

行人过街会提醒,雨雪天桥面自动除雪

无锡开建全省首条智慧公路

打造可复制的全国典范



新闻延伸

近年来,公路路网的逐渐完善和车流量不断增大,但事件处理信息化程度不高,数据分析、信息共享不足,带来了管理压力。随着数字化时代的到来,智慧公路的技术土壤已经逐步形成,新技术赋能公路交通,以探寻未来出行的无限可能。

交通部门人士介绍,智慧公路等智能交通基础设施是新型基础设施建设的三大重点领域之一,是

何为智慧公路?

5G、人工智能、大数据、云计算等新一代信息技术深度应用于传统基础设施,最终融合形成新的基础设施形态。智慧公路是公路发展的高阶形态,可以实现人、汽车、基础设施、环境等要素协同运行。相对于普通公路而言,它的感知能力更强、服务能力更强、安全性能更好,体验感和获得感更明显。

“如果将智慧公路比作一个

人,大脑相当于云计算与大数据服务平台,小脑相当于交通协同控制系统,肢体就是行动系统,神经网络是通信传输系统等等,那么和人一样,智慧高速公路的‘智慧’是一个不断进化的过程。”还有业内人士指出,智慧高速公路就是要让路网运行更安全舒畅、出行更便捷愉快、管理更高效智能、道路更绿色经济。

“第一枪”的背后

在此背景下,江苏省积极争取在国家新基建中发挥“排头兵”作用,加大与移动、电信、联通、铁塔的合作,研究制定了《江苏省智能交通建设实施方案》,布局S342无锡段、G524常熟段、沪宁高速、五峰山高速等一批智慧公路试点工程,围绕“全要素感知、全方位服务、全天候通行、全过程管控、全数字运营”,推动人、汽车、基础设施、环境等要素协同运行。无锡在省内打响智慧公路建设“第一枪”,以342省道无锡段为示范路段,在全国率先打造面

向普通国省干线的智慧公路。

市公路处相关人士介绍,342省道无锡段沿线设施种类相对齐全,含服务区、收费站、桥梁、信控交叉口、人行过街横道、应急处置中心、养护工区、超限检测站等各类基础设施,具有典型的代表意义。依托智慧元素,342省道无锡段将改善交通安全和通行效率不足的现状,实现安全、效率和服务三提升。在此基础上,构建具有江苏特色、具备推广价值且可以可持续发展的新一代智慧公路。

“智慧”亮点

除了上述功能,正在建设中的智慧公路还有不少“智慧”亮点值得一晒。

公路巡查是交通安全的“守门员”,及时全面地发现问题,是避免问题发生的主要路径。传统的巡查,依赖巡查人员的“火眼金睛”,然而眼光再犀利的巡查员,也有巡查的局限性。342省道无锡段将在天一高架、望江立交、锡虞立交、锡港路处共布设4处“高配版”全景视频监控,道路上的相关信息都会被及时抓取,迅速反馈。依托全景视频监控,实现区域全局掌控,资源联合联动。

公路上车流大、车速快,对于驾

驶员来说,提前获取更多路况以及服务信息,能够让行车更安全,而让正在过马路的行人安全通过也是智慧公路的“绝活”。该项目共布设3处行人过街安全预警线系统。当有行人通过人行道时,微波检测器检测到行人,并将信号通过无线方式传输至人行道两侧的地灯。地灯接收到信号并闪烁,提醒机动车驾驶员前方有行人横穿马路,需减速慢行。

突如其来的恶劣天气,不仅会让公路管理措手不及,更有可能带来交通事故。天气并不可控,但如何尽力减少由坏天气引起的事故才是关键所在,因此提前预警并提供相应的解决方案尤为重要。本次建

设将在惠山大桥试点布设一处公路气象监测站,实时监测公路沿线气象状况,包括气温、气压、风速、风向、空气湿度、降雨量、团雾,实现灾害性天气的实时监测和短临预报、预警。

除了给驾驶人带来安全省心的行车体验,智慧公路也为管理部门打造了“智慧公路脑”,是管理部门的观察员和好帮手。在市公路管理处指挥中心,全息感知、三维建模、BIM技术等实现公路主体与附属设施、交通运行状况的综合展示,使公路数据具有可视、可测和可控性,将提升公路时间判断、处理及公路运行态势把控的准确度。 (蔡佳)

本报讯 (晚报记者 蔡佳)行人过街会提醒、雨雪天桥面会自动消冰除雪,桥梁“受伤”会主动报告……“这是全省首条智慧公路。”无锡市交通运输局公路处信息科负责人周长春说。经过一年半的设计,无锡342省道智慧公路示范段进入施工阶段。昨天,记者在342省道望江立交段看到,通信及电力线缆已进场,施工人员正在勘查施工点位。这条承载着重任的公路正在“脱胎换骨”,将于年底建成“上线”。

作为新一代国家交通控制网和智慧公路9大试点省之一,江苏省以342省道无锡段为示范路段,在全国率先打造面向普通国省干线的智慧公路。无锡342省道智慧公路示范段东起常熟交界,西至常州交界,全长52.75公里,其中与312国道共线段13公里,与全国最繁忙的沪宁高速无锡段平行,是苏南地区一条重要干线公路和省级通道。道路周边物流企业和城镇积聚,交通流量大,交通安全和通行效率有待提高。

智慧赋能,该示范段将由“聋哑状态”变得“耳聪目明”。以恶劣天气为例,以往碰上雨雪天,养路人须24小时待命并上路铲雪。今后,该路段能“感知冷暖”。周长春介绍,惠运大桥双向1.5公里范围内布设智能消冰除雪系统,当天气条件达到预警阈值时,系统将自动喷洒融雪剂,让路面冰雪快速融化。大雾天气也有“领路人”。惠山大道至天一高架路段布设雾区诱导系统,当能见度低时,路边的警示灯、诱导灯将“引导带路”,提高驾驶人员的安全预视距离。

以上场景只是智慧公路的冰山一角。这条仅52公里长的道路遍布300余个“秘密机关”,实现桥梁健康检测、智慧情报板、智慧服务区、5G应用服务等17大功能。该路段基于物联网技术,能自动识别停车、逆行、抛撒物等公路异常事件,并通过车路协同向驾乘人员发出提醒和预警。更值得称道的是,智慧公路的优势是反应快,达到毫秒级,以近乎“零延迟”的速度让行车更安全省心。

市公路处相关人士表示,建设智慧公路试点,用科技的力量为出行提速增效,今后开车将变成一种享受。下一步,将在其他普通国省干线进一步推广智慧公路,打造“交通强国”背景下的“江苏方案”。