

<<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

出版单位：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Jnz

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

<<MasterCAM X4项目化教程>>

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。

<<MasterCAM X4项目化教程>>

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>