



# 新编汽车驾驶员 读本



**第3版**

裴保纯◎主编

CAR

- 驾驶者的良师益友
- 教你买车学车开车



 机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS

# 新编汽车驾驶员读本

第3版

主 编 裴保纯

副主编 王秋红



机械工业出版社

本书以2016年4月1日起施行的《机动车驾驶证申领和使用规定》(公安部令第139号)为依据,紧紧围绕考取驾驶证以及新手驾驶车辆应该掌握的知识和技能进行编写。本书内容主要包括汽车基本组成及驾驶基础、汽车驾驶证申领及驾驶训练、新手开车基本安全对策、道路交通信号、道路通行规则、不同交通情况的应对等,并附有科目一和安全文明驾驶常识考试试题及解析。

本书内容新颖、实用性强、文字简练、条理清晰,大量精心绘制的图表便于读者对知识的理解。

本书适合驾校学员和驾车新手阅读,也可作为汽车驾驶培训教材。

## 图书在版编目(CIP)数据

新编汽车驾驶员读本/裴保纯主编. —3版. —北京:机械工业出版社, 2016.5

ISBN 978-7-111-53774-8

I. ①新… II. ①裴… III. ①汽车驾驶员—基本知识 IV. ①U471.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第103808号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:陈玉芝 责任编辑:陈玉芝 王华庆

责任校对:王欣 封面设计:马精明

责任印制:李洋

三河市国英印务有限公司印刷

2016年7月第3版第1次印刷

169mm×239mm·14.25印张·251千字

0001—3000册

标准书号:ISBN 978-7-111-53774-8

定价:39.80元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

服务咨询热线:010-88361066

读者购书热线:010-68326294

010-88379203

封面无防伪标均为盗版

网络服务

机工官网:www.cmpbook.com

机工官博:weibo.com/cmp1952

金书网:www.golden-book.com

教育服务网:www.cmpedu.com



# 前 言

## Preface

随着我国经济的快速发展，人们对道路交通工具的需求日趋旺盛，许多人步入了考取汽车驾驶证的行列。然而，汽车驾驶毕竟潜藏着许多危险，稍有不慎，就会给自己或他人的生命和财产带来危害。因此，国家对汽车驾驶证的申领、汽车驾驶训练、汽车驾驶人考试、汽车驾驶证的核发，都有严格的规定。

为了帮助广大读者了解车辆的结构性能及基本操作要领，熟悉办理汽车驾驶证的有关程序和考试科目，尽快掌握与汽车驾驶人考试相关的知识和技能，以便顺利考取汽车驾驶证，同时，为了帮助驾车新手能够尽快适应实际道路复杂多变的交通状况，进一步丰富汽车驾驶知识，提高汽车驾驶技能，增强对各种交通情况的应对能力，我们编写了《新编汽车驾驶员读本》。该书一经出版，便以其内容全面和实用的特点受到广大读者的一致好评，经修订后更是好评如潮。这几年，驾驶证的申领和考试有了一些变化，交通法律法规的一些条款也做了修改。因此，我们对《新编汽车驾驶员读本》再次进行了修订，以使其能够更好地满足广大读者的需求。

本次修订，以2016年4月1日起施行的《机动车驾驶证申领和使用规定》（公安部令第139号）为依据，紧紧围绕考取驾驶证以及新手驾驶车辆应该掌握的知识和技能进行编写。本书除详细介绍了汽车基本组成及驾驶基础、汽车驾驶证申领及驾驶训练、新手开车基本安全对策、道路交通信号、道路通行规则、不同交通情况的应对等知识与技能外，还给出了科目一和安全文明驾驶常识考试试题及解析。

本书由裴保纯任主编，王秋红任副主编，张璐、孟一君、李贺如、何轶飞、胡裴洁、靳红娟、丁宁、王东东、周利伟、聂莉、纪宇贵、裴晨思、董艺、何芳芳参加编写。

在本书的编写过程中，我们参阅了大量的文献资料，得到了不少专家和同行的指导与帮助，在此谨表示诚挚的感谢！

由于作者水平有限，书中错误和不妥之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编 者



# 目 录

## Contents

前言

### 第一章

## 汽车基本组成及驾驶基础

第一节 汽车构造原理 .....	2
一、汽车基本组成 .....	2
二、汽车发动机 .....	2
三、汽车底盘 .....	5
四、汽车电气设备 .....	7
第二节 汽车仪表及指示灯 .....	7
一、汽车仪表 .....	7
二、仪表板指示灯及操作机件标志 .....	10
第三节 汽车主要操纵机件 .....	12
一、转向盘 .....	13
二、加速踏板 .....	15
三、离合器踏板 .....	16
四、变速杆 .....	17
五、制动踏板 .....	18
六、驻车制动器操纵手柄 .....	20
七、开关的识别及运用 .....	21

第四节 汽车驾驶基础 .....	23
一、驾驶姿势 .....	23
二、发动机的起动及熄火 .....	23
三、汽车的起步及停车 .....	24
四、预见性制动及紧急制动 .....	25
五、手动档汽车换档 .....	26
六、自动档汽车档位的选用及注意事项 .....	27
七、自动变速器的手动换档 .....	29

## 第二章

## 汽车驾驶证申领及驾驶训练

第一节 汽车驾驶证的申领 .....	31
一、学习汽车驾驶的方式 .....	31
二、驾驶证的种类 .....	31
第二节 科目一考试 .....	34
一、考试内容及合格标准 .....	34
二、科目一考试方法 .....	34
三、科目一考试技巧 .....	34
第三节 科目二考试 .....	40
一、科目二考试内容及合格标准 .....	40
二、科目二考试注意事项 .....	41
三、倒车入库 .....	43
四、桩考 .....	45
五、坡道定点停车和起步 .....	47
六、侧方停车 .....	49
七、通过单边桥 .....	50
八、曲线行驶 .....	52
九、直角转弯 .....	53
十、通过限宽门 .....	54



十一、通过连续障碍	55
十二、起伏路行驶	57
十三、窄路掉头	59
十四、模拟驾驶	59
十五、科目二考试通用评判标准	62
<b>第四节 科目三（道路驾驶技能）考试</b>	<b>63</b>
一、道路驾驶技能考试内容及合格标准	63
二、道路驾驶技能考试注意事项	64
三、道路驾驶技能考试项目	65
四、道路驾驶技能考试通用评判标准	70
<b>第五节 科目三（安全文明驾驶常识）考试</b>	<b>71</b>
一、安全文明驾驶常识考试内容及合格标准	71
二、安全文明驾驶常识考试注意事项	72

## 第三章

### 新手开车基本安全对策

<b>第一节 新手开车有关规定</b>	<b>74</b>
一、新手与实习期	74
二、新手不准驾驶的车辆	74
三、新手在高速公路上开车要有陪驾	74
四、实习资格的延长及注销	75
<b>第二节 新手要尽快补短板</b>	<b>75</b>
一、新手的短板	75
二、新手的陪练	77
三、新手注意力集中及注意力分配的培养	78
四、新手安全观念的确立	80
五、汽车视线盲区的分布	81
六、汽车的通过性	83



第三节 新手开车习惯的养成 .....	90
一、出车前检查车况 .....	90
二、正确使用安全带 .....	90
三、预见性处理道路交通情况 .....	92
四、汽车加油防火灾 .....	94
五、注意未成年人的乘车安全 .....	95
六、正确牵引故障车 .....	98
七、开车门要谨慎 .....	100

## 第四章

### 道路交通信号

第一节 交通信号灯 .....	102
一、机动车信号灯和非机动车信号灯 .....	102
二、人行横道信号灯 .....	103
三、车道信号灯 .....	104
四、方向指示信号灯 .....	104
五、闪光警告信号灯 .....	105
六、铁路道口信号灯 .....	105
第二节 道路交通标志 .....	106
一、警告标志 .....	106
二、禁令标志 .....	109
三、指示标志 .....	110
四、指路标志 .....	112
五、旅游区标志 .....	116
六、辅助标志 .....	117
七、告示标志 .....	118
第三节 道路交通标线 .....	118
一、指示标线 .....	118
二、禁止标线 .....	132





三、警告标线 .....	138
第四节 交通指挥手势信号 .....	141
一、停止信号 .....	141
二、直行信号 .....	141
三、左转弯信号 .....	141
四、左转弯待转信号 .....	142
五、右转弯信号 .....	142
六、变道信号 .....	143
七、减速慢行信号 .....	144
八、示意车辆靠边停车信号 .....	145

## 第五章

## 道路通行规则

第一节 道路通行的一般原则 .....	147
一、右侧通行原则 .....	147
二、各行其道原则 .....	148
三、遵守交通信号原则 .....	148
第二节 一般道路通行规则 .....	149
一、跟车安全距离及超车 .....	149
二、机动车通过交叉路口 .....	153
三、机动车通过铁路道口、人行横道 .....	158
四、机动车会车、掉头、倒车 .....	160
五、机动车载物 .....	164
六、故障车安全措施 .....	166
七、机动车停放和临时停车 .....	167
第三节 高速公路通行规则 .....	170
一、不准进入高速公路的交通主体 .....	170
二、由加速车道驶入行车道 .....	170

三、确认跟车间距 .....	171
四、车速限制与车道选择 .....	172
五、低能见度行驶 .....	173
六、车辆在高速公路发生故障时的处置方法 .....	174
七、高速公路上行驶时的禁止行为 .....	175
八、驶离高速公路 .....	176
<b>第四节 特定情形的通行 .....</b>	<b>176</b>
一、通过两种信号灯控制的交叉路口 .....	176
二、通过有左弯待转区的交叉路口 .....	177
三、通过左转弯及掉头车道右置的路口 .....	180
四、通过有特殊规定的左转弯交叉路口 .....	180
五、通过可变导向车道 .....	181
六、通过潮汐车道 .....	184
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="background-color: #444; color: white; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 20px;"> <span style="font-size: 24px; font-weight: bold;">第六章</span> </div> <div style="text-align: right;"> <h2 style="margin: 0;">不同交通情况的应对</h2> </div> </div>	
<b>第一节 困难路段的应对 .....</b>	<b>188</b>
一、通过隧道 .....	188
二、通过急弯路段 .....	190
三、冰雪道路行驶 .....	190
四、陡坡行驶 .....	192
<b>第二节 突发险情的应对 .....</b>	<b>196</b>
一、避险原则 .....	196
二、车轮爆胎 .....	196
三、转向突然失控 .....	198
四、制动失灵 .....	199
五、车辆碰撞 .....	199
六、车辆侧翻 .....	201
七、车辆落水 .....	201

八、行驶中突发地震 .....	203
九、车辆发生火灾 .....	204
<b>第三节 意外事件的应对 .....</b>	<b>206</b>
一、克制路怒症 .....	206
二、行车中防盗抢 .....	208
三、停车防意外 .....	208
四、碰瓷行骗的应对 .....	211
五、警惕被歹徒绑架 .....	212

附录

附录 A 科目一试题精选 .....	215
附录 B 安全文明驾驶常识试题精选 .....	216

参考文献

# 第一章

## 汽车基本组成及 驾驶基础



## 第一节 汽车构造原理

### 一、汽车基本组成

一辆汽车虽然由成千上万个零部件组成，但是从整体上可以划分为四大部分，即发动机、底盘、电气设备、车身，如图1-1所示。

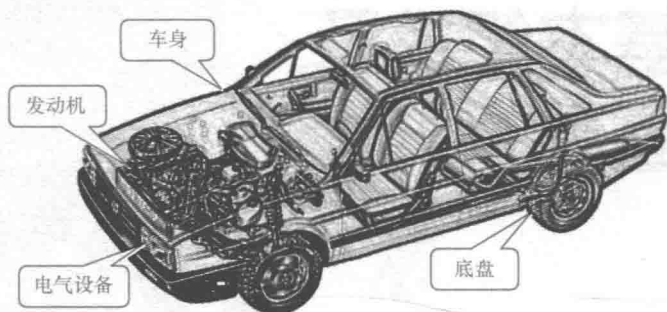


图1-1 汽车基本组成

发动机是汽车的动力装置，一般位于汽车的头部，也有的位于汽车尾部。汽车下部接近地面的部位称为底盘，主要用于使汽车产生运动，并缓和地面对车身的冲击。车身构成汽车的外壳，用于安置驾驶人、乘客或货物。发动机、底盘、车身这三大都配置有电气设备。电气设备包括电源和用电设备。

### 二、汽车发动机

发动机是汽车产生动力的装置。汽车发动机的外部构成如图1-2所示。

汽车发动机的内部构成如图1-3所示。发动机内部圆柱状的空间称为气缸。气缸是活塞运动的轨道。活塞可以在气缸内上下往复移动。活塞经过活塞销、连杆与曲轴相连。

曲轴转动时，通过连杆带动活塞在气缸内上下移动；气缸内的可燃气体燃烧膨胀时，推动活塞下行，通过连杆带动曲轴转动。

**温馨提示：**活塞做往复直线运动，曲轴及飞轮做旋转运动，连杆上端随活塞做直线运动，连杆下端随曲轴做圆周摆动，它们构成了一个运动形式转换的机械系统。

根据使用燃料的不同，汽车上的发动机可分为汽油机和柴油机两大类。以汽油为燃料的发动机称为汽油机，以柴油为燃料的发动机称为柴油机。发动机工作



时,要控制喷入气缸内燃油的时间和数量,这种控制是利用车载电脑(电控单元,ECU)来实现的。因此,由车载电脑控制燃油喷入时间和喷入量的汽油机、柴油机又分别称为电脑控制的汽油机(简称电喷汽油机)、电脑控制的柴油机(简称电喷柴油机)。

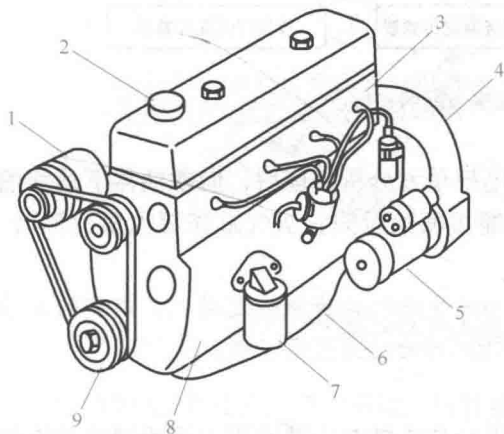


图 1-2 汽车发动机的外部构成

- 1—发电机 2—加机油盖 3—气缸盖  
4—飞轮壳 5—起动机  
6—油底壳 7—机油滤清器  
8—气缸体 9—曲轴带轮

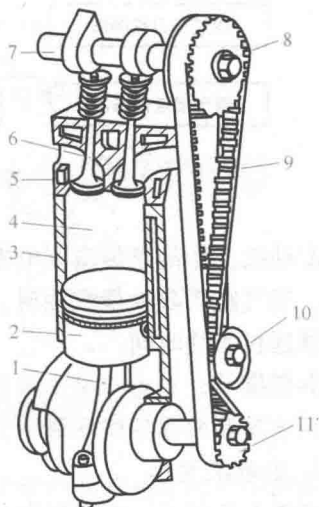


图 1-3 汽车发动机的内部构成

- 1—连杆 2—活塞 3—气缸体  
4—气缸 5—气缸盖 6—气门  
7—凸轮轴 8—凸轮轴带轮  
9—正时带 10—张紧轮  
11—曲轴带轮

### 1. 电喷汽油机

发动机在各种工作情况下,对可燃混合气的数量和浓度(汽油与空气的比例)要求有所不同。因此,燃料系统要根据发动机不同的工作情况,及时控制空气和汽油的供给量。

空气的供给量由汽车驾驶人操纵加速踏板,改变节气门的开度来实现。汽油的供给量采用电脑自动控制的方法来精确计量,如图 1-4 所示。

汽油是由喷油器喷出的,喷油量取决于喷油压力和喷油时间。

(1) 喷油压力的控制 汽油箱中的燃油由汽油泵吸出,经过汽油滤清器滤除杂质,输送到喷油器,如果汽油压力超过了规定的数值,则通过汽油压力调节器来降压,以保证稳定的供油压力。

(2) 喷油时间的控制 喷油时间由电控单元自动调节。各种传感器将采集

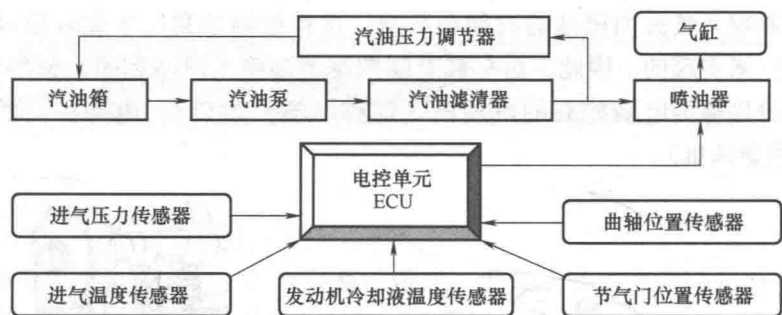


图 1-4 汽油供给量的控制

到的发动机工作信息传输到电控单元，电控单元分析处理后，向喷油器下达喷油指令。当气缸需要少量汽油时，喷油器缩短喷油时间；当气缸需要大量汽油时，喷油器延长喷油时间。

**温馨提示：**由电控单元控制喷射燃油的发动机称为电喷发动机，以前的发动机根据喷雾器的原理喷射燃油，这种发动机称为化油器发动机。

## 2. 电喷柴油机

如图 1-5 所示，喷油泵向共轨油管供给高压燃油。燃油压力传感器将共轨油管内的油压传给电控单元，由电控单元操纵共轨油管上的压力控制阀适时开启调压。共轨油管内的油压就是喷油器的喷油压力。各种传感器将采集到的信息传输至电控单元，由电控单元分别向各缸喷油器电磁阀下达喷油指令。

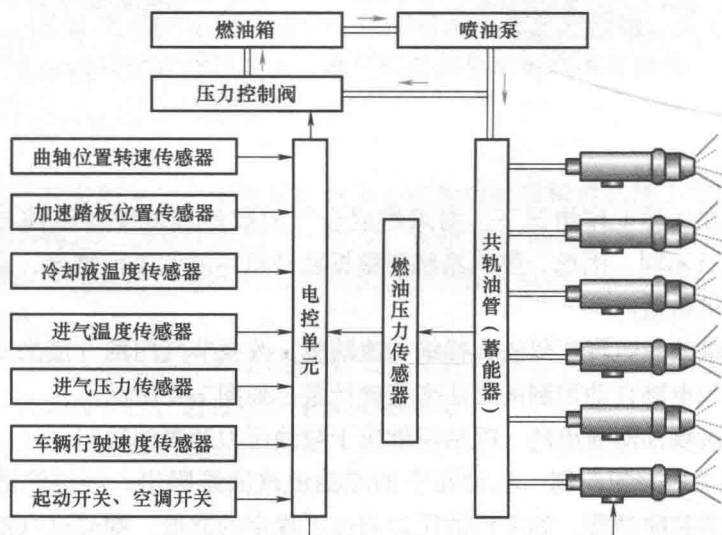


图 1-5 高压共轨燃油系统

### 三、汽车底盘

#### 1. 汽车底盘的基本组成

如图 1-6 所示,汽车底盘由传动系统、行驶系统、转向系统、制动系统等部分组成。

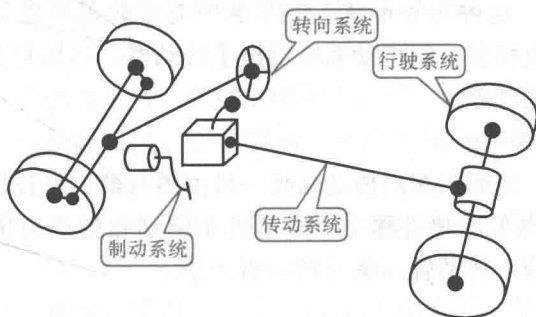


图 1-6 汽车底盘的基本组成

传动系统用来使汽车产生运动,行驶系统用来减轻汽车在运动时产生的颠簸振动,转向系统用来控制汽车的行驶方向,制动系统用来强制汽车减速和可靠地停止。

#### 2. 发动机与底盘的位置关系

底盘布置形式决定了汽车的总体布局,关系到汽车的整体性能。常见的汽车底盘布置形式如图 1-7 所示。

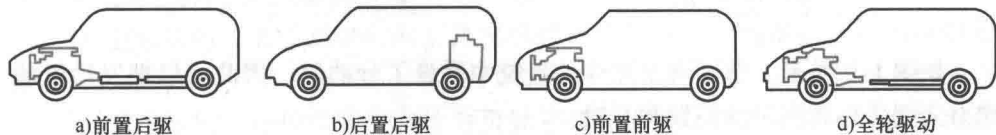


图 1-7 常见的汽车底盘布置形式

(1) 发动机前置后轮驱动(前置后驱) 这种布置形式,轴载荷分配好,便于传动系统及其操纵机件的布置,维修方便,但较长的传动轴增加了汽车的自重,容易引起传动系统的振动,而发动机的振动、噪声、热量对驾驶室影响较大。

(2) 发动机后置后轮驱动(后置后驱) 这种布置形式,减少了发动机对驾驶室及车厢环境的影响,避免了传动轴振动,减轻了汽车自重,但远距离控制的操纵装置结构复杂,发动机横置于后轴之后增大了后桥负荷,转弯时有甩尾倾向,发动机散热困难,吸入的空气不清洁。

(3) 发动机前置前轮驱动(前置前驱) 这种布置形式,发动机工作环境



好，便于操纵机件的布置，重心前移，转向回正性能好。轿车大多采用这种结构，一是这种结构让汽车的重量向前轮集中，二是汽车的前排座使用率比较高。这两个因素都有利于增加前轮对地面的压力，从而提高汽车在湿滑路面的抗滑能力，但汽车前桥载荷大，工作强度大，上坡行驶时前轮附着力减小，易打滑，发动机各总成过于集中，不便于维修。

(4) 全轮驱动 这种布置形式，汽车的所有车轮都可以作为驱动轮，提高了汽车对道路的适应性能，但传动系统增设了分动器，结构复杂，造价高，传动效率低，汽车经济性较差。

### 3. 两种典型的传动系统

如图 1-8 所示，普通汽车的传动系统一般由离合器、变速器、传动轴、驱动桥等部分组成。在汽车行驶过程中，发动机至驱动轮的动力传递路线为：发动机→离合器→变速器→传动轴→驱动桥→驱动轮。

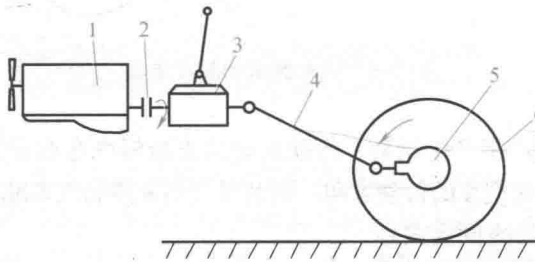


图 1-8 普通汽车的传动系统

1—发动机 2—离合器 3—变速器 4—传动轴 5—驱动桥 6—驱动轮

如图 1-9 所示，越野汽车在传动系统中增设了分动器，因此可以把发动机的动力分别传递到汽车的前轮和后轮。

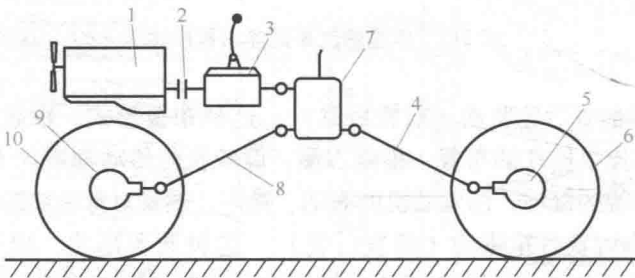


图 1-9 越野汽车的传动系统

1—发动机 2—离合器 3—变速器  
4—后传动轴 5—后驱动桥 6—后驱动轮  
7—分动器 8—前传动轴 9—前驱动桥 10—前驱动轮