

<<模具CAD/CAM>>

图书基本信息

书名：<<模具CAD/CAM>>

13位ISBN编号：9787118054828

10位ISBN编号：7118054828

出版时间：2008-4

出版时间：国防工业出版社

作者：李军

页数：174

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>

<<模具CAD/CAM>>

内容概要

《模具CAD/CAM：基于UG NX的应用》以业界著名的CAD / CAM / CAE软件——UG NX4 . 0——为软件平台，从实用角度介绍了模具CAD / CAM的基础知识、三维建模、模具CAD、模具CAM等内容。

《模具CAD/CAM：基于UG NX的应用》以案例驱动，阐述了如何在UG软件中进行模具零件的三维建模、级进模具的三维设计、注塑模具的三维设计和模具零件的数控编程。

本教材的特点是理论适度，突出应用性，体现先进性，将方法学习和技能培养有机结合，重在培养学生应用专业软件进行模具设计与制造的能力。

《模具CAD/CAM：基于UG NX的应用》可作为大中专院校相关专业的教材或参考用书，也可作为各类模具设计培训班用书，还可供该领域工程技术人员参考。

书籍目录

第1章 模具CAD / CAM技术基础1.1 CAD / CAM的概念及关系1.1.1 概念1.1.2 CAD与CAM的关系1.2 CAD / CAM系统分类与组成1.2.1 系统分类1.2.2 系统组成1.3 CAD / CAM的发展1.3.1 CAD / CAM技术的发展历程1.3.2 CAD / CAM的发展趋势1.4 数表与线图的计算机处理方法1.4.1 数表的计算机处理1.4.2 线图的计算机处理1.5 模具CAD / CAM中的数据管理技术1.5.1 文件管理模式1.5.2 数据库管理模式1.6 计算机图形处理技术1.6.1 图形的生成1.6.2 图形变换1.7 冲裁模CAD技术1.7.1 冲裁模CAD系统的结构1.7.2 冲裁模CAD系统的功能与流程1.7.3 冲裁模结构设计1.8 注射模CAD技术1.8.1 注射模CAD / CAE / CAM概述1.8.2 注射模CAD系统组成及功能1.8.3 注射模CAD系统的工作流程1.9 模具CAM技术1.9.1 计算机辅助工艺过程设计1.9.2 计算机辅助NC编程1.9.3 与模具制造业相关的一些生产系统新模式第2章 零件三维造型及工程图2.1 UG软件介绍2.1.1 UG主要功能模块简介2.1.2 UG视图基本操作2.1.3 常用工具简介2.1.4 UG实体建模2.1.5 UG工程制图2.2 模具零件三维造型2.2.1 零件图2.2.2 零件图分析2.2.3 建模过程2.3 塑料零件的三维造型一2.3.1 零件图2.3.2 零件图分析2.3.3 建模过程2.4 塑料零件的三维造型二2.4.1 零件图2.4.2 零件图分析2.4.3 建模过程2.5 钣金零件的三维造型2.5.1 零件图2.5.2 建模过程2.6 工程图的制作2.6.1 手机面壳工程图的制作2.6.2 定位板工程图的制作练习和提示第3章 级进模具三维设计应用3.1 UG软件中级进模具设计模块介绍3.2 级进模具设计案例3.2.1 钣金件零件图3.2.2 工艺方案的确定3.2.3 级进模三维设计过程第4章 注塑模具三维设计应用4.1 UG软件中注塑模具设计模块介绍4.1.1 基于三维软件平台的注塑模具设计4.1.2 MoldWizard简介4.1.3 MoldWizard框架结构4.1.4 学员条件4.2 注塑模具设计案例4.2.1 塑件图4.2.2 模具方案的确定4.2.3 模具三维设计过程练习和提示第5章 模具零件的计算机编程应用5.1 UG软件中cAM模块介绍5.1.1 UG / CAM数控编程的流程5.1.2 UG / CAM操作导航工具5.1.3 UG / CAM主要铣削操作类型5.2 型腔加工编程案例5.2.1 型腔零件图5.2.2 加工工艺方案的确定5.2.3 编程过程练习和提示参考文献

章节摘录

第1章 模具CAD / CAM技术基础 学习目的和任务 CAD / CAM是计算机辅助设计与辅助制造 (Computer Aided Design / Cornputer Aided Manufacturing) 的英文缩写, 它是制造工程技术与计算机软、硬件技术紧密结合、相互渗透而发展起来的一项综合性应用技术。通过本章的学习将了解到模具CAD / CAM的相关概念和一些相关技术基础知识。为后续章节的学习提供必要的理论基础。

1.1 CAD / CAM的概念及关系 1.1.1 概念 1. CAD (计算机辅助设计) CAD是人和计算机相结合、各尽所长的新型设计方法。

CAD涵盖利用计算机进行几何形状的分析、设计和制图。

与传统的设计方法相比, 更有利于获得最优设计结果, 缩短设计周期。

通常, 设计过程包含分析和综合两个方面。

人可以进行创造性的思维活动, 将设计方法经过综合、分析, 转换成计算机可以处理的数学模型和解析这些模型的程序。

在程序运行过程中, 人可以评价设计结果, 控制设计过程; 计算机则可以发挥其分析计算和存储信息的能力, 完成信息管理、绘图、模拟、优化和其他数值分析任务。

因此, CAD的功能可归纳为几何建模、工程分析、模拟仿真、自动绘图4大类。

而实现这些功能的一个完备的CAD系统应由科学计算、图形系统和工程数据库等组成。

科学计算包括有限元分析、可靠性分析、动态分析、优化设计以及产品的常规计算分析等内容; 图形系统的任务是用于包括几何造型、自动绘图 (二维工程图、三维实体图)、动态仿真等设计过程; 工程数据库是对设计过程中所使用或产生的数据、图形、文档等信息进行存储和管理。

在CAD系统中, 若加入人工智能和专家系统技术, 让计算机模拟人类专家解决问题的思路和方法进行推理和决策, 可以大大提高设计自动化水平; 可对产品进行功能设计、总体方案设计等产品的概念设计过程, 以实现对产品设计全过程提供支持。

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>