

附件

海南省车联网（智能网联汽车）产业发展 三年行动计划（2023-2025年）

（征求意见稿）

为抢抓车联网产业发展机遇，推动海南省车联网产业实现跨越式发展，依据《海南省车联网（智能网联汽车）产业发展规划》制定本行动计划。

一、总体思路

（一）基本原则

坚持统筹规划。以国家政策顶层设计为指导，加强规划，集中优势资源，促进重点领域和重点区域优先发展。发挥政府引导和政策激励作用，加大对车联网技术创新、基础设施建设、产业化和示范应用的扶持力度，加速推进重大项目集聚。

坚持协同有序。加强部省联动，完善部门协同、行业协作，因地制宜布局产业，打造具有比较优势的产业集群，形成产业合力。促进产业在区域内协调统一，注重全产业链各环节协同发展，合理规划，正确引导。

坚持应用先行。以市场为导向、应用为目标，推动海南省各类车联网相关企业积极参与市场竞争，加速技术成果产业化，推动商业模式创新，实现要素踊跃汇聚，全面提升创新发展能力，

带动技术、基础设施、产业总体水平和竞争力提升。

坚持保障安全。统筹发展和安全,健全法规体系、标准体系、监管体系,明确主体责任。全面加强安全保障能力,强化产业安全和风险防控,优化安全管理体系,健全协同管理的安全机制。

(二) 产业发展路径

以政策标准引导产业发展。加强顶层战略机制,研究制定车联网产业发展规划、行动计划、专项政策、地方标准,从智能网联汽车研发、设计、制造、示范、使用、基础设施等全环节全链条进行产业管理,建立完善的车联网产业发展、技术创新、示范应用体系。通过政策标准引领,明确车联网产业发展目标、重点任务、标准规范,各级政府、企业及其他创新主体等认真贯彻落实系列决策部署,精心组织安排,迅速展开行动,推动车联网产业发展的步伐加快。

以测试验证服务产业发展。将高温、高湿、高腐蚀、多雨的“三高一多”条件下的测试验证作为特色产业发展方向和重点主攻领域之一,依托海南热带汽车试验有限公司,以构建现代测试验证服务体系为抓手,有效提升智能网联汽车测试验证服务供给水平,进一步增强实力、扩大优势。一方面为全国车联网产业搭建测试技术服务平台,为行业客户开展各类汽车产品及材料的研发验证及检测认证;另一方面聚集有关机构、科研院所优势资源,开展技术合作,为车联网产业提供标准、技术规范制定等服务。

以示范应用激发产业活力。以构建高水平、丰富的车联网应

用场景、城市级车联网及智能交通服务解决方案为重点，树标杆、立典型，在示范的基础上，总结经验，加快推广应用，为行业发展起到更加规范有序的引领作用。同时，通过示范应用项目，链接、集聚产业链上下游更多参与单位，形成车联网产业新生态，从而推动全省车联网产业高质量发展。此外，面向普通消费者和居民提供车联网示范和体验活动，能够快速提升其对车联网、自动驾驶的认知和接受程度，营造良好的市场氛围，培育智能网联汽车早起市场。

“点-线-块-面”立体推进。以旅游公路驿站、园区、景区、事故多发路段、隧道或高架桥为“点”，快速建设一批车联网应用示范项目；以环岛旅游公路为“线”，打造以旅游为主场景的车路协同、全线开放的“智慧交通+智慧旅游”公路；以试点城市为“块”，推进建设一批车联网应用示范区，最终在“面”上实现海南省全域智慧交通发展布局，坚持“点-线-块-面”同步发力，建设国内领先车联网产业化应用高地。

二、行动方案

（一）产业集聚加快行动，推动产业规模实现新跨越

1. 吸引车端企业集聚

培育智能网联汽车产业，做大车联网产业规模。聚焦新能源和智能网联汽车研发、生产、销售和售后等全周期，统筹发展汽车总部与研发中心、制造中心、软件中心、销售中心和金融中心。以技术先进、高附加值新型零部件为主，特别是积极推进国内外

硬件基础、软件平台、控制算法等方面企业落地海南省。推动整车企业与省内零部件企业签署采购协议，进一步提高零部件本地配套率。（责任单位：省工业和信息化厅、省发展和改革委员会、省商务厅，相关市县政府）

2. 发展汽车软件与大数据

依托海南生态软件园、海口复兴城互联网信息产业园、三亚崖州湾科技城等园区，围绕车联网产业方向，通过产业投资、并购、整合等方式，瞄准具有颠覆性技术及创新的项目，培育标杆企业。以园区为载体，充分利用软件开发、测试公共技术平台、数据中心等公共技术平台优势，以及人才、财税、金融、产业资金等园区优惠政策，从打造创新型企业的角度增强核心竞争力，通过培育独角兽企业、瞪羚企业和上市企业，壮大市场主体。（责任单位：省工业和信息化厅、省发展和改革委员会、省大数据管理局，海口、三亚、澄迈等市县政府）

（二）政策标准引领行动，形成完整顶层设计

3. 推动车联网地方立法

充分发挥海南省拥有地方性法规制定权、经济特区法规制定权和海南自由贸易港法规权限的优势，在《海南自由贸易港数字经济促进条例》立法研究工作中，设立车联网章节，以立法形式规范车联网发展。全面统筹，考虑从准入和登记、使用管理、道路测试和示范应用、车路协同基础设施、网络安全和数据保护等多方面作出具体规定。（责任单位：省工业和信息化厅、省司法

厅、省公安厅、省交通运输厅)

4. 构建车联网产业管理政策体系

围绕海南省车联网产业发展的总体目标，形成“1+1+N”系列政策措施，即1个发展规划、1个行动计划、N个配套政策措施，创新管理，适度前瞻，建立健全顶层规划设计。搭建车联网产业管理整体框架，促进产品研发、测试验证、示范应用等合作衔接，加快市场化推广应用。(责任单位：省工业和信息化厅、省公安厅、省交通运输厅)

5. 建设地方车联网标准体系

在车联网领域开展知识培训、征集专家、标准研讨、标准体系搭建、鼓励制定地方和团体标准等活动。成立车联网地方标准化技术委员会，参照《国家车联网产业标准体系建设指南》《车联网网络安全和数据安全标准体系建设指南》等系列文件，推进道路分级地方标准及一批重点领域标准立项。(责任部门：省工业和信息化厅、省市场监督管理局、省公安厅、省交通运输厅)

6. 积极争取车联网先导区等国家政策项目支持

充分发挥国家智能网联汽车封闭测试基地(海南)资质优势，结合海南省车联网产业发展基础，积极创建国家级车联网先导区，支持具备产业竞争力的市县提前布局申报智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展试点、智能网联汽车准入试点等国家级资质。建立政府专报机制，定期汇总产业发展标志性进展，通过向上汇报，争取国家先行先试政策、重大项目等在海南落地。(责

任部门：省工业和信息化厅、省住房和城乡建设厅，相关市县政府）

（三）基础设施建设行动，加快部署路、云基础设施

7. 大力建设新型基础设施

由城市“揭榜挂帅”，加强部门协同合作，依托测试示范区、车联网先导区建设，加快现有道路信息化改造，分步建设规模化车联网基础设施，完善车路云融合新型基础设施体系。坚持应用主导的建设思路，统筹推进，分步实施，优先支持现有开放测试路段和重点示范项目推进建设路侧感知设备、通信基础设施、智慧城市多功能杆基础设施、定位基础设施等规模化、标准化建设。

（责任单位：海口、三亚、儋州、琼海、文昌等相关市县政府，省工业和信息化厅、省公安厅、省交通运输厅）

8. 提升通信网络覆盖水平

支持运营商扩大 5G 基站规模，加快 5G 独立组网(SA)建设，重点加强交通枢纽、景区等流量密集区域组网覆盖，逐步推进各市县 5G 网络全覆盖。提升 C-V2X 网络覆盖水平，将通信网络升级与路测单元、边缘计算平台、云平台部署等有机结合，提供低延时、可靠性高、大带宽的无线通信服务。（责任单位：省工业和信息化厅、省大数据管理局，各市县政府，各电信运营商）

9. 建设大数据云控平台

建设云控基础平台，整合城市道路、交通、汽车、公共设施、市政设施、地理信息系统等领域动静态数据和信息资源，建设车

联网综合大数据及云控平台。推进跨部门、跨领域、跨行业的信息共享，推动车联网与智慧城市融合发展。依托云控平台和信息基础设施，更好地开展城市管理、交通管理和自动驾驶控制等多层次、多场景应用，提升城市治理水平和交通运行效率。（责任单位：省工业和信息化厅、省住房和城乡建设厅、省公安厅、省交通厅）

10. 支持卫星通信及定位导航应用

依托文昌航天发射基地，吸引北斗导航、卫星通信等企业和项目落地海南，支持海南高精度定位网建设。科学规划建设覆盖全岛的高精度定位网基准站，建立全省统一的卫星导航定位基准服务系统，提供导航定位基准信息公共服务，满足车联网应用需求。（责任单位：省工业和信息化厅、省自然资源和规划厅、省委军民融合发展委员会，相关市县政府）

（四）创新能力培育行动，实现核心技术突破

11. 打造多层次联合创新体系

加强与国内外科研机构、企业、高校的全面合作，探索共建海南车联网产业创新中心、省级工程实验室、企业技术中心等创新平台，推进车联网共性技术研发和产业化应用。依托《海南自由贸易港科技开放创新若干规定》，将关键技术、前沿技术纳入省科技创新规划，持续加大扶持力度。（责任单位：省工业和信息化厅、省发展改革委、省科学技术厅，海口、三亚等相关市县政府）

12. 促进创新成果转化

建设涵盖政策咨询、技术研发、测试示范、商业运营等全链条车联网产业服务体系，促进新技术、新成果的产业化。对重大自主研发成果开展市场推广扶持，优先纳入政府采购系统，在本地市场进行推广应用。举办车联网技术创新大赛，在全国范围内发现和遴选一批优秀项目，引导在海南落地转化。（责任单位：省工业和信息化厅、省公安厅、省交通运输厅、省科学技术厅）

13. 加强推进外部协同创新

积极对接北京高级别自动驾驶示范区等车联网产业发展优势明显地区，推动创新资源集聚和流动、创新成果开发和共享、产业发展联动。以项目化、清单化、制度化方式推进创新要素精准对接，推动外部科技优势与本地资源禀赋有机结合，逐步建立测试结果互认和数据共享机制。依托跨区域协同创新，破解车联网产业高质量发展的瓶颈，探索科技合作新模式。（责任单位：省工业和信息化厅、省公安厅、省交通运输厅）

（五）测试示范提升行动，前置探索新商业模式闭环

14. 提高测试验证能力

推动仿真测试、封闭场地测试、开放道路测试等技术融合发展，形成综合试验验证能力。依托海南热带汽车试验场，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，适时建设仿真测试能力，为行业提供车联网系统级、功能级权威和特色测试环境。推动无人驾驶道路测试全域开放，加快城市主干道、

高速公路、港口码头、区域配送、物流基地等有序纳入测试开放范围，建设全国智能网联汽车道路测试高地。（责任单位：省工业和信息化厅、省公安厅、省交通运输厅，海南热带汽车试验有限公司）

15. 打造亮点标杆应用项目

发挥海口、三亚、儋州、琼海、文昌等城市特色优势，适时部署自动驾驶乘用车、自动驾驶巴士、无人配送车、无人售卖车、无人清扫车、自动驾驶货车、自动驾驶集装箱卡车、智能转运车等产品，在城市出行、高端会议、公路货运、园区内运输、末端配送、港区作业和集疏运等典型场景中提供服务。以环岛旅游公路为“线”，打造以旅游为主场景的车路协同、全线开放的“智慧交通+智慧旅游”公路。发挥先进标杆带动作用，有效探索符合本省实际的车联网产业发展路径，促进特色产品、解决方案规模化落地。（责任单位：省工业和信息化厅、省公安厅、省交通运输厅，海口、三亚、儋州、琼海、文昌等相关市县市政府）

16. 推动探索商业化落地

参照北京、广州、武汉等地经验，鼓励有条件的地区开展商业运营服务先行先试，允许低速功能型无人车上路并提供商品销售服务，开放自动驾驶出行服务商业化试点，加快车联网商业化推广。探索通过联合行业具备量产级规模的头部终端企业打造的首个“终端+车联网运营商”的车路协同信息服务合约终端机，构建行业首个“智能网联终端即服务”的商业新模式，即实现装

车即享有海南省车联网相关服务。（责任单位：省工业和信息化厅、省公安厅、省交通运输厅）

17. 释放车联网数据价值

建立车联网大数据管理平台，对采集到车辆数据、跨部门数据、外部数据进行归集整理、清洗治理、统计分析，或更高级的智能识别和挖掘。以业务需求为导向，为管理端提供基础数据服务，便于建立管理机制；为公众提供全过程安全监管、城市交通规划、智能救援、互动管理、保险、租赁、数据共享等服务，提高公共出行建设和出行效率；为智能网联产业及运营商提供 C-V2X 服务。（责任单位：省工业和信息化厅、省大数据管理局、省公安厅，各市县市政府）

（六）运行监管强化行动，提升产业管理水平

18. 支持建立全省统一车联网运营公司

支持建立车联网运营平台公司，主要负责车联网项目投资建设、持有和运营核心资产及数据，受政府委托开展针对自动驾驶测试车辆的第三方运营监管，并联合企业开发和实施各类自动驾驶应用场景，探索通过订阅或流量服务模式收费。充分发挥市场运作优势，开展对外合作，加快优质资源整合，全面支撑车联网先导区建设，并在发展过程中带动产业链创新突破，培育挖掘新的商业模式。（责任单位：省工业和信息化厅、省公安厅、省交通运输厅）

19. 建设数据与网络安全监管体系

认真落实《海南省智能汽车道路测试和示范应用管理办法（试行）》，参照北京、重庆经验，探索划定车联网政策先行区，加快细化制定相关管理办法和工作措施。以产品和系统的运行安全、数据安全和网络安全为重点，统筹车辆、网络、平台、数据等安全保护机制的设计，严格按照政策法规要求深入贯彻落实车联网网络安全防护和数据安全防护的主体责任，保障“车端—传输管网—云端”各环节信息安全。（责任单位：省工业和信息化厅、省公安厅、省交通运输厅、省委网信办、省大数据管理局）

20. 建立跨境数据管理制度

针对车联网数据跨境需求，在推动海南自由贸易港网络与数据安全条例的地方立法工作的基础上，对海南自贸港域内网络和数据安全做出全面的规定，逐步探索建立“低风险名单”或“白名单”。在确保数据流动安全可控的前提下，探索建立跨境数据的交易试点、国际车联网数据跨境传输安全管理试点等，扩大数据领域开放，实现数据充分汇聚、有序流动。（责任单位：省工业和信息化厅、省公安厅、省委网信办，相关市县政府）

三、保障措施

（一）强化推进机制

建立并用好车联网产业发展专班组织协调机制，明确发展目标，制定责任分工，定期进行总结，在政策法规突破创新、跨区域场景示范应用等方面发挥协调引领作用，统筹推进车联网产业发展中重大政策、重大工程、重点项目、重要资源和重点工作的

配置和落实。根据行动计划各项部门分工负责制度，落实到牵头部门、责任部门。建立考核督导机制，加强对重点企业、重点项目的统计监测预测。强化各市县、部门联动，进行产业跟踪研究和督促指导，做好产业发展统计监测分析。加强对专项行动实施的督查和问效，确保行动目标如期实现。（责任单位：省工业和信息化厅、省公安厅、省交通运输厅、省委网信办、省发展改革委、省财政厅、省大数据管理局，各市县政府）

（二）保障要素供给

统筹利用各类资金渠道，聚焦车联网关键核心技术突破和产业化、商业化发展等产业链薄弱环节和重点环节，综合运用政府采购、专项资金等多元化扶持措施，同时根据《智慧海南建设补助资金管理暂行办法》对符合要求的车联网项目建设工作给予支持。充分利用海南省房地产业、旅游业吸引力，引进培育车联网产业创新型、应用型人才。加快建立以企业为主题、适应车联网与相关产业融合发展的人才培养使用机制，推进产学研深度合作，提高人才使用效率。（责任单位：省工业和信息化厅、省发展和改革委员会、省财政厅、省人力资源和社会保障厅）

（三）拓展产业影响力

高水平举办世界新能源汽车大会，依托博鳌亚洲论坛等，打造产业高端交流平台，持续提升海南省新能源汽车、车联网产业国际影响力，拓展车联网产业国内外交流合作，加强与相关组织、标准化机构等交流沟通。同时，积极策划相关车联网行业权威论

坛或闭门研讨会等，为海南招商引资提供搭建平台。围绕本省车联网产业发展的重大政策、成果等，积极开展新闻发布、地方和企业走访等宣传活动。积极开展产业示范应用，对车联网优势技术、解决方案进行认定和资助，推广使用相关技术和标准。支持企业开展产品发布、自动驾驶体验等推广活动，提高公众对于车联网的认知度。（责任单位：省工业和信息化厅、省公安厅、省交通运输厅、省科学技术厅、省商务厅）