（上接 489 版）

云从科技智慧金融综合解决方案概览

报告期内，云从科技智慧金融领域综合解决方案主要如下：

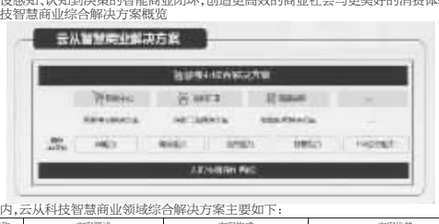
序号	名称	方案概述	方案构成	方案优势
1	数字化身份认证解决方案	数字化身份认证解决方案基于以客户为中心的服务理念，通过人脸、语音、指纹、指静脉、声纹、虹膜等多种生物识别技术对客户信息进行采集和分析，结合云从科技算法建立AI用户体系，广泛应用于系统登录鉴权、重要业务授权核验、自助服务登录认证、VIP用户识别等场景；解决了过往人证不一致、账号密码被用、违规授权、非授权或提供给他人使用等身份核验问题。	1.操作系统：集成生物识别平台 2.功能应用：各类业务的身份认证功能 3.自研智能AIoT设备：各类相机模组、AI智能相机、刷脸支付终端等 4.第三方产品：方案集成指纹仪、指静脉等生物特征采集设备	1.增强交易安全，降低交易成本：多模态生物识别解决了在业务拓展和行内流程管理中身份鉴别和授权问题。 2.方案成熟稳定：方案成熟、市场认可度较高，上线至今已服务包括六大国有银行在内的超过100家银行为代表的金融机构。
2	业务合规与智能稽核解决方案	业务合规和智能稽核解决方案针对金融机构常见的双录场景，例如身份不一致、营销双方不在视频范围内、第三方陪人、营销话术不合规、客户申购意愿不明确等，通过量化平台与智能双录设备的搭配，实现智能化稽核和快速生成分析报告，为金融业务合规和提升服务质量提供依据，同时减轻工作人员对双录视频审核的工作压力。	1.操作系统：集成生物识别平台 2.功能应用：合规稽核 3.自研智能AIoT设备：柜面双录独立式设备终端	1.稽核效率提升：传统人工审核方式效率低下，智能稽核方案大幅提升金融业务合规审核效率。 2.合规检测覆盖面广：传统合规稽核只能采用人工抽检，智能稽核方案可实现大面积覆盖，降低合规风险。
3	网点智能化升级解决方案	网点智能化升级解决方案综合运用人工智能、大数据、云计算、物联网等技术，实现银行网点业务流程的数字化重构和网点的智能化运营，提升网点的服务效能，改善用户体验，促进多渠道融合，助力银行网点从传统的交易中心向展示中心、体验中心、营销中心转变，以客户为中心，重塑网点价值。	1.操作系统：集成生物识别平台 2.功能应用：互动展示体验、咨询引导、精准营销、客流轨迹分析、网点运营分析等智慧网点能力； 3.自研智能AIoT设备：智能识别相机、智能分析盒，内嵌云从摄像机模组的机具设备等	1.算法精准度高：采用云从科技视频结构化算法框架，算法自主研发、准确率高、鲁棒性强。 2.一站式交付能力：具备网点转型升级的整体设计规划和软硬件一体的产品、平台交付能力。 3.丰富的智慧网点实施案例：在全国多个地区都有网点智能化升级的落地，可以针对不同规模和阶段的银行对网点的差异化需求进行特色设计。
4	非接触远程服务解决方案	非接触远程服务解决方案从底层的音视频基础平台，到上层的全线AI能力的集成，提供了全景双录、A1自助双录等多种能力，并通过身份核验、电子签名、语音质检等多种方式智能匹配监管需求，实现业务留痕。助力银行通过线上渠道和客户建立直接联系，确保金融服务顺利通畅地进行，提升客户服务体验，还可以进行私域化流量运营，提升银行的综合营销能力	1.操作系统：集成生物识别平台； 2.功能应用：提供全景双录、自助双录等远程银行业务监管功能； 3.第三方产品：支持各类视音频接入	1、全线的AI能力：具备从视频到语音、语义、多模态的AI智能识别和分析能力。 2、端到端的解决方案：支持一体化部署方案，也可以和已部署的第三方音视频平台集成。 3.灵活的私有化部署方式：支持分布式高可用的私有化集群部署，可弹性扩容，支持算法版本的动态管理。
5	云之盾金融AI反欺诈解决方案	云从科技新一代活体安全产品，通过整合移动端安全检验、后端防back算法、业务安全策略，帮助客户建立多层次防护体系，提升安全水平。云之盾产品相较于服务的活体检测产品有跨越式的提升。	1.操作系统：动作活体； 2.功能应用：云之盾（组件/平台）产品提供在App、小程序、PC端的活体检测、假体识别、防范面具、图像、视频、注入、劫持、深伪图等攻击手段	提升系统反欺诈能力：传统交易反欺诈系统提供商均不是生物识别系统供应商，无法做到结合生物识别算法+行为数据的防控；该方案针对AI反欺诈的场景（账户安全防护），依靠活体防攻击的经验，沉淀出一套和交易反欺诈系统不一样的规则闭环能力。
6	数字员工解决方案	为金融客户提供基于企业微信，结合AI及机器自动化将公域流量向私域流量转化，并实现客户差异化、精准化、智能化的持续营销管理平台，解决客户营销人员不足、产品同质化和信息不对称等问题，打通线上线下营销渠道。	应用产品：基于数字员工平台，提供自动营销、客群管理、营销和渠道管理以及营销分析的能力。	1、零售客群全量增长：通过自动化形式提高触达面，整个营销过程中自动触发，活动之间相互导流，提升流量使用效率； 2、全量客群触达：通过数字员工及数字助理，数字员工与人工结合，相辅相成，实现全量客户覆盖及触达，实现最优成本； 3、全程智能营销：依托流程配置实现自动化智能营销，以大数据和人工智能等技术为基础，通过建立360度用户画像体系及精准营销模型，实现千人多面的模型驱动营销； 4、数据化决策支持：在营销的每个环节可进行数据埋点及采集，通过数据分析为产品、运营及领导决策提供更多维度的数据支撑，有效提高营销转化率及运营管理水平。

公司依托集成生物识别系统提供的多方位算法能力，同时拓展业务单据智能化审核、资产智能化配置、跨境人民币结算、智能风控等方向应用。

2.2.4 智慧商业综合解决方案

公司结合自主研发的人机协同操作系统和智慧商业应用场景需求，以行业应用为导向，把握商业场景人－货－场关键基点，打造面向购物中心、商业连锁、汽车、餐饮、商超便利等综合智能解决方案，赋能商业客户建设感知、认知到决策的智能商业闭环，创造更高效的商业社会与更美好的消费体验。

云从科技智慧商业综合解决方案概览



报告期内，云从科技智慧商业领域综合解决方案主要如下：

序号	名称	方案概述	方案构成	方案优势
1	智慧购物中心解决方案	购物中心解决方案针对购物中心内的各部分场景提供一体化解决方案，帮助商业地产运营者进行线下流量导入、数据分析、运营决策；帮助入驻门店商家新增引流入口，实现线下精准营销；同时提供购物中心内智能导航、反向寻车等便捷服务，帮助顾客获取更好的服务体验。	1.操作系统：轻舟平台 2.功能应用：商业地产线下流量数据采集分析、智能广告推荐分流、购物小票智能积分、反向寻车 3.自研智能AIoT设备：各类智能相机、热力分析边缘盒子等 4.第三方产品：地磁导航专业软件、广告屏、导航屏、机器人等设备	1.线下流量数字化：结合线下购物中心场景，将商场流量数字化，打破购物中心客流迷雾，让运营者对到场客户不再陌生。 2.运营数字化：为运营者提供有效数据支撑，提升商业决策（营销活动、目标客户定位、租金策略等）科学性。 3.客户体验：为顾客提供精准营销及个性化服务（室内导航、反向寻车等），最大化客户价值。
2	智慧商业连锁解决方案	基于轻舟平台和零售行业经验，帮助零售连锁门店快速实现数字化，智能化，全方位赋能“人、货、场”要素，生成全面细致的业务分析报表，辅助决策者洞察客户的行为特征，为准确高效的决策提供依据。同时提供一站式目标式的云端智能巡店功能超市，帮助客户定义行业化、个性化的智慧门店。	1.操作系统：轻舟平台 2.功能应用：客流统计分析、区域热力分析、营销话术分析、收银规范检测、货架缺货检测模等 3.自研智能AIoT设备：各类智能相机	1、低成本获取AI应用：云+端架构，以最小的门店终端投入，实现零售门店日常运营数字化、智能化，适合规模投入部署。 2、量身定制智慧门店：提供数十种云智能巡店功能，客户通过选择服务，可个性化定义智能门店。 3.持续服务：功能及模心算法云化，实现门店零投入的功能算法持续升级。
3	智能货柜解决方案	实现智能货柜的运营，包括对接智能货柜，接收上传视频流并进行存储、播放，提供运营平台对商品SKU、货柜、运营商进行管理并对AI无法识别的购物行为进行视频审核并对接支付系统。同时对接训练平台，通过设备管理平台把训练好的模型下发到货柜（模组）	1.操作系统：CWOS（银河AI人工智能平台全视觉模组） 2、应用功能：提供货品云端识别、人工审核平台、货柜管理、商品管理、交易查询、监控运维、模型训练等功能	1、支持多样化的商品形态，自由布货，极大降低运营成本 2、高准确率的商品识别，更低的人工审核比例以及每单交易成本

2.2.5 泛 AI 领域综合解决方案

在泛 AI 领域，公司基于人机协同操作系统（CWOS）及从容多模态大模型强大的底座能力，全面赋能千行百业的智慧化转型。自上市以来，公司在泛 AI 领域持续深耕，深度结合各垂直行业特性研发综合解决方案，为公司业务的长期高质量发展进行前瞻性布局。

2025 年，公司在产品形态创新与产业生态落地方面取得了全面突破：在硬件与基础设施端，公司顺应软硬一体化趋势，推出了集高性能算力与先进 AI 技术于一体的大模型训推及智用一体机产品。该产品成功适配了当前多款主流的国产开源大模型与国产 AI 基础软硬件底座，大幅降低了各行业应用大模型的部署门槛与算力成本。在行业应用与智能体（AI Agent）落地端，公司将技术深度嵌入客户核心业务流程，携手多个领域的头部企业打造了产业智能化标杆。例如，在工程设计领域，公司联合头部工程技术企业构建了行业领先的数字化智能辅助与知识审核体系；在智能制造领域，公司为大型制造企业量身定制了覆盖生产、质控、运维等全业务环节的多智能体协同系统，打造了企业专属的“数字专家团”，推动工业大模型应用从单点辅助向系统化协同迈进。

未来，公司将持续发挥自身在多模态融合、人机协同等关键技术领域的深厚优势，依托沉淀多年的 AI 核心技术闭环与安全可控的算力体系，加速孵化并落地更多具备高商业价值的行业 AI 智能体，赋能更广泛的实体企业实现数智化转型与高质量发展。

2.2 主要经营模式

1.研发模式

公司技术研发主要由技术中台（感知研究院、数据研究院、AI 平台中心和硬件产品中心）负责执行，前台业务线下属产品和解决方案部在产品设计开发方面提供行业经验和技术支持。技术中台重点推进算法引擎、大数据分析技术、人机协同操作系统和 AIoT 设备及模组研发。产品和解决方案部主要基于云从人机协同操作系统针对金融服务、城市治理、交通出行、商业零售等应用场景进行具体产品的定制化设计开发，打造契合客户具体场景需求的解决方案。

公司技术研发流程以集成产品开发管理模式（IPD）为主，整体贯彻人工智能与产业融合“五步走”阶段理念，包含立项、概念、计划、开发、验证、发布等阶段，各阶段间均设置决策评审点，开发验证过程中有若干技术评审点。

同时，公司的业务进展会反向推动研发效率的提高，各类解决方案经验会以模块的形式逐步沉淀至人机协同操作系统。其中，各行业的通用经验沉淀于通用版人机协同操作系统，行业专有经验作用于行业版人机协同操作系统升级。

2.生产模式

公司根据项目需求为客户提供人机协同操作系统和人工智能解决方案。

2.1 人机协同操作系统服务模式

公司根据合同约定向客户交付基础操作系统、应用产品和核心组件或向客户提供相关技术服务。部分项目根据客户要求需进行定制化开发，公司按需定制开发人机协同操作系统及应用产品，同时根据客户需求的不同，会将部分非人机协同操作系统相关技术的配套系统功能委托给独立软件开发商等行业生态伙伴进行定制开发或向独立软件开发商采购配套软件产品。客户根据合同约定的付款进度与公司进行结算。公司从操作系统开放性的角度出发，自主研发了异构计算运行时库，支持自研算法在各种终端、边缘和云端的硬件服务器和设备上运行，未规划定制化硬件。因此，公司的算法和系统兼容 CPU/GPU/NPU 等多种类型的通用硬件架构，主要有 ARM、Intel、AMD、华为鲲鹏、飞腾、海光、龙芯等商用 CPU 硬件平台，英伟达、ARM、高通、AMD 等商用 GPU 硬件平台，以及华为昇腾 NPU、寒武纪思元 NPU、海光 DCU 等商用 AI 加速硬件平台。

2.2 人工智能解决方案服务模式

公司的人工智能解决方案业务主要为客户提供针对具体应用场景定制的行业解决方案，解决方案包括自主研发的人机协同操作系统和智能 AIoT 设备以及第三方软硬件产品，并提供相关技术服务。

公司的人工智能解决方案业务包含方案设计和规模销售两个阶段：

方案设计阶段，公司通过行业研究梳理行业价值链、主要业务痛点、信息化成熟度、数字化进展以及智能化困境，并结合 AI 技术难度与应用成熟度聚焦行业客户智能化转型的重点需求，将自主研发的人机协同操作系统及应用软件、智能 AIoT 设备和服务器等第三方软硬件进行系统性的适配与产品 / 系统测试，包括 GPU 算法加速、CPU 指令集优化、稳定性测试、集群优化测试和解决方案配比等多方面测试，形成行业解决方案的初步框架，并经与行业客户沟通和实验性交付部署，验证并优化解决方案，进而通过多个典型项目打磨，逐步形成行业标准化解决方案。

规模销售阶段，公司基于已积累的行业经验，以行业标准化解决方案为核心，针对不同行业客户需求进行软硬件功能的定制化开发，并提供与客户现有系统对接开发等技术服务，形成适配客户的解决方案。公司配置项目交付团队，根据解决方案实施路径进行设计及组织部署，以人机协同操作系统为核心，结合智能 AIoT 设备和第三方软硬件产品，完成与客户业务系统或相关 IT 系统对接，提高与核心的人机协同系统的配置性及交付效率，综合实现设备、应用、业务系统和场景进行有机结合。

3.销售模式

公司产品和服务的销售采用直接销售与经销相结合的模式：

3.1 直销模式

对政府、公安、银行、机场以及其他大型企业等政企客户以及直接面对中大型终端客户的厂商或集成商，公司一般采用直销的方式，通过招标或竞争性谈判等方式取得相关项目，与客户直接签订合同，安排专门的销售及技术团队为其服务。主要原因是政企类客户一般要求提供人工智能解决方案规划和后续平台系统运维在内的整体定制化开发，集成商客户一般需要公司配合具体项目集成需求和终端用户的要求提供相关产品并完成交付，采用直销模式能更好满足客户需求，确保与客户持续、稳定的合作。

3.2 经销模式

报告期内，公司存在极少量客户采用经销模式。经销模式下，公司的直接客户为经销商，由经销商向终端客户或集成商进行销售。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，除因产品自身质量问题，并经公司确认后可以要求退换货外，其他情况原则上不可退换货。

4.盈利模式

公司基于自主研发的人工智能技术，为政府、公安、银行、机场以及其他大型企业等政企客户和直接面对中大型终端客户的厂商或集成商提供人机协同操作系统和应用软件以及人工智能解决方案，从而获得销售收入。

人机协同操作系统业务中，公司主要向客户销售软件产品，涵盖了基础操作系统、核心组件和应用软件，按照客户购买数量或接入路数收费。同时，公司也存在少量依托人机协同操作系统提供技术服务的收入，其中公有云服务按调用量收费，风控服务按系统为客户带来的相关收益进行利润分成，智能化运维服务按照提供运维的标的数量（如服务器台数）和服务周期收费。

人工智能解决方案业务中，公司将操作系统、应用软件、智能 AIoT 设备和第三方软硬件产品等进行结合，根据客户需求提供技术开发服务，实现解决方案整体部署交付并提供维保服务。解决方案按照所配置的操作系统、应用软件、智能 AIoT 设备和第三方软硬件产品数量以及技术服务内容和周期收费。

5.采购模式

公司采购内容主要分为非生产性物资和生产性物资。

5.1 非生产性物资

非生产性物资主要为公司日常经营和研发过程中所需的服务器、办公电脑等相关硬件设备和部分外包服务以及办公用品，主要用于公司日常经营和技术研发，由行政中心根据公司各部门汇总需求进行采购。

5.2 生产性物资

生产性物资主要为各类软硬件设备，主要用于解决方案项目交付。主要包括两类：一类为向合作供应商采购智能摄像头、刷脸 PAD、A1 智能鼠标等公司自主研发的 AIoT 产品；另一类为解决方案业务项目交付中所需的服务器等第三方软硬件产品，以及与第三方合作开发的软硬件产品。

对于第一类物料的采购，为保证公司自身产品运行和产品销售的正常履约，通常由前台业务线与供应链中心汇总项目及产品需求、合同订单和产品出货情况，综合考虑公司库存等因素，制定采购计划并实施采购。供应商与公司合作进行产品开发设计、样机测试，供应商生产完成后由质量管理中心校验产品质量，最终由供应商将产成品交付至公司指定仓库或项目现场。

对于第二类物料的采购，公司主要由供应链中心通过招标和商务洽谈等市场化方式进行采购，根据解决方案业务客户需求和项目规划情况进行采购。

公司建立了《云从科技采购管理制度》《云从科技集成业务型项目采购管理制度》等相关制度规范采购行为。

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

根据中国证监会上市公司行业分类结果，公司属于“信息传输、软件和信息技术服务业”中的“软件和信息技术服务业”。同时根据国家统计局《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－人工智能－人工智能软件开发（1.5.1）/ 人工智能系统服务（1.5.3）”。

1.1 公司所处行业的发展阶段

1.1.1 行业政策情况

当前，人工智能行业正处于国家战略高度重视与政策密集催化的历史性机遇期。从宏观顶层设计来看，国家正全方位推动人工智能技术与实体经济的深度融合，政策导向已从早期的单纯鼓励技术研发，全面转向构建产业生态与推动规模化商业应用。根据《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》中的明确部署，我国将全面实施“人工智能 +”行动，以人工智能引领科研范式变革，加强人工智能同产业发展、民生保障等相结合，抢占人工智能产业应用制高点。在具体的落地目标上，根据国务院印发的《关于深入实施“人工智能 +”行动的意见》，我国设定了明确且可量化的时间表：到 2027 年，新一代智能终端、智能体等应用普及率超 70%；到 2030 年，该普及率将超过 90%，智能经济将成为我国经济发展的重要增长极；最终到 2035 年，我国将全面步入智能经济和智能社会发展新阶段。这一系列顶层规划为人工智能行业的长期演进提供了清晰的指引。

在产业标准化和具体应用落地方面，国家部委及各级地方政府的配套政策正在加速出台并形成政策合力。国家网信办、国家发改委、工信部等多部门此前联合印发了《国家人工智能产业综合标准化体系建设指南（2024 版）》，致力于加快形成引领人工智能产业高质量发展的标准体系，促进产业全球化发展。同时，全国工业和信息化工作会议明确提出推进“人工智能 + 制造”专项行动，培育一批重点行业智能体和智能原生企业。在地方层面，各级政府积极抢抓发展机遇。北京、上海、广东等地聚焦打造人工智能产业生态集聚区，引导各类资源向产业创新集聚，出台技术人才优惠政策，优化产业发展环境；河北、山西、贵州等地重点推进算力基础设施建设，聚焦算力节点布局、智算中心搭建及用算成本降低，夯实产业发展根基；天津、辽宁、山东等地着力攻关工业 AI 核心技术，重点突破芯片 / 操作系统国产化、大模型研发、机器人控制等关键领域；河南、浙江等地则侧重 AIGC 技术场景赋能，推动 AI 全面覆盖、制造业智能化改造及中小企业数字化赋能。此外，监管层面坚持“发展与安全并重”的包容审慎基调，国家网信办等部门出台的《生成式人工智能服务管理暂行办法》等文件，规范了数据合规、算法备案等全流程，在保障数据与网络安全的前提下，为人工智能技术的普惠化和商业化应用奠定了坚实的法治基础。政策、技术与商业之间正形成良性的联动反馈闭环，驱动行业实现螺旋式跃升。

1.1.2 行业发展情况

人工智能行业目前已跨越技术验证和单点试用的萌芽期，正大步迈入规模化应用与商业价值兑现的新阶段。行业整体规模呈现出爆发式增长态势，根据官方机构及相关政府部门公布的数据，2025 年我国人工智能核心产业规模已超过 1.2 万亿元，企业数量突破 6,200 家，中国开源大模型下载量位居全球第一，规上制造业企业人工智能技术应用普及率更是超过了 30%。从全球视野来看，市场需求同样呈现指数级扩张，依据全球知名研究机构 Counterpoint Research 的最新报告预测，全球生成式 AI 的消费支出将从 2023 年的 2,250 亿美元大幅增长至 2030 年的 6,990 亿美元，复合年增长率（CAGR）高达 21%。同时，根据国家发展改革委的预期目标，到“十五五”期末，人工智能相关产业规模预计将增长到十万亿元以上，能量了极其广阔的市场空间。

在技术演进层面，大模型行业已从单纯的“参数规模竞赛”全面转向“千活能力”的竞争，多模态融合与智能体（Agent）技术成为核心驱动力。底层技术正从依赖规则驱动、数据驱动，向具备强大逻辑推理与自主工具调用能力的通用智能体进化。特别是 AI Agent 正取代传统的对话式 Chatbot，成为新一代人机交互界面与主流应用形态。Agent 能够实现从“理解用户意图”到“感知 – 规划 – 行动”闭环执行的跨越，深入到企业的工作流中。全球科技巨头正在加码布局，国内各大互联网与科技厂商也纷纷推出企业级 Agent 平台与产品。根据 IDC（国际数据公司）的预测数据，全球活跃 Agent 的数量将从 2025 年的约 2,860 万，快速攀升至 2030 年的 22.16 亿，五年复合增长率达 139%，标志着“智能体时代”的全面到来。

在商业化落地方面，AI 应用正从概念验证全面迈向真实价值创造，B 端与 C 端市场共振。在企业级市场，得益于明确的投资回报率考量，AI 技术率先在金融、医疗、工业制造、软件编程等具备高度结构化数据和明确业务痛点的领域实现规模化渗透。例如，具备深厚行业 Know–How 的企业将 AI 融入 ERP、CRM 等核心系统，打造行业专属的垂直模型与智能体，大幅提升了生产协同效率。在消费级市场，各大厂商正通过将大模型接入搜索引擎、办公软件、电商、医疗健康等生态，打造超级入口，成功验证了用户在严肃场景下强烈的 AI 交互需求。随着应用渗透率和任务复杂度的提升，Token 消耗量迎来了指数级跃升，进一步催生了庞大且刚性的算力基础设施需求，推动了“算力 – 模型 – 应用”全产业链的高景气繁荣。

1.2 公司所处行业的基本特点

人工智能及大模型应用行业具备典型的高技术壁垒、深产业融合、算力密集以及注重商业化闭环等基本特征。

第一，行业具有极高的技术与数据双重壁垒。随着通用大模型基础能力的逐渐普惠化，行业竞争的核心壁垒已显著下沉至“行业 Know–How”与“专有数据资产”。通用模型难以低成本且高精准地覆盖特定行业（如医疗、金融、工业制造等）的长尾知识与隐性经验要求。因此，能够将垂直领域的复杂业务逻辑转化为专用 AI 模型或 Agent 的企业，将具备极强的不可替代性。企业级客户往往要求 AI 系统与内部现有的复杂工作流（如权限管理、财务流、审批流）深度集成，这种强耦合特性不仅考验 AI 企业的工程化落地能力，也为先发企业构筑了极高的客户转换成本与生态护城河。

第二，行业表现为算力高度密集与技术快速迭代。人工智能是典型的资金与技术双密集型产业。大模型的预训练、微调以及日常的推理服务均需要海量的智能算力支撑。尽管随着算法优化（如混合专家架构 MoE、稀疏激活等）使得单位推理成本有所降低，但由于 AI Agent 需要自主执行多步骤、长上下文的复杂任务，单次任务及全局的 Token 消耗量呈现出爆发式增长，导致整体算力成本消耗依然巨大。为了维持核心技术优势，行业内企业必须在底层算法创新、多模态技术研发以及算力基础设施上保持持续且高额的资本开支。技术的非线性进化要求企业具备极强的前瞻性技术判断力与人才储备，任何在技术路线上的滞后都可能导致市场份额的快速流失。

第三，商业化效率与价值创造成为行业现阶段的核心考核指标。有别于发展初期市场对技术概念的狂热，当前的人工智能行业已进入商业化深耕期，客户与资本市场的关注点已回归现实。在企业级市场，客户不再单纯为前沿概念买单，而是高度关注 AI 应用能否带来可量化的业务价值，如明确的成本节约、收入增长或流程效率提升。这种从“技术叙事”向“盈利拐点、收入质量及毛利率改善”的转变，要求 AI 企业必须从提供通用 API 接口，转向提供能够切实解决具体场景痛点的端到端解决方案。能够有效跨越数据孤岛、突破业务边界并跑通商业闭环的企业，才能在激烈的市场竞争中获取稀缺性溢价。

第四，行业发展受到严格的数据安全与合规治理约束。在 AI 全面赋能千行百业的进程中，网络安全、数据隐私保护及伦理合规成为悬在行业上方的关键约束条件。尤其在政务、医疗、金融等高敏感度行业，数据出境和调用第三方云服务面临严格的监管限制。这使得企业客户对私有化部署、行业专有云以及本地化算力的需求日益增长。同时，人工智能系统在实际应用中可能存在的算法幻觉与偏见，也要求企业必须建立完善的 AI 治理与风险防范框架。平衡技术创新与合规监管、降低本地化部署的高昂成本，是当前人工智能企业在拓展中大型政企客户时必须攻克的核心挑战。

1.3 公司所处行业的技术门槛

人工智能行业在人工智能平台、人工智能行业解决方案均具有较高的技术门槛。

1.3.1 人工智能平台

人工智能平台是指为研发或应用人工智能技术而构建的一套软硬件环境，通常涉及算力、算法、数据、知识等一个或多个要素。人工智能平台是人工智能产业规模化及全面实施“人工智能 +”行动的关键领域之一。随着新一代大语言模型及多模态大模型的快速演进，产业的核心主题已从追求单一的规模扩张转向构建混合专家（MoE）架构、全模态化演进以及复杂推理能力的跃升。因此，支持超大规模异构算力集群（如 CPU/GPU/NPU 融合）的高效训练与推理调度平台（AI Infra），已成为构建 AI 平台竞争门槛的关键因素。算力算法平台通常以开源软件为基础进行研发，包含算力资源调度引擎、算法仓库和配套的数据平台，可以实现 AI 算法从处理数据原料到部署算法服务的全生命周期管理。知识中台致力于将 AI 技术从感知、认知深度拓展到复杂决策环节，形成客户业务价值的闭环。

1.3.2 行业解决方案

在智慧治理、智慧出行、智慧金融、智慧商业、泛 AI 等领域，行业客户对智能化升级的解决方案提供商提出了更高的要求，期望解决方案提供商不仅具备强大的 AI 技术能力，而且对行业应用场景有深刻的理解，能够提供具有前瞻性和高性价比的综合解决方案。总体而言，人工智能解决方案在海量数据智能解析及数据治理、知识计算及智能服务、嵌入业务运营的数字化身份认证等方面展现出了技术门槛。

数据智能解析及数据治理的主要技术涵盖了人脸识别、全量视频结构化、自然语言理解、OCR 等，技术的核心在于实现全链路（数据汇集 / 清洗 / 转换 / 标签计算）的高效处理、混合存储、检索查询。相关技术的识别效率以及在具体场景中的实战效果，已成为主流 AI 厂商技术实力竞争的关键。目前，行业客户的需求已经从最初的“数据可被解析”逐步演变为“数据准确解析 + 数据可治理”，这对解决方案供应商提出了更高的要求。

知识计算及智能服务的核心在于将海量的结构化数据通过实体抽象以及概念提取转化为知识。需要运用 AI 技术将感知、视图、业务数据进行深度融合，并基于海量数据训练和机器学习方法，为客户提供面向行业的知识推理和知识建模能力，有效挖掘数据价值，提供决策支持和智能服务。知识计算容量和推理建模的智能化程度是技术竞争的核心。

数字化身份认证需要满足客户在业务运营流程中嵌入人脸比对、活体检测、OCR 识别、语音识别等多元数字化身份认证手段的需求。由于涉及不同行业客户的关键业务流程，对于算法识别的精准度、软件开发性能及处理效率、对多渠道多设备的兼容性及安全性、对于客户内部系统架构的熟悉程度等方面都有较高的要求。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

自成立以来，公司一直专注于人工智能技术的深入研究及其广泛应用。随着技术的持续发展和市场的不断扩张，公司在行业内的地位与影响力实现了稳步提升。

2.1 技术创新

在人工智能核心技术研发领域，公司持续筑牢底层技术根基。自主研发的人机协同操作系统（CWOS）作为面向通用人工智能（AGI）的增长操作系统，全面支撑各产业的智能化升级。该系统融合了业务数据、硬件设备及软件应用，为客户提供全方位的信息化、数字化及智能化服务。

报告期内，公司围绕多模态融合与人机协同核心技术迭代，其新一代“从容多模态大模型”在多模态对齐、高阶推理及长上下文建模等领域实现核心技术突破，首创融合 DPO（直接偏好优化）与 GRPO（生成式奖励优化）的双重对齐技术，无需依赖奖励模型即可实现类人化推理决策。凭借卓越的创新实力，公司在 2025 年荣获了财联社“年度最具影响力企业新势力人工智能企业”以及非凡产研“2025 CHINA AI 100”等多项重磅荣誉，技术创新实力再获业界高度认可。

2.2 技术突破

公司在传统视觉领域始终占据领先地位，并在大型模型研究方面取得了显著成就。研发团队持续致力于新技术的探索与开发，不仅在国际权威数据集上刷新了纪录，而且在实际应用中也彰显了卓越的竞争实力。这些成就为公司在人工智能领域的领先地位提供了坚实的基础。报告期内，公司自主研发的从容大模型（CongRong–v2.0）在第三方权威开放评测平台 OpenCompass 发布的全球多模态综合评估榜单中，以 80.7 分的优异综合成绩跃居全球第一位。

2.3 技术应用

在拓展行业解决方案方面，公司进一步巩固了其在人工智能领域的地位。基于 CWOS，公司为智慧治理、智慧出行、智慧金融、智慧商业以及泛 AI 等多个领域提供了定制化的 AI 解决方案。这些解决方案的成功实施，不仅显著提升了客户的业务效率，也为公司积累了宝贵的行业经验和良好的市场声誉。

报告期内，公司深化与华为等龙头企业的战略合作，推出集高性能算力与模型能力于一体的“从容大模型智用一体机”；同时在武汉国家网安基地成功打造了全国首个基于可信数据空间的“可控训练场”，为千行百业筑牢算力与安全根基。应用层面，公司通用 AI 智能体平台等多项技术深入赋能智慧金融、智慧治理、智慧物流等垂直领域，成功助力天津港部署全球首个港口大模型 PortGPT，大幅提升货物调度效率。凭借在规模化落地及商业价值创造上的杰出表现，公司连续两年蝉联“胡润中国人工智能企业 50 强”，并斩获“全国人工智能高价值应用场景示范企业 TOP50”及“AIoT 视觉技术创新突破奖”等多项产业大奖。

(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

报告期内，全球新一轮科技革命和产业变革深入演进，人工智能作为新质生产力的核心引擎，正加速重构千行百业。2025 年，我国正式迈入“人工智能 +”规模化应用新阶段。

在新技术与新产业发展方面，大模型技术路径在 2025 年进一步收敛并走向深化，产业核心从单纯的参数规模扩张转向了多模态融合、深度推理算法以及智能体能力的全面提升。以混合专家（MoE）为代表的高效架构成为行业主流，国内开源大模型性能实现跨越式突破，部分头部模型在调用量上甚至首次超越了海外主流模型，国产大模型在全球开源生态中的影响力显著增强。伴随模型能力的跃升与长文本、复杂任务需求的增加，底层 Token 消耗呈现出指数级增长，进而引发了全球范围内智算基础设施建设的高潮。国内主要互联网与科技巨头在 2025 年的资本开支大幅增加，据 IDC 预测，到 2028 年，中国智能算力规模将达到 2,781.9 EFLOPS，2023–2028 年期间的年复合增长率预计高达 46.2%。庞大的算力需求叠加地缘政治背景，为国产算力芯片的突围提供了历史性机遇，国产算力在单卡性能、超节点架构、生态兼容与产能上全面加速替代，构筑了坚实的底层技术支撑平台。

在新业态与新模式方面，2025 年被业界视为智能体（Agent）全面爆发与商业化落地的元年。人工智能应用正在从被动响应的对话工具，向具备感知、规划与行动闭环能力的“数字员工”演进。在 B 端市场，企业级 AI 应用加速落地，基于多智能体协作的垂直行业解决方案层出不穷，商业模式也从传统的软件订阅拓展至按调用量付费甚至按业务结果付费等多种创新形态。在 C 端市场，AI 大模型正深度内化于手机、PC、智能眼镜等新一代智能终端，成为连接数字世界与物理世界的全新流量入口。

展望未来发展趋势，人工智能产业将沿着算力基础设施化、模型平台化、应用泛在化与智能体化的方向持续演进。未来三到五年，在“十五五”规划及自主可控战略的指引下，“人工智能 +”将从单点技术验证走向全域系统性赋能，全面融入制造、金融、政务、交通等实体经济的各个环节。一方面，以端云协同为特征的智能大生态将逐步成型，推动传统图形用户界面（GUI）向自然语言与意图驱动的交互范式升级；另一方面，国产算力体系、高质量数据集建设以及 AI 安全治理标准将进一步完善，为行业的数字化与智能化转型提供安全、可靠、高效的底座保障。

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

	2025年	2024年	本年比上年增减(%)	2023年
总资产	1,230,001,455.40	1,982,248,295.74	-37.95	2,748,521,233.94
归属于上市公司股东的净资产	732,694,152.44	1,117,920,154.81	-34.46	1,622,776,936.30
营业收入	500,598,522.34	397,684,607.77	25.88	628,122,118.15
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	496,246,825.70	396,788,133.31	25.07	626,799,517.60
利润总额	-573,849,149.32	-708,525,376.44	不适用	-654,690,410.25
归属于上市公司股东的净利润	-555,609,808.04	-695,687,560.64	不适用	-643,457,156.38
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-654,381,996.36	-722,323,870.76	不适用	-688,879,824.41
经营活动产生的现金流量净额	-80,651,462.19	-307,051,752.30	不适用	-239,748,686.02
加权平均净资产收益率(%)	-59.84	-51.37	减少8.47个百分点	-35.04
基本每股收益(元/股)	-0.54	-0.67	不适用	-0.62
稀释每股收益(元/股)	-0.54	-0.67	不适用	-0.62
研发投入占营业收入的比例(%)	43.73	119.26	减少75.53个百分点	91.97

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	37,233,234.47	131,752,366.11	186,205,330.43	145,407,591.33
归属于上市公司股东的净利润	-123,934,878.06	-105,882,907.74	-79,737,466.66	-246,054,555.58
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-129,388,407.34	-119,054,160.17	-151,718,089.89	-254,221,338.96
经营活动产生的现金流量净额	-15,764,129.91	-14,491,231.06	61,513,942.19	-111,910,043.41

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)	47,984
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	46,860
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
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)	0
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	1
年度报告披露日前上一月末持有