五部门开展车路云一体化应用试点工作

1月17日，工信部等五部门发布了《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》。

坚持“政府引导、市场驱动、统筹谋划、循序建设”的原则，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，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。

以下为原文

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

工信部联通装〔2023〕268号

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门、公安厅（局）、自然资源主管部门、住房和城乡建设厅（局、委）、交通运输厅（局、委）：

为贯彻落实《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》（国办发〔2020〕39号），推动网联云控基础设施建设，探索基于车、路、网、云、图等高效协同的自动驾驶技术多场景应用，加快智能网联汽车技术突破和产业化发展，工业和信息化部、公安部、自然资源部、住房城乡建设部、交通运输部（以下统称五部门）联合开展智能网联汽车“车路云一体化”应用试点工作，试点期为2024—2026年。有关事项通知如下：

一、总体要求

坚持“政府引导、市场驱动、统筹谋划、循序建设”的原则，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，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。

二、试点内容

（一）建设智能化路侧基础设施。实现试点区域5G通信网络全覆盖，部署LTE-V2X直连通信路侧单元（RSU）等在内的C-V2X基础设施。开展交通信号机和交通标志标识等联网改造，实现联网率90%以上。重点路口和路段同步部署路侧感知设备和边缘计算系统（MEC），实现与城市级平台互联互通，探索建立多杆合一、多感合一等发展模式。

（二）提升车载终端装配率。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。

（三）建立城市级服务管理平台。建设边缘云、区域云两级云控基础平台，具备向车辆提供融合感知、协同决策规划与控制的能力，并能够与车端设备、路侧设备、边缘计算系统、交通安全综合服务管理平台、交通信息管理公共服务平台、城市信息模型（CIM）平台等实现安全接入和数据联通。建设或复用城市智能网联汽车安全监测平台，对试点车辆运行安全状态进行实时监测，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。

（四）开展规模化示范应用。鼓励在限定区域内开展智慧公交、智慧乘用车、自动泊车、城市物流、自动配送等多场景（任选一种或几种）应用试点（具体推荐功能参考附件1）。选取部分公交线路（含BRT），实现全线交通设施联网识别和自动驾驶模式运行；部署不少于200辆的智慧乘用车试点，部分可实现无人化示范运行；完成不少于10个停车场的智能化改造，每个停车场不少于30个车位支持自动泊车功能；部署不少于50辆的城市物流配送车试点，部分实现特定场景下自动化示范运行；部署不少于200辆的低速无人车试点，实现车路协同自动驾驶功能的示范应用。

（五）探索高精度地图安全应用。鼓励开展北斗高精度位置导航服务。开展高精度地图应用、众源采集及更新、高

精度位置导航应用等先行先试和应用试点。构建高精度地图在“车路云一体化”场景中的地理信息安全防控技术体系。

（六）完善标准及测试评价体系。推动跨行业跨区域联合标准研究，建设完善智能网联汽车“车路云一体化”以及智能交通、车辆智能管理、基础地图等标准体系，支撑智能化路侧基础设施、云控基础平台建设，以及相应的高精度地图应用试点和道路环境标准化认定。构建“车路云一体化”场景数据库，研制数字身份、信息交互等相关技术标准，提升智能网联汽车的模拟仿真、封闭场地、实际道路等测试验证能力，推动形成相应的测试评价体系。

（七）建设跨域身份互认体系。健全C-V2X直连通信身份认证基础设施，建立路侧设备和车辆接入网络的认证机制，对C-V2X直连通信设备进行数字证书管理。建立基于可信任根证书列表的跨域互信互认机制以及跨部门数字证书互认体系，支持跨车型、跨城市互联互认互通。

（八）提升道路交通安全保障能力。确保自动驾驶系统激活状态下，遵守道路交通相关法律法规，支撑道路交通组织安全监管工作。健全安全员、平台安全监控人员等运行安全保障人员培训、考核及管理制度，具备车辆运行安全以及智能交通设施相关风险防控、隐患排查、应急处置等事前、事中、事后全流程保障能力。建立交通违法、交通事故、安全员异常干预等安全事件研判机制，及时上报安全事件原因及隐患消除对策，并编写月度报告以存档备查。

（九）探索新模式新业态。明确“车路云一体化”试点的商业化运营主体，探索基础设施投资、建设和运营模式，支持新型商业模式探索。在保障数据安全的前提下，鼓励数据要素流通与数据应用，推进跨地区数据共建共享共用。

三、申报条件

智能网联汽车“车路云一体化”应用试点以城市为主体自愿申报，城市应符合以下基本条件。

（一）建立地方领导牵头、相关部门参与的应用试点协同工作机制。

（二）具备支持开展应用试点的地方性法规或管理政策、组织协调机制等政策保障条件。

（三）具备与申报应用试点相匹配的自动驾驶功能设计运行条件和道路交通管理实际相适应的公共道路、交通基础设施、通信基础设施等必要的基础设施条件。

（四）汽车产业基础较好，产业链相对完善，在产业链培育、产业集聚效应、产业生态建设等方面具有一定优势。

（五）具有省级或市级智能网联汽车安全监测能力、运输安全保障能力、汽车网络安全和数据安全管理能力、安全隐患和突发事件处置能力等安全管理条件。

（六）具有组织开展智能网联汽车道路测试和示范应用的成功经验，已依据工业和信息化部、公安部、交通运输部《智能网联汽车道路测试与示范应用管理规范（试行）》，发布相关道路测试与示范应用管理规范实施细则等文件。

四、组织实施

（一）应用试点工作以城市为主体自愿申报，有意愿参加应用试点的城市，编写申报书（见附件2）。所在地省级工业和信息化主管部门会同同级公安、自然资源、住房城乡建设、交通运输主管部门审核后，联合出具书面推荐意见，并将相关申报材料一式五份分别报送至五部门。首批应用试点集中受理申报材料的截止时间为2024年4月30日，此后仍将常态化受理试点申报材料。五部门联合组建专家组，对应用试点申请进行综合评估，按照“成熟一批、启动一批”的原则，分批研究确定应用试点城市名单。

（二）纳入试点的城市应按照申报方案扎实开始试点工作，完善工作机制和支持政策，推动试点工作取得实效。要加强对试点车辆的安全监管，对试点期间发生的交通事故情况上报省、市级政府相关主管部门。要及时总结、报送试点工作的有效做法、先进模式和典型案例，于每年3月底前报五部门。试点城市所在省级主管部门要加强应用试点的工作督促指导和政策支持。

（三）五部门加强对应用试点工作的统筹指导，组织专家组开展应用试点城市年度建设进展和应用效果评价，认真研究应用试点城市需要中央层面支持的事项，推动解决试点过程中的重大问题，总结推广试点先进经验和典型做法；对试点中发现存在安全隐患或者未按要求落实试点工作的主体予以暂停，督促应用试点城市及时整改、消除安全隐患

，对存在严重安全隐患、或者安全隐患整改消除不及时的主体，终止试点资格。

联系人及电话：

工业和信息化部装备工业一司 010-68205629

公安部交通管理局 010-66263958

自然资源部地理信息司 010-66557033

住房城乡建设部城市建设司 010-58933961

交通运输部科技司 010-65292812

附件：

1. 智能网联汽车“车路云一体化”应用试点推荐功能

2. 智能网联汽车“车路云一体化”应用试点申报书（模板）

工业和信息化部
公安部
自然资源部
住房城乡建设部
交通运输部
2024年1月15日

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/206046.html