

中华人民共和国公安部主管

中国道路交通安全协会主办

2021年第02期

# 道路交通管理

传播安全知识 构建和谐交通

## 共筑平安中国年



ISSN 1004-504X



9 771004 504214

总第438期 零售价: 15元

## 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

## 编委会

主任 樊汉国

编委 罗俊仪 赵晓平 王京

## 社长

樊汉国 (兼)

## 总编

王京 (兼)

## 编辑部主任

李秀菊

## 美术编辑

郝兴侠

## 执行编辑

李慧琪

## 法律顾问

北京市陆通联合律师事务所 黄凯

## 印刷

北京华联印刷有限公司

## 国内统一刊号

CN11-3021/U

## 国际标准刊号

ISSN 1004-504X

## 邮发代号

80-594

## 广告发布登记

京西市监广登字20170096号

## 联系方式

地址 北京市东长安街14号

邮政编码 100741

广告发行部 (010) 67152945

传真 (010) 67152943

编辑部 (010) 67152946

(010) 67152932

投稿邮箱 dljtgl122@126.com

dljtgl120@126.com

QQ 195676451



扫一扫，添加“道路交通管理杂志微信号”

## 目录 CONTENTS

### 资讯动态

04 要闻

05 微发布



P09

### 本刊特稿

06 2020年道路交通安全宣传作品评选活动获奖名单

08 公安部交管局部署2021年春运交通安全保障工作

09 公安部交管局部署开展道路交通安全宣传教育提升行动

### 行业视点

#### 专题

10 畅行平安乡村路

12 摒弃交通陋习 共护农村安全

15 出实招求实效

筑牢农村交通安全屏障



P20

### 专访

30 让群众在高品质交管服务中享有更多幸福感

——访河南省郑州市公安局交警支队支队长窦立勇

### 专家讲堂

34 《平面交叉路口的规划与设计》连载(六)

第五章 冲突与驾驶任务分析(一)

探 讨

- 38 关于优化道路限高杆管理的研究
- 40 浅谈新修订的《未成年人保护法》  
在公安交管部门的落实措施
- 42 关于新时代枫桥式交警中队创建的实践与思考
- 44 横琴自贸区道路交通现状分析及治理对策
- 46 缓解中心城区交通拥堵的对策建议
- 47 恶劣天气条件下城市道路交通应急处置对策

经 验 交 流

- 48 南昌：科学治堵 提升道路交通品质
- 50 德州：推动交通事故处理提档升级
- 52 苏州：高标准推进高速公路智能化管理
- 54 宿州：防范改扩建公路交通安全风险



P65

- 56 风 采
- 62 值 日 警 官
- 64 警 队 动 态

交 警 故 事

- 66 热血青春中铸就从警梦
- 68 守护中蒙边境的“平安使者”
- 70 “死亡密码”的破译者

社会安全

- 72 安全大本营
- 78 聚 焦
- 82 马 路 拾 遗



P79

文艺漫步

- 84 行 走
- 88 影 像 视 界



P89

交 通 沙 龙

- 90 数据湖赋能城市交通管理
- 92 读书·散文
- 94 诗歌
- 95 歌曲

广 告 索 引

- |                   |                |            |
|-------------------|----------------|------------|
| 封二 深圳市因特迈科技有限公司   | 封底 深圳市科运科技有限公司 | 96页 本社征订广告 |
| 封三 深圳警翼智能科技股份有限公司 | 33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；本刊用字经北京北方正电子有限公司授权许可；本刊已许可中国学术期刊（光盘版）电子杂志社在中国知网及其系列数据库产品，以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。该著作权使用费与本刊稿酬一并支付。如作者不同意将文章编入该数据库，请在来稿时声明，本刊将做适当处理。本刊自2018年11月起不再代扣代缴稿酬所得的税额，请作者根据新修改的《中华人民共和国个人所得税法》自行申报。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我社上述声明。

# 让群众在高品质交管服务中享有更多幸福感

## ——访河南省郑州市公安局交警支队支队长窦立勇

文 | 谭跃 通讯员 田镇 贾伟 图 | 郑州交警支队提供



窦立勇支队长指挥车辆通行

人民城市为人民，城市管理是一个城市服务群众能力最直接、最根本的体现。道路作为城市的血脉和筋骨，更体现着一座城市的精气神。为满足人民群众日益增长的交通需求，努力提升城市道路交通管理服务水平，2020年，河南省郑州市公安局交警支队在市委市政府和市公安局的坚强领导下，坚持以人民为中心的发展理念，持续提升管理标准，提高服务水平，充分发挥改进交通管理在改善人居环境中的重要作用，努力实现用高品质城市建设管理让国家中心城市的品质“立”起来，让群众在道路交通管理服务中有更多获得感、幸福感。为更深入了解郑州市道路交通管理工作，近日，本刊专访了河南省郑州市公安局交警支队支队长窦立勇。

**本刊记者：**请简要介绍郑州市道路交通管理工作整体情况。

**窦立勇：**截至2020年底，郑州市机动车驾驶人数量达475万余人，同比增长4.89%；机动车保有量468万余辆，同比增长5.85%；道路总里程达6817公里。市区主干道早晚高峰车流量为6075辆次/小时、平峰车流量为3437辆次/小时，平均车速35公里/小时。

2020年，郑州交警支队以深化“城市道路综合改造工程、老旧小区综合改造工程、城乡结合部综合改造工程和改进城市管理”等“三项工程、一项管理”为契机，坚持工程措施与管理措施并重、动态交通与静态交通协调组织，以“警力+科技”为支撑，实行铁骑勤务与网格勤务相结合，全面开展交通秩序整治、智慧交通建设，推进城市交通管理向高质量转变。全市交通秩序、安全形势持续向好，交通事故起数、死亡人数同比分别下降0.16%和17.27%。支队各单位共获得1个集体一等功、1个集体三等功、1个集体嘉奖、11项郑州市抗疫先进集体和全省公安交通管理工作成绩突出集体等荣誉，100余人次立功受奖。“郑州交警”微信公众号粉丝数量突破100万人。车管所连续5年获评“全国一等车管所”，受到省市领导的赞誉。

**本刊记者：**郑州交警支队在城市交通组织优化、缓堵保畅方面做了哪些努力？

**窦立勇：**支队牢固树立“道路”向“街道”转变的

理念,以道路有机更新带动城市有机更新,坚持以人为本,做到“两优先、两分离、两贯通、一增加”(人行优先、非机动车优先,人车分离、机非分离,人行道贯通、非机动车道贯通,行人过街设施增加),全面提升道路交通设施和交通组织优化的水平,为群众创造良好、舒适的出行体验。

在“一环十纵十横”提升改造项目中,支队积极与规划、建设部门对接,高标准配合做好道路提升改造工程,全面优化施工期间道路交通组织,围绕占道施工审批程序、保通措施落地等七个方面,开展了占道施工规范化排查整治专项行动,责令整改施工路段66处。以嵩山路为示范,制定道路交通安全设施提升规划设计规范,指导全市道路交通设施的规划、设计、建设及维护管理工作,实现隔离设施、指路标志、信号优化、道路渠化等交通设施优化与道路改造同步提升,全面提升交通设施的品位。按照“立足不同的路幅,一路一设计、分段做方案”的原则,完善慢行系统建设,对城区53个重点路口、89个路段进行摸排,完善路口及路段信号灯、标志等交通设施,确保交通设施完整齐全;通过导流岛、自发光标志、设置“可变车道”等措施,提高道路通行效能。

支队紧盯违法乱象,严厉打击致堵致乱致祸交通违法,全面掀起整治高潮。以周末夜查为载体,持续加

大酒驾醉驾查处力度,2020年全年查处酒驾醉驾1.96万起。以强化日常治理为重点,不断提升非机动车、行人、“七类车”、乱停乱放等常态化整治效果,全年查处各类交通违法行为863.82万起。

为增加停车供给,支队与城管部门配合,完成了10万个夜间限时免费停车泊位的设置。同时,与城管局对接,将市区内原有3万多个收费道路停车泊位缩短收费时间,并在泊位内喷涂明显标识,保证晚20时到次日7时免费停放。

支队还抢抓“数字郑州”建设的新机遇,从系统设计、平台搭建和数据共享、应用服务等方面同步发力,推进城市交通管理数字化、智慧化、惠民化。以“城市交通大脑”建设为平台,加快交通管理服务数字化和智能化发展,确保一期应用更广泛、二期建设系统更完善。在交通态势、事件感知、信号优化、交通诱导四个板块中,对城市交通大脑视频检测出的事故、拥堵、违法等异常预警,及时通知路面警力进行处置。开展交通信号智能化提升工作,对680处信号机维护、配时方案及放行方式进行调整优化。新建380处电子警察、200处卡口、250套违法停车抓拍系统。目前,城市交通大脑重点车辆管理系统、电动自行车综合管理系统、警情勤务指挥平台、AI信号优化平台、公众信息服务与智能诱导系统、业务应用支撑系统等6大系统已建成并投入试运行。

**本刊记者:** 郑州交警如何将“放管服”改革落到实处,真正让利于民?

**窦立勇:** 郑州交管部门按照市委市政府提出的“一网通办、一次办成”政务服务改革总要求,坚持做到民有所呼、警有所应,树立用户思维、“店小二”意识,进一步落实“放管服”改革各项便民利民举措,不断优化营商环境,更好服务经济社会发展大局。

目前,支队共梳理“一网通办”56个事项并全部实现网上办理,其中4个事项实现了“郑好办”平台办理、



52个事项实现了“郑好办”平台对接全国交管12123平台办理。深入推进“互联网+交管服务”，依托“郑好办”APP、“郑州交警”微信公众号等平台，完善电子导办、网上业务办理流程等功能。推进汽车销售企业代办登记、“两个教育”互联网学习教育平台应用，全面实行小客车转籍信息网上转递，全面推行车驾管业务“一门办、一窗办、一证办”。落实助力企业复工复产“三送一强”（送政策、送服务、送要素，强信心）活动要求，优化车驾管服务促进汽车消费。针对机动车豫A号牌资源面临枯竭的情况，向公安部申请实施了豫V号段。以群众满意为目标，推行“民意110”新举措，对受理的群众案事件、投诉等进行跟踪回访，并收集意见建议进行整改，共办理“民意110”工单1.59万起，群众满意度进一步提升。

**本刊记者：**在开展交通安全宣传教育方面，支队做了哪些尝试？

**窦立勇：**道路交通安全宣传是一项长期性、基础性工作，是预防道路交通事故的治本之策，支队对此非常重视，积极借势借力，开展了形式多样的交通安全宣传教育活动。

近年来，支队先后在河南电视台法制频道创办交通安全《晓辉在路上》日播电视节目，在郑州电视台政法频道开办《红绿灯》栏目，这些节目播出至今，广泛宣传了交通安全法律法规，成为郑州交通安全宣传工作的名片。为加强交通安全公益宣传力度，支队与省、市六家覆盖面广、收听率高的广播电台签署长期战略合作协议，由支队提出宣传重点和内容，广播电台制作交通安全公益音频广告，每天整点多档滚动播出。诙谐幽默的广播语言，深受广大驾驶人的欢迎。该措施推行6年来，社会反响良好。支队把每个月25日作为交通违法集中曝光日，对酒后驾驶、闯红灯、违法变道、违法停车及渣土车、行人、非机动车交通违法行为进行曝光，同时每周将交通违法信息上报郑州市政府相关部门，



由政府部门定期对交通违法记录多的单位进行通报批评，加强社会监督，形成强大震慑作用。

为了让交通安全理念更加深入人心，近年来，支队精心推出了多部交通安全宣传作品，拒绝酒驾主题《白搁这乱了》动漫MV曾在全国公安宣传作品评选中夺得一等奖，拒绝超速主题《放心吧老弟》也一度走红网络。在公安部交管局举办的2020年道路交通安全宣传作品评选活动中，支队报送的《城市因你而美》《安全带style》分别荣获短视频类、音频公益广告类作品二等奖。这些获奖的交通安全宣传作品，在交通安全宣传“七进”活动中，深受群众喜爱，在欢声笑语中达到了教育的目的。同时，支队做强“郑州交警”官方微信平台，充分拓展功能，设置微互动、微服务和个人中心三个板块，链接电子通行证办理、预约车驾管业务办理等服务，并及时发送单双号限行等交通管理措施，采集群众对交通管理工作的意见和建议等，融业务办理与交通安全宣传于一体，平台影响力不断提升。截至2020年12月，活跃粉丝数量已上涨到100万。面对新冠肺炎疫情，支队与中原区教育部门联合，试点开发交通安全云教育平台，由交警提前录制针对中小学生特点的交通安全视频资料并上传至平台，各中小学校下载后，每周定期组织交通安全教育学习。该措施自2020年10月开展至今，已有10余万名中小学生受到安全教育。

# 《平面交叉路口的规划与设计》连载(六)

## 第五章 冲突与驾驶任务分析(一)

文 | 徐耀赐

### 5.1 前言

交通冲突是指不同交通流(含人流、车流)在行进过程中互有抵触、碰撞的情况,简称“冲突”,可能是车与车之间的冲突,也可能是人与车之间的冲突,冲突的结果可能导致道路交通事故。为了避免产生道路交通事故,道路交通工程规划设计者就必须构思如何正确有效解决“冲突”造成的问题。冲突分析理论也称之为冲突分析技术,两者在道路交通工程与管理领域中都以CAT简称。CAT在平面交叉路口的规划设计过程中,占有极其重要的角色,路权分配或路权指派、交通控制设计时都应以详实的冲突分析理论为依据。

进行平面交叉路口冲突分析主要有下列目的:

1. 平面交叉路口各交通流的冲突分析与路权分配或路权指派息息相关。路权分配是指利用道路交通法规、交通控制设施(标志、标线、信号)或执法人员,清楚告知驾驶人与行人,可行进的时间、范围、方向,以及车流、人流拥有的优先路权。以无信号交叉路口为例,其路权分配的依据是相关道路交通法规及交叉路口的标志、标线。信号交叉路口路权分配的主体是以信号灯显示为主,标线、标志与道路交通法规为辅。

2. 路权分配必须以冲突分析的结果为基础,即交通流线的规划设计必须与路权分配完全结合,达到兼顾运输效率与交通安全的多重目的。

3. 冲突面、冲突点存在于各种平面交叉路口的物理区及其邻近范围内,所以详实的冲突分析是交叉路口正确配置车道与交通控制设施的有利根据,这样才有可能消除或减少冲突面、冲突点。

4. 每个平面交叉路口的特性不同,所以冲突分析的内涵也有差异。

### 5.2 平面交叉路口的交通冲突点

如图5-1所示,在典型双向均双车道的无信号十字路口,车辆流线可能是直行与转向,其中转向可再分为右、左转向(此处未考虑掉头),除此之外,还有合流与分流。

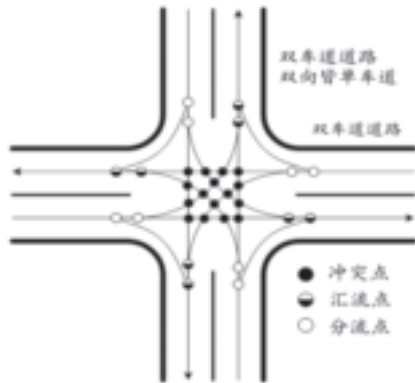


图5-1 无信号平面交叉路口的可能车流冲突点分布图

图5-1所示,由于车流复杂,车流之间产生冲突的机会较大,其可能产生的冲突点共有16个,此外,汇流与分流可能造成的冲突各有8个。如以更严格的条件,分流点与合流点均归为冲突点,冲突点将增为32个,且大部分冲突点是由左转向造成。这也是在平面交叉路口交通工程设计时,必须特别注意左转向车流的主要原因。若增设信号灯加以管制,则可将潜在的冲突点降至2个,合流点减为2个,分流点降为4个,如图5-2所示,全部可能的车流冲突点由原来的32个减至8个。

综合图5-1与图5-2,可见增设信号控制后的平面交叉路口仍无法完全消除可能发生的冲突点。在一些交叉路口,可行的方法是增设交通岛,亦即采取渠化

设计化解交通冲突。图5-1与图5-2所示的冲突点不包括行人、自行车等与机动车的冲突。



图5-2 信号控制平面交叉路口可能冲突点分布图

### 5.3平面交叉路口交通冲突分类

交通流含人流与车流，深入了解平面交叉路口的交通冲突分类，对下列工作具有意义：一是对制定交通管理相关法规，如“路权分配”“路权优先原则”的清晰界定有正面意义，尤其是针对无信号交叉路口。二是对平面交叉路口及其邻近范围内的交通控制与安全设施设计有明确根据，例如标志、标线、信号设计、渠化设计及各种交通安全与防护设施的合理设置。三是了解交通冲突种类是清楚定位平面交叉路口各车流通行路权范围的必要工作。四是深入了解平面交叉路口各交通流冲突细节、过程，也可结合通行路权的理念，作为交通事故原因与责任的基础。

平面交叉路口各交通流的冲突分类有下列两种方式，即一种是以交通方式冲突分类：机动车之间的冲突、机动车与行人的冲突、机动车与自行车的冲突、机动车与摩托车的冲突；另一种是以冲突方向分类：正面冲突、侧面冲突、追尾冲突、右转冲突、左转向冲突、交织冲突。

#### 5.3.1侧面冲突形态

车辆侧面冲突是指两车同时进入交叉路口物理区内，某一车正面撞击另一车的侧面。两车发生侧面撞击时，可能是左方车正面撞击右方车的侧面，或是右方车正面撞击左方车的侧面。

车辆遭遇侧面撞击时，在无信号交叉路口的发生率通常高于信号控制交叉路口，常见侧面冲突主要有

下列情境：1.在信号控制路口，进入交叉路口物理区内的车辆未遵循通行路权优先原则，例如支道车辆未按照标志、标线的让行内涵，未减速或停车礼让干道车辆先行。2.在无信号交叉路口，两路车道数相同，交叉路口现场无任何其他路权优先的标线或标志指引，左方车未礼让右方车先行。3.小型无信号交叉路口不容易被驾驶人清晰认知，从而未采取适当驾驶措施的几率远比信号控制交叉路口高出许多。由此衍生，无信号交叉路口发生侧面冲突的几率远高于信号控制路口。4.在信号交叉路口，某车违反交通信号灯控制规则进入交叉路口物理区内，侧面撞击拥有合法优先路权、绿灯通行车辆。

#### 5.3.2追尾冲突形态

两车追尾冲突是指原为同向、同车道行驶的两车辆由于速度差导致后车正面撞击前车尾部。造成前后两车辆速度差的原因可能是后车的运行速度远大于前车或前车遇状况骤然减速，致使后车反应不及而撞击前车尾部。因此，为了降低追尾事故发生的概率，驾驶人应随时注意依路况而控制速度，并与前车尾端保持合理间距。两车辆发生追尾冲突时，后车通常处于直行状态，而前车可能是直行或转向。

#### 5.3.3右转冲突形态

严格而论，车辆右转可再细分为“右转向”与“右转弯”两类，两者的内涵本质不同。“右转向”是指车辆由右转向车道右转，“右转弯”则是指车辆由右转向弯道进行直接右转弯的动作。

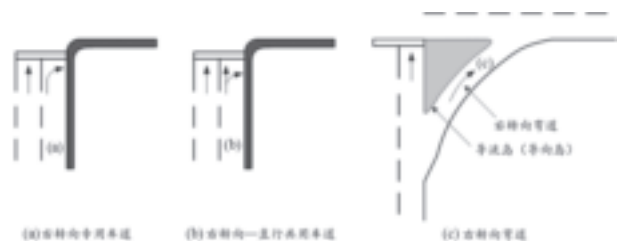


图5-3 车辆右转可利用的车道

两车的右转向冲突是指图5-3 (a)、(b) 的情况，某右转弯车辆于转向过程中，或刚完成右转向时，与左侧方向来车撞击，如图5-4，可能是右转向车辆撞击



直行车,或直行车撞击右转向车辆。由图5-3(c)可看出,车辆由导流岛(导向岛)右侧的右转向弯道进入另一方向时,也可能在合流点处产生冲突,此种由合流而造成的冲突也有人将其归类为右转冲突的类型之一。应注意的是,大型平面交叉路口角落的导流岛设置应考虑相关配套设置。

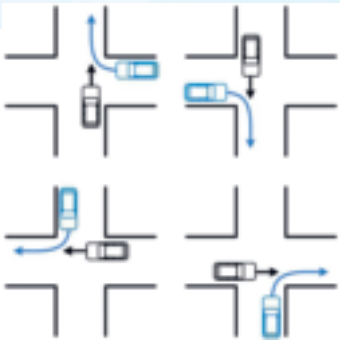


图5-4 车辆右转向冲突的各种形态

可见,右转向车流在信号控制平面交叉路口可能受到信号显示的制约,而经由转向弯道的右转弯车流直接进行右转弯的驾驶动作,不会受到平面交叉路口信号显示的限制。

### 5.3.4 左转向冲突形态

道路交通工程规划设计领域中,针对平面交叉路口左转车流的路权分配与右转车流差异很大,其差异点可归纳如下:1.右转车流可利用右转向车道或右转向弯道。右转向弯道已脱离主线车道群,独立位于导流岛的右侧。通常只有较大的交叉路口才会有足够空间布设导流岛与右转向弯道。2.左转向车流只能利用左转向专用车道或左转一直行共享车道供车辆进行左转向。3.信号控制平面交叉路口左转向专用车道正前方的“左弯待转区”是左转向专用车道的延伸区,且位于交叉路口物理区内,车辆可否行进受制于信号灯控制,因此不可将左弯待转区视为独立存在的车道,此与右转向弯道独立于主线车道群外的情况完全不同。

车辆左转向冲突在平面交叉路口各类冲突中占极高比例,某车辆进行左转向过程中,与另一车辆发生撞击情况,其中可再细分为两大类:一是相向冲突:即冲突发生前,两车驾驶人系“相向而视”。二是交叉冲

突:即两车发生冲突前系位于交叉行驶方向。

左转相向冲突与左转交叉冲突的差异性归纳如下:1.左转相向冲突是指原为对向行驶(不见得位于同一车道)的两辆车,两车辆驾驶人可互相明视对方车辆,由于某一车辆左转,而另一车辆可能直行或左、右转而致碰撞事故。2.左转交叉冲突是指两车原在平面交叉方向行驶,交叉路口现场的视距、视区条件不同,两车辆驾驶人可能互相明视,也可能完全不可互视,某一车左转,而另一车辆可能直行或左转而致碰撞事故。3.左转相向冲突是由于两车辆驾驶人均能目视对方车辆,由于前方有平面交叉路口,所以绝大部分车辆均处于减速或至少是未加速的状态。4.左转相向冲突的发生,很多情况是由于左转车辆未适时或完全没有打左转向灯,致使另一车辆驾驶人的认知—反应时间不足,无法采取相对应的驾驶动作。5.由于视距、视区的条件不佳而造成的左转冲突,其主因是驾驶人的认知—反应时间不足,尤其是无信号平面交叉路口。6.不论是左转相向冲突或左转交叉冲突,由于驾驶人在无信号平面交叉路口容易忽略路权优先的规则,发生在无信号平面交叉路口冲突通常大于信号交叉路口。7.信号控制路口如发生交叉冲突,其中必然有某一车辆或两车辆同时违反信号控制。

### 5.3.5 交织冲突形态

交织是指同向行驶车辆共享某段道路长度的现象,交织开始时可视为汇流或合流,行经一段距离后再行分流。环形交叉路口的车流有大量交织车流。但是针对传统的平面交叉路口,道路交通工程规划设计者应按照道路交通工程设计原理,尽量避免有交织车流存在。目前的平面交叉路口,仍有大量由于设计不佳而造成车流大量交织的情况。

造成传统平面交叉路口有车流交织现象的主要原因,通常是由于交叉路口物理区及其邻近范围的车道数缩减与车道分配不佳造成。尤其在新、旧路网连接处较常发生。平面交叉路口附近如有接入存在,由接入驶出的车辆也可能在主线造成交织现象,影响主线车流的正常运行,安全隐患也将随之上升。干线道路的中央分向带如有开口,且同时还有多个“接入”存

在,则主线车流的交织现象将更加突出。

综合前述,道路交通工程规划设计者应有更深层的体会,不论针对全新平面交叉路口的规划设计,还是针对既有平面交叉路口的整治,交叉路口间的接入也应纳入考虑,不可切割。

### 5.3.6 行人事故形态

行人,含乘坐轮椅的老年人、病残者及婴儿车,可视为最弱势的交通方式,所以行人与任何其他机动化交通方式产生冲突时,行人几乎都是最易伤亡的。造成行人事故的主因或全责当事人可能是车辆驾驶人,也可能是行人本身。所以,车辆礼让行人的说词不能无限上纲,事故成因必须有严格的事故鉴定程序与科学证据作基础,才能做最后的责任归属判定。行人事故的发生也有可能是因为行人本身违法、违规造成的。

平面交叉路口的形式多样,以正十字型平面交叉路口为例,图5-5所示为常见的行人事故形态示意。

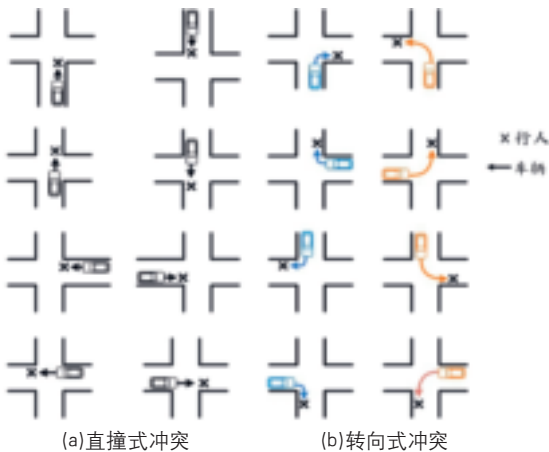


图5-5 平面交叉路口行人事故形态示意

平面交叉路口常见的行人事故大致分为“直撞式冲突”与“转向式冲突”。此两种冲突形态的重点归纳如下:1.以行人事故严重性而言,直撞式冲突通常比转向式冲突严重,车辆对行人的撞击速度愈高,则行人受伤害的程度或死亡的几率便愈大。2.转向式冲突可能发生在车辆右转向或左转时,其中又以视距、视区条件不佳的无信号平面交叉路口较常见。3.平面交叉路口行人事故最常发生的地点绝大部分位于物理区内或其邻近进出口道区域。4.在车辆驾驶人有足够认知

一反应时间的前提下,即使行人违反通行路权,驾驶人也应刹车,不可撞击行人,这是“生命权大于路权的理念”。

平面交叉路口的行人与车辆冲突点数究竟有多少?道路交通工程界有两种见解。以双向双车道的正十字型交叉路口为例,有人以16个冲突点计算,也有人以24个估算,其差异在于车辆左、右转向时的考虑不同,如图5-6所示。

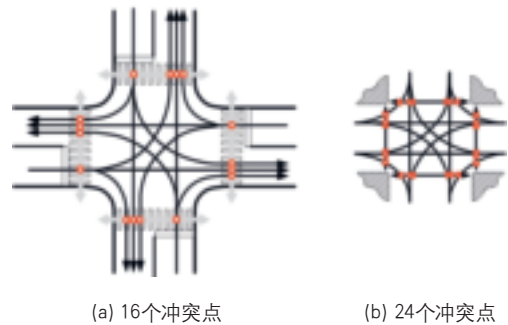


图5-6 行人—车辆冲突点的估算

要避免行人事故,平面交叉路口的规划设计至关重要,尤其大型平面交叉路口的人行横道规划设计,其相关细节甚为繁复。

### 5.3.7 自行车事故形态

随着全球绿色交通、可持续发展理念的持续发酵,自行车愈来愈受人们青睐,而自行车与机动车辆间的冲突也随之而来,尤其在平面交叉路口附近的无实体分隔的自行车专用道。图5-7所示是常见的自行车与小汽车间的事故形态。自行车道的规划设计有许多细节必须与机动车道、人行横道、交通岛共同考虑。

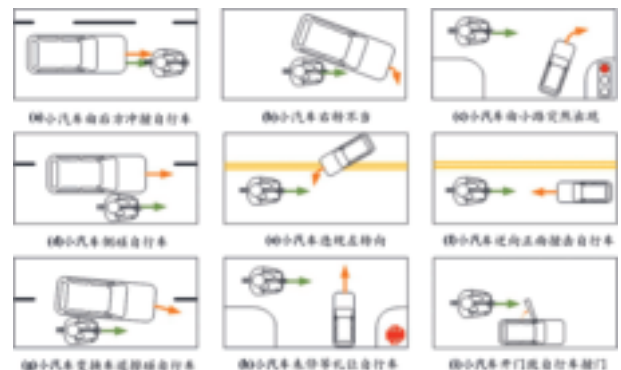


图5-7 常见的自行车—车辆冲突示例

# 关于优化道路限高杆管理的研究

文 | 李金刚 闫星培

在道路上我们经常能见到限高杆,其主要用于限制重载车辆通行,保护道路、桥梁安全。当前我国对限高杆的设置依据、管理、排查等缺少明确规定,引发了限高杆设置乱象,导致货车通行不便,安全隐患突出。本文通过分析比对国内外限高设施设置情况,指出了我国限高杆设置存在的主要问题,并提出针对性的对策建议。

## 一、我国限高杆设置的有关规定

(一) 规范乡村道路设置主体。《公路安全保护条例》第三十四条规定,县级人民政府交通运输主管部门或者乡级人民政府可以在乡道、村道的出入口设置必要的限高、限宽设施,但是不得影响消防和卫生急救等应急通行需要。

(二) 规范道路净空。城市层面,《城市道路工程设计规范》(CJJ37-2012)规定,城市机动车道路设计的最小净空应为4.5米;《城市桥梁设计规范》(CJJ11-2011)中规定,城市桥梁设计应保证4.5米最小净空,若因矮桥或隧道等必须限高,至少应该保证同一条路限高一致;《城市道路交通设施设计规范》

(GB 50688-2011)规定,城市道路原则上可设置限高架,但是不能造成二次事故。公路层面,《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)3.6.1条规定,一条公路应采用同一净高。高速公路、一级公路、二级公路的净高应为5米,三级公路、四级公路的净高应为4.5米。

(三) 规范桥梁限高架设置。《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81-2017)和《公路交通安全设施施工技术规范》(JTG F71-2006)中的“其他交通安全设施”一章,对公路桥梁限高架与限高标志的配合使用、限高架立面标记的设计、限高架的设置条

件和原则等进行具体规定。同时,在推荐性标准《公路交通安全设施设计细则》(JTG/T D81-2017)中,规定了桥梁限高架的承受荷载和结构设计方法。

(四) 规范限高标志设置。《道路交通标志和标线》(GB 5768.2-2009)规定了在需要限高的路段应设置限制高度标志,禁止装载高度超过标志所示数值的车辆通行。

## 二、国外限高杆设置的有关规定

(一) 对道路净空做出统一规定。美国各个州对全部道路类型净空均设置统一高度,东部州一般为4.11米,西部州一般为4.27米,其中内布拉斯加州、科罗拉多州为4.42米,阿拉斯加州为4.57米;英国公共道路的最低净空高度为5.03米。

(二) 设置警示标志加强提醒。美国《交通工程设施手册》对低净空标志作了明确规定,该标志具体用于警告高于法定车辆最大限高0.3米以内道路使用者。在净高小于法定最大车辆高度的地点,附有辅助距离标牌的低净空标志应该设置在车辆能绕道或转弯的最近交叉道路或道路中较宽的地点。英国《交通指示标志守则》也明确规定,在需要限高的地点,需在实际测量高度下75毫米处设置强制限高标志。在低于净空高度的桥梁,还需在进入路段之前提供显著的限高信息和绕行路线,并规定了在桥梁上设置限高标志,以及配合黑黄色警示反光条加强提示。

(三) 出台技术标准规范停车场限高杆。英国《机动车停车控制设备标准》(BS-6571-4)对非公共财政维护的道路停车场采用的限高设施的材质、尺寸、颜色等给出了推荐性规定,其中限高杆主要分为固定式、悬挂式、可抬升式三类,框架和警示杆分

别采用钢制和铝合金制材料，跨度为2米至9米、高度为2米至4米不等；框架为红色，警示杆为黑色和黄色组合；固定式限高杆需配备限高警示标志，悬挂式和可抬升式限高杆需配备净高标志。

(四) 采用悬挂警示杆设计减少严重碰撞事故。国外限高杆的框架普遍高于实际限高高度，并在横杆下悬挂标注限高高度的警示杆，部分桥梁隧道还会直接使用悬挂式的塑胶或铝合金材质警示杆，如果驾驶人忽略限高高度，车辆不慎撞到警示杆，可及时发现并采取停车措施，避免严重交通事故。

(五) 严格限高设施设置审批程序。瑞典对于需要限高的地段必须经过严格审批，并且只有道路设施施工等相关专业部门才有权限设置限高杆。此外，在限高杆周围不准立广告牌或栽树，以免遮盖信号灯，并且在道路两旁安装闪烁等提醒，定期指派专门人员对不规范指示牌进行清理。

### 三、我国限高杆设置存在的主要问题

当前我国道路限高杆设置主要存在以下问题：一是设置标准缺失。对于限高杆的颜色、材质、高度、设置条件、配套标志缺少统一规定，使得相关部门在设置限高杆时没有考虑道路通行问题，增加了事故的发生率。二是设置主体不明确。《公路安全保护条例》规定了乡道、村道限高设施的设置主体。但在实践中，由于道路属性不同，其管理主体有公路、市政等部门，导致设置限高杆的部门众多。三是监管主体缺少。限高杆设置后，缺少明确的主管部门负责监督和验收，造成监管真空。

### 四、关于优化道路限高杆管理的建议

设置限高杆不只是限制超高车辆通行，也要兼顾交通安全和通行效率。应通过规范化、科技化的管理手段，实现“限高”“通行”和“安全”三重目标。

(一) 完善限高杆管理制度。完善道路交通管理体系，明确限高杆的设置主体、监管主体、设置依据。在明确乡、村道限高杆设置主体的基础上，进一

步明确进城道路、国道、省道等道路限高设施的设置主体和责任主体。明确主管部门如交通运输部门负责限高设施设置的审批、监督和验收，对于乱设限高设施的行为，由主管部门依法依规督促拆除，导致交通事故的依法追责。明确道路限高设施设置依据、设置条件和原则。

(二) 规范限高杆设置。制定道路限高设施设置的标准，对限高杆颜色、规格、材料加以明确，规定限高杆的使用年限，超过使用年限的及时拆除更换。完善《公路工程技术标准》规定，根据道路承载量、使用年限、货车通行量，合理确定限高杆高度。在限制通行车辆高度的路段或地点前，设置限高标志。同时，在上游交叉口提前设置限高标志，并设置相应的指路标志提示，使装载高度超过标志所示数值的车辆能够提前绕道行驶。为更充分地传递限高信息，可自距限高杆3000米距离，每隔500米设置限高标志，同时确保标志限高与实际限高一致。

(三) 定期排查维护。充分应用大数据技术，加强交通事故数据和货车通行流量、载重、轨迹等数据的研判分析，科学判定限高杆及配套标志设置的科学性和必要性。如果限高路段易发生车辆碰撞事故，除了设置限高标志外，还可在标志处设置立面标记和其他防护设施。组织专门人员，定期维护杆体受损的限高杆，对于年久失修或者已经不发挥限高作用的限高杆及时予以拆除。

(四) 加强科技应用。加强先进技术在限高管理领域的应用，提升限高管理的科技化水平，平衡好“限高”和“安全”之间的关系。如改进材质，将原先的混凝土等刚性材质替换为以预警为主、防撞为辅的轻质材料；采用升降式限高杆，通过灵活调整限高杆高度，既节约成本、多功能运用限高杆，又防止限高杆过低影响救护车辆、消防车辆通行；设置红外线前置提醒，在前方100米设置与限高杆同高度的红外线，自动测量车辆高度，一旦有超高车辆驶入，立即发出警报提醒驾驶人。(作者单位：公安部道路交通安全研究中心)

# 宿州：防范改扩建公路交通安全风险

文 | 徐伟

G206国道宿州北段起于安徽省宿州市与江苏省徐州市交界处（K818+407），经宿州市曹村镇、夹沟镇、符离镇，终于宿州市主城区城乡结合部的市北三环（K868+700），原为二级公路标准，路幅宽12米，快慢车混合通行，道路长期超负荷运行，交通事故频发、拥堵不堪。改扩建后为一级公路标准，道路基本断面为双向8车道加中央绿化隔离（两侧各有3条快车道、1条慢车道，中央绿化带宽8米），设计速度为80km/h，改扩建路段全程处于黄淮海平原微丘地形，避开了人口密集的集镇，减少了骑路逢集路段，道路两侧基本以农田为主。在改扩建期间，由于路侧环境变化、交通科技手段更新等原因，导致路侧居民很难借助该道路出行，原道路设计的交通安全防护设施亦不能满足群众的安全通行需求，交通事故时有发生，道路交通安全形势严峻。

为化解交通安全风险，安徽省宿州市公安局交警支队充分发挥人才和技术力量，积极完善道路交通安全设施，科学规划勤务机制，有效改善了交通出行环境。自2019年11月该路段通车以来，未发生交通拥堵警

情，交通违法数量逐月下降并趋于平稳，道路交通运行安全有序，积极应对了人民群众的安全出行需求和物流运输需求。

## 主动谋划 制定风险防范措施

项目建设中后期，支队多次组织专业技术人员实时跟踪改扩建道路建设基本情况，对重点道路交叉口交通组织、新建农村“村村通”道路搭接主路等严重影响主干线道路畅通和增加交通安全运行风险的因素，进行逐一分析研判，制定整改措施，形成工作报告。2019年3月，支队上报市政府，协商道路建设主管部门要跟科技手段的发展和路侧环境变化，重新设计道路交通安全设施；积极与工程设计单位对接，避免因设计人员对路侧环境、周边群众交通出行习惯、辖区警力配置等不熟悉而导致交通安全设施与日常交通安全管理不匹配的情况发生；建议该道路所有带电交通安全设施（信号灯、“电子警察”、卡口、速测仪）和新增交通安全设施由交警支队自主招标建设，减少PPP建设项目的变更程序，加快推进交通安全设施的建设速度，将交通安全设施精确投放在最需要的路

段，此方案得到了政府主要领导的肯定，并要求相关单位依据工作建议进行落实。

## 加强研判 化解交通安全风险

新改扩建道路分隔了附近原农田，甚至分隔了原村落，沿线村民交通安全意识淡薄，随意横穿公路的现象普遍，而国道平面交叉口建设不宜过多。为此，支队组织牵头与设计单位、施工方多次深入在建道路实地进行勘察、走访，通过与道路沿线群众和相关单位协商，于2019年9月确定了道路交通安全设施补充设计稿，并成功争取950余万元建设经费，重新布设完成主要县乡道路平面交叉口16处信号灯；在易发超速、追尾事故路段增设4处固定测速、2处区间测速、9处卡口；在易发超载违法行为路段增设1处超载抓拍系统；在各村镇主要道路和学生上下学路段增设夜间照明高杆灯32杆，提高夜间通行条件；在“村村通”公路与国道搭接处安装72处安全“五小工程”、102块交通安全宣传指示牌，完成了道路交通安全设施补充设计相关建设任务。2020年3月，支队根据道路开通运行前3个月的交通通行状况，再次争取

300余万元,通过调整、完善交通安全设施,提高道路工程安全技术水平,为交警路面执勤执法提供必要保障,全面做好道路交通安全风险防范工作。

### 开展宣传 提升群众交通安全防护意识

针对农村交通参与者交通安全意识相对薄弱的情况,支队开展了形式多样的交通安全宣传教育活动。主动深入沿线各村镇的中小学、幼儿园,发放交通安全宣传画、记事本给全校师生,让学生翻开课本就能学到交通安全知识,认识到交通安全隐患的危害性,倡导学生上下学过马路要走斑马线、步行要靠右行走、禁止在公路上追逐玩耍;在特定时间段通过农村“大喇叭”循环播放交通安全

宣传教育片,用真实典型的交通事故案例向农村地区老年人宣传交通安全知识,减少道路交通事故的发生;通过宿州交警微信公众号、微博等平台,及时推送交通法律法规和宣传教育短片,加强农村驾驶人的交通安全意识;设立道路安全指示标牌,向过往驾驶人提前预警告知,提醒驾驶人安全行驶。

### 风险跟踪 健全综合治理机制

在改扩建道路开通后,支队每周深入辖区大队召开改扩建道路管控情况分析会,及时掌握勤务安排、工作进度、道路交通状况等,对道路通行秩序、交通事故预防、违法查处、应急处置等情况进行分析研判、核查、评估,充分利用现有警力资源和道路交通数据信息,科学优化勤务模

式,落实“警力跟着警情走”,加强路面秩序管控,提高警务工作效率,实现精准化防控、科技化防控,有效预防道路交通事故的发生。为保障疫情后复工复产,支队再次组织专业技术人员认真研究分析改扩建道路通行情况与违停违法行为和交通事故的关系,制定整改措施,通过增加视频监控点位、路段喊话、更新交通安全宣传牌等方式提高警务效能,及时发现清理道路交通安全隐患。

道路建设虽然在施工前路线主体方向已定,但交管部门在施工过程中依然可以介入,特别是在涉及村道搭接点、道路交叉口等易发事故路段,可通过论证比选,在不增加项目投资和工程难度的情况下,注重细节的处理和精细化改造,提高道路安全风险防控水平。

广告



## 点燃阅读的激情

## 满足求知的渴望

《道路交通管理》是一本反映道路交通管理现状集学术性、资料性、研究性为一体的专业性刊物,极具收藏价值。杂志社编辑部为了更好地服务于读者,满足广大热心读者的收藏需要,特制少量合订本。欢迎订购!

电话: 010-67152945

传真: 010-67152943



扫一扫 码上订阅

# 守护中蒙边境的“平安使者”

文图 | 蒙交轩

甘其毛都口岸位于内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特中旗，是目前我国对外开放过货量最大的公路口岸，这里地处半干旱半荒漠化草原之中，自然环境差，沙尘天气较多，昼夜温差达20多摄氏度，全年风力几乎都在6至10级。斯日古楞现任巴彦淖尔市公安局交管支队甘其毛都大队公路巡逻一中队中队长，从警20年的他，已在甘其毛都口岸整整坚守了10年。

## 中蒙司机的知心人

据统计，每天近2000辆运输煤炭等矿产品的货车通过甘其毛都，驾车的90%是蒙古国司机。如何管理服务好中蒙两国司机，斯日古楞的诀窍是“真诚地沟通交流”。凭借语言优势，“赛白奴（蒙古语，意为‘你好’）”成了他的口头禅，逢车必招手、见人必打招呼成了他的常规动作。

从口岸到货场10公里，斯日古楞一天要走3个来回、近60公里。运煤车一过，煤尘四起，有时能见度不足5米。由于长年累月在这种环境下工作，煤灰、粉尘严重侵蚀着斯日古楞的呼吸系统，他做了鼻、喉、肺联合手术，因此失去了嗅觉。组织上关心他，想把他调回城里工作，却被他婉言谢绝了，“这里总得有人来，再说我在这里待惯了，别的地方我不习惯。”

在口岸工作10年，斯日古楞和很多外籍司机成了朋友，蒙古国司机巴亚尔赛恒就是其中一位。谈到斯日古楞，巴亚尔赛恒竖起大拇指连说：“赛因察戈答（蒙古语，意为‘好警察’）！赛因察戈答！”巴亚尔赛恒认识斯日古楞源于自己的一次交通违法行为：巴亚尔赛恒开车插队，造成车辆拥堵，民警到现场执法，因语言不通，造成误会，巴亚尔赛恒情绪激动。斯日古楞到达



斯日古楞深受驾驶人欢迎

现场后，首先用蒙古语安抚巴亚尔赛恒的情绪，然后向他讲明口岸通行原则及交通法规，最终巴亚尔赛恒认识到了自己的错误。再后来，接触多了，两人慢慢地成了朋友。现在，巴亚尔赛恒已经成了蒙古国兼职特邀交通安全劝导员，协助口岸交警疏导交通秩序。

在甘其毛都口岸，中蒙两国很多驾乘人员遇事就会想到斯日古楞，甚至连一些蒙古国交警都把斯日古楞当知心人，每当工作、生活中遇到麻烦事儿时，也都会来找他。目前，斯日古楞正在协调建立中蒙驾驶人联谊协调机制，调动各方力量参与自管自治，构建共享共治的口岸交通安全管理新格局。

## 农牧民的贴心人

甘其毛都镇辖区面积为4317平方公里，共有5个嘎

查(蒙古语,意为“行政村”)、牧民837户、人口1486人,牧民们居住分散,近的几十里,远的上百里。为了让牧民群众了解交通安全法规、交管便民措施和出行安全常识,斯日古楞跑遍了每一户牧民家,同他们唠家常、话安全,并留下宣传资料和手机号码,叮嘱他们有事儿就打电话。

除了做好口岸交管工作外,斯日古楞还有一项工作是交通安全宣传。每次到学校来,斯日古楞都要和孩子们用蒙汉双语进行互动,在纸箱板上画红绿灯,用白灰在地上画斑马线,让孩子们识别体验。“咱这儿条件差,不像城里设施齐全,可是交通安全教育这一课咱不能落下。”斯日古楞说。

为着力破解农牧区道路交通安全基础不牢的问题,大队开展了“两站两员”工作,斯日古楞走访入户开展调研,建议选聘5位德高望重的嘎查书记担任交通安全劝导员,通过他们及时了解交通状况及群众思想动态、利益诉求,把民族团结创建工作与交通安全劝导工作有机结合,最大限度地保障农牧区群众生命财产安全。图古日格嘎查书记额尔登贺希格说:“斯日古楞干工作认真、踏实,处处为我们农牧民着想。”

2016年4月6日凌晨一点,斯日古楞接到牧民报案称:自己的两头牛被撞死了,司机逃逸。斯日古楞立即带领中队民警赶赴现场,查阅收费站视频监控,逐一对过往车辆进行筛查,经过一夜的奋战,最终破获逃逸案。当拿到赔偿款时,牧民额尔德尼激动地说:“如果没有你,我这一年就白忙活了,真是谢谢了。”斯日古楞却说:“咱们是一家人。”

### 年轻同事的领路人

斯日古楞常对队里的年轻民警说:“要想让牧民、司机知法守法,首先自己得懂法。”他经常结合工作实际,以案说法,引导年轻民警学习法律知识,传授他们与外籍司机沟通的技巧等。

在斯日古楞的带领下,中队始终把学习放在首位,除了认真学习党的路线方针政策外,还积极组织大家

学习交管业务,特别是涉外交管业务,并将中蒙两国民族生活习惯、宗教信仰、法律法规作为学习重点。中队还把《中华人民共和国民族区域自治法》《公安民警常用蒙古语300句》列为学习教材,要求民警做到应知应会。通过长期抓学习,目前中队蒙古族民警、辅警实现蒙汉兼通,汉族民警、辅警用蒙古语交流无障碍。

在口岸上执勤,一身衣服只能穿一天,早上穿上晚上洗,由于煤尘中含有大量焦油,用普通洗衣液怎么也洗不干净,特别是白色警帽,两天不洗就成了黑帽子。后来,斯日古楞通过实验发现,洗涤灵加白醋最为管用,就把这一绝招教给年轻同事。他对年轻同事们说:“作为警察,什么时候都要穿戴整齐、干净利落,展示中国警察的良好形象。”

十年坚守,流转的是岁月,不变的是初心。国门前的交通安全,已凝结成这位普通交警的珍贵情结。多年来,斯日古楞先后荣获二等功1次、三等功6次、嘉奖2次,被评为优秀民警7次。2019年被自治区授予“感动北疆·最美警察”年度人物,2020年被中共中央宣传部、公安部授予“最美基层民警”称号。

甘其毛都,蒙古语意为“一棵树”。斯日古楞正如一棵树一样,早已扎根在了这里,用心用情守护着祖国的北疆。





# 数据湖赋能城市交通管理

文 | 谭跃 图 | 易华录公司提供

随着国家大数据发展战略的全面实施，数据作为一种新的生产要素，也面临着市场化改革的要求。北京易华录信息技术股份有限公司（以下简称“易华录公司”）充分发挥央企优势，紧紧把握政府社会管理服务创新需求，以数据湖为主体，致力于建设城市数字经济基础设施，努力降低全社会长期保存数据的能耗和成本，构建数字孪生城市，实现数字永生。目前，数据湖项目已在全国多个城市落地，并配套建设了城市大脑，助力城市交通更加智能。近日，本刊专访了易华录公司党委书记、董事长、总裁林拥军，请他谈一谈数据湖如何赋能城市道路交通管理。

**本刊记者：**请介绍下什么是城市数据湖？

**林拥军：**近年来，以互联网、大数据、人工智能为代表的技术革命席卷全球，数字经济已成为世界各国竞争的新赛场。发展数字经济，规模化数据汇聚治理和安全高效数据流通是关键。通过构建城市



数据湖，持续低成本汇聚城市碎片化数据，进而对全域全量数据高效治理，在政府监管下完成规范化确权，实现数据的资产化交易，最终通过价值数据的全场景创新应用，重塑业务流程、提升决策效率，为行业提质降本增效，助推城市数字经济产业高质量发展，这是各地发展数字经济的必由之路。

城市数据湖是以全介质全场景湖存储为底座，以云计算、大数据、人工智能、联邦计算、区块链等技术为支撑，以云存储、数据增值服务及场景应用为核心目标，安全低成本收储、治理、加工、融通

全时全域全量数据要素，为发展区域、行业数字经济提供基础设施，是升级版的绿色智能数据中心。

**本刊记者：**为什么要建城市数据湖？它能够解决什么问题？

**林拥军：**建设网络强国、数字中国、智慧社会，就是用新理念、新技术创新政府治理、社会管理、公共服务和产业发展模式，提升政府管理效能，实现社会敏捷治理。

当前从“瓦特经济”发展到“比特经济”，数据是核心生产要素之一，必须合规、高效流动起来。但

当前在各城市发展数字经济的关键环节,存在着“存不起、得不到、不会用”三个痛点。以蓝光存储技术为代表的新型存储技术,可以大大降低存储能耗与存储成本,并将存储时间延长至近百年,正在解决第一个痛点;政府收储、有序开放一切公共数据,可以解决第二个痛点;广大数字经济的从业企业依法获得数据,开发各种数据算法和应用场景,可以解决第三个痛点。在这一基础上推出的城市数据湖,是政府与社会资本合作,同时解决发展数字经济三个痛点的一个中国特色的数字经济新基建方案。

数据湖作为数字经济的底座,可通过制定数据开发治理的基本机制、开发流程和标准体系,解决数据完整度、数据确权、数据开放、数据共享、数据交换、数据应用、数据安全等一系列问题,进而提升社会治理、城市管理、公共服务和产业服务的综合效益。

**本刊记者:**具体到城市道路交通管理方面,数据湖究竟能发挥什么作用?

**林拥军:**交通是一个复杂的、开放的巨系统,交通问题之所以难以有效解决的根本在于“交通需求”与“交通供给”始终无法有效精确匹配。而在大数据、人工智能、互联网蔓延渗透的当下,数据就成为打开交通供需匹配神秘大门

的金钥匙。

高德与百度随时随地的自驾路径规划及安全提醒服务、滴滴我用我约的网约车服务、网联统一的无感停车支付、12123APP便捷的交通管理业务办理等已经成为人们享受到的智能交通的最好例证。正是搭载在随时随地可访问的网络上的数据拉通了交通供需双方,让供需始终在线、精准对接。

交通管理是交通资源有效调控匹配的关键组成部分之一,数据是擦去交通管理供需模糊匹配重重迷雾的唯一手段。城市交通的目的在于满足便捷出行和高效物流,所以审视交通问题不能局限于狭义交通领域。城市功能区动态人口职住出行数据,学校、医院、枢纽等出行主节点数据,共享单车、公交、地铁出行数据,出租车、网约车出行数据,物流配送数据,交通气象数据,城市路网及建设工地数据,交通事故数据等等,城市数据湖能够不断持续有效整合,从而让城市交通管理供需动态、真切、完整地呈现在管理者和服务者的面前。在这个坚实的基础上,交通动静态组织实施方案推演优化、交通信号动态配时调整、重点企业及重点车辆精准管控、交警勤务资源高效配置、违法车辆的精准查控、交通安全主动防控等都将模糊走向清晰,城市交通管理效能将取得阶跃性的进展。城市数据湖就是助推全域全量数据安全高效融通交换的基础

设施,是实现数据驱动交通管理效能跃变的坚实支撑。

**本刊记者:**您如何看待城市交通的未来发展?

**林拥军:**交通是国家经济社会发展的基础设施,安全高效的大交通是新经济发展的基础性、先导性、战略性和服务性保障,我国正走在从“交通大国”迈向“交通强国”的征途上。

“大数据、人工智能+综合交通”是当前阶段城市拥堵最为有效的解决之道。依靠互联网、大数据、人工智能等新技术,加之交通服务和管理业务模式创新,治堵工作已经呈现出可喜的发展势头。按照城市数据湖发展的理念,在政府的主导下,在供需多方的参与下,更深入的数据拉通驱动和共建共治共享的模式创新,必将极大改善交通资源在大范围的匹配效能,进一步提升交通系统运行效率。

自动驾驶、车路协同、MaaS是交通的未来。人类从步行到马车,从马车到汽车,从汽车到自动驾驶,“聪明的路+聪明的车”“交通安全和效率”“交通资源的优化配置”始终是出行要解决的关键问题。在新技术的驱动下,自动驾驶、车路协同、MaaS、新能源等必将成为智能交通系统下一阶段技术发展的关键方向,道路交通也必将开始迎来新的时代。

以上为精选内容

更多内容请扫码订阅杂志！！！！

