

2000年湖南高速公路
交通安全学术研讨会

论文集

湖南省交通工程学会
2001年

京珠主干线国道II项目

京珠主干线国道II项目

'2000 湖南高速公路交通 安全学术研讨会

论 文 集

主 办 湖南省交通工程学会
协 办 湖南省交通厅项目办
湖南省公安厅交通管理局

▶参加学术研讨会的领导就坐主席台。从左至右为：省公安厅交警总队副总队长杨月光、岳阳市政法委书记、市公安局局长刘国球、省公安厅交警总队政委李火烽、省交通工程学会理事长冯桂炎、岳阳市委常委曾文献、岳阳市副市长刘力群、省高速公路管理局副局长王锡凡。



▲省公安厅交警总队政委、学会副理事长、秘书长李火烽作了会议工作报告。

▼论文作者在会上宣读论文。



▼省交通厅副厅长、学会副理事长詹新华给优秀论文获奖者颁奖。



▲会议代表参观即将竣工的洞庭湖大桥。



主 编: 冯桂炎
编 委: 詹新华 李火烽 杨志达
 杨月光 姚 骏 刘寿安
 王 琪 舒德象 丁连棣
责任编辑: 丁连棣
编 校: 杨 锐 黄 淑

目 录

2000湖南道路交通安全学术研讨会开幕词	冯桂炎(1)
中国道路交通安全协会贺信	(2)
交通管理中的速度控制	冯桂炎(3)
道路交通事故原因按作用性质的归纳与分类及其组合分析	陈文林(10)
高速公路汽车单方事故问题的研究	杨建农(18)
高速公路安全管理群体结构的合理性分析	冉忠诚 唐化跃(28)
高速公路的交通控制	高元柳(35)
路面表面特性与交通安全	黄立葵 赵平(41)
高速公路机电系统工程建设	罗采奕(47)
对高速公路服务区的探讨	丁连棟 李永汉 潘桂妹(58)
高速公路服务区设计系统模型	谢立新 莫先兵(61)
高速公路绿化的规范设计与养护管理	赵平 黄谋钊(66)
浅谈加强交通行政管理, 预防高速公路重、特大交通事故	袁升华(69)
交通肇事逃逸案件的侦破及其防范对策	刘杰 阳军(73)
确保高速公路路面抗滑性能 防止行车侧滑与横翻	黄坚(78)
标定道路服务水平 保证行车安全	王学军(80)
事件检测算法	管丽萍 徐名海 刘伟铭(83)
论乡村道路的管理	方菊甫(90)
基于单车诱导技术的特种车辆交通诱导信息系统研究	王岩(94)
交通安全的加强	高元柳(99)
2000年湖南道路交通安全学术研讨会优秀论文评选情况汇报	刘寿安(105)
学会工作报告	李火烽(107)
会议简介	学会办公室(112)

‘2000 湖南道路交通安全学术研讨会 开 幕 词

· 湖南省交通工程学会理事长 · 冯桂炎

尊敬的主席：

各位领导、各位理事、专家会员同志们：

2000 年湖南道路交通安全学术研讨会现在开幕了！这次会议是继株洲、衡阳、郴州会议之后，京珠国道主干线湖南国道 II 安全研究课题的第四次学术研讨会。首先，我代表湖南省交通工程学会热烈欢迎省交通厅、省公安厅、岳阳市政府的各位领导，以及各位理事和专家、会员的光临！感谢你们对本次会议的大力支持和热情指导！感谢岳阳市公安和交通部门以及临长高速公路公司对本次会议会务工作的热情安排和接待！

这次会议的主题是“交通管理和交通控制”。交通管理和交通控制是公路建成投入运营中的主要任务，公路的安全畅通和有效使用在于科学的交通管理、组织和协调控制。由于现代道路交通是由人、车、路和环境构成的、动态和静态的综合复杂系统，其中既有社会的，又有自然的因素，它们之间相互影响、相互联系和制约。因此，需要运用现代科学技术的理论和方法，综合分析、研究道路交通系统的特征和变化规律，采用科学管理手段和方法，实现人、车、路和环境的有效协调和最佳控制，才能获得有序的交通运行、最好的安全水平和最佳的社会效益、经济效益和环境效益。

“九五”期间，我省道路建设和交通管理工作在各级政府和社会各界的大力支持下取得了前所未有的成绩。到今年年底，预计全省高速公路建成通车的里程将达到450公里（包括长永、株易、长潭、长常和湘耒五条高速公路），一般公路特别是二级公路的建设也取得了很大的进展，超额完成了“九五”预期目标。从1999年开始在我省107国道、319国道和320国道的创建“平安大道”活动以及2000年在全省主要城市开展的“畅通工程”活动，推动了全省交通管理工作的全面进步，交通环境出现了新的面貌。

这次学术研讨会，我们希望围绕交通管理和交通控制这个主题，针对我省已建成的高速公路和一、二级公路，在提高有序畅通、减少阻塞、提高交通安全水平、降低事故率、完善交通设施、提高道路通行能力各方面，从理论和实践上，畅谈您和您单位的宝贵经验，介绍您在这方面的研究成果和学习心得，提出您对现有道路交通管理和交通控制方面的见解和建议，为提高我省高等级公路的交通管理和交通控制水平、充分发挥已建成公路的运营效益，作出自己应有的贡献！

预祝大会圆满成功！

中国道路交通安全协会贺信

湖南省交警总队转湖南省交通工程学会：

值湖南省交通工程学会《道路交通管理及交通控制》学术研讨会暨学会第四届三次理事扩大会议召开之际，谨致热烈的祝贺！

湖南省交通工程学会是交通管理领域资深并具有很多不同门类的学术团体之一。多年来，学会在省主管部门的正确领导下，积极从事交通管理的科普宣传、理论研讨等活动，承担繁重的课题调研任务，成果累累，在湖南省交通管理工作中发挥了不可替代的作用，充分显示了学会存在的价值，为提高交通管理水平、促进经济建设和社会发展做出了重要贡献。

保障交通安全、畅通，是关系到社会主义现代化建设全局的大事，涉及到社会经济发展、城市规模、城市布局、城市规划以及生态环境、能源利用和与此相协调的交通文化、交通管理等一系列的问题。当然，解决好这些问题要有一个过程，但是，通过行业性社团的桥梁和纽带作用，推进交通管理社会化，建立起以政府职能部门为主导、各相关部门密切配合、广大交通参与者自觉维护交通秩序的社会保障体系，是交通管理事业发展的必然趋势，也为适应社会主义市场经济所必需。一切关心交通事业的社会人士，特别是专家学者、管理人员和从事交通社团工作的同志们，理当以主人翁的责任感，肩负起这个历史使命！

中国道路交通安全协会和湖南省交通工程学会有着密切的合作关系，在我们的工作中，一直得到贵会的大力支持，特表示衷心地感谢！我们相信，我们的这种合作和友谊将得到进一步加强，在推进交通管理社会化进程中携手并进。

祝研讨会和理事会获得圆满成功！

中国道路交通安全协会

二〇〇〇年十一月十七日

交通管理中的速度控制

冯桂炎 [湖南省交通工程学会 410001]

【摘要】速度常常是诱发事故的一个重要因素。在交通管理中,正确控制行车速度将有利于促进交通安全和提高道路通行能力。本文按交通流运行状态和道路条件对事故的影响,讨论了交通管理中的各种速度控制方式,介绍了用速度频率分布曲线和累积频率分布曲线在速度控制中的应用。

【关键词】交通管理 行车速度 控制 交通流状态

1. 引言

速度是人们出行选择路线和运输方式的主要因素之一。一条公路的客货吸引力,取决于旅客所花费的旅行时间、安全可靠、方便程度以及油耗、费用等因素,而这些因素都与速度有直接关系。

驾驶员根据道路和交通条件,认为可以选择高速行驶时,总是期望用高速行驶来换取较好的运输效率,但速度常常是诱发事故的一个重要因素。据107国道岳阳至长沙段 1995至1997年三年的事故统计,超速行驶是导致该路段事故发生的一个主要原因。其中占事故总数32%的尾撞事故中,有59%事故是由于超速行驶引起的;占事故总数26%和13%的侧面相撞和正面相撞事故中,由于超速原因引发事故的分别占28%和19%。可见速度是一个不可忽视的潜在因素,在交通管理中有必要研究速度控制问题。

2. 按交通流运行状态对速度的控制

由交通流特性可知,车速与交通量呈抛物线关系。在交通量未达到饱和状态前,车速随交通量增加而下降(图1-a)。但这种趋势关系不是稳定的,速度-交通量关系曲线呈不同的斜率分布,这是由于交通密度不同,导致交通流内部车辆相互作用的结果。按密度变化,通常形成五种交通流运行状态,不同交通流状态下车速和事故的特征如图1-b所示。

(1) 自由流运行状态:其交通负荷(交通量与设计通行能力之比)不大于0.2,由于交通负荷小,在没有同向汽车和逆向汽车干扰情况下,驾驶员通常凭自己的技能用较高车速行驶,绝大多数驾驶员能保持安全车速,但个别驾驶员因车速过高、麻痹大意、控制失灵而发生事故。交通管制不完善是这种事故发生的主要原因。交通管理应作好车道划线、设置警告标志、向驾驶员提示道路危险路段,采用限制高速行驶常常是有效的交通管理方法。

(2) 稳定流运行状态:此时交通负荷达到0.2-0.5,开始出现同向汽车间的相互影

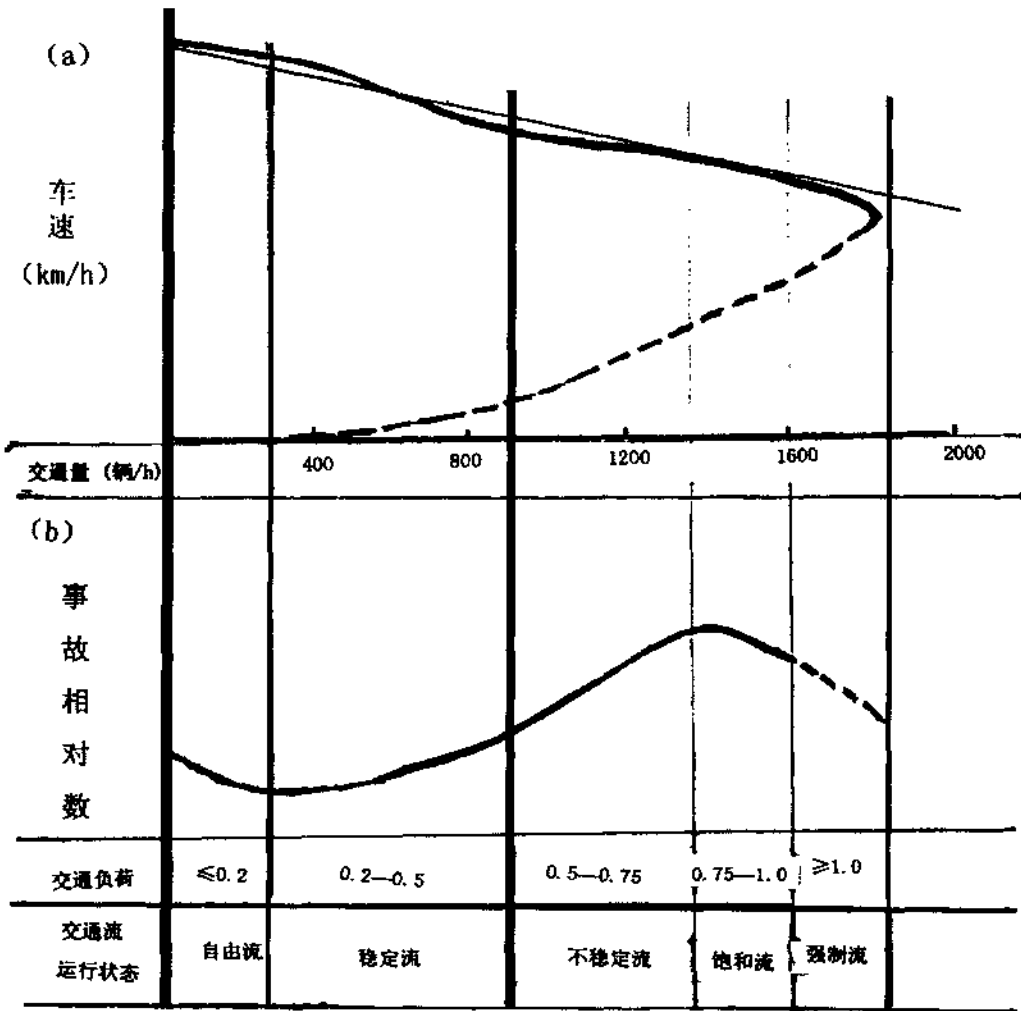


图1 交通量 - 速度 - 事故的关系

响, 迎面汽车明显增加, 超车必须选择适当时机, 驾驶员此时比较注意谨慎行车, 车速相对稳定, 车队逐渐形成, 事故相对较少, 个别驾驶员违章超车是事故的主要原因。对这种状态, 交通管理应采用管制设施限制超车, 最有效的方法是用提供情报调整整个交通流和各车组的行车速度, 合理组织超车。

(3) 不稳定流运行状态: 此时交通负荷已升至 0.5—0.75, 交通量进一步增大, 车流间隙减小, 超车困难, 超车风险加大。同时, 超行汽车对迎面汽车流形成障碍, 迫使对方减速或刹车。驾驶员超车对前面车辆速度估计不正确、所选行车间距估计不足, 导致车辆相撞是事故的主要原因。事故的相对数量曲线急剧上升, 在接近交通量饱和状态时上升幅度达到最大值。对于这种运行状态的路段, 交通管理要运用交通信号、情报板以及交通标

志提示驾驶员正确保持车距、限制车速。为避免交通稠密时看不见信号和标志,建议路的两侧均设置标志和信号。利用平行的相邻路段和路网来疏散和调整整个交通流能达到较好的管理效果。

(4) 饱和状态及其后的运行状态: 交通密度进一步加大, 交通负荷达到 0.9 或 1.0 以上时, 交通流呈现队列缓慢行驶或走走停停现象, 只要个别车辆速度掌握不准, 就有可能发生车辆相撞事故。由于车速相对较低, 多数驾驶员开车比较小心, 事故发生率相对较低。对于这种运行状态, 交通管理主要是维护好交通秩序、控制车距, 利用周围路网调整和疏导车流。

从以上分析可见, 道路交通负荷的变化, 改变着交通流的运行特性。对交通管理来说, 主要有车速的变化(图 1) 以及由此而来的事故型态和相对数量呈现出一定程度的规律性(如图 2 所示)。

随着交通负荷的增加, 交通流车速减小, 但各段的曲线斜率不同, 在负荷 < 0.2 以及 > 0.75 的两段曲线斜率平缓, 中间一段较陡, 说明不稳定流车速偏离平均车速较大。车速与平均车速偏离越大(不论是高于还是低于平均车速), 事故出现的概率也越大。

图 2 为不同交通负荷下三种典型事故原因而造成事故相对数量的变化。负荷水平超过

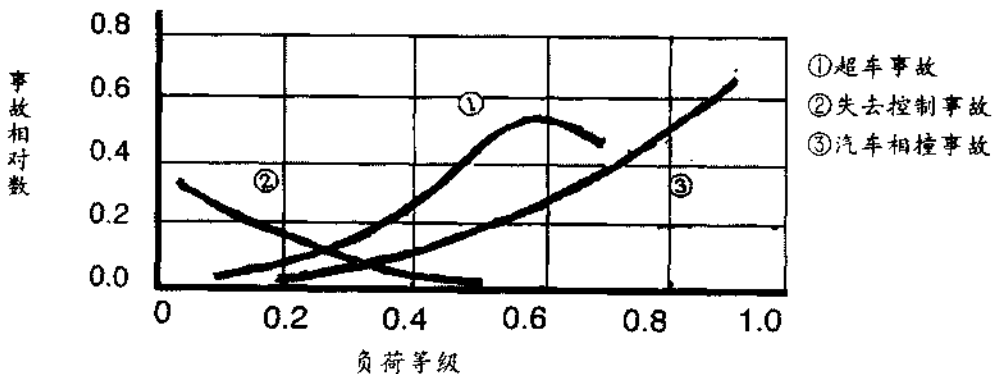


图 2 交通负荷与事故数量的关系

0.4 以后, 汽车碰撞事故会急剧增加, 而控制失灵的事故数量却大大减少; 负荷水平超过 0.5 到 0.6 时, 超车事故达到相对数量的最大值。

因此, 交通管理中应对交通负荷应经常进行观测和分析, 据此而作出合适的速度限制。

3. 按道路条件对速度的控制

不同技术等级的道路, 其设计车速和设计技术标准不同。技术等级高的公路采用较高的设计车速, 道路各项技术指标亦高; 而等级较低的公路, 采用低的设计车速, 道路各项技术指标亦偏低。但道路上的实际行驶车速并不等于该条道路的设计车速, 例如: 平原微丘区二级公路设计速度为 80km/h, 107 国道岳阳至长沙段的实际车速多数在 90km/h 以

上,小客车最大达132km/h;平原区微丘三级公路设计车速为60km/h,106国道醴陵至茶陵段小客车实际车速可达80km/h以上。当道路条件有利于驾驶员用高速行驶的次要公路,其实际行驶车速就会高于其设计车速,因为驾驶员不会按公路技术等级而是按公路上的实际限制条件来调整其行驶车速的。这种现象在次级和较低等级的平原和丘陵地区公路上比较常见。

道路线形中的平曲线、竖曲线、纵坡度、视距等都是按照道路技术等级所规定的设计车速而制定的,其最低标准值能满足安全运行。当车辆实际行驶速度大于设计车速时,显然不能保证交通安全。例如长直线末端连接小半径平曲线、或者大半径平曲线连接小半径平曲线的路段常常是事故多发点,就是因为长直线上或大半径平曲线上的实际行驶速度大大超过了小半径平曲线上的设计车速。

当车辆按设计车速行驶,逐个驶过各个孤立的道路特征路段(包括最低标准值的路段),安全都是可以保证的。但在大多数情况下,尤其是丘陵和山岭地区的道路,往往是平曲线、竖曲线在同一路段上结合出现,也就是线形组合的道路特征。在这种情况下,对孤立的平、纵要素所适用的最低标准值,在线形组合不当的情况下就不安全了。例如凹形竖曲线的底部插入小半径平曲线,由于下坡行驶、视距良好,容易造成超速行驶,形成事故多发点。

对道路条件不良路段,建议选定特征断面观测实际行车速度,用该路段安全要求的容许速度 $V_{容}$ 与进入该路段的实际速度 $V_{实}$ 之比 $K_{安}$ ($K_{安} = V_{容} / V_{实}$,称为安全系数)以评价其危险性,并按危险性分级进行管理:当 $K_{安} < 0.8$ 时,必须采取保证安全的措施;

$K_{安} = 0.8-0.6$ 时,属危险性小的路段,应在路面中心划实线、设警告标志;

$K_{安} = 0.6-0.4$ 时,属危险路段,除设限速标志外,需设护栏、禁止超车、加宽行车道等;

$K_{安} < 0.4$ 时,属非常危险路段,按实际情况除考虑上述措施外,可设置辅助车道(爬坡车道、应急撤离车道以及出入干线公路的加减速车道)和颠簸车道,渠化路口等。

4. 实际车速频率曲线在速度控制中的应用

实际行驶车速一般采用选择特征断面进行观测、统计,绘制速度频率分布曲线和累积频率曲线,分析曲线取得所需资料。

4.1 速度频率分布曲线 将观测取得的数据,由小到大分组计算其频率,点绘出速度频率曲线,如图3所示实例。从速度频率分布曲线可以得知如下信息:

①曲线有个最高点,也就是最大频率(本例为27.5%),其对应的横坐标为最常见速度,本例65.0km/h。

②曲线从最高点向两侧快速单调下降,曲线对称分布,这种曲线称为正态分布。

③曲线的胖瘦程度用观测数的标准离差 σ 表示: σ 越大,曲线越胖,表示车速越分散,说明这段道路上混合交通量比较大,车速较难管理; σ 越小,曲线越瘦,表示车速比较集

速度频率计算

速度分组 (km/h)	速度中值 (km/h)	车次数 f_i	频率(%) $f_i/\Sigma f$	累积频率 (%)
20-30	25.0	3	1.5	1.5
30-40	35.0	10	5.0	6.5
40-50	45.0	21	10.5	17.0
50-60	55.0	31	15.5	32.5
60-70	65.0	54	27.5	59.5
70-80	75.0	43	21.5	81.0
80-90	85.0	21	10.5	91.5
90-100	95.0	10	5.0	96.5
100-110	105.0	5	2.5	99.0
110-120	115.0	2	1.0	100.0
		200	100	

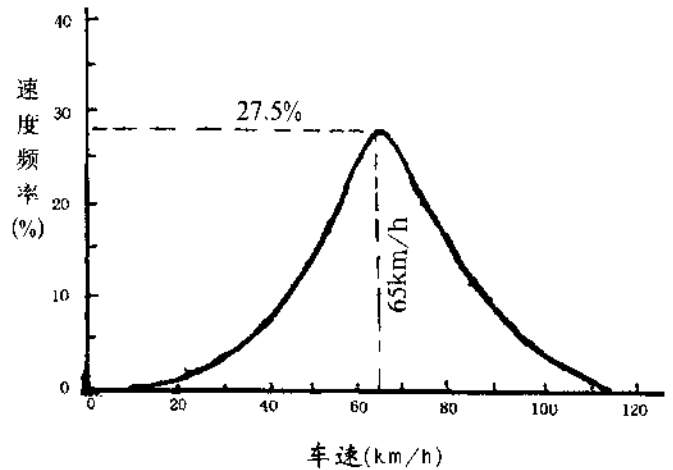


图3 速度频率分布曲线

中,混合交通量少,车速管理问题不大。本例呈正态分布,表明行车条件正常(图4)。

④当曲线最高点偏向一侧时,可认定车速呈偏高或偏低分布,提供交通管理参考。

4.2 车速累积频率分布曲线 将车速频率逐级累加(见上表最后一栏)即可绘制累积频率分布曲线(图5)。从该曲线上可获得如下资料:

①最高限制速度:曲线上的第85%位速度可用作公路交通管理的最高限制速度标准,意即有85%的保证率的速度可代表交通流主要部分的最大行车速度,超过这一速度即可能不安全。从曲线上查得本例最高限制速度为78km/h。

②最低限制速度:对于高速公路和一级公路为了确保交通安全和提高通行能力,有必要限制低速车辆行驶,规定了最低限制速度。公路上一一般以第15%位速度为最低限制速度标准。本例可查得为47km/h。

③平均超速度:为了评价车速控制的水平,对超过最高限制速度的程度可用平均超速度作为评价的指标。平均超速度由下式计算:

$$\text{平均超速度 } v_{\text{超}} = [\Sigma(V_i - V_{\text{限}}) f_i] / m$$

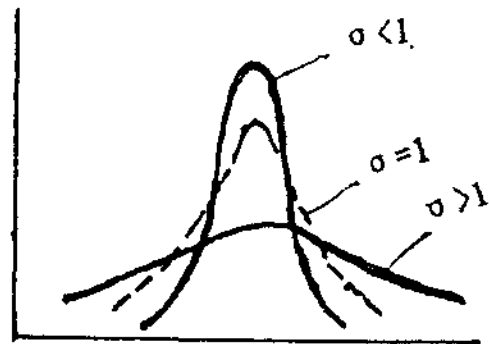


图4 曲线的胖瘦程度

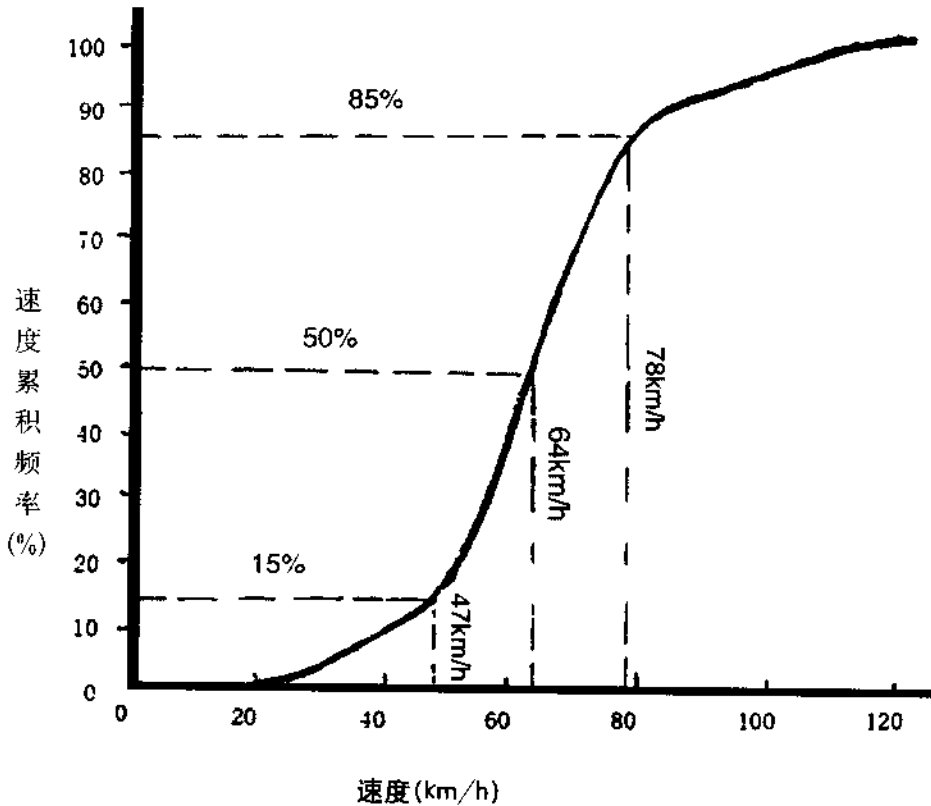


图 5 车速累积频率分布曲线

式中: $V_{限}$ ——最大限制速度, 本例为 78km/h;
 V_1, f_1 ——超过最大限制速度的速度组中值和车次数;
 m ——超过最大限制速度的车次总数。

本例为

$$V_{超} = [(85-78) \times 21 + (95-78) \times 10 + (105-78) \times 5 + (115-78) \times 2] / (21+10+5+2) = 13.84 \text{ km/h.}$$

③速度偏向: 在交通管理中, 有时需要了解交通流整体车速是偏高还是偏低, 可求出偏斜指数 S.I, 当 S.I=1, 速度无偏向; 当 S.I>1, 偏向低速; 当 S.I<1, 偏向高速。

$$S.I = 2 \times (P_{93} - P_{50}) / (P_{93} - P_7)$$

式中: P_{93}, P_{50}, P_7 ——分别为 93%、50%、7% 的百分位速度。

本例中: $S.I = 2 \times (94-64) / (94-35) = 1.01$, 无偏向, 属于对称分布。

5. 小结

从以上讨论可知, 车速对安全的影响, 一是受交通负荷的作用, 不同的交通流运行状态具有发生不同事故型态和严重程度的特征; 二是受道路条件的限制, 实际车速不同于设

计车速,安全容许车速与实际车速之比可用以评价路段的交通安全性能。交通管理通过对实际车速的调查和观测,运用交通流运行状态、道路安全系数、以及车速频率分布曲线和累积频率曲线等资料,可定性定量地对车速进行合理控制、采取相应措施,达到改善交通安全的目的。

主要参考文献

1. 《107国道岳阳至长沙事故多发地段研究》,湖南省交通科学研究所,长沙,2000。
2. 《公路与城市道路几何设计》,[美]AASHTO,中译本,西北工业大学出版社,1988。
3. 《道路条件与交通组织》,[苏]巴布可夫,中译本,中国建筑工业出版社,1983。
4. 《交通工程手册》,中国公路学会《交通工程手册》,人民交通出版社,1998。

道路交通事故原因按作用性质的 归纳与分类及其组合分析

滕文林 [临濮县公安局交通警察大队 415200]

【摘要】 迄今为止,还没有一种方法对道路交通事故原因进行过能真正地满足我们实际工作需要的分类。本文介绍了一种新的事故原因分类方法,基本上解决了事故处理工作中这一最基本的矛盾,并回答了实际工作中许多有争议性的疑难问题。文中还简要分析了事故原因的几种主要组合形式以及组合后责任分担的大致范围。

【关键词】 事故原因 归纳分类 组合分析 责任范围 现实意义

在道路交通事故预防和处理工作中,对产生事故的原因怎样进行归纳与分类,研究这种归纳与分类对于我们预防和处理道路交通事故究竟有什么样的实际意义,这是一个非常客观而又现实的问题。在这里,我们做一些粗略的探讨。

1. 归纳与分类的目的

我们在研究各种社会现象产生的原因以及现象与原因间的相互联系时,一般首先是把产生某一类现象的原因进行归纳与分类,这种归纳与分类使得我们能更有效地了解现象与原因之间的内在联系,帮助我们更清楚地了解每一单元因素在事件中的作用程度,为研究与决策工作起到正确引导和使其规范化、条理化的作用。

把产生道路交通事故的原因进行归纳和分类,就是为了能更有效地了解事故现象与原因之间的生成和作用关系,理清它们的内在联系,以有利于研究制定预防道路交通事故的对策,并有利于保证事故得到客观公正的处理,这就是我们的目的。

2. 分类的方法和依据

交通事故原因的分类方法可以因不同的角度有很多种:从哲学的角度分,有主观和客观的原因;从法学的角度讲,有疏忽大意的过失与过于自信的过失;在这里,我们依据我国《道路交通事故处理办法》(以下简称《办法》)中第十七条之“公安机关在查明交通事故原因后,应当根据当事人的违章行为与交通事故之间的因果关系,以及违章行为在交通事故中的作用,认定当事人的交通事故责任”的责任认定原则,采用一种新的直接认定因果关系的分类方法——按照违章行为在事故中的作用性质进行分类。这将有利于认识违章行为与事故有着怎样的因果关系,对事故的发生和损失后果有什么样的影响及其产生的作用程度,有利于事故责任的认定。

3. 事故原因类别分析

我们知道,有否违章行为,是认定一起交通事件是否属于道路交通事故的要件之一,但这并不等于说事故发生时,当事人的所有违章行为,都是造成事故的原因。在事故中,违章行为的作用性质不一定是相同的,是可以以类区分的,我们先来看三组违章行为:

- | | | |
|---------|-------|--------|
| A: 违规超车 | 超速行驶 | 逆向行车 |
| B: 客车超员 | 货车超载 | 占道摆摊设点 |
| C: 疲劳驾驶 | 醉酒后驾车 | 无驾驶证驾车 |

以上每一组实际上都代表了一类违章行为。

第一组代表了那些常因主动作为而导致事故发生的违章行为,第二组代表了那些被动参与事故发生,或事故发生后加重损失后果的违章行为;第三组则代表了那些与事故的发生不构成直接因果关系的违章行为。

3.1 因主动作为而引发事故的违章行为

在导致事故发生的原因中,最具危险性的,应该是那些具有主动出击作用的违章行为。这里的主动出击,并不是说侵害主体有意识地导致事故发生,而是因为他们的疏忽大意或过于自信的心理状态,导致其行为过失而产生的侵害行为具有侵权主动性。这种过失行为的结果,应该是行为人能够预见却因疏忽大意没有预见,或已经预见但因过于自信轻信能够避免而导致的,其危险性突出表现在这类过失行为对相邻客体所产生的主动性侵权。如临车横路、超速行驶、强行超车等违章行为,行为人应该能够预见到其行为有可能造成事故,却又存侥幸心理,轻信自己的行为不会发生危险,结果是放任自己的行为,而运动中这些违章行为也就同时对相邻客体产生了一种主动侵犯其享有权益的倾向,因这些主动作为的违章行为破坏了法律法规规定的运动规则,而使他们所共处的空间失去了秩序性和共济性,其后果之一,就是导致了交通事故的发生。

很明显,这类违章行为对于事故的发生起到了主动和先导作用,如果不是这一类违章行为的作用,就不会有事故发生。我们把这一类违章行为按其主动作为的性质,称为主动作用(为)类原因。

3.2 被动转变成了事故原因的违章行为

第二类违章行为,它们本身并不具有主动作为的性质。也就是说,它们本身在没有外界因素作用的情况下,不会主动导致事故的发生。但在主动作为类违章行为的作用下,它们却对事故的发生起到了共同促成和加重事故损失后果的作用。

3.2.1 没有其参与事故便不会发生

我们会经常遇见汽车因车速过快或刹车失灵撞了马路上的摊担的情况,尽管这些摊担固定地摆在那里,对事故的发生不具有主动作为的情节,但如果不是它们违章占道,没有

它们的组合参与, 事故可能也就不会发生。

3.2.2 因其存在加重了损失后果

如客车超员、货车超载等违章行为, 它们常因其它车辆驾驶人的违章产生碰撞而成为交通事故事件中的一个原因。尽管事故不是它们引发的, 但超员、超载却有可能加重事故的损失后果。

以上两种情况, 从其由违章行为转变成为事故原因的过程来看, 是被动转化的。因为主动作为类原因的作用, 它们才被动地转化成了事故的原因, 若不是主动类原因的作用, 它们始终只能属于违章行为。从事故发生的过程和时间顺序上看, 是必须先有主动类原因的作用, 它们才能转化成为事故的原因, 处于被动滞后的地位。因此, 按其作用性质, 我们称这一类原因为被动构成类原因。

这一类原因与主动作用类原因一样, 与事故有着直接的因果关系。

3.3 与事故没有直接因果关系的违章行为

第三类违章行为, 事故发生时, 它们和导致事故发生的原因可能同时存在着, 但却与事故没有直接的因果关系, 即没有直接的联系, 这类违章行为又包括两种情况: 一种是对事故的产生始终没有作为, 而另一种是成为了事故的间接原因。

3.3.1 对事故的产生始终没有作为的违章行为

所谓对事故的产生始终没有作为, 是指事故发生时某一项或某几项违章行为存在, 如无驾驶证驾车、疲劳驾车等。但这些违章行为, 并没有导致产生事故的原因, 事故完全是因为其它原因造成的, 如会车时对方来车突然逆向行驶; 行人在非安全距离之内横过公路等。那么, 这里的无证驾车、疲劳驾车行为, 对事故的产生就始终没有任何的即或是间接的作用。

3.3.2 与事故间接相关的违章行为

成为了事故间接原因的行为, 当然也就与事故间接相关。如某甲醉酒后驾车, 与某乙会车时, 因不胜酒精作用, 突然驶上逆向车道, 与某乙的车相撞, 造成了事故。在这里, 事故的直接原因是某甲逆向行车, 而造成逆向行车的原因是醉酒。这里的醉酒是导致逆行的原因, 是第二表象的生成因素, 即所谓的间接原因, 与事故不构成直接的因果关系, 逆行才是直接的原因。

因为此类间接原因与事故的产生紧密相关, 经常在事故处理工作中出现, 也是我们研究怎样预防事故的重要内容, 所以称它们为相关间接原因。

3.4 导致交通意外的原因不是交通事故原因

应该说明的是, 因交通意外不属于交通事故的范畴, 所以导致交通意外的原因: 如山洪暴发、龙卷风、山体滑坡、地震、雷击等就不是交通事故的原因。