

## <<Mastercam X6宝典>>

### 图书基本信息

书名：<<Mastercam X6宝典>>

13位ISBN编号：9787111405450

10位ISBN编号：7111405455

出版时间：2013-1

出版时间：机械工业出版社

作者：北京兆迪科技有限公司

页数：726

字数：1226000

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 X6宝典>>

### 内容概要

本书是全面、系统学习Mastercam X6软件的宝典类书籍，该书以Mastercam X6中文版为蓝本进行编写，内容包括Mastercam X6基础知识、系统配置与基本操作、基本图形的绘制与编辑、图形尺寸标注、创建曲面曲线、实体的创建与编辑、Mastercam X6数控加工入门、铣削2D加工、曲面粗加工、曲面精加工、多轴铣削加工、车削加工和线切割加工等。

本书是根据北京兆迪科技有限公司给国内外几十家不同行业的著名公司（含国外独资和合资公司）的培训教案整理而成的，具有很强的实用性和广泛的适用性。本书附2张多媒体DVD学习光盘，制作了253个数控编程技巧和具有针对性的实例教学视频并进行了详细的语音讲解，时间长达10多个小时。光盘中还包含本书所有的素材文件、练习文件及已完成的范例文件（2张DVD光盘教学文件容量共计6.6GB），另外，为方便Mastercam低版本用户和读者的学习，光盘中还提供了Mastercam X2和Mastercam X4版本相应的配套文件。

本书章节的安排次序采用由浅入深、循序渐进的原则。在内容安排上，书中结合大量的生产一线的实例来对Mastercam X6三维建模和数控编程模块中的一些抽象的概念、命令和功能进行讲解，通俗易懂，化深奥为简单；在写作方式上，本书紧贴Mastercam X6的实际操作界面，采用软件中真实的对话框、按钮等进行讲解，使初学者能够直观、准确地操作软件进行学习，提高学习效率。本书可作为机械工程设计人员的Mastercam X6自学教程和参考书籍，也可供大专院校机械专业师生教学参考。

## <<Mastercam X6宝典>>

### 书籍目录

出版说明

前言

本书导读

第1章 Mastercam X6基础知识

1.1 Mastercam软件简介

1.1.1 Mastercam的主要功能

1.1.2 Mastercam X6的新增功能

1.2 Mastercam软件的安装及工作界面

1.2.1 Mastercam X6安装的硬件要求

1.2.2 Mastercam X6安装的操作系统要求

1.2.3 Mastercam X6的安装

1.2.4 启动Mastercam X6软件

1.2.5 Mastercam X6工作界面

1.3 Mastercam X6的文件管理

1.3.1 新建文件

1.3.2 打开文件

1.3.3 保存文件

1.3.4 合并文件

1.3.5 转换文件

1.3.6 打印文件

1.4 小结

第2章 系统配置与基本操作

2.1 系统规划

2.1.1 CAD设置

2.1.2 标注与注释

2.1.3 传输

2.1.4 串连选项

2.1.5 打印

2.1.6 刀具路径

2.1.7 刀具路径管理

2.1.8 刀具路径模拟

2.1.9 分析

2.1.10 公差

2.1.11 加工报表

2.1.12 默认后处理

2.1.13 默认机床

2.1.14 屏幕

2.1.15 启动/退出

2.1.16 实体

2.1.17 实体切削验证

2.1.18 文件

2.1.19 文件转换

2.1.20 线切割模拟

2.1.21 旋转控制

2.1.22 颜色

## &lt;&lt;Mastercam X6宝典&gt;&gt;

- 2.1.23 着色
  - 2.2 设置图素属性
    - 2.2.1 颜色设置
    - 2.2.2 图层管理
    - 2.2.3 设置线型和线宽
    - 2.2.4 属性的综合设置
  - 2.3 用户自定义设置
  - 2.4 网格设置
  - 2.5 其他设置
    - 2.5.1 隐藏图素和恢复隐藏的图素
    - 2.5.2 着色设置
    - 2.5.3 消除颜色
    - 2.5.4 统计图素
    - 2.5.5 拷贝屏幕到剪贴板
  - 2.6 Mastercam X6的基本操作
    - 2.6.1 点的捕捉
    - 2.6.2 图素的选择
    - 2.6.3 视图与窗口
    - 2.6.4 构图平面、坐标系及构图深度
  - 2.7 小结
- 第3章 基本图形的绘制与编辑
- 3.1 点的绘制
    - 3.1.1 绘点
    - 3.1.2 动态绘点
    - 3.1.3 曲线节点
    - 3.1.4 等分绘点
    - 3.1.5 端点
    - 3.1.6 小圆心点
  - 3.2 直线的绘制
    - 3.2.1 绘制任意线
    - 3.2.2 近距线
    - 3.2.3 分角线
    - 3.2.4 绘制垂直正交线
    - 3.2.5 绘制平行线
    - 3.2.6 绘制通过点相切线
  - 3.3 圆及圆弧的绘制
    - 3.3.1 三点圆弧
    - 3.3.2 中心、半径绘圆
    - 3.3.3 极坐标圆弧
    - 3.3.4 极坐标画弧
    - 3.3.5 两点圆弧
    - 3.3.6 三点圆弧
    - 3.3.7 切弧
  - 3.4 绘制矩形
    - 3.4.1 绘制矩形
    - 3.4.2 绘制矩形状图形
  - 3.5 绘制正多边形

## &lt;&lt;Mastercam X6宝典&gt;&gt;

- 3.6 绘制椭圆
- 3.7 绘制边界盒
- 3.8 图形文字
- 3.9 绘制螺旋线 ( 间距 )
- 3.10 绘制螺旋线 ( 锥度 )
- 3.11 样条曲线的绘制
  - 3.11.1 手动画曲线
  - 3.11.2 自动生成曲线
  - 3.11.3 转成单一曲线
  - 3.11.4 熔接曲线
- 3.12 删除与还原图素
  - 3.12.1 删除图素
  - 3.12.2 删除重复图素
  - 3.12.3 还原被删除图素
- 3.13 编辑图素
  - 3.13.1 倒圆
  - 3.13.2 倒角
  - 3.13.3 修剪/打断
  - 3.13.4 多物修整
  - 3.13.5 两点打断
  - 3.13.6 在交点处打断
  - 3.13.7 打成若干段
  - 3.13.8 依指定长度
  - 3.13.9 打断全圆
  - 3.13.10 恢复全圆
  - 3.13.11 连接图素
  - 3.13.12 更改曲线
  - 3.13.13 转换线或圆弧为NURBS曲线
  - 3.13.14 转换曲线为圆弧
- 3.14 转换图素
  - 3.14.1 平移
  - 3.14.2 3D平移
  - 3.14.3 镜像
  - 3.14.4 旋转
  - 3.14.5 缩放
  - 3.14.6 单体补正
  - 3.14.7 串连补正
  - 3.14.8 投影
  - 3.14.9 阵列
  - 3.14.10 缠绕
  - 3.14.11 拖拽
  - 3.14.12 动态平移
  - 3.14.13 移动到原点
  - 3.14.14 牵移
  - 3.14.15 适合
- 3.15 铣刀盘设计实例
- 3.16 基座设计实例

## &lt;&lt;Mastercam X6宝典&gt;&gt;

3.17 吊钩设计实例

3.18 小结

## 第4章 图形尺寸标注

4.1 标注尺寸

4.1.1 尺寸标注的组成

4.1.2 设置尺寸标注样式

4.1.3 尺寸标注

4.1.4 快速标注

4.2 其他类型的图形标注

4.2.1 绘制延伸线

4.2.2 绘制引导线

4.2.3 图形注释

4.3 编辑图形标注

4.4 图案填充

4.5 标注实例

4.6 小结

## 第5章 曲面的创建与编辑

5.1 基本曲面的创建

5.1.1 圆柱

5.1.2 圆锥

5.1.3 立方体

5.1.4 球

5.1.5 圆环体

5.2 曲面的创建

5.2.1 挤出曲面

5.2.2 旋转曲面

5.2.3 曲面补正

5.2.4 扫描曲面

5.2.5 网状曲面

5.2.6 围篱曲面

5.2.7 直纹/举升曲面

5.2.8 牵引曲面

5.2.9 平面修剪

5.2.10 由实体生成曲面

5.3 曲面的编辑

5.3.1 曲面倒圆角

5.3.2 修整曲面

5.3.3 曲面延伸

5.3.4 填补内孔

5.3.5 恢复修剪曲面

5.3.6 分割曲面

5.3.7 恢复曲面边界

5.3.8 两曲面熔接

5.3.9 三曲面间熔接

5.3.10 三圆角曲面熔接

5.3.11 修整延伸曲面到边界

5.4 综合实例

## &lt;&lt;Mastercam X6宝典&gt;&gt;

## 5.5 小结

## 第6章 创建曲面曲线

- 6.1 单一边界
- 6.2 所有曲线边界
- 6.3 缀面边线
- 6.4 曲面流线
- 6.5 动态绘曲线
- 6.6 曲面剖切线
- 6.7 曲面曲线
- 6.8 分模线
- 6.9 曲面交线
- 6.10 小结

## 第7章 实体的创建与编辑

## 7.1 基本实体的创建

- 7.1.1 圆柱
- 7.1.2 圆锥
- 7.1.3 立方体
- 7.1.4 球
- 7.1.5 圆环体

## 7.2 实体的创建

- 7.2.1 挤出实体
- 7.2.2 实体旋转
- 7.2.3 扫描
- 7.2.4 举升实体
- 7.2.5 由曲面生成实体

## 7.3 实体的编辑

- 7.3.1 倒圆角
- 7.3.2 倒角
- 7.3.3 抽壳
- 7.3.4 加厚
- 7.3.5 实体修剪
- 7.3.6 牵引实体
- 7.3.7 移除实体表面
- 7.3.8 结合
- 7.3.9 切割
- 7.3.10 交集
- 7.3.11 非关联实体的布尔运算

## 7.4 实体操作管理器

- 7.4.1 删除操作
- 7.4.2 暂时屏蔽操作效果
- 7.4.3 编辑操作参数
- 7.4.4 编辑二维截形
- 7.4.5 改变操作次序

## 7.5 分析

- 7.5.1 图素属性
- 7.5.2 点坐标
- 7.5.3 两点间距

## <<Mastercam X6宝典>>

- 7.5.4 分析角度
- 7.5.5 面积/体积
- 7.5.6 分析串连
- 7.5.7 分析外形
- 7.5.8 动态分析
- 7.5.9 数据/编号
- 7.5.10 检测曲面/实体

7.6 生成工程图

7.7 综合实例

7.8 小结

### 第8章 Mastercam X6数控加工入门

8.1 Mastercam X6数控加工流程

8.2 Mastercam X6加工模块的进入

8.3 设置工件

8.4 选择加工方法

8.5 选择刀具

8.6 设置加工参数

8.7 加工仿真

8.8 利用后处理生成NC程序

8.9 小结

### 第9章 铣削2D加工

9.1 概述

9.2 外形铣加工

9.3 挖槽加工

9.3.1 实例1

9.3.2 实例2

9.4 面铣加工

9.5 雕刻加工

9.6 钻孔加工

9.7 全圆铣削路径

9.7.1 全圆铣削

9.7.2 螺旋钻孔

9.7.3 铣键槽

9.8 综合实例

9.9 小结

### 第10章 曲面粗加工

10.1 概述

10.2 粗加工平行铣削加工

10.3 粗加工放射状加工

10.4 粗加工投影加工

10.5 粗加工流线加工

10.6 粗加工挖槽加工

10.7 粗加工等高外形加工

10.8 粗加工残料加工

10.9 粗加工钻削式加工

10.10 小结

### 第11章 曲面精加工

## &lt;&lt;Mastercam X6宝典&gt;&gt;

- 11.1 概述
- 11.2 精加工平行铣削加工
- 11.3 精加工平行陡斜面加工
- 11.4 精加工放射状加工
- 11.5 精加工投影加工
- 11.6 精加工流线加工
- 11.7 精加工等高外形加工
- 11.8 精加工残料加工
- 11.9 精加工浅平面加工
- 11.10 精加工环绕等距加工
- 11.11 精加工交线清角加工
- 11.12 精加工熔接加工
- 11.13 综合实例
- 11.14 小结
- 第12章 多轴铣削加工
  - 12.1 概述
  - 12.2 曲线五轴加工
  - 12.3 曲面五轴加工
  - 12.4 钻孔五轴加工
  - 12.5 沿面五轴加工
  - 12.6 沿边五轴加工
  - 12.7 旋转四轴加工
  - 12.8 两曲线之间形状
  - 12.9 小结
- 第13章 车削加工
  - 13.1 概述
  - 13.2 粗车加工
  - 13.3 精车加工
  - 13.4 径向车削
  - 13.5 车螺纹刀具路径
    - 13.5.1 外螺纹车削
    - 13.5.2 内螺纹车削
  - 13.6 车削截断
  - 13.7 车端面
  - 13.8 钻孔
  - 13.9 车内径
  - 13.10 内槽车削
  - 13.11 小结
- 第14章 线切割加工
  - 14.1 概述
  - 14.2 外形切割路径
  - 14.3 四轴切割路径
  - 14.4 小结

## &lt;&lt;Mastercam X6宝典&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：1.1.2 Mastercam X6的新增功能 Mastercam X6采用了与Windows技术紧密结合的全新技术，使Mastercam程序运行更流畅，设计更高效。

Mastercam X6相对于Mastercam X增加了以下新功能：支持Solid Edge V19、AutoCAD2007、SolidWork2007等CAD软件的新版本格式。

“Ribbon Bar”状态栏中的选项设置具有了记忆功能。

在“快速点”模式输入数据时能自动将数值单位进行转换。

如当设计时采用mm为单位的情况下，可以输入1.12inch，则系统自动将其转换成28.448mm。

在图形选择的过程中，增加了“Quick Masks”功能。

单击“Quick Masks”工具栏中相应的按钮即可选中相应的图形。

例如：单击“快速选弧”按钮，可选中图形中的所有圆弧。

可以在“最常使用的功能列表”中查看最近使用过的操作命令。

二维草图的编辑功能有所增强，例如：增加了“延伸转换”、“两点打断”命令，改进了“串联补正”功能。

在三维实体造型中增加了“取消操作”和“重复操作”功能。

在3D铣削系统中增加了机器定义及控制定义，使CNC机器的功能规划更明确。

外形铣削形式除了2D、2D倒角、螺旋式渐降斜插及残料加工外，新增“毛头”的设定。

外形铣削、挖槽及全圆铣削增加“贯穿”设置。

增强交线清角功能，增加了“平行路径”设置。

将曲面投影精加工的两个区曲线熔接独立成“熔接加工”。

新增加了“熔接精加工”功能。

挖槽粗加工、等高外形及残料粗加工采用新的快速等高加工技术（FZT），大幅减少了所需的计算时间。

1.2 Mastercam软件的安装及工作界面 本节将介绍Mastercam X6安装的基本过程、相关要求及工作界面。

通过对Mastercam X6的硬件要求、操作系统要求、安装以及工作界面的介绍，使用户了解Mastercam X6的工作环境。

1.2.1 Mastercam X6安装的硬件要求 Mastercam X6软件系统可在工作站（Work Station）或个人计算机（PC）上运行，如果在个人计算机上安装，为了保证软件安全和正常使用，计算机硬件要求如下：  
CPU芯片：AMD K7—1000以上，推荐使用Intel公司生产的Pentium 4 / 1.4GHz以上的芯片。

内存：一般要求384MB以上。

如果要装配大型部件或产品，进行结构、运动仿真分析或产生数控加工程序，则建议使用1024MB以上的内存。

显卡：正确支持OpenGL的专业绘图卡，如ELSA公司的Gloria系列，3D Labs公司的Oxygen或WildCat系列。

如果要采用一般市面上常见的显卡，则推荐使用Geforce 3，显存32MB以上的显卡。

如果显卡性能太低，则软件被打开后，即会自动退出。

## <<Mastercam X6宝典>>

### 编辑推荐

《Mastercam X6宝典》可作为机械工程设计人员的Mastercam X6自学教程和参考书籍，也可供大专院校机械专业师生教学参考。

<<Mastercam X6宝典>>

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>