

标的信息

服务要求：

1、基础及沿线设施本质安全

针对 G104 常州段沿线基础设施复杂多样的特点，重点开展基础设施及沿线设施本质安全监测建设内容，保障公路安全通行。

（1）桥梁状态监测

针对 G104 常州段内重要通航桥梁，拟综合运用新型传感器、物联网、大数据、人工智能以及云服务等技术，建设桥梁健康监测、桥梁路面结冰预警、桥梁防碰撞等系统，避免事故的发生，确保桥梁安全及通行安全。

（2）交通沿线设施监测

针对 G104 常州段沿线感知设施丰富，沿线设施多样的特点，拟在将外场机电设备传统机箱更换成智能机箱，基于传感器实时监测机电设备的通信、供电、防雷、门控、温湿度等信息，并将异常信息类型和设备位置发送至后台预警，保障全线机电设施正常运行。

2、公路交通运行安全

针对 G104 常州段交通流量大、沿线行人过街需求大等特点，重点开展以下公路交通运行安全场景建设，减少交通事故，提升公路安全通行能力。

（1）智慧斑马线（灯控路口）

在行人过街频繁的路段，由于恶劣天气，光照不足，斑马线无损以及驾驶员的原因，经常会因为驾驶员在一些重要的行人过街处缺乏足够的警觉而导致安全事故。为了有效遏制这种状况的发生，提醒驾驶员，提高安全文明礼让意识，打造文明的交通环境，引进智慧斑马线技术，通过一整套的智能设备与交通信号灯

进行联动来突出过马路的行人，警示过往车辆需礼让行人，从而保障过街行人的通行安全。

(2) 交叉口交通流探测预警（非灯控路口）

非灯控交叉口是事故多发路段，主路车速较快，而支路视认性较差，安全设施不完善，车辆组成复杂，与主路速度差大，加之交通参与者往往交通意识淡薄，是交叉口交通流探测预警系统最典型的应用场景。交叉口交通流探测预警系统集成了物联网检测触发、光电子显示、载波语音自动诱导等多种技术，利用人工智能、机器视觉技术自动识别行人、非机动车、机动车过路行为，检测甄别过往车辆的车速对行人和车辆的威胁，自动预警，提醒驾驶员降速避让行人。

(3) 交通事件检测

针对 G104 常州段交通流量大，交通事件复杂的特点，重点开展交通事件极速感知建设，拟在事故多发路段或城区车流人流混行路段加装机器视觉监测设备，基于机器视觉、人工智能技术，实时监测道路抛洒物、违法设摊、打谷晒场、违规变道、危险驾驶等交通事件，提升道路安全通行能力。

(4) 全天候通行保障

针对 G104 国道沿线桥梁易发生团雾的特点，重点开展以下建设内容：一是团雾/大雾预警及诱导，建议在南河大桥、中河大桥试点布设团雾/大雾预警及诱导系统，通过机器视觉、遥感等技术，实现团雾/大雾实时监测，当团雾/大雾出现时，通过诱导灯闪烁，提醒车辆谨慎驾驶。二是分合流预警，拟在车流量较大的分合流口加装分合流预警设备，在交叉口及主线汇入口布设诱导灯，在分流区进行车辆智慧诱导，在合流区实现车辆智能警示，提升车辆在汇流处的运行安全性。三是智慧情报板信息发布，拟在车流量大、事故多发路段布设智慧情报板，

结合外场监测数据及气象部门数据，动态发布车辆限速、恶劣天气等数据，提醒驾驶员谨慎驾驶。

(5) 主动发光标志牌

采用 LED 光源和逆反射材料制作版面，能够满足全天候环境条件下的标志信息识别，其具备极强的视认性，可以大大提高夜间、恶劣天气条件下驾驶人对交通标志信息的获知度，减少驾驶人开远光，降低安全隐患，启动很好的量化、美化交通环境的作用。