第一图书网, tushu007.com

<<MasterCAM X数控加工自动　>

图书基本信息

书名：<<MasterCAM X数控加工自动编程入门与技巧100例>>

13位ISBN编号：9787122046079

10位ISBN编号：7122046079

出版时间：2009-5

出版时间：化学工业出版社

作者：何县雄　编著

页数：256

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

MasterCAM是美国CNC.Softwire公司推出的集设计和制造、数控机床自动编程于一体的CAD/CAM软件，是目前世界上应用最广泛、最优秀的软件之一。

MasterCAM X版CAD/CAM软件是美国CNC Software Inc推出的比较成熟的一个版本。MasterCAM包括了两大模块，即CAD设计模块和CAM模块。CAM模块主要包括Mill、Lathe、Wire EDM和Art四大部分，分别对应铣削、车削、线切割和雕刻加工。MasterCAM X版的Mill加工制造模块主要用于生成铣削加工刀具路径，MasterCAM支持2轴、3轴、4轴和5轴加工程序编制。

CAD/CAM的应用是一项实践性很强的技术，本书是作者在总结大量实际工作经验基础上结合MasterCAM教学经验编写而成的。本书主要讲解数控加工程序编制，书中以大量的应用实例为主，内容新颖丰富，着重编程技术的剖析和操作技巧的点拨，使读者深入理解软件的应用，并能举一反三。实例内容涵盖了数控自动编程方面的绝大部分主要功能和命令，并作详细的叙述和讲解，可以大大缩短读者学习、掌握的时间，达到事半功倍的效果。

本书在编写过程中，突出了以下特点。

由浅至深　　本书首先由最简单的单独命令配以实例进行示例讲解，再至复杂的一整套模具加工分析，讲解详尽。

实用性　　本书所介绍的每一个实例均来自于生产实际，并且每个实例都讲解一个或数个技术要点，让读者在最短时间内掌握操作技巧，其目的是让初学者能够在实践工作中解决问题。

讲解详尽　　本书对每个实例进行详细的讲解，并配以图片，参数设置，使读者逐步地对加工编程的理解加深。

技术要点讲解透彻　　通过范例的学习，关键是要通过有限的实例，使读者能够举一反三，解决实际工作和学习中的问题。本书对范例进行详尽的讲解，不同的范例讲解不同的技术要点和一些实际应用中的小技巧等，使读者清晰地了解范例的要点和精髓。

多媒体示范　　本书所附的光盘包含了书中的所有实例模式，并有完整的操作过程和现场讲解及多媒体文件予以参考，读者可以在学习过程中参考练习。

本书既可作为数控加工编程初学者的入门自学教材、大专院校CAM专业课程实训教材和CAM技术培训教材，也可作为在职人员提高数控加工编程技巧的参考材料。

由于编者水平有限，书中难免有不妥之处，恳请广大读者对本书中的不足提出宝贵意见。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书是作者在总结大量实际工作经验基础上，并结合asterCAMX教学经验编写而成的。
本书以满足加工企业中对实际工作的要求为目标，精选了100个左右具有代表性和实用性的实例，主要讲解其数控加工程序的编制，并着重编程技术的剖析和操作技巧的点拨，帮助读者提高数控加工编程技巧，并能够在工作中解决实际问题。

本书所附光盘中包含了书中所有实例的源文件，以及完整的实例编程与加工操作和现场讲解视频，方便读者学习使用。

本书既可供从事数控加工编程的技术人员学习使用，也可作为大中专院校CAM专业的实训教材和培训教材。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

第1章 MasterCAM X概述 1.1 MasterCAM X安装方法 1.2 MasterCAM X屏幕界面 1.3 图素颜色、层别和属性设置 1.3.1 颜色设置 实例1 修改绘图区中某些图素的颜色 1.3.2 层别设置 实例2 修改绘图区中某些图素的层别 1.3.3 属性设置 实例3 修改绘图区中某些线条的线型 1.4 建立绘图构图面、刀具面和设置视角 1.4.1 系统的坐标系 1.4.2 建立构图面、刀具面和设置视角 1.4.3 设定坐标系原点 第2章 线框零件图形的构建 2.1 二维线框图形构建基础与范例 实例1 二维零件拨叉图 实例2 二维零件弯头图 实例3 二维零件轮毂图 2.1 三维线框图形构建基础与范例 实例1 凸面三维线框图 实例2 旋钮模型线框图 第3章 曲面图形与实体图形的构建 3.1 曲面造型实例与技巧点拨 实例1 牵引曲面：棱台 实例2 直纹曲面：异形半管 实例3 举升曲面：汽车车身模型 实例4 旋转/扫描曲面：咖啡杯 实例5 昆氏曲面：旋钮模型曲面 实例6 风筒吹嘴曲面 3.2 实体造型实例与技巧点拨 3.2.1 挤出实体（extrude） 3.2.2 旋转实体（revolve） 3.2.3 扫描实体（sweep） 3.2.4 举升实体（loft） 实例1 风筒吹嘴 实例2 方向盘 第4章 数控加工通用设置 4.1 数控编程的基本过程 4.1.1 零件几何建模 4.1.2 加工参数的合理设置 4.1.3 数控加工程序编制 4.1.4 刀具路径仿真 4.1.5 后处理技术 4.2 工作设置 4.2.1 机床设置 4.2.2 毛坯设置 4.2.3 安全区域设置 4.2.4 加工参数设置 4.2.5 文件管理 第5章 CAM数控编程技术和刀具 5.1 工艺分析和规划 5.2 数控系统基本功能 5.3 手工编程 实例 手工编程方法 5.4 顺铣和逆铣的特点及选用原则 5.5 刀具的选择和刀具使用参数的设定 5.6 刀具库的创建和使用 实例 刀具库建立 5.7 加工程序单 第6章 2D加工刀具路径 6.1 操作管理器的应用 6.1.1 加工群组设置 实例1 刀具路径群组名更改 实例2 刀具路径群组的复制 6.1.2 刀具路径模拟功能 6.1.3 刀具路径实体验证功能 ……第7章 曲面加工 第8章 模具加工实例综合剖析第9章 检查刀具路径附录A MasterCAM的快捷功能键 附录B CNC加工程序单

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

第1章 MasterCAM X概述 本章主要知识点 ●MasterCAM x模块简介 ●MasterCAM x安装方法 ●颜色、层别和图素属性设置 ●设置视角 MasterCAM是美国CNC Software INC公司开发的基于PC平台的CAD／CAM一体化软件，是最经济、最有效的全方位的软件系统。
其强大、稳定而快速的功能，不论是在设计绘图或是CAM加工制造中，都能获得最佳的效果。

MasterCAM作为CAD和CAM的集成开发系统，它主要包括以下功能模块。

(1)Design——CAD设计模块 CAD设计模块Design主要包括二维和三维几何设计功能。
它提供了方便直观的设计零件外形所需的理想环境，其造型功能非常强大，可方便地设计出复杂的曲线和曲面零件，并可设计复杂的二维、三维空间曲线。
采用NuRBS数学模型，可生成各种复杂曲面。
同时，对曲线、曲面进行编辑和修改都很方便。

(2)Mill、Lathe、Wire EDM和Art——CAM模块 CAM模块主要包括Mill、Lathe、Wire EDM和Art四大部分，分别对应铣削、车削、线切割和雕刻加工。

将对使用最多的Mill模块进行讲解。

①MasterCAM Mill（铣削）MasterCAM Mill是专为数控铣床和加工中心(CNC)而开发的铣削加工模块，其强大的铣削加工处理引擎，能够让编程员针对各种复杂曲面和实体模型，顺畅产生加工刀具路径，并能直接产生驱动CNC机床的通用G、M代码程序，用以控制CNC机床的自动加工。

第一图书网, tushu007.com

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