

公司代码：688191

公司简称：智洋创新

智洋创新科技股份有限公司  
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，投资者应当到上海证券交易所网站（[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公司在经营过程中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“四、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

经董事会决议，公司 2024 年年度拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数进行利润分配并以资本公积转增股本。本次利润分配及资本公积转增股本方案如下：

1、公司拟向全体股东每 10 股派发现金红利 5.00 元（含税）。截至公告披露日，公司总股本 154,133,547 股，以此计算合计拟派发现金红利 77,066,773.50 元（含税），占 2024 年度合并报表归属于上市公司股东净利润的 150.12%。

本年度公司现金分红（包括 2024 年前三季度已分配的现金红利）总额 92,480,128.20 元，本年度以现金为对价，采用集中竞价方式已实施的股份回购金额 20,029,730.06 元，现金分红和回购金额合计 112,509,858.26 元，占本年度归属于上市公司股东净利润的比例 219.16%。其中，以现金为对价，采用集中竞价方式回购股份并注销的回购（以下简称回购并注销）金额 0 元，现金分红和回购并注销金额合计 92,480,128.20 元，占本年度归属于上市公司股东净利润的比例 180.14%，占公司母公司期末可供分配利润的比例为 34.08%。

2、公司拟以资本公积向全体股东每 10 股转增 4.9 股，不送红股。截至公告披露日，公司总

股本 154,133,547 股，以此计算合计拟转增 75,525,438 股，转增后公司总股本为 229,658,985 股（最终以中国证券登记结算有限责任公司上海分公司登记结果为准，如有尾差，系取整所致）。

3、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事项致使公司总股本发生变动的，公司拟维持每股分配金额和每股转增比例不变，相应调整分配总额和转增总额。如后续总股本发生变化，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

#### 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	智洋创新	688191	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	刘俊鹏	韩美月
联系地址	山东省淄博市高新区青龙山路 9009 号仪器仪表产业园 10 号楼	山东省淄博市高新区青龙山路 9009 号仪器仪表产业园 10 号楼
电话	0533-3580242	0533-3580242
传真	0533-3586816	0533-3586816
电子信箱	zhengquan@zhiyang.com.cn	zhengquan@zhiyang.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

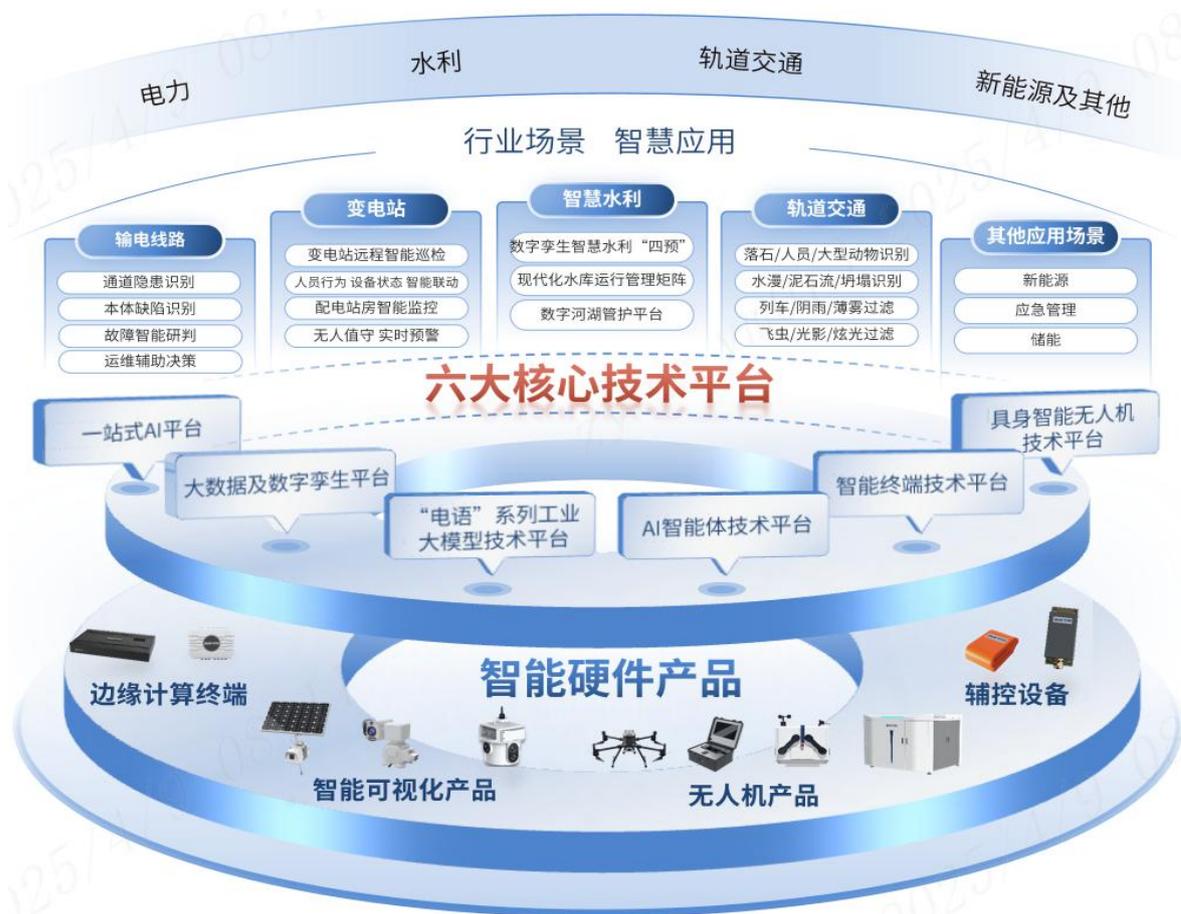
#### 1、主要业务

公司是一家助力行业数字化、智能化转型升级的人工智能企业，专注于人工智能算法、大数据分析、物联网技术、数字孪生技术及具身智能技术的持续积累和应用实践，通过构建天空地多

源感知云边协同的“算法-软件-硬件”产品体系，面向电力、水利、轨道交通、新能源等行业提供人工智能解决方案，实现人工智能商业化落地。

公司致力于探索“人工智能与行业场景深度融合”的商业模式，早期以电力行业作为切入点，契合电网智能化的发展趋势，成功推出了电力行业人工智能产品，并形成了成熟的商业模式。随着公司的发展及各行业对于人工智能产品需求的增长，公司已逐步将产品技术和商业模式拓展至水利、轨道交通、新能源等众多行业场景。

经过多年积累，公司已经形成了一站式 AI 平台、大数据及数字孪生平台、智洋工业大模型技术平台、AI 智能体（AI Agent）技术平台、AI 终端技术平台、具身智能无人机技术平台六大基础技术平台。公司通过算法、软件及硬件的协同设计模式，实现了物联网连接、多模态数据感知、数字孪生交互、智能分析决策和各行业场景应用。

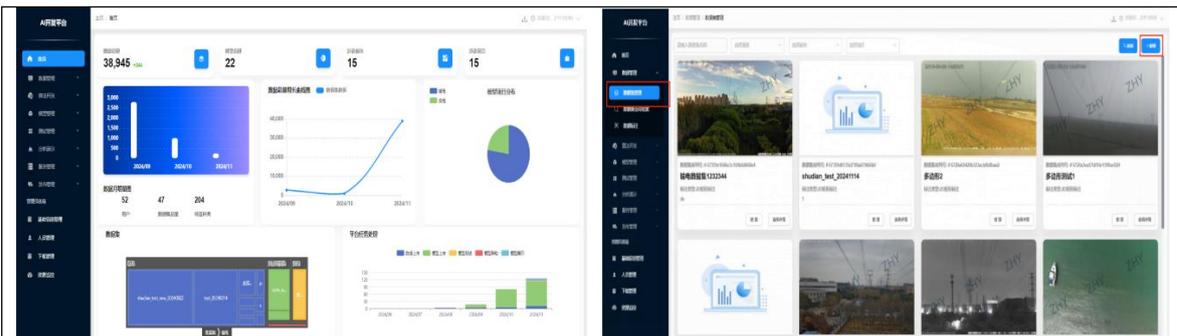


### 主要产品介绍

#### (1) 基础技术平台

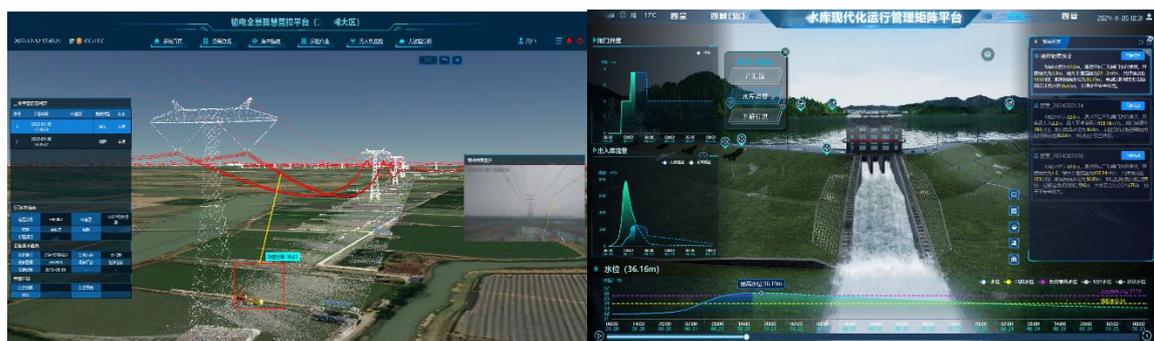
目前，公司已形成六大基础技术平台，具体情况如下：

A、一站式 AI 平台



通过融合数据与模型的全生命周期管理、自适应模型开发及异构算力动态调度技术，构建具备自主 AI 开发能力的一站式人工智能开发平台。平台实现从数据采集、清洗、标注、模型训练、模型评估再到发布的端到端闭环管理，该平台内置业界领先预训练模型，集成涵盖输电设备缺陷识别、变电站智能巡检、轨道异物检测、水利设施健康监测等垂直领域专用算法库，支持模型设计、训练、优化、部署、迭代的全生命周期管理。该平台拥有全流程模型开发可视化、多任务深度学习框架、异构算力智能适配引擎，以及面向输电、变电、轨道交通、水利行业的深度定制能力，该平台内置模型开发工具链和领域专用开发套件，有效解决行业 AI 应用中的数据孤岛、流程割裂及场景适配难题。

B、大数据及数字孪生平台



基于数字孪生引擎与时空大数据框架，实现多源异构数据融合与海量非结构化数据知识挖掘，结合高性能计算引擎和数字孪生建模能力，提供输电线路隐患识别、变电站智能巡视、水利知识推理及轨道交通风险预警等服务，解决传统行业数据孤岛、人工巡检效率低、决策滞后等核心问题，该平台具有技术融合、业务闭环、场景普适、智能前瞻等先进性。

C、智洋工业大模型技术平台



打造了“电语”工业大模型体系，涵盖大语言模型、多模态模型及全景视觉感知模型。通过知识增强预训练与领域自适应微调技术，该技术平台可实现工单语义智能解析、多模态联合推理、跨场景视觉泛化等功能，提供电力知识图谱构建、水利预警决策、轨道交通安全防护等场景化服务，解决工业领域跨系统协同难、隐患识别精度低等问题，形成“数据-模型-业务”闭环服务

链，具有行业知识深度嵌入、泛化能力强、轻量化部署等先进性。

#### D、AI 智能体（AI Agent）技术平台



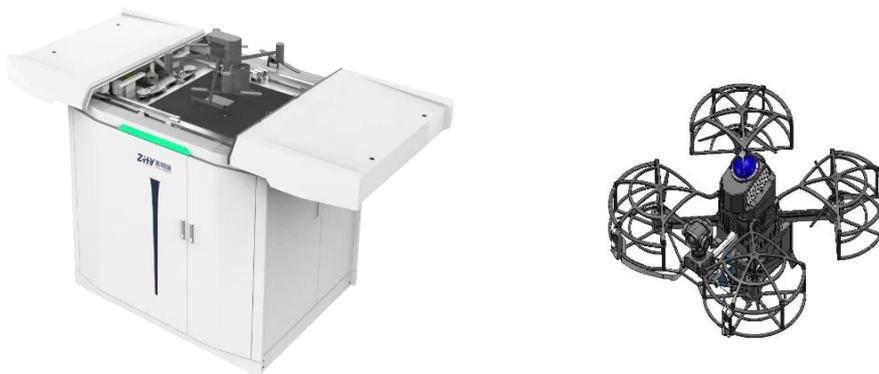
基于“电话”工业大模型与具身智能架构，构建知识推理引擎与动态规划系统。通过“多模态感知-认知推理-协同决策”闭环，该平台可提供故障根因追溯、工单智能解析、跨模态联合推理及动态任务规划服务，解决复杂场景下的全局认知决策问题，可应用于电力、水利、轨道交通等场景，推动工业运维向自主认知进化，兼具低延迟响应与跨模态推理的行业创新优势。

#### E、AI 终端技术平台



通过自研边端 AI 算法、高性能芯片与鸿蒙物联系统深度融合，构建自主可控智能物联底座，结合多模态大模型轻量化技术，实现复杂环境下隐患精准识别及设备智能联动控制。平台产品提供数据采集、自动巡视、实时监控与远程操控服务，解决传统监测设备效率低、误报多等问题，推动基础感知向智能认知升级，具有前端智能化、超星光夜视、国产系统适配等先进性的特点，已广泛应用于电力巡检、轨道交通、水利监测等领域。

#### F、具身智能无人机技术平台



通过具身智能框架与多模态感知、动态路径规划、实时行为优化技术融合，构建“感知-决策-行动”闭环巡检系统。系统由室内/外无人机、机场集群及管控平台组成，搭载视觉-激光雷达融合 SLAM 技术与“电话”大模型决策引擎，提出“具身大脑+运控小脑”的技术架构，实现复杂场景高精度建模、环境语义理解及动态任务执行，具备自适应地形跟随、多机协同检测、非结构

化场景动态决策能力，能显著提升缺陷识别率与应急响应效率，支持数字孪生仿真训练与策略迭代。

(2) 行业应用场景

依托于六大基础技术平台，公司自电力行业拓展人工智能解决方案起步，经过多年的积累和发展，逐步拓展至水利、轨道交通、新能源、应急管理等多行业领域。



公司主要行业人工智能解决方案情况如下：

A、电力行业



### a、输电场景人工智能解决方案

公司输电场景人工智能解决方案融合了 AI 终端、AI 视觉算法、多模态大模型、隐患判定算法、云计算、大数据技术、物联网技术，实现云边协同对通道隐患和本体缺陷的精准识别告警，以及故障的智能研判与运维辅助决策，保障电网安全稳定运行。

公司输电场景人工智能解决方案已成功应用于“锡盟—山东 1000kV 特高压线路”、“向家坝—上海±800kV 特高压直流输电线路”等重大项目区段并成功完成技术验证，并在连续七届“上海中国国际进口博览会”、“青岛上合峰会”、“北京冬奥会”、“北京冬残奥会”、“杭州亚运会”、“哈尔滨亚冬会”等国际性大型活动的供电保障场景中，及时发现影响线路安全运行的隐患，为线路安全运行提供保障，赢得了客户的高度认可。

### b、变电场景人工智能解决方案

公司变电场景人工智能解决方案主要以变电站远程智能巡视解决方案为主，依托于 AI 算法平台，结合变电站部署的摄像机、机器人、无人机、声纹装置等开展室内外设备联合巡视作业，打造变电站智能化、精益化运维体系。此外，公司变电场景解决方案还包括变电站智能辅助系统、交直流电源监控管理系统等。

### c、配电场景人工智能解决方案

公司配电场景人工智能解决方案深度融合 AI 视觉算法、数据分析技术、物联网等技术，构建全方位感知网络。该解决方案通过智能终端接入各类摄像机、安防、消防、环境等在线监测传感器，实现数据实时采集与多源数据感知。依托 AI 视觉算法，实现配电室各类摄像机的标准接入、存储、智能识别与告警，强化配电室可视化巡视能力，推动客户向“无人值守、智能联动”的运维

模式转型。

### B、水利行业

公司水利行业人工智能解决方案以数字孪生智慧水利“四预”解决方案为主。公司以人工智能、数字孪生、天空地水工感知等技术为核心，自主研发具有预报、预警、预演、预案的“四预”体系，搭建的数字孪生智慧水利平台，结合“天空地水工”一体化监测预警体系，构建全域感知网络，通过数字孪生技术建立流域可视化模型，结合水利专业模型实现洪水模拟、风险预演及应急决策支持。系统与水利业务的深度融合，拓展“2+N”水利智能业务应用，为流域防洪、水资源管理、水利工程运行管理与河湖长制与河湖管理等提供决策支撑，助力新阶段水利高质量发展。



该解决方案于 2024 年 8 月入选工信部《2024 年安全应急装备应用推广典型案例》，该系统凭借高精度洪水模拟、智能预警与预案生成能力，成为行业标杆。公司参与的山东滨州河湖数字化管护项目、江苏宜兴现代化水库管理矩阵项目，分别于 2023 年、2024 年入选水利部“基层治水十大经验”，成为全国推广的数字化治理模式。公司参与的淄博市“数字孪生赋能岔河水文站智慧体系”项目被山东省水利厅列为数字化建设典型经验，其融合无人机、AI 与数字孪生的技术路径成为区域性样板。

### C、轨道交通行业

随着我国高铁、地铁建设进程的快速推进，轨道交通行业对其运维过程信息化和智能化的需

求逐步增加。以此为前提，结合中国智能高铁体系架构 2.0 规划，公司基于六大基础技术平台，推出了轨道交通行业人工智能解决方案，该方案融合了 AI 视觉算法、物联网多维感知等核心技术，通过对场景的多维数据采集和 AI 智能分析，有效降低轨道交通异物侵限、灾害、险情带来的危害，提高线路运行安全管控水平。



公司参与国铁集团工电部组织的“线路安全环境管控平台”课题，并在全路 18 个铁路局开展试点工作，完成边缘智能分析终端技术验证和样本采集工作，最终在“线路安全环境管控平台智能算法测试”中取得优异成绩。目前，公司已在北京局、西安局、昆明局、济南局、南宁局等铁路局成功中标，相关解决方案已投入使用。

#### D、新能源行业

公司新能源行业人工智能解决方案主要以智慧光伏无人机巡检方案为主，该方案深度融合自主导航、AI 视觉与多源传感技术，构建空天地一体化感知网络，通过无人机搭载高精度红外热成像仪、激光雷达、高清摄像设备，结合边缘 AI 视觉算法，实现光伏场站全域厘米级三维建模、组件热斑检测及灰尘遮挡智能分析。

目前，公司已在广东惠州、湖北秭归、新疆阿拉尔、山东济宁、新泰、淄博等集中式光伏电站完成部署应用。

#### E、其他业务领域解决方案

公司人工智能解决方案除适配以上场景外，还可应用于应急管理、储能、化工等领域。通过

应用人工智能、物联网、大数据、数字孪生、无人机等技术，结合以场景和应用为基础的“云管边端”架构，为客户打造新型管理模式，助力工业互联网建设及行业数字化转型。

## 2.2 主要经营模式

### 1、研发模式

公司以前沿技术发展与客户需求为研发导向，构建起“前瞻探索-应用创新”双循环的集成产品研发模式。该模式通过持续技术攻关与场景化落地形成双向赋能，推动“产学研用”深度融合。截至报告期末，公司研发团队规模已达 399 人，其中硕士及以上学历占比 27.07%，公司构建了覆盖济南、淄博、广州、北京的四地协同研发体系，形成跨区域技术联动机制，济南研发中心作为核心研发基地，主导核心战略技术及算法、智能感知终端产品、无人机产品、主站类软件研发；北京研发中心聚焦人工智能算法研发；淄博和广州研发中心参与智能感知终端产品、无人机产品的研发。

在前沿技术布局方面，公司重点开展战略性技术预研与智能算法突破。通过建立跨学科研究机制，系统探索人工智能、物联网、大数据、数字孪生、无人机、机器人等技术在电力、水利、轨道交通、新能源等领域的融合应用路径，形成具有行业引领性的技术储备。特别是在人工智能算法领域，公司通过构建多维度测试验证体系，持续提升算法在复杂场景下的分析精度与响应效率，实现技术储备与业务需求的动态匹配。

在场景落地应用方面，公司侧重打造智能化产品矩阵。公司主站平台的研发构建了模块化开发框架，通过敏捷迭代快速响应行业定制化需求，已形成覆盖电力巡检、智慧水务、轨道安监等多领域的系统级解决方案。公司智能感知终端及无人机系统的研发深度融合前沿算法与硬件创新，突破多模态感知、边缘计算等关键技术，研发出适应特定场景的高可靠性设备，在电力巡检、智慧水务、轨道安监等场景中实现精准感知与智能决策支持。

该研发体系通过“技术突破-产品转化-场景验证”的闭环机制，确保前沿探索与应用落地良性循环；通过建立跨领域协同创新平台，整合行业资源构建技术生态，推动研发成果向价值转化，形成可持续的技术竞争优势。

### 2、采购模式

公司实行“以产定购”为主的采购模式，以项目需求为基础开展采购活动。公司采购按内容分为两类：原材料（如电子元器件、钣金件、电池等）和外包服务（如外协加工、施工及服务外包、电信增值服务采购等）。公司建立了较为完善的供应商管理体系，通过对供应商的资质审核、

样品验证、现场厂检、质量反馈、服务评价等措施确定并调整供应商名录，并以供应商提供产品的技术规格、质量、价格、供货周期、信用期和售后服务等作为选择依据，进行采购。

### 3、生产模式

公司主要采用“项目订单式”的生产方式，公司解决方案包含了算法、软件及硬件。其中，解决方案中的核心智能终端设备或模块及通信模块主要通过公司自主研发设计，并由供应商依据公司提供的技术方案，提供各项主要部件，公司采购入库完成后，经自主组装、软件及人工智能算法烧录、测试完成生产，最终进行现场施工交付。

### 4、销售模式

结合不同行业场景应用差异和不同客户的实用差异化需求，公司主要采取直接销售的方式进行产品销售，目前公司取得订单的方式主要为招投标、竞争性谈判、商务谈判等。

公司客户包括电力行业客户（各级电网公司、电网公司下属公司等）、水利行业客户、轨道交通行业客户及其他行业客户等。公司目前已经建立了较为完善的直销业务体系，截至报告期末，公司业务已实现除香港、澳门、台湾地区的省级区划全覆盖。公司在提供解决方案的同时高度重视对客户的服务支持，公司拥有专业素质高、技术能力强的技术服务团队，及时响应客户问题并反馈，持续提升销售服务能力。

## 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) 人工智能行业

##### A、人工智能行业的发展阶段

人工智能作为引领未来科技革命与产业变革的核心引擎，其发展遵循“技术积累—场景突破—规模应用—生态重构”的演进规律。当前，人工智能行业已迈入“技术深化与场景融合”双轮驱动阶段，聚焦算法革新、算力泛在化、数据资产化三大核心赛道，并在垂直领域构筑差异化技术壁垒。从演进脉络看，行业呈现三阶跃迁：

阶段	内容
技术突破期	以计算机视觉、自然语言处理、强化学习等单点技术突破为标志，破解特定场景的感知与决策难题，深度学习框架的成熟与算力基建的规模化，为技术爆发奠定根基。
应用驱动期	大模型范式推动通用人工智能跨越式发展，技术从单一模态向多模态融合演进，实现文本、图像、语音的跨域交互，行业焦点转向场景纵深渗透，如智能运维、数字孪生城市等领域，AI 解决方案深度重构业务流程，驱动效率革命与成本优化。
生态重构期	具身智能成为技术演进新范式，通过智能体（如工业机器人、自动驾驶系统）实现物理世界与数字世界的实时交互，推动动态环境自主决策能力升级，同时，技

术与产业协同进化加速，形成“算法-芯片-场景-数据”的闭环生态。

#### B、人工智能行业的基本特点

人工智能行业呈现“四高”特征，即高技术壁垒、高资本密度、高外溢效应、高政策导向性，兼具战略价值与颠覆性影响。a、高技术壁垒。人工智能行业依赖算法、算力、数据的协同创新，研发周期漫长且需跨学科突破，核心技术涵盖视觉认知、语音交互、知识推理三大支柱，需长期投入研发；b、高资本密度。人工智能行业算力成本占据主导地位，投融资高度集中，大模型、脑机接口、具身智能为资本关注焦点；c、高外溢效应。人工智能行业技术渗透全产业链，AI+制造提升质检效率 50%以上，AI+金融实现智能风控覆盖率 90%；据 Statista 预测，2030 年 AI 对全球 GDP 贡献将达 15.7 万亿美元，中国核心产业规模有望突破 1.5 万亿元；d、高政策导向性。随着全球战略竞争加剧，中国“十四五”规划将 AI 列为数字经济核心引擎，监管与伦理协同推进，《生成式人工智能服务管理暂行办法》等政策推动技术可控发展。

#### C、人工智能行业的技术门槛

人工智能行业技术竞争聚焦于“三大核心要素+场景适配能力”，其技术门槛主要体现在算法迭代能力、多模态融合技术、算力适配体系、数据治理与知识计算及跨领域融合能力这五个方面。a、算法迭代能力。人工智能行业需持续优化模型性能，从 CNN、RNN 到 Transformer 架构，算法需兼顾精度与效率；b、多模态融合技术。人工智能行业需实现跨模态数据的语义对齐与联合推理；c、算力适配体系。人工智能行业需异构计算架构，结合 GPU、NPU、ASIC 满足不同场景需求；d、数据治理与知识计算。人工智能行业需要解决非结构化数据清洗、标注成本高及隐私合规问题，构建行业知识图谱，将专家经验转化为可计算规则库，支撑智能决策；e、跨领域融合能力。人工智能行业技术应用需深度理解业务流程，如智慧城市需融合交通流量预测、应急指挥等子系统，具身智能需整合机械控制、传感器融合与实时 AI 决策，技术复杂度呈指数级提升。

#### (2) 应用领域

##### A、电力行业

在“数字中国”和“双碳”战略驱动下，电网数字化转型加速推进，我国电力需求持续增长，特高压输电、智能电网等技术已取得全球领先优势。2024 年，国家电网公司加大了数智化坚强电网建设，打造一批数智化坚强电网示范工程，促进能源的绿色低碳转型并提升电网的智能化和数字化水平。2024 年的国家电网建设投资总规模首次超过 6,000 亿元，持续的投资将有助于加快新型电力系统的构建，推动电力行业的软硬件全面升级，为相关行业企业带来新的发展机遇。以输电领域为例，随着近 10 年的高速发展，市场竞争日趋激烈，输电可视化产品在全国范围内覆盖率较高，部分省份已基本实现全覆盖，未来电网公司智能化投资或将聚焦于人工智能大模型、具身

智能、遥感、智能终端装备等新产品、新技术的应用与升级，以数字技术为驱动，通过智慧融合进一步提升其立体巡检能力。

根据国家电网 2025 年 1 月 15 日发布的信息显示，2025 年国家电网进一步加大投资力度，全年电网投资有望首次超过 6,500 亿元。南方电网公司 2025 年计划安排固定资产投资 1,750 亿元，预计再创历史新高。电网公司整体投资金额的逐年上升，将为行业内具备创新能力的企业持续带来增长动力。

#### B、水利行业

过去几年，我国智慧水利行业在国家政策强力驱动与万亿级投资支撑下进入高速发展期。根据数据显示，2023 年全国水利建设投资达 1.2 万亿元，同比增长 10.1%，其中智慧水利市场规模突破 200 亿元，而 2024 年水利投资再创新高至 1.35 万亿元。在“十四五”规划构建智慧水利体系的指引下，据中研普华《2025—2030 年中国智慧水利行业发展前景及投资趋势预测研究报告》分析，预计 2025 年信息化投资占比将提升至 2.2%，2026 年更有望突破 362 亿元。市场空间持续扩容得益于数字孪生流域/水网/工程的规模化落地，当前，七大江河数字孪生体系建设加速推进，49 处灌区完成数字化改造，防洪“四预”（预报、预警、预演、预案）功能在重点区域覆盖率显著提升。水利行业企业通过技术创新扩大份额，形成涵盖感知层、传输层、平台层与应用层的完整产业链，从而使物联网、5G、AI 与大数据的深度融合推动行业从数字化向智能化跃迁。

#### C、轨道交通行业

中国铁路建设目前处于高速发展时期，2024 年全国铁路完成固定资产投资 8,506 亿元，同比增长 11.3%，持续保持较高增速的投入；投产新线 3,113 公里，其中高铁 2,457 公里。截至 2024 年年底，全国铁路营业里程达到 16.2 万公里，其中高铁 4.8 万公里。预计到 2030 年，全国铁路运营里程达到 18 万公里左右，其中高铁 6 万公里左右，全国 1、2、3 小时铁路出行圈和 1、2、3 天快货物流圈全面形成。

快速扩张的铁路基础设施建设提高了人民的生活质量与便利性，为社会经济提供了极大的流通能力，但同时也产生了大量的基础设施维护工作。逐步推进人工智能、物联网、数字孪生等技术在铁路各专业的应用，结合铁路成熟的系统架构，打造标准化、普适性强的智能运维管理解决方案，是铁路行业数字化发展的必由之路。

### (2) 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司专注于人工智能技术的积累及场景应用，确立了“人工智能+行业”的发展战略，以人工智能算法、大数据分析、物联网技术、数字孪生技术及具身智能技术等前沿技术驱动创新，构建

天空地多源感知云边协同的智能化产品体系。公司 2024 年度形成了智洋工业大模型技术平台，以“知识驱动+场景进化”为核心理念，构建覆盖语言理解、多模态融合与全景感知的工业级大模型体系，包含“电话”大规模语言模型、“电话-VL”多模态大模型及全景视觉感知模型三大核心模型，并已在 2024 年（第十一届）输电技术大会上发布，相关成果获得昇腾 AI 创新大赛全国总决赛银奖。

目前，公司人工智能解决方案已在电力、水利、轨道交通、新能源、应急管理等行业或领域成功商业化落地，并根据下游客户的需求不断优化、升级核心技术，确保持续技术创新。公司的主营业务产品在下游主要核心客户的认可程度高，良好的市场口碑为公司市场拓展及持续发展奠定了重要基础。在电力行业，公司 AI 终端产品广泛应用于各个电压等级线路，从市场占有率、装置在线率、客户满意度等方面均居国内领先地位；在水利行业，公司试点项目入选水利部“基层治水十大经验”，成为全国推广的数字化治理模式；在轨道交通行业，公司人工智能产品已经在全国 18 个铁路局进行试点应用，并已中标南宁、乌鲁木齐、济南、呼和浩特、西安、广州、南昌等多个铁路局的项目。

人工智能下游的应用领域众多，未来市场空间较大。公司作为人工智能行业的参与者之一，一方面不断加大人工智能技术的研发投入；另一方面将人工智能在行业商业化应用的成功模式横向延展，积极拓展新的场景领域，持续拓展市场份额和增强竞争地位。

### (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) 人工智能行业

2024 年，以人工智能为核心的新一轮科技革命和产业变革深入发展，AI 技术加速渗透至各行各业，成为推动经济社会发展的新质生产力。

在生成式 AI 领域，以 ChatGPT、Claude3 等为代表的大模型持续迭代升级，不仅在对话生成、图像生成等传统领域保持领先，更在文生视频、长文本处理等复杂任务中展现出惊人的创造力。大模型在行业落地应用方面呈现加速态势，一方面，模型参数量及规模快速增长，规模效应带来“智能涌现”现象，显著提升了模型在知识密集型任务中的表现；另一方面，大模型与行业深度结合，催生出大量轻量版行业大模型和领域大模型。同时，具身智能作为 AI 技术的重要分支，在 2024 年迎来快速发展。

在工业领域，具身智能机器人广泛应用于智能运检、隐患检测等场景。据 Markets and Markets 预测，2023 年全球具身智能市场规模为 18 亿美元，预计 2028 年将达到 138 亿美元，中国市场规模也将持续扩大。

在技术融合创新方面，多模态大模型成为发展方向。通过整合文本、图像、语音等多种形式的数  
据，AI 模型在智能运检、自动驾驶决策等场景中展现出更强的综合分析能力。例如在自动驾  
驶领域，融合道路图像、传感器数据和语音指令，提升决策可靠性。

与此同时，边缘计算与 AI 的结合日益紧密。随着 AI 推理计算需求的爆发式增长，边缘计算  
凭借低时延、低成本、广分布和高安全等优势，成为支撑 AI 规模化应用的关键基础设施。在智能  
制造、物联网等领域，边缘计算与 AI 的协同有效解决了数据传输和实时决策的挑战，推动了生产  
效率的进一步提升。

展望未来，AI 技术将持续向更深层次、更广领域渗透，大模型将在更多垂直行业催生创新应  
用，具身智能将在工业、服务、家庭等场景实现规模化落地，多模态模型和边缘计算的发展将进  
一步拓展 AI 的应用边界。同时，算力需求、数据安全等挑战也将推动技术创新与治理体系的同步  
升级，为 AI 技术的健康可持续发展提供保障。

## (2) 应用领域

### A、电力领域

结合国家“2030 年碳达峰、2060 年碳中和”的战略发展目标及国家对国央企推进数字化、智  
能化的明确要求，我国电力系统发展面临着新型电力系统建设和智能化数字化提升的双重任务。  
提升电网设备智能化、无人化程度，提高新一代信息技术在电力运维和检修工作中的应用，已经  
成为快速提升电网企业生产效率，提高供电可靠性的有力抓手。

2024 年 1 月，国家电网公司提出，加快建设新型电网，打造数智化坚强电网。数智化电网在  
技术上体现为人工智能、边缘计算、数字孪生、区块链、安全防护等数字技术、先进通信技术、  
控制技术与柔性直流、可再生能源友好接入、源网荷储协调控制等能源电力技术深度融合。2024  
年 2 月，国务院国资委召开“AI 赋能产业焕新”中央企业人工智能专题推进会，会议强调，要进  
一步深化开放合作，更好发挥跨央企协同创新平台作用。开展 AI+专项行动，强化需求牵引，加  
快重点行业赋能，构建一批产业多模态优质数据集，打造从基础设施、算法工具、智能平台到解  
决方案的大模型赋能产业生态。

### B、水利领域

2024 年全国完成水利建设投资 13,529 亿元，同比增长 12.8%，创历史新高。2024 年，水利  
建设呈现“规模扩张+结构优化+技术赋能”特征，万亿国债与市场化融资形成合力，推动防洪、  
水网、生态、智慧四大领域协同发展。智慧水利作为核心增长极，正通过数字孪生、AI、5G 等技  
术重构产业生态，成为水利现代化转型的核心驱动力。智慧水利建设是基于数字孪生、AI 大模型、

物联网、5G 等创新技术的融合应用，聚焦技术深化。随着创新技术的不断涌现，在政策驱动与技术赋能双重作用下，水利行业正加速构建全域智能水网，未来将向智能化、服务化、国际化纵深发展。

### C、轨道交通领域

为顺应时代发展潮流，持续提升铁路系统的安全性、可靠性与运营效能，国铁集团提出了“智能高铁 2.0”建设蓝图。此规划以“智能建造、智能装备、智能运营”三大板块为核心架构，深度融合云计算、物联网、大数据、人工智能、北斗定位、BIM 等一系列前沿数字技术。通过构建全面覆盖铁路移动装备、固定基础设施及相关内外部环境的感知体系，实现信息的泛在物联、精准融合处理、智能主动学习以及科学高效决策，全力打造具备高度信息化、自动化与智能化特征的新一代智能高铁系统。

在当前行业格局下，轨道交通领域正以稳健且坚定的步伐迈向数字化、智能化转型的新征程。依托铁路行业长期积累的规范化管理优势，各类新兴技术得以迅速且有序地实现标准化落地应用，并有力推动了铁路核心业务的数字化变革进程，更为行业构建起多源感知、智能运维、精准辅助决策的全新运维管理模式，为铁路行业在新时代实现高质量发展注入了强劲动力。

## 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	1,521,490,086.30	1,407,973,775.87	8.06	1,217,651,827.41
归属于上市公司股东 的净资产	886,733,327.97	869,031,459.71	2.04	829,413,941.97
营业收入	970,721,797.39	798,128,339.27	21.62	671,233,313.14
归属于上市公司股东 的净利润	51,336,898.36	41,533,528.93	23.60	27,993,004.69
归属于上市公司股东 的扣除非经常性 损益的净利润	38,550,145.55	27,463,164.72	40.37	5,187,177.87
经营活动产生的现 金流量净额	73,157,565.94	110,043,450.59	-33.52	27,457,829.15
加权平均净资产收 益率(%)	5.79	4.91	增加0.88个百分点	3.42
基本每股收益(元 /股)	0.34	0.27	25.93	0.18
稀释每股收益(元 /股)	0.34	0.27	25.93	0.18
研发投入占营业收	11.46	12.63	减少1.17个百分点	13.02

入的比例 (%)				
----------	--	--	--	--

### 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	108,035,872.53	326,114,493.78	241,838,615.5	294,732,815.58
归属于上市公司股东的净利润	-2,508,846.88	27,849,631.00	11,422,372.96	14,573,741.28
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-3,821,172.22	24,900,854.99	7,338,232.23	10,132,230.55
经营活动产生的现金流量净额	-7,780,526.33	2,920,460.91	-23,032,415.77	101,050,047.13

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)							5,384
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)							5,119
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	
淄博智洋控有 限公司	0	52,416,000	34.01	0	无	0	境内非 国有 法人

刘国永	0	8,433,412	5.47	0	无	0	境内自然人
聂树刚	0	6,521,480	4.23	0	无	0	境内自然人
淄博智洋投资合伙企业（有限合伙）	-3,043,040	5,276,960	3.42	0	无	0	境内非国有法人
赵砚青	0	4,849,000	3.15	0	无	0	境内自然人
中国工商银行股份有限公司—诺安先锋混合型证券投资基金	2,018,179	4,419,190	2.87	0	无	0	其他
广发银行股份有限公司—国泰聚信价值优势灵活配置混合型证券投资基金	3,582,897	3,582,897	2.32	0	无	0	其他
宁波昆石天利创业投资合伙企业（有限合伙）	-1,189,117	2,995,538	1.94	0	无	0	境内非国有法人
中国石油天然气集团公司企业年金计划—中国工商银行股份有限公司	980,945	1,620,161	1.05	0	无	0	境内非国有法人
李建伟	1,617,554	1,617,554	1.05	0	无	0	境内自然人
上述股东关联关系或一致行动的说明	<p>1、刘国永、聂树刚、赵砚青为基于《一致行动协议书》约定的一致行动人且为公司共同实际控制人；淄博智洋控股有限公司及淄博智洋投资合伙企业（有限合伙）为公司实际控制人控制的企业；刘国永、聂树刚、赵砚青、淄博智洋控股有限公司及淄博智洋投资合伙企业（有限合伙）为一致行动人。</p> <p>2、昆石天利与昆石承长、昆石创富、昆石智创为一致行动人；</p> <p>3、公司未知上述其他股东是否有关联关系或一致行动关系。</p>						
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

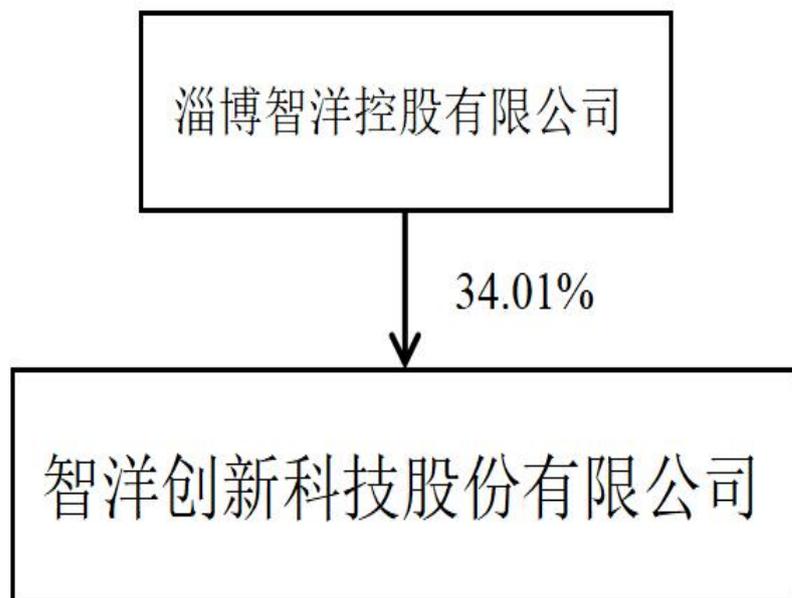
适用 不适用

#### 截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

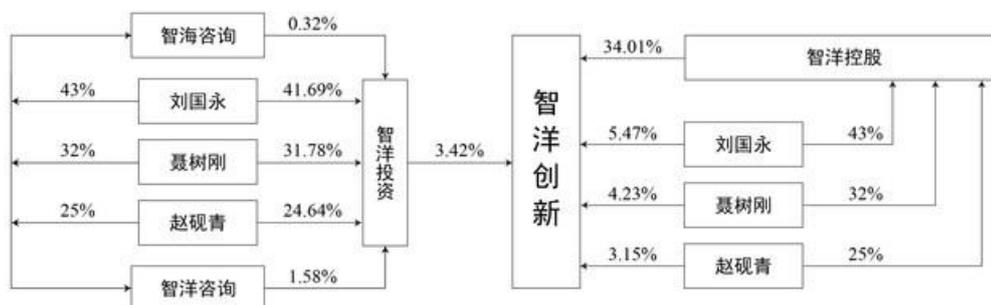
#### 4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

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。

具体详见“第三节管理层讨论与分析”之“一、经营情况讨论与分析”

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