

## 中国网

在国家提出“两新一重”大背景下，作为交通强国建设的重要领域之一，自动驾驶这个智慧出行服务新型产业生态的核心要素，自然是两会的焦点议题。

两会代表委员在这个议题上的发言、提案，涵盖自动驾驶的方方面面，包括基础设施体系建设、创新链和产业链培育、产品标准统一、开放路测、路测牌照互认、数据共享、汽车操作系统、车规级芯片研发等等，但基本想法却高度一致，那就是“加快发展”“大力推进”。

由于自动驾驶被普遍视为全球汽车产业技术变革的战略制高点，因此，美、欧、日等汽车强国都早已加快产业布局、制定规划，以加速产业化进程。中国自然也不例外。

从2015年至2020年，我国政府相继发布多项政策，关注点逐渐从智能网联汽车细化至自动驾驶汽车。例如，《中国制造2025》已将智能网联汽车列入十大重点发展领域之中，而《汽车产业中长期发展规划》则明确视智能网联汽车为汽车产业转型升级的突破口。今年2月印发的《智能汽车创新发展战略》更是提出了清晰的战略愿景，“到2025年，中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成。”

过去五六年间，我国自动驾驶在顶层设计、标准规范制定、测试验证、试点示范、国际合作方面均取得了显著进展。以2018年为例，路测管理规范、封闭测试场地建设技术指南等分别发布；工信部于8月为基于LTE-V2X直连通信划定了20MHz带宽的专用频率资源，12月又出台了《车联网(智能网联汽车)产业发展行动计划》等，可谓动作频频。

当然，企业是抢占这场新技术变革制高点的重要力量。例如，千方科技自主研发的V2X全系列智能网联设备，聚焦交通安全、信息服务、交通效率等核心诉求，可广泛应用于智能路口、智慧公路、城市公交、物流港口、民航机场等应用场景。百度公司于2017年发布了自动驾驶平台Apollo(阿波罗)，目前已提供Robotaxi出租车、Minibus、Valet Parking等7大解决方案。近日，华为发布了《自动驾驶网络解决方案白皮书》，系统阐释了未来的网络架构、运维架构及关键技术。

再比如，在测试及示范方面，2016年1月在工信部与北京市、河北省《基于宽带移动互联网的智能汽车与智慧交通应用示范》部省合作框架协议签订后，千方科技于同年10月联合汽车、通信、互联网、交通的多家龙头企业联合组建成立了北京智能车联产业创新中心，该中心作为北京市自动驾驶车辆道路测试的第三方机构负责自动驾驶车辆道路测试日常管理工作。2018年2月、2019年5月分别正式启用的国家

智能汽车与智慧交通(京冀)示范区“海淀基地”、“亦庄基地”，亦有千方科技的积极建设参与。截至当前，这两大基地已为30余家厂商提供封闭试验场地的日常训练及能力评估测试服务。

既然是战略性高点和基础设施，自动驾驶的实现就不可能一蹴而就，而是一项长期的系统工程，需要汽车、通信、科技等各类企业及政府多个部门的协力并进，打持久战。因为自动驾驶不仅需要聪明的车，也需要智慧的路、智慧的通信，方能实现对环境的敏锐感知、及时的信息交互、智能化的决策，才能把运载工具、基础设施与运行管控有机结合起来。

据中国智能网联汽车产业创新联盟(CAICV)、IMT-2020(5G)推进组C-V2X工作组、中国智能交通产业联盟(C-ITS)、中国智慧交通管理产业联盟(CTMA)联合发布的《C-V2X产业化路径和时间表研究》白皮书，2020年可视为C-V2X产业化的导入期，此后是约四年的发展期，然后才能进入高速发展期。交通运输部相关负责人近日在阐释无人驾驶发展规划时也指出，接下来要“谋划一批先导应用示范工程，推动自动驾驶技术与业务深度融合，探索形成自动驾驶技术规模化应用方案。”

因此，未来三年，车路协同的主要工作仍将集中在基础设施层面以及小范围的应用试点。此前，围绕基础设施智能化、路运一体化车路协同、“互联网”路网综合服务六个方向的智慧公路建设，已在北京、福建、广东、浙江等9个省市试点。

在以5G、人工智能、大数据中心、工业互联网(互联网)为核心内容的新基建浪潮推动下，公路交通运载工具自动化、网联化、智能化的升级将会加快，并引发人、车、路、网、云的全交通要素的升级发展，因此，有理由相信，V2X产业化的导入速度会比预期的要快。今年4月，《公路工程适应自动驾驶附属设施总体技术规范》征求意见稿公布。该规范表明，适应自动驾驶的公路工程改造分为中心端、路端两类，包含定位、通信、交通感知、路侧计算、网络安全软硬件、高精度地图等十类设施。

千方科技智能网联事业部总工安鑫表示，要推动传统智能交通与未来智能交通的融合发展，围绕公司在以自动网联、车路协同为核心的新一代智能交通的技术积累和产业资源优势，实现传统智能交通与未来智能交通的融合发展，将融合智能交通理念和技术从北京推向全国。

在本质上，自动驾驶是新技术赋能传统交通的结果，会产生新的装备、新的基建、新的业态，共创新的生态。未来，车不再是机械产品，而是智能设备；不再是运输工具，而是智能的移动空间和应用终端。而这一切，都需要各界秉持长期主义的心态，不断攻坚克难，才能在竞赛中取得有利地位。