

# 《Pro/ENGINEER矢量模型绘制完》

## 图书基本信息

书名：《Pro/ENGINEER矢量模型绘制完全掌控》

13位ISBN编号：9787030259042

10位ISBN编号：7030259041

出版时间：2010-1

出版社：科学出版社

页数：662

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

## 前言

Pro / ENGINEER是美国参数技术公司（PTC）推出的使用全参数化特征造型技术的大型cAD / CAM / CAE集成软件，它的内容涵盖了从概念设计、工业造型设计、三维模型设计、分析计算、动态模拟与仿真到工程图的输出、生产加工成产品的全过程，广泛应用于航空航天、汽车、机械、NC加工、电子等诸多行业。由于其强大而完美的功能，Pro / ENGINEER几乎是CAD / CAM领域应用最广的软件，它在国外大学院校里已经成为工程专业学生必修的课程，也成为工程技术人员必备的技术。

本书兼顾理论与实务，立足于解决实际问题，目标是使读者在掌握基础知识的同时，通过实例分析开拓思路，掌握方法，提高对知识综合运用能力。在学习过程中，突出“设计理念”和“设计思路”两个重点，通过对某些应用实例的分析和讲解，帮助读者适应和面对一整套以3D理念进行设计的软件。本书是基于Pro / ENGINEER Wildfire 4.0版的专业计算机辅助机械设计参考书，同时兼顾其新版本Pro / ENGINEER Wildfire 5.0的特点和特色功能。书中除了详尽讲解Pro / ENGINEER Wildfire 4.0的操作界面之外，所有的基础操作也都囊括其中。书中列举的范例着重于3D几何、参数化设计、特征功能、立体概念和立体装配的建立。通过学习本书，可以帮助读者完成自己的作品，以顺利踏上谋职、升职或自行创业之路，这也是本工作室老师的共同愿望。本书凝聚了编者多年实际创作的经验和体会，特色鲜明，讲解与练习相结合；实例典型实用，每一章讲述的都是常用的知识和技巧；简明清晰、重点突出，在叙述上力求深入浅出、通俗易懂。相信会为读者的学习和工作带来一定的帮助。

全书共分为三大部分15章，各章具体内容如下：第1章概括地介绍了Pro / ENGINEER软件，包括软件的功能特点、主要功能模块、系统的安装、工作目录的设置。第2章主要讲解Pro / ENGINEER的工作界面、工具栏、菜单操作、定制用户界面以及设置用户界。第3章讲解Pro / ENGINEER的草图模块，包括草绘环境的设置、草绘过程中草绘的基本工具、编辑草绘和约束草绘及其草绘的标注。

# 《Pro/ENGINEER矢量模型绘制完》

## 内容概要

《Pro/ENGINEER矢量模型绘制完全掌控优技》凝聚专业设计师的经验和技能，做到知识与技术并重，实例操作步骤翔实，实用性强，让用户能够学到实用、实效的从业技能和技术。《Pro/ENGINEER矢量模型绘制完全掌控优技》适合各行业机械模型、电子、NC加工等相关专业的师生以及各类工程技术人员阅读，也可以作为各大专院校和培训班的教材。

这是一本全面介绍Pro / ENGINEER矢量图形绘制的专业图书。

Pro / ENGINEER是一款专业的模型结构矢量图形绘制软件，广泛应用于航空航天、汽车、机械、NC加工、电子等诸多行业。由于其强大而完美的功能，Pro / ENGINEER几乎是CAD / CAM领域应用最广的软件。全书共15章，内容涵盖了概念设计、工业造型设计、三维模型设计、分析计算、动态模拟与仿真、工程图的输出以及生产加工成品的全过程，《Pro/ENGINEER矢量模型绘制完全掌控优技》所配光盘内容为书中部分实例源文件。

# 《Pro/ENGINEER矢量模型绘制完》

## 书籍目录

第1章 Pro / ENGINEER Wildfire概述 1.1 Pro / ENGINEER Wildfire的特点 1.2 Pro / ENGINEER Wildfire4.0主要功能模块 1.3 Pro / ENGINEER参数化技术 1.4 安装Pro / ENGINEER Wildfire 1.4.1 软、硬件要求 1.4.2 安装前的配置 1.4.3 安装Pro / ENGINEER Wildfire4.0中文版 1.4.4 快速安装Pro / ENGINEER Wildfire4.0 1.5 设置启动目录 1.6 本章小结 1.7 思考与练习第2章 Pro / ENGINEER Wildfire界面操作 2.1 工作界面简介 2.2 标准工具栏 2.3 下拉菜单简介 2.4 文件菜单详解 2.5 定制用户界面 2.6 系统环境设置 2.7 本章小结 2.8 思考与练习第3章 草绘模块 3.1 草绘中的基本概念 3.2 草绘中鼠标键的功能 3.3 设置草绘环境 3.4 草绘的步骤 3.4.1 进入草绘 3.4.2 草绘截面的步骤 3.5 草绘截面的基本命令 3.6 手工操纵图元 3.7 约束图元 3.7.1 自动约束 3.7.2 手动约束 3.8 编辑图元 3.9 标注尺寸 3.10 编辑尺寸 3.11 修改截面 3.12 综合实例 3.12.1 实例1：对称图形 3.12.2 实例2：圆弧过渡 3.13 本章小结 3.14 思考与练习第4章 基础特征 4.1 几个重要概念 4.2 拉伸特征 4.2.1 拉伸特征类型 4.2.2 拉伸深度设置 4.2.3 拉伸特征的步骤 4.2.4 薄板拉伸特征 4.2.5 实例3：创建正六棱柱 4.2.6 实例4：创建结构件 4.2.7 实例5：创建支座 4.2.8 实例6：创建带槽构件 4.2.9 实例7：瓶塞开启器构件 4.3 旋转特征 4.3.1 旋转特征类型 4.3.2 旋转角度设置 4.3.3 旋转特征的步骤 4.3.4 薄板旋转特征 4.3.5 实例8：创建锥轴 4.3.6 实例9：创建端盖 4.3.7 实例10：创建轴承座 4.4 修改特征和设置零件模型的属性 4.4.1 模型树 4.4.2 修改特征 4.4.3 层 4.4.4 设置零件模型的属性 4.5 本章小结 4.6 思考与练习第5章 高级特征第6章 孔和壳第7章 倒角和倒圆角第8章 其他工程特征第9章 基准特征第10章 基准点和曲线第11章 曲面特征第12章 造型曲面特征第13章 曲面编辑第14章 特征操作第15章 装配基础

## 章节摘录

1.更快的设计速度 Pro / ENGINEER利用Auto Round技术来加快设计过程，简化重复任务，并缩短在模型上创建倒圆角特征的时间，在创建该特征时首先分析选定的边，然后创建优化的倒圆角特征序列。例如，中级、专家级用户分别花费90分钟和20分钟来完成倒圆角任务，而利用Auto Round则可以在40秒内完成。

2.更智能的大型组件管理 Pro / ENGINEER利用自动内存管理功能，可以快速地按需检索大型组件，自动为组件模型选择所需的级别，将内存消耗量减少40%。

3.更快速的曲面编辑 在Pro / ENGINEER 4.0中可以更轻松、快速地编辑曲面，只须选取表面上的点，然后通过拖动鼠标来处理围线和几何特征。曲面控制点编辑允许多分辨率编辑、曲面平滑和可变连接过渡，同时在执行后续边界编辑后还可保留曲面编辑结果。

4.更易操作的导入数据实用程序 用更新的PDF文件和CAD版本（包括Pro / ENGINEER与JT的接口）来提高原有数据或其他CAD数据的重复利用率。IDD（Import Data Doctor，输入数据管理）能更快速地修复所导入的几何图形，并提供修复过程的视觉反馈。利用新的特征识别套件，可以自动将导入的几何图形转换为参数特征，例如孔、伸出项、倒圆角、倒角和阵列等。

5.更强的可视化 使用高级渲染功能能够让零件和组件模型栩栩如生，以照片形式逼真展示模型。通过对这些技术进行改进，用户可以在各种视觉环境下突显出模型的本质：基于图像的光照（支持HDRI）、天空光照、反射、房间快照、区域渲染和动态纹理位移等技术。 .....

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)