

<<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：9787111297857

10位ISBN编号：7111297857

出版时间：2012-1

出版时间：机械工业出版社

作者：王芳 编

页数：267

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

目前,我国的汽车工业飞速发展,为了满足高等职业技术学院培养汽车类技能型人才的需要,本书作者结合高职高专院校汽车类专业的教学实际,编写了《汽车机械基础》教学用书。

本书对传统学科型教材进行整合,包括绪论和八个项目,每个项目分为若干个任务。主要内容包括:力学分析、汽车工程材料、汽车常用机构、汽车传动系统、轴系、连接、液压传动与气压传动、互换性与技术测量等。

每个任务均设置了学习目标,在项目后还安排了复习思考题,方便教学。

本书的编写特点是: 1) 工作过程导向。

每个任务针对汽车工程中的实例提出问题,调动学生的兴趣和积极性。

在学习相关知识后,设置相关的任务实施环节,将基础课程和汽车专业课程进行有机结合,培养学生分析问题和解决问题的能力。

最后进行评价反馈,及时掌握学生的学习状况。

2) “管用、够用”的教学指导思想。

本书内容丰富、理论精简,删减过多、过难的理论推导等内容,切实落实“管用、够用”的教学指导思想,力求使教材从内容到形式上都能体现“理实结合、工学结合”的特点。

3) 循序渐进。

按照教学规律和学生的认知规律,以实际案例为切入点,循序渐进地讲解基础知识、基本理论和基本方法,并尽量采用以图代文的表现形式,降低学习难度,从而达到好教好学的目的。

浙江交通职业技术学院王芳任本书主编,负责编写绪论、项目三、项目六、项目七,并与周志国共同编写项目八;王强任本书副主编,负责编写项目四;叶志斌负责编写项目一,孙伟负责编写项目二,刘大学负责编写项目五。

本书由浙江交通职业技术学院金加龙教授、浙江大学博士后王维锐担任主审。

另外,邱宗敏也参与了本书的编审工作,在此表示衷心感谢。

本书在编写的过程中,参阅了大量的书籍和资料,在此对原作者一并表示感谢!

## <<汽车机械基础>>

### 内容概要

《汽车机械基础》对传统学科型教材进行整合，将工程力学、汽车工程材料、机械原理与机械零件、液压与气压传动、互换性与技术测量等知识归纳为八个项目，每个项目分为若干个任务，选取大量汽车工程中的实例，将基础课程和汽车专业课程进行有机结合，有助于培养学生分析问题和解决问题的能力。

《汽车机械基础》内容丰富，实用性强，可作为高等职业技术学院汽车类各专业的教材，也可作为成人高校、中职学校汽车类各专业的教材，同时也可作为相关从业人员的参考用书。

## &lt;&lt;汽车机械基础&gt;&gt;

## 书籍目录

前言绪论1项目一 力学分析7学习任务一 活塞连杆组的受力分析7学习任务二 转向盘受力分析14学习任务三 构件承载能力分析22复习思考题35项目二 汽车工程材料39学习任务一 绘制低碳钢拉伸应力-应变曲线39学习任务二 铁碳合金相图46学习任务三 汽车典型零件选材及热处理55学习任务四 有色金属及非金属材料在汽车上的应用65复习思考题71项目三 汽车常用机构73学习任务一 绘制内燃机机构运动简图73学习任务二 汽车常见四杆机构78学习任务三 内燃机配气机构85学习任务四 驻车制动锁止机构92复习思考题97项目四 汽车传动系统100学习任务一 汽车发动机中的带传动100学习任务二 汽车发动机中的正时链传动107学习任务三 汽车轮系111复习思考题124项目五 轴系126学习任务一 手动变速器输出轴126学习任务二 汽车发动机曲轴轴承137学习任务三 汽车变速器轴承145学习任务四 万向节154学习任务五 离合器162学习任务六 制动器166复习思考题170项目六 联接173学习任务一 齿轮与轴的键联接173学习任务二 螺纹联接及螺旋传动179学习任务三 其他紧固联接188复习思考题193项目七 液压传动与气压传动195学习任务一 液压系统工作原理及图形符号195学习任务二 液压系统中的控制阀199学习任务三 液压泵及液压缸209学习任务四 液力传动215学习任务五 气压传动221复习思考题227项目八 互换性与技术测量229学习任务一 尺寸公差与配合229学习任务二 形状与位置公差238学习任务三 表面结构要求245复习思考题249附录251附录A 常用液压图形符号 (摘自GB/T 786.1-1993) 251附录B 极限与配合259参考文献267

## &lt;&lt;汽车机械基础&gt;&gt;

## 章节摘录

轿车车身和客车车身一般为一整体结构的承载式车身，如图0-8所示。

轿车车身由本体、内外装饰和车身附件等组成，货车车身一般是由驾驶室和货厢两部分组成。

4.电气设备与电子设备 汽车电气设备是汽车的重要组成部分，它由电源、发动机点火系统（汽油机）、起动系统、照明和信号装置、空调、仪表和报警系统以及辅助电器等组成。

高级轿车则更多地采用了现代新技术，尤其是电子技术，如微处理机、中央计算机系统及各种人工智能装置等，从而显著地提高了汽车的性能。

三、本课程的性质和任务 汽车发展的历史是一个由机械技术向机电技术、再向电子技术发展的过程。

但无论怎样发展，都无法脱离基础的机械结构，如现代汽车上采用的配气机构、前轮转向机构、活塞连杆机构、带传动、链传动及齿轮传动等。

随着科学技术的发展，新的工程材料、液压传动技术等在汽车上也得到了广泛的应用，掌握这些机构及其传动原理、材料以及液压传动的特点，对今后的学习和工作是非常重要的。

“汽车机械基础”融工程力学、汽车工程材料、机械设计与机械原理、液压传动、互换性与技术测量等内容为一体，是汽车类专业的一门专业技术基础课。

本课程的任务是：学习工程力学的基本内容，培养学生解决工程问题的综合能力；使学生掌握汽车常用金属材料及非金属材料的性能、分类、牌号和应用场合；讲授常用机构和通用机械零件的基本知识、理论；讲授液压传动的基本知识，常用液压元件的构造、工作原理；使学生了解公差配合常识；为学习专业课和新的科学技术奠定基础，为今后解决生产实际问题做好准备。

本课程的特点：除绪论外，本课程包含八个项目，每个项目由若干个学习任务组成，针对每个任务提出的问题，学生通过学习相关的知识，独立或分组合作完成任务，最后进行评价反馈。

评价的项目在每个任务后面都已经列出。

评价的标准和流程可参照如下。

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>