

汉鑫科技 (837092.BJ)

2024年12月06日

人工智能产品服务商，持续深化与华为信息技术合作
——北交所首次覆盖报告
投资评级：增持（首次）
诸海滨（分析师）

日期	2024/12/6
当前股价(元)	45.20
一年最高最低(元)	55.33/14.71
总市值(亿元)	28.06
流通市值(亿元)	14.43
总股本(亿股)	0.62
流通股本(亿股)	0.32
近3个月换手率(%)	648.91

zhuhaibin@kysec.cn

证书编号：S0790522080007

北交所研究团队
● 专注以硬终端、软平台及综合解决方案为路线的智慧城市等领域

汉鑫科技是信息系统集成的解决方案提供商，致力于为政府、企事业单位客户提供信息系统解决方案及相关服务。公司主营业务为信息系统集成服务，根据客户类型可分为政校医商类、涉密单位类和工业企业类，属于智慧城市行业综合解决方案范畴。2023年实现营收3.64亿元，同比增长139.64%，归母净利润3001.43万元，同比增长356.87%；我们预计公司2024-2026年的归母净利润分别为18/34/45百万元，对应EPS分别为0.29/0.55/0.72元/股，当前股价对应PE分别为152.2/81.2/61.6倍，首次覆盖给予“增持”评级。

● 算力需求增长快，“车路云一体化”已成行业共识

我国对算力的需求快，包括超算、智算、通用算力以及边缘算力等方面，促进了算力基础设施的发展。根据《中国综合算力指数报告（2024）》，截至2023年年底，我国算力规模达到246EFLOPS、位居世界第二，智能算力同比增速超过65%。前瞻产业研究院预计2025年中国工业互联网产业经济总体规模将达到9.42万亿元左右，已然成为国民经济中增长较为活跃的领域之一。当前，智能网联汽车“车路云一体化”发展路径已成为行业共识，也是下一阶段推动智能网联汽车规模化产业化应用的关键所在。中商产业研究院预计2024年中国智能网联汽车市场规模将达到2152亿元。

● 信息技术领域中人工智能专业服务商，持续深化与华为合作

2023年，公司持续深化与华为的合作，成为华为昇思AI框架&大模型创新中心合作伙伴，2024年初与华为签约，基于华为盘古大模型共创化工行业大模型的研发。2023年，汉鑫科技“一基两翼”的业务战略布局如期达成。公司承接的济南市人工智能计算中心项目顺利交付并投入运营；在车路协同智能网联业务领域承建并交付了烟台首条智能网联示范路，实现了该业务板块从产品研发到产业落地0到1的突破，智能网联业务开始对营收产生贡献；“汉工云”工业互联网平台发布，汉鑫工业智能产业生态已见雏形。截至2023年12月，公司拥有专利31项，其中发明专利8项。

● 风险提示：客户集中风险、市场区域相对集中风险、行业竞争风险
财务摘要和估值指标

指标	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	152	364	251	416	459
YOY(%)	-44.0	139.6	-31.2	65.9	10.3
归母净利润(百万元)	-12	30	18	34	45
YOY(%)	-124.1	356.9	-39.5	87.5	31.7
毛利率(%)	35.0	25.4	22.7	26.2	27.7
净利率(%)	-7.7	8.2	7.2	8.2	9.8
ROE(%)	-3.3	7.8	4.6	8.0	9.6
EPS(摊薄/元)	-0.19	0.48	0.29	0.55	0.72
P/E(倍)	-236.42	92.04	152.23	81.18	61.62
P/B(倍)	7.7	7.1	6.9	6.5	5.9

数据来源：聚源、开源证券研究所

目 录

1、 看点：人工智能专业服务商，持续深化与华为合作	3
1.1、 研发：“AI+X”场景应用解决方案，助力企业数字化转型	3
1.2、 客户：客户资源优渥，基于华为盘古大模型共创化工行业大模型	7
1.3、 募投：项目相关技术已实现收入，构建整体智慧出行体系	9
2、 行业概况：算力需求高，“车路云一体化”已成行业共识	10
2.1、 算力建设领域快速发展期，2024 年智能算力市场有望增至 8690 亿元	10
2.2、 工业智能领域：工业互联网 2025 年总体规模有望达 9.42 万亿元	12
2.3、 智能网联领域：政策引领增长势头强劲，2024 年市场规模有望达到 2152 亿元	13
3、 专注以硬终端、软平台及综合解决方案的智慧城市等领域	15
3.1、 业务：工业智能、智能网联、智慧城市三大领域	15
3.2、 商业模式：深耕烟台市场，自主研发及合作研发相结合	23
3.3、 财务：2024Q1-3 实现营收 1.48 亿元，归母净利润 438.19 万元	24
4、 盈利预测与投资建议	26
5、 风险提示	26
附：财务预测摘要	27

图表目录

图 1：工业智能领域，公司为工业企业提供全面的智能制造解决方案	4
图 2：2022 年、2023 年研发费用分别为 1727.37 万元、1793.11 万元	7
图 3：2020 年公司与华为合作在工业领域开展工业智能联合创新	8
图 4：2022 年，中国算力规模全球第二，占比为 33%	11
图 5：2022 年，全球智能算力规模为 232EFlops，占比达 37.7%	11
图 6：预计 2024 年中国智算服务市场规模将超过 200 亿元	12
图 7：物联网产业链可分成感知层、网络层和应用层	13
图 8：预计 2025 年中国工业互联网产业经济总体规模将达到 9.42 万亿元左右	13
图 9：智能网联汽车产业链	14
图 10：预计 2024 年中国智能网联汽车市场规模将达到 2152 亿元	15
图 11：2023 年中国智能网联汽车行业投融资金额达到 450.35 亿元	15
图 12：“AI+数字工厂”解决方案示例	16
图 13：云边一体化开发平台采用 1+N+X 架构体系	17
图 14：智能网联云控平台，包括云控基础平台和云控应用平台两部分	18
图 15：智能网联汽车安全监测平台示例	18
图 16：边缘计算单元实时处理雷达、视频等设备的多源感知数据	19
图 17：精准公交解决方案利用智能网联技术对城市公交车辆进行改造升级	19
图 18：智慧隧道巡检解决方案面向交通管理、隧道养护、应急救援等场景	20
图 19：数字教学仿真解决方案将教学内容与实际场景相结合	21
图 20：2024H1 智慧城市营收 9927 万占比 82.28%（万元）	22
图 21：2024H1 工业智能实现营收 2121 万元，占比 17.58%	22
图 22：2022-2024H1，公司数字城市毛利率分别为 38.32%、23.80%、32.74%	23
图 23：2023 烟台外地区营业收入 2.3 亿（万元）	24
图 24：2024Q1-3 实现营收 1.48 亿元	24
图 25：2024Q1-3 实现归母净利润 438.19 万元	24
图 26：2024Q1-3 综合毛利率为 34.49%	25
图 27：2024Q1-3 期间费用率为 28.81%	25
图 28：2024Q1-3 净利率为 2.96%	25
表 1：工业智能领域，相关研发项目主要目标是以 AI 为核心	5
表 2：公司注重研发创新，产品不断迭代升级。	6
表 3：2021-2023 年，前五大客户收入占比分别为 55.66%、27.48%和 87.60%	8
表 4：车路协同管理及服务平台项目研发的相关技术已经取得了收入	9
表 5：预计达产年实现销售收入 6,600.00 万元	9
表 6：同行业可比公司 PE2024 均值为 65.8X	26

1、看点：人工智能专业服务商，持续深化与华为合作

汉鑫科技是一家是信息技术领域专业服务商，专注于为政企客户提供基于人工智能技术的产品与解决方案，包括系统设计、系统开发、设备选型采购、实施调试以及运营维护等。业务领域涵盖工业智能、智能网联、智慧城市三大领域。

2023年，汉鑫科技“一基两翼”的业务战略布局如期达成。公司承接的济南市人工智能计算中心项目顺利交付并投入运营，是人工智能算力资源建设的典型案例，成功构建了从智慧城市建设到新型数字基础设施建设运营的完整能力；在车路协同智能网联业务领域承建并交付了烟台首条智能网联示范路，实现了该业务板块从产品研发到产业落地 0 到 1 的突破，智能网联业务开始对营收产生贡献；“汉工云”工业互联网平台发布，汉鑫工业智能产业生态已见雏形。

2023年，公司持续深化与华为的合作，继2022年成为华为工业领域人工智能法律服务正式供应商之后，2023年成为华为昇思 AI 框架&大模型创新中心合作伙伴，2024年初与华为签约，基于华为盘古大模型共创化工行业大模型的研发。公司持续完善产品渠道的构建，先后与卡奥斯 COSMOPlat 平台、中国移动、浪潮建立生态合作。公司基于多年的人工智能技术沉淀、行业实践、大模型研究，结合工业企业场景需求打造出涵盖垂直行业大模型及场景应用小模型的“汉工云”工业互联网平台。该平台将为工业企业提供一站式数字化解决方案，以“AI+工业视觉”、“AI+数字工厂”为核心产品，与合作伙伴携手共建“AI+X”工业企业数字化赋能生态。

2024H1，公司被评选为 **2023年山东省两化融合优秀解决方案厂商**；汉鑫科技和汉鑫工业数据智能有限公司分别入选“**首批数字经济创新实验室**”和“**首批数字经济产业创新中心**”名单；公司“**基于全息感知的智慧隧道管理系统**”入选2023年度全省大数据创新应用优秀解决方案名单、“**智能生产运营平台**”入选省工信厅“**工赋百景**”数字化转型揭榜挂帅试点项目。截至2023年12月，公司拥有专利31项，其中发明专利8项。

1.1、研发：“AI+X”场景应用解决方案，助力企业数字化转型

工业智能领域，基于精益生产理念和人工智能技术，为工业企业提供全面的智能制造解决方案，助力企业在生产运营各环节实现数字化和智能化。

依托工业数据 AI 分析平台和工业视觉 AI 开发平台，研发了“AI+工业视觉”、“AI+数字工厂”两款基于客户场景的产品及解决方案，在自有产品和解决方案的基础上打造以人工智能技术为核心的“汉工云”工业互联网平台，联合生态伙伴共同构建“AI+X”产业赋能生态，实现“AI+工业”在各行业领域的产业落地。目前已服务于流程化工、高端装备、食品药品、汽车及零部件、3C 电子、金属冶炼六大行业千余家客户。

图1：工业智能领域，公司为工业企业提供全面的智能制造解决方案



资料来源：公司年报

智能网联领域，利用车路协同技术，基于自研的云边一体化开发平台，研发了智能网联汽车云控平台、智能网联汽车安全监测平台以及边缘计算设备等软硬件产品，面向交通管理部门、交通运输部门、智能网联运营商和司乘人员，打造了精准公交、自主泊车、智慧隧道巡检、数字教学仿真等解决方案，实现“人、车、路、网、云”协同，提升道路通行效率，强化交通安全管理。

智慧城市领域，公司深耕智慧城市领域 20 余年，积累沉淀了大量的业务及技术经验，目前已形成涵盖业务应用平台、场景解决方案、信创适配方案等的数字化转型能力，在算力基础设施、政务、教育、医疗等领域为客户提供咨询规划、方案设计、设备采购、系统实施、开发调试、运行维护为一体的信息化智能化产品和解决方案。同时为党政机关提供国产自主可控的涉密信息系统产品和解决方案，并在此基础上开展信创行业应用系统的软件开发及适配业务。

公司目前自主研发的项目主要有多模态工业数据预处理与知识图谱、基于视觉 AI 的交通大数据拥堵分析与应用、基于 V2X 的智慧隧道预警管理系统、基于 V2X 的智慧城市新型基础设施与智能网联汽车应用示范、基于机器视觉 AI 分析的养护巡检分析与应用。

智能网联领域，相关研发项目均为领域内的核心技术，并通过应用示范项目实际验证技术的可行性，保证技术的成熟度，为公司智能网联精准公交、全息路口/路网、智慧隧道、边缘计算设备等系列产品研发奠定坚实的技术基础，保证为客户提供成熟可靠的产品与服务。

工业智能领域，相关研发项目主要目标是以 AI 为核心，沉淀行业项目经验，提高工业视觉与数字工厂等产品的技术水平与解决问题的能力。通过模块化和组件化系统的开发，以解耦数据采集、自动化控制、边缘计算等模块，从而实现更高效的功能组合和部署，训练、管理和配置等任务移到云端进行，将数据采集、转发、计算和推理等关键任务在本地进行，从而在保证数据安全性和实时性的同时，实现更快的响应和处理速度。在开发过程中，着重于深度学习模型的优化和训练，以及推理引擎的高效部署。通过不断迭代和优化模型，提高产品的智能化水平，并且通过边缘计算的方式，将这些智能功能直接部署到设备本身，从而减少对云端资源的依赖，提高产品在各种场景下的适用性和稳定性。使产品更加场景化和标准化，提高项目交付质量和效率，为进一步沉淀核心能力服务行业客户奠定基础。

表1: 工业智能领域, 相关研发项目主要目标是以 AI 为核心

研发项目名称	项目目的	所处阶段/ 项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
基于 v2x 的智慧城市新型基础设施与智能网联汽车应用示范	当前智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展成为热点, 该项目通过车路协同技术, 在示范道路上部署 RSU、MEC 以及摄像头、雷达等感知设备, 提升道路基础设施的服务能力, 实现车车、车路、车云信息交互, 提升网联车辆的行车安全、通行效率和出行服务水平。	研发已完成	项目结合了城市的基础设施如交通的摄像机、雷达, 研发通过边缘计算感知融合将基础设施感知信息与智能网联车辆的 OBU 进行互联互通, 并开展多场景下的服务, 如绿波车速预警、闯红灯预警、信号灯共享透传等应用。	该项目的研发, 公司在云控平台、路侧设备及车载终端完成了场景的研发应用, 也围绕着行业白皮书以及国家政策的发展方向开展技术研发, 产品可服务于自动驾驶车辆, 满足车辆在公开道路的行驶要求。
基于 v2x 的智慧隧道预警管理系统	基于 V2X 的智慧隧道预警管理系统在交通管理和安全方面发挥着重要的作用。首先, 该系统可以实时监测隧道内的交通状况和车辆行驶情况。通过与车辆之间的通信, 系统可以获得车辆的位置、速度、行驶方向等信息, 同时也能获取车辆所搭载的传感器数据。这样的实时数据收集和交换使得交通管理部门能够及时了解隧道内的交通流量、拥堵情况和交通事故发生的可能性, 从而能够更加准确地做出决策, 采取相应的交通管制措施, 确保隧道通行的安全性。	研发已完成	基于 V2X 的智慧隧道预警管理系统是一个以车辆与基础设施之间的通信为基础的智能交通系统。该系统旨在提高隧道通行的安全性、交通流效率和管理效能。通过车辆与隧道内设施(如交通信号灯、路灯、监控摄像头等)之间的实时通信和数据交换, 实现了智能化的交通管理和预警功能。	项目的研发为公司智能网联业务增加了交通场景的应用, 面向隧道管理利用车路协同技术保障隧道的通行安全和通行效率。
基于机器视觉 AI 分析的养护巡检分析与应用	基于机器视觉 AI 分析的养护巡检分析与应用在养护巡检领域发挥着重要的作用。对基础设施和设备进行养护巡检, 以提高巡检效率、准确性和数据管理能力。传统的养护巡检过程通常依赖于人工, 耗时费力且可能存在主观性。该项目将通过在养护巡检过程中引入机器视觉 AI 技术, 实现自动化巡检、远程监控与指导, 为养护管理部门提供更加高效、智能的养护解决方案。	研发过程中	开发完成一套视觉 AI 的分析的养护巡检系统, 面向巡检常规应用场景完成 AI 识别不少于 10 项进行检测。	项目的研发为公司智慧交通业务上面向视频数据应用 AI 技术, 为隧道养护管理用户提供方案, 增加了公司解决方案能力。
基于视觉 AI 的交通大数据拥堵分析与应用	基于收集的交通大数据, 项目采用深度学习和数据挖掘技术, 对交通拥堵的原因进行分析和归纳。通过识别交通事故、道路施工、信号灯调度不当等因素, 为交通管理部门提供决策参考, 制定合理的交通管控策略, 优化路网结构, 缓解交通拥堵状况。	研发过程中	利用大模型技术, 面向交通行业基于视频以及雷达等感知数据, 开展在大数据下的拥堵分析, 通过算法进行信控优化, 提升道路交通通行效率	项目的研发可提升公司在智慧交通业务影响力。
多模态工业数据预处理与知识图谱	开发一套多模态工业数据预处理与知识图谱系统, 旨在处理和利用工业生产中多样化的数据类型, 包括文本、图像、视频、传感器数据等, 并将这些数据整合到一个统一的知识图谱中, 以实现工业生产过程的全面监控、分析和优化。	研发进行中	开发多种算法和技术, 对工业生产中涉及的多种数据类型进行预处理和清洗, 构建一个综合的知识图谱, 开发智能算法和模型, 实现对生产过程的实时监控、异常检测和预测分析, 为生产决策提供支持和优化方案。	提升生产效率, 通过实时监控和智能分析, 快速识别生产过程中的问题和瓶颈, 及时调整和优化生产计划, 从而提升生产效率。
模块化工业视觉应用管控系统的研发	基于模块化工业视觉应用管控系统, 将光学设备成像传输、图形图像处	研发已完成	研发模块化工业视觉应用管控系统, 支持	提高工业视觉产品成熟度, 提升项目中可复用组建占

研发项目名称	项目目的	所处阶段/ 项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
	理、算法模型调用、机械设备通讯等模块解耦，通过简单配置即可完成视觉应用部署，并可以多维度、多指标的对检测数据进行有效的分析统计。满足高精度、高效率的视觉检测。		多种组件及通讯协议，实现既定功能。	比，缩短项目交付周期降低运维成本。
工业边缘多模块综合管理系统的研发	基于工业边缘多模块综合管理系统，将云上实时推理、计算能力延伸到边缘设备，提供统一的消息、数据、设备等集成能力，联动边云数据及智能设备，实现对设备的数据采集、监控预警、远程管控、数据处理、分析决策等功能。提高边缘智能计算节点的可靠性和安全性，降低计算和数据传输延迟，提高数据处理效率。	研发已完成	研发工业边缘多模块综合管理系统，实现既定功能。	对客户侧的边缘计算设备进行统一监控和运维，提高服务质量。

资料来源：公司年报、开源证券研究所注：资料截至 2023 年

公司自成立以来成功完成各类大型信息化智能化项目 1000 多个，先后承接了济南新旧能转换起步区和龙口市“城市大脑”项目，为推动城市治理数字化转型升级提供服务。在山东积累了一定经验，特别是在政务、医院、学校等行业能深度挖掘并满足客户需求，提供设计及实施方案。公司先后取得了涉密信息系统集成资质（系统集成/软件开发/运行维护）、电子与智能化工程专业承包一级资质、建筑智能化系统设计专项甲级资质等资质。其中，电子与智能化工程专业承包一级资质、建筑智能化系统设计专项甲级资质为相关业务的最高资质，可满足相关项目建设中的资质要求。公司注重研发创新，产品不断迭代升级。

表2：公司注重研发创新，产品不断迭代升级。

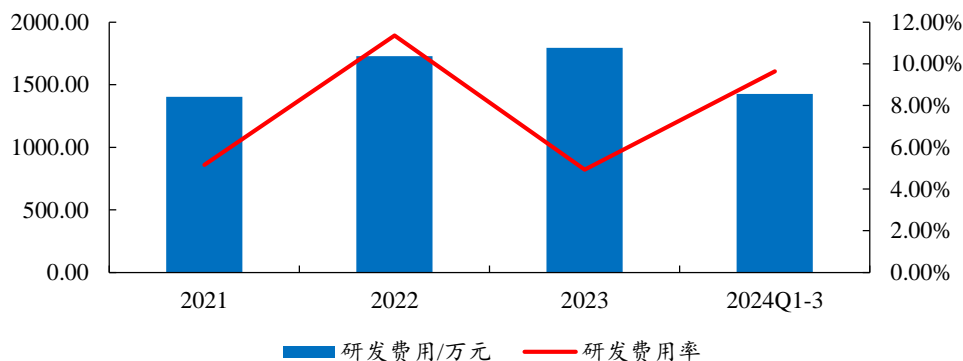
产品	迭代情况
数字教学仿真平台	以原有的智能网联仿真训练系统为基础，进行场景泛化，研发了数字教学仿真平台。在场景泛化与内容拓展方面，增加了大量行业特定的案例研究，以支持专业课程的教学，使平台能够服务于更广泛的学科和专业。在交互性与用户体验的提升方面，基于多维成像技术融合了 VR 和 AR 技术，为用户提供了沉浸式学习环境，进一步增强了学习的趣味性和有效性。在教学集成与评估机制方面，开发了综合评估和反馈系统，通过对学习过程和成果的持续跟踪，为教师提供了强大的教学支持工具，同时帮助学生及时了解自己的学习进展，并根据反馈调整学习策略。
智慧隧道预警管理系统	在原有的智慧隧道管理系统基础上，结合 V2X 车路协同技术进行升级迭代，研发了基于 V2X 的智慧隧道预警管理系统。在功能优化与安全提升方面，通过实时分析来自车辆和路侧设施的综合信息，系统能够及时识别并预测潜在的安全隐患，自动向司机和交通管理中心发出预警，将隧道管理从传统的监控和响应模式，转变为更加主动的预警和预防机制。在交通效率提升方面，系统通过分析实时交通数据，智能调整隧道内的速度限制并将实时信息推送给司机引导其驾驶行为，提高车流的均匀性和预测性，进一步提升交通效率。
工业 AI 开发平台	在原有工业 AI 开发平台的基础上，继续完善工业视觉 AI 分析能力，并拓展工业信号数据 AI 开发功能，将信号数据分析与机器学习方法的结合，支持信号预处理、变换、谱分析、滤波等信号分析功能，通过机器学习、深度学习等人工智能技术，以及拖拉拽方式快速构建分析场景，通过引入 Transformer 模型精准处理序列数据，分析数据规律提前预测数据异常，提前发现生产过程中的安全风险，以及设备工作过程中的停机等运行风险，有效提高产线运行可靠性。
低代码工业应用开发平台	在原有低代码工业应用开发平台的基础上，增加多模态工业数据预处理与知识图谱的功能，平台能够整合文本、图像、声音等多种类型的工业数据，为复杂的生产环境提供更全面的信息支持。新加入的知识图谱功能使得平台可以构建丰富的实体关系网络，有效挖掘和利用行

产品	迭代情况
	业知识，为工业系统提供深层次的洞察和优化建议。增强平台的自动化处理能力，提升对复杂问题分析和解决的能力，为操作人员提供了更加直观和易用的决策支持工具
智能 IOT 物联网平台	在原有边缘智能设备管控平台的基础上，研发智能 IOT 物联网平台，提升接入不同类型工业设备数据的能力，构建工业智能分析算法库，增强工业数据在边缘侧的智能处理、分析能力，可通过拖拉拽方式快速构建算法模型，对智能边缘设备进行远程升级，实现边缘侧数据规律分析，数据异常发现，并根据分析结果灵活构建预警与设备联动规则，实现边缘端智能控制与预报预警。支持多协议设备接入，预置功能模块化搭建，实现项目快速交付

资料来源：公司年报、开源证券研究所

公司仍在持续加大研发投入，研发费用整体呈现增长态势。2021-2024Q1-3 研发费用分别为 1403.28 万元、1727.37 万元、1793.11 万元、1425.48 万元，研发费用率分别为 5.17%、11.36%、4.92%、9.64%，从研发费用额看，整体呈现增长态势。根据公司 2023 年的发展战略，研发工作按照年初制定的产品研发规划进行实施，聚焦在智能网联和工业智能领域，研发投入同比略有增长，增加投入 65.74 万。

图2：2022 年、2023 年研发费用分别为 1727.37 万元、1793.11 万元



数据来源：Wind、开源证券研究所

1.2、客户：客户资源优渥，基于华为盘古大模型共创化工行业大模型

公司专注于为政企客户提供基于人工智能技术的产品与解决方案。公司业务聚焦在人工智能的创新应用服务，涵盖工业智能、智能网联和新型智慧城市三个领域。

汉鑫科技子公司汉鑫华智自 2019 年 11 月成立后，与华为、地方政府合作推广企业数字化转型业务，同年公司与华为软件技术有限公司签署合作协议，共建华为（烟台）人工智能创新中心；基于烟台市逐渐清晰的“新基建”发展路径和追求，烟台开发区、华为公司、公司于 2019 年下半年签署战略合作协议。该合作协议旨在充分发挥开发区产业基础扎实的优势，基于华为公司在云计算、人工智能、大数据、工业互联网、物联网、5G 移动通信、智能制造等领域的技术优势和产业链整合能力，结合公司的信息技术服务能力、行业应用解决方案研发实力及本地化运营的服务经验，共同建立全面的合作关系，将华为人工智能、大数据、工业互联网、物联网、软件山东汉鑫科技股份有限公司开发等技术、能力、生态导入到烟台开发区，在“智能+产业”等方面开展人工智能应用创新。2019 年该公司数字化转型业务收入为 1,116.79 万元。

2020 年公司与华为合作在工业领域开展工业智能联合创新，通过创新中心完成

“AI+工业视觉”及“AI+工艺优化”解决方案产品孵化。2022年11月，汉鑫科技成为华为AI解决方案正式供应商。公司已经成为华为人工智能算法产品服务体系正式供应商，融入华为全国160多个产业基地生态；2023年，公司持续深化与华为的合作，继2022年成为华为工业领域人工智能法服务正式供应商之后，2023年成为华为昇思AI框架&大模型创新中心合作伙伴，2024年初与华为签约，基于华为盘古大模型共创化工行业大模型的研发。

图3：2020年公司与华为合作在工业领域开展工业智能联合创新



资料来源：公司年报

政校医商和涉密单位类信息系统集成服务的客户以政府机关、事业单位、学校、医院等公共服务单位为主。客户采用招投标方式选择产品与方案提供商，企业的行业经验、技术背景、持续服务能力、曾参与过项目的质量水平等均在考察范围内。该类服务的检验结果需要长期使用后得出，技术服务企业通常需要经过长时间的项目积累、经典案例的实施和较强的技术研发能力，方可在行业内获得优秀的口碑与良好的品牌影响力，从而获取客户的信任。新进入者难以迅速建立并维持其品牌影响力，从而获得优质的客户资源。

2021-2023年，汉鑫科技向前五大客户销售金额分别为15117.88万元，4177.34万元，31915.10万元，收入占比分别为55.66%、27.48%和87.60%。公司承接大项目能力强，客户集中度较高，与主要客户保持了良好的合作关系，具有较强的合作粘性。

表3：2021-2023年，前五大客户收入占比分别为55.66%、27.48%和87.60%

年度	序号	客户	销售金额(万元)	年度销售占比(%)
2023年度	1	济南科金信息技术有限公司	19576.41	53.73
	2	北京易华录信息技术股份有限公司山东分公司	7895.77	21.67
	3	济南产发人工智能岛运营管理有限公司	1911.58	5.25
	4	泰华智慧产业集团股份有限公司	1430.43	3.93
	5	中国建筑第八工程局有限公司	1100.92	3.02
		合计	31915.10	87.60
2022年度	1	客户1	1141.65	7.51
	2	客户2	999.03	6.57

年度	序号	客户	销售金额 (万元)	年度销售占比 (%)
2021 年度	3	客户 3	830.19	5.46
	4	客户 4	733.75	4.83
	5	客户 5	472.72	3.11
		合计	4177.34	27.48
	1	客户 1	3889.34	14.32
	2	客户 2	3509.12	12.92
	3	客户 3	2696.66	9.93
	4	客户 4	2599.08	9.57
	5	客户 5	2423.69	8.92
		合计	15117.88	55.66

数据来源：Wind、开源证券研究所

1.3、募投：项目相关技术已实现收入，构建整体智慧出行体系

公司募投车路协同管理及服务平台项目通过基于 C-V2X 车联网无线通信技术标准构建车路协同管理及服务平台，平台应用涵盖驾驶安全、交通效率、信息服务三大类，包括前向碰撞预警、紧急制动预警等十七个典型应用。高级应用定位于协同类应用，包括编队行驶、高级别自动驾驶、电动汽车动态路径规划等场景。通过平台将人、车、路、云形成了一个有机体，通过相互之间的信息交互，单车将获取更加丰富的驾驶信息和周边道路信息等数据，进行路径规划和行为规划，从而带来更安全、更高效的驾驶行为，构建整体智慧出行体系。

项目的开发将利用公司现有的研发场地、实验室、数据中心等重要实验设施，以及新购置实验开源证券研究所必需的主要仪器设备，如车路协同系统算法验证平台、可载人测试车辆等以及智能交通事件感知摄像头、智能交通跟踪雷达、数据中心服务器、交通信号灯、5G 通信设备、智能交通边缘计算单元等。

车路协同管理及服务平台项目，按照要求研发投入三年、两年建设期后产生效益，即产生效益后还需要再继续研发投入一年。公司利用该项目研发的相关技术已经取得了收入，于 2023 年 12 月 1 日达到预定可使用状态，剩余募集资金将继续用于该项目的研发。汉鑫科技办公与科研综合楼项目已经建设完毕，于 2023 年 11 月 18 日达到预定可使用状态。

表4：车路协同管理及服务平台项目研发的相关技术已经取得了收入

募集资金用途	调整后投资总额 (万元)	累计投入金额 (万元)	投入进度 (%)	项目达到预定可使用状态日期
车路协同管理及服务平台项目	4,200.00	2,200.93	52.40%	2023 年 12 月 1 日
汉鑫科技办公与科研综合楼项目	8,000.00	6,229.64	77.87%	2023 年 11 月 18 日
补充流动资金	3,332.40	3,328.15	99.87%	
合计	15,532.40	-	-	-

资料来源：公司公告、开源证券研究所注：累计投入金额截至 2024H1

项目建设期 2 年，第 3 年投产并达到生产负荷的 80%，第 4 年及以后达产 100%。达产年实现销售收入 6,600.00 万元，交纳增值税 274.00 万元、税金及附加 33.00 万元。

表5：预计达产年实现销售收入 6,600.00 万元

序号	产品/服务	规格(套)	单价 (万元/套)	销量	合计 (万元)
1	车路协同管理及服务平台	套	400.00	5	2,000.00
2	车载 OBU 设备	套	3.00	500	1,500.00

序号	产品/服务	规格(套)	单价(万元/套)	销量	合计(万元)
3	路侧 RSU 设备	套	8.00	200	1,600.00
4	车路协同仿真管理平台	套	300.00	5	1,500.00
5	合计				6,600.00

数据来源：公司一轮问询回复、开源证券研究所

2、行业概况：算力需求高，“车路云一体化”已成行业共识

2.1、算力建设领域快速发展期，2024 年智能算力市场有望增至 8690 亿元

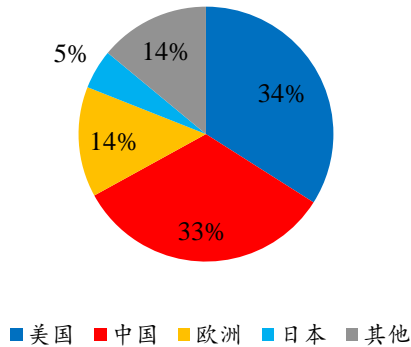
国家 2024 年政府工作报告中指出：深入推进数字经济创新发展。制定支持数字经济高质量发展政策,积极推进数字产业化、产业数字化,促进数字技术和实体经济深度融合。深化大数据、人工智能等研发应用,开展“人工智能+”行动,打造具有国际竞争力的数字产业集群。适度超前建设数字基础设施,加快形成全国一体化算力体系。《山东省政府工作报告》明确提出：抓实抓好数字经济高质量发展。加力夯实数字经济底座，部署高性能智能计算中心，统筹布局通用和垂直大模型算力，累计建成 5A 级省级新型数据中心 25 个以上，智能算力比例达到 30%，建成“山东算网”。

目前，我国算力总规模位居全球第二，产业链条不断拓展，发展动能持续增强，我国算力产业正迈向高质量发展。算力网络作为新型信息基础设施，能够在云、边、端之间按需分配和灵活调度计算、存储以及网络资源，加速推进网络设施与算力设施配套部署，有利于进一步优化升级网络体系架构。

《中国综合算力指数报告（2024）》指出，我国算力产业在过去一年中取得了显著成就。截至 2023 年年底，全球算力基础设施总规模达到 910EFLOPS，我国算力规模达到 246EFLOPS、位居世界第二，智能算力同比增速超过 65%。算力存力方面，总量达到 1200EB，年增长率达 20%。在算力中心建设上，我国 58.3%的算力中心已连接到国家骨干网，为数据的高效传输提供了有力支撑。

目前，算力已成为各国抢占发展主导权的重要手段，全球主要国家和地区纷纷加快战略布局进程。2022 年，其中，美国以 34%的市场份额排名第一；中国紧跟其后，算力规模全球第二，占比为 33%。此外，欧洲、日本在全球算力规模中的份额分别 14%和 5%。

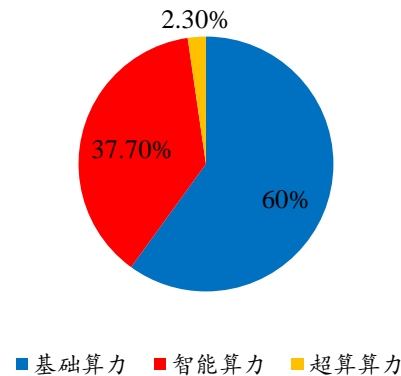
图4：2022年，中国算力规模全球第二，占比为33%



数据来源：信通院、中商产业研究院、开源证券研究所

从算力结构来看，算力主要包括基础算力、智能算力以及超算算力。中商产业研究院数据显示，2022年，全球计算设备算力总规模达到615EFlops，其中基础算力规模为369EFlops，占比高达60%；智能算力规模为232EFlops，占比达37.7%；超算算力规模为14EFlops，占比达2.3%。

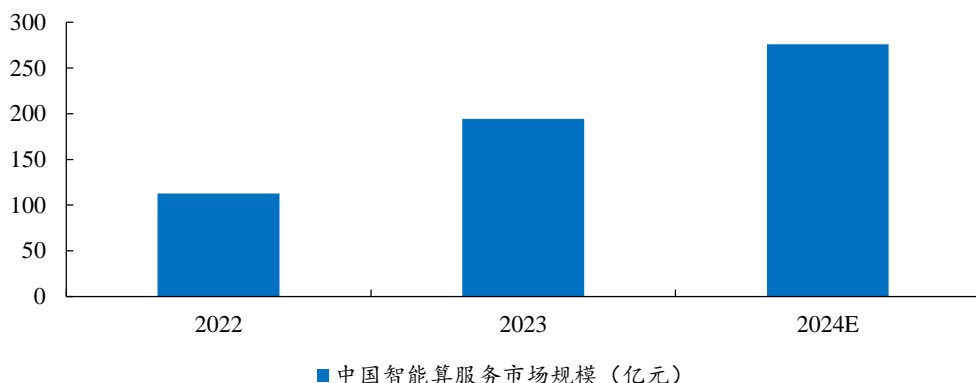
图5：2022年，全球智能算力规模为232EFlops，占比达37.7%



数据来源：信通院、中商产业研究院、开源证券研究所

智能算力是数字经济时代的重要支撑，为人工智能、大数据、物联网等新兴技术提供了强大的计算支持，推动了这些技术的快速发展和广泛应用。IDC数据显示，近两年来中国智算服务市场规模保持增长趋势，2023年市场规模约为194.2亿元，同比增长72.49%。中商产业研究院分析师预测，2024年市场规模将超过200亿元。

图6：预计 2024 年中国智算服务市场规模将超过 200 亿元



数据来源：IDC、中商产业研究院、开源证券研究所

2.2、工业智能领域：工业互联网 2025 年总体规模有望达 9.42 万亿元

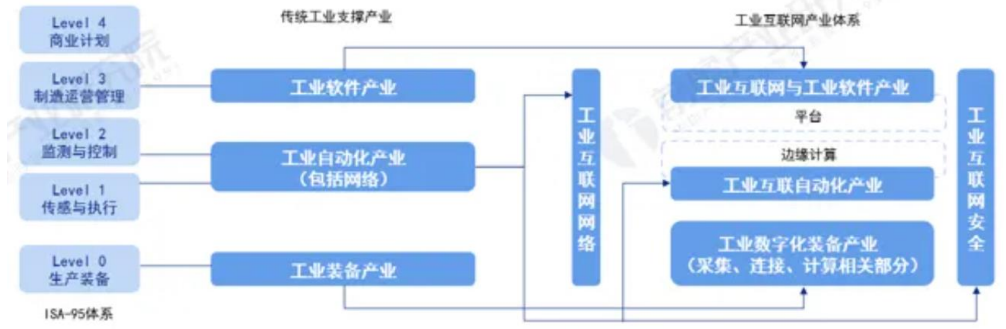
《“十四五”数字经济发展规划》提出，到 2025 年工业互联网平台应用普及率提升至 45%。2024 年政府工作报告提出，“大力发展数字经济”“加快传统产业和中小企业数字化转型，着力提升高端化、智能化、绿色化水平”。工信部部长表示，我国工业经济规模大、数字经济规模位居全球第二，融合发展前景广阔，将以数字技术创新突破和应用拓展为主攻方向，加大信息化和工业化的融合发展。

人民日报评论文章指出，大模型赋能生成式人工智能正在引发新一轮智能化浪潮。得益于拥有庞大的数据、参数以及较好的学习能力，大模型增强了人工智能的通用性。人工智能是新一轮科技和产业变革的重要驱动力量，加快发展新一代人工智能是事关我国能否抓住新一轮科技和产业变革机遇的战略问题。

近年来，我国工业互联网发展态势良好，有利提升了产业融合创新水平，加快了制造业数字化转型步伐，推动了实体经济高质量发展。工业互联网、5G、数据中心等数字基础设施日益成为新型基础设施的重要组成部分，为传统制造业的升级提供了信息技术支撑。我国的工业互联网是在传统工业与信息通信技术的基础上建立起来的，逐步实现了技术创新和应用融合，搭建了新型的产业体系。

工业互联网核心产业体系既包括融合形成的两类全新产业子领域，即工业自动化、工业网络向边缘计算延拓形成的边缘计算子领域，汇聚工业数据、机理模型和创新应用形成的工业互联网平台及软件子领域。也包括工业软件、工业自动化、工业网络、工业装备、工业安全等传统产业的智能化升级部分。

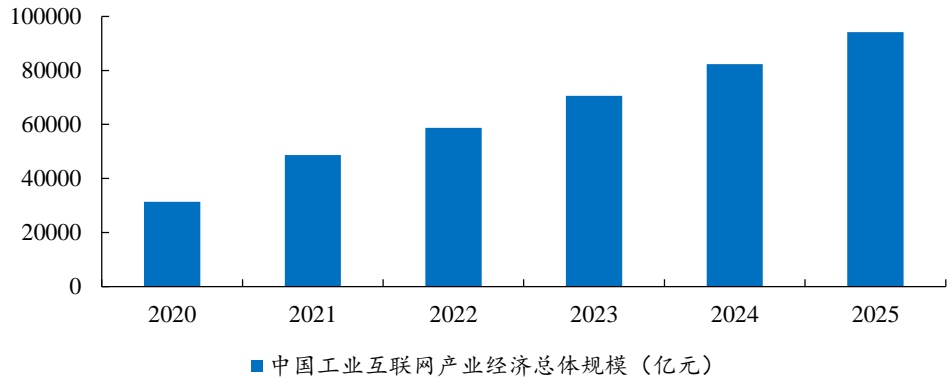
图7：物联网产业链可分成感知层、网络层和应用层



资料来源：前瞻产业研究院

据前瞻产业研究院数据显示，预计 2025 年中国工业互联网产业经济总体规模将达到 9.42 万亿元左右，已然成为国民经济中增长最为活跃的领域之一。

图8：预计 2025 年中国工业互联网产业经济总体规模将达到 9.42 万亿元左右



数据来源：前瞻产业研究院、开源证券研究所

2.3、智能网联领域：政策引领增长势头强劲，2024 年市场规模有望达到 2152 亿元

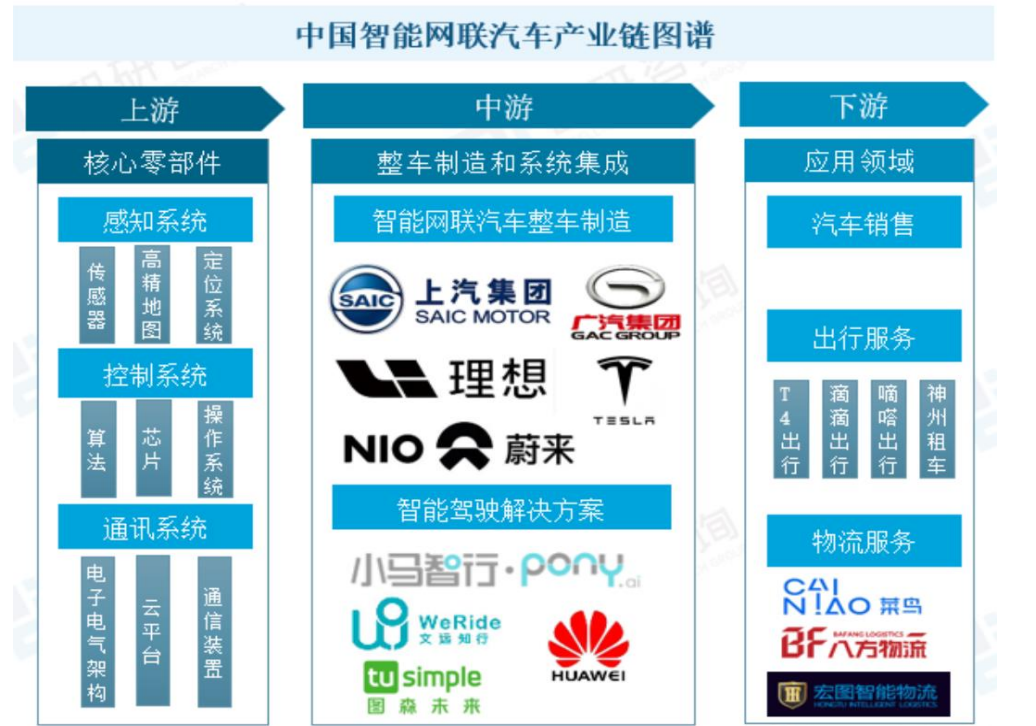
2023 年 7 月，工信部联合国家标准委发布了《国家车联网产业标准体系建设指南（智能网联汽车）（2023 版）》。构建跨领域协同开放的智能网联汽车技术标准体系，发挥标准的基础性、引领性和规范性作用，推进智能网联汽车产业基础高级化、产业链现代化，构建以国内为主体、国内国际互促发展的格局，建设现代化智能网联汽车强国。

2024 年 1 月 17 日，工业和信息化部、公安部、自然资源部、住房和城乡建设部、交通运输部五部委联合印发《关于开展智能网联汽车“车路云一体化”应用试点工作的通知》，提出将建成一批架构相同、标准统一、业务互通、安全可靠的城市级应用试点项目，进而推动智能网联汽车产业的快速发展。

智能网联汽车产业链是一个多元化、跨领域的复杂体系，涉及众多参与者和技术领域。智能网联汽车产业链的上游主要包括核心零部件和技术的研发与供应，主要包括感知系统、控制系统、通讯系统等，这些零部件和技术是汽车智能化的基础。中游环节主要是整车制造和系统集成。整车制造企业将上游的零部件和技术集成到车辆中，制造出具备智能化功能的汽车。同时，一些企业也专注于提供智能驾驶解

决方案，将各种智能化技术集成到车辆中，实现自动驾驶、智能导航等功能。下游环节主要包括汽车销售、运营和服务等。

图9：智能网联汽车产业链

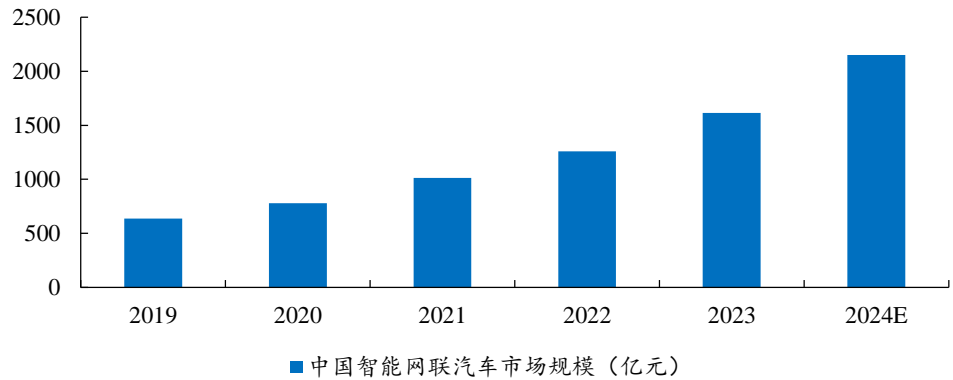


资料来源：智研咨询

我国智能网联汽车行业经过多年探索发展，目前已从小范围测试验证转入技术快速演进、规模化应用发展的关键时期。据工信部数据，截至 2023 年底，全国共建设 17 个国家级测试示范区、7 个车联网先导区、16 个智慧城市与智能网联汽车协同发展试点城市，开放测试示范道路 22000 多公里，发放测试示范牌照超过 5200 张，累计道路测试总里程 8800 万公里，自动驾驶出租车、干线物流、无人配送等多场景示范应用有序开展。当前，智能网联汽车“车路云一体化”发展路径已成为行业共识，也是下一阶段推动智能网联汽车规模化产业化应用的关键所在。

近年来，我国政府相关部门积极推动智能网联汽车产业的发展，视其为解决交通安全、道路拥堵、能源消耗和环境污染的重要手段，驱动汽车行业科技变革、加快升级。中商产业研究院发布的《2024-2029 年中国智能网联汽车行业市场分析 & 前景研究报告》显示，2022 年中国智能网联汽车市场规模为 1259 亿元，近五年年均复合增长率为 25.56%，2023 年约为 1613 亿元。中商产业研究院分析师预测，2024 年中国智能网联汽车市场规模将达到 2152 亿元。

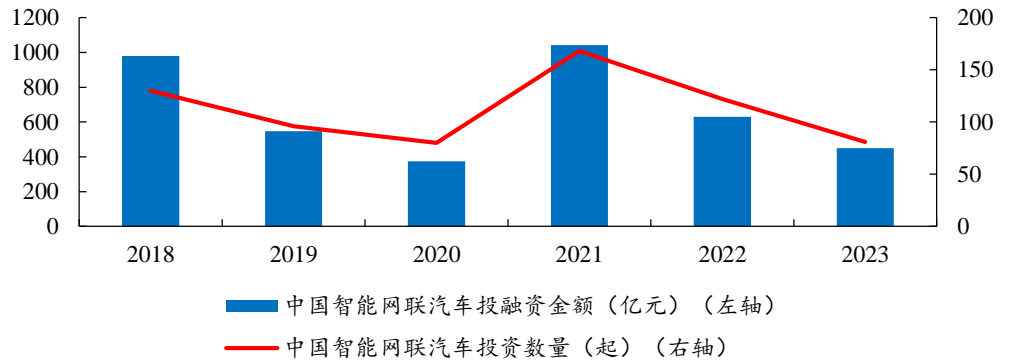
图10：预计 2024 年中国智能网联汽车市场规模将达到 2152 亿元



数据来源：弗若斯特沙利文、中商产业研究院、开源证券研究所

随着人工智能、5G、大数据等新一代信息技术的迅猛发展，智能网联汽车正在呈现强劲发展势头，成为全球汽车企业争相抢占的战略制高点，国内智能网联汽车及其相关领域投融资市场持续火热。根据 IT 桔子数据，2023 年中国智能网联汽车行业投融资事件数量达到 81 起，投融资金额达到 450.35 亿元。

图11：2023 年中国智能网联汽车行业投融资金额达到 450.35 亿元



数据来源：IT 桔子、中商产业研究院、开源证券研究所

3、专注以硬终端、软平台及综合解决方案的智慧城市等领域

公司将持续强化研发投入，在“软平台”优势的基础上，基于华为鲲鹏和昇腾的国产化技术路线、积极构建“硬终端”的产品能力，紧紧围绕汉鑫“一基两翼”的业务主线，构建“硬终端+软平台+解决方案”的全链服务能力，扎实提升公司核心竞争力。

工业智能领域，公司将基于上千个项目的行业经验、技术实践、大模型研究，研发多款智能专机设备，并完成行业复制和市场推广。智能网联领域，公司将服务好“车路云一体化”试点示范城市，持续打造标杆案例，提升公司在业内的品牌影响力。智慧城市领域，公司将抓住算力建设的风口期，加大在算力基础设施建设及市场运营的拓展力度，打造新的增长极。

3.1、业务：工业智能、智能网联、智慧城市三大领域

➤ 工业智能领域

(1) “AI+工业视觉”

“AI+工业视觉”解决方案是基于先进视觉技术，以深度学习为核心技术引擎，应用机械、工业自动化、大模型等技术，综合考虑工业企业的环境、目标、成本、效果等要求，在工业企业生产各环节，以智能设备替代人工，提供精细检测、精准测量、精确定位、高效识别等智造解决方案，有效降低人力成本、提升产品质量、提高生产效率，帮助工业企业提升自动化、智能化水平，打造核心竞争力。目前已经面向多个细分领域打造了系列智能专机设备，并积极推动项目快速实施和规模复制。

为满足工业企业多样化的需求，持续降低交付成本、提升交付效率，汉鑫科技自主研发了工业视觉 AI 开发平台（HiVision）。平台以众多行业开源算法库为基础，积累了千余个自研项目算法库，并根据工业视觉独特应用场景要求，整合了视觉算法开发所需的工具集和开发环境，在提高项目质量同时，实现项目快速交付。未来汉鑫科技将持续推动“AI+工业视觉”在不同行业和领域的深度应用，为细分领域工业 CV 大模型研发奠定基础。

(2) “AI+数字工厂”

“AI+数字工厂”解决方案，以汉鑫工业物联网平台（HiIOT）、工业数据 AI 分析平台（HiData）和工业 APP 开发平台（HiCode）为底座，按照 ISA-95 和 ISO-62264 国际标准打造了智能运营管理平台（HiMOM），实现订单管理、智慧排产、智慧调度、制造执行管理、质量管理、仓储管理、设备管理、能源管理等生产运营全过程的数字化智能管理。围绕工业企业运营管理痛点，依托工业数据 AI 分析平台，打造工艺、质量、设备、能源等大数据集，通过内嵌的 AI 算法，对非线性、强耦合的数据集进行数据挖掘和关联分析，孵化了“AI+配方优选”、“AI+工艺优化”、“AI+能耗优化”等 8 大应用场景。“AI+数字工厂”解决方案帮助工业企业实现了全要素、全业务、全价值链的数字化和智能化管理，提升了工业企业利用数据进行问题发现、分析和解决的能力，从而帮助企业持续优化经营绩效。

图12：“AI+数字工厂”解决方案示例



资料来源：公司公告

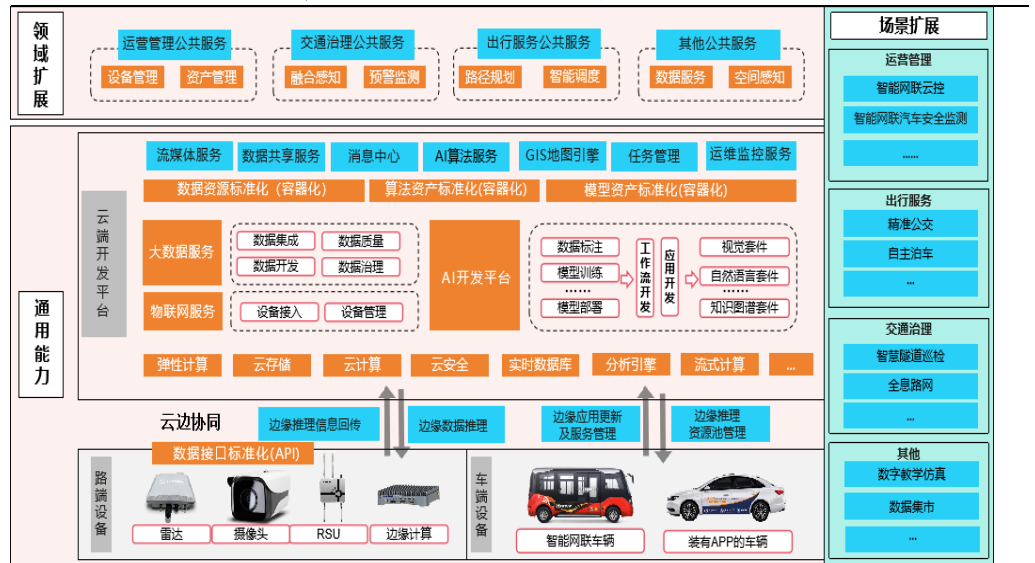
➤ 智能网联领域

(1) 云边一体化开发平台

云边一体化开发平台采用 1+N+X 架构体系，提供核心通用能力、行业定制化扩展能力和场景化应用扩展能力。

平台基于 1 个核心通用能力模块，提供全局性的技术支持和资源管理；N 个领域扩展能力模块，专注于不同领域的特定需求，确保平台能够快速适应和响应各行业的应用场景；X 个场景化扩展能力模块，进一步满足复杂和多样化的业务需求。平台能够适应不断变化的业务需求和技术发展，支持集群部署、标准部署或轻量化部署等多种方式。

图13：云边一体化开发平台采用 1+N+X 架构体系



资料来源：公司公告

(2) 智能网联云控平台

智能网联云控平台，包括云控基础平台和云控应用平台两部分。

云控基础平台：应用物联网和车联网技术，实现海量路侧设备和车端数据的高效接入与管理，提供高精交通数据。平台为交通运行管理和智能化服务提供技术支持，实时监控和分析交通状况，确保数据的准确性和及时性。

云控应用平台：通过人工智能数据分析，实现交通异常检测、交通拥堵监测、车辆出行规律分析、驾驶行为分析等功能，支持交通信号控制、V2X 安全出行、公交优先通行、网联车辆运营管理等多种场景应用。

图14: 智能网联云控平台, 包括云控基础平台和云控应用平台两部分



资料来源: 公司公告

(3) 智能网联汽车安全监测平台

智能网联汽车安全监测平台由数据采集、数据处理、数据分析和应用管理等模块组成。

平台通过数据采集和处理, 实时获取智能网联汽车的行驶数据和车辆信息, 包括车辆位置、速度、行驶路线、车辆健康状况等。通过对数据的分析和挖掘, 发现行驶中的异常情况和潜在的安全隐患, 并及时采取措施进行处理和管理。同时可实现与其他平台的数据共享和交互, 配合相关管理部门开展交通违法处理、事故调查、责任认定、原因分析等工作, 共同构建智慧交通管理体系。

图15: 智能网联汽车安全监测平台示例



资料来源: 公司公告

(4) 边缘计算单元

边缘计算单元实时处理雷达、视频等设备的多源感知数据, 通过内置算法实现数据的本地化处理与分析, 提供实时交通状况监测、车辆行为分析、路况预警等功能, 有效减少云端计算压力和网络延时, 可应用于实时交通信号控制、动态路径规划、事故检测与响应、智能停车管理等场景。

图16：边缘计算单元实时处理雷达、视频等设备的多源感知数据



资料来源：公司公告

(5) 精准公交解决方案

精准公交解决方案利用智能网联技术对城市公交车辆进行改造升级，提升公共交通车辆的行驶安全和通行效率。通过车端智能设备与路侧智能设备进行信息感知与共享，实现智慧公交的车、路、云一体化协同与管理，将公交车辆的实时位置、速度、载客信息等数据与路侧设备及其他网联车辆进行信息交互，可实现公交优先通行，提升公交准时准点率，提高公众绿色出行和低碳出行数量，为城市碳达峰和碳中和做出贡献。

图17：精准公交解决方案利用智能网联技术对城市公交车辆进行改造升级



资料来源：公司公告

(6) 自主泊车解决方案

自主泊车解决方案利用自动驾驶、车路协同、视觉分析等技术，实现人、车、路、场、云的协同和交互，提高车位利用率和停车效率，优化停车资源配置，降低运营成本，提升用户的出行体验。方案功能包括自动泊车路径规划、障碍物检测与避让、停车位识别与分配、远程控制与监控、智能取车调度等，可为停车场运营商、物业管理公司、城市规划者和车辆制造商提供全面的技术支持和管理工具，帮助用

户实现智能化、自动化的停车管理。

(7) 智慧隧道巡检解决方案

智慧隧道巡检解决方案面向交通管理、隧道养护、应急救援等场景，提供隧道智慧交通警察系统、隧道智慧巡检管理系统和隧道智慧应急管理系统产品。隧道智慧交通警察系统通过雷达、摄像机、巡检机器人等设备，感知隧道内车道级精准交通数据，对隧道拥堵、交通违章等进行秒级预警，对异常事件快速处置，保障隧道交通安全，提升通行效率。隧道智慧巡检管理系统对隧道路况、环境、设备设施进行 24 小时无死角巡检，发现异常即时预警，异常事件快速处置，提高隧道整体管养能力。隧道智慧应急管理系统对隧道内的重大突发事件实现秒级预警，并联动设施设备进行现场疏散及控制，在事故发生初期降低事故影响，减少二次事故发生及人员伤亡。

图18: 智慧隧道巡检解决方案面向交通管理、隧道养护、应急救援等场景



资料来源：公司公告

(8) 数字教学仿真解决方案

数字教学仿真解决方案将教学内容与实际场景相结合，通过智能座舱、底盘线控等装调设备，采用微型测试场、实景沙盘、数字孪生、虚拟仿真操作、数字人教师等创新实训模式，帮助学生快速掌握智能网联知识以及各类设备系统安装测试技能，实现教、学、训、考、评五维一体，创新产教教融合方式，培养实践技能，提高教学质量。

图19：数字教学仿真解决方案将教学内容与实际的场景相结合



资料来源：公司公告

➤ 智慧城市领域

公司通过软件的开发服务、硬件的安装集成，对业务数据进行采集、分析、可视化，帮助政府、企事业单位及相关部门提高管理水平和运营服务能力。

(1) 算力基础设施建设及运营

随着人工智能技术的高速发展和大模型在各行业的推广，各省、地市分别建设算力基础设施作为支撑区域数字经济发展的算力底座。区域算力中心的建设将为企业、高校及科研院所提供大规模的普惠 AI 算力，加速推进海量数据和各行业领域模型训练过程，提升模型精度，加速人工智能算法创新及应用进程。公司可为客户提供算力中心的规划设计、建设实施、算力运营维护和相关应用(智能计算、大数据分析、算法模型迁移搭建等)方面的定制化服务。

(2) 数字政府

数字政府业务致力于推进各级政府治理体系和服务的数字化，实现互联化、智能化、开放化的政府运营，形成“用数据对话、用数据决策、用数据服务、用数据创新”的现代化治理模式。产品服务主要包括政务信息化、指挥中心、城市大脑等的建设及运营。

(3) 智慧校园

智慧校园业务是将校园内的教学、科研、管理和生活服务等各类信息资源进行整合、软硬件集成，实现校园的全面信息化。公司在智慧校园领域主要提供虚拟仿真实训教学平台、汽车智能技术实训室、校园车路协同微型测试场、远程驾驶仿真系统、数字人教学等解决方案，实现教学理论和操作实践的有机结合，为解决行业蓝领人才缺口提供有力的人才培养支撑。

(4) 信创服务

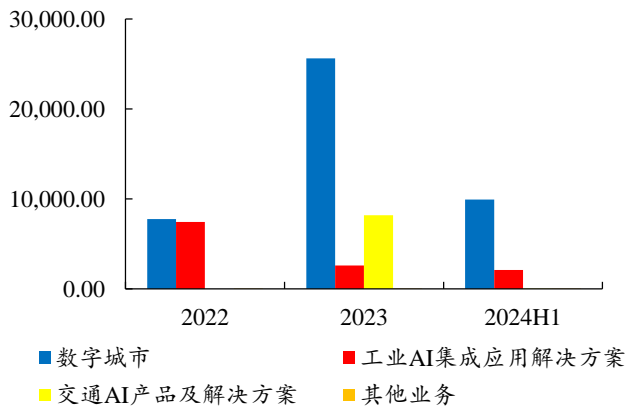
该类业务系为客户提供自主可控的信息管理系统的解决方案，基于国有知识产权的芯片及操作系统，根据不同用户的需求和场景，为客户提供应用软件国产化适

配服务及产品，构建自主可控的业务系统，实现功能和服务的国产化。

收入端：数字城市贡献主要收入及毛利。2023年公司承接的济南市人工智能计算中心项目顺利交付并运营，并由此切入到算力基础设施建设及算力运营服务领域，实现公司在智慧城市领域业务技术能力的提升和转型，从智慧城市行业解决方案提供商向算力基础设施建设及运营服务商转变。2023年，智慧城市业务实现营收2.56亿元，占比70.34%。车路协同智能网联业务领域，公司承建并交付了烟台首条智能网联示范路，完成了全息路口、云控平台、无人驾驶小巴、精准公交等产品的落地验证。该业务板块自2019年底的科技项目申报课题开始，历时3年，2023年完成了从产品研发到产业落地的从0到1的战略布局，实现营收8194.43万元，占比22.49%。工业智能业务实现营收2610.71万元，占比7.17%。

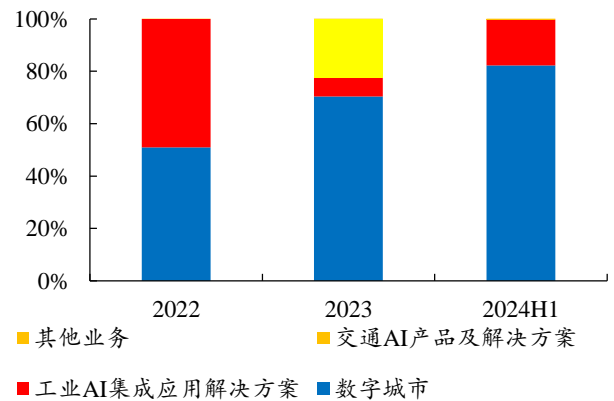
2024H1，智慧城市业务实现营收9927.94元，占比82.28%；工业智能业务稳步推进，持续与头部平台合作的同时，强化自有品牌在行业的影响力，实现多个行业头部客户的直销突破，实现营收2121万元，占比17.58%；随着“车路云一体化”建设的顶层推进，车路协同智能网联业务迎来快速发展的机遇，2024H1业务收入主要是数字教学仿真类业务订单，实现营收154,117.92元，占比0.13%。

图20：2024H1智慧城市营收9927万占比82.28%（万元）



数据来源：Wind、开源证券研究所

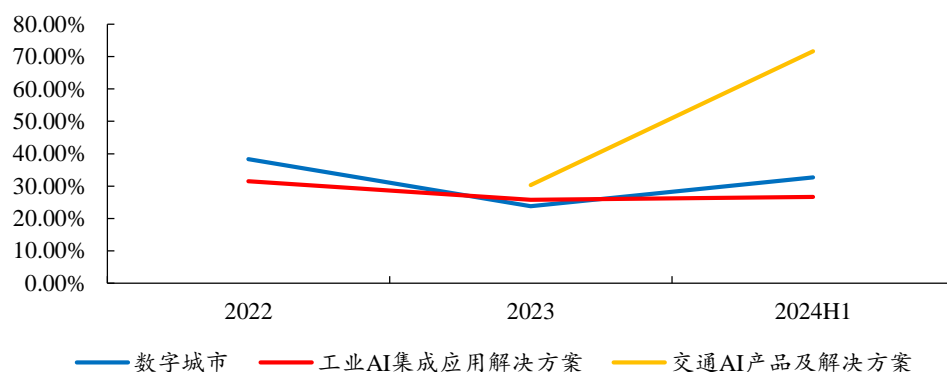
图21：2024H1工业智能实现营收2121万元，占比17.58%



数据来源：Wind、开源证券研究所

毛利端：2022-2024H1，公司数字城市毛利率分别为38.32%、23.80%、32.74%，工业AI集成应用解决方案毛利率分别为31.51%、25.80%、26.69%，保持较高的毛利率水平。2023-2024H1，交通AI产品及解决方案毛利率分别为30.27%、71.64%，增长较快。

图22：2022-2024H1，公司数字城市毛利率分别为 38.32%、23.80%、32.74%



数据来源：Wind、开源证券研究所

3.2、商业模式：深耕烟台市场，自主研发及合作研发相结合

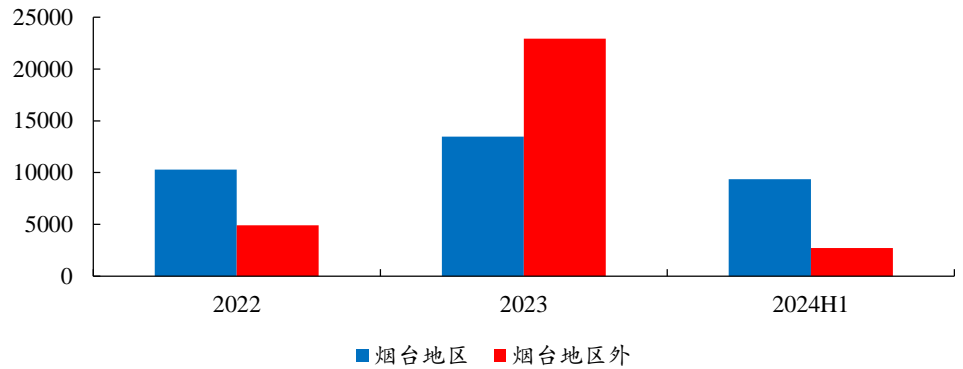
➤ 研发模式

公司主要研发方式为自主研发及合作研发。采用“以行业技术发展为导向、以满足客户需求为目标、以自主创新为核心、产学研合作为依托”的研发模式。一方面，建立以客户需求为导向、以开源技术为手段、以迭代开发为途径、以质量控制为标准的研发模式，为客户提供满足业务场景需求的产品及技术服务；另一方面，公司为打造在政企信息化领域的核心竞争力，紧跟行业技术发展趋势，与一线 IT 企业、高校及科研院所等展开产学研合作，开展先导性技术领域的研发及应用，为公司的持续高成长发展奠定坚实的基础。在研发组织机构的设置上，各事业部设立独立的研发部门。负责各事业部的研发方向、技术和产品的长期开发计划、项目可行性论证、项目产品化和产业化、产品技术选型评估、研发项目周期管理、知识产权管理等重要事项；负责跟踪行业主流技术发展趋势，结合客户个性化需求及前期方案积累，有针对性的从基础框架层面及产品具体应用层面进行研发，通过技术创新形成研发与业务紧密结合的技术体系。

➤ 区域模式

公司深耕烟台市场逐渐扩展到其他区域。2023 年，烟台地区外主营业务收入较同比增加 66.62%，主要原因为市场拓展力度加大，产品和解决方案能力提升，切入算力基础设施建设和运营领域并实现收入。2024H1，烟台地区外营业收入 2711.96 万元，同比减少 87.24%，主要原因为受市场大环境的影响，单体规模较大项目的投资决策放缓，项目推进较慢。烟台地区营业收入 9353.89 万元，同比增加 435.34%，主要原因系公司深耕烟台市场多年，随着市场环境的变化，在跟进的潜在订单陆续形成收入。

图23：2023烟台外地区营业收入 2.3 亿（万元）

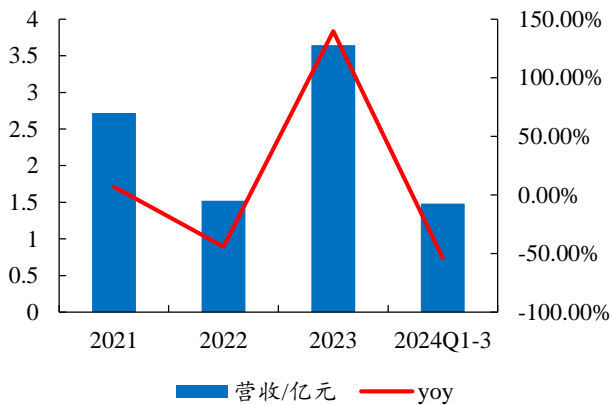


数据来源：公司公告、开源证券研究所

3.3、财务：2024Q1-3 实现营收 1.48 亿元，归母净利润 438.19 万元

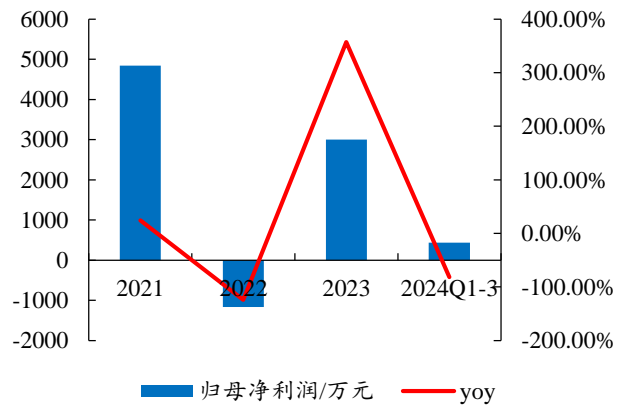
2023 年实现营收 3.64 亿元，同比增长 139.64%，归母净利润 3001.43 万元，同比增长 356.87%。主要原因为公司业务持续拓展，人工智能智算中心建设及运营业务及智能网联智慧交通两个业务板块实现的收入增加较大。2024Q1-3 实现营收 1.48 亿元，归母净利润 438.19 万元。

图24：2024Q1-3 实现营收 1.48 亿元



数据来源：Wind、开源证券研究所

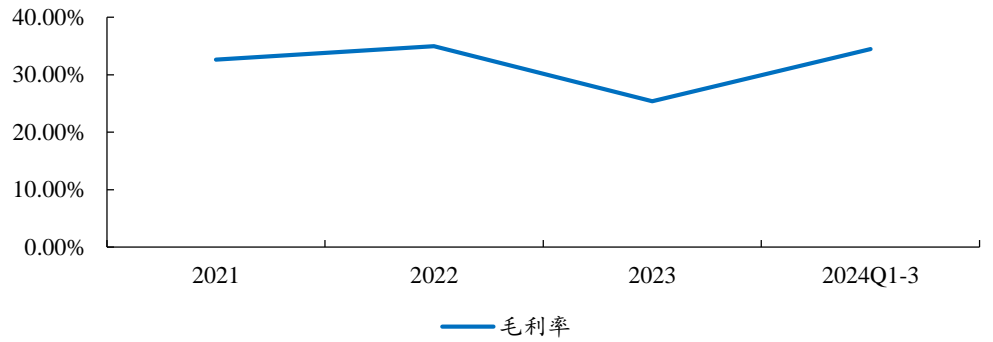
图25：2024Q1-3 实现归母净利润 438.19 万元



数据来源：Wind、开源证券研究所

2021-2024Q1-3 毛利率分别 32.61%、34.97%、25.40%、34.49%，保持较高的毛利率水平。

图26：2024Q1-3 综合毛利率为 34.49%

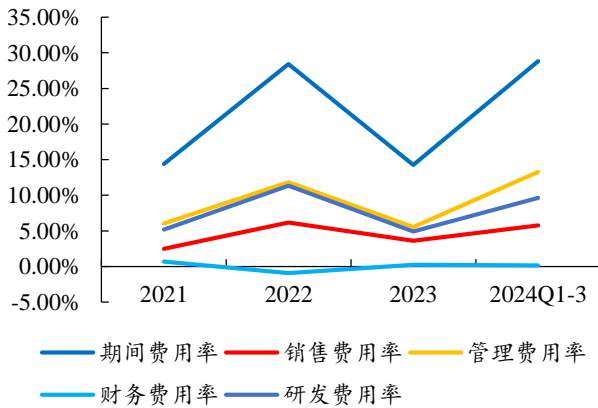


数据来源：Wind、开源证券研究所

2021-2024Q1-3，期间费用率分别为 14.40%、28.43%、14.27%、28.81%。

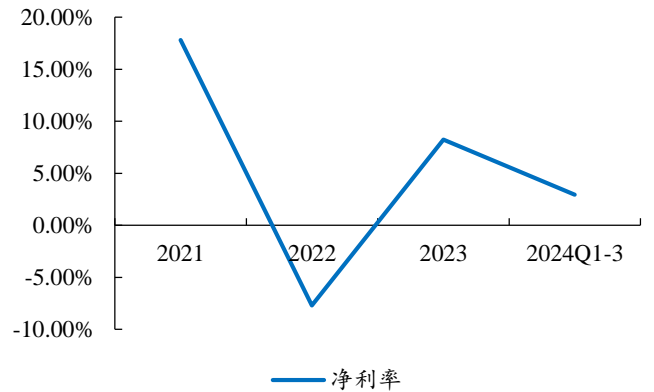
净利率受毛利率及期间费用率的综合影响，净利率整体有所波动，2021-2024Q1-3，年净利率为 17.82%、-7.68%、8.24%、2.96%。

图27：2024Q1-3 期间费用率为 28.81%



数据来源：Wind、开源证券研究所

图28：2024Q1-3 净利率为 2.96%



数据来源：Wind、开源证券研究所

4、盈利预测与投资建议

汉鑫科技是一家是信息技术领域中人工智能专业服务商，专注于为政企客户提供基于人工智能技术的产品与解决方案，包括系统设计、系统开发、设备选型采购、实施调试以及运营维护等。业务领域涵盖工业智能、智能网联、智慧城市三大领域。2023年，汉鑫科技“一基两翼”的业务战略布局如期达成。公司持续深化与华为的合作，2024年初与华为签约，基于华为盘古大模型共创化工行业大模型的研发。

我们选取万集科技、金溢科技、易华录作为同行业可比公司。同行业可比公司PE2024-2026的均值为65.8/136.8/59.5倍。我们预计公司2024-2026年的归母净利润分别为18/34/45百万元，对应EPS分别为0.29/0.55/0.72元/股，当前股价对应PE分别为152.2/81.2/61.6倍，我们看好公司算力及车路协同技术，未来有望持续深化与华为合作，首次覆盖给予“增持”评级。

表6：同行业可比公司PE2024均值为65.8X

公司名称	股票代码	收盘价(元/股)	总市值(亿元)	EPS(元)			PE		
				2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E
万集科技	300552.SZ	35.13	74.87	-0.09	0.52	1.11	-198.3	83.0	32.5
金溢科技	002869.SZ	29.05	52.16	0.44	0.69	0.97	65.8	42.1	29.8
易华录	300212.SZ	26.96	194.08	-0.13	0.09	0.23	-211.0	285.4	116.2
均值							65.8	136.8	59.5
汉鑫科技	837092.BJ	44.50	30.87	0.29	0.55	0.72	152.2	81.2	61.6

数据来源：Wind、开源证券研究所（注：数据截至20241129，PE计算已剔除负值），除汉鑫科技，其他盈利预测来自Wind一致预期。

5、风险提示

客户集中风险、市场区域相对集中风险、行业竞争风险

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)						利润表(百万元)					
	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E		2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
流动资产	544	525	418	822	480	营业收入	152	364	251	416	459
现金	119	132	228	150	223	营业成本	99	272	194	307	332
应收票据及应收账款	262	291	99	462	157	营业税金及附加	1	0	0	1	1
其他应收款	12	8	5	17	8	营业费用	9	13	9	17	18
预付账款	30	23	0	32	0	管理费用	18	20	18	27	30
存货	89	54	63	119	72	研发费用	17	18	13	23	23
其他流动资产	32	18	23	41	21	财务费用	-1	1	2	8	9
非流动资产	91	176	114	153	161	资产减值损失	-0	-4	0	0	0
长期投资	0	0	0	0	0	其他收益	6	3	3	3	3
固定资产	23	105	66	106	108	公允价值变动收益	0	0	-0	-0	-0
无形资产	6	6	6	6	5	投资净收益	0	-0	3	3	2
其他非流动资产	62	65	42	41	47	资产处置收益	0	0	0	0	0
资产总计	636	701	532	975	640	营业利润	-13	30	21	39	52
流动负债	275	308	127	542	168	营业外收入	0	0	0	0	0
短期借款	20	55	39	103	43	营业外支出	0	0	0	0	0
应付票据及应付账款	230	227	67	418	103	利润总额	-13	30	21	39	52
其他流动负债	25	26	21	22	22	所得税	-1	-0	3	5	7
非流动负债	1	6	6	5	6	净利润	-12	30	18	34	45
长期借款	0	0	0	0	0	少数股东损益	0	0	0	0	0
其他非流动负债	1	6	6	5	6	归属母公司净利润	-12	30	18	34	45
负债合计	277	314	133	547	173	EBITDA	-11	35	29	50	63
少数股东权益	0	0	0	0	0	EPS(元)	-0.19	0.48	0.29	0.55	0.72
股本	48	48	62	62	62						
资本公积	144	144	130	130	130	主要财务比率	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
留存收益	174	204	218	244	278	成长能力					
归属母公司股东权益	359	387	398	427	466	营业收入(%)	-44.0	139.6	-31.2	65.9	10.3
负债和股东权益	636	701	532	975	640	营业利润(%)	-122.3	339.5	-30.2	86.7	31.7
						归属于母公司净利润(%)	-124.1	356.9	-39.5	87.5	31.7
						获利能力					
						毛利率(%)	35.0	25.4	22.7	26.2	27.7
						净利率(%)	-7.7	8.2	7.2	8.2	9.8
						ROE(%)	-3.3	7.8	4.6	8.0	9.6
						ROIC(%)	-3.3	6.7	3.9	6.4	8.8
						偿债能力					
						资产负债率(%)	43.5	44.8	25.1	56.1	27.1
						净负债比率(%)	-24.5	-18.3	-46.1	-10.2	-37.5
						流动比率	2.0	1.7	3.3	1.5	2.9
						速动比率	1.5	1.4	2.8	1.2	2.4
						营运能力					
						总资产周转率	0.2	0.5	0.4	0.6	0.6
						应收账款周转率	0.6	1.3	1.3	1.5	1.5
						应付账款周转率	0.6	1.4	1.4	1.4	1.4
						每股指标(元)					
						每股收益(最新摊薄)	-0.19	0.48	0.29	0.55	0.72
						每股经营现金流(最新摊薄)	-1.39	0.61	1.15	-1.31	2.62
						每股净资产(最新摊薄)	5.78	6.24	6.41	6.89	7.51
						估值比率					
						P/E	-236.4	92.0	152.2	81.2	61.6
						P/B	7.7	7.1	6.9	6.5	5.9
						EV/EBITDA	-250.4	76.7	89.0	54.3	41.2

数据来源：聚源、开源证券研究所

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层

邮编：200120

邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层

邮编：518000

邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层

邮编：100044

邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层

邮编：710065

邮箱：research@kysec.cn