

公司代码：688004

公司简称：博汇科技

北京市博汇科技股份有限公司
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 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公司在经营过程中可能面临的各种风险，敬请查阅年度报告全文“第三节管理层讨论与分析”之“四、风险因素”
- 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、 立信会计师事务所（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
- 经公司第四届董事会第十五次会议审议，2024年度公司不派发现金股利，不送红股，不进行资本公积金转增股本。本次利润分配预案尚需提交公司2024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

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	博汇科技	688004	不适用

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	陈贺	段辛
联系地址	北京市海淀区铃兰路8号院1号楼	北京市海淀区铃兰路8号院1号楼
电话	010-57682700	010-57682700
传真	010-57682700	010-57682700
电子信箱	broadv@bohui.com.cn	broadv@bohui.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

公司是专注于视听大数据领域的科创企业，通过整合运用视听大数据采集、分析和可视化等核心技术，构建了以具有自主知识产权的软硬件产品为基本架构的研发中心支撑体系，业务涵盖传媒安全、智慧教育、智能显控三个主要领域。

1) 传媒安全

传媒安全领域，主要面向电视台、广电运营商、电信运营商等各类播出机构，通过视听大数据技术的运用，实现全业务、全流程、端到端的服务质量监测，满足运维需求。面向政府媒体监管部门提供技术手段，通过对媒体内容进行全面采集、智能分析，为视听行业健康有序发展保驾护航。



● 博汇“慧视”大模型算法

“博汇慧视多模态内容分析大模型算法”是音视频内容分析结果生成算法。通过算法对文本、音频、视频、图像的精准检索和关联分析，面向海量资源，有效提高了对可疑、敏感内容的发现能力，有效提高了跨模态检索的能力。

● 超高清端到端监测监管解决方案

随着国家及各省超高清行动计划的发布，视听行业迎来新一轮变革浪潮。博汇科技通过超高清基带信号监测编码、IP 超高清多画面监测、超高清传输流监测、末端超高清信号监测转码、超高清视频显控等一系列产品，构建了端到端覆盖的超高清产品体系，具备了 8K 节目接入能力、纯国产万兆码流接入能力、AVS3+双 VIVID 深度指标参数分析能力、无参考视频质量评分能力，可广泛应用于电视台、卫星地球站、广电/电信运营商、各级监管部门，实现超高清的质量监测、安全播出监测、内容监管，助力超高清产业健康发展。

● 广播电视安播监管解决方案

作为覆盖范围最广、受众群体最多的媒体形式，广播电视的安全播出监管是广电局最基础、最重要的监管业务之一。广播电视安播监管面向各级广电局，覆盖 DVB-C、DVB-S/S2、DTMB、FM、AM 等全部广播电视信号形式，采用分布式部署架构，以技术指标监测、节目质量监看、异态报警分析为核心，全面掌握辖区广播电视安全播出态势。同时汇聚广电相关机构的基本信息、调度信息、资源信息，结合视频、电话、微信等多种通讯手段，提供自动化、便捷化的办公调度系统，实现安播资源的一站式管理、安播态势的可视化呈现。

● IPTV 业务监测监管解决方案

作为三网融合的标志性业务之一，近年来 IPTV 用户迅猛增长，其传播覆盖率、舆论影响力发生了质的飞跃，已成为极其重要舆论宣传阵地，对 IPTV 监管的相关政策要求也日益加强。博汇科技 IPTV 业务监测监管解决方案覆盖 IPTV 集成播控平台、运营商核心节点、用户终端等关键监测环节；提供 EPG 核查、节目监看、内容分析、运行统计、异态报警、违规取证等多业务功能；实现传播秩序、播出质量、内容合规性和业务可用性的多维度监管；形成覆盖省市县全域、三大电信运营商的多层次监管体系。

● 互联网新媒体监管解决方案

随着移动互联网的广泛普及，庞大用户基数不断催生出新媒体业态并迅猛发展。其呈现出传播速度快、传播范围广、传播渠道多、媒体数据海量的特点，已经成为新闻舆论的新阵地。博汇科技互联网新媒体监管解决方案通过对互联网站、微信公众号、微博账号、手机客户端、互联网电视、短视频平台、自媒体平台等监管对象海量视听数据的采集，利用大数据和人工智能技术，高效地实现对媒体中敏感、有害、违规内容的自动化、智能化分析研判，保障互联网新媒体健康有序发展，维护清朗的网络环境。

● 运营商端到端运维解决方案

随着运营商业务多样化发展，业务系统复杂度逐渐提升，统一、联动、智能的运维系统的重要性愈发突显。针对广电运营商、IPTV/OTT 运营商的直播、点播、回看、EPG 等业务，从信源、传输到用户终端环节，提供涵盖技术质量、运行状态、服务性能智能监测运维的端到端解决方案，有效保障播出安全、提升运营商服务质量。

● 新媒体播控全要素运维解决方案

三网融合的大背景下，IP 化的媒体道路机遇和风险并存，新媒体播控平台则是守护新媒体信源安全的前沿阵地。博汇科技新媒体播控全要素运维解决方案，聚焦综合信号监测、链路监测、设备网管、切换控制等运维核心业务，实现节目调度、实时监测、运维分析等功能的标准化、数据化、可视化、协同化、智能化，切实发挥新媒体播控平台信源管控能力，确保高可靠、高质量的新媒体服务。

● 台站智能运维管理解决方案

博汇科技台站智能运维管理解决方案面向全国各级发射台站，提供科学先进、稳定高效的自动化、智能化运维保障系统。依托多元采集、数字聚合、关联分析、机器学习技术，实现质量监测、智能预警、自动倒机等自动化功能；结合无人机、MR、数字孪生等技术，构建台站远程运维巡检体系，实现“常态化巡检+远程应急处置”相结合的新型运维模式，打造“数字化、网络化、智慧化”新型绿色台站。促进台站向“有人留守、无人值班”的现代化管理模式转变，为台站安全播出保驾护航。

● 新媒体集成播控平台内容 AI 审核解决方案

新媒体集成播控平台内容 AI 审核解决方案主要面向 IPTV 集成播控平台，综合运用公司自研的多模态 AI 识别引擎以及智能技审引擎，实现了对存量/增量媒资的内容审核和质量审查，及时发现其中涉黄、涉暴、敏感人物等敏感视音频内容以及黑场、静帧、彩条、抖动等质量劣化问题，全面保障 IPTV 节目源的内容健康、质量可靠。

● 网络直播智能监管解决方案

针对网络直播业务的快速发展，公司基于人工智能多模态 AI 识别引擎+国产 AI 算力平台，推出全新的网络直播智能监管解决方案。可对各类直播内容开展主体管理、实时监审、多画面监看、统计分析、录像管理等监测业务，及时发现其中的敏感人物、敏感语音、敏感场景、敏感对象、敏感文字等内容。服务于广电局、网信办、文旅局和市监局等行业管理机构，协助直播业态

管理，维护清朗的网络直播环境；服务于融媒体中心、直播平台等媒体制作传播机构，监测网络直播基本播出情况，助力提升其自身的安全管控能力。

● 电视收视体验智能评估解决方案

针对广电总局治理电视“套娃”收费和操作复杂整改要求，公司积极响应客户需求，推出电视收视体验智能评估系统，将机顶盒自动拨测与多模态 AI 识别、图像理解等方面的能力相结合，依据整改要求和治理目标，实现远程机顶盒控制、画面回传、内容 AI 分析，进而据此检验终端业务的规范性，为“双治理”效果评估提供有力的技术支撑、数据支撑。

● AI 深度合成内容识别解决方案

针对 AIGC 的爆发性增长，公司在 AI 深度合成内容的识别上进行了广泛研究，综合应用多种策略，针对各类 AI 合成算法生成的视频、音频、图片、文字，可有效识别。基于此技术，针对视频会议、网络直播等实时场景，形成实时识别报警解决方案；针对短视频、微短剧等离线场景，形成离线高速素材分拣解决方案，进一步提升内容安全能力。

● 全媒体融合监管解决方案

博汇科技全媒体融合监管解决方案，采用软硬件平台化、层次化设计的思路，构建一体化的智慧监管平台，实现底层监测数据汇聚，中层处理能力整合，上层监管业务聚合，打破信息孤岛，构建平台化监管体系。方案集成广播电视监测系统、IPTV 监管系统、互联网业务监管平台、互联网电视监管系统及媒体安全大数据分析预警感知方案，综合运用人工智能深度识别技术，将全媒体监测、全监管业务进行有机融合。

● 智慧指挥大厅解决方案

博汇科技智慧指挥大厅解决方案以博汇“画面云”产品为基座，采用全国产化的软硬件平台和技术方案，充分利用超高清视音频处理、物联网、人工智能、3D 可视化、全息影像和虚拟数字人等先进技术，实现物联智控、信息流显控、融合调度、坐席协作、多场景导调和评估决策辅助等功能，可有效提升指挥大厅的流程化管理水平、优化指挥调度流程和资源配置、提高指挥决策的工作效率和应急反应能力。

2) 智慧教育

在智慧教育领域，博汇科技基于多年视听行业积累以及教育信息化建设的实践与思考，围绕“教学空间、管理空间以及资源空间”三个细分方向，将音视频以及大数据、人工智能等新型技术与教育应用场景深度融合，形成“博汇乐课”产品线和“学道”大模型智能底座，提供“教、

学、评、管”完整的智慧教学解决方案，协助高校用户构建以“创新教学、创新管理、创新资源”为核心的智慧教学新生态，打造高校新质生产力，加速高校的教育数字化转型与教育高质量发展。



● 博汇“学道”大模型算法

博汇“学道”以课堂实录为载体，以课堂教学为研究对象，打造出教育教学垂类大模型，来探究教学之道与学习之道，为学生成长、教师发展以及教学评价、教学督导等应用提供有力的 AI 技术支撑。**智能助教产品-AI 微课**，帮助老师记录教学精彩瞬间，建设丰富教学资源池；**智能助研产品-AI 说课**，将教学内容生成 AI“说课稿”，打通循证教研“最后一公里”；**智能助学产品-AI 课堂实录**，生成课堂知识树，让学生“一分钟”学完一堂课；**智能助评产品-AI 巡课督导**，随堂生成对教学内容、教学效果、课程思政、教学过程与教学规范的 AI 分析报告，为高校提供全面智能的教学质量分析；

● 智慧教学空间解决方案

面向高校教学环境的视听空间改造与智能化升级，以智慧教学主机、智联盒 X.BOX 和博汇大课堂系统为核心，形成融合式集控与分布式显控相结合的空间技术架构，通过软件灵活定义产品系统能力，打造多种新型智慧教学空间，满足讲授教学、互动教学、多视窗教学、远程教学、研讨教学以及混合教学等多种教学模式，让空间更简约，让教学更简单，让教育更新质。

● 智慧管理空间解决方案

面向高校的智慧教学运行管理中心信息化建设，以博汇画面云和教育视频中台为核心，整合教学保障、活动组织、系统运维、应用服务以及信息化的规划与治理等技术需求，构建以“教学空间和管理空间丝滑联动”“语音语言视觉模型融合”“大屏智能显控”三点为支撑的立体化业务保障和数据服务体系，打造新型的高校智慧教学运行管理空间，以信息化设施运行的高质量以

及运行保障和服务的高质量，来支撑教学活动的高质量，从而形成管理与教学协调发展的高校教育新质生产力。

● 智慧教学创新应用解决方案

面向高校的教师发展、学生成长以及教学评价，以博汇乐课资源云平台为核心，以学道大模型为基座，形成人工智能与教育深度融合的智慧教学创新应用解决方案。在以智助学方面，平台的课堂实录系统通过“学道”加持，基于课堂留白、讨论、互动以及讲授过程的知识回顾、导入、讲解、阐释、应用、拓展、总结、作业与预习安排等教学环节，对课堂视频进行场景式解构，既便于学生快速了解课堂内容，也便于开展个性化学习。在以智助教、以智助研方面，平台的微课系统通过“学道”加持，打造课堂教学的短视频分享平台，可以围绕知识点或者教学技能的精彩片段进行多师多课研究，也可以围绕一师的精彩教学片段进行多技多课研究。在以智助评方面，平台的教学督导系统通过“学道”加持，从教学效果、教学过程、教学内容、教学规范、师生行为等多维度进行多层次循证解构，形成深度评价报告，用以支撑领导评价、督导评价、专家评价、同行评价、教师自评以及专项评价等不同类型的教学评价活动。

3) 智能显控

在智能显控领域，公司基于三十余年视听信息技术的研究和探索，面向指挥调度、教学研讨、运营监管等业务场景的大型视听空间信息化建设，打造视听基座型产品线“博汇画面云”，为行业用户提供兼容性强的、简单高效的、可灵活扩展的柔性显控解决方案。

博汇画面云由一系列全分布式的模块节点构成，根据业务需求来灵活构建系统。通过充分运用双屏显控交互节点的值班导调功能，形成活动组织解决方案，实现重大业务活动的高质量筹备。同时，与其他产品配合，形成更具针对性的业务场景解决方案：基础模块与语音节点、大语言模型引擎配合，实现语音与大屏、环境的自然交互；与智慧教学主机配合，形成阶梯教室和课堂教学保障解决方案；与教育视频中台配合，构建多维度多颗粒度大屏内容布局呈现，形成智慧教学运行管理中心的日常值班解决方案。

2.2 主要经营模式

● 研发模式

公司作为一家以国产软件自主研发为主的技术驱动型公司，持续自主研发是公司经营、发展和壮大的关键。公司的产品研发以坚持行业发展和市场需求为导向，是在对相关领域技术发展趋势的研究预测和对行业技术的研究分析的基础上而展开的。

公司的研发工作分别由传媒安全研发中心和信息化视听研发中心的开发部门负责。开发项目组根据用户或公司市场销售部门的反馈情况，沟通讨论明确项目或产品需求，提交立项申请书后由公司安排立项评审会评审；对通过立项评审的项目，由开发项目组细化输出需求说明书、项目计划。通过评审后，进入项目具体开发阶段，该阶段具体工作包括进行项目设计、硬件开发、嵌入式软件开发、应用软件开发、测试准备工作等。测试阶段，研发及测试人员通过模块测试、联调测试、综合测试等手段或环节，依据需求文档完成对项目输出产品的测试，并最终完成产品发布。

● 销售模式

公司经过多年的经验积累和技术沉淀，聚焦传媒，教育、政企等行业，构建了以具有自主知识产权的软硬件产品为基本架构的产品体系，实现了软硬件产品功能的模块化与标准化，并在此基础上，为客户提供定制化的视听信息技术解决方案。

公司通过直接销售和代理销售方式为客户提供产品。直接销售是指公司与产品的终端客户直接签订商务合同或中标后签订商务合同，合同对手方为公司产品的直接使用者。代理销售指公司通过集成商或代理商将产品销售给下游客户或终端客户。

公司产品应用领域广泛，以直接面向终端客户销售为主。公司获取订单的形式可分为招投标方式和商务洽谈方式。1) 公司直接参与终端客户项目的方案设计、技术交流等日常活动中。招投标模式又可分为公司直接投标和公司通过系统集成商或代理商参与投标两种。2) 对于不需要通过招投标程序的项目，公司销售人员通过商务谈判的方式与客户建立联系、签署合同。

● 采购模式

公司内设采购部门负责销售及生产部门所需外购产品及原材料询价、采购、到货跟踪以及供应商开发管理等工作。具体采购模式可分两大类：

第一类为公司依据客户订单需求，向成品设备供应商采购具备特定功能并可以直接投入使用的项目通用硬件设备及配件，具体产品主要包括服务器、交换机、网络设备、工业电视机、行业专用设备以及其他特定配件等。

第二类为公司硬件研发人员根据产品功能需求选型确定原材料采购内容，完成硬件电路图及电路板布线设计后，图纸交由外协厂商进行生产，并最终为公司提供合意产品。该模式下公司依据客户订单需求采购原材料，主要包括电子元器件、印刷电路板、机箱、配件等。

● 生产模式

公司的产品自主研发设计，以外部委托加工为主，简单生产组装为辅，是典型科技类公司轻资产运营模式。

公司的生产环节主要是负责“嵌入式软件”的程序烧录、调试、老化等软件安装过程，以及零星的硬件产品的组装和检验过程，故无需购置大量机器设备和聘请大量的生产人员。上述生产环节均为室内完成，不涉及环境污染及处理问题。

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。

报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计未来短期内亦不会发生重大变化。

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

(1) 行业的发展阶段、基本特点

公司专注于视听大数据领域，为传媒、教育以及政企等行业用户提供视听信息技术智能应用的产品与服务。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司业务属于大类“I 信息传输、软件和信息技术服务业”中的子类“65 软件和信息技术服务业”；根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司业务属于“I 信息传输、软件和信息技术服务业”类别中的“65 软件和信息技术服务业”。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“1 新一代信息技术产业”之“1.3 新兴软件和新型信息技术服务”。

视听信息技术行业是软件与信息技术服务业的一个细分领域，是指利用音视频信息采集、处理、传输、存储及管理、呈现以及人机交互、数据分析、可视化等信息化技术，为采集、处理和呈现信息提供相关产品和技术支持的行业领域。目前视听信息技术产品已经广泛应用于会议交流、监控指挥、广播电视、网络视听、在线社交、主题乐园、文化演艺及展示、科研教学、军事培训、工业设计与制造等多个国民经济领域，成为提升信息传输及呈现质量、提高工作效率、提升综合竞争力、丰富人民群众文化生活的重要手段，视听信息技术已成为数字中国建设的重要引擎。

在万物互联的时代，人工智能技术作为智能化的重要技术支撑，已经渗透到各行各业，提升产品智能化的同时也提升了用户体验感，因此，将人工智能技术融合到专业视听产品中也是大势所趋，是未来的重要发展方向。

(2) 行业的主要技术门槛

视听信息技术行业属于技术密集型产业，产品研发和技术创新要求企业具备较强的技术实力。随着行业技术的不断发展，企业需要保持较高的技术投入并准确把握技术与行业发展趋势，行业新进者在视听技术应用的竞争中面临较大的挑战，行业存在一定的技术壁垒。

首先，对相关产品或服务的要求：1) 高可靠性，以保证提供连续可靠的视听数据采集、分析、管理服务；2) 高准确性，在视听内容分析、质量分析中保持高准确度。3) 高清晰度低延时，通过提供较好的画质和较低的交互延迟提升用户使用体验；4) 高安全性，防止视听数据在传输分发过程中被截取或篡改内容；5) 高兼容性，以适配不同类型的视听数据传播渠道、编码格式、传输协议等。

其次，行业下游客户涉及广电局、广播电台、电视台、地球站、发射台、运营商、军队、人防办公室、公安局、气象局、教育机构等，不同行业下游客户对产品的技术需求也不尽相同，企业只有深入垂直行业、在充分了解用户需求的基础上，才能研发出匹配用户真实需求的产品和解决方案。

综上，行业新进者在视听技术应用的竞争中面临较大的挑战，行业存在一定的技术壁垒。

2) 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司是国内先进的视听信息技术企业，主营产品包括传媒安全、智慧教育、智能显控三个业务领域，下游广泛应用于传媒、教育以及政企等行业。

在传媒行业，公司的监测、监管产品目前已基本覆盖了国内各级监管机构、播出机构，并得到了用户的高度认可，包括：国家广播电视总局（国家级）以及全国 28 个省份、自治区和直辖市的省级广播电视局，中央广播电视总台、中国广电网络股份有限公司（国家级）以及 30 个省份、自治区和直辖市的省级广电网络公司，央视新媒体（国家级）以及 28 个省份、自治区和直辖市的 IPTV 播控平台，中国移动、中国联通和中国电信等电信运营商的 30 个省分公司，咪咕视讯、央视网、芒果 TV 等网络视听平台以及多家政府保密单位。业务形成规模效应具有稳定的营收，建立起良好的品牌影响力。

在教育行业，公司经过多年的耕耘相关业务取得了显著的成绩。用户遍及北京、山东、青海、江苏、安徽、内蒙古、辽宁、陕西、四川等省市区域，并打造了清华大学、北京大学、中国科学院大学、南京航空航天大学、北京信息科技大学、山东大学、山东第一医科大学、渤海大学、青海大学、辽宁石油化工大学、辽宁工业大学、成都师范学院、西北政法大学、北京联合大学、南

京财经大学、金陵科技学院、江苏省南京工程高等职业学校、朝阳师范高等专科学校、青岛黄海学院等一系列本科院校和高职高专院校标杆项目，形成良好的市场品牌认知，业绩潜力巨大。

在政企行业，公司与多家省级人防单位建立起合作关系，参与重点人防工程的信息化建设项目，形成了良好的品牌影响力。

报告期内，公司独立参展+与上下游合作伙伴联合参展，进一步扩大了行业影响力。在第三十届中国国际广播电视信息网络展览会（CCBN2024）上，公司以“All In AI, All For AV”为主题，用 90 余块屏幕拼接电视墙，全面展示了公司的主推产品和解决方案，进一步强化了品牌影响力；在华为合作伙伴大会、世界人工智能大会上分别与华为、天数智芯等厂商联合展出了基于国产算力平台的网络直播监管产品，取得了较好的效果；博汇科技作为高校信息化建设的一线企业，公司参加第 61 届中国高等教育博览会（HEEC 2024），以“All In AI, All For Education”为主题，携旗下智慧 AI 教学产品亮相博览会，并首次推出教育教学领域面向课堂教学活动的垂类大模型——“学道”。

公司积极参与行业建设，是中国广播电视工业协会理事单位、中国广播电影电视社会组织联合会技术工作委员会会员单位（NGB 广播电视安全管控组理事单位）、中国新闻技术工作者联合会会员单位、北京教育装备行业协会会员单位、中国教育装备行业协会会员单位、“视频体验联盟”发起单位、国家广播电视总局“应急广播技术研究实验室”会员单位、世界超高清视频产业联盟会员单位、中国电子工业标准化技术协会信息技术应用创新工作委员会（简称“信创工委”）会员单位、中国电子信息行业联合会会员单位、中国广播电视社会组织联合会技术委员会第七届理事单位、北京市知识产权试点单位、北京市“专精特新”中小企业、信息技术应用创新工作委员会技术活动单位等，报告期内，公司入选北京软件和信息服务业协会第十一届理事会会员单位、北京市通用人工智能产业创新伙伴计划第三批“模型伙伴”。

公司累计参与制定多项国家、行业、团体标准，报告期内参与标准制定与获奖情况如下：

序号	标准规范	组织单位	发布/修订时间
1	《高动态范围（HDR）视频技术第 3-3 部分：技术要求和测试方法播放设备》	世界超高清视频产业联盟	2024 年 6 月
2	《基于电信网的浅压缩编解码技术及应用场景白皮书》		2024 年 7 月
3	《三维沉浸视频技术白皮书（2024）》		2024 年 11 月

序号	评审资质及奖项	获评时间
1	高等学校智慧教室 4.0 建设案例-优秀案例奖	2024 年 1 月
2	高等学校智慧教室管理中心建设案例-特色案例奖	2024 年 1 月
3	8K 多画面智能监测系统 2023 科技创新优秀奖（中国广播电视设备工业协会）	2024 年 3 月

4	第十三届中国创新创业大赛暨中关村第八届新兴领域专题赛优胜奖-深度合成图像的隐藏水印嵌入及提取方案	2024 年 12 月
---	--	-------------

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) 超高清视听产业高质量发展

超高清技术作为当下视听产业核心驱动力，正深刻改变着传媒行业传统的生态格局。

2024 年 4 月，国家广播电视总局、工业和信息化部、中央广播电视总台、北京市人民政府共同签署了《“中国（北京）超高清电视先锋行动计划”合作备忘录》。作为这一重要合作的具体落实，在 2024 中关村论坛年会“超高清视听科技创新发展论坛”上，由北京市广电局联合北京市科委中关村管委会、北京市经济和信息化局共同编制的《北京市超高清视听先锋行动计划（2024-2026 年）》重磅发布。

2024 年 6 月，全国广播电视科技工作会议强调，广播电视和网络视听科技工作要着力强化科技创新对全领域全链条的支撑作用，着力提高创新驱动发展能力，着力实现高水平科技自立自强，为加快发展新质生产力、推动广播电视高质量发展注入强劲科技引领力和创新驱动动力。大力推进超高清电视全产业链优化升级，全面深化人工智能大模型行业应用。

国务院新闻办公室于 2024 年 9 月举行“推动高质量发展”系列主题新闻发布会，广电总局指出计划到 2025 年底，全国将新开播包括央视和省级卫视在内的 13 个超高清频道，届时我国超高清频道将超过 20 个。到 2026 年，将再新增 11 个。

2024 年 12 月，为推进超高清高质量发展，指导 4K 超高清频道高水平建设，切实保障高清超高清同播频道技术质量，提升 4K 超高清节目制播能力，促进 4K 超高清制播域优化升级、提质增效、创新发展，广电总局发布了《4K 超高清频道建设指南（2024 版）》《4K 超高清和高清兼容制作及频道同播实施指南（2024 版）》两部指南。

(2) 视听电子产业发展加速推进

2023 年 12 月，工业和信息化部、教育部、商务部、文化和旅游部、国家广播电视总局、国家知识产权局、中央广播电视总台等七部门联合印发了《关于加快推进视听电子产业高质量发展的指导意见》。《指导意见》提出到 2027 年和 2030 年两个阶段的发展目标，围绕提升我国视听电子产业全球竞争力、构建现代化产业体系、培育数字经济发展新空间等关键要求，部署推进提升高水平视听系统供给能力、打造现代化视听电子产业体系、开展视听内循环畅通行动、提升产业国际化发展水平等四方面重点任务。在保障措施方面，《指导意见》提到要持续完善视听电子产品生产经营安全监管，规范产品设计、生产、销售、使用和服务等活动。加强视听新技术、新产品风险评估和安全保障，保护用户数据安全和个人信息安全。加强视听内容播出安全管理，完

善视听内容监测和应急处置机制。构建适应新技术、新应用、新业态发展需要的产业监管治理体系。

（3）国产大模型数量呈现井喷式增长，人工智能核心产业规模不断扩大

“人工智能+”在 2024 年全国两会首次被提出，这是在“互联网+”基础上进一步聚焦方向，并在 2024 年中央经济工作会议上进一步强调。

工业和信息化部发布的《国家人工智能产业综合标准化体系建设指南(2024 版)》聚焦产业标准化建设，明确提出到 2026 年，我国人工智能产业标准与科技创新的联动水平要持续提升，新制定国家标准和行业标准 50 项以上。

国家网信办在安全监管领域不断发力。2023 年发布的《生成式人工智能服务管理暂行办法》对生成式人工智能服务实施包容审慎和分类分级监管，为企业划出了明确的监管界限，规范了行业发展秩序。2024 年发布的《人工智能安全治理框架》1.0 版，将鼓励创新作为首要任务，提出了一系列科学合理的治理原则，如包容审慎、确保安全，风险导向、敏捷治理等，为人工智能的安全发展提供了全面且系统的指导。

（4）教育数字化战略行动持续推进

党的二十大首次将“教育数字化”写进报告，提出“推进教育数字化，建设全民终身学习的学习型社会、学习型大国”。当前，国家教育数字化战略行动扎实推进，校园信息化建设正迈向应用融合创新的智慧校园新阶段。各级各类学校积极探索智慧校园建设，开辟教育新形态，提升师生数字素养，让数字技术为全面育人服务。

2024 年 1 月，全国教育工作会议为 2024 年教育工作指明了方向、明确了重点、提出了要求。会议强调，把组织实施教育强国建设规划纲要作为工作主线，认真思考和回答“强国建设、教育何为”的时代课题；强化高等教育龙头作用，深化科教融汇、产教融合，以技术转移为纽带，服务治国理政；加快推进教育数字化转型，不断开辟教育数字化新赛道，以智能化赋能教育治理，拓展国际化新空间，引领教育变革创新；以教育家精神为引领强化高素质教师队伍建设，以教师之强支撑教育之强；把全面提高人才自主培养质量、支撑高水平科技自立自强作为主攻方向，加快建设高质量教育体系，办好人民满意的教育，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，为全面推进中华民族伟大复兴作出新的更大贡献。

同月，世界数字教育大会在上海召开，会议指出：中国国家教育数字化战略行动即将进入第三年，将从联结为先、内容为本、合作为要的“3C”走向集成化、智能化、国际化的“3I”；智能化是教育变革的重要引擎，以智助学，以智助教，以智助管，以智助研，以更智能化的数字技

术，来服务人的全面发展；更大规模开展应用示范，放大服务倍增效果，更高质量开发汇聚资源，建强国家平台，更高水平开展国际交流，建设世界数字教育合作平台，将中国数字教育打造为落实全球发展倡议、全球安全倡议、全球文明倡议的实践平台。

2024 年 3 月，教育部举办数字教育集成化、智能化、国际化专项行动暨“扩优提质年”启动仪式，并推出“推动人工智能赋能教育”的四项具体行动：国家智慧教育公共服务平台上线“AI 学习”专栏；推动国家智慧教育公共服务平台智能升级，开发上线“智能学伴”；实施教育系统人工智能大模型应用示范行动，发挥高等学校的优势，打造教育专用大模型，并立足教育领域知识储备的优势，优先推动在多个场景上的垂类应用；将人工智能融入数字教育对外开放，搭建数字教育国际交流平台，提供人工智能教育的中国方案。

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：万元 币种：人民币

	2024年	2023年	本年比上年 增减(%)	2022年
总资产	72,600.20	77,980.82	-6.90	82,647.04
归属于上市公司股东的净资产	61,531.82	66,970.08	-8.12	71,161.11
营业收入	17,282.72	19,183.07	-9.91	15,696.66
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	17,282.72	19,170.13	-9.85	15,677.51
归属于上市公司股东的净利润	-3,847.25	-4,316.82	不适用	-3,112.20
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-4,197.11	-4,414.70	不适用	-3,584.69
经营活动产生的现金流量净额	1,298.94	-2,396.03	不适用	191.54
加权平均净资产收益率（%）	-5.93	-6.25	增加0.32个百分点	-4.27
基本每股收益（元 / 股）	-0.48	-0.54	不适用	-0.39
稀释每股收益（元 / 股）	-0.48	-0.54	不适用	-0.39
研发投入占营业收入的比例（%）	31.37	28.68	增加2.69个百分点	30.72

报告期内，公司实施了资本公积金转增股本方案，按调整后股本重新计算各列表期间基本每股收益、稀释每股收益。

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：万元 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	2,954.25	2,700.27	5,367.98	6,260.22
归属于上市公司股东的净利润	-747.66	-1,478.79	-1,258.75	-362.05
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-794.24	-1,564.73	-1,339.92	-498.22

经营活动产生的现金流量净额	-2,370.34	-940.12	-748.76	5,358.16
---------------	-----------	---------	---------	----------

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)					4,701		
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)					4,861		
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）					0		
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）					0		
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	
孙传明	4,100,000	14,100,000	17.61	0	无	0	境内自然人
北京数码视讯科技股 份有限公司	1,582,245	7,394,745	9.23	0	无	0	境内非国有法 人
郭忠武	1,519,739	5,226,419	6.53	0	无	0	境内自然人
北京博聚睿智投资咨 询中心（有限合伙）	1,332,500	4,582,500	5.72	0	无	0	其他
郑金福	780,308	3,659,887	4.57	0	无	0	境外自然人
陈恒	-60,029	1,690,048	2.11	0	无	0	境内自然人
CITIGROUP GLOBAL MARKETS LIMITED	1,037,885	1,037,885	1.30	0	无	0	其他
王荣芳	278,242	956,882	1.19	0	无	0	境内自然人
林玲儿	899,519	899,519	1.12	0	无	0	境内自然人
韩芳	66,330	778,330	0.97	0	无	0	境内自然人
上述股东关联关系或一致行动的说明			孙传明、郭忠武为一致行动人；郭忠武为北京博聚睿智投资咨询中心（有限合伙）的普通合伙人；郭忠武为北京数码视讯科技股份有限公司的董事；韩芳为郑金福兄弟的配偶。除此之外，公司未知上述其他股东之间是否存在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			不适用				

存托凭证持有人情况

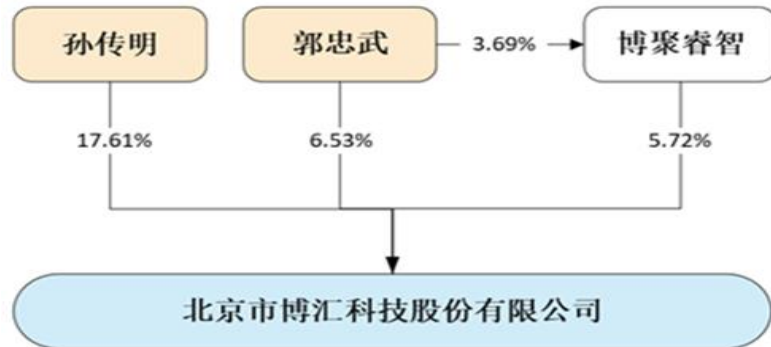
☐适用 ☒不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

☐适用 ☒不适用

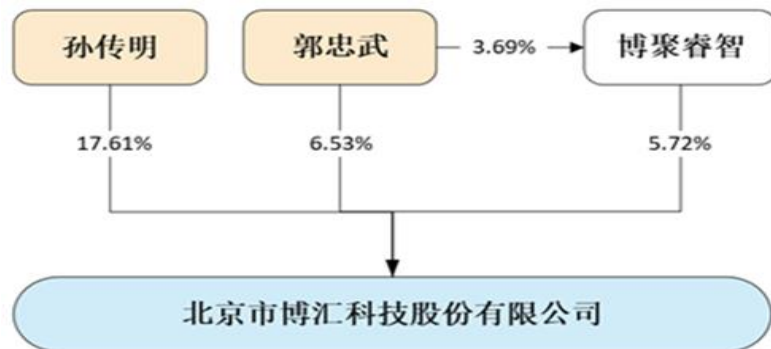
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

☒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 17,282.72 万元，较上年同期下降 9.91%；实现归属于上市公司股东的净利润-3,847.25 万元，较上年同期减亏 469.57 万元；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润-4,197.11 万元，较上年同期减亏 217.59 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