

## <<UG NX5.0曲面设计教程>>

### 图书基本信息

书名：<<UG NX5.0曲面设计教程>>

13位ISBN编号：9787111255260

10位ISBN编号：7111255267

出版时间：2009-1

出版时间：机械工业出版社

作者：展迪优 主编

页数：362

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 NX5.0曲面设计教程>>

### 前言

UG是由美国UGS公司推出的功能强大的三维CAD / CAM / CAE软件系统，其内容涵盖了产品从概念设计、工业造型设计、三维模型设计、分析计算、动态模拟与仿真、工程图输出，到生产加工成产品的全过程，应用范围涉及航空航天、汽车、机械、造船、通用机械、数控(NC)加工、医疗器械和电子等诸多领域。

UG NX 5.0是目前最新、功能最强的版本，该版本在数字化模拟、知识捕捉、可用性和系统工程等方面进行了创新；对以前版本进行了数百项以客户为中心的改进；UG NX 5.0还支持Java编程语言，确保用户可以根据自身需要用最适当的工具来开发应用程序，并提供了一个共用框架，让用户能够访问NX的核心功能；另外，该版本还能够以应用最广泛的JT数据格式来使用其他CAD系统制作的模型并仍然保持其结合性。

本书介绍了UG NX 5.0数控加工技术，其特色如下：

- 内容全面，与其他的同类书籍相比，包括更多的UG数控加工知识和内容。

- 实例丰富，对软件中的主要命令和功能，先结合简单的实例进行讲解，然后安排一些较复杂的综合实例帮助读者深入理解、灵活运用。

- 讲解详细，条理清晰，保证自学的读者能独立学习。

- 写法独特，采用UG NX 5.0软件中真实的对话框、菜单和按钮等进行讲解，使初学者能够直观、准确地操作软件，从而大大提高学习效率。

- 随书光盘中制作了本书的全程同步视频文件，时间3个多小时，可以帮助读者轻松、高效地学习。

在编写过程中得到了北京兆迪科技有限公司的大力帮助，在此表示衷心感谢。

北京兆迪科技有限公司专门从事CAD / CAM / CAE技术的研究、开发、咨询及产品设计与制造服务，并提供UG、Pro / ENGINEER、SolidWorks、CATIA、Mastercam、Solidedge、AutoCAD等软件的专业培训及技术咨询。

## <<UG NX5.0曲面设计教程>>

### 内容概要

本书全面、系统地介绍了UG NX 5.0的曲面设计内容，包括曲面设计的发展概况、曲面造型的数学概念、曲面基准特征的创建、曲线设计、简单曲面的创建、自由曲面的创建、曲面的编辑、曲面中的倒圆角、TOP\_DOWN自顶向下产品设计、逆向造型工程以及大量的曲面设计综合范例等。

在内容安排上，本书紧密结合大量实例对UG曲面设计的原理、方法、构思与技巧进行讲解和说明，这些实例都是实际工程设计中具有代表性的例子，这样安排可增加本书的实用性和可操作性。

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和按钮等进行讲解，使初学者能够直观、准确地操作软件，从而尽快地上手，提高学习效率。

本书内容全面、条理清晰、实例丰富、讲解详细、图文并茂，可作为广大工程技术人员和三维设计爱好者学习UG曲面设计的自学教程和参考书，也可作为大中专院校学生和各类培训学校学员的CAD / CAM上课及上机练习教材。

本书附视频学习光盘一张，制作了本书的近6小时全程同步操作视频录像文件，另外还包含了本书所有的素材文件、教案文件、练习文件和范例文件。

## 书籍目录

出版说明前言丛书导读本书导读第1章 曲面设计概要 1.1 曲面设计的发展概况 1.2 曲面造型的数学概念 1.3 曲面造型方法 1.4 光顺曲面设计技巧第2章 基准特征的创建 2.1 基准特征和系统设置 2.2 基准平面的创建 2.3 基准轴的创建 2.4 基准点的创建 2.4.1 在曲线/边缘上创建点 2.4.2 在端点上创建点 2.4.3 过圆心点创建点 2.4.4 在草图中创建基准点 2.4.5 在曲面上创建基准点 2.4.6 利用曲线与曲面相交创建点 2.4.7 通过给定坐标值创建点 2.4.8 利用两条曲线相交创建点 2.4.9 创建点集 2.5 基准坐标系的创建 2.5.1 使用三个点创建坐标系 2.5.2 使用三个平面创建坐标系 2.5.3 使用两个相交的轴(边)创建坐标系 2.5.4 创建偏距坐标系 2.5.5 创建绝对坐标系 2.5.6 创建当前视图坐标系第3章 曲线设计 3.1 草图曲线 3.2 基本空间曲线 3.2.1 直线 3.2.2 圆弧/圆 3.2.3 曲线倒圆角 3.2.4 倒斜角 3.3 高级空间曲线 3.3.1 样条曲线 3.3.2 二次曲线 3.3.3 规律曲线 3.3.4 螺旋线 3.3.5 文本曲线 3.4 来自曲线集的曲线 3.4.1 镜像 3.4.2 偏置 3.4.3 在面上偏置曲线 3.4.4 投影 3.4.5 组合投影 3.4.6 桥接 3.5 来自实体集的曲线 3.5.1 相交曲线 3.5.2 截面曲线 3.5.3 抽取曲线 3.6 曲线分析 3.6.1 显示极点 3.6.2 曲率梳分析 3.6.3 峰值分析 3.6.4 拐点分析 3.6.5 图表分析 3.6.6 输出列表 3.7 曲线编辑 3.7.1 修剪曲线 3.7.2 修剪角 3.7.3 分割 3.7.4 圆角 3.7.5 拉伸 3.7.6 曲线长度的编辑第4章 简单曲面的创建 4.1 曲面网格显示 4.2 创建拉伸和回转曲面 4.2.1 创建拉伸曲面 4.2.2 创建回转曲面 4.3 创建有界平面 4.4 曲面的偏置 4.4.1 创建偏置曲面 4.4.2 偏移现有曲面 4.5 曲面的抽取 4.5.1 抽取独立曲面 4.5.2 抽取区域曲面第5章 自由曲面的创建 5.1 网格曲面 5.1.1 直纹面 5.1.2 通过曲线组 5.1.3 通过曲线网格 5.2 扫掠曲面 5.2.1 普通扫掠 5.2.2 沿引导线扫掠 5.2.3 样式扫掠 5.2.4 变化的扫掠 5.2.5 管道 5.3 桥接曲面 5.4 艺术曲面 5.4.1 艺术曲面构建方法 5.4.2 艺术曲面应用范例 5.5 截面体曲面 5.6 N边曲面 5.7 弯边曲面 5.8 渐消曲面的构建 5.8.1 渐消曲面的概念 5.8.2 渐消曲面的构建——范例1 5.8.3 渐消曲面的构建——范例2 5.9 曲面分析 5.9.1 曲面分析概述 5.9.2 曲面分析第6章 曲面的编辑 6.1 曲面的修剪 6.1.1 一般的曲面修剪 6.1.2 修整片体 6.1.3 分割表面 6.1.4 等参数修剪/分割 6.1.5 修剪与延伸 6.2 曲面的延伸 6.2.1 延伸 6.2.2 规律延伸 6.2.2 扩大曲面 6.3 X-成形 6.3.1 平移 6.3.2 旋转 6.3.3 比例 6.3.4 将法向转换为面/曲线 6.3.5 沿控制多边形平移 6.4 曲面的变形与变换 6.4.1 曲面的变形 6.4.2 曲面的变换 6.4.3 整体突变 6.5 曲面边缘的编辑 6.5.1 匹配边 6.5.2 编辑片体边界 6.5.3 更改片体边缘 6.6 曲面的缝合 6.7 曲面的实体化 6.7.1 开放曲面的加厚 6.7.2 封闭曲面的实体化 6.7.3 使用补片创建实体第7章 曲面中的倒圆角 7.1 倒圆角类型 7.1.1 边倒圆 7.1.2 面倒圆 7.1.3 软倒圆 7.1.4 样式圆角 7.2 倒圆角失败处理第8章 TOP\_DOWN自顶向下产品设计 8.1 WAVE几何链接器 8.2 自顶向下设计的一般过程 8.3 范例——手机的自顶向下设计 8.3.1 范例概述 8.3.2 创建一级控件 8.3.3 创建上部二级控件 8.3.4 创建下部二级控件 8.3.5 创建三级控件 8.3.6 创建屏幕 8.3.7 创建下盖 8.3.8 创建电池盖 8.3.9 创建上盖 8.3.10 创建按键 8.3.11 编辑模型显示第9章 逆向造型工程 9.1 逆向工程基本概念 9.2 由点云创建曲线 9.2.1 创建一般曲线 9.2.2 创建样条曲线 9.3 由点云创建曲面 9.3.1 通过点构面 9.3.2 由点云构面 9.4 范例——电吹风的逆向造型设计 9.4.1 范例概述 9.4.2 操作过程 9.4.3 本例小结第10章 曲面设计综合范例 10.1 范例1——汽车后视镜的设计 10.2 范例2——实体文字的制作 10.3 范例3——叶轮的设计 10.4 范例4——充电器的设计 10.5 范例5——淋浴喷头的设计 10.6 范例6——咖啡壶的设计 10.7 范例7——水嘴旋钮的设计

<<UG NX5.0曲面设计教程>>

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>