

## <<机械设计与创新>>

### 图书基本信息

书名：<<机械设计与创新>>

13位ISBN编号：9787303125005

10位ISBN编号：7303125000

出版时间：2011-7

出版时间：北京师范大学出版社

作者：朱秀娟 编

页数：367

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>

## <<机械设计与创新>>

### 内容概要

朱秀娟主编的这本《机械设计与创新》除绪论介绍课程的基本情况外，共分为四编20章。第1编是第1~5章，是力学分析部分，为机械设计提供力学分析基础，为机械零件设计确定合理的材料、截面形状和几何尺寸，提供理论依据；第2编为第6~9章，介绍常用机构及机械创新设计基础，包括常用机构的工作原理、结构特点及运动特性，创新设计的原理及方法，尤其是机构创新设计，为机械传动方案的选取和设计打下基础；第3编是第10~16章，主要讲授机械通用零部件的设计，包括工作原理、结构特点、选用、设计计算和创新设计原理的应用；第4编为第17~20章，是本门课程的实训环节，提供了减速器和多功能搅拌机2个项目3种方案的选题，并以减速器为项目，提供完整的设计思路和方法，以巩固和提高学生对本门课程所学知识的掌握程度。

# <<机械设计与创新>>

## 书籍目录

### 绪论

- 0.1 本课程的研究对象和内容
  - 0.1.1 本课程研究的对象
  - 0.1.2 本课程的内容及学习特点
  - 0.1.3 本课程的任务
  - 0.1.4 本课程在机械工程中的意义和应用
  - 0.1.5 本课程的学习方法
- 0.2 机械设计的基本要求
- 0.3 机械设计的一般过程

### 第1编 力学计算基础

#### 第1章 静力学基础

- 1.1 静力学基本概念
  - 1.1.1 刚体的概念
  - 1.1.2 力的概念
  - 1.1.3 平衡的概念
- 1.2 静力学公理
  - 1.2.1 公理一二力平衡公理
  - 1.2.2 公理二加减平衡力系公理
  - 1.2.3 公理三力的平行四边形公理
  - 1.2.4 公理四作用和反作用公理
  - 1.2.5 公理五刚化公理
- 1.3 约束
  - 1.3.1 约束和约束力
  - 1.3.2 常见的约束类型
- 1.4 物体受力分析和受力图的画法
- 1.5 平面力系的简化
  - 1.5.1 力的平移定理
  - 1.5.2 平面一般力系的简化
- 1.6 平面力系的平衡条件及应用

### 练习题

#### 第2章 轴向拉伸和压缩

#### 第3章 剪切与挤压

#### 第4章 轴的扭转

#### 第5章 弯曲变形分析

### 第2编 常用机构及创新设计基础

#### 第6章 平面机构的结构分析

#### 第7章 平面连杆机构

#### 第8章 其他常用机构

#### 第9章 机械创新设计基础

### 第3编 机械设计

#### 第10章 带传动

#### 第11章 链传动

#### 第12章 齿轮传动

#### 第13章 蜗杆传动

#### 第14章 轴承

## <<机械设计与创新>>

第15章 轴及轴系

第16章 键联接与其他联接

第4编 机械设计课程设计

第17章 课程设计总论

第18章 传动装置的总体设计

第19章 减速器结构尺寸及图形绘制

第20章 编写设计计算说明书并准备答辩

附录A 多功能搅拌机设计的两种设计方案

附录B 《机械设计基础》课程设计任务书

参考文献

<<机械设计与创新>>

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>