

现代交通安全技术丛书



交通事故车辆 安全技术鉴定教程

张道文 廖文俊 主编



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

现代交通安全技术丛书

交通事故车辆安全技术 鉴定教程

主 编 常州大学图书馆藏 廖文俊
副主编 张道文 廖文俊
参 编 张黎骅 曾成碧
主 审 吴 涛 张从银
黄海波

谭金会
李平飞



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

内 容 简 介

本书由长期从事机动车安全技术鉴定、道路交通事故司法鉴定的教师和专家共同编写而成,主要内容包括道路交通事故鉴定技术;交通事故车辆转向系统、制动系统、行驶系统、传动系统安全技术检验鉴定;交通事故车辆照明与信号装置、安全防护装置等安全技术检验鉴定。为便于读者快速掌握交通事故车辆安全技术检验鉴定的基本理论和鉴定技能,本书每一章都附有一定数量的典型案例,并详细地介绍交通事故案情资料的收集、鉴定方案的制订、鉴定的实施、鉴定结论、交通事故成因分析等。

本书可作为大学本科交通运输、交通工程、汽车服务工程等专业的教材;也可作为高职院校相关专业和警察学院交通运输管理专业的教材以及交通事故(司法)鉴定人员、汽车检测鉴定人员、交通警察的培训教材和参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

交通事故车辆安全技术鉴定教程/张道文,廖文俊主编. —北京:北京大学出版社,2012.5
(现代交通安全技术丛书)

ISBN 978-7-301-20616-4

I. ①交… II. ①张…②廖… III. ①公路运输—交通运输事故—汽车—安全鉴定—教材
IV. ①U491.31

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 086154 号

书 名: 交通事故车辆安全技术鉴定教程

著作责任者: 张道文 廖文俊 主编

策 划 编 辑: 童君鑫

责 任 编 辑: 宋亚玲

标 准 书 号: ISBN 978-7-301-20616-4/TH·0290

出 版 者: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 址: <http://www.pup.cn> <http://www.pup6.cn>

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62750667 出版部 62754962

电 子 邮 箱: pup_6@163.com

印 刷 者: 北京鑫海金澳胶印有限公司

发 行 者: 北京大学出版社

经 销 者: 新华书店

720 毫米×1020 毫米 16 开本 23.25 印张 543 千字

2012 年 5 月第 1 版 2012 年 5 月第 1 次印刷

定 价: 45.00 元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话: 010-62752024

电子邮箱: fd@pup.pku.edu.cn

前 言

交通事故鉴定是交通安全研究的新领域，交通事故车辆安全技术鉴定是交通事故鉴定的组成部分。车辆是构成交通事故的主要要素，其安全技术状况与事故之间存在一定的因果关系。交通事故车辆安全技术检验鉴定为交通事故处理或诉讼提供客观、公正、科学的鉴定结论。

随着人们维权意识的提高，交通事故鉴定的社会需求持续增长，全国各地的交通事故鉴定机构应运而生，但目前有关交通事故车辆安全技术检验鉴定领域的研究并不多，鉴定人员的鉴定水平也参差不齐，鉴定技术、方法落后，严重影响了鉴定质量。在交通安全领域迫切需要有关交通事故车辆安全技术检验鉴定的教材，以满足高校交通运输、交通工程、汽车服务工程等专业的教学需求；满足交通事故鉴定人员、交通安全管理人员等的技能培训要求，进而提高鉴定人员执业素质。

本书主要内容包括道路交通事故鉴定技术；交通事故车辆转向系统、制动系统、行驶系统、传动系统安全技术鉴定；交通事故车辆照明与信号装置、安全防护装置等安全技术鉴定。读者通过深入学习这些内容，结合每一章的典型案例分析，融会贯通，能在较短时间内掌握交通事故车辆安全技术鉴定的基本理论和技能。

本书由西华大学、四川西华机动车司法鉴定所的张道文任第一主编，廖文俊任第二主编，全书由张道文、廖文俊统稿，张易红、童勇、谭金会任副主编。张道文编写第1、2、3、6章，廖文俊编写第5章，西华大学的谭金会、吴涛编写第4章、西华大学的张易红和四川大学的曾成碧编写第7章，西华大学的童勇、四川农业大学的张黎骅编写第8章，西华大学的李平飞和四川港宏车辆贸易有限公司的张从银编写第9章。

本书由西华大学交通与汽车工程学院、四川西华机动车司法鉴定所的黄海波教授主审。

本书的编写得到了四川西华机动车司法鉴定所(全国司法鉴定先进集体、四川群众最喜爱的十佳司法鉴定所)领导和鉴定人员的大力支持，他们提供了大量典型的案例；同时本书编写过程中还参考了大量国内外文献资料和教材，谨此深表感谢。

因编者水平有限，书中难免有疏漏之处，欢迎广大读者批评指正。

编者

2012年2月

目 录

第1章 绪论 1

- 1.1 交通事故的定义与分类 2
 - 1.1.1 交通事故的定义 3
 - 1.1.2 交通事故的分类 3
 - 1.1.3 交通事故的形式 7
- 1.2 交通事故鉴定技术 8
 - 1.2.1 概述 8
 - 1.2.2 交通事故鉴定需求 9
 - 1.2.3 交通事故鉴定内容 10
 - 1.2.4 小结 15
- 1.3 交通事故的鉴定人与鉴定机构 15
 - 1.3.1 交通事故鉴定机构 15
 - 1.3.2 交通事故司法鉴定 15
 - 1.3.3 交通事故的非司法(诉讼)鉴定 18
- 1.4 案例分析 20
- 本章小结 29
- 思考题 30

第2章 交通事故车辆安全技术鉴定的性质及方法 31

- 2.1 交通事故车辆安全技术鉴定的性质 32
 - 2.1.1 交通事故车辆属于交通事故物证 32
 - 2.1.2 交通事故车辆安全技术鉴定的性质 33

2.2 交通事故车辆安全技术鉴定的依据及要求 34

- 2.2.1 法律依据 34
- 2.2.2 技术依据 34
- 2.2.3 鉴定的基本要求 36

2.3 交通事故车辆安全技术鉴定的项目及流程 37

- 2.3.1 检验鉴定分类及检验鉴定项目 37
- 2.3.2 检验鉴定流程 41

2.4 交通事故车辆安全技术检验鉴定的方法 43

- 2.4.1 交通事故车辆整车常规检验 44
- 2.4.2 交通事故车辆检视 45
- 2.4.3 交通事故车辆动态检验鉴定 46
- 2.4.4 交通事故车辆静态检验鉴定 47
- 2.4.5 交通事故车辆零部件失效检验鉴定 49

2.5 金属零部件失效鉴定技术 50

2.6 案例分析 71

本章小结 73

思考题 74

第3章 交通事故车辆转向系统检验鉴定 75

3.1 车辆转向系统简介 76

3.1.1 转向系统的类型 77



3.1.2 转向系统的设计要求	81	4.3.3 车辆行驶系统静态检验	132
3.2 车辆转向系统安全技术条件	83	4.4 交通事故车辆轮胎失效的鉴定方法	135
3.3 交通事故车辆转向系统检验鉴定	84	4.4.1 轮胎损坏形式	135
3.3.1 转向系统检视	85	4.4.2 轮胎爆胎原因分析	137
3.3.2 转向系统动态检验内容	87	4.4.3 爆胎机理分析	143
3.3.3 转向系统动态检验方法	88	4.4.4 爆胎分析方法	145
3.3.4 转向系统静态检验	94	4.5 案例分析	149
3.3.5 零部件性能检验鉴定	97	4.5.1 案例1——【导入案例】解析	149
3.3.6 零部件失效检验鉴定	103	4.5.2 案例2——轮胎爆胎检验鉴定	152
3.4 案例分析——转向垂臂与直拉杆的连接球销断裂失效鉴定	106	本章小结	158
本章小结	112	思考题	159
思考题	113		
第4章 交通事故车辆行驶系统检验鉴定	114	第5章 交通事故车辆传动系统检验鉴定	160
4.1 车辆行驶系统简介	116	5.1 车辆传动系统简介	161
4.1.1 行驶系统的功能	116	5.1.1 传动系统的类型	161
4.1.2 车辆行驶系的构成	116	5.1.2 汽车传动系布置形式	162
4.1.3 常见危及行车安全的行驶系统故障	124	5.1.3 传动系主要总成	164
4.2 车辆行驶系统安全技术要求	127	5.1.4 传动系统常见故障及危害	168
4.3 交通事故车辆行驶系统检验鉴定	129	5.2 传动系统安全技术要求	171
4.3.1 车辆行驶系统检视	129	5.3 交通事故车辆传动系统鉴定	172
4.3.2 车辆行驶系统动态检验	130	5.3.1 车辆传动系统检视	172
		5.3.2 车辆传动系统动态检验	174
		5.3.3 车辆传动系统静态检验	174
		5.3.4 零部件失效检验	180
		5.4 案例分析	184

5.4.1 案例1——【导入 案例】解析	184
5.4.2 案例2——传动轴 失效分析	190
本章小结	206
思考题	207
第6章 交通事故车辆制动 系统检验鉴定	208
6.1 车辆制动系统简介	209
6.1.1 制动系统的类型	209
6.1.2 制动系统的功能和 工作原理	210
6.1.3 制动系统的结构	211
6.1.4 制动系统常见 故障	213
6.2 机动车制动系统安全 技术要求	214
6.2.1 基本要求	214
6.2.2 行车制动	215
6.2.3 应急制动	216
6.2.4 驻车制动	216
6.2.5 储气筒	216
6.2.6 制动报警装置	217
6.2.7 路试检验制动 性能	217
6.2.8 台试检验制动 性能	220
6.2.9 其他要求	221
6.3 交通事故车辆制动系统 检验鉴定	222
6.3.1 制动系统检视	222
6.3.2 制动系统动态 检验	226
6.3.3 制动系统性能静态 检验	234
6.3.4 制动系统零部件性能 检验	235

6.3.5 制动系统零部件失效 检验	237
6.4 案例分析	242
6.4.1 案例1——制动分泵 皮膜失效引发的 事故	242
6.4.2 案例2——【导入 案例】解析	248
本章小结	256
思考题	257
第7章 交通事故车辆照明信号 装置检验鉴定	258
7.1 车辆照明、信号装置 简介	259
7.1.1 车辆照明装置	260
7.1.2 车辆信号装置	262
7.2 车辆照明、信号装置技术 要求	266
7.2.1 车辆照明、信号 装置基本要求	266
7.2.2 照明和信号装置的数量、 位置、光色和最小 几何可见度	266
7.2.3 照明和信号装置的 一般要求	267
7.2.4 前照灯	268
7.2.5 喇叭性能要求	269
7.2.6 车身反光标识的 基本要求	269
7.3 交通事故车辆照明、信号 装置检验鉴定	280
7.3.1 交通事故车辆照明、 信号装置常规 检视	280
7.3.2 照明装置检验	281





7.3.3 信号装置的检验	286	8.3.4 汽车、挂车侧面防护装置检验	322
7.3.4 照明信号装置的零部件失效检验	289	8.3.5 汽车、挂车后下部防护装置检验	324
7.4 案例分析	292	8.4 案例分析	336
7.4.1 案例1——后位灯有效性检验	292	8.4.1 案例1——后下部防护装置强度校核	336
7.4.2 案例2——反光标识问题	294	8.4.2 案例2——后下部防护装置结构参数检测	339
7.4.3 案例3——后位灯几何可见度问题	296	8.4.3 案例3——侧面防护装置检测	340
本章小结	300	本章小结	343
思考题	301	思考题	344
第8章 交通事故车辆安全防护装置检验鉴定	302	第9章 综合案例	345
8.1 车辆安全防护装置简介	303	9.1 交通事故案情资料	346
8.2 车辆安全防护装置安全技术要求	308	9.2 交通事故车辆安全技术检验鉴定	347
8.2.1 预防性安全防护装置	308	9.2.1 川SGXXXX的三轮车检验鉴定方案的确定	347
8.2.2 乘员安全防护装置	314	9.2.2 川SGXXXX的三轮车相关系统、零部件检验	347
8.2.3 其他安全防护装置	316	9.2.3 川S1XXXX的东风牌货车检验鉴定	356
8.3 交通事故车辆安全防护装置检验鉴定	318	9.2.4 鉴定结论	356
8.3.1 预防性安全防护装置检验	318	9.3 交通事故成因分析	357
8.3.2 乘员安全防护装置检验	319	本章小结	359
8.3.3 其他安全防护装置检验	322	思考题	360
		参考文献	361

第 1 章

绪 论



本章教学要点

知识要点	掌握程度	相关知识
交通事故的定义	掌握交通事故的定义	交通事故的分类
道路交通事故鉴定技术	掌握交通事故车辆安全技术类鉴定的作用及内容，了解其他类别鉴定的内容	交通事故痕迹物证类、法医类鉴定技术及事故再现技术等
鉴定人与鉴定机构	了解道路交通事故的鉴定人与鉴定机构	交通事故诉讼(司法)鉴定



导入案例

交通事故技术鉴定的重要性和必要性

2008年12月14日17时05分(天气:晴),孙伟铭驾驶牌照号为川A43K66的别克牌SGM7240ATA型轿车,由三环路往龙泉驿方向行驶至成龙路卓锦城路口处(水泥路面)时,发生该车与牌照号为川A9T332的比亚迪牌轿车尾部碰撞之后,又与由龙泉驿往三环路方向行驶的牌照号为川AUZ872、川AK1769、川AVD241的车辆相继发生碰撞的交通事故,事故造成多人伤亡、车辆受损,详情见第1.4节的案例分析。

四川西华机动车司法鉴定所对本案的川A43K66事故车辆(图1.1)的安全技术状况、碰撞接触痕迹和事发的车速进行了鉴定,鉴定结果被法院采信,



图 1.1 孙伟铭涉案车辆

作为量刑、定罪的依据之一,这充分说明了交通事故技术鉴定的重要性和必要性。

道路交通事故鉴定是交通事故调查的重要组成部分,是针对因道路交通事故而产生的一系列专业问题的技术鉴定,鉴定人利用各学科的专业知识和技术,为交通事故处理及诉讼提供准确、客观、科学的鉴定结论。

本章主要介绍交通事故的定义与分类;交通事故的形式;交通事故鉴定技术;交通事故的鉴定人与鉴定机构;诉讼鉴定和非诉讼鉴定等内容。

1.1 交通事故的定义与分类

交通是指人们或人们借助某种运载手段,通过某种运动转移的方式,实现人或物的空间位置移动的社会活动过程,即各种运输活动的总称。交通主要有铁路、道路、水运、航空等基本方式。交通给人类带来便利、促进国民经济发展的同时,也带来了造成大量人员伤亡和经济损失的交通事故,其中道路交通事故造成的人员伤亡与经济损失在全部交通事故中所占的比例超过80%,远远大于其他交通方式。



1.1.1 交通事故的定义

《中华人民共和国道路交通安全法》对交通事故的定义：交通事故是指车辆在道路上因过错或者意外造成的人身伤亡或者财产损失的事件。交通事故不仅是由特定的人员违反交通管理法规造成的，也可以是由于意外造成的，如地震、台风、山洪、雷击等不可抗拒的自然灾害造成的。一般情况下构成交通事故需要具备以下六个基本要素。

(1) 道路。道路是构成交通和交通事故的空间条件，没有道路就谈不上交通事故，《中华人民共和国道路交通安全法》规定“道路，是指公路、城市道路和虽在单位管辖范围但允许社会机动车通行的地方，包括广场、公共停车场等用于公众通行的场所。”这里确指的是公用的道路，不包括厂区、校园、矿区、庭院的道路。

(2) 车辆。车辆是造成交通事故的重要条件。如果造成损害的各当事人中任何一方都未驾驶车辆，比如行人与行人相撞就不能叫做交通事故。车辆是《中华人民共和国道路交通安全法》规定的机动车和非机动车。

(3) 在运行中。根据交通事故的定义，车辆必须是在运行过程中车辆间发生碰撞或车辆与行人、固定物等发生碰撞，才能称为交通事故。如果行人碰撞处于停止状态的车辆、乘车人从静止的车上跳下造成伤害就不能称之为交通事故。

(4) 发生状态。即发生有碰撞、碾压、翻车、坠车、爆炸、失火等其中一种或一种以上现象。如果未发生上述事态，而是由于行人或者旅客其他原因(如心脏病发作)而造成的死亡，则不属于交通事故。

(5) 造成事态的原因是人为或自然灾害引发的。指发生事态是由于事故当事者(肇事者)的违章或过错行为(与该起事故有必然因果关系的违章与过错或意外)或自然灾害所致。

【小提示】

由自然灾害所致车辆发生碰撞、碾压、翻车、坠车、爆炸、失火等其中一种或一种以上现象，也属于交通事故。在《道路交通安全法》出台之前，自然灾害所致车辆发生以上状态，不属于交通事故。

(6) 有后果。即要有人、畜伤亡或车、物损坏的后果，没有损害后果不能称之为交通事故，但又不是所有的有损害结果的事件都是交通事故。故意用车撞人制造车祸的就不能作为交通事故处理，而属于故意犯罪行为。

以上6个基本要素和一定的违法行为可作为鉴别是否属于交通事故的依据。

1.1.2 交通事故的分类

交通事故分类可以根据交通事故的行政处理、交通事故主要负责者、第一当事者产生事故的内在原因、交通事故的对象、违反交通事故法规的对象，以及交



通事故发生的地点来分类。

1. 按交通事故后果分类

按交通事故后果分类,可以把交通事故分为以下四类。

1) 轻微事故

指一次交通事故造成轻伤 1~2 人;或直接经济损失、机动车事故损失折款在 200 元以下,非机动车事故折款在 100 元以下的。

2) 一般事故

指一次交通事故造成重伤 1~2 人;或轻伤 3 人及 3 人以上;或直接经济损失折款在 30000 元以下的。

3) 重大事故

指一次交通事故造成死亡 1~2 人;或重伤 3~10 人;或直接经济损失折款在 30000~60000 元;或虽未造成人员伤亡,但危及首长、外宾、知名人士的安全,政治影响很坏的。

4) 特大事故

指一次交通事故造成死亡 3 人或 3 人以上;或重伤 11 人以上;或死亡 1 人,同时重伤 8 人以上或死亡 2 人,同时重伤 5 人以上;或者直接经济损失折款在 60000 元以上的事。



阅读材料1-1

图 1.2 为南江特大交通事故现场。2008 年 9 月 13 日 13 时 25 分(天气:晴),牌照号为川 Y08668 的 ZK6118HB 大型普通客车由南江县南江镇往南江县光雾山镇方向行驶至 S101 线 525km+300m 处(干燥水泥路面)时,发生该车碰撞护栏后从悬崖坠落山谷的交通事故,事故造成车上驾乘人员共 51 人全部死亡,车辆严重损毁。



图 1.2 南江特大交通事故现场

2. 按交通事故第一当事人或主要负责者的内在原因分类

按交通事故第一当事人或主要负责者的内在原因可以把交通事故为3类,即由于交通事故第一当事者或主要负责者的观察错误、判断错误以及操作错误所引起的交通事故。

1) 观察错误

观察错误是由于当事人心里或生理方面的原因,对外界环境的客观情况没有正确的观察或由于道路条件不好,交通标志不清,以及由于交叉路口区域太大等引起的观察错误。

2) 判断错误

判断错误包括对对方车辆的运动、对道路的形状和线型、对对方车辆的速度以及自己车辆与对方车辆之间的距离判断错误,或过分相信自己的技术以至于对自己车辆的性能和速度估计判断失误。交通事故判断过程常发生在极短的时间内(一般为0.1s级)。根据国外的统计资料,由于判断错误而引起的交通事故占总数的30%~35%。

3) 操作错误

操作错误主要是指技术不熟练,特别是新驾驶员,由于对车辆和道路不甚熟悉,遇到紧急情况时不能应对自如,容易出现慌乱,发生操作错误而引起交通事故。此外,由于车辆本身机械故障(如制动失灵),更容易导致驾驶员操作错误。

3. 按交通事故的对象分类

按交通事故的对象可以把交通事故分为以下六类。

1) 车辆间事故

即车辆与车辆之间发生挂擦、碰撞等而引起的事故。

2) 车辆与行人的交通事故

主要是由于机动车闯入人行道而发生的轧死、轧伤行人以及行人横穿道路时被机动车轧死、撞伤等交通事故。图1.3所示为四川省什邡市2009.12.4车辆与行人的特大交通事故现场。驾驶员醉酒驾车,连撞8人,4人当场死亡。



图1.3 车辆与行人的交通事故

3) 机动车辆与自行车、电动自行车间的交通事故

由于我国公路交通主要是混合



交通,因而机动车辆与自行车、电动自行车间事故特别多,约占交通事故总数的23%~40%。

4) 车辆单元事故

包括车辆在下坡时由于行驶速度太快,车辆左、右转弯或掉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机动车坠车的事故等。

5) 车辆与固定物碰撞事故

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、交通标志等)、建筑物、护栏以及路旁的树木等。

6) 铁路岔口交通事故

这类事故在我国比较严重,主要是公路和铁路平面交叉造成的。

4. 按违反交通法规的对象来分类

按违反交通法规的对象可以分为以下三类:

1) 机动车驾驶人员事故

机动车驾驶人员事故是指机动车驾驶人员违反交通安全法而发生的事故,包括违反安全驾驶规程、违反限制车速的规定(如超速行驶等),强行超车、逆行、通过交叉口不减速、左(右)转弯以及掉头不适当、违反停车或临时停车规定、违反优先通行的原则、路口闯红灯、与前车未保持安全间距、装载不适当、酒后驾车、疲劳驾驶、违反铁路岔口通行规定等所造成的交通事故。

2) 骑自行车人交通事故

这类事故在我国比较突出。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机动车而猛拐;在交叉路口闯红灯;双手或一只手离开车把骑车;车闸失效;雨天骑车失控;骑车带人;在人行道上骑车以及载物不适当等。虽然说是骑自行车人的交通事故,但一般还是与机动车发生碰撞或被机动车轧死、轧伤引起。

近年来,电动自行车在我国快速发展,在很多城市,电动自行车交通事故发生率居各类交通事故首位,电动自行车的规范管理迫在眉睫。

3) 行人交通事故

行人交通事故是由于行人过失或违反交通安全法规而发生的交通事故。行人违反交通法规,包括无视交通信号;不走人行道,而在快车道或慢车道上行走;随意横穿公路、斜穿公路;在停车位前后横过马路;儿童在街上玩耍;行人在公路上作业或行走时注意力不集中等。

5. 按交通事故发生地点分类

交通事故发生地点一般是指某一级道路、城市或郊区以及城市或乡村道路 3

种。在我国,道路分为高速公路、一级公路、二级公路、三级公路和四级公路5个等级,也可分为公路与街道,前者是指郊区和乡村道路,后者是指城市道路,另外还可以按在交叉路口和路段所发生的交通事故来分类。

1.1.3 交通事故的形式

道路交通事故的形式,即道路交通事故参与者之间发生冲突或自身失控肇事所表现出来的具体形态。一般可分为碰撞、碾压、刮擦、翻车、坠车、爆炸和失火7种。

(1) 碰撞。碰撞是指交通强者(相对而言)的正面部分与他方接触,或同类车正面部分相互接触。碰撞主要发生在机动车之间、机动车和非机动车之间、机动车与行人之间、非机动车之间、非机动车与行人之间以及车辆与其他物体之间。根据碰撞时的运动形态,机动车之间的碰撞可分为正面碰撞、侧面碰撞、追尾碰撞等。

(2) 碾压。碾压是指作为交通强者的机动车对较弱者如自行车和行人的推碾或压过。虽然在碾压前,大部分已发生碰撞,但习惯上一般都称为碾压。

(3) 刮擦。刮擦是指交通强者的侧面部分与他方接触,造成自身或他方损坏。刮擦主要表现为车刮车、车刮人、车刮物。

(4) 翻车。翻车是指车辆车轮部分或整车全部悬空、车身着地的现象,通常是车辆未发生其他事态而造成的翻车。翻车一般分为侧翻和滚翻两种,车辆的一侧轮胎离开地面称为侧翻,所有的车轮都离开地面称为滚翻。为准确地描述翻车过程和最后静止状态,也可用 90° 、 120° 、 270° 、 360° 、 720° 翻车等概念。

(5) 坠车。坠车通常指车辆跌倒在与路面有一定高度差的路外,如坠落桥下、坠入山涧等。图1.4为2010年8月7日发生在四川洪雅县的坠车事故,事故造成17人死亡;图1.5为深圳的一长途客车发生的坠车事故。



图 1.4 洪雅坠车事故车



图 1.5 深圳一长途客车发生坠车事故

(6) 爆炸。爆炸是指因将爆炸物品带入车内,在行驶过程中由于振动等原因引起爆炸而造成事故。



若无违章行为，则不算是交通事故。

(7) 失火。失火是指车辆在行驶过程中未发生违章行为，而是由于某种人为或技术原因而引起的火灾。常见的原因有乘员使用明火，违章直接供油，发动机回火，电路系统短路、老化漏电，制动系统的制动摩擦片与制动鼓、制动盘发咬产生高温积聚而引起的失火等。



阅读材料1-2

京港澳高速“7·22”特大道路交通事故

2011年7月22日凌晨3时43分，鲁K08596号宇通牌大型卧铺客车(核载35人，实载47人)，行驶至河南省信阳市境内京港澳高速公路938公里加115米处时，因车厢内违法装载的易燃危险化学品突然发生爆燃，大客车起火燃烧，大客车继续前行145米至京港澳高速公路938公里加260米处停车(图1.6)，该失火事故造成41人死亡，6人受伤。



图1.6 京港澳高速“7·22”特大道路交通事故

这起事故一方面反映了乘客的安全意识薄弱，另一方面也暴露了交通运输管理方面存在的严重问题。

1.2 交通事故鉴定技术

1.2.1 概述

随着我国经济的高速发展，汽车保有量大幅度增加，交通事故数量也一直居高不下。大量的交通事故一方面带来了巨大的财产损失，另一方面，交通事故是否公正、客观、科学地得到处理已经成为社会关注的焦点。为此，2003年10月

28 日，十届全国人大常委会第五次会议审议通过了《中华人民共和国道路交通安全法》。这是我国第一部全面规范道路交通活动参与人权利义务关系的基本法律，它同时也为事故鉴定提供了法律上的说明和保障。

交通系统是由人、车、路、环境构成的动态系统，交通事故是系统运行结果的一种外在表现(图 1.7)，系统本身的特点决定了交通事故的复杂性、多样性，涉及多学科的知识。针对交通事故的这一特点，《道路交通安全法》也做出规定，要求对专业性较强的检验，公安机关交通管理部门应当委托专门机构进行鉴定；公安机关交通管理部门应当根据交通事故现场勘验、检查、调查情况和有关检验、鉴定结论，及时制作交通事故认定书，作为交通事故处理的证据。

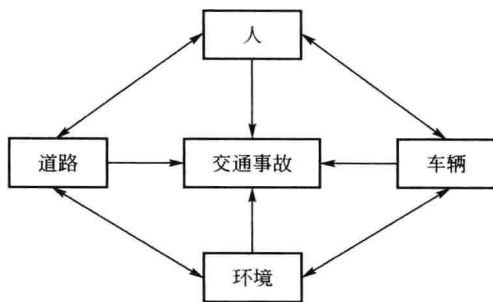


图 1.7 道路交通事故与影响因素的关系

1.2.2 交通事故鉴定需求

《道路交通安全法》颁布实施后，交通事故处理模式也发生了一些新的变化。首先，将交通事故定义为车辆在道路上因过失或者意外造成人身伤亡或财产损失的事件，该定义扩大了交通事故的范围，交通事故由过失造成的扩大到包括意外造成的。其次，对交管部门的法定职责进行了新的规定，增加了对交通事故成因分析的工作内容。成因分析的原则是充分发挥科学技术的作用，正确引用有关的法律、法规，根据客观事实对事故成因进行综合分析。法规的引入也要求道路交通事故处理的方式、方法进行改革和创新。

道路交通事故鉴定是交通事故调查的重要组成部分，是针对因道路交通事故而产生的一系列专业问题的技术鉴定，利用各学科的专业知识和技术，为交通事故处理及民事赔偿提供准确、客观、科学的判断依据。根据对事故发生的不同阶段，可以将目前的鉴定需求分为：事发前的事故原因分析，事发过程中的碰撞形态及运动过程分析，以及对事后的后果进行核实和评定。

事故成因分析的目的是探寻交通系统各要素与事故之间的因果关系，以及在交通事故中的作用。其结果可以为确定事故性质、事故认定、责任划分、安全教育、安全改善提供依据。目前主要鉴定内容有：驾驶员血液中酒精含量检验、车辆技术状况与事故关系鉴定、事故车辆起火原因分析等。

事故再现的目的是对事故发生时的碰撞形态、交通参与者的交通行为方式及碰撞过程中各参与要素的运动过程进行描述。事故再现的结果可以辅助完成事故成因、致死(伤)方式分析，也可以为事故认定、责任划分提供技术依据。目前主