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 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

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风险，敬请查阅本报告第三节“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、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、天健会计师事务所(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

2024年度，公司见证了AIGC时代下应用构建方式的变革，战略定位从数字基础设施提供商全面升级为AI基础设施企业。通过深度整合大数据、人工智能、云计算等产品和技术，为企业高效构建AI基础设施，全面赋能金融、政府、能源、电信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，覆盖包括金融、政府、电信、能源等多个行业。2024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。同时，公司持续加大创新性投入，紧扣“为企业高效构建AI基础设施”这一主题，顺应行业新技术，结合用户实际需求，对“大数据和云基础平台”、“分布式关系型数据库”、“数据开发与智能分析工具”三大产品线进行持续升级迭代。

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。2024年度，公司积极克服宏观经济及市场环境因素影响，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管理工作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，用人工智能技术赋能公司的产品矩阵，实现“DataAI”驱动产品矩阵升级；继续坚持“效率优先”的发展原则，优化资源配置，提升经营成效，为规模增长注入质量韧性。

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：因公司截至2024年12月31日的母公司未分配利润为负，2024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九次会议和第二届监事会第九次会议审议通过，尚需公司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	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	赵梦笛
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

公司是一家企业级大数据基础软件开发商，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提供基础软件及服务，已形成大数据与云基础平台、分布式关系型数据库、数据开发与智能分析工具的软件产品矩阵，支撑客户及合作伙伴开发数据应用系统和业务应用系统，助力客户实现数字化转型。

公司主要提供两大类的产品和服务：第一类是大数据基础软件业务，包含基础软件产品和与产品相关的技术服务；第二类是应用与解决方案，主要针对大数据应用场景，提供大数据存储、处理以及分析等相关场景下的咨询及定制开发等服务的解决方案；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。

公司的第一类大数据基础软件业务中所包含的基础软件产品，主要由下列三大类产品矩阵所构成：

（1）大数据与云基础平台软件（TDH和TDC）

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。

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。

（2）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。

（3）数据开发与智能分析工具软件（TDS和Sophon）

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。

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；到(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。

2.2 主要经营模式

1、盈利模式

公司主要销售大数据基础软件业务相关的软件产品和技术服务，以及为客户提供应用与解决方案。其中，大数据基础软件业务是公司的主要盈利来源。报告期内，公司大数据基础软件产品包括大数据与云基础平台、分布式关系型数据库、数据开发与智能分析工具。根据不同客户或项目需求，公司大数据基础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，公司为大数据基础软件产品或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。技术服务及应用与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、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、维保及应用与解决方案的方式，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，并在合作伙伴合作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。

为了提升项目收益率、提高交付效率以及缩短实施周期，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进行内外部采购流程和供应商的管理。

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(2023年)》，2023年，全国数据生产总量达32.85ZB，同比增长22.44%，数据存储总量达1.73ZB。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。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，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。

当前，中国大数据软件领域处于发展的历史机遇期，我国高度重视大数据在经济社会发展中的作用。根据国家数据局发布的《数字中国发展报告(2023年)》，2023年我国数字经济核心产业增加值估计超过12万亿元，占GDP比重10%左右。根据工信部印发的《“十四五”大数据产业发展规划》，在“十三五”时期，我国大数据产业快速起步，但仍然存在一些制约因素，目前国内的技术支撑不够强，基础软件等关键领域与国际先进水平存在一定差距。在工信部印发的《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》中相关内容亦指出，要聚力攻坚基础软件，对数据库等关键基础软件补短板。

（2）行业基本特点

①分布式系统成为行业技术架构主要的发展方向

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 * GB3 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 * GB3 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。

= 5 * GB3 ⑤人工智能与数据库双向赋能

人工智能技术的进步在以下几个方面推动了数据处理技术的创新：(1)赋能数据库智能运维，利用机器学习模型实现全链路查询优化；(2)用大语言模型降低数据库操作门槛，辅助业务人员将自然语言描述转化成对应的SQL语句进行数据查询；(3)利用机器学习技术和AI算法实现数据库全生命周期自动化管理。

人工智能的高速发展离不开海量数据的支撑，数据库作为存储和管理数据的基础底座，是人工智能技术不可或缺的组成部分。数据库在以下几个方面对人工智能的发展起到了举足轻重的作用：(1)数据库能够通过内部原生或集成机器学习的算法帮助数据科学家进行人工智能探索，对模型进行开发、测试、优化和发布，提升业务反应效率；(2)基于向量数据库技术及检索增强生成框架(RAG)的数据管理技术，能有效解决大模型知识库的更新、专业度和幻觉问题，加速大模型的落地，有效提升非结构化数据的处理能力。

= 6 * GB3 ⑥国家加速数据要素市场建设，推动数据安全流通技术的商业化进程

2021年12月12日，国务院发布(“十四五”数字经济发展规划)，其中强调“充分发挥数据要素作用”。随着《要素市场化配置综合改革试点总体方案》《关于加快建设全国统一大市场的意见》《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》《关于征求＜企业数据资源相关会计处理暂行规定(征求意见稿)＞意见的函》等相关政策不断落地，彰显数据要素的重要性。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。报告期内，国家也持续推出政策“组合拳”支持数据要素市场发展。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。2024年11月，国家数据局印发《可信数据空间发展行动计划(2024年-2028年)》；2024年12月，国家数据局联合多部门发布《关于促进企业数据资源开发利用的意见》；2024年12月，国家发改委、国家数据局等六部门印发《关于促进数据产业高质量发展的指导意见》。近期国家数据局发布《国家数据基础设施建设指引》正式稿，明确了2024年至2029年的发展目标，包括数据基础设施的技术路线试点、互联互通、规模化流通等。

当前，丰富的数据要素资源已经涵盖了政府、金融、运营商、房地产、医疗、能源、交通、物流、教育以及制造业、电商平台、社交网站等众多领域。同时，由于数据的流通和利用是数据要素价值创造的前提，而跨域、跨中心的数据融合计算需求，以及数据要素在开放流通环节中的安全需求(包括“可用不可见”、“可用不可得”、“可用不出域”等)，都使得数据的安全可信流通成为数据要素的市场化配置的重要一环，也是各行业数字化转型过程中和过程后的必由之路。随着《数据安全法》《个人信息保护法》《关键信息基础设施安全保护条例》的实施，以安全为前提的数据开放利用将迎来新一轮发展机遇。隐私计算是在处理、分析计算数据的过程中保持数据不透明、不泄露、无法被计算方以及其他非授权方获取的一种技术解决方案，能够在充分保护数据和隐私安全的前提下，实现数据价值的转化和释放，应用前景和商业价值巨大。在国家加速数据要素市场建设和重视数据安全和隐私保护的大背景下，数据安全防护技术、隐私计算技术的应用普及和商业化在加速进行。

（3）行业主要技术门槛

大数据基础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，每年不断涌现出新技术成为实现大数据的集成、存储和处理、治理、建模、挖掘和流通的有效手段，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核心技术的有效积累，面临较高的技术门槛。

(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，性能位列全球第一。

（2）市场地位

在大数据基础平台、数据库和AI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。2020年10月，IDC发布《MarketScape：中国大数据管理平台厂商评估，2020》，公司综合能力排名市场第四，是中国大数据管理平台市场的领导者。该综合能力指通过关键战略(包含增长、研发速度、生产效率等)、关键能力维度评价(服务范围、客户服务交付等)对中国大数据管理平台厂商综合能力排名。2022年6月，公司多个产品或子产品入选Gartner发布的《中国数据库管理系统供应商识别指南》，在识别的8类数据库管理系统产品中，公司入选产品覆盖其中7类，是覆盖超过7类或以上产品的四家厂商之一，以及覆盖多模数据库的四家厂商之一。公司入围IDC《中国大数据平台市场份额，2023》报告，2023年中国大数据平台私有化部署市场规模达107.1亿元，公司在中国大数据私有化部署市场份额在独立软件厂商中位列第一。此外，在IDC《中国人工智能软件市场份额，2023：大模型带来新生机》报告中，公司在中国机器学习平台市场份额排名第五，进一步彰显了公司在AI领域的竞争力。2024年，公司被IDC评为中国数字政府一体化大数据平台领导者和中国实时湖仓市场领导者。

公司积极参与国家、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。报告期内，公司参编《金融行业大规模预训练模型技术和应用评估方法 第1部分：银行业》《面向行业的大规模预训练模型技术和应用评估方法 第1部分：金融大模型》《检索增强生成(RAG)技术能力要求》《数据湖平台技术要求》《大模型驱动的智能数据开发平台技术要求》《多模数据库技术要求》《搜索型数据库技术要求》《向量数据库技术要求》《时空数据库性能要求》等多项标准。

报告期内，公司持续收获业界的认可和荣誉，市场地位迈上新台阶：公司荣登“2024福布斯中国人工智能科技企业TOP50”榜单，入选国际权威IT咨询机构IDC“政务大模型厂商”、“中国生成式AI市场生态”、“智算中心技术供应商”、“中国数据安全市场”、“数据要素市场”等图谱。公司在数据基础设施、数据资产管理、数据共享、自主研发、数据科学平民化和知识图谱6项技术领域成为Gartner重点推荐供应商。公司大模型运营平台Sophon LLMOps荣获亚洲银行家中国AI Fintech前十。报告期内，公司6款数据库产品入选中国信通院《中国数据库产业图谱(2024年)》，在《数据智能产业图谱(2024年)》中入选数据智能应用、数据资源服务、数据治理、数据智能基础设施等方面代表厂商，并入选《数据治理产业图谱3.0》中独立服务商、一体化平台、综合类服务商、提供跨行业领域服务代表厂商。在信通院组织的“可信数据库”产品测试中，公司首个顺利完成了多模数据库产品基础能力测试。

(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）模型平权驱动技术普及与应用革新

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。模型平权使得AI模型能够更快速地在不同行业和领域中得到应用，如金融、政府、医疗、教育、交通等。各领域的专业人员可以更便捷地获取和使用先进的AI模型，并开发具备强行业或者场景属性的应用程序，推动各行业的智能化转型。此外，在模型平权的趋势下，基于模型轻量化技术突破，大模型正在向端侧(例如PC、手机、汽车、智能家居设备、智能穿戴设备等终端设备)转移，使得大模型能够在端侧设备高效运行，呈现“端云协同”新范式。端侧AI相比云侧AI具有低延时、保护数据隐私、节省云端计算资源等优势。

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。公司也积极推进端侧AI技术，公司的无涯大模型提供了灵活的部署模式，包括私有化部署(企业端、AIPC端)、公有云服务等，推动云边端三位一体的知识库建设。

（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年初至今，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。基于隐私计算、虚拟沙箱技术的可信数据空间可以为数据要素的流通交易提供安全和可信保障。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。公司的数据安全流通平台在数据市场、隐私计算、数据沙箱、安全网关、安全治理等软件构成。供方可在数据安全流通平台上对数据进行安全治理与加工，并完成数据资源的登记与流通发布。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；2024年超长期特别国债的重点聚焦投向亦包括科技创新，加快实现高水平科技自立自强。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。在基础软件自主研发的同时，公司积极参与大数据和人工智能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。

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	1,396,260,210.59	1,792,864,108.39	-22.12	1,947,321,954.44
归属于上市公司股东的净资产	1,098,727,497.90	1,443,300,808.91	-23.87	1,711,224,344.93
营业收入	371,492,042.71	490,805,231.02	-24.31	372,624,676.16
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	370,755,484.03	490,533,016.34	-24.42	372,624,676.16
归属于上市公司股东的净利润	-343,462,763.55	-288,243,033.17	不适用	-271,347,498.61
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-379,759,374.93	-334,822,665.81	不适用	-310,359,003.47
经营活动产生的现金流量净额	-326,593,419.90	-365,431,957.16	不适用	-299,964,103.72
加权平均净资产收益率(%)	-27.04	-18.30	减少8.74个百分点	-37.93
基本每股收益(元/股)	-2.84	-2.39	不适用	-2.84
稀释每股收益(元/股)	-2.84	-2.39	不适用	-2.84
研发投入占营业收入的比例(%)	70.65	49.88	增加20.77个百分点	52.06

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	62,734,168.59	77,411,297.91	69,389,749.22	161,956,826.99
归属于上市公司股东的净利润	-88,669,719.41	-102,533,524.93	-101,723,195.46	-50,536,323.75
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-93,453,921.61	-112,207,474.77	-110,650,214.53	-63,447,764.02
经营活动产生的现金流量净额	-167,282,762.96	-78,009,615.29	-72,306,295.68	-8,994,745.97

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)	9,429
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	10,270
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	9.24	11,167,863	无	0	境内自然人
林芝利创信息技术有限公司	0	10,592,676	8.77	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	6.24	7,537,589	无	0	其他
产业基金	0	6,757,201	5.59	0	无	0	国有法人
范磊	0	6,068,626	5.02	6,068,626	无	0	境内自然人
上海云友投资事务所	-510,000	3,840,267	3.18	0	无	0	其他
中国银行股份有限公司—招商优势企业灵活配置混合型证券投资基金	未知	3,800,000	3.14	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)	-120,000	3,737,162	3.09	0	无	0	其他
北京新鼎荣盛资本管理有限公司—青岛新鼎啃哥荣号股权投资合伙企业(有限合伙)	-105,174	2,790,589	2.31	0	无	0	其他
中金祺智(上海)股权投资中心(有限合伙)	-226,892	2,042,027	1.69	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						

存托凭证持有人情况

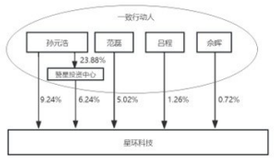
□适用　√不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

□适用　√不适用

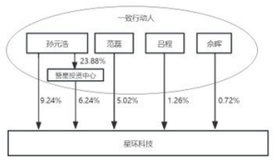
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√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。

公司实现营业收入371,492,042.71元，同比减少24.31%；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润-379,759,374.93元，亏损同比增加13.42%。

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

证券代码：688031　　证券简称：星环科技　　公告编号：2025-017

星环信息科技（上海）股份有限公司 关于2023年限制性股票激励计划预留授予部分（第一批次）第一个归属期归属条件成就的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

重要内容提示