第一图书网, tushu007.com

<<UG NX6.0立体词典>>

图书基本信息

书名：<<UG NX6.0立体词典>>

13位ISBN编号：9787308077484

10位ISBN编号：7308077489

出版时间：2010-8

出版时间：浙江大学出版社

作者：单岩 等编著

页数：351

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

前言

作为制造业工程师最常用的、必备的基本技术，工程制图曾被称为是“工程师的语言”，也是所有高校机械及相关专业的必修基础课程。
然而，在现代制造业中，工程制图的地位正在被一个全新的设计手段所取代，那就是三维建模技术。
随着信息化技术在现代制造业的普及和发展，三维建模技术已经从一种稀缺的高级技术变成制造业工程师的必备技能，并替代传统的工程制图技术，成为工程师们的日常设计和交流工具。
与此同时，各高等院校相关课程的教学重点也正逐步由工程制图向三维建模技术转变。
UG是Unigraphics的简称，起源于美国麦道航空公司。
UGNX是在UG软件基础上发展起来的，目前属于德国西门子公司。
UGNX软件集设计、制造、分析与管理全过程于一体，广泛应用于航空航天、汽车、机械及模具、消费品、高科技电子等领域的产品设计、分析及制造，是目前主流的大型CAD／CAM／CAE软件之一。
本书以UGNX6.O为蓝本，详细介绍了三维产品建模技术的基础知识和相关技巧。
本书专为高等院校机械及相关专业三维建模课程教学而编写，集成了作者多年来在三维建模应用技术方面的教学、培训及工程项目经验。
全书共分18章，主要由三部分内容组成，即三维建模基础知识（第2～3章）、主流三维建模软件UGNX（本书以6.O版为蓝本）功能操作（第4、6～7、9、11～13、15、17章）、三维建模基本思路与应用实例（第5、8、10、14、16、18章）。
这种由“基础知识、操作技能、应用思路、实战经验”构成的四位一体教学内容，充分体现了三维建模技术的有机组成。
为了让读者能真正理解掌握uGNx产品建模功能，本书穿插了大量的技巧、提示及典型实例，以便读者能边学边练，细心体会，扎实掌握。
此外，我们发现，无论是用于自学还是用于教学，现有教材所配套的教学资源库都远远无法满足用户的需求。
主要表现在：1）一般仅在随书光盘中附以少量的视频演示、练习素材、PPT文档等，内容少且资源结构不完整。
2）难以灵活组合和修改，不能适应个性化的教学需求，灵活性和通用性较差。
为此，本书特别配套开发了一种全新的教学资源：立体词典。
所谓“立体”，是指资源结构的多样性和完整性，包括视频、电子教材、印刷教材、PPT、练习、试题库、教学辅助软件、自动组卷系统、教学计划等。
所谓“词典”，是指资源组织方式。
即把一个个知识点、软件功能、实例等作为独立的教学单元，就像词典中的单词。
并围绕教学单元制作、组织和管理教学资源，可灵活组合出各种个性化的教学套餐，从而适应各种不同的教学需求。
实践证明，立体词典可大幅度提升教学效率和效果，是广大教师和学生的得力助手。

内容概要

本书以UG NX 6.0为蓝本，详细介绍了三维产品建模技术的基础知识和相关技巧。
全书共18章，主要内容包括三维建模基础知识、UG NX基本操作、草图、实体建模、同步建模、曲线、曲面建模、装配功能和工程制图等。
全书附有大量的功能实例，每个实例均有详细的操作步骤。
但本书并不局限于功能的讲解，还着重介绍了三维建模基本思路，并配合应用实例的讲解、技术精华的剖析和操作技巧的指点，以帮助读者切实掌握用UG NX进行产品建模的方法和技巧。
针对教学的需要，本书由浙大旭日科技配套提供全新的立体教学资源库(立体词典)，内容更丰富、形式更多样，并可灵活、自由地组合和修改。
同时，还配套提供教学软件和自动组卷系统，使教学效率显著提高。
本书可以作为培训机构和大专院校的UG NX教材，同时为从事工程技术人员和CAD\CAM\CAE研究人员提供参考资料。

书籍目录

第1章 如何使用本书 1.1 配套教学资源库 1.2 学习软件的使用 1.3 试题库与组卷系统 1.4 实例一览表第2章 了解三维建模第3章 三维建模基础知识第4章 UG NX软件概述第5章 UG NX入门实例第6章 UG NX基本操作第7章 草图第8章 草图绘制实例第9章 实体建模第10章 实体建模实例第11章 同步建模第12章 曲线第13章 曲面建模第14章 曲面建模实例第15章 装配功能第16章 装配实例第17章 工程制图第18章 工程制图实例

章节摘录

插图：3.1.1 什么是维“二维”、“三维”的“维”，究竟是什么意思？
简单地说，“维”就是用来描述物体的自由度数，点是零维物体，线是一维物体，面是二维物体，体是三维物体。
可以这样理解形体的“维”：想象一个蚂蚁沿着曲线爬行，无论曲线是直线、平面曲线还是空间曲线，蚂蚁都只能前进或者后退，即曲线的自由度是一维的。
如果蚂蚁在一个面上爬行，则无论面是平面还是曲面，蚂蚁可以有前后、左右两个方向可以选择，即曲面的自由度是二维的。
如果一只蜜蜂在封闭的体空间内飞行，则它可以选择上下、左右、前后三个方向飞，即体的自由度是三维的。
那么，“二维绘图”、“三维建模”中的“维”，与图形对象的“维”是一回事吗？
答案是否定的。
二维绘图和三维建模中“维”的概念是指绘制图形所在的空间的维数，而非图形对象的维数。
比如二维绘图只能在二维空间制图，图形对象只能是零维的点、一维的直线、一维的平面曲线等，二维图形对象只有区域填充，没有空间曲线、曲面、体等图形对象。
而三维建模在三维空间建立模型，图形对象可以是任何维度的图形对象，包括点、线、面、体。
3.1.2 图形与图像什么是图形？
计算机图形学中研究的图形是从客观世界物体中抽象出来的带有灰度或色彩及形状的图或形，由点、线、面、体等几何要素和明暗、灰度、色彩等非几何要素构成，与数学中研究的图形有所区别。
计算机技术中，根据对图和形表达方式的不同，衍生出了计算机图形学和计算机图像处理技术两个学科，它们分别对图形和图像进行研究。
表3-1列出了图形与图像的区别。
计算机图形学的主要研究对象是图形，研究计算机对图形的输入、生成、显示、输出、变换以及图形的组合、分解和运算等处理，是开发CAD软件平台的重要基础。
使用CAD软件完成工作时，虽然不需要关注CAD软件本身的实现方法，但是理解其实现的机理对充分使用软件、合理规划任务还是很有帮助的。
更多的相关技术知识可以参考计算机图形学方面的书籍。

编辑推荐

《UG NX6.0立体词典:产品建模》：海量的教学资源库，丰富的教学辅助工具，方便灵活的使用方式，完善的教学配套服务。
《UG NX6.0立体词典:产品建模》配套提供教学资源库（立体词典）：练习素材、综合实例、动画视频、电子教材、PPT课件库*、试题库*、可组合式教学计划*、立体词典教学软件、在线自动组卷系统*。
（*项仅限《UG NX6.0立体词典:产品建模》任课教师使用）

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