

<<机械设计基础>>

图书基本信息

书名：<<机械设计基础>>

13位ISBN编号：9787533156725

10位ISBN编号：7533156722

出版时间：2010-10

出版时间：山东科学技术出版社

作者：高建中，刘芬 编

页数：367

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>

## &lt;&lt;机械设计基础&gt;&gt;

## 前言

近几年来,为了适应高等职业教育发展的需求,突出高等职业教育的特色,许多高等职业院校开设了许多具有自身特色的专业。

在这些各具特色的高职专业中,机械设计基础作为高等职业技术学院机械类、近机械类专业必修的一门技术基础课,它在教学中的作用也是略有不同的。

编者结合高等职业教育的教学规律以及自身多年的教学经验精心编写了此书。

本教材力图从高等职业教育的层次出发,主要研究机械中常用机构和通用零件的工作原理、结构特点、基本设计原理和计算方法,以及材料的选用等内容,从而达到优化学生的知识结构和能力素质,特别是培养学生设计思想和创新思维能力的目的。

本教材具有以下特点:教材的体系和内容按照“以工作对象为导向,以工作内容为驱动”的原则进行编排和编写。

本着“必须、够用”的原则,本教材尽可能地做到实用、简洁。

针对高职高专的教学特点,精简了不必要的理论推导过程,适度地扩大了各机构、传动的知识面,降低了对设计计算的要求。

本教材采用了截至目前为止的最新国家标准和设计计算方法。

本教材针对学生学习中易模糊不清的问题做到尽可能的明确阐述。

对教材的每一章都扼要介绍了本章的知识点,明确了对本章的学习要求。

本教材中小一号字体部分为选讲内容或供学生阅读部份。

本书可作为高等职业技术学院、技师学院等相关专业的教材,也可作为专业教师和工程技术人员的参考资料使用。

本书由高建中、刘芬主编,山东大学马文采、刘延利、吴俊亮主审。

在编写过程中,得到了山东大学、山东英才学院的许多领导、专家和老师的鼎力支持,在此表示衷心感谢,并对书中所引用参考文献的作者一并致谢。

由于编者的能力所限,书中难免有错误和不当之处,恳请广大读者及时给予批评指正。

## &lt;&lt;机械设计基础&gt;&gt;

## 内容概要

《机械设计基础》的体系和内容按照“以工作对象为导向，以工作内容为驱动”的原则进行编排和编写，以“必须、够用”为原则，尽可能地做到实用、简洁。针对高职高专的教学特点，精简了不必要的理论推导过程，适度地扩大了各机构、传动的知识面，降低了对设计计算的要求。

采用了截至目前为止的最新国家标准和设计计算方法。

全书除绪论外，包括四篇共十四章。

从高等职业教育的层次出发，主要研究机械中常用机构和通用零件的工作原理、结构特点、基本设计原理和计算方法，以及材料的选用等内容，力求达到优化学生的知识结构和能力素质，特别是培养学生设计思想和创新思维能力的目的。

对学生学习中易模糊不清的问题做到尽可能的明确阐述，每一章都扼要介绍了本章的知识点，明确了对本章的学习要求。

教材中小一号字体部分为选讲内容或是供学生自学阅读部分。

《机械设计基础》可作为高等职业技术学院、技师学院等相关专业的教材，也可作为专业教师和工程技术人员的参考资料使用。

## 书籍目录

绪论 机构、机器与机械第一节 机械的组成与基本结构及本课程的内容第二节 平面机构运动简图第三节 平面运动链成为平面机构的条件模块一 常用机构第一章 平面连杆机构第一节 概述第二节 铰链四杆机构的基本型式第三节 铰链四杆机构的曲柄存在条件第四节 铰链四杆机构的演化类型及应用第五节 平面连杆机构的工作特性第六节 平面连杆机构的运动设计第二章 凸轮机构第一节 凸轮机构的特点及类型第二节 从动件的常用运动规律第三节 盘形凸轮廓线的设计第四节 凸轮传动机构设计中的几个问题第三章 其他常用机构第一节 棘轮机构第二节 槽轮机构第三节 螺旋机构模块二 机械传动第四章 带传动第一节 概述第二节 带传动的工作情况分析第三节 V带传动设计第四节 带传动的安装与维护第五章 链传动第一节 滚子链传动第二节 链传动的运动特性第三节 链传动的设计第四节 链传动的使用与维护第六章 齿轮传动第一节 概述第二节 渐开线齿廓第三节 渐开线直齿圆柱齿轮第四节 一对渐开线直齿圆柱齿轮的啮合传动第五节 渐开线直齿圆柱齿轮的机械切削加工第六节 变位齿轮和变位齿轮传动第七节 平行轴斜齿轮传动机构第八节 直齿圆锥齿轮机构第九节 齿轮的失效形式、设计准则和常用材料第十节 直齿圆柱齿轮传动的强度计算第十一节 斜齿轮的强度计算第十二节 齿轮的设计计算第十三节 齿轮的结构型式第十四节 齿轮的润滑第七章 蜗杆传动第一节 概述第二节 阿基米德蜗杆传动机构的主要参数和几何尺寸第三节 蜗杆传动的失效形式、选材和结构第四节 蜗杆传动的强度计算第五节 蜗杆传动的效率、润滑和热平衡计算第八章 轮系第一节 轮系的分类第二节 定轴轮系传动比的计算第三节 行星轮系传动比的计算第四节 轮系的功用模块三 联接第九章 螺纹联接第一节 螺纹的基本知识第二节 螺栓组联接的结构设计第三节 螺纹联接的预紧和防松第四节 螺纹联接件及其材料第五节 螺栓组联接的受力分析和强度计算第六节 提高螺栓联接强度的措施第十章 轴毂联接第一节 键联接第二节 花键联接和销联接第三节 无键联接模块四 轴系部件第十一章 联轴器、离合器及弹簧第一节 联轴器第二节 离合器第三节 弹簧第十二章 通用轴承第一节 通用轴承的类型和代号第二节 通用轴承的工作情况第三节 通用轴承的寿命计算第四节 通用轴承的组合设计第十三章 滑动轴承第一节 滑动轴承的类型和典型结构第二节 滑动轴承的轴瓦结构和材料第三节 滑动轴承的润滑第四节 不完全液体摩擦滑动轴承的计算第十四章 轴第一节 概述第二节 阶梯轴结构设计时的几个问题第三节 轴的结构设计第四节 轴的刚度校核和临界转速简介参考文献

## <<机械设计基础>>

### 编辑推荐

《机械设计基础》除绪论外，包括四篇共十四章。

从高等职业教育的层次出发，主要研究机械中常用机构和通用零件的工作原理、结构特点、基本设计原理和计算方法，以及材料的选用等内容，力求达到优化学生的知识结构和能力素质，特别是培养学生设计思想和创新思维能力的目的。

书中介绍了：平面连杆机构、带传动等内容。

《机械设计基础》可作为高等职业技术学院、技师学院等相关专业的教材。

<<机械设计基础>>

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>