

公司代码：603496

公司简称：恒为科技

恒为科技（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 www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。
- 2、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。
- 3、公司全体董事出席董事会会议。
- 4、众华会计师事务所（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。
- 5、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
以权益分派方案实施股权登记日为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.20元（含税），不转增，不送红股。

第二节 公司基本情况

1、公司简介

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所	恒为科技	603496	/

联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	王翔	王蓉菲
联系地址	上海市闵行区陈行路2388号8号楼6楼	上海市闵行区陈行路2388号8号楼6楼
电话	021-61002983	021-61002983
传真	021-61002388	021-61002388
电子信箱	securities.affairs@embedway.com	securities.affairs@embedway.com

2、报告期公司主要业务简介

（1）网络可视化行业情况

网络可视化行业在十余年的发展历程中，经历了几个不同的发展阶段。从早期主要出于运维

目的对网络使用情况进行分析，发展到利用网络可视化技术对通信和数据业务进一步进行控制和管理，以及逐步走向数据业务智能发展的阶段。当前，网络可视化系统利用整个 ICT 领域内出现的新技术，例如大数据、物联网、软件定义网络等，智能地识别网络流量情况和信息内容，动态地对网络业务进行定制和调整，从而支持多样化的计费模式和个性化的业务流程。同时，利用网络可视化技术，可以进一步对网络流量数据进行深度挖掘，提取有价值的商业信息，例如分析用户特征、用户行为等，与各种内容服务商业形态实现更为精准的对接，使得网络可视化的应用不断扩大和丰富，提升数据商业价值。随着人工智能时代的到来，算网一体化趋势明显，面向智算中心的运维优化和高效运营将推动行业向算网可视化方向演进；同时伴随着 AIGC 生成式人工智能的快速发展带来了 AIGC 的内容监管需求，网络空间的长效治理迎来挑战和发展机遇。

网络可视化行业下游主要分布在运营商领域和政府领域，以及中大型企业 IT 领域和智算中心。行业目前仍处于快速发展阶段，近几年来，受运营商集采项目的实施过程变长甚至滞后，以及政府领域等下游最终用户项目规划安排等因素的影响，采购旺季相对集中在每年第四季度的情形较为常见。

公司是国内最早进入网络可视化领域的厂商之一，是国内此领域中技术概念与产品的创新者和推动者，产品技术与市场份额都较为领先；并且作为独立的基础产品和解决方案提供商，合作范围广泛，市场影响力大，综合竞争力具有优势。近两年来，随着 AI 技术推动和算网协同的趋势下，公司也是国内最早提出从网络可视化延伸到智算可视化的厂商，针对算力集群，尤其是国产算力集群，提供组网调优，以及动态监测分析和优化运维的解决方案。公司也是业内较早将 AI 技术引入网络可视化领域的厂商，运用 AI 技术对网络数据进行深度分析和识别，提升网络可视化技术的价值和能力。

（2）智能系统行业情况

根据国际权威研究机构 IDC 的定义，智能系统是指运行高级操作系统的、具备安全性和可管理性的电子信息系统，并可以自主地完成以下功能：连接互联网、执行本地或基于云的应用、对所收集的数据进行分析。

智能系统应用极其广泛，遍及各行各业，典型应用领域有通信设施、工业自动化、视频监控、能源、交通运输、数字标牌、零售终端（POS）、信息服务点等。这些领域智能系统的应用都将获得可观的增长。正因应用领域如此广泛、无法以少数几种技术架构或系统标准来满足所有应用领域的需求，智能系统在发展历史中，逐步形成了非常复杂和多样化的技术架构与标准。再加上产品经常需要满足用户各不相同的定制化需求，这就造成了智能系统领域是一个专业化程度很高、

分工很细的市场。

近年来，智能系统引入了人工智能、智能计算、网络控制、机器学习、大数据处理等先进技术，推动了包括城市公共事业和工业过程的行业智能化。同时，国家高度重视信息安全问题，习近平总书记在党的二十大报告中强调：“推进国家安全体系和能力现代化，坚决维护国家安全和社会稳定。”国产信息化是信息安全的一大主题，已经上升到国家战略的高度。

公司是业内最早开发并推广高性能网络处理与嵌入式多核计算等高端智能系统平台的厂商之一，也是国内最早开始大力投入研发国产信息化智能系统平台的厂商之一，在相关细分领域内技术水平与市场份额都较为领先，具备比较深厚的技术储备和完整的产品研发体系，综合竞争优势突出。

随着人工智能、大模型训练与推理、边缘计算等技术的深度融合，智算通过高效处理海量数据、优化算法决策能力、提升算力资源利用率，在智慧城市、智能制造、自动驾驶、医疗诊断等场景中展现出巨大潜力。尤其是在国家“东数西算”工程和新型基础设施建设的战略推动下，智算基础设施需求激增。这一趋势催生了异构计算加速芯片、分布式算力调度系统、AI 开发平台等关键技术的突破机遇，同时带动了从云端超算中心到边缘端智能设备的全产业链升级。作为国产智能系统平台的先行者，公司凭借在高性能计算架构、高性能网络、嵌入式多核异构处理、安全可控技术等领域的深厚积累，正加速布局智算软硬件协同创新，通过提供国产智能算力底座和行业解决方案，深度布局智算国产化领域，在国产化与智能化升级的双重机遇中抢占战略制高点。

（一）主要业务

公司一直从事智能系统解决方案的研发、销售与服务，是国内优秀的网络可视化和智能系统平台提供商，以及算网解决方案和运维科技的提供商，致力于为运营商网络、信息安全、国产信息化、工业互联网、行业智能和智算中心等领域提供业界先进的产品和解决方案。

报告期内公司主营业务未发生重大变化，主要为网络可视化业务和智能系统平台业务，全年公司实现营业收入11.17亿元，同比增长44.83%；归属于上市公司股东的净利润为0.27亿元，同比下降65.92%；公司净资产为13.61亿元，总资产为20.06亿元。其中网络可视化是一类面向网络应用领域的细分智能系统，而智能系统平台指的是为智能系统应用提供硬件及软件平台解决方案的行业，目前以国产信创领域为主；同时公司面向人工智能领域，积极开拓人工智能基础架构及解决方案业务。

1. 网络可视化业务

网络可视化是指以网络流量的采集和深度检测分析为基本手段，综合各种网络处理与信息处理技术，对网络的物理链路、逻辑拓扑、协议标准、运行质量、流量内容、用户信息等进行监测、识别、统计、展现和管控，将网络数据以客户和应用所需要的方式展示，帮助用户精准掌握网络运行情况，以及其中蕴含的有价值信息；同时结合大数据分析、多维度数据关联分析、流量控制和管理等手段，实现网络管理、信息安全与商业智能的一类应用系统。网络可视化系统连接网络，并实时采集大量数据进行深度分析，是一种网络领域的智能系统，并为其它智能系统提供本地或云端数据接口。

随着人工智能的迅猛发展以及智算算力需求的持续上升，公司基于长期积累的底层软硬件技术，结合网络可视化的超大流量采集处理技术，开发了智算可视化系统，将产品应用从网络延展到智算算力中心，在算网协同和算网一体化时代进一步创造价值。智算可视化系统从CPU、GPU等计算资源，到网络交换、存储等各个系统节点，进行全面的实时数据采集和处理，综合计算和网络处理、调优技术，帮助用户掌握其算网的计算资源及网络传输和数据存储系统的运行状态，并运用网络可视化、数据分析、人工智能等手段，实现计算、网络资源的效用最大化，及时定位和显示系统性能瓶颈、潜在问题和故障原因，可有效提升智算系统的运行效率和无故障运行时间，最大化保障算力投资收益，降低运维成本。

公司所从事的网络可视化业务，主要指为网络可视化及智算可视化系统提供基础设备、核心组件及应用解决方案，包括一系列不同形态的设备、模块、以及相关软件和应用系统等产品，如下图所示：

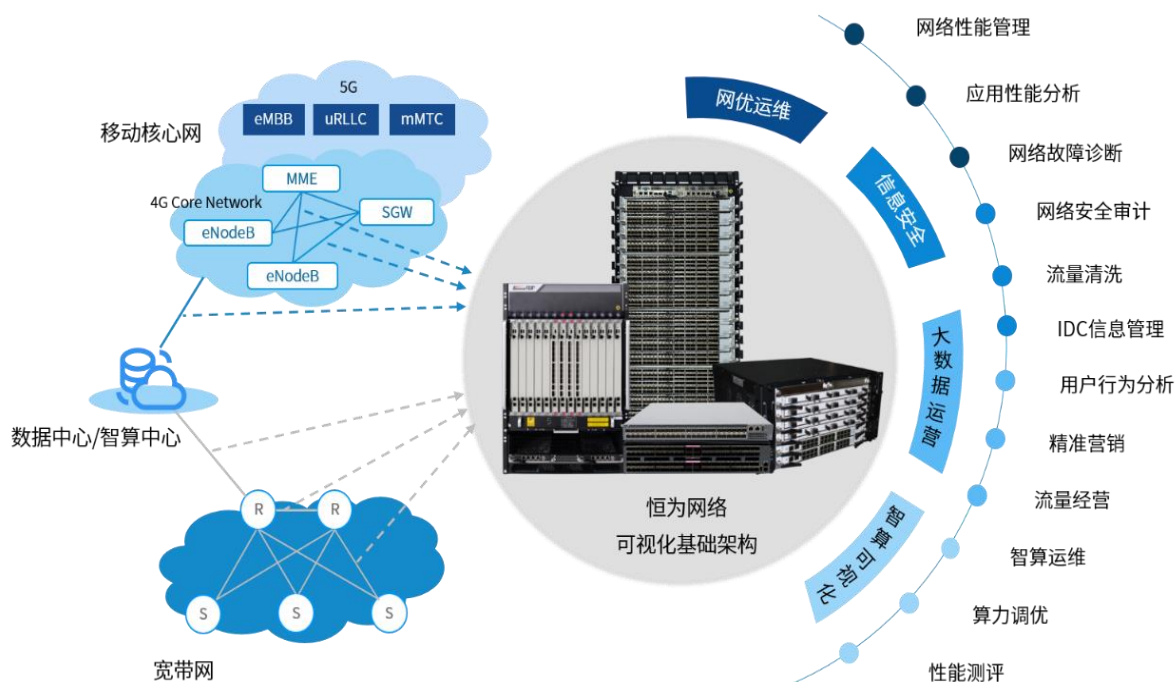


图 1：网络可视化/智算可视化应用系统

公司的网络可视化产品，主要部署在运营商宽带骨干网、移动网、IDC出口、以及企业和行业内部网络等不同场景，在其主要网络节点通过多种物理链路信号采集技术，进行全流量数据采集，对获取的大规模流量数据进行多维度、多方式的处理分析和信息挖掘，为各类网络可视化应用，包括网络优化与运维、信息安全、大数据运营等，提供精炼的、用户可定义的、满足应用和业务需求、并且易于使用和处理的的数据和信息，以及相应的网络管理、优化和控制手段，同时也为这些网络可视化应用提供软件和系统整体解决方案。公司的智算可视化产品，主要部署在各类智算中心，通过参与智算中心的组网、运维和算力调优等内容，不仅提供算力上架时的部署和调优，还对算力集群在运行期间进行全方位可视化运维服务，提升算网架构对模型训练、推理等应用的效率。公司也提供增值运营方面的技术服务，比如基于昇腾算力集群上开展模型代训服务，帮助客户将AI大模型快速向国产算力集群迁移，逐步培育技术服务的商业模式，创造更大的市场价值。

报告期内，伴随5G时代运营商网络可视化项目持续深入推进，同时得益于公司在政府行业的多年深耕和积累带来的相关订单落地与执行，公司在行业的竞争优势进一步显现，总体市场情况良好。同时公司打造智算升级战略，推动网络可视化向智算可视化方向演进，推出智算中心可视化运维管理系统、智算系统多维度综合评测软件等一系列产品；加大算网一体化解决方案的研发投入，推出国产算力集群方案设计、组网优化、模型代训等多项业务，同时投入AIGC内容智能监管、以及网络可视化数据挖掘等数个技术研发方向，为公司的发展探索更广阔的空间。

2. 智能系统平台业务

公司的智能系统平台业务，聚焦于为客户提供“国产化和智能化结合”的软硬件平台解决方

案，提供包括面向专用领域的基于ATCA、VPX、CPCI、COM-E等行业标准的、或客户定制化的硬件板卡、模块和整机产品，以及各类通用领域的信息化平台产品，包括服务器主板和整机、网络安全硬件整机、交换机和工业交换机等产品，为无线网络、信息安全、通信设备、工业互联网、云计算与数据中心、智算中心以及各类信息化领域提供可集成、可二次开发的系统平台或解决方案。

近年来，公司在智能系统平台领域确立了以国产信息化为核心的发展战略，以公司原有的技术积累为基础，大力投入国产信息化相关的硬件、基础软件以及系统级产品与解决方案的开发，与产业链上下游伙伴，如操作系统、BIOS、安全固件等厂商密切合作。公司与飞腾、兆芯、鲲鹏、盛科等国产芯片厂商建立深度合作伙伴关系，开发出一系列具有核心竞争力的全国产信息化产品和技术平台，覆盖了计算、网络、存储、安全等IT基础设施和各类智能系统领域的市场需求，并且与相关领域的行业厂商、渠道合作伙伴紧密合作，共同进行市场推广，已经逐渐建立了市场口碑和行业影响力。

报告期内，受益于智算行业的快速发展，公司积极开展智算业务AI一体机等产品及服务逐步落地并确认收入，使得智能系统平台实现高速增长。面向Deepseek带来的AI推理的应用热潮，公司凭借自身技术积累，推出一系列Deepseek训推和推理一体机产品及解决方案，基于昇腾、兆芯以及昆仑芯等多款国产GPU架构，覆盖多种应用场景和需求层级。随着国家对国产信息化和信创产业的持续推动，以及对智算行业发展的大力支持，在新质生产力下信息化基础设施建设的需求加大，相关市场的发展潜力将进一步释放，公司智能系统平台的市场空间及盈利能力将持续提升，将持续打造和形成公司的盈利增长支柱。公司的智能系统平台产品形态丰富多样，一些典型产品如下图所示：



图 2：智能系统平台产品

在国产信息化领域，公司在自身技术投入基础上，还与产业链上下游伙伴，如操作系统、BIOS、安全固件等厂商密切合作，共同打造国产信息化系统平台，为各行各业应用需求提供系统级完整解决方案。

2024年，受益于与市场客户的合作进一步加强、信创市场的继续深化发展、AI产业的爆发式增长以及公司位于浙江嘉善的智能制造及服务基地的提质增效，公司智能计算和智能网络相关业务收入实现稳定增长。随着国家对国产信息化和信创产业的持续推动，以及在新质生产力下信息化基础设施建设的需求加大、AI需求和应用的全面展开，相关市场的发展潜力将进一步释放，公司智能系统平台的市场空间及盈利能力将持续提升，将持续打造和形成公司的盈利增长支柱。

（二）经营模式

公司的商业模式以销售产品和解决方案为主，主要销售的产品形态为软硬件一体的设备，以及相关的软件系统和系统集成。

公司始终坚持以自主研发、产品创新和市场拓展为重心的经营模式，并通过制造能力的建设与提升，积极打造全供应链交付能力。在研发方面，坚持市场导向和技术引领的双驱动模式，加强产品研发，提升产品和解决方案竞争力。在销售方面，国内销售主要采取向客户直接销售的模式，海外销售通过外贸公司实现出口，公司加大销售渠道建设，加强与客户的联系与合作，保持行业市场领先优势。在生产方面，公司采用自有产线与外协加工相结合模式，以产品品质以及交付响应能力为优先，结合强有力的成本管控体系，根据产能和需求情况动态调整产线选择，并通过控制工艺标准、制定操作流程、质量工程师驻厂、以及控制最终检验环节等方式保证产品质量的一致性。

（三）主要业绩驱动因素

1. 网络可视化业务

（1）网络技术与基础设施的持续演进发展，带来网络流量与应用场景的持续增长和设备的不断更新换代

网络可视化的市场规模与网络流量增长、应用场景增加、设备更新换代等因素具有非常直接的关联性。即将到来的5G移动网建设大潮，将为整个信息技术产业带来巨大的变革。由于5G网络从系统架构、协议信令、技术特性等各方面都进行了全面的更新，将为网络可视化行业带来全新的要求，启动一轮全面的升级换代过程。同时，随着5G应用在各行各业落地和深化发展，网络流量将迎来爆发式增长，并且网络可视化的应用场景将极大拓展。5G 的四个主要的应用场景：连续广覆盖、热点大容量、低功耗大连接和低时延高可靠，都有各自技术特性和需求，在网络优化与运维、网络和信息安全、大数据应用等领域都对网络可视化技术提出了全新的要求，从而为之提供了施展身手的广阔舞台。同时，用户面下沉到边缘侧是5G系统架构的新变化，结合边缘计算的发展，将带来边缘侧网络可视化的新增部署场景。

与此同时，工业互联网以及物联网产业在5G、云计算、大数据、边缘计算等技术的推动下，正处于快速的发展通道中。工业互联网、智能制造、以及智慧城市与智慧安防等各类智慧物联网应用，都具备泛在、链接数巨大、部署环境多变、协议标准繁多等特点，造成网络规模和复杂

性急剧增加，同时还大量涉及信息安全、经济发展、社会公共利益和个人重要数据的运营管理，因此对网络的管理和安全性带来了巨大的挑战，从而为网络可视化技术带来更多的应用场景和市场空间。

(2) 国家对信息安全的重视和数据要素的重要性凸显

在当前的信息化时代，信息成为国家重要战略资源，信息安全已经上升到国家战略层面。同时，互联网正以前所未有的速度，发展成为整个社会的重要基础设施，并渗透到人类社会活动的方方面面。这使得海量数据和信息在互联网中沉淀，各行各业已经深刻意识到数据的价值和重要性，我国也是首个将数据作为生产要素的国家。国家数据局等17部门于2023年12月联合印发《“数据要素×”三年行动计划（2024—2026年）》，其中选取了12个重点行业和领域，强调了数据要素的乘数效应，为推动数据要素发展提供全面指导。

数据要素蕴含巨大的价值空间和发展潜力。2023年9月，习近平总书记在黑龙江考察时首次提出新质生产力，明确要加快形成新质生产力，增强发展新动能。2025年3月5日《政府工作报告》提出了因地制宜发展新质生产力，加快建设现代化产业体系，包括培育壮大新兴产业、未来产业，推动传统产业改造提升，激发数字经济创新活力等三个举措，并持续推进“人工智能+”行动，扩大5G规模化应用，加快工业互联网创新发展，优化全国算力资源布局，打造具有国际竞争力的数字产业集群

网络可视化系统从网络流量中采集挖掘海量的有价值数据和信息，是数据要素资产的重要来源，结合隐私计算等技术手段，将成为数据要素产业链中不可或缺的重要环节，因此整个行业将极大地受益于数据要素相关产业的发展潮流。

(3) 网络可视化可成为实现AIGC监管的重要手段

随着AIGC的爆发式发展，它给社会带来了一些负面影响。不法分子可能利用AIGC技术制造更加逼真的诈骗手段，例如伪造语音、图像或视频，从而更容易骗取人们的信任和财产。AIGC生成内容可能被用于制作虚假信息、谣言等，扰乱社会秩序，影响社会稳定。此外，AIGC技术的广泛应用可能引发数据安全和隐私问题，黑客可能利用该技术攻击系统，获取个人敏感信息。而且，AIGC生成的内容可能存在版权纠纷，影响原创作品的权益。

2023年，《生成式人工智能服务管理暂行办法》公布，要求在促进创新和依法治理相结合的原则下，采取有效措施鼓励生成式人工智能创新发展，对生成式人工智能服务实行包容审慎和分类分级监管，明确了提供和使用生成式人工智能服务总体要求。提出了促进生成式人工智能技术发展的具体措施，明确了训练数据处理活动和数据标注等要求。规定了生成式人工智能服务规范，明确生成式人工智能服务提供者应当采取有效措施防范未成年人用户过度依赖或者沉迷生成式人工智能服务，按照《互联网信息服务深度合成管理规定》对图片、视频等生成内容进行标识，发现违法内容应当及时采取处置措施等。此外，还规定了安全评估、算法备案、投诉举报等制度，

明确了法律责任。

AIGC监管是面向长期的网络空间治理的重要话题，公司将充分发挥现有网络可视化技术的领先优势，以及在智算行业发展中的产业合作及先发优势，积极参与相关标准和技术的探讨，助力AIGC行业健康安全发展。

(4) 人工智能高速发展，算力基础设施建设加速

随着人工智能的高速发展，以ChatGPT为引领的通用人工智能技术、云计算的深化应用以及工业互联网的蓬勃兴起，引发多样化算力需求激增。我国高度重视智算产业发展，围绕智算中心、人工智能、大模型等先后出台系列政策文件，加快产业布局。“十四五”规划和2035年远景目标纲要中明确提出要“加快构建全国一体化大数据中心体系，强化算力统筹智能调度，建设若干国家枢纽节点和大数据中心集群”。同时地方政府陆续发布智算产业相关政策，开展智算中心相关基础设施建设，提供普惠算力服务。2023年10月，工业和信息化部等六部门印发《算力基础设施高质量发展行动计划》，从算力、运载力、存储力以及应用赋能四个方面提出了到2025年发展量化指标。在算力方面，算力规模超过300EFLOPS，其中智能算力占比达到35%。

模型训练、边缘推理、数值模拟等不同智能应用需要智算中心提供不同的算力，同时，随着多模态大模型流量规模增长，如何提高CPU、GPU的利用效率，实现算力资源的合理有效利用成为我国智算产业长效发展的关键。随着算力基础设施建设加速，算力集群和智算中心的调优、智能化运维和增值运营等技术服务需求将进一步提升。

2. 智能系统平台业务

公司近年来在智能系统平台业务方向，重点投入国产信息化领域，以下因素将给公司智能系统平台业务带来强大的驱动力：

(1) 国产信息化成为市场趋势，产业链上下游快速发展并走向成熟

国产信息化技术是近年来党政办公和各行各业信息化、数字化发展的基础技术保障，也是市场热点和重要趋势，呈现出爆发性增长的态势。在此趋势下，国产化生态逐渐成熟：核心芯片领域，已经涌现出飞腾、盛科、龙芯、兆芯、鲲鹏、海光等一大批国产厂商，整机、设备、操作系统、数据库、中间件、应用软件等各环节也在快速发展。经过多年来产业链上下游的共同推进和打磨，国产信息化产业已经具备规模化应用的基本条件。目前已有越来越多的党政、电力、能源、金融、交通、教育等领域的单位，率先依托国产信息化平台产品，在政务、办公、生产、管理、教育、培训等方面，投入基于国产信息化信息系统的广泛应用。

(2) 行业智能化以及新基建趋势推动智能系统行业发展

物联网、工业互联网、智能制造等应用场景，带来了泛在计算、泛在智能的巨大需求。智能系统平台具备专用化、高安全性、低功耗、小型化、环境适应性强的特点，使得它成为实现这种

需求的主要技术手段。尤其在能源、轨道交通、电力等国家关键行业，智能系统本身就存在非常广阔的应用场景，在工业互联网化、智能化的趋势下，结合这些行业自身具备的强烈国产信息化需求，公司的智能系统平台业务将迎来很大的发展空间。

包括智慧运维、智慧场馆在内的各类智慧系统将成为新基建的重点，同时碳中和和信息安全等趋势，在线教育、远程办公、远程会议等系统和应用需求大规模增长，也都促使各行业进行更高效更智能更安全的信息化数字化升级。可广泛应用于这类领域的智能系统平台产品将迎来持续快速发展的机遇。

(3) 大模型平权化推动AI技术普惠化发展，为智能系统平台打开新的增长空间

传统的大模型训练需要高性能GPU集群、高速网络和大规模存储，部署成本高达数百万美元。这种高门槛导致仅有少数科技巨头能负担训练成本，而中小机构、企业和个人难以参与前沿研究，这限制了技术的多样性，并容易形成技术垄断。DeepSeek作为国产大模型的代表，推动大模型平权化过程，通过技术、算法及生态系统的创新，降低大模型的训练、推理对昂贵、专用硬件的依赖，打破资源垄断，加速推动了AI技术的普惠化发展。

DeepSeek通过算法优化显著降低训练成本，破解了传统依赖高性能硬件的路径，并且缓解了对云端算力的依赖，推动端侧智能硬件的普及。DeepSeek支持技术开源生态，允许开发者本地化部署和定制，减少了对集中式算力集群的需求，降低了企业私有化部署的硬件门槛。同时，开源生态还促进了国产芯片和信创产业链的发展，减少对国际厂商的依赖，进一步降低硬件成本。

DeepSeek的技术突破和开源策略标志着AI从“集中式训练”向“分布式共建”的转变。企业可通过本地化部署DeepSeek模型构建私有“AI厨房”，结合行业数据开发垂类模型，推动硬件与软件协同优化。DeepSeek的强推理能力支持智能体在B端场景落地，降低了对传统SaaS服务的高性能服务器依赖。随着端侧AI、智能体等场景的扩展，大模型平权化将进一步推动算力资源向边缘和多样化场景分散，形成更普惠的AI生态，为智能系统平台打开新的增长空间。

(4) AI一体机产品市场需求爆发

在大模型平权化背景下，技术、市场、行业生态等多个维度驱动AI一体机产品的市场需求呈现爆发式增长。

DeepSeek通过模型压缩、混合专家系统等技术，显著降低了模型参数量和推理成本。这种技术突破使得原本需要超算中心完成的任务，可通过AI一体机在本地部署完成。国产芯片厂商的崛起为AI一体机提供底层算力保障，而对我国的高性能芯片出口限制更加速了国产替代进程。AI一体机可将国产芯片、操作系统与大模型深度集成，通过硬件加速和软件优化显著提升性能，减少对国外GPU的依赖，推动国产化替代。

企业对大模型的应用从通用场景转向垂直领域，需要定制化小型模型以满足不同场景的算力需求。中小企业通常因预算有限难以承担云端大模型的长期费用，相较而言AI一体机的一次性采

购成本和私有化部署特性更具吸引力。AI一体机支持开箱即用及隐私防护，提供预装模型、安全模块和本地化部署能力，能够解决企业对数据隐私和合规性的担忧。同时，政府对数据安全和信创产业的支持，推动政企客户优先选择国产化方案。全栈国产化AI一体机应运而生。

目前市场上拥有较多AI一体机产品，尽管在硬件配置上较为同质化，但软件生态和行业适配能力成为竞争关键。通过定制化行业解决方案可以实现产品差异化，而与国产厂商的适配、调优可以提供性价比均衡的国产化AI一体机产品方案。随着模型的小型化和算力下沉，AI一体机将向边缘场景延伸，未来不仅是中小企业的选择，更可能渗透至家庭应用场景。同时，具备高端计算和网络硬件研发设计能力的公司，有望凭借自身积累，面向不同场景迅速开发出具有特色优势的AI一体机硬件平台，进一步催化行业需求的发展。

（四）公司所处的市场竞争环境及行业

1. 网络可视化

目前在网络可视化领域，公司主要竞争对手有光迅科技、恒扬数据等。在该领域的市场竞争环境中，公司属于头部企业，是国内较早从事网络可视化行业的厂商。近二十年的产品和技术积累为公司形成了全系列的产品和系统解决方案，是国内网络可视化领域技术创新引导者。目前公司的产品覆盖了从网络可视化前端数据采集、汇聚分流、预处理，到后端还原解析、数据存储、业务应用和大数据分析等完整环节，解决方案覆盖了宽带接入网、骨干网、移动核心网、IDC、行业专网等多种部署场合，以及网优运维、安全管控、日志留存、大数据运营等多种应用场景，可以根据客户和市场需求，对产品组件进行灵活优化组合，为客户提供最适合应用需求、性价比最优的系统级解决方案。

近年来，公司为适应网络基础设施的升级演进和未来发展，积极投入面向新制式的网络可视化系统的早期研发，力争覆盖更多的协议和应用场景，为客户提供更全面的解决方案。随着信创应用的不断推广和深化，运营商近年来也在持续探索在网络可视化领域推进国产化进程，公司多年来的信创领域积累的技术和产品，可以迅速导入到网络可视化产品中，构建另一块独特的竞争优势。公司在人工智能领域的投入和技术积累，也将应用到网络可视化领域，引领行业技术发展，打造更深的护城河。

2. 智能系统平台

在智能系统平台领域，市场较为分散，公司竞争对手在不同细分领域有所不同，主要包括研华、凌华等。相较而言，公司在技术积累和产品布局方面具备优势。

在嵌入式计算/智能系统平台产品线上，公司具有很强的产品设计能力，具备从低端到高端全系列产品的的设计能力。近年来公司在嵌入式计算/智能系统平台的发展重心放在了国产信息化领域，在该领域率先进行了前瞻性布局和大力投入，使得公司在国产信息化硬件、软件和系统级技术能力上均达到了业内领先水平，形成了完整和全面的技术平台积累，目前已经覆盖主要国产化

技术路线。是市场上少有的同时在嵌入式以及通用信息化领域全面布局的企业，并与主要的国产芯片厂商形成了深度合作的伙伴关系。产品层面，公司在多领域全面布局，横跨计算、网络、安全、存储等通用信息化领域，以及嵌入式领域，核心技术和产品积累共用，形成合力与协同。目前已形成丰富的产品线，满足多场景需求，产品线和解决方案构成完整。近年来，公司持续投入国产信息化服务器、网络交换平台、加固计算机系统、安全处理平台等重要产品的研发，为未来业务扩展和收入增长打下了良好的基础。随着AI技术和应用的爆发式进展，基于AI芯片，尤其国产化AI芯片的算力硬件面临巨大的发展机遇；公司多年来形成的高端硬件设计能力，尤其是正交高速互联系统架构和硬件平台、高性能网络等技术积累，可以与国产AI芯片结合，形成一系列高性能国产算力硬件平台、智算网络平台、AI一体机等产品，满足多样化的应用场景需求，迎接市场需求发展的热潮。

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	2,006,250,347.78	2,440,410,084.55	-17.79	1,707,746,437.86
归属于上市公司股东 的净资产	1,360,648,535.07	1,353,841,360.91	0.50	1,265,902,606.29
营业收入	1,117,212,435.07	771,416,211.07	44.83	770,528,339.76
归属于上市公司股东 的净利润	26,849,070.47	78,783,542.16	-65.92	76,222,048.03
归属于上市公司股东 的扣除非经常性 损益的净利润	22,263,125.99	65,729,155.49	-66.13	55,288,406.67
经营活动产生的现 金流量净额	2,476,349.21	69,943,456.15	-96.46	24,723,743.54
加权平均净资产收 益率(%)	1.98	6.01	减少4.03个百分点	6.29
基本每股收益(元 /股)	0.0838	0.2525	-66.81	0.2626
稀释每股收益(元 /股)	0.0838	0.2525	-66.81	0.2626

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	259,480,721.97	376,409,090.30	245,047,836.02	236,274,786.78
归属于上市公司股东 的净利润	40,381,292.43	31,354,401.08	6,542,499.94	-51,429,122.98

归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	36,354,047.67	32,109,987.05	11,494,615.39	-57,695,524.12
经营活动产生的现金流量净额	68,642,994.13	-172,995,279.92	-16,745,713.30	123,574,348.30

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 报告期末及年报披露前一个月末的普通股股东总数、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

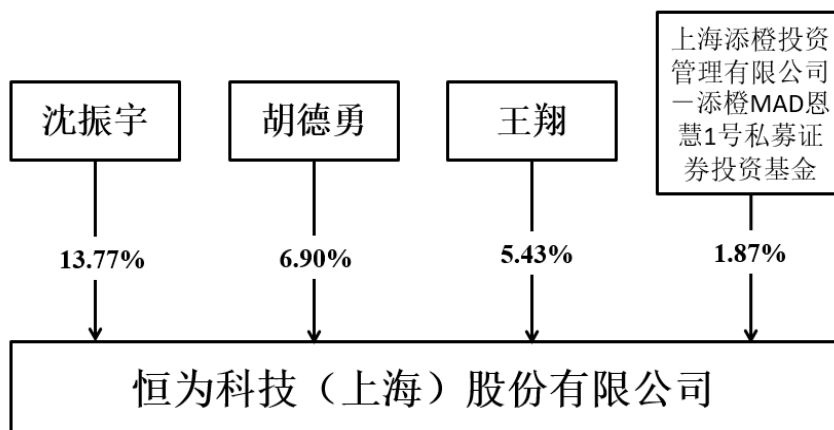
单位：股

截至报告期末普通股股东总数（户）					66,742		
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数（户）					86,669		
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）							
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）							
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 售条件的 股份数量	质押、标记或冻 结情况		股东 性质
					股份 状态	数量	
沈振宇	0	44,096,777	13.77	0	无	0	境内自然人
胡德勇	0	22,102,562	6.90	0	无	0	境内自然人
王翔	0	17,374,944	5.43	0	无	0	境内自然人
张诗超	0	10,635,443	3.32	0	无	0	境内自然人
上海添橙投资管理 有限公司—添 橙 MAD 恩慧 1 号 私募证券投资基金	0	6,000,000	1.87	0	无	0	其他
黄琦	0	5,444,754	1.70	0	无	0	境内自然人
上海迎水投资管 理有限公司—迎 水合力 12 号私募 证券投资基金	18	5,260,282	1.64	0	无	0	其他
中国银行股份有限公司—华夏行 业景气混合型证 券投资基金	-1,310,347	2,456,153	0.77	0	无	0	其他

黄明伟	0	2,320,477	0.72	0	无	0	境内自然人
诺德基金—徐洋—诺德基金浦江212号单一资产管理计划	0	2,106,881	0.66	0	无	0	其他
上述股东关联关系或一致行动的说明	沈振宇、胡德勇、王翔、上海添橙投资管理有限公司—添橙 MAD 恩慧 1 号私募证券投资基金系一致行动人，且共同作为公司的控股股东和实际控制人。其他股东之间，未知是否存在关联关系，也未知是否属于一致行动人。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无						

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。

2024 年，公司主营业务构成未发生重大变化，全年公司实现营业收入 11.17 亿元，同比增长 44.83%；归属于上市公司股东的净利润为 2,684.91 万元，同比下滑 65.92%。

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