

# 交通运输领域新型基础设施建设 行动方案（2021—2025年）

为贯彻党中央、国务院决策部署，落实《交通强国建设纲要》《国家综合立体交通网规划纲要》总体要求，推动交通运输领域新型基础设施建设，根据《交通运输部关于推动交通运输领域新型基础设施建设的指导意见》和“十四五”时期数字交通发展有关要求，制定本方案。

## 一、总体要求

### （一）指导思想。

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，以推动交通运输高质量发展为主题，以加快建设交通强国为总目标，坚持创新驱动、智慧发展，以数字化、网络化、智能化为主线，组织推动一批交通新基建重点工程，打造有影响力的交通新基建样板，营造创新发展环境，以点带面推动新基建发展，促进交通运输提效能、扩功能、增动能，不断增强人民群众获得感、幸福感、安全感。

### （二）基本原则。

——创新驱动，赋能增效。加快技术创新迭代，丰富拓展应用场景，积极培育交通运输领域新技术新产业新业态新

模式，增强发展动能，发挥新型基础设施提质增效作用，巩固传统基础设施强基固本作用，促进运输服务智能升级。

——统筹协调，政企联动。更好发挥政府统筹协调和支持引导作用，营造良好发展环境。充分发挥企业作用，激发市场活力，促进产业链上下游紧密协作，扩展服务功能，提高服务水平。

——积极稳妥，远近结合。坚持问题导向、务求实效，加快成熟技术在交通基础设施重点领域的深化应用，注重经验成果总结和推广，支撑交通新基建系统化、规模化发展。积极跟踪新技术发展，适度超前开展相关技术研究及试点。

——标准支撑，安全发展。发挥标准化在新基建领域的基础性作用，优先制定关键环节的标准规范，结合工程实践经验逐步完善。筑牢安全防线，强化安全发展意识，提升网络安全保障能力，保障关键信息系统和公共数据安全。

### （三）行动目标。

到 2025 年，打造一批交通新基建重点工程，形成一批可复制推广的应用场景，制修订一批技术标准规范，促进交通基础设施网与运输服务网、信息网、能源网融合发展，精准感知、精确分析、精细管理和精心服务能力显著增强，智能管理深度应用，一体服务广泛覆盖，交通基础设施运行效率、安全水平和服务质量有效提升。

## 二、主要任务

### （一）智慧公路建设行动。

提升公路智能化管理水平。推动公路感知网络与公路基

基础设施建设养护工程同步规划、同步实施，提升公路基础设施全要素、全周期数字化水平。增强在役基础设施检测监测、评估预警能力。开展对跨江跨海跨峡谷等长大桥梁结构健康的实时监测，提升特长隧道、隧道群结构灾害、机电故障、交通事故及周边环境风险等监测预警和应急处置技术应用水平。建设监测、调度、管控、应急、服务一体的智慧路网平台，深化大数据应用，实现视频监控集成管理、事件自动识别、智能监测与预警、分车道管控、实时交通诱导和路网协同调度等功能。

提升公路智慧化服务水平。推广交通突发事件信息的精准推送和伴随式出行服务，在团雾、冰冻多发区域研究推进车道级雾天行车诱导、消冰除雪等应用，支持重点路段全天候通行。推进高速公路电子不停车收费（ETC）系统应用，推进与公路运行监测等数据融合，全面提升公路信息服务水平。准确定位车辆位置，提供“一键式”智能应急救援服务。提升服务区智能化水平，完善智能感知设施，为充换电设施建设提供便利，建设服务区综合信息平台，实现大数据在运营管理、安全应急、信息服务等应用。逐步丰富车路协同应用场景。

### 专栏 1 智慧公路重点工程

立足京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝双城经济圈和海南自贸港等重点区域发展战略，依托京哈、京港澳、杭绍甬、沈海、沪昆、成渝、海南环岛等国家高速公路重点路段以及京雄高

速、济青中线等城际快速通道开展智慧公路建设，提升路网运行管理水平，降低事故发生率，缓解交通拥堵，提升通行效率。

推进港珠澳大桥等公路长大桥梁结构健康监测系统建设实施工作，推动深中通道、常泰长江大桥等在建工程同步加强桥梁结构健康监测能力，动态掌握长大桥梁运行状况，防范化解公路长大桥梁运行重大安全风险。

依托天山胜利隧道、秦岭隧道群等开展智慧工地、智慧运营与应急管理 etc 系统建设，增强隧道运行管理可靠性，提升应急救援能力。

推进江西等地高速公路智慧服务区建设，推广卡口车流和服务区客流监测、全景视频监控、停车位诱导等设备设施，提高服务区运营管理和出行信息服务水平。

## （二）智慧航道建设行动。

提升航道运行保障能力。完善内河高等级航道测量测绘设施，加强航道尺度、水文、气象等在线监测，推动通航建筑物和航运枢纽大坝关键设施结构健康监测，提高内河电子航道图覆盖率，提高航道维护智能化水平。

提升航道协同监管能力。整合航道、海事、水运数据资源，提高航道突发事件应急联动效能。推广船舶污染物接收和监督系统，实现船舶污染物接收转运处置联合监管、船舶排放控制区现场监督检查等功能。

提高航道综合服务能力。开展传统导航设施数字化改造和虚拟航标应用。推广船舶北斗高精度位置服务。建设适应智能船舶的岸基设施，推进航道设施与智能船舶自主航行的

配套衔接。推广船舶过闸智能调度，推进船闸设施自动化控制、智能调度、船舶通行、故障预警等一站式服务。推动水上绿色服务区建设。

## 专栏 2 智慧航道重点工程

立足全国高等级航道网“四纵四横两网”，依托长江干线、西江航运干线、京杭运河、乌江、涪江、杭申线等高等级航道开展智慧航道建设，实现重点通航建筑物的运行状况实时监测，推动高等级航道电子航道图应用，推进梯级枢纽船闸联合智能调度，有效提升航道通过能力，确保船舶通行安全。推进西部陆海新通道（平陆）运河等智能化应用，提升运河工程全过程的一体化管控能力。

### （三）智慧港口建设行动。

推进码头作业装备自动化。加快新型自动化集装箱码头、堆场建设和改造，加强码头桥吊、龙门吊等设施远程自动操控改造，推进码头操作系统和设备控制系统的深度融合。推进大宗干散货（矿石、煤炭、粮食等）码头堆取料机、装卸船机、翻车机等设施智能化升级。推进无人集卡、自动导引车等规模化应用。推动港口建设养护运行全周期数字

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

[https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=11\\_6156](https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=11_6156)

