

# 道路交通事故概论

主 审 王焕德

主 编 段里仁

副主编 王光德

撰稿人 段里仁 王光德 闫荣久

傅以诺 高万云 周 武

中国人民公安大学出版社

同志任主审。全书共分九章，第一至四章由段里仁同志编写；第五章由高万云同志编写；第六章主要部分由闫荣久同志编写，其中交通事故照相一节由周武同志编写；第七、八章由王光德同志编写；第九章由傅以诺同志编写。初稿完成后，由正、副主编统一修改定稿。本教材有关数学问题由石瑞民同志负责审阅。参加部分章节文字和图纸整理的还有孔涛同志。

由于我们水平有限，加之资料不足，缺点错误在所难免，欢迎批评指正。

本书在编写过程中，参阅了大量资料，因不能一一全部列出，值此，仅向有关资料来源作者深表谢意。

《道路交通事故概论》编写组

一九九七年五月三十日

## 图书在版编目(CIP)数据

道路交通事故概论/《道路交通事故概论》编写组编.  
-北京:中国人民公安大学出版社,1997.8  
ISBN 7-81059-010-3

I.道… II.道… III.公路运输-交通运输事故-处理  
IV.U491.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 12714 号

中国人民公安大学出版社出版发行

(北京木樨地南里 邮编 100038)

新华书店北京发行所经销

北京市宏文印刷厂印刷

850×1168 毫米 1/32 15 印张 369 千字

1997 年 8 月第 1 版 1997 年 8 月第 1 次印刷

印数 0001—10000 册

定价: 21.00 元

# 内 容 提 要

本教材作者运用交通管理、交通工程和事故对策学原理，对道路交通事故各个方面，如交通安全学的基本原理、交通事故的成因、规律和特点、交通事故的影响因素及作用机制等作了较为系统的分析。同时，比较全面地介绍了道路交通事故调查处理中相关的理论、方法和基本知识。全书共分九章，包括交通事故导论、道路交通事故严重性及其国际比较、交通安全与安全交通、交通分离与车速控制、交通事故统计分析、交通事故现场调查、交通事故物证与检验、交通事故分析鉴定、交通事故处理。本书可供公安高等院校交通管理专业的本科、专科及业余大学的专业教学使用，也可作为交通管理干部和事故处理技术人员的参考书。

本书已列为由联合国援建的“中国北京交通培训中心”指定教材。

The Designated Teaching Material for Beijing Traffic Training Centre China Aided by the United Nations

# 前 言

九十年代，我国交通管理进入了科学管理的新时期，并向着更深、更广的方向发展。道路交通管理涉及多门学科，而其自身理论体系正在探讨之中，亟待充实和完善。积极开展道路科学的理论体系的研究工作，对于推进道路管理的科学化、现代化建设进程具有重要意义。

为了发展公安交通管理教育事业，培养道路管理的专门人才，从道路管理的特点和需要出发，反复论证了培养目标、知识结构、课程设置、教学计划和教材内容，经几轮教学实践检验，在中国人民公安大学教材编审委员会的领导下，编写了《道路交通事故概论》一书。

随着我国道路的飞速发展，交通事故猛增成了我国道路管理所面临的严重问题。如何改善道路条件，加强交通管理，科学地依法处理交通事故，减少和防止事故的发生，是我们亟需解决的重要课题。由此，形势需要我们尽快地认识交通事故的特点和规律，研究交通安全对策和方法，更好地学习和掌握科学依法处理交通事故的有关理论、知识和技能。从这个基本点出发，本教材着重阐述了国内外道路交通事故情况及特点规律；在预防和减少交通事故方面所采取的对策和措施以及科学、依法处理交通事故的有关理论、知识和研究成果。主要内容可分为两个方面：首先是道路交通事故的基本情况，发展趋势，交通事故的特点及规律，交通安全三“E”科学及具体对策、方法，交通事故统计分析；其次是关于道路交通事故处理中的事故现场调查，现场物证与检验，事故分析鉴定以及交通事故具体处理等。

根据教材的特点和内容，希望能服务于道路管理的理论研究和实践两个领域，特别是交通事故处理业务工作。

本教材由段里仁同志任主编，王光德同志任副主编，王焕德

# 目 录

前言	(1)
第一章 交通事故导论	(1)
第一节 交通事故定义	(1)
第二节 交通事故分类	(5)
第三节 交通事故率	(11)
第二章 道路交通事故的严重性及其国际比较	(17)
第一节 道路交通事故的严重性	(17)
第二节 我国道路交通事故的国际比较	(32)
第三节 我国道路交通事故增长的原因分析	(39)
第三章 交通安全与安全交通	(56)
第一节 交通安全的三大要素	(56)
第二节 交通安全是一门三“E”科学	(61)
第四章 交通分离与车速控制	(72)
第一节 交通分离	(72)
第二节 车速及其限制	(84)
第五章 道路交通事故统计与统计分析	(103)
第一节 概述	(103)

第二节	道路交通事故统计·····	(106)
第三节	道路交通事故的统计分析·····	(114)
<b>第六章</b>	<b>道路交通事故现场调查·····</b>	<b>(133)</b>
第一节	交通事故现场调查概述·····	(133)
第二节	交通事故现场处置·····	(143)
第三节	交通事故现场询问与书证收取·····	(153)
第四节	交通事故现场检测·····	(158)
第五节	交通事故现场测绘·····	(169)
第六节	交通事故现场照相·····	(198)
<b>第七章</b>	<b>道路交通事故现场物证与检验·····</b>	<b>(212)</b>
第一节	交通事故现场物证概述·····	(212)
第二节	常见现场物证的特征·····	(215)
第三节	交通事故现场物证的勘查和提取·····	(223)
第四节	交通事故现场物证的检验·····	(227)
第五节	交通事故现场的法医物证检验·····	(231)
第六节	交通事故中的酒精检测·····	(237)
第七节	交通事故现场痕迹检验·····	(240)
第八节	交通事故中的人体伤痕及其检验·····	(248)
<b>第八章</b>	<b>道路交通事故的分析与鉴定·····</b>	<b>(275)</b>
第一节	概述·····	(275)
第二节	驾驶员特性与安全距离·····	(280)
第三节	超车视距与事故分析·····	(289)
第四节	转弯操作与汽车重心测算方法·····	(296)
第五节	事故发生前的行驶速度与附着系数·····	(308)
第六节	汽车与汽车之间的碰撞速度·····	(321)



第七节	汽车与两轮车相撞的碰撞速度·····	(347)
第八节	汽车的其他碰撞形式与速度推算·····	(360)
第九节	模拟试验与PC-CRASH系统·····	(369)
<b>第九章</b>	<b>道路交通事故处理·····</b>	<b>(373)</b>
第一节	概述·····	(373)
第二节	交通事故处理的程序·····	(376)
第三节	交通事故的责任认定·····	(380)
第四节	交通事故责任重新认定·····	(388)
第五节	赔偿调解·····	(396)
第六节	交通事故处理中的处罚·····	(408)
第七节	涉外交通事故处理·····	(413)
<b>附 录</b>	<b>·····</b>	<b>(421)</b>
A.	中华人民共和国道路交通管理条例·····	(421)
B.	道路交通事故处理办法·····	(442)
C.	人体重伤鉴定标准·····	(452)
D.	人体轻伤鉴定标准·····	(463)
<b>主要参考文献</b>	<b>·····</b>	<b>(469)</b>

## 交通事故导论

### 第一节 交通事故定义

我国通常认为，交通事故是车辆在街道或道路上运行时所引起或发生的死人、伤人或损坏物件的事故。

美国国家安全委员会对交通事故所下的定义是：交通事故是在道路上所发生的意料不到的有害的或危险的事件。这些有害的或危险的事件妨碍着交通行动的完成，其原因常常是由于不安全的行动或不安全的因素，或者是两者的结合，或者一系列不安全的行动或一系列不安全因素。所谓不安全的行动，是指精神方面的，就是我们通常所说的不注意交通安全；不安全的因素，是指客观物质基础条件。另外，在美国，“事故”、“碰撞”和“坠毁”的含义基本相同，有时交替使用。

日本对交通事故的定义是：由于车辆在交通中所引起的人的死伤或物的损坏，在道路交通安全法中称为交通事故。但是稍微接触一下所产生的十分轻微的事故，只需当事者协商而不需警察干预就可以解决的事端，可以不算做交通事故。由于交通事故的急剧增加，从1966年起，日本的警察部门在统计交通事故中不考虑物损事故，只考虑人身事故。

在交通管理中常常就某一起事故是否属于交通事故发生争论，为了解决这个问题，我们需要说明下面几点：

(一) 道路 各国对道路的定义在交通法规中都有明确的规

定。我国的交通法规中规定：“道路是指公路、街道、胡同、里巷、广场、停车场等供公众通行的地方。其中供车辆行驶的为车行道，供行人通行的为人行道。”日本的道路法中对道路的定义是：“道路是供一般交通用的道路即高速道路、国道、都道、府县道以及市镇村道。与道路成为一体的桥梁、隧道、轮渡设施以及作为道路用的电梯等统统包含在‘道路’中，作为道路的附属设施。”

(二) 车辆 指机动车或非机动车。

(三) 只强调车辆在街道或道路上运行，而不包括所有一切其它的地方如医院、田野、工厂内部和私人庭院等。街道是指供公众通行的街道即公共街道。

根据上述的定义及说明，下列情况不能算作交通事故：

(一) 各种军用车辆在野外（不是在公路上或在断绝交通的公路或街道上）演习中所造成的人身伤亡事故或军用车辆之间的碰撞事故；

(二) 农机车辆在田野或场院作业中，或在往返作业区的途中，轧死、轧伤本单位参加劳动的人员；

(三) 汽车和机械专用车辆在施工现场或厂矿、企业内部所发生的事故；

(四) 参加体育竞赛的车辆在体育场地所发生的事故；

(五) 虽是道路或广场但临时作为集会游行场所、文化娱乐场所而发生的挤死挤伤人、踩死踩伤人的事故；

(六) 利用交通工具自杀或制造撞车事件。这一条乍一看来好象是交通事故，因为是运行车辆发生在道路上的事故，然而，美国国家安全委员会对交通事故所下的定义中指出，交通事故是一种意料不到的事件，因此利用交通工具自杀或制造撞车事件不算交通事故（这也说明交通事故在法律上不同于其它刑事犯罪）；

(七) 在禁止走车的生活区道路上发生的机动器械（不是车辆）轧死人的事故。

广场和停车场可以理解为道路的一种特殊形式，因此，在可以走车的广场和停车场发生的事故也算交通事故。停车可以理解为行车的一种特殊形式，因此，由于机动车在停车时乘车人被挤摔所造成的伤亡，应算交通事故。

在机关、企业的院内如遇集会、迎宾等活动，因外来车辆较多，主持单位已通知交通管理部门派人在现场维持交通秩序和指挥交通，这时所发生的车辆相撞和车辆轧死轧伤行人等事故应为交通事故。

为此，我国国家统计局关于我国道路交通事故统计的说明如下：

(一) 道路交通事故死亡的定义：当场死亡或伤后七天内抢救无效死亡的。

(二) 下列情况之一不列入道路交通事故统计范围：

1. 厂矿、油田、农场、林场自建的专用道路，农村机耕道，机关、学校、单位大院，车站、机场、港口、货场内以及住宅区楼群之间的道路上发生的事故。

2. 在道路上举行军事演习、体育竞赛、施工作业路段中发生的事故。

3. 军车、武装警察车辆发生未涉及地方车辆或人员的事故。

4. 在铁路道口与火车相撞和道路渡口发生的事故。

5. 蓄意驾车行凶杀人的案件和自杀、精神病患者自己碰撞车辆发生的事故。

6. 车辆尚未开动，发生的人员挤、摔伤亡事故。

7. 因地震、台风、山洪、雷击造成的事故。

世界上大多数国家对于交通事故的统计大致分两种情况：一是由交通警察部门或交通运输部门统计，二是由卫生部门统计。前者是有严格时间限制的，一般国际标准为 30 天，即发生交通事故后在 30 天内死亡的就算交通事故死亡。世界上大约有 80% 以上

的国家采用这个标准，但也有一些国家采用自己的时间标准，如比利时、葡萄牙和巴西是现场死即算为交通事故死亡；西班牙、日本和我国台湾省是1天即24小时；希腊和奥地利是3天；法国是6天；中国和意大利是7天。严格来讲，要进行国际比较，就要将上述国家或地区的交通事故乘上相应的时间系数如表1所示：

**表1 交通事故死亡国际标准系数**

交通事故死亡时间 (天)	30	7	6	3	1	现场
时间系数	1.00	1.07	1.09	1.12	1.20	1.35

但由于上述时间系数是欧洲运输部长会议所提出来的，国际上没有相应的会议或组织予以确认，这只是各国默认罢了。因此，在国际交通文献中原则上还是以各国的统计数字为准。

由各国卫生部门统计的交通事故死亡人数则必定大于由警察或运输部门统计的数字，因为卫生部门在统计交通事故死亡时是在一年内。而且，所有人员死亡原因中只要有交通事故在内都要算做交通事故死亡。原则上卫生部门的交通事故死亡数字要比警察部门或运输部门的统计数字高30%左右。以日本为例如表2所示：

**表2 日本1970年和1994年由  
警察厅和厚生省统计的交通事故死亡人数**

	警察厅统计的 交通事故死亡人数 (A)	厚生省统计的 交通事故死亡人数 (B)	B/A
1970年	16765	21535	1.28
1994年	10649	14168	1.33

在各国统计交通事故死亡人数中还有一个范围问题，前面说过，中国有七个方面所发生的交通事故死亡不作统计。而国际上一般标准是只要是警察所管辖下的道路上包括铁路道路口等所发生的交通事故死亡都算。

## 第二节 交通事故分类

交通事故的分类可根据交通事故的行政处理、交通事故主要责任者或第一当事者产生事故的内在原因、交通事故的对象、违反交通法规的对象以及交通事故发生的地点来分。上述原则有的是为了有利于交通管理部门的行政处理，有的是为了科研、分析的方便。

### 一、我国的交通事故分类

我国的交通事故根据情节轻重和伤亡损失的大小，可分为特大事故、重大事故、一般事故和轻微事故。造成多人死亡的交通事故或因翻车造成重大损失的交通事故称为特大事故；造成人身死亡或轻、重伤多人（比如3人以上）的交通事故以及车物直接损失严重的（比如千元以上）的交通事故称为重大事故；造成人身肌肉、筋骨、器官轻、重伤（如骨折、脑震荡等经医生诊断需要休息）的交通事故或造成一般性车物直接损失的交通事故称为一般事故；造成人身皮下溢血或轻微磕碰（经医生诊断不需休息）的交通事故或造成轻微性车物直接损失的交通事故称为轻微事故。这种分类法有利于交通事故的行政处理。

### 二、按交通事故第一当事者或主要责任者的内在原因来分类

可以分为三类：即由于交通事故第一当事者或主要责任者的观察错误、判断错误以及操作错误所引起的交通事故。

(一)观察错误 由于心理方面的原因对外界环境的客观信息没有正确的观察。或者由于心理方面的原因比如家庭或事务纠纷引起的烦恼，或急于赶时间而产生急躁情绪等原因影响思想集中而常常产生观察错误。生理（或身体）方面的原因包括过度疲劳、睡眠不足和身体有病（如心脏病）等，因而对道路交通环境、交通规制状况以及其它交通动向的观察失误。除此之外，由于道路条件不好，交通标志和路面交通标示不清楚以及由于交叉路口冲突区域太大等，也常常引起观察错误。根据国内外经验，在交通事故中由于观察错误所引起的占大多数，据统计，这类事故约占全部事故的 60%。

(二)判断错误 包括对对方车辆的行动、对道路的形状和线形、对方车辆的速度以及自己车辆与对方车辆的距离、过分相信自己的技术以致对自己车辆的性能和速度以及车身安全空间的大小等等的判断有误。这个判断过程往往发生在极短的时间内，一般只有一秒的几分之一。因此，驾驶人员要有相当熟练的驾驶技术，以减少判断错误。根据国内外经验，由于判断错误所引起的交通事故仅次于由于观察错误所引起的交通事故。据统计，在日本，这类事故约占交通事故总数中的 35%。在我国经常用“思想麻痹”或“疏忽大意”来替代观察错误或判断错误所引起的交通事故，没有分出到底是观察错误还是判断错误。

(三)操作错误 主要是技术不熟练，特别是初学驾驶的人员，由于对车辆和道路都还不十分熟悉，遇到紧急情况时不能应付自如，发生操作错误而引起的交通事故。除此之外，由于车辆本身制动系统和转向系统不灵，驾驶人员的训练不够正规和车辆检验制度不严等原因造成的事故也不少。但总的来说，由操作错误所引起的交通事故比观察错误和判断错误所引起的要少得多。

### 三、按交通事故的对象来分类

(一) 车辆间事故 即车辆与车辆碰撞的事故。又可分为正面碰撞型、追尾碰撞型、大转弯时侧面碰撞型、超车时的接触性碰撞型以及右转变时的侧面碰撞型等。这类事故在发达的工业化国家如美国、日本和西欧国家特别多,约占事故总数的70%以上,这是因为在这些国家里机动车多,行人与自行车较少的缘故。这类事故在我国和其它发展中国家比例不是太大,如我国只约占交通事故的 $\frac{1}{5}$ 左右,这是因为在我国,与自行车和行人比较,机动车还是比较少。

(二) 车辆对行人的交通事故 这主要是由于机动车冲上人行道所发生的压死、压伤行人的交通事故以及行人在人行横道内横过马路时被机动车辆压死、压伤的交通事故,还有个别人不遵守交通法规而乱穿马路被机动车辆压死、压伤的交通事故。这类事故在我国约占事故总数的 $\frac{1}{4}$ 左右,而在发达的工业化国家里,这类事故约占事故总数的 $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{5}$ 不等。研究这类事故可以为制订有关行人的交通政策以及保护行人的措施提供依据。

(三) 汽车对自行车的事故 这类事故在我国特别多,约占事故总数的30%以上,甚至有的城市高达50%。在有些摩托车比较多的国家里,特别是当摩托车与汽车在同一车道上行驶时,常常发生汽车与摩托车的碰撞事故。在工业发达国家里,将自行车用作交通工具的不多,因此,相对其它类型的事故来说,汽车对自行车的事故少。但象自行车比较多的荷兰、丹麦等国家却是例外。

(四) 汽车单独事故 包括汽车在下坡时由于行驶速度太快、汽车左右转弯或调头时所发生的翻车事故以及在桥上因大雾天气或因机械失灵而产生的汽车坠入江河的事故等。这类事故一般来



说比较少，但都是恶性交通事故。据公安部交通管理局统计，1995年一次死亡20人以上的13起恶性特大道路交通事故中，就有12起是汽车单独事故。

(五)汽车与固定物碰撞事故 这里所指的固定物包括道路上的作业结构物、路肩上的水泥杆(灯杆、交通标志以及广告牌杆)、建筑物以及路旁的树木等。

(六)铁路道口事故 这类事故在我国比较严重。据统计，每年，全国因铁路道口事故所毁坏的机动车辆约占全国机动车辆拥有量的1—1.5%，死亡人数将近2万人。这是因为多数分布在农村的铁路道口，缺乏自动控制设备或专人管理，加上农业车辆驾驶人员缺乏训练，技术上不够熟练所造成的。

#### 四、按违反交通法规的对象来分类

(一)机动车驾驶人员事故 机动车驾驶人员违反交通法规而发生的事故，包括违反安全驾驶规程、违反规定速度行驶(超速、高速行驶)、强行超车、逆行、通过交叉路口不减速、左右转弯及调头不适当、违反临时停车、违反优先通行原则、闯红灯过路口、与前车不保持安全车距、装载不适当、酒后开车、机械失灵、过度疲劳、违反停车规定、违反铁路道口通行规定以及摩托车、轻骑驾驶人员违反交通法规行车等所造成的交通事故。这类事故在国外高达95%以上，在我国由于机动车少，机动车驾驶人员事故占交通事故总数的60%以上。比如，据统计，在1995年的交通事故中，作为责任者，机动车驾驶员分别占交通事故次数、死亡人数和伤人数的74.12%、60.81%和68.86%。

(二)骑自行车人交通事故 这类事故在我国和荷兰、丹麦、联邦德国等使用自行车作为一种重要交通工具的国家比较突出。骑自行车人违反交通法规包括在快车道上骑车、逆行、骑快车、左右转弯时无视来往的机动车辆而猛拐、在交叉路口闯红灯通行、双