

<<计算机辅助设计与制造>>

图书基本信息

书名：<<计算机辅助设计与制造>>

13位ISBN编号：9787502598471

10位ISBN编号：7502598472

出版时间：2007-2

出版单位：化学工业

作者：刘德平

页数：257

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>>

### 内容概要

本书共12章，主要介绍计算机辅助设计与制造基本理论和基础知识；工程数据的处理；图形技术基础；几何造型系统的数据结构；几何造型技术；隐藏线和隐藏面的处理；自由曲线与曲面CAD；计算机辅助工艺过程（CAPP）技术基础；计算机辅助工程（CAE）技术基础；计算机辅助制造；CAD/CAM集成技术；逆向工程与快速原型制造等。

本教材内容系统、完整、结构清晰，既包含了经典的理论基础知识，也反映了近年来计算机辅助设计与制造技术发展的新动向。

本书可作为高等工科院校机械类专业教材，也可作为函授相关专业教材和教学参考书，也可供从事计算机辅助设计与制造、计算机集成制造和现代制造系统的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;计算机辅助设计与制造&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论1.1 CAD/CAM概述1.2 CAD/CAM技术的发展1.3 CAD/CAM系统的组成、集成及工作过程1.4 CAD/CAM系统应具备的基本功能1.5 当前CAD/CAM系统常用软件1.6 CAD/CAM集成的支撑系统思考题第2章 工程数据的处理2.1 数表的程序化处理2.2 数表的文件化处理2.3 一维数表的插值处理2.4 线图的处理2.5 工程数据的数据库管理思考题第3章 图形技术基础3.1 坐标系3.2 图形变换3.3 窗口-视区变换3.4 交互技术3.5 用户界面思考题第4章 几何造型系统的数据结构4.1 数据结构知识4.2 几何体在计算机中的表示4.3 三维形体的原理及表达思考题第5章 几何造型技术5.1 实体造型技术5.2 特征建模5.3 装配造型5.4 参数化与变量化技术思考题第6章 隐藏线和隐藏面的处理6.1 消隐常用的计算方法6.2 凸多面体消隐 (Roberts消隐) 6.3 任意多面体的隐藏线消除6.4 Z缓冲器算法6.5 扫描线算法6.6 画家算法6.7 区域子分割算法 (Warnack算法) 6.8 光线投射算法6.9 消隐算法的编程实现思考题第7章 自由曲线和自由曲面理论7.1 曲线曲面的基础知识7.2 参数多项式与数据点的参数化7.3 Bezier曲线与曲面7.4 均匀B样条曲线曲面7.5 NURBS曲线曲面7.6 曲线、曲面生成思考题第8章 计算机辅助工艺过程 (CAPP) 技术基础8.1 概述8.2 CAPP的基本功能与模块8.3 工艺数据库与知识库8.4 派生法CAPP系统8.5 创成法CAPP系统8.6 其他类型的CAPP系统简介思考题第9章 计算机辅助工程技术基础9.1 计算机辅助工程 (CAE) 技术概述9.2 有限元分析9.3 优化设计9.4 仿真技术思考题第10章 计算机辅助制造10.1 数控加工的特点和内容10.2 数控编程及其发展10.3 数控程序系统10.4 数控加工仿真10.5 NC刀具轨迹生成方法研究现状思考题第11章 CAD/CAM集成技术11.1 概述11.2 系统的集成环境和方式11.3 CAD/CAM系统集成的关键技术11.4 计算机集成制造系统 (CIMS) 11.5 基于产品数据管理的CAD/CAM系统集成11.6 敏捷制造11.7 并行工程11.8 基本图形交换规范标准思考题第12章 逆向工程与快速原型制造12.1 逆向工程简介12.2 数据测量技术12.3 数据预处理技术12.4 模型重构技术12.5 逆向工程软件 (Surfacer) 介绍12.6 快速原型制造技术思考题参考文献

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>