

上海市人民政府办公厅文件

沪府办发〔2022〕15号

上海市人民政府办公厅关于印发《上海市 加快智能网联汽车创新发展实施方案》的通知

各区人民政府，市政府各委、办、局：

经市政府同意，现将《上海市加快智能网联汽车创新发展实施方案》印发给你们，请认真按照执行。

2022年8月23日

（此件公开发布）

上海市加快智能网联汽车创新发展实施方案

为落实国家《智能汽车创新发展战略》，加快培育本市经济发展新动能，推动智能网联汽车创新发展，制定本实施方案。

一、总体要求

(一) 基本原则

1. 坚持创新引领。统筹利用国内外创新要素和市场资源，对标先进技术和发展理念，高起点高标准高质量推动本市智能网联汽车创新突破，提升自主创新活力，完善自主技术标准体系，打造创新发展高地。

2. 坚持协同有序。增进智能网联汽车创新发展共识，推动部门协同、行业协作、上下游联动，强化产业发展、交通管理、空间规划、城市建设、保险制度的衔接互动，形成跨行业、跨领域发展合力。

3. 坚持需求牵引。把握城市数字化转型契机，主动顺应经济、生活、治理新需求，加速布局智能网联汽车应用场景，以需求持续牵引技术迭代、模式创新、生态培育，打造智能、高效、安全应用新标杆。

4. 坚持包容开放。发挥市场配置资源的决定性作用，充分调动社会各界积极性，建立开源开放、资源共享合作机制。坚持政府引导，推动科技、人才、金融、数据信息要素集聚，优化包容审慎监

管机制，激发各类市场主体参与智能网联汽车创新创造活力。

(二)发展目标

到2025年，本市初步建成国内领先的智能网联汽车创新发展体系。产业规模力争达到5000亿元，具备组合驾驶辅助功能(L2级)和有条件自动驾驶功能(L3级)汽车占新车生产比例超过70%，具备高度自动驾驶功能(L4级及以上)汽车在限定区域和特定场景实现商业化应用。核心技术研发取得重大进展，核心装备初步实现自主配套。大规模、多场景、高等级、多车型应用初具规模，智慧交通生态加速融合。智慧道路基础设施实现重点区域覆盖，基本满足车路协同、智慧交通、智慧出行应用需求。规则、标准、监管体系实现突破优化，基本建成系统完善的智能网联汽车管理体系。

二、重点任务

(一)紧盯新技术突破，构建自主配套的智能网联汽车关键技术体系

1.突破关键前瞻技术。开展复杂系统体系架构、复杂环境感知、智能决策控制等前瞻技术攻关，支持企业与高校、科研院所共建一批高水平研发平台。加大本市大科学设施、国家重点实验室等对智能网联汽车关键前瞻技术研发支持力度，打通创新链、应用链、价值链，推动一批基础性科研成果落地。

2.推动核心部件攻关。聚焦车规级芯片、人工智能算法、激光雷达、车载操作系统、智能计算平台、线控执行系统等关键领域，组

织实施一批攻关工程。推动 5G 车用无线通信网络、多源融合感知、高精度时空基准服务、交通系统时空数字孪生等共性交叉技术方案落地,实现“车—路—网—云—图”一体的自动驾驶融合感知与规划控制。

3.完善测试评价技术体系。构建国内领先的智能网联汽车测试评价体系,重点研发虚拟仿真、硬件在环仿真、实车道路测试等技术和验证工具,完善网络及数据安全、软件升级等测试和评价技术。完善智能网联汽车系统验证及应用服务,构建“可兼容、可移植、可维护”的软件功能安全测评和信息安全测试验证平台。

(责任单位:市经济信息化委、市发展改革委、市科委、市市场监管局)

(二)抢抓新终端布局,抢占智能网联汽车发展先机

1.加快打造先进技术引领的智能驾驶终端。完善软件开发环境,支持企业开发面向资源管控、信息共享、高度安全的智能驾驶系统。培育国内领先的自动驾驶系统解决方案供应商,加快推进车路协同技术赋能自动驾驶落地应用。探索开展智能网联汽车准入试点,推动有条件自动驾驶汽车量产,支持高度自动驾驶技术应用落地。

2.加快培育融合生态的智能座舱终端。支持打造集生活、办公、社交、娱乐等功能于一体的智能座舱终端,提升“一芯、一云、多屏”集成度,促进舱内控制系统一体化发展,加快构建以智能座舱为平台、应用软件为载体、数据交互为纽带的车联网应用生态圈。

3.加速开发万物互联的智能通信终端。面向智能网联汽车低时延、高可靠、高带宽应用需求,开发车载智能通信终端,扩大终端应用规模。鼓励在特定区域、特定场景行驶汽车预装智能通信终端,构建支撑“车—路—网—云—图”一体的智能网联汽车通信环境。

4.打造行业领先的智能网联汽车大终端。加速智能驾驶终端、智能座舱终端和智能通信终端技术集成和产品应用,培育技术领先、功能集成、生态引领的智能网联汽车终端产品,加快自主技术迭代,推动行业标准定义。

(责任单位:市经济信息化委、市发展改革委、市科委)

(三)加快新生态培育,形成跨界融合的智能网联汽车核心产业体系

1.增强整车企业核心竞争力。支持整车企业培育软件、人工智能、大数据、云计算、网络安全等核心能力,围绕前瞻技术开发、整车集成应用、核心装备攻关、出行服务保障,布局一批示范创新项目,扩大高端智能网联汽车市场份额,打造国内领先、具有国际竞争力的“中国标准”智能网联汽车品牌。

2.建设多层次的智能网联汽车关键零部件产业体系。持续推动智能网联汽车产业链强链、补链、固链,加快布局一批骨干企业。支持企业围绕产业链上下游开展并购重组。释放国资国企改革活力,探索包容失败、鼓励创新的容错机制。扩大国有企业股权激励试点,支持核心团队持股,推动符合条件的企业分拆上市。

3.推动各类市场主体跨域融合发展。鼓励汽车与5G通信、人工智能算法、高精度定位等新技术加速融合,畅通汽车终端、云控平台与城市交通管理系统数据流。围绕智能出租、智慧公交、自主泊车、智能充电等布局智慧出行新生态。支持智能网联汽车与保险实现数据跨部门交互,共创产业生态、共建风险管理、共享科技成果。

(责任单位:市经济信息化委、市发展改革委、市科委、市交通委、市公安局、市国资委、市地方金融监管局、上海银保监局)

(四)打造新空间格局,拓展协同互补的智能网联汽车发展空间

1.高起点规划建设临港高等级自动驾驶示范区(以下简称“自动驾驶示范区”)。支持临港开展全域、全场景自动驾驶测试及示范应用,探索建立智能网联汽车产品准入制度,推动有条件自动驾驶汽车在自动驾驶示范区内生产、销售、登记。鼓励经过充分验证的高度自动驾驶汽车在特定区域、特定路段行驶,探索开展商业运营服务。市相关部门在产业政策、交通管理、标准制定、国土空间规划、基础设施配套等方面,支持自动驾驶示范区开展全球同步、国内引领的创新实践。

2.多维度支持打造嘉定智能网联汽车完整生态圈。支持嘉定区依托智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展等国家试点示范任务,建设国内领先的车路协同应用环境。支持嘉定区拓展高等级自动驾驶测试场景和示范应用领域,加快特定场景商业运营

落地,探索有条件的区域开展全域测试。支持一批特色园区功能提升,加快由“汽车制造”向“汽车智造”转型。

3.打造协同互补的产业创新发展格局。支持浦东新区在车规级芯片、人工智能算法、智能计算平台、线控执行系统等领域加快布局。支持奉贤区依托超大规模地下车库、智慧公交接驳等场景,打造“智慧全出行链”示范区域。鼓励嘉定新城、青浦新城、松江新城、奉贤新城、南汇新城等五个新城和宝山区、金山区等南北转型重点区域结合城市建设和产业转型,建设一批智能化基础设施,落地一批特色鲜明的应用场景,集聚一批生态主导型企业,打造协同互补的智能网联汽车创新发展集群。

(责任单位:临港新片区管委会、市经济信息化委、市交通委、市公安局、市规划资源局、市住房城乡建设管理委、相关区政府)

(五)推动新应用落地,布局面向未来的智慧交通场景

1.优化智能网联汽车应用测试评价机制。理顺智能网联汽车测试和数据采集管理机制,加快异地测试评价成果认可机制落地,减免中小企业测试费用,降低创新活动成本。针对同一测试主体的同类自动驾驶配置方案,可对升级车型的申请程序适当精简优化,压缩审核时限。

2.全力推进自动驾驶在港口物流领域应用。支持智能重卡大幅提升智驾能力,加快智能基础设施改造,推动运营方式向减人化转变,加快商业运营落地,探索无人化运营。支持自动驾驶技术在城市物流配送领域应用,逐步从港口物流向干线物流、城市末端配

送等场景延伸,探索智慧物流配送商业化运营新模式。

3.加快布局多车型、广覆盖、高级别示范应用场景。探索智能出租可持续运营模式,支持商业运营。支持智慧公交在城区、社区、园区、景区以及“最后一公里”接驳示范应用。支持无人清扫作业车辆参与城市道路养护巡检。支持外卖零售无人车率先在园区等封闭场景及半开放场景示范推广。探索在度假区、景区、大型游乐场所开展智能接驳观光巴士示范应用,探索在机场、火车站等客运枢纽应用自动接驳车辆。

(责任单位:市交通委、市公安局、市经济信息化委、相关区政府、临港新片区管委会)

(六)夯实新基建配套,超前建设智能网联汽车路网设施

1.实施智能化基础设施改造工程。支持现有开放测试区域加快推进交通信号灯、交通标志标识、交通管理及信息发布系统智能化升级,开展智能路侧设备规模化、标准化建设试点,鼓励建设多功能杆。加快5G通信、卫星互联网等通信网络建设落地,构建低时延、高可靠、广覆盖的车用无线通信网络。

2.探索完善车用高精度时空服务体系。支持具备导航电子地图制作测绘资质的企业在政府部门开放的高精度地图应用试点范围内开展高精度地图业务,探索地图众包等新型模式。健全高精度地图安全监管措施,探索高精度地图数据安全保密新技术,开展地方标准体系研究。

3.探索智能网联汽车基础设施投资运营新型机制。建好智能

汽车创新发展平台,支持跨领域合作组建新型市场主体,探索智能基础设施投资、建设、运营机制。充分发挥智能汽车创新发展平台资源优势,打造多级云控基础平台,实时汇集全市智能网联汽车基础设施、交通运行基础数据,服务高精度地图应用、数字孪生、交通运行优化、应急事件调度等应用场景。

(责任单位:市经济信息化委、市发展改革委、市交通委、市公安局、市规划资源局、市国资委、相关区政府)

(七)强化新规则保障,营造安全有序、包容创新的制度环境

1.健全智能网联汽车法制保障体系。梳理现行规章制度和标准,重点在高等级自动驾驶汽车产品准入、无人驾驶测试、商业运营等领域形成一批可实施、可落地的优化方案。发挥浦东新区打造社会主义现代化建设引领区优势,加快推动实现本市智能网联汽车立法。

2.完善智能网联汽车技术标准体系。推动建立覆盖基础通信、复杂环境感知等多种技术综合标准体系,推进企业团体标准与地方标准协同,建立符合城市特色、满足智能网联汽车最新技术发展方向的标准体系。鼓励企业、科研院所等参与国际标准、国家标准和地方标准制订修订。

3.加强智能网联汽车运行监管。推动建立智能网联汽车产品和应用监管体系,优化事前产品准入管理,加强事中、事后应用监管。深化智能网联汽车交通事故调查、取证和认定机制,完善本地数据存储标准,优化执法和事故处理规程。探索智能网联汽车电

子标识在本市公共管理领域试点应用。持续强化智能网联汽车信息安全能力评估、监督检查、违规事件处置、数据出境安全评估和地理位置信息安全监管。

(责任单位:市司法局、市市场监管局、市经济信息化委、市交通委、市公安局、市委网信办、浦东新区政府)

三、保障措施

(一)加强组织保障。建立智能网联汽车工作协调机制,其办公室设在市发展改革委,综合协调推动重点工作有序实施。各部门、各地区加强协同,形成全市智能网联汽车创新发展合力。

(二)滚动实施重点任务。围绕智能网联汽车核心技术攻关、示范应用、平台建设、基础设施配套等,定期梳理并滚动实施一批重点项目。深化智能网联汽车创新发展制度规则研究,动态更新制度、规则、标准优化清单。鼓励智能汽车创新发展平台承揽国家创新试点任务,共享创新成果,辐射形成良好产业创新生态。

(三)加大政策支持力度。统筹本市战略性新兴产业、产业高质量发展、科技创新专项等各类专项资金,支持智能网联汽车重点项目建设,争取国家重大专项支持。支持符合条件的智能网联汽车创新企业在科创板上市。发展专业性技术转移机构,创新科技成果孵化和转移转化机制。加强知识产权保护运用,建立智能网联汽车相关企业涉外知识产权维权援助机制和专利审查绿色通道制度。

(四)强化人才保障。加大智能网联汽车核心技术国内外领军

人才和骨干人才引进力度,配置具有国际竞争力的人才创新创业平台。完善人才创新“容错”、考核激励和社会保障机制,构建充分尊重、创新驱动、宽松包容的创新科研环境。

(五)推进区域协同。深化推进长三角地区智能网联汽车测试互信互认互证。加强各地平台合作,联合定义信号灯技术标准,推动信号灯数据下发,支撑车路协同应用落地。支持长三角地区测试检验机构协作,提升区域智能网联汽车综合检验能力。推动开展区域级、城市级智能网联汽车大规模、综合性应用和商业运营。

(责任单位:市发展改革委、市经济信息化委、市科委、市交通委、市公安局、市财政局、市人力资源社会保障局、市知识产权局、市地方金融监管局)

抄送：市委各部门，市人大常委会办公厅，市政协办公厅，市纪委监委，市高院，市检察院。

上海市人民政府办公厅

2022年8月24日印发
