

<<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：9787564055028

10位ISBN编号：7564055022

出版时间：2012-1

出版单位：北京理工大学

作者：宋育红//王春玲

页数：289

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

本书共分为5篇（共17章），第1篇为构件静力分析（第1章至第3章）；第2篇为构件承载能力分析（第4章至第7章）；第3篇为常用机构（第8章至第11章）；第4篇为常用机械传动（第12章至第14章）；第5篇为通用机械零部件（第15章至第17章）。各章前有“本章内容简介、知识目标、能力目标和观察思考”；各章后均有“知识拓展、本章小结、思考题”。

本书可作为普通高等学校近机类和非机械类各专业机械设计基础教材，可供其它专业的师生和工程技术人员参考。

## &lt;&lt;机械设计基础&gt;&gt;

## 书籍目录

## 绪论

## 0.1 引言

## 0.1.1 机械发展简史

## 0.1.2 本课程的性质、研究对象和内容

## 0.1.3 本课程的任务

## 0.1.4 本课程的学习方法特点

## 0.2 机械概述

## 0.2.1 机器、机构和机械

## 0.2.2 零件和构件

## 0.2.3 机器的组成

## 0.2.4 机械的类型

## 思考题

## 第一篇 构件静力分析

## 第1章 构件的静力学分析

## 1.1 静力学分析基础

## 1.1.1 力的概念

## 1.1.2 刚体的概念

## 1.2 静力学公理

## 1.3 约束和约束反力

## 1.3.1 约束和约束反力的概念

## 1.3.2 约束的基本类型

## 1.4 受力图

## 1.4 机械应用实例

## 1.4.1 力的三要素

## 1.4.2 静力学公理

## 1.4.3 约束与约束反力

## 思考题

## 第2章 平面力系

## 2.1 平面汇交力系

## 2.1.1 力的分解

## 2.1.2 力在坐标轴上的投影

## 2.1.3 合力投影定理

## 2.1.4 平面汇交力系的平衡条件

## 2.2 力矩与平面力偶系

## 2.2.1 力对点之矩

## 2.2.2 力偶及其性质

## 2.2.3 平面力偶系的合成与平衡

## 2.3 平面一般力系

## 2.3.1 平面一般力系的简化

## 2.3.2 平面一般力系的平衡

## 2.4 考虑摩擦时的平衡问题

## 2.4.1 滑动摩擦

## 2.4.2 摩擦角与自锁现象

## 2.4.3 考虑摩擦的平衡问题

## 2.5 机械应用实例

## <<机械设计基础>>

### 思考题

#### 第3章 空间力系

- 3.1 力在空间直角坐标轴上的投影
  - 3.1.1 力在空间直角坐标轴上的投影
- 3.2 力对轴之矩
  - 3.2.1 力对轴之矩的概念
  - 3.2.2 合力矩定理
- 3.2 空间力系的平衡方程及其应用
  - 3.2.1 空间力系的简化
  - 3.2.2 空间力系的平衡方程及其应用
- 3.3 空间力系平衡问题的平面解法
- 3.4 重心及其计算

### 思考题

#### 第二篇 构件的承载能力分析

#### 第4章 轴向拉伸与压缩

- 4.1 轴向拉(压)变形的力学模型
- 4.2 轴力和轴力图
  - 4.2.1 内力的概念
  - 4.2.2 拉(压)杆件的内力——轴力
  - 4.2.3 轴力图
  - 4.2.4 拉(压)杆横截面上的应力

#### 第三篇 常用机构

#### 第四篇 常用机械传动

#### 第五篇 通用机械零部件

#### 参考文献

## <<机械设计基础>>

### 编辑推荐

宋育红、王春玲主编的《机械设计基础》内容共分为5篇(共17章), 主要介绍工程力学的基本知识, 常用平面机构的基本概念、工作原理和常用的设计方法, 各种机械传动和轴系零部件的设计计算方法。各章后均附有一定数量的思考题。

本书在内容上, 将先进性与实用性有机地结合, 把工程力学、机械原理、机械设计的基本内容进行优化整合, 注重基本理论、基本知识、基本技能的训练和创新思维设计能力的培养。在编写过程中, 以“必需”“够用”为度, 淡化公式推导, 注重理论联系实际, 体现实用性特色。全书力求深入浅出, 主次分明, 语言精练。

<<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>