

## <<UG NX 8.0中文版完全自学手册>>

### 图书基本信息

书名：<<UG NX 8.0中文版完全自学手册>>

13位ISBN编号：9787115283542

10位ISBN编号：7115283540

出版时间：2012-8

出版时间：人民邮电出版社

作者：刘昌丽，周进 编著

页数：735

字数：1220000

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 8.0完全自学手册（中文版）》以最新的UG NX 8.0版本为演示平台，系统介绍UG NX 8.0的全部知识；全书共分6篇25章，第1章主要介绍UG NX 8.0入门；第2章主要介绍基本操作；第3章主要介绍测量、分析和查询；第4章主要介绍草图设计；第5章主要介绍特征建模；第6章主要介绍特征操作；第7章主要介绍同步建模和GC工具箱；第8章主要介绍特征编辑；第9章主要介绍装配建模；第10章主要介绍手压阀综合实例；第11章主要介绍曲线功能；第12章主要介绍曲面功能；第13章主要介绍曲面操作和编辑；第14章主要介绍飞机造型综合实例；第15章主要介绍工程图视图；第16章主要介绍工程图尺寸标注；第17章主要介绍手压阀工程图；第18章主要介绍NX钣金基本特征；第19章主要介绍NX钣金高级特征；第20章主要介绍计算机机箱；第21章主要介绍建立有限元模型；第22章主要介绍模型编辑和后处理；第23章主要介绍机构分析基础；第24章主要介绍模型准备与运动分析；第25章主要介绍运动分析实例。

《UG NX 8.0完全自学手册（中文版）》在编写的过程中注意由浅入深，从易到难，各章节既相对独立又前后关联；在介绍的过程中，作者根据自己多年的经验，及时给出总结和相关提示，帮助读者及时快捷地掌握所学知识。

全书内容翔实；图文并茂；语言简洁；思路清晰。

本书可以作为UG

NX初学者的入门教材，也可作为工程技术人员的参考工具书。

为了方便广大读者更加形象直观地学习《UG NX 8.0完全自学手册（中文版）》，随书配增多媒体光盘，盘中包含全书所有实例的源文件和操作过程AVI文件。

书籍目录

第1篇 基础知识篇

第1章 UG NX 8.0简介

1.1 UG NX8.0的启动

1.2 工作环境

1.2.1 标题栏

1.2.2 菜单栏

1.2.3 工具栏

1.2.4 工作区

1.2.5 坐标系

1.2.6 快捷菜单

1.2.7 资源条

1.2.8 提示栏

1.2.9 状态栏

1.2.10 全屏按钮

1.3 鼠标+键盘

1.4 工具栏的定制

1.5 文件操作

1.5.1 新建文件

1.5.2 打开文件

1.5.3 保存文件

1.5.4 另存文件

1.5.5 关闭部件文件

1.5.6 导入部件文件

1.5.7 装配加载选项

1.5.8 保存选项

第2章 基本操作

2.1 选择对象的方法

2.1.1 “类选择”对话框

2.1.2 “选择条”工具栏

2.1.3 “快速拾取”对话框

2.1.4 部件导航器

2.2 对象操作

2.2.1 观察对象

2.2.2 隐藏对象

2.2.3 编辑对象显示方式

2.2.4 对象变换

2.2.5 移动对象

2.3 坐标系

2.4 布局

2.5 图层操作

2.5.1 图层的分类

2.5.2 图层的设置

2.5.3 图层的其他操作

2.6 常用工具

2.6.1 点工具

<<UG NX 8.0中文版完全自学手册>>

- 2.6.2 平面工具
- 2.6.3 矢量工具
- 2.6.4 坐标系工具
- 2.7 表达式
- 2.8 布尔运算
  - 2.8.1 求和
  - 2.8.2 求差
  - 2.8.3 求交
- 第3章 测量、分析和查询
  - 3.1 测量
    - 3.1.1 距离
    - 3.1.2 角度
    - 3.1.3 长度
    - 3.1.4 面
    - 3.1.5 体
  - 3.2 偏差
    - 3.2.1 偏差检查
    - 3.2.2 邻边偏差分析
    - 3.2.3 偏差度量
  - 3.3 几何对象检查
  - 3.4 曲线分析
  - 3.5 曲面分析
    - 3.5.1 面分析半径
    - 3.5.2 面分析反射
    - 3.5.3 面分析斜率
  - 3.6 信息查询
    - 3.6.1 对象信息
    - 3.6.2 点信息
    - 3.6.3 样条分析
    - 3.6.4 B-曲面分析
    - 3.6.5 表达式信息
    - 3.6.6 其他信息
- 第2篇 实体建模篇
- 第4章 草图设计
  - 4.1 进入草图环境
  - 4.2 草图的绘制
    - 4.2.1 轮廓
    - 4.2.2 直线
    - 4.2.3 圆弧
    - 4.2.4 圆
    - 4.2.5 圆角
    - 4.2.6 倒斜角
    - 4.2.7 矩形
    - 4.2.8 多边形
    - 4.2.9 椭圆
    - 4.2.10 拟合样条
    - 4.2.11 艺术样条

4.2.12 二次曲线

4.3 编辑草图

4.3.1 快速修剪

4.3.2 快速延伸

4.3.3 镜像

4.3.4 偏置

4.3.5 阵列曲线

4.3.6 交点

4.3.7 派生曲线

4.3.8 添加现有曲线

4.3.9 投影曲线

4.3.10 相交曲线

4.4 草图约束

4.4.1 建立尺寸约束

4.4.2 建立几何约束

4.4.3 建立自动约束

4.4.4 显示/移除约束

4.4.5 动画模拟尺寸

4.4.6 转换至/自参考对象

4.5 综合实例——拨叉草图

第5章 特征建模

5.1 通过草图创建特征

5.1.1 拉伸

5.1.2 实例——连杆2

5.1.3 回转

5.1.4 沿导线扫掠

5.1.5 管道

5.2 创建简单特征

5.2.1 长方体

5.2.2 圆柱体

5.2.3 实例——滑块

5.2.4 圆锥体

5.2.5 球

5.2.6 实例——球摆

5.3 创建设计特征

5.3.1 孔

5.3.2 实例——法兰盘

5.3.3 凸台

5.3.4 实例——支架

5.3.5 腔体

5.3.6 垫块

5.3.7 键槽

5.3.8 槽

5.3.9 实例——顶杆帽

5.3.10 三角形加强筋

5.3.11 螺纹

第6章 特征操作

- 6.1 偏置/缩放特征
    - 6.1.1 抽壳
    - 6.1.2 实例——漏斗
    - 6.1.3 偏置面
    - 6.1.4 缩放体
  - 6.2 细节特征
    - 6.2.1 边倒圆
    - 6.2.2 实例——连杆1
    - 6.2.3 倒斜角
    - 6.2.4 实例——M12螺栓
    - 6.2.5 球形拐角
    - 6.2.6 拔模
    - 6.2.7 实例——剃须刀盖
    - 6.2.8 面倒圆
    - 6.2.9 软倒圆
  - 6.3 关联复制特征
    - 6.3.1 对特征形成图样
    - 6.3.2 阵列面
    - 6.3.3 镜像特征
    - 6.3.4 实例——剃须刀
    - 6.3.5 镜像体
    - 6.3.6 抽取体
  - 6.4 修剪
    - 6.4.1 修剪体
    - 6.4.2 拆分体
    - 6.4.3 分割面
  - 6.5 综合实例——机盖
- 第7章 同步建模与GC工具箱
- 7.1 修改面
    - 7.1.1 拉出面
    - 7.1.2 调整面的大小
    - 7.1.3 偏置区域
    - 7.1.4 替换面
    - 7.1.5 移动面
  - 7.2 细节特征
    - 7.2.1 调整圆角大小
    - 7.2.2 圆角重新排序
    - 7.2.3 调整倒斜角大小
    - 7.2.4 标记为倒斜角
  - 7.3 重用
    - 7.3.1 复制面
    - 7.3.2 剪切面
    - 7.3.3 镜像面
  - 7.4 GC工具箱
    - 7.4.1 圆柱齿轮建模
    - 7.4.2 实例——大齿轮
    - 7.4.3 圆柱压缩弹簧

7.4.4 实例——弹簧

第8章 特征编辑

8.1 编辑特征参数

8.2 实例——连杆3

8.3 特征尺寸

8.4 实例——连杆4

8.5 编辑位置

8.6 移动特征

8.7 特征重排序

8.8 抑制特征

8.9 由表达式抑制

8.10 移除参数

8.11 编辑实体密度

8.12 特征回放

第9章 装配建模

9.1 装配基础

9.1.1 进入装配环境

9.1.2 相关术语和概念

9.2 装配导航器

9.2.1 功能概述

9.2.2 预览面板和依附性面板

9.3 引用集

9.4 组件

9.4.1 添加组件

9.4.2 新建组件

9.4.3 替换组件

9.4.4 创建组件阵列

9.5 组件装配

9.5.1 移除组件

9.5.2 组件的装配约束

9.5.3 显示和隐藏约束

9.5.4 实例——球摆装配

9.6 装配爆炸图

9.6.1 新建爆炸图

9.6.2 自动爆炸视图

9.6.3 编辑爆炸图

9.7 对象干涉检查

9.8 部件族

9.9 装配序列化

9.10 综合实例——连杆运动机构装配

第10章 手压阀设计综合实例

10.1 底座

10.2 胶垫

10.3 弹簧

10.4 阀杆

10.5 胶木球

10.6 销轴

- 10.7 压紧螺母
- 10.8 手把
- 10.9 阀体
- 10.10 装配
- 第3篇 曲面造型篇
- 第11章 曲线功能
- 11.1 曲线
- 11.1.1 基本曲线
- 11.1.2 直线
- 11.1.3 圆弧/圆
- 11.1.4 倒斜角
- 11.1.5 多边形
- 11.1.6 椭圆
- 11.1.7 抛物线
- 11.1.8 双曲线
- 11.1.9 样条曲线
- 11.1.10 规律曲线
- 11.1.11 螺旋线
- 11.2 来自曲线集的曲线
- 11.2.1 偏置
- 11.2.2 在面上偏置
- 11.2.3 桥接
- 11.2.4 简化
- 11.2.5 连结
- 11.2.6 投影
- 11.2.7 组合投影
- 11.2.8 缠绕/展开
- 11.2.9 圆形圆角曲线
- 11.2.10 镜像曲线
- 11.3 来自体的曲线
- 11.3.1 抽取
- 11.3.2 抽取虚拟曲线
- 11.3.3 相交
- 11.3.4 等参数曲线
- 11.3.5 截面
- 11.4 曲线编辑
- 11.4.1 编辑曲线参数
- 11.4.2 修剪曲线
- 11.4.3 修剪拐角
- 11.4.4 分割曲线
- 11.4.5 编辑圆角
- 11.4.6 拉长曲线
- 11.4.7 曲线长度
- 11.4.8 光顺样条
- 11.5 综合实例——花瓣
- 第12章 曲面功能
- 12.1 简单曲面



12.1.1 通过点生成曲面

12.1.2 从点云

12.1.3 四点曲面

12.1.4 过渡

12.1.5 修补开口

12.1.6 直纹面

12.1.7 通过曲线组

12.1.8 实例——叶轮

12.1.9 通过曲线网格

12.1.10 剖切曲面

12.1.11 艺术曲面

12.1.12 N边曲面

12.2 复杂曲面

12.2.1 延伸

12.2.2 规律延伸

12.2.3 轮毂线弯边

12.2.4 扫掠

12.2.5 实例——手柄

12.2.6 变化扫掠

第13章 曲面操作和编辑

13.1 曲面操作

13.1.1 偏置曲面

13.1.2 大致偏置

13.1.3 可变偏置

13.1.4 修剪片体

13.1.5 缝合

13.1.6 加厚

13.1.7 片体到实体助理

13.1.8 实例——吧台椅

13.2 曲面编辑

13.2.1 移动定义点

13.2.2 移动极点

13.2.3 扩大

13.2.4 更改阶次

13.2.5 改变刚度

13.2.6 法向反向

13.2.7 光顺极点

13.3 综合实例——饮料瓶

第14章 飞机造型综合实例

14.1 机身

14.2 机翼

14.3 尾翼

14.4 发动机

第4篇 工程图设计篇

第15章 工程图

15.1 进入工程图环境

15.2 图纸管理

- 15.2.1 新建工程图
- 15.2.2 编辑工程图
- 15.3 视图管理
  - 15.3.1 基本视图
  - 15.3.2 投影视图
  - 15.3.3 局部放大图
  - 15.3.4 局部剖视图
  - 15.3.5 断开视图
  - 15.3.6 剖视图
  - 15.3.7 半剖视图
  - 15.3.8 旋转剖视图
  - 15.3.9 折叠剖视图
- 15.4 视图编辑
  - 15.4.1 对齐视图
  - 15.4.2 编辑截面线
  - 15.4.3 视图相关编辑
  - 15.4.4 移动/复制视图
  - 15.4.5 视图边界
  - 15.4.6 更新视图
- 15.5 综合实例——创建机盖视图
- 第16章 尺寸标注
  - 16.1 符号
    - 16.1.1 基准特征符号
    - 16.1.2 基准目标
    - 16.1.3 标示符号
    - 16.1.4 几何公差符号
    - 16.1.5 焊接符号
    - 16.1.6 表面粗糙度
    - 16.1.7 目标点符号
    - 16.1.8 相交符号
    - 16.1.9 剖面线
    - 16.1.10 注释
  - 16.2 中心线
    - 16.2.1 中心标记
    - 16.2.2 螺栓圆
    - 16.2.3 圆形
    - 16.2.4 对称
    - 16.2.5 2D中心线
    - 16.2.6 3D中心线
  - 16.3 表格
    - 16.3.1 表格注释
    - 16.3.2 表格标签
    - 16.3.3 零件明细表
    - 16.3.4 自动符号标注
  - 16.4 尺寸
  - 16.5 综合实例——标注机盖尺寸
- 第17章 手压阀工程图综合实例

- 17.1 阀体工程图
- 17.2 手压阀装配工程图
- 第5篇 钣金设计篇
- 第18章 NX钣金基本特征
- 18.1 进入NX钣金环境
- 18.2 NX钣金概述
- 18.2.1 NX钣金流程
- 18.2.2 NX钣金首选项
- 18.3 钣金基本特征
- 18.3.1 突出块特征
- 18.3.2 弯边特征
- 18.3.3 轮廓弯边
- 18.3.4 实例——提手
- 18.3.5 放样弯边
- 18.3.6 折边弯边
- 18.3.7 实例——基座
- 18.3.8 二次折弯特征
- 18.3.9 折弯
- 18.3.10 法向除料
- 18.4 综合实例——前后侧板
- 第19章 NX钣金高级特征
- 19.1 冲压除料
- 19.2 冲压特征
- 19.2.1 凹坑
- 19.2.2 实例——电饭锅盖
- 19.2.3 实体冲压
- 19.2.4 筋
- 19.2.5 百叶窗
- 19.3 转换特征
- 19.3.1 切口
- 19.3.2 转换为钣金件
- 19.4 拐角特征
- 19.4.1 封闭拐角
- 19.4.2 倒角
- 19.4.3 展平实体
- 19.5 综合实例——投影机底盒
- 第20章 计算机机箱设计综合实例
- 20.1 机箱顶板
- 20.2 机箱左右板
- 第6篇 高级分析篇
- 第21章 建立有限元模型
- 21.1 分析模块的介绍
- 21.2 有限元模型和仿真模型的建立
- 21.3 求解器和分析类型
- 21.3.1 求解器
- 21.3.2 分析类型
- 21.4 模型准备

- 21.4.1 理想化几何体
- 21.4.2 移除几何特征
- 21.5 材料属性
- 21.6 添加载荷
  - 21.6.1 载荷类型
  - 21.6.2 载荷添加矢量
  - 21.6.3 载荷添加方案
- 21.7 边界条件的加载
  - 21.7.1 边界条件类型
  - 21.7.2 约束类型
- 21.8 划分网格
  - 21.8.1 网格类型
  - 21.8.2 零维网格
  - 21.8.3 一维网格
  - 21.8.4 二维网格
  - 21.8.5 三维四面体网格
  - 21.8.6 三维扫描网格
  - 21.8.7 接触网格
  - 21.8.8 曲面接触网格
- 21.9 创建解法
  - 21.9.1 解算方案
  - 21.9.2 步骤-子工况
- 第22章 模型编辑与后处理
  - 22.1 单元操作
    - 22.1.1 拆分壳
    - 22.1.2 合并三角形单元
    - 22.1.3 移动节点
    - 22.1.4 删除单元
    - 22.1.5 创建单元
    - 22.1.6 单元拉伸
    - 22.1.7 单元回转
    - 22.1.8 单元复制和平移
    - 22.1.9 单元复制和投影
    - 22.1.10 单元复制和反射
  - 22.2 仿真模型的检查
  - 22.3 节点/单元信息
  - 22.4 分析
    - 22.4.1 求解
    - 22.4.2 分析作业监视器
  - 22.5 后处理控制
    - 22.5.1 后处理视图
    - 22.5.2 标识(确定结果)
    - 22.5.3 标记开/关
    - 22.5.4 动画
  - 22.6 综合实力实例——柱塞有限元分析
- 第23章 机构分析基础
  - 23.1 机构分析基本概念

- 23.1.1 机构的组成
- 23.1.2 机构自由度的计算
- 23.2 仿真模型
- 23.3 机构分析的一般步骤
- 23.4 运动分析首选项
- 23.5 连杆及运动副
  - 23.5.1 连杆
  - 23.5.2 运动副
  - 23.5.3 齿轮齿条副
  - 23.5.4 齿轮副
  - 23.5.5 线缆副
  - 23.5.6 点线接触副
  - 23.5.7 线线接触副
  - 23.5.8 点面副
- 23.6 连接器和载荷
  - 23.6.1 弹簧
  - 23.6.2 阻尼
  - 23.6.3 标量力
  - 23.6.4 矢量力
  - 23.6.5 标量扭矩
  - 23.6.6 矢量扭矩
  - 23.6.7 弹性衬套
  - 23.6.8 3D接触副
  - 23.6.9 2D接触
- 第24章 模型准备与运动分析
  - 24.1 模型编辑
    - 24.1.1 主模型尺寸编辑
    - 24.1.2 编辑运动对象
  - 24.2 标记和智能点
    - 24.2.1 标记
    - 24.2.2 智能点
  - 24.3 封装
    - 24.3.1 测量
    - 24.3.2 追踪
    - 24.3.3 干涉
  - 24.4 解算方案的创建和求解
    - 24.4.1 解算方案的创建
    - 24.4.2 求解
  - 24.5 运动分析
    - 24.5.1 动画
    - 24.5.2 生成图表
    - 24.5.3 运行电子表格
    - 24.5.4 载荷传递
- 第25章 运动分析实例
  - 25.1 连杆运动机构
    - 25.1.1 创建连杆
    - 25.1.2 创建运动副

25.1.3 动画分析

25.2 活塞

25.2.1 创建连杆及运动副

25.2.2 动画分析

25.3 汽车发动机气门

25.3.1 创建连杆

25.3.2 运动副

25.3.3 创建约束

25.3.4 创建汽车发动机气门动画

25.4 剪式千斤顶

25.4.1 运动要求及分析思路

25.4.2 创建连杆

25.4.3 创建剪式机构运动副

25.4.4 创建螺杆机构运动副

25.4.5 干涉检查

25.4.6 转速和顶起速度的图表

25.4.7 测量最大顶起高度

25.5 球摆

25.5.1 运动分析

25.5.2 结构分析

.....

## 章节摘录

版权页：插图：表达式（Expression）是UG的一个工具，可用在多个模块中。

通过算术和条件表达式，用户可以控制部件的特性，如控制部件中特征或对象的尺寸。

表达式是参数化设计的重要工具，通过表达式不但可以控制部件中特征与特征之间、对象与对象之间、特征与对象之间的相互尺寸与位置关系，而且可以控制装配中的部件与部件之间的尺寸与位置关系。

表达式是参数化设计的重要工具，通过表达式不但可以控制部件中特征与特征之间、对象与对象之间、特征与对象之间的相互尺寸与位置关系，而且可以控制装配中的部件与部件之间的尺寸与位置关系。

1.表达式的概念 表达式是可以用来控制部件特性的算术或条件语句。

它可以定义和控制模型的许多尺寸，如特征或草图的尺寸。

表达式在参数化设计中是十分有意义的，它可以用来控制同一个零件上的不同特征之间的关系或者一个装配中不同的零件关系。

举一个最简单的例子，如果一个立方体的高度可以用它与长度的关系来表达，那么当立方体的长度变化时，则其高度也随之自动更新。

表达式是定义关系的语句。

所有的表达式都有一个赋给表达式左侧的值（一个可能有、也可能没有小数部分的数）。

表达式关系式包括表达式等式的左侧和右侧部分（即 $a=b+c$ 形式）。

要得出该值，系统就计算表达式的右侧，它可以是算术语句或条件语句。

表达式的左侧必须是一个单个的变量。

## <<UG NX 8.0中文版完全自学手册>>

### 编辑推荐

丰富案例，众多一线工程师的经验心血深入讲解，62个范例包含完整操作步骤视频丰富，62段DVD语音视频教学录像



#### 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>