

<<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：9787121076398

10位ISBN编号：712107639X

出版时间：2009-2

出版时间：电子工业出版社

作者：邵刚 编

页数：289

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

本教材本着“突出技能，重在实用，淡化理论，够用为度”的指导思想，结合本课程的具体情况和教学实践、工程实践，把“理论力学”，“材料力学”，“机械原理”，“机械零件”四门课程有机地融合在一起。

主要包括：物体的受力及其分析；各种常用机构的工作原理、特点和应用；材料力学的基本知识；通用零、部件的工作原理、特点以及设计方法。

本书共16章，每章后均有习题。

本教材可作为高职教育机械制造类，尤其是数控技术专业、机电一体化专业的教学用书，也可作为成人高校教学用书以及工程技术人员参考用书。

## <<机械设计基础>>

### 作者简介

邵刚，高工、副教授。

1991年毕业于安徽工学院机制工艺与设备专业，1991年至2000年在合肥通用机械研究院从事科研工作，2001年起在合肥通用职业技术学院担任教学和管理工作。

主要从事数控技术和密封技术方面的研究。

担任《数控加工工艺与设备》、《机械制造基础》、《机械设计基础》、《AUTOCAD》、《金工实习》等课程的教学工作。

2006年被评为安徽省高等学校教学名师，2007年被评为安徽省优秀教师。

2004年、2006年、2008年还被推荐为，“全国第一届、第二届、第三届数控技术技能大赛”安徽赛区的技术委员会委员。

此外还担任安徽省金工研究会副理事长。

## &lt;&lt;机械设计基础&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论第1章 物体的受力及其力学分析1.1 力的基本概念1.1.1 力的概念1.1.2 静力学的基本公理1.2 工程中常见的约束1.2.1 约束与约束反力1.2.2 物体的受力分析1.3 平面汇交力系1.3.1 平面汇交力系的合成1.3.2 平面汇交力系平衡方程及其应用1.4 力矩和力偶1.4.1 力矩1.4.2 力偶1.4.3 平面力偶系的合成及平衡1.4.4 力的平移定理1.5 平面一般力系1.5.1 平面一般力系的简化1.5.2 平面一般力系的平衡方程及其应用1.6 摩擦1.6.1 滑动摩擦1.6.2 摩擦角与自锁现象1.6.3 考虑摩擦时构件的平衡问题1.7 空间力系1.7.1 力在空间直角坐标系的投影1.7.2 力对轴之矩1.7.3 合力矩定理1.7.4 空间力系的平衡方程习题1第2章 构件的强度和刚度2.1 轴向拉伸与压缩2.1.1 轴向拉伸与压缩2.1.2 截面法、轴力与轴力图2.1.3 拉(压)杆横截面上的应力2.1.4 拉伸与压缩变形2.1.5 材料拉伸与压缩时的力学性能及强度计算2.2 剪切与挤压2.2.1 工程实例2.2.2 实用计算2.3 圆轴扭转2.3.1 工程实例2.3.2 扭矩与扭矩图2.3.3 圆轴扭转时横截面上的应力及强度计算2.4 直梁的平面弯曲2.4.1 基本概念及基本形式2.4.2 剪力图和弯矩图2.4.3 纯弯曲时横截面上的应力2.4.4 截面惯性矩和抗弯截面系数2.4.5 梁的正应力强度计算2.5 合成弯扭的强度计算2.5.1 拉伸、弯曲组合变形的强度计算2.5.2 弯曲与扭转组合变形的强度计算习题第3章 平面机构的结构分析3.1 机构的组成3.1.1 自由度3.1.2 运动副及其分类3.2 平面机构的运动简图3.2.1 运动副及构件的表示法3.2.2 机构运动简图的绘制步骤3.3 平面机构自由度3.3.1 平面机构自由度的计算3.3.2 机构具有确定运动的条件3.3.3 计算机构自由度的注意事项习题第4章 平面连杆机构4.1 铰链四连杆机构的基本类型及其演化4.1.1 铰链四连杆机构的基本类型4.1.2 平面四杆机构的演化4.2 平面四杆机构的特性4.2.1 铰链四杆机构曲柄存在的条件4.2.2 急回特性4.2.3 压力角和传动角4.2.4 死点位置4.3 图解法设计平面四杆机构4.3.1 按给定行程速比系数K设计四杆机构4.3.2 按给定连杆位置设计四杆机构4.3.3 按给定两连杆的对应位置设计四杆机构习题第5章 凸轮机构第6章 间歇机构第7章 螺纹联接和螺纹的传动第8章 机械的润滑与密封第9章 带传动和链传动第10章 齿轮传动第11章 蜗杆传动第12章 轮系第13章 减速器第14章 轴和轴毂联接第15章 轴承第16章 联轴器和离合器

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>