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 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、容诚会计师事务所（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

经公司第五届董事会第四次会议审议通过《关于公司2025年度利润分配方案的议案》，公司2025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0.60元（含税）。截至2026年4月27日，公司总股本为158,348,809股，拟派发现金红利9,500,928.54元（含税）。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2025年年度股东会审议通过。

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。

母公司存在未弥补亏损

□适用 √不适用

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

公司以DPI深度解析、全流量分析、大数据与AI大模型为统一技术底座，围绕数据+算力+安全三大核心能力，已完成从传统网络可视化向网络智能化、全域网络安全、数据要素、AI解决方案等业务板块的战略升级，形成AI驱动、星地协同、全域覆盖的业务格局，面向运营商、政府、金融、能源、车企、低空监管、特种行业、中小企业等全域客户，提供软硬件产品研发、系统集成、解决方案设计实施与专业化技术服务，实现技术同源、场景互补、生态联动、客户共享的深度业务协同。报告期内，公司主营产品体系包括：

1、网络可视化与智能运维产品

智能采集管理系统、深度包检测（DPI）系统、互联网深度可视化分析平台、智能分流设备、用户行为日志留存系统等。

2、全域网络安全产品

信息安全防护系统、网络安全防护系统、AI反诈监测系统、深度合成鉴伪检测系统、内容安全审计平台、异常流量监测防护系统、威胁态势感知平台、车联网“云－网－端”全维度安全产品、特种行业高等级安全隔离与加密取证产品等。

3、数据要素与大数据产品

顺水云大数据平台、数据资产管理平台、数据治理与合规平台、数据要素加工交易支撑系统、行业大数据分析与决策支撑系统等。

4、AI应用与大模型相关产品

晨星大模型、行业专属知识库、AI智能体（数字员工）、智能客服与风控一体化系统、AI内容安全大脑等。

浩瀚深度控股子公司国瑞数智致力于为信息通信行业提供面向未来AI安全管理与风险治理，主要从事AI信息安全、反诈骗以及网络安全领域的研发、生产和销售。国瑞数智目前具备互联网基础资源与风险管理系统、多模态内容安全监管系统、生成式人工智能监管平台、新一代IDC/ISP信息安全管理系统、新型网络诈骗防范与治理系统、AI诈骗反制系统、网络全流量回溯分析系统、网络全流量威胁分析系统、威胁情报网关等一系列产品，以及提出AI+信息安全、诈骗防范与治理解决方案和基于行为分析的AI反诈大模型、面向大模型算力中心的网络安全方案及数据安全方案，全方位筑牢安全防线，服务包括政府、事业单位以及大型网络安全厂商等众多下游客户。

浩瀚深度控股子公司智联云安专注于车联网网络安全与数据安全领域，主要从事相关安全产品的研发、生产和销售。智联云安目前具备车联网密码管理、安全运营、终端信息安全等业务线，具有包括汽车密码证书管理系统、汽车综合安全运营系统、汽车入侵检测与防御系统、终端各类信息安全软件等产品及解决方案，下游客户包括政府、车企、城市示范区、事业单位等，已具有较为成熟的产品与服务体系。

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。

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。2025年作为“十四五”规划的收官之年，工信部及相关部门持续深化“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》的落实，明确要求加快“新质生产力”在软件领域的成势见效。随着全球新一轮科技革命与人工智能大爆发的深度融合，软件业已成为建设现代产业体系、支撑新型工业化及构建新发展格局的核心支柱。

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，2025年，我国软件和信息技术服务业运行态势良好，软件业务收入稳健增长，我国软件业务收入154831亿元，同比增长13.2%。软件业利润总额18848亿元，同比增长7.3%。

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，随着信息化项目的专业性、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，由于本行业产品投代频繁、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，网络可视化已从单纯的“流量监控”演进为支撑数字经济安全与智能治理的核心基础设施。

根据“十五五规划”和二零三五年远景目标，科技创新将是“十五五规划”时期的首要任务。当前，以“新质生产力”为核心的新型基础设施建设已成为拉动我国经济高质量增长的内生动力。创新作为“新基建”的重要依托，也是网络可视化的演进基础。随着生成式人工智能、万物智联、算力网络、航空航天等战略性新兴产业的规模化发展，网络可视化产业的边际正向“全栈感知”与“智能决策”不断拓宽。此外，伴随着数字经济与人工智能技术的深度融合，工信部在2025年进一步强化了“双千兆”网络向“万兆”演进的接续政策，这为网络可视化市场创造了跨越式的发展机遇。在技术迭代与政策红利的双重驱动下，网络可视化产业正处于从“规模增长”向“价值深耕”转型的关键黄金期。

在“数字中国”整体布局以及移动互联网流量持续增长的带动下，我国网络基础设施建设规模稳居全球首位，网络应用场景日趋多元。根据2026年1月中国互联网络信息中心发布的第57次《中国互联网络发展状况统计报告》，截至2025年12月，我国网民规模达11.25亿人，互联网普及率达80.1%，数字经济核心产业增加值占GDP比重提升至10.5%，数字发展成果惠及更广泛群体。生成式人工智能用户规模达6.02亿人，较2024年底增长141.7%，应用场景加速向生产生活领域渗透。

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。

“全国一体化算力体系”的全面建设对底层网络的架构、容量、低时延及智能调度提出了严苛的可视化新要求。国家“东数西算”工程在八大枢纽、十大集群的基础上，实现了跨地域、跨时空、跨架构的算力协同和业务自动化编排，对网络带宽的精准感知需求显著增大。运营商持续升级“4+N+X”数据中心布局，边缘算力节点已实现地市级全面覆盖。中国移动等运营商已建成技术领先、规模最大的全国性算力网络，实现了算、网、数、智的深度融合，为网络可视化提供了更广阔的部署空间。

在智算中心处理大规模训练与实时推理的场景下，运维的可观测性已成为不可或缺的核心能力。2025年，智算可视化已实现对GPU集群算力资源的实时监控、拓扑分析及故障自愈，覆盖了从数据采集、清洗到模型调用监控的全生命周期。智算可视化不仅提高了AI大模型训练的算力利用率，还通过对高性能算力网络的智能监测，确保了算网架构的高可用性。随着“人工智能+”行动的深入，智算可视化作为算力基础设施的关键组件，其应用场景正从核心枢纽向边缘侧快速渗透，市场潜力巨大。

随着算力规模迈入EFLOPS时代，区域集群间的全光互联对网络可视化提出了更高带宽的适配要求。工信部等部门在2025年进一步推动400G高速光传输网络的全面商用，并开启了800G高速传输的技术试点。中国“九州”算力光网已实现全国范围内的超级互联，覆盖超过300个城市。随着骨干网全面进入400G/800G时代，网络可视化行业在超高速率报文处理与深层协议解析领域迎来技术红利与需求放量的双重机遇。

5G-A在2025年正式进入商用爆发期。在2025年世界移动通信大会上，我国三大运营商均展示了5G-A在通感一体、确定性网络及内生智能方面的最新成果。中国移动的5G-A网络已实现地级以上城市连续覆盖，并在低空经济领域实现了规模化应用；中国联通与中国电信也完成了在300余个城市的5G-A重点场景部署。5G-A技术作为支撑互联网产业、万物智联及智能制造的关键技术，其提供的十倍网络能力极大地促进了移动流量的爆发。网络可视化作为保障5G-A网络性能与安全的核心手段，将助力网络基础能力持续创新，进一步打开行业发展的上升空间。

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优人形机器人、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。

(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。2025年作为“十四五”规划的收官之年，国家对“安全”的重视程度达到了前所未有的高度。在《“十四五”国民经济和社会发展规划纲要》的执行总结中，“安全”作为贯穿发展全局的关键维度，其提及频次不仅反映了战略重心，更确立了网络安全在现代产业体系中的基石地位。随着“安全中国”战略的深度落地，网络安全与数据安全已成为支撑数字经济高质量发展的核心屏障。

自2020年以来，随着《中华人民共和国数据安全法》、《个人信息保护法》的全面实施，《中华人民共和国网络安全法》修订，强化人工智能安全与发展及相关数据跨境流动优化政策，我国网络安全产业形成了法律引领、标准驱动、政策合规的良性生态。这些制度性成果不仅为产业提供了稳健的政策保障，更为行业向智能化、法治化方向纵深发展带来了全新机遇。

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。2025年，我国信息安全行业在“新基建”深化与“等保2.0、关保”体系常态化运行的推动下，进入了价值跃升期。首先，云原生安全与工业互联网安全成为增长核心引擎。随着5G-A与低空经济的规模化应用，物联网安全已从家庭设备延伸至无人机、自动驾驶及智能制造等关键生产领域。针对边缘侧及物联网终端的攻击手段愈发复杂，驱动了市场对嵌入式安全与零信任架构的刚性需求。其次，全栈式整体解决方案能力已成为衡量厂商竞争力的关键。面对日益隐蔽的APT攻击和加密流量威胁，单一的安全产品已难以应对，用户更倾向于选择具备系统规划、动态感知、自动化响应能力的综合安全平台。

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提供了革命性的技术工具。基于大模型的安全运营中心实现了从“人工分析”向“智能辅助决策”的跨越，极大地提升了海量安全日志的处理效率与潜在威胁的发现准确率。其次，AI在预测性维护与前瞻性防御中发挥了枢纽作用。通过深度学习算法，安全系统能够对异常流量和用户行为进行精准画像，实现“未攻先防”。此外，自动化安全响应技术在人工智能的赋能下，显著降低了应急处置的平均响应时间。最后，人工智能虽推动了行业变革，但也带来了算法歧视、数据投毒及模型鲁棒性等新挑战，确保“AI自身安全”已成为2025年行业的重中之重。

此外，随着生成式人工智能的普及，深度伪造、语音克隆等技术对内容安全提出了严峻挑战。2025年，打击虚假信息、维护意识形态安全以及保护生物识别特征等内容安全工作变得愈加复杂，催生了大模型的智能内容审核与伪造检测市场。

同时，人工智能对信息安全行业产生了深远的积极影响。它不仅提供了高效的技术工具，更推动了行业从“合规驱动”向“实战对抗”转型。与此同时，我国信息安全发展战略进一步聚焦以“数据要素×”为核心的安全治理，出台了多项关于数据流通安全及出境评估的便利化政策。

2025年，网络安全领域在政策红利与技术演进的共振下，全面向智能化防御体系转型。人工智能技术既是产业发展的加速器，也构成了新的防御边界，其中针对生成式AI的内容治理与数据脱敏成为市场关注的焦点。

另外，网络安全服务正经历从“被动合规”向“主动免疫”的范式重构。随着关键信息基础设施防护要求的细化，政企用户对网安的诉求已从“事后补漏”转向“事前预判”。在数字化转型初期，越来越多的用户将“内生安全”提升至战略高度，构建起具备自愈能力、动态综合的防御体系，网络安全服务路线愈发精细化与实战化。

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。

(4)公司所属人工智能行业发展情况：

人工智能行业发展阶段：人工智能是指利用数字计算机或者数字计算机控制的机器模拟、延伸和扩展人的智能，感知环境，获取知识并使用知识获得最佳结果的理论、方法、技术及应用系统。人工智能是新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力量，已成为引领未来的战略性技术。近年来，我国高度重视人工智能产业发展，2025年，政府工作报告继续提出“持续推进‘人工智能+’行动，将数字技术与制造优势、市场优势更好结合起来”。2025年，国务院常务会议强调要深入实施“人工智能+”行动，大力推进人工智能规模化商业化应用，充分发挥我国产业体系完备、市场规模大、应用场景丰富等优势，推动人工智能在经济社会发展各领域加快普及、深度融合。国务院办公厅印发《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》，部署了“人工智能+”科学技术、产业发展、消费提质、民生福祉、治理能力、全球合作六大重点行动，提出提升模型基础能力、加强数据供给创新、强化智能算力统筹等八大基础支撑能力，标志着我国人工智能产业发展上升到全新的战略高度。国家数据局印发《数字中国建设2025年行动方案》，将“人工智能+”行动列为重点部署方向，深度挖掘人工智能应用场景，积极开展高质量数据集建设，着力发展智能网联新能源汽车、人工智能手机和电脑、智能机器人等新一代智能终端及智能制造装备。

当前，人工智能技术加速迭代，处在从技术创新向现实生产力转化的关键转折点。2025年，我国人工智能核心产业规模超过1.2万亿元，企业超过6200家，形成了覆盖基础底座、模型框架、行业应用的完整产业体系。以AI手机、AI电脑、智能网联汽车等为代表的智能硬件增速较快，以DeepSeek为代表的国产人工智能大模型凭借显著的成本优势和创新架构快速崛起，推动我国大模型产业发展迈入快车道。

人工智能行业基本特点：人工智能产业链涵盖上游的硬件设备和数据设备，包括芯片、传感器、大数据、云计算服务等，为人工智能提供数据服务和算力支持；中游为技术核心，包括通用技术、算法模型、开发平台三个方面，涵盖了机器感知、自然语言理解、机器学习、知识图谱、基础开源框架等核心技术；下游为应用产品和场景，涉及交通、医疗、安防、金融、家居、制造等多个领域。人工智能产业具有技术迭代快、跨领域融合深、应用场景广，数据依赖性强等突出特点，是国家发展的战略性、先导性产业。我国政府高度重视人工智能产业的发展，通过“顶层设计+专项政策+地方行动”的多层级协同体系，形成了税收优惠、研发补贴等全方位政策支持格局，政策导向强调“自立自强”与“应用导向”并重，一方面通过国家战略突破芯片、传感器等关键核心技术环节，另一方面以“人工智能+”行动推动技术向智能制造、智慧医疗、智慧交通等领域深度渗透，为产业高质量发展创造了良好的制度和市场环境。

人工智能行业主要技术门槛：人工智能行业属于技术密集型和资本密集型行业，行业对技术、人才、数据、算力等综合要素要求极高，进入门槛相对较高。

首先，算力资源构成重要的基础设施壁垒。人工智能尤其是大模型的训练和推理，依赖于大规模高性能计算集群的支撑，智算中心的建设和运营需要巨额资金投入。算力资源的稀缺性和高成本使得新进入者面临较高的基础设施门槛。

其次，本行业对高层次复合型人才的需求极为迫切。人工智能涉及数学、计算机科学、认知科学、神经科学等多个交叉学科，从基础算法研究到模型训练优化，从工程化部署到行业应用落地，均需要具备深厚理论功底和丰富实践经验的专业人才。当前，我国人工智能领域高端人才供给严重不足，培养周期长、竞争激烈，行业内高层次人才缺口较大，新进入者面临显著的人才瓶颈制约。

再次，数据资源是人工智能发展的核心生产要素。高质量、大规模的训练数据集直接决定了模型的性能和泛化能力，而行业专属数据的获取、清洗、标注和合规使用均需要长期积累和持续投入。随着《数据安全法》、《个人信息保护法》等法律法规的实施，数据合规治理要求日益严格，数据资源的获取和使用门槛进一步提高。

另外，技术积累和持续创新能力构成核心竞争壁垒。人工智能技术演进速度极快，从机器学习到深度学习，从预训练大模型到多模态大模型、智能体、具身智能，技术路线不断迭代升级。企业需要在算法设计、模型架构、训练方法、推理优化等方面保持持续的研发投入和技术突破，方能在激烈的市场竞争中保持领先地位。同时，人工智能技术与行业场景的深度融合要求企业对客户的业务流程和行业特性有深入理解，通用技术能力与垂直行业知识的复合要求形成了较高的应用壁垒。

最后，人工智能产业的发展具有显著的规模效应和生态效应。头部企业通过持续的技术迭代、数据积累和生态构建，在模型能力、开发者社区、应用生态等方面形成了较强的先发优势和网络效应。基础设施、技术研发、数据建设、人才储备和生态构建的持续高强度投入，给新进入者带来了较高的综合资金门槛。

(5)公司所属云网融合行业发展情况

云网融合行业发展阶段：2025年，我国云网融合步入“算网一体”与“安全内生”的新的发展阶段。随着企业业务全量上云及全球化部署，SD-WAN与SASE作为构建灵活、安全分布式网络的核心技术，迎来爆发式增长。市场需求已从单一的“链路优化”演进为“网络+安全”的深度融合。贝哲斯咨询预测，2025年SD-WAN市场规模达到619.54亿元，中国SD-WAN市场规模达到199.31亿元。报告预计到2032年全球SD-WAN市场规模将达到2,125.84亿元，在预测期间SD-WAN市场年复合增长率预估为19.26%。

云网融合行业基本特点：该行业具有高度的软件定义化、智能调度及架构云化特点。SD-WAN通过应用级感知实现链路的最优路径选择，而SASE则将网络功能与安全能力统一封装于边缘云侧。

云网融合行业主要技术门槛：云网融合涉及通信协议、云原生架构及网络安全等多领域交叉，存在显著的技术壁垒。

首先，深层应用感知与流量精细化识别。行业要求具备对应用流量的实时识别与质量探测能力。公司凭借在电信级网络可视化领域积累的底层协议识别技术，在SD-WAN的应用加速与流量精调方面形成了极高的技术护城河。

其次，安全与网络的高性能架构融合。SASE要求在保障网络低时延的同时进行深度安全检测。这需要企业具备高性能的网络报文处理能力及云端安全栈的集成能力。行业新进入者难以在保持高速传输的同时，实现多种安全组件的无损运行。

再次，全球化布局与大规模运维。SD-WAN/SASE的服务质量高度依赖于分布式边缘节点的覆盖深度。大型政企客户更看重服务商的跨区域调度能力、SLA保障及长期运营声誉。这种基于全球基础设施投入形成的规模效应，构成了新进企业难以逾越的资源壁垒。

最后，研发持续投入与资金壁垒。随着AI原生安全与6G预研的开展，云网融合技术迭代极快。企业需持续投入研发算力、安全实验室及多云协同平台。这种对尖端技术与云基础设施的长期资金支持，为行业设立了较高的准入门槛。

(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。公司作为具有自主知识产权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“中国通信学会科学技术奖特等奖”“2025年软件和信息服务业诚信企业”、“2025年综合实力百强评价”、“2025北京软件核心竞争力企业”、“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”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。

面向算力网络下一代骨干网，400G以太网技术已实现全网规模化部署，并开启了800G超高速光传输技术的试点应用，以支撑“东数西算”、“东数西训”等业务对超大带宽与无损传输的极致追求。以中国移动“九州”算力光网为代表的400G骨干网已进入成熟运营期，实现了全国八大枢纽节点及核心城市间的全光高速互联，支撑算力数据在国家级大网中无障碍流通。由于网络可视化市场规模与网络流量及链路带宽呈正相关，骨干网向400G/800G的代际演进以及网络架构的扁平化、智能化趋势，将为网络可视化行业提供长期且稳健的增长空间。

(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、颈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。

2025年，我国数据要素市场化配置改革取得实质性突破，全国一体化数据市场初步建立。更多行业和地区积极落实数据基础制度落地实施方案，公共数据授权运营的市场化机制日趋成熟，可信数据空间建设进入标准化阶段。随着数据资产评估与入表工作的常态化开展，大数据产业活力进一步被激发，我国数据要素化、价值化进程显著加速。

(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。

AI应用范式正由“简单对话”向“智能体”进化。智能体具备自主规划、工具调用及复杂任务协同能力，正深度重塑生产力形态。在网络运维领域，AI智能体已实现从被动响应向主动预测、自动闭环的转变，能够自主完成网络流量的异常诊断与自动化编排调度。在企业级应用中，智能体工作流正取代传统软件架构，显著提升了垂直行业的业务处理效率。作为技术驱动型企业，研发并部署面向网络可视化与算网调度的专业化智能体，已成为公司提升产品智能化竞争力的核心战略方向。

人工智能引领科技革命的同时，其蓬勃发展也带来了复杂且严峻的安全隐患。例如，利用生成式人工智能进行高仿真深度伪造，“换脸开卡”、“AI语音诈骗”等新型犯罪手段对社会治理提出巨大挑战。2025年，国家进一步加强了对生成式人工智能的合规监管与算法治理。在此背景下，深度伪造检测识别技术作为网络安全的关键环节点，其重要性日益凸显。该技术在保护公民隐私、维护金融秩序及公共安全等方面发挥着不可替代的作用，已成为网络可视化与信息安全企业竞相攻关的核心技术高地。

此外，随着人工智能技术的飞速发展，AI正逐步渗透到软件研发与网络运维的各个领域。人工智能不仅深刻改变了软件开发的传统范式，更在提升研发效率、缩短产品交付周期、保障系统稳定性方面发挥了巨大作用。作为技术驱动型企业，深度融合AI能力已成为提升公司核心竞争力的战略选择。

(5)云网融合架构的深度演进。2025年，我国云网融合步入“算网一体”与“安全内生”的深度融合阶段。随着企业数字化转型迈向“全量上云”及业务全球化趋势加剧，基于SD-WAN与SASE的网络架构成为企业核心基础设施的新标配。

传统的网络边界正由于混合办公与多云接入而消融，SASE架构通过将网络功能与安全能力统一云化封装，实现了“身份即边界”的安全访问模式。同时，人工智能技术在云网调度中的应用，实现了对全球链路质量的实时感知与流量路径的智能优化。网络可视化技术作为SASE架构中的“感知底座”，通过对加密流量的深度识别与合规监测，有效解决了多云环境下业务访问的性能