

<<MasterCAM X4项目化教程>>

图书基本信息

书名：<<MasterCAM X4项目化教程>>

13位ISBN编号：9787030350831

10位ISBN编号：7030350839

出版时间：2012-8

出版时间：科学出版社

作者：耿晓明 编

页数：279

字数：400000

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 X4项目化教程>>

### 内容概要

《高等职业教育“十二五”规划教材·全国高等职业教育制造专业系列规划教材：MasterCAM X4项目化教程》以项目的方式介绍了MasterCAM X4的常用命令和使用方法。

主要内容包括二维造型、实体造型、曲面、曲线、二维铣削加工、三维曲面加工等。

通过各项目实例的实施，将知识点贯穿其中，突出实用性和可操作性，此外，通过各项目后配套习题的强化训练，读者能快速了解软件特点，并掌握一定的设计和使用技巧，提高CAD/CAM的综合应用能力。

《高等职业教育“十二五”规划教材·全国高等职业教育制造专业系列规划教材：MasterCAM X4项目化教程》可作为高职高专学生相关专业教学用书，也可作为相关工程技术人员的培训教材或自学用书。

## <<MasterCAM X4项目化教程>>

### 书籍目录

#### 前言

#### 项目1二维造型（1）：绘制轴形图

相关理论知识：MasterCAM X4基础

##### 1初识MasterCAM X4

##### 2直线命令

##### 3矩形命令

##### 4倒角命令

##### 5倒圆角

#### 项目实施：绘制轴形图

##### 1轴形图绘制分析

##### 2轴形图的绘制

##### 上机练习

#### 项目2二维造型（2）：绘制圆弧

相关理论知识：多边形、圆弧、椭圆、文字、曲线的绘制方法

##### 1圆弧命令

##### 2画多边形

##### 3画椭圆

##### 4绘制文字

##### 5绘制曲线

##### 6捕捉抓点

##### 7图素选择

##### 8删除

##### 9修剪 / 打断

#### 项目实施：绘制工件图

##### 1弧形工件图的绘制分析

##### 2弧形工件图的绘制

##### 上机练习

#### 项目3二维造型（3）：尺寸标注

相关理论知识：尺寸标注的方法

##### 1尺寸标注的选项设置

##### 2标注尺寸

##### 3尺寸编辑

##### 4其他功能

#### 项目实施：工件图的尺寸标注

##### 1工件图尺寸标注分析

##### 2工件图尺寸绘制标注

##### 上机练习

#### 项目4转换命令的应用

相关理论知识：转换命令的基本知识

##### 1转换基本概念

##### 2转换方式

#### 项目实施：工件图的转换命令

##### 1工件图转换命令分析

##### 2工件图的转换命令

##### 上机练习

## <<MasterCAM X4项目化教程>>

### 项目5绘制实体模型图（1）：实体

相关理论知识：实体模型的建立

1三维实体模型建立的原理

2实体相关命令

项目实施：三维实体建模

1三维实体建模分析

2三维实体建模

上机练习

### 项目6绘制实体模型图（2）：实体高级

相关理论知识：实体导入与生成

1实体导入

2实体生成视图

项目实施：生成实体三视图

1实体三视图的生成分析

2生成实体三视图的过程

上机练习

### 项目7绘制曲面图形

相关理论知识：线架造型和曲面造型的方法

1三维线架造型和曲面造型的构建

2创建曲面

项目实施：构建曲面模型

1曲面模型的构建分析

2构建曲面模型的步骤

上机练习

### 项目8绘制、编辑曲面图形

相关理论知识：曲面编辑的基本概念

1曲面补正

2曲面倒圆角

3修剪曲面

4曲面延伸

5由实体产生曲面

6平面修剪（平边界）

7填补内孔

8恢复边界

9恢复修剪曲面

10曲面分割

11曲面熔接

项目实施：绘制三维零件

1三维零件的绘制分析

2绘制三维零件的过程

上机练习

### 项目9绘制曲面曲线图形

相关理论知识：曲面曲线的基本概念

1初识曲面曲线

2曲面曲线

项目实施：绘制曲面曲线图形

1 曲面曲线图形的绘制分析

## <<MasterCAM X4项目化教程>>

### 2绘制曲面曲线图形的步骤

上机练习

项目10铣床Jjnz

相关理论知识：MasterCAM X4加工的基础知识

1 MasterCAM X4系统CAM功能

2铣削加工编程的基础知识

3设置加工刀具

4设置加工工件

5加工操作管理器

项目实施：铣床加工工件

上机练习

项目11二维加工方法（1）：面铣削加工

相关理论知识：面铣削加工的基本概念

1面铣削加工

2面铣削参数的设置

项目实施：面铣削加工

1平面铣削加工分析

2 MasterCAM X4平面铣削操作步骤

项目12二维加工方法（2）：外形铣削加工

相关理论知识：外铣削加工的基本概念

项目13二维加工方法（3）：挖槽加工

项目14二维加工方法（4）：钻孔加工

项目15二维加工方法（5）：雕刻加工

项目16铣床三维加工——平行铣削加工与陡斜面精加工

项目17铣床三维加工——等高外形粗加工与浅平面精加工

项目18三维综合加工

项目19铣床其他加工

主要参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：旋转定面：利用该命令可以将原视角绕X、Y、Z轴旋转一定的角度得到新的视角。

动态旋转：选取该命令后打开抓点方式菜单，可通过该菜单选择一点作为动态视角旋转点，也可在绘图区用光标捕捉旋转点。

选取旋转点后松开鼠标键，移动鼠标指针，则绘图区图形会随着鼠标指针的移动而绕旋转点转动，转动至需要的视角，再单击，则视角转换至当前视角。

前一视角：选取该命令，系统将自动将上一个视角设置为当前视角。

法线面视角：利用该命令可以在绘图区选取一条直线作为法线来定义视角平面。

屏幕视角—绘图面：选取该命令，则系统自动将当前的构图平面设置为当前视角平面。

屏幕视角—刀具面：选取该命令，则系统自动将当前的刀具平面设置为当前视角平面。

可见，对于同一个三维造型，选择不同的视角，可以在绘图区看到不同的效果。

(2) 绘图平面的设置 为了将复杂的三维绘图简化为简单的二维绘图，在MasterCAM中引入绘图平面和工作深度的概念。

绘图平面是用户当前要使用的绘图平面，与工作坐标系平行。

设置好绘图平面后，则绘制出的所有图形都在该绘图平面上，如绘图平面设置为“前视图”，则用户所绘制出的图形就产生在平行于“前视图”的绘图面上，与“前视图”的距离就是设置的Z：0.000（工作深度）。

对于图7.4所示的坐标系，XY轴所在的平面为俯视图绘图面，XZ轴所在的平面为前视图绘图面，YZ轴所在的平面为左视图绘图面（它们的工作深度都为0）。

在构建三维造型时，经常需要进行绘图平面的转换。

例如，在俯视图绘图面上绘制二维图形的时候，需要对前视图绘图面上的图形进行编辑，。

则需要进行绘图平面的转换。

单击状态栏的“平面”按钮，打开图7.2所示的“绘图平面”菜单，其命令与屏幕视角菜单的命令基本相同。

等视图：设置为三维绘图面时，可以在三维空间内进行曲面或实体操作。

俯视图：只能在俯视图绘图面上绘图。

前视图：只能在前视图绘图面上绘图。

左视图：只能在左视图绘图面上绘图。

按图形定面：利用该命令可以根据绘图区中的图素定义绘图平面。

旋转定面：与视角平面的设置方法相同，利用该命令可以将原绘图平面绕X、Y、Z轴旋转一定的角度得到新的绘图面。

法向定面：该命令是指在绘图区内选择一条直线作为新的绘图面的法线，从而得到新的绘图面。

(3) Z：0.000（工作深度）的设置 在MasterCAM中，一旦选择好绘图平面，则只能在该绘图面上绘制图形。

当需要在空间中具体坐标位置绘制图形时，必须通过工作深度和绘图平面一起确定图形的绘制位置。

绘图平面与工作深度的关系如图7.4所示。

如果设定绘图面为前视图，输入不同的工作深度，则所绘制的图形在经过坐标系原点的相应绘图面平行的平面上，该平面与坐标系原点之间的距离即工作深度。

编辑推荐

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>