

<<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：9787111372356

10位ISBN编号：7111372352

出版时间：2012-9

出版时间：机械工业出版社

作者：董玉平 主编

页数：271

字数：43200

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

董玉平主编的《机械设计基础(第2版普通高等教育十二五规划教材)》是根据高等工科院校机械设计基础(机械原理及机械零件)课程教学基本要求编写的。

本书包括常用机构、机械设计概论、传动零部件、轴和轴承、弹簧等内容。

为加强本书的系统性,有利于应用和基本技能的训练,专门编入了机械传动总论一章。

另外在第一、二章中,叙述了物体受力分析与平衡和构件受力变形及其应力分析等内容,以适应当前模块式教学改革的需要。

每章后还附有适量的例题和习题。

《机械设计基础(第2版普通高等教育十二五规划教材)》主要作为高等工科院校非机械类机械设计基础课程的教材,也可供有关工程技术人员参考使用。

## &lt;&lt;机械设计基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第2版前言

第1版前言

绪论

第一节 机械的组成

第二节 本课程研究的对象和内容

第三节 本课程的性质、任务和学习方法

第一章 物体受力分析与平衡

第一节 基本概念和物体的受力分析

第二节 平面汇交力系

第三节 力对点之矩、力偶

第四节 平面任意力系

第五节 摩擦

第六节 空间力系

习题

第二章 构件受力变形及其应力分析

第一节 概述

第二节 轴向拉伸和压缩

第三节 剪切和挤压

第四节 扭转

第五节 梁的对称弯曲

第六节 组合变形时的强度计算

第七节 交变应力

习题

第三章 平面机构的自由度和速度分析

第一节 运动副及其分类

第二节 平面机构的运动简图

第三节 平面机构的自由度

第四节 速度瞬心及其在机构速度分析中的应用

习题

第四章 平面连杆机构

第一节 铰链四杆机构及其演化

第二节 平面四杆机构的基本运动特性

第三节 平面四杆机构的设计

习题

第五章 凸轮机构

第一节 凸轮机构的应用和分类

第二节 从动件常用运动规律

第三节 按给定运动规律设计凸轮轮廓

第四节 凸轮设计中应注意的问题

习题

第六章 齿轮机构。

第一节 齿轮机构的应用和分类

第二节 齿廓啮合基本定律

第三节 渐开线及渐开线齿轮

第四节 渐开线标准直齿圆柱齿轮的基本参数和几何尺寸

## &lt;&lt;机械设计基础&gt;&gt;

第五节 渐开线直齿圆柱齿轮的啮合传动

第六节 渐开线直齿轮的切削加工方法

第七节 根切现象、最少齿数及变位齿轮的概念

第八节 斜齿圆柱齿轮机构

第九节 锥齿轮机构

习题

第七章 间歇运动机构

第一节 槽轮机构

第二节 棘轮机构

第三节 不完全齿轮机构

习题

第八章 轮系

第一节 轮系的分类

第二节 定轴轮系的传动比

第三节 周转轮系及其传动比

第四节 混合轮系及其传动比

第五节 其他类型的行星传动简介

习题

第九章 机械设计概论

第一节 机械零件设计的基本要求和过程

第二节 机械零件的常用材料及选择

第三节 机械零件的工作能力和计算准则

第四节 现代机械设计方法简介

习题

第十章 联接

第一节 螺纹联接的基础知识

第二节 机械制造中的常用螺纹

第三节 螺纹联接的基本类型和紧固件

第四节 螺纹联接的预紧与防松

第五节 螺纹联接的强度计算

第六节 键联接和花键联接

习题

第十一章 带传动

第一节 概述

第二节 V带和V带轮

第三节 带传动的工作情况分析

第四节 V带传动的设计计算

第五节 V带传动的张紧装置

习题

第十二章 链传动

第一节 概述

第二节 传动链和链轮

第三节 链传动的运动特性和参数选择

第四节 链传动的设计计算

习题

第十三章 齿轮传动

第一节 齿轮传动的失效形式和材料

## &lt;&lt;机械设计基础&gt;&gt;

第二节 齿轮传动的精度

第三节 圆柱齿轮传动的受力及计算载荷

第四节 直齿圆柱齿轮传动的强度计算

第五节 斜齿圆柱齿轮传动的强度计算

第六节 直齿锥齿轮传动的强度计算

第七节 齿轮结构与润滑

习题

#### 第十四章 蜗杆传动

第一节 概述

第二节 蜗杆传动的主要参数和几何尺寸

第三节 蜗杆传动的效率、润滑及热平衡计算

第四节 蜗杆、蜗轮的材料及结构

第五节 蜗杆传动的强度计算

习题

#### 第十五章 机械传动总论

第一节 机械传动的功用

第二节 机械传动的选择

第三节 机械传动的运动和动力计算

第四节 机械传动方案设计示例

习题

#### 第十六章 弹性元件

第一节 概述

第二节 螺旋弹簧

第三节 片簧

第四节 其他类型弹性元件简介

习题

#### 第十七章 轴

第一节 概述

第二节 轴的结构设计

第三节 轴的强度计算

习题

#### 第十八章 滑动轴承

第一节 概述

第二节 滑动轴承的结构型式

第三节 滑动轴承的材料

第四节 滑动轴承的润滑

第五节 非液体摩擦滑动轴承的计算

第六节 液体摩擦滑动轴承简介

习题

#### 第十九章 滚动轴承

第一节 概述

第二节 滚动轴承类型的选择

第三节 滚动轴承的失效形式及寿命计算

第四节 滚动轴承组合设计

第五节 非标准散装滚动轴承

习题

#### 第二十章 联轴器和离合器

<<机械设计基础>>

第一节 联轴器的种类及特点

第二节 联轴器的选择

第三节 离合器及主要类型

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>