

江苏省工业和信息化厅
江苏省发展和改革委员会
江苏省科技厅
江苏省公安厅
江苏省财政厅
江苏省交通运输厅
江苏省市场监督管理局
江苏省通信管理局

文件

苏工信产业〔2019〕248号

关于印发江苏省推进车联网（智能网联汽车） 产业发展行动计划的通知

各设区市工信局、发改委、科技局、公安局、财政局、交通运输局、市场监管局：

为加快建设国家级车联网先导区，推动我省车联网（智能网联汽车）产业发展，形成经济发展新动能，经省政府同意，现将《江苏省推进车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》印发给你们，请结合实际，认真贯彻落实。

江苏省工信厅

江苏省发改委

江苏省科技厅

江苏省公安厅

江苏省财政厅

江苏省交通运输厅

江苏省市场监督管理局

江苏省通信管理局

2019年6月12日

江苏省工信厅办公室

2019年6月12日印发

江苏省推进车联网（智能网联汽车） 产业发展行动计划（2019-2021年）

新一轮信息技术革命孕育兴起，云计算、大数据、电子信息、5G通信、智慧道路与汽车工业跨界融合日趋加深，成为车联网（智能网联汽车）产业发展的演进态势和主要内容。加快发展车联网（智能网联汽车）产业成为改善交通安全、道路拥堵、能源消耗、环境污染等问题的重要举措，是推动汽车产业转型升级的重要突破口。当前，我省车联网（智能网联汽车）产业发展进入新阶段，多领域、多学科跨界融合推动技术进步和示范应用，新技术、新产品和新业态蓬勃发展，产业影响力和竞争力不断增强。但也存在重点环节核心技术不足、龙头企业不强、政策标准尚需健全等问题。为进一步促进产业健康发展，落实国家《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》，制定本计划。

一、总体要求

（一）指导思想。

深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，落实制造强国、网络强国的决策部署，以创新、融合、发展为核心，以促进汽车、电子、通信、交通等产业转型升级为目标，以推进先导性示范应用为手段，按照高质量发展要求，构建跨行业、跨领域、跨部门

协同推进机制，加大要素资源支持、完善政策标准体系支撑、强化安全防护机制保障，着力突破关键技术、完善基础设施、培育产业集群，形成研发、产业、应用协同并进的健康发展生态，建设具有全球影响力的国家级车联网先导区和产业发展高地。

（二）主要原则。

注重政府引导和市场主导。强化顶层设计部署，推动车联网（智能网联汽车）相关技术、标准、规章制度、政策体系等建设，充分发挥市场在资源配置中的主导作用，开展试点示范，促进产业技术升级和结构优化。

注重协同推进和跨界融合。促进政府部门、高校院所和产业界通力协作，推动智慧城市、智能交通、通信网络同步建设，支持智能网联汽车产业链上下游深度合作，加强技术共享、平台互通、系统互联，构建优势互补的融合发展新格局。

注重创新驱动和应用先行。统筹开展车联网体系架构、智能感知、智能决策、车辆控制、信息交互等关键核心技术和重大产业化技术研发，加快推动全省智能网联汽车测试与应用示范基地建设，以应用促创新，培育新技术、新产品、新业态。

注重兼容开放和安全可控。高效利用全球创新资源，大力推动优势领域的技术和标准国际化应用，加快产业链、创新链和价值链的全球配置，加强车联网（智能网联汽车）安全技术研究和产业化应用，完善“人、车、路、云”协同管理的安全机制。

（三）主要发展目标。

力争到 2021 年，全省车联网（智能网联汽车）产业的技术

水平和产业规模居全国领先地位，产业创新生态基本构建，政策法规体系和安全保障体系基本形成，建设国家级车联网先导区和国内领先现代产业集聚区目标基本实现。

1、产业规模不断扩大。车联网（智能网联汽车）相关产业产值突破 1000 亿元，基本建立智能车辆、信息交互、基础支撑等细分领域产业链，打造 2-3 家产业竞争力和规模水平国内领先的产业集聚区。

2、引领作用显著增强。组织实施 5 个 C-V2X 车联网重点示范应用项目，形成科学完整的城市级车联网及智能交通服务解决方案，带动人工智能、工业云、大数据、汽车电子等产业快速发展，促进节能减排、信息消费升级。构建涵盖信息服务、安全保障与能效应用等综合应用体系，车联网用户渗透率达到 40% 以上。

3、重点领域率先突破。在雷达传感器、车规级芯片、车载计算平台、智能线控、C-V2X、边缘计算、安全防护等重点领域攻克和掌握一批关键核心技术，培育一批标志性的战略产品，建设完整的标准体系以及知识产权服务体系，形成能够支撑有条件自动驾驶（L3 级）及以上的技术创新体系。安全技术支撑手段取得突破，安全保障能力不断增强。

4、产业生态基本建立。确立人才、技术、资金、信息、物流等产业要素集聚优势，基本形成完备的产业体系，培育形成一批行业领先的优势企业。构建覆盖车联网产业链各个环节以及各类应用场景的测试验证体系，打造 2 个国家级车联网（智能网联

汽车)检验检测中心,建设国家级测试实验室。

到 2025 年,建设成为全国车联网(智能网联汽车)重点产业集聚区,进一步确立产业规模和核心竞争力优势,全省新一代信息基础设施智能化升级全面完成,智慧城市建设水平大幅提升,智能交通应用模式不断拓展,车联网用户渗透率达到 60% 以上。逐步实现 5G-V2X 和高级别自动驾驶功能规模化商业应用,L4 级别智能车辆在特定领域开始试运行,“人、车、路、云”高度协同的安全高效智能网联汽车社会建设取得重大进展。

二、重点任务

(一) 推动智能网联汽车产业集群发展。

1、加快构建智能整车研发制造体系。制定实施《汽车及零部件(含新能源汽车)先进制造业集群培育实施方案》,重点以南京、无锡、常州、苏州、盐城等为依托,引导重点整车企业运用传感器融合、人工智能、互联网、大数据、虚拟仿真等建立智能网联汽车全新研发平台,高起点、高标准推动 L3、L4 级别的自动驾驶乘用车开发、测试和示范,促进消费升级。推动公交车、货车、医疗车、景区用车、环卫车等商用车、专用车安装驾驶辅助系统(L2、L3 级别),满足特殊场景应用需求,加快培育国内领先的智能网联整车研发制造基地。

2、培育智能网联汽车核心零部件集群。以南京、无锡、苏州等新能源汽车零部件集聚区为依托,整合创新和产业资源,重点突破环境感知、决策规划、协同控制等技术瓶颈,促进雷达传感器、车规级芯片、车载计算平台、车载操作系统等研发和产业

化，优化和提升智能驱动、线控制动、线控转向等执行控制系统产品的技术水平，打造行业领先的智能网联汽车核心零部件产业基地。

3、着力强化智能基础支撑系统。重点在 LTE-V2X、5G-V2X、车载终端、边缘计算、车路协同、信息安全等领域开展关键技术研发和新产品研发，实现车与人、车、路、云端的智能信息交换和共享。加快研制支持自动充电和高度信息交互集成的充电设施，提升车辆实时在线监测和大数据分析能力，推广电动汽车无线充电技术。研发电子标识标线、高精度导航、动态三维地图等技术，加快推进产业化，强化基础设施支撑能力。

4、统筹提高频率利用保障水平。贯彻国家车联网（智能网联汽车）直连通信使用 5905-5925MHz 频段管理规定，根据频率许可权限，推动车联网建设运营单位的频率使用许可。落实车联网直连通信无线电设备技术要求，优化路边无线电设备设置，明确频率干扰防护方案，加强电磁环境测试，协调处理有害干扰，消除安全隐患。结合技术和产业发展情况，统筹规划，避免重复建设。

（二）提升产业自主创新能力。

1、实施车联网（智能网联汽车）产业创新工程。聚焦车联网车路协同、5G 通信、C-V2X 等行业共性和关键技术，以苏南城市群为核心，加快国内外合作，推动全球优势资源的整合，组织联合攻关、协同研发，推动建设车联网领域制造业创新中心。支持重点车联网（智能网联汽车）优势企业建设高水平企业技术中

心、工程中心、重点实验室，全面提升企业研发能力。

2、打造国家级检验检测中心。大力推进覆盖全场景、多领域的权威检验检测机构和服务能力建设。建设国家级自动驾驶汽车运行安全检验中心，开展自动驾驶测试评价方法、测试场景库、测试工具等研究研制工作。建设国家级智能商用车质量监督检验中心，开展自动驾驶营运车辆上路安全条件测试评价体系研究工作。加快提升国家物联网产品及应用系统质量监督检验中心在电磁兼容、无线通信、多媒体整机、元器件、系统安全等领域检验检测服务能力。吸引国家级第三方测试验证机构落地江苏，鼓励现有省级平台升级为国家级检测中心。

3、突破重点技术瓶颈。鼓励“零整”企业双向合作，在产品开发、检验检测和供应链等方面开展深层次合作，瞄准高级别智能单车的需求，突破 77GHz 雷达天线、信号处理与算法芯片，加快攻关激光雷达软硬件技术，推进车规级人工智能芯片研发和商业落地。打通 C-V2X 端到端全产业链的技术瓶颈，推动芯片、模组、车载通信单元、路侧设备、数据中心平台等产品产业化和应用。

4、建立行业服务平台。围绕产业研发与应用共性需求，充分利用已有平台基础条件，引导合作共建、共研、共用模式，加快构建车联网公共技术服务平台、软硬件架构设计库、公共技术库和开源代码库、综合监测与大数据平台、汽车信息安全测试评价和认证服务平台，提供开放接口标准和研发技术服务。

（三）加快基础设施升级改造。

1、提升 C-V2X 网络覆盖水平。推动 LTE 网络升级和 5G 网络部署，满足车联网的大规模应用。力争在 2021 年，推动 LTE-V2X 网络实现在南京、无锡、苏州等重点城市基本覆盖，在高速公路及重点区域部署 C-V2X 网络，逐步扩大试点应用规模。将网络升级与路侧单元、边缘计算平台、云平台部署等有机结合，逐步构建低时延、大带宽、高算力的车路协同环境，同步推动建设车联网安全防护体系。

2、推进道路设施数字化改造。深化推进无锡市车联网城市级示范应用项目，支持南京、常州、苏州等城市制定道路设施数字化改造方案，推进道路交通信号灯、交通电子标识等交通标志标识、交通管理信息、道路感知系统的智能化升级和改造，在桥梁、隧道等道路关键节点加快部署窄带物联网（NB-IOT）等网络。

3、建设新型交通基础设施。在重点应用示范区构建边缘计算能力，推动基于第三代北斗卫星导航系统的高精度差分基站等设施建设，构建集感知、通信、计算等能力为一体的智能基础设施环境。提高路侧单元与道路基础设施、智能管控设施的融合接入能力。

4、推进智能平台互联互通。鼓励构建跨行业、跨部门的综合大数据中心及云平台，支撑道路静态信息、交通动态信息、车辆信息、应用信息、通信设施等信息交互与数据共享。

（四）完善标准体系建设。

1、统筹推进标准化建设。贯彻落实《国家车联网产业标准

体系建设指南》，推进实施《江苏省智能网联汽车标准体系建设指南》，组建省车联网标委会，集成汽车电子、信息通信、交通管理等行业现有资源，推动全省车联网标准体系建设，全面参与车联网相关的各类国际、国家、行业、团体标准研制。

2、增加标准有效供给。聚焦车联网信息通信、智能车辆系统、智能安全系统、智能道路系统、智能交通设施、智能支撑系统、安全应急处置、行业营运体系等领域，重点突破自动驾驶汽车交通违法违规行为代码和安全监管、电子标识、道路交通管理、C-V2X、边缘计算、信息安全、窄带物联网等一批国家或国际标准制定。

3、实施标准领航工程。组织开展标准水平比对，支持企业制订实施高于国家标准、行业标准的企业标准，并积极填补相关领域的标准空白。建立标准研制项目库，实施动态调整，支持省内企业、科研院所积极参与制定国家、国际标准，抢占行业话语权。加强知识产权保护，形成知识产权服务体系。

（五）拓展示范应用新模式。

1、扩大车联网用户规模。鼓励电信运营商推出优惠资费等激励措施，丰富应用场景，大力发展车联网用户，引导消费升级。加快省内主要汽车企业前装联网车载信息服务终端，提升驾驶辅助系统新车搭载率，保障交通安全。推动公交车、物流车、出租车、网约车、特种作业车等相关营运车辆提高联网率。力争到2021年，新车驾驶辅助系统（L2）搭载率达到30%以上，联网车载信息服务终端的新车装配率达到60%以上。

2、扩大示范应用范围。以无锡城市级示范项目为重点，在物流园区、产业园区、机场、港口、旅游景区等限定场景，大力推动自动驾驶公交、共享出租车、景区游览车、环卫作业车、物流车、消防车、工程机械的“先行先试”，创新 V2X 数据运营和开放模式，探索建立智能网联汽车行业应用体系。

3、加强城市示范建设。加快推进无锡城市级车联网示范应用项目扩面深化，推动新一代国家交通控制网(常州)试点工程、“宁沪高速跨区域自动驾驶货运”试验示范线路等建设，加快推进 5G 试点建设，探索车联网运营模式和商业模式创新，重点在南京、无锡、常州、苏州、盐城等地打造一批省级车联网应用示范区，积极创建国家级车联网先导区。

4、推进“新技术、新产品、新模式”应用。推动基于“车车/车路/车人”通信的交通事件预警、事故报警、行驶策略指引、车辆队列行驶、交通管控的信息交互与协同控制，改善交通安全，提升出行效率。创新商业模式，发展共享汽车等新业态，推动车联网产业与共享出行和智慧旅游等融合发展。

(六) 完善安全保障机制。

1、完善安全保障机制。以产品和系统的运行安全、网络安全和数据安全为重点，构建智能网联汽车、智能网联汽车部件、无线通信网络、车联网数据的全要素安全检测评估体系，开展安全能力评估。

2、增强安全技术能力。开展车联网安全体系建设，组织实施安全技术揭榜工程，加快数据管理、网络通信、云控平台、终

端系统等系列安全产品和安全仿真测试工具研发。研究 C-V2X 安全技术架构和部署方法，建立可靠的 C-V2X 信息安全认证和防护体系。推进智能网联与车路协同中的安全可靠密码研究与应用。

3、建设安全服务支撑体系。着力提升隐患排查、风险发现和应急处置水平，建设集在线监测、漏洞检测、入侵检测、多层防御、态势感知和大数据分析于一体的安全监测平台，提升行业安全保障服务能力。

（七）加快道路测试验证体系建设。

1、全面提升测试验证能力。构建智能网联汽车测试评价体系，完善单项技术、整车产品、协议一致性等测试方法和测试规范，推动场景数据库、仿真测试、道路试验测试等技术融合发展，形成面向实验室、封闭道路、半开放道路和开放道路的综合试验验证能力。

2、推进测试基地建设。支持南京、无锡、常州、苏州、盐城等地开展智能网联汽车开放道路测试区建设，扩大智能网联汽车公共道路测试范围，探索进行高速公路测试试点，优化完善封闭测试基地建设，丰富测试场景库，明确测试规程，强化数据分析，为研发创新提供完善的测试认证保障。

3、打造国家级检验测试平台。重点推进国家智能交通综合测试基地（无锡）、国家智能交通测试及应用推广基地（常州）等智能网联汽车测试基地的建设，建设全国领先的“智能网联汽车测试认证平台”，“密钥管理与安全认证备份数据中心”、“电子

信息产品科研检测公共技术服务平台”等支撑体系。

三、保障措施

（一）加强顶层设计。

建立跨行业、跨部门、跨地区协同工作机制，加强部门间沟通协调和省市联动配合，加快完善产业发展、交通管理、道路测试、标准规范、应用示范、安全管控等领域的政策法规，引导产业创新发展。推进产业科学布局，引导各地结合自身优势，实施错位发展、特色发展，避免重复建设和资源浪费。

（二）强化政策支持。

加大财政资金支持力度，引导社会资本支持车联网（智能网联汽车）产业发展，省级战略性新兴产业、工业和信息产业转型升级、科技成果转化等专项资金协同支持产业发展，提高资金使用效率。完善招标、组织申报等多种形式的攻关项目遴选机制，加大技术攻关支持力度。鼓励地方政府通过多种方式支持产业发展，探索制定智能网联汽车分时租赁优惠政策。加强产融合作，引导信贷投放，吸引风险投资等各类社会资本参与车联网产业发展。

（三）打造创新生态。

坚持市场化导向，以车联网创新中心、新能源汽车能源与信息创新中心、智能网联汽车创新中心为平台，围绕智能网联汽车产业关键共性技术，联合产业链上下游各类创新资源，协同开展技术研发和攻关，推进知识产权和技术成果转移转化。建立车联网（智能网联汽车）产业地图，引导建立完善产业链条，构建上

下游融合发展体系。加快产业和应用衔接联动，发布车联网（智能网联汽车）新技术、新产品名录，支持省内研发成果和产品首购首用。

（四）培育优势企业。

聚焦整车制造、环境感知、算法与芯片、执行控制、信息交互、C-V2X 通信、多接入边缘计算等领域，加快集聚技术、资金、市场、人才等资源，全方位提升企业研发设计、测试研制、生产制造和运营服务能力，打造一批在全球具有影响力的领军企业和知名品牌，培育一批专注于细分市场、技术服务出色、市场占有率高的“隐形冠军”企业，重点培育一大批主营业务突出、竞争力强的“专精特新”中小企业。

（五）巩固人才优势。

深入贯彻省委《关于聚力创新深化改革打造具有国际竞争力人才发展环境的意见》，优化人才发展环境。聚焦智能网联汽车、先进通信技术、信息安全、电子器件、边缘计算、云平台、商业运营等领域，着力培养和引进一批世界一流的人才团队，形成具有竞争力的专家队伍。实施顶尖人才顶级支持计划，对引进世界一流的顶尖人才团队，简化程序、一事一议、特事特办，最高给予 1 亿元项目资助。鼓励高校、科研机构和企业建立人才联合培养机制，推动学科建设和专业布局，建立跨学科人才培养体系，培养多学科交叉的高端复合型人才。

（六）开展交流合作。

发挥好世界智能制造大会、世界物联网博览会等重大平台的

作用，搭建高水平、高层次、专业化的全球产业合作交流与展示平台。发挥国际顶尖企业在我省设立的具有区域中心功能的企业及研发机构作用，推进技术引进、产品研发、人才培养、产业发展等领域的国际化交流合作。借助部省共建国家级项目，积极向上争取业务指导和政策支持，鼓励省内企业、科研机构参与国际产学研合作和标准制定，提升国际影响力。充分发挥协会、学会、联盟等行业组织作用，加强国际国内战略合作。