

## <<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>

## &lt;&lt;UG实训教材&gt;&gt;

## 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。工业和信息产业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。

## &lt;&lt;UG实训教材&gt;&gt;

## 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

## &lt;&lt;UG实训教材&gt;&gt;

- 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

## &lt;&lt;UG实训教材&gt;&gt;

- 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。





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>