

## <<CAD/CAM技术与应用>>

### 图书基本信息

书名：<<CAD/CAM技术与应用>>

13位ISBN编号：9787121093654

10位ISBN编号：7121093650

出版时间：2009-8

出版时间：电子工业出版社

作者：史翠兰 主编

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>

## <<CAD/CAM技术与应用>>

### 内容概要

本书在作者多年从事设计与教学改革经验的基础上，以Pro/E野火版3.0为软件平台，介绍了CAD/CAM技术的应用。

本书在内容上侧重实例讲解，以真空泵产品和一些典型零件为实例，采用图文并茂和表格的形式，达到一目了然、简单明了的效果，使读者在实例练习中较快地掌握命令的应用。

本书主要内容有零件的实体造型、曲面造型、装配模型的建立、模具设计、工程图的创建及数控加工Pro/NC等方面的知识。

本书配有“职业导航”、“教学导航”、“知识分布网络”、“知识梳理与总结”，便于读者高效率地学习知识和操作技能。

本书作为高职高专院校计算机辅助设计与制造、数控技术应用、模具设计与制造、机械设计与制造、机电一体化等机械类专业的教材，也可供职工大学、成人教育、函授学院、电视大学、中职学校等作为CAD/CAM技术课程的教材，同时可供广大从事CAD/CAM技术研究与工程应用的技术人员作参考书。

本书配有电子多媒体课件、习题参考答案等，详见前言。

## <<CAD/CAM技术与应用>>

### 作者简介

史翠兰 硕士，教授，曾在沈阳纺织机械厂从事技术设计工作，现为辽宁机电职业技术学院机械工程系计算机辅助设计教研室主任，主要从事CAD / CAM课程方面的教学与科研工作。主持完成多项CAD方面的教科研项目 and CAD / CAM实训室建设项目；主持计算机辅助设计专业改革和CAD / CAM技术

## &lt;&lt;CAD/CAM技术与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 CAD/CAM技术基础	教学导航	1.1 CAD/CAM技术概念	1.1.1 CAD/CAM定义	1.1.2 CAD/CAM的相关概念
		1.2 CAD/CAM的基本功能	1.2.1 计算机辅助设计技术 (CAD)	1.2.2 计算机辅助制造技术 (CAM)
1.3 目前国内常用的CAD/CAM软件	实训1 参观有关机械加工企业	知识梳理与总结	习题1	第2章 PRO/E操作基础
	教学导航	2.1 PRO/E系统特点	2.2 PRO/E工作界面	2.3 PRO/E文件操作与管理
		2.3.1 新建文件	2.3.2 打开文件	2.3.3 设置工作目录
		2.3.4 关闭窗口	2.3.5 保存和备份文件	2.3.6 重命名
		2.3.7 拭除和删除文件	知识梳理与总结	习题2
第3章 草图绘制	教学导航	3.1 草绘界面简介	3.1.1 进入草绘模式	3.1.2 草绘菜单
		3.1.3 草绘工具条	3.1.4 草绘显示工具条	3.2 常用绘图命令
		3.2.1 直线绘制	3.2.2 矩形绘制	3.2.3 圆绘制
		3.2.4 圆弧绘制	3.2.5 样条曲线绘制及修改	3.2.6 点和坐标系绘制
		3.2.7 文字绘制	3.2.8 草绘器调色板	3.3 草图编辑
		3.3.1 图元选取	3.3.2 草图编辑	3.4 尺寸标注及修改
		3.4.1 尺寸标注	3.4.2 尺寸数值的修改	3.5 约束操作
		3.5.1 增加约束	3.5.2 删除约束	3.5.3 禁用约束
		3.5.4 锁定约束	3.5.5 过约束	实训2 简单草图绘制
		实训3 复杂草图绘制	知识梳理与总结	习题3
第4章 零件实体特征创建	教学导航	4.1 零件模块概述	4.1.1 进入零件模块	4.1.2 草绘平面和参考平面
		4.2 拉伸特征	4.2.1 拉伸特征创建	4.2.2 拉伸要素分析
		4.3 旋转特征	4.3.1 旋转特征概念	4.3.2 旋转特征的创建
		4.4 扫描特征	4.4.1 扫描特征创建	4.4.2 扫描轨迹
		4.5 混合特征	4.5.1 混合特征的概念	4.5.2 混合要素
		4.5.3 平行混合	4.5.4 旋转混合	4.6 基准特征
		4.6.1 基准平面	4.6.2 基准轴	4.6.3 基准点
		4.6.4 基准曲线	4.6.5 基准坐标系	4.7 筋特征
		4.8 孔特征	4.8.1 简单孔	4.8.2 草绘孔
		4.8.3 标准孔	4.9 圆角特征	4.9.1 常数倒圆角
		4.9.2 完全倒圆角	4.9.3 变量倒圆角	4.9.4 通过曲线倒圆角
		4.10 倒角特征	4.10.1 边倒角	4.10.2 拐角倒角
		4.11 壳特征	4.12 拔模特征	4.13 特征阵列
		4.13.1 尺寸阵列	4.13.2 方向阵列	4.13.3 轴阵列
		4.13.4 填充阵列	4.14 特征复制	4.14.1 新参考复制特征
		4.14.2 相同参考复制特征	4.14.3 镜像复制特征	4.14.4 移动复制特征
		4.14.5 特征组	实训4 连杆几何造型	实训5 带轮几何造型
知识梳理与总结	习题4	第5章 PRO/E高级建模	第6章 曲面造型	第7章 装配模型的建立
第8章 工程图创建	第9章 模具设计	第10章 数控加工——PRO/NC	附录A 真空泵零部件图	

## &lt;&lt;CAD/CAM技术与应用&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 CAD/CAM技术基础 1.1 CAD/CAM技术概念 计算机辅助设计与制造 (CAD/CAM) 技术,是在20世纪50年代初随着计算机和数字化信息技术的发展而形成的一门新技术,它的应用和发展引起了社会和生产的巨大变革,因此CAD/CAM技术被视为20世纪最杰出的工程成就之一。

目前,CAD/CAM技术广泛应用于机械、电子、航空、航天、汽车、船舶、纺织、轻工及建筑等各个领域,它的应用水平已成为衡量一个国家技术发展水平及工业现代化水平的重要标志。

1.1.1 CAD/CAM定义 CAD/CAM (Computer Aided Design/Computer Aided Manufacturing, 计算机辅助设计与制造) 技术是由计算机技术、机械设计和制造技术相结合形成的一门多学科、综合性的应用技术。

一般认为,CAD/CAM技术具有狭义和广义两种概念。

(1) 狭义的CAD/CAM技术,是指利用CAD/CAM系统进行产品的造型设计、模型计算分析和数控程序的编制(包括加工刀具路径的生成、加工工艺的设计、刀具轨迹的仿真及数控代码的生成)等。

(2) 广义的CAD/CAM技术,是指利用计算机辅助技术进行产品设计与制造的整个过程及相关活动,包括产品设计(几何造型、分析计算、工程绘图、结构分析和优化设计等)、工艺准备(计算机辅助工艺设计、计算机辅助工装设计与制造、NC自动编程、工时定额和材料定额编制等)、生产作业计划、物料作业计划的运行控制(加工、装配、检测、输送和存储等)、生产控制、质量控制及工程数据管理等。

1.1.2 CAD/CAM的相关概念 与CAD/CAM技术及应用相关的概念有以下几个。

1.CAD (Computer Aided Design, 计算机辅助设计) CAD指工程技术人员以计算机为工具,用各自的专业知识,对产品进行总体设计、绘图、分析和编写技术文档等设计活动的总称。

一般认为CAD的功能可归纳为4大类,即建立几何模型、工程分析、动态模拟和自动绘图。

因而,一个完整的CAD系统,应由科学计算、图形系统和工程数据库等组成。

.....

## <<CAD/CAM技术与应用>>

### 编辑推荐

采用项目教学法，通过16个典型零件的设计与加工操作为例进行讲解应用 大量的图形与表格，内容循序渐进，操作简单明了，有利于快速掌握加工命令 设置有职业导航、教学导航、知识分布网络、知识梳理与总结，以便高效率教学 免费提供电子教学课件、习题参考答案

<<CAD/CAM技术与应用>>

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>