

<<现代设计理论与方法>>

图书基本信息

书名：<<现代设计理论与方法>>

13位ISBN编号：9787030186232

10位ISBN编号：7030186230

出版时间：2007-3

出版时间：科学

作者：张鄂 编

页数：370

字数：454200

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>

## <<现代设计理论与方法>>

### 内容概要

本书较全面系统地介绍了现代设计理论与方法，内容包括：优化设计、可靠性设计、计算机辅助设计、有限元法、工业造型设计、反求工程设计、绿色设计、动态设计、系统化设计与创造性设计和摩擦学设计等。

本书既有现代设计理论与方法体系较广的覆盖面，又能加强重点，从而使学生在有限的课时内，既能对本门新兴学科有较全面的了解，又能对其中重要的设计方法有较深入了解与应用，以提高他们的创新设计技能。

本书可作为高等学校机械工程类、能源动力类及相关专业本科生的教材，也可作为工程技术人员继续教育的培训教材，还可供有关技术人员参考。

# <<现代设计理论与方法>>

## 书籍目录

前言

### 第1章 绪论

- 1.1 现代设计
- 1.2 现代设计理论和方法的主要内容及特点
- 1.3 现代产品的设计类型及进程
- 1.4 学习现代设计方法的意义和任务

习题

### 第2章 优化设计

- 2.1 概述
- 2.2 优化方法的数学基础
- 2.3 一维优化方法
- 2.4 多维无约束优化方法
- 2.5 约束优化方法
- 2.6 多目标优化方法
- 2.7 工程优化设计应用

习题

### 第3章 可靠性设计

- 3.1 概述
- 3.2 可靠性设计常用指标
- 3.3 可靠性设计中常用分布函数
- 3.4 机械强度可靠性设计
- 3.5 疲劳强度可靠性分析
- 3.6 系统可靠性设计

习题

### 第4章 计算机辅助设计

- 4.1 概述
- 4.2 CAD系统
- 4.3 工程数据的处理方法及CAD程序编制
- 4.4 机械工程数据库的创建与应用
- 4.5 计算机图形处理与三维造型
- 4.6 专用机械CAD系统的开发及应用

习题

### 第5章 有限元法

- 5.1 概述
- 5.2 单元特性的推导方法
- 5.3 有限元法的工程应用
- 5.4 有限元软件简介

习题

### 第6章 工业造型设计

- 6.1 概述
- 6.2 造型基础与美学法则
- 6.3 人机工程学简介
- 6.4 产品的色彩设计
- 6.5 计算机辅助工业设计 (CAID)

习题

## <<现代设计理论与方法>>

### 第7章 反求工程设计

- 7.1 概述
- 7.2 反求工程设计的基本内容及原理
- 7.3 相似理论及相似设计方法简介
- 7.4 反求工程的原理与方法

习题

### 第8章 绿色设计

- 8.1 概述
- 8.2 绿色技术
- 8.3 绿色设计的内容和方法

习题

### 第9章 动态设计

- 9.1 概述
- 9.2 动态设计的有关概念和基本原理
- 9.3 轴类部件的动态分析和设计

习题

### 第10章 系统化设计法和创造性设计法

- 10.1 概述
- 10.2 系统化设计法
- 10.3 创造性设计法

习题

### 第11章 摩擦学设计

- 11.1 摩擦学设计概述
- 11.2 金属表面的摩擦和磨损
- 11.3 摩擦学设计中的减摩和耐磨材料的选择
- 11.4 润滑和润滑系统设计
- 11.5 摩擦学系统的监测与诊断技术

习题

### 参考文献

## <<现代设计理论与方法>>

### 编辑推荐

《现代设计理论与方法》可作为高等学校机械工程类、能源动力类及相关专业本科生的教材，也可作为工程技术人员继续教育的培训教材，还可供有关技术人员参考。

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>