

公司代码：688671

公司简称：碧兴物联



碧兴物联科技（深圳）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 <http://www.sse.com.cn>/网站仔细阅读年度报告全文。

2、重大风险提示

报告期内，不存在对公司生产经营产生实质性影响的特别重大风险。公司已在本报告中详细阐述可能面临的各种风险及应对措施，敬请查阅本报告第三节“管理层讨论与分析”中的“风险因素”部分内容。

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

公司 2024 年度利润分配预案为：不进行利润分配，不进行资本公积金转增股本。以上利润分配预案已经公司第二届董事会第八次会议审议通过，尚需公司股东大会审议通过。

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	碧兴物联	688671	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
姓名	潘海璐
联系地址	广东省深圳市宝安区西乡街道龙腾社区汇智研发中心C座15-17楼
电话	0755-23307259
传真	0755-23306325-6666
电子信箱	ir@bx-tec.com

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

1. 主要业务

公司是以自主创新为基础的高新技术企业，生产各类感知层设备硬件及大数据处理软件系统，产品采用物联网架构将感知层多维数据传输至云平台，实现数据挖掘和智能化分析与应用。产品广泛应用于生态环境、水利水务、海洋、农业、应急、社区治理、公共安全等有数据和智慧化服务需求的政府部门、事业单位及企业。感知层设备及系统基于化学、光学、质谱、色谱、视频、传感器、雷达等专业技术平台开发，可对百余种监测因子进行智能感知、自动监测和大数据处理。

公司的公共安全大数据业务主要是指移动接入网数据采集分析系统的研发、生产、销售和服务。移动接入网数据采集分析系统利用无线通信技术，通过定位车和电子围栏等采集设备，对移动通信网络无线空中接口传输层和网络层数据进行采集、协议处理、检测分析、传输和大数据模型计算、智慧化处理等，实现了移动通信数据在公共安全领域的智慧化应用。

2. 主要产品及服务情况

(1) 数字生态业务

公司的数字生态业务以自主研发的智能环境监测设备为核心展开，构建起完整的业务体系。硬件核心产品涵盖：环境水质/污废水监测仪器及系统、地下水监测仪器及系统、环境空气/烟气监测仪器及系统。同时公司着力于行业大数据及应用模型的软件系统开发，拥有成熟的环境监测大数据系统，并提供环境监测运营服务。

1) 环境水质/污废水监测仪器及系统

产品可应用于：地表水在线监测、污废水在线监测、地下水在线监测、海洋环境在线监测、供排水管网出水口在线监测等。具体如下：

产品名称	图示	应用领域或场景	典型案例
智能化水质在线监测系统		地表水在线监测、地下水在线监测、海洋环境在线监测、供排水管网出水口在线监测	1、国家地表水自动监测系统建设项目 2、长江经济带水质自动监测（中央本级）能力建设项目
污染源水质在线监测系统		污废水在线监测	1、顺义区农村污水治理PPP项目（东部片区） 2、昆明主城及环湖各水质净化厂（污水处理厂）总磷、总氮自动分析仪

			采购安装项目 3、广东省深圳市污染源 监控设备建设项目（一 期）
--	--	--	---

其中，公司的智能化水质在线监测系统拥有多种产品形态，可适用于不同的场景，满足客户多样化需求，具体如下：

产品形态	图示	特点及应用场景	典型案例
固定式水质自动监测站（标准站）		具有全流程质控功能，主要适用于建有较高标准站房的监测项目。	国家地表水自动监测系统建设项目
集装箱式水质自动监测站		具有全流程质控功能，且建设周期短、现场工程简易、方便移动。主要应用场景为：不建有站房、需要移动的监测项目。	安徽省亳州市集装箱式水质自动站建设项目
小型水质自动监测站		可满足最多 11 参数监测因子的监测，具有集成度高、占地少（2m ² ）等特点。主要适用于用地有限制、需要移动的监测项目。	广西壮族自治区地表水国家考核断面水质自动站建设项目
微型水质自动监测站		高度集成化产品，具有占地面积小（1m ² ），成本低等特点。主要适用于低成本、规模化布点监测项目。	广东省广州市南沙区小微水质自动监测站建设项目
浮船水质自动监测站		采用专业的船载设计，可根据需要来设置监测因子，并由太阳能供电。具有移动方便、无需市电等特点。主要适用于水库、湖泊、河流等移动点位的监测。	安徽省长江经济带水质自动监测站建设项目
地下水水质自动监测站		采用无扰动采样技术，最大程度地保留水样的本来状态，监测因子可灵活搭配。主要适用于地下水监测。	2021 年广州市地下水质量考核点位水质监测站建设项目
微型传感器水质自动监测站		无需建设站房，具有安装方便快捷，可移动，建设投资和运维成本低等特点。主要适用于网格化大规模布点监测和污染源溯源项目等。	辽宁省入河排污口整治规范化工程

<p>浮标式水质自动监测站</p>		<p>监测因子可根据需要设置，具有体积小、可移动、成本低等特点，主要适用于水源地、湖泊、海洋、水库、河流等水生态环境监测及网格化监测、流域布点监测。</p>	<p>无锡市太湖藻类监测预警项目</p>
<p>水质移动应急监测车</p>		<p>支持水样自动编码、标记、自动测量、数据自动处理功能，具备自动组网的特点，可快速形成应急监测能力。主要适用于环境突发事件应急监测和常态化的快速监测。</p>	<p>江苏省环境突发事件应急监测能力建设</p>

2) 地下水在线监测仪器及系统、地下水采样管理平台

地下水在线监测仪器及系统、地下水采样管理平台产品类型和应用场景主要如下：

产品名称	图示	应用领域或场景	典型案例
<p>地下水自动洗井与采样系统/在线监测系统</p>	 <p>地下水在线式自动洗井与采样器</p> <p>地下水远程智能无人洗井与采样站</p>	<p>水利行业、环保行业、国土资源及科研单位等饮用水源地地下水在线监测、海水入侵地下水监测、化工企业及工业集聚区地下水污染源监测、尾矿库、危险废物处置场和垃圾填埋场区域地下水污染监测等。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、湛江市区地下水自动监测站建设项目 2、西藏自治区地下水环境监管平台建设工程（一期）采购项目 3、珠江委国家基本水文站提档升级项目 4、浙江油田西南采气厂地下水在线水文监测项目

	 <p>地下水隔水定深洗井及采样系统</p>		
<p>地下水采样管理平台</p>		<p>地下水采样管理平台主要通过运用先进的自动监测设备和精确的手工采样设备,通过定时监测地下水采样情况,详细记录各项数据,全面监测地下水的水质与污染状况。深入分析地下水流域的污染特征,并绘制出详尽的地下水流域污染地图,以便更直观地了解污染分布和趋势。为地下水污染的治理与防治工作提供科学有效的措施,努力保护地下水资源。</p>	<p>1、珠江水文水利地下水采样管理平台 2、杭州地下水监测与管理平台 3、广州地下水监测与预警平台</p>

3) 环境空气/烟气监测仪器及系统

环境空气/烟气监测仪器及系统产品类型和应用场景主要如下:

产品名称	图示	特点及应用场景	典型案例
<p>AQMS-6000 环境空气质量自动监测系统</p>		<p>具备全自动校准核查功能。主要应用于城市大气环境质量监测、工业园区大气环境质量监测、石油石化、化工等大型企业厂区边界大气环境质量监测。</p>	<p>1、广西壮族自治区环境物联网（空气监测站）PPP 项目 2、贵州省省控环境空气质量自动监测站项目</p>

<p>ZE-CEM2000G 挥发性有机物 在线监测系统</p>		<p>可集成射流取样装置，系统无转动部件，具有稳定性好的特点。主要应用于石化、印刷、喷涂、农药生产、电子制造、汽车制造、家具制造、制鞋、建材、化工、化学储运、印染等行业的工业污染源挥发性有机物排放监测。</p>	<p>1、江苏省南京化工园区 VOC 在线监测建设项目 2、云南省昆明三峰再生能源发电有限公司 VOC 在线监测建设项目</p>
<p>DM601 型抽取 式烟尘在线监 测系统</p>		<p>支持等速采样、全程加热功能，具有响应时间短的特点。广泛应用于电力、煤炭、石油、天然气、钢铁、有色金属、建材、化工、石化、垃圾焚烧等行业的工业污染源排放口，特别是经过“超低排放”治理改造后的脱硫、湿式静电除尘装置末端排口的尘含量连续排放监测。</p>	<p>1、中石油克拉玛依石化超低烟尘监测系统 2、中金岭南冶炼厂超低烟尘监测系统</p>
<p>苯系物+NMHC 在线气相色谱 仪</p>		<p>高精度的温度调节技术，并有效缩短测量时间。广泛应用于石化、有机化工、表面涂装、包装印刷、制鞋、涂料、橡胶、医药、家具等行业的终端分析监测</p>	<p>-</p>

4) 噪声在线监测仪器及系统、环境噪声监测平台

噪声在线监测仪器及系统、环境噪声监测平台产品类型和应用场景主要如下：

产品名称	图示	应用领域或场景	典型案例
<p>BX-NM2000 生态 噪声监测 系统</p>		<p>广泛应用于功能区声环境质量自动监测、社会生活噪声监测、机场周围飞机噪声监测、建筑施工噪声监测、工业噪声监测、交通运输噪声监测等场景，以及生态环境自然声监测场景。</p>	<p>1、淮南市功能区声环境质量自动监测系统建设项目 2、上海长兴基地空气及噪声自动监测站项目</p>

<p>生态噪声环境监测与预警平台</p>	 <p>主要适用于城市噪声管理，实时监控城市生态噪声的变化情况，通过噪声地图和报表数据直观呈现不同区域的噪声分布情况，实现实时监控、数据处理与分析、预警管理、远程控制、可视化展示及数据共享等功能。</p>	<p>淮南市生态噪声监测平台</p>
----------------------	---	--------------------

5) 生态在线监测仪器及系统、生态监测大数据管理平台

生态在线监测仪器及系统、生态监测大数据管理平台产品类型和应用场景主要如下：

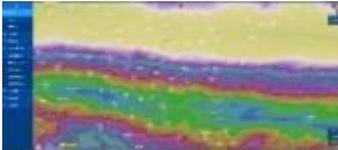
产品名称	图示	应用领域或场景	典型案例
<p>BX-Algapro2000 水生态在线监测系统</p>		<p>生态系统结构监测、生物多样性观测、生态系统功能观测、人居适宜性监测等</p>	<p>1、深圳市生态环境局城市生态及生态红线监测监管能力建设项目 2、丽水市生态环境监测能力建设项目</p>
<p>生态监测大数据管理平台</p>		<p>生态红线大数据管理平台旨在统筹管理水资源、土地资源、生物资源及气候资源，从而显著提升复合生态系统的持续监测能力。平台综合利用物联网和人工智能技术，遥感技术、大数据分析、数字孪生等技术，实时、高效地采集生态环境监测数据，大幅增强突发事件的预警能力，精准构建生态环境的现状及其变化过程。</p>	<p>1、城市生态及生态红线监测监管能力建设项目 2、纳帕海湿地生态保护项目</p>

6) 环境监测大数据系统

环境监测大数据系统是专门为客户提供环境监测数据的收集、存储和分析服务的软件平台系统。该系统的核心技术是运用环境空气质量或水质的专业算法，融合物联网、云平台、大数据等技术，通过采集智能感知仪器设备的数据进行计算和分析，获得客户需要的环境质量成果，为环

境综合治理提供科学决策依据。

公司的环境监测大数据系统平台类型和应用场景主要如下：

产品名称	图示	应用领域或场景	典型案例
大气环境科学综合数据采集与共享平台		对大气环境相关数据，涉及空气质量、大气组分、激光雷达探测、污染源排放、气象、健康统计、社会经济、政策法规、环境动态等数据，进行采集、接入、整理，并为有需求的客户提供分析和应用服务。	国务院专项基金项目——大气环境科学综合数据采集与共享平台
水生态环境智慧监测及管理平台		建立水环境、水生态、水生生物观测平台，通过联网、采集、接入区域的水质、鱼类、藻类等相关监测设备数据，提供监测数据的分析、应用和托管服务，主要应用于区域水质自动监测管理、区域水生态环境综合监管，以及河道综合治理监测等。	1、吉林省水环境监测数据管理平台 2、广西壮族自治区水环境数据管理平台 3、安徽省水环境监测数据管理平台 4、广州市“三水统筹”协同监测平台 5、泉州市水环境监测平台 6、辽阳市入河排污口管理平台
污染源监测综合管理平台		主要应用于对排污企业生产工艺、治理设施运行工况和污染物排放数据等进行监测、预警和管理。	1、江苏省苏州高新区工况在线监控与分析系统建设项目 2、江苏省泰兴经济开发区大气环境监测、监控和预警系统建设项目
空气质量网格化监测管理平台		主要应用于对不同区域空气质量进行监测与溯源，通过对监测数据的挖掘、分析，实现空气质量的实时监控、预测、预警以及污染物溯源。	1、四川省乐山市大气网格化预警监管项目 2、云平台服务项目：防城港市大气环境网格化监管体系建设
智慧环保综合管理平台		主要应用于城市环境智慧化管理，对辖区内的水、气、生态、噪声、扬尘等进行全方位监测，实现各级各类监测数据系统互联互通、预报预警、监测监管协同联动等。	1、辽宁省大连市庄河智慧环保平台建设项目 2、宁夏回族自治区银川市智慧环保平台建设项目 3、深圳市生态环境综合展示平台 4、汕尾市生态环境污染防治一张图项目

<p>智慧园区综合管理平台</p>		<p>主要应用于各类化工园区、工业聚集区，利用信息化、智能化技术实现园区整体实时监控和预警预报，全面掌控园区运行状态，提前知晓园区环境和安全风险。</p>	<p>1、江苏省苏州高新区工况在线监控与分析系统采购项目 2、江苏省泰兴经济开发区大气环境监测、监控和预警系统建设项目 3、上海振华重工长兴基地环境空气自动监测平台</p>
-------------------	---	---	--

7) 环境监测运营服务

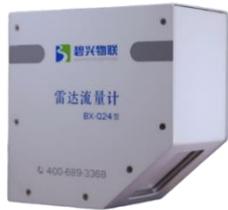
公司环境监测运营服务是为客户提供环境监测仪器及系统的技术运维服务，其核心是为客户提供“真实、准确、全面”的环境监测数据及相关的增值服务，包括远程巡检、设备维护、仪器质控、数据分析、环境预警、污染溯源和应急响应等。

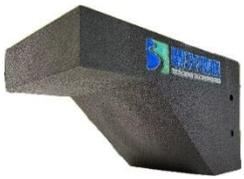
(2) 数字水利水务

公司的数字水利、水务产品及方案，是充分运用物联网、大数据、云计算、人工智能、数字孪生等新一代信息技术，建设数字孪生流域，实现数字化场景、智慧化模拟、精准化决策，建成具有预报、预警、预演、预案(“四预”)功能的智慧水利体系，赋能水旱灾害防御、水资源集约节约利用、水资源优化配置等，为新阶段水利高质量发展提供有力支撑和强力驱动。产品主要应用范围包括数字孪生流域、数字水文、数字排水、数字排涝、数字供水、数字水库、数字灌区等。

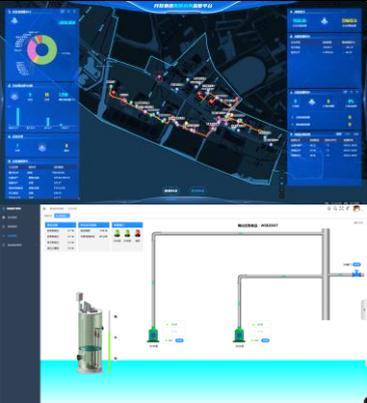
公司的数字水利产品方案构建空-天-地全方位感知体系，贯穿产水、供水、用水、排水全过程，涵盖涉水信息、涉水设施全要素，建设水利全过程全方位全要素解决方案，助力水利高质量发展。

1) 数字水利水务硬件设备

产品名称	图示	特点及应用领域或场景	典型案例
<p>雷达流量计</p>		<p>非接触式测量，采用先进测速和算法，大幅提高测量精度。可应用于天然河流、灌区、明渠等流量检测场景。</p>	<p>泸沽湖生态监测及沿湖网络建设项目</p>

<p>声学多普勒流速剖面仪 (ADCP)</p>		<p>先进的信号处理和抗干扰算法，能适应复杂水体环境。广泛应用于河道，尤其在宽浅河道和低流速场景下也能精准测量流速水量。</p>	<p>-</p>
<p>雷达激光一体管网液位计</p>		<p>采用双验证技术提高精度和抗干扰能力。广泛使用于城市管网窰井中，能够提供准确可靠的液位数据，助力管网排水调度、防涝预警以及管网设施运行状况监测，有效保障城市排水系统的稳定高效运行。</p>	<p>-</p>
<p>雷达多普勒一体管网流量计</p>		<p>运用双验证技术，具备测量精准、抗干扰性强、适应复杂工况等特点，广泛适用于各类窰井下管网、截污箱涵以及各类排水口与排污口的流量监测场景，为管网流量数据获取及排水排污管理提供可靠支持。</p>	<p>-</p>

2) 数字水利水务大数据管理平台

产品名称	图示	特点及应用领域或场景	典型案例
<p>智慧水务综合管理平台</p>		<p>主要适用于水利水务、市政等政府部门。对水源地、供水、排水、河道综合治理等板块实现自动化、运营标准化、决策智能化的全链条精细化管理。</p>	<p>1、广东省珠海市排水智能感知体系试点项目 2、江苏省无锡市生态环境局水环境质量监测感知能力建设项目</p>
<p>智慧排水综合管理系统</p>		<p>适用于排水管网及泵站的智慧化管理。构建一套高效、智能、环保的排污智慧水务平台，实现对区域、园区等企业排污全方位、精细化监管和管理。</p>	<p>岱山县开投集团智慧水务监管平台</p>

城镇排水及污水处理厂监测管理平台		主要适用于水利水务、市政、生态环境等政府部门。针对城镇排水及污水处理厂,实现监测管理、预警和应急处置。	1、中广核污水处理设施监控系统 2、宝安区远程在线监测工况系统
------------------	---	---	------------------------------------

(3) 数字海洋

公司的数字海洋产品及方案由岸基站、潮位站、海洋浮标、波浪浮标、海水入侵监测站、近海雷达、海床基、海底水声通信网等组成海洋综合立体观测网,开展周边海域的海洋环境观测预报、海洋生态监测、海洋防灾减灾监测预警等业务,更好地预测海洋环境变化及生态系统健康状况,全面提升沿海地区对海洋各类灾害的监测、预警和应对能力。产品主要应用范围包括海洋水质污染预警、海洋赤潮预警、海洋溢油预警、海洋核污染预警、海洋气象灾害监测预警等。

数字海洋的应用可以实现海洋管理的信息化、网络化和智能化。公司的数字海洋产品,以保障海洋生态环境、加强海洋安全管理等为基本目标,协助提升海洋资源的利用效率,助推海洋产业升级。

典型案例:威海国家海洋综合试验场(威海)建设项目,利用波浪观测浮标、水下侧扫及超短基线设备对海洋进行监测,获得海洋洋流流速流向、波浪高度周期、海底地形地貌等高精度、长时间序列数据,深入分析海洋环境变化过程、海洋灾害形成机制及预警指标,提升海洋环境监测、预警及科研试验能力。

(4) 数字农业

数字农业的不断发展促进数字化技术在农业各个领域的应用,公司开发的数字农业业务主要为政府、科研单位、现代农业园区,新型农业经营主体等提供数字大田、数字养殖等场景的农业数字化解决方案,实现农业精准生产、数字管理、智能决策等,助力农业数字化转型,从而提高农业生产效率,减少资源浪费和环境污染,促进农业产业升级和高质量发展,实现乡村振兴战略目标。产品主要应用范围包括数字大田、高标准农田、智慧水肥一体化灌溉、数字大棚、数字水产养殖、数字畜禽养殖等。

公司数字农业整体方案的目标是为农业生产提供种产销全产业链服务,通过感知层设施实现信息感知数字化,通过 AI+IoT 技术推动农业传感器、通信系统、智能控制系统形成智慧网络,实现作物生产过程的实时全监控、作业全自动,实现农业生产精准化;并基于农业定量决策模型,实现农业生产经营管理决策的精准化和量化。

典型案例:河南省兰考县高标准农田数字化工程建设项目,利用数字农业环境监测集成系统、虫情监测、苗情监测、灾情监测、可视化视频监控系统及田间绿色防治系统,获得虫情数据、气象数据、土壤墒情数据以及作物数据等,对农业生产可能出现的病害、虫害、气象灾害等作出预测,并提前准备,减少不必要的灾情灾害损失。

(5) 数字城市化管理

公司顺应“互联网+”发展趋势,开发数字城市运营产品。产品围绕城市运行安全高效、健康、城市环境干净整洁有序、城市服务精准精细精致的总体目标,运用信息化、智能化、大数据、云计算等技术手段,设计数字城市运营整体解决方案。产品应用范围主要有两方面,一方面是智慧城市运行监管平台,包括智慧市政、智慧园林、智慧环卫、综合执法、城市生命线监测预警等;另一方面是城市生命线监测预警系统,构建城市风险识别与隐患排查治理、动态风险监测与预警、辅助决策与应急联动处置为一体的智慧安全城市系统产品。

典型案例：宝安区新安街道新安智慧城项目基础设施租赁及运营服务，通过智慧照明、智慧养老、智慧井盖、智慧用电、小散巡检等 12 个应用场景，强化社会综合治理能力，以数据服务于街道综合治理业务，为街道的发展注入新动能。

（6）公共安全大数据业务

公共安全大数据业务，主要指移动接入网数据采集分析系统的研发、生产、销售和服务。移动接入网数据采集分析系统利用无线通信技术，通过定位车和电子围栏等采集设备，对移动通信网络无线空中接口传输层和网络层数据进行采集、协议处理、检测分析和传输等，实现了移动通信数据在公共安全领域的智能化应用。

应用场景主要为无线网络环境勘查、区域布控、网络优化、目标跟踪、综合研判和信息获取等方面，主要服务于疫情防控、人流趋势分析和基站治理等领域。

2.2 主要经营模式

1. 盈利模式

公司通过为客户提供产品与技术服务获取收益。盈利的主要模式有两种，一是生产并销售各类感知层设备及系统，以及相对应的大数据系统软件获得收益；二是提供数字化应用产品的技术运营服务获得收益。

2. 采购模式

公司设立了独立的采购部门，制定了规范的采购管理制度，形成了“以销定产、以产定采”的成熟采购模式。公司建立了完善的供应商管理制度，通过对供应商的生产制造能力、品质保证能力、产品技术指标、服务水平、企业信用以及产品价格等综合评估，建立了《合格供应商名录》。

3. 生产模式

公司的生产模式主要为批量化的标准化产品生产和小批量的非标准化产品生产。标准化产品主要指公司已完成生产定型、并形成规模化生产的产品。非标准化产品具有批量小、客户需求差异大等特点，公司首先完成客户需求调研，确认需求并验证技术可行性后进行定制化开发，再交由生产部门按技术方案及计划完成生产。公司为标准化产品生产和非标准化产品生产制定了从需求到原材料采购、产品生产、完工入库等一系列严格的操作流程。

4. 销售模式

公司根据客户是否为产品或服务的最终使用方，将销售模式分为直接销售和间接销售，公司采取直接销售和间接销售并重的销售模式。在直接销售模式下，公司与产品或服务的最终使用方直接进行交易，客户类型主要分为政府部门、事业单位及企业单位。在间接销售模式下，公司的客户不是产品或服务的最终使用方。间接销售客户根据最终使用方的需求，或根据其自身的需求，对公司的产品进行采购，再向最终使用方销售，客户类型主要为企业单位。

5. 研发模式

公司设有研发中心及技术设计院，独立自主开展技术研发工作。公司重视研发体系的不断优化、技术平台的更新、核心技术的积累、研发骨干的培养、研发成果的激励等工作。公司研发模式以自主研发为主，合作研发为辅。

公司为自主研发建立了高效的研发体系，该体系是一种成熟的产品开发管理模式，覆盖产品从立项到退市的全生命周期。公司以市场需求为导向，采用矩阵模式的组织架构，通过项目线和行政线对产品开发进行矩阵管理。通过双线管理，确保研发的结果及项目研发的专业性和可持续性。

公司与清华大学深圳国际研究生院等多家科研机构保持良好的产学研合作关系，通过共同承担各级政府部门的科研课题，开展了多项技术研发合作与交流，培养了研发人才。

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

公司主要生产物联网架构上的感知层设备及大数据应用，即数据生产单元的感知设备及大数据处理平台软件，产品已经在数字生态、数字农业、数字水利水务及公共安全领域有了一定的规模化应用。

科学仪器是科研进步、产业技术发展、大数据生产的重要保障，其创新、制造和应用水平是衡量一个国家科技发展水平和潜力的重要标志之一。科学仪器的市场需求来自工业生产、科学研究、医学诊断、环境监测等诸多数据需求领域。由于历史发展和基础较为薄弱等方面的原因，在一些高端产品和核心技术等方面，国内科学仪器水平与国际先进水平相比仍旧存在差距。近年来，国内仪器仪表企业纷纷进行自主创新，科学仪器行业发展快速，市场需求不断攀升，国内仪器仪表行业技术水平有了显著提升；在国产替代政策催化下，国内科学仪器企业研发成果逐渐落地产业化，国产化率有望进一步提升。科学仪器产业是国家重点扶持的领域，《“十四五”规划纲要》明确提出要强化高端科研仪器设备的研发与制造。国家鼓励科学仪器装备的自主研发，推动国产替代，支持企业攻克核心技术“卡脖子”难题，国内科学仪器行业技术水平正在不断提升。

《环保装备制造业高质量发展行动计划（2022-2025 年）》中提到，要“深入打好污染防治攻坚战对环保装备的需求，以攻克关键核心技术为突破口，强化科技创新支撑，提升高端装备供给能力，推进产业结构优化升级，推动发展模式数字化、智能化、绿色化、服务化转型”。《智能检测装备产业发展行动计划（2023—2025 年）》中提到，要“加强核心技术攻关”，“加强与重点领域用户需求对接”，“推进人工智能、5G、大数据、云计算等新技术融合应用，提升智能检测装备感知、分析、控制、决策能力和水平”。生态环境部于 2024 年 3 月 13 日印发《关于加快建立现代化生态环境监测体系的实施意见》，意见明确了监测仪器装备的未来技术发展方向，指出要“提升装备自主化水平。加大政策支持力度，引导支持企业加强高新监测仪器自主研发”。意见指出，“生态环境监测数智化转型加速推进”，“人工智能、区块链、物联网等符合新质生产力发展要求的新技术充分应用，环境质量监测网络智能化改造基本完成，与数字化相适应的新一代监测技术体系基本建立，监测数据采集、传输、处理、分析及应用支撑基本实现全链条流程化、智能化，智慧监测全面推进”，“持续完善全要素、全地域生态环境监测网络，实现天空地海全覆盖。将卫星、航空、地基等遥感监测更好融入全国生态环境监测网络体系，推动多技术手段融合组网”。

数字经济持续深入发展，各地持续提升数字经济发展能级，赋能产业加速数字化转型升级。据中国信息通信研究院等发布的《中国数字经济发展研究报告（2024 年）》，2023 年我国数字经济规模达到 53.9 万亿元，较上年增长 3.7 万亿元，占 GDP 比重提升至 42.8%，数字经济与实体经济融合越发紧密。在国家数字化大背景下，尤其今年正在实施的“防灾减灾”万亿元国债，为数字化行业的应用提供了巨大的机遇。2024 年 4 月国家发展改革委办公厅、国家数据局综合司发布《数字经济 2024 年工作要点》，提出适度超前布局数字基础设施、加快构建数据基础制度、深入推进产业数字化转型等 9 方面落实举措。次月，国家发展改革委、国家数据局等 4 部门发布《关于深化智慧城市发展推进城市全域数字化转型的指导意见》，围绕总体要求、全领域推进城市数字化转型、全方位增强城市数字化转型支撑、全过程优化城市数字化转型生态以及保障措施等方面着力推进城市全域数字化转型。国家数据局发布《数字中国建设 2024 年工作要点清单》，围绕高质量构建数字化发展基础、数字赋能引领经济社会高质量发展、强化数字中国关键能力支撑作用、营造数字化发展良好氛围环境等部署任务。

数字经济通过产业技术、产业模式和产业组织的创新，推动产业转型升级和新旧动能转换，从而带来效率提升和成本降低，节约了大量资源能源，为经济社会可持续发展提供了动力。数字经济发展为生态文明建设注入了新的动能。数字农业将成为全面乡村振兴重要的抓手和驱动力。2024 年数据要素市场将与农业深度融合，并开始改变农业生产、流通的传统模式，全国各地将探索规范、可信、高价值的数字农业新范式。

据水利部规划计划司相关负责人介绍，2024 年水利建设资金投入重点围绕《国家水网建设规划纲要》、水利灾后恢复重建，全力加快水利基础设施建设，安排了流域防洪工程、国家水网重大工程、水生态环境治理以及水文基础设施和数字孪生 4 个领域。其中，在水文基础设施、数字孪生水利建设等方面，加密雨量站、水文站，积极推进卫星遥感、无人机、超声波、雷达等新技术应用，成功发射“水利一号”卫星，实现从过去以固定站点和断面为主的监测模式，向“天空地水工”监测感知一体化转变。同时，大力推进数字孪生流域、数字孪生水网、数字孪生水利工程建设，加快发展水利新质生产力。

2024 年 7 月，国务院新闻办发布《中国的海洋生态环境保护》白皮书指出，海洋生态环境监测调查是海洋生态环境保护的基础，我国正逐步健全天空地海一体化的生态环境监测网络，强化海洋生态环境质量监测评估和预警监测，摸清底数，为海洋生态环境监督管理提供决策依据。

2) 行业的主要技术门槛

公司的产品是以感知技术为基础，横跨声、光、电、化学、生物、通信、软件、物联网、人工智能等多个技术领域，具有技术密集程度高、功能复杂等特点，每个环节的技术水平都将对产品的质量和性能产生直接影响，产品对技术的要求较高。在行业技术朝着模块化、集成化、网络化、智能化发展的背景下，对企业技术储备、自主创新能力和研发投入能力提出了更高要求。

根据国家的相关法规，公司所生产的环境监测仪器、水利水务测量仪器以及周边参与监测的部分设备在投放市场之前，必须符合一系列标准或认证要求。这些要求包括环保、计量、防爆、防水和抗干扰、通信规约、安全协议等方面的规范。为了确保产品符合环保认证实施规则和技术标准，需经过工厂检查、产品检验以及认证后的监督等多个步骤。认证周期和认证费用因产品的不同而有一定的差异，环境监测仪器大多在 2-3 年，需支付认定申请费、测试费/比对费、工厂考核费等，根据产品不同，认证费用在 20-60 万元/项。行业新进入者面临认证条件严格、周期长、费用高等困难，建成系列化产品线需要多年持续的研发、资金投入，行业新进入者将面临较高的技术壁垒。同时，能否承担以上领域的数字化、专业化，除了公司的技术产品实力外，业绩与经验也是其中重要指标之一。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

1) 数字生态

我国科学仪器的发展起步较晚，近年来已经有了长足进步，但国内生产企业与部分国外先进生产厂商相比，在技术水平及规模实力等方面仍存在一定差距，高端产品仍依赖进口。近年来，我国环境监测行业快速发展，市场需求不断扩大，吸引了国内外众多仪器企业参与竞争，公司的主要竞争对手为国际知名仪器企业、本土上市公司和中小型企业：国外公司如美国哈希、赛默飞等进入中国市场较早，占有一定市场份额；本土企业如力合科技、聚光科技、皖仪科技、雪迪龙等上市公司通过加强技术创新，市场份额获得较快提升；同时还存在较多中小规模监测设备企业参与市场竞争，因而导致行业集中度较低，市场竞争形势进一步加剧。

随着人工智能、遥感、微波等新兴技术的兴起，环境监测设备也需要不断进行技术创新与升级，产品与技术持续迭代，加速向数智化方向发展。在大数据和物联网技术的基础上，环境监测设备进一步融合人工智能识别等新技术，并随着无人机、无人船、走航监测、卫星遥感技术的发展而相互融合。未来，监测设备将能够更准确地反映环境状况，覆盖更广泛的污染物类型和浓度范围。2024 年上半年，生态环境部出台的《关于加快建立现代化生态环境监测体系的实施意见》中提到的主要任务有，“健全天空地海一体化监测网络”；“提高一体化水平。持续完善全要素、全地域生态环境监测网络，实现天空地海全覆盖。将卫星、航空、地基等遥感监测更好融入全国生态环境监测网络体系，推动多技术手段融合组网，实现手段一体化。”；“促进提质增效。推动监测网络从数量规模型向质量效能型跨越。分批实施国家空气、地表水自动监测智能化改造，具备数据有效性自动审核、人员操作规范性智能识别、数据篡改报警留痕和风险预警人机交互能力。”等。

公司顺应新兴技术的发展潮流和市场变化趋势，以感知层和应用层为战略重点，坚持对核心技术的自主研发和核心产品的自主生产，在产品中不断消化、吸收人工智能等新兴技术，研发出“三智一体”等系列产品；公司建立起了完善的研发体系并拥有一支成熟的研发队伍，具备较强的技术创新和攻关能力，是国内专业从事环境监测仪器及系统自主研发和生产的骨干企业，在行业内具有一定的竞争优势。

2) 数字水利/水务

智慧水利是利用物联网（IoT）、大数据、云计算、移动互联网、人工智能等新一代信息技术，为水安全、水资源、水环境、水生态等领域的水利业务提供精细化管理、智能化决策等服务，全面提升科学决策和治理水平。在国家大力推动数字化转型的大背景下，我国水利行业信息化投资呈现上升态势，未来几年，在智慧水利建设的牵引下，特别是数字孪生流域、数字孪生水网、数字孪生水利工程的稳步推动下，智慧水利行业将有更为广阔的市场空间。2024 年以来，水利部全面深化水利改革，通过利用增发国债、超长期特别国债、地方政府专项债等政策，吸引更多社会资本参与，全力推进水利基础设施建设。

智慧水务已成为我国传统水务领域转型升级的重要方向，有力推动城市生态文明建设，目前国内传统的水务行业正在借助“互联网+”，以及“物联网、云计算、大数据”等技术新趋势，向智慧水务转型，我国智慧水务将随着新型智慧城市建设的推进而稳定发展。

“十四五”数字经济发展规划、“十四五”水安全保障规划及关于大力推进智慧水利建设的指导意见等国家一系列产业政策表明，“十四五”时期主要目标构建包括水利信息化基础设施体系、水利智能中枢体系、“2+N”水利智能业务应用体系、水利网络安全防护体系、水利网信保障体系等五大体系的智慧水利总体框架，初步建成大江大河数字孪生流域，推进水利工程智能化改造，水利数字化、网络化和重点领域智能化水平明显提升。《水利部关于推进水库、水闸、蓄滞洪区运行管理数字孪生的指导意见》（水运管〔2024〕269 号）提到，“加快监测感知体系建设。大力实施水利工程位移形变、渗流渗压、应力应变等安全监测设施建设、更新改造，加密布设工程关键部位监测设施，确保监测设施技术先进、功能完备、性能可靠。充分利用卫星遥感、北斗、雷达、无人机（船）、水下机器人等现代化技术，综合采取巡视检查、视频监控、仪器监测等手段，提升对水利工程外观、地形（含水下地形）、库容、水情、工情等要素的全面感知能力。加快构建气象卫星和测雨雷达、雨量站、水文站组成的雨水情监测预报‘三道防线’，推进水利工程配套水文设施建设。加快构建水利工程‘天空地水工’一体化全要素全天候动态监测感知体系，加强与流域内其他涉水工程的信息共享。”

智慧水利水务市场前景广阔，符合公司未来发展方向，公司目前已开发了系列产品，并在市场上取得了突破。公司未来将着力丰富和完善自研产品，包括全系列的水质、水文监测产品、物联网平台等产品。公司已经积累了丰富的物联网建设、运营，大数据分析服务的项目经验，公司将持续通过智能监测+服务的推广模式，对硬件及服务进行整合销售，提升核心产品竞争力和利润水平，进一步拓展产品市场。

3) 数字农业

近年来，国家政策大力支持推动传统种植和养殖企业转型智慧农业，自 2014 年以来，我国每年的中央一号文件中均涉及“农业信息化”、“农业现代化”、“乡村振兴”等与智慧农业发展密切相关的内容，为智慧农业行业长期快速发展奠定了坚实的政策基础。《2023 年数字乡村发展工作要点》要求，到 2023 年底，农业生产信息化率达到 26.5%。智慧农业行业目前处于快速发展阶段，市场集中度较低、行业竞争不够充分，尚未出现具备绝对领导地位的行业领军企业。

公司依托现有的智慧监测仪器及数据分析系统等成熟的技术和人才优势，进一步拓宽感知层仪器的应用领域和范围，开发数字农业智慧应用产品，将信息技术和数字化手段应用于农业生产、管理和决策，提供智慧农情监测、数字大田、数字大棚、智慧水肥灌溉、智慧养殖、农产品可视化溯源等数字化解决方案，实现农业精准生产、数字管理、智能决策等，助力农业数字化转型。公司目前已经在高标准农田信息化建设、农业物联网精准种植服务等领域取得了一些市场突破。

4) 公安大数据

在公安领域，随着大数据技术的应用，智慧公安正逐渐成为现实，并将持续普及和深入发展。智慧公安基于互联网、物联网、云计算、智能引擎、视频技术、数据挖掘等技术支撑，通过互联互通、物联化、智能方式促进警务信息化的强度整合、高度共享和深度应用。公安部“十四五”规划中提出，要建设完善公安大数据感知体系、平台体系、共性应用支撑体系及智慧业务应用体系。科技兴警三年行动计划（2023-2025 年）要求以建设科技创新平台为基础，以突破关键核心技术为重点，推进公安基础性、战略性、前沿性技术研发布局，持续深化高新技术在公安工作中的创新集成应用等。公司顺应公共安全领域的智慧化、数字化行业发展趋势，开发了特通大数据平台等产品，帮助客户提高作业效率、降低作业成本上有显著优势。通过近年来的持续努力，2024 年下半年以来，产品的市场拓展取得了较大的进展。

(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) 数字生态

环境监测技术已经从早期的人工采样和实验室分析，过渡到目前被广泛应用的智慧环境监测系统；近年来，现代化生态环境监测建设的推进，带动环境监测与检测行业从量向质的转变，技术手段不断升级。特别是 2022 年末随着 ChatGPT 的推出，标志着生成式人工智能的重大进展，并在短时间内获得了巨大的用户基础和商业价值。环境监测产品不断吸收、融合新技术，向数智化、空天地一体化等方向发展，未来，环境监测产品更精密、更智能、监测领域更广阔，实现对环境的实时监测、预警预测和精准防治。

智慧环境监测系统融合化学、光学、电子、自动控制、物联网、大数据等多学科技术，形成覆盖感知层、网络层及应用层的技术和产品，可以实现自动采样、自动分析、数据质控、数据采集传输、异常留样和预警等功能。同时，运用大数据技术，开发的环境监测大数据系统可为用户提供环境监测数据的收集、存储和分析服务的软件平台；环境监测大数据系统主要通过运用空气质量或水质的专业算法，融合物联网、云平台、大数据等技术，对采集智能感知仪器设备的数据进行计算和分析，从而获得客户需要的环境质量成果，为环境综合治理提供智能分析和决策支持。

未来环境监测技术的发展趋势主要体现在以下几个方面：一是未来环境监测技术将更加注重自动化和智能化，通过 AI 自动图像识别、自动声纹识别等技术的应用，可在一定程度上替代人工预测和识别污染源，提高在突发环境事件中的快速响应能力，能够在短时间内获取准确的环境监测数据，为应急决策和处置提供支持，为环境监管提供助力；二是数据分析深度化，随着大数据、人工智能和机器学习等技术的应用，能够对海量的环境监测数据进行快速处理、分析和挖掘，提取更有价值的信息和规律，为环境决策提供更精准的依据；三是精度与灵敏度将继续提升，随着传感器技术和数据处理能力的不断提高，环境监测技术将实现更加精准和灵敏的监测，产品向小型化和集成化方向发展；四是多元化技术融合，环境监测技术通过整合运用遥感技术、无人机技术、传感器技术等技术，提高环境监测的监测范围和监测深度，全面掌握环境变化的情况。

以环境监测技术为基础的感知层仪器和产品，未来也将不断拓宽和延伸应用领域，在森林、草原、湿地、荒漠、农田、海洋等生态系统实现智慧化监测并提供智慧化解决方案。2024 年，《关于全面推进美丽中国建设的意见》《关于加快建立现代化生态环境监测体系的实施意见》《关于进一步强化碳达峰碳中和标准计量体系建设行动方案(2024-2025 年)的通知》等一系列关乎生态文明建设有关的政策出台，也给环境监测行业带来了长期持续发展的机会。

2) 数字水利/水务

智慧水利通过集成传感器、通信网络、大数据、云计算和人工智能等先进技术，极大地提升了水务管理的智能化、协同化和高效化水平。智慧水利不仅改善了水利工程的运行环境和运行效率，更重要的是提升了水利系统的综合保障能力，让智慧水利工程运行更加高效稳定。国家“十四五”规划纲要明确提出“构建智慧水利体系，以流域为单元提升水情测报和智能调度能力”。水利部组织编制了

《数字孪生流域建设技术大纲（试行）》中提到，“以数字化、网络化、智能化为主线，以数字化场景、智慧化模拟、精准化决策为路径...，加快构建智慧水利体系，提升水利决策与管理的科学化、精准化、高效化能力和水平”。未来，随着 5G、物联网等技术的发展，智慧水利系列产品将会持续探索如何实现与新兴技术的深度融合，智慧水利产品数字化和智能化程度也将进一步提升，国内智慧水利市场规模将不断扩容。

智慧水务是基于先进的感知层设备，通过数采仪、无线网络、水质水压表等在线监测设备实时感知城市供排水系统的运行状态，同时融合云平台、物联网、大数据、移动互联网等新一代信息技术、行业垂直模型等，采用可视化的方式有机整合水务管理部门与供排水设施，形成“城市水务物联网”，为水治理体系和治理能力现代化提供技术支撑。智慧水务系统能有效改善供水管网漏损问题，有效提高城市水网管理效率，降低供水管网建设、维护难度，水务治理数字化、智慧化已成为水务行业的新常态。智慧水务系统与城市规划、交通管理、环境保护等相关行业也紧密结合，通过数据共享和协同管理，智慧水务还能其他行业提供多维度的数据支持和决策参考，进一步推动城市智能化和可持续发展。

3) 数字农业

智慧农业行业是一个多学科交叉、知识密集度较高的产业，既需具备对农业方面学科知识，又要结合人工智能、传感器、图像识别、大数据、植物成长模型等新兴智能技术，从而实现农业的精准生产、数字管理、智能决策等。智慧农业属于国家鼓励发展的行业，连续十余年中央一号文件聚焦“三农”，智慧农业成为现代化农业进程的重要组成部分，是农业现代化发展的必然趋势。国家政策支持不仅推动传统种植和养殖企业如大北农、温氏股份等快速转型智慧农业，也吸引了一批具有智能技术的现代互联网企业和农业科技创业公司由不同模式切入解决农业发展问题，陆续布局智慧农业、探索应用方向。2024 年 10 月，浙江托普云农科技股份有限公司在深交所创业板上市，也显示出部分智慧农业行业的优质服务企业正借助资本市场谋求进一步发展。

4) 公共安全大数据

公共安全大数据业务主要是指移动接入网数据采集分析系统的研发、生产、销售和服务，主要为公安等相关政府部门实现移动信号与数据的实时跟踪、管理等提供数据采集端设备和公共安全大数据处理软件。移动接入网数据采集分析系统利用无线通信技术，通过定位车和电子围栏等采集设备，对移动通信网络无线空中接口传输层和网络层数据进行采集、协议处理、检测分析和传输等，实现了移动通信数据在公共安全领域的智能化应用。

随着科技的不断进步，公共安全行业将面临更多的技术革新和应用，AI 智慧化不断推动公共安全现代化。物联网、5G 通信、大数据、云计算、人工智能、区块链等新兴技术将进一步推动公共安全行业的发展，以 DeepSeek 等为代表的具有强大复杂推理能力的新型人工智能技术出现，将可以极大的提升内容输出的专业化及智能化，能感知、会思考、可进化的公共安全服务产品成为可能。

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	1,381,569,985.29	1,458,269,955.36	-5.26	749,498,643.32
归属于上市公司股东的净资产	1,100,787,802.55	1,144,554,529.36	-3.82	495,743,968.56
营业收入	329,358,434.20	350,043,672.31	-5.91	472,413,639.86
扣除与主营业务无关的业务收入和不	329,282,794.84	349,942,600.85	-5.90	472,408,418.49

具备商业实质的收入后的营业收入				
归属于上市公司股东的净利润	-38,546,083.85	23,371,981.23	-264.92	58,370,195.80
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-52,624,081.23	10,495,066.08	-601.42	53,662,905.61
经营活动产生的现金流量净额	188,267,936.18	-251,313,462.47	不适用	23,810,109.70
加权平均净资产收益率（%）	-3.44	3.26	减少6.70个百分点	12.60
基本每股收益（元/股）	-0.49	0.36	-236.11	0.99
稀释每股收益（元/股）	-0.49	0.36	-236.11	0.99
研发投入占营业收入的比例（%）	12.64	9.48	增加3.16个百分点	8.09

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	48,359,013.48	51,768,470.41	63,355,835.76	165,875,114.55
归属于上市公司股东的净利润	-1,881,386.78	-4,123,989.29	-5,342,487.17	-27,198,220.61
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-4,012,832.97	-6,965,962.27	-8,743,108.64	-32,902,177.35
经营活动产生的现金流量净额	-42,139,437.03	171,598,373.44	33,942,188.23	24,866,811.54

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)	3,955
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	3,837
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	
西藏碧海创业投资 管理合伙企业（有 限合伙）—西藏必 兴创业投资合伙企 业（有限合伙）	0	19,875,000	25.31	19,875,000	无	-	其他
北京碧水源科技股 份有限公司	0	9,600,000	12.23	0	无	-	国有法人
宁波丰图汇蒸投资 中心（有限合伙）	-510,753	5,378,147	6.85	0	无	-	其他
何愿平	140,000	5,011,778	6.38	4,871,778	无	-	境内自然 人
深圳市中新汇股权 投资合伙企业（有 限合伙）	0	4,600,000	5.86	4,600,000	无	-	其他
何倩	1,216,804	2,161,804	2.75	0	无	-	境内自然 人
赵建伟	0	1,460,000	1.86	0	无	-	境内自然 人
深圳市中新贤投资 合伙企业（有限合 伙）	-591,300	1,354,700	1.73	0	无	-	其他
高宁东	0	1,000,000	1.27	0	无	-	境内自然 人
无锡国联创新投资 有限公司	141,900	981,500	1.25	981,500	无	-	国有法人
上述股东关联关系或一致行动的说明				何愿平持有西藏必兴 22.14% 的份额，系西藏必兴的普通合伙人及执行事务合伙人委派代表，是西藏必兴的实际控制人；碧水源持有西藏必兴 12.62% 的份额；何愿平持有碧水源 0.9% 的股份；何愿平系中新汇的执行事务合伙人。何愿平、西藏必兴与中新汇构成一致行动人关系。			
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

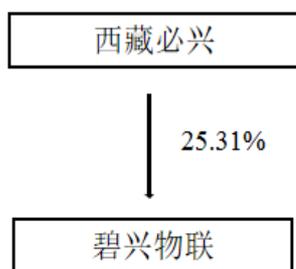
适用 不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

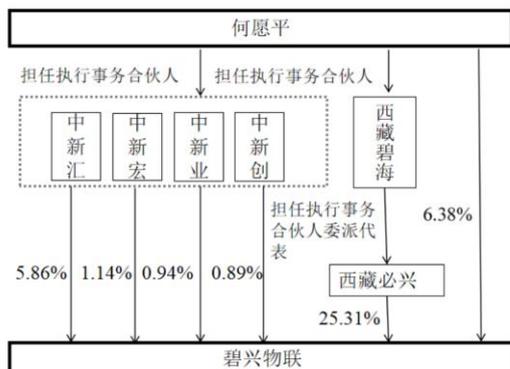
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

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、公司债券信息情况

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，公司营业收入 32,935.84 万元，较上年同期下降 5.91%；实现归属于上市公司股东的净利润-3,854.61 万元，较上年同期下降 264.92%。

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