

<<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：9787121088155

10位ISBN编号：7121088150

出版时间：2009-5

出版时间：电子工业出版社

作者：韩玉成，王少岩 主编

页数：263

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>

## &lt;&lt;机械设计基础&gt;&gt;

## 内容概要

本书按照高职高专院校机械设计基础课程教学要求，采用最新的国家标准，结合高职院校近年来教学改革的经验与成果进行编写。

本书将《机械设计基础》与《工程力学》的教学内容进行优化整合，打破了原课程的界限和体系，避免了各原课程内容的相互独立而由此造成的相关知识点重复和知识盲区，突出了机械设计与工程力学的紧密联系。

全书共有11章，先后结合13个从机械企业工程应用中提炼出的实训项目进行介绍。

各章内容均按照工作原理、结构、强度计算的顺序编写，包括平面机构的运动简图及自由度、平面连杆机构、凸轮机构、带传动和链传动、齿轮传动、蜗杆传动、轮系、连接、轴、轴承等内容。

本书配有“职业导航”、“教学导航”、“知识分布网络”、“知识梳理与总结”，便于教师教学和学生高效率地学习知识与技能。

本书可作为高职高专院校机械类专业、机电类专业、自动化类等专业的机械设计基础课程的教材，也可作为应用型本科院校、成人教育、函授学院、中职学校的教材，以及企业专业技术人员的参考书。

本书配有实训指导书、免费的电子教学课件与自测题参考答案，详见前言。

## <<机械设计基础>>

### 作者简介

韩玉成，副教授，高级工程师，辽宁机电职业技术学院机械工程系具有企业设计经验的骨干教师。近年来主要从事机械专业基础课程方面的教学与科研工作，主讲课程有机械设计基础，机械工程材料、机械制造基础。机械制图等。先后完成与太平湾发电厂联合科研项目以及《机械设计基础

## &lt;&lt;机械设计基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 机械设计基础概论	教学导航	1.1 认识机械设计基础	1.1.1 本课程的研究对象	1.1.2 本课程研究的主要内容	1.1.3 本课程的主要任务	1.2 机械零件设计的基本准则及设计步骤
1.2.1 机械零件的失效及主要失效形式	1.2.2 机械零件的设计准则	1.2.3 机械零件设计的一般步骤	实训1 分析单缸内燃机的机器与机构特征	知识梳理与总结	自测题1	第2章 平面机构及自由度计算
教学导航	2.1 机构的组成	2.1.1 运动副	2.1.2 构件	2.2 平面机构的运动简图与绘制步骤	实训2 绘制颚式破碎机主体机构的运动简图	2.3 平面机构的自由度
2.3.1 自由度和约束的概念	2.3.2 自由度的计算和机构具有确定运动的条件	2.3.3 平面机构中的特殊结构	实训3 计算筛料机构的自由度	知识梳理与总结	自测题2	第3章 平面连杆机构
教学导航	3.1 平面四杆机构的基本形式及其演化	3.1.1 铰链四杆机构的基本形式	3.1.2 滑块四杆机构的基本形式	3.2 平面四杆机构存在曲柄的条件及基本特性	3.2.1 铰链四杆机构存在曲柄的条件	3.2.2 平面四杆机构的运动特性
3.2.3 平面四杆机构的传力特性	3.3 平面四杆机构的运动设计	3.3.1 按给定的连杆位置设计平面四杆机构	3.3.2 按给定的行程速比系数设计平面四杆机构	实训4 确定颚式破碎机中各构件长度	知识梳理与总结	自测题3
第4章 凸轮机构	教学导航	4.1 凸轮机构的类型及应用	4.1.1 凸轮机构的组成与类型	4.1.2 凸轮机构的应用	4.2 凸轮机构的从动件常用运动规律	4.2.1 凸轮机构的运动分析
4.2.2 从动件的常用运动规律	4.3 反转法绘制盘形凸轮轮廓曲线	实训5 设计对心移动滚子从动件盘形凸轮机构	4.4 凸轮机构基本尺寸的确定	4.4.1 滚子半径的确定	4.4.2 压力角的确定	4.4.3 基圆半径的确定
知识梳理与总结	自测题4	第5章 带传动与链传动	教学导航	5.1 带传动的类型与特点	5.1.1 带传动的类型和应用	5.1.2 带传动的特点
5.2 带传动的受力和应力分析	5.2.1 带传动的受力分析	5.2.2 带传动的应力分析	5.3 带传动的弹性滑动、打滑和失效形式	5.3.1 带传动的弹性滑动和打滑	5.3.2 带传动的失效形式和设计准则.....	第6章 齿轮传动
第7章 蜗杆传动	第8章 轮系	第9章 螺纹连接、轴毂连接与轴间边接	第10章 轴	第11章 滚动轴承	参考文献	

## &lt;&lt;机械设计基础&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 机械设计基础概论 1.1 认识机械设计基础 1.1.1 本课程的研究对象 机械设计基础课程是一门培养学生具有一定机械设计能力的技术基础课，是研究机械类产品的设计、开发、改造，以满足经济发展和社会需求的基础知识课程。

其主要研究对象是机械。

机械是机器和机构的统称。

机器可视为若干机构的组合体，是执行机械运动和信息转换的装置。

人们在生产和生活中，广泛使用着各种各样的机器，以便减轻体力劳动和提高工作效率。

机构的主要特征是：（1）都是人为实体（构件）的组合；（2）各个运动实体之间具有确定的相对运动。

机器的主要特征是：（1）都是人为实体（构件）的组合；（2）各个运动实体构件之间具有确定的相对运动；（3）能够实现能量的转换，代替或减轻人类完成有用的机械功。

现代机器的内涵还应包括信息处理、影像处理等功能。

.....

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>