

<<Mastercam X5中文版数控加工>>

图书基本信息

书名：<<Mastercam X5中文版数控加工完全自学手册>>

13位ISBN编号：9787122126771

10位ISBN编号：7122126773

出版时间：2012-5

出版时间：化学工业出版社

作者：李波

页数：338

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 X5中文版数控加工>>

### 内容概要

本书是针对Mastercam X5初学者的入门型实例书，全书共分11章，分别介绍了Mastercam X5的系统入门、二维图形的绘制与编辑、三维实体设计、曲面设计、数控加工基础、二维铣削加工、三维曲面数控加工、数控车床加工、二维线架综合实例、三维模型综合实例、数控加工综合实例等内容。

本书语言通俗、层次清晰；书中实例尤其丰富典型，全部来自于一线实践，有很强的实用性、指导性和良好的可操作性。

读者即使此前毫无基础，也可以迅速上手和提高，实现完全自学的技术飞跃。

本书附光盘一张，包括书中所有实例的素材文件和视频操作演示，以方便读者学习。本书适合产品设计人员和数控加工人员使用，同时也可作为大中专院校相关专业学生的自学用书或参考书。

书籍目录

第1章 系统基础入门

- 1.1 Mastercam系统概述
  - 1.1.1 Mastercam的主要功能模块
  - 1.1.2 Mastercam X5的新增功能
  - 1.1.3 Mastercam X5的安装方法
- 1.2 Mastercam X5的操作界面
  - 1.2.1 标题栏
  - 1.2.2 菜单栏
  - 1.2.3 工具栏
  - 1.2.4 坐标输入及捕捉栏
  - 1.2.5 目标选择栏
  - 1.2.6 操作栏
  - 1.2.7 操作命令记录栏
  - 1.2.8 绘图区
  - 1.2.9 状态栏
  - 1.2.10 操作管理器
- 1.3 Mastercam X5的系统配置
- 1.4 Mastercam X5的文件管理
  - 1.4.1 新建文件
  - 1.4.2 打开文件
  - 1.4.3 合并文件
  - 1.4.4 保存文件
  - 1.4.5 部分保存
  - 1.4.6 输入输出文件
  - 1.4.7 打印文件
- 1.5 Mastercam X5的图素管理
  - 1.5.1 设置属性
  - 1.5.2 设置颜色
  - 1.5.3 设置线型和线宽
  - 1.5.4 设置层别
- 1.6 Mastercam X5的视图与窗口
  - 1.6.1 视图平移
  - 1.6.2 视图缩放
  - 1.6.3 视图旋转
  - 1.6.4 视图方向
  - 1.6.5 多视口设置
- 1.7 构图面、坐标系及构图深度
  - 1.7.1 构图面
  - 1.7.2 坐标系
  - 1.7.3 构图深度
- 1.8 快捷键的使用与定义
  - 1.8.1 常用快捷键
  - 1.8.2 快捷键定义
- 1.9 Mastercam X5的其他设置
  - 1.9.1 屏幕统计

## <<Mastercam X5中文版数控加工>>

1.9.2 消除颜色

1.9.3 隐藏与恢复图素

1.9.4 着色设置

### 第2章 二维图形的绘制、编辑与转换

2.1 Mastercam X5二维图形的绘制

2.1.1 绘制点

2.1.2 绘制线

2.1.3 绘制圆及圆弧

2.1.4 绘制标准矩形

2.1.5 绘制变形矩形

2.1.6 绘制多边形

2.1.7 绘制椭圆

2.1.8 绘制边界盒

2.1.9 绘制文字

2.1.10 绘制螺旋线

2.1.11 绘制倒圆角

2.1.12 绘制倒角

2.2 Mastercam X5二维图形的编辑

2.2.1 目标选择

2.2.2 串连的方法

2.2.3 串连选项的参数设置

2.2.4 修剪/打断/延伸几何图形

2.2.5 连接几何图形

2.2.6 设置曲面法向方法

2.2.7 改变曲面法向方法

2.2.8 删除与恢复几何图形

2.3 Mastercam X5几何图形的转换

2.3.1 平移对象

2.3.2 3D平移对象

2.3.3 镜像对象

2.3.4 旋转对象

2.3.5 比例缩放对象

2.3.6 单体补正对象

2.3.7 串连补正对象

2.3.8 投影对象

2.3.9 阵列对象

2.3.10 拖拽对象

2.4 Mastercam X5二维图形的综合练习

2.4.1 二维练习一

2.4.2 二维练习二

2.4.3 二维练习三

### 第3章 三维实体设计

3.1 Mastercam X5的基本实体

3.1.1 画圆柱体

3.1.2 画圆锥体

3.1.3 画立方体

3.1.4 画球体

## <<Mastercam X5中文版数控加工>>

### 3.1.5 画圆环体

## 3.2 由二维图形创建三维实体

### 3.2.1 挤出实体

### 3.2.2 旋转实体

### 3.2.3 扫掠实体

### 3.2.4 举升实体

## 3.3 三维实体的编辑

### 3.3.1 倒圆角

### 3.3.2 倒角

### 3.3.3 实体抽壳

### 3.3.4 实体修剪

### 3.3.5 实体加厚

### 3.3.6 移除实体表面

### 3.3.7 牵引实体

### 3.3.8 实体布尔运算

### 3.3.9 生成工程图

### 3.3.10 实体操作管理器

## 3.4 端盖模型实体的创建实例

## 第4章 曲面设计

### 4.1 Mastercam X5三维设计基础

#### 4.1.1 基本构图面的确定

#### 4.1.2 视角的改变

#### 4.1.3 构图深度Z的设置

### 4.2 Mastercam X5的基本三维曲面

## 4.3 由二维图形创建三维曲面

#### 4.3.1 直纹/举升曲面

#### 4.3.2 旋转曲面

#### 4.3.3 扫描曲面

#### 4.3.4 网状曲面

#### 4.3.5 围篱曲面

#### 4.3.6 牵引曲面

#### 4.3.7 挤出曲面

#### 4.3.8 曲面补正

## 4.4 三维曲面的编辑

#### 4.4.1 曲面倒圆角

#### 4.4.2 修整曲面

#### 4.4.3 曲面延伸

#### 4.4.4 平面修剪

#### 4.4.5 填补内孔

#### 4.4.6 恢复曲面边界

#### 4.4.7 分割曲面

#### 4.4.8 曲面熔接

## 4.5 棘轮曲面的创建实例

## 第5章 数控加工基础

### 5.1 数控加工概述

#### 5.1.1 数控加工的基本概念

#### 5.1.2 数控加工的特点

## <<Mastercam X5中文版数控加工>>

- 5.1.3 数控机床的基本原理
- 5.1.4 数控机床的分类
- 5.1.5 数控机床的坐标系统
- 5.1.6 典型的数控系统与指令代码
- 5.1.7 数控加工工艺分析
- 5.1.8 数控加工、数控加工工艺与数控加工技术的关系
- 5.2 数控机床的类型
  - 5.2.1 数控铣床
  - 5.2.2 数控车床
  - 5.2.3 线切割机床
- 5.3 数控加工刀具
  - 5.3.1 数控加工刀具的分类
  - 5.3.2 数控加工刀具的特点
  - 5.3.3 数控加工刀具的选择
  - 5.3.4 数控加工切削用量的确定
  - 5.3.5 Mastercam X5 中刀具的选择
  - 5.3.6 Mastercam X5 中刀具的创建
  - 5.3.7 Mastercam X5 中刀具参数的修改
- 5.4 Mastercam X5中工件材料的设置
  - 5.4.1 设置工件尺寸及原点
  - 5.4.2 设置工件的材料
- 5.5 Mastercam X5中刀具路径管理器的应用
  - 5.5.1 机器群组的属性设置
  - 5.5.2 刀具路径功能的说明
  - 5.5.3 刀具路径的模拟功能
  - 5.5.4 刀具路径的验证功能
  - 5.5.5 刀具路径的后置处理
- 第6章 二维铣削加工
  - 6.1 Mastercam X5二维铣削加工的方法
  - 6.2 Mastercam X5的外形铣削加工
    - 6.2.1 外形铣削加工实例
    - 6.2.2 刀具参数的设置
    - 6.2.3 切削参数的设置
    - 6.2.4 共同参数的设置
    - 6.2.5 过滤与公差设置
  - 6.3 Mastercam X5的挖槽铣削加工
    - 6.3.1 挖槽加工实例
    - 6.3.2 切削参数的设置
    - 6.3.3 粗加工参数设置
    - 6.3.4 精加工参数设置
  - 6.4 Mastercam X5的面铣削加工
    - 6.4.1 面形铣削加工实例
    - 6.4.2 切削方式的设置
    - 6.4.3 切削间移动方式
    - 6.4.4 刀具超出量的设置
  - 6.5 Mastercam X5的钻孔加工
    - 6.5.1 钻孔加工实例

## <<Mastercam X5中文版数控加工>>

6.5.2 点的选择

6.5.3 钻孔方式

6.5.4 补正方式

6.6 Mastercam X5二维铣削加工实例

6.6.1 加工工艺分析

6.6.2 打开文件并设置工件尺寸

6.6.3 工件毛坯表面的加工

6.6.4 产品外轮廓成型加工

6.6.5 产品内轮廓成型加工

6.6.6 产品侧面精加工

6.6.7 产品钻孔加工

### 第7章 三维曲面数控加工

7.1 三维曲面数控加工基础

7.1.1 三维曲面加工的基本概念

7.1.2 三维曲面加工的工艺分析

7.1.3 Mastercam X5中三维曲面加工的方法

7.2 三维曲面粗加工

7.2.1 平行铣削粗加工

7.2.2 放射状粗加工

7.2.3 投影粗加工

7.2.4 流线粗加工

7.2.5 等高外形粗加工

7.2.6 残料粗加工

7.2.7 挖槽粗加工

7.2.8 钻削式粗加工

7.3 三维曲面精加工

7.3.1 平行铣削精加工

7.3.2 等高外形精加工

7.3.3 环绕等距精加工

7.3.4 放射状精加工

7.3.5 陡斜面精加工

7.3.6 浅平面精加工

7.3.7 流线精加工

7.3.8 交线清角精加工

7.3.9 残料清角精加工

7.4 Mastercam X5三维数控加工实例

7.4.1 挖槽粗加工操作

7.4.2 等高外形精加工操作

7.4.3 平行铣削精加工操作

7.4.4 外形铣削二维加工操作

### 第8章 数控车床加工

8.1 数控车床的基础知识

8.1.1 数控车床的主体结构

8.1.2 数控车床的液压卡盘和液压尾架

8.1.3 数控车床的刀架

8.1.4 数控车床的刀具及安装

8.1.5 数控车削的工艺与工装

## <<Mastercam X5中文版数控加工>>

### 8.2 Mastercam X5车床加工基础

#### 8.2.1 车床坐标系

#### 8.2.2 车床工件的设置

#### 8.2.3 车床刀具的管理

### 8.3 Mastercam X5粗车加工

#### 8.3.1 粗车参数设置

#### 8.3.2 外径粗车加工实例

### 8.4 Mastercam X5精车加工

### 8.5 Mastercam X5端面车削加工

### 8.6 Mastercam X5径向车削加工

### 8.7 Mastercam X5钻孔车削加工

### 8.8 Mastercam X5螺纹车削加工

## 第9章 二维线架综合实例

### 9.1 二维线架综合实例1

### 9.2 二维线架综合实例2

### 9.3 二维线架综合实例3

### 9.4 二维线架综合实例4

### 9.5 二维线架综合实例5

## 第10章 三维模型综合实例

### 10.1 哑铃模型图的创建

### 10.2 螺母模型图的创建

### 10.3 花键轴模型图的创建

### 10.4 齿轮轴模型图的创建

### 10.5 法兰盘模型图的创建

### 10.6 烟灰缸模型图的创建

## 第11章 数控加工综合实例

### 11.1 平面凸轮的加工实例

#### 11.1.1 外形铣削加工

#### 11.1.2 二次外形铣削加工

#### 11.1.3 平底挖槽加工

#### 11.1.4 倒角外形铣削加工

### 11.2 齿轮模型的加工实例

#### 11.2.1 一次平面挖槽加工

#### 11.2.2 二次平面挖槽加工

#### 11.2.3 三次平面挖槽加工

#### 11.2.4 四次标准挖槽加工

#### 11.2.5 五次标准挖槽加工

#### 11.2.6 平面铣削加工

#### 11.2.7 调整加工顺序

### 11.3 平板模型的加工实例

#### 11.3.1 平面铣削加工

#### 11.3.2 平面挖槽加工

#### 11.3.3 外形铣削加工

#### 11.3.4 钻孔数控加工

### 11.4 凹面模型的加工实例

#### 11.4.1 曲面粗加工挖槽

#### 11.4.2 曲面精加工平行铣削



## <<Mastercam X5中文版数控加工>>

11.4.3 外形铣削粗加工

11.4.4 外形铣削精加工

11.5 长条曲面的加工实例

11.5.1 曲面精加工平行铣削

11.5.2 二次曲面精加工平行铣削

11.5.3 曲面直纹加工

11.5.4 外形铣削加工

11.5.5 曲面精加工流线

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>