公司代码：688292 公司简称：浩瀚深度

债券代码：118052 债券简称：浩瀚转债

北京浩瀚深度信息技术股份有限公司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)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”之“四、风险因素”。

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、中兴财光华会计师事务所(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。

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

经公司第四届董事会第二十四次会议审议通过《关于公司2024年度利润分配方案的议案》，公司2024年利润分配方案拟定如下：公司拟向全体股东每10股派发现金红利1.20元(含税)。截至2024年12月31日，公司以集中竞价方式回购公司股份1,724,736股，扣除上述回购股份后公司总股本156,621,931股，以此计算合计拟派发现金红利18,794,631.72元(含税)，现金分红占本年度归属于上市公司股东净利润的比例52.03%；2024年度公司采用集中竞价方式实施的股份回购金额30,176,117.29元，现金分红和回购金额合计48,970,749.01元，占本年度归属于上市公司股东净利润的比例135.58%。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金额0元，现金分红和回购并注销金额合计18,794,631.72元，占本年度归属于上市公司股东净利润的比例为52.03%。本次不实施送股和资本公积转增股本，剩余未分配利润结转下一年度。上述利润分配方案尚需提交2024年年度股东大会审议通过。

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致使公司总股本扣减公司回购专用证券账户中的股份数发生变动的，公司拟维持每股分配比例不变，相应调整现金派发总金额。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
人民币普通股(A股)	上海证券交易所科创板	浩瀚深度	688292	-

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	冯彦军	张天
联系地址	北京市海淀区西四环北路119号A座二层	北京市海淀区西四环北路119号A座二层
电话	010-68462866	010-68462866
传真	010-68480508	010-68480508
电子信箱	haohanir@haohandata.com.cn	haohanir@haohandata.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

公司主要从事网络可视化智能化、信息安全防护解决方案及大数据解决方案的设计实施、软硬件设计开发、产品销售及技术服务等业务。公司采用“以采集管理系统为基础，全方位拓展延伸”的业务发展模式，在持续迭代升级智能采集管理系统的同时，纵向拓展各类智能化应用系统及大数据解决方案，横向延伸开发信息安全防护类产品，多措并举，稳健经营，持续满足下游客户多元化需求。公司主要产品包括网络可视化系统、网络安全产品、大数据分析产品等，主要产品及服务具体情况如下：

产品一级分类	产品二级分类	主要产品与服务名称
网络智能化解决方案	智能采集管理系统	硬件DPI系统
		软件DPI系统
		汇聚分流系统
	智能化应用系统	数据合成和内容还原系统
		互联网深度可视化分析系统
		用户行为日志留存系统
		精细化市场运营支撑系统
	技术服务	运维支撑服务
大数据解决方案	大数据共享平台	瀚水云大数据平台
	大数据应用系统	智能互联网流量内容运营系统
		家宽/wlan上网日志留存系统
	技术服务	数据分析服务
信息安全防护解决方案	互联网信息安全管理系统	互联网信息安全管理系统
	异常流量监测防护系统	异常流量监测防护系统
其他产品	其他产品	互联网缓存及网络优化产品
		核心网信令及中间件应用软件产品
		分布式存储系统
智网/云网系统	物联网系统	车联网系统

2.2 主要经营模式

1、研发模式

公司作为一家基于流量检测控制、大数据和人工智能技术的技术驱动型企业，技术研发以及产品创新始终是公司经营、发展和持续壮大的关键。公司在技术研发模式上始终以市场为导向、以客户需求为核心、对各类技术及应用不断加大研发力度，持续为公司提供技术和产品创新动力。同时，公司还通过与高校建立产学研合作关系，进一步加强公司的技术储备和研发能力。

公司目前以自主研发为主，研发流程整体包括：①需求阶段：公司根据最终用户或市场销售部门的反馈情况，经沟通讨论后明确项目或产品需求；②立项阶段：公司确定项目类型后，针对研发项目需求的技术、项目可行性等进行分析，对所需技术方案进行验证，并对立项申请书进行评审；③项目策划与资本化评审阶段：对通过立项评审、确定开发的研发项目，公司制定计划书并根据前期技术验证情况制定相应技术规范，并对是否符合资本化开始条件进行审慎评价，包括编制《研发项目资本化评审表》、《可行性分析报告》并经过内部审议等；④产品设计阶段：对通过资本化评审的研发项目进行产品设计，具体包含产品概要设计及产品详细设计阶段；⑤开发实施阶段：该阶段具体工作包括硬件、可编程芯片配置码、应用软件开发及各项验证测试工作等；⑥项目确认及结项阶段：项目在经过模拟运行、小批量生产、客户试用后进行确认，最终通过评审完成项目结项。

2、采购模式

公司具备健全的采购管理制度与供应商管理制度，按时制定采购流程和年度、月度定期采购计划，管理生产物料等的采购工作。公司每年会对供应商进行审核评定，建立合格的供应商数据库，并与信誉良好的供应商建立长期合作关系，根据供应商实力、信誉、质量、价格、售后服务、付款条件、交货期以及配合度等，建立并定期维护《合格供应商名录》。公司供应部根据未来市场需求的滚动预测，并结合原材料的库存情况等制定具体的采购计划，在综合评估供应商资质、合作时间、产品性能、交付时间等多方面因素后通过议价、比价等方式进行采购。对于供货中出现的问题，供应部根据采购合同的约定对供应商采取相应的处理措施，包括退换货、定期改善、取消供货资格及延期付款等。

3、生产模式

公司的生产环节主要为整机产品的组装和检验，以及可编程芯片配置码的烧录、测试、老化等过程。公司首先向合格供应商采购按照设计要求生产的PCB电路板裸板以及可编程芯片(FPGA芯片)、存储器件、接口处理器件等各类电子元器件，然后将验收合格的上述原材料交由外协厂商进行电路板外协焊接，完成电路板成品。

4、销售模式

公司主要采用直销模式进行销售，通常以招投标、单一来源采购、商务谈判等形式取得销售合同。公司由营销中心销售人员与客户建立联系，了解客户的潜在及具体业务需求，确定和落实解决方案。销售人员、解决方案人员共同制定竞标或定价方案，与客户协商合同条款，最终签订合同。公司坚持以客户为中心，提供的产品、服务能够得到客户的广泛认可，在投标项目的一期项目完成后，大部分后续项目会采用单一来源采购、商务谈判等方式持续完成签约。本年度内，公司主营业务收入按合同取得方式划分情况如下：

单位：元

项目	2024年度	
	金额	占比
公开招投标	147,323,060.77	33.41%
单一来源谈判	249,563,626.79	56.59%
商务谈判	44,130,224.01	10.00%
总计	441,016,911.57	100%

由上表可知，公司本年度合同的取得方式主要为单一来源采购、招投标和商务谈判，其中招投标方式取得合同的收入占比为33.41%，采用单一来源采购方式取得合同的收入占比为56.59%，采用商务谈判方式取得合同的收入占比为10.00%。公司向电信运营商销售的合同取得方式以单一来源采购为主，以招投标等方式为辅，这主要是由电信运营商的采购政策和审批流程所决定。对于电信运营商新建项目需求，公司积极参与电信运营商需履行招投标程序的各类项目，履行了严格的招投标程序，在通过电信运营商的一系列采购审批程序后取得合同。

5、服务模式

目前，公司已在全国范围内建立了售后服务体系，组建了一支7*24小时的专业技术服务团队，通过全流程跟踪、上门驻场服务、远程视频会议、电话服务等方式，为客户提供全方位优质服务。

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)公司所属软件和信息技术服务业发展情况

软件和信息技术服务业发展阶段：软件与信息技术服务业是指利用计算机、通信网络等技术对信息进行生产、收集、处理、加工、存储、运输、检索和利用，并提供信息服务的业务活动。“十四五”期间，工信部制定了《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》，明确指出全球新一轮科技革命和产业变革深入发展，软件和信息技术服务业迎来新的发展机遇，加快推进软件和信息技术服务业高质量发展，为建设现代产业体系、构建新发展格局提供有力支撑。

近年来，在国内产业加快变革调整的背景下，我国软件和信息技术服务业保持平稳快速发展，在产业规模不断扩大的同时盈利能力也得到了稳步提升。随时间推移，行业内现已形成一批拥有相当规模的企业群体，行业整体研发投入水平和创新能力不断增强。

根据工信部数据显示，2024年，我国软件和信息技术服务业运行良好，软件业务收入平稳增长，利润总额增长较快，软件业务收入137,276亿元，同比增长10.0%，软件业利润总额16,953亿元，同比增长8.7%。

软件和信息技术服务业基本特点：软件和信息技术服务业具有技术更新快、产品附加值高、应用领域广等突出特点，是国家发展的基础性、全局性产业。我国政府高度重视软件和信息技术服务业的发展，相继出台了一系列鼓励、支持软件和信息技术服务业发展的法律法规和政策，从制度层面为软件和信息技术服务业创造了良好的发展环境。软件和信息技术服务产业作为国家的基础性、战略性、先导性产业，已经成为推动国民经济发展和促进全社会生产效率提升的强大动力。

软件和信息技术服务业主要技术门槛：软件和信息技术服务业属于知识密集型行业，行业要求较高的专业水平，进入门槛相对较高。

首先，本行业属于人才驱动型产业，软件产品研发和信息技术服务都需要专业技术人员完成，良好的服务质量更需要优秀技术人员维护。行业内企业的发展更是依赖于专业技术人员的技术水平及其数量，随着信息化时代的专业性、复杂性及综合性程度的日益提升，对项目人员的综合能力提出了更高的要求，行业内高层次复合型人才缺口较大、培养周期较长，行业新进入者面临大量人才缺口的制约。

其次，本行业属于知识密集型行业，具有高科技、知识密集、技术先导以及与客户行业应用相融合等特征，涉及多个学科、技术和行业，技术更新快、升级频繁，需要长期持续的研究和创新。因此能够进入这一领域的企业需要具备较强的技术和行业应用知识，客观上形成了较高的行业技术壁垒。

另外，企业数字化转型的深入，要求软件与信息技术服务商对客户的业务流程、技术架构及应用环境有深刻的理解，对信息技术服务的安全性、稳定性、合规性、持续性要求较高。特别是大型客户更加关注服务商的综合实力及战略发展，要求供应商为其长期服务并与之共同发展，因此需要信息技术服务提供商在企业规模、技术能力、品牌与形象、战略与发展等方面与客户相匹配，成为客户面向未来转型的战略合作伙伴。客户资源的积累及客户黏性已经成为新进企业较难以跨越的资源壁垒。

本行业在管理成熟度方面也存在较高门槛，要求企业满足各项法规、国际和行业标准、最佳实践等，通过合规遵从、财务稳健性、质量管理、风险管理、交付与服务、供应链管理、知识管理、项目管理、可信与软件工程、网络安全和隐私保护、信息安全、EHS、安全生产、企业社会责任、可持续发展、业务连续性管理等方面建立成熟的管理体系，形成规模效应，才能确保客户的信赖和业务的持续发展。

最后，由于本行业产品换代频繁、生命周期短、技术升级快，为保持核心竞争力，企业需不断推出新技术、新产品和持续提高技术服务水平。基础设施、技术研发和人才储备的持续投入将给企业带来较大的资金门槛。

(2)公司所属网络可视化市场发展情况

网络可视化行业发展阶段：近年来，网络可视化行业随着互联网产业的快速发展以及我国“网络强国”战略的实施推进而不断得到电信运营商、政府、企事业单位等领域客户的高度重视。

根据“十四五规划”和二零三五年远景目标，科技创新将是“十四五规划”时期的首要任务。目前，源自科技创新的“新基建”正在成为拉动我国经济快速增长的内生动力。创新作为“新基建”的重要依托，也是网络可视化的重要基础，随着云计算、物联网、人工智能、大数据、低空经济等领域的迅速发展等创新应用的发展，网络可视化产业的边际亦将不断拓宽。此外，伴随着数字经济与人工智能技术的发展，工信部也提出了要加快出台“双千兆”(5G和千兆光网)网络发展接续政策，这都为网络可视化市场的发展提供了新的发展机遇。在科技创新的带动下，未来三到五年，网络可视化产业必将迎来发展的黄金时期。

在“宽带中国”战略以及移动互联网快速发展带动下，我国网络基础设施建设规模不断扩大，网站内容和网络应用日新月异，我国已成为名副其实的互联网大国。根据2025年1月中国互联网络信息中心(CNNIC)发布第55次《中国互联网络发展状况统计报告》，截至2024年12月，中国网民规模达11.08亿人，互联网普及率升至78.6%。

在国内互联网基础设施以及互联网产业快速发展的背景下，我国网络可视化市场规模增长迅速，民生证券在研究报告《网络可视化-数字中国的“守护者”》中表述：阶梯式上升的数据流量将充分推动网络可视化前端、后端以及整体应用落地的产业格局，以乐观推算，网络可视化2027年整体市场空间超过千亿。

算力网络的蓬勃发展对底层网络的架构、容量、速率、时延、能效、智能、安全性等提出了可视化新要求。国家东数西算战略设八大枢纽、十大集群以及各省市内，跨地域、跨时空、跨架构的算力协同和业务分布式处理，对网络带宽的需求显著增大。运营商不断扩大智能算力规模，持续完善“4+N+X”数据中心布局，推进边缘算力覆盖，加快泛在算力基础设施构建，中国移动已初步建成技术和规模全面领先的全国性算力网络，数据中心能力覆盖国家“东数西算”全部枢纽节点。

在智算中心运行训练推理的场景下，需要实现运维可观测性，以便于数据的展示、采集、分析、处置、管理、调用自动化工具去解决问题的全生命周期。智算可视化实现了对算力资源的监控、管理和优化，从而提高AI模型训练和推理的效率和效果。此外，智算可视化还包括对高性能计算的智能监测、运维和可视化，这些将成为未来算网架构下的重要组成部分。通过智算可视化，可以帮助企业更高效管理、优化算力资源，识别和预警风险，降低算力资源的成本，因此智算可视化是网络可视化在算力基础设施建设中的重要应用场景，未来发展前景广阔。

随着算力规模持续扩大，对国家八大枢纽光互联以及区域集群间互联提出了新的要求。国联证券指出，预计到2027年，骨干传送网累积新增流量将达1900Tbps，超大带宽是下一代全光骨干传送网核心能力之一。工信部、中央网信办、教育部等六部门联合印发《算力基础设施高质量发展行动计划》，提出加快400G/800G高速光传输网络研发部署。400G全光省际骨干网是长距离光信号传输网络，能连接边缘、中心和枢纽集群算力，是算力网络的连接中枢。中国“九州”算力光网——400G骨干网实现了国家“东数西算”战略中全国八大枢纽之间以及枢纽和周边主要城市间的超级互联，覆盖30个省及200多个城市，支持算力数据在全网无阻流通。中国移动之外，中国电信、中国联通也在积极开展400GOTN建设。随着骨干网进入400G时代，网络可视化行业有望迎来新的增长机遇。

5G-A(5G-Advanced)将在2025年走向规模发展期。在2024年世界移动通信大会(MWC 2024)上，三大运营商均公布了5G-A商用相关的创新成果和落地部署。中国移动部署的5G-A网络覆盖全国超300个城市，并在合肥、南京、大连等城市进行了低空智联网、空中天眼等试点工作，中国联通宣布2025年中国联通计划在39个重点城市主城区全面启动5G-A业务，其他300余城市重点场景启动5G-A业务。5G-A(5G-Advanced)是基于5G的演进和增强，是支撑互联网产业3D化、云化、万物互联智能化、通信感知一体化、智能制造柔性化等产业数字化升级的关键信息化技术，5G-A技术具有更快的传输速度、更低的延迟、更大的连接密度、更高的网络容量和更好的网络安全性，通过提供十倍网络能力以及多维新能力，加速人、家、物、行业、车五大联接的升级。5G-A的高速发展促进移动流量的爆发，网络可视化将助力网络基础能力持续创新，打开行业发展新空间。

网络可视化行业基本特点：网络可视化行业是一个结合了网络技术和信息技术的领域，专注于对网络流量和数据进行识别、采集、分析和展现，以达到网络管理和优化的目的。具有以下一些基本特点。技术集成性：网络可视化行业集成了多种技术，包括流量采集与分流、深度包检测(DPI)、协议与应用识别、协议还原、流控、分布式计算与存储、软件定义网络(SDN)、大数据和流式计算等。应用广泛性：网络可视化技术不仅应用于网络优化与运营维护、信息安全和大数据运营等领域，而且服务于政府、运营商和企事业单位等多种客户群体。市场需求增长：随着互联网的快速发展和数据流量的爆炸式增长，网络可视化行业的市场需求持续扩大。特别是在5G、物联网、云计算、人工智能等新一代信息技术以及人形机器人、脑机接口、6G等未来产业中长期政策支持的推动下，网络可视化行业迎来了发展的黄金时期。技术革新：网络可视化行业不断推进技术革新。例如，随着5G技术的应用、东数西算的不断深化，网络扁平化和大型数据中心机房的互联对网络带宽提出了更高要求；同时，信息安全技术、SDN/NFV技术以及数据要素的发展，都对网络可视化技术提出了新的挑战和发展方向。

未来网络可视化行业将从“基础网络管理”向“智能算力中枢”升级，政策红利、技术迭代与新兴场景共振下，行业将进入持续增长期。

网络可视化行业主要技术门槛：我国网络可视化基础架构参与者不多，该行业的技术不断升级是阻挡新进入者的重要原因，对网络可视化基础架构的技术要求导致设备厂商需要持续投入较高的研发，行业外公司切入难度加大，这些壁垒在客观上造成了网络可视化稳定的竞争格局。

在全球化背景下，海外市场已成为国内公司提升竞争力的重要战略方向，浩瀚公司也将顺应这一趋势，前期优先拓展与中国地缘关系紧密、网络安全需求增长快的海外地区(如东南亚、中东、非洲)，为公司推进海外业务拓展奠定基础。

(3)公司所属信息安全市场发展情况

信息安全行业发展阶段：长期以来，我国始终高度重视信息安全产业的发展。“中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要”中“安全”一词在本纲要中共计出现175次，仅次于出现468次的“发展”，349次的“建设”，206次的“制度”，成为纲要中排名第四的高频热词。在175次提及安全相关的内容中，有14次与网络安全相关，5次与数据安全相关。由此可见，网络安全已成为国家、社会发展面临的重要议题，建设“安全中国”也将成为十四五规划中的战略重点和发展方向。

自2020年以来，《网络安全审查办法》、《中华人民共和国数据安全法》、《中华人民共和国个人信息保护法》、《数字中国建设整体布局规划》等相关法律法规政策的相继出台，为我国网络安全产业发展提供了良好的政策保障，并为产业发展带来了新的机遇。

我国网络安全产业规模稳定快速增长。近三年网络安全行业总体保持增长态势，随着《网络安全审查办法》、《互联网信息服务算法推荐管理规定》、《数据出境安全评估办法》颁布实施，网络安全法律法规体系化、纵深化态势更加明显，政策法规红利持续释放，叠加企业和个人数字化需求不断攀升，网络安全市场持续扩大，预计未来三年增速仍将保持在15%以上。根据前瞻研究院报告预测：预计到2026年，市场规模将逼近4000亿元大关。

市场面临重大发展机遇。近几年，我国信息安全行业稳定快速发展，随着“新基建”和“等保关保”等产业政策的全面推进，信息安全产业也将由此进入新的历史机遇期，具体而言：首先，云安全和物联网安全市场将成为下一个高速增长点。近年来，物联网发展迅猛，物联网技术不仅仅在家庭及消费级设备上取得发展，还在制造业、物流、矿业、石油、公用设施和农业等拥有大型资产的行业也开始大量得到应用。各类物联网终端很容易成为被入侵和控制的对象，黑客通过入侵、操控物联网设备对企业、国家产生直接攻击和威胁。近几年来物联网安全事故频发，物联网的安全问题正在被日益重视，后续几年物联网安全市场将会得到快速发展。其次，整体解决方案能力将变得日益重要。目前各类安全产品配置方法和监控日志形式各异，运维管理较为复杂，随着网络安全的威胁来源和攻击手段不断变化，仅采购和部署几类安全产品无法完全保障网络长期、系统的安全，而对网络进行系统规划、构建全面的安全防护体系、制定完善的安全管理策略、落实日常专业的安全管理显得尤为重要，在未来的安全市场中，整体解决方案能力将逐渐成为信息安全厂商的核心竞争力。

人工智能技术推动了信息安全行业的创新和变革。首先，人工智能为信息安全领域提供了全新的技术工具和方法。传统的信息安全手段往往依赖于人工分析和应对，但这种方式在处理大量数据时效率低下且容易出错。而人工智能的引入，使得安全系统能够实时监测、分析和应对网络威胁，大大提高了威胁发现的速度和准确性。其次，人工智能在预测安全风险方面发挥着重要作用。通过大数据和机器学习算法，安全系统可以分析用户行为、网络流量等数据，预测潜在的安全威胁，并提前采取有效措施。这种预测能力使得企业或组织能够及时发现和应对各类安全威胁，降低损失并保护信息系统的安全。此外，人工智能还可以实现自动化的安全响应。传统的安全防护手段在面对不断演变的网络威胁时，往往无法满足需求。而借助人工智能技术，安全系统可以自动识别、监测和应对潜在的网络攻击行为，减少人工干预所需的时间和成本，提高响应速度和效率。最后，人工智能的发展也推动了信息安全行业的创新和变革。然而，人工智能在信息安全领域的应用也带来了一些新的挑战和问题。例如，随着人工智能技术的广泛应用，如何确保人工智能系统的安全性和稳定性成为了一个重要的问题。

此外，随着人工智能技术的发展，如变脸、换声音等伪造技术的出现，内容安全面临的新课题也越来越多。人工智能技术出现后，打击不良内容和防止意识形态对抗等内容安全工作变得更加复杂。

同时人工智能对信息安全行业产生了积极的影响，为信息安全领域提供了新的技术工具和方法，提高了威胁发现和应对的效率，实现了自动化的安全响应，并推动了行业的创新和变革。但同时带来了新挑战和问题。此外，我国信息安全发展战略重点加快了数据要素为核心的数据安全及出境相关政策出台。

2024年，网络安全领域在政策完善、技术创新与市场需求的共同推动下，逐步向智能化防御体系转型。人工智能技术在这一过程中既成为发展驱动力，也带来了新的安全挑战，其中深度伪造技术的检测与应对成为国际社会广泛关注的议题。

另外，网络安全服务从被动防御转向主动防御、服务路线趋于精细化。传统安全防护止于边界，未来由于政企用户对网络安全的需求更趋迫切和多元化，关键信息基础设施安全防护理念从事后转为事前，由被动转为主动，更多用户在数字化转型和信息化改造初期将网安规划提升至战略层面，构建动态综合防御体系。

车联网安全市场作为近年来日趋重要的网络安全领域细分市场，也呈现出快速增长的态势。

2022年以来，各部委由支持车路云一体化示范向规模化应用转变，2024年1月发布的《智能网联汽车“车路云一体化”应用试点》，标志着车路云一体化“中国方案”的规模化、商业化按下了“加速键”。该试点对安全提出了系统性要求，安全成为车路云一体化规模化应用的门槛。相比国外单车智能的技术路线，国内车路云一体化的技术路线也对安全提出了更多要求，预计国内车联网安全市场年复合增长率将在未来五年超过20%。除了网络安全，数据安全也是车联网安全领域的投资建设重点。企业采集或运行产生的数据呈现超高速增长，并呈现多样化、高流动性、高价值型等复杂特征，给数据安全保护提出了更高的要求，车企等企业亟需综合的建设方案与符合车规级的安全工具。

2025年车联网安全发展将呈现技术、法规与生态协同推进的格局。在技术层面，AI驱动的主动防御将逐步走向实用，机器学习与深度学习技术将更广泛地应用于实时威胁检测，如对抗激光雷达干扰攻击和增强自动驾驶算法鲁棒性；端-云协同安全架构通过边缘计算与云端联动将实现更高效率的数据加密与威胁响应，满足V2X通信的低时延需求；隐私保护技术将应对依托联邦学习、差分隐私等手段进一步保护用户隐私。政策法规方面，中国《汽车数据安全管理若干规定》等强制性标准将细化数据本地化存储与车载系统防护要求，同时车企需同步应对中欧美差异化的数据跨境规则。在产业生态上，供应链安全国产化(如华为昇腾芯片、鸿蒙系统)加速替代海外技术，车路协同(V2X)中路侧单元的安全风险催生通信加密与身份认证技术突破，网络安全意识的普及则倒逼车企加大安全投入。未来挑战聚焦于AI算法安全的标准化测试和跨境数据流动的合规适配，催生“数据合规即服务”(DCaaS)等新兴市场。总体来看，2025年车联网安全将形成“技术智能化、法规刚性化、生态协同化”的发展主线，推动行业从被动防御向主动免疫升级。

此外，从2024年起，加速发展的中国低空经济对网络安全和数据安全提出了更高要求，而且由于车辆与低空飞行器都属于交通工具，也都采用了较多的智能化设备与智能驾驶系统，所以车联网安全技术和低空经济的相关安全技术，具有较强的相关性、通用性。根据深入调研，车联网安全技术与低空经济安全技术在2025年均呈现体系化、智能化的发展趋势，两者虽应用场景不同，但核心技术存在越来越强的交叉互补性。浩瀚深度已经在车联网安全业务领域进行了较为充分的探索，也拥有了较强的积累。所以，未来在低空经济的安全市场方面，浩瀚深度将具备较强的竞争力和业务增长潜力。

低空经济的相关安全需求主要体现在以下几个方面：

1、网络安全防护需求。低空经济高度依赖无线通信和网络互联，无人机、eVTOL等设备的飞行控制系统、导航数据、空管指令等关键信息需实时传输，面临通信劫持、信号干扰、恶意入侵等风险。例如，攻击者可能篡改无人机电子围栏数据或劫持飞行控制系统，导致设备失控。因此需构建多链路冗余通信(如5G专网+北斗短报文)、动态加密、入侵检测系统等防护体系。

2、数据安全与隐私保护。低空飞行器采集的航拍影像、地理位置、用户行为等数据高度敏感，可能涉及个人隐私甚至国家安全。需通过数据分类分级管理、联邦学习、差分隐私等技术保障数据全生命周期安全，防止泄露或非法跨境传输。例如，无人机物流配送中的客户地址信息需加密存储，飞行轨迹数据需防篡改。

3、标准化与合规性需求。当前低空经济缺乏统一的网络安全标准，需完善法规框架，如明确数据采集范围、通信协议加密要求、应急响应机制等。中国已出台《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》，但需进一步细化数据安全实施细则。

4、供应链与基础设施安全。低空设备软硬件供应链(如飞控芯片、导航模块)可能被植入后门，需建立国产化替代和准入认证机制。同时，地面控制站、充电桩等基础设施需防范网络攻击，避免引发连锁反应。

5、智能化防御技术应用。利用AI和大模型提升威胁检测能力，如通过行为分析识别异常飞行指令，或利用生成式AI(GenAI)模拟攻击场景以优化防御策略。

低空经济的安全市场前景：未来5年内，可能催生百亿级产业新赛道。未来也将通过“技术+标准+生态”协同，构建覆盖制造、飞行、服务全环节的安全体系。

信息安全行业主要特点：随着网络安全“三法一条例”的稳步推进和实施，IDC预测，中国网络安全市场规模从2022年的123.5亿元快速增长至2027年的233.2亿元，期间年复合增长率为13.5%，高于全球平均水平。目前，网络安全市场呈现出以下几个主要特点：市场规模不断增长：随着网络攻击事件的频繁发生和各类网络威胁的不断增加，企业和个人对网络安全的需求日益提升。重要领域不断涌现：随着物联网、云计算、人工智能等技术的广泛应用，随着数字化转型、人工智能与大模型的不断进步，新兴技术的发展与落地将利好网络安全市场。一方面，人工智能的引入帮助终端用户降低了安全运营成本；另一方面，利用多模态模型和自动化操作加强了网络安全威胁检测和响应，帮助企业减少网络攻击和威胁。这些重要领域对网络安全的需求日益迫切，也为网络安全企业提供了更多的商机。创新技术不断涌现：为了应对不断变化的网络威胁，网络安全企业不断研发和应用创新的安全技术。例如人工智能和机器学习被广泛应用于网络安全领域，以提高网络安全防护能力和快速应对网络攻击。

信息安全行业主要技术门槛：首先，信息安全行业涉及网络通信、计算机、大数据、云计算、人工智能等众多前沿技术，这些技术更新迭代速度极快，属于典型的知识密集型和技术先导型高科技行业。信息安全行业相关企业需要具备强大的技术研发能力、技术创新能力和丰富的行业服务经验，才能满足各类客户对信息安全个性化、复杂化、动态化和多样性的需求。丰富的技术成果积累、强大的技术研发能力和技术创新能力，是满足市场和客户需求的基础，也是对行业新进入者技术壁垒中的关键因素。

其次，为了促进和保障我国信息安全产业的稳定健康发展，国家安全主管部门和行业主管部门通过各类产品资质认证和服务认证来规范市场，网络信息安全产品有产品质量检测要求，相关资质认证和产品检测较难获取，也成为了行业技术壁垒的重要因素。另外，信息安全行业需要大量高素质技术人才与服务人才，提供较高水平的需求分析、产品设计开发、测试实施、运营售后服务，这其中每一个环节都涉及大量的专业技术和专业技术人员团队，对于一般新进入者来说，在较短时间内难以建立完整的相关技术体系，因而形成了较高的行业技术壁垒。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司致力于大规模高速网络环境下的全流量识别、采集及应用技术，采用基于FPGA专用芯片，并结合ATCA、CLOS等专用硬件架构的硬件DPI技术路径，相关产品技术处于国内领先地位，行业第一梯队，具备了在国内市场替代国外同类产品的能力。公司作为具有突出核心技术领先优势和优秀综合实力的、全国性的网络智能化及信息安全防护解决方案提供商，经过多年经营与积累，公司业务已扩展至全国范围，公司产品广泛部署于国内三大运营商从骨干、互联互通、省网及IDC出口等各级网络，在关键网络位置发挥了重要作用，在运营商国际出口和网间互联互通出口市场占有率第一，取得了突出的经济和社会效益，产品功能、性能和性价比优于国外厂商同类产品。

凭借雄厚的研发实力，公司多年来获得多项荣誉，包括“2024年软件和信息服务业诚信企业”、“2024年综合实力百强评价”、“2024北京软件核心竞争力企业”、“2022年中国好技术”、“北京市企业创新信用领跑企业”、“中国AAA级信用企业”、“北京市软件和信息服务业新领域高成长企业”、“中国通信工业100强”、“北京市高新技术成果转化示范企业”、“中关村高成长企业TOP100”、“科技创新奖”、“中国通信学会科技进步一等奖”、“中关村信用培育双百工程-百家最具影响力信用企业”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

(1)网络的大规模升级

5G、工业互联网、物联网高速发展，带来整体网络流量增长、业务种类增加，带动运营商网络建设规模快速增长，国家数据局印发《国家数据基础设施建设指引(征求意见稿)》，重点提到要“加快高弹性传输网络建设、显著提升数据交换性能，为数据大规模共享流通提供高质量通道，形成贯穿数据全生命周期各环节的动态安全防护能力”。为了与之相适应，网络可视化产品的相关技术也要随之进行升级，并带来产品更新换代需求。

IDC《中国人工智能计算力发展评估报告》显示，2024年，中国智能算力规模达725.3百亿亿次/秒(EFLOPS)，同比增长74.1%，增幅是同期通用算力增幅(20.6%)的3倍以上；市场规模为190亿美元，同比增长86.9%。《报告》预计，2025年，中国智能算力规模将达到1037.3EFLOPS，较2024年增长43%；中国人工智能算力市场规模将达到259亿美元，较2024年增长36.2%。

面向算力网络下一代切片分组骨干网，引入400G以太网技术，提升骨干网组网能力，以满足东数西算、东数西存等算力业务超大宽带、海量链接的需求。2024年6月中国移动“九州”算力光网——400G骨干网全面投入运营，“九州”算力光网——400G骨干网实现了国家“东数西算”战略中全国八大枢纽之间以及枢纽和周边主要城市间的超级互联，覆盖30个省(自治区、直辖市)及200多个城市，支持算力数据在全网无阻流通。网络可视化市场规模与网络流量正相关，网络架构、内容、应用的发展趋势将推动市场长期持续扩大。

(2)信息安全的深化

随着网络可视化在信息安全领域的应用越来越多，网络可视化系统中深度采用信息安全技术也成为一个重要趋势，例如基于网络可视化应用进行木马及病毒的检测与清洗、数据防泄漏、用户隐私保护、网络空间安全防护等技术将不断得到发展。

(3)数据要素正在成为经济社会发展核心驱动力

数据是新的生产要素，是基础性资源和战略性资源，也是重要生产力。随着数字化转型浪潮的加速，数据已经成为促进产业演进、解构传统产业边界、催化新兴业态涌现、预见未来发展轨迹的重要力量。随着数字经济的快速发展，国家不断加强数据基础设施建设，不断加快推进数字中国战略。

2024年数据基础制度体系加快完善，公共数据开发利用、数字经济高质量发展、城市全域数字化转型、可信数据空间发展等重要政策密集出台。数据资源供给持续丰富。数据要素开发利用热潮兴起，工业领域数据要素应用、“数据要素×”、数字经济创新发展试验区、数字中国等典型应用场景大量涌现，数据应用广度和深度持续拓展。

2025年，数据要素市场化配置改革将深入推进，更多领域、更多地方将积极探索数据基础制度落地实施方案，全面释放公共数据授权运营、可信数据空间建设、“数据要素×”场景创新等发展需求，进一步激发大数据产业活力，加速数据要素化、价值化进程。

(4)人工智能蓬勃发展

近几年，人工智能技术呈现蓬勃发展之势，成为引领新一轮科技革命和产业变革的战略性技术，随着数字化基础设施不断建设完善，大模型技术加快发展、科技企业应用提速、政府支持力度提升，以DeepSeek为代表的国产人工智能大模型成本优势显著，我国大模型产业发展将迈入快车道，推动经济社会各领域向智能化加速发展。

人工智能引领科技革命同时，其蓬勃发展也带来了许多安全层面的隐患，例如利用生成式人工智能技术进行深度伪造，‘换脸开卡’‘诈骗’等案例层出不穷，监管层面也在加大对生成式人工智能技术领域的规范以及风险治理。因此研究深度伪造检测识别方法变得愈发重要，随着人工智能的技术发展与深入应用，深度伪造检测技术在保护个人隐私、维护公共安全、促进司法公正等方面越来越显示其重要性。

此外，随着科技的飞速发展，人工智能正逐步渗透到各个领域，不仅会改变研发的传统模式，更会在提升研发效率和质量方面发挥巨大作用。

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	1,393,064,501.81	1,299,008,649.62	7.24	1,224,967,839.01
归属于上市公司股东的净资产	1,041,373,683.07	1,039,705,434.11	0.16	985,529,819.13
营业收入	442,278,115.54	520,499,659.05	-15.03	449,282,157.08
归属于上市公司股东的净利润	36,120,132.56	62,909,751.68	-42.58	47,503,519.80
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	25,557,152.69	45,682,379.30	-44.05	44,933,478.32
经营活动产生的现金流量净额	92,018,174.96	170,202,955.49	-45.94	-152,889,464.98
加权平均净资产收益率(%)	3.50	6.23	减少2.73个百分点	8.15
基本每股收益(元/股)	0.23	0