

<<中文版UG NX 7.0基础教程>>

图书基本信息

书名：<<中文版UG NX 7.0基础教程>>

13位ISBN编号：9787121121111

10位ISBN编号：7121121115

出版时间：2010-11

出版时间：电子工业

作者：毛炳秋//田卫军//李云霞//张俊

页数：245

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

UG软件是美国LIGS公司推出的CAD / CAE / CAM一体化软件，它的功能覆盖了产品设计开发的整个过程，拥有集成的产品开发环境。

除具有强大的实体造型、曲面造型、模拟装配、工程图生成等设计功能外，还具有机构运动分析、动力学分析、有限元分析、仿真运行等功能；可对建立的三维模型直接生成数控加工代码，用于产品的实际加工；通过网络可以实现设计人员之间数据相关、资源共享，实现多人异地协同工作；利用UG软件提供的参数化设计功能，可对常用零部件建立部件族，建模时可直接通过输入控制参数进行调用；利用UG软件内嵌的Open GRIP语言等可实现二次开发；UG软件还支持C++、Java等常用编程语言，实现面向对象的程序设计。

因此，UG软件广泛应用于机械、汽车、航空、电器等众多领域。

本书介绍的是最新版本的中文版UG NX 7.0软件的基本功能模块，以产品设计开发的一般过程为主线，通过大量详尽的实例，深入浅出地介绍了UG软件的CAD功能。

通过学习本书，能使初学者在较短时间内掌握UG软件的基本操作方法，并运用于实际工作中。

本书编著的指导思想是加强基本理论、基本方法和基本技能的培养，在此基础上以建模为主线，注重操作技能的培养。

从曲线和草图入手，逐步向曲面和三维实体延伸：从建立基本形体起步，不断向结构复杂的零件级实体模型深入，最终以灵活掌握常用机械零部件的设计建模、装配建模和工程图生成方法为目的，注重应用性和工程化。

参加本书编著工作的有：毛炳秋（第1、3、7、8章）、田卫军（第5、6章）、李云霞（第4章）、张俊（第2章），由毛炳秋负责全书的统稿和校核。

<<中文版UG NX 7.0基础教程>>

内容概要

本书是针对美国UGS公司最新推出的CAD/CAE/CAM一体化软件——中文版UG NX 7.0编写的教科书。

全书共8章，内容包括UG NX 7.0基础知识、绘制曲线、绘制草图、实体建模、曲面造型、装配设计、工程图和综合实例。

每一章的最后一节均为操作实例，最后一章通过综合实例完整地介绍零件设计和装配设计等内容。

同时，采用本书作为教科书和培训用书的教师，可通过华信教育资源网（www.hxedu.com.cn）免费下载与本书配套的全部实例文件及习题中全部操作建模题的答案，详见本书前言。

本书面向UG软件的初级和中级用户，除了可作为高等院校机械类相关专业开设的UG软件课程的教材使用外，还可以作为各种培训机构的培训教材，以及企事业单位相关专业技术人员从事三维建模工作的理想参考书。

书籍目录

第1章 中文版UG NX 7.0基础知识/1 1.1 UG NX 7.0界面/1 1.1.1 UG NX 7.0软件的启动与退出/1 1.1.2 UG NX 7.0软件的主要功能模块介绍/2 1.1.3 UG NX 7.0软件的界面/3 1.1.4 工具条的定制/5 1.2 UG NX文件管理/6 1.2.1 新建部件文件/6 1.2.2 打开与保存部件文件/7 1.2.3 关闭部件文件/8 1.2.4 导入与导出部件文件/9 1.3 UG NX 7.0的基本操作/10 1.3.1 鼠标与键盘操作/10 1.3.2 视图操作/11 1.3.3 首选项设置/13 1.3.4 图层设置/14 1.3.5 编辑对象显示/16 1.3.6 显示与隐藏对象/16 1.4 UG NX 7.0常用工具/17 1.4.1 点构造器/17 1.4.2 矢量构造器/19 1.4.3 类选择器/20 1.4.4 坐标系/20 1.5 信息查询与帮助系统/21 1.5.1 信息查询/21 1.5.2 帮助系统/22 思考题与操作题/22第2章 绘制曲线/23 2.1 绘制点/23 2.1.1 点/23 2.1.2 点集/23 2.2 绘制曲线/27 2.2.1 基本曲线/27 2.2.2 矩形/33 2.2.3 正多边形/34 2.2.4 椭圆/35 2.2.5 样条曲线/36 2.2.6 螺旋线/39 2.3 编辑曲线/41 2.3.1 曲线倒斜角/41 2.3.2 编辑圆角/43 2.3.3 修剪曲线/44 2.3.4 分割曲线/45 2.3.5 偏置曲线/47 2.3.6 桥接曲线/49 2.3.7 连接曲线/51 2.3.8 投影曲线/52 2.3.9 镜像曲线/53 2.3.10 相交曲线/53 2.3.11 抽取曲线/54 2.3.12 剖切曲线/57 2.4 操作实例/59 思考题与操作题/61第3章 绘制草图/63 3.1 草图界面与参数预设置/63 3.1.1 草图平面的确定/63 3.1.2 草图参数设置/65 3.2 草图曲线绘制/66 3.2.1 轮廓/66 3.2.2 基本曲线/69 3.2.3 矩形、样条线与派生直线/70 3.3 草图曲线编辑/71 3.3.1 快速修剪与快速延伸/72 3.3.2 圆角与拐角/74 3.3.3 偏置曲线、投影曲线与镜像曲线/75 3.3.4 参考曲线转换/77 3.4 草图约束/77 3.4.1 几何约束/77 3.4.2 尺寸约束/79 3.5 操作实例/81 思考题与操作题/83第4章 实体建模/85 4.1 基本成形特征/85 4.1.1 长方体/85 4.1.2 圆柱/86 4.1.3 圆锥/87 4.1.4 球/88 4.2 布尔运算/89 4.2.1 求和/89 4.2.2 求差/90 4.2.3 求交/90 4.3 参考特征/91 4.3.1 基准轴/91 4.3.2 基准平面/94 4.4 扫描特征/97 4.4.1 拉伸/97 4.4.2 回转/99 4.4.3 沿引导线扫掠/100 4.4.4 管道/101 4.5 编辑成形特征/102 4.5.1 孔/102 4.5.2 凸台/106 4.5.3 腔体/108 4.5.4 垫块/111 4.5.5 键槽/112 4.5.6 开槽/115 4.6 特征操作/116 4.6.1 拔模/116 4.6.2 边倒圆/118 4.6.3 倒斜角/120 4.6.4 抽壳/121 4.6.5 螺纹/121 4.6.6 缝合/123 4.6.7 修剪体/123 4.6.8 镜像特征与镜像体/124 4.6.9 实例特征/126 4.7 操作实例/129 思考题与操作题/132第5章 曲面造型/136 5.1 由点构建曲面/136 5.1.1 通过点构造面/136 5.1.2 从极点构造面/138 5.1.3 从点云构造面/139 5.2 由线构造面/140 5.2.1 直纹面/140 5.2.2 通过曲线组构造面/142 5.2.3 通过曲线网格构造面/144 5.2.4 扫掠面/145 5.3 编辑曲面/146 5.3.1 偏置曲面/147 5.3.2 修剪和延伸曲面/148 5.3.3 圆角曲面/150 5.4 操作实例/152 5.4.1 头盔模型/152 5.4.2 酒瓶模型/158 5.4.3 鱼缸模型/163 思考题与操作题/167第6章 装配设计/169 6.1 装配结构与建模方法/169 6.1.1 装配结构/169 6.1.2 装配建模方法/170 6.1.3 添加组件/171 6.1.4 新建组件/172 6.1.5 创建组件阵列/172 6.1.6 替换组件/174 6.1.7 移动组件/175 6.1.8 WAVE几何链接器/176 6.1.9 装配导航器/177 6.2 装配约束/178 6.2.1 接触对齐/179 6.2.2 角度/180 6.2.3 中心/180 6.2.4 同心/181 6.2.5 距离/182 6.2.6 平行/182 6.2.7 垂直/182 6.3 爆炸图/183 6.3.1 创建爆炸图/183 6.3.2 自动爆炸组件/183 6.3.3 编辑爆炸图/184 6.3.4 取消爆炸组件/184 6.3.5 删除爆炸图/184 6.4 装配查询与分析/184 6.4.1 部件信息查询/185 6.4.2 干涉检查与间隙分析/185 6.5 操作实例/186 思考题与操作题/190第7章 工程图/191 7.1 图纸管理/191 7.1.1 新建图纸页/191 7.1.2 编辑图纸页/193 7.1.3 打开图纸页/193 7.1.4 删除图纸页/193 7.1.5 制图界面的参数设置/194 7.2 建立视图/194 7.2.1 建立基本视图/195 7.2.2 建立投影视图/197 7.2.3 建立剖视图/198 7.2.4 建立局部放大图/201 7.2.5 编辑视图/202 7.3 图样标注/204 7.3.1 尺寸标注/204 7.3.2 文字及符号标注/207 7.4 工程图样/211 7.5 操作实例/212 7.5.1 零件图/212 7.5.2 装配图/219 思考题与操作题/222第8章 综合实例/225 8.1 螺旋千斤顶结构与工作原理/225 8.2 千斤顶零件设计/227 8.2.1 底座1建模/227 8.2.2 螺套2建模/228 8.2.3 紧定螺钉3建模/232 8.2.4 螺杆4建模/233 8.2.5 绞杠5建模/236 8.2.6 压盖6建模/236 8.2.7 紧定螺钉7建模/239 8.3 千斤顶装配设计/239 8.3.1 导入底座1/240 8.3.2 安装螺套2/240 8.3.3 安装紧定螺钉3/241 8.3.4 安装螺杆4/242 8.3.5 安装绞杠5/243 8.3.6 安装压盖6/244 8.3.7 安装紧定螺钉7/244 思考题与操作题/245参考文献/246

章节摘录

插图：在建立了零部件的三维模型后，可以对其进行运动分析、受力分析、应力分析、强度计算、加工设计等。

最后，还需要绘制相应的工程图，以便交流和使用。

UG NX 7.0的制图模块功能非常强大，它能根据建模中生成的三维模型创建二维图形，并与三维图形相关联。

当三维图形发生任何变化时，其二维图形也会随之改变，使二维图形与三维模型之间保持一致。

制图模块是一个相对独立的操作环境，它不仅可以通过投影获得零部件的基本视图，而且还可以自动生成投影视图、剖视图、局部放大图等辅助视图，并可以对视图进行编辑、标注等操作。

本章将介绍UG NX 7.0制图模块的常用功能，零件工程图和装配工程图的绘制，工程图的定制、编辑和标注，最后通过实例介绍工程图的绘制过程。

<<中文版UG NX 7.0基础教程>>

编辑推荐

《中文版UG NX 7.0基础教程》：普通高等教育机械类“十二五”规划系列教材

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>