# 新基建赋能河南交通信息融合，智慧公路应用不断创新

近年来，河南探索发展集聚融合、开放共享、互联互通的智慧交通体系，不断提升行业信息服务质量和行业决策支撑能力。

货车画像分析应用、公路安全主动防护、无人驾驶洒水车和清扫车开展智能养护……不久之后，这些智慧公路创新应用将在河南落地。

近年来，河南围绕中部地区崛起、中原城市群交通一体化发展和交通强国建设试点，探索发展集聚融合、开放共享、互联互通的智慧交通体系，不断提升行业信息服务质量和行业决策支撑能力。

目前，河南已完成首个普通国省干线公路5G基站搭建，成为率先在车路协同、无人驾驶试验路段中应用5G模组的省份;建成智慧化、网格化、专业化的高速公路动态管理体系，实现了行业管理“一盘棋”、应急指挥“一令达”、公众服务“一片云”、监督热线“一号通”、运营监测“一幅图”。

普通公路探索车路协同

河南普通公路车路协同试验路段位于310国道中牟段，该路段已建成普通公路5G基站，通过北斗高精度差分基站、5G气象站、网联超速预警系统、云控平台等设施，可为自动驾驶车辆、网联车辆及社会车辆提供服务。

作为全国普通干线公路车路协同应用的先行者，该试验路段应用场景丰富，共设置了23个车辆协同应用场景，其中国标场景16个、独特创新场景7个，包括招呼站停车、公交站台预警、道路养护作业预警、紧急车辆优先通行等。“本次普通公路智慧公路车路协同试验路段提供了全域的车路协同服务，进一步探索车路协同技术和应用。”河南省交通事业发展中心负责人表示。

智慧高速“看得清少拥堵”

驱车行驶在郑州机西高速公路中牟东互通至郑民枢纽间，路旁不时闪现的白杆引起了记者的注意。“这些白杆上面架设了AI分析摄像机、毫米波雷达、边缘计算服务器等新设备，为后续开展车路协同系统示范应用做准备。”机西智慧高速公路试点工程负责人介绍，眼前4.2公里长的路段已实现了5G信号全覆盖。

机西高速公路是全国首批新一代国家交通控制网和智慧公路工程建设试点，也是河南唯一的智慧高速公路试点项目。河南智慧高速公路试点工程将立足服务郑州航空港区，充分结合5G、北斗、车路协同等新技术，积极打造“看得清、少拥堵、更安全”的高速公路综合智慧管理新模式。

“我们尝试将5G网联自动驾驶车辆应用于高速公路道路清扫，希望未来能够替代人工清扫和其他人工养护作业。”机西智慧高速公路试点工程负责人表示，该试点路段通过利用5G低延时、大容量、高速率特点，打造人、车、路、网的数字闭环，实现网联车辆和云数据中心实时通信，配合5G摄像机、北斗定位和激光雷达等装备，使车辆按照既定路线自动行驶，精准清扫垃圾。

未来，机西高速公路在并入国家高速公路网后，将连通河北雄安新区和湖北武汉，成为我国中部一条重要的南北干线。机西高速公路也将成为中欧班列(郑州)、郑州机场“卡车航班”等多式联运货运车辆的重要运输通道。

该试点路段率先开展了基于信用体系的路企合作新模式。试点工程负责人告诉记者，通过与物流企业共享数据，高速公路可提前获取物流车辆称重等信息，使符合规定的车辆免入口称重通行试点收费站ETC车道。该项目实施后，将有效提升高速公路综合运营管理水平，疏导和缓解周边路网通行压力，助力全国智慧高速公路建设。

“中部交通动脉”数字化

机西智慧高速公路试点工程只是河南发力新基建的一个示范。“在‘两新一重’的政策背景下，我们坚决落实河南省交通运输厅大力推动5G有关建设工作的部署，努力在交通建设和高速公路管理中寻找5G契合点。”河南省收费还贷高速公路管理中心相关负责人说。

今年6月初，河南省交通运输厅提出借助新基建、人工智能、北斗等融合应用契机，以大数据思维，推动交通网与信息网融合，实现交通基础设施智能养护、全省路网交通智能运行控制、客运枢纽服务设施智能化升级、货运多式联运枢纽平台互联互通等系列转型。

在新基建赋能下，河南全力打造新型基础设施网络，推动全省综合交通感知和时空信息网络建设，全面提升高速公路数字化水平，为全天候实时采集道路设施状态和道路运行状态奠定坚实基础，打造“数字孪生”的道路管理新模式。河南将以高质量“数字孪生”公路建设为基础，全面提升道路运行管理效能和应急处置能力，提高道路通畅水平和通行效率，提升人民出行满意度、获得感。加强以郑州为中心的“米”字形运输通道和中原城市群主要城市间“中部交通动脉”基础设施数字化，着力打造“一张网”;结合5G商用部署，逐步在高速公路重点路段、智慧服务区、重要综合客运枢纽、港口和多式联运物流园区等实现固移结合、宽窄结合、公专结合的网络覆盖。

依托北斗卫星导航系统，河南构建交通运输北斗时空信息基础服务网，在交通强国建设试点中多式联运枢纽区域、典型港口作业区域，完善高精度地图导航与位置服务等技术的落地应用，探索推动北斗系统与车路协同、ETC等技术融合应用，让中原智慧交通建设更加出彩。

建筑界2020-9-21