

<<Mastercam X2模具设计技术指>>

图书基本信息

书名：<<Mastercam X2模具设计技术指导>>

13位ISBN编号：9787121057571

10位ISBN编号：7121057573

出版时间：2009-1

出版时间：电子工业出版社

作者：李丽娜 等著

页数：436

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 NC公司开发的基于PC平台的CAD/CAM一体化软件。Mastercam问世以来，一直以其独有的特点在专业领域享有很高的声望，它培育了一群专业人员，拥有了一批忠实的用户。

CNC Software NC公司2005年推出了Mastercam的X版本，进而在2007年推出了Mastercam X2版本。MastercamX系列版本的延续性很强，保持了Mastercam的一贯风格和绝大多数的传统设置，并在此基础上赋予了更新、更强大的功能，使得用户的操作更加合理、便捷、高效。

本书比较详实地介绍了Mastercam X2的功能及使用方法，在这个基础上结合模具设计与制造，深化了读者的实践操作，以期望读者快速、全面地掌握Mastercam的模具设计与制造，并达到融会贯通、灵活应用。

本书一共分为9个章节，分别是：第1章 MastercamX2模具设计基础，描述了模具工业的发展状况与发展方向、模具设计新的理论及方法、模具材料的一些基本属性，以及模具设计与制造的一般流程。

第2章 Mastercam X2模具设计简介，该章主要介绍了Mastercam下的各种概念、基础理论。

第3章 MastercamX2平面绘图功能，该章主要介绍了Mastercam X2软件中点、线等基础几何图形的绘制、标注尺寸与编辑。

第4章 该章建立在第3章的基础上，讲述由点、线等基础几何图形通过举升、旋转、扫描等命令，绘制出三维实体图形的一般方法。

第5章 该章主要讲述了如何由点、线构成面，再由面通过必要的操作构成三维曲面的一般方法。

第6章 本章就加工的一些基本要素再进一步进行讲解，但其重点还是在于如何进行二维的加工。

第7章 该章主要讲解如何通过指定加工曲面、限定加工范围和加工边界、指定下刀点等一系列人机交互方式，最终实现三维曲面的刀具路径设计，进而加工拟合出零件。

第8章 本章主要介绍了5种模具设计方法，分别是Mastercam X2曲面复制模具设计、Mastercam X2曲面修整模具设计、Mastercam X2分模线分型模具设计、Mastercam X2靠破孔模具设计和Mastercam X2实体布尔模具设计。

第9章 面板模具设计与加工综合实例。

<<Mastercam X2模具设计技术指>>

内容概要

《Mastercam X2模具设计技术指导》以Mastercam X2中文版为蓝本介绍如何应用Mastercam X2进行模具的设计与加工。

《Mastercam X2模具设计技术指导》共分9章，包括Mastercam X2基础知识、模具设计基础、应用不同方法设计模具的实例、Mastercam X2模具加工流程、模具加工综合实例等精彩内容。

为了方便读者，《Mastercam X2模具设计技术指导》的例子源文件、结果文件和操作录像都存储在随书光盘里，读者仅需复制到硬盘即可直接调用。

当然读者使用的软件版本起码是Mastercam X2或更高级的版本。

《Mastercam X2模具设计技术指导》是一本实用性和可操作性非常强的CAD/CAM模具用书，适合具有中专以上文化程度的模具设计人员或在校模具、CAD/CAM专业的学生使用。

书籍目录

第1章 MastercamX2模具设计基础1.1 概述1.1.1 模具工业的现状与发展趋势1.1.2 现代模具设计制造技术简介1.1.3 模具分类及应用特点1.2 模具材料1.2.1 模具材料概述1.2.2 塑料模具材料1.3 塑料成型技术基本知识1.3.1 注塑成型原理与过程1.3.2 注塑成型模具设计注意事项1.4 本章小结第2章 MasterCAMX2模具设计简介2.1 MasterCAMX2基本概念2.1.1 图形选取2.1.2 捕捉功能2.1.3 栅格设置2.1.4 坐标系统2.1.5 构图平面2.1.6 构图深度2.1.7 设计视角2.2 MastercamX2模具设计的基本设置2.2.1 颜色设置2.2.2 图层设置2.2.3 图素属性设置2.2.4 清除颜色2.2.5 隐藏/恢复设置2.2.6 屏幕统计2.2.7 着色设置2.3 MastercamX2模具设计文件管理2.4 MastercamX2模具CAD模型的获取2.4.1 MastercamX2模具CAD模型的输出2.4.2 MastercamX2CAD模型的导入2.5 MastercamX2模具设计加工的一般流程2.5.1 获得产品模型2.5.2 模具设计及分模面创建2.5.3 规划凹凸模刀路2.5.4 后处理输出NC代码2.6 MastercamX2模具数控加工要素2.6.1 MastercamX2数控加工重要术语2.6.2 模具加工刀具的类型和选用2.6.3 刀具路径规划2.6.4 参数选择原则2.7 本章小结2.8 本章练习第3章 MastercamX2平面绘图功能3.1 绘制点3.1.1 绘制位置点3.1.2 绘制动态点3.1.3 绘制节点3.1.4 绘制等分点3.1.5 绘制端点3.1.6 绘制小圆弧中心点3.1.7 绘制螺旋点3.1.8 绘制切点3.2 绘制线3.2.1 绘制端点线3.2.2 绘制最近距离线3.2.3 绘制角平分线3.2.4 绘制法线3.2.5 绘制平行线3.3 绘制圆弧3.3.1 边界点绘图3.3.2 圆心、半径绘图3.3.3 绘制中心点极坐标圆弧3.3.4 绘制端点极坐标画弧3.3.5 端点绘制圆弧3.3.6 3点绘制圆3.3.7 绘制相切弧3.4 绘制样条曲线3.4.1 手动绘制样条曲线3.4.2 自动绘制样条曲线3.4.3 曲线转换为样条曲线3.4.4 熔接曲线3.5 其他基本图形的绘制3.5.1 绘制标准矩形3.5.2 绘制变形矩形3.5.3 绘制多边形3.5.4 绘制椭圆3.5.5 绘制盘旋线3.5.6 绘制螺旋线3.5.7 绘制文字3.5.8 绘制图形边界框3.5.9 绘制螺柱圆周3.5.10 绘制梯状图3.5.11 绘制门状图3.6 倒圆角/倒角3.6.1 倒圆角3.6.2 串联倒圆角3.6.3 倒角3.6.4 串联倒角3.7 修剪打断3.7.1 修剪, 打断/延伸3.7.2 多目标修剪3.7.3 两点打断3.7.4 在交点处打断3.7.5 打断成多段3.7.6 分解标注3.7.7 打断圆3.7.8 封闭圆弧3.8 其他基本编辑命令3.8.1 连接图元3.8.2 编辑样条曲线3.8.3 参数式曲线转换为NURBS曲线3.8.4 曲线变弧3.9 图形转换3.9.1 图形平面平移3.9.2 图形空间平3.9.3 图形镜像3.9.4 图像旋转3.9.5 比例缩放3.9.6 图像偏移3.9.7 轮廓偏移3.9.8 图像投影3.9.9 图像阵列3.9.10 缠绕3.9.11 图形拖曳3.9.12 图形延伸3.9.13 转换STL图形文件3.9.14 图形捧样3.10 图素的删除与恢复3.10.1 直接删除图素3.10.2 删除重复图素3.10.3 恢复删除3.11 尺寸标注3.11.1 尺寸标注设置3.11.2 水平标注3.11.3 垂直标注3.11.4 平行标注3.11.5 基准标注3.11.6 串联(连续)标注3.11.7 角度标注3.11.8 圆弧标注3.11.9 正交标注3.11.10 相切标注3.11.11 坐标标注3.11.12 点位标注3.11.13 尺寸编辑3.11.14 创立延伸线3.11.15 创立引导线3.11.16 创立注释3.11.17 绘制剖面线3.11.18 快速标注3.11.19 重设标注3.12 基本绘图综合实例3.12.1 实例13.12.2 实例23.13 本章小结3.14 本章练习第4章 MasterCAMX2三维实体功能4.1 基本模具实体构建4.1.1 实体构建流程4.1.2 挤出4.2.3 旋转4.2.4 扫描4.2.5 举升4.2.6 布尔运算4.2.7 基本实体4.2.8 由曲面生成实体4.3 实体编辑4.3.1 倒圆角4.3.2 倒角4.3.3 抽壳4.3.4 修剪4.3.5 加厚实体4.3.6 移除实体表面4.3.7 牵引实体4.3.8 非关联实体: 切割, 交集4.3.9 实体管理器4.4 综合实例4.4.1 综合实例I4.4.2 综合实例24.5 本章小结4.6 本章练习第5章 MastercamX2三维曲面5.1 基本模具曲面构建5.1.1 直纹, 举升曲面5.1.2 拉伸曲面5.1.3 旋转曲面5.1.4 扫描曲面5.1.5 创建昆氏曲面5.1.6 牵引曲面5.1.7 栅格曲面5.1.8 实体曲面5.1.9 基本三维曲面5.2 模具曲面编辑5.2.1 曲面倒圆角5.2.2 曲面补正5.2.3 修整5.2.4 曲面熔接5.2.5 平面修剪5.2.6 填补内孔及恢复边界5.2.7 打断曲面5.2.8 曲面延伸5.2.9 修剪延伸曲面到边界5.2.10 恢复修剪5.2.11 曲面曲线5.3 综合实例5.3.1 综合实例I5.3.2 综合实例25.4 本章小结5.5 本章练习第6章 MastercamX2二维铣削模具基础第7章 MastercamX2曲面铣削模具设计第8章 MasterCAMX2模具制造准备第9章 面板模具设计与加工综合实例

章节摘录

1.1.1 模具工业的现状与发展趋势 世界上许多的国家，特别是一些工业发达的国家都十分重视模具技术的开发与研究。

而大力发展模具工业，积极采用先进技术和设备，提高模具制造水平，已取得了显著的经济效益。美国是世界超级经济大国，也是世界模具工业的领先国家，早在二十世纪80年代末，美国模具行业有12000多家企业，从业人员有17万多人，模具总产值达64.47亿美元；日本模具工业是从1957年开始发展起来的，当年模具总产值仅有106亿日元，到1988年总产值已超过4.88万亿日元，在短短的40余年内增加了460多倍，这也是日本经济能飞速发展并在国际市场上占有一定优势的重要原因。

改革开放以来，我国的模具工业，也日益受到人们的重视和关注。

在电子、汽车、电机、电器、仪器、仪表、家电和通信等产品中，60%-80%的零部件都要依靠模具成形（型）的。

用模具生产的制品所具备的高精度、高复杂程度、高一致性、高生产率和低消耗，是其他加工制造方法所不能比拟的。

近几年我国模具工业一直以每年15%左右的增长速度发展。

现在，我国模具总产值超过400亿元人民币。

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>