

# 《UG NX 7.0 曲面设计教程》

## 图书基本信息

书名：《UG NX 7.0 曲面设计教程》

13位ISBN编号：9787111333746

10位ISBN编号：7111333748

出版时间：2011-3

出版社：机械工业

作者：展迪优

页数：357

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《UG NX 7.0 曲面设计教程》

## 内容概要

《UG NX 7.0 曲面设计教程》全面、系统介绍UG曲面的设计技术与技巧，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，《UG NX 7.0 曲面设计教程》紧密结合大量范例对UG曲面设计的原理、方法、构思与技巧进行讲解和说明，这些范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《UG NX 7.0 曲面设计教程》的实用性和可操作性。在写作方式上，《UG NX 7.0 曲面设计教程》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。《UG NX 7.0 曲面设计教程》内容全面，条理清晰，范例丰富，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。《UG NX 7.0 曲面设计教程》附视频学习光盘一张，制作了《UG NX 7.0 曲面设计教程》的近6小时全程同步操作视频录像文件，另外还包含了《UG NX 7.0 曲面设计教程》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	1.1 曲面设计的发展概况 1	1.2 曲面造型的数学概念 2	1.3 曲面造型方法 3	1.4 光滑曲面设计技巧 5
第2章 基准特征的创建 7	2.1 基准特征和系统设置 7	2.2 基准平面的创建 8	2.3 基准轴的创建 15	2.4 基准点的创建 18
2.4.1 创建“点在曲线/边上”的基准点 18	2.4.2 创建在“终点”的基准点 20	2.4.3 过圆心点创建点 20	2.4.4 在草图环境中创建基准点 21	2.4.5 在曲面上创建基准点 21
2.4.6 利用曲线与曲面相交创建点 21	2.4.7 通过给定坐标值创建点 22	2.4.8 利用两条曲线相交创建点 22	2.4.9 创建点集 23	2.5 基准坐标系的创建 25
2.5.1 使用三个点创建坐标系 25	2.5.2 使用三个平面创建坐标系 27	2.5.3 使用两个相交的轴(边)创建坐标系 27	2.5.4 创建偏置CSYS坐标系 28	2.5.5 创建绝对坐标系 28
2.5.6 创建当前视图坐标系 29	第3章 曲线设计 30	3.1 草图曲线 30	3.2 基本空间曲线 31	3.2.1 直线 31
3.2.2 圆弧/圆 35	3.2.3 曲线倒圆角 39	3.2.4 倒斜角 41	3.3 高级空间曲线 45	3.3.1 样条曲线 45
3.3.2 二次曲线 47	3.3.3 规律曲线 48	3.3.4 螺旋线 52	3.3.5 文本曲线 54	3.4 来自曲线集的曲线 55
3.4.1 镜像 55	3.4.2 偏置 56	3.4.3 在面上偏置曲线 59	3.4.4 投影 60	3.4.5 组合投影 61
3.4.6 桥接 62	3.5 来自实体集的曲线 65	3.5.1 相交曲线 65	3.5.2 截面曲线 66	3.5.3 抽取曲线 68
3.6 曲线分析 69	3.6.1 显示极点 70	3.6.2 曲率梳分析 71	3.6.3 峰值分析 72	3.6.4 拐点分析 73
3.6.5 图表分析 74	3.6.6 输出列表 75	3.7 曲线编辑 75	3.7.1 修剪曲线 76	3.7.2 修剪角 78
3.7.3 分割 79	3.7.4 圆角 81	3.7.5 拉长 82	3.7.6 曲线长度的编辑 83	第4章 简单曲面的创建 85
4.1 曲面网格显示 85	4.2 创建拉伸和回转曲面 86	4.2.1 创建拉伸曲面 86	4.2.2 创建回转曲面 87	4.3 创建有界平面 88
4.4 曲面的偏置 89	4.4.1 创建偏置曲面 89	4.4.2 偏移现有曲面 90	4.5 曲面的抽取 90	4.5.1 抽取独立曲面 90
4.5.2 抽取区域曲面 93	第5章 自由曲面的创建 95	5.1 网格曲面 95	5.1.1 直纹面 95	5.1.2 通过曲线组 96
5.1.3 通过曲线网格 98	5.2 扫掠曲面 103	5.2.1 普通扫掠 103	5.2.2 沿引导线扫掠 108	5.2.3 样式扫掠 109
5.2.4 变化的扫掠 111	5.2.5 管道 113	5.3 桥接曲面 114	5.4 艺术曲面 116	5.4.1 艺术曲面构建方法 117
5.4.2 艺术曲面应用范例 119	5.5 截面体曲面 125	5.6 N边曲面 145	5.7 弯边曲面 149	5.8 渐消曲面的构建 151
5.8.1 渐消曲面的概念 151	5.8.2 渐消曲面的构建 范例1 152	5.8.3 渐消曲面的构建 范例2 155	5.9 曲面分析 157	5.9.1 曲面分析概述 157
5.9.2 曲面分析 158	第6章 曲面的编辑 176	6.1 曲面的修剪 176	6.1.1 一般的曲面修剪 176	6.1.2 修整片体 177
6.1.3 分割表面 178	6.1.4 等参数修剪/分割 179	6.1.5 修剪与延伸 181	6.2 曲面的延伸 182	6.2.1 延伸 182
6.2.2 规律延伸 187	6.2.3 扩大曲面 189	6.3 X-成形 191	6.3.1 平移 191	6.3.2 旋转 192
6.3.3 比例 193	6.3.4 平面化 194	6.4 曲面的变形与变换 195	6.4.1 曲面的变形 196	6.4.2 曲面的变换 199
6.4.3 整体突变 200	6.5 曲面边缘的编辑 201	6.5.1 匹配边 201	6.5.2 编辑片体边界 202	6.5.3 更改片体边缘 205
6.6 曲面的缝合 206	6.7 曲面的实体化 206	6.7.1 开放曲面的加厚 206	6.7.2 封闭曲面的实体化 208	6.7.3 使用补片创建实体 209
第7章 曲面中的倒圆角 210	7.1 倒圆角类型 210	7.1.1 边倒圆 210	7.1.2 面倒圆 212	7.1.3 软倒圆 216
7.1.4 样式圆角 218	7.2 倒圆角失败处理 224	第8章 TOP_DOWN自顶向下产品设计 227	8.1 WAVE几何链接器 227	8.2 自顶向下设计的一般过程 229
8.3 范例 手机的自顶向下设计 236	8.3.1 范例概述 236	8.3.2 创建一级控件 238	8.3.3 创建上部二级控件 243	8.3.4 创建下部二级控件 246
8.3.5 创建三级控件 250	8.3.6 创建屏幕 252	8.3.7 创建下盖 253	8.3.8 创建电池盖 256	8.3.9 创建上盖 258
8.3.10 创建按键 260	8.3.11 编辑模型显示 266	第9章 逆向造型工程 268	9.1 逆向工程基本概念 268	9.2 由点云创建曲线 268
9.2.1 创建一般曲线 269	9.2.2 创建样条曲线 270	9.3 由点云创建曲面 273	9.3.1 通过点构面 273	9.3.2 由点云构面 275
9.4 范例 电吹风的逆向造型设计 276	9.4.1 范例概述 276	9.4.2 操作过程 277	9.4.3 本例小结 305	第10章 曲面设计综合范例 306
10.1 范例1 汽车后视镜的设计 306	10.2 范例2 实体文字的制作 312	10.3 范例3 叶轮的设计 315	10.4 范例4 充电器的设计 321	10.5 范例5 淋浴喷头的设计 337
10.6 范例6 咖啡壶的设计 343	10.7 范例7 水嘴旋钮的设计 350			

# 《UG NX 7.0 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)