

<<从学习到实践>>

图书基本信息

书名：<<从学习到实践>>

13位ISBN编号：9787302198383

10位ISBN编号：7302198381

出版时间：2009-6

出版时间：清华大学出版社

作者：查韬 等编著

页数：452

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

Pro/ENGINEER 4.0作为强大的CAD/CAE/CAM集成软件，在工业领域具有广泛的应用，非常适合工程设计人员使用，较其他版本，其界面更友善和人性化。

本书重点介绍Pro/ENGINEER 4.0系统的产品设计功能，系统地指导读者如何使用Pro/ENGINEER 4.0完成由简单产品的设计到复杂产品设计再到产品装配、曲面产品的创建的整个过程。

本书的特色在于将实体和曲面的创建方法分开介绍，并按顺序介绍从简单到复杂实体的创建命令。先介绍实体的创建过程，然后介绍装配过程，最后介绍曲面创建和工程图的创建。

其特点在于：内容全面——包含了产品元件创建、曲面创建、装配体创建、工程图创建等多种命令；条理清晰——从命令的操作到实例的运用，使读者更好地掌握各功能的运用；实例丰富——抽取具有典型性的实例产品进行讲解；讲解详细——不仅讲解产品中各个步骤的创建过程，而且通过附带的光盘进行动画讲解；实用性强——所讲述的内容与工程使用内容息息相关，所列举的实例增加了本书的实用性和可操作性。

本书共分11章，依次介绍Pro/ENGINEER Wildfire 4.0基础知识、基本操作草图绘制、简单实体特征创建、复杂实体特征创建、产品装配、简单产品的创建实例、基础曲面设计、ISDX曲面设计、复杂产品设计实例、工程图等。

第1章 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0基础知识：主要介绍了Pro/ENGINEER Wildfire 4.0的基础知识以及各个模块的界面，并介绍了它的一些参数设置和用户界面的设置。

第2章 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0基本操作：主要介绍了鼠标的运用、层的运用、基准特征的创建、视图的控制等。

第3章 草图绘制：主要介绍了Pro/ENGINEER Wildfire 4.0的草绘模块，包括了它的基本绘图功能、编辑功能、约束功能、尺寸标注以及辅助工具，最后通过草绘实例以及草绘的练习让读者熟悉Pro/ENGINEER Wildfire 4.0二维草绘功能。

第4章 简单实体特征创建：主要介绍了如拉伸、旋转、扫描等三维建模的基础功能，并介绍了一些基本的编辑功能，如倒圆角、倒角、抽壳、筋等编辑命令的使用，最后通过一些例子使读者熟悉Pro/ENGINEER Wildfire 4.0基本实体的创建。

第5章 复杂实体特征创建：主要介绍复杂实体的创建，如扫描混合、螺旋扫描、可变剖面扫描、扭曲等，同时也介绍了三维建模高级特征，如耳、槽、自由曲面、折弯等特征。介绍了几个典型实例的创建过程，同时也通过习题的几个例子使读者熟悉Pro/ENGINEER Wildfire 4.0三维复杂实体和高级实体的创建。

第6章 产品装配：主要介绍11种约束关系，同时也介绍了产品的装配过程，在介绍装配产品之后，也使读者了解分解视图等的创建，同时介绍了机构连接方式的创建。最后通过一个产品装配的综合实例使读者熟悉Pro/ENGINEER Wildfire 4.0三维产品的装配模块。

第7章 简单产品的创建实例：通过上面各章节的介绍，本章主要列举几个比较经典的实例创建及产品零件的创建和装配过程，主要包括拖车、垃圾桶等实例的介绍，并在习题中介绍台灯的创建过程。

第8章 基础曲面创建：通过上面各章节实体建模的介绍，本章主要列举两个基础曲面的实例，通过实例向读者介绍基础曲面在产品中的应用，产品设计主要包括摄像头、鼠标等实例的介绍，并在习题中介绍香水瓶的创建过程。

第9章 ISDX曲面的设计：本章主要列举两个ISDX曲面的实例，通过实例向读者介绍ISDX曲面在产品中的应用，产品设计主要包括剃须刀主曲面、按摩器主曲面等实例的介绍，并在习题中介绍水龙头的创建过程。

第10章 复杂产品设计实例：本章主要通过一个折叠手机实例向读者介绍在产品设计中如何结合简单曲面、ISDX曲面以及特征编辑命令完成产品的设计，在本章中还介绍了一些产品的设计方法，例如本例就应用了自上而下的设计方法，有别于前面章节中的自下而上的设计方法，通过本章的学习应该能基本了解实际产品设计的关键知识点。

第11章 工程图：本章的主要内容是介绍工程图的创建过程，主要包括视图及比例的创建，同时也介绍了尺寸的标注和修改等过程。

本书配套光盘中的实例所使用的软件版本是Pro/ENGINEER Wildfire 4.0，请使用Pro/ENGINEER Wildfire 4.0及以上的版本打开配套光盘中的文件。

配套光盘提供了本书例子的多媒体演示动画，读者可双击对应的.exe文件直接观看。

本书可作Pro/ENGINEER软件初学者和设计人员进行CAD产品设计的入门教程，也可作为高等院校和职业院校机械设计、工业设计等专业学生的专业教材，或产品设计开发人员的参考工具。

本书是集体智慧的结晶，在这里特别感谢广东工业大学机电工程学院机械设计及理论系的仇灿华、李朝光、史俊峰、汪碧宇、万海军、朱丽云、刘海珊、李楠、张小娟、张敏、李春浩、李想、张茜、马淑娟、周毅、张弓、张乐、李大勇、朱婷婷等人，他们在本书的编辑和审稿过程中付出了辛勤的劳动。

书中难免有疏漏之处，敬请读者指正。

编者

## <<从学习到实践>>

### 内容概要

本书旨在快速、有效地为读者介绍Pro/ENGINEER Wildfire 4.0产品设计基础以及产品设计和绘制的过程，让读者系统地了解基于Pro/ENGINEER Wildfire 4.0的一些基本实体和高级实体的创建以及曲面的创建过程，并通过实例和练习强化用户使用Pro/ENGINEER Wildfire 4.0进行零件设计产品的技能。

本书共11章，依次介绍了Pro/ENGINEER Wildfire 4.0基础知识、基本操作草绘、三维实体产品建模基础功能、三维建模高级功能、产品装配、简单产品的创建实例、基础曲面设计、ISDX曲面设计、复杂产品设计实例、工程图等。

本书的每个章节都先简要介绍该模块的主要功能，然后以若干典型实例作为总结实例，贯通每个章节的主要知识点，通过这些例子，读者可以初步感受到该部分功能的使用方法及应用流程，前面的基础章节还配合了相关的练习，能让用户更加熟悉对应章节指令的使用技巧。

本书配套光盘还提供了书中所有实例与练习的原文件，以及案例的多媒体演示动画。

本书可作为Pro/ENGINEER软件初学者和设计人员进行CAD产品设计的入门教程，也可作为高等院校和职业院校机械设计、工业设计等专业的教材，或产品设计开发人员的参考工具。

## 书籍目录

第1章 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0基础 1.1 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0的简介 1.2 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0主要模块简介 1.3 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0的界面 1.4 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0的系统设置 1.5 习题 第2章 必备操作 2.1 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0的常用操作 2.2 基准特征的创建 2.3 的设置 2.4 上机题 第3章 草图绘制 3.1 草图绘制的简介和流程 3.2 基本绘制技能 3.3 基本编辑技能 3.4 典型实例 3.5 习题 第4章 简单实体特征创建 4.1 实体特征简介 4.2 基本特征操作 4.3 工程特征操作 4.4 特征编辑 4.5 实例——闹钟 4.6 习题 第5章 复杂实体特征创建 5.1 复杂特征 5.2 高级特征 5.3 综合实例 5.4 习题 第6章 产品装配 6.1 装配的基本过程 6.2 约束条件装配 6.3 装配过程中的处理 6.4 装配体的视图管理 6.5 装配体分析 6.6 连接条件装配 6.7 装配实例 6.8 习题 第7章 简单产品的创建 7.1 训练实例—拖车 7.2 训练实例—垃圾桶 7.3 上机题—台灯的绘制 第8章 基础曲面设计 第9章 ISDX曲面设计 第10章 复杂产品设计实例 第11章 工程图

## 章节摘录

2.1 Pro / ENGINEERWildfire4.0的常用操作 各种绘图软件对鼠标和键盘都有各自的使用技巧，图层的设置、基准的创建等也都各有特色。

Pro / ENGINEERWildfire4.0也有自己的使用技巧，在用Pro / ENGINEERWildfire4.0创建产品之前，首先要了解该软件的一些常用操作，比如鼠标的使用、工作目录的设置、层的使用等。

2.1.1 鼠标三键的操作 在创建产品时，使用键盘和鼠标三键结合的熟练程度关系到操作速度的快慢，因此，必须熟练掌握鼠标的使用方法和技巧。

以下讲的鼠标中键都是滚轮式鼠标中的。

1. 单用鼠标键 鼠标左键：一般用于选择，可以选择图元或特征，也可用于选择创建特征的图标和菜单等。

鼠标中键：一般表示确定，当命令操作完时，可通过按中键确认，按住中键时，移动鼠标可旋转视图，滚动鼠标中键则可缩放视图。

鼠标右键：一般在绘图区右击，系统会弹出对应的快捷菜单，供用户选择。

2. 鼠标和键盘的结合使用 鼠标和键盘的结合使用主要用于旋转视图、缩放视图、平移视图等，还有其他许多使用方法，就不再详述了。

旋转：按住鼠标中键不放，然后在图形界面中移动鼠标。

或者按住Ctrl键，再按住鼠标中键在绘图区左右移动，可使视图绕鼠标指定点旋转。

缩放：滚动鼠标中键的滚轮，向前滚，视图缩小，向后滚，视图放大。

或者按住Ctrl键，再按住鼠标中键在绘图区上下移动，图形界面上的模型会随之放大缩小。

平移：按住Shift键，并按住鼠标中键不放，在图形界面上移动鼠标，图形界面中模型会随着鼠标的移动而平移。

2.1.2 设置工作目录 为了更好地管理大量有关联的文件，在绘制产品前最好先设置工作目录。工作目录的作用是在Pro / ENGINEERWildfire4.0运行过程中，将大量的文件保存在所设置的工作目录中，而且也可以从当前的目录中打开文件，将操作过程中的文件控制在该目录中进行。这样便于管理，也不至于产生垃圾文件。

## <<从学习到实践>>

### 编辑推荐

《从学习到实践：Pro/Engineer Wildfire 4.0产品设计》起点低，上手快，循序渐进，逐步提高。基础+实例+提高练习，边学边练，学以致用，典型的工厂应用案例，练就专业的技术水准，完备的实例源文件和教学视频，学习更轻松，QQ在线互动答疑，快速解决学习中的疑问。

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>