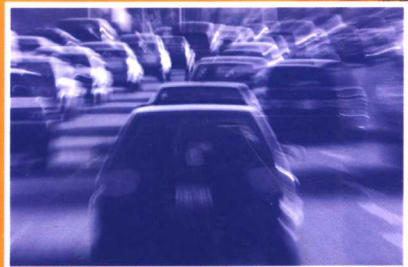


汽车驾驶入门

QICHE JIASHI RUMEN

徐冰 编著



国防工业出版社

National Defense Industry Press <http://www.ndip.cn>

汽车驾驶入门

徐 冰 编著

国防工业出版社

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

汽车驾驶入门/徐冰编著. —北京:国防工业出版社,
2004.1

ISBN 7-118-03203-4

I. 汽... II. 徐... III. 汽车—驾驶术
IV. U471.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 059604 号

国防工业出版社 出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号)

(邮政编码 100044)

涿中印刷厂印刷

新华书店经售

*

开本 850 × 1168 1/32 印张 11½ 304 千字

2004 年 1 月第 1 版 2004 年 1 月北京第 1 次印刷

印数:1—5000 册 定价:16.00 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

前 言

随着我国国民经济的高速发展和改革开放政策的进一步深入,我国汽车保有量不断增加。据有关资料介绍,我国机动车驾驶员的队伍,每年都以 100 多万人的速度剧增。这支庞大的队伍是道路交通运输的主力军,因此提高驾驶员素质势在必行。

现在,我们的交通环境并不理想。车多、路窄、秩序乱、事故多,大家都在抱怨。骑车的抱怨开车的,开车的抱怨骑车的,这一部分开车、骑车的怨那一部分开车、骑车的。实际上,交通安全属于每一位交通参与者具体的交通行为。你闯一个红灯,绿灯那一方就会受阻;你随意停车,行车就不随意。因此,维护交通秩序要从我做起,从一点一滴做起。应该强调驾驶员要有良好的职业道德以及良好的社会公德。

本书的内容是驾驶员应该知道的,也是汽车使用中经常碰到的问题。希望本书的出版能为提高驾驶人员的技术素质,为国家道路运输提供安全、快捷、经济的运输能力,起到积极的促进作用。

本书是为广大汽车驾驶员编写的,也可作为汽车维修人员、交通车辆管理人员以及相关院校师生的参考书籍。

内 容 简 介

本书介绍了汽车驾驶员必须了解和掌握的交通法规、汽车驾驶、汽车维修、驾驶员卫生与保健等内容,集汽车驾驶员知识于一书,通俗易懂,有很强的实用性。

本书分为交通法规篇、驾驶篇和维修篇三大部分。在交通法规篇中,主要介绍了交通法规与交通道路管理知识;在驾驶篇中,介绍了一般的驾驶知识、不同环境下的行车技巧、行车过程中遇到的问题以及驾驶员的身心健康与保健;在维修篇中,不但介绍了汽车的基本构造,还介绍了汽车保养的方法、微型汽车实际使用中遇到的一些故障的排除方法,以及汽车在运行过程中对汽车停驶或运行困难的紧急处理等。

目 录

第一部分 交通法规篇

第1章 交通法规	1
第1节 关于驾驶员的规定.....	1
第2节 关于机动车的一般规定.....	6
第3节 交通法规中有关机动车装载的规定	12
第4节 交通法规中有关机动车行驶的规定	16
第5节 高速公路的行车规定	23
第6节 机动车牌证和驾驶证管理	28
第2章 道路交通安全管理知识	34
第1节 行车规则	34
第2节 交通信号、交通标志和交通标线.....	42

第二部分 驾驶篇

第3章 驾驶基本练习	82
第1节 发动机的启动	82
第2节 平路起步	83
第3节 换挡	85
第4节 转向	91
第5节 制动	97
第6节 倒车与公路调头.....	104
第4章 一般道路的驾驶	111
第1节 对路况的判断与处理.....	111
第2节 会车、超车和让超车	115

第3节 坡道起步与坡道停车	118
第5章 特殊道路的驾驶	123
第1节 通过凹凸路面与障碍物	123
第2节 通过桥梁	124
第3节 通过铁路、隧道和交叉路口	126
第4节 高速公路的驾驶	127
第5节 涉水驾驶	130
第6节 冰雪路驾驶和泥浆路驾驶	131
第7节 狭窄路面驾驶	135
第8节 沙石路驾驶	136
第6章 特殊环境的驾驶	138
第1节 严寒地区驾车	138
第2节 炎热气候下驾车	139
第3节 雨雾和大风天气的驾驶	140
第4节 夜间行车	143
第5节 城市驾驶	146
第6节 山地及高原地区驾驶	148
第7节 牵引驾驶	152
第8节 危险物品的运输	155
第9节 汽车走合期的驾驶	156
第7章 汽车行驶过程中的问题	157
第8章 驾驶员的身心健康与保健	172
第1节 驾驶员的心理卫生	172
第2节 预防职业病	178
第3节 人体损伤的救护	187

第三部分 维修篇

第9章 汽车的基本构造	196
第1节 发动机	196
第2节 汽车底盘	200

第3节 车身	203
第4节 电路系统	203
第10章 汽车的保养	206
第1节 发动机的保养	206
第2节 底盘部分的保养	208
第3节 车身的保养	226
第4节 电路系统的保养	229
第5节 点火系的保养	245
第6节 大灯、喇叭的保养	252
第7节 全车线路的保养	255
第11章 简单常识	258
第1节 季检及年检	258
第2节 汽车日常维护	260
第3节 汽车修理作业的分类	264
第12章 实际问题	267
第1节 微型汽车的变速器	267
第2节 微型汽车变速器使用中的问题	269
第3节 微型汽车轮胎使用中的问题	272
第4节 桑塔纳轿车遇到的问题	280
第5节 切诺基汽车在使用中遇到的问题	289
第6节 车辆常见故障及排除知识	307
附录	326
附录 A	326
附录 B	345
附录 C	356

第一部分 交通法规篇

第1章 交通法规

第1节 关于驾驶员的规定

为了加强交通管理,监督驾驶员,防止非驾驶员无证驾车,驾驶机动车时,须携带驾驶证。

(1) 不准转借、涂改或伪造驾驶证。

驾驶证只能证明本人的驾驶资格,转借是无效的。涂改或伪造驾驶证则属于违法行为。

(2) 不准将车辆交给没有驾驶证的人驾驶。

此条文除指不准将车辆交给没有驾驶证的人驾驶外,还指不准将车辆交给虽有驾驶证但与准驾车类不符的人驾驶。

(3) 不准驾驶与驾驶证准驾车类不符合的车辆。

驾驶员经过考试合格准许驾驶的车类,或按规定不经考试但准许驾驶的车类,即为持有该驾驶证的驾驶员的准驾车类。一般持高项记录的,准驾低项记录的车辆;持低项记录的,不准驾驶高项记录的车辆。根据转向控制方式的不同,机动车可分为方向盘式和手把式两大类。方向盘式机动车的最高记录是大型客车,依次为大型货车、小型汽车、方向盘式拖拉机。手把式机动车的最高项记录是三轮摩托车,依次为三轮摩托车、轻便摩托车、手扶拖拉机。

关于准驾记录,《中华人民共和国机动车驾驶证管理办法》中有如下规定。

① 持大型客车记录的,准驾各类方向盘式机动车及方向盘式的拖拉机。

② 持大型货车记录的,除不准驾驶大客车外,准驾车类与大型客车相同。

③ 持小型汽车记录的,可以驾驶大型拖拉机、小型拖拉机、四轮农用运输车、电瓶车。

④ 持三轮摩托车记录的,准驾二轮摩托车、轻便摩托车和三轮农用运输车。

⑤ 持二轮摩托车记录的,准驾轻便摩托车。

⑥ 持大型拖拉机记录的,可以驾驶大型拖拉机。

⑦ 持四轮农用运输车记录的,可以驾驶大型拖拉机、小型拖拉机。

(4) 未按规定或审验不合格的,不准继续驾驶车辆。

机动车的正式驾驶员,必须按车辆管理机关规定的期限接受审验。审验合格的,办理完手续后,可以继续驾驶车辆;审验不合格的,不准继续驾驶车辆。

(5) 酒后不准驾驶车辆。

饮酒类饮料所含酒精(乙醇)中有抑制中枢神经的麻醉剂。饮酒后感知能力下降,视野变窄,思维和判断能力下降,可使驾驶员失去自控能力,对安全是极为不利的。因此,饮酒后不准驾驶车辆。

(6) 不准驾驶安全设备不全或机件失灵的车辆。

此条文是指驾驶的车辆必须符合《中华人民共和国道路交通管理条例》(以下简称《条例》)中关于车辆安全设备及其有效性的规定。

(7) 不准驾驶不符合装载规定的车辆。

此条文是指驾驶车辆必须符合《条例》中关于装载的规定。

(8) 患有妨碍安全行车的疾病或过度疲劳时,不准驾驶车辆。

驾驶员患有严重的、随时都有突发危险的癫痫病、肝胆病、精神病、肺结核病、严重的伤风感冒、发高烧、四肢受损行动不便的,

都属于妨碍安全行车的疾病。

过度疲劳是指体力、脑力消耗过多,这时会出现反应能力较弱、动作迟钝,甚至发生失误。驾驶员在行动中,如果出现困倦、打瞌睡,就说明达到过度疲劳的程度了,应及时停止驾车。

(9) 驾驶和乘坐二轮摩托车需配戴安全头盔。

因为二轮摩托车不仅速度快,而且前后两轮是在一条纵列线上作出“蛇行”运动,旁边没有支撑点,稳定性差,很容易摔倒,将人甩出,所以规定必须配戴头盔,保护身躯要害部位。这对于减少伤亡是十分必要的。

(10) 车门、车厢没有关好时,不准行车。

车辆将车门、车厢关好后方能起步行车,以免车上货物散落或将乘车人摔下车来。

(11) 不准穿拖鞋驾驶车辆。

穿拖鞋驾驶车辆对驾驶操作有影响,同时也不文明。

(12) 不准在驾驶车辆时吸烟、饮食、闲谈或有其他妨碍安全行车的行为。

在行驶中,驾驶员思想必须高度集中,能及时、准确地掌握道路环境、信号、标志及车辆、行人的动态等信息,如果行车中吸烟、饮食、交谈或东张西望,势必分散精力,遇到突然出现的险情时,往往手忙脚乱,措手不及而发生事故。

(13) 途中遇到险情时,一定要沉着冷静,判明险情,采取相应的应急措施,且忌惊慌失措,手忙脚乱,造成贻误时机,使险情加剧;遇到险情应当掌握好方向盘,选择安全或危害小的方位避让,如须靠碰、擦使车停下来,尽可能减少机动车损失;遇险时,乘驾人员及物资都有可能受到伤害、损失,此时应先顾人,后顾物;驾驶员应首先考虑到保护他人的安全,先抢救处于危险中的车上受伤人员,决不可擅离职守而逃;当机动车失火或有爆炸危险时,驾驶员应迅速地将危险的车辆开离人群、村镇、房屋,以免火势蔓延造成更大损失。

(14) 必须具备安全素质。驾驶员必须具备良好的视力,能及

时观察危及交通安全的动态;具备多方面的机警性,能时刻注意人、车、路的情况;具备正确的判断力,对出现的情况判断分析准确;具备迅速反应能力,能果断及时地处理各种交通情况;克服麻痹疏忽心理、逞能斗气心理、侥幸心理。

(15) 有年龄与身体条件的限制。

① 申请大型客车、无轨电车学习驾驶证的为 21 周岁 ~ 45 周岁。

② 申请大型货车学习驾驶证的为 18 周岁 ~ 50 周岁。

③ 申请其他学习驾驶证的为 18 周岁 ~ 60 周岁。

④ 申请大型客车、大型货车、无轨电车驾驶证的,身高不低于 155cm;申请其他机动车驾驶证的,身高不低于 150cm。

⑤ 两眼矫正视力不低于标准视力表 0.7 或对数视力表 4.9。

⑥ 无红、绿色盲。

⑦ 两耳分别距音叉 50cm,能辨别声源方向。

⑧ 四肢、躯干、颈部运动能力正常。

⑨ 有妨碍安全驾驶的疾病及生理缺陷的,不得申请机动车驾驶证。

(16) 驾驶员应具有相应的职业道德。

• 爱祖国、爱人民

爱祖国、爱人民是社会主义道德的一个重要规范,也是驾驶员行为的基本准则。要有对祖国、对人民高度负责的思想。

• 遵章守纪

道路交通管理条例和交通管理法规,是参与交通最基本的行为准则,是交通道德的最低标准。一定要加强自身道德修养,养成良好的遵章守纪的习惯。

• 文明驾驶,礼貌行车

文明反映出驾驶员的修养和道德品质,可以从驾驶员的乘坐姿势、即时操作、对交通情况的处理看出来。在行驶中要理解、尊重对方,有礼貌。

• 助人为乐,关心他人

驾驶员参与社会活动,要把方便让给他人,把困难留给自己。当乘客的生命和财产受到威胁时,要挺身而出,英勇斗争。

• 树立爱车意识

车是道路交通工具,车辆状况的好坏是安全行驶的保证,特别是对车辆不经常保养,甚至带病行驶,除容易发生事故外,还易造成车辆发生故障,阻碍交通。因此,驾驶员必须爱护车辆。

(17) 驾驶员应保证良好的卫生与保健。

① 驾驶员应具有良好的饮食卫生。驾驶员要科学地安排三餐、创造条件吃热饭菜、培养良好的饮食习惯、严格地执行饮食卫生制度。

② 驾驶员应具有健康的心理卫生。驾驶员的思维活动都应遵循感知—思维判断—采取相应的行动对策。交通事故原因可分为主观和客观两个方面。在主观原因中,心理原因是最主要的原因。因此驾驶员要有良好的心理素质。

③ 加强自身修养,讲究职业道德。人的个性是指一个人的精神面貌的总和,包括兴趣、能力、性格及气质。根据分析,优秀驾驶员的共同特点是:热爱自己的工作,认真和真诚地对待工作。他们有高度的责任感和安全意识,有法律观念,遵守规章,情绪稳定,虚心好学,爱护车辆等优秀品质;坚持礼貌开车,不义气用事。所有的驾驶员都应该按照这个标准要求自己。

(18) 驾驶员应尽到相应的职责。

① 认真学习和执行车辆管理的各项规章制度。

② 爱护车辆装备,及时检查维修,保持车容整洁,车况良好。

③ 遵守交通规则、行车纪律,正确驾驶车辆,爱护乘载人员、物资,圆满完成车辆保障任务。

④ 认真钻研技术,提高驾驶水平。

⑤ 争当优秀驾驶员。

(19) 好的驾驶员还要掌握经济驾驶的原则。

① 要根据汽车行驶速度来确定变速挡位,不要过久地使用低速挡,使发动机超速运转,也要避免使发动机在高速下“吃力”地运

转,使发动机承受不必要的负担,增加油耗。

② 缓和地使汽车加速,避免不必要的突然加速或减速。一旦汽车达到所需要的速度,就尽量保持该速度不变。这是经济驾驶的重要经验之一。

③ 要避免不必要的高速行驶。合理的车速可使油耗保持在最低水平。

④ 尽可能减少频繁的启动和熄火。因为从静止到运行,需要消耗相当多的燃油。

⑤ 行车过程中,时刻注意前方情况,需要减速或停车时要提前收油门,防止不必要的制动或利用制动来减速。

⑥ 要保持正确水温($80^{\circ}\text{C} \sim 90^{\circ}\text{C}$),不要使水温过高或过低。正确地调整点火正时,使用合乎季节的润滑油。

⑦ 使轮胎保持标准气压,保持正确的前轮定位角,尽量选择好的路面,不要超载。

⑧ 正确地驾驶加上合理的保养,不仅能使汽车发挥出最佳性能,而且有助于节油。

⑨ 为了节省燃油,延长发动机使用寿命,换挡时要一挡一挡地换。

⑩ 注意行车前检查。

⑪ 此外,不同的地方有自己的规定,驾驶员也要遵守。

第2节 关于机动车的一般规定

1. 上路行驶的车辆必须在公安车辆管理所注册登记、领取号牌、行车证,方准上路行驶

已领取正式号牌、行驶证的车辆,需要移动试车时,应遵守的规定:

(1) 车辆只在市内移动时,应申请《移动证》,按指定的时间、路线行驶。

(2) 车辆需跨省市移动时,应申请临时号牌,并在有效期内

指定的区域行驶。

(3) 新车、大修出厂车辆试验时,应申请试车号牌,并按指定的时间、路线进行试验。

2. 车辆行驶应具备的安全技术条件

机动车必须保持车况良好,车容整洁。制动器、转向器、喇叭、刮水器、后视镜、灯光装置,必须齐全有效。排放的有害气体和噪声必须符合国家规定的标准。

3. 车辆管理机关对机动车的检验

车辆管理机关对机动车的检验一般分为:初次检验、定期检验、临时检验。

1) 初次检验

初次检验指在申请领取机动车正式号牌行驶时,对车辆进行的检验。

2) 定期检验

公安机关对登记注册已领有牌证的车辆所规定的某种车在某一日期内接受的检验。

3) 临时检验

公安机关认为有必要时决定对技术、环保项目等检验为临时检验。

4. 不准继续行驶的规定

已领有号牌、行驶证的车辆,逾期未参加定期检验或检验不合格的,不准继续行驶。

5. 车辆拖挂规定

1) 拖带挂车

《条例》规定汽车、拖拉机拖带挂车时,只准拖带一辆。挂车的载质量不准超过汽车的载质量。连接装置必须牢固,防护网和挂车的制动器、标杆、标杆灯、制动灯、转向灯、尾灯必须齐全有效。

2) 机动车牵引损坏车辆

《条例》规定机动车的转向器、灯光装置失效时,不准被牵引,发生其他故障需要被牵引时,必须遵守下列规定。

- ① 须由正式驾驶员操作,并不准载人或拖带挂车。
- ② 宽度不准大于牵引车。
- ③ 用软连接牵车必须保持必要的安全距离。
- ④ 制动器失效的,须用硬连接牵引装置。
- ⑤ 起重车、轮式专用机械车,不准拖带挂车或牵引车辆;二轮摩托车、轻便摩托车不准牵引车辆或被其他车辆牵引。

3) 其他规定

铰接式客车、带挂车的货运汽车、带挂车的拖拉机、半挂车、大型平板车、起重车、电瓶车、轮式专用机械车、装载危险物品的车辆,不准拖带搅拌机、发电机等专用机械;其他机动车拖带时,必须遵守下列规定。

- ① 只准拖带一台。
- ② 专用机械不准宽于拖带车。
- ③ 用硬连接拖带。
- ④ 连接装置牢固。
- ⑤ 专用机械与拖带车之间安装安全链和防护网。
- ⑥ 按公安交通管理部门指定的时间、路线行驶。

6. 新车上路行驶条件

用户购买新车后,必须具备一定的条件后才能上路行驶。为满足这些条件,须进行一系列工作,缺一不可,这些工作的内容如下。

(1) 办理机动车停车场地证明,程序如下。

- ① 公有车辆,须持本单位开具的停车场证明。
- ② 私有车辆,有工作单位的开单位证明,无单位的持所在街道办事处停车场证明。

③ 所在地区交通队指派专人勘察审核,签署意见后到所在地区交通队宣传科办理登记。

④ 持其他相关手续和停车场地证明,到车辆管理部门领取汽车牌照和行驶证。

(2) 办理移动证,为新车移动提供合法手续。

(3) 进行初次安全检测。

- (4) 办理机动车保险手续。
- (5) 缴纳机动车附加购置费。
- (6) 持相关文件到车管所申请车牌、证。
- (7) 缴纳养路费和车、船使用费。

7. 车辆变更手续

车辆在使用过程中,需对车辆做一些改动时,车主须按规定办理车辆变更手续。汽车变更时,车主须在1个月内,到车辆管理所办理车辆变更手续。

(1) 有下列情况之一者,须办理变更登记。

- ① 改变车主单位名称的。
- ② 改变车身颜色的。
- ③ 发动机、车架上编号因修理等原因变动,与原始文件不符的。

④ 改变车型的,如普通载货汽车改变成其他专用汽车。

(2) 办理变更的手续如下。

- ① 执行先报批后改变的原则。
- ② 持车主单位介绍信,到所在地区交通队领取表格。
- ③ 改变单位名称的车辆,经办人须持批准部门的批准文件或上级主管部门的证明。

④ 按要求填内容并加盖公章,持变更表和汽车行驶证到公安机关车辆管理所办理变更登记,并将车开到车管所经民警审核。

⑤ 改变原车型设计性能、用途和结构的车辆,须报批后改装;改装后的车辆,须经车管所检验合格后,方可办理车辆变更手续。

8. 车辆过户手续

车辆变更单位或所有权后应及时办理机动车过户手续,否则会给新、旧车主带来不良后果。

(1) 车辆过户的有关规定如下。

① 过户车辆必须在车辆“年检”合格有效期内办理手续,否则,需先办理年检手续。

② 离领取车、牌证或前次过户时间6个月以上。