证券代码：688290　证券简称：景业智能　公告编号：2024-027

杭州景业智能科技股份有限公司关于2023年年度报告信息披露监管问询函的回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

杭州景业智能科技股份有限公司(以下简称"公司")于2024年5月13日收到上海证券交易所下发的《关于杭州景业智能科技股份有限公司2023年年度报告的信息披露监管问询函》(上证科创公函【2024】0096号)(以下简称"问询函")，公司董事会对上述问询函提到的问题高度重视，现就问询函所涉及问题回复如下：

在本问询函相关问题的回复中，若合计数与各分项数值相加之和或相乘在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

问题1 营业收入

年报显示，2023年公司营业收入2.55亿元，同比下降44.89%，主要系大客户项目规划与交付验收减少。归母净利润3,468.68万元，同比下滑71.47%。2024年度一季报显示，公司营业收入2,325.97万元，同比下滑55.26%，归母净利润-1,117.44万元。

请公司补充披露：(1)大客户项目规划和交付验收减少的具体情况，包括不限于客户名称、是否属于关联方、具体项目名称、规划或交付减少原因，合同相关方是否构成违约及救济措施(如有)；(2)推迟规划验收项目的期后建设进展、预计完工交付并确认收入时间，合同履行是否存在障碍及应对措施；(3)结合市场竞争格局变化、公司大客户需求变动、新签订单情况、2024年一季度业绩等，说明公司收入是否存在持续下滑风险、持续经营能力是否发生重大不利变化，补充披露公司未来提振收入、增强业绩的具体举措。

请保荐机构、年审会计师对上述问题进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、大客户项目规划和交付验收减少的具体情况，包括不限于客户名称、是否属于关联方、具体项目名称、规划或交付减少原因，合同相关方是否构成违约及救济措施(如有)

公司主要业务来源于核工业及军工领域，客户提出订单需求及公司取得订单的时间，受到客户年度预算、具体采购实施时间、相关建设项目进展等多种因素的影响，呈现一定波动性和不连续性。此外，公司部分项目具有合同金额较大、交付周期相对较长、牵涉环节较多等特点，受大客户重点专项工程进度规划影响较大，造成公司年度之间订单取得不连续、业绩波动较大。

2023年度，因客户单位受相关因素影响，固定资产投资采购进度、建设规划等有所调整。核工业领域，仍处于快速发展阶段，公司所处的核燃料循环产业链各环节需求同步提升，但整体建设投入节奏有先后，部分环节重点专项工程项目建设规划、零部件国产化要求等原因，包括项目立项、招投标及交付等有所调整；军工领域，公司重点布局的智能化、数字化产品需求量增加，科研验证取得较好结果，但相关项目立项、批产等启动延迟。因此，公司的部分项目规划和验收节点较预期出现一定程度延后。

因大客户部分项目交付验收延后导致公司2023年收入确认减少的具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	是否为关联方	合同金额
1	特种机器人1	中核集团单位一	是	2,209.36
2	核工业智能装备系统1	中核集团单位一	是	2,098.00
3	核工业智能装备系统2	中核集团单位一	是	981.34
4	核工业智能装备系统3	先进能源科学与技术广东省实验室	否	975.80
5	核工业智能装备系统4	先进能源科学与技术广东省实验室	否	812.30
6	核工业智能装备系统5	先进能源科学与技术广东省实验室	否	778.60
7	核工业智能装备系统6	中核集团单位二	是	518.00
8	核工业智能装备系统7	中核集团单位一	是	458.85
9	核工业智能装备系统8	中核集团单位一	是	220.22
10	特种机器人2	航天科工集团单位三	否	210.00
11	核工业智能装备系统9	中核集团单位一	是	198.00
合计		–	–	9,460.47

如上表所示，上述项目主要应用于重点专项工程，项目的建设方主要为中核集团各单位、科研院所等，因客户单位的固定资产投资采购进度、建设规划调整及零部件国产化要求等，导致上述项目验收延后。

此外，部分大客户项目规划调整后，导致公司2023年新签合同金额减少，也对公司2023年造成不利影响。受影响的部分项目情况如下：军用特种机器人(防爆AGV)、军用智能保障装备及综合系统、核工业智能装备系统等，合计约10,000万元左右。

公司产品主要集中应用于核工业领域，主要客户为中核集团、航天科技集团、航天科工集团的下属单位，包括企业以及部分科研院所。而我国的核工业由于其国家战略定位的重要性以及核领域的准入门槛，主要由中核集团及其下属单位来布局、规划和运营。同时，上海中核浦原有限公司(以下简称"中核浦原")为公司持股5%以上的股东，因此，基于上市规则及谨慎性考虑，中核集团下属单位被认定为公司的关联方。上述项目主要系中核集团承建的重点专项中的一部分，故上述延后的核工业领域相关项目的客户多数为公司关联方。

公司在履行合同的过程中，由于实际情况与预期计划发生变化，客户就项目交付与公司充分沟通后，双方对于延后交付达成甲乙双方真实的合意，实质上对原合同的交付进度进行了变更。因此，虽然公司与客户的合同中约定了违约责任，但由于合同双方仍在继续履行合同，故实际并未追究违约责任，也未实际采取相关救济措施。

二、推迟规划验收项目的期后建设进展、预计完工交付并确认收入时间，合同履行是否存在障碍及应对措施

随着相关影响因素逐步消除，核工业、军工等领域的部分项目建设与投资已陆续恢复或相继启动，如核工业后处理板块等部分项目已于2023年四季度开始陆续招投标，公司亦已取得部分项目相关订单。

截至2024年4月30日，上述推迟规划验收的项目期后建设情况、预计完工交付并收入确认时间情况如下：

序号	项目名称	收入金额	截至2024年4月30日是否已确认收入	期后建设进展	预计(或期后)完工交付并确认收入时间
1	特种机器人1	1,955.19	否	现场安装调试中	2024年8月
2	核工业智能装备系统1	1,856.64	否	交付验收中	2024年5月
3	核工业智能装备系统2	868.44	否	现场安装调试中	2024年7月
4	核工业智能装备系统3	863.54	是	已完成交付	2024年3月
5	核工业智能装备系统4	718.85	是	已完成交付	2024年3月
6	核工业智能装备系统5	689.03	否	等待发货	2024年6月
7	核工业智能装备系统6	458.41	否	等待发货	2024年7月
8	核工业智能装备系统7	406.06	否	现场安装调试中	2024年7月
9	核工业智能装备系统8	194.88	否	现场安装调试中	2024年6月
10	特种机器人2	185.84	否	现场安装调试中	2024年6月
11	核工业智能装备系统9	175.22	否	现场安装调试中	2024年6月

如上表所示，上述项目虽然在2023年度验收推迟，但截至2024年4月30日的期后建设进展情况良好，预计将于2024年陆续完成交付并确认收入，因此，上述项目的合同履行不存在障碍，无需采取应对措施。

三、结合市场竞争格局变化、公司大客户需求变动、新签订单情况、2024年一季度业绩等，说明公司收入是否存在持续下滑风险、持续经营能力是否发生重大不利变化，补充披露公司未来提振收入、增强业绩的具体举措

(一)市场竞争格局

在近年来机器人及智能装备行业的迅猛发展中，公司凭借其在核工业智能装备领域的深耕，展现出显著的竞争优势。随着行业向多元化、专业化及定制化趋势迈进，特别是在国家碳中和战略推动下核能行业的蓬勃发展，公司定位精准，抓住了核工业高质量发展的战略机遇。

公司的核心竞争力首先体现在深厚的技术积累与创新上。在这一高度专业且技术密集的核工业领域，公司不仅掌握了特种机器人、智能制造、数字化等关键技术，还形成了独特的自主产品体系，建立了符合国军标和核安全高标准的质量管理体系，确保了产品的高可靠性与安全性。通过不断的产品技术迭代，公司在特种机器人与智能装备两大板块均实现了技术创新与市场拓展，如防爆AGV产品的推出及智能保障系统的初步研发，体现了公司面向核工业及军工市场需求提供综合智能解决方案的能力。

依托于省级企业研究院、省级博士后工作站、浙江大学-景业智能核工业先进技术联合研发中心等研发平台，公司主导了长三角科技创新共同体联合攻关重点任务、省级首台(套)产品、"尖兵"攻关项目等。这些科研活动不仅提升了公司的技术实力，也进一步巩固了公司在核工业及智能装备领域的市场地位。作为中核集团长期的合格供应商，公司产品已被广泛应用于多个国家级核工业项目，赢得了客户高度评价，品牌影响力稳步提升。

公司通过持续的技术研发与产品优化，实现了核心产品如电随动机械手、分析用取样机器人、箱室智能装备等规模化应用与经济效益，成功推动了相关产品的系列化、型谱化发展，拓宽了应用场景，满足了更广泛的市场需求。

核工业作为高端科技行业，不仅需要核心技术的研发和创新能力，还需要严格的质量管理体系和安全保障制度，而且受到核安全相关法律、法规和政策约束，其技术门槛非常高。公司在核工业领域已建立起自身的核心竞争力，同时，由于该行业的高门槛特征，公司上市后，该领域尚未有新的有力竞争对手出现或大量的竞争对手涌入。

综上所述，公司在核工业与军工领域展现出了明显的技术与产品优势，建立了稳固的市场地位。面对行业技术要求不断提升的挑战，公司凭借其技术积累、创新驱动，以及在关键领域的深度布局，有效应对市场竞争，维持并强化了自身的竞争优势。公司所面临的市场竞争格局未发生重大变化。

(二)公司大客户需求

公司的主要客户为中核集团、航天科技集团、航天科工集团、A军装备部单位一等单位，这些客户主要承担了国家核工业和国防等领域建设的重要使命。核工业建设方面，截至2023年底，我国在建核电机组共有26台，核电工程当年完成投资949亿元，同比增长20.8%；2023年国务院常务会议相继核准10台核电机组建设，与上年持平。随着核电、乏燃料后处理板块的快速发展，将带动整个核燃料循环产业链需求同步提升。国防军工方面，2024年我国国防预算继续增长7.2%，增幅与去年持平，国防支出预算达1.6万亿元；国防预算稳定增长趋势，推动军工行业发展进入快速阶段，总体表现出订单充足、需求旺盛、长期向上的特点。

因此，公司大客户将会持续投入建设，公司大客户的需求预计稳步提升，总体未发生重大变化。

(三)新签订单情况

2024年1-4月，公司新取得的订单金额约为5,530万元，2023年同期取得的订单金额约为2,000万元，同比增长约177%，且近期招投标项目陆续增多，公司业绩情况将会有所改善，新取得的订单情况未发生重大变化。

(四)2024年一季度业绩情况

2024年一季度，公司取得的营业收入金额为2,325.97万元，较上年同期下降55.26%，归属于母公司所有者的净利润为-1,425.39万元，较上年同期下降396.04%。主要原因为，公司大客户受到2023年二季度开始的相关因素影响，公司部分项目未能按计划完成验收或启动，导致收入规模下降，利润水平下滑。

随着相关影响因素的逐步消除，大客户的固定资产投资建设将会恢复并正常推进，公司正在积极采取各种措施推动订单落地并顺利交付。

(五)说明公司收入是否存在持续下滑风险、持续经营能力是否发生重大不利变化

综上所述，公司所面临的市场竞争格局未发生重大变化，公司大客户的需求预计稳步提升，2024年新取得的订单情况良好，随着相关影响因素的逐步消除，公司在手订单的交付继续推进，影响公司业绩下滑的相关不利因素不再持续，公司的收入不存在持续下滑风险，持续经营能力未发生重大不利变化。

(六)补充披露公司未来提振收入、增强业绩的具体举措

公司始终围绕"135"发展战略规划进行业务布局，积极拓展核工业全产业链，核燃料板块业务形成增量，非核领域业务有所突破。2024年，公司将全力推进业务布局，在核工业后处理、燃料板块、核技术应用领域继续稳步推进、夯实优势地位的基础上，重点突破核电业务，并积极参与先进堆、核聚变等新型领域；不断整合资源，大力开拓军工业务，保障军工业务形成增量并建立行业品牌；同时，围绕智能制造技术链，在新能源等民品业务领域通过内部孵化、外部资源整合等方式实施多元化布局，为实现"核+军+民"梯队式发展打下坚实基础。具体措施如下：

1、持续深耕核工业后处理领域

公司的核工业产品主要应用于乏燃料后处理等领域，公司的电随动机械手、分析用取样机器人等国内首台(套)产品获得相关客户的应用好评并产生规模化经济效益。同时，公司的耐辐照关节式机器人和坐标式机器人已形成型谱化、系列化，公司已在乏燃料后处理环节批量供货。此外，随着客户新专项工程的启动，公司将会积极参与到项目的招投标中，积极获取订单，深耕核工业后处理领域。在业务开拓方面，保障重要客户和重点项目不容有失，深度梳理在订单开发过程中各环节的权责，制定一套有利于重要客户维护、重要项目策划、重要事项跟踪服务等系统化管理机制和流程，以保证重点项目顺利落地。

2、不断提高核燃料元件制造领域的市场份额

2023年度，公司在核燃料循环产业链中增加了核燃料元件制造环节的业务布局。依托西南办事处，公司建立了相对完善的客户服务体系，实现从需求交流、售前方案、研发、交付和实施等环节的全流程服务，获得了客户认可，并与相关客户签订战略合作伙伴协议，开展业务、研发、产业化等各领域的合作，为进一步拓展该领域业务承接大项目奠定了良好基础。2023年度，公司部分产品向核燃料元件制造领域的客户交付，产品质量和交付能力取得了客户的认可，未来，随着公司业务能力口碑的积累和客户对公司粘性的增加，公司将进一步提高在核燃料元件制造领域的市场份额。

3、探索核技术应用领域并促成核技术应用的落地和产业化

基于核工业领域多年的经验和积累，公司积极探索核技术应用方面的业务机会，通过内部立项新产品开发、独立团队孵化以及外部团队并购等方式实施布局。在国内核素和核药生产的发展机遇期，公司组建专业团队，提供从新型高精度耐辐照机器人、特色装备到定制产线的各类产品和服务。公司已构建核技术应用领域的业务模式，在核素和核药领域提供智能化装备。目前，核素方面，已完成同位素制备的科研阶段，形成科研样机，随着研究的深入和技术的优化，试验验证完成后将转入批产阶段；核药方面，公司已与国内外核药领域专家合作，积极投入核药研究，同时，公司利用智能装备领域的经验和技术优势，积极开发核技术应用智能装备，包括核药房相关设备和给药系统等。公司通过内部立项新产品开发、独立团队孵化等方式，积极推动核技术应用的落地和产业化，取得相关订单，助力公司经营业绩的提升。

4、拓展核电领域，提高核工业全产业链覆盖

随着核电机组的陆续批准建设，核电领域的智能化需求不断提高。公司瞄准核电领域的业务机会，大力投入研究开发，目前，公司已投入电气贯穿件、自动装卸料机等项目的研发，其中，电气贯穿件已完成样品试制，进而形成系列化产品；装卸料机相关产品已基本定型，相关装备进入研究阶段。基于公司的努力和实力，公司正积极开拓国核和中广核业务，相关产品研发和合作订单项目有序推进。

5、成立军工事业部，积极开拓军工业务

凭借核工业领域的高品质产品交付经验，公司积极开拓国防军工领域相关客户。由于国防军工领域对机器人及智能装备产品同样存在高技术壁垒，基于自身技术和产业链优势，公司已与合作伙伴和大客户形成战略合作关系，持续推进新产品、新技术开发，业务端已形成特定场景装备、综合系统解决方案、特种机器人(AGV)为主体的三大产品布局，公司已取得了A军装备部单位一、中国电子科技集团下属单位等客户的订单与战略合作，为保障后续军工业务快速形成体量和行业品牌打下坚实基础。

6、在民用领域继续深耕并不断创新

公司始终坚持在民用智能装备领域中保留专门的团队，以促进公司多元化发展，提高自身的主观能动性和市场竞争力。公司已在新能源、医药大健康、职业教育等领域为客户进行供货，并取得了客户的认可和肯定。未来，公司将在民用智能装备领域继续深耕并不断创新。

7、内部加强新产品、新技术研发，坚持人才创新

公司一手抓业务开拓，一手抓技术实力的提升，始终将研发投入放在重要的位置。在原先八项核心技术的基础上，公司又形成了高精度电驱式核级机器人技术、智能仓储场景防爆全向重载AGV整机设计与关键部件开发技术等核心技术，并积极开展智能保障系统研发、核技术应用智能装备、新型退役机器人等项目的研发工作，为未来业务的开拓储备自身的技术实力。同时，公司积极引进高端业务技术人才，增强公司的人才优势，提高自身的软实力。

综上所述，公司围绕"135"发展战略规划积极布局，在现有产业链业务领域相关优势基础上，在军工领域形成业务增量。同时，重点推进"机器人+智能化"技术迭代发展，在核技术应用等领域方向进行探索，并对未来潜在业务机会进行关键技术和人才的储备，打造第二增长曲线，提振公司收入，增强公司业绩。

【核查程序】

保荐机构执行了以下核查程序：

(一)取得公司大客户项目规划和交付验收减少项目的明细表，了解公司交付验收减少项目的情况；

(二)对公司高管进行访谈，了解公司大客户项目规划情况、公司自身项目交付验收减少的原因；了解公司未来发展战略和规划，了解公司的业务开拓情况；

(三)查阅公司公告、年度报告等资料，了解公司的战略规划、业务开拓情况；

(四)获取公司主要项目合同，查看合同约定交付及验收周期，并与实际情况对比分析；

(五)获取期后验收报告，了解公司期后收入确认情况。

年审会计师执行了以下核查程序：

(一)取得公司大客户项目规划和交付验收减少的项目的明细表，了解公司交付验收减少项目的情况；

(二)对公司高管进行访谈，了解公司大客户项目规划情况、公司自身项目交付验收减少的原因；了解公司未来发展战略和规划，了解公司的业务开拓情况；

(三)查阅公司公告、年度报告等资料，了解公司的战略规划、业务开拓情况；

(四)获取公司主要项目合同，查看合同约定交付及验收周期，并与实际情况对比分析；

(五)获取期后验收报告，了解公司期后收入确认情况。

【核查意见】

经核查，保荐机构、年审会计师认为：

(一)大客户项目规划和交付验收减少的项目规划或交付减少的原因合理，合同相关方未构成实质上的违约，相关项目未实际采取救济措施；

(二)推迟规划验收项目期后进展正常，预计将于2024年交付，合同履行不存在障碍；

(三)2024年一季度业绩仍受大客户项目规划及交付影响，公司所处的市场竞争格局、大客户需求、新签订单等情况未发生重大变化，公司收入持续下滑风险较小，持续经营能力未发生重大不利变化，公司已补充披露未来提振收入、增强业绩的具体举措。

问题2 经营性款项和现金流

年报显示，(1)公司应收账款期末余额为2.25亿元，占当期营业收入的比例为87.94%。其中，1年以上金额约1.7亿元，金额占比较高且同比增长。应收账款坏账准备余额3,246.43万元，本年计提1,076.31万元。(2)合同资产期末余额(含其他非流动资产)2,455.98万元，主要为质保金且未约定信用期，合同资产减值损失197.28万元。(3)前五名客户应收账款和合同资产期末余额合计2.33亿元，占比93.33%。(4)应收款项融资期末余额1,147.07万元，同比增加78.67%；应付票据期末余额3,361.2万元，同比增加379.13%。(5)经营性活动现金流净额2,233.5万元，同比减少57.41%，主要系销售合同回款未按计划完成以及缴纳税金支付的现金增加。

请公司：(1)补充披露一年以上应收账款客户及对应金额、主要销售内容、关联方客户金额及占比、期后回款情况，说明一年以上应收账款同比变动情况及原因；(2)补充披露列示为其他非流动资产的合同资产金额、发生原因、收款方、账龄及是否逾期、资产减值准备计提过程及依据；(3)结合公司对各类客户收款条件、信用政策、结算方式等，说明公司有无逾期应收账款及合同资产，如有，披露具体客户、金额、逾期期限、未来还款安排及履约能力，并说明逾期款项对坏账计提影响；(4)补充披露质保金未约定信用期原因、是否符合行业惯例、已交付项目质保金回款情况，相关情形是否影响公司收入确认和减值计提；(5)补充披露应收账款和合同资产坏账计提比例确定依据、是否和行业可比公司一致、历史年度有无调整、所考虑的前瞻性信息、是否充分识别应单项计提坏账，公司坏账计提是否充分、及时；(6)补充披露前五大应收账款和合同资产客户、销售内容、应收款金额，和前五大收入客户的匹配性及差异原因，并结合前述分析，说明本年营业收入和经营性应收款项变动幅度差异较大原因。(7)应收款项融资和应付票据的具体构成、发生原因、交易内容、收付款对象、变动原因及合理性；(8)分析并补充披露公司收入、应收应付款项变动、税金支付影响等和经营性活动现金流变动的匹配性，公司资金周转、偿债能力有无发生重大不利变化。

请保荐机构、年审会计师对上述问题进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、补充披露一年以上应收账款客户及对应金额、主要销售内容、关联方客户金额及占比、期后回款情况，说明一年以上应收账款同比变动情况及原因

一年以上应收账款客户及对应金额、主要销售内容、关联方客户金额及占比、期后回款情况补充披露如下：

单位：万元

应收账款客户	是否关联方	主要销售内容	一年以上应收账款余额		变动金额	变动比例(%)	截至2024-5-24期后回款金额[注]
			2023/12/31	2022/12/31			
航天科工集团单位二	否	核工业智能装备系统	8,826.44	1,788.09	7,038.35	393.62	300.00
航天科技集团下属单位	否	核工业智能装备系统	4,707.78	3,022.73	1,685.05	55.75	140.60
中核集团下属单位	是	核工业智能装备系统、特种机器人	2,312.96	2,030.10	282.86	13.93	436.66
成都瑞奇智造科技股份有限公司	否	核工业智能装备系统	471.35	323.92	147.43	45.51	27.53
南都电源及其下属公司	否	非核专用智能装备系统	241.92	299.17	-57.25	-19.14	20.00
宜都长江机械设备有限公司	否	非核专用智能装备系统	128.00	228.00	-100.00	-43.86	128.00
昆山华恒焊接股份有限公司	否	核工业智能装备系统	102.60	–	102.60	–	–
其他客户	否	/	175.06	80.90	94.16	116.39	97.32
合计	/	/	16,966.11	7,772.91	9,193.20	118.27	1,150.11
关联方金额	/	/	2,312.96	2,030.10	17.00	0.84	436.66
占比	/	/	13.63%	26.12%	–	–	–

注：期后回款金额中包括收到航天科工集团单位二商业承兑汇票300.00万元、中核集团下属单位商业承兑汇票99.80万元

如上表所示，一年以上应收账款客户余额变化主要由于公司应收航天科工集团单位二和航天科技集团下属单位余额分别增加7,038.35万元和1,685.05万元，占应收账款增加总额的94.89%，主要系以前年度完成的工程项目回款滞后导致。航天科工集团单位二和航天科技集团下属单位以前年度完成的工程项目回款滞后的主要原因：(1)受2023年核工业领域集团客户相关因素影响，部分客户付款有所推迟；(2)航天科工集团单位二和航天科技集团下属单位客户尚未收到终端业主的部分款项，故暂未付款给公司。

二、补充披露列示为其他非流动资产的合同资产金额、发生原因、收款方、账龄及是否逾期、资产减值准备计提过程及依据

公司2023年末其他非流动资产的合同资产具体情况如下：

单位：万元

收款方	合同资产金额	账龄		资产减值准备	发生原因	是否逾期
		1年以内	1-2年			
中核集团下属单位	986.64	340.51	646.13	81.64	项目质保金	否
航天科技集团下属单位	127.44	–	127.44	12.74	项目质保金	否
江苏神通阀门股份有限公司	108.20	108.20	–	5.41	项目质保金	否
昆山华恒焊接股份有限公司	45.30	–	45.30	4.53	项目质保金	否
航天科工集团单位二	18.50	–	18.50	1.85	项目质保金	否
成都德力斯实业有限公司	4.90	4.90	–	0.25	项目质保金	否
合计	1,290.98	453.61	837.37	106.42	–	–

公司对质保金的核算方法如下：质保期内的质保金作为合同资产，按照质保期长短区分流动性，质保期不超1年的质保金在合同资产列示，质保期超1年的质保金在其他非流动资产(合同资产)列示，质保期已满尚未收回的质保金转至应收账款科目列示。因此公司列报在其他非流动资产的质保金均未逾期。

对于其他非流动资产中的合同资产，公司按账龄组合计提减值准备，具体如下：

账龄	计提比例(%)	与应收账款计提比例是否一致	与以前年度计提比例是否一致
1年以内(含，下同)	5.00	是	是
1-2年	10.00	是	是
2-3年	30.00	是	是
3年以上	100.00	是	是

三、结合公司对各类客户收款条件、信用政策、结算方式等，说明公司有无逾期应收账款及合同资产，如有，披露具体客户、金额、逾期期限、未来还款安排及履约能力，并说明逾期款项对坏账计提影响

公司主要产品为智能装备及特种机器人系列产品，一般为非标定制产品，产品的设计、生产等制作周期较长，公司与客户在合同中针对付款方式，一般按照合同签订、设计、出厂、验收、质保等不同环节设置不同的付款节点，各付款节点支付约定比例的金额。公司收款条件与传统制造业的标准化、大批量生产型企业约定"交货后n天付款"的客户信用期有所不同，客户通常达到付款节点后发起付款流程，内部审批通过后进行付款。结算方式一般为银行转账或承兑汇票。

公司应收账款及合同资产余额较大的客户主要合同约定的付款条件如下：

客户名称	付款条件
航天科工集团单位二	合同签订生效后支付30%左右，出厂验收或到货签收后支付30%，设备单体调试验收完成支付10%，安装调试验收完成后支付20%，剩余10%质保金，质保期12-36个月。
中核集团下属单位	合同签订生效后支付10%-40%，出厂验收或到货签收后支付10%-30%，设备安装调试完成后支付20%-40%，剩余3%-10%质保金，质保期12-36个月。
航天科技集团单位一	合同签订生效后支付30%-40%，出厂验收或到货签收后支付15%-40%，现场设备安装调试完成支付10%-30%，配合买方在最终使用地完成系统调试、人员培训等工作支付10%，剩余10%质保金，质保期12-18个月。

公司逾期应收账款及合同资产(含列报于其他非流动资产的合同资产，下同)统计如下：

单位：万元

序号	客户名称	期末应收余额	逾期金额	逾期期限(月)	坏账准备	截至2024-5-24期后回款[注]
1	航天科工集团单位二	9,016.44	8,899.94	13.29	1,250.69	300.00
2	中核集团下属单位	7,961.16	5,866.37	6.35	570.13	1,200.39
3	航天科技集团下属单位	5,478.62	5,201.20	15.23	1,056.39	140.60
4	成都瑞奇智造科技股份有限公司	471.35	471.35	18.20	135.90	27.53
5	江苏神通阀门股份有限公司	331.25	211.46	2.73	16.56	161.96
6	无锡通用起重运输机械有限公司	315.00	285.00	4.89	16.50	–
7	南都电源	267.00	241.92	39.82	239.59	20.00
8	甘肃省安装建设集团有限公司	223.79	217.08	5.80	11.19	167.84
9	昆山华恒焊接股份有限公司	147.90	102.60	12.47	14.79	–
10	宜都长江机械设备有限公司	140.60	128.20	17.23	59.53	128.00
11	东方电气集团科学技术研究院有限公司	140.00	105.00	3.33	7.00	105.00
12	A军装备部单位一	116.76	–	–	5.84	–
13	其他客户	310.57	267.13	–	26.98	159.95
小计		24,920.44	21,997.25	–	3,411.09	2,411.27

注：期后回款包括航天科工集团单位二商业承兑汇票300.00万元、中核集团下属单位商业承兑汇票99.80万元

项目执行过程中，达到合同约定的付款节点后，公司向客户提出付款要求，发票流转及客户付款审批流程需要一定时间，其中，央国企客户一般上年末、当年初制定预算并安排当年采购计划，下半年开展项目验收及付款。因此，公司应收账款及合同资产存在一定期限的逾期。

除上述原因以外，还受客户2023年项目各节点工作推迟、终端业主未付款等特殊因素影响，航天科技集团下属单位、航天科工集团单位二的逾期金额较大、逾期期限较长。航天科技集团下属单位、航天科工集团单位二作为央企下属单位，履约能力较强，根据客户访谈情况，预计2024年可收回大部分款项。

公司虽出现逾期应收账款及合同资产，但客户主要为央国企集团下属单位、上市公司下属单位等，财务安全性相对较高，公司已按账龄组合足额计提预期信用减值损失。

四、补充披露质保金未约定信用期原因、是否符合行业惯例、已交付项目质保金回款情况，相关情形是否影响公司收入确认和减值计提

由于公司产品高度定制化特点，公司与客户在合同中一般按照合同签订、设计、出厂、验收、质保等不同环节设置不同的付款节点，各付款节点支付约定比例的金额。金额较大的合同通常都会约定质保金，不同项目的质保期、质保金比例有所不同，质保期通常在验收完成后的1-3年，以1-2年居多，质保金比例通常为合同总金额的3%-10%。

截至目前，公司2023年交付验收的项目的质保期尚未结束，质保金尚未回款，考虑公司质保期较多为1-2年，故列示公司2022年末应收质保金的期后回款情况。

截至2024年5月24日，公司2022年末质保金余额及期后回款情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2022年末应收质保金余额	已收回金额	未收回金额
1	航天科技集团下属单位	3,190.76	948.92	2,241.84
2	航天科工集团单位二	1,271.96	–	1,271.96
3	中核集团下属单位	2,342.19	1,339.26	1,002.93
4	南都电源及其下属公司	253.47	81.23	172.24
5	成都瑞奇智造科技股份有限公司	119.90	–	119.90
6	昆山华恒焊接股份有限公司	45.30	–	45.30
7	无锡通用起重运输机械有限公司	15.00	–	15.00
8	中国科学院近代物理研究所	7.08	6.60	0.48
9	宜都长江机械设备有限公司	226.76	226.76	–
10	江苏神通阀门股份有限公司	52.78	52.78	–
小计		7,525.19	2,655.55	4,869.65

公司产品主要为定制化产品，与标准化、大批量生产型企业约定"交货后n天付款"客户信用期有所不同，公司一般与客户约定以分阶段付款的形式进行结算，最后留存3%-10%的尾款作为质保金，待质保期满后收回质保金。同行业公司中，机器人、亿嘉和亦有类似质保金约定，公司质保金约定符合行业惯例。

达到合同约定的质保金回款节点后，由于发票流转及客户付款审批流程需要一定时间，故公司应收质保金存在一定的逾期。另外，航天科技集团下属单位、航天科工集团单位二存在2023年项目各节点工作推迟、终端业主未付款等特殊因素影响，导致公司部分质保期已满的质保金尚未收回。

公司在销售合同完成验收，达成收入确认条件时，一并确认应收质保金。公司2022年末应收质保金尚未收回的项目，公司与客户不存在质量纠纷、退货等事项，剩余未收回质保金不影响公司收入确认。公司对于应收质保金已从项目验收时点起算账龄，按照账龄组合计提应收账款和合同资产减值准备，剩余未收回质保金不影响减值计提。

五、补充披露应收账款和合同资产坏账计提比例确定依据、是否和行业可比公司一致、历史年度有无调整、所考虑的前瞻性信息、是否充分识别应单项计提坏账，公司坏账计提是否充分、及时

公司与同行业可比上市公司的应收账款和合同资产坏账准备计提政策比较情况如下：

账龄组合	机器人计提比例(%)		先导智能计提比例(%)	申昊科技计提比例(%)	亿嘉和计提比例(%)	平均值(%)	景业智能计提比例(%)
	大型企业客户	一般企业客户					
1年以内	6.00	6.00	5.00	5.00	5.00	4.70	5.00
1-2年	10.00	15.00	20.00	10.00	10.00	11.93	10.00
2-3年	18.00	28.00	50.00	20.00	20.00	25.98	30.00
3-4年	41.00	52.00	100.00	50.00	50.00	56.47	100.00
4-5年	55.00	64.00	100.00	70.00	80.00	70.61	100.00
5年以上	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

注：数据来源于可比上市公司披露的2023年度报告

由上表可见，公司与可比公司先导智能、申昊科技、亿嘉和均按照账龄组合及比例对应收账款和合同资产计提坏账准备。公司坏账准备计提比例与同行业可比公司平均水平相比，公司3年以内的各账龄坏账计提比例与同行业可比公司平均值相当，账龄3-5年的坏账准备计提比例高于可比公司平均值，公司坏账计提政策较为谨慎。公司历史年度未调整应收账款和合同资产坏账计提政策。

公司2023年末应收账款和合同资产坏账准备计提比例与同行业可比公司对比如下：

公司	应收账款和合同资产坏账准备计提比例
机器人	18.75%
先导智能	13.95%
申昊科技	13.62%
亿嘉和	11.32%
平均值	14.41%
景业智能	13.69%

如上表所示，公司2023年末的应收账款和合同资产坏账准备计提比例13.69%与同行业可比公司平均值14.41%基本相当，公司客户主要是央国企集团下属单位、上市公司，在行业内具有良好的资信状况。公司结合客户信用情况，按账龄组合对应收客户的应收账款和合同资产计提了坏账准备，公司坏账计提充分、及时。

六、补充披露前五大应收账款和合同资产客户、销售内容、应收款金额，和前五大收入客户的匹配性及差异原因，并结合前述分析，说明本年营业收入和经营性应收款项变动幅度差异较大原因

本年营业收入、应收账款和合同资产变动情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日/2023年度	2022年12月31日/2022年度	变化金额	变化比例(%)
应收账款和合同资产	24,920.44	28,906.22	-3,985.78	-13.79
营业收入	25,544.24	46,349.15	-20,804.91	-44.89

如上表所示，公司2023年末应收账款和合同资产金额较2022年末减少3,985.78万元，下降13.79%，2023年营业收入较2022年减少20,804.91万元，下降44.89%，应收账款和合同资产下降幅度小于营业收入下降幅度，主要是公司2023年对航天科工集团单位二、航天科技集团下属单位的应收账款和合同资产降幅小于收入降幅导致。

公司2023年、2022年收入前五大客户应收余额情况如下：

单位：万元

客户	2023年销售额	2022年销售额	2023年末应收余额	2023年末逾期金额	2023年末计提坏账	截至2024-5-24期后回款	截至2024-5-24未回款
中核集团下属单位	19,553.02	19,117.42	7,961.16	5,866.37	570.13	1,200.39	6,760.77
航天科工集团单位二	–	15,329.79	9,016.44	8,899.94	1,250.69	300.00	8,716.44
航天科技集团下属单位	1,016.53	9,244.86	5,478.62	5,201.20	1,056.39	140.60	5,338.02
江苏神通阀门股份有限公司	1,858.81	–	331.25	211.46	16.56	161.96	169.29
A军装备部单位一	1,087.23	–	116.76	–	5.84	–	116.76
昆山华恒焊接股份有限公司	–	806.22	147.90	102.60	14.79	–	147.90
杭州科技职业技术学院	–	595.72	–	–	–	–	–
成都南方电子仪表有限公司	315.04	–	17.80	–	0.89	–	17.80
合计	23,830.63	45,094.01	23,069.93	20,281.57	2,915.29	1,802.95	21,266.98

如上表所示，公司2023年前五大客户销售额为23,830.63万元，较2022年前五大客户销售额减少21,263.38万元，下降47.15%。其中航天科工集团单位二和航天科技集团下属单位收入合计下降23,341.31万元，主要原因系公司对其销售产品的终端业主主要为中核集团下属单位，相关项目主要应用于重点专项工程，受到相关因素及终端业主重点专项工程进展安排影响，2023年公司无相关项目确认收入。

航天科工集团单位二、航天科技集团下属单位2022年末应收余额合计18,265.50万元，受2023年客户项目整体规划调整、终端业主未付款等因素影响，两客户以前年度完成的项目2023年末仍有13,680.16万元未回款，导致2023年收入下降44.89%的同时，应收账款及合同资产余额仅下降13.79%。

公司2023年末前五大应收账款和合同资产客户余额变动情况如下：

单位：万元

客户	销售内容	2023年末应收余额	2022年末应收余额	变动额	变动率(%)
航天科工集团单位二	核工业智能装备系统	9,016.44	8,844.94	171.50	1.94
中核集团下属单位	核工业智能装备系统、特种机器人	7,961.16	8,660.36	-699.20	-8.07
航天科技集团下属单位	核工业智能装备系统	5,478.62	9,420.56	-3,941.94	-41.84
成都瑞奇智造科技股份有限公司	核工业智能装备系统	471.35	471.35	–	–
江苏神通阀门股份有限公司	核工业智能装备系统	331.25	91.09	240.16	263.65
小计	–	23,258.83	27,488.30	-4,229.47	-15.39

公司2023年前五大应收账款和合同资产客户中，航天科工集团单位二、成都瑞奇智造科技股份有限公司不属于2023年收入前五大客户。其中，航天科工集团单位二2023年验收项目收入216.81万元，应收账款及合同资产余额中1年以内账龄171.50万元、以前年度验收项目尚未回款的金额8,844.94万元；成都瑞奇智造科技股份有限公司2023年无验收项目，应收余额471.35万元均为以前年度验收项目尚未回款的金额。因此，公司前五大应收账款和合同资产与营业收入匹配性较差，主要系部分客户以前年度验收项目款项未收回导致。

综上，公司2023年应收账款和合同资产下降幅度小于营业收入下降幅度，主要是航天科工集团单位二、航天科技集团下属单位以前年度完成验收的项目回款滞后导致。

七、应收款项融资和应付票据的具体构成、发生原因、交易内容、收付款对象、变动原因及合理性

应收款项融资主要为客户采用银行承兑汇票支付公司货款，应付票据主要为公司采用银行承兑汇票支付供应商货款。

公司应收款项融资具体情况如下：

单位：万元

收款对象	2023年末	2022年末	变动额	变动比例(%)
中核集团下属单位	915.90	60.00	855.90	1,426.50
航天科技集团下属单位	130.00	487.00	-357.00	-73.31
宜都长江机械设备有限公司	73.60	–	73.60	–
浙江中控技术股份有限公司	25.50	–	25.50	–
宜昌山城水都冬虫夏草有限公司	2.07	–	2.07	–
无锡通用起重运输机械有限公司	–	45.00	-45.00	-100.00
南都电源及其下属公司	–	50.00	-50.00	-100.00
合计	1,147.07	642.00	505.07	78.67

应收款项融资较上期增加505.07万元，主要系2023年12月公司收到中核集团单位四开具的银行承兑汇票858.90万元尚未到期兑付所致。

应付票据2023年末前二十大付款对象具体情况如下：

单位：万元

序号	收款对象	2023年末	2022年末	变动额	变动比例(%)
1	洛阳矿山机械工程设计研究院有限责任公司	156.00	–	156.00	–
2	化大兰天密封技术(天津)有限公司	136.00	–	136.00	–
3	航天科技集团单位四	129.60	194.40	-64.80	-33.33
4	江苏易飞迅物流科技有限公司	112.69	–	112.69	–
5	杭州桢正玮顿运动控制技术有限公司	106.47	–	106.47	–
6	江苏德上精密机床有限公司	105.60	–	105.60	–
7	杭州茂强机械制造有限公司	103.74	–	103.74	–
8	杭州欣荣精密机械有限公司	101.72	10.50	91.22	868.76
9	米开罗那(上海)工业智能科技股份有限公司	98.85	–	98.85	–
10	福州福光百特自动化设备有限公司	95.69	–	95.69	–
11	安吉桢正运动控制技术有限公司	91.94	–	91.94	–
12	杭州贝丁机电有限公司	80.03	–	80.03	–
13	苏州市执行力机电有限公司	74.41	–	74.41	–
14	成都航天烽火精密机电有限公司	72.00	–	72.00	–
15	江苏今创车辆有限公司	65.89	–	65.89	–
16	航天科技集团单位六	57.86	217.00	-159.14	-73.34
17	航天科技集团单位三	57.83	–	57.83	–
18	杭州美开电气有限公司	51.70	–	51.70	–
19	武汉亚华电炉有限公司	50.10	–	50.10	–
20	昆山瀚力宇精密五金制品有限公司	50.01	–	50.01	–
小计		1,798.13	421.90	1,376.23	326.20
应付票据总额		3,361.20	701.52	2,659.69	379.13
占比		53.50%	60.14%	–	–

2023年末应付票据余额较2022年末增加2,659.69万元，增长3.79倍，主要系公司拓展业务对新增订单进行备货采购，同时，公司考虑市场大环境等因素，对供应商付款方式进行优化，2023年下半年更多以银行承兑汇票方式支付货款，导致期末尚未到期兑付的应付票据余额增加。

应收款项融资和应付票据余额主要系日常经营过程中采用承兑汇票形式销售收款和采购付款形成，相关变动具有合理性。

八、分析并补充披露公司收入、应收应付款项变动、税金支付影响等和经营性活动现金流变动的匹配性，公司资金周转、偿债能力有无发生重大不利变化

(一)公司收入、应收应付款项变动、税金支付影响等和经营性活动现金流变动的匹配性

公司2023年经营性活动现金流量明细情况如下：

单位：万元

项目	本期金额
销售商品、提供劳务收到的现金	27,272.68
收到的税费返还	51.69
收到其他与经营活动有关的现金	4,128.39
经营活动现金流入小计	31,452.75
购买商品、接受劳务支付的现金	11,113.49
支付给职工以及为职工支付的现金	8,649.79
支付的各项税费	4,673.11
支付其他与经营活动有关的现金	4,782.87
经营活动现金流出小计	29,219.26
经营活动产生的现金流量净额	2,233.50

公司2023年经营性活动现金流大额项目构成明细、与应收应付款项变动匹配情况，具体如下：

1、销售商品、提供劳务收到的现金

单位：万元

项目	金额
营业收入	25,544.24
应收账款及合同资产减少	3,985.79
合同负债增加	-2,888.95
应收票据减少	294.33
应收款项融资减少	-505.07
销项税额影响	3,063.14
应收票据背书支付货款影响	-1,737.99
其他影响	-482.80
小计	27,272.68

2、收到其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	金额
收到政府补助款	1,588.74
收到利息收入	1,138.07
收到其他保证金	1,115.74
票据、保函保证金	279.13
其他	6.72
小计	4,128.39

3、购买商品、接受劳务支付的现金

单位：万元

项目	金额
营业成本	13,322.68
预付账款增加	-437.06
存货余额增加	970.27
应付账款减少	349.54
应付票据减少	-2,659.69
商品、接受劳务进项税	2,263.88
应收票据背书支付货款	-1,737.99
计入营业成本薪酬、折旧等	-958.14
小计	11,113.49

4、支付的各项税费

单位：万元

项目	金额
增值税	2,289.38
企业所得税	2,036.58
城市维护建设税	159.46
教育费附加	68.33
地方教育附加	45.55
房产税	31.22
印花税	17.30
残疾人就业保障金	18.11
土地使用税	7.00
车船税	0.17
小计	4,673.11

5、支付其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	金额
支付其他保证金	1,641.33
办公费及差旅费	1,158.34
票据、保函保证金	818.94
业务招待费	448.75
中介机构费	173.19
售后费用	218.64
技术咨询费	118.28
其他	205.40
小计	4,782.87

综上，公司收入、应收应付款项变动、税金支付影响等和经营性活动现金流变动具有匹配性。

(二)公司资金周转、偿债能力有无发生重大不利变化

公司2023年末、2022年末资产负债率、银行借款、资金结存情况如下：

单位：万元

项目	2023年末	2022年末
总资产	157,158.77	138,416.06
其中：货币资金	40,002.32	48,693.40
交易性金融资产(银行理财产品)	33,439.00	29,326.26
负债合计	30,948.27	32,800.93
其中：长期借款	3,228.87	
资产负债率	19.69%	23.70%

公司2023年末资产负债率19.69%，处于较低水平。公司无短期借款，长期借款金额3,228.87万元，将于2026年至2028年分期还款，短期内无偿还银行借款的压力。截至2023年末，公司货币资金及交易性金融资产(银行理财产品)合计余额73,441.32万元。扣除公司在投资建设的高端智能装备及机器人制造基地项目、产品研发中心建设项目、机器人及智能装备生产基地项目、高端核技术装备制造基地项目四个项目尚需投入47,430.47万元外，公司仍有26,010.85万元资金用于生产经营周转。公司资金较为充足，流动性风险可控，公司整体偿债能力较强，公司资金周转、偿债能力未发生重大不利变化。

【核查程序】

保荐机构执行了以下核查程序：

(一)查阅公司主要客户销售合同，了解主要客户付款条件，分析是否存在逾期未付款的情形；

(二)获取本期和上期末应收账款明细表及账龄明细，查看两期期末余额波动情况以及一年以上应收账款同比变动情况；

(三)访谈公司高管，了解公司客户信用政策、客户逾期未付款的原因；

(四)查阅期末应收账款的期后回款情况，并获取大额回单；

(五)对航天科技集团单位一、航天科工集团单位二进行访谈，了解未回款原因及未来付款安排；取得公司关于未回款质保金影响的说明文件；

(六)查阅行业可比公司坏账准备计提政策以及计提比例，分析公司坏账计提政策是否和行业可比公司具有可比性；

(七)通过企查查等公开渠道对主要客户公开信息进行查询，了解客户经营情况及涉诉情况。

年审会计师执行了以下核查程序：

(一)了解公司销售与收款循环相关的内控制度设计，并测试执行有效性；

(二)查阅公司主要客户销售合同，了解主要客户付款条件，分析是否存在逾期未付款的情形；

(三)获取本期和上期末应收账款明细表及账龄明细，查看两期期末余额波动情况以及一年以上应收账款同比变动情况；

(四)访谈公司高管，了解公司客户信用政策、客户逾期未付款的原因；

(五)查阅期末应收账款的期后回款情况，并获取大额回单；

(六)对航天科技集团单位一、航天科工集团单位二进行访谈，了解未回款原因及未来付款安排；取得公司关于未回款质保金影响的说明文件；

(七)查阅行业可比公司坏账准备计提政策以及计提比例，分析公司坏账计提政策是否和行业可比公司具有可比性；

(八)通过企查查等公开渠道对主要客户公开信息进行查询，了解客户经营情况及涉诉情况。

【核查意见】

经核查，保荐机构、年审会计师认为：

(一)公司已补充披露一年以上应收账款客户及对应金额、主要销售内容、关联方客户金额及占比、期后回款情况；公司2023年末一年以上应收账款较上年末大幅增加主要系航天科工集团单位二和航天科技集团下属单位以前年度完成的工程项目回款滞后导致；

(二)公司已补充披露列示为其他非流动资产的合同资产金额、发生原因、收款方、账龄及是否逾期、资产减值准备计提过程及依据；

(三)公司已补充披露逾期应收账款及合同资产相关的具体客户、金额、逾期期限、未来还款安排及履约能力；公司已按账龄组合对逾期应收账款及合同资产计提坏账准备；

(四)公司已补充披露质保金未约定信用期原因、是否符合行业惯例、2022年末应收质保金的回款情况；剩余未收回质保金不影响公司收入确认和减值计提；

(五)公司已补充披露应收账款和合同资产坏账计提比例确定依据，和行业可比公司一致，具有可比性，公司历史年度未调整坏账计提比例，与同行业公司相比，公司坏账准备计提政策较为谨慎，公司坏账计提充分、及时；

(六)公司已补充披露前五大应收账款和合同资产客户、销售内容、应收款金额，公司应收账款和合同资产下降幅度小于营业收入下降幅度，主要是航天科工集团单位二、航天科技集团下属单位以前年度完成的项目回款滞后导致；

(七)公司已补充披露应收款项融资和应付票据的具体构成、发生原因、交易内容、收付款对象、变动原因及合理性；

(八)公司已补充披露公司收入、应收应付款项变动、税金支付影响等和经营性活动现金流变动的匹配性；公司资金周转、偿债能力未发生重大不利变化。

问题3 客户和供应商

年报显示，2023年，公司前五大客户和供应商均存在2名新增主体。前五名客户销售额中关联方销售额19,490.57万元，占年度销售总额76.66%，较比2022年度占比提升。

请公司补充披露：(1)新增前五名客户和供应商交易背景、名称、采购用途和销售内容、前期有无合作、是否系公司关联方；(2)2023年关联销售主体、销售内容、占比提升原因、产品单价销量较比IPO报告期有无变化、和公司业务发展的匹配性、关联销售价格同非关联客户有无差异、关联销售必要性和定价公允性。

请保荐机构、年审会计师对上述问题进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、新增前五名客户和供应商交易背景、名称、采购用途和销售内容、前期有无合作、是否系公司关联方

2023年度，公司前五名客户中新增主体的交易背景、名称、销售内容、前期合作及关联方情况如下：

客户名称	销售内容	交易背景	前期有无合作	是否系关联方
A军装备部单位一	防爆AGV	该客户系公司拓展军工业务获取的客户	无	否
成都南方电子仪表有限公司	坩埚自动化制备装置	该客户系公司业务开拓设立西南办事处获取的客户，系公司切入燃料组件业务获取的客户	无	否

2023年度，公司前五名供应商中新增主体的交易背景、名称、采购用途、前期合作及关联方情况如下：

供应商名称	采购用途	交易背景	前期有无合作	是否系关联方
航天科工集团单位二	采购的澄清槽等配件用于核工业智能装备系统10	该供应商具有相关配件的供应优势，公司基于市场化采购后用于核工业智能装备系统10的生产	系公司客户	否
福州福光百特自动化设备有限公司	采购的开关阀等配件用于核工业智能装备系统11等	该供应商具有相关配件的供应优势，公司基于市场化采购后用于核工业智能装备系统11等的生产	无	否

经查阅上述客户、供应商的工商登记信息，相关客户、供应商不属于公司关联方。

二、2023年关联销售主体、销售内容、占比提升原因、产品单价销量较比IPO报告期有无变化、和公司业务发展的匹配性、关联销售价格同非关联客户有无差异、关联销售必要性和定价公允性

(一)2023年关联销售主体、销售内容、占比提升原因

2023年度，公司关联销售主体为中核集团下属单位，销售内容主要为核工业智能装备系统、特种机器人。

2022年度、2023年度，公司对中核集团下属单位及其他客户的主营业务销售金额如下：

单位：万元

客户名称	2023年度销售金额	2022年度销售金额	2023年度增幅
中核集团下属单位	19,490.57	19,117.42	1.95%
其他客户	5,933.36	27,032.75	-78.05%
合计	25,423.93	46,150.17	-44.91%

2023年度，公司对中核集团下属单位的销售金额与2022年度相当，对其他客户的销售金额下降78.05%。其中，公司对航天科技集团下属单位和航天科工集团下属单位的收入合计减少23,341.31万元，主要原因系公司对其销售产品的终端业主主要为中核集团下属单位，相关项目主要应用于重点专项工程，受到相关因素及终端业主重点专项工程进展安排影响，2023年公司无相关项目确认收入，导致公司主营业务收入减少44.91%。因此，中核集团下属单位的关联销售占比较2022年度有所提升。

(二)产品单价销量较比IPO报告期有无变化

根据产品类别，IPO报告期(2018年-2021年)及2023年度，公司对中核集团下属单位销售的产品类别均主要为核工业智能装备系统、特种机器人，但各产品类别中的具体项目差异较大。由于公司主要实行以销定产的生产模式，产品主要为非标定制化的产品，一般在获取订单并完成产品技术设计后组织生产，每个订单生产采用项目制管理方式。因此，中核集团下属单位的不同项目对应产品在产品内容、规模大小、数量等方面差异较大，2023年度公司对中核集团下属单位销售的产品单价、销量与IPO报告期存在变化，可比性较差。

就可比同类产品而言，公司2023年度对中核集团单位一销售的电随动机械手，在IPO报告期不存在可比同类产品，在2022年度存在可比同类产品，2023年度的相关产品单价、销量分别为2022年度的0.89倍、1.07倍。产品单价不存在重大变化，差异原因主要系电随动机械手系公司的定型产品，随着公司制造技术的不断成熟，生产成本得以下降，使得产品报价也有所降低。

(三)和公司业务发展的匹配性

自成立以来，公司专注于核工业等特种机器人及智能装备的研发、生产及销售，目前主要聚焦于核工业领域，主要产品包括特种机器人、核工业智能装备系统、非核专用智能装备系统等。公司致力于高可靠高品质智能制造技术在国家战略产业的应用，为国家强大和产业发展提供可靠智能整体解决方案。

2023年度，公司对中核集团下属单位的销售内容主要为核工业智能装备系统、特种机器人，系公司的主营业务产品。在与中核集团下属单位的业务往来中，公司基于市场化原则，按照正常的交易安排、业务合作方式与其开展业务，公司对中核集团下属单位销售的产品与公司业务发展具有匹配性。

(四)关联销售价格同非关联客户有无差异

公司生产具有订单式生产(即以销定产)和非标式生产(即产品需要根据客户的个性化要求进行设计)的特点，每个订单生产采用项目制管理方式。由于客户具体需求存在一定差异，因此公司不同项目对应产品在产品内容、工艺复杂度、投入工时等方面存在一定差异，导致不同客户之间的产品销售价格可比性较差，中核集团下属单位的关联销售价格与非关联客户的销售价格亦存在差异。

公司取得对中核集团下属单位的销售订单，主要通过招投标、竞争性谈判等形式，系基于市场化原则开展的业务合作。2023年度，公司销售给中核集团下属单位的产品毛利率与销售给其他客户的产品毛利率不存在显著差异，相关差异原因具有合理性，详见下文"(五)关联销售必要性和定价公允性"之"2、关联销售定价公允性"之"(4)关联交易与其他交易之间的毛利率对比差异合理"相关内容。

(五)关联销售必要性和定价公允性

1、关联销售必要性

(1)关联销售产生的背景

自成立以来，公司以核工业领域智能化升级的需求为导向，通过技术研发向下游客户提供核工业系列等特种机器人及智能装备产品，主要的下游客户为中核集团下属单位。中核浦原系中核集团下属专业化投资运营公司，在核工业领域内寻找优质合作方，寻求战略上的深入合作、协同发展。经过洽谈，2020年12月，中核浦原正式与公司签订投资协议，增资入股公司。增资完成后，中核浦原持有公司12.50%的股份。至此，按照科创板股票上市规则，中核浦原及其控制的企业成为公司的关联方，同时，相关的关联交易按照中核浦原入股公司时间往前追溯12个月进行认定，即以从2020年1月开始作为关联交易。

由于中核集团通过中核浦原间接持有公司5%以上股份，按照科创板股票上市规则，中核集团与公司构成关联方。同时，基于谨慎原则，认定中核集团下属单位与公司亦构成关联方，因此公司将与中核集团其他下属单位之间的交易亦按照关联交易进行披露。

(2)中核集团的行业地位使得公司的下游客户主要为中核集团各下属单位

根据中核集团官方网站介绍，中核集团是经国务院批准组建、中央直接管理的国有重要骨干企业，是国家核科技工业的主体、核能发展与核电建设的中坚、核技术应用的骨干，拥有完整的核科技工业体系，肩负着国防建设和国民经济与社会发展的双重历史使命。60多年来，我国核工业的管理体制先后经历从三机部、二机部、核工业部、核工业总公司到中核集团的历史变迁，完整的核工业体系始终保存在中核集团并不断得到新的发展，涉及先进核能利用、天然铀、核燃料、核技术应用、工程建设、核环保、装备制造等核心产业，拥有高水平的核工业创新链和产业链，是中国唯一的专营核燃料生产商、供应商和服务商。因此，公司所处行业下游主要为核工业领域的行业特点决定了公司的客户主要为中核集团下属单位。

(3)公司在核工业领域的技术和经验积累为自身带来了较强的竞争力

从客户采购的角度，客户在选择装备供应商时，会优先选择在行业经验、研发能力、服务质量、价格等综合方面更具有比较优势的供应商。而公司在2018年至2020年取得的经营业绩，均是在中核浦原尚未成为公司股东的情况下取得的。从公司的发展情况看，公司突出的技术研发能力、对核工业装备的深入理解和经验积累以及高质量的产品交付能力，形成了公司的核心竞争力，由此带来了中核集团下属单位对公司产品的采购。

2015年，公司首次涉足核工业装备领域，基于自身对核工业装备智能化技术的理解，设计并生产出核环境下使用的智能装备样机，获得了客户的认可。此后，公司始终聚焦于核工业等特种机器人及智能装备领域，持续研发，不断积累，研制出多个特种机器人及核工业智能装备系统产品。随着公司自身研发能力的不断提高以及产品的逐步交付，相关产品的性能、质量和交期均能够达到客户预期，由此公司行业知名度不断提升，与中核集团下属单位的合作也逐渐深入。目前，公司的下游客户包括中核集团多家下属单位，且多家单位均对公司的技术研发、产品质量、交付能力表示认可。从客户角度，中核集团下属单位也需要像公司这样优质的供应商为其提供优质可靠的智能装备。

综上所述，公司与中核集团下属单位的关联销售具有必要性。

2、关联销售定价公允性

(1)采购主体独立

公司与中核集团下属单位之间的交易各自分开，独立进行。中核集团下属单位为各专业公司和直属单位，各单位具有各自的业务定位，其根据自身业务需求确定具体的设备或工程采购需求，并根据预算、时间要求、项目技术等情况独立发起招投标或其他符合法规或各单位规定的采购流程。从公司取得的中核集团下属单位订单情况看，最终的供应商及价格的确定，也是各单位根据每个项目的商务、技术等因素综合评标或决策后确定，确定后不存在由中核集团审批或调整的情况，也不会受到中核浦原的影响。

(2)采购过程透明

公司取得对中核集团下属单位的销售订单，主要通过招投标、竞争性谈判以及单一来源采购等形式，具体如下：

方式	信息来源	依据	评选人员	原则	异议
招投标	招标网站或中核平台	评标办法	评标委员会	公平、公开、科学和择优	可在候选人公示期间提出异议
竞争性谈判	招标网站或中核平台	竞争性谈判评审原则及评审方法	评标委员会	公平、公正、科学、严谨	可在候选人公示期间提出异议
单一来源采购	招标网站或中核平台	要求供应商按照招投标要求制作	客户内部决策机构	按照保密要求、工期等选择	可在公示期提出异议

上述方式中，无论是招投标、竞争性谈判、单一来源采购，相关采购需求均会在招标采购网站以及中核集团电子商务平台发布相关消息，并发布相关进展情况以及结果公示，公示期内，利益相关方均可向采购单位提出异议，整个过程具备公开透明性。同时，相关采购采取竞争性谈判、单一来源采购方式也符合法律法规的规定及中核集团有关单位的规定。

(3)定价结果可比

根据公司与中核集团下属单位的主要订单，公司凭借自身的技术实力以及价格优势等因素取得订单。在通过招投标方式获得订单的项目中，公司的报价低于其他投标方或与其他投标方价格相当。2023年度，公司实现收入的部分项目报价情况对比如下：

序号	客户	项目	其他投标方	其他投标方报价(万元)	景业报价(万元)
1	中核集团单位一	核工业智能装备系统12	武汉智能装备工业技术研究院有限公司	568.00	477.20
			昆山华恒焊接股份有限公司	496.70	
2	中核集团单位九	核工业智能装备系统13	清研(洛阳)先进制造产业研究院	865.96	788.00
			沈阳新松机器人自动化股份有限公司	850.00	
3	中核集团单位十	核工业智能装备系统14	成都南方电子仪表有限公司	178.00	139.00
4	中核集团单位十	核工业智能装备系统15	四川晟蔚智能科技有限公司	68.00	66.60

(4)关联交易与其他交易之间的毛利率对比差异合理

2023年度，公司其他客户分产品的毛利率与中核集团下属单位相关产品毛利率比较如下：

项目	特种机器人	核工业智能装备系统	非核专用智能装备系统
中核集团下属单位分产品毛利率	58.09%	43.83%	–
其他客户分产品毛利率	57.62%	46.97%	39.31%
差异	0.47%	-3.14%	–

特种机器人、核工业智能装备系统方面，公司除销售给中核集团下属单位，还销售给航天科技集团单位一等客户，具有一定的可比性；非核专用智能装备系统方面，公司全部销售给其他客户，因此无中核集团同类产品的毛利率可比。

2023年度，公司销售给中核集团下属单位的特种机器人的毛利率略高于其他客户的毛利率，销售给中核集团下属单位的核工业智能装备系统的毛利率略低于其他客户的毛利率，主要原因为不同产品的定制周期、投入的物料人工等成本都有所差异，导致毛利率略有差异。

公司特种机器人毛利率高于其他类别产品，原因及合理性在于：第一，公司核工业系列等特种机器人产品性能达到了国外同类产品水平，国外同类产品价格较高，因此公司相应产品毛利率适当高具有合理性；第二，分析用取样机器人、电随动机械手这类产品属于公司定型产品，定型产品在设计、安装调试阶段所需人力、物力比智能装备系统产品所需人力、物力少，相关成本较少，毛利率较高；第三，公司为了在行业中取得技术领先优势，前期投入了较大的人力财力进行特种机器人的研发，由此公司产品的技术附加值较高。

综上所述，上述关联销售具有必要性，定价具有公允性。

【核查程序】

保荐机构执行了以下核查程序：

(一)查阅2023年度前五名客户、供应商的销售、采购合同，访谈新增的前五名客户，对前五名供应商进行采购穿行测试；

(二)查阅2023年度前五名客户、供应商的工商信息，核查是否存在关联关系；

(三)查阅中核集团官方网站的集团介绍、取得中核集团下属单位2023年度的销售合同及以前年度相同产品的销售合同，对比产品单价；

(四)查阅中核集团下属单位的项目中标公示文件，比较公司与其他投标方的投标价格；

(五)取得公司2023年度收入成本明细表，对比关联销售与非关联销售的毛利率；

(六)访谈公司高管关于新增前五名客户、供应商的销售采购情况，以及与中核集团的关联销售情况。

年审会计师执行了以下核查程序：

(一)了解公司与销售、采购相关的内控制度设计，并测试执行有效性；

(二)查阅2023年度前五名客户、供应商的销售、采购合同，并访谈新增的前五名客户；

(三)查阅2023年度前五名客户、供应商的工商信息，核查是否存在关联关系；

(四)查阅中核集团官方网站的集团介绍、取得中核集团下属单位2023年度的销售合同及以前年度相同产品的销售合同，对比产品单价；

(五)查阅中核集团下属单位的项目中标公示文件，比较公司与其他投标方的投标价格；

(六)取得公司2023年度收入成本明细表，对比关联销售与非关联销售的毛利率；

(七)访谈公司高管关于新增前五名客户、供应商的销售采购情况，以及与中核集团的关联销售情况。

【核查意见】

经核查，保荐机构、年审会计师认为：

(一)公司2023年度新增前五名客户和供应商的交易背景、采购用途和销售内容具有合理性，除航天科工集团单位二系公司客户外，其他新增前五名客户和供应商与公司前期没有合作，均不属于公司关联方；

(二)公司2023年度关联销售的主体系中核集团下属单位，销售内容主要为核工业智能装备系统、特种机器人，占比提升系收入规模下降，产品单价销量与IPO报告期存在一定变化，公司对中核集团的关联销售和公司业务发展具有匹配性，关联销售价格同非关联客户销售价格可比性较差，关联销售具有必要性和定价公允性。

(下转D24版)