

强于大市

“车路云一体化”多点开花

车路协同项目密集落地，智能网联提质增速

6月14日，武汉市智能网联新能源汽车“车路云”一体化重大示范项目已获武汉市发展和改革委员会批准，备案金额约170亿元，拟于2024年6月开工。该项目是继北京市“车路云一体化”项目后，又一百亿级订单。目前，“车路云一体化”项目在各地的推进速度加快，北京、宁波、鄂尔多斯等城市也相继宣布启动了类似项目。我们认为在国家层面的明确指导和支持下，未来将有更多类似的大型项目陆续启动，标志着交通信息化领域将进入从单一项目到全面推广的快速增长阶段。

支撑评级的要点

- **随着“车路云一体化”上层政策的明确，多地示范项目正密集立项。**2024年1月15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发布《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》，宣布从2024年至2026年开展“车路云一体化”的应用试点。试点内容包括建设智能化路侧基础设施、提升车载终端装配率、建立城市级服务管理平台、开展规模化示范应用、探索高精度地图安全应用、完善标准及测试评价体系、建设跨域身份互认体系、提升道路交通安全保障能力、探索新模式新业态等九个方面，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。目前已有北京、长春、沈阳、沧州、阳泉、许昌、鄂尔多斯、雄安新区、襄阳、武汉、湖州德清、嘉兴桐乡、福州、苏州、深圳等城市计划或者已经申报示范城市，首批试点城市名单有望于6月底公布。
- **智能网联汽车准入名单确定，加快健全管理体系。**6月4日，工业和信息化部、公安部、住房城乡建设部、交通运输部四部委组织专家对首次集中申报智能网联汽车准入和上路通行试点项目的方案进行了初审和择优评审，研究确定了9个进入试点的联合体，首批入围的9个车企包含长安、比亚迪、广汽、上汽、北汽蓝谷、一汽、蔚来7家乘用车企业，以及上汽红岩、宇通2家商用车企业，将在北上广深以及郑州、儋州、重庆等7个城市进行试点。
- **相关行业单位持续探索推进路径，不断深化行业共识。**5月，国家智能网联汽车创新中心、中国汽车工程学会联合汽车、交通、通信、公安、测绘等各专业领域单位，在深度研讨的基础上，共同编制了《智能网联汽车“车路云一体化”规模建设与应用参考指南（1.0版）》，建议在智慧公交、智慧乘用车、自动泊车、城市物流、低速无人车等场景进行车路云一体化试点，推进智能路侧设施（通信、交通等）建设、车载终端装配率、城市级管理服务平台（云控基础平台、数据安全接入和数据联通、网联汽车安全监测平台）建设等。

相关研究报告

《高阶自动驾驶新起点：智能网联汽车系列专题-车路协同，掘金万亿市场新蓝海》20211010

中银国际证券股份有限公司
具备证券投资咨询业务资格

通信

证券分析师：吕然

(8610)66229185

ran.lv@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300521050001

证券分析师：庄宇

yu.zhuang@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300520060004

联系人：袁妲

da.yuan@bocichina.com

一般证券业务证书编号：S1300122070006

投资建议

- 我们认为，随着各地“车路云一体化”项目的落地，相关产业链中的公司将长期受益，包括通信模组及网络设备、车载终端、路侧单元、高精度定位、传感器、雷达、边缘计算、云管控平台、安全加密等基础设施供应商。建议关注已落地项目或申报地市的交通信息智能化建设领域标的，包括：万集科技、金溢科技、千方科技、光庭信息、理工光科、高新兴、有方科技、皖通科技等。

评级面临的主要风险

- 应用试点申报备案通过率不及预期；应用试点项目招投标进度不及预期；应用试点领域相关财政投入不及预期。

“车路云一体化”应用试点多点开花，百亿订单相继落地

随着“车路云一体化”上层政策的明确，多地示范项目正密集立项。2024年1月15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发布《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》，宣布从2024年至2026年开展“车路云一体化”的应用试点。试点内容包括建设智能化路侧基础设施、提升车载终端装配率、建立城市级服务管理平台、开展规模化示范应用、探索高精度地图安全应用、完善标准及测试评价体系、建设跨区域身份互认体系、提升道路交通安全保障能力、探索新模式新业态等九个方面，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。目前已有北京、长春、沈阳、沧州、阳泉、许昌、鄂尔多斯、雄安新区、襄阳、武汉、湖州德清、嘉兴桐乡、福州、苏州、深圳等城市计划或者已经申报示范城市，首批试点城市名单有望于6月底公布。

目前我国智能网联汽车产业发展取得积极成效。截至2023年底，全国共建设17个国家测试示范区、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22,000多公里，发放测试示范牌照超过5,200张，累计道路测试总里程8,800万公里，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。智能网联汽车“车路云一体化”发展路径目前已经成为行业共识，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，有必要通过“车端、路端、云端”一体化发展的应用试点，加快建设城市和道路基础设施，促进提升车载终端搭载率，积极探索新技术新业态新模式。

图表 1. 各地已发布“车路云一体化”项目进展

项目城市	项目名称	发布时间	项目金额	项目内容
广东省 深圳市	城市物流配送场景智能网联汽车“车路云一体化”系统建设	6月16日	\	进入备案审批阶段。项目单位为地上铁租车（深圳）有限公司。
湖北省 武汉市	武汉市智能网联新能源汽车“车路云”一体化重大示范项目	6月14日	170亿元	建设武汉市全市统一的智能网联汽车服务平台、1.5万个智慧泊位、5.578km智慧道路（经开区）改造，建设16万方智能网联汽车产业研发基地（东湖高新区）、车规级芯片产业园、无人驾驶产业园，推动城市级智慧道路覆盖率及车载终端装配率的显著提升。
安徽省 芜湖市	2024年芜湖市智能网联汽车道路测试与示范应用服务项目	6月14日	195万元	开展汽车领域相关课题研究；负责支撑做好智能网联汽车准入试点相关工作；协助推动建设芜湖市智能网联大数据中心监管平台；负责开展芜湖市智能网联汽车开放测试道路等级划分工作。
广东省 深圳市	“车路云”一体化重大项目新建工程	6月11日	\	进入备案审批阶段。项目单位为深圳市金溢科技股份有限公司。
广东省 深圳市	智能网联汽车算力基础设施项目	6月7日	\	进入备案审批阶段。项目单位为华为技术有限公司。
湖北省 武汉市	武汉市智能网联汽车“车路云一体化”方案咨询服务项目	6月6日	100万元	招标单位武汉经济技术开发区军山新城管理办公室。
内蒙古 鄂尔多斯市	鄂尔多斯市新能源智能网联汽车车路云一体化应用示范项目	6月5日	1.05亿元	新建智慧化路口数量为36个，新建智慧化路段点位为49个，道路单向总里程约为30公里（包含文化东西路）。建设内容主要包括智能路侧基础设施建设、智能车载终端部署、城市级服务管理平台建设、规模化示范应用、高精度地图安全应用建设、标准及测试评价体系建设、信息安全建设、云资源基础设施及网络专线建设、车路云一体化系统集成以及车路云一体化系统测试等内容。
浙江省 宁波市	宁波高新区智能网联交通应用场景项目设计服务项目	6月5日	2,200万元	计划改造约8公里左右城市道路，通过智能网联路测基础设施的改造和部署，包含路口及路段感知设备建设、信号系统升级和路侧计算单元建设等，采取车路云协同模式，管理路测设备，实现试验区的深入应用和发展。
河北省 沧州市	沧州市自动驾驶车路云集成建设项目	6月5日	\	进入备案审批阶段。
江苏省 苏州市	天翼交通“车路云”一体化项目	6月5日	\	进入备案审批阶段。

资料来源：中关村智慧城市信息化产业联盟公众号，上海证券报，芜湖市公共资源交易监督管理局，常州市公共资源交易平台，广东政务服务网，中银证券

注：截至2024年6月17日

续 图表 1. 各地已发布“车路云一体化”项目进展

项目城市	项目名称	发布时间	项目金额	项目内容
江苏省 常州市	智能网联汽车车路云一体化测试基地 1 标段	6 月 4 日	3 亿元	租赁土地 1,100 亩, 打造汽车测试、试验、质量检测等智能出行理念的一体化服务系统。
河北省 雄安新区	雄安新区容东片区车路云综合运营平台建设项目	6 月 4 日	\	进入备案审批阶段。
福建省 福州市	福州智能网联“车路云”一体化启动区示范建设项目	6 月 3 日	\	进入备案审批阶段, 项目由福州市电子信息集团有限公司申报。
北京市	北京市车路云一体化新型基础设施建设项目(初步设计、施工图设计)	5 月 31 日	99.39 亿元	将在全市选取约 2,324 平方公里的范围, 对 6,050 个道路路口进行智能化改造。
吉林省 长春市	长春市国家智能网联汽车“车路云一体化”应用试点城市建设咨询服务项目	5 月 31 日	370 万元	国汽(北京)智能网联汽车研究院中标。
河南省 许昌市	许昌市智能网联新能源汽车“车路云”重大示范项目	5 月 31 日	\	开始备案。
湖北省 武汉市	东软(武汉)智能网联汽车产业园车路云一体化应用示范平台建设项目	5 月 29 日	2.49 亿元	项目开始备案, 申报单位是东软集团(武汉)有限公司。
湖北省 襄阳市	襄阳市“车路云一体化”建设技术咨询服务项目	4 月 30 日	50 万元	\
天津市	天津城市级车路云一体化及车联网数据产业服务应用示范建设项目	4 月 29 日	\	进入备案审批阶段。
湖北省 武汉市	面向“车路云一体化”智能网联驾驶技术中试平台项目	4 月 28 日	2 亿元	由湖北智能网联技术创新中心有限公司申报, 项目建设集“技术研发、中试测试、检测认证”等功能于一体, 建设支持开放、共享、迭代升级的产业中试基地; 涉及 106 公里道路车路协同智能化改造和 811 公里测试道开放和多个封闭测试园区。
安徽省 合肥市	合肥市智能网联汽车“车路云一体化”应用咨询服务项目	4 月 22 日	80 万元	\
辽宁省 沈阳市	2024 年沈阳市智能网联汽车“车路云一体化”方案咨询项目	4 月 20 日	150 万元	目前进入到二次招标阶段。
江苏省 苏州市	苏州工业园区智能网联车路云一体化系统建设项目	4 月 18 日	\	进入备案审批阶段。由苏州新建元数字科技有限公司申报。
内蒙古 鄂尔多斯市	鄂尔多斯市智能网联汽车车路云一体化应用试点咨询服务项目	4 月 12 日	208 万元	国汽(北京)智能网联汽车研究院
浙江省 嘉兴市	嘉兴桐乡市智能网联汽车“车路云一体化”应用试点申报及服务项目	3 月 29 日	195 万元	国汽(北京)智能网联汽车研究院

资料来源: 中关村智慧城市信息化产业联盟公众号, 上海证券报, 芜湖市公共资源交易监督管理局, 常州市公共资源交易平台, 广东政务服务网, 中银证券

注: 截至 2024 年 6 月 17 日

上层路径指引明确, 不断深化行业共识

智能网联汽车准入名单确定, 加快健全管理体系。6 月 4 日, 工业和信息化部、公安部、住房城乡建设部、交通运输部四部委按照《关于开展智能网联汽车准入和上路通行试点工作的通知》有关工作安排, 组织专家评审, 研究确定了首批 9 个进入试点的联合体。车辆运行所在城市为重庆市、广东省广州市和深圳市、上海市、北京市、海南省儋州市、河南省郑州市, 产品类别包括乘用车、货车、客车。其中提出, 分类施策逐步提升车端联网率, 试点运行车辆 100% 安装 C-V2X 车载终端和车辆数字身份证书载体; 鼓励对城市公交车、公务车、出租车等公共领域存量车进行 C-V2X 车载终端搭载改造, 新车车载终端搭载率达 50%; 鼓励试点城市内新销售具备 L2 级及以上自动驾驶功能的量产车辆搭载 C-V2X 车载终端; 支持车载终端与城市级平台互联互通。接下来, 四部门将指导进入试点的联合体开展试点实施工作。首批入围的 9 个车企包含长安、比亚迪、广汽、上汽、北汽蓝谷、一汽、蔚来 7 家乘用车企业, 以及上汽红岩、宇通 2 家商用车企业。

图表 2. 车路协同与智能网联相关政策

时间	部门	文件名称	主要内容
2024.06.04	工信部	《智能网联汽车准入和上路通行试点工作问答》	“车路云一体化”试点以城市为申请主体，形成统一的车路协同技术标准与测试评价体系，促进规模化示范应用和新型商业模式探索；准入和上路通行试点引导智能网联汽车生产企业和使用主体加强能力建设，推动智能网联新能源汽车产业高质量发展
2024.06.04	工信部、公安部、住建部、交通运输部	《进入智能网联汽车准入和上路通行试点联合体基本信息》	经汽车生产企业和使用主体组成联合体自愿申报、车辆拟运行城市人民政府同意、所在地省级主管部门审核推荐，四部门组织专家对首次集中申报的方案进行了初审和择优评审，研究确定了9个进入试点的联合体
2024.01.15	工信部、公安部、自然资源部、住建部、交通运输部	《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》	建成城市级应用试点项目，推动智能化路侧基础设施和云控基础平台建设，提升车载终端装配率，开展智能网联汽车“车路云一体化”系统架构设计和多种场景应用，形成统一的车路协同技术标准与测试评价体系，健全道路交通安全保障能力，促进规模化示范应用和新型商业模式探索，大力推动智能网联汽车产业化发展
2023.11.17	工信部、公安部、住建部、交通运输部	《四部委关于开展智能网联汽车准入和上路通行试点工作的通知》	通过开展试点工作，引导智能网联汽车生产企业和使用主体加强能力建设，在保障安全的前提下，促进智能网联汽车产品的功能、性能提升和产业生态的迭代优化，推动智能网联汽车产业高质量发展
2023.07.18	工信部、国家标准委	《国家车联网产业标准体系建设指南（智能网联汽车）（2023版）》	第一阶段到2025年，系统形成能够支撑组合驾驶辅助和自动驾驶通用功能的智能网联汽车标准体系；第二阶段到2030年，全面形成能够支撑实现单车智能和网联赋能协同发展的智能网联汽车标准体系
2022.02.10	国家发展改革委等十一部门	《智能汽车创新发展战略》	2025年，实现有条件自动驾驶的智能汽车达到规模化生产，实现高度自动驾驶的智能汽车在特定环境下市场化应用。智能交通系统和智慧城市相关设施建设取得积极进展，车用无线通信网络（LTE-V2X等）实现区域覆盖，新一代车用无线通信网络（5G-V2X）在部分城市、高速公路逐步开展应用，高精度时空基准服务网络实现全覆盖

资料来源：发改委，工信部，中银证券

相关行业单位持续探索推进路径，不断深化行业共识。5月，为进一步支持各地车路云一体化建设，保障“车-路-云-网-图-安”在产业发展转型中实现统一规划与实施，为城市、企业等相关单位提供先进性、系统性、阶段性和可操作性的推进路径，国家智能网联汽车创新中心、中国汽车工程学会联合汽车、交通、通信、公安、测绘等各专业领域单位，在深度研讨的基础上，共同编制了《智能网联汽车“车路云一体化”规模建设与应用参考指南（1.0版）》，明确了智能网联汽车车路云一体化应用试点的基本原则与目标。建议以“政府引导、市场驱动、统筹谋划、循序建设”的推进机制为核心，形成一套行之有效的协同模式、政策支持体系和推进路径。基于车路云一体化系统架构，建成架构相同、标准统一、业务互通、安全可靠并具有一定商业模式的城市级应用试点项目，并支持形成一体化系统集成的分级分类应用。建议在智慧公交、智慧乘用车、自动泊车、城市物流、低速无人车等场景进行车路云一体化试点，推进智能路侧设施（通信、交通等）建设、车载终端装配率、城市级管理服务平台（云控基础平台、数据安全接入和数据联通、网联汽车安全监测平台）建设等。

风险提示

应用试点申报备案通过率不及预期；应用试点项目招投标进度不及预期；应用试点领域相关财政投入不及预期。

披露声明

本报告准确表述了证券分析师的个人观点。该证券分析师声明，本人未在公司内、外部机构兼任有损本人独立性与客观性的其他职务，没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；也不拥有与该上市公司有关的任何财务权益；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向本人提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券股份有限公司同时声明，将通过公司网站披露本公司授权公众媒体及其他机构刊载或者转发证券研究报告有关情况。如有投资者于未经授权的公众媒体看到或从其他机构获得本研究报告的，请慎重使用所获得的研究报告，以防止被误导，中银国际证券股份有限公司不对其报告理解和使用承担任何责任。

评级体系说明

以报告发布日后公司股价/行业指数涨跌幅相对同期相关市场指数的涨跌幅的表现为基准：

公司投资评级：

- 买入：预计该公司股价在未来 6-12 个月内超越基准指数 20% 以上；
- 增持：预计该公司股价在未来 6-12 个月内超越基准指数 10%-20%；
- 中性：预计该公司股价在未来 6-12 个月内相对基准指数变动幅度在-10%-10% 之间；
- 减持：预计该公司股价在未来 6-12 个月内相对基准指数跌幅在 10% 以上；
- 未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

行业投资评级：

- 强于大市：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现强于基准指数；
- 中性：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现基本与基准指数持平；
- 弱于大市：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现弱于基准指数；
- 未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

沪深市场基准指数为沪深 300 指数；新三板市场基准指数为三板成指或三板做市指数；香港市场基准指数为恒生指数或恒生中国企业指数；美股市场基准指数为纳斯达克综合指数或标普 500 指数。

风险提示及免责声明

本报告由中银国际证券股份有限公司证券分析师撰写并向特定客户发布。

本报告发布的特定客户包括：1) 基金、保险、QFII、QDII 等能够充分理解证券研究报告，具备专业信息处理能力的中银国际证券股份有限公司的机构客户；2) 中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队，其可参考使用本报告。中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队可能以本报告为基础，整合形成证券投资顾问服务建议或产品，提供给接受其证券投资顾问服务的客户。

中银国际证券股份有限公司不以任何方式或渠道向除上述特定客户外的公司个人客户提供本报告。中银国际证券股份有限公司的个人客户从任何外部渠道获得本报告的，亦不应直接依据所获得的研究报告作出投资决策；需充分咨询证券投资顾问意见，独立作出投资决策。中银国际证券股份有限公司不承担任何由此产生的任何责任及损失等。

本报告期内含保密信息，仅供收件人使用。阁下作为收件人，不得出于任何目的直接或间接复制、派发或转发此报告全部或部分内容予任何其他人，或将此报告全部或部分内容发表。如发现本研究报告被私自转载或转发的，中银国际证券股份有限公司将及时采取维权措施，追究有关媒体或者机构的责任。所有本报告期内使用的商标、服务标记及标记均为中银国际证券股份有限公司或其附属及关联公司（统称“中银国际集团”）的商标、服务标记、注册商标或注册服务标记。

本报告及其所载的任何信息、材料或内容只提供给阁下作参考之用，并未考虑到任何特别的投资目的、财务状况或特殊需要，不能成为或被视为出售或购买或认购证券或其它金融票据的要约或邀请，亦不构成任何合约或承诺的基础。中银国际证券股份有限公司不能确保本报告中提及的投资产品适合任何特定投资者。本报告的内容不构成对任何人的投资建议，阁下不会因为收到本报告而成为中银国际集团的客户。阁下收到或阅读本报告须在承诺购买任何报告中所指之投资产品之前，就该投资产品的适合性，包括阁下的特殊投资目的、财务状况及其特别需要寻求阁下相关投资顾问的意见。

尽管本报告所载资料的来源及观点都是中银国际证券股份有限公司及其证券分析师从相信可靠的来源取得或达到，但撰写本报告的证券分析师或中银国际集团的任何成员及其董事、高管、员工或其他任何个人（包括其关联方）都不能保证它们的准确性或完整性。除非法律或规则规定必须承担的责任外，中银国际集团任何成员不对使用本报告的材料而引致的损失负任何责任。本报告对其中所包含的或讨论的信息或意见的准确性、完整性或公平性不作任何明示或暗示的声明或保证。阁下不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告仅反映证券分析师在撰写本报告时的设想、见解及分析方法。中银国际集团成员可发布其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦有可能采取与本报告观点不同的投资策略。为免生疑问，本报告所载的观点并不代表中银国际集团成员的立场。

本报告可能附载其它网站的地址或超级链接。对于本报告可能涉及到中银国际集团本身网站以外的资料，中银国际集团未有参阅有关网站，也不对它们的内容负责。提供这些地址或超级链接（包括连接到中银国际集团网站的地址及超级链接）的目的，纯粹为了阁下的方便及参考，连结网站的内容不构成本报告的任何部份。阁下须承担浏览这些网站的风险。

本报告所载的资料、意见及推测仅基于现状，不构成任何保证，可随时更改，毋须提前通知。本报告不构成投资、法律、会计或税务建议或保证任何投资或策略适用于阁下个别情况。本报告不能作为阁下私人投资的建议。

过往的表现不能被视作将来表现的指示或保证，也不能代表或对将来表现做出任何明示或暗示的保障。本报告所载的资料、意见及预测只是反映证券分析师在本报告所载日期的判断，可随时更改。本报告中涉及证券或金融工具的价格、价值及收入可能出现上升或下跌。

部分投资可能不会轻易变现，可能在出售或变现投资时存在难度。同样，阁下获得有关投资的价值或风险的可靠信息也存在困难。本报告中包含或涉及的投资及服务可能未必适合阁下。如上所述，阁下须在做出任何投资决策之前，包括买卖本报告涉及的任何证券，寻求阁下相关投资顾问的意见。

中银国际证券股份有限公司及其附属及关联公司版权所有。保留一切权利。

中银国际证券股份有限公司

中国上海浦东
银城中路 200 号
中银大厦 39 楼
邮编 200121
电话: (8621) 6860 4866
传真: (8621) 5888 3554

相关关联机构:

中银国际研究有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
致电香港免费电话:
中国网通 10 省市客户请拨打: 10800 8521065
中国电信 21 省市客户请拨打: 10800 1521065
新加坡客户请拨打: 800 852 3392
传真: (852) 2147 9513

中银国际证券有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
传真: (852) 2147 9513

中银国际控股有限公司北京代表处

中国北京市西城区
西单北大街 110 号 8 层
邮编: 100032
电话: (8610) 8326 2000
传真: (8610) 8326 2291

中银国际(英国)有限公司

2/F, 1 Lothbury
London EC2R 7DB
United Kingdom
电话: (4420) 3651 8888
传真: (4420) 3651 8877

中银国际(美国)有限公司

美国纽约市美国大道 1045 号
7 Bryant Park 15 楼
NY 10018
电话: (1) 212 259 0888
传真: (1) 212 259 0889

中银国际(新加坡)有限公司

注册编号 199303046Z
新加坡百得利路四号
中国银行大厦四楼(049908)
电话: (65) 6692 6829 / 6534 5587
传真: (65) 6534 3996 / 6532 3371