

## <<UG NX 3D建模练习与产品造型>>

### 图书基本信息

书名：<<UG NX 3D建模练习与产品造型实例>>

13位ISBN编号：9787302219156

10位ISBN编号：730221915X

出版时间：2010-6

出版时间：清华大学

作者：王学平//张志平//何光忠

页数：158

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 NX 3D建模练习与产品造型>>

### 前言

编者从事UG NX CAD教学工作多年，一直希望有一本简洁实用、练习丰富、实例典型的教材，以方便教学和学生自学，而本书正是从这一目的出发编写的。

本书特色本书没有专门讲解UG NX的各种建模命令，而是通过60余个3D建模练习和6个产品设计实例，讲解UG NX的各种建模方法和技巧。

每个建模练习均有2D图形、3D模型以及精确的体积和表面积数值，可供读者完成练习后比对；同时，每个练习还配有建模过程的视频录像，可供读者参考。

6个典型设计实例，都给出了详细的设计过程，读者可按步骤研习，以进一步提高设计水平。

本书内容第1章介绍了UG NX CAD建模基础知识和建模方法。

第2章提供了60余个3D建模练习和10个草图练习，每个练习都配有视频资料供读者参考。

第3章介绍装配建模方法，并提供了从底向上和从顶向下装配建模实例以及创建爆炸图实例。

第4章工程图创建，介绍各种视图生成方法以及尺寸与注释标注。

第5章产品造型，提供了6个典型实例，供读者进一步研习。

如何使用本书对于初学者，建议先学习第1章，了解和掌握UG NX的建模基础知识和建模方法，再从第2章的第一个3D实体建模练习开始，按顺序逐步完成其他练习。

若是在专任教师指导下学习，可直接有选择地完成练习；若是读者自学，可先看视频资料，再完成练习。

读者在部分或全部完成第2章的练习后，应该具备了一定的建模知识和能力，这时可有选择地学习其他章节的内容，如装配建模、工程图创建或产品造型设计。

本书配送光盘一张，提供了所有练习的视频资料和部分练习使用的Part文件。

## <<UG NX 3D建模练习与产品造型>>

### 内容概要

本书提供60余个3D建模、装配和制图练习以及6个产品造型实例，让读者通过练习熟悉和掌握UGNX的各种建模方法和技巧。

每个建模练习均有2D图、3D模型和精确的体积和表面积数值，可供读者完成练习后比对；同时，每个练习还配有建模过程的视频录像，可供读者参考。

6个典型产品造型实例，都给出了详细的设计过程，读者可按步骤研习，以进一步提高设计水平。

本书语言简洁，练习丰富，实例典型，是学习UG NX 3D建模最理想的参考书。

本书也可作为高等学校和职业教育3D建模的简明教材。

本书中的练习和实例，也可作为学习其他CAD软件的素材。

## <<UG NX 3D建模练习与产品造型>>

### 书籍目录

第1章 UG NX建模基础 1.1 UG NX 1.2 UG NX建模方法 1.3 UG NX建模过程 1.4 鼠标与键盘操作 1.5 NX坐标系 1.6 图层管理 1.7 工具条设置与角色 1.8 模型导航器(MNT) 1.9 参考特征第2章 3D建模练习 2.1 体素特征建模与特征编辑 2.2 成形特征建模与特征操作 2.3 草图 2.4 扫描特征建模 2.5 曲线与表达式 2.6 曲面与自由曲面形状特征建模 2.7 同步建模 2.8 实体建模综合练习第3章 装配第4章 工程图第5章 产品造型设计 5.1 叶轮设计 5.2 瓶子设计 5.3 门把手设计 5.4 游戏机壳设计 5.5 肥皂盒设计 5.6 汤匙设计

## 章节摘录

插图：4.曲面与自由曲面形状特征建模（Free Form Modeling）曲面与自由曲面形状特征建模主要用于构建光顺度及美学要求较高的复杂曲面或实体，例如电话机、家用电器、摩托车、汽车等产品的一些零件。

不但要满足功能要求，同时，还要满足人们的审美要求，有的甚至要求光顺以减少风阻。

曲面与自由曲面形状特征建模将实体建模和曲面建模的技术合并，组成一个功能强大的建模工具组。此建模技术包括沿曲线扫描，用标准二次曲线建立二次曲面体，并能在两个或更多曲面间用桥接的方式建立光滑的连接曲面。

它还可以用逆向工程的方法，通过曲线/点定义曲面和通过点集来拟合曲面。

另外，用户还可以通过修改所定义的曲线、改变参数值和用数学规律来编辑已存在的曲面。

5.同步建模（Synchronous Modeling）同步建模是不依赖于建模历史、基于特征的建模系统，合并了尺寸驱动和约束驱动技术的精华，以实现全面控制和可重复性，以及直接建模的灵活性。

同步建模技术实时检查产品模型当前的几何条件，并且将它们与设计人员添加的参数和几何约束合并在一起，以便评估、构建新的几何模型并且编辑模型，无需重复全部历史记录。

6.装配建模（Assembly Modeling）装配建模提供了并行的从底向上和从顶向下的产品开发方法。

在装配过程中，可以进行零部件的设计和编辑。

零部件可灵活地配对和定位，并保持其关联性。

装配件的参数化建模还可以描述各部件之间的配对关系。

这种体系结构允许建立非常庞大的产品结构，并在各设计组之间进行共享，使产品开发组成员能够并行工作。

7.工程制图（Drafting）工程制图使设计人员可以方便地获得与三维实体模型完全相关的二维工程图，保证了随实体模型的变化，同步更新工程图中的尺寸、消隐线和相关视图，减少了因三维模型改变更新二维工程图所需的时间。

自动视图布局功能可快速布局二维视图，包括正交投影视图、轴测视图、剖视图、辅助视图和局部放大视图等。

另外，它还提供了一套基于工程图菜单的标注工具，利用模型数据，可以自动沿用相关模型的尺寸和公差，大大节省了标注的时间。

UG / Drafting支持工业上颁布的主要制图标准，如ANSI / ASME、ISO、DIN、JIS和我国的GB标准。

编辑推荐

《UG NX 3D建模练习与产品造型实例》是国家示范性高职院校建设项目成果。

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>