

公司代码：688084

公司简称：晶品特装

**北京晶品特装科技股份有限公司**  
**2023 年年度报告摘要**

## 第一节 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 [www.sse.com.cn](http://www.sse.com.cn) 网站仔细阅读年度报告全文。

### 2 重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述经营过程中可能面临的风险及应对措施，有关内容详见第三节“管理层讨论与分析”，敬请投资者注意阅读。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 大华会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

### 6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

### 7 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司 2023 年度利润分配方案为：公司拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本扣除公司回购专户中的股份余额为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2.00 元（含税），不以公积金转增股本，不送红股。截至 2024 年 3 月 31 日，公司总股本 75,659,066 股，公司股份回购专用账户股份数量为 381,817 股，以此计算共分配红利 15,055,449.80 元（含税），剩余未分配利润结转以后年度分配。上述利润分配预案已经公司第二届董事会第五次会议审议通过，尚需提交公司 2023 年年度股东大会审议。本年度公司现金分红总额占合并报表实现归属于上市公司股东净利润的比例为 49.19%。

如在本公告披露之日起至实施权益分派股权登记日期间，因可转债转股/回购股份/股权激励授予股份回购注销/重大资产重组股份回购注销等致使公司本次利润分配应分配股数（总股本扣除公司回购专户股份余额）发生变动的，公司拟维持每股分配金额不变，相应调整分配总额，并将另行公告具体调整情况。

## 8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

## 第二节 公司基本情况

### 1 公司简介

#### 公司股票简况

适用 不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
人民币普通股（A股）	上交所科创板	晶品特装	688084	不适用

#### 公司存托凭证简况

适用 不适用

#### 联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	刘鹏	余灵
办公地址	北京市昌平区创新路15号	北京市昌平区创新路15号
电话	010-80110912	010-80110912
电子信箱	jptz_lp @163.com	jptz_ir @163.com

### 2 报告期公司主要业务简介

#### (一) 主要业务、主要产品或服务情况

公司专注主营业务发展，深耕“智能感知+机器人”装备领域，顺应人工智能发展大趋势，提高产品智能化水平，丰富扩展产品门类，巩固、拓展市场份额，研发军用机器人、智能感知、模拟仿真等方面的技术及产品，服务于军用及民用市场，能够为客户提供整机、分系统或组件产品。

##### 1、军用机器人

军用机器人主要执行战场侦察、武装打击、作战物资输送、通信中继和电子干扰、核生化及爆炸物处理、精确引导与毁伤评估等多种作战任务。

公司自主研发并储备了系列化机器人、系列化无人车产品，重量涵盖 1kg、5kg、25kg、37kg、50kg、100kg、400kg、1T、1.5T 等级别，种类包括排爆机器人、侦察机器人、多用途机器人、核化检测机器人等；新研智能作战机器人，具有一定的自主能力，可在复杂场景下执行精确火力打击任务，应用前景广阔。

公司同时研发军用机器人上游部件产品，上游部件包括部件/组件、分系统等类型，可用于公司自研机器人整机产品，也可对外销售形成效益。部件/组件产品主要有电机驱动、主控、行驶控制、电动关节、机械手爪、电源管理等；分系统类产品包括电动机械臂、液压机械臂、武器站、控制终端、机器人底盘等。

## 2、智能感知

公司基于原有光电侦察技术体系，融合声探测、电磁探测、激光探测、运动探测等多种探测感知手段，并结合智能信息处理技术，研发多维智能感知设备，实现复杂环境全维信息感知、综合态势融合处理、目标快速检测跟踪能力。智能感知设备产品类别包括单兵侦察设备、车载侦察设备、无人机侦察设备、导引制导设备等。

在单兵及车载侦察设备方面，产品包括手持融合望远镜、手持综合观测仪、枪声探测定位设备、隔墙探测雷达、拐弯射击设备、多功能夜视眼镜、AR 夜视镜、狙击手探测及压制设备、数字化瞄准镜、强光拒止器等产品。

在无人机侦察设备方面，引入智能信息处理技术，开发两轴/三轴、单光/双光/三光等系列中小型智能吊舱产品，重量级别从几十克至五公斤，直径从 50mm 至 200mm；同时针对察打一体无人机需求，研发具备目标激光指示功能的 45kg 级大型测照吊舱。

在导引制导设备方面，重点开展巡飞弹导引头研发，直径涵盖 60mm 至 180mm，适用于固定翼、旋翼等多种巡飞弹平台；同时开展常规制导弹药导引头研发，包括电视/红外导引头、激光半主动导引头等，口径涵盖 40mm 至 180mm。

公司研发了多源融合自主定位导航技术体系，基于全国产器件构建了柔性多源融合智能信息处理平台，结合 AI 算法，可融合视觉、激光雷达、毫米波雷达、惯性组件等多源信息，实现复杂环境下地图构建、自身定位、导航规划、目标识别跟踪、自主决策等智能化功能。

公司在上述技术的基础上形成了可供机器人、无人机使用的系列自主定位导航产品，包括双目避障模组、高空定位模组、多传感器融合自主导航模组等。双目避障模组采用双目立体视觉原理，实现障碍物识别及避障路径规划，适用于地面机器人及低空飞行的无人机；高空定位模组基于景象匹配原理，结合智能特征提取及匹配、视觉里程计等技术，实现卫星定位拒止条件下自身定位，适用于有人/无人飞行器、巡飞弹、巡航导弹等平台；多传感器融合自主导航模组可融合视觉、激光雷达、毫米波雷达、惯性组件等多种传感器信息，经智能算法处理，实现复杂环境下地图构建、自身定位、导航规划等功能，适用于地面机器人、低空飞行器等平台。

## 3、模拟仿真

在模拟仿真领域，综合运用虚拟现实技术、智能战场建模仿真技术、半实物模拟器技术、空间定位及动作捕捉技术研发系列军用模拟训练系统，包括分队作战仿真模拟训练系统、军警 VR 战术特训系统、狙击射击训练模拟器等系列产品；在民用领域，借助虚拟现实、建模仿真、人工智能、大数据、全息投影、动作捕捉、数字多媒体等新技术手段，设计、开发了可室内场馆部署、具有良好人机交互体验的一系列特色国防教育产品，包括陆军虚拟兵器展览馆、海军虚拟兵器展览馆、空军虚拟兵器展览馆、国防动员科普系统生存与防护技能体验系统、国防知识竞赛系统等共 52 型数字国防教育产品。

## **(二) 主要经营模式**

公司延续目前经营模式，不断强化前端和后端经营实力，目前公司下游主要为军方客户及军工集团，其采购方式近年来无重大变化。同时积极拓展民品行业高端用户，报告期内公司主要经营模式及影响经营模式的关键因素在报告期内保持稳定，无重大变化。

### **1、盈利模式**

公司基于行业高技术高投入特点及武器装备研制的特征，主要通过招投标的方式获取订单，根据客户需求结合技术储备进行产品研发，经历方案设计、工程样机研制及试验，最终形成批量产品，经客户代表检验合格后向用户提供，公司向客户提供的产品和服务的增值部分即为公司的盈利来源。已批量交付的定型产品后续订单或其改型产品订单一般可与客户直接签订订货合同，公司根据订货合同进行批量生产并交付。民品产品面向高净值客户，为现有军工产品进行适应性改进后提交用户，拥有与军工同等的品质。

### **2、研发模式**

公司产品以自主研发为主，包括系统整机方案、关键分系统、关键软件系统以及相关的核心技术。公司建立了完善的研发体系，由公司技术委员会牵引研发方向并由研发部具体实施，由质量部、市场部、制造部提供技术、需求及工艺支撑。技术委员会主要由公司核心技术人员组成，为研发部门的研发产品提供技术支撑与决策；研发部门是产品研发主体，主导产品方案设计、工程样机试制、定型鉴定等全流程研发任务；质量部在产品研发过程各节点进行质量管控，确保产品研发质量；市场部负责及时获取用户需求，并向研发部反馈，使研发产品更加契合用户需求；制造部在产品研发工程样机阶段介入，负责工程样机试制，并为后续批量转产做准备。公司建立了良好的技术创新运行机制和发展战略。技术创新战略紧跟国防装备技术发展趋势，着眼于引领装备发展的核心关键技术研发，以培育公司持续发展的核心竞争力。

为满足军工产品的高门槛、严准入技术性能要求，公司投资建设了相关的专用基础设施，配

备了各类专业设备和技术人员，构建了完善的军工科研、生产、试验体系。公司设有北京总部基地、研发中心，在西安、重庆、上海、石家庄设有研究中心分部，总部主要负责产品系统设计开发、装调测试、试验检测等，分部主要负责专业技术研究。

### 3、生产模式

公司主要采用“以销定产”+“以产定采”为主、“计划性生产”为辅的生产模式。公司生产主要依据客户合同进行生产，部分产品根据客户备货单或备产计划进行生产。公司产品生产环节采用“小核心，大协作”的生产模式，以“两头及核心过程在内，其他在外”的方式组织生产经营，两头分别指的是产品总体设计及软件设计、产品总装及检测，研发阶段后期由制造部门介入；核心过程为产品的关键分系统（部件）组装生产及检测过程；其他非核心生产环节采取定制化采购、外协加工等方式。该模式可保证公司把控生产流程的关键环节，实现成本效益及进度的最优化。

公司采购部门负责生产所用的物资及服务的采购业务，根据当前库存、后续预测需求及客户的备产通知单情况，编制物资需求计划，经审批后由采购部实施采购。公司主要采购内容中，产品的采购材料主要包括光电组件（红外探测器、可见光探测器等）、电子器件、定制件、标准件、辅料等，部分非核心工序采用外协加工方式，如电子焊接等。通常供应商根据由公司设计的技术参数或设计图纸提供定制件，电子器件供应商根据设计电路原理图和 PCB 图进行制板及焊接，光电组件供应商根据公司提出的技术参数提供符合要求的器件或组件。

### 4、销售模式

公司主要客户为各军方客户、军工集团等，基于行业的特点及武器装备研制的特征，销售模式主要为直销。具体获取订单及销售模式如下：

#### （1）军方客户

公司一般根据军方发布的招标信息通过参与竞标的方式获取订单。根据招投标的具体任务要求，公司组织研发部门开展研发方案设计、实物试制及验证等相关工作，并最终形成方案设计报告、实物样机参与竞标比测。客户对参标单位提供的实物样机进行比测试验，并综合考察产品报价、单位的资质、研发能力、合同履行能力等因素，最终确定中标单位。公司产品的优异性能以及公司在资质及能力方面的综合优势保障了公司产品的中标率，且大部分订单均以综合指标第一或唯一中标单位胜出。军品型号进入批生产阶段后，后续订单由客户按照前期任务要求直接采购，承制单位一般不再发生改变。

#### （2）军工集团

公司紧跟国防装备发展趋势，利用自身技术优势配合军工集团及科研院所进行型号研制，产

品定型后作为配套厂商参与型号的配套。公司需履行各阶段产品的方案评审、详细设计评审、状态鉴定评审等必要程序，形成产品交付客户。公司产品通常为一级配套，对于已完成研制进入定型批产的产品，由客户根据项目前期的配套厂商参与情况延续采购，为保证产品和工艺质量的稳定性和一致性，一般不发生重大调整。

### (3) 非军品用户

公司产品非军品用户主要有外贸客户和民品客户。报告期内，公司积极拓展海外市场，增配骨干力量，加大推广力度，在国家政策法规允许的范围内将明星产品推广至海外市场，目前已获得北方公司、保利公司等客户的关注。公司民品客户通常对军工产品提出适应性改进需求后直接采购，公司在不降低产品技术、服务标准情况下经过开发立项、设计验证、生产交付等阶段，为民品用户提供产品和技术服务。

## (三) 所处行业情况

### 1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

公司按照销售产品的终端用户类型属于国防军工行业，按照业务类型的细分领域分别为军用机器人行业和智能感知设备行业。

#### (1) 行业发展的基本特点

##### 1) 军工行业

2023年，国际局势变乱交织，百年变局加速演进。俄乌冲突、加沙冲突延宕，红海出现紧张局势，叠加全球多国将举行重要选举、世界经济增长动能不足等诸多不确定因素，多国军费在2023年高基数的背景下依旧维持增长。第十四届全国人民代表大会第二次会议批准的《关于2023年中央和地方预算执行情况与2024年中央和地方预算草案的报告》中披露2024年中国国防支出预算将达到16,655.4亿元，增长7.2%，增幅与2023年持平，我国国防支持力度（军费增速与公共财政支出差值）持续加大，2022-2024年分别为-1.3%、1.8%、3.4%。按照IMF预测以及政府报告披露数据，2024年中国国防预算占GDP比例约为1.26%，创下“十四五”以来新高，但仍远不及美国的3.17%，反映出我国的国防实力相较于经济实力仍有继续提升的空间。

军工行业的范畴今非昔比，武器装备信息化、智能化趋势不断深化，传统武器装备不断转型，对新型信息化、智能化装备需求跃升。军工行业领域已由单纯武器装备领域扩容至民机、低空经济、信息安全、军贸、商业航天等诸多军民结合领域，军工行业的市场空间和天花板，得到数量级和实质性的抬升。我国军工行业借助信息化、现代化、智能化，将迅速弥补代际差，具备在部分领域实现反超甚至领跑的能力，同时打造出“非线性、非接触、非对称”作战并打赢的能力。同

时，俄乌冲突展示出高强度、大规模持久战情况下低成本、可持续的重要性。上述战争形态的演变对军工行业的生产力提出了更新且更高的要求。

军工产业链正在进行重塑：竞争格局重塑，军方对生产商的选择，链长单位对供应商的定位，不仅关注成本和效率问题，更为重视极端情况下保交付能力，为数众多的配套企业迎来新的机遇和调整，很多军工企业已经在进行着适应性、战略性的主动调整，向着产业链横向纵向拓展延伸，增强自身抗风险能力；科技自立自强和国产替代要求之下，创新能力就显得尤为重要，全行业的研发投入强度也将不断加大；数字化转型，随着云计算、大数据、物联网、移动互联网、人工智能为代表的新一代数字技术的突破、成熟和产业应用，军工行业的数字化智能化成为大势所趋。

## 2) 军用机器人行业

军用机器人是一种替代或协助人类执行火力进攻、指挥控制、目标探测、环境侦察和后勤保障等军事任务的自主式、半自主式或遥控式的电子机械装置。随着技术的日趋成熟、应用日益广泛，对传统战斗力构成、特种作战模式等都将产生巨大影响，也将推动作战理论的革新。

技术上，通过搭载不同任务载荷，机器人辅助支援保障任务不断丰富。陆战是最为传统的作战领域，参战人员多、兵种多、专业杂，不同领域对机器人装备需求都很迫切，技术上通过搭载先进侦察探测、指挥控制、定位导航、信息处理、火力打击等多种载荷，实现不同作战任务，代替士兵在高危环境下执行侦察、引导、打击、排雷排爆、核化检测、救援保障等多种作战任务，也是现代陆军装备信息化、智能化持续发展的重要方向。

市场方面，作战用机器人已着手采购应用，扩大军用机器人市场规模。目前军用机器人主要完成特种侦察、支援保障、核化探测等任务，随着感知、通信及各类无人平台技术的不断成熟，军用无人系统有望逐步应用于实战，军用机器人产品有望成为部队新质作战力量，推动战争形态的演变。军用机器人可搭载多种作战任务载荷，包括步兵用的枪械、小口径弹药、导弹、榴弹发射器等，机器人底盘也可以随打击载荷不同选择 25kg、50kg、100kg、400kg、1T、1.5T 等级别系列平台，而且具有瞄准速度快，复杂环境适应性强、射击精度高的特点，未来将成为军用机器人市场的“新质作战力量”，极大丰富军用机器人品类。

## 3) 智能感知行业

智能感知行业已不满足于光电侦察装备，向全维感知方向快速发展，在海量目标信息基础上，借助 AI 算法模拟将目标探测、定位、跟踪以及瞄准等结合，形成新的智能感知设备。

技术发展方面，智能感知相比于光电侦察具有极大技术进步，通过各种传感器和光电侦察设备结合，实时感知和分析周围环境中的信息，获得精准情报，并利用先进计算、大数据分析、人

人工智能等新兴技术对信息进行分析、处理，为后续决策和执行任务提供有力支撑。随着技术的发展，现有智能感知设备还表现出自主性和智能化的特点，为军工领域发展注入了新动力。

产品发展方面，无人机、巡飞弹等无人系统在俄乌战争大量使用，机载光电侦察设备结合导航避障模块，实现机载侦察、定位、导航、避障、寻的一体，各军工企业都投入研发力量进行先前开发，形成系列化组合化产品，目的是在未来市场上占据主动。智能化侦察设备从“视觉”发展为“听觉”、“嗅觉”等多种感知，从手持扩展为枪载与智能穿戴结合，逐步替代单纯光电侦察设备。

## **(2) 主要技术门槛**

随着行业的发展，军用机器人、智能感知设备领域技术难度越来越大，技术要求越来越高，参与者面临着技术壁垒、人才壁垒、资质壁垒等瓶颈。

### **1) 技术壁垒**

总体上，军工产品因其高性能、高可靠性、高安全性、强环境适应性导致具体指标严苛，造成军品研发技术投入巨大。而且军工产品研发要求体系配套齐全，研发、测试、生产、质检、安全保密措施等各方面均须配备，上下游配套企业须配合总体单位步调一致完成研发任务，进一步推高了技术难度。

军用机器人行业不仅是硬件、控制的综合集成，更是需要融入 AI 技术，提高机器人智能化水平，涉及智能能量管理与分配技术、自适应分布驱动技术、复杂环境人机伴行导航技术、机器人远程姿态虚拟显示技术、自适应动态密封技术、高冲击主动抑制技术等核心技术体系；智能感知设备方面涉及光学、电子、基础物理、理论力学、材料力学等多个学科知识，涉及多光谱融合增强、声光复合探测、复杂环境目标实时跟踪技术、目标精确定位技术、高精度伺服传动技术、高精度稳定及跟踪控制等 10 余项关键技术。如前所述，机器人产品及智能感知设备的优异性能需要完备技术体系支撑，而建立完备的技术体系需要长期研发投入及工程实践，具有较高的门槛。

### **2) 人才壁垒**

军用机器人和智能感知行业都是多学科交叉，研发阶段需要大量专业技术人员，且技术人员能够在统一领导下分工负责解决复杂技术问题，不仅对研发人员专业知识要求高，必须是行业专才才能胜任，同时要求研发人员具有广博的知识面，熟悉上下游技术知识和技术管理知识，而且对项目管理人员、技术管理人员专业知识要求也不断提高，不仅需要了解研发流程，管理工具，更需要深刻理解用户需求与技术路径技术可达性强耦合关系，能够组织团队密切协同配合，形成合力设计出优秀产品。甚至生产阶段，由于个性化定制需求增加，需要技术人员在研发与生产关键技术、工艺导入岗位同时具有丰富的技术和工艺经验。售后服务阶段除需要技术人员掌握设备

使用技能，更需要熟悉部队训练特点，进行有针对性培训保障，排除一般性问题。综合来看，本行业对新进入者具有较高的人才壁垒，没有一支长期磨合的技术队伍很难顺利完成军品研发及生产任务。

### 3) 资质壁垒

公司所处行业为国防军工行业，行业内主要主管部门包括工信部、科工局、发改委、国家保密局、装备发展部等，主要履行产业政策的制定、行业发展的规划和相关法规的监管。从事相关业务，需要取得军工科研生产资质、国军标质量体系认证、保密资质等，其中保密资质已由三级变为二级，初始申请即为机密级，难度更大。上述资质要求对行业新进入者构成较高的进入门槛。

## 2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

报告期内公司专注于军用机器人及智能感知技术和产品研发、生产工作，在保持行业优势地位的前提下，不断深入挖掘技术潜力，新研打击机器人等主战产品，应用市场进一步扩大，开发枪声探测、导航避障等智能感知产品，扩大技术优势，进一步巩固行业地位。

在军用机器人业务方面，公司积极布局无人化、智能化作战装备，突破并掌握了高效动力驱动、高适应性底盘、多自由度自适应机械臂、高效人机协同及操控等核心关键技术，自主开发了5kg、25kg、50kg、100kg、400kg、1T、1.5T 等级别的系列地面机器人和无人车，根据不同作业任务主要包括侦察机器人、排爆机器人、核化机器人、多用途机器人、割草机器人等。报告期内，公司已中标四款军用机器人型号，均以综合评比第一名的优异成绩中标，并持续产生订单，现有打击机器人等多款机器人正在参与军方招标或评测。打击机器人与其他特战、保障用途机器人不同，属于主战装备序列，在清剿、对抗、边防、守卫等场景均可能大量使用，中标后市场前景广阔。

在智能感知设备业务方面，公司突破了多传感器融合探测技术、微小型高精度光电云台技术、超宽带雷达探测技术等关键技术，开发了单兵头戴、手持、枪瞄等多类光电侦察设备、声探测设备，多款产品取得技术比测第一的好成绩，并持续产生订货；光电吊舱产品、导航定位产品、导引头产品配合总体单位完成设计、试验，已有多款产品随系统进入军工或军方型号研制流程。

报告期内，公司模拟仿真技术领域发展强劲，在军民两用产品研发方面取得了一系列成果。在军用领域，研发某型作战仿真模拟训练系统、军警 VR 战术特训系统、狙击射击训练模拟器等系列产品，其中某型作战仿真模拟训练系统经实物竞标以技术评分第一的优异成绩获得立项，证明了公司在该领域的技术实力；在民用领域，开发了可室内场馆部署、具有良好人机交互体验的

一系列特色国防教育产品，报告期内共完成 52 型数字国防教育产品的研发，另开展了 28 型数字国防教育产品的设计工作，奠定了在国防教育领域的先发优势。

### **3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势**

#### **(1) 军用机器人发展趋势**

军用机器人作为未来战场新质作战力量和未来陆战的主角，已被西方军事强国大批量装备。国外军队装备的军用机器人主要有抛投型机器人、便携式多用途机器人、扫雷排爆机器人、作战机器人、保障型机器人几种类型。其中，扫雷排爆机器人装备最多，美国、俄罗斯、以色列等已装备多款抛投机器人、便携机器人、作战机器人。国内已装备抛投型机器人、便携式多用途机器人、扫雷排爆机器人、保障型机器人等几种类型，军用机器人发展呈现以下趋势：

一是单体自主能力提高：通过可见光、红外、激光雷达等多维环境感知设备，增强机器人环境智能感知，通过 AI 算法提升机器人侦察情报自主处理能力，实现机器人复杂环境自主导航定位，完善机器人自主决策功能，满足机器人运行路径、任务自主规划需求。

二是机器人间协同能力提升：通过建立机器人地面异构集群、机器人空地集群协同、机器人高速组网通讯、机器人分布式态势情报自主处理实现机器人任务自主规划及分配，实现机器人独立参与作战任务，融入作战体系。

三是人机协同能力提升：目前已开发实现机器人自主伴随，增强机器人对人类行为的学习和模仿，对人类意图的感知和理解能力，不断优化机器人智能协同规划能力，探索机器人沉浸操控技术。

#### **(2) 智能感知设备发展趋势**

随着现代战争中对感知能力需求的提高，军用光电侦察装备行业前期发展较快，单纯光学侦察已经不能完全满足战场环境态势感知需求，由光电侦察向全维感知、智能决策方向发展，表现出以下趋势。

全维感知：随着战场环境、要素越来越复杂多样，需要对敌方人员、装备、战场环境的所有维度、层面和因素进行全面、细致、深入的感知和理解。全维智能感知设备应运而生，融合声、光、电、热、磁等各种信息，战时运用全维智能设备可以随时实现“全维可视”“全程可视”。

智能融合处理：智能侦察设备充分利用人工智能、大数据、物联网等先进技术，不仅体现在对载荷设备的自主化控制，还体现利用专用人工智能手段对海量数据的实时采集、分析和处理上，实现精准化控制智能化决策。军工领域体现在通过智能化侦察产品更新换代，融入专用人工智能，全面提升战场感知能力，大幅提高决策效率。

### **(3) 模拟仿真技术发展趋势**

模拟仿真包括是外形仿真、操作仿真、视觉感受仿真，应用领域包括模拟驾驶、训练、演示、教学、培训、军事模拟、指挥、虚拟战场等，在军事训练模拟仿真领域主要包括部队装备训练、战术训练、兵棋推演等军事训练科目；在国防教育领域主要包括军事思想教育、国防教育、武器装备体验等民用国防体验科目。

军事训练模拟仿真训练系统发展过程中具有如下特点：一是注重顶层规划，确立了通用的仿真技术框架，现有体制必须最大程度上满足兼容性要求。二是基于统一的技术体制，成体系化发展相应模拟训练装备，针对不同层级、不同类型的训练对象，设计了相对较为完善的模拟训练装备体系，涵盖范围从技能训练到战术协同训练，从单一兵种训练到联合作战训练，从作战队员训练到指挥员训练等等。三是注重虚拟现实等新技术的应用，可模拟出逼真的三维作战环境，还可从视觉、听觉和触觉，甚至嗅觉等方面展现战场上出现的各种状况，使参训人员最大限度的体验并参与到近似实战环境。

模拟仿真在国防教育领域应用有如下特点：一是国家层面重视国防教育，2022年9月中共中央、国务院、中央军委印发了《关于加强和改进新时代全民国防教育工作的意见》，要求大力推动创新发展，探索运用大数据、云计算、人工智能等新技术新应用，发挥数字技术对全民国防教育的放大、叠加、倍增作用。模拟仿真技术作为新技术融合体，必然会发挥重要作用。二是国防教育体验融入大量模拟仿真元素，虽然教育部颁布的教学大纲以军事理论教学、单兵军事技能训练为主要教学内容，但军事主题培训体验大量运营模拟仿真技术，吸引了大量军事爱好者参与体验。三是VR模拟仿真等新技术应用方兴未艾，模拟仿真在国防教育领域应用目前还达不到系统化、体系化应用的程度，但得益于模拟仿真技术互动性、体验性特征在国防教育领域具有广阔应用空间，通过模拟仿真技术大规模应用，未来必然会改变国防教育现有格局。

## **3 公司主要会计数据和财务指标**

### **3.1 近3年的主要会计数据和财务指标**

单位：元 币种：人民币

	2023年	2022年		本年比上年 增减(%)	2021年	
		调整后	调整前		调整后	调整前
总资产	1,935,492,354.51	1,993,158,015.81	1,992,788,303.08	-2.89	1,111,161,207.99	1,109,617,237.18
归属于上市公司股东的净资产	1,703,539,746.92	1,693,938,016.26	1,693,938,016.26	0.57	581,332,114.09	581,332,114.09
营业收入	225,491,644.36	279,809,453.20	279,809,453.20	-19.41	422,032,175.81	422,032,175.81
归属于上市公司股东的净利润	30,606,430.68	45,329,040.76	45,329,040.76	-32.48	60,505,806.00	60,505,806.00
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	1,405,029.56	39,310,788.27	39,310,788.27	-96.43	57,211,549.75	57,211,549.75
经营活动产生的现金流量净额	-38,981,804.00	-16,432,209.19	-16,432,209.19	不适用	173,131,313.47	173,131,313.47
加权平均净资产收益率(%)	1.80	7.50	7.50	减少5.70个百分点	12.05	12.05
基本每股收益(元/股)	0.40	0.80	0.80	-50.00	1.09	1.09
稀释每股收益(元/股)	0.40	0.80	0.80	-50.00	1.09	1.09
研发投入占营业收入的比例(%)	23.11	15.47	15.47	增加7.64个百分点	5.27	5.27

### 3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	13,601,286.14	47,222,353.68	23,184,209.08	141,483,795.46
归属于上市公司股东的净利润	-10,405,956.98	11,286,898.82	-1,483,528.32	31,209,017.16
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-10,758,010.50	-2,333,309.00	-13,761,671.00	28,258,020.06
经营活动产生的现金流量净额	-31,475,641.18	-29,506,694.95	-28,233,154.16	50,233,686.29

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

## 4 股东情况

### 4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)								2,744
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)								3,006
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)								不适用
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)								不适用
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)								不适用
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)								不适用
前十名股东持股情况								
股东名称 (全称)	报告期内 增减	期末持股 数量	比例 (%)	持有有限 售条件股 份数量	包含转融 通借出股 份的限售 股份数量	质押、标记或冻 结情况		股 东 性 质
						股 份 状 态	数 量	
天津军融汇 智科技中心 (有限合	0	18,973,030	25.08	18,973,030	18,973,030	无		其 他

伙)								
天津军融创鑫科技中心（有限合伙）	0	12,318,966	16.28	12,318,966	12,318,966	无		其他
天津军融创富科技中心（有限合伙）	0	7,517,820	9.94	7,517,820	7,517,820	无		其他
北京华控投资顾问有限公司—北京华控产业投资基金（有限合伙）	-1,013,993	2,356,563	3.11			无		其他
科威特政府投资局—自有资金	1,475,922	1,790,412	2.37			无		其他
深圳前海三合股权基金管理有限公司—深圳中深双创股权投资合伙企业（有限合伙）	0	1,758,551	2.32			无		其他
郭珍果	11,081	1,728,311	2.28			无		境内自然人
中国农业银行股份有限公司—长城久嘉创新成长灵活配置混合型证券投资基金	480,000	1,330,000	1.76			无		其他
李凡	0	1,172,367	1.55			质押	1,172,367	境内自然人
海南锦成四	-200	1,172,167	1.55			无		其

方科技投资合伙企业（有限合伙）								他
上述股东关联关系或一致行动的说明				1、天津军融汇智科技中心（有限合伙）、天津军融创鑫科技中心（有限合伙）、天津军融创富科技中心（有限合伙）为本公司控股股东；2、天津军融汇智科技中心（有限合伙）、天津军融创鑫科技中心（有限合伙）、天津军融创富科技中心（有限合伙）同受公司实际控制人陈波先生控制。除此之外，公司未知其他前十名股东之间的关联关系或一致行动关系				
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明				无				

**存托凭证持有人情况**

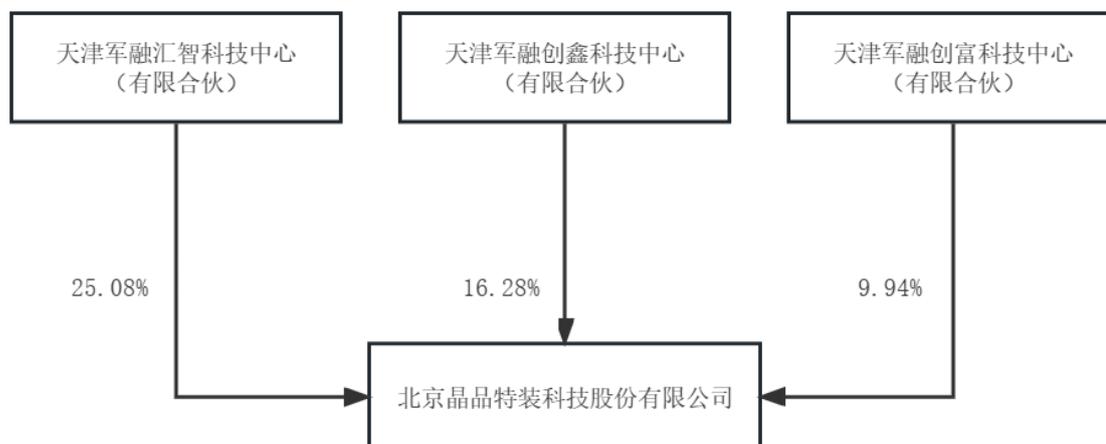
适用 不适用

**截至报告期末表决权数量前十名股东情况表**

适用 不适用

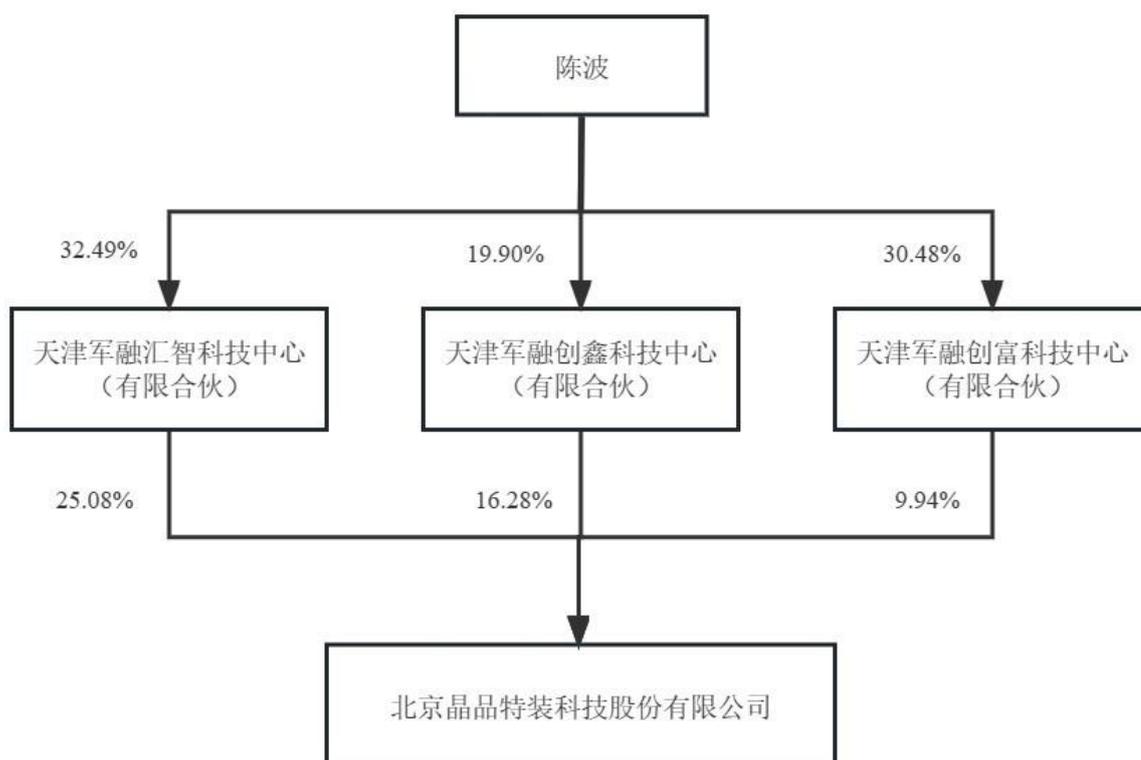
**4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图**

适用 不适用



**4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图**

适用 不适用



#### 4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

#### 5 公司债券情况

适用 不适用

### 第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

报告期内，公司实现营业收入 22,549.16 万元，同比下降 19.41%；实现归属于上市公司股东的净利润 3,060.64 万元，同比下降 32.48%。

报告期末，公司总资产为 193,549.24 万元，较报告期初减少 2.89%；归属于上市公司股东的净资产为 170,353.97 万元，较报告期初增长 0.57%；归属于上市公司股东的每股净资产 22.52 元，较报告期初增长 0.57%。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用