证券代码：688084　　证券简称：晶品特装　　公告编号：2023-017

北京晶品特装科技股份有限公司 关于召开 2022 年年度股东大会的通知

本公司董事会及全体董事保证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。

重要内容提示：

- 股东大会召开日期：2023 年 5 月 16 日
- 本次股东大会采用的网络投票系统：上海证券交易所股东大会网络投票系统

一、召开会议的基本情况

（一）股东大会类型和届次

2022 年年度股东大会

（二）股东大会召集人：董事会

（三）投票方式：本次股东大会所采用的表决方式是现场投票和网络投票相结合的方式

（四）现场会议召开的日期、时间和地点

召开日期时间：2023 年 5 月 16 日　14 点 00 分

召开地点：北京市昌平区火炬街 10 号公司会议室

（五）网络投票的系统、起止日期和投票时间。

网络投票系统：上海证券交易所股东大会网络投票系统

网络投票起止时间：自 2023 年 5 月 16 日

至 2023 年 5 月 16 日

采用上海证券交易所网络投票系统，通过交易系统投票平台的投票时间为股东大会召开当日的交易时间段，即 9:15-9:25,9:30-11:30，13:00-15:00；通过互联网投票平台的投票时间为股东大会召开当日的 9:15-15:00。

（六）融资融券、转融通、约定购回业务账户和沪股通投资者的投票程序

涉及融资融券、转融通业务、约定购回业务相关账户以及沪股通投资者的投票，应按照《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号 — 规范运作》等有关规定执行。

（七）涉及公开征集股东投票权

不适用

二、会议审议事项

本次股东大会审议议案及投票股东类型

序号	议案名称	投票股东类型
		A 股股东
非累积投票议案		
1	关于 2022 年度董事会工作报告的议案	√
2	关于 2022 年度监事会工作报告的议案	√
3	关于公司 2022 年度财务决算报告的议案	√
4	关于 2022 年度利润分配方案的议案	√
5	关于 2023 年度董事薪酬方案的议案	√
6	关于 2023 年度监事薪酬方案的议案	√
7	关于审议《2022 年年度报告》全文及摘要的议案	√
8	关于修订公司内部管理制度的议案	√
9	关于修订《公司章程》的议案	√

本次股东大会将听取：《独立董事 2022 年度述职报告》。

1、说明各议案已披露的时间和披露媒体

本次提交股东大会审议的议案已经公司第一届董事会第十三次会议和公司第一届监事会第十二次会议审议通过，相关公告于 2023 年 4 月 25 日披露在《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》及上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)。公司将在 2022 年年度股东大会召开前，在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)登载《2022 年年度股东大会会议资料》。

2、特别决议议案：9

3、对中小投资者单独计票的议案：4、5、6

4、涉及关联股东回避表决的议案：无

应回避表决的关联股东名称：无

5、涉及优先股股东参与表决的议案：无

三、股东大会投票注意事项

（一）本公司股东通过上海证券交易所股东大会网络投票系统行使表决权的，既可以登陆交易系统投票平台（通过指定交易的证券公司交易终端）进行投票，也可以登陆互联网投票平台（网址：vote.sseinfo.com）进行投票。首次登陆互联网投票平台进行投票的，投资者需要完成股东身份认证。具体操作请见互联网投票平台网站说明。

（二）股东所投选举票数超过其拥有的选举票数的，或者在差额选举中投票超过应选人数的，其对该项议案所投的选举票视为无效投票。

（三）同一表决权通过现场、本所网络投票平台或其他方式重复进行表决的，以第一次投票结果为准。

（四）股东对所有议案均表决完毕才能提交。

四、会议出席对象

（一）股权登记日下午收市时在中国登记结算有限公司上海分公司登记在册的公司股东有权出席股东大会（具体情况详见下表），并可以以书面形式委托代理人出席会议和参加表决。该代理人不必是公司股东。

股份类别	股票代码	股票简称	股权登记日
A 股	688084	晶品特装	2023/5/9

（二）公司董事、监事和高级管理人员。

（三）公司聘请的律师。

（四）其他人员

五、会议登记方法

（一）登记手续：

个人股东亲自出席会议的，应出示本人身份证或其他能够表明其身份的有效证件或证明、股票账户卡；委托代理他人出席会议的，应出示本人有效身份证件、股东授权委托书。

法人股东应由法定代表人或者法定代表人委托的代理人出席会议。法定代表人出席会议的，应出示本人身份证、能证明其具有法定代表人资格的有效证明；委托代理人出席会议的，代理人应出示本人身份证、法人股东单位的法定代表人依法出具的书面授权委托书。

（二）登记时间：2023 年 5 月 12 日上午 9:00—11:00，下午 2:00—5:00。

（三）登记地点：北京市昌平区火炬街 10 号公司证券部办公室。

六、其他事项

1.联系方式：

会议地址：北京市昌平区火炬街 10 号公司会议室

联系电话：010-80110918

传真：010-80110918

邮政编码：102200

联系人：余灵

2.与会股东住宿与交通费用自理，会期半天。

特此公告。

北京晶品特装科技股份有限公司董事会

2023 年 4 月 25 日

附件 1：授权委托书

附件 1：授权委托书

授权委托书

北京晶品特装科技股份有限公司：

兹委托　　先生(女士)代表本单位(或本人)出席 2023 年 5 月 16 日召开的贵公司 2022 年年度股东大会，并代为行使表决权。

委托人持普通股数：

委托人持优先股数：

委托人股东帐户号：

序号	非累积投票议案名称	同意	反对	弃权
1	关于 2022 年度董事会工作报告的议案			
2	关于 2022 年度监事会工作报告的议案			
3	关于公司 2022 年度财务决算报告的议案			
4	关于 2022 年度利润分配方案的议案			
5	关于 2023 年度董事薪酬方案的议案			
6	关于 2023 年度监事薪酬方案的议案			
7	关于审议《2022 年年度报告》全文及摘要的议案			
8	关于修订公司内部管理制度的议案			
9	关于修订《公司章程》的议案			

委托人签名(盖章)：　　受托人签名：

委托人身份证号：　　受托人身份证号：

委托日期：　年　月　日

备注：

委托人应在委托书中“同意”、“反对”或“弃权”意向中选择一个并打“√”，对于委托人在本授权委托书中未作具体指示的，受托人有权按自己的意愿进行表决。

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 2022 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 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

公司拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数分配利润，向全体股东每 10 股派发现金红利 3 元(含税)。截至 2022 年 12 月 31 日，公司总股本 75,659,066 股，以此计算合计拟派发现金红利 22,697,719.80 元(含税)。本年度公司现金分红总额占合并报表归属于上市公司股东净利润的比例为 50.07%。上述利润分配预案已经公司第一届董事会第十三次会议审议通过，尚需提交公司 2022 年年度股东大会审议。

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	北京市昌平区火炬街 10 号	北京市昌平区火炬街 10 号
电话	010-80110918	010-80110918
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

1、光电侦察设备

光电侦察设备产品线以多传感器信息融合技术、微小型高精度光电云台技术为基础，以多光谱融合增强、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技术为支撑，建立起一整套产品设计、评审、工程样机研制、零部件采购、整机装配调试工艺流程，持续满足用户不同使用环境需求。

光电侦察设备产品线以光电侦察设备为龙头，主要产品包括多个型号系列的无人机光电吊舱、手持光电侦察设备、单兵夜视镜、手持穿墙雷达等。根据用户需求及应用领域的不同，公司光电侦察设备产品搭载的模块、采用的部件或组件也有所不同。产品主要由红外探测器、可见光探测器、微光组件、电机及控制组件、雷达信号生成及接收组件、图像处理、集成结构以及其他模块(如电子罗盘、显示模组、惯性测量)等构成。光电侦察设备工作原理系通过红外、可见光、微光、雷达等多种探测器进行外部光/电磁信号的接收后形成电信号，电信号通过硬件电路进行信号放大、转换，形成数字信号，并结合图像处理、雷达信号处理等软件算法，提取并增强目标特征，实现全天时目标识别、定位及跟踪。按照客户实际需求，不同产品按需求可集成不同功能模块以形成更为复杂的功能，包括卫星定位、电子罗盘、惯性测量、伺服控制、激光测距、存储、信息显示等。

2、军用机器人

军用机器人以高适应性底盘、高效人机协同及操控、高效动力驱动等技术为基础，以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为支撑，建立起一整套产品设计、评审、工程样机研制、零部件采购、整机装配调试工艺流程，持续满足用户不同功能机器人需求。

军用机器人是用于国防军事领域，可以执行战场侦察、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的机器人。通常由行驶平台系统、定位导航系统、综合控制系统、任务载荷系统、人机交互系统等组成。

行驶平台系统是机器人实现行驶及承载其他载荷的基础，一般由动力电机、行走机构、电源、驱动控制、高防护壳体等模块构成。驱动控制模块接收主控系统指令，驱动动力电机运行，实现机器人行驶控制；行走机构根据机器人工作场景具有轮式、履带式、轮履复合式等多种结构形式，以适应不同行驶路况。

定位导航系统主要包括传感器、定位导航计算机等，用以机器人位置定位及运行路径规划及导航。一般应用卫星定位、惯性测量、视觉图像、激光雷达等多种传感器测量数据，结合定位导航计算机多传感器组合导航算法，实现机器人精确定位及准确导航。

综合控制系统：主要包括综合控制计算机及相关软件，综合利用定位导航系统数据、操作人员遥控意图等信息，经运算处理，形成控制指令，对行驶平台、任务载荷等系统进行协调控制。

人机交互系统操作员通过该系统获取机器人工作状态及侦察图像，并形成控制指令操控机器人工作。该系统一般采用图形化触屏与物理按键相结合的双冗余操作设计以实现机器人远程指挥控制，主要包括通信模块、操作与显示终端、指控软件与数据处理软件等。

任务载荷系统：根据机器人不同任务，可搭载光电侦察、多用途机械臂、核化检测、火力打击等多种任务载荷。光电侦察载荷可实现昼夜图像侦察及目标定位；多用途机械臂可进行物品转移、排爆等多种作业；核化检测载荷配备多种核化检测传感器及取样设备，可完成核化沾染区域检测及取样；火力打击载荷配备稳定转台及火力，实现精确打击。

此外，根据客户需求及搭载模块不同，部分组件或分系统需进行特殊的工艺处理，如电磁屏蔽、核化防护、涉水密封、抗冲击处理等。

报告期内，公司坚持以军事需求为导向，以解决部队实战问题为出发点，按照产学研深度融合、一体化发展的思路，立足于自主创新，关注于系统顶层设计和装备发展体系规划，努力为客户提供优质产品，获得用户的好评。

此外，公司核心技术军民协同效应强，未来可广泛应用于应急救援、安防巡逻、工业巡检、果蔬采摘、医疗康复、教育陪护、清洁配送、运动娱乐等各种类型机器人开发，进而服务于交通、医疗、教育、服务、文体、工业、农业等诸多行业领域。

(二) 主要经营模式

公司结合主营业务、主要产品、核心技术、自身发展阶段以及国家产业政策、市场供需情况、上下游发展状况等因素，形成了目前的经营模式。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

公司基于行业的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。

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。公司设有北京总部研究中心及西安、重庆、上海三处研究中心分部，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、采购模式

公司主要采用“以产定采”的采购模式，采购部门负责生产或研发所用的物资及服务的采购业务，各部门根据当前库存、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，经审批后交由采购部实施采购。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。

由于公司下游客户对产品配套供应商有可追溯性以及质量过程管控的要求，对配套供应商要求较为严格，因此公司采用直接采购方式购买配套物资及服务，并按照批次管理规定采取批量采购的方式，确保产品一致性及可追溯性；对于关键配套物资及服务，要求供应商提供的配套物资满足相应的军工标准，并通过客户验收。为确保外购物资及服务质量，公司建立了一套较为完善的供应商管理体系。公司外购部门对供应商的资质、质量管控、行业地位等进行全面调查，收集有关的信息，按规定组织相关部门实施评价，评定合格后经主管领导审核列入《合格供方名录》，并交由客户代表备案。

公司对合格供方实施动态管理，对已列入《合格供方名录》的供方根据供货情况、产品入厂复验情况以及经营状况进行重新评价，对出现质量问题或不符合要求的供方经客户代表同意后降级或剔除合格供方名录处理。

4、生产模式

公司主要采用“以销定产”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；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。

公司在完成产品总体设计及分系统详细设计后，识别关键分系统并由采购部向合格供应商定制采购各部件，各部件经质量部门检验合格后入库，而后由制造部进行关键分系统的生产组装；非关键生产环节(如电子焊接等)委托外协企业加工完成。关键生产过程受客户代表监督，部件或分系统组装后进行整机装配、成品调试、检测形成最终产品，并经客户代表检验合格后交付。

5、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、实物样机及报价参与竞标比测。客户对参标单位提供的实物样机进行测试评比，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。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、转阶段评审等必要程序，最终形成产品交付客户。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、工艺质量的稳定性和一致性，一般不发生重大调整。

(3)外贸用户

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，目前已获得较大客户的关注度。

(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

(1)所处行业的发展现状

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光电侦察设备行业和军用机器人行业。

1)国防军工行业

公司所属行业类别为制造业，具体应用下游为国防军工领域，国防军工行业是我国实施创新驱动发展战略及推进经济结构战略性调整的重要一环，既是高端技术与高端装备的集中体现，又是我国新经济领域高新技术的“孵化器”。强大的国防科技工业是国家战略安全的重要基石，是国家防务安全的力量之源，是国家科技创新体系和先进制造业的重要组成部分，更是经济社会发展和科技进步的重要推动力量。党的“二十大”报告提出如期实现建军一百年奋斗目标，加快把人民军队建成世界一流军队，是全面建设社会主义现代化国家的战略要求。我们要全面加强练兵备战，提高人民军队打赢能力。研究掌握信息化智能化战争特点规律，增加新域新质作战力量比重，加快无人智能作战力量发展。

我国军工行业近年来随着武器装备更新换代加速、新型装备定型列装加速，行业发展较快，尤其是在现代化、信息化与智能化趋势下的武器装备进入了快速发展期。根据财政部公布数据，我国 2022 年国防军费预算已达到 14,504.50 亿元，增速 7.1%。根据《新时代的中国国防》披露，我国国防军费由人员生活费、训练维持费、装备费构成，其中装备费用近年占比快速提升，从 2010 年的 33.2%提升至 2017 年的 41.1%，达到 4,288.35 亿元。

我国国防装备的机械化、信息化、无人化、智能化进程持续推进，在国防战略转型的影响下将推动军队加大对武器装备的采购，进而给行业带来确定性的发展，而新军兵种的成立、新型号的加速列装以及信息化进程的持续推进也将推进军工行业的快速发展。公司以“科技强军、智造未来”为愿景，全力打造多维感知、智能决策、高效执行等核心的技术群，构建起从感知组件，到光机电控制部件，再到装备系统总体的全产业链科研生产体系，成为具有装备系统总体科研生产资质的民营企业。

2)光电侦察装备行业

光电侦察装备是运用光电转换原理将目标反射的电磁信号或者自身辐射的电磁信号转换为装备能够识别的电信号，然后根据识别的电信号进行目标的探测、定位、跟踪以及瞄准等。光电侦察装备综合利用可见光、红外、紫外等各种光谱波段进行识别和侦察，涉及光学、电子学、传感器、精密机械、自动控制、计算机、信息通讯等多领域技术，是典型的多学科综合工程产品。

随着现代战争中对光电侦察能力需求的提高，军用光电侦察装备行业发展较快。光电侦察装备的重要性已在近代典型的现代化战争中得到充分证明，如海湾战争、科索沃战争、阿富汗战争、伊拉克战争等。经过多年发展，军用光电侦察装备品种越来越齐全、性能越来越先进、应用越来越广泛。目前，军用光电侦察装备已广泛应用于单兵、战车、飞机、舰船等多种平台。

从光电侦察装备的技术发展趋势上来看，现代战争中单光谱侦察已难以满足复杂的战场环境，多光融合型侦察系统已逐渐成为军用光电侦察装备的主要类型。光电综合侦察装备将可见光、红外、微光、激光等探测手段中的两种或两种以上相组合，并结合新型融合处理技术，形成双光、三光或多光侦察系统，侦察能力及环境适应性得到大幅提高。

从光电侦察装备未来应用来看，人工智能的军事应用正成为国内外研究的热点领域，世界各主要军事大国以先进计算、大数据分析、人工智能等新兴技术为基础，研发并应用了如无人机、无人车、无人艇、无人潜航器、智能弹药、智能单兵系统等智能化武器装备，将对作战模式和战场环境带来广泛而深远的影响。智能化武器集光电传感、高速处理、人工智能于一体，具有探测识别、分析处理、自主决策等综合能力。其中，光电侦察装备处于前端环境感知环节，是智能装备的“眼睛”，未来将受益于武器装备的智能化趋势而得到更加广泛深入的应用。

机载光电吊舱是飞行器执行空中侦察、引导打击及毁伤评估的重要设备，日益成为发达国家的通用标准装备。目前高度集成化和小型化的光电吊舱已大量装备，这些吊舱可执行更加复杂的任务，并在消防、边防巡逻、救灾、农业等非军事领域的使用也越来越广泛。

国内单兵光电侦察装备市场在早期增长较为缓慢，但近年来市场需求明显增加，主要是由于军改后，部队重视新质作战能力提升并强调实战化军事训练，在向信息化、数字化方向转变过程中，单兵系统作战能力的高低直接决定了部队整体战斗力的强弱，尤其对新型信息化装备需求明显大幅提高，单兵光电侦察装备采购规模开始逐渐放量。

3)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、作战模式等都将产生巨大影响，也将推动作战理论的革新。机器人狭义定义是指模拟人类行为或思想与模拟其他生物的机器，在军用领域大多指代地面机器人或无人车等；从广义上来看包括军用地面机器人、无人机、水下机器人、空间机器人等。

军用机器人是未来战争的重要力量，是实现战争信息化、无人化的重要载体。军用机器人以其恶劣环境的适应性、任务执行的无畏性、作战运用的灵活性、体系支撑的高效性，为作战转型提供了“较小代价获取战争胜利”的有效手段。大力发展军用机器人装备，既是军队适应全球性军事变革，夺占战略前沿的重要发力方向，也是落实二十大提出的“实现建军一百年奋斗目标，开创国防和军队现代化新局面”奋斗目标的有效举措。在科技兴军战略背景下，国家对无人化、信息化武器装备的采购力度将有所加大，相关支出在国防支出中的比例将有所上升，军工类无人系统装备企业面临巨大的市场机会。

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，未来可搭载多种任务载荷的地面机器人及无人战车，在不同场景下执行各类作战任务，将大大提高军队作战能力，军用机器人等智能化无人装备也将迎来发展快车道。

(2)主要技术门槛

随着行业的发展，高端光电设备、军用机器人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。

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。军用机器人行业不仅是软件、硬件、控制的综合集成，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，都需要对产品品质的极致追求才能满足用户需求。

2)人才壁垒

智能感知和军用机器人行业都是多学科交叉，研发阶段需要大量专业技术人员，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，与同时需要团队密切协同配合，形成合力才能设计出优秀产品；生产阶段，关键工艺岗位也需要经验丰富的技术工人才能胜任；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。综合来看，本行业对新进入者具有较高的人才壁垒。

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。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，保密资质需要软硬件设施、管理制度、运行机制配合才能获得，国军标质量体系要求项目远高于国标要求，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

公司专注于光电侦察及军用机器人技术和产品研发工作，经多年潜心发展，突破并掌握了该领域所涉及的系列核心关键技术。

在光电侦察设备业务方面，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及多款无人机载光电吊舱产品，产品技术参数或指标优异，在公司已中标的七款军用光电侦察探测装备型号中，四款获得竞标综合评比第一名。

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、无人战车、无人支援车等。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，两型已经量产，仍有多款机器人及无人车正在参与军方招标或评测。

报告期内，公司研发、生产、销售稳中有进，巩固了行业优势、增强了行业地位。

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、作战模式等都将产生巨大影响，也将推动作战理论的革新。在军用领域大多指代地面机器人或无人车等；从广义上来看包括军用地面机器人、无人机、水下机器人、空间机器人等。

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，未来作战用机器人有望采购应用，将会极大扩充军用机器人市场。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，智能化无人装备具有的“空间多维、全天候、非对称、非接触、非线性、人员零伤亡”等优点逐渐显现，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。未来军用机器人可搭载多种任务载荷，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。未来军用机器人市场将注入“新质作战力量”，极大丰富军用机器人品类。

(2)光电侦察装备发展趋势

光电侦察装备是运用光电转换原理将目标反射的电磁信号或者自身辐射的电磁信号转换为装备能够识别的电信号，然后根据识别的电信号进行目标的探测、定位、跟踪以及瞄准等。光电侦察装备综合利用可见光、红外、紫外等各种光谱波段进行识别和侦察，涉及光学、电子学、传感器、精密机械、自动控制、计算机、信息通讯等多领域技术，是典型的多学科综合工程产品。按承载平台的不同可分为：天基光电系统，如卫星光电设备；空基光电系统，如机载光电吊舱；海基光电系统，如舰载光电系统；陆基光电系统，如单兵光电枪械瞄准镜、观瞄仪等。

技术上，光电融合探测、多维智能感知将是未来的发展趋势。从光电侦察装备的技术发展趋势上来看，现代战争中单光谱侦察已难以满足复杂的战场环境，多光融合型侦察系统已逐渐成为军用光电侦察装备的主要类型。光电综合侦察装备将可见光、红外、微光、激光等探测手段中的两种或两种以上相组合，并结合新型融合处理技术，形成双光、三光或多光侦察系统，侦察能力及环境适应性得到大幅提高。同时光电侦察与其他探测技术紧密结合，形成“声”、“光”、“电”、“磁”多维智能感知技术。

单兵光电侦察装备市场早期增长较为缓慢，军改后需求明显增加，单兵光电侦察装备采购规模开始逐渐放量，部队重视新质作战能力提升并强调实战化军事训练，对武器装备升级换代以及消耗用品需求提高。对新型装备部署顺序一般是特战部队、合成部队、守卫部队。随着一线特战、合成部队部署完新型光电侦察设备后，边海防守卫部队也将逐步配发新型光电侦察设备，代替光学望远镜等设备。

机载光电侦察设备市场方面，超近程、近程无人机重量轻、尺寸小，使用灵活方便，可大量装备于一线作战部队执行战场侦察监视任务，市场最为活跃。我国已装备多款无人机，相比于美国等西方国家，装备数量不多。随着俄乌冲突中大量使用无人机，其对战争的影响已得到检验验证，根据战争形势发展的侦察无人机、察打一体无人机等未来市场空间广阔。特别是“蜂群”武器系统为当前各国研究重点，构建具有抗毁性、低成本、功能分布化等优势和智能特征的作战系统，作战效能得到跨越性提升，未来有望大规模装备，市场前景广阔。

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

	2022 年	2021 年	本年比上年增减(%)	2020 年
总资产	1,992,788,303.08	1,109,617,237.18	79.59	812,287,785.52
归属于上市公司股东的净资产	1,693,938,016.26	581,332,114.09	191.39	422,906,941.88
营业收入	279,809,453.20	422,032,175.81	-33.70	284,544,008.98
归属于上市公司股东的净利润	45,329,040.76	60,505,806.00	-25.08	58,900,729.49
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	39,310,788.27	57,211,549.75	-31.29	52,262,376.73
经营活动产生的现金流量净额	-16,432,209.19	173,131,313.47	-109.49	-20,771,471.97
加权平均净资产收益率(%)	7.50	12.05	减少 4.55 个百分点	22.05
基本每股收益(元/股)	0.80	1.09	-26.61	1.32
稀释每股收益(元/股)	0.80	1.09	-26.61	1.32
研发投入占营业收入的比例(%)	15.47	5.27	增加 10.20 个百分点	15.53

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	30,343,000.90	14,855,364.04	134,924,699.13	99,686,389.13
归属于上市公司股东的净利润	-2,385,461.06	-7,506,340.23	29,222,226.50	25,998,615.55
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-5,285,012.33	-8,756,605.81	28,160,964.92	25,191,441.49
经营活动产生的现金流量净额	-186,145,033.03	-33,003,004.70	-25,990,969.74	228,706,798.28

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)	5,262
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	3,705
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(有限合伙)	0	18,973,030	25.08	18,973,030	18,973,030	无	0	其他
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	0	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	0	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)	0	3,370,556	4.45	3,370,556	3,370,556	无	0	其他
深圳前海三合股权基金管理有限公司-深圳中深新创股权投资合伙企业(有限合伙)	0	1,758,551	2.32	1,758,551	1,758,551	无	0	其他
郭珍果	0	1,717,230	2.27	1,717,230	1,717,230	无	0	境内自然人
李凡	0	1,172,367	1.