

<<Mastercam数控编程实用教程>>

图书基本信息

书名：<<Mastercam数控编程实用教程>>

13位ISBN编号：9787302248194

10位ISBN编号：7302248192

出版时间：2011-3

出版时间：清华大学出版社

作者：王卫兵 编

页数：342

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数控编程实用教程>>

### 内容概要

本书讲授mastercam  
x的三维造型与数控编程技术，主要内容包括：利用cad/cam软件进行三坐标数控铣床(包括加工中心)  
的nc编程基础知识、思路、方法和工艺处理；mastercam  
x的曲线设计、曲面设计、实体建模和外形铣削、挖槽加工等2.5轴加工方式、钻孔加工，曲面粗加工  
与曲面精加工的各种加工类型的数控铣刀具路径的生成步骤、参数设置及实用技巧、编程实例等。  
本书以mastercam  
x4为蓝本进行讲解，重点突出对mastercam  
x三维造型与数控铣编程中各个参数的意义、设置方法的说明，并以大量的图形来配合辅助讲解。  
同时，配合精选的编程实例，使读者对mastercam  
x软件应用有更深一层的认识，可以高效率、高质量地完成数控编程实用技术的学习。

本书可作为数控编程人员cad/cam技术的自学教材和参考书，也可作为mastercam  
x应用各级培训教材以及高职高专相关专业的课程教材。

## &lt;&lt;Mastercam数控编程实用教程&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 绪论

## 1.1 cad/cam软件的交互式编程的基本实现过程

## 1.1.1 获得cad模型

## 1.1.2 加工工艺分析和规划

## 1.1.3 cad模型完善

## 1.1.4 参数设置

## 1.1.5 生成刀具路径

## 1.1.6 刀具路径检验

## 1.1.7 后处理

## 1.2 编制高质量的数控程序

## 1.3 cad/cam软件数控编程功能分析及软件简介

## 1.3.1 cad/cam软件功能

## 1.3.2 常见cad/cam软件简介

## 1.3.3 mastercam x4的功能特点

## 1.4 数控加工基础知识

## 1.4.1 数控加工基本原理

## 1.4.2 数控机床

## 1.5 数控程序基础

## 1.5.1 数控编程发展简况

## 1.5.2 数控程序的结构

## 1.5.3 常用的数控指令

## 1.5.4 手工编程示例

## 1.6 cam数控加工工艺

## 1.6.1 数控加工的工艺特点

## 1.6.2 工艺分析和规划

## 1.7 cam自动编程的工艺设计

## 1.7.1 切削方式设置

## 1.7.2 加工对象及加工区域的设置

## 1.7.3 刀具的选择及参数设置

## 1.7.4 切削用量的选择与计算

## 1.7.5 通用工艺参数选项

## 1.8 高速铣数控编程概述

## 1.8.1 高速加工的工艺设置

## 1.8.2 高速加工程序的编制要点

## 1.8.3 充分发挥cam软件的高速加工特性

## 思考与练习

## 第2章 mastercam应用基础

## 2.1 mastercam x4的操作界面

## 2.2 常用工具

## 2.2.1 文件操作

## 2.2.2 屏幕显示控制

## 2.2.3 自动抓点工具

## 2.2.4 选择工具

## 2.2.5 串连选择

## 2.3 图素属性设置

## <<Mastercam数控编程实用教程>>

2.3.1 颜色设置

2.3.2 图层设置

2.3.3 属性设置

2.4 对话框与工具条

2.5 mastercam应用入门示例

思考与练习

### 第3章 曲线

3.1 曲线绘制

3.1.1 点

3.1.2 直线

3.1.3 圆弧

3.1.4 矩形

3.1.5 矩形形状设置

3.1.6 多边形

3.1.7 绘制文字

3.1.8 其他曲线绘制

3.2 曲线修整

3.2.1 倒圆角

3.2.2 倒角

3.2.3 修剪/打断/延伸

3.2.4 多物体修整

3.2.5 打断

3.2.6 连接图素

任务3-1 绘制飞机模型平面图形

3.3 删除图素

3.4 转换

3.4.1 平移

3.4.2 旋转

3.4.3 镜像

3.4.4 比例缩放

3.4.5 阵列

3.4.6 补正

任务3-2 摆动板平面图形绘制

3.5 三维线架创建

3.5.1 mastercam坐标系

3.5.2 构图面

3.5.3 构图深度

任务3-3 异形零件三维线框构建

思考与练习

### 第4章 曲面设计

4.1 绘制曲面

4.1.1 直纹/举升曲面

4.1.2 旋转曲面

4.1.3 牵引曲面

4.1.4 拉伸曲面

4.1.5 网状曲面

4.1.6 扫描曲面

## <<Mastercam数控编程实用教程>>

### 4.1.7 平面修剪

### 4.2 曲面倒圆角

#### 4.2.1 曲面/曲面倒圆角

#### 4.2.2 平面/曲面倒圆角

#### 4.2.3 曲线/曲面倒圆角

### 4.3 曲面补正

### 4.4 曲面修整与延伸

#### 4.4.1 修整至曲面

#### 4.4.2 修整至曲线

#### 4.4.3 修整至平面

#### 4.4.4 恢复修剪

#### 4.4.5 恢复曲面边界

#### 4.4.6 填补内孔

#### 4.4.7 分割曲面

#### 4.4.8 曲面延伸

### 4.5 曲面熔接

### 4.6 基本曲面/实体

### 4.7 曲面曲线

#### 任务4-1 话筒曲面模型设计

### 思考与练习

## 第5章 实体

### 5.1 构建实体

#### 5.1.1 挤出实体

#### 任务5-1 创建泵体三维模型

#### 5.1.2 旋转实体

#### 5.1.3 扫描实体的创建

#### 5.1.4 举升实体

### 5.2 编辑实体

#### 5.2.1 倒圆角

#### 5.2.2 倒角

#### 5.2.3 抽壳

#### 5.2.4 牵引面

### 5.3 布尔运算

### 5.4 曲面与实体

#### 5.4.1 实体修剪

#### 5.4.2 由曲面生成实体

#### 5.4.3 薄片实体加厚

#### 5.4.4 移除实体表面

#### 5.4.5 由实体生成曲面

#### 任务5-2 纸巾盒上盖实体模型创建

### 5.5 实体操作管理器

### 思考与练习

## 第6章 2d刀具路径

### 6.1 mastercam数控编程基础

#### 6.1.1 机床及加工类型

#### 6.1.2 刀具路径创建的一般步骤

#### 6.1.3 刀具路径操作管理

## <<Mastercam数控编程实用教程>>

6.1.4 刀具路径模拟

6.1.5 实体切削模拟

6.1.6 后置处理

6.1.7 材料设置

### 6.2 外形铣削

6.2.1 外形铣削刀具路径的创建

6.2.2 刀具与夹头

6.2.3 切削参数

6.2.4 共同参数

6.2.5 切削参数选项

任务6-1 创建花形凸模的外形加工刀具路径

### 6.3 标准挖槽

6.3.1 槽及岛屿的轮廓定义

6.3.2 挖槽加工的切削参数

6.3.3 挖槽加工的粗加工参数

6.3.4 挖槽加工的精加工参数

任务6-2 创建花形凸模凹槽的挖槽加工刀具路径

### 6.4 平面加工与铣槽

6.4.1 平面加工

6.4.2 铣槽

### 6.5 钻孔

6.5.1 钻削加工刀具的建立步骤

6.5.2 钻孔点选择

6.5.3 钻孔加工的程序参数设定

6.5.4 钻孔加工的技术要点

任务6-3 创建花形凸模的钻孔加工刀具路径

### 思考与练习

## 第7章 曲面加工

### 7.1 曲面加工基础

#### 7.2 曲面加工刀具路径创建

7.2.1 曲面加工刀具路径的创建步骤

7.2.2 曲面加工的加工对象选取

7.2.3 刀具路径参数设置

7.2.4 曲面加工参数设置

#### 7.3 曲面挖槽粗加工

7.3.1 粗加工参数设置

7.3.2 挖槽参数设置

任务7-1 创建上壳型芯的粗加工刀具路径

#### 7.4 曲面精加工

7.4.1 平行铣削

7.4.2 平行式陡斜面

7.4.3 放射状精加工

7.4.4 投影精加工

7.4.5 流线加工

7.4.6 等高外形

7.4.7 浅平面

7.4.8 交线清角精加工

<<Mastercam数控编程实用教程>>

7.4.9 残料清角精加工

7.4.10 环绕等距加工

7.4.11 熔接加工

任务7-2 创建上壳型芯的精加工刀具路径

任务7-2-1 创建半精加工的等高外形铣削精加工刀具路径

任务7-2-2 创建半精加工的浅平面精加工刀具路径

任务7-2-3 创建半精加工的交线清角精加工刀具路径

任务7-2-4 创建精加工的环绕等距精加工刀具路径

任务7-2-5 创建清角加工的残料加工刀具路径

任务7-2-6 创建精加工的环绕等距精加工刀具路径

思考与练习

附录a 常用数控系统的准备功能g代码和准备功能m代码

附录b mastercam术语中英文对照表

参考文献

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>