

促进技术进步、稳定市场发展、守牢安全底线

透视当前我国自动驾驶技术发展规范

近年来，随着人工智能、5G通信、大数据等新技术快速发展，自动驾驶技术在交通运输领域加快应用。5日，交通运输部办公厅公开发布《自动驾驶汽车运输安全服务指南（试行）》，首次从国家政策层面明确智能网联汽车可以用于运输经营活动。当前我国自动驾驶技术发展情况如何？如何更好保障乘客的安全？未来发展前景如何？围绕这些社会关注的问题，记者采访了交通运输部有关负责人和业内专家。



观众在广州车展鸿蒙智行展台了解华为智选车业务首款轿车智界S7。新华社发

产业、市场快速增长

走进北京亦庄自动驾驶示范区，点开手机中“萝卜快跑”打车软件，设置好起点和终点，即可快速呼叫一辆全无人驾驶车。乘客在后排屏幕上点击“确认”后，车辆起步并按照指定路线行驶。

“萝卜快跑”有关技术人员向记者介绍，车顶的无人驾驶模块装有鱼眼摄像头和激光感应装置，能够自动避开障碍物，并根据道路限速情况调节车速。

从封闭场地测试到道路测试，从试点示范到商业试运营，我国自动驾驶相关产业和市场规模目前呈快速增长态势。数据显示，目前我国已建设17个国家级测试示范区、7个国家级车联网先导区、16个“双智”试点城市，累计开放测试道路超22000公里，累计测试里程超7000万公里。

“部分自动驾驶产品达到量产应用条件，并已在城市出行、货运物流等交通运输服务场景实现了一定规模的应用。”中国汽车工程学会理事长张进华表示，目前我国自动驾驶城市公交车辆已超过200辆，自动驾驶出租汽车超过1500辆，自动驾驶货车规模约为1000辆。

市场规模不断扩大，更需要加强规范。交通运输部运输服务司副司长高博表示，本次发布的指南明确在现行法律法规框架下使用自动驾驶汽车从事运输经营活动的基本要求，引导自动驾驶运输服务健康有序发展，最大限度防范化解运输安全风险，切实保障人民群众生命财产安全。

牢牢守住安全底线

一提到自动驾驶技术，人们关心的不仅仅是这项技术的最新发展，更在乎行驶过程中的安全问题。本次发布的指南中，专门提到了“安全员”这个概念。

“自动驾驶汽车的驾驶员或运行安全保障人员，即为‘安全员’。”高博说，指南要求，从事城市公共汽电车客运、道路旅客运输经营的自动驾驶汽车应随车配备1名安全员；从事道路货物运输经营的自动驾驶汽车原则上随车配备安全员。从事出租汽车客运的有条件自动驾驶汽车、高度自动驾驶汽车应随车配备1名安全员；从事出租汽车客运的完全自动驾驶汽车，在确保安全的前提下，经设区市人民政府同意，在指定的区域运营时可使用远程安全员，远程安全员人车比不得低于1:3。

促进产业发展持续向好

2020年12月，交通运输部出台《关于促进道路自动驾驶技术发展和应用的指导意见》；2021年7月，工业和信息化部发布《关于加强智能网联汽车生产企业及产品准入管理的意见》；2023年11月，工业和信息化部、交通运输部等部委发布《关于开展智能网联汽车准入和上路通行试点工作的通知》……近年来，多部委加快推动自动驾驶商业化应用相关政策研究，陆续发布一系列政策文件。

工业和信息化部、公安部、市场监管总局、自然资源部等部委持续推动自动驾驶汽车产品准入、安全监管等方面政策法规体系建设，开展高精地图应用、汽车安全沙盒监管等方面试点；上海、深圳、无锡等城市突破政策壁垒，开展自动驾驶汽车立法工作……产业发展环境持续向好。

“安全员应当接受自动驾驶汽车技术和所从事相关运输业务培训，熟练掌握道路交通安全法律法规的规定、不同级别自动驾驶系统操作技能，熟知自动驾驶汽车运行线路情况，具备紧急状态下接管车辆等应急处置能力。”高博说，安全员应符合交通运输领域从业人员管理相关规定和要求，取得相应业务类别的从业资格。

交通运输部公路科学研究院副院长李斌表示，指南围绕运营单位、车辆、人员、安全制度等核心要素，从事前安全条件、事中安全保障、事后监督管理等环节，提出了使用自动驾驶汽车参与运输服务活动、从事实际市场经营的基本要求，分场景明确了相关发展导向，为自动驾驶汽车安全从事道路运输经营活动提供了合规遵循。

“我国自动驾驶产业发展环境日益完善，为自动驾驶汽车在运输服务领域落地应用提供了可能。同时，自动驾驶作为新基建的重要内容，也是交通运输发展新理念、新模式、新业态的重要载体，已成为交通行业转型的重要方向。”交通运输部科学研究院副院长王先进说。

“参考借鉴域外国家和地区做法，根据自动驾驶技术发展情况和不同运输场景安全监管要求，我们对自动驾驶应用场景中可以使用、审慎使用和禁止使用具体情形进行了区分，为自动驾驶汽车在运输服务领域应用提供方向指引。”高博说，未来将进一步深刻把握行业发展规律和技术发展趋势，在守住运输安全底线的同时，积极主动为高级别自动驾驶技术创新发展营造良好环境。

（据新华社电）