

<<汽车构造与原理>>

图书基本信息

书名：<<汽车构造与原理>>

13位ISBN编号：9787111286332

10位ISBN编号：7111286332

出版时间：2010-1

出版时间：机械工业

作者：蔡兴旺//付晓光

页数：349

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<汽车构造与原理>>

### 前言

由广东韶关学院汽车系蔡兴旺教授主编，众多在粤汽车专家、教师和业内人士参加编写的《汽车构造与原理》一书出版问世，为我国汽车类技能型、应用型人才培养培训教材增添了新的品种，也为广大从事汽车维修的人员和其他人士提供了新的技术读物，这是一件值得庆贺的事情。

现今，我国进入了全面建设小康社会的时期，汽车来到了寻常百姓家。

“汽车”拉动国民经济的作用日益明显，这就需要有大量的汽车技术服务与汽车商务类人材来支持汽车产业的发展。

他们不仅要懂得汽车的基本结构，还要明白汽车行驶的基本理论。

惟有这样才能真正地掌握好汽车，更好地使汽车服务于社会，服务于人民大众。

将汽车构造和理论融成一体编写，这是新的尝试。

无论从教材体系的规划、内容的取舍深浅到文字的编排等诸多方面都要很好地进行探讨。

恰好，韶关学院等在广东的高校，在这方面进行了教学实践，取得了经验，获得了师生的认可。

所谓实践出真知，可以相信通过同仁们的努力，本书的出版定会受到广大师生和有关从业人员的欢迎

。

## <<汽车构造与原理>>

### 内容概要

《汽车构造与原理：底盘、车身（下册·第2版）》将汽车的构造与理论有机融合，以轿车为主，系统地介绍了现代汽车的总体结构、基本工作原理和各系统、部件的结构、工作原理与日常使用维护，突出了现代汽车电子控制技术（如EFI、VTEC、DLI、SVC、VCM、CCI、ECD、FSI、ISC、CAN、CISS、AT、ABS、EBD、ESP、ASR、ETS、EDS、SRS、CCS、SSS、GPS、TCS、AFS、TPMS、等）及一代高压共轨电喷柴油机、直喷汽油机、燃料电池电动态集成控制、车载网络（CAN）等新结构、新技术的介绍。

全书分上、下两册，共3篇19章。

《汽车构造与原理：底盘、车身（下册·第2版）》包括第2篇底盘和第3篇车身与电器，介绍了汽车的传动系统、行驶系统、转向系统、制动系统、车身、仪表、照明、影音、空调、车载网络CAN等的结构与工作原理。

《汽车构造与原理：底盘、车身（下册·第2版）》可作为高职高专汽车类各专业的教材，也可作为普通院校、职大、成人教育等汽车工程类专业教材，还可作为汽车应用、维修及中专技校的参考教材。

## &lt;&lt;汽车构造与原理&gt;&gt;

## 书籍目录

序第2版 前言第2篇 汽车底盘第12章 汽车传动系统12.1 离合器12.1.1 离合器的基本结构及工作原理12.1.2 摩擦式离合器的构造12.2 手动变速器12.2.1 变速器概述12.2.2 手动变速器的构造与原理12.3 自动变速器12.3.1 概述12.3.2 液力变矩器12.3.3 齿轮变速机构12.3.4 液压控制系统12.3.5 电子控制系统12.3.6 机械式无级自动变速器12.4 万向传动装置12.4.1 万向传动装置在汽车上的应用12.4.2 万向节12.4.3 传动轴和中间支承12.5 驱动桥12.5.1 驱动桥的结构形式12.5.2 主减速器12.5.3 差速器12.5.4 半轴与桥壳12.5.5 四轮驱动系统12.6 传动系统维护及常见故障12.6.1 离合器维护及常见故障12.6.2 变速器维护及常见故障12.6.3 自动变速器维护及常见故障12.6.4 万向传动装置维护及常见故障12.6.5 驱动桥维护及常见故障本章小结复习思考题第13章 汽车行驶系统13.1 车轮总成13.1.1 车轮13.1.2 轮胎13.1.3 轮胎压力监视系统 (TPMS) 13.1.4 零气压轮胎13.2 车桥与车架13.2.1 车桥13.2.2 车轮定位13.2.3 车架13.3 汽车悬架13.3.1 概述13.3.2 非独立悬架13.3.3 独立悬架13.3.4 电子控制悬架系统13.4 汽车行驶系统维护及常见故障本章小结复习思考题第14章 汽车转向系统14.1 机械转向系统14.1.1 转向操纵机构14.1.2 机械转向器14.1.3 转向传动机构14.2 动力转向系统14.2.1 液压动力转向系统概述14.2.2 整体式液压动力转向器14.2.3 转向液压泵14.3 电子控制动力转向系统及四轮转向系统14.3.1 电子控制动力转向系统 (EPS) 14.3.2 四轮转向14.4 汽车转向系统的维护及故障本章小结复习思考题第15章 汽车制动系统15.1 汽车制动系统概述15.1.1 汽车制动系统的分类15.1.2 汽车制动系统的基本组成与工作原理15.2 制动器15.2.1 鼓式制动器15.2.2 盘式制动器15.2.3 制动器间隙自动调整装置15.2.4 驻车制动器15.3 制动传动装置15.3.1 机械传动装置15.3.2 液压制动传动装置15.3.3 真空液压制动传动装置15.3.4 气压制动传动装置15.4 防抱死制动系统 (ABS) 15.4.1 ABS概述15.4.2 ABS电子控制部分主要组成15.4.3 典型制动压力调节方式15.5 驱动防滑系统 (ASR) 15.5.1 驱动防滑系统概述15.5.2 驱动防滑系统的组成与工作原理15.6 电子稳定程序 (ESP) 15.6.1 电子稳定程序概述15.6.2 电子稳定程序的组成15.6.3 电子稳定程序的工作原理15.7 电动机制动系统简介15.8 制动系统的维护及常见故障15.8.1 制动系统的维护15.8.2 制动系统的常见故障本章小结复习思考题第3篇 汽车车身与电器第16章 汽车车身及附属装置16.1 车身本体与门窗16.1.1 车身本体16.1.2 车身开启件16.1.3 车门16.1.4 车窗16.1.5 车身本体与门窗的日常维护16.2 车身附属装置16.2.1 座椅16.2.2 刮水器16.2.3 风窗洗涤器16.2.4 风窗除霜 (雾) 装置16.2.5 后视镜16.2.6 遮阳板16.3 车身安全防护装置16.3.1 保险杠16.3.2 安全带16.3.3 安全气囊16.3.4 其他汽车安全技术16.4 汽车电子巡航控制系统16.4.1 巡航控制系统的作用16.4.2 电子巡航控制系统的组成与工作原理16.4.3 电子巡航控制系统的主要部件16.4.4 巡航控制系统使用维护16.5 汽车电子导航系统16.5.1 汽车导航的意义16.5.2 汽车导航的分类16.5.3 汽车导航系统的组成及工作原理16.5.4 汽车GPS导航过程16.6 汽车货箱16.6.1 栏板式货箱16.6.2 专用货箱本章小结复习思考题第17章 汽车空调17.1 汽车空调概述17.1.1 汽车空调的组成17.1.2 汽车空调的布置17.1.3 汽车空调的类型17.2 手动空调17.2.1 制冷系统的组成与工作原理17.2.2 制冷系统主要部件的结构与工作原理17.2.3 空调控制系统17.2.4 汽车供暖、通风系统17.3 自动空调17.3.1 自动空调的组成及作用17.3.2 自动空调的工作过程17.4 汽车空调的维护及常见故障17.4.1 汽车空调的日常维护17.4.2 汽车空调的常见故障本章小结复习思考题第18章 汽车仪表、照明与影音系统18.1 汽车仪表18.1.1 汽车仪表的作用及组成18.1.2 汽车仪表的分类18.1.3 汽车仪表主要部件结构与工作原理18.1.4 汽车仪表的维护与常见故障18.2 汽车照明系统18.2.1 照明系统的功用与组成18.2.2 前照灯及控制装置的结构与工作原理18.2.3 汽车照明新技术18.2.4 照明系统的维护与常见故障18.3 汽车信号装置18.3.1 信号装置的作用与组成 18.3.2 信号装置主要部件的结构与工作原理18.3.3 信号装置的维护与常见故障18.4 汽车影音系统简介18.4.1 汽车影音概述18.4.2 汽车影音系统的基本组成与原理18.4.3 汽车影音系统的使用维护本章小结复习思考题第19章 汽车总电路及车载网络 (CAN) 19.1 传统汽车总电路19.1.1 汽车电路特点19.1.2 汽车电路图19.2 车载网络 (CAN) 19.2.1 车载网络 (CAN) 的含义及意义19.2.2 CAN数据传输系统的组成与工作原理19.2.3 汽车CAN数据传输系统19.3 汽车总电路及车载网络 (CAN) 的维护与常见故障19.3.1 汽车电路的使用维护19.3.2 汽车电路的常见故障19.3.3 汽车CAN总线的常见故障本章小结复习思考题参考文献

## &lt;&lt;汽车构造与原理&gt;&gt;

## 章节摘录

在第二轴中部一侧，还装有一根较短的倒挡轴。

它是固定式轴，倒挡齿轮6空套在倒挡轴上，它可在倒挡拨叉的作用下左右移动。

2.动力传递路线 该变速器有5个前进挡位和1个倒挡位。

操纵变速杆，通过接合套的移动即可实现不同传动比的动力传递。

以挂3挡为例，3、4挡同步器接合套3右移，动力传递路线为：第一轴1-3、4挡同步器接合套3—第一轴3挡齿轮4—第二轴3挡齿轮14—第二轴15。

当挂倒挡时（图1 2.1 8c），通过拨叉拨动倒挡轴上的惰轮，使其同时与输入第二轴上的倒挡齿轮啮合，其动力传递路线为：第一轴—第一轴倒挡齿轮—倒挡轴惰轮—第二轴倒挡齿轮1、2挡同步器接合套—花键毂—第二轴。

由于倒挡位的齿轮传递中多一个中间惰轮，因此，第二轴的旋转方向与前进位时相反。

其余各挡的传动路线请自己分析。

2000Gsi轿车用330型变速器各挡位的传动比为： $i=3.455$ ， $i=1.944$ ， $1.286$ ， $4=0.969$ ， $5=0.800$ ， $R=3.167$ ，可以看出，该变速器1、2、3挡为减速传动，4、5挡为增速传动（即超速挡）。

3.变速器的润滑 手动变速器一般采用飞溅润滑，即依靠齿轮旋转将润滑油甩到各运动零件的工作表面。

为了润滑第二轴的前轴承和各个空套齿轮的衬套或轴承，有的齿轮钻有径向油孔，或在轮毂端面开有径向油槽，以便使润滑油进入各衬套和轴承表面。

一些重型汽车为了润滑可靠也采用压力润滑。

.....

<<汽车构造与原理>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>