

智慧交通：数字经济新增长极

交通是城市发展的“大动脉”。在打通城市路网“经络”中，智慧交通正扮演越来越重要的角色。目前，北京、广东等地均在以各自的方式进行着智慧交通的实践，这不仅推动交通高质量发展，也为破解“大城市病”提供了有效支撑。政策助推之下，2023年我国智能交通市场规模或将达到2432亿元，在成为数字经济新增长极的同时，也将引领交通运输转型优化迈向新阶段。

2020年中国智慧交通
市场规模达到

1658
亿元

2017-2020年年均复合增长率

14%

预计2023年我国智慧交通市场规模将达

2432亿元



顶层设计

2019年6月

我国首条智能高铁——京张高铁全线轨道贯通。基于北斗卫星和GIS技术，京张高铁部署了一张“定位”大网，能够为建设、运营、调度、维护、应急全流程提供智能化服务。

2020年6月

河南省郑州市郑东新区自动驾驶公交1号线开通试运营，这是我国首个实现自动驾驶商业应用验证的智能公交线路。

2021年4月

《关于确定智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展第一批试点城市的通知》：确定北京、上海、广州、武汉、长沙、无锡等6个城市为智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展第一批试点城市。

2022年9月

《交通运输部办公厅关于公布第一批智能交通先导应用试点项目（自动驾驶和智能航运方向）的通知》：同意将“北京城市出行服务与物流自动驾驶先导应用试点”等18个项目作为第一批智能交通先导应用试点项目。

2023年2月

国家重点研发计划项目“超大城市轨道交通系统高效运输与安全服务关键技术”示范应用工程在北京举行开工仪式，标志着全国首条全景化的“智慧地铁”示范线路建设启动，年底将在首都机场线进行完整线路应用示范。

案例分析一

20省份开建车路协同智慧高速路

在我国由交通大国向交通强国快速迈进的过程中，人、车、路等交通要素成倍增加，为交通管理带来了不小的挑战。从公路上看，数据显示，截至2022年底，我国公路总里程535万公里左右。截至2023年3月底，全国机动车保有量达4.2亿辆，其中汽车达到3.2亿辆，驾驶人达5.1亿人，每年新登记机动车3400多万辆，总量和增量均居世界首位。

高增速、大规模，这既是我国交通发展中的亮点，也是出行管理的难点，智慧交通则为这些难题带来了“参考答案”。自2019年开始，北京市推行公交区域调度，运用车载定位、视频监控等信息化手段，实现对区域内线路的远程指挥，将指挥调度的基本单位由“单线路”变为“整区域”，提高车辆、人员、场站等资源的使用效率。

通过区域调度改革，北京将分散的702处调度

单元转化为集成化的54处区域智能调度中心，每个调度台平均管辖线路由2.4条增加到4.4条，平均调度车次由229次提高至459次，车次兑现率达到99%以上，发车准点率达到98%以上，到达准点率达到74.4%，运行间隔更加均匀，服务水平和运营生产效率均得到了提升。

不只是北京，广东惠州也通过“畅通工程”打造了全国首个大范围实施“融合感知+全息路网+数字孪生+C端服务”的创新交通治堵项目，截至2023年4月，已覆盖140个路口、300公里路网。

智慧交通正在让出行快起来，肉眼可见的实效之下，我国各地均在“试水”让交通“触网”。在智慧公路方面，国家发改委综合交通运输研究所副所长李连成表示，经过多年探索，我国初步明确了车路云一体化的路径。目前，我国已有20个省份、40余条线路开展基于车路协同智慧高速公路建设的工作。

案例分析二

智慧交通技术向农业延伸应用

事实上，智慧交通的应用不仅正向各个区域扩张，在领域方面，也正呈现出细化与延伸的态势。一方面，它正推动着井盖管理的智慧化转变。2022年，北京移动与北京云星宇交通科技股份有限公司合作，开发了“智慧管井解决方案”，该方案由“智慧井盖”“井下监控”“管井线缆管理”“资产综合管理平台”四大功能模块组成。其中，“智慧井盖”模块可以实现对路面上每一个井盖的远程可视化监控、控制、管理和维护；一旦井盖发生破损、振动、位移或异常湿度和气体等状况，能实时向后

台报送信息，确保路面井盖状况始终可控，从而保障城市管井功能运转正常，最终保障行人和车辆安全。

另一方面，智慧交通也正通过先进技术助力农业的发展。2021年，北京移动和北京市农业机械试验鉴定推广站合作在密云区河南寨镇陈各庄村的500亩农田里开展5G+无人智慧农机示范。与传统农机相比，5G+无人智慧农机应用了5G+北斗高精度定位技术，该技术可将农机定位精确至厘米级别，避免漏播、重播，可提高土地利用率5%以上。

政策引导

发展自动驾驶和车路协同出行服务

在产业数字化、智能化的背景下，智慧交通发展日新月异，体系架构日益清晰，这离不开政策的引导和助力。从近年看，在2020年12月，国务院办公厅发布的《中国交通的可持续发展》白皮书中便提出目标：到2035年，智能、平安、绿色、共享交通发展水平明显提高；交通科技创新体系基本建成，交通关键装备先进安全；基本实现交通治理现代化。

随后，交通运输部于2021年1月发布《关于服务构建新发展格局的指导意见》，提出积极发展智能铁路、智慧公路、智慧航道、智慧港口、智能航运、智慧民航、智慧邮政、智慧地铁、智慧物流，完善标准规范和配套政策。

其中，智慧公路建设被较为全面地提及。2021

年3月，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中提出，发展自动驾驶和车路协同的出行服务；推广公路智能化管理、交通信号联动、公交优先通行控制。

次月，“车联网”便进入试点实施层面。2021年4月，《关于确定智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展第一批试点城市的通知》便提及，确定北京、上海、广州、武汉、长沙、无锡等6个城市为智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展第一批试点城市。

从今年来看，智慧公交同样被重点提及。2023年3月，《加快建设交通强国五年行动计划（2023-2027年）》中提出，要完善科技创新基础制度，加强交通战略科技力量、科技基础能力建设，加快推进智慧交通建设，健全交通科技创新体系。