

<<UG NX7.5基础应用与范例 >

图书基本信息

书名：<<UG NX7.5基础应用与范例解析>>

13位ISBN编号：9787111364238

10位ISBN编号：7111364236

出版时间：2012-1

出版时间：机械工业

作者：李志尊

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>

内容概要

本书介绍了利用UG NX 7.5进行实体建模、装配建模、工程制图、运动仿真以及有限元分析等方面的内容。

第1章对UG NX

7.5的界面和基本操作进行了介绍。

第2~7章为实体建模部分，分别介绍了体素特征与布尔运算、草图、扫描特征、基准特征、成形特征、特征操作和特征编辑等实体建模和实体编辑的方法。

第8章通过范例介绍了实体建模中各种特征的综合应用。

第9章介绍了装配建模的方法以及装配爆炸图的生成和编辑的方法。

第10~11章介绍了高级参数化建模技术和高级装配建模技术。

第12~14章为工程制图部分，分别介绍了视图、剖视图、装配图的创建以及图样标注的方法。

第15~16章分别介绍了运动仿真和有限元分析的基本理论和常用仿真、分析方法。

本书的写作结合了作者多年来在机械设计教学和科研方面的经验，内容选取适当，范例具有典型的代表性，叙述简练，深入浅出，易于掌握。

随书所附光盘包含了书中范例所采用的部件文件，供读者在阅读本书时进行操作练习和参考。

本书是应用UG NX进行CAD/CAE设计的工程师理想的自学参考书，也可作为高等院校、职业学校和社会培训学校的参考用书。

书籍目录

前言

第1章 UG NX 7.5简介

1.1 UG NX的主要技术特点

1.1.1 集成的产品开发环境

1.1.2 全局相关性

1.1.3 并行协同工作

1.1.4 满足客户需要的开放式环境

1.2 UG NX 7.5的界面

1.2.1 主窗口

1.2.2 菜单栏

1.2.3 工具栏

1.2.4 图形窗口

1.2.5 资源栏

1.2.6 提示栏

1.2.7 状态栏

1.3 UG NX的基本操作

1.3.1 文件操作

1.3.2 定制工具栏

1.3.3 视图操作和模型显示控制

1.3.4 布局操作

1.3.5 图层操作

1.3.6 点构造器

1.3.7 矢量构造器

1.3.8 坐标系 (WCS) 的操作

1.3.9 对象选择

第2章 体素特征与布尔运算

2.1 体素特征

2.1.1 长方体

2.1.2 圆柱

2.1.3 圆锥

2.1.4 球

2.2 布尔运算

2.2.1 求和

2.2.2 求差

2.2.3 交

2.3 体素特征与布尔运算范例解析

2.3.1 接头创建范例

2.3.2 操纵杆创建范例

2.3.3 手柄创建范例

第3章 草图

3.1 草图管理

3.1.1 创建草图

3.1.2 编辑、重命名和删除草图

3.2 草图曲线及草图操作

3.2.1 草图曲线的绘制

3.2.2 草图曲线的编辑

3.2.3 草图操作

3.3 草图约束

3.3.1 几何约束

3.3.2 尺寸约束

3.4 草图参数设置

3.4.1 草图样式设置

3.4.2 会话设置

3.5 摇臂草图制作范例

第4章 扫描特征

4.1 拉伸体

4.1.1 沿指定的方向和距离拉伸

4.1.2 通过修剪至面/平面创建拉伸体

4.2 回转体

4.2.1 根据指定的轴线和角度创建回转体

4.2.2 通过修剪至面创建回转体

4.2.3 在两个面之间创建回转体

4.3 沿引导线扫掠

4.4 管道

4.5 扫描特征范例解析

4.5.1 弯管创建范例

4.5.2 箱体创建范例

4.5.3 手轮创建范例

第5章 成形特征与基准特征

5.1 成形特征综述

5.1.1 放置面

5.1.2 水平参考

5.1.3 通过面

5.1.4 定位特征

5.2 成形特征

5.2.1 NX5版本之前的孔

5.2.2 孔

5.2.3 凸台

5.2.4 垫块

5.2.5 腔体

5.2.6 键槽

5.2.7 沟槽

5.3 基准特征

5.3.1 基准平面

5.3.2 基准轴

5.4 成形特征范例解析

5.4.1 主轴创建范例

5.4.2 泵盖创建范例

5.4.3 闸板创建范例

第6章 特征操作

6.1 边缘操作

6.1.1 边倒圆

- 6.1.2 倒斜角
- 6.2 面操作
 - 6.2.1 拔模
 - 6.2.2 抽壳
 - 6.2.3 偏置面
- 6.3 实例特征
 - 6.3.1 矩形阵列特征
 - 6.3.2 圆形阵列特征
- 6.4 镜像特征
 - 6.4.1 镜像体
 - 6.4.2 镜像特征
- 6.5 修剪操作
 - 6.5.1 修剪体
 - 6.5.2 分割面
- 6.6 特殊操作
 - 6.6.1 螺纹
 - 6.6.2 比例体
- 6.7 特征操作范例解析
 - 6.7.1 端盖创建范例
 - 6.7.2 壳体创建范例
- 第7章 特征编辑
 - 7.1 特征编辑
 - 7.1.1 编辑特征参数
 - 7.1.2 编辑位置
 - 7.1.3 移动特征
 - 7.1.4 抑制特征
 - 7.1.5 取消抑制特征
 - 7.1.6 删除参数
 - 7.2 部件导航器
 - 7.3 表达式
 - 7.3.1 表达式的基本概念
 - 7.3.2 表达式对话框
 - 7.4 特征编辑范例解析
 - 7.4.1 端盖特征编辑
 - 7.4.2 表达式应用范例
- 第8章 实体建模综合范例解析
 - 8.1 特征建模综合应用
 - 8.1.1 支架创建范例
 - 8.1.2 涡轮减速器箱体创建范例
 - 8.1.3 阀体创建范例
 - 8.1.4 机盖创建范例
 - 8.2 表达式建模综合应用
 - 8.2.1 渐开线圆柱齿轮创建范例
 - 8.2.2 条件表达式应用范例
- 第9章 装配
 - 9.1 装配模块概述
 - 9.1.1 UG装配的概念及常用术语

- 9.1.2 UG NX装配的主要特点
- 9.2 创建装配模型
 - 9.2.1 添加已存组件
 - 9.2.2 配对组件
 - 9.2.3 引用集
- 9.3 组件阵列
 - 9.3.1 根据实例特征创建阵列
 - 9.3.2 线性阵列
 - 9.3.3 圆周阵列
- 9.4 装配导航器
- 9.5 装配爆炸图
 - 9.5.1 创建爆炸图
 - 9.5.2 编辑爆炸图
 - 9.5.3 自动爆炸组件
 - 9.5.4 取消爆炸组件
 - 9.5.5 删除爆炸图
 - 9.5.6 隐藏组件
 - 9.5.7 显示组件
- 9.6 装配范例解析
 - 9.6.1 球阀装配建模范例
 - 9.6.2 球阀装配爆炸图创建范例
- 第10章 高级参数化建模技术
 - 10.1 部件间关联表达式
 - 10.1.1 部件间表达式的创建
 - 10.1.2 部件间表达式的编辑
 - 10.1.3 壳体部件间表达式应用范例
 - 10.2 电子表格
 - 10.2.1 电子表格的基本应用
 - 10.2.2 挡圈电子表格编辑范例
 - 10.3 部件族
 - 10.3.1 部件族的创建与编辑
 - 10.3.2 螺栓部件族创建范例
 - 10.4 可视化编辑器
 - 10.4.1 底座可视化编辑器应用范例
 - 10.4.2 衬套可视化编辑器应用范例
- 第11章 高级装配建模技术
 - 11.1 组件操作
 - 11.1.1 替换组件/安装座组件替换范例
 - 11.1.2 移动组件/平口钳组件重定位范例
 - 11.2 克隆装配
 - 11.2.1 克隆装配的创建与编辑
 - 11.2.2 平口钳装配克隆创建范例
 - 11.2.3 平口钳克隆装配编辑范例
 - 11.3 装配顺序
 - 11.3.1 球阀安装顺序创建范例
 - 11.3.2 球阀拆卸顺序创建范例
 - 11.4 WAVE技术

- 11.4.1 WAVE几何链接器
- 11.4.2 WAVE关联性管理器
- 11.4.3 部件间链接浏览器
- 11.4.4 WAVE几何链接器应用范例
- 第12章 视图的创建和参数设置
- 12.1 UG NX工程制图的概述
- 12.1.1 UG NX工程制图的特点
- 12.1.2 UG NX工程制图的一般过程
- 12.2 图纸管理
- 12.2.1 新建图纸页
- 12.2.2 打开图纸页
- 12.2.3 编辑图纸页
- 12.3 制图参数设置
- 12.3.1 设置视图边界、名称和背景的显示
- 12.3.2 设置制图栅格
- 12.3.3 视图参数设置
- 12.4 视图的创建
- 12.4.1 基本视图的创建
- 12.4.2 斜视图的创建
- 12.4.3 局部放大图的创建
- 12.4.4 断开视图的创建
- 12.5 视图布局调整
- 12.5.1 移动/复制视图
- 12.5.2 对齐视图
- 12.6 视图创建范例解析
- 12.6.1 支架表达方法范例
- 12.6.2 主轴表达方法范例
- 12.6.3 传动轴断开视图绘制范例
- 第13章 剖视图的创建和参数设置
- 13.1 剖视图的参数设置
- 13.1.1 剖视图显示参数的设置
- 13.1.2 剖切线的显示参数设置
- 13.1.3 视图标签设置
- 13.2 剖视图的创建
- 13.2.1 端盖全剖视图的创建
- 13.2.2 安装座阶梯剖视图的创建
- 13.2.3 箱体半剖视图的创建
- 13.2.4 摇臂旋转剖视图的创建
- 13.2.5 连接轴局部剖视图的创建
- 13.2.6 端盖轴测全剖视图的创建
- 13.2.7 端盖轴测半剖视图的创建
- 13.3 剖视图综合范例解析
- 13.3.1 主轴表达方法范例
- 13.3.2 蜗杆减速器箱体表达方法范例
- 第14章 图样标注与装配图
- 14.1 图样标注的内容
- 14.1.1 创建中心线

- 14.1.2 尺寸标注
- 14.1.3 文本注释标注
- 14.1.4 形位公差标注
- 14.1.5 表面粗糙度标注
- 14.1.6 端盖标注范例
- 14.2 图纸模板
 - 14.2.1 系统预定义图纸模板应用范例
 - 14.2.2 用户自定义图纸模板应用范例
- 14.3 装配图创建范例
 - 14.3.1 创建视图
 - 14.3.2 标注装配图尺寸
 - 14.3.3 绘制装配图零部件明细表
 - 14.3.4 标注零部件序号
 - 14.3.5 零部件明细表模板
- 14.4 图形数据交换与打印输出
 - 14.4.1 图形数据交换
 - 14.4.2 打印输出
- 第15章 运动仿真
 - 15.1 运动仿真简介
 - 15.1.1 运动仿真模块基本功能
 - 15.1.2 创建运动仿真的基本步骤
 - 15.1.3 运动仿真模型管理
 - 15.2 连杆
 - 15.2.1 连杆的基本特性
 - 15.2.2 连杆的创建
 - 15.3 运动副、传动副及约束
 - 15.3.1 运动副
 - 15.3.2 传动副
 - 15.3.3 约束
 - 15.4 机构运动载荷
 - 15.4.1 重力与摩擦力
 - 15.4.2 载荷
 - 15.4.3 连接器
 - 15.5 运动分析和仿真
 - 15.5.1 运动驱动
 - 15.5.2 求解器及其参数
 - 15.5.3 运动仿真结果输出
 - 15.6 运动分析和仿真范例解析
 - 15.6.1 飞轮曲柄滑块机构运动仿真范例
 - 15.6.2 压力机运动仿真范例
 - 15.6.3 冲击台动力学仿真
- 第16章 有限元分析
 - 16.1 高级仿真简介
 - 16.1.1 高级仿真概述
 - 16.1.2 高级仿真文件结构
 - 16.1.3 高级仿真工作流程
 - 16.2 模型准备

- 16.2.1 修改特征
- 16.2.2 修改几何体
- 16.3 建立有限元模型
 - 16.3.1 材料属性
 - 16.3.2 划分网格
 - 16.3.3 设定边界条件
 - 16.3.4 有限元模型检查
- 16.4 有限元模型求解与结果后处理
 - 16.4.1 模型求解
 - 16.4.2 结果后处理
- 16.5 有限元分析范例解析
 - 16.5.1 拨叉有限元分析范例
 - 16.5.2 弯板模态分析范例
 - 16.5.3 弯板响应仿真范例
 - 16.5.4 支架结构优化范例

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>