

## <<UG NX5 完全自学手册>>

### 图书基本信息

书名：<<UG NX5 完全自学手册>>

13位ISBN编号：9787111250494

10位ISBN编号：7111250494

出版时间：1970-1

出版时间：机械工业

作者：康瑛石//江洪//李江华

页数：554

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 NX5 完全自学手册>>

### 前言

Unigraphics (简称UG) 软件起源于美同麦道飞机公司, 是一款CAD/CAM/CAE一体化的机械工程设计软件, 能使工程设计人员在第一时间设计并制造出完美的产品, 从而缩短开发时间、降低成本。

本书以UG NX 5各模块的基本功能和使用方法为主线, 内容简洁、丰富, 通过对大量实例操作的详细讲解, 从最基本的绘图开始, 逐步完成实体轮廓, 最终完成实体建构, 力图使读者在循序渐进的操作过程中体会到各命令的功能及使用方法。

本书共分为18章。

第1-7章为基础篇, 包括UG NX 5基础知识、建模准备、二维草图、基准和成形特征、特征操作和装配等内容。

第8~13章为进阶篇, 包括曲线、编辑曲线、曲面、曲面编辑和分析、钣金和UG/Open开发基础等内容。

第14~18章为实例篇, 通过对32面体、管钳座、电水壶、章鱼和小鸡模型的创建方法讲解, 使读者巩固前面所学的知识, 并应用于实际设计工作中。

本书的目的是为初学者提供自学教材, 使之能快速入门, 并应用到生产实际中去; 对于中高级读者, 也可以通过本书中的进阶篇和实例篇的内容进行相关的高级工程设计。

本书根据教学目标要求, 合理划分各知识点(大类知识点), 并将知识点进一步细分, 加入了大量各细分知识点(小类知识点)对应的典型例题, 制作了各例题操作演示步骤, 大大提高了教学效率。

本书将重要的知识点嵌入到具体实例中, 使读者可以循序渐进, 随学随用, 边看边操作, 动脑、动手, 符合教育心理学和学习规律。

书中长度单位均为mm(毫米)。

读者按照书中模型做时, 如果中途操作错误, 可修改特征名, 使之与配套光盘中的一致即可。

参加本书编写的人员有康瑛石、江洪、李江华、盘朝奉、黄俊明、徐兴、蒋侃、牛光、张红红、张飞跃、汤俊、陈巧娜、饶道信、沈晓风、陈维维、吴幸、魏云路、侯剑波、祁晨宇、王广萍、晋旋、张瑜、孙钢、耿玉军、喻广强、王存保、朱晶晶、刘星、王高峰、程丽娟、陈小燕、丁家翔、李林、田秋荣、张志坚、张成、李坤、何文虎。

限于编者水平, 书中难免有疏漏之处, 恳请广大读者批评指正。

感谢您阅读本书。

请将您的宝贵建议和意见发送到: [jsjfw@mail.machineinfo.gov.cn](mailto:jsjfw@mail.machineinfo.gov.cn)。

如果您在阅读过程中遇到任何疑问, 可以发电子邮件至本书编者的邮箱: [99998888@126.com](mailto:99998888@126.com)。

编者

## <<UG NX5 完全自学手册>>

### 内容概要

《UG NX 5完全自学手册》通过大量典型的实例，全面、系统地介绍了UGNX 5的主要功能及使用技巧，使读者在学习的过程中由浅入深、循序渐进地掌握UG NX 5的使用方法和技巧。

《UG NX 5完全自学手册》共分为18章。

第1 - 7章为基础篇，包括UGNX 5基础知识、建模准备、二维草图、基准和成形特征、特征操作和装配等内容。

第8 ~ 13章为进阶篇，包括曲线、编辑曲线、曲面、曲面编辑和分析、钣金和UG/Open开发基础等内容。

第14 - 18章为实例篇，通过对32面体、管钳座、电水壶、章鱼和小鸡模型的创建方法的讲解，使读者巩固前面所学的知识，并应用于实际设计工作中。

《UG NX 5完全自学手册》适用于广大工程技术人员，以及CAD/CAM研究与应用人员，也可作为高等院校或培训班的CAD/CAM课程教材。

## 书籍目录

前言第1篇 基础篇第1章 初探UG NX 51.1 UGNX5界面和主要应用模块1.2 基本操作1.2.1 鼠标操作1.2.2 视图操作1.3 设置基本工作环境1.4 本章小结第2章 UG NX 5基础知识2.1 部件文件管理2.2 常用工具介绍2.3 对象操作2.4 坐标系2.5 本章小结第3章 建模准备3.1 图层操作3.1.1 设置工作图层3.1.2 图层的显示和隐藏3.1.3 移动至图层和复制至图层3.2 表达式3.2.1 创建表达式3.2.2 表达式的编辑3.3 对象选项设置3.4 用户界面选项设置3.5 可视化选项设置3.6 草图选项设置3.7 建模预设置3.8 装配预设置3.9 本章小结第4章 二维草图4.1 草图平面与捕捉点4.1.1 草图平面4.1.2 捕捉点4.2 草图工具4.2.1 直线和圆弧4.2.2 圆和圆角4.2.3 矩形4.2.4 艺术样条4.2.5 样条和点4.2.6 派生直线和快速修剪4.2.7 快速延伸4.3 草图约束4.3.1 尺寸约束4.3.2 几何约束4.4 草图编辑操作4.4.1 镜像和偏置曲线4.4.2 编辑曲线和编辑定义线串4.4.3 投影曲线4.5 底座的轮廓草图4.6 本章小结第5章 基准和成形特征5.1 部件导航器5.2 基准5.2.1 基准平面5.2.2 基准轴5.3 基础成形特征5.3.1 拉伸5.3.2 回转和沿引导线扫掠5.3.3 管道和孔5.3.4 凸台5.3.5 腔体5.3.6 凸垫5.3.7 键槽5.3.8 沟槽5.3.9 三角形加强筋5.4 标准成形特征5.4.1 长方体和圆柱5.4.2 圆锥和球5.5 高级成形特征5.5.1 用户定义特征5.5.2 抽取几何体和引用几何体5.5.3 曲线成片体和有界平面5.5.4 片体加厚/片体到实体助理 / 球形拐角5.6 本章小结第6章 特征操作6.1 基础特征操作6.1.1 拔模和拔模体6.1.2 面倒圆6.1.3 面倒圆6.1.4 软倒圆6.1.5 倒斜角和抽壳6.1.6 螺纹和缝合6.1.7 镜像特征和镜像体6.2 高级特征操作6.2.1 补片和简化体6.2.2 包裹几何体和偏置面6.2.3 比例体和凸起片体6.2.4 拆分体和修剪体6.2.5 分割面和连结面6.2.6 实例特征6.2.7 求和 / 求差 / 求交6.2.8 台灯6.3 本章小结第7章 装配7.1 装配环境预设置7.2 装配导航器的应用7.3 装配功能7.4 足球7.5 本章小结第2篇 进阶篇第8章 曲线8.1 基本曲线8.2 点与点集8.3 矩形和多边形8.4 椭圆和螺旋线8.5 样条和艺术样条8.6 文本8.7 曲线倒斜角8.8 抛物线8.9 双曲线和一般二次曲线8.10 本章小结第9章 编辑曲线9.1 偏置曲线9.2 规律曲线9.3 桥接曲线和圆形角曲线9.4 简化曲线和连接曲线9.5 投影曲线9.6 镜像曲线和组合投影9.7 相交曲线和抽取曲线9.8 截面曲线9.9 缠绕/展开曲线及平面9.10 凸轮盘9.11 本章小结第10章 曲面10.1 外观造型设计环境预设置10.2 通过点和从点云10.3 从极点10.4 熔合10.5 四点曲面和直纹面10.6 通过曲线组10.7 通过曲线网格10.8 样式扫掠10.9 扫掠10.10 截型体10.11 规律延伸10.12 艺术曲面和轮廓线弯边10.13 样式圆角10.14 面倒圆10.15 软倒角和桥接10.16 N边曲面10.17 偏置曲面和偏置面10.18 过渡和按曲面整体变形10.19 本章小结11.1 艺术编辑11.1.1 X成形和匹配边11.1.2 剪断曲面和扩大曲面11.1.3 等参数裁剪/分割11.1.4 边界11.1.5 更改边11.1.6 修剪的片体和整修面11.1.7 阶次和刚度11.1.8 极点光滑/按模板成型/法向反向11.2 形状分析11.2.1 偏差测量11.2.2 截面分析11.2.3 高亮线和曲面连续性分析11.2.4 草图分析和显示极点11.2.5 曲线分析-曲率和曲线分析-峰值11.2.6 曲线分析-拐点和曲线分析-输出列表11.2.7 面分析半径11.2.8 面分析反射11.2.9 面分析-斜率和面分析-距离11.3 本章小结第12章 钣金12.1 钣金环境预设置12.2 钣金功能12.2.1 平板12.2.2 弯边12.2.3 轮廓弯边12.2.4 二次折弯12.2.5 折弯12.2.6 放样弯边12.2.7 卷边弯边12.2.8 封闭拐角12.2.9 法向除料12.2.10 百叶窗12.2.11 取消折弯12.2.12 重新折弯12.2.13 转换到钣金12.2.14 倒角12.2.15 凹坑12.2.16 冲压除料12.2.17 筋12.2.18 实体冲压12.2.19 切边12.2.20 平板实体12.2.21 平面展开图12.3 连接板设计实例12.4 本章小结第13章 UG/Open开发基础13.1 UG/OpenAP1应用程序框架13.2 UG/Open MenuScript菜单技术13.3 UG/Open UIStyle对话框技术13.4 UG/Open应用程序开发实例13.5 本章小结第3篇 实例篇第14章 32面体第15章 管钳座第16章 电水壶第17章 章鱼模型第18章 小鸡模型

## 章节摘录

二维草图是UG NX 5中用于绘制和编辑模型二维轮廓线的操作平台，也是三维模型的基本轮廓线。如拉伸特征中的拉伸截面，回转特征中的回转截面，扫掠特征中的引导线和剖面线等，都是二维轮廓线在起作用，如图14所示。

二维草图与曲线轮廓的创建方法不同，绘制二维草图的方法为先单击“成型特征”工具栏中的“草图”图标按钮，然后选择绘制草图的平面，该平面可以是模型上的平面，也可以是基准平面或者是创建出的新平面，接着选择平面系统进入草图绘制界面，这时选择草图绘制工具就可以进行草图的绘制工作了，具体方法将在第4章二维草图中详细讲解。

曲线绘制的轮廓有两种，一种是在XY基准平面上用曲线命令来创建，另一种是在三维空间用曲线操作命令来创建。

曲线轮廓的具体创建方法将在第5章中介绍。

## <<UG NX5 完全自学手册>>

### 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>