第一图书网, tushu007.com

<<计算机辅助设计与绘图技术>>

图书基本信息

书名：<<计算机辅助设计与绘图技术>>

13位ISBN编号：9787811138610

10位ISBN编号：7811138611

出版时间：2010-8

出版时间：湖南大学出版社

作者：沈言锦　总主编，张续仁　主编

页数：201

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

第一图书网, tushu007.com

前言

UG是当今应用最广泛、最具竞争力的CAE／CAD／CAM大型集成软件之一。
其囊括了产品设计、零件装配、模具设计、NC加工、工程图设计、模流分析、自动测量和机构仿真等多种功能。
该软件完全能够改善整体流程以及流程中每个步骤的效率，广泛应用于航空、航天、汽车、通用机械和造船等工业领域。

UG NX 6.0是UG NX的最新版本，与以前的版本相比，UG NX 6.0具有更好的绘图界面以及形象生动的、简洁快速的设计环境，为企业提供无约束的设计能力，体现更多灵活性。
它将主动数字样机引入到行业中，使工程师能够了解整个产品的关联关系，从而更高效地工作。
UG NX 6.0在性能和功能方面都有较大的增强，同时保证与低版本完全兼容。

本书以最新版本UG NX 6.0中文版为蓝本，按照该软件各功能模块的逻辑关系，对其进行系统化的阐述。

本书以理论知识为基础，以机械设备中最常见的零部件和典型的建筑模型为训练对象，带领读者全面学习UG NX 6.0软件。
全书共分9个项目，具体内容如下：　　项目一介绍UG NX 6.0软件的特点和功能，以及基础建模模块的功能和使用方法，并详细讲解了工作环境设置和文件管理的基本操作方法。

项目二详细介绍坐标系、构造器、视图布局、对象变换、图层管理、表达式和基准特征等建模通用知识，并详细讲解用这些专业知识辅助UG NX 6.0模型建模的方法和技巧。

项目三介绍如何在三维环境中绘制和编辑各种曲线，包括基本曲线、高级建模曲线以及曲线编辑的使用和操作技巧。

项目四介绍UG NX中草图的基本环境、创建草图的基本流程、草图的绘制和约束，以及草图的操作等内容。

项目五重点介绍在UG NX 6.0中基本体素特征、扫描特征和设计特征的创建方法，以及特征关联复制的各种操作。
介绍UG NX中利用布尔运算、细节特征进行产品设计的方法和使用技巧，以及编辑特征的方法。

项目六　重点介绍UG工程图的建立和编辑方法，具体包括工程图管理，添加视图，编辑视图，标注尺寸、形位公差和表面粗糙度及输入文本和输出工程图等内容。

项目七全面介绍曲面造型的创建和编辑方法，其中包括曲面的概念及有关编辑曲面的操作方法和技巧，并分别介绍了以线构面和以面构面这两种不同方式。

项目八介绍使用UG NX 6.0进行装配设计的基本方法，包括自顶向下和自底向上的装配方法，以及创建爆炸视图和执行组件阵列等操作方法。

第一图书网, tushu007.com

<<计算机辅助设计与绘图技术>>

内容概要

本书是学习UG软件的快速入门指南，内容包括UG NX 6.0概述、UG NX建模通用知识、曲线功能、绘制草图、实体特征建模、工程图功能、曲面建模以及装配建模等。
在内容安排上，为了使读者更快地掌握该软件的基本功能，本书结合范例对软件中一些抽象的概念、命令和功能进行讲解。
在写作方式上，UG NX紧贴软件的实际操作，采用软件中真实的对话框和按钮等进行讲解，使读者能够直观、准确地操作软件进行学习，从而尽快上手，提高学习效率。
本书可作为中等职业技术学校机电类专业的教材，也可作为自学UG的入门教程和参考书。

第一图书网, tushu007.com

<<计算机辅助设计与绘图技术>>

书籍目录

项目一 UG NX 6.0概述　任务一 UG NX 6.0软件简介　任务二 UG NX 6.0操作界面　任务三 UG NX 6.0基本操作　任务四 设置UG基本环境　任务五 观察视图　任务六 对象操作项目二 UG NX建模通用知识　任务一 坐标系的设置　任务二 UG基本操作工具　任务三 视图布局　任务四 对象变换　任务五 图层管理　任务六 基准特征　任务七 表达式项目三 曲线功能　任务一 曲线功能简介　任务二 基本曲线　任务三 绘制高级曲线　任务四 编辑曲线　任务五 曲线操作项目四 绘制草图　任务一 草图基本概念　任务二 草图创建　任务三 草图约束与定位　任务四 草图操作项目五 实体特征建模　任务一 体素特征　任务二 设计特征　任务三 特征的扩展　任务四 特征操作　任务五 特征的编辑项目六 工程图功能　任务一 工程图概述　任务二 工程图参数的设置　任务三 工程图管理　任务四 视图创建　任务五 编辑视图　任务六 标注工程图项目七 曲面建模　任务一 由曲线构造曲面　任务二 由曲面构造曲面　任务三 编辑曲面　任务四 曲面的参数化编辑项目八 装配建模　任务一 装配概述　任务二 装配结构操作　任务三 爆炸视图项目九 建模实例　任务一 合页建模　任务二 6018滚动轴承建模参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

在三维建模过程中，坐标系及其切换是UGNX绘图中不可缺少的元素。
在该界面创建三维模型，其实是在平面上创建三维图形，而视图方向的切换则往往是通过调整坐标系的位置和方向获得的。
因此，三维坐标系是确定三维对象位置的基本手段，是研究三维空间的基础。
一、坐标系韵基本概念　　通常在建模过程中，工程人员使用的坐标系均为世界坐标系（即笛卡尔坐标系），该坐标系采用右手定则确定坐标系的各个方向。
在UGNX 6.0操作环境中存在多个坐标系，下面将详细介绍在UG坐标系中的几个基本概念。
1.右手定则　　使用右手定则可决定坐标系各轴之间的关系及方向。
一般规定将右手靠近屏幕，使大拇指沿着X轴正方向延伸，使食指沿着Y轴方向延展，此时向下弯曲其余手指，这3个手指的弯曲方向即为Z轴方向。
使用右手定则可以确定正旋转角的方向，其方法是使大拇指沿坐标轴正方向延展，然后将其余4个手指弯曲，则弯曲方向为坐标轴的正旋转角方向。
2.UG软件中的坐标系　　在UGNX系统中包括3种坐标系，分别是绝对坐标系（ACS）、工作坐标系（WCS）、机械坐标系（MCS），这3种坐标系都符合右手定则。
其中绝对坐标系是系统默认的坐标系，其原点位置是固定不变的，在模型文件建立后便存在；工作坐标系是系统提供的坐标系，可以根据需要任意对其进行移动和旋转变换；机械坐标系一般用于模具设计、加工和配线等向导操作。
在建模过程中，最常用的是工作坐标系，它可以根据实际需要进行构造、偏置、变换方向或者对坐标系本身保存、显示和隐藏。
因此，熟练掌握坐标系的操作方法是所有建模的基础。
下面将详细介绍工作坐标系的使用方法。
·在默认情况下，WCS所指的角度都是指在工作平面上XC轴间的夹角，方向是指相对于ZC轴的投影方向。
·在进行曲线操作时，默认情况下都是指在工作平面上或者平行于工作平面的平面上操作。
·在工作坐标系中工作时，用户可以随时返回绝对坐标系。
可单击“视图”工具栏中的“设置为WCS”按钮，当前图形对象将返回绝对坐标系。
·工作坐标系不能够删除、变换，但可以执行隐藏／显示、变换等操作。

第一图书网, tushu007.com

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