

<<Cimatron E模具设计与数控加工>>

图书基本信息

书名：<<Cimatron E模具设计与数控加工实用教程>>

13位ISBN编号：9787111248453

10位ISBN编号：7111248457

出版时间：2008-9

出版时间：机械工业出版社

作者：林明山 编

页数：337

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>

## 前言

为适应我国高职高专教育发展的需要,配合“国家示范性高等职业院校建设计划”,体现高职高专教育办学特色,促进示范建设院校专业(群)核心课程建设,打造高职高专精品教材,机械工业出版社组织编写了“教育部高等职业教育示范专业(数控技术专业、模具设计与制造专业)规划教材”。本书即为规划教材之一,是按照高职高专人才培养目标要求编写的。

模具是工业生产的基础工艺装备,在现代化的工业生产中得到广泛使用,模具作为一种高附加值的技术密集型产品,其技术水平的高低已成为衡量一个国家制造水平的重要标志。

模具工业发展的关键是模具技术的进步,模具技术又涉及多学科的交叉。随着CAD/CAM、数控加工及快速成形等先进制造技术的快速发展,以及这些技术在模具行业中的普及应用,模具设计与制造领域正在发生一场深刻的革命,传统二维设计正在逐步被基于产品三维数字化定义的数字化制造方式所取代。

CimatronE是CAD/CAM软件,应用功能强大,编程简单易用,在NC加工方面具有刀路计算快、NC文件短等优点,使CNC数控机床的加工效率得以大幅提高。

为满足我国制造业CAD/CAM人才培养需要,本书从使用者的角度出发,根据编者多年使用CimatronE的实践经验和教学经验,征求业界专业人士意见,从教学的角度出发,辅以多个实例,紧扣主题内容。

与其他同类书相比,本书采用模块化的编写结构,通过由浅至深的讲解,全面剖析从产品的造型设计、模具设计、电极设计到数控加工的全过程以及装配设计、工程图的应用。

零件设计部分分成草图绘制、实体造型、曲线造型、曲面造型四个模块,对每个模块的功能进行了详细的阐述,所举的例题是这些模块功能的延伸;模具设计的塑料模具设计部分分成分模基础和模具工程两大模块,并增加了冲压设计模块,所举的例题紧扣实践;电极设计部分,虽然篇幅不多,但易学易懂,所举的例题也紧扣实践;数控加工部分,介绍了常用的加工方法,通俗易懂,所举例题具有很强的实用性,例题的难度由浅至深并具有挑战性。

为了体现学习的流畅性,全书的例题尽量做到前后呼应。

本书有助于初学者迅速掌握和全面提高使用技能,同时也适合自学者使用,对具有一定基础的读者也有一定的参考价值。

## <<Cimatron E模具设计与数控加工>>

### 内容概要

《Cimatron E模具设计与数控加工实用教程》是教育部高等职业教育示范专业规划教材。

《Cimatron E模具设计与数控加工实用教程》贯彻从实际出发、理论联系实际方针，以CimatronE8版本为基础，以实际应用的典型例子，详细讲解CimatronE在产品模具设计、工程图创建、组合装配、模具设计工程、模具电极设计，以及CimatronE数控编程的各种刀路轨迹的编程步骤、方法、参数设置及应用技巧，内容精炼，通俗实用。

《Cimatron E模具设计与数控加工实用教程》主要作为高等职业技术学院、高等工程专科学校和部分成人高等学校的模具设计与制造专业及数控加工专业的教材，亦可供从事模具设计与制造及数控加工的工程技术人员和自学者参考使用。

为便于读者学习和练习。

## 书籍目录

前言第1章 Cimatron E入门1.1 Cimatron E简介1.2 Cimatron E工作环境1.3 Cimatron E的基本操作1.3.1 鼠标的使用1.3.2 屏幕显示操作1.3.3 工具栏图标的功能1.3.4 物体选择1.3.5 集合1.3.6 M-视图1.4 特征树、特征向导1.4.1 特征树1.4.2 回放器1.4.3 特征向导1.5 文件操作1.5.1 新建文档1.5.2 打开文件1.5.3 保存文件1.5.4 文件的输入、输出1.5.5 文件的浏览1.6 坐标系1.6.1 坐标系的建立1.6.2 用户坐标系的管理练习题第2章 零件设计基础2.1 草图2.1.1 草图的创建2.1.2 高效创建草图2.1.3 草图创建案例2.2 实体2.2.1 实体的创建2.2.2 实体的编辑2.2.3 实体创建案例2.3 曲线2.3.1 曲线的创建2.3.2 曲线的编辑2.3.3 曲线创建案例2.4 曲面2.4.1 曲面的创建2.4.2 曲面的编辑2.4.3 曲面创建案例2.5 基准的创建2.5.1 基准面的创建2.5.2 基准轴的创建2.5.3 坐标系的创建2.6 几何的编辑2.6.1 移动几何2.6.2 复制几何2.7 综合案例2.7.1 手机上盖的造型设计2.7.2 DVD前盖的造型设计练习题第3章 装配设计3.1 进入装配环境3.2 调入零件3.3 组件的装配练习题第4章 工程图4.1 进入工程图环境4.2 生成视图4.3 生成剖视图4.4 生成局部放大图4.5 尺寸的标注4.6 BOM表的生成4.7 打印出图练习题第5章 模具设计5.1 分型基础5.1.1 加载工件5.1.2 快速断开5.1.3 附属曲面5.1.4 拔模角分析5.1.5 建立分型线与分型面5.1.6 创建毛坯5.1.7 输出零件5.1.8 型腔和型芯模的创建5.1.9 分型设计案例5.2 模具设计工程5.2.1 定义布局5.2.2 加载工件5.2.3 分型5.2.4 调用标准模架5.2.5 增加模芯5.2.6 制作斜顶5.2.7 创建侧抽芯5.2.8 创建模具的冷却系统5.2.9 设计流道5.2.10 设计顶出系统5.2.11 生成工程图样5.3 级进模设计5.3.1 产品的工位设计5.3.2 条料设计5.3.3 模具设计练习题第6章 电极设计及案例6.1 电极设计6.1.1 抽取电极6.1.2 设置毛坯及底座6.1.3 设置电极坐标系6.1.4 设置电极柄6.1.5 电极轮廓6.1.6 延伸电极曲面6.1.7 电极设置6.1.8 电极模板6.1.9 电极模拟6.2 电极设计案例练习题第7章 数控编程基础及加工工艺7.1 DimatronE数控编程基础7.1.1 DimatronE数控编程基本流程7.1.2 imatronE常用的加工指令7.1.3 进入NC加工环境7.1.4 编程操作7.2 创建2D加工程序7.2.1 2D体积铣7.2.2 2D轮廓铣7.2.3 2D体积铣案例7.3 创建3D加工程序7.3.1 体积铣7.3.2 曲面铣7.3.3 流线铣7.3.4 局部精加工7.4 钻孔7.4.1 钻孔加工程序的创建7.4.2 点的选择7.4.3 钻孔的刀路参数设定7.4.4 钻孔案例7.5 Nc加工综合案例7.5.1 倾斜凸台的加工7.5.2 DVD前盖的加工练习题参考文献

章节摘录

第1章 Cimatron E入门 1.1 Cimatron E简介 Cimatron E是以色列Cimatron Ltd.公司为了研发幼狮战机而发展的CAD/CAM软件，目前在美国、日本、意大利等国家及中国台湾地区的模具行业有较高的市场占有率。

Cimatron E是新一代面向制造行业的CAD/CAM集成解决方案，它允许用户在统一的系统环境下，使用统一的数据库，完成产品的结构设计、零件设计，输出设计图样，可以根据零件的三维模型进手工或自动的模具分模，对凸、凹模等进行自动的NC编程，输出加工的NC代码。

.....

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>