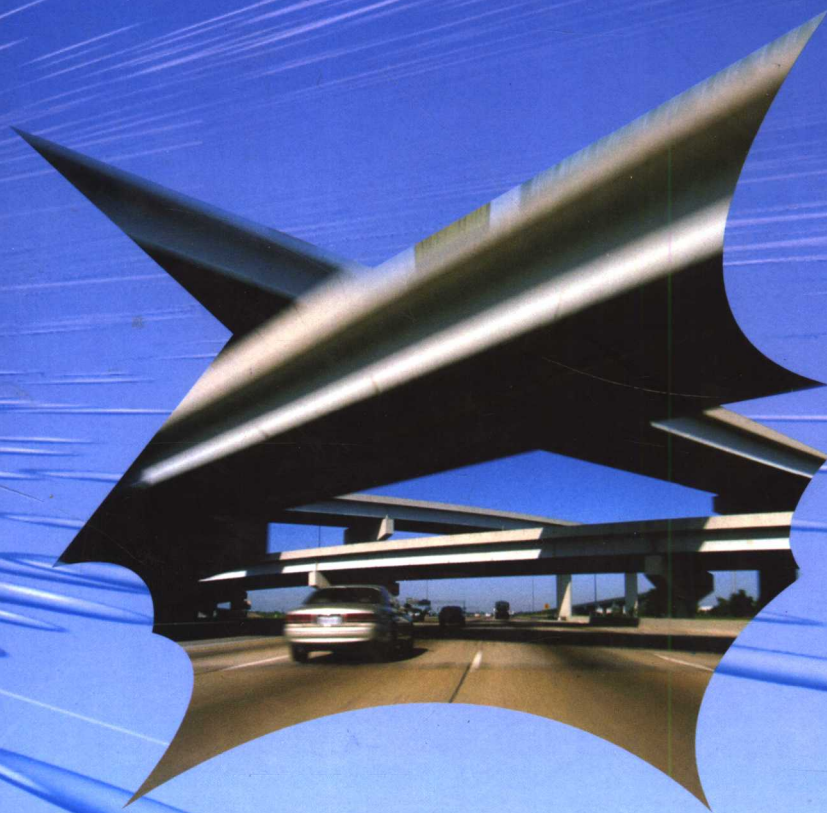


中国地质大学“十一五”教材建设项目资助

安全工程系列教材

刘如民 刘祖德 主编

道路交通安全技术



中国地质大学出版社

道路交通安全技术

刘如民 刘祖德 主编

中国地质大学出版社

内容简介

道路交通安全技术是高等院校安全工程专业一门重要的专业课,道路交通安全是国民经济各领域安全生产工作重要的一环。

本书从道路交通安全人、车、环境、法规等诸方面着手,结合笔者多年的实践经验和体会,对道路交通事故产生的原因机理进行了分析、整理,进而对预防和遏制多年居高不下的道路交通事故,应采取的相应对策和措施,进行了详细的分析和阐述。

为便于学员学习中记忆深刻和领会全面,本书列举了2005年部分较大交通事故案例,并对其形成原因和背景进行了分析。另外,为便于学员和阅读者学习和参考,列举了2004年5月1日以来国家和公安部颁布的重要的最新的法律、法规,供学员们参照执行。

本书可作为高等院校安全工程专业本科生和研究生的专业课教材,也可作安全工程专业成人教育、网络教育及相关行业和企业安全技术人员的培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

道路交通安全技术/刘如民,刘祖德主编. —武汉:中国地质大学出版社,2006.1
ISBN 7-5625-2080-1

I. 道…

II. ①刘…②刘…

III. 交通-安全

IV. U4

道路交通安全技术

刘如民 刘祖德 主编

责任编辑:方 菊

责任校对:戴 莹

出版发行:中国地质大学出版社(武汉市洪山区鲁磨路388号) 邮编:430074

电话:(027) 87482760 传真:87481537 E-mail:cbb@cug.edu.cn

经 销:全国新华书店

Http://www.cugp.cn

开本:787毫米×1092毫米 1/16

字数:360千字 印张:14.25

版次:2006年1月第1版

印次:2006年1月第1次印刷

印刷:中国地质大学出版社印刷厂

印数:1—1500册

ISBN 7-5625-2080-1/U·8

定价:28.00元

如有印装质量问题请与印刷厂联系调换

《安全工程系列教材》编委会成员

主 编 赵云胜 国家安全生产专家组专家（第三届）
中国地质大学教授 博士生导师
魏伴云 国家安全生产专家组专家（第一、二届）
中国地质大学教授 博士生导师
刘如民 中国地质大学教授

委 员 （以姓氏笔画为序）

丁新国	伍 颖	刘祖德	李列平
陆愈实	何华刚	庞奇志	倪晓阳
郭海林	梅甫定	鲁顺清	

序 言

中国地质大学安全工程专业本科创办于 1986 年, 1993 年 12 月获“安全技术及工程”硕士学位授予权, 1998 年经湖北省学位办批准为湖北省重点学科, 2002 年经批准与武汉安全环保研究院联合共建“安全技术及工程”博士点, 2003 年, 经教育部批准在我校地质资源与地质工程一级学科下设安全工程博士点, 2005 年, 经国务院学位委员会批准, 获“安全技术及工程”博士学位授予权。

中国地质大学安全工程专业学科点有一支锐意进取的学术队伍, 为培养高素质人才并承担重要科研课题提供了基本前提, 本学科学术带头人在国家安全生产专家组等重要组织任职, 多位教师在全国及地区性安全科学技术类学术团体任重要职务。近年来, 实验设备与条件、图书资料及电子媒体逐步完善, 保障了人才培养与科研的需要; 教学质量提高, 招生规模扩大, 十余年来, 分配渠道畅通; 科研的层次与经费有了明显提高, 取得了一批较高水平的成果; 本学科与美国、俄罗斯、挪威以及中国港澳台地区开展了广泛的学术交流与合作。此外, 我校主办了教育部主管、国内外公开发表的刊物《安全与环境工程》, 成为环境与安全两个学科的重要学术交流平台。

中国地质大学安全工程系在安全学历教育中积累了较为丰富的经验, 本次出版的《安全工程系列教材》, 既是为了满足我校安全工程本科教学的需要, 也是为了与兄弟院校进行有益的交流, 以进一步提高教学质量。

安全工程系列教材预计出版 9 本:《火灾与爆炸灾害安全工程学》、《安全系统理论与实践》、《安全人机工程》、《安全管理》、《安全法规》、《工业通风与防尘》、《电气安全》、《交通安全技术》、《工业防毒技术》。

本系列教材除了用于安全工程本科教学外, 还可作为注册安全工程师的参考书, 可供政府、企业等部门中安全生产领域的同仁参考。

中国地质大学安全工程系
2005. 12. 6

前 言

近年来,随着我国国民经济的飞速发展,人民的生活水平不断提高,我们周围的车辆越来越多了,我们既充分享受着现代交通带来的便利和快捷,同时,交通事故也成为意外伤害的主要危险。

根据联合国世界卫生组织统计,全球每年受到交通事故伤害的人数高达5 000万,大约有120万人死于道路交通事故,平均每天有3 242人死亡。据世界预防道路交通伤害报告统计,中国每10万人中就有19人死于交通事故。这其中不乏是因为对道路交通法律、法规知之甚少,自我防范意识差,缺乏自我保护意识造成的。因此,掌握交通安全基本知识、增强交通安全意识和自我保护意识已迫在眉睫。我们提倡每一位公民都认真学习《道路交通安全法》和其他有关交通法规,增强交通法制观念和安全意识,提高自我保护能力,确保行车、乘车、走路的安全,让我们同在一片蓝天下,安全出行,安全回家。

据国家安全生产监督管理局统计,2004年全国共发生各类事故803 571起,死亡136 755人,安全生产形势依然严峻。2004年全国发生一次死亡10~29人的特大事故115起,死亡1 670人;一次死亡30人以上的特别重大事故14起,死亡860人。值得指出的是,2004年发生了两起死亡人数超过百人的事故,这是多年少见的。2004年全年发生道路交通事故517 889起,死亡107 077人,平均每天死亡近300人,相当于每天坠毁一架波音777-200型飞机死亡的人数。道路交通事故继续成为安全生产领域的“头号杀手”。

2003年和2004年全国各类事故死亡人数统计见下表。

项 目	全国安全生产情况	2004 年	2003 年
总 况	事故总数/起	803 571	963 976
	死亡总人数/人	136 755	136 340
工矿商贸企业	事故总数/起	14 702	15 597
	死亡总人数/人	16 497	17 315
火 灾	事故总数/起	276 574	265 261
	死亡总人数/人	2 689	2 569
道路交通	事故总数/起	517 889	667 507
	死亡总人数/人	107 077	104 372
水上交通	事故总数/起	562	634
	死亡总人数/人	489	498
铁路路外伤亡	事故总数/起	11 921	12 640
	死亡总人数/人	7 992	8 530
民航飞行	事故总数/起	4	0
	死亡总人数/人	61	0
洪涝灾害	受灾面积/万 hm ²	731.4	2 033
	死亡总人数/人	1 343	1 551
海洋灾害	发生次数/次	155	172
	死亡总人数/人	140	128
地质灾害	发生次数/次	675	13 832
	死亡总人数/人	860	868

从上表可以看出,道路交通事故是死亡最多的一项,所以我们要认真学习道路交通安全技术,不管驾车或出行都要提高警惕性,注意出行安全,遵守交通法规,珍惜生命。有句俗话说得好,人生最大的遗憾就是生命在不该终结的时候——“终结了”。大家行动起来,为改变我国道路交通安全环境而努力奋斗。

纵观我国交通安全现状,也绝对不容乐观。我国 20 世纪 80 年代,每年因道路交通事故死亡的人数由 1986 年的 5 万人,到 1994 年达 6.63 万人,1995 年达 7.1 万人,1999 年达 8.4 万人,2001 年超过 10 万人,达 10.64 万人,2002 年达 10.94 万人,2003 年达 10.44 万人,而每年直接经济损失都达到几百亿元。

另外,我国公路里程虽经 50 多年的飞速发展,由 1950 年的 13.8 万 km,增加到 1999 年的 130 万 km,增加近 10 倍,但仍满足不了汽车增长的需求。如果以 1998 年公路 126 万 km,到 2002 年 176 万 km,年增速均小于 10%,而汽车数量每年增长都超过 13%,北京超过 16%。鉴于此,在我国城市人均道路占有量仍不超过 8m^2 。改革开放以来,我国年年投巨资修公路,可我国的道路密度 (km/km^2) 却是世界最低的国家之一,如马来西亚道路密度为 20.60,日本为 2.97,荷兰为 2.68,中国只有 0.20。

自 1988 年 10 月 31 日,上海的沪嘉高速公路通车起,短短 14 年中,广佛、沈大、京津塘、京石、济青、广深、成渝、宜黄、沪宁、京珠等多条高速公路相继建成投入运营。至 2003 年底,我国已建成高速公路 3 万 km,居世界第 2 位,大大改变了我国公路交通的安全状况,但仍然赶不上汽车的增长速度。

机动车的增长速度快得惊人,正在进入寻常百姓家,机动车辆由解放初期的 6.2 万辆,增加到 2001 年的 6 852 万辆,增加了近 1 106 倍,到 2002 年 10 月底,全国私家车已增加到 771 万辆。截至 2002 年 10 月底,北京市机动车数量就超过 202 万辆,其中私人小汽车为 80 万辆,公交车达 1.6 万辆,而的士超过 8 万辆;同年广州汽车为 101 万辆;武汉市 2004 年在用机动车达 62 万辆,私家车为 84 339 辆,而的士超过 1.2 万辆。改革开放以来,我国汽车年均增长率都达 13% 以上,北京超过 16%。据统计,北京每增加 10m 长的道路,就同时增加 7 辆机动车和 60 辆自行车,机动车的增长速度比道路的增长速度快 3~4 倍。有资料统计,北京市一个道口,在一个红绿灯间隔的 50s 内,该路口通过 57 辆小型汽车,车内仅坐 116 人,占用道路长达 300m,而如果换乘公共汽车,只用一辆就够了。因此,如何提高路面的利用率,已被提到议事日程。

另外,我国交通设施还相当落后。大家知道,交通标志、路面交通标志和交通信号是车辆行驶、行人行走的“道路语言”。只有道路而没有“道路语言”,交通是不可能畅通的。在一些工业发达国度里,只要是路,哪怕是乡间小路就有交通标志和路面标志,而我国却不健全。另外,我国交通信号机的数量也大大低于美国和日本,亟待进一步提高。

我国道路投资与发达国家比还是太少。1962—1982 年的 20 年内,北京市用于道路建设的投资不到两亿元。改革开放以来,虽然 1998—1999 年我国每年用于道路改造和建设方面的投资均达到 1 800 亿元,但杯水车薪,仍满足不了机动车数量增长对道路的需求。

行驶的汽车是流动的污染源。因机动车辆数量的增长而造成的大气污染不容乐观,含铅汽油的使用制约了汽车控制污染排放技术的发展和运用,导致汽车尾气排放的 CO、HC、NO 等有害气体大大增加。据统计,美国 11 个城市大气中,CO92%、HC67%、NO88%是由汽车尾气排放所致。据调查,2002 年北京机动车废气排放 50% 超标。科学家发现,肺癌

的发病率、死亡率与大气污染明显相关。由于含铅汽油的大量使用,汽车排铅已成为城市铅污染的主要来源。在1985—1995年10年间,我国累计有15 813t铅排入大气、水体等自然环境中,并且主要集中在大城市。据北京等大城市调查,在交通繁忙区域,儿童和成年人血铅含量相当高,按国际公认标准,已达重度中毒水平。国外许多研究证明,铅污染对我们的危害主要表现为记忆力减退、血压升高及由此引起的很多心血管系统疾病,儿童智商发育受铅影响尤为敏感。因此,从2000年开始,我国逐步淘汰了含铅汽油。

总之,我国汽车交通安全现状不容乐观,车辆不断增加,道路增长赶不上车辆增长的需要,人口又不断增长,人们交通安全意识薄弱。据统计,交通事故致死的人员中农民占一半,大批农民进城务工,缺乏现代交通安全意识,人们习惯地把出行视为个人行为而不是社会行为。道路交通事故中,与驾驶员有关的因素占事故原因80%多,而驾驶员又缺乏安全驾驶的责任感,年轻驾驶员多。据统计,有2/3事故是由30岁以下驾驶员造成的,加强对年轻驾驶员的培训,增强驾驶员的责任感,提高驾驶技术,加强职业道德教育和驾驶员的遵章守纪教育已刻不容缓。我们学习汽车安全技术,首先要学习国外的先进经验,就是要从青少年抓起,加强对大、中、小学学生的交通安全教育,加大交通安全培训力度,使他们从小自觉养成自我安全保护意识,自觉遵守各项交通管理法规,既保护自己,又保护别人。相信终究有一天,我国交通安全状况会有所改观。概而言之,道路交通安全,任重道远,只要我们在人(驾驶员、乘客、行人)、车(机动车和自行车)、环境(路、环境)和法规(法及规章制度)四大要素上狠下功夫,不管困难多大,只要大家依法办事,照章行驶,我们就能够保障自己及他人和周边的一方平安,把我国居高不下的道路交通事故降下来,从而创造良好的交通秩序和交通环境。

为方便学员们学习和参考,本书选取了有关交通标志和道路交通安全法、交通事故处理程序规定、高速公路交通管理办法等以供参考。

应广大学员要求,本书还增加了汽车事故处理方面的内容、步骤和基础知识。为增强学员们的环保意识,使每人为我国的环境保护事业多出一份力,特列举了环境保护方面汽车废气排放标准和噪声控制的最新标准。

由于笔者水平所限,加之编写时间仓促,错误和不妥之处在所难免,敬请广大读者和学员批评指正。

本书编写过程中,得到魏伴云教授、赵云胜教授、黄思骥高级工程师、白景岭教授及教研室其他同志的大力帮助,还得到武汉市公安局交通管理局洪山交通大队张明同志的大力支持和帮助,在此一并表示诚挚的感谢。

编 者

2005年11月1日

目 录

第一章 绪论	(1)
第二章 道路交通管理法规简介	(8)
第一节 中华人民共和国道路交通安全法	(9)
第二节 交通事故处理程序规定	(15)
第三节 机动车驾驶证的申领和使用规定	(19)
第三章 汽车的分类、结构和安全设计	(23)
第一节 概述	(23)
第二节 汽车形式的选择	(24)
第三节 汽车主要参数的选择	(33)
第四节 发动机的选择	(37)
第五节 车身形式	(44)
第六节 轮胎的选择	(45)
第七节 汽车的总体布置	(47)
第八节 运动校核	(58)
第九节 先进安全车辆	(59)
第四章 道路交通安全管理	(65)
第一节 城市交通现状	(65)
第二节 道路交通标志	(70)
第三节 道路交通标线	(84)
第四节 交通信号	(88)
第五节 高速公路交通安全管理	(90)
第五章 驾驶员与行车安全	(97)
第一节 与驾驶有关的人的因素	(98)
第二节 驾驶员的管理和培训	(102)
第三节 驾驶员的审验及教育	(104)
第四节 驾驶员的处罚规定	(107)
第六章 机动车运行管理	(110)
第一节 装载	(110)
第二节 车辆行驶	(113)
第三节 行驶速度	(118)
第七章 机动车的技术检验和行驶车的检查	(122)

第一节 机动车的技术检验.....	(122)
第二节 行驶车的安全检查.....	(140)
第八章 汽车事故的处理.....	(146)
第一节 肇事车驾驶员应做的工作.....	(146)
第二节 车辆事故现场勘查基本知识.....	(148)
第三节 交通事故的分析.....	(155)
第九章 交通事故案例.....	(160)
附录 法规和规定.....	(170)
附录一 中华人民共和国道路交通安全法.....	(170)
附录二 中华人民共和国道路交通安全法实施条例.....	(186)
附录三 交通事故处理程序规定.....	(201)
附录四 高速公路交通管理办法.....	(213)
参考文献.....	(216)

第一章 绪 论

确保道路交通安全，减少交通事故，是一项十分复杂的系统工程。道路交通安全取决于人、车、环境、法规四大要素。首先要有可靠性高、安全性能好的汽车，这是解决安全问题的前提。但是车是由人驾驶的，只靠好的车辆，还是远远不够的。现在发生的交通事故中，大部分是由于人的判断和操作错误以及违反交通法规引起的。这里有驾驶员的问题，也有行人、骑车人的问题，涉及的面非常广。因此要把对人的教育和培训作为解决安全问题的基本点。此外，环境（道路、信号等）的好坏，对确保行车安全也有不可忽视的作用。除上述三个直接因素之外，各种交通法规在规范人的行动，协调好上述三者之间的关系中也起着举足轻重的作用。由此可见，单靠哪一方面的努力，是难以根本改善交通安全状况的。

众所周知，要想确保道路交通安全，仅靠汽车驾驶人员的努力是远远不够的，必须在人、车、环境和法规诸方面群策群力、互相协调，充分应用过去已积累的安全知识和技术，采取有效的安全措施，同时找到防止交通事故的相关对策，从而对与安全有关的各种复杂原因一一做系统的研究和解决。

道路交通安全与我们日常生活关系十分密切，与我们每个人都息息相关，也是社会十分关心的问题，必须努力去解决。我们学习这门课程就是要掌握和运用有关道路交通安全技术，遵守有关法规和规定，将事故降到最低点，还要研究以最少的费用，达到最好的和最满意的安全效果。

20 世纪 70 年代，世界各国合作进行安全试验车（ESV）的开发工作，对道路交通安全的认识和法规有很大的影响。我国现在汽车人均拥有量虽然较少，但近年来的增长速度却是世界第一。世界机动车平均年增长率为 2%，而我国机动车和自行车年增长率都超过 13%，其中北京市汽车年增长率超过 16%，北京市的自行车至今已达 1 000 万辆，并且仍以年增 13% 以上的速度猛增。我国现有 13 亿人口，加上人口流动，城市人口的膨胀，有些城市在早、晚上下班高峰期，有些街道几乎被潮水般的自行车流所淹没。北京市的交通事故中，由骑自行车者负主要责任的交通事故的死亡人数占全市交通死亡人数的 26%，如把与自行车有关的交通肇事死亡事故算在一起，就占全市交通死亡事故的 70% 以上。

与人、车的剧烈增长相比，城市道路的增长却相当缓慢，年平均增长只有 5%。从以上人、车、路三个方面的增长来看，它们之间的关系是畸型的，如此状况把有些城市的负荷几乎逼上了极限，不着手解决是不行的。

仅 2004 年，我国共发生交通事故五十多万起，死亡十多万人，人、车、物直接经济损失达几百亿元。

我们通过道路交通安全技术的学习，群策群力，人人开动脑筋，在人、车、环境和法规诸方面采取相应的有效措施，交通事故的损失必将大大减少。

自德国人卡尔·本茨（Carl Benz）1885 年研制出第一辆汽车以来，从 1899 年美国纽约

发生第一例轧死人的车祸至今的 106 年中,全世界死于车祸的人数超过 3 000 万,比第一次世界大战死亡人数(1 700 万)还多 1 300 万,接近第二次世界大战死亡人数 3 760 万。

现在全世界每年死于交通事故的人数约 120 万,受交通事故伤害的人数达 5 000 万。美国每年因交通事故死亡 5 万多人,伤 300 万人,损失金额每年约 110 亿美元。我国 2004 年死于交通事故的超过 10 万人,伤 30 万人。武汉市每年死于交通事故者达 500 多人。难怪人们在惊呼:“汽车与人正在进行一场不宣而战的战争。”车祸是一大公害,也是一场无休止的交通战争,把汽车说成是“杀人的凶器,吃人的老虎”,也不为过分。人的伤亡和财产的损失可以用数字表示出来,可是精神心理的创伤和遭受的打击则是难以用数字表达出来的。

我国解放以来,道路交通事故死伤情况从图 1-1 上可以看出:

1960 年左右,由于不考虑实际情况,过分地夸大人的主观能动作用,在运力不足的情况下,搞多拉快跑、超轴运输,不照顾职工的劳逸结合,搞疲劳战术,一些规章制度未能得到落实,车辆技术性能和状况日下,驾驶员的技术考核标准也随之降低,交通事故大幅度上升。

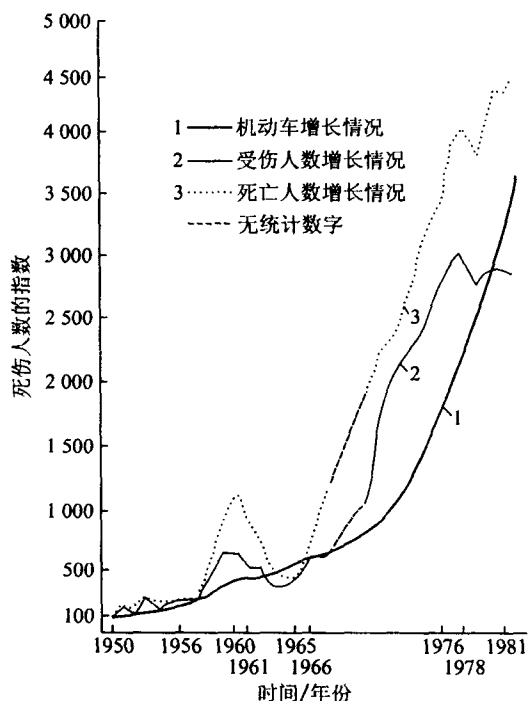
1966—1976 年,十年动乱期间,极“左”思潮泛滥,造成机构瘫痪,制度废止,交通秩序极端混乱,交通事故连续不断,特别是重大事故接连发生,导致事故比率直线上升。

1976 年 10 月,党中央粉碎了“四人帮”之后,制定了一系列的交通法规和规章制度,严格了交通管理,国务院决定把每年 5 月定为“安全月”,组织力量查事故隐患、查制度、查纪律等,对交通安全工作起到了极大的促进作用。

如北京市为了改善城市的交通环境,建设了 SCOOT 的交通管制自动控制系统,对不断变化的交通情况自动作出判断和处理。运用这种现代科学技术加强交通管理,起到了投资少、见效快的作用。建设这样一个控制系统的费用仅相当于建造半座中型立交桥的费用。

目前,世界上为了达到交通安全的目的,采取了各种各样行之有效的办法,制定了详细而严谨的交通法规。众所周知,道路交通安全取决于人、车、环境、法规四大要素。对于车子,首先要求可靠性好,从 1908 年诞生的 T 形福特车算起,已经经历了近百年的技术改进和长久生产的历史,其可靠性已达到很高的程度。对福特车统计数据表明,由保修不良而引起的事故,在高速公路中不过占事故的 1.2%,而在一般道路中,只占全部道路死亡事故的 0.1%。

几乎所有的事故都是由人的判断和操作错误引起的,这是道路交通事故的一大特点。火



注：死伤人数的指数均以 1950 年为 100

图 1-1 解放以来道路交通事故死、伤情况图

车和飞机的驾驶员是比较固定的专职人员，并且有轨道和管制系统作保证。与此相比，汽车交通是一种极不稳定的系统，它的安全性取决于不固定的、众多的人的判断和行为，因而，它的安全性必须把人的对策作为基本点。

研究表明，大量的事故是由于人的感知迟缓引起的，这种情况占事故原因的 55% 左右。德国在事故调查中指出，驾驶员假如提早 0.5~1s 开始避让操作，车与车碰撞的事故可以减少一半。从感知到作出对应动作的迟后时间一般是 0.3~1s。

判断错误也很多，约占总事故的 40%，超车失败等就属于这一类。

操作错误约占总事故的 5%。

以上叙述的是人们在正常清醒状态下的反应时间，当不大清醒时，人类工作的可靠性会显著降低，反应时间也往往会延长到 2s 以上。驾驶时打瞌睡则另作别论。饮酒后驾驶是主要交通事故之一。在美国，50% 左右的交通事故是由饮酒引起的。此外，人的性格和当时的心理状态也会反映到驾驶的过程中。有时，驾驶人员的生理状态也会产生判断和操作的错误，酿成事故。

改善环境，如道路、标志、信号等亦十分重要，北京市的自控系统工程 SCOOT 即是一例。荷兰搞生活庭院式方法亦很见效。立体交叉、高速公路、建设护栏、分道行驶等方法对提高交通安全是十分有益的。

交通法规对规范人的行动，协调人、车、环境三者的关系也是举足轻重的。我们现在进行的交通管理，就是依靠行政力量，根据国家颁布的有关道路交通管理法规、标准和规范，采取科学措施，对通行城市道路的一切车辆、行人等进行行政管理和技术监督，以便使各种运输工具、行人按照有关规定各行其道，有秩序地行进，达到充分发挥各种运输工具的最大效能，尽可能地提高道路的通过能力，确保乘客、行人的人身安全和国家财产免遭损失。

与每个人的生活和安全都有密切关系的道路交通，可以说已成为生活文明的一个侧面，说道路交通安全与生活在每个角落的国民意识和生计都有不可分割的密切关系也不过分。在当今市场经济时代，要想保证道路交通安全，仅依靠某些人、某个单位或个别部门的努力是远远不够的。“群策群力，人人行动，有法必依，执法必严”，使广大群众增强交通安全意识，吸收国外经验，从中小学就接受安全教育，人人自觉遵守交通法规，并能从他人事故中接受教训，认识和分析事故多发的原因，发现事故的隐患，从而把交通事故消灭在萌芽之中。

近年来，随着市场经济的发展，人、车流量剧增，我国道路交通形势极为严峻，各类交通事故频频发生，造成了巨大的人员伤亡和经济损失。我国交通现状如此严峻，应引起社会各界高度重视，特别是决策机构。应当加强立法，建立各种各样的交通法规和规章制度；应有效地加强交通安全教育；严格规范对驾驶员的培养、考核、发放驾驶证；加强对驾驶员的思想教育、技术教育和职业道德教育；应拿出更多的资金用于交通事业和交通安全设施的建设上；应当加强交通管理；等等。

当我们的社会步入市场经济的快车道之际，当人们自觉不自觉地被各种利益驱动之时，请千万别忘记：突然降临的厄运会使数以万计的家庭支离破碎，使难以计数的活着的人心灵遭受重创。

进入 20 世纪 90 年代，我国汽车拥有量突飞猛进，而人均拥有量却很少，道路交通死亡人数却占了世界的 1/10。进入 21 世纪，2001 年，我国公路交通死亡人数达 10.59 万人，汽

车保有量为 6 852 万辆, 每万辆机动车死亡人数约 16 人, 而美国万辆机动车死亡人数为 2.8 人。如此之多的惨剧究竟是怎样酿成的? 如何才能减少这类悲剧的发生呢? 如何将这些居高不下的交通事故降下来呢? 如何驯服这只吃人的铁老虎呢? 这就是我们学习道路交通安全的内容之一。任重而道远, 我们绝不能掉以轻心。

在我国市场经济快速发展时期, 私家车数量猛增, 道路的状况跟不上车数的发展, 交通事故屡屡发生, 其原因有以下四个方面。

一、重利轻安全, 管理漏洞大

1994 年 9 月 12 日, 在 318 国道湖北省巴东县境内一下坡转弯处, 一辆大客车冲出道路左侧, 翻下 142m 深的悬崖, 致使 55 人死亡, 46 人受伤, 客车解体报废, 造成解放以来道路交通事故的第二大惨剧。汽车的驾驶者是四川万县市顺丰汽车运输公司司机, 车上坐着 99 名由四川梁平县新盛镇去广东打工的农民。在公安部对“9·12”事故的通报中, 我们看到了对事故深层原因的揭示: 这辆车的核载人数为 43 人, 车主为了多赚钱, 私自在车厢内加装卧铺, 每个卧铺乘坐两人, 并出钱向当地运输管理部门“购买”了去广东的运营权, 由两名驾驶员轮流驾驶, 歇人不歇“马”。据统计, 仅往返广东一次, 车主就能赚 2 万元, 驾驶员每人也能赚 1000 元。在高额利润的驱动下, 车主无视交通法规和乘客安全, 驾驶员也不顾身体和道路条件, 从事危险的跨省长途客运。令人遗憾的是, 肇事车辆带着严重的事故隐患, 往返四川、湖北、湖南、广东 7 次, 肇事时又从四川万县到达湖北的巴东均未被制止, 它暴露了目前交通安全的源头管理和路面管理方面的漏洞。

“9·12”惨剧是当今道路交通事故的一个缩影。纵观 1994 年道路交通事故, 十大车祸几乎都涉及大客车超载。在一次死亡 10 人以上的 61 起恶性事故中, 有 30 起是从事公路运输的企业驾驶员肇事, 19 起为个体运输户肇事, 其中 29.5% 是超载造成的; 当年死于车祸的 6 万多人中, 有 4.6 万人的死亡是驾驶员的责任; 驾驶员超速、超载、疲劳驾驶、违章超车导致的事故越来越多。驾驶员——现代交通工具的驾驶者, 有些就这样成了现代社会的“杀手”。

市场经济的迅速发展带来了整个社会的大流动, 人与车的出行率高成为当今社会一大特征。近几年, 全国公路运输总量大幅度上升, 车辆也随之迅猛增长, 而道路发展却大大滞后。与世界水平相比, 我国约占世界 1/4 的人口却只拥有 1/20 的道路, 构成道路交通安全四要素的人、车、环境和法规的矛盾日益加大。我们面临的就是这样一种窘境: 人口难以缩减, 车辆不断增加, 道路少而差的状况因财力制约一时难有大的改观。于是, 对人、车、环、法的安全管理便成为至关重要的问题。

过去, 运输车辆绝大部分属公有财产, 司机以及交通安全工作均由单位统一管理。经济体制、经营机制变革后, 国家、集体运输企业的车辆以承包、转包、租赁等形式有形无形地向私人手中过渡, 私有车辆也迅速增长。许多单位的领导只抓业务, 忽视对交通安全工作的管理, 甚至于干脆撒手不管, 致使国有运输企业的安全生产制度呈逐步瓦解、失控状态; 个体运输的安全管理则基本无着落。不少驾驶员与单位或雇主仅在经济上发生关系, 在交通安全问题上缺少责任感, 为多拉快跑常把“安全”二字抛在脑后。1995 年一季度发生的 19 起特大交通事故, 仍多是跨省长途客车超载造成的。

二、交通意识差，法规责众难

在因车祸致死的人员中，农民占了一半以上。这一方面是由于一般农村、特别是山区路况差、管理失控造成的，另一方面也反映了农民缺乏现代交通安全意识。近年来，随着农村经济迅猛发展，大批农民涌向城市，长途客运车是他们的主要交通工具。由于跨省长途车少，许多人便冒险乘坐超载车；在打工者聚集地广州、深圳，死于车祸的人中有百分之六七十是外地人。

1995年5月，由中国道路交通安全协会主办的交通管理理论研究座谈会上，与会代表无不谈到这样一个问题：飞速发展的社会经济与国人陈旧落后的交通意识间的巨大反差。交通参与者的素质太差——交通安全知识缺乏、法律意识淡漠、没养成自觉遵守交通规则的良好习惯，使交通事故防不胜防。最能说明问题的就是高等级公路的事故频发。纵跨山西的大同至运城公路，原只有八九米宽，人多车多，堵塞严重，事故不断。山西省下决心花大力气将它改成了一级公路，没想到公路等级提高后，交通事故反而上升了两三倍。究其原因，绝大多数与行人、骑车人横穿马路有关。

长期以来，在我们的国民意识中，始终缺乏交通安全意识。作为交通参与者，人们习惯于把出行视为个人（自然）行为而不是社会行为。道路交通安全管理的一个基本原则，就是机动车、非机动车、行人各行其道，但不行其道的现象比比皆是，这也许是我们一直缺少一种“养成教育”的结果。借鉴能力差是一般人的一个弱点，车祸不落到自己或家人头上，人们常会掉以轻心或心存侥幸。所以要养成人们良好的交通行为习惯，一要靠教育，二要靠法制。加强对全民的交通法规、法制教育，提高全民的道德交通水平，同时对违章者予以重罚。目前，我国既缺少系统教育，又缺少严厉的法制制约，如过去交通法规中规定的5元钱的罚款对违章的骑车人和行人来说远不足以构成威慑力。

据调查，在造成交通事故的原因中，机动车驾驶员、骑自行车者和行人分别占65%、12%和11%左右。由此看来，交通参与者的素质不提高，就不可能遏制住猛于虎的车祸。

车轮下的惨剧已一次次地向我们警示生命的脆弱，生与死常常发生在转瞬之间，所以，无论如何我们都应牢记：珍重生命！

每个人都必须铭记：为了你和他人的幸福，请遵守交通规则！

三、加强对驾驶员和车辆的管理

湖北宜黄高速公路1995年9月25日通车至11月25日两个月时间，发生交通事故58起，死亡5人，伤35人，经济损失35万元，有时4~5辆车撞在一起，造成堵车十几千米。究其原因，不外以下四方面：

- (1) 驾驶员违章、超速占36.2%（按规定时速100~120km，有时高达180~190km）。
- (2) 车况差，因爆胎造成事故多，驾驶员对车辆缺少检查、维修工作。
- (3) 少数驾驶员驾驶年龄短，遇紧急情况操作不当。
- (4) 中间隔离带不严密，树木未长起来，对面车灯照射使驾驶员视线不清。

应采取的措施：

- (1) 对驾驶员加强安全行车教育，不断提高驾驶技术水平，遵守交通法规，不违章开车。

(2) 对已出事故的人和事, 大家帮助分析、剖析, 做到三不放过。

(3) 严格对驾驶员培训、考核、发照, 加强对驾驶员年审, 加强对车辆维修保养, 加强对驾驶员进行安全教育。

(4) 路口加强检查, 使行人和自行车、畜力车等不上高速公路。轻便摩托车、拖拉机、电瓶车、轮式专用机械车以及设计时速小于 70km 的机动车辆不得进入高速公路。

四、从娃娃抓起, 加强对中小學生进行安全教育

在大量的交通事故中, 少年儿童遇难的比例相当大, 1995 年死于交通事故的青少年就达 3 万多人, 其中在校中小學生就有 4 000 多人。这就是说, 飞驰的车轮一年就要吞噬掉相当于一所较大的中等学校的全部学生。

学龄前儿童以及在心理上、生理上存在缺陷和障碍的人由于自身的原因, 要么不理解交通规则和信号的意义, 要么难以对交通信号作出像常人一样的反应, 因此对这类特殊的弱势群体上路通行, 应该采取一定的保护和限制措施, 以免发生交通意外。一方面, 这些弱势群体上道路行走时应该由监护人或其亲属引导、陪同; 另一方面, 非机动车或机动车驾驶人一旦发现前方有这类人出现时, 应该减速行驶并作必要的避让, 其他行人也应该给予这类人群以道义上的扶助和引导。

无休止的车祸, 使正处于人生花季的中小學生过早地枯萎、凋谢, 无情地击碎了多少个家庭的幸福之梦, 特别是对现代的三口之家而言, 给家庭带来灾难性后果更为严重。

公安部、团中央曾于 1990 年 3 月发出《关于开展全国道路交通安全法规宣传教育活动的通知》, 2004 年 5 月 1 日起, 开始实施《中华人民共和国道路交通安全法》, 然而交通法规和安全教育工作在不同学校、不同家长心目中的重视程度不同, 孩子们的交通安全意识也存在着明显的差别, 再加上近年来社会经济发展迅猛, 交通量和道路修筑增长速度不相适应, 因而中小學生的道路交通事故仍然居高不下。

少年儿童是祖国的花朵, 未来事业的接班人, 怎样才能有效防止和减少中小學生的交通事故呢?

(1) 应借鉴国外经验, 把交通安全教育(知识、法律)纳入中小学教育规划, 要进一步加大对中小學生的交通安全教育力度, 让孩子们从小自觉培养自我保护意识, 养成自觉遵守交通法规的良好习惯。

(2) 老师、家长要尽心尽力, 切实做好中小學生外行时的安全保护。

(3) 社会各行各业都要把保护中小學生的安全放在心上, 在行车时把好手中的方向盘, 以尽量避免车祸发生。

(4) 高年级的学生要发扬互助友爱精神, 互相帮助并照顾好小弟弟、小妹妹们。本身也要听从老师和家长的教导, 以身作则, 遵守交通法规, 切实保障道路交通安全。

汽车交通安全现状虽十分严峻, 但只要每个公民自觉遵守交通规则, 在人(驾驶员、乘车人和行人)、车(机动车辆和自行车)、环(路及环境)和法(法规和规章制度)四大要素方面狠下功夫, 就能够保障自己、他人和居住地的一方平安, 把居高不下的交通事故降下来。让我们共同携起手来, 学好用好交通安全技术, 改变我国落后的交通现状, 创造良好的交通秩序和交通环境, 为四个现代化建设服好务。

为了确保道路交通安全, 我们总结和提出如表 1-1 的道路交通安全的对策供参考。

表 1-1 道路交通的安全对策

要 素	对 策 项 目
车辆	可靠性 事故预防性能 碰撞时的安全性 对行人、自行车的对策 发生事故后的对策
人	交通安全教育、训练、年审 对危险的警惕性 在不适当状态和由不当者驾驶时的对策 法律、制度 安全的社会意识
环境	道路 道路安全设施、标志、信号 交通流量的控制 交通公害的防治急救制度 赔偿制度、其他
法规	交通规则 道路交通安全法 机动车登记规定 机动车驾驶证申领和使用规定 其他交通管理法规

从以上人、车、环、法四个方面着手，制定安全措施，并且人人付诸实施，可争取用较少的资金，收到较好的安全效果。如在首都北京这样千万人口的大城市，自控系统工程 SCOOT 就较好地解决了人、车、环、法诸方面的矛盾，把事故较大幅度地降了下来，为全国作出了榜样。随着交通运输逐步实现现代化，汽车运输这个为祖国四化作出特殊贡献的部门，将会在保证安全的前提下，发挥着越来越大的作用。