

<<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：9787564055189

10位ISBN编号：7564055189

出版时间：2012-1

出版时间：北京理工大学出版社

作者：庄严，郭在云

页数：266

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

庄严、郭在云主编的《机械设计基础》是根据高等院校人才培养目标、教育部制定的机械设计基础课程教学基本要求和最新国家标准，并总结编者多年的教学经验和教改实践经验编写而成。

《机械设计基础》以应用为目的，以理论适度、概念清楚、突出应用为重点，将机械原理与机械零件的内容有机地结合在一起，并增加了实训教学内容，培养学生的初步机械设计能力。

各章内容是按照工作原理、结构特点和强度计算的顺序编写的。

全书共分15章，包括机械设计基础概述、平面机构的运动简图及自由度、平面连杆机构、凸轮机构、间歇运动机构、连接、挠性件传动、直齿圆柱齿轮传动、斜齿圆柱齿轮传动、直齿圆锥齿轮传动、蜗杆传动、轮系、轴承、轴及其他常用零部件。

《机械设计基础》可作为高等院校机械类、机电类、模具类、近机械类各专业的教学教材使用，也可供有关工程技术人员参考。

## &lt;&lt;机械设计基础&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一章 机械设计基础概述

第一节 本课程研究的对象和内容

第二节 本课程的学习方法

第三节 机械设计的基本要求和一般过程

第四节 机械零件的失效形式和设计计算准则

第五节 机械零件的工艺性和标准化、系列化及通用化

思考题与习题

## 第二章 平面机构的运动简图及自由度

第一节 平面运动副及其分类

第二节 平面机构运动简图

第三节 平面机构的自由度及其具有确定运动的条件

实训 机构运动简图的测绘

思考题与习题

## 第三章 平面连杆机构

第一节 平面四杆机构的基本类型

第二节 铰链四杆机构的演化

第三节 平面连杆机构的基本特性

第四节 平面四杆机构设计

思考题与习题

## 第四章 凸轮机构

第一节 凸轮机构的组成和分类

第二节 凸轮机构中从动件常用的运动规律

第三节 图解法设计凸轮轮廓

第四节 凸轮机构基本尺寸的确定

思考题与习题

## 第五章 间歇运动机构

第一节 棘轮机构

第二节 槽轮机构

第三节 不完全齿轮机构

思考题与习题

## 第六章 连接

第一节 螺纹连接的基本类型及标准连接件

第二节 螺纹连接的拧紧与防松

第三节 螺栓的强度计算

第四节 螺栓组的连接设计和受力分析

第五节 键连接

思考题与习题

## 第七章 挠性件传动

第一节 带传动的工作原理和类型、特点和应用

第二节 V带和带轮的结构

第三节 带传动的工作情况分析

第四节 普通V带传动的计算

第五节 带传动的张紧装置、安装及维护

第六节 链传动的特点和类型

第七节 滚子链和链轮的结构

## &lt;&lt;机械设计基础&gt;&gt;

第八节 链传动的设计简介

第九节 链传动的布置、张紧和润滑

实训 带传动特性的测定及分析

思考题与习题

## 第八章 直齿圆柱齿轮传动

第一节 齿轮传动概述

第二节 齿廓啮合的基本定律

第三节 渐开线齿廓及特性

第四节 渐开线标准直齿圆柱齿轮的主要参数与几何尺寸

第五节 渐开线标准齿轮的啮合

第六节 渐开线齿廓的加工方法与根切现象

第七节 齿轮传动的失效形式及设计准则

第八节 齿轮常用材料和齿轮传动精度

第九节 渐开线标准直齿圆柱齿轮的受力分析及其计算载荷

第十节 渐开线标准直齿圆柱齿轮的强度计算

第十一节 齿轮传动的润滑

实训 渐开线直齿圆柱齿轮范成实训

思考题与习题

## 第九章 斜齿圆柱齿轮传动

第一节 斜齿圆柱齿轮概述

第二节 斜齿圆柱齿轮的几何尺寸计算和正确啮合条件

第三节 斜齿轮的当量齿数及斜齿轮传动的特点

第四节 斜齿圆柱齿轮传动的强度计算

思考题与习题

## 第十章 直齿圆锥齿轮传动

第一节 锥齿轮概述

第二节 直齿锥齿轮的齿廓曲面、背锥和当量齿数

第三节 直齿锥齿轮的几何尺寸计算和正确啮合条件

第四节 直齿圆锥齿轮强度计算

思考题与习题

## 第十一章 蜗杆传动

第一节 蜗杆传动的组成、特点和类型

第二节 蜗杆传动的基本参数和几何尺寸计算

第三节 蜗杆传动的失效形式、设计准则、材料和结构

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

实训 闭式蜗杆传动设计

思考题与习题

## 第十二章 轮系

第一节 轮系的分类

第二节 定轴轮系及其传动比

第三节 行星轮系及其传动比

第四节 混合轮系及其传动比

第五节 轮系的应用

思考题与习题

## 第十三章 轴承

第一节 摩擦状态及滑动轴承的类型和特点

## <<机械设计基础>>

第二节 滑动轴承的结构及材料

第三节 滑动轴承的润滑

第四节 滚动轴承的构造及基本类型

第五节 滚动轴承的代号

第六节 滚动轴承的选择计算

第七节 滚动轴承的静强度计算

第八节 滚动轴承的润滑与密封

第九节 滚动轴承的组合设计

思考题与习题

### 第十四章 轴

第一节 轴的分类

第二节 轴的材料及选用

第三节 轴的结构设计

第四节 轴的强度计算

第五节 轴的刚度计算

实训 轴系结构的测绘与分析

思考题与习题

### 第十五章 其他常用零、部件

第一节 联轴器

第二节 离合器

第三节 弹簧

思考题与习题

参考文献

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>