第一图书网, tushu007.com

<<UG模具设计基础教程>>

图书基本信息

书名：<<UG模具设计基础教程>>

13位ISBN编号：9787302225225

10位ISBN编号：7302225222

出版时间：2010-6

出版时间：清华大学出版社

作者：贾东永，郭光立　编著

页数：319

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

前言

UGNX6是全球领先的产品生命周期管理（PLM）软件和服务提供商SiemensPLMSoftware于2008年发布的数字化产品开发综合软件，使用该软件可以实现工业设计、绘图、装配、辅助制造和分析的一体化，并且能够把任何产品构想付诸于实际。

本书以uGNX6中文版为操作平台，介绍了用UGNX6中注塑模具自动化设计的专业应用模块MoldWizard来进行模具设计的全过程。
它只需根据一个产品的三维实体造型来建立一套与产品造型参数相关的三维实体模具。

本书共分10章，各章的具体内容如下：　　第1章主要介绍模具入门应懂得的一些基础知识。
首先是讲述注塑模具的成型理论和工艺过程，接着介绍注塑模具的分类和典型结构，然后介绍注塑模具设计的一般流程，最后是注塑模具CAD简介和UGNX6MoldWizard模块的介绍。

第2章具体介绍各个初始化项目的功能。
首先对产品进行初始化项目设置，接着设置模具坐标系、收缩率、工件和型腔布局，最后用一个具体实例来讲解模具设计初始化项目的操作方法和使用技巧。

第3章介绍分型前对零件上的孔或槽进行修补的功能。
这些功能主要有创建方块、分割实体、实体补片、曲面补片、边缘补片、扩大曲面、自动孔修补等。

第4章介绍分型管理器的功能。
首先介绍分型管理器概览，接着分别介绍塑模部件验证、创建分型线、创建过渡对象、编辑分型面、创建型腔和型芯等按钮的功能和含义，最后运用这些功能进行实例演练操作。

第5章具体介绍模架的创建方法和技巧。
首先介绍模架的简介，接着介绍模架库管理系统，最后用一个实例并综合前面所学的内容对模架库的添加过程进行演练。

第6章介绍模具设计标准件的创建方法和技巧。
首先对标准件管理器对话框的各功能和含义进行介绍，接着介绍各标准件的尺寸参数含义，然后是推杆设计、滑块和抽芯机构设计、镶块和电极设计，最后用5个实例对本章重点和难点部分进行操作讲解。

第7章介绍浇注系统的创建方法。
首先对浇注系统进行简要介绍，接着分别介绍主流道、分流道和浇口的创建方法。
在本章的最后，用一个实例来讲解浇注系统的添加步骤。

第8章主要介绍冷却系统的创建方法。
首先对冷却系统进行简要介绍，接着是对“冷却组件设计”对话框进行介绍，最后用一个实例对添加冷却系统的操作进行介绍。

第9章主要对模具设计的后处理进行介绍。
首先介绍物料清单的创建方法，接着介绍模具图纸的添加方法，然后介绍视图管理器和如何删除文件，最后用一个具体的实例来对本章的内容进行操作介绍。

第10章通过两个典型实例介绍模具设计的一般步骤和难点操作。

内容概要

本书以UG NX 6模具设计作为主线，全面介绍使用该软件的Mold Wizard模块进行模具设计的方法和技巧。
全书从实用角度出发，首先介绍模具设计的基础知识，然后由浅入深地讲解了UG NX 6的注塑模模块的各种功能，包括UG模具设计初始化、模具设计分型工具、分型管理器、模架库、标准件、浇注系统、冷却系统、模具设计后处理以及具有代表性的综合实例。
本书结构严谨、内容丰富、条理清晰、实例典型、易学易用、注重实用性和技巧性。
　本书以模具设计过程为指引，以简单易懂的学习原则为编写标准，采用图文并茂的编写样式，适合作为高等学校机械类专业的教材，也可作为从事uG注塑模具设计的技术人员的参考书。

书籍目录

第1章 模具设计基础知识 1.1 模具制造概述 1.1.1 模具制造的特点 1.1.2 模具制造的分类 1.2 模具生产的发展趋势 1.3 塑料 1.3.1 塑料的组成和分类 1.3.2 塑料的工艺特性 1.3.3 常用塑料的名称及其工艺性能 1.3.4 塑料的热力学性能及成型过程的变化 1.4 注塑成型模具基础 1.4.1 注塑模具的成型理论 1.4.2 注塑成型的工艺过程 1.4.3 注塑模具的分类和典型结构 1.4.4 注塑模具设计的一般流程 1.4.5 分型面的选择 1.4.6 浇注系统设计 1.4.7 成型零件设计 1.4.8 导向机构设计 1.4.9 抽芯机构设计 1.4.10 推出机构设计 1.4.11 温度调节系统设计 1.5 注塑模具CAD简介 1.5.1 注塑模设计技术的发展阶段 1.5.2 CAD技术在注塑模中的应用 1.6 UGNX6.0 Moll WiZard模块概述 1.6.1 UG NX6.0模具向导菜单介绍 1.6.2 UGNX6.0模具设计过程简介 1.7 本章小结 1.8 本章习题第2章 UG模具设计初始化 2.1 加载产品和项目初始化 2.1.1 加载产品 2.1.2 项目装配和产品装配 2.2 定义模具坐标系 2.3 设置模具收缩率 2.4 设置模具工件 2.5 型腔布局 2.6 多件模 2.7 实例——模具设计初始化 2.8 本章小结 2.9 本章习题第3章 分型工具 3.1 模具工具概览 3.2 创建方块 3.2.1 对象包容方块 3.2.2 一般方块 3.3 分割实体 3.4 实体补片 3.5 曲面补片 3.6 边缘补片 3.7 现有曲面 3.8 扩大曲面 3.9 面拆分 3.10 修剪区域补片 3.11 自动孔修补 3.12 替换实体 3.13 延伸实体 3.14 分型/补片删除 3.15 实例——边缘补片、曲面补片、创建方块、分割实体、实体补片、自动孔修补 3.16 本章小结 3.17 本章习题第4章 分型管理器 4.1 分型管理器概览 4.2 分型工具 4.2.1 设计区域 4.2.2 抽取区域和分型线 4.2.3 创建/删除曲面补片 4.2.4 编辑分型线 4.2.5 引导线设计 4.2.6 创建/编辑分型面 4.2.7 创建型腔和型芯 4.2.8 抑制分型 4.2.9 模型比较 4.2.10 交换模型 4.2.11 备份分型/补片片体 4.2.12 更新分型管理树列表 4.3 实例1 4.4 实例2 4.5 本章小结 4.6 本章习题第5章 UG模架库 5.1 模架简介 5.2 模架库管理 5.3 实例——添加模架 5.4 本章小结 5.5 本章习题第6章 标准件 6.1 标准件管理 6.1.1 “ 目录 ”下拉列表框 6.1.2 部件列表 6.1.3 “ 分类 ”下拉列表 6.1.4 “ 父 ”列表框 6.1.5 “ 位置度 ”列表框 6.1.6 “ 新建组件 ”复选框 6.1.7 “ 重命名组件 ”复选框 6.1.8 引用集 6.1.9 编辑按钮 6.1.10 参数图及标准尺寸列表 6.1.11 “ 尺寸 ”选项卡 6.2 推杆设计 6.2.1 修剪过程 6.2.2 修剪组件 6.3 滑块/浮升销设计 6.3.1 滑块设计 6.3.2 浮升销设计 6.3.3 滑块/浮升销的定位 6.4 子镶块设计 6.5 电极设计 6.6 建腔 6.7 实例1——添加定位环、浇口套和推杆 6.8 实例2——创建滑块 6.9 实例3——创建浮升销机构 6.10 实例4——添加镶块 6.11 实例5——创建电极 6.12 本章小结 6.13 本章习题第7章 UG浇注系统设计 7.1 浇注系统简介 7.2 主流道 7.3 分流道 7.3.1 定义引导线串 7.3.2 在分型面上投影 7.3.3 创建流道通道 7.4 浇口 7.5 实例——添加浇注系统 7.6 本章小结 7.7 本章习题第8章 冷却系统设计 8.1 冷却系统简介 8.2 冷却标准件 8.3 实例——添加冷却系统 8.4 本章小结 8.5 本章习题第9章 后处理 9.1 物料清单 9.2 模具图纸 9.3 视图管理器 9.4 删除文件 9.5 实例——生成物料清单和模具图纸 9.6 本章小结 9.7 本章习题第10章 典型模具设计实例 10.1 实例1——典型壳体模具设计 10.2 实例2——典型滑块模具设计 10.3 本章小结 10.4 本章习题

章节摘录

3.压铸模具　压铸模是实现压铸生产的基础工艺装备。
压铸即压力铸造，是将熔融合金在高压、高速条件下充填型腔，并在高压下冷却凝固成型的一种精密铸造方法。
压铸生产工艺具有尺寸精度和表面质量高、铸件组织细密、硬度和强度高等特点，且可以生产出形状复杂的薄壁件。
另外，采用压铸工艺生产效率高，易实现机械化和自动化。
随着汽车和摩托车工业的快速发展，特别是铝镁合金零件的广泛使用，使得压铸模的技术水平有了较大的提高。
汽车发动机缸罩、盖板、变速器壳体、齿轮箱壳体、制动器等铝合金铸件，目前均是采用压铸模进行生产的。
1.2模具生产的发展趋势　在模具的生产过程中，首先是发展精密、高效、长寿命模具，然后利用现代模具加工技术的特点，发展高效、精密、数控自动化加工技术的模具，接着为了适应小批量生产，发展简易模具和专业化生产模具，最后是综合利用以上各种技术用以提高模具制造精度和效率，并相应地降低成本。
1.发展精密、高效、长寿命模具　对于精密或超精密制件，不同时期有不同的要求。
例如尺寸公差，国外在20世纪60年代把0.01rain公差的制件称为精密件，70年代为0.001mm，80年代为0.0001mm。
现在一些精密件制造公差要求很小。
如光纤连接器直径公差要求小于±1um，轴斜度小于2um。
一些大型棱镜的形状误差小于±1um，表面粗糙度为0.011um。
激光盘的记录面的粗糙度要达到镜面加工的水平0.01～0.02um，这要求模具的表面粗糙度要达到0.01mm以下。
高精度模具在结构上多数采用拼嵌或全拼结构，这要求模具零件加工精度、互换性均大为提高。
精密冲模最有代表性的是各种拼嵌结构的多工位级进模，尤其是电子集成块引线框架级进模，其工件料薄，凸凹模间隙非常小，对于这类模具应该采用高刚度精密导向、定位、卸料以及防震等结构。
选择高耐磨、耐黏附的模具材料，高精度送料机构。
高效模具主要是成型机床一次成型生产的制品数量。
为此，大量采用多工位级进模。
例如生产电子产品中的接插件、端子零件的级进模高达20～30个工位甚至50个工位。
微调电位器簧片模具为多达10排的多工位级进模。
此外，还发展了具有多种功能的模具，不仅完成各种冲压，而且还可以完成叠装、计数、铆接等功能，从模具生产出来的是成批组件。

编辑推荐

《UG模具设计基础教程(NX6版)》全面介绍使用UGNX6的Mold Wizard模块进行模具设计的方法和技巧，主要内容包括：模具设计基础知识、UG模具设计初始化、模具设计分型工具、分型管理器、模架库、标准件、浇注系统、冷却系统、模具设计后处理以及具有代表性的综合实例。

《UG模具设计基础教程(NX6版)》特色：　全面性：概念讲解清晰，内容全面深入，全方位介绍UG模具设计技术。

实用性：理论联系实际，案例丰富，取材典型，实用性强。

专业性：书中案例全部来自工程实践，具有较高的专业水准。

体贴性：明确的学习目标，丰富的课后习题，完备的案例源文件，使教学更轻松。

《UG模具设计基础教程(NX6版)》可作为高等学校机械类专业相关课程的教材，也可供从事模具设计的工程技术人员参考。

模具设计基础知识　UG模具设计初始化　分型工具　分型管理器　UG模架库　标准件　浇注系统设计　冷却系统设计　模具设计后处理　模具设计实例

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