公司代码:688031　　公司简称:星环科技

星环信息科技(上海)股份有限公司 2025 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

公司已在年度报告中详细阐述公司在经营过程中可能面临的风险,敬请查阅年度报告第三节“管理层讨论与分析”中“四、风险因素”相关的内容。

3、本公司董事会及董事、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、德勤华永会计师事务所(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

2025 年度,公司作为一家企业级 AI 和大数据基础设施软件开发商,构建大数据与云基础平台、分布式数据库、数据开发工具、人工智能平台等软件产品矩阵,为企业高效构建 AI 基础设施,全面赋能金融、政府、能源等多个行业进行数智化转型和业务范式创新。

公司的产品和服务面向领域众多,软件产品标准化程度较高。2025 年度,公司不断拓展新的合作伙伴关系,和各类 CPU、GPU、操作系统、整机和硬件厂商进行产品适配和性能优化,包括众多国内领先的技术企业,以共同促进核心技术领域国产化进程。同时,公司持续加大创新性投入,在 2025 年产品发布会上,公司正式推出新一代 AI 基础设施,明确将数据平台定位为 AI 基础设施的核心组成部分,彰显 AI 和数据深度融合的战略意义。公司致力于通过提供一系列数据和 AI 能力工具,赋能客户使用高级数据管理技术将数据转化为企业的数据资产,并基于数据资产微调模型和构建智能体,加速数据资产向业务成果的自动化跃迁。

目前公司正处于快速成长期,在研发、销售等方面需要持续投入,公司目前的营业收入规模尚不能完全覆盖各项期间费用及成本的投入。2025 年度,公司紧抓行业信创和数字化转型机遇,通过精细化业务管理体系建设,提升回款效率并加强费用预算管理为公司的可持续发展奠定了坚实基础。未来,公司将持续进行研发投入,实现“AI 数据”推动全栈技术升级,巩固 AI 基础设施软件市场领先地位;拓展并丰富产品及解决方案,提升市场份额;扩大客户群体,深化战略合作,强化市场影响力;拓展全球布局,提升国际市场渗透率,从而开启多元增长路径。

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 2025 年度利润分配预案为:因公司截至 2025 年 12 月 31 日的母公司未分配利润为负,2025 年度公司不向股东进行现金分配,也不实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十四次会议审议通过,尚需公司 2025 年年度股东会审议。

母公司存在未弥补亏损

√适用 □不适用

截至报告期末,公司母公司财务报表中存在累计未弥补亏损人民币 -1,015,092,020.21 元。根据《中华人民共和国公司法》及《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等相关法律法规的规定,公司目前不满足实施现金分红的前提条件。敬请广大投资者注意相关投资风险。

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	星环科技	688031	

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	李一多	王诗昭
联系地址	上海市徐汇区虹漕路 88 号 3 楼,B 栋 11 楼	上海市徐汇区虹漕路 88 号 3 楼,B 栋 11 楼
电话	021-61761338	021-61761338
传真		
电子信箱	ir@transwarp.io	ir@transwarp.io

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

公司是一家企业级 AI 和大数据基础设施软件开发商,围绕数据的集成、存储、治理、建模、分析、挖掘和流通等数据全生命周期,以及从数据到知识、模型到应用的端到端全流程,提供全栈式基础软件及服务。公司已构建大数据与云基础平台、分布式数据库、数据开发工具、人工智能平台等软件产品矩阵,助力企业高效构建 AI 基础设施,全面赋能各行业客户实现数智化转型和业务创新。

公司主要提供两大类的产品和服务:第一类是 AI 和大数据基础设施软件业务,包含基础软件产品和与产品相关的技术服务;第二类是解决方案业务,针对一些人工智能和大数据特定应用场景,提供包括大数据开发、治理、分析、AI 部署和落地等相关的咨询、开发等服务,协助客户规划数字化和数智化转型的架构;除上述两类业务以外,公司根据客户及项目需求销售少量第三方软件、硬件等其他业务。

公司的第一类 AI 基础设施软件业务中所包含的基础软件产品,主要由下列产品矩阵构成:

(1)大数据基础平台软件(TDH)

TDH 是公司自主研发的一站式大数据基础平台,包括多个大数据存储与分析产品,能够存储 PB 级别的海量数据,可以处理包括关系表、文本、时空地理、图数据、文档、时序、图像、向量等在内的多种数据格式,提供高性能的查询搜索、实时分析、统计分析、预测性分析等数据分析功能。

(2)云基础平台软件(TDC)

TDC 是一款基于容器技术的数据云平台,支持将大数据基础平台、分布式关系型数据库、智能分析工具等大数据软件以 PaaS 云服务的方式提供给客户,满足客户对数据平台的多租户、弹性可扩展和使用灵活性的要求,可以在一个云平台上支撑大量的用户需求和数字化应用,适用于建设大型企业的数字化基础设施、城市大数据中心的数据平台、企业级数据应用云以及跨多数据中心的数据平台等场景。

(3)分布式关系型数据库软件(ArgoDB 和 KunDB)

ArgoDB 是面向数据分析型业务场景的分布式闪存数据库产品,主要用于构建离线数据仓库、实时数据仓库、数据集市等数据分析系统。

KunDB 是一款兼容 Oracle 和 MySQL 的分布式交易型数据库,集中式与分布式一体化,可快速由集中式扩展为分布式,主要用于支持操作型业务场景(如 ERP、OA、HIS 等)和高并发场景(如消费者的手机 APP 应用、居民码查询等)的核心数据系统的构建。

(4)数据开发工具(TDS)

TDS 是公司研发的一款用于大数据开发的工具集。TDS 内置多个数据工具产品,为企业构建数据仓库、数据湖、数据中台,提供高效的数据集成、数据治理、数据资产管理、数据标签与服务、数据共享与交易等工具,提高开发者对数据系统的建设效率,提升业务客户对数据资产的利用效率,帮助客户实现数据对业务的赋能。

(5)人工智能平台(Sophon)

Sophon 是一款一站式人工智能平台,它能够在统一的平台上,端到端对多种模态数据完成(i)数据(含语料数据、知识数据)的接入、清洗、生成、标注、评估、存算、推理和辅助决策;(ii)模型(含传统机器学习模型、深度学习模型、大模型等)的训练、构建、组装、测试、管理和持续迭代;(iii)智能体和应用的搭建、优化和运营;(iv)数据要素流通的各个过程。同时,Sophon 也能为不同的智能数据分析业务提供便捷的存、算资源管理和调度、监控、安全、审计等企业级功能。Sophon 内置了多类机器学习算法,并支持多种主流机器学习计算框架、算法和人工智能模型在 Sophon 平台运行,能够赋能用户更高效地进行大模型和智能体的开发和应用、大规模复杂数据分析和预测性分析,从而敏捷化加速和辅助业务决策,提高企业的数字化运营能力和智能化决策能力。

(6)知识平台(TKH)

TKH 是公司自主研发的企业级语义智能和知识工程平台,旨在将结构化、半结构化和非结构化的企业数据转化为智能、可查询的知识资产。TKH 可构建及管理企业知识图谱,并集成向量检索、图计算和自然语言理解等能力,支持 RAG(检索增强生成)流程和大语言模型集成,用户可构建领域专属的问答系统。TKH 核心价值是对于非结构化、半结构化和结构化的数据进行统一的存储、处理和管理,并可以赋能用户用自然语言直接进行数据分析。

2.2 主要经营模式

1、盈利模式

公司主要销售 AI 和大数据基础设施软件业务相关的软件产品和技术服务,以及为客户提供解决方案。其中,AI 和大数据基础设施软件业务是公司的主要盈利来源。根据不同客户或项目需求,公司 AI 和大数据基础设施软件业务主要以软件产品授权的方式交付,少量情况下也提供软硬一体交付方式;此外,根据部分项目具体需求,公司为基础软件产品和相关的软硬一体产品配套提供相关的技术服务。报告期内,公司主要通过永久授权模式向客户销售软件产品,授权收入根据客户及具体项目需求,按照授权数量收取软件授权费。技术服务及解决方案按项目计价模式或人月计价模式收费,其中维保类服务通常按服务期限收费。公司持续进行新客户的开发及产品销售,并随着公司客户积累及客户大数据相关信息系统建设需求,向老客户提供已购产品扩容、新软件产品销售、提供技术服务、维保及解决方案的方式,实现老客户对公司产品或服务的复购。

2、研发模式

公司秉承“自主研发、领先一代”的技术发展策略,由公司总经理作为公司研发工作总负责人,负责技术和产品研发的统筹安排,技术和产品研发的具体工作由产品研发部门落实完成。为保证研发质量,推动技术创新,公司针对技术研发过程制定了详细的流程管理制度,主要通过产品研发生命周期管理和软件工程过程管理两大类流程,控制开发各环节的工作质量,提高开发作业能力和研发工作效率,保证产品和技术的先进性。

3、销售模式

根据客户类型不同,公司销售模式分为直接销售和渠道销售两种模式。其中:

(1)直接销售模式指公司直接面向终端用户进行签约,并向终端用户直接交付公司产品与服务的销售模式。在直接销售模式下,公司销售团队主要负责新客户的拓展以及存量客户的需求挖掘。公司总部及各地的子公司、分公司等本地化机构具备良好的销售及综合服务能力;

(2)渠道销售模式指公司与项目合作伙伴和经销商等生态合作伙伴直接签约,通过与生态合作伙伴合作向终端用户交付公司产品与服务的销售模式。其中,项目合作伙伴主要包括直接面对中大型终端用户的系统集成商或应用开发商,拥有丰富的行业服务经验和(或)自有的 IT 产品,能够与公司协作形成具有实际应用价值的产品或解决方案。项目合作伙伴通常根据终端用户的需求采购公司的产品,并结合其自有 IT 产品或其他厂商产品(如有)销售交付给终端用户。经销商为行业内具有丰富软件推广经验的合作伙伴,与公司签署有效的合作伙伴协议或框架协议,并在合作伙伴协议或框架协议中约定了销售业绩或市场占有率或产品数量等指标。公司与经销商客户之间均为买断式销售,经销商客户在采购公司产品后,向终端用户、系统集成商或应用开发商进行销售。

4、采购模式

公司采购内容分为自用采购及项目采购,其中:

(1)自用采购主要为公司日常经营和研发过程中所需的服务器、办公设备等相关硬件和少量技术服务以及办公用品,由采购部门根据内部需求执行采购流程;

(2)项目采购通常包括技术服务采购和软硬件采购,用于向客户实施及交付。

为了缩短项目实施周期、提高交付效率以及提升项目收益率,公司会向技术服务供应商采购技术服务。公司技术服务采购分为工时计价和项目计价两种方式。公司采购的物料主要为软硬件一体机的硬件设备及通用工具软件。

对于项目采购,公司建立了内部制度规范采购行为,由采购部门根据客户需求执行采购流程。公司制定了采购业务操作规范,用于对内外部采购流程和供应商进行管理。

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

依据国家统计局《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017),公司所处行业属于软件和信息技术服务业(I65)。根据《战略性新兴产业分类(2018)》,公司所属行业为“新一代信息技术产业”之“新兴软件和新型信息技术服务”之“新兴软件开发”之“基础软件开发”。

(1)行业发展阶段

近年来随着互联网、移动互联网、物联网、5G 等信息通信技术及产业的不断发展,全球及中国的数据量均爆发式增长。根据国家数据局发布的《数字中国发展报告(2024 年)》,2024 年,全国数据生产总量达 41.06ZB,同比增长 25%。数据资源总体呈现出“4V”的特点,即海量的数据规模(Volume)、多样的数据类型(Variety)、价值密度低(Value)、快速的数据流转(Velocity)。随着生成式人工智能创新,在大模型时代,半结构化/非结构化数据(如文档、音视频、图像等)的利用效率显著提升,进一步加剧了数据存储和计算的刚性需求。当前,我国高度重视人工智能产业发展。2025 年 7 月 31 日,国务院常务会议审议通过《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》,明确要求推进 AI 规模化商业应用,强化算力、算法、数据三大基础要素供给。AI 基础设施软件是人工智能产业的关键环节,通过提供基础数据处理和 AI 开发赋能,广泛服务于金融、政府、能源、电信、制造等行业,助力用户实现数智化转型和业务范式创新,加速大模型及智能体/应用落地。

AI 基础设施软件可以协助企业将原始数据转化为高质量数据资产,并降低企业 AI 能力的开发难度。AI 基础设施软件整合了数据清洗、生成、标注、存储等功能,实现了对企业内部异构数据源的统一访问与集中管理。通过提升整体数据的可用性,显著减少数据孤岛与冗余,为构建结构合理、语义一致的数据资产体系奠定基础。此外,AI 基础设施软件可以提供模型设计、测试与迭代的框架,降低构建 AI 应用的复杂性,助力企业更高效地开发和部署人工智能。例如,AI 模型开发软件可自动执行重复任务,优化数据识别、分类及管理流程,从而高效处理大规模数据集,加快 AI 模型训练及部署,取代独立开发 AI 模型的传统做法。

数据底座构成 AI 基础设施软件中的关键部分。在大数据场景下,以集中式架构关系型数据库为代表的传统数据管理软件不能很好适应数据的“4V”特性,面临较多技术挑战。随着信息技术的发展,尤其是生成式 AI 的出现,数据处理需求的变化推动了数据管理软件技术的变革,从技术发展方向来看,数据管理软件技术依次按照“关系型、集中式”向“非关系型、分布式”并进一步向“多模型、云原生”这三个阶段进行演变。随着技术不断成熟,分布式架构将逐渐成为主流。自底向上,传统的集中式资源管理调度逐渐向基于云原生技术的分布式统一资源管理平台发展;数据管理软件技术架构也会因为计算模式的转变发生重大变革,传统的集中式数据库逐渐向分布式、多模型数据库发展;传统数据分析软件逐渐向新型的分布式数据开发和智能分析软件发展,智能分析软件需要提供机器学习和大模型的统一运营视角。

(2)行业基本特点

①分布式系统成为行业技术架构主要发展方向

传统数据库以集中式架构为主,集中式架构由一台或多台主计算机组成中心节点,数据存储以及整个系统的业务单元都集中部署于该中心节点中,系统所有的功能均由中心节点集中处理。每个终端或客户端仅仅负责数据的录入和输出,而数据的存储与控制处理完全交由主机完成。分布式架构下,软件组件分布在不同主机上,主机之间通过网络连接进行通信和协调。

随着海量及异构数据的数据分析需求增长,需要的计算、存储和 IO 等资源也在极速增加。集中式架构通过改善硬件配置来提升存储和处理能力,但单台主机可配置的资源存在上限,因此传统的集中式架构软件难以满足海量及异构数据的数据集的处理和分析需求。而为了处理 TB 以及 PB 级别以上的数据规模,分布式的架构将数据分散在网络上多个通过高速网络互联的节点上联合计算。因为数据分布在不同节点,在进行计算任务时,任务也会被切分成多个子任务,分发到多个节点上同时进行计算,能充分利用整个集群各个节点的计算资源、存储资源和 IO 资源,可线性提升集群的存储和处理能力。因此,分布式架构能较好地处理该类问题,这也是分布式架构相对于传统单机架构的核心优势。

在大数据场景下,分布式系统在扩展性、容错性、经济性、灵活性、可用性和可维护性方面具有明显优势,能够较好地满足大数据分析的需求。此外,近年来,分布式技术不断发展,在提供高弹性、支持高并发的同时,支持关系型数据库中强事务性的特性,成为大数据技术的重要发展方向。

②多模数据库支撑多样化需求

数据模型是决定数据库系统逻辑的重要因素,并从根本上决定以何种方式存储、组织和操作数据,包括传统的关系模型和 NoSQL 数据模型(文档模型、键值模型、图模型等)。大多数数据库管理系统只能支持一种或少数几种数据模型,因此企业通常只能使用多种数据库产品联合的方案来应对日益增长的异构数据模型处理需求。

随着大数据厂商技术实力的提升,逐渐出现了能够提供多数据库模型的大数据平台技术。相比多种数据库产品的集成方案,多种数据库模型统一的大数据平台的优势包括:(1)提升场景效率。同一份数据可以分别采用多种数据模型存放,解决不同场景的处理效率问题;(2)统一分析管理。关联不同模型的数据,统一分析管理;(3)降低运维成本。无需维护多种数据库,降低运维成本;(4)降低数据持有成本。同一份数据在不同的数据模型当中不需要全量存储,不同模型只需要存储必要的数据内容即可,在查询时可以通过关联的方式获取全量信息。

大模型的兴起伴随着大量非结构化和半结构化数据的产生,成为视频、音频、图片和文本等多模态数据处理与分析的关键应用场景。未来以多模数据库为代表的海量非结构化及半结构化数据存储及管理能力将持续发力,多模数据库会在性能优化和扩展性、数据模型集成和转换、安全性和隐私保护、智能化和自动化等方面持续发展以满足不断增长和变化的数据管理和分析需求。

③湖仓/实时湖仓集一体架构提升数据处理性能

近年来数据仓库(Data Warehouse)和数据湖(Data Lake)技术在大数据平台架构的演进过程中融合形成湖仓一体(Data Lakehouse)技术架构。湖仓一体平台将数据仓库的高性能及数据管理能力和数据湖的开放性和灵活性相融合,实现了海量异构数据的统一存储、计算、开发、管理和服务,从而解决数据孤岛、数据冗余和系统维护等问题。大模型需要的存储底座需要具备高存储密度、高性能计算、数据安全保障等特点,可以支持多种数据源的接入,数据存储、处理和分析,以及数据的输出和共享。随着智能时代的到来,能够对大规模数据进行高性能处理的湖仓一体技术成为 AI 大模型不可或缺的数据基础设施。

为了满足企业真正的一体化数据平台的需求,在湖仓一体架构的基础上,新的一体化架构也应运而生,称为“实时湖仓集一体架构”。该架构旨在满足多种数据处理场景,包括数据湖、数据仓库、数据集市(用于交互式数据分析)、实时数据处理(支持实时更新和查询)以及在线数据服务(满足高并发访问需求)等多种数据处理场景。新的一体化架构不仅能够作为数据基础设施满足传统数据服务需求,还能作为 AI 基础设施的知识管理平台,满足大模型对多模态知识的供给需求。

④云原生大数据平台架构成为未来的主要发展方向

云原生的代表技术包括容器、服务网格、微服务、不可变基础设施和声明式 API,这些技术能够构建容错性好、易于管理和便于观察的松耦合系统。结合可靠的自动化手段,云原生技术使工程师能够轻松地对系统作出频繁和可预测的重大变更。云原生技术有利于各组织在公有云、私有云和混合云等新型动态环境中,构建和运行可弹性扩展的应用。面对客户日益增长的海量数据、多种数据结构的实时化、智能化处理需求,云原生的大数据平台架构凭借计算存储解耦、资源池化、Serverless 等核心技术,提供了高弹性拓展、海量存储、多种数据类型处理及低成本计算分析的能力。相比传统数据库,云原生数据库及数据管理平台天然具备灵活性,能够提供强大的创新能力、丰富多样的产品体系、经济高效的部署方式和按需付费的支付模式。

⑤AI 智能体的普及

AI 智能体有望在中国 AI 基础设施软件市场的关键任务中得到广泛应用,例如数据标准化、治理及质量检测。这些工具正推动管理模式从“人工规则驱动”向“智能体驱动的自动化”转变。通过引入具备持续学习能力的 AI 智能体,企业可自动处理语料库并实现文本与语音的对齐,提升数据治理的效率与准确性。这减少了对人工数据工程的依赖,同时推动 AI 基础设施软件市场向更智能、更自主、更可持续的数据管理系统发展,成为企业高质量数据资产的关键支撑。

⑥开箱即用的 AI 基础设施软件

中国 AI 基础设施软件市场正越来越多地转向开箱即用型解决方案,更多提供商推出预配置、低门槛、高集成度的软件。这些解决方案使企业能快速搭建模型训练、部署与运营环境,无需内部专家或高性能计算资源。这一趋势缩小了核心人工智能技术与商业化之间的差距,并支持模型与数据功能的即插即用,显著提升了运营效率。

(3)行业主要技术门槛

AI 和大数据基础设施软件行业属于知识密集、技术先导型的新兴产业,其技术门槛较高,主要体现在技术迭代的速度以及技术覆盖面的广度。随着生成式 AI 的发展,每年不断涌现出新技术成为实现提高数据管理效率、加速企业内部大语言模型部署、降低推理成本、增强数据与模型安全性等的有效手段,需要公司具备较强的研发创新能力及保障持续的技术研发投入以准确把握技术发展趋势、引领新技术的迭代、适应新技术的要求。当前,大模型浪潮进一步加速了技术的迭代速度,且要求公司具备大模型时代的技术融合能力,缺乏底层技术积累的新进入者难以快速构建“数据+AI”双轮驱动的产品力。由于 AI 和大数据基础软件在不同行业客户的数字化和数智化基础设施中,提供信息系统的基础能力,是整个应用系统最终实现数字化的技术基础,其技术水平也决定了对应业务应用系统的能力边界和创造数据价值的效率,在信息系统中处于核心环节,因而企业的研发创新能力也成为未来竞争的关键要素,只有研发能力过硬的企业才能够通过更突出的技术优势树立产品竞争力,而新进入者缺乏对大数据和 AI 核心技术的有效积累,面临较高的技术门槛。同时,日趋复杂的 AI 负载对底层软硬件协同提出更高要求。企业需紧密追踪甚至引导硬件架构创新,通过软硬件协同设计充分释放算力,以支撑上层应用的高效稳定运行。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

(1)技术地位

大数据基础软件是新兴科技领域,公司是国内较早专注于大数据和 AI 基础软件研发的公司,自主研发的大数据基础平台、分布式分析型数据库等已达到业界先进水平。2018 年 3 月,公司大数据基础平台产品 TDH V5.1 正式通过国际知名组织 TPC 的基准测试 TPC-DS 的官方审计,成为全球首次完整通过该项基准测试的数据产品。2019 年 8 月,ArgoDB V1.2.1 版本正式通过了 TPC-DS 基准测试的官方审计,成为全球第四个通过的数据库产品。2022 年 8 月,公司的人工智能平台 Sophon Discover V3.0.0 成为首个通过 TPCx-AI 基准测试 SF3,000(当前 TPCx-AI 已通过测试最大体量)的产品。2023 年 12 月,公司大数据基础平台 TDH V9.1 通过 TPCx-BB SF3,000 基准测试的官方审计,目前性能位列全球第二。

(2)市场地位

在 AI 基础设施软件产品领域,公司展现出了强劲的综合实力,在市场中占据显著地位。2025 年,公司在 IDC《中国大数据平台市场份额,2024 全面为 AI 转型》报告中居独立软件厂商市场份额第一,在 IDC《中国图数据库市场份额,2024》报告中图数据库市场份额排名第四,并在 IDC《中国人工智能软件 2024 年市场份额:智能体是未来》报告中机器学习平台市场份额排名第五。同年,IDC 发布《中国面向生成式 AI 的数据基础设施 2025 年厂商评估》报告,公司凭借完整的大数据和 AI 产品体系以及丰富的解决方案和实践经验被定位于领导者类别,进一步确立了公司在企业级和 AI 基础设施领域的领先地位。

公司积极参与制定国家、行业标准组织的多份标准和规范,推动全国范围内及各行业的数字化和智能化水平稳步提升。随着生成式 AI 的发展崛起,各行业标准和交付标准需要统一,并深度使用向量和图等技术。报告期内,星环科技参与编制《向量数据库技术要求》《向量数据库管理系统技术要求》《信息技术图数据库管理系统技术要求》《人工智能 知识图谱应用平台 第 2 部分:性能要求与测试方法》《大模型应用交付供应商总体能力要求》《面向智能制造的工业大模型标准化研究报告》,充分体现了公司在向量数据库、图数据库、大模型领域的技术实力和交付精细度。同时,公司参与编制《可信数据空间 能力要求》《可信数据空间 技术架构》《人工智能开发平台通用能力要求 第 2 部分:安全要求》《隐私计算 技术应用合规指南》,充分体现了公司在人工智能平台安全体系建设、数据要素与可信数据空间方面的技术实力与工程严谨性。

报告期内,公司持续收获业界的认可和荣誉,在灾备联盟信创工委会“2024 年度十大信创平台软件品牌”评选中,凭借全栈自研的技术实力和深度适配的生态体系,摘得国产大数据基础软件领域桂冠,并入选由中国电子信息行业联合会评选的“2025 年度软件和信息技术服务竞争力名牌企业”。公司入选信通院中国数据库产业图谱(2025)、大模型一体机产业图谱、AI Agent 智能体产业图谱(1.0)和中国人工智能产业发展联盟 (AIIA) 与中国信息通信研究院联合发布的《大模型应用交付供应商名录(2025 年 Q1)》,展示了公司在大模型技术研发、场景落地及全栈工具链建设中的突出实力。公司实时湖仓集一体平台和大模型运营管理平台 Sophon LLMOps 同时荣获 2025 年度 IT168 技术卓越奖,分布式数据库 ArgoDB 荣获 2025 年上海市数商企业优秀产品奖。在应用实践与示范方面,公司“AI-Ready Data Platform”荣获 2025 年上海市优秀信创解决方案,充分体现了公司在数字化转型及国产化数据基础设施与人工智能融合领域的技术实力与示范价值。公司与复旦大学合作项目荣获 2024 年度“昊文俊人工智能科学技术奖”技术发明二等奖,展示了多场景大数据智能交互式分析关键技术及应用。此外,公司入选中国人工智能产业发展联盟“大模型应用交付供应商”名单,标志着公司在大模型应用交付能力、工程实施水平及行业服务能力方面获得权威机构认可。星环众智科技(南京)有限公司入选 2024 年度江苏省“专精特新”中小企业名单,也展示了各地分子公司的影响力和科创实力。

(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)模型平权驱动技术革新

报告期内,以 DeepSeek 为代表的开源生态体系,允许全球开发者自由定制和创新,借助一系列创新技术大幅降低模型训练成本和技术准入门槛,推动 AI 进入“模型平权”时代。随着模型走向不同行业和领域,模型的大规模部署呈现出以下特征与挑战:

● 推理性能与成本的平衡成为技术突破点:模型权重和上下文长度的增加都会导致推理过程中的计算压力呈指数级增长。推理速度的瓶颈与高昂的算力成本成为制约大模型大规模落地的关键。这驱动了更改模型的注意力机制、算力调度优化及推理加速等技术的快速迭代;

● 模型推理过程中处理的数据量呈几何级膨胀:检索增强生成(RAG)过程中涉及企业或用户私有、专业领域的庞大知识库构建;以及随着用户日益增长的交互体验,未来可能会实现永久记忆,即持续记录用户的历史问题和使用习惯,以便在后续推理中更高效地调用相关信息;此外,当前深度思考和深度研究类任务所采用的推理范式,以及多模态数据融合的发展趋势,也进一步加剧了数据量的指数级扩张。

与此同时,为支撑智能化转型,企业加速构建新一代 AI 基础设施。新一代 AI 基础设施整合异构算力、自动化开发平台与智能运维系统,用于支持 AI 模型和应用的开发、部署和管理。性能、安全性、成本和与现有系统的集成能力成为影响企业决策的几大主要考量因素。

顺应上述产业及技术趋势,公司实施了全面的战略升级,公司的定位从数字基础设施进一步延伸至 AI 基础设施,打造从语料处理、模型训练、知识库建设、应用开发、智能体构建等一整套工具链,为企业高效构建 AI 基础设施,让大模型在企业内部快速落地。公司密切关注并积极探索前沿软硬件技术,主动推动 GPU 原生算力在数据库加速中的应用,并持续跟进新一代存储架构的演进,力求有效降低用户的模型推理成本、提升推理效率。

(2)数据要素进入政策深化推进阶段

自 2022 年底“数据二十条”顶层文件发布,为数据基础制度的构建确立了原则和方向后,数据要素产业进入了政策密集落地期,数据治理、确权及使用原则、公共数据授权运营等领域落地推广模式逐步清晰。2023 年 10 月,国家数据局挂牌成立,打开了数字经济发展新局面。2024 年 1 月发布的《“数据要素×”三年行动计划(2024 — 2026 年)》强调要聚焦应用场景,发挥数据要素乘数效应。该计划选取了十二个特定行业应用场景,并明确了到 2026 年底的工作目标,要打造 300 个以上示范性强、显示度高、带动性广的典型应用场景。2024 年以来,交通运输、金融服务、文化旅游、医疗健康等行业都陆续推出提升数据管理水平、促进数据要素价值释放的相关政策。2024 年 5 月的第七届数字中国建设峰会上,国家数据局发布了首批 20 个“数据要素×”典型案例,展示了不同行业和地域在数据要素开发利用方面的成功实践。2024 年 12 月,国家数据局联合中央网信办、工信部、公安部、国务院国资委共同印发了《关于促进企业数据资源开发利用的意见》,旨在充分挖掘和释放企业数据资源的价值,推动构建以数据为关键要素的数字经济。报告期内,数据要素市场化配置改革持续深化。国家数据局等部门推进可信数据空间创新发展试点工作,组织开展企业、行业、城市三类可信数据空间试点。年内印发《数字中国建设 2025 年行动方案》,加快培育全国一体化数据市场;发布数据流通交易合同示范文本,规范市场交易秩序。2025 年 12 月,全国数据工作会议在京召开,明确 2026 年为“数据要素价值释放年”,将着力畅通数据流动和资源配置渠道,激活数据市场供给和需求,进一步推动数据“供得出、流得动、用得好、保安全”。公司的一站式数据要素流通解决方案,可为数据要素提供方和数据要素需求方提供安全隔离环境,解决供需双方和服务方主体间的安全与信任问题。公司的可信数据空间产品方案由连接器、可信大数据底座、运营服务平台、隐私计算、数据沙箱、API 网关、数据开发治理等软件构成。供方可在可信大数据底座上对数据进行安全治理与加工,在运营服务平台完成数据资源的登记与发布。需方可通过 API 调用、SQL 开发、编程式建模、可视化建模、联邦学习、多方安全计算完成数据的开发、分析、计算与建模,实现“原始数据不出域,数据可用不可见”的数据可信、可控、可追溯目标。

(3)自主可控推动产业链安全与高质量发展

世界百年未有之大变局下,产业链、供应链安全是能否实现高质量发展的重要前提,也决定了必须走自主可控的道路。“十四五”规划中明确强化基础组件供给,大力发展云计算、大数据、人工智能、区块链等平台软件开发框架。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》明确将“科技自立自强水平大幅提高”列入主要目标,强调从应对风险的自立升级为面向未来竞争的自强。目前,国产化替代正处于从“可用”向“好用”的进化阶段,应用领域也从党政行业逐步向金融、能源、电信等其他行业拓展。公司的产品及技术发展均符合国家产业政策方向与国家科技创新战略,报告期内,ArgoDB 通过国家信息安全等级保护三级测评,标志着其技术水平和安全性能达到了国家级信息安全标准,能为企业提供全方位的安全服务支撑和保障。在基础软件自主研发的同时,公司积极参与人工智能和大数据行业标准及规范的制定,并深度参与产品图谱编制、产业白皮书、案例集编撰等工作,持续开展国产软硬件兼容适配,以实际行动践行高水平科技自立自强的战略使命。

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

	2025年	2024年	本年比上年增减(%)	2023年
总资产	1,178,048,309.26	1,396,260,210.59	-15.63	1,792,864,108.39
归属于上市公司股东的净资产	862,511,936.42	1,098,727,497.90	-21.50	1,443,300,808.91
营业收入	447,530,328.13	371,492,042.71	20.47	490,805,231.02
利润总额	-245,156,331.51	-344,281,624.72	不适用	-289,168,097.67
归属于上市公司股东的净利润	-245,170,170.50	-343,462,763.55	不适用	-288,243,033.17
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-263,729,444.42	-379,759,374.93	不适用	-334,822,665.81
经营活动产生的现金流量净额	-109,649,269.04	-326,593,419.90	不适用	-365,431,957.16
加权平均净资产收益率(%)	-24.87	-27.04	不适用	-18.30
基本每股收益(元/股)	-2.03	-2.84	不适用	-2.39
稀释每股收益(元/股)	-2.03	-2.84	不适用	-2.39
研发投入占营业收入的比例(%)	55.98	70.65	减少 14.67 个百分点	49.88

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	64,356,897.78	88,148,924.07	72,572,690.82	222,451,815.46
归属于上市公司股东的净利润	-83,577,075.52	-59,368,023.21	-70,281,231.03	-31,943,840.74
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-87,847,810.67	-68,400,850.41	-72,403,242.52	-35,077,540.82
经营活动产生的现金流量净额	-88,728,609.55	-44,048,078.72	-53,089,119.62	76,216,538.85

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)	12,042
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	12,184
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(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	
孙元浩	0	11,167,863	9.22	11,167,863	无	0	境内自然人
林芝利创信息技术有限公司	-2,977,915	7,614,761	6.29	0	无	0	境内非国有法人
上海赞星投资中心(有限合伙)	0	7,537,589	6.22	7,537,589	无	0	其他
产业基金	0	6,757,201	5.58	0	无	0	国有法人
范磊	0	6,068,626	5.01	6,068,626	无	0	境内自然人
上海云友投资事务所	-1,701,559	2,138,708	1.77	0	无	0	其他
湖北省长江合志股权投资基金管理有限公司-湖北省长江合志股权投资基金合伙企业(有限合伙)	-1,711,359	2,025,803	1.67	0	无	0	其他
中金祺智(上海)股权投资中心(有限合伙)	-226,892	1,815,135	1.50	0	无	0	其他
华夏银行股份有限公司-广发成长启航混合型证券投资基金		1,688,948	1.39	0	无	0	其他
上海浦东发展银行股份有限公司-广发小盘成长混合型证券投资基金(LOF)		1,619,384	1.34	0	无	0	其他
上述股东关联关系或一致行动的说明			孙元浩、范磊、上海赞星投资中心(有限合伙)为一致行动人,其中上海赞星投资中心(有限合伙)为孙元浩担任执行事务合伙人的有限合伙企业。				
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明			不适用				

注:范磊所持股票中有 351,958 股被司法冻结,详见公司于 2026 年 2 月 28 日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《关于控股股东一致行动人的部分股份被司法冻结的公告》(公告编号:2026-007)。

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