

<<UG实训教材>>

图书基本信息

书名：<<UG实训教材>>

13位ISBN编号：9787121171062

10位ISBN编号：7121171066

出版时间：2012-6

出版时间：电子工业出版社

作者：张莉洁，陈红娟 主编

页数：154

字数：262000

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>

<<UG实训教材>>

前言

随着科学技术的迅猛发展，数控技术在加工中的地位越来越重要，而CAD/CAM技术对先进制造技术的影响更是有目共睹。

当前用于CAD/CAM工作的软件很多，Unigraphics NX软件是其中一种，它以其易学好用及与制图结合紧密而被广泛使用。

本书以Unigraphics NX 4.0为基础，介绍CAD/CAM技术，在编写中力图体现以下特色：（1）采用模块化的结构，可以针对不同专业的学生进行灵活的选择，实行各个模块的教学。

（2）加强实践教学的环节，充分体现“教学合一”的思想，抓住实例的主线，让学生学会操作。

各种菜单的功能介绍本着“必需、够用”的原则，实例中用到什么就介绍什么，加深学生对功能菜单的理解，变被动接受为主动使用。

（3）对重点内容采用重点提示的方式，以各种新颖的图案引起学生的注意，这是本书不同于其他书籍之处。

（4）本书大量的实例来自生产一线，这就加大了书的实用性，它可以指导学生增强实践意识，对提高其实践操作能力有很大的帮助。

因此，本书还可以作为在职职工的岗前培训教材。

（5）由于本书的实践性很强，因此，最好有一定的加工工艺基础知识，再学会发现本书的妙处所在。

本书由大连市轻工业学校张莉洁老师、大连职业技术学院陈红娟老师主编，大连职业技术学院董彤老师参编，唐聪参编。

其中，唐聪是一位来自生产一线的技术人员，因此，本书更具有实用价值，特别是其CAM部分。

本书由上海市工业技术学校凌萃祥，广东深宝蓝职业培训学校蔡伟、简琦昭主审，通过教育部审批，列为教育部职业教育与成人教育司推荐教材。

与第1版相比，这一版的内容更丰富，实例更多、更详尽。

其中第6章更换了新的综合实例，第10章和第11章分别增加了一个过程详细的加工实例，方便读者自行学习。

另外，本版还增加了部分习题供读者练习。

由于作者的水平有限，在编写时难免有不当之处，望读者包涵。

最后，感谢Unigraphics NX的编者们的启示。

为了方便教师教学，本书还配有教学指南、电子教案和习题答案（电子版），请有此需要的教师登录华信教育资源网免费注册后再进行下载，有问题时请在网站留言板留言或与电子工业出版社联系。

<<UG实训教材>>

内容概要

《UG实训教材（第2版）》是教育部职业教育与成人教育司推荐教材。工业和信息化部职业教育教学指导委员会“十二五”规划教材。

本书主要内容有二维绘图、三维实体造型、曲面造型和NC加工程序的编制等。

《UG实训教材（第2版）》采用模块式的编写方式，以实例为主，介绍Unigraphics NX4汉化版的菜单功能，以及Unigraphics NX4的实用加工程序，学生可以自主学习；例题是从实际加工中抽象出来的，具有一定的指导性与实用性。

因此，本书既可以作为中等职业学校三年制数控专业教学用书，也可以作为岗位培训用书。

本书配有电子教学参考资料包（包括教学指南、电子教案和习题答案），详见前言。

<<UG实训教材>>

书籍目录

第1章 塑料概述

1.1 塑料的组成及分类

1.1.1 塑料的主要成分

1.1.2 塑料的几种物料形式

1.1.3 塑料分类

1.2 塑料的性能

1.2.1 塑料的使用性能

1.2.2 塑料的工艺性能

习题1

第2章 塑料的模塑工艺

2.1 注射模塑工艺

2.1.1 注射模塑原理

2.1.2 注射成型工艺过程

2.1.3 注射模塑工艺条件的选择和控制

2.2 注射机与注射模具的关系

2.2.1 注射机的组成及工作原理

2.2.2 注射机的参数与模具的关系

2.3 压缩模塑工艺

2.3.1 压缩模塑概述

2.3.2 压缩模塑工艺流程

2.3.3 压缩模塑工艺条件

2.4 压注模塑工艺

习题2

第3章 塑料制品的工艺

3.1 塑料制品的结构工艺特点

3.1.1 塑料制品的尺寸、尺寸公差

3.1.2 脱模斜度

3.1.3 表面质量与缺陷及表面整饰

3.1.4 塑料制品的壁厚

3.1.5 圆角

3.1.6 支承面

3.1.7 加强筋及加强结构

3.1.8 孔

3.2 典型零件的结构工艺性

3.2.1 塑料制品上的螺纹

3.2.2 塑料齿轮

3.2.3 铰链的设计

3.2.4 带嵌件的塑料制品

3.2.5 标记、符号及文字

习题3

第4章 塑料模的分类和注射模的结构

4.1 塑料模的分类

4.2 盖柄注射塑料模

4.2.1 盖柄注射塑料模结构

4.2.2 模具的结构组成和工作过程

<<UG实训教材>>

- 4.2.3 产品零件的结构特点及分型面的选择
- 4.2.4 模具成型零件的结构形式
- 4.2.5 模具的浇道系统
- 4.2.6 模具的标准模架的选择
- 4.2.7 模具的温度控制系统
- 4.2.8 模具的推出机构
- 4.2.9 模具其他标准零件的选用
- 4.3 透明盒盖注射塑料模
 - 4.3.1 模具的结构组成和工作过程
 - 4.3.2 产品零件的结构特点
 - 4.3.3 模具的成型零件
 - 4.3.4 模具的浇道系统
 - 4.3.5 模具所用标准模架的结构
 - 4.3.6 模具的温度控制系统
 - 4.3.7 模具的顶出系统
- 4.4 热固性塑料手柄注射模
 - 4.4.1 概述
 - 4.4.2 塑件工艺分析
 - 4.4.3 模具结构及其工作过程
 - 4.4.4 模具的成型零件
 - 4.4.5 模具的浇道系统
 - 4.4.6 模具所用标准模架的结构
 - 4.4.7 模具的排气系统设计
 - 4.4.8 模具的顶出脱模机构
 - 4.4.9 模具在注射成型过程的注意事项
- 4.5 大水口透明塑料盒注射模
 - 4.5.1 概述
 - 4.5.2 塑件工艺分析
 - 4.5.3 模具结构及其工作过程
 - 4.5.4 模具的成型零件
 - 4.5.5 模具的标准模架的选择
 - 4.5.6 模具的冷却和排气系统
 - 4.5.7 模具的顶出脱模机构
- 4.6 塑料手柄注射模
 - 4.6.1 产品结构工艺分析
 - 4.6.2 模具结构及其工作过程
 - 4.6.3 模具的成型零件
 - 4.6.4 模具的冷却系统
 - 4.6.5 模具的浇注系统
 - 4.6.6 斜导柱侧向分型抽芯机构
 - 4.6.7 模具的标准模架
 - 4.6.8 模具的排气系统和顶出机构
- 4.7 电器盒面盖注射模
 - 4.7.1 概述
 - 4.7.2 产品结构工艺分析
 - 4.7.3 模具结构及其工作过程
 - 4.7.4 模具的成型零件

<<UG实训教材>>

- 4.7.5 模具的浇注系统
- 4.7.6 模具的冷却循环系统
- 4.7.7 模具的标准模架
- 4.7.8 模具的顶出和排气系统
- 4.7.9 模具的其他零件
- 4.8 灯头接线盒罩自动脱螺纹注射模
 - 4.8.1 概述
 - 4.8.2 产品结构工艺分析
 - 4.8.3 模具的结构组成及其工作过程
 - 4.8.4 模具的成型零件
 - 4.8.5 模具的浇注系统
 - 4.8.6 模具的冷却循环系统和排气系统
 - 4.8.7 模具的脱模机构
 - 4.8.8 模具的精确定位机构
- 4.9 插座面板热流道注塑模
 - 4.9.1 概述
 - 4.9.2 产品结构工艺性
 - 4.9.3 模具的结构及其工作过程
 - 4.9.4 模具的热流道浇注系统
 - 4.9.5 模具的成型零部件
- 4.10 透明塑料罩壳注射模结构及制造工艺
 - 4.10.1 透明塑料罩壳注射模结构
 - 4.10.2 透明塑料罩壳注射模制造工艺

习题4

第5章 其他塑料模具结构

- 5.1 压缩模的结构
 - 5.1.1 固定式压缩模
 - 5.1.2 移动式压缩模
 - 5.1.3 半固定式压缩模
- 5.2 压注模的结构
 - 5.2.1 移动式料槽压注模
 - 5.2.2 固定式料槽压注模
 - 5.2.3 压注模的结构组成
- 5.3 挤出模结构
- 5.4 中空吹塑模具结构

习题5

第6章 模具CAD/CAE/CAM简介

- 6.1 模具CAD
 - 6.1.1 模具CAD的内容
 - 6.1.2 模具CAD的功能特点
 - 6.1.3 注射模二维CAD系统
 - 6.1.4 注射模三维CAD系统
- 6.2 模具CAE
- 6.3 模具CAM

习题6

- 附录A 常用热塑性塑料注射成型的工艺参数
- 附录B 常用热塑性塑料的主要技术指标

<<UG实训教材>>

附录C 常用热固性塑料模塑成型工艺参数

附录D 常用热固性塑料的主要技术指标

附录E 塑料制品尺寸公差数值表 (GB/T 14486-1993)

参考文献

章节摘录

版权页：插图：2.实际操作 下面通过实例说明创建大致偏置片体的过程。

单击工具栏中的按钮，在弹出的对话框中单击按钮，选择“曲面一”和“曲面二”，将“曲面生成方法”（Surface Generation Method）设置为“云点”（Cloud Points），将“曲面控制”（Surface Control）设置为“系统定义”（System Defined）。

将“偏置距离”（Offset Distance）、“偏置偏差”（Offset Deviation）、“步进距离”（Stepover Distance）分别设置为“10”、“1”、“2”。

然后单击“确定”按钮，生成“生成曲面”。

5.2.13 桥接曲面 1.命令介绍 单击“曲面”工具条中的桥接按钮，弹出“桥接”对话框。

该命令可以使用一个薄体，将两个修剪过或未修剪过的表面之间的空隙补足、连接。

依照对话框中的选择步骤，依次选择将要作桥接的两个薄体，并定义导引侧面及导引弧（可以不定义），再通过连续形式或拖动等功能，产生不同外形的薄体。

（1）选择步骤（Selection steps）选择步骤选项组内包括“主面”（Primary faces）、“侧面”（Side faces）、“第一侧面线串”（First side string）和“第二侧面线串”（Second side string）4个按钮，可以选择两个需要连接的薄体，并使用侧面和侧面线串，决定连接后产生的薄体外形。

主面（Primary faces）：单击该按钮，选择两个需要连接的表面，在选择薄体后，系统将显示表示向量方向的箭头。

选择表面上不同的边缘和拐角，所显示的箭头方向也不同，这些箭头表示薄体产生的方向。

侧面（Side faces）：单击该按钮，选择一个或两个侧面，作为产生薄体时的导引侧面，依据导引侧面的限制而产生薄体的外形。

第一侧面线串（First side string）：单击该按钮，选择曲线或边缘，作为产生薄体时的导引线，以决定连接薄体的外形。

第二侧面线串（Second side string）：单击该按钮，选择另一个曲线或边缘，与上一个按钮配合，作为薄体产生的导引线，以决定连接薄体的外形。

（2）连续类型（Continuity type） 相切（Tangent）：选择该单选按钮，沿原来表面的切线方向和另一个表面连接。

曲率（Curvature）：单击该按钮，沿原来表面的圆弧曲率半径与另一个表面连接，同时也保证相切的特性。

（3）拖动（Drag）该按钮为可选择的。

在产生连接薄体后，可使用此命令改变连接薄体的外形。

单击该按钮后，只需按鼠标左键不放即可进行拖动，若想要恢复原来外形，单击“重置”（Reset）按钮即可。

2.实际操作 下面运用该命令对图中左边的两个薄体进行桥接。

单击工具条中的按钮，弹出对话框后选择两个薄体。

注意在选择时一定要在图中椭圆区域内点选，这样可以保证沿着相对的两个边缘生成薄体，并可以保证桥接方向。

选择完毕后，跳过其他步骤直接生成薄体，如右侧薄体所示。

5.2.14 N边曲面 1.命令介绍 单击“曲面”工具条中的N边曲面按钮，系统弹出“N边曲面”对话框。

（1）类型（Type）共有两个类型： 整齐的单一薄体（Trimmed Single Sheet），通过所选择的封闭的边缘或封闭的曲线生成一个单一的曲面； 多个三角形片体（Multiple Triangular Patches），通过每个选择的边和中心点生成一个三角形的片体。

<<UG实训教材>>

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>