

<<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：9787810700399

10位ISBN编号：7810700391

出版时间：1999-06

出版时间：中国矿业大学出版社

作者：张建中

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

#### 内容提要

本书按照职业技术教育要求，改革了教材体系，精选和更新了教学内容，增加了新技术、新材料、新工艺，适当拓宽了知识面，既保证必要的基本知识、基本理论，又注重职业技能和能力培养，具有科学性、先进性和实用性。

全书共六篇十九章。

第一篇总论；第二篇机械联接；第三篇机械传动（含平面连杆机构传动、凸轮机构传动等）；第四篇轴系零部件；第五篇其他（减速器和变速器、弹簧、机械动力特性、计算机辅助机械设计）；第六篇实训练习指导。

各章附

有适量的思考题和习题。

本书可作为高等职业技术学院或中等专业学校机械类、机电结合类专业《机械设计基础》或《机械原理与机械零件》课程的教材，也可供有关专业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

## 目录

## 第一篇 总论

## 第一章 机械设计基础概论

## 第一节 机器的组成

## 第二节 本课程的内容、性质和任务

## 第三节 机器应满足的要求和设计制造程序

## 第四节 机械零件设计的基本知识

## 第五节 机械零件的强度

## 第六节 机械零件的结构工艺性

## 第七节 摩擦、磨损和润滑

## 第八节 现代机械设计方法简介

## 第二章 平面机构的运动简图和自由度

## 第一节 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

## 第二篇 联接

## 第三章 螺纹联接

## 第一节 概述、常用螺纹的类型特点和应用

## 第二节 螺纹联接的类型和螺纹紧固件

## 第三节 螺纹联接的预紧和防松

## 第四节 螺栓的强度计算

## 第五节 螺栓联接的结构设计

## 第四章 轴毂联接

## 第一节 键联接

## 第二节 花键联接

## 第三节 销联接

## 第四节 无键联接

## 第三篇 机械传动

## 第五章 带传动

## 第一节 概述

## 第二节 V带和带轮

## 第三节 带传动工作情况分析

## 第四节 V带传动的设计计算

## 第五节 V带传动的张紧与维护

## 第六节 其他带传动简介

## 第六章 链传动

## 第一节 概述

## 第二节 滚子链和链轮

## 第三节 滚子链传动的设计

## 第四节 链传动的使用和维护

## 第七章 齿轮传动

## 第一节 概述

## 第二节 渐开线齿廓

## 第三节 齿轮各部分名称、基本参数及渐开线标准直齿圆柱齿轮几何尺寸计算

## 第四节 渐开线标准直齿圆柱齿轮的啮合传动

## &lt;&lt;机械设计基础&gt;&gt;

- 第五节 渐开线齿轮的切齿原理
- 第六节 渐开线齿轮的根切现象和最少齿数
- 第七节 渐开线变位齿轮传动简介
- 第八节 直齿圆柱齿轮的齿厚测量计算
- 第九节 齿轮的失效形式及计算准则
- 第十节 齿轮材料及热处理
- 第十一节 齿轮传动的精度
- 第十二节 直齿圆柱齿轮传动的受力分析及计算载荷
- 第十三节 直齿圆柱齿轮传动的强度计算
- 第十四节 直齿圆柱齿轮传动设计计算准则及主要设计参数的选择
- 第十五节 斜齿圆柱齿轮传动
- 第十六节 斜齿圆柱齿轮传动的受力分析和强度计算
- 第十七节 直齿锥齿轮传动
- 第十八节 齿轮结构
- 第十九节 圆弧齿轮传动简介
- 第二十节 齿轮传动的维护与修复
- 第八章 蜗杆传动
  - 第一节 蜗杆传动的类型和特点
  - 第二节 普通圆柱蜗杆传动的主要参数和几何尺寸
  - 第三节 蜗杆传动的失效形式、设计准则和材料选择
  - 第四节 蜗杆传动的受力分析
  - 第五节 蜗杆传动的强度计算
  - 第六节 蜗杆传动的效率及热平衡计算
  - 第七节 蜗杆传动的安装与维护
- 第九章 齿轮系传动
  - 第一节 定轴轮系传动比的计算
  - 第二节 行星轮系传动比的计算
  - 第三节 组合行星轮系传动比的计算
  - 第四节 轮系的功用
  - 第五节 几种特殊行星传动简介
- 第十章 平面连杆机构传动
  - 第一节 铰链四杆机构的基本类型、应用和特点
  - 第二节 铰链四杆机构曲柄存在条件
  - 第三节 铰链四杆机构的演化
  - 第四节 平面四杆机构的传动特性
  - 第五节 多杆机构简介
- 第十一章 凸轮机构传动
  - 第一节 概述
  - 第二节 从动件常用运动规律
  - 第三节 盘形凸轮轮廓曲线的设计
  - 第四节 盘形凸轮的结构设计
- 第十二章 其他常见机构和组合机构
  - 第一节 间歇运动机构
  - 第二节 螺旋传动机构
  - 第三节 组合机构简介
- 第四篇 轴系零、部件
- 第十三章 轴承

## <<机械设计基础>>

- 第一节 滑动轴承
- 第二节 滚动轴承的类型及代号
- 第三节 滚动轴承的类型选择、寿命校核和静强度计算
- 第四节 滚动轴承的组合设计
- 第五节 滚动轴承的使用与维护
- 第十四章 轴
- 第一节 概述
- 第二节 轴的结构设计
- 第三节 轴的强度校核
- 第四节 轴的使用与维修
- 第十五章 联轴器、离合器
- 第一节 联轴器
- 第二节 联轴器的安装与维护
- 第三节 离合器
- 第五篇 其他
- 第十六章 减速器和变速器
- 第一节 减速器
- 第二节 变速器
- 第三节 摩擦轮传动简介
- 第十七章 弹簧
- 第一节 概述
- 第二节 圆柱螺旋弹簧设计
- 第十八章 机械的平衡及速度波动的调节
- 第一节 回转件的平衡
- 第二节 回转件的平衡试验
- 第三节 机械产生速度波动的原因及其调节方法
- 第十九章 计算机辅助机械设计
- 第一节 概述
- 第二节 编制计算机辅助机械设计程序基础
- 第三节 典型机械零件的程序设计
- 第六篇 机械设计基础实训练习指导
- 实训一 平面机构运动简图的测绘和分析
- 实训二 渐开线齿轮范成原理实验
- 实训三 渐开线直齿圆柱齿轮参数的测定
- 实训四 轴系结构的测绘与分析
- 实训五 机构的结构及特性分析
- 实训六 减速器的结构分析和拆装
- 实训七 刚性转子的静平衡实验
- 主要参考书目

<<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>