

公司代码：688287

公司简称：ST 观典

观典防务技术股份有限公司 2024 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，投资者应当到上海证券交易所网站（<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“第三节管理层讨论与分析”之“四、风险因素”部分，详细描述可能发生的相关风险，敬请投资者予以关注。

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、 大信会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了保留意见的审计报告和否定意见的内控审计报告。

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

2024年度实现归属于母公司所有者净利润-13,587.60万元。截至2024年12月31日，母公司期末累计未分配利润为12,755.48万元。公司第四届董事会第十二次会议审议通过了《关于〈公司2024年年度利润分配预案〉的议案》。鉴于公司2024年度未实现盈利，为保障和满足公司正常经营及可持续发展需要，董事会同意公司2024年度不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本，并同意将该议案提交公司股东大会审议。

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

1.1 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
A股	上海证券交易所科创板	ST观典	688287	观典防务

1.2 公司存托凭证简况

□适用 √不适用

1.3 联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	李旭明	李园
联系地址	北京市东城区白桥大街22号主楼3层 301-306	北京市东城区白桥大街22号主楼3层 301-306
电话	010-67156688	010-67156688
传真	010-67165555	010-67165555
电子信箱	ir@skycam.com.cn	liyuan@skycam.com.cn

2、 报告期公司主要业务简介

2.1 主要业务、主要产品或服务情况

公司的主营业务为飞行服务与数据处理、无人飞行系统及智能防务装备的研发、生产与销售。公司通过不断完善治理能力、强化研发投入、加大市场拓展力度，在原有的行业壁垒上进一步提升了公司的核心技术能力，在细分领域保持着先发优势及显著的竞争优势。

1、飞行服务与数据处理

(1) 业务基本情况

在无人机飞行服务与数据处理方面，公司凭借自主研发的无人机，依托十余年来积累创建的拥有自主知识产权的数据库和专业处理技术，形成了“大数据+人工智能”服务体系，具备实时监控数据采集、关键数据要素提取、数字模型模拟分析、AI 定制服务等功能，是低空经济在智慧城市领域的应用体现，是在城市综合治理方面实现全域化、精准化、智能化的核心。

(2) 公司的行业地位

公司飞行服务与数据处理业务在禁毒领域具有明显的竞争优势。公司作为国内领先的无人机禁毒服务供应商，是行业内首家提出以无人机航测为技术手段开展禁毒工作理念的企业，并将人工智能技术成功应用于该领域，形成了明显的先发优势。公司历经十余年积累，建立了容量约 500 万平方公里的低空影像数据库，并且随着每年作业面积的累积而不断扩容。在此基础上，公司通过多年的业务经验及研发投入，不断优化数据处理技术，形成了一系列包括涉及人工智能技术的核心算法在内的自主知识产权成果。人工智能等技术的应用形成了公司通过无人机拍摄的 low 空影像对各类细小地物、伪装地物的精准识别能力，构建了通过历年数据综合研判的预警能力，在挖掘和培育出每年可达 30-40 亿元的禁毒服务市场的同时，也构筑了坚实的行业壁垒。此外，公司

作为无人机禁毒领域的领军企业，参与制定了国家无人机禁毒航测工作规程并多次开展各省禁毒业务培训等。公司自 2010 年起与各级禁毒部门建立并形成长期合作模式，为多个省份禁毒部门提供无人机禁毒业务培训。公司实际控制人高明作为我国无人机禁毒航测的创始人，于 2020 年 11 月获得中共中央和国务院授予的“全国劳动模范”称号。公司于 2023 年正式成为中国航空器拥有者及驾驶员协会（简称“中国 AOPA”）常务理事单位，持续与中国 AOPA 合作开展无人机驾驶员和无人机维修技师的培训工作，弥补了行业技能人才不足的情况，促进了低空经济产业的发展。

在反恐巡逻、资源调查、环境监测、交通巡检、能源建设、应急救援等服务领域，公司凭借积累的数据库和人工智能技术，构建多源信息综合研判处理平台，通过飞行数据分析、动态信息汇总以及横向关联，实现了对不可复原的历史信息的数据深挖，发挥了数据与技术的外延价值，催生了下游应用的新场景。

2、无人飞行系统

（1）业务基本情况

公司在无人飞行系统领域深耕多年，经过不断的研发投入、持续创新，自主开发了多款无人机，先后参与并承担了多个型号的巡飞弹、靶弹、诱饵弹等军品的研制、试制、测试及配套工作，建设了高标准研发生产流水线，可提供高质量的无人机整机及分系统（如吊舱系统、链路系统、惯性导航系统、光纤陀螺等）的生产制造能力，亦提供分系统产品及技术运用于多行业多业态（如任务载荷、无人装备、海洋控制、交通巡检、场站智能化建设、雷达监测等领域）的定制化产品的设计生产服务，也可根据科研机构需求，提供跟研试制等服务。公司具备无人飞行系统总体设计能力、气动布局设计能力、飞行控制系统开发能力、飞行试验技术研究能力、机体复合材料制造能力，自主研发的无人机在长航时、大载荷、多功能和易部署等方面性能出众，在细分领域内具有竞争优势。公司高度重视飞行器的飞行验证工作，拥有资深的飞行团队，结合常年的实战飞行，拥有数万航时的实战飞行经验，积累了大量产品开发实测数据，对在研机型和定型机型开展多种功能、性能试飞测试，通过外场飞行考核和实际任务验证，为产品的改进升级和迭代优化提供数据支持，形成了研发、生产和验证的良性闭环，为无人飞行系统适应多种飞行场景提供有力支撑，有效推动了技术及产品革新。

2025 年，公司将积极扩大现有产品和技术的应用半径，整合航天系统多年积累的飞行系统、惯性技术、光学测量、人工智能、视觉测量、精密机械和自动控制等多个学科相关经验，积极参与深海、矿山、铁路等行业的智能化整体解决方案，拓宽主营业务范围。

（2）公司的行业地位

在无人飞行系统制造领域，以军用、警用为主要应用范畴，对无人机技术水平要求较高，行业内民营企业供应商较少。公司紧跟无人飞行系统领域发展趋势，灵敏捕捉客户需求，持续开发、储备新技术。随着风洞实验室、结构及复材研究室、动力系统研究室、航电系统研究室、总装测试研究室的投产，形成了集理论研究-样件试制-实验测试-总装调试-验证飞行为一体的研产能力，取得的成果包含了短期内可实现转化的新技术，也包含了中远期战略布局的新技术，同时也让公司成为区域性航空技术集群的代表，主要客户包括各大国企、科研院所和民营企业等。

在军品领域，公司具备相应承揽军品业务的能力。公司依托先进的无人机生产能力，与军品单位在无人机整机集成、分系统配套、新技术研发等方面开展深度合作。发挥公司作为北京市首支民兵无人机分队的优势，与军方探索预备役培训建设。以公司 GD-180 为代表的成果转化项目，实现了无人飞行系统在国家航天领域中的新应用，为公司积累了技术基础和军品项目研发经验，提升了公司在军品领域的竞争力。

3、智能防务装备

（1）业务基本情况

公司结合一线禁毒服务经验及警用装备需求，自主研发了黄蜂 T800、T800Pro 及 Vila 等系列非致命装备。黄蜂 T800 集视觉干扰、嗅觉刺激、物理束缚、肌肉刺激等功能于一身，可通过快速换弹实现复杂环境下的多种制伏方式的连续击发，同时兼具影音取证、后台监管、防抢防盗等功能。该产品可大量配备于一线民警，增强一线人员的执法能力，大幅提高执法效能和执法安全性，填补了我国在维稳、处突等领域的应用空白，有助于提升公司的核心优势及市场竞争力。黄蜂 T800

Pro 是 2025 年全新推出的旗舰产品，它将电击、催泪、约束、激光炫目等多种非致命性制伏功能融为一体，让执法人员可以根据警情随时调整自己的武力等级，适用于多种复杂执法场景。而黄蜂 VILA 则以更轻量化的设计，将五连发高速催泪、激光瞄准、LED 照明与破窗工具融为一体，体积仅手电大小，可实现远近两种距离下的高速催泪，在应对突发警情和日常巡逻中表现尤为灵活高效。

（2）公司的行业地位

在智能防务装备方面，中国兵器装备集团兵器装备研究所测试试验中心、中国兵器装备特种产品质量监督检测中心、中国人民解放军新武器生物效应和军事病理学重点实验室、公安部警用装备技术重点实验室、公安部安全与警用电子产品质量检测中心、国家安全防范报警系统产品质量监督检验中心等多家权威机构和部门，先后对公司自主研发的黄蜂系列非致命装备的关键功能要求、主要战技指标、电性能测试指标、环境适应性、生物效能与安全性等性能和指标进行了全面检测，并给出了如下检测结论：该手持智能电击制暴器是一种迄今国内外具有独特、创新的结构设计和使用时间的新型防暴非致命有线式电击武器，可提高执法行动中执法人员的安全性，其部分特点尚未见于国内外同类产品。

2.2 主要经营模式

公司主营业务拥有完整的采购、研发、生产、销售及服务体系。

公司结合主营业务、主要产品及服务、核心技术、自身所处发展阶段，以及国家产业政策、行业发展趋势、市场供需情况和上下游发展状况等因素，形成了当前的经营模式。报告期内，上述影响公司经营模式的 key 因素未发生重大变化。未来公司将持续关注上述 key 因素的变动情况，并适时作出相应调整。

1、采购模式

（1）采购方式及采购内容

公司建立了完善的采购流程，根据销售订单或意向订单等形成相应生产计划，采购部根据生产计划、研发实施方案、飞行服务工作方案等形成物料需求清单，组织相应的采购。

1) 采购方式：

- ① 物料定价采购方式
- ② 询价议价采购方式
- ③ 招标采购方式
- ④ 其它采购方式

2) 采购内容：

① 原材料采购，主要包括金属材料、电子料、注塑料、数据链等相应模块化原材料，主要应用于公司防务装备产品和无人机设备以及定制化项目的研制及生产。

② 主要包括飞行外协、技术外协以及委外加工服务等。

飞行外协服务是指，公司在飞行作业期间向具有相关资质的第三方机构采购飞行服务，补充公司的飞行力量；

技术外协服务是指，公司将非核心技术部分委托具有能力的供应商进行开发设计，以此提高研发效率；

委外加工服务是指，公司把电子物料、特殊工艺等委托具有能力的供应商进行加工生产，以满足生产需求。

（2）采购流程、定价机制及供应商选择

1) 采购流程：

公司建立了完善的采购管理制度，根据业务部门提报的项目、定制化产品或销售订单，生产结合产线产能给出相应的生产计划。采购部依据不同的业务形态组织并实施采购。

① 项目或定制化产品，通常情况下采取“以销定产+安全库存”的采购模式，少数情况下，公司会根据特殊客户的预研需求进行备货。

② 销售订单，针对防务装备产品以及无人机设备，结合库存情况进行生产备货；针对飞行任

务，依据飞行方案外出作业即可。

采购根据审批过的请购需求，制定合理的采购计划，并在《合格供应商名录》中选择相关供应商开始询价，通过内部比价以及过往合作情况拟定供应商，并发起采购审批流程。采购审批生效后，公司与供应商沟通并签署采购合同进行采购。合同签署后，公司进行全程跟踪，确保采购的原材料及时到货或外协服务及时到位。采购内容验收合格后出具验收单并入库。公司财务部门全程跟踪采购合同的执行，并进行相应款项支付。

2) 定价机制：

① 建立采购定价机制，采取多种方式合理确定采购价格。

② 采购价格审核。

3) 供应商选择：

① 优先从《合格供应商名录》中选择具备相应物料供货能力的供应商。原则上一种物料或服务需选定三家或以上合格供应商，以供采购询价时选择；若无适合的供应商，采购部重新进行开发。

② 采购初步筛选供应商，电话或邮件与供应商沟通，了解其是否有供货意愿且满足供货条件（如量产条件，小批量供货要求，产能是否满足等等）。经初步筛选后，收集相关信息，对意愿供应商进行开发、导入流程。

③ 供应商资质管理，先填写《供应商调查表》，并向供应商索取相关材料：《营业执照》《公司开票信息》等资料，审查其是否有合法的经营许可证，及必要的资金能力；《规格书》《产品证书》等物料技术文件。

2、研发模式

公司产品研发紧跟客户需求，以市场需求为先导，及时收集、分析和研究客户及市场需求信息，快速、准确地把握市场需求方向，开发新产品、升级产品功能，或按照客户需求进行定制化二次研发，使分系统在各项核心指标方面大幅度提升。公司的产品研发流程分为需求论证、可行性研究、方案制定、立项评审、总体设计、详细设计、生产工艺研究、样机/样件试制等环节。样机/样件完成生产后，研发人员对产品进行测试验证，符合技术要求且通过定型评审后，公司根据实际需求决定生产数量。

3、生产模式

公司产品通常采取“以销定产+安全库存”的模式。公司拥有自主产权的厂房、配套的生产设备及工艺技术，基本采用自主生产的生产模式。对于非核心技术部分或特殊零部件（如智能防务装备中的火工品部分），公司会委托具有相应资质和能力的供应商进行加工生产，以此来提高生产效率，并确保生产的合规性。

4、销售模式

公司采用“直销+经销”的销售模式。直销模式中，公司在接到客户意向需求后，进行客户需求分析，若为政府采购，则履行相应的政府采购程序后签署合同；对于一般客户采购，经过商务洽谈和客户内部比价流程后签订合同。在非致命装备销售中主要采用经销模式，以求达到快速拓展市场的目的。

5、服务模式

（1）飞行服务与数据处理

公司市场部会同飞行部根据客户需求制定飞行服务计划和数据处理方案，并综合考虑飞行区域、时效需求、数据种类、任务性质等做出合理分配。飞行部组织实施飞行作业，并对原始影像数据进行获取，根据原始影像数据，进行数据处理和分析，输出客户需要的数据产品。项目成果以解译结果、工作报告等形式交付客户，客户根据合同验收条款组织验收。

如存在外协飞行服务，公司会将飞行计划和方案交由外协飞行团队实施飞行作业，采集完成后交由公司进行数据处理和分析；如客户提供自有原始影像，公司会在数据处理后以成果报告的方式进行交付。

（2）研发及测试服务

在接到科研机构或其他企业的实验测试服务委托后，由技术部门制定实验测试计划，并使用公司自有的风洞、试验台、测试机等设备，完成空气动力、结构强度、动力性能、电磁干扰、温度波动循环、样机试飞等方面的实验测试，并给出实验测试结果及必要的分析和改进建议。

2.3 所处行业情况

(1). 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

观典防务是国内领先的无人机禁毒服务供应商，也是国内最早从事无人机禁毒产品研发与服务产业化的企业。公司的主营业务为无人机飞行服务与数据处理、无人飞行系统及智能防务装备的研发、生产与销售。

(1) 低空经济领域

1) 国家利好政策驱动产业发展

2021 年 2 月，低空经济被写入《国家综合立体交通网规划纲要》；2023 年底举行的中央经济工作会议提出“打造生物制造、商业航天、低空经济等若干战略性新兴产业”；2024 年全国两会，“积极打造生物制造、商业航天、低空经济等新增长引擎”被写入政府工作报告；2025 年政府工作报告再次强调要深入推进战略性新兴产业融合集群发展，开展新技术新产品新场景大规模应用示范行动，推动商业航天、低空经济、深海科技等新兴产业安全健康发展。

低空经济具有产业链条长、横跨领域多的特点，主要包含了三大板块：一是基建及监管，即鼓励和支持低空飞行所需的基础设施建设，如起降点、通信导航设施等，以完善低空飞行的硬件条件，同时通过制定相关标准和规范，加强飞行活动的监管和培训，确保低空飞行的安全可控。二是装备制造，即鼓励和支持低空经济领域的技术创新和研发，推动符合低空经济特点的新技术、新装备的应用，提升低空经济产业的技术水平。三是行业应用，即鼓励和支持低空飞行在各个领域的应用，如安防、农业、交通、环保等，通过政策支持促进低空经济与相关产业或国家治理的融合发展。据中国民航局预测，到 2025 年我国低空经济的市场规模将达到 1.5 万亿元，到 2035 年有望达到 3.5 万亿元。

2) 行业基本情况

低空经济作为国家打造的新增长引擎，将以政府为主导、企业为主体的方式持续推进。

基建及监管板块，需在原有通航业态基础上，打造可融合无人机、eVTOL（电动垂直起降飞行器）等飞行载体的综合性的设施网、空联网、航路网及服务网，并加强对飞手等技术人员的标准化培训。

装备制造板块，将根据上游的国家监管政策及下游的行业应用，不断推出新装备，同时随着对飞行装备安全性能要求的提高，装备制造背后所涉及的科研、实验、测试等支撑性细分领域也将被激发。

行业应用板块，以禁毒、测绘为代表的细分领域已较为成熟，以物流、应急救援为代表的细分领域方兴未艾，以 eVTOL（电动垂直起降飞行器）、飞行汽车为代表的细分领域已隆重登场。在国家顶层统筹和低空开放的加持下，行业应用将进入快车道。

3) 行业进入壁垒

① 技术壁垒

无人机行业是技术密集型产业，是多学科相互渗透、相互交叉形成的高新技术领域。无人机的总体设计过程复杂，涉及学科广，技术壁垒高。

在产品方面，行业内企业需要掌握空气动力学、飞行力学、结构力学、材料与制造、航空发动机、飞行管理与控制、导航与制导等多种学科知识和专业能力，并具备一定的实验测试能力，才能为客户设计和提供性能优异的产品。依照航空产业发展特点，无人机的研制还需要经过持续的验证与实战，不断沉淀数据、积累技术、持续改进，才能保持产品的技术领先优势。

在服务方面，无人机下游应用要求服务提供商需具备数据分析处理能力。优秀的数据分析能力不仅需要核心解译算法，更需要强大的数据库和人工智能技术作为支撑，只有通过持续的数据积累和算法迭代，才能保持数据处理的高效率和高精度。飞行能力、核心算法及数据库共同形成本行业的核心技术要素。

综上所述，本行业具有较高的技术壁垒。

② 生产供货能力壁垒

目前，无人机产业竞争日趋激烈，无人机生产速度、质量一致性与后续配套服务是无人机厂商竞争的关键要素。无人机厂商需要具备较强的生产供货能力，以满足消费者和政企客户的要求。行业内新进入的厂商在短时间内难以具备产品开发、解决方案设计、核心零部件生产、装配集成、测试验证等能力，从而对新进入者形成生产供货能力的壁垒。

（2）军品领域

1) 市场持续发展

军用无人机最早产生于 20 世纪初，具有使用成本低、环境适应性和机动性强、有效降低人员伤亡等特点。随着世界军事变革，技术指标、应用空间不断拓展升级，其被广泛应用到军事领域，俄乌战争的经验也再次印证了，无人机是现代无人战争的重要载体，可通过侦察预警、电子对抗、通信中继、军事打击、战斗评估等应用方式掌握制空权、制信息权，进而形成战场主导权。同时，无人机技术也随着世界电子、通讯技术的迅速发展而不断提升。据 TrendForce 研究，随着各国积极投入军用无人机采购、部署与研发，预估 2025 年全球军用无人机市场规模有望增加至 343 亿美元，年复合增长率达 27.6%。

我国军用无人机凭借着研发技术的不断提升，具有性价比优势，逐渐成为全球军用无人机市场重要的出口国之一，是美国军用无人机的主要竞争对手。随着我国军用无人机“技术突破+国际拓展”的双轮驱动，预计未来 5 年将保持 10%以上的年增长率。

2) 行业基本情况

以彩虹、翼龙、无侦等型号为代表的我国军用无人机展示出了航时长、载重大、巡航速度快、具备隐身性能的优异性能。同时，现代战争对军用无人机也提出了智能化、多元化、灵巧化的新需求。因此，持续的研发投入，精良的工艺保障，充分的试飞验证是打造军用无人机不可或缺的重要环节，各军品企业也在不断加强研发、生产、检测等方面的能力建设。

3) 行业进入壁垒

① 资质与产品认证壁垒

为确保无人机产业健康发展，2017 年以来国家密集出台了一系列无人机规范政策，从无人机体积重量、技术构型、资质取得等方面进行了明确规定。军品客户需完善供应商选取流程，主要采取公开采购或内部比价方式，对厂商的经营规模、资质情况、管理体系、商业信誉、产品性能及认证、产品使用记录以及细分领域内的应用资质等综合实力进行评比。客户需保证无人机产品使用安全可靠且能完成预定目标，所以对供应商考核较为严格，认证周期较长，形成了进入市场的资质与产品认证壁垒，新进入者很难在短期内通过合格供应商认证。

② 制造工艺壁垒

军品的生产工艺控制对产品质量具有重要影响，工艺缺陷会使得不良品率上升，直接影响无人机飞行状态与作业成果。无人机企业需要有优良的设备、经验丰富的研发人员、熟练的产业技术工人等，才能完成优秀的产品工艺设计，实现科学的制造流程，达到工业化生产水平。新厂商短期内难以具备该等条件，因此本行业具有一定的制造工艺壁垒。

（3）智能防务装备领域

1) 市场需求广阔

在我国社会治理体系不断优化、“平安中国”建设深入推进的大背景下，以公司黄蜂系列非致命装备为代表的智能防务装备逐渐成为公安、武警等部门执法装备升级的重要方向。这类装备强调控制效果的同时降低致伤风险，体现出执法过程中的“柔性化”和“非致命化”理念，正在从试点走向更大范围的部署应用。

当前，国内基层一线执法力量在配备和使用非致命性装备方面仍存在较大缺口。据公安系统相关调研数据，全国真正实现按标准配备单警装备的比例不足 40%，其中电击器、催泪喷雾等非致命器械的实际配发比例仅在 20%-30% 之间。大量一线执勤民警依然处于“裸装执法”状态，对突发事件的应对手段不足。调研还显示，约 60% 以上基层单位反映现有单警装备存在功能单一、技术老旧、操作繁琐等问题，难以适应多变高压的执法场景。

2) 行业基本情况

我国非致命性警用装备同国外同类产品相比存在起步晚、装备迟、使用少的特点。同时也导致了国外的产品更加成熟先进，国产装备仿制较多、质量较差。总体来说我国警用非致命性装备仍然处于初级阶段，但在当前全球贸易正处于结构性重构与多维度博弈并存的复杂阶段的背景下，公安系统对国产“智能化、集成化、轻量化”的下一代非致命性装备的需求猛增，尤其在城市巡逻、应急处突、大型活动安保、反恐等高频高压场景中，具有精确制止能力且操作简便的智能装备成为采购重点。

近 3 年行业发展较快，现有产品以“分体式、单功能”为主，缺乏多功能集成与智能协同能力，导致实战效率低、现场控制风险高。黄蜂系列非致命装备的出现彻底填补了国内非致命性高科技装备的空白。

3) 行业进入壁垒

① 高电压低电流的生成与控制技术

黄蜂系列非致命装备的核心部件是高压转换模块，可将电池的低电压提升到 20000-80000 伏特不等的高压放电，在用户按下发射按钮时，控制电路驱动转换模块运作，快速充电电容，并施加在输出电极上，形成脉冲电流通过目标人体，造成肌肉麻痹效应，同时电流必须较低，避免引发目标的心脏骤停，这对高压脉冲电路设计和精准的电流控制提出极高要求。

② 独立载体的多弹种控制技术

黄蜂系列非致命装备除了基本的电击功能，还具备约束、催泪、眩目等多种制伏手段，不同的弹种作为标准内部接口，均可装配于该装备进行使用。但是不同的弹种对应的放电输出参数也不一致，故对多弹型的独立激发控制系统进行合并且不出现逻辑失效问题为行业主要技术门槛。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

具体内容请详见本节之“二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明”之“（一）主要业务、主要产品或服务情况”。

(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) 低空经济驱动下的广阔发展空间

具体内容请详见本节“二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明”之“（三）所处行业情况”之“1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛”之“（1）低空经济领域”之“1）国家利好政策驱动产业发展”。

(2) 军用无人机行业的发展态势

具体内容请详见本节“二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明”之“（三）所处行业情况”之“1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛”之“（2）军品领域”之“1）市场持续发展”。

(3) 智能防务装备领域的发展趋势

具体内容请详见本节“二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明”之“（三）所处行业情况”之“1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛”之“（3）智能防务装备领域”之“1）市场需求广阔”。

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

	2024年	2023年	本年比上年 增减(%)	2022年
总资产	899,165,472.03	1,073,995,342.48	-16.28	1,035,003,103.19
归属于上市公司股东的净资产	838,811,662.06	996,901,031.87	-15.86	994,330,543.24
营业收入	89,983,840.18	212,103,380.61	-57.58	291,040,703.73
扣除与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入后的营业收入	89,525,360.47			
归属于上市公司股东的净利润	-135,875,960.15	21,090,129.24	-744.26	82,325,972.02
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-111,149,309.55	13,258,684.01	-938.31	78,689,394.46
经营活动产生的现金流量净额	-65,346,801.16	55,296,423.69	-218.18	103,982,899.75
加权平均净资产收益率(%)	-14.77	2.12	减少16.89个百分点	8.57
基本每股收益(元/股)	-0.37	0.06	-716.67	0.27
稀释每股收益(元/股)	-0.37	0.06	-716.67	0.27
研发投入占营业收入的比例(%)	42.00	13.42	增加28.58个百分点	8.87

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	17,317,702.73	23,985,252.36	16,937,862.30	31,743,022.79
归属于上市公司股东的净利润	-21,805,266.06	-32,706,182.56	-19,685,983.37	-61,678,528.16
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-23,722,443.63	-33,829,231.84	-20,461,897.87	-33,135,736.21
经营活动产生的现金流量净额	26,592,198.08	-50,753,376.68	-9,098,342.71	-32,087,279.85

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

√适用 □不适用

年审期间，自查调整。

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)						12,396	
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)						11,455	
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）						0	
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）						0	
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（不含通过转融通出借股份）							
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	质押、标记或 冻结情况		股东 性质
					股份 状态	数量	
高 明	0	149,494,500	40.35	0	质押	109,256,491	境 内 自 然 人
李振冰	0	38,348,202	10.35	0	无	0	境 内 自 然 人
凌 俊	3,912,301	3,912,301	1.06	0	无	0	境 内 自 然 人
肖国华	2,880,715	3,912,086	1.06	0	无	0	境 内 自 然 人
高仕明	1,271,000	1,682,598	0.45	0	无	0	境 内 自 然 人
熊 鹰	1,541,618	1,641,988	0.44	0	无	0	境 内 自 然 人
郭春燕	610,000	1,468,886	0.40	0	无	0	境 内 自 然 人
陈益民	1,274,000	1,274,000	0.34	0	无	0	境 内 自 然 人
何钦辉	1,204,686	1,204,686	0.33	0	无	0	境 内 自 然 人
范恒信	1,198,066	1,198,066	0.32	0	无	0	境 内 自 然 人

上述股东关联关系或一致行动的说明	高明先生和李振冰先生系同胞兄弟，为一致行动关系，除此之外，公司未知其他股东之间是否存在关联关系或一致行动关系。 (一致行动关系将于 2025 年 5 月 24 日起解除)
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

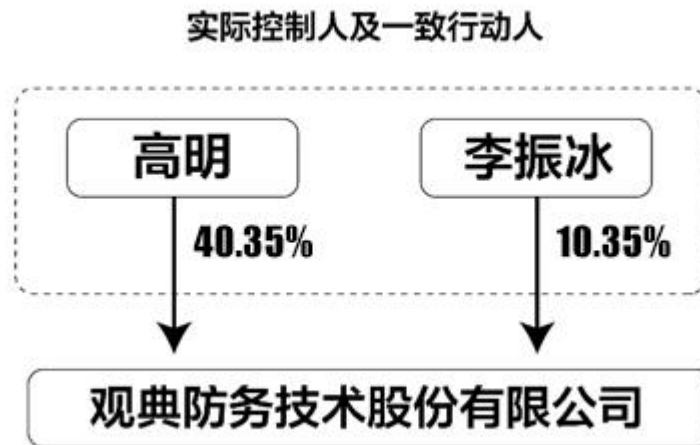
☐适用 ☒不适用

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。

2024 年公司实现营业收入 8,998.38 万元，较上年减少 57.58%；实现归属于母公司股东的净利润-13,587.60 万元。

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

公司 2024 年度实现归属于母公司所有者的净利润-13,587.60 万元；实现归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润-11,114.93 万元；2024 年度实现营业收入 8,998.38 万元。

公司经审计的扣除非经常性损益后的净利润孰低者为负值，且扣除与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入后的营业收入低于 1 亿元，触及《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 12.4.2 条第一款规定，在披露 2024 年年度报告后，公司股票将被上海证券交易所实施退市风险警示（股票简称前冠以“*ST”字样）。