

## <<UG NX 8.0机械设计教程>>

### 图书基本信息

书名：<<UG NX 8.0机械设计教程>>

13位ISBN编号：9787111371298

10位ISBN编号：7111371291

出版时间：2012-3

出版时间：机械工业出版社

作者：展迪优

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 NX 8.0机械设计教程>>

### 内容概要

UG是目前在我国各行业应用最广泛的高端三维机械CAD软件之一。

本教材以最新推出的UG

NX8.0为蓝本,介绍了该软件的操作方法和机械设计应用技巧。

在内容安排上,为了使学生更快地掌握UG软件的基本功能,书中结合大量的实例对软件中一些抽象的概念、命令和功能进行讲解;另外,书中以范例的形式讲述了一些实际产品的设计过程,能使学生较快地进入设计状态,这些范例都是实际工程设计中具有代表性的例子,并且这些范例是根据北京兆迪科技有限公司给国内外一些著名公司(含国外独资和合资公司)的培训案例整理而成的,具有很强的实用性。

在主要章节中还安排了习题,便于学生进一步巩固所学的知识。

在写作方式上,本书紧贴软件的实际操作界面,采用软件中真实的对话框、操控板和按钮等进行讲解,使初学者能够直观、准确地操作软件进行学习,从而尽快地上手,提高学习效率。

在学习本书后,学生能够迅速地运用UG软件来完成一般产品的设计工作,并为进一步学习高级和专业模块打下坚实的基础。

本书内容全面、条理清晰、实例丰富、讲解详细,可作为高等院校机械类各专业学生的CAD课程教材,也可作为工程技术人员的UG自学入门教程和参考书籍。

为方便广大教师和学生的教学和学习,本书附赠视频光盘一张,制作了与本书全程同步的视频录像文件(含语音讲解,时间长达8个小时),另外还包含了本书所有的素材文件、练习文件和范例文件。

# <<UG NX 8.0机械设计教程>>

## 书籍目录

前言

本书导读

第1章 软件的工作界面与基本设置

1.1 UG NX 8.0功能概述

1.2 创建用户文件目录

1.3 启动UG NX 8.0软件

1.4 UG NX 8.0工作界面

1.4.1 用户界面简介

1.4.2 用户界面的定制

1.4.3 鼠标的使用方法

1.5 UG NX 8.0软件的参数设置

1.5.1 对象首选项

1.5.2 用户界面首选项

1.5.3 选择首选项

第2章 二维草图设计

2.1 理解草图环境中的关键术语

2.2 进入与退出草图环境

2.3 坐标系的介绍

2.4 绘制草图前的设置

2.5 草图环境中的下拉菜单

2.6 草图的绘制

2.6.1 草图绘制概述

2.6.2 “草图工具”工具条简介

2.6.3 UG草图新功能介绍

2.6.4 绘制直线

2.6.5 绘制圆弧

2.6.6 绘制圆

2.6.7 绘制圆角

2.6.8 绘制矩形

2.6.9 绘制轮廓线

2.6.10 绘制派生直线

2.6.11 样条曲线

2.6.12 点的绘制及“点”对话框

2.7 草图的编辑

2.7.1 直线的操纵

2.7.2 圆的操纵

2.7.3 圆弧的操纵

2.7.4 样条曲线的操纵

2.7.5 制作拐角

2.7.6 删除对象

2.7.7 复制对象

2.7.8 快速修剪

2.7.9 快速延伸

2.7.10 镜像

2.7.11 偏置曲线

## <<UG NX 8.0机械设计教程>>

2.7.12 编辑定义截面

2.7.13 交点

2.7.14 相交曲线

2.7.15 投影曲线

2.8 草图的约束

2.8.1 草图约束概述

2.8.2 “草图约束”工具条简介

2.8.3 添加几何约束

2.8.4 添加尺寸约束

2.9 修改草图约束

2.9.1 显示所有约束

2.9.2 显示/移除约束

2.9.3 约束的备选解

2.9.4 移动尺寸

2.9.5 修改尺寸值

2.9.6 转换至/自参考对象

2.10 草图的管理

2.10.1 定向视图到草图

2.10.2 定向视图到模型

2.10.3 重新附着

2.10.4 创建定位尺寸

2.10.5 延迟计算与评估草图

2.10.6 更新模型

2.11 草绘范例

2.11.1 草图范例1

2.11.2 草图范例2

2.11.3 草图范例3

2.11.4 草图范例4

2.12 习题

### 第3章 零件设计

3.1 UG NX 8.0文件的操作

3.1.1 新建文件

3.1.2 文件保存

3.1.3 打开文件

3.1.4 关闭部件和退出UG NX 8.0

3.2 体素

3.2.1 基本体素

3.2.2 在基本体素上添加其他体素

3.3 布尔操作

3.3.1 布尔操作概述

3.3.2 布尔求和操作

3.3.3 布尔求差操作

3.3.4 布尔求交操作

3.3.5 布尔出错消息

3.4 拉伸特征

3.4.1 拉伸特征简述

3.4.2 创建基础拉伸特征

## <<UG NX 8.0机械设计教程>>

- 3.4.3 添加其他特征
- 3.5 回转特征
  - 3.5.1 回转特征简述
  - 3.5.2 矢量
  - 3.5.3 创建回转特征的一般过程
- 3.6 倒斜角
- 3.7 边倒圆
- 3.8 UG NX 8.0的部件导航器
  - 3.8.1 部件导航器概述
  - 3.8.2 部件导航器界面简介
  - 3.8.3 部件导航器的作用与操作
- 3.9 对象操作
  - 3.9.1 控制对象模型的显示
  - 3.9.2 删除对象
  - 3.9.3 隐藏与显示对象
  - 3.9.4 编辑对象的显示
  - 3.9.5 分类选择
  - 3.9.6 对象的视图布局
- 3.10 UG NX 8.0中图层的使用
  - 3.10.1 图层的基本概念
  - 3.10.2 设置图层
  - 3.10.3 视图中的可见图层
  - 3.10.4 移动至图层
  - 3.10.5 复制至图层
- 3.11 常用的基准特征
  - 3.11.1 基准平面
  - 3.11.2 基准轴
  - 3.11.3 基准坐标系
- 3.12 拔模
- 3.13 抽壳
- 3.14 孔
- 3.15 螺纹
- 3.16 特征的编辑
  - 3.16.1 编辑参数
  - 3.16.2 编辑定位
  - 3.16.3 特征重排序
  - 3.16.4 特征的抑制与取消抑制
- 3.17 扫掠特征
- 3.18 三角形加强筋肋
- 3.19 缩放
- 3.20 特征的变换
  - 3.20.1 比例变换
  - 3.20.2 用直线作镜像
  - 3.20.3 变换命令中的矩形阵列
  - 3.20.4 变换命令中的圆形阵列
- 3.21 模型的关联复制
  - 3.21.1 抽取

## &lt;&lt;UG NX 8.0机械设计教程&gt;&gt;

- 3.21.2 对特征形成图样
- 3.21.3 镜像特征
- 3.21.4 实例几何体
- 3.22 模型的测量
  - 3.22.1 测量距离
  - 3.22.2 测量角度
  - 3.22.3 测量面积及周长
  - 3.22.4 测量最小半径
- 3.23 模型的基本分析
  - 3.23.1 模型的质量属性分析
  - 3.23.2 模型的偏差分析
  - 3.23.3 模型的几何对象检查
- 3.24 范例1 连轴零件
- 3.25 范例2 摇臂
- 3.26 范例3 滑动轴承座
- 3.27 范例4 弯管接头
- 3.28 范例5 茶杯
- 3.29 习题

## 第4章 装配设计

- 4.1 装配概述
- 4.2 装配环境中的下拉菜单及工具条
- 4.3 装配导航器
  - 4.3.1 功能概述
  - 4.3.2 预览面板和依附性面板
- 4.4 组件的配对条件说明
  - 4.4.1 “装配约束”对话框
  - 4.4.2 “接触对齐”约束
  - 4.4.3 “距离”约束
  - 4.4.4 “固定”约束
- 4.5 装配的一般过程
  - 4.5.1 概述
  - 4.5.2 添加第一个部件
  - 4.5.3 添加第二个部件
  - 4.5.4 引用集
- 4.6 部件的阵列
  - 4.6.1 部件的“从实例特征”参照阵列
  - 4.6.2 部件的“线性”阵列
  - 4.6.3 部件的“圆形”阵列
- 4.7 装配干涉检查
- 4.8 编辑装配体中的部件
- 4.9 爆炸图
  - 4.9.1 “爆炸图”工具条
  - 4.9.2 爆炸图的新建和删除
  - 4.9.3 编辑爆炸图
- 4.10 简化装配
  - 4.10.1 简化装配概述

## <<UG NX 8.0机械设计教程>>

4.10.2 简化装配操作

4.11 综合范例

4.12 习题

### 第5章 工程图设计

5.1 工程图概述

5.1.1 工程图的组成

5.1.2 工程图环境中的下拉菜单与工具条

5.1.3 部件导航器

5.2 工程图参数预设置

5.2.1 工程图参数设置

5.2.2 原点参数设置

5.2.3 注释参数设置

5.2.4 剖切线参数设置

5.2.5 视图参数设置

5.2.6 标记参数设置

5.3 图样管理

5.3.1 新建工程图

5.3.2 编辑已存图样

5.4 视图的创建与编辑

5.4.1 基本视图

5.4.2 局部放大图

5.4.3 全剖视图

5.4.4 半剖视图

5.4.5 旋转剖视图

5.4.6 阶梯剖视图

5.4.7 局部剖视图

5.4.8 显示与更新视图

5.4.9 对齐视图

5.4.10 编辑视图

5.5 标注与符号

5.5.1 尺寸标注

5.5.2 注释编辑器

5.5.3 中心线

5.5.4 表面粗糙度符号

5.5.5 标识符号

5.5.6 自定义符号

5.6 综合范例

5.7 习题

### 第6章 曲面设计

6.1 曲面设计概述

6.2 一般曲面创建

6.2.1 创建拉伸和回转曲面

6.2.2 有界平面

6.2.3 创建扫掠曲面

6.2.4 创建网格曲面

6.2.5 曲面的特性分析

6.3 曲面的偏置

## <<UG NX 8.0机械设计教程>>

6.3.1 创建偏置曲面

6.3.2 偏置面

6.4 曲面的复制

6.4.1 曲面的直接复制

6.4.2 曲面的抽取复制

6.5 曲面的修剪

6.5.1 修剪片体

6.5.2 分割面

6.6 曲面的延伸

6.7 曲面的缝合

6.8 曲面的实体化

6.8.1 开放曲面的加厚

6.8.2 封闭曲面的实体化

6.9 曲面设计综合范例1——门把手

6.10 曲面设计综合范例2——水瓶外形

6.11 习题

<<UG NX 8.0机械设计教程>>

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>