第一图书网, tushu007.com

<<UG NX 8.0中文版设计高手速成>>

图书基本信息

书名：<<UG NX 8.0中文版设计高手速成>>

13位ISBN编号：9787121180729

10位ISBN编号：7121180723

出版时间：2012-10

出版时间：电子工业出版社

作者：王菁，刘浩　编著

页数：488

字数：800000

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

第一图书网, tushu007.com

前言

UG NX 8.0是Siemens PLM Software最新推出的面向制造业的CAD/CAM/CAE高端软件，集合了机械建模、产品造型、工程制图、仿真分析及应用加工等功能。
UG NX 8.0软件是世界上最优秀、应用最广泛的计算机辅助设计软件之一，在汽车、航空、航天、消费电子、医疗仪器与机械等各个领域均有广泛应用，在全球拥有69500个客户，近670万装机量。
UG NX 8.0是一个很好、很强大的三维建模软件，它是目前Siemens公司推出的最新版本，较以前的版本在性能方面有了一定的改善，克服了以前版本中一些不尽如人意的地方。
例如，UG NX 8.0 在产品设计方面采用了新型“ 部件模块 ”技术，简化了复杂设计的建模和编辑过程，允许用户把设计分割为支持多个设计者并行开发的功能单元；增强了同步建模技术，使修改模型和处理更多的几何建模问题变得更加轻松简便。
本书是由从事多年UG工作和实践的一线从业人员编写的，在编写的过程中，不仅注重绘图技巧的介绍，还重点讲解了UG和机械设计的关系等。
让读者能由浅入深地学习UG NX 8.0各个模块的功能。
本书特色：　　信息量大。
本书包含的内容全面，既包含设计到草图、建模等机型设计的基础知识，又包含钣金设计、数控加工和模具设计等CAE、CAM内容。
读者在学习的过程中不应只关注细节，还应从整体出发，思考和体会实例的设计思路。
结构清晰。
本书结构清晰、由浅入深，从结构上主要分为两大类，基础部分和案例部分。
其中，本书又以案例部分为主，基础部分对一些基本绘图命令和编辑命令进行了详细的介绍，并以实例的形式进行演示。
案例部分限于篇幅，以讲解设计过程为主，对具体的绘制命令不再详述（部分重要命令除外）。
内容新颖：本书中讲解了同一种图形的多种绘制方法，读者应当掌握这些绘制方法。
本书内容：　　本书共16章，讲解由浅入深，环环相扣，主要内容安排如下。
第1章：介绍UGNX8.0的基本模块分类，并介绍了UGNX软件的特点、UGNX基本操作、常用工具和新增功能。
第2章：介绍草图创建与管理及草图的约束方法和草图的操作等内容。
第3~4章：介绍UGNX建模功能，包括各种基本特征、扫描特征和布尔运算等基础建模操作。
第5章：介绍UGNX同步建模，包括修改工具、重用工具、约束工具等同步建模操作，让读者了解同步建模的概念。
第6章：介绍基本曲线中的各个命令，如点、直线等，还介绍了特征曲线的创建方法、曲线操作的方法和曲线的编辑方法。
第7章：通过对曲线编辑和操作模块的简介，让读者掌握如何进行与曲线相关的操作。
第8章：介绍基本曲面的各种创建方法，如一般曲面构建、网格曲面和扫掠曲面等。
第9章：通过对曲面编辑和操作模块的简介，让读者掌握如何编辑曲面和操作曲面。
第10章：介绍装配的基本概念、术语、装配导航器、装配工具栏、装配的配对条件、自底向上和自顶向下的装配方法。
第11章：介绍工程图的参数预设置、图纸操作、视图操作和尺寸标注。
第12章：介绍钣金设计的基础知识，包括钣金弯边、折边和折弯等基础知识，并通过插槽支架设计实例让读者更深入地了解钣金设计模块的应用。
第13章：介绍数控加工技术与原理，并通过3个实例的讲解让读者了解平面铣、型腔铣和孔加工等数控常用加工方法。
第14章：介绍模具设计的基础知识，包括模型修补、分型与流道设计等基础知识，并通过小实例让读者更深入地了解模具设计模块的应用。
第15章：通过对连杆、运动副等基础仿真模块的介绍，让读者了解和掌握UGNX运动仿真模块。
第16章：通过对汽车曲柄连杆机构设计实例的介绍，回顾前述的机械设计、曲面设计和模具设计

第一图书网, tushu007.com

的基本知识，并试图使读者从总体上掌握UG机械设计、曲面造型设计与模具设计的方法。

随书所附光盘提供了本书中所有例子的源文件和视频文件，读者可以使用UGNX打开相关文件，根据本书的介绍进行学习。

编著者

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书以UG NX机械设计为主线，针对每个知识点进行详细的讲解，并辅以相应的实例，使读者能够快速、熟练、深入地掌握UG机械设计技术。
全书共分为15章，由浅入深的介绍的UG NX的各种操作，分别为UG NX 8.0简介、常用菜单、常用工具、建模基础、草图绘制、三维实体建模、装配设计、工程图、各种常用机械零件的设计和以及叶片泵各零件的建模与装配。
随书所附光盘包含了书中案例所采用的模型部件文件和相关的操作视频，供读者在阅读本书时进行操作练习和参考。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

第1章 UG NX 8.0基础概述
1.1 UG NX 8.0的常用模块
1.1.1 CAD模块
1.1.2 CAM模块
1.1.3 CAE模块
1.2 UG NX 8.0的新增功能
1.2.1 中文路径支持
1.2.2 重复命令
1.2.3 定制对话框
1.2.4 阵列特征
1.2.5 约束导航器
1.3 界面与基本操作
1.3.1 UG NX 8.0的界面
1.3.2 鼠标与键盘的使用
1.3.3 操作界面的设置
1.3.4 视图操作
1.3.5 对象显示和隐藏
1.3.6 文件操作
1.4 常用工具
1.4.1 点构造器
1.4.2 矢量构造器
1.4.3 平面构造器
1.4.4 坐标系
1.4.5 过滤器
1.4.6 图层
1.5 本章小结
第2章 二维草图绘制
2.1 草图设计基础
2.1.1 草图模式
2.1.2 草图平面
2.1.3 草图辅助线
2.1.4 几何约束
2.1.5 尺寸约束
2.2 草图创建与管理
2.2.1 直接绘制草图
2.2.2 重新附着草图
2.2.3 草图组
2.2.4 定向视图到草图
2.2.5 更新模型
2.2.6 完成草图
2.3 草图绘制与编辑
2.3.1 轮廓
2.3.2 直线
2.3.3 派生直线
2.3.4 圆弧

第一图书网, tushu007.com

2.3.5 圆
2.3.6 圆角
2.3.7 倒斜角
2.3.8 矩形
2.3.9 椭圆
2.3.10 二次曲线
2.3.11 艺术样条
2.3.12 多边形
2.3.13 偏置曲线
2.3.14 阵列曲线
2.3.15 镜像曲线
2.3.16 交点
2.3.17 相交曲线
2.3.18 投影曲线
2.3.19 快速修剪
2.3.20 快速延伸
2.3.21 制作拐角
2.4 草图约束
2.4.1 创建自动判断约束
2.4.2 创建几何约束
2.4.3 连续自动标注尺寸
2.4.4 自动判断尺寸
2.4.5 动画尺寸
2.4.6 备选解
2.4.7 转换至/自参考对象
2.5 应用范例
2.5.1 创建草图
2.5.2 绘制同心圆
2.5.3 绘制基准直线
2.5.4 绘制中间圆
2.5.5 绘制左侧滑槽
2.5.6 创建过渡区域
2.6 本章小结
第3章 三维特征建模
3.1 基本特征
3.1.1 长方体
3.1.2 圆柱
3.1.3 圆锥
3.1.4 球
3.2 设计特征
3.2.1 孔
3.2.2 凸台
3.2.3 腔体
3.2.4 凸起
3.2.5 键槽
3.2.6 槽
3.2.7 三角形加强筋

第一图书网, tushu007.com

3.2.8 螺纹
3.3 扫掠特征
3.3.1 拉伸
3.3.2 回转
3.3.3 沿引导线扫掠
3.3.4 管道
3.4 布尔操作
3.4.1 求和
3.4.2 求差
3.4.3 求交
3.5 应用范例
3.5.1 创建底座
3.5.2 创建凸台
3.5.3 创建连接法兰
3.5.4 修饰特征
3.6 本章小结
第4章 三维特征操作
4.1 特征操作
4.1.1 边倒圆
4.1.2 倒斜角
4.1.3 拔模
4.1.4 拔模体
4.1.5 缩放体
4.1.6 加厚
4.1.7 抽壳
4.1.8 修剪体
4.1.9 拆分体
4.1.10 抽取体
4.1.11 阵列特征
4.1.12 镜像特征
4.1.13 镜像体
4.1.14 实例几何体
4.2 特征编辑
4.2.1 可回滚编辑
4.2.2 特征重排序
4.2.3 特征浏览器
4.2.4 移除参数
4.3 设计表达式
4.3.1 表达式
4.3.2 由表达式抑制
4.4 应用范例
4.4.1 创建基体
4.4.2 创建修饰特征
4.4.3 特征编辑
4.5 本章小结
第5章 同步建模
5.1 修改工具

第一图书网, tushu007.com

5.1.1 移动面
5.1.2 拉出面
5.1.3 偏置区域
5.1.4 替换面
5.1.5 调整面大小
5.1.6 删除面
5.1.7 横截面编辑
5.2 重用工具
5.2.1 复制面
5.2.2 剪切面
5.2.3 粘贴面
5.2.4 镜像面
5.2.5 阵列面
5.3 约束工具
5.3.1 设为共面
5.3.2 设为对称
5.3.3 设为相切
5.3.4 设为平行
5.3.5 设为垂直
5.4 尺寸工具
5.4.1 线性尺寸
5.4.2 角度尺寸
5.4.3 径向尺寸
5.5 细节特征工具
5.5.1 调整圆角大小
5.5.2 调整倒斜角大小
5.5.3 标记为倒斜角
5.5.4 圆角重新排序
5.6 应用范例
5.6.1 修改整体模型
5.6.2 编辑细节特征
5.7 本章小结
第6章 曲线创建
6.1 一般曲线
6.1.1 点/点集
6.1.2 直线
6.1.3 圆弧/圆
6.2 样条曲线
6.2.1 艺术样条
6.2.2 拟合样条
6.2.3 曲面上的曲线
6.3 规则曲线
6.3.1 二次曲线
6.3.2 矩形
6.3.3 多边形
6.3.4 规律曲线
6.3.5 螺旋线

第一图书网, tushu007.com

6.3.6 文本
6.4 应用范例
6.4.1 扳手头的绘制
6.4.2 绘制扳手手柄
6.4.3 绘制修饰
6.5 本章小结
第7章 曲线操作
7.1 曲线编辑
7.1.1 修剪曲线
7.1.2 修剪角
7.1.3 分割曲线
7.1.4 编辑圆角
7.1.5 曲线长度
7.1.6 光顺样条
7.2 曲线操作
7.2.1 偏置曲线
7.2.2 在面上偏置曲线
7.2.3 抽取曲线
7.2.4 等参数曲线
7.2.5 截面曲线
7.2.6 投影曲线
7.2.7 组合投影
7.2.8 镜像曲线
7.2.9 桥接曲线
7.2.10 缠绕/展开曲线
7.3 应用范例
7.3.1 创建眼镜框
7.3.2 绘制眼镜腿
7.3.3 绘制副本曲线
7.4 本章小结
第8章 自由曲面建模
8.1 一般曲面构建
8.1.1 四点曲面
8.1.2 有界平面
8.1.3 从点云
8.1.4 修补开口
8.1.5 快速造面
8.2 网格曲面
8.2.1 直纹曲面
8.2.2 通过曲线组
8.2.3 通过曲线网格
8.2.4 艺术曲面
8.2.5 N边曲面
8.2.6 剖切曲面
8.3 扫掠曲面
8.3.1 扫掠
8.3.2 变化扫掠

第一图书网, tushu007.com

8.3.3 样式扫掠
8.4 应用范例
8.4.1 创建辅助几何体
8.4.2 创建连接曲面
8.4.3 后续操作
8.5 本章小结
第9章 自由曲面操作
9.1 曲面编辑
9.1.1 剪断曲面
9.1.2 修剪片体
9.1.3 分割面
9.1.4 修剪和延伸
9.1.5 扩大
9.1.6 X成形
9.1.7 匹配边
9.2 曲面操作
9.2.1 偏置曲面
9.2.2 面倒圆
9.2.3 软倒圆
9.2.4 桥接
9.2.5 美学面倒圆
9.2.6 规律延伸
9.2.7 缝合
9.3 应用范例
9.3.1 创建杯体
9.3.2 创建杯体修饰
9.3.3 完成杯子建模
9.4 本章小结
第10章 装配设计
10.1 装配概述
10.1.1 基本概念和术语
10.1.2 装配导航器
10.1.3 “ 装配 ”工具栏
10.2 装配条件
10.3 自底向上装配
10.4 自顶向下装配
10.4.1 第一种方法
10.4.2 第二种方法
10.5 装配实例操作
10.5.1 装配泵盖
10.5.2 装配泵体
10.5.3 装配螺钉
10.5.4 装配偏心套
10.5.5 安装泵轴
10.5.6 装配叶片
10.5.7 装配弹簧
10.5.8 装配叶片

第一图书网, tushu007.com

……

第11章 工程图设计
第12章 钣金零件设计
第13章 UG NX数控加工技术
第14章 UG NX模具设计
第15章 UG NX运动仿真
第16章 汽车曲柄连杆机构设计

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

版权页： 插图： 14.2.3模具收缩率 产品在充模后多数会发生收缩现象，所以在设计模具时需要考虑产品的收缩率问题。
塑料受热膨胀，遇冷收缩，因而热加工方法制作的塑料制品，冷却后其尺寸一般小于相应的模具尺寸，所以在模具设计时，必须把塑料件收缩量补偿到模具的相应尺寸中，这样才有可能得到符合设计要求的熟料制件。
收缩类型包括“均匀”、“轴对称”、“常规”3种。
单击“收缩率”按钮，会打开如图14—3所示的“缩放体”对话框。
在“类型”选项中可以设置各种收缩的类型，在“比例因子”选项栏中可以设置产品的收缩率。
在“缩放点”选项中可以设置收缩的中心，从而使模具设计更符合生产实际中的情况。
（1）“均匀”收缩设置是指产品在X、Y、Z各个方向上的收缩程度是相同的，只有一个参数设置收缩率的大小。
在“缩放体”对话框中的“均匀”文本框中输入比例因子的大小，并且在视图区指定收缩的参考点，单击鼠标中键，即可完成设置。
（2）“轴对称”收缩率设置是指用一个或者多个指定的比例值进行缩放，也就是在指定轴的方向设置比例值，其他方向的缩放比例值相同。
在“缩放体”对话框的类型下拉菜单中选择“轴对称”，则在该窗口栏下产生如图14—4所示的改变。
单击“点构造器”指定缩放的参考点，默认为当前的工作坐标系。
在“指定矢量”中选定缩放轴的矢量方向，该过程可以通过“自动判断的矢量”选择已经存在的缩放轴，也可以通过“矢量构造器”构造新的缩放轴矢量。
最后在“比例因子”选项组的“沿轴向”和“其他方向”中输入比例因子的大小，单击鼠标中键，或者单击“确定”按钮，即可完成设置。
（3）“常规”收缩率的设置是指可以设置产品在X、Y、Z三个方向各自的收缩率。
在“缩放体”对话框的下拉列表中选择“常规”，则在该窗口栏下产生如图14—5所示的改变。
在“体”选项中选择要进行收缩率设置的产品，在“缩放CSYS”选项中，单击“CSYS”按钮，可以构造一个CSYS模具收缩率的坐标系。
在如图14—6所示的CSYS对话框中设置好相应的值就可以定位坐标系X、Y、Z的方向，单击“确定”按钮，返回“缩放体”对话框，在比例因子栏的“X”向、“Y”向、“Z”向输入比例因子的大小，单击鼠标中键或者单击“确定”按钮，即可完成设置。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《UG NX 8.0中文版设计高手速成》结构严谨，条理清晰，重点突出，非常适合广大UG NX初、中级读者使用，也可作为大中专院校、高职类相关专业，以及社会有关培训班的教材。
同时也可以作为工程技术人员的参考用书。

第一图书网, tushu007.com

<<UG NX 8.0中文版设计高手速成>>

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