

<<UG NX 5.0工程师习题集>>

图书基本信息

书名：<<UG NX 5.0工程师习题集>>

13位ISBN编号：9787122040183

10位ISBN编号：7122040186

出版时间：2009-2

出版时间：化学工业出版社

作者：王霄，刘会霞 等著

页数：308

字数：557000

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 NX 5.0是由美国UGS公司开发研制的三维数字化设计、分析及制造软件。UG NX 5.0的应用功能包括实体建模、二维工程图、专业曲面设计、零件装配、管路设计、钣金件建模、焊接建模、机构仿真和有限元分析、模具设计、数控加工、逆向工程、工业设计等诸多功能。UG NX 5.0的应用领域也特别广泛,诸如机械、汽车、电子、航空航天、船舶、家电、通信等行业。

本书以UG NX 5.0为基础,本着易学易用的宗旨,能让初学者参照详细的创建过程完成典型零件、复杂零件的建模过程,同时也能够帮助UG的“高手”在最短时间内领会典型零件、复杂零件的创建思想。

全书共分为10章,精选了大量典型的机械零件作为实例,首先通过建模的流程图,简洁直观地分析了典型机械零件的创建思想,然后按照建模的详细步骤,系统地介绍了典型机械零件的创建过程。本书最大的特点是零件实例丰富、建模思想直观、创建过程详细,是一本内容丰富、甚有参阅价值的三维设计手册。

本书第1章为典型弹簧类零件,书中精选了圆柱螺旋压缩弹簧、圆锥螺旋压缩弹簧、圆柱螺旋拉伸弹簧、单臂弯曲扭转弹簧、纺锤形弹簧以及圆形缠绕弹簧作为实例,对典型弹簧类零件的创建方法做了一个总结。

读者可以通过这几种典型弹簧创建方法的学习,掌握弹簧类零件的基本创建思想。

第2章介绍了几种标准件的创建,包括螺母、螺栓和轴承,同时介绍了用部件族创建标准零件库的基本方法,为系列化、标准化的产品提供了快速的建模方法。

第3章详细介绍了多种齿轮零件的创建方法,包括直齿轮的创建、斜齿轮的创建、锥齿轮的创建、格里森螺旋锥齿轮的创建,同时还包括蜗轮和蜗杆的创建。

其中斜齿轮、锥齿轮、尤其是格里森螺旋锥齿轮的创建方法,都是目前UG类图书较少涉及的内容,而且,本章直齿轮的创建、斜齿轮的创建和锥齿轮的创建均是采用参数化的设计方法。

通过本章的学习,读者可以掌握典型产品的参数化设计方法。

第4章介绍了典型轴套类零件的建模过程。

第五章介绍了凸轮及凸轮机构类零件的建模过程,凸轮最明显的特征就是它有各种曲线,曲线的制造是加工凸轮最困难、最关键之处。

该章重点介绍了复杂曲线的绘制以及通过编辑公式生成曲线的高级建模过程。

第6章介绍了叶轮的建模过程,叶轮的特点是其叶片建模有一定难度,在介绍叶轮的例子过程中讲述一些高级曲面特征的创建及其操作方法。

第7章以三个实例的制作详细介绍了不同类型、不同风格叉架类零件的建模思想和建模过程,基本涵盖了比较复杂的叉架类零件。

第8章以机体类零件中比较复杂的缸体为实例介绍了其建模思想和建模过程。

第9章介绍了典型盘盖类零件的创建方法。

第10章介绍了典型刀具,人们经常能看到有关某一刀具的建模介绍,但基本都经过了大量的简化(比如钻头的刃带、横刃的忽略),无法全面展现刀具原本具有的相关结构。

本章就此两点做了改进,参考有关刀具手册使模型全面地体现刀具结构,选取典型刀具(车刀、铣刀、钻头、插齿刀、滚刀、拉刀)做了详细介绍。

为方便广大读者的学习与参考,随书附带了所有零件的实例模型光盘。

光盘中的10个文件夹分别对应本书的10个章节。

建议读者在阅读本书之前,将光盘中的所有文件复制到计算机硬盘中,并将UG NX 5.0的工作目录设定到对应的目录。

特别提醒,本书是以UG NX 5.0为基础编写的,光盘中所有的实例模型也是在UG NX 5.0环境下创建的,所有UG NX 5.0以前的版本都不能打开文件。

本书可作为各类中、高等院校相关专业的教材或教学参考书,也可作为社会相关培训中心的教材或自学参考书。

本书由江苏大学王霄、刘会霞、闫华、邢安编著,其中,第1~5章由刘会霞、闫华编写,第6~9

<<UG NX 5.0工程师习题集>>

章由王霄、闫华编写，第10章由王霄、闫华、邢安编写。

全书由王霄、刘会霞负责组织与统稿。

在本书的酝酿、编写、校对、统稿过程中，尽管编者做了大量的细致工作，但由于时间仓促，以及水平有限，书中不足之处在所难免，敬请广大读者不吝赐教。

## <<UG NX 5.0工程师习题集>>

### 内容概要

本书精选了大量典型的机械零件作为实例。

全书共分为10章，主要介绍典型弹簧类零件、标准件、典型齿轮零件（包括直齿轮、斜齿轮、锥齿轮、蜗轮、蜗杆、格利森螺旋锥齿轮等）、典型轴套类零件、典型凸轮及凸轮机构类零件、典型叶轮类零件、典型叉架类零件、典型机体类零件、典型盘盖类零件、典型刀具等的三维模型创建方法。

本书最大的特点是实例零件典型丰富，建模思想直观，创建过程详细。

另外，对系列化、标准化的零件，介绍了用部件族创建标准零件库的基本方法以及参数化产品的设计方法。

全书本着易学易用的原则，既直观明了地介绍了建模的思想，又详细系统地介绍了建模过程，是一本甚有参阅价值的三维设计手册。

本书可作为各类中、高等院校相关专业的教材或教学参考书，也可作为社会相关培训中心的教材或自学参考书。

## 书籍目录

第1章 典型弹簧类零件 1.1 圆柱螺旋压缩弹簧的创建 1.1.1 圆柱螺旋压缩弹簧的建模分析 1.1.2 圆柱螺旋压缩弹簧的建模过程 1.2 圆锥螺旋压缩弹簧的创建 1.2.1 圆锥螺旋压缩弹簧的建模分析 1.2.2 圆锥螺旋压缩弹簧的建模过程 1.3 圆柱螺旋拉伸弹簧的创建 1.3.1 圆柱螺旋拉伸弹簧的建模分析 1.3.2 圆柱螺旋拉伸弹簧的建模过程 1.4 单臂弯曲扭转弹簧的创建 1.4.1 单臂弯曲扭转弹簧的建模分析 1.4.2 单臂弯曲扭转弹簧的建模过程 1.5 纺锤形弹簧的创建 1.5.1 纺锤形弹簧的建模分析 1.5.2 纺锤形弹簧的建模过程 1.6 圆形缠绕弹簧的创建 1.6.1 圆形缠绕弹簧的建模分析 1.6.2 圆形缠绕弹簧的建模过程

第2章 标准件 2.1 标准件的分类 2.2 螺栓的创建 2.2.1 螺栓的建模分析 2.2.2 螺栓的建模过程 2.2.3 用部件族建立标准零件库 2.3 螺母的创建 2.3.1 螺母的建模分析 2.3.2 螺母的建模过程 2.3.3 用部件族建立标准零件库 2.4 轴承的创建 2.4.1 轴承的建模分析 2.4.2 轴承的建模过程

第3章 典型齿轮零件 3.1 直齿轮的创建 3.1.1 渐开线的几何分析 3.1.2 直齿轮的建模分析 3.1.3 直齿轮的建模过程 3.2 斜齿轮的创建 3.2.1 斜齿轮的建模分析 3.2.2 斜齿轮的建模过程 3.3 锥齿轮的创建 3.3.1 锥齿轮的建模分析 3.3.2 锥齿轮的建模过程 3.4 蜗轮的创建 3.4.1 蜗轮的建模分析 3.4.2 蜗轮的建模过程 3.5 蜗杆的创建 3.5.1 蜗杆的建模分析 3.5.2 蜗杆的建模过程 3.6 格利森螺旋锥齿轮的创建 3.6.1 格利森螺旋锥齿轮简介 3.6.2 格利森螺旋锥齿轮的建模分析 3.6.3 格利森螺旋锥齿轮的建模过程

第4章 典型轴套类零件 4.1 曲轴零件的建模分析 4.2 曲轴零件的建模过程 4.2.1 建立新的零件文件 4.2.2 创建曲轴中间部分特征 4.2.3 创建曲轴左侧各凸台特征 4.2.4 创建曲轴右侧各凸台特征 4.2.5 创建曲轴键槽特征 4.2.6 创建曲轴孔特征 4.2.7 创建曲轴的螺纹特征

第5章 典型凸轮及凸轮机构类零件 5.1 凸轮零件(一)的创建 5.1.1 凸轮零件(一)的建模分析 5.1.2 凸轮零件(一)的建模过程 5.2 凸轮零件(二)的创建 5.2.1 凸轮零件(二)的建模分析 5.2.2 凸轮零件(二)的建模过程

第6章 典型叶轮类零件 6.1 叶轮类零件的建模分析 6.2 叶轮类零件的建模过程 6.2.1 建立新的零件文件 6.2.2 创建圆柱体 6.2.3 创建基准平面 .....第7章 典型叉架类零件第8章 典型机体类零件第9章 典型盘盖零件第10章 典型刀具参考文献

<<UG NX 5.0工程师习题集>>

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>