第一图书网, tushu007.com

<<零件三维建模与制造>>

图书基本信息

书名：<<零件三维建模与制造>>

13位ISBN编号：9787111308607

10位ISBN编号：7111308603

出版时间：2010-9

出版时间：机械工业出版社

作者：高永祥 编

页数：290

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

随着信息化技术在现代制造业的普及和发展，零件三维建模及制造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。UGNX6.0是目前先进的计算机辅助设计、分析和制造软件之一，广泛应用于航空、航天、通用机械等领域。

在全书的编写过程中，充分考虑、分析了机械类相关岗位（群）的工作过程、工作任务与职业能力，归整本课程培养的主要职业能力为产品建模能力、产品装配能力、产品逆向造型设计能力、数控编程能力等，并针对这些能力要求编写两本书：《零件三维建模与制造——UCNX三维造型》、《零件三维建模与制造——UGNX逆向设计、数控编程》。

本书的编写始终贯彻以工作项目为载体，坚持少理论多练习的原则，重点讲授工程项目中常用的知识与操作技巧。

本书共分6个项目，按项目难易程度，依次介绍了阀盖三维建模、减速器传动轴三维建模、圆盘模腔三维建模、支架三维建模、汽车模型曲面建模、阀体三维建模与装配等内容，并相应插入UCNX6.0软件的主要知识点及操作技巧。

内容概要

本书以UG NX 6.0中文版为操作平台，通过项目由浅入深、循序渐进地介绍了UG NX6.0建模设计的全过程。
书中精选了6个项目载体，作为学习引入，旨在快速有效地帮助初学者掌握软件的常用功能。
本书还针对此前毫无UG基础的用户，可以使他们学习完本书后，迅速掌握UG NX软件的使用。
全书共分6个项目，按项目的难易程度，依次介绍了阀盖三维建模、减速器传动轴三维建模、圆盘模腔三维建模、支架三维建模、汽车模型曲面建模、阀体三维建模与装配等内容。
对于每个项目，都从工作任务分析、项目实施、知识技能点、项目小结、实战训练几方面进行介绍。
　随书配有光盘，提供了实例素材源文件和视频动画演示，可以帮助读者获得最佳的学习效果。
光盘中还有教学PPT电子教案，以方便教师授课之用。
　本书可作为大中专院校相关专业的教材和社会相关培训班用书，还适合UG Nx6.0的初、中级用户学习阅读。

书籍目录

前言项目1 阀盖三维建模 1.1 工作任务分析 1.2 阀盖草图创建 1.3 阀盖实体创建 1.4 知识技能点 1.4.1 资源条 1.4.2 视图操作 1.4.3 类选择器 1.4.4 工具条 1.4.5 选择条 1.4.6 对话框 1.4.7 矢量构造器 1.4.8 鼠标和键盘操作 1.5 项目小结 1.6 实战训练项目2 减速器传动轴三维建模 2.1 工作任务分析 2.2 拉伸法建模 2.2.1 轴毛坯材料建模 2.2.2 轴阶梯的创建 2.2.3 轴上倒圆角 2.2.4 轴上倒斜角 2.2.5 轴上创建两个键槽 2.2.6 轴的颜色设置 2.3 旋转建模法 2.3.1 进入草绘环境 2.3.2 创建轴零件 2.4 知识技能点 2.4.1 首选项的设置 2.4.2 坐标系的操作 2.4.3 图层操作 2.4.4 点构造器 2.4.5 草图基础 2.4.6 草图曲线工具 2.4.7 内部草图与外部草图 2.5 项目小结 2.6 实战训练项目3 圆盘模腔三维建模 3.1 工作任务分析 3.2 圆盘模腔草绘法三维建模 3.2.1 圆盘模腔主体建模 3.2.2 圆盘模腔凸台建模 3.2.3 圆盘模腔止口及削边平面建模 3.3 圆盘模腔实体法三维建模 3.3.1 圆盘模腔体素特征建模 3.3.2 自由创建圆盘模腔凸台 3.4 知识技能点 3.4.1 体素特征 3.4.2 布尔操作 3.4.3 草图约束 3.4.4 空间基本曲线 3.4.5 拉伸特征 3.4.6 回转特征 3.4.1 沿引导线扫掠 3.4.8 管道 3.4.9 移动对象 3.4.10 变换 3.5 项目小结 3.6 实战训练项目4 支架三维建模 4.1 工作任务分析 4.2 支架零件三维建模 4.2.1 创建支架主体圆管 4.2.2 创建支架上下两侧固定板 4.2.3 创建支架体前后两侧固定架 4.2.4 支架孔及圆角创建 4.3 知识技能点 4.3.1 修剪曲线 4.3.2 修剪拐角 4.3.3 分割曲线 4.3.4 参考特征 4.3.5 实例特征 4.3.6 镜像特征 4.3.7 镜像体 4.3.8 孔特征 4.3.9 键槽 4.3.10 拔模 4.3.11 抽壳 4.3.12 修剪体 4.3.13 三角形加强筋 4.3.14 拆分体 4.4 项目小结 4.5 实战训练项目5 汽车模型曲面建模 5.1 工作任务分析 5.2 汽车模型基本曲面创建 5.3 汽车模型基本曲面连接 5.4 汽车模型曲面修剪 5.5 知识技能点 5.5.1 通过曲线组 5.5.2 通过曲线网格 5.5.3 直纹 5.5.4 剖切曲面 5.5.5 扫掠 5.5.6 通过点 5.5.7 桥接 5.5.8 偏置曲面 5.5.9 N边曲面 5.5.10 加厚 5.5.11 修剪和延伸 5.5.12 延伸 5.5.13 熔合 5.5.14 修剪片体 5.5.15 规律延伸 5.5.16 常用编辑曲面命令 5.6 项目小结 5.7 实战训练项目6 阀体三维建模与装配 6.1 工作任务分析 6.2 创建阀体中间壳体 6.3 创建阀体两端法兰 6.4 创建阀体上、下连接法兰 6.5 创建阀体其余结构 6.6 装配阀体端盖 6.7 生成阀体工程图 6.8 知识技能点 6.8.1 腔体 6.8.2 垫块 6.8.3 螺纹 6.8.4 修补 6.8.5 偏置面 6.8.6 编辑特征参数 6.8.7 抑制特征 6.8.8 取消抑制特征 6.8.9 特征重排序 6.8.10 替换特征 6.8.11 移动特征 6.8.12 装配术语 6.8.13 装配加载选项 6.8.14 组件定位 6.8.15 爆炸视图 6.8.16 工程图 6.8.17 基本视图 6.8.18 投影视图 6.8.19 剖视图 6.8.20 半剖视图 6.8.21 旋转剖视图 6.9 项目小结 6.10 实战训练参考文献

章节摘录

插图：7.在UGNX中通常使用主片体命令来创建自由形状的片体。
主片体包括直纹面、通过曲线组构面、通过曲线网格构面、扫掠面和剖切曲面。
在创建这几种主片体时，需要构造空间曲线，由这些空间曲线生成自由曲面。
8.“ 直纹面 ”又称为规则面，可看作由一系列直线连接两组线串上的对应点面编织成的一张曲面。
每组线串可以是单一的曲线，也可以由多条连续的曲线、体边界组成。
因此，直纹面的建立应首先在两组线串上确定对应的点，然后用直线将对应点连接起来。
对齐方式决定了两组线串上对应点的分布情况，因而直接影响直纹面的形状，在创建时一定要选择合适的对齐方式。
9.“ 通过曲线组 ”构面是创建一个通过指定截面线的曲面，截面线可以由多条连续的曲线、体边界组成，对齐方式与直纹面类型相同。
10.“ 通过曲线网格 ”构面就是根据所指定的两组截面线串来创建曲面。
第一组截面线串称为主线串，是构建曲面的U向；第二组截面线称为交叉线，是构建曲面的V向。
主线串和交叉线串需要在设定的公差范围内相交，且应大致互相垂直。
每条主线串和交叉线串都可由多段连续曲线、体边界组成，主线串的第一条和最后一条还可以是点。
由于定义了曲面U、V方向的控制曲线，因而可更好的控制曲面的形状。

编辑推荐

《零件三维建模与制造:UG NX三维造型》：国家示范性高职院校建设项目成果

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