

图书基本信息

书名：<<CAD/CAE/CAM三维造型设计与制造实例>>

13位ISBN编号：9787030218063

10位ISBN编号：703021806X

出版时间：2008-7

出版时间：科学出版社

作者：蒋建强，李友节 主编

页数：292

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>

## 内容概要

本书结合了作者多年从事：MasterCAM、Pro-E、UG的教学和培训经验，精选了58个典型零件作为范例，采用MasterCAM、Pro-E、UG作为设计软件，以文字和图形相结合的方式，详细地介绍了零件的设计过程和MasterCAM、Pro-E、UG软件的操作步骤，使读者能更加直观地掌握软件界面及其操作，达到无师自通、易学易懂的目的。

本书选例典型，针对性强，图文并茂，通俗易懂，深入浅出地介绍CAD / CAE / CAM中必备的技能，具有广泛的实用价值。

本书可作为CAD、CAM和CAE专业课程教材，特别适用于MasterCAM、Pro-E、UG软件的初、中级用户，各大中专院校的机械、模具、机电及相关专业师生教学、培训和自学使用，也可作为研究生和各工厂企业从事产品设计及CAD应用的广大工程技术人员的参考用书。

## 书籍目录

第1章 CAD/CAE/CAM技术 1.1 CAD/CAE/CAM概述 1.1.1 基本概念 1.1.2 CAD/CAM系统的组成  
1.1.3 CAD/CAM系统的基本功能要求 1.2 CAD/CAM在产品开发中的应用 1.3 CAD/CAM在高速加工  
中的应用 1.3.1 CAD对高速加工的影响 1.3.2 CAM对高速加工的影响 1.4 CAD/CAM技术在数控技术  
中应用第2章 Mastercam X三维造型设计与制造实例 2.1 Mastercam X概述 2.2 Mastercam X界面 实  
例2-1: 旋钮 实例2-2: 三耳座 实例2-3: 方向盘 实例2-4: 扳手 实例2-5: 法兰板 实例2-6: 三通  
管 实例2-7: 锤子 实例2-8: 烟灰缸 实例2-9: 图形绘制与标注 实例2-10: 举升曲面 实例2-11:  
直纹曲面 实例2-12: 昆式曲面 实例2-13: 旋转曲面 实例2-14: 扫掠曲面 实例2-15: 网格曲面 实  
例2-16: 牵引曲面 实例2-17: 挤出实体 实例2-18: 拉伸薄壁实体 2.3 旋转实体 实例2-19: 扫描实  
体 实例2-20: 举升实体 实例2-21: 光滑螺钉 实例2-22: 外形铣削 实例2-23: 面铣削 实例2-24:  
挖槽加工 实例2-25: 钻孔加工 实例2-26: 曲面平行铣削 实例2-27: 曲面放射状铣削加工 实例2-28  
: 曲面流线加工 实例2-29: 中文Mastercam X五轴加工第3章 Pro-E Wildfire三维造型设计与制造实例  
3.1 主要特点 3.2 行为建模技术 3.3 建模准则 3.4 系统配置 实例3-1: 管子 实例3-2: 斜齿圆柱齿轮  
(参数化) 实例3-3: 斜齿轮 实例3-4: 鼠标 实例3-5: 扳手设计 实例3-6: 玩具轮胎设计 实  
例3-7: 玩具火车设计 实例3-8: 齿轮零件 实例3-9: 五角星 实例3-10: 玩具把手 实例3-11: 鼠标  
曲线 实例3-12: 拔模偏距 实例3-13: 鼠标小车 实例3-14: 液体壶 实例3-15: 铣刀造型实例 实  
例3-16: 洗发水瓶盖 实例3-17: 手机前盖 实例3-18: 玩具汽车上盖模具设计第4章 UG三维造型设计  
与制造实例 4.1 UG NX概述 4.2 UG CAD/CAM实例 实例4-1: UG电饭煲设计 实例4-2: 羹匙 实  
例4-3: UG创建诺基亚手机面壳形状 实例4-4: UG饮料瓶 实例4-5: UG曲面曲线 实例4-6: UG整  
体成形 实例4-7: UG扳手草绘 实例4-8: UG工程图 实例4-9: 螺旋拉伸弹簧 实例4-10: 特征编辑  
实例4-11: 型腔铣

章节摘录

第1章 CAD/CAE/CAM技术 CAD/CAE/CAM技术是随着信息技术的发展而形成的一门新技术。

随着经济全球化进程的加快，作为人类工程领域最杰出成就之一的CAD/CAM技术，在制造业中正发挥着越来越重要的作用。

1.1 CAD/CAE/CAM概述 1.1.1 基本概念 CAD/CAE/CAM是计算机辅助设计与制造的英文缩写，是一项利用计算机软、硬件协助人完成产品的设计与制造的技术。

1.1.1 CAD ( Computer Aided Design ) CAD即计算机辅助设计，是一种技术。其中，人与计算机结合为\_个问题求解组，紧密配合，发挥各自所长，从而使其工作优于每一方，并为应用多学科方法的综合性协作提供了可能。

CAD是工程技术人员以计算机为工具，对产品和工程进行设计、绘图、分析和编写技术文档等设计活动的总称。

根据模型的不同，CAD系统一般分为二维CAD系统和三维CAD系统。

二维CAD系统一般将产品和工程设计图纸看成是“点、线、圆、弧、文本……”几何元素的集合，系统内表达的任何设计都变成了几何图形，所依赖的数学模型是几何模型，系统记录了这些图素的几何特征。

二维CAD系统一般由图形的输入与编辑、硬件接口、数据接口和二次开发工具等几部分组成。

三维CAD系统的核心是产品的三维模型。

三维模型是在计算机中将产品的实际形状表示成三维的模型，模型中包括了产品几何结构的有关点、线、面、体的各种信息。

计算机三维模型描述经历了从线框模型、表面模型到实体模型的发展，所表达的几何体信息越来越完整和准确，能解决“设计”的范围很广。

由于三维CAD系统的模型包含了更多的实际结构特征，使用户在采用三维CAD造型工具进行产品结构设计时，就能反映实际产品的构造或加工制造过程。

……

编辑推荐

《CAD/CAE/CAM三维造型设计与制造实例》详细讲解了CAD/CAE/CAM软件中各功能的作用、作图、操作方法、注意事项及技巧等。同时列举了大量实例，将技能培训和思维开发相结合，读者应具有制图及机械制造课程的基础，并进行过相关实习。

《CAD/CAE/CAM三维造型设计与制造实例》是专为数控加工技术专业技能型紧缺人才的培养所编写的CAD/CAE/CAM课程教学用书，也可作为高职高专机电一体化专业及模具设计与制造专业的CAD/CAE/CAM课程教学用书，并适用于相关行业的在职人员CAD/CAE/CAM造型的培训，它将有助于在职人员更新知识和提高业务技能。

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>