较大区别，各细分赛道的参与者数量、竞争程度”之“（2）高速数控雕铣机、立式加工中心、五轴数控机床三项主要产品在销售渠道及主要客户等方面的联系与区别”。

（2）五轴数控机床收入变动的原因及合理性

报告期内，公司五轴数控机床尚处于市场推广阶段，产品应用领域及客户订单相对较为分散，随着市场认可度的不断提升，公司五轴数控机床销售规模持续增长。2026 年 1-6 月，公司五轴数控机床逐步在机器人领域开始批量应用，主要用于机器人关节零部件、灵巧手等部件的精密加工。

（二）结合高速数控雕铣机与立式加工中心应用领域差异、客户采购需求波动等，分析立式加工中心收入持续上升的合理性，收入变动趋势与高速数控雕铣机存在差异的原因

1、高速数控雕铣机与立式加工中心的收入波动特征

公司高速数控雕铣机产品下游应用领域主要为精密模具及消费电子，在精密模具领域，公司依托于多年长期服务于大批量订单客户的经验，设备具有高精度、高速度、高刚度和低振动相结合的优势，性能稳定，取得了市场的广泛认可，客户数量较多，收入受单个客户大批量订单的影响较小。在消费电子领域，公司高速数控雕铣机主要用于硬脆材料精密加工，凭借其良好的产品性能，获得了比亚迪、蓝思科技等精密制造领域龙头企业的长期认可，收入受相关客户大批量订单的影响较大。整体而言，公司高速数控雕铣机产品收入在精密模具领域相对稳定需求的基础上，亦受消费电子领域大批量订单客户需求的影响存在一定波动。

公司立式加工中心下游应用领域主要为消费电子及新能源汽车。在消费电子领域，公司立式加工中心主要用于金属结构件精密加工，具有加工效率高、表面加工效果好等特点，获得了比亚迪、伯恩光学等精密制造领域龙头企业的长期认可，收入受相关客户大批量订单的影响较大。立式加工中心在新能源汽车领域尚处于应用推广期，对整体收入的影响较小。整体而言，公司立式加工中心产品收入主要受消费电子领域大批量订单客户需求的影响。

2、立式加工中心收入持续上升的合理性，收入变动趋势与高速数控雕铣机存在差异的原因

2024 年度，公司立式加工中心销量及单价较 2023 年度较为稳定，整体销售金额较 2023 年度略有增长。2025 年度，受产品升级迭代、把握客户需求及产品领域拓展等因素影响，公司立式加工中心实现收入 32,131.14 万元，较 2024 年度同比增长 56.84%，具体原因详见上述“（2）立式加工中心收入变动的原因及合理性”。

公司立式加工中心产品收入变动趋势与高速数控雕铣机存在差异，主要是因为，立式加工中心主要用于消费电子领域金属结构件精密加工，高速数控雕铣机主要用于消费电子领域硬脆材料精密加工，两者的细分下游应用领域及对应客户存在差异，不同客户对于产能建设节奏、供应体系结构具有不同安排，因此产品

需求存在一定差异具有合理性。

2024 年度高速数控雕铣机收入略有下降，主要是因为客户调整产能建设节奏及终端产品加工工艺变动较小，设备需求有所下降。2025 年度以来，公司客户消费电子外层硬脆材料持续升级，由单一的硬脆材料变为硬脆结合陶瓷、蓝宝石等复合材料，材料硬度、耐久度等方面得到提升，对加工设备提出了新的需求，同时，随着 AI 技术对智能手机行业的赋能、折叠屏手机的不断渗透，消费电子产品迎来新一轮增长，机床加工复杂度持续提升，公司大批量订单客户持续增加对公司高速数控雕铣机产品的采购，公司产品收入呈现增长态势。

（三）其他整机产品、配件及技术服务收入的主要内容、收入变动原因，售后维修保养与产品质量保证的主要区别

1、其他整机产品、配件及技术服务收入的主要内容、收入变动原因

报告期内，公司其他整机产品、配件及技术服务收入的主要内容、收入变动情况具体如下：

单位：万元

产品类型	细分产品	2026年1-6月		2025年度		2024年度		2023年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
其他设备	双头轮毂加工中心	-	-	-	-	-	-	2,152.21	3.03%
	焊线机及其他设备	519.78	0.81%	807.1	0.85%	257.64	0.38%	248.5	0.35%
配件及技术服务	配件	2,711.05	4.25%	3,983.34	4.19%	3,992.75	5.90%	3,018.61	4.25%
	售后维修保养及其他	528.11	0.83%	1,379.06	1.45%	1,681.60	2.49%	1,024.58	1.44%
合计	-	3,758.94	5.88%	6,169.50	6.49%	5,931.99	8.77%	6,443.90	9.07%

注：占比为占主营业务收入的比重。

公司销售的其他整机产品主要内容为双头轮毂加工中心、焊线机及其他设备；公司销售的配件及技术服务主要内容为配件、售后维修保养及其他。2023 年，公司对德玛智能销售双头轮毂加工中心 2,152.21 万元，该等机床主要用于加工汽车锻造轮毂，亦为公司不断开拓新的产品类型、应用场景进行的拓展，后续因该等类型产品市场竞争激烈，利润水平较低，公司未持续拓展该等业务需求；焊线机及其他设备整体销售较小；配件销售主要系设备运行过程中，发生故障需要替换所致，配件销售金额分别为 3,018.61 万元、3,992.75 万元、3,983.34 万元和 2,711.05 万元，公司配件销售整体较为稳定；售后维修保养及其他主要系客户向公司下达采购订单的付费维修，报告期内，售后维修保养及其他销售金额分别为

1,024.58 万元、1,681.60 万元、1,379.06 万元和 528.11 万元，维修保养受客户对设备使用情况存在一定波动。

2、售后维修保养与产品质量保证的主要区分方式

售后维修保养系客户产品出现故障或需要保养时，向公司下达采购订单的付费维修，公司维修服务属于在某一时点履行履约义务，公司提供的该等服务内容简单、时间周期短，因此于服务完成时确认收入，并结转相关成本。

产品质量保证系设备质保期内，免费维修支出。公司设备质保期主要为 1 年，公司在每个资产负债表日，统计仍处于质保期内的设备金额，根据以往公司历史售后维保的相关支出，对未来要发生的售后维保费用进行合理估计，将相关金额计入预计负债，并于下一个资产负债表日重新预测未来将要发生的售后维保费，再按预计负债差额计提当期售后维保费，结转相关成本。

在公司合同约定的保修期外，售予客户机床的维修需求均属于售后维修保养。在公司合同约定的保修期内，存在两种情形，如果售予客户机床在正常使用条件下发生的故障或自然损坏属于产品质量保证，如果售予客户机床在外部电流不稳定、安装环境条件不达标等非正常使用条件下运行、不按公司提供的《机床使用说明书》使用及保养机床而发生的故障或造成损坏，属于售后维修保养，维修服务费由客户承担。

（四）报告期内收入地域分布存在较大变化的背景，华南地区收入占比大幅下降，华中、西南地区收入占比上升的原因，与下游客户及产业地域分布的匹配性

报告期内，公司主营业务收入按地区划分情况如下：

单位：万元

区域	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华南地区	16,918.69	26.49%	33,468.19	35.19%	31,245.89	46.19%	41,590.72	58.56%
华东地区	24,597.81	38.52%	37,873.00	39.82%	27,040.20	39.97%	22,892.09	32.23%
华中地区	12,064.32	18.89%	10,525.63	11.07%	4,186.61	6.19%	4,265.93	6.01%
西南地区	6,905.99	10.81%	10,367.13	10.90%	1,306.66	1.93%	524.32	0.74%
华北地区	2,014.33	3.15%	2,228.66	2.34%	2,908.65	4.30%	1,262.15	1.78%
东北地区	158.04	0.25%	235.74	0.25%	204.87	0.30%	165.92	0.23%
西北地区	101.34	0.16%	278.09	0.29%	241.93	0.36%	86.38	0.12%

区域	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销合计	62,760.52	98.28%	94,976.44	99.86%	67,134.81	99.24%	70,787.49	99.67%
外销合计	1,099.04	1.72%	132.87	0.14%	512.96	0.76%	232.08	0.33%
总计	63,859.57	100.00%	95,109.31	100.00%	67,647.77	100.00%	71,019.58	100.00%

注：上述区域分布按单体客户注册地统计。

公司销售以内销为主，主要客户集中在华南、华东、华中、西南地区。报告期各期，华南、华东、华中、西南地区的销售收入占比合计分别为 97.54%、94.28%、96.98%、94.71%，占比较高。

1、报告期内收入地域分布存在较大变化的背景

报告期内，公司收入分布主要集中在华南、华东、华中、西南地区，前述地区具有较强的产业特征，与公司产品下游应用领域相匹配。华南地区是最主要的消费电子、精密制造产业基地之一，对应公司的产品主要为消费电子领域高速数控雕铣机及立式加工中心、精密模具领域高速数控雕铣机、新能源汽车领域立式加工中心。华东地区是重要的精密制造产业基地之一，对应公司的产品主要为精密模具领域高速数控雕铣机、机器人领域五轴数控机床。华中、西南地区亦属于重要的消费电子制造基地之一，对应公司的产品主要为消费电子领域高速数控雕铣机及立式加工中心。

报告期内收入地域分布存在变化，主要受大批量订单客户需求波动，大批量订单客户自身全国基地产能布局安排等因素的影响。

2、华南地区收入占比大幅下降，华中、西南地区收入占比上升的原因，与下游客户及产业地域分布的匹配性

2023 年度，公司华南地区大批量订单客户比亚迪存在产能扩建需求，当期高速数控雕铣机收入金额较高，2024 年度，公司华南地区大批量订单客户比亚迪调整产能建设节奏，当期采购量有所减少，2025 年度以来，随着消费电子高端产品更新迭代，带来了华南地区大批量订单客户比亚迪对公司具有较高刚性、稳定性、加工表面光洁度等切削性能的高性能机床需求，但因为比亚迪自身全国基地产能布局安排，公司产品对应的部分新建产能落地西南地区，导致华南地区收入占比有所下降，而西南地区收入占比上升。2025 年度以来，随着消费电子高端产品外层硬脆材料持续升级，由单一的硬脆材料变为硬脆结合陶瓷、蓝宝石

等复合材料，材料硬度、耐久度等方面得到提升，对加工设备提出了新的需求，同时，随着 AI 技术对智能手机行业的赋能、折叠屏手机的不断渗透，消费电子产品迎来新一轮增长，机床加工复杂度持续提升，公司华中地区大批量订单客户蓝思科技加大对消费电子领域高速数控雕铣机的采购，华中地区收入占比有所上升。

综上，公司华南地区收入占比下降，华中、西南地区收入占比上升，主要受大批量订单客户比亚迪、蓝思科技等需求波动，比亚迪自身全国基地产能布局安排等因素的影响，与下游客户及产业地域分布情况匹配。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行的核查程序包括：

- 1、查阅公司收入明细表、公开披露的行业研究相关资料；
- 2、访谈公司主要管理人员；
- 3、对公司客户进行实地走访，并现场查看设备运行状态；
- 4、对经销客户的终端、融资租赁客户穿透终端客户进行走访；
- 5、对客户销售收入进行函证确认；
- 6、抽样穿行测试核查各期客户的销售合同、出库单、运输单、验/签收单、发票、收款凭证。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内，公司高速数控雕铣机收入整体保持增长，受大批量订单客户采购需求变化影响，存在一定波动，立式加工中心收入受产品升级迭代竞争力增强、把握客户需求及产品领域拓展等因素影响，有所增长，五轴数控机床随着市场认可度的不断提升销售规模持续增长，收入变动原因具有合理性。

2、立式加工中心收入受产品升级迭代竞争力增强、把握客户需求及产品领域拓展等因素影响，有所增长；因为不同产品细分下游应用领域及对应客户存在差异，不同客户对于产能建设节奏、供应体系结构具有不同安排，立式加工中心产品收入变动趋势与高速数控雕铣机存在差异，具有合理性。

3、公司销售的其他整机产品主要内容为双头轮毂加工中心、焊线机及其他

设备；公司销售的配件及技术服务主要内容为配件、售后维修保养及其他，受客户需求变化影响，收入存在一定波动；售后维修保养系客户产品出现故障或需要保养时，向公司下达采购订单的付费维修，产品质量保证系设备质保期内，免费维修支出，具有明确的差异区分。

4、报告期内收入地域分布存在变化，主要受大批量订单客户需求波动，大批量订单客户自身全国基地产能布局安排等因素的影响；公司华南地区收入占比下降，华中、西南地区收入占比上升，主要受大批量订单客户需求波动，大批量订单客户自身全国基地产能布局安排等因素的影响，与下游客户及产业地域分布情况匹配。

问题 6、关于销售模式

申报文件显示：

报告期内，发行人存在经销、买方信贷担保、融资租赁等销售模式，其中经销模式销售占比逐年上升，买方信贷担保模式于 2025 年实现收入。

请发行人披露：

（1）采取经销、买方信贷担保、融资租赁等销售模式的主要考虑与商业合理性，客户获取方式，具体业务模式，参与各方的主要权利义务，各业务模式下与客户是否存在提供借款、担保或回购等约定；报告期内销售的产品、实现收入金额及比例，相关模式与普通销售模式相比，在产品定价、信用政策、验收、售后服务等方面的差异，是否符合行业惯例。

（2）经销商管理机制，包括但不限于新增及退出办法、终端销售管理、产品售后支持、激励约束机制、退换货制度、库存及对账制度等，报告期内经销收入逐年增加的原因及合理性，未来发展趋势。

（3）与银行合作方于 2023 年签署买方信贷担保合同，但自 2025 年实际开展相关业务的原因，未来该业务发展趋势，相关风险控制措施。

（4）合作的融资租赁公司情况，对应的主要终端客户，将融资租赁公司列示为主要客户的合理性，是否符合行业惯例。

请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人披露

（一）采取经销、买方信贷担保、融资租赁等销售模式的主要考虑与商业合理性，客户获取方式，具体业务模式，参与各方的主要权利义务，各业务模式下与客户是否存在提供借款、担保或回购等约定；报告期内销售的产品、实现收入金额及比例，相关模式与普通销售模式相比，在产品定价、信用政策、验收、售后服务等方面的差异，是否符合行业惯例

1、采取经销、买方信贷担保、融资租赁等销售模式的主要考虑与商业背景，客户获取方式，具体业务模式，参与各方的主要权利义务，各业务模式下与客户是否存在提供借款、担保或回购等约定

（1）经销模式

项目	具体情况
主要考虑与商业背景	在目标客户分散、渗透相对较低的行业或区域，公司采取经销模式，拓展销售渠道
客户获取方式	经销商获取客户
具体业务模式	定价：公司制定统一的销售价格方案，明确产品销售价格区间，公司向直销客户或经销商销售产品以及经销商向经销终端客户销售产品均遵循相同的销售价格方案。经销商须严格执行，未经公司允许，经销商与终端客户确定的销售价格不得违背销售价格方案。同时，公司向经销商销售的价格一般贴近销售价格方案的下限价格，经销商与终端客户确定的实际价格与拿货价格的差额，为经销商的利润空间。 货款：终端客户向经销商支付货款，经销商向公司支付货款。 销售流程：公司经销商与终端客户签订终端销售订单后，与公司签署销售合同。合同签署后，公司安排生产。公司生产完成后，产品直接发货至终端客户指定地点进行安装，终端客户验收完成后，在验收单签字盖章并交给经销商，经销商在验收单签字盖章后交给发行人，公司确认经销收入。 信用政策：经销商的信用政策与直销客户基本一致，公司对经销商与终端客户的信用政策无具体要求。
参与各方的主要权利 义务	发行人： （1）权利：收取设备的货款 （2）义务：根据合同约定按时将设备运输交付至终端客户，并保证设备的品质；安装、调试设备；对设备的正常使用给予保修期并提供售后服务；收款后开发票 经销商： （1）权利：取得公司产品销售权 （2）义务：主推公司产品，积极提高公司产品市场占有率和品牌知名度；产品价格、客户管理、合同管理等方面接受公司统一管理，配合公司不定期考察或复审等 终端客户： （1）权利：取得设备的所有权 （2）义务：支付设备货款
与客户是否存在提供借款、担保或回购等约定	否

（2）买方信贷担保模式

①发行人采用买方信贷担保模式的主要考虑与商业背景、客户获取方式

在设备制造行业中，由于设备通常订单金额较大，部分客户在进行设备采购时面临一定的资金压力，因此在产品销售过程中，发行人为少部分客户提供买方信贷担保，即银行就发行人客户购买设备事项提供贷款，发行人为该贷款提供担保。该模式能够缓解部分客户因购买设备而造成的短期资金压力，既有利于发行人加快销售账款的回收并提高资金使用效率，也有利于新客户的开发，为设备制造领域较为常见的业务模式。

买方信贷担保模式下，公司客户获取方式与常规销售模式不存在差别，与常规销售模式的区别仅体现在支付方式。在该模式下，公司会谨慎选择客户对象并进行评审，只与符合相关要求的客户开展买方信贷业务，不存在为不具备还款能力的客户提供担保的情形。

②发行人买方信贷担保具体业务模式，参与各方的主要权利义务，是否与客户存在提供借款、担保或回购等约定

根据发行人与中国工商银行股份有限公司江门新会支行（以下简称“工商银行新会支行”）签订的供应链融资协议，工商银行新会支行为发行人推荐的合格客户提供电子供应链融资，核心条款如下：

项目	具体内容
合同名称	《电子供应链融资业务合作协议（编号：江门分行新会支行 2023 年供应链字第 KJ01 号）》
甲方	工商银行新会支行
乙方	发行人
合作内容	甲乙双方一致同意，在乙方推荐合格供应链下游客户并按甲方要求提供数据信息的基础上，由甲方为符合甲方融资条件的乙方下游客户提供电子供应链融资
申请资料	乙方按照甲方要求提供乙方与下游客户的购销合同、发票
连带责任	甲方为乙方下游客户采购货款提供融资的，乙方承担以下责任： 1.对融资承担担保或共同还款责任； 2.在甲方为下游客户采购货款提供融资前，乙方应按不低于下游客户申请融资本金的 1%向甲方交存保证金，并存入保证金账户。乙方承诺以保证金账户中的保证金及其利息为乙方履行本协议项下甲方为下游客户提供的融资设定质押担保，并保证该等质押不会受到任何限制。保证金质押担保的范围包括甲方债权本金、利息、实现质权的费用和乙方依据本协议应向甲方支付的所有其他应付费用。未经甲方同意，乙方不得擅自用保证金账户内的资金。如保证金账户资金被有关机关冻结、扣划，乙方应立即予以补足或另行提供其他甲方认可的担保。乙方未按本协议约定履行全部或部分义务的，甲方有权从保证金账户中扣划相应款项，优先用于清偿本协议项下下游客户相关债务。
担保情况	《最高额保证合同（下游客户供应链融资专用）》（编号：江门分行新会支行 2023 年工银保字第 KJ01 号）
保证人	发行人
担保最高余额	1 亿元整
担保形式	连带责任担保
保证期间	主合同项下借款到期之次日起 3 年

(3) 融资租赁模式

项目	具体情况
主要考虑与商业背景	终端客户可根据自身资金情况等自主选择是否采取融资租赁模式
客户获取方式	公司获取客户
具体业务模式	合同签订：公司与客户签署销售合同，然后公司、客户与融资租赁公司三方签订融资租赁业务购买合同； 首期款支付：通常由客户向公司直接支付首期款，由融资租赁公司支付剩余款项。 余款支付：融资租赁公司支付剩余款项前，公司与客户通常需向融资租赁公司提供公司与客户共同确认的《首付款确认函》及《付款通知书》； 对账：融资租赁公司支付剩余款项后，公司与融资租赁公司完成核对，并向融资租赁公司开具设备销售发票； 验收：设备由公司直接发送到客户指定的生产经营场地，客户在公司送货单上进行签章确认，公司安装调试后，客户验收设备，验收完成后，客户向公司出具《设备验收单》，亦向融资租赁公司出具《租赁物接验收确认书》
参与各方的主要权利义务	发行人： (1) 权利：收取设备的货款 (2) 义务：根据合同约定按时将设备运输交付至终端客户，并保证设备的品质；安装、调试设备；对设备的正常使用给予保修期并提供售后服务；收款后开发票 融资租赁公司： (1) 权利：取得设备的所有权 (2) 义务：在终端客户满足与融资租赁公司约定的相关付款条件后，货款在扣除首付款金额后，向卖方支付尾款 终端客户： (1) 权利：取得设备的使用权 (2) 义务：支付设备的首期款，支付设备租金
与客户是否存在提供借款、担保或回购等约定	否

2、报告期内销售的产品、实现收入金额及比例，相关模式与普通销售模式相比，在产品定价、信用政策、验收、售后服务等方面的差异，是否系行业惯例

(1) 经销模式

报告期内，公司通过经销模式销售机床产品及比例如下：

单位：万元

产品名称	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
高速数控雕铣机	8,118.13	83.16%	6,694.89	88.84%	2,105.68	72.86%	1,006.18	77.65%
立式加工中心	681.62	6.98%	329.22	4.37%	568.96	19.69%	240.88	18.59%

产品名称	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
五轴数控机床	912.22	9.34%	463.53	6.15%	215.58	7.46%	48.76	3.76%
其他整机产品	49.65	0.51%	48.67	0.65%	-	-	-	-
合计	9,761.62	100.00%	7,536.32	100.00%	2,890.22	100.00%	1,295.82	100.00%

报告期内，经销模式与直销模式在产品定价、信用政策、验收、售后服务等方面的差异如下：

项目	具体情况
产品定价	经销商预留一定利润规模，定价略低于直销模式
信用政策	不存在明显差异
验收	经销模式需经销商与终端客户共同确认验收
售后服务	不存在明显差异

公司采用经销模式符合行业惯例，报告期内同行业上市公司经销模式情况如下：

公司名称	具体情况
创世纪	在销售模式上，公司实施直销与经销相结合的销售模式
科德数控	公司现阶段国内市场销售以直销为主，经销为辅
乔锋智能	公司结合自身产品特性及客户区域分布特点，实行直销与经销相结合的复合型销售模式
钨锐锶	公司以客户和市场需求为导向形成了以直销为主、经销为辅的销售模式

（2）买方信贷担保模式

发行人于 2025 年度开始使用买方信贷担保模式实现销售，2025 年度、2026 年 1-6 月通过买方信贷担保模式实现收入 2,123.49 万元、300.34 万元，除付款方式外，在产品定价、验收、售后服务等方面与常规销售模式基本一致，不存在明显差异。

经查阅市场案例，买方信贷模式系设备制造领域内较为常见的业务模式，设备制造企业通过向客户提供买方信贷担保的方式，有助于缓解客户因购买设备而造成的短期资金压力，亦有利于发行人加快销售账款的回收并提高资金使用效率，符合行业惯例。设备制造领域内存在买方信贷业务的上市公司如下：

序号	公司名称	主营产品或服务	提供的买方信贷业务情况
1	海天精工 (601882.SH)	高端数控金属切削机床的研发、生产和销售,主要产品包括数控龙门加工中心、数控卧式加工中心、数控立式加工中心、数控机床等	公司在产品销售过程中接受客户采用买方信贷结算的付款方式,即在公司提供担保的前提下,合作银行向客户发放不超过授信额度的专项贷款以用于设备款项的支付,融资期限最长不超过 36 个月,如客户无法偿还贷款,合作银行有权要求公司履行连带担保责任。
2	捷佳伟创 (300724.SZ)	业内领先的太阳能电池设备研发、生产和销售的国家高新技术企业	公司为下游客户提供买方信贷担保,截至 2025 年 6 月 30 日,公司买方信贷担保余额 44,000.00 万元
3	创世纪 (300083.SZ)	高端智能装备的研发、制造、销售与服务,产品种类包括钻铣加工中心、立式加工中心、卧式加工中心、龙门加工中心、五轴联动加工中心、数控车床、型材加工中心等产品	公司为下游客户提供买方信贷担保,2024 年末买方信贷担保余额 535.50 万元

资料来源:相关公司官网、招股说明书、上市申请文件、定期报告等公开资料。

(3) 融资租赁模式

报告期内,公司通过融资租赁模式销售产品及比例如下:

单位:万元

产品名称	2026 年 1-6 月		2025 年		2024 年		2023 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
高速数控雕铣机	1,823.84	88.27%	4,182.88	89.36%	5,366.01	81.41%	2,368.91	77.30%
立式加工中心	144.73	7.00%	408.61	8.73%	771.65	11.71%	508.13	16.58%
五轴数控机床	97.72	4.73%	89.38	1.91%	453.56	6.88%	187.61	6.12%
合计	2,066.29	100.00%	4,680.88	100.00%	6,591.22	100.00%	3,064.65	100.00%

报告期内,融资租赁模式与非融资租赁模式在产品定价、信用政策、验收、售后服务等方面基本一致,不存在明显差异。

公司采用融资租赁模式符合行业惯例,报告期内同行业上市公司采用融资租赁模式情况如下:

公司名称	具体情况
创世纪	核心主业高端智能装备业务下游客户采用融资租赁或银行贷款方式采购整机厂商设备
科德数控	台新融资租赁(中国)有限公司为科德数控 2019 年客户
乔锋智能	存在融资租赁业务模式,2023 年融资租赁模式收入超 9,000 万元
钨锐锶	海通恒信国际融资租赁股份有限公司为钨锐锶提供融资租赁服务

（二）经销商管理机制，包括但不限于新增及退出办法、终端销售管理、产品售后支持、激励约束机制、退换货制度、库存及对账制度等，报告期内经销收入逐年增加的原因及合理性，未来发展趋势

1、经销商管理机制，包括但不限于新增及退出办法、终端销售管理、产品售后支持、激励约束机制、退换货制度、库存及对账制度等

公司经销商管理机制如下：

项目	具体情况
新增经销商流程	1、由所属销售人员按市场情况提交《经销商准入评审》（附营业执照复印件），对该经销商的情况作分析说明； 2、销售副总经理根据公司经销商网络开发计划，结合当地经销商布局等实际情况进行审核，确认是否设点。如有必要需进行实地考察，符合公司要求的，呈报销售总经理审批。 3、《经销商准入评审》审批后，销售科与经销商签署合作协议。
经销商退出办法	1、公司对经销商每半年制定销售任务，公司每期对经销商的业绩完成情况作核算，如经销商连续两期核算任务年度均未能完成销售任务，公司有权取消其经销商资格。 2、决定取消经销商资格后，将不再续签新一期的《经销商合作协议书》
终端销售管理	经销商销售的客户，需要提供终端客户的联系方式，送货单/验收单上显示终端客户资料，验收单需要经销商和终端客户一起加盖公章确认验收事宜
产品售后支持	1、与直销客户提供相同的服务（安装调试、售后服务等） 2、如有特殊要求，按科杰与经销商签署的合同执行
激励约束机制	部分经销商有给予销售数量达标后，给予赠送一台标准配置机床的奖励
退换货制度	与公司正常的退换货操作相同处理方式
库存及对账制度	1、产品由科杰直接送货至终端客户现场，验收后货权才发生转移，经销无库存。 2、经销商按科杰与经销商签署的合同执行付款责任

综上，公司建立了完善的经销商管理机制。

2、报告期内经销收入逐年增加的原因，未来发展趋势

报告期内，公司经销收入情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年	2023 年
经销收入	9,761.62	7,536.32	2,890.22	1,295.82

报告期内，公司经销收入及占比不断上升，主要原因为公司加大了对经销商销售制度和体系的建设和完善，扩大经销商覆盖区域，具有合理性。未来公司仍将保持直销与经销共同发展的发展规划。一方面，公司仍将持续通过直销模式进行主要销售，确保公司的经营规模；另一方面，公司也将持续完善经销体系，不断扩展经销区域和经销规模，使经销模式成为公司另一重要销售渠道。

（三）与银行合作方于 2023 年签署买方信贷担保合同，但自 2025 年实际开展相关业务的原因，未来该业务发展趋势，相关风险控制措施

1、与银行合作方于 2023 年签署买方信贷担保合同，但自 2025 年实际开展相关业务的原因

公司与银行合作协议签署初期，由于买方信贷担保属于全新业务模式，对业务流程、风控标准、资料要求、权责划分等提出了新的要求，公司业务人员、合作银行及下游客户均存在认知磨合与能力建设需求，且公司业务人员与下游客户已较为熟悉融资租赁模式操作流程，因此 2023 年-2024 年公司未使用买方信贷担保模式开展具体业务。

自 2024 年起，公司启动系统性业务培育工作，持续面向内部业务人员、合作银行、下游客户组织业务宣导、规则讲解、实操培训，逐步打通各方沟通壁垒，普及买方信贷担保业务逻辑与操作规范。经过一整年持续培育，2025 年各方已充分熟悉业务流程，同时公司通过对比多种业务模式，明确买方信贷担保模式能够有效提升回款速度且降低下游客户融资成本，具备显著业务价值。基于各方条件成熟及业务效益考量，公司于 2025 年度开始正式全面推进买方信贷担保相关业务落地。

2、未来该业务发展趋势，相关风险控制措施

根据发行人与工商银行新会支行签订的供应链融资协议，发行人以 1 亿元为限为下游客户提供买方信贷担保，同时发行人内部审议进一步要求将担保余额控制在 3,000 万元以内，未来发行人将在该限度内谨慎选择客户对象开展买方信贷担保业务。

发行人在开展买方信贷业务相关的担保时，谨慎选择客户对象，对客户进行严格评审，主要筛选标准如下：

（1）公司就开展供应链融资业务建立了内部制度和评审流程，对纳入担保范围的客户进行审核并推荐给银行，银行对公司推荐的客户进行资信审查，确保推荐的客户信用良好，具有较好的偿还能力；

（2）银行授信额度下的供应链融资款用途限于向公司支付采购货款，由银行直接进行受托支付，确保融资资金安全；

（3）客户的关联方需要对银行授信提供相应的担保，并与银行签署担保协

议；

(4) 公司为客户履行担保责任后，在承担保证责任范围内，依法享有追偿权。

在按照上述标准对相关客户筛选后，发行人提供担保的客户资信情况良好，尚未出现客户逾期还款导致公司履行担保偿付的情形，公司对买方信贷担保业务进行了良好的风险控制。

(四) 合作的融资租赁公司情况，对应的主要终端客户，将融资租赁公司列示为主要客户的合理性，是否符合行业惯例

报告期内，公司合作的主要融资租赁公司及对应的主要终端客户情况如下：

单位：万元

年份	序号	融资租赁公司	销售金额	主要终端客户
2026 年 1-6 月	1	民生金融租赁股份有限公司	941.66	昆山达冠精密模具有限公司、东莞市横沥立荣庆模具加工店、重庆超宇机械模具加工有限公司等
	2	平安国际融资租赁有限公司	508.47	东莞市科梦模具有限公司、东莞市享智智能科技有限公司、瑞安东鑫模具有限公司等
	3	永赢金融租赁有限公司	410.44	东莞市新创盛精密模具有限公司、余姚市成通精密模具有限公司、东莞市鸿曜塑胶五金制品有限公司等
2025 年度	1	平安国际融资租赁有限公司	1,670.58	东莞市成钢模具有限公司、东莞市光迅模具制造有限公司、东莞市黔隆鑫精密模具有限公司等
	2	民生金融租赁股份有限公司	1,630.30	东莞市创果五金制品有限公司、台州市黄岩郑广模具加工厂、东莞市亿诚自动化装备有限公司等
	3	永赢金融租赁有限公司	1,268.23	东莞市创臻精密五金有限公司、宁波润锦精密模具有限公司、余姚市亦品模具科技有限公司等
2024 年度	1	永赢金融租赁有限公司	2,167.50	潍坊城锆电子科技有限公司、温岭市奔晨鞋材有限公司、东莞市光迅模具制造有限公司等
	2	平安国际融资租赁有限公司	2,000.79	东莞市领创兴科技有限公司、镇江科隆新动力科技有限公司、东莞市永盛鑫模具有限公司等
	3	民生金融租赁股份有限公司	1,847.03	温岭市奔晨鞋材有限公司、江苏三丰鸿业工业有限公司、深圳市尚骏达精密模具有限公司等
	4	君创国际融资租赁有限公司	255.93	苏州工业园区凯鑫精密制造有限公司、东莞市思勃智能制造有限公司、东莞市东豪精密模具有限公司等
	5	海通租赁	160.71	东莞市昱卓精密塑胶制品有限公司、东莞市添亿精密模具有限公司、东莞市优注模具制造有限公司

年份	序号	融资租赁公司	销售金额	主要终端客户
2023年度	1	平安国际融资租赁有限公司	1,166.68	浙江锻博科技有限公司、东莞中汉模具有限公司、深圳市嘉豪信达科技有限公司等
	2	海通租赁	852.22	东莞市长讯精密模具有限公司、东莞市亿灏精密模具有限公司、东莞市钜建五金模具有限公司等
	3	民生金融租赁股份有限公司	615.17	温州市皓琛机械科技有限公司、东莞市创果五金制品有限公司、阳江市铁林刀具有限公司等
	4	君创国际融资租赁有限公司	223.63	潍坊城锴电子科技有限公司、临沂云上智造机械制造有限公司、昆山市夏欣五金塑胶制品有限公司

注：收入排名前五且当年度收入金额大于 100 万元的融资租赁公司被列为合作的主要融资租赁公司。

在融资租赁业务模式下，公司作为设备的出售方及融资租赁业务的出卖人，融资租赁公司作为设备的名义购买方及融资租赁业务的出租人，终端客户作为设备的实际使用方、购买方及融资租赁业务的承租人。融资租赁公司是公司设备的买方，并取得设备的所有权。因此，将融资租赁公司列为客户具有合理性。

将融资租赁公司列为客户，与同行业可比公司披露口径一致：

公司名称	相关情况
科德数控	台新融资租赁（中国）有限公司为科德数控 2019 年客户
乔锋智能	永赢金融租赁有限公司、平安国际融资租赁有限公司、民生金融租赁股份有限公司为乔锋智能 2023 年前五大客户

资料来源：同行业可比公司官网、招股说明书、上市申请文件、定期报告等公开资料。

融资租赁业务模式在同行业里较为普遍，同行业可比公司存在将融资租赁公司列为客户的情形。综上，公司将融资租赁公司列为客户，符合行业惯例。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行的核查程序包括：

- 1、查阅经销管理制度、经销商协议等文件；
- 2、访谈发行人财务负责人、买方担保事项相关负责人，查阅了发行人银行融资合同，取得发行人的《企业信用报告》，了解发行人报告期内对外担保的情况；
- 3、获取发行人为提供买方信贷担保与银行签署的供应链融资合同及对应的担保合同，获取了银行出具的截至 2025 年 12 月 31 日、2026 年 6 月 30 日发行人买方信贷担保明细，并就买方担保事项向提供贷款的银行进行了函证确认；

4、获取买方信贷担保客户与银行签署的借款合同、买方信贷担保客户与发行人签署的设备买卖合同，获取了买方信贷担保客户就买方信贷担保事项出具的确认函，并通过企查查等公开平台查询了买方信贷担保客户的资信情况，获取报告期内买方信贷担保业务模式确认收入对应的验收单；

5、查阅融资租赁三方协议等文件；

6、查阅发行人收入明细，复核经销模式、买方信贷担保模式、融资租赁模式下销售产品、实现收入情况，主要终端客户情况；

7、执行客户走访、函证、终端走访、设备现场盘点、细节测试等程序；

8、查阅同行业上市公司经销模式、买方信贷担保模式、融资租赁模式相关信息。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、采取经销、买方信贷担保、融资租赁等销售模式的主要考虑与商业背景、客户获取方式，具体业务模式合理，参与各方的主要权利义务清晰，除买方信贷担保模式存在担保外，经销、买方信贷担保、融资租赁模式不存在其他提供借款、担保或回购等约定；

2、经销模式、买方信贷担保模式、融资租赁模式与普通销售模式相比，在产品定价、信用政策、验收、售后服务等方面不存在显著差异，符合行业惯例；

3、公司建立了较为完善的经销商管理机制，报告期内，公司经销收入及占比不断上升，主要原因为公司加大了对经销商销售制度和体系的建设和完善，扩大经销商覆盖区域，具有合理性；

4、公司与银行合作协议签署初期，由于买方信贷担保属于全新业务模式，对业务流程、风控标准、资料要求、权责划分等提出了新的要求，公司业务人员、合作银行及下游客户均存在认知磨合与能力建设需求，且公司业务人员与下游客户已经较熟悉融资租赁模式操作流程，因此 2023 年-2024 年公司未使用买方信贷担保模式开展具体业务；发行人将谨慎选择客户对象开展买方信贷担保业务，截至报告期末尚未出现客户逾期还款导致公司履行担保偿付的情形，公司对买方信贷担保业务进行了良好的风险控制并制定了完善的风险控制措施；

5、在融资租赁业务模式下，公司作为设备的出售方及融资租赁业务的出卖

人，融资租赁公司作为设备的名义购买方及融资租赁业务的出租人，终端客户作为设备的实际使用方、购买方及融资租赁业务的承租人。融资租赁公司是公司设备的买方，并取得设备的所有权。因此，将融资租赁公司列为客户具有合理性。

问题 7、关于营业成本和供应商

申报文件显示：

报告期内，发行人采购主要原材料包括控制部件、传动部件、基础结构件、辅助部件、电气元件、气动与液压等，供应商较为分散。

请发行人披露：

（1）数控系统、刀库、主轴、转台等机床关键功能部件的功能、对整机性能的影响，并以典型产品为例，展示各关键功能部件的物理结构对应关系，成本占比情况。

（2）区分高速数控雕铣机、立式加工中心等细分产品，披露报告期内成本构成情况及波动情况；结合主要产品产量、原材料构成及价格变化等因素，分析单位成本构成及波动的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人披露

（一）数控系统、刀库、主轴、转台等机床关键功能部件的功能、对整机性能的影响，并以典型产品为例，展示各关键功能部件的物理结构对应关系，成本占比情况

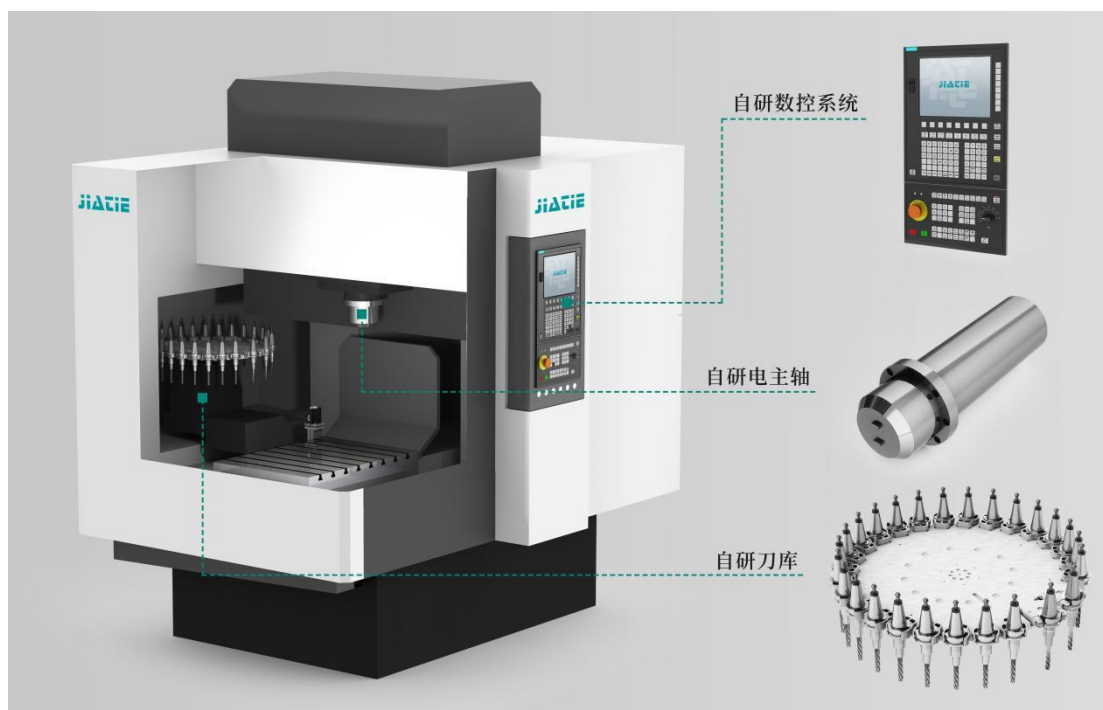
1、数控系统、刀库、主轴、转台等机床关键功能部件的功能、对整机性能的影响

功能部件	具体描述
数控系统	数控系统相当于数控机床的大脑与指挥中枢，负责解读程序，下发运动指令，并精准控制各类运动，数控系统的先进性决定了机床加工精度、加工效率、加工表面粗糙度、加工稳定性、复杂加工能力等，是实现数控机床运动控制、精度与补偿、程序编译、自动换刀等关键功能的核心
主轴	提供切削主运动，是机床的“动力心脏”。它的回转精度、刚性和热稳定性直接决定了工件的加工精度和表面质量，是实现运动控制、精度与补偿等关键功能的核心部件
转台	实现工件分度和圆周进给。它可以让工件精确地旋转到特定角度进行加工，或与其他轴联动，实现复杂曲面的加工，是实现运动控制、精度与补偿等关键功能的核心部件
刀库	实现自动换刀的刀具仓库。它在加工过程中能存储大量刀具，并根据指令快速更换，是提高加工效率和自动化程度的关键，是实现自动换刀等关键功能的核心部件

2、以典型产品为例，展示各关键功能部件的物理结构对应关系，成本占比情况

(1) 高速数控雕铣机典型产品——JTGK-700i

JTGK-700i 关键功能部件在机床中的物理结构图如下：



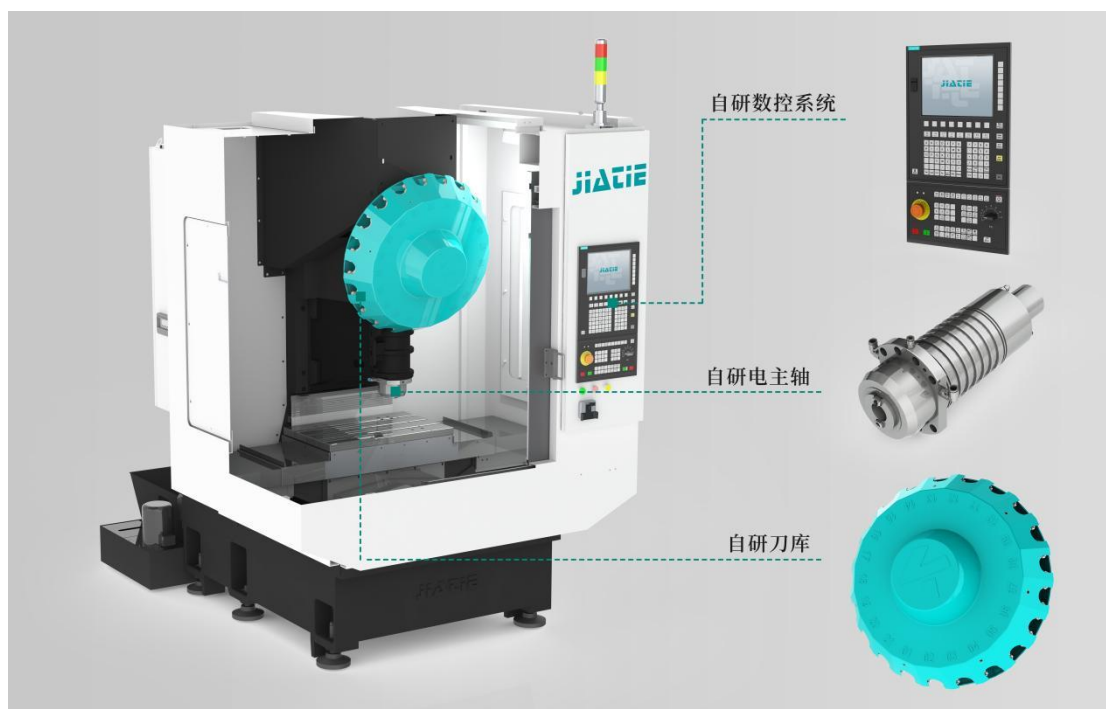
成本占比如下：

功能部件	成本占比
数控系统	17%-23%
主轴	6%-16%
转台	-
刀库	4%-8%
其他自研部件	38%-45%
其他非自研部件	21%-26%

注：以 JTGK-700i 三轴数控机床为例，无需转台。

（2）立式加工中心典型产品——JTDM-540+

JTDM-540+关键功能部件在机床中的物理结构图如下：



成本占比如下：

功能部件	成本占比
数控系统	25%-28%
主轴	12%-16%
转台	-
刀库	6%-10%
其他自研部件	35%-40%
其他非自研部件	15%-24%

注：以 JTDM-540+三轴数控机床为例，无需转台。

（3）五轴数控机床典型产品——JTMA-400

JTMA-400 关键功能部件在机床中的物理结构图如下：



机床成本占比如下：

功能部件	成本占比
数控系统	7%-10%
主轴	12%-15%
转台	20%-25%
刀库	1%-2%
其他自研部件	30%-34%
其他非自研部件	19%-21%

注：以安装自研数控系统的 JTMA-400 五轴数控机床为例。

（二）区分高速数控雕铣机、立式加工中心等细分产品，披露报告期内成本构成情况及波动情况；结合主要产品产量、原材料构成及价格变化等因素，分析单位成本构成及波动的原因及合理性

1、区分高速数控雕铣机、立式加工中心等细分产品报告期内成本构成情况及波动情况

报告期内，公司高速数控雕铣机、立式加工中心、五轴数控机床等产品的成本构成以及波动情况如下：

(1) 高速数控雕铣机

报告期内，公司高速数控雕铣机产品的成本金额分别为 33,253.01 万元、27,556.21 万元、34,920.16 万元及 24,680.47 万元，各期金额波动与销售规模变动趋势基本一致。

(2) 立式加工中心

报告期内，公司立式加工中心产品的成本金额分别为 16,033.80 万元、15,484.47 万元、23,437.75 万元及 9,791.35 万元，各期金额波动与销售规模变动趋势基本一致。

(3) 五轴数控机床

报告期内，公司五轴数控机床产品的成本金额分别为 978.06 万元、2,045.69 万元、2,240.76 万元及 3,412.62 万元，呈持续增长态势，主要系公司五轴数控机床产品销量持续上升所致，各个成本构成情况较为稳定。

(4) 其他设备

报告期内，其他设备主要包括双头轮毂加工中心、焊线机等设备，报告期各期成本金额分别为 2,094.17 万元、127.63 万元、647.19 万元及 250.81 万元，占公司主营业务成本的比例分别为 3.84%、0.26%、1.01%及 0.62%，业务占比相对较小。

2、结合主要产品产量、原材料构成及价格变化等因素，分析单位成本构成及波动的原因

公司主要机床类产品的单位成本波动是多重因素综合作用的结果，整体而言，单位直接材料受机床设计优化及大宗商品市场价格变动导致的原材料采购价格变动、核心部件的自研比例变化以及产品销售结构变动等因素影响；而单位直接人工及单位制造费用主要受公司整体产品产量、产品工艺复杂度等因素影响；单位运输费用则主要受运输批量及运输距离远近等因素的影响。

(1) 机床设计优化及大宗商品市场价格变动对单位成本的影响

机床设计优化方面，公司会结合客户的机床性能需求、使用环境、功能应用领域，在已有机床结构的基础上，进行机床设计结构、机床组成部件配置优化，公司力图通过机床结构设计调整，优化床身、立柱、工作台等基础结构件，同时通过机床结构设计调整亦可优化机床制造工艺，降低对床身、外防护等金属材料部件的制造场地及加工设备限制，减少供应商的制造加工成本，综合降低公司的

直接材料成本。

大宗商品价格变化方面，公司机床采购原材料中床身、立柱、工作台等基础结构件、主要由铸铁、钢板等金属材料制造而成，价格与铸铁、钢板等大宗商品价格相关性较大。报告期内，大宗原材料的价格下降相应带动床身等基础结构件采购成本的下降。

机床设计优化及大宗商品市场价格变动主要影响单位直接材料—基础结构件，2024 年及 2025 年，机床设计优化及大宗商品市场价格变动对机床的成本影响平均值分别为-2,857.79 元/台、-2,456.85 元/台，2026 年 1-6 月，受大宗商品价格微升影响，对机床的成本影响为 512.71 元/台。

(2) 核心部件的自研比例变化对单位成本的影响

对于控制系统，自研控制系统降低了国外系统的品牌溢价成本，同时，基于公司系统与产品性能、加工需求更好的耦合、适配特征，降低了国外系统的冗余功能成本，降低公司的产品成本。此外，随着公司自研系统竞争力的提高，外购进口控制系统为保持性价比优势，价格亦有所下降，降低公司控制部件成本。对于主轴等核心功能部件，公司结合机床产品在客户处丰富的使用经验，拟重点开发的机床加工场景，针对性地设计性能参数方案，对应进行主轴结构设计和部件选配。此外，随着公司自研主轴等核心功能部件竞争力的提高，外购主轴等核心功能部件为保持性价比优势，价格亦有所下降，降低公司传动部件成本。

报告期内，公司自研数控系统应用比例分别为 27.24%、27.24%、47.92%和 75.97%，自研数控系统应用比例持续提升主要影响单位直接材料—控制部件，2024 年、2025 年及 2026 年 1-6 月，自研数控系统应用比例持续提升对机床的成本影响平均值分别为-1,658.42 元/台、-4,044.01 元/台、-2,380.32 元/台，各期金额有所波动主要受主要型号自研数控系统比例变化影响。

报告期内，公司自研主轴应用比例分别为 13.82%、28.68%、34.64%和 29.60%，其中 2026 年 1-6 月，因产能紧张，公司增加了外购主轴的比例，自研主轴应用比例整体提升主要影响单位直接材料—传动部件，2024 年、2025 年及 2026 年 1-6 月，自研主轴应用比例整体提升对机床的成本影响平均值分别为-2,834.29 元/台、-1,340.53 元/台、425.21 元/台，各期金额有所波动主要受主要型号自研主轴比例变化影响。

综上，2024 年、2025 年及 2026 年 1-6 月，数控系统、主轴等关键部件的自研比例变化对单位成本的影响平均值分别为-4,492.71 元/台、-5,384.54 元/台、-1,955.11 元/台。

对公司高速数控雕铣机、立式加工中心、五轴数控机床的单位成本构成及波动原因具体分析如下：

（1）高速数控雕铣机

报告期各期，公司高速数控雕铣机单位成本呈波动趋势，单位成本的变动主要受单位直接材料、单位直接人工及单位制造费用变动的综合影响。具体分析如下：

①单位直接材料

报告期各期，公司高速数控雕铣机的直接材料成本主要由基础结构件、控制部件及传动部件构成，各期占比较为稳定，三者合计占各期直接材料成本的比例均超过 70%。

报告期内，公司单位直接材料的变动系主要原材料采购价格下降及自研数控系统的应用比例提升带来的高速数控雕铣机的各主要型号单位材料成本下降，与销售结构变动共同作用的结果。

A、销售结构变动影响分析

报告期各期，公司销售结构变动对单位材料成本的影响主要系受不同型号的销量占比变动影响所致。

2024 年度结构相对复杂、单位材料消耗量较大的 JTGK-600G、JTGK-800i 等机型销售占比提升较为显著，同时中小型机床 JTGK-500G 的销售占比下降，导致结构变动对单位材料的变动产生较明显的正向影响。2025 年度及 2026 年 1-6 月，结构变动对单位材料成本的影响均较小，除 JTGK-600i-Pro2 对 JTGK-600i-Pro 的产品迭代外，整体销售结构较为稳定。

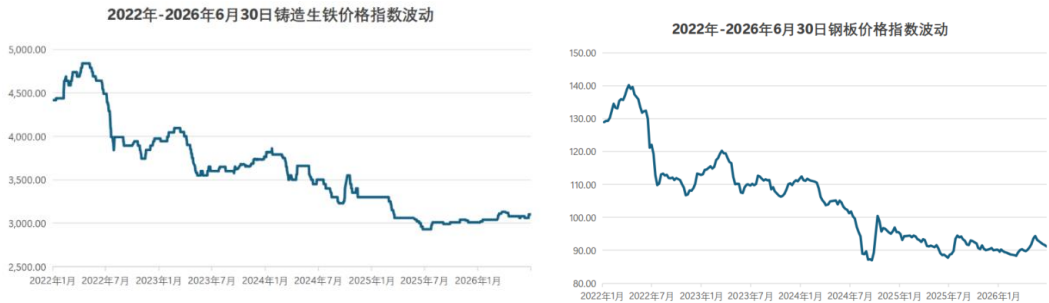
B、单位材料成本变动影响分析

报告期内，公司单位材料成本变动影响均为负值，系主要原材料采购价格下降和自研数控系统在各型号中的应用比例持续提升所致，具体分析如下：

a、主要原材料采购价格下降

在基础结构件方面，报告期内，受公司对机床结构设计优化及大宗原材料市场价格下行等因素影响，公司主要基础结构件材料采购价格呈下降趋势。公司高

速数控雕铣机的基础结构件主要为床身、横梁等，主要原材料为铸铁和钢板，其采购价格与大宗商品市场价格的变动密切相关。2022 年至 2026 年 6 月 30 日，我国铸造生铁价格指数、钢板价格指数情况如下：



注：铸造生铁价格指数、钢板价格指数均来自 Wind 资讯，系中国上海铸造生铁价格、中国钢材价格指数-板材。

其中 2023 年至 2025 年，铸造生铁每年末较年初（按月平均指数计算）分别变动-5.45%、-13.33%、-8.79%；钢板每年末较年初（按月平均指数计算）分别变动-2.73%、-14.05%、-4.23%；2026 年 1-6 月，铸造生铁、钢板价格止跌企稳，期末较年初（按月平均指数计算）分别上涨 1.60%及 2.34%，但较 2023 年初累计降幅仍然较为明显，且整体仍处于相对低位，大宗原材料的价格下降相应带动床身等基础结构件采购成本的下降。

在机床设计优化方面，公司结合客户对机床性能、使用环境及应用领域的需求，对机床结构及部件配置进行优化，通过优化机床结构，减少床身、立柱、工作台等基础结构件等原材料成本，同时通过机床结构设计调整优化机床制造工艺，降低对床身、外防护等金属材料部件的制造场地及加工设备限制，减少供应商的制造加工成本，也对原材料的价格下降产生有利影响。

在采购价格方面，以应用于公司高速数控雕铣机某型号产品的采购金额较大的床身、横梁为例，报告期内价格均呈现逐步下降的趋势。

在除基础结构件外的其他材料方面，随着公司采购规模的增加，公司对供应商的议价能力增强，部分主要物料的采购价格亦呈下降趋势。

综上，报告期内，公司基础结构件以及其他部分主要物料的采购价格出现不同程度下降，带动公司产品单位材料成本同步降低。

b、自研数控系统应用比例持续提升

公司机床产品所采用的数控系统分为外购数控系统和自研数控系统两类。外购数控系统主要为国际知名品牌产品，品牌溢价较高，采购价格长期处于较高水

平，公司自研数控系统，其中零部件主要采购自国内供应商，同等性能条件下成本优势较为明显。

报告期内，公司持续推动自研数控系统对外购进口控制系统的替代，自研数控系统在各主要型号中的应用比例逐年提升。以 2026 年 1-6 月公司某型号机床所应用的控制系统为例，自研控制系统的物料成本约为 1.7 万元/套，而外购进口控制系统的采购价格约为 2.5 万元/套，单套成本降低约 0.8 万元，降幅较为明显。

整体上各型号自研数控系统的应用比例呈逐年上升趋势，自主化率提升显著，有效降低了相关型号产品的单位材料成本。

综上所述，在主要原材料的采购价格下降以及公司自研数控系统在各型号的应用比例提升的共同作用下，公司高速数控雕铣机的各主要型号单位材料成本总体呈现下降趋势。

②单位直接人工及单位制造费用

报告期各期，公司主要机床产品产量分别为 3,519 台、3,302 台、6,304 台及 3,710 台，呈现先微降后上升的趋势，公司各主要机床产品的单位直接人工和单位制造费用主要受公司整体产量的影响。

公司高速数控雕铣机 2024 年单位直接人工与单位制造费用存在上升，主要系 JTGK-600G、JTGK-800i 等机型销售占比提升，其生产工艺相对复杂，单位人工和制造费用相对较高，进而拉高了高速数控雕铣机的单位人工以及制造费用。2025 年及 2026 年 1-6 月，公司整体产量上升，规模效应进一步显现，单位直接人工和单位制造费用持续下降。

③单位运费

公司高速数控雕铣机 2024 年单位运费较高，主要系当年中小批量订单客户销售占比较高，单次运输量小，单位运输成本偏高。

(2) 立式加工中心

报告期各期，公司立式加工中心的单位成本的波动主要由单位直接材料成本、单位直接人工和单位制造费用共同驱动。具体分析如下：

①单位直接材料

报告期各期，公司立式加工中心直接材料成本以基础结构件、控制部件及传动部件为主，三者合计占各期直接材料成本的比例均超过 80%。其中，控制部件占比有所下降，传动部件占比有所上升，主要系产品结构迭代所致。公司产品

JTDM-540+系在 JTDM-540 基础上迭代开发，主轴传动方案由机械主轴升级为电主轴，汇集了部分控制部件功能，故其控制部件成本相对较低、传动部件成本相对较高。随着 JTDM-540+销售占比逐步提升并逐步替代 JTDM-540，立式加工中心整体原材料构成相应呈现上述变化。

报告期各期，公司立式加工中心单位直接材料的变动主要受各型号单位材料成本自身变动及销售结构变动的共同影响。

A、销售结构变动影响分析

2024 年度，JTDM-540+销售增长较多，销量占比提升。JTDM-540+采用电主轴方案替代了原有的机械主轴方案，机床振动和刀具磨损较小，单位材料成本高于 JTDM-540，其销售占比提升导致结构变动对单位材料成本产生正向影响。

2025 年度，JTVC-855P3 受大客户批量订单需求驱动，销量占比提升。JTVC-855P3 系公司新一代立式加工中心，其机床尺寸较大，单位成本显著高于 JTDM-540+和 JTDM-540，加之 JTDM-540+占比持续提升，结构变动对单位材料成本的正向影响进一步扩大。

2026 年 1-6 月，JTVC-855P3 当期无大批量订单交付，销量结构回归至以 JTDM-540+为主，但其他大尺寸机型如 JTVC-1166 销量增长，进而在结构上产生正向影响。

B、单位材料成本变动影响分析

报告期各期，JTDM-540+以及 JTDM-540 的单位材料成本均持续下降，JTVC-855P3 的单位材料成本波动则主要系大客户需求影响所致。各型号具体分析如下：

a、JTDM-540+

报告期内，JTDM-540+的单位材料成本呈持续下降趋势，主要系材料采购价格下降导致。公司通过优化机床结构与制造工艺，叠加铸铁、钢板等大宗商品价格下降等因素，基础结构件的采购价格有所下降。

b、JTDM-540

报告期各期，JTDM-540 的单位材料成本 2023 年至 2025 年呈现下降的趋势。除与 JTDM-540+型号共同受铸铁、钢板等大宗商品价格下降以及机床结构优化带来的基础结构件采购价格下降影响外，针对 2025 年主要销售的该型号产品，公司结合客户机床实际使用环境，进行了机床设计优化，如充分利用客户自身的

中央集中冷却系统，减少了辅助部件物料的配置，也相应降低了物料成本。

c、JTVC-855P3

JTVC-855P3 的单位材料成本变动主要系各期客户需求差异所致。2025 年度单位材料成本较高，主要系该型号在新能源汽车领域大规模应用，对机床加工性能及装备选配要求较高，同时配置的数控系统外购，单套数控系统外购价格较高，导致 2025 年单位材料成本较高。

②单位直接人工及单位制造费用

报告期各期，公司主要机床产品产量分别为 3,519 台、3,302 台、6,304 台及 3,710 台。公司单台设备的人工以及制造费用受公司整体产量的影响，2025 年，在公司产量大幅上升的背景下，立式加工中心产品的单位人工和制造费用也略微上升，主要原因系 JTVC-855P3 型号产品在 2025 年销量占比上升较多，该型号产品配置功能部件较多，生产制造、安装调试工艺较为复杂，单位产品分摊的直接人工与制造费用更多。

2026 年 1-6 月，公司整体产量持续上升，规模效应进一步显现，单台设备对应的直接人工和制造费用减少；同时，JTVC-855P3 销量占比下降，进一步带动立式加工中心单位直接人工和单位制造费用下降。

③单位运费

2024 年，公司立式加工中心产品的单位运费与上年持平，2025 年度及 2026 年 1-6 月单位运费上涨较为明显，主要原因系 2025 年度以来，公司立式加工中心产品的下游客户群体中，位于四川、安徽、江苏等运输距离较远的省份的客户订单占比显著提升，受此影响，单台产品的物流配送成本随之增加，进而推动单位运费水平上升。

（3）五轴数控机床

报告期内，公司五轴数控机床产品的单位成本呈现一定波动，主要系受单位直接材料成本变动的影响，具体分析如下：

①单位直接材料

报告期内，公司五轴数控机床产品的直接材料成本主要由基础结构件、控制部件、传动部件以及辅助部件构成，控制部件的成本占比逐步下降，主要系公司自研系统的产品在销售中的比例提升所致。相比于高速数控雕铣机以及立式加工中心，五轴数控机床在辅助部件的占比较高，主要原因系五轴数控机床在辅助部

件方面需要配备五轴转台，且部分标配探针探头，导致其辅助部件成本较高。

报告期各期，公司五轴数控机床的销售数量相对较少，单位材料成本变动受各期主要销售的产品型号不同而影响较大。

②单位直接人工及单位制造费用

报告期内，公司五轴数控机床产品的单位直接人工、单位制造费用 2023 年度至 2025 年度整体保持稳定。其中 2025 年度在公司整体产量提升的情况下，五轴数控机床的单位人工以及制造费用呈小幅上升趋势，主要原因系当期销售的产品结构中生产工艺更复杂的机型占比有所提升，分摊的直接人工及制造费用更多。2026 年 1-6 月单位直接人工和制造费用下降较多，主要系公司产量规模稳步扩大，规模效应逐步释放，单台设备分摊的人工制费降低所致。

③单位运费

报告期内，公司五轴数控机床产品的单位运费整体稳定，2023 年单位运费较低主要系当期客户主要位于广东省和湖南省，运输距离相对较近。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行的核查程序包括：

- 1、访谈发行人研发人员，了解关键功能部件的功能以及对整机性能的影响；
- 2、获取发行人典型产品的结构图及产品 bom，复核各关键功能部件成本情况；
- 3、查阅发行人报告期内的收入成本明细表、采购报价资料；
- 4、访谈公司主要管理人员；
- 5、查阅报告期各期运输费用明细表，分析单位运费波动的原因。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

- 1、数控系统、刀库、主轴、转台等机床关键功能部件各自具有重要的功能、对整机性能具有较为重要的影响；
- 2、发行人已展示典型产品物理结构，成本占比情况合理；
- 3、发行人高速数控雕铣机、立式加工中心等细分产品主要成本由直接材料、直接人工、制造费用、运输费用构成，报告期各期，直接材料为各细分产品最主要的成本构成项目，成本构成总体稳定，各期成本金额波动与销售规模变动趋势

基本一致，发行人各期主要产品成本构成情况及波动情况具备合理性。

4、报告期内，公司主要机床类产品的单位成本波动是多因素综合作用的结果，整体而言，单位直接材料受原材料采购价格变动、核心部件的自研比例变化以及产品销售结构变动等因素影响；而单位直接人工及单位制造费用主要受公司整体产品产量、产品工艺复杂度等因素影响；单位运输费用则主要受运输批量及运输距离远近等因素的影响，发行人主要产品各期单位成本构成及波动具有合理性。

问题 8、关于毛利率

申报文件显示：

报告期内发行人毛利率持续上升，发行人称主要受机床结构优化、大宗商品价格变化、关键部件自主化率提升等因素影响。

请发行人披露：

(1) 影响发行人毛利率的主要因素，机床结构优化、大宗商品价格变化、关键部件自主化率提升的具体体现，相关因素对单价、单位成本、毛利率的影响，报告期内毛利率持续上升的合理性。

(2) 产业链价格传导机制，在铸铁、钢板等大宗商品价格下降的背景下，发行人产品价格相对稳定的合理性。

(3) 新产品的推出时间、功能、主要客户、实现收入和毛利等情况，新产品整体毛利率高于原有产品的具体原因。

请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人披露

(一) 影响发行人毛利率的主要因素，机床结构优化、大宗商品价格变化、关键部件自主化率提升的具体体现，相关因素对单价、单位成本、毛利率的影响，报告期内毛利率持续上升的合理性

1、影响发行人毛利率的主要因素

公司产品毛利率主要受产品单价和产品单位成本两方面因素影响。其中，产品单价主要受产品性能、市场竞争情况等两方面因素影响，产品单位成本主要受直接材料成本影响。报告期内，公司产品单价及产品单位成本受机床结构优化、大宗商品价格变化、关键部件自主化率提升等因素影响存在变化，进而导致公司毛利率存在变化。

2、机床结构优化、大宗商品价格变化、关键部件自主化率提升的具体体现，相关因素对单价、单位成本、毛利率的影响

机床结构优化方面，公司会结合客户的机床性能需求、使用环境、功能应用领域，在已有机床结构的基础上，进行机床设计结构、机床组成部件配置优化，一方面，公司力图通过机床结构优化，持续满足客户的产品加工性能需要，保持

产品的市场竞争力，维持机床销售单价的稳定性，另一方面，通过机床结构设计调整，公司优化床身、立柱、工作台等基础结构件，同时通过机床结构设计调整亦可优化机床制造工艺，降低对床身、外防护等金属材料部件的制造场地及加工设备限制，减少供应商的制造加工成本，综合降低公司的直接材料成本。

大宗商品价格变化方面，公司机床采购原材料主要包括控制部件、传动部件、基础结构件、辅助部件、电气元件、气动与液压等，其中床身、立柱、工作台等基础结构件主要由铸铁、钢板等金属材料制造而成，价格与铸铁、钢板等大宗商品价格相关性较大。2023 年至 2025 年，铸造生铁每年末较年初（按月平均指数计算）分别变动-5.45%、-13.33%、-8.79%；钢板每年末较年初（按月平均指数计算）分别变动-2.73%、-14.05%、-4.23%；2026 年 1-6 月，铸造生铁、钢板价格略有企稳，期末较年初（按月平均指数计算）分别上涨 1.60%及 2.34%，但较 2023 年初累计降幅仍然较为明显，且整体仍处于相对低位，大宗原材料的价格下降相应带动床身等基础结构件采购成本的下降。

以公司报告期内合计销售收入前五大型号之一机床对应的床身及横梁为例，通过机床结构设计调整，叠加大宗商品价格下降影响，报告期内采购价格持续下降：

单位：万元/套

物料名称	采购价格			
	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
A 型号机床床身	1.27	1.30	1.39	1.48
A 型号机床横梁	0.41	0.42	0.44	0.46

关键部件自主化率提升方面，对于控制系统，公司于 2006 年即启动佳铁数控系统的自主研发，并于 2007 年推出了第一代自研数控系统 JT-801，后续迭代升级推出了 JT-803 和 JT-810 数控系统。公司自研佳铁数控系统具有较强的性能适配能力，可根据客户加工工艺需求快速迭代功能模块，实现“设备与工艺的深度适配”。公司自研控制系统对毛利率的影响主要有两个方面，在产品售价方面，基于公司自研佳铁数控系统在控制功能上对国外系统的良好替代以及结合机床加工标的类型、下游应用领域的高效、便利二次开发能力，搭载公司自研系统的产品售价相对稳定，在产品成本方面，自研控制系统降低了国外系统的品牌溢价成本，同时，基于公司系统与客户产品性能、加工需求更好的耦合、适配特征，

降低了国外系统的冗余功能成本，综合降低公司的产品成本。对于主轴等核心功能部件，公司结合机床产品在客户处丰富的使用经验，拟重点开发的机床加工场景，针对性地设计性能参数方案，对应进行主轴结构设计和部件选配。公司自研核心功能部件在满足产品性能需求，保持机床售价稳定的同时，进一步降低了公司机床的直接材料成本。

以公司报告期内合计销售收入前五大型号之一机床对应的控制系统为例，通过自研控制系统对外购进口控制系统的替代，可有效降低单位成本：

单位：万元/套

物料	采购价格或自研控制系统物料成本		
	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
B 型号机床使用的某外购进口控制系统	2.46	2.51	2.70
B 型号机床使用的自研控制系统	1.69	1.70	1.80

同行业公司中，乔锋智能《招股说明书》亦提及大宗商品价格变化对毛利率的影响：受益于主轴自制、铸件价格下降等因素，立式加工中心单位成本亦有所下降，因此毛利率保持稳定。钨锐镨《招股说明书》提及关键部件自主化率提升对毛利率的影响：随着公司关键部件自制率的进一步提高和自制范围的扩大，公司数控机床毛利率有望维持在较高水平。

3、报告期内毛利率持续上升的合理性

综上，公司产品毛利率主要受产品单价和产品单位成本两方面因素影响。其中，产品单价主要受产品性能、市场竞争情况等两方面因素影响，产品单位成本主要受直接材料成本影响。报告期内，公司持续加强自主研发，满足客户的产品加工性能需要，保持产品的市场竞争力，维持机床销售单价的稳定性，在满足产品性能需求的同时，公司不断优化机床结构设计、提升关键部件自主化率，降低机床的直接材料成本，综合导致公司产品毛利率有所上升。

（二）产业链价格传导机制，在铸铁、钢板等大宗商品价格下降的背景下，发行人产品价格相对稳定的合理性

从成本端来看，机床材料构成主要包括控制部件、传动部件、基础结构件、辅助部件、电气元件、气动与液压等多种部件，其中床身、立柱、工作台等基础结构件主要由铸铁、钢板等金属材料制造而成，因而公司产品成本与铸铁、钢板等大宗商品价格存在一定的相关性。在铸铁、钢板等大宗商品价格下降的背景下，

整体来看，公司在基础结构件等成本端存在一定的优化空间，但具体影响程度亦受公司与供应商的商务谈判情况确定。

铸铁、钢板等大宗商品价格下降在产业链的价格传导主要体现在该等下降为公司床身、立柱、工作台等基础结构件材料成本方面带来一定的优化空间，机床企业可结合成本优化具体情况更新自身产品售价，但原材料降价并不必然传导至下游机床销售价格。

报告期内，公司与客户根据产品性能、市场竞争情况等要素协商确定产品价格，不存在与原材料相关大宗商品价格挂钩的调价机制。公司持续加大自主研发力度，不断优化机床结构设计、提升关键部件自主化率，迭代更新产品矩阵，增强机床产品性能优势，夯实市场竞争力，保持产品价格相对稳定。公司与供应商不存在原材料采购锁价安排，铸铁、钢板等大宗商品价格下降带来公司机床成本的优化。

（三）新产品的推出时间、功能、主要客户、实现收入和毛利等情况，新产品整体毛利率高于原有产品的具体原因

报告期内，公司持续加大自主研发力度，迭代更新产品矩阵，陆续推出了 JTDM-540+、JTGK-600i-Pro2、JTGK-500GP-5X、KUPI-X1 等新产品，获得了良好的市场反响。报告期内，公司新产品形成批量销售的型号主要为 JTDM-540+ 及 JTGK-600i-Pro2，新产品的推出时间、功能、主要客户、实现收入具体如下：

单位：万元

新产品	推出时间	功能	主要客户	期间	收入
JTDM-540+	2023 年	主要应用于消费电子、汽车部件等领域的箱体、盖、板、壳、盘等金属及复合材料的加工。	比亚迪、昆山法密尔精密机械、东莞市英雕精密模具、永赢金融租赁等	2026 年 1-6 月	10,855.74
				2025 年度	17,459.79
				2024 年度	10,674.41
				2023 年度	16.81
JTGK-600i-Pro2	2023 年	主要应用于电极、精密模具、电子产品、汽车零部件等场景下的金属材料加工。	台七松晟达机械科技集团、宝科德恩智能科技集团、平安国际融资租赁等	2026 年 1-6 月	7,951.21
				2025 年度	12,246.17
				2024 年度	4,151.03
				2023 年度	-

公司新产品整体毛利率高于原有产品的具体原因如下：

JTDM-540+是公司在 JTDM-540 基础上，迭代开发的新一代立式加工中心，主要应用于消费电子、汽车部件等领域的箱体、盖、板、壳、盘等金属及复合材

料的加工，主要客户包括比亚迪、昆山法密尔精密机械、东莞市英雕精密模具、永赢金融租赁等。相对于 JTDM-540，JTDM-540+进行了机床结构和功能部件优化，采用电主轴方案替代了原有的机械主轴方案，机床振动和刀具磨损较小，加工精度及加工标的表面质量得到提升，因此产品售价及毛利率相对有所提升。

JTGK-600i-Pro2 是公司在 JTGK-600i-Pro 基础上，迭代开发的新一代高速数控雕铣机，主要应用于电极、精密模具、电子产品、汽车零部件等场景下的金属材料加工，主要客户包括台七松晟达机械科技集团、宝科德恩智能科技集团、平安国际融资租赁等。相对于 JTGK-600i-Pro，JTGK-600i-Pro2 进行了机床结构和功能部件优化，提升了机床刚性、加工效率等性能，机床售价保持相对稳定，同时，床身等基础结构件铸铁、钢板材料用量得到优化，外防护等金属材料部件的制造场地及加工设备限制得到降低，进一步加大了自研数控系统的渗透率，机床成本有所下降，综合导致产品毛利率有所提升。

同行业公司中，钨锐锶《第二轮审核问询函的回复》提及新版产品推出对毛利率的影响：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。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行的核查程序包括：

- 1、查阅公司收入、成本明细表，分析毛利率波动的原因；
- 2、查阅公开披露的行业研究相关资料、大宗材料价格变动公开资料；
- 3、访谈公司主要管理人员；
- 4、查阅公司主要材料报价资料；
- 5、查阅公司与主要客户签署的销售合同。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

- 1、公司产品毛利率主要受产品单价和产品单位成本两方面因素影响，其中，产品单价主要受产品性能、市场竞争情况等两方面因素影响，产品单位成本主要受直接材料成本影响，报告期内，公司持续加强自主研发，满足客户的产品加工

性能需要，保持产品的市场竞争力，维持机床销售单价的稳定性，在满足产品性能需求的同时，公司不断优化机床结构设计、提升关键部件自主化率，降低机床的直接材料成本，综合导致公司产品毛利率有所上升；

2、公司不存在原材料采购锁价安排，在铸铁、钢板等大宗商品价格下降的背景下，机床市场价格端竞争情况有所变化。机床销售单价主要受产品性能、市场竞争情况等两方面因素影响，公司持续加大自主研发力度，不断优化机床结构设计、提升关键部件自主化率，迭代更新产品矩阵，保持机床产品性能优势，夯实市场竞争力，公司产品价格相对稳定是机床市场产品性能、竞争性价格等多方因素综合作用的结果；

3、受机床结构和功能部件优化等因素影响，新产品加工性能有所提升，因此产品毛利率相对有所提升。

问题 9、关于应收账款

申报文件显示：

报告期内，发行人应收账款余额占收入的比例有所下降，部分客户以应收账款电子凭证与发行人进行结算。

请发行人披露：

（1）结合报告期内对主要客户的销售金额、回款情况，分析报告期内应收账款占收入比例变动的原因，各期信用减值损失均为正数的原因。

（2）区分不同逾期期限，列示报告期末应收账款逾期情况，主要逾期客户的信用情况，逾期发生原因及对应处理措施。

请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人披露

（一）结合报告期内对主要客户的销售金额、回款情况，分析报告期内应收账款占收入比例变动的原因，各期信用减值损失均为正数的原因

1、报告期内应收账款占收入比例变动的原因

报告期内，公司营业收入与各期末应收账款的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月/ 2026-06-30	2025 年度/ 2025-12-31	2024 年度/ 2024-12-31	2023 年度/ 2023-12-31
应收账款账面余额	31,499.80	26,289.57	18,342.91	23,418.65
营业收入	63,981.69	95,281.23	67,818.97	71,232.60
应收账款账面余额 占营业收入的比例	24.62%	27.59%	27.05%	32.88%
应收账款增长率	-	43.32%	-21.67%	-
营业收入增长率	-	40.49%	-4.79%	-

注：2026 年 1-6 月应收账款账面余额占营业收入的比例已进行年化处理。

报告期内，公司应收账款余额占营业收入的比例分别为 32.88%、27.05%、27.59%、24.62%，整体呈现下降趋势，主要系：（1）2024 年相较 2023 年，公司中小批量订单客户收入占比上升，公司对中小批量订单客户信用政策较短，大部分约定较短信用期或先款后货，回款速度较快，同时公司当期加大了对大批量订单客户的应收账款催收力度，整体回款速度提升，因此该年度应收账款余额占营业收入的比例下降；（2）2025 年相较 2024 年，公司大批量订单客户收入占

比上升，但由于公司持续加大对大批量订单客户的应收账款催收力度，回款速度加快，该年度应收账款余额占营业收入的比例与 2024 年基本一致；（3）2026 年 1-6 月相较 2025 年，公司中小批量订单客户收入占比上升，整体回款速度加快，因此 2026 年 1-6 月应收账款余额占营业收入的比例持续下降。

报告期各期末，公司应收账款及应收票据余额合计占营业收入的比例分别为 35.40%、31.92%、31.28%、29.98%，亦呈现下降趋势。

2、各期信用减值损失均为正数的原因

报告期各期，公司应收账款信用减值损失具体情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月 /2026-06-30	2025 年度 /2025-12-31	2024 年度 /2024-12-31	2023 年度 /2023-12-31
应收账款余额	31,499.80	26,289.57	18,342.91	23,418.65
营业收入	63,981.69	95,281.23	67,818.97	71,232.60
信用减值损失①=③-②	-424.09	45.91	119.44	1,017.55
计提坏账准备（含账龄及单项）②	427.22	299.21	-95.44	-899.11
收回或转回单项计提坏账准备③	3.13	345.13	24.00	118.44

如上表所示，报告期各期公司应收账款信用减值损失分别为 1,017.55 万元、119.44 万元、45.91 万元、-424.09 万元，其中 2023 年度至 2025 年度公司应收账款信用减值损失均为正数（正数为收益），主要系：

（1）2023 年度、2024 年度

2023 年末、2024 年末，公司应收账款余额相较上年同期末均呈现下降趋势，公司根据应收账款坏账政策计提坏账准备，2023 年末、2024 年末应收账款坏账准备余额亦逐年减少，因此 2023 年、2024 年应收账款信用减值损失均为正数。

公司 2023 年、2024 年应收账款坏账准备的变动情况如下：

单位：万元

报告期	项目	期初余额	本期变动金额		期末余额	本期信用减值损失
			计提	收回或转回		
2023 年	应收账款余额	42,917.70	-	-	23,418.65	1,017.55
	按单项计提坏账准备	1,227.69	-	118.44	1,109.25	
	按组合计提坏账准备	2,153.82	-899.11	-	1,254.71	

报告期	项目	期初余额	本期变动金额		期末余额	本期信用减值损失
			计提	收回或转回		
2024 年	应收账款余额	23,418.65	-	-	18,342.91	119.44
	按单项计提坏账准备	1,109.25	81.13	24.00	1,166.38	
	按组合计提坏账准备	1,254.71	-176.56	-	1,078.15	

(2) 2025 年度

一方面，随着业绩提升，公司 2025 年末应收账款余额高于 2024 年末余额，公司根据应收账款坏账政策计提坏账准备，2025 年末按组合计提的坏账准备有所增加，对应的信用减值损失为负数。2025 年末，公司应收账款账龄结构明显优化、整体账龄缩短，除东莞和麒精密制造有限公司外，公司账龄 1 年以内的应收账款占比从 90.18%提升至 98.21%，导致坏账准备余额的上升幅度小于应收账款余额的上升幅度，2025 年度按组合计提坏账准备增加 299.21 万元。公司 2025 年度按组合计提应收账款坏账准备的变动情况如下：

单位：万元

项目		2025-12-31			2024-12-31		
		应收账款 账面余额	占比	坏账 准备	应收账款 账面余额	占比	坏账 准备
按组合 计提坏 账准备	1 年以内	24,885.35	98.21%	1,244.27	15,475.20	90.18%	773.76
	1-2 年	316.19	1.25%	47.43	1,517.35	8.84%	227.60
	2-3 年	32.74	0.13%	9.82	92.11	0.54%	27.63
	3-4 年	35.38	0.14%	17.69	49.37	0.29%	24.69
	4-5 年	49.37	0.19%	39.50	11.11	0.06%	8.88
	5 年以上	18.66	0.07%	18.66	15.59	0.09%	15.59
	合计	25,337.69	100.00%	1,377.36	17,160.71	100.00%	1,078.15
本期按组合计提坏账准备对应信用减值损失		-299.21					

另一方面，东莞和麒精密制造有限公司诉讼案件于 2025 年度取得进展，2025 年度公司收回单项计提坏账 345.13 万元，大于本期按组合计提坏账准备的增加额。因此，公司 2025 年信用减值损失为正数金额。

综上，公司 2023 年度、2024 年度应收账款信用减值损失为正数，主要系公司应收账款余额 2023 年末、2024 年末相较期初均呈现下降趋势；2025 年度应收账款信用减值损失为正数，主要系东莞和麒精密当期收回单项计提坏账金额大于

按组合计提坏账准备的增加额。

(二) 区分不同逾期期限，列示报告期末应收账款逾期情况，主要逾期客户的信用情况，逾期发生原因及对应处理措施

1、报告期各期末应收账款逾期情况

报告期各期末，应收账款逾期金额分别为 2,523.32 万元、2,699.05 万元、2,082.70 万元和 6,267.64 万元，占比分别为 10.77%、14.71%、7.92%和 19.90%，具体情况如下：

单位：万元				
项目	2026-06-30	2025-12-31	2024-12-31	2023-12-31
应收账款	31,499.80	26,289.57	18,342.91	23,418.65
未逾期	25,232.16	24,206.86	15,643.85	20,895.34
逾期金额	6,267.64	2,082.70	2,699.05	2,523.32
逾期比例	19.90%	7.92%	14.71%	10.77%
其中：逾期 3 个月以内	3,736.07	604.06	951.85	611.51
逾期 3-6 个月	1,149.11	125.64	277.69	158.54
逾期 6-12 个月	249.56	137.98	80.38	84.25
逾期 1 年以上	1,132.90	1,215.02	1,389.13	1,669.02

如上表所示，2023 年至 2025 年期末公司应收账款逾期比例在 10%上下波动，2026 年 6 月 30 日末公司应收账款逾期比例有所上升，主要系大批量订单客户内部办理结算及付款审批流程较长，部分付款申请正在流程中，使得公司逾期 6 个月以内的应收账款金额增加，公司期后对这部分应收账款正积极催收中。

对于“迪链”等应收账款电子凭证以及逾期的合同资产，公司均从应收账款、合同资产的初始确认时点开始连续计算账龄：（1）对于“迪链”等应收账款电子凭证，公司自应收账款初始确认时点开始连续计算账龄，按照预期信用损失率计提坏账准备；（2）对于到期未按时支付的合同资产，相关逾期的合同资产转入应收账款后连续计算账龄，按照预期信用损失率计提坏账准备。

2、报告期各期末主要逾期客户情况

报告期各期末，公司主要应收账款逾期客户情况如下：

单位：万元

报告期末	客户	逾期金额	客户信用情况	逾期原因及应对措施
2026-6-30	比亚迪	3,621.96	良好，经营正常	系公司大批量订单客户，由于内部办理结算及付款审批流程较长，因此账期较长，客户信誉较好，逾期应收账款逾期时间主要在 6 个月以内，公司积极催收中
	东莞和麒精密制造有限公司	889.38	经营异常，已被列为失信被执行人	2020 年开始陷入经营困难，无法按期支付货款，公司已于 2021 年 3 月提起诉讼并胜诉，公司根据法院判决的财产分配方案以及担保人担保承诺函持续追回货款
	台州市嘉赫聚创精密科技有限公司	177.00	良好，经营正常	因客户办理银行贷款手续问题暂时出现逾期，客户信誉较好，款项均为逾期 3 个月以内的应收账款，公司积极催收中
	通力科技股份有限公司	136.08	良好，经营正常	因客户内部手续问题暂时出现逾期，客户信誉较好，款项均为逾期 3 个月以内的应收账款，期后已完成大部分回款
	河北光兴半导体技术有限公司	78.40	2026 年经营异常被列为失信被执行人	2026 年经营异常，被列为失信被执行人，回款存在困难，2026 年 6 月 30 日公司对其应收账款全额计提坏账准备
	其他	1,364.83	-	-
合计		6,267.64	-	-
2025-12-31	东莞和麒精密制造有限公司	951.88	经营异常，已被列为失信被执行人	2020 年开始陷入经营困难，无法按期支付货款，公司已于 2021 年 3 月提起诉讼并胜诉，公司根据法院判决的财产分配方案以及担保人担保承诺函持续追回货款
	比亚迪	92.14	良好，经营正常	系公司大批量订单客户，少部分尾款由于内部办理结算及付款审批流程较长，因此账期较长，客户信誉较好，款项逾期时间主要在 3 个月以内，公司积极催收中
	河北光兴半导体技术有限公司	71.91	2026 年经营异常被列为失信被执行人	2026 年经营异常，被列为失信被执行人，回款存在困难，2026 年 6 月 30 日公司对其应收账款全额计提坏账准备
	重庆康佳光电科技有限公司	63.00	良好，经营正常	因客户内部事项尚未落实付款而产生逾期，客户信誉较好，款项均为逾期 6 个月以内的应收账款，公司积极催收中
	伯恩光学	62.56	良好，经营正常	系公司大批量订单客户，少部分尾款逾期系内部办理结算及付款审批流程较长导致，客户信誉较好，公司积极催收中
	其他	841.22	-	-
合计		2,082.70	-	-

报告期末	客户	逾期金额	客户信用情况	逾期原因及应对措施
2024-12-31	东莞和麒精密制造有限公司	1,182.19	经营异常，已被列为失信被执行人	2020 年开始陷入经营困难，无法按期支付货款，公司已于 2021 年 3 月提起诉讼并胜诉，公司根据法院判决的财产分配方案以及担保人担保承诺函持续追回货款
	蓝思科技	285.07	良好，经营正常	系公司大批量订单客户，由于内部办理结算及付款审批流程较长，因此账期较长，客户信誉较好，逾期款项期后已全部回款
	伯恩光学	167.71	良好，经营正常	系公司大批量订单客户，由于内部办理结算及付款审批流程较长，因此账期较长，客户信誉较好，期后已完成大部分回款，少量售后维修款项因双方对于折扣优惠条款尚未达成一致未完成回款，期后积极催收中
	瑞安市丰铁机械销售有限公司	67.50	良好，经营正常	因客户资金安排的原因暂时逾期，客户信誉较好，期后已全部回款
	大连智杰机械有限公司	52.39	良好，经营正常	系公司经销商，逾期原因主要系与终端客户间就支付条款存在异议，客户信誉较好，期后已全部回款
	其他	944.19	-	-
合计		2,699.05	-	-
2023-12-31	东莞和麒精密制造有限公司	1,494.40	经营异常，已被列为失信被执行人	2020 年开始陷入经营困难，无法按期支付货款，公司已于 2021 年 3 月提起诉讼并胜诉，公司根据法院判决的财产分配方案以及担保人担保承诺函持续追回货款
	深圳模德宝科技有限公司	176.54	良好，经营正常	因客户资金安排的原因暂时逾期，客户信誉较好，期后已全部回款
	蓝思科技	73.60	良好，经营正常	系公司大批量订单客户，由于内部办理结算及付款审批流程较长，因此账期较长，客户信誉较好，期后已全部回款
	京东方杰恩特喜科技有限公司	58.82	良好，经营正常	因客户内部手续问题暂时逾期，客户信誉较好，期后已全部回款
	比亚迪	50.63	良好，经营正常	系公司大批量订单客户，由于内部办理结算及付款审批流程较长，因此账期较长，客户信誉较好，期后已全部回款
	其他	669.32	-	-
合计		2,523.32	-	-

如上表所示，报告期各期末公司主要应收账款逾期客户的逾期原因主要包括内部办理结算及付款审批流程较长以及因资金周转等原因暂时逾期，公司对相关

逾期款项积极催收，逾期款项期后回收情况良好。

除上述正常经营周转导致的逾期外，公司客户东莞和麒精密制造有限公司于 2020 年开始陷入经营困难，目前经营异常并已被列为失信被执行人，无法按期支付货款，公司已于 2021 年 3 月提起诉讼并胜诉，公司根据法院判决的财产分配方案以及担保人担保承诺函持续追回货款中；公司客户河北光兴半导体技术有限公司 2026 年经营异常并已被列为失信被执行人，经公司评估所欠款项收回难度较大，2026 年 6 月 30 日公司对其应收账款全额计提坏账准备 78.40 万元。

综上，2023 年至 2025 年期末公司应收账款逾期比例在 10%上下波动，2026 年 6 月末因大批量订单客户付款申请正在流程中导致逾期比例有所上升，除东莞和麒精密制造有限公司、河北光兴半导体技术有限公司因经营异常无法按期支付货款外，其他逾期客户主要系正常经营周转导致的逾期，客户信誉较好，期后回款情况良好。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行的核查程序包括：

1、获取公司报告期内的销售明细、回款情况，分析报告期内应收账款占收入比例变动的原因；

2、获取公司应收账款账龄明细表，结合账龄结构、坏账计提政策，分析 2023 年末至 2025 年末公司应收账款信用减值损失均为正数的原因；

3、获取公司应收账款逾期明细表，了解主要客户逾期金额、原因及公司的对应处理措施，了解逾期客户还款意愿及还款能力，网络检索公司主要逾期客户的资信状态、经营状况等；

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内公司应收账款占营业收入的比例呈现下降趋势，主要系：（1）2024 年相较 2023 年，公司中小批量订单客户收入占比上升，公司对中小批量订单客户信用政策较短，大部分约定较短信用期或先款后货，回款速度较快，同时公司当期加大了对大批量订单客户的应收账款催收力度，整体回款速度提升，因此该年度应收账款余额占营业收入的比例下降；（2）2025 年相较 2024 年，公

司大批量订单客户收入占比上升，但由于公司持续加大对大批量订单客户的应收账款催收力度，回款速度加快，该年度应收账款余额占营业收入的比例与 2024 年基本一致；（3）2026 年 1-6 月相较 2025 年，公司中小批量订单客户收入占比上升，整体回款速度加快，因此 2026 年 1-6 月应收账款余额占营业收入的比例下降；公司 2023 年度、2024 年度应收账款信用减值损失为正数，主要系公司应收账款余额 2022 年末-2024 年末呈现下降趋势；2025 年度应收账款信用减值损失为正数，主要系东莞和麒精密当期收回单项计提坏账金额大于按组合计提坏账准备的增加额；

2、2023 年至 2025 年期末公司应收账款逾期比例在 10%上下波动，2026 年 6 月末因大批量订单客户付款申请正在流程中导致逾期比例有所上升，除东莞和麒精密制造有限公司、河北光兴半导体技术有限公司因经营困难无法按期支付货款外，其他逾期客户均系正常经营周转导致的逾期，期后回款情况良好。

问题 10、关于存货

申报文件显示：

报告期各期，发行人存货规模持续增长，其中发出商品余额较大，发行人存货跌价准备比例高于同行业可比公司。

请发行人披露：

（1）结合备货策略、采购生产及销售周期、同行业可比公司对比情况等，分析发行人存货结构的合理性，存货规模持续增长且与收入变动趋势不一致、发出商品规模较大的原因及合理性。

（2）各期末各类存货的库龄情况，长库龄存货的主要内容、形成原因、跌价计提情况，期末存货有订单支持的比例、期后结转情况。

请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人披露

（一）结合备货策略、采购生产及销售周期、同行业可比公司对比情况等，分析发行人存货结构的合理性，存货规模持续增长且与收入变动趋势不一致、发出商品规模较大的原因及合理性

1、结合备货策略、采购生产及销售周期、同行业可比公司对比情况等，分析发行人存货结构变动的原因

（1）存货结构与备货策略的匹配性

报告期内，公司主要根据客户的订单需求制定生产计划进行备货，存货余额与订单金额保持高度的一致性，发行人报告期内在手订单与存货余额的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2026-06-30		2025-12-31		2024-12-31		2023-12-31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
原材料及委托加工物资	13,538.41	20.69%	15,108.70	26.45%	11,631.86	33.95%	9,509.82	29.44%
在产品及半成品	5,847.39	8.94%	5,672.22	9.93%	4,079.37	11.91%	3,799.53	11.76%
库存商品	17,762.41	27.14%	14,770.68	25.86%	9,885.79	28.85%	6,800.43	21.05%
发出商品	28,287.30	43.23%	21,566.88	37.76%	8,663.27	25.29%	12,189.09	37.74%
余额合计	65,435.52	100.00%	57,118.48	100.00%	34,260.28	100.00%	32,298.87	100.00%

项目	2026-06-30		2025-12-31		2024-12-31		2023-12-31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
在手订单金额	70,728.96	-	72,208.06	-	28,444.02	-	22,632.92	-
存货余额占在手订单比例	92.52%	-	79.10%	-	120.45%	-	142.71%	-
发出商品余额占在手订单比例	39.99%	-	29.87%	-	30.46%	-	53.86%	-

如上表所示，发行人报告期各期末在手订单均能覆盖发出商品余额，2025年末、2026年6月30日在手订单均超过7亿元。截至2026年6月30日，公司在手订单金额7.07亿元，业绩持续性较好。

（2）存货结构与采购生产周期的匹配性

发行人主要设备的生产周期为1-2个月，由于设备生产、原材料采购均需要一定的周期，另需保留一定数量的原材料备货以备客户临时或加急需求。随着发行人在手订单金额的增长，报告期各期末，发行人存货余额呈现增长的趋势。

（3）存货结构与销售周期的匹配性

报告期各期末，发行人发出商品账面余额分别为12,189.09万元、8,663.27万元、21,566.88万元、28,287.30万元，主要为公司大批量订单客户未验收的设备，大批量订单客户在验收前一般需要经过较长时间的工艺验证调试，验收周期普遍为4-6个月，部分客户因工艺调试需求验收周期超过6个月，期末发出商品余额较高具有合理性。

（4）存货结构与同行业可比公司的对比情况

报告期各期末，发行人存货余额与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：万元

项目	报告期	创世纪	科德数控	乔锋智能	钨锐镨	平均值	发行人
存货余额	2026-06-30	384,108.92	46,222.49	126,858.53	未披露	185,729.98	65,435.52
	2025-12-31	323,474.35	43,604.06	105,580.50	12,193.10	121,213.00	57,118.48
	2024-12-31	242,199.33	54,669.64	86,894.49	10,452.95	98,554.10	34,260.28
	2023-12-31	149,728.37	47,668.63	49,555.02	10,564.48	64,379.13	32,298.87
存货余额增长率	2026-06-30[注]	18.74%	6.01%	20.15%	未披露	14.97%	14.56%
	2025-12-31	33.56%	-20.24%	21.50%	16.65%	12.87%	66.72%
	2024-12-31	61.76%	14.69%	75.35%	-1.06%	37.68%	6.07%
	2023-2025年复合增长率	46.98%	-4.36%	45.96%	7.43%	24.01%	32.98%

注：2026年6月30日存货余额增长率系2026年6月30日存货余额与2025年12月31日存货余额的对比情况

如上表所示，随着行业景气度回升，公司与同行业可比公司报告期内存货余额整体呈现上升趋势，公司存货余额、存货余额增长速度均处于行业中游水平。其中，公司 2025 年末存货余额增长较快，主要系该年度在手订单大幅增长，公司根据客户的订单需求制定生产计划进行备货所致，同行业可比公司在 2024 年、2025 年两年存货余额也出现了类似的大幅增长。

报告期各期末，发行人存货结构与同行业可比公司的对比情况如下：

2026-06-30						
项目	创世纪	科德数控	乔锋智能	钨锐镨	平均值	发行人
原材料及委托加工物资	4.91%	23.24%	32.43%	未披露	20.19%	20.69%
在产品及半成品	13.20%	62.37%	13.76%	未披露	29.78%	8.94%
库存商品	14.22%	12.99%	18.44%	未披露	15.22%	27.14%
发出商品	67.67%	1.41%	35.37%	未披露	34.82%	43.23%

（续上表）

2025-12-31						
项目	创世纪	科德数控	乔锋智能	钨锐镨	平均值	发行人
原材料及委托加工物资	4.95%	23.97%	25.20%	24.97%	19.77%	26.45%
在产品及半成品	12.51%	60.75%	11.86%	34.34%	29.87%	9.93%
库存商品	21.48%	13.39%	34.22%	30.06%	24.79%	25.86%
发出商品	61.06%	1.89%	28.72%	10.62%	25.57%	37.76%

（续上表）

2024-12-31						
项目	创世纪	科德数控	乔锋智能	钨锐镨	平均值	发行人
原材料及委托加工物资	7.55%	22.31%	37.85%	26.01%	23.43%	33.95%
在产品及半成品	14.10%	63.57%	16.35%	31.14%	31.29%	11.91%
库存商品	20.37%	12.50%	19.90%	28.02%	20.20%	28.85%
发出商品	57.97%	1.62%	25.90%	14.83%	25.08%	25.29%

（续上表）

2023-12-31						
项目	创世纪	科德数控	乔锋智能	钨锐镨	平均值	发行人
原材料及委托加工物资	13.88%	24.07%	33.23%	23.18%	23.59%	29.44%
在产品及半成品	16.69%	57.92%	21.97%	19.66%	29.06%	11.76%

2023-12-31						
项目	创世纪	科德数控	乔锋智能	钨锐锶	平均值	发行人
库存商品	31.41%	14.93%	31.99%	36.21%	28.64%	21.05%
发出商品	38.02%	3.08%	12.81%	20.94%	18.71%	37.74%

①原材料及委托加工物资

报告期各期末，公司原材料及委托加工物资占存货余额的比例分别为 29.44%、33.95%、26.45%、20.69%，略高于同行业平均水平，主要系随着报告期内公司在手订单的增加，公司为了保障生产对关键原材料进行了备货，为公司基于自身生产计划做出的合理经营性安排。

②在产品及半成品

报告期各期末，公司在产品及半成品占存货余额的比例分别为 11.76%、11.91%、9.93%、8.94%，低于同行业平均水平，主要系公司报告期内处于满负荷生产状态，半成品工序周转速度较快，完成生产后立即结转至库存商品，报告期各期末车间滞留的在产品及半成品比例较低。

③库存商品

报告期各期末，公司库存商品占存货余额的比例分别为 21.05%、28.85%、25.86%、27.14%，其中 2023 年末库存商品占比略低于同行业可比公司，2024 年末、2025 年末、2026 年 6 月 30 日库存商品占比高于同行业可比公司，主要系 2024 年开始公司客户需求回暖，订单规模持续增加，公司结合订单情况进行了对应产品的备货，库存商品结构变动与公司订单备货策略相匹配。

④发出商品

报告期各期末，公司发出商品占存货余额的比例分别为 37.74%、25.29%、37.76%、43.23%，高于同行业可比公司平均水平（低于创世纪），公司报告期各期末发出商品主要系大批量订单客户未验收设备，由于大批量订单客户验收周期普遍为 4-6 个月且公司集中在下半年出货，因此公司报告期各期末发出商品占比较高。

2、存货规模持续增长且与收入变动趋势不一致、期末发出商品规模较大的原因

（1）存货规模持续增长且与收入变动趋势不一致的原因

报告期内，公司主要根据客户的订单需求制定生产计划进行备货，存货余额

与订单金额保持较高的一致性，与公司采购生产周期、销售周期均保持一致，存货余额及增长速度与同行业可比公司不存在重大差异，发行人报告期内存货余额与在手订单、采购生产周期、销售周期、同行业可比公司的对比匹配情况详见本问题之“1、结合备货策略、采购生产及销售周期、同行业可比公司对比情况等，分析发行人存货结构变动的原因”。

因此，报告期内随着行业景气度提升以及在手订单增加，公司存货规模先于收入开始增长，存货规模在报告期内持续增长具备合理性，与公司备货策略、采购生产及销售周期、同行业可比公司情况一致。

（2）期末发出商品规模较大的原因

报告期各期末，公司发出商品主要系比亚迪、蓝思科技、伯恩光学三家大批量订单客户未验收的设备，分别占当年末发出商品余额的 86.30%、78.38%、76.17%、77.00%，公司报告期各期末发出商品按客户的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2026-06-30		2025-12-31		2024-12-31		2023-12-31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
比亚迪、蓝思科技、伯恩光学发出商品合计	21,781.61	77.00%	16,428.20	76.17%	6,790.04	78.38%	10,519.24	86.30%
其他中小批量订单客户发出商品合计	6,505.69	23.00%	5,138.68	23.83%	1,873.23	21.62%	1,669.85	13.70%
发出商品余额合计	28,287.30	100.00%	21,566.88	100.00%	8,663.27	100.00%	12,189.09	100.00%

如上表所示，公司发出商品主要系大批量订单客户未验收设备，由于大批量订单客户验收周期普遍为 4-6 个月，验收周期较长，因此公司报告期各期末发出商品余额较大。

（二）各期末各类存货的库龄情况，长库龄存货的主要内容、形成原因、跌价计提情况，期末存货有订单支持的比例、期后结转情况

1、各期末各类存货的库龄情况

报告期各期末，公司存货构成及对应的库龄情况如下：

单位：万元

存货类别	库龄	2026-06-30		2025-12-31		2024-12-31		2023-12-31	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料及委托加工物资	1 年以内	9,756.59	72.07%	11,282.97	74.68%	7,064.82	60.74%	4,641.75	48.81%
	1-2 年	875.44	6.47%	1,012.77	6.70%	654.15	5.62%	1,842.04	19.37%
	2 年以上	2,906.39	21.47%	2,812.96	18.62%	3,912.89	33.64%	3,026.03	31.82%
	合计	13,538.41	100.00%	15,108.70	100.00%	11,631.86	100.00%	9,509.82	100.00%
在产品及半成品	1 年以内	5,479.78	93.71%	5,263.19	92.79%	3,633.26	89.06%	3,304.83	86.98%
	1-2 年	101.38	1.73%	35.68	0.63%	15.36	0.38%	247.44	6.51%
	2 年以上	266.24	4.55%	373.35	6.58%	430.74	10.56%	247.26	6.51%
	合计	5,847.39	100.00%	5,672.22	100.00%	4,079.37	100.00%	3,799.53	100.00%
库存商品	1 年以内	14,209.61	80.00%	11,344.74	76.81%	6,762.61	68.41%	3,165.45	46.55%
	1-2 年	690.25	3.89%	921.24	6.24%	718.09	7.26%	2,284.64	33.60%
	2 年以上	2,862.55	16.12%	2,504.70	16.96%	2,405.09	24.33%	1,350.34	19.86%
	合计	17,762.41	100.00%	14,770.68	100.00%	9,885.79	100.00%	6,800.43	100.00%

存货类别	库龄	2026-06-30		2025-12-31		2024-12-31		2023-12-31	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
发出商品	1 年以内	27,748.19	98.10%	21,395.13	99.20%	8,503.95	98.16%	12,138.92	99.59%
	1-2 年	379.80	1.34%	12.44	0.06%	159.31	1.84%	50.17	0.41%
	2 年以上	159.31	0.56%	159.31	0.74%	-	-	-	-
	合计	28,287.30	100.00%	21,566.88	100.00%	8,663.27	100.00%	12,189.09	100.00%
合计	1 年以内	57,194.17	87.40%	49,286.04	86.29%	25,964.64	75.79%	23,250.95	71.99%
	1-2 年	2,046.86	3.13%	1,982.13	3.47%	1,546.92	4.52%	4,424.29	13.70%
	2 年以上	6,194.49	9.47%	5,850.32	10.24%	6,748.72	19.70%	4,623.63	14.32%
	合计	65,435.52	100.00%	57,118.48	100.00%	34,260.28	100.00%	32,298.87	100.00%

报告期各期末，公司库龄 1 年以内的存货占比分别为 71.99%、75.79%、86.29%及 87.40%，1 年以内的存货占比较高且持续上升，公司存货库龄情况良好。

2、长库龄存货的主要内容、形成原因、跌价计提情况

报告期各期末，公司 2 年以上库龄存货的构成情况及跌价计提情况如下：

单位：万元

期间	项目	2 年以上存货余额	占同类存货余额的比例	存货跌价准备金额	2 年以上存货跌价计提比例
2026-06-30	原材料及委托加工物资	2,906.39	21.47%	2,392.24	82.31%
	在产品及半成品	266.24	4.55%	252.59	94.87%
	库存商品	2,862.55	16.12%	2,108.69	73.66%
	发出商品	159.31	0.56%	159.12	99.88%
	合计	6,194.49	9.47%	4,912.63	79.31%
2025-12-31	原材料及委托加工物资	2,812.96	18.62%	2,413.70	85.81%
	在产品及半成品	373.35	6.58%	304.89	81.66%
	库存商品	2,504.70	16.96%	1,791.47	71.52%
	发出商品	159.31	0.74%	159.12	99.88%
	合计	5,850.32	10.24%	4,669.17	79.81%
2024-12-31	原材料及委托加工物资	3,912.89	33.64%	2,739.15	70.00%
	在产品及半成品	430.74	10.56%	275.90	64.05%
	库存商品	2,405.09	24.33%	1,637.50	68.08%
	发出商品	-	-	-	-
	合计	6,748.72	19.70%	4,652.56	68.94%
2023-12-31	原材料及委托加工物资	3,026.03	31.82%	2,569.05	84.90%
	在产品及半成品	247.26	6.51%	236.95	95.83%
	库存商品	1,350.34	19.86%	857.81	63.53%
	发出商品	-	-	-	-
	合计	4,623.63	14.32%	3,663.80	79.24%

如上表所示，公司库龄 2 年以上存货以原材料（包括委托加工物资）和库存商品为主，公司结合存货库龄结构和可变现净值足额计提了跌价准备，报告期各期末库龄 2 年以上存货的跌价计提比例分别为 79.24%、68.94%、79.81%、79.31%，跌价计提充分审慎。

截至 2026 年 6 月 30 日，公司 2 年以上库龄存货占比 9.47%，占比较低，2 年以上库龄存货的主要内容、形成原因如下：

单位：万元

项目	2年以上存货余额	占同类存货余额的比例	长库龄存货主要内容	形成原因
原材料及委托加工物资	2,906.39	21.47%	公司为生产备货的通用材料、定制化配件及外协加工件等	详见下文分析
在产品及半成品	266.24	4.55%		主要为因项目改型不再适用的半成品或在制品，后续拟报废处理
库存商品	2,862.55	16.12%	高速数控雕铣机、立式加工中心等产品	详见下文分析
发出商品	159.31	0.56%	公司发往客户处的其他设备成品	系公司销售给下游客户的其他设备成品，下游客户拟将设备进一步对外销售，目前因下游客户经营困难且终端客户涉诉导致设备被冻结，设备无法完成销售且难以收回

公司主要采取“以销定产”的生产模式，根据客户的订单需求制定生产计划进行备货，同时结合机床行业特性，对通用性基础产品、售后维修配件进行合理备货，用于缩短交付周期、保障存量设备维保需求。报告期内公司部分存货库龄超过2年，属于该模式下的合理经营结果，与以销定产的生产模式不存在矛盾。公司库龄超过2年的库存商品、原材料的具体形成原因如下：

(1) 2年以上库龄库存商品的形成原因

截至2026年6月30日，公司库龄2年以上库存商品余额为2,862.55万元，主要形成原因为通用备机备货滞后提货、客户试用样机周期较长、展示机长期陈列、老旧机型产品迭代升级暂未实现销售等，具体形成原因如下：

单位：万元

序号	长库龄库存商品形成原因	截至2026年6月30日库龄2年以上余额	具体情况
1	通用备机备货滞后提货	613.66	为缩短紧急订单交期、应对市场突发需求，公司常备通用性较强的基础机床备机，可灵活适配各类选配件、满足不同客户个性化需求。部分备机未能及时销售发货，库龄超过2年。该类备机性能完好，可随时加装选配件对外销售，不属于呆滞存货。
2	客户试用样机周期较长	1,219.32	机床行业客户大批量采购前，一般要求设备上机试用、工艺验证。公司将部分完工机床发往客户现场作为试用样机，试用周期取决于客户项目进度、产品验证结果。部分客户项目延期、验证周期漫长或最终未达成批量采购，样机退回后库龄已超2年。公司对退回样机严格按照成本与可变现净值孰低原则，根据设备成新度、使用情况评估可变现净值并计提减值。

序号	长库龄库存商品形成原因	截至2026年6月30日库龄2年以上余额	具体情况
3	展示机长期陈列	724.12	为展示产品性能、拓展市场及客户资源，公司在合作经销商点位等地点长期陈列展示机。展示机使用频次低、陈列周期久，部分设备库龄超过2年。公司严格按照成本与可变现净值孰低原则，结合其成新度、使用损耗审慎评估可变现净值并计提跌价准备。
4	老旧机型产品迭代升级暂未实现销售	305.45	伴随公司产品持续升级迭代，少部分老旧机型已被新款机型替代，公司前期少量生产留存的老旧机型整机及半成品，市场主流需求已全面更新至新款机型，该类老旧机型市场适配场景减少，产品销售转化周期较长，因此形成2年以上长库龄。公司严格按照成本与可变现净值孰低原则对其审慎计提跌价准备。
合计		2,862.55	-

(2) 2年以上库龄原材料及委托加工物资的形成原因

公司主要执行以销定产生产模式，新机生产及定制装配主要依据客户订单排产，公司部分原材料及委托加工物资形成2年以上长库龄，系机床经营备货导致，与以销定产模式不冲突。截至2026年6月30日，公司库龄两年以上原材料及委托加工物资余额为2,906.39万元，具体形成原因如下：

单位：万元

序号	长库龄原材料及委托加工物资形成原因	截至2026年6月30日库龄2年以上余额	具体情况
1	售后维保常备维修配件	2,825.16	以销定产主要适配新机订单，机床设备服役周期长，为满足存量设备长期维修、更换及补单需求，公司需常备各类维修替换或补单配件。该类配件消耗频次低、大部分无对应新机订单匹配，备货周期长，形成长库龄原材料。
2	低值易耗品消耗节奏慢	81.23	刀具、夹具、量具等低值易耗品通用性强、单价低、耐用性高，公司按年度以销定产订单需求批量备货，整体消耗分散、周期长，形成长库龄存货。
合计		2,906.39	-

(3) 公司基础产品生产完成后计入半成品，会计核算准确

公司基础产品（光机、基础机床本体）执行统一、规范的会计核算口径。基础产品装配基础结构件、控制部件、传动部件及电气元件等核心部件后，尚未配齐配件及整机调试，不具备可交付状态，计入半成品核算，不计入在产品。后续公司根据客户具体订单或备机订单需求，在半成品基础上进行选配，对库存中的基础产品进行数控系统、刀库、主轴等核心配置变更，并按需加装五轴转台、对刀仪、光栅尺、防护罩等各类配件，转入在制品继续加工，整机生产完成检验合

格后转入库存商品。库存商品设备赋予唯一序列号管理，产品发货验收、风险与报酬转移给客户时，同步结转对应营业成本。报告期各期末，公司通过唯一序列号对库存商品进行精细化台账管理，会计核算口径稳定、准确。

3、期末存货订单支持的比例及期后结转情况

(1) 期末存货订单支持比例

报告期各期末，公司在手订单充足，各期末在手订单金额均能覆盖发出商品余额，发行人报告期内在手订单与存货余额的匹配情况详见本问题之“（一）结合备货策略、采购生产及销售周期、同行业可比公司对比情况等，分析发行人存货结构变动的原因，存货规模持续增长且与收入变动趋势不一致、期末发出商品规模较大的原因”。

报告期各期末，发行人库存商品、发出商品的订单覆盖情况如下：

单位：万元

报告期	项目	账面余额	有订单支持的金额	订单支持比例
2026-06-30	库存商品	17,762.41	6,830.90	38.46%
	发出商品	28,287.30	28,287.30	100.00%
	合计	46,049.71	35,118.20	76.26%
2025-12-31	库存商品	14,770.68	9,056.83	61.32%
	发出商品	21,566.88	21,566.88	100.00%
	合计	36,337.56	30,623.71	84.28%
2024-12-31	库存商品	9,885.79	1,779.13	18.00%
	发出商品	8,663.27	8,663.27	100.00%
	合计	18,549.06	10,442.40	56.30%
2023-12-31	库存商品	6,800.43	1,021.77	15.03%
	发出商品	12,189.09	12,189.09	100.00%
	合计	18,989.52	13,210.86	69.57%

如上表所示，报告期各期末，公司发出商品均有订单支持，库存商品订单支持比例分别为 15.03%、18.00%、61.32%、38.46%，2023 年-2025 年库存商品订单支持比例呈现上升趋势，2026 年 6 月 30 日库存商品订单支持比例下降，报告期各期末公司库存商品订单覆盖率变化的原因如下：

① 2023 年末

由于 2022 年公司经营业绩较为突出，基于产品推广的战略需求，2022 年度

公司进行了生产备货并生产了较多样机。然而，2023 年受需求波动影响，公司整体销售情况不及预期，导致前期储备的相关设备未能如期实现销售，因此该年末库存商品订单支持比例较低。2023 年末公司无订单覆盖库存商品的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	占期末库存商品余额的比例
生产备机	3,437.95	50.55%
样机	1,606.06	23.62%
其他	734.66	10.80%
合计	5,778.66	84.97%

② 2024 年末

2024 年度行业需求开始回暖，公司订单规模持续增加，前期积压的设备大部分完成了销售，公司结合订单情况以及对未来行业需求的判断提前进行了对应产品的备货，库存商品订单支持比例仍较低，以备机为主。2024 年末公司无订单覆盖库存商品的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	占期末库存商品余额的比例
生产备机	5,292.31	53.53%
样机	2,039.85	20.63%
其他	774.50	7.83%
合计	8,106.66	82.00%

③ 2025 年末

2025 年度得益于前期的备货策略，公司对行业需求的回暖实现了快速响应，业绩大幅增长，2025 年末库存商品订单覆盖比例大幅上升至 61.32%，订单未覆盖的库存商品以样机和生产备机为主。

④ 2026 年 6 月 30 日

截至 2026 年 6 月 30 日，公司库存商品订单支持比例为 38.46%，较 2025 年末下降，主要系公司大批量订单客户终端产品一般在下半年存在新品发布需求，因此对公司设备的采购及交付集中在第二、三季度，部分订单尚未发出，公司结合过往销售经验提前进行了相关设备的备货，截至 2026 年 6 月 30 日公司无订单覆盖库存商品的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	占期末库存商品余额的比例
生产备机	6,100.12	34.34%
样机	3,782.76	21.30%
其他	1,048.64	5.90%
合计	10,931.52	61.54%

(2) 报告期各期末存货结转情况

报告期各期末，公司各项存货的期后累计结转金额与比例如下：

单位：万元

报告期	项目	账面余额	期后结转金额	期后结转比例
2026-06-30	原材料及委托加工物资	13,538.41	6,401.38	47.28%
	在产品及半成品	5,847.39	4,934.61	84.39%
	库存商品	17,762.41	3,529.91	19.87%
	发出商品	28,287.30	8,208.86	29.02%
	合计	65,435.52	23,074.76	35.26%
2025-12-31	原材料及委托加工物资	15,108.70	10,616.94	70.27%
	在产品及半成品	5,672.22	5,216.08	91.96%
	库存商品	14,770.68	7,862.85	53.23%
	发出商品	21,566.88	14,246.63	66.06%
	合计	57,118.48	37,942.50	66.43%
2024-12-31	原材料及委托加工物资	11,631.86	8,802.32	75.67%
	在产品及半成品	4,079.37	3,833.88	93.98%
	库存商品	9,885.79	7,146.82	72.29%
	发出商品	8,663.27	8,503.96	98.16%
	合计	34,260.28	28,286.98	82.56%
2023-12-31	原材料及委托加工物资	9,509.82	7,038.17	74.01%
	在产品及半成品	3,799.53	3,583.72	94.32%
	库存商品	6,800.43	4,821.25	70.90%
	发出商品	12,189.09	12,029.78	98.69%
	合计	32,298.87	27,472.92	85.06%

注：上表期后结转金额统计截止日为 2026 年 7 月 31 日。

报告期内，公司各期末存货期后结转比例分别为 85.06%、82.56%、66.43% 和 35.26%。2023 年度至 2025 年度公司存货期后结转比例较高，2026 年 6 月 30 日期后结转比例较低主要系统统计截止日距离资产负债表日时间较短，大量发出商

品、库存商品、原材料等尚未结转。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行的核查程序包括：

1、访谈发行人管理人员，了解公司备货策略、采购及销售周期等情况，查阅同行业可比公司公开披露信息，对比发行人与同行业可比公司的存货结构，获取发行人报告期各期末在手订单情况，分析发行人报告期各期末存货规模及结构变化的原因；

2、获取发行人存货明细表，了解长库龄存货的主要构成及形成原因；

3、获取报告期各期末公司库存商品、发出商品的订单支持情况；

4、获取截至 2026 年 7 月 31 日公司存货的结转情况；

5、获取并了解公司的存货跌价准备计提政策，分析报告期内存货跌价准备计提政策是否合理。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、公司主要根据客户的订单需求制定生产计划进行备货，存货余额与订单金额保持高度的一致性，与公司采购生产周期、销售周期均保持一致，存货余额及增长速度与同行业可比公司不存在重大差异；公司发出商品主要系大批量订单客户未验收设备，由于大批量订单客户验收周期普遍为 4-6 个月，验收周期较长，因此公司报告期各期末发出商品余额较大；

2、报告期各期末，公司库龄 1 年以内的存货占比分别为 71.99%、75.79%、86.29%及 87.40%，1 年以内的存货占比较高且持续上升，公司存货库龄情况良好；公司库龄 2 年以上存货以原材料（包括委托加工物资）和库存商品为主，报告期各期末库龄 2 年以上存货呈现下降趋势，公司结合存货库龄结构和可变现净值足额计提了跌价准备，报告期各期末库龄 2 年以上存货的跌价计提比例分别为 79.24%、68.94%、79.81%、79.31%，跌价计提充分审慎；报告期各期末，公司发出商品订单支持比例分别为 100.00%、100.00%、100.00%、100.00%，库存商品订单支持比例分别为 15.03%、18.00%、61.32%、38.46%；截至 2026 年 7 月 31 日，公司各期末存货期后结转比例分别为 85.06%、82.56%、66.43%和 35.26%。

问题 11、关于产能与固定资产、在建工程

申报文件显示：

发行人以直接生产人员的工时作为产能统计标准；报告期内，发行人机器设备账面价值有所下降且成新率较低；发行人新建杜阮厂区并自 2025 下半年开始启用。

请发行人披露：

（1）结合生产经营特点、同行业可比公司统计方式，说明以直接生产人员的工时作为产能统计标准的合理性，相关产能、产能利用率等数据能否客观反映发行人生产经营状况。

（2）结合整机及部件的生产方式、机器设备在生产过程中的主要功能，分析机器设备规模与产能的匹配性。

请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人披露

（一）结合生产经营特点、同行业可比公司统计方式，说明以直接生产人员的工时作为产能统计标准的合理性，相关产能、产能利用率等数据能否客观反映发行人生产经营状况

1、公司生产经营特点

公司主要采取“以销定产”的生产模式，不同客户对产品的具体配置、参数要求、细分用途存在差异，不同产品所需的生產时间有所不同。因此，如果以生产的设备台数作为产能统计标准，无法真实反映公司的生产能力。公司产品的生产装配主要依赖于直接人工，以直接生产人员的工时作为产能统计标准更能客观、准确反映发行人生产经营状况。

2、同行业上市公司统计方式

公司名称	统计方式
创世纪	创世纪以台数衡量产能，但未披露产能计算依据
科德数控	科德数控以台数衡量产能，但台数是将工时根据标准机型的标准工时折算得出的，实际仍以工时衡量产能
钨锐锇	钨锐锇以台数衡量产能，但台数是将工时根据标准机型的标准工时折算得出的，实际仍以工时衡量产能
乔锋智能	乔锋智能以台数衡量产能，但未披露产能计算依据

由上表可知，同行业可比公司中，创世纪、乔锋智能以台数衡量产能，但未披露产能计算依据；科德数控、钨锐锶虽然也以台数衡量产能，但台数是将工时根据标准机型的标准工时折算得出的，实际仍以工时衡量产能，与发行人产能统计方式实际一致，因此发行人以工时衡量产能符合行业惯例。

假设以报告期各期产量最大的机型的工时为标准工时，折算得出以台数衡量的产能及产能利用率数据如下：

单位：台

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
产能	3,460	5,543	4,797	4,519
主要产品产量	3,710	6,304	3,302	3,519
以台数衡量的产能利用率	107.23%	113.73%	68.83%	77.87%
以工时衡量的产能利用率	112.33%	109.12%	101.61%	101.28%

由上表可得，2025 年度、2026 年 1-6 月，以台数衡量的产能利用率与以工时衡量的产能利用率不存在明显差异。2023 年度、2024 年度，以台数衡量的产能利用率低于以工时衡量的产能利用率，一方面，2023 年度、2024 年度小批量订单生产比例相对较高，与大批量订单生产相比，小批量订单生产存在各订单产品配置不同、物料领用种类与用量不同、不同订单对应的生产工序不尽相同等特点，生产过程中需要更高频的更换物料种类、调整工装工艺，产生较多更换、核对与准备工作，由此需要额外的工时，最终使得小批量订单的单位产品生产耗时相对较高；另一方面，2023 年度、2024 年度，发行人订单规模相对较低，部分机床产品的生产人员从事机床部件的生产，因此以机床台数衡量的产能利用率相对较低。

（二）结合整机及部件的生产方式、机器设备在生产过程中的主要功能，分析机器设备规模与产能的匹配性

发行人整机及部件的生产方式、机器设备在生产过程中的主要功能如下：

项目	生产方式
数控系统	公司自研数控系统软件，并安装至外采的运动控制硬件，主要涉及人工安装数控系统软件、导入参数、匹配机床调试等环节，机器生产环节较少
主轴	机器设备主要承担零部件的精密加工与自动检测，人工负责装配调试。公司产能饱和的情况下可以请外部厂商定制生产
转台	机器设备主要承担零部件的精密加工与自动检测，人工负责装配调试
刀库	机器设备主要负责前期零部件加工、钣金件加工与基础检测，人工负责复杂的机构装配、换刀逻辑调试及可靠性测试

项目	生产方式
整机	整机制造环节中，粗加工等前期环节公司主要外协或者外采，机器设备负责少量零部件加工及精加工环节，人工承担了整机装配、精度调试及最终检验等环节

整体而言，公司生产装配主要依赖于人工，产能情况对机器设备投入的依赖有限。

2023 年至 2025 年，公司与同行业公司的机器设备原值与产量的匹配情况如下：

公司名	2025 年度		
	生产设备原值（万元）	产量（台）	产量/生产设备原值（台/万元）
创世纪	42,545.92	33,559.00	0.79
科德数控	27,252.83	243.00	0.01
乔锋智能	18,667.54	14,558.00	0.78
钨锐锶	2,341.55	574.00	0.25
平均值 [注]	22,701.96	12,233.50	0.46
发行人	9,715.86	6,319.00	0.65
公司名	2024 年		
	生产设备原值（万元）	产量（台）	产量/生产设备原值（台/万元）
创世纪	51,828.37	32,017.00	0.62
科德数控	20,929.59	225.00	0.01
乔锋智能	15,802.53	9,718.00	0.61
钨锐锶	1,739.83	375.00	0.22
平均值	22,575.08	10,583.75	0.36
发行人	9,536.57	3,311.00	0.35
公司名	2023 年		
	生产设备原值（万元）	产量（台）	产量/生产设备原值（台/万元）
创世纪	47,996.60	15,197.00	0.32
科德数控	17,339.94	267.00	0.02
乔锋智能	14,080.53	5,807.00	0.41
钨锐锶	1,136.76	349.00	0.31
平均值	20,138.46	5,405.00	0.26
发行人	8,340.55	3,554.00	0.43

注：表中平均值为同行业数据的算术平均值，同行业 2026 年半年报均未披露产量数据；
资料来源：同行业可比公司官网、招股说明书、上市申请文件、定期报告等公开资料。

由上表可见，公司及同行业公司产品的生产装配主要依赖于人工，公司机器

设备规模与产能的关系与同行业公司不存在重大差异。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行的核查程序包括：

1、了解发行人产能统计方式，查阅同行业公司情况并与发行人情况进行比较；

2、了解发行人整机及部件的生产方式、机器设备在生产过程中的主要功能，查阅发行人固定资产明细表，查阅同行业可比公司公开披露信息，分析公司固定资产单位产出与同行业可比公司的差异情况。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、公司主要采取“以销定产”的生产模式，不同客户对产品的具体配置、参数要求、细分用途存在差异，不同产品所需的生产时间有所不同。因此，如果以生产的设备台数作为产能统计标准，无法真实反映公司的生产能力。公司产品的生产装配主要依赖于直接人工，以直接生产人员的工时作为产能统计标准更能客观、准确反映发行人生产经营状况，同行业公司中科德数控、钨锐锶实际仍以工时衡量产能，与发行人产能统计方式实际一致，发行人统计方式符合行业惯例；

2、公司及同行业公司产品的生产装配主要依赖于人工，其产能产量的增加对生产设备投入的依赖有限，报告期内公司机器设备规模与产能的关系与同行业公司不存在重大差异。

问题 12、关于其他事项

申报文件显示：

发行人招股说明书“第三节 风险因素”相关内容披露包含宣传性用语或风险应对措施等内容。发行人本次发行部分募集资金将投向科杰技术高端装备研发生产中心项目（三期）。

请发行人披露：

（1）按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》第三节的要求，以敏感性分析等方式量化分析主要客户采购需求波动、存货金额较大、毛利率波动、税收优惠变化等各项风险对发行人业绩的影响，并删除风险提示中的宣传性、风险应对措施等内容。

（2）结合发行人既有产能规模、科杰技术高端装备研发生产中心项目（三期）新增产能规模、覆盖产品类型、项目建设周期等情况，披露募投项目规模是否合理，新增产能能否充分消化，新增折旧及摊销费用对发行人业绩的影响。

请保荐人、发行人律师和申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人披露

（一）按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》第三节的要求，以敏感性分析等方式量化分析主要客户采购需求波动、存货金额较大、毛利率波动、税收优惠变化等各项风险对发行人业绩的影响，并删除风险提示中的宣传性、风险应对措施等内容

1、主要客户采购需求波动对发行人业绩影响的敏感性分析

报告期各期，公司对比亚迪、蓝思科技、伯恩光学等前述客户合计销售金额分别为 34,252.67 万元、23,469.35 万元、40,731.96 万元和 22,549.71 万元，金额较大且存在一定波动。假设各期净利率和其他因素不变的情况下，公司对比亚迪、蓝思科技、伯恩光学合计销售收入变动对公司营业收入、净利润的敏感性分析如下：

单位：万元

情形	项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
对比亚迪、蓝思科技、伯恩光学的销售收入下降 30%	营业收入	57,216.78	83,061.64	60,778.17	60,956.80
	营业收入变动率	-10.57%	-12.82%	-10.38%	-14.43%
	净利润	12,969.22	13,371.71	6,302.40	3,433.36
	净利润变动率	-10.57%	-12.82%	-10.38%	-14.43%
对比亚迪、蓝思科技、伯恩光学的销售收入下降 50%	营业收入	52,706.83	74,915.25	56,084.30	54,106.27
	营业收入变动率	-17.62%	-21.37%	-17.30%	-24.04%
	净利润	11,946.96	12,060.26	5,815.67	3,047.51
	净利润变动率	-17.62%	-21.37%	-17.30%	-24.04%
对比亚迪、蓝思科技、伯恩光学的销售收入下降 70%	营业收入	48,196.89	66,768.86	51,390.43	47,255.73
	营业收入变动率	-24.67%	-29.92%	-24.22%	-33.66%
	净利润	10,924.70	10,748.81	5,328.94	2,661.66
	净利润变动率	-24.67%	-29.92%	-24.22%	-33.66%

如上表模拟测算，假设报告期内公司对比亚迪、蓝思科技、伯恩光学的销售收入下滑在 70%以内，公司营业收入、净利润下降预计不超过 33.66%，因此，未来该等客户若因宏观经济波动、设备采购计划调整等因素对公司产品的采购需求出现波动，将导致公司业绩出现一定波动。

2、存货金额较大对发行人业绩影响的敏感性分析

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 27,559.84 万元、29,216.99 万元、52,027.43 万元和 60,123.00 万元，占流动资产的比例为 34.58%、37.53%、36.15%和 39.02%，公司存货账面价值较高。以公司 2025 年末存货账面原值为基础，假设在其他因素不变的情况下，存货跌价准备计提比例每增加 1 个百分点，当期利润总额减少 571.18 万元，具体敏感性分析如下：

单位：万元

项目	存货跌价准备计提比例增加百分比				
	计提比例 保持不变	增加 1 个 百分比	增加 5 个 百分比	增加 10 个 百分比	增加 15 个 百分比
存货账面原值	57,118.48	57,118.48	57,118.48	57,118.48	57,118.48
存货跌价准备	5,091.06	5,662.24	7,946.98	10,802.91	13,658.83
补提存货跌价准备	-	571.18	2,855.92	5,711.85	8,567.77
补提存货跌价准备后 利润总额	-	16,972.56	14,687.82	11,831.89	8,975.97
利润总额下降幅度	-	-3.26%	-16.28%	-32.56%	-48.84%

未来，如果因客户或市场需求变动，或公司存货管理不当，可能导致存货出现滞销以及减值的风险，将对公司现金流与财务状况造成消极影响。

3、毛利率波动对发行人业绩影响的敏感性分析

报告期内，公司综合毛利率分别为 23.34%、28.30%、32.75%和 37.17%，毛利率逐年提高。公司毛利率主要受产品销售价格、原材料采购价格、市场竞争程度、关键部件自研自制程度以及经营策略等因素影响。同时，公司不同产品类型的售价及成本存在一定差异，不同产品类型的销售收入占比的结构性变化也会对公司毛利率产生一定影响。

以 2025 年度公司经营数据为基础对毛利率进行敏感性分析，假设在营业收入、期间费用率、实际所得税率等其他因素不变的情况下，如公司毛利率每减少 1 个百分点，当期净利润将减少 833.06 万元。毛利率下降对公司净利润的敏感性分析如下：

单位：万元

业绩指标	毛利率下降幅度				
	基准数据	下降 1 个百分点	下降 5 个百分点	下降 10 个百分点	下降 15 个百分点
毛利率	32.75%	31.75%	27.75%	22.75%	17.75%
营业毛利	31,206.48	30,253.67	26,442.42	21,678.36	16,914.30
利润总额	17,543.74	16,590.93	12,779.68	8,015.62	3,251.56
净利润	15,338.88	14,505.82	11,173.56	7,008.23	2,842.91
净利润变动额	-	-833.06	-4,165.32	-8,330.65	-12,495.97

若未来随着竞争对手加大市场开拓力度或采取低价竞争手段，亦或公司采购产品成本控制不力、主营业务产品结构发生较大波动，且公司不能在产品技术水平、市场开拓等方面持续保持竞争优势，公司可能面临毛利率波动甚至下降的风险。

4、税收优惠变化对发行人业绩影响的敏感性分析

报告期内，公司享受的税收优惠包括高新技术企业所得税税收优惠、工业母机企业、先进制造企业相关的额外研发费用加计扣除、增值税加计抵减等税收优惠，各项税收优惠对公司净利润的敏感性分析如下：

单位：万元

项目		2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
高新技术企业所得税税收优惠	高新技术企业所得税税收优惠	1,584.16	1,603.24	485.73	329.16
	若不享受高新技术企业所得税税收优惠净利润	12,918.45	13,735.64	6,546.77	3,682.98
	若不享受高新技术企业所得税税收优惠净利润变动率	-10.92%	-10.45%	-6.91%	-8.20%
增值税即征即退税优惠	增值税即征即退税优惠	1,420.40	714.94	1,132.67	1,379.96
	若不享受增值税即征即退税优惠净利润	13,082.21	14,623.95	5,899.83	2,632.18
	若不享受增值税即征即退税优惠净利润变动率	-9.79%	-4.66%	-16.11%	-34.39%
进项税加计抵减税收优惠	进项税加计抵减税收优惠	552.11	914.10	443.32	6.89
	若不享受进项税加计抵减税收优惠净利润	13,950.50	14,424.78	6,589.18	4,005.25
	若不享受进项税加计抵减税收优惠净利润变动率	-3.96%	-6.34%	-6.73%	-0.17%

如上表所示，虽然所得税优惠并不构成公司利润的重要组成部分，但如果上述税收政策发生变化导致公司不能享受上述的税收优惠，将仍对公司经营业绩产生不利影响。

5、删除风险提示中的宣传性、风险应对措施等内容

发行人已删除招股说明书特别风险提示和风险因素中的宣传性、风险应对措施表述，具体如下：

风险因素	删除内容	删除后的内容
“一、与发行人相关的风险”之“（一）技术创新的风险”	删除“公司致力于高精度、高效率、高稳定性的高端数控机床的研制，需要不断进行技术创新，持续提升技术实力，以满足市场需求与应对市场竞争。”	数控机床行业是典型的技术密集型行业，技术创新是推动企业发展的动力源泉。未来，如果公司不能准确把握高端数控机床的技术演进路线、不能准确判断行业应用的发展趋势、不能及时响应客户对先进技术产品的需求、不能持续进行技术创新与升级迭代，将会对公司的持续发展能力造成不利影响。
“一、与发行人相关的风险”之“（二）技术人才流失的风险”	删除“为防止人才的流失，公司建立了相对完善的薪酬激励体系，采取了技术骨干持股等措施来激励公司人才队伍”	数控机床是国家重点支持的行业，技术人才是公司的核心竞争力之一，随着未来产业规模的持续扩大和产品的升级迭代，行业内企业对技术人才需求不断增加，技术人才的竞争将不断加剧。由于数控机床的研发横跨材料学、力学、电子电气等多个学科，对技术人才综合能力要求较高，所以人才的引进、成长和提升需要一定的时间和过程。如果公司的人才引进和培养机制不能满足公司快速发展的需要，或者出现核心技术人员流失的情况，将对公司的技术研发带来不利影响，进而影响公司的经营业绩。
“一、与发行人相关的风险”之“（四）业务向其他领域拓展不达预期的风险”	删除“公司的高端数控机床产品可以应用于精密模具、消费电子、新能源汽车、半导体、新型显示、机器人等多个领域”	报告期内，公司高端数控机床产品主要应用于精密模具、消费电子、新能源汽车等领域，同时不断向半导体、新型显示、机器人与精密医疗等应用领域进行拓展。未来，如果公司在上述其他应用领域的技术研发、产品验证、客户开发等不及预期，或下游相关市场需求不及预期，将导致公司向其他应用领域拓展存在不达预期的风险，从而对公

风险因素	删除内容	删除后的内容
		司的经营发展造成不利影响。
“一、与发行人相关的风险”之“（六）经营规模扩大引致的管理风险”	删除“公司通过建立内控制度、财务管理制度，对公司员工及管理人员在日常采购、销售、内部管理等活动中的行为予以约束和规范”	在公司经营过程中，可能发生公司员工及管理人员主观恶意违反公司相关制度、侵占公司利益的情形，对公司合规及有效运作等造成不利影响。公司对报告期内财务内控不规范情形已及时进行清理、规范和整改，但是随着公司经营规模的持续扩大，尤其是本次募集资金到位后，公司的资产规模将大幅增长，从而对公司的管理能力、内部控制能力有着更高的要求，若公司管理水平不能适应公司经营规模迅速扩张的需要，或公司内控制度未能随着公司经营规模的扩大而及时调整与完善，公司将面临经营管理不善的风险。
“一、与发行人相关的风险”之“（八）社保和公积金缴纳的相关风险”	删除“公司控股股东、实际控制人已承诺将承担由此导致的责任和损失”	报告期内，公司存在部分人员未缴纳社会保险或住房公积金的情况，最近一期人数占比低于 5%，未缴纳原因包括退休返聘、新入职员工尚在办理相关手续、员工个人安排等。报告期内，发行人未因上述问题受到相关主管部门行政处罚，但未来仍存在被主管部门采取责令整改、补缴、罚款的风险。
“二、与行业相关的风险”之“（一）宏观经济波动的风险”	删除“产品主要应用于精密模具、消费电子、新能源汽车、半导体、新型显示、机器人等多个领域”	公司致力于高端数控机床的研发、生产与销售，下游行业景气度及固定资产投资是影响机床行业发展的重要因素。如果未来受宏观经济波动等因素影响，下游市场需求不景气，固定资产投资需求下降，下游客户可能减少对公司的产品需求，进而对公司经营业绩造成不利影响。
“二、与行业相关的风险”之“（三）国际贸易摩擦及出口管制政策变动的风险”	删除“致力于推动高端装备国产化，打造国内领先、世界一流的高端数控机床品牌”、“报告期内，公司严格按照境内外贸易政策开展经营活动”	公司专注于精密加工领域高端数控机床的研发、生产和销售。当前境内外出口管制政策及监管标准会动态调整，其中 2024 年 12 月开始实施《中华人民共和国两用物项出口管制条例》等相关监管规定。若国际贸易政策变化或相关进出口管制进一步调整，可能对公司境外业务开拓带来一定不利影响。同时，若公司未能持续紧跟出口管制政策动态，公司可能面临合规疏漏，进而存在导致违反出口管制相关法律法规的风险。

（二）结合发行人既有产能规模、科杰技术高端装备研发生产中心项目（三期）新增产能规模、覆盖产品类型、项目建设周期等情况，披露募投项目规模是否合理，新增产能能否充分消化，新增折旧及摊销费用对发行人业绩的影响

1、发行人本次募投项目规模具有合理性

科杰技术高端装备研发生产中心项目（三期）总投资规模为 39,515.68 万元，具体投资构成情况具体如下：

序号	名称	金额（万元）	投资比例
1	建设投资	33,688.52	85.25%
1.1	建筑工程费	25,116.53	63.56%
1.2	设备购置费	5,082.50	12.86%
1.3	工程建设其他费用	1,885.28	4.77%
1.4	基本预备费	1,604.22	4.06%
2	铺底流动资金	5,827.15	14.75%
项目总投资		39,515.68	100.00%

公司主要采取“以销定产”的生产模式，不同客户对产品的具体配置、参数要求、细分用途存在差异，募投项目的产能规模难以量化，故以预计产量来替代作为发行人预计产能的规划。发行人根据现有产销量情况、人员配置等条件，并根据生产相关产品所需要的建筑面积、精密加工设备需求，确定基础设施建设及设备配备情况，审慎确定募投项目规模。发行人预计募投项目达产后，将达到年产 6,000 台设备的规模。

项目		2025 年度/ 2025 年 12 月 31 日	科杰技术高端装备研发生产中心项目（三期）
长期资产投资（万元）		34,079.60	33,688.52
覆盖产品类型	高速数控雕铣机产量（台）	3,583	4,000
	立式加工中心产量（台）	2,563	1,500
	五轴数控机床产量（台）	158	500
	合计	6,304	6,000
年平均生产人员数量（人）		322	298
厂房建筑面积（平方米）		56,393.86	52,785.77
人均年产量（台/人）		20	20

注：上表 2025 年度长期资产投资金额为公司 2025 年末固定资产和无形资产原值之和。

由上述分析可知，与发行人现有情况相比，发行人科杰技术高端装备研发生产中心项目（三期）募投项目长期资产投资、达产后预计新增产量、新增厂房建筑面积、预计新增生产人员数量和预计人均年产量与发行人 2025 年业务实际情况基本匹配，发行人本次募投项目规模具有合理性。

2、本次募投项目新增产能能够充分消化

公司募投项目达产后，将新增数控机床 6,000 台/年，经营规模具有足够的市场消化能力，不存在新增产能难以消化的风险，主要原因系：

（1）公司报告期内产能规模稳步增长，产能利用已达到饱和状态

公司产品的生产装配主要依赖于直接人工，以直接生产人员的工时作为产能统计标准更为客观、准确。报告期内，公司各年度的产能利用率情况如下：

单位：小时

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
理论工时	446,112.00	764,944.00	685,016.00	683,472.00
实际工时	501,117.48	834,685.08	696,027.62	692,215.48
产能利用率	112.33%	109.12%	101.61%	101.28%

注：理论工时=Σ（每月直接生产人员数量×8 小时×每月公司工作天数），实际工时=直

接生产人员实际参与生产的工时。

报告期内，公司产能利用率分别为 101.28%、101.61%、109.12%、112.33%，公司产能利用已达饱和状态，产销率处于较高水平，客户需求旺盛，生产的产品能够顺利实现销售，需要投建募投项目、新增产能、加大研发投入，以满足下游客户日益增长的需求。

（2）公司将合理规划项目建设周期和产能释放速度，降低新增产能消化压力

科杰技术高端装备研发生产中心项目（三期）建设周期为 4 年，产能爬坡期为 4 年，项目达产后公司将新增 6000 台产能。该项目的产能释放情况如下：

单位：台

覆盖产品类型	建设期	产能爬坡期				
	T+1 至 T+4	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8
产能释放情况（达产率）	-	20%	40%	60%	80%	100%
高速数控雕铣机产量	-	800	1600	2400	3200	4000
立式加工中心产量	-	300	600	900	1200	1500
五轴数控机床产量	-	100	200	300	400	500
合计	-	1200	2400	3600	4800	6000

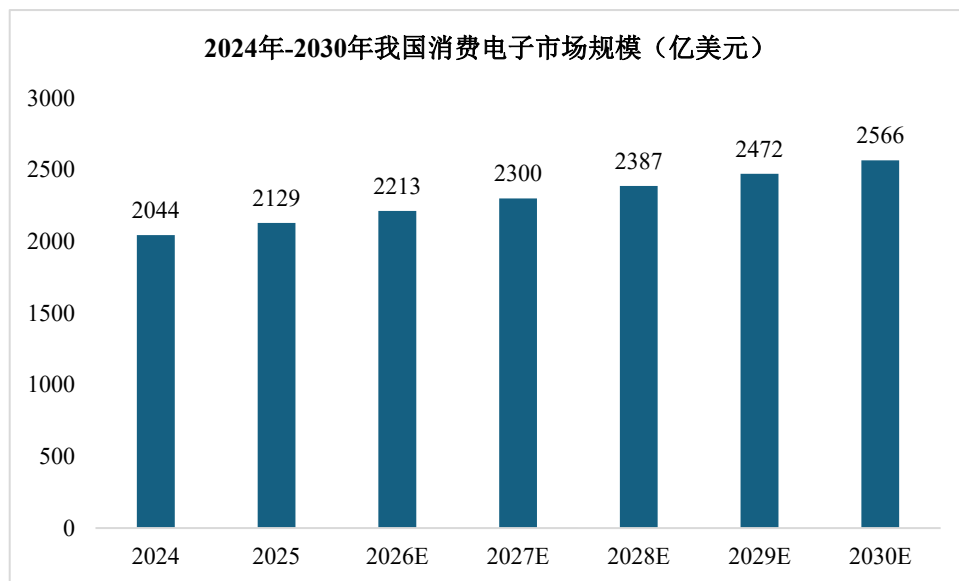
公司在该募投项目效益测算时考虑了新增产能的释放过程，新增产能项目具有一定期间的建设期和产能爬坡期，公司募投项目产能消化压力不会在短期内集中体现。假设本次募投项目于 2030 年末实现投产，经过 4 年产能爬坡期，于 2034 年可实现 6000 台/年的新增产能，若以 2025 年产量数据为基准，测算募投项目新增产能带来的产量年均复合增长率为 7.71%，远低于公司现有的产量增幅或业绩增幅。

（3）下游市场需求快速增长，为公司新增产能消化提供重要支撑

我国制造业正加速向高端化、智能化转型，先进制造业占比逐年提升，而高端数控机床作为“智能制造的核心装备”，是产业升级的刚性需求。随着国民经济提质增效，工业母机的存量设备更新与增量产能扩张需求双重释放，市场规模持续扩容。本项目聚焦的高速数控雕铣机、立式加工中心、五轴数控机床等产品，可有效匹配下游消费电子、新能源汽车、精密模具等核心领域的升级需求，具备清晰的市场定位与强劲的增长潜力。

①消费电子

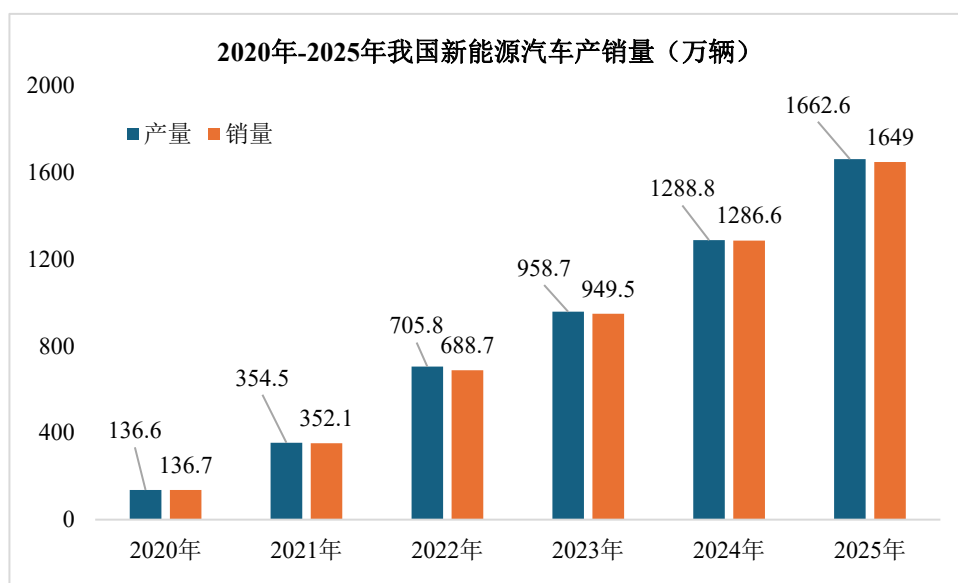
近年来，消费电子产品的用户规模不断扩大，尤其是各类智能终端产品的普及，使得消费电子产品下游需求持续旺盛。根据 Statista Market Insights 数据，2025 年我国消费电子市场规模为 2,129 亿美元，预计 2030 年将达到 2,566 亿美元。未来随着互联网技术的发展、消费电子产品制造水平的提高，消费电子产品与互联网融合逐步成为趋势，消费电子产品已逐步成为居民日常生活的一部分，为消费电子产品市场带来广阔的上升空间。



数据来源：Statista Market Insights

②新能源汽车

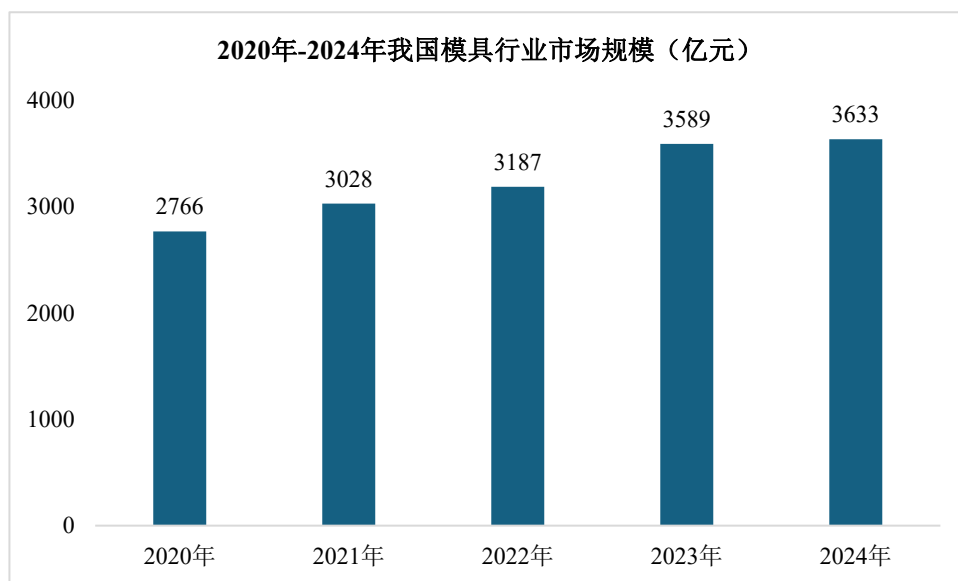
近年来，我国汽车行业尤其是新能源汽车产业进入快速发展期。2025 年，我国新能源汽车产销分别完成 1,662.6 万辆和 1,649 万辆，同比分别增长 29%和 28.2%，连续 11 年位居全球第一。新能源汽车产业链的快速发展带动数控机床等固定资产的投资，给高端数控机床业务带来了新的发展契机。随着我国新能源汽车的渗透率快速提升，其对数控机床的新增需求拉动效应将逐渐显现。



数据来源：国家统计局、中国汽车工业协会

③精密模具

我国制造业基础庞大，模具行业也因此具有较大的市场规模。根据中国模具工业协会统计，2024 年中国模具行业市场规模将达到 3,633 亿元。随着我国模具行业结构调整步伐加快，模具发展越来越趋向于高精度、高效率、高自动化，将带动高端数控机床向着高效率、高集成度、高稳定性方向发展。



数据来源：中国模具工业协会

（4）公司丰富的客户资源为本次项目建设提供良好条件

通过持续的技术创新，公司在高端数控机床领域形成了具有特色的产品和解决方案，能够快速响应客户的需求，积累了成熟的量产经验，并提供完善的售后服务，不断突破了技术难点、完善了技术体系。公司凭借着稳定的产品品质、良

好的性价比和专业、高效、全流程的服务能力，获得了下游客户的高度认可，与蓝思科技、比亚迪等智能制造业知名企业建立了长期、稳定、深层次的合作关系。且公司所处行业属技术密集型行业，下游知名企业对于供应商的选择较为严格，进入其《合格供应商名录》技术门槛高，使得公司与下游客户合作关系紧密，具有较强的客户粘性。

此外，公司根据产品应用领域广的特点，近年来不断开拓下游不同行业的应用市场，产品广泛应用于汽车零部件制造、消费电子、模具制造、医疗器械制造等行业，形成了较为广泛、稳定的客户基础，为本项目新增产能消化提供了保障。

综上所述，公司现有产能利用已达到饱和状态，下游领域市场前景广阔，具备丰富的客户资源，具备产能消化良好的基础和客户导入能力，公司将合理规划募投项目产能释放进度，发行人新增产能预计能够充分消化。

3、新增折旧及摊销费用不会对发行人未来财务状况造成重大不利影响

（1）本次募投项目的非流动总投资额情况

本次募投项目建成后的非流动资产主要包括建筑工程、场地装修、硬件设备等，募投项目建设完毕后公司非流动资产将有较大规模增长，募投项目非流动总投资情况如下：

单位：万元

项目名称	T+1	T+2	T+3	T+4	合计
科杰技术高端装备研发生产中心项目（三期）	1,521.55	2,733.95	16,490.62	11,338.18	32,084.31
高端数控机床核心功能部件研发及中试项目	386.00	642.00	428.00	457.00	1,913.00
合计	1,907.55	3,375.95	16,918.62	11,795.18	33,997.31

本次募投项目的建设期均为4年，募投项目新增资产在建设期逐渐投产，折旧、摊销的影响自T+1年起开始体现，至T+4年达到峰值后在一定年限内保持相对稳定。参考公司历史折旧、摊销的处理方法，各期新增资产带来的折旧及摊销费用示意性测算如下（根据实际情况或有变化）：

单位：万元

项目名称	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8
科杰技术高端装备研发生产中心项目（三期）	-	-	-	1,693.24	1,693.24	1,693.24	1,693.24	1,693.24

项目名称	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8
高端数控机床核心功能部件研发及中试项目	36.67	97.66	138.32	181.74	181.74	181.74	181.74	181.74
合计	36.67	97.66	138.32	1,874.98	1,874.98	1,874.98	1,874.98	1,874.98

注：各项目的折旧摊销值系根据资产原值基础进行计算。

（2）折旧、摊销对发行人盈利水平的影响

本次募集资金项目建设完成后，公司非流动资产的折旧与摊销金额增加。经示意性测算，在假设现有营业收入和净利润的增速为 0 的情形下，募投项目完全达产前（T+8 年），本次募投项目新增折旧摊销合计金额占预测收入和净利润的比例平均值分别为 0.92%和 6.18%。因此，在项目顺利实施的情况下，预计本次募投项目未来新增的折旧摊销不会对未来财务状况造成重大不利影响。

尽管公司对本次募投项目进行了充分市场调研和可行性论证，上述募投项目效益仍会受到宏观环境、行业周期波动、市场竞争及公司经营等多方面因素的影响，由于项目从开始建设到稳定产生效益需要一段时间，且如果未来市场环境发生重大不利变化或者项目经营管理不善，使得项目在投产后没有达到预期效益，则公司存在因折旧摊销费用增加而影响盈利水平的风险。

新增募投项目折旧、摊销费用对公司财务状况的影响情况示意性测算如下（根据实际情况或有变化）：

单位：万元

项目名称	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8
1、本次募投项目新增折旧摊销[a]	36.67	97.66	138.32	1,874.98	1,874.98	1,874.98	1,874.98	1,874.98
2、本次募投项目对营业收入的影响								
现有营业收入（不含募投项目）[b]	95,281.23	95,281.23	95,281.23	95,281.23	95,281.23	95,281.23	95,281.23	95,281.23
募投项目新增营业收入[c]	-	-	-	20,900.00	41,800.00	62,700.00	83,600.00	104,500.00
预计营业收入（含募投项目）[d=b+c]	95,281.23	95,281.23	95,281.23	116,181.23	137,081.23	157,981.23	178,881.23	199,781.23
折旧摊销占预计营业收入比重[a/d]	0.04%	0.10%	0.15%	1.61%	1.37%	1.19%	1.05%	0.94%
3、对净利润的影响								
现有净利润-不含募投项目[e]	15,338.88	15,338.88	15,338.88	15,338.88	15,338.88	15,338.88	15,338.88	15,338.88
新增净利润[f]	-	-	-	1,966.56	5,226.37	8,346.72	10,821.19	13,302.89
预计净利润-含募投项目[g=e+f]	15,338.88	15,338.88	15,338.88	17,305.44	20,565.25	23,685.60	26,160.07	28,641.77

项目名称	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8
折旧摊销占净利润比重[a/g]	0.24%	0.64%	0.90%	10.83%	9.12%	7.92%	7.17%	6.55%

注 1：现有营业收入、净利润为 2025 年经审计的营业收入和净利润，并假设未来保持不变；

注 2：科杰技术高端装备研发生产中心项目（三期）的 T+1 至 T+4 为建设期，T+4 至 T+7 达产率分别为 20%、40%、60%和 80%，T+8 为项目正常年达产率为 100%；

注 3：上述假设仅为测算本次募投项目相关折旧或摊销对公司未来经营业绩的影响，不代表公司对未来年度盈利情况的承诺，也不代表公司对未来年度经营情况及趋势的判断。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，自担风险。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、发行人律师和申报会计师履行的核查程序包括：

1、执行敏感性分析，评估主要客户采购需求波动、存货金额较大、毛利率波动、税收优惠变化对发行人经营业绩的影响，并进一步修改和完善招股说明书风险因素的相关表述。

2、获取并查阅发行人募投项目可行性分析报告，了解科杰技术高端装备研发生产中心项目（三期）项目投资规模和项目建设周期，了解各项支出的明细及相应测算依据，分析募投项目规模确定的合理性。

3、查阅行业研究资料，分析发行人募投项目下游应用空间，了解发行人产能消化措施，评估相关措施的有效性。

4、查阅发行人募投项目可行性分析报告，分析发行人新增产能及收入情况，测算募投项目实施后折旧摊销增加对收入成本利润的影响情况。

（二）核查结论

经核查，保荐人、发行人律师和申报会计师认为：

1、公司在招股说明书中对“主要客户采购需求波动、存货金额较大、毛利率波动、税收优惠变化”进行了量化分析，并删除风险提示中的宣传性、风险应对措施等相关表述。

2、发行人的科杰技术高端装备研发生产中心项目（三期）募投项目长期资产投资、达产后预计新增产量、新增厂房建筑面积、预计新增生产人员数量和预计人均年产量与发行人 2025 年业务实际情况基本匹配，发行人本次募投项目规模具有合理性；发行人现有产能利用已达到饱和状态，下游领域市场前景广阔，具备丰富的客户资源，具备产能消化良好的基础和客户导入能力，公司将合理规

划募投项目产能释放进度，发行人新增产能预计能够充分消化；在项目顺利实施的情况下，预计本次募投项目未来新增的折旧摊销不会对未来财务状况造成重大不利影响。

（以下无正文）

（本页无正文，为广东科杰技术股份有限公司关于《发行人及中介机构关于广东科杰技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》之盖章页）

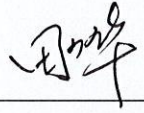


广东科杰技术股份有限公司

2026 年 10 月 9 日

发行人董事长声明

本人已认真阅读广东科杰技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复报告的全部内容，确认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、完整性承担相应法律责任。

发行人董事长：  _____
田少华


广东科杰技术股份有限公司
2026 年 10 月 9 日

（本页无正文，为中信建投证券股份有限公司关于《发行人及中介机构关于广东科杰技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人签名：

朱李岑

朱李岑

陈涛

陈涛

中信建投证券股份有限公司

2026年10月9日



关于本次问询意见回复报告的声明

本人已认真阅读广东科杰技术股份有限公司本次问询意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，问询意见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/董事长签名：


刘成

中信建投证券股份有限公司

2026年10月9日



本所及经办律师已阅读《发行人及中介机构关于广东科杰科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》（下称“问询回复”），确认问询回复与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在问询回复中引用的法律意见书的内容无异议，确认问询回复不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。



负责人： 张学兵
张学兵

经办律师： 许志刚
许志刚

经办律师： 朱君全
朱君全

经办律师： 黄佳曼
黄佳曼

2026年 10 月 9 日

（此页无正文，为广东科杰技术股份有限公司容诚专字[2026]518Z1331 号之
签字盖章页）



中国·北京

中国注册会计师: 张先发 
张先发（项目合伙人）

中国注册会计师: 杨三生 
杨三生

中国注册会计师: 黄晓慧 
黄晓慧

2026 年 10 月 8 日