

# 《机械学基础（第二版）》

## 书籍信息

版次：2

页数：

字数：

印刷时间：2012年12月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787030229625

丛书名：普通高等教育“十一五”国家级规划教材

编辑推荐

[新定价链接：机械学基础（第三版）](#)

内容简介

本书融合了工程力学与机械学的基础知识，比较全面、系统地阐述了静力学基础，材料力学基础，机械工程常用机构和零部件的工作原理、结构、理论计算和设计方法，以及工程材料和机械精度设计方面的基础知识。为了便于理解，书中各章均附有例题和习题。

本书内容包括：机构的组成及平面连杆机构、凸轮与间歇运动机构、齿轮机构、构件的受力分析与计算、机械工程常用材料及其工程性能、构件受力变形及其应力分析、联接、轴与联轴器、零件的几何精度、支承、导轨、螺旋传动、齿轮传动设计、带传动、弹性元件、微机械基础。

本书为大学本科电类专业技术基础课教材，也可供相关领域的工程技术人员参考。

目录

前言

第1章 机构的组成及平面连杆机构

1.1 平面机构的运动简图和自由度

1.2 铰链四杆机构的基本型式和特性

1.3 铰链四杆机构的曲柄存在条件

1.4 铰链四杆机构的演化

1.5 平面连杆机构的设计

前言

## 第1章 机构的组成及平面连杆机构

### 1.1 平面机构的运动简图和自由度

### 1.2 铰链四杆机构的基本型式和特性

### 1.3 铰链四杆机构的曲柄存在条件

### 1.4 铰链四杆机构的演化

### 1.5 平面连杆机构的设计

#### 习题

## 第2章 凸轮与间歇运动机构

### 2.1 凸轮机构

### 2.2 凸轮轮廓设计

### 2.3 凸轮设计中的几个问题

### 2.4 间歇运动机构

#### 习题

## 第3章 齿轮机构

### 3.1 概述

### 3.2 渐开线齿形和渐开线齿轮传动的特点

### 3.3 齿轮各部分名称、符号及渐开线标准圆柱直齿轮的几何尺寸计算

### 3.4 渐开线齿轮正确连续啮合条件

### 3.5 齿轮加工原理和根切现象

### 3.6 变位齿轮

### 3.7 斜齿圆柱齿轮传动

### 3.8 直齿圆锥齿轮传动

### 3.9 蜗杆传动

### 3.10 轮系

#### 习题

### 第3章附录 变位系数线图

## 第4章 机械工程常用材料及其工程性能

### 4.1 概述

### 4.2 金属材料的机械性能

### 4.3 常用的工程材料

### 4.4 金属材料的热处理与表面精饰

#### 习题

## 第5章 构件的受力分析与计算

### 5.1 静力学的基本概念和物体的受力分析

### 5.2 平面汇交力系的合成与平衡

### 5.3 力对点的矩、平面力偶系的合成与平衡

### 5.4 平面一般力系的简化和平衡

### 5.5 摩擦

### 5.6 空间力系

#### 习题

## 第6章 构件受力变形及其应力分析

### 6.1 概述

6.2 直杆的轴向拉伸与压缩

6.3 剪切

6.4 圆轴扭转

6.5 梁的平面弯曲

6.6 复杂变形时的强度计算

习题

第7章 联接

7.1 联接的分类

7.2 可拆联接

7.3 不可拆联接

7.4 机械零件与光学零件的联接

习题

第8章 轴与联轴器

8.1 轴

8.2 联轴器

习题

第9章 零件的几何精度

9.1 基本概念

9.2 尺寸精度设计基础

9.3 形状和位置精度设计

9.4 表面粗糙度

.....

第10章 支承

第11章 导轨

第12章 螺旋传动

第13章 带传动

第14章 齿轮传动设计

第15章 弹性元件

第16章 微机械基础

参考文献

[显示全部信息](#)

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)