关于乔锋智能装备股份有限公司
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

保荐机构（主承销商）

国投证券股份有限公司
SDIC SECURITIES CO., LTD.

（深圳市福田区福田街道福华一路 119 号安信金融大厦）

二零二四年四月

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 7 月 13 日出具的审核函〔2022〕010618 号《关于乔锋智能装备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第一轮审核问询函》（以下简称“问询函”）已收悉，**国投证券股份有限公司**（以下简称“保荐机构”或“保荐人”）作为乔锋智能装备股份有限公司（以下简称“乔锋智能”、“发行人”、“公司”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构，会同发行人、北京市君泽君律师事务所（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”或“发行人会计师”）等相关各方对问询函相关问题逐项进行了落实，现对问询函回复如下，请审核。

如无特别说明，本回复报告中所使用简称的含义与《乔锋智能装备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（注册稿）》（以下简称“招股说明书”）一致。

本回复报告的字体：

问询函所列问题	黑体
对问询函问题的回复	宋体
对招股说明书的补充披露及修改	楷体（加粗）

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

目 录

问题 1：关于核心技术及创业板定位 3
问题 2：关于历史沿革 35
问题 3：关于主营业务 56
问题 4：关于关联方及关联交易 93
问题 5：关于财务内部控制 106
问题 6：关于经营合规性 110
问题 7：关于土地、房产 116
问题 8：关于发行人员工 128
问题 9：关于董监高 145
问题 10：关于收入和客户 150
问题 11：关于融资租赁业务 196
问题 12：关于经销模式 207
问题 13：关于营业成本及采购 222
问题 14：关于毛利率 258
问题 15：关于期间费用 279
问题 16：关于股份支付 299
问题 17：关于应收票据与应收款项 315
问题 18：关于存货 335
问题 19：关于固定资产和在建工程 347
问题 20：关于分红及资金流水核查 351
问题 21：关于其他事项 368

问题 1：关于核心技术及创业板定位

申报文件显示：

（1）发行人主营业务为数控机床的研发、生产及销售。公司自主研发了多项专利或非专利技术，现有 8 项在研项目及 5 款在研机型。公司是国家工业和信息化部公布的第三批“专精特新小巨人企业”。

（2）金属加工机床可分为金属切削机床、金属成形机床和木工机床，公司目前在我国金属切削类机床细分行业规模排名前列。

（3）报告期内发行人研发费用分别为 1,905.87 万元、2,999.21 万元和 4,466.91 万元，占同期营业收入的比例分别为 4.18%、3.91%和 3.41%。

（4）目前国内机床厂商核心部件以国际品牌为主，特别是高档数控机床配套的数控系统基本为发那科、西门子等境外厂商所垄断。目前，西方国家对高档数控机床和技术出口我国进行了严格管制，使得我国在高档数控机床行业面临“卡脖子”的难题，中美贸易摩擦加剧了这一情况。

（5）发行人部分董监高、核心技术人员曾就职于同行业公司。

请发行人：

（1）补充说明发行人五大核心技术的具体情况，包括但不限于主要效用、应用环节及重要性水平等情况；发行人核心技术是否已完整覆盖公司的生产经营，是否存在核心技术依赖他人授权或许可使用的情形；

（2）补充说明发行人对上述核心技术及非专利技术采取的保密措施及执行情况，历史上及目前是否存在泄密情形；

（3）补充说明主营业务开展所采用技术工艺、专利技术与同行业可比公司之间的具体差异，行业内主要技术路线和行业内最新技术情况；发行人所选金属切削机床与金属成形机床、木工机床的区别及优劣势对比，相关技术路线是否存在淘汰风险；结合国家工业和信息化部“专精特新小巨人企业”的认定标准、同行业家数等信息，进一步说明发行人的核心竞争力情况；

（4）结合机床制造行业技术进步方向、发行人研发投入的技术领域及成果、在研项目及机型情况，补充说明发行人相关研发项目是否符合行业发展趋势，能否实现有效的成果转化；

（5）补充说明发行人核心部件数控系统主要由境外厂商控制对发行人业务独立性的影响，是否与同行业保持一致；中美贸易摩擦及新冠疫情是否对发行人核心设备采购构成重大不利影响，如有的，请充分揭示风险；

（6）结合发行人董监高、核心技术人员的履历，补充说明曾任职于同行业竞争对手的人员是否存在竞业禁止协议，其在发行人任职期间的研究项目、申请的专利是否与原工作内容相关，是否侵犯原单位知识产权，是否存在纠纷或潜在纠纷；

（7）结合发行人的核心竞争力、市场占有率、专利技术情况、技术先进性及可替代水平、报告期研发投入金额、研发人员、行业未来发展方向等，进一步说明发行人创新性与成长性的具体体现；是否符合《创业板企业发行上市申报及推荐暂定规定》中创业板定位的规定。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、补充说明发行人五大核心技术的具体情况，包括但不限于主要效用、应用环节及重要性水平等情况；发行人核心技术是否已完整覆盖公司的生产经营，是否存在核心技术依赖他人授权或许可使用的情形

（一）补充说明发行人五大核心技术的具体情况，包括但不限于主要效用、应用环节及重要性水平等情况

公司在数控机床精度保持、可靠性保持、核心功能部件研发及应用、控制系统应用开发、复杂工况下高效加工五大技术领域，形成了多项创新技术。精度保持主要是提升几何精度、定位精度及加工精度的稳定性；可靠性保持是指机床可实现长时间无故障工作运转的能力；核心功能部件研发及应用主要是数控机床上游零部件的研发、设计及制造，是实现数控机床高性能的支撑和保障；控制系统应用开发是指对数控系统二次开发及优化，提升数控机床运转效率以及设备操作便捷性；复杂工况下高效加工主要研究数控机床下游细分领域零件加工应用情况，提升批量化零件加工的效率及稳定性。公司核心技术应用于机床零部件制造或装配环节的具体情况如下：

技术领域	技术名称	技术来源	主要效用	是否应用于零部件制造环节	是否应用于装配环节	重要性水平
精度保持领域	静态、动态几何误差控制技术	自主研发	通过对机床结构件进行专业化分析与设计，减轻移动部件重量，同时提高刚性，保证机床静态几何精度及动态加工精度	是（应用于机身铸件加工环节）	是（应用于光机装配）	精度保持直接影响机床加工精密程度，是机床技术水平的重要体现
	热误差抑制与补偿技术	自主研发	通过对功能部件进行温度控制，减少热胀冷缩导致的机床精度变化，提高机床的定位精度和重复定位精度	是（应用于机身铸件加工环节）	是（应用于光机装配、加工性能检测）	
	加工误差补偿技术	自主研发	通过对专用综合件加工后的形位公差检测，确保机床的加工精度	否	是（应用于整机调试、几何精度检测）	
可靠性保持领域	机床主体结构分析优化技术	自主研发	通过对机床结构件进行专业化分析与设计，提高结构刚性及组件搭配合理性，进而减少机床故障发生率	是（应用于机身铸件加工环节）	是（应用于光机装配）	可靠性保持是保证机床持续稳定运行的重要因素
	伺服参数优化技术	自主研发	通过试加工后精度检测结果，对伺服驱动系统的参数优化及补偿，减少跟踪误差，加快响应速度，提高效率	否	是（应用于整机装配、调试及试加工环节）	
	机床安全防护的研究设计	自主研发	通过对机床内、外防护的优化设计，保证机床功能部件、电气元件安全稳定运行，同时确保操作者安全生产	是（应用于机身铸件加工及内、外防护制造环节）	是（应用于光机装配、整机装配、调试及试加工环节）	
	清洁冷却功能研究技术	自主研发	通过对机床切削冷却及排屑装置的设计，提高切削液使用寿命及机床稼动率，为客户节省生产成本	否	是（应用于整机装配、调试及试加工环节）	
核心功能部件研发及应用领域	高速主轴结构优化设计及应用	自主研发	通过对主轴刚性及防护的研究，优化主轴内部结构，提高主轴刚性，降低主轴温升，同时防止油污进入主轴内部，提高主轴使用寿命	是（应用于机身结构件主轴箱加工环节）	是（应用于光机装配、整机装配、调试及试加工环节）	核心功能部件的精度、稳定性、寿命对于提升机床品质有重要作用
	自动换刀系统的研究	自主研发	通过对刀库自动换刀过程动作的分解，优化换刀逻辑程序，提高换刀速度及稳定性，降低刀库故障的发生	是（应用于机身结构件加工环节）	是（应用于光机装配、整机装配环节及功能部件调试）	
控制系统应用开发领域	控制系统软件二次开发技术	自主研发	通过对机床功能及 PLC 逻辑程序的研究，在数控系统软件基础上二次开发，提高机床运行效率，同时弱化不同数控系统差异，降低操作专业性要求，从而有效地降低用户操作系统难度	否	是（应用于整机调试）	提高数控系统可操作性可有效提升客户使用体验和生产效率
复杂工况下高效加工技术领域	复杂铝压铸件加工工艺研究及应用	自主研发	针对新能源汽车、通讯、家电行业铝压铸件细分加工领域需求，设计高刚性、轻量化设备，提高	是（应用于机身结构件加工环节）	是（应用于光机装配、整机装配、调试及	可有效提升新能源汽车、通讯、消费电子

技术领域	技术名称	技术来源	主要效用	是否应用于零部件制造环节	是否应用于装配环节	重要性水平
	技术		机床快速移动及主轴动态响应速度，提高加工效率		试加工）	等细分行业零件批量化加工的质量及效率
	3C 行业批量化小型零件加工工艺的研究及应用技术	自主研发	针对 3C 行业小零件加工细分领域，研发门型结构精雕机，采用高速电主轴，并配备多通道主轴、多刀库结构及多重防护结构，提高设备使用寿命及加工效率，并降低人工成本	是（应用于机身结构件加工环节）	是（应用于整机装配、调试、试加工等环节）	

（二）发行人核心技术是否已完整覆盖公司的生产经营，是否存在核心技术依赖他人授权或许可使用的情形

公司主营业务为数控机床的研发、生产和销售。公司核心技术具体体现在公司机床的整机设计、机床零部件制造和装配环节，其中机床零部件制造和装配环节是对机床整机设计的实现过程，也是公司核心技术的主要体现，具体包括机床机身结构件精加工、部分功能部件设计和加工等零部件制造环节，以及部件装配、光机装配、总成装配、参数调试、精度检验和工件试切（应用）等装配环节。

公司核心技术已完整覆盖数控机床的整机设计、机床零部件制造及装配环节，已完整覆盖公司主要的生产经营活动。公司核心技术均来源自主研发，不存在核心技术依赖他人授权或许可使用的情形。

二、补充说明发行人对上述核心技术及非专利技术采取的保密措施及执行情况，历史上及目前是否存在泄密情形

公司重视核心技术及非专利技术的保密性，制定了严格的保密措施，具体保密措施如下：

（一）签署保密及竞业限制协议

公司员工岗位分工明确，权限清晰，公司全体核心技术人员均签署《保密及竞业限制协议》，对于公司核心技术、知识产权等保密、竞业禁止等事项作了严格的规定，对侵犯公司技术的行为规定了违约金。

（二）采取信息安全保密措施

公司为员工配置办公电脑，不允许研发人员使用私人电脑进行办公，研发人

员电脑加装安全软件，除经批准，禁用 USB 端口连接外部设备。公司主要技术、生产运营和管理部门的电脑均安装加密软件，加密软件会对电脑上的文档自动加密，相关加密文档只能在公司内部电脑打开使用。如需对外发送，需申请人提出解密申请，经相关负责人审批通过后方可解密对外发送，否则外部人员无法打开文件。解密的流程和解密文件均在系统中留痕，确保对外发送文件的可追溯性。

此外，公司内所有文件及技术资料均在公司内部单独的文件服务器上保存，外部无法访问，确保文件的安全性。

（三）建立核心技术人员激励体系

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，增强员工对公司的认同感，增加核心技术人员及骨干员工的凝聚力和稳定性，有利于稳定核心团队，避免因员工离职而产生泄密风险。

综上，发行人采取上述措施对核心技术及非专利技术进行保密，相关措施健全且有效运行，历史上及目前不存在泄密情形。

三、补充说明主营业务开展所采用技术工艺、专利技术与同行业可比公司之间的具体差异，行业内主要技术路线和行业内最新技术情况；发行人所选金属切削机床与金属成形机床、木工机床的区别及优劣势对比，相关技术路线是否存在淘汰风险；结合国家工业和信息化部“专精特新小巨人企业”的认定标准、同行业家数等信息，进一步说明发行人的核心竞争力情况

（一）补充说明主营业务开展所采用技术工艺、专利技术与同行业可比公司之间的具体差异

数控机床行业核心技术主要体现在高速、高精、高效、高稳定性、高可靠性等方面，任何一项核心技术领域均由多项通用技术和专有技术等组成。与行业内优势企业相比较，公司核心技术的主要内容与同行业可比公司较为接近，但因各自的结构设计、工艺方法等技术手段并不相同，应用效果存在差异。

同行业可比上市公司中，创世纪、海天精工未披露其核心技术情况。国盛智科、纽威数控披露的核心技术与公司核心技术的简要对比情况如下表所示：

国盛智科		纽威数控		对应公司核心技术	
核心技术领域	**具体内容**	**核心技术领域**	**具体内容**	**核心技术领域**	**具体内容**
误差控制领域	自动在线检测	故障分析解决	机床运行状态实时监控技术	精度保持领域	加工误差补偿技术
	热误差控制	精度控制与保持	热抑制技术		热误差抑制与补偿技术
			热补偿技术		
	几何/运动误差控制		装配精度及一致性控制技术		静态、动态几何误差控制技术
			伺服优化技术		
			机床结构设计分析优化技术		
可靠性领域	1、优化结构设计；2、对多种辅助系统和加工细节进行优化		精度保持技术（注 1）		
		故障分析解决	机床整机可靠性快速试验、优化技术	可靠性保持领域	机床主体结构分析优化技术、伺服参数优化技术、机床安全防护的研究设计、清洁冷却功能研究技术
高性能装备部件领域	高性能精密钣焊件、铸件、精密件、功能部件研发、生产	功能部件自主研发领域（注 2）	核心功能部件自主研发技术	核心功能部件研发及应用领域	高速主轴结构优化设计及应用
复合成套加工领域	刀具自动交换、多功能铣头、多主轴头、多回转刀架、多数控回转工作台等				自动换刀系统的研究
	镗铣一体、车铣一体、铣磨一体等复合切削机床	复杂零件加工领域	车铣复合数控机床研发生产技术、五轴联动立式加工中心研发生产技术、五轴联动龙门加工中心研发生产技术	复杂工况下高效加工技术领域	复杂铝压铸件加工工艺研究及应用技术、3C 行业批量化小型零件加工工艺的研究及应用技术
二次开发与优化领域	信息采集和可视化，人机交互操作，智能监控、故障分析与诊断	操作便捷	数控系统二次开发技术	控制系统应用开发领域	控制系统软件二次开发技术
		故障分析解决	故障数据远程智能采集与分析技术等		

注 1：纽威数控将其“精度控制与保持”技术领域下的“精度保持技术”对应至国盛智科的“可靠性领域”；

注 2：纽威数控将其“功能部件自主研发”技术领域对应至国盛智科的“高性能装备部件领域”和“复合成套加工领域”下的“刀具自动交换、多功能铣头、多主轴头、多回转刀架、多数控回转工作台等”技术。

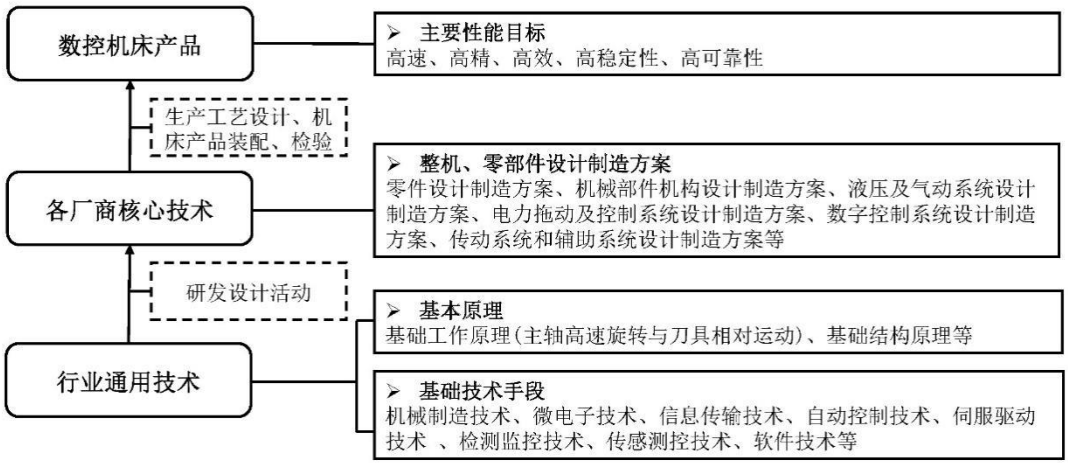
根据上表，国盛智科、纽威数控所归纳的核心技术内容与公司的核心技术内容总体较为接近，但归纳角度不同，具体内涵也存在一定差异。举例来说，公司将“加工误差补偿技术”“热误差抑制与补偿技术”“静态、动态几何误差控制技术”归纳为“精度保持领域”技术，国盛智科将该等技术分别归纳为“误差控制领域”“可靠性领域”技术，纽威数控将该等技术分别归纳为“故障分析解决”“精度控制与保持”技术。

（二）行业内主要技术路线和行业内最新技术情况

1、行业内主要技术路线

数控机床行业经过数十年的发展，通用技术与原理已发展较为成熟，在前期借鉴学习国外先进技术后，国内各机床厂商逐渐开始注重自身的核心技术，开发具有竞争力的机床产品，从而获得更强有力的发展。机床制造是在行业通用技术基础上，进行综合研发设计，形成零部件、整机设计方案、图纸等，经过工艺分解为作业指导书后加工、装配为最终产品，国内各家机床制造企业实现的技术路线无明显差异。

各家机床企业在行业通用技术基础上，通过长时间积累研发、设计、装配、生产经验，对行业通用技术不断进行优化和发展，改进生产方法、研究下游客户需求，从而形成各自的核心技术。具体情况如下图所示：



如上所述，数控机床行业使用的基础技术手段、研发设计方法、基础结构及工作原理为行业通用技术。在通用技术的基础上，各数控机床厂商根据不同使用领域的具体需求进行特定的研发设计，开发出各自具有竞争力的机床产品、装配制造工艺，从而形成各数控机床厂商的核心技术。

2、行业内最新技术情况

根据《中国制造 2025》《国家创新驱动发展战略纲要》《“十四五”国家战略性新兴产业发展规划》等政策性文件，加快推动以高档数控机床为核心的智能制造装备业发展，已被国家列为当前以及今后一段时期的重点发展任务。目前国内数控机床技术受到政策导向、市场需求等因素影响，逐渐朝着高速化、高精化、高效化、加工技术复合化、智能化、网络化、关键部件国产化等方向发展，具体如下：

（1）数控机床的高速化、高精化、高效化

随着现代工业生产持续向提高生产效率和质量的目标发展，制造企业对高速、高效、高精度数控机床的需求将持续增长。高精度产品有利于减小测量误差、减少机械磨损、延长使用寿命等，而在航空航天、精密仪器制造等领域，目前的加工精度尚无法较好地完成一些复杂、精密零件的加工。因此，高速化、高精化、高效化依然是数控机床未来技术发展的主要趋势之一。

（2）机床加工技术复合化

机床复合化是机床发展的重要方向之一。复合机床又包括车铣复合、车铣磨复合、铣磨复合、切削与 3D 打印复合等多样的形式，复合加工使得机床具有多功能性，可一次装夹完成多种方式加工，大幅减少散列工序加工过程中的运输、装夹及等待时间，有效缩短加工周期。此外，复合加工使得工件在机床上仅需一次装夹定位，克服了多次装夹造成的误差，可大幅提高工件的加工精度。

未来，机械加工将更趋向于高精度、多品种、短周期和复杂化，复合加工是数控机床的重要技术发展方向之一。

（3）数控机床的智能化

智能化技术水平提升对数控机床的功能和品质有较大贡献，目前机床智能化体现在：自动调整干涉防碰撞功能、加工零件检测和自动补偿学习功能、高精度加工零件智能化参数选用功能、加工过程自动消除机床震动功能。未来机床智能化将进一步提高，也是众多机床企业未来发展的重要方向。

（4）数控机床的网络化

互联网技术的发展给传统工业带来了新的发展点，现代工业加工大多通过计算机控制，给数控机床的网络化创造了条件。网络化的优点主要体现在故障诊断

和远程监控。例如，当机床发生故障时，生产厂家可以通过网络监控进行故障原因诊断以便故障的排除，该方式不仅节省了人力成本，还促进了生产效率的提高。此外，企业还可以通过网络并行传输程序，实现同时控制多台机床进行同种加工，提高加工效率。

（5）机床关键部件国产化

《〈中国制造 2025〉重点领域技术路线图》对机床关键部件国产化提出了明确的目标：到 2025 年，数控系统标准型、智能型国内市场占有率分别达到 80%、30%；主轴、丝杠、导轨等中高档功能部件国内市场占有率达到 80%。目前，我国机床核心部件如数控系统、丝杆、线轨等的国产化率较低，随着我国政策支持力度的加大，国内主要机床企业也在加大对机床关键部件的研发，未来国产化水平将逐步提高。

未来，公司将持续在机床加工复合化、高速化、智能化、工艺参数优化，以及数字化、信息化、网络化、关键核心部件开发等方向投入研发，助力国产中高档数控机床的发展。公司技术创新安排与行业内主要技术发展路线相符合，对应关系如下：

行业内主要技术路线	对应公司技术创新安排
数控机床的高速化、高精化、高效化	高速化
	工艺参数优化
机床加工技术复合化	加工复合化
数控机床的智能化	智能化
数控机床的网络化	数字化、信息化、网络化
机床关键部件国产化	关键核心部件开发

（三）发行人所选金属切削机床与金属成形机床、木工机床的区别及优劣势对比，相关技术路线是否存在淘汰风险

机床作为“工业母机”，为制造机器的机器。总体而言，我国机床工具行业目前主要包括金属切削机床、金属成形机床、铸造机械、木工机床、机床附件、工量具及量仪、磨料磨具和其他金属加工机械八个子行业。金属切削机床与金属成形机床、木工机床的应用场景有着较大区别，其主要性能要求、主要结构均存在较大差异，因此无法直接对比其相关参数的优劣势。以下主要从各类机床的功能定义和应用领域等情况进行对比，具体如下：

机床类型	主要产品分类	工作原理	加工方式及特点	主要应用领域及优劣势
金属切削机床	加工中心、车床、镗床、铣床、磨床、齿轮加工机床、钻床等	金属切削机床是机床上的刀具和工件按照一定规律做相对运动，通过刀具对工件毛坯的切削作用，切除毛坯上多余的金属，从而得到所要求的零件形状	工件与刀具之间要有相对运动，刀具必须具有适当的切削角度，刀具从待加工工件上切除多余的金属。主要方法有车、铣、刨、磨、钻、镗等	**应用领域：**金属切削机床品类众多，可满足各种平面类、曲面类、异形类、轴类、盘类等各种工件的加工需求； **优势：**金属切削机床在金属加工方面具有加工范围广、加工精度高、表面质量好、效率高等优势； **劣势：**由于采用去除材料的方式进行加工，在加工过程中难免会产生较多的切屑、边角料等浪费现象
金属成型机床	锻造机、冲压机、液压机、机械压力机、剪切机床、折叠机床、弯曲机、矫正机等	金属成形机床是利用钢材和有色金属及其合金的塑性变形特性，通过对待加工件施加强大作用力使其产生塑性变形，从而获得具有一定形状、尺寸和力学性能的毛坯或零件的机床	通过其配套的模具对金属施加强大作用力使其发生物理变形从而得到想要的几何形状	**应用领域：**主要适用于金属板材、锻压件的加工； **优势：**金属成形机床加工方式具有节省材料、产品质量好、生产效率高等优势； **劣势：**由于采用锻压、冲压、剪切等工艺进行加工，完成后的工件表面较粗糙
木工机床	木工机床可分为木工锯机、木工刨床、木工车床、木工铣床、木工钻床、开榫机、榫槽机、木工砂光机以及修整、刃磨木工刀具的辅机等	木工机床是从原木锯剖到加工成木制品过程中所用的各种切削加工设备	与金属切削机床加工方式类似，加工对象主要为木材或其它非金属材料	**应用领域：**主要用于建筑、家具和木模等制造部门的木材等非金属材料的加工； **优势：**木工机械加工工件材质硬度较低，可实现高速度切削，加工效率普遍较高； **劣势：**木工机床一般噪声较大，并造成粉尘污染，加工精度相对较低，一般不能加工高硬度材质的工件

目前在国内，与金属成形机床和木工机床相比，金属切削机床发展相对较快，技术水平也相对较高，广泛应用于制造行业，可满足多类型金属加工需求，在可预见未来不存在淘汰风险。

（四）结合国家工业和信息化部“专精特新小巨人企业”的认定标准、同行业家数等信息，进一步说明发行人的核心竞争力情况

公司于 2021 年申请并成功被认定为第三批“专精特新小巨人企业”，认定需满足条件及对应公司竞争力体现如下：

指标	认定标准	公司对应竞争力体现
基本条件	1、在中华人民共和国境内工商注册登记、连续经营 3 年以上、具有独立法人资格、符合《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300 号）的中小企业，且属于省级中小企业主管部门认定或重点培育的“专精特新”中小企业或其他创新能力强、市场竞争优势突出的中小企业	1、公司于 2009 年在广东省东莞市成立，深耕机床行业十余年，具有独立法人资格，符合中小企业认定，一直致力于研制精度高、可靠性高、效率高、智能化的国产现代化“工业母机”； 2、公司拥有较强创新能力，公司对于中高档数控机床的创新与发展具备深刻的理解，构建了以研发中心为主体的机床整机与核心部件研发架构，形成了高效的科技创新体系，积累了多项与核心技术密切相关的发明专利和实用新型专利。公司研发管理机制科学高效，设计、开发、测试、生产各环节配合紧密，工艺研发和量产能力突出，能够在保证质量的前提下，大幅提升机床产品从研发到批量交付的效率； 3、公司拥有较强市场竞争优势，公司营收规模在金属切削机床细分行业排名前列，在机床行业内拥有较高知名度和良好的市场口碑
	2、坚持专业化发展战略，长期专注并深耕于产业链某一环节或某一产品，能为大企业、大项目提供关键零部件、元器件和配套产品，或直接面向市场并具有竞争优势的自有品牌产品	1、公司是一家专业从事数控机床研发、生产及销售的高新技术企业。公司深耕机床行业多年，一直致力于研制精度高、可靠性高、效率高、智能化的国产现代化“工业母机”，为智能制造转型升级提供更高品质的数控机床设备； 2、公司以“乔锋”品牌直接面向市场，经过多年经营，公司在行业内树立了良好的品牌形象和市场口碑，积累了丰富的客户资源
	3、具有持续创新能力和研发投入，在研发设计、生产制造、市场营销、内部管理等方面不断创新并取得比较显著的效益，具有一定的示范推广价值	1、公司建立了科学、高效的研发体系，覆盖了从研发、测试、生产到成果保护等全流程环节。2015 年至今，公司持续被认定为国家级高新技术企业；2021 年，公司被认定为国家级“专精特新小巨人企业”； 2、公司通过多年沉淀，打造了一支经验丰富的研发团队，产品研发工程师大多具有丰富的研发和产品经验，核心技术人员均拥有知名机床厂商研发经历； 3、公司始终坚持不懈地从事新技术、新工艺、新产品的创新研发，深入了解客户需求，与行业头部供应商保持紧密合作关系，及时洞悉行业技术发展方向和动态，持续推动新产品研发
	4、重视并实施长期发展战略，公司治理规范、信誉良好、社会责任感强，生产技术、工艺及产品质量性能国内领先，注重绿色发	1、公司重视并实施长期发展战略，专注于数控机床领域，持续提升公司产品、技术和服务，提高核心部件自研自产比例，把握我国从制造业大国向制造业强

指标	认定标准	公司对应竞争力体现
	展，加强人才队伍建设，有较好的品牌影响力，具备发展成为相关领域国际知名企业的潜力	国转型的发展机遇，致力于实现公司“树百年企业，做行业领先的数控装备提供商”的企业愿景，为实现“中国制造 2025”发展目标贡献公司的力量； 2、公司的“单立柱立卧复合加工中心的关键技术研究及应用”经广东省机械工程协会认定“符合科技成果鉴定要求，该项成果总体技术达到同行业国际先进水平”，公司还参与起草了国家标准计划《工业机械电气设备及系统数控 PLC 编程语言》，围绕机床关键基础技术和产品的产业化应用，努力发挥“补短板”“锻长板”“填空白”等重要作用
专项条件	1、经济效益。截至上年末的近 2 年主营业务收入或净利润的平均增长率达到 5%以上，企业资产负债率不高于 70%	1、**2021-2023 年度**，公司主营业务收入复合增长率达 **6.68%**； 2、**2021-2023 年度**，公司合并资产负债率分别为 48.60%、45.19%**和 42.14%**，公司保持着较合理的资产负债水平，为公司可持续发展打下坚实基础
	2、专业化程度。截至上年末，企业从事特定细分市场时间达到 3 年及以上；主营业务收入占营业收入达 70%以上；主导产品在细分市场占有率位于全省前 3 位，且在国内细分行业中享有较高知名度和影响力	1、公司深耕数控机床行业十余年，**2021-2023 年度**，公司主营业务收入占营业收入总额的比例分别为：95.45%、98.55%**和 97.87%**； 2、根据广东省机械行业协会出具的证明，公司数控加工中心产品市场占有率位于全省前 3 名；此外，与 2022 年国内金属切削类数控机床上市公司比较，公司机床业务收入可排至第 6 名，前 6 名中，仅创世纪与乔锋智能为广东省企业，且广东省为主要销售市场之一，在行业内享有较高知名度和影响力
	3、创新能力。企业拥有有效发明专利（含集成电路布图设计专有权，下同）2 项或实用新型专利、外观设计专利、软件著作权 5 项及以上；自建或与高等院校、科研机构联合建立研发机构，设立技术研究院、企业技术中心、企业工程中心、院士专家工作站、博士后工作站等；企业在研发设计、生产制造、供应链管理等环节，至少 1 项核心业务采用信息系统支撑	1、公司坚持以技术创新、产品创新为企业发展的核心驱动力，围绕数控机床研发、设计、制造及下游应用领域进行技术研究、产品开发及应用拓展，紧跟行业发展趋势，将自主创新与市场需求相统一。依托多年的实践经验，公司围绕数控机床建立了一套较完整的技术体系，形成了多项创新技术。截至本回复出具之日，公司共有国家发明专利 **25** 项，实用新型专利 **171** 项，软件著作权 **25** 项； 2、公司设立研发中心专职研发工作，主要负责新产品开发、现有产品技术升级、行业前沿技术跟踪以及日常研发项目管理、试验管理、工艺管理等技术相关工作；公司在自主研发的同时，积极与有关高校开展合作研究，公司与东莞理工学院成立“乔锋智能装备研究院”，重

指标	认定标准	公司对应竞争力体现
		点围绕如何提高机床稳定性及高效性、机床电主轴的热误差机理分析等提高机床性能方向进行合作； 3、公司经营管理采用 CRM、ERP 等系统，有效提高公司研发、生产、营销等经营管理工作效率
	4、经营管理。企业拥有自主品牌；取得相关管理体系认证，或产品生产执行国际、国内、行业标准，或是产品通过发达国家和地区产品认证（国际标准协会行业认证）	1、公司以“乔锋”品牌直接面向市场； 2、公司产品取得 ISO9001 质量管理体系认证
分类条件（满足一项）	1、上年度营业收入在 1 亿元及以上，且近 2 年研发经费支出占营业收入比重不低于 3%； 2、上年度营业收入 5000 万元（含）-1 亿元（不含），且近 2 年研发经费支出占营业收入比重不低于 6%； 3、上年度营业收入不足 5000 万元，同时满足近 2 年内新增股权融资额（实缴）8000 万元（含）以上，且研发投入经费 3000 万元（含）以上，研发人员占企业职工总数比例 50%（含）以上，创新成果属于本通知“二、重点领域”细分行业关键技术，并有重大突破	公司 **2022 年**和 **2023 年**营业收入分别为 154,843.54 万元**和 145,391.76 万元**，近两年研发费用占营业收入总额比例分别为 3.64%**和 4.36%**

根据中国机床工具工业协会的数据，2020 年我国机床工具行业年营业收入 2,000 万元以上的规模企业共 5,720 家，其中金属切削机床企业共计 833 家；根据机床商务网、ITES 深圳工业展及中国机床工具工业协会数据，截至第三批国家级“专精特新小巨人企业”名单公示，合计共约 40 家优秀机床企业上榜。被认定为“专精特新小巨人企业”，是对公司持续深耕行业而积累的技术优势、技术创新成果，以及拥有较强核心竞争力的认可。

四、结合机床制造行业技术进步方向、发行人研发投入的技术领域及成果、在研项目及机型情况，补充说明发行人相关研发项目是否符合行业发展趋势，能否实现有效的成果转化

近年来我国机床行业呈现出数控化率持续提升、高档数控机床市场进口替代、核心部件自给能力提高的整体发展趋势。数控机床行业技术逐渐朝着高速化、高精化、高效化、加工技术复合化、智能化、网络化、关键部件国产化等方向发展。

公司一直将技术研发与创新作为公司发展的重要战略，紧跟数控机床技术的主要发展方向，公司在数控机床加工复合化、高速化、智能化、工艺参数优化，以及数字化、信息化、网络化、核心部件开发等方面进行了较大研发投入，开展了一系列技术研发和产品开发。

报告期内，公司研发投入的技术领域及成果、在研项目及机型与行业技术发展趋势及成果转化情况如下：

序号	研发投入项目名称	所处阶段及进展情况	涉及公司核心技术领域	符合的行业技术发展方向	研发成果转化
1	高速钻攻加工中心的研发	已完成	精度保持领域	该项目研发机型优化了铸件结构，有利于机床长期保持稳定的精度，符合行业高精化的技术发展方向	在原有 T-5B 机型上提高了精度保持能力，已面向市场销售
2	改善线轨立式加工中心装配工艺的研发	已完成	可靠性保持领域	该项目优化了立式加工中心线轨安装的工艺，提高了机床装配效率和装配精度，符合行业高精化、高效化的技术发展方向	线轨立式加工中心装配效率得到提高
3	倒 T 卧式加工中心 JHT-630	已完成	精度保持领域	该项目开发了全支撑床身结构的机型，有利于机床长期保持稳定精度，符合行业高精化的技术发展方向	研制出一款新型卧式加工中心 JHT-630，已面向市场销售
4	底盘密封改善的研发	已完成	可靠性保持领域	该项目优化了立式加工中心机型的底盘密封结构，提高了机床的防水、防屑可靠性，符合行业高效化的技术发展方向	涉及的密封结构已在所有立式加工中心中使用
5	高速钻攻加工中心 T-5A 外观钣金的研发	已完成	可靠性保持领域	该项目优化了 T-5A 机型的外防护设计，优化了机床的防水、防屑效果，同时减少机床的占地面积，提高客户厂房空间的利用率，符合行业高效化的技术发展方向	在原有 T-5A 机型上进行了可靠性升级
6	高速钻攻加工中心 T7 外观钣金的研发	已完成	可靠性保持领域	该项目优化了 T-7 机型的外防护设计，优化了机床的防水、防屑效果，同时减少机床的占地面积，提高客户厂房空间的利用率，符合行业高效化的技术发展方向	在原有 T-7 机型上进行了可靠性升级
7	高速加工中心 HSD-128	已完成	复杂工况下高效加工技术领域	该项目研发机型配置高转速电主轴，搭配对刀仪，轻量化结构提高加工效率，符合高效化、高精化的技术发展方向	研制出一款新型高速加工中心 HSD-128，已面向市场销售
8	倒 T 卧式加工中心 JHT-800	已完成	精度保持领域	该项目开发了全支撑床身结构的机型，有利于机床长期保持稳定精度，符合行业高精化的技术发展方向	研制出一款新型卧式加工中心 JHT-800，已面向市场销售
9	动柱式龙门 DLM-20045 的研发	已完成	可靠性保持	该项目研发机型采用了 X 轴 20	研制出一款新型动

序号	研发投入项目名称	所处阶段及进展情况	涉及公司核心技术领域	符合的行业技术发展方向	研发成果转化
			领域	米大行程的动柱式结构，搭配 2,000N.m 主轴输出扭矩，可加工大尺寸工件，提高加工范围，符合行业高速化、高精化、高效化的技术发展方向	柱式龙门 DLM-20045，已面向市场销售
10	高速钻攻加工中心 T-5C 的研发	已完成	精度保持领域、可靠性保持领域	该项目研发机型采用轻量化结构设计，优化三轴加速度参数，提高加工效率，符合行业高速化、高效化的技术发展方向	研制出一款新型高速钻攻加工中心 T-5C，已面向市场销售
11	五轴桥架式龙门 BTG-3222 的研发	已完成	复杂工况下高效加工技术领域	该项目研发机型采用全对称式桥架结构，搭配直线电机驱动系统以及 AC 摆头技术，提高加工产品表面质量，符合行业高精化、高效化的技术发展方向	研制出一款新型龙门加工中心 BTG-3222，已面向市场销售
12	卧式镗铣床 JBM-1332	已完成	复杂工况下高效加工技术领域	该项目研发机型采用了全支撑结构，搭配 2000N.m 主轴输出扭矩以及 W 轴 700mm 行程、千分之一度回转的工作台，可加工复杂的大尺寸工件，提高加工范围，符合行业高精化、高效化的技术发展方向	研制出一款新型卧式镗铣床 JBM-1332，已面向市场销售
13	行程 0.8m-1.2m 高精度平面磨床系列的研发	已完成	精度保持领域、可靠性保持领域	该项目研发机型采用的是双磨头（一个卧式磨头，一个立式磨头，立式磨头可旋转±70°），可满足于各种平面、侧面及倒钩面的加工要求，Z 轴 0.8m-1.2m 行程的设计，满足于工件的各种高度要求，提高行业高速化、高效化的技术发展方向	研制出三款新型平面磨床 GM-3016/GM-4026/GM-8034，已面向市场销售
14	线轨重载型立式加工中心的研发	已完成	精度保持领域、可靠性保持领域	该项目研发机型优化了铸件结构设计，主轴箱体采用双层筋板结构，可提升机床精度的稳定性；三轴采用重型线轨，提升机床刚性，从而提升加工效率，符合行业高精化、高效化的技术发展 方向	研制出一款新型立式加工中心 VH-85A，已面向市场销售
15	高速高效零件加工中心 V8B 的研发	已完成	精度保持领域、可靠性保持领域	该项目研发机型优化了铸件结构设计，增大了 X、Y 轴线轨跨距，可提升机床刚性和精度稳定性；三轴快移速度 48m/min，从而提升加工精度和效率，符合行业高精化、高速化、高效化的技术发展方向	研制出一款新型加工中心 V-8B，已面向市场销售
16	高速钻攻加工中心 T-5A（高配刀库）的研发	已完成	复杂工况下高效加工技术领域	该项目对钻攻机型的刀库容量和换刀速度进行了优化升级：刀库最多可安装 30 把刀具，换刀	在原有 T-5A、T-7 增加了高配刀库配置，已面向市场销

序号	研发投入项目名称	所处阶段及进展情况	涉及公司核心技术领域	符合的行业技术发展方向	研发成果转化
				速度提升至 1.5s，使得一台机床可以完成更多工序的加工，符合行业高效化、加工技术复合化的发展方向	售
17	高速钻攻加工中心 T5H 的研发	已完成	精度保持领域、可靠性保持领域	该项目采用新形式的丝杆装配结构，以减少机床加工过程中的丝杆热变形问题，Z 轴丝杆热伸长减小至 20um 以内，从而提升加工精度和效率，符合行业高精化和高效化的技术发展方向	研制出一款新型高速钻攻加工中心 T-5H，已面向市场销售
18	自主研发主轴测试	已完成	可靠性保持领域	该项目测试了自主开发的一款立加用 BT40-150 的高性能主轴，提升主轴刚性和可靠性，从而提升加工效率，符合行业高精化，高效化的技术发展方向	主轴测试合格，已应用于部分立式加工中心
19	高速钻攻加工中心 T7C 的研发	已完成	精度保持领域、可靠性保持领域	该项目研发机型优化了铸件结构设计，提升机床整体刚性；优化了防护设计，改善了排屑效果；快移速度达 48m/min,主轴转速达 24,000rpm，从而提升加工精度和效率，符合行业高精化、高速化、高效化的技术发展方向	研制出一款新型高速钻攻加工中心 T-7C，已面向市场销售
20	动柱式双驱门型加工中心 DLM-3020	已完成	复杂工况下高效加工技术领域、可靠性保持领域	配备高速电主轴，三轴采用高导程滚珠丝杠传动，横梁立柱一体高速龙门框架移动结构，场地占用空间小，符合行业高速化、高效化的技术发展方向	研制出一款新型动柱式双驱门型加工中心 DLM-3020，已面向市场销售
21	GM-7034 平面磨床的研发	已完成	精度保持领域、可靠性保持领域	双磨头设计（卧头/立头可旋转±70°）可实现平面、侧面，倒钩面，斜面磨削加工，Z 轴行程 1,200mm，门宽 3,450mm，X 轴行程 7,000mm，符合行业高精化、高效化的技术发展方向	研制出一款新型平面磨床 GM-7034，已面向市场销售
22	五轴联动龙门加工中心 LMX-6232	已完成	复杂工况下高效加工技术领域	配备 A/C 电主轴五轴联动摆头，可实现五轴联动高速高精加工，可用于大型零部件连续大角度曲面加工，符合行业高效化、加工技术复合化的发展方向	研制出一款新型龙门加工中心 LMX-6232，已面向市场销售
23	电主轴在大型龙门上的应用	已完成	精度保持领域、可靠性保持领域	电主轴结构紧凑且轻量化，便于主轴箱设计，提高主轴箱刚性，且具有安装简便，转速高，切削效率高，稳定性高等优势，符合行业高精化、高效化的技术发展方向	成功将大功率电主轴适配应用于部分龙门加工中心
24	大型定梁龙门加工中心	已完成	精度保持领域	固定式床身、工作台移动；主轴箱随溜板上下移动；亦可沿横梁左右移动实现三轴联动；配备附	研制出一款新型大型定梁龙门加工中心 LM-11545，已面

序号	研发投入项目名称	所处阶段及进展情况	涉及公司核心技术领域	符合的行业技术发展方向	研发成果转化
				件铣头后可实现工件的一次装夹，安装直角铣头可五面加工，一机多用，符合行业高效化、加工技术复合化的发展方向	向市场销售
25	立式加工中心 V57 的研发	已完成	复杂工况下高效加工技术领域	采用高速电机直连式主轴；三轴快速进给，加速度可达 0.6G；X/Y/Z 轴采用圆柱滚子高刚性导轨，确保各轴运动的高速度、高精度和高刚性，降低了动摩擦力；利用 FEM 有限元分析设计高刚性铸件结构，满足高速、高精度加工的需求；同时配置了丰富的选项接口，方便自动化组线加工，符合行业高精化、高效化的发展方向	研制出一款新型立式加工中心 VF-57，已面向市场销售
26	卧式加工中心 H50 的研发	已完成	复杂工况下高效加工技术领域	该机型为高速高精度正 T 卧式加工中心，X/Y/Z 轴采用圆柱滚子高刚性导轨，确保各轴运动的高速度、高精度和高刚性；利用 FEM 有限元分析设计高刚性铸件结构，满足高速、高精度加工的需求；同时配置了丰富的选项接口，方便自动化组线加工，符合行业高精化、高效化的发展方向	研制出一款新型卧式加工中心 HF-500，已面向市场销售
27	全齿式粗精一体加工中心	已完成	复杂工况下高效加工技术领域	主轴传动采用全齿轮传动结构，紧凑型的齿轮箱箱体结构便于安装与维护，在使用寿命以及安装维护保养得以提升，可以实现主轴的两档变速，粗精一体加工，符合行业高效化、加工技术复合化的发展方向	研制出一款新型加工中心，已面向市场销售
28	HQT10-680U 数控车床立项研发	已完成	复杂工况下高效加工技术领域	该系列机型床身采用复合式 30 度台阶式斜床身结构，保证机床在高速运转中的稳定性。主轴、刀塔等核心部件自主研发和生产，主轴箱部件采用紧凑对称性设计，具备较高的热稳定性和刚性。符合行业高精化、高效化的技术发展方向	研发出一款新型数控车床 HQT10-680U,已面向市场销售
29	HQT10-1280U 数控车床立项研发	已完成	复杂工况下高效加工技术领域	该系列机型床身采用复合式 30 度台阶式斜床身结构，保证机床在高速运转中的稳定性。主轴、刀塔等核心部件自主研发和生产，主轴箱部件采用紧凑对称性设计，具备较高的热稳定性和刚性。同时设备加工长度较长机床	研发出一款新型数控车床 HQT10-1280U,已面向市场销售

序号	研发投入项目名称	所处阶段及进展情况	涉及公司核心技术领域	符合的行业技术发展方向	研发成果转化
				配备了编程可控中心架，保证了长轴类零件的加工精度。符合行业高精化、高效化的技术发展方向	
30	JHT-630A 精密卧式复合加工中心	已完成	精度保持领域、可靠性保持领域	该机型主体为倒 T 型、动柱式结构，加工稳定性好，配备千分度旋转工作台加工效率高，三轴均采用重载直线滚柱导轨，高刚性，精度保持性好，采用机械手刀库，可实现高速自动换刀，主轴采用滚柱型高刚性轴承，皮带降速发挥低速高扭特性，符合行业高精化、可靠性的技术发展方向	研制出一款新型精密卧式复合加工中心 JHT-630A，已面向市场销售
31	LM-1614 轻量超惯量龙门（对应在研机型：LM-1614）	已完成	高效加工技术领域	电主轴结构紧凑且轻量化，提高主轴箱刚性，且具有安装简便，转速高，切削效率高，各轴轻量化设计，配合高导程滚珠丝杠，实现高加速度，高位移速度，高转速的要求，符合行业高精化、高效化的技术发展方向	研制出一款新型龙门加工中心 LM1614，已面向市场销售
32	大立式加工中心的研发 V1585	已完成	复杂工况下高效加工技术领域、可靠性保持领域	该项目研发机型轻量化铸件结构设计，立柱优化设计，加大前后跨度，增强 Y 向主轴箱的支撑力度。Y 轴行程加大至 850mm，更适合正方形或圆形工件加工，机床更有竞争力。符合行业高精化、高效化的技术发展方向	研制出一款新型立式加工中心 V1585，已面向市场销售
33	钻攻加工中心 T8 的研发	已完成	精度保持领域、可靠性保持领域	该项目研发机型 Y 轴行程加大至 500mm，Z 轴行程加大至 450mm,使用 12K 中心出水主轴，铸件采用轻量化设计，优化三轴加速度参数，快移速度 48m/min,加工效率更高，符合行业高速化、高效化的技术发展方向	研制出一款新型立式加工中心 T8，已面向市场销售
34	电主轴立式加工中心机型开发	已完成	精度保持领域、可靠性保持领域	电主轴具有结构紧凑、惯性小、噪声低、响应快等优点，而且转速高、功率大，应用在立式加工中心机床设计上能简化设计，是高速主轴单元中的一种理想结构。能加快加工节拍和提高加工精度，符合行业高精化、高效化的技术发展方向	成功将高速高效电主轴适配应用于部分立式加工中心
35	低重心高刚性龙门一体化横梁技术研发（对应在研机型：LM-2218）	正在进行	精度保持领域、可靠性保持领域	该机型横梁立柱一体式设计，可辅助承受因主轴箱与滑座自重产生的不平衡力矩，有效抑制横	尚未实现成果转化

序号	研发投入项目名称	所处阶段及进展情况	涉及公司核心技术领域	符合的行业技术发展方向	研发成果转化
				梁之变形量，并采用段差式高刚性线性滑轨设计，提升主轴头、滑座、横梁之整体结构刚性，缩短刀具接触点与横梁之间距，提升切削性能，符合行业高精化、高效化的技术发展方向	
36	超大行程低惯量五轴轻切加工技术研发（对应在研机型：LGF-3208540）	正在进行	复杂工况下高效加工技术领域	该机型采用天车式结构+五轴摆头，三轴超大行程，采用高速齿条传动，具有超高快速位移，符合行业高速化的技术发展方向	尚未实现成果转化
37	面向高效轻切削、复杂工艺及动态性能关键技术的研发	**已完成**	精度保持领域、可靠性保持领域	该项目研发机型 Y 轴行程 700mm，可满足大尺寸窄长型材 Y 向加工需求，符合行业高速化、高效化的技术发展方向	**研制出一款新型立式加工中心 TH1370，已面向市场销售**
38	面向复杂框体切削多面工艺五轴关键技术的研发	**已完成**	精度保持领域、可靠性保持领域	该项目研发机型鞍座、工作台的缩小设计与五轴的搭配使用，使大 1000x1000 尺寸的 LED 箱体既可以在工作台上方加工，也可以在工作台正前方旋转加工，以满足降低立柱的高度，加强切削刚性降低成本，实现多尺寸大 LED 箱体一次装夹多面加工的效果，符合行业高速化、高效化的技术发展方向	**研制出一款新型立式加工中心 V12S，已面向市场销售**
39	多形式的刀具装载系统、轻量化结构任意点换刀系统关键技术的研发	正在进行	复杂工况下高效加工技术领域	该项目设计采用了快速换刀技术、智能管理和防震技术，能够有效解决传统刀库存在的问题，此外，新型刀库的体积较小，能够更好地适应现代数控加工中心的需求，符合行业高效化的发展方向	尚未实现成果转化
40	抱台卧式镗铣床的研发（对应在研机型：JBM-1322E）	正在进行	复杂工况下高效加工技术领域	该机型主体为倒 T 型、动柱式结构，加工稳定性好，配备千分度旋转工作台加工效率高，三轴均采用重载直线滚柱导轨，高刚性，精度保持性好，采用伸缩式主轴，最高转速达 2000rpm，可符合多样化的加工需求，X/Y/Z 三轴线轨采用 55/65/65，承载更大，符合行业高效化、加工技术复合化的发展方向	尚未实现成果转化
41	正 T 型单工台 B 轴高速卧式加工中心（对应在研机型：HF-500S）	正在进行	复杂工况下高效加工技术领域	该机型为高速高精度单工作台 B 轴卧式加工中心，500 盘面单转台，整体结构紧凑，X/Y/Z 轴采用圆柱滚子高刚性导轨，确保各轴运动的高速度、高精度和高刚性；利用 FEM 有限元分析设	尚未实现成果转化

序号	研发投入项目名称	所处阶段及进展情况	涉及公司核心技术领域	符合的行业技术发展方向	研发成果转化
				计高刚性铸件结构，满足高速、高精度加工的需求；同时配置了丰富的选项接口，方便自动化组线加工，符合行业高精化、高效化的发展方向	
42	倒 T 卧式加工中心 JHT-1000（对应在研机型：JHT-1000）	正在进行	精度保持领域	该项目开发了全支撑床身结构的机型，有利于机床长期保持稳定精度，符合行业高精化的技术发展方向	尚未实现成果转化
43	立式五轴加工中心 VHU650 的研发（对应在研机型：VHU650）	正在进行	复杂工况下高效加工技术领域	该机项目采用高刚性与稳定性的箱体结构底座和立柱，以支撑单摇摆的 B、C 轴旋转，XY 轴使用十字滑台的设计，旋转和倾斜工作台可实现精确的同步 5 轴加工，该设计结构保证了加工精度和表面质量的稳定性。该机型可加工复杂、高精度的工件，符合行业高精化、高效化的发展方向	尚未实现成果转化
44	HF-550S 新机型开发(对应在研机型：HF-550S)	正在进行	复杂工况下高效加工技术领域	该机型为 BT50 单工作台盘面卧式加工中心，采用正 T 型结构设计，高刚性结构件保证机床在高速移动时的稳定性，X/Y/Z 轴采用圆柱滚子高刚性导轨，确保各轴运动的高速度、高精度和高刚性；同时配置了丰富的选项接口，占地面积小，方便自动化组线加工，符合行业高精化、高效化的发展方向	尚未实现成果转化
45	HF-630 新机型研发（对应在研机型：HF-630）	正在进行	复杂工况下高效加工技术领域	该机型为高速高精度正 T 卧式加工中心，采用 BT50 大扭矩主轴，X/Y/Z 轴采用圆柱滚子高刚性导轨，确保各轴运动的高速度、高精度和高刚性，降低了动摩擦力；托盘和分度台采用锥销定位方式，增加刚性、搭载双交换托盘，符合行业高精化、高效化的发展方向	尚未实现成果转化
46	HQT08_580VMYU 车铣复合直 Y 轴机床研发（对应在研机型：HQT08_580VMYU）	正在进行	复杂工况下高效加工技术领域	该机型为新一代高刚性与高精度车削中心能满足多样化的加工需求。进给轴轨道导入混合设计概念，X 轴使用硬轨能提供良好的振动衰减与动态刚性，Z 轴与 Y 轴采用滚柱线性滑轨能同时具有高精度、高刚性与高速特性。床面高刚性的结构与优异的热变位表现，能胜任重负荷与高	尚未实现成果转化

序号	研发投入项目名称	所处阶段及进展情况	涉及公司核心技术领域	符合的行业技术发展方向	研发成果转化
				精度之加工需求	
47	高刚性高抗震性方滑枕龙门	正在进行	精度保持领域	整个 Z 轴部分采用硬轨承载，保证高速震动小，低速无爬行，定位精度高，伺服驱动性能优；同时承载能力大，切削抗震动性能好，提高机床的精度和精度稳定性及机床的使用寿命	尚未实现成果转化
48	动柱式龙门 DLM-14045 的研发（对应在研机型：DLM-14045）	正在进行	可靠性保持领域	该项目研发机型采用了 X 轴 20 米大行程的动柱式结构，搭配 2,000N.m 主轴输出扭矩，可加工大尺寸工件，提高加工范围，符合行业高速化、高精化、高效化的技术发展方向	尚未实现成果转化

综上，公司主要研发项目均涉及公司核心技术领域，部分项目已实现成果转化，相关研发项目具有较广的应用领域，符合行业发展趋势。

五、补充说明发行人核心部件数控系统主要由境外厂商控制对发行人业务独立性的影响，是否与同行业保持一致；中美贸易摩擦及新冠疫情是否对发行人核心设备采购构成重大不利影响，如有的，请充分揭示风险

（一）补充说明发行人核心部件数控系统主要由境外厂商控制对发行人业务独立性的影响，是否与同行业保持一致

1、核心部件数控系统主要由境外厂商控制对发行人业务独立性的影响

公司数控系统主要采购自发那科、三菱及西门子，均为国际知名品牌，前述品牌数控系统生产制造均在境外，仅通过在境内成立的合资公司或代理商进行销售，具体情况如下：

品牌	地区	生产及销售渠道	销售渠道公司名称	销售渠道公司股东结构	是否与公司存在关联关系
发那科	日本	生产在境外，通过中日合资企业北京发那科机电有限公司在境内销售	北京发那科机电有限公司	日本发那科株式会社 50%、北京机床研究所有限公司 40%、北京实创高科技发展有限责任公司 10%（中方股东均为国资控股）	否
三菱	日本	生产在境外，通过境内代理商销售	上海菱秀自动化科技有限公司	侯冬英 80%、周卫国 20%	否

品牌	地区	生产及销售渠道	销售渠道公司名称	销售渠道公司股东结构	是否与公司存在关联关系
西门子	德国	生产在境外，通过境内代理商销售	厦门鼎运智能股份有限公司	杨培碧 28.13%、赵瑞兴 25.26%、郑亚芬 11.31%、方辉 9.09%、郑明标 5.04%、厦门鼎运投资管理合伙企业（有限合伙）4.83%、涂连东 4.33%、赵建龙 4.21%、赵瑞国 4.06%、刘小生 1.19%等	否

公司综合机床性能需求、匹配度、下游市场客户偏好及供应周期等多方面因素自主决定选配的数控系统品牌，供应商与公司之间业务相互独立，公司与境外数控品牌厂商及其在境内的销售渠道之间均不存在任何关联关系，如果未来某一家或某个国家对中国施行技术封锁，断供数控系统，公司可选配其他品牌数控系统。目前，公司已与华中数控、凯恩帝等国产数控系统厂商建立合作关系，并已在多款机型上进行了测试和应用，如未来境外品牌供应均出现较大困难，公司可迅速选配国产品牌数控系统。

综上，目前数控系统主要由境外厂商控制对公司业务独立性不构成影响。

2、是否与同行业一致

公司机床核心部件数控系统主要采购境外品牌的情况与同行业公司一致，同行业公司在招股说明书等公开性文件中披露的情况如下：

公司名称	披露情况
创世纪（300083）	公司的中高端机型的数控系统主要为日系系统，采购自发那科、三菱等日系厂商
海天精工（601882）	发那科为海天精工报告期各期的第一大供应商，2013 年至 2016 年 1-6 月，占其当期营业成本的比例分别为 10.68%、9.39%、7.85%和 8.44%
纽威数控（688697）	公司产品的部分核心部件采购自国际供应商，其中公司报告期内（2017 年至 2020 年）向发那科采购数控系统金额分别为 9,880.41 万元、10,841.82 万元、9,055.48 万元和 11,858.57 万元，占同期数控系统采购金额的比例分别为 84.82%、82.97%、82.13%和 79.85%，其供应稳定性对公司生产经营影响较大
国盛智科（688558）	目前我国大型机床生产商多从日本、德国等技术成熟国家外购数控装置，中高档数控机床较为常用数控系统品牌包括日本发那科、德国西门子、日本三菱、德国海德汉等。发那科为国盛智科报告期各期的第一大供应商，2016 年至 2019 年，占其当期采购总额的比例分别为 15.12%、14.83%、14.70%和 18.38%

如上表所示，核心部件数控系统主要采购自境外品牌的情况在数控机床行业较为常见，国产数控系统品牌与境外品牌数控系统在精度保持、稳定性及用户接

受度等方面仍存在一定差距。未来，公司将加强核心部件自主研发，包括加强与国产数控系统厂商的合作，提高核心部件自给能力，进一步提高公司产品竞争力。

（二）中美贸易摩擦及新冠疫情是否对发行人核心设备采购构成重大不利影响，如有的，请充分揭示风险

公司核心部件如数控系统、丝杆、线轨主要采购发那科、三菱、西门子、THK等日本和德国品牌，公司目前尚无核心部件从美国直接采购，中美贸易摩擦对公司采购直接影响相对有限。公司已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”之“1、宏观经济波动风险”中披露中美贸易摩擦导致宏观经济增长放缓，进而影响公司经营业绩的风险。

鉴于病毒致病性减弱、传播速度较快等特征，我国及时调整了新冠疫情防控政策，自 2023 年 1 月 8 日起，实施“乙类乙管”政策，对新冠病毒感染者不再采取隔离措施。防疫政策调整后，新冠疫情影响已逐步消除，有利于制造业恢复正常生产经营，推动机床行业长期发展。以全球金属加工机床市场为例，受疫情影响，2020 年全球金属加工机床行业产值为 4,654.50 亿元（以当年末欧元兑人民币中间价折算，下同），较 2019 年下滑约 20%。2021 年，受益于全球较多国家逐步恢复生产经营，疫情给经济带来的不利影响逐渐消除，全球机床市场产值同比增长约 20%，达 5,118.77 亿元。

综上，公司根据防疫政策的最新变化进行了充分评估，新冠疫情影响已逐步消除。因此，公司已删除招股说明书中“新冠疫情带来的经营风险”相关表述。

六、结合发行人董监高、核心技术人员的履历，补充说明曾任职于同行业竞争对手的人员是否存在竞业禁止协议，其在发行人任职期间的研究项目、申请的专利是否与原工作内容相关，是否侵犯原单位知识产权，是否存在纠纷或潜在纠纷

（一）曾任职于同行业竞争对手的人员是否存在竞业禁止协议

公司董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、核心技术人员中，杨自稳、罗克锋、陈地剑未曾任职于同行业竞争对手；蒋修华、牟胜辉、王有亮、夏志昌曾任职于同行业竞争对手，但不存在竞业禁止协议；胡真清曾任职于同行业竞争对手东莞润星机械科技有限公司且与该公司存在竞业禁止协议，具体情况如

下：

姓名	职务	原任职单位名称	任职期间	曾任职务	曾任职单位是否为公司竞争对手	是否签署竞业禁止协议
蒋修华	董事长、总经理	厦门大金机械有限公司	1998 年 1 月至 2001 年 1 月	董事长助理、销售经理	是	否
		新创机械（香港）有限公司	2002 年 1 月至 2009 年 1 月	销售部经理	已告解散	否
杨自稳	董事、营销总监	无	-	-	-	-
罗克锋	董事、财务总监	东莞市联安工艺制品有限公司	2007 年 9 月至 2011 年 9 月	财务经理	否	否
		湖北瀛通通讯股份有限公司	2011 年 10 月至 2018 年 1 月	财务经理	否	否
		东莞市勤答企业咨询服务有限公司	2017 年 4 月至 2021 年 9 月	监事	否	否
牟胜辉	监事会主席、东莞工厂总经理兼任董事长助理、南京腾阳常务总经理、核心技术人员	斗山机床（中国）有限公司	2009 年 10 月至 2018 年 7 月	研发部工程师、研发部主任、研发部课长	是	否
胡真清	监事、技术执行总监、核心技术人员	黄山皖南机床有限公司	1999 年 7 月至 2005 年 3 月	新品研发部项目工程师	是	否
		厦门大金机械有限公司	2005 年 4 月至 2008 年 5 月	技术部主管	是	否
		隆盛精机（泉州）有限公司	2008 年 6 月至 2011 年 4 月	研发部经理	是	否
		东莞润星机械科技有限公司	2011 年 5 月至 2015 年 4 月	工程技术研发总监	是	是
		东莞市巨高机械有限公司	2015 年 5 月至 2017 年 8 月	研发部总工	是	否
王有亮	职工代表监事、研发总监、核心技术人员	斗山机床（烟台）有限公司	2010 年 7 月至 2014 年 11 月	研发工程师、研发部主任	是	否
		马勒贝洱热系统（济南）有限公司	2014 年 12 月至 2015 年 9 月	研发工程师	否	否
		济南第一机床有限公司	2015 年 10 月至 2020 年 8 月	技术部主任、技术部部长	是	否
陈地剑	副总经理、董事会秘书	周大生珠宝股份有限公司	2011 年 3 月至 2012 年 5 月	职员	否	否
		深圳拓邦股份有限公司	2012 年 5 月至 2019 年 12 月	高级证券事务代表、证券投资部经	否	否

姓名	职务	原任职单位名称	任职期间	曾任职务	曾任职单位是否为公司竞争对手	是否签署竞业禁止协议
				理、投资者关系经理		
		华鹏飞股份有限公司	2019年12月至2020年8月	高级证券事务代表兼董事长助理	否	否
夏志昌	副总经理、核心技术人员	台湾亚威机电股份有限公司	2001年1月至2002年12月	工程部经理	是	否
		台湾钜锋科技股份有限公司	2003年1月至2008年12月	总经理	是	否
		台湾瑞峰科技股份有限公司	2009年1月至2015年3月	工程部经理	是	否

《中华人民共和国劳动合同法》（以下简称“《劳动合同法》”）第二十四条规定：“竞业限制的人员限于用人单位的高级管理人员、高级技术人员和其他负有保密义务的人员。竞业限制的范围、地域、期限由用人单位与劳动者约定，竞业限制的约定不得违反法律、法规的规定。在解除或者终止劳动合同后，前款规定的人员到与本单位生产或者经营同类产品、从事同类业务的有竞争关系的其他用人单位，或者自己开业生产或者经营同类产品、从事同类业务的竞业限制期限，不得超过二年。”

《最高人民法院关于审理劳动争议案件适用法律问题的解释（一）》第三十八条规定：“当事人在劳动合同或者保密协议中约定了竞业限制和经济补偿，劳动合同解除或者终止后，因用人单位的原因导致三个月未支付经济补偿，劳动者请求解除竞业限制约定的，人民法院应予支持。”

2011年5月至2015年4月，胡真清在东莞润星机械科技有限公司（以下简称“润星机械”）任职期间存在签署竞业禁止协议的情况。根据胡真清确认，胡真清于2017年9月加入公司时，自润星机械离职已超过法律规定的竞业限制期限二年，且离职后未收到润星机械支付的竞业补偿金，对润星机械不负有竞业限制义务，离职时与润星机械未发生过纠纷，入职公司时与润星机械未发生过纠纷，因此，胡真清在公司处任职不存在违反竞业限制的情形。

（二）在发行人任职期间的研究项目、申请的专利是否与原工作内容相关，是否侵犯原单位知识产权，是否存在纠纷或潜在纠纷

公司的董监高及核心技术人员中，参与研发工作的有蒋修华、牟胜辉、胡真

清、王有亮、夏志昌，其他董事、高管未参与公司研发项目及专利申请。

经上述人员确认，在公司任职期间的研究项目、申请的专利系在本职工作中，利用公司的物质技术条件完成，相关研究项目、申请的专利与原工作内容同属于机床业，但从事的研究项目及涉及机型等与其曾任职单位存在较大区别，不具有直接相关性，不涉及曾任职单位的职务成果，不涉及曾任职单位知识产权内容，不存在侵犯曾任职单位知识产权的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

经查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网公示信息，不存在关于发行人、发行人的董监高及核心技术人员侵犯其他单位知识产权的争议案件。根据发行人的专利权属证书，发行人现有专利均为发行人依法取得，不存在争议、纠纷或潜在纠纷。

七、结合发行人的核心竞争力、市场占有率、专利技术情况、技术先进性及可替代水平、报告期研发投入金额、研发人员、行业未来发展方向等，进一步说明发行人创新性与成长性的具体体现；是否符合《创业板企业发行上市申报及推荐暂定规定》中创业板定位的规定

（一）公司核心竞争力及专利技术情况

公司自设立以来，始终围绕数控机床研发、设计、制造及应用领域进行产品技术研发及应用拓展。公司依托多年来在数控机床行业的实践经验，紧跟行业相关前沿技术的发展，实现了先进技术的产业化，并坚持以市场和客户需求为导向，持续生产出具有市场竞争力的产品。经过多年沉淀，公司掌握了多项核心技术，贯穿研发、设计、生产、检测等生产全流程，凭借上述核心技术，公司在产品的性能、可靠性等产品质量方面，以及控制生产成本和提高生产效率等方面，均形成了较强的竞争优势。

截至本回复出具日，公司已取得 202 项专利，其中发明专利 25 项，实用新型专利 171 项，外观专利 6 项，公司拥有软件著作权 25 项。通过持续的研发投入，公司在数控机床生产制造的关键领域和主要环节积累了一定的专利，保障了公司在行业内的竞争实力，也为公司持续的产品研发和技术创新夯实了理论基础、积累了实践经验。

1、产品的研发优势和设计实现能力

公司具有较强的自主研发和设计实现能力。一方面，公司基于数控机床行业前沿发展方向，并根据市场调研和客户反馈，及时研发出与下游客户需求相匹配的产品，如公司基于行业研究与自身经验积累，敏锐意识到新能源汽车电动化、轻量化的发展趋势，车身结构件及“三电”系统（电池、电控、电驱系统）零配件材料采用密度相对较低的铝压铸件的特点，提前布局研发出单立柱立卧复合加工中心及高速高效立式加工中心，采用 12,000rpm 主轴及大导程滚珠丝杆，机身结构采用轻量化、高刚性结构设计，以满足针对铝压铸件大批量、高效加工的要求，相关技术已获得专利。另一方面，公司凭借较强的研发能力，多年设计实现经验，有效缩短了从研发设计到生产制造的转化周期，并结合自身工艺特点及市场反馈情况对产品进行持续优化，不断增强产品竞争力。

2、产品类型多样化的优势

除主要生产立式加工中心、卧式加工中心、龙门加工中心外，公司亦从事其它品类数控机床的生产和销售，如高精密数控车床、定梁式龙门平面磨床、龙门线轨磨床等。不同的产品类型，有利于丰富公司的产品结构，拓宽公司的市场覆盖面，目前公司已具备满足大、中、小各种规格及高精度铣、削、车、磨等各种加工需求的各类数控机床，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，大幅提升了公司的综合服务能力。同时，公司以基础产品为支撑，有规划的结合行业、下游客户零件加工特性等进行针对性的开发，不断扩大公司产品的行业覆盖能力，拓宽公司的客户群体。

3、产品工艺与质量控制优势

一方面，公司通过对生产全流程、各环节的精密管控，并基于在行业长期发展积累的经验，在数控机床机身结构件精加工、部件装配、光机装配、总成装配、参数调试、精度检验和工件试切（应用）等核心工序上均形成了较为成熟的制造工艺，使公司产品质量与性能具有更高水准。另一方面，公司严格贯彻质量控制体系，不断优化质量控制流程，提高质量控制能力。公司按照 ISO 9001 等标准建立了高标准的质量体系，并引入了如三坐标测量仪、激光干涉仪、动平衡机、手持动平衡仪、分贝仪等精密检测及测试设备，为提升产品质量提供保障。

（二）市场占有率

目前，国内机床行业整体竞争格局可分为三个阵营：第一阵营为外资企业，占据了大部分高档数控机床的市场份额；第二阵营为大型国有企业和具备一定规模和自主研发技术实力的民营企业；第三阵营为众多技术含量低、规模小的民营企业。**2023 年**，公司机床业务收入 **142,301.80** 万元，截至 **2023 年 12 月 31 日**，拥有 **249** 名研发人员，报告期内累计研发投入达 **16,443.04** 万元，公司具备较强的自主研发实力。从机床行业整体来看，公司目前处于第二阵营。

公司主营产品属于金属切削机床。根据国家统计局数据估算，2022 年度，公司机床收入占我国金属切削机床市场份额的比例约为 1.23%，与国内同行业上市公司对比，公司营收规模排名第 6 名，在金属切削机床细分行业排名前列，具有较强的市场竞争力。

（三）技术先进性及可替代水平

数控机床是公司的主要产品，经过多年的研发积累，公司核心技术贯穿研发、设计、生产、检测等生产制造全环节，涵盖立式、龙门、卧式和车床等各类产品。公司核心技术及主要产品先进性主要体现在精度保持、可靠性保持、核心功能部件研发及应用、控制系统应用开发、复杂工况下高效加工等机床技术领域，相关核心技术先进性、技术创新点等情况如下：

核心技术领域	技术名称	技术先进性具体体现
精度保持领域	静态、动态几何误差控制技术	1、减轻铸件重量同时提高刚性；2、减少装配人为误差；3、有效提高机床装配后精度；4、提高机床的动态精度；5、消除了丝杆下垂导致的传动系统精度和刚性不良问题
	热误差抑制与补偿技术	1、确保主轴工作时温度恒定；2、有效减少丝杆热伸长；3、提高了机床的定位精度和重复定位精度
	加工误差补偿技术	1、针对机床应用领域，设计特殊的试切件，对加工参数进行优化；2、对数控系统参数进行补偿；3、提高了机床的定位精度和重复定位精度
可靠性保持领域	机床主体结构分析优化技术	提高了机床的整体刚性和稳定性
	伺服参数优化技术	1、定向对每台机床进行了参数优化；2、提高了机床响应速度及加工效率
	机床安全防护的研究设计	有效降低了机床故障率，减少停机维修时间
	清洁冷却功能研究技术	1、提高了刀具的使用寿命及加工件表面质量；2、提高了机床的稼动率，为客户节省生产成本
核心功能部件研	高速主轴结构优	1、提高了主轴切削刚性，减低主轴温升；2、提高了

核心技术领域	技术名称	技术先进性具体体现
发及应用领域	化设计及应用	主轴的使用寿命
	自动换刀系统的研究	提高了换刀速度及换刀稳定性，减少刀库故障
控制系统应用开发领域	控制系统软件二次开发技术	1、二次开发与优化后，提高了机床运行效率；2、弱化了不同数控系统的差异，降低使用操作的专业要求；3、提高了宜人性设计及机床运行效率
复杂工况下高效加工技术领域	复杂铝压铸件加工工艺研究及应用技术	针对新能源汽车、通讯、家电行业复杂铝压铸件加工要求，提高机床运行效率，更加适合批量化零件加工
	3C 行业批量化小型零件加工工艺的研究及应用技术	1、针对消费电子行业批量化零件加工，有效提高了加工效率及表面加工质量；2、有效提高机床的加工效率

上述核心技术均系公司自主研发，已经申请并取得专利保护。公司经过多年的技术研发和生产实践，形成自主核心技术，大幅提高了产品性能和质量，有效提升了整体的生产效率，为公司的核心竞争力提供保障。

目前，公司具备较为完善的研发与生产体系，产品种类较为齐全，积累了较为稳定的客户群体，拥有较好的产品口碑，具备拓宽应用场景和领域的能力，为公司具有核心竞争力与技术先进性的具体体现，公司短期内被替代的风险较低。

（四）报告期研发投入金额、研发人员

公司注重技术创新和研发投入，一直致力于研制精度高、可靠性高、效率高、智能化的国产现代化“工业母机”，为智能制造转型升级提供更高品质的数控机床设备。一方面，公司通过持续对现有产品技术升级，形成了部分在行业内具有较强竞争力的产品；另一方面，公司跟踪行业前沿技术，结合市场需求和行业技术发展趋势，不断开展新机型研发，持续提升公司研发创新实力，进一步完善了公司产品结构和市场竞争力。

2015 年至今，公司持续被认定为国家级高新技术企业；2021 年，公司被认定为国家级“专精特新小巨人企业”。上述荣誉的取得均基于公司持续不断的研发投入及研发人员培养。报告期内，公司研发投入分别为 4,466.91 万元、5,634.15 万元和 **6,341.97** 万元，呈现逐年增长趋势。截至 **2023 年 12 月 31 日**，公司有研发人员 **249** 人，占员工总数的比例为 **17.18%**，经过多年发展，公司组建了一支专业基础扎实、工程化实践经验丰富的研发队伍，产品研发工程师大多具有丰富的研发和产品经验，核心技术人员均拥有知名机床厂商研发经历。公司始终坚持

不懈地从事新技术、新工艺、新产品的研发创新，深入了解客户需求，与行业头部供应商保持紧密合作关系，及时洞悉行业技术发展方向和动态，持续推动新产品研发，公司在研发创新方面的持续投入为公司的长期发展奠定基础。

（五）行业未来发展方向

行业发展情况参见本问题回复之“三、（二）、2、行业内最新技术情况”。

（六）进一步说明发行人创新性与成长性的具体体现；是否符合《创业板企业发行上市申报及推荐暂定规定》中创业板定位的规定

1、公司的核心竞争力贯穿于设计研发、生产工艺、产品种类等多个方面，具备较强的自主研发实力，公司目前在我国金属切削类机床细分行业规模排名前列，并以优秀的产品和服务获得了行业内客户的广泛认可；2、公司在数控机床制造领域深耕多年，具备多项数控机床核心技术，相关核心技术均为公司自主研发，并取得相应的知识产权保护，被替代的风险较低；3、公司注重技术创新和研发投入，研发投入持续增长；4、公司产品符合行业发展方向，应用领域广泛，包括通用设备、新能源汽车、消费电子、模具、5G 通讯等行业，主要下游行业市场需求增长较快，产品未来发展前景广阔；5、**公司主营业务收入增长来源于公司核心产品收入增长，受宏观环境影响，2023 年度主营业务收入略有下降，但总体上仍保持增长态势，具备较强的成长性**；6、公司所属行业属于通用设备制造业，不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第五条“负面清单”规定的行业。

综上所述，公司属于成长型、创新型企业，且符合创业板定位。

八、保荐机构、发行人律师的核查情况

（一）核查程序

1、查阅发行人所处行业及下游市场的政策性文件及行业研究报告等资料，访谈发行人董事长与技术负责人，了解数控机床的主要核心技术、行业通用技术具体情况、数控机床与其他类型机床的主要差异，了解发行人的核心竞争力、核心技术具体情况、专利技术情况、在研项目情况和核心技术先进性及可替代性水平，了解不同类型数控机床的应用领域，了解行业技术未来发展方向；

2、访谈相关负责人员，了解发行人对核心技术及非专利技术采取的保密措施；取得发行人的说明，了解发行人对核心技术及非专利技术等无形资产采取的保密措施及执行情况，历史上及目前是否存在泄密情形；获取发行人购买加密软件的合同；查阅发行人与全体技术人员签署的《保密及竞业限制协议》；查阅核心技术人员股权激励相关文件，了解发行人稳定核心团队的措施；

3、访谈发行人董事长与采购负责人，了解报告期内发行人核心部件采购情况，以及对发行人业务独立性的影响；

4、查阅发行人董监高、核心技术人员的调查表，核查董监高、核心技术人员曾任职单位是否为发行人竞争对手；获取董监高、核心技术人员在发行人任职期间的研究项目、专利申请明细；通过网络核查，了解董监高、核心技术人员作为发明人的各项专利情况；获取发行人董监高、核心技术人员出具的确认函，了解其曾任职于同行业竞争对手的情况及是否存在竞业禁止协议，以及在发行人任职期间的研究项目、申请的专利是否与原工作内容相关，是否侵犯原单位知识产权，是否存在纠纷或潜在纠纷；获取发行人出具的关于不存在知识产权争议或纠纷的声明文件；通过中国执行信息公开网、中国裁判文书网查询发行人及其董监高、核心技术人员的诉讼案件情况；

5、获取并查阅发行人的专利证书、国家知识产权局出具的证明文件、发行人高新技术企业证书、2021 年国家级“专精特新小巨人企业”名单等文件，了解发行人获得专利和荣誉的情况，了解发行人核心竞争力、核心技术的先进性与可替代性水平；

6、获取并查阅发行人会计师出具的《审计报告》，了解发行人报告期内资产、收入、利润和研发费用等主要财务数据；

7、获取并查阅发行人提供的花名册、研发投入相关项目的具体情况，了解发行人报告期内研发人员情况以及报告期末正在实施的在研项目情况；

8、查阅《首次公开发行股票注册管理办法》《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》等文件，核查发行人是否符合创业板定位的相关情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人核心技术贯穿研发、设计、生产、检测等生产制造全环节，涵盖立式、龙门、卧式和车床等各类产品；发行人核心技术均来源自主研发，不存在核心技术依赖他人授权或许可使用的情形；

2、发行人采取了签署保密及竞业限制协议、信息安全保密措施、建立核心技术人员激励体系的措施对核心技术及非专利技术进行保密，相关措施健全且有效运行，历史上及目前不存在泄密情形；

3、发行人主营业务开展所采用技术工艺与行业内主要技术路线不存在明显差异，发行人技术创新安排符合行业最新技术发展方向；发行人所选金属切削机床相关技术路线不存在淘汰风险；发行人符合“专精特新小巨人企业”的认定标准，具有较强的技术优势和技术创新能力，具有较强核心竞争力；

4、发行人主要研发项目具有较广的应用领域，符合机床行业发展趋势，部分项目已实现有效的成果转化；

5、发行人核心部件主要采购自境外品牌对发行人业务独立性不构成影响，与同行业采购情况一致；发行人目前尚无核心部件从美国直接采购，中美贸易摩擦对发行人采购直接影响相对有限，发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”中披露上述风险因素；公司根据防疫政策的最新变化进行了充分评估，新冠疫情影响已逐步消除。因此，公司已删除招股说明书中“新冠疫情带来的经营风险”相关表述。

6、发行人董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、核心技术人员中，胡真清曾任职于同行业竞争对手东莞润星机械科技有限公司且与该公司存在竞业禁止协议，其在发行人处任职不存在违反竞业限制的情形；发行人的董监高及核心技术人员在发行人任职期间的研究项目、申请的专利与原工作内容不相关，不存在侵犯原单位知识产权的情形，不存在纠纷或潜在纠纷；

7、发行人属于成长型、创新型企业，产品具备较强的核心竞争力，具备多项核心技术，被替代的可能性较低。发行人注重技术创新和研发投入，主要产品符合行业发展方向，未来市场空间较大，有较高的创新性和成长性。发行人所处行业不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第五条“负面清单”规定的行业，符合创业板定位。

问题 2：关于历史沿革

申报文件显示：

（1）2009 年 5 月，乔锋有限由蒋修华、王海燕出资设立，其后经历了 5 次增资。

（2）南京乔融、南京乔泽为公司员工持股平台，2018 年 12 月南京乔融、南京乔泽分别以 4 元/股价格对公司增资。

（3）公司实际控制人蒋修华、王海燕均系南京乔融和南京乔泽的有限合伙人，南京乔泽、南京乔融股份锁定期为自发行人发行上市之日起 12 个月内。

（4）发行人在申报前 12 个月内存在新增间接股东的情形。

（5）2021 年 11 月，同方汇金与发行人及其实际控制人签署了补充协议解除相关特殊权利条款。

（6）发行人实际控制人多名近亲属直接或间接持有公司股份并在公司任职。

请发行人：

（1）补充说明发行人历次股权转让或增资价格确定的依据及合理性、与前次价格差异的合理性，所履行的法律程序，资金来源及其合规性，价款支付及缴纳税款的情况；

（2）补充说明两个员工持股平台合伙人是否均在发行人处任职；持股平台的出资资金来源是否合法合规，是否存在代持情形，发行人及实际控制人是否向合伙人提供财务资助，是否与发行人客户、经销商或供应商有关联关系或资金往来的情况；

（3）结合南京乔融、南京乔泽的控制权归属情况，补充说明股份仅锁定十二个月的原因及合理性；员工持股平台除发行人外的投资情况，是否存在与发行人同行业或为产业链上下游的情形；

（4）补充说明发行人股权激励的实施过程是否符合相关规定及程序，平台份额持有人涉及离职、退休等情形的份额处置情况，是否符合前期制定的员工持股方案等相关规定；2021 年 12 月新增合伙人的原因及合理性，增资价格的确定依据；

（5）补充说明涉及发行人对赌协议是否已完全解除，是否符合相关监管要求；

（6）结合实际控制人近亲属持股情况、在公司任职和经营决策作用等情况，补充说明未将亲属纳入实际控制人范围的原因，是否存在规避同业竞争或其他监管的情形；核查并说明发行人控股股东、实际控制人的亲属是否比照股东本人进行股份锁定；

（7）列表说明实际控制人及关系密切的家庭成员对外投资除发行人以外的企业情况，上述企业与发行人是否存在同业竞争或重叠的客户、供应商；说明实际控制人及关系密切的家庭成员曾经控制或持股的公司情况，上述企业转让或注销的原因及合法合规性，是否涉及重大违法违规行为。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、补充说明发行人历次股权转让或增资价格确定的依据及合理性、与前次价格差异的合理性，所履行的法律程序，资金来源及其合规性，价款支付及缴纳税款的情况

公司自设立以来，共发生过五次增资，未发生过股权转让，历次增资价格确定的依据及合理性、与前次价格差异的合理性，所履行的法律程序，资金来源及其合规性，价款支付及缴纳税款的情况如下：

时间	具体情况	增资价格确定的依据及合理性	与前次价格差异的合理性	所履行的法律程序	股东资金来源及其合规	价款支付及缴纳税款的情况
2009 年 5 月乔锋有限第一次增资	乔锋有限注册资本增至 200 万元，新增注册资本 197 万元由蒋修华、王海燕分别认缴 118.2 万元、78.8 万元	1 元/注册资本；原股东同比例增资，按照注册资本定价；定价合理	-	2009 年 5 月 18 日，乔锋有限召开股东会并作出决议，同意本次增资；2009 年 5 月 26 日，公司就本次增资办理工商变更登记手续	股东自有资金，资金来源合法合规	本次增资已足额缴纳并经会计师事务所审验； 不涉及所得税缴纳情况
2012 年 8 月乔锋有限第二次增资	乔锋有限注册资本增至 1,000 万元，新增注册资本 800 万元由蒋修华、王海燕分别认缴 480 万元、320 万元	1 元/注册资本；原股东同比例增资，按照注册资本定价；定价合理	无差异	2012 年 8 月 11 日，乔锋有限召开股东会并作出决议，同意本次增资；2012 年 8 月 17 日，公司就本次增资办理工商变更登记手续	股东自有资金，资金来源合法合规	本次增资已足额缴纳并经会计师事务所审验； 不涉及所得税缴纳情况
2016 年 8 月乔锋有限第三次增资	乔锋有限注册资本增至 8,000 万元，新增注册资本 7,000 万元由蒋修华、王海燕分别认缴 4,200 万元、	1 元/注册资本；原股东同比例增资，按照注册资本定价；定价合理	无差异	2016 年 8 月 1 日，乔锋有限召开股东会并作出决议，同意本次增资；2016 年 8 月 24 日，公司就本次增资办理工商变更登记手	股东自有资金，资金来源合法合规	本次增资已足额缴纳并经会计师事务所审验； 不涉及所得税缴纳情况

时间	具体情况	增资价格确定的依据及合理性	与前次价格差异的合理性	所履行的法律程序	股东资金来源及其合规	价款支付及缴纳税款的情况
	2,800 万元			续		
2018 年 12 月乔锋有限第四次增资	乔锋有限注册资本增至 8,750 万元，新增注册资本 750 万元由南京乔融、南京乔泽分别认缴 375 万元、375 万元	4 元/注册资本；设立员工持股平台，增资定价参照公司 2018 年 6 月净资产确定；定价合理	前次增资为原股东按照出资比例增资，本次增资为设立员工持股平台，参照当时的净资产入股；具有合理性	2018 年 12 月 24 日，乔锋有限召开股东会并作出决议，同意本次增资；2018 年 12 月 27 日，公司就本次增资办理工商变更登记手续	来自合伙人自有资金，资金来源合法合规	本次增资已足额缴纳并经会计师事务所审验； 不涉及所得税缴纳情况
2019 年 4 月乔锋有限第五次增资	乔锋有限注册资本增至 9,057 万元，新增注册资本 307 万元由同方汇金认缴	9.64 元/注册资本；根据公司业务发展潜力及所处行业的良好发展前景，以及公司的经营情况和股权投资市场环境，基于友好协商确定价格；定价合理	本次增资为外部投资者看好公司发展，公司融资谈判中处于有利地位；且前次增资为设立公司员工持股平台，增资目的与本次增资目的不同；具有合理性	2019 年 3 月 10 日，乔锋有限召开股东会并作出决议，同意本次增资；2019 年 4 月 3 日，公司就本次增资办理工商变更登记手续	同方汇金自有资金，资金来源合法合规	本次增资已足额缴纳并经会计师事务所审验； 不涉及所得税缴纳情况

二、补充说明两个员工持股平台合伙人是否均在发行人处任职；持股平台的出资资金来源是否合法合规，是否存在代持情形，发行人及实际控制人是否向合伙人提供财务资助，是否与发行人客户、经销商或供应商有关联关系或资金往来的情况

（一）两个员工持股平台合伙人在发行人处任职情况

截至本回复出具之日，南京乔泽、南京乔融合伙人均为公司的员工，各合伙人在公司处任职情况如下：

1、南京乔融

序号	合伙人姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型	在公司任职情况
1	蒋福春	40.00	2.67	普通合伙人	总经理助理、东莞钜辉总经理
2	王海燕	282.00	18.80	有限合伙人	行政主任
3	张鹏	140.00	9.33	有限合伙人	**海外营销技术支持顾问**
4	罗克锋	140.00	9.33	有限合伙人	董事、财务总监
5	牟胜辉	100.00	6.67	有限合伙人	监事会主席、东莞工厂总经理兼任董事长助理、南京腾阳常务总经理
6	陈地剑	100.00	6.67	有限合伙人	董事会秘书、副总经理
7	邓后云	80.00	5.33	有限合伙人	财务中心副总监

序号	合伙人姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型	在公司任职情况
8	胡真清	60.00	4.00	有限合伙人	监事、技术执行总监
9	许波	40.00	2.67	有限合伙人	营销中心业务中心总监
10	崔艳峰	40.00	2.67	有限合伙人	营销中心大区副总监
11	王有亮	40.00	2.67	有限合伙人	职工代表监事、研发总监
12	吕涛	40.00	2.67	有限合伙人	营销中心大区副总监
13	焦建	32.00	2.13	有限合伙人	营销中心团队经理
14	栾广伟	32.00	2.13	有限合伙人	营销中心售后服务部经理
15	杨德生	32.00	2.13	有限合伙人	营销中心团队经理
16	蒋修江	25.00	1.67	有限合伙人	营销中心业务经理
17	袁文浩	24.00	1.60	有限合伙人	营销中心团队经理
18	罗佩	24.00	1.60	有限合伙人	营销中心团队经理
19	王培波	24.00	1.60	有限合伙人	东莞品质中心经理
20	曾昭金	20.00	1.33	有限合伙人	营销中心团队经理
21	唐银华	20.00	1.33	有限合伙人	营销中心团队经理
22	张志刚	20.00	1.33	有限合伙人	营销中心业务经理
23	邓自红	20.00	1.33	有限合伙人	营销中心业务经理
24	陈苅森	20.00	1.33	有限合伙人	营销中心大区经理
25	范增宝	20.00	1.33	有限合伙人	营销中心业务经理
26	张开华	20.00	1.33	有限合伙人	营销中心业务经理
27	文志钢	20.00	1.33	有限合伙人	营销中心业务经理
28	蒋修华	15.00	1.00	有限合伙人	董事长、总经理
29	王爽	12.00	0.80	有限合伙人	营销中心大区副总监
30	蒋锋	10.00	0.67	有限合伙人	营销中心业务经理
31	杨及时	8.00	0.53	有限合伙人	营销中心团队经理
合计		**1,500.00**	**100.00**	-	-

2、南京乔泽

序号	合伙人姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型	在公司任职情况
1	蒋林华	32.00	2.13	普通合伙人	南京腾阳总经办协理
2	王海燕	259.00	17.27	有限合伙人	行政主任
3	杨自稳	140.00	9.33	有限合伙人	董事、营销总监
4	蒋旭	100.00	6.67	有限合伙人	供应链总监

序号	合伙人姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型	在公司任职情况
5	蒋修玲	100.00	6.67	有限合伙人	行政专员
6	张斌	100.00	6.67	有限合伙人	战略发展部总监、董事长助理
7	夏志昌	72.00	4.80	有限合伙人	副总经理、南京腾阳副总经理
8	江世干	40.00	2.67	有限合伙人	东莞钜辉监事、管理部经理
9	王焱	40.00	2.67	有限合伙人	营销中心售服工程师
10	牟胜辉	40.00	2.67	有限合伙人	监事会主席、东莞工厂总经理兼任董事长助理、南京腾阳常务总经理
11	杨晓涛	40.00	2.67	有限合伙人	宁夏乔锋总经理
12	徐忠仁	40.00	2.67	有限合伙人	宁夏乔锋执行董事、公司营销总监助理
13	郭亮	32.00	2.13	有限合伙人	东莞工厂加**工**中心高级经理
14	江玉兰	32.00	2.13	有限合伙人	**南京腾阳行政部负责人**
15	杨志雄	32.00	2.13	有限合伙人	南京台诺运营总监
16	白飞龙	32.00	2.13	有限合伙人	**南京腾阳生产部负责人**
17	陈春雷	32.00	2.13	有限合伙人	南京腾阳研发中心项目经理兼任研发副总助理
18	孔令华	32.00	2.13	有限合伙人	南京腾阳研发中心经理
19	钟凤连	32.00	2.13	有限合伙人	财务中心副经理
20	袁志永	32.00	2.13	有限合伙人	**营销中心业务经理**
21	尹清江	32.00	2.13	有限合伙人	南京腾阳研发中心经理
22	石双志	28.00	1.87	有限合伙人	营销中心区域副总监
23	贺国建	24.00	1.60	有限合伙人	研发中心经理
24	杨媛玲	24.00	1.60	有限合伙人	财务中心副经理
25	马俊	24.00	1.60	有限合伙人	南京腾阳财务部主管
26	刘伟桥	22.00	1.47	有限合伙人	南京腾阳业务部经理
27	梁区	20.00	1.33	有限合伙人	研发中心副经理
28	张成	20.00	1.33	有限合伙人	研发中心主任
29	王浩	16.00	1.07	有限合伙人	营销中心大区副总监
30	张猛	16.00	1.07	有限合伙人	营销中心团队经理
31	蒋修华	15.00	1.00	有限合伙人	董事长、总经理
合计	**1,500.00**	**100.00**	-	-	-

综上，发行人两个员工持股平台合伙人均在发行人及其控股子公司处任职。

（二）持股平台的出资资金来源是否合法合规，是否存在代持情形，发行人及实际控制人是否向合伙人提供财务资助，是否与发行人客户、经销商或供应商有关联关系或资金往来的情况

1、持股平台的出资资金来源是否合法合规，是否存在代持情形

南京乔融、南京乔泽对公司的出资均来源于其合伙人蒋修华、王海燕的入伙资金，蒋修华、王海燕的入伙资金来源于其自有资金，资金来源合法合规。

公司员工受让员工持股平台的财产份额的资金均来源于自有或自筹资金，资金来源合法合规，不存在代持的情形。

综上，发行人员工持股平台的出资资金来源均合法合规，不存在代持情形。

2、发行人及实际控制人是否向合伙人提供财务资助

经核查，部分合伙人取得员工持股平台财产份额时，因资金紧张，存在由实际控制人蒋修华提供借款出资的情形，具体情况如下：

序号	借款人	出借人	借款金额（万元）	持股平台认缴金额（万元）	持有公司股份比例（%）	偿还金额	借款期限
1	蒋修玲	蒋修华	20.00	100.00	0.28	20.00	2020 年 12 月 21 日至 2022 年 12 月 21 日
2	蒋旭		240.00	100.00	0.28	0.00	2020 年 12 月 1 日至 2025 年 12 月 1 日
3	杨自稳			140.00	0.39	0.00	
4	王焱		40.00	40.00	0.11	0.00	2020 年 12 月 16 日至 2025 年 12 月 15 日
5	夏志昌		52.00	72.00	0.20	52.00	2020 年 12 月 1 日至 2022 年 12 月 1 日

注：间接股东蒋旭和杨自稳系夫妻，夫妻双方通过蒋旭向实际控制人蒋修华借款合计 240.00 万元。

上述合伙人均已与蒋修华签署了《借款协议》，蒋旭、王焱与蒋修华之间的借款期限为三年，借款利率均为 5%/年，2023 年 11 月，二人分别与蒋修华签署《借款协议到期续签协议》，将借款期限变更为五年；蒋修玲、夏志昌与蒋修华之间的借款期限为二年，借款利率为 5%/年。其中，借款人蒋修玲分别于 2022 年 1 月、5 月提前将借款全部偿还给蒋修华，借款人夏志昌分别于 2022 年 10 月、12 月将借款本金、利息全部偿还给蒋修华，借款人王焱、蒋旭分别于 2023 年 11 月将借款利息偿还给蒋修华。

员工持股平台合伙人的出资均来源于自有或自筹资金，除发行人实际控制人

蒋修华向上述合伙人提供借款出资外，不存在发行人及实际控制人向其他合伙人提供财务资助的情形。

3、是否与发行人客户、经销商或供应商有关联关系或资金往来的情况

南京乔融与公司供应商利豪五金、卓创五金和添安五金存在关联关系，系因蒋福春为南京乔融执行事务合伙人且控制上述三家个体工商户，南京乔融与利豪五金、卓创五金和添安五金之间不存在资金往来的情况；南京乔泽与公司客户甬博能源以及供应商京溪园存在关联关系，系因蒋林华为南京乔泽执行事务合伙人且控制上述两家公司，南京乔泽与甬博能源、京溪园不存在资金往来的情况。

除上述情形外，南京乔泽、南京乔融不存在其他与发行人客户、经销商或供应商有关联关系或资金往来的情况。

三、结合南京乔融、南京乔泽的控制权归属情况，补充说明股份仅锁定十二个月的原因及合理性；员工持股平台除发行人外的投资情况，是否存在与发行人同行业或为产业链上下游的情形

（一）结合南京乔融、南京乔泽的控制权归属情况，补充说明股份仅锁定十二个月的原因及合理性

1、南京乔融、南京乔泽的控制权归属情况

南京乔融、南京乔泽的合伙协议均约定：“全体合伙人一致同意，普通合伙人作为合伙企业执行事务合伙人，拥有全权负责合伙企业之管理、控制、运营、决策的职权。对本协议约定普通合伙人有权独立决定的事项，普通合伙人独立作出决定无需取得其他合伙人同意。”截至本回复出具之日，蒋福春系南京乔融的普通合伙人及执行事务合伙人，蒋林华系南京乔泽的普通合伙人及执行事务合伙人。因此，南京乔融、南京乔泽分别由蒋福春、蒋林华执行合伙事务并实际控制。

2、历史上员工持股平台执行事务合伙人的变化情况

（1）南京乔融的执行事务合伙人的变化情况

2018 年 12 月 21 日，南京乔融依法设立，其设立时认缴出资额 1,500 万元，其中普通合伙人蒋修华出资 15 万元，有限合伙人王海燕出资 1,485 万元，蒋修华担任执行事务合伙人。

南京乔融自成立以来，执行事务合伙人发生过一次变更。2020 年 10 月 22

日，南京乔融召开合伙人会议，全体合伙人一致同意蒋修华由普通合伙人变更为有限合伙人，蒋福春由有限合伙人变更为普通合伙人，同意执行事务合伙人由蒋修华变更为蒋福春。2020 年 10 月 26 日，南京市溧水区行政审批局核准了本次变更，并核发了新的《营业执照》，南京乔融的执行事务合伙人由蒋修华变更为蒋福春。

（2）南京乔泽的执行事务合伙人的变化情况

2018 年 12 月 21 日，南京乔泽依法设立，其设立时认缴出资额 1,500 万元，其中普通合伙人蒋修华出资 15 万元，有限合伙人王海燕出资 1,485 万元，蒋修华担任执行事务合伙人。

南京乔泽自成立以来，执行事务合伙人发生过一次变更。2020 年 10 月 22 日，南京乔泽召开合伙人会议，全体合伙人一致同意蒋修华由普通合伙人变更为有限合伙人，蒋林华由有限合伙人变更为普通合伙人，同意执行事务合伙人由蒋修华变更为蒋林华。2020 年 10 月 23 日，南京市溧水区行政审批局核准了本次变更，并核发了新的《营业执照》，南京乔泽的执行事务合伙人由蒋修华变更为蒋林华。

3、蒋林华、蒋福春与实际控制人是否存在亲属关系

根据蒋林华、蒋福春及实际控制人蒋修华、王海燕填写的调查表及相关说明，蒋林华与实际控制人蒋修华、王海燕之间不存在亲属关系；蒋福春与实际控制人蒋修华、王海燕之间不存在亲属关系；蒋林华与蒋福春之间不存在亲属关系。

4、南京乔融、南京乔泽股份仅锁定十二个月的原因及合理性

截至本回复出具之日，公司实际控制人蒋修华及王海燕为南京乔泽、南京乔融的有限合伙人，蒋修华分别持有南京乔泽、南京乔融 1.00%、1.00%的财产份额，王海燕分别持有南京乔泽、南京乔融 17.27%、18.80%的财产份额，无法对南京乔泽、南京乔融构成控制。南京乔泽、南京乔融历次决议文件，不存在由实际控制人蒋修华、王海燕超越权限进行干预的情形，南京乔泽、南京乔融与实际控制人蒋修华、王海燕之间亦不存在一致行动关系。南京乔泽、南京乔融分别由蒋林华、蒋福春实际控制。

《上市规则》第 2.3.3 条规定：“公司股东持有的首发前股份，自发行人股票上市之日起十二个月内不得转让。”南京乔泽、南京乔融分别由蒋林华、蒋福

春实际控制，其作为发行人的股东承诺股份锁定十二个月具有合理性。

（二）员工持股平台除发行人外的投资情况，是否存在与发行人同行业或为产业链上下游的情形

截至本回复出具之日，南京乔泽、南京乔融系专为投资发行人而设立的员工持股平台，除持有发行人股份外不存在从事其他投资活动的情形，亦不存在与发行人同行业或为产业链上下游的情形。

四、补充说明发行人股权激励的实施过程是否符合相关规定及程序，平台份额持有人涉及离职、退休等情形的份额处置情况，是否符合前期制定的员工持股方案等相关规定；2021 年 12 月新增合伙人的原因及合理性，增资价格的确定依据

（一）补充说明发行人股权激励的实施过程是否符合相关规定及程序，平台份额持有人涉及离职、退休等情形的份额处置情况，是否符合前期制定的员工持股方案等相关规定

1、发行人股权激励的实施过程符合相关规定及程序

（1）第一批股权激励的实施

2018 年 12 月 25 日，乔锋有限召开股东会，全体股东一致同意通过《东莞市乔锋机械有限公司股权激励方案》及《股权激励人员名单》。

2019 年 6 月 1 日，乔锋有限执行董事作出决定，公司于 2019 年 6 月执行上述股东会决议。

2019 年 6 月，南京乔泽、南京乔融分别办理完成工商变更登记。

（2）第二批股权激励的实施

2019 年 3 月 31 日，乔锋有限召开股东会，全体股东一致同意通过《东莞市乔锋机械有限公司股权激励方案（修订 2019 年 3 月）》及《东莞市乔锋机械有限公司第二期股权激励人员名单》。

2019 年 12 月 1 日，乔锋有限执行董事作出决定，公司于 2019 年 12 月执行上述股东会决议。

2019 年 12 月，南京乔泽、南京乔融分别办理完成工商变更登记。

（3）第三批股权激励的实施

2020 年 12 月 13 日，公司召开第一届董事会第五次会议，审议通过《关于<乔锋智能装备股份有限公司股权激励方案>的议案》。

2020 年 12 月 28 日，公司召开 2020 年第三次临时股东大会，审议通过《乔锋智能装备股份有限公司股权激励方案》的议案。

2021 年 1 月 12 日，南京乔泽、南京乔融分别办理完成工商变更登记。

（4）第四批股权激励的实施

2021 年 11 月 29 日，公司召开第一届董事会第八次会议，审议通过《关于乔锋智能装备股份有限公司股权激励方案的议案》。

2021 年 12 月 14 日，公司召开 2021 年第一次临时股东大会，审议通过《关于<乔锋智能装备股份有限公司股权激励方案>的议案》。

2021 年 12 月 28 日，南京乔泽办理完成工商变更登记。

综上，发行人股权激励的实施过程均履行相关决议程序，且决议程序合法，符合《公司法》及相关法律法规及公司章程的规定。

2、平台份额持有人涉及离职、退休等情形的份额处置情况，是否符合前期制定的员工持股方案等相关规定

截至本回复出具之日，南京乔泽、南京乔融合伙人涉及离职、退休等情形下的份额处置情况如下：

持股平台名称	时间	合伙人姓名	份额变动原因	转让份额（万元）	受让人	受让份额（万元）
南京乔融	2020 年 5 月	胡真清	因个人原因减持	10.00	王海燕	10.00
		蒋修江	因个人原因减持	7.00	王海燕	7.00
	2020 年 6 月	刘卫东	因离职退伙	40.00	王海燕	40.00
	2021 年 1 月	胡真清	因个人原因减持	30.00	王海燕	30.00
		吴才杰	因个人原因减持	40.00	王海燕	40.00
		王爽	因个人原因减持	20.00	王海燕	20.00
	2021 年 6 月	王明	因个人原因退伙	32.00	王海燕	32.00
		吴才杰	因离职退伙	20.00	王海燕	20.00
	2021 年 9 月	姜文华	因离职退伙	24.00	王海燕	24.00
	2022 年 4 月	钟卫刘	因离职退伙	8.00	王海燕	8.00
	2022 年 7 月	杨光成	因离职退伙	24.00	王海燕	24.00
南京乔泽	2020 年 4 月	欧昭	因离职退伙	24.00	王海燕	24.00
		张朋	因个人原因减持	3.00	王海燕	3.00

持股平台名称	时间	合伙人姓名	份额变动原因	转让份额（万元）	受让人	受让份额（万元）
	2021 年 5 月	张诚	因离职退伙	32.00	王海燕	32.00
	2023 年 2 月	张朋	因离职退伙	17.00	王海燕	17.00

注：南京乔泽、南京乔融不存在平台份额持有人退休的情形。

根据历次股权激励方案及两个持股平台的合伙协议约定，在公司上市前，若激励对象按照公司规定离职或辞退，所持有的员工持股平台份额应转让给公司的实际控制人或其指定的第三方，转让价格按以下确认：a、自激励对象取得激励份额开始不满 5 年的，为原始实缴出资额以及利息之和，利息按原始实缴出资额年化 5%计算，若激励对象在锁定期内参与公司的利润分配，转让价格还应扣除激励对象在锁定期内所获的利润分配总额，若存在派发非现金红利的情况，应折合成相应现金红利进行抵扣；b、自激励对象取得激励份额开始已满五年的，为原始实缴出资额以及利息之和和上一年度净资产孰高者确认，利息按原始实缴出资额年化 5%计算。如激励对象遇特殊情况需退出股权激励计划或者减持间接持有的公司股权（但激励对象不从公司离职），经公司实际控制人书面同意，激励对象可通过公司实际控制人或其指定方回购激励股权的方式实现减持或退出，回购价格为其原始实缴出资额或届时的公司净资产孰低者确定。

上述员工因个人原因减持、退伙，及因离职退伙而进行的份额处置，均适用了发行人股权激励方案及持股平台合伙协议的相关约定，并参照前述约定与实际控制人王海燕签署了退伙协议，且相关各方均按照约定完成了财产份额的转让及相关价款的支付。

综上，持股平台合伙人涉及离职、退休等情形的份额处置符合发行人前期制定的员工持股方案等相关规定。

（二）2021 年 12 月新增合伙人的原因及合理性，增资价格的确定依据

1、2021 年 12 月新增合伙人的基本情况

2021 年 12 月，王海燕将其所持南京乔泽的 6.67%、2.67%、2.67%、2.67%的财产份额分别转让给新合伙人张斌、杨晓涛、徐忠仁与牟胜辉，其中牟胜辉系南京乔融原合伙人。

截至本回复出具之日，公司持股平台 2021 年 12 月新增合伙人的基本情况如下：

序号	姓名	性别	国籍	身份证号码	在公司任职情况	住址
1	张斌	男	中国	420323198408******	战略发展部总监、董事长助理	浙江省宁波市鄞州区******
2	杨晓涛	男	中国	640122197902******	宁夏乔锋总经理	宁夏银川市金凤区******
3	徐忠仁	男	中国	620423198206******	宁夏乔锋执行董事、公司营销总监助理	宁夏银川市金凤区******
4	牟胜辉	男	中国	370686198610******	监事会主席、东莞工厂总经理兼任董事长助理、南京腾阳常务总经理	山东省烟台市莱山区******

2、2021 年 12 月新增合伙人的原因及合理性，增资价格的确定依据

序号	姓名	变动情况	原因及合理性	增资价格的确定依据
1	张斌	受让王海燕所持南京乔泽 100.00 万元出资额（对应 6.67%财产份额）	张斌、杨晓涛、徐忠仁与牟胜辉作为公司的中高层人员，持续看好公司行业及公司的成长性，决定参与公司股权激励；具有合理性	1.75 元/出资额；转让定价参照公司 2020 年期末净资产确定
2	杨晓涛	受让王海燕所持南京乔泽 40.00 万元出资额（对应 2.67%财产份额）		
3	徐忠仁	受让王海燕所持南京乔泽 40.00 万元出资额（对应 2.67%财产份额）		
4	牟胜辉	受让王海燕所持南京乔泽 40.00 万元出资额（对应 2.67%财产份额）		

综上，2021 年 12 月新增合伙人作为公司中高层人员，因持续看好公司行业及公司成长性，决定参与公司股权激励，具有合理性；价格参照公司 2020 年期末净资产确定，具有合理性。

五、补充说明涉及发行人对赌协议是否已完全解除，是否符合相关监管要求

2017 年 7 月，同方汇金与公司实际控制人蒋修华签署《关于东莞市乔锋机械有限公司增资合同书之补充协议》（以下简称“《补充协议》”），其中涉及特殊权利的条款包括业绩承诺、股权回购、共同出售、反稀释等。

2021 年 11 月，同方汇金与公司及其实际控制人蒋修华、王海燕针对前述特殊权利条款签署了《关于<东莞市乔锋机械有限公司增资合同书>之补充协议（三）》，各方一致同意解除《补充协议》的全部约定，并确认各方在《补充协议》中所约定的条款自始无效，各方对解除《补充协议》互不承担任何违约责任。

2022 年 4 月，同方汇金出具《乔锋智能装备股份有限公司股东关于无对赌

安排的承诺函》，载明截至该承诺出具之日，同方汇金除享有依据《中华人民共和国公司法》和《乔锋智能装备股份有限公司章程》应享有的股东权益外，不存在股东特殊权利性质的约定或其他权益安排；同方汇金享有的股东特殊权利条款（包括但不限于业绩承诺、对赌、股权回购权、共同出售权、反稀释权等特殊权利条款）等特别条款已全部不可恢复性终止，且自始无效，亦不会根据已签署的增资相关协议要求公司、公司控股股东及实际控制人承担股份回购义务或承担违约责任；未发生过同方汇金按照增资相关协议的约定要求公司或公司控股股东、实际控制人履行回购义务或进行股权调整的情形，未因增资相关协议的签署或履行发生任何纠纷，亦不存在潜在纠纷。

综上，涉及发行人对赌协议已完全解除，符合相关监管要求。

六、结合实际控制人近亲属持股情况、在公司任职和经营决策作用等情况，补充说明未将亲属纳入实际控制人范围的原因，是否存在规避同业竞争或其他监管的情形；核查并说明发行人控股股东、实际控制人的亲属是否比照股东本人进行股份锁定

（一）结合实际控制人近亲属持股情况、在公司任职和经营决策作用等情况，补充说明未将亲属纳入实际控制人范围的原因，是否存在规避同业竞争或其他监管的情形

1、结合实际控制人近亲属持股情况、在公司任职和经营决策作用等情况，补充说明未将亲属纳入实际控制人范围的原因

实际控制人蒋修华、王海燕近亲属持有公司股份及在公司任职的具体情况如下：

序号	姓名	近亲属关系	持股方式	持股比例	在公司任职情况	经营决策作用
1	杨自稳	蒋修华姐姐的配偶	间接持股	0.39%	董事、营销总监	作为公司董事参与公司经营决策
2	蒋旭	蒋修华的姐姐	间接持股	0.28%	供应链总监	在公司经营决策中并未发挥重要作用
3	蒋修玲	蒋修华的姐姐	间接持股	0.28%	行政专员	不参与公司经营决策
4	江世干	蒋修华姐姐的配偶	间接持股	0.11%	东莞钜辉监事、管理部经理	在公司经营决策中并未发挥重要作用
5	王焱	王海燕的弟弟	间接持股	0.11%	营销中心售服工程师	不参与公司经营决策

序号	姓名	近亲属关系	持股方式	持股比例	在公司任职情况	经营决策作用
6	吕广霞	王海燕弟弟的配偶	-	-	装配技工	不参与公司经营决策

未将公司实际控制人近亲属纳入实际控制人的具体原因如下：

（1）公司实际控制人的近亲属均未直接持有公司的股份，仅通过公司的员工持股平台间接持有公司的股份，其中，杨自稳、蒋旭、蒋修玲、江世干及王焱分别间接持有公司 0.39%、0.28%、0.28%、0.11%、0.11%的股份，持股比例均低于 5%；同时，公司实际控制人的前述近亲属通过间接持有乔锋智能的股份无法对公司的日常经营管理施加重大影响；

（2）公司实际控制人持有公司股份或在公司任职的近亲属中，杨自稳担任公司董事，参与公司经营决策，蒋旭和江世干分别担任供应链总监和东莞钜辉监事、管理部经理，在公司经营决策中并未发挥重要作用，蒋修玲、王焱和吕广霞在公司不担任管理职务，不参与公司经营决策。故除杨自稳外，公司实际控制人持有公司股份或在公司任职的其他近亲属，不存在“虽未超过 5%但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用”的情形；

（3）公司实际控制人持有公司股份或在公司任职的近亲属中，均属于实际控制人的旁系血亲或旁系血亲的配偶，不属于实际控制人的直系亲属，不属于《<首次公开发行股票注册管理办法>第十二条、第十三条、第三十一条、第四十四条、第四十五条和<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>第七条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 17 号》（以下简称“《证券期货法律适用意见第 17 号》”）规定的“实际控制人的配偶、直系亲属”，不符合《证券期货法律适用意见第 17 号》规定的认定为共同实际控制人的条件；

（4）公司实际控制人蒋修华和王海燕合计直接持有公司 88.33%的股份，凭借控制公司合计 88.33%的表决权比例，可以单独控制股东大会决策事项的表决结果，对公司具有绝对的控制权；

（5）公司已建立健全股东大会、董事会、监事会等法人治理结构，并已建立健全内部管理机构，公司的经营管理均通过上述治理结构进行，不存在实际控制人的近亲属超越公司治理结构对公司进行干预的情形。

2、是否存在规避同业竞争或其他监管的情形

根据实际控制人及其近亲属自 2019 年至今控制或持股的公司情况，具体参见本问题回复之“七、列表说明实际控制人及关系密切的家庭成员对外投资除发行人以外的企业情况，上述企业与发行人是否存在同业竞争或重叠的客户、供应商；说明实际控制人及关系密切的家庭成员曾经控制或持股的公司情况，上述企业转让或注销的原因及合法合规性，是否涉及重大违法违规行为”，未将亲属纳入实际控制人范围不存在规避同业竞争或其他监管的情形。

综上，未将实际控制人近亲属纳入实际控制人范围具有合理性，不存在规避同业竞争或其他监管的情形。

（二）核查并说明发行人控股股东、实际控制人的亲属是否比照股东本人进行股份锁定

公司实际控制人亲属、公司股东、董事杨自稳承诺：

“1、自发行人本次发行上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人于本次发行上市前已直接或间接持有的发行人股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

2、本人所持公司股份在锁定期届满后 2 年内减持的，其减持价格不低于发行价；发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（如在此期间除权、除息的，将相应调整发行价），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价（如在此期间除权、除息的，将相应调整发行价），本人所持有的发行人股票锁定期自动延长 6 个月。

3、上述锁定期届满后，就任发行人董事时确定的任期内及任期届满后六个月内，本人每年转让的股份不超过所持有发行人股份总数的 25%；离职后六个月内本人不转让持有的发行人股份；因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化，仍应遵守前述承诺。

4、本人将严格遵守法律、法规、规范性文件关于股东持股及股份变动（包括减持）的有关规定，规范诚信履行股东的义务，如违反上述承诺，本人愿意按照法律、法规、规范性文件的规定承担相应的法律责任。

5、本承诺函为不可撤销之承诺函，自签署之日起生效。在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生

变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

公司实际控制人亲属、公司股东蒋修玲、江世干、蒋旭、王焱承诺：

“1、自发行人本次发行上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人于本次发行上市前已直接或间接持有的发行人股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

2、本人所持公司股份在锁定期届满后 2 年内减持的，其减持价格不低于发行价；发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（如在此期间除权、除息的，将相应调整发行价），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价（如在此期间除权、除息的，将相应调整发行价），本人所持有的发行人股票锁定期自动延长 6 个月。

3、本人将严格遵守法律、法规、规范性文件关于股东持股及股份变动（包括减持）的有关规定，规范诚信履行股东的义务，如违反上述承诺，本人愿意按照法律、法规、规范性文件的规定承担相应的法律责任。

4、本承诺函为不可撤销之承诺函，自签署之日起生效。在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

综上，发行人控股股东、实际控制人的亲属承诺锁定期均已比照控股股东、实际控制人进行锁定。

七、列表说明实际控制人及关系密切的家庭成员对外投资除发行人以外的企业情况，上述企业与发行人是否存在同业竞争或重叠的客户、供应商；说明实际控制人及关系密切的家庭成员曾经控制或持股的公司情况，上述企业转让或注销的原因及合法合规性，是否涉及重大违法违规行为

（一）列表说明实际控制人及关系密切的家庭成员对外投资除发行人以外的企业情况，上述企业与发行人是否存在同业竞争或重叠的客户、供应商

截至本回复出具之日，实际控制人及其关系密切的家庭成员对外投资公司及其控股子公司以外企业的具体情况如下：

序号	姓名	企业名称	主营业务	是否存在同业竞争或重叠的客户、供应商
1	蒋修华	南京乔融	乔锋智能持股平台	否
2		南京乔泽	乔锋智能持股平台	否
3	王海燕	南京乔融	乔锋智能持股平台	否
4		南京乔泽	乔锋智能持股平台	否
5	江世干	南京乔泽	乔锋智能持股平台	否
6	蒋修玲	南京乔泽	乔锋智能持股平台	否
7	王焱	南京乔泽	乔锋智能持股平台	否
8	蒋旭	南京乔泽	乔锋智能持股平台	否
9	杨自稳	南京乔泽	乔锋智能持股平台	否

综上，发行人的实际控制人及关系密切的家庭成员对外投资除发行人及其控股子公司以外的企业为南京乔泽和南京乔融，前述企业为发行人的员工持股平台，与发行人不存在同业竞争或重叠的客户、供应商。

（二）说明实际控制人及关系密切的家庭成员曾经控制或持股的公司情况，上述企业转让或注销的原因及合法合规性，是否涉及重大违法违规行为

1、实际控制人及关系密切的家庭成员曾经控制或持股的公司情况

自 2019 年 1 月 1 日至本回复出具之日，公司实际控制人蒋修华、王海燕及其关系密切的家庭成员曾经控制或持股的除公司及其控股子公司以外的企业具体情况如下：

序号	企业名称	实际控制人及家庭成员曾经控制/持股情况	经营范围	转让/注销
1	东莞乔晖	蒋修华曾持有其 75%的股权，蒋修华之姐姐蒋修玲曾担任其执行董事兼总经理	研发、生产、销售：精密机械设备及配件、高速高光设备、玻璃机、雕铣机、自动化设备及配件；货物及技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016 年 7 月成立，2020 年 10 月注销
2	南京乔辉	蒋修华、王海燕曾分别持有其 80%、20%的股权，蒋修华曾担任其执行董事兼总经理	通用机械设备、通用机械零配件生产、销售。经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2012 年 12 月成立，2019 年 1 月注销

序号	企业名称	实际控制人及家庭成员曾经控制/持股情况	经营范围	转让/注销
3	苏州三众	蒋修华曾持有其30%的股权	精密机械设备的制造、加工、销售，精密机械设备领域内的技术服务，货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016年7月成立，2019年10月蒋修华将其持有的股权转让给公司
4	石狮山峰	蒋修华的姐姐蒋修玲曾代蒋修华持有其58.3%的股权	五金制品生产加工及销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2015年12月成立，2019年12月注销
5	亿新兆	杨自稳曾代实际控制人蒋修华持有其48.6%的股权，并担任其执行董事兼总经理	研发、生产、加工、销售：电子产品、金属材料、五金制品（不含电镀）、塑胶制品、模具、自动化设备及配件；销售、维修：金属工具、手机配件、通用机械设备及其零部件；货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016年7月成立，2019年12月注销

2、上述企业转让或注销的原因及合法合规性，是否涉及重大违法违规行为

经核查，上述企业转让或注销的原因及合法合规性、是否涉及重大违法违规行为的情况如下：

（1）东莞乔晖

因东莞乔晖2018年已停止经营业务，为专注乔锋智能的生产经营，该公司注销。

2020年7月29日，国家税务总局东莞市税务局出具《清税证明》（东税常平税企清〔2020〕28837 号）：根据《税收征收管理法》，我局对企业（名称）东莞市乔晖精密机械有限公司（统一社会信用代码：91441900MA4UT4CJ2E）所有税务事项均已结清。

2020年8月28日，东莞乔晖于国家企业信用信息公示系统公告了注销事项。

2020年10月16日，东莞市市场监督管理局出具《核准简易注销登记通知书》（粤莞核企简注通字2020第2000824880号），东莞乔晖的简易注销登记已予以核准。

综上，东莞乔晖已完成注销程序，注销程序合法合规。

（2）南京乔辉

因南京乔辉长年未实际开展业务，为专注乔锋智能的生产经营，该公司注销。

2017 年 7 月 31 日，南京乔辉召开股东会决议，决定南京乔辉解散并成立清算组进行清算。

2017 年 8 月 3 日，南京乔辉在《江苏经济报》对公司清算进行公告。

2018 年 11 月 26 日，国家税务总局南京市溧水区税务局第一税务所出具《清税证明》（溧水税永 税企清〔2018〕75 号）：根据《税收征收管理法》，我局对企业（名称）南京乔辉机械有限公司（统一社会信用代码：913201170579729276）所有税务事项均已结清。

2019 年 1 月 29 日，南京市溧水区行政审批局出具《南京市溧水区市场监督管理局公司准予注销登记通知书》〔（01240294）公司注销[2019]第 01290003 号〕，核准南京乔辉的注销登记。

综上，南京乔辉已完成注销程序，注销程序合法合规。

（3）苏州三众

为避免同业竞争，实际控制人蒋修华将其持有苏州三众 30%的股权转让给乔锋有限。

2019 年 9 月 18 日，苏州三众召开股东会，全体股东一致同意李锦将其持有苏州三众 5%的股权（对应注册资本 25 万元）转让给莫永，同意李锦将其持有苏州三众 5%的股权（对应注册资本 25 万元）转让给廖振东，同意蒋修华将其持有苏州三众 30%的股权（对应注册资本 150 万元）转让给乔锋有限。同日，李锦与莫永、廖振东分别签署《股权转让协议》，蒋修华与乔锋有限签署《股权转让协议》，就上述股权转让的相关事宜进行约定，并修改苏州三众公司章程。

2019 年 10 月 30 日，昆山市市场监督管理局出具《昆山市市场监督管理局公司准予变更登记通知书》〔（05830134zc_l）公司变更[2019]第 10240026 号〕，同意苏州三众股东变更为刘田红、李锦、莫永、廖振东、汤伟和乔锋有限。

综上，苏州三众已完成股权转让程序，股权转让程序合法合规。

（4）石狮山峰

因石狮山峰经营效益较差，已停止经营，该公司注销。

2019 年 11 月 12 日，国家税务总局石狮市税务局出具《清税证明》（石税 税企清〔2019〕85882 号）：根据《税收征收管理法》，我局对企业（名称）石狮市山峰五金制品有限公司（统一社会信用代码：91350581MA34578976）所有税

务事项均已结清。

2019 年 11 月 19 日，石狮山峰于国家企业信用信息公示系统公告了注销事项。

2019 年 12 月 31 日，石狮市市场监督管理局出具《准予注销登记通知书》〔（狮）登记内注核字〔2019〕第 23033 号〕，准予石狮山峰的注销登记。

综上，石狮山峰已完成注销程序，注销程序合法合规。

（5）亿新兆

因亿新兆经营效益较差，2018 年已停止经营，该公司注销。

2019 年 5 月 16 日，亿新兆于国家企业信用信息公示系统公告了清算事宜。

2019 年 8 月 15 日，国家税务总局东莞市税务局桥头税务分局出具《清税证明》（东税桥头 税企清〔2019〕163011 号）：根据《税收征收管理法》，我局对企业（名称）东莞市亿新兆电子科技有限公司（统一社会信用代码：91441900MA4URAC45W）所有税务事项均已结清。

2019 年 10 月 17 日，亿新兆于国家企业信用信息公示系统公告了注销事宜。

2019 年 12 月 5 日，东莞市市场监督管理局出具《核准注销登记通知书》（粤莞核注内字 2019 第 1901203998 号），准予亿新兆的注销登记。

综上，亿新兆已完成注销程序，注销程序合法合规。

东莞乔晖、南京乔辉、石狮山峰、亿新兆、苏州三众在注销前或转让前不存在因违反法律法规而受到有关政府部门行政处罚的公示信息。

综上，发行人实际控制人及其关系密切的家庭成员曾经控制或持股的除发行人及其控股子公司以外的上述企业转让或注销程序合法、合规，均不涉及重大违法违规行为。

八、保荐机构、发行人律师的核查情况

（一）核查程序

1、查阅发行人自设立至今的全套工商登记档案；

2、查阅发行人历次股权变更涉及的相关协议、会议文件、支付凭证或验资报告；

3、访谈历次股权变动相关股东，查阅发行人股东的调查表，并取得其出具

的确认及承诺，核查定价依据及合理性、股东资金来源；

4、查阅发行人的员工花名册，并取得发行人出具的关于持股平台合伙人任职情况的声明文件；

5、查阅发行人员工持股平台的工商登记档案、合伙协议；

6、核查发行人员工持股平台现任合伙人出资前后三月银行流水；

7、取得发行人员工持股平台现任合伙人出具的确认函；

8、核查发行人员工持股平台报告期初至**2023 年 12 月 31 日**的银行流水；

9、查阅发行人员工持股平台合伙人与实际控制人签署的借款协议及转账记录；

10、查阅发行人历次股权激励方案、名单及相关会议文件及历次份额处置相关人员的转账记录；

11、取得蒋修华、王海燕、蒋福春、蒋林华填写的调查表、出具的不存在亲属关系的说明，核查前述人员之间是否存在亲属关系；

12、核查发行人 2021 年 12 月新增间接股东的身份材料；

13、访谈发行人 2021 年 12 月新增间接股东并制作访谈记录；

14、取得发行人实际控制人及其他股东股份锁定的相关承诺；

15、查阅发行人签署的《关于东莞市乔锋机械有限公司增资合同书》及补充协议；

16、取得同方汇金出具的无对赌安排的承诺函；

17、查阅发行人实际控制人及关系密切的家庭成员曾经控制或持股的企业的工商登记资料、注销或转让资料；

18、访谈发行人实际控制人及关系密切的家庭成员曾经控制或持股的企业的相关人员并制作访谈记录；

19、查询国家企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网、信用中国、企查查等网站。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人自设立以来，未发生过股权转让行为，共发生过五次增资行为，发行人历次增资价格的确定具有合理性，发行人第四次增资与第三次增资价格差

异，以及第五次增资与第四次增资价格差异均具有合理性；股东资金均来自于自有资金，合法合规；发行人历次增资均履行了相关的法律程序，符合相关法律、法规的要求；

2、发行人两个员工持股平台合伙人均在发行人及其控股子公司处任职；发行人员工持股平台的出资资金来源合法合规，不存在代持情形；员工持股平台合伙人的出资均来自于自有或自筹资金，除发行人实际控制人蒋修华向部分合伙人提供借款出资外，不存在发行人及实际控制人向其他合伙人提供财务资助的情形；发行人员工持股平台除已在招股说明书中披露的与发行人客户、经销商或供应商有关联关系外，不存在其他与发行人客户、供应商有关联关系或资金往来的情况；

3、南京乔融、南京乔泽作为发行人的股东承诺股份锁定十二个月具有合理性；南京乔泽、南京乔融除持有发行人股份外未从事其他投资活动，不存在与发行人同行业或为产业链上下游的情形；

4、发行人股权激励的实施过程符合相关规定及程序，平台份额持有人涉及离职、退休等情形的份额处置情况，符合发行人前期制定的员工持股方案等相关规定；2021 年 12 月新增合伙人作为公司中高层人员，因持续看好公司行业及公司成长性，决定参与公司股权激励，具有合理性，前述股权激励的增资价格的定价依据合理；

5、涉及发行人对赌协议已完全解除，符合相关监管要求；

6、未将亲属纳入实际控制人范围的原因具有合理性，不存在规避同业竞争及其他监管的情形；发行人控股股东、实际控制人的亲属均已比照实际控制人进行锁定；

7、截至本回复出具之日，发行人实际控制人及关系密切的家庭成员对外投资除发行人及其控股子公司以外的企业为南京乔泽和南京乔融，前述企业为发行人的员工持股平台，与发行人不存在同业竞争或重叠的客户、供应商；实际控制人及关系密切的家庭成员曾经控制或持股的公司转让或注销具有合理性，前述企业的转让或注销程序均合法合规，在注销前或转让前不涉及重大违法违规的行为。

问题 3：关于主营业务

申报文件显示：

（1）发行人主营业务为数控机床的研发、生产及销售，现有五十多种中高档机型。

（2）公司将部分底座、工作台、立柱、主轴箱等铸件加工工序进行外协加工；将铸件加工等非核心工序进行委外加工。

（3）公司采用“直销为主，经销为辅”的销售模式，同行业可比公司主要采取“直销与经销相结合”或“经销为主、直销为辅”的销售模式。通过销售服务商的直销模式下，公司需向销售服务商支付销售佣金。

（4）发行人其他业务收入主要为机床部件销售、加工服务、维修服务和废料销售的收入。

（5）公司通过协商、诉讼等方式，由客户退回部分机床设备（简称旧机 ）以抵减剩余货款。

（6）2000 年至 2011 年，我国机床行业进入高速发展期，2011 年达到历史顶点 89 万台；2012 年至 2019 年，中国机床市场开始进入下行调整通道。2020 年至今，我国机床行业开始回暖，2021 年金属切削机床产量为 60.20 万台，较 2020 年增长 34.98%。

（7）2020 年我国金属切削机床数控化率已达到 43%，但与发达国家 80%左右的数控化率水平仍存在较大差距。《中国制造 2025》战略纲领中明确提出：“2025 年中国的关键工序数控化率将从现在的 33%提升到 64%”。

请发行人：

（1）补充说明发行人不同产品的分类标准及主要差异，将主要产品定位为中高档机床的依据及合理性；

（2）补充说明发行人外协生产及委托加工的具体内容及差异情况，是否涉及关键工序或关键技术，是否对个别厂商存在依赖，上述厂商与发行人及相关方是否存在关联关系；发行人与委托加工厂商、外协生产商在产品质量方面的责任划分，相关厂商是否有特殊的资质认证要求，是否存在利用外协生产、委托加工规避环保、安全生产、员工社保等要求的情况，是否影响发行人资产、技术的完整性、独立性；

（3）补充说明发行人与同行业可比公司采取不同销售模式的原因及合理性；发行人通过销售服务商进行直销的原因，佣金的计算方法及结算方式，该种模式

是否为行业惯例；

（4）补充说明发行人经销商管理相关内控是否健全并有效执行，与经销商之间产品安全责任划分情况，历史上及目前经销商在经营过程中是否存在不正当竞争等违法违规的情形；

（5）补充说明发行人其他业务收入的具体情况，结合发行人废料管理的内控措施，说明废料销售入账的完整性、准确性；

（6）补充说明发行人通过债务重组收回旧机并销售的具体情况，包括但不限于回收原因、回收价格及确定依据、二次销售的合规性、具体会计处理方式等；通过债务重组方式回收是否符合相关法律法规的规定，会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；

（7）结合发行人各类产品的使用寿命、更换周期、宏观经济环境、行业政策影响、下游客户景气程度等方面，补充说明 2019 年以来我国机床市场快速增长的原因及合理性，是否存在周期性特征，分析发行人业绩增长是否具有可持续性；

（8）补充说明报告期内发行人下游客户的行业分类及其变动情况；结合下游市场规模、主要客户结构、行业竞争格局、下游市场的覆盖情况，进一步说明发行人的竞争优势及其可持续性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、补充说明发行人不同产品的分类标准及主要差异，将主要产品定位为中高档机床的依据及合理性

（一）发行人不同产品的分类标准及主要差异

报告期内，公司主要产品的划分依据如下：

主要产品分类	第一级划分依据（主轴方向）	第二级划分依据（立柱特点）	第三级划分依据（产品结构特点）	细分产品分类
立式加工中心	主轴为竖直向	机床主体为单立柱 C 型结构	配置高转速主轴，采用夹臂式刀库	高速钻攻加工中心（T 系列）
			配置高转速主轴和高速进给部件	高速型线轨立式加工中心（V 系列）
			主轴传动采用高刚性主轴或齿轮传动	重型线轨立式加工中心（VH 系列）
龙门加	主轴为竖直向	机床主体为双立	龙门框架固定、工作台移动式结构	定柱式龙门加工中心

主要产品分类	第一级划分依据（主轴方向）	第二级划分依据（立柱特点）	第三级划分依据（产品结构特点）	细分产品分类
工中心		柱龙门框架结构	横梁和立柱采用一体式结构、平行断差式设计	定梁高速龙门加工中心
卧式加工中心	主轴为水平向	/	采用十字滑台，立柱固定式结构	定柱式卧式加工中心
			倒 T 型床身，立柱移动式结构	动柱式卧式加工中心

（二）将主要产品定位为中高档机床的依据及合理性

数控机床的档次是相对的、动态的概念，目前行业内尚无统一的权威性界定，但存在大多数业内及上下游企业、从业人员、机关部门和行业专家相对认可的判断标准和指标。公司根据多年积累的行业经验以及下游客户反馈的信息，参考目前行业公认的精度、效率、稳定性、智能化、复合化、多轴联动等反映数控机床性能、技术水平的指标，将自产数控机床产品划分为中高档数控机床。目前，行业内对中高档机床的定义情况如下：

文件名称	发布/出版单位	中高档数控机床定义
《<中国制造 2025>重点领域技术路线图（2015 年版）》	国家制造强国建设战略咨询委员会	高档数控机床是指具有高速、精密、智能、复合、多轴联动、网络通信等功能的数控机床。
《高档数控机床和机器人》（2018 年 4 月第 1 版）	山东科学技术出版社	将采用半闭环的直流伺服系统及交流伺服系统的数控机床划分为中高档；将 2-4 轴或 3-5 轴以上的数控机床划分为中高档；将具有通信和联网功能的数控机床划分为高档；将具有三维图形显示功能的数控机床划分为高档。
《纽威数控装备（苏州）股份有限公司科创板首次公开发行股票招股说明书》（2020 年 12 月）	纽威数控	1、尚不存在权威性界定； 2、根据多年积累的行业经验以及下游客户反馈的信息，围绕目前行业公认的速度、精度、效率、稳定性、智能化、复合化、联动等确定； 3、定义标准与《高档数控机床和机器人》（杨正泽、李向东编著）相近
《南通国盛智能科技集团股份有限公司科创板首次公开发行股票招股说明书》（2020 年 5 月）	国盛智科	
《浙江海德曼智能装备股份有限公司科创板首次公开发行股票招股说明书》（2020 年 8 月）	浙海德曼	

公司生产的数控机床以 3 轴及以上为主，符合《高档数控机床和机器人》中对中高档数控机床的定义，与同行业公司纽威数控、国盛智科、浙海德曼等公司对中高档数控机床标准的认定较为接近。综上，公司将主要机床产品定位为中高档机床具有合理性。

二、补充说明发行人外协生产及委托加工的具体内容及差异情况，是否涉及关键工序或关键技术，是否对个别厂商存在依赖，上述厂商与发行人及相关方是否存在关联关系；发行人与委托加工厂商、外协生产商在产品质量方面的责任划分，相关厂商是否有特殊的资质认证要求，是否存在利用外协生产、委托加工规避环保、安全生产、员工社保等要求的情况，是否影响发行人资产、技术的完整性、独立性

（一）补充说明发行人外协生产及委托加工的具体内容及差异情况，是否涉及关键工序或关键技术，是否对个别厂商存在依赖，上述厂商与发行人及相关方是否存在关联关系

1、补充说明发行人外协生产及委托加工的具体内容及差异情况，是否涉及关键工序或关键技术，是否对个别厂商存在依赖

公司的外协生产及委托加工均指公司将部分铸件的粗加工和半精加工环节委托其他厂商进行加工，公司已在招股说明书全文将表述统一为“委托加工”。

公司生产和装配工艺及委托加工情况如下：

工艺	应用环节	工序名称	是否委托加工
核心工艺	生产环节	机身结构件精加工	否
	装配环节	部件装配、光机装配、总成装配、参数调试、精度检验和工件试切（应用）	否
非核心工艺	生产环节	粗加工、半精加工、喷漆、喷粉	是（粗加工、半精加工）

公司将产能聚焦于核心工艺相关工序，非核心工艺中的部分粗加工及半精加工工序采取委托加工的方式。公司根据产品的具体类型，设计相关产品的底座、床身、工作台、立柱、滑鞍等铸件及毛坯件的加工工艺图纸，委托加工厂商根据设计图纸的有关工艺要求，采用机床等加工设备对上述工件进行金属机械加工，加工工艺以金属切削为主，具体包括磨削、铣削、钻削等加工形式。

目前，市场上可提供委托加工的厂商数量较多，市场供给充分。此外，委托加工厂商根据公司出具的工件图纸要求进行加工，加工难度不高，可替代性强，公司可根据各委托加工厂商的加工能力相应调整采购规模。

综上，公司对委托加工厂商不存在依赖，不存在核心工序委托加工的情况。

2、委托加工厂商与发行人及相关方是否存在关联关系

报告期内，公司前五名委托加工供应商情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购金额	占委托加工采购总额比例	是否存在关联关系
2023年度	**1**	**东莞市凯宏五金机械有限公司**	**369.98**	**32.87%**	**否**
	2	**南京久庆机械有限公司**	**238.55**	**21.19%**	**否**
	3	**宇丰制造(东莞)有限公司**	**113.06**	**10.04%**	**否**
	4	**宁夏钜航机械制造有限公司**	**75.23**	**6.68%**	**否**
	5	**宁夏铭远机械制造有限公司**	**66.80**	**5.93%**	**否**
	合计		**863.62**	**76.72%**	-
2022年度	1	东莞市凯宏五金机械有限公司	671.57	35.13%	否
	2	南京久庆机械有限公司	220.62	11.54%	否
	3	宇丰制造(东莞)有限公司	216.23	11.31%	否
	4	东莞市智腾数控机械有限公司	185.31	9.69%	否
	5	东莞市奥加特机械设备有限公司	79.48	4.16%	否
	合计		**1,373.21**	**71.83%**	-
2021年度	1	东莞市凯宏五金机械有限公司	542.74	28.32%	否
	2	南京久庆机械有限公司	516.20	26.93%	否
	3	宇丰制造（东莞）有限公司	270.97	14.14%	否
	4	常州钢宏逸机械厂	92.21	4.81%	否
	5	东莞市智腾数控机械有限公司	82.10	4.28%	否
	合计		**1,504.23**	**78.48%**	-

注 1：同一控制下企业合并披露，其中南京久庆包括：南京久庆、南京永庆、**南京高庆**；

注 2：南京**久**庆不属于公司关联方，其控股股东南京高庆的总经理陈庆权为公司子公司南京台诺持股 14%的股东陈邦彦之父，公司已在招股说明书“第八节、七、（一）关联方及关联关系”处比照关联方披露其具体情况；

报告期内，公司委托加工费在综合考虑加工所需工时及使用的加工设备，结合其他委托加工方的报价，经双方协商确定，价格具有公允性。报告期内，**公司不存在向单个委托加工供应商的采购比例超过采购总额 50%的情况**。目前，市场上可提供委托加工的厂商数量较多，市场供给充分，公司不存在严重依赖少数委托加工供应商的情形。

报告期内，除公司与拓谱精密存在关联关系外，公司及公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与其他委托加工供

应商之间不存在关联关系、交易往来或其他利益安排。

（二）发行人与委托加工厂商、外协生产商在产品质量方面的责任划分，相关厂商是否有特殊的资质认证要求，是否存在利用外协生产、委托加工规避环保、安全生产、员工社保等要求的情况，是否影响发行人资产、技术的完整性、独立性

1、发行人与委托加工厂商、外协生产商在产品质量方面的责任划分

公司执行严格的委托加工厂商选择标准，制定了评选控制流程、采购价格优化流程及请购审批流程，在引入委托加工厂商前，将执行新品物料测试流程，并制作相关评价表，对委托加工厂商的现场、综合经营管理系统、工程及生产管理系统进行评价。发行人根据采购合同约定委托加工厂商产品的验收、产品保证、违约与赔偿等事宜，与委托加工厂商在产品质量方面的责任主要划分情况如下：

产品阶段	产品质量责任条款
交付时	委托加工厂商应保证所交付的产品，皆按照双方确认的图纸要求生产制造。发行人收到所供应的产品后，经品管部验收合格后方可入库，发行人收货时和收货后的 IQC 检验均执行抽检，不能保证完全发现数量的短缺和质量问题，不能免除委托加工厂商的质量保证责任。因此如果后续发现少数不良品，将按照发行人最后实际清点和挑选的数量结算。
交付后	如所供货物出现质量问题或异常情况，委托加工厂商必须及时到发行人处对所供材料进行挑选、加工、更换等方式处理，非紧急情况需要在 1 个工作日之内到达发行人处理，紧急情况下需要在 4 个小时之内到达发行人处理；如时间紧急不能及时处理则发行人将代工处理，并依照统计的参与处理人员所用的总工时，按照 80 元人民币/小时收取代工费。 如发行人提供的材料因委托加工厂商加工报废，发行人的材料费用由委托加工厂商承担赔偿。
其他	交付产品的保质期为发行人验收合格后的 1 年（功能性质量）。 因一方违反合同，给另一方造成损失的，违约方应对守约方承担损失赔偿责任。

2、相关厂商是否有特殊的资质认证要求

公司委托加工具体内容主要为委托加工厂商根据设计图纸的有关工艺要求，采用机床等加工设备对上述工件进行金属机械加工，具体包括车削、镗削、铣削、钻削、磨削等加工形式，前述生产工序不涉及行业特殊资质认证要求。

3、是否存在利用外协生产、委托加工规避环保、安全生产、员工社保等要求的情况

公司出于生产场地、机器设备等生产资源限制及经济效益原则的考量，将非核心工艺中的部分粗加工及半精加工工序委托加工。公司所处行业不属于高危险、

重污染行业，整个生产过程产生的污染物主要为少量的废气、噪声、污废水和固体废弃物，公司已通过相应环保设施或处理措施进行妥善处理，不涉及重大污染排放。报告期内，公司委托加工费用占采购总额的比例分别为 1.76%、1.93%和**1.30%**，委托加工费用占公司采购总额比例较低。

根据发行人及其子公司相关主管部门出具的证明，并查询主管部门网站公示信息及发行人的确认，报告期内，发行人在环保、安全生产及员工社保等方面不存在重大违法违规行为。

综上，发行人不存在利用委托加工规避环保、安全生产、员工社保等要求的情况。

4、委托加工是否影响发行人资产、技术的完整性、独立性

报告期内，公司委托加工内容均为非核心工艺，不涉及关键工序或关键技术，可替代性强，委托加工费用占公司采购总额比例较低，公司对委托加工厂商不存在重大依赖。

公司拥有的相关资产产权清晰，具备独立完整的与生产经营有关的生产设施和配套设施，公司具有独立完整的供应、生产、销售系统和独立的人员、财务及机构，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

综上，委托加工不会影响发行人资产、技术的完整性、独立性。

三、补充说明发行人与同行业可比公司采取不同销售模式的原因及合理性；发行人通过销售服务商进行直销的原因，佣金的计算方法及结算方式，该种模式是否为行业惯例

（一）补充说明发行人与同行业可比公司采取不同销售模式的原因及合理性

公司根据不同区域经济发展水平、客户集中度等情况采用“直销为主，经销为辅”的销售模式，公司销售模式在公司多年的经营管理过程中形成，与公司在机床行业的研发、生产、销售能力相适应。公司与同行业可比公司销售模式情况对比如下：

公司名称	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	直销占比	经销占比	直销占比	经销占比	直销占比	经销占比
创世纪	未披露	未披露	91.92%	8.08%	93.37%	6.63%

公司名称	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	直销占比	经销占比	直销占比	经销占比	直销占比	经销占比
海天精工	**18.69%**	**81.31%**	15.91%	84.09%	19.11%	80.89%
纽威数控	**29.08%**	**70.92%**	25.00%	75.00%	25.16%	74.84%
国盛智科	**未披露**	**未披露**	29.82%	70.18%	34.03%	65.97%
乔锋智能	**80.02%**	**19.98%**	80.01%	19.99%	80.43%	19.57%

注 1：创世纪 2021 年度的数据系引用其机床业务经营主体深圳市创世纪机械有限公司数据，2022 年度未披露深圳创世纪的数据，故以创世纪上市公司数据替代；

注 2：**截至本回复出具日，创世纪、国盛智科暂未披露 2023 年年度报告**。

机床行业中并无统一的销售模式，各家公司主要根据其自身经营理念、市场资源优势等因素确立各自的销售模式。根据上述同行业可比公司披露数据，公司销售模式与创世纪较相似，直销占比较高。公司在客户集中度较高的珠三角及长三角地区以直销为主，在客户较为分散、直销渠道覆盖成本较高的区域采取经销与直销相结合的销售模式。直销模式与经销模式各有优势：1、直销模式下，公司销售人员直接对接终端客户，占据销售主动权，为客户提供便捷化、专业化的销售服务。既降低销售成本，又确保能快速对接客户需求，最终与客户形成长期稳定的合作关系，并逐渐在区域内形成品牌影响力；2、经销模式下，公司充分发挥经销商在当地资源优势，迅速扩展销售范围。

公司坚持“以客户为中心、以结果为导向、以奋斗者为本，追求卓越”的经营理念，致力于为客户提供更优质的产品与服务。因此，公司一直以来的经营策略以直接对接终端客户为主，便于公司更直接的获取到终端客户需求和反馈。一方面，方便公司直接为终端客户提供服务，提高客户体验；另一方面，便于公司更快、更准确获取到客户对产品的真实反馈，有利于公司产品的升级优化，持续保持市场竞争力。基于上述公司经营理念，公司采用“直销为主，经销为辅”的销售模式，公司销售模式与公司目前发展相适应，具有合理性。

（二）发行人通过销售服务商进行直销的原因，佣金的计算方法及结算方式，该种模式是否为行业惯例

1、发行人通过销售服务商进行直销的原因

销售服务商模式下，销售服务商给公司介绍客源，并协助公司与客户完成销售合同签署，公司向销售服务商支付销售佣金（销售佣金即销售服务费）。销售服务商存在的背景及合理性如下：

（1）由经销商开发的终端客户，但由于终端客户要求与生产厂家（发行人）签订合同，经销商转为向公司提供销售居间服务，公司向经销商支付销售服务费；

（2）由经销商开发的终端客户，终端客户需要分期付款，由于经销商资金实力较弱无法提供分期付款条件，故由终端客户与发行人签订合同，经销商为公司提供销售居间服务，发行人向经销商支付销售服务费；

（3）为更快地在当地打开销售市场，完善销售网络，公司与拥有资源优势的企业合作开发客户并向其支付服务费。销售服务商向发行人介绍客户机会，并协助发行人与客户达成交易，由发行人与终端客户签订合同，向销售服务商支付销售服务费。

2、佣金的计算方法及结算方式

收取佣金主体	佣金计算方法		结算方式
销售服务商	①公司与客户成交价格等于或低于公司底价	依据销售服务商在公司与客户签署合同过程中的贡献度，给予销售服务商不高于成交价格的 7%作为佣金	公司与销售服务商签订相关协议，销售服务商向公司出具发票，公司通过银行转账的方式支付销售服务费
	②公司与客户成交价格高于公司底价	不高于底价部分给予销售服务商不高于底价的 7%+高于底价部分金额作为销售佣金	

3、销售服务商模式是否为行业惯例

销售服务商模式在机床行业里较为常见，部分采用销售服务商模式的同行业可比上市公司披露情况如下：

公司名称	类似业务情况
海天精工（601882）	公司产品的直销模式主要通过全国的销售顾问（即指提供销售顾问服务的销售服务商）进行，销售顾问负责收集客户信息、提供销售服务及一定售后服务。公司直接与最终用户签订协议，产品直接发送到最终用户处安装、调试，公司获得用户的安装调试单后确认收入；客户直接将货款支付给公司；公司向销售顾问支付一定比例的销售服务费
纽威数控（688697）	公司为更好地激励经销商开拓市场，完善经销网络，对于销售服务商介绍的客源，公司向销售服务商支付销售佣金
国盛智科（688558）	部分由经销商开拓的客户因购买台数较多及消费习惯考虑，要求直接与发行人签署合同。对于该部分订单，因经销商承担了销售人员功能，发行人按照协议规定给予一定销售佣金作为顾问费

销售服务商模式帮助公司扩宽销售渠道，具有合理的商业实质，符合行业惯例。

四、补充说明发行人经销商管理相关内控是否健全并有效执行，与经销商之间产品安全责任划分情况，历史上及目前经销商在经营过程中是否存在不正当竞争等违法违规的情形

（一）补充说明发行人经销商管理相关内控是否健全并有效执行

报告期内，随着业务的不断拓展，公司不断挖掘销售实力较强、市场开发经验丰富、服务优质的经销商，同时经销商亦会通过客户反馈、业内推荐等渠道，主动寻求接洽合作。报告期内，公司不断加强经销销售渠道的构建，经销模式收入占比呈上升趋势，公司经销商管理体系具体如下：

项目	具体内容	执行情况
选取标准	公司仅存在一级经销商，公司审查经销商的合法经营资格、行业资源、资金实力及信誉，选择认可并接受公司经营理念及销售政策、在商务能力和技术能力方面具有优势、资金情况及信誉度良好的公司作为经销商	公司选择的经销商符合公司制定的经销商选取标准
定价机制	公司综合考虑产品的成本、市场定位、同类产品过往价格等市场化因素制定产品销售底价，按底价折让 7%的价格与经销商签署销售合同，原则上经销商与终端客户签署合同价格不得低于公司产品底价	报告期内公司遵循市场化原则制定销售底价，并按照定价机制确定的价格向经销商销售
信用政策	公司原则上对经销商不提供分期付款，仅对部分资信情况较好的经销商给予一定的信用期	报告期内公司经销收入回款情况较好，各期末经销应收货款金额较少
物流方式	公司负责直接将产品运输至经销商指定终端客户地点	公司通过合作物流公司将产品直接运输至经销商指定终端客户地点
退换货政策	买断式销售；仅因产品质量问题造成的退换货，由公司承担费用	报告期各期，公司经销商退换货金额占经销收入比例较低，与公司退换货政策匹配
支持服务	公司为经销商提供技术培训或交流、商务洽谈协助、投标支持、售后支持等服务	报告期内，公司全力配合经销商扩展终端客户，与经销商建立了互惠共赢的合作关系

综上，公司经销商选取标准、定价机制、信用政策、物流方式、退换货政策、支持服务等方面的管理内控得到了有效执行。

（二）与经销商之间产品安全责任划分情况

公司建立了经销商准入机制，对当地资信情况良好且客户群体广泛的经销商进行销售授权，经销商在获得用户需求意向后向公司销售部门进行客户报备。经销模式下，经销商与客户签署销售合同，公司与经销商签署销售合同。公司与经

销商之间的合作模式为买断式销售。经销商不需要囤货，经销商与终端客户签订销售合同或达成销售意向后，再与公司签订销售合同，公司在收到经销商支付的货款后，直接发货到经销商指定的终端客户处。

根据公司与经销商签订的合同，公司与经销商之间产品安全责任划分情况主要如下：

安全责任项目	责任划分
产品损毁、灭失的风险	承运货物的车辆到达经销商指定卸货地点前由公司承担，承运货物的车辆到达经销商指定卸货地点后由经销商承担
保修	公司免费负责首次机器安装、操作技术培训。验收合格后，公司为本合同项下整机提供一年免费维修保养，但人为操作不当、疏忽使用及保养、因意外事件发生及自然灾害或因现场环境因素所引起之损坏等不在免费维修保养范围内
不可抗力	由于不可抗力原因如火灾、洪水、台风、地震及买卖双方共同认定的不可抗力因素造成公司无法按时发货。事故发生后，公司应当立即通知经销商。上述情况下，公司需采取必要的措施尽快交货

（三）历史上及目前经销商在经营过程中是否存在不正当竞争等违法违规的情形

公司与经销商的业务合作关系中，公司未参与经销商的经营管理，不存在公司利用经销商或被经销商利用开展不正当竞争的情形，根据公司《代理商管理机制》，公司对经销商的开发、考察、评估、受理、签约等均进行了规范。公司经销商均为独立法律主体，自主开展经营活动，自负盈亏，其经营计划系根据自身业务目标和风险偏好自主确定，其经营行为及由此产生的相应法律后果均由经销商自行承担。报告期内，公司不存在因经销商不正当竞争等违法违规行为而被市场监督等相关主管部门进行处罚的情形。

经查询中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询网站、信用中国、国家企业信用信息公示系统等网站公示信息，报告期内，公司前五大经销商在经营过程中不存在因不正当竞争等违法违规行为被市场监督等主管部门进行处罚的违法记录。

根据发行人主要经销商出具的说明，公司的主要经销商不存在不正当竞争等违法违规行为。

五、补充说明发行人其他业务收入的具体情况，结合发行人废料管理的内控措施，说明废料销售入账的完整性、准确性

（一）补充说明发行人其他业务收入的具体情况

报告期内，公司其他业务收入具体构成如下：

单位：万元

类别	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机床部件销售	**1,831.73**	**59.28%**	903.09	40.27%	4,418.30	74.20%
维修服务	**546.52**	**17.69%**	468.60	20.90%	396.89	6.67%
废料销售	**448.20**	**14.51%**	490.08	21.86%	393.80	6.61%
加工服务	**261.27**	**8.46%**	86.09	3.84%	186.35	3.13%
产品出租	**-**	**-**	207.91	9.27%	414.46	6.96%
房租收入	**-**	**-**	53.50	2.39%	71.34	1.20%
其他	**2.23**	**0.07%**	33.07	1.47%	73.17	1.23%
合计	**3,089.97**	**100.00%**	**2,242.34**	**100.00%**	**5,954.31**	**100.00%**
占营业收入比例		**2.13%**		1.45%		4.55%

其他业务收入主要为机床部件销售、维修服务、废料销售、加工服务和产品出租收入，占营业收入比例较低。机床部件销售主要是刀塔单元、刀库、钣金、光机和数控系统等的销售。该等机床零部件的销售包括客户保修期之外维修服务需求，部分设备公司产能不足时存在零配件采购需求，公司在不影响产品生产和备货的前提下，对外销售机床零部件。由于 2021 年机床整体市场需求旺盛，导致公司销售的机床部件较多，2022 年开始公司聚焦主营业务，减少了部分毛利率较低的机床部件销售，导致机床部件销售收入下降。

（二）结合发行人废料管理的内控措施，说明废料销售入账的完整性、准确性

1、发行人废料管理的内控措施

公司制定了《废品管理制度》，对废品管理的范围、归集和日常管理、废品处置及出库等进行了明确规定，具体要求如下：

废品管理的范围：公司所有的因生产经营所产生的、无二次利用价值的产成品、半成品、主材、辅材、零配件、包装材料、低值易耗品、工具、切削边角料

等资产。

归集和日常管理：公司建立了废品物资存放区，指定人员进行仓储管理，并定期处置。其中：生产过程中产生的边角料废料和包装废品，由生产部门定期包装入袋，并指定专人负责管理；产成品、半成品、主材、辅材、零配件、工具等报废，由使用部门或保管人填写《报废申请单》，经使用部门负责人、品管、仓库、财务签核后确认报废，仓库人员开具物料调拨单，将物料调拨至指定区域专门管理。

废品处置及出库：废品需要处置时，由保管部门通知行政部，行政部负责对废品出售进行询价，其中废铁由主管行政部负责人负责，其他的废品由行政部经理负责，询价对象在 2 家以上，确定报价后，行政部向财务部出纳反馈最终确定的报价以及废品收购方，废铁的出售同时发送废品报价单；废品使用称重设备称重，并填写废品称重表，记录时间、废品名称、重量，称重员、废品收购方签字确认；同时登记废品出售登记表，记录出售时间、废品名称、重量、价格、金额、收购方；根据双方事先确定的报价以及称重结果，废品金额达到 1.00 万元以上的，收购方需要先向公司账户打款；财务部全程参与废品出库、过磅、装车环节，出纳查询款项到账后，在废品出售登记表上签字确认可以放行，保安查阅相应的审批流程后放行并在废品出售登记表签字；财务部根据收款凭据、称重记录、出售登记表、报废申请单等登记入账，并复核单据的完整性。

2、说明废料销售入账的完整性、准确性

公司 2019 年改制为股份公司后，进一步完善了内控制度，报告期内不存在通过个人卡收取废料销售款事项。公司已于 2020 年 12 月注销个人卡账户，并停止使用个人卡进行收付款交易。公司的废料销售收入均已及时、准确、完整的登记入账。公司制定的《废品管理制度》，对废品管理的范围、归集和日常管理、废品处置及出库全过程进行了明确规定，关键控制点及各部门工作权责设置合理，公司生产、仓库、品管、行政、财务等相关部门相互监督，制度得到有效执行，为废料销售收入入账的完整性、准确性提供了保障。

六、补充说明发行人通过债务重组收回旧机并销售的具体情况，包括但不限于回收原因、回收价格及确定依据、二次销售的合规性、具体会计处理方式等；通过债务重组方式回收是否符合相关法律法规的规定，会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

（一）补充说明发行人通过债务重组收回旧机并销售的具体情况，包括但不限于回收原因、回收价格及确定依据、二次销售的合规性、具体会计处理方式等

1、发行人通过债务重组收回旧机并销售的具体情况，包括但不限于回收原因、回收价格及确定依据

个别客户因经营困难，不能按期付款，公司通过协商、诉讼等方式，由客户退回部分机床设备以抵减剩余货款。

（1）通过债务重组收回旧机的具体情况

报告期内，公司通过债务重组收回旧机的总体情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
回收数量（台）	**11**	1	1
抵债金额总额（万元）	**193.59**	3.00	13.08
平均回收价格（万元/台）	**17.60**	3.00	13.08

报告期内，按客户通过债务重组收回旧机的具体情况如下：

重组时间	公司名称	退回设备数量（台）	回收原因	回收价格（万元/台）	价格确认依据
2021 年度	江苏万典精密机械科技有限公司	1	设备抵债	13.08	放弃债权账面价值
2022 年度	鸿鼎精密科技（深圳）有限公司	1	设备抵债	3.00	放弃债权账面价值
2023 年度	**广东博智林智能制造有限公司**	**1**	**设备抵债**	**92.00**	**放弃债权账面价值**
2023 年度	**佰益胜工业智能科技（苏州）有限公司**	**4**	**设备抵债**	**9.94**	**放弃债权账面价值**
2023 年度	**昆山群立盛精密机械有限公司**	**6**	**设备抵债**	**10.31**	**放弃债权账面价值**

报告期内，公司发生债务重组对应债权账面价值分别为 13.08 万元、3.00 万元和 **193.59** 万元，对应放弃债权而取得设备公允价值分别为 13.08 万元、3.00 万元和 **193.59** 万元，确认投资收益分别为 0 万元、0 万元和 0 万元。

（2）通过债务重组收回的旧机销售的具体情况

报告期内，公司旧机的销售情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售收入（万元）	-	-	156.64
销售成本（万元）	-	-	165.35
毛利率	-	-	-5.56%
销售数量（台）	-	-	15
平均单价（万元/台）	-	-	10.44
单位成本（万元/台）	-	-	11.02
销售毛利（万元）	-	-	-8.71

公司通过债务重组收回旧机时，按收回设备的公允价值确认旧机的存货成本，因此销售旧机的毛利较小，对公司净利润的影响较小。

2、二次销售的合规性

公司将旧机进行二次销售，系公司与旧机的买受人协商一致并签署合同，就销售旧机的相关条款自愿达成一致的真实意思。

根据《中华人民共和国民法典》第一百四十三条规定：“具备下列条件的民事法律行为有效：（一）行为人具有相应的民事行为能力；（二）意思表示真实；（三）不违反法律、行政法规的强制性规定，不违背公序良俗。”第一百四十四条规定：“无民事行为能力人实施的民事法律行为无效。”第一百四十六条规定：“行为人与相对人以虚假的意思表示实施的民事法律行为无效。以虚假的意思表示隐藏的民事法律行为的效力，依照有关法律规定处理。”第一百五十三条规定：“违反法律、行政法规的强制性规定的民事法律行为无效。但是，该强制性规定不导致该民事法律行为无效的除外。违背公序良俗的民事法律行为无效。”第一百五十四条规定：“行为人与相对人恶意串通，损害他人合法权益的民事法律行为无效。”

公司将旧机进行二次销售，不违反法律、行政法规的强制性规定，不违背公序良俗，不存在《中华人民共和国民法典》第一百四十四条、第一百四十六条、第一百五十三条、第一百五十四条规定的合同无效的情形。

综上，公司将旧机进行二次销售具有合规性。

3、具体会计处理方式

（1）收回旧机会计处理

借：库存商品

贷：应收账款

贷：投资收益-债务重组收益

（2）销售旧机会计处理

①商品发出时：

借：发出商品

贷：库存商品

②满足收入确认条件时：

借：应收账款

贷：主营业务收入

贷：应交税费

③同时结转成本

借：主营业务成本

贷：发出商品

（二）通过债务重组方式回收是否符合相关法律法规的规定，会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

1、通过债务重组方式回收是否符合相关法律法规的规定

《企业会计准则第 12 号——债务重组》规定，债务重组一般包括下列方式，或下列一种以上方式的组合：（一）债务人以资产清偿债务；（二）债务人将债务转为权益工具；（三）采用调整债务本金、改变债务利息、变更还款期限等方式修改债权和债务的其他条款，形成重组债权和重组债务。报告期内，发行人由客户退回部分旧机以抵减剩余货款，属于债务人以资产清偿债务的方式进行的债务重组。

报告期内，公司依据与客户签署的相关书面协议、诉讼判决返还方式收回旧机，进行债务重组，具体情况如下：

旧机回收依据	公司名称	退回设备数量（台）
签署的相关书面协议方式	广东博智林智能制造有限公司	1
	佰益胜工业智能科技（苏州）有限公司	4
	昆山群立盛精密机械有限公司	6

旧机回收依据	公司名称	退回设备数量（台）
	鸿鼎精密科技（深圳）有限公司	1
诉讼判决返还方式	江苏万典精密机械科技有限公司	1

（1）依据与客户签署的相关书面协议方式收回旧机

此种方式下，公司主要依据与客户签署的《机械销售合同》中的所有权保留条款及（或）与客户就债务重组事宜专门签署的《分期还款协议》《设备处置协议》《付款承诺》等书面文件收回旧机。

根据公司与相关客户签署的《机械销售合同》约定，客户未支付完毕机床设备全部货款或票据未全部兑现之前，机床设备的所有权属于公司，未经公司同意，客户于上述期间不得发生出租、抵押、出售或损坏等行为，也不得未经公司同意将机床设备搬移安装地点，否则构成违约，公司有权单方解除销售合同及收回机床设备及要求买方赔偿相应的经济损失。

根据《分期还款协议》《设备处置协议》《付款承诺》等相关书面协议的约定，公司与相关客户已就退回旧机事宜达成一致。

《中华人民共和国民法典》第六百四十二条规定：“当事人约定出卖人保留合同标的物的所有权，在标的物所有权转移前，买受人有下列情形之一，造成出卖人损害的，除当事人另有约定外，出卖人有权取回标的物：（一）未按照约定支付价款，经催告后在合理期限内仍未支付；（二）未按照约定完成特定条件；（三）将标的物出卖、出质或者作出其他不当处分。出卖人可以与买受人协商取回标的物；协商不成的，可以参照适用担保物权的实现程序。”

《中华人民共和国民法典》第四百九十条规定：“当事人采用合同书形式订立合同的，自当事人均签名、盖章或者按指印时合同成立。”第五百零二条规定：“依法成立的合同，自成立时生效，但是法律另有规定或者当事人另有约定的除外。”

据此，发行人根据《机械销售合同》约定的所有权保留条款，在相关客户未按照约定支付机床设备货款的情况下收回旧机，符合《中华人民共和国民法典》第六百四十二条的规定；发行人与客户就收回旧机事宜达成一致，并签署相关书面协议，且相关当事人已在《分期还款协议》《设备处置协议》《付款承诺》等文件上签名、盖章，相关书面协议已成立、生效，符合《中华人民共和国民法典》第四百九十条、第五百零二条的规定。发行人依据与客户签署的相关书面协议收回旧机符合相关法律法规的规定。

（2）依据诉讼判决返还方式收回旧机

公司就部分客户未约定支付机床设备货款事宜向人民法院提起诉讼，法院依法判决客户返还涉案旧机。客户将旧机返还给公司，系履行法院判决的执行义务，符合相关法律法规的规定。

综上，发行人通过债务重组方式回收符合相关法律法规的规定。

2、会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

（1）受让的非金融资产入账价值以及债务重组损益的确定

根据债务重组准则第六条规定：以资产清偿债务方式进行债务重组的，债权人初始确认受让的金融资产以外的资产时，应当按照下列原则以成本计量：存货的成本，包括放弃债权的公允价值和使该资产达到当前位置和状态所发生的可直接归属于该资产的税金、运输费、装卸费、保险费等其他成本。放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，应当计入当期损益。

根据《企业会计准则第 12 号——债务重组》应用指南（2019）“五、关于债权人的会计处理”规定：债权人受让非金融资产，放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，记入“投资收益”科目。

根据财政部会计司发布 2021 年第二期企业会计准则实施问答，如果债权人与债务人间的债务重组是在公平交易的市场环境中达成的交易，放弃债权的公允价值通常与受让资产的公允价值相等，且通常不高于放弃债权的账面余额。

由于公司债务重组所放弃的债权没有活跃的市场交易以确定放弃债权的公允价值，故公司参考同期同型号旧机平均销售价格确定放弃债权的公允价值，高于放弃债权账面价值的以账面价值确认，低于放弃债权账面价值的损失计入投资收益，符合企业会计准则的规定。

（2）销售旧机时

债务重组收回的旧机再次销售时，按一般销售产品进行会计处理，货物已交付且安装调试验收合格后，取得客户确认的验收单据时确认收入，同时结转存货成本，符合《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》的规定。

综上，公司通过债务重组收回旧机并销售的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

七、结合发行人各类产品的使用寿命、更换周期、宏观经济环境、行业政策影响、下游客户景气程度等方面，补充说明2019年以来我国机床市场快速增长的原因及合理性，是否存在周期性特征，分析发行人业绩增长是否具有可持续性

（一）结合发行人各类产品的使用寿命、更换周期、宏观经济环境、行业政策影响、下游客户景气程度等方面，补充说明2019年以来我国机床市场快速增长的原因及合理性

1、产品使用寿命情况及更换周期

机床一般产品的寿命约为 5-10 年，其受到使用频率、保养水平和使用环境等因素的影响。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，且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。因此，公司未能统计其各类产品的使用寿命。

上一轮中国机床行业的产量高峰在 2011 年前后达 89 万台，如根据 10 年左右的使用寿命和更换周期，2020 年前后出现更新换代的高峰，所以 2019 年以来我国机床需求迅速释放，机床市场快速增长。

2、宏观经济环境

机床作为“工业母机”，下游应用领域极其广泛，受宏观经济影响较大。2020 年疫情发生以来，我国成为全球为数不多实现正增长的主要经济体。2020 年 3 月份以来，受益于国内疫情控制较好，我国复工复产较早，PMI（采购经理指数）连续 18 个月高于荣枯线。机床作为“工业母机”，在制造业景气周期背景下，市场需求大幅增长。根据中国机床工具工业协会网站公布的规模以上企业统计数据，2020 年金属切削机床产量 44.60 万台，同比增长 7.21%；2021 年金属切削机床产量为 60.20 万台，同比增长 34.98%，增长幅度进一步扩大；2022 年受经济增速放缓影响，金属切削机床产量同比下降为 4.98%；**2023 年金属切削机床产量同比增长 6.40%，自 2023 年 9 月以来，结束连续 17 个月的下降，恢复并保持增长**。

3、行业政策

2019 年以来，公司所处的行业出台了大量行业政策，包括但不限于：

颁布时间	文件名称	主要相关内容	颁布机构
2024 年 3 月	**《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》**	**到 2027 年，规模以上工业企业数字化研发设计工具普及率、关键工序数控化率分别超过 90%、75%**	**国务院**
2023 年 12 月	**《关于加快传统制造业转型升级的指导意见》**	**到 2027 年，工业企业数字化研发设计工具普及率、关键工序数控化率分别超过 90%、70%**	**工信部、国家发改委等 8 部门**
2023 年 9 月	《关于提高集成电路和工业母机企业研发费用加计扣除比例的公告》	集成电路企业和工业母机企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日期间，再按照实际发生额的 120%在税前扣除；形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的 220%在税前摊销	财政部、税务总局等 4 部门
2022 年 2 月	《关于印发促进工业经济平稳增长的若干政策的通知》	明确加大中小微企业设备器具税前扣除力度，中小微企业 2022 年度内新购置的设备器具折旧可选择一次性税前扣除或减半扣除	国家发改委、工信部等 12 部门
2021 年 12 月	《“十四五”智能制造发展规划》	到 2025 年，规模以上制造业企业大部分实现数字化网络化，重点行业骨干企业初步应用智能化。到 2035 年，规模以上制造业企业全面普及数字化，骨干企业基本实现智能转型	工信部、国家发改委等 8 部门
2021 年 3 月	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	培育先进制造业集群，推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、先进电力装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展	全国人民代表大会
2020 年 10 月	《“工业互联网+安全生产”行动计划（2021-2023 年）》	支持工业企业、重点园区在工业互联网建设中，将数字孪生技术应用于安全生产管理。实现关键设备全生命周期、生产工艺全流程的数字化、可视化、透明化，提升企业、园区安全生产数据管理能力	工信部、应急管理部
2019 年 10 月	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	将机械类“高档数控机床及配套数控系统：五轴及以上联动数控机床，数控系统，高精密、高性能的切削刀具、量具量仪和磨料磨具”列为鼓励类产品	国家发改委
2019 年 10 月	《制造业设计能力提升专项行动计划（2019-2022 年）》	把“高档数控机床、工业机器人、汽车、电力装备、石化装备、重型机械等行业，以及节能环保、人工智能等领域实现原创设计突破”列为总体目标	工信部、国家发改委、教育部等 13 部委

如上表所示，国家密集出台了一系列产业政策支持公司所属行业的发展，《中国制造 2025》战略纲领中明确提出：“2025 年中国的关键工序数控化率将从现在的 33%提升到 64%”。强有力的政策支持鼓励和扶植了数控机床制造领域企业的进一步发展，力争推动我国机床行业达到国际同行业水平，为 2019 年以来

我国机床市场的快速增长提供了良好的政策环境。

4、下游客户景气程度

公司产品广泛应用于通用设备、消费电子、汽摩配件、模具、工程机械、军工、能源、医疗器械、航空航天、5G 通讯等行业。其中，公司收入增长主要来源于通用设备、消费电子、汽摩配件和模具等行业。2019 年以来，主要下游行业回暖，景气度提升，促进了机床的需求，具体情况如下：

（1）通用设备行业

通用设备下游涵盖制造业的众多细分领域，与制造业的发展息息相关。报告期内，我国制造业稳定发展，PMI（采购经理指数）长期高于荣枯线。2020 年初，受疫情影响，制造业发展放缓。2020 年 3 月份以来，受益于国内疫情控制较好，复工复产较早，PMI 连续 18 个月高于荣枯线。根据国家统计局数据，2021 年我国通用设备制造业规模以上企业实现 4.70 万亿元主营业务收入，较 2020 年增长 15.1%；2022 年度，因经济活动受到一定影响，我国宏观经济增速放缓，通用设备制造业规模以上企业实现营业收入 4.79 万亿元，较 2021 年下降 2.2%；**2023 年**通用设备制造业规模以上企业实现营业收入 **4.71** 万亿元，较上年同期上升 **2.8%**。总体来看，制造业稳步扩张态势良好，推动了通用设备行业的发展。

（2）消费电子行业

在消费电子技术不断创新与经济不断发展等因素驱动下，消费电子产品已成为消费者日常生活中必不可少的组成部分，我国消费电子行业呈现持续稳定发展态势。

在移动互联时代，智能手机、平板和笔记本电脑为代表的移动设备市场规模快速增长，消费者群体持续扩大，成为近年来消费电子市场增长的核心驱动力。根据 Statista（全球研究型数据统计公司）数据显示，2015 年至 2020 年全球消费电子行业市场规模呈现出逐步扩大的趋势，5 年间全球消费电子市场规模的年均复合增长率为 2.90%。**2022 年及 2023 年上半年受宏观经济需求收缩、供给冲击和预期转弱三重压力影响，消费类电子市场整体景气度有所下降，其中消费电子行业基础产业之一的手机领域下滑较为明显。根据中国信通院数据显示，2022 年国内市场手机总体出货量累计 2.72 亿部，同比下降 22.6%，其中，5G 手机出货量 2.14 亿部，同比下降 19.6%；2023 年下半年国内手机市场企稳，国内市场**

手机 2023 年总体出货量累计 2.89 亿部，同比增长 6.5%，其中，5G 手机出货量 2.40 亿部，同比增长 11.9%。

近年来，在传统消费电子饱和度逐渐上升的同时，无线耳机、智能可穿戴设备、智能家居、无人机等消费电子新兴产品市场需求不断增长。根据 IDC 数据显示，2020 年全球可穿戴设备出货量为 4.4 亿台，同比增长 28.4%，其中中国可穿戴设备市场出货量接近 1.1 亿台，同比增长 7.5%；2021 年全球可穿戴设备出货量达 5.34 亿台，同比增长 20.00%；2022 年受宏观经济增速放缓的影响，全球可穿戴设备出货量为 4.92 亿台，同比下降了 7.74%，但仍高于 2020 年出货量；预计 2023 年可穿戴设备的出货量将同比增长 4.6%。因此，尽管 2022 年及 **2023 年上半年**消费电子市场的景气度**比较低**，但 **2023 年下半年开始开始企稳回升。**从中长期来看，随着经济需求恢复和新兴消费类电子市场规模扩大，消费电子行业景气度有望逐步企稳。

（3）汽摩配件行业

长期以来，我国汽摩行业总体发展保持稳定。从汽车行业来看，据中国汽车工业协会统计，2010 年至 2020 年我国连续成为全球最大的汽车市场。据中国汽车工业协会统计，2020 年受疫情影响，我国汽车产销量下滑，但具体到各月则呈现先降后升的态势：第一季度，受新冠肺炎疫情影响，乘用车销量同比下降 45.40%；自 2020 年 4 月起，随着国内疫情防控形势持续好转，国内车企逐渐恢复产能，同时前期抑制的需求也得到一定程度释放，叠加各地购车优惠政策的推出，汽车行业产销逐步回暖。2022 年度，我国乘用车产量和销量分别为 2,383.61 万辆和 2,356.33 万辆，产量和销量分别较上年增长 11.34%和 9.69%。2023 年我国乘用车产量和销量分别为 **2,612.38** 万辆和 **2,606.28** 万辆，产量和销量分别较上年增长 **9.6%**和 **10.6%**。目前，随着汽车产业链转型升级以及国家“双碳目标”推进，新能源汽车当前已进入快速发展阶段。根据中国汽车工业协会数据，我国 2022 年新能源汽车产量和销量分别达 705.8 万辆和 688.7 万辆，同比分别增长 96.9%和 93.4%。我国 2023 年新能源汽车产量和销量分别为 **958.7** 万辆和 **949.5** 万辆，同比分别增长 **35.8%**和 **37.9%**；从摩托车行业来看，2020 年受新冠疫情等因素的影响销量略微下滑。2021 年摩托车行业明显回暖，下游需求旺盛，我国摩托车销量为 2,019.48 万辆，同比上升 18.33%。2022 年休闲娱乐摩托车市场发展迅速，

国产品牌大排量摩托车市场占有率持续增长，成为行业增长新的引擎，我国摩托车销量为 2,142 万辆，同比上升 6.07%。**2023 年我国摩托车销量为 1,899.07 万辆，同比下降 11.34%，主要系当年 1-2 月的销量较低，春节假日企业开工不足和海外需求的持续走弱，对 2023 年总体销量产生较大的影响。除却春节假日影响，2023 年我国摩托车销量与往期相比基本平稳。**

总体来讲，随着国内疫情控制，国内车企产能恢复，前期抑制的需求增加，汽摩行业景气度明显回暖。尤其是新能源汽车渗透率仍不高，尚处于快速普及期，市场需求仍存在较大上升空间。

（4）模具行业

模具是汽车、电子与 IT 产品、家电、包装品、机械电气、轨道交通、医疗建筑装饰材料、日常用品等行业最主要的零部件制造工具和技术保障，是支撑国计民生主导产品成形的基础制造业。随着工业用材和成形工艺的创新发展，模具在航空航天、军工、生物、新能源、新基建等制造领域也发挥着重要作用。

2021 年我国国内疫情控制较好，模具下游行业需求释放，模具行业回暖。2021 年我国模具制造行业规模以上企业销售收入为 3,034.81 亿元，同比增长 12.04%。此外，新能源汽车行业的发展将有望进一步带动铸造模具需求的增长。根据 2020 年中国汽车工程学会发布的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》，要求 2025、2030 和 2035 年纯电动乘用车整车轻量化系数分别降低 15%、25%和 35%。铝合金作为有性价比的汽车轻量化替代材料，铝压铸件需求的增加可以有效推动铸造模具市场的发展。同时，随着下游行业需求的提升，模具正向大型、精密、复杂的方向发展，对于机床设备的更新换代需求亦会同步增加。

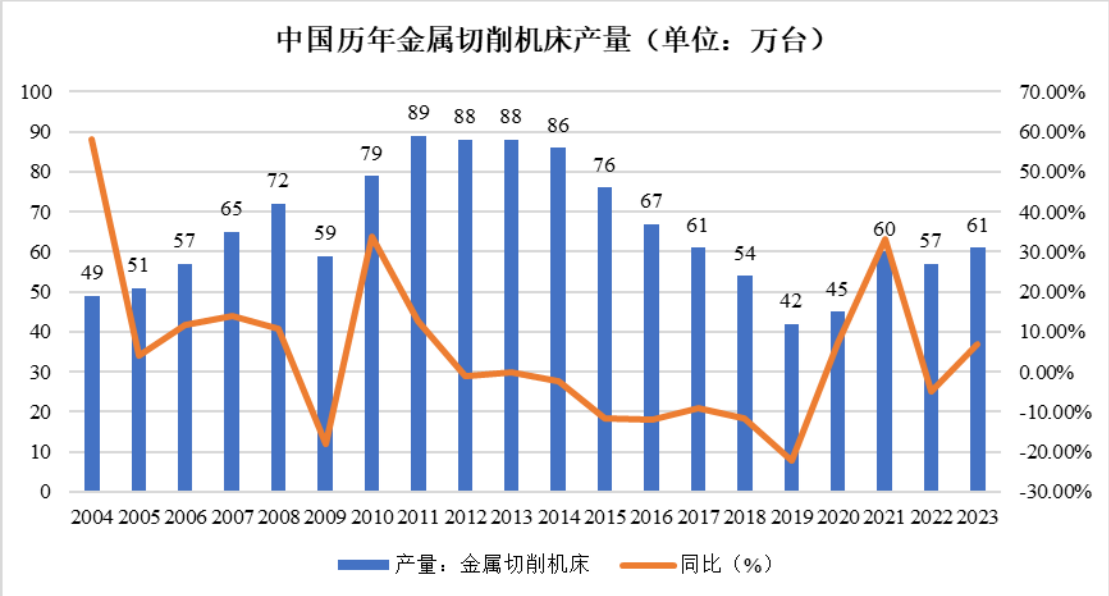
综上，受益于行业新一轮更新周期的到来，良好的宏观经济环境、利好的行业政策以及主要下游通用设备、消费电子、汽摩及模具行业疫情以后景气度提升，2019 年以来我国机床市场快速增长。

（二）机床行业是否存在周期性特征

从宏观层面来看，机床行业整体呈现波动向上的周期。机床行业的周期主要取决于其使用寿命及下游行业需求，而下游行业需求取决于制造业的发展。在制造业快速发展时期，机床行业也随之扩张，机床更新需求波动带来的周期性影响得到削弱；制造业发展放缓时期，受机床寿命等影响，机床呈现出一定的周期性。

长期来看，制造业周期由工业化进程决定，工业化的发展在长期必然是向上的，随着制造业的不断升级，机床行业也将向上发展。

如下图所示，2000 年以后，中国顺应全球制造业第四次转移，成为新的世界工厂，制造业得到了快速发展，机床消费也呈现出爆发式增长；2000 年至 2011 年，我国机床行业进入高速发展期，金属切削机床产量年均复合增速达到 12%，2011 年达到历史顶点 89 万台；2012 年至 2019 年，全球制造业开始新一轮转移，中低端制造业开始向东南亚、南美洲等地区转移，高端制造业向欧美等工业先进国家回流，中国机床市场开始进入下行调整通道；2020 年至今，受益于疫情之后我国经济率先复苏带动制造业复苏、机床行业设备更新需求托底以及机床国产化替代等多重有利条件，我国机床行业回暖，进入新一轮上行周期。2020 年我国金属切削机床产量为 44.60 万台；2021 年金属切削机床产量为 60.20 万台，同比增长 34.98%；受宏观经济增速放缓影响，2022 年金属切削机床产量为 57.20 万台，同比略有下滑；**2023 年金属切削机床产量为 61.3 万台，同比增长 6.40%，自 2023 年 9 月以来，结束连续 17 个月的下降，恢复并保持增长。**同时，机床下游行业的产业升级带动需求升级，需要能够适应更复杂、更多样的生产要求的机床。机床市场将长期受益于行业上行周期内的持续需求驱动。



数据来源：中国机床工具工业协会

（三）发行人业绩增长具有可持续性

1、公司所处行业属于国家高度重视和鼓励发展的行业，发展前景广阔

机床属于高端制造中的高端装备，是解决我国制造业“卡脖子”问题的主要方向之一，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出要培育先进制造业集群，推动高端数控机床等产业创新发展。因此，公司所处行业属于国家高度重视和鼓励发展的行业，发展前景广阔。

2、下游市场需求增长具有可持续性

公司产品的下游行业广泛，其中通用设备、消费电子、汽摩和模具等主要行业均处于景气周期。此外，近年来随着我国民营机床企业在军工、航空航天等高端数控机床领域市场竞争中崭露头角，逐渐被国内客户认可及接受，公司在相关领域的数控机床订单均保持增长态势。因此，与公司相关的主要下游行业呈现向好的发展态势，下游行业景气上行将带动机床行业在未来长时间内保持稳定增长。

3、公司具备可持续发展的能力

（1）技术研发能力

公司自成立以来，一直注重研发的投入与研发体系的建设，组建了一支专业基础扎实、工程化实践经验丰富的研发队伍，建立了一套较为完善的研发管理体系和研发人员绩效考核制度，能充分激发研发人员的创新、创造积极性。通过在行业内多年的技术积累，公司在机床精度保持、可靠性保持、核心功能部件研发及应用、控制系统应用开发、复杂工况下高效加工等数控机床制造技术领域积累了丰富的经验。公司可持续发展的技术研发实力为公司业绩的持续增长提供了技术支持。

（2）产品品牌实力

经过多年的发展和积累，公司在金属切削类机床领域完成了立式加工中心、龙门加工中心、卧式加工中心、数控车床、数控磨床的完整布局，能满足多种不同材质、精度、尺寸的工件加工要求，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。针对发展潜力较大的细分领域，如新能源汽车三电系统相关零部件的制造加工，公司已完成相应机型的技术和产品储备。此外，公司长期坚持“客户、品质、技术”核心理念，重视产品技术和品质投入，塑造了品质可靠的品牌形象，在行业内具有较高的知名度、美誉度。

（3）营销能力

公司紧跟市场需求，根据下游行业客户区域分布情况，灵活采用直销和经销相结合的方式。在下游行业客户较为集中的珠三角及长三角地区以直销为主，公司销售人员直接对接终端客户，占据销售主动权，为客户提供便捷化、专业化的销售服务。既降低销售成本，又确保能快速对接客户需求，最终与客户形成长期稳定的合作关系，并逐渐在区域内形成品牌影响力。同时，公司充分发挥经销商在当地资源优势，迅速扩展销售范围。报告期内，公司累计销售客户超过 4,000 家。

为布局并突破行业内头部客户，巩固行业地位，公司组建了以销售总监、技术工程师、交付经理三方为核心的大客户销售团队，采用为客户量身定制整体解决方案的销售策略。公司根据市场情况，及时调整并优化销售策略，积极利用新媒体推广宣传公司产品，为公司持续的销售增长提供保障。

（4）生产及供应链能力

公司拥有先进的生产及检测设备，汇集了一批拥有知名机床厂商履历的行业人才，不断提高机床品质和生产效率。多年来，公司管理层不断完善研发、设计和生产一体化的运作模式，大幅提高了研发、设计与生产部门之间的协同效应，加快了产品升级迭代的速度，以确保迅速响应市场需求。经过多年的生产经验累积，公司建立了科学、有效的产品质量控制体系，重视过程和结果控制，将质量控制贯穿于产品生产的全过程。公司采用了单元化、模块化生产方式，不断提高标准化程度和生产效率，大幅减少了人工装配产生的误差，提升了产品整体的稳定性。

公司主要的机床生产基地设在珠三角和长三角，周边机床产业相关配套成熟，产业链分工明晰，交通便捷，具有产业集群优势。公司为确保供应链品质，采用集团统一采购的模式，主要供应商如发那科、THK、西门子等均为国际品牌，并形成了长期稳定的合作关系。

（5）优质的售前售后服务

数控机床行业客户对产品定制化能力和售后服务能力要求较高，多年来公司深耕国内市场，组建了经验丰富、响应迅速、技术完备的服务团队，并通过公司的客户关系管理系统不断提升服务效率，在售前、售中和售后为客户提供完整、

专业和定制化的解决方案。为快速响应客户需求，目前，公司在全国范围内设有37个常驻网点，配备充足的销售服务人员，与一线销售人员数量的比例约为1:3，即保证每3位一线销售人员配有1位销售服务人员提供支持工作，以保证公司的服务质量。

4、近年来公司业绩保持增长态势，募投项目实施后将为公司提供新增动力

2019年度至2023年度，公司主营业务收入从43,368.01万元增加至142,301.80万元，年复合增长率34.59%。

公司募投项目之数控装备生产基地建设项目和研发中心建设项目将成为公司未来发展的重要支撑。报告期内，公司产能得到释放，产能、产量持续提升，募投项目的实施将为公司带来持续的产能增长，达产后将成为公司收入、利润持续增长的重要来源。

综上，公司所处行业属于国家大力支持、未来发展前景广阔的行业，下游行业的景气上行也为机床行业带来持续稳定的需求增长。此外，公司在技术、产品、营销、售后及生产等方面具有一定的竞争优势，同时，公司募投项目的实施将为公司带来持续的产能增长。公司业绩增长具有持续性。

八、补充说明报告期内发行人下游客户的行业分类及其变动情况；结合下游市场规模、主要客户结构、行业竞争格局、下游市场的覆盖情况，进一步说明发行人的竞争优势及其可持续性

（一）报告期内发行人下游客户的行业分类及其变动情况

报告期内，发行人主营业务收入按客户行业分类构成情况如下：

单位：万元

行业	2023年度		2022年度		2021年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
通用设备	68,110.56	47.86%	73,004.29	47.84%	51,967.17	41.56%
汽摩配件	15,849.70	11.14%	20,515.68	13.44%	11,736.95	9.39%
模具	6,745.48	4.74%	10,217.31	6.70%	9,077.11	7.26%
工程机械	6,313.59	4.44%	9,383.58	6.15%	8,185.63	6.55%
消费电子	9,372.11	6.59%	8,488.35	5.56%	13,093.89	10.47%
军工	7,984.58	5.61%	6,755.59	4.43%	7,708.19	6.16%
能源	6,978.18	4.90%	3,917.38	2.57%	5,761.77	4.61%

行业	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
5G 通讯	**2,846.07**	**2.00%**	3,785.92	2.48%	1,175.06	0.94%
航空航天	**4,504.56**	**3.17%**	3,543.30	2.32%	2,321.95	1.86%
医疗器械	**1,437.67**	**1.01%**	1,563.31	1.02%	2,337.06	1.87%
其他	**12,159.28**	**8.54%**	11,426.49	7.49%	11,679.52	9.34%
总计	**142,301.80**	**100.00%**	**152,601.20**	**100.00%**	**125,044.30**	**100.00%**

报告期内，公司产品应用下游行业广泛，公司在主要下游行业的收入总体保持增长态势：①通用设备行业：公司在通用设备行业的销售收入占比较高且保持上升趋势，主要系机床产品在通用设备行业应用领域较为广泛，各类通用设备零部件的制造对机床设备的依赖度较高。随着我国高端装备制造业相关政策的落实、工业转型升级、智能制造规划的实施，以及与机械行业相关的固定资产投资的增加，将持续推动我国通用设备行业发展；②消费电子行业：**2022 年**公司在消费电子行业收入占比下降，主要系当年传统消费电子行业景气度较低。**2023 年下半年开始消费电子行业景气度开始企稳回升，2023 年公司在该行业的收入占比上升**；③汽摩配件、工程机械：**2021 年及 2022 年**公司在汽摩配件、工程机械销售收入均保持增长态势，主要受益于前述下游行业规模总体均保持上升态势，为公司收入提供了持续增长的空间。2022 年度工程机械行业收入增幅不及汽摩配件和通用设备行业，故占比略有下降；④模具行业：模具行业市场规模稳定增长，公司在该行业的收入占比**呈**下降趋势，但收入总额**较为**稳定；⑤5G 通讯行业：**因受宏观经济影响，2023 年 5G 通讯行业收入有所下降，报告期内整体呈现出增长趋势**。

（二）结合下游市场规模、主要客户结构、行业竞争格局、下游市场的覆盖情况，进一步说明发行人的竞争优势及其可持续性

1、下游市场规模和主要客户结构

公司产品广泛应用于通用设备、消费电子、汽摩配件、模具、工程机械、军工、能源、医疗器械、航空航天、5G 通讯等下游行业，其中通用设备、消费电子、汽摩配件和模具行业的客户占比较高，报告期内，上述四个行业客户收入合计占公司主营业务收入的比重分别为 68.68%、73.54%和 **70.33%**。通用设备、消

费电子、汽摩、模具行业市场规模情况如下：

（1）通用设备行业

通用设备行业下游应用领域广泛，涵盖制造业的众多细分领域，产品包括自动化设备相关零部件、电机、液压、气动阀、各类泵、阀门等。通用设备制造业与制造业发展联系紧密，近年来我国制造业增长较为稳定，根据**国家统计局**数据显示，**2023 年我国通用设备制造业规模以上企业实现营业收入 4.71 万亿元，较上年同期上升 2.80%。前瞻产业研究院**预计 2022 年至 2027 年，我国通用设备制造业规模以上企业主营业务收入预计将以 5%左右的增速平稳增长，到 2027 年或达到 6.3 万亿元。目前，我国已建成了门类齐全、独立完整的制造业体系，随着我国高端装备制造业相关政策的落实、工业转型升级、智能制造规划的实施，以及与机械行业相关的固定资产投资的增加，将持续推动我国通用设备行业发展。

（2）消费电子行业

随着消费电子技术不断创新与经济不断发展，消费电子产品广泛应用于消费者日常生活，消费电子行业市场呈现持续稳定发展态势。根据 Statista（全球研究型数据统计公司）数据显示，2015 年至 2020 年全球消费电子行业市场规模呈现出逐步扩大的趋势，5 年间全球消费电子市场规模的年均复合增长率为 2.90%。Statista 预测，到 2025 年，全球消费电子市场规模将达到 10,980 亿美元。未来以无线耳机、智能可穿戴设备、智能家居、无人机为代表的智能消费电子将为消费电子市场增长的重要驱动力。根据 IDC 数据显示，2020 年全球可穿戴设备出货量为 4.4 亿台，同比增长 28.4%，其中中国可穿戴设备市场出货量接近 1.1 亿台，同比增长 7.5%；2021 年全球可穿戴设备出货量达 5.34 亿台，同比增长 20.00%；2022 年受宏观经济低迷的影响，全球可穿戴设备出货量为 4.92 亿台，同比下降了 7.74%，但仍高于 2020 年出货量；预计 2023 年可穿戴设备的出货量预计将同比增长 4.6%。

（3）汽摩行业

我国汽摩行业总体发展长期保持稳定。从汽车市场来看，据中国汽车工业协会统计，2010 年至 2020 年我国连续成为全球最大的汽车市场，国内汽车市场广阔。尤其是全球在传统燃油汽车向新能源汽车转换时期，我国抓住新能源汽车发展这一历史机遇，采用“弯道超车”发展战略，大力发展新能源汽车及零部件产

业，成为全球新能源汽车市场发展的重要革新者和驱动力。根据 Clean Technica 网站公布的 2021 年全球新能源汽车品牌销量 TOP20 数据，我国有 8 大汽车品牌上榜。其中比亚迪以约 59.39 万辆的销量排名第二位，在全球市场的市场份额达 9.1%。数据显示，我国的这 8 大品牌占 2021 年全球新能源汽车总销量的 28.23%。可见，我国在全球新能源汽车领域具有举足轻重的地位。根据中国汽车工业协会数据，我国 2022 年新能源汽车产量和销量分别达 705.8 万辆和 688.7 万辆，同比分别增长 96.9%和 93.4%。我国 **2023 年**新能源汽车产量和销量分别为 **958.7** 万辆和 **949.5** 万辆，同比分别增长 **35.8%**和 **37.9%**。目前新能源汽车渗透率整体水平不高，新能源汽车市场尚处于快速普及期，市场需求仍存在较大上升空间，未来将为汽车市场带来巨大增量。从摩托车市场来看，2018 年以来，内销的稳中有增、外贸市场的持续高景气、电动摩托车的拉动以及休闲娱乐车型的兴起使得我国摩托车行业呈现显著的增长趋势。根据中国汽车工业协会数据，我国摩托车年销量自 2018 年的 1,557.05 万辆增长至 **2023** 年的 **1,899.07** 万辆，年均复合增长率达到 **4.05%**。未来，随着我国摩托车休闲文化产业步入快速发展期，休闲摩托及中大排量摩托车型将成为摩托市场增量的重要来源，其市场仍有较大的发展空间。

（4）模具行业

模具是工业生产中用来制作成型物品的基础工艺装备，应用领域广泛，市场需求较大。近年来，模具行业产能逐渐向国内转移，行业市场规模不断增长。根据智研咨询数据，我国模具行业产量由 2011 年 1,045.96 万套增长至 2019 年度的 2,425.11 万套，年复合增长率为 11.08%。2021 年 6 月，中国模具工业协会发布《模具行业“十四五”发展纲要》，提出：“至‘十四五’末，国内模具市场满足率为 90%-95%，保持世界第一大模具制造国；模具出口额超过 80 亿美元，平均年增长 5%左右，国际模具市场份额整体增加不少于 10%，保持世界第一大模具出口国地位。”

此外，新能源汽车行业的发展将有望进一步带动铸造模具需求的增长。根据 2020 年中国汽车工程学会发布的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》，要求 2025、2030 和 2035 年纯电动乘用车整车轻量化系数分别降低 15%、25%和 35%。铝合金作为有性价比的汽车轻量化替代材料，铝压铸件需求的增加可以有效推动铸造

模具市场的发展。同时，随着下游行业需求的提升，模具正向大型、精密、复杂的方向发展，对于机床设备的更新换代需求亦会同步增加。

2、行业竞争格局

国内机床行业整体竞争格局可分为三个阵营：第一阵营为外资企业，占据了大部分高档数控机床的市场份额；第二阵营为大型国有企业和具备一定规模和自主研发技术实力的民营企业；第三阵营为众多技术含量低、规模小的民营企业。根据中国机床工具工业协会的数据估算，2022 年度，公司机床收入占我国金属切削机床市场份额的比例约为 1.23%，与国内同行业上市公司对比，公司营收规模在金属切削机床细分行业排名前列。具体排名情况如下：

单位：万元

排名	企业名称	2022 年机床业务收入	市场份额
1	创世纪	442,225.01	3.57%
2	海天精工	312,403.68	2.52%
3	秦川机床	216,709.53	1.75%
4	纽威数控	183,494.97	1.48%
5	沈阳机床	167,028.82	1.35%
6	**乔锋智能**	152,601.20	1.23%
7	日发精机	98,099.14	0.79%
8	国盛智科	94,016.90	0.76%
9	华中数控	70,660.48	0.57%
10	浙海德曼	54,023.82	0.44%

数据来源：上市公司公开数据整理。

3、下游市场的覆盖情况

公司建立了完善的营销体系和覆盖全国的销售网络，截至报告期末，公司已确立华南大区、华中大区等七个销售区域，在各区域主要城市设有 **30** 余个销售网点，销售区域已覆盖全国大部分地区。报告期内，公司累计销售客户超过 4,000 家，终端客户遍布全国 **27** 个省、自治区及直辖市。

4、公司的竞争优势及其可持续性

2023 年 1-6 月公司与同行业上市公司归母净利润对比情况如下：

单位：万元

排名	企业名称	2023 年 1-6 月净利润
1	海天精工	32,138.20

排名	企业名称	2023 年 1-6 月净利润
2	创世纪	20,548.80
3	纽威数控	15,214.05
4	乔锋智能	8,968.82
5	国盛智科	8,432.63
6	秦川机床	8,063.56
7	浙海德曼	1,887.64
8	华中数控	-3,511.04
9	日发精机	-4,691.30
10	沈阳机床	-5,939.71

数据来源：上市公司公开数据整理；**创世纪、国盛智科和浙海德曼等上市公司尚未披露 2023 年年度报告，故对比 2023 年 1-6 月的净利润情况**。

由上表可知，公司经营状况良好，净利润规模在同行业上市公司中处于前列，经营业绩在市场上具备竞争优势。

公司从以下几个方面保持其竞争优势的可持续性：（1）机床作为“工业母机”，是制造机器的机器，是生产一切工业品的基础设备，广泛应用于制造业的各个行业。报告期内，公司在通用设备行业的销售收入相对较高，主要是通用设备行业包括自动化设备、工业机器人、电机、阀门、机械零部件等多个子分类，涵盖范围较广，故公司不存在对单一行业依赖的情形。公司在行业通用技术基础上，通过长时间积累研发、设计、装配、生产经验，对行业通用技术不断进行优化和发展，改进生产方法、研究下游客户需求，开发出八十多种中高档机型，覆盖各类行业的产品需求，公司主要产品及其应用的行业参见招股说明书“第五节 业务与技术”之“一、（二）主要产品”相关内容。公司的业务发展更大程度上取决于国家宏观经济运行态势和国民经济的增长幅度，以及工业转型升级、智能制造规划的实施和进展情况，因此公司不存在对单一行业的依赖，单一行业的需求波动不会对公司收入造成重大影响，收入的稳定性较强；（2）公司所处的机床行业下游市场规模较大，主要下游通用设备、消费电子、汽摩及模具行业市场规模稳步发展。同时，机床行业集中度较低，公司仍有较大空间可通过提高市场份额来增加营业收入，为公司竞争优势的可持续性提供了良好的市场条件；（3）公司建立了完善的营销体系和覆盖全国的销售网络，为公司持续的销售增长提供保障，增强了公司在经营业绩上的优势。

九、保荐机构、发行人律师的核查情况

（一）核查程序

1、查阅发行人产品体系资料，对发行人技术负责人进行访谈，了解产品的分类体系及依据，了解不同类型产品的差异，了解将发行人产品定义为中高档机床的原因及依据；获取机床行业研究报告、政策性文件及《高档数控机床和机器人》，了解机床主要类型，了解行业对中高档机床的定义；获取同行业可比公司招股说明书，了解其产品分类情况，了解其对中高档机床的划分依据，对比与发行人产品分类是否存在差异；

2、访谈发行人厂长及技术负责人，了解产品生产过程中的核心工序，查看发行人生产车间，查看发行人生产流程，了解发行人核心工艺、非核心工艺的具体指代内容及其在产品生产中所起的作用，了解发行人委托加工的工序具体情况；访谈采购部门负责人，了解发行人采购模式及选择委托加工供应商的标准和具体方式；获取并查阅发行人委托加工明细，采购协议及订单，核查委托加工采购的主要内容，了解主要委托加工厂商的变动情况及原因，核查发行人是否对委托加工厂商存在依赖；

3、网络查询主要委托加工厂商基本情况，访谈了主要委托加工厂商，确认网络查询结果中的基本情况与实际情况是否相符；了解并确认委托加工厂商主要股东、关键经办人员及亲属与发行人是否存在关联关系，是否在发行人及关联方处任职情况；了解并确认发行人及关联方是否持有委托加工供应商权益、是否在委托加工厂商处任职、与委托加工厂商发生交易等关联关系情况，核查是否存在其他利益安排；获取发行人关联方清单及委托加工明细，将发行人关联方与委托加工厂商名单进行比对，核查是否存在关联方；

4、查阅发行人关于委托加工厂商管理的相关制度；对委托加工厂商的测试资料、导入资料及委托加工相关合同进行抽查；访谈相关负责人员，了解发行人对委托加工厂商选择标准及相关流程、对相关厂商是否有特殊的资质认证要求；查阅发行人的质量管理体系认证证书；查阅发行人报告期内环保投入明细及相关付款回单、聘请第三方环保机构的协议、环境检测报告；查阅发行人的员工名册、员工社保及公积金缴纳凭证；获取发行人的说明，了解发行人委托加工的原因、生产过程中产生的主要污染物以及处理设施的说明；获取发行人的无违规证明；

通过查询全国企业信用信息公示系统、环境保护相关网站、人力资源和社会保障局网站、住房公积金管理中心网站等网站公示信息，确认发行人在环保、安全生产及员工社保等方面是否存在重大违法违规行为；获取发行人出具的说明文件及土地、厂房、机器设备、商标、专利等资产证书；

5、访谈发行人董事长和销售负责人，了解发行人销售模式及形成的原因，了解销售服务商存在的原因、提供的销售服务内容及合理性和必要性；查询同行业上市公司招股说明书，了解其销售模式、发行人与其采用不同销售模式的原因，了解其是否通过销售服务商销售；获取并查阅发行人销售相关管理制度，查阅销售服务商相关管理制度，了解其佣金计算方法及结算方式；获取并查阅发行人销售服务商销售明细，核查佣金计提情况，核查发行人佣金支付情况，核查佣金相关制度是否有效执行；

6、查阅发行人销售政策、经销商管理规范等销售内控制度，访谈发行人销售负责人，了解发行人经销商的选取标准、日常管理等方面的具体规定和执行情况；获取发行人与主要经销商签署的经销协议，核查定价、返利政策、信用政策、物流方式、退换货政策等条款以及发行人与经销商之间产品安全责任划分；查阅发行人报告期退换货记录，取得退换货明细账，检查退换货的记账凭证、退换货审批单等原始单据，核查是否存在异常退换货情况；对主要经销商进行走访，了解经销商的基本情况及其与发行人之间的业务合作情况，核实是否与发行人的销售内控制度和销售合同约定相符；

7、获取发行人的无违规证明；获取发行人主要经销商清单；通过查询中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询网站、信用中国、国家企业信用信息公示系统等网站公示信息，确认发行人主要经销商是否存在因不正当竞争等违法违规行为被市场监督等主管部门进行处罚的情况；获取发行人主要经销商出具的关于不存在不正当竞争等违法违规行为的说明；

8、获取发行人其他业务收入明细表，对其他业务收入核算内容进行分析，并访谈相关业务部门，了解其他业务收入形成的原因以及变化情况；抽取样本检查与其他业务收入相关的合同、发票、销货签收单、对账单等原始记录；获取公司关于废品管理的内部控制制度，并现场观察、抽取样本检查废品销售记录，检查该等内控制度是否得到有效执行；访谈发行人与废品销售相关的人员，对废品

管理的全过程进行了解；获取废品销售明细，分析处置频次是否规律，并将处置结果与产量进行配比，分析是否存在异常；抽取样本检查报告期内废品销售相关的称重记录、收款单据、货物放行记录等原始单据，结合银行存款流水核查，进一步核实废品销售收入记录的准确性和完整性；

9、获取报告期内公司债务重组登记明细表，并访谈发行人业务部门，了解债务重组形成的原因及历史背景；检查债务重组涉及到的客户的抵债协议、诉讼资料等原始资料；结合企业会计准则，检查发行人针对债务重组所做的会计处理是否正确，并复核债务重组损益计算过程是否正确，原始数据是否准确；获取报告期内公司债务重组收回旧机的销售明细表，按照收入确认原则检查旧机销售的合同、运输单、验收单等原始资料；结合发行人与客户签订的合同分析公司债务重组收回设备以及进行二次销售是否合规；

10、获得并查阅机床及机床下游行业政策及行业研究报告等行业相关资料；

11、获得发行人审计报告以及同行业可比公司最近两年经营情况数据，与发行人情况进行比较。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人不同产品的分类准确，符合行业对机床的分类情况，产品分类与同行业可比公司无较大差异；发行人将主要机床产品定位为中高档机床具有合理性，与同行业划分依据一致；

2、发行人委托加工内容不涉及关键工序或关键技术，不存在核心工序委托加工的情况；发行人根据自身采购需求及委托加工供应商加工能力调整采购规模，不存在对主要委托加工供应商依赖的情况，除拓谱精密外，发行人及相关方与委托加工厂商之间不存在关联关系；发行人与委托加工厂商在产品质量方面的责任划分明确，相关厂商不涉及特殊的资质认证要求，发行人不存在利用委托加工规避环保、安全生产、员工社保等要求的情况，委托加工不会影响发行人资产、技术的完整性、独立性；

3、发行人采用“直销为主、经销为辅”的销售模式系发行人根据制定的经营策略及多年经营形成，与部分同行业可比公司销售模式一致，发行人销售模式与公司目前发展相适应，具有合理性；发行人通过销售服务商进行直销情况符合

行业惯例，佣金计算及结算方式与发行人销售服务商模式相适应；报告期内，发行人佣金计算及结算等相关制度得到了有效执行；

4、发行人经销商选取标准、定价机制、物流方式、退换货政策、支持服务等方面的管理内控得到了有效执行；发行人与经销商之间产品安全责任划分明确，历史上及目前主要经销商在经营过程中不存在不正当竞争等违法违规的情形；

5、发行人其他业务收入具体内容与公司实际业务相吻合，具有合理性；发行人与废品管理相关的内部控制制度设计合理、执行有效，废料销售入账完整、准确；

6、发行人通过债务重组收回旧机主要是因为个别客户出现经营困难，不能按期付款，发行人通过协商、诉讼等方式，由客户退回部分机床设备以抵减剩余货款；回收价格以协议约定为准，协议约定不明确的，以同期同型号旧机平均销售价格确定放弃债权的公允价值，高于放弃债权账面价值的以账面价值确认；二次销售符合相关法律法规的规定；具体的会计处理方式正确；公司通过债务重组方式回收符合相关法律法规的规定，会计处理符合《企业会计准则》的规定；

7、受益于行业新一轮更新周期的到来，良好的宏观经济环境、利好的行业政策以及主要下游通用设备、消费电子、汽摩及模具行业疫情以后景气度提升，2019 年以来我国机床市场快速增长；从宏观层面来看，机床行业整体呈现波动向上的周期；发行人所处行业属于国家大力支持、未来发展前景广阔的行业，下游行业的景气上行也为机床行业带来持续稳定的需求增长。此外，发行人具备技术、产品、营销、售后及生产等稳健可持续经营的能力。同时，募投项目的实施将为发行人带来持续的产能增长。发行人业绩增长具有持续性；

8、已补充说明报告期内发行人下游客户的行业分类及其变动情况；发行人经营状况良好，营业收入、净利润规模在同行业上市公司中处于前列，经营业绩在市场上具备竞争优势。发行人从以下几个方面保持其竞争优势的可持续性：（1）发行人客户广泛，涉及行业众多，发行人不存在对单一行业的依赖，单一行业的需求波动不会对公司收入造成重大影响，收入的稳定性较强；（2）发行人所处的机床行业下游市场规模较大，主要下游通用设备、消费电子、汽摩及模具行业市场规模稳步发展。同时，机床行业集中度较低，发行人仍有较大空间可通过提高市场份额来增加营业收入，为发行人竞争优势的可持续性提供了良好的市场条件；

（3）发行人建立了完善的营销体系和覆盖全国的销售网络，为发行人持续的销售增长提供保障，增强了发行人在经营业绩上的优势。

问题 4：关于关联方及关联交易

申报文件显示：

（1）报告期内，发行人存在关联交易，包括关联采购/销售、租赁房屋、外协加工、废料销售、共同投资等情形。

（2）根据《上市规则》《企业会计准则》等相关规定，发行人将部分法人或自然人等不属于发行人的关联方，比照关联交易对其交易进行披露，其中，嘉朗机电、宁夏天韵系公司经销商，发行人与上述两家企业的股东及其关联方设立新公司。

请发行人：

（1）结合可比市场公允价格、第三方市场价格等，补充说明报告期内关联交易的公允性，是否存在对发行人或关联方的其他利益安排；是否严格按照《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》及相关规定完整、准确的披露关联关系及交易；

（2）补充说明上述关联交易的必要性，各类关联交易所履行的法律程序是否完整，各类关联交易今后的持续性及变化趋势；

（3）补充说明发行人与部分经销商股东共同设立新公司销售公司产品的背景及合理性，是否存在与其他经销商共同投资的情形；宁夏天韵后续注销的原因，注销过程是否合法合规；嘉朗机电后续恢复经营的原因及合理性；

（4）补充说明发行人与关联方在多个领域存在关联交易是否对发行人的独立性构成重大不利影响。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、结合可比市场公允价格、第三方市场价格等，补充说明报告期内关联交易的公允性，是否存在对发行人或关联方的其他利益安排；是否严格按照《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》及相关规定完整、准确的披露关联关系及交易

（一）结合可比市场公允价格、第三方市场价格等，补充说明报告期内关联交易的公允性，是否存在对发行人或关联方的其他利益安排

1、经常性关联交易

（1）与东莞运力的关联交易

①关联交易的合理性、必要性

东莞运力系公司的长期合作伙伴，具有丰富的机床设备运输经验，其运输车辆配备随车吊，装卸搬运机床设备便捷，且位于东莞能够快速响应，满足公司对机床运输、装卸货为一体的整体运输服务能力要求。因此公司选择东莞运力作为广东省内运输搬运服务的主要供应商，具有合理性和必要性。

②关联交易的公允性

报告期内，公司向东莞运力主要采购广东省内的运输搬运服务。双方根据市场价格协商定价，根据送货地点、产品机型等因素设有不同计费标准，根据公司运输招标文件，主要运输路线运输价格的具体情况如下：

单位：元/台

发货地点	机器型号	公司名称	报价	差异率
东莞市内周边城镇	T5A/T7/V6/V65/V8/VH85/VMC850/850/高光机/EV850	东莞运力	734.00	-5.90%
		非关联第三方运输公司	780.00	
东莞市内偏远城镇	T5A/T7/V6/V65/V8/VH85/VMC850/850/高光机/EV850	东莞运力	1,017.00	-5.83%
		非关联第三方运输公司	1,080.00	
深圳地区	T5A/T7/V6/V65/V8/VH85/VMC850/850/高光机/EV850	东莞运力	1,356.00	-5.83%
		非关联第三方运输公司	1,440.00	

注：差异率=（关联方价格-非关联方价格）/非关联方价格，下同。

在同一区域相同产品机型的情况下，各家运输公司在相关线路的运输能力、供货时效性等方面存在差别，因此报价存在一定差异。总体上东莞运力的价格与非关联第三方运输公司的报价不存在明显差异，关联交易价格公允。

（2）与添安五金、利豪五金、卓创五金的关联交易

①关联交易的合理性、必要性

公司向添安五金、利豪五金、卓创五金采购劳保用品、办公用品等低值易耗品，涉及产品种类较为繁杂，单次金额较小且频繁。为了确保送货的及时性，公司选择向距离较近且合作较为稳定的添安五金、利豪五金、卓创五金采购，具有合理性和必要性。

②关联交易的公允性

2021 年，公司向添安五金、利豪五金、卓创五金采购劳保用品、办公用品等低值易耗品，采购金额分别为 167.71 万元，金额较小，主要满足公司日常生产及办公。相关劳保用品和办公用品品类较多，双方根据市场价格协商制定，采购价格公允。

（3）与苏州三众的关联交易

①关联交易的合理性、必要性

苏州三众主要从事数控车床的研发、生产和销售，其立式数控车床产品满足公司生产需求，公司购买苏州三众的立式数控车床产品作为固定资产用于生产经营。此外，南京腾阳向苏州三众提供受托加工服务，主要系南京腾阳具备苏州三众没有的加工设备。综上双方交易具有合理性和必要性。

②关联交易的公允性

2022 年度公司向苏州三众采购数控车床产品和**2023 年度**向苏州三众提供受托加工服务以市场价格为基础，双方综合考虑产品型号、具体配置等因素协商定价，定价公允。

（4）与一工机器人的关联交易

①关联交易的合理性、必要性

一工机器人主要从事以桁架机器人为核心的自动化生产线的研发、生产和销售，公司产品满足一工机器人生产需求，一工机器人采购公司立式加工中心和数控车床设备作为固定资产用于生产经营。此外，宁夏乔锋向客户销售数控机床及配套自动化产线，一工机器人桁架机械手满足宁夏乔锋生产技术要求。2023 年 1-6 月公司在宁夏分子公司的产品处于研发少量试制阶段，为提高加工效率，缩短研发试制周期，就近委托一工机器人加工部分零部件，一工机器人加工能力满

足公司生产技术要求。综上双方交易具有合理性和必要性。

②关联交易的公允性

A．销售数控机床产品：公司向一工机器人销售数控机床产品以市场价格为基础，双方综合考虑产品型号、具体配置等因素协商定价，定价公允。报告期内，公司向一工机器人及其他非关联方销售同类产品的价格基本一致，相关产品的销售情况如下：

单位：万元/台

关联方	年度	产品类型	产品型号	平均单价	非关联方平均销售单价	差异率
一工机器人	2022 年度	立式加工中心	VH-85	23.01	23.02	-0.05%
		数控车床	EQT08-580U	18.58	21.24	-12.50%
		龙门加工中心	LM-3218	76.11	74.04	2.80%

注：2023 年度公司向一工机器人销售的立式加工中心 V57 销售价格为 35.40 万元，报告期内没有向其他方销售过同类产品。

B．采购桁架机械手：公司向一工机器人采购桁架机械手以市场价格为基础，双方综合考虑产品型号、具体配置等因素协商定价，定价公允。

C．委托加工服务：因公司采购委托加工服务对应的品种、规格、加工工艺以及交期时间等不同，因而不存在市场标准化公开报价。发行人委托加工费在综合考虑委托加工方加工所需工时及使用的加工设备，结合其他委托加工方的报价，经双方协商确定，价格具有公允性。

2、比照关联交易披露的交易

（1）与嘉朗机电的交易

①交易的合理性、必要性

嘉朗机电主要从事数控机床的经销业务，拥有自己的经销网络和客户资源。嘉朗机电作为公司经销商采购公司数控机床设备及少部分机床部件，具有合理性和必要性。

②交易的公允性

公司向嘉朗机电销售数控机床的价格以市场价格为基础，双方综合考虑产品类型、产品规格等因素协商定价，定价公允、合理。报告期内，公司向嘉朗机电及其他非关联客户销售同类产品的价格基本一致，同类产品销售的具体情况如下：

单位：万元/台

关联方	年度	产品类型	产品型号	平均单价	非关联方平均销售单价	差异率
嘉朗机电	2021年度	立式加工中心	V-11	29.20	26.62	9.69%
		龙门加工中心	LM-2013	59.56	55.15	8.00%
		龙门加工中心	LM-2718	72.74	68.14	6.75%
		龙门加工中心	HSD-2718	98.76	97.79	0.99%

注 1：嘉朗机电系公司经销商，非关联方平均销售单价选取的是经销模式下同一型号产品的价格；

注 2：2021 年度公司在经销模式下仅向嘉朗机电销售 HSD-2718 产品，故选取 2020 年向非关联方销售同类产品的价格进行对比。

（2）与宁夏天韵的交易

①交易的合理性、必要性

2020 年 7 月，公司与宁夏天韵实际控制人杨晓涛、徐忠仁共同新设子公司宁夏乔锋，从事数控车床的研发、生产和销售。宁夏乔锋设立后，宁夏天韵停止生产经营。宁夏天韵为履行停止生产经营前已经开拓的业务，向宁夏乔锋采购数控机床产品及部件，相关销售具有合理性和必要性。

②交易的公允性

公司向宁夏天韵销售数控机床产品及部件的价格以市场价格为基础，在公司确认宁夏天韵尚未履行完毕的销售合同及价格后，宁夏天韵平价向公司采购数控车床及部件并销售给第三方，定价公允、合理。报告期内，发行人向宁夏天韵及其他非关联客户销售同类产品的价格无重大差异，同类产品销售的具体情况如下：

单位：万元/台

关联方	年度	产品类型	产品型号	平均单价	非关联方平均销售单价	差异率
宁夏天韵	2021 年度	其他数控机床	车床 580 光机	12.70	11.06	14.83%
		其他数控机床	车床 380 光机	10.04	9.12	10.09%

（3）与南京高庆、南京永庆、南京久庆的交易

①交易的合理性、必要性

A．采购委托加工服务、采购数控机床零部件：南京永庆、南京久庆主要从事数控机床部件生产销售和加工服务，生产加工能力与公司的需求较为匹配。双方合作默契，质量稳定。南京永庆、南京久庆与南京腾阳、南京台诺同位于南京市，具备一定的沟通优势，运程较短，供货及时。同时，公司对南京永庆、南京

久庆的加工能力较为熟悉和了解，有助于公司加强对机床部件加工件质量和交期的管控，具有合理性和必要性。

B．销售数控机床产品：数控机床系南京高庆、南京永庆、南京久庆的主要生产加工设备，且公司生产的龙门加工中心和数控磨床满足南京高庆、南京永庆、南京久庆的生产加工需求，其采购公司数控机床产品用于生产加工，具有合理性和必要性。

C．提供受托加工服务、销售数控机床零部件：南京腾阳具备南京高庆、南京永庆、南京久庆没有的大型磨床，且加工工艺满足南京高庆、南京永庆、南京久庆需求。南京腾阳按照市场化原则为其提供加工服务、销售数控机床零部件，具有合理性和必要性。

②交易的公允性

A．采购委托加工服务：因公司采购委托加工服务对应的品种、规格、加工工艺以及交期时间等不同，因而不存在市场标准化公开报价。发行人委托加工费在综合考虑委托加工方加工所需工时及使用的加工设备，结合其他委托加工方的报价，经双方协商确定，价格具有公允性，报告期内就主要加工工序向南京永庆、南京久庆、南京高庆的采购价格与向非关联方采购同类产品的对比情况如下：

单位：元/件

关联方	加工工艺	产品	平均单价	非关联方平均采购单价	差异率
南京永庆、南京久庆、南京高庆	半精加工	底座-型号 A	32,984.71	28,761.06	14.69%
	半精加工	底座-型号 B	45,132.75	47,942.48	-5.86%
	半精加工	门型横梁	6,637.17	6,084.07	9.09%
	半精加工	工作台	51,327.43	46,676.99	9.96%
	半精加工	横梁	23,893.81	21,238.94	12.50%

B．销售数控机床产品：报告期内，公司向南京永庆、南京久庆的销售价格与向其他非关联客户销售同类产品的价格基本一致，对比情况如下：

单位：万元/台

关联方	年度	产品类型	产品型号	平均单价	非关联方平均销售单价	差异率
南京永庆、南京久庆	2021 年度	其他数控机床	磨床 GM-8034	296.46	321.24	-7.71%
	2021 年度	其他数控机床	磨床 GM-4026	137.17	133.48	2.76%
	2021 年度	其他数控机床	磨床 GM-3016	101.77	104.42	-2.54%

注：2021 年度公司仅向南京久庆销售了 GM-8034 和 GM-4026 产品，故非关联方平均销售单价系在手订单价格。

C．提供受托加工服务：报告期内公司向南京永庆、南京久庆、南京高庆提供受托加工服务的金额较小，合计 57.84 万元。交易价格系综合考虑加工工艺、加工设备和工时等因素，由双方按照市场化原则协商确定。

D．销售数控机床零部件：2023 年公司向南京永庆、南京久庆、南京高庆销售数控机床零部件的金额较小，合计 39.42 万元，交易价格由双方按照市场价格协商确定。

E．采购数控机床部件：2023 年公司向南京久庆采购数控机床零部件的金额较小，合计 2.64 万元，交易价格由双方按照市场价格协商确定。

（4）与甬博能源的交易

①交易的合理性、必要性

甬博能源主要从事风电模具的生产销售，为规范和减少关联交易，公司已于 2022 年 9 月与甬博能源解除租赁关系，不再向甬博能源出租房产。甬博能源租赁公司房产期间，生产经营产生的电费向南京腾阳缴纳。此外，租赁期间甬博能源偶发性采购南京腾阳加工服务，金额极小。相关租赁及收取电费等具有合理性和必要性。

②交易的公允性

A．出租房产：房产周边工厂的租金约为每平方米 15-18 元/月（含税），公司出租的租金为每平方米 16 元/月（含税）。该房屋租赁系参照周边工厂出租价格确定，价格公允。

B．收取电费：2021 年 8 月前，甬博能源每月按照每月 2.73 万元（含税）的核定额及开工情况向南京腾阳缴纳电费。2021 年 8 月开始，甬博能源独立安装电表，按照实际发生额向南京腾阳缴纳电费，价格具有公允性。

C.受托加工服务：2022 年，南京腾阳向甬博能源提供受托加工服务，金额为 0.07 万元，占比极小，交易价格为市场价。上述交易发生在甬博能源租赁南京腾阳厂房期间，具有偶发性，未来不再发生。

（5）与江世敏的交易

①交易的合理性、必要性

江世敏多年从事废料回收工作，双方合作良好，公司向其出售公司生产产生

的废铁等废料。

②交易的公允性

公司向江世敏销售废料的价格与向非关联方销售废料的价格基本一致，具体情况如下：

单位：元/吨

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
向江世敏销售废料的单价	-	-	2,507.05
非关联方平均销售单价	-	-	2,866.96

注：2021 年度公司向江世敏销售废料的单价较低主要为当年度公司的刨丝主要向江世敏销售，刨丝单价较低。剔除刨丝的影响，公司向江世敏销售废料的单价为 2,847.00 元/吨，与向非关联方平均销售单价 2,876.56 元/吨的差异较小。

由上表可知，公司向江世敏销售废料的价格公允。

（二）是否严格按照《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》及相关规定完整、准确的披露关联关系及交易

公司已根据《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《上市公司信息披露管理办法》等规定进行关联方及关联关系认定，关联关系及交易的信息披露完整、准确。具体情况参见招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、（一）关联方及关联关系”相关内容。

二、补充说明上述关联交易的必要性，各类关联交易所履行的法律程序是否完整，各类关联交易今后的持续性及变化趋势

（一）上述关联交易的必要性

参见本问题回复之“一、结合可比市场公允价格、第三方市场价格等，补充说明报告期内关联交易的公允性，是否存在对发行人或关联方的其他利益安排；是否严格按照《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》及相关规定完整、准确的披露关联关系及交易”。

（二）各类关联交易所履行的法律程序

2020 年 4 月 30 日，公司召开第一届董事会第二次会议，审议通过了《2020 年度关联交易预计的议案》，关联董事均回避了表决。

2022 年 3 月 29 日，公司召开第一届董事会第九次会议，审议通过了《关于

确认公司近三年关联交易的议案》，并同意将该议案提交公司股东大会进行审议，关联董事均回避了表决。

2022 年 3 月 29 日，公司独立董事对公司报告期内关联交易出具独立意见，认为《关于确认公司近三年关联交易的议案》的审议程序、内容符合有关法律法规和《公司章程》的规定，报告期内公司与关联方之间发生的关联交易定价客观公允，内容合法有效，不存在损害公司及其他股东利益的情况。

2022 年 4 月 15 日，公司召开 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于确认公司近三年关联交易的议案》，关联股东依法予以回避表决。

2022 年 8 月 30 日，公司第一届董事会第十一次会议审议通过了《关于 2022 年度日常关联交易的议案》，关联董事均回避了表决。公司独立董事发表了事前认可意见和独立意见：向关联方采购或销售具有合理性、必要性且交易价格公允，不存在通过关联交易操纵利润的情况，不存在明显有失公允和损害公司利益的情形。本次关联交易议案的审议程序合法合规，关联董事回避表决，符合相关法律法规和《公司章程》的规定。

2023 年度，公司发生的关联交易未达到《公司章程》及《关联交易管理制度》规定的应提交董事会或股东大会审议标准，无需履行特殊审议程序。

综上，发行人对报告期内发生的关联交易已经履行或补充履行了内部决策程序，独立董事发表意见认为发行人与关联方之间发生的关联交易定价客观公允，内容合法有效，不存在损害公司及其他股东利益的情况。

（三）各类关联交易今后的持续性及变化趋势

1、经常性关联交易今后的持续性及变化趋势

报告期内公司各类经常性关联交易今后的持续性及变化趋势如下：

关联方	关联交易类型	今后的持续性及变化趋势
东莞运力	采购运输搬运服务	公司已对运输搬运服务采取招投标方式选择供应商，关联交易是否持续将取决于后续招投标情况，预计持续发生
添安五金、利豪五金、卓创五金	采购劳保用品、办公用品	公司已停止向上述关联方采购劳保用品、办公用品，相关交易未来不再发生
苏州三众	购买数控车床产品	宁夏乔锋因扩产购买苏州三众的数控车床设备自用，如宁夏乔锋进一步扩产，预计持续发生
	受托加工服务	受托加工服务金额较小，根据苏州三众经营合作情况预计可能持续发生

关联方	关联交易类型	今后的持续性及变化趋势
一工机器人	销售数控机床产品	一工机器人因扩产购买公司数控机床设备自用，如一工机器人进一步扩产，预计持续发生
	购买桁架机械手、数控机床零部件、委托加工服务	如宁夏乔锋继续生产数控机床自动化产线产品，预计持续发生；采购数控机床零部件、受托加工服务根据宁夏分子公司的产品研发试制情况，预计可能持续发生

2、偶发性关联交易今后的持续性及变化趋势

报告期内公司各类偶发性关联交易今后的持续性及变化趋势如下：

关联方	关联交易类型	今后的持续性及变化趋势
蒋修华、王海燕	接受关联方担保	报告期内，为支持公司的融资需要，蒋修华、王海燕为公司提供担保，预计今后随着公司的经营情况及融资需求等因素持续发生
王海燕	关联方个人卡交易	已于 2020 年 12 月注销个人卡，未来不再发生

3、比照关联交易披露的交易今后的持续性及变化趋势

报告期内公司比照关联交易披露的各类交易今后的持续性及变化趋势如下：

比照关联方披露的其他方	交易类型	今后的持续性及变化趋势
嘉朗机电	销售数控机床产品、部件	台州乔锋注销后，嘉朗机电作为经销商继续与公司合作，预计今后根据嘉朗机电的经营情况持续发生
宁夏天韵	采购固定资产、存货	宁夏天韵已注销，未来不再发生
	销售数控机床产品、部件	
南京永庆、南京久庆、南京高庆	销售数控机床产品、提供委托加工服务、销售数控机床零部件	预计根据南京永庆、南京久庆、南京高庆的经营情况持续发生
	采购委托加工服务、数控机床零部件	预计根据公司采购委托加工服务、数控机床零部件需求持续发生
甬博能源	向南京腾阳租赁房产	已解除租赁关系，未来不再发生
	南京腾阳收取甬博能源电费	
	受托加工服务	
江世敏	销售废料	公司已停止与江世敏发生废料销售交易，未来不再发生

三、补充说明发行人与部分经销商股东共同设立新公司销售公司产品的背景及合理性，是否存在与其他经销商共同投资的情形；宁夏天韵后续注销的原因，注销过程是否合法合规；嘉朗机电后续恢复经营的原因及合理性

（一）补充说明发行人与部分经销商股东共同设立新公司销售公司产品的背景及合理性，是否存在与其他经销商共同投资的情形

嘉朗机电于 2015 年 6 月成立，2017 年开始与公司合作，在台州及周边地区具有多年的数控机床的销售经验及客户积累。公司与嘉朗机电股东合作共同设立台州乔锋，旨在进一步拓展公司在台州及周边地区的相关市场，具有合理性。台州乔锋已于2022 年 7 月注销，公司已不再与嘉朗机电股东关联方共同设立公司。

宁夏天韵 2021 年 9 月已注销，其注销前向宁夏乔锋采购数控机床产品及部件，主要原因系宁夏天韵为履行停止生产经营前已经开拓的业务，向宁夏乔锋采购数控机床产品及部件。公司与宁夏天韵之间的交易具有特殊性，不属于公司常规的经销销售情形。

除上述情况外，公司不存在与其他经销商共同投资的情形。

（二）宁夏天韵后续注销的原因，注销过程是否合法合规

宁夏天韵于 2018 年 6 月成立，主要从事数控车床的研发、生产和销售。2020 年 7 月，公司与宁夏天韵实际控制人杨晓涛、徐忠仁共同新设子公司宁夏乔锋，旨在经营数控车床的研发、生产和销售。根据公司与杨晓涛、徐忠仁协商签订的《新设公司之股东协议》的约定，注销宁夏天韵。

2021 年 6 月 18 日，国家税务总局银川经济技术开发区税务局出具《清税证明》（银开税 税企清〔2021〕10927 号），证明宁夏天韵的所有税务事项均已结清。2021 年 9 月 14 日，银川市市场监督管理局出具《准予简易注销登记通知书》（（银）登记销字[2021]年第 713 号），准予宁夏天韵注销登记，注销过程合法合规。

（三）嘉朗机电后续恢复经营的原因及合理性

2019 年 6 月，公司与嘉朗机电大股东吴品森配偶鲍丽君共同设立台州乔锋，共同开拓台州地区的数控机床市场。台州乔锋成立后，嘉朗机电部分核心人员入

职台州乔锋并停止经营活动，但台州乔锋成立前嘉朗机电已开拓的客户续签的合同依旧由嘉朗机电与终端客户交易。因台州乔锋成立后未能达到公司预期经营目标，台州乔锋自 2021 年 3 月除存续业务的收款外停止经营，于 2022 年 7 月完成注销。嘉朗机电恢复经营，作为经销商继续与公司合作，恢复经营具有合理性。

四、补充说明发行人与关联方在多个领域存在关联交易是否对发行人的独立性构成重大不利影响

报告期内，虽然发行人与关联方在多个领域存在关联交易，但关联交易金额及占比较小，均具有商业实质，具有必要性和合理性。且多数领域属于偶发性关联交易，不具有持续性，不会对发行人的独立性构成重大不利影响。

经常性关联交易方面，报告期各期，发行人向关联方采购金额分别为 448.49 万元、701.11 万元和 **370.31 万元**，占当期营业成本比例分别为 0.53%、0.64%和 **0.36%**；2022 年度、**2023 年度**，发行人向关联方销售金额为 117.70 万元、**42.89 万元**，占当期营业收入比例为 0.08%、**0.03%**。

偶发性关联交易方面，公司已于 2020 年 12 月注销个人卡。

比照关联交易方面，报告期各期，比照关联交易采购金额分别为 516.20 万元、220.62 万元和 **241.20 万元**，占当期营业成本比例分别为 0.60%、0.20%和 **0.23%**。比照关联交易销售金额分别为 1,155.45 万元、81.73 万元和 **60.23 万元**，占当期销售收入比例分别为 0.88%、0.05%和 **0.04%**。

发行人在报告期内，主动采取各种措施减少了上述各项交易的类别，提升了独立性。发行人与关联方在多个领域存在关联交易未对发行人的独立性构成重大不利影响。

五、保荐机构、发行人律师的核查情况

（一）核查程序

1、访谈发行人相关人员及有交易的关联方，查阅关联交易合同，招投标相关资料、了解关联交易的背景、合理性、必要性和关联交易价格的定价原则；

2、访谈嘉朗机电、宁夏天韵主要股东关联方，了解其主营业务、其主要股东与发行人合作的背景；获取宁夏天韵股东关联方与公司签订的相关协议；

3、将关联交易价格与第三方客户、供应商的销售采购单价进行对比，从房

屋租赁平台，取得租赁房屋周边同类房屋租赁市场价格情况，确认交易定价公允性；

4、访谈发行人相关负责人，了解发行人在资产、人员、财务、机构和业务等方面的基本情况以及相关交易的持续性及变化趋势，分析发行人经营独立性；

5、查阅宁夏天韵等公司注销文件，了解上述公司注销的背景及相关资产处置情况；

6、查阅发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的调查表及其出具的承诺函及相关声明文件；查阅与关联交易相关的三会会议文件、独立董事就关联交易出具的意见；

7、查阅《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及深交所与关联方及关联交易有关的规定，结合该等规定对比发行人是否已严格披露关联方和关联交易。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人基于自身业务经营需要与关联方交易具有合理性和必要性，且交易价格公允，不存在对发行人或关联方的其他利益安排；发行人已严格按照《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》及相关规定完整、准确的披露关联关系及交易；

2、报告期内，发行人发生的关联交易决策程序符合《公司章程》《关联交易管理制度》等相关制度的规定，不存在损害公司和公司股东合法权益的情形；发行人已尽量减少不必要的关联交易，各类关联交易今后的持续性及变化趋势符合公司的实际情况；公司已制定完善的关联交易制度，将尽量减少不必要的关联交易并持续对关联交易进行规范；

3、发行人与经销商股东共同投资设立新公司销售公司产品具有合理性，截至本回复出具之日，发行人不存在与经销商共同投资的情形；宁夏天韵注销具有合理性，注销过程合法合规；嘉朗机电后续恢复经营具有合理性；

4、尽管发行人与关联方在多个领域存在关联交易，但均具有商业实质、合理性和必要性。发行人采取了多项确保关联交易公允和减少关联交易的措施。综上，发行人与关联方的关联交易对发行人的独立性不存在重大不利影响。

问题 5：关于财务内部控制

申报文件显示：

（1）报告期内，公司存在通过个人卡收取上述旧机的再销售货款及支付相关费用的情况，个人卡已于 2020 年 12 月注销。

（2）公司 2019 年与关联方东莞乔晖存在资金拆借的情形，截至 2019 年 7 月，东莞乔晖已归还本金及利息。

请发行人：

（1）补充说明报告期内使用的个人卡数量，逐项详细列明个人卡收取、支付公司款项的年份、金额、款项性质、实际流向等情况；关联方资金拆借的原因；

（2）补充说明发行人针对财务不规范情形具体的整改措施及效果，财务内部控制制度及执行是否存在瑕疵，是否对本次发行上市构成障碍；

（3）结合报告期内个人卡规范整改情况补充说明旧机销售、废料销售的收入是否真实，个人卡整改是否规范有效，相关会计处理是否合规，是否存在通过旧机、废料等销售调节收入利润的情形。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、补充说明报告期内使用的个人卡数量，逐项详细列明个人卡收取、支付公司款项的年份、金额、款项性质、实际流向等情况；关联方资金拆借的原因

（一）补充说明报告期内使用的个人卡数量，逐项详细列明个人卡收取、支付公司款项的年份、金额、款项性质、实际流向等情况

1、个人卡数量及基本情况

报告期内，公司不存在通过个人卡收取、支付公司款项的情况；2019 年度至 2020 年度使用个人卡情况如下：

2019 年度至 2020 年度使用个人卡数量及期间	银行卡状况
账户数量：1；账号：招商银行尾号 1988；使用期间：2019 年 1 月至 2020 年 7 月	2020 年 12 月经辅导中介机构审阅后注销

2、详细列明个人卡收取、支付公司款项的年份、金额、款项性质、实际流向等情况

报告期内，公司**不存在**通过个人卡收取、支付公司款项的**情况。个人卡已于2020年12月注销。截至2021年末，公司已将上述个人卡收支事项涉及公司业务款项全部纳入财务核算，并对个人卡收支事项形成的资金占用按4.35%的年利率计提了资金占用费。截至2021年12月31日，公司已收回上述欠款及资金占用费**。

（二）关联方资金拆借的原因

报告期内，公司不存在关联方资金拆借的情形。2019 年，东莞乔晖存在向公司拆借资金的情况，详细情况如下表所示：

单位：万元

年度	关联方	期初余额	本期借出	本期收回	期末余额
2019 年度	东莞乔晖	365.00	-	365.00	-

东莞乔晖主要从事精雕机的生产和销售，2017 年东莞乔晖向公司拆借资金用于生产经营，2018 年末东莞乔晖已停止生产经营，鉴于其债权债务的处理，于 2019 年 7 月归还本金及利息。相关资金拆借已按合同约定年利率 3.65%计提利息收入 25.00 万元，其中 2019 年度计提利息收入 7.67 万元。

二、补充说明发行人针对财务不规范情形具体的整改措施及效果，财务内部控制制度及执行是否存在瑕疵，是否对本次发行上市构成障碍

经核查，针对报告期**前**利用个人卡代收货款、支付费用的行为，发行人采取了以下规范及整改措施：

1、发行人已针对上述不规范事项按照财务规范要求进行了处理，并于 2020 年 12 月注销了上述个人卡账户，自 2021 年起，发行人未再发生使用个人卡代收代付资金的情况。截至 **2021 年末**，公司已将上述个人卡收支事项涉及公司业务款项全部纳入财务核算，补缴了相关税款，并对个人卡收支事项形成的资金占用按 4.35%的年利率计提了资金占用费。**截至 2021 年 12 月 31 日，公司已收回上述欠款及资金占用费**。

2、发行人制定、完善了《财务管理制度》《内部审计制度》《防范控股股东

及关联方资金占用管理制度》等内部控制制度。

3、根据《内控鉴证报告》（**容诚专字[2024]518Z0150 号**），发行人于 **2023 年 12 月 31 日**按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

4、发行人控股股东、实际控制人已就避免关联方资金占用事项作出了承诺，不以向公司拆借、占用公司资金或采取由公司代垫款项、代偿债务等任何方式侵占公司资金或挪用、侵占公司资产或其他资源，如因违反上述承诺而损害公司及公司其他股东合法权益的，本人和本人的关联人自愿赔偿由此对公司及公司其他股东造成的一切损失。

综上，保荐机构、发行人律师和发行人会计师认为，发行人已对该等情形进行了规范，并建立内部控制制度且有效执行，上述情形不会对本次发行构成实质障碍。

三、结合报告期内个人卡规范整改情况补充说明旧机销售、废料销售的收入是否真实，个人卡整改是否规范有效，相关会计处理是否合规，是否存在通过旧机、废料等销售调节收入利润的情形

（一）结合报告期内个人卡规范整改情况补充说明旧机销售、废料销售的收入是否真实，个人卡整改是否规范有效

1、补充说明旧机销售、废料销售的收入是否真实

项目	确认依据
旧机销售	合同、出货通知单、送货单、运输单、验收单、银行回单
废料收入	收据、称重单、银行回单

报告期内，**公司不存在个人卡收支业务，个人卡已于 2020 年 12 月注销。报告期前**涉及到的旧机销售收入、废料销售收入的依据及金额真实准确。

2、个人卡整改是否规范有效

公司自 2019 年 12 月整体变更为股份有限公司后，2020 年仅通过个人卡收取小额尾款，以及公司为整改规范，退回部分客户个人卡收回货款转为对公司账户收款。公司已于 2020 年 12 月注销个人卡。截至报告期末，公司已将个人卡收支事项涉及公司业务款项全部纳入财务核算，补缴了相关税款，并对个人卡收支事项形成的资金占用按 4.35%的年利率计提了资金占用费。**截至 2021 年 12 月 31**

日，公司已收回上述欠款及资金占用费。

针对个人卡收支的不规范行为，公司进一步规范了资金管理，补充完善了《财务管理制度》《内部审计制度》《防范控股股东及关联方资金占用管理制度》等制度，聘任独立董事，设立审计委员会等董事会专门委员会，负责公司内部控制过程的监督，经整改后相关内控制度健全且能够有效执行。

（二）相关会计处理是否合规

报告期内，**公司不存在个人卡收支业务，不涉及相关会计处理。**

（三）是否存在通过旧机、废料等销售调节收入利润的情形

报告期内，因规范整改个人卡收支并合并核算其中涉及到的公司业务，对公司利润表没有影响，不存在通过旧机、废料等销售调节收入利润的情形。

四、保荐机构、发行人律师、发行人会计师的核查情况

（一）核查程序

1、向实际控制人、财务总监了解个人卡账户的相关业务背景及通过个人卡交易的原因，取得控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员提供的银行账户清单，项目组成员陪同董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员去对应银行打印银行流水，确认使用的个人卡账户的数量和账号；

2、取得个人卡账户的全部银行流水，逐笔梳理资金流水，关注交易日期、对方户名、账号、摘要、金额等信息；

3、对交易记录进行分析，对于异常事项进行跟踪，向公司了解流水的交易背景，确保相关异常流水得到合理的解释；

4、向主要个人卡交易对象进行函证和走访；

5、取得发行人业务的原始资料，检查核对公司各项业务的会计处理是否正确，是否与业务实质一致；

6、逐项落实个人卡回款的对方单位与收入确认的对方单位之间的关系；

7、测算关联往来利息计提的准确性；

8、检查个人卡账户注销的原始资料，检查关联方归还占用资金的银行回单，确认归还金额的准确性；

9、检查发行人是否将个人卡中公司业务纳入账面核算，并缴纳相关税费；

10、检查并确认发行人停止个人卡代收代付行为，并对管理层、财务人员进行培训，杜绝使用个人卡结算；

11、获取发行人规范个人卡行为的内部控制制度、发行人会计师出具的《内控鉴证报告》及发行人控股股东、实际控制人就避免关联方资金占用事项作出的承诺。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师和发行人会计师认为：

报告期内，**公司不存在使用个人卡的情况，个人卡已于 2020 年 12 月注销；截至 2021 年末，公司已将上述个人卡收支事项涉及公司业务款项全部纳入财务核算，补缴了相关税款，并对个人卡收支事项形成的资金占用按 4.35%的年利率计提了资金占用费。截至 2021 年 12 月 31 日，公司已收回上述欠款及资金占用费。**2017 年东莞乔晖向公司拆借资金用于生产经营，2018 年末东莞乔晖已停止生产经营，鉴于其债权债务的处理，于 2019 年 7 月归还本金及利息。报告期内发行人对个人卡整改规范有效，发行人已建立内部控制制度且有效执行，不会对本次发行构成实质障碍。报告期内，**因规范整改个人卡收支并合并核算其中涉及到的公司业务，对公司利润表没有影响**，不存在通过旧机、废料等销售调节收入利润的情形。

问题 6：关于经营合规性

申报文件显示：

（1）报告期内，发行人子公司南京腾阳存在两起被南京市生态环境局行政处罚的事项，罚款金额分别为 2.89 万元、15 万元。

（2）公司产生的污染物主要为少量的废气、噪声、污废水和固体废弃物。

请发行人：

（1）补充说明报告期内发行人受到的行政处罚事项是否构成重大违法违规行为及相关判断依据，是否构成本次上市法律障碍；

（2）补充说明针对报告期内行政处罚事项相应的整改措施、整改效果，内

控措施是否健全有效，能否保证生产经营合规性；

（3）补充说明报告期内发行人生产经营产生三废的具体情况，包括但不限于产生的量、排放方式、无害化处理的情况；发行人的环保设施及环保投入情况，是否能够完整覆盖生产经营产生的污染物，与报告期内发行人业务规模的变动情况是否一致。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、补充说明报告期内发行人受到的行政处罚事项是否构成重大违法违规行为及相关判断依据，是否构成本次上市法律障碍

报告期内，南京腾阳受到的行政处罚如下：

2021年6月29日，南京市生态环境局执法人员对南京腾阳进行现场检查时，发现南京腾阳将含漆渣废水露天堆放于室外，将漆渣放置于喷漆房内，均未入危险废物库房存放。2021 年 11 月 8 日，南京市生态环境局向南京腾阳下发“宁环罚〔2021〕17116 号”《行政处罚决定书》，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第一百一十二条第一款第六项和第二款之规定对南京腾阳处罚款 15 万元，南京腾阳于 2021 年 11 月 29 日缴纳了罚款。

2021 年 12 月 9 日，南京市溧水生态环境局出具《南京市腾阳机械有限公司行政处罚相关信息》，证明南京腾阳已经完成整改并主动履行了处罚款，上述行为不属于重大环境违法违规行为，属于一般失信行为。

根据《证券期货法律适用意见第 17 号》第三款，有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法行为：

具体情形	是否适用	发行人具体情况
违法行为显著轻微、罚款数额较小	是	根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 修订）》第一百一十二条第一款第六项和第二款的相关内容，危险废物未入危险废物库房存放，处十万元以上一百万元以下的罚款。南京腾阳 2021 年的违法行为被处以罚款 15 万元，系法定罚款幅度内的较小数额
相关处罚依据未认定该行为属于情节严重	是	《行政处罚决定书》未认定南京腾阳的违法行为情节严重
有权机关证明该行为不属于重大违法	是	南京市溧水生态环境局于 2021 年 12 月 9 日出具了《南京市腾阳机械有限公司行政处罚相关信息》，认定南京腾阳的违法行为不属于重大环境违法违规行为，属于一般失信行为
违法行为导致严重环	否	南京腾阳的违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡、

境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等并被处罚的，不适用上述规定		社会影响恶劣等后果

南京腾阳受到的上述行政处罚罚款金额系法定罚款幅度内的较小数额，相关规定及行政处罚决定书均未认定南京腾阳的该等行为属于情节严重的情形，且南京市溧水生态环境局已出具证明，认定发行人上述违法行为不属于重大环境违法违规行为，属于一般失信行为。

综上，南京腾阳受到的行政处罚事项不构成重大违法违规行为，不会对发行人的持续经营产生重大不利影响，亦不会构成本次上市法律障碍。

二、补充说明针对报告期内行政处罚事项相应的整改措施、整改效果，内控措施是否健全有效，能否保证生产经营合规性

（一）补充说明针对报告期内行政处罚事项相应的整改措施、整改效果

根据发行人陈述及其提供的行政处罚决定书、整改报告、罚款缴纳凭证等相关资料，针对报告期内南京腾阳受到的行政处罚，南京腾阳已采取如下整改措施：

1、聘请专职人员负责南京腾阳的安环工作，加强内部环境方面日常检查，督促各部门负责人落实环境管理责任，确保南京腾阳环境保护工作落到实处，生产过程符合规定；

2、委托第三方环保公司将南京腾阳所产生的漆渣、废漆桶、废切削液等危险废物转移至危险废物经营企业进行处置；

3、专门开展关于“环境保护基础知识及环保设施使用安全”的培训，提升员工的环境保护意识；

4、针对受到的环保处罚事项，南京腾阳召开专项整改会议，并根据《安全环境事故事件调查及责任人处理制度》，追究相关人员责任；

5、制订《固体废物环境管理制度》，对南京腾阳在生活、生产作业过程中所产生的危险废弃物的控制相关内容进行规定，以防治危险废物污染环境，保障人体身心健康。

综上，根据南京市溧水生态环境局出具的《南京市腾阳机械有限公司行政处罚相关信息》，南京腾阳受到的处罚决定内容已经完成整改并主动履行了处罚款。发行人积极采取整改措施，取得了较好的整改效果，截至本回复出具之日，发行

人未再发生此类事件。

（二）内控措施是否健全有效，能否保证生产经营合规性

发行人已按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规、规章、规范性文件制定了较为完善的内部控制管理制度，建立了约束机制和监督机制，形成了内部控制管理体系，并已稳定运行，保证发行人及子公司合规、有效运行。南京腾阳建立的具体的约束机制和监督机制如下：

1、为了防止安全生产和环保等各类事故事件的发生，以及若发生后得到及时报告，并获得深入调查，查清事故原因，吸取事故教训，南京腾阳制定了《安全环境事故事件调查及责任人处理制度》。

2、为了企业的环境及职业健康安全管理体系正常有效运行，以实现企业的管理目标，防治危险废物污染环境，保障人体身心健康，南京腾阳制定了《固体废物环境管理制度》。

根据**容诚专字[2024]518Z0150 号**《内部控制鉴证报告》，发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 **2023 年 12 月 31 日**在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

综上，发行人已建立健全有效的内部控制措施，能够保证生产经营合规性。

三、补充说明报告期内发行人生产经营产生三废的具体情况，包括但不限于产生的量、排放方式、无害化处理的情况；发行人的环保设施及环保投入情况，是否能够完整覆盖生产经营产生的污染物，与报告期内发行人业务规模的变动情况是否一致

（一）补充说明报告期内发行人生产经营产生三废的具体情况，包括但不限于产生的量、排放方式、无害化处理的情况

公司所处行业不属于高危险、重污染行业，产生的污染物主要为少量的废气、噪声、污废水和固体废弃物，已通过相应环保设施或处理措施进行妥善处理，不涉及重大污染排放。公司生产经营中涉及的主要环境污染物、处理设施及处理能力如下：

污染物类别	具体环节	主要污染物	主要环保设施/处理措施	是否正常运行	处理能力
废气	喷漆	二氧化硫、氮氧	经水喷淋+活性炭吸附处理后排放	是	稳定

污染物类别	具体环节	主要污染物	主要环保设施/处理措施	是否正常运行	处理能力
		化物、颗粒物			充足
	喷涂、烘干	颗粒物、VOCs	经滤芯过滤回收装置处理及 UV 催化氧化+活性炭吸附处理后排放	是	
噪声	机械加工	噪声	对噪声设备加设减震装置，降低人为噪声	是	稳定充足
污废水	生活	悬浮物、化学需氧量、氨氮、动植物油	由市政污水处理部门统一处理	是	稳定充足
	机械加工	切削液	委托有危废处理资质的单位统一处理，不对外排放	是	
固废	生活	生活垃圾	由市政环卫部门统一处理	是	稳定充足
	生产	化工原料包装容器材料	公司收集后分类暂存于危险固废仓库内，委托有危废处理资质的单位统一处理，不对外排放	是	

公司根据环保要求委托第三方检测机构对公司及其控股子公司“三废”排放情况进行检测，并出具检测报告，根据检测报告显示，公司废气、废水均符合排放标准，噪音未超过排放标准规定的限制。报告期内，公司未因环保问题而受到重大违法违规处罚。

（二）发行人的环保设施及环保投入情况，是否能够完整覆盖生产经营产生的污染物，与报告期内发行人业务规模的变动情况是否一致

报告期内，公司环保投入情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	说明
环保设备投入	**261.37**	61.17	88.53	环保设备投入主要为废水、废气处理设备购买及环保设施改造投入
环保费用支出[注]	**41.33**	76.54	45.72	环保费用支出主要为污染物处理费用（固体废物、垃圾等）、检测服务费用、排污费用、环评费用等相关费用
合计	**302.70**	**137.71**	**134.25**	/

注：环保费用支出根据支出内容和环节分别计入管理费用、制造费用。

公司日常生产经营所产生污染物较少、对环境影响较小。**2023 年度**，公司环保设备投入较高主要系东莞新厂购置环保设施所致。2021 年，公司环保设备投入较高主要系子公司南京腾阳新厂开展生产经营新购置环保设备及环保设施改造导致。

报告期内，公司环保投入与公司生产经营所产生的污染相匹配，与公司业务

规模的变动情况一致，公司未出现因环境保护问题而受到重大违法违规处罚的情况。

四、保荐机构、发行人律师的核查情况

（一）核查程序

1、查阅南京腾阳受到行政处罚的《处罚决定书》、江苏省代收罚没款收据等；

2、查阅南京腾阳聘请负责安环工作的专职人员的劳动合同；

3、查阅南京腾阳与第三方环保公司签署的《危险废物处置运输服务协议书》；

4、查阅南京腾阳开展的关于“环境保护基础知识及环保设施使用安全”的培训的相关资料；

5、查阅南京腾阳召开的环保违规分析及改善会议纪要；

6、查阅南京腾阳制定的《安全环境事故事件调查及责任人处理制度》以及《固体废物环境管理制度》；

7、核查了相关主管部门出具的合法合规证明以及《南京市腾阳机械有限公司行政处罚相关信息》；

8、查询国家企业信用信息公示系统、企查查等网站，了解发行人是否有再因相同原因受到行政处罚的情形；

9、查阅第三方环保检测机构的检测报告；

10、查阅发行人报告期内环保相关费用支出及环保设施购置情况，分析投入情况与发行人生产经营是否匹配。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、南京腾阳的受到的行政处罚罚款金额系法定罚款幅度内的较小数额，相关规定及《行政处罚决定书》均未认定该行为属于情节严重的情形，且南京市溧水生态环境局已认定发行人上述违法行为不属于重大环境违法违规行为，属于一般失信行为。上述行为不构成重大违法违规行为，不会对发行人的持续经营产生重大不利影响，亦不会构成本次上市法律障碍；

2、发行人已积极采取了整改措施，取得了较好的整改效果；发行人已建立健全有效的内部控制措施，能够保证生产经营合规性；

3、发行人不属于重污染企业，生产过程中产生的污染物较少，报告期内，发行人按照环保相关要求配置污染处理措施，环保处理设施运作正常有效，能够保障有效处理公司生产经营所产生的污染；发行人报告期内能够遵守环保方面的法律法规，不存在超标排放情形；

4、发行人环保设施及环保投入能够完整覆盖生产经营产生的废弃物，与业务规模变动情况相符。

问题 7：关于土地、房产

申报文件显示：

（1）截至招股说明书签署日，发行人共拥有 7 处房屋产权，其中 5 处被抵押；1 处已办理报建但尚未取得权属证书的房产。发行人位于东莞市常平镇常东路 632 号 101 室场地上存在仓库等建（构）筑物存在无法取得房屋所有权证书的情形。

（2）发行人租赁房产中存在部分出租方就物业出租事宜未提供集体经济组织的相关内部决策程序文件、土地拟进行拆迁更新改造、业主未取得房产证、未办理租赁备案等情形。

请发行人：

（1）补充说明发行人房产抵押原因、期限，抵押获得的资金用途，相关资产在发行人生产经营中的运用情况及重要性，并结合发行人的偿还能力情况分析是否可能出现发行人资产权属发生变更的情形从而对生产经营造成重大不利影响；已报建但未取得权属证书是否存在实质障碍；

（2）补充说明发行人自有及租赁房屋的未取得产权证书的房产主要用途、面积及占比，若为主要生产经营场所的，说明各报告期收入及利润的金额及占比情况，上述瑕疵房产若需搬迁预计的周期、费用及承担方式，搬迁是否对场地存在特殊要求；

（3）针对三处租赁房产出租方未提供集体经济组织的内部决策程序文件的情形，补充说明发行人存在的法律风险及拟应对措施，是否构成本次发行上市障碍；

（4）补充说明发行人是否存在其他使用或租赁使用集体建设用地、划拨地、

农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产等情形，是否符合土地相关法律法规规定。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、补充说明发行人房产抵押原因、期限，抵押获得的资金用途，相关资产在发行人生产经营中的运用情况及重要性，并结合发行人的偿还能力情况分析是否可能出现发行人资产权属发生变更的情形从而对生产经营造成重大不利影响；已报建但未取得权属证书是否存在实质障碍

（一）补充说明发行人房产抵押原因、期限，抵押获得的资金用途，相关资产在发行人生产经营中的运用情况及重要性，并结合发行人的偿还能力情况分析是否可能出现发行人资产权属发生变更的情形从而对生产经营造成重大不利影响

1、补充说明发行人房产抵押原因、期限，抵押获得的资金用途，相关资产在发行人生产经营中的运用情况及重要性

截至本回复出具之日，公司的自有房产抵押情况如下：

序号	抵押房产	抵押权人	抵押原因	抵押期限	抵押获得资金的用途
1	粤（2021）东莞不动产权第0013283号	东莞银行股份有限公司东莞分行	为公司与抵押权人于2021年1月29日至2031年1月28日所签订的一系列合同及其修订或补充，最高额债权本金16,900.00万元提供最高额抵押	2021年1月29日至2031年1月28日	公司获取银行的流动贷款额度，银行承兑汇票额度
2	粤（2021）东莞不动产权第0013257号				
3	苏（2023）宁溧不动产权第0009873号	江苏溧水农村商业银行股份有限公司机场路支行	为编号：（溧机）农商银承授字[2023]第0202172001号《银行承兑汇票授信协议书》项下最高额债权数额折合4,761.80万元提供担保，债权确定时间：2023年2月2日起至2026年2月1日止	2023年2月2日至2026年2月1日	南京腾阳获取银行的银行承兑汇票承兑
			为（溧机）农商高借字〔2023〕第0202172001号《最高额借款合同》项下最高额债权数额折合1,400万元提供担保，债权确定时间：2023年2月2日至2026年2月1日	2023年2月2日至2026年2月1日	南京腾阳获取银行的人民币贷款

公司上述抵押的第1项房产主要系公司的生产厂房及办公室，其中厂房系公司重要生产场所；上述抵押的第2项房产主要系公司的员工宿舍；上述抵押的第

3项房产主要系南京腾阳的生产厂房、仓库，其中生产厂房系公司重要生产场所。

2、结合发行人的偿还能力情况分析是否可能出现发行人资产权属发生变更的情形从而对生产经营造成重大不利影响

报告期各期，公司净利润分别为23,519.83万元、19,268.23万元和**17,008.58万元**，经营情况良好。报告期各期末，公司合并资产负债率分别为48.60%、45.19%和**42.14%**，流动比率分别为1.65、1.73和**1.65**，速动比率分别为0.82、0.93和**1.00**。2021年度、2022年度和2023年**度**，公司利息保障倍数分别为329.96倍、64.45倍和**74.30**倍，公司的偿债风险总体可控。截至本回复出具之日，公司均按时支付流动资金借款本息，不存在逾期的情形。

综上，公司的偿债风险较小，出现公司资产权属发生变更的情形从而对生产经营造成重大不利影响的风险较小。

（二）已报建但未取得权属证书是否存在实质障碍

发行人控股子公司已办理报建的“南京腾阳二期工程扩建项目6#厂房”已取得权属证书。**截至本回复出具之日，公司已办理报建手续但尚未取得权属证书的房产情况如下：**

工程名称	面积（㎡）	坐落	报建文件	进度
乔锋智能装备股份有限公司数控装备生产基地建设项目3号门卫室	104.63	东莞市常平镇陈屋贝村、麦元村	《建设工程规划许可证》（建字第2023-23-1002号）、《建筑工程施工许可证》（编号：441900202308150101（常平镇））	已取得《竣工验收备案证书》，正在申请权属证书

上述房产目前已完成竣工验收备案，取得权属证书不存在实质障碍。

二、补充说明发行人自有及租赁房屋的未取得产权证书的房产主要用途、面积及占比，若为主要生产经营场所的，说明各报告期收入及利润的金额及占比情况，上述瑕疵房产若需搬迁预计的周期、费用及承担方式，搬迁是否对场地存在特殊要求

（一）截至本回复出具之日，发行人自有及租赁房屋的未取得产权证书的房产主要用途、面积及占比

序号	权属	坐落	主要用途	面积（m^2）	占比
1	租赁	东莞市常平镇九江水村东深工业区原福	工业厂房	6,786.73	**3.34%**

序号	权属	坐落	主要用途	面积（m²）	占比
		满生工厂内 3、5、6、7、8、9 号厂房			
2	租赁	南京市溧水区白马镇工业集中区政府 1 号标房	厂房及办公	5,000.00	**2.46%**
3	租赁	南京市溧水区经济开发区（南区）晨光大道 12 号	厂房（仓库）	1,920.00	**0.94%**
4	租赁	南京市溧水区经济开发区（南区）晨光大道 12 号	仓库	1,000.00	**0.49%**
5	租赁	南京市溧水区经济开发区（南区）晨光大道 12 号	办公及宿舍	432.00	**0.21%**
6	租赁	南京市溧水区经济开发区（南区）晨光大道 12 号	宿舍	324.00	**0.16%**
7	自有	东莞市常平镇常东路 632 号 101 室	雨棚	1,510.68	**0.74%**
8	自有	东莞市常平镇常东路 632 号 101 室	办公室	525.35	**0.26%**
9	自有	东莞市常平镇常东路 632 号 101 室	消防水泵房	45.24	**0.02%**
10	自有	东莞市常平镇常东路 632 号 101 室	洗手间	29.99	**0.01%**
11	自有	东莞市常平镇常东路 632 号 101 室	储物间	24.35	**0.01%**
12	自有	东莞市常平镇常东路 632 号 101 室	配电房	17.76	**0.01%**
13	租赁	长沙市雨花区桃花坡路 58 号德庆水韵山城 7 栋 304 房	宿舍	102.76	**0.05%**
14	租赁	常州市武进区雪堰镇潘家工业大道 26 号	办公	200.00	**0.10%**
合计				**17,918.86**	**8.81%**

注 1：第 5 项无准确面积数据，根据初步测量，面积约为 432.00m²。

注 2：占比指瑕疵房产面积除以公司自有及租赁房产总面积的比例。

（二）若为主要生产经营场所的，说明各报告期收入及利润的金额及占比情况，上述瑕疵房产若需搬迁预计的周期、费用及承担方式，搬迁是否对场地存在特殊要求

1、主要生产经营场所的自有或租赁房产，各报告期收入及利润的金额及占比情况

①上述第 1、2、3 项主要系生产厂房；②上述第 5、8、14 项主要系办公室，其中第 5 项包括办公室和宿舍，办公室面积 252.00 ㎡；③上述第 4 项主要系仓库，不属于公司主要生产经营场所；④第 6、7、9、10、11、12、13 项主要系员工宿舍或其他辅助用房，不属于公司主要生产经营场所。

报告期内上述主要生产经营场所的自有或租赁房产，产生的营业收入、净利润占公司当期经审计后的营业收入、净利润的比例如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业收入	**12,370.27**	46,155.73	55,171.42
营业收入占比	**8.51%**	29.81%	42.12%
净利润	**1,447.13**	5,743.47	9,906.55
净利润占比	**8.51%**	29.81%	42.12%

注：主要生产经营场所产生的营业收入及净利润均系以该等瑕疵面积占生产经营场所面积比例为权重，与报告期内实现营业收入、净利润之乘积计算所得。

虽然上述第 1、2、3 项房产对东莞钜辉、南京普斯曼、南京台诺的生产经营有着重要影响，但租赁上述房产并不会对公司的生产经营产生重大不利影响，主要原因如下：

①东莞钜辉的生产经营场地：第 1 项

东莞市常平镇规划管理所于 2022 年 2 月 22 日出具《关于东莞市钜辉五金制品有限公司地块的规划情况说明》，东莞市钜辉五金制品有限公司租赁的常平镇九江水村东深工业园区原福满生工厂内 3、5、6、7、8、9 号厂房，地块面积 9,898.16 平方米，属已批《东莞市常平镇常虎片区（东片）控制性详细规划》范围，经向属地村委会了解，该地块近 3 年内没有拆迁更新计划。

②南京普斯曼的生产经营场地：第 2 项

根据白马镇党委办公室会议纪要，第 2 项房屋属市、区帮扶村集体增收项目，厂房土地证无法办理到村，因此第 2 项厂房无权属证书。2020 年 11 月，南京市溧水区白马镇人民政府出具《证明》：兹有白马镇工业集中区政府 1 号标房，总建筑面积 5,000 平方米，属于白马镇的管辖范围内。上述不动产的管理及出租权归南京市溧水区白马镇人民政府所有，不存在产权争议，不属于法律规定不得出租的情形。在未来五年内不存在改变用途情况和不存在拆迁该房屋的计划，该房屋没有列入政府拆迁规划，南京普斯曼租赁、使用该房产没有任何障碍，权属来源合法。2021 年 12 月，南京市国土资源局溧水分局白马国土资源所出具《关于南京普斯曼精密机械有限公司地块的规划情况说明》，南京普斯曼租赁房厂所在地块在白马镇规划中的用地性质均为工业用地，符合规划。该区域五年内暂无拆迁规划。

③南京台诺的生产场地：第 3 项

第 3 项房屋的地块土地使用权人为南京市宝钻热处理有限公司，已取得“苏

（2017）宁溧不动产权第 0021438 号”土地使用证，用途为工业用地，并准备办理取得房产证所需的相关手续。

2、搬迁预计的周期、费用及承担方式，搬迁是否对场地存在特殊要求

序号	权属	坐落	用途	面积（m^2）	搬迁预计的周期及费用	场地特殊要求
1	租赁	东莞市常平镇九江水村东深工业区原福满生工厂内 3、5、6、7、8、9 号厂房	工业厂房	6,786.73	所需的搬迁时间周期约为 50 天：其中租赁新的房产 15 天，车间装修 20 天，设备搬迁、安装及调试等 15 天。搬迁费用金额约为 30.00 万元，主要系设备的拆装、物流及安装调试费用、环保和消防手续办理等费用。公司具有成熟的生产工艺和产品品控措施，原有设备安装后，经设备调试和良率爬坡约 7 天，即可达到正常生产状态和产品良率	否
2	租赁	南京市溧水区白马镇工业集中区政府 1 号标房	厂房及办公	5,000.00	所需的搬迁时间周期约为 50 天：其中租赁新的房产 15 天，车间及办公室装修 20 天，设备搬迁、安装及调试等 15 天。搬迁费用金额约为 25.00 万元，主要系设备的拆装、物流及安装调试费用、环保和消防手续办理等费用。公司具有成熟的生产工艺和产品品控措施，原有设备安装后，经设备调试和良率爬坡约 7 天，即可达到正常生产状态和产品良率	否
3	租赁	南京市溧水区经济开发区（南区）晨光大道 12 号	厂房（仓库）	1,920.00	所需的搬迁时间周期约为 50 天：其中租赁新的房产 15 天，车间、仓库、办公室装修等 20 天，设备、家居、家电搬迁、安装及调试等 15 天。搬迁费用金额约为 22.10 万元，主要系厂房装修、设备、家居、家电的拆装、物流及安装调试费用。公司具有成熟的生产工艺和产品品控措施，原有设备安装后，经设备调试和良率爬坡约 10 天，即可达到正常生产状态和产品良率	否
4	租赁	南京市溧水区经济开发区（南区）晨光大道 12 号	仓库	1,000.00		
5	租赁	南京市溧水区经济开发区（南区）晨光大道 12 号	办公及宿舍	食堂 1 间，办公楼 11 间		
6	租赁	南京市溧水区经济开发区（南区）晨光大道 12 号	宿舍	324.00		
7	自有	东莞市常平镇常东路 632 号 101 室	雨棚	1,510.68	雨棚，不涉及搬迁	否
8	自有	东莞市常平镇常东路 632 号 101 室	办公室	525.35	所需的搬迁时间周期约为 40 天：其中租赁新的房产 15 天，办公室装修 20 天，办公室设备搬运 5 天。搬迁费用金额约为 11.00 万元，主要系装修、物流费用	否
9	自有	东莞市常平镇常东路 632 号 101 室	消防水泵房	45.24	消防水泵房，不涉及搬迁	否

序号	权属	坐落	用途	面积（m^2）	搬迁预计的周期及费用	场地特殊要求
10	自有	东莞市常平镇常东路 632 号 101 室	洗手间	29.99	洗手间，不涉及搬迁	否
11	自有	东莞市常平镇常东路 632 号 101 室	储物间	24.35	储物间，不涉及搬迁	否
12	自有	东莞市常平镇常东路 632 号 101 室	配电房	17.76	配电房，不涉及搬迁	否
13	租赁	长沙市雨花区桃花坡路 58 号德庆水韵山城 7 栋 304 房	宿舍	102.76	员工可自行搬迁，预计不产生费用	否
14	租赁	常州市武进区雪堰镇潘家工业大道 26 号	办公	200.00	所需的搬迁时间周期约为 2 天：其中租赁新的房产 1 天，办公室设备搬运 1 天。搬迁费用金额约为 0.05 万元，主要系物流费用	否

由上表所示，如上述自有房产无法继续占有使用，租赁房产不能续租或被拆除，各处房产的搬迁周期均不超过 60 天，由此产生的搬迁费用（包括运费、装卸费、安装调试费等）合计不超过 88.15 万元，占公司净资产及净利润的比例较低。

为避免自有房产的瑕疵给公司及其控股子公司造成经济损失，公司控股股东、实际控制人蒋修华、王海燕已承诺，如果公司及其控股子公司因其现有的部分房屋建筑物无法取得权属证书或其他现有资产存在的瑕疵事项而受到有关主管部门行政处罚或对公司及其控股子公司造成任何不利后果的，蒋修华、王海燕将全额承担赔偿责任。

为避免承租房产的瑕疵给公司及其控股子公司造成经济损失，公司控股股东、实际控制人蒋修华、王海燕已作出承诺，如果公司及其控股子公司租用任何房屋和/或土地在租赁期间因权属问题或因未按有关规定办理房屋租赁备案而无法继续租用该等房屋和/或土地，或被有关主管部门处以任何形式的处罚，本人将承担公司及其控股子公司由此实际遭受的经济损失，保证公司及其控股子公司不因上述事项遭受任何损失，以在最大程度上维护及保障发行人及其控股子公司的利益。

综上，公司若因无法继续使用上述未取得权属证书的房产而需要搬迁，预计搬迁难度较小、周期较短且搬迁费用较低。公司实际控制人蒋修华、王海燕也出具兜底承诺，共同承担公司因上述房产对公司造成的不利后果或经济损失。上述房产不会对公司未来的持续经营构成重大不利影响。

三、针对三处租赁房产出租方未提供集体经济组织的内部决策程序文件的情形，补充说明发行人存在的法律风险及拟应对措施，是否构成本次发行上市障碍

公司租赁的房屋坐落土地为集体土地的情形如下：

序号	出租方	承租方	坐落	用途	租赁面积（㎡）/间数	租赁期限
1	东莞市方圆动漫科技有限公司	乔锋智能	东莞市常平镇漱新盛景路 25、27 号房屋	仓库	6,200.00	2021 年 11 月 20 日至 2022 年 6 月 30 日
2	黄柱梁	乔锋有限	东莞市常平镇土塘村港建 8 号大厦 3 楼整层	办公	839.00	2018 年 5 月 1 日至 2024 年 4 月 30 日

序号	出租方	承租方	坐落	用途	租赁面积（㎡）/间数	租赁期限
3	石景旺	东莞钜辉	东莞市常平镇九江水村东深工业区原福满生工厂内 3、5、6、7、8、9 号厂房	工业厂房	6,786.73	2018 年 5 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日

注：第 1 项租赁房屋 2022 年 6 月 30 日到期后已经不再续租，第 2 项租房房屋于 2023 年 9 月 26 日退租。

《中华人民共和国土地管理法》第六十二条规定：“鼓励农村集体经济组织及其成员盘活利用闲置宅基地和闲置住宅。”第六十三条规定：“土地利用总体规划、城乡规划确定为工业、商业等经营性用途，并经依法登记的集体经营性建设用地，土地所有权人可以通过出让、出租等方式交由单位或者个人使用，并应当签订书面合同，载明土地界址、面积、动工期限、使用期限、土地用途、规划条件和双方其他权利义务。前款规定的集体经营性建设用地出让、出租等，应当经本集体经济组织成员的村民会议三分之二以上成员或者三分之二以上村民代表的同意。”第八十二条规定：“擅自将农民集体所有的土地通过出让、转让使用权或者出租等方式用于非农业建设，或者违反本法规定，将集体经营性建设用地通过出让、出租等方式交由单位或者个人使用的，由县级以上人民政府自然资源主管部门责令限期改正，没收违法所得，并处罚款。”

《广东省集体建设用地使用权流转管理办法》第七条规定：“出让、出租和抵押集体建设用地使用权，须经本集体经济组织成员的村民会议 2/3 以上成员或者 2/3 以上村民代表的同意。”

公司租赁上述房产时，出租人未向公司提供集体经济组织就出租事项依法履行内部审议程序的相关证明文件。但公司并非在上述集体土地上进行建设的单位，且不存在将集体所有的土地使用权用于出让、转让或者出租的情形，因此公司未违反《中华人民共和国土地管理法》《广东省集体建设用地使用权流转管理办法》的相关规定。若集体土地上建造的房产未履行相关租赁审批手续，出租方或产权人可能根据法律法规的规定承担相应责任，但公司作为承租方不属于承担相应法律责任的主体，不存在被处罚的风险。

若上述房屋的出租方未提供集体经济组织成员的村民会议 2/3 以上成员或者 2/3 以上村民代表的同意出租等程序性文件，则依据《中华人民共和国土地管理法》第六十三条、第八十二条，以及《广东省集体建设用地使用权流转管理办法》第七条的规定，租赁合同存在被认定为无效的法律风险，可能导致出

租方受到土地行政主管部门的处罚，同时可能导致公司面临停用房产或搬迁风险。

公司租赁的第 1 项、第 2 项房屋的租赁合同业已履行完毕，出租方和公司之间不存在争议、纠纷或潜在纠纷；公司租赁的第 3 项房屋系公司子公司东莞钜辉的生产经营场地。

东莞钜辉周边区域同类物业的替代性较强，重新租赁新的房屋可满足公司及东莞钜辉的生产经营需求。另外，公司已在位于东莞市常平镇的自有土地上建设房产，并已逐步投入使用，如公司无法继续租赁使用上述第 3 项房屋，届时可搬迁至前述自建房产生产、办公。因此，公司控股子公司东莞钜辉如无法继续租赁上述集体土地上的房屋，不会对公司持续经营产生重大不利影响。

根据公司及其控股子公司的《企业信用报告》（无违法违规证明版）、《法人和其他组织信用记录报告》（无违法违规证明专用版）或所在地相关部门出具的证明，截至本回复出具之日，公司及其控股子公司不存在因承租上述房屋而受到任何行政主管部门的调查、处罚或产生重大纠纷，部分房屋租赁存在的瑕疵并未影响公司及其控股子公司实际使用该等房屋。

为避免承租房产的瑕疵给公司及其控股子公司造成经济损失，公司控股股东、实际控制人蒋修华、王海燕已作出承诺，如果公司及其控股子公司租用任何房屋和/或土地在租赁期间因权属问题或因未按有关规定办理房屋租赁备案而无法继续租用该等房屋和/或土地，或被有关主管部门处以任何形式的处罚，公司实际控制人蒋修华、王海燕将承担公司及其控股子公司由此实际遭受的经济损失，保证公司及其控股子公司不因上述事项遭受任何损失，以在最大程度上维护及保障公司及其控股子公司的利益。

综上，公司租赁上述房产不会对公司生产经营产生重大不利影响，不会对本次发行上市构成法律障碍。

四、补充说明发行人是否存在其他使用或租赁使用集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产等情形，是否符合土地相关法律法规规定

除已披露的情形外，公司不存在其他使用或租赁使用集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产等情形。

五、保荐机构、发行人律师的核查情况

（一）核查程序

1、查阅发行人及其控股子公司所拥有房产的产权证书；

2、查阅发行人及其控股子公司的借款合同、房产抵押合同等，访谈发行人有关负责人，了解抵押房产在生产经营中的作用，并查阅《审计报告》；

3、访谈相关负责人员，了解未取得产权证书的自有房产主要用途、面积及占比，取得发行人关于未取得产权证书的原因及申请产权证书的程序的书面确认文件；

4、查阅发行人提供的租赁房产清单、租赁合同及租赁房产的出租人资格证明文件；

5、查阅发行人出具的关于产权瑕疵租赁房产的搬迁时间、费用测算文件；

6、取得发行人关于生产、仓库、宿舍、其他用途的瑕疵房产面积、生产环节、收入等情况以及占比情况的说明；

7、查询公司及其控股子公司取得的经信用中国（广东）查询的《企业信用报告》（无违法违规证明版）、《法人和其他组织信用记录报告》（无违法违规证明专用版）或所在地主管部门出具的无违规证明；

8、查询国家企业信用信息公示系统、信用中国等网站，了解报告期内发行人及其控股子公司是否因上述租赁房屋产权瑕疵而受到建设（房地产）主管部门的行政处罚；

9、查阅发行人租赁坐落土地为集体土地上的房屋的相关法律规定；

10、取得实际控制人的相关承诺。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、截至本回复出具之日，发行人共有 2 处自有房产抵押给东莞银行股份有限公司东莞分行，1 处自有房产抵押给江苏溧水农村商业银行股份有限公司机场路支行，前述抵押的房产主要用于发行人及其子公司南京腾阳的生产、办公及仓库；发行人的偿债风险较小，出现发行人资产权属发生变更的情形从而对生产经营造成重大不利影响的风险较小；发行人已报建但未取得权属证书不存

在实质障碍；

2、截至本回复出具之日，发行人涉及生产经营的未取得产权证书房产占发行人房产面积的比例为 **8.51%**，发行人周边区域同类物业的替代性较强，且公司募投项目建成后亦可有效解决瑕疵租赁问题。如果需要搬迁，预计搬迁难度较小、周期较短且搬迁费用较低；为避免承租房产的瑕疵给发行人及其控股子公司造成经济损失，发行人控股股东、实际控制人蒋修华、王海燕已作出承诺，保证发行人及其控股子公司不因上述事项遭受任何损失；综上，发行人无法继续租赁使用未取得权属证书的房产不会对发行人生产经营产生重大不利影响；

3、发行人租赁的三处租赁房产，出租方未提供集体经济组织的内部决策程序文件，不会构成本次发行上市障碍；

4、除已披露的情形外，发行人不存在其他使用或租赁使用集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产等情形。

问题 8：关于发行人员工

申报文件显示：

（1）截至报告期各期末，发行人员工数量分别为 552 人、723 人、1,111 人。

（2）报告期内，宁夏乔锋存在劳务派遣用工的情形。劳务派遣用工主要为生产部门的普通工人，属于临时性、辅助性或替代性的工作岗位。

（3）发行人将生产工作中部分工作内容简单重复、替代性较强的产线工作外包给劳务外包单位完成。

（4）报告期各期末发行人实习生人数分别为 17 人、50 人和 146 人，实习生人数增加主要系公司生产经营规模逐年扩大，公司为培养后备员工做铺垫。

请发行人：

（1）补充说明报告期内发行人各类别员工的离职率，是否与同行业可比公司存在较大差异，如是的，请说明原因；

（2）补充说明发行人员工薪酬是否明显偏离发行人业务开展区域和行业的薪酬水平，人员及岗位配置是否与业务规模相匹配；结合薪酬福利水平，说明公司维持人员稳定性的具体措施及有效性；

（3）补充说明发行人劳务派遣用工是否符合劳动法、劳务派遣暂行规定等法律法规，是否存在重大违法行为；

（4）补充说明外包劳务人员从事的具体工种、对应的人员数量；结合工作时间、工作地点、与正式员工工作内容差异的情况，说明将上述人员认定为劳务外包而非劳务派遣的依据；相关外包劳务公司是否具备必要的专业资质，是否存在主要为发行人提供服务的情形；

（5）补充说明发行人劳务外包定价的公允性，相关劳务人员的薪酬和社保缴纳是否合规；

（6）补充说明发行人大量聘用实习生的原因及合理性，是否通过实习生降低用工成本，发行人劳动用工是否合法合规。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、补充说明报告期内发行人各类别员工的离职率，是否与同行业可比公司存在较大差异，如是的，请说明原因

（一）各类员工的离职率

公司的员工按照专业结构可以分为管理人员、研发人员、生产人员和销售人员。各类别人员的离职率情况如下：

项目	2023.12.31 /2023 年度	2022.12.31 /2022 年度	2021.12.31 /2021 年度
员工人数（人）	**1,449**	**1,438**	**1,111**
其中：管理人员	**264**	249	179
研发人员	**249**	236	137
生产人员	**632**	633	535
销售人员	**304**	320	260
离职总人数（人）	**475**	**522**	**398**
其中：管理人员	**106**	77	84
研发人员	**36**	42	16
生产人员	**236**	302	259
销售人员	**97**	101	39
离职率	**24.69%**	**26.63%**	**26.38%**
其中：管理人员	**28.65%**	23.62%	31.94%

项目	2023.12.31 /2023 年度	2022.12.31 /2022 年度	2021.12.31 /2021 年度
研发人员	**12.63%**	15.11%	10.46%
生产人员	**27.19%**	32.30%	32.62%
销售人员	**24.19%**	23.99%	13.04%
剔除试用期内离职人员影响后的离职人数（人）	**374**	**338**	**205**
其中：管理人员	**66**	45	29
研发人员	**31**	29	14
生产人员	**187**	191	137
销售人员	**90**	73	25
剔除试用期内离职人员影响后的离职率	**20.52%**	**19.03%**	**15.58%**
其中：管理人员	**20.00%**	15.31%	13.94%
研发人员	**11.07%**	10.94%	9.27%
生产人员	**22.83%**	23.18%	20.39%
销售人员	**22.84%**	18.58%	8.77%

注：离职率=当期离职人数/（期末人数+当期离职人数）*100%。

（二）是否与同行业可比公司存在较大差异，如是的，请说明原因

报告期内，同行业可比公司定期报告中未披露员工离职情况。根据公开资料查询，报告期内，公司员工离职率与近期上市/拟上市的通用设备制造业公司员工离职率对比情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
离职率			
湖南飞沃新能源科技股份有限公司	-	-	39.36%
重庆瑜欣平瑞电子股份有限公司	-	-	-
通用设备制造业可比公司平均值	-	-	**39.36%**
乔锋智能	**24.69%**	26.63%	26.38%
剔除试用期内离职人员影响后的离职率			
湖南飞沃新能源科技股份有限公司	-	-	35.63%
乔锋智能	**20.52%**	19.03%	15.58%

注：湖南飞沃新能源科技股份有限公司和重庆瑜欣平瑞电子股份有限公司未披露 2022 年度、**2023 年度**离职率数据。

报告期内，公司员工离职率分别为 26.38%、26.63%和 **24.69%**，剔除试用期内离职人员影响，公司员工离职率分别为 15.58%、19.03%和 **20.52%**，2021

年离职率低于通用装备制造行业可比公司所披露年份的离职率，总体较为稳定。

二、补充说明发行人员工薪酬是否明显偏离发行人业务开展区域和行业的薪酬水平，人员及岗位配置是否与业务规模相匹配；结合薪酬福利水平，说明公司维持人员稳定性的具体措施及有效性

（一）补充说明发行人员工薪酬是否明显偏离发行人业务开展区域和行业的薪酬水平

1、发行人员工薪酬与当地薪酬水平对比

公司员工主要集中在东莞、南京和银川地区，报告期内，公司员工薪酬与当地薪酬水平情况如下：

单位：万元/人

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
公司员工平均薪酬	**14.49**	**15.10**	**16.53**
东莞市平均薪酬	**未披露**	7.90	7.54
南京市平均薪酬	**未披露**	8.01	7.58
银川市平均薪酬	**未披露**	5.92	5.71

注：各市平均薪酬主要来源于当地统计局发布的城镇私营单位就业人员平均工资数据。

2021 年公司员工平均薪酬**较高**主要系公司业绩**同比大幅**提升，绩效薪酬增长所致。

公司员工平均薪酬高于当地平均水平，系公司为吸引业内优秀人才，为员工提供具有一定竞争力的薪资。

2、发行人员工薪酬与同行业可比公司员工薪酬水平对比

（1）公司销售人员平均薪酬与同行业可比公司对比情况

单位：万元/人

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
创世纪	**未披露**	46.09	19.56
国盛智科	**未披露**	9.26	7.32
纽威数控	**23.21**	30.66	47.19
海天精工	**24.97**	23.12	23.23
可比公司平均值	**24.09**	**27.28**	**24.32**
乔锋智能	**19.35**	21.22	22.36

注 1：2021 年度创世纪除生产人员外其他各类人员平均薪酬系引用其子公司深圳创世纪数据，深圳创世纪系创世纪机床业务的经营主体，可比性较高；深圳创世纪 2022 年度相关数据未

公开披露，故引用创世纪数据（上市公司合并口径数据），因前后口径不同，可比性较弱，下同；

注 2：**截至本回复出具之日，创世纪及国盛智科暂未披露 2023 年年度报告**；纽威数控、国盛智科、海天精工和纽威数控的平均薪酬根据其年度报告、招股说明书等文件披露的数据计算得出，相关人员平均薪酬=当期相关费用中的职工薪酬/期初、期末相关人员平均值，下同。

2021 年度公司销售人员的平均薪酬同比大幅提升主要系因公司业绩提升，销售人员绩效薪酬增长所致；2022 年度**及 2023 年度**因公司业绩增长情况不及预期，绩效薪酬有所下降，销售人员的平均薪酬同比略有下降。公司销售人员的平均薪酬整体高于国盛智科，低于纽威数控和海天精工，处于同行业可比公司中间水平，具有合理性。

销售人员的平均薪酬与其工作内容、公司客户结构和销售人员激励政策等相关，同行业可比公司之间销售人员平均薪酬亦存在较大差异。公司的销售人员分为一线销售人员和销售服务人员，数量比约为 3：1，分别独立承担销售业务拓展和销售服务支持工作。纽威数控销售人员除培育、维护经销商网络外，还协助经销商在当地开拓客户，提供技术及经验支持，因此销售人员的平均薪酬高于其他同行业可比公司；国盛智科销售人员较少，产品的安装、售后人员主要来自经销商，其销售人员薪酬低于其他同行业可比公司。

（2）公司管理人员平均薪酬与同行业可比公司对比情况

单位：万元/人

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
创世纪	**未披露**	24.16	16.92
国盛智科	**未披露**	14.42	21.84
纽威数控	**33.36**	31.85	31.82
海天精工	**10.64**	13.22	15.85
可比公司平均值	**22.00**	**20.91**	**21.61**
乔锋智能	**15.16**	14.88	17.54

2021 年度管理人员的平均薪酬同比大幅提升主要系因公司业绩提升，管理人员绩效薪酬增长所致；2022 年度因公司业绩增长情况不及预期，绩效薪酬有所下降，管理人员的平均薪酬同比略有下降。2021 年度、2022 年度**和 2023 年度**公司管理人员平均薪酬处于同行业可比公司中间水平，高于海天精工。公司管理人员的平均薪酬低于同行业平均水平，主要系公司管理人员中仓管员、公司食堂员工等基层员工人数较多，拉低公司管理人员的平均薪酬；同时，公司对部分骨

干管理人员进行了股权激励，报告期各期对管理人员的股份支付费用分别 539.26 万元、1,056.37 万元**和 348.33 万元**。

（3）公司研发人员平均薪酬与同行业可比公司对比情况

单位：万元/人

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
创世纪	**未披露**	15.46	12.12
国盛智科	**未披露**	30.22	20.90
纽威数控	**29.50**	28.59	29.17
海天精工	**24.41**	23.51	26.28
可比公司平均值	**26.95**	**24.45**	**22.12**
乔锋智能	**15.90**	15.91	16.63

公司研发人员的平均薪酬总体**较稳定**，高于创世纪，低于国盛智科、纽威数控和海天精工，处于合理区间。公司研发人员的平均薪酬总体上保持**稳定**，其中 2022 年度**及 2023 年度**因新入职的研发人员较多，导致研发人员平均薪酬同比略有下滑。

（4）公司生产人员平均薪酬与同行业可比公司对比情况

单位：万元/人

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
创世纪	**未披露**	8.87	11.88
国盛智科	**未披露**	13.40	15.67
纽威数控	**19.10**	16.67	14.84
海天精工	**19.52**	18.38	19.17
可比公司平均值	**19.31**	**14.33**	**15.39**
乔锋智能	**11.27**	11.89	13.42

注：创世纪生产人员平均薪酬系根据年度报告的数据计算得出。

公司定期调整生产人员的基本薪酬，因此公司生产人员的平均薪酬总体**应**呈上升趋势，2022 年度**及 2023 年度**同比略有下降，主要系公司及时补充产能，人均产量同比下降，人均绩效薪酬同比下降。2021 年度及 2022 年度高于创世纪，低于其余同行业可比公司。公司主要生产基地位于东莞市常平镇和桥头镇、南京市溧水区和银川市西夏区三地，当地人员平均工资水平不及深圳市（创世纪）和宁波市（海天精工），且公司为生产人员提供住宿、员工食堂等员工福利，生产人员的人均薪酬亦大幅高于当地的平均工资水平。因此，公司生产人员薪

资水平与创世纪相近，低于其余同行业可比公司具有合理性，与当地的平均工资水平相比仍具有较强的竞争力。

（二）人员及岗位配置是否与业务规模相匹配

1、公司人员结构稳定，符合生产型企业特点，员工总数随业务规模增长而逐年增加

报告期各期末，公司岗位配置及对应人员数量、占比及营业收入情况如下：

单位：人、万元

项目	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
生产人员	**632**	**43.62%**	633	44.02%	535	48.15%
销售人员	**304**	**20.98%**	320	22.25%	260	23.40%
管理人员	**264**	**18.22%**	249	17.32%	179	16.11%
研发人员	**249**	**17.18%**	236	16.41%	137	12.33%
员工总数	**1,449**	**100.00%**	**1,438**	**100.00%**	**1,111**	**100.00%**
营业收入	**145,391.76**		154,843.54		130,998.61	

报告期内，公司各岗位员工人数随公司业务规模的扩大不断增加，与公司业务增长趋势保持一致。同时，报告期内，公司各岗位员工数量占比较稳定，其中生产人员占比最高，分别为48.15%、44.02%和**43.62%**，与生产型企业相匹配。

2、公司人员结构与同行业可比公司对比具有合理性

（1）公司以直销模式为主，销售人员占比较高。在不考虑销售人员情况下，**2021年-2023年**，公司人均产值与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元、人、万元/人

公司名称	2023年度/2023.12.31			2022年度/2022.12.31			2021年度/2021.12.31		
	营业收入	员工人数	人均产值	营业收入	员工人数	人均产值	营业收入	员工人数	人均产值
创世纪	/	/	/	452,690.27	2,148	210.75	526,174.62	2,352	223.71
国盛智科	/	/	/	116,316.08	864	134.63	113,683.30	890	127.73
纽威数控	**232,103.69**	**1,011**	**229.58**	184,557.12	947	194.89	171,260.99	931	183.95
海天精工	**332,346.14**	**1,937**	**171.58**	317,748.23	1,962	161.95	273,048.67	1,673	163.21
乔锋智能	**145,391.76**	**1,145**	**126.98**	154,843.54	1,118	138.50	130,998.61	851	153.93

注1：员工人数=员工总人数-销售人员人数，除纽威数控外，员工总人数、销售人员人数均为各年年末人数；

注2：同行业可比公司**创世纪及国盛智科暂未披露2023年年度**报告。

人均产值与公司的业务结构、生产模式相关，**同行业可比公司之间亦存在较大差异**。创世纪人均产值较高，主要系其采用轻资产运营模式，聚焦研发设计、整机装配及检测、销售，核心部件主要通过委托加工、战略采购或规模化集采等方式采购，由此同等规模下创世纪生产人员人数较少，人均产值较高；国盛智科人均产值较低，主要系其机床铸件系自产，产业链较长，且国盛智科除经营数控机床业务外，其智能自动化生产线、装备部件业务占比较高，导致其生产人员人均产值与同行业其他可比公司存在一定差异。

（2）**2021 年-2023 年**，公司销售人员数量、人均销售额与同行业可比公司对比分析如下：

单位：万元、人、万元/人

公司名称	2023 年度/2023.12.31			2022 年度/2022.12.31			2021 年度/2021.12.31		
	营业收入	销售人员人数	人均销售额	营业收入	销售人员人数	人均销售额	营业收入	销售人员人数	人均销售额
创世纪	/	/	/	452,690.27	435	1,040.67	526,174.62	372	1,414.45
国盛智科	/	/	/	116,316.08	38	3,060.95	113,683.30	35	3,248.09
纽威数控	232,103.69	230	1,009.15	184,557.12	209	883.05	171,260.99	109	1,571.20
海天精工	332,346.14	264	1,258.89	317,748.23	237	1,340.71	273,048.67	210	1,300.23
乔锋智能	145,391.76	304	478.26	154,843.54	320	483.89	130,998.61	260	503.84

注：同行业可比公司**创世纪及国盛智科暂未披露 2023 年年度**报告。

公司销售人员人均销售额低于同行业可比公司，主要系销售模式、业务规模差异所致。国盛智科、纽威数控和海天精工以经销为主，人均销售额较高；创世纪业务规模较大，其 3C 产品占比较高，为其传统优势产品，主要客户包括立讯精密、富士康、比亚迪电子等大客户，客户集中度较高，人均销售额较高。

综上，公司的人员及岗位配置合理，与业务规模相匹配。

（三）发行人维持人员稳定性的具体措施及有效性

报告期内，公司非常重视人才队伍建设，持续关注研发人员及核心技术人员稳定性，主要通过以下措施维持研发人员及核心技术人员的稳定性：

1、公司通过提供具有市场竞争力的薪酬福利维持人员的稳定性

报告期内，公司员工薪酬在当地具有市场竞争力，具体情况请参见关于本问题回复之“二、（一）补充说明发行人员工薪酬是否明显偏离发行人业务开展区域和行业的薪酬水平”的回复。

2、公司通过完善的激励和保护措施，充分激发员工工作积极性

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，增强了人员的稳定性及其与公司发展目标的一致性。

报告期内，公司员工离职率呈下降趋势且低于通用装备制造行业可比公司所披露年份的离职率，总体较为稳定，说明公司上述稳定性相关措施具有有效性。

三、补充说明发行人劳务派遣用工是否符合劳动法、劳务派遣暂行规定等法律法规，是否存在重大违法行为

报告期内，宁夏乔锋与宁夏远创人力资源服务有限公司签署了《人力资源岗位外包服务协议书》，协议期限自 2021 年 3 月 21 日至 2022 年 2 月 28 日止，东莞钜辉与东莞市兆昇人力资源有限公司签署了《劳务派遣服务协议书》，协议期限自 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日止。宁夏乔锋、东莞钜辉存在劳务派遣的情形。劳务派遣用工主要为生产部门的普通工人，主要从事原材料保管、品保辅助等非核心生产工序，属于临时性、辅助性或替代性的工作岗位。报告期各期末，宁夏乔锋劳务派遣用工人数情况如下：

单位：人

序号	项目	2023. 12. 31	2022.12.31	2021.12.31
1	宁夏乔锋劳务派遣人数	-	-	6
2	宁夏乔锋在册员工人数	-	-	80
劳务派遣人数占宁夏乔锋在册员工人数比例		-	-	6.98%

注：宁夏乔锋于 2020 年 7 月设立，劳务派遣人数占宁夏乔锋在册员工人数比例占比=劳务派遣人数/（在册员工人数+劳务派遣人数）。

报告期各期末，东莞钜辉劳务派遣用工人数情况如下：

单位：人

序号	项目	2023. 12. 31	2022.12.31	2021.12.31
1	东莞钜辉劳务派遣人数	**7**	8	-
2	东莞钜辉在册员工人数	**86**	77	-
劳务派遣人数占东莞钜辉在册员工人数比例		**8. 14%**	9.41%	-

注：东莞钜辉于 2022 年开始使用劳务派遣人员，劳务派遣人数占东莞钜辉在册员工人数比例占比=劳务派遣人数/（在册员工人数+劳务派遣人数）。

《人力资源岗位外包服务协议书》期满后，宁夏乔锋未再与宁夏远创人力

资源服务有限公司续签相关协议。截至本回复出具之日，宁夏乔锋不存在劳务派遣，报告期内的劳务派遣人员中的 2 人已转为正式员工。

（一）发行人劳务派遣用工符合《劳动合同法》的相关规定

《劳动合同法》第五十七条规定：经营劳务派遣业务，应当向劳动行政部门依法申请行政许可；经许可的，依法办理相应的公司登记。未经许可，任何单位和个人不得经营劳务派遣业务。

宁夏远创人力资源服务有限公司、东莞市兆昇人力资源有限公司均持有相关主管部门核发的营业执照和劳务派遣经营许可证，具备从事劳务派遣业务的合法资质，符合《劳动合同法》第五十七条的相关规定。

《劳动合同法》第五十八条规定：劳务派遣单位与被派遣劳动者订立的劳动合同。

公司签署的《人力资源岗位外包服务协议书》《劳务派遣服务协议书》均约定了劳务派遣公司与劳务派遣人员均已建立了劳动关系，符合《劳动合同法》第五十八条的相关规定。

《劳动合同法》第六十三条规定：被派遣劳动者享有与用工单位的劳动者同工同酬的权利。用工单位应当按照同工同酬原则，对被派遣劳动者与本单位同类岗位的劳动者实行相同的劳动报酬分配办法。用工单位无同类岗位劳动者的，参照用工单位所在地相同或者相近岗位劳动者的劳动报酬确定。

公司签署的《人力资源岗位外包服务协议书》《劳务派遣服务协议书》均约定了劳务派遣员工与公司员工同工同酬，并享有国家规定的假期福利，休假待遇，符合《劳动合同法》第六十三条的相关规定。

（二）发行人劳务派遣用工符合《劳务派遣暂行规定》的相关规定

《劳务派遣暂行规定》第四条规定：用工单位应当严格控制劳务派遣用工数量，使用的被派遣劳动者数量不得超过其用工总量的 10%。前款所称用工总量是指用工单位订立劳动合同人数与使用的被派遣劳动者人数之和。

报告期内公司劳务派遣所涉及的用工岗位均为辅助性或临时性岗位，报告期各期末公司及其控股子公司劳务派遣用工人数均未超过各主体用工总量的 10%，符合《劳务派遣暂行规定》的相关规定。

（三）主管部门证明及网络检索核查均未发现存在相关违法行为

根据公司及其控股子公司所在地人力资源和社会保障局出具的证明文件，报告期内，公司及其控股子公司不存在因违反劳动相关法律法规而受到行政处罚的情形。

经查询公司及其控股子公司所在地人力资源和社会保障局官方网站，报告期内，不存在劳动行政主管部门因公司或其子公司劳务派遣相关事项而作出行政处罚的情形。

综上，报告期内发行人存在少量劳务派遣用工的情况，用工符合《劳动法》《劳动合同法》《劳务派遣暂行规定》等相关法律法规规定，不存在重大违法违规行为。

四、补充说明外包劳务人员从事的具体工种、对应的人员数量；结合工作时间、工作地点、与正式员工工作内容差异的情况，说明将上述人员认定为劳务外包而非劳务派遣的依据；相关外包劳务公司是否具备必要的专业资质，是否存在主要为发行人提供服务的情形

（一）补充说明外包劳务人员从事的具体工种、对应的人员数量

公司外包劳务人员从事的具体工种、对应的人员数量如下：

单位：人

劳务外包供应商	服务项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
东莞市景熙机械科技有限公司	为公司提供喷漆服务	7	8	8
杭州浩泽劳务服务有限公司	为南京腾阳提供喷漆服务	2	4	4
常熟市支塘镇怡叶五金加工厂	为南京台诺提供铲花服务	0	4	4

（二）结合工作时间、工作地点、与正式员工工作内容差异的情况，说明将上述人员认定为劳务外包而非劳务派遣的依据

1、发行人劳务外包情况

（1）劳务外包的工作时间

劳务外包供应商根据与公司签署的外包合同，指派劳务人员为公司提供劳务服务，劳务人员的工作时间受劳务外包供应商管理，按照劳务外包供应商的要求完成相关工作。

（2）劳务外包工作地点

报告期内，公司及其控股子公司南京腾阳、南京台诺存在将后生产工作中的喷漆、铲花等业务进行劳务外包的情形，相关劳务人员均在公司及其控股子公司南京腾阳、南京台诺厂区内从事劳务工作。

（3）劳务外包工作内容，与正式员工的比较情况

报告期内，公司劳务外包的具体工作内容为铲花和喷漆，劳务外包期间，公司正式职工从事了铲花服务，未从事喷漆服务。

2、认定为劳务外包的判断依据

根据《劳动合同法》《中华人民共和国劳动合同法实施条例》《劳务派遣暂行规定》等法律法规的规定，劳务派遣是指劳务派遣单位和用工单位根据前述法律法规签订劳务派遣协议，劳务派遣单位与被派遣劳动者签订劳动合同，然后向用工单位派出该员工，接受用工单位的指挥、监督管理的一种用工方式。劳务外包是指根据《中华人民共和国民法典》，企业将部分业务或职能工作发包给相关外包服务机构，由该机构自行安排人员按照企业的要求完成相应的业务或工作，企业以业务完成量或岗位人员开展情况与外包服务单位进行结算的服务模式。

将上述人员认定为劳务外包而非劳务派遣的依据如下：

（1）合同形式及主要条款。公司及控股子公司与劳务外包供应商签署的劳务外包合同约定了劳务外包供应商按照公司要求自行组织人员完成外包事务，合同约定了期限、外包服务内容、费用结算等内容，符合劳务外包的合同形式。

（2）劳务人员管理与用工风险承担。公司与劳务外包供应商约定，劳务人员由劳务外包供应商自行管理并承担劳务人员的安全、保险等用工风险，公司不直接参与劳务人员的管理，不对劳务人员实施指挥、控制，也不直接向劳务人员发放劳动报酬。

（3）工作性质。公司外包给劳务外包供应商的工作不具有临时性。

综上，公司与劳务外包供应商之间的关系为劳务外包而非劳务派遣。

（三）相关外包劳务公司是否具备必要的专业资质，是否存在主要为发行人提供服务的情形

公司劳务外包涉及的是铲花、喷漆等非关键性工序，劳务外包供应商提供

该等劳务无需取得相关专业资质，实施前述劳务外包业务符合相关法律法规的规定。

报告期内，与公司合作的劳务外包供应商还存在其他合作的客户，其中，发行人的喷漆服务约占东莞市景熙机械科技有限公司同类业务的三分之一，南京腾阳的喷漆服务约占杭州浩泽劳务服务有限公司同类业务的六分之一，南京台诺的铲花业务约占常熟市支塘镇怡叶五金加工厂同类业务的三分之一。公司劳务外包供应商不存在专门或主要为公司服务的情况。

五、补充说明发行人劳务外包定价的公允性，相关劳务人员的薪酬和社保缴纳是否合规

（一）补充说明发行人劳务外包定价的公允性

公司根据市场化原则，结合行业平均水平、历年劳务外包采购价格等因素制定劳务外包工序的定额价格，包含劳务工作所有的人工费、劳务项目管理费、喷漆外包包括油漆材料费等，劳务外包定价具有公允性。

报告期内，为公司提供服务的劳务外包供应商系面向市场独立经营的企业和个体户，并非专门或主要为公司提供服务，其向公司的报价与其他客户的价格差异较小，具体情况如下：

1、东莞市景熙机械科技有限公司

劳务外包供应商	给公司报价（元/台）	给其他单位报价（元/台）
东莞市景熙机械科技有限公司	650	900

注：东莞市景熙机械科技有限公司为公司提供的喷漆服务涉及多款机型，以其中的 V8 机型报价为例。

东莞市景熙机械科技有限公司为公司提供外包服务价格低于其他单位的原因在于：其他单位喷漆是运输到东莞市景熙机械科技有限公司场地作业，由其提供了加工场地并承担了加工过程中的水电费用，加工物料加工完成后运输到委托加工单位的运输费用、场地租赁费用以及环保设备支出或折旧等费用，上述因素对单台设备喷漆价格的影响约为 230 元至 250 元；而公司喷漆外包是在公司场地作业，无需东莞市景熙机械科技有限公司承担上述费用，因此价格较低，具有合理性。

2、杭州浩泽劳务服务有限公司

杭州浩泽劳务服务有限公司为多家客户的产品提供喷漆服务，包括数控机床、半导体、光伏、自动化设备、机器人等产品，由于不同产品及型号的喷漆要求存在差异，南京腾阳和其他客户的喷漆服务报价不具有可比性。因此，选择东莞市景熙机械科技有限公司的报价与杭州浩泽劳务服务有限公司的报价进行比较，情况如下：

劳务外包供应商	给公司的报价（元/台）
东莞市景熙机械科技有限公司	2,200
杭州浩泽劳务服务有限公司	2,200

注：杭州浩泽劳务服务有限公司为公司提供的喷漆服务涉及多款机型，以其中的 LM2718 机型报价为例。

3、常熟市支塘镇怡叶五金加工厂

劳务外包供应商	给公司报价（元/小时）	给其他单位报价（元/小时）
常熟市支塘镇怡叶五金加工厂	50	50

注：常熟市支塘镇怡叶五金加工厂对外提供的劳务服务统一折算为工时计算。

常熟市支塘镇怡叶五金加工厂对外提供劳务服务时，由其负责人对派出的员工进行管理，在和客户确定外包劳务的价格时，通常会根据工作量推算工时。常熟市支塘镇怡叶五金加工厂给南京台诺提供的劳务外包价格为 50 元/工时，已包含人工费、项目管理费等费用。综上，公司劳务外包定价具有公允性。

（二）相关劳务人员的薪酬和社保缴纳是否合规

公司合作的劳务外包供应商均系每个月定期向劳务人员发放薪资，杭州浩泽劳务服务有限公司已为劳务人员购买了社保，东莞市景熙机械科技有限公司、常熟市支塘镇怡叶五金加工厂尚未为劳务人员缴纳社保。经确认，劳务人员与劳务外包供应商之间未因薪酬、社保缴纳等原因存在争议、纠纷或潜在纠纷。

东莞市景熙机械科技有限公司、常熟市支塘镇怡叶五金加工厂未为劳务人员缴纳社保的情形违反了《劳动法》《中华人民共和国社会保险法》的相关规定，但公司并非前述劳务人员的雇佣单位，且公司已按照和劳务外包供应商的合同或订单，足额支付了劳务服务费用。因此，公司未违反《中华人民共和国社会保险法》的相关规定。

六、补充说明发行人大量聘用实习生的原因及合理性，是否通过实习生降低用工成本，发行人劳动用工是否合法合规

（一）补充说明发行人大量聘用实习生的原因及合理性

报告期内，公司生产经营规模逐年扩大， 2021 年、2022 年和 2023 年，公司营业收入分别为 130,998.61 万元、154,843.54 万元和 **145,391.76** 万元，公司员工人数随业务规模的扩大而持续增长，报告期各期末的员工人数分别为 1,111 人、1,438 人和 **1,449** 人，随着公司业务规模的增长，员工规模亦日益扩大，建立长期稳定的员工招聘渠道及培养机制成为人力资源工作的重点。

《中华人民共和国职业教育法》第五十条规定，“国家鼓励企业、事业单位安排实习岗位，接纳职业学校和职业培训机构的学生实习”。《国务院关于大力发展职业教育的决定》第三条第十款规定：“大力推行工学结合、校企合作的培养模式。与企业紧密联系，加强学生的生产实习和社会实践，改革以学校和课堂为中心的传统人才培养模式。建立企业接收职业院校学生实习的制度。”《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》第二条第十款规定：“支持企业通过校企合作共同培养培训人才，不断提升企业价值。”

公司根据上述指导性规定接受职业院校的学生作为实习生，报告期各期末，公司实习生人数分别为 146 人、19 人和 **28** 人，通过实习培训和考察，如实习生毕业择业时有留用意愿，公司优先从中选择符合公司要求的实习生签署劳动合同留用。

因此，公司基于践行企业社会责任以及对国家关于工学结合、校企合作政策的响应，大量接收职业院校的学生作为实习生，一方面可一定程度上扩大公司的生产能力，另一方面可为公司未来后备员工的储备、培养做铺垫，具有合理性。

（二）是否通过实习生降低用工成本

为满足公司的用工需求，同时扩充公司的人才储备，公司与学校签署了合作协议，与实习生签订了实习协议。为保护实习生的合法权益，公司给予实习生的实习薪酬与同岗位的正式员工一致，实现了同工同酬；并且公司使用的实习生在实习期间享受的劳动保护措施与正式员工一致，公司不存在利用实习方

式规避劳动法律法规，使用实习生以降低人工成本的情形。

（三）发行人劳动用工是否合法合规

《中华人民共和国职业教育法（2022 年修订）》第五十条规定：“国家鼓励企业、事业单位安排实习岗位，接纳职业学校和职业培训机构的学生实习。接纳实习的单位应当保障学生在实习期间按照规定享受休息休假、获得劳动安全卫生保护、参加相关保险、接受职业技能指导等权利；对上岗实习的，应当签订实习协议，给予适当的劳动报酬。”

《国务院关于大力发展职业教育的决定》（国发〔2005〕35 号）第十条规定：“大力推行工学结合、校企合作的培养模式。与企业紧密联系，加强学生的生产实习和社会实践，改革以学校和课堂为中心的传统人才培养模式。中等职业学校在校学生最后一年要到企业等用人单位顶岗实习，高等职业院校学生实习实训时间不少于半年。建立企业接收职业院校学生实习的制度。……”

《广东省高等学校学生实习与毕业生就业见习条例》第八条规定：“其他企业事业单位、社会团体及社会组织应当为学校组织的学生实习活动提供帮助和便利。”第三十二条规定：“国家机关、企业事业单位、社会团体及其他社会组织应当积极创造条件，提供见习岗位，并向县级以上人民政府人力资源和社会保障主管部门报送见习岗位信息。”

因此，职业院校在校学生到公司处实习，符合国家法律法规的规定，且受国家法规政策鼓励。

七、保荐机构、发行人律师的核查情况

（一）核查程序

1、查阅发行人报告期各期末员工花名册、各期入职、离职人员，了解各期末人员构成、员工人数情况；

2、查阅同行业可比公司的年度报告、招股说明书等公开资料，比较各类员工数量及薪酬水平差异；

3、查询国家统计局等网站，了解发行人及同行业可比公司所在地区薪酬水平；

4、查阅发行人报告期各期末的劳务派遣人员名册和劳务派遣合同，并查阅

《劳动合同法》《劳务派遣暂行规定》等法律法规；

5、取得宁夏乔锋向劳务派遣公司支付费用的凭证，并查阅劳务派遣公司的营业执照、相关资质证书等文件；

6、取得发行人控股股东实际控制人针对发行人社会保险、住房公积金以及劳务派遣相关事项出具的承诺；

7、查阅发行人及其控股子公司社会保险主管部门和住房公积金主管部门出具的证明文件；

8、查询发行人及其控股子公司所在地人力资源和社会保障局官方网站；

9、查阅发行人与劳务外包供应商签署的劳务外包协议；

10、查询国家企业信用信息公示系统、企查查等网站，了解劳务派遣及劳务外包供应商的基本情况以及发行人的劳动争议信息；

11、访谈发行人报告期内主要合作的劳务外包供应商的负责人；

12、查阅《审计报告》；

13、查阅发行人与职业学院签署的校企合作协议、与实习生签署的实习协议；

14、取得实习生在毕业后转为正式员工的名单，以及签署的劳动合同。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人的离职率总体较低，研发人员较为稳定，不会对发行人造成重大不利影响；2021年离职率低于通用装备制造行业可比公司所披露年份的离职率，总体较为稳定；

2、发行人员工薪酬与发行人业务开展地区及同行业公司相比存在差异，主要系发行人经营规模、各岗位人员结构与其工作内容存在差异等，具有合理性；发行人人员及岗位配置与业务规模相匹配；发行人通过提供具有市场竞争力的薪酬福利，完善的激励和保护措施来维持人员稳定性，上述稳定性相关措施具有有效性；

3、报告期内发行人存在少量劳务派遣用工的情况，劳务派遣用工符合《劳动法》《劳务派遣暂行规定》等相关法律法规规定，不存在重大违法行为；

4、发行人与劳务外包供应商之间的约定符合劳务外包的特征，劳务外包人

员认定为劳务外包而非劳务派遣；发行人外包劳务供应商无需具备专业资质；外包劳务供应商不存在主要为发行人提供服务的情形；

5、发行人劳务外包定价公允，相关劳务人员的薪酬合法、合规，存在劳务外包供应商未为劳务人员缴纳社保的情形，违反了《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国社会保险法》的相关规定，但公司并非前述劳务人员的雇佣单位，且发行人已按照和劳务外包供应商的合同或订单，足额支付了劳务服务费用，公司未违反《中华人民共和国社会保险法》的规定；

6、发行人基于践行企业社会责任大量接收职业院校的学生作为实习生，一方面可一定程度上扩大公司的生产能力，另一方面可为公司未来后备员工的储备、培养做铺垫，具有合理性；发行人的实习生与正式员工同工同酬，不存在利用聘用实习生降低用工成本的情形；发行人劳动用工合法、合规。

问题 9：关于董监高

申报文件显示：

（1）发行人现任两名独立董事均在大学任职。

（2）最近两年内，发行人董事、监事、董事会秘书存在离职情形。

请发行人：

（1）补充说明独立董事专业背景，其任职是否符合中组部、教育部等部门的相关规定；

（2）补充说明董事、监事、高管任职是否具备任职资格，最近两年董监高离职的原因及去向，发行人董事、高级管理人员是否发生重大变化。

请保荐人、发行人律师发表意见。

【回复】

一、补充说明独立董事专业背景，其任职是否符合中组部、教育部等部门的相关规定

（一）独立董事的专业背景

刘崇先生，中国国籍，无境外永久居留权，1960 年 3 月出生，本科学历，高级会计师。1982 年 7 月至 1995 年 12 月历任江西省糖酒副食品总公司财务科

科员、副科长、科长；1996 年 1 月至 1996 年 9 月任江西省商业厅财务处主任科员；1997 年 1 月至 2000 年 11 月历任深圳市益力矿泉水股份有限公司董事、财务总监；2000 年 12 月至 2003 年 3 月历任深圳市石化集团有限公司董事、财务总监；2003 年 4 月至 2010 年 4 月历任深圳市特发集团有限公司财务总监、副总经理；2009 年 6 月至 2010 年 6 月任深圳市特力（集团）股份有限公司董事；2009 年 5 月至 2014 年 2 月任深圳市深信泰丰（集团）股份有限公司独立董事；2010 年 5 月至 2020 年 6 月任深业集团有限公司副总经理和深业（集团）有限公司副总裁、深圳控股有限公司（HK）执行董事副总裁；2016 年 1 月至 2020 年 6 月任中国平安保险（集团）股份有限公司非执行董事；2015 年 11 月至 2023 年 4 月任江西财经大学会计学院客座教授；2020 年 9 月至今任公司独立董事。根据刘崇的调查表，刘崇具有会计专业背景，且具备较丰富的会计专业知识和经验。

吕盾先生，中国国籍，无境外永久居留权，1978 年 3 月出生，机械工程专业博士研究生学历。2001 年 7 月至 2013 年 10 月任江苏大学教师；2013 年 10 月至今历任西安交通大学讲师、副教授；2021 年 12 月至今任公司独立董事。根据吕盾的调查表，其具有机械工程专业背景，具备丰富的机械工程专业知识和经验。

（二）发行人独立董事的任职符合中组部、教育部等部门的规定

1、中组部、教育部等部门的相关规定

中组部、教育部等部门关于高校领导干部在外兼职的相关规定主要如下：

序号	相关规定名称	相关规定内容
1	《中共中央纪委、教育部、监察部关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》（教监〔2008〕15 号）	学校党政领导班子成员应集中精力做好本职工作，除因工作需要、经批准在学校设立的高校资产管理公司兼职外，一律不得在校内外其他经济实体中兼职。确需在高校资产管理公司兼职的，须经党委（常委）会集体研究决定，并报学校上级主管部门批准和上级纪检监察部门备案，兼职不得领取报酬
2	《中共教育部党组关于印发<直属高校党员领导干部廉洁自律“十不准”>的通知》（教党〔2010〕14 号）	高校领导干部不准违反规定在校内外经济实体中兼职或兼职取酬，以及从事有偿中介活动
3	《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》（教党〔2011〕22 号）	直属高校校级党员领导干部原则上不得在经济实体中兼职，确因工作需要在本校设立的资产管理公司兼职的，须经学校党委（常委）会研究决定，并按干部管理权限报教育部审批和驻教育部纪检组监察局备案

序号	相关规定名称	相关规定内容
4	《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》（中组发〔2013〕18 号）	现职和不担任现职但未办理退（离）休手续的党政领导干部不得在企业兼职（任职）
5	《关于印发<高等学校领导班子及领导干部深入解决“四风”突出问题有关规定>的通知》（教党〔2014〕18 号）	领导干部不得在经济实体中兼职和领取薪酬，在社会团体中兼职不得超过 2 个，兼职活动时间每年不超过 25 天，兼职不得取酬，在社会兼职情况要在学校网站向社会公开
6	《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》（教人厅函〔2015〕11 号）	部内各司局、各直属单位、部属各直属高校对本单位内党政领导干部在企业兼职情况进行全面梳理汇总，登记造册。 该通知的附件《党政领导干部在企业兼职情况登记表》关于“党政领导干部”包括部机关、直属单位及其内设机构、直属高校及其院系等副处级以上干部
7	《高等学校深化落实中央八项规定精神的若干规定》（教党〔2016〕39 号）	严格执行兼职取酬管理规定。学校党员领导干部未经批准不得在社会团体、基金会、企业化管理事业单位、民办非企业单位和企业兼职；经批准兼职的校级领导人员不得在兼职单位领取薪酬；经批准兼职的院系及内设机构领导人员在兼职单位获得的报酬，应当全额上缴学校，由学校根据实际情况制定有关奖励办法，给予适当奖励

2、发行人独立董事任职符合上述规定

2015 年 11 月至 2023 年 4 月，刘崇担任江西财经大学会计学院的客座教授，且未在江西财经大学领取薪酬，亦不担任任何行政职务，不属于学校党政领导班子成员、党政领导干部、党员干部、参照公务员法管理的人民团体和群众团体、事业单位领导干部或其他领导干部；同时，刘崇目前担任飞鹿股份（300665）的独立董事，不存在因不符合任职资格而被解除上市公司独立董事职务的情形。

2013 年 10 月至今，吕盾历任西安交通大学讲师、副教授，不担任任何行政职务，吕盾不属于学校党政领导班子成员、党政领导干部、党员干部、参照公务员法管理的人民团体和群众团体、事业单位领导干部或其他领导干部。

综上，独立董事刘崇、吕盾不存在在党政机关担任公职的情形，二人在高校从事教学工作均不属于党政领导干部、中央管理干部的认定范围，亦不属于学校党政领导班子成员、党政领导干部、党员干部、参照公务员法管理的人民团体和群众团体、事业单位领导干部或其他领导干部，其在公司担任独立董事符合中组部、教育部等部门的规定。

二、补充说明董事、监事、高管任职是否具备任职资格，最近两年董监高离职的原因及去向，发行人董事、高级管理人员是否发生重大变化

（一）补充说明董事、监事、高管任职是否具备任职资格

公司的所有董事、监事及高级管理人员均具有完全民事行为能力；公司的所有董事、监事及高级管理人员没有因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾五年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾五年；没有担任过被破产清算的公司、企业的董事、厂长、经理，对该公司、企业的破产负有个人责任，自该公司被破产清算完结之日起未逾三年；没有担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年；没有个人所负数额较大的债务到期未清偿者，符合《公司法》第一百四十六条之规定。

公司的所有董事、监事及高级管理人员无被中国证监会处以证券市场禁入处罚，期限未满者；无最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者最近一年内受到证券交易所公开谴责者；无因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见者，符合**《首次公开发行股票注册管理办法》**第十三条之规定。

截至本回复出具之日，公司独立董事刘崇、吕盾均已取得独立董事资格证书，符合**《上市公司独立董事管理办法》第七条**之规定。

综上，发行人董事、监事及高级管理人员具备相应的任职资格。

（二）最近两年董监高离职的原因及去向

最近两年公司董事、监事及高级管理人员离职原因及去向的具体情况如下：

序号	姓名	离职前在公司处的职务	离职原因	离职时间	离职去向
1	张鹏	副总经理、南京腾阳执行总经理	任期届满	2022 年 12 月	担任南京腾阳执行总经理

（三）发行人董事、高级管理人员是否发生重大变化

根据《监管规则适用指引——发行类第 4 号》（2023 年 2 月 17 日）的相关规定，中介机构对发行人的董事、高级管理人员是否发生重大不利变化的认定，

应当本着实质重于形式的原则，综合两方面因素分析：一是最近 36 个月(或 24 个月)内的变动人数及比例,在计算人数比例时，以董事和高级管理人员合计总数作为基数；二是上述人员离职或无法正常参与发行人的生产经营是否对发行人生产经营产生重大不利影响。

张鹏辞去副总经理职务系公司系由于任期届满，结合个人意愿而进行的人员调整。截至报告期末，公司董事、高级管理人员总数为 7 人，最近两年公司的董事及高级管理人员实际变动人数为 **1** 人（即副总经理张鹏），变动比例为 **1**/7，变动比例较低。

除独立董事孙振忠外，原副总经理张鹏辞去相关职务后仍然在控股子公司任职，未发生核心人员流失的情况，前述人员辞去相关职务未对公司生产经营产生重大不利影响。

综上，公司最近两年的董事、高级管理人员未发生重大不利变化。

三、保荐机构、发行人律师的核查情况

（一）核查程序

1、核查发行人董事（包括高校兼职独立董事）、监事、高级管理人员以及核心技术人员提供的调查表、承诺及声明、个人信用报告、无犯罪记录证明；

2、查询高校兼职独立董事任职学校的官网；

3、查阅刘崇、吕盾的独立董事资格证书；

4、查阅中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》、中共教育部《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》及教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等相关法律法规和规范性文件；

5、查询人民法院公告网、12309 中国检察网、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国证监会证券期货市场失信记录查询平台网站、深圳证券交易所网站、上海证券交易所网站；

6、查阅发行人最近 2 年董事会、监事会及股东大会会议文件；

7、查阅发行人最近 2 年离职及现任内部董事、监事、高级管理人员的聘任合同、保密及竞业限制协议；

8、访谈发行人最近 2 年离职及现任董事、高级管理人员。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人独立董事刘崇具有会计专业背景，具备较丰富的会计专业知识和经验，发行人独立董事吕盾具有机械工程专业背景，具备丰富的机械工程专业知识和经验；发行人独立董事刘崇、吕盾的任职符合中组部、教育部等部门的相关规定；

2、发行人现任董事、监事、高管任职具备任职资格；最近两年内，公司董事、监事及高级管理人员辞去相关职务具有合理理由，发行人董事、高级管理人员未发生重大不利变化。

问题 10：关于收入和客户

申报文件显示：

（1）报告期内，发行人营业收入分别为 45,579.84 万元、76,704.03 万元和 130,998.61 万元，呈现快速增长趋势；

（2）发行人产品广泛应用于通用设备、消费电子、汽摩配件、模具、工程机械、军工、能源、医疗器械、航空航天、5G 通讯等下游行业；

（3）发行人在取得客户/经销商或其终端客户确认的验收单据时确认收入；

（4）发行人直销模式中包含自营和销售服务商模式，销售服务商模式收入占比分别为 18.93%、16.76%、25.48%；

（5）发行人 2019 年、2020 年第二季度收入占比分别为 31.98%、33%；

（6）报告期各期前五大客户销售合计占比分别为 22.90%、14.52%、10.71%，客户较为分散；

（7）其他业务收入主要为机床部件销售、加工服务、维修服务和废料销售的收入。

请发行人：

（1）分主要产品说明发行人报告期营业收入快速增长的原因及合理性，营业收入增长率尤其是 2020 年远高于同行业可比公司的原因及合理性，并结合

2022 年以来主要原材料价格变动、在手订单、毛利率变动等说明 2022 年上半年的生产经营和主要财务信息变化情况；

（2）按下游应用行业及产品列示收入情况，并分析变动原因；

（3）说明客户验收的具体判断标准、外部证据、验收周期情况、是否存在不同客户验收周期存在重大差异的情况、销售合同包含多台设备的，是否独立验收并确认收入，发行人对验收时点和收入确认时点的内部控制情况，由经销商确认的验收单据是否存在人为调节的空间；

（4）说明 2020 年销售服务商收入占比下降、2021 年收入占比快速增长的原因及合理性；说明报告期各期前五大销售服务商的基本情况、销售收入金额及占比、销售服务费率，并分析变动原因；

（5）说明发行人 2019 年、2020 年第二季度收入占比相对较高的原因，与同行业可比公司是否一致；

（6）按销售金额对客户进行分层，列示各层级的客户数量及占比、按产品分类的收入金额及占比情况，分析发行人客户分布以及各期之间差异的原因及合理性；

（7）说明前五大客户武汉沃佳精密机械有限公司、上海台劲自动化科技有限公司、沈阳华崴机电科技有限公司的基本情况、报告期各期销售产品、金额情况，设立当年或次年就与公司开展业务的原因及合理性；

（8）分析报告期各期主要产品销售单价变动的原因及合理性，单价变动是否与同行业可比公司产品或市场价格一致，以及不同销售模式下，报告期退货、换货具体情况；

（9）说明其他业务收入具体构成、相关会计处理情况，废料销售与产量的匹配性，其他业务收入相关内部控制及执行有效性，是否均已按规定开具发票。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明针对收入真实性的核查情况，以及对收入季节性波动、收入截止性测试的核查情况，包括具体核查方式、范围、过程、取得的证据和结论。

【回复】

一、分主要产品说明发行人报告期营业收入快速增长的原因及合理性，营业收入增长率尤其是 2020 年远高于同行业可比公司的原因及合理性，并结合 2022 年以来主要原材料价格变动、在手订单、毛利率变动等说明 2022 年上半年的生产经营和主要财务信息变化情况

（一）分主要产品说明发行人报告期营业收入快速增长的原因及合理性

公司的主要产品包括立式加工中心、龙门加工中心、卧式加工中心等。各产品的收入变动情况如下：

单位：万元

产品类别	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
立式加工中心	**113,784.98**	**-5.08%**	119,875.45	15.57%	103,726.73
龙门加工中心	**15,927.65**	**-10.71%**	17,837.32	27.41%	13,999.69
卧式加工中心	**4,293.07**	**-14.59%**	5,026.67	10.87%	4,533.97
其他数控机床	**8,296.10**	**-15.88%**	9,861.76	254.24%	2,783.91
合计	**142,301.80**	**-6.75%**	**152,601.20**	**22.04%**	**125,044.30**

2022 年度，公司各类主要产品收入**同比**上升。一方面，得益于机床下游行业稳健发展，机床市场需求持续增长；另一方面得益于公司大幅提高产能及生产效率，持续加大销售渠道拓展力度，以及不断丰富产品类型，增强产品交付能力和客户覆盖能力。**2023 年度，我国制造业 PMI 全年均值为 49.9%，虽高于 2022 年 0.8 个百分点，但 4 月份后仅有 9 月份略高于 50%，国内市场需求的恢复不及预期，导致公司各类主要产品收入同比下降。**各主要产品收入变动的原因及合理性分析如下：

1、立式加工中心

公司立式加工中心包括钻攻加工中心和通用加工中心（通用加工中心指除钻攻加工中心以外的其他立式加工中心，包括 V 系列、VH 系列和 VMC 系列等）。公司立式加工中心具体产品的收入变动情况如下：

单位：万元

产品系列	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	收入	变动	收入	变动	收入
通用加工中心	**71,372.60**	**-13.00%**	82,038.22	23.51%	66,420.37

钻攻加工中心	**42,412.38**	**12.09%**	37,837.23	1.42%	37,306.36
总计	**113,784.98**	**-5.08%**	**119,875.45**	**15.57%**	**103,726.73**

2022 年度，通用加工中心收入**同比增长 23.51%，一方面，得益于机床下游行业稳健发展，机床市场需求持续增长；另一方面得益于公司大幅提高产能及生产效率，持续加大销售渠道拓展力度，以及不断丰富产品类型，增强产品交付能力和客户覆盖能力；2022 年度，**钻攻加工中心收入**增幅较小**，主要系受消费电子行业景气度下降的影响。通用加工中心相较于钻攻加工中心机型更大，具备较大行程，主要应用于通用设备、汽摩配件和军工等行业。钻攻加工中心转速较快，精度较高，稳定性较强，主要应用于通用设备、消费电子等行业。2022 年度，通用设备、汽摩配件行业景气度较高，公司相关领域收入分别同比增长 35.05%和 66.49%，消费电子行业景气度较低，公司相关收入同比下降 35.54%。**2023 年度，受国内市场需求的恢复不及预期的影响，公司立式加工中心收入同比下降，其中汽摩配件、模具领域收入下降值占下降总额的比重为 128.71%；能源、军工和消费电子等领域呈现增长趋势，相关收入同比增长 28.90%。**

报告期内，公司立式加工中心的主要应用的下游行业均保持着稳定或增长的发展态势：①通用设备、消费电子、汽摩配件行业发展情况具体参见本回复“问题 3”之“七、（一）、4、下游客户景气程度”；②军工行业：该行业整体受宏观经济影响相对较小，近年来，我国军工行业整体保持稳健增长；报告期内，上述行业的稳健发展为公司立式加工中心销售收入增长提供了广阔空间。

2、龙门加工中心

报告期各期，公司龙门加工中心收入分别为 13,999.69 万元、17,837.32 万元和 **15,927.65** 万元，**报告期内较为稳定**。公司龙门加工中心主要适用于大型零部件精密加工，主要应用于通用设备、模具和工程机械等行业，2022 年**龙门加工中心收入同比增长 27.41%，主要得益于**通用设备、模具和工程机械行业**的需求旺盛，来源于上述行业**收入增量占总增量比例为 89.25%；**2023 年，受国内市场需求恢复不及预期的影响，下游行业投资需求减弱，龙门加工中心来源于通用设备、工程机械等领域的收入同比有所下降，占下降总额的 102.42%。**下游行业**发展**情况具体为：①通用设备、模具行业发展情况具体参见本回复“问题 3”之“七、（一）、4、下游客户景气程度”；②工程机械行业：该行业是我

国装备制造业中最具国际竞争力的行业，2020 年我国工程机械行业营业收入7,751 亿元人民币，同比增长 16%，2021 年营业收入首次突破 8,000 亿元，保持稳健增长，2022 年受需求收缩、供给冲击等影响，中国工程机械工业协会重点统计企业营业收入同比下降 11.5%，**2023 年，占比第二类的挖掘机全国销售量同比下降 25.4%。**

3、卧式加工中心

报告期各期，公司卧式加工中心收入分别为 4,533.97 万元、5,026.67 万元和 **4,293.07** 万元，**金额较小，具体变动原因如下：**

（1）2020 年，公司推出了较小型号的 JVH-500 卧式加工中心，该机型主轴转速较高，移动速度较快，加工精度高，且该机型具有较好的经济适用性，自上市以来即取得了良好的市场反馈，销售收入**总体**增长；公司于 2021 年研发出稳定性的倒 T 型卧式加工中心 JHT-630，2022 年该产品推向市场后反应良好，收入占比由 2021 年的 1.30%增长至 12.08%。**2023 年受国内市场需求的恢复不及预期的影响，收入同比下降 14.59%。**

（2）公司卧式加工中心主要应用于各类大型零部件侧面的多角度加工，主要应用领域包括通用设备、汽摩配件、工程机械、军工等行业。目前公司卧式加工中心整体销售规模较小，正处于成长期，受下游行业市场需求**变动**的影响，收入**亦相应波动**。

4、其他数控机床

单位：万元、台

项目	2023 年度			2022 年度			2021 年度	
	收入	收入变动	销量	收入	收入变动	销量	收入	销量
数控车床	**5,433.62**	**-9.66%**	**237**	6,014.53	202.19%	288	1,990.34	88
精雕机	**143.72**	**10.53%**	**22**	130.03	-15.43%	10	153.75	20
数控磨床	**2,718.76**	**-26.86%**	**20**	3,717.20	480.97%	24	639.82	4
合计	**8,296.10**	**-15.88%**	**279**	**9,861.76**	**254.24%**	**322**	**2,783.91**	**112**

2022 年度，公司其他数控机床收入大幅增长，主要系数控车床和数控磨床收入大幅增长所致；**2023 年度**受宏观经济进入弱复苏的影响，其他数控机床收入占主营业务收入比有所下降。

公司 2020 年 7 月设立子公司宁夏乔锋，专注于数控车床的研发、生产和销

售。2021 年度及 2022 年度，公司持续优化数控车床的技术方案，丰富产品品类，响应市场需求，数控车床销量大幅增长。公司数控车床收入主要来源于通用设备、汽摩配件、模具、工程机械等行业。

2020 年 10 月，公司设立子公司南京台诺，专注于数控磨床的研发、生产和销售。2021 年度公司首次实现数控磨床销售，市场反馈良好，2022 年度销量实现较大幅度的增长。

（二）营业收入增长率尤其是 2020 年远高于同行业可比公司的原因及合理性

2020 年度至 2023 年度，公司营业收入增长率与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2023 年度		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	营业收入	同期同比	营业收入	上年同比	营业收入	上年同比	营业收入	上年同比
创世纪	**未披露**	**未披露**	452,690.27	-13.97%	519,948.68	70.27%	305,358.28	40.73%
国盛智科	**110,721.45**	**-4.81%**	116,316.08	2.32%	113,683.30	54.54%	73,560.95	10.67%
纽威数控	**232,103.69**	**25.76%**	184,557.12	7.76%	171,260.99	47.06%	116,455.75	20.02%
海天精工	**332,346.14**	**4.59%**	317,748.23	16.37%	273,048.67	67.30%	163,206.32	40.12%
平均值	**225,057.09**	**8.52%**	**267,827.93**	**3.12%**	**269,485.41**	**59.79%**	**164,645.32**	**27.89%**
乔锋智能	**145,391.76**	**-6.10%**	154,843.54	18.20%	130,998.61	70.78%	76,704.03	68.28%

注：如无特别注明，本回复中创世纪 2020-2021 年度的数据系引用其机床业务经营主体深圳市创世纪机械有限公司数据，2022 年度未披露深圳创世纪的数据，故以创世纪上市公司数据替代；**国盛智科尚未披露 2023 年年报，其营业收入为 2023 年度业绩快报数据**。

报告期内，公司收入增速呈上升趋势，整体上与同行业可比公司保持一致，2020 年收入增速高于同行业可比公司主要系产品结构差异、公司交付能力快速提升所致，具体分析如下：

1、产品结构差异

2020 年度公司的收入增长主要来源于立式加工中心。报告期内公司龙门加工中心和卧式加工中心业务发展较快，但由于整体规模较小，其收入增长对公司整体规模增长贡献相对较小。

公司可比公司中创世纪与公司的产品相似度较高。国盛智科、纽威数控和海天精工的产品结构中龙门加工中心及卧式加工中心占比较高，其立式加工中

心以大型立式加工中心为主，与公司立式加工中心的单位成本、单位价格差异较大。机床产品类型不同，对应的客户群体、下游应用领域亦因此有所差异。因此，2020 年度公司与创世纪的营业收入增幅可比性较高，分别为 68.28%和 40.73%，公司营业收入增幅高于创世纪主要系公司产品交付能力提升较快导致，具体详见下述“公司交付能力快速提升”。

2、公司交付能力快速提升

2020年金属切削机床市场需求快速反弹，公司准确把握机床行业上行趋势，快速扩充产能及提高产能利用率，提高公司产品的交付能力，为销售的快速增长提供了有力保障。2020 年度和 2021 年度，公司产量同比增长 130.84%及 85.75%，公司产量增长趋势与收入增长的趋势一致。

根据创世纪 2020 年年度报告显示，其 2020 年度销售订单饱满，但因数控机床业务产能受限，抑制了其收入的增长，其在产能受限背景下针对部分大客户采取均衡交付方式发货，客户批量验收，未验收产品计入发出商品，导致其 2020 年末发出商品余额为 87,709.31 万元，同比增长 95.25%。2020 年度，公司与创世纪产量分别同比增长 130.84%、194.08%，创世纪产量增幅高于公司，但收入增幅低于公司主要系创世纪 2020 年末增加较多未确认收入的发出商品所致。公司与创世纪销量及出货量对比情况如下：

单位：台

项目	乔锋智能			创世纪		
	2020 年	2019 年	2020 年同比增长率	2020 年	2019 年	2020 年同比增长率
销量	2,814	1,711	64.47%	15,632	10,873	43.77%
发出商品净增加数量	436	36	/	3,615	-2,210	/
出货量	3,250	1,747	86.03%	19,247	8,663	122.17%

由于创世纪采用均衡交付模式，其发出商品净增加数量变动较大，较多2020年交付的产品未纳入当年的销量，2019 年销量中包含较多 2018 年交付的产品。考虑发出商品变动因素后，公司与创世纪的出货量分别同比增长 86.03%、122.17%，公司产量及出货量增幅均低于创世纪，具有合理性。

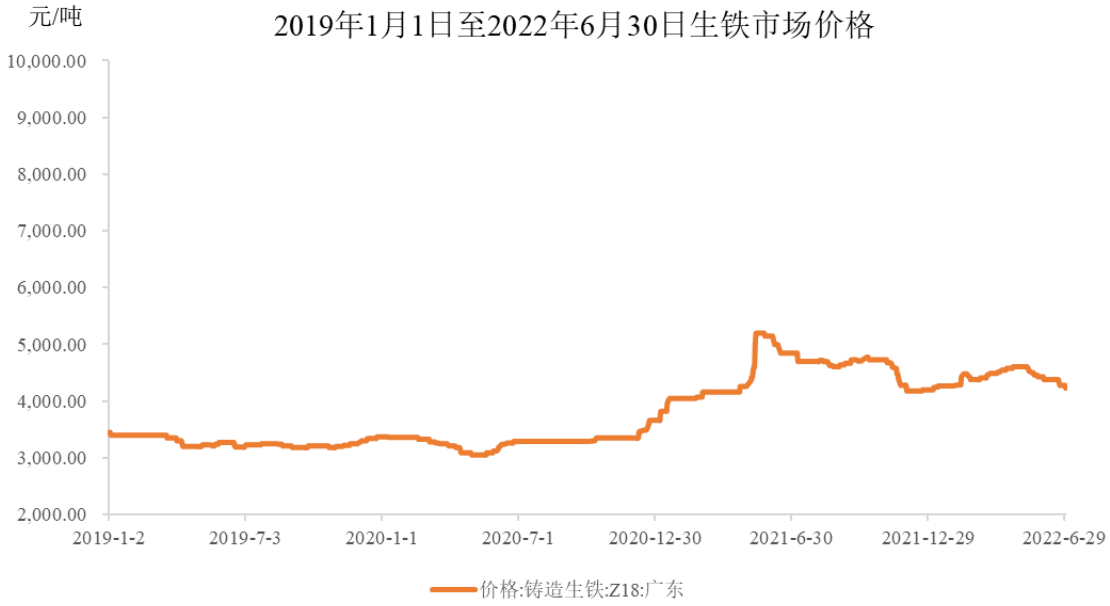
综上，公司 2020 年营业收入增速高于同行业可比公司符合实际情况，具有合理性。

（三）结合 2022 年以来主要原材料价格变动、在手订单、毛利率变动等说明 2022 年上半年的生产经营和主要财务信息变化情况

1、主要原材料价格变动

公司采购的主要原材料包括数控系统、铸件、刀库、主轴、线轨、丝杆和钣金/板材等。上述原材料因应用机型、配置等差异，单价有所不同。2022 年以来，数控系统、刀库、主轴、线轨和丝杆等材料因产品结构和配置等因素的差异，总体采购价格有所波动，在相同应用机型、配置的情况下，单价较为稳定。公司铸件主要为铸铁件，2022 年上半年，铸件采购价格受生铁价格回落的影响较 2021 年下半年有所下降；公司板材主要包括冷轧板和热轧板，2022 年上半年板材采购价格受钢价格下降的影响较 2021 年下半年有所降低。

截至 2022 年 6 月 30 日，生铁的市场价格情况如下：

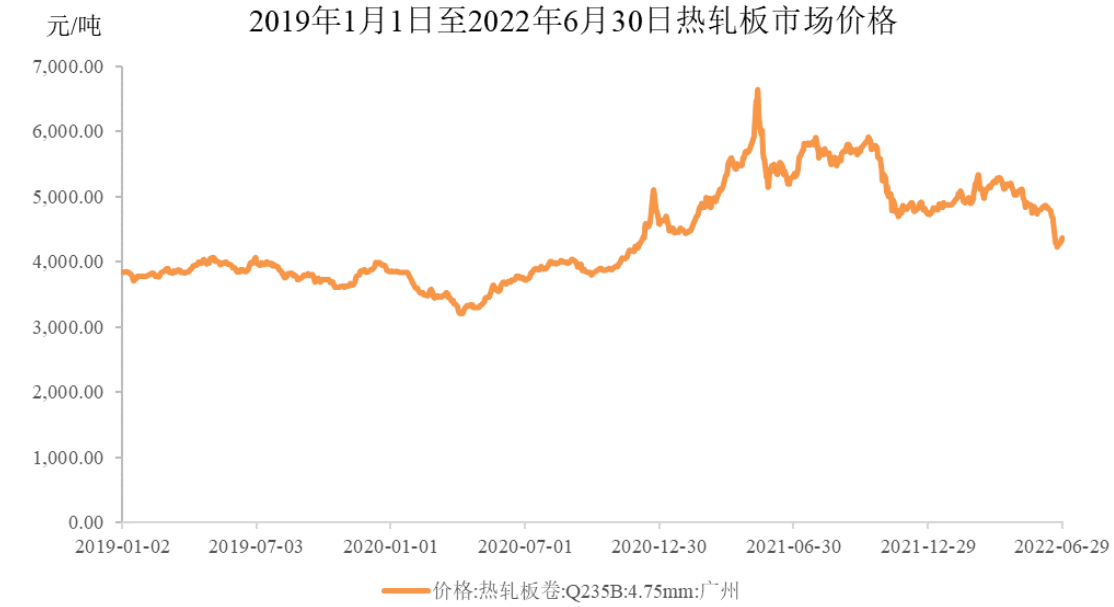


数据来源：wind

截至 2022 年 6 月 30 日，冷轧板的市场价格情况如下：

数据来源：choice

截至 2022 年 6 月 30 日，热轧板的市场价格情况如下：



数据来源：wind

2022 年上半年，生铁价格逐渐下降，冷轧板及热轧板价格逐渐回落，公司铸件及钣材采购价格较上年末有所下降。公司上游原材料市场竞争充分、供给充足，公司与核心部件供应商具有长期、良好的合作关系，原材料采购价格总体较为稳定，未对公司生产经营构成重大不利影响。

2、在手订单

2022 年上半年疫情频发对公司销售活动的正常开展造成了一定影响，宏观

经济增速放缓抑制了部分下游客户的采购需求。截至 2022 年 6 月 30 日，公司在手订单金额为 32,343.18 万元，较 2021 年末减少 3.82%。随着疫情有效防控，公司下游客户的采购需求将逐渐恢复，同时公司 2022 年 6 月 30 日的在手订单较为充足，经营情况稳定，不存在经营业绩大幅下滑的风险。

3、2022 年上半年的主要财务信息变化情况

2022 年上半年公司主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	变动情况
营业收入	86,359.90	65,312.72	同比增长 32.23%
营业成本	60,772.83	42,194.69	同比增长 44.03%
毛利	25,587.07	23,118.03	同比增长 10.68%
销售费用	5,514.10	3,676.43	同比增长 49.99%
管理费用	2,740.30	1,612.27	同比增长 69.97%
研发费用	2,827.35	1,878.26	同比增长 50.53%
财务费用	117.14	21.17	同比增长 453.43%
净利润	10,924.91	13,545.61	同比下降 19.35%
综合毛利率	29.63%	35.40%	同比下降 5.77 个百分点
项目	**2022.6.30**	**2021.12.31**	**变动情况**
资产总额	189,605.44	**167,508.52**	较上年末增长 **13.18%**
归属于母公司所有者权益	96,496.62	**84,640.71**	较上年末增长 **13.96%**
资产负债率（合并）	48.30%	**48.60%**	较上年末下降 **0.30** 个百分点

注：2021 年 1-6 月财务数据未经审计。

2022 年 1-6 月公司营业收入同比增长 32.23%，销售毛利率同比下降 5.77 个百分点，销售毛利同比增长 10.68%，净利润同比下降 19.35%。

（1）销售毛利率下降原因

2022 年 1-6 月公司销售毛利率同比下降 5.77 个百分点，主要系：①2022 年上半年疫情高发，经济增速放缓，公司为适应中小客户的降本需求以及出于扩大市场份额的考虑，并综合考虑公司 2021 年末备货充足，2022 年 1-6 月公司产能同比提升以及竞争对手定价等因素，主动下调销售定价；②2021 年下半年铸件采购价格较高，导致公司 2022 年 1-6 月的单位成本有所上升（受 2022 年期初存货影响，铸件采购成本的影响具有一定滞后性）。

（2）期间费用增长原因

2022 年 1-6 月公司期间费用合计 11,198.89 万元，同比增加 4,010.77 万元，同比增长 55.80%。随公司业务规模和产能的提升，公司增加了销售、管理和技术人才储备，因受疫情影响，公司收入增幅不及预期，导致公司的期间费用率同比上升 1.96 个百分点。①因人员增加，2022 年 1-6 月期间费用中职工薪酬支出同比增加 2,068.25 万元，与人员相关的股份支付费用、差旅费和业务招待费合计增加 573.09 万元；②公司在五轴联动龙门加工中心、磨床、车床等新产品和主轴等功能部件的研发投入有所增加，2022 年 1-6 月研发费用中材料费同比增加 419.82 万元；③因销售服务商协助开发的客户收入增长，销售服务费同比增加 427.23 万元。

（3）净利润下降原因

2022 年 1-6 月公司营业收入持续增长，但受上述“（1）销售毛利率下降原因”及“（2）期间费用增长原因”的综合影响，公司销售毛利同比增长 10.68%，净利润同比下降 19.35%。

总体而言，2022 年上半年公司生产经营和财务状况良好，营业收入保持增长，毛利率有所下降但仍处于较高水平，销售毛利同比增长 10.68%，净利润同比下降主要系期间费用有较大幅度的增长所致，资产负债率略有下降。

二、按下游应用行业及产品列示收入情况，并分析变动原因

（一）下游应用行业收入情况及其变动原因

报告期内，公司下游应用行业收入情况及其变动原因参见本回复之“问题 3”之“八、（一）报告期内发行人下游客户的行业分类及其变动情况”。

（二）分产品的收入情况及其变动原因

公司的主要产品包括立式加工中心、龙门加工中心、卧式加工中心等。公司主营业务收入分产品构成的情况如下：

单位：万元

产品类别	2023 年度		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
立式加工中心	**113,784.98**	**79.96%**	119,875.45	78.55%	103,726.73	82.95%	59,897.83	83.79%
龙门加工中心	**15,927.65**	**11.19%**	17,837.32	11.69%	13,999.69	11.20%	7,962.03	11.14%
卧式加工中心	**4,293.07**	**3.02%**	5,026.67	3.29%	4,533.97	3.63%	3,077.58	4.31%

产品类别	2023 年度		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他数控机床	**8,296.10**	**5.83%**	9,861.76	6.46%	2,783.91	2.23%	547.11	0.77%
合计	**142,301.80**	**100.00%**	**152,601.20**	**100.00%**	**125,044.30**	**100.00%**	**71,484.55**	**100.00%**

2020 年至 2022 年，公司分产品的销售收入均逐年上涨，**2023 年受宏观经济增速放缓的影响，收入同比小幅下降，**分产品的收入占比略有变动，具体分析如下：

2020 年至 2023 年，公司立式加工中心收入占同期主营业务收入的比例分别为 83.79%、82.95%、78.55%和 **79.96%**，占比最高且较为稳定，呈小幅下降趋势，主要系公司产品品类日益丰富，其他产品的销售规模逐渐扩大。

2020 年至 2023 年，公司龙门加工中心收入占同期主营业务收入的比例分别为 11.14%、11.20%、11.69%和 **11.19%**，报告期内占比较为稳定，主要**得益于**通用设备、模具和工程机械等下游行业的**稳健**发展，对龙门加工中心的需求**较为稳定**。

2020 年至 2023 年，公司卧式加工中心收入占同期主营业务收入的比例分别为 4.31%、3.63%、3.29%和 **3.02%**，占比呈小幅下降趋势，主要系受市场需求波动影响，收入增幅低于其他产品。

2020 年至 2023 年，公司其他数控机床收入占同期主营业务收入的比例分别为 0.77%、2.23%、6.46%和 **5.83%**，占比总体提升，主要系公司**自** 2020 年和 2021 年分别实现车床和磨床的量产和销售，市场反馈良好，销量快速增长。

三、说明客户验收的具体判断标准、外部证据、验收周期情况、是否存在不同客户验收周期存在重大差异的情况、销售合同包含多台设备的，是否独立验收并确认收入，发行人对验收时点和收入确认时点的内部控制情况，由经销商确认的验收单据是否存在人为调节的空间

（一）说明客户验收的具体判断标准、外部证据

公司建立了数控机床质量控制的企业内部标准，主要技术指标参照国家及机械行业标准要求，部分精度指标高于国家标准要求。公司产品在生产过程中实施全流程质量控制，对原材料入库、机加工、部件组装、产品组装及产品入库等各个环节都制定了严格的质量标准和检验规范，产品所有指标满足企业内

部标准后才能出厂。客户的总体验收标准如下：

项目	验收标准
电气部分	客户总电源电压值，需稳定在 380V±10%以内
	确保机床地线接好
机械部分	机床水平调试完毕，所有垫脚螺丝均已受力，锁紧
	机床所有固定支架全部拆除
外观检查	机床外观无刮伤以及生锈
	机床标识齐全，粘贴位置正确
功能检查	注油机、油冷机、切屑液马达动作正常
	机床三轴行程符合合同标准
	机床三轴运行动作正常
	主轴、刀库运行测试正常
	面板功能按键和旋钮开关使用正常
卫生	机床内部以及外部杂物全部清理干净

公司按照销售合同约定将产品送达客户指定地点，销售服务人员现场对设备进行安装调试，确保设备可以正常使用，并就机台操作及维护对客户进行培训。客户对安装调试结果满意，现场签署《客户交机验收单》，作为设备验收完成的确认。客户验收的外部证据为《客户交机验收单》。

（二）验收周期情况、是否存在不同客户验收周期存在重大差异的情况

1、验收周期情况

公司产品验收周期的整体情况：（1）从产品结构上，取决于产品的规格型号、工艺复杂程度等，龙门加工中心的验收周期较长，其次依次为卧式加工中心、立式加工中心；（2）从销售模式上，经销模式下，一般情况下需终端客户、经销商共同对设备进行验收，故经销模式的验收周期较长；（3）从验收周期的变动趋势上，2022 年度验收周期**同比**增长，主要系同期公司收入大幅增长，售后人员（负责产品安装调试和售后维修）增长幅度低于销量增幅；同时公司销售覆盖区域扩大，区域集中度下降，以及部分地区因**卫生安全事件**管控原因，延长了验收周期；**2023 年度**验收周期缩短，主要系售后人员保持增长，产品交付能力提升，以及物流恢复正常等原因所致，具体情况如下：

报告期内，公司分产品和销售模式的验收周期情况如下：

单位：天

产品类型	2023 年度	2022 年度	2021 年度
立式加工中心	**10.54**	**15.06**	**12.99**
1.经销模式	**14.26**	16.82	15.00
2.直销模式	**9.94**	14.77	12.64
龙门加工中心	**23.53**	**27.45**	**26.66**
1.经销模式	**24.72**	27.73	29.17
2.直销模式	**22.78**	27.19	24.54
卧式加工中心	**15.23**	**20.91**	**19.56**
1.经销模式	**19.08**	25.05	21.52
2.直销模式	**13.44**	19.26	18.75
其他数控机床	**19.26**	**32.05**	**19.35**
1.经销模式	**32.64**	24.11	28.95
2.直销模式	**13.02**	34.57	16.95

注：本表验收周期不包含验收周期 90 天以上的合同，验收周期 90 天以上的情况详见本问题回复之“三、（二）、2、是否存在不同客户验收周期存在重大差异的情况”。

（1）不同产品验收周期的对比分析

立式加工中心的安装调试相对简单，主要为设备安装、参数调试、性能测试等，故验收周期较短；龙门加工中心规格型号较大，需将设备按部件拆卸后运输、运抵客户工厂后重新组装和精度调试，故验收周期较长；卧式加工中心的部分部件需要拆卸后运输，其工艺亦相对复杂，故验收周期整体上仅次于龙门加工中心。

2022 年度其他数控机床主要为数控磨床和数控车床，规格型号较大，**安装调试较精雕机复杂，**验收周期较长。**2023 年度其他数控机床经销模式下的验收周期延长，主要原因是**客户调试自动化线时间长；**2023 年度其他数控机床直销模式下的验收周期缩短，主要原因是**配备的售后人员增加，**以及验收周期较短的**精雕机销量占比提升。

（2）报告期内不同销售模式验收周期的对比情况

经销模式下，一般情况下需终端客户、经销商共同对设备进行验收，经销模式的验收周期略长于直销模式。2022 年度其他数控机床直销模式平均验收周期大于经销模式，主要系安徽省一摸方舟轴承有限公司验收受**卫生安全事件的**影响，且验收期间更换配件导致验收时间较长所致。

（3）报告期内不同产品验收周期的变动情况

2022 年度，公司分产品和销售模式的验收周期**同比**增长，主要系：①公司收入大幅增长，售后人员（负责产品安装调试和售后维修）增长幅度低于销量增幅；②随公司销售规模增长，产品覆盖区域扩大，区域集中度降低，以及部分地区**物流受限**原因，验收周期较长。**2023 年度**验收周期缩短，主要系公司售后人员持续增长，产品交付能力提升，以及物流恢复正常等原因所致。

2、是否存在不同客户验收周期存在重大差异的情况

报告期内，公司平均验收周期总体较为稳定，但存在少量客户验收周期较长情况，公司报告期内累计销售数量 5 台以上且验收周期大于 90 天的主要客户交易情况列示如下：

客户名称	数量（台）	金额（万元）	占当期营业收入比	出货时间	验收时间	验收天数（天）	验收周期较长的原因
东莞市索克热流道科技有限公司	7	186.73	**0.13%**	2023-01-09	2023-05-29	140	客户车间未规划好位置，等待调试时间长
广东力源科技股份有限公司	15	232.30	**0.16%**	2022-12-16	2023-05-14	149	客户车间未规划好位置，等待调试时间长
湖南港鑫精密科技有限公司	18	523.01	**0.36%**	2022-10-11	2023-06-14	246	客户要求陪产测试，验收周期长
襄阳美利信科技有限责任公司	6	226.55	**0.16%**	2022-07-02	2023-03-02	243	客户更改配置，耗时长
重庆乔邦精密机械有限公司	10	346.40	**0.24%**	2022-11-30	2023-04-04	125	客户调试自动化线时间长
	4	138.56	**0.10%**	2022-12-28		97	
广东铭利达科技有限公司	4	86.19	0.06%	2022-07-18	2022-12-16	151	客户为上市公司，签章流程时间长
	3	64.65	0.04%	2022-08-04		134	
	33	711.11	0.46%	2022-08-07		131	
迈得医疗工业设备股份有限公司	3	84.07	0.05%	2021-09-27	2022-4-1	186	客户为上市公司，签章流程时间长
	4	97.35	0.06%	2022-05-13	2022-08-22	101	
台山市中镁科技有限公司	6	115.75	0.07%	2022-07-20	2022-10-31	103	客户签章流程时间长
东莞鸿图精密压铸有限公司	6	135.66	0.09%	2022-08-29	2022-12-05	98	客户签章流程时间长
	7	228.45	**0.16%**	2023-01-10	2023-05-17	127	客户车间未规划好位置，等待调试时间长
	11	284.12	**0.20%**	2023-01-11		126	
	11	303.23	**0.21%**	2023-01-12		125	
	19	511.81	**0.35%**	2023-02-09		97	
安徽腾咏机械设备科技有限公司	6	106.19	0.07%	2022-04-27	2022-09-24	150	终端客户要求陪产测试，验收周期长

客户名称	数量（台）	金额（万元）	占当期营业收入比	出货时间	验收时间	验收天数（天）	验收周期较长的原因
唐山冀阳机械设备有限公司	5	169.96	0.11%	2022-07-07	2022-10-28	113	终端客户签章流程时间长
珠海三锐精工科技有限公司	20	389.38	0.25%	2022-2-21	2022-5-30	98	客户签章流程时间长
	10	194.69	0.13%	2022-2-24		95	
	10	194.69	0.13%	2022-2-25		94	
京晟（常州）汽车零部件有限公司	10	316.46	0.20%	2022-2-13	2022-5-30	106	受疫情影响，售后参数调整时间较长
	6	184.78	0.12%	2022-2-17		102	
	2	70.09	0.05%	2022-04-14	2022-12-13	243	部件出现问题，处理后客户要求陪产测试
东莞联鹏智能装备有限公司	12	267.08	0.17%	2022-3-25	2022-6-25	92	对产品的技术、规格存在分歧
	1	148.23	0.10%	2022-03-04	2022-08-19	168	客户为上市公司，签章流程时间长
湖州大匠智能科技有限公司	12	288.50	0.19%	2022-1-14	2022-4-15	91	客户签章流程时间长
重庆博奥镁铝金属制造有限公司	12	244.25	0.16%	2021-12-13	2022-3-16	93	客户要求陪产测试，验收周期长
焦作市制动器开发有限公司	3	90.27	0.06%	2021-9-9	2022-2-20	164	客户要求更换配件
	2	60.18	0.04%	2021-9-30		143	
	1	30.09	0.02%	2021-10-15		128	
	4	123.89	0.08%	2021-11-10		102	
	2	38.05	0.02%	2022-02-28	2022-07-01	123	
安徽省一摸方舟轴承有限公司	5	122.70	0.08%	2022-1-14	2022-6-25	162	受疫情影响，且客户要求更换配件
	2	45.31	0.03%	2022-1-22		154	
	1	60.18	0.04%	2022-2-25	2022-6-30	125	
深圳市华南鸿图五金有限公司	6	103.54	0.07%	2022-2-19	2022-6-6	107	客户签章流程时间长
武汉森斯利科技有限公司	6	163.06	0.11%	2022-1-15	2022-6-16	152	终端客户为拟上市公司，签章流程时间长
河南银聚机械科技有限公司	1	21.06	0.02%	2021-4-21	2021-7-29	99	终端客户签章流程时间长
	1	20.35	0.02%	2021-4-22	2021-9-20	151	
	1	236.28	0.15%	2021-9-22	2022-4-1	191	
	1	23.10	0.01%	2021-10-25		158	
	1	23.10	0.01%	2021-10-27		156	
	1	20.88	0.01%	2021-11-17		135	
	1	34.47	0.02%	2022-2-26	2022-6-7	101	
	1	154.87	**0.11%**	2022-07-09	2023-03-15	249	
	1	**156.64**	**0.11%**	**2023-5-3**	**2023-8-17**	**106**	
佛山市顺德区荣	1	20.35	0.02%	2021-1-22	2021-10-18	269	客户要求陪产测

客户名称	数量（台）	金额（万元）	占当期营业收入比	出货时间	验收时间	验收天数（天）	验收周期较长的原因
信达机电设备有限公司	2	40.71	0.03%	2021-3-13		219	试，验收周期长
	2	42.04	0.03%	2022-1-22	2022-4-30	98	
	2	33.19	0.02%	2022-09-09	2022-12-18	100	
	1	46.90	0.06%	2020-7-20		164	
	1	81.42	0.11%	2020-7-23		161	
苏州佳祺仕信息科技有限公司	20	376.99	0.29%	2020-12-25	2021-7-26	213	2021 年度客户已全额付款，验收单仅由客户代表签字但未盖章，视同验收确认收入
	7	161.06	0.12%	2021-1-3		204	
	3	69.03	0.05%	2021-1-11		196	
伟易达（东莞）电讯有限公司	4	99.12	0.08%	2020-7-8	2021-11-1	481	客户要求陪产测试，验收周期长
	2	49.56	0.04%	2020-7-9		480	
	2	48.67	0.03%	2022-2-8	2022-5-11	92	
	1	49.56	0.03%	2021-2-20	2022-2-22	367	
	2	95.58	0.06%	2021-11-6		108	
	2	203.54	0.13%	2022-03-26	2022-12-15	264	
中山市及锋智能科技有限公司	6	122.12	0.09%	2021-4-10	2021-8-7	119	客户要求陪产测试，验收周期长
湖北洪伯车辆有限公司	6	225.66	0.17%	2020-10-30	2021-2-3	96	对产品的技术、规格存在分歧，售后参数调整时间较长
	11	382.74	0.25%	2021-7-16	2022-6-1	320	
	1	31.42	0.02%	2021-9-6		268	
珠海华而美照明有限公司	3	82.30	0.06%	2020-11-18	2021-3-2	104	单据丢失，重签单据时间长
	3	73.01	0.06%	2020-11-19		103	
武汉沃佳精密机械有限公司	3	60.18	0.05%	2021-1-13	2021-12-5	326	终端客户要求陪产测试，验收周期长
	1	40.04	0.03%	2021-1-24	2021-6-1	128	
	1	20.53	0.02%	2021-4-10	2021-12-4	238	
	1	59.90	0.07%	2021-10-28	2022-4-1	155	
	1	26.99	0.04%	2022-05-21	2022-10-20	152	
	1	176.99	**0.12%**	2022-09-24	2023-05-31	249	
中山铭力自动化设备有限公司	2	42.48	0.03%	2021-4-26	2021-10-20	177	客户要求陪产测试，验收周期长
	1	21.24	0.02%	2021-5-11		162	
	2	42.48	0.03%	2021-6-5		137	
沈阳华崴机电科技有限公司	1	194.69	0.15%	2020-6-27	2021-5-24	331	终端客户要求陪产测试，验收周期长
	1	121.24	0.09%	2020-12-11	2021-5-24	164	
	1	238.94	0.18%	2021-2-25	2021-12-17	295	
	1	177.35	0.14%	2021-3-9	2021-9-1	176	
	1	136.99	0.10%	2021-3-24	2021-9-1	161	
	1	136.99	0.10%	2021-5-7	2021-9-1	117	

综上，公司产品需要安装调试，受部分客户要求陪产测试及售后参数调整需求等因素影响，公司存在少量客户验收周期较长的情况，具有合理性。

（三）销售合同包含多台设备的，是否独立验收并确认收入

公司《客户交机验收单》上会注明每台设备的机身编号，验收不合格的设备，不会体现在验收单上，因此公司销售合同包含多台设备的，均是独立验收，并可以根据机身编号唯一识别。

（四）发行人对验收时点和收入确认时点的内部控制情况

公司产品到达客户后，公司安排售后服务人员上门安装调试，安装调试合格后，客户现场填写签署《客户交机验收单》，验收单上注明机身编码、客户现场人员签字确认并签署日期，同时需要加盖印章。售后人员返回时，需要同时带回《客户交机验收单》，无法现场带回的需要与客户沟通及时寄回公司。

售后服务部文员负责统计整理《客户交机验收单》的回收情况，检查其合规性，定期催收验收单，并记录异常情况并于每个月 5 号前向财务部提交上个月的验收单。

财务部应收会计收到《客户交机验收单》后，对收到的验收单再次进行检查，针对发货时间长但是未收到验收单的情况，与售后服务部人员沟通落实异常原因。应收会计依据收到的验收单，在系统中记录验收时间，系统根据验收单的时间自动生成收入确认的凭证。

综上，公司对验收时点和收入确认时点的内部控制设计合理，并有效执行。

（五）由经销商确认的验收单据是否存在人为调节的空间

在经销模式下，一般由终端客户、经销商共同对设备进行验收，故一般情况下经销验收周期略长于直销；由于发行人与经销商之间才构成法律上购销关系，部分终端客户因未与公司直接签订销售合同，拒绝向公司出具验收单，因此由经销商确认验收结果后向公司出具验收单；公司在取得经销商出具的验收单时确认收入符合销售合同的约定，亦符合《企业会计准则》中关于收入确认的相关规定，同时，可比公司中创世纪的销售模式和产品类型与公司较为一致，其经销模式下以经销商的验收单确认收入；报告期内公司直销模式与经销模式

下验收周期不存在重大差异，经销验收周期略长于直销；经销模式下公司不存在大额退换情况；报告期各期末经销模式下不存在大额应收经销商货款和大额长库龄的发出商品以及突击确认收入的情形。具体情况如下：

1、部分验收单由经销商出具的原因及合理性

公司的经销商相对独立，主要经销商非专营公司产品，亦非公司产品的独家代理商。公司与经销商之间合作模式为买断式销售，经销商与终端客户签订销售合同，再与发行人签订采购合同，发行人不与终端客户签订合同，经销商独立向发行人承担付款义务，经销商与发行人之间独立销售，发行人不对经销商的终端销售进行管理，发行人与经销商合同不存在特殊性条款。发行人在收到经销商支付的定金后，直接发货到经销商指定的终端客户处。

公司完成产品的安装调试后，获取终端客户向公司出具的验收单，但由于发行人与经销商之间才构成法律上购销关系，部分情况下终端客户因未与公司直接签订销售合同，拒绝向公司出具验收单。

因此公司基于业务的实际情况，未强制要求取得终端客户的验收单，在取得经销商或其指定的终端客户的验收单时确认收入具有合理性。

2、以经销商验收单确认收入符合销售合同约定，以及会计准则的要求，与创世纪经销模式下的收入确认政策一致

公司产品以立式加工中心为主，安装调试简单，同行业可比公司中，创世纪的产品和业务模式与公司较为相似，创世纪经销模式下以取得经销商的验收单确认收入。

根据公司与经销商签订的销售合同：“卖方将机械运送至买方后，由卖方负责安装，安装完成后买方应及时进行验收，并签署《客户交机验收单》。货物运送至买方指定卸货地点 10 日内，因买方原因不能验收，视为验收合格，买方应按本合同约定支付卖方货款。”故经销商作为合同的买方向公司出具验收单符合销售合同的约定。

公司向经销商销售产品属于在某一时点履行的履约义务，公司应当在经销商取得相关商品控制权时点确认收入，符合《企业会计准则》关于收入确认的相关规定。

3、经销模式下验收周期不存在异常

报告期内，经销模式下验收周期具体情况详见本问题回复之“三、（二）验收周期情况、是否存在不同客户验收周期存在重大差异的情况”。

4、经销模式下不存在大额应收经销商货款、大额长库龄的发出商品和突击确认收入的情况

（1）报告期各期末不存在对经销商的大额应收货款

报告期内，经销模式下应收货款情况详见本回复之“问题 17”之“二、按客户类型分类列示应收货款余额及对应营业收入金额，并分析其变动原因”。

（2）报告期各期末经销模式下不存在大额长库龄的发出商品

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
库龄大于该产品当年度平均验收周期的发出商品余额	**254.26**	780.71	606.86
占发出商品余额的比重	**4.05%**	14.11%	7.90%
库龄大于 6 个月的发出商品余额	**31.92**	-	44.15

报告期各期末，经销模式下库龄大于该产品当年度平均验收周期的发出商品金额较小，公司不存在延期确认收入的情况。

（3）报告期内经销模式下不存在临近期末突击确认收入的情况

报告期各期，经销模式下临近期末出货但于当期确认收入的金额如下（临近期末出货指：出货时间与当期期末的间隔天数≤该产品当年度的平均验收天数）：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
临近期末出货收入	**703.10**	368.57	806.81
当期营业收入	**145,391.76**	154,843.54	130,998.61
占比	**0.48%**	0.24%	0.62%

报告期各期，临近期末出货收入金额占比较低，经销模式下公司不存在临近期末突击确认收入的情况。

5、经销模式下不存在大额退换货

报告期内，经销模式下退换货具体情况详见本问题回复之“八、（三）不同销售模式下，报告期退货、换货具体情况”。

综上，公司在取得经销商验收单时确认收入具有合理性，不存在人为调节收入的情况。

四、说明 2020 年销售服务商收入占比下降、2021 年收入占比快速增长的原因及合理性；说明报告期各期前五大销售服务商的基本情况、销售收入金额及占比、销售服务费率，并分析变动原因

（一）说明 2020 年销售服务商收入占比下降、2021 年收入占比快速增长的原因及合理性

2020 年度至 2023 年度，公司销售服务商收入情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销售收入	占主营业务收入比	销售收入	占主营业务收入比	销售收入	占主营业务收入比	销售收入	占主营业务收入比	销售收入	占主营业务收入比
销售服务商	**35,216.34**	**24.75%**	41,317.36	27.08%	31,860.67	25.48%	11,981.52	16.76%	8,208.12	18.93%

2020 年销售服务商收入占主营业务收入的比例略有下降，但收入金额较 2019 年增长了 45.97%，销售服务商收入占比略有下降属于合理波动。

2021 年销售服务商收入及占主营业务收入比例均大幅增长，主要是公司加大了销售服务商拓展力度。报告期内，随着销售管理体系逐渐完善，公司加大了销售服务商拓展，扩大产品销售区域的覆盖。报告期内，公司销售服务商及费用变动情况如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/数量	同比变动	金额/数量	同比变动	金额/数量	同比变动	金额/数量	同比变动	金额/数量
销售服务商收入（万元）	**35,216.34**	**-14.77%**	41,317.36	29.68%	31,860.67	165.92%	11,981.52	45.97%	8,208.12
销售服务费（万元）	**2,147.73**	**-8.64%**	2,350.95	26.08%	1,864.67	184.77%	654.79	58.73%	412.53
销售服务商数量（家）	**147**	**-13.02%**	169	21.58%	139	73.75%	80	53.85%	52

2021 年，公司销售服务商数量快速增长至 139 家，较 2020 年 80 家增长 73.75%。2021 年销售服务费较 2020 年增长 184.77%，与销售服务商收入大幅增长情况一致。**2023 年度**，受宏观经济增速下滑的影响，机床行业景气度有所下降，导致销售服务商收入同比有所下降。

综上，由于公司加大了对销售服务商的拓展力度，2021 年公司销售服务商收入及占主营业务收入比例均大幅增长，增长符合行业和公司实际情况，具有合理性。

（二）说明报告期各期前五大销售服务商的基本情况、销售收入金额及占比、销售服务费率，并分析变动原因

1、前五大销售服务商的基本情况

报告期内，公司前五大销售服务商情况如下：

单位名称	成立时间	注册资本	主营业务	股权结构	是否存在其他关联关系
东莞市锐锋机械有限公司	2017-03-23	50 万元	数控机床的销售	刘发军 100%	否
丹阳市买买邦信息科技有限公司	2019-03-26	10 万元	机械设备及工程的咨询	陈婉 100%	否
浙江津田智能装备有限公司	2019-04-30	1,000 万元	数控机床的销售	龚佳丽 99.00%；罗存良 1.00%	否
武进区雪堰卓远机床维修咨询服务部	2020-01-08	15 万元	数控机床的销售	经营者钱益明	否
长沙阿吉玛贸易咨询服务有限公司	2015-03-27	200 万元	数控机床的销售	孙伟 100%	否
潍坊统祥机床有限公司	2018-08-21	500 万元	机械设备的销售	徐雅欣 90.00%；杨建明 10.00%	否
深圳市众宇科技有限公司	2016-03-28	200 万元	数控机床的销售	李用连 100%	否
中山市正顺精密机械有限公司	2020-07-02	100 万元	主轴维修及机床销售	郭兰兰 99.00%；张建辉 1.00%	否
杭州德龙智能设备有限公司	2007-04-19	200 万元	机床代理销售	李龙崽 90.00%；李龙国 10.00%	否
大连众鼎数控设备有限公司	2014-03-11	20 万元	机电产品的销售	王永奇 80.00%；国玉枝 20.00%	否
武汉沃佳精密机械有限公司	2017-11-22	200 万元	数控机床经销	丁福珍 100%	否
天津佰川机电设备有限公司	2021-08-05	200 万元	机械设备的销售	白亮亮 100%	否
东莞市全红精密科技有限公司	2021-09-15	50 万元	数控机床的销售	全红鹏 100%	否
佛山市诺东机械有限公司	2018-08-21	100 万元	设备配件销售	彭结龙 79.00%；曹振荣 21.00%	否
广州特硕精密机械设备有限公司	2015-06-12	600 万元	机床代理	许舒青 99.00%；刘惠琼 1.00%	否
沈阳祥盛数控机床有限公司	**2021-03-30**	**500 万元**	**机床代理**	**杨猛 100%**	**否**

2、前五大销售服务商的销售收入金额及占比、销售服务费率及变动原因

报告期内，前五大销售服务商的销售收入金额及占比、销售服务费率情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	协助公司拓展收入金额	占主营业务收入比	销售服务费率	开始合作时间
2023 年度					
1	**长沙阿吉玛贸易咨询服务有限公司**	**2,266.81**	**1.59%**	**3.69%**	**2018 年**
2	**沈阳祥盛数控机床有限公司**	**2,144.25**	**1.51%**	**4.71%**	**2021 年**
3	**广州特硕精密机械设备有限公司**	**1,673.27**	**1.18%**	**8.23%**	**2022 年**
4	**丹阳市买买邦信息科技有限公司**	**1,654.34**	**1.16%**	**6.26%**	**2019 年**
5	**佛山市诺东机械有限公司**	**1,569.15**	**1.10%**	**4.85%**	**2021 年**
合计		**9,307.82**	**6.54%**	/	/
2022 年度					
1	长沙阿吉玛贸易咨询服务有限公司	2,488.94	1.63%	4.31%	2018 年
2	深圳市众宇科技有限公司	2,180.53	1.43%	3.68%	2020 年
3	东莞市全红精密科技有限公司	1,934.32	1.27%	6.83%	2021 年
4	丹阳市买买邦信息科技有限公司	1,706.37	1.12%	5.58%	2019 年
5	天津佰川机电设备有限公司	1,517.04	0.99%	18.32%	2021 年
合计		**9,827.19**	**6.44%**	/	/
2021 年度					
1	东莞市锐锋机械有限公司	2,484.51	1.99%	5.57%	2017 年
2	丹阳市买买邦信息科技有限公司	1,839.45	1.47%	5.19%	2019 年
3	浙江津田智能装备有限公司	1,310.51	1.05%	7.99%	2020 年
4	武进区雪堰卓远机床维修咨询服务部	1,252.21	1.00%	4.27%	2020 年
5	长沙阿吉玛贸易咨询服务有限公司	1,229.56	0.98%	3.18%	2018 年
合计		**8,116.25**	**6.49%**	/	
2020 年度					
1	东莞市锐锋机械有限公司	1,668.90	2.33%	4.19%	2017 年
2	潍坊统祥机床有限公司	803.54	1.12%	2.86%	2019 年
3	深圳市众宇科技有限公司	522.12	0.73%	2.07%	2020 年
4	中山市正顺精密机械有限公司	521.93	0.73%	2.46%	2020 年
5	杭州德龙智能设备有限公司	392.92	0.55%	6.48%	2019 年

序号	单位名称	协助公司拓展收入金额	占主营业务收入比	销售服务费率	开始合作时间
合计		3,909.41	5.47%	/	

公司前五大销售服务商拓展的销售收入占主营业务收入比例较低，公司不存在依赖少数销售服务商的情形。公司前五大销售服务商存在一定变动，系因公司销售服务商拓展的客户以中小企业为主，对于中小企业而言，数控机床采购属于金额较大的固定资产投资支出，短期内复购率较低所致。

销售服务费系根据公司与终端客户的成交价格、销售服务商对促成交易的参与程度、客户的资质、付款情况及区域因素等综合协商确定。销售服务费的总体计提原则为：（1）公司与客户成交价格等于或低于公司底价，依据销售服务商在公司与客户签署合同过程中的贡献度，给予销售服务商不高于成交价格的 7%作为销售服务费，具体比例根据销售服务商对促成交易的参与程度、客户的资质、付款条件及区域因素等协商确定；（2）如公司与客户成交价格高于公司底价，不高于底价部分给予销售服务商不高于底价的 7%+高于底价部分金额作为销售服务费。

报告期内，公司前五大销售服务商之间费率存在一定差异，其中：（1）**2023 年度**，广州特硕精密机械设备有限公司销售服务费率较高，主要原因系其成立时间较久，具备客户资源优势，议价能力较强，同时协助开发的客户所采购的主要产品的相对单价较高，且付款条件较好，综合导致销售服务费率较高；（2）潍坊统祥机床有限公司销售服务费率较低，主要原因系其帮助公司拓展的部分客户所需求的机床在山东地区与海天精工等品牌竞争较为激烈，导致销售价格相对偏低；（3）2022 年度，天津佰川机电设备有限公司（以下简称“天津佰川”）销售服务费率较高，主要原因系天津佰川的主要成员在机床设备销售方面具有多年经验，能够为客户提供更为全面的综合性服务，具有一定议价能力，天津佰川协助公司拓展的主要客户销售价格较高，同时考虑到公司数控车床业务尚处于成长阶段，因此经双方商业谈判数控车床销售服务费率较高，综合导致销售服务费率较高；（4）2022 年度，深圳市众宇科技有限公司销售服务费率略低，主要原因系该年度协助公司拓展的部分业务仅负责引荐客户、提供市场信息，未参与后续的商务谈判、签订合同等主要的客户拓展工作，因此销售服务费率略低；（5）2021 年度，长沙阿吉玛贸易咨询服务有限公司费率较低，主要系其

仅负责引荐客户、提供市场信息，未参与后续的商务谈判、签订合同等主要的客户拓展工作；（6）2021 年度，浙江津田智能装备有限公司费率略高，主要系其在浙江地区拥有客户资源优势，且公司目前在浙江地区的市场份额较低，系公司未来重点开发的目标市场，为激励其帮助公司拓展浙江地区市场，开拓标杆客户，公司予以的销售服务费相对较高；（7）2020 年度，深圳市众宇科技有限公司和中山市正顺精密机械有限公司费率较低，主要系其仅引荐客户，未参与后续的商务谈判、签订合同等主要的客户拓展工作；（8）2020 年，潍坊统祥机床有限公司费率较低，主要系其帮助公司拓展的客户以采购大型机床为主，公司在山东地区与海天精工等品牌竞争较为激烈，导致销售价格相对偏低。

综上，公司前五大销售服务商费率依照公司销售服务商相关制度，并经销售、财务等相关部门批准后执行，符合行业实际情况，具有商业合理性，不存在异常服务费率的情况。

五、说明发行人 2019 年、2020 年第二季度收入占比相对较高的原因，与同行业可比公司是否一致

（一）主营业务收入季节性分析

报告期内，公司各季度收入及占主营业务收入比重情况如下所示：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	34,491.91	**24.24%**	31,329.15	20.53%	28,867.67	23.09%	8,481.14	11.86%	8,474.82	19.54%
第二季度	39,910.68	**28.05%**	53,937.17	35.35%	32,518.67	26.01%	23,586.80	33.00%	13,870.19	31.98%
第三季度	**27,858.90**	**19.58%**	33,501.93	21.95%	31,591.85	25.26%	19,028.82	26.62%	11,708.16	27.00%
第四季度	**40,040.31**	**28.14%**	33,832.94	22.17%	32,066.10	25.64%	20,387.80	28.52%	9,314.82	21.48%
合计	**142,301.80**	**100.00%**	**152,601.20**	**100.00%**	**125,044.30**	**100.00%**	**71,484.55**	**100.00%**	**43,368.01**	**100.00%**

公司主营业务为数控机床的研发、生产与销售，产品下游行业广泛，受下游固定资产投资支出影响，公司不同季节收入占比略有差异，一般情况下第一季度受春节假期影响，收入占比较低；第二季度通常为下游制造业固定资产投资旺季，收入占比略高。但整体上公司的业务分布较为均衡，主营业务收入不具有明显的季节性特征，具体情况如下：

2019 年度与 2022 年度公司一季度收入占比较低，二季度收入占比较高符合

公司营业收入的季节性特点；2020 年一季度因经济活动开展受限，公司整体开工率不足，收入占比较低，第二季度逐步复工复产，公司产量提升且下游需求旺盛，使得公司第二季度收入占比进一步上升；2021 年度制造业持续景气，当年度公司各季度的收入占比较为均衡；2023 年第二季度**以来**下游行业景气度下降，PMI **低位运行，第二、三**季度收入占比同比下降。**自 2023 年 9 月以来，机床工具行业产量结束连续 17 个月的下降，恢复增长，2023 年第四季度新增订单同比增长 23.75%，因此第四季度收入占比提升。**

（二）报告期各期分季度收入与同行业可比公司比较情况

报告期内，公司营业收入季节性分布占比与可比公司对比情况如下表：

年份	季度	创世纪	国盛智科	纽威数控	海天精工	可比平均值	乔锋智能
2023 年度	第一季度	**30.44%**	**23.31%**	**22.73%**	**23.56%**	**25.01%**	**24.24%**
	第二季度	**24.88%**	**27.09%**	**24.99%**	**27.45%**	**26.10%**	**28.05%**
	第三季度	**19.68%**	**24.61%**	**27.20%**	**24.43%**	**23.98%**	**19.58%**
	第四季度	/	/	**25.07%**	**24.56%**	**24.82%**	**28.14%**
2022 年度	第一季度	28.55%	23.67%	23.15%	22.20%	24.39%	20.53%
	第二季度	27.91%	25.13%	22.63%	25.49%	25.29%	35.35%
	第三季度	29.26%	26.93%	27.22%	26.79%	27.55%	21.95%
	第四季度	14.27%	24.27%	27.00%	25.52%	22.77%	22.17%
2021 年度	第一季度	21.67%	20.41%	19.94%	19.74%	20.44%	23.09%
	第二季度	22.85%	28.36%	26.69%	26.71%	26.15%	26.01%
	第三季度	33.75%	25.59%	27.95%	27.11%	28.60%	25.26%
	第四季度	21.73%	25.64%	25.42%	26.43%	24.81%	25.64%
2020 年度	第一季度	14.57%	13.23%	12.66%	16.56%	14.26%	11.86%
	第二季度	29.96%	31.36%	33.84%	24.84%	30.00%	33.00%
	第三季度	28.20%	23.98%	28.62%	26.40%	26.80%	26.62%
	第四季度	27.27%	31.43%	24.88%	32.20%	28.95%	28.52%

注 1：上表根据各可比公司公开披露的营业收入计算所得，其中深圳创世纪未披露其季度营业收入情况，此处引用创世纪（300083.SZ）年报披露数据；

注 2：上市公司创世纪、国盛智科未披露 2023 年报，2023 年前三季度收入占比为年化数据。

根据上表可知，公司季度收入占比的变动趋势与同行业可比公司平均值基本吻合，受产品结构、销售模式影响略有差异。

六、按销售金额对客户进行分层，列示各层级的客户数量及占比、按产品分类的收入金额及占比情况，分析发行人客户分布以及各期之间差异的原因及合理性

（一）各层级的客户数量及占比

报告期各期，发行人按主营业务销售金额分层的客户数量、销售收入及占比情况如下：

年度	收入区间	客户数量（家）	数量占比	销售收入（万元）	收入占比
2023 年度	50 万元以下	**973**	**59.47%**	**27,236.43**	**19.14%**
	50-100 万元	**337**	**20.60%**	**23,827.67**	**16.74%**
	100-200 万元	**210**	**12.84%**	**29,508.09**	**20.74%**
	200-500 万元	**80**	**4.89%**	**23,166.55**	**16.28%**
	500 万元以上	**36**	**2.20%**	**38,563.06**	**27.10%**
2022 年度	50 万元以下	1,147	64.15%	32,143.57	21.06%
	50-100 万元	329	18.40%	23,564.68	15.44%
	100-200 万元	174	9.73%	23,932.42	15.68%
	200-500 万元	99	5.54%	29,555.76	19.37%
	500 万元以上	39	2.18%	43,404.77	28.44%
2021 年度	50 万元以下	1,044	63.35%	30,458.06	24.36%
	50-100 万元	334	20.27%	23,944.85	19.15%
	100-200 万元	173	10.50%	23,631.89	18.90%
	200-500 万元	77	4.67%	22,672.78	18.13%
	500 万元以上	20	1.21%	24,336.72	19.46%

2022 年度，受益**机床下游行业的稳健发展**、、公司产能提升及销售渠道持续拓展，公司各层级客户数量**保持增长趋势；2023 年度，受国内市场需求恢复不及预期，下游行业客户投资需求减弱影响，50 万元以下层级客户数量同比下降**。报告期内，公司客户数量以 500 万元以下的中小客户群体为主，**报告期各期该层级客户**数量占比分别为 98.79%、97.82%和 **97.80%**，符合公司以中小客户群体为主的经营特点，各层级客户数量及收入金额占比较为稳定。

（二）按产品分类的收入金额及占比情况，分析发行人客户分布以及各期之间差异的原因及合理性

报告期各期，发行人按主营业务销售金额进行客户分层的产品分类收入金额及占比情况如下：

单位：万元

收入区间	产品分类	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
50 万元以下	立式加工中心	**26,235.48**	**96.32%**	30,315.06	94.31%	29,173.63	95.78%
	龙门加工中心	**-**	**-**	98.67	0.31%	-	-
	卧式加工中心	**119.96**	**0.44%**	432.97	1.35%	323.01	1.06%
	其他数控机床	**880.99**	**3.23%**	1,296.87	4.03%	961.42	3.16%
50-100 万元	立式加工中心	**19,931.47**	**83.65%**	18,988.07	80.58%	20,173.35	84.25%
	龙门加工中心	**1,726.40**	**7.25%**	2,586.38	10.98%	2,800.38	11.70%
	卧式加工中心	**1,285.44**	**5.39%**	1,225.78	5.20%	680.82	2.84%
	其他数控机床	**884.35**	**3.71%**	764.45	3.24%	290.30	1.21%
100-200 万元	立式加工中心	**21,143.07**	**71.65%**	17,945.35	74.98%	19,320.22	81.75%
	龙门加工中心	**5,943.66**	**20.14%**	3,465.85	14.48%	2,773.29	11.74%
	卧式加工中心	**1,000.57**	**3.39%**	1,100.97	4.60%	1,128.14	4.77%
	其他数控机床	**1,420.79**	**4.81%**	1,420.24	5.93%	410.24	1.74%
200-500 万元	立式加工中心	**17,198.81**	**74.24%**	20,736.78	70.16%	17,434.05	76.89%
	龙门加工中心	**3,638.34**	**15.71%**	4,830.78	16.34%	2,837.86	12.52%
	卧式加工中心	**781.46**	**3.37%**	1,328.96	4.50%	1,634.54	7.21%
	其他数控机床	**1,547.95**	**6.68%**	2,659.24	9.00%	766.33	3.38%
500 万元以上	立式加工中心	**29,276.15**	**75.92%**	31,890.19	73.47%	17,625.48	72.42%
	龙门加工中心	**4,619.26**	**11.98%**	6,855.64	15.79%	5,588.16	22.96%
	卧式加工中心	**1,105.64**	**2.87%**	937.98	2.16%	767.47	3.15%
	其他数控机床	**3,562.02**	**9.24%**	3,720.96	8.57%	355.62	1.46%

报告期各期，公司各层级客户收入主要来源于立式加工中心，各期间占比总体较为稳定。200 万元以上的客户产品收入结构有所波动主要系该层级客户数量较少，单个采购额较大，单个客户需求的变动对收入结构影响较大。

综上所述，报告期内，公司各层级客户数量占比较为稳定，各层级产品收入结构总体较为稳定，各期变化均具备合理性，符合公司实际经营情况。

七、说明前五大客户武汉沃佳精密机械有限公司、上海台劲自动化科技有限公司、沈阳华崴机电科技有限公司的基本情况、报告期各期销售产品、金额情况，设立当年或次年就与公司开展业务的原因及合理性

（一）说明前五大客户武汉沃佳精密机械有限公司、上海台劲自动化科技有限公司、沈阳华崴机电科技有限公司的基本情况

武汉沃佳精密机械有限公司（以下简称“武汉沃佳”）、上海台劲自动化科技有限公司（以下简称“上海台劲”）和沈阳华崴机电科技有限公司（以下简称“沈阳华崴”）均为公司经销商，基本情况如下：

公司名称	设立情况	股东情况	经销商2023年收入规模	是否专营乔锋产品	是否关联方	合作历史
武汉沃佳精密机械有限公司	2017年成立，注册资本200万元，主营业务为经销数控机床	丁福珍100%	1,750万元左右	否	否	2018年开始合作
上海台劲自动化科技有限公司	2019年成立，注册资本1000万元，主营业务为数控机床的销售	宋劲松90%、孙慧婷10%	4,800万元左右	否	否	2020年开始合作
沈阳华崴机电科技有限公司	2016年成立，注册资本500万元，主营业务为机床销售	贾琳琳99%、路云凯1%	4,900万元左右	否	否	2018年开始合作

（二）报告期各期销售产品、金额情况

报告期内，武汉沃佳、上海台劲和沈阳华崴具体经销情况如下：

单位：万元

公司名称	销售产品类型	销售收入		
		2023年度	2022年度	2021年度
武汉沃佳精密机械有限公司	立式加工中心	733.68	1,605.08	1,563.29
	龙门加工中心	316.25	238.69	288.85
	卧式加工中心	99.00	-	74.85
	合计	1,148.92	1,843.77	1,926.99
上海台劲自动化科技有限公司	立式加工中心	17.70		132.74
	龙门加工中心	360.18	816.90	1,086.74
	合计	377.88	816.90	1,219.49
沈阳华崴机电科技有限公司	立式加工中心	-	22.21	45.51
	龙门加工中心	110.35	277.88	1,166.81
	合计	110.35	300.09	1,212.33

其中，武汉沃佳以经销立式加工中心为主，其终端客户行业以汽摩配件为主；上海台劲和沈阳华崴以经销龙门加工中心为主，其终端客户以通用设备、模具等行业为主，生产加工的零部件尺寸较大。

受**2023 年上半年**机床行业整体景气度有所下降的影响，武汉沃佳**2023 年度**经销收入同比有所下滑。上海台劲**2023 年度**经销收入大幅下滑主要系其业务调整所致，其 2022 年度经销收入有所下滑，主要系上半年其所在的上海地区经济活动受到一定限制所致。沈阳华崴 2022 年以来度经销收入大幅下滑，主要系其较大的终端客户业务模式所有调整，大幅减少了机床采购规模所致。

（三）设立当年或次年就与公司开展业务的原因及合理性

武汉沃佳和上海台劲均为设立次年即与公司开展业务，主要原因为：

公司名称	合作背景
武汉沃佳精密机械有限公司	武汉沃佳股东丁福珍在湖北骏福工业科技有限公司（以下简称“湖北骏福”，主营业务为机械零部件加工）持股 50%并担任监事。湖北骏福于 2018 年开始作为客户采购发行人机床用于生产加工，由于发行人产品质量较稳定，产品类型丰富，同年，丁福珍通过其参股的武汉沃佳开始经销发行人产品
上海台劲自动化科技有限公司	上海台劲控股股东在机床行业工作多年，设立公司前已与发行人销售人员建立联系多年，因此在设立公司后，发行人销售人员较快将其发展成为经销商

上述两家经销商主要成员均已在机床行业工作多年，已积累了一定的行业资源，受益于 2020 年以来机床行业快速增长，上述两家经销商收入增长较快，符合行业发展情况，具有合理性。

八、分析报告期各期主要产品销售单价变动的原因及合理性，单价变动是否与同行业可比公司产品或市场价格一致，以及不同销售模式下，报告期退货、换货具体情况

（一）分析报告期各期主要产品销售单价变动的原因及合理性

报告期内，公司主要产品的销售收入、单价及销量变化情况如下：

单位：万元、台、万元/台

产品类别	项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
		金额/数量	变动比例	金额/数量	变动比例	金额/数量
立式加工中心	销售收入	**113,784.98**	**-5.08%**	119,875.45	15.74%	103,570.09

产品类别	项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
		金额/数量	变动比例	金额/数量	变动比例	金额/数量
	销量	**5,733**	**1.54%**	5,646	20.44%	4,688
	平均单价	**19.85**	**-6.52%**	21.23	-3.90%	22.09
龙门加工中心	销售收入	**15,927.65**	**-10.71%**	17,837.32	27.41%	13,999.69
	销量	**164**	**-9.89%**	182	15.92%	157
	平均单价	**97.12**	**-0.91%**	98.01	9.91%	89.17
卧式加工中心	销售收入	**4,293.07**	**-14.59%**	5,026.67	10.87%	4,533.97
	销量	**80**	**-3.61%**	83	7.79%	77
	平均单价	**53.66**	**-11.39%**	60.56	2.85%	58.88
其他数控机床	销售收入	**8,296.10**	**-15.88%**	9,861.76	254.24%	2,783.91
	销量	**279**	**-13.35%**	322	187.50%	112
	平均单价	**29.74**	**-2.91%**	30.63	23.21%	24.86

注：立式加工中心的销售收入、销量和平均单价均不包含旧机销售情况。

公司根据产品生产成本及合理利润率水平，同时结合市场竞争、公司产能利用率等因素制定各系列产品的销售指导价格。平均单价的变动主要系产品结构变动和定价策略等因素共同导致，具体情况如下：

1、立式加工中心

报告期内各期，剔除旧机影响，公司立式加工中心的销售单价分别为 22.09 万元/台、21.23 万元/台和 **19.85** 万元/台，2022 年度和 **2023 年度**分别较上年下降 3.90%和 **6.52%**，主要系产品结构变动和定价调整等因素导致。

（1）产品结构变动

公司立式加工中心包括钻攻加工中心和通用加工中心（通用加工中心指除钻攻加工中心以外的其他立式加工中心，包括 V 系列、VH 系列和 VMC 系列等）。报告期各期，通用加工中心和钻攻加工中心的销售数量占比及平均单价情况如下：

单位：万元/台

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	平均单价	销量占比	平均单价	销量占比	平均单价	销量占比
通用加工中心	**22.79**	**54.63%**	23.41	62.06%	24.07	58.85%
钻攻加工中心	**16.31**	**45.37%**	17.66	37.94%	19.27	41.15%

注：此表数据不包含旧机销售情况。

钻攻加工中心尺寸较小，平均单价相对通用加工中心较低，其销量占比的变动导致立式加工中心整体平价单价产生一定的波动。

（2）定价调整

2022 年经济增速放缓，公司为适应中小客户的降本需求以及出于扩大市场份额的战略目标，并综合考虑到 2022 年度公司产能有较大幅度提升，且备货充足，主要竞争对手定价亦略有下调等多重因素，公司立式加工中心的销售定价有所下调，毛利率亦同比下降。

2023 年度，受下游制造业景气度下降影响，平均销售价格同比略有下降，但因受益于主轴自制、铸件价格下降等因素，立式加工中心单位成本有所下降，因此毛利率保持稳定。

2、龙门加工中心

报告期内各期，公司龙门加工中心的销售单价分别为 89.17 万元/台、98.01 万元/台和 **97.12** 万元/台，**2022 年度**和 **2023 年度**分别较上年增长 9.91%**和下降 0.91%**。不同型号龙门加工中心的单位成本、单位价格的差异较大，报告期内公司龙门加工中心的平均单价变动主要系产品结构变动所致。一般情况下，机床产品型号越大，原材料耗用越多，售价越高。报告期各期，较大型号（X 轴行程 4 米以上）的龙门加工中心的销量占比分别为 24.84%、32.42%和 **38.41%**，**2022 年度**与公司龙门加工中心的销售单价变动趋势一致，**2023 年度虽然较大型号龙门加工中心占比进一步提升，但单价较平稳，主要系主要系当期大型龙门加工中心以 X 轴行程 4 至 6 米的较大型号中偏小机型为主，其占大型龙门的比重为 92.06%，而 2022 年度该比重为 79.66%**。

3、卧式加工中心

报告期内各期，公司卧式加工中心的销售单价分别为 58.88 万元/台、60.56 万元/台和 **53.66** 万元/台，总体保持稳定。2020 年度公司推出较小型号 JVH-500 卧式加工中心，报告期各期 JVH-500 产品的销量占比分别为分别为 46.75%、37.35%和 **48.75%**，其中 **2022 年度** JVH-500 占比相对略**低**导致当年度平均单价略**高**。

4、其他数控机床

报告期各期，其他数控机床的产品结构及平均单价如下：

单位：万元/台、台

产品类型	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	平均单价	销量	平均单价	销量	平均单价	销量
精雕机	**6.53**	**22**	13.00	10	7.69	20
数控车床	**22.93**	**237**	20.88	288	22.62	88
数控磨床	**135.94**	**20**	154.88	24	159.96	4

报告期内各期，公司其他数控机床平均单价分别为 24.86 万元/台、30.63 万元/台和 **29.74** 万元/台，2022 年度**和 2023 年度**分别较上年增长 23.20%**和减少 2.91%**，变动较大，主要系产品结构变动所致，即其他数控机床销售单价 2022 年度较上年上升主要系平均成本及平均单价更高的数控车床和数控磨床销量占比提升。

其他数控机床分产品类型的销售单价变动分析如下：

（1）2022 年度公司精雕机销售单价提升，主要系当期销售的精雕机以成本较高的四主轴机型为主，其销量占比为 60.00%。**2023 年度**精雕机平均单价较低主要原因系当期处置部分精雕机呆滞存货。

（2）报告期内，公司 2020 年 7 月设立子公司宁夏乔锋，专注于数控车床的研发、生产和销售，数控车床销售单价较为稳定；**2023 年度**，数控车床的平均单价同比提升，系部分客户存在自动化选配需求，其材料成本较高。

（3）2020 年 10 月，公司设立子公司南京台诺，专注于数控磨床的研发、生产和销售。公司销售的数控磨床主要系大型龙门磨床，故销售单价较高，其中，**2023 年度公司对磨床进行升级改款，对老款机型给予了适当让利**，导致数控磨床的平均单价较上一年度下降。

（二）单价变动是否与同行业可比公司产品或市场价格一致

公司主营数控机床产品，客户对产品性能、功能等需求不同，产品型号和配置不尽相同，机床价格亦有所差异，公司各主营产品无法取得公开交易的市场价格资料。根据同行业可比公司披露的公开数据，其各自产品单价变化情况如下：

单位：万元/台

公司	产品名称	2023 年度		2022 年度		2021 年度
		单价	同比变动	单价	同比变动	单价

公司	产品名称	2023 年度		2022 年度		2021 年度
		单价	同比变动	单价	同比变动	单价
创世纪	立式加工中心	**未披露**	**未披露**	21.55	2.23%	21.08
	3C 系列产品	**未披露**	**未披露**	17.05	-7.94%	18.52
	龙门加工中心	**未披露**	**未披露**	85.66	-5.43%	90.58
	卧式加工中心	**未披露**	**未披露**	37.23	-9.02%	40.92
国盛智科	数控机床-中档	**未披露**	**未披露**	34.66	9.33%	31.70
	数控机床-高档	**未披露**	**未披露**	104.79	23.34%	84.96
纽威数控	立式数控机床	**37.23**	**-0.34%**	37.36	14.66%	32.58
	大型加工中心	**161.49**	**-1.47%**	163.90	2.06%	160.59
	卧式数控机床	**44.09**	**-7.98%**	47.91	13.91%	42.06
海天精工	数控立式加工中心	**30.31**	**9.62%**	27.65	5.41%	26.23
	数控龙门加工中心	**161.94**	**5.84%**	153.01	2.51%	149.27
	数控卧式加工中心	**181.06**	**14.50%**	158.13	1.52%	155.77
乔锋智能	立式加工中心	**19.85**	**-6.52%**	21.23	-3.90%	22.09
	龙门加工中心	**97.12**	**-0.91%**	98.01	9.91%	89.17
	卧式加工中心	**53.66**	**-11.39%**	60.56	2.85%	58.88

注 1：此表乔锋智能立式加工中心单价情况不包含销售旧机影响；
注 2：深圳创世纪未披露 2022 年度单位价格数据，如无特别注明，本问题回复中前述数据采用 2022 年 1-5 月数据替代。

公司按各主要产品与同行业可比公司对应产品单价变动分析如下：

1、立式加工中心

（1）2022 年度

公司基于自身产能、备货及战略目标，**立式加工中心**价格有所下调，仅与创世纪 3C 产品变动趋势一致。公司与同行业可比公司立式加工中心单价变动趋势不同，主要原因系：

2022 年 1-5 月创世纪立式加工中心单价有所回升主要系其竞争策略逐步从抢占市场转为巩固市场地位所致，故销售单价上升；

国盛智科中档数控机床包括立式加工中心、小型龙门加工中心、数控车床等，产品结构变动导致中档数控机床单价上升；

纽威数控及海天精工均因境外销售增幅大于**境内且境外毛利率较高**，导致立式加工中心单价上升。

（2）2023 年度

2023 年度受下游制造业景气度下降影响，公司立式加工中心的平均销售价格同比略有下降，与纽威数控变动趋势一致，与海天精工变动趋势相反。销售均价受产品结构影响，如对比毛利率，公司与纽威数控立式加工中心毛利率同比持平；海天精工毛利率同比提升 5.63 个百分点，主要是定价策略所致，即为加强立式加工中心的业务拓展，前期定价较低，因此毛利率较低，报告期内销售单价和毛利率均持续提升，毛利率分别为 12.25%、16.86%和 22.48%。

此外，公司与国盛智科、纽威数控和海天精工在产品类型、应用领域、区域布局、销售模式等方面有所差异，故价格变动趋势有所差异具有合理性。

2、龙门加工中心

2022 年度，因产品结构变动，公司龙门加工中心单价呈持续上升趋势。除创世纪外，与同行业可比公司变动情况总体一致。2022 年 1-5 月，创世纪龙门加工中心规模效应逐步凸显，具体配置方面也根据客户要求有所调整，成本和价格同步下降。

2023 年度，公司龙门加工中心均价变动较小，与纽威数控变动趋势基本一致；海天精工龙门加工中心单价略有上升，但毛利率的变动趋势与公司一致。

3、卧式加工中心

2022 年度，公司卧式加工中心单价保持稳定，报告期内与纽威数控变动趋势一致，与其余同行业可比公司不存在重大差异。由于卧式加工中心标准化程度较低，不同产品之间的型号规格、配置及应用领域的差异较大，可比公司之间卧式加工中心的单位成本、单位价格亦存在较大的差异，因此单价变动趋势不完全一致具有合理性。

2023 年度，公司卧式加工中心因产品结构变动，均价下降，变动趋势与纽威数控相同，与海天精工变动趋势相反。海天精工境外销售增幅大于境内且境外单价较境内高，导致卧式加工中心单价上升。

综上所述，公司各主要产品单价变动与同行业可比公司对应产品单价变动总体一致，差异均具有合理性。

（三）不同销售模式下，报告期退货、换货具体情况

报告期，发行人不同销售模式下退货及换货情况如下：

单位：万元

销售模式	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	换货	退货	换货	退货	换货	退货
经销	**155.32**	**130.23**	113.71	155.20	19.47	71.59
直销	**341.81**	**991.95**	434.07	736.88	420.00	693.26
合计	**497.13**	**1,122.18**	**547.78**	**892.08**	**439.47**	**764.85**
营业收入	**145,391.76**	**145,391.76**	154,843.54	154,843.54	130,998.61	130,998.61
占比	**0.34%**	**0.77%**	0.35%	0.58%	0.34%	0.58%

报告期内，公司发生的退货、换货金额占营业收入的比重较小，退货、换货的主要原因包括客户整机选型有误或对机型提出新的要求、第三方购买的刀库或传动系统部件出现问题等。

报告期内，直销、**经销**模式下，公司发生的单个客户 50 万元以上的退货、换货具体情况如下：

单位：万元

模式	类型	期间	序号	客户名称	金额	占比	原因
直销	换货	2022 年度	1	东莞市亿厚电子科技有限公司	223.01	51.38%	客户整机选型有误或对机型提出新的要求
			合计		**223.01**	**51.38%**	--
		2021 年度	1	无锡润功铁路物资有限公司	80.97	19.28%	客户整机选型有误或对机型提出新的要求
			2	苏州吉登自动化科技有限公司	64.60	15.38%	传动系统部件出现问题，客户与公司协商换机
			3	晋江福豪舜机械配件有限公司	53.98	12.85%	客户整机选型有误或对机型提出新的要求
			合计		**199.55**	**47.51%**	--
	退货	**2023 年度**	1	**无锡科茂流体控制技术有限公司**	**106.19**	**10.71%**	**客户需求变化，协商退机**
			2	**盐城沃好特工业装备有限公司**	**103.93**	**10.48%**	**客户需求变化，协商退机**
			3	**江苏莱纳多智能装备有限公司**	**95.58**	**9.64%**	**客户整机选型有误或对机型提出新的要求**
			4	**苏州程锦祥智能设备有限公司**	**95.13**	**9.59%**	**客户需求变化，协商退机**
			5	**陆航精电（北京）科技有限公司**	**81.42**	**8.21%**	**零部件出现问题，客户与公司协商退机**
			6	惠州市利元辉精密科技有限公司	69.03	**6.96%**	客户需求变化，对机型提出新的要求，协商退机
			7	**民生金融租赁股份**	**59.12**	**5.96%**	**客户对机型提出新的要求，**

模式	类型	期间	序号	客户名称	金额	占比	原因
				有限公司			**协商退机**
			合计		**610.39**	**61.53%**	--
		2022年度	1	东莞科锐精密机械有限公司	150.44	20.42%	客户整机选型有误或对机型提出新的要求
			2	东莞市实美精密机械有限公司	94.16	12.78%	传动系统部件出现问题，客户与公司协商退机
			3	博立得（苏州）精密科技有限公司	84.07	11.41%	客户整机选型有误或对机型提出新的要求
			4	东莞市博启机械有限公司	69.03	9.37%	客户整机选型有误或对机型提出新的要求
			5	海安权荣机械制造有限公司	53.36	7.24%	客户整机选型有误或对机型提出新的要求
			合计		**451.06**	**61.21%**	--
		2021年度	1	常州市柯威汽车部件有限公司	57.52	8.30%	第三方购买的刀库出现问题，客户与公司协商退机
			合计		**57.52**	**8.30%**	--
经销	**换货**	**2023年度**	**1**	**天津柯瑞祥机电设备有限公司**	**61.95**	**39.88%**	**零部件出现问题，客户与公司协商换机**
			合计		**61.95**	**39.88%**	--

九、说明其他业务收入具体构成、相关会计处理情况，废料销售与产量的匹配性，其他业务收入相关内部控制及执行有效性，是否均已按规定开具发票

（一）其他业务收入具体构成

报告期内，公司其他业务收入具体构成如下：

单位：万元

类别	2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机床部件销售	**1,831.73**	**59.28%**	903.09	40.27%	4,418.30	74.20%
维修服务	**546.52**	**17.69%**	468.60	20.90%	396.89	6.67%
废料销售	**448.20**	**14.51%**	490.08	21.86%	393.80	6.61%
加工服务	**261.27**	**8.46%**	86.09	3.84%	186.35	3.13%
产品出租	-	-	207.91	9.27%	414.46	6.96%
房租收入	-	-	53.50	2.39%	71.34	1.20%
其他	**2.23**	**0.07%**	33.07	1.47%	73.17	1.23%
合计	**3,089.97**	**100.00%**	**2,242.34**	**100.00%**	**5,954.31**	**100.00%**

类别	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
占营业收入比例		**2.13%**		1.45%		4.55%

其他业务收入主要为机床部件销售、维修服务、废料销售、加工服务和产品出租收入等，占营业收入比例较低。机床部件销售主要是刀塔单元、刀库、钣金、光机和数控系统等的销售。该等机床零部件的销售包括客户保修期之外维修服务需求，部分客户产能不足时存在零配件采购需求，公司在不影响产品生产和备货的前提下，对外销售机床零部件。由于 2021 年机床整体市场需求旺盛，导致公司销售的机床部件增长较多，2022 年开始公司聚焦主营业务，减少了部分毛利率较低的机床部件销售，导致机床部件销售收入下降。

（二）相关会计处理情况

1、其他业务收入及其他业务成本确认及核算方法

机床部件销售：公司在客户签收时，根据签收单或验收单（随整机出售时）、运输单、订单、发票等确认收入，根据维修时领用的配件的当月加权平均销售出库成本结转相应的成本。

维修服务：公司在维修服务完成时，根据售后部门提供的维修对账单、售后维修单-保外、报价单等确认维修收入；根据维修时领用配件的当月加权平均销售出库成本结转相应的成本。

废料销售：公司在废料放行出厂后，根据收款凭据、称重记录、出售登记表、报废申请单、发票等确认废料销售收入；废料对应的物料在领用时，其材料成本已经计入相应的成本费用，因此废料销售无对应的成本。

加工服务：公司在客户签收时，根据对账单、客户报价单、签收单、运输单确认收入；根据成本计算单归集的受托加工成本结转相应的成本。

产品出租：公司按月根据机器设备租赁约定的月租金或使用情况对账单确认租赁收入；处于出租状态的设备，发出时计入发出商品，并根据设备预计使用损耗情况，确定摊销年限（3 年或 5 年），按月摊销结转相应的租赁成本。

房租收入：公司根据租赁合同约定的月租金按照直线法确认租赁收入；根据租赁房产相应的折旧计入其他业务成本。

2、其他业务收入及其他业务成本具体会计处理

（1）确认收入时：

借：应收账款/其他应收款/银行存款/现金等

贷：其他业务收入

贷：应交税费

（2）产品或原材料发出时：

借：发出商品

贷：原材料/半成品等

（3）成本结转时：

借：其他业务成本

贷：发出商品/累计折旧等

（三）废料销售与产量的匹配性

公司废料销售包括废铁、废钢、报废物资、废纸箱等，且以废铁为主。报告期内，公司废料销售情况如下：

单位：万元

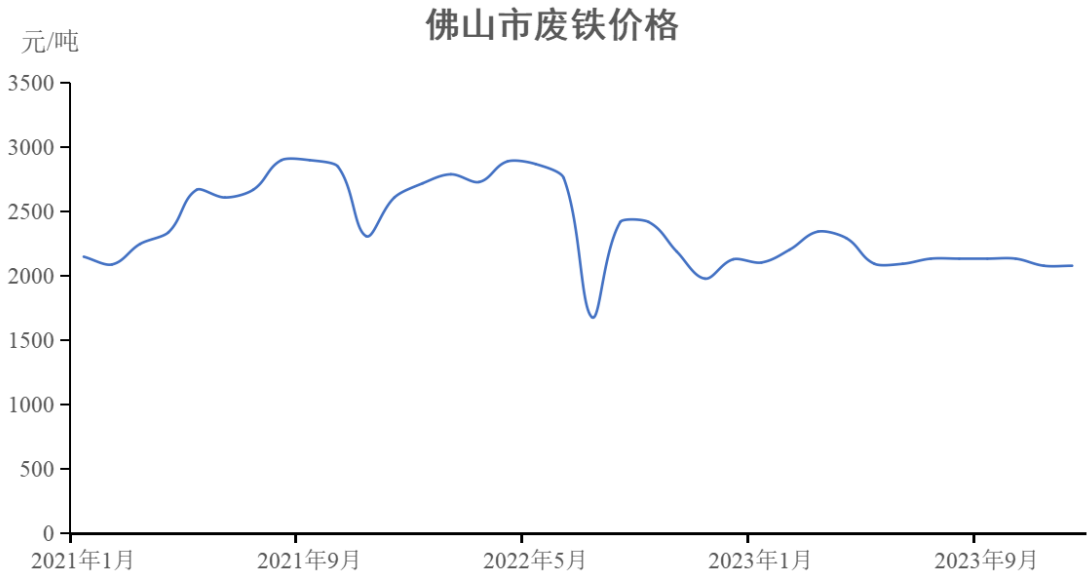
项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
废铁	**351.23**	**78.36%**	381.65	77.87%	366.60	93.09%
其他	**96.98**	**21.64%**	108.43	22.13%	27.21	6.91%
总计	**448.20**	**100.00%**	**490.08**	**100.00%**	**393.80**	**100.00%**

其中，废铁销售的具体情况如下：

单位：吨、元/吨

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	重量	单价	重量	单价	重量	单价
废铁	**1,443.84**	**2,432.58**	1,351.33	2,824.27	1,314.27	2,789.37

报告期内，公司废铁销售平均单价分别为 2,789.37 元/吨、2,824.27 元/吨和 **2,432.58** 元/吨，**2021** 年度至 2022 年度呈上升趋势，2023 年开始下降，与市场上废铁价格趋势一致。



数据来源：2020 年至 2022 年数据来源于 91 再生网；**2023 年度**数据来源于金投网。

公司废铁销售重量与公司产品产量对比情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
废铁重量（吨）	**1,443.84**	1,351.33	1,314.27
产量（台）	**5,824**	6,176	5,840
单位产量废铁重量（吨/台）	**0.25**	0.22	0.23

报告期内，公司废料的产生与产品产量基本匹配，每台产品产生的废料相对稳定。

（四）其他业务收入相关内部控制及执行有效性，是否均已按规定开具发票

1、机床部件销售

公司机床部件销售与公司设备的销售流程基本一致，公司制定了销售与收款管理制度及相关的流程文件，对销售全过程进行了详细的规范。公司机床部件销售均有订单，销售出库经财务、仓库等确认后，安排发货，经客户验收或签收后确认收入。

报告期内，公司机床部件收入均已按照规定开具发票，申报纳税。

2、维修服务

公司建立有《客户服务标准》，对客户服务流程及需注意事项进行了规范。客户有维修需求时，可以通过全国统一电话或售后宝平台联系公司售后人员，

售后人员根据客户提供的机器铭牌查询确定客户的维修需求属于保内还是保外业务。如果是保外业务，售后人员根据初步确定的维修事宜，按照公司事先确定的售后报价策略表，向客户发出报价，最终的报价经售后服务部经理审批后，向客户发出正式报价单。售后服务人员在售后宝平台创建维修工单，进行派工；领用配件时，需通过公司的 ERP 系统申请领料。服务完成后，现场填写售后维修单，经客户签署后上传到售后宝，完成售后回执动作。售后服务部每个月向客户发出对账单，对账完成后，财务部开具发票，根据对账单、售后维修单、报价单确认维修服务收入。

报告期内，公司维修服务均已按照规定开具发票，申报纳税。

3、废料销售

公司废料销售相关的内部控制及执行有效性，详见本回复之“问题 3”之“五、（二）结合发行人废料管理的内控措施，说明废料销售入账的完整性、准确性”。

公司废料销售中，销售对象为法人的情况下，公司通常均开具发票，再生资源回收公司的垃圾承包费收入不需要开具发票；销售对象为个人的情况下，对方一般不要求开具发票，公司在废料销售的当月按照未开票收入申报纳税。报告期内，公司不断减少针对个人的废料销售，未开具发票的废料收入占比分别为 6.88%、3.84%和 **4.55%，占比较低**。

4、加工服务

公司加工服务与公司设备的销售流程基本一致，公司制定了销售与收款管理制度及相关的流程文件，对销售流程全过程进行了详细的规范。客户有加工需求时，联系加工部，加工部根据对方提供的图纸、时长、工艺难度，确定报价，报价经总经理审核确认后向客户发出；加工部根据交期排单生产，完工后经过出货检验，安排物流公司送货给客户；客户签收后，返回送货单签收单；每个月加工部根据财务提供的出货记录，向客户发出对账单对账开票。

报告期内，公司加工服务收入均已按照规定开具发票，申报纳税。

5、产品出租

公司与承租方在租赁期内均已签订合同，租赁合同签订时，履行了相关审批流程，合同对设备租赁名称、数量、期限、租金、付款方式、交付安装及调

试、毁损灭失风险承担、使用与维护、续租与退租及双方的其他权利义务进行了明确约定。

报告期内，公司产品出租均已按照规定开具发票，申报纳税。

6、房租收入

公司与承租方在租赁期内均已签订合同，租赁合同签订时，履行了相关审批流程，合同对租赁物业的具体位置、租赁用途、租赁面积、租赁期、租赁费及双方的其他权利义务进行了明确约定。

报告期内，公司房租收入均已按照规定开具发票，申报纳税。

综上，公司与其他业务收入相关内部控制设计合理、执行有效，除针对个人的废料销售和再生资源回收公司垃圾承包费收入外，均已开具发票，没有开具发票的部分，已经按照未开票收入申报纳税。

十、针对收入真实性的核查情况，以及对收入季节性波动、收入截止性测试的核查情况，包括具体核查方式、范围、过程、取得的证据和结论

（一）针对收入真实性的核查程序

1、了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、检查销售合同，了解主要合同条款，查阅同行业可比公司收入确认政策，与发行人收入确认政策进行比较，评价收入确认方法是否适当；

3、对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施分析程序，访谈发行人财务负责人及相关销售人员，了解营业收入及毛利率波动的原因；

4、以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、销货单、运输单及验收单据等，具体核查金额及核查比例如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
抽样核查金额	**72,871.04**	62,584.36	45,296.57
营业收入	**145,391.76**	154,843.54	130,998.61
核查比例	**50.12%**	40.42%	34.58%

5、结合资金流水核查，验证客户回款的真实性；

6、采用抽样方式向主要客户就交易额、往来余额、交易机型、交易数量等

信息进行函证，并对未回函的客户执行替代测试，具体核查金额及核查比例如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
发函金额	**119,175.05**	119,544.24	96,838.79
营业收入	**145,391.76**	154,843.54	130,998.61
发函比例	**81.97%**	77.20%	73.92%
回函金额	**97,775.35**	102,326.62	92,420.38
回函金额占营业收入比例	**67.25%**	66.08%	70.55%
回函金额占发函金额比例	**82.04%**	85.60%	95.44%

7、对报告期内发行人的主要客户进行走访，访谈时查看发行人销售给客户的机床数量、客户生产使用情况，具体核查金额及核查比例如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
实地走访或视频访谈金额	**90,147.98**	105,533.21	94,416.71
营业收入	**145,391.76**	154,843.54	130,998.61
实地走访或视频访谈金额占营业收入比例	**62.00%**	68.15%	72.07%

（二）对收入季节性波动、收入截止性测试的核查程序

1、获取发行人按季度划分的销售明细表，与同行业可比公司分季度的收入数据和占比情况进行对比分析；

2、访谈发行人财务负责人及相关销售人员，了解发行人与客户的交易方式、收入季节性情况、以及季节性波动的原因；

3、选取报告期内各期资产负债表日前后 1 个月确认的收入进行截止性测试，取得运输单、验收单据等相关支持性文件，评价营业收入是否在恰当期间确认。

（三）核查结论

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：

1、发行人报告期内收入确认政策具备合理性，符合《企业会计准则》的相关规定和行业惯例；

2、报告期内，发行人的收入具有真实性；

3、报告期各期，发行人收入季节波动具有合理性，符合行业特征与同行业

可比公司一致；

4、发行人的收入确认不存在重大跨期。

十一、保荐机构、发行人会计师的核查程序和核查意见

（一）核查程序

1、访谈发行人相关管理人员，了解发行人报告期营业收入快速增长的原因，营业收入增长率尤其是 2020 年远高于同行业可比公司的原因，了解 2022 年上半年财务信息变化的原因；获取同行业公告，了解同行业可比公司收入增长情况；获取发行人 2022 年上半年未经审计的财务报表、采购明细表，查询主要原材料的市场价格；获取发行人 2022 年 6 月末的在手订单情况；

2、查阅发行人收入成本明细表，统计下游应用行业及产品列示收入情况，并分析变动原因，计算各产品各模式下的验收周期情况；

3、访谈发行人技术人员与业务人员，了解客户验收的具体判断标准；获取《客户交机验收单》；访谈发行人管理人员，了解验收周期变动的原因，了解部分客户验收期较长的原因；抽取部分销售合同及验收单，核对验收单上机身编号的情况，验证是否独立验收；了解与收入确认相关的关键内部控制，并测试相关内部控制的运行有效性；核查经销商的发出商品、验收周期、临近期末收入确认情况、应收货款和退换货情况；查询同行业可比公司的收入确认政策；

4、通过国家企业信用信息公示系统及企查查等第三方系统查询前五大销售服务商工商信息，包括成立时间、主营业务及股东信息，对主要客户工商登记信息、基本情况进行核查，获取成立时间、注册资本、股权结构、董监高信息，核查主要客户与发行人股东、实际控制人、董监高及其他核心人员是否存在关联关系；访谈发行人销售负责人，了解销售服务商收入及占比变动情况及原因，了解行业发展情况，分析销售服务商收入增长与行业发展情况是否相匹配，了解与主要客户的合作历史、订单获取方式、定价原则、是否存在关联关系，分析报告期各期发行人对主要客户销售变动的原因及合理性，对成立时间较短即成为发行人主要客户的原因及合理性，相关交易的稳定性及可持续性；获取发行人销售服务商销售明细，分析销售服务商数量、销售收入及销售服务费变动情况；获取机床行业及下游市场相关研究报告，分析行业发展情况、与发行人

收入增长的匹配性；

5、获取发行人分季度的收入明细表，与同行业可比公司进行对比，分析变动原因及合理性；

6、查阅发行人收入成本明细表，统计各层级的客户数量及占比、按产品分类的主要客户情况，分析发行人客户分布以及各期之间差异的原因，了解主要产品销售单价变动的情况及原因；

7、向主要客户的交易额、往来余额、交易机型、交易数量等信息进行函证；访谈主要客户，了解客户基本情况、其与发行人合作的背景、内容及交易规模等；

8、查阅同行业可比公司的招股说明书或年报，了解同行业可比公司产品价格，分析与公司销售单价变动趋势是否一致；获取报告期内退换货明细表，分析不同销售模式下退换货的具体情况；

9、获取公司其他业务收入明细表，对其他业务收入核算内容进行分析，并访谈相关业务部门，了解其他业务收入形成的原因以及变化情况；抽取样本检查与其他业务相关的合同、发票、销货签收单、对账单等原始记录，结合企业会计准则，判断公司与其他业务收入相关的会计处理是否正确；访谈公司与废品销售相关的人员，对废品管理的全过程进行了解；获取废品销售明细，分析处置频次是否规律，并将处置结果与产量进行配比，分析是否存在异常；抽取样本检查报告期内废品销售相关的称重记录、收款单据、货物放行记录等原始单据，结合银行存款流水核查，进一步核实废品销售收入记录的准确性和完整性。获取公司关于其他业务相关的内部控制制度，并访谈相关部门人员，检查相关制度设计的合理性；抽取样本检查销售记录，检查该等内控制度是否得到有效执行。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：

1、发行人营业收入快速增长符合行业发展趋势和企业自身业务发展情况，2020 年营业收入增长率高于同行业主要系产品结构差异、公司交付能力快速提升所致，报告期内发行人收入快速增长具有合理性；2022 年以来原材料价格总体稳定，铸件及钣材采购价格受大宗商品价格影响较 2021 年下半年有所下降，

公司在手订单充足，2022 年上半年公司生产经营和财务状况良好，毛利率有所下降，资产负债率有所下降；

2、**2022 年度，**发行人在通用设备、汽摩配件、模具、工程机械、航空航天的销售收入均实现较快增长，消费电子行业的销售收入有一定的下滑；**2023 年度，受国内市场需求的恢复不及预期的影响，制造整体景气度较低，公司来源通用设备等领域的收入有所下降，导致 2023 年度的收入同比略有下降，但来源于航空航天、能源、消费电子等领域的收入有所增长；**下游行业收入的变动主要受下游行业需求变化等影响；报告期内，发行人分产品的销售收入占比略有变动，主要系发行人市场拓展、战略安排及市场需求的变化；

3、发行人产品验收周期的整体情况：（1）从产品结构上，取决于产品的规格型号、工艺复杂程度等，龙门加工中心的验收周期较长，其次依次为卧式加工中心、立式加工中心；（2）从销售模式上，经销模式下，需终端客户、经销商共同对设备进行验收，经销模式的验收周期较长；（3）从验收周期的变动趋势上，2022 年度验收周期**同比**增长，主要系报告期内公司收入大幅增长，售后人员（负责产品安装调试和售后维修）增长幅度低于销量增幅；同时产品覆盖区域扩大，区域集中度下降，以及部分地区因**卫生安全事件**管控原因，延长了验收周期；**2023 年度**验收周期缩短，主要系售后人员保持增长，产品交付能力提升，以及物流恢复正常等原因所致。报告期内，公司平均验收周期总体较为稳定，受部分客户要求严格、优化产品技术规格需求等因素影响，存在少量客户验收周期较长情况；发行人销售合同包含多台设备的，均是独立验收，并可以根据机身编号唯一识别。发行人对验收时点和收入确认时点的内部控制设计合理，并有效执行，由经销商确认的验收单据不存在人为调节的空间；

4、报告期内，发行人销售服务商收入、占主营业务收入比例变动情况主要系发行人加强了销售服务商拓展及行业整体增长导致，符合行业发展情况，具有合理性；

5、发行人季度收入占比的变动趋势与同行业可比公司平均值基本吻合，受产品结构、销售模式影响略有差异；

6、报告期内，发行人各层级客户数量**及数量占比**总体**较为稳定**，以 500 万元以下的中小客户群体为主，各层级产品分类收入结构较为稳定，各期变化

均具备合理性，符合公司实际经营情况；

7、发行人对武汉沃佳、上海台劲、沈阳华崴三家经销商客户的收入真实，销售价格公允，其与发行人不存在任何关联关系；武汉沃佳、上海台劲成立时间较短即成为发行人经销商具有合理性，不存在帮助发行人虚增收入的情况；

8、报告期各期发行人主要产品销售单价变动主要系产品结构变动和定价策略等因素导致，具有合理性；因业务规模、产品结构及定价策略等因素不同，发行人与同行业可比公司价格变动趋势并不完全一致，但总体上不存在重大差异，具有合理性；报告期内发行人经销模式退换货金额小于直销模式，各模式下退换货主要由客户整机选型有误、第三方部件出现问题等因素造成，未对发行人造成重大不利影响；

9、发行人其他业务收入符合发行人的实际经营情况，构成合理、相关会计处理情况正确，废料销售与产量相匹配，其他业务收入相关内部控制及执行有效，除针对个人的废料销售和再生资源回收公司的垃圾承包费由于对方不需要发票而未开具发票外，发行人均已按规定开具发票，未开发票的废料收入发行人已经作为未开票收入申报纳税。

问题 11：关于融资租赁业务

申报文件显示：

直销模式下，存在融资租赁公司作为公司客户的情况。融资租赁业务的终端客户系公司通过直销模式获取，终端客户自主选择融资租赁模式及融资租赁公司；设备由公司直接发送到终端客户指定的生产经营场地，安装并验收；终端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；售后服务由公司与终端客户对接。

请发行人：

（1）对比自营和销售服务商模式下融资租赁业务收入情况，说明销售收入变动幅度存在差异的原因及合理性，销售服务商对于融资租赁业务和非融资租赁业务的收费标准是否存在差异；

（2）说明报告期各期前五名融资租赁公司、前五名终端客户的情况，包括名称、成立时间、注册资本、合作历史、销售金额及占比，并分析变动原因；

（3）说明发行人与融资租赁公司、终端客户之间签订合同的各方承担的责任及义务等主要条款，根据合同约定及经营实践，发行人是否实际承担担保或回购责任；是否存在客户未按合同约定进行融资租赁结算事项的情形、金额占比及影响；并结合上述事项，说明将融资租赁公司列为客户的合理性，是否符合行业惯例；

（4）说明发行人关于融资租赁业务的风险控制措施。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、对比自营和销售服务商模式下融资租赁业务收入情况，说明销售收入变动幅度存在差异的原因及合理性，销售服务商对于融资租赁业务和非融资租赁业务的收费标准是否存在差异

（一）对比自营和销售服务商模式下融资租赁业务收入情况，说明销售收入变动幅度存在差异的原因及合理性

公司自营和销售服务商模式下融资租赁业务收入情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
自营模式下融资租赁业务收入占自营收入比例	**11.75%**	12.02%	12.23%
销售服务商模式下融资租赁业务收入占销售服务商收入比例	**4.33%**	14.06%	13.32%
融资租赁业务收入占直销收入比例	**9.45%**	12.71%	12.58%

融资租赁业务的终端客户系公司直销模式下通过自营或销售服务商获取，公司终端客户根据自身资金情况等因素自主选择融资租赁模式及融资租赁公司，融资租赁公司不参与终端客户拓展，仅提供融资租赁服务，因此融资租赁业务收入占比与终端客户的开拓方式无直接关系。报告期内，自营模式下与销售服务商模式下的融资租赁业务收入的占比存在一定合理波动，符合融资租赁业务的商业实质。

（二）销售服务商对于融资租赁业务和非融资租赁业务的收费标准是否存在差异

报告期各期，销售服务商模式下，销售收入结构及销售服务费金额如下：

单位：万元

项目	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	销售收入	销售服务费	费率	销售收入	销售服务费	费率	销售收入	销售服务费	费率
非融资租赁	**33,691.63**	**2,025.97**	**6.01%**	35,510.18	2,028.49	5.71%	27,616.77	1,621.97	5.87%
融资租赁	**1,524.71**	**121.75**	**7.99%**	5,807.18	322.46	5.55%	4,243.89	242.69	5.72%
合计	**35,216.34**	**2,147.73**	**6.10%**	**41,317.36**	**2,350.95**	**5.69%**	**31,860.67**	**1,864.67**	**5.85%**

根据上表数据，报告期内，公司销售服务费率一般稳定在 5%-6%左右，销售服务商下融资租赁业务和非融资租赁业务的销售服务费不存在较大差异。

销售服务商协助公司与客户达成交易属于公司直销模式下客户拓展的方式，属于获客方式，而是否采用融资租赁是客户根据自身资金情况等因素，由客户自主决定，与销售服务商并无较大直接关系。根据公司销售服务费相关制度，公司主要根据销售服务商在达成交易过程中的贡献度，与销售服务商约定销售服务费，客户是否采用融资租赁对销售服务费无较大影响。

二、说明报告期各期前五名融资租赁公司、前五名终端客户的情况，包括名称、成立时间、注册资本、合作历史、销售金额及占比，并分析变动原因

（一）报告期各期前五名融资租赁公司

报告期各期前五名融资租赁公司基本情况：

序号	单位名称	成立时间、注册资本	合作历史	销售金额（万元）	占发行人当期主营业务收入比例
2023 年度					
1	永赢金融租赁有限公司	2015 年成立，注册资本 700,000 万元	2020 年开始合作	**5,802.21**	**4.08%**
2	平安国际融资租赁有限公司	2012 年成立，注册资本 1,450,000 万元	2017 年开始合作	**1,956.02**	**1.37%**
3	民生金融租赁股份有限公司	2008 年成立，注册资本 509,500 万元	2022 年开始合作	**1,570.44**	**1.10%**
4	海尔融资租赁股份有限公司	2013 年成立，注册资本 379,000 万元	2020 年开始合作	**602.76**	**0.42%**
5	海通恒信国际融资租赁股份有限公司	2004 年成立，注册资本 823,530 万元	2015 年开始合作	**396.90**	**0.28%**
合计				**10,328.33**	**7.26%**
2022 年度					
1	永赢金融租赁有限公司	2015 年成立，注册资本 700,000 万元	2020 年开始合作	8,657.67	5.67%

序号	单位名称	成立时间、注册资本	合作历史	销售金额（万元）	占发行人当期主营业务收入比例
2	平安国际融资租赁有限公司	2012 年成立，注册资本 1,450,000 万元	2017 年开始合作	2,395.93	1.57%
3	海通恒信国际融资租赁股份有限公司	2004 年成立，注册资本 823,530 万元	2015 年开始合作	2,117.41	1.39%
4	欧力士融资租赁（中国）有限公司	2005 年成立，注册资本 28,703.64 万美元	2017 年开始合作	885.66	0.58%
5	远东国际融资租赁有限公司	1991 年成立，注册资本 181,671.09 万美元	2021 年开始合作	780.18	0.51%
合计				**14,836.84**	**9.72%**
2021 年度					
1	平安国际融资租赁有限公司	2012 年成立，注册资本 1,450,000 万元	2017 年开始合作	4,935.74	3.95%
2	海通恒信国际融资租赁股份有限公司	2004 年成立，注册资本 823,530 万元	2015 年开始合作	4,083.98	3.27%
3	永赢金融租赁有限公司	2015 年成立，注册资本 700,000 万元	2020 年开始合作	1,176.81	0.94%
4	海尔融资租赁股份有限公司	2013 年成立，注册资本 379,000 万元	2020 年开始合作	911.95	0.73%
5	远东国际融资租赁有限公司	1991 年成立，注册资本 181,671.09 万美元	2021 年开始合作	482.83	0.39%
合计				**11,591.31**	**9.28%**

注：同一控制下客户进行合并计算，具体如下：

1、海通恒信国际融资租赁股份有限公司包括：海通恒信国际融资租赁股份有限公司、海通恒信小微融资租赁（上海）有限公司；

2、远东国际融资租赁有限公司包括：远东国际融资租赁有限公司、远东宏信普惠融资租赁（天津）有限公司。

（二）报告期各期前五名融资租赁公司变动的原因

公司客户根据自身的资金状况自主选择以自有资金付款或采用融资租赁的模式，公司仅配合客户履行融资租赁的相关程序，由于客户分散、自主决策，融资租赁公司报告期内存在一定的变动具有合理性。

1、2022 年度较 2021 年度

变动情况	公司名称	变动原因
进入前五大	欧力士融资租赁（中国）有限公司	2022 年，公司终端客户东莞市荣鑫五金制造有限公司采购了多台立式加工中心，金额较高，并选择了与该公司进行融资租赁，导致其进入公司 2022 年融资租赁公司前五大

2、2023 年度较 2022 年度

变动情况	公司名称	变动原因
进入前五大	民生金融租赁股份有限公司	该公司为国内较知名融资租赁公司，服务能力较强。2023 年，公司较多终端客户选择该公司进行融资租赁，导致其进

进入前五大	海尔融资租赁股份有限公司	入公司**2023 年度**融资租赁公司前五大

综上，报告期各期前五名终端客户变动情况符合公司实际经营情况及行业情况，具有合理性。

（三）报告期各期融资租赁模式的前五名终端客户的情况

报告期各期融资租赁模式的前五名客户基本情况：

序号	单位名称	成立时间、注册资本	合作历史	销售金额（万元）	占发行人当期主营业务收入比例
2023 年度					
1	**深圳市亿宇兴塑胶五金电子有限公司**	**2012 年成立，注册资本 50 万元**	**2023 年开始合作**	**575.22**	**0.40%**
2	**东莞市金航智能科技有限公司**	**2020 年成立，注册资本 200 万元**	**2023 年开始合作**	**323.57**	**0.23%**
3	**烟台盛和汽车零部件有限公司**	**2019 年成立，注册资本 1000 万元**	**2023 年开始合作**	**292.04**	**0.21%**
4	**湖北辉耀新能源科技有限公司**	**2022 年成立，注册资本 500 万元**	**2023 年开始合作**	**248.67**	**0.17%**
5	**武汉恒瑞兴丰机械设备有限公司**	**2015 年成立，注册资本 500 万元**	**2023 年开始合作**	**216.81**	**0.15%**
合计				**1,656.32**	**1.16%**
2022 年度					
1	东莞市凌德五金电子有限公司	2020 年成立，注册资本 2,000 万元	2020 年开始合作	943.81	0.62%
2	东莞市航同电气技术有限公司	2013 年成立，注册资本 2,000 万元	2022 年开始合作	422.92	0.28%
3	四川嘉逸聚信自动化技术有限公司	2016 年成立，注册资本 5,000 万元	2022 年开始合作	415.93	0.27%
4	东莞市凌创精密科技有限公司	2022 年成立，注册资本 80 万元	2022 年开始合作	365.22	0.24%
5	东莞市讯盟五金制品有限公司	2022 年成立，注册资本 50 万元	2022 年开始合作	329.20	0.22%
合计				**2,477.08**	**1.62%**
2021 年度					
1	东莞市奇壮精密科技有限公司	2020 年成立，注册资本 2,000 万元	2020 年开始合作	783.19	0.63%
2	常州市万聚机械制造厂	2007 年成立，注册资本 600 万元	2021 年开始合作	272.57	0.22%
3	镇江宏联电工有限公司	2003 年成立，注册资本 3,000 万元	2018 年开始合作	265.49	0.21%
4	星辰智能装备（东莞）有限公司	2015 年成立，注册资本 300 万元	2021 年开始合作	240.71	0.19%
5	湖南敏锐科技有限公司	2009 年成立，注册资本 4,800 万元	2020 年开始合作	228.32	0.18%

合计	**1,790.27**	**1.43%**

东莞市奇壮精密科技有限公司（以下简称“奇壮精密”）、和东莞市盛世辰阳精密科技有限公司（以下简称“盛世辰阳”）、东莞市凌德五金电子有限公司（以下简称“凌德五金”）、东莞市讯盟五金制品有限公司（以下简称“讯盟五金”）、东莞市荣鑫五金制造有限公司（以下简称“荣鑫五金”）、大冶市鑫诺精密模具有限公司（以下简称“鑫诺精密”）和湖北辉耀新能源科技有限公司（以下简称“辉耀新能源”）成立当年或次年即与公司开展合作并在报告期内成为公司融资租赁模式下前五名终端客户，具体情况如下：

1、奇壮精密

奇壮精密的实际控制人蒋天刚于 2009 年参与设立东莞市奇壮五金制品有限公司（以下简称“奇壮五金制品”）并持有 50%出资额，奇壮五金制品主要从事机加工业务，2020 年设立奇壮精密是为进一步扩大经营，承接国内消费电子行业客户订单，成立后亟需采购生产设备，乔锋智能为东莞本地企业，拥有较高的知名度和口碑，因此在综合考虑厂家实力、机床性能及性价比等因素后，奇壮精密选择与公司合作，导致其成立当年即与公司开展合作并成为公司 2021 年融资租赁模式下前五名终端客户，具有合理性。

2、凌德五金

该公司主要股东多年来一直从事通讯设备散热器相关零部件的生产加工，其在报告期前通过关联企业东莞市精铝五金制品有限公司采购乔锋智能机床，2020 年为扩大产能，与新合伙人成立了凌德五金，出于对乔锋智能品牌认可，选择继续与公司合作，导致其在成立当年即与公司开展合作并于 2022 年成为公司融资租赁模式下前五名终端客户，具有商业合理性。

3、讯盟五金

该公司主要股东杜国林于 2016 年参与设立东莞市齐兴铝业有限公司（以下简称“齐兴铝业”），并持有 51%出资额。杜国林主要从事铝材制造行业，且拥有一定客户基础，基于拓展经营范围考虑，为区别于已有业务，其新设公司讯盟五金。讯盟五金成立后亟需采购生产设备，综合考虑厂家实力、机床性能及性价比等因素后，该公司选择与乔锋智能合作，导致其在成立当年即与公司开展合作并于 2022 年成为公司融资租赁模式下前五名终端客户，具有商业合理性。

4、凌创精密

该公司主要股东从事机械加工行业十余年，积累了优质的客户资源，于2022年成立东莞市凌创精密科技有限公司自主创业，经其客户推荐选择了乔锋品牌的数控机床。同时，为缓解初创企业资金压力，采用了融资租赁方式采购设备，导致其在成立当年即与公司开展合作并于 2022 年成为公司融资租赁模式下前五名终端客户，具有商业合理性。

5、辉耀新能源

该公司主要股东从事机械加工行业多年，成立新公司为承接新能源汽车行业订单，在参观乔锋智能工厂后，较为认可公司的工艺流程和品牌，最终选择了购买公司机床。同时，为缓解资金压力，采用了融资租赁方式采购设备，导致其在成立当年即与公司开展合作并于 2022 年成为公司融资租赁模式下前五名终端客户，具有商业合理性。

（四）报告期各期融资租赁模式的前五名终端客户变动的原因

报告期各期融资租赁业务模式下前五名终端客户变动较为频繁，原因为公司以中小客户为主，数控机床作为金额较大的固定资产投资支出，复购率较低。客户根据各自产能饱和度、生产计划、厂房建设进度等因素综合考虑后安排固定资产投资等资本性支出计划。

综上，报告期各期前五名终端客户变动情况符合公司实际经营情况及行业特性，具有合理性。

三、说明发行人与融资租赁公司、终端客户之间签订合同的各方承担的责任及义务等主要条款，根据合同约定及经营实践，发行人是否实际承担担保或回购责任；是否存在客户未按合同约定进行融资租赁结算事项的情形、金额占比及影响；并结合上述事项，说明将融资租赁公司列为客户的合理性，是否符合行业惯例

（一）说明发行人与融资租赁公司、终端客户之间签订合同的各方承担的责任及义务等主要条款，根据合同约定及经营实践，发行人是否实际承担担保或回购责任

融资租赁业务流程为：①融资租赁业务的终端客户系公司直销模式下通过

自营或销售服务商获取，公司与终端客户签署销售合同后，公司、终端客户与融资租赁公司三方签订融资租赁业务购买合同；②终端客户自主选择融资租赁模式及融资租赁公司，融资租赁公司不参与终端客户拓展，仅提供融资租赁服务。设备由公司直接发送到终端客户指定的生产经营场地，终端客户在公司送货单上进行签章确认，公司安装调试后，终端客户验收设备；③通常由终端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。公司向融资租赁公司开具增值税专用发票;④公司负责对设备的售后服务,如涉及维修服务费用，通常由公司与终端客户协商解决。

融资租赁模式下，发行人与融资租赁公司、最终客户之间会涉及以下两个合同：①公司与终端客户签订销售合同：约定了设备产品的价格、数量、技术参数、安装调试条款等购销内容；②公司与融资租赁公司、终端客户签订融资租赁业务购买合同：就设备的交付、价款的支付、设备的所有权等内容进行约定。前述融资租赁业务购买合同中各方需履行的主要权利与义务如下：

项目	发行人（卖方）	融资租赁公司（买方）	终端客户（使用方）
权利	收取设备的货款	取得设备的所有权	取得设备的使用权； 对设备进行验收
义务	将设备运输交付至买方指定的终端客户，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	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	接受买方委托，支付设备的首期款
其他	无相关担保、回购条款约定		

在三方融资租赁合同中,不存在约定发行人向客户提供担保或回购的相关条款。经核查发行人报告期内融资租赁相关合同执行情况，发行人未实际承担担保责任及回购责任。

（二）是否存在客户未按合同约定进行融资租赁结算事项的情形、金额占比及影响

发行人与终端客户达成买卖意向后，首先签署两方销售合同，通常在销售合同中关于结算方式的条款内,约定采用融资租赁付款或客户直接付款的方式。部分终端客户存在与公司签署包含融资租赁付款方式的销售合同后，未按销售合同约定进行融资租赁结算的情形。主要原因系签署销售合同之后，需历经终

端客户与融资租赁公司商定融资租赁相关合同主要条款、融资租赁公司对终端客户资信调查及审批，距销售合同签署时间存在一定周期。

在此期间，部分终端客户综合考虑自身资金流状况、与融资租赁公司的谈判结果，重新与公司协商变更结算方式，并变更为客户直接付款。主要原因如下：1、部分客户因自身资金储备、现金流情况较好，衡量需要向融资租赁公司支付的租赁利息成本后，与公司协商转换为客户直接付款；2、部分终端客户经与融资租赁公司谈判后未达成交易，经客户与发行人协商改为客户直接付款；3、部分客户经与公司协商后直接与融资租赁公司合作，获得融资租赁款后支付给公司。

报告期内未按照合同约定进行融资租赁结算的金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
合同约定通过融资租赁结算的收入金额（A）	**15,012.64**	20,485.11	13,794.69
变更为客户直接付款的收入金额（B）	**4,733.99**	4,968.26	1,308.15
占比（B/A）	**31.53%**	24.25%	9.48%
占营业收入比例	**3.26%**	3.26%	1.00%

由上表可见，报告期内，未按合同约定通过融资租赁结算的收入占约定融资租赁金额的比例分别为 9.48%、24.25%和 **31.53%**，占营业收入的比例分别为 1.00%、3.26%和 **3.26%**，占营业收入比例较低。报告期内，公司融资租赁业务模式收入占主营业务收入的比例分别为 10.11%、10.17%和 **7.57%**，存在一定波动，但较为稳定，未按合同约定通过融资租赁结算的收入对公司的现金流和财务状况不存在重大不利影响。

（三）并结合上述事项，说明将融资租赁公司列为客户的合理性，是否符合行业惯例

报告期内，公司存在融资租赁公司为公司直接客户的情况。融资租赁公司根据终端客户的需求，向公司购买设备，出租给终端客户使用。该业务模式下，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，与通用设备制造业上市公司国盛智科、浙海德曼、纽威数控等披露口径一致：

公司名称	类似业务情况
国盛智科（688558）	国盛智科主要从事高档数控机床以及智能自动化生产线的销售，其直销模式中存在通过向融资租赁公司销售设备给终端客户的情形，主要合作的融资租赁公司包括平安国际融资租赁有限公司、欧力士融资租赁（中国）有限公司等
浙海德曼（688577）	浙海德曼主要从事数控车床研发、设计、生产和销售，其直销模式中存在通过向融资租赁公司销售设备给终端客户的情形，且欧力士融资租赁（中国）有限公司为浙海德曼 2018 年前五大客户之一
纽威数控（688697）	纽威数控主要从事中高档数控机床的研发、生产及销售，其直销模式中存在通过融资租赁模式销售情况，主要合作的融资租赁公司包括海通恒信国际融资租赁股份有限公司、平安国际融资租赁有限公司等

融资租赁业务模式在机械设备行业里较为普遍，公司将融资租赁公司列为客户，符合行业惯例。

四、说明发行人关于融资租赁业务的风险控制措施

公司主要通过资信审核、防止为客户提供担保等措施控制融资租赁业务的风险，具体情况如下：

（一）客户资信审核

报告期内，公司建立了客户资信情况审核的体系，审核融资租赁终端客户资信情况。此外，融资租赁公司均具有丰富的资信审核经验和完善的风险控制体系，并对终端客户进行严格的资信审核。在公司与融资租赁公司双重资信审核下，可有效地为公司进行风险控制。

（二）防止为客户提供担保

报告期内，公司禁止为融资租赁公司及融资租赁终端客户提供担保，禁止通过为融资租赁终端客户担保刺激销售。公司与融资租赁公司、融资租赁终端客户签订的合同中，均不存在公司、公司的实际控制人、董事、监事及高级管理人员为融资租赁公司及融资租赁终端客户提供担保、回购等条款。

五、保荐机构、发行人会计师的核查情况

（一）核查程序

1、获取并复核报告期各期通过融资租赁公司结算对应的销售规模、占当期营业收入的比例，了解发行人通过融资租赁模式结算的背景原因，了解各期通过融资租赁公司结算对应的收入占比变动原因，是否具有商业合理性；

2、通过公开信息查询主要融资租赁公司情况，包括成立时间、注册资本、股权结构、控股股东、业务规模等；核查其工商经营范围是否包含融资租赁业务资质；通过访谈了解与发行人的合作历史；

3、检查融资租赁模式下，发行人、融资租赁公司、终端客户签订的合同及条款，核查发行人是否承担担保责任及回购责任；核查报告期内客户未按合同约定进行融资结算事项的情况；

4、获取并查阅融资租赁业务模式下发行人与终端客户的销售合同、公司与终端客户以及融资租赁公司签署的三方融资租赁购买合同，以及发货记录、送货单、验收单等相关资料，了解该业务模式下资金流转、货物流转和单据流转的详细情况；查看是否存在回购、担保条款的约定；

5、对融资租赁公司的业务经办人员进行了访谈，详细了解融资租赁模式，是否与发行人及其实际控制人、主要股东、董事、监事和高级管理人员及其近亲属、关联企业存在其他利益安排；

6、访谈发行人销售负责人，了解融资租赁业务流程，了解销售服务商拓展流程；获取发行人销售明细，分析自营和销售服务商模式下融资租赁业务收入情况，分析收入变动原因及合理性，分析销售服务商收入及销售服务费情况，对比销售服务费率是否存在差异；

7、对融资租赁公司进行函证，确认向融资租赁公司销售相关设备的真实性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：

1、是否采用融资租赁与自营或和销售服务商销售模式无直接关系，融资租赁公司不参与终端客户拓展，仅提供融资租赁服务，发行人融资租赁业务收入占直销收入比例较稳定，具有合理性；报告期内，发行人销售服务费率较稳定，

销售服务商下融资租赁业务和非融资租赁业务的销售服务费不存在较大差异；

2、报告期各期前五名融资租赁公司、前五名终端客户变动情况符合发行人实际经营情况及行业情况，具有合理性；

3、根据合同约定及经营实践，发行人未实际承担担保或回购责任；报告期内终端客户未按合同约定进行融资租赁结算，变更为客户直接付款的主要系结算模式的变更，不属于实质性变化，变更金额占营业收入比例较低，对发行人的现金流和财务状况不存在重大不利影响；将融资租赁公司列为客户具有合理性、符合行业惯例；

4、发行人主要通过资信审核、防范防止为客户提供担保等风险控制措施控制融资租赁业务的风险。

问题 12：关于经销模式

申报文件显示：

（1）报告期，发行人经销收入占比分别为 13.87%、16.78%、19.57%；

（2）前五大经销商中大部分为 2018 年及以后开始合作；

（3）2020 年、2021 年新增经销商占比分别为 67.33%、55.21%，新增经销商销售占比分别为 52.68%、28.01%；退出经销商占比分别为 29.79%、27.72%。

请发行人：

（1）说明经销收入占比不断上升的原因及合理性，对经销商是否存在返利的情况；

（2）补充说明报告期前十大经销商的成立时间、注册资本、合作历史、销售金额及占比，是否专门销售发行人产品，采购规模是否与其经营规模相匹配；部分经销商设立时间较短就成为公司前五大经销商的原因及合理性，销售价格、毛利率是否与其他供销商存在差异；

（3）说明报告期各期经销商新增、退出数量变化较大的原因及合理性，经销商体系是否具有稳定性，是否存在期末突击大量采购、采购价格与其他经销商差异明显等异常情况，是否存在直销客户与经销商终端客户重合的情况，说明同时对终端客户采用两种销售模式的原因及合理性；

（4）说明经销商选取标准和批准程序、对不同类别经销商、多层级经销商

的管理制度、信用政策等，与供应商相关内控制度设计的合理性及运行的有效性；

⑸说明主要经销商是否存在存货积压情况，退换货比率是否合理，经销模式下回款周期与其他销售模式是否存在较大差异；

（6）经销商和发行人及其关联方是否存在关联关系或其他利益安排，是否存在其他特殊关系或业务合作，是否存在非经营性资金往来。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明就发行人经销商模式下收入真实性的核查工作及结论。

【回复】

一、说明经销收入占比不断上升的原因及合理性，对经销商是否存在返利的情况

（一）说明经销收入占比不断上升的原因及合理性

2019 年以来，公司在客户较为分散、直销覆盖成本较高的区域加强了经销模式布局，2019 年度至 2023 年度，公司经销收入分别为 6,015.76 万元、11,997.79 万元、24,474.98 万元、30,498.83 万元和 28,435.38 万元，占主营业收入的比例分别为 13.87%、16.78%、19.57%、19.99%和 19.98%，2019 年以来经销收入有较大幅度的增长，经销商对当地市场情况更为熟悉，拥有资源优势，可以帮助公司更快地在当地打开销售市场。

2019 年度至 2021 年度，公司经销收入占比不断上升主要系：一方面，随着直销体系逐渐完善，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，**尤其**加强了在华东（长三角以外）、华中、华北、西南、东北、西北等地区的经销商拓展；另一方面，通过多年在数控机床行业的经营，公司产品在业内积累了较好的口碑，树立了一定的品牌知名度，越来越多的经销商主动寻求合作。

综上，**2019 年度至 2021 年度经销收入占比持续上升，但在报告期内保持稳定，**符合公司实际经营情况，具有合理性。

（二）对经销商是否存在返利的情况

报告期内，发行人对个别经销商存在返利的情况，具体返利政策为：年度

业绩达标后，按照达标销售额或回款额的1%-3%不等的比例计算返利。报告期内，发行人计提的经销商返利金额分别为35.84万元、0万元和17.83万元，占当年营业收入比例分别为0.03%、0%和**0.01%**，占比较低。

二、补充说明报告期前十大经销商的成立时间、注册资本、合作历史、销售金额及占比，是否专门销售发行人产品，采购规模是否与其经营规模相匹配；部分经销商设立时间较短就成为公司前五大经销商的原因及合理性，销售价格、毛利率是否与其他供销商存在差异

（一）报告期各期前十大经销商基本情况

序号	经销商名称	成立时间、注册资本	合作历史	销售金额（万元）	占发行人当期主营业务收入比例	是否专营乔锋产品	经销商收入规模
2023年度							
1	上海桥楚自动化科技有限公司	2017年成立，注册资本1000万元	2019年开始合作	1,303.97	0.92%	否	3,000万元左右
2	芜湖博通机械设备有限责任公司	2017年成立，注册资本500万元	2022年开始合作	1,228.14	0.86%	否	2,000万元左右
3	武汉沃佳精密机械有限公司	2017年成立，注册资本200万元	2018年开始合作	1,148.92	0.81%	否	1,750万元左右
4	重庆乔邦精密机械有限公司	2009年成立，注册资本1200万元	2022年开始合作	969.93	0.68%	否	1,000万元左右
5	重庆顺立鹏机电设备有限公司	2018年成立，注册资本600万元	2019年开始合作	933.12	0.66%	否	1,600万元左右
6	天津佰川机电设备有限公司	2021年成立，注册资本200万元	2021年开始合作	925.96	0.65%	否	4,000万元左右
7	陕西斯宾纳机电设备有限公司	2016年成立，注册资本300万元	2021年开始合作	798.42	0.56%	否	1,500万元左右
8	天津柯瑞祥机电设备有限公司	2008年成立，注册资本1000万元	2021年开始合作	739.78	0.52%	否	10,000万元左右
9	安徽高山精密机械有限公司	2021年成立，注册资本500万元	2021年开始合作	709.04	0.50%	否	3,000万元左右
10	经销商10	2006年成立	2023年开始合作	704.47	0.50%	否	/
合计				9,461.75	6.65%	/	/
2022年度							
1	武汉沃佳精密机械有限公司	2017年成立，注册资本200万元	2018年开始合作	1,843.77	1.21%	否	2,600万左右
2	上海桥楚自动化科技有限公司	2017年成立，注册资本1000万元	2019年开始合作	1,548.62	1.01%	否	2,300万左右
3	安徽高山精密机械有限公司	2021年成立，注册资本500万元	2021年开始合作	1,268.58	0.83%	否	3,200万左右

序号	经销商名称	成立时间、注册资本	合作历史	销售金额（万元）	占发行人当期主营业务收入比例	是否专营乔锋产品	经销商收入规模
4	河南银聚机械科技有限公司	2019 年成立，注册资本 200 万元	2019 年开始合作	1,206.42	0.79%	否	2,000 万左右
5	济南润盈机电设备有限公司	2014 年成立，注册资本 1,000 万元	2018 年开始合作	982.55	0.64%	否	2,800 万左右
6	陕西斯宾纳机电设备有限公司	2016 年成立，注册资本 300 万元	2021 年开始合作	840.24	0.55%	否	2,000 万左右
7	上海台劲自动化科技有限公司	2019 年成立，注册资本 1,000 万元	2020 年开始合作	816.90	0.54%	否	2,600 万左右
8	哈尔滨创仑机床设备经销有限公司	2017 年成立，注册资本 500 万元	2020 年开始合作	701.56	0.46%	否	4,800 万左右
9	南京易晟东机械科技有限公司	2015 年成立，注册资本 300 万元	2019 年开始合作	684.38	0.45%	否	1,100 万元左右
10	慈溪国晟机械有限公司	2019 年成立，注册资本 100 万元	2019 年开始合作	551.23	0.36%	否	650 万左右
合计				**10,444.25**	**6.84%**	/	/
2021 年度							
1	武汉沃佳精密机械有限公司	2017 年成立，注册资本 200 万元	2018 年开始合作	1,926.99	1.54%	否	2,305 万左右
2	上海台劲自动化科技有限公司	2019 年成立，注册资本 1,000 万元	2020 年开始合作	1,219.49	0.98%	否	1,400 万左右
3	沈阳华崴机电科技有限公司	2016 年成立，注册资本 500 万元	2018 年开始合作	1,212.33	0.97%	否	1,400 万左右
4	上海桥楚自动化科技有限公司	2017 年成立，注册资本 1000 万元	2019 年开始合作	1,175.68	0.94%	否	1,500 万左右
5	河南银聚机械科技有限公司	2019 年成立，注册资本 200 万元	2019 年开始合作	1,092.70	0.87%	否	1,485 万左右
6	慈溪国晟机械有限公司	2019 年成立，注册资本 100 万元	2019 年开始合作	676.89	0.54%	否	916 万左右
7	沧州乔锋商贸有限公司	2019 年成立，注册资本 200 万元	2019 年开始合作	458.88	0.37%	否	1,000 万左右
8	重庆傲沛鑫科技发展有限公司	2017 年成立，注册资本 500 万元	2020 年开始合作	429.29	0.34%	否	3,000 万左右
9	台州嘉朗机电有限公司	2015 年成立，注册资本 30 万元	2017 年开始合作	421.77	0.34%	否	700 万左右
10	四川天合鑫精密机械有限公司	2016 年成立，注册资本 100 万元	2017 年开始合作	416.73	0.33%	否	1,400 万左右
合计				**9,030.75**	**7.22%**	/	/

注：上表“经销商 10”为豁免披露内容。

2019 年以来，公司在客户较为分散、直销渠道覆盖成本较高的区域加强了经销模式的布局，**报告期各期**经销收入分别为 24,474.98 万元、30,498.83 万元和 **28,435.38** 万元，占主营业务收入的比例分别 19.57%、19.99%和 **19.98%**，**占比较稳定**。公司经销商对公司采购主要系出于其终端客户的业务需求，向发

行人采购规模与其经营规模相匹配。

综上所述，报告期各期前十大经销商采购规模与其经营规模相匹配。

（二）部分经销商设立时间较短就成为公司前五大经销商的原因及合理性，销售价格、毛利率与其他供销商差异情况

报告期内，设立当年或次年就成为公司前五大经销商的客户为安徽高山精密机械有限公司，公司与其交易情况如下：

单位：万元/台

单位名称	成立时间	产品类型	年度	平均销售单价	其他经销商平均销售单价	平均毛利率	其他经销商平均毛利率
安徽高山精密机械有限公司	2021 年	立式加工中心、龙门加工中心、其他数控机床	**2023**	**44.32**	**45.43**	**25.49%**	**25.45%**
			2022	39.64	40.82	24.63%	26.03%
			2021	39.30	42.02	25.59%	27.13%

注：“其他经销商平均销售单价/毛利率”系分别根据上述经销商各细分机型权重、公司各细分机型的平均价格/毛利率计算的加权平均价格/毛利率。

该公司大股东蔡杰同时持有安徽高山智能装备有限公司（以下简称“高山智能”）20%股权，高山智能早年主要从事钣金类产品的生产加工，后主要由蔡杰开拓了机床设备的销售业务。2021 年蔡杰为独立并承接高山智能机床设备销售业务，设立安徽高山精密机械有限公司。依托承继的客户资源和自有销售团队的业务开发，高山精密成为公司前十大经销商，具有合理性。

安徽高山精密机械有限公司主要销售立式加工中心和龙门加工中心，年度平均销售单价、毛利率与其他经销商不存在明显差异。

三、说明报告期各期经销商新增、退出数量变化较大的原因及合理性，经销商体系是否具有稳定性，是否存在期末突击大量采购、采购价格与其他经销商差异明显等异常情况，是否存在直销客户与经销商终端客户重合的情况，说明同时对终端客户采用两种销售模式的原因及合理性

（一）说明报告期各期经销商新增、退出数量变化较大的原因及合理性，经销商体系是否具有稳定性，是否存在期末突击大量采购、采购价格与其他经销商差异明显等异常情况

1、报告期各期经销商新增、退出数量变化较大的原因及合理性

报告期内，公司经销商的变动情况如下：

项目	2023.12.31/2023 年度	2022.12.31/2022 年度	2021.12.31/2021 年度
经销商数量（家）	186	193	163
退出经销商数量（家）	89	65	28
本期退出经销商数量/上期期末经销商数量	46.11%	39.88%	27.72%
本期退出经销商上期经销收入（万元）	6,224.28	5,188.40	2,544.58
本期退出经销商上期收入占本期经销收入的比例	20.41%	17.01%	10.40%
新增经销商数量（家）	82	95	90
本期新增经销商数量/本期期末经销商数量	44.09%	49.22%	55.21%
新增经销商销售金额（万元）	8,475.34	7,863.81	6,854.81
新增经销商销售金额占当期经销收入比例	29.81%	25.78%	28.01%
新增经销商销售金额占当期主营业务收入的比例	5.96%	5.15%	5.48%

注 1：退出经销商是指上一年度有销售收入，当期未有销售收入的经销商；
注 2：新增经销商是指上一年度未有销售收入，当期有销售收入的经销商。

（1）经销商新增原因

①公司加大经销商拓展力度

报告期各期末，公司经销商数量分别为 163 家、193 家和 186 家，经销商数量总体呈增长趋势，主要由于经销商对当地市场情况更为熟悉，拥有资源优势，可以帮助公司更快地在当地打开销售市场，因此，2019 年以来，公司为扩大产品在全国范围内的销售覆盖，在客户较为分散、直销渠道覆盖成本较高的区域加强了经销模式的布局，不断拓展经销商数量。报告期内，公司加强了在华东（长三角以外）、华中、华北、西南、东北、西北等地区的经销商拓展。

②经销商主动寻求合作

通过多年在数控机床行业的经营，公司产品在业内积累了较好的口碑，树立了一定的品牌知名度，越来越多的经销商主动寻求合作。

③报告期内机床行业增长

我国机床行业的发展与我国制造业的蓬勃发展密切相关。2020 年至今，受益于疫情之后我国制造业复苏强劲、机床设备更新换代、数控化率持续提升等多重有利条件，我国机床行业进入新一轮上行周期。

A. 制造业复苏强劲，2021 年机床产量大幅增长

2020 年 3 月份以来，受益于国内疫情控制较好，复工复产较早，PMI（采购经理指数）连续 18 个月高于荣枯线。机床设备作为“工业母机”，在制造业景气周期背景下，市场需求大幅增长。根据中国机床工具工业协会网站公布的规模以上企业统计数据，2020 年金属切削机床产量 44.60 万台，同比增长 7.21%；2021 年金属切削机床产量为 60.20 万台，同比增长 34.98%，增长幅度进一步扩大。

B. 机床设备更新换代

机床的一般产品寿命约为 5-10 年，上一轮中国机床行业的产量高峰在 2011 年前后达 89 万台，根据 10 年左右的使用寿命和更新周期估算，报告期内后两年，机床设备进入更新换代的高峰期。

C. 机床数控化率持续提升

数控机床相较于普通机床，在加工精度、加工效率、加工能力和维护等方面都具有突出优势，随着我国制造业转型升级，数控机床的渗透率在逐年提升。根据国家统计局数据，我国金属切削机床的数控化率由 2012 年的 25%左右提高至 2020 年的 43%，《中国制造 2025》战略纲领中明确提出：“2025 年中国的关键工序数控化率将从现在的 33%提升到 64%”，未来我国机床数控化率仍有广阔的提升空间。

综上，报告期内经销商数量增长主要受益于发行人加大了经销模式的拓展力度、主动寻求合作的经销商数量增加以及机床行业整体增长，具有合理性。

（2）经销商退出（指前一年度有收入，本年度无收入经销商）原因

我国机床行业属于完全竞争市场，市场竞争激烈，市场集中度较低，行业

竞争格局较分散。根据中国机床工具工业协会的数据，2020 年我国机床工具行业年营业收入 2,000 万元以上的规模企业共 5,720 家，其中金属切削机床企业共计 833 家；根据国家统计局数据估算，2020 年度，行业龙头创世纪占我国金属切削机床市场份额为 2.70%，公司机床收入份额占比约为 0.66%。

机床行业经销商可选择经销的品牌较多，通常情况下，经销商根据终端客户需求推荐机床品牌，报告期内，公司无专营乔锋智能品牌经销商，且数控机床属于投资金额较大、使用期限较长的固定资产投资，不同于日常或经常品的采购，单一主体中小客户短期内通常不会重复购买。公司经销模式为：经销商在与终端客户签订合同后，与公司签订采购合同，公司直接发货至经销商指定的终端客户处，经销商不存在提前采购囤货的情况。

综上，公司报告期内存在部分上一年度有收入，而本年度无收入经销商具有合理性，不属于异常退出的情况。

2、公司经销体系具备稳定性

2019 年以来，随着公司持续加强经销模式的布局，以及公司产品市场认可度的提高和业务规模的不断扩大，公司经销商数量及经销收入**总体保持**增长**趋势**；退出经销商上期收入占本期经销收入的比例均较低，对公司经销收入增长影响较小。综上，公司经销商体系具备稳定性和可持续性。

3、公司是否存在期末突击大量采购、采购价格与其他经销商差异明显等异常情况

公司 2021 年 12 月、2022 年 12 月和 **2023 年 12 月**经销收入及占当年度经销收入比例如下：

单位：万元

年度	月份	经销收入	占年度经销收入比例	直销收入	占年度直销收入比例
2023 年 12 月	**1-11 月**	**25,066.09**	**88.15%**	**97,909.40**	**85.99%**
	12 月	**3,369.29**	**11.85%**	**15,957.02**	**14.01%**
2022 年度	1-11 月	27,360.65	89.71%	111,232.22	91.10%
	12 月	3,138.18	10.29%	10,870.15	8.90%
2021 年度	1-11 月	21,122.11	86.30%	88,578.41	88.08%
	12 月	3,352.87	13.70%	11,990.91	11.92%

根据上表数据，公司各期末最后一个月经销收入占年度经销收入比例稳定，与公司各期末直销收入占比较为一致，且公司与经销商之间的合作模式为买断式销售，经销商与终端客户签订销售合同或达成销售意向后，再与公司签订采购合同，公司在收到货款后直接发货至经销商指定的终端客户处，经销商不需要囤货，不存在期末突击大量采购的情况。

公司 2021 年 12 月、2022 年 12 月和 **2023 年 12 月**经销产品平均价格情况如下：

单位：万元

年度	月份	经销产品平均价格			
		立式加工中心	龙门加工中心	卧式加工中心	其他数控机床
2023 年度	**1-11 月**	**22.58**	**101.23**	**49.46**	**25.63**
	12 月	**24.72**	**102.58**	**78.30**	**25.90**
2022 年度	1-11 月	22.50	100.70	67.10	21.30
	12 月	23.08	126.49	43.76	18.83
2021 年度	1-11 月	23.22	86.07	53.24	21.53
	12 月	23.04	111.58	45.69	21.44

根据上表数据，报告期各期内，立式加工中心期末月份经销平均价格与当期其余月份平均价格无较大差异；龙门加工中心和卧式加工中心期末月份经销平均价格与当期其余月份平均价格存在一定波动，主要系龙门加工中心和卧式加工中心销量较少，不同的机型销售价格差异较大，对单月平均价格影响较大导致。

综上，公司报告期各期期末月份经销平均价格与当期其余月份产品平均价格不存在异常差异的情况，公司不存在经销商期末采购价格与其他经销商差异明显等异常情况。

（二）是否存在直销客户与经销商终端客户重合的情况，说明同时对终端客户采用两种销售模式的原因及合理性

报告期内，公司存在直销客户与经销商终端客户重合的情况，主要原因为：（1）部分由经销商开发的终端客户，在复购时要求直接向生产厂家（发行人）采购，此时经销商转变为公司的销售服务商，提供销售居间服务；（2）部分由经销商开发的终端客户存在分期付款的需求，但经销商由于资金实力等原因无

法提供分期付款条件，且公司对经销商的信用政策较为严格，此时由公司与终端客户签订销售合同，经销商转变为公司的销售服务商，提供销售居间服务。报告期内，公司直销客户与经销商终端客户重合的客户共 57 家，重合客户交易情况如下：

单位：万元

年度	销售类型	涉及收入金额	合计收入	合计收入占主营业务收入的比例
2023 年度	直销	1,103.27	2,489.63	1.75%
	经销	1,386.36		
2022 年度	直销	2,682.77	4,974.47	3.26%
	经销	2,291.69		
2021 年度	直销	982.65	2,723.72	2.18%
	经销	1,741.07		

综上所述，报告期内公司存在少量直销客户与经销商终端客户重合的情况，占主营业务收入的比例分别为 2.18%、3.26%和 1.75%，占比较低，符合实际情况，具有商业合理性。

四、说明经销商选取标准和批准程序、对不同类别经销商、多层级经销商的管理制度、信用政策等，与供应商相关内控制度设计的合理性及运行的有效性；

经销商选取标准和批准程序、对不同类别经销商、多层级经销商的管理制度、信用政策等情况参见本回复之“问题 3”之“四、（一）补充说明发行人经销商管理相关内控是否健全并有效执行”。公司不存在多层级经销商，公司经销商相关内控制度设计适应公司经销体系发展情况，具有合理性，报告期内，公司与经销商相关内控制度有效运行。

五、说明主要经销商是否存在存货积压情况，退换货比率是否合理，经销模式下回款周期与其他销售模式是否存在较大差异

（一）主要经销商不存在存货积压情况

公司与经销商的合作模式为买断式销售，经销商与公司之间独立销售，公司不对经销商的终端客户进行管理。经销商不需要囤货，公司在收到经销商支

付的款项后，直接发货到经销商指定的最终用户处。报告期内，经销商均完成终端销售，不存在未有终端客户的情况下，先购买发行人设备的情况。

综上，经销商不存在囤货的情况，也不存在帮助公司虚增收入或存在与公司有其他利益安排的情况。

（二）退换货比例是否合理

报告期内，公司注重打造产品口碑，不断提升产品稳定性和可靠性，并扩大售后服务团队，提高售后响应速度和售后质量，减少产品退换货情况。公司产品质量总体较稳定，经销商退换货情况较少，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
经销商退换货金额	**285.55**	268.91	91.06
经销收入	**28,435.38**	30,498.83	24,474.98
经销商退换货金额占经销收入比例	**1.00%**	0.88%	0.37%

根据上表数据，报告期内，经销商退换货比例较低，不存在大量退换货情况。

（三）经销模式下回款周期与其他销售模式是否存在较大差异

报告期内，公司直销及经销模式下回款周期情况如下：

销售模式	应收货款周转天数（天）		
	2023 年度	2022 年度	2021 年度
直销模式	**163.78**	120.69	119.33
经销模式	**80.08**	50.46	36.06

根据上表数据，报告期内，公司经销模式下回款周期总体快于直销模式，一般情况下，公司对经销商采取原则上不予以分期付款的政策，一般情况下截至产品交付或验收时收取 90%左右货款，其余 10%左右的货款作为保证金 1 年内结清，仅对部分资信情况较好、合作较稳定的经销商予以一定的信用期，因此经销模式下应收货款余额较小，回款周期较短。

2021 年，公司应收货款周转天数**相对较低**，主要系 2020 年**至 2021 年**，机床行业整体回暖，市场行情较好，公司产能不足，优先选择回款条件较好的客户所致。**2023 年度**，受宏观经济增速放缓的影响，机床行业景气度有所下降，

回款周期同比有所上升。

综上，经销模式与其他销售模式对比，回款周期相对较短，具有合理性，不存在异常差异。

六、经销商和发行人及其关联方是否存在关联关系或其他利益安排，是否存在其他特殊关系或业务合作，是否存在非经营性资金往来

（一）公司及公司关联方与经销商之间是否存在关联关系或其他利益安排

通过获取并查阅董监高调查表，确认发行人关联方；通过核查发行人主要经销商成立时间、股东信息等基本信息，对主要经销商进行访谈了解其与发行人合作情况，了解其与发行人关联关系及其他利益安排等情况，将发行人关联方信息与主要经销商股东信息进行对比，并获得主要经销商出具的无关联关系声明。

经核查，发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与经销商不存在关联关系或其他利益安排。

（二）其他特殊关系或业务合作

发行人与经销商业务合作情况如下：

1、与经销商股东关联方设立子公司

嘉朗机电为公司经销商，主要从事台州及周边地区的数控机床的经销业务。2019 年 6 月，公司与嘉朗机电大股东吴品森配偶鲍丽君共同设立乔锋机械销售（台州）有限公司（以下简称“台州乔锋”），共同开拓台州地区的数控机床市场。后因台州乔锋成立后未能达到预期经营目标，台州乔锋自 2021 年 3 月除存续业务的收款外，停止经营。嘉朗机电恢复经营，作为经销商继续与公司合作。公司与嘉朗机电销售价格以签订相关合同时的市场价格定价，定价原则与其他经销商一致。

2、经销商提供销售服务

报告期内，发行人存在部分经销商同时为销售服务商，原因如下：

（1）由经销商开发的终端客户，但由于终端客户要求与生产厂家（发行人）签订合同，经销商转为向公司提供销售居间服务，公司向经销商支付销售服务费；

（2）由经销商开发的终端客户，终端客户需要分期付款，由于经销商资金实力较弱无法提供分期付款条件，由终端客户与发行人签订合同，经销商为公司提供销售居间服务，发行人向经销商支付销售服务费；

综上，经销商同时为销售服务商符合公司实际情况，具有合理性。

公司除上述与经销商之间业务合作以外，与经销商不存在其他特殊关系或业务合作。

（三）非经营性资金往来

通过访谈发行人董监高及关键人员，了解发行人及关联方与经销商之间是否存在非经营性资金往来；通过获取并核查发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员的银行流水，核查其与经销商、经销商的终端客户是否存在非经营性资金往来。

经核查，报告期内，发行人及关联方与经销商之间不存在非经营性资金往来。

七、就发行人经销商模式下收入真实性的核查

（一）核查程序

1、访谈销售部门负责人，获取发行人销售管理制度，了解并核查发行人经销模式的内部控制的健全性及执行的有效性；

2、以抽样方式检查与经销收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、销货单、运输单及验收单据等；

3、采用抽样方式对发行人主要经销商客户的交易金额、往来余额、交易机型、交易数量等信息进行函证，并对未回函的经销商客户执行了替代测试；

4、对报告期内发行人主要经销商客户及其终端客户实施走访，并查看终端客户车间的机床数量、生产使用情况；

5、由发行人售后人员前往终端客户工厂拍摄销售合同对应的数控机床及机器编号照片，照片显示拍摄时间、拍摄地点和终端客户标牌，对销售明细表的机器编号与拍摄的机器编号进行比对。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：发行人按照销售管理制度的相关规定对经销商进行管理，经销模式内部控制健全并有效执行；发行人的经销收入具有真实性。

八、保荐机构、发行人会计师的核查情况

（一）核查程序

1、访谈发行人销售负责人，获取发行人经销管理制度，了解公司经销模式、经销制度及经销收入情况，了解报告期内经销收入增长的原因；对发行人报告期内主要经销商进行走访，确认经销商是否真实经营，了解经销商的基本情况、与发行人业务合作情况、销售情况、是否存在库存、退换货情况、信用政策、与发行人是否存在特殊关系或业务合作、与发行人是否存在关联关系等信息；对发行人报告期内主要经销商交易金额及应收余额执行了函证程序；对发行人销售收入执行穿行测试，获取经销协议、经销商销售合同、签收单、发票、回款单据等，核查经销商收入的真实性；

2、查阅发行人与经销商签订的销售服务费结算相关协议，了解具体的返利政策及执行情况；获取报告期内经销商返利明细表，复核相关计算过程；

3、获取发行人销售明细表，分析报告期内经销商数量及收入变动情况，分析报告期各期末经销商收入情况，核查是否存在期末突击大量采购及销售价格异常的情况，核查是否存在直销客户与经销商终端客户重合的情况；获取重合客户的销售合同、送货单及验收单等，核查是否存在异常；通过“国家企业信用信息公示系统”查询前十大经销商工商信息，包括成立时间、注册资本及合作历史；核查访谈发行人销售负责人，了解报告期内经销商数量及收入变动的原因，分析变动的合理性，了解直销客户与经销商终端客户重合的原因，分析重合的合理性；

4、查阅发行人销售政策、经销商管理规范等销售内控制度，访谈发行人销售负责人，了解发行人经销商的选取标准、日常管理等方面的具体规定和执行情况；获取发行人与主要经销商签署的经销协议，核查定价、返利政策、信用政策、物流方式、退换货政策等条款；查阅发行人报告期退换货记录，取得退

换货明细账，检查退换货的记账凭证、退换货审批单等原始单据，核查是否存在异常退换货情况；

5、获取发行人应收货款明细，核查发行人报告期各期末经销模式下应收货款情况，核查与直销模式是否存在较大差异并分析原因；

6、获取并查阅发行人董监高调查表，确认发行人关联方；通过核查发行人主要经销商成立时间、股东信息等基本信息，对主要经销商进行访谈了解其与发行人合作情况，了解其与发行人关联关系及其他利益安排等情况，将发行人关联方信息与主要经销商股东信息进行对比，并获得主要经销商出具的无关联关系声明；访谈发行人董监高及关键人员，了解发行人及关联方与经销商之间是否存在非经营性资金往来；通过获取并核查发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员的银行流水，核查其与经销商、经销商的终端客户是否存在非经营性资金往来。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：

1、**2019 年度至 2021 年度**经销收入占比增长主要因为公司加大了经销模式的拓展力度，以及主动寻求合作经销商增多导致；**报告期内经销收入占比保持稳定，**符合公司实际经营情况，具有合理性；报告期内，发行人对个别经销商存在返利的情况，但占营业收入比例较低；

2、发行人报告期各期前十大经销商采购规模与其经营规模相匹配；部分经销商设立时间较短即成为公司前五大经销商主要因为其核心销售团队在成立公司前已经在机床行业工作多年，已经积累了一定的行业资源，同时受益于 2020 年以来机床行业整体回暖，收入增长较快，符合行业情况，具有合理性；

3、发行人报告期内经销商数量增长主要受益于发行人加大了经销模式的拓展力度、主动寻求合作经销商数量增长及机床行业整体增长，具有合理性；发行人报告期内存在部分上一年度有收入，而本年度无收入经销商具有合理性，不属于异常退出的情况；发行人不存在期末突击大量采购、采购价格与其他经销商差异明显等异常情况；发行人存在少量直销客户与经销商终端客户重合的情况，系由于由于终端客户要求与生产厂家（发行人）签订合同或当经销商终端客户需要分期付款采购设备时，则需与发行人直接签订销售合同，转为直销

客户导致，具有商业合理性；

4、发行人不存在多层级经销商，公司经销商选取标准、定价机制、物流方式、退换货政策、支持服务等方面的管理内控得到了有效执行；

5、报告期内，发行人主要经销商不存在存货积压的情况，退换货比例较低，经销模式下回款周期较快，具有合理性，与其他销售模式相比较不属于异常差异；

6、发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与经销商不存在关联关系或其他利益安排；发行人与经销商存在业务合作的情况：①与嘉朗机电股东关联方共同设立子公司；②部分经销商同时为发行人销售服务商，业务合作符合公司实际经营情况，具有合理性；报告期内，发行人及关联方与经销商之间不存在非经营性资金往来。

问题 13：关于营业成本及采购

申报文件显示：

（1）报告期发行人各类主营业务成本中材料成本占比超过 85%，部分核心部件如数控系统、丝杆、线轨主要来自于发那科、三菱、THK 等国际品牌；

（2）原材料铸件的采购占比从 15.09%上升至 22.45%；

（3）公司向前五大供应商合计采购额占当期采购总额的比例分别为 45.34%、46.98%和 40.79%；

（4）2020 年、2021 年运输费用分别为 554.77 万元、1,116.10 万元；

（5）发行人各期用电量分别为 228.67 万千瓦时、360.62 万千瓦时、638.68 万千瓦时。

请发行人：

（1）按产品大类说明报告期各期直接材料、制造费用具体构成，与同行业可比公司是否存在差异，并分析各类产品单位制造费用不断下降的原因及合理性；

（2）说明原材料进口情况，是否对部分供应商存在重要依赖，并结合原材料进口情况，说明公司的核心技术在生产环节的具体体现；

（3）结合报告期各类产品销售数量的变动情况分析铸件采购占比变动较大

的原因及合理性；

（4）说明主要原材料的采购价格与市场价格、向不同供应商同类材料的采购价格是否存在重大差异，相关采购价格的公允性；

（5）说明前五大供应商的基本情况，包括但不限于名称、成立时点、注册资本、股权结构、主营业务、经营规模、合作历史、采购内容等，并分析报告期内前五大供应商变动的原因；是否存在供应商同时为客户的情况及商业合理性；

（6）定量分析报告期运输费用与营业收入变动的匹配性；

（7）报告期能源采购量、使用量与产品产量之间是否具有匹配性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明就发行人成本归集准确性、完整性所做的核查工作和结论。

【回复】

一、按产品大类说明报告期各期直接材料、制造费用具体构成，与同行业可比公司是否存在差异，并分析各类产品单位制造费用不断下降的原因及合理性

（一）按产品大类说明报告期各期直接材料具体构成

1、立式加工中心

（1）通用加工中心

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
数控系统	**15,776.09**	**37.55%**	17,299.16	35.19%	13,711.92	36.99%
铸件	**7,907.42**	**18.82%**	9,782.95	19.90%	6,741.37	18.18%
刀库	**3,138.96**	**7.47%**	3,742.45	7.61%	2,933.83	7.91%
主轴	**3,039.42**	**7.23%**	3,468.16	7.06%	2,644.21	7.13%
线轨	**2,464.55**	**5.87%**	2,760.50	5.62%	2,128.16	5.74%
钣金/板材	**2,432.78**	**5.79%**	2,919.91	5.94%	2,120.27	5.72%
丝杆	**1,646.61**	**3.92%**	1,819.94	3.70%	1,371.08	3.70%
其他	**5,608.66**	**13.35%**	7,360.45	14.97%	5,422.07	14.63%
合计	**42,014.49**	**100.00%**	**49,153.52**	**100.00%**	**37,072.90**	**100.00%**

注：本题之立式加工中心的直接材料和制造费用构成均不包含销售的旧机成本。

2022 年度，公司通用加工中心直接材料各构成项目金额均呈现上升趋势，**2023 年度**，同比略有下降，与通用加工中心销售规模变动趋势一致。

2023 年度，数控系统的占比上升，主要是因为其他项目包括铸件等成本下降。

（2）钻攻加工中心

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
数控系统	**12,043.25**	**48.63%**	9,721.50	45.25%	8,820.72	45.92%
铸件	**3,459.36**	**13.97%**	3,113.42	14.49%	2,582.96	13.45%
刀库	**1,667.32**	**6.73%**	1,586.00	7.38%	1,432.17	7.46%
主轴	**816.75**	**3.30%**	1,312.46	6.11%	1,211.21	6.31%
线轨	**967.09**	**3.91%**	872.33	4.06%	816.12	4.25%
钣金/板材	**1,057.64**	**4.27%**	923.67	4.30%	812.43	4.23%
丝杆	**1,089.67**	**4.40%**	879.77	4.09%	791.24	4.12%
其他	**3,662.19**	**14.79%**	3,077.08	14.32%	2,742.27	14.28%
合计	**24,763.28**	**100.00%**	**21,486.22**	**100.00%**	**19,209.12**	**100.00%**

报告期内，公司钻攻加工中心直接材料各构成项目金额均呈现上升趋势，与钻攻加工中心销售规模增长趋势一致。

2023 年度，钻攻加工中心直接材料构成中主轴的占比下降，主要是因为公司自产主轴比例大幅增加，主轴材料成本相应下降所致；受生铁价格下降的影响，铸件的占比下降；数控系统的占比上升，主要是因为其他项目包括主轴、铸件等成本下降。

2、龙门加工中心

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
数控系统	**1,562.51**	**15.62%**	1,731.47	14.86%	1,432.82	15.83%
铸件	**3,507.21**	**35.05%**	4,120.95	35.36%	2,772.88	30.63%
线轨	**1,092.13**	**10.92%**	1,207.09	10.36%	869.01	9.60%
丝杆	**674.42**	**6.74%**	678.59	5.82%	635.02	7.01%

主轴	**438.00**	**4.38%**	443.65	3.81%	358.06	3.95%
钣金/板材	**290.49**	**2.90%**	600.09	5.15%	687.42	7.59%
刀库	**274.63**	**2.74%**	325.94	2.80%	230.22	2.54%
其他	**2,166.22**	**21.65%**	2,547.84	21.86%	2,068.18	22.84%
合计	**10,005.59**	**100.00%**	**11,655.61**	**100.00%**	**9,053.59**	**100.00%**

2022 年度，公司龙门加工中心直接材料**除钣金/板材外**各构成项目金额均呈现上升趋势，**2023 年度**，同比略有下降，与龙门加工中心销售规模变动趋势一致。

2022 年度，龙门加工中心直接材料构成中铸件占比呈上升趋势，2023 年**度**下降，主要受以下因素影响：（1）2021 年下半年以来受大宗材料生铁价格上涨影响，铸件价格上涨，于 2022 年下半年开始有所下降；（2）龙门加工中心铸件用量与龙门加工中心的体积大小正相关，报告期各期较大型号（X 轴行程 4 米以上）龙门加工中心的销量占比分别为 24.84%、32.42%和 **38.41%，其中 2023 年度大型龙门加工中心以 X 轴行程 4 至 6 米的较大型号中偏小机型为主，其占大型龙门的比重为 92.06%，而 2022 年度该比重为 79.66%**。受此影响，2022 年度，铸件占比呈上升趋势，**2023 年度**同时受生铁价格下降，铸件采购价格下降影响，铸件占比下降。

报告期内，龙门加工中心直接材料构成中钣金/板材占比呈下降趋势，主要受以下因素影响：（1）公司对龙门的钣金设计进行了优化设计，单位用量减少；（2）公司自产钣金数量增加，材料成本下降。

3、卧式加工中心

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
数控系统	**575.58**	**21.04%**	595.80	19.15%	542.07	19.54%
铸件	**862.48**	**31.52%**	1,014.99	32.63%	887.48	31.99%
刀库	**222.29**	**8.12%**	361.20	11.61%	310.64	11.20%
钣金/板材	**197.95**	**7.23%**	208.90	6.72%	187.40	6.76%
主轴	**169.19**	**6.18%**	176.13	5.66%	142.90	5.15%
线轨	**130.10**	**4.75%**	168.51	5.42%	136.68	4.93%
丝杆	**78.58**	**2.87%**	77.38	2.49%	59.39	2.14%

其他	**499.93**	**18.27%**	507.96	16.33%	507.36	18.29%
合计	**2,736.10**	**100.00%**	**3,110.88**	**100.00%**	**2,773.93**	**100.00%**

2022年度，公司卧式加工中心中直接材料各构成项目金额均呈现上升趋势，**2023年度**，同比略有下降，与卧式加工中心销售规模增长变动趋势一致。

2023年度，卧式加工中心直接材料构成中刀库占比下降，主要是因为公司JVH-500卧式加工中心的型号较小，该产品所配刀库直径小，价格较低，报告期各期，该产品销量占比分别为46.75%、37.35%、**48.75%**，**2023年度**该机型销量占比大幅提升；受此影响，单位成本相对稳定的数控系统在直接材料构成中的占比相应上升。

（二）按产品大类说明报告期各期制造费用具体构成，各类产品单位制造费用不断下降的原因及合理性

1、立式加工中心

（1）通用加工中心

单位：万元

项目	2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
物料消耗	**1,573.93**	**37.42%**	1,668.48	35.02%	1,328.96	36.61%
职工薪酬	**809.78**	**19.25%**	934.77	19.62%	676.32	18.63%
租赁费	**241.29**	**5.74%**	681.10	14.30%	523.22	14.41%
折旧及摊销	**615.76**	**14.64%**	424.02	8.90%	333.81	9.20%
安全生产费	**317.29**	**7.54%**	279.03	5.86%	198.34	5.46%
水电费	**298.88**	**7.11%**	301.89	6.34%	212.21	5.85%
劳务外包费	**227.05**	**5.40%**	269.87	5.66%	201.75	5.56%
其他	**121.79**	**2.90%**	204.87	4.30%	155.39	4.28%
合计	**4,205.76**	**100.00%**	**4,764.03**	**100.00%**	**3,630.00**	**100.00%**

注：如无特别注明，本问题回复中**2021年至2023年**租赁费包含了使用权资产折旧。

报告期内，通用加工中心制造费用构成项目主要包括物料消耗、职工薪酬、租赁费、折旧及摊销、安全生产费、水电费、劳务外包费等。2022年度通用加工中心制造费用各项费用金额随着生产规模的扩大而增长；2023年**度**通用加工中心制造费用下降，主要是因为2022年9月开始东莞工厂大洲厂区撤租，2023

年数控装备生产基地建设项目开始投入使用，公司外部租赁的场地减少租赁费减少所致。从制造费用构成来看，2022 年度，物料消耗费用占比随产能利用率下降而略有下降，其他项目变动不大；**2023 年度**，随着 2022 年 9 月开始东莞工厂大洲厂区撤租，2023 年数控装备生产基地建设项目开始投入使用，公司外部租赁的场地减少租赁费减少，折旧费用增加，租赁费占比下降，折旧及摊销费用占比上升。

（2）钻攻加工中心

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
物料消耗	**820.58**	**37.04%**	615.62	36.27%	575.86	37.57%
职工薪酬	**428.78**	**19.36%**	340.17	20.04%	295.42	19.28%
租赁费	**155.66**	**7.03%**	259.41	15.28%	240.75	15.71%
折旧及摊销	**283.39**	**12.79%**	111.75	6.58%	104.02	6.79%
安全生产费	**172.63**	**7.79%**	95.98	5.65%	78.78	5.14%
水电费	**160.88**	**7.26%**	105.56	6.22%	87.66	5.72%
劳务外包费	**122.50**	**5.53%**	96.99	5.71%	82.13	5.36%
其他	**70.78**	**3.20%**	71.79	4.23%	67.96	4.43%
合计	**2,215.20**	**100.00%**	**1,697.28**	**100.00%**	**1,532.58**	**100.00%**

报告期内，钻攻加工中心制造费用构成项目主要是物料消耗、职工薪酬、租赁费、折旧及摊销、安全生产费、水电费、劳务外包费等，各项费用金额随着生产规模的扩大而持续增长。从制造费用构成来看，2022 年度，物料消耗费用占比随产能利用率下降而略有下降，其他项目变动不大；**2023 年度**，随着 2022 年 9 月开始东莞工厂大洲厂区撤租，2023 年数控装备生产基地建设项目开始投入使用，公司外部租赁的场地减少租赁费减少，折旧费用增加，租赁费占比下降，折旧及摊销费用占比上升。

2、龙门加工中心

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
物料消耗	**152.85**	**15.55%**	162.60	19.44%	134.34	22.15%
职工薪酬	**179.54**	**18.27%**	126.79	15.16%	73.58	12.13%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧及摊销	**427.64**	**43.51%**	311.78	37.27%	204.23	33.67%
安全生产费	**66.81**	**6.80%**	70.99	8.49%	64.44	10.62%
水电费	**62.39**	**6.35%**	63.04	7.54%	48.48	7.99%
劳务外包费	**37.96**	**3.86%**	41.20	4.93%	28.90	4.76%
其他	**55.76**	**5.67%**	60.08	7.18%	52.65	8.68%
合计	**982.94**	**100.00%**	**836.47**	**100.00%**	**606.63**	**100.00%**

报告期内，龙门加工中心制造费用构成项目主要是物料消耗、职工薪酬、折旧及摊销、安全生产费、水电费、劳务外包费等，各项费用金额随着生产规模的扩大而增长。与立式加工中心相比，龙门加工中心制造费用结构中折旧与摊销的金额占比较大，主要是因为：①龙门加工中心属于大型设备，机器设备投入较大；②公司龙门加工中心全部在南京腾阳生产，房屋属于自有物业，前期产能利用率较低。2022 年开始，职工薪酬、折旧及摊销占比大幅上升，主要是因为南京腾阳二期扩建项目完工投入使用，折旧费用相应增加，同时间接生产人员数量增加，导致职工薪酬支出占比增加所致。

3、卧式加工中心

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
物料消耗	**51.94**	**15.87%**	49.52	19.23%	47.76	22.41%
职工薪酬	**59.02**	**18.03%**	38.06	14.78%	26.19	12.29%
折旧及摊销	**140.69**	**42.98%**	96.54	37.48%	71.33	33.48%
安全生产费	**22.65**	**6.92%**	21.87	8.49%	22.52	10.57%
水电费	**21.11**	**6.45%**	19.68	7.64%	16.95	7.95%
劳务外包费	**12.96**	**3.96%**	13.09	5.08%	10.06	4.72%
其他	**18.95**	**5.79%**	18.80	7.30%	18.28	8.58%
合计	**327.32**	**100.00%**	**257.55**	**100.00%**	**213.09**	**100.00%**

报告期内，卧式加工中心制造费用构成主要是物料消耗、职工薪酬、折旧及摊销、安全生产费、水电费、劳务外包费等。卧式加工中心全部在南京腾阳生产，报告期内，制造费用金额和结构变动情况与龙门加工中心较为一致。

（三）各类产品单位制造费用不断下降的原因及合理性

报告期内，公司各类产品的单位制造费用情况如下：

单位：万元/台

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
通用加工中心	**1.34**	1.36	1.32
钻攻加工中心	**0.85**	0.79	0.79
龙门加工中心	**5.99**	4.60	3.86
卧式加工中心	**4.09**	3.10	2.77

注：此表数据不包含销售旧机情况。

根据公司分产品的制造费用构成可以看出，公司制造费用以物料消耗、职工薪酬、租赁费、折旧及摊销为主。报告期内，公司各类产品单位制造费用变动原因如下：

2022 年度，东莞工厂（生产通用加工中心和钻攻加工中心）的产能利用率有所下降，导致通用加工中心和钻攻加工中心单位制造费用同比略有上升；南京工厂（主要生产龙门加工中心和卧式加工中心）因南京腾阳二期扩建项目完工投入使用，产能增加，各项投入包括间接生产人员薪酬、固定资产折旧等固定费用增加，产能利用率下降，导致龙门加工中心和卧式加工中心的单位制造费用上升。

2023 年度，随着 2022 年 9 月开始东莞工厂大洲厂区撤租，2023 年数控装备生产基地建设项目开始投入使用，东莞工厂外部租赁的场地减少租赁费减少，导致整体的制造费用发生额下降，导致通用加工中心单位制造费用下降；**钻攻加工中心单位制造费用上升主要系公司自产主轴优先供给钻攻加工中心使用导致**。

报告期内，公司各类产品的产能利用率情况如下：

产品	时间	2023 年度	2022 年度	2021 年度
立式加工中心	产能（台）	**5,538**	5,319	4,504
	产量（台）	**5,343**	5,528	5,392
	产能利用率	**96.48%**	103.93%	119.72%
龙门加工中心	产能（台）	**328**	354	189
	产量（台）	**175**	194	173
	产能利用率	**53.35%**	54.80%	91.53%
卧式加工中心	产能（台）	**131**	152	100
	产量（台）	**79**	107	83

产品	时间	2023 年度	2022 年度	2021 年度
	产能利用率	**60.31%**	70.39%	83.00%

2022 年开始，随着南京腾阳二期扩建项目完工投入使用，产能增加，产能利用率下降，单位制造费用上升。

综上，公司制造费用中职工薪酬、租赁费、折旧及摊销占比较高，2022 年，通用加工中心和钻攻加工中心单位制造费用**因产能利用率下降**同比略有上升；2023 年随着 2022 年 9 月开始东莞工厂大洲厂区撤租，2023 年数控装备生产基地建设项目开始投入使用，东莞工厂外部租赁的场地减少租赁费减少，导致整体的制造费用发生额下降，导致通用加工中心单位制造费用下**降，钻攻加工中心单位制造费用上升主要系公司自产主轴优先供给钻攻加工中心使用导致**；2022 年开始，随着南京腾阳二期扩建项目完工投入使用，产能增加，产能利用率下降，龙门加工中心、卧式加工中心单位制造费用上升，符合公司业务的实际情况，具有合理性。

（四）与同行业可比公司是否存在差异

1、直接材料构成

（1）与创世纪对比情况

创世纪产品主要以 3C 系列产品为主，3C 系列产品主要应用于智能手机、笔记本电脑、可穿戴设备等行业，与公司立式加工中心中的钻攻加工中心类似，故将公司钻攻加工中心的直接材料成本结构与创世纪的主营业务成本中材料成本结构对比如下：

乔锋智能				创世纪			
分类	2023 年度	2022 年度	2021 年度	分类	2023 年度	2022 年度	2021 年 1-6 月
数控系统	**48.63%**	45.25%	45.92%	系统	未披露	未披露	43.18%
铸件	**26.56%**	26.94%	26.04%	光机及钣金	未披露	未披露	27.05%
钣金/板材							
线轨							
丝杆							
主轴	**24.82%**	27.81%	28.04%	主轴及刀库等	未披露	未披露	29.78%
刀库							

其他							

2021 年度，公司与创世纪直接材料成本结构基本一致，各材料占比较为稳定。

（2）与其他同行业可比公司对比情况

其他同行业可比公司未披露报告期内直接材料成本的具体构成，引用其招股说明书等披露的主要原材料采购结构与公司进行对比可知，公司与同行业可比公司在采购分类上有所不同，但采购内容总体上具有一致性。因产品结构差异，各直接材料的采购金额占比略有差异，具有合理性，具体情况如下：

公司名称	原材料采购情况
海天精工	主要零部件包括：结构件、控制系统、驱动系统、传动系统、刀库、刀塔及组件、光栅尺等。海天精工未披露报告期内的具体采购结构。
纽威数控	主要原材料主要包括功能部件、电气件、铸件、传动部件、机床附件、钣金件和机制件等。功能部件主要包括气动元件、液压润滑件和组件等，电气件主要包括数控系统等，铸件主要包括铸件及毛坯件、毛坯加工件，传动部件包括主轴、导轨、丝杠、轴承和齿轮等。
国盛智科	主要原材料为铸件类原材料（生铁和废钢等）、钣焊类原材料（热轧钢板、冷轧钢板、不锈钢等）；主要零部件为铸件类成品、传动部件（主轴传动、丝杆、线轨等）、数控系统及配件等。
乔锋智能	主要原材料为数控系统、铸件、线轨、丝杆、主轴、刀库、钣金等部件。

2020 年度至 2023 年度，纽威数控的采购结构如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
功能部件	**未披露**	未披露	未披露	25.58%
电气件	**未披露**	未披露	未披露	20.86%
铸件	**未披露**	未披露	未披露	22.33%
传动部件	**未披露**	未披露	未披露	15.44%
机床附件	**未披露**	未披露	未披露	6.21%
钣金件	**未披露**	未披露	未披露	3.69%
机制件	**未披露**	未披露	未披露	3.93%
其他	**未披露**	未披露	未披露	1.95%
合计	**未披露**	**未披露**	**未披露**	**100.00%**

注：纽威数控报告期内未披露采购结构数据，故保留 2020 年度的数据作为对比。

2020 年度至 2023 年度，国盛智科的采购结构如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
数控系统及配件	**未披露**	未披露	未披露	未披露	23.26%

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
钣焊类原材料	**未披露**	未披露	未披露	未披露	23.12%
铸件类原材料	**未披露**	未披露	未披露	未披露	13.74%
传动系统	**未披露**	未披露	未披露	未披露	13.68%
机床其他材料	**未披露**	未披露	未披露	未披露	26.21%
合计	**未披露**	**未披露**	**未披露**	**未披露**	**100.00%**

注：国盛智科未披露报告期内采购结构数据，故引用其招股说明书中披露的 2019 年的数据作为对比，其采购内容含 PET 瓶胚自动化生产线智能单元 DMH 和 ROBOT 材料焊接生产线材料，上述采购内容与数控机床生产无关，故予以剔除。

2019 年度至 2023 年度，公司采购结构如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
数控系统	**36.92%**	33.24%	31.23%	36.90%	34.07%
铸件	**16.16%**	17.45%	22.45%	16.87%	15.09%
刀库	**5.82%**	6.12%	5.79%	6.35%	6.93%
主轴	**4.82%**	6.42%	5.62%	6.31%	6.25%
线轨	**5.06%**	5.63%	5.54%	4.66%	6.91%
钣金/板材	**4.33%**	4.66%	4.79%	4.48%	5.03%
丝杆	**2.94%**	4.36%	3.82%	3.83%	4.18%
其他	**23.95%**	22.13%	20.77%	20.59%	21.53%
合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

纽威数控采购结构中占比较大的功能部件，主要为数控转台、刀库、刀架、齿轮箱和铣头等，公司未单独进行次分类，且数控转台、齿轮箱主要为卧式加工中心等大型设备使用，公司采购量较少，在其他分类中，公司对刀库进行了单独列式，且占比较大；传动部件包括主轴、导轨、丝杠、轴承和齿轮等，公司对主轴、线轨、丝杆进行了列示，合计占比各年均在 15%左右，采购份额相近；电气件（主要为数控系统）、铸件和钣金/板材采购份额相当。

国盛智科数控机床的精密钣焊件和铸件既有自用又对外销售，且国盛智科大尺寸机床占比较高，尺寸较大，此类原材料采购金额相对较大，占比较高，数控系统及配件、传动系统、机床其他材料与公司采购情况较为一致。

综上，总体上公司直接材料构成与同行业可比公司具有一致性，但因产品结构不同，各公司直接材料的具体构成比例略有差异。

2、制造费用构成

报告期各期，公司制造费用的构成如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
物料消耗	**2,846.84**	**33.09%**	2,749.20	32.59%	2,199.03	34.62%
职工薪酬	**1,602.90**	**18.63%**	1,579.53	18.72%	1,137.45	17.91%
租赁费	**573.65**	**6.67%**	1,128.58	13.38%	843.00	13.27%
折旧及摊销	**1,607.67**	**18.69%**	1,015.48	12.04%	732.81	11.54%
安全生产费	**662.73**	**7.70%**	534.96	6.34%	396.88	6.25%
水电费	**590.46**	**6.86%**	536.94	6.37%	380.53	5.99%
劳务外包费	**414.32**	**4.82%**	474.12	5.62%	339.95	5.35%
其他	**303.86**	**3.53%**	416.79	4.94%	322.41	5.08%
合计	**8,602.42**	**100.00%**	**8,435.60**	**100.00%**	**6,352.04**	**100.00%**

2021 年度至**2023 年度**，公司主营业务成本中制造费用分别为 6,352.04 万元、8,435.60 万元**和 8,602.42 万元**，呈上升趋势。**2021 年度至 2022 年度，制造费用变动与主营业务成本趋势一致；2023 年度，南京工厂设备投入增加，固定资产折旧增加，因此制造费用绝对金额并没有随着主营业务成本下降而下降。**制造费用主要是物料消耗、职工薪酬、租赁费、折旧及摊销、安全生产费、水电费、劳务外包费等，前述七项合计各期占比均在 90%以上。

从制造费用构成来看，报告期内各项费用结构整体相对稳定；制造费用各项目中物料消耗金额受产量影响较大，随着生产规模的扩大，同步增加，因此在制造费用中的占比提高；**2023 年度**，因东莞工厂大洲厂区撤租，2023 年数控装备生产基地建设项目逐步投入使用，租赁费占比下降，折旧及摊销费用占比上升。

同行业可比公司未披露分产品的费用构成，**2019 年度至 2023 年度**，同行业可比公司披露的总体制造费用构成情况如下：

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
创世纪	**未披露**	未披露	未披露	未披露	未披露
海天精工	**未披露**	未披露	未披露	未披露	未披露
纽威数控	**未披露**	未披露	未披露	加工费用、运费包装费、折旧、工资福利、物料消耗、其他	加工费用、折旧、工资福利、物料消耗、其他

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国盛智科	**未披露**	未披露	未披露	未披露	折旧、工资及福利费、物料消耗、水电费、加工费、其他

注：同行业可比公司未披露报告期内制造费用构成，故保留 2019 年度和 2020 年度的数据作为对比。

纽威数控和国盛智科的制造费用里包含了加工费，公司将委托加工费单独列式披露；纽威数控 2020 年制造费用包含了按照新收入准则应计入合同履约成本的运输费，公司将运输费用单独列式披露；公司存在租赁厂房的情况，因此存在租赁费。

综上，同行业披露的制造费用构成的项目情况与公司基本一致，主要均包括物料消耗、职工薪酬、折旧及摊销、水电费等项目。

为了与同行业可比公司进行比较，将公司除直接材料、直接人工外的其他项目，即委托加工费、运输费与制造费用合并，并计算占主营业务成本的比例，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
制造费用	**8,602.42**	**8.51%**	8,435.60	7.79%	6,352.04	7.82%
委托加工费	**1,430.58**	**1.42%**	1,991.33	1.84%	682.01	0.84%
运输费用	**1,490.54**	**1.48%**	1,458.28	1.35%	1,116.10	1.37%
合计	**11,523.54**	**11.40%**	**11,885.21**	**10.98%**	**8,150.15**	**10.03%**

注：在计算上述比例时，主营业务成本剔除了旧机的销售成本。

2019 年度至 2023 年度，公司制造费用占主营业务成本比例与同行业对比情况如下：

公司	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
创世纪	制造费用	**未披露**	未披露	1.69%	1.32%	1.46%
海天精工	制造费用	**未披露**	7.60%	7.63%	11.82%	14.25%
纽威数控	加工费用	**未披露**	未披露	未披露	4.93%	4.01%
	运费包装费	**未披露**	未披露	未披露	2.25%	-
	折旧	**未披露**	未披露	未披露	2.15%	2.92%
	工资福利	**未披露**	未披露	未披露	2.10%	3.11%
	物料消耗	**未披露**	未披露	未披露	1.04%	1.26%

公司	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	其他	**未披露**	未披露	未披露	0.91%	1.15%
	制造费用合计	**未披露**	**13.91%**	**13.20%**	**13.38%**	**12.44%**
国盛智科	折旧费	**未披露**	未披露	未披露	未披露	3.55%
	工资及福利费	**未披露**	未披露	未披露	未披露	2.65%
	物料消耗	**未披露**	未披露	未披露	未披露	2.64%
	水电费	**未披露**	未披露	未披露	未披露	2.08%
	加工费	**未披露**	未披露	未披露	未披露	1.29%
	其他	**未披露**	未披露	未披露	未披露	1.08%
	制造费用合计	**未披露**	**6.67%**	**7.49%**	**9.17%**	**13.29%**
行业平均	加工费	**/**	/	/	/	2.65%
	折旧费	**/**	/	/	/	3.24%
	工资福利	**/**	/	/	/	2.88%
	物料消耗	**/**	/	/	/	1.95%
	制造费用	**未披露**	**未披露**	**7.50%**	**8.92%**	**10.36%**
	制造费用（不含创世纪）	**未披露**	**9.39%**	**9.44%**	**11.46%**	**13.33%**
乔锋智能	委托加工费	**1.42%**	1.84%	0.84%	0.80%	0.55%
	运输费	**1.48%**	1.35%	1.37%	1.24%	-
	物料消耗	**2.82%**	2.54%	2.71%	2.48%	2.09%
	职工薪酬	**1.59%**	1.46%	1.40%	1.44%	2.17%
	租赁费	**0.57%**	1.04%	1.04%	1.00%	1.48%
	折旧及摊销	**1.59%**	0.94%	0.90%	1.34%	2.14%
	安全生产费	**0.66%**	0.49%	0.49%	0.69%	1.17%
	水电费	**0.58%**	0.50%	0.47%	0.61%	0.90%
	劳务外包费	**0.41%**	0.44%	0.42%	0.33%	0.36%
	其他	**0.30%**	0.38%	0.40%	0.70%	0.84%
	制造费用合计	**11.40%**	**10.98%**	**10.03%**	**10.64%**	**11.71%**

注：同行业可比公司 2020 年度仅纽威数控披露了制造费用分项目构成，纽威数控、国盛智科 2019 年度披露了制造费用分项目构成，因此制造费用分项目平均水平仅列式 2019 年的平均数据，并与公司制造费用分项目构成进行对比。

同行业可比公司中，创世纪采用“轻资产”的生产运营模式，生产过程侧重于前期设计开发、关键部件研发、控制系统二次开发以及整机装配测试，多数产品部件由公司提供设计方案和功能要求，充分利用珠三角地区工业配套完善的优势，选择合适的供应商进行定制化或标准化采购，因此其制造费用占营业成本的

比例较低。剔除创世纪后，报告期内，公司制造费用占主营业务成本的比例与同行业可比公司平均水平相比，差异不大，且均呈现规模效应，呈下降趋势。

主要费用占比情况对比如下：

（1）公司加工费占比低于纽威数控和国盛智科，纽威数控的加工费较高，加工费占比主要受委托加工比例的影响，公司根据自身产能的情况安排委托加工，报告期内，公司委托加工费占比不断提高；

（2）公司物料消耗占比与行业平均水平差异不大；

（3）公司租赁和折旧与摊销占比合计与同行业可比公司的折旧占比差异不大；

（4）公司水电费占比低于国盛智科；纽威数控未单独披露水电费占比，纽威数据制造费用中其他占比为1%左右，故水电费占比应低于1%，与公司差异不大。国盛智科水电费占比较高主要是因为国盛智科铸件和精密钣焊件为自制，制程长，耗电量相对较大；

（5）运输费用占比低于纽威数控，主要是因为纽威数控销售的产品以大型加工中心和卧式数控机床为主，2019 年、2020 年占比合计为 68.02%、68.11%，公司产品以小型立式加工中心为主，且较为集中，2019 年至 **2023 年度**各期占比分别为 84.95%、83.79%、82.95%、78.55%和 **79.96%**，纽威数控的设备运输成本相对较高，公司的设备较小，每台车可以运输的台数多，运输成本相对较低，同时纽威数控运输费中包含包装费用；

（6）职工薪酬占比与行业平均水平差异不大，略低于纽威数控和国盛智科，主要是因为公司立式加工中心的产销量较高，产品相对较为集中，产品标准化程度高，可以进行模块化生产，纽威数控的产品包括大型加工中心、卧式数控机床、立式数控机床，各类产品占比相对均衡，其招股说明书显示纽威数控现有大型加工中心、立式数控机床、卧式数控机床等系列 200 多种型号产品，型号较多，国盛智科产品包括数控机床业务（包括高档数控机床和中档数控机床）、智能自动化生产线业务和装备部件业务（包括定制化机床本体、精密钣焊件和铸件），产品种类较多，且差异较大，同行业可比公司的产品较难标准化，生产管理成本高，薪酬成本相对较高。

综上，公司制造费用具体构成与同行业公司不存在重大差异。

二、说明原材料进口情况，是否对部分供应商存在重要依赖，并结合原材料进口情况，说明公司的核心技术在生产环节的具体体现

（一）说明原材料进口情况，是否对部分供应商存在重要依赖

公司目前主要向境外品牌供应商采购的核心部件为数控系统、丝杆和线轨，具体情况如下：

部件	品牌	地区	销售渠道
数控系统	发那科	日本	通过中日合资企业北京发那科机电有限公司在境内销售，生产在境外。股东结构为：日本发那科株式会社 50%、北京机床研究所有限公司 40%、北京实创高科技发展有限责任公司 10%，中方股东均为国资控股
	三菱	日本	通过境内代理商销售，生产在境外
	西门子	德国	通过境内代理商销售，生产在境外
丝杆、线轨	THK	日本	通过境内代理商销售，在中国大连有制造工厂
	PMI	中国台湾	通过境内子公司销售，在中国上海有制造工厂
	力士乐	德国	通过境内代理商销售，在中国北京、西安有制造工厂
	NSK	日本	通过境内代理商销售，在中国沈阳有制造工厂

1、数控系统

发那科数控系统的客户群体较广泛，公司生产的数控机床装配发那科品牌数控系统的比例较高，目前公司与发那科合作稳定。

中国为发那科全球主要的销售市场之一，如果未来日本对中国进行技术封锁，断供数控系统，公司可采用西门子等其他国际品牌数控系统，以及华中数控等国产数控系统品牌。目前公司已在多款机型上对华中数控系统进行了测试，可正常运行，但系统稳定性、精度与国际品牌的数控系统仍有一定的差距，此外，下游客户对国产数控系统的接受度仍较低。

综上，由于国产数控系统技术水平较境外品牌仍有一定差距，且市场接受度仍较低，公司目前对境外数控系统品牌存在一定依赖。

2、丝杆、线轨

公司的丝杆和线轨主要采购自 THK、PMI、力士乐和 NSK 等境外品牌供应商或其在境内的代理商，前述品牌均在中国境内有制造工厂，目前公司与前述供应商或其代理商均合作稳定。相较于数控系统，国产丝杆、线轨较境外品牌技术差距相对较小，主要在耐久度、精度保持等技术方面仍有差距，目前下游

客户仍偏好于选配境外品牌产品。

综上，目前公司可以选择的丝杆、线轨品牌较多，国产品牌与境外品牌技术水平差距相对较小，公司对境外丝杆、线轨品牌依赖相对较小。

（二）结合原材料进口情况，说明公司的核心技术在生产环节的具体体现

公司核心技术主要体现在精度保持、可靠性保持、核心功能部件研发及应用、控制系统应用开发、复杂工况下高效加工等技术领域。公司通过对数控机床结构件设计、机械设计、生产工艺设计等实现对加工、生产、装配环节关键指标的高精度控制，以达到预期的产品质量要求。

1、公司生产环节是对机床整机设计方案的实现过程

公司的生产系根据研发设计的图纸及数控系统、丝杆、线轨等零部件选型，进行机床零部件的生产或采购，并由研发中心将设计零件图纸及装配图纸分解到具体装配工序、作业指导书中，最终由生产部门加工及装配为数控机床产品的过程。公司在数控机床长期研发生产过程中，对数控机床关键技术问题的原理及应对思路不断进行总结，采用机械制造、微电子等基础技术手段，进行机床零部件设计或选型，最终形成整机设计方案。该设计方案经研发中心分解为作业指导书后，由生产部门严格按照技术要求的工序、精度进行加工、装配、检测，使得设计方案得以最终实现。

2、合理选型零部件对提升公司产品整体性能有较大影响

数控机床零部件的性能由其材料属性、加工工艺决定，有其固有的精度、刚度等属性，其在数控机床内与其他零部件的连接情况、所处空间位置等均对数控机床的精度、刚度等指标产生不同程度的影响。例如在给机床选择丝杆时，公司需要根据多年在摩擦力、负载惯量比和传动效率等系数方面的技术积累，对丝杆的承载能力进行严格校核，才能最终选定匹配机床性能要求的型号。

因此，选取恰当的零部件进行采购，使其性能、精度、刚度与其他相关零部件、结构、整机相匹配，对公司产品性能有较大影响，是公司研发部门基于对所采购零部件材料、结构、整体性能的充分研究了解后做出的决策。

3、加工和装配精度及一致性控制是公司核心技术的重要体现

数控机床对精度要求较高，定位精度要求多在 10μm 级或以下（人类肉眼最小可分辨约 100μm 大小物体）。而数控机床结构复杂，由机床基础部件、进

给传动系统、主传动系统、数控系统以及其余辅助系统组合而成，涉及零部件逾千件，因每个零部件本身存在固有公差，装配过程中可能出现装配的累积误差，所以任意一个零部件本身的精度偏差及装配不合格均可能导致产品质量问题。公司经长期积累，掌握了大量零部件制造精度控制及装配精度控制相关经验及技术，具体化为严格的加工、装配、检测工序及作业指导书，最终方可实现产品的高精度装配。例如数控机床的丝杆、线轨、轴承、联轴器及伺服电机组合在一起构成一套完整的机床传动系统，其生产装配过程需要运用公司多年积累的检验和测试标准，以及公司为各工序特制的工装治具以保证各零部件组装时的直线度、同心度等精度指标满足设计要求，进而保障数控机床整机的定位精度等性能。

因此，数控机床整机设计、零部件高精度加工、装配环节是公司核心技术的重要组成部分。

综上所述，公司的生产活动系根据产品研发设计方案，制定严格工艺流程，进行的高精密加工、装配过程，并非简单的零部件采购组装、系统集成。公司的核心技术体现在研发设计方案、高精度加工能力及装配能力中，并最终体现为数控机床产品在精度、可靠性等方面的指标性能及市场竞争力。因此，公司核心技术在产品设计方案及生产环节中得到了重要体现。

三、结合报告期各类产品销售数量的变动情况分析铸件采购占比变动较大的原因及合理性

（一）报告期内，公司铸件采购情况

报告期内，公司铸件采购情况如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额/数量	同比变动	金额/数量	同比变动	金额/数量
铸件采购金额（万元）	**13,944.77**	**-19.11%**	17,238.30	-29.61%	24,489.61
采购数量（件）	**26,056.00**	**-7.30%**	28,107	-24.59%	37,273
采购均价（万元/件）	**0.54**	**-12.74%**	0.61	-6.65%	0.66
数控机床产品销售数量（台）	**6,256**	**0.37%**	6,233	23.82%	5,034

注：此表数控机床产品销售数量不包含销售的旧机数量。

公司铸件主要包括底座、立柱、工作台、鞍座、主轴箱等，不同的铸件大小

及构成不同，底座、立柱的尺寸较大。铸件主要为铸铁件，铸件的大小不同，相应铸件的重量不同，导致单件铸件的价格不同。铸件尺寸大小对铸件的采购价格影响较大，如果将铸件采购情况换算成重量，则铸件采购情况如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额/数量	同比变动	金额/数量	同比变动	金额/数量
铸件采购金额（万元）	13,944.77	-19.11%	17,238.30	-29.61%	24,489.61
采购数量（吨）	18,348.92	-10.71%	20,548.66	-28.97%	28,929.22
采购均价（元/千克）	7.60	-9.41%	8.39	-0.90%	8.47

2022 年铸件采购金额的下降主要受采购重量下降的影响；2023 年度采购金额的下降主要受采购重量和采购价格下降的双重影响。

（二）报告期内，公司各类产品的销售数量结构情况如下

单位：台

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	销量	占比	销量	占比	销量	占比
通用加工中心	3,132	50.06%	3,504	56.22%	2,759	54.81%
钻攻加工中心	2,601	41.58%	2,142	34.37%	1,929	38.32%
龙门加工中心	164	2.62%	182	2.92%	157	3.12%
卧式加工中心	80	1.28%	83	1.33%	77	1.53%
数控车床	237	3.79%	288	4.62%	88	1.75%
数控磨床	20	0.32%	24	0.39%	4	0.08%
精雕机	22	0.35%	10	0.16%	20	0.40%
总计	**6,256**	**100.00%**	**6,233**	**100.00%**	**5,034**	**100.00%**

注：上述销售数量不包含旧机。

由产品销售结构变化可知，2022 年公司产品销售结构中钻攻加工中心销售占比下降，通用加工中心、数控车床和数控磨床的销售占比上升。2023 年，公司产品销售结构中钻攻加工中心销售占比上升，通用加工中心和数控车床的销售占比下降。

产品销售结构的变动对铸件的平均采购价格产生一定的影响。公司不同产品使用的铸件大小不同，龙门加工中心、卧式加工中心、数控车床、数控磨床体积相对较大，钻攻加工中心体积相对较小，因此产品销售结构的变动会对铸件的平

均采购价格产生一定的影响。

（三）铸件采购占比变动较大的原因及合理性

报告期内，公司铸件采购金额与采购总额变动对比如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额	同比变动	金额	同比变动	采购金额
铸件	**13,944.77**	**-19.11%**	17,238.30	-29.61%	24,489.61
采购总额	**86,302.47**	**-12.65%**	98,803.71	-9.43%	109,092.77

2022 年铸件采购占比较 2021 年下降 5.00%，主要是因为 2021 年公司铸件备货量较大，本期消化前期库存，采购量减少所致。**2023 年**铸件采购占比较 2022 年**下降 1.29%**，变动较小。具体分析如下：

1、2022 年铸件采购占比较 2021 年下降 5.00%的原因

2022 年按“件”计量的铸件平均采购价格同比下降了 6.65%，采购数量同比下降了 24.59%，二者共同导致 2022 年的铸件采购金额较 2021 年减少 29.61%，从而导致铸件采购占比较 2021 年下降 5.00%。

2022 年铸件采购数量下降，主要是 2021 年公司铸件的备货量较大，本期消化前期库存，采购量减少所致。

2022 年按“件”计量的铸件平均采购价格略有下降，下降幅度大于按“重量”计量的铸件平均采购价格的下降幅度，系 2022 年度采购铸件的平均重量较上年度略有下降所致，主要原因系 2021 年公司大型产品的铸件备货量较大，其铸件较重，本期该部分采购减少所致。

综上，2022 年铸件采购占比较 2021 年下降 5.00%主要是因为 2021 年公司铸件备货量较大，本期消化前期库存，采购量减少所致；2023 年铸件采购占比较 2022 年**下降 1.29%**，变动较小。公司铸件采购占比变动与公司实际情况相符，与公司各类产品的销量的变动相匹配，变动合理。

四、说明主要原材料的采购价格与市场价格、向不同供应商同类材料的采购价格是否存在重大差异，相关采购价格的公允性

（一）主要原材料采购情况

报告期内，公司主要原材料采购及占公司采购总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
数控系统	**31,864.41**	**36.92%**	32,840.33	33.24%	34,066.64	31.23%
铸件	**13,944.77**	**16.16%**	17,238.30	17.45%	24,489.61	22.45%
刀库	**5,020.63**	**5.82%**	6,045.25	6.12%	6,311.56	5.79%
主轴	**4,159.48**	**4.82%**	6,343.99	6.42%	6,131.72	5.62%
线轨	**4,368.74**	**5.06%**	5,565.25	5.63%	6,046.03	5.54%
钣金/板材	**3,734.10**	**4.33%**	4,600.26	4.66%	5,223.00	4.79%
丝杆	**2,536.67**	**2.94%**	4,306.21	4.36%	4,169.96	3.82%
其他	**20,673.67**	**23.95%**	21,864.14	22.13%	22,654.24	20.77%
总计	**86,302.47**	**100.00%**	**98,803.71**	**100.00%**	**109,092.77**	**100.00%**

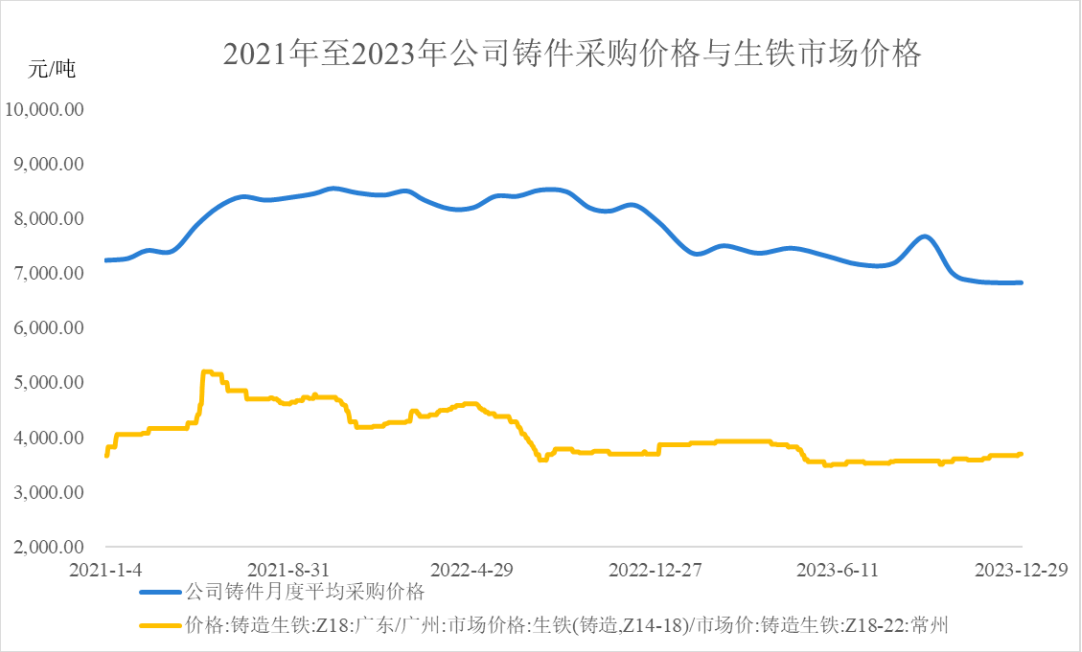
公司主要原材料主要包括数控系统、铸件类原材料、刀库、主轴、丝杆、线轨、钣焊类原料等。

（二）主要原材料的采购价格与市场价格情况

1、铸件类原材料的采购价格与市场价格情况

公司采购的铸件毛坯均为非标产品，采购单价不具有可比性，其定价方式是在主要原材料生铁和废钢的基础上加一定的加工费，并结合市场情况确定销售价格，加工费受人工成本、工艺流程、产品形状大小、加工难易程度、批量化程度等因素的影响。

报告期内，生铁市场价格与公司铸件毛坯月度平均采购价格如下：



数据来源：Wind/Choice

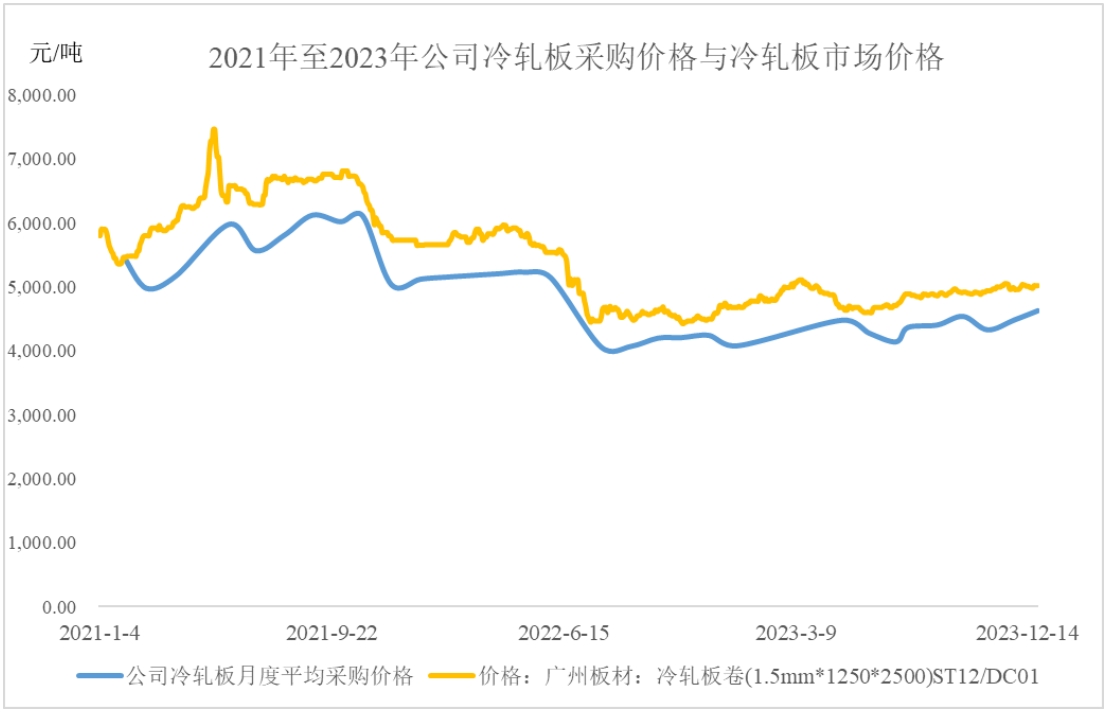
如上图，报告期内，公司铸件毛坯采购价格变动趋势与生铁市场价格的变动趋势基本保持一致。2022 年，公司铸件采购价格有所上涨，而生铁市场价格回落，主要系部分铸件产品交货周期较长，导致铸件采购价格调整滞后于生铁市场价格变动所致。**2023 年**公司铸件采购价格与生铁市场价格变动趋势**总体**一致，均处于下降趋势；**2023 年 8 月公司铸件采购均价上升主要系当月购进的铸件以龙门类大型铸件为主，其生产门槛较高，且相对立式加工中心铸件采购量较小，供应商具有一定议价空间**。

2、板材类原料的采购价格与市场价格情况

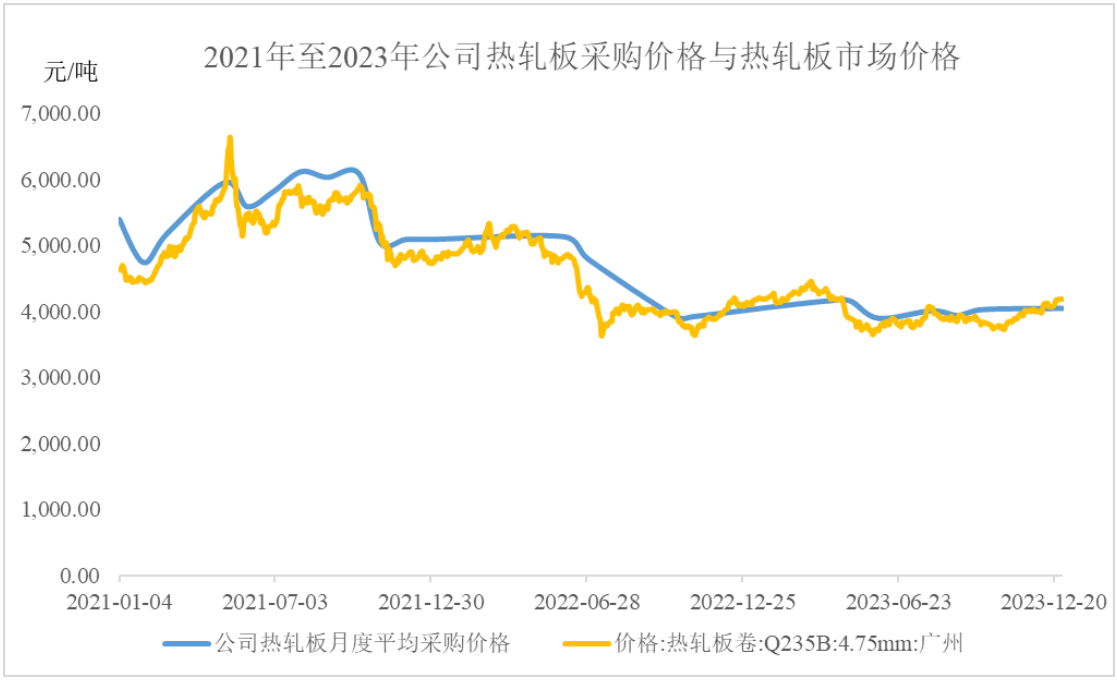
板材类原料主要包括各种类型的钢板、其他钣金品等原材料。公司采购的板材种类和规格较多，以热轧钢板和冷轧钢板为主。

钣金产品均为非标产品，采购单价不具有可比性，其定价方式是在主要原材料钢板和不锈钢的基础上加一定的加工费，并结合市场情况确定销售价格。

报告期内，热轧钢板和冷轧钢板的市场价格与公司月度平均采购价格对比如下：



数据来源：Choice



数据来源：Wind

从上图可以看出，报告期内，公司板材类主要原料热轧钢板和冷轧钢板的采购价格与市场价格的走势吻合，公司采购价与市场价格不存在明显差异。

3、数控系统的采购价格与市场价格情况

公司数控系统主要为发那科、三菱和西门子等国际品牌，数控系统规格型号众多，价格区间跨度较大，不同品牌间价格差距较大，不具备可比性，且不

存在该等部件的公开市场价格。

4、刀库采购价格与市场价格情况

该类原材料所涉及配备刀具数量及应用效果不一。具体来讲，刀具配置数量、刀库尺寸等不同，价格亦不相同，不存在该等材料的市场价格指数，故无法直接比较。

5、传动系统采购价格与市场价格情况

数控机床传动系统是由主轴、丝杆、线轨及其它连接部件等组成。该类原材料所涉及品种众多，规格型号不一。具体来讲，主轴的直径、转速、驱动方式等参数要求各不相同；丝杆不同规格型号的长度、直径、导程、预压等级、精度等不尽相同；线轨对长度、滑块类型、滑块数量、预压等级、精度等也有不同的要求；因此不同品牌、规格、型号的传动系统零部件之间存在较大的价格差异，且不存在该等材料的市场价格指数，故无法直接比较。

（三）同类产品不同供应商之间采购价格情况

1、铸件类原材料的前五大供应商同一物料采购价格比较

单位：元/kg

原材料	供应商	2023 年度	2022 年度	2021 年度
铸件毛坯	东莞强韧机械铸造有限公司	**	7.95	8.43
	阜新力达钢铁铸造有限公司	**	7.97	7.23
	潍坊飞恒机械有限公司	**	8.50	7.93
	太仓市远斗铸造有限公司	**	8.67	8.36
	常州市冠军铁业制造有限公司	**	8.34	8.02
	河南省金太阳精密铸业股份有限公司	**	9.39	8.87
	合肥市顺达铸造有限公司	**	8.52	8.41
	共享装备股份有限公司	**	7.84	7.66
	金溪县东启机械设备有限公司	**	7.41	7.79
	龙岩市新罗联合铸造有限公司	**	**	**

公司采购的铸件毛坯均为非标产品，其定价方式是在主要原材料生铁和废钢的基础上加一定的加工费，并结合市场情况确定销售价格，加工费受人工成本、产品形状大小、加工难易程度、批量化程度等因素的影响。由于铸件类原材料种类繁多，型号各异，加工要求及难度相差较大，因此公司向不同供应商采购铸件

毛坯价格存在一定差异。河南省金太阳精密铸业股份有限公司、潍坊飞恒机械有限公司、合肥市顺达铸造有限公司相较其他供应商采购价格较高，主要系其供应的产品为数控龙门机床产品铸件。该类龙门类铸件为大型铸件，生产门槛较高，且相对立式加工中心铸件采购量较小，供应商具有一定议价空间。阜新力达钢铁铸造有限公司较其他供应商采购价格较低，主要系其采用海运方式，运费成本较低所致。此外，各供应商之间的价格差异较小，采购价格公允。

2、板材类原材料的前五大供应商同一物料采购价格比较

（1）板材

单位：元/kg

原材料	供应商	2023 年度	2022 年度	2021 年度
板材	东莞市华亿钢材有限公司	/	/	5.04
	东莞市科杰大贸易有限公司	**4.61**	4.73	5.67
	佛山市光普实业有限公司	**4.40**	4.57	5.70
	佛山市瀚兴金属有限公司	/	/	5.87
	佛山市顺德区登业贸易有限公司	**4.33**	4.81	5.67
	南京市鑫辉钢材有限公司	**4.29**	/	/

东莞市华亿钢材有限公司较其他供应商采购价格较低，主要系受采购时点的价格差异影响：公司向东莞市华亿钢材有限公司采购的时点为 2021 年 11 月，为当年度板材市场价格低点，具体情况参见本问题回复之“四、（二）、2、板材类原料的采购价格与市场价格情况”，采购价格公允。

此外，各供应商之间的价格差异较小。

（2）钣金

单位：万元/套

原材料	供应商	2023 年度	2022 年度	2021 年度
钣金	马鞍山成宏机械制造有限公司	**3.21**	3.34	4.01
	佛山市真饰好钣金制品有限公司	**1.04**	1.16	1.14
	南京麒麟安全器材有限公司	**2.85**	2.58	2.54
	佛山市正形钣金科技有限公司	/	/	0.81
	马鞍山市聚博科技有限公司	**4.38**	5.19	/
	宁夏鉅诚智能精机有限公司	/	1.24	/
	宁夏共享机床辅机有限公司	**5.31**	/	/

报告期内，公司钣金供应商采购单价总体稳定，不同供应商之前采购单价存

在差异主要系适用机床产品不同所致：①马鞍山成宏机械制造公司主要供应龙门加工中心钣金，采购单价相对较高；2021 年至 2022 年公司持续对龙门加工中心的钣金进行优化设计，节省用料，平均单套成本同比略有下降；②马鞍山市聚博科技有限公司主要供应数控磨床钣金，型号较大，采购单价相对较高；③佛山市真饰好钣金制品有限公司及佛山市正形钣金科技有限公司主要供应立式加工中心和车床钣金，采购单价相对较低，其单价波动主要系其应用产品型号变动导致；④南京麒麟安全器材有限公司主要供应卧式加工中心和大型立式加工中心钣金，各期采购价格较为稳定；⑤宁夏鉅诚智能精机有限公司主要供应 580 型号车床钣金，采购单价相对较低；⑥宁夏共享机床辅机有限公司主要供应高端卧式加工中心的钣金，采购单价较高。

公司采购的板材类原材料种类众多，原材料市场供应充足，市场充分竞争，公司可以选择的供应商较多，在保证材料质量符合要求的情况下，通过询价、比价、竞争性谈判等方式与供应商商定采购单价，因此公司采购的板材类原材料价格具有公允性。

3、数控系统的前五大供应商同一物料采购价格比较

单位：万元/套

原材料	供应商	2023 年度	2022 年度	2021 年度
数控系统	北京发那科机电有限公司	**5.19**	5.06	5.10
	上海菱秀自动化科技有限公司	**4.52**	4.74	4.53
	厦门鼎运智能股份有限公司[注]	/	/	4.55

注：厦门鼎运智能股份有限公司为公司西门子品牌数控系统供应商。

公司数控系统主要采购发那科、三菱等国际品牌，公司议价能力不强，主要执行供应商的价格体系，不同品牌之间存在一定差异具有合理性，采购价格公允。报告期内，公司数控系统的采购价格较为稳定。

4、刀库的前五大供应商同一物料采购价格比较

万元/套

原材料	供应商	2023 年度	2022 年度	2021 年度
刀库	**冈田智能（江苏）股份有限公司**	**0.95**	1.19	1.27
	江苏德速智能机械股份有限公司	**0.97**	1.00	1.05

据上表可知，报告期各期不同供应商的刀库单价存在差异，主要系品牌差异、规格型号差异所致：①**2021 年度至 2022 年度江苏德速智能机械股份有限**

公司的价格较低主要系其供应 BT40 型号刀库为主，BT40 型号刀库的锥度截面直径较小，单价较低；②**冈田智能（江苏）股份有限公司**的价格持续下降，主要系报告期内公司向其采购的刀库金额持续增长，价格有所优惠。

刀库市场供应充足，市场充分竞争，公司可以选择的供应商较多，在保证产品质量符合要求的情况下，通过询价、比价、竞争性谈判等方式与供应商约定采购单价，因此公司采购刀库的价格具有公允性。

5、传动系统的前五大供应商同一物料采购价格比较

单位：万元/件

原材料	供应商	2023 年度	2022 年度	2021 年度
丝杆	银鼎精密元件（上海）有限公司	**0.14**	0.16	0.15
	南京益而达传动科技有限公司	**0.16**	0.15	0.14
	亨顺机电配件（上海）有限公司	/	/	0.15
	常州诺银机电科技有限公司	/	0.23	0.18
	泱盛精密元件（东莞）有限公司	/	/	0.19
	南京明可达动力科技有限公司	/	/	0.18
	江苏台银机电科技有限公司	/	/	0.09
线轨	南京益而达传动科技有限公司	**0.12**	0.10	0.11
	江苏日富传动机械有限公司	**0.07**	0.07	0.08
	宁波日茂机械有限公司	**0.06**	0.13	0.11
	银鼎精密元件（上海）有限公司	**0.12**	0.12	0.11
	泱盛精密元件（东莞）有限公司	/	/	0.13
	东莞市建科机械有限公司	**0.05**	/	0.06
	东莞市德崴机械有限公司	/	0.11	/
主轴	安徽台信科技有限公司	**0.92**	0.94	1.10
	广州市昊志机电股份有限公司	**0.60**	0.62	0.67
	昆山德九机械有限公司	/	/	0.67
	深圳市爱贝科精密工业股份有限公司	**0.99**	1.03	0.99

注：同一控制下供应商进行合并计算，具体如下：银鼎精密元件（上海）有限公司包括银鼎精密元件（上海）有限公司、成鼎精密元件（常熟）有限公司。

由上表可知，报告期各期不同供应商的丝杆、线轨和主轴单价存在差异，主要系丝杆、线轨和主轴种类和型号众多，应用机型不同，不具可比性。

（1）丝杆的价格对比

①江苏台银机电科技有限公司的丝杆采购价格较低主要系其供应的丝杆型

号较为单一、品牌定位及配置相对基础所致。

②2022 年常州诺银机电科技有限公司采购单价较高主要系当年度采购为直径较长的 R40 型号丝杆，该类丝杆较其他型号单价较高。

（2）线轨价格对比

江苏日富传动机械有限公司和东莞市建科机械有限公司的线轨采购价格较低主要系其供应的线轨型号较小、长度较短。**2023 年度**宁波日茂机械有限公司采购单价较上年度下降，主要系其供应的线轨由以通用加工中心为主转变为以钻攻加工中心为主。

（3）主轴价格对比

广州市昊志机电股份有限公司较其他主轴供应商价格较低主要是其供应 BT30 为主，该类主轴直径和主轴长度相较公司其他采购型号较短，单价较低。

公司采购的传动系统种类繁多，传动系统原材料市场供应充足，市场充分竞争，公司可以选择的供应商较多，在保证材料质量符合要求的情况下，通过询价、比价、竞争性谈判等方式与供应商商定采购单价，因此公司采购传动系统原材料的价格具有公允性。

五、说明前五大供应商的基本情况，包括但不限于名称、成立时点、注册资本、股权结构、主营业务、经营规模、合作历史、采购内容等，并分析报告期内前五大供应商变动的原因；是否存在供应商同时为客户的情况及商业合理性

（一）说明前五大供应商的基本情况，包括但不限于名称、成立时点、注册资本、股权结构、主营业务、经营规模、合作历史、采购内容等

序号	公司名称	成立时间	注册资本	股权结构	主营业务	经营规模	合作历史	采购内容
1	北京发那科机电有限公司	1992-12-26	1,130 万美元	日本发那科株式会社 50%、北京机床研究所有限公司 40%、北京实创高科技发展有限责任公司 10%	发那科品牌数控系统及工厂自动化产品及技术在中国的推广应用	60 亿元人民币左右	2010 年开始合作	发那科品牌数控系统
2	上海菱秀自动化科技有	2005-3-11	1,000 万元人	侯冬英 80%、周卫国	提供三菱数控系统，工控低压	5 亿元人民币左右	2017 年开始合作	三菱品牌

序号	公司名称	成立时间	注册资本	股权结构	主营业务	经营规模	合作历史	采购内容
	限公司		民币	20%	产品的销售及备件业务			数控系统
3	南京益而达传动科技有限公司	2010-1-20	1,000万元人民币	赵丹丹70%、刘传进30%	机械产品零部件销售，主要代理德国阿尔法、日本THK等品牌	3亿元人民币左右	2013年开始合作	THK品牌丝杆、线轨
4	合肥市顺达铸造有限公司	2001-9-12	3,000万元人民币	范世刚100%	机械铸造、加工	1.3亿元人民币左右	2017年开始合作	机床各类铸件
5	东莞强韧机械铸造有限公司	2001-4-18	2,550万港元	得富有限公司100%	生产铸件	2亿元人民币左右	2017年开始合作	机床各类铸件
6	江苏德速数控科技有限公司	2015-8-31	1,000万元人民币	江苏德速智能机械股份有限公司100%	专业从事机床刀库、转台、主轴，以及矿物质床身的研发、生产和销售	3.5亿元人民币左右	2016年开始合作	德速品牌机床刀库
7	深圳市爱贝科精密工业股份有限公司	2013-3-13	5017.6万元人民币	杨丹群38.65%、深圳市富海新材二期创业投资基金合伙企业（有限合伙）5.84%、深圳市爱贝科投资合伙企业（有限合伙）5.65%、蒋喜洲4.70%等	专业从事机床主轴的研发、生产及销售	3.2亿元人民币左右	2018年开始合作	爱贝科品牌机床主轴
8	龙岩市新罗联合铸造有限公司	1998-4-13	700万元人民币	陈岩祥50.00%、陈湖祥50.00%	生产铸件	3亿元人民币左右	2018年开始合作	机床各类铸件
9	冈田智能（江苏）股份有限公司	2013-3-5	9,810万元人民币	冈田控股（江苏）有限公司60%、陈亮10%、蔡丽娟10%、丹阳侨治智能技术有限公司10%、镇江日研科技有限公司10%	主要生产销售刀库、主轴、转台等	12亿元人民币左右	2016年开始合作	机床刀库

（二）报告期内前五大供应商变动的原因

1、2022 年较 2021 年

变动情况	公司名称	进入/退出前五大原因
进入前五大	深圳市爱贝科精密工业股份有限公司	爱贝科为知名国产机床主轴供应商，德速为知名国产机床刀库供应商，产品质量均稳定可靠，近年来公司提高了境内机床部件品牌采购的比例，持续深化与爱贝科和德速的合作，同时随着公司产量增长，采购规模增大，因此进入前五大
	江苏德速数控科技有限公司	
退出前五大	合肥市顺达铸造有限公司	顺达和强韧均为铸件供应商，2021 年公司铸件的备货量较大，本期消化前期库存，导致 2022 年公司铸件总体采购数量略有下降，导致其退出前五大
	东莞强韧机械铸造有限公司	

2、2023 年较 2022 年

变动情况	公司名称	进入/退出前五大原因
进入前五大	龙岩市新罗联合铸造有限公司	公司与新罗联合已合作多年，由于价格、交货周期等综合原因，2023 年公司采购新罗联合的铸件增加，导致其进入前五大
	冈田智能（江苏）股份有限公司	冈田为国内领先机床刀库供应商，公司与冈田已合作多年，由于价格、交货周期等综合原因，2023 年公司采购冈田的刀库增加，导致其进入前五大
退出前五大	深圳市爱贝科精密工业股份有限公司	公司 2022 年 BT40 型号主轴备货较多，因此 2023 年该型号主轴采购数量相对下降，导致爱贝科退出前五大
	江苏德速数控科技有限公司	由于价格、交货周期等综合原因，公司采购其他厂商刀库增加，而采购德速刀库减少，导致德速退出前五大

（三）是否存在供应商同时为客户的情况及商业合理性

公司主营数控机床产品，数控机床作为“工业母机”，广泛应用于零部件加工等下游行业，存在公司供应商向公司采购数控机床用于加工机床零部件的情况。

报告期内，公司向供应商销售的收入分别为 1,322.78 万元、1,830.49 万元和 2,039.32 万元，占营业收入的比例分别为 1.01%、1.18%和 1.40%；公司从客户采购的金额分别为 6,130.48 万元、4,429.66 万元和 2,898.08 万元，占采购总额的比例分别为 5.62%、4.48%和 3.36%，其中公司对同一交易对手的销售及采购累计金额均超过 100 万元的具体情况如下：

单位：万元

客户、供应商名称	交易类型	主要交易内容	2023 年度	2022 年度	2021 年度

南京久庆机械有限公司	销售	数控磨床、受托加工及机床零部件	60.13	11.47	561.06
	采购	数控机床零部件及铸件委托加工	241.20	220.62	516.20
东莞市凯宏五金机械有限公司	销售	龙门、卧式加工中心	-	129.20	127.88
	采购	数控机床零部件及铸件委托加工	369.98	671.57	549.41
重庆乔邦精密机械有限公司	销售	车床	969.93	277.12	-
	采购	水箱、卡盘等	-	138.58	-
南京龙宁机床装备有限公司	销售	数控磨床、受托加工	4.50	275.96	41.20
	采购	底座、横梁等原材料及铸件委托加工	19.41	19.70	197.96
山东山森数控技术有限公司	销售	龙门加工中心	92.62	50.00	63.63
	采购	机床手轮、门锁等	152.99	124.34	127.24
江阴市斯塔克机电设备有限公司	销售	立式、卧式、龙门加工中心	214.16	-	21.36
	采购	铣头等	19.81	112.04	119.73
河南省金太阳精密铸业股份有限公司	销售	龙门加工中心	147.79	-	-
	采购	铸件等	8.80	957.69	1,858.26
东莞市纵横精密机械有限公司	销售	车床	76.55	39.82	-
	采购	轴承套、马达板等机床零配件	115.52	139.11	0.45

注：同一控制下交易对手进行合并计算，具体如下：南京久庆机械有限公司包括：南京久庆机械有限公司、南京永庆精密机械有限公司、南京高庆机械有限公司。

公司与上述其他供应商或客户之间均不存在关联关系，公司主要按市场行情与上述企业协商确定销售和采购的产品或服务价格。公司与同一交易对手方同时存在采购和销售活动，是基于机床行业和自身经营活动情况开展，具有商业合理性。

六、定量分析报告期运输费用与营业收入变动的匹配性

报告期内，公司营业收入、运输费用、销售量情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业收入①	145,391.76	154,843.54	130,998.61
运输费用②	1,490.54	1,458.28	1,116.10
运输费用占营业收入比重③=②/①	1.03%	0.94%	0.85%
销售量（台）④	6,256	6,233	5,049
单位运输费用（万元/台）⑤=②/④	0.24	0.23	0.22

公司根据合同及订单的约定，委托第三方物流公司将机床设备运送到客户指定的地点，并承担相应的运输费用，运输费用受运输距离、重量、体积及油价等多种因素的影响。

报告期内，公司计入主营业务成本的运输费用分别为 1,116.10 万元、1,458.28 万元和 **1,490.54** 万元，呈逐年增长趋势，与营业收入变动趋势一致。报告期内，公司运输费用占营业收入的比重分别为 0.85%、0.94%和 **1.03%**，总体较为平稳。**2022 年度**至 **2023 年度**，公司运输费用占营业收入比重上升主要系国内油价上涨导致。

综上所述，报告期内公司运输费用与营业收入变动相匹配。

七、报告期能源采购量、使用量与产品产量之间是否具有匹配性

报告期内，公司主要生产的产品为立式加工中心、龙门加工中心、卧式加工中心，以上产品主要消耗的能源为电，公司电采购量即为使用量。报告期内，公司电耗用情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
耗电量（万千瓦时）	**854.93**	795.87	638.68
产量（台）	**5,807**	6,176	5,840
单位产量耗电量（万千瓦时/台）	**0.15**	0.13	0.11

注：上述产量为公司所有数控机床产量；耗电量为主要业务耗电量，不包括受托加工耗电量。

报告期内，公司单位产量耗电量分别为 0.11 万千瓦时/台、0.13 万千瓦时/台和 **0.15** 万千瓦时/台，总体**小幅**上升。

报告期内，单位产品的耗电量同比略有上升系受产能利用率下降和部件自制比率提升的综合影响。具体分析如下：

1、产能利用率变动

空调、空压机、环保设备等设备的耗电量较大，且与产量的相关性较小，为固定耗电量，因此产能利用率越高，单位产量耗电量越低。报告期内，公司主要产品的产能利用率情况如下：

产品	2023 年度	2022 年度	2021 年度
立式加工中心	**96.48%**	103.93%	119.72%
龙门加工中心	**53.35%**	54.80%	91.53%
卧式加工中心	**60.31%**	70.39%	83.00%

其他数控机床	**23.28%**	29.31%	19.94%

2021 年底南京腾阳二期扩建项目完工投入使用，新增产能在投产初期产能利用率较低，导致 2022 年度单位产量耗电量有所上升；**2023 年度，公司产量有所下降，产能利用率相应下降，2023 年单位产量耗电量小幅上升**。

2、部件自制比例提升

公司为不断提升功能部件与机床整机的匹配度，一直致力于机床核心零部件的研发，报告期内，公司逐步实现了数控车床主轴、动力刀塔及部分加工中心主轴等核心零部件自制。随着部件自制比例提高，生产线安装测试、生产耗电相应增加。截至报告期末，公司核心零部件的自制比例相关进展如下：

核心零部件	相关进展
主轴	自制主轴已经开始批量生产：（1）车床主轴已实现 100%自制； （2）钻攻加工中心主轴已具备自制能力，正快速提升自制比例
动力刀塔	动力刀塔已实现 100%自制
数控转台	处于研发阶段
齿轮箱	已实现少量自制，未来将持续投入齿轮箱研发
铣头	仍处于研发论证、规划阶段

综上所述，报告期内，公司能源采购量、使用量与产量相匹配。

八、说明就发行人成本归集准确性、完整性所做的核查工作和结论

公司采用鼎捷易飞 ERP 系统进行成本核算和供应链管理，整个成本核算以生产工单为基础，直接材料成本按照生产工单/委托加工单直接归集到具体产品，加工费根据委托加工单直接归集到具体产品，直接人工和制造费用按照产品标准工时在各产品之间进行分摊。

公司总账模块设置“生产成本”科目，“生产成本”下设“直接材料”、“直接人工”、“委托加工费”、“制造费用”二级科目对各类费用进行明细核算，并按照成本中心设置辅助核算。公司生产成本的具体分配流程如下：

（1）直接材料

生产中耗用的直接材料直接通过生产工单/委托加工单归集到对应产品的生产成本中。生产计划人员依据销售订单需求开立生产工单，仓库依据生产工单所需的物料需求清单备料，车间领料人员安排领料，月末系统进行材料出库核算时，系统自动根据工单领料情况将材料成本归集到具体产品，并按照完工

数量和未完工数量分配材料成本。

（2）直接人工

公司根据人员归属将薪酬归集到直接人工，直接人工以当月完工产品的标准工时作为分配权重，计算单位工时人工成本，系统自动根据各生产工单的产品的工时数据分配人工成本。

（3）委托加工费

委托加工物资收回时，按照委托加工单进行核销，委托加工费根据委托加工收回的产品的数量以及加工单价计算，直接归集到委托加工单，月末系统根据委托加工单当月入库的产品数量分配到单个产品。

（4）制造费用

公司根据各成本中心所发生的间接人员薪酬、物料消耗、固定资产折旧、长期待摊费用、租赁费、水电费等归集制造费用，制造费用以当月完工产品的标准工时作为分配权重，计算单位工时制造费用，系统自动根据各生产工单的产品的工时数据分配制造费用。

公司制定了《财务管理制度》《会计核算制度》《采购管理程序》《仓库管理控制程序》《存货验收控制程序》《存货退货管理程序》《生产运作控制程序》《生产计划控制程序》《生产过程控制程序》《成品入库退库控制程序》《标识和可追溯性控制程序》《产品防护控制程序》《成品出货检验控制程序》《存货放行条管理》《存货盘点管理制度》《货币资金管理制度》等一系列制度，对成本归集及分摊、材料入库、生产领料、产成品和半成品出入库、生产计划和生产过程管理、库存和盘点管理、费用报销等进行了详细的规定，用于指导和控制整个存货管理和成本核算流程，制度完善并有效执行，能够保证成本归集和核算的准确性、完整性。

（一）核查程序

1、对发行人管理层进行了访谈，了解发行人采购与付款循环、生产与仓储循环内部控制及业务流程；对发行人财务部成本会计进行访谈，了解发行人成本核算逻辑，包括成本核算的对象、成本归集和分配方法及核算流程；

2、抽取样本对采购与付款循环、生产与仓储循环进行穿行测试和控制测试；

3、抽取样本对发行人采购进行细节测试，检查采购相关的合同、订单、送

货单、入库单、对账单、发票、付款单据等；

4、抽取样本对报告期内主要供应商进行函证或走访；

5、抽取样本对发行人存货的出入库进行截止性测试；

6、取得并复核发行人各期末存货盘点计划、存货盘点表，对存货进行监盘；

7、取得并复核发行人的存货收发存，对存货发出进行计价测试；

8、取得并复核发行人报告期内的生产成本明细表、主营业务成本明细表，分析复核报告期内的成本结构波动情况；

9、复核发行人产品成本的归集、分配、结转等计算过程。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：报告期内，公司成本归集准确、完整，符合企业会计准则的规定。

九、保荐机构、发行人会计师的核查情况

（一）核查程序

1、获取发行人分产品的直接材料和制造费用构成明细，分析直接材料和制造费用构成变动情况及其原因；查阅同行业上市公司公开资料，了解其直接材料构成和制造费用的构成情况，分析发行人情况与同行业上市公司情况是否一致；结合公司成本核算逻辑、报告期内各产品的产能利用率等分析各类产品单位制造费用不断下降的原因及合理性；

2、访谈发行人技术负责人及采购负责人，了解发行人核心部件采购情况，供应商情况，了解核心部件对机床生产的重要性，是否形成依赖；查阅同行业可比上市公司公开资料，了解其核心部件采购情况，分析与发行人情况是否一致；访谈发行人技术负责人，了解发行人核心技术情况、生产各个环节具体情况，及核心技术在生产中应用情况；

3、获取报告期内发行人铸件采购明细表，分析铸件的采购价格和采购数量的变动情况及变动原因，并结合铸件主要原材料生铁外部市场数据、发行人产品销售结构以及铸件原材料库存变动的情况判断铸件采购占比变动的合理性；

4、核查报告期内发行人与主要原材料的主要供应商签订的采购合同、发票、付款情况；对报告期内各期发行人主要原材料的主要供应商采购金额、单价及

占该类原材料采购金额比例情况进行比较分析；通过获得铸件类及板材类原材料中主要原材料生铁和钢板的外部市场数据等相关资料，并与发行人报告期内的采购价格进行对比分析；

5、对发行人报告期内主要原材料的主要供应商进行走访并函证，查看其生产场地、了解与核实该等供应商与发行人的购销业务，核实发行人采购的真实性；

6、获取发行人报告期采购明细表，统计各期主要原材料主要供应商名单及采购金额；通过网络查询主要供应商工商信息、访谈了发行人主要供应商、查阅了与主要供应商签署的采购合同和订单，了解合作时间、合作原因、采购方式、采购内容、结算方式、关联关系等；访谈发行人销售负责人和采购负责人，了解发行人主要原材料价格影响因素及变动情况，供应商同时为客户的原因及合理性，了解发行人对主要供应商是否存在依赖，了解主要供应商变动情况；

7、获取发行人报告期各期运输费用、销售量相关数据，查询油价走势，分析运输费用占营业收入和销量的比重及变动趋势；

8、查阅报告期内发行人用电记录，访谈发行人生产负责人，了解报告期各期单位产量耗电量的变动原因。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：

1、报告期各期发行人直接材料、制造费用具体构成变动不大，与同行业可比公司不存在重大差异；发行人制造费用中职工薪酬、租赁费、折旧及摊销占比较高，2022 年度，随着南京腾阳二期扩建项目完工投入使用，产能增加，产能利用率下降，龙门加工中心、卧式加工中心单位制造费用上升，符合发行人业务的实际情况，具有合理性；

2、发行人对于境外品牌数控系统存在一定依赖，对于境外品牌丝杆、线轨依赖相对较小，与同行业情况一致，基于审慎原则，发行人已在招股说明书特别风险提示处披露依赖的风险；

3、发行人核心技术主要体现在发行人通过对数控机床结构件设计、机械设计、生产工艺设计等实现对加工、生产、装配环节关键指标的高精度控制，以达到预期的产品质量要求，发行人核心技术在产品设计方案及生产环节中得到

了重要体现；

4、2022 年铸件采购占比同比下降 5.00%，主要系 2021 年公司铸件备货量较大，本期消化前期库存，采购量减少所致；**2023 年度**铸件采购占比较 2022 年**下降 1.29%**，变动较小；发行人铸件采购占比变动与发行人实际情况相符，与发行人各类产品的销量的变动相匹配，变动合理；

5、发行人采购的铸件毛坯采购价格与生铁市场价格变动一致；板材类原材料中冷轧钢板和热轧钢板采购价与市场价变动一致；数控系统及配件、刀库、传动系统因品牌、规格、型号、用途、配置各有差异，且无公开市场价格，不具有可比性；

6、报告期各期前五大供应商中不同供应商间铸件、板材、数控系统、刀库、丝杆、线轨、主轴的价格整体较为一致，因品种、规格、型号众多和功效不同，个别采购价格有所差异，具有合理性；

7、报告期内，发行人与主要供应商合作较稳定，不存在异常变动情况；发行人的经营中存在客户与供应商重叠情形，是根据发行人实际经营需要产生，报告期内，发行人向客户采购金额占采购额、向供应商销售金额占销售额比例均较低，对发行人经营业绩影响较小，交易行为均基于真实的业务需求，交易作价公允，交易具有合理性；

8、报告期内，发行人运输费用占营业收入的比重较为平稳，发行人运输费用与营业收入规模具有匹配性；

9、报告期内，发行人能源采购量、使用量与产量相匹配，发行人产能利用率变动，部件自制比例提升，综合导致单位产量能源耗用量总体**略有增长**，其变动具有合理性，符合公司实际情况。

问题 14：关于毛利率

申报文件显示：

（1）发行人主营业务毛利率分别为 31.33%、35.04%和 34.89%，高于同行业可比公司；

（2）龙门加工中心和卧式加工中心的毛利率呈现上升趋势；

（3）经销模式毛利率分别为 23.04%、27.26%、29.00%。

请发行人：

（1）说明发行人毛利率高于同行业可比公司且变动趋势不一致的原因及合理性；

（2）量化分析发行人各类产品报告期内毛利率变动的原因及合理性；

（3）说明经销模式毛利率持续上升的原因及合理性，与同行业可比公司是否存在差异；

（4）说明直销模式中自营和销售服务商的毛利率情况及差异原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明发行人毛利率高于同行业可比公司且变动趋势不一致的原因及合理性

（一）发行人毛利率高于同行业可比公司的原因及合理性

报告期内，公司与同行业可比公司主营业务毛利率对比情况如下：

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
创世纪	22.59%	25.51%	29.63%
国盛智科	25.17%	26.43%	29.16%
纽威数控	**26.34%**	27.37%	25.16%
海天精工	**29.98%**	27.30%	25.50%
可比公司平均值	**26.02%**	**26.66%**	**27.36%**
乔锋智能	**28.99%**	29.04%	34.94%

注：本问题回复之“一、（一）发行人毛利率高于同行业可比公司的原因及合理性”之公司毛利率分析均不包含旧机；国盛智科毛利率系引用其主营业务中数控机床产品的毛利率；创世纪 2021 年度的数据系引用其机床业务经营主体深圳市创世纪机械有限公司数据，2022 年度**至 2023 年度**未披露深圳创世纪的数据，故以创世纪上市公司数据替代**；上市公司创世纪、国盛智科暂未披露 2023 年度相关数据，故以 2023 年 1-6 月份毛利率替代，下同。**

公司的毛利率高于同行业可比上市公司，主要系在产品结构、各自优势产品、销售模式、客户集中度和议价能力等方面存在差异。公司和创世纪均以立式加工中心为主，但公司的主要客户为中小客户，在商务谈判中，中小客户议价空间较小，创世纪主要客户包括立讯精密、富士康、比亚迪电子等，其客户的议价能力较强，由此公司立式加工中心可比产品销售均价高于创世纪。同时，公司生产模式中，公司自行从事的生产环节较多，委托加工较少，公司的机器设备原值占营

业收入的比重显著高于创世纪，因此可以获得更多的利润。国盛智科、纽威数控和海天精工的产品结构中龙门加工中心及卧式加工中心占比较高，与公司以立式加工中心为主不同，且公司主要是直销模式，国盛智科、纽威数控和海天精工经销占比较高。因此公司的毛利率高于同行业可比公司具有合理性，以下按产品类别详细对比分析如下：

1、立式加工中心毛利率比较

2021 年度至 **2023 年度**，公司及同行业可比公司立式加工中心销售数量、单位价格、单位成本及毛利率的情况如下：

单位：万元/台、台

2023 年度					
公司	**产品名称**	**单位价格**	**单位成本**	**销量**	**毛利率**
创世纪	立式加工中心	**未披露**	**未披露**	**未披露**	**未披露**
	3C 系列产品	**未披露**	**未披露**	**未披露**	**未披露**
国盛智科	数控机床-中档	**未披露**	**未披露**	**未披露**	**未披露**
纽威数控	立式数控机床	**37.23**	**27.82**	**1,735**	**25.28%**
海天精工	数控立式加工中心	**30.31**	**23.50**	**2,612**	**22.48%**
行业平均	-	**33.77**	**25.66**	**2,173**	**23.88%**
乔锋智能	通用加工中心	**22.79**	**15.92**	**3,132**	**30.14%**
	钻攻加工中心	**16.31**	**11.21**	**2,601**	**31.27%**
	立式加工中心小计	**19.85**	**13.78**	**5,733**	**30.56%**
2022 年度					
公司	**产品名称**	**单位价格**	**单位成本**	**销量**	**毛利率**
创世纪	立式加工中心	21.55	16.92	未披露	21.50%
	3C 系列产品	17.05	11.54	未披露	32.29%
国盛智科	数控机床-中档	34.66	27.63	953	20.28%
纽威数控	立式数控机床	37.36	27.89	1,333	25.33%
海天精工	数控立式加工中心	27.65	22.99	3,025	16.86%
行业平均	-	**27.65**	**21.39**	**1,770**	**23.25%**
乔锋智能	通用加工中心	23.41	16.51	3,504	29.48%
	钻攻加工中心	17.66	11.78	2,142	33.33%
	立式加工中心小计	**21.23**	**14.71**	**5,646**	**30.70%**
2021 年度					
公司	**产品名称**	**单位价格**	**单位成本**	**销量**	**毛利率**

创世纪	立式加工中心	21.08	16.51	8,596	21.67%
	3C 系列产品	18.52	12.11	16,795	34.63%
国盛智科	数控机床-中档	31.70	23.44	1,223	26.05%
纽威数控	立式数控机床	32.58	25.15	1,530	22.82%
海天精工	数控立式加工中心	26.23	23.02	2,713	12.25%
行业平均	-	**26.02**	**20.04**	**6,171**	**23.48%**
乔锋智能	通用加工中心	**24.07**	**15.68**	**2,760**	**34.83%**
	钻攻加工中心	**19.20**	**11.47**	**1,943**	**40.24%**
	立式加工中心小计	**22.06**	**13.94**	**4,703**	**36.78%**

注 1：国盛智科立式加工中心毛利率系引用其划分的中档数控机床毛利率；

注 2：深圳创世纪未披露 2022 年度各产品单位价格、单位成本及毛利率数据，故如无特别注明，本问题回复中前述数据采用其 2022 年 1-5 月数据替代；

注 3：**深圳创世纪、国盛智科尚**未披露 **2023 年度**各产品的单价、单位成本、销量及毛利率，下同。

（1）公司与创世纪立式加工中心的毛利率对比

创世纪的立式加工中心与公司的可比性较高，创世纪产品主要为 3C 产品和立式加工中心，3C 产品主要为钻攻机，应用于智能手机、笔记本电脑、可穿戴设备等行业，与公司立式加工中心中的钻攻加工中心较为类似。创世纪的立式加工中心主要应用于 5G 通信、新能源汽车、工业自动化、航空航天、半导体、模具生产、机动车维修、机械设备维护、工艺品加工等领域，与公司通用加工中心较为类似。

2021 年度至 2022 年度，公司通用加工中心与创世纪对应产品（创世纪的立式加工中心）毛利率差异的量化分析如下：

项目	2022 年度		2021 年度	
	乔锋智能	创世纪	乔锋智能	创世纪
销售单价	**23.41**	**21.55**	**24.07**	**21.08**
单位成本	**16.51**	**16.92**	**15.68**	**16.51**
其中：单位直接材料成本	14.03	未披露	13.44	15.65
单位制造费用及其他	2.48	未披露	2.25	0.86
毛利率	**29.48%**	**21.50%**	**34.84%**	**21.67%**
毛利率差异	**7.98%**		**13.17%**	
销售单价差异对毛利率的影响	**6.23%**		**9.73%**	
单位成本差异对毛利率的影响	**1.75%**		**3.43%**	

其中：单位直接材料成本差异影响	/	9.21%
单位制造费用及其他差异影响	/	-5.78%

注 1：销售单价差异对毛利率的影响=（乔锋智能销售单价-创世纪单位成本）/乔锋智能销售单价-创世纪毛利率，下同；

注 2：单位成本差异对毛利率的影响=乔锋智能毛利率-（乔锋智能销售单价-创世纪单位成本）/乔锋智能销售单价，下同；

注 3：深圳创世纪立式加工中心成本构成系根据其披露单位成本及成本结构计算所得，由于深圳创世纪未披露立式加工中心的成本结构，故以其通用产品的成本结构替代，其通用产品主要为立式加工中心，**2021 年的**销售数量占比为 94.53%；深圳创世纪未披露 2021 年度通用产品的成本结构，故以 2021 年 1-6 月的成本结构替代。

2021 年度至 2022 年度，公司钻攻加工中心与创世纪对应产品（创世纪的 3C 产品）毛利率差异的量化分析如下：

项目	2022 年度		2021 年度	
	乔锋智能	创世纪	乔锋智能	创世纪
销售单价	**17.66**	**17.05**	**19.27**	**18.52**
单位成本	**11.78**	**11.54**	**11.48**	**12.11**
其中：单位直接材料成本	10.11	未披露	9.96	11.43
单位制造费用及其他	1.67	未披露	1.52	0.68
毛利率	**33.33%**	**32.29%**	**40.42%**	**34.63%**
毛利率差异		**1.04%**		**5.80%**
销售单价差异对毛利率的影响		**2.38%**		**2.54%**
单位成本差异对毛利率的影响		**-1.34%**		**3.26%**
其中：单位直接材料成本差异影响		/		7.63%
单位制造费用及其他差异影响		/		-4.37%

注：深圳创世纪 3C 产品的成本构成系根据其披露单位成本及成本结构计算所得，深圳创世纪未披露 2021 年度 3C 产品的成本结构，故以 2021 年 1-6 月的成本结构替代。

根据上表，**2021 年度**至 2022 年度，公司毛利率高于创世纪主要系公司销售单价较高所致；其次为单位成本差异所致。具体分析如下：

①销售单价影响

根据上表，因销售价格差异，**2021 年度**至 2022 年度，公司通用加工中心毛利率分别比创世纪对应产品高 9.73 和 6.24 个百分点；钻攻加工中心毛利率分别比创世纪对应产品高 2.54 和 2.38 个百分点；公司销售价格较高的原因主要为：

A.客户定位及议价权差异

2021 年度至 2022 年度，公司与创世纪前五大客户收入占主营业务收入的比

重如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度
创世纪	18.62%	34.24%
乔锋智能	11.15%	10.71%
乔锋智能[注]	5.47%	5.30%

注 1：对融资租赁公司的销售穿透至终端客户后，2021 年度至 2022 年度公司前五大客户收入占主营业务收入的比重分别为 5.30%和 5.47%；

注 2：深圳创世纪未披露 2022 年度前五大客户数据，故以创世纪上市公司数据替代。

创世纪 3C 产品占比较高，为其传统优势产品，主要客户包括立讯精密、富士康、比亚迪电子等，客户集中度较高，客户议价能力较强。与创世纪相比，公司的客户分散，以中小客户为主，由公司统一制定产品的销售底价，降价空间较小。从产品平均单价上，2021 年度至 2022 年度创世纪 3C 产品平均单价分别为 18.52 万元/台和 17.05 万元/台，公司则分别为 19.27 万元/台和 17.66 万元/台，公司钻攻加工中心的平均单价均高于创世纪对应产品。

B.阶段性定价策略差异

根据《创世纪：中信建投证券股份有限公司关于公司发行股份购买资产并募集配套资金之独立财务顾问报告（修订稿）》，创世纪通用产品（主要为立式加工中心）为其未来发展的战略重点，报告期内采用以价换量，通过降价快速抢占市场份额的经营策略。2021 年至 2022 年创世纪立式加工中心的平均单价分别为 21.08 万元/台和 21.55 万元/台，公司对应产品（通用加工中心）的平均单价分别为 24.07 万元/台和 23.41 万元/台，公司通用产品的平均单价均高于创世纪对应产品。

②单位成本影响

根据量化分析表，因单位成本差异，报告期各期，公司通用加工中心毛利率分别比创世纪高 3.43 和 1.75 个百分点；钻攻加工中心毛利率分别比创世纪高 3.26 和-1.34 个百分点。

因产品细分结构、选型配置等差异，公司立式加工中心与创世纪对应产品并非完全一致，单位成本存在一定差异具有合理性；此外，因自制比例等方面的差异，公司的单位成本总体上略低于创世纪具有合理性，具体分析如下：

公司对部分铸件粗加工、半精加工等非核心工序采用委托加工方式，整体委托加工比例较低。根据《创世纪：发行股份购买资产并募集配套资金报告书（草

案）（修订稿）》，创世纪采用轻资产运营模式，聚焦研发设计、整机装配及检测、销售，核心部件主要通过委托加工、战略采购或规模化集采等方式采购。从成本结构、机器设备原值对比分析，创世纪直接材料占成本结构的比例较高，机器设备原值占营业收入的比重较低，具体情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度	
	直接材料占比	机器设备原值/营业收入	直接材料占比	机器设备原值/营业收入
创世纪	95.64%	1.93%	94.68%	1.59%
乔锋智能	84.47%	6.85%	85.85%	5.31%

注 1：深圳创世纪未披露 2022 年度直接材料占比数据及机器设备原值/营业收入数据，故以 2022 年 1-5 月数据替代；

因公司立式加工中心自制比例较高，由此公司单位产品制造费用、人工成本高于创世纪，单位直接材料成本低于创世纪，综合导致公司立式加工中心单位成本均略低于创世纪对应产品。

综上原因，公司立式加工中心毛利率高于创世纪具有合理性。

（2）公司与海天精工、纽威数控及国盛智科立式加工中心上的毛利率对比

海天精工、纽威数控和国盛智科与公司立式加工中心的差异较大，销售价格和单位成本无法直接量化对比，毛利率差异分析如下：

①从产品结构上，海天精工、纽威数控和国盛智科立式加工中心规模较小，且以大型立式加工中心为主，其立式加工中心的单位价格、单位成本均与公司存在较大差异；公司立式加工中心的产销量较高，在规模效应、产品标准化和模块化生产等方面具有一定优势；

②从销售模式上，海天精工、纽威数控和国盛智科的经销收入占比均较高，公司则以直销为主，行业平均直销毛利率比经销高 6 个百分点左右；

③从立式加工中心的业务定位和定价策略上，A.海天精工以数控龙门加工中心为主导产品，近年来持续实施小型化的市场策略，加大立式数控机床的业务拓展，**2021 年度至 2023 年度，**海天精工立式加工中心的毛利率分别为 12.25%、16.86%**和 22.48%**，毛利率较低**但持续提升**，主要系其前期立式加工中心产量较小，以及业务拓展阶段的定价策略所致。海天精工现阶段的立式加工中心毛利率与公司的可比性较低；B.国盛智科未披露立式加工中心的毛利率，其立式加

工中心毛利率系引用其划分的中档数控机床毛利率，国盛智科实行“基础利润率+技术附加值”为核心的定价机制，不轻易降价，其中档数控机床的利润加成率较低。

2、龙门加工中心利率比较

2021 年度至 **2023 年度**，公司及同行业可比公司龙门加工中心销售数量、单位价格、单位成本及毛利率的情况如下：

单位：万元/台、台

2023 年度					
公司	**产品名称**	**单位价格**	**单位成本**	**销量**	**毛利率**
创世纪	龙门加工中心	**未披露**	**未披露**	**未披露**	**未披露**
国盛智科	数控机床-高档	**未披露**	**未披露**	**未披露**	**未披露**
纽威数控	大型加工中心	**161.49**	**121.98**	**594**	**24.47%**
海天精工	数控龙门加工中心	**161.94**	**111.39**	**1,051**	**31.21%**
行业平均	-	**161.71**	**116.68**	**822**	**27.84%**
乔锋智能	龙门加工中心	**97.12**	**73.16**	**164**	**24.67%**
2022 年度					
公司	**产品名称**	**单位价格**	**单位成本**	**销量**	**毛利率**
创世纪	龙门加工中心	85.66	65.70	未披露	23.31%
国盛智科	数控机床-高档	104.79	73.60	582	29.76%
纽威数控	大型加工中心	163.90	119.05	509	27.36%
海天精工	数控龙门加工中心	153.01	105.65	1,187	30.95%
行业平均	-	**126.84**	**91.00**	**759**	**27.85%**
乔锋智能	龙门加工中心	98.01	75.11	182	23.36%
2021 年度					
公司	**产品名称**	**单位价格**	**单位成本**	**销量**	**毛利率**
创世纪	龙门加工中心	90.58	76.75	未披露	15.26%
国盛智科	数控机床-高档	84.96	57.88	524	31.88%
纽威数控	大型加工中心	160.59	119.75	485	25.43%
海天精工	数控龙门加工中心	149.27	104.44	937	30.03%
行业平均	-	**121.35**	**89.70**	**648**	**25.65%**
乔锋智能	龙门加工中心	89.17	66.19	157	25.77%

注：国盛智科龙门加工中心毛利率系引用其划分的高档数控机床毛利率。

同行业可比公司及公司之间龙门加工中心的单位成本与单位价格差异较大，

主要系龙门加工中心标准化程度较低，不同产品之间的规格型号、配置差异较大所致。

2022 年度，龙门加工中心的毛利率略有下降，主要系**新厂投产初期的产能利用率较低、铸件价格较高等导致单位成本上升所致；2023 年度受铸件价格下降影响，毛利率略有提升。**

与同行业可比公司对比，公司龙门加工中心的毛利率低于国盛智科及海天精工，与纽威数控相近，主要系公司龙门加工中心起步较晚，目前产量及产能利用率较低所致。

3、卧式加工中心毛利率比较

2021 年度至 **2023 年度**，公司及同行业可比公司卧式加工中心销售数量、单位价格、单位成本及毛利率的情况如下：

单位：万元/台、台

2023 年度					
公司	**产品名称**	**单位价格**	**单位成本**	**销量**	**毛利率**
创世纪	卧式加工中心	**未披露**	**未披露**	**未披露**	**未披露**
国盛智科	数控机床-高档	**未披露**	**未披露**	**未披露**	**未披露**
纽威数控	卧式数控机床	**44.09**	**30.77**	**1,569**	**30.20%**
海天精工	数控卧式加工中心	**181.06**	**115.26**	**272**	**36.34%**
行业平均	-	**112.57**	**73.02**	**920**	**33.27%**
乔锋智能	卧式加工中心	**53.66**	**42.36**	**80**	**21.06%**
2022 年度					
公司	**产品名称**	**单位价格**	**单位成本**	**销量**	**毛利率**
创世纪	卧式加工中心	37.23	25.93	未披露	30.35%
国盛智科	数控机床-高档	104.79	73.60	582	29.76%
纽威数控	卧式数控机床	47.91	33.71	1,018	29.63%
海天精工	数控卧式加工中心	158.13	102.68	210	35.06%
行业平均	-	**87.01**	**58.98**	**603**	**31.20%**
乔锋智能	卧式加工中心	60.56	44.17	83	27.06%
2021 年度					
公司	**产品名称**	**单位价格**	**单位成本**	**销量**	**毛利率**
创世纪	卧式加工中心	40.92	30.77	未披露	24.80%
国盛智科	数控机床-高档	84.96	57.88	524	31.88%

纽威数控	卧式数控机床	42.06	30.27	933	28.03%
海天精工	数控卧式加工中心	155.77	99.51	282	36.12%
行业平均	-	**80.93**	**54.60**	**579**	**30.21%**
乔锋智能	卧式加工中心	58.88	41.63	77	29.30%

注：国盛智科卧式加工中心毛利率系引用其划分的高档数控机床毛利率。

公司卧式加工中心的量产时间较短，2021 年度，随产量增加和工艺提升，卧式加工中心的单位制造费用和单位直接人工成本持续下降，毛利率提升；2022 年度，卧式加工中心的毛利率略有下降，主要系：**①卧式加工中心的当期产量同比下降 26.17%，单位制造费用和单位直接人工成本上升；②较小型号机型 JVH-500 的收入占比提升，其毛利率较低；2023 年卧式加工中心毛利率下降系毛利率较低的机型销量占比提升及规模效应下降所致。**

公司卧式加工中心毛利率略低于国盛智科、纽威数控及海天精工，主要系目前公司卧式加工中心的产量及产能利用率较低所致。由于卧式加工中心标准化程度较低，不同产品之间的型号规格、配置的差异较大，可比公司之间卧式加工中心的单位成本、单位价格亦存在较大的差异，因此毛利率亦有所差异。

（二）说明发行人毛利率与同行业可比公司变动趋势不一致的原因及合理性

报告期内，公司与同行业可比公司主营业务毛利率及变动情况如下：

公司名称	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	毛利率	增减变动	毛利率	增减变动	毛利率
创世纪	22.59%	-2.93%	25.51%	-4.12%	29.63%
国盛智科	25.17%	-1.26%	26.43%	-2.73%	29.16%
纽威数控	**26.34%**	**-1.03%**	27.37%	2.21%	25.16%
海天精工	**29.98%**	**2.67%**	27.30%	1.80%	25.50%
可比公司平均值	**26.02%**	**-0.64%**	**26.66%**	**-0.70%**	**27.36%**
乔锋智能	**28.99%**	**-0.05%**	29.04%	-5.85%	34.89%
乔锋智能[注 1]	**28.99%**	**-0.05%**	29.04%	-5.90%	34.94%

注 1：**2021 年至 2023 年度**，公司剔除销售旧机后的毛利率为 34.94%、29.04%和 **28.99%**；

注 2：国盛智科毛利率系引用其主营业务中数控机床产品的毛利率；创世纪未披露 2022 年度和 **2023 年**深圳创世纪毛利率，故以创世纪上市公司 2022 年度和 2023 年 1-6 月数据替代。

注 3：上市公司创世纪、国盛智科未披露 2023 年年报，故以 2023 年 1-6 月数据进行对比。

2022 年度受立式加工中心销售价格调整和原材料铸件采购价格上涨等因素

综合影响，毛利率有所下降，但仍略高于同行业可比公司；**2023 年度**，公司毛利率同比持平。公司 2022 年度与纽威数控、海天精工的毛利率变动趋势相反，**2023 年度仅与海天精工变动趋势相反，**具体原因如下：

（1）2022 年度纽威数控毛利率同比上升主要系其产能利用率提升且毛利率较高的卧式数控机床收入占比提升；海天精工毛利率小幅上升主要系其毛利率较高的海外区域销售占比提升及立式加工中心毛利率提升（海天精工立式加工中心业务发展迅速，前期毛利率较低，报告期内持续增长）等因素所致。

（2）2023 年上半年创世纪毛利率较上年度下降，主要系产品结构变动所致，即其毛利率较高的 3C 业务产品占比下降；2023 年上半年国盛智科毛利率较上年度下降，主要系其销售政策落地对个别机型予以让利所致；**2023 年度纽威数控毛利率下降，主要原因是国内市场竞争加剧，内销毛利率同比下降；2023 年度海天精工毛利率提升，主要原因系：①外销占比进一步提升，外销毛利率较高；②立式加工中心的毛利率持续提升。为业务拓展，海天精工立式加工中心前期定价较低，报告期内其立式加工中心毛利率和销售单价均持续提升。**

综上所述，公司与同行业可比公司在客户结构、业务模式、产品结构和定价策略等方面存在差异，毛利率变动原因亦不尽相同。总体上公司与同行业可比公司毛利率变动趋势不存在显著差异，毛利率变动幅度较小，变动趋势不同具有合理性。

二、量化分析发行人各类产品报告期内毛利率变动的原因及合理性

报告期各期，公司主要产品毛利率变动情况如下：

产品类别	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	毛利率	增减变动	毛利率	增减变动	毛利率
立式加工中心	**30.56%**	**-0.14%**	30.70%	-6.08%	36.78%
龙门加工中心	**24.67%**	**1.31%**	23.36%	-2.41%	25.77%
卧式加工中心	**21.06%**	**-6.00%**	27.06%	-2.24%	29.30%
其他数控机床	**19.91%**	**-0.29%**	20.20%	0.49%	19.71%
合计	**28.99%**	**-0.05%**	**29.04%**	**-5.85%**	**34.89%**

2022 年度立式加工中心毛利率下降幅度较大，主要是基于市场环境及公司产能情况等，产品定价下调所致；**2023 年度**卧式加工中心毛利率下降，主要原因系产量和产能利用率下降，单位成本上升，以及毛利率较低的较小型号机型

JVH-500 的收入占比提升。此外，报告期内毛利率较为稳定，具体分析如下：

（一）立式加工中心

1、通用加工中心

报告期各期，公司通用加工中心销售单价、单位成本变动对毛利率影响情况如下：

单位：万元/台

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额	较 2022 年变动	金额	较 2021 年变动	金额
销售单价	**22.79**	**-2.67%**	23.41	-2.72%	24.07
单位成本	**15.92**	**-3.57%**	16.51	5.27%	15.68
其中：单位直接材料成本	**13.41**	**-4.37%**	14.03	4.40%	13.44
单位制造费用	**1.34**	**-1.23%**	1.36	3.34%	1.32
单位直接人工成本	**0.74**	**8.29%**	0.68	9.43%	0.63
单位委托加工费	**0.15**	**-21.31%**	0.20	185.81%	0.07
单位运输费	**0.27**	**10.60%**	0.24	2.06%	0.24
毛利率	**30.14%**	**0.65%**	29.48%	-5.35%	34.84%
销售单价变动对毛利率的影响		**-1.93%**		-1.82%	/
单位成本变动对毛利率的影响		**2.59%**		-3.53%	/
其中：单位直接材料成本对毛利率的影响		**2.69%**		-2.52%	/
单位制造费用对毛利率的影响		**0.07%**		-0.19%	/
单位直接人工成本对毛利率的影响		**-0.25%**		-0.25%	/
单位委托加工费对毛利率的影响		**0.18%**		-0.54%	/
单位运输费对毛利率的影响		**-0.11%**		-0.02%	/

注 1：单位价格变动对毛利率的影响=（当期销售单价-上期单位成本）/当期销售单价-上期毛利率，下同；

注 2：单位成本变动对毛利率的影响=当期毛利率-（当期销售单价-上期单位成本）/当期销售单价；各单位成本对毛利率的影响指假设其它因素不变，各单位成本变动对毛利率的影响，如单位直接材料成本对毛利率的影响=当年毛利率-（当年销售单价-上年单位直接材料成本-当年单位制造费用-当年单位人工成本-当年单位委托加工费-当年单位运输费）/当年销售单价，下同。

注 3：销售单价及单位成本变动为同比比值变动，毛利率变动为增减变动，下同；

注 4：通用加工中心销售单价、单位成本、毛利率数据均不包含旧机。

2022 年度至 **2023 年度**，公司通用加工中心毛利率分别同比减少 5.35 个百分点和**增加 0.65** 个百分点，主要系受销售单价、单位直接材料成本、单位制造费

用和单位直接人工成本等因素的影响。具体分析如下：

（1）单位直接材料成本影响

2022年度通用加工中心单位产品直接材料成本上升主要系铸件价格上涨所致；

铸件市场价格自 2022 年下半年起下降**后保持低位运行**，受此影响，**2023年度**通用加工中心的单位直接材料略有下降。

综上，单位直接材料成本变动对 2022 年度和 **2023 年度**毛利率的影响分别为-2.52%和 **2.69%**，报告期内累计影响较小。

（2）销售单价变动影响

报告期内，公司以中小客户为主，客户较为分散，由此公司根据产品生产成本及合理利润率水平，同时结合市场竞争、公司产能利用率等因素制定各系列产品的销售指导价格。报告期内，公司通用加工中心的销售定价略有下调，其中报告期内通用加工中心平均销售单价分别同比下降 2.72%和 **2.67%**，销售价格变动对通用加工中心 2022 年度和 **2023 年度**毛利率的影响分别为-1.82%和 **-1.93%**，系报告期内通用加工中心毛利率变动的主要影响因素。

（3）其他因素影响

受产能利用率**下**降影响，报告期内通用加工中心的单位制造费用和单位直接人工成本有所波动，对 2022 年度和 **2023 年度**通用加工中心毛利率的综合影响分别为-0.44%和**-0.18%**，其报告期内的累计影响较小。报告期内，通用加工中心的单位直接人工成本持续上升，系人均产量较上年度下降所致；2022年度，单位制造费用**上升**，与产能利用率变动趋势一致，**2023 年度**，单位制造费用同比下降，主要系原部分厂房租赁到期后不再续租，对应产线陆续搬迁至公司自有厂房，租赁费用减少所致；此外，单位委托加工费、单位运输费等其他费用变动对毛利率的影响较小。

2、钻攻加工中心

单位：万元/台

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额	较 2022 年变动	金额	较 2021 年变动	金额
销售单价	**16.31**	**-7.69%**	17.66	-8.32%	19.27

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额	较 2022 年变动	金额	较 2021 年变动	金额
单位成本	**11.21**	**-4.84%**	11.78	2.60%	11.48
其中：单位直接材料成本	**9.52**	**-5.85%**	10.11	1.55%	9.96
单位制造费用	**0.85**	**7.48%**	0.79	-0.27%	0.79
单位直接人工成本	**0.55**	**17.81%**	0.46	9.01%	0.43
单位委托加工费	**0.19**	**-37.39%**	0.30	64.85%	0.18
单位运输费	**0.10**	**-8.25%**	0.11	-8.32%	0.12
毛利率	**31.27%**	**-2.05%**	33.33%	-7.10%	40.42%
销售单价变动对毛利率的影响		**-5.55%**		-5.40%	/
单位成本变动对毛利率的影响		**3.50%**		-1.69%	/
其中：单位直接材料成本对毛利率的影响		**3.63%**		-0.87%	/
单位制造费用对毛利率的影响		**-0.36%**		0.01%	/
单位直接人工成本对毛利率的影响		**-0.51%**		-0.22%	/
单位委托加工费对毛利率的影响		**0.69%**		-0.67%	/
单位运输费对毛利率的影响		**0.05%**		0.06%	/

注：钻攻加工中心销售单价、单位成本、毛利率数据均不包含旧机。

钻攻加工中心具有转速较快，精度较高，稳定性较强的特点，主要应用于通用设备、消费电子等行业，生产工艺与通用加工中心相似，均主要在东莞工厂生产。钻攻加工中心规格型号较小，单位成本较低。

2022 年度，受消费电子行业景气度下行影响，钻攻加工中心价格下调幅度较大，导致毛利率下降 5.4 个百分点，**2023 年度**，该降幅有所收窄，毛利率趋稳。此外，报告期内，钻攻加工中心销售单价、单位直接材料成本等各成本项目的变动原因、变动趋势，以及对毛利率的影响情况与通用加工中心较为一致。

（二）龙门加工中心

公司龙门加工中心销售单价、单位成本变动对毛利率影响情况如下：

单位：万元/台

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额	较 2022 年变动	金额	较 2021 年变动	金额
销售单价	**97.12**	**-0.91%**	98.01	9.91%	89.17

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额	较 2022 年变动	金额	较 2021 年变动	金额
单位成本	**73.16**	**-2.59%**	75.11	13.47%	66.19
其中：单位直接材料成本	**61.01**	**-4.73%**	64.04	11.06%	57.67
单位制造费用	**5.99**	**30.41%**	4.60	18.95%	3.86
单位直接人工成本	**4.68**	**5.00%**	4.46	39.42%	3.20
单位委托加工费	**0.26**	**-71.83%**	0.91	98.50%	0.46
单位运输费	**1.22**	**10.57%**	1.11	9.76%	1.01
毛利率	**24.67%**	**1.31%**	23.36%	-2.41%	25.77%
销售单价变动对毛利率的影响		**-0.70%**		6.69%	/
单位成本变动对毛利率的影响		**2.01%**		-9.10%	/
其中：单位直接材料成本对毛利率的影响		**3.12%**		-6.51%	/
单位制造费用对毛利率的影响		**-1.44%**		-0.75%	/
单位直接人工成本对毛利率的影响		**-0.23%**		-1.29%	/
单位委托加工费对毛利率的影响		**0.67%**		-0.46%	/
单位运输费对毛利率的影响		**-0.12%**		-0.10%	/

公司龙门加工中心毛利率变动的总体原因：（1）2022 年度因新厂转固投产，前期的产能利用率较低，导致毛利率下降；此外，**因 2022 年末**南京工厂增加了设备投入，**2023 年度**单位制造费用略有上升，但委托加工费同比下降，对毛利率的综合影响较小，为**-0.77** 个百分点；（2）产品结构变动对平均单价、平均单位直接材料成本的影响较大，但总体对龙门及卧式加工中心毛利率的影响较小。根据量化分析表，2022 年度产品结构变动虽然导致平均单价、平均单位直接材料成本变动较大，但对毛利率的影响一定程度上相互抵消，综合对毛利率影响较小；但 **2023 年度**销售单价、单位直接材料成本变动对毛利率的综合影响较大，为 **2.42** 个百分点，主要系铸件价格下降所致；（3）生产工艺提升主要体现在产品质量的提升，如提高机床稳定性、刚性、强度，提升生产效率、节省用料等，对毛利率的影响较难量化，具体影响已包含在规模效应和直接材料成本变动中；（4）单位委托加工费、单位运输费对毛利率的影响较小。具体分析如下：

1、规模效应、产能利用率变动影响

公司龙门加工中心的业务规模较小，2021 年产销量快速增长，产能利用率提升；2021 年底新厂转固投产，2022 年度产能大幅增长，导致产能利用率有所

下降。2022 年度龙门加工中心的产量同比增长 12.14%，产能利用率下降 36.60 个百分点。2021 年底南京腾阳二期扩建项目完工投入使用，导致 2022 年度龙门加工中心产能同比增加 86.96%，固定资产折旧和生产人员有所增加，同时其产能利用率有所下降，导致单位人工成本和单位制造费用增加。上述单位直接人工成本和单位制造费用变动对 2022 年度毛利率的综合影响为-2.03%。

2023 年度，龙门加工中心产能利用率变动较小，但 2022 年第四季度南京腾阳机器设备投资增加，导致单位制造费用略有上升，单位委托加工费相应下降，两者对毛利率的综合影响较小，为**-0.77** 个百分点。

2、产品结构变动影响

一般情况下，龙门加工中心产品结构变动对销售单价、单位直接材料成本受产品结构的影响较大，但对毛利率的综合影响较小。

报告期各期，较大型号（X 轴行程 4 米以上）的龙门加工中心的销量占比分别为 24.84%、32.42%和 **38.41%，2023 年度虽然较大型号龙门加工中心占比进一步提升，但单价及单位成本变动较平稳，主要系较大型号中 X 轴行程 4 至 6 米的机型占比达到 92.06%，超 6 米的机型占比仅为 7.94%；而 2022 年度 4 至 6 米的机型占比为 79.66%，超 6 米的机型占比达到 20.34%，综合**导致龙门加工中心单位直接材料成本及销售单价先升后降。2022 年度和 **2023 度**，龙门加工中心单位直接材料成本分别上升 11.06%和**-4.73%**，销售单价分别同比上升 9.91%和**-0.91%**。同期，单位直接材料成本和销售单价变动对毛利率的综合影响分别为-0.19%和 **2.42%**。其中，销售单价和单位直接材料成本变动对 **2023 年度**毛利率的综合影响较大，为 **2.42** 个百分点，主要系铸件价格下降所致。

3、单位委托加工费、单位运输费影响

报告期内，公司龙门加工中心单位委托加工费及单位运输费变动对 2022 年度和 **2023 年度**毛利率的影响较小，综合影响分别为-0.56%和 **0.55%**。

（三）卧式加工中心

公司卧式加工中心销售单价、单位成本变动对毛利率影响情况如下：

单位：万元/台

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度

	金额	较 2022 年变动	金额	较 2021 年变动	金额
销售单价	53.66	-11.39%	60.56	2.85%	58.88
单位成本	42.36	-4.10%	44.17	6.11%	41.63
其中：单位直接材料成本	34.20	-8.75%	37.48	4.04%	36.03
单位制造费用	4.09	31.86%	3.10	12.13%	2.77
单位直接人工成本	3.38	11.95%	3.02	31.46%	2.30
单位委托加工费	0.04	-10.08%	0.04	171.99%	0.02
单位运输费	0.65	23.23%	0.53	1.15%	0.52
毛利率	21.06%	-6.00%	27.06%	-2.24%	29.30%
单位价格变动对毛利率的影响		-9.38%		1.96%	/
单位成本变动对毛利率的影响		3.37%		-4.20%	/
其中：单位直接材料成本对毛利率的影响		6.11%		-2.40%	/
单位制造费用对毛利率的影响		-1.84%		-0.55%	/
单位直接人工成本对毛利率的影响		-0.67%		-1.19%	/
单位委托加工费对毛利率的影响		0.01%		-0.04%	/
单位运输费对毛利率的影响		-0.23%		-0.01%	/

南京腾阳为龙门加工中心和卧式加工中心的生产主体，2022 年度，卧式加工中心毛利率变动原因、变动趋势与龙门加工中心较为一致。报告期内，卧式加工中心毛利率下降，受产能利用率变动趋势影响，其中 2023 年度，卧式加工中心毛利率下降幅度较大，主要原因系当期产量同比下降 26.17%，人均产量和规模效应降低等原因所致。具体分析如下：

1、产能利用率变动影响

受产能利用率先升后降影响，2022 年至 2023 年度，卧式加工中心的单位制造费用和单位直接人工成本整体上同比上升，主要系 2022 年第四季度南京腾阳机器设备投资增加，且 2023 年度卧式加工中心的产量同比下降 26.17%，人均产量和规模效应同比略有下降，导致单位直接人工成本和单位制造费用同比上升，其综合对 2022 年度和 2023 年度毛利率的综合影响分别为-1.75%和-2.51%。

2、产品结构变动的影响

卧式加工中心的销售单价、单位直接材料成本受产品结构的影响较大。2020 年度公司推出较小型号卧式加工中心 JVH-500，报告期各期 JVH-500 的销量占比分别为 46.75%、37.35%和 48.75%，较小型号卧式加工中心销量占比波动导致卧

式加工中心 2022 年度和 2023 年度的单位直接材料成本分别同比上升 4.04%、下降 8.75%，销售单价分别同比上升 2.85%、下降 11.39%，对当期毛利率的综合影响分别为-0.44%和-3.27%，报告期内的累计影响为-1.87%，累计影响较小。

3、单位委托加工费、单位运输费影响

报告期内，公司卧式加工中心单位委托加工费及单位运输费变动对毛利率的影响较小，对 2021 年度至 2023 年度的综合影响分别为 0.14%、-0.05%和-0.22%。

（四）其他数控机床

公司其他数控机床销售单价、单位成本变动对毛利率影响情况如下：

单位：万元/台

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额	较 2022 年变动	金额	较 2021 年变动	金额
销售单价	29.74	-2.91%	30.63	23.21%	24.86
单位成本	23.81	-2.56%	24.44	22.46%	19.96
毛利率	19.91%	-0.29%	20.20%	0.49%	19.71%
销售单价变动对毛利率的影响		-2.39%		15.13%	/
单位成本变动对毛利率的影响		2.10%		-14.64%	/

报告期内，其他数控机床的销售单价、单位成本变动较大，主要系产品结构变动所致。具体分析如下：

1、2022 年度其他数控机床毛利率较为平稳，单价及单位成本均有所上升主要系数控车床和数控磨床收入占比由 94.48%进一步提升至 98.68%，数控车床和数控磨床的平均单价较精雕机高。

2、2023 年度其他数控机床毛利率较为平稳，单价及单位成本均同比下降主要系精雕机占比提升，其单位成本、销售单价较低。

三、经销模式毛利率持续上升的原因及合理性，与同行业可比公司是否存在差异

（一）经销模式毛利率持续上升的原因及合理性

报告期各期，公司经销模式下的产品结构及毛利率情况如下：

产品类型	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
立式加工中心	**63.05%**	**28.85%**	59.84%	28.30%	65.68%	31.97%
龙门加工中心	**23.16%**	**23.27%**	29.73%	22.54%	27.17%	23.59%
卧式加工中心	**5.03%**	**17.81%**	4.97%	24.50%	5.13%	26.12%
其他数控机床	**8.76%**	**22.41%**	5.45%	20.38%	2.02%	12.75%
总计	**100.00%**	**26.44%**	**100.00%**	**25.96%**	**100.00%**	**29.00%**

2022 年度经销模式毛利率下降，主要原因为：1、高毛利率产品（立式加工中心）的销售占比**下降；2、铸件价格上涨、立式加工中心产品定价调整，导致公司整体毛利率有所下降**；**3、**2021 年底南京腾阳二期扩建项目完工投入使用，新增产能在投产初期产能利用率较低，导致龙门加工中心、卧式加工中心毛利率下降。**2023 年度**经销模式毛利率较为平稳。

（二）与同行业可比公司是否存在差异

公司经销模式毛利率与同行业可比上市公司对比如下：

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
创世纪	**未披露**	22.86%	未披露
海天精工	**27.37%**	25.24%	23.02%
纽威数控	**25.47%**	26.62%	24.28%
国盛智科	**未披露**	24.95%	28.49%
行业平均	**26.42%**	**24.92%**	**25.26%**
乔锋智能	**26.64%**	25.96%	29.00%

注：上市公司**创世纪、国盛智科**未披露 2023 年度的经销毛利率。

2022 年度，公司与可比公司经销毛利率变动趋势所有差异：海天精工和纽威数控经销毛利率上升，**公司与国盛智科均同比下降；2023 年度，公司与海天精工经销毛利率略有上升，纽威数控则略有下降，但总体差异较小，**具体分析如下：

1、2022 年度经销毛利率变动差异的分析

2022 年度，**公司**经销毛利率下降的原因为：①铸件价格上涨、立式加工中心产品定价调整，导致公司整体毛利率有所下降；②经销模式下高毛利率产品

（立式加工中心）的销售占比下降；**③2021 年底南京腾阳二期扩建项目完工投入使用，新增产能在投产初期产能利用率较低，导致龙门加工中心、卧式加工中心毛利率下降**。

海天精工、纽威数控和国盛智科以经销为主，其经销毛利率与整体毛利率变动趋势一致。**2022 年度**海天精工毛利率提升，主要受海外销售毛利率提升及立式加工中心毛利率提升影响（海天精工立式加工中心业务发展迅速，前期毛利率较低，报告期内持续增长）。

2022 年度纽威数控毛利率持续提升受产能利用率提升、产品结构变动等因素影响。

2022 年度国盛智科毛利率下降，主要系运输费和装卸费从销售费用改列为主营成本、原材料价格上涨等因素影响。

2、2023 年度经销毛利率变动差异的分析

2023 年度公司经销毛利率略有上升主要系铸件价格下降等因素所致。

2023 年度纽威数控毛利率下降，主要原因是国内市场竞争加剧，内销毛利率同比下降。

2023 年度海天精工毛利率提升，主要原因系：①外销占比进一步提升，外销毛利率较高；②立式加工中心的毛利率持续提升。为业务拓展，海天精工立式加工中心前期定价较低，报告期内其立式加工中心毛利率和销售单价均持续提升。

综上，公司与同行业可比公司，以及可比公司之间的经销毛利率变动趋势并不完全一致，主要系受产品结构差异、销售模式及销售区域差异、定价策略等各因素影响，且公司经销毛利率与同行业可比公司并无重大差异，因此具有合理性。

四、说明直销模式中自营和销售服务商的毛利率情况及差异原因

报告期内，公司直销模式中自营和销售服务商的毛利率情况如下：

销售模式	2023 年度	2022 年度	2021 年度
自营	**28.97%**	29.10%	36.28%
销售服务商	**31.12%**	31.19%	36.62%
差异	**-2.15%**	-2.09%	-0.33%

注：此表数据不含销售旧机。

报告期内，自营和销售服务商的毛利率差异分别为-0.33%、-2.09%和**-2.15%**，公司自营模式和销售服务商模式下的价格体系一致，不存在单独适用于销售服务商的价格体系，故同类产品自营毛利率与销售服务商毛利率不存在显著差异。公司销售服务商深耕区域市场多年，具备客户资源优势，因此销售服务商模式下的毛利率总体略高于自营模式。

五、保荐机构、发行人会计师的核查程序和核查意见

（一）核查程序

1、获取发行人报告期内的收入成本明细表，获取发行人旧机销售数据，分析主要产品毛利率变动的原因；获取同行业可比公司的招股说明书或年报，分析同行业可比公司毛利率及其变动与发行人的差异；访谈发行人管理人员，了解发行人毛利率高于同行业且变动趋势不一致的原因；

2、获取发行人报告期内收入成本明细表，分析各类产品单位价格、单位成本的变动对毛利率的影响，并了解变动原因；分析不同销售模式下毛利率的差异；分析直销模式中自营和销售服务商毛利率的差异情况；

3、访谈发行人管理人员，了解发行人毛利率高于同行业且变动趋势不一致的原因、毛利率变动的原因、各模式毛利率差异原因。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：

1、报告期内，发行人的毛利率高于同行业可比上市公司，主要系在产品结构、各自优势产品、销售模式、客户集中度和议价能力等方面存在差异。2022年度受立式加工中心销售价格调整和原材料铸件采购价格上涨等因素综合影响，毛利率有所下降，但仍略高于同行业可比公司；**2023年度**，公司毛利率与上年度持平。部分同行业可比公司因产品结构、销售模式变动等因素导致毛利率变动趋势与公司不一致，具有合理性；

2、报告期内，发行人毛利率变动主要受产品结构变化、产能利用率变动、定价策略和原材料价格变动等因素影响，与实际生产经营情况相符，具有合理性；

3、报告期内发行人经销模式毛利率**变动**受产能利用率提升、**原材料价格波动和**产品结构变动等因素影响，具有合理性，与同行业可比公司相比不存在重大差异，因产品结构变动、定价策略等方面差异，同行业可比公司之间经销毛利率的变动趋势亦有所差别，因此具有合理性；

4、报告期内，发行人自营和销售服务商的毛利率不存在显著差异；销售服务商深耕区域市场多年，具备客户资源优势，因此销售服务商模式下的毛利率总体略高于自营模式。

问题 15：关于期间费用

申报文件显示：

（1）发行人销售费用率分别为 9.11%、6.03%、6.65%，职工薪酬、销售服务费、业务招待费、售后服务费等是主要构成部分；2021 年销售服务费同比增长 185%；

（2）发行人研发费用主要为直接材料、职工薪酬，占比分别为 86.70%、83.70%和 86.63%；

（3）发行人销售费用率高于同行业可比公司，研发费用率均低于同行业可比公司。

请发行人：

（1）说明报告期内销售人员、管理人员、研发人员的数量和平均薪酬，与同行业可比公司、同地区水平的比较情况及差异原因与合理性，期间费用中职工薪酬金额核算的准确性；

（2）结合客户获取手段、新客户开发、销售人员变动情况，说明发行人销售费用与营业收入规模的匹配性，销售费用归集是否完整，量化分析 2020 年销售费用率下降的原因及合理性；

（3）说明销售服务费的主要构成及与相应模式收入的匹配关系，2021 年大幅增长的原因及合理性；

（4）说明售后服务费的具体内容，计提方法、比例以及计提的充分性；

（5）说明研发费用的核算及归集标准，是否设有专职研发人员，研发人员薪酬与计入营业成本的职工薪酬能否准确区分；是否存在研发费用和生产成本

混同的情形，关于研发的相关内控措施是否健全并有效执行；

（6）说明管理费用、研发费用中其他的主要构成，变动的原因及合理性；

（7）进一步分析发行人销售费用率高于同行业可比公司、研发费用率均低于同行业可比公司的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明就发行人期间费用归集准确性、完整性所做的核查工作及结论。

【回复】

一、说明报告期内销售人员、管理人员、研发人员的数量和平均薪酬，与同行业可比公司、同地区水平的比较情况及差异原因与合理性，期间费用中职工薪酬金额核算的准确性

（一）说明报告期内销售人员、管理人员、研发人员的数量和平均薪酬，与同行业可比公司、同地区水平的比较情况及差异原因与合理性

报告期内，公司各类人员的数量、平均薪酬情况如下：

单位：人、万元/人

公司名称	2023 年度/2023.12.31			2022 年度/2022.12.31			2021 年度/2021.12.31		
	薪酬总额	员工人数	平均薪酬	薪酬总额	员工人数	平均薪酬	薪酬总额	员工人数	平均薪酬
销售人员	**6,037.62**	**304**	**19.35**	6,153.95	320	21.22	4,684.18	260	22.36
管理人员	**3,889.50**	**264**	**15.16**	3,183.81	249	14.88	2,569.99	179	17.54
研发人员	**3,856.61**	**249**	**15.90**	2,967.14	236	15.91	1,946.15	137	16.63

注：报告期各期员工人数为当期期末数量；平均薪酬=当期各类期间费用中的职工薪酬/期初、期末相关人员平均数。

报告期内，公司销售人员、管理人员和研发人员数量呈上升趋势，主要系公司经营规模持续扩大所致；2021 年度上述人员人均薪酬**较高**，主要系**当年度**公司业绩大幅提升，绩效薪酬支出增加所致；2022 年度及 **2023 年度**因公司业绩增长情况不及预期，绩效薪酬有所下降，因此人均薪酬同比有所下降。

报告期各期，公司员工平均薪酬均高于同地区平均水平，详细情况参见本回复之“问题 8”之“二、（一）1、发行人员工薪酬与当地薪酬水平对比”。公司与同行业可比公司的比较情况如下：

1、销售人员数量和平均薪酬与行业水平的差异合理性

（1）公司销售人员数量与同行业可比公司对比情况

单位：人

公司名称	销售人员数量	员工总数	比例
创世纪	435	2,583	16.84%
国盛智科	38	902	4.21%
纽威数控	**230**	**1,241**	**18.53%**
海天精工	**264**	**2,201**	**11.99%**
乔锋智能	**304**	**1,449**	**20.98%**

注：**截至本回复出具之日，创世纪及国盛智科尚未披露 2023 年年度报告，故保留其 2022 年末数据进行对比；**下同。

由上表可见，公司销售人员占比高于同行业可比上市公司，主要原因系公司以直销为主，报告期内累计销售客户超过 4,000 家，一线销售人员及销售服务人员人数较多；同行业可比公司中，海天精工、纽威数控和国盛智科的经销收入占比较高；创世纪以直销为主，但其客户的集中度较高，2021 年度至 2022 年度，创世纪前五大客户收入占比分别为 34.24%和 18.62%，而公司则分别为 10.71%和 11.15%。

（2）公司销售人员平均薪酬与同行业可比公司对比情况

具体参见本回复之“问题 8”之“二、（一）、2、发行人员工薪酬与同行业可比公司员工薪酬水平对比”。

2、管理人员数量和平均薪酬与行业水平的差异合理性

（1）公司管理人员数量与同行业可比公司对比情况

单位：人

公司名称	管理人员数量	员工总数	占比
创世纪	455	2,583	17.62%
国盛智科	124	902	13.75%
纽威数控	**69**	**1,241**	**5.56%**
海天精工	**165**	**2,201**	**7.50%**
乔锋智能	**264**	**1,449**	**18.22%**

注：统计创世纪、纽威数控和海天精工管理人员数量时均采取了一致计算口径，其中，管理人员包含行政人员、财务人员；国盛智科在已披露公开资料中已按管理人员、研发人员、销售人员列示各类人员数量，计算中直接引用原始数据；**截至本回复出具之日，创世纪及国盛智科尚未披露 2023 年年度报告，故保留其 2022 年末数据进行对比**。

由上表可见，公司管理人员占比高于同行业可比上市公司。公司管理人员占比较高的主要系：①报告期内，公司有多处租赁厂房及仓库，2023 年末公司共有仓管员及叉车司机合计 43 人，占管理人员的人数为 16.29%，占比较高；

②公司为员工提供住宿及食堂，厨房员工、保安及保洁等后勤人员合计 **47** 人，占管理人员的人数的 **17.80%**。

（2）公司管理人员平均薪酬与同行业可比公司对比情况

具体参见本回复之“问题 8”之“二、（一）、2、发行人员工薪酬与同行业可比公司员工薪酬水平对比”。

3、研发人员数量和平均薪酬与行业水平的差异合理性

（1）公司研发人员数量与同行业可比公司对比情况

单位：人

公司名称	研发人员数量	员工总数	占比
创世纪	**407**	**2,583**	**15.76%**
国盛智科	**186**	**902**	**20.62%**
纽威数控	**251**	**1,241**	**20.23%**
海天精工	**460**	**2,201**	**20.90%**
乔锋智能	**249**	**1,449**	**17.18%**

注：**截至本回复出具之日，创世纪及国盛智科尚未披露 2023 年年度报告，故保留其 2022 年末数据进行对比**。

由上表可见，公司研发人员占比**略低于国盛智科**、纽威数控、海天精工，**但总体差异较小。**

（2）公司研发人员平均薪酬与同行业可比公司对比情况

具体参见本回复之“问题 8”之“二、（一）、2、发行人员工薪酬与同行业可比公司员工薪酬水平对比”。

综上所述，报告期内，公司各类人员数量呈上升趋势，与营业收入逐年增长相匹配，**报告期各类人员平均薪酬总体较为稳定**；各类人员数量、占比和平均薪酬水平与同行业可比公司存在一定的差异，**主要系业务模式等方面差异所致，**具有合理性。

（二）期间费用中职工薪酬金额核算的准确性

公司制定了相对完善的薪酬分配管理制度及职工绩效考评办法，包括《乔锋智能装备股份有限公司薪酬福利管理规定》等，各考核单位也按照自身的实际情况制定完善的实施细则。同时，公司董事会下设薪酬与考核委员会，主要负责制定公司董事及高级管理人员的考核标准，进行考核并提出建议；负责制

定、审查公司董事及高级管理人员的薪酬标准，确定公司薪酬政策与方案，对董事会负责。薪酬与考核委员会的提案提交董事会审议决定。

报告期内，期间费用中职工薪酬主要由基本工资、绩效奖金、津补贴、专项奖励、社会保险费、住房公积金等组成。绩效奖金通常包括月度预发绩效奖金及年终效益奖金。

对于日常职工的薪酬核算，发行人薪酬核算专员首先按照薪酬分配管理制度确定的时间节点及地方政府政策为员工缴纳社保费用、公积金，其次根据薪酬核算细则对职工当月薪酬进行具体核算，编制当月工资表。发行人设置人力资源部及财务部两轮初审程序，由初审工作人员对工资表核算准确性、核发项目合规性进行严格审核。初审审核无误后，流转至人力资源部及财务部负责人进行审核，发行人总部职工的工资表需继续由人力资源部及财务部分管领导进行审核，最后由发行人总经理审批，分子公司工资表则由所在公司负责人进行审批。财务部根据审批完成后的工资表按部门进行费用归集，确保账实一致，出纳进行工资表的工资发放。

对于专项奖励及绩效奖金等特殊发放项目的核算，其中专项奖励为事前已有相关制度确定的具体奖励项目，每年由发起部门按照制度进行评选确定获奖人员及奖励金额，评选结果及兑现形式在发行人内部按照审批程序通过后报送至人力资源部安排发放，薪酬核算专员负责专项奖励的工资制表发放。对于绩效奖金的兑现，总部部门及各考核单位根据公司绩效考评管理办法及考核实施细则开展绩效管理，会经历绩效目标的制定与分解、绩效反馈、绩效考核及绩效结果应用的过程，每位基层员工均有自身的绩效考核指标并在年度考核后由各考评主体确定考核结果，总部部门及各考核单位的绩效考评结果年末统一汇总至人力资源部处。其后，总部部门及各考核单位按照绩效考评制度及细则的要求，进行年末绩效奖金的核算兑现，最终由人力资源部薪酬核算专员在工资表制表，按照工资审批流程进行审批发放。

因此，发行人期间费用中的职工薪酬归集准确、完整。

二、结合客户获取手段、新客户开发、销售人员变动情况，说明发行人销售费用与营业收入规模的匹配性，销售费用归集是否完整，量化分析 2020 年销售费用率下降的原因及合理性

（一）结合客户获取手段、新客户开发、销售人员变动情况，说明发行人销售费用与营业收入规模的匹配性，销售费用归集是否完整

报告期内，公司销售费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	**6,037.62**	**55.11%**	6,153.95	54.46%	4,684.18	53.75%
销售服务费	**2,147.73**	**19.60%**	2,350.95	20.81%	1,864.67	21.40%
差旅费	**958.43**	**8.75%**	775.85	6.87%	694.04	7.96%
股份支付费用	**150.82**	**1.38%**	452.45	4.00%	345.37	3.96%
业务招待费	**465.58**	**4.25%**	482.84	4.27%	274.67	3.15%
售后服务费	**310.77**	**2.84%**	352.90	3.12%	250.09	2.87%
折旧及摊销	**278.76**	**2.54%**	282.66	2.50%	256.08	2.94%
租赁费	**132.94**	**1.21%**	119.03	1.05%	96.43	1.11%
展会宣传费	**193.07**	**1.76%**	53.34	0.47%	111.59	1.28%
运输费	**69.41**	**0.63%**	103.66	0.92%	51.11	0.59%
其他	**211.37**	**1.93%**	171.64	1.52%	86.75	1.00%
合计	**10,956.49**	**100.00%**	**11,299.26**	**100.00%**	**8,714.97**	**100.00%**

公司销售费用主要包括职工薪酬、销售服务费、差旅费、股份支付费用和业务招待费等，报告期内，上述五项合计占销售费用的比重分别为 90.22%、90.41%和 **89.08%**，是销售费用的主要构成部分。报告期内，公司销售费用占营业收入的比重分别 6.65%、7.30%和 **7.54%**，销售费用率呈上升趋势，主要系：①公司持续完善业务布局，销售人员数量**总体上**呈上升趋势，导致 2022 年度的薪酬总额（含股份支付）同比增加 1,576.85 万元；②公司通过销售服务商介绍的收入占比总体上有所提升，2022 年度销售服务费同比增加 486.29 万元；③**2023 年度**公司展会宣传费、**差旅费**有所增加，**同时营业收入略有下降**。

1、公司获取客户的方法、新客户开发

公司获取客户的主要方法包括：销售人员直接开发客户、销售服务商介绍

客户和通过经销商销售。除此之外，公司还积极参加各类大型专业展会，通过展示公司最新的技术及产品获取新客户的订单。

报告期内，销售人员直接开发客户为公司获取客户的主要方法，公司给予销售人员较好的激励政策，故销售费用中职工薪酬占比最高且较为稳定；同时，公司为了维护销售团队的稳定性，对骨干业务人员予以股权激励。另外，公司还通过销售服务商获取客户，向销售服务商支付销售服务费。报告期内，公司通过销售服务商获得的销售收入逐年增加且占比呈上升趋势，对应的销售服务费也逐年增加。除此之外，公司还积极参加中国机械工业品牌展（CMF）、中国国际数控机床展览会（CIMT）、中国数控机床展览会（CCMT）、中国国际工业博览会（CIIF）等各类大型专业展会，通过展示公司最新的技术及产品获取新客户的订单，因此报告期各期公司存在一定的展会宣传费。

整体而言，公司凭借销售人员积极开拓市场、销售服务商介绍客户、经销商销售渠道的拓展及参与展会等方法获取客户，在业务规模扩大的同时销售费用也随之增加。

2、销售人员变动情况

报告期**各期末**，公司销售人员数量分别为 260 名、320 名和 **304** 名，呈逐年增长的趋势，一方面是公司在 2021 年度和 2022 年度开拓了新的销售网点，招聘了部分销售人员，负责所在地的市场推广；另一方面是随营业规模扩大，公司销售服务人员有所增长。

3、销售费用与营业收入规模的匹配性分析

报告期内，公司销售费用与营业收入规模的对比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售费用	**10,956.49**	11,299.26	8,714.97
营业收入	**145,391.76**	154,843.54	130,998.61
销售费用占营业收入比重	**7.54%**	7.30%	6.65%

由上表可知，报告期内公司销售费用占营业收入的比重呈上升趋势，主要系公司获取客户的手段主要为销售人员直接开发客户、销售服务商介绍客户和经销商代理销售，销售费用受职工薪酬和销售服务费影响较大。报告期内，公司销售费用率呈上升趋势，主要系：①公司持续完善业务布局，销售人员数量

有所增加，导致 2022 年度的薪酬总额（含股份支付）同比增加 1,576.85 万元；②公司通过销售服务商介绍的收入占比总体上有所提升，2022 年度销售服务费同比增加 486.29 万元；③**2023 年度**公司展会宣传费**、差旅费**有所增加，**同时营业收入略有下降**。

因此，公司销售费用与营业收入规模相匹配。

4、销售费用归集是否完整

（1）在费用核算方面，公司制定了完善的内控制度并有效执行

公司在费用核算方面建立了较为完善的内部控制制度，发行人制定了《营销部日常管理规范》《费用报销管理制度》《售后服务制度》等内控制度，通过落实和执行相关制度和流程，能够保障公司与销售业务相关的各具体项目发生的费用的核算真实、准确、完整。

报告期内，公司严格执行费用核算相关的内部控制制度。对于销售人员工资、售后维保费、差旅费、业务招待费等费用的报销及审批，经销售人员发起费用申请，业务部门主管对其所属项目的费用事项的真实性、必要性、合理性予以审核确认，经总经理/副总经理审核后，财务部审核费用单据及所填报信息是否准确、完整、合规，审核通过后将费用归集到对应的科目中。针对人工成本核算，人力资源部按月提供具体人员所属部门、职能、出勤等情况，薪资核算员按月编制工资薪酬数据，形成工资表并经总经理审核，财务部据此核算人工成本。

综上，公司的费用核算相关的内控制度设计和执行有效，可以保证费用核算的真实性、准确性、完整性。

（2）公司的销售费用构成与公司的销售模式、销售人员变动及营业收入变动相匹配

公司的销售费用构成与公司的销售模式、销售人员变动及营业收入变动的匹配关系参见上述关于“结合客户获取手段、新客户开发、销售人员变动情况，说明发行人销售费用与营业收入规模的匹配性”部分。

（3）与同行业可比公司相比，公司的销售费用结构及各项目费率具有合理性

公司销售费用率与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
创世纪	**未披露**	5.88%	4.35%
国盛智科	**未披露**	4.43%	4.16%
纽威数控	**6.93%**	6.98%	7.78%
海天精工	**5.66%**	4.80%	5.19%
可比公司平均值	**6.29%**	**5.52%**	**5.37%**
乔锋智能	**7.54%**	7.30%	6.65%

注：截至本回复出具之日，创世纪及国盛智科暂未披露 2023 年年度报告。

2021 年度至 2023 年度，公司销售费用率分别为 6.65%、7.30%和 **7.54%**，与同行业上市公司相比，公司销售费用率处于居中偏上水平，总体上与纽威数控接近，高于创世纪、国盛智科和海天精工，主要系业务模式差异所致。公司以直销为主，且客户较分散，由此公司销售人员的薪酬占营业收入的比重较高。

2023 年度公司与同行业可比公司销售费用率具体情况如下：

项目	海天精工	纽威数控	国盛智科	创世纪	同行业平均值	乔锋智能
职工薪酬	**1.88%**	**2.19%**	**0.34%**	**4.03%**	**2.11%**	**4.15%**
销售服务费	**2.27%**	**2.42%**	**2.26%**	**0.40%**	**1.84%**	**1.48%**
售后服务费	**0.22%**	**1.31%**	**0.68%**	**0.26%**	**0.62%**	**0.21%**
差旅费	**0.58%**	**0.29%**	**0.10%**	/	/	**0.66%**
办公费	**0.23%**	**0.19%**				
展会宣传费	**0.15%**	/	/			**0.13%**
业务招待费	**0.09%**	**0.26%**				**0.32%**
折旧及摊销	**0.03%**	**0.01%**		**0.06%**		**0.19%**
其他费用合计	**0.21%**	**0.25%**	**0.61%**	**0.66%**	**0.43%**	**0.39%**
合计	**5.66%**	**6.93%**	**3.98%**	**5.42%**	**5.50%**	**7.54%**

注：截至本回复出具之日，创世纪及国盛智科尚未披露 2023 年年度报告，故以其披露的最近一期（2022 年 1-6 月份）数据进行对比。

根据上表，公司与同行业可比公司销售费用的构成基本一致。因产品结构、业务模式等方面有所差异，销售费用中各具体项目的费用率略有差异：①公司销售人员职工薪酬及差旅费占营业收入的比例较高主要系公司以直销为主，销售人员人数较多且承担了主要的销售业务拓展工作；②公司销售服务费占营业收入的比例高于创世纪，低于海天精工、纽威数控和国盛智科，其中，海天精工销售服务费较高主要系其海外销售增长且海外销售服务费率较高；纽威数控销售服务费既包括支付给销售服务商的佣金又包括根据经销商年度有效订单支付的年度奖励；国盛智科销售服务费为根据经销商年度销售任务完成情况给予

经销总额一定比例的业绩奖励费；③公司售后服务费占营业收入的比例较低主要系公司和创世纪以立式加工中心为主，机型较小，售后维修费用较低；纽威数控、国盛智科和海天精工主要产品为大型加工中心，大型设备的售后服务费用通常较高。详见本问题回复之“四、说明售后服务费的具体内容，计提方法、比例以及计提的充分性”。

（二）量化分析 2020 年销售费用率下降的原因及合理性

2019 年度和 2020 年度，公司销售费用的构成及各项目的费用率情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度			2019 年度	
	金额	销售费用率	销售费用率同比增减变动	金额	销售费用率
职工薪酬	2,467.02	3.22%	-1.14%	1,985.88	4.36%
销售服务费	654.79	0.85%	-0.06%	412.53	0.91%
差旅费	419.34	0.55%	-0.45%	457.94	1.00%
股份支付费用	286.53	0.37%	0.26%	48.20	0.11%
业务招待费	200.03	0.26%	-0.08%	155.89	0.34%
售后服务费	142.64	0.19%	0.00%	86.74	0.19%
折旧及摊销	167.31	0.22%	-0.10%	144.97	0.32%
租赁费	134.91	0.18%	-0.10%	126.15	0.28%
展会宣传费	42.45	0.06%	-0.26%	143.81	0.32%
运输费[注]	577.67	0.75%	-0.21%	437.75	0.96%
其他	84.25	0.11%	-0.22%	152.49	0.33%
合计	**5,176.94**	**6.75%**	**-2.36%**	**4,152.34**	**9.11%**

注：为保持口径的一致性，2020 年度的销售费用包含与销售产品相关的运输费用。

2020 年度公司的销售费用率为 6.75%，同比下降 2.36 个百分点，主要原因为：①2020 年 3 月份以来，受益于国内疫情控制较好，国内制造业持续景气，当年度机床市场需求旺盛，公司营业收入大幅增长，受规模效应影响销售费用中职工薪酬费用率同比下降 1.14 个百分点，折旧及摊销费用率、租赁费费用率合计同比下降 0.20 个百分点；②2020 年受疫情影响，员工差旅和公司参展的频率下降，差旅费费用率、展会宣传费费用率分别同比下降 0.45 个百分点和 0.26 个百分点。

综上，公司 2020 年销售费用率下降的主要原因系 2020 年公司营业收入快

速增长带来的规模效应，另外受疫情影响差旅费费用率和展会宣传费费用率亦同比下降，具有合理性。

三、说明销售服务费的主要构成及与相应模式收入的匹配关系，2021 年大幅增长的原因及合理性

销售服务费系直销业务中支付给销售服务商的佣金。报告期内，销售服务费与相应模式收入的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
销售服务费	**2,147.73**	**-8.64%**	2,350.95	26.08%	1,864.67
销售服务商模式收入	**35,216.34**	**-14.77%**	41,317.36	29.68%	31,860.67
销售服务费占销售服务商模式收入比重	**6.10%**	**0.41%**	5.69%	-0.16%	5.85%

公司 **2022 年度**销售服务费较 **2021 年度**增加 **486.29** 万元，增长 **26.08%**，主要系销售服务商模式下的主营业务收入增长所致。公司为更快地在当地打开销售市场，完善销售网络，拓展了更多的销售服务商与公司合作开发客户，随着拓展力度加大，**2022** 年销售服务商模式下的主营业务收入较 **2021** 年增长了 **29.68%**，在销售服务费占销售服务商收入比重较为稳定的情况下，销售服务商收入的增长直接导致了销售服务费的增长；**2023 年度受宏观经济增速放缓影响，公司销售服务商收入下降 14.77%，导致销售服务费下降 8.64%**；报告期内，销售服务费费率较为稳定，与公司实际经营情况相符，具有合理性。

四、说明售后服务费的具体内容，计提方法、比例以及计提的充分性

售后服务费系公司产品质量保证责任所预计将发生的费用。

公司销售数控机床产品提供的产品质保期通常为 1 年，在产品验收合格后，公司为销售的产品在质保期内提供免费维修保养服务，公司实际发生的售后服务费为产品质保期内售后服务耗用的材料成本。

公司根据历史质保服务实际发生情况，结合当期销售收入对未来售后维修成本作出估计，对产品质保服务计提质量保证金并计入预计负债，售后服务实际发生时冲减预计负债。

报告期内，公司质量保证金的计提比例为当期设备销售收入的 0.20%。报告期内，公司实际发生的售后服务费分别为 141.12 万元、273.91 万元和 **199.09** 万元，占主营业务收入比例分别为 0.11%、0.18%和 **0.14%**，公司售后服务费的计提比例略高于实际发生的售后服务费率，售后服务费的计提充分。

五、说明研发费用的核算及归集标准，是否设有专职研发人员，研发人员薪酬与计入营业成本的职工薪酬能否准确区分；是否存在研发费用和生产成本混同的情形，关于研发的相关内控措施是否健全并有效执行

（一）说明研发费用的核算及归集标准

公司研发费用主要包括职工薪酬、材料费、股份支付费用、折旧及摊销及其他。

职工薪酬核算是公司研发相关人员的工资、福利费、社会保险、住房公积金等，归集时，按照部门归集上述人员的费用。财务核算工资时，根据经审批的工资表按照部门汇总，将研发部门的薪酬计入研发费用。社会保险、住房公积金分类汇总的口径与工资一致，福利费根据人员所属的部门入账。

材料费核算的是公司研发部从事研发活动过程中领取的材料的成本，研发部门领料时，在系统上进行申请，经研发部领导审批后，仓库安排发料，领料单上的领取部门为研发部，研发领料需要经过仓库和研发人员签字共同确认，月底按照领取的材料的加权平均成本结转至研发费用。

股份支付费用核算的是股权激励费用，归集时，根据激励对象的部门归属计入相应的费用，与薪酬的核算的口径一致。

折旧及摊销核算的是研发部门使用的设备的折旧，公司固定资产实际的使用部门均记录在固定资产卡片上，公司财务系统每个月根据固定资产卡片所属的部门自动计算归集累计折旧，并计入相应的成本费用。

其他核算的主要是合作研发费、知识产权费以及研发部门发生的其他日常办公相关的费用，发生时根据费用发生对应的人员及部门归属直接归集。

（二）是否设有专职研发人员，研发人员薪酬与计入营业成本的职工薪酬能否准确区分

报告期内，公司研发人员均为专职研发人员，公司研发费用归集的薪酬全

部属于研发部门人员，研发人员薪酬能够准确划分，与计入营业成本的职工薪酬可以准确区分。

（三）是否存在研发费用和生产成本混同的情形，关于研发的相关内控措施是否健全并有效执行

公司研发部门及人员从事专属的活动全部为研发活动，研发部门也不存在为生产活动提供服务的行为，生产部门不存在为研发活动提供服务的行为，两个部门的工作内容从职能上已经进行了严格的划分。公司为每个岗位制定了岗位职责说明书，对职责权限进行了详细的说明，各岗位严格按照岗位职责从事工作。

公司制定了《设计开发控制程序》《工程变更控制程序》《图纸管理办法》等，对市场需求调研、研发项目立项、研发进度、研发样品评审、产品量产评审等，以及研发项目开发进度计划、项目进度跟踪、研发成果验收、设计资料保管等研发项目管理的全过程进行明确规定。

公司制定了《会计核算政策制度》《研发费用管理制度》《仓储管理控制程序》《资金支付审批权限一览表》等一系列的制度，对薪酬、折旧及摊销、仓库领料、费用报销及审批等进行了明确的规定。报告期内，公司的研发费用的投入内容主要是研发人员薪酬、研发活动过程中消耗的材料、研发设备折旧，以及其他与研发直接相关的费用，均按照实际所属部门进行归集并核算。

公司针对研发费用的核算与归集建立了完善的制度，已按照企业会计准则的规定对研发费用及营业成本进行归集核算，相关处理符合《企业会计准则》的规定，公司与研发的相关内控措施健全并有效执行，不存在研发费用和生产成本混同的情形。

六、说明管理费用、研发费用中其他的主要构成，变动的原因及合理性

（一）管理费用中其他的主要构成，变动的原因及合理性

报告期内，发行人管理费用中其他的金额分别为 216.07 万元、255.13 万元和 **333.17** 万元，占管理费用的比例分别为 4.92%、4.35%和 **5.60%**，其他主要是低值易耗品、汽车费用、水电费、环保费、维修费等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
水电费	**71.89**	**21.58%**	51.93	20.35%	31.79	14.71%
低值易耗品	**57.43**	**17.24%**	22.79	8.93%	36.67	16.97%
汽车费用	**41.56**	**12.48%**	32.14	12.60%	32.37	14.98%
残保金	**34.32**	**10.30%**	13.09	5.13%	10.74	4.97%
维修费	**34.03**	**10.21%**	21.24	8.33%	17.71	8.20%
通讯费	**18.10**	**5.43%**	20.10	7.88%	16.62	7.69%
招聘费	**10.67**	**3.20%**	19.60	7.68%	11.08	5.13%
环保费	**1.13**	**0.34%**	29.74	11.66%	24.63	11.40%
其他	**64.04**	**19.22%**	44.48	17.44%	34.45	15.95%
合计	**333.17**	**100.00%**	**255.13**	**100.00%**	**216.07**	**100.00%**

1、水电费

报告期各期，公司水电费分别为 31.79 万元、51.93 万元和 **71.89** 万元，**水电费逐年增加主要系公司经营场所不断扩大，2022 年度较 2021 年度增加主要系南京腾阳二期扩建项目投入使用，2023 年度较 2022 年度增加主要系乔锋智能数控装备生产基地建设项目投入使用**。

2、维修费

维修费主要系设备、房屋日常维修费用。报告期各期，公司维修费分别为 17.71 万元、21.24 万元和 **34.03** 万元，随着公司经营规模不断扩大，日常使用设备增加，维修费逐年增加，2023 年**度**维修费金额较大主要系租赁房屋退租地面修复费用增加。

3、汽车费用

汽车费用主要系车辆维修费、保险费等。报告期各期，公司汽车费用分别为 32.37 万元、32.14 万元和 **34.03** 万元，随着公司经营规模不断扩大，运输设备增加，汽车费用总体增加。

4、低值易耗品

低值易耗品主要系办公耗材。报告期各期，公司低值易耗品分别为 36.67 万元、22.79 万元和 **41.56** 万元，随着公司经营规模不断扩大而总体增加。

综上，管理费用中其他持续增长，主要系公司经营规模持续扩大，费用逐

年增加，相关费用支出符合公司的实际情况，具有合理性。

（二）研发费用中其他的主要构成，变动的原因及合理性

报告期内，发行人研发费用中其他的金额分别为 266.95 万元、260.06 万元和 **405.72** 万元，占研发费用的比例分别为 5.98%、4.62%和 **6.40%**，其他主要是技术服务费、差旅费、知识产权费、水电费等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
差旅费	**158.68**	**39.11%**	126.51	48.65%	42.03	15.74%
技术服务费	**84.90**	**20.93%**	-	-	61.50	23.04%
水电费	**48.19**	**11.88%**	30.95	11.90%	17.84	6.68%
知识产权费	**54.33**	**13.39%**	28.21	10.85%	40.19	15.05%
办公费	**18.55**	**4.57%**	26.17	10.06%	12.00	4.49%
其他	**41.07**	**10.12%**	48.21	18.54%	93.40	34.99%
合计	**405.72**	**100.00%**	**260.06**	**100.00%**	**266.95**	**100.00%**

1、差旅费

差旅费主要系研发人员出差发生的交通费、住宿费、餐费等。报告期各期，公司差旅费分别为 42.03 万元、126.51 万元和 **158.68** 万元，2022 年较 2021 年增长 201.00%，主要系公司研发人员人数持续增加，研发人员参与立项前期调研，加强宁夏、南京和东莞三地研发人员技术交流等导致出差频次增加。

2、水电费

报告期各期，公司水电费分别为 17.84 万元、30.95 万元和 **48.19** 万元，随着公司研发投入不断增加，水电费逐年增加。

3、知识产权费

知识产权费主要系专利申请费、年费等。报告期各期，公司知识产权费分别为 40.19 万元、28.21 万元、**54.33** 万元，2022 年较**低**，主要系 2022 年度新增专利较少。

4、技术服务费

技术服务费主要系发行人与高校合作投入的研发经费以及技术指导咨询服务费。报告期各期，公司技术服务费分别为 61.50 万元、0 万元和 **84.90** 万元，

2021 年度**及 2023 年度**公司加强与东莞理工学院、安徽工业大学**、西安交通大学**等的合作研发，新增技术服务费。

综上，2022 年研发费用中的其他较 2021 年下降的主要原因系知识产权费和技术服务费减少，**2023 年度研发费用中的其他较 2022 年度上升的主要原因系技术服务费和差旅费增加，随着公司研发投入不断增加，研发费用中的其他逐年增加，**相关费用支出符合公司的实际情况，具有合理性。

七、进一步分析发行人销售费用率高于同行业可比公司、研发费用率均低于同行业可比公司的原因及合理性

（一）销售费用率高于同行业可比公司的原因及合理性

公司销售费用率与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
创世纪	5.42%	5.88%	4.35%
国盛智科	3.98%	4.43%	4.16%
纽威数控	**6.93%**	6.98%	7.78%
海天精工	**5.66%**	4.80%	5.19%
可比公司平均值	**5.50%**	**5.52%**	**5.37%**
乔锋智能	**7.54%**	7.30%	6.65%

注 1：深圳创世纪未披露 2022 年度、**2023 年半年度的**期间费用率数据，如无特别注明，本问题回复相关数据采用创世纪上市公司 2022 年度数据，下同；

注 2：创世纪、国盛智科尚未披露 2023 年年度报告，故保留其 2023 年 1-6 月的数据作为对比。

报告期各期，公司销售费用率分别为 6.65%、7.30%和 **7.54%**，高于创世纪、国盛智科和海天精工，**与纽威数控较为接近**。公司的销售费用率高于同行业平均水平，系客户集中度差异及销售模式差异导致公司销售费用中职工薪酬占营业额收入比重较高所致。

公司与同行业可比公司销售费用中职工薪酬占营业收入的比重如下：

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
创世纪	4.03%	4.11%	2.46%
国盛智科	0.34%	0.29%	0.21%
纽威数控	**2.19%**	2.64%	2.88%
海天精工	**1.88%**	1.63%	1.67%

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
平均值	**2.11%**	**2.17%**	**1.80%**
乔锋智能	**4.15%**	3.97%	3.58%

注：创世纪、国盛智科尚未披露 2023 年年度报告，故保留其 2023 年 1-6 月的数据作为对比。

公司以直销模式为主，与创世纪相似。虽然创世纪以直销为主，但其客户的集中度较高，**2021 年度**和 2022 年度其前五大客户收入占比分别为 34.24%和 18.62%，公司对应的占比分别为 10.71%和 11.15%；国盛智科、纽威数控和海天精工则均以经销模式为主。直销模式较经销模式需要配备更多的一线销售人员及销售服务人员，导致公司销售费用中职工薪酬的占比较高。**2023 年末**，公司与同行业可比公司销售人员数量及占员工总数的比重情况如下：

单位：人

公司名称	销售人员数量	员工总数	占比
创世纪	435	2,583	16.84%
国盛智科	38	902	4.21%
纽威数控	**230**	**1,241**	**18.53%**
海天精工	**264**	**2,201**	**11.99%**
乔锋智能	**304**	**1,449**	**20.98%**

注：创世纪、国盛智科尚未披露 2023 年年度报告，故以其 2022 年末的数据作为对比。

综上所述，公司以直销为主且客户集中度较低，销售人员占比较高，销售费用中职工薪酬占收入比重较高，因此公司销售费用率高于同行业可比公司具有合理性。

（二）研发费用率低于同行业可比公司的原因及合理性

公司研发费用率与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
创世纪	2.65%	2.60%	4.21%
国盛智科	4.76%	4.42%	5.09%
纽威数控	**4.39%**	4.45%	4.30%
海天精工	**4.11%**	3.72%	4.15%
可比公司平均值	**3.98%**	**3.79%**	**4.44%**
乔锋智能	**4.36%**	3.64%	3.41%

注：创世纪、国盛智科尚未披露 2023 年年度报告，故以 2023 年 1-6 月的数据作为对比。

2021 年度，公司研发费用率为 3.41%，低于同行业可比公司，主要系公司当年营业收入同比增长 70.78%，研发费用率因规模效应同比下降。

2022 年度至 **2023 年度**，公司继续加强研发投入，研发费用率分别为 3.64%和 **4.36%，略高于**同行业平均水平，**具有合理性**。

八、说明就发行人期间费用归集准确性、完整性所做的核查工作及结论；

（一）核查程序

1、对发行人货币资金和期间费用流程中与财务相关内部控制的设计与执行进行测试；对发行人货币资金收支流程、备用金流程、费用报销流程和研发费用核算等关键控制点进行有效性的测试；访谈公司财务部门相关人员，了解各项费用核算及归集的标准；

2、获取发行人销售费用、管理费用、研发费用明细表，了解发行人各项费用的具体构成，分析报告期内期间费用率变动的具体原因及与营业收入、产品销量变动的匹配情况；与同行业可比上市公司的期间费用数据进行对比，分析各项期间费用率差异的原因；

3、获取发行人部门组织结构、人员花名册及工资明细表，分析职工薪酬总额、人员数量及人均工资变动的原因；并与当地平均工资进行比较；

4、获取并检查发行人与销售服务商签订的相关协议及销售服务费明细账，了解销售服务费的计算标准，分析销售服务费率变动的原因及合理性；

5、获取并检查期间费用中涉及的重要的租赁合同、采购服务合同、运输费合同等，查阅相关费用入账是否完整、准确、及时，并核对与期间费用性质相关的往来款项余额，判断是否存在未及时入账的费用；

6、检查股份支付费用的人员清单及其所属部门是否正确，对股份支付费用的计算和分配进行重新计算和复核；

7、获取固定资产折旧明细表，对折旧进行重新测算，并按照所属部门分析折旧归属是否正确；

8、抽取样本对研发项目立项、过程管理、结案资料、研发领料、研发费用报销等关键环节进行检查，确认该等内控制度是否得到有效执行；检查研发费用归集的材料的所属部门是否存在异常，并对材料发出进行计价测试，确认领

料金额是否正确；

9、抽取大额期间费用的凭证，检查原始资料，确认期间费用归集和金额是否正确；对发行人期间费用进行截止性测试，确认期间费用是否存在跨期。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

1、发行人与期间费用相关的内控措施健全并有效执行；

2、发行人各项期间费用与营业收入、产品销量相匹配，符合公司生产经营状况，各项期间费用率与同行业可比公司的差异均有合理理由，其中销售费用率略高于同行业可比公司平均值，主要系业务模式差异所致，发行人以直销为主，且客户较分散，由此发行人销售人员的薪酬、销售服务费占营业收入的比重较高；管理费用率与研发费用率与同行业可比公司平均值不存在较大差异；

3、发行人销售人员、管理人员、研发人员的员工数量及人均薪酬随公司业务规模的扩大不断增加，与公司业务增长趋势保持一致；发行人的销售人员、管理人员、研发人员的薪酬水平不低于发行人所在地同行业职工平均工资；

4、发行人销售服务费与对应模式销售收入变动趋势基本一致，销售服务费变动与公司实际情况相符，具有合理性；

5、股份支付费用计算及分配准确，股份支付相关的会计处理符合《企业会计准则》的相关要求；

6、发行人固定资产计算准确，折旧费用归属正确；

7、发行人研发费用的核算准确、归集标准合理；

8、报告期内，发行人期间费用支出真实合理，不存在重大跨期，期间费用归集准确、完整。

九、保荐机构、发行人会计师的核查程序和核查意见

（一）核查程序

1、查阅同行业可比公司的年度报告、招股说明书等公开资料，比较各类员工数量及薪酬水平差异；查询国家统计局等网站，了解发行人及同行业可比公司所在地区薪酬水平；获取发行人有关薪酬分配管理等制度文件；

2、获取发行人销售费用明细表及有关费用核算的内部控制制度文件；查阅

同行业可比公司销售费用明细；

3、了解发行人销售费用中销售服务费的具体构成情况，获取并检查发行人与销售服务商签订的相关协议及销售服务费明细账，了解销售服务费的计算标准，分析销售服务费率变动的原因及合理性；

4、检查销售合同，了解合同中对产品质量保证服务的相关约定；获取售后服务费明细账，了解发行人售后服务费的实际发生情况和计提依据，评价售后服务费计提比例是否充分；

5、获取发行人研发费用明细表，对研发费用核算内容进行分析，并访谈公司财务部门，了解各项研发费用核算和归集的标准；

6、获取发行人关于研发活动相关的内部控制制度，并访谈相关部门人员，对研发活动的全过程进行了解；抽取样本对研发项目立项、过程管理、结案资料、研发领料、研发费用报销等关键环节进行检查，确认该等内控制度是否得到有效执行；检查研发费用归集的薪酬对应的部门是否存在异常，并分析研发人数及平均薪酬变动的合理性；检查研发费用归集的材料的所属部门是否存在异常，并对材料发出进行计价测试，确认领料金额是否正确；检查股权激励费用的人员清单及其所属部门是否正确，对股权激励费用的计算和分配进行重新计算和复核；获取固定资产折旧明细表，对折旧进行重新测算，并按照所属部门分析折旧归属是否正确；抽取大额的研发费用的凭证，检查原始资料，确认费用归集和金额是否正确；

7、获取管理费用、研发费用明细账，了解发行人管理费用、研发费用中的其他的具体构成，检查相关费用支出的合同、发票、付款记录等原始资料，分析各项费用的变动原因及合理性；

8、获取同行业可比公司的招股说明书或年报，分析发行人研发费用增长情况、销售模式及销售人员占比与同行业可比公司的差异，分析发行人销售费用率高于同行业可比公司、研发费用率均低于同行业可比公司的原因及合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：

1、报告期内，发行人各类人员数量和平均薪酬均逐年增加，与营业收入逐年增长相匹配；同时，各类人员数量、占比和平均薪酬水平与同行业可比公司

存在一定的差异，具有合理性；发行人期间费用中的职工薪酬归集准确、完整；

2、发行人的销售费用构成与其销售模式、销售人员变动及营业收入规模相匹配；发行人销售费用归集完整；发行人 2020 年销售费用率下降的主要原因系 2020 年发行人营业收入快速增长带来的规模效应，其中运输费用项目的列示调整和展会宣传费的下降也降低了销售费用，符合发行人的实际情况，具有合理性；

3、发行人销售服务费系直销业务中支付给销售服务商的佣金，销售服务费占销售服务商收入比重较为稳定；

4、发行人售后服务费系公司产品质量保证责任所预计发生的费用，公司实际发生的售后服务费为产品质保期内售后服务耗用的材料成本；发行人按照当期设备销售收入的 0.20%计提产品质量保证金，略高于实际发生的售后服务费率，售后服务费的计提充分。

5、发行人研发费用的核算准确，归集标准合理，从事研发活动的人员基本上均为专职研发人员，研发人员薪酬与计入营业成本的职工薪酬能够准确区分；不存在研发费用和生产成本混同的情形；关于研发的相关内控措施健全并有效执行。

6、发行人管理费用中的其他主要是低值易耗品、汽车费用、水电费、环保费用等，研发费用中的其他主要是技术服务费、差旅费、知识产权费、水电费等，相关费用支出真实合理，与实际经营情况相符。

7、报告期内，发行人销售费用率略高于同行业可比公司平均水平，低于纽威数控，处于同行业合理范围之内，主要系销售模式不同所致。2021 年度，发行人研发费用率低于同行业可比公司的平均水平，主要系发行人营业收入持续大幅增长所致，2022 年度至 2023 年 1-6 月，研发费用率与同行业平均水平持平。

问题 16：关于股份支付

申报文件显示，南京乔融、南京乔泽为公司员工持股平台，2018 年通过增资方式取得发行人相关股份；期间发生多次出资份额转让。报告期，公司分别确认股份支付费用 222.15 万元、780.66 万元和 1,158.15 万元。

请发行人说明南京乔融、南京乔泽入股价格的确定方式及公允性，并结合

报告期内南京乔融、南京乔泽股份授予情况及转让变动、同期外部增资、PE 倍数与同行业差异等情况，进一步说明确定权益工具公允价值、服务期限的确认方法及相关计算过程，股份支付会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定，股份支付费用确认是否公允。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明南京乔融、南京乔泽入股价格的确定方式及公允性，并结合报告期内南京乔融、南京乔泽股份授予情况及转让变动、同期外部增资、PE 倍数与同行业差异等情况，进一步说明确定权益工具公允价值、服务期限的确认方法及相关计算过程，股份支付会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定，股份支付费用确认是否公允

（一）南京乔融、南京乔泽入股价格的确定方式及公允性

授予时间	员工间接入股公司的价格	入股价格的确定方式
2019 年 6 月	4.00 元/出资额	参照公司 2018 年 6 月末净资产确定
2019 年 12 月	4.00 元/出资额	参照公司 2018 年 6 月末净资产确定
2021 年 1 月	5.00 元/股	参照公司 2019 年期末净资产确定
2021 年 12 月	7.00 元/股	参照公司 2020 年期末净资产确定

公司各期员工入股价格的确定方式如上表所示，符合公司员工股权激励方案，具有合理性。

（二）结合报告期内南京乔融、南京乔泽股份授予情况及转让变动、同期外部增资、PE 倍数与同行业差异等情况，进一步说明确定权益工具公允价值、服务期限的确认方法及相关计算过程，股份支付会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定，股份支付费用确认是否公允

1、南京乔融、南京乔泽股份授予情况及转让变动情况

（1）南京乔融

①2018 年 12 月，设立员工持股平台

2018 年 12 月 21 日，南京乔融成立，设立时的出资结构如下：

序号	名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）

序号	名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	蒋修华	15.00	1.00
2	王海燕	1,485.00	99.00
合计		**1,500.00**	**100.00**

②2019 年 6 月，第一次财产份额转让及第一次股份授予

2018 年 12 月 25 日，乔锋有限召开股东会，全体股东一致同意通过《东莞市乔锋机械有限公司股权激励方案》及《股权激励人员名单》；2019 年 6 月 1 日，乔锋有限执行董事作出决定，公司于 2019 年 6 月执行上述股东会决议。

2019 年 6 月 12 日，第一批待激励员工以受让王海燕所持有的南京乔融财产份额方式入伙，转让价格为 1.00 元/出资额（对应公司股权价格为 4 元/出资额），具体变更及授予情况如下：

序号	姓名	转让前		转让后		授予持股平台财产份额对应的乔锋智能股数（万股）
		认缴出资额（万元）	出资比例（%）	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	
1	王海燕	1,485.00	99.00	965.00	64.33	/
2	张鹏	-	-	140.00	9.33	35.00
3	罗克锋	-	-	140.00	9.33	35.00
4	胡真清	-	-	100.00	6.67	25.00
5	牟胜辉	-	-	100.00	6.67	25.00
6	蒋福春	-	-	40.00	2.67	10.00
合计						**130.00**

③2019 年 12 月，第二次财产份额转让及第二次股份授予

2019 年 3 月 31 日，乔锋有限召开股东会，全体股东一致同意通过《东莞市乔锋机械有限公司股权激励方案（修订 2019 年 3 月）》及《东莞市乔锋机械有限公司第二期股权激励人员名单》；2019 年 12 月 1 日，乔锋有限执行董事作出决定，公司于 2019 年 12 月执行上述股东会决议。

2019 年 12 月 24 日，第二批待激励员工以受让王海燕所持有的南京乔融财产份额方式入伙，转让价格为 1.00 元/出资额（对应公司股权价格为 4 元/出资额），具体变更及授予情况如下：

序号	姓名	转让前	转让后	授予持股平台

		认缴出资额（万元）	出资比例（%）	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	财产份额对应的乔锋智能股数（万股）
1	王海燕	965.00	64.33	327.00	21.80	/
2	吴才杰	-	-	60.00	4.00	15.00
3	崔艳峰	-	-	40.00	2.67	10.00
4	吕涛	-	-	40.00	2.67	10.00
5	许波	-	-	40.00	2.67	10.00
6	刘卫东	-	-	40.00	2.67	10.00
7	蒋修江	-	-	32.00	2.13	8.00
8	王明	-	-	32.00	2.13	8.00
9	杨德生	-	-	32.00	2.13	8.00
10	王爽	-	-	32.00	2.13	8.00
11	栾广伟	-	-	32.00	2.13	8.00
12	焦建	-	-	32.00	2.13	8.00
13	袁文浩	-	-	24.00	1.60	6.00
14	罗佩	-	-	24.00	1.60	6.00
15	曾昭金	-	-	20.00	1.33	5.00
16	唐银华	-	-	20.00	1.33	5.00
17	文志钢	-	-	20.00	1.33	5.00
18	邓自红	-	-	20.00	1.33	5.00
19	张开华	-	-	20.00	1.33	5.00
20	范增宝	-	-	20.00	1.33	5.00
21	陈苅森	-	-	20.00	1.33	5.00
22	张志刚	-	-	20.00	1.33	5.00
23	蒋锋	-	-	10.00	0.67	2.50
24	杨及时	-	-	8.00	0.53	2.00
合计						**159.50**

④2020 年 5 月，第三次财产份额转让

2020 年 5 月 12 日，胡真清和蒋修江因个人原因，各自将其持有南京乔融 0.67%和 0.47%的财产份额分别以 10.00 万元和 7.00 万元转让给王海燕，具体变更情况如下：

序号	姓名	转让前		转让后	
		认缴出资额（万元）	出资比例（%）	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	王海燕	327.00	21.80	344.00	22.96
2	胡真清	100.00	6.67	90.00	6.00
3	蒋修江	32.00	2.13	25.00	1.66

⑤2020 年 6 月，第四次财产份额转让

2020 年 6 月 22 日，刘卫东因离职退伙，将所持有南京乔融 2.67%的财产份额以 40.00 万元转让给王海燕，具体变更情况如下：

序号	姓名	转让前		转让后	
		认缴出资额（万元）	出资比例（%）	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	王海燕	344.00	22.96	384.00	25.63
2	刘卫东	40.00	2.67	-	-

⑥2021 年 1 月，第五次财产份额转让及第三次授予股份

2020 年 12 月 28 日，发行人召开 2020 年第三次临时股东大会，审议通过《乔锋智能装备股份有限公司股权激励方案》的议案。

2021 年 1 月 12 日，第三批待激励员工陈地剑、邓后云、杨光成、钟卫刘、姜文华、王有亮和王培波以受让王海燕所持有的南京乔融财产份额方式入伙，转让价格为 1.25 元/出资额（对应公司股权价格为 5 元/股）。同时，胡真清、吴才杰、王爽因个人原因，分别将所持有南京乔融的 2.00%、2.67%、1.33%的财产份额分别以 30.00 万元、40.00 万元和 20.00 万元转让给王海燕，具体变更及授予情况如下：

序号	姓名	转让前		转让后		授予持股平台财产份额对应的乔锋智能股数（万股）
		认缴出资额（万元）	出资比例（%）	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	
1	王海燕	384.00	25.63	174.00	11.60	/
2	陈地剑	-	-	100.00	6.67	25.00
3	邓后云	-	-	80.00	5.33	20.00
4	胡真清	90.00	6.00	60.00	4.00	/
5	王有亮	-	-	40.00	2.67	10.00
6	杨光成	-	-	24.00	1.60	6.00

序号	姓名	转让前		转让后		授予持股平台财产份额对应的乔锋智能股数（万股）
		认缴出资额（万元）	出资比例（%）	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	
7	姜文华	-	-	24.00	1.60	6.00
8	王培波	-	-	24.00	1.60	6.00
9	吴才杰	60.00	4.00	20.00	1.33	/
10	王爽	32.00	2.13	12.00	0.80	/
11	钟卫刘	-	-	8.00	0.53	2.00
合计						**75.00**

⑦2021 年 6 月，第六次财产份额转让

2021 年 6 月 21 日，王明因个人原因退伙、吴才杰因离职退伙，各自将所持有南京乔融 2.13%和 1.33%的财产份额分别以 34.28 万元和 21.45 万元转让给王海燕，具体变更情况如下：

序号	姓名	转让前		转让后	
		认缴出资额（万元）	出资比例（%）	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	王海燕	174.00	11.60	226.00	15.09
2	王明	32.00	2.13	-	-
3	吴才杰	20.00	1.33	-	-

⑧2021 年 9 月，第七次财产份额转让

2021 年 9 月 9 日，姜文华因离职退伙，将所持有南京乔融 1.60%的财产份额以 31.02 万元转让给王海燕，具体变更情况如下：

序号	姓名	转让前		转让后	
		认缴出资额（万元）	出资比例（%）	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	王海燕	226.00	15.09	250.00	16.67
2	姜文华	24.00	1.60	-	-

⑨2022 年 4 月，第八次财产份额转让

2022 年 4 月 15 日，钟卫刘因离职退伙，将所持有南京乔融 0.53%的财产份额以 10.65 万元转让给王海燕，具体变更情况如下：

序号	姓名	转让前		转让后	
		认缴出资额（万元）	出资比例（%）	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	王海燕	250.00	16.67	258.00	17.20
2	钟卫刘	8.00	0.53	-	-

⑩2022 年 7 月，第九次财产份额转让

2022 年 7 月 26 日，杨光成因离职退伙，将所持有南京乔融 1.60%的财产份额以 32.32 万元转让给王海燕，具体变更情况如下：

序号	姓名	转让前		转让后	
		认缴出资额（万元）	出资比例（%）	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	王海燕	258.00	17.20	282.00	18.80
2	杨光成	24.00	1.60	-	-

（2）南京乔泽

①2018 年 12 月，南京乔泽的设立

2018 年 12 月 21 日，南京乔泽成立，设立时的出资结构如下：

序号	姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	蒋修华	15.00	1.00
2	王海燕	1,485.00	99.00
合计		**1,500.00**	**100.00**

②2019 年 6 月，第一次财产份额转让及第一次股份授予

2018 年 12 月 25 日，乔锋有限召开股东会，全体股东一致同意通过《东莞市乔锋机械有限公司股权激励方案》及《股权激励人员名单》；2019 年 6 月 1 日，乔锋有限执行董事作出决定，公司于 2019 年 6 月执行上述股东会决议。

2019 年 6 月 19 日，第一批待激励员工以受让王海燕所持有的南京乔泽财产份额方式入伙，转让价格为 1.00 元/出资额（对应公司股权价格为 4 元/出资额），具体变更及授予情况如下：

序号	姓名	转让前		转让后		授予持股平台财产份额对应的乔锋智能股数（万股）
		认缴出资额（万元）	出资比例（%）	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	
1	王海燕	1,485.00	99.00	1,105.00	73.66	/
2	杨自稳	-	-	140.00	9.33	35.00

序号	姓名	转让前		转让后		授予持股平台财产份额对应的乔锋智能股数（万股）
		认缴出资额（万元）	出资比例（%）	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	
3	蒋旭	-	-	100.00	6.67	25.00
4	蒋修玲	-	-	100.00	6.67	25.00
5	江世干	-	-	40.00	2.67	10.00
合计						**95.00**

③2019 年 12 月，第二次财产份额转让及第二次股份授予

2019 年 3 月 31 日，乔锋有限召开股东会，全体股东一致同意通过《东莞市乔锋机械有限公司股权激励方案（修订 2019 年 3 月）》及《东莞市乔锋机械有限公司第二期股权激励人员名单》；2019 年 12 月 1 日，乔锋有限执行董事作出决定，公司于 2019 年 12 月执行上述股东会决议。

2019 年 12 月 25 日，第二批待激励员工以受让王海燕所持有的南京乔泽财产份额方式入伙，转让价格为 1.00 元/出资额（对应公司股权价格为 4 元/出资额），具体变更及授予情况如下：

序号	姓名	转让前		转让后		授予持股平台财产份额对应的乔锋智能股数（万股）
		认缴出资额（万元）	出资比例（%）	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	
1	王海燕	1,105.00	73.66	497.00	33.17	/
2	夏志昌	-	-	72.00	4.80	18.00
3	王焱	-	-	40.00	2.67	10.00
4	袁志永	-	-	32.00	2.13	8.00
5	郭亮	-	-	32.00	2.13	8.00
6	钟凤连	-	-	32.00	2.13	8.00
7	江玉兰	-	-	32.00	2.13	8.00
8	杨志雄	-	-	32.00	2.13	8.00
9	孔令华	-	-	32.00	2.13	8.00
10	陈春雷	-	-	32.00	2.13	8.00
11	白飞龙	-	-	32.00	2.13	8.00
12	张诚	-	-	32.00	2.13	8.00
13	蒋林华	-	-	32.00	2.13	8.00
14	贺国建	-	-	24.00	1.60	6.00
15	欧昭	-	-	24.00	1.60	6.00

序号	姓名	转让前		转让后		授予持股平台财产份额对应的乔锋智能股数（万股）
		认缴出资额（万元）	出资比例（%）	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	
16	马俊	-	-	24.00	1.60	6.00
17	杨媛玲	-	-	24.00	1.60	6.00
18	梁区	-	-	20.00	1.33	5.00
19	张朋	-	-	20.00	1.33	5.00
20	张成	-	-	20.00	1.33	5.00
21	尹清江	-	-	20.00	1.33	5.00
合计						**152.00**

④2020 年 4 月，第三次财产份额转让

2020 年 4 月 22 日，欧昭因离职退伙，将所持有南京乔泽 1.60%的财产份额以 24.00 万元转让给王海燕；张朋因个人原因，将所持有南京乔泽 0.20%的财产份额以 3.00 万元转让给王海燕，具体变更情况如下：

序号	姓名	转让前		转让后	
		认缴出资额（万元）	出资比例（%）	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	王海燕	497.00	33.17	524.00	34.97
2	欧昭	24.00	1.60	-	-
3	张朋	20.00	1.33	17.00	1.13

⑤2021 年 1 月，第四次财产份额转让及第三次股份授予

2020 年 12 月 28 日，发行人召开 2020 年第三次临时股东大会，审议通过《乔锋智能装备股份有限公司股权激励方案》的议案。

2021 年 1 月 12 日，第三批待激励员工以受让王海燕所持有的南京乔泽财产份额方式入伙，转让价格为 1.25 元/出资额（对应公司股权价格为 5 元/股），具体变更及授予情况如下：

序号	姓名	变更前		变更后		授予持股平台财产份额对应的乔锋智能股数（万股）
		认缴出资额（万元）	出资比例（%）	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	
1	王海燕	524.00	34.97	430.00	28.67	/
2	尹清江	20.00	1.33	32.00	2.13	3.00
3	石双志	-	-	28.00	1.87	7.00

序号	姓名	变更前		变更后		授予持股平台财产份额对应的乔锋智能股数（万股）
		认缴出资额（万元）	出资比例（%）	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	
4	刘伟桥	-	-	22.00	1.47	5.50
5	张猛	-	-	16.00	1.07	4.00
6	王浩	-	-	16.00	1.07	4.00
合计						**23.50**

⑥2021 年 5 月，第五次财产份额转让

2021 年 5 月 13 日，张诚因离职退伙，将所持有南京乔泽 2.13%的财产份额以 32.00 万元转让给王海燕，具体变更情况如下：

序号	姓名	转让前		转让后	
		认缴出资额（万元）	出资比例（%）	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	王海燕	430.00	28.67	462.00	30.80
2	张诚	32.00	2.13	-	-

⑦2021 年 12 月，第六次财产份额转让及第四次股份授予

2021 年 12 月 14 日，发行人召开 2021 年第一次临时股东大会，审议通过《关于<乔锋智能装备股份有限公司股权激励方案>的议案》。

2021 年 12 月 28 日，第四批待激励员工以受让王海燕所持有的南京乔泽财产份额方式入伙，转让价格为 1.75 元/出资额（对应公司股权价格为 7 元/股），具体变更及授予情况如下：

序号	姓名	转让前		转让后		授予持股平台财产份额对应的乔锋智能股数（万股）
		认缴出资额（万元）	出资比例（%）	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	
1	王海燕	462.00	30.80	242.00	16.13	/
2	张斌	-	-	100.00	6.67	25.00
3	牟胜辉	-	-	40.00	2.67	10.00
4	杨晓涛	-	-	40.00	2.67	10.00
5	徐忠仁	-	-	40.00	2.67	10.00
合计						**55.00**

⑧2023 年 2 月，第七次财产份额转让

2023 年 2 月 16 日，张朋因离职退伙，将所持有南京乔泽 1.13%的财产份额

以 17.71 万元转让给王海燕，具体变更情况如下：

序号	姓名	转让前		转让后	
		认缴出资额（万元）	出资比例（%）	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	王海燕	242.00	16.13	259.00	17.27
2	张朋	17.00	1.13	-	-

2、权益工具公允价值的确认方法、股份支付费用确认的公允性

（1）2019 年 6 月和 2019 年 12 月权益工具的公允价值

发行人 2019 年 6 月、2019 年 12 月的权益工具的公允价值为 9.64 元/股，系参考 2019 年 3 月外部机构投资者同方汇金的入股价格确定，股份支付费用系按上述公允价值减去员工入股价格确认，具有公允性。

（2）2021 年 1 月和 2021 年 12 月权益工具的公允价值

2021 年 1 月权益工具的公允价值为 14.91 元/股，系按 2020 年度每股收益（扣除股份支付费用前的每股收益）的 10 倍市盈率确定；2021 年 12 月权益工具的公允价值为 27.24 元/股，系按 2021 年度每股收益（扣除股份支付费用前的每股收益）的 10 倍市盈率确定。

发行人主营业务为数控机床，选取了近年来机械行业公司的可比交易案例，与发行人股份支付的市盈率进行比较如下：

证券代码	证券简称	交易概况	标的公司主营业务及产品	评估年度	静态市盈率
002520.SZ	日发精机	收购日发航空装备 49%的股权	研发、生产、销售航空航天高精密零部件和工装夹具、通用数控机床、机械配件等	2018	11.96
000410.SZ	ST 沈机	转让中捷机床 12%的股权	机械电子设备及配件、机床制造、机械加工，设备维修；机械工业技术开发	2012	8.07
300606.SZ	金太阳	现金收购金太阳精密 15%股权	研发、生产、销售智能化精密数控设备、自动化抛磨机床等	2021	10.40
300660.SZ	江苏雷利	收购常州市鼎智机电有限公司 70%的股权	控制类电机的开发和制造，产品包括全系列混合式步进电机、直流永磁电机、直流无刷电机	2019	9.47
可比案例市盈率平均值					**9.98**
计算发行人股份支付公允价值的市盈率					**10.00**

发行人股权激励中权益工具确定其公允价值的市盈率与机械行业公司收购

股权的市盈率基本一致，权益工具定价公允，股份支付费用核算具有公允性。

3、服务期限的确认方法及相关计算过程，股份支付会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定

（1）服务期限的确认方法

根据南京乔融、南京乔泽合伙协议：“公司上市前，所持有的员工持股平台份额应转让给公司的实际控制人或其指定的第三方，转让价格按以下确认 a、自激励对象取得激励份额开始不满 5 年的，为原始实缴出资额以及利息之和，利息按原始实缴出资额年化 5%计算，若激励对象在锁定期内参与公司的利润分配，转让价格还应扣除激励对象在锁定期内所获的利润分配总额，若存在派发非现金红利的情况，应折合成相应现金红利进行抵扣；b、自激励对象取得激励份额开始已满五年的，为原始实缴出资额以及利息之和和上一年度净资产孰高者确认，利息按原始实缴出资额年化 5%计算。”

根据财政部会计司《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》规定：“根据该股权激励计划的约定，甲公司员工须服务至甲公司成功完成首次公开募股，否则其持有的股份将以原认购价回售给实际控制人。该约定表明，甲公司员工须完成规定的服务期限方可从股权激励计划中获益，属于可行权条件中的服务期限条件，而甲公司成功完成首次公开募股属于可行权条件中业绩条件的非市场条件。甲公司应当合理估计未来成功完成首次公开募股的可能性及完成时点，将授予日至该时点的期间作为等待期，并在等待期内每个资产负债表日对预计可行权数量作出估计，确认相应的股权激励费用……。”

公司在相关股权激励条款中，公司股票上市前，员工持股份额转让分别约定了持股期限不满 5 年和超过 5 年的情形，虽然该等情形中约定了按一定利率计算利息，能获得一定的资金利息收益或者按账面净资产的增值收益，但该等收益并非股票收益，因此公司员工须完成规定的服务期限（从持股到预计股票上市的期限）方可从股权激励计划中获得股票增值收益，属于可行权条件中的服务期限条件，该等期间构成等待期。

公司预计于 2024 年 12 月末上市，因此，南京乔融、南京乔泽服务期限按照授予时点至 2024 年 12 月末确定，未来每个资产负债表日公司将对成功完成

首次公开募股的时点进行合理估计，并相应调整对应的等待期间。南京乔融、南京乔泽确定的服务期限如下：

授予时间	预计服务期限（月）
2019 年 6 月	**67**
2019 年 12 月	**61**
2021 年 1 月	**48**
2021 年 12 月	**37**

（2）股份支付费用的计算过程，股份支付会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定

①2019 年 6 月，第一次股权激励的计算过程

持股平台	股权激励份数（万份）①	授予价格（元/份）②	授予日公允价值（元/份）③	应确认股份支付费用（万元）④=（③-②）*①
南京乔融	130.00	4.00	9.64	733.20
南京乔泽	95.00	4.00	9.64	535.80

相应股份支付费用确认的情况如下：

单位：万元

年度	南京乔融			南京乔泽		
	股份支付应确认金额①	终止确认②[注]	股份支付实际确认金额③=①-②	股份支付应确认金额①	终止确认②	股份支付实际确认金额③=①-②
2019 年	104.74	-	104.74	76.54	-	76.54
2020 年	179.56	2.30	177.26	131.22	-	131.22
2021 年	179.56	12.95	166.61	131.22	-	131.22
2022 年	179.56	13.81	165.75	131.22	-	131.22
2023 年	**62.16**	6.91	**55.25**	**43.74**	-	**43.74**
2024 年	**27.62**	**-**	**27.62**	**21.87**	**-**	**21.87**
合计	**733.20**	**35.97**	**697.23**	**535.80**	-	**535.80**

注：2020 年 5 月，胡真清因个人原因，将其持有南京乔融 0.67%的财产份额转让给王海燕；2021 年 1 月，胡真清因个人原因，将所持有南京乔融的 2.00%的财产份额转让给王海燕，自上述员工将财产份额转让给王海燕起不再对转让部分的股份确认股份支付费用。

②2019 年 12 月，第二次股权激励的计算过程

持股平台	股权激励份数（万份）①	授予价格（元/份）②	授予日公允价值（元/份）③	应确认股份支付费用（万元）④=（③-②）*①
南京乔融	159.50	4.00	9.64	899.58
南京乔泽	152.00	4.00	9.64	857.28

相应股份支付费用确认的情况如下：

单位：万元

年度	南京乔融			南京乔泽		
	股份支付应确认金额①	终止确认②[注]	股份支付实际确认金额③=①-②	股份支付应确认金额①	终止确认②[注]	股份支付实际确认金额③=①-②
2019 年	20.92	-	20.92	19.94	-	19.94
2020 年	251.05	11.02	240.03	239.24	7.08	232.16
2021 年	251.05	52.07	198.97	239.24	19.02	220.22
2022 年	251.05	62.56	188.48	239.24	23.22	216.03
2023 年	**94.11**	31.28	**62.83**	**84.73**	**13.84**	**70.89**
2024 年	**31.41**	**-**	**31.41**	**34.89**	**-**	**34.89**
合计	**899.58**	**156.94**	**742.64**	**857.28**	**63.15**	**794.13**

注 1：2020 年 5 月，蒋修江因个人原因，将其持有南京乔融 0.47%的财产份额转让给王海燕，自上述员工将财产份额转让给王海燕起不再对转让部分的股份确认股份支付费用。

注 2：2020 年 6 月，刘卫东因离职退伙，将所持有南京乔融 2.67%的财产份额转让给王海燕，自上述员工将财产份额转让给王海燕起不再对转让部分的股份确认股份支付费用。

注 3：2021 年 1 月，吴才杰、王爽因个人原因，分别将所持有南京乔融的 2.67%、1.33%的财产份额转让给王海燕，自上述员工将财产份额转让给王海燕起不再对转让部分的股份确认股份支付费用。

注 4：2021 年 6 月，王明因个人原因退伙、吴才杰因离职退伙，各自将所持有南京乔融 2.13%和 1.33%的财产份额转让给王海燕，自上述员工将财产份额转让给王海燕起不再对转让部分的股份确认股份支付费用。

注 5：2020 年 4 月，欧昭因离职退伙，将所持有南京乔泽 1.60%的财产份额转让给王海燕；张朋因个人原因，将所持有南京乔泽 0.20%的财产份额转让给王海燕，自上述员工将财产份额转让给王海燕起不再对转让部分的股份确认股份支付费用。

注 6：2021 年 5 月，张诚因离职退伙，将所持有南京乔泽 2.13%的财产份额转让给王海燕，自上述员工将财产份额转让给王海燕起不再对转让部分的股份确认股份支付费用。

注 7：2023 年 2 月，张朋因离职退伙，将所持有南京乔泽 1.13%的财产份额转让给王海燕，自上述员工将财产份额转让给王海燕起不再对转让部分的股份确认股份支付费用。

③2021 年 1 月，第三次股权激励的计算过程

持股平台	股权激励份数（万股）①	授予价格（元/股）②	授予日公允价值（元/股）③	应确认股份支付费用（万元）④=（③-②）*①
南京乔融	75.00	5.00	14.91	743.25
南京乔泽	23.50	5.00	14.91	232.89

相应股份支付费用确认的情况如下：

单位：万元

年度	南京乔融			南京乔泽		
	股份支付应确认金额①	终止确认②[注]	股份支付实际确认金额③=①-②	股份支付应确认金额①	终止确认②	股份支付实际确认金额③=①-②

年度	南京乔融			南京乔泽		
	股份支付应确认金额①	终止确认②[注]	股份支付实际确认金额③=①-②	股份支付应确认金额①	终止确认②	股份支付实际确认金额③=①-②
2021 年	297.30	7.93	289.37	93.15	-	93.15
2022 年	297.30	41.62	255.68	93.15	-	93.15
2023 年	**108.35**	27.75	**80.60**	**31.05**	-	**31.05**
2024 年	**40.30**	**-**	**40.30**	**15.53**	**-**	**15.53**
合计	**743.25**	**77.30**	**665.95**	**232.89**	**-**	**232.89**

注 1：2021 年 9 月，姜文华因离职退伙，将所持有南京乔融 1.60%的财产份额转让给王海燕，自上述员工将财产份额转让给王海燕起不再对转让部分的股份确认股份支付费用。

注 2：2022 年 4 月，钟卫刘因离职退伙，将所持有南京乔融 0.53%的财产份额转让给王海燕，自上述员工将财产份额转让给王海燕起不再对转让部分的股份确认股份支付费用。

注 3：2022 年 7 月，杨光成因离职退伙，将所持有南京乔融 1.60%的财产份额转让给王海燕，自上述员工将财产份额转让给王海燕起不再对转让部分的股份确认股份支付费用。

④2021 年 12 月，第四次股权激励的计算过程

持股平台	股权激励份数（万股）①	授予价格（元/股）②	授予日公允价值（元/股）③	应确认股份支付费用（万元）④=（③-②）*①
南京乔泽	55.00	7.00	27.24	1,113.20

相应股份支付费用确认的情况如下：

单位：万元

年度	南京乔泽		
	股份支付应确认金额①	终止确认②	股份支付实际确认金额③=①-②
2021 年	58.59	-	58.59
2022 年	703.07	-	703.07
2023 年	**234.36**	-	**234.36**
2024 年	**117.18**	**-**	**117.18**
合计	**1,113.20**	-	**1,113.20**

⑤报告期内，各次股权激励涉及股份支付费用分摊情况如下：

单位：万元

报告期内各次股权激励摊销情况			
项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
第一次	**98.99**	296.96	297.83
第二次	**133.72**	404.51	419.20
第三次	**111.65**	348.83	382.53
第四次	**234.36**	703.07	58.59

合计	**578.72**	**1,753.37**	**1,158.14**
项目	**2023 年度**	**2022 年度**	**2021 年度**
销售费用	**150.82**	452.45	345.37
管理费用	**348.33**	1,056.37	539.26
研发费用	**59.07**	160.80	196.06
制造费用	**20.51**	49.36	43.06
生产成本	**-**	34.39	34.39
合计	**578.72**	**1,753.37**	**1,158.14**

根据《企业会计准则第 11 号——股权支付》的规定：“完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在资产负债表日，后续信息表明可行权权益工具的数量与以前估计不同的，应当进行调整，并在可行权日调整至实际可行权的权益工具数量。等待期，是指可行权条件得到满足的期间。对于可行权条件为规定服务期间的股份支付，等待期为授予日至可行权日的期间；对于可行权条件为规定业绩的股份支付，应当在授予日根据最可能的业绩结果预计等待期的长度。可行权日，是指可行权条件得到满足、职工和其他方具有从企业取得权益工具或现金的权利的日期。”

综上，股份支付会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

二、保荐机构、发行人会计师的核查程序和核查意见

（一）核查程序

1、访谈了相关人员了解持股平台入股价格的确定方式、公允价值的确定依据；

2、获取并核查发行人及员工持股平台的相关工商资料，了解发行人员工持股平台历次变更的情形，判断历次变更是否涉及股份支付；

3、获取并检查持股平台合伙协议、财产份额转让协议书、付款记录等，确认是否存在服务期等相关约定；

4、结合历次财产份额转让情况，复核股份支付的计算过程、会计处理，是

否符合《企业会计准则》相关规定。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：发行人股份支付费用的入股价格、公允价值及确定依据合理，服务期限的确认方法符合相关要求，股份支付费用的计算过程准确，股份支付会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

问题 17：关于应收票据与应收款项

申报文件显示：

（1）各期末，公司应收票据及应收款项融资账面价值合计分别为 7,149.46 万元、13,208.03 万元和 20,804.33 万元；

（2）公司应收账款以及长期应收款和一年内到期的非流动资产（以下简称应收货款）合计期末余额分别为 21,334.57 万元、32,687.78 万元和 37,906.94 万元；

（3）2019 年，发行人应收货款单项全额计提坏账准备金额达 2,394.86 万元，占应收货款余额的比重接近 11.23%；

（4）账龄 1-2 年的应收货款期末月由 1,326.31 万元上升至 3,921.13 万元；

（5）公司存在以商业承兑汇票进行货款回收的情形；

（6）已背书或贴现且在报告期各期末尚未到期的应收票据终止确认金额分别为 2,391.74 万元、12,162.30 万元、7,123.79 万元。

请发行人：

（1）结合营业收入和信用政策的变动情况，量化分析发行人应收票据及应收货款大幅增长的原因及合理性；

（2）按客户类型分类列示应收货款余额及对应营业收入金额，并分析其变动原因；

（3）说明发行人单项计提坏账准备的应收货款金额较高的原因及合理性，是否存在资金链紧张或经营困难的客户，发行人坏账准备计提是否充分、合理；

（4）说明发行人应收货款账龄分布与同行业可比公司是否存在差异，2021 年 1-2 年应收货款大幅上升的原因及合理性；

（5）说明应收货款、应收票据期后回款情况，期后回款比例与同行业可比公司是否存在差异及原因与合理性；

（6）说明报告期各期末商业承兑汇票的主要客户及其经营情况、出票日期、到期日期、票据金额，是否存在到期无法兑付的风险，坏账准备计提的充分性；

（7）说明主要银行承兑汇票的出票行，是否具有兑付风险；

（8）说明报告期内已背书或贴现且在报告期各期末尚未到期的应收票据的会计处理是否符合企业会计准则的规定，是否存在票据到期无法兑付或发行人被行使追索权的情形；

（9）说明是否存在将应收票据转为应收货款或将应收货款转为应收票据的情况，相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，补充说明对应收货款和应收票据的函证和核查情况。

【回复】

一、结合营业收入和信用政策的变动情况，量化分析发行人应收票据及应收货款大幅增长的原因及合理性

（一）公司信用政策

报告期内，公司不同销售模式下执行的信用政策情况如下：

销售模式	销售渠道	信用政策
直销模式	非融资租赁	直销模式下以分期付款的信用政策为主，一般情况下首付不低于20%货款，余款主要分 12 期支付（每月一期）。首付比例低于20%，或分期数大于 12 个月的，需履行公司内部审批程序。
	融资租赁	一般情况下分两次支付。①签订合同后，由使用方代融资租赁公司支付 10%-30%的货款；②在使用方履行向融资租赁公司支付第一笔租金、交付设备接收证书等合同约定义务后，融资租赁公司在 1-15 日内向公司一次性支付其余全部货款。
经销模式		采取分阶段收款方式，包括签订合同时（定金）、发货前、交付或验收后、质保期满等阶段，一般情况下截至产品交付或验收时收取 90%左右货款，其余 10%左右的货款作为保证金 1 年内结清。

（二）量化分析发行人应收票据及应收货款大幅增长的原因及合理性

1、应收票据大幅增长的原因及合理性

单位：万元

项目	2023. 12. 31 /2023 年度	2022.12.31 /2022 年度	2021.12.31 /2021 年度

项目	2023.12.31 /2023 年度	2022.12.31 /2022 年度	2021.12.31 /2021 年度
应收票据余额	**17,701.24**	20,929.11	19,521.46
应收款项融资余额	**3,152.03**	907.98	1,465.54
应收票据及应收款项融资余额合计	**20,853.27**	**21,837.09**	**20,986.99**
主营业务收入	**142,301.80**	152,601.20	125,044.30
应收票据及应收款项融资余额/主营业务收入	**14.65%**	14.31%	16.78%

报告期各期末，公司应收票据余额及应收款项融资余额合计占当期主营业务收入的比重分别为 16.78%、14.31%和 **14.65%**，占比稳定，应收票据及应收款项融资余额与营业收入增长相匹配。

2、应收货款大幅增长的原因及合理性

报告期内，公司的信用政策未发生变动，但受市场行情等因素影响，公司应收货款占主营业务收入的比例存在一定波动，报告期各期分别为 30.31%、33.60%和 **44.55%**，2021 年度**该比例较小**，主要系机床行业整体市场行情较好，公司产能不足，订单充足，公司优先选择回款条件较好的客户所致。**2023 年该比例上升，一方面，自 9 月以来机床工具行业产量结束连续 17 个月的下降，恢复并保持增长，公司第四季度的收入占比提升；另一方面，受宏观经济恢复不及预期影响，较多客户在公司信用政策范围内出于资金周转的考虑，选择分期付款或低首付的比例有所增加。**

（1）直销模式下应收货款余额与营业收入匹配性分析

直销模式下，公司应收货款余额与营业收入的匹配性如下：

单位：万元

项目	2023.12.31 /2023 年度	2022.12.31 /2022 年度	2021.12.31 /2021 年度
直销应收货款余额	**56,529.77**	45,654.25	35,090.95
直销收入	**113,866.42**	122,102.37	100,569.32
直销应收货款余额/直销收入	**49.65%**	37.39%	34.89%

2021 年末公司直销模式下应收货款余额占当期直销收入比重**较小**，主要系当年机床行业整体市场行情较好，公司产能不足，公司优先选择回款条件较好的客户所致。

（2）经销模式下应收货款余额与营业收入匹配性分析

单位：万元

项目	2023.12.31 /2023 年度	2022.12.31 /2022 年度	2021.12.31 /2021 年度
经销应收货款余额	**6,860.61**	5,617.28	2,815.99
经销收入	**28,435.38**	30,498.83	24,474.98
经销应收货款余额/经销收入	**24.13%**	18.42%	11.51%

报告期内公司在直销渠道覆盖成本较高的区域加强经销模式的布局，报告期内公司经销收入实现了较大幅度的增长。报告期内除**部分**合作时间较长或资信较好的经销商予以一定的信用期外，公司对经销商执行不予以分期付款的信用政策，一般情况下截至产品交付或验收时收取 90%左右货款，其余 10%左右的货款作为保证金 1 年内结清，报告期各期末公司对经销商应收货款余额占经销收入的比重较低。**2023 年度**，受宏观经济增速下滑的影响，较多经销商在公司信用政策范围内出于资金周转的考虑，选择分期付款的比例有所增加，导致经销商应收货款余额占经销收入的比重有所上升。

二、按客户类型分类列示应收货款余额及对应营业收入金额，并分析其变动原因

报告期内，按客户类型列示应收货款余额及对应营业收入金额情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31/2023 年度		
	直销	经销	合计
应收货款余额	**56,529.77**	**6,860.61**	**63,390.37**
主营业务收入	**113,866.42**	**28,435.38**	**142,301.80**
应收货款余额/主营业务收入	**49.65%**	**24.13%**	**44.55%**
项目	2022.12.31/2022 年度		
	直销	经销	合计
应收货款余额	45,654.25	5,617.28	51,271.53
主营业务收入	122,102.37	30,498.83	152,601.20
应收货款余额/主营业务收入	37.39%	18.42%	33.60%
项目	2021.12.31/2021 年度		
	直销	经销	合计
应收货款余额	35,090.95	2,815.99	37,906.94
主营业务收入	100,569.32	24,474.98	125,044.30

应收货款余额/主营业务收入	34.89%	11.51%	30.31%

2022 年末应收货款余额占主营业务收入比例较 2021 年末变动不大；**2023 年末**应收货款余额占当年主营业务收入比例较 2022 年上升，主要原因系受宏观经济增速放缓的影响，选择分期付款客户的比例有所增加，**2023 年度客户采用“首付比例低于 20%，或分期数大于 12 个月”的结算方式的收入较 2022 年度上升 16.01 个百分点**。

报告期内，经销模式下的应收货款余额占对应主营业务收入比例低于直销模式下的占比主要原因系除个别合作时间较长或资信较好的经销商予以一定的信用期外，公司对经销商执行“截至产品交付或验收时收取 90%左右货款，其余 10%左右的货款作为保证金 1 年内结清”的信用政策所致。

三、说明发行人单项计提坏账准备的应收货款金额较高的原因及合理性，是否存在资金链紧张或经营困难的客户，发行人坏账准备计提是否充分、合理

（一）发行人单项计提坏账准备的应收货款金额较高的原因及合理性

报告期各期末，发行人按单项计提坏账准备的应收货款情况如下：

单位：万元

客户名称	销售年度	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31	单项计提坏账准备的原因
东莞市骏腾兴精密科技有限公司	**2022 年**	**292.39**	**-**	**-**	**货款长期逾期，已起诉，且对方被多家公司起诉，管理层估计难以收回**
深圳市永豪五金实业有限公司	2019 年	150.00	150.00	150.00	货款长期逾期，对方被多家公司起诉，已被列为失信被执行人，管理层估计难以收回
天津利马特精密机械有限公司	2017 年	100.00	100.00	100.00	货款长期逾期，对方被多家公司起诉，已被列为失信被执行人，管理层估计难以收回
吉林省美麒科技发展有限公司	2017 年	-	-	124.27	已起诉，法院判决公司胜诉，但长期未能得到执行，管理层估计难以收回
微盈电子科技（无锡）有限公司	2018 年	-	-	18.50	货款长期逾期，对方被多家公司起诉，已被列为失信被执行人，管理层估计难以收回
其他客户（2022 年 9 家、**2023 年 8 家**）	**2018-2021** 年	**108.77**	179.78	-	已起诉，法院判决公司胜诉，但长期未能得到执行，管理层估计基本无法收回，或者

客户名称	销售年度	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31	单项计提坏账准备的原因
					经多次催款未回款
合计	-	651.16	429.78	392.77	-

2016 年度和 2017 年度，**发行人销售给部分客户 T-5A 机型**，T-5A 机型主要用于消费电子外壳、边框的加工制造，如手机、电脑等。2017 年度至 2019 年度，受国内手机出货量连续大幅下降以及三星消费电子产业链迁移等事件的影响，公司部分 2016 年度和 2017 年度的客户经营困难，发行人对这部分客户的应收货款单独计提了坏账准备，**于 2021 年度核销 1,884.42 万元，核销后 2021 年度至 2023 年度单项计提坏账准备的应收货款金额较低。2021 年度至 2023 年度新增单项计提坏账准备的客户主要受宏观经济增速放缓，个别客户订单减少，导致其无力偿还货款**，单项计提坏账准备的应收货款具有合理性。

（二）是否存在资金链紧张或经营困难的客户

截至 **2023 年末**，公司对存在资金链紧张或经营困难的客户已单项计提坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	截至 2023.12.31 余额	列为资金链紧张或经营困难的原因
东莞市骏腾兴精密科技有限公司	**292.39**	**客户长期未回款，公司已对其提起诉讼**
深圳市永豪五金实业有限公司	150.00	已被列为失信被执行人
天津利马特精密机械有限公司	100.00	已被列为失信被执行人
江苏新普西泰科技有限公司	32.29	已被列为失信被执行人，已联系不上客户
深圳市盛嘉鑫科技有限公司	30.73	客户的下游客户回款困难导致其资金紧张无力回款
昆山凡宜和自动化设备有限公司	13.90	客户长期未回款，公司已对其提起诉讼
东莞市富晟凯五金制品有限公司	11.87	客户长期未回款，公司已对其提起诉讼
深圳市贝贝特科技实业有限公司	11.30	已被列为失信被执行人
马鞍山市赤金机械设备有限公司	**2.68**	客户自身经营困难
重庆鸿途盛泰机械有限公司	**4.00**	客户自身无订单，经营困难
昆山华旺硕机械科技有限公司	2.00	客户长期未回款，客户涉及诉讼较多
合计	651.16	

（三）发行人坏账准备计提是否充分、合理

发行人应收货款坏账计提准备类别分为按单项计提坏账准备和按账龄组合计提坏账准备。

1、发行人按账龄组合计提坏账准备的计提比例

报告期内，公司应收货款与同行业可比公司应收账款按照账龄分析法计提坏账准备的计提比例对比情况如下：

可比公司	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
创世纪	5.00%	10.00%	50.00%	100.00%
国盛智科	5.00%	15.00%	30.00%	50.00%-100.00%
纽威数控	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%-100.00%
海天精工	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%-100.00%
乔锋智能	5.00%	10.00%	50.00%	100.00%

报告期内，公司 1 年以内、1-2 年应收货款坏账计提比例基本与同行业可比公司水平相当，不存在重大差异；2-3 年、3 年以上的应收货款坏账计提比例与创世纪计提比例一致，高于国盛智科、纽威数控和海天精工。

2、发行人报告期各期末坏账准备综合计提比例

报告期各期末，公司应收货款坏账准备综合计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
创世纪	18.46%	19.48%	17.12%
国盛智科	5.83%	6.13%	5.42%
纽威数控	**6.32%**	8.25%	18.58%
海天精工	**10.17%**	9.36%	9.31%
同行业可比公司平均值	**10.20%**	**10.81%**	**12.61%**
乔锋智能	**6.95%**	6.56%	7.26%

注：创世纪 2020-2021 年度的数据系引用其机床业务经营主体深圳市创世纪机械有限公司数据，2022 年度、**2023 年度**未披露深圳创世纪的数据，故以创世纪上市公司数据替代；**由于创世纪、国盛智科尚未披露 2023 年度数据，故 2023 年末创世纪、国盛智科以 2023 年半年报数据替代**。

报告期各期末，公司应收货款坏账准备综合计提比例分别低于同行业可比公司平均值 5.35 个百分点、4.25 个百分点和 **3.25** 个百分点，主要原因系：①

公司在 2020 年末单项计提坏账准备的应收货款于 2021 年核销 1,884.42 万元，占 2021 年末应收货款余额的比例为 4.97%，如果公司在 2021 年度未进行核销，则**报告期各期末**综合计提比例分别为 11.65%、9.88%、**9.63%，未核销前综合计提比例与同行业可比公司平均值差异不大**；②同行业可比公司 2021 年 1-2 年账龄的应收账款（扣除单项计提坏账准备的应收账款）占比均呈上升趋势，应收货款账龄分布对比分析详见本问题回复之“四、说明发行人应收货款账龄分布与同行业可比公司是否存在差异，2021 年 1-2 年应收货款大幅上升的原因及合理性”。

2022 年末纽威数控应收账款坏账准备计提比例较 2021 年末下降 10.33 个百分点，主要系纽威数控在 2021 年末单项计提坏账准备的应收账款于 2022 年诉讼收回 1,062.00 万元，核销 630.68 万元，若上述款项未收回及核销，2022 年末应收货款坏账准备计提比例为 16.16%。

综上，公司按账龄组合计提坏账准备的计提比例高于同行业可比公司，公司应收货款账龄分布略优于同行业可比公司，发行人坏账准备计提充分、合理。

四、说明发行人应收货款账龄分布与同行业可比公司是否存在差异，2021 年 1-2 年应收货款大幅上升的原因及合理性

（一）发行人应收货款账龄分布与同行业可比公司是否存在差异

报告期各期末，扣除单项计提坏账准备的应收货款外，发行人应收货款账龄分布与同行业可比公司对比情况如下：

项目	公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
2023.12.31	创世纪	71.79%	23.04%	2.46%	2.71%
	国盛智科	97.30%	0.14%	2.15%	0.41%
	纽威数控	**85.06%**	**13.10%**	**1.16%**	**0.67%**
	海天精工	**75.44%**	**15.51%**	**2.64%**	**6.42%**
	同行业可比公司平均值	**82.40%**	**12.95%**	**2.10%**	**2.55%**
	乔锋智能	**88.83%**	**10.34%**	**0.65%**	**0.18%**
2022.12.31	创世纪	76.71%	14.82%	5.19%	3.29%
	国盛智科	94.19%	2.99%	2.60%	0.21%
	纽威数控	85.26%	12.56%	1.02%	1.16%
	海天精工	80.41%	10.60%	5.76%	3.23%

项目	公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
	同行业可比公司平均值	**84.14%**	**10.24%**	**3.64%**	**1.97%**
	乔锋智能	94.68%	4.21%	0.99%	0.13%
2021.12.31	创世纪	74.30%	19.92%	4.35%	1.43%
	国盛智科	96.91%	2.94%	0.02%	0.13%
	纽威数控	75.13%	18.45%	2.84%	3.59%
	海天精工	68.50%	25.74%	2.32%	3.44%
	同行业可比公司平均值	**78.71%**	**16.76%**	**2.38%**	**2.15%**
	乔锋智能	87.65%	11.10%	0.91%	0.34%

注：上述同行业可比公司应收账款账龄分布为已扣除单项计提坏账准备的应收账款。创世纪 2020-2021 年度的数据系引用其机床业务经营主体深圳市创世纪机械有限公司数据，2022 年度、**2023 年度**末未披露深圳创世纪的数据，故以创世纪上市公司数据替代；**由于创世纪、国盛智科尚未披露 2023 年度数据，故 2023 年末创世纪、国盛智科以 2023 年半年报数据替代**。

报告期各期末，公司 1 年以内应收货款占比均高于同行业可比公司平均值，1 年以上应收货款占比均低于同行业可比公司平均值。

2021 年末，**公司** 1-2 年应收货款占比较高，主要原因系东莞毅帆五金模具有限公司、东莞市皓裕科技有限公司和东莞市壹富塑胶五金科技有限公司 1-2 年应收货款金额较大，分别为 2,395.50 万元、2,392.15 万元，占 1-2 年应收货款的比例分别为 77.89%、57.43%，上述三家客户均为公司 5G 通讯行业客户，主要为 5G 基站金属部件提供机加工服务，因看好 5G 行业发展，公司给予上述客户较长的账期，因中美贸易摩擦等因素，5G 业务发展不及预期，客户业务短期内受到一定影响，公司对其应收货款予以了一定展期，导致其应收货款账龄相对较长，截至 2022 年末，上述 1-2 年应收货款均已收回。

2023 年末，1-2 年应收货款占比较 2022 年末上升 **6.13** 个百分点，主要原因系 2020 年至 2021 年受益于疫情之后我国制造业复苏强劲、机床设备更新换代、数控化率持续提升等多重有利条件，我国机床行业进入新一轮上行周期，市场需求大幅增加，公司优先选择回款条件较好的客户，使得 2021 年确认收入的客户在 2021 年至 2022 年回款较好，2022 年 1-2 年应收货款占比处于低位；2022 年至今，受宏观经济增速放缓的影响，选择分期付款客户的比例有所增加，同时客户回款有所放缓，导致 **2023 年末** 1-2 年应收货款占比上升。

综上，公司应收货款账龄分布与同行业可比公司相比不存在重大差异。

（二）2021 年 1-2 年应收货款大幅上升的原因及合理性

2021 年 1-2 年应收货款占比为 11.10%，2021 年 1-2 年应收货款余额 4,165.24 万元，较 2020 年末增加 1,089.91 万元，增长 35.44%，主要系公司对 5G 通讯行业的 3 个主要客户的应收货款予以展期所致，具体情况如下：

2021 年 1-2 年应收货款余额主要构成如下：

单位：万元

客户名称	截至 2021 年末余额	其中：1-2 年余额	截至 2021 年末逾期金额	期后回款金额	逾期原因
东莞市毅帆五金模具有限公司	1,809.33	1,012.00	1,149.33	**1,809.33**	客户的下游客户回款拖延，导致客户未按期付款，但期后陆续在回款
东莞市皓裕科技有限公司	824.20	824.15	700.86	824.20	
东莞市壹富塑胶五金科技有限公司	645.42	556.00	526.40	645.42	
东莞市石排集能五金制品厂	305.19	118.10	197.29	305.19	
东莞市家美电器有限公司	303.23	154.42	120.08	303.23	
东莞市盛世辰阳精密科技有限公司	244.11	244.11	100.81	216.13	
东莞市朗为精密科技有限公司	207.48	140.33	-	207.48	未逾期，按合同约定正常回款，期后已收回货款
东莞市杉达金属制品有限公司	187.00	187.00	-	187.00	
东莞市启勤精密热导科技有限公司	115.43	87.53	-	115.43	
博罗县满江鑫五金制品厂	90.40	90.00	18.00	90.40	客户的下游客户回款拖延，导致客户未按期付款，期后已收回货款
合计	**4,731.80**	**3,413.65**	**2,812.76**	**4,703.82**	

注：上表期后回款金额统计截止日为 **2023 年 12 月 31 日；东莞市盛世辰阳精密科技有限公司剩余 27.98 万元货款未收回，公司已于 2023 年度核销**。

东莞毅帆五金模具有限公司、东莞市皓裕科技有限公司和东莞市壹富塑胶五金科技有限公司均为公司 5G 通讯行业客户，主要为 5G 基站金属部件提供机加工服务。因看好 5G 行业发展，公司给予上述客户较长的账期，因中美贸易摩擦等因素，5G 业务发展不及预期，客户业务短期内受到一定影响，公司对其应收货款予以了一定展期，导致其应收货款账龄相对较长。

上述 10 家客户中 2021 年 1-2 年账龄的应收货款占 2021 年 1-2 年的应收货款比例为 81.96%，其中前 6 大客户逾期金额为 2,794.76 万元，但期后均已收回

逾期款。

综上，2021 年 1-2 年应收货款占比上升，与公司实际情况相符，具有合理性。

五、说明应收货款、应收票据期后回款情况，期后回款比例与同行业可比公司是否存在差异及原因与合理性

（一）说明应收货款、应收票据期后回款情况

1、报告期内，公司应收货款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
1、应收货款余额①	**63,390.37**	51,271.53	37,906.94
其中：单项计提坏账准备的应收货款②	**651.16**	429.78	392.77
2、期后回款金额③	**10,521.73**	**44,683.40**	**37,251.77**
3、期后回款比例④=③/①	**16.60%**	**87.15%**	**98.27%**
4、期后回款比例（扣除已单项计提坏账准备的应收货款）⑤=③/（①-②）	**16.77%**	**87.89%**	**99.30%**

注：上表期后回款金额统计截止日为 **2024 年 2 月 29 日**。

由上表可知，2021 年末、**2022 年末**应收货款期后回款比例较高，**2023 年末**期后回款（扣除已单项计提坏账准备的应收货款）比例为 **16.77%**，主要受期后回款期限较短所致。

2、报告期内，公司应收票据期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
1、应收票据（含应收款项融资，下同）余额①	**20,853.27**	21,837.09	20,986.99
其中：未终止确认的已背书或已贴现未到期的应收票据②	**8,105.34**	18,088.29	15,629.90
2、扣除未终止确认的已背书或已贴现未到期的应收票据③=①-②	**12,747.93**	3,748.80	5,357.09
3、应收票据期后回款金额④	**6,628.07**	3,150.17	5,352.09
其中：到期承兑金额	**4,339.84**	1,335.70	1,312.89
背书转让金额	**2,288.22**	2,331.17	4,039.20
贴现金额	**-**	81.93	-
4、期后回款比例⑤=④/③	**51.99%**	100.00%	99.91%
5、期后未回款金额	**6,119.86**	-	5.00

其中：期后到期未承兑	-	-	5.00
截至 2024 年 2 月 29 日持有未到期	6,119.86	-	-

注：上表期后回款金额统计截止日为 2024 年 2 月 29 日。

报告期内，公司应收票据期后回款比例分别为 99.91%、100%和 51.99%，除 2023 年末部分应收票据期后未到期外，回款比例较高，未回款主要系 1 笔到期未承兑的商业承兑汇票和持有未到期的票据。报告期内，期后到期未承兑情况详见本问题回复之“九、（一）是否存在将应收票据转为应收货款的情况”的回复。

（二）期后回款比例与同行业可比公司是否存在差异及原因与合理性

1、公司应收货款期后回款比例与同行业可比公司对比情况

报告期内，同行业可比公司**未披露应收账款期后回款情况**。报告期内，发行人应收货款期后回款比例分别为 99.30%、87.89%和 16.77%，除 2023 年末受期后回款期限较短影响外，回款比例较高。

2、公司应收票据期后回款比例与同行业可比公司对比情况

报告期内，同行业可比公司**未披露应收票据期后回款情况**。报告期内，发行人应收票据期后回款比例分别为 99.91%、100.00%和 51.99%，除 2023 年末部分应收票据期后未到期外，回款比例较高。

六、说明报告期各期末商业承兑汇票的主要客户及其经营情况、出票日期、到期日期、票据金额，是否存在到期无法兑付的风险，坏账准备计提的充分性

（一）报告期各期末，公司应收商业承兑汇票的具体明细情况如下：

1、2023 年 12 月 31 日

单位：万元

客户名称	出票日期	到期日	金额	到期是否兑付
东莞市毅帆五金模具有限公司	2023-7-19	2024-1-5	16.12	是
东莞市毅帆五金模具有限公司	2023-7-26	2024-1-26	18.29	是
东莞市毅帆五金模具有限公司	2023-9-6	2024-3-6	48.67	是
东莞市毅帆五金模具有限公司	2023-9-25	2024-3-25	53.36	是
东莞市毅帆五金模具有限公司	2023-10-11	2024-4-11	12.18	未到期
东莞市毅帆五金模具有限公司	2023-11-17	2024-4-25	60.65	未到期
东莞市毅帆五金模具有限公司	2023-11-30	2024-5-23	26.80	未到期

客户名称	出票日期	到期日	金额	到期是否兑付
东莞市银企智能科技有限公司	2023-10-26	2024-1-26	104.47	是
陕西卓旭石油机械有限公司	2023-11-16	2024-5-9	100.00	2023年度已背书转让35.44万元，期后已背书转让14.56万元，剩余50.00万元未到期
东营恒鑫机械有限公司	2023-7-5	2024-1-5	20.00	是
东营恒鑫机械有限公司	2023-7-20	2024-1-20	7.70	是
东营恒鑫机械有限公司	2023-7-25	2024-1-25	4.00	是
东营恒鑫机械有限公司	2023-8-30	2024-2-28	5.00	是
东营恒鑫机械有限公司	2023-9-7	2024-3-7	20.09	是
东营恒鑫机械有限公司	2023-10-27	2024-3-26	10.00	是
东营恒鑫机械有限公司	2023-11-30	2024-5-30	15.00	未到期
东莞市伯乐快速成型技术有限公司	2023-8-29	2024-2-29	64.98	是
重庆航箭智能装备有限公司	2023-9-14	2024-3-14	60.00	2023年度已背书转让
安徽省毅帆机械科技有限公司	2023-9-15	2024-2-25	1.80	是
安徽省毅帆机械科技有限公司	2023-9-8	2024-3-8	50.00	是
安徽省毅帆机械科技有限公司	2023-10-25	2024-4-25	8.16	未到期
天津柯瑞祥机电设备有限公司	2023-7-25	2024-1-17	21.45	是
陆航精电（北京）科技有限公司	2023-9-15	2024-3-7	20.68	期后已背书转让
平湖市顺运五金厂	2023-8-25	2024-2-25	10.00	是
平湖市顺运五金厂	2023-9-25	2024-3-25	10.00	是
南京远思精密机械有限公司	2023-11-28	2024-5-23	9.80	未到期
东莞市肯达铭精密机械有限公司	2023-9-6	2024-3-6	2.73	是
东莞市肯达铭精密机械有限公司	2023-10-11	2024-4-11	2.83	未到期
贵州鹏源科技有限公司	2023-7-25	2024-1-25	5.00	是
深圳市锦辉五金电子有限公司	2023-7-27	2024-1-27	3.16	是
浙江金麦特自动化系统有限公司	2023-11-3	2024-5-3	2.57	期后已背书转让1.46万元，剩余1.11万元未到期
合计	-	-	795.49	-

2、2022 年 12 月 31 日

单位：万元

客户名称	出票日期	到期日	金额	到期是否兑付
东莞市毅帆五金模具有限公司	2022-6-20	2023-1-9	49.08	是
	2022-6-30	2023-1-5	10.28	是
	2022-7-27	2023-1-30	75.95	是
	2022-8-5	2023-3-24	51.88	是
	2022-9-14	2023-4-29	61.71	是
	2022-9-20	2023-5-5	15.73	2022 年已背书转让
	2022-10-19	2023-5-29	109.40	是
	2022-12-2	2023-8-11	78.87	是
陕西斯宾纳机电设备有限公司	2022-1-30	2023-1-30	100.00	是
东莞市扬耀精密五金制品有限公司	2022-9-19	2023-3-31	50.00	期后已背书转让
	2022-9-19	2023-4-30	50.00	期后背书转让给供应商后退回，于 2023 年 6 月 15 日承兑
西安荣达航空科技有限公司	2022-1-30	2023-1-30	99.00	是
安徽省毅帆机械科技有限公司	2022-8-24	2023-2-28	48.32	是
	2022-8-8	2023-2-5	8.80	是
	2022-12-9	2023-6-8	32.61	是
青县昊明电子设备有限公司	2022-4-29	2023-4-29	20.00	期后已背书转让
济南弘长信机电设备有限公司	2022-7-22	2023-7-21	10.00	期后已背书转让
合计	-	-	**871.64**	-

3、2021 年 12 月 31 日

单位：万元

客户名称	出票日期	到期日	金额	到期是否兑付
东莞市毅帆五金模具有限公司	2021-7-16	2022-1-31	29.96	是
	2021-8-17	2022-2-28	39.02	是
	2021-10-14	2022-1-5	17.00	是
	2021-10-28	2022-2-1	76.52	是
	2021-11-18	2022-2-18	17.85	是
	2021-11-29	2022-4-1	54.28	是
	2021-11-29	2022-6-10	19.18	是

客户名称	出票日期	到期日	金额	到期是否兑付
	2021-12-24	2022-7-15	46.99	是
	2021-12-29	2022-3-30	48.02	是
深圳市精百艺科技有限公司	2021-6-21	2022-1-31	105.00	是
株洲立鑫通讯科技有限公司	2021-7-14	2022-2-5	15.00	是
	2021-8-4	2022-3-5	15.00	是
深圳市索啦啦科技有限公司	2021-10-27	2022-4-25	10.00	是
昆山飞腾智能科技有限公司	2021-9-16	2022-3-16	10.00	是
昆山凡宜和自动化设备有限公司	2021-10-19	2022-5-17	5.00	否[注]
合计	-	-	**508.83**	-

注：应收昆山凡宜和自动化设备有限公司商业承兑汇票到期无法兑付，系该票据出票人北银高速公路建设（云南）集团有限公司资金周转困难，期后昆山凡宜和自动化设备有限公司已通过银行存款支付货款。

（二）报告期内，商业承兑汇票的主要客户的经营情况如下：

序号	客户名称	是否与客户发生诉讼纠纷等	是否走访并了解客户资信状况及经营实力等	公开信息查询是否存在失信记录、负面新闻等
1	东莞市毅帆五金模具有限公司	否	已实地走访，了解业务合作关系、资信状况及经营实力，未见异常	否
2	深圳市精百艺科技有限公司	否	已视频访谈，了解业务合作关系、资信状况及经营实力，未见异常	否
3	南京椿烽机械制造有限公司	否	已实地走访，了解业务合作关系、资信状况及经营实力，未见异常	否
4	株洲立鑫通讯科技有限公司	否	已视频访谈，了解业务合作关系、资信状况及经营实力，未见异常	否
5	陕西斯宾纳机电设备有限公司	否	已视频访谈，了解业务合作关系、资信状况及经营实力，未见异常	否
6	西安荣达航空科技有限公司	否	已视频访谈，了解业务合作关系、资信状况及经营实力，未见异常	否
7	东莞市扬耀精密五金制品有限公司	否	已实地走访，了解业务合作关系、资信状况及经营实力，未见异常	否
8	安徽省毅帆机械科技有限公司	否	已视频访谈，了解业务合作关系、资信状况及经营实力，未见异常	否
9	**东莞市银企智能科技有限公司**	**否**	**已实地走访，了解业务合作关系、资信状况及经营实力，未见异常**	**否**

序号	客户名称	是否与客户发生诉讼纠纷等	是否走访并了解客户资信状况及经营实力等	公开信息查询是否存在失信记录、负面新闻等
10	陕西卓旭石油机械有限公司	否	已视频访谈，了解业务合作关系、资信状况及经营实力，未见异常	否

报告期内，对商业承兑汇票的主要客户进行访谈，了解其合作情况、资信状况及经营实力，未发现经营异常的情况，不存在失信等负面信息。

综上，由于商业承兑汇票存在一定的信用风险，公司按照收到商业承兑汇票时对应的应收账款账龄连续计算的原则，并参照应收账款坏账准备的计提方法计提坏账准备；报告期内，除 2022 年应收昆山凡宜和自动化设备有限公司、东莞市扬耀精密五金制品有限公司的商业承兑汇票到期无法兑付外，未发生过兑付风险，且上述票据对应的货款已在期后收回，因此，坏账准备计提充分。

七、说明主要银行承兑汇票的出票行，是否具有兑付风险

报告期内，公司银行承兑汇票的出票行主要包括中国农业银行、交通银行等大型国有商业银行，浙商银行、招商银行等股份制商业银行，宁波银行、杭州银行等上市城市商业银行，浙江泰隆商业银行、温州银行阜新银行等非上市城市商业银行以及江苏苏州农村商业银行等农村商业银行。

截至 **2023 年末**，应收银行承兑汇票（含应收款项融资）按出票行的银行类别情况如下：

单位：万元

银行类别	2023 年末余额	占比
非上市城市商业银行	**5,901.83**	**29.42%**
民营银行	**4,160.28**	**20.74%**
上市城市商业银行	**3,931.08**	**19.60%**
国有商业银行及股份制商业银行	**3,302.13**	**16.46%**
农村商业银行	**1,694.62**	**8.45%**
村镇银行及其他	**1,067.84**	**5.32%**
合计	**20,057.77**	**100.00%**

截至 **2024 年 2 月 29 日**，公司 **2023 年末**持有未到期的银行承兑汇票期后到期承兑比例 **33.68%**，背书转让比例 **18.69%**，持有未到期比例 **47.63%**。公司历年来接受的银行承兑汇票到期后均全部兑付，不存在兑付风险。

八、说明报告期内已背书或贴现且在报告期各期末尚未到期的应收票据的会计处理是否符合企业会计准则的规定，是否存在票据到期无法兑付或发行人被行使追索权的情形

（一）说明报告期内已背书或贴现且在报告期各期末尚未到期的应收票据的会计处理是否符合企业会计准则的规定

公司根据公开信息披露的票据违约情况、《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监办发[2019]133 号）等文件的规定，遵循谨慎性原则对银行承兑汇票承兑人的信用等级进行了划分，分为信用等级较高的 6 家国有大型商业银行（包括中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行）和 9 家上市股份制商业银行（包括招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行）以及信用等级一般的其他商业银行。根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》的相关规定，企业已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，应当终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不应当终止确认该金融资产。

公司对于信用等级较高的银行承兑汇票，其信用风险和延期付款风险很小，并且票据相关的利率风险已转移给银行，因此可以判断票据所有权上的主要风险和报酬已转移，背书或者贴现后满足终止确认条件；对于信用等级一般的银行承兑汇票或商业承兑汇票，此类票据的主要风险为信用风险和延期付款风险，背书或者贴现不影响追索权，票据相关的信用风险和延期付款风险仍没有转移，因此，该类已背书或者贴现的应收票据不终止确认，待到期兑付后终止确认。

报告期内，公司对 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制银行的应收票据背书或贴现时终止确认，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（二）是否存在票据到期无法兑付或发行人被行使追索权的情形

报告期内，公司因出票人未履约导致票据到期无法兑付的金额为 0 万元、75.00 万元和 50.00 万元，上述票据均为商业承兑汇票，具体详见本问题回复之“九、（一）是否存在将应收票据转为应收货款的情况”的回复。

报告期内，发行人不存在被行使追索权的情形。

九、说明是否存在将应收票据转为应收货款或将应收货款转为应收票据的情况，相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定

（一）是否存在将应收票据转为应收货款的情况

报告期各期，发行人因出票人未履约而将应收票据转为应收货款的金额分别为 0 万元、75.00 万元和 50.00 万元，明细情况如下：

单位：万元

期间	票据类别	出票人/承兑人	前手单位	到期未承兑金额	未承兑原因
2023 年度	商业承兑汇票	深圳市九天中创自动化设备有限公司	东莞市扬耀精密五金制品有限公司	50.00	承兑人资金周转困难
2022 年度	商业承兑汇票	深圳市九天中创自动化设备有限公司	东莞市扬耀精密五金制品有限公司	70.00	承兑人资金周转困难
2022 年度	商业承兑汇票	北银高速公路建设（云南）集团有限公司	昆山凡宜和自动化设备有限公司	5.00	承兑人资金周转困难

上述出票人（承兑人）非发行人的直接客户，承兑人或承兑人的股东已被列为失信被执行人，资金周转困难，导致商业承兑汇票到期无法兑付，故将应收票据转为应收货款；截至 2022 年末，昆山凡宜和自动化设备有限公司已通过银行存款支付未兑付的商业承兑汇票款；截至 2022 年末，应收东莞市扬耀精密五金制品有限公司商业承兑汇票存在 2 笔到期未兑付，其中 1 笔 20.00 万元的应收票据于 2022 年 10 月到期未兑付，但该票据于 2022 年 12 月已承兑收款，另 1 笔 50.00 万元的应收票据于 2022 年 12 月到期未兑付，但于 2023 年 3 月收到东莞市扬耀精密五金制品有限公司背书的 45.60 万元的银行承兑汇票；**2023 年度**，应收东莞市扬耀精密五金制品有限公司存在 1 笔 50.00 万元的商业承兑汇票到期未及时兑付，但该票据于 2023 年 6 月已承兑收款。

（二）是否存在将应收货款转为应收票据的情况，相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定

报告期各期末，公司存在应收账款转为应收票据结算的情形。

公司在确认收入时同步确认应收货款，待实际收到票据时将相应的应收货

款余额转入应收票据（含应收账款融资）科目进行核算，故公司存在先确认应收货款后再按实际收到的票据金额转入应收票据的情形。报告期内，对于银行承兑汇票，由于到期不获支付的可能性较低，且发行人历史上未发生过兑付风险，未发生被背书人或贴现银行因票据未能到期承兑向发行人追索的情形，因此发行人对银行承兑汇票未计提坏账准备；对于商业承兑汇票，发行人按照连续计算账龄的原则，在各期末将应收商业承兑汇票的账龄起算点追溯至对应的应收货款账龄起始日，按其账龄计提坏账准备，相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

十、说明对应收货款和应收票据的函证和核查情况

（一）核查程序

对发行人报告期各期的主要客户的销售额、应收货款和应收票据期末余额等进行函证，核查销售、往来余额的真实性、准确性、完整性，并将回函金额与账面金额进行核对，不存在重大异常。对于未回函客户，均执行替代测试，包括抽查相关交易的销售合同、销货单、物流单、验收单据等支持性文件，并检查期后回款情况。报告期内，对主要客户应收货款和应收票据发函及回函情况具体如下：

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
一、应收货款及合同资产函证情况			
发函金额	**52,815.18**	39,477.86	27,607.20
应收货款及合同资产期末余额	**64,749.97**	52,738.41	39,200.44
发函金额占应收货款及合同资产期末余额比例	**81.57%**	74.86%	70.43%
回函金额	**43,451.70**	33,880.67	26,248.06
回函金额占应收货款及合同资产余额比例	**67.11%**	64.24%	66.96%
回函金额占发函金额比例	**82.27%**	85.82%	95.08%
二、应收票据（含应收款项融资）函证情况			
发函金额	**15,132.58**	21,220.17	19,561.00
应收票据（含应收款项融资）期末余额	**20,853.27**	21,837.09	20,986.99
发函金额占应收票据（含应收款项融资）期末余额比例	**72.57%**	97.17%	93.21%

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
回函金额	**15,132.58**	13,352.08	18,730.98
回函金额占应收票据（含应收款项融资）余额比例	**72.57%**	61.14%	89.25%
回函金额占发函金额比例	**100.00%**	62.92%	95.76%

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：通过执行函证程序，发行人报告期各期末应收货款及应收票据余额真实、准确、完整。

十一、保荐机构、发行人会计师的核查程序和核查意见

（一）核查程序

1、抽取部分主要客户销售合同，了解发行人信用政策及报告期内信用政策变动情况，分业务模式分析应收货款增长的原因；访谈发行人管理人员，了解发行人对信用政策的执行情况；

2、获取发行人应收货款明细表，对应收货款余额进行分类，并与对应营业收入进行匹配，分析应收货款变动的原因及合理性，对发行人的应收货款账龄进行了重新测算，对比了同行业可比公司的账龄结构；对发行人的坏账准备计提政策进行了核查，对比了同行业可比公司的坏账准备计提政策；

3、访谈相关人员，了解发行人应收货款大幅增长的原因，单项计提坏账准备的应收货款的原因，检查单项计提坏账准备的依据，判断单项计提坏账准备是否合理；

4、查询发行人主要客户工商信息，检查是否存在经营异常的客户；

5、结合银行流水核查，检查应收货款的回款情况，并检查应收货款期后回款情况，关注逾期款项的收回情况；

6、获取发行人应收票据备查簿明细，并与账面记录进行核对；检查报告期内应收票据的背书、贴现及承兑情况，以及报告期各期末应收票据期后收回情况，是否存在无法兑付的票据；

7、获取应收票据明细账，检查是否存在将应收票据转为应收货款或将应收货款转为应收票据的情况；复核应收票据坏账准备的计提情况；检查已背书或贴现且在报告期各期末尚未到期的应收票据，判断相关会计处理是否符合《企

业会计准则》的相关规定。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

1、报告期内，公司的信用政策未发生变动，应收票据及应收货款大幅增长主要受发行人收入大幅增长所致，具有合理性；

2、应收货款余额变动与经营规模、业务模式相关，变动原因合理；

3、发行人单项计提坏账准备的应收货款金额较高主要系 2017 年度至 2019 年度，受市场因素影响，发行人部分客户经营困难，发行人对这部分客户的应收货款单独计提了坏账准备，具有合理性；

4、发行人存在资金链紧张或经营困难的客户占应收货款余额比例较低；发行人的账龄分布与同行业可比公司不存在较大差异，应收货款坏账准备计提政策符合行业政策，坏账准备计提谨慎、合理、充分，不存在明显低于同行业水平的情况；

5、发行人应收货款及应收票据期后回款情况整体良好；

6、报告期内存在 **4** 笔商业承兑汇票到期无法兑付的情形，发行人已收回上述无法兑付的票据对应的货款，除此之外，未发生过兑付风险；发行人将上述因出票人未履约的票据转为应收货款；发行人在确认收入时同步确认应收货款，待实际收到票据时将相应的应收货款余额转入应收票据（含应收账款融资）科目进行核算，相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定；

7、发行人按照商业承兑汇票转入时对应的应收账款账龄连续计算的原则，并参照应收账款的计提方法计提坏账准备，坏账准备计提充分；

8、发行人对 6 家国有大型商业银行和 9 家上市股份制银行的应收票据背书或贴现时终止确认，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

问题 18：关于存货

申报文件显示：

（1）报告期各期末，发行人存货的账面价值分别为 15,796.60 万元、26,649.67 万元和 57,518.94 万元，占流动资产的比例分别为 30.16%、30.53%

和 44.37%；

（2）发行人存货跌价准备计提比例各期逐渐下降且低于同行业可比公司。

请发行人：

（1）结合发行人的订单情况、产品生产周期、销售模式等，分析报告期存货余额增长较快尤其是 2021 年末库存商品增长较快的原因及合理性，存货订单覆盖率情况；

（2）列示期末存货的库龄及对应的存货跌价准备金额，分析存货跌价准备计提比例变动的原因及合理性，存货跌价准备计提是否充分；

（3）说明发行人存货跌价准备计提比例各期逐渐下降且低于同行业可比公司的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对存货实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果。

【回复】

一、结合发行人的订单情况、产品生产周期、销售模式等，分析报告期存货余额增长较快尤其是 2021 年末库存商品增长较快的原因及合理性，存货订单覆盖率情况

（一）存货订单覆盖率情况

报告期各期末，公司库存商品和发出商品的在手订单情况如下所示：

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
在手订单	**34,001.45**	28,748.64	33,629.34	20,191.45
存货余额	**49,555.02**	57,140.54	58,177.30	26,968.21
存货订单覆盖率	**68.61%**	50.31%	57.80%	74.87%

2021 年末，受益于制造业复苏强劲、机床设备更新换代、数控化率持续提升等多重有利条件，公司在手订单大幅增长，同比增长 66.55%。为满足客户订单需求，增加备货，提高交付能力，公司新增租赁厂房与仓库提升产能及产能利用率，当期产量大幅增长，期末存货余额同比大幅上升。

2020 年末至 2023 年末，公司存货余额在手订单覆盖率分别为 74.87%、57.80%和 50.31%和 **68.61%**。2020 年末存货订单覆盖率较高主要系市场需求快速增长，

订单大幅增加，但公司产能短期内无法迅速提升，导致当期末库存商品余额大幅减少，安全库存不足 1 个月；2021 年末存货订单覆盖率仍然保持较高水平但较前期有所下降，主要系公司增加备货所致。2022 年末，公司存货订单覆盖率同比略有下降，但仍保持在合理水平，符合公司存货管理目标。**自 2023 年 9 月以来，机床工具行业产量结束连续 17 个月的下降，恢复并保持增长，公司 2023 年第四季度订单金额同比增长 23.75%，同时第四季度发货增加导致年末库存商品余额同比下降，共同导致当年末的订单覆盖率大幅提升。**具体详见本题回复之“（二）结合发行人的订单情况、产品生产周期、销售模式等，分析报告期存货余额增长较快尤其是 2021 年末库存商品增长较快的原因及合理性”。

（二）结合发行人的订单情况、产品生产周期、销售模式等，分析报告期存货余额增长较快尤其是 2021 年末库存商品增长较快的原因及合理性，存货订单覆盖率情况

2020 年末至 2023 年末，公司存货余额分别为 26,968.21 万元、58,177.30 万元、57,140.54 万元和 **49,555.02** 万元，2021 年末至 2023 年末分别较上年末增长 115.73%、-1.78%和**-13.28%**。**2021 年末**存货余额增长较快尤其是 2021 年末库存商品增长较快，主要系制造业复苏强劲，机床市场需求旺盛，订单大幅增加，公司为响应市场需求，增加备货所致。报告期内，公司存货周转情况与生产周期、销售模式相符，具体分析如下：

2020 年度至 2023 年度，发行人主要存货周转天数情况如下：

单位：天

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
原材料周转天数	**56.95**	55.11	52.59	44.20
在产品和半成品周转天数	**42.69**	45.09	44.97	42.70
库存商品周转天数	**65.36**	65.18	46.15	25.49
发出商品周转天数	**12.89**	15.84	18.10	19.16
合计	**177.89**	**181.21**	**161.81**	**131.55**

注 1：除发出商品外，各存货周转天数=365/（营业成本/期初期末存货余额平均值）；发出商品周转天数=30*（发出商品期末余额/当期最后一个月发货金额）；

注 2：如无特别注明，本问题回复内容之库存商品、发出商品周转天数均不含因债务重组收回的“旧机”数据；

公司采用“以销定产”的生产模式，主要基于营销中心的销售计划进行生

产，资材部根据营销中心的销售计划，结合产成品及物料的库存情况和现有产能制定相应的生产计划，对部分通用机型进行备货。

1、原材料

为保证生产的连续和稳定性，考虑数控系统、丝杆、线轨等核心进口部件的采购周期、采购量起订门槛等因素，公司一般储备 1-2 个月左右生产需用量的原材料。报告期各期，公司原材料周转情况如下：

项目	2023 年度/2023.12.31	2022 年度/2022.12.31	2021 年度/2021.12.31	2020 年度/2020.12.31
期末原材料余额（万元）	**16,216.98**	15,935.69	17,121.96	7,643.91
占存货期末余额比例	**32.73%**	27.89%	29.43%	28.34%
期末原材料增加占期末存货增加比例	**3.71%**	-114.42%	30.37%	27.22%
原材料周转天数（天）	**56.95**	55.11	52.59	44.20

注：原材料周转天数=365/（营业成本/期初期末原材料余额平均值）。

2020 年度至 2023 年度，公司期末原材料增加占期末存货余额增加比例总体稳定，原材料周转天数存在一定的合理波动，与公司原材料储备政策基本一致。2021 年原材料周转天数有所上升，主要系上游原材料供应相对紧张，公司增加了铸件、丝杆、线轨等材料的备货。

2、在产品和半成品

公司立式加工中心和卧式加工中心生产周期约 1-2 个月左右，龙门加工中心的生产周期约 2-3 个月左右，公司产品以立式加工中心为主。报告期各期，公司在产品和半成品的周转情况如下：

项目	2023 年度/2023.12.31	2022 年度/2022.12.31	2021 年度/2021.12.31	2020 年度/2020.12.31
期末在产品和半成品余额（万元）	**10,886.46**	13,219.23	13,827.60	7,349.39
占存货期末余额比例	**21.97%**	23.13%	23.77%	27.25%
期末在产品和半成品增加占期末存货增加比例	**-30.75%**	-58.68%	20.76%	25.65%
在产品和半成品周转天数（天）	**42.69**	45.09	44.97	42.70

注：在产品和半成品周转天数=365/（营业成本/期初期末在产品和半成品余额平均值）。

2020 年度至 2023 年度，在产品和半成品的周转天数分别为 42.70 天、44.97 天、45.09 天和 **42.69** 天，周转天数较为稳定，与公司的生产周期相匹配。

3、库存商品

公司结合订单情况、市场需求预期安排生产，对部分通用机型设置 1-2 个

月的安全库存。**2020 年末至 2023 年末**，公司库存商品的结存情况如下：

项目	2023 年度/2023.12.31	2022 年度/2022.12.31	2021 年度/2021.12.31	2020 年度/2020.12.31
期末库存商品余额（万元）	**15,854.80**	21,219.00	17,945.20	3,895.72
占存货期末余额比例	**31.99%**	37.13%	30.85%	14.45%
期末库存商品增加占期末存货增加比例	**-70.72%**	315.77%	45.02%	-7.19%
库存商品周转天数（天）	**65.36**	65.18	46.15	25.49

注：库存商品周转天数=365/（营业成本/期初期末各库存商品余额平均值）。

2020 年末至 2023 年末，公司库存商品余额分别为 3,895.72 万元、17,945.20 万元、21,219.00 万元和 **15,854.80** 万元，2021 年末至 2023 年末分别较上年末增长 360.64%、18.24%和**-25.28%**，变动幅度较大。2020 年 3 月份以来，受益于国内疫情控制较好，国内制造业持续景气，机床市场需求旺盛，公司订单大幅增长，尽管公司快速扩充产能，但 2020 年产能提升速度依然无法完全满足客户订单快速增长的需求，导致 2020 年末库存商品余额同比下降，安全库存不足 1 个月；2021 年度公司产能及产能利用率均有较大幅度的提升，期末库存商品恢复到安全库存范围；**2022 年末，库存商品周转天数有所上升，但仍保持在较合理范围内；2023 年第四季订单大幅增长，出货量增加，导致年末库存商品余额下降（库存商品周转天数与上年度持平，系年初存货余额较高所致）。综上，**公司库存商品余额的变动具有合理性。

4、发出商品

2020 年末至 2023 年末，发出商品的变动趋势与各期最后一个月发货金额变动趋势基本一致。报告期各期，公司发出商品周转情况如下：

项目	2023 年度/2023.12.31	2022 年度/2022.12.31	2021 年度/2021.12.31	2020 年度/2020.12.31
当期最后一个月的发货金额（万元）	**14,622.60**	10,482.53	12,730.47	11,999.42
期末发出余额（万元）	**6,280.74**	5,533.94	7,682.79	7,771.42
占存货期末余额比例	**12.67%**	9.68%	13.21%	28.82%
期末发出商品增加占期末存货增加比例	**9.85%**	-207.27%	-0.28%	51.98%
发出商品周转天数（天）	**12.89**	15.84	18.10	19.16

注：发出商品周转天数=30*（发出商品期末余额/当期最后一个月发货金额）。

公司根据不同区域经济发展水平、客户集中度等情况采用“直销为主，经

销为辅”的销售模式。直销模式下，公司直接与客户签署合同，货物已交付且安装调试验收合格后，取得客户确认的验收单据时确认收入。经销模式下，经销商与客户签署销售合同，公司与经销商签署销售合同，将货物运输至经销商的终端客户且安装调试验收合格后，取得经销商或终端客户确认的验收单据时确认收入。直销与经销模式客户验收周期均主要在 1 个月以内，**2020 年至 2023 年**，公司发出商品周转天数分别为 19.16 天、18.10 天、15.84 天和 **12.89** 天，与公司产品验收周期基本一致，**略有下降趋势，系公司售后人员持续增加，物流恢复等因素所致**。

5、委托加工物资

2020 年至 2023 年末，公司委托加工物资账面余额分别为 214.60 万元、1,501.20 万元、1,155.07 万元和 **249.34** 万元，主要为铸件，公司对于铸件加工等非核心工序采用委托加工方式。2021 年末，委托加工物资增长的主要原因系 2021 年公司经营规模扩大，订单增加，铸件粗加工、半精加工环节产能提升有限，为满足订单需求，公司委托生产规模扩大。**2023 年度，**公司增加设备投入，铸件粗加工、半精加工环节产能逐步提升，委托加工数量相应减少。

综上所述，**2020 年末至 2023 年末**，公司存货的订单覆盖率较高，公司期末存货余额与产品生产周期、销售模式相匹配。2021 年末库存商品增长较快主要系机床行业景气度高，公司为满足下游行业旺盛的需求，增加备货，但仍处于公司存货管理的安全库存内，具有合理性。

二、列示期末存货的库龄及对应的存货跌价准备金额，分析存货跌价准备计提比例变动的原因及合理性，存货跌价准备计提是否充分

（一）存货跌价准备计提的具体方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。其中，直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程

中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。

存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

报告期各期末，公司对存货进行减值测试，由公司研发中心、营销中心、资材部等相关部门结合市场变化、技术更新状况和存货在库时间，对存在减值迹象的存货，按成本高于其可变现净值的金额计提存货跌价准备。

（二）报告期内存货库龄及存货跌价计提的具体情况

报告期各期末，发行人存货的库龄及对应的存货跌价准备金额情况如下：

单位：万元

项目		1 年以内	1-2 年	2 年以上	合计
2023.12.31	**账面余额**	**46,801.30**	**1,793.49**	**960.23**	**49,555.02**
	跌价准备	**54.27**	**208.72**	**589.69**	**852.67**
	计提比例	**0.12%**	**11.64%**	**61.41%**	**1.72%**
2022.12.31	账面余额	54,122.40	2,581.55	436.59	57,140.54
	跌价准备	80.53	439.65	436.59	956.77
	计提比例	0.15%	17.03%	100.00%	1.67%
2021.12.31	账面余额	56,328.37	1,474.72	374.22	58,177.30
	跌价准备	9.35	316.97	332.04	658.36
	计提比例	0.02%	21.49%	88.73%	1.13%

报告期各期末，发行人存货跌价准备计提金额分别为 658.36 万元、956.77 万元和 **852.67** 万元，存货跌价准备计提比例分别为 1.13%、1.67%和 **1.72%**，2022 年末较 2021 年末计提金额增加，主要系 2021 年末备货金额较大，于 2022 年末形成少部分呆滞物料，**2023 年末**较 2022 年末计提比例略有上升。

（三）存货跌价准备计提比例变动的原因

公司存货跌价准备计提比例变动主要系因市场行情变化，并由此导致存货余额、库龄结构等变化所致。报告期各期末，公司存货余额及库龄占比情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	6 个月以内	6 个月至 1 年	1 年以上

		金额	占比	金额	占比	金额	占比
2023.12.31	**49,555.02**	**43,558.51**	**87.90%**	**3,242.79**	**6.54%**	**2,753.72**	**5.56%**
2022.12.31	57,140.54	45,894.15	80.32%	8,228.25	14.40%	3,018.15	5.28%
2021.12.31	58,177.30	53,713.12	92.33%	2,615.24	4.50%	1,848.94	3.18%

报告期各期末，公司存货库龄主要集中在 1 年以内，特别是库龄 6 个月以内的存货占比较高，分别为 92.33%、80.32%和 **87.90%**。公司产品为通用设备，原材料以数控系统、铸件、主轴、线轨、丝杆、钣金/板材等为主，主要原材料的通用性较强，在正常生产经营过程中，库龄 1 年以内存货跌价的可能性较低。

1、2022 年末库龄 1 年以上存货占比较 2021 年末上升 2.10 个百分点主要系 2021 年末备货金额较大，于 2022 年末形成少部分呆滞物料，由此导致公司 2022 年末存货跌价计提比例较 2021 年末上升了 0.54 个百分点，总体变动不大。

2、2023 年末较 2022 年末，公司库龄 1 年以上的存货占比略有上升，由此导致公司 **2023 年末**存货跌价准备计提比例较 2022 年末上升了 **0.05** 个百分点，变动较小，处于正常波动范围内。

报告期内公司存货主要集中在 1 年以内，不存在大量长期积压的存货；公司对长库龄存货跌价准备计提比例较高。综上，公司存货跌价准备计提充分。

三、说明发行人存货跌价准备计提比例各期逐渐下降且低于同行业可比公司的原因及合理性

（一）发行人存货跌价准备计提比例各期逐渐下降原因

发行人存货跌价准备计提比例各期逐渐下降的原因参见上述“二、（三）存货跌价准备计提比例变动的原因”。

（二）发行人存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司的原因及合理性

发行人与同行业可比公司的存货跌价准备计提比例的对比情况如下：

可比公司	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
创世纪	14.36%	1.60%	2.24%
国盛智科	2.77%	2.28%	2.39%
纽威数控	**3.84%**	4.05%	4.10%
海天精工	**4.36%**	3.26%	3.47%
可比公司平均值	**6.33%**	**2.79%**	**3.05%**

乔锋智能	**1.72%**	1.67%	1.13%

注：**由于创世纪、国盛智科尚未披露 2023 年度数据，故以 2023 年半年报数据替代；**上表创世纪 2021 年财务数据系引用深圳创世纪数据，2022 年末引用深圳创世纪 2022 年 5 月末数据。深圳创世纪未披露 2022 年末和 **2023 年末**数据，创世纪上市公司 2022 年末和 2023 年 6 月末存货跌价计提比例为 10.88%和 14.36%，计提比例较高主要系其存货包含剥离的精密结构件业务剩余存货。

公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司相比较低，主要系产品结构和存货管理政策差异所致。具体情况如下：

1、产品结构上，公司立式加工中心占比较高，其机床部件的通用性较强，周转较快，存货产生呆滞的可能性相比其他类产品更低。因此，公司存货跌价准备计提比例与同以立式加工中心为主的创世纪较为接近；

2、存货管理政策上，公司主要采取“以销定产，通用机型储备 1-2 个月安全库存”的备货策略，并结合生产计划不断加强和优化存货管理，使报告期内公司库龄 1 年以内的存货占比高于同行业可比公司，并持续保持较高水平。同行业可比公司中国盛智科、纽威数控和海天精工以龙门加工中心及卧式加工中心为主，产品的标准化程度相对较低，在备货上较难精准，容易积压。

公司不同库龄存货的占比与同行业可比上市公司比较情况如下：

可比公司	**1 年以内**	**1-2 年**	**2-3 年**	**3 年以上**
创世纪	**94.97%**	**2.26%**		**2.77%**
国盛智科	79.59%	15.03%	2.48%	2.91%
纽威数控	81.45%	6.04%	4.01%	8.50%
海天精工	未披露	未披露	未披露	未披露
可比公司平均值	**85.34%**	**7.78%**		**6.89%**
乔锋智能	**94.44%**	**3.62%**		**1.94%**

注：**由于同行业可比公司未披露 2023 年末存货库龄数据，**创世纪引用其关于对深圳证券交易所《关于广东创世纪智能装备集团股份有限公司申请发行股份购买资产并募集配套资金的首轮审核问询函》的回复（修订稿）披露的 **2021** 年末存货数据；纽威数控引用其招股说明书披露的 2020 年年末原材料数据；国盛智科引用其招股说明书披露的 2019 年末存货数据。

3、公司不同库龄存货的存货跌价准备计提情况

公司不同库龄存货的存货跌价准备计提比例与同行业可比上市公司比较情况如下：

可比公司	**1 年以内**	**1-2 年**	**2-3 年**	**3 年以上**
创世纪	未披露	未披露	未披露	未披露
国盛智科	0.03%	12.11%	32.78%	60.86%

纽威数控	0.11%	1.45%	18.41%	81.96%
海天精工	未披露	未披露	未披露	未披露
可比公司平均值	**0.07%**	**6.78%**	**25.60%**	**71.41%**
乔锋智能	**0.12%**	**11.64%**	**55.74%**	100.00%

注：纽威数控引用其招股说明书披露的 2020 年末原材料数据；国盛智科引用其招股说明书披露的 2019 年末存货数据；本表乔锋智能存货跌价准备计提比例系 **2023 年末**数据。

公司不同库龄存货的存货跌价准备计提比例情况如下：

项目	1 年以内	1-2 年	2 年以上
2023.12.31	**0.12%**	**11.64%**	**61.41%**
2022.12.31	0.15%	17.03%	100.00%
2021.12.31	0.02%	21.49%	88.73%

根据上表，公司库龄 1 年以上存货的存货跌价准备计提比例均高于同行业可比上市公司，并在报告期内持续保持较高水平。

综上，公司存货跌价准备计提比例略低于同行业可比公司，主要系产品结构差异所致，整体上公司产品的标准化程度较高，部件通用性较长，公司存货库龄主要集中在 1 年以内，报告期各期末，库龄 1 年以内的存货占比均超过 90%，不存在大量长期积压的存货；虽然公司对库龄 1 年以上存货的存货跌价准备计提比例较高，但由于该部分存货整体占比较低，综合导致公司存货跌价准备计提比例较低，符合公司实际经营情况，具有合理性。

四、说明对存货实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果

报告期各期末，保荐机构、发行人会计师对公司存货实施了监盘程序，具体过程如下：

1、取得公司制定的盘点计划，了解公司各种类存货具体存储位置、数量、金额、盘点人员安排等具体情况；

2、公司存货盘点采用静态盘点方式，实际盘点过程中，要求在盘点截止日之前关闭所有与存货相关的采购入库、生产领料及销售出库等操作，清理所有单据并及时录入 ERP 系统，存货停止流动；

3、在盘点日，获取公司直接从 ERP 系统打印的存货盘点表；

4、盘点日按照盘点计划对各仓库及车间等同时进行盘点，盘点过程包括仓库及车间等存货管理部门自盘、财务部抽盘；

5、在盘点日派出多组人员对公司存货同时实施监盘、抽盘，抽盘采取从盘点表到实物及从实物到盘点表的双向抽盘，同时了解并观察仓库管理情况，重点关注冷背残次的存货；

6、对于抽盘过程中盘点表与存货实物数量存在差异的，当场核实差异原因并获取出入库单据或记录；

7、监盘结束后，盘点人员和监盘人员在监盘记录表上签字确认，撰写监盘小结；

8、将抽盘记录与企业账面数据进行核对，未发现重大不一致；

9、对于未能实施实地抽盘的发出商品、委托加工物资实施了函证程序，回函确认一致。

根据监盘计划，通过实施监盘及函证程序确认的报告期各期末结存存货情况汇总如下：

根据监盘计划，对 2021 年末、2022 年末、**2023 年末**的存货实施监盘程序，监盘情况如下：

单位：万元

2023 年末			
存货科目	**期末余额**	**监盘金额**	**监盘比例**
库存商品	**15,854.80**	**15,441.45**	**97.39%**
原材料	**16,216.98**	**11,176.56**	**68.92%**
在产品	**8,951.50**	**7,361.95**	**82.24%**
半成品	**1,934.96**	**1,934.96**	**100.00%**
发出商品	**6,280.74**	**1,917.64**	**30.53%**
委托加工物资	**249.34**	**-**	**-**
合同履约成本	**66.71**	**-**	**-**
合计	**49,555.02**	**37,832.55**	**76.34%**
2022 年末			
存货科目	**期末余额**	**监盘金额**	**监盘比例**
库存商品	21,219.00	20,522.15	96.72%
原材料	15,935.69	11,338.81	71.15%
在产品	9,108.25	6,578.29	72.22%
半成品	4,110.98	4,026.87	97.95%
发出商品	5,533.94	-	-

委托加工物资	1,155.07	538.73	46.64%
合同履约成本	77.62	-	-
合计	**57,140.54**	**43,004.85**	**75.26%**
2021 年末			
存货科目	**期末余额**	**监盘金额**	**监盘比例**
库存商品	17,945.20	16,820.25	93.73%
原材料	17,121.96	8,952.69	52.29%
在产品	11,634.02	8,552.27	73.51%
半成品	2,193.58	2,193.58	100.00%
发出商品	7,682.79	-	-
委托加工物资	1,501.20	722.49	48.13%
合同履约成本	98.55	-	-
合计	**58,177.30**	**37,241.27**	**64.01%**

经过监盘程序，发行人存货真实存在，监盘数量与账面结存数量不存在重大差异。

对报告期各期末发出商品、委托加工物资实施函证程序，函证情况如下：

单位：万元

存货科目	项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
发出商品	期末余额	**6,280.74**	5,533.94	7,682.79
	发函金额	**5,355.26**	4,929.33	6,260.15
	发函比例	**85.26%**	89.07%	81.48%
	回函金额	**4,023.46**	3,481.85	5,630.26
	回函金额占期末余额比例	**64.06%**	62.92%	73.28%
	回函金额占发函金额比例	**75.13%**	70.64%	89.94%
委托加工物资	期末余额	**249.34**	1,155.07	1,501.20
	发函金额	**208.46**	997.46	1,381.73
	发函比例	**83.61%**	86.36%	92.04%
	回函金额	**208.46**	997.46	1,381.73
	回函金额占期末余额比例	**83.61%**	86.36%	92.04%
	回函金额占发函金额比例	**100.00%**	100.00%	100.00%

经过函证程序，发行人发出商品、委托加工物资函证结果与账面记录一致，不存在异常。

五、保荐机构、发行人会计师的核查情况

（一）核查程序

1、访谈发行人管理人员，了解公司生产模式、销售模式、产品生产周期、原材料采购周期、备货政策等相关情况，了解 2021 年末发行人库存商品增长较快的原因；获取发行人在手订单数据，分析存货订单覆盖情况；

2、访谈发行人相关人员，了解存货跌价准备计提政策及相关内控制度，并评价计提政策的合理性及内控制度的有效性，获取并检查报告期各期末存货跌价准备计提表及存货库龄表，复核公司可变现净值的确定方法和计算过程，结合公司产品特征、库龄分布等分析存货跌价准备变动的原因及合理性、存货跌价准备计提的充分性；

3、查阅同行业可比公司相关数据，与同行业可比公司存货跌价准备计提比例进行对比分析，核实发行人存货跌价准备计提比例是否符合行业特征，与同行业存在差异的原因及合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：

1、报告期存货余额增长较快尤其是 2021 年末库存商品增长较快，主要系制造业复苏强劲，机床市场需求旺盛，订单大幅增加，发行人为响应市场需求，增加备货所致。报告期内，公司存货周转情况与生产周期、销售模式相符，具有合理性；

2、发行人存货主要集中在 1 年以内，不存在大量长期积压的存货，发行人对长库龄存货的存货跌价准备计提比例较高，存货跌价准备计提比例变动合理，计提充分；

3、发行人存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司主要系产品结构及存货管理政策差异所致，具有合理性。

问题 19：关于固定资产和在建工程

申报文件显示，报告期各期末，固定资产账面价值分别为 8,748.13 万元、9,576.38 万元、14,001.55 万元，增长主要来自在建工程转固；发行人在建工

程分别为 476.88 万元、4,723.37 万元和 10,382.82 万元。

请发行人说明报告期内在建工程的建设内容、投资金额、投资期限、转固金额、新增产能情况（如有）、转固时点确定依据，相关会计核算是否符合《企业会计准则》的规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明报告期内在建工程的建设内容、投资金额、投资期限、转固金额、新增产能情况、转固时点确定依据，相关会计核算是否符合《企业会计准则》的规定

报告期内，公司在建工程主要为数控装备生产基地建设项目、南京腾阳二期扩建项目、南京腾阳 3#厂房建设项目、研发中心建设项目，以及以上项目的待安装设备，具体情况如下：

1、工程项目

单位：万元

项目	建设内容	投资期限	2023 年投资金额	2022 年投资金额	2021 年投资金额	累计投资金额	转固金额	转固时间
数控装备生产基地建设项目	1 号厂房（不含办公楼及门卫室）	2019 年 10 月-2024 年 7 月	**1,857.78**	5,137.37	5,618.92	**13,865.26**	**13,865.26**	2023 年 4 月
	1 号办公楼		**30.59**	**633.38**	727.42	**1,585.07**	**1,585.07**	**2023 年 11 月**
	1 号办公楼装修工程		**1,354.70**	**31.70**	**-**	**1,386.40**	**1,229.92**	**2023 年 11 月**
	门卫室	**2023 年 8 月-2024 年 1 月**	**64.55**	**-**	**-**	**64.55**	**-**	**尚未转固**
	2 号宿舍楼	2019 年 10 月-2024 年 7 月	**446.22**	1,524.94	2,119.32	**4,550.79**	**4,550.79**	2023 年 4 月
	2 号宿舍楼装修工程		**179.63**	-	-	**179.63**	**-**	**尚未转固**
南京腾阳二期扩建项目	4#厂房	2019 年 11 月-2021 年 12 月	-	114.43	113.95	1,644.13	1,644.13	2021 年 12 月
	5#仓库	2019 年 11 月-2021 年 12 月	-	58.49	118.21	931.87	931.87	2021 年 12 月
	6#厂房	2019 年 11 月-2021 年 12 月	-	100.47	449.67	1,189.04	1,189.04	2021 年 12 月
	7#变电室	2019 年 11 月-2021 年 12 月	-	-	2.01	42.08	42.08	2021 年 12 月

项目	建设内容	投资期限	2023 年投资金额	2022 年投资金额	2021 年投资金额	累计投资金额	转固金额	转固时间
南京腾阳 3#厂房建设项目	3#厂房	2021 年 12 月-2023 年 6 月	21.21	894.86	43.69	959.76	959.76	2023 年 4 月
	3#厂房装修工程	2023 年 5 月-2023 年 12 月	**417.44**	-	-	**417.44**	**417.44**	**2023 年 9 月**
研发中心建设项目	1 号厂房	2022 年 8 月-2024 年 7 月	**2,610.52**	1,460.33	-	**4,070.85**	-	尚未转固
高端数控机床生产线项目	**03#厂房**	**2023 年 11 月-2025 年 6 月**	**1,432.39**			**1,432.39**	-	**尚未转固**
合计	-	-	**8,415.03**	**9,955.98**	**9,193.18**	**32,319.25**	**26,415.36**	-

注：2022 年南京腾阳二期扩建项目投资金额系根据工程结算报告核定增加的工程金额。

南京腾阳二期扩建项目于 2021 年 12 月转固，该项目共增加 2022 年度立式加工中心、龙门加工中心及卧式加工中心产能 312 台，增加 **2023 年度**立式加工中心、龙门加工中心及卧式加工中心产能 **290** 台；数控装备生产基地建设项目 1 号厂房于 2023 年 4 月转固，该项目共增加 **2023 年度**立式加工中心产能 **709** 台。

根据《企业会计准则第 4 号-固定资产》及《企业会计准则应用指南》相关规定，公司在建工程按实际发生的成本计量，实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态前所发生的必要支出。公司在建工程投资金额主要包括投入的工程施工费、设计费、监理费等。

在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。南京腾阳二期扩建项目以房屋及建筑物竣工并符合生产办公等相关要求时判断为达到预定可使用状态，由施工单位、监理单位、设计单位及南京腾阳共同出具的验收证明作为转固时点的依据；南京腾阳 3#厂房建设项目、数控装备生产基地建设项目 1 号厂房（不含办公楼及门卫室）、**1 号办公楼**及 2 号宿舍楼以房屋及建筑物竣工并符合生产办公等相关要求时判断为达到预定可使用状态，并取得住房和城乡建设局出具的竣工验收备案表或消防验收合格意见书作为转固时点的依据；**房屋装修工程以工程完工并符合相关使用要求时判断为达到预定可使用状态，由住房和城乡建设局出具的消防验收备案凭证或施工单位及公**

司共同出具的验收证明作为转固时点的依据。综上，相关会计核算符合《企业会计准则》的规定。

2、待安装设备

报告期内，公司待安装设备主要是为数控装备生产基地建设项目购置的需要安装调试的设备，具体情况如下：

单位：万元

年度	期初余额	本期购入	本期转固	期末余额
2023 年度	1,143.60	**553.24**	1,276.58	**420.27**
2022 年度	-	1,143.60	-	1,143.60
2021 年度	-	-	-	-

待安装设备在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧，根据公司及安装单位或公司使用部门签署的验收单作为转固时点的依据。综上，相关会计核算符合《企业会计准则》的规定。

二、保荐机构、发行人会计师的核查情况

（一）核查程序

1、访谈了发行人负责基建的人员，了解主要工程项目具体范围、进展情况、投资期限等；访谈了发行人财务负责人，了解报告期内发行人在建工程及固定资产核算情况、完工转固的条件、时点、依据等；

2、对主要固定资产及在建工程实施了监盘程序；

3、对主要施工单位函证了施工合同内容、合同金额、施工进度、往来余额等信息；

4、检查了在建工程及固定资产相关的工程合同、月度请款单、发票、付款记录、竣工验收证明、消防验收备案表等；对在建工程具体发生内容和在建工程结转固定资产情况进行了核查；

5、查看发行人的主要生产场地，了解新增厂房生产的主要产品，获取各产品的产能、产量情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：发行人报告期内在建工程的建设内容、投资金额、投资期限、转固金额、新增产能情况等符合公司实际情况；

发行人在建工程计量、结转固定资产的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

问题 20：关于分红及资金流水核查

申报文件显示：

发行人于 2021 年进行现金分红，分红金额分别为 5,253.06 万元。

请发行人说明实际控制人及主要股东分红款的主要流向及用途，涉及银行账户是否与发行人客户、供应商以及其实控人、关键管理人员存在资金往来，是否存在为发行人代垫成本费用的情形。

请保荐人、申报会计师根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》关于资金流水核查的规定，逐项说明对发行人及相关方资金流水的核查程序、核查手段、核查范围、异常标准及核查结论，并结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确核查意见。

【回复】

一、请发行人说明实际控制人及主要股东分红款的主要流向及用途，涉及银行账户是否与发行人客户、供应商以及其实控人、关键管理人员存在资金往来，是否存在为发行人代垫成本费用的情形

公司控股股东、实际控制人为蒋修华和王海燕夫妇，截至本回复出具之日，二人直接持有公司 88.33%的股份，通过南京乔融和南京乔泽间接持有公司 1.53%的股份。此外，公司无其他持股 5%以上的股东。

报告期内，控股股东、实际控制人蒋修华、王海燕历次现金分红（包括通过持股平台取得的分红）的主要流向及用途如下：

单位：万元

时间	公司分红总额	股东名称	分红金额	税后金额	主要用途
2021 年 8 月	2,717.10	蒋修华	1,442.25	1,153.80	购买理财；股票投资；受让离职员工持有的员工持股平台财产份额；换汇用于女儿留学
		王海燕	1,011.60	809.28	
2021 年 12 月	2,535.96	蒋修华	1,346.10	1,076.88	购买理财；购买保险；归还发行人个人卡资金及支付资金占用费；缴纳个税
		王海燕	945.84	756.67	

如上表所示，实际控制人分红款的主要流向及用途为购买理财、购买保险、

股票投资、受让离职员工持有的员工持股平台财产份额、换汇用于女儿留学、缴纳个税等。实际控制人及主要股东分红款的主要流向及用途不存在异常情形，与发行人客户、供应商以及其实控人、关键管理人员不存在其他资金往来，不存在为发行人代垫成本费用的情形。

（一）保荐机构、发行人会计师的核查程序

1、取得发行人现金分红的相关决议文件和银行支付凭证；

2、了解发行人《公司章程》和《公司章程（草案）》中对利润分配的规定，了解发行人的利润政策及分红条件、分红程序；

3、查阅发行人相应期间的审计报告，核查发行人分红当期的财务指标、经营状况、未分配利润等情况；

4、对发行人及其实际控制人报告期内的银行流水进行核查，核查分红款后续主要流向及用途，获取最终流向的相关证据；

5、获取发行人实际控制人关于分红款用途的说明承诺函。

（二）保荐机构、发行人会计师的核查结论

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：

1、发行人内部控制健全有效、不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形；

2、发行人现金分红不存在用于支付发行人货款、员工薪酬或转至发行人客户、供应商等，不存在用于为发行人分摊成本、费用或调节收入、利润的情况。

二、请保荐人、发行人会计师根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》关于资金流水核查的规定，逐项说明对发行人及相关方资金流水的核查程序、核查手段、核查范围、异常标准及核查结论，并结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确核查意见

（一）根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》关于资金流水核查的规定，逐项说明对发行人及相关方资金流水的核查程序、核查手段、核查范围、异常标准及核查结论

1、资金流水核查的范围

根据《首发问答》问题 54，资金流水核查范围为发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事（不含独立董事）、监事、高管、关键岗位人员等开立或控制的银行账户资金流水。

同时，结合重要性原则和支持核查结论需要及上述核查范围内资金流水的具体情况，保荐机构、发行人会计师对核查范围进行了适当拓展。综上，资金流水核查范围具体情况如下：

（1）相关法人资金流水的核查范围

序号	核查主体	资金流水核查事项身份识别
1	发行人	发行人及其控股子公司
2	主要关联法人	东莞乔晖、南京乔辉、亿新兆、石狮山峰

（2）相关人员资金流水的核查范围

序号	姓名	身份/关系	账户数量	资料获取情况
1	蒋修华	控股股东、实际控制人、董事长、总经理	19	报告期内银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函
2	王海燕	控股股东、实际控制人、行政主任、原监事	13	报告期内银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函
3	杨自稳	董事、营销总监、蒋修华姐姐之配偶	15	报告期内银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函
4	罗克锋	财务总监、董事	16	报告期内银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函
5	牟胜辉	监事会主席、东莞工厂总经理兼任董事长助理	10	报告期内银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函
6	王有亮	研发总监、监事	17	入职当月至报告期末的银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函
7	胡真清	监事、技术执行总监	12	报告期内银行账户流水、关于银行账

序号	姓名	身份/关系	账户数量	资料获取情况
				户完整的承诺函
8	陈地剑	董事会秘书、副总经理	14	入职当月至报告期末的银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函
9	张鹏	离任副总经理	9	报告期内银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函
10	夏志昌	副总经理	2	报告期内银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函
11	蒋福春	离任监事	9	报告期内银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函
12	钟凤连	财务中心副经理	9	报告期内银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函
13	黎映嫦	出纳	11	报告期内银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函
14	蒋旭	供应链总监、蒋修华姐姐	8	报告期内银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函
15	江世干	东莞钜辉股东及监事、蒋修华姐姐之配偶	13	报告期内银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函
16	蒋修玲	行政专员、蒋修华姐姐	8	报告期内银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函
17	王焱	营销中心售服工程师、王海燕弟弟	6	报告期内银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函
18	吕广霞	装配技工、王海燕弟弟之配偶	11	报告期内银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函

2、取得资金流水的方法及完整性核查

（1）发行人及其子公司

对于发行人及其子公司的资金流水，保荐人及发行人会计师陪同企业人员到银行现场打印已开立银行账户清单和银行流水；针对台州乔锋的银行账户，由银行工作人员直接将已开立账户账户清单和银行流水通过邮寄方式寄送至保荐人及发行人会计师处（随银行询证函回函寄送）。

针对发行人及其子公司的资金流水完整性核查，保荐人及发行人会计师执行了以下程序：

①取得发行人及其子公司已开立账户清单，检查已取得银行资金流水的完整性；

②对发行人及其子公司报告期内所有银行账户进行函证；

③核查公司账务系统账套中所列示的所有银行账户，核对银行对账单余额是否与公司银行日记账期末余额一致；

④通过交叉核查发行人及其子公司、控股股东、主要关联法人、核查范围

内人员银行账户之间发生的交易核查发行人及其子公司账户的完整性。

（2）控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员

保荐人、发行人会计师取得了控股股东、实际控制人、实际控制人控制的除发行人外的其他公司、董事（除独立董事）、监事、高级管理人员、关键管理人员报告期初或其入职当月至报告期末的银行账户信息及详式资金流水。

为核查报告期内上述相关法人及自然人资金流水的完整性，保荐人、发行人会计师履行了如下核查程序：

①取得控股股东、实际控制人、董事（除独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员提供的银行账户清单，项目组成员陪同董事（除独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员去对应银行打印银行流水，并打印开立账户清单。如果银行无法打印开立账户清单，则陪同账户主在自助柜员机上查询是否有在该行开立账户以及账户清单，并保留现场操作照片资料。

②工商银行、农业银行、建设银行、招商银行、中国银行、平安银行、民生银行、中信银行、广发银行、东莞银行、东莞农商行等 11 家银行是发行人所在地主要的银行。不论控股股东、实际控制人、董事（除独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员是否在以上 11 家银行开立银行账户，项目组均陪同其至银行查询账户开立情况。此外，张鹏、夏志昌的主要工作地点为南京市溧水区，项目组陪同其至除东莞银行、东莞农商行外的以上 9 家银行，以及江苏溧水农村商业银行、南京银行查询账户开立情况。

③项目组同时使用云闪付 APP、支付宝 APP 对控股股东、实际控制人、董事（除独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员在中国银行、工商银行、建设银行、交通银行等十几个银行是否绑定银行卡进行补充核查，保留截图资料。查询其所提供的账户是否存在遗漏。

④除此之外，通过对发行人、控股股东、实际控制人、董事（除独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员流水资料进行交叉核对，如果发现有资金往来的上述自然人账户，且该账户未在其主动提供范围内，则要求其补充提供。

⑤对于某些上述人员报告期内已销户的账户，项目组会陪同账户主去银行打印报告期销户前的银行流水；对于有些银行不能打印销户前的银行流水的情

形，项目组会主动当场向银行问询，并尽可能取得销户凭证。

⑥获取上述人员出具的承诺，确认已提供报告期初或其入职当月至报告期末拥有的全部银行卡账户及银行流水，个人账户交易信息真实、准确，不存在重大遗漏或隐瞒的情况。确认相关账户与发行人及其子公司不存在关联关系，不存在为发行人及其子公司代垫成本费用的情形，或其他任何利益输送安排等情形。

（3）主要关联法人

实际控制人控制的企业报告期内均已注销，对于已注销关联方，打印自报告期初至注销前的银行流水，对已经取得的银行对账单披露的对方账户和交易对手方等信息进行交叉核对，验证银行对账单的完整性。

经核查，保荐人、发行人会计师认为，公司控股股东、实际控制人、实际控制人控制的其他公司、董事（除独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员的个人流水核查范围完整。

3、核查金额重要性水平

资金流水核查过程中，保荐人及发行人会计师关于资金流水核查的重要性水平具体情况如下：

与发行人的关系	核查金额重要性水平
发行人及其子公司	单笔交易达到或超过 10 万元
主要关联法人	单笔交易达到或超过 10 万元
核查范围内人员	单笔交易达到或超过 5 万元

4、关于是否需要扩大资金流水核查范围

根据《首发业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）的相关要求，保荐机构、发行人会计师结合发行人所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据及变动趋势等因素，就是否需要对发行人扩大资金流水核查范围进行了审慎判断，具体情况如下：

序号	核查事项	发行人是否存在相关情形
1	发行人备用金、对外付款等资金管理是否存在重大不规范情形	不存在
2	发行人毛利率、期间费用率、销售净利率等指标各期是否存在较大异常变化，或者与同行业公司存在重大不一致	不存在
3	发行人是否存在经销模式占比较高或大幅高于同行业	不存在

序号	核查事项	发行人是否存在相关情形
	公司，且经销毛利率存在较大异常的情形	
4	发行人是否存在将部分生产环节委托其他方进行加工的，且委托加工费用大幅变动，或者单位成本、毛利率大幅异于同行业的情形	不存在
5	发行人是否存在采购总额中进口占比较高或者销售总额中出口占比较高，且对应的采购单价、销售单价、境外供应商或客户资质存在较大异常的情形	不存在
6	发行人是否存在重大购销交易、对外投资或大额收付款，在商业合理性方面存在疑问的情形	不存在
7	董事、监事、高管、关键岗位人员薪酬水平是否发生重大变化	不存在
8	其他异常情况	不存在

经核查，保荐人及发行人会计师认为：报告期内，发行人不存在《首发业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）问题第 54 条规定的需要扩大资金流水核查范围的情形。

5、异常标准及确定依据

根据中国证监会《首发业务若干问题问答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，发行人或发行人控股股东、实际控制人、董事（除独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员银行账户交易流水出现以下情况时为异常情况：

（1）发行人大额资金往来存在重大异常，与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配；

（2）发行人与发行人控股股东、实际控制人、董事（除独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员存在异常大额资金往来；

（3）发行人存在大额或频繁取现的情形，且无合理解释；

（4）发行人同一账户或不同账户之间，存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，且无合理解释；

（5）发行人存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，相关交易的商业合理性存在疑问；

（6）发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多或者频繁出现大额存取现情形无合理解释的；

（7）发行人控股股东、实际控制人、董事（除独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员个人账户从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异

常；

（8）发行人控股股东、实际控制人、董事（除独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员个人账户与发行人关联方、客户、供应商存在异常大额资金往来；

（9）发行人控股股东、实际控制人、董事（除独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员个人账户存在代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

若存在上述情形，保荐人和发行人会计师逐笔进行核查，核查其个人账户的实际归属、资金来源及其合理性。

6、受限情况及替代措施

（1）受限情况

发行人独立董事刘崇、吕盾因其不参与公司日常经营管理，出于个人隐私考虑，未向保荐人及发行人会计师提供个人银行流水。

（2）替代措施

①通过对发行人及其子公司、控股股东、实际控制人、主要关联方及核查范围内人员的资金流水核查，关注独立董事及其控制或担任董事、高级管理人员的关联法人与上述主体或人员是否存在大额异常资金往来；

②获取独立董事出具的《关于提供资金流水事项的说明》，确认其不存在代发行人进行收取销售货款、支付采购款项或其他与发行人业务相关的款项往来等情形；不存在代发行人支付成本、费用或者采用无偿或不公允的交易价格向发行人提供经济资源情形；不存在与发行人客户或供应商及其股东、董事、监事及高级管理人员进行交易及资金往来情形；不存在通过其他方式与发行人的客户或供应商发生异常交易往来或输送利益的情形。

7、核查过程

（1）发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷

①核查程序

A.获取并查阅了发行人的《资金管理制度》《费用报销管理制度》《销售业务管理制度》《采购管理制度》及《内部审计制度》等资金管理相关内部控制制度，核查财务岗位的设置，包括货币资金支付的审批与执行、出纳与内审岗位

设置等；对发行人资金管理相关内部控制制度的设计和执行情况进行测试，评价发行人内部控制有效性；

B.对发行人货币资金管理、采购与付款循环、销售与收款循环执行穿行测试；对内控主要控制节点进行测试，评价内控设计的合理性以及执行的有效性；

发行人会计师出具了**容诚专字[2024]518Z0150 号《内部控制鉴证报告》**，认为乔锋智能于 **2023 年 12 月 31 日**按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

②核查结论

经核查，保荐人及发行人会计师认为：发行人制定了较为严格的内部控制制度，明确了财务管理授权权限、资金活动业务审批流程，建立了完备的内部控制体系，相应制度及内部控制体系执行有效，发行人资金管理相关内部控制制度不存在重大缺陷。

（2）是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况

①核查程序

A、获取了发行人银行账户清单及企业信用报告与公司财务账面的银行账户进行核对；访谈了发行人的财务负责人，了解了公司新开立、注销账户的商业目的，同时核查了账户开立地与公司实际经营所在地；

B、对发行人所有银行账户（包括销户账户）进行函证；

C、抽取发行人报告期内单笔金额达到或超过 10 万元的银行流水与发行人财务明细账进行双向核对，检查资金流水是否均在发行人财务核算中全面反映。

②核查结论

经核查，保荐人及发行人会计师认为：报告期内，发行人不存在银行账户不受公司控制或未在公司财务核算中全面反映的情况，不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况。

（3）发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配

①核查程序

A、抽取发行人报告期内单笔金额达到或超过 10 万元的银行流水进行核查，

了解大额资金往来的背景和原因，核对至合同、记账凭证、发票、银行回单等原始凭证，并分析大额资金往来与公司经营活动、资产购置、对外投资等的匹配性。

B、取得并查阅发行人重大资产购置合同等文件，核查发行人资产购置、对外投资等与发行人资金流出是否相匹配。

②核查结论

经核查，保荐人及发行人会计师认为：报告期内，发行人大额资金往来不存在重大异常，与公司经营活动资产购置、对外投资等相匹配。

（4）发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来

①核查程序

保荐人及发行人会计师核查了发行人 10 万元以上的银行流水发生额及银行日记账发生额，同时获取了发行人控股股东、实际控制人、董事（除独立董事）、监事、高管、关键岗位人员的个人银行流水，将其进行双向比对，对达到个人资金流水核查标准的资金流水进行专项核查。报告期内除存分红款、薪酬或奖金福利、备用金、报销款等正常资金往来外，发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员资金往来情况如下：

单位：万元

类型	期间	交易金额	交易对手	交易类型
发行人收取	2021 年 12 月	1,830.12	蒋修华、王海燕	归还个人卡资金和资金占用费

上述事项主要系个人卡规范整改形成。发行人已于 2020 年 12 月注销个人卡，详见招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之**“七、（二）、4、偶发性关联交易”**。

②核查结论

经核查，保荐人及发行人会计师认为：报告期内，发行人控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员与发行人之间的资金往来主要系分红款、薪酬或奖金福利、备用金、报销款、归还个人卡资金和资金占用费等。除前述资金往来外，不存在异常大额资金往来。

（5）发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人

同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释

①核查程序

A、查阅发行人报告期内现金日记账和银行日记账，对于发行人同一账户或不同账户之间的大额交易，访谈财务负责人了解大额交易的商业目的；

B、结合对发行人银行流水的核查，确认是否存在大额或频繁取现的情形。

②核查结论

经核查，保荐人及发行人会计师认为：报告期内，发行人不存在大额或频繁取现的情形；发行人同一账户或不同账户之间的资金结转主要系理财、资金调拨等正常划转，不存在金额、日期相近的异常大额资金进出且无合理解释的情形。

（6）发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问

①核查程序

抽取发行人报告期内单笔金额达到或超过 10 万元的银行流水进行核查，获取发行人报告期内无形资产明细表，针对大额购买无实物形态资产或服务等情形访谈财务负责人，并取得相关合同、发票等单据，核查该等交易的背景及商业合理性。

②核查结论

经核查，保荐人及发行人会计师认为：报告期内，发行人购买的无实物形态资产主要为土地使用权和办公软件，报告期内发生额分别为 1,057.08 万元、5.31 万元和 **2,761.58** 万元，该等无实物形态资产均有合理的商业用途，与公司业务开展相匹配，未发现异常。此外，报告期内发行人大额购买服务的情形主要为在上市及业务正常开展过程中支付给会计师事务所、律师事务所等中介机构的服务费，未见异常。

（7）发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形

①核查程序

保荐人及发行人会计师获取了发行人实际控制人开设银行账户清单及报告

期内全部账户银行流水、个人征信报告，对达到个人资金流水核查标准的交易，结合发行人客户及供应商名单、关联方清单、发行人员工花名册进行了核查，发行人实际控制人对大额流水情况进行说明并签字确认，并获取了借款协议、访谈记录等文件。访谈发行人报告期内主要客户、供应商，了解其是否与发行人控股股东、实际控制人存在资金往来或异常情形。

A.实际控制人资金往来情况

报告期内，发行人实际控制人个人账户大额资金往来主要包括从发行人获得现金分红款；个税缴纳款；投资理财；直系亲属或个人使用的账户之间转账；工资薪酬、报销款；南京乔融和南京乔泽财产份额转让款；日常生活及购房支出；向亲戚、朋友提供借款或其还款；向员工提供借款用于购房、购车等生活支出，或其还款；归还个人卡资金和资金占用费；善款捐赠等。

除上述情况外，发行人实际控制人个人账户存在借款给蒋旭、蒋修玲、夏志昌和王焱参与股权激励；东莞乔晖、南京乔辉清算退股款及往来款；蒋林华、夏雪鹏、胡征兵个人还款等情况，具体情况如下：

交易内容	2023 年度	2022 年度	2021 年度
借款给蒋旭、蒋修玲、夏志昌、王焱参与股权激励	**蒋旭归还利息 36 万元、王焱归还利息 6 万元**	蒋修玲归还借款本金 20 万元及利息；夏志昌归还借款本金 52 万元及利息	-
东莞乔晖清算退款及东莞乔晖往来款	-	-	东莞乔晖清算退款 234.14 万元

上表所示，实际控制人借款给蒋旭、蒋修玲、夏志昌、王焱参与股权激励。蒋旭、蒋修玲均系蒋修华姐姐，且其持有公司的股份已比照实际控制人进行锁定；夏志昌系中国台湾籍员工，鉴于个人资金情况借款参与股权激励，已经偿还借款。详情参见本回复之“问题 2”之“二、（二）持股平台的出资资金来源是否合法合规，是否存在代持情形，发行人及实际控制人是否向合伙人提供财务资助，是否与发行人客户、经销商或供应商有关联关系或资金往来的情况”。

B.实际控制人现金存取情况

报告期内，发行人实际控制人在报告期内单笔或短期内存现、取现达 20 万元或以上的情形，具体情况如下：

单位：万元

日期	存现金额	取现金额	存现/取现原因

日期	存现金额	取现金额	存现/取现原因
2020 年 1 月	83.32	-	杨自稳归还亿新兆清算退款 31.47 万元，其余款项为归还报告期前借款
2020 年 4 月	-	60.00	1、取 60 万元家庭备用；2、之后家庭备用金存入 54 万元，另外 6 万元用于孩子补课费、保姆薪酬等日常消费
2020 年 4 月至 5 月	54.00	-	
2020 年 1 月至 6 月	79.74	-	蒋修玲归还石狮山峰清算退款 79.74 万元，另外 134.50 万元通过东莞乔晖归还蒋修华，合计 214.24 万元
2020 年 6 月至 7 月	-	100.00	与杨自稳合作在老家建房

②核查结论

经核查，保荐人及发行人会计师认为：除报告期内，发行人实际控制人个人账户大额资金往来及存现、取现具有合理性，发行人实际控制人个人账户不存在大额资金往来较多且无合理解释的情形，不存在频繁出现大额存现、取现的情形。

（8）控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常

①核查程序

核查报告期内发行人现金分红情况；核查控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员薪酬情况；核查发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否存在资产转让事项；查阅发行人及持股平台工商档案，核查股权转让的具体情况；获取了发行人控股股东、实际控制人、董事（除独立董事）、监事、高管、关键岗位人员的个人银行流水，核查是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，并核查获取相关款项前后资金流向或用途。

A.现金分红款

报告期内，控股股东、实际控制人获得大额现金分红款主要资金流向或用途参见本回复之“问题 20”之“一、请发行人说明实际控制人及主要股东分红款的主要流向及用途，涉及银行账户是否与发行人客户、供应商以及其实控人、关键管理人员存在资金往来，是否存在为发行人代垫成本费用的情形”。

报告期内，发行人其他董事、监事、高管、关键岗位人员通过员工持股平台南京乔融、南京乔泽间接持股，或持有发行人子公司股权，进而取得相关分

红款，主要流向及用途如下：

单位：万元

姓名	职位/身份	累计分红	主要资金流向或用途
杨自稳	董事、营销总监、蒋修华姐姐之配偶	16.24	转给配偶
罗克锋	财务总监、董事	16.24	偿还蒋修华、杨媛玲借款
牟胜辉	监事会主席、东莞工厂总经理兼任董事长助理、南京腾阳常务总经理	11.60	参与股权激励
王有亮	研发总监、监事	4.64	日常消费
胡真清	技术执行总监、监事	6.96	日常消费
陈地剑	董事会秘书、副总经理	11.60	投资理财
张鹏	副总经理	16.24	日常消费、偿还配偶之兄弟借款
夏志昌	副总经理	8.35	日常消费
蒋福春	离任监事	4.64 万元（南京乔融分红）；204.66 万元（东莞钜辉分红）	给儿子买房、归还亲属和朋友的借款、归还购置房产借款、日常消费
钟凤连	财务中心副经理	3.71	日常消费
蒋旭	供应链总监、蒋修华姐姐	11.60	投资理财

B.薪酬

报告期内，发行人控股股东、实际控制人、董事（除独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员不存在从发行人领取大额异常薪酬的情况，相关人员正常领取的薪酬主要用于个人及家庭开支、投资理财、参与发行人股权激励、个人借贷等，不存在重大异常。

C.资产转让款

报告期内，发行人控股股东、实际控制人、董事（除独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员不存在其他从发行人获得大额资产转让款的情形。

D.转让发行人股权款项

报告期内，因股权激励事项，实际控制人王海燕将其持有发行人员工持股平台南京乔融、南京乔泽的财产份额转让给员工，并与员工之间产生股权转让款项资金往来；监事胡真清因个人原因将其持有的南京乔融部分财产份额转让给王海燕并收取股权转让款项。上述因转让发行人持股平台股权获得大额股权转让款主要用于投资理财、个税缴纳、日常消费等，不存在重大异常。

②核查结论

经核查，保荐人及发行人会计师认为：报告期内，控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员从发行人获得大额现金分红款、薪酬等的主要资金流向或用途不存在重大异常。

（9）控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来

①核查程序

保荐人及发行人会计师获取了控股股东、实际控制人、董事（除独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员开设银行账户清单及报告期内全部账户银行流水、个人征信报告，对达到个人资金流水核查标准的交易，结合发行人客户及供应商名单、关联方清单、发行人员工花名册进行了核查，发行人实际控制人对大额流水情况进行说明并签字确认，并获取了借款协议、访谈记录等文件。访谈发行人报告期内主要客户、供应商，了解其是否与发行人控股股东、实际控制人、董事（除独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员存在资金往来或异常情形。

报告期内，控股股东、实际控制人与发行人关联方、客户、供应商资金往来情况参见本问题回复之“二、（一）、7、（7）发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形”。

报告期内，发行人其他董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商资金往来情况如下：

姓名	交易对手	2023 年度	2022 年度	2021 年度
杨自稳	夏雪鹏	-	夏雪鹏归还借款 20.00 万元	夏雪鹏因个人短期资金需求向杨自稳借款 20.00 万元
罗克锋	勤答咨询	-	收到勤答咨询往来款 41.00 万元，最后用于借给亲属归还房贷	-

报告期内，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员存在资金往来的客户、供应商和关联方如下：

资金往来方	与发行人交易的资金往来方相关主体	备注
夏雪鹏	东莞市纵横精密机械有限公司	夏雪鹏持有其 85.00%的股权，并担任其监事

资金往来方	与发行人交易的资金往来方相关主体	备注
勤答咨询	勤答咨询	董事、财务总监罗克锋及其配偶肖小红合计持有其100.00%股权，肖小红担任其执行董事兼总经理

报告期内，发行人与东莞市纵横精密机械有限公司（以下简称“纵横精密”）存在交易。夏雪鹏于 2018 年 11 月投资设立纵横精密，持股 85%并担任其监事，纵横精密于 2021 年作为融资租赁终端客户采购公司数控机床产品，2022 年度采购公司数控机床产品，同时公司向纵横精密采购数控机床部件及委托加工服务，报告期内，纵横精密与公司交易情况如下：

单位：万元

公司名称	交易类型	2023 年度	2022 年度	2021 年度
纵横精密	购买发行人产品	76.55	39.82	87.61
	发行人采购纵横精密数控机床部件	115.52	132.80	0.45
	发行人采购纵横精密委托加工服务	-	6.31	-

注：此表包含纵横精密通过融资租赁方式购入的产品金额。

纵横精密主要从事机械部件加工，向公司采购机床设备系作为固定资产自用，同时纵横精密生产加工能力与公司的需求较为匹配，公司采购其数控机床部件及委托加工服务，双方合作遵循市场化原则，交易价格公允。

报告期内，发行人向纵横精密销售价格与向独立第三方平均销售价格的对比情况如下：

单位：万元/台

年度	产品类型	产品型号	纵横精密平均销售单价	独立第三方平均销售单价	差异率
2021 年度	立式加工中心	T-5	19.47	18.34	6.16%
	立式加工中心	VHK-85	26.11	23.85	9.48%
	立式加工中心	VH-85	22.57	23.85	-5.37%
2022 年度	其他数控机床	HQT08-380	18.58	20.60	-9.80%
	其他数控机床	HQT08-580U	21.24	21.24	-0.02%
2023 年度	其他数控机床	HQT08-580U	21.24	19.95	6.48%
	其他数控机床	**HQT08-380**	**18.44**	**20.35**	**-9.39%**

注：纵横精密 2021 年采购的 VHK-85 当年度未找到同类产品的销售价格，非关联方平均销售单价参考型号相近的 VH-85。VHK-85 在 VH-85 的基础上主要将普通铸件升级为矿物铸件，因此价格较高。

由上表可知，发行人向纵横精密销售价格与向独立第三方平均销售价格不存在重大差异，销售价格公允。

报告期内，公司向纵横精密及独立第三方采购同类产品的价格对比如下：

单位：元/件

产品类型	产品型号	平均单价	非关联方平均采购单价	差异率
轴承套	成品：φ95*47 毛坯：φ100*50	96.36	96.39	-0.03%
马达板	130*130*20	72.76	69.45	4.77%
地脚螺栓	成品:M30*1.5P*120 毛坯：S32*121MM	16.25	16.01	1.50%
旋转接头座	φ124*φ90*80	495.58	540.27	-8.27%
三轴电机马达板	175*175*φ110*20	116.88	111.20	5.10%

由上表可知，发行人向纵横精密采购价格与向独立第三方平均采购价格不存在重大差异，采购价格公允。

采购委托加工服务：报告期内公司向纵横精密采购委托加工服务的金额极小，合计 6.31 万元。因委托加工服务对应的品种、规格、加工工艺以及交期时间等不同，不存在市场标准化公开报价。公司委托加工费在综合考虑加工所需工时及使用的加工设备，结合其他委托加工方的报价，经双方协商确定，价格具有公允性。

②核查结论

经核查，保荐人及发行人会计师认为：报告期内，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商之间的资金往来具有合理解释，不存在利益输送或重大异常。

除上述情形外，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来，不存在利益输送或其他异常情形。

（10）是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形

①核查程序

查阅了发行人及其子公司、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员及其他重要关联方报告期内的银行流水，针对是否存在关

联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项进行核查，对交易双方关系、转账内容及其合理性进行分析，并访谈财务负责人予以确认。

②核查结论

经核查，保荐人及发行人会计师认为：报告期**前**，存在实际控制人王海燕控制的个人卡代发行人收取货款或支付供应商款项的情形，具体详见本回复之“问题 5”之“一、（一）补充说明报告期内使用的个人卡数量，逐项详细列明个人卡收取、支付公司款项的年份、金额、款项性质、实际流向等情况”。除上述情况外，不存在其他关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

（二）结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确核查意见

基于对发行人及相关人员报告期内资金流水核查情况，保荐人和发行人会计师认为：报告期内，发行人内部控制健全有效，不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

问题 21：关于其他事项

申报文件显示：

（1）报告期，发行人经营性现金净流量分别为 3,986.18 万元、9,978.74 万元和 8,592.09 万元；

（2）2021 年公司土地使用权账面价值增加 882.13 万元，主要系公司取得位于东莞市常平镇 7,829.84 平方米土地使用权；

（3）报告期各期末，公司应付账款余额分别为 4,277.51 万元、10,983.78 万元和 24,300.47 万元；

（4）2019 年，发行人预收款项期末余额 1,652.91 万元，2020-2021 年，发行人合同负债期末余额 6,761.59 万元、9,373.61 万元。

请发行人：

（1）分析并说明经营活动现金流量与净利润存在差异尤其是 2021 年差异较大的原因及合理性；

（2）说明新增无形资产入账价值的确定依据、摊销年限，相关会计处理是

否符合企业会计准则相关规定；

（3）结合业务规模、结算方式等，分析应付账款变动的原因，说明是否存在账龄 1 年以上的应付款项，是否存在超过信用期的应付账款及未付原因；

（4）结合在手订单，分析合同负债变动的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、分析并说明经营活动现金流量与净利润存在差异尤其是 2021 年差异较大的原因及合理性

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异情况如下：

单位：万元

项目	类别	2023 年度	2022 年度	2021 年度
净利润	-	17,008.58	19,268.23	23,519.83
加：资产减值准备	非付现因素	527.89	645.04	504.36
信用减值损失	非付现因素	917.77	800.01	186.91
固定资产折旧、投资性房地产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	非付现因素	2,703.95	1,684.05	1,296.80
使用权资产折旧	非付现因素	462.96	934.95	1,071.28
无形资产摊销	非付现因素	174.75	100.29	64.90
长期待摊费用摊销	非付现因素	288.72	374.30	146.36
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	非经营活动因素	-56.40	-31.86	26.80
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	非经营活动因素	38.78	1.95	-
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	非经营活动因素	-	-	-
财务费用（收益以“－”号填列）	非经营活动因素	260.88	336.67	83.10
投资损失（收益以“－”号填列）	非经营活动因素	-601.61	-486.24	-511.73
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	递延所得税影响	-128.38	-242.64	-283.81
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	递延所得税影响	-598.42	432.12	152.00
存货的减少（增加以“－”号填	经营性资	6,948.06	699.42	-31,331.28

项目	类别	2023 年度	2022 年度	2021 年度
列）	产负债项目影响			
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	经营性资产负债项目影响	**-23,507.37**	-20,207.61	-18,599.64
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	经营性资产负债项目影响	**12,047.04**	-2,587.37	31,146.37
其他-递延收益	其他	**598.86**	-5.15	-38.30
其他-股份支付费用	非付现因素	**578.72**	1,753.37	1,158.14
经营活动产生的现金流量净额	-	**17,664.75**	**3,469.54**	**8,592.09**

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润之间的差异形成的主要因素如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
经营活动产生的现金流量净额	**17,664.75**	3,469.54	8,592.09
净利润	**17,008.58**	19,268.23	23,519.83
差异	**656.17**	-15,798.69	-14,927.74
其中：经营性资产负债项目影响	**-4,512.28**	-22,095.56	-18,784.54
非付现因素影响	**5,654.74**	6,292.01	4,428.74
非经营活动的影响	**-358.35**	-179.47	-401.83
递延所得税影响	**-726.80**	189.48	-131.81
其他	**598.86**	-5.15	-38.30

公司经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的差异主要是非付现因素的影响、经营性资产负债项目的影响，非付现因素为资产减值准备、信用减值损失、折旧、摊销、股份支付费用等，为正常计提金额；经营性资产负债项目影响较大，主要系公司客户结算方式主要采取分期付款的信用政策，一般首付不低于 20%，余款主要分 12 期平均支付（每月一期）；供应商结算方式主要采取预付款、月结 30 天、月结 60 天、月结 90 天等，导致销售回款与采购付款周期存在一定程度上的不匹配，同时公司需要根据市场情况进行备货，造成采购付款在先销售收款在后。

2021 年度经营活动现金流量净额与净利润差异-14,927.74 万元，主要系公司根据市场行情预测增加备货，2021 年末公司存货账面价值同比增加 30,869.27

万元所致。

2022 年度经营活动现金流量净额与净利润差异-15,798.69 万元，主要系本年主营业务收入较 2021 年度增加 27,556.90 万元，增长 22.04%，导致 2022 年末应收货款增加 13,364.59 万元，同时 2022 年第四季度较 2021 年第四季度备货减少，应付供应商货款（不含应付购置长期资产款项）减少 3,799.54 万元，综合导致经营活动现金流量净额与净利润差异较大。

2023 年度经营活动现金流量净额与净利润差异较小。

报告期内，公司处于快速增长期，在应收规模大幅增加时，由于采购付款与销售回款的结算方式差异，必然导致公司经营活动产生的现金流量净额小于净利润，具有合理性，**2023 年度**经营活动产生的现金流量净额大于净利润主要系公司使用银行授信开具银行承兑汇票，导致应付票据增加 **23,911.33** 万元。

二、说明新增无形资产入账价值的确定依据、摊销年限，相关会计处理是否符合企业会计准则相关规定

报告期内，公司新增无形资产主要为土地使用权和软件，具体情况如下：

单位：万元

类别	具体名称	新增年度	入账价值	摊销年限（年）
软件	FXIAOKE 纷享销客	2023 年	10.10	5
软件	易飞管理软件	2023 年	18.42	5
软件	**达索 Solidworks 绘图软件**	**2023 年**	**127.65**	**5**
土地使用权	**南京乔锋土地使用权**	**2023 年**	**2,588.33**	**50**
2023 年度合计			**2,744.50**	**/**
软件	CAD 软件	2022 年	5.31	5
2022 年度合计			**5.31**	**/**
土地使用权	东莞市常平镇园华路 103 号土地使用权	2021 年	1,016.61	50
软件	微软软件	2021 年	20.42	5
软件	应收系统维护开发	2021 年	9.90	5
软件	FXIAOKE 纷享销客	2021 年	7.92	5
软件	天联高级版远程软件	2021 年	2.23	5
2021 年度合计			**1,057.08**	**/**

报告期内，公司新增土地使用权系国有出让建设用地，用于建设厂房及宿

舍，土地使用权入账价值确定依据为发行人与东莞市自然资源局、**南京市规划和自然资源局溧水分局**签订的《国有建设用地使用权出让合同》以及土地契税已征税证明确定；软件为外购的日常办公及管理软件，入账价值确定依据为相关软件系统采购合同及发票确定。

公司土地使用权摊销年限按照其法定使用权期限确定，软件按照其预计能为公司带来经济利益的期限确定。

根据《企业会计准则第 6 号-无形资产》的规定，外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。企业应当于取得无形资产时分析判断其使用寿命，使用寿命为有限的，应当估计该使用寿命的年限，在使用寿命内系统合理摊销。因此，发行人新增无形资产入账价值、摊销年限的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

三、结合业务规模、结算方式等，分析应付账款变动的原因，说明是否存在账龄 1 年以上的应付款项，是否存在超过信用期的应付账款及未付原因

（一）结合业务规模、结算方式等，分析应付账款变动的原因

报告期内，公司营业收入、采购总额及应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度 /2023.12.31	2022 年度 /2022.12.31	2021 年度 /2021.12.31
营业收入	**145,391.76**	154,843.54	130,998.61
采购总额	**86,302.47**	98,803.71	109,092.77
应付账款	**22,808.19**	22,450.09	24,300.47
其中：应付货款	**19,170.01**	17,793.32	21,592.87
应付购置长期资产款	**3,638.17**	4,656.77	2,707.60
应付货款占采购总额比例	**22.21%**	18.01%	19.79%

1、报告期各期末，发行人应付账款余额分别为 24,300.47 万元、22,450.09 万元和 **22,808.19** 万元，其中应付货款余额分别为 21,592.87 万元、17,793.32 万元和 **19,170.01** 万元；2022 年末应付货款余额较 2021 年末下降 17.60%，主要原因系公司 2022 年末较 2021 年末备货减少，2022 年第四季度采购总额较 2021 年第四季度采购总额减少所致；**2023 年末**应付货款余额较 2022 年末增长 **7.74%**，主要原因系**自 2023 年 9 月以来机床工具行业市场行情回暖，公司在手**

订单增加，当年第四季度的采购总额同比增加 17.64%，导致应付货款余额增加。

2、公司供应商结算方式主要以预付款、月结 30 天、月结 60 天、月结 90 天为主，对比报告期各期最后一个季度的采购情况与应付货款余额情况如下：

单位：万元

项目	**2023 年度 /2023.12.31**	**2022 年度 /2022.12.31**	**2021 年度 /2021.12.31**
当年最后一个季度的含税采购总额	**29,953.59**	25,461.69	36,047.02
应付货款余额	**19,170.01**	17,793.32	21,592.87
应付货款余额/当年最后一个季度的含税采购总额	**64.00%**	69.88%	59.90%

2022 年第四季度采购总额较 2021 年第四季度下降 29.37%，主要原因系公司根据已有库存量及未来一个季度的需求量减少备货所致；2022 年末应付货款余额占当年最后一个季度的采购总额的比例较 2021 年末上涨 9.96 个百分点，主要系月结 120 天、月结 150 天的应付货款余额增加 1,329.19 万元，导致公司当期期末应付货款余额较大。

2023 年第四季度采购总额较 2022 年第四季度增长 17.64%，主要原因系公司在手订单增加，根据已有库存量及未来一个季度的需求量增加备货所致；2023 年末应付货款余额占当年最后一个季度的采购总额的比例较 2022 年末**下降 5.88** 个百分点，主要系与 2022 年第四季度相比，2023 年**第四季度数控系统**采购金额占比提升，数控系统采购占比下降，**数控系统供应商的信用政策主要为预付方式**。

3、报告期各期末，应付购置长期资产款余额分别为 2,707.60 万元、4,656.77 万元和 **3,638.17** 万元，2022 年末**较 2021 年末增长 71.99%**，主要原因系在建工程投入增加，应付工程款增加；**2023 年末较 2022 年末减少 21.87%，主要系本年数控装备生产基地建设项目转固，应付工程款减少**。

综上，应付账款余额与采购总额相匹配。

（二）说明是否存在账龄 1 年以上的应付款项，是否存在超过信用期的应付账款及未付原因

1、账龄 1 年以上的应付款项

报告期各期末，公司的应付账款账龄结构情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	**22,610.10**	**99.13%**	22,219.46	98.97%	24,212.14	99.64%
1 年以上	**198.09**	**0.87%**	230.64	1.03%	88.33	0.36%
合计	**22,808.19**	**100.00%**	**22,450.09**	**100.00%**	**24,300.47**	**100.00%**

报告期各期末，发行人应付账款账龄主要在 1 年以内，1 年以上的应付账款金额分别为 88.33 万元、230.64 万元和 **198.09** 万元，占应付账款比例分别为 0.36%、1.03%和 **0.87%**，占比较小。

2、超过信用期的应付账款及未付原因

（1）报告期各期末，超过信用期的应付账款情况：

单位：万元

项目	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内	**21,205.57**	**92.97%**	21,331.67	95.02%	23,516.99	96.78%
信用期外	**1,602.61**	**7.03%**	1,118.42	4.98%	783.48	3.22%
合计	**22,808.19**	**100.00%**	**22,450.09**	**100.00%**	**24,300.47**	**100.00%**

报告期各期末，超过信用期的应付账款金额分别为 783.48 万元、1,118.42 万元和 **1,602.61** 万元，占应付账款比例分别为 3.22%、4.98%和 **7.03%**，占比较小。

2021 年超过信用期的应付账款，主要原因系南京台诺 2021 年业务刚起步，销售规模较小，资金周转较慢，向供应商申请延期付款，2021 年末南京台诺超信用期的应付账款金额为 441.96 万元，期后已全部支付；公司其余超信用期的应付账款主要系付款审批流程长、供应商未及时对账以及未按合同约定供货等，金额较小；2022 年末、**2023 年末**超过信用期的应付账款金额较大，主要系南京台诺、**宁夏乔锋**资金周转较慢，向供应商申请延期付款，以及付款审批流程长、供应商未及时对账、供应商未按合同约定供货等导致。

截至 2024 年 2 月 29 日，报告期各期末，超信用期的应付账款期后已支付金额分别为 747.40 万元、**920.87** 万元和 **673.79** 万元，期后付款金额占超信用期的应付账款比例分别为 95.40%、**82.34%**和 **42.04%**。

（2）报告期各期末，主要供应商逾期金额及逾期原因如下：

①2023 年 12 月 31 日

单位：万元

供应商名称	逾期金额	期后付款金额	期后付款比例	逾期原因
南京久庆机械有限公司	256.71	116.82	45.51%	资金周转，延期付款
上海添佶轴承科技有限公司	172.45	172.45	100.00%	付款审批流程长，期后已支付
潍坊飞恒机械有限公司	132.56	49.62	37.44%	资金周转，延期付款
长沙市佳信机电有限公司	92.57	-	-	材料质量存在争议，延期付款
江苏德速智能机械股份有限公司	74.20	-	-	未及时提供售后维修，延期付款
上海力聂自动化科技有限公司	64.74	36.18	55.89%	资金周转，延期付款
阜新力达钢铁铸造有限公司	45.47	45.47	100.00%	付款审批流程长，期后已支付
宁夏铭远机械制造有限公司	35.53	35.53	100.00%	付款审批流程长，期后已支付
南京永庆精密机械有限公司	33.71	-	-	资金周转，延期付款
东莞市功昱机械五金有限公司	33.35	-	-	供应商未及时对账
其他供应商	661.32	217.72	32.92%	付款审批流程长以及供应商未及时对账等
合计	1,602.61	673.79	42.04%	-

注：上表期后付款金额统计截止日为 2024 年 2 月 29 日，下同。

②2022 年 12 月 31 日

单位：万元

供应商名称	逾期金额	期后付款金额	期后付款比例	逾期原因
南京久庆机械有限公司	170.07	73.44	43.18%	南京台诺资金周转较慢，延期付款
马鞍山成宏机械制造有限公司	54.23	54.23	100.00%	
南京益而达传动科技有限公司	33.77	33.77	100.00%	
昆山北钜机械有限公司	98.40	98.40	100.00%	付款审批流程长，期后已支付
北京凯恩帝机电技术有限公司	76.12	76.12	100.00%	付款审批流程长，期后已支付
武汉武重铸锻有限公司	57.13	57.13	100.00%	付款审批流程长，期后已支付
江苏台银机电科技有限公司	38.84	38.84	100.00%	供应商未按期交货，延期付款
马鞍山市聚博科技有限公司	37.92	37.92	100.00%	付款审批流程长，期后已支付
黄冈三达机械有限公司	37.74	37.74	100.00%	付款审批流程长，期后已支付
常州市安克弗精工机械有限公司	36.41	22.75	62.49%	付款审批流程长

供应商名称	逾期金额	期后付款金额	期后付款比例	逾期原因
东莞市功昱机械五金有限公司	33.35	-	-	供应商未及时对账
秦川机床工具集团股份公司	30.77	30.77	100.00%	付款审批流程长，期后已支付
其他供应商	413.67	**359.76**	**86.97%**	付款审批流程长以及供应商未及时对账等
合计	**1,118.42**	**920.87**	**82.34%**	-

③2021 年 12 月 31 日

单位：万元

供应商名称	逾期金额	期后付款金额	期后付款比例	逾期原因
南京龙宁机床装备有限公司	133.85	133.85	100.00%	因南京台诺2021年业务刚起步，销售规模较小，资金周转较慢，延期付款，期后已支付
南京久庆机械有限公司	86.86	86.86	100.00%	
安徽裕隆模具铸业有限公司	55.96	55.96	100.00%	
上海力聂自动化科技有限公司	44.31	44.31	100.00%	
合肥市顺达铸造有限公司	28.95	28.95	100.00%	
宁夏众信机械设备制造有限公司	109.60	109.60	100.00%	供应商未按合同约定供货，延期付款
东莞市科杰大贸易有限公司	100.00	100.00	100.00%	付款审批流程长，期后已支付
江苏台银机电科技有限公司	58.58	58.58	100.00%	供应商未按期交货，延期付款
东莞市功昱机械五金有限公司	28.35	-	-	供应商未及时对账
其他供应商	137.03	129.30	94.36%	付款审批流程长以及供应商未及时对账等
合计	**783.48**	**747.40**	**95.40%**	-

四、结合在手订单，分析合同负债变动的原因及合理性

报告期各期末，发行人在手订单及合同负债情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
在手订单	**34,001.45**	28,748.64	33,629.34
合同负债	**4,741.46**	8,046.55	9,373.61
合同负债占在手订单比例	**13.94%**	27.99%	27.87%

2022 年末，受宏观经济环境影响，在手订单有同比下降 14.51%；**自 2023 年 9 月以来机床工具行业产量结束连续 17 个月的下降，恢复并保持增长，2023 年末公司在手订单同比增长 18.27%**。报告期各期末，合同负债占在手订单比例

分别为27.87%、27.99%和**13.94%，2021年末和2022年末**占比较为稳定，**2023年末，在手订单同比增长18.27%，但合同负债同比下降41.07%，主要系2023年最后四个月新增在手订单23,250.06万元，占2023年末在手订单的比例为68.38%，最后四个月新增在手订单受客户提货进度等影响，期末收取的定金及首付款较低，导致2023年末合同负债占在手订单比例降为13.94%，**具有合理性。

五、保荐机构、发行人会计师的核查情况

（一）核查程序

1、获取并复核发行人财务报表、明细账、原始资料，复核现金流量表的编制过程，对报告期内各期从净利润调整到经营活动现金流量净额的过程执行重新测算，并检查与各会计科目的勾稽关系，分析经营活动现金流量与净利润差异较大的原因；

2、获取发行人无形资产明细表，检查报告期内新增无形资产相关的合同、发票、付款记录等，分析其摊销年限的合理性；

3、访谈供应链总监，查阅发行人与主要供应商合同，了解业务规模及供应商结算方式的变动，分析应付账款变动的原因；了解1年以上应付账款挂账的原因及超信用期未付的原因；

4、获取发行人报告期各期末的在手订单，分析合同负债/预收款项变动的原因及合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

1、报告期内经营活动现金流量与净利润存在差异尤其是2021年差异较大主要系非付现因素及经营性资产负债项目的影响，具有合理性；

2、报告期内发行人新增无形资产入账价值的确定依据、摊销年限及相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定；

3、报告期各期末，应付账款余额持续增长主要系发行人经营规模扩大所致，1年以上的应付账款占比较小，超信用期未付主要系南京台诺2021年业务刚起步，销售规模较小，资金周转较慢，向供应商申请延期付款等原因导致，南京

台诺期后已全部支付；

4、2022 年末，受宏观经济环境影响，在手订单有所下降，合同负债相应减少；**2023 年末受 2023 年第四季度下游装备投资需求回暖影响，在手订单上升，受客户提货进度等影响，期末收取的定金及首付款较低，导致合同负债减少**。合同负债变动与在手订单变动趋势基本一致，具有合理性。

（以下无正文）

（本页无正文，为《关于乔锋智能装备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》之签署页）

法定代表人签名：

蒋修华

乔锋智能装备股份有限公司

2024 年 4 月 15 日

发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于乔锋智能装备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》的全部内容，确认回复的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应的法律责任。

董事长签名：

蒋修华

乔锋智能装备股份有限公司

2024年 4月 15日

（本页无正文，为国投证券股份有限公司《关于乔锋智能装备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》之签署页）

保荐代表人签名：

廖信庭　　琚泽运

国投证券股份有限公司

2024 年 4 月 15 日

保荐机构法定代表人声明

本人已认真阅读《关于乔锋智能装备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》的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复不存在虚假记载、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。

保荐机构法定代表人签名：

段文务

国投证券股份有限公司

2024 年 4 月 15 日