

# 《UG NX 6.0建模基础与实例》

## 图书基本信息

书名：《UG NX 6.0建模基础与实例》

13位ISBN编号：9787122064080

10位ISBN编号：7122064085

出版时间：2009-10

出版社：化学工业出版社

页数：266

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

## 前言

UG NX通过无可匹敌的全范围产品检验应用和过程自动化，在工业设计、产品设计以及工程仿真和数字化制造等各个领域，将产品制造从概念到生产的过程都集成到一个实现数字化管理和协同的框架中，全面地改善了设计过程的效率，削减了成本，并缩短了产品进入市场的时间，将注意力集中于跨越整个产品生命周期的技术创新。因此，这就使得UG NX必然有别于传统设计软件，也优于传统设计软件，从而成为当前世界上主流的CAD/CAM软件之一。本书正是以该软件的最新版本UG NX 6.0为操作平台，以教学模式为思路而精心编写的。本书每一章的编写都根据软件实际应用的步骤，由浅入深、图文并茂地介绍了其具体的使用方法和操作技巧，并引入操作范例巩固训练，旨在使读者熟练掌握每个模块的操作步骤，最终能够独立完成较为复杂的UG NX建模作品。

**本书特点** 本书的特点主要体现在以下几个方面：

- 直观易懂性：**以图解实例的形式介绍基础知识和实例操作，所有知识点和操作流程尽可能集中在图片上，直观易懂，使读者能够在最短的时间内获取最重要的知识。
- 先进性：**以最新的UG NX 6.0为操作平台进行讲解，并参阅了国内外大量的成功教材，一切从满足国内读者的需求出发。
- 实用性：**以读者的角度出发，从开始认识UG NX 6.0到软件的安装使用，从对该软件的基本操作到各个功能模块的翔实讲解，从每个命令的介绍及操作到典型实例的实战演练，从书面的文字讲解到多媒体视频操作，内容由浅入深，由理论到实践，依据读者的思路，带领读者逐步进入UG NX的世界。
- 结构清晰，讲解详尽：**采用基本知识——典型实例循序渐进的讲解方法，理论结合实践，使读者在第一时间学以致用，体会UG NX建模的乐趣。
- 多媒体示范：**配套光盘中提供了所有实例模型和实例的视频操作，将平面的文字说明和立体的直观操作有机结合，使读者可以快捷方便地解决学习中的困惑。

# 《UG NX 6.0建模基础与实例》

## 内容概要

《UG NX 6.0建模基础与实例》采用三维实体建模的一般顺序编排各章节，循序渐进，使读者在学习UG NX 6.0建模的各种指令的同时，逐步掌握三维建模的一般步骤和方法。在对典型实例进行介绍时，首先对实例进行分析，再选择合适的方法进行建模。读者可以充分了解分析和建模的过程，掌握其规律，以更好地掌握软件。《UG NX 6.0建模基础与实例》基本涵盖了UG NX 6.0的各种常用指令和建模的一般方法，可帮助读者快速入门。

《UG NX 6.0建模基础与实例》适合UG NX 6.0的初级和中级用户入门与提高阶段使用，也可作为各大专院校机械、模具设计等专业的教材，还可以作为UG NX 6.0的培训教材使用。

## 书籍目录

第1章 UG NX 6.0简介1.1 常用功能模块1.1.1 UG入口1.1.2 CAD模块1.1.3 CAM模块1.1.4 CAE模块1.1.5 其他模块1.2 新增功能1.2.1 基础环境新增功能1.2.2 建模新增功能1.2.3 装配新增功能1.3 软件的安装1.3.1 安装UG NX 6.0对系统的要求1.3.2 UG NX 6.0的安装步骤1.4 工作界面1.4.1 标题栏1.4.2 菜单栏1.4.3 工具栏1.4.4 提示栏与状态栏1.4.5 绘图区1.4.6 资源条1.5 文件基本操作1.5.1 新建文件1.5.2 打开文件1.5.3 保存文件1.5.4 关闭文件1.5.5 导入/导出文件1.5.6 退出1.6 工具栏的定制1.6.1 通过对话框定制工具栏1.6.2 以快捷方式定制工具栏1.7 坐标系操作1.7.1 创建工作坐标系1.7.2 坐标系的变换1.7.3 坐标系的保存、显示与隐藏1.8 图层操作1.8.1 图层的设置1.8.2 图层的可见性1.8.3 移动至图层1.8.4 复制至图层1.9 系统参数设置1.9.1 对象参数设置1.9.2 用户界面参数设置1.9.3 选择参数设置1.9.4 可视化参数设置1.10 常用工具1.10.1 点构造器1.10.2 平面1.10.3 类选择器1.11 本章小结第2章 草图2.1 草图功能概述2.1.1 草绘器2.1.2 草图工作平面2.1.3 创建草图对象2.2 绘制草图2.2.1 点和点集2.2.2 直线的绘制2.2.3 矩形的绘制2.2.4 圆和圆弧的绘制2.2.5 椭圆和二次曲线的绘制2.3 约束管理2.3.1 尺寸约束2.3.2 几何约束2.4 编辑草图2.4.1 派生直线2.4.2 快速修剪2.4.3 快速延伸2.4.4 制作拐角和圆角2.4.5 投影曲线2.4.6 偏置曲线2.4.7 镜像曲线2.5 实例2.6 本章小结第3章 实体建模3.1 实体建模概述3.2 基准特征3.2.1 基准平面3.2.2 基准轴3.2.3 基准坐标系3.3 基本体素3.3.1 长方体3.3.2 圆柱体3.3.3 圆锥体3.3.4 球体3.4 扫描特征3.4.1 拉伸3.4.2 回转3.4.3 扫掠3.4.4 管道3.5 成形特征3.5.1 孔特征3.5.2 凸台特征3.5.3 腔体特征3.5.4 凸起特征3.5.5 键槽特征3.5.6 坡口焊特征3.6 布尔运算3.6.1 求和3.6.2 求差3.6.3 求交3.7 特征操作3.7.1 拔模3.7.2 边倒圆3.7.3 面倒圆3.7.4 软倒圆3.7.5 倒斜角3.7.6 抽壳3.7.7 螺纹3.7.8 缝合3.7.9 缩放3.7.10 修剪3.7.11 拆分3.8 编辑特征3.8.1 编辑特征参数3.8.2 编辑位置3.8.3 移动特征3.8.4 特征重排序3.8.5 替换特征3.8.6 抑制特征3.8.7 取消抑制特征3.9 实例3.9.1 创建台虎钳固定钳口3.9.2 创建三通实体3.9.3 创建对称实体3.10 本章小结第4章 曲面造型4.1 曲面概述4.1.1 曲面设计功能概述4.1.2 曲面造型常用概念4.1.3 构造曲面的方法和原则4.1.4 曲面造型的工具4.2 依据点构造曲面4.2.1 通过点4.2.2 从极点4.2.3 从点云4.3 依据曲线构造曲面4.3.1 直纹曲面4.3.2 通过曲线组4.3.3 通过曲线网格4.3.4 扫掠4.3.5 剖切曲面4.3.6 N边曲面4.4 依据曲面构造曲面4.4.1 延伸4.4.2 规律延伸4.4.3 偏置曲面4.4.4 修剪的片体4.4.5 修剪和延伸4.4.6 桥接曲面4.4.7 面倒圆4.4.8 软倒圆4.5 曲面编辑4.5.1 移动定义点4.5.2 扩大4.5.3 等参数修剪/分割4.5.4 更改边4.5.5 更改阶次4.5.6 更改刚度4.5.7 法向反向4.6 实例4.6.1 设计口杯4.6.2 设计果盘4.6.3 设计鱼缸4.7 本章小结第5章 工程图基础5.1 工程图的创建与视图操作5.1.1 进入工程图环境5.1.2 创建新图纸5.1.3 创建新视图5.2 视图的编辑5.2.1 移动和复制视图5.2.2 删除视图5.3 剖视图的创建5.3.1 创建剖视图5.3.2 创建阶梯剖的剖视图5.3.3 创建半剖视图5.3.4 创建折叠剖视图5.3.5 创建旋转剖视图5.4 工程图的标注5.4.1 创建尺寸5.4.2 标注形位公差5.4.3 标注表面粗糙度符号5.4.4 添加尺寸公差5.4.5 添加标题栏和明细栏5.5 实例5.6 本章小结第6章 装配设计6.1 装配概述6.1.1 装配概念6.1.2 装配术语6.1.3 进入装配环境6.1.4 装配导航器6.2 装配常用工具6.2.1 添加组件6.2.2 装配约束类型6.2.3 设置约束添加组件6.2.4 移动组件6.2.5 替换组件6.2.6 抑制组件与解除组件的抑制6.3 创建装配6.3.1 装配实例一6.3.2 装配实例二6.3.3 装配实例三6.4 爆炸图6.4.1 建立爆炸图6.4.2 编辑爆炸图6.4.3 取消爆炸组件6.4.4 删除爆炸图6.5 本章小结第7章 综合实例7.1 传动轴的创建7.2 轴承端盖的创建7.3 滚珠轴承的创建7.4 齿轮的创建7.5 下箱体的创建7.6 上盖的创建7.7 装配7.8 本章小结参考文献

第1章 UG NX 6.0简介 Unigraphics (简称UG) 是产品全生命周期管理 (PLM) 软件, 它覆盖了产品的整个开发过程, 包括概念设计、建模、工程分析、模拟仿真以及加工制造等。多年来, UG软件汇集了美国工业的心脏和灵魂——航空航天与汽车工业的专业经验, 发展成为世界一流的集成化机械CAD/CAE/CAM软件, 并被多家美国和世界著名公司选定为企业计算机辅助设计、分析和制造的标准。UG于1990年进入中国市场, 并很快以其先进的理论基础、强大的工程背景、完善的功能和专业化的技术服务, 赢得了广大中国CAD/CAM用户的青睐。目前, 集世界一流的产品设计、工程分析及生产制造系统于一身的UG软件已广泛地应用于我国的航空航天、汽车、通用机械、电器电子及模具等各个领域。UG是一个高度集成的CAD/CAE/CAM软件系统, 提供了一个基于过程的产品设计环境, 使产品开发从设计到加工, 真正实现了数据的无缝集成。UG不仅具有强大的实体建模、特征建模、曲面建模、虚拟装配和生成工程图等设计功能, 而且在设计过程中可进行有限元分析、机构运动分析、动力学分析和仿真模拟, 提高了设计的可靠性。另外, 还可运用建立好的三维模型直接生成数控代码, 用于产品的加工, 其后处理程序支持多种类型的数控机床。UG先后推出了多个版本, UG NX 6.0是目前最新版本, 它的各种功能是靠各功能模块来实现的, 不同的功能模块完成不同的任务, 来支持强大的UG NX 6.0软件。

# 《UG NX 6.0建模基础与实例》

## 编辑推荐

《UG NX 6.0建模基础与实例》以图解及实例的形式进行知识的讲述，直观易懂，使读者在最短的时间内获取最重要的知识。以读者的角度，从开始认识UG NX 6.0到软件的安装使用，从对该软件的基本操作到各个功能模块的翔实讲解，从每个命令的介绍及操作到典型实例的实战演练，从书面的文字讲解到多媒体视频操作，内容由浅入深，由理论到实践，带领读者逐步走入UG NX的世界。

针对计算机操作中的常见问题，适当增加“小提示”的内容，使读者尽快上手。丛书特色：  
从工程实际应用的角度，详细讲解UG NX 6.0软件从产品开发阶段的产品设计到加工过程的各个环节中的应用案例。所有实例均源于生产实践，具有实例设计针对性强、内容编排系统全面、讲解思路合理清晰等特点。丛书内容涵盖面宽，可使读者迅速掌握UG NX 6.0各个功能模块的特点，提升对UG NX 6.0的运用水平。配套光盘中提供所有实例素材及其视频操作，将文字说明和直观操作有机结合起来，快捷方便地解决您学习中的困惑。

# 《UG NX 6.0建模基础与实例》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)