

道路交通

管理

02期

2026年

中华人民共和国公安部主管

中国道路交通安全协会主办

总第498期

空中卫士 本期专题 智护坦途

——警用无人机助力公安交管工作提质增效

ISSN 1004-504X

码上订阅



9 771004 504269

02>



零售价：15元

警用无人机赋能交管模式革新

文 | 施一琰

当低空经济浪潮席卷而来，警用无人机作为核心载体，挣脱平面空间约束，以俯瞰视角融入城市交通管理，成为激活治理效能、推动交管模式升级的关键科技支点。从空中巡逻守护道路畅通到智能取证定格违法瞬间，从事故现场快速勘查到安全隐患溯源追踪，警用无人机正从空中视角补充向交管效能支撑进阶，持续拓宽交通管理的广度和深度，推动公安交通管理工作从“平面防控”向“立体治理”转型。

前行之路成效与挑战并存。公安交管部门在开展警用无人机应用中，易陷入“无用论”与“万能论”的双重认知误区。客观而言，受电池技术限制，常用机型单次作业时长难以支撑大范围常态化应用，且专业飞手缺口突出，操作规范度与应急处置能力不足，制约应用效能的充分释放。警用无人机智能化水平尚处于起步阶段，集群作业模式仍在探索，尚未实现规模化落地。所幸，这些短板已被行业理性审视，相关破解路径正在实践中稳步推进、逐步完善。

破解瓶颈方能释放潜能。唯有完善行业标准体系，才能为警用无人机规范化应用提供坚实依据，打破区域壁垒与应用乱象，实现全域统一调度与协同管理；唯有深化人工智能技术融合，推进多机协同组网，结合空地联动升级、新型能源技术突破，才能显著提升警用无人机集群及复杂场景作战能力；唯有加速构建交管专业飞手培养体系，同步推进理论教学、实操训练与比武竞赛，才能补齐人才短板，推动警用无人机与交管工作深度融合，真正成为减轻民警负担的科技利器。

展望未来，警用无人机在交通管理领域的角色将更务实、作用更深远，不仅是交管工具的迭代更新，更彰显着“科技服务治理”理念。随着各类短板逐步补齐、应用体系持续优化，警用无人机将更深融入城市交通运行网络，在提升道路安全水平、优化通行效率、完善治理体系中发挥切实作用。这一进程虽缓但稳，相信不久后，警用无人机将褪去“新鲜事物”的标签，成为公安交管部门工作中得心应手的日常工具。（作者单位：公安部道路交通安全研究中心）

主管 中华人民共和国公安部
主办 中国道路交通安全协会
出版发行 《道路交通管理》杂志社
有限责任公司

编委会
主任 王长君
编委 孙正良 王凡 林拥军
闫文辉 苑雷

社长兼总编 苑雷

编辑部主任 李秀菊

美术设计 北京逸铭盛世文化传播有限公司

执行编辑 赵曼

法律顾问 北京市陆通联合律师事务所
黄凯

印刷 北京新华印刷有限公司

国内统一刊号 CN 11-3021/U

国际标准刊号 ISSN 1004-504X

邮发代号 80-594

联系方式

地址 北京市东城区崇文门外大街3号
新世界中心写字楼B座14层

邮政编码 100062

广告发行部 (010) 67152945

传真 (010) 67152945

编辑部 (010) 67152946

(010) 67152932

投稿邮箱 dljtgl122@126.com

dljtgl120@126.com



扫码关注微信公众号



数说交通

04

本刊特稿

- 06 公安部发布2025年全国车驾管数据
- 06 公安机关积极推进道路交通安全管理标准体系建设
- 07 公安部交管局公布4起酒驾醉驾肇事案例

海外资讯

08

专题

- 10 空中卫士 智护坦途
——警用无人机助力公安交管工作提质增效
- 12 深化警用无人机应用 提升交通管理效能
- 16 南京：“金陵飞鹰”空中守卫安全保畅通
- 18 成都：构建低空智慧交通治理新范式
- 20 绍兴：“空中尖兵”护航平安高速路
- 22 警用无人机在智慧交通管理中的创新技术研究

访谈

- 26 以智慧与温暖共绘江城畅行图景
——访湖北省武汉市公安局交通管理支队支队长周新华
- 30 “空中之眼”助推事故勘查“争分夺秒”

专家讲堂

- 32 信控交叉口交通安全分析（下）

科技前沿

36 融合多源数据的酒驾智能防控方法研究

探讨

- 40 事故现场勘查与信息采集一体化装备功能需求研究
44 关于交通可变标线实践运用的探索与思考
48 交通信号网联联控的探索与实践
——以舟山为例
52 基于“静态+动态”双维驱动的交叉口安全评价治理模型研究
56 基于时空一体的城市道路交通治理策略研究

交管视点

60 解锁流量密码 推动交通安全宣传破圈走心

经验交流

- 66 石家庄：探索电动自行车综合治理新模式
68 苏州：“四点”发力书写事故预防亮眼答卷
70 台州：守安全底线 树文明出行标杆
72 南宁：以科技之笔谱写智慧服务新篇章

值日警官

74

警队动态

76

交警故事

- 78 张雷：跬步千里证道 潮头勇立鉴心
80 李亚汉：闪耀的“星”照亮初心与使命
82 荧光绿点亮平安路 为民心守护梨乡暖
——记山东省莱阳市公安局交通管理大队

交管史话

- 84 西安市道路交通管理的发展变迁（二）
——交通信号控制篇

交通沙龙

- 86 谈车论驾
88 马路拾遗

警界风采

- 90 影像视界
92 读书·薪火相传 生生不息
93 歌曲·共同方向



90

广告索引

- 封二 深圳市因特迈科技有限公司
封三 深圳警翼智能科技股份有限公司
封底 中国道路交通安全协会
29页 本社征订广告
94页 征稿启事
95页 公益广告
96页 公益广告

本刊声明：本刊刊登的文图如需转载，请与编辑部联系，未经授权，不得以任何形式转载。本刊所用字体经北京北大方正电子有限公司授权许可。本刊已被《中国学术期刊（光盘版）》（中国知网）、万方数据、《中文科技期刊数据库》（维普资讯）、超星期刊“城出版”平台全文收录。凡向本刊投稿的文图，若无特殊声明，均视为作者同意将信息网络传播权及转授权授予本刊。著作权使用费均已包含在本刊稿酬中。所有署名作者向本刊投稿的行为即视为同意上述声明。

49.5%

国家税务总局税收数据显示，“十四五”期间，我国新能源车产业链领先优势持续巩固，新能源车制造销售收入年均增长 49.5%。

95亿人次

据国新办新闻发布会介绍，2026 年春运自 2 月 2 日开始至 3 月 13 日结束，共 40 天。这是有着 9 天“超长”春节假期的春运，返乡探亲与旅游出行需求叠加释放，预计春运期间全社会跨区域人员流动量将达到 95 亿人次，创历史新高。

300项

2 月 2 日，交通运输部等十部门联合发布《低空经济标准体系建设指南（2025 年版）》，明确力争到 2027 年，低空经济标准体系基本建立，基本满足低空经济安全健康发展需求；到 2030 年，低空经济领域标准超过 300 项，结构优化、先进合理、国际兼容的低空经济标准体系基本形成。

2009.2万个

国家能源局数据显示，截至 2025 年 12 月底，我国电动汽车充电基础设施（枪）总数达 2009.2 万个，同比增长 49.7%，突破 2000 万大关。其中，公共充电设施（枪）471.7 万个，私人充电设施（枪）1537.5 万个。

970项

近年来，国家市场监督管理总局推动标准研制大幅提速，不断优化标准有效供给。截至目前，道路交通相关国家标准累计达 970 项，涵盖汽车、道路交通基础设施、道路交通管理等重点领域，为道路交通安全、便捷、绿色、高效发展提供了坚实的标准支撑。

2165.1亿件

国家邮政局数据显示，2025年，我国邮政行业寄递业务量完成2165.1亿件，同比增长11.8%。其中，快递业务量完成1989.5亿件，同比增长13.6%。

3654.3万辆次

国家移民管理局数据显示，2025年，全国移民管理机构共查验出入境人员6.97亿人次，同比上升14.2%，创历史新高。查验出入境交通运输工具3811.5万架（列、艘、辆）次，同比上升17%，其中机动车3654.3万辆次，同比上升17.3%。

668.6亿人次

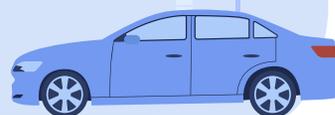
交通运输部数据显示，2025年，我国跨区域人员流动量达668.6亿人次，同比增长3.5%；完成营业性货运量587亿吨，同比增长3.2%，其中公路货运量同比增长3.4%。

99.4万辆

海关总署数据显示，2025年，我国汽车整车出口832.4万辆，同比增长29.9%；出口金额1424.6亿美元，同比增长21.4%，实现规模与价值双增长。其中，12月单月出口99.4万辆，同比增长73.2%；出口金额171.4亿美元，同比增长71.7%，成为全年强劲收官的关键支撑。

1万辆

2025年，北京组织实施国四及以下排放标准老旧货车和大中型客车报废更新政策，带动超1万辆老旧客货车淘汰转出。





公安部发布2025年全国车驾管数据

据公安部统计，2025年全国机动车保有量达4.69亿辆，其中汽车3.66亿辆；机动车驾驶人达5.59亿人，其中汽车驾驶人5.25亿人，占驾驶人总数的93.87%。2025年，全国新领证驾驶人2051万人；新注册登记机动车3535万辆，其中新注册登记汽车2619万辆。机动车新注册登记量已连续11年超过3000万辆。全国有103个城市的汽车保有量超过100万辆，其中47个城市超200万辆，27个城市超300万辆，7个城市超500万辆。

截至2025年底，全国新能源汽车保有量达4397万辆，占汽车总量的12.01%，其中纯电动汽车保有量3022万辆，占新能源汽车保有量的68.74%。2025年，新注册登记新能源汽车1293万辆，占新注册登记汽车数量的49.38%，与2024年相比增加168万辆，增长14.93%。

公安部会同商务部等部门推出便利异地交易登记等系列改革措施，更好促进二手车流通。2025年，全国公安交管部门共办理机动车转让登记业务4111万笔。其中，汽车转让登记业务3841万笔，占93.44%。自2020年以来，全国二手汽车交易登记量已连续6年超过汽车新车注册登记量。

2025年，各地公安交管部门积极推行补换领牌证等交管业务“足不出户”网上办，全国网上办理补换领驾驶证、行驶证及发放临时号牌等业务1.16亿次。另外，2025年11月1日公安部全面推行国产小客车

新车上牌“一件事”以来，已有20万名车主通过“交管12123”App办理国产小客车注册登记。

公安机关积极推进道路交通管理标准体系建设

2026年2月4日，国家市场监督管理总局联合工业和信息化部、公安部 and 交通运输部召开道路交通标准化专题新闻发布会。据介绍，近年来，公安部积极发挥标准化工作对推进交通管理现代化的重要基础性作用，会同市场监管总局，围绕交通事故预防、车辆本质安全、城市交通精细化治理、交管便民利企改革等方面，先后制修订31项国家标准，积极为推进交通管理创新发展提供制度支撑和技术保障。2025年以来，主要开展了两个方面工作：

一是制定电子驾驶证国家标准，更好服务群众便利出行和高效办事。为提升公安交管证件使用便捷度，公安部依托“交管12123”App，全面推广应用电子驾驶证，为驾驶人提供在线“亮证”“亮码”服务。目前，已有3.6亿驾驶人成功申领电子驾驶证，满足了群众信息化时代“掌上办事”新需求。在驾车出行、保险理赔、办理交管业务时，驾驶人可以直接手机出示电子证照，不需要再携带或者复印纸质证件。2025年12月，公安部组织制定的《交通管理电子证照 机动车驾驶证》国家标准正式发布实施，为公安交管电子证照安全、便捷应用提供技术法规支撑，也为电子驾驶证在交通、汽车金融等更多场景应用提供了基础保障。

二是制定车路协同信息交互标准，更好保障智能网联汽车创新发展。为贯彻落实国家智能网联汽车发展战略，促进和保障智能网联汽车规范有序发展，公安部组织制定了智能网联汽车和道路交通管控设施信息交互、智能网联汽车数字身份等4项国家标准，统一规范交通指挥信号数字化方式和标准，让智能网联汽车“读得懂、用得了”，推进将交通事件占道等信息与智能网联汽车云端和车端进行信息交互，实现车辆与道路信息安全共享，为智能网联汽车安全发展赋能。

下一步，公安交管部门将组织做好新发布系列标准的宣贯和实施工作，推进完善道路交通管理标准体系，并结合群众对交管电子证照应用、智慧便捷出行等新需求，不断优化完善交管电子证照功能，创新智能网联汽车交通管理制度机制，更加便利群众企业办事，更好促进智能网联汽车等行业创新发展。

公安部交管局公布4起酒驾醉驾肇事案例

2026年1月份，宁夏、陕西、天津、山西等地接连发生酒驾醉驾肇事导致的多人死伤道路交通事故，教训惨痛。

1月7日0时40分许，一辆小客车（核载5人，实载3人）沿宁夏石嘴山市平罗县颐园路由南向北行驶至与302省道T型交叉路口时，先后与道路北侧信号灯杆和树木相撞，造成车上3人死亡。经查，小客车驾驶人醉酒驾驶（血液中酒精含量192mg/100mL）。

1月8日6时37分许，一辆小客车（核载5人，实载1人）沿陕西省咸阳市乾县境内215省道由南向北行驶至乾县梁村镇敏德村十字路口时，与由东向西横过道路的5名行人相撞，造成3人死亡、2人受伤。经查，小客车驾驶人酒后驾驶（血液中酒精含量53.11mg/100mL）。

1月8日21时30分许，一辆小客车（核载5人，实载4人）沿天津市北辰区北杨公路由南向北行驶至与山深公路交叉口时，冲破隔离水马后坠入河内，造成车上4人死亡。经查，小客车驾驶人醉酒驾驶（血液中酒精含量214.09mg/100mL）。

1月18日2时50分许，一辆小客车（核载5人，实载1人）沿山西省晋中市境内张兰高速公路引线由北向南行驶至595公里加311米处（介休市张兰镇古玩城附近）时，驶入对向车道，与由南向北行驶的另一辆小客车（核载5人，实载5人）相撞，造成5人死亡、1人受伤。经查，由北向南行驶的小客车驾驶人醉酒驾驶（血液中酒精含量144.55mg/100mL）。

公安部交管局提示，酒驾醉驾猛如虎，极易诱发车毁人亡事故！为了您和他人的生命安全、家庭幸福，请务必牢记酒后不开车、开车不喝酒，同桌聚餐人员要相互提醒，对酒后开车的要劝阻制止。公安交管部门将保持严管高压态势，严查酒驾醉驾违法犯罪行为，严防酒驾醉驾肇事肇祸。



图/周琪浩



印度电子检测系统上线 收费站自动开具电子罚单

《印度时报》1月18日刊发记者潘库尔·夏尔马的文章《政府在收费停车场安装电子检测系统开具罚单》，全文编译如下：

印度北阿坎德邦交通部门表示，已在全邦收费站及入邦关口部署电子检测系统，用于自动核查车辆证件有效性，并向违规车主发送电子罚单。

该系统通过 FASTag（一种在印度普遍使用的基于无线射

频识别 RFID 技术的电子收费设备，粘贴在车辆前挡风玻璃上）识别车辆并抓取车牌号，与印度全国车辆数据库进行比对，自动核验车辆行驶证、保险、环保排放检测、车辆年检及缴税等文件的有效性。若系统发现文件过期或缺失，将自动标识违规车辆。一旦检测到问题，系统会即时生成电子罚单，通过短信通知车主，并附上罚款

明细与缴费指引。

有关发言人称，该系统将大幅减少人工查验需求，有助于缓解交通拥堵，并降低违法行驶及事故风险，通过确保上路车辆均具备有效证件。

目前，该系统已在邦内七个收费站率先启用。仅1月17日一天，系统就检测了4.9万辆车辆，其中1569辆被发现存在证件过期的问题。

哈萨克斯坦使用智慧交管系统见成效

美国《经理人》网站2月5日刊发一篇文章，题为《哈萨克斯坦智慧警务改革》，全文编译如下：

近年来，哈萨克斯坦启用了一套智能系统，通过融合人工智能、计算机视觉与移动技术，协助交警进行实时违法检测与执法。系统实施成效显著，2019

年至2023年，哈萨克斯坦的道路交通事故减少了30%，受伤人数从500余人下降至338人。同时，交通罚款的征收流程简化，缴纳率从2017年的50.5%提升至2023年的88.1%。

系统以移动端为核心，为该国交警配备了与执法基础设施对接的数字工具。通过人工

智能驱动的摄像头实时扫描交通状况，检测车辆违法行为，即时标记违法人，推送至交警的平板终端，使交警能够快速决策，无需进行不必要的车辆拦截。同时，记录车辆行驶数据，识别高风险区域规律，并预判可能发生的违法行为，实现预防性警务。



英国皮卡数量十余年间激增

英国《卫报》1月27日刊发记者海伦娜·霍顿的文章，题为《英国道路皮卡十余年间激增近一倍》，全文如下：

根据英国交通部数据，英国一家环保组织称，畅销的皮卡车型注册量在十余年间猛增92%，目前英国路面上行驶的此类车辆已近60万辆，而2014年时仅约30.8万辆。这一问题在城市地区尤为突出，狭窄的

街道、人行道与学校周边环境难以容纳这些“巨无霸”。该组织呼吁，应对体型更大、危险性更高的车辆加收停车费，并对皮卡车型增设安全标准审查，包括检测驾驶人能否从座位看到车前儿童等。

目前，英国最受欢迎的皮卡车型重量在2.2—2.4吨，引擎盖高度超过1米。总体而言，皮卡及SUV类车辆比普通

轿车更具危险性。由于车身较高，它们撞击行人时受力点集中在躯干以上，导致致命的头、胸损伤概率远高于可能存活的腿部伤害。全球事故数据显示，行人或骑行者若被皮卡撞倒，受重伤的概率比被普通轿车撞击高90%，死亡风险高出近两倍。许多情况下，儿童站在这些超车辆的引擎盖前时，驾驶人完全无法察觉。

美国开展“安全驾驶行动”

《运输专题》网站2月10日刊发记者尤金·穆雷若的文章，题为《美国开展道路交通安全突击执法行动》，全文编译如下：

美国交通部于1月在主要货运通道开展“安全驾驶行动”，旨在遏制危险驾驶行为，确保驾驶人资质合规，清理违规驾驶人与隐患车辆，重点整治分

心驾驶、危险驾驶、酒驾毒驾等违法行为。

数据显示，1月中旬，来自26个州及华盛顿特区的交通安全官员共进行了8215次检查，704名驾驶人被勒令暂停服务，1231辆车辆被要求停运，另有56人因多项指控被捕。

联邦机动车运输安全管理

局（FMCSA）在同步开展的宣传教育活动中，提醒普通驾驶人远离大型车辆盲区、不要别车、不跟车过近、安全超车。该局提示：“在超越卡车或货车时，要确保始终能在后视镜中看到对方的位置，清晰地给出超车信号，安全超车，切勿在大车盲区停留。”



专题 | SPECIAL TOPIC

空中卫士 智护坦途

——警用无人机助力公安交管工作提质增效

+++

策划执行 | 本刊编辑部



随着低空经济战略的纵深推进与交通管理需求的多元化变革，警用无人机凭借其灵活机动、视野广阔、响应迅捷的独特优势，成为公安交通管理部门深化智慧交管建设的重要支撑。当前，各地公安交通管理部门以实战需求为导向，积极推动警用无人机与交管业务深度融合，在交通拥堵智能疏导、事故现场快速勘测、违法证据精准取证、大型活动立体布控、应急抢险空地协同等关键场景中，警用无人机展现了技术赋能、效率跃升、治理升级的显著价值，有效提升了交通管理的智能化水平。本期专题聚焦警用无人机在交通管理领域的创新应用，分析其应用现状及在应用过程中面临的现实挑战，对发展前景进行展望。同时，刊发部分地方交通管理部门的优秀应用案例，供参考。

深化警用无人机应用 提升交通管理效能

在低空经济战略引领下，我国道路交通安全管理正经历深刻变革。面对机动车保有量攀升、路网规模扩大、群众出行需求多元的复杂态势，传统以“固定监控+地面警力”为主的管理模式，在应对突发事故、大范围拥堵及跨区域协同等场景时，常受限于信息获取滞后、视角受限与响应速度不足等问题。在此背景下，兼具高机动性、广阔视野与灵活部署特点的无人机技术，凭借其独特优势迅速成为公安交通管理部门构建“空地一体”智慧交管体系的重要技术装备。

随着“交通强国”“科技强警”等战略持续推进，特别是2024年发布的《国务院关于推动低空经济高质量发展的指导意见》，明确将低空经济定位为战略性新兴产业，强调构建安全、开放、有序的低空空域管理体系，为无人机深度应用注入了强劲动力。公安交通管理作为公共安全治理的重要环节，其现代化水平直接关系低空经济健康发展与社会运行安全，无人机正是连接低空资源与地面治理、将国家战



图/钟恒瑞

略转化为具体警务效能的核心纽带。从现实应用来看，警用无人机已从初期的零星尝试发展为公安交管部门的常态化装备，其应用场景也从单一的路况巡查拓展至事故勘查、违法取证、应急指挥、大型活动安保等多个业务维度，显著提升了交通管理的立体化感知、快速化反应与精准化处置能力。警用无人机，正以其独特的空中视角，深刻改变着传统的交通管理作业模式，成为护航路网畅通、守护公众安全不可或缺的空中新质力量。

区域分化 深耕场景

基于2022—2024年公开报道及笔者实地走访调研的779起各地级市公安交管部门运用警用无人机执法案例显示，警用无人机在交通管理领域的应用呈现出广度上区域分化显著、深度上融入核心业务的清晰图景。具体来说，在空间分布上展现出明显的区域集中性与差异性，而在业务渗透上则已系统融入交通管理“安全、畅通、有序”的核心目标，成为提升交管现代化水平的关键力量。

在应用广度上,呈现“东部领先、中西部分野”的梯次格局。调研数据显示,警用无人机应用虽在全国已全面铺开,但发展水平不均衡,呈三个梯队:第一梯队以华东地区为代表,应用规模占总量42.36%(江苏省10.14%、浙江省7.96%、福建省7.83%、山东省6.29%、安徽省4.75%、上海市4.49%、江西省0.90%),这得益于该地区经济实力雄厚、产业生态活跃等因素,形成了“资源充裕、能力适配、应用深入”的良性循环。第二梯队包括中南(20.28%)、西南(12.45%)、西北(12.58%)等区域,合计占比约45%。这些地区或依托特定的治理需求(如西南山区巡检),或凭借较强的政策执行力,形成了相当规模的应用实践。第三梯队包括华北(7.83%)和东北(4.49%)地区,目前应用规模相对较小,或处于探索初期,或受限于资源条件,发展潜力有待释放。这种“一超多强”的区域格局表明,警用无人机应用推广不仅是技术问题,更是政策执行力、经济基础与治理需求共同作用的结果。

在应用深度上,系统性地贯穿“安全、畅通、有序”三大场景。在业务层面,警用无人机的价值已超越单点工具,深度嵌入交通管理全流程,形成目标明确的场景化应用体系。“安全”场景中,警

用无人机作为生命防线的“空中守护者”,在交通事故处置、安全隐患排查等方面发挥关键作用,能够快速抵达现场,通过高空全景拍摄、三维建模等技术,大幅缩短勘查时间,降低二次事故风险,弥补违法抓拍盲区,直击安全防控痛点难点。例如,在2023年国庆长假期间,宁杭高速东庐山服务区附近发生两车追尾事故,江苏省南京市交通管理局高速公路六大队使用警用无人机拍照取证,协助交警快速认定责任,事故平均处置时间缩短60%。“畅通”场景中,警用无人机化身交通效率的“空中优化师”,作为应用最频繁的场景(占比超43%),通过日常巡逻、流量监测与堵点识别,为指挥中心提供宏观、实时的“上帝视角”,成为保障路网畅通的利器,助力交通管理从被动接警转向主动疏导。例如,四川省成都市公安局交通管理支队绕城大队在处理绕城高速轻微剐蹭事故时,使用警用无人机3分钟内抵达现场,通过智能语音引导涉事车辆快速撤离,大幅缩减事故处置时间,缓解道路拥堵。“有序”场景中,警用无人机成为精准治理的“空中协作者”,聚焦违法行为精准查处与跨部门协同指挥,如“空中执法记录仪”般对违法停车、占道等行为高效取证;在应急联动、大型安保等

复杂任务中又化身“空中信息枢纽”,助力打破部门壁垒,实现协同共治,提升对治理盲区的精准补强与体系化协同能力。例如,2025年9月6日晚,江苏省城市足球联赛第十一轮无锡队主场迎战连云港队期间,无锡市江阴市公安局交警大队利用警用无人机开展空域巡查,对未经授权的“黑飞”无人机实施精准定位、驱离与迫降,成功保障赛事空域安全,维护现场秩序。

瓶颈凸显 治理攻坚

尽管警用无人机在交通管理领域的应用价值显著、前景广阔,但其从试点应用迈向广用、深用与善用的过程中,仍面临一系列现实挑战,这些挑战相互交织,主要集中于技术整合、制度供给与能力建设三个维度,构成了制约其规模化、规范化发展的关键瓶颈。

技术整合不畅,存在“数据孤岛”与系统融合障碍。技术层面的首要挑战是“数据孤岛”问题。当前,大多数地区的警用无人机系统独立运行,与既有的交通指挥平台、违法处理系统等业务平台缺乏深度融合与数据互通。据统计,全国约30%的地区实现了警用无人机数据与指挥中心的实时共享。不同品牌、型号的设备之间存在数据格式与通信协议不兼容的问题,导致跨区域、

跨部门协同作业时信息联动困难，难以形成指挥合力。此外，高清视频传输对网络带宽要求高，在部分偏远路段或复杂城市环境下，存在传输延迟甚至中断风险，限制了其实时指挥效能的发挥。

制度供给不足，法治空白与标准缺失。制度层面的滞后是当前较为突出的制约因素之一，主要体现在法律授权模糊、空域管理复杂与标准规范缺位三重困境。法律授权方面，执法依据待明确，现行《中华人民共和国道路交通安全法》等上位法未明确将警用无人机列为法定执法装备，导致其在违法取证、事故勘查中的法律地位和证据效力受到质疑。如何平衡执法必要性与公民隐私权保护，尚缺乏清晰的法律边界与操作细则，基层执法面临合规性风险。空域管理层面，应急响应受到制约，警用无人机飞行面临严格的空域管制，任务审批需跨部门层层报批，流程繁琐、耗时较长，与交通突发事件快速响应要求相矛盾。尽管部分领域已开展协同监管试点，但面向交管全业务的常态化、高效率空域使用绿色通道尚未普遍建立。标准规范方面，规模化推广遇阻，国家层面尚未出台针对警用交通管理无人机的专用技术标准、数据接口规范与跨场景作业流程，各地在设备选型、作业方式、



图 / 徐峰

数据管理上“各自为政”，导致设备兼容性不足、数据难以共享、经验无法有效复制，全国层面应用水平提升与协同效能受阻。

能力建设滞后，人才短缺与运维压力较大。再先进的技术装备也离不开专业人才与可持续的运营保障，当前的能力短板主要体现在专业飞手警力严重短缺、培训体系与实战需求脱节以及全生命周期运维成本高昂三个方面。据统计，平均每个交警大队仅拥有2—3名持证飞手且多为兼职，难以支撑常态化、多岗位的实战需求，设备等人现象普遍，限制了装备效能的释放。现有的培训多侧重于基础飞行技能，缺乏针对交通管理特定场景（如事故勘查测绘、违法取证）的专项进阶培训，培训针对性与持续性不足。警用无人机的投入并非一次性购置，其维护、升级、保险、数据管理等后续成本高，部分基层单位可能面临“买

得起、用不起、养不好”的财务压力，制约了技术装备的可持续应用。

综上所述，警用无人机在交通管理中的深化应用已非单纯的技术问题，而是一项涉及技术融合、制度创新与能力升级的系统工程。破解“数据孤岛”、填补法治空白、弥补人才缺口，是推动其从可用到善用必须跨越的三道关卡。

深度融合 擘画未来

面对当前存在的多重挑战，警用无人机在交通管理领域的未来发展，必将从单点技术应用走向与制度、能力深度协同的系统化融合，其演进路径需紧密围绕国家治理现代化与科技强警战略，向技术装备升级、规范制度体系、人才队伍建设三个关键方向深化。

技术驱动，实现从“空中之眼”到“智能之脑”的升级。未来的警用无人机将不再是单纯的数据采集

平台,而是深度融合人工智能(AI)、5G/6G通信、边缘计算等新技术的智能移动节点。一是智能化感知,通过搭载先进的AI算法与传感器,实现对交通事件、违法行为、道路隐患的自动识别、实时分析与预警,变人工判读为智能感知。二是集群化协同,多架警用无人机组成“蜂群”编队,通过自主协同执行大范围巡逻、立体化勘查等复杂任务,扩展单机作业的时空覆盖与效能边界。三是网络化融合,警用无人机将深度嵌入“车一路一云一网”一体化智慧交通体系,作为空中终端与地面基础设施、车载设备实时联动,构建全域、全时的立体感知网络。

制度护航,构建“良法善治”的规范化应用生态。破解当前法治与标准困境是警用无人机应用行稳致远的前提,未来需着力于构建权责清晰、标准统一、保障有力的制度环境。一是法规体系的健全与细化,推动在《中华人民共和国道路交通安全法》等上位法修订中明确警用无人机的法律地位与执法权限,制定专项的《警用无人机交通管理应用规定》,对空域使用、取证程序、数据安全、隐私保护等核心环节作出全国统一、操作性强的规范。二是标准体系的完善与贯通,加快制定并强制推行覆盖警用无人机性能、数据接口、通信协议、作

业流程的全链条国家标准与行业标准,推动建立与民航、工信、应急等部门相衔接的跨领域标准互认机制,打破技术壁垒。三是管理模式创新与协同,深化“警企合作”模式,引入专业社会力量参与技术运维与部分非核心勤务,健全跨部门(公安、交通、民航、应急)空域协同审批与应急联动机制,建立常态化绿色通道。

能力筑基,打造专业化、可持续的人才与保障体系。技术和制度的最终落地依赖于坚实的人才队伍和组织能力。一是人才队伍的专业化与体系化,建立全国统一的警用无人机飞手分级分类资质认证与培训体系,将资质与职务晋升、岗位津贴挂钩,吸引并留住专业人才,培训内容从基础飞行向事故重建、数据分析、战术协同等高端实战技能深化。二是保障体系的标准化和集约化,制定科学的装备配备、更新与运维标准,探索区域集约化保障、资源共享等模式,降低全生命周期成本,推动将警用无人机相关建设和运维经费纳入财政保障常规科目,确保应用的可持续性。三是实战能力的评估与进化,建立以实战效能为核心的警用无人机应用考核评估体系,通过常态化演练、技能比武和战例

复盘,不断检验和优化战术战法,推动应用能力螺旋式上升。

总体而言,警用无人机在交通管理中的角色,正从辅助性的新装备向支撑性的新战力乃至变革性的新范式演进。其未来发展必将是一个技术迭代、制度创新与能力建设同步发力、相互促进的系统工程。只有筑牢法治之基、补强能力之短、激发科技之力,才能真正驾驭这项新技术,将其潜能转化为提升道路交通安全治理现代化水平的强大动能,最终实现从技术赋能到体系变革的跨越,为建设更高水平的平安中国、法治中国贡献空中智慧。(文/中国人民公安大学 潘姝玥 范博松 牛学军)



图/姜钊

南京：“金陵飞鹰”空中守卫安全保畅通

近年来，江苏省南京市公安局交通管理支队围绕构建“专业+机制+大数据”新型警务运行模式，以警用无人机助推现代警务升级，挂牌成立警用无人机“空管中心”，24小时实体运转，每日生成飞行日志，实现指挥频道统一、航线审批统筹及飞行数据统管。强化“金陵飞鹰”战队建设，创新搭建警用无人机一体指挥车，研发“铁骑+无人机”新型单警装备及“警车+方舱”移动作战装备，深化拓展“巡、查、管、控、处、联、护”等实战应用场景，月均出动警用无人机1.9万架次、飞行2200小时、巡逻3.9万公里，实现非现场违法抓拍、高速公路定时定向自动巡航等智能化执法，显著提升交通管理效率与执法精准度。

自动“巡查” 实现全域快速响应

为弥补路面警力巡逻覆盖面不足的瓶颈，南京交管支队在沪宁高速南京段26.8公里布建6个警用无人机方舱，实现全线定时定向自动巡航，全天巡航50余次，效率提升超10倍。同时，在绕城公路、快速内环全段及高速公路重要枢纽



分批次建设警用无人机方舱，实现主城区全域路网“辐射巡”，目前已在流量较大的绕城公路、快速内环试点布设方舱10套和5套。支队以大队为值守点，配备方舱、单兵装备及飞手力量，围绕事故、执法、指调等主题按需屯兵路面、随时待战，通过“点线成网”实现单兵机动“快速巡”，确保重点路段警用无人机单兵5分钟内到场。

针对警情堵情发现滞后问题，支队突破警用无人机飞行高度与巡航速度多变等现实困难，探索异常事件自动识别，利用AI（人工智能）识别叠加后台算力算法，实现道路拥堵、交通事故、车辆抛锚等13类异常事件自动报警，固化“异

常识别—自动预警—悬停警示—综合处置”技战法，月均快处异常事件3000余起，准确率超96%。围绕快速内环、高速公路22处常态拥堵节点，支队按“平峰自动巡航预警、高峰手控飞行定位”思路，将地图导航路况与警用无人机指挥调度平台叠加，一图展示严重异常拥堵并自动预警，通过市局交通专班与支队空管中心融合指挥调度，实现扁平化就近调度处置。节假日大客流期间，在交通枢纽、易堵路段设置警用无人机待命点，在夫子庙、中山陵等重点景区增设临时方舱，统一指挥调度，对突发警情由警用无人机直接飞抵现场前期介入处置，提升道路通行效率。

精准“管控” 构建空中防护屏障

南京交管支队聚焦“慢驶”、分心驾驶等“发现难、取证难、查处难”隐性违法，在市区快速内环路的4个拥堵节点及16个重点路口利用警用无人机开展空中动态巡查，累计查处违法1.8万余起，试点路段拥堵率下降7.2%，形成“空中交警”严管态势。针对车辆实线变道、不按规定车道行驶等动态违法锁定难的问题，支队开启警用无人机动态纠违“追踪仪”模式，准确锁定证据链条，累计查处违法6800余起，实现高空流动执法。同时，自主研发“无人机非现场抓拍系统”，融合高清图像处理及大数据分析，实现违法停车、占用应急车道等自动抓拍，月均抓拍违法4.3万起，有效率达92%。

为有效压降事故伤亡风险，支队通过给警用无人机挂载镭射激光、定向喇叭、LED屏等设备，前置开展车辆快速绕行、减速慢行等“声光电”预警提示，形成执法防护“空中安全哨”。依托警用无人机高空巡查与预警提示优势，快速核查施工项目、范围、时间等合规性，对未经报备、违规施工等情况进行及时干预喊话，引导施工方规范设置预警防护区域，远端提示车辆避让，给施工现场安全管控上好“双重保险”。针对事故现场“看到

喊不到，警力到不了”难题，警用无人机在警力到场前远程喊话，引导群众摆放安全警示设施、快速撤离。月均快处简易事故380余起，平均处置时间7.9分钟，大幅减少交通拥堵与二次事故的发生。支队创新实行执法安全“先人一步”，由警用无人机先行悬停于执法、事故现场，在警力到场前200米形成“声光电”预警屏障，确保执勤执法民警人身安全。

高效“处联” 打破传统局限壁垒

南京交管支队通过警用无人机高空航拍，一键制作交通事故现场勘查图，辅助事故责任判定，绘图时间由30分钟压缩至2分钟内，目前累计现场绘图7200余张，加快事故快撤，还路于民。针对节假日大客流和交通拥堵，支队依托车载无人机挂载AED急救包、灭火弹等应急物资，快速响应人员伤亡、车辆自燃等警情。同时，打破地情、灾情限制，远程辅助重大公共安全案事件处置决策，在仙林汽配城火情处置中，利用警用无人机高空巡查和热成像跟踪技术精准感知火源位置和火情变化，实时回传市局指挥中心，与路面警力、视频监控形成高低互补，为现场处置和紧急救援快速提供决策依据和空中引导。

为破解数据孤岛难题，支队打造了“5G+AI”交警专用无人机指挥调度平台，研发AI异动识别、AI违法抓拍等13类算法，融合高清图像处理、号牌比对、人脸识别等功能，生成28类交管数智模型，打通20类数据接口，与高校、企业联合形成“产学研用”一体化路径。同时，与交通局、海事局等签订战略合作协议，共享无人机平台权限，交通部门自建方舱逐步向交管部门全量开放控制权，目前已接入10套方舱用于高速公路巡航巡检，实现数据联动、资源共享。

另外，支队紧扣“护经济、促发展”要求，延伸服务触角，对涉及重大工程的大件运输车辆，通过警用无人机勘查线路、全程伴飞，警车护送，护航企业超限运输，目前已累计开展护航服务100余次。聚焦交通信号配时优化“数据采集难、人工依赖强、优化周期长”等难点，支队创新数模智控“护畅服务”，研发以警用无人机为采集器的交通信号自适应实时控制算法，打通“无人机—边缘计算设备—信号机”控制链路，实现流量实时采集、方案自动生成、指令即时执行的全链条闭环控制，有效提升信号配时优化和特殊事件交通信号处置效能。（文图/姜钊 张楠）

成都：构建低空智慧交通治理新范式

作为人口超2100万、机动车保有量突破817万辆的超大城市，四川省成都市面临着严峻交通治理挑战。为破解传统地面管理在空间、时间上的局限，成都市公安局交通管理支队主动拥抱科技变革，联合科研单位创新探索“低空+交管”融合治理模式，通过无人机规模化、组网化、智能化应用，构建“立体感知、快速响应、精准处置”的智慧交通管控新体系，为超大城市交通治理现代化提供了可行方案。

以科技织密低空感知之网

2025年10月以来，成都交警依托“低空+交管”应用，在成都绕城高速、三环路等重点路段多次实现事故“分钟级”发现与处置，避免了因小事故引发大范围拥堵。这一高效响应的背后，是支队以“专业+机制+科技”新型警务模式为引擎，通过集约化部署、智能化平台与标准化运维，创新构建起的城市级无人机警务低空感知网络。

针对传统监控存在盲区、地面警力覆盖有限的难题，成都交警创新采用“一杆多用”集约化建设模



式，充分利用现有智慧灯杆、交通监控杆等城市基础设施，在其顶部加装警用无人机自动起降平台，快速构建起覆盖城市主干路网的25个无人机巢，形成以约3公里为网格单元的“5分钟空中响应圈”。这种覆盖城市主干路网的警务无人机集群，有效弥补了固定监控盲区与地面警力巡逻的时空局限。

为打通数据壁垒、实现智能调度，成都交警着力打造融合指挥中枢，深度应用公安交通管理无人机应用平台，实现与公安交警全国统一业务平台数据互联，使警用无人机成为指挥系统的“空中智能感知节点”。平台支持远程超视距飞控、可视化航线规划、实时视频回传等

功能，集成针对实线变道、占用应急车道、货车闯禁行等16类交通违法的AI智能识别算法，识别准确率超过91%。

为夯实规范运行基础，成都交警组建持证飞手队伍，编制《飞行手册》《应急手册》规范全流程作业。对自动巡飞航线进行实地勘测与安全评估，精准设定各段航线的飞行高度与位置，完成飞行隐患点可视化标注，构筑数字化“空中路网”。同时，与相关职能部门建立空域协同机制，在每个网格部署远程身份识别（RID）设备，实现对飞行安全的实时监控。自试点以来，已安全飞行1万余架次，总航程超1.9万公里。

分场景打造空中交管实战体系

在“低空+交管”应用实践中，成都交警以实战需求为导向，打造了“4+N”空中交管实战应用体系。该体系聚焦“道路运行监测、交通秩序管理、大型活动安保、警务空地融合”4大核心实战场景，并逐步向事故快勘定责、车驾考智能监管、应急空地协同等N个深度应用场景延伸，形成了全域覆盖、精准高效的空中警务能力。

在道路运行监测场景，警用无人机依托自动巡航线路，对城市主干道、高快速路开展常态化网格化巡检，实时感知交通流量、异常事件与拥堵态势。通过高空视角与AI识别，自动发现交通事故、车辆抛锚等路面异常事件，平均发现时间较传统模式缩短60%，成为掌控宏观路网运行的“空中之眼”。

在交通秩序管理场景，警用无人机与地面电子警察系统协同，形成“空中机动巡查+地面定点抓拍”立体执法网络。试点以来，对违法变道、违法停车等发现查处能力提升明显，道路通行秩序持续改善。

在大型活动安保场景，警用无人机高空巡航实时监控活动周边人流、车流聚集与疏散情况，为指挥调度提供全局视野。利用热成像模块，可在夜间或低能见度条件下进行安全监测；通过喊话功能，可远

程引导人群、发布提示信息，有效提升了大型活动交通安保的智能化水平和处置效率。

在警务空地融合场景，警用无人机深度融入“情指行”一体化警务运行体系。指挥中心可通过平台直接调度无人机飞抵警情现场，实时回传高清画面，为决策指挥提供一手信息。在处置高快速路事故时，无人机可快速抵达现场，协助开展证据固定，推动事故处理从“接力式”向“同步式”转变，整体处置效率提升约50%。

从治理开启智慧交通新篇章

“低空+交管”应用深入实施，不仅带来了工具层面的革新，更驱动了警务机制与城市治理能力的整体跃升。成都交警构建“无人机融合指挥平台+地面指挥体系+路面执勤警力”垂直融合机制，打破了传统勤务的时空限制，推动治理格局从“平面单兵”向“空天地一体协同”演进。警用无人机7×24小时不间断巡检，与地面铁骑、巡逻车、指挥中心紧密联动，织就了一张“看得全、看得清、反应快”的立体防控网，实现了警务效能倍增。

同时，执法效能

从“事后查处”向“全程管控”转型。通过空中常态化监测与AI智能分析，交警执法工作实现了“快速发现、精准取证、高效处置”的全流程闭环。对影响通行秩序的违法占道等行为的精准查处，优化了交通流，因事故导致的交通拥堵持续时间平均减少40%。空中视角的加入，也强化了对复杂路口、施工路段、应急车道等重点部位的实时监管，交通安全防线更加牢固。

此外，试点应用成功构建了“技术架构—实战应用—运维保障”三位一体的标准化体系，探索出一条符合超大城市特点、经济高效的智慧交管新路径，推动“项目试点”向“可复制范式”升级。从基础设施的集约复用，到多平台数据的深度融合，再到空域安全协同，形成了一套完整的操作规范、技术标准和实施范式，为全国公安交管部门利用低空资源提升治理能力，提供了经过实践检验的“成都经验”。（文/李擎 胡锋 图/杨栋）



绍兴：“空中尖兵”护航平安高速路

在浙江绍兴的高速公路上，一群特殊的“交警”正全天候守护着道路安全——它们不是真人，却能在3分钟内飞抵事故现场，实现“秒级发现、分钟级干预”。这就是浙江省绍兴市公安局打造的“铁翼战队”，一支警用无人机集群。针对高速公路二次事故防控难、警情发现慢、动态违法取证难等痛点，绍兴市公安局自2023年10月起，创新组建“铁翼战队”，将警用无人机深度融入高速公路交通管理，打造“空中尖兵”模式，显著提升道路交通安全与畅通水平。

构建“3分钟警情干预圈”

绍兴市公安局以提升高速公路交通安全管理效能为核心，在全市高速公路布设65座无人机机巢。根据实战续航要求，在高速公路枢纽分流鼻端、3公里以上隧道入口处、高边坡等易塌方路段，以接近警情现场、事故高发区域为标准建立机巢布设策略，确保无人机可快速抵达并滞空作业15分钟。目前，在杭甬、杭金衢高速公路等八车道交通大动脉上，以及连接舟山—宁



波港与义乌全球小商品中心的甬金高速公路上，每5公里就设有一座机巢，形成密集的“空中警务站”，依托“机巢+多旋翼无人机”组合，搭载探照灯、爆闪灯、喊话器等设备，构建起“全域覆盖、快速响应”的无人机作战网络。

通过研发“数智化”飞控平台，绍兴市公安局打通事件检测、飞控系统、事故快处、保险理赔等平台间的数据壁垒，实现“视频感知自动报警—无人机自主起飞—现场智能处置”全流程自动化。警情发生后，系统自动识别、自动派单，警情类别、地理位置等信息自动推送至飞控系统，警用无人机从机巢自动腾空，到达现场平均仅需2.8分

钟，较传统出警时间压缩64.6%，成功打造“3分钟飞控处置圈”。同时，通过“逐点”经纬度测量，统一道路里程、监控感知位置、无人机飞控地图等地理定位信息，并利用可视域分析技术，实现精准定位误差小于5米，确保警情处置的精准性。

打造“全场景覆盖多面手”

面对高速公路发生事故、车辆抛锚等警情，绍兴市公安局交通管理支队依托警用无人机进行自动秒级发现、先期干预。采用双机协同模式，第一架负责喊话引导，提示“车靠边、人撤离”，并完成轻微事故的快速勘查、拍照取证与事

故认定书线上生成、保险理赔；第二架启动爆闪灯、探照灯和警报，进行空中预警，增强现场安全性。两架警用无人机悬停高度设为10米，既保证飞行安全，又能确保喊话清晰度。此外，考虑到发生事故后，当事人往往不知所措，绍兴交警通过警用无人机开展情绪安抚与指导。夜间处警时，引入系留照明无人机，构建“巡逻车+无人机+警力”夜间处置体系，保障群众生命安全。迄今为止，已累计劝离车辆5221辆、人员12831人，提供夜间照明800余小时，严管路段事故总量下降16.2%，次生亡人事故“零发生”，774起轻微事故实现快处快撤，群众满意度100%。

为震慑潜在交通违法者，绍兴交警安排无人机作战小组在高速公路重点路段对交通违法行为进行动态取证，开展空地联合整治，第一时间落地查处或将车辆违法信息传至违法管控系统，开展非现场处罚。选择车流量大、事故多等重点路段，建设无人机严管路段，每天开展自动化巡航，实现机群作战震慑。在导航平台、全国货运车辆监管平台等系统设置电子围栏，推送“无人机抓拍开车使用手机”等警示提醒。同时，设置“您已进入无人机严管路段”警示提醒标志，利用情报板实时发布“某某车，已被无人机抓

拍”等内容，第一时间传递现场打击信息，另外通过各类媒体，加大宣传力度，扩大宣传震慑面。截至目前，常态化抓拍开车使用手机、占用应急车道等违法行为，累计查处9100余起，保证路段群众守法率达98%。

遇交通事件与拥堵情况，交警依托无人机开展“空中疏导”。无人机巡航拥堵路段，实时回传画面，并通过喊话、声光预警等方式引导车流，年均拥堵时间下降72小时，里程减少136.1公里，出警减少2000余人次，月均巡逻里程下降5.3万公里。

此外，无人机还承担隐患“空中排查”的职责，通过AI智能识别模型，自动巡查并检测坑洞、护栏破损、边坡塌方等隐患，识别效率较以往提升6倍，累计发现并治理隐患278处。

完善可持续运行保障体系

绍兴交警不仅重视技术应用，更注重在机制上实现突破，让警用无人机“建得起、用得好、可持续”。在共建共治投入方面，采用“企业主建、公安主用、财政补充”模式，明确高速公路经营公司建设主体责任，破解装备更新与运维资金难题。在专业人才培养方面，组建71人专职“铁翼战队”，实行24小时勤

务，纳入公安机关专业人才体系，保障队伍稳定性与专业性。在量化考核牵引方面，创新“一率两时”（警情主动发现率、第一力量到场用时、现场撤除用时）量化评估体系，驱动各部门协同优化流程。扁平指挥调度方面，构建“支队指挥中心—大队分中心—前端机巢”三级独立指挥体系，实现指令直达、无人机自动响应。在实战实效评价方面，坚持唯一标准，一切技术、机制围绕提升处置效能展开。

为保障警用无人机操作全程安全、合法，绍兴交警提前规划航线，制作高清电子地图标注障碍物；制定安全策略，执行“五严禁一熟悉”（严禁超低空、倒行、无人监管、超速、恶劣天气飞行，必须熟悉环境）；设置障碍物电子围栏，精确上下沿飞行高度，使警用无人机能够自动规划并执行最优穿越路径；严格管理，将警用无人机在UOM等平台登记，申请空域并报批，要求飞手持警航证及CAAC执照；强化制度保障，在指挥室设操控岗，建立日常培训与设备巡检制度。

如今，在绍兴高速公路上，无人机的嗡鸣已成为安全守护的熟悉旋律。它们不仅是“空中交警”，更是生命守护者、秩序维护者和群众服务者，以科技之翼，托起一路平安。（文/吴松 图/陈顺裕）

警用无人机在智慧交通管理中的 创新技术研究

警用无人机作为新型警用装备，凭借视野开阔、空间跨越和空中作业的独特优势，正成为智慧交通管理体系中的关键增量。然而，当前警用无人机在交通管理应用中仍存在场景协同不足、智能化程度不高等问题。对此，本文阐述警用无人机在交通巡逻执勤、违法取证等核心场景下的创新应用模式与闭环工作流程，剖析基于深度学习算法的视频智能识别、交通流参数智能提取等技术的原理与实现路径，并依托实战部署的警用无人机应用系统，从应用规模、执法效能及算法性能三个维度进行了量化实证分析。

一、警用无人机在交管领域的核心应用场景

（一）交通巡逻执勤智能应用

巡逻执勤任务是警用无人机在交通管理中最常见的应用，通常具有飞行频次高、时间相对固定、航线预先规划等特点，是一个集航线

任务、智能感知、协同指挥于一体的闭环体系，涵盖“任务规划—自动执行—智能分析—决策支持”四个核心环节。该流程起始于指挥中心的任务规划与指令下发；执勤民警通过无人机应用系统预设巡逻航线、飞行高度及重点监控区域等参数；无人机接收指令后，依托 RTK（实时动态差分）定位技术实现厘米级精度的自动起飞与循迹飞行。

（二）交通违法取证智能应用

交通违法取证是指在城市道路、高速公路、高架快速路等路段，利用警用无人机的视野开阔与空间跨越能力，对不按规定停车、占用应急车道、压实线等交通违法行为进行动态抓拍与取证。无人机交通违法取证采用“端—云”协同架构。端侧，警用无人机操控员通过飞行控制模块对无人机姿态进行实时监控，并借助高带宽、低延迟的专用物联网通道，通过搭载的高清增稳摄像头稳定回传高清视频流及高精度定位信息（如北斗与 RTK 定位

数据），为无人机应用系统提供实时、可靠的违法取证空中作业环境。云侧，无人机应用系统对回传的视频流进行实时分析，自动识别涉嫌违法的行为，并将其与违法行为发生的具体道路位置进行匹配，判断该路段是否已依法进行违法抓拍公告。若该路段已完成公告程序，系统将自动生成符合《道路交通安全违法行为图像取证技术规范》（GA/T 832）要求的违法取证图像；如识别对象为违法停车行为，系统将先行触发短信驱离通知。最终，所有自动生成的违法图像均需提交执法人员实施人工审核，确保违法事实清晰、取证图像合规，审核通过后正式录入集成指挥平台。

二、警用无人机智能算法与应用

借助先进的视频智能识别算法，警用无人机能在高空、动态的特定监控场景下进行环境要素提取、多目标跟踪，融合场景语义识别结果、运动目标轨迹分析、车辆

特征信息以及特定目标的检测结果，实现交通事件与违法、交通流的智能识别。

(一) 交通事件与违法智能识别

警用无人机在巡航过程中，其搭载的摄像头持续采集视频流。视频流被实时输入至经过海量数据训练的YOLOv8或Faster R-CNN等目标检测模型中。该模型的核心任务是实施精细化语义分割，精准识别道路、车道线、交通标志、绿化带等静态环境要素，实现像素级别的场景语义理解；同步对运动目标进行持续检测与多目标跟踪，通过对车辆及行人运动轨迹进行实时捕捉与结构化解析，提取其运动状态、方向等多维信息，为后续行为判断提供数据支撑；对车辆通行图片进行深度建模，提取车辆类型、号牌种类、号牌号码、安全带状态等特征信息；集成多种特定目标（如锥桶、火焰、轮胎、纸箱等）检测算法，实现对应目标的实时监测。

1. 传统无人机视频目标跟踪

无人机视频目标跟踪在交通监控领域中具有重要应用价值，但其面临的复杂场景特性对传统跟踪算法提出了严峻挑战。核心问题源于无人机的高度机动性与航拍场景的动态变化：一方面，无人机飞行高度、相机焦距的频繁调整导致目标尺度剧烈变化（如从百米高空俯拍到低

空抵近时，目标尺寸可在连续帧中扩大3~5倍）；另一方面，航拍视角下小目标占比高（VisDrone2021数据集显示60%目标小于32×32像素），视角变化引发目标形变，进一步加剧了跟踪难度。

传统基于矩形框IoU（交并比，Intersection over Union）的融合场景语义识别结果、运动目标轨迹分析、车辆特征信息以及特定目标的检测结果，其结果函数可简化为：

$$L=L_{bbox}+L_{conf}+L_{class} \quad (1)$$

其中， L_{bbox} 为预测边界框（Bounding Box）的坐标回归损失， L_{conf} 为边界框的置信度损失， L_{class} 为目标分类损失。

传统基于矩形框的跟踪方法存在显著局限性：IoU仅通过边界框重叠率衡量相似度，无法适应无人机场景下的尺度剧变；即使改进的CIoU（Complete IoU）损失函数引入了中心距离与长宽比惩罚项，仍未明确考虑目标尺度动态变化的物理特性，导致在无人机视频中常出现跟踪框漂移或目标丢失。

2. 视频目标跟踪改进方法

针对上述问题，本文提出融合尺度自适应损失函数的无人机目标跟踪框架，在CIoU基础上引入尺度补偿因子，构建SA-CIoU损失函数，公式如下：

$$SA-CIoU=IoU-\frac{\rho^2(b,b_{gt})}{c^2}-av-\sigma \cdot \Delta s \quad (2)$$

其中， IoU 表示衡量预测框 B 与真实框 B_{gt} 的重叠程度，定义为 $IoU=\frac{|B \cap B_{gt}|}{|B \cup B_{gt}|}$ ，反映目标区域的空间重叠特性； $\rho^2(b,b_{gt})/c^2$ 表示中心距离惩罚项； $b=(x,y)$ 和 $b_{gt}=(x_{gt},y_{gt})$ 分别为预测框与真实框的中心点坐标； ρ 为欧氏距离， c 为包围两框的最小闭包矩形对角线长度，该项约束中心点的空间偏移； av 表示长宽比惩罚项， $v=\frac{4}{\pi^2}(\arctan\frac{W_{gt}}{h_{gt}}-\arctan\frac{W}{h})^2$ （ w,h 为预测框宽高， w_{gt},h_{gt} 为真实框宽高）， $a=\frac{v}{(1-IoU)+v}$ 为权重系数，修正目标形状畸变； $\sigma \cdot \Delta s$ 表示尺度补偿项， $\Delta s=|\log(\frac{S}{S_{gt}})|$ （ $s=wh$ 为预测框面积， $s_{gt}=w_{gt}h_{gt}$ 为真实框面积）， σ 为自适应权重（ $\sigma=0.1+0.8 \cdot IoU$ ），当目标尺度变化剧烈（ $\Delta s>0.5$ ）时， σ 增大以增强尺度约束。

此损失函数的物理意义包括：尺度补偿项 $\sigma \cdot \Delta s$ 直接量化预测框与真实框的面积差异，通过动态权重 σ 实现对尺度剧变场景的敏感响应。例如，当无人机快速靠近目标导致 $\Delta s>0.5$ （面积变化超60%）时， σ 趋近于0.9，迫使预测框优先调整尺度以匹配真实目标大小，而非仅优化重叠区域。

综上所述，在无人机进行交通事件与违法识别过程中，应用基于深度学习的目标检测模型，结合无人机视频目标跟踪改进方法，对视频流进行实时计算检测，能够精准

识别出行人闯入、低速行驶、拥堵等6类交通异常事件和异常停车、占用应急车道、压实线等9类交通违法行为，具体示例如图1所示。

(二) 交通流参数智能提取

除交通事件与违法行为智能识别外，警用无人机还可作为移动式交通流数据采集设备，实现对路面交通状态的广域动态感知。通过对连续视频帧中车辆目标的检测、跟踪与计数，可实时提取多项关键交通流参数。

平均车速： $V_{avg} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N v_i$ ，其中 N 为采样车辆数， v_i 为第 i 辆车的瞬时速度。

车流量： $Q = \frac{N_{count}}{T}$ ，即单位时间 T 内通过断面的车辆数 N_{count} 。

道路占有率： $O = \frac{\sum_{i=1}^N l_i}{L} \times 100\%$ ，其中 l_i 为第 i 辆车的长度， L 为观测路段的总长度。

这些参数通过专用物联网实时回传至交通指挥中心，为交通状态研判、信号控制优化与路网运行评估提供了高精度、实时的数据支撑。

三、警用无人机系统实战应用

(一) 实战背景与数据来源

公安部道路交通安全研究中心深入研究警用无人机应用场景，融合人工智能算法，并依托全国公安交管部门统一部署的集成指挥平台，

开发并推广了警用无人机应用系统。截至目前，已有40余家市级以上公安交管部门完成该系统部署落地，累计接入无人机200余架。本研究截取该系统某一段时间的实际运行数据，开展实战应用专项分析。

(二) 应用规模与数据分析

基于无人机应用系统在该时间段六周内的实战作业数据，对警用无人机的应用规模与作业强度进行定量分析。

数据统计方式为每周累计上一周的飞行总量，统计数据如图2所示。在六周的时间内，警用无人机的飞行航程从第一周的约3000公里增长至第六周的4500公里左右，总航程保持稳健增长态势；飞行时长均保持在200小时及以上，并且在第五周进行了高强度的应用。基于六周的连续实战数据分析，警用无人机不仅展现了广域的空间覆盖能力，更展现了长时间、高强度任务的可靠性，为核心应用场景提供了有力支撑。

每周非现场交通违法录入数量



图1 交通事件与违法智能识别示例

如图3所示。在所选的六周观测周期内，警用无人机应用系统与集成指挥平台深度协同，发送违停驱离短信从第一周的极低数量增长至第六周的约3500条，非现场交通违法录入的数量则相对平稳。执法闭环数据彰显了警用无人机应用系统与集成指挥平台协同带来的业务流

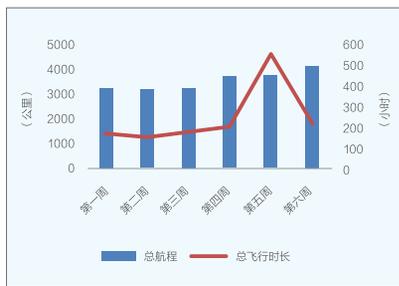


图2 每周飞行航程和时长



图3 每周非现场交通违法行为录入数量

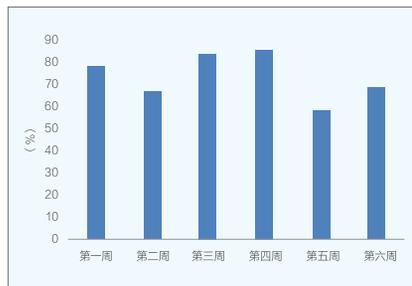


图4 每周智能识别准确率

程优化与管控效率提升。

每周的视频智能识别准确率如图4所示。第一周展现出较好的初始识别能力后，第二周有所调整，第三周、第四周的准确率呈现逐步上升的良好趋势，且第四周达到了较高水平。整体而言，各周的识别准确率均保持在较为理想的区间，这充分体现了该智能视频识别算法在警用无人机复杂场景下，具备较强的实用性与可靠性，能够为警用无人机的智能化创新应用提供有效的技术支撑。不过，在实战场景下，视频智能识别准确率存在一定的波动性，尤其是第五周出现了较为明显的波动，同时部分周次的准确率与最优水平存在差距。针对这些情况，后续可结合警用无人机实际作业中的典型场景（如不同光照条件、复杂地形环境、多目标干扰等场景），从算法模型的特征提取、模式匹配机制及场景适配性等方面，进一步开展优化与研究，着力提升算法在各类场景下的稳定性与识别性能，以更好地满足警用无人

机的实战需求。

综上所述，连续六周的实战数据从应用规模、执法效能及算法性能三个维度共同验证了警用无人机应用系统的成功部署与显著效能。该系统不仅是高效的执法工具，更是一个能够持续赋能交通管理现代化的创新应用平台。

四、结语

本文系统性地研究了警用无人机在交通管理领域的创新应用。首先廓清了警用无人机核心应用场景；然后，剖析了支撑警用无人机巡逻执勤、违法取证等场景落地的关键智能算法，明确了其实现自动识别与参数提取的技术原理；最后，通过为期六周的实战数据，进行了多维度的实证检验，最终验证了警用无人机作为一项创新解决方案，能够有效构建感知、研判、处置的闭环管理新范式，显著提升交通管理的即时、智能与精准化

水平。

然而，当前警用无人机应用仍面临续航时间偏短、智能程度不足、专业管理制度不完善等问题，且专业无人机设备及配套服务成本较高，无线专用网络信号传输延时。但毫无疑问，随着技术创新与制度优化，警用无人机正在重塑交通管理的技术范式与组织模式，其“立体化感知、智能化研判、精准化处置”的能力，不仅提升了执法效率与公众安全感，更为智慧城市建设提供了可复制的实践样本。未来，随着低空经济政策的完善与技术成本的下降，警用无人机有望成为交通治理的“标配工具”，推动行业向更高水平的智能化迈进。（文图 / 公安部道路交通安全研究中心 施一珑、侯炳山、陶侃、沈煦悦；江苏省南通市公安局交通管理支队 程浩）

本文来自2024年中央级公益性科研院所基本科研业务专项资金项目“基于警用无人机的自动巡逻与交通隐患排查技术研究应用”，项目编号：2024081414

以智慧与温暖共绘江城畅行图景

——访湖北省武汉市公安局交通管理支队支队长周新华

文 | 本刊记者 李佳芯 通讯员 焦艳 图 | 武汉交警提供



武汉，一座屹立于长江之畔的超大城市，地处长江与汉水交汇处，是国家综合立体交通网六条主轴线的核心交点。截至目前，武汉市机动车保有量已突破500万辆，日均在途机动车达230余万辆，驾驶人数量超560万人。面对道路交通流量高位运行、多元交通形态叠加带来的风险挑战，武汉交警坚持以人民为中心，深化事故预防“减量控大”和“文明交通 畅行武汉”行动，强化机制改革创新，健全完善协同共治，以新安全格局保障新发展格局，全力实现交通安全提级、通行提速、秩序提效、便民提质，道路交通安全形势稳中向好。近日，本刊记者专访了湖北省武汉市公安局交通管理支队支队长周新华。

本刊记者：支队如何构建全流程风险防控体系，推动道路交通管理从被动处置向主动干预转变？

周新华：传统的道路交通管理往往侧重于事故发生后的应急响应，支队的破题之钥，是打造一个“感知—研判—预警—干预—反馈”的全流程、闭环式的交通安全风险监管系统，将安全防线最大限度前置。该系统通过将传统经验与数字技术深度融合，整合人、车、路、事、环境等海量数据，实现动态风险提前感知。通过对3天、7天、30天内的交通安全风险指数进行建模预测，实现高、中、低三级实时预警。针对客车

超员、货车载人、疲劳驾驶等易肇事行为，支队启用“研判布控+路面拦查”模式，利用“云哨”“车控网”平台锁定车辆轨迹，工作效能得到大幅提升，执法精准度明显增强。

为进一步实现隐患溯源治理，支队不断完善事故深度调查机制，深化“研—交—办—督—结”管理闭环。在对65起涉及生产经营活动的重点事故开展深度调查后，累计推动整改各类安全隐患47处，并向相关行业主管部门正式函告事故情况及违法线索323份，实现“调查一起案件、规范一个领域、教育一方主体”的治理效果。在高速公路安全隐患排查方面，支队探

索运用基于“制动痕迹”的精准排查方式，对管辖范围内的全市高速公路进行系统扫描，重点针对匝道、上下坡以及弯道等复杂路段，识别治理潜在风险点位47处，有效提升道路基础设施安全水平。为构建立体化、智能化的交通管理新格局，支队还进一步探索建设“空域协同、立体巡查”的防控体系，累计建成并投入使用129个警用无人机机巢，基本实现重点区域及主干路网的全空域覆盖，平均抵达现场时间缩短至5分钟，应急处突效率提升超过60%。例如，2025年秋季开学首日，支队系统部署警用无人机对200多所中小学及幼儿园周边道路进行空中巡航，形成了“高空巡检、实时调度、地面处置”的联动护学模式。

同时，支队依托道路交通安全专业委员会平台，积极构建多元共治协作机制，强化风险联防联控。2025年，通过联席会议等方式，支队联合交通运输、市场监管等部门协同攻坚，累计解决重难点问题73项；并与园林、城管、交运等部门建立道路作业安全管理联动机制，常态化推进路面作业隐患整改。通过系统化综合治理，武汉市道路交通事故总量同比下降超过25%，其中一般程序事故同比下降超过30%，群众出行安全感得到显著提升。

本刊记者：为了让群众出行更顺畅，支队如何通过精细化治理，持续提升城市交通整体效能？

周新华：群众出行体验是交通治理的重要标尺，保障群众出行畅通也是重要的民生工程。2025年，支队聚焦群众高频出行区域，以精细化方式推动交通效能系统性提升。创新实践“三微六边”治理模式，聚焦商场市场、景区公园、老旧小区、学校、医院及地铁站周边等六类重点场景，通过“微循环、微治理、微改造”相结合的策略，累计完成122处交通组织与

环境优化，精准破解群众高频出行区域的交通瓶颈。例如，在楚汉路与杏林西路交叉口，通过增设一体化多功能等候区、推行人行道“零高差”无缝衔接改造，提升行人、非机动车的通行安全与秩序。在复兴路与津水路路口，通过科学设置独立的非机动车与行人等候区，合理分配路权，带动周边中山路、友谊大道等主干路的拥堵指数分别下降12.5%和6.16%。

同时，支队创新推行“马路现场会”工作机制，将议事平台设在交通堵点、问题现场，实现“问题发现在一线、研究论证在一线、方案形成在一线”。以网络直播方式进行实地勘查、多方共商、公开讨论，推动治理方案精准生成，快速落地。在光谷步行街片区，通过现场会商并直播互动，制定“三种配时套餐+增设1000个共享泊位”的综合方案，有效缓解了周边7300余户居民的停车压力。雄楚大道与商学路路口优化、汉桥生鲜市场周边交通改造等项目，均通过“马路现场会”形式问需于民、问计于民，形成可行的精细化治理方案。截至目前，“马路现场会”已成功举办16场，推动解决了一批长期困扰群众的出行难题，切实提升群众共建共治共享的参与感和满意度。

此外，支队通过精细的“空间再造”与“流量重组”，在有限的道路交通条件下提升通行效能。例如，汉阳区巧妙利用校园周边绿地，将其改造为学生专属通道，让晴川初级中学等学校学生“穿过公园上下学”。江岸



区将长江二桥黄浦路下桥处的闲置地块，升级为融合“休憩等候、智慧停车、便民市集”的复合功能空间，通过提供1小时免费停车便利，实现该区域拥堵指数环比下降23%。武汉实验外国语学校通过在校门前设置安全岛式隔离区，优化信号配时方案，使车辆排队长度缩短13%，平均停车时长减少34%。

本刊记者：在聚焦群众需求，推动交管服务提质增效方面，支队有哪些具体实践经验？

周新华：让交通治理成果惠及千家万户，是道路交通管理工作的出发点和落脚点。支队始终践行“以人民为中心”的发展理念，通过持续的服务创新与流程再造，将交通管理转化为群众可感知、可受益的体验。

在事故处理领域，支队全面推广轻微交通事故视频快处模式，大幅提升了交通事故处置效率。该模式于2023年9月在中心城区试点，2024年6月实现全市覆盖，当事人通过“交管12123”App视频报警后，民警在线实时指导取证、定责，平均处置时间仅需3至5分钟。2025年，武汉市通过该模式快速处理轻微交通事故26万余起，快处率达74.4%，同比提升18.3个百分点。同时，延长中心城区服务时段，更好覆盖早晚高峰出行需求。如今，事故现场平均撤离时间缩短至5分钟左右，有效缓解了因事故引发的交通拥堵，实现了事故处置提速与群众满意的双赢。

在便民服务领域，支队创新推出“四办一化”服务举措，通过线上办、延时办、预约办、一窗通办和无纸化服务，实现业务办理“控量、错峰、有序”。自2019年武汉首个集照相、体检、受理、制证于一体的“无人车管所”投入使用以来，目前全市已建成8家，累计服务群众22万余人次。在执法服务方面，支队结合网约车企业实际困难，进一步优化业务办理规范。

2025年9月以来，累计受理50余家企业的145起业务申请，并全部办结。“轻微违法信息提醒”等柔性执法举措，也得到了群众的广泛好评。针对行动不便的特殊群体，支队主动提供上门服务，进一步加强网办业务宣传引导，目前“取消考试预约”“注销驾考申请学籍”两项高频业务，可实现“武汉交警”公众号线上办理，日均办理量达100余笔，让群众足不出户就能办成事。

在交通安全宣教领域，支队坚持把深化交通安全宣传教育作为服务群众、提升公众安全意识、推动社会共治的关键举措。为了让交通安全意识深入人心，支队坚持将宣传融入日常生活场景，以更接地气、更具新意的方式普及交通安全知识。截至目前，支队新媒体平台矩阵粉丝总量已达945万，累计发布原创内容7000余条，其中，交通安全类短视频597条，单条最高播放量突破千万；创新推出的AI数字警员“小萱”系列视频，累计阅读量超500万；“车驾管小课堂”系列已更新59期，总播放量破千万。《汉警说交通》《马路现场会》等栏目聚焦民生出行痛点，传递治理温度，获得了良好的社会反响。同时，支队通过举办“交通安全纸飞机”大赛、“数字安全公开课”等活动，深化警媒、警企协作，逐步构建全方位、多层次、广覆盖的交通安全宣传教育新格局。



欢迎订阅

2026

杂志社订阅

银行转账

开户行：中国工商银行北京国家文化与金融合作
示范区金街支行

开户名称：《道路交通管理》杂志社有限责任公司

账号：0200000709014481554



邮发代号:80-594

扫码微信订阅





“空中之眼” 助推 事故勘查“争分夺秒”

文 | 本刊记者 谭跃 图 | 由受访者提供

在科技强警战略的驱动下，警用无人机已广泛应用于公安交通管理工作，并在道路交通事故处理领域展现出巨大潜力。在这一新兴装备从单一基础航拍工具向事故处理业务赋能的转型过程中，其应用现状如何？面临着哪些短板与挑战？未来又该如何助推实战化发展？带着上述问题，本刊记者采访了公安部道路交通安全研究中心交通安全发展研究部副研究员李毅博士。

本刊
记者

请简要介绍警用无人机在我国道路交通事故处理中的应用现状。

● **李毅**：当前，警用无人机在交通事故处理中的应用已经走过了“尝鲜期”，步入“实战化、智能化”转型阶段，功能定位从初期单纯的高空拍照向智能化勘查装备演进。

早在2013年，部分地方公安交管部门开始探索使用消费级无人机，解决山区道路交通事故现场勘查难题。此后，国内多家单位和企业相继研发出基于无人机的道路交通事故现场勘查系统，并在交警系统内试点应用。2018年后，随着《基于多旋翼无人驾驶航空器的道路交通事故现场勘查系统》（GA/T 1382—2018）、《道路交通事故现场图绘制》（GA/T 49—2019）等标准的实施，利用无人机拍摄、制作现场（俯瞰实

景记录）图，逐渐在事故勘查中普及。民警通过操控无人机，仅需花数分钟即可完成事故现场全方位航拍，借助后端软件快速生成现场图。根据需要，还可制作实景三维模型，显著提升勘查效率。针对轻微事故，无人机可迅速抵达现场，通过5G图传实现后台民警实时查看现场情况，并可通过高空喊话引导当事人在固定证据后撤离现场，极大缓解事故引发的交通拥堵和“二次事故”风险。

2025年，公安部道路交通安全研究中心研发了交警专用公安交通集成指挥平台无人机应用模块，该模块搭载跨品牌联网接入、远程飞行控制、航线自主飞行、人工智能赋能等功能，能更好地服务支撑各地公安交管部门违法取证、交通巡逻、应急处置、事故快处等交通管理场景实战应用。

总体来看，警用无人机硬件装备已基本满足事故

现场勘查实战需求，应用场景不断丰富，正逐步成为提升新质公安战斗力的重要装备。

本刊
记者

警用无人机辅助事故处理实践中，在技术、人才等方面存在哪些短板和挑战？

● **李毅**：在技术层面，尽管无人机凭借“空中视角”革新了事故勘查模式，但在面对复杂多变的实战环境时，其技术局限性依然不容忽视。

一是环境适应性尚显不足。无人机作业依赖气象与光照条件，在大风、雨雪等恶劣天气下往往无法起飞，而夜间或隧道、涵洞等低照度及封闭场景也会极大影响无人机拍摄效果。

二是视角覆盖存在盲区。无人机勘查主要以俯视或倾斜视角拍摄，当受到茂密植被等物体遮挡时，易导致拍摄画面中的事故要素（如车辆、行人、道路环境、交通标志标线等）不全。而且对于藏匿于车辆底盘下方、车轮内侧等隐蔽区域的痕迹物证等要素，无人机航拍无能为力。

三是数据采集精度有待提高。事故现场往往包含斜坡、高架、坑洼等非平面地形，无人机采集的二维影像在转化为三维数据时，极易因高度差产生投影变形，导致距离测量数据存在较大误差。特别是在处理范围广、要素多的事故时，多次拍摄后的图像拼接过程中可能存在细节丢失、距离偏差等问题。加之受限于镜头解析度与起飞高度，地面微小痕迹（如制动拖印）在放大后变得模糊不清。此外，现行无人机勘查系统大多仍需人工现场设置标定距离作为基准，在智能化精准测量方面尚有较大提升空间。

在人才队伍建设层面，目前各支队、大队持有专业无人机驾驶证的飞手数量明显不足。懂无人机飞行的民警多为年轻同志，事故勘查处理业务经验相对欠

缺；而经验丰富的老民警，往往又对无人机这种新装备存在畏难心理。这种“懂飞的不懂事故，懂事故的不敢飞”的结构性矛盾，限制了无人机在事故勘查现场的深度应用，尚未形成大规模、常态化实战格局，大多数情况下只是发挥了基础拍摄功能，尚未充分挖掘其深层应用价值。

本刊
记者

为进一步推动警用无人机深度赋能事故处理工作，您有什么建议？

● **李毅**：首先，强化专业人才培养，破解飞手短缺瓶颈。建议将警用无人机飞行培训纳入交警教育训练体系，开设面向事故处理的无人机专项培训课程，结合业务特点开展实战化培训。一方面，为经验丰富的老民警设计“适老化”课程，助其掌握飞行操控技能；另一方面，对年轻飞手强化事故现场勘查与处理业务逻辑培训，实现“事故经验”与“飞行技能”双向赋能。

其次，深化新技术研发与应用。强化人工智能等新技术在无人机现场勘查中的应用，推动实现现场自动化拍照、事故要素智能识别和精准测距，快速生成现场图并高效制作勘查笔录。同时，研发警用无人机事故勘查端云平台，打通现场终端与后台系统链路，实现现场快速航拍、后台高效绘图、勘查文书自动生成。此外，可探索部署网格化无人机机场，实现在特定区域遥控无人机进行远程勘查。

第三，加快标准规范的制修订进程。现行与警用无人机勘查相关的 GA/T 1381、GA/T 1382 标准已发布多年，部分技术指标和应用要求已显滞后。建议结合新技术发展和各地公安交管部门在事故处理中无人机应用实践经验，适时修订相关标准，以更好满足新形势下警用无人机赋能事故处理的实战需求。

融合多源数据的酒驾智能防控方法研究

文 | 费珂 张沛 赵磊

【导读】

酒驾行为严重威胁道路交通安全与人民生命财产安全，传统设卡排查的治理模式难以满足主动防控的现实需求。本文提出一种基于多维数据特征的酒驾防控方法，通过融合车辆出行、代驾行为、违法事故等多源数据，经脱敏安全处理后提取高风险出行、夜间代驾、驾驶风险等多维特征，并构建 PU Learning 半监督学习模型，实现风险车辆的识别与分级分类。以某地级市酒驾查处车辆为正样本、其余私家车为未标记样本，模型挖掘高风险车辆的效果优于传统方法。

【关键词】

多源数据融合；酒驾防控；PU Learning；半监督学习；主动防控

【基金项目】

中央级公益性科研院所基本科研业务费专项资金项目（编号：2025081105）

酒后驾驶是威胁公共安全的重大隐患。传统治理手段以定点设卡为主，属于“被动响应式”管控，难以实现对潜在酒驾风险的前瞻性识别，且执法布点多基于经验判断，对高风险车辆的排查精准度低。随着大数据与人工智能技术在交通管理领域的深度应用，基于风险画像的预防性治理成为酒驾管控的重要发展方向。现有相关研究主要集中于驾驶人状态识别、行驶轨迹偏移检测等单一数据源分析，且在算法层面多采用监督学习方法，面临样本标注稀缺的瓶颈。针对传统酒驾防控方法的不足及现有研究的局限，本文以“数据安全、特征工程、模型构建、防控建议”为路线，提出一种融合多源数据的智能酒驾防控方法，旨在为提升酒驾治理的科学化与精准化水平提供理论依据与实践路径。

一、多源数据融合挖掘

研究以车辆为关联主体，从“夜间出行特征、代驾特征、历史风险”三个维度提取核心特征，结合车辆的驾驶统计性特征，构建全面的风险评估指标体系。以江苏省某地级市数据为例，经过预处理，过滤关键字段缺失、重复冗余（短时间连续记录）、显著异常（速度过高）的数据，将多源数据转化为统一格式，最终得到 13368 辆酒驾车辆、约 260 万未标注车辆，以及有效出行数据 2.8 亿条、人车匹配信息 217 万条、违法事故统计性数据 155 万条。

（一）出行时空差异特征

聚焦对夜间酒驾覆盖较全面的 17 时至次日 5 时的时间段，挖掘车辆出行模式及各次夜间出行的风险。该市全年 13368 辆酒驾被查处车辆中，有 13301 辆车有夜间卡口经行记录。提取月均大于 2 次、时长合理且排名前 2 位的高频通行线路视为通勤基准线路。根据是否有通勤线路、夜间出行次数，区分车辆的夜间出行类型：有通勤线路（含多



事故现场勘查与信息采集一体化装备功能需求研究

文图 | 魏然 高岩 吴晓东 赵冬

道路交通事故现场勘查对还原事故事实、分析事故原因、认定事故责任具有重要作用。随着《道路交通事故处理程序规定》(公安部令第146号)、《道路交通事故信息调查》(GA/T 1082—2021)等相关法规、标准的发布,精准、高效地开展事故现场勘查,是信息时代下公安交管工作的全新挑战和迫切需求。然而,在道路交通事故现场勘查与信息采集的工作实践中,仍存在诸多问题。当前,公众对于公正、规范、高效、准确处理道路交通事故的要求不断提高,针对事故现场勘查工作效率较低、现场信息采集准确度较低、装备功能集成度较低等痛点问题,本文研究了事故现场勘查、事故信息采集的相关标准规范要求,面向全国范围开展问卷调查,分析了事故勘查装备的业务需求、导引流程和功能展望,提出了事故现场勘查与信息采集一体化装备的核心功能要求,对改进事故调查方式、提高事故现场信息勘查信息化水平具有积极意义。

一、相关标准规范要求研究

(一) 事故勘查流程

根据《道路交通事故处理程序规定》,交通事故现场处置工作流程包括四大环节(如图1所示):一是现场防

护,即按照现场安全防护规范要求,在交通事故现场进行停车示警、指挥疏导和设置防护。二是人员处置,即在交通事故现场对伤亡人员进行救治,查验/扣押当事人证件并进行酒毒测试和血样尿样提取、对当事人和证人进行询问。三是勘查取证,即对现场道路环境、车辆、人员及痕迹物证进行勘查,采用照相、绘图、制作勘查笔录等形式予以固定,并对重要痕迹物证进行提取或保全。四是现场清理,即清点登记遗留物品,拖移无法移动的车辆,撤除现场防护并撤离现场。

依据《道路交通事故案卷文书》(GA 40—2025)、《道路交通事故现场图绘制》(GA/T 49—2019)、《道路交通事故现场勘查照相》(GA/T 50—2019),在勘查取证环节应对人、车、路、环境等要素进行现场勘查,从而获取交通事故现场照片、现场图、勘查笔录三大文书(如图2所示)。其中,现场图、勘查笔录需要

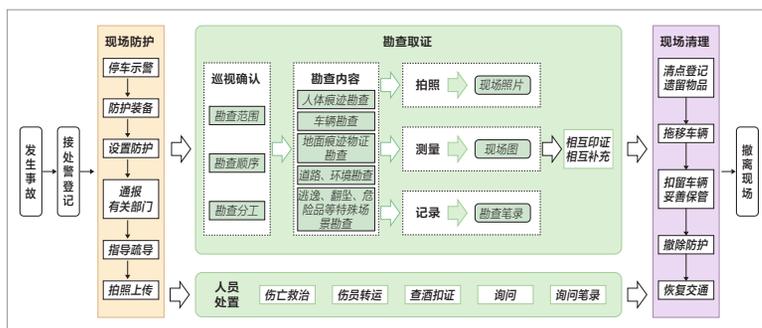


图1 交通事故现场勘查工作流程





关于交通可变标线实践运用的探索与思考

文图 | 杨益 张黎晓 孙翔

交通标线作为道路通行的“无声指挥者”，是规范交通秩序、保障通行安全的核心基础设施。传统固定标线以静态方式划分道路空间，难以适配潮汐交通、突发拥堵、临时管制等动态交通场景，逐渐暴露出灵活性不足、资源利用率低等问题。2025年4月25日，国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会发布《道路交通标志和标线 第1部分：总则》(GB 5768.1—2025)，并于同年11月1日正式实施。其中，删除了“道路交通标志和标线的成品和材料应由国家认可的检测机构检测合格后方可使用的要求”，该强制性要求的删除为交通可变标线的创新应用提供了研究空间。本文结合交通可变标线实践需求、应用现状，分析交通可变标线的运用逻辑与现实挑战，探索通过科技赋能优化交通可变标线实现通行规则动态调整的路径，在现实交通运行场景中，使其成为破解城市交通供需矛盾、提升道路通行效率的重要手段，为智慧交通管理和发展提供参考，进而推动超大城市交通精细化治理水平不断提升。

一、交通可变标线的核心价值与实践场景

交通可变标线是指依托智能检测、信号控制、可视化引导等技术，根据实时交通流量、天气状况、道路施工等动态因素，灵活调整警告、禁令、指示功能的新型交通标线，其核心价值在于实现道路空间资源的动态最优配置。

在实践场景中，交通可变标线的运用呈现多元化特征，主要体现在以下三个方面：一是辅助调控路段潮汐场景。在早晚高峰交通流向差异显著的路段，通过可变车道标志与交通信号灯联动，动态增加主流向车道数量，这是目前最成熟的应用形式。在实际运用场景中，驾驶人由于地面无交通标线配合指示，出现不敢走而导致车道闲置现象，若通过交通可变标线辅助指示，明确行驶方向则会大幅提升车道利用率。例如，城市主干道早高峰进城方向车流密集，晚高峰出城方向需求激增，交通可变标线配合交通标志，在早高峰时段将出城方向的1条车道调整为进城车道，晚高峰反向调整，使车道资源与交通需求量精准匹配，提高潮汐车道使用率，缓解交通拥堵，从而提升该路段通行效率。二是适配应急场景交通组织。在道路施工、大型活动举办或交通事故处置期间，通过可变标线快速封闭部分车道、开辟临时绕行通道，避免固定标线导致的通行混乱，有效缩短交通恢复时间，提升应急响应效率。三是适配特殊交通场景管理。在高速公路出入口、互通立交、隧道出入口等车流交汇密集区域，若设置有应急车道的，交通可变标线可动态调整车道数、加速车道以及减速车道的有效长度，减少车辆并线冲突，提升道路通行流畅度。此外，在商圈、学校、景区和医院等人员密集区域周边的道路，可根据上下学时段、旅游旺季、就医高峰等需求，灵活设置潮汐式人行横道或临时停车区域，平衡通行效率与





交通信号联网联控的探索与实践

——以舟山为例

文图 | 王彬 薛添翼

随着智慧交通建设的深入推进，多品牌信号机并存导致的“平台孤岛”“操作壁垒”问题成为制约交通管理现代化的突出瓶颈。浙江省舟山市作为公安部交通信号标准化联网联控模块首批全国试点城市，将试点任务作为提升交通管理质效的标志性工程，通过组织保障、技术攻坚、应用落地“三位一体”的协同推进模式，构建了遵循公共安全行业标准的统一交通信号联网联控模块。本文系统阐述了舟山交通信号联网联控建设的背景、目标、实施路径及应用成效，为全国同类城市破解多平台管控难题、推进交通管理数字化转型提供可复制、可推广的实践经验。

一、建设背景与目标

我国城市交通信号控制系统普遍存在多品牌设备共存、平台互不兼容的突出问题，形成了严重的“信息孤岛”与“操作壁垒”。舟山市作为典型的中小城市，其交通信号控制系统同样面临此类挑战。舟山市有553台符合标准的信号控制机，主要依托三套系统，且配有独立的信号控制软件平台，形成了“三足鼎立、各自为战”的管理格局。这种分散化的系统架构，在操作、管理与发展三个层面均产生了显著的负面影响。

在操作层面，一线交通调控人员需同时掌握三套不同平台的操作界面、控制逻辑与故障处理流程，学习成本高昂，日常工作中需频繁切换系统，不仅操作

繁琐，更易因人为失误导致控制指令冲突或延误，极大降低了交通指挥的实时性与工作效率。在管理层面，由于缺乏全市统一的信号控制指挥视角，“碎片化”的管理模式导致难以实现跨区域、跨品牌的协同优化，制约了城市路网整体运行效能的提升，如重大活动或应急任务下的特勤线路保障，需多方协调、手动操作，响应速度慢且可靠性不足。在发展层面，先进的智能交通调控算法，如自适应控制、动态绿波等，因平台壁垒无法在所有路口统一部署与迭代优化，技术创新往往局限于单一品牌或局部区域，难以转化为全市层面的治理效能，严重阻碍了交通管理从“传统人工”向“现代智能”的转型升级，也与智慧城市建设的整体目标不相适应。

针对这一共性难题，公安部推动修订公共安全行业标准《公安交通集成指挥平台通信协议 第2部分：交通信号控制系统》(GA/T 1049.2—2024)。该标准旨在规范不同厂商信号机与中心平台之间的数据传输与指令交互，为打破技术壁垒提供了依据。舟山市凭借在交通管理信息化方面的基础，有幸被选为首批全国试点城市之一。因此，构建符合标准要求的交通信号联网联控模块，实现“一个平台管全城”，对舟山而言具有三重重要意义：一是落实试点任务、贡献“舟山智慧”；二是打通数据与操作壁垒、提升本地交通治理现代化水平的现实需要；三是为未来全市智慧交



基于“静态+动态”双维驱动交叉口安全评价治理模型研究

文图 | 章丛琳 李逸凡

交叉口作为交通网络的关键节点，既是交通管理的重点，也是事故防控的难点。近两年来，江西省南昌市成为新晋旅游城市，节假日车流量激增，日均在途车辆达 80 万辆，日均接处警 900 余起，其中事故类警情占 90%，事故伤亡警情占 18.6%，安全形势严峻。精准识别事故隐患点并实施针对性治理，成为道路安全管理重中之重，然而，传统交叉口隐患排查主要依赖人工现场勘查，除了受主观经验影响较大之外，交叉口数量庞大，排查工作周期漫长，加之交叉口交通系统的复杂性，风险因素难以实现精准量化，导致当前交叉口安全管理多以“事后治理”为主，缺乏“事前预防”的主动性和系统性。为切实预防和减少道路交通事故，江西省南昌市公安局交通管理支队构建了基于“静态+动态”双维驱动的交叉口安全评价治理模型，本文主要介绍了该模型通过整合历史事故、信号配时、交通流实时采集等多源数据构建评价体系，既锚定渠化设计等静态安全根基，又捕捉交通流等动态变量，根据安全风险评估实现交叉口安全等级校验，推动事故预防从“被动响应”向“主动预防”转变，助力提升城市交通安全治理水平，供参考。

一、模型构建

该模型以事故数据与交叉口变量参数为基础，以

大数据计算为手段，通过内部聚类关联算法提取影响交叉口安全的关键特征，分析各变量与交叉口安全的相关系数，对多因素影响下的交叉口进行动态安全评级。当评级低于阈值时，模型自动匹配静态改造（如渠化设计优化）与动态调控（如信号配时调整）措施，通过调整信号配时与临时处置方案动态治理交叉口安全隐患，形成“风险识别—措施匹配—效果评估”闭环治理机制，保障交叉口通行安全与效率提升。模型业务逻辑如图 1 所示。



图1 模型业务逻辑

（一）模型数据

该模型的交叉口历史事故数据（时间、路口路段名称、事故类型、死亡或受伤人数等）、违法数据（时间、地点、违法行为、所属区域等）来源于公安交通管理综合应用平台，每月通过人工定期梳理转换为结构化数据并输入模型进行训练更新。交叉口实时流量、档案及信号配时数据来自专网的交通流量采集平台（时间戳，路口名称、方向、转向、车道数、流量）、交通管理优化平台（路口名称、大小、中心坐标、偏角、车道数及设备类型、名称、经纬度等）及交通信号控制平台（路口名称、调度表号、时段表号、相位号、



基于时空一体的城市道路交通治理策略研究

文图 | 邱鹏 李细细 包志强

随着城市交通治理能力现代化的深入推进，交通信号系统智能化与设备联控一体化水平持续提升。在此背景下，时空一体精细化治理通过优化道路交通组织及信号控制方案，能够实现道路时空资源的动态适配，有效化解时间响应滞后与空间协调不足之间的矛盾，成为保障交通安全、提升通行效率的重要手段，近年来受到广泛关注。本文以深圳市上步片区为例，深入分析不同场景的交通特征及拥堵成因，融合信号配时优化与交通组织设计，针对典型问题提出时空一体综合治理方案，以有效减少车辆排队与等待时长、提升路段整体通行能力、降低交通冲突与安全风险，为城市交通治理提供参考。

一、相关概念与设计思路

（一）时空一体治理设计思路

片区作为城市交通网络的关键枢纽，其交通治理水平的提升对于增强城市整体交通效能具有重要意义。立足该目标，本文提出片区层面的时空一体策略设计技术路线（见图1）。首先，综合运用现场踏勘、视频轨迹追踪及智慧交通平台数据分析，精准诊断片区交通运行特征。其次，开展时空一体分析与治理优化，时间维度聚焦信号周期、相位等关键参数，依托信控系统求解最优信号配时方案；空间维度以交通组

织为核心，从车道功能划分、右转渠化设计等方面实施优化。最终，结合两类典型交通问题，制定并验证时空一体精细化治理策略，对实施效果进行科学评估。

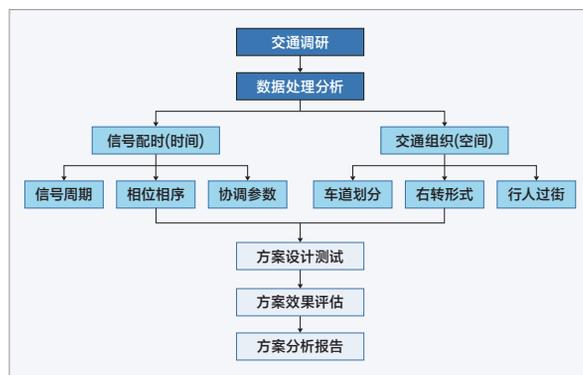


图1 时空一体信号控制策略研究技术路线图

（二）时间维度信号优化

基于时间维度的交通信号配时优化，是指在路口、路段等交通基础设施空间布局既定的约束条件下，通过科学调整交通信号灯的时间参数及控制逻辑，以实现通行效率最大化、拥堵延误与事故风险最小化。其核心理念在于“通过优化时间资源配置，深度挖掘存量道路的通行潜力”。优化的本质是对信号周期、相位时长、绿灯间隔等关键参数实施精细化调整，这些要素共同决定了信号控制的规则。

（三）空间维度组织优化

基于空间维度的交通组织优化，是指通过重构交





解锁流量密码

推动交通安全宣传破圈走心

编者按：

交通安全宣传是道路交通安全管理的“第一道防线”。近年来，公安交通管理部门紧紧围绕事故预防“减量控大”核心目标，聚焦重点群体，创新宣传形式，构建融媒矩阵，推动交通安全宣传由“大水漫灌”向“精准滴灌”转变，积极培育尊法守规、敬畏生命的交通安全文化。如今，随着融媒体时代的深入发展，受众的信息需求呈现出多元化、碎片化、个性化的特征，如何在瞬息万变的舆论场中抓住受众注意力，打破圈层壁垒，成为交通安全宣传面临的新考题。本期刊发黑龙江、上海、新疆乌鲁木齐等地公安交管部门新媒体运维、交通安全宣传作品创作等经验做法，供交流互鉴。

黑龙江 讲好东北味暖心普法课

轮胎多久换一次？环岛行车咋让行？车身改色怎么报备？新车几年需要年检？冬天风挡结霜如何处理？这些交通出行里的高频疑问，别说刚拿驾驶证的新手，就连开了十几年车的资深驾驶人也未必能说个明白。针对这些让民众犯愁的“交通小难题”，黑龙江省公安厅交通管理总队主动作为，倾力打造“黑龙江高速交警”政务新媒体账号，精心创作系列短视频作品，凭借极具地方特色的东北方言与真诚务实的普法风格成功“出圈”，探索出一条兼具“干货”与趣味的普法宣传新路径。

要让交通安全普法内容深入人心，仅靠口号宣传难以奏效。为此，黑龙江交管总队精准定位受众群体，深入摸清实际需求。把目光锁定在天天跟交通打交道的广大车主和驾驶人身上，从他们的日常出行需求出发，从“法条有规定、百姓搞不懂、出行真管用”的知识盲区和模糊点入手，紧扣“文明交通”核心，梳理出“事故处理、违法处罚、车驾管业务、交通标志标线、安全出行、文明驾驶”六大创作主题，并确立了“回应网友评论、跟踪政策解读、普及实用法规”三条创作路径。截至目前，该账号已推出六大类普法视频200余集。其中，安全出行与文明驾驶类内容各占30%，车驾管类占15%，其他类别占25%。这些视频构成了内容翔实的“交通出行实用指南”，有效满足了网民的查阅与学习需求。

政务新媒体的内容发布，权威性是不可逾越的底线。在流量导向的传播环境下，黑龙江交管总队始终坚持以服务群众为核心，坚持“要创新更要严谨，要流量更要实用，要好看更要营养”的原则，致力于打造“通俗易懂、切实好用”的普法内容。为了将枯燥



的法律条文转化为群众喜闻乐见的短视频，创作团队在内容与形式上“做精”“做活”。一方面，推进法条通俗化。将专业法规拆解重组，转化为群众易懂的语言，并联合车驾管、事故处理等业务部门对每一句文案进行审核，抠细节、纠歧义，确保每一个知识点都准确无误。另一方面，增强作品趣味性。在脚本创作中，围绕核心知识点设计贴近生活的剧情与矛盾冲突，将东北方言的幽默元素融入台词，寓教于乐。最终呈现的作品不再是生硬的说教，而是将法条融入生活场



景的小故事，使观众在轻松愉快的观看体验中学到法律知识。

普法宣传如同教学，需知晓受众困惑所在，方能有的放矢。“黑龙江高速交警”的运维理念可以归结为一句话：群众需要什么，就创作什么；群众提出诉求，就立刻回应。团队主打一个“真”字。内容上，选题均源自后台留言与评论区的高频提问，以及一线民警总结的实战经验；叙述上，不说空话套话，全是民警的心里话、体己话，老百姓听得懂的大实话；语气上，使用地道的东北方言，营造如邻家大哥般亲切

实在的交流氛围。

为了进一步拉近与群众的距离，“黑龙江高速交警”账号还打造了一个爆款IP——“刚哥”。该形象既有交警的专业严谨，又兼具东北人的热心肠，迅速获得网友认可。围绕“刚哥”这一IP，团队策划了“刚哥说个事儿”“刚哥小剧场”“刚说你就懂”等八个系列专题，将200多集视频系统归类，为网友提供了丰富的普法“自选菜单”。

凭借真诚的态度与用心的创作，“黑龙江高速交警”赢得了良好的口碑，系列短视频总播放量突破9000万人次，获评中央网信办2024年度“走好网上群众路线百个成绩突出账号”。从“我要说”到“你想看”，从“冷冰冰的法条”到“热乎乎的故事”，“黑龙江高速交警”以东北人的豪爽和实在，将政务普法打造成了一项有温度、有力度、有热度的民生工程，不仅有效回应了群众出行中遇到的实际难题，更搭建起一座警民沟通的“连心桥”。（文图 / 黑龙江交警）



上海 构建“跨次元+接地气”的双轨传播模式

传统交通安全宣传多以事故警示、条文宣讲为主要形式，呈现“执法者单向输出”的固化模式。单一化的表达形式容易引发受众抵触情绪，使得交通规则与安全理念难以真正入脑入心，宣传效果大打折扣。为破解这一困境，上海市公安局交通管理总队跳出执法者视角，确立“群众能接受、喜欢看”的核心创作理念，推动宣传工作从“生硬说教”向“鲜活表达”

转型。不再将交通规则视为冰冷的条文，而是将其融入故事、文化与情感之中，通过贴近受众、贴近生活的表达形式，让安全理念自然渗透，实现“润物细无声”的宣传效果。

针对青年群体热衷游戏、二次元文化的特点，上海交管总队与热门游戏《剑网3》开展深度合作，推出《魔都奇遇记》系列短视频，实现了交通安全宣传的“次



扫码观看
《魔都奇遇记》

元破壁”。该系列通过角色穿越的创意设定，让游戏角色进入上海现实交通场景，将闯红灯、骑行不戴头盔等交通违法行为转化为“轻功不能闯红灯”“坐骑须戴头盔”等圈

层化表达。视频巧妙融入二次元风格、夸张动作与幽默对白，塑造了“莽撞中二”的游戏角色与沉稳专业的交警形象，通过强烈的人设反差制造密集笑点，既降低了宣传的距离感，又强化了记忆点。在剧情推进中，借助“江湖习气与现代交规的碰撞”构建戏剧冲突，自然传递“安全面前人人平等”的价值理念，让年轻受众在沉浸剧情的过程中轻松理解交通规则。这种跨界传播模式一方面向游戏圈层精准输出交通安全知识，覆盖传统宣传渠道难以触达的年轻受众，另一方面为游戏IP注入正能量，让公安交管宣传与文化产品形成良性互动，达成社会价值与传播效应的同步提升。

面向广大市民群体，上海交警总队打造《师傅说》系列宣传内容，以交警师徒的日常巡逻为主线，用生活化场景与地域文化构建起警民沟通的情感桥梁。该系列聚焦查酒驾、骑行劝导等日常执法场景，通过细腻的情节刻画展现执法温情。外冷内热的师傅将猫条藏于腰带、用上海话耐心劝导市民、青涩热血的徒弟在实践中成长，这些真实可感的细节让交警形象摆脱了“刻板化”标签，变得立体鲜活。“骑得安全，就是腔调”“碰到交警不搭嘎，碰到别人要吃排头”等对话和旁白金句，以轻松幽默的方式传递严肃规则，避免了生硬说教。同时，内容深度绑定上海地域文化，将外滩、武康路、徐汇滨江等地标场景融入剧情，巧妙穿插沪语对话，让交通安全宣传成为海派生活方式的自然延伸。方言的亲切感化解了执法沟通的隔阂，城市符号强化了市民的归属感，使遵守交规从外部要求转化为内在自觉，在烟火气中传递了规则意识与城市温度。

上海交警总队突破传统交通安全“说教式宣传”的困境，构建“跨次元破圈+接地气共情”的双轨传播模式，打造《魔都奇遇记》《师傅说》等宣传视频作品，通过将交通规则转化为鲜活故事与城市温度，实现了宣传效果从“被动接受”到“主动认同”的跨越。系列作品传递出总队始终秉持的“受众导向、真实为本、创意为翼、情感为桥”的核心原则。创作过程中，坚持精准定位目标受众，主动走进不同受众的“话语体系”，并以情感为桥，用幽默感化解距离感，用师徒温情触发警民共情，通过“以情动人”的宣传方式，打破执法者与受众之间的心理隔阂，确保传播的针对性与有效性。内容均以真实执法场景与工作逻辑为蓝本，为价值传递筑牢根基，同时将抽象规则与潮流元素有机结合，借助游戏、短视频等年轻人喜爱的载体，以及用金句强化记忆点等创意手法，让宣传内容具备了自发传播的潜力，产生了“社交裂变”式的影响。（文图 / 上海交警）



乌鲁木齐 以爆款传播构建警民共治“同心圆”

交通安全宣传不仅是法律法规的普及教育，更是守护人民群众生命财产安全的坚固防线。近年来，新疆乌鲁木齐市公安局交通管理支队主动适应融媒体时代发展趋势，积极探索交通安全宣传工作的新机制、新路径，确立了以“情感共鸣为内核、创新表达为路径、媒体联动为支撑、治理赋能为目标”的工作思路。通过一系列创新举措，将交通安全知识转化为群众喜闻乐见的爆款产品，让交通安全理念深入人心，有效推动了“宣传促认同、认同促参与、参与促治理”的良性循环。

情感共鸣连民心

传统交通安全宣传往往受困于“法条罗列、口号说教”的刻板模式，难以真正触动群众内心。乌鲁木齐交管支队深知，宣传的本质是“心与心的沟通”，唯有以情感为纽带，打破警民之间的认知壁垒，才能让安全理念真正入脑入心。为此，支队始终将“情感共鸣”作为内容创作的核心锚点，通过真实场景还原、立体形象塑造、精准情感切入，让安全宣传既具备法律的“刚性”，又充满人文的“温度”，切实引发群众思想共鸣。

在内容创作上，支队坚守“真实是最好的感染力”原则，聚焦交警执法服务中的原生场景与温情瞬间，推动交警形象从“严肃执法者”向“群众守护者”转变。无论是在“风吹雪”灾害中，民警顶着零下20℃严寒

救援被困群众，满脸冰霜却依然坚守岗位纪实画面；还是在救助外地货车驾驶人时，一句“刚过完年挣钱不容易，跟我们走”的贴心引导；抑或校园里耐心讲解汽车盲区、



工地中反复强调出行安全的细致叮嘱，都通过朴素的镜头语言，生动诠释了“人民交警为人民”的初心使命。其中，“我们时刻守护您”系列短视频，采用“市民关切交警→交警以行动回应守护”的双向叙事手法，构建起“警民同心、双向奔赴”的情感共同体，单条点赞收藏量超500万，成为政务宣传情感共鸣的标杆案例。

同时，支队精准把握不同受众群体的情感需求与认知特点，实施“分层施策、精准共情”。针对青少年群体，采用“趣味互动+场景体验”模式，将警车开进小学操场，让学生亲手触摸、实地感受汽车盲区，以沉浸式体验替代生硬说教；针对务工人员、外卖骑手等高频出行群体，采用“方言解读+案例警示”方式，反复强调“一盔一带”“不逆行、不闯红灯”等关键点，结合真实事故案例敲响安全警钟；针对中老年群体，推行“慢节奏讲解+字幕放大”的适老化设计，用通俗易懂的语言解读年检流程、违法处理等实用知识，实现了“千人千面”的精准宣教。

创新表达出爆款

新媒体时代，群众的信息接收习惯呈现“碎片化、娱乐化、互动化”特征。为适应这一变化，乌鲁木齐



交管支队跳出传统宣传思维定式，致力将交通安全宣传从“被动观看”转化为“主动传播”，大幅提升了宣传的吸引力与影响力。经过持续探索与实践，支队总结出“明知故看+BGM(背景音乐)叙事+万万没想到”的爆款创作公式，赋予宣传视频“出圈”潜力。

“明知故看”是整个表现形式的“流量入口”，其核心逻辑在于通过“看似多余却充满张力”的对话或场景设计，制造悬念感，让用户在预判剧情走向的同时，仍因强烈的代入感而保持高度关注，从而有效抓住受众注意力。BGM并非单纯的音频点缀，而是叙事的“第二主角”，通过旋律、节奏、情感基调与画面的精准匹配，实现“听觉+视觉”的双重冲击，提升内容感染力。“万万没想到”是表现形式的“点睛之笔”，核心在于超越用户预期的剧情反转或主题升华，将普通叙事升级为记忆爆款。一方面，通过场景反转制造视觉冲击，利用画面的突然切换或意外元素打破用户预期；另一方面，通过价值升华引发情感共鸣，使反转不仅停留在画面层面，更指向主题的深度挖掘。通过“明知故看+BGM叙事+万万没想到”三大元素的环环相扣、层层递进，形成了“1+1+1>3”的爆款生成机制。

矩阵传播促治理

为突破单一平台、单一账号的流量局限，实现宣传效果的“破圈”，乌鲁木齐交管支队积极构建“官方矩阵+媒体联动+多平台分发”的全域传播网络，推动交通安全宣传实现“从本地到全国、从大众到垂直、从短期热度到长期影响”的全方位覆盖。

基于各新媒体平台的用户属性与传播特点，支队制定了“一内容多形态、多平台精准推”的分发策略。抖音、视频号等短视频平台侧重发布15至30秒的现场片段、趣味普法视频，以强视觉冲击力抓住年轻用户注意力；微博平台开设“#乌鲁木齐交警风雪中救

援#”等话题，引导用户讨论互动，累计话题阅读量超5亿次；微信公众号推出深度图文报道，完整还原救援事件、专项行动的时间线与成果，满足用户对事件全貌的深度了解需求；今日头条等资讯平台同步发布权威通报与实用提示，借助平台算法实现信息快速分发；小红书则聚焦旅游出行安全，发布“乌尉高速出行攻略”“乌鲁木齐市避堵指南”，精准触达自驾游、通勤等细分群体。通过差异化布局，确保宣传内容在不同平台均能实现高效传播。

支队主动构建“警媒联盟”，深化与中央级媒体、地方主流媒体、垂直领域媒体的协作，形成“政务发布+媒体转载+深度解读”的传播链条。在“风吹雪”救援等重大事件中，第一时间向人民日报、新华社、央视新闻等央级媒体提供素材，借助其转载报道迅速突破地域局限，获得全国网友关注；新疆日报、乌鲁木齐晚报等地方媒体深入挖掘救援民警的感人事迹，推出人物专访，让宣传内容更具深度与温度；中国交通新闻网、新疆交通广播等垂直媒体从专业视角解读交通疏导、应急处置策略，强化信息的实用价值；同时联动外卖、网约车等交通相关企业，在其平台推送定制化普法内容，实现“多方联动、全域覆盖”。仅在“风吹雪”事件发生2小时内，累计发布相关内容130篇，总浏览量达893.4万，形成了强大的传播声势。（文图/乌鲁木齐交警）



石家庄：探索电动自行车综合治理新模式

文图 | 河北交警

走在河北省石家庄市街头，电动自行车车流如织，驾驶人头戴安全头盔文明驾驶……近年来，石家庄电动自行车驾驶人路口守法率显著提升，头盔佩戴率明显提高，涉电动自行车伤亡事故同比下降超两成。电动自行车的治理水平体现着一座城市的精细化管理水平和文明程度，石家庄公安交管部门全面推进电动自行车“全链条”综合治理，文明出行、守法出行蔚然成风。

多部门全链条协同作战

这几年，石家庄市民有个明显感受，那就是曾经乱行乱停的“老头乐”几乎看不见了。这一改善背后，体现出石家庄在治理上的“全链条”思维。“电动车综合治理工作，仅靠交管部门单打独斗是难以完成的。”石家庄市公安局交通管理局局长王晓龙表示，需形成覆盖生产、销售、上路、停放、充电所有环节的“全链条”治理。

2021年9月，石家庄在河北省率先出台《关于加强电动车规范管



电动自行车集中登记上牌

理的决定》，成立高规格的领导小组，由市领导担任组长，统筹公安交管、市场监管、工信等23个市直部门协同作战。各部门依据职责，在各自环节精准发力：公安交管部门持续整治闯红灯、逆行、不戴头盔等违法行为，联合其他部门严厉打击非法拼装、改装以及销售非标车辆行为，同时聚焦解决“停车难”“充电乱”等痛点。

在“全链条”治理下，石家庄公安交管部门利用3个月时间，查扣非标电动三四轮车、非法拼改装电动摩托车等共计2.2万辆。同时，

联合市场监管等多部门严查非法拼装改装电动车窝点、商户，依法查办违法案件29起，让非标电动车非法上路问题得到有效解决。

在治理顽疾乱象的同时，石家庄公安交管部门还做好源头管控，数智化推动“全链条”治理。为尽快摸清全市电动自行车数量，减少群众上牌补牌等待时间，石家庄公安交管部门研发网上预约登记系统，把上牌点设在社区，全市共设上牌点916个。同时，组建流动服务队，利用市民下班时间开展错峰服务，33天上牌超百万张，单日

最高达 4.2 万张。集中上牌结束后，推出“带牌销售”，设立网点 1811 家，群众买车即可上牌。截至目前，各辖区交管大队均设登记服务站，负责上牌、补牌、过户、注销等业务，累计发放号牌 491 万余张，为精细化管理提供了数据基础。

柔性执法与精细化管理结合

自 2022 年 5 月 1 日《河北省电动自行车管理条例》正式实施起的两年时间里，石家庄公安交管部门对电动自行车交通违法者不进行处理，而是利用“三招不过岗”、马路学堂开展路面柔性执法。“三招不过岗”，即“抄写交通法规、朋友圈转发集赞、参与志愿执勤”的“三选一”模式，让交通违法者深刻认识到错误行为，安全文明出行一时间成为市民的热门话题；而开设马路学堂，通过设定“视频+答题+学习体会”学习流程，交通违法者观看因电动自行车交通违法引发的事故视频，让安全文明出行意识真正入脑入心。“治理过程中始终坚持教育为先，处罚在后。”石家庄市公安局交通管理局秩序管理大队大队长李明介绍。通过柔性执法树立市民文明骑行意识后，交警逐步对电动自行车交通违法行为实施分级分类管理，进行非现场精准执法，并按照违法次数与严重程

度开展警告与处罚，规范电动自行车通行秩序，让文明安全出行真正成为市民行为习惯。

为提升城市通行效率，石家庄交管部门开展精细化交通管理，优化通行规则。实施路口“非机动车一次左转”，推行信号灯右转延迟启动和非机动车分道行驶，确保非机动车享有与机动车同等路权。

治理既要关注“行”，又要规范“停”。“一些商场只关注机动车的停车收费，而把电动自行车拒之门外，造成大量电动自行车和共享电动自行车堆积在便道的交通乱象。”李明说。针对商圈、医院、地铁口周边非机动车停放难、停放乱的问题，石家庄交管部门通过协调场地、优化空间，在 22 家大型商超和 10 家大型医院开辟非机动车免费停车区，并安装橡胶缓坡 131 处，方便市民推车上下，让市民在出行中感受到实实在在的温暖与便利。

创新行业管理警企共治

2025 年 12 月 24 日一早，家住休门街附近的李先生着急上班，从家门口扫了一辆共享电动自行车，却发现自己被限制使用了。根据手机界面提示，他最近有多次交通违法行为，已被平台暂停服务一周。

以往，因缺乏监管路径，平台

共享电动自行车用户及外卖骑手不文明骑行现象频发，一些外卖骑手在送餐高峰时段“玩命”飞驰，甚至不惜逆行、闯红灯，带来极大安全隐患。为解决企业监管难、处罚难的问题，石家庄公安交管部门建立警企共治机制，定期通报骑手违法数据，帮助企业规范管理。某跑腿企业负责人表示，交警每月都会向公司通报骑手交通违法情况，公司加强了对违法骑手的管理，以 2025 年 11 月为例，对有 1 次违法记录的 39 名骑手进行一般警告，对有 2~4 次违法记录的 7 名骑手进行线上教育，对累计 5 次以上违法记录的 1 名骑手进行限制接单处理。

在警企共治模式下，石家庄公安交管部门指导快递、外卖、共享出行企业制定内部管理制度，企业交通违法明显减少，外卖骑手、共享电动自行车驾驶人安全意识普遍增强。对于违法数据持续走高的企业，交管部门还会组织约谈，并限期改正，整改不到位的依法处罚，让这些曾经“失管失控”的地带，得到有效治理。

通过一系列举措，石家庄电动自行车治理取得了“两升两降”成效：上牌率超过 99%，头盔佩戴率由治理前的 3% 提升至 95% 以上，涉电动自行车和非标电动车辆的道路交通事故和伤亡人数显著下降。

苏州：“四点”发力书写事故预防亮眼答卷

文图 | 苏国庆

近年来，江苏省苏州市公安局交通管理支队严格落实上级部署要求，以“两顺两防”（道路顺畅、群众顺心，防较大事故、防负面舆情）工作目标为引领，紧扣道路交通事故预防“减量控大”主线，持续提升道路交通安全管理水平。在全市机动车保有量、驾驶人数量双增长的情况下，2025年，苏州市亡人交通事故起数与死亡人数实现双下降，同比分别下降了11.21%和11.55%。

治理隐患 为事故预防“强根基”

为精准防范化解道路交通安全风险隐患，苏州公安交管支队深入开展道路交通安全重点隐患路段“5510”整治工程（即对全市近5年、5公里范围内、道路交通事故亡人总数10人左右的隐患路段进行重点治理），通过搭建道路交通安全风险防控平台，全量汇聚“人、车、路、企”等关键要素，并依托自主研发的AI交警“苏城朱雀”道路交通安全隐患智能诊治模型，精准



苏州交警严查危险货物运输车辆

梳理排摸出全市61条高风险路段。支队严格落实“一路一案、一患一策”，开展隐患挂牌整治、销号推进，所有隐患路段全部整治完毕，累计整改各类隐患3040处。61条高风险重点道路整治完成后一年内，交通事故死亡人数和整治前5年均值相比下降73.0%，交通安全风险防控水平显著提升。

苏州市吴江区松桃线（盛南公路至盛平路）作为“5510”整治工程一级重点路段，周边村庄、厂区较多，以居住、工业用地为主，2019至2023年间共发生9起亡人

交通事故，致10人死亡。整治过程中，交管部门对松桃线实施系统性改造，增设了数百米护栏，重新施划了大量交通标线，铺设了防滑路面以提升安全性，并优化了多处护栏衔接点位，同时修复了路面破损区域，更新了交通标志，并持续清理遮挡交通标志和影响路口通行视距的绿化植被。通过一系列治理措施，该路段自2024年1月改造完成以来，未发生道路交通亡人事故。

专项引领 向交通违法“出新招”

在苏州市全力推进文明城市创

建，着力提升城市治理现代化水平的背景下，面对全市常住人口超1600万、机动车保有量超585万辆、电动自行车登记量突破1200万辆的现实考题，苏州公安交管支队主动作为，聚焦机动车、非机动车和行人闯红灯等突出违法行为，提请市委办、市政府办印发《全市道路交通安全文明工程提升行动工作方案》，配套制定实施方案，会同市委宣传部策划专项宣传方案，最大限度整合政府部门资源和公安警种力量，形成治理合力。

同时，邀请本地知名媒体人士担任“交通安全形象大使”，增强交通安全宣传的亲和力与影响力，通过路口电子屏、楼宇广告、社区宣传栏及农村大喇叭等多元渠道，广泛发布交通安全宣传视频和标语，营造家喻户晓的浓厚氛围。

为营造文明有序的道路交通环境，支队按照全市文明行为倡导工作部署，大力推进新业态文明交通共管共治，联合外卖、快递等新业态行业打造“政府监管+企业自治”新模式，让速度与文明并行。同时，联合相关部门开展“小哥课堂”主题活动，结合外卖、快递骑手出行规律，有针对性地讲解交通安全知识与违法行为危害，引导新业态从业者依法文明出行，实现速度与安全并行。

系统施策 给危货运输“筑堡垒”

为提升危险货物道路运输安全监管水平，苏州公安交管支队依托市级工作专班，锚定“1+8+N”监管体系，通过深化源头治理、勤务执法、服务管理三项措施，构建全链条监管机制，形成可复制的“苏州样板”。

在具体实践中，支队联合市交通局印发《危险货物道路运输“线上线下联动一体化”协同执法工作方案》，建立多部门联合作战机制，明确常态重点区域定点执法、月度重点路段流动执法、即时重点预警缉查布控的执法模式。同时，会同交通运输等部门协力建设“苏州市危险货物运输监管系统”，融合公安、交通等部门共18类动态数据，构建“高中低”风险画像模型，精准描绘“人、车、企”风险状况，为分级分类落实安全监管措施提供有力支撑。自2022年12月危险货物道路运输交通安全协同监管试点工作开展以来，涉危险货物运输车辆交通事故同比下降22.18%，亡人事故同比下降17.65%。

警医联动 为应急救援“加速度”

为实现交通事故应急救援快速响应，苏州公安交管支队出台专项实施方案与救治机制，联合市卫健委确立29家交通事故救治中心和

18家救治分中心，打通院前院内“绿色通道”。

支队聚焦交通事故危重伤员转运救治环节，联合市卫健委搭建警医联动一体化协同平台，配套实施绿波护航、铁骑开道、警力随车入院等举措，对伤员落实分级分类处置。同时，探索应用无人机开展血液样本运送、现场喊话警示等工作，全面提升救援救治效能。急救速度平均提升8%，交通事故危重伤员救治成功率提高11%，一个个亮眼数据的背后，是苏州公安交管支队对交通事故应急救援“快、准、畅”的不懈追求，更蕴藏着无数守护生命的暖心故事。

不久前，姑苏交警接到群众报警，称干将西路与养育巷路口发生交通事故，一名电动自行车驾驶人受伤。交警快速抵达现场后，立即与120医护人员沟通确定救治医院和最优路线，同步联动指挥中心开启沿途绿波，并呼叫夜班巡逻队员在路口和医院急诊门口接应。现场交警快速固定证据、恢复交通，随后赶往医院协助登记当事人信息、联系家属、办理道路交通事故社会救助基金垫付等工作。在警医协同模式下，事故处理、秩序恢复和伤员救治环环相扣、高效有序，不仅为伤者赢得了黄金救治时间，更彰显了警医联动机制的实战价值。

台州：守安全底线 树文明出行标杆

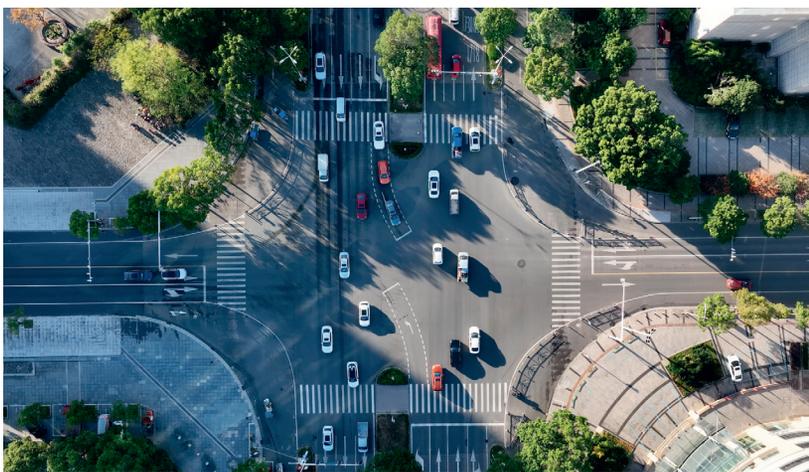
文图 | 鲍人省 沈韬

2025年以来，浙江省台州市公安局交通管理支队立足城市交通治理难点痛点，以创新思维破局，通过推行一系列智能化管控、人性化服务举措，将道路交通安全管理融入文明城市创建大格局，以科技赋能优化交通组织，以精细服务回应民生需求，不仅实现辖区交通健康指数跃居全国同类城市第三位，更让文明城市创建成果转化为群众可触可感的民生温度，推动城市交通治理效能与市民出行体验双提升。

文明“入围” 畅通城市脉络

畅通有序的交通环境是文明城市的靓丽呈现，台州公安交管支队以精细化、人性化治理为抓手，推动文明出行理念渗透“入围”，提升公众愉悦出行体验感。

2025年初，支队汇集社会关注的交通“热点”，开展品质交通创建活动，通过整合社会资源，加大人力、物力和科技投入，增设交通绿波带、路口右转信号灯等，实现交通主干道“平峰畅行、右转不停、



交通微改造后的小区附近路口井然有序

夜间少停”。截至2025年底，全市道路拥堵指数同比下降5.2%。“以前沿中心大道往返椒江与路桥，单程要半个多小时，如今安装绿波带后，一路畅行，10多分钟即可到达，乘客满意，我们开着也舒心！”出租车司机黄某感慨道。

针对小区周边“微循环”堵点，支队靶向激活交通末梢，创新实施“畅通回家路最后500米”攻坚行动，组织各地警力深入1395个小区“敲门入户”，召开业务恳谈会，征集群众意见建议1.25万条。通过交通状况“大摸底”，分析总结

交通拥堵的主要成因：交通流量失调、道路设计失效、信号灯配时失准、车辆停放失序等，为全域畅行治理提供了有力依据和方向。支队通过靶向施策，联合多部门制定详细的治理方案，根据整改难度实施“红黄绿”三色管理，共完成447个小区交通微改造。“小区虽设有‘北一、北二’两个出入口，但主干道汇入口仅有一个，导致车辆时常拥堵、排起长队。交通微改造后，白云路主干道面向小区实现‘双开门’，车辆‘一进一出’循环通行，彻底解决了困扰居民多年的出行难

题。”椒江区白云山西路附近小区的物业经理丁先生赞道。

隐患“清零” 筑牢安全基石

安全是文明交通的基石，台州公安交管支队以制度创新与科技应用双轮驱动，制定“事故防范、精准防控”的治理方案，力求交通安全隐患“清零”，筑牢文明交通防线。

家住东海大道的汪先生报警反映，近期凌晨一二点钟，小区附近经常响起大功率摩托车轰鸣声，严重干扰市民正常休息，且安全隐患突出。类似这样的电话投诉，全市各地时有发生。民有所呼，我有所应。支队迅速响应，立即召开专题会议，组建治理专班，制定《飙车炸街集中整治实施方案》，采取“线上+线下”侦查方式，锁定违法车辆及驾驶人活动区域和活动规律，查获11个犯罪团伙，依法行政拘留63人、刑事强制措施4人，并顺藤摸瓜取缔非法改装窝点27个，从源头上消除安全隐患。仙居交警创新启动公检法会商协办机制，对飙车炸街摩托车驾驶人，以涉嫌危险驾驶罪追究刑事责任，强势震慑风险再现。

台州因山海水城地貌特点与“制造之都、旅游胜地”的独特优势，在吸引外资推进地方经济快速发展的同时，也埋下了诸多交通安全隐患。为此，支队推出了道路交通安

全隐患共治机制，联合市委社工部、交通局、建设局等部门，将道路隐患纳入基层治理体系，构建“网格线下巡查—数据线上流转—隐患闭环整改”协同处置机制，累计完成路口标准化改造144个、排查路段隐患15293处，整改率达100%。

一年来，台州交通事故发案率稳中有降，一次死亡3人以上事故“零”发生，351国道临海上林村路段、322省道仙居东周村路口等10余处“事故黑点段”转变为“平安放心路”，群众安全感显著提升。

宣教“入心” 培育文明自觉

2025年9月开学季，台州交管支队联合教育、团委、关工委、文明办等单位，创新采用“情景模拟+互动体验+案例解析”方式，开展全市中学生交通安全巡回宣讲，通过真实案例剖析、互动游戏体验等形式，诠释“知危险会避险，文明安全出行”要义，活动覆盖近百万人次，宣讲视频作为必修课覆盖全市38.16万名中学生。天台中学负责人表示，“活动接地气、有创意，笑点里藏着知识点，让学生在互动中学会避险，值得推广！”另外，支队还拍摄了“金百晓”系列方言微电

影，用乡音乡情提升宣传亲和力；开展“七进”宣传活动6112场次，通过新媒体平台推送图文互动内容，覆盖群众达4500万人次，推动文明理念深入人心。

“服务与宣传是培育文明交通的深远布局。”支队相关负责人表示，在强化宣传引导的同时，台州交警注重有感服务，让市民切实感受到参与感和获得感，养成呵护文明出行的“内生动力”。支队通过推行“创新服务”“柔性执法”“惠企便企”等系列措施，彰显城市文明和交管温度。同时，依托科技支撑，运行“轻微交通事故视频快处”机制，引导当事人通过“浙里快处”平台上传事故视频，10分钟内办结事故处理全流程，实现快处快撤，减少交通拥堵和二次事故风险。此外，支队发挥多警协作效能，由情指中心、车管所、秩序大队和宣传部门强强联手，实施124次交通违法“首次警告”、109项“轻微免罚”，开展助企“零跑腿”便民服务580例，以柔性执法提升治理效能。



南宁：以科技之笔谱写智慧服务新篇章

文图 | 陈子丽 文棠 蒙茜华

“付款后在手机上填信息、传照片，几分钟就能办完电动自行车上牌，太方便了！”市民李女士的由衷赞叹，是南宁市公安局车辆和驾驶人管理所（以下简称南宁车驾管所）深耕科技便民、创新服务模式的生动缩影。作为守护群众出行顺畅、助推区域经济发展的重要力量，南宁车驾管所立足广西首府战略定位，紧扣全区高质量发展大局，始终锚定“智”字转型，坚持“铸魂为先、创新为魂、科技为翼、民生为本”，全面深化改革，破局攻坚突破，连续7届蝉联“全国一等车辆管理所”，先后获评“全国工人先锋号”“全国优秀公安基层单位”等殊荣，书写了新时代车驾管工作高质量发展的优异答卷。

聚力试点突破探新路

改革是破解发展难题的关键钥匙，试点是推动改革落地的重要载体。南宁车驾管所主动扛起改革使命，先后承接全国12项改革试点工作，释放改革红利，以敢为人先



东盟博览会上为外商办理临时机动车驾驶证许可

的闯劲探索创新路径。

南宁车驾管所始终围绕驾驶人全生命周期服务需求，将业务创新与流程简化作为破解办事难题的核心抓手。从2016年4月试点推行机动车驾驶证自学直考，到2018年11月上线驾驶人审验教育和满分教育网上学习服务，再到2023年12月开通摩托车驾驶人考试网络预约，南宁车驾管所通过不断拓宽服务渠道、精简办理环节，成功实现驾驶人业务从“线下跑”到“线上办”、从“多次办”到“一次办”的根本性转变。

在持续优化驾驶人服务的同时，南宁车驾管所聚焦机动车业务提质增效，紧扣登记、交易、转籍等高频场景，精准打通服务堵点。2016年11月试点推行机动车号牌选号制度改革，2018年9月实现机动车档案转籍电子化，2021年6月试点二手车异地交易登记，2023年8月推进小型汽车登记业务下放县级公安交管部门，2024年7月落地行驶证电子化。一系列试点任务的落地见效，不仅为全国车驾管改革提供了宝贵实践经验，更让群众和企业实实在在享受到了改革红利。

深耕科技赋能惠民生

科技是深化便民服务改革的核心引擎。电动自行车“云注册”服务，正是南宁车驾管所将科技基因注入民生服务的典范之作。依托云端信息采集、新车批量查验、手机提交申请、网上流转审核、线下邮寄到家的全流程线上服务闭环，群众无需往返奔波，足不出户即可完成电动自行车登记上牌业务。该项目在广西公安系统2024年职业技能大赛中，荣获基层技术革新大数据智能应用赛项二等奖。自推行以来，已累计办理业务116.9万笔，让94%的购车群众享受到“零次跑”的便利，并有效节约警力资源达80%。

围绕“指尖办事”核心目标，南宁车驾管所将“云注册”的成功经验向更多高频车驾管业务延伸拓展，构建起覆盖多场景、多领域的智慧服务矩阵，不断优化群众网上办事体验。研发“微小企车网通警邮平台”，打通与银保监部门、金融机构的信息壁垒，实现机动车解抵押业务全流程网上办服务。建成机动车司法事项协办“一键通”系统，支持法院线上查询涉案车辆信息，根据协助执行文书线上办理车辆查封解封事项，让司法执行业务“线上闭环”。全国首创“境外驾驶证验真快办系统”，采集300余个

国家和地区的驾驶证信息，提供现场翻译解读，让外籍人士在南宁申请临时驾驶许可实现“全国最简、现场办结”，该项目成为广西自贸区首批改革成功案例，获自治区政府推广。此外，与平安银行合作研发“警E通”平台，试点成功后在全国92个城市推广，已稳定办理业务200万余笔，单笔业务办理效率由传统纸质模式的5天大幅提升至目前的15分钟。

立足数字监管筑防线

服务创新的步伐越快，监管护航的责任就越重。南宁车驾管所深刻把握“放管结合、放而不乱、管而有效”的工作原则，在推进服务创新的同时，着力构建全链条“智慧防控”数字监管体系，为车驾管业务规范运行保驾护航。

为充分发挥数字监管的核心优势，南宁车驾管所主动适应科技信息化发展趋势，创新应用适配不同业务场景的132个监管模型，通过数据分析碰撞自动排查风险隐患，实现“关口前移、提早监测”。针对非法改装超载货车“百吨王”，创新“数据建模+查验经验”监管模式，对挂车货箱藏夹层、夹层装液压杆改装成严重超载自卸车的违规特征进行数据画像建模，成功排查400多辆非法改装车，并在全国

推广使用。2025年，根据上级部署的专项重点工作要求，南宁车驾管所通过建模精准排查非法“黑油罐车”“黑救护车”“黑殡仪车”共计198辆，为消除道路安全隐患、维护社会秩序贡献了公安智慧。

在强化风险预警的同时，南宁车驾管所聚焦监管流程优化，以智慧手段实现全链条闭环管理。在全区率先搭建“多维可视智慧监销系统”，以视频远程监销代替传统现场监销，规范机动车报废流程，有效遏制违规拆解、违规监销等行为。2025年，在国家汽车以旧换新补贴政策强力刺激下，南宁市报废车业务量激增50%，南宁车驾管所依托该系统成功应对业务洪峰压力，大幅压缩企业时间与经济成本，显著提升了政府监管的精准度与公信力。与此同时，南宁车驾管所坚持以标准建设推动监管规范化、制度化发展。针对平行进口车（非中规车）制造标准差异大、安全风险高、查验无据可依的问题，组织专业力量深入车行与商务部门考察调研，牵头制定《南宁平行进口车查验规范》，填补行业空白，并参与制定国家公共安全行业标准《机动车查验工作规程》，将“南宁经验”总结提炼并上升为“国家标准”，推动了进口车查验工作的规范统一。

秩序



问：近年来，群众绿色出行需求持续提升，步行、骑行人数大幅增加，而当前诸多道路的慢行设施存在不连续、宽度不足等问题，如何统筹推进慢行交通系统建设，切实保障群众慢行出行体验与安全？

答：近年来，随着社会经济的迅猛发展，大多数城市普遍面临老旧城区慢行交通系统空间有限、连续性较差、舒适度不高等窘境，不能适应群众日益增长的慢行出行需求。《城市步行和自行车交通系统规划标准》（GB/T 51439—2021）、《城市综合交通体系规划标准》（GB/T 51328—2018）规定，城市道路设计应优先保障慢行通行空间，频发交通拥堵道路应优先保障慢行路权。公安部交通管理局提出“优化城市路口非机动车交通组织”的便民利企改革新措施，推广采用“慢行一体化”设计和非机动车左转一次过街的措施，提升非机动车通行的连续性、舒适性和安全性。

在陕西省西安市，公安交通管理部门积极统筹，从“四个维度”推动落实慢行交通出行环境的优化提升工作。在机制维度，构建“规建管运维”五位一体交通城建新模式；在标准维度，编制《西安市非机动车交通组织设计指南》，衔接上位规范、标准；在应用维度，以微改造为契机在127条市政道路沿线试点“全息路口”，利用全息拟合与数字孪生技术实现交通要素动态画像；在管理维度，新建雷电视警一体机，利用RFID射频技术对非机动车闯红灯等违法进行取证曝光处

罚，提升管理工作效能。通过一系列措施，夯实了韧性交通、韧性城市建设基础，为城市高质量发展注入了活力。

陕西省西安市公安局交通管理支队 张胖



车管

问：我想申领摩托车驾驶证，需符合哪些条件？

答：摩托车按类型可分为普通三轮摩托车、普通二轮摩托车、轻便摩托车，分别对应的驾驶证准驾车型代号为D、E、F。根据《机动车驾驶证申领和使用规定》（公安部令第172号）第十四条规定，申请摩托车驾驶证的人，应当符合下列规定：

（一）年龄条件

申请轻便摩托车准驾车型的，在18周岁以上；申请普通三轮摩托车、普通二轮摩托车准驾车型的，在18周岁以上，70周岁以下。年龄在70周岁以上能够通过记忆力、判断力、反应力等能力测试的，可以申请小型汽车、小型自动挡汽车、残疾人专用小型自动挡载客汽车、轻便摩托车准驾车型的机动车驾驶证。

（二）身体条件

1. 身高：没有限制；
2. 视力：两眼裸视力或者矫正视力达到对数

视力表4.9以上，单眼视力障碍不能申请摩托车驾驶证；

3.辨色力：无红绿色盲；

4.听力：两耳分别距音叉50厘米能辨别声源方向，听力障碍不能申请摩托车驾驶证；

5.上肢：双手拇指健全，每只手其他手指必须有三指健全，肢体和手指运动功能正常；

6.下肢：双下肢健全且运动功能正常，不等长度不得大于5厘米；

7.躯干、颈部：无运动功能障碍；

8.疾病：无器质性心脏病、癫痫病、美尼尔氏症、眩晕症、癔病、震颤麻痹、精神病、痴呆以及无影响肢体活动的神经系统疾病等妨碍安全驾驶的疾病。

北京市公安局交通管理局车辆管理所 沈宇辉

果的加重及加重程度。另外，当事人若存在影响交通安全的严重交通违法行为，也可能作为事故定责的依据之一。

确定事故责任主要按照以下原则：因一方当事人的过错导致道路交通事故的，承担全部责任；因两方或者两方以上当事人的过错发生道路交通事故的，根据其行为对事故发生的作用以及过错的严重程度，分别承担主要责任、同等责任和次要责任；各方均无导致道路交通事故的过错，属于交通意外事故的，各方均无责任；一方当事人故意造成道路交通事故的，他方无责任。另外，还特别规定了几种情形下当事人应当承担的事故责任：发生事故后故意破坏、伪造现场、毁灭证据的，承担全部责任；发生事故后逃逸的，原则上应承担全部责任，但是，有证据证明对方当事人也有过错的，可以减轻责任。

四川省公安厅交通管理总队 唐剑军

事故

问：影响交通事故责任认定的关键因素有哪些？

答：公安机关交通管理部门根据当事人的行为对发生道路交通事故所起的作用以及过错的严重程度，确定当事人的责任。影响事故定责的最关键因素是当事人的行为对事故的发生（起因）所起作用大小，其次是当事人的行为是否直接导致事故后



北京：打造首都交警“金名片”

为持续推动首都公安交管改革创新，赋能基层实战，北京市公安局交通管理总队举办第六届“金点子”暨公安交管改革创新大赛，聚焦数据建模、智能应用、实物发明、机制战法四个赛道，共17家单位42个项目参与，充分展现了首都交管智慧赋能、管理增效、机制创新的最新实践与阶段性成果。（文/汪海）



贵州省余庆县公安局交管大队依托春运启动仪式为市民赠送安全头盔，引导市民们驾乘摩托车、电动自行车时“戴盔”上路，安全出行。（图/罗胜谟）

福州：温馨指引“码上行”

近日，福建省福州市公安局交管支队依托“福州交警”微信公众号，创新打造智慧交管“码上行”服务平台，围绕热门景区、商圈等区域，集成提供实时交通管制提示、路线指引、停车资源共享等功能，实现“一屏观路况、一码行福州”，提升群众出行体验。（文/尤晋闽）

中卫：整治“摩电”交通违法

为规范摩托车、电动自行车行驶秩序，宁夏中卫市公安交管部门聚焦辖区主干道、农村周边等“摩电”交通违法行为易发多发区域，通过设卡临检的方式，严查“摩电”骑乘人员不戴安全头盔、闯红灯、逆行等交通违法行为，切实保障群众出行安全。（文/常佳伟）

重庆：精准查处车辆非法营运

春节及寒假期间，群众出行需求激增，车辆超员、非法营运等交通安全风险凸显，重庆高速交警迅速行动，优化勤务安排，加强省际联动，精准查处超员载客等违法行为，并呼吁驾驶人遵守交通法规，乘客选择正规客运班车，拒乘非法营运、超员载客车辆。（文/詹毅）



广西钦州市少年警校携手市残疾人联合会、特殊教育学校开展“特殊儿童进警营”活动，通过警营体验与生动而温暖的交通安全课，呵护特殊儿童健康成长。（图/梁玫）

乐山: 多维发力护航春运安全

乐山市作为四川省重要旅游城市 and 务工人员输出地, 今年春运期间交通流量呈现“大幅增长、潮汐特征凸显”态势。为保障道路交通安全有序, 全市公安交管部门从组织、治患、勤务、宣传、服务五个维度协同发力, 设立专项工作专班压实责任落实, 联合交通运输部门排查治理道路隐患, 严查酒驾等违法行为, 开展精准宣教, 增强群众安全意识, 提供暖心服务满足群众出行需求。(文/刘冉)

张掖: 推进“平安驿站”建设

甘肃省张掖市公安局交管支队紧扣节假日出行流量大、服务需求集中等特点, 联合高速公路服务区运营管理单位, 全面推进标准化“平安驿站”建设。该驿站以服务群众出行需求和安全提示为核心, 既聚焦出行保障、发挥重点服务阵地作用, 又兼顾长期交通安全宣教功能, 全方位为广大交通参与者提供安全指引和服务保障。(文/马睿君)

黄山: 智能引导货车有序停放

春运启动以来, 为规范货车有序停放, 安徽省黄山市公安局交管支队高新大队积极争取高新区管委会支持, 开辟一处空旷场地设置货车临时免费停车场, 依托地图导航企业技术支持, 精准标注停车场位置并生成专属二维码, 在企业园区等货车易停留区域设置和张贴停车场告知牌、二维码示意图等, 引导货车驾驶人自发驶入规定区域停车, 有效缓解货车乱停乱放。(文/张雷)

海曙: 优化事故伤员救治流程

近年来, 浙江省宁波市公安局交管支队海曙大队紧盯道路交通事故伤员救治“小切口”, 持续深化“警医保”联动, 与卫健委、急救中心及医院通力协作, 运行“多位一体”急救联动机制, 落实“绿波”护送、警车带道等举措, 并畅通资金垫付渠道, 避免因延误救治造成伤亡。2025年, 全区危重伤员脱离生命危险率达66.5%, 同比提升6.1%。(文/董力军 王宾原)



岁末春运启, 归途暖意浓。湖北省襄阳市公安局交管支队开展“平安春运 交警同行”主题宣传活动, 将交通安全知识与祝福送到群众身边。(图/贾贺)

张雷：跬步千里证道 潮头勇立鉴心

文图 | 李瑞

在1月10日第六个“中国人民警察节”当天，中央宣传部、公安部发布了2025年“最美基层民警”名单，北京市公安局交通管理总队事故处理支队事故检验鉴定中队民警张雷光荣当选。自2008年从警以来，张雷始终扎根交通事故鉴定一线，深耕细作、脚踏实地，将自己的智慧和汗水抛洒在事故现场与实验室之间，探寻事故真相，捍卫司法公正。先后荣立集体一等功1次，个人二等功1次、三等功1次，获评“北京市有突出贡献人才”等荣誉称号。

投身事故鉴定的“博士后交警”

“清华博士后当交警”这一词条曾在网络上引发热议。不少人疑惑，作为清华大学汽车工程系机械工程学科博士后，坐拥顶尖学历，他为何放弃国家重点实验室的科研道路，选择与惨烈事故现场为伴？答案源于张雷内心对公平正义的执着追求。早在2008年，张雷随导师勘查重大交通事故现场时，目睹死者无声、生者无助，深深刺痛了他。“谁能帮帮他们？谁能还逝者清白？给生者真相？”一次次灵魂拷问，让他坚定了选择。即便面对导师的惋惜与其他人的质疑，觉得他这是“大材小用”，但张雷的决心从未动摇过，他说：“我知道，这个领域大有可为！”

这份初心，支撑着他无数次奔赴事故现场。“现场痕迹还在吗？”“事发好几天了，估计都没了，明天我带您去现场看看？”“来不及了，我现在就开车过去！”



京郊雪夜的岔路口，一场没有目击者的车祸，一个消逝的生命，两个截然不同的“真相”，而判定谁才是事故责任方的关键证据早已被大雪覆盖，案件侦破一度陷入僵局。当所有人都以为证据已湮灭时，张雷却从纷乱的线索中捕捉到一缕微光——尚未被记录的轮胎挫痕或许正埋在冰雪之下。于是，他跪在雪地里和同事一点点刨开冰层，仔细搜寻每一处细节，两道轮胎挫痕如时光留下的暗语静静浮现。在证据面前，真正的肇事者终于承认了违法事实，事故得到妥善处理。

在另一起争议较大的案件中，法院审判委员会与多位专家对当事人的行为是否属于故意存在分歧，希望张雷能给出明确的判定结论与合理的理由。张雷通过复勘事故现场、查阅案卷，综合调查车辆构造、速度变化、运动轨迹及驾驶人驾驶行为与心理等，给出明确判定——属主观故意刑事案件，非过失引发的交通事故，结论被法院采信，为司法审判提供关键支撑。

攻坚交管难题的“科研达人”

“交通拥堵会造成多少社会经济损失，你知道吗？”张雷联合清华大学专门做过评估，仅北五环主路一起事故就会造成拥堵 11 个小时，经济损失超 400 万元。遇到事故，所有人都想说：“交警能不能快点，赶紧清理现场，尽快恢复交通！”

“我们事故民警能做点什么呢？”面对群众的迫切诉求，张雷带领团队攻坚克难，发现传统手工测量、绘图是事故处置效率的关键瓶颈，他从摄影测量技术获得灵感，研发“道路交通事故快速处置系统”，将“照相、测量、绘图”合一，实现拍照后即可直接撤离现场、恢复交通，后续由计算机自动完成测量、出图，勘查时间平均缩减 30 余分钟。在东五环晚高峰 4 车相撞事故中，现场 200 余米范围、数十处痕迹，传统勘查需封路 1 小时以上，而运用该系统仅 12 分钟便完成了全部勘查工作，大幅降低了事故对交通的影响。该项科研成果在北京应用后推广至全国 20 余个省市，先后斩获公安部与国家科学技术进步奖二等奖。

张雷的创新脚步从未停歇。面对醉驾案中传统车速测量方法失效难题，他独创“视频图像算法”，精准测算出肇事车辆超速事实，该算法后来成为行业通用标准，国内超九成事故鉴定采用此法。在天津滨保高速 35 人遇难的特大交通事故中，他研发的三维激光痕迹比对技术，成为斩开案件迷雾的“关键一剑”。18 年来，张雷紧盯行业前沿与实战需求，开展系统性的警务装备、技术创新，主持制定了《道路交通事故痕迹鉴定》等 18 项行业标准，将前沿技术固化为行业规范，让事故鉴定结论更具司法效力，并推动相关行业提升产品安全性能，保障交通参与者出行安全。

守卫公平正义的“交管匠人”

“把每一件小事做好、做扎实，微小的变化累积起来终成深远的质变。”这是张雷常说的，也是他从警生涯的真实写照。他曾坦言有“两怕”，一怕工作失误，二怕真相蒙尘。每一次对痕迹的精准测量、每一帧视频的逐格分析、每一组数据的交叉验证，都是与真相的精密对话，细微误差可能就会使天平失衡。于细微

“把每一件小事做好、做扎实，微小的变化累积起来终成深远的质变。”

处辨真相，在刻度间量公正，让每一份鉴定书都经得起历史检验，是他以科技为刃、匠心为尺的无声誓言。为此，他处理 1700 余起投诉复核案件，建

立紧急响应机制，践行“复核即初访”，以“三见面”工作法化解群众疑虑。

除了交警这一身份，张雷还有中国合格评定认可委员会（CNAS）技术专家、国务院特大交通事故调查组专家、全国道路交通事故深度调查专家组成员等多重身份。18 年间，他参与处置各类交通事故 3000 余起，参与全国重大疑难交通事故 1800 余起，出具各类鉴定文书 3 万余份且无一差错，让冰冷的鉴定文书充满法治温度。他毫无保留地分享工作经验，培训全国 8000 余名同行，传递“真理之刃”至全国各地。“他常忙至深夜，曾连续月余驻守单位，白天出现场、做鉴定，晚上起草标准、研究课题。”同事们回忆。当被问及“当交警后悔吗？”张雷的回答坚定而平静：“从未后悔过。”

从清华园到事故现场，从实验室到路面路口，张雷跳出了世俗定义的“成功路径”，将顶尖学识转化为守护群众平安、维护司法公正的实战能力。他以跬步之行，积千里之功；立潮头之上，鉴初心之诚，他用一份份零差错的鉴定文书、一项项落地生根的科研成果、一个个攻坚克难的经典案例，诠释着新时代公安交警的责任与担当。

李亚汉：闪耀的“星” 照亮初心与使命

文图 | 张晋

在苏北沭阳的热土上，闪耀着一颗璀璨的“星”。他是护航道路的“平安星”，是排忧解难的“守护星”，也是为队伍凝心聚力的“领航星”。他，就是宿迁市沭阳县公安局交管大队副大队长李亚汉。从警28载，李亚汉以过硬的业务素养筑牢履职根基，牢牢扎根花乡道路，以实干担当传递正能量，生动诠释交通警察的职业坚守，照亮更多人前行的路，先后获评全国“平安之星”“全国公安机关成绩突出个人”、江苏“全省优秀人民警察”等荣誉称号，荣立个人三等功3次。

智慧交管 的“平安之星”

2012年10月，李亚汉调任沭阳县公安局交管大队二中队中队长，接手的是一块公认的“硬骨头”：辖区作为“城市东大门的咽喉”，涵盖69条道路、27所学校、3家大型商场、5家医院，日均40万人次流动、1.9万车次通行，交通管理压力巨大。上任伊始，李亚汉便敏锐察觉到，大货车安全隐患是辖区群众反映最强烈的问题之一。“大货车是经济发展的‘动脉’，但绝不能成为威胁群众安全的‘暗礁’！”在队务会上，李亚汉的话语掷地有声。

一场针对大货车安全隐患的“攻坚战”就此打响。他带领队员历时3个月，走遍辖区26家货运企业，走访1863名驾驶人，建立起“一企一档”“一人一表”的户籍化管理台账；在水果批发市场、物流园区等重点区域开设“安全课堂”，用本地事故案例讲透“右转



必停”“盲区避让”的重要性；创新查源头、治企业、治车辆、治路线、治意识工作法，实现重点路段24小时动态监管，辖区交通事故起数实现显著下降，群众出行安全感大幅提升。

2022年12月，李亚汉履新沭阳县公安局交管大队副大队长。岗位变了，但他那股“敢啃硬骨头”的劲头丝毫未减。面对日益复杂的城市交通流，李亚汉意识到必须向科技要警力，向数据要效率。他牵头负责城区网格化勤务改革重任，将城区划分为9个大网格、27个小网格，完善了情指行一体化运行机制，让警力精准跟随警情走，大队接处警效率同比提升30%。

“路畅人安，是群众对美好生活最直接的向往。”为进一步提升辖区交通运行效能，李亚汉牵头创新研发“沭阳智畅交通拥堵研判平台”，带领专班对城区10纵10横主次干道、72处交通信号设施进行清单化梳理，通过大数据建模赋予系统“思考”能力。如今，该平

台已实现全县道路拥堵的分钟级响应，让城市交通运转更高效、群众出行更顺畅。

心系群众的“守护之星”

群众的事就是李亚汉的事。几年前，一起危险驾驶案的嫌疑人沈某因醉酒驾驶被判拘役70天。走访中，李亚汉得知沈某家中有80岁老母和两个未成年子女，家中情况困难。“法律红线不可逾越，但群众有困难必须帮助。”他第一时间联系街道办，协调社区网格员定期探访老人；同时组织中队民警自发成立“护学岗”，连续70天接送沈某的两个孩子上下学。沈某的母亲攥着李亚汉的手抹眼泪：“亚汉啊，你不仅是管交通的警察，更是我们家的恩人！”这样的故事，在李亚汉的从警生涯里不胜枚举。他曾为迷路的老人寻亲，曾在暴雨夜背行动不便的伤者去医院，曾自掏腰包为群众购买车票……在他办公室的抽屉里，至今保存着23封群众手写的感谢信，“老百姓的事再小也是大事”，这句话被他用红笔重重标注，成为刻在心底的职业信条。

每年6月高考季，是李亚汉守护孩子的阵地。“高考是孩子人生的转折点，我们能多尽一份力，孩子们就能少一分慌乱。”他向来提前一个月精心制定“护考方案”，在考点周边设置临时停车区、增设“禁止鸣笛”标识、组建“应急服务队”，用细致周全的举措为学子护航。一次开考前30分钟，考生跑错考场，万分焦急，李亚汉迅速启动应急机制，多部门配合仅用3分钟就将其送到正确考场。种种付出，让学生心中温暖，一名高三学子在感谢信中深情写道：“亲爱的警察叔叔，高考即将结束，感谢你们这些天为我们营造的良好考试环境，感谢你们的辛勤付出与挥汗如雨，你们辛苦了！”

培养队员的“资深星探”

“一个人能力再强，不算真本事；让团队个个成为精英，才是真正的成功。”这是李亚汉常挂在嘴边的话，“带队伍就像‘种星星’——不仅要自身发光发热，更要让每一名队员都成为照亮岗位的‘发光体’。”李亚汉坚持从政治建警、技能育警、责任塑警三个维度发力，创新开展标队、标岗、标警“三标”示范创建活动，全力推进执勤执法、事故处理、纪律作风专项整治，着力打造“规范化、模范型”警队，在队内形成了“新警争着干、老警比着教”的浓厚氛围。

“带队伍就像‘种星星’——不仅要自身发光发热，更要让每一名队员都成为照亮岗位的‘发光体’。”

新警陈港一度对复杂的交通执法场景感到迷茫。李亚汉采取“传帮带”模式，安排经验丰富的老民警担任“师父”，

手把手教授现场勘查、笔录制作、矛盾调解等实操技能；每周组织“案例复盘会”，带领队员共同分析典型事故处理的得失；每月开展“技能比武”，从指挥手势到应急处置逐项培训、逐项提升。半年后，陈港迅速成长为业务骨干，在一次追逃行动中，面对持刀拒捕的网上逃犯，沉着冷静运用“追、堵、截”战术，配合规范的“抱、别、摔”动作成功制伏嫌疑人，被网友誉为“教科书式追逃”，相关视频全网播放量突破1亿次。在李亚汉的“星探式”培养模式下，大队先后涌现出“教科书式追逃”民警陈港、“最美公主抱”民警吕文杰、“无人机喊话小姐姐”钱雪等一批先进典型，让警营正能量持续“出圈”。

从青丝到华发，从路面到屏幕前，初心未改。“我只是做了一名警察该做的事。”李亚汉向来谦虚，但群众心中自有一杆秤，他们深知李亚汉就是花乡路上最亮的“星”。这星光，映照出交通治理的精度，温暖了百姓出行的温度，更点燃了无数交警的奋斗激情。

荧光绿点亮平安路 为民心守护梨乡暖

——记山东省莱阳市公安局交通管理大队

文图 | 左明锋

在享有“中国梨乡”之称的山东莱阳，有一支由237名民辅警组成的交管铁军——莱阳市公安局交通管理大队，他们将为民初心融入日常工作的每一个细节，用脚步丈量责任，用真情传递温度，用坚守筑牢防线，让安全成为群众出行的坚实底气。多年来，大队砥砺奋进，先后荣立集体二等功2次、三等功2次，获评“山东省预防道路交通事故工作成绩突出集体”“全国公安机关爱民模范集体”等荣誉称号，用一件件护民安、暖民心的实事，勾勒出新时代公安交管队伍的爱民群像。

“守”在路面 保障出行安全

“前方路面积雪结冰，请减速慢行，保持安全车距！”308国道莱阳段弯路多、陡坡长，降雪天气严重影响道路交通安全。莱阳交管大队的巡逻警车早早亮起警灯，通过喊话器提醒过往车辆，民辅警们以身体为“路标”，在风雪中引导车辆安全绕行。

面对恶劣天气，大队始终以“雪”为令、以“雾”为号，全员全力守护群众出行安全。2025年12月，莱阳迎来首场冬雪。大队未雨绸缪，提前发布预警信息，提醒群众合理安排出行。因辖区南北跨度大、气象差异明显，为第一时间掌握交通状况，交通指挥中心民警紧盯监控画面，20余辆警车在13处易积雪结冰点位往返巡控。凌晨1时许，在发现部分路段积雪、车辆



缓行后，大队立即启动应急预案，全体民辅警即刻奔赴一线。在省道209线，民警顶风冒雪合力推车，帮助私家车脱困；在国道308线长下坡路段，民辅警顶着凛冽寒风处置交通事故，指挥车辆绕行，同时用铁锹铲雪除冰，直到险情解除、交通恢复。“群众安全无小事，风雪再大，我们也要守好每一段路！”在这场持续12小时的奋战中，全员共疏导车辆2000余辆、救助被困群众6人，确保辖区无重大事故、无长时间拥堵。

除了应对恶劣天气，大队在日常路面管控中坚持“哪里有需要，民警就出现在哪里”，让执法更有温度。在拥堵路段和校园周边，设立22个高峰岗和12个护学岗，民警每天早晚疏导交通；针对上下学时段拥堵问题，与学校建立联动机制，提前规划行车路线，引导车辆即停即走，并联合家长、志愿者开展文明劝导；对部分交通

秩序较差路段，实施“一校一策”治理，并指导学校完善错峰上下学、校门口功能区等措施，校园周边道路通行效率提升60%。“孩子们的平安路，就是我们的责任田，能成为孩子们上下学路上的‘安全屏障’，我们再辛苦也值得！”坚守护学岗多年的民警说。

“优”在窗口 延伸服务触角

“以前要往城里跑好几趟，如今在镇上就能办，在家里就能收到驾驶证，真是太方便了！”家住谭格庄镇的王大叔欣喜道。这一幕，正是莱阳交管大队深化公安交管“放管服”改革、延伸服务触角的生动缩影。

针对农村群众办事远、老年人操作难等问题，大队创新推行“延伸服务”，将车驾管高频业务从城区大厅延伸到6家机动车交易市场、4S店以及全市21个派出所“1+X”综合服务窗口，在城乡27家医疗机构开通驾驶人体检业务，为群众就近办事办证提供方便。对于生病、年老等行动不便人员，民警更是定期走村入户，手把手指导填写表格、采集信息，现场办理业务。对于群众因机动车检验、驾驶证审验等业务到期忘记办理而耽误出行的情况，大队推出“到期提示告知服务”，在“交管12123”平台发布提醒的同时，还通过手机短信、电话同步联系。若联系不上，民警便及时上门走访，切实为群众解出行之忧。“群众的需求在哪里，我们的服务就跟到哪里！”车管民警表示。

在车驾管服务大厅，大队全面推行“一窗通办、一拍共享”服务模式，将原本分散的驾驶证、违法处理等窗口整合为综合服务窗口，实现“一次排队、全程办结”，办事群众等待时间从30分钟压缩至15分钟以内，效率大幅提升。同时，将采集的证件照纳入数

据库管理，与所有政务服务窗口互联互通，群众登录“多照合一平台”，即可生成符合标准的证件照，避免重复拍照、照片不达标等麻烦，为全市政务服务改革贡献“交管力量”。

“治”在源头 防在事故之前

“这条路车辆多、路口多，之前一直担心开通后会有不少交通状况，现在看到这么多安全设施，心里踏实多了！”谈及新建的国道204线绕城路段，附近的村民深有感触。原国道204线横贯莱阳城区，过境车流与城区交通交织，早晚高峰拥堵严重，通行压力大。改道绕城城北后，新建路段道路加宽，虽大幅提升通行效率，但周边村民担心车流密集、车速快，会给出

行带来一些潜在风险。为从源头上消除安全隐患，莱阳交管大队充分履行交安办职能，联合相关部门对道路交通安全设施设置与道路建设实行“同步设计、同步施工、同步验收”。针对8处较大路口，按照城市路口标准实施渠化管理，增设信号控制、电子警察等设施；对其他6处连村路口，安装交互预警系统，通过雷达和视频识别技术，实时提示过往车辆、行人注意避让。同时，针对大货车流量大的特点，每5公里设置一处可变诱导系统，引导大型车辆靠右行驶，并科学划定区间测速路段，实行分车道、车型限速，有效遏制超速行为。在湿度大的水域和长下坡路段，部署2处气象预警系统和雾区诱导系统，实时感知团雾、路面结冰等风险，动态发布预警，为极端天气打好“预防针”。近年来，大队辖区20余条新建、改造道路均落实“三同步”机制，高标准配备各类交通安全设施。“路修好了，安全更要跟上！”大队民警表示，“通过科技与管理双重保障，让每一条道路都成为群众出行的平安路、放心路。”

“群众的需求在哪里，我们的服务就跟到哪里！”

西安市道路交通管理的发展变迁(二)

——交通信号控制篇

文图 | 西安交警提供

二十世纪六七十年代，在西安古朴的城墙之下，民警手舞指挥棒，伴随着清脆的哨音，引导过往车辆、行人有序通行。后来，交通信号控制迈入机械化的门槛，民警在方寸岗亭之中，手动切换交通信号，精准把控路口交通脉搏。今日，作为“国家中心城市”的西安，主城区 2360 处路口信号灯已实现智能化互联网联控，后台指挥中心只需轻击鼠标即可实现数十公里外的信号配时优化。从最初的指挥棒 + 口哨，到信号灯手动控制，再到如今的智能调控，交通信号控制的沧桑巨变，不仅是交通管理技术的革新，更是古都西安奔跑向前的生动写照。



1967年民警在大差市十字路口指挥交通



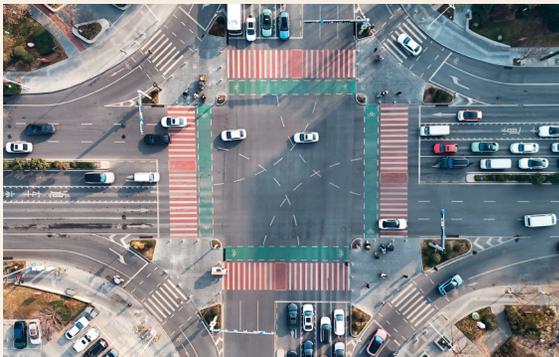
1974年民警使用指挥棒指挥过往车辆有序通行



民警在岗亭内手动控制路口的交通信号灯



自2018年起，西安交警推进城市“绿波带”建设，目前已建成321条，并设置了164条可变车道



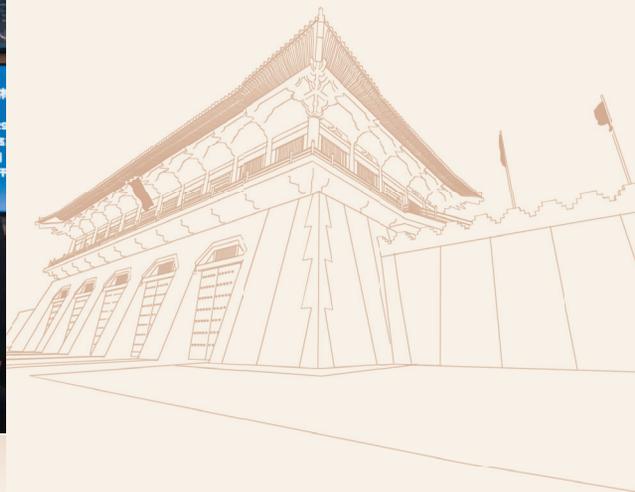
为保障行人通行需求，西安交警对“二次过街安全岛”实施秒级信控配时，减少人车冲突，提升通行效率



2025年底，西安市最大的张家堡环岛改交叉路口工程竣工，西安交警针对“新十字”采用多套信号控制策略，保障信号灯适配不同时段的交通流量



2026年跨年夜，民警与工程师根据道路交通流量监测与导航地图数据情况，提前研判优化信号配时，圆满完成“圈层分流”任务





春运平安行——把好方向盘 不碰一杯酒

春节是阖家团圆的传统佳节。在外忙碌了一年的人们，纷纷踏上返乡之路。车站里人潮涌动，高速公路上车流不息，每个人都怀着同样的期盼：早点到家，与亲人团聚，吃上一顿热乎乎的年夜饭。然而，在这份浓浓的团圆喜悦之中，有一个至关重要的问题需要每一位驾驶人绷紧弦——严禁酒驾。

春节期间酒驾风险为何增高？

过年期间，各类聚会接踵而至，家人团聚要举杯，朋友相见要畅饮，同学聚餐也要把酒言欢。酒桌上，劝酒敬酒常常被视为热情好客的表现，仿佛不喝上几杯就显得不够情谊。在这种氛围的感染下，不少开车前来赴宴的人，也难免会放松警惕。

许多人内心常存有侥幸心理：觉得自己喝得不多，神志依然清醒；认为家离得近，开一会儿就到；以为过年期间路上车少，交警也可能休息。这些想法都非常危险，是导致酒驾事故的重要原因。

此外，春节期间还面临一个实

际困难：代驾需求大，代驾司机供不应求，费用也可能高于平时，在部分地区，甚至很难找到正规的代驾服务。这也使得一些饮酒者多了一个冒险驾车的“理由”。

酒驾的危害不容忽视

酒精会严重影响人的判断力和反应能力。即使只喝一杯酒，人的反应速度也会变慢；饮酒量越大，影响就越严重。平时能够轻松完成的驾驶操作，在酒精作用下可能会变得迟钝和失误。

春节期间，道路交通状况复杂，车流量大，行人多，不少驾驶人在长途奔波后还处于疲劳状态。疲劳与酒精双重作用，会让行车危险成倍增加。一旦发生事故，后果不堪设想。轻则财物受损，重则导致人员伤亡。一个原本喜庆祥和的春节，可能就因为一时侥幸，演变成多个家庭的悲剧。事故还可能引发交通拥堵，耽误更多人回家的路。

我们可以这样做

面对风险，我们并非无能为力，

不同角色都可以为安全出行贡献力量。

对于驾驶人，最根本的办法，就是牢固树立“开车不喝酒”的原则。在参加聚会前就下定决心，席间无论如何都不碰酒杯。如果遇到劝酒，可以坦诚说明自己需要驾车，绝大多数人都能理解。也可以提前想好不饮酒的理由，比如“饭后要送家人”“服用头孢等药物”等。

对于乘客或亲友，请不要劝开车的人喝酒。可以主动为驾驶人准备好茶水或饮料。如果发现有人饮酒后仍打算开车，务必及时、坚决地劝阻。有时候，一句真诚的提醒就能避免一场灾祸。

对于聚会的组织者，可以提前了解哪些朋友是开车来的，将他们安排在一起就座。席间多准备一些无酒精饮品，让不饮酒的人也有好选择。聚会结束时，主动关心饮酒的朋友如何回家，必要时帮忙联系家人或代驾。

实用小建议

可以在朋友中约定轮流当“指定司机”，指定司机全程不饮酒。

全家外出聚餐前，商量好由谁负责开车回家，并事先将车钥匙交给确定不饮酒的人保管。

如果预计可能会饮酒，可提前通过手机软件预约代驾服务，避免散场时叫不到车。

如果以上方法行不通，最稳妥的选择就是将车停在安全地点，选择出租车、网约车或公共交通工具回家，第二天再回来取车。

餐饮场所可以提供的帮助

餐厅提醒也是防止酒驾的重要一环。

在餐厅内醒目位置张贴“酒后请勿驾车”的提示海报，或在餐桌上放置提示卡。服务员点餐时，可主动轻声询问顾客中是否有人需要驾车，并对驾车者优先推荐无酒精饮品。在顾客结账时，可主动询问是否需要帮助联系代驾服务。

农村地区的应对方法

针对部分农村地区缺乏代驾服务的情况，可以采取一些本土化、邻里互助的方式。

由村委会或乡贤牵头，组织春节期间不饮酒的志愿者或村民，提供有偿、收取油费的短程接送服务。倡导邻里之间互相帮忙，你家请客我帮你送饮酒的客人，我家宴

请你也来协助。利用乡村广播、宣传栏、微信群等渠道，加强酒驾危害的宣传，形成“喝酒不开车”的集体共识。

改变观念很重要

一些声音认为酒桌上喝得多才是真感情，但我们应当倡导更健康、更文明的社交观念——真正的感情不在于喝多少酒，而在于为对方的安全着想。

劝酒不一定代表热情，劝人不酒驾才是真关怀。能喝酒不一定是本事，能克制自己，对家庭和社会负责，才是真担当。以茶代酒、以饮料代酒，同样能传递祝福、增进情谊，让聚会更安全、更轻松。

酒驾的法律后果

驾驶人必须清醒认识酒驾的法律责任。

根据我国法律法规，饮酒驾车（酒驾）是指车辆驾驶人员血液中的酒精含量大于或者等于20mg/100mL，小于80mg/100mL的驾驶行为。醉酒驾车（醉驾）是指车辆驾驶人员血液中的酒精含量大于或者等于80mg/100mL的驾驶行为。

酒驾将面临罚款、驾驶证记分、暂扣驾驶证等行政处罚。醉驾属于犯罪行为，将吊销驾驶证，并依法

追究刑事责任。如果因酒驾发生交通事故，保险公司不予理赔，个人还将面临沉重的经济赔偿。

平安是最好的祝福

春运的路，承载着无数人归家的渴盼。家人已备好丰盛的饭菜，孩子正翘首等待父母的归来，家中充满了团圆的温暖气息。这份沉甸甸的期盼，值得我们用最安全的方式去守护。请时刻谨记：您手中的方向盘远比酒杯更为重要，关乎生命安全。回家的路，需要的是冷静的头脑和负责任的态度，举杯庆祝时，不忘安全底线；手握方向盘时，保持绝对清醒。平安抵达，与家人团聚，共享幸福时光，这才是春节最核心的意义。

让我们共同承诺并践行：开车不喝酒，喝酒不开车。这是对自己负责，对家人负责，也是对道路上每一个生命负责。愿每一位驾驶人都能平安出行，顺畅归家。（文/人民交通出版社股份有限公司安驾中心）

安全驾驶 从这里开始

卷王 图 | 占德泉



手套戏法

交警接到群众举报称，一辆小货车疑似用手套故意遮挡后号牌。民警抵达现场见到小货车时，发现车牌并无遮挡。该车驾驶人胡某称当时自己手脏了，用手套擦完顺手把手套挂在车牌上，很快就扔了，不是有意为之。为了查清来龙去脉，民警开展监控溯源，发现当日胡某停车后拿出手套套在后号牌上的操作娴熟，意图明确，纯属故意行为。面对铁证，胡某不得不承认违法行为，并依法接受处罚。（文 / 董力军 姚锦添）

“掉线”的同事

近日，高速交警在服务区接到一女子求助。据了解，该女子王某随同事们到外地出差，返程时途经该服务区，趁驾驶人加油，便下车上厕所。而驾驶人加完油后，并未清点人数就直接出发了。王某上完厕所回来发现车不见了，手机又不在身上，也记不住同事们的联系方式，只得前来求助。交警想办法联系上了该车驾驶人，好在驾驶人也在不久前发现王某“掉线”，正往回赶。10余分钟后，一行人终于会合。（文 / 许锦灿 林丹妮）

倒打一耙

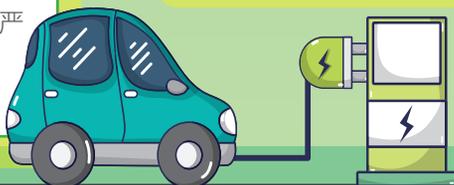
民警接到群众刘某报警称，在路口停车等红灯时被后方一辆白车追尾，白车已驶离现场。民警赶到现场查看情况，很快锁定了白车驾驶人林某并将其传唤。然而，林某却是另一番说辞，坚持是刘某倒车时撞到了后面的自己，自己只是喝了酒害怕说不清才离开。民警调查发现，林某实属“倒打一耙”，分明就是其追尾导致事故，对林某进行酒精含量检测后，认定其因醉酒驾车发生交通事故后逃逸承担事故全部责任。（文 / 黄志怀）

屡教不改

一日下午，交警接到紧急预警：一辆小客车的驾驶人代某涉嫌在驾驶证被吊销期间驾驶机动车，该车正驶向执勤路口。民警成功将该车辆拦截后，对代某的身份信息进行核查，发现他竟是一名交通违法“惯犯”！系统显示，自2018年以来，代某先后因酒后驾驶机动车被交警查处了3次，驾驶证已被依法吊销。在吊销驾驶证期间，代某仍不思悔改，至少10次因无证驾驶违法行为被查处。等待代某的将是法律的严惩。（文 / 刘磊）

腊味十足

图 | 刘媛



捷径不好走

遵纪守法、各行其道是和谐交通的基本要求，但总有一些人不按规定车道通行、随意穿梭。近日，兰某驾驶电动自行车载着2人行驶，行驶至某道路交叉口时，本应转进非机动车道，却为了贪图方便快捷，一拧车把驶入了机动车道。由于车速过快，兰某因避让不及撞上了张某驾驶的汽车，造成电动自行车上3人受伤、两车不同程度受损。这下，兰某不但耽误了时间，受了皮肉之苦，还要负事故全部责任。（文 / 狄彬 李红幸）

兜不住

图 | 罗灵





影像 视界

▲【日出霞光】

作者：张成林
设备：Canon EOS R7
光圈：F/8
速度：1/80秒

▶【梦回】

作者：周琪浩
设备：LUMIX S5
光圈：F/8
速度：1/30秒

握稳方向 平安往返

窗花换新，冰河初开，缓存里的旧年琐碎正在逐渐清空，崭新的进程已在加载中。节假日出行，在游赏美好风光的同时，牢记安全驾驶，出行前提前检查车况，避开拥堵及恶劣天气路段，杜绝酒后驾驶，谨防疲劳驾驶。





【婺源山色】

作者：黄华军
设备：Nikon 850
光圈：F/11
速度：1/160秒



《交通冲突技术理论与方法》



作者：郭延永 刘攀
出版社：人民交通出版社股份有限公司
定价：¥128.00

为应对我国交通事故数据不足、阻碍以事故数据为核心的道路交通安全分析和研究这一状况，本书全面、系统地梳理了交通冲突技术从其概念溯源、理论基础到前沿方法与工程应用的完整体系，介绍了数据采集、仿真模拟、建模方法及安全评价等相关内容。书中涵盖了交通冲突理论与实践的方方面面，既有扎实的理论基础，又有丰富的案例分析。

《我心深处是汽车：付于武八十自述》



作者：付于武
出版社：机械工业出版社
定价：¥99.00

“把过去几十年自己目睹的汽车产业发展历程和那些可敬可佩的汽车人记录下来，也是一种难以推脱的历史责任。”本书是一部记录汽车行业贡献者付于武先生奋斗历程的回忆录。书中回顾了中国汽车产业从无到有、从弱到强的艰辛历程，展现了作者及其同代人在艰苦卓绝的条件下依然执着追求、勇于创新的精神风貌。既展示了技术变迁，又彰显了一代人的使命与情怀。



薪火相传 生生不息

文 | 孔繁强

机缘巧合下，我与《山河万里》相遇。作家聂作平历时八年，行程万里，用脚步丈量历史，真实再现了抗日战争时期为延续民族文脉而内迁的十所高校的艰辛历程。

自九一八事变后东北大学率先开始内迁，数年之间，上百所高校相继南渡西迁，形成了抗战时期中国特有的流亡办学景观。从寻觅校址到千里跋涉，师生们经历了常人难以想象的艰难险阻，大多高校皆历经坎坷，多次辗转。这条颠沛流离的西迁之路布满荆棘。浙江大学校长竺可桢在西迁途中相继失去夫人张侠魂与儿子竺衡，他在日记中悲泣：“绕棺一周后盖棺，而从此侠与世隔绝。呜呼痛哉！”著名作家、画家丰子恺也在《逃难的艺术》《宜山遇炸》中记述了西迁途中躲避空袭的亲身经历。所见之处，满目疮痍。武汉大学迁徙途中有一百一十人因病死亡；从香港返回的复旦大学教务长兼法学院院长孙寒冰在日机的狂轰滥炸中不幸罹难；中山大学副教授郑海柱的夫人罗秀珍遭日军追赶，绝望之际抱着年幼的女儿跳崖自杀……



《山河万里：重走抗战时期大学内迁之路》

作者：聂作平
出版社：生活·读书·新知三联书店
定价：¥58.00

苦难重重，然而有学校在，中华文脉之根便不断。大学内迁之路，堪称中国抗日战争时期的“文化长征”。在山河破碎、民族危亡之际，为守护文明薪火，一大批知识分子栉风沐雨，历经磨难，勇毅前行。竺可桢、苏步青、李政道、王淦昌、梁思成、林徽因……这些熠熠生辉的名字，在那段岁月中绽放出非凡的光华。当英国学者李约瑟邀请在条件艰苦的同济大学任教的童第周夫妇前往英国时，童第周婉拒了，只道：“我是中国人。”这脱口而出的短短五字，蕴含的正是中华民族不屈的生命力。

重温那段历史，既是触摸民族的伤痕，也是瞻仰一个民族自强不息的精神图腾。西迁路上，《山河万里》告诉我们：历史并不遥远，切莫遗忘。唯山河无恙，方能国泰民安！

共同方向

为强化文明出行观念，优化电动自行车交通安全，广东广州交警推出原创歌曲《共同方向》。歌曲旋律优美动人，歌词融入岭南文化元素，贴近本地生活，便于市民传唱，传递出骑行电动自行车“早点走、靠右行、慢慢开”以及“专注、守法、礼让、共守”的交通安全理念，声声入心。

1=G $\frac{4}{4}$
♩=98

女：
每一个归家的路口 总有人在为你守候
每个霓虹闪烁路口 总有目光为你停留

男：
红灯不超
绿灯行 抬头看左右 请专心 骑行莫低头
法规守手机 放袋口 安全伴你我 的左右

你我穿梭繁华街头 戴头盔 扣卡扣 按道走 别为
车轮划开城市褶皱 斑马线 莫急走 静等候 莫因

别为莫因
了赶时间 把安全抛后 生活需为爱 停留我们
为抢一秒 将幸福送走 旅途要安全 守候

了赶时间 把安全抛后 生活需为爱 停留我们
为抢一秒 将幸福送走 旅途要安全 守候

同安全 同文明 同方向 走共同的道路 需要你 我同守 我们

同安全 同文明 同方向 走共同的道路 需要你 我同守 我们

共守规 共礼让 平安共守 万家灯 要长明 不休 我们

共守规 共礼让 平安共守 万家灯 要长明 不休 我们

同安全 同文明 同方向 走 无论夜深沉 或晨曦微透 为花

同安全 同文明 同方向 走 无论夜深沉 或晨曦微透 为花

城筑梦 同奋斗 平安同守 平安路 共同携手

城筑梦 同奋斗 平安同守 安全路 共同携手

1=A 0 0 3 4 | 5 $\dot{1}$ $\dot{1}$ $\dot{1}$ 5 7 7 7 | 5. $\dot{6}$ $\dot{7}$ 3. 5 4 |
我们 同安全 同文明 同方向 走 无论

1=A 0 0 1 2 | 3 6 6 6 2 5 5 5 | 2. 3 3 5 1. 3 2 |
我们 同安全 同文明 同方向 走 无论

5 $\dot{1}$ $\dot{1}$ $\dot{1}$ 4 3 4. 7 7 $\dot{1}$ | 5 - 0 0 5 4 | 5 $\dot{1}$ $\dot{1}$ 5 7 7 7 |
夜深沉 或晨曦微透 为花 城筑梦 同奋斗

3 6 6 6 2 1 2. 5 5 6 | 3 - 0 0 3 2 | 3 6 6 6 2 5 5 5 |
夜深沉 或晨曦微透 为花 城筑梦 同奋斗

5. 6 6 7 3 - | 0 3 2 3 2. 3 3 2 | 3 - 0 0 ||
平安同守 平安路 共同携手

2. 3 3 5 1. 6 5 | 6 - 7. $\dot{1}$ $\dot{1}$ 2 | $\dot{1}$ - 0 0 ||
平安同守 安全路 共同携手



扫码听歌

征稿启事

《道路交通管理》杂志是由中华人民共和国公安部主管、中国道路交通安全协会主办、面向全国公开发行的道路交通管理专业刊物。多年来，杂志紧紧围绕公安交通管理中心工作，传播现代道路交通管理理念，交流道路交通管理先进经验，宣传道路交通法规，普及道路交通安全知识，介绍道路交通科技成果，探索和研究具有中国特色的道路交通管理理论体系。本刊就重点栏目公开征集稿件，要求如下：

1

科技前沿

主要介绍道路交通管理领域近三年国家及省部级基金或重大科研项目的阶段性研究进展和成果。理论必须经过实验、实例、仿真等验证。要求内容真实、数据准确、表述规范。字数3000-6000字。

探讨

科研院所、公安交通管理部门、交通安全产品企业等对道路交通安全问题的梳理分析、研究思考和深度交流，并提出可行性建议或方案。文章须逻辑清晰，观点明确。字数4000-5000字，可配表格、示意图等。

2

3

经验交流

各地公安交通管理部门的亮点工作经验介绍。文章要有一定的借鉴意义，字数2500字左右；配图1-3张，JPG格式，图片不小于2MB。

交警故事

交警系统个人或集体先进事迹报道，突出故事性、可读性，内容真实，积极向上，展示交警队伍良好形象。字数2500字左右；配图1-3张，JPG格式，图片不小于2MB。

4



第十六届中国国际道路交通安全产品博览会

The 16th China International Road Traffic Safety Products Expo

2026年4月22日-24日

江苏·南京国际博览中心

批准单位：中华人民共和国公安部 中华人民共和国商务部

主办单位：中国道路交通安全协会

联系我们

电话：010-67153032

传真：010-67152962

网址：www.ctse.cn

招展服务单位：北京法安网络文化传媒有限公司

电话：010-67046081

