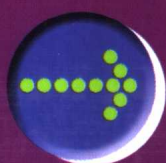
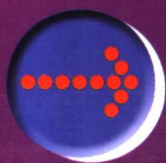


道路交通安全丛书

道路交通事故 技术鉴定与理赔

谷正气 主编

任恒山 主审



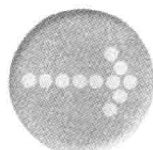
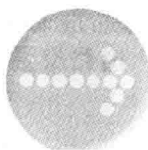
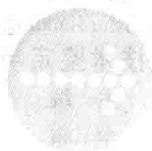
人民交通出版社
China Communications Press



道路交通安全丛书

道路交通事故 技术鉴定与理赔

谷正气 主编 任恒山 主审



3

● 人民交通出版社

内 容 提 要

本书较系统、全面地论述了道路交通事故技术鉴定和理赔等方面的内容,主要包括:道路交通事故中人体伤亡、残废及鉴定;事故痕迹物证的提取及鉴定;车辆损失技术鉴定;汽车保险与理赔等。

本书共分五章。内容详实具体、编排科学系统、实用性强。

本书适合于道路交通管理部门、事故处理技术人员、汽车驾驶员、从事汽车维修保养和保险业务人员,也可做为高等院校交通专业教学使用或参考书以及对该领域感兴趣的各类相关人员专业读物。

图书在版编目(CIP)数据

道路交通事故技术鉴定与理赔/谷正气主编. —北京:
人民交通出版社, 2002
ISBN 7-114-04497-6

I. 道... II. 谷... III. ①交通运输事故—鉴定
②交通运输事故—理赔 IV. ①U491.3 ③F840.63

中国版本图书馆CIP数据核字 (2002) 第087501号

道路交通安全丛书

Daolu Jiaotong Shigu Jishu Jianding Yu Lipai

道路交通事故技术鉴定与理赔

谷正气 主 编

任恒山 主 审

正文设计:姚亚妮 责任校对:戴瑞萍 责任印制:张 恺

人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街10号 010 64216602)

各地新华书店经销

北京平谷大华山印刷厂印刷

开本: 850×1168 1/32 印张: 13.125 字数: 341千

2003年2月 第1版

2003年2月 第1版 第1次印刷

印数: 0001-4000 册 定价: 22.00元

ISBN 7-114-04497-6

前言

进入 21 世纪以来,道路交通管理的科学规范化正朝着更深、更系统的方向迈进。随着我国的道路交通飞速发展和社会的进步,如何保障人民生命安全、如何更进一步规范管理道路交通、如何更科学地进行事故处理是我国交通管理系统中亟待解决的问题。

道路交通事故技术鉴定与理赔是科学规范交通管理的一个重要组成部分,由于它涉及人体医学、道路管理、车辆机械、汽车保险等多个领域,因而其理论体系的探讨、技术方法的规范与鉴定、技术手段的研究对于推进道路交通管理的科学规范化及我国加入 WTO 后与国际化的接轨都有着十分重要的意义。

本书在编著时,力求深入浅出、通俗易懂、简便实用,但同时也顾及到有关专业人员的需求。读者可以根据具体需要阅读其中部分章节,并不影响内容的连贯性。

本书由湖南大学机械与汽车工程学院的谷正气教授任主编并统稿,由任恒山主审。其中第一章由谷正气编写,第二章由蒋林编写,第三章由殷其华编写,第四章由李伟平编写,第五章由熊伟明编写。

由于本书所涉及的内容广,每具体领域专业性强,加之限于作者水平,疏漏之处在所难免,恳请读者指正。

谷正气

2002 年 9 月于长沙岳麓山

目 录

第一章 绪论	1
第一节 概述	1
一、道路交通安全概况	1
二、道路交通事故的概念、性质、分类	10
第二节 道路交通事故处理	20
一、交通事故处理工作的任务、目的及作用	20
二、交通事故处理工作内容及有关规定	21
三、交通事故处理工作的法律依据	26
四、交通事故处理工作的基本原则	28
第三节 道路交通事故分析与鉴定	29
一、道路交通事故现场概念	29
二、道路交通事故物证的概念	30
三、道路交通事故分析与鉴定	31
第四节 我国加入 WTO 后道路交通管理工作	33
一、加入 WTO 后我国道路交通管理工作所面临的形势	34
二、应采取的对策与措施	36
第二章 交通事故中人体伤残及鉴定	39
第一节 交通事故中人体伤残鉴定总则	39
一、基本术语与概念	39
二、伤残等级的划分依据	40
三、道路交通事故人员伤残鉴定、鉴定人、鉴定机构等	

.....	42
第二节 颅脑、脊髓和周围神经的伤残及其鉴定	45
一、颅脑、脊髓和周围神经的结构和功能	45
二、颅脑、脊髓和周围神经伤残的表现及检测方法	46
三、脊髓损伤	51
四、周围神经损伤	53
五、颅脑、脊髓和周围神经伤残的分级鉴定	57
六、受伤人员颅脑、脊髓及周围神经损伤轻、重伤伤 情鉴定	62
第三节 颌面部和颈部的伤残及其鉴定	63
一、颌面部和颈部的结构和功能	63
二、颌面部和颈部的损伤	66
三、颌面部和颈部伤残的分级鉴定	74
四、受伤人员颌面部和颈部损伤轻、重伤情鉴定	81
第四节 胸部、心和肺的伤残及其鉴定	84
一、胸部、心和肺的结构和功能	84
二、胸部、心和肺的损伤	87
三、胸部、心和肺伤残及检查	88
四、胸部、心和肺伤残的分级鉴定	95
五、受伤人员胸部、心和肺伤残的轻、重伤情鉴定	96
第五节 腹部、胃、肠和消化腺的伤残及其鉴定	97
一、腹部、胃、肠和消化腺的结构和功能	97
二、腹部、胃、肠和消化腺的损伤	99
三、腹部、胃、肠和消化腺的伤残分级鉴定	105
四、受伤人员腹部、胃、肠和消化腺伤残的轻、重伤情 鉴定	106
第六节 泌尿器、生殖器和骨盆的伤残及其鉴定	107
一、泌尿器、生殖器和骨盆的结构和功能	107
二、泌尿器、生殖器和骨盆的损伤	108
三、泌尿器、生殖器和骨盆伤残的分级鉴定	113

四、受伤人员泌尿器、生殖器和骨盆伤残的轻、 重伤情鉴定	115
第七节 脊柱和四肢的伤残及其鉴定	116
一、脊柱和四肢的结构和功能	116
二、脊柱和四肢的损伤	120
三、脊柱和四肢伤残的分级鉴定	128
四、受伤人员脊柱和四肢伤残的轻、重伤情鉴定	131
第八节 皮肤、软组织的损伤及其鉴定	134
一、皮肤、软组织的结构和功能	134
二、皮肤损伤后常导致瘢痕形成	134
三、皮肤、软组织伤残的分级鉴定	136
四、受伤人员皮肤、软组织伤残的轻、重伤情鉴定	136
第九节 死亡鉴定	138
一、心性死亡	138
二、肺性死亡	138
三、脑死亡	138
第三章 车辆损失技术鉴定	140
第一节 概述	140
一、道路交通事故中的车辆损失技术鉴定	140
二、鉴定人	140
三、鉴定报告	141
四、补充鉴定和重新鉴定	142
第二节 车辆性能故障造成的车辆损失	142
一、制动系失效造成的车辆损失	143
二、转向系统失效造成的车辆损失	153
三、轮胎故障造成的车辆损失	161
四、悬架系统故障造成的车辆损失	168
五、ABS 系统的故障及其对车辆制动性的影响	170
六、其他性能故障引起的道路交通事故	178
第三节 交通事故的车辆损失	178

一、道路交通事故分类及特点	178
二、碰撞形式和基本原理	180
三、正面碰撞	181
四、追尾碰撞	186
五、侧面碰撞	187
六、斜碰撞	188
七、汽车的其他碰撞形式	189
第四章 道路交通事故痕迹物证提取及鉴定	191
第一节 概述	191
一、痕迹物证的基本概念	191
二、痕迹物证的基本类型	192
三、勘查痕迹物证的基本原则	195
四、现场勘察和取证程序	196
五、痕迹物证的提取方法及注意事项	197
六、痕迹物证的检验方法	199
七、痕迹物证的检验鉴定在处理事故中的作用	203
第二节 轮胎痕迹的提取及鉴定	204
一、轮胎痕迹的宽度及花纹	204
二、在各种运动状态下轮胎痕迹	206
三、不同气压、负载下轮胎痕迹	208
四、不同制动状态下轮胎痕迹	209
五、轮胎痕迹的提取和测量	212
六、轮胎痕迹的鉴定与利用	213
第三节 车体痕迹的鉴定与利用	223
一、车体痕迹的形成机理	224
二、车体痕迹的测量	229
三、车体痕迹的提取	229
四、撞击、刮擦痕迹的鉴定	230
五、整体分离痕迹的鉴定	233
六、车辆碰撞痕迹的技术分析与鉴定	235



第四节 交通事故中指纹的提取和应用	239
一、指纹概述	239
二、指印的形成和分类	244
三、事故现场指纹勘查与提取	246
四、潜在指印的显现方法	250
五、勘查和指纹显现器材	267
第五节 油漆提取及鉴定	268
一、油漆物证的分布	268
二、油漆物证的提取和分离	269
三、油漆物证的保管和送检	274
四、油漆物证的送检	275
五、油漆物证的外观检验	276
六、油漆物证的颜色检验	278
七、检验油漆物证的意义	281
八、油漆物证检验结论的注意事项	281
第六节 玻璃物证的提取及鉴定	282
一、玻璃及其分类	282
二、汽车玻璃的种类	283
三、玻璃碎片的识别方法	284
四、玻璃物证的提取方法	284
五、玻璃物证的外观检验	286
六、玻璃物证的物理检验方法	286
七、玻璃物证的检验应用	287
第七节 塑料的提取和鉴定	288
一、塑料物证的提取和检验应用	288
二、塑料的保管与送检	289
三、塑料物证的分离和净化	289
四、塑料的外观检验	291
五、塑料的鉴别方法	293
六、塑料物证检验结论的应用	297

第八节 其他痕迹物证的检验鉴定	298
一、纤维物证的提取和检验鉴定	298
二、橡胶、轮胎的提取和检验鉴定	302
三、油斑物证的提取和检验鉴定	306
四、沥青物证的提取和检验鉴定	310
第九节 交通事故现场照相	312
一、交通事故现场照相概述	313
二、交通事故现场照相的步骤	317
三、交通事故现场拍照的内容和方法	317
四、不同光线条件下的现场拍照	326
五、特种照相方法的运用	328
六、交通事故现场照片制作	337
第五章 汽车保险与理赔	341
第一节 汽车保险综述	341
一、汽车保险的起源和发展	341
二、我国的汽车保险现状	344
三、保险原则的运用与发展	347
第二节 汽车保险的投保	352
一、如何投保汽车保险	352
二、保险公司的基本风险评估	355
三、我国的汽车保险条款	361
第三节 道路交通事故的经济赔偿	362
一、交通事故损害赔偿主体的认定	363
二、损害赔偿确定的原则	363
三、损害赔偿的种类	365
四、人身损害赔偿的标准	370
第四节 汽车保险的理赔	377
一、发生交通事故,被保险人或驾驶员的事故处理程序	377

二、保险公司的理赔操作一般程序及核赔流程	379
三、车辆保险的核赔方式	382
四、损害赔偿的认定和种类	384
五、赔案必需单证	385
附录 1 道路交通事故处理程序规定	388
附录 2 中华人民共和国道路交通事故处理办法	397
主要参考文献	406

第一章

绪 论

第一节 概 述

一、道路交通安全概况

1. 国外道路交通安全概况

道路交通事故其实在马车时代就已经存在,只是由于当时马车少、车速低,所导致的道路交通事故少,也没有引起人们的重视。公元 19 世纪末叶,人类社会进入了汽车时代,随着汽车的诞生与发展,无疑为人类社会的发展与进步带来了空前的奇迹。同时,也为人类带来了深重的灾难。道路交通事故因为跟整个人类有关,不管任何人,只要他(她)们在公路上或者在街道上,都有可能遭遇交通事故。世界各国交通事故造成的伤亡已被公认为威胁人类安全的“第一公害”。人们哀叹交通公害是永无休止的交通战争。

1868 年英国人在伦敦议会大厦前的马路上安装了两盏煤气灯,用红色灯表示禁止通行,绿灯表示可以通过。1925 年,年仅 20 岁的中国留学生胡汝鼎先生建议美国人在红绿灯中间装黄色信号灯,以提醒人们注意交通安全。这些都标志着人类社会已经开始意识到阻止道路交通事故发生的重要性。人类历史上有史料记载的第一起道路交通事故是 1899 年在美国纽约发生的一辆汽车将一名正在行走的妇女海伦·布丽丝轧死事件。然而,道路交通

事故真正引起人类社会重视,是 20 世纪以后的事情了。

由于各汽车工业发达国的汽车保有量急剧膨胀,道路交通事故也随之猛增。据统计,现在全球机动车保有量已超过 9 亿辆,20 世纪因道路交通事故死亡人数已超过 3 200 万,约为第二次世界大战死亡人数的 2 倍。法国从 1951 年至 2000 年死于交通事故的人数近 50 万,几乎相当于法国在第二次世界大战中的死亡人数;美国每 10 年的道路交通事故死亡人数比美国在第二次世界大战中死亡人数(40.6 万人)还要多;目前全世界每年的交通事故死亡人数约 50 万人,受伤人数约 1 000 万人,造成的经济损失约占国民经济总产值的 1%~1.5%。

据世界卫生组织统计,在各种事故死亡中,交通事故占 50%,工伤事故占 10%,体育运动与各种娱乐事故占 40%。

为了减少日益严重的道路交通事故,一些发达国家都投入了大量的人力物力,设立专门机构,对道路交通安全加强管理和研究。

道路交通事故的演变直接与汽车的发展历史紧密相关,道路交通事故的演变历史可以分为以下四个时期:

第一时期:1899 年~1920 年

这一时期,由于汽车工业处于发展初期,产量低,汽车平均行驶速度约为 10~20 km/h,社会汽车保有量小,发生道路交通事故不多,没有引起社会的关注。

第二时期:1920 年~1945 年

这一时期,尤其是第二次世界大战期间,汽车工业处于快速发展时期。汽车平均行驶速度提高到 50km/h。世界汽车保有量从 1925 年的 400 多万辆增加到 1945 年的 6 000 多万辆。1932 年世界上第一条高速公路在德国建成(从波恩到科隆全长 32km)。此后,美、英、意、法等汽车工业发展较快的国家也相继正式修起了公路网。汽车交通运输进入了高速发展时期,同时道路交通事故也不断出现。以“汽车王国”美国为例:20 世纪 30 年代末汽车保有量已突破 3 000 万辆,1930 年道路交通事故死亡人数为 3 290 人。这

时,道路交通事故已经引起人们的注意,美国开始扩大第一次世界大战前出现的交通警察队伍,交叉口开始实行信号控制,设置交通标志和道路划线。1926年美国哈佛大学创立了道路交通工程专修科;1930年,美国成立了交通工程师协会,着手研究人、车、路之间的关系和交通安全。

第三时期:1945年~1972年

第二次世界大战后,随着大量的军工企业转向民品,世界经济在以汽车工业为龙头的带动下,得以飞速发展。世界汽车保有量猛增到1971年的25亿辆,汽车实用车速也提高到60~120 km/h,1971年世界公路网总里程达1870多万km。战后的日本,汽车工业飞速发展,汽车保有量从1950年的35万辆,猛增到1970年的1900万辆,增加了51倍。

这一时期也是道路交通事故直线上升时期。道路交通事故越来越严重,死伤人数逐年递增。联邦德国和日本的道路交通事故在1970年达到顶峰,道路交通事故死亡人数分别为19193人和16765人;1972年,美国和法国的道路交通事故死亡人数分别达到56278人和16545人,达到历史上的最高峰。

由于道路交通事故恶性膨胀,世界各国开始重视道路交通事故预防与治理并采取了相应措施。

美国国会于1966年颁发了美国有史以来有关交通安全的法令“1966年公路安全法令”和“1966年汽车安全措施法令”,并在运输部主持下成立了“国家公路安全局”,负责制定和颁布有关交通安全的全国性统一标准,负责统筹全国有关公路交通安全的研究、计划和人员培训工作。1966年美国还成立了“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出建议和报告,参与制订有关标准和措施。该会人员由总统直接任命。

1969年法国总理沙·邦戴尔马责成公共联系的国务秘书约贞·傅麦文组织“公路交通安全圆桌会议”,由与交通安全有关的政府部门、国营和私营企业及道路交通管理等有关的各方面人士参加,

负责制订全国公路交通安全的总政策和措施。圆桌会议下设有“道路设施”、“驾驶员”、“车辆”、“伤员救护”、“情报”5个专业委员会和1个“道路交通资料分析中心”。1972年法国成立了中央交通安全委员会”。从1972年起,开始严格执行驾驶员必须佩带安全带的法规。

1961年1月10日,日本成立了全日本交通安全协会,全国动员,全面采取措施;1970年成立了以政府内阁总理大臣为主席的全国交通安全对策会议,颁布了《交通安全对策法》;从1971年开始,每五年实施一个交通安全五年计划,大搞交通安全设施建设,提高交通管理科学水平,强化交通法规 and 安全教育,取得了很大的成效,并相继开始制订有关汽车与道路的交通行政法规,如:《道路运输车辆法》、《道路交通法》、《道路运输法》、《道路法》等有关法规。

第四时期:1972年~今

这一时期是人类社会日益重视道路交通事故的预防和控制阶段,同时也是取得良好实效的时期。在这一时期中,世界汽车工业虽然仍以较快的速度在发展,但除部分发展中国家交通事故持续上升外,世界绝大多数国家的道路交通事故已呈现下降趋势,虽然在20世纪70年代末和80年代中期有所回升,但总的趋势是下降的。其中重要的原因是采取了一系列的改善交通状况、预防道路交通事故的措施。美国交通运输工程师学会提出了37项措施,根据安全效果,排在前五位的是:

- (1)佩带安全带;
- (2)全国实行88km/h的速度限制;
- (3)严禁酒后开车;
- (4)普遍实行道路交通事故急救制度;
- (5)开展事故多发点的研究,积极采取措施消除事故多发地点。

日本从1971年开始,连续9年道路交通事故死亡人数下降。1979年与1970年相比,汽车保有量增加了2.6倍,而道路交

故死亡人数减少了 50%。从 1970 年死亡 16 765 人,下降到 1979 年死亡 8 466 人。

在这一时期中,世界各国为了改变原来的混合交通状况,对道路交通安全问题采取了不少措施,投入大量资金和运用科技手段,使得进入 20 世纪 70 年代以来,交通安全情况有明显好转。来自欧共体国家的官方数据表明(表 1-1),1999 年欧洲道路死亡率显著下降。1999 年在西欧,道路死亡人数下降了将近 4.4%,这是自 1996 年以来欧洲道路死亡下降最多的一年。在中欧和东欧死亡率下降了近 4.1%,这同样为 1996 年以来下降最多的一年,其受伤率下降了 9.8%,事故率下降了 9.3%。

为了进一步预防和控制道路交通事故,一些学者提出了道路交通安全的新思路。如瑞典国会于 1997 年 10 月通过了一项在道路交通系统中的长远安全目标——零点计划(the Vision Zero, VZ),或称为无死亡和严重损伤计划。它要求交通系统设计者确保整个交通系统内的安全,道路使用者有获得道路系统安全的权利,同时,也必须严格遵守各项交通规则。澳大利亚联邦政府及许多州于 1998 年和 1999 年开始研究 VZ 新战略,并已采取以下新措施:(1)逐年将车速与道路系统的固有安全措施结合起来,建立“速度—道路内部结构复合体”这一模式;(2)改造车辆结构以适应驾驶员的行为举止;(3)鼓励社会团体以更安全的方法应用此道路系统。

随着全社会的进步和人们坚持不懈地努力,交通事故发生率 and 危害必定会进一步下降和得到控制。

欧洲国家 1999 年交通事故死亡人数一览表 表 1-1

西欧国家	死亡人数	1999/1998 趋势
奥地利	1 079	+ 12.0%
比利时	1 397	- 6.9%
芬兰	431	+ 7.8%
法国	8 029	- 4.8%

续上表

西欧国家	死亡人数	1999/1998 趋势
德国	7 749	-0.6%
希腊	2 058	-7.5%
冰岛	413	-9.8%
卢森堡	51	-10.5%
荷兰	1 090	+2.3%
挪威	304	-13.6%
葡萄牙	1 737	-6.9%
西班牙	5 260	-11.6%
瑞典	551	+3.8%
瑞士	583	-2.3%
土耳其	5 723	-5.9%
英国	3 564	-0.5%
总计	40 027	-4.4%
中、东欧国家	死亡人数	1999/1998 趋势
阿尔巴尼亚	274	-11.0%
保加利亚	1 047	+4.4%
克罗地亚	662	+2.5%
捷克	1 455	+7.0%
爱沙尼亚	232	-18.3%
匈牙利	1 306	-4.7%
拉托尼亚	604	-3.7%
波兰	6 730	-4.8%
斯洛伐克	647	-8.4%
总计	12 957	-4.1%