

图书基本信息

书名：<<轻松掌握UG NX8中文版产品造型设计>>

13位ISBN编号：9787111396338

10位ISBN编号：7111396332

出版时间：2012-10

出版时间：机械工业出版社

作者：蔡云飞

页数：379

字数：607000

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

UG NX是Unigraphics

Solutions公司推出的集CAD / CAM / CAE于一体的三维参数化设计软件，在汽车、交通、航空航天、日用消费品、通用机械及电子工业等工程设计领域得到了广泛的应用。

UG

NX 8是NX系列的最新版本，在原有基础上做了大量的改进。

全书内容包括产品设计前期分析、曲线构建、曲面与实体造型、组件装配、产品外观渲染、产品逆向造型、工程图设计等。

本书定位初学者，旨在帮助三维造型工程师、模具设计师、机械制造者、家用电器设计者打下良好的二维制图基础，同时让读者学习到相关专业的基础知识。

书籍目录

前言

第1章产品设计基础

- 1.1 产品设计概述
    - 1.1.1 产品的定义
    - 1.1.2 产品设计的定义
    - 1.1.3 产品的基本要素
  - 1.2 产品的生命周期与相应的产品设计策略
    - 1.2.1 产品的生命周期
    - 1.2.2 与产品生命周期对应的产品设计类型
  - 1.3 产品造型设计
    - 1.3.1 产品造型设计的基本原则
    - 1.3.3 产品造型设计的要素
  - 1.4 产品设计的程序
    - 1.4.1 设计的准备阶段
    - 1.4.2 设计展开
    - 1.4.3 制作设计报告
    - 1.4.4 生产准备与投放市场
  - 1.5 UG NX产品设计
    - 1.5.1 UG NX产品的设计过程
    - 1.5.2 应用于产品设计的UG NX功能模块
  - 1.6 动手操练
    - 1.6.1 设计分析
    - 1.6.2 沐浴露瓶建模过程
- 第2章UG NX8基本操作
- 2.1 UG NX8概述
    - 2.1.1 UG NX 8新功能体验
    - 2.1.2 UG NX 8的软件特点
  - 2.2 UG NX8工作环境
  - 2.3 文件操作
  - 2.4 产品设计常用辅助工具
  - 2.5 UG系统参数配置
    - 2.5.1 语言环境变量设置
    - 2.5.2 用户默认设置
  - 2.5.3 首选项设置
  - 2.6 图层管理
    - 2.6.1 工作图层
    - 2.6.2 图层设置
    - 2.6.3 图层在视图中可见
    - 2.6.4 图层类别
    - 2.6.5 移动至图层
    - 2.6.6 复制至图层
  - 2.7 UG坐标系
    - 2.7.1 WCS坐标系的创建
    - 2.7.2 CSYS坐标系的创建

- 2.7.3坐标系的编辑
- 2.8特征的显示与隐藏
  - 2.8.1编辑对象显示
  - 2.8.2显示和隐藏
  - 2.8.3隐藏
  - 2.8.4立即隐藏
  - 2.8.5反转显示和隐藏
  - 2.8.6显示
- 2.9视图工具
  - 2.9.1视图操作
  - 2.9.2渲染样式
  - 2.9.3定向视图
  - 2.9.4背景
- 2.10动手操练
  - 2.10.1创建基准平面
  - 2.10.2创建基准CSYS
  - 2.10.3创建基准轴
- 第3章学习产品草图设计方法
  - 3.1草图的作用
    - 3.1.1草图环境的进入
    - 3.1.2草图绘制的命令
  - 3.2创建草图
    - 3.2.1在平面上创建草图
    - 3.2.2基于路径创建草图
  - 3.3草图生成器
  - 3.4草图曲线绘制与编辑
    - 3.4.1基本曲线
    - 3.4.2来自曲线集的曲线
    - 3.4.3曲线的修剪与延伸
  - 3.5草图约束
    - 3.5.1自由度箭头
    - 3.5.2尺寸约束
    - 3.5.3【尺寸】对话框
    - 3.5.4几何约束
  - 3.6动手操练
    - 3.6.1绘制金属垫片草图
    - 3.6.2绘制支架草图
    - 3.6.3绘制扳手草图
- 第4章产品曲线设计方法
  - 4.1曲线概述
  - 4.2以数学形式定义的曲线
    - 4.2.1基本建模曲线
    - 4.2.2直线和圆弧工具条
  - 4.3来自曲线集的曲线
    - 4.3.1桥接曲线
    - 4.3.2偏置曲线
    - 4.3.3简化曲线

- 4.3.4 连结曲线
- 4.3.5 投影曲线
- 4.3.6 镜像曲线
- 4.4 来自体的曲线
  - 4.4.1 抽取曲线
  - 4.4.2 抽取虚拟曲线
  - 4.4.3 相交曲线
  - 4.4.4 截面曲线
- 4.5 过点、极点或用参数定义的曲线
  - 4.5.1 理解样条曲线
  - 4.5.2 艺术样条
  - 4.5.3 规律曲线
  - 4.5.4 螺旋线
  - 4.5.5 文本
- 4.6 曲线编辑工具
  - 4.6.1 编辑曲线参数
  - 4.6.2 修剪曲线
  - 4.6.3 修剪拐角
  - 4.6.4 分割曲线
  - 4.6.5 编辑圆角
  - 4.6.6 拉长曲线
  - 4.6.7 曲线长度
  - 4.6.8 光顺样条
  - 4.6.9 按模板成型
- 4.7 动手操练
  - 4.7.1 创建缠绕曲线
  - 4.7.2 编辑曲线
  - 4.7.3 构建曲线来造型足球
- 第5章 曲面造型设计方法
  - 5.1 曲面造型概述
    - 5.1.1 曲面概念及术语
    - 5.1.2 曲面的连续性问题
    - 5.1.3 曲面造型的设计原则
  - 5.2 从点构建曲面
    - 5.2.1 产品逆向设计简介
    - 5.2.2 通过点
    - 5.2.3 从极点
    - 5.2.4 从点云
  - 5.3 基本类型曲面功能
    - 5.3.1 四点曲面
    - 5.3.2 曲线成片体
    - 5.3.3 有界平面
    - 5.3.4 过渡曲面
    - 5.3.5 条带构建器
    - 5.3.6 修补开口
  - 5.4 网格类型曲面功能
    - 5.4.1 直纹面

- 5.4.2通过曲线组
- 5.4.3通过曲线网格
- 5.4.4 N边曲面
- 5.4.5剖切曲面
- 5.4.6艺术曲面
- 5.5扫掠类型曲面
- 5.5.1扫掠
- 5.5.2变化扫掠
- 5.5.3沿引导线扫掠
- 5.6从已存片体来构建曲面
- 5.6.1片体缝合
- 5.6.2偏置曲面
- 5.6.3片体的修剪与延伸
- 5.7动手操练
- 5.7.1水龙头手柄曲面建模
- 5.7.2换挡手柄曲面
- 第6章曲面的编辑与分析方法
- 6.1曲面编辑方法
- 6.1.1扩大
- 6.1.2移动极点
- 6.1.3移动定义点
- 6.1.4变换曲面
- 6.1.5使曲面变形
- 6.1.6等参数修剪 / 分割
- 6.1.7整体变形
- 6.1.8面倒圆
- 6.1.9抽取面
- 6.1.10补片
- 6.1.11整体突变
- 6.1.12 X成形
- 6.2曲线分析
- 6.2.1曲线连续性分析
- 6.2.2曲线分析命令
- 6.2.3曲率分析图表
- 6.3曲面分析
- 6.3.1曲面半径
- 6.3.2斜率
- 6.3.3厚度
- 6.3.4检查几何体
- 6.4动手操练
- 6.4.1水壶曲面
- 6.4.2衣叉架曲面设计
- 6.4.3多通管曲面设计
- 6.4.4汽车曲面设计
- 第7章产品实体造型方法
- 7.1实体造型设计基础
- 7.1.1实体建模概念及术语

- 7.1.2 实体造型方法
- 7.1.3 UG实体造型的一般流程
- 7.1.4 UG特征建模工具
- 7.2 实体造型设计工具
- 7.2.1 基准特征设计工具
- 7.2.2 体素特征设计工具
- 7.2.3 成型特征
- 7.2.4 扫描特征
- 7.2.5 特征操作
- 7.2.6 布尔运算
- 7.3 编辑特征
- 7.3.1 编辑特征参数
- 7.3.2 移除参数
- 7.4 特征重放
- 7.5 动手操练
- 7.5.1 QQ卡通造型设计
- 7.5.2 小鸭台灯造型设计
- 第8章 同步建模方法
- 8.1 同步建模技术概述
- 8.2 修改命令
- 8.2.1 移动面
- 8.2.2 拉出面
- 8.2.3 偏置区域
- 8.2.4 替换面
- 8.2.5 删除面
- 8.2.6 调整面的大小
- 8.2.7 调整圆角大小
- 8.2.8 调整倒斜角大小
- 8.3 重用命令集
- 8.3.1 复制面
- 8.3.2 剪切面
- 8.3.3 粘贴面
- 8.3.4 镜像面
- 8.3.5 图样面
- 8.4 尺寸与约束
- 8.4.1 线性尺寸
- 8.4.2 角度尺寸
- 8.4.3 径向尺寸
- 8.4.4 设为对称
- 8.4.5 设为平行
- 8.4.6 设为相切
- 8.4.7 设为共面
- 8.5 动手操练
- 8.5.1 金属容器造型
- 8.5.2 玩偶音响设计
- 第9章 产品装配设计方法
- 9.1 装配概述

- 9.1.1 计算机辅助装配
- 9.1.2 装配术语及定义
- 9.1.3 进入装配模式
- 9.1.4 部件工作方式
- 9.2 装配导航器
  - 9.2.1 打开装配导航器
  - 9.2.2 窗口右键操作
- 9.3 引用集
  - 9.3.1 基本概念
  - 9.3.2 创建引用集
  - 9.3.3 删除引用集
  - 9.3.4 编辑属性
- 9.4 自底向上装配
  - 9.4.1 添加组件
  - 9.4.2 装配约束 / 配对条件
  - 9.4.3 已添加组件的定位方法
  - 9.4.4 组件重定位
- 9.5 自顶向下装配
  - 9.5.1 由总至分的装配方法
  - 9.5.2 由分至总的装配方法
- 9.6 部件间建模
- 9.7 编辑组件
  - 9.7.1 抑制组件
  - 9.7.2 组件阵列
  - 9.7.3 镜像装配
  - 9.7.4 移动组件
- 9.8 装配爆炸图
  - 9.8.1 爆炸图概述
  - 9.8.2 创建爆炸图
  - 9.8.3 编辑爆炸图
  - 9.8.4 自动爆炸组件
- 9.9 动手操练
  - 9.9.1 台虎钳装配(自底向上)
  - 9.9.2 轴架底座装配(自顶而下)
  - 9.9.3 装配油缸
  - 9.9.4 装配滚轮
- 第10章 产品造型渲染方法
  - 10.1 渲染设计概述
    - 10.1.1 UG NX 8渲染处理
    - 10.1.2 UG NX 8的渲染方式
    - 10.1.3 产品渲染的一般流程
  - 10.2 高质量图片处理
    - 10.2.1 高质量图像的渲染方法
    - 10.2.2 图像首选项
    - 10.2.3 信息
    - 10.2.4 从LWK文件导入
  - 10.3 艺术图像处理



- 10.4 材料 / 纹理
  - 10.4.1 系统材料
  - 10.4.2 应用材料和纹理
  - 10.4.3 材料编辑
  - 10.4.4 贴花
- 10.5 高级灯光
  - 10.5.1 灯光类型
  - 10.5.2 阴影控制
- 10.6 视觉效果
  - 10.6.1 前景
  - 10.6.2 背景
  - 10.6.3 IBL(基于图像的灯光)
- 10.7 场景与展示室环境
  - 10.7.1 场景编辑器
  - 10.7.2 展示室环境
- 10.8 着色
- 10.9 动手操练
  - 10.9.1 手机渲染
  - 10.9.2 白炽灯渲染
  - 10.9.3 电动剪刀渲染
- 第11章 产品图纸设计方法
  - 11.1 图纸的国家标准规定
    - 11.1.1 图纸幅面及格式
    - 11.1.2 标题栏
    - 11.1.3 图纸比例
    - 11.1.4 字体
    - 11.1.5 图线
    - 11.1.6 尺寸标注
  - 11.2 图纸绘制的方法及步骤
    - 11.2.1 尺寸分析
    - 11.2.2 线段分析
    - 11.2.3 绘图步骤
  - 11.3 图纸视图的表达
    - 11.3.1 基本视图
    - 11.3.2 投影视图
    - 11.3.3 局部视图
    - 11.3.4 剖切视图
  - 11.4 UG制图
  - 11.5 创建图纸
    - 11.5.1 新建图纸文件
    - 11.5.2 从“开始”菜单建立图纸
  - 11.6 创建UG NX 8多视图
    - 11.6.1 基本视图
    - 11.6.2 投影视图
    - 11.6.3 局部放大图
    - 11.6.4 剖视图
  - 11.7 对图纸进行尺寸标注

- 11.7.1 文本编辑器
- 11.7.2 尺寸样式
- 11.8 对图纸进行文本注释
  - 11.8.1 创建注释
  - 11.8.2 特征控制框(形位公差标注)
  - 11.8.3 表面粗糙度标注
  - 11.8.4 中心线
- 11.9 创建图样中的表格
  - 11.9.1 表格注释
  - 11.9.2 零件明细表
  - 11.9.3 输入表格文本
  - 11.9.4 插入行、列
  - 11.9.5 调整大小
  - 11.9.6 合并或取消合并
- 11.10 添加图框和输出工程图
  - 11.10.1 添加图框
  - 11.10.2 输出工程图
- 11.11 动手操练
  - 11.11.1 创建零件图
  - 11.11.2 创建装配图

### 编辑推荐

《轻松掌握UG NX8中文版产品造型设计(附光盘)》由王瑞东等编著，本书从读者实际需要出发编写，通过详细的图示讲解和各个命令的使用方法操作步骤：通过产品实例，系统讲解如何应用外观造型设计模块。

本书适合工业设计领域的技术人员或相关中高等院校师生使用，也可以作为相关培训班的教材。

本书定位初学者，旨在帮助三维造型工程师、模具设计师、机械制造者、家用电器设计者打下良好的二维制图基础，同时让读者学习到相关专业的基础知识。

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>