第一图书网, tushu007.com

<<模具CAD基础>>

图书基本信息

书名：<<模具CAD基础>>

13位ISBN编号：9787562929048

10位ISBN编号：7562929041

出版时间：1970-1

出版时间：武汉理工大学出版社

作者：余世浩，黄尚宇　主编

页数：290

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

第一图书网, tushu007.com

前言

随着经济全球化步伐的加快，产品更新换代的周期越来越短，全球制造业都面临着市场全球化、产品多样化和制造国际化的挑战，传统的模具设计与制造方式已无法适应产品更新换代和提高质量的要求.模具技术水平的高低，在很大程度上决定着产品的质量、效益和新产品的开发能力。
因此，模具CAD／CAE／CAM技术应运而生，它在提高模具设计效率与加工质量、缩短模具生产周期、降低模具生产成本等方面发挥着重要作用。

为满足社会对模具计算机辅助技术应用与开发人才培养的要求，教育部将《模具CAD基础》列为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。
本书即是按照“十一五”规划的要求，结合作者长期的教学经验和科研实践，并参考最新资料编写而成的.　　全书共9章：第l章是概论，介绍模具的分类与应用特点、模具的设计制造方法、模具技术的现状及发展趋势；第2章是模具CAD系统的组成，介绍模具CAD系统的软硬件组成、分类及其特点；第3章是模具CAD中设计数据的处理，介绍数表的程序化、文件化、解析化处理方法，线图的处理方法，用数据库和专用数据处理软件管理设计数据的方法等；第4章是模具CAD中的图形处理技术，介绍计算机图形处理的基础理论、图形变换的原理和常用的图形处理技术；第5章是模具CAD中的几何建模，介绍几何造型的概念、各种造型方法和应用；第6章是逆向工程技术，介绍逆向工程中的数据测量和测量数据的处理技术、三维模型重构的方法和逆向工程软件的应用等；第7章是塑性成形过程数值模拟，介绍有限元法的原理、软件及在冲压成形中的应用；第8章是通用CAD／CAM软件及其在模具设计中的应用，介绍Pro／EN-GINEER和UGNX软件的功能及在模具设计中的具体应用；第9章是专用模具CAD／CAM系统，以冲裁模为例，介绍模具CAD／CAM的功能、原理、实现方法及其应用。

本书第1、2、3、7、9章由余世浩编写；第4章由余际星编写；第5章由黄尚字编写；第6章由余长林编写；第8章由冯玮编写；此外，刘容参加了部分章节的资料收集和编写工作。
全书由余世浩统稿.本教材理论教学为40学时，上机实验在课外完成。

由于作者水平有限，不妥之处，恳请读者指正。

第一图书网, tushu007.com

<<模具CAD基础>>

内容概要

本书系统地介绍了CAD的基本知识、技术、方法及其在模具设计与制造中的应用。
内容包括：模具的分类与应用特点、现代模具设计与制造方法、模具CAD系统的组成与分类、模具CAD中设计数据的处理方法、模具CAD中的图形处理技术、模具CAD中的几何建模、逆向工程技术与应用、塑性成形过程数值模拟方法与软件、通用CAD/CAM软件及在模具设计中的应用、专用模具CAD/CAM系统的原理及其实现方法等。
本书结构清晰严谨、内容丰富翔实、选材深度和广度适当，既可作为材料成形及控制工程专业和相关专业的教材，亦可作为从事模具CAD技术研究和应用开发人员的参考书。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

余世浩教授，男，长期从事材料成形计算机辅助技术的教学和研究工作。
在教学方面，先后主讲本科和研究生CAD/CAM基石出、模具CAD/CAM系统、现代模具设计方法、材料加工计算辅助技术、快速成型技术与装备等课程；出版有《CAD/CAM基础》、《材料成形CAD/CAE/CAM基础》、《冲裁模CAD/CAM系统》、《UGⅡ软件实用教程》、《锻压手册》等书籍（专著、教材和手册）；发表教学研究论文10余篇；主持或参加教学研究项目8项，其中获省部级教学成果二等奖2项，获教育部全国普通高校优秀计算机辅助教学软件三等奖1项。

在科研方面，主持或参加了20余项国家自然科学基金重点项目、省部级重大攻关项目和企业委托项目的研究工作；发表学术论文40余篇，鉴定成果10余项，获省部级科技进步一等奖1项，获国家新型实用专利2项。

第一图书网, tushu007.com

<<模具CAD基础>>

书籍目录

1 概论 1.1 模具工业在国民经济中的地位 1.2 模具的分类及应用 1.3 模具的设计与制造 1.4 模具CAD/CAM的发展2 模具CAD系统的组成 2.1 模具CAD系统的硬件组成 2.2 模具CAD系统的软件组成 2.3 模具CAD系统的类型3 模具CAD中设计数据的处理 3.1 数表的程序化处理 3.2 数表的文件化处理 3.3 数表的数据库管理 3.4 数表的解析化处理 3.5 线图的计算机处理 3.6 通用数据处理软件4 模具CAD中的图形处理 4.1 图形处理的数学基础 4.2 二维图形变换 4.3 三维图形变换 4.4 投影变换 4.5 图形裁剪5 模具CAD中的几何建模 5.1 几何造型概述 5.2 几何造型方法 5.3 曲线和曲面的表示与处理6 逆向工程技术 6.1 逆向工程概述 6.2 逆向工程中的数据测量 6.3 测量数据的处理 6.4 三维模型重构 6.5 逆向工程软件及应用7 塑性成形过程数值模拟 7.1 有限元法的基本概念 7.2 弹性有限元法 7.3 塑性有限元法 7.4 常用塑性成形模拟软件及应用8 通用CAD/CAM软件及其在模具中的应用 8.1 Pro/ENGINEER Wildfire软件 8.2 UGNX软件9 专用模具CAD/CAM系统 9.1 模具CAD/CAM系统的开发过程 9.2 WGBD系统的流程与功能 9.3 冲裁件图形输入 9.4 冲裁件工艺性检验 9.5 冲裁件排样优化设计 9.6 冲裁模工作零件设计 9.7 优化布置模具顶杆 9.8 模具图的设计与绘制 9.9 冲裁模CAM 9.10 模具CAD/CAM系统的应用参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

特征造型又称基于特征的造型，它以实体造型为基础。
特征造型所提供的操作对象是特征，而不是点、线、面和基本体素这些低层次上的建模图元，所以特征造型是一种高层次上的几何抽象和语义描述，它能够为设计人员提供一种快速建模的能力。
关于特征，目前尚无完整确切的定义，比较一致的意见认为：特征是固有属性，与设计、制造活动有关，并含有工程意义的基本几何实体或信息的集合。
1.特征的分类　特征从不同的应用角度出发，可以有不同的分类标准，一般来说，特征从功能上可以分为几何形状特征、材料特征、精度特征、工艺特征、管理特征5大类.　（1）几何形状特征：与零件几何形状、尺寸相关的信息集合，包括功能形状、加工工艺形状、装配辅助形状。
它是产品或零件最主要的外在特征，能基本勾勒出产品的外形及空间几何拓扑关系。
（2）材料特征：关于产品或零件材料成分及具体工程条件要求的信息集合，如材料性能、热处理、硬度值等。
材料特征是产品的基本的物性特征。
（3）精度特征：零件几何形状、尺寸许可变动量的信息集合。
精度特征包括：几何公差、尺寸公差与表面粗糙度。
其中几何公差又可细分为形状公差和位置公差；尺寸公差又可细分为定位尺寸公差和定形尺寸公差。
（4）工艺特征：产品或零件性能参数和工艺要求的信息集合，如传递的扭矩和功率等。
工艺特征概括了产品或零件应满足的技术需求及后续的具体加工工艺。
（5）管理特征：有关零件管理的信息集合，包括标题栏、零件材料、未注粗糙度等信息。

第一图书网, tushu007.com

<<模具CAD基础>>

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