

<<汽车机械基础>>

图书基本信息

书名：<<汽车机械基础>>

13位ISBN编号：9787040244359

10位ISBN编号：7040244357

出版时间：2008-6

出版时间：高等教育出版社

作者：蔡广新 编

页数：309

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>

## 前言

本书是以高职高专教育汽车运用与维修专业的培养目标为依据，结合编者多年教学经验编写而成的，可作为高职高专汽车类专业机械基础课程的教学用书。

本书的主要特点如下：1) 本书对传统学科型教材进行了整合，在教学内容选取上，保证了汽车类专业所需的最基本、最主要的机械基础的经典内容，尽量避免内容之间不必要的交叉和重叠，淡化学科体系，减少教学时数，提高了课堂教学效率。

2) 基本知识点的选取以“必需”、“够用”为度，没有过多的理论推导；为体现汽车教育的特点，本书选择了许多汽车工程中的实例，以培养学生分析问题和解决实际问题的能力。

3) 本书在叙述上力求通俗易懂，深入浅出，对于各种基本概念与基本原理的阐述力求简明扼要。

4) 为便于教师教学和学生自学，每个课题前均有学习目标、考核标准和教学建议，重点内容有提示，难点内容有讨论，每个单元后附有习题。

5) 所用标准均为最新的国家标准和汽车标准。

参加本书编写的有蔡广新、李莉、梅彦利、邱久生、刘春阁、谢颖、马世辉、崔盟军。

全书由蔡广新任主编，李莉、梅彦利任副主编。

本书由承德石油高等专科学校王世振教授审阅，提出了很多宝贵意见和建议，在此表示衷心的感谢。

限于编者水平，书中难免有不妥之处，敬请广大读者批评指正。

## <<汽车机械基础>>

### 内容概要

《普通高等教育十一五国家级规划教材：汽车运用与维修专业系列·汽车机械基础》为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

《普通高等教育十一五国家级规划教材：汽车运用与维修专业系列·汽车机械基础》以高职高专汽车运用与维修专业的培养目标为依据，充分考虑高职高专教育的特点，淡化学科体系，突出工程应用，将汽车类专业机械基础课程的内容进行整合，组成了汽车机械基础的新体系，为减少教学时数、提高教学效率提供了条件。

《普通高等教育十一五国家级规划教材：汽车运用与维修专业系列·汽车机械基础》共分8个单元，内容包括汽车常用材料、机械制图、平面构件的静力分析和动力分析、构件承载能力分析、轴系零部件、常用机构、机械传动、液压传动。

## &lt;&lt;汽车机械基础&gt;&gt;

## 书籍目录

单元一 汽车常用材料课题一 材料的性能一、材料的物理性能二、材料的化学性能三、材料的工艺性能四、材料的力学性能课题二 金属与合金的结构及铁碳合金相图一、纯金属的晶体结构及其结晶二、合金的结构三、铁碳合金相图课题三 钢的热处理一、钢热处理的组织转变原理二、常用的热处理方法课题四 常用金属材料一、铁基金属材料二、非铁基金属材料课题五 高分子材料一、概述二、塑料三、橡胶课题六 陶瓷材料和复合材料一、陶瓷材料二、复合材料习题单元二 机械制图课题一 视图的基本原理一、制图的基本知识二、正投影原理和三视图三、点、线、面的投影四、基本体的三视图五、基本体的截交与相贯六、组合体及其尺寸标注课题二 零件的各种表达方法一、表达零件外部结构的方法二、表达零件内部结构的方法三、表达零件断面形状的方法四、表达零件的其他方法课题三 标准件和常用件的表达方法一、螺纹及螺纹连接件二、键和销三、齿轮四、滚动轴承课题四 零件的公差与互换性一、概述二、极限与配合三、测量基本知识四、形状和位置公差五、表面结构要求课题五 零件图的识读一、零件图的内容二、识读零件图的方法三、读图举例四、零件图的绘制课题六 装配图的识读一、装配图的内容二、装配图的识读三、装配图读图举例四、由装配图拆画零件图习题单元三 平面构件的静力分析和动力分析课题一 静力分析基础一、基本概念二、基本公理三、约束与约束反力四、受力分析与受力图课题二 平面力系一、平面汇交力系二、平面力偶系三、平面任意力系课题三 旋转构件的运动分析和动力分析一、转动速度二、转动加速度三、惯性力的概念四、动静法五、定轴转动刚体的动静法六、功和功率习题单元四 构件承载能力分析课题一 轴向拉伸与压缩一、轴向拉伸(或压缩)时的内力二、轴向拉伸(或压缩)时的强度计算三、拉(压)杆的变形四、应力集中五、压杆稳定的概念课题二 梁的弯曲一、平面弯曲的概念及弯曲内力二、梁的弯曲强度计算三、梁弯曲正应力强度条件及其应用四、梁的弯曲刚度课题三 圆轴扭转一、圆轴扭转的概念二、圆轴扭转时的内力三、圆轴扭转时的应力和强度计算四、弯曲与扭转组合变形的强度计算五、动载荷与交变应力的概念习题单元五 轴系零部件课题一 轴一、轴的分类及材料二、轴的结构设计三、轴的强度校核四、轴毂连接课题二 轴承一、滑动轴承二、滚动轴承习题单元六 常用机构课题一 平面机构的组成一、机器的组成及相关概念二、运动副三、平面机构的运动简图课题二 平面连杆机构一、平面四杆机构的类型及应用二、平面四杆机构的基本性质课题三 凸轮机构一、凸轮机构的组成、应用和特点二、凸轮机构的分类三、凸轮机构的运动过程及运动参数四、凸轮和滚子的材料五、凸轮和滚子的结构习题单元七 机械传动课题一 带传动和链传动一、带传动的类型、特点和应用二、汽车用传动带的结构和标记三、带传动的张紧和维护四、链传动的结构、特点和应用五、链传动的运动特性课题二 齿轮传动一、齿轮传动的类型和特点二、渐开线齿廓三、渐开线标准直齿圆柱齿轮的基本参数和几何尺寸计算四、渐开线直齿圆柱齿轮的啮合条件五、根切现象、最少齿数和变位齿轮的概念六、斜齿圆柱齿轮传动七、直齿锥齿轮传动八、蜗杆传动简介九、轮系习题单元八 液压传动课题一 液压传动基本概念一、液压传动的工作原理二、液压系统的表示方法与组成三、液压系统的基本参数四、液压油五、流体力学方程课题二 液压元件一、液压泵二、液压马达三、液压缸四、液压控制阀五、液压辅助元件课题三 液压系统实例一、汽车液压制动系统二、液压助力转向系统课题四 液压系统的故障分析和排除方法习题参考文献

<<汽车机械基础>>

编辑推荐

《普通高等教育十一五国家级规划教材：汽车运用与维修专业系列·汽车机械基础》可作为高职高专汽车类专业机械基础课程的教学用书，也可供有关工程技术人员参考。

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>