



# 嘉善交通「四朵云」开启智能交通新未来

今年是“十四五”规划实施的开局之年,也是数字化改革元年,数字交通的发展站在了新的历史起点。交通数字化改革是一项复杂的系统工程。嘉善县交通运输局借东风、抓机遇,高标准对照数字化改革要求,坚持需求导向、问题导向,按照“小切口、大突破”原则,系统谋划部署,严抓贯彻落实,积极谋划了一批具有嘉善特色的数字化改革应用场景,正全力推动着“云上嘉善”交通数字化改革全新的发展格局。

以改革场景为关键,以系统建设为基础,以真用管用为生命,以工作体系为保障,嘉善交通“四朵云”从决策支持、行业管理、公共服务三个角度,撬动交通各领域数字化改革,为全省交通数字化改革贡献了“嘉善案例”!

□本版文字 王君 屠伟平 赵晓磊 □本版图片由 嘉善县交通运输局提供

## 集装箱车辆浙沪一体化优惠通行——“多此一举”到“一劳永逸”

“尊敬的集装箱车主您好,您的车辆浙F×××已在‘集优平台’注册,仅跨省通行浙沪的行程,直接通行即可享受集装箱优惠政策,无需在收费站掉头……”经常行驶浙沪两地的集装箱车主沈师傅收到了这样一条短信,很是惊喜。

自2020年1月1日取消高速公路省界主线收费站后,跨省通行的集装箱运输车辆需预约才能享受优惠政策。部分跨浙沪两地通行的集装箱车辆为减少预约带来的不便,采取在嘉善、姚庄等省际匝道收费站掉头上下高速公路的方式享受优惠。这不仅导致了收费站的拥堵,也致使附近路口流量大增、交通混乱,严重影响了城市内部车辆的正常通行。

经过前期大量的排摸调查,嘉善县交通运输局

发现对于集装箱运输企业和司机而言,驶离高速掉头不仅造成了时间的浪费,还增加了违章和安全风险。但因车辆挂靠运输企业预约不便、司机习惯、结算周期等原因,不少驾驶员为了通行费优惠只得“多此一举”。

嘉善县交通运输局积极向上汇报、对接,在浙江省交通运输厅的支持下,协调交通运输部路网中心、上海市道路运输管理局、高速公路管理公司及技术支持单位等,采用数字化手段,从预约难、预约率低这个关键节点进行突破。

通过对集装箱车辆收费流程进行再造,并优化部省、跨省收费系统之间的多跨协同,终于实现了浙沪之间跨省通行的集装箱车辆优化预约。当集装箱车辆通过收费站出口时,系统会自动识别在

“集优平台”注册过的J1类型的ETC集装箱车辆,并根据注册的基本资料和获取的即时信息,自动“模拟”一条包含开始行程、结束行程的预约信息上传至系统,享受通行优惠。驾驶员只需要注册一次,就可永久“自动预约”享受浙、沪两省的通行费优惠政策。

升级后的系统已于6月15日上线试运行,目前系统运行正常,未出现应优惠未优惠现象。通过短信、情报板、宣传册等方式开展相关宣传工作,越来越多的驾驶员和集装箱企业正在知晓该项便民措施。在系统稳定运行后,预计每日每站可减少大量出站集装箱车辆,不仅可以大大缓解交通拥堵,减少交通安全隐患,更为运输企业和司机减负降本,降低物流费用。

## 航道卡点非现场一体化研判——“潜行匿迹”到“无所遁形”

嘉善县交通运输综合行政执法队承担着保障水上交通安全和维护水上通航秩序的重要责任。但嘉善县交通运输综合行政执法队面临着辖区航道多、主干道航道船舶流量大、执法人员少、执法力量分散、监管力度不够大、监管覆盖面低等困难,传统的监管模式难以适应新形势下监管的需要。

执法队结合嘉善县水上执法实战,迭代开发“航道卡点非现场一体化研判”系统,在嘉善航道与其他城市航道交界处及航道关键断面,设置水上卡口,形成水上卡口监管网络,对进出嘉善境内的船舶进行全覆盖式的监管。

水上卡口系统升级融合了多种检测系统,可对同一条船舶的系统数据进行多角度检测,相互比对验证,实现了全方位的立体监控。船舶一旦进入检测范围,河道两侧的激光幕帘会对船舶进行自动扫描,测算出船舶的长宽、吃水、是否涉嫌超载等信息,同时触发河道的两侧和大桥上的多角度摄像头进行连续自动抓拍,并自动保存图片。

系统在后台通过人工智能、视频分析等技术,可以实现自动监测及预警,让不穿救生衣等违法行为无处可逃。指挥中心会收到有违法行为的船舶位置与身份信息,经人工判别统一调度水上执法落实。

夜间船舶监管这一“老大难”问题,也因该系统得到了完美的解决。这套系统的视频监控设备附带补光功能,夜间的违法行为也“一览无余”。此外,该系统还会对过往船舶的流量、载重吨位等信息进行自动记录和统计分析,可为宏观决策提供准确数据。

“航道卡点非现场一体化研判”系统使执法效率大幅提高,执法成本明显降低,在人数有限的前提下实现了监管力度和广度的最大化。该系统还避免了船舶和执法人员单独接触,受执法者的主观因素影响更小,更加有利于执法公正客观,减小廉政风险。

## 云上船检——“来回奔波”到“高效经济”

按照《内河船舶法定检验技术规则》(以下简称《法规》)的规定,内河船舶在投入营运后应申请定期检验。年度检验作为一种定期检验,要求船舶在每年的特定日期接受船舶检验机构的检验,以确保船舶的适航、安全及环保性能符合法规要求。

目前注册登记在嘉善的营运船舶472艘,其中约有200艘常年在嘉兴市以外的地区经营运输生意。为减轻异地营运船舶船主的年检成本负担,嘉善港航提出了“送检上门”的便民服务措施。但在实际的工作开展过程中,船检工作人员发现,为了把尽可能多的船舶集中起来,需要耗费相当多的时间和精力用在与船主的沟通协调;但若仅对一两艘船进行上门检验,则会降低检验效率、增加检验成本,使验船人员偏少的问题更加突出。因此,送检上门服务无法从根本上解决问题。

面对船主节省检验成本、年检不耽误跑生意的朴素诉求,嘉善县港航管理服务中心船检部门亟需探索一种区别于传统检验模式的更加高效便捷的新工作模式。

船检部门认真研读、细致分析了《法规》对年度检验的描述,明确了《法规》对船舶年检的要求是总体把握、目视检查为主。同时新冠疫情防控工作的需要,浙江省船舶检验中心在《2021年度船检工作要点》中明确了要“探索船舶远程检验,简化船舶检验程序,提高服务效率。”

有了理论依据与政策支持,数字化的技术保障“云上船检”也应运而生。船主只需点开最新研发“云上船检”微信小程序,就可以明确远程检验的工作流程和具体检验项目,并发起船检申请。验船师可以通过视频方式实现与船舶的实时连线,指挥

船上人员采集照片、视频等检验过程信息,从而达到与现场检验程度相当的检验效果。最后,检验结果将同步上传至审批中心,方便船东检验证书的签署,真正做到让船东少跑路。

“云上船检”通过远程操作的方式对在外营运的船舶开展年度检验,不仅有益于疫情防控,也减少船东来回奔波的时间和经济损失,极大降低船舶检验的运营成本。以一艘常年在江苏无锡营运的最大船长49.8米、载货量为1000吨的内河货船为例进行测算,回嘉兴港年检的往返耗费燃油约3400元。按照每年130艘异地营运船舶回港年检,平均每艘船燃油费3000元计算,通过“云上船检”仅节省燃油费就近40万元。

## 车路协同智能驾驶——“纸上谈兵”到“助推产业”

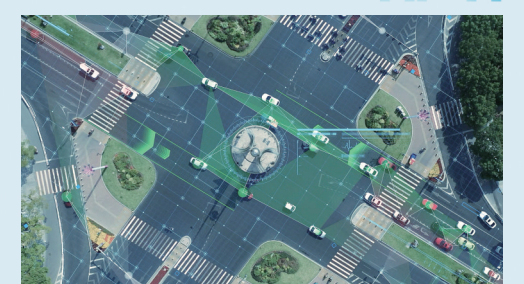
汽车智能化作为备受期待的创新科技,已逐步走进众人的视野。如何让“纸上谈兵”的无人驾驶技术成熟落地?嘉善县围绕智能网联汽车产业发展,抢抓机遇,积极谋划,开展特色场景运营示范,全力打造国家智能网联汽车先导区。嘉善县交通运输局积极响应,通过搭建世纪大道“车路协同智能驾驶”场景,突破性地城市开放道路试运行自动驾驶微公交,并通过手机应用为社会车辆提供辅助驾驶服务,推动上下游产业链协同发展。

该场景通过对世纪大道的数字化改造建设,打造了一条集验证、测试、应用与示范为一体的交通数字化改革先行示范线。场景通过智能感知设施、边缘计算和人工智能算法,可实时感知道路交通参与主体的全息运动状态,实现交通事件智能分析。

这些感知与分析获得的交通大数据、高精度地图和车道级定位算法,构建世纪大道交通数字孪生平台。交通数字孪生平台会通过4/5G移动网络,构建与社会普通车辆(通过手机出行应用)、智能网联车辆、自动驾驶车辆的车路协同服务体系。在车道级高精度地图数据共享的基础上,以车路协同服务多类社会车辆,提供秒级多种交通事件信息与预警服务,大大提升了驾驶员对交通事件与交通信息的获取时效性和对称性,减少驾驶焦虑,提升驾驶出行的安全感和获得感。

同时交通数字孪生平台还可为现有交通管理平台、云上嘉善平台提供更全面和实时的世纪大道交通大数据,支撑上层智能化应用优化提升,服务道路交通优化与治理。

目前,该项目已经完成部分路段场景展示,正在同步开展前端感知系统和中心平台软硬件建设,同时积极协调经信、交警等部门共同



推进世纪大道开放测试道路认证。届时通过前端感知系统、云控平台和通信网络,就可赋能自动驾驶微公交试运行。该项目的落地,将加速助推科技成果转化,引导嘉善县智能网联汽车产业发展,打造人、车、路、网、云、城市开放协同的创新示范生态。

