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 2023 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

2023 年度，公司秉承“自主创新、领先一代”的技术发展战略，持续加大研发投入，围绕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矩阵进行全面升级，夯实产品竞争力，支撑各行业客户打造数据底座。同时，公司积极拥抱大模型问世带来的技术变革，发布分布式向量数据库 Hippo、大模型预训练 / 微调工具 Sophon LLMOps、企业级垂直领域问答大模型“无涯”和其衍生的数据分析大模型“求索”等创新产品，助力各行业客户实现数字化、智能化转型升级，为数字化中国贡献星环力量。

公司的产品和服务面向领域众多，包括金融、政府、能源、制造、交通、医疗等，2023 年度公司进一步加强销售队伍的建设以进行相关垂直行业的市场开拓、客户挖掘及行业深耕；同时，公司持续完善生态体系建设，赋能各个行业的关键应用在公司的产品平台上进行有效运行，相应的销售费用投入增加。

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。2023 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，为公司业绩的增长奠定了坚实基础。未来公司将继续坚持“效率优先”的发展原则，在管理上加强对于公司业务的全链路流程管控，优化资源配置，进一步提升经营成效，促进公司长远健康发展。

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 2023 年度利润分配预案为：因公司截至 2023 年 12 月 31 日的母公司未分配利润为负，2023 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四次会议和第二届监事会第四次会议审议通过，尚需公司 2023 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

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	/

公司存托凭证简况

□适用 √不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书(信息披露境内代表)	证券事务代表
姓名	李一多	赵梦笛
办公地址	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
电子信箱	ir@transwarp.io	ir@transwarp.io

2 报告期公司主要业务简介

(一) 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 / 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数据采集、数据接入、数据标注和自标注、模型构建、模型测试、模型管理、模型持续迭代、知识存算和推理、辅助决策到数据要素流通的各个流程。同时，Sophon 也能为不同智能数据分析业务提供便捷的存、算资源管理和调度、监控、审计等企业级功能。Sophon 内置了多类机器学习算法(包括不限于各类统计学习、图计算、深度学习算法等)，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规模复杂数据分析和预测性分析，从而辅助业务决策，提高企业的数字化运营能力和智能化决策能力。

(二) 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)直销模式指公司直接面向金融、交通、能源等领域的终端用户进行签约，并向终端用户直接交付公司产品与服务的销售模式。在直销模式下，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《项目外采管理办法》《内部采购管理及供应商管理制度》等相关制度规范采购行为。

(三) 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。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)。在大数据时代下，以集中式架构关系型数据库为代表的传统数据管理软件在处理大数据场景时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。根据国家互联网信息办公室发布的《数字中国发展报告(2022 年)》，2022 年，我国数据产量达 8.1ZB，同比增长 22.7%。数字经济规模达 50.2 万亿，总量居世界第二。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数据管理软件国产化趋势明显，国产大数据产品有望实现换道超车

国内数据管理软件基本被 Oracle、IBM 和微软为代表的国外关系型数据库厂商主导，国产软件产品渗透率低。随着国内客户越来越重视数据与信息安全，国产软件产品在关键领域实现替代成为其中重要环节，越来越多的客户已经开始或计划相关软硬件的采购计划。

大数据时代下，数据管理软件正在逐步由集中式架构软件向分布式架构软件演进，国产大数据产品有望实现换道超车，对国外数据管理软件进行替代。从功能来看，基于新兴分布式架构的国产大数据产品已经能满足市面上绝大多数数据应用场景基础需求。但国产大数据产品能否在市场竞争中胜出、占据更多的市场份额，仍然取决于国产大数据产品能否构建自主研发的生态以及产品的全球竞争力。目前，为保障国家信息安全，自主研发的国产大数据生态体系正在形成，此前国产软硬件发展面临的格局分散、生态基础不完善、规模用户群体缺乏等障碍正被逐步攻克。随着国产大数据生态体系进入快速协同发展阶段，国产大数据产品与服务迎来较好的发展机遇。

③数据管理软件趋向于统一多数据模型的平台

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。

未来多模型数据平台将通过不断提高计算、存储引擎的处理能力，从操作响应速度、数据并发能力、数据管理成本等多个角度优化企业的数据需求，成为多模大数据平台的重要发展趋势。

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加速

2022 年 1 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。报告期内，国家也不断推出支持大数据相关行业和数据要素市场发展，支持数据安全流通技术发展的相关政策。2023 年 1 月，工信部等十六部门联合印发《关于促进数据安全产业发展的指导意见》，提出到 2025 年，数据安全产业基础能力和综合实力明显增强，产业规模超过 1500 亿元，年复合增长率超过 30%，到 2035 年，数据安全产业进入繁荣成熟期。2023 年 3 月，十四届全国人大审议通过国务院机构改革方案，正式成立国家数据局，负责协调推进数据基础制度建设，统筹数据资源整合共享和开发利用，统筹推进数字中国、数字经济、数字社会规划和建设等。2023 年 8 月，财政部办公厅发布《企业数据资源相关会计处理暂行规定》，支持数据资源在财务报表中确认为资产，该规定自 2024 年 1 月起施行。至此，数据资产入表正式落地，数据要素产业化大时代即将来临。

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。由于大数据基础软件在不同行业客户的数字化基础设施中，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(当前 TPCx-AI 已通过测试最大体量)的 TPCx-AI 基准测试的产品。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

公司综合能力较强，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，2022》报告，2022 年中国大数据私有化部署市场规模达 94.3 亿元人民币，公司在中国大数据私有化部署市场 1

1 私有化部署市场主要指包括私有云部署、传统物理机部署以及一些专有云的部署方式。

份额位列第三。

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，公司参与编写了国内首个金融行业大模型标准《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》、知识图谱领域首项正式获批发布的 IEEE 国际标准《IEEE Standard for Framework of Knowledge Graphs》；参编的行业白皮书《人工智能研发运营体系(MLOps)实践指南(2023 年)》《数据要素安全流通白皮书(2022 年)》《隐私计算白皮书(2022 年)》发布；参编的《金融领域知识图谱构建平台认证技术规范》《医疗领域知识图谱构建平台认证技术规范》《面向结构化数据的机器学习平台技术要求和测试方法 第 1 部分：功能要求》《数据安全风险治理成熟度评价模型》技术规范和测试标准正式发布；并发布面向数据要素市场的《数据安全与流通：技术、架构与实践》书籍。

随着公司产品在用户场景的逐步落地，公司口碑的不断积累，市场地位逐上新台阶。报告期内，在 10,000 节点 X86、ARM 混合部署集群下，公司的大数据基础平台 TDH 成为首个通过中国信通院云原生湖仓一体大规模一数多芯专项评测的数据产品平台；采用公司的数据云平台 TDC 支持的“面向多云协同的智能数据平台的关键技术与应用”荣获上海市科学技术奖一等奖；公司基于联邦学习、多方安全计算、数据沙箱等数据流通应用场景的安全大数据平台解决方案荣获云计算开源产业联盟中五所中国赛宝“信创优秀解决方案”；公司的多模智能量化投研产品荣获长三角金融科技创新与应用全球大赛“最佳供应商”；公司的分布式交易性数据库 KunDB 成为中国信通院首批“软件自研创新能力”专项评估中的唯一一款通过该专项评估的国产数据库产品；公司的分布式搜索引擎 Scope 和分布式时空数据库 Spacture 分别通过了中国信通院“可信数据库”专家评审；基于公司分布式分析型数据库 ArgoDB 的多模型联合分析能力的用例入围 Gartner 中国数据库管理系统技术发展趋势报告；公司的企业级垂直领域问答大模型“无涯”和数据分析大模型“求索”成功入选赛迪工业和信息化研究院发布的《2023 年中国人工智能大模型企业综合竞争力 50 强研究报告》，大模型“无涯”荣获“人民匠心奖—匠心产品奖”。此外，报告期内，公司入选第一批上海市创新型企业总部、上海市经信委员“2023 年上海市优秀信创解决方案名单”、2023IDC 中国金融 IT 中坚力量名单等。

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

世界百年未有之大变局下，产业链供应链安全成为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”规划更是明确，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。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。在基础软件自主研发创新的同时，公司积极参与大数据、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。

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。2022 年 12 月，《中共中央国务院关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》对外发布，提出 20 条政策举措，从生产要素高度部署数据要素价值释放。报告期内，国家也不断推出支持大数据相关行业和数据要素市场发展，支持数据安全流通技术发展的相关政策。2023 年 1 月，工信部等十六部门联合印发《关于促进数据安全产业发展的指导意见》，提出到 2025 年，数据安全产业基础能力和综合实力明显增强，产业规模超过 1500 亿元，年复合增长率超过 30%，到 2035 年，数据安全产业进入繁荣成熟期。2023 年 3 月，十四届全国人大审议通过国务院机构改革方案，正式成立国家数据局，负责协调推进数据基础制度建设，统筹数据资源整合共享和开发利用，统筹推进数字中国、数字经济、数字社会规划和建设等。2023 年 8 月，财政部办公厅发布《企业数据资源相关会计处理暂行规定》，支持数据资源在财务报表中确认为资产，该规定自 2024 年 1 月起施行。至此，数据资产入表正式落地，数据要素产业化大时代即将来临。未来，随着数据作为生产要素地位的确立，数据要素成为数据赋能具体行业的关键一环。数据的流通和利用作为数据要素价值创造的前提，保障数据安全、数据要素安全流通的技术和平台应运而生，数据的跨境数据交易和不同机构间的数据流通的需求将不断增加，诸如数据全流程合规与监管规则体系、统筹构建规范高效的数据交易场所、数据要素流通和交易服务生态、数据安全合规有序跨境流通机制等。基于数据要素市场，公司可与数据交易所或场外运营商开展技术合作，提供包括产品和技术运营在内的新商业服务模式，包括探索通过提供独立的云上大数据开发和云数据库服务，为数据产品开发商和数据消费方提供数据库产品与数据开发合规等工具，收取数据库和工具产品的订阅费，促进公司基础软件产品通过云交付方式进一步扩大市场占有率。

报告期内，以 ChatGPT 为代表的人工智能爆发出新的技术和产业革命，加大人工智能技术投入已成为行业和政府的共识。各地政府已纷纷出台多项支持举措促进人工智能产业发展。基于人工智能应用未来巨大的应用潜力，国内外各大科技企业都在持续加大相关领域的投入，陆续发布各类通用大语言模型(LLM)或者垂类模型，并率先探索在金融、教育、医疗、媒体等行业的应用。大模型带来三大趋势，第一，大模型将成为企业的基础能力，可以基于大模型快速搭建业务应用，辅助市场营销、经营决策、合规管理和效能提升，例如可以基于大模型构建智能问答系统和舆情分析系统；第二，大模型使得 AI 分析趋于平民化，缩短从数据到决策的链路；第三，多模态大模型是 AI 大模型的发展方向，未来将呈现数据多模态、应用多模态、交互多模态。多模态大模型的训练和应用的增多将带动国产大数据产品(包括向量数据库)快速增长。在这三个大趋势下，公司推出了(1)Sophon LLMOps 的工具链用于管理大模型和相应应用程序全生命周期的工具链和最佳实践集合，帮助企业构建自己的大模型；(2)向量数据库 Hippo 进行向量数据集的存储、索引以及管理，拓展大模型的时间和空间维度；以及(3)“无涯”及其衍生大模型“求索”，以促进企业级垂直领域问答和大数据分析的平民化。

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

	2023 年	2022 年	本年比上年增减(%)	2021 年
总资产	1,792,864,108.39	1,947,321,954.44	-7.93	853,785,735.08
归属于上市公司股东的净资产	1,443,300,808.91	1,711,224,344.93	-15.66	618,156,833.30
营业收入	490,805,231.02	372,624,676.16	31.72	330,861,579.12
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	490,533,016.34	372,624,676.16	31.64	330,861,579.12
归属于上市公司股东的净利润	-288,243,033.17	-271,347,498.61	不适用	-244,675,513.05
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-334,822,665.81	-310,359,003.47	不适用	-281,590,625.53
经营活动产生的现金流量净额	-365,431,957.16	-299,964,103.72	不适用	-238,398,063.50
加权平均净资产收益率(%)	-18.30	-37.93	增加 19.63 个百分点	-34.18
基本每股收益(元 / 股)	-2.39	-2.84	不适用	-2.70
稀释每股收益(元 / 股)	-2.39	-2.84	不适用	-2.70
研发投入占营业收入的比例(%)	49.88	52.06	减少 2.18 个百分点	42.46

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	42,967,723.42	94,998,589.45	84,808,407.35	268,030,510.80
归属于上市公司股东的净利润	-85,449,369.85	-104,070,578.59	-79,218,062.10	-19,505,022.63
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-97,928,645.41	-111,977,211.76	-86,990,305.73	-37,926,502.91
经营活动产生的现金流量净额	-142,356,680.81	-104,433,496.30	-107,563,293.65	-11,078,486.40

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)	8,517
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	9,394
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

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	包含转融通借出股份的限售股份数量	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	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	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	6,068,626	无	0	境内自然人
上海云友投资事务所	-50,600	4,387,130	3.63	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)	0	3,857,162	3.19	0		无	0	其他
北京新衢荣盛资本管理有限公司—青岛新衢晴智荣号股权投资合伙企业(有限合伙)	0	2,895,763	2.40	0		无	0	其他
中金祺智(上海)股权投资中心(有限合伙)	0	2,268,919	1.88	0		无	0	其他
苏州启明融合创业投资合伙企业(有限合伙)	-1,952,660	1,952,662	1.62	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

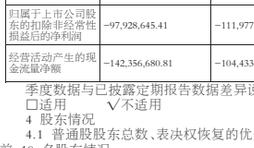
□适用 √不适用

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 490,805,231.02 元，同比增长 31.72%；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 -334,822,665.81 元，亏损同比增加 7.88%。

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：2024-016

星环信息科技(上海)股份有限公司 关于续聘 2024 年度会计师事务所的公告

本公司董事会及全体董事保证公告本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个别及连带责任。

重要内容提示：

1、拟聘任的会计师事务所名称：天健会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“天健”)

星环信息科技(上海)股份有限公司(以下简称“公司”)于 2024 年 4 月 24 日召开第二届董事会第四次会议，会议审议通过了《关于续聘会计师事务所的议案》，该议案尚需提交公司 2023 年度股东大会审议。现将具体情况公告如下：

一、拟聘任会计师事务所的基本情况

(一)机构信息

1、基本信息

事务所名称	天健会计师事务所(特殊普通合伙)		
成立日期	2011 年 7 月 18 日	组织形式	特殊普通合伙
注册地址	浙江省杭州市西湖区灵隐街道西溪路 128 号		
首席合伙人	王国海	上年末合伙人数量	238 人
上年末执业人员数量	注册会计师		2,272 人
	签署过证券服务业务审计报告的注册会计师		836 人
2023 年(经审计)业务收入	业务收入总额	34.83 亿元	
	审计业务收入	30.99 亿元	
	证券业务收入	18.40 亿元	
2023 年上市公司(含 A、B 股)审计情况	客户家数	675 家	
	审计收费总额	6.63 亿元	
	涉及主要行业	制造业，信息传输、软件和信息技术服务业，批发和零售业，电力、热力、燃气及水生产和供应业，水利、环境和公共设施管理业，租赁和商务服务业，科学研究和技术服务业，金融业，房地产业，交通运输、仓储和邮政业，采矿业，文化、体育和娱乐业，建筑业，农、林、牧、渔业，住