

汽车驾驶入门

汪立亮 杨昌明 主编

 安徽科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

汽车驾驶入门/汪立亮,杨昌明主编. —合肥:安徽科学技术出版社,2005.8

ISBN 7-5337-3279-0

I. 汽… II. ①汪…②杨… III. 汽车-驾驶术-基本知识 IV. U471.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 000166 号

*

安徽科学技术出版社出版

(合肥市跃进路 1 号新闻出版大厦)

邮政编码:230063

电话号码:(0551)2833431

E-mail: yougoubu@sina.com

yougoubu@hotmail.com

网址: www. ahstp. com. cn

新华书店经销 合肥晓星印刷厂印刷

*

开本:850×1168 1/32 印张:9.5 字数:240 千

2005 年 8 月第 1 版 2005 年 8 月第 1 次印刷

印数:5 000

定价:17.80 元

(本书如有倒装、缺页等问题,请向本社发行科调换)

前 言

随着汽车保有量的迅速增长,汽车驾驶已成为现代生活中不可缺少的一项“技能”。然而,如何掌握驾驶汽车的基本知识和操作技巧,顺利考取正式驾驶执照,并且能尽快独立驾驶汽车,确保行车安全,成为一名优秀的驾车高手,还需要有一个学习和锻炼的过程。

本书以通俗的语言、生动的图例,向广大爱车族全面介绍了汽车驾驶基础动作的练习方法和有关道路交通管理常识。以丰富的汽车驾驶教学经验,重点阐述了汽车驾驶的操作技巧,从而使初学者能迅速掌握汽车驾驶技术,达到事半功倍的效果。为贯彻交通部新颁布的《机动车驾驶员培训教学大纲》精神,本书新增加了驾驶员素质教育、山区公路驾驶、应急驾驶及车辆保险与理赔的相关规定,同时还介绍了车辆定期维护的内容、方法以及汽车的常见故障和排除方法。

本书由长期在汽车驾驶学校教学工作第一线、具有丰富实践经验的高级教练员和高级汽车驾驶员编写,参加编写的有汪立亮、杨昌明、高光明、魏春明、刘献忠、吴华宝、魏金营、许力等。该书适合准备学车、正在学车或新驾驶员自学及作为汽车驾驶学校的教材,是爱车族学会开车的良师益友。

由于编者水平有限,书中难免存在错漏之处,恳请读者批评指正。

编 者

驾驶人素质教育

一个合格的驾驶人,不仅表现在技术的娴熟上,更重要的是应该具有良好的驾驶作风、行为习惯和道德修养;良好的驾驶人道德是安全行车的先决条件。

1. 良好的行为习惯

驾驶人要注意自己的道德修养,养成良好的行为习惯;驾驶人之间应该互相学习、互相帮助,取长补短,安全行驶;对其他驾驶人的善意提醒,应虚心学习,认真听取。在行车过程中要特别注意良好行为习惯的养成。如:驾驶人在驾驶过程中,将痰吐到随身携带的废纸中,停车后扔入垃圾箱中,等等。

2. 安全礼让

驾驶人在行车中,经常会遇到违章行驶、占道抢行、强行超车等不讲文明礼貌的行为。此时,驾驶人应正确处理好有理由与无理的关系,要宽容、大度和注意礼让;经常保持冷静的心态,“宁可有理让三分,不可无理对无理”,尽量避免引起事端。

(1) 发现前方道路或路口堵塞,应按顺序减速或停车,等前方路口疏通后或前方车辆开始行驶时,再尾随继续行驶。

(2) 与其他人员发生争执时,应该耐心解释,不要带着情绪驾车。

(3) 遇违章超车和强行占道行驶的车辆,应注意避让。

3. 助人为乐

(1) 行车中,发现有需要援助的车辆时,应该减速停车,给对方以帮助。

(2) 发现其他车辆陷入损坏路段而不能行驶时,就尽力给予帮助。

(3) 遇其他驾驶人向自己询问路线时,应耐心回答,实事求是。

(4) 发现其他驾驶人行驶的路线不正确时,应及时提醒,耐心回答和解释。

(5) 前方遇有交通事故,需要帮助时,应减速停车,协助对方,

保护事故现场 ,并立即报警。

(6) 发现其他驾驶人的车辆有隐患或驾驶操作方法不正确时 ,应及时提醒对方 ,以防止事故的发生。

4. 文明行车

驾驶人在行车中 ,必须严格遵守法律、法规和规章 ,始终坚持文明驾驶 ,礼让行车 ,做到不开英雄车、冒险车、赌气车和带病车。

(1) 直行车辆 ,发现前方是红灯时 ,在本车道减速停车 ,等待放行信号。

(2) 车辆行驶时 ,发现本车道前方的车辆行驶速度比较慢 ,应开启左转向灯 ,在不妨碍其他车道车辆行驶的情况下 ,变更车道超越 ;也可减速慢行 ,靠边行驶 ,给对方让出超车空间。

(3) 车辆行驶时 ,发现后车示意超车 ,减速慢行 ,靠边行驶 ,给对方让出超车空间。

(4) 超车时 ,前方车辆不减速 ,应停止超车 ,与前方车辆保持安全距离 ,或减速慢行 ,或变更车道。

(5) 超车时 ,发现前方车辆正在超车 ,应减速慢行 ,让前方车辆先超车。

(6) 当汽车经过积水路面 ,应特别注意减速慢行 ,以免泥水飞溅到道路两侧行人身上。

(7) 驾驶车辆通过有老人或儿童的路段 ,应减速慢行 ,确认安全后通过 ,以免行人受到惊吓 ,发生意外。

(8) 经过不允许鸣喇叭的路段 ,应注意安全 ,禁止鸣喇叭 ;行经没有禁止鸣喇叭的路段时 ,驾驶人应尽可能地少鸣喇叭 ,以免影响他人。

(9) 运送乘客后 ,发现车内有乘客遗忘的物品 ,应迅速寻找失主或送交公安部门。

(10) 夏天驾驶车辆时 ,驾驶人不准穿拖鞋 ,穿拖鞋既不礼貌 ,也不利于安全。

(11) 当与其他人员发生矛盾时 ,不要急躁 ,待情绪平静后再行车。

目 录

第一章 概述.....	1
一、汽车的基本构造	1
二、操纵仪表及指示装置	1
三、汽车驾驶操作装置	5
第二章 驾驶操作规程.....	8
第一节 正确驾驶姿势.....	8
一、正确上、下车	8
二、正确驾驶姿势	9
三、座椅的调整	10
四、后视镜的调整.....	11
五、安全带的使用.....	12
第二节 车体位置感觉	13
一、对汽车的静态感觉	13
二、对汽车的动态感觉	14
第三节 驾驶操作规范	18
一、转向盘的使用方法	18
二、离合器踏板的使用	22
三、变速器操纵杆.....	23
四、加速踏板的使用方法	26
五、制动踏板的使用方法	27
六、手制动的使用方法	28
第三章 基础驾驶训练	30
第一节 起步与停车	30

一、汽车起步	30
二、制动停车	36
第二节 挡位互换	39
一、各挡位的特点及运用	39
二、换挡方法	40
三、换挡时机	42
第三节 直线行驶	44
一、直线驾驶时的注视方向	44
二、直线行驶时的方向盘操纵与控制	46
三、汽车直线行驶的目标选择技巧	47
第四节 弯道驾驶	49
一、转向盘的运用方法	49
二、转弯路段方向运用	49
第五节 制 动	54
一、预见性制动	54
二、紧急制动	56
第六节 倒 车	58
一、驾驶姿势与目标的选择	59
二、坡道倒车	60
第七节 调 头	62
一、调头地点的选择	62
二、调头形式和操作方法	63
第八节 车辆停放	67
第九节 自动挡汽车的驾驶	71
一、发动机的起动与关闭	72
二、汽车的起步与停车	73
三、汽车的行驶与换挡	75
四、加、减速	78
五、上、下坡	79
六、刹车	81

第四章 式样驾驶训练	83
第一节 基础式样驾驶训练	83
一、直线穿桩	83
二、曲线穿桩	86
三、倒进车库	87
四、蝶形场地驾驶训练	89
五、倒车移位	91
第二节 综合技能场地训练	94
一、“8”字形驾驶	94
二、“蛇”形路线驾驶	96
三、直角转弯训练	97
四、定点停车	97
五、通过单、双轨道桥	99
六、画线公路调头	100
第五章 道路驾驶训练	102
第一节 一般道路驾驶	102
一、常见道路交通情况的判断与处理	102
二、行驶路面的选择	112
三、行驶路线的选择	113
四、行驶速度的控制	117
五、行车间距的控制	120
六、会车	123
七、超车	127
八、让超车	132
九、坡道行驶	134
十、通过桥梁的驾驶	142
十一、通过隧道的驾驶	145
十二、通过铁路道口的驾驶	146
第二节 复杂道路驾驶	150

一、城市驾驶	150
二、高速公路驾驶	156
三、山区道路驾驶	167
四、高原地区驾驶	172
第三节 特殊条件驾驶	173
一、严寒地区驾驶	173
二、高温条件下驾驶	174
三、雨、雾天驾驶	175
四、夜间驾驶	176
第六章 安全行车知识	180
第一节 安全行车常识	180
一、车辆的日常检查维护	180
二、安全行车基本原则	183
三、安全行车基本知识	186
四、安全行车注意事项	190
五、自驾旅游安全常识	195
第二节 车辆遇险应急处理	200
一、途中故障应急处理	200
二、车辆遇险应急处理	226
第七章 车辆保险知识	229
第一节 车辆保险的种类和构成	229
一、车辆投保险种	229
二、科学选择车辆险种举例	229
第二节 投保的流程和方案	231
一、投保流程	231
二、投保方案	232
第三节 保险理赔	232
一、车辆损失和车辆被盗理赔流程	233
二、索赔时需要提供的单证	233

第八章 考证辅导.....	235
第一节 考证须知.....	235
一、驾驶证的分类	235
二、报考程序	239
第二节 理论答题技巧.....	243
第三节 驾驶技能考试.....	246
一、考试内容	247
二、考试场地条件和设置	248
三、考试方法	252
四、考前准备与心理调整	252
五、考试操作中注意事项	253
第四节 考试项目与评分标准.....	258
一、考试科目一成绩评定标准	258
二、考试科目二成绩评定标准	258
三、考试科目三成绩评定标准	259
附录一 :交通标志标线	272
附录二 :机动车驾驶员交通违章记分办法	284

第一章 概 述

一、汽车的基本构造

现代汽车一般由发动机、底盘、车身和电气设备四大部分组成。图 1-1 与图 1-2 分别为一般载货车的总体构造图。

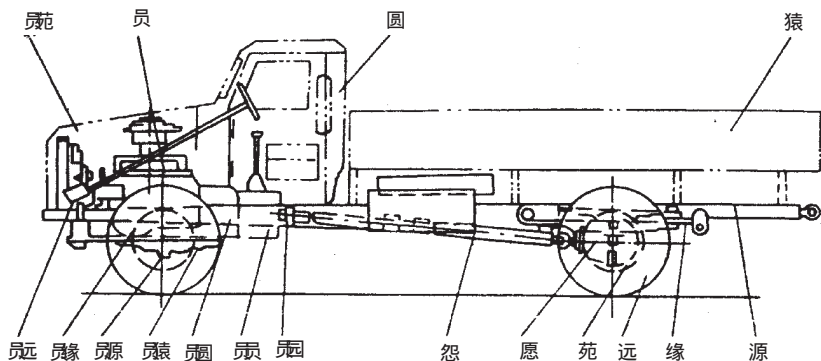


图 1-1 典型货车总体构造图示

- 1- 发动机 2- 驾驶室 3- 车厢 4- 车架 5- 后悬架 6- 车轮 7- 车轮制动器
8- 驱动器 9- 传动轴 10- 手制动器 11- 变速器 12- 离合器 13- 车轮制动器
14- 从动桥 15- 前悬架 16- 转向器 17- 车头

二、操纵仪表及指示装置

为使驾驶员在驾驶中及时掌握轿车及各系统的工作情况,在驾驶室仪表板上装有各种仪表及指示显示和报警装置等,这些都是驾驶员在操作时注视最频繁的部位,也是车身饰件中造型设计难度较高,生产工艺较复杂,融功能性和装饰性为一体的复杂部件。各种车型的操纵仪表及指示装置虽有不同,但基本用途和布局大同小异。只要熟悉几种常见车型的操纵仪表及指示装置,其他车型就比较容易识别了。普

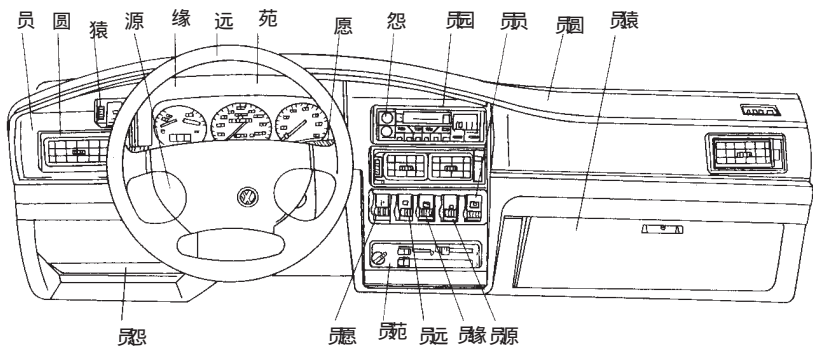


图 1-4 桑塔纳 2000 型轿车操纵仪表及指示装置图示

- 1-左黑色饰板 2-通风口 3-灯光和仪表开关 4-喇叭按钮 5-中黑色饰板
 6-转向盘 7-组合仪表 8-组合开关 9-收放机 10-右黑色饰板 11-ABS提示灯
 12-仪表板本体 13-杂物箱 14-防盗器警告指示灯 15-报警闪光开关
 16-后风窗加热开关 17-空调开关及温度调节控制 18-雾灯开关 19-杂物盒
- 汽车各种仪表和指示灯的功能见表 1-1。

表 1-1 汽车各种仪表和指示灯的功能

序号	名称	功能
1	机油压力表	是指示发动机主油道内的机油压力,用来检测发动机润滑系统工作情况。它由装在发动机主油道上的油压传感器和仪表盘上的油压指示表组成。机油压力表的正常指示是:发动机低速运转时,油压最低不得小于 0.15 MPa,正常油压一般应在 0.2 MPa~0.4 MPa,但最高不应超过 0.5 MPa。
2	燃油表	显示燃油箱内的燃油存贮量。用导线与油箱上的传感器相连。将点火开关转至接通位置时,燃油表就会显示出燃油的存贮量。燃油表刻度盘上有 3 个刻度 0、1/2、1。分别表示油箱内燃油为空箱、半箱、满箱。有些燃油表用英文字母 E 和 F 表示。E 表示空,F 表示满。
3	水温表	是用来指示发动机冷却系水温的。水温表刻度盘上有 3 个读数,有些刻度盘用英文字母 C 和 H 表示,C 表示冷,H 表示热,当表针指在 C-H 中部时,表示温度正常。汽车在正常行驶时发动机水温一般在 80℃~90℃,长时间超过 95℃ 应停车检查。温度在 50℃ 以下时,应避免发动机高速、大负荷运转。

序号	名称	功能
4	电流表	串联在蓄电池与发电机的电路中。电流表刻度盘有 -50 (或 -30)、 0 、 $+50$ (或 $+30$ 安培)3 个刻度。“-”表示蓄电池放电,“+”表示蓄电池充电。在正常行驶状态下,电流表指针应处在有少量充电范围内(指针偏向“+”),如果车辆在行驶时,电流表指针始终处在放电范围内(指针偏向“-”)则应立即停车,找出原因,否则蓄电池的性能将逐渐衰退,寿命也将大大缩短。
5	气压表	是用来指示气压制动系统贮气筒内空气压力的仪表。用气管与贮气筒相连。气压表的指示范围一般为 $0 \sim 10 \times 100\text{kPa}$,在 $0 \sim 4 \times 100\text{kPa}$ 为红色区域,红色区域内禁止车辆起步。
6	车速里程表	用来指示汽车行驶速度和累计汽车行驶里程。
7	转速表	是用来显示发动机曲轴转速的。汽车在任何行驶速度下,转速表都较准确地显示出发动机曲轴转速,转速表的红色区域部分显示已经磨合的发动机热态时允许短时间运转的最高速度。在指针接近该区时,可换入高档或降低发动机转速,及时换入高档有助于节约燃油和降低噪声。如发动机运转困难或不平稳,应调入邻近的低挡位。
8	远光指示灯	远光指示灯是与大灯远光并联的指示灯。安装在仪表板上,其颜色通常为红色、蓝色。当大灯为远光时,指示灯亮。便于驾驶员区别远、近光。
9	转向信号指示灯	转向指示灯用以指示转向灯的工作情况。只有在点火开关接通后才工作。一般安装在仪表板上,用箭头符号表示前进方向。转向灯工作时,指示灯闪烁发亮,同时也可以提示转弯后及时关闭转向灯。
10	燃油警告指示灯	该指示灯是油箱存油量的警告装置,当存油量接近“0”的位置时,指示灯开始闪烁,警告驾驶员应及时添加燃油。
11	机油压力过低报警灯	点火开关接通后,该灯即闪烁,发动机启动后,该灯即熄灭。汽车行驶时该灯如果发亮或闪烁,表示润滑系统出现故障,警告驾驶员油压过低,此时应立即停车,关闭发动机,查找故障原因或送修。
12	驻车制动指示灯	在点火开关接通后,拉紧手制动器或制动液面不足时,该灯应发亮。
13	气压过低报警灯	在点火开关接通后,汽车在行驶中,气压制动系统的气压低于某一数值时(一般为 $4 \times 100\text{kPa}$),该灯发亮,此时应立即停车,查找故障原因或送修。
14	冷却液液位过低报警灯	在封闭式冷却系统中,有该报警灯。汽车行驶时,如该灯闪烁,即表示冷却液液面过低,应立即停车,关闭发动机,查找故障原因或送修。

序号	名称	功能
15	冷却液温度信号灯	汽车行驶时如该灯发亮,其原因是冷却液温度过高,应立即停车,关闭发动机,查找故障原因。
16	ABS 提示灯	装有 ABS(制动防抱死系统)的汽车,当点火开关位于接通位置时,若 ABS 一切正常,ABS 指示灯亮 1 s-2 s 后熄灭。若 ABS 功能失效,该灯点亮。
17	SRS 警示灯	SRS(安全气囊系统)警示灯装在仪表板上,有的用图形显示,有的用字符显示。SRS 警示灯可反映 SRS 工作情况。一般把点火开关置于 ON 挡后警示灯先闪亮(或不间断亮)6 s-8 s 后又熄灭,说明 SRS 工作正常。如果 SRS 警示灯不亮或不停止的闪亮或常亮则说明 SRS 有故障。

三、汽车驾驶操作装置

驾驶操作装置是驾驶员在驾驶过程中频繁操作的最基本的、接触最直接的部件,因此首先要记住驾驶装置的名称及用途。自动挡车与手动挡车驾驶装置各部分的名称如图 1-5、图 1-6 所示。

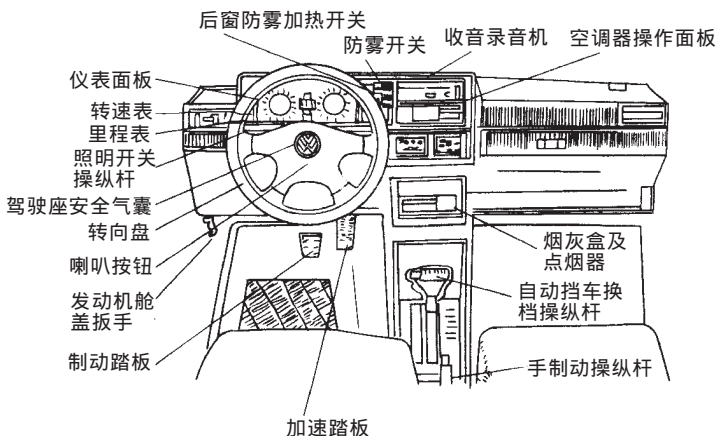


图 1-5 自动挡车的驾驶席图示

自动挡与手动挡车的区别只是有无离合器,其他完全相同。自动挡车没有离合器,不需要进行复杂的离合器操作,因而驾驶操作非常

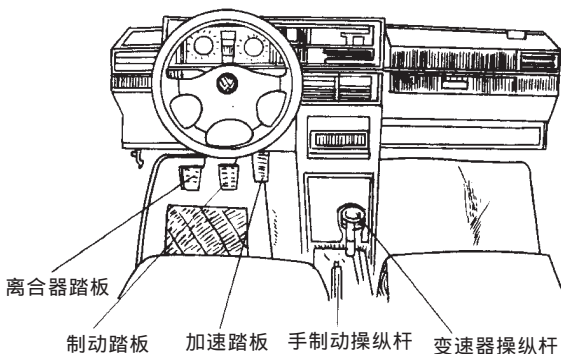


图 1-6 手动挡车的驾驶席图示

简单。

汽车的各种驾驶操纵装置的设置部位因车型不同而有所区别,但基本作用 and 操作方法往往大同小异,各操纵装置的功用见表 1-2。

表 1-2 汽车驾驶操纵装置的名称和功用

序号	名称	功用
1	转向盘	转向盘又称方向盘,是操纵汽车行驶方向的装置。
2	加速踏板	加速踏板又称油门踏板,用来控制化油器节气门的开度,以调节进入汽缸的混合气的成分及数量,使发动机的转速提高或降低。
3	制动踏板	制动踏板又称刹车踏板,是车轮制动器的操纵装置,用以减速或停车。在踏下制动踏板产生制动作用的同时,制动灯电路接通,制动灯发亮,以警告后边随车车辆。
4	离合器踏板	控制离合器的分离与结合,使发动机与传动部分作相应的“分离”与“结合”,以实现动力的传递和切断。
5	驻车制动器操纵杆	驻车制动器操纵杆俗称“手刹车”,用它操纵手制动器,以防止车辆停驶时自行溜动。在紧急刹车时也常使用,以辅助脚制动器增强整车的制动效能。
6	变速器操纵杆	变速器操纵杆又称变速杆或排挡杆,用它操纵变速器,以接合或分离变速器内的各挡齿轮,来改变传递扭矩、行驶速度和前进后倒方向。
7	油门拉钮	油门拉钮又称手油门或节气门拉钮,是加速踏板的辅助操纵装置,它用于发动机起动后低速升温或在不便使用加速踏板时使用。可以根据需要将拉钮固定在一定开度位置。油门拉钮上常标有“油门”两字。

序号	名称	功用
8	阻风门拉钮	阻风门拉钮用来控制化油器阻风门的开闭,将拉钮拉出,化油器的阻风门即关闭,使进入汽缸的混合气因空气减少而变浓。在发动机冷起动和升温过程(尤其在严寒季节)中,一般需要适当的拉出阻风门拉钮使混合气变浓,以利起动和升温。在发动机升温之后和汽车正常行驶的情况下,阻风门拉钮应推回原位,以避免多耗汽油。在阻风门拉钮上有“风门”二字。
9	喇叭按钮	用于接通或切断喇叭电路。按即鸣,放即停。
10	刮水器开关	控制刮水器的工作。将刮水器开关手柄向上抬至 ON 的位置,洗涤液即由喷嘴均匀地喷洒在前风窗玻璃上,手松开手柄自动回到 OFF 的位置(有些汽车不设有洗涤系统)。
11	转向灯开关	转向开关用以接通或切断汽车的左侧或右侧转向灯和转向指示灯。现在大多数汽车,转向灯开关设计成在方向盘转弯后回正时,拨杆可自动回位,即转向开关自动回正装置。
12	点火开关	点火开关的作用是控制汽油机的点火电路。现代许多轿车,点火开关还具有锁住转向器的功能。即将点火开关断开,拔出钥匙后可锁住转向器,使方向盘不能转动。
13	照明开关	用来开启或关闭汽车的前灯(大小灯)和后灯。