

<<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：9787560619293

10位ISBN编号：7560619290

出版时间：2008-1

出版时间：西安电子

作者：郑甲红

页数：318

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>

## <<机械设计基础>>

### 内容概要

本书将“工程力学”、“机械原理”、“机械设计”等课程的内容有机整合，在保证学生掌握基本知识、基本理论、基本技能的前提下，不强调理论分析，淡化公式推导，突出工程应用，努力提高学生解决实际问题的能力，同时高度重视培养学生的创新意识和创新能力，适度增加了适应科技发展的新知识和新技术。

为便于学生学习，各章均附有适量的习题。

全书共分14章，包括总论、工程力学基础、平面机构的运动简图及其自由度、平面连杆机构及其设计、凸轮机构及间歇运动机构、螺旋联接及螺旋机构、带传动和链传动、齿轮传动、轮系、轴和轴毂联接、轴承、联轴器与离合器、机械的平衡与调速、机械创新设计理论及方法等。

本书尽可能采用最新颁布的相关国家标准、规范和较为成熟的设计资料。

本书可作为高等工科院校近机类、非机类专业本科学生的教材，也可以满足行业与社会工程技术人员需要。

## &lt;&lt;机械设计基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 总论 1.1 “机械设计基础”课程的研究对象和内容 1.1.1 机械的组成 1.1.2 基本术语  
 1.1.3 本课程的主要内容 1.2 机械设计的基本要求和一般步骤 1.2.1 机械设计的基本要求  
 1.2.2 机械设计的一般步骤 1.3 现代设计理论及方法简介 1.3.1 现代设计的概念 1.3.2 现代设计方法的特点和范畴 1.3.3 现代设计方法简介 1.4 机械零件的常用材料及钢的热处理概念  
 1.4.1 机械零件的常用材料 1.4.2 材料的选择 1.4.3 钢的热处理概念 习题第2章 工程力学基础  
 2.1 工程力学的研究内容和任务 2.1.1 工程力学的研究内容 2.1.2 工程力学的研究对象  
 2.2 静力学基础 2.2.1 静力学的基本概念 2.2.2 静力学公理 2.2.3 力矩与合力矩定理  
 2.2.4 力偶与平面力偶系 2.2.5 力的平移定理 2.2.6 约束及其反力 2.2.7 构件的受力分析与受力图  
 2.3 力系的合成与平衡 2.3.1 平面汇交力系的合成与平衡 2.3.2 平面力偶系的合成与平衡  
 2.3.3 平面任意力系的合成与平衡 2.3.4 空间力系的合成与平衡 2.4 轴向拉伸与压缩  
 2.4.1 轴向拉压的内力、应力与变形 2.4.2 材料拉伸和压缩时的力学性能 2.4.3 拉压杆的强度计算  
 2.5 剪切与挤压 2.5.1 剪切的假定计算 2.5.2 挤压的假定计算 2.6 扭转 2.6.1 扭转的概念、外力和内力  
 2.6.2 圆轴扭转时横截面上的应力与强度计算 2.6.3 圆轴扭转时的变形与刚度计算 2.7 弯曲  
 2.7.1 弯曲的概念与弯曲内力 2.7.2 弯曲正应力与弯曲正应力强度条件 2.7.3 弯曲变形与弯曲刚度条件  
 2.8 组合变形与压杆稳定 2.8.1 组合变形 2.8.2 压杆稳定 2.9 动荷应力与疲劳强度、  
 2.9.1 动载荷与动荷应力 2.9.2 交变应力及其分类 2.9.3 材料的疲劳破坏与疲劳极限 2.9.4 构件的疲劳极限与强度计算  
 习题第3章 平面机构的运动简图及其自由度 3.1 运动副及其分类  
 3.2 平面机构的组成及其运动简图 3.2.1 机构中构件的分类 3.2.2 机构运动简图 3.3 平面机构的自由度  
 3.3.1 平面机构的自由度.....第4章 平面连杆机构及其设计第5章 凸轮机构及间歇运动机构  
 第6章 螺纹联接与螺旋机构第7章 带传动和链传动第8章 齿轮传动第9章 轮系第10章 轴和轴毂联接  
 第11章 轴承第12章 联轴器与离合器第13章 机械的平衡与调速第14章 机械创新设计理论及方法参考文献

## <<机械设计基础>>

### 编辑推荐

《高等学校机械设计制造及其自动化专业“十一五”规划教材·机械设计基础》可作为高等工科院校近机类、非机类专业本科学生的教材，也可以满足行业与社会工程技术人员的需要。

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>