第一图书网, tushu007.com

<<Mastercam X2应用与实例教 >

图书基本信息

书名：<<Mastercam X2应用与实例教程>>

13位ISBN编号：9787115211040

10位ISBN编号：7115211043

出版时间：2009-10

出版时间：人民邮电出版社

作者：蔡冬根 编

页数：377

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

Mastercam是由美国CNC Software公司研发的基于PC平台的CAD／CAM系统。
由于其卓越的设计和数控加工功能，以及灵活易学的操作特性，Mastercam自问世以来，一直以其独有的特点在专业领域享有很高的声誉，被广泛应用于模具制造及机械加工行业，成为目前全球销量最大的CAM类软件。
Mastercam X2作为CNC Software公司推出的Mastercam软件的最新版本，与微软公司的"Windows技术紧密结合，具有全新的Windows操作界面，使用户界面更为友好，使用更加便捷，设计更加高效。
为满足大、中专院校广大学生以及制造业界的工程技术人员对Masteream设计与应用的迫切需要，作者结合多年来从事Mastercam、Pro／E等CAD／CAM软件教学的心得体会，以及在模具设计与制造行业工作的经验编写了本书，希望给广大读者提供更多的帮助。
本书紧紧围绕当前Mastercam X2软件应用教学中的广度和深度要求，注重内容的实用性，由浅人深，系统、合理地讲述各个知识点。
本书详细介绍了Mastercam X2的应用方法与技巧，包括二维图形绘制、三维曲面造型、实体造型、二维加工和曲面加工等，并在第8章安排了应用实例，力求用生产中的实例把书中的知识点串接综合起来，加深理解，以达到事半功倍的学习效果。
同时，本书在各个章节安排了不少难度适中、富有特色的练习题，为上机练习提供了极大的方便。
本书由蔡冬根任主编，负责全书的组织编写、审订和统稿，邓晓阳、邹新斌任副主编。
参编人员有吴海燕、卢吉平。
全书共分8章，其中，第3、5、6、7章由蔡冬根编写；第1章由邓晓阳编写；第2、4章由邹新斌编写；第8章由吴海燕和卢吉平共同编写。
此外，本书的编撰还得到了我的博士生导师周天瑞教授和朱登洁、胡凤翔、顾哗等同行的大力支持与帮助，在此表示感谢。
为方便教学，本书提供了所有章节的范例文件、练习题的答案以及整套的电子教案，读者可登录人民邮电出版社教学服务与资源网WWWoptpedu.eom.en免费下载。
由于本书涉及的技术内容广泛，加之时间仓促，书中难免存在错误或疏漏之处，恳请广大读者批评指正。

内容概要

本书详细介绍了Mastercam X2的设计和数控加工方法，共分8章，主要内容包括Mastercam X2基础知识、二维图形的绘制与编辑、三维曲面造型、实体造型、数控加工通用设置、二维加工、三维曲面加工以及Mastercam X2在模具中的应用实例。
重点介绍了Mastercam X2的CAD和CAM两大基本模块的各种功能，并介绍了多个应用实例，每章都配有难度适中的练习题，便于读者上机练习时选用。
本书内容深入浅出，简明扼要，条理清晰，实践性强，适用于高职高专机械类专业的CAD/CAM课程教学，也可作为从事数控加工和模具设计的广大专业技术人员的参考书。

书籍目录

第1章 Mastercam X2基础知识 1.1 Mastercam X2概述 1.1.1 Mastercam X2的主要功能模块 1.1.2 Mastercam X2系统的运行环境 1.2 Mastercam X2的工作界面 1.2.1 标题栏 1.2.2 菜单栏 1.2.3 工具栏 1.2.4 绘图工作区 1.2.5 状态栏 1.2.6 操作管理器 1.3 Mastercam X2的基本操作方式 1.3.1 图素的选取 1.3.2 点的输入 1.3.3 图层管理 1.3.4 图形对象观察 1.3.5 Mastercam X2的功能键 1.4 文件的基本操作 1.5 屏幕环境设置 1.6 系统规划 1.7 从设计到制造的一般流程 练习题 第2章 二维图形的绘制与编辑 2.1 二维图形的绘制 2.1.1 点 2.1.2 直线 2.1.3 圆弧 2.1.4 矩形 2.1.5 多边形 2.1.6 椭圆 2.1.7 绘制文字 2.1.8 倒圆角 2.1.9 倒角 2.1.10 样条曲线 2.2 二维图形的编辑 2.2.1 图素的删除与恢复删除 2.2.2 图素的修整 2.2.3 图素的转换 2.3 图形标注 2.3.1 标注设置 2.3.2 尺寸标注 2.3.3 其他标注 2.3.4 标注的编辑 2.4 二维绘图综合实例 练习题 第3章 三维曲面造型 3.1 三维线架模型 3.1.1 3D线框构架的基本概念 3.1.2 曲面曲线 3.2 三维曲面的绘制 3.2.1 曲面的基本概念 3.2.2 基本曲面的构建 3.2.3 成形曲面的构建 3.2.4 由实体抽取曲面 3.3 曲面的编辑 3.3.1 曲面倒圆角 3.3.2 曲面修整与延伸 3.3.3 曲面熔接 3.4 曲面造型综合练习 练习题 第4章 实体造型 4.1 创建实体 4.1.1 基本实体 4.1.2 拉伸实体 4.1.3 旋转实体 4.1.4 扫描实体 4.1.5 举升实体 4.1.6 由曲面生成实体 4.2 编辑实体 4.2.1 布尔运算 4.2.2 倒圆角 4.2.3 倒角 4.2.4 抽壳 4.2.5 修剪 4.2.6 加厚 4.2.7 移除面 4.2.8 牵引面 4.3 实体管理器 4.4 生成工程图 4.5 实体造型综合练习 练习题第5章 数控加工通用设置第6章 二维加工第7章 三维曲面加工第8章 Mastercam X2在模具中的应用实例参考文献

章节摘录

曲面加工综合实例　　如图7.80所示为某模具型腔的石墨电极图形，毛坯尺寸规格为138 mm×90 mm×46 mm，编制该零件的粗、精加工刀具路径。

7.4.1 数控加工工艺分析　　石墨是电火花型腔加工的常用电极材料，具有机械加工性能好、加工精度高、热变形小、表面处理容易等优点，但加工过程中石墨尖角处易崩裂，刀具的磨损较为严重，因而一般采用硬质合金或金刚石涂层的刀具。

石墨电极材料的切削力只有切削铝、铜等韧性材料金属的10%左右，因此粗加工时刀具可直接在工件上下刀，精加工时为避免崩角、碎裂的发生，常采用轻刀快走和逆铣方式加工。

一般而言，石墨在切深小于0.2 mm的情况下很少发生崩碎，还会获得较好的侧壁表面质量。

该工件如在卧式机床上加工可通过压板压紧，如在立式机床上加工，由于切削力较小，可通过压板顶住侧面的方法夹紧工件。

这里选取工件上表面中心为工件坐标系原点，较长边方向为X轴。

……

编辑推荐

《Mastercam X2应用与实例教程（第2版）》兼顾教学和工程的中英文版本，突出建模和编程技能操作训练，范例与习题穿插全书讲授要点。

第1版在投入市场后，深受广大读者的喜爱，相继进行了13次重印，本版是在汲取第1版的编写特色和优势的基础结合Mastercam X2的应用特点和当前高职高专教学要求精心改编而成的基于“理论必需、够用，强化技能训练”的教学思想编写，从基础理论入手，按照Mastercam的主要功能循序：斩进章讲解，并注重结合教学重点融入详实的范例，突出技能实操训练，将软件应用知识系统地穿插起来，形成脉络.加强学生对理论知识的消化与吸收，提高实践能力。

同时，为兼顾教学所用的Mastercarm中文版与企业所用的英文间的无缝对接，《Mastercam X2应用与实例教程（第2版）（高职）》在编写上采用中英文双重对照。

主要内容包括Mastercam X2的基本操作、二维图形的绘制与编辑、三维曲面的绘制与编辑、实体造型、二维加工和曲面加工，Mastercam X2在模具中的应用实例等附有电子教案、习题参考答案、范例源文件等教学资源，读者可到人民邮电出版社教学服务与资源网www.ptpedu.cn免费下载。

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