

<<中文版Pro/ENGINEER Wildfire 4.0从入门到精通>>

图书基本信息

书名：<<中文版Pro/ENGINEER Wildfire 4.0从入门到精通>>

13位ISBN编号：9787030240484

10位ISBN编号：7030240480

出版时间：2009-4

出版时间：科学出版社

作者：陶春生，赵果，张云杰 编著

页数：465

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是美国PTC ( Parametric Technology Corporation ) 公司的标志性软件, 该软件能将设计至生产的过程集成在一起, 让分工不同的用户都能同时进行同一产品的设计制造工作。

Pro / ENGINEER提出的参数化、基于特征、单一数据库、全相关及工程数据再利用等概念改变了MDA ( Mechanical Design Automation ) 的传统观念, 这种全新的概念已成为当今世界MDA领域的新标准。

Pro / ENGINEER . 自问世以来, 由于其强大的功能, 现已逐渐成为当今世界最为流行的CAD / CAM / CAE软件之一, 被广泛用于电子、通讯、机械、模具、汽车、自行车、航天、家电和玩具等各制造行业的产品设计。

2008年1月PTC公司又推出了Pro / ENGINEER Wildfire 4 . 0, 该版本针对设计中的多种功能进行了大量补充和更新, 使用户可以更加方便地进行三维设计, 这无疑为广大的产品设计人员带来了福音。

为了使读者能更好地学习, 同时尽快熟悉中文版Pro / ENGINEER Wildfire 4 . 0的设计功能, 笔者根据多年在该领域的设计经验精心编写了本书。

本书以中文版Pro / ENGINEER Wildfire 4 . 0为基础, 根据用户的实际需求, 从学习的角度由浅入深、循序渐进, 详细地讲解了该软件的设计功能。

本书主要包括三大部分18章内容。

第一部分主要介绍Pro / ENGINEER的基础入门知识, 包括第1章初识Pro / ENGINEER Wildfire 4 . 0 : 第2章草绘设计基础; 第3章创建基准特征; 第4章创建基础实体特征。

第二部分主要对用户的设计知识有所提高, 包括第5章创建复杂的三维实体; 第6章创建实体的修饰效果; 第7章实体特征编辑操作; 第8章创建曲面效果; 第9章编辑修改曲面; 第10章通过程序设计生成零件; 第11章将零件装配起来; 第12章创建工程图。

第三部分主要介绍Pro / ENGINEER的一些高级知识, 从而使用户精通设计, 包括第13章装配设计进阶; 第14章自顶向下装配设计; 第15章工程图设计进阶; 第16章专项设计之钣金设计; 第17章钣金混合设计和特征操作; 第18章模具设计。

本书还配备了交互式多媒体语音教学光盘, 将实例制作过程制作成多媒体进行讲解, 形式活泼, 方便实用, 十分利于读者学习。

同时光盘中还提供了实例的源文件, 按章节放置, 以便读者练习时使用。

## 内容概要

本书以美国PTC公司的中文版Pro/ENGINEER Wildfire 4.0为对象，详细介绍了该软件的基本操作和使用方法，包括零件设计、装配设计、工程图设计、曲面特征设计、钣金设计以及模具设计等内容。

全书分为二大部分18章内容，本着由浅入深，循序渐进，从实用的角度进行讲解。

第一部分(第1章至第4章)是入门篇，主要介绍中文版Pro/ENGINEER Wildfire 4.0的基础入门知识。

第二部分(第5章至第12章)是提高篇，结合实际工作需要以及软件使用技巧等方面逐步深入地进行了介绍。

第三部分(第13章至第18章)是精通篇，主要介绍中文版Pro/ENGINEER Wildfire 4.0的一些高级知识，帮助读者从入门直至精通。

本书面向初、中级用户，是广大读者快速掌握该软件的自学参考书，也可以作为相关专业院校计算机辅助设计课程的指导教材。

本书配套光盘内容为部分实例源文件、最终文件及多媒体教学，读者在学习过程中可以参考使用。

## 书籍目录

第1章 初识Pro/ENGINEER Wildfire 4.0 1.1 Pro/ENGINEER的发展之路 1.2 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0的新增功能 1.2.1 2D和3D接口 1.2.2 ModelCHECK 1.2.3 仿真 1.2.4 制造 1.2.5 曲面设计 1.2.6 液染 1.2.7 钣金件设计和制造 1.3 认识界面 1.3.1 菜单栏 1.3.2 工具栏 1.3.3 【特征】工具栏 1.3.4 命令提示栏 1.3.5 导航器 1.3.6 浏览器 1.3.7 【特征】操控面板 1.4 文件和窗口的基本操作 1.4.1 文件的基本操作 1.4.2 窗口的基本操作 1.5 控制三维视角 1.5.1 控制三维视角的方法 1.5.2 设置视角方向——重定向 1.5.3 设置颜色和外观 1.5.4 设置视角环境 1.6 实例练习 1.6.1 打开文件 1.6.2 关闭窗口并从内存调用零件 1.6.3 显示零件的各方向视图 1.6.4 保存文件 1.7 本章小结第2章 草绘设计基础 2.1 认识草绘环境 2.1.1 剖面的有关概念 2.1.2 T具栏 2.1.3 草绘器工具 2.1.4 菜单栏 2.2 绘制基本几何图元 2.2.1 绘制点、直线和矩形 2.2.2 绘制圆、椭圆与圆弧 2.2.3 绘制曲线 2.2.4 创建文本 2.3 修改图元特征 2.3.1 图元的镜像复制 2.3.2 图元的缩放旋转 2.3.3 修剪图元 2.4 尺寸标注方法 2.4.1 直线尺寸标注 2.4.2 圆或弧尺寸标注 2.4.3 角度标注 2.4.4 修改约束条件 2.5 实例练习 2.5.1 实例介绍 2.5.2 绘制几何元素并标注 2.6 本章小结第3章 创建基准特征 3.1 基准特征分类 3.2 建立基准平面 3.2.1 基准平面的用途 3.2.2 建立基准平面的步骤 3.2.3 修改基准平面 3.3 建立基准坐标系 3.3.1 基准坐标系的作用 3.3.2 基准坐标系的表示方法 3.3.3 设置基准坐标系的参数 3.4 建立基准点 3.4.1 基准点的类型 3.4.2 基准点的用途和命令 3.5 建立基准曲线 3.5.1 基准曲线的功能 3.5.2 创建基准曲线的方法 3.6 建立基准轴 3.6.1 基准轴用途 3.6.2 建立基准轴的方法 3.7 实例练习 .....第4章 创建基础实体特征第5章 创建复杂的三维实体第6章 创建实体的修饰效果第7章 实体特征编辑操作第8章 创建曲面效果第9章 编辑修改曲面第10章 通过程序设计生成零件第11章 将零件装配起来第12章 创建工程图第13章 装配设计进阶第14章 自顶向下装配设计第15章 工程图设计进阶第16章 专项设计之钣金设计第17章 钣金混合设计和特征操作第18章 模具设计

## 章节摘录

插图：在Pro / ENGINEER中进行3D零件设计时，必须先建立基本实体，然后就可对此实体进行各项加工，如圆角、倒圆角等，以得到所需要的实体外形。

3D实体可视为2D剖面在第三维空间的变化，因此建立实体时，必须先绘制实体模型的剖面，再利用拉伸、旋转、扫描和混合等方式建立3D实体模型。

由此可知，基本实体与绘制的未加工零件的正视图并无差异，只是必须考虑零件的外观形状，按不同的方式建立体积。

剖面的设计在Pro / ENGINEER的3D零件模型建立中是非常重要的，：Pro / ENGINEER的“参数式设计”特性也往往通过在剖面设计中指定参数来得到。

Pro / ENGINEER的初学者往往很难接受必须给予“充分且适当”参数的剖面设计模式。

建议读者在阅读此章时，注意培养剖面设计的良好习惯，并切实体会剖面设计时“参数式”的精神。

剖面是零件实体的重要组成因素，一般是一个封闭的二维平面几何图形，能够表现出零件实体的某一部分的形状特征。

通常，都会在剖面的基础上进行实体的拉伸、旋转等操作，从而完成零件设计。

因此，剖面草绘是进行零件和曲面等模块设计的基础。

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>