

<<计算机辅助设计与制造技术>>

图书基本信息

书名：<<计算机辅助设计与制造技术>>

13位ISBN编号：9787302250425

10位ISBN编号：7302250421

出版时间：2011-5

出版时间：清华大学出版社

作者：殷国富，袁清珂，徐雷 主编

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>

## <<计算机辅助设计与制造技术>>

### 内容概要

CAD / CAM是一项知识密集、多学科交叉、综合性强、应用范围广泛的高新技术，是制造业信息化工程的核心内容之一。

本书结合数字化设计制造技术的最新发展和应用需要，论述了CAD / CAM技术概况、CAD / CAM系统软硬件组成、图形处理、数字化实体建模、3D装配建模技术、CAE / CAPP / CAM技术以及CAD / CAM集成等方面的理论、技术与方法，分析论述了CAD / CAM应用软件二次开发技术以及cAD / CAM系统规划与实施方法等内容。

本书注重技术原理、应用方法和常用CAD / CAM软件系统(SolidWorks、Nastran、开目cAPP和MasterCAM)的结合，突出教学内容的实用性。

本书不同章节的组合可满足机械工程学科专业本科教学不同学时的需要，亦可供从事cAD / cAM系统研究、开发与应用的工程技术人员参考。

# <<计算机辅助设计与制造技术>>

## 书籍目录

### 第1章 CAD / CAM技术概论

- 1.1 CAD / CAM的基本概念与作用
  - 1.2 CAD / CAM技术的产生与发展
  - 1.3 CAD / CAM集成系统的应用过程与实例
- 习题

### 第2章 CAD / CAM系统硬件和软件

- 2.1 CAD / CAM系统组成
  - 2.2 CAD / CAM工作站的硬件设备
  - 2.3 CAD / CAM系统的软件体系结构
  - 2.4 常用CAD / CAM软件系统
  - 2.5 CAD / CAM系统的硬件选型
  - 2.6 CAD / CAM系统设计原则
  - 2.7 网络化CAD / CAM系统
- 习题一

### 第3章 计算机图形处理技术及其应用

- 3.1 计算机绘图概述
  - 3.2 图形的概念
  - 3.3 图形系统与图形标准
  - 3.4 图形变换与处理
  - 3.5 曲线描述的基本原理和方法
  - 3.6 曲线设计
    - 3.6.1 Bezier曲线
    - 3.6.2 8样条曲线
  - 3.7 曲面设计
- 习题

### 第4章 产品数字化造型技术

- 4.1 几何模型的基本概念
  - 4.1.1 几何模型的信息组成
  - 4.1.2 几何造型方法
- 4.2 三维几何造型的理论基础
- 4.3 三维几何实体造型方法
- 4.4 参数化与变量化设计技术
- 4.5 特征造型技术
- 4.6 基于SolidWorks的参数化特征造型技术
  - 4.6.1 SolidWorks工作界面及特征管理树
  - 4.6.2 SolidWorks实体造型
  - 4.6.3 SolidWorks曲面造型
  - 4.6.4 特征修改及编辑
  - 4.6.5 参数化特征造型的应用

习题

### 第5章 CAD / CAM装配建模技术

- 5.1 装配建模概述
- 5.2 装配模型
  - 5.2.1 装配模型的特点与结构
  - 5.2.2 装配模型的信息组成

## <<计算机辅助设计与制造技术>>

5.2.3 装配树

5.2.4 装配模型的管理

5.2.5 装配模型的分析

5.3 装配约束技术

5.3.1 装配约束分析

5.3.2 装配约束规划

5.4 装配设计的两种方法

5.4.1 自底向上的装配设计

5.4.2 自顶向下的装配设计

5.5 装配建模技术的应用

5.5.1 SolidWorks 装配功能简介

5.5.2 基于 SolidWorks 的自底向上的装配设计

5.5.3 基于 SolidWorks 的自顶向下的装配设计

习题

第6章 计算机辅助分析技术与应用

6.1 CAE 技术构成、现状与发展趋势

6.2 有限元分析原理

6.3 CAE 的应用

6.3.1 CAE 的主要应用领域

6.3.2 CAE 求解的两类问题

.....

第7章 计算机辅助工艺设计技术

第8章 计算机辅助制造技术与应用

第9章 CAD / CAM 应用软件开发技术

第10章 CAD / CAM 系统规划与实施方法

主要参考文献

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>