

道路交通安全概论

普通高等教育交通类专业规划教材



郑安文 苑红伟 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



普通高等教育交通类专业规划教材

道路交通安全概论

主 编	郑安文	苑红伟	
副主编	马 力	秦 聪	孙 微
参 编	郭健忠	谢旭飞	崔平安
	赵 峰	柳 青	
主 审	聂 磊		



机械工业出版社

本书是普通高等教育交通类专业规划教材,在广泛吸取了国内外道路交通安全最新研究成果的基础上编写而成。重点围绕交通参与者、车辆、道路及交通环境等构成现代道路交通系统的三大要素与交通安全的关系及其对交通安全影响展开系统分析和讨论,在内容的选取上注重实用性,旨在普及和传播道路交通安全知识,提高公众的交通安全意识。

本书共有九章,包括概述、道路交通事故与交通事故风险、交通参与者与交通安全、机动车驾驶员与交通安全、车辆与交通安全、道路与交通安全、道路交通安全管理法规与交通安全、交通事故现场急救与生命保护、道路交通事故防治与交通安全化等内容。

本书可以作为普通高等教育交通运输、交通工程及安全工程等相关专业的教材,也可作为从事道路交通安全设计、安全管理等工作的相关人员的参考用书,还可以作为交通运输系统安全管理人员的培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

道路交通安全概论/郑安文,苑红伟主编. —北京:机械工业出版社,2009.9

普通高等教育交通类专业规划教材
ISBN 978-7-111-28282-2

I. 道… II. ①郑…②苑… III. 公路运输—交通运输安全——高等学校—教材 IV. U491.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 162502 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:管晓伟 责任编辑:管晓伟 责任校对:刘志文

封面设计:姚毅 责任印制:李妍

北京铭成印刷有限公司印刷

2010 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

169mm×239mm·20.75 印张·404 千字

0001—3000 册

标准书号:ISBN 978-7-111-28282-2

定价:39.80 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010)88361066

门户网:<http://www.cmpbook.com>

销售一部:(010)68326294

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售二部:(010)88379649

读者服务部:(010)68993821

封面无防伪标均为盗版

前 言

人们无论是出行,还是出差、旅游,都希望平平安安,不要发生交通事故。作为交通参与者群体,无论是驾驶员、骑车人,还是行人、乘员,在参与交通活动过程中规避交通事故风险均需要从自身做起。

本书重点围绕交通参与者、车辆、道路及交通环境等构成现代道路交通系统的三大要素与交通安全的关系及其对交通安全的影响展开分析和讨论,在内容的选取上注重实用性,旨在普及和传播道路交通安全知识,提高读者的交通安全意识。根据课程教学大纲的要求,兼顾本科教学的特点,每章给出了小结和思考题,便于学习。

本书共有九章。第一章介绍了道路交通安全的重要性、国内外道路交通安全状况及其发展趋势、现代道路交通系统交通安全状况的变化过程及道路交通安全的研究内容等;第二章介绍道路交通事故的基本概念、形式、特点及其分类、危害及易受伤害群体等内容;第三章讨论了交通参与者与交通安全的关系;第四章讨论了驾驶员与交通安全的关系;第五章主要介绍汽车行驶性能、汽车制动系统等重要装置的技术状况、车辆驾驶环境、汽车安全技术对交通安全的影响;第六章阐述了道路特性、交通环境特性、道路交通设施对交通安全的影响;第七章讨论了道路交通安全管理法规对交通安全的保障作用;第八章主要介绍道路交通事故现场救护的相关知识;第九章从人员、车辆、道路、管理四个方面讨论了道路交通安全化及其实现途径。

本书由武汉科技大学的郑安文、中国矿业大学的苑红伟担任主编,江苏省棠张学校的马力、机械工业经济管理研究院的秦聪、中国石油化工有限公司化工销售华北分公司的孙微担任副主编;参加本书编写工作的还有武汉科技大学的郭健忠、崔平安、江苏省交通科学研究院的谢旭飞、北京交通大学的博士生赵峰和天津民航学院、南京航空航天大学柳青等。全书由郑安文教授统稿,北京交通大学的聂磊教授担任本书的主审并提出了许多重要而具体的修改意见和建议。

本书在撰写过程中参考了大量国内外文献资料,由于篇幅有限未能一一列出,引用及理解不当之处敬请谅解,并在此向这些文献资料的原作者表示衷心的感谢。

由于作者的水平有限,书中难免存在不妥或错误之处,恳请广大读者批评指正。

编 者

目 录

前言

第一章 概述	1
第一节 安全及道路交通安全的概念	1
第二节 道路交通安全的重要性	5
第三节 国内外道路交通安全概况及发展趋势	9
第四节 现代道路交通系统交通安全状况的变化过程	17
第五节 道路交通安全的研究内容	23
本章小结	28
思考题	28
第二章 道路交通事故与交通事故风险	29
第一节 道路交通事故的基本概念	29
第二节 道路交通事故的形式、特点及分类	34
第三节 道路交通事故的危害与最易受伤害群体	41
第四节 道路交通事故风险及其防范	45
第五节 道路交通事故治理与预防概述	50
本章小结	54
思考题	54
第三章 交通参与者与交通安全	55
第一节 道路交通安全教育与交通安全	55
第二节 交通行为与交通安全意识之间的关系	65
第三节 行人、骑车人及乘员的交通行为与交通安全	73
本章小结	85
思考题	85
第四章 机动车驾驶员与交通安全	86
第一节 驾驶员驾车时的生理和心理特性	86
第二节 驾驶员发生交通事故的原因分析	109
第三节 驾驶员素质与驾驶陋习	117
第四节 一些典型情况下驾车行为的安全隐患分析	122
第五节 驾驶员的驾驶适宜性与交通安全	128
第六节 驾驶员驾驶过程中的期望车速	132

本章小结	138
思考题	139
第五章 车辆与交通安全	140
第一节 汽车行驶性能与交通安全	141
第二节 一些重要装置的技术状况与交通安全	157
第三节 车辆驾驶环境与行车安全	164
第四节 汽车安全技术与交通安全	170
本章小结	189
思考题	190
第六章 道路与交通安全	191
第一节 道路特性与交通安全	191
第二节 交通环境特性与交通安全	214
第三节 道路安全设施与交通安全	221
本章小结	230
思考题	231
第七章 道路交通安全管理法规与交通安全	232
第一节 道路交通安全管理法规概述	232
第二节 交通参与者、交通管理者从事交通活动时的权利与义务	239
第三节 道路交通事故现场及构成道路交通事故责任的条件	245
第四节 道路交通事故责任认定方法与处理程序	251
第五节 道路交通事故责任及其追究	262
本章小结	267
思考题	268
第八章 交通事故现场急救和生命保护	269
第一节 道路交通事故现场急救概述	269
第二节 道路交通事故现场救护知识	275
本章小结	284
思考题	284
第九章 道路交通事故防治与交通安全化	285
第一节 道路交通事故防治概述	285
第二节 道路交通事故模型及预防理论	292
第三节 道路交通安全化	303
本章小结	323
思考题	323
参考文献	324

第一章

概 述



学习目标

理解安全的相对性和道路交通安全的内在含义以及不同行业“安全”一词的特定意义；深入理解道路交通安全在社会发展、人们工作生活中的重要性；了解和掌握国内外道路交通安全的概况、发展历程、变化趋势以及发展中国家道路交通安全现状、变化趋势以及与发达国家之间的差别；了解和掌握现代道路交通系统交通安全状况的变化过程及其内在变化规律；熟悉道路交通安全的研究内容。

在现代社会，所有社会成员的工作、生活均离不开交通，交通是人类生存的四大根本需求之一。交通的基本意义是指人们借助某种载运工具或通过自身的运动，实现人或物的空间位置移动的活动过程。现代交通运输包括道路运输、铁路运输、水路运输、航空运输、管道运输等5种不同运输形式。其中，道路运输即道路交通以机动车在道路上行驶过程中运送旅客或货物为特征。机动车特别是汽车的发明和广泛使用在给人类的工作、生活、运动带来方便的同时，也带来了重要的副产品——道路交通事故。道路交通事故泛指在对人和物进行运输的过程中所发生的人员伤亡和财物损毁事件，它是道路交通营运过程的伴生现象。

第一节 安全及道路交通安全的概念

一、安全的意义

安全是相对危险、威胁、事故而言的。对于一个系统而言，安全与危险永远是一对矛盾，相伴存在。在现代社会，保障安全、免受伤害是人们从事工作、生活等各项活动的一项最基本要求，缺乏安全保障的工作环境是无法保证人们安心并努力工作的。因此，安全对于人类非常重要。

一般意义下的安全,是指人们在生产、生活活动中其人身伤害或财产损失不超过可接受的水平,即意味着人或物遭受损害或损失的可能性和程度限定在可接受的范围内,若这种可能性和程度超过了可接受的状态即为不安全。危险是指人们在生产、生活活动中潜在的可能造成人身伤害、致病或财产损失的状态。这里所述的安全主要是指与人们的生产、生活相关领域的安全问题,并不包括军事及社会意义下的安全,也不包括与疾病相关的安全。

1. 安全的分类

安全按其危险性程度的不同可进一步分为绝对安全和相对安全。绝对安全是指人们在生产、生活活动过程中没有危险、不受威胁、不出事故,即消除可能导致人身伤害或死亡、诱发疾病或造成设备破坏、财产损失以及危害环境的条件。相对安全是指人们在生产、生活活动过程中判明的危险性不超过允许的限度。

绝对安全是安全的一种理想状态,实际中很难实现,或者说不存在。在现实中,人们所说的安全通常都是指相对安全性,即人们对工作、生活、生存的环境及条件所判明的危险性不超过允许的限度。安全的相对性表现在以下三个方面:

1) 绝对的安全状态是不存在的,安全是相对危险而言的,是一种比较的结果。

2) 安全标准是相对于人类对安全问题的认识与理解和社会经济的承受能力而言的,抛开社会环境讨论安全是不现实的。

3) 人的认识是无限发展的,对安全机理和运行机制的认识也处于不断深化的过程中,因而,安全对于人的认识而言具有相对性。

2. 安全与危险之间的相互关系

危险具有绝对性,它始终与人们的工作生活相伴随。未来社会无论人们对安全的认识多么深刻,安全防范技术多么先进,安全设施多么完善,危险也将存在并始终不会消失。安全与危险的相互关系可概括为以下四个方面:

1) 安全与危险是一对彼长此消的矛盾双方,它们都是与生产过程共存的“过程状态”,具有连续性。

2) 描述安全与危险的指标分别是安全性与危险性,两者间存在的关系可表示为:

$$\text{安全性} = 1 - \text{危险性}$$

显然,当危险性降低时,安全性就提高,反之亦然。当危险性降为零时,则安全性达到 100%,这就是所谓绝对安全状态,实际中是难以实现的。

3) 危险不仅包含了作为潜在事故根源的各种危机及其作为潜在事故条件的各种隐患,同时还包含了某些瞬间突变发生的外在表现的事故结果。

4) 事故总是发生在操作的现场, 伴随隐患的发展而发生在生产过程之中。事故是隐患进一步发展的结果, 隐患是事故发生的必要条件。

3. 正确理解“安全”的内涵

把握好以下几点, 有利于加深对于安全一词内涵的理解。

1) 实际中的绝对安全是不存在的, 因而安全只能是相对的。安全实质上是人类对自身利益免遭威胁的控制能力的一种评价结果。安全并非绝对无事故, 而只是将其危险性限定在所允许的范围内。

2) 对于一个系统而言, 安全并不代表系统状态的瞬间结果, 只是对该系统在一定时期、一定阶段过程状态的描述和评价结果。

3) 虽然安全与事故在结果上相互对立, 但事故并不代表不安全的全部内容, 而只是安全与不安全这一对矛盾斗争过程中某些瞬间突变结果的外在表现。

4) 对于安全问题而言, 矛盾的双方是安全与危险, 其结果则是安全或事故。因此, 衡量一个系统是否安全不应仅仅依靠事故指标进行判断, 而应努力判明系统内部是否存在危险因素, 如果存在, 应从根本上消除导致危险的相关因素。

5) 虽然从理论上讲生产和生活过程中各种事故或危害事件都是可以避免的, 但由于事故或危害事件具有突发性、随机性, 加之实现安全的资源是有限的, 所以实际中事故或危害事件难以避免, 从而使得安全的实现具有有限性。

6) 不同的生产领域, 人们可接受的损失水平是不相同的, 因此, 衡量不同生产领域是否安全的标准则是不同的。

7) 随着科技的发展和时代的进步, 人们的安全意识以及对安全概念内涵的认识和理解也不断加深, 因而, 衡量和检测一个系统的安全标准需要与时俱进的进行调整。

二、道路交通安全的意义

道路交通安全, 从本质上讲是指交通参与者在参与交通活动过程中的人身及财产安全。通俗的讲是指交通参与者在参与交通活动的过程中确保自身和他人的生命及财产安全, 也就是既不要向他人(包括自己)或他物施加伤害、也不要遭受到外来伤害。

交通参与者是指在从事交通活动过程中与人的特定行为或临时角色相关的不同群体, 通常指机动车驾驶员、骑车人、行人、乘员等。道路交通警察, 虽然在工作时间范围内的任务也与道路交通活动紧密有关, 但因其主要是以道路及交通安全管理为内容, 一般不应包含在交通参与者之列。道路交通警察在工作时间之外作为普通人群参与交通活动时则属于交通参与者。

关于交通参与者的人身安全, 存在以下两方面的含义:

1) 从交通参与者个人微观层面上讲,就是交通参与者在参与交通活动的过程中人身不要受到伤害。具体体现在下面三个方面(可简称为“三不伤害”):

- ① 参与者自己不要伤害其他参与者,即自己不要伤害别人。
- ② 交通参与者自己不要被其他参与者伤害,即自己不要被别人伤害。
- ③ 交通参与者自己不要伤害自己,即自己不要伤害自己。

实际中,很多人对交通安全“三不伤害”的内涵缺少深刻的认识与理解,特别是对交通参与者自己不要伤害自己的认识很不以为然,甚至提出疑问,自己怎么会伤害自己呢?事实上,在道路交通活动中,驾驶员、骑车人、行人自己伤害自己的交通事故有很多。如驾驶员酒后驾车、超速行驶等交通违法行为造成所驾驶的车辆与其他车辆、道路上的结构物或道路旁的建筑物相撞导致驾驶员自身伤亡,并使车辆受损甚至报废的现象就是驾驶员自己伤害自己的典型例子。

2) 从交通管理部门的宏观层面上讲,人身安全可用交通安全和机动化程度的乘积描述。用公式表示为:

$$\text{人身安全} = \text{交通安全} \times \text{机动化程度}$$

上式中,机动化程度是指在一定时期内一个国家或一个地区范围内统计人口所拥有的机动车数量,通常用每 1000 人拥有的机动车数量表示。显然,一个国家或一个地区范围内每 1000 人拥有的机动车数越多,其机动化程度就越高。2007 年中国大陆地区每 1000 人拥有的机动车数为 120.93 辆。

实际中,交通安全水平高但机动化程度也高的道路交通系统,其人身安全状况并不一定好。这是因为高机动化程度意味着高的机动车保有量,在万车死亡率(在一定时期内一个国家或一个地区范围内按机动车拥有量所平均的交通事故死亡人数)指标一定的条件下,机动车保有量高则意味着道路交通事故死亡人数的绝对数也较多。在一个比较安全的道路系统中行驶着大量的机动车辆,因交通事故而造成的以人口为基数的死亡率通常比在一个比较危险的道路系统中行驶较少量的机动车辆的死亡率要高。因而,对于一个国家或地区的道路交通安全而言,一方面要求交通安全水平要高,另一方面则要求机动化程度适量,并非越高越好。

由于中国人口基数巨大(人口已达 13 亿以上),人均土地资源量和石油资源量均十分有限,因而,其机动化程度不可能像经济发达国家那样达到每千人拥有 600~700 辆汽车的水平,只能将机动化程度(千人机动车拥有量)控制在一个适量的水平。在将我国的机动化程度控制在一个适当水平的同时努力改善交通安全状况,其人身安全状况才会保持在良好状态。

第二节 道路交通安全的重要性

1886年,世界上第一辆汽车在德国诞生。汽车的发明和广泛使用为人们的工作、生活带来极大方便的同时,也带给人类一系列的负面效应,如随时都可能发生直接危及人们生命安全的道路交通事故、环境污染、交通堵塞等。由于目前道路交通事故尚不能完全避免,因而对每个公民而言,以积极的心态充分利用汽车带来的正面效应,理性面对汽车使用过程中的负面效应,以科学的方法预防交通事故的发生,这些对于保护自身安全、避免交通伤害具有积极意义。

一、汽车的正面效应

自汽车发明以来的100多年里,世界汽车工业获得了快速发展,使汽车保有量呈几何级数增加。2003年,全世界汽车保有量已达7.5亿辆左右,汽车已成为当今社会数量最多、活动范围最广泛、使用方式最普及、运输量最大的道路交通工具;与此同时,汽车的结构也不断改进与完善,品种不断增多,用途不断扩展,性能不断提高。在现代社会,没有哪种交通工具可与汽车的作用相媲美。火车、轮船虽然装载量大,但只能沿铁路或水路等固定线路行驶且需要在火车站或码头等固定地点装运乘员或货物;飞机适用于长距离快捷的运输,但也需要有固定的机场。与火车、轮船、飞机等交通工具相比,汽车在中、短途行程范围内运输的最突出特点是:方便、快捷、灵活,易于实现门对门运输。正因如此,汽车在过去几十年内获得了快速发展,已成为人们最主要、最受青睐的交通工具之一。

时至今日,汽车已经全方位渗透到当今社会的各个方面。由于汽车的使用给人们的工作、生活、学习提供了极大的方便,使得人们对汽车的依赖程度越来越高;与此同时,在人类社会的政治、经济、军事等各个领域以及人们生活中的衣、食、住、行的所有方面,无一不与汽车有着紧密的联系,使得汽车成为人类文明与社会进步的象征和标志。

二、汽车的负面效应——道路交通事故已成为世界性的严重社会问题之一

道路交通事故是机动车特别是汽车广泛使用过程中派生出来的问题。道路交通事故每年约造成120万人死亡,4000万以上的人员伤残,其经济损失约占国民经济总产值的1%~2%;保有量达7.5亿辆的机动车耗能量巨大,每年需要10多亿吨燃油,超过世界石油产量的1/3,对能源需求构成巨大压力;每年10多亿吨燃油燃烧后产生约0.6亿多吨有害气体,严重污染环境,影响人们身

体健康；此外，汽车数量增多导致道路交通特别是城市道路交通拥塞，停车场短缺等等。由于道路交通事故直接威胁着人们的生命和财产安全，因而它是危害最大、最严重的负面效应之一。

在许多国家，道路交通事故引起的人员伤亡和经济损失，比火灾、水灾、意外伤害等灾难造成的人员伤亡总和及经济损失要大得多，因而人们称道路交通事故为“柏油路上的战争”、“文明世界第一大公害”。据世界卫生组织统计，2000年，在人类死亡和发病的原因中，道路交通事故排在第9位，即道路交通伤害已成为全球疾病和伤害负担的第9大原因，如果不采取有力措施，预计到2020年，道路交通伤害将上升成为全球疾病与伤害负担的第3大原因，将远远高于艾滋病、疟疾等疾病。道路交通事故致人死伤已成为全球关注的重点之一。

虽然在目前科学技术水平条件下道路交通事故尚不能完全避免，但就现代道路交通系统交通事故的形成原因而言，绝大多数(90%以上)的道路交通事故都是由非自然因素(主要为人祸而非天灾)造成的。对于由非自然因素引发的道路交通事故，在现代技术水平条件下是可以通过事先采取相关措施进行积极预防的，也就是说现实中90%以上的道路交通事故是可以采取相关措施进行积极预防的。因而，在目前科学技术水平条件下，采取针对性措施进行积极预防是减少道路交通事故的重要途径。

三、完备法规、强化交通管理是减少交通事故的重要途径

鉴于目前科学技术条件下道路交通事故还不可能完全避免的现实，交通事故惨重的后果使人们不得不对交通事故予以高度重视，并将不断进步的科学技术应用于道路交通安全预防工作中，以使机动车特别是汽车能够更好地造福人类。因此，世界各国特别是交通发达国家在社会公众交通安全教育、汽车性能提高及改进技术、道路和交通工程、交通法规建设、交通安全管理等诸多方面采取了一系列积极可行的防范对策，并取得了明显效果。其突出成效是在车辆保有量、道路通车里程持续增长的情况下，道路交通事故死亡人数保持相对稳定并持续下降。这其中，完备法规、强化交通管理是重要途径之一。

1. 美国

美国是当今交通法规比较完备、交通管理比较严格的国家之一。多年来，美国一直非常重视道路交通法规建设和汽车性能的改善与提高。1966年，颁布了《公路安全法》、《汽车安全措施法》，并成立了联邦运输部下属的国家公路安全局，专门负责制订和颁布有关交通安全的全国统一性标准，统筹全国有关公路安全的研究、计划和人员培训等工作。1996年还成立了国家汽车安全咨询委员会和国家公路安全咨询委员会，负责就交通安全问题向运输部长提交建议和报

告,参与制定有关标准和措施,该委员会人员由总统任命。以《公路安全法》的颁布为标志,美国较为完备的交通法规体系基本形成。

1967年,美国制定了联邦汽车安全标准(FMVSS),1968年1月开始实施。该标准最初只有30项,在实施的过程中不断修改和增加,目前已达50多项。汽车安全标准是汽车及其附件在安全方面的最低标准。美国《汽车安全法》指出:制定汽车安全法的目的是减少汽车事故及由事故引起的人员伤亡,建立国内销售汽车的安全标准,以谋求综合治理国内的安全问题。汽车安全标准自实施以来,对改善和提高汽车的安全性能(包括主动安全性能和被动安全性能等)起了积极的推进作用。联邦汽车安全标准的内容主要包括以下三大部分:

- 1) 防止交通事故发生的安全法规,即主动安全性。
- 2) 撞车时保护乘员不受车内冲击损害的安全法规,即被动安全性。
- 3) 撞车后防止发生火灾的安全法规。

美国与道路运输及其安全相关的法规主要有《道路交通安全法》、《驾驶员教育规定》、《行人安全教育规定》、《汽车驾驶执照规定》、《紧急医疗服务制度》、《机动车辆注册法》、《机动车辆定期检验法》、《摩托车安全行驶规定》、《公路设计、维修与维修制度》、《交通工程服务规定》、《交通资料记录法》、《交通事故调查与报告制度》、《饮酒与交通安全关系法》等一系列法律与法规。这一系列法律与法规较全面地规范了道路运输及其安全的各个环节。

在美国制定联邦汽车安全标准(FMVSS)后,世界其他国家也陆续制订了汽车安全技术标准。如加拿大的汽车安全标准(CMVSS)从1971年开始生效,基本上与美国FMVSS标准相同,并每年与美国的FMVSS标准同步修改。

2. 日本

日本既是道路交通法律法规比较完备、交通管理比较严格的国家之一,也是当前世界上道路交通安全水平领先的国家之一。二战结束后,日本在快速发展经济过程中,大力发展汽车工业。经过二十多年的发展,日本汽车工业从小到大、由弱变强,迅速成长为国民经济的重要支柱产业。在汽车工业快速发展的过程中,日本也非常重视道路交通法规建设,首先于1951年颁布了《道路运输车辆法》,确立了法律体系。以《道路法》、《道路交通安全法》、《道路运输法》、《道路运输车辆法》等法律为基础,分别就公路交通、道路建设、道路维修、停车场建设、公路干线建设、高速公路、道路投资来源、道路收费、道路运输、公路设施、公路运输车辆、汽车损坏赔偿、交通安全对策、道路交通事故紧急救援、自行车道建设、汽车与其他运输工具之间相互关系等制定了一系列与道路运输及其安全相关的法律法规,其内容涉及道路运输及其安全的所有方面,为道路实施科学化、规范化管理提供了充分的法律保障。

日本负责交通安全的最高机构是交通安全对策会议,由首相亲自出任该会

议的主席。在道路交通安全方面,日本政府多年来持续实施国家交通安全五年规划。从1971年首个国家交通安全五年规划开始,至2005年已经制定并实施了七个五年交通安全规划;2006年,第八个国家交通安全五年规划(2006—2010年)开始实施。日本政府通过制定并持续实施国家交通安全五年规划,不断加大政府投入,分阶段明确交通安全规划目标、任务、对策,加强道路交通安全工作,取得了明显成效,对道路交通安全状况持续改善起到了极大的促进作用,这也是使得日本道路交通安全水平多年位居世界前列的重要原因。

3. 欧盟

在欧洲,一些国家很早就开始实施各自的车辆法规,如英国1929年开始实施《道路车辆照明法》,1931年开始实施汽车制造和使用的法规。第二次世界大战后,欧洲各国为消除贸易障碍,大力推进法规的国际化,制定了欧洲经济共同体(EEC)指令和联合国欧洲经济委员会(ECE)法规。欧洲经济共同体指令作为各成员国的统一法规具有强制力,而欧洲经济委员会法规没有强制力。

由于各种原因,并不是所有成员国都完全执行欧洲经济共同体指令或欧洲经济委员会法规,各国在执行这两个法规的同时,不同程度地保留了自己的法规系统。随着欧盟国家一体化的推进,欧盟政府在道路交通安全方面除了不断增加和强化欧盟车辆产品的安全技术法规要求外,还一直致力于加强对道路交通安全的法制化建设与管理,这使得欧盟内多个国家的道路交通安全水平处于世界前列水平。

4. 中国

中国的道路交通安全法规主要有《中华人民共和国道路交通安全法》、《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》、《道路交通安全法违法行为处理程序规定》、《交通事故处理程序规定》、《机动车驾驶证申领和使用规定》、《机动车登记规定》、《机动车运行安全技术条件》、《驾驶员违章记分办法》、《驾驶员考试办法》、《高速公路交通管理办法》、《机动车安全检验办法》、《中华人民共和国道路运输条例》等。与美国、日本、欧盟等交通发达国家及地区相比,我国目前与道路交通安全相关的法律法规无论是体系的系统性、完备性还是内容的科学性、规范性都存在欠缺,尚有一些法律与法规建设的空白有待填补与完善。

2003年10月,国务院批准成立了由公安部牵头、15个部门和单位组成的全国道路交通安全工作部际联席会议制度,对全国道路交通安全工作进行指导和部署。部际联席会议组建以来,已先后多次召开联席会议。在各级政府的高度重视下,全国31个省(自治区、直辖市)都相应地建立了各省(自治区、直辖市)、市、县、乡四级道路交通安全工作联席会议制度,指导当地的道路交通安全工作。近年来,联席会议各成员单位认真贯彻落实中央关于切实加强安全生

产的一系列部署和要求,切实履行道路交通安全工作职责,通力合作,密切配合,基本形成了政府领导、部门负责、齐抓共管、综合治理、标本兼治的道路交通安全工作格局。通过各地、各部门狠抓机动车驾驶员培训考试,驾驶员队伍整体素质有了较明显的提高;通过集中整治道路交通违法行为,道路通行秩序明显好转;通过强化交通运输企业监管,营运车辆交通事故明显减少;通过整顿机动车生产、改装企业,产品质量稳定提高,车辆安全性能进一步改善;通过着力改善道路交通基础设施,道路通行条件有了较明显改观;通过深化交通安全宣传教育,广大群众的交通安全意识明显增强。同时,通过各地、各部门加大监督检查和责任追究力度,道路交通安全工作取得了明显成效,实现了继 2003 年以来道路交通事故起数、死亡人数、万车死亡率连续五年“三下降”的目标。2004 年 5 月 1 日《中华人民共和国道路交通安全法》的正式实施,使我国的道路交通安全管理进入了一个新的时期。从近几年的实际效果看,我国通过强化交通安全管理,道路交通安全状况正在持续趋好。

第三节 国内外道路交通安全概况及发展趋势

一、中国道路交通安全的现状与演变趋势

1. 中国道路交通安全现状

中国经济的快速发展使其已经进入快速机动化发展时期。截至 2008 年底,全国机动车保有量为 169 887 744 辆,千人机动车拥有量达 127.93 辆,较 1990 年的 12.91 辆增长了 9.91 倍。中国以汽车为主要交通工具的现代道路交通系统的快速发展始于 20 世纪 80 年代中期。20 多年来,中国道路交通获得了持续高速发展,至 2007 年底公路通车总里程达 357.3 万 km,其中高速公路通车里程从 1988 年的 0km 起步到 2008 年底达 6.03 万 km,居世界第二位(美国以 8.6 万 km 居世界第一位);与此同时,多年来由于经济快速发展,社会对道路运输的需求旺盛,使得城乡交通活动量剧增,也使道路交通事故发生数量、伤亡人数增多,给人民生命财产造成重大损失。表 1-1 所示是 1990~2007 年中国人口数量变化、机动车数量变化及道路交通事故数据。

表 1-1 1990~2007 年中国人口数量变化、机动车数量变化及道路交通事故数据

年份	人口数量 /百万	机动车 数量/万辆	千人机动 车拥有量/ (辆/千人)	交通事故 总起数 /起	事故死亡 人数 /人	事故受伤 人数 /人	万车 死亡率/ (人/万车)	10 万人口 死亡率/(人 /10 万人)	死亡人数 与受伤 人数之比
1990	1 143.33	1 476.06	12.91	250 297	49 271	155 072	33.38	4.31	1:3.15
1991	1 158.23	1 657.61	14.31	264 817	53 292	162 019	32.15	4.60	1:3.04

(续)

年份	人口数量 /百万	机动车 数量/万辆	千人机动 车拥有量/ (辆/千人)	交通事故 总起数 /起	事故死亡 人数 /人	事故受伤 人数 /人	万车 死亡率/ (人/万车)	10 万人口 死亡率/(人 /10 万人)	死亡人数 与受伤 人数之比
1992	1 171.71	1 945.31	16.60	228 278	58 729	144 264	30.19	5.01	1:2.46
1993	1 185.17	2 331.42	19.67	242 343	63 508	142 251	27.24	5.36	1:2.24
1994	1 198.50	2 737.45	22.84	253 537	66 362	148 817	24.24	5.54	1:2.24
1995	1 211.21	3 180.34	26.26	271 843	71 494	159 308	22.48	5.90	1:2.25
1996	1 223.89	3 608.77	29.49	287 685	73 655	174 447	20.41	6.02	1:2.37
1997	1 236.26	4 220.63	34.14	304 217	73 861	190 128	17.50	5.97	1:2.57
1998	1 247.61	4 512.54	36.17	346 129	78 067	222 721	17.30	6.26	1:2.85
1999	1 257.86	5 406.41	42.98	412 860	83 529	286 080	15.45	6.64	1:3.43
2000	1 267.43	6 066.77	47.87	616 974	93 853	418 721	15.47	7.41	1:4.46
2001	1 276.27	6 851.88	53.69	754 919	105 930	546 499	15.46	8.30	1:5.16
2002	1 284.53	7 978.19	62.11	773 137	109 381	562 074	13.71	8.52	1:5.14
2003	1 292.27	9 649.96	74.67	667 507	104 372	494 174	10.81	8.08	1:4.74
2004	1 299.88	10 779.01	82.92	517 889	107 077	480 864	9.93	8.24	1:4.49
2005	1 307.56	13 031.82	99.67	450 254	98 738	469 911	7.58	7.55	1:4.76
2006	1 314.48	14 428.23	109.76	378 781	89 455	431 139	6.20	6.81	1:4.82
2007	1 321.29	15 977.76	120.93	327 209	81 649	380 442	5.11	6.18	1:4.66

由表 1-1 可以看出, 1990 ~ 2007 年, 中国机动车数量保持了强劲的增长态势, 2007 年较 1990 年增长了 1 082.46%, 年平均增幅达 15.04%, 其变化曲线如图 1-1 所示。

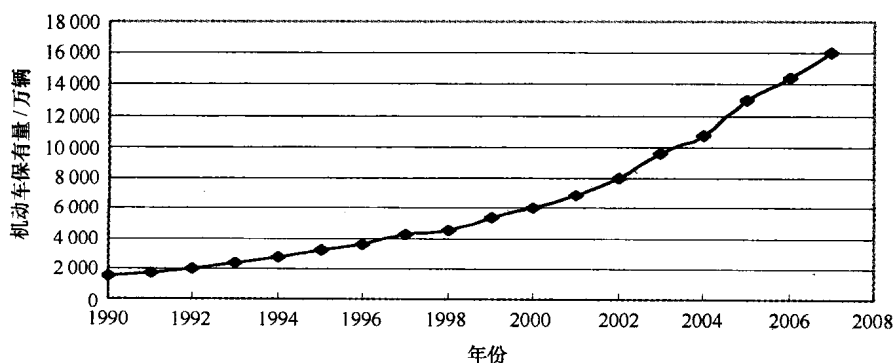


图 1-1 1990 ~ 2007 年中国机动车保有量变化曲线

中国机动车数量的快速增长带动了中国道路交通的快速发展,1990~2007年也是中国道路交通的快速发展时期。在此期间,中国人口数量虽然仍呈继续增长势头,但增长幅度已大幅度降低,平均增幅仅为9.45‰,从而使得千人机动车拥有量获得了快速增长,18年间增长了9.37倍,年平均增幅达14.07%,1990~2007年期间中国千人机动车拥有量变化曲线如图1-2所示。

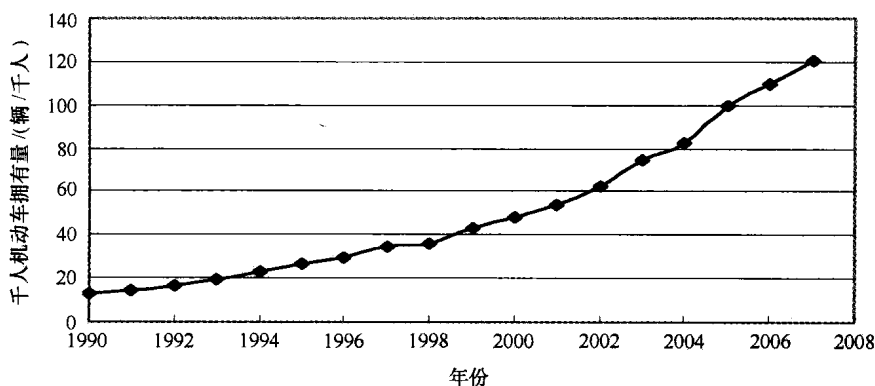


图 1-2 1990~2007 年中国千人机动车拥有量变化曲线

由表 1-1 也可以看到,1990~2007 年中国的各项道路事故指标呈现出先快速上升后稳步下降的特点。特别是 20 世纪 90 年代后期以来,道路交通事故发生次数、交通事故受伤人数、死亡人数增长速度明显加快,至 2002 年分别达到 773 137 次和 109 381 人的历史最高值,2002 年后各项道路事故指标呈现稳步下降态势,1990~2007 年中国道路交通事故受伤人数和死亡人数变化曲线分别如图 1-3、图 1-4 所示。2004 年我国的道路交通事故死亡人数较 2003 年有小幅回升,因为在 2004 年 5 月 1 日施行的《道路交通安全法》对“交通事故”和“道路”进行了重新定义,在道路交通事故相关统计数据中增加了原来未被纳入统计范围的三类事故,使得 2004 年交通事故死亡人数统计口径变宽。

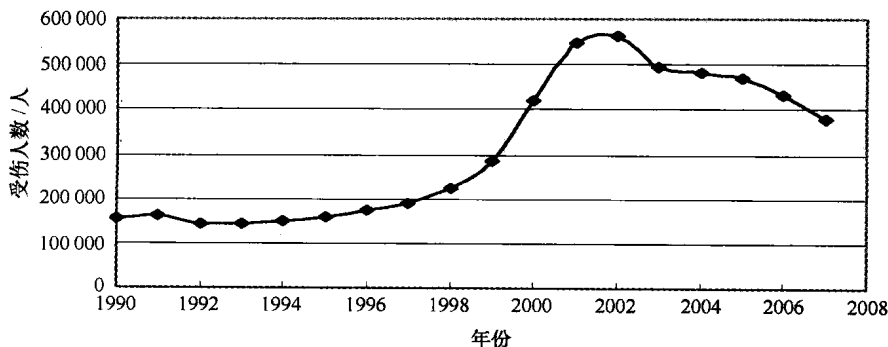


图 1-3 1990~2007 年中国道路交通事故受伤人数变化曲线