

<<Mastercam X2数控编程入门与实训>>

图书基本信息

书名：<<Mastercam X2数控编程入门与实训>>

13位ISBN编号：9787122032232

10位ISBN编号：712203223X

出版时间：2009-4

出版时间：化学工业出版社

作者：陈晓曦

页数：232

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>

## <<Mastercam X2数控编程入门与实>>

### 内容概要

本书是一本集Mastercam X2软件操作、

编程工艺方法为一体的综合性书籍，介绍了Mastercam X2的基本操作、数控加工编程以及加工工艺，以一系列的实际工件实例演示了使用Mastercam X2体现加工意图、应用加工工艺知识、解决实际加工问题的思路和操作方法。

以典型零件的工艺分析和编程为重点，既强调了实际加工训练，又具有很强的数控实验、实训的可操作性。

本书是多年从事数控机床教学和实际训练的经验总结，集中体现了实际应用能力培养的教学特点。

本书适合数控机床操作方面的职业培训以及大学。

高职和职业中专、技校的机械类专业数控机床操作与编程的实训教材，也可供从事数控机床编程的科研、工程技术人员参考。

## 书籍目录

第1章 数控加工基础知识 1.1 数控加工的主要内容 1.1.1 数控与数控机床 1.1.2 数控加工的特点 1.2 数控加工工艺基础 1.2.1 数控加工工艺的概念 1.2.2 零件的加工工艺性分析 1.2.3 数控加工刀具的选择 1.2.4 数控加工切削用量的确定 1.2.5 数控加工工艺文件 1.3 数控编程的基本概念 1.3.1 数控机床的坐标系 1.3.2 数控程序

第2章 Mastercam X2的CAD / CAM基本操作 2.1 Mastercam X2简介 2.1.1 Mastercam X2的启动 2.1.2 Mastercam X2的界面 2.2 Mastercam X2的CAD设计 2.2.1 绘图与设计基础知识 2.2.2 线框几何图形的建立 2.2.3 几何图形的修整 2.2.4 曲面与实体 2.3 Mastercam X2的CAM加工概述 2.3.1 铣削类刀具路径 2.3.2 曲面加工刀具路径 2.3.3 多轴加工刀具路径 2.3.4 数控车刀具路径 2.4 机床与控制文件定制 2.4.1 机床定义选择 2.4.2 Mastercam X2中机床与控制定义的概念 2.5 设置机床与组属性 2.5.1 刀具路径管理器 2.5.2 插入箭头的使用 2.5.3 建立机床组和刀具路径组 2.5.4 设置机床组属性 2.6 刀具路径的线框图形校验与实体校验 2.6.1 线框图形校验(Backplotting Operations) 2.6.2 实体校验(Verify) 2.7 刀具路径的管理修改及后处理 2.7.1 刀具路径的管理及修改 2.7.2 后处理器(Post processor) 2.7.3 PST文件 2.7.4 NCI文件 2.7.5 后处理生成NC程序

第3章 两轴半加工编程实训 3.1 两轴半加工综合实例一 3.1.1 工艺规划 3.1.2 编程操作 3.1.3 要点分析 3.2 两轴半加工综合实例二 3.2.1 工艺规划 3.2.2 编程操作 3.2.3 要点分析

第4章 曲面加工编程实训 4.1 曲面加工综合实例一 4.1.1 工艺规划 4.1.2 编程操作 4.1.3 要点分析 4.2 曲面加工综合实例二 4.2.1 工艺规划 4.2.2 编程操作 4.2.3 要点分析

第5章 多轴加工编程实训 5.1 四轴加工综合实例 5.1.1 工艺规划 5.1.2 编程操作 5.1.3 要点分析 5.2 五轴加工综合实例 5.2.1 工艺规划 5.2.2 编程操作

.....第6章 实体加工编程实训

第7章 车削加工编程实训参考文献

## 章节摘录

第1章 数控加工基础知识1.1 数控加工的主要内容1.1.1 数控与数控机床数控机床是一种按照输入的数字程序信息进行自动加工的机床。

数控加工泛指在数控机床上进行零件加工的工艺过程。

数控加工技术是指高效、优质地实现产品零件加工，特别是复杂形状零件加工的有关理论、方法与实现的技术，它是自动化、柔性化、敏捷化和数字化制造加工的基础与关键技术。

该技术集传统的机械制造、计算机、现代控制、传感检测、信息处理、光机电技术于一体，是现代机械制造技术的基础。

它的广泛应用，给机械制造业的生产方式及产品结构带来了深刻的变化。

数控技术的水平和普及程度，已经成为衡量一个国家综合国力和工业现代化水平的重要标志。

一般来说，数控加工涉及数控编程技术和数控加工工艺两大方面。

数控加工是根据给定的零件加工要求（零件图纸、CAD数据或实物模型）进行的加工的全过程，其主要内容如图1-1所示。

根据零件图样，按规定的代码及程序格式，将其整个工艺过程，参数、位移数据、操作步骤等以数字信息形式记录于控制介质（例如磁带磁盘）上，称为数控编程。

数控编程技术涉及制造工艺、计算机技术、数学（计算几何、微分几何）、人工智能等众多学科领域知识，它所追求的目标是更有效地获得满足各种零件加工要求的高质量数控加工程序，以便更充分地发挥数控机床的性能、获得更高的加工效率与加工质量。

数控编程是实现数控加工的重要环节，特别是对于复杂零件加工，编程工作的重要性甚至超过数控机床本身。

在现代生产中，由于产品形状及质量信息往往需通过坐标测量机或直接在数控机床上测量来得到，测量运动指令也有赖于数控编程来产生，因此数控编程对于产品质量控制也有决定性意义。

编辑推荐

《Mastercam X2数控编程入门与实训》由陈晓曦编写。

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>