证券代码：688181　　证券简称：八亿时空　　公告编号：2025-031

北京八亿时空液晶科技股份有限公司关于开展新业务的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告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法律责任。

重要内容提示：

● 为拓展北京八亿时空液晶科技股份有限公司（以下简称“公司”）业务领域，公司全资子公司浙江八亿时空先进材料有限公司（以下简称“浙江八亿时空”）与中国广电四川网络股份有限公司龙泉驿区分公司签署《网络技术服务合同》，开展边缘计算业务。

● 相关风险提示：

1、市场风险：由于边缘计算行业整体仍在快速成长和迭代，如果市场培育、技术更新或宏观环境发生变化，可能导致公司在短期内难以获得预期的订单量及收入规模。若行业竞争进一步加剧，市场份额受到挤压，可能会影响公司在该业务领域的盈利能力。

2、技术风险：边缘计算涵盖云计算、AI算法、网络通信等多门学科的交叉，需要多学科人才的高效协同与不断学习，才能保证产品与市场节奏同步演进。公司相关技术的迭代发展水平是否能够跟得上整体行业的发展趋势，存在不确定性。

3、客户资源风险：随着边缘计算行业的快速成长和迭代，市场竞争加剧，公司在客户资源的获取以及维护上，可能存在不确定性。

4、财务风险：鉴于本次合同投入资金较小且来源为自有资金及自筹资金，不会对公司短期现金流造成较大压力，未来随着公司新业务的业务量增加，资金的逐步投入可能会对公司短期现金流造成一定的压力。

5、合同履约风险：在合同履行过程中，如遇外部宏观环境发生重大变化、行业政策调整、市场环境变化等不可抗力或其他因素的影响，可能会导致合同无法如期或全面履行、交付及验收进度存在不确定性。

一、新业务基本情况

（一）新业务的类型

公司开展的边缘计算业务，主要运用分布式计算、云-边协同、实时数据处理等核心技术，为5G互联网等多场景提供低时延、高带宽与灵活部署的算力支持，为互联网客户提供存储、网络服务。利用基础运营商带宽资源和铁塔公司的基站机房等资源，根据不同场景和客户需求，提供个性化的边缘算力和带宽流量服务。提供边缘计算所需智能设备以及为保障边缘计算设备工作提供所需技术支持及网络支持。客户按照带宽用量、计算资源用量付费。

为不同场景用户提供服务：对于流量大的互联网业务，能利用边缘算力进行内容缓存、实时转码等，减少网络拥塞，提升用户体验。针对大规模物联网业务，可在边缘进行数据预处理，降低云端压力，实现设备的实时监控和管理。对于对时延和连接可靠性要求高的业务，如自动驾驶和工业自动化，边缘计算能提供本地实时决策和控制，确保系统的稳定性和安全性。

（二）新业务的行业情况

边缘计算市场正处于快速发展阶段，技术创新、产业需求和政策推动共同构建了一个日益成熟的商业化环境。随着全球企业数字化转型的加速推进，传统云计算的集中处理模式已无法满足低延迟、高效能的计算需求。数据量的指数级增长，促使计算资源向边缘侧迁移，边缘计算因此成为行业发展的关键动力。边缘计算正在深刻改变数据处理和商业运营模式，为企业提供更加灵活、高效和安全的计算解决方案。

全球市场数据也印证了这一增长趋势。根据MarketsandMarkets的研究报告，全球边缘计算市场规模预计将从2023年的600亿美元增长至2029年的1,106亿美元，年复合增长率达到13%。IDC的《中国边缘云市场跟踪研究，2023H2》报告显示，2023年下半年，中国边缘云市场规模达62.6亿元人民币，同比增长36.1%。这一数据对比2022年上半年的30.7亿元和2021年全年的50.4亿元，充分体现了边缘计算市场的快速成长态势。边缘云市场在整体边缘计算产业中占据较大比重，近年一直处于活跃期，增长速度可观，市场空间广阔，越来越多的应用场景和实践正在探索和落地。

不仅仅是边缘云市场，边缘计算服务器市场规模同样增长可观。根据IDC发布的《中国半年度边缘计算市场（2023全年）跟踪》报告，2023年中国边缘计算服务器市场仍保持稳步增长，全年定制边缘专用服务器市场规模达到2.4亿美元，同比增长16.8%。边缘计算的核心基础设施建设稳步推进，服务器市场的增长反映出行业对边缘计算的需求不断攀升。从边缘服务器和边缘云市场的统计数据可以清晰看出，中国的边缘计算市场处于稳步增长阶段。自2020年以来，边缘计算市场快速扩张，多年年均增长率超过40%。

总体而言，边缘计算产业正在从应用和基础设施建设两端共同发力，推动市场稳步扩张。越来越多的服务提供商入局，积极布局边缘计算，以把握新一代信息技术发展的重大机遇。未来，随着更多行业探索边缘计算的商业化应用，市场规模有望进一步扩大，并成为云计算生态体系的重要组成部分。

为了更好地适应不同的行业需求，边缘计算逐渐演化出了不同的技术形态，并根据用户时延、网络位置、算力供给规模等多种因素，形成了四大类主要应用模式：云服务延伸边缘、电信网络边缘、现场边缘和设备边缘。这四类模式各具特色，能够满足从大规模云计算扩展到个性化终端计算的多层次需求。

公司将主要通过与基础电信运营商达成良好合作关系，通过自研边缘算法与边缘智能设备形成服务供给体系。目前公司主要从事电信网络边缘服务，基于电信运营商网络基础设施，在靠近用户终端或网络边缘侧提供的服务，核心是将计算、存储、网络等资源下沉到网络边缘，以满足低延迟、大带宽、本地化处理等需求。该业务与电信网络深度融合，依托基础电信运营商的5G、固网带宽资源，保障服务的稳定性和高带宽能力。

（三）新业务的管理情况

公司全资子公司浙江八亿时空（包括其控股子公司）从事前述业务，纳入公司合并报表范围内，因此开展新业务不会导致公司实际控制人的变更。

（四）新业务的审批情况

根据有关规定及工业和信息化部要求，公司边缘计算业务已取得增值电信业务经营许可证（证书编号：B1-20251688），具备经营互联网数据中心业务、内容分发网络业务、互联网接入服务业务的资质。

二、开展新业务的合理性及必要性分析

（一）公司开展新业务的背景及合理性

1、数字化浪潮带来的市场机遇

全球正加速迈入数字化、智能化时代，5G、物联网与AI的广泛应用推动了边缘计算的兴起。传统中心云模式在应对实时性、安全性和本地处理需求时渐显不足，边缘计算恰可弥补这些痛点，市场潜能十分可观。

2、国家政策环境与市场支持

中国政府近年来发布了多项政策，鼓励边缘计算的应用落地。《算力基础设施高质量发展行动计划》提出，要加快边缘算力的协同部署，促进云边协同计算体系的建设。“东数西算”工程的实施，也为边缘计算提供了更大的市场机会，鼓励企业在边缘侧部署计算节点，以优化全国范围内的算力资源配置。目前国内深圳、上海、北京等一线城市已设立边缘计算试点示范项目，并推出财政补贴、税收减免等激励措施，推动边缘计算在智能交通、智慧城市、工业互联网等领域的应用落地。

3、推动企业转型升级、提升综合竞争力

面对日益激烈的国内外市场竞争，公司需要进一步丰富业务结构，优化公司的产业布局。边缘计算能够与公司现有资源、人才和品牌效应相结合，在做好技术储备工作同时寻找新的技术增长点，优化业务类型，加强企业的抗风险能力。有助于在智能化产业链上延伸新的触角，使原本偏材料领域的业务版图扩容至数字化、物联网等高增长新兴领域，为企业带来新的利润增长点与市场空间，既符合企业长远发展战略，也契合产业升级的主流趋势。

（二）公司的准备情况

公司创始人赵雷先生在1999年创立并运营的大型IT门户网站“中关村在线”，作为海量数码产品资讯平台，积累了丰富的人员储备和数据管理运用经验。公司作为北京市智能工厂，通过技术创新和管理优化，在实现自身工厂智能化、数字化过程中亦积累了丰富的经验。

客户资源方面，公司将采取先试点、后推广、再复制的模式，推进业务的稳健增长。公司将重点服务于全国铁塔、广电数百万个基站的智能安防监控、低空经济、塔智互联等项目以及各类型智慧园区、智慧城市、天网补漏等市政项目，各类型视频业务单元均可构建提供边缘计算服务点位资源，以满足客户所需边缘计算各类型业务调度。新业务可以充分利用公司现有的技术、产品和管理的资源优势，实现快速布局。

人才储备方面，公司已引入以云计算、大数据、AI算法、网络安全等专业为主的技术团队，与现有人员形成有效互补。团队中拥有人工智能、算法领域资深专家，专注AI理论研究与工程化应用超10年，在基础数学、深度学习及视觉算法方向具有深厚造诣。在区块链与多价值链智能服务技术创新，构建低延迟边缘计算系统等方面有着丰富的经验。高精尖的技术团队为本项目实施提供了重要保障。新业务开展后也将加快相关专业人员的引进，进一步扩大团队规模。

技术储备方面，公司引入的边缘计算研发团队，拥有多篇计算机软件著作权及相关专利技术，研发的智能摄像头包含了可以提供边缘计算算力的产品为行业领先，具有一定的先发优势。

资金安排方面，公司在主业领域耕耘多年，盈利能力保持相对稳定，为新业务的实施提供了一定的资金支撑。新业务资金全部来源于公司的自有资金及自筹资金，公司将按新业务开拓进度逐步投放资金，进行业务前期的设备采购及技术支持。

三、新业务开展情况

（一）合同签署概况

近日，浙江八亿时空与中国广电四川网络股份有限公司龙泉驿区分公司签署《网络技术服务合同》，由浙江八亿时空为“2025年边缘计算设备租赁及网络技术服务项目”提供网络及技术服务等专项服务，合同金额为1,091.97万元（含税）。中国广电四川网络股份有限公司龙泉驿区分公司与公司不存在关联关系，上述交易不属于关联交易，且最近三个会计年度未发生业务往来。

（二）合同的主要内容

1、合同双方：

甲方：中国广电四川网络股份有限公司龙泉驿区分公司

乙方：浙江八亿时空先进材料有限公司

2、合同金额：1,091.97万元（含税）

3、支付方式及支付进度安排：技术服务按照网络带宽计算，甲方根据本项目的业务量及考核结果支付服务费。

4、履行地点和方式：按照甲方订单指定地点

5、其他条款：合同对违约责任、争议解决方式等进行了明确的约定

（三）对公司的影响

1、对生产经营的影响

本次开展新业务是基于公司长期发展的战略规划，有助于进一步优化公司业务结构，有利于持续强化公司的核心竞争优势，提高公司盈利能力，确保公司整体战略目标的实现。

若本合同顺利实施，预计将对公司未来经营业绩产生积极影响，上述项目的履行不影响公司经营的独立性。

2、对公司财务状况和经营成果的影响

本次新业务的开展短期内会增加公司资本开支和现金支出，但从长远来看对公司业务布局和经营业绩具有积极影响，满足公司未来业务发展和市场拓展的需要，符合公司发展战略，对公司长远发展具有重要意义。本次开展新业务不存在增加关联交易和同业竞争的情形。

四、开展新业务的风险分析及应对措施

1、市场风险

由于边缘计算行业整体仍在快速成长和迭代，如果市场培育、技术更新或宏观环境发生变化，可能导致公司在短期内难以获得预期的订单量及收入规模。若行业竞争进一步加剧，市场份额受到挤压，也会影响公司在该业务领域的盈利能力。

公司将及时捕捉行业最新动态，不断开发新技术、新品种，及时适应市场需求。制定全面的市场方案，提供优质的销售配套服务，稳步提高市场占有率。

2、技术风险

边缘计算涵盖云计算、AI算法、网络通信等多门学科的交叉，需要多学科人才的高效协同与不断学习，才能保证产品与市场节奏同步演进。大型分布式节点的部署与管理，以及复杂的网络安全形势，也对技术团队提出了严苛考验。一旦系统在关键功能或安全层面出现漏洞，可能会引发广泛的业务中断或数据安全问题。

公司制订并推行了专门的人才培养制度，对边缘计算相关人才进行针对性培养及团队扩充，从而确保研发团队的稳定性，不断提升前沿技术能力，为公司后期的持续发展提供强力支撑。

3、客户资源风险

随着边缘计算行业的快速成长和迭代，市场竞争加剧，公司在客户资源的获取以及维护上，可能存在不确定性。

公司将不断加大市场开拓力度，进一步提高技术能力和服务质量，聚焦新客户突破、存量客户新订单，不断开拓客户资源。

4、财务风险

（1）初始投入与后续运营资金压力

边缘计算前期需要硬件采购、平台搭建与试点项目投放等资金投入，若资金链管理不当，容易产生流动性风险。

（2）市场波动与回款周期

如若宏观经济或行业环境剧烈波动，公司的边缘计算项目收入或回款周期可能受到影响，进而对整体财务稳健性产生压力。

鉴于本次合同投入资金较小且来源为自有资金及自筹资金，不会对公司短期现金流造成较大压力，未来随着公司新业务的业务量增加，资金的逐步投入可能会对公司短期现金流造成一定的压力，公司将统筹资金管理，合理确定支付方式、支付安排等，以确保新业务顺利实施，且不会对公司现有业务造成影响。

5、合同履约风险

在合同履行过程中，如遇外部宏观环境发生重大变化、行业政策调整、市场环境变化等不可抗力或其他因素的影响，可能会导致合同无法如期或全面履行、交付及验收进度存在不确定性。

公司将密切关注新业务的后续进展，积极防范和应对后续过程中可能面临的各种风险，并严格按照相关法律、法规及规范性文件的要求，及时履行信息披露义务。敬请广大投资者理性投资，并注意投资风险。

特此公告。

北京八亿时空液晶科技股份有限公司董事会

2025年7月9日

（上接D34版）

1、合同资产主要客户信息如下

客户名称	项目名称	合同签订时间	交易内容	合同资产金额	坏账准备金额	后续验收安排
客户18	2020年医院弱电智能化项目合同	2020/11/17	医院信息基础设施与智能化管控平台建设，包括大量服务器，管线槽、门禁一体机、交换机等软硬件	20,506.00	4,342.78	目前已处于测评阶段，待取得测评报告后提交验收材料
客户8	新区项目	2020/12/31	新区数字城市建设，主要包含智慧物联平台、数据治理、人工智能平台、综合枢纽平台等4个基础平台，以及智慧生态、智慧防汛等16个应用场景，包括大量服务器、一体机、人脸门控机等软硬件	13,303.74	3,495.03	已完成第一阶段验收，目前在催款阶段
客户19	2021年市“雪亮工程”第五包政府采购项目合同	2021/4/15	“雪亮工程”第五包政府采购项目，项目建设内容：包含新一代公安网、安全平台、基础设施服务层（IaaS）、平台服务层（PaaS）、数据服务层（DaaS）、应用服务层（SaaS）、专用采集设备、配套建设（机房扩容及应用迁移上云）	6,801.52	1,231.67	2025.6月已向客户提交终验申请材料，目前处于客户确认阶段
合计				40,611.27	9,069.48	

2、本年度合同资产变动情况

客户名称	期初金额	本期增加	本期减少	期末金额	本期变动原因
客户18	20,581.58		75.58	20,506.00	收到客户回款
客户8	13,019.63	284.11		13,303.74	按照履约进度确认收入
客户19	6,231.99	569.53		6,801.52	按照履约进度确认收入
合计	39,833.20	853.64	75.58	40,611.27	

本年度合同资产变动原因主要为收到客户回款以及按照履约进度确认收入对应的合同资产，变动具有合理性。

（二）说明合同资产主要客户是否存在验收和回款明显逾期等信用减值迹象，坏账计提是否充分、审慎

公司与客户8合作的是关于某直管区数字城市建设项目，依据项目执行进度。截至2024年12月31日，客户8逾期金额8,787.79万元，应收回合同总金额的25%的款项至今尚未收回。客户8为政府机关，其受财政资金拨付和付款流程的影响，回款周期较长，但其自身违约风险较低，不存在严重影响其回款能力的事项；公司与客户18、客户19合作的项目也同样为政府基建项目。上述客户均为政府机关，信用等级较高，存在减值迹象，但信用减值风险相对较小。

公司已根据信用风险特征组合“合同资产--账龄组合”政策内容，即按照合同资产账龄与整个存续期预期信用损失率计算预期信用损失，坏账计提充分、审慎。

二、年审会计师核查情况

（一）核查程序

1、了解与合同资产减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计有效性，并确定其是否得到执行；

2、针对管理层以前年度就坏账准备和减值准备所作估计，复核其结果或者管理层对其作出的后续重新估计；

3、复核管理层对合同资产进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项合同资产的信用风险特征；

4、对于以组合为基础计量预期信用损失的合同资产，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层确定的合同资产预期信用损失率的合理性，包括使用的重大假设的适当性以及数据的适当性、相关性和可靠性；测试管理层对坏账准备和减值准备的计算是否准确；

5、结合合同资产函证以及期后回款情况，评价管理层计提坏账准备和减值准备的合理性。

（二）核查结论

经核查，天健认为：

1、本年度合同资产变动原因主要系按照履约进度确认收入和收到客户回款；

2、合同资产主要客户存在部分验收和回款逾期等情况，但由于客户为政府机关，信用等级较高，坏账计提充分、审慎。

三、持续督导机构核查情况

（一）核查程序

1、取得合同资产明细表，复核管理层对坏账准备和减值准备的计算是否准确；

2、检查相关支持性文件，包括销售合同、交付记录、签收/验收文件等；

3、复核审计机构对合同资产的函证。

（二）核查结论

经核查，中信建投认为：

1、本年度合同资产变动原因主要系按照履约进度确认收入和收到客户回款；

2、合同资产主要客户存在部分验收和回款逾期等情况，但由于客户为政府机关，信用等级较高，坏账计提充分、审慎。

5、关于无形资产

年报显示，公司2024年末无形资产账面价值为6,580.14万元，同比减少41.77%。本年度无形资产摊销额为4,342.45万元，计提减值3,274.35万元，均为外购软件，减值计提原因为因DeepSeek开源导致停用的无形资产，因其已无实际转让价值和使用价值，本次按0确认其可收回金额。

请公司：（1）列示无形资产中软件项目的主要构成，包括名称、金额、取得方式、形成资产的时间、主要功能、摊销和减值计提金额、减值迹象、出现时点；（2）说明DeepSeek开源对无形资产的价值的具体影响，说明其造成的资产减值是否适用于其他资产科目，是否存在其他应计提未计提资产项目。

请年审会计师发表意见。

一、公司回复

（一）列示无形资产中软件项目的主要构成，包括名称、金额、取得方式、形成资产的时间、主要功能、摊销和减值计提金额、减值迹象、出现时点

资产名称	原值	取得方式	形成资产时间	主要功能	累计摊销	累计减值	减值迹象	减值迹象出现时点
某平台1	1,173.45	外购	2021年	用于AI小模型训练数据全流程开发，主要功能有：数据采集功能、数据存储功能、数据分析功能、数据处理功能、数据可视化功能。	723.64	449.81	功能价值点降低	2024年
某系统1	1,038.94	外购	2023年	是客户服务语音对话模块用于产品集成，主要功能有：语音识别功能、智能问答功能、语音合成功能、客户信息管理功能、服务记录查询功能。	259.74	779.20	开发运维成本提升	2024年
某系统2	707.96	外购	2023年	是物联网边缘数据汇聚模块，主要功能有：设备接入功能、数据采集功能、边缘计算功能、数据转发功能、设备管理功能。	165.20	542.77	功能价值点降低	2024年
某系统3	663.72	外购	2022年	为数据展示模块，主要功能有：数据图表生成功能、多维数据展示功能、动态数据可视化功能、交互式查询功能、数据筛选功能。	376.11		技术价值点降低	
某系统4	577.58	外购	2019年	为视频监控和分析系统模块，主要功能有：目标检测功能、行为分析功能、事件预警功能、视频检索功能。	577.58		技术价值点降低	
某平台2	546.90	外购	2019年	用于技术模型的安全运维系统，主要功能有：通信安全认证功能、加密算法管理功能、密钥管理功能、消息认证功能、安全保障功能。	546.90		集成效率降低	
某系统5	509.03	外购	2022年	用于信息安全管理，主要功能有：漏洞扫描功能、风险评估功能、安全策略制定功能、安全事件监测功能、安全报告生成功能。	254.52		集成效率降低	
某系统6	477.24	外购	2020年	用于互联网AI数据分析和挖掘，主要功能有：关联规则挖掘功能、数据关联分析功能、模式识别功能、异常检测功能、数据探索功能。	445.43		功能价值点降低	
某系统7	443.89	外购	2022年	用于网络安全防护，主要功能有：威胁检测功能、入侵防御功能、恶意软件防护功能、安全日志管理功能、网络访问控制功能。	221.95		集成效率降低	
某系统8	438.61	外购	2019年	用于数据存储和管理，主要功能有：数据存储功能、数据查询功能、数据更新功能、数据删除功能、数据备份功能。	438.61		功能价值点降低	
某平台3	424.78	外购	2019年	用于AI信息安全监管，主要功能有：安全事件监测功能、违规行为识别功能、风险预警功能、监管数据统计功能、安全报告生成功能。	424.78		集成效率降低	
某系统9	423.72	外购	2019年	用于城市AI大脑产品的安全防护，主要功能有：数据脱敏功能、敏感信息识别功能、数据掩码功能、脱敏策略配置功能、脱敏效果评估功能。	423.72		功能价值点降低	
某软件1	423.04	外购	2021年	用于城市AI大脑产品的安全管控，主要功能有：数据访问控制功能、数据加密功能、数据防泄漏功能、安全审计功能、数据备份恢复功能。	260.88	162.16	功能价值点降低	2024年
某系统10	421.24	外购	2020年	用于AI训练集群的管理与应用，主要功能有：资源管理功能、虚拟机管理功能、存储管理功能、网络管理功能、用户权限管理功能。	344.02		集成效率降低	
某软件2	388.23	外购	2023年	用于跨集群训练和推理管理，主要功能有：多云资源统一管理功能、应用部署功能、资源调度功能、成本管理功能、监控报警功能。	103.53	284.70	集成效率降低	2024年
某平台4	367.26	外购	2023年	用于信息化数据运营，主要功能有：数据整合功能、数据分析功能、业务流程优化功能、数据服务提供功能、运营报表生成功能。	85.69		集成效率降低	
某系统11	358.05	外购	2020年	用于城市AI大脑产品的数据安全保护，主要功能有：数据脱敏功能、敏感信息识别功能、数据掩码功能、脱敏策略配置功能、脱敏效果评估功能。	292.42		集成效率降低	
某系统12	342.27	外购	2023年	用于金融产品集成的设备识别和安全模块，主要功能有：设备指纹生成功能、设备身份验证功能、设备行为分析功能、异常设备检测功能、设备访问控制功能。	79.87		集成效率降低	
某系统13	335.38	外购	2019年	用于城市AI大脑产品的数据采集和分析，主要功能有：数据采集功能、数据清洗功能、数据分析功能、数据挖掘功能、数据可视化功能。	335.38		功能价值点降低	
某系统14	318.39	外购	2021年	用于安防视觉分析数字档案管理模块，主要功能有：档案录入功能、档案检索功能、档案存储管理功能、档案权限管理功能、档案版本控制功能。	238.80		集成效率降低	
某系统15	309.73	外购	2023年	用于金融风控产品的交易安全模块，主要功能有：交易风险评估功能、欺诈行为检测功能、实时监控功能、风险预警功能、交易拦截功能。	72.27		技术价值点降低	
某系统16	305.84	外购	2019年	用于城市AI大脑产品的数据防泄漏，主要功能有：敏感数据识别功能、数据加密功能、访问控制功能、泄漏监测功能、违规行为审计功能。	305.84		集成效率降低	
某平台5	295.37	外购	2019年	用于AI集群云数据中心管理，主要功能有：资源管理功能、服务器管理功能、存储管理功能、网络管理功能、性能监控功能。	295.37		开发运维成本提升	
某系统17	294.69	外购	2021年	用于城市AI大脑产品的数据分类管理，主要功能有：数据分类功能、敏感级别定义功能、数据分级管理功能、权限分配功能、合规检查功能。	211.20		集成效率降低	
某系统18	293.81	外购	2020年	用于视觉产品线影像数据管理，主要功能有：影像数据存储功能、影像数据检索功能、影像数据分类功能、影像数据备份功能、影像数据共享功能。	239.95		功能价值点降低	
某平台6	291.05	外购	2020年	用于制造业自动控制大数据应用开发模块，主要功能有：数据采集功能、数据分析功能、应用开发功能、实时监控功能、控制策略优化功能。	257.10		功能价值点降低	
某系统19	287.61	外购	2020年	用于城市AI大脑产品的视频交换，主要功能有：视频流接收功能、视频转发功能、视频格式转换功能、视频路由功能、视频质量监测功能。	234.89		集成效率降低	
某系统20	278.76	外购	2023年	用于城市AI大脑产品的系统安全管理，主要功能有：用户身份认证功能、权限分配功能、访问控制功能、用户行为审计功能、账户管理功能。	65.05		集成效率降低	
某系统21	271.68	外购	2020年、2021年	用于城市AI大脑产品的数据安全管理，主要功能有：数据保护策略制定功能、数据访问控制功能、数据加密功能、安全审计功能、风险评估功能。	203.20		集成效率降低	
某系统22	265.49	外购	2024年	用于公司数据中台数据质量检测，主要功能有：数据完整性检测功能、数据准确性检测功能。	22.12		开发运维成本提升	
某系统23	265.49	外购	2020年	用于城市AI大脑产品的数据采集和分析，主要功能有：数据采集功能、数据清洗功能、数据分析功能、数据挖掘功能、数据可视化功能。	216.82		集成效率降低	
某平台7	236.67	外购	2018年	用于商业与工业园区场景的运维大数据管理模块，主要功能有：设备运维数据采集功能、故障预测功能、性能分析功能、运维流程优化功能、资源调度功能。	236.67		开发运维成本提升	
某系统24	236.33	外购	2018年	用于商业与工业园区场景的网络自动化，主要功能有：网络配置自动化功能、网络拓扑管理功能、网络故障诊断功能、网络性能监测功能、网络资源调度功能。	236.33		集成效率降低	
某软件3	229.20	外购	2021年	用于商业智能分析模块集成，主要功能有：数据分析功能、报表生成功能、数据可视化功能、数据挖掘功能、交互式查询功能。	168.09		功能价值点降低	
某系统25	229.12	外购	2020年	用于公司经营数据的综合信息处理，主要功能有：数据分级功能、数据处理功能、智能评估功能、风险评估功能、决策支持功能。	187.11		开发运维成本提升	
某系统26	227.43	外购	2024年	用于公司信息系统的身份认证，主要功能有：数字证书颁发功能、证书验证功能、身份认证功能、证书管理功能、安全加密功能。	37.91		开发运维成本提升	
某平台8	218.89	外购	2019年	用于商业与工业园区场景的运维大数据管理，主要功能有：设备运维数据采集功能、故障预测功能、性能分析功能、运维流程优化功能、资源调度功能。	218.89		功能价值点降低	
某系统27	211.06	外购	2024年	用于车联网安全模块集成，主要功能有：通信安全认证功能、加密算法管理功能、密钥管理功能、消息认证功能、安全通信保障功能。	35.18		集成效率降低	
某系统28	207.25	外购	2020年2021年	用于分布式人工智能平台的数据融合和流通模块，主要功能有：区块链确权功能、数据融合功能、流通结算功能、数据安全保障功能、交易记录追溯功能。	164.07		集成效率降低	
某系统29	203.54	外购	2020年	用于AI集群的分布式数据存储，主要功能有：数据分布式存储功能、数据查询功能、数据同步功能、数据备份功能、负载均衡功能。	179.80		开发运维成本提升	
某平台9	200.92	外购	2020年	用于商业与工业园区场景的大数据处理，主要功能有：数据采集功能、数据存储功能、数据分析功能、数据挖掘功能、数据可视化功能。	200.92		集成效率降低	
某软件4	200.44	外购	2024年	用于数据信息处理，主要功能有：信息接入功能、信息处理功能、信号转换功能、数据存储功能、数据分析功能。	40.09		集成效率降低	
小计	15,940.05				10,427.62	2,218.64		
无形资产-软件总额	26,210.62				16,447.09	3,274.35		
占比	60.82%				63.40%	67.76%		

（二）说明DeepSeek开源对无形资产的价值的具体影响，说明其造成的资产减值是否适用于其他资产科目，是否存在其他应计提未计提资产项目

国内Deepseek大模型底层技术的开源以及各类Agent和人工智能工具的开源呈现爆发式增长，整个软件和信息技术行业面临着巨大的变革。公司前期采购的部分软件系统无形资产，因功能、技术、协同集成效率和运维成本各种原因，其价值也受到显著影响。

（1）功能层面：开源的Deepseek大模型和各类Agent工具具备强大且通用的功能，能够替代公司所拥有的部分软件系统的功能。例如，自助式企业级BI平台软件，用户产品设计可基于开源模块，不用再基于采购的数据分析模块进行集成。

（2）技术层面：开源社区的快速发展使得技术迭代速度极快。例如，大数据开发平台，当前开源的大数据处理框架技术不断演进，功能更加丰富、性能更加优越。公司的很多软件系统采用的是较为陈旧的技术架构和算法，这些落后1-2年的大数据开发平台在技术先进性上明显落后，难以满足企业对于高效、创新的数据处理需求。

（3）协同集成效率层面：最新开源的Agent和AI工具更具有良好的开放性和标准接口，便于与其他系统进行整合。然而，公司采购的部分软件系统因为传统的软件架构，例如总线式业务协同平台软件，无法方便地与基于开源大模型构建的智能应用进行协同，已无法在新的技术生态中发挥作用。

（4）运维成本层面：开源技术拥有庞大的社区支持，企业可以免费获取最新的更新和修复。例如智能语音客户服务系统，在开源的语音识别和自然语言处理模型不断优化的情况下，继续维护旧版本的软件系统在经济和技术上都变得不划算。

公司认为随着Deepseek大模型和各类Agent工具的出现，无形资产存在减值迹象，故委托北京卓信大华资产评估有限公司对这些软件系统无形资产重新进行了资产评估，根据评估结果，公司计提了减值。这一决策是基于对技术发展趋势和公司实际情况的综合考量，有助于公司更加准确地反映资产状况，合理规划未来的技术投入和业务发展。

二、年审会计师核查情况

（一）核查程序

1、了解与无形资产的确认及减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计有效性，并确定其是否得到执行；

2、选取本年新增无形资产相关支持性文件，包括采购合同、采购发票、银行付款单据、进度结算单、审批流程等，检查入账价值及会计处理是否正确；

3、检查验收单或测试报告，评价无形资产入账时点的准确性；

4、复核无形资产减值测试的相关过程，涉及第三方机构评估时，与评估机构讨论分析评估方法、重要假设及关键参数选择的合理性，对减值测试过程进行复核；

5、结合同行业的情况，评价管理层对无形资产的经济可使用年限及残值估计的合理性以及对无形资产减值迹象的识别过程。

（二）核查结论

经核查，天健认为：

公司对无形资产计提减值谨慎、合理；DeepSeek开源造成的资产减值不适用于其他资产科目，不存在其他应计提未计提资产项目。

三、持续督导机构核查情况

（一）核查程序

1、选取本年新增无形资产核查相关支持性文件，包括采购合同、验收单据等，检查入账价值及会计处理是否正确，评价无形资产入账时点的准确性；

2、复核无形资产减值测试的相关过程，涉及第三方机构评估时，与评估机构讨论分析评估方法、重要假设及关键参数选择的合理性，对减值测试过程进行复核；

（二）核查结论

经核查，中信建投认为：

公司对无形资产计提减值谨慎、合理；DeepSeek开源造成的资产减值不适用于其他资产科目，不存在其他应计提未计提资产项目。

6、关于货币资金和短期借款

年报显示，公司2024年末货币资金余额为8.38亿元，同比减少30.61%；短期借款账面价值为3.99亿元，同比减少31.12%，主要为信用借款。公司本年度利息支出为1,372.56万元，同比减少24.70%；利息收入3,115.67万元，同比增加36.18%，利息收入与货币资金金额变动趋势相反。此外，公司本年度委托理财发生额为1.50亿元，未到期余额为0元，上年度理财发生额为5.90亿元。

请公司：（1）列示本年度所有单笔委托理财的情况，包括但不限于受托人、委托理财类型、金额、起始日期、终止日期、资金来源等，并且说明公司本年度委托理财发生额下降的原因；（2）说明公司账面货币资金的具体用途及存放管理情况，是否存在使用受限、与大股东或关联方资金共管等情形，如是，请说明详细情况及原因；（3）说明主要的借款情况，包括但不限于用途、年限、利率、担保物等，并说明在货币资金余额较高的情况下仍进行贷款的必要性以及合理性；（4）列示本年度各月末货币资金、债权投资、借款的余额，说明货币资金与利息收入、交易性金融资产或其他投资与投资收益、借款与利息支出的匹配性并解释原因。

请年审会计师说明对货币资金以及有息负债执行的审计程序并发表意见。

一、公司回复

（一）列示本年度所有单笔委托理财的情况，包括但不限于受托人、委托理财类型、金额、起始日期、终止日期、资金来源等，并且说明公司本年度委托理财发生额下降的原因

1、本年度所有单笔委托理财的情况

银行	本金	购买日期	到期日期	理财类型	资金来源
上海浦东发展银行徐汇支行	10,000	2023-4-14[注1]	2024-4-15	结构性存款	募集资金
宁波银行股份有限公司上海张江支行	5,000	2024-6-17	2024-12-17	结构性存款	自有资金

[注1]含投资冷静期，自公司签署合同起二十四小时（含）内为投资冷静期

2、公司本年度委托理财发生额下降的原因

受宏观经济影响，结构性存款产品的预期收益区间普遍收窄，其封顶价格（最高可实现收益率）吸引力显著降低。结构性存款产品的最终收益高度依赖挂钩标的（如外币汇率、十年期国债收益率）的市场表现。公司历史投资过程中发现部分挂钩标的波动率因低于预期或未达预设条件，导致实际收益远低于预期上限。

鉴于上述市场环境及具体产品表现所揭示的风险收益特征变化，公司对资金配置策略进行了审慎评估与优化：对于到期的大额存单资金，优先用于置换/归还部分贷款，旨在降低负债成本，优化资产负债结构；同时，部分资金配置于市场化收益活期账户。此选择主要基于在当前低利率环境下，在保障资金高度流动性的前提下，该类账户提供的市场化收益水平，相较于结构性存款可能面临的收益不确定性（如挂钩标的不达预期导致的极低收益风险），其风险调整后的性价比更具吸引力，能更稳定地实现风险、收益与流动性的平衡。

（二）说明公司账面货币资金的具体用途及存放管理情况，是否存在使用受限、与大股东或关联方资金共管等情形，如是，请说明详细情况及原因

1、期末公司的货币资金余额情况

项目	2024.12.31
银行存款	83,173.08
其他货币资金	579.15
合计	83,752.23
其中：受限货币资金	1,131.84
非受限货币资金	82,620.39

公司货币资金余额为83,752.23万元，主要用于公司日常经营活动，主要存放于国有大型银行和股份制上市银行。公司其他货币资金主要为保函保证金、承兑汇票票据保证金。

2、期末公司的货币资金受限情况

项目	2024.12.31
受限货币资金合计	1,131.84
其中：银行存