

<<设计殿堂>>

图书基本信息

书名：<<设计殿堂>>

13位ISBN编号：9787122050533

10位ISBN编号：712205053X

出版时间：2009-6

出版时间：化学工业出版社

作者：楚天科技

页数：341

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

软件特色Pro/ENGINEER软件是美国PTC（参数技术公司）公司推出的工程设计软件，简称Pro/E。它的技术特点就是参数化管理，所有的算法都是矢量化的，二维与三维图形元素间具有关联性，是目前不可多得的计算机辅助设计软件之一。

本书特色1. 整体结构循序渐进本书的主体结构分为“起跑篇”+“飞跃篇”，“起跑篇”是基础知识，每章分别安排了3~7个任务，在完成这些任务的同时也能够学习和掌握Pro/ENGINEER Wildfire 4.0的基本知识；“飞跃篇”在三维建模、模具设计和钣金设计中选取典型而成熟的大型案例进行绘制操作，通过对这些案例的操作和分析，让读者对前面所学的知识进行温习和巩固，增强学习效果。

2. 内容生动新颖本书的内容安排和写法跟目前市场中工业设计基础类图书有所不同，其采用了“任务+知识点”相结合的新模式。

让读者带着好奇的心理去完成任务的操作，带着疑问在操作中寻找相关的知识点，加深记忆；让读者在完成任

务获得成就的喜悦心情中，去理解学习。

同时在每章的最后以知识点回顾和实践练习的方式结束。

本书内容本书分为两大部分，第1~9章为起跑篇，第10~11章为飞跃篇。

起跑篇以循序渐进的方式，每章通过完成不同的任务，全面介绍了Pro/ENGINEER Wildfire 4.0的基本

知识及各种零件图和模型的绘制方法。

第1章 介绍Pro/ENGINEER Wildfire 4.0的基本知识，包括它的启动和退出、软件的基本功能和新增功能，让读者首先对Pro/ENGINEER Wildfire 4.0有一个整体认识。

然后介绍在使用Pro/ENGINEER Wildfire 4.0时要经常进行的一些基本操作，包括图形文件的创建、打开和关闭。

最后介绍Pro/ENGINEER Wildfire 4.0的系统配置文件以及Pro/ENGINEER Wildfire 4.0中视图的平移、缩放和控制显示的方法。

第2章 介绍二维草图命令的应用。

通过对螺母剖面图、普通支座剖面图、异形板草图、铭牌草图、盖板草图的绘制，使读者了

解Pro/ENGINEER Wildfire 4.0中的直线、矩形、圆、圆弧等二维绘图命令和绘图环境的设置方法。

第3章 介绍基础特征的应用。

通过对发动机连杆、梯子、台阶轴、斜向支座、油杯、内六角扳手、转向盘等简单三维图形的绘制，使读者了解拉伸、旋转、打孔等基础特征和镜像、阵列等操作以及如何控制三维图形的显示和特性。

第4章 介绍工程特征的应用。

通过对连接套、泵端盖、接头、箱体壳、支座、斜齿齿轮的绘制，使读者学会使用孔工具、倒圆角工具、倒角工具、壳工具、筋工具和拔模工具等。

第5章 介绍高级特征的应用。

通过对衣架、花瓶、手柄和螺栓的绘制，使读者了解扫描特征、混合特征、扫描混合特征、螺旋扫描特征等高级特征的知识。

第6章 介绍工程图的应用。

通过对挡板工程图、螺母工程图、支座工程图、连杆工程图和深沟球轴承工程图的绘制，使读者了解绘制工程图的基本步骤及其建立辅助视图和局部视图的各种方法等。

第7章 介绍曲面特征的应用。

通过对散热风扇、吹风机和电话听筒的绘制，使读者了解曲面造型的基本步骤和方法等。

第8章 介绍组件装配设计。

通过对千斤顶和球阀的装配，使读者了解拉伸特征、旋转特征、基准轴和基准平面的绘制方法。

第9章 介绍机构运动仿真。

通过对四连杆机构、凸轮机构、齿轮传动运动的分析，使读者了解机构运动仿真的知识。

第10~11章为飞跃篇，分别引用了典型案例进行了操作和演练。

介绍了如何绘制钣金模型及其三维模具模型，以巩固上篇Pro/ENGINEER Wildfire 4.0中基础的二维和三维的绘图命令和编辑命令的知识。

<<设计殿堂>>

本书配套光盘包含了所有实例的源文件，读者可以根据配套光盘和实例文件一起学习，以便达到更好的效果。

适合读者从事工程设计的初、中级用户及其工程技术人员。

大、中专院校相关专业的师生和各种培训班学员。

本书的作者及创作团队本书由楚天科技编著，参编的人员还有封超、张婷、王焕君、杨玉顺、贾凤波、张文松、李朝晖、夏玮、张瑞坤、李峰、吴宝江、刘盼盼、何建新、杨树青等。

由于编者水平有限，书中难免有疏漏和不足之处，敬请广大读者批评指正。

## 内容概要

本书以Pro/ENGINEER Wildfire 4.0为基础，通过范例的形式，详细介绍了Pro/ENGINEER Wildfire 4.0的基本知识，并通过具体的例子分别介绍了该软件中草图命令、基础特征、工程特征、高级特征和工程图的应用，最后还介绍了组件装配设计、钣金设计和机构运动仿真等，使读者通过不同的操作任务全面了解Pro/ENGINEER Wildfire 4.0软件的应用。

本书以让读者学有所依、学有所用为宗旨，采用任务驱动知识点讲解的方式，书中范例丰富、情景生动、图文并茂、内容翔实，可以带给读者独特而高效的学习体验。

本书主要面向工程设计的初、中级用户，可作为相关课程的教材和教学参考书，也适合广大工程技术人员学习和参考。

## &lt;&lt;设计殿堂&gt;&gt;

## 书籍目录

起跑篇	第1章 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0基本知识	1.1 任务一：启动和退出Pro/ENGINEER Wildfire 4.0	1.1.1 启动Pro/ENGINEER Wildfire 4.0	1.1.2 退出Pro/ENGINEER Wildfire 4.0
	1.2 任务二：了解Pro/ENGINEER Wildfire 4.0的功能	1.2.1 功能模块	1.2.2 新增功能	
	1.3 任务三：熟悉Pro/ENGINEER Wildfire 4.0的界面	1.3.1 菜单栏	1.3.2 【系统】工具栏	
	1.3.3 浏览器	1.3.4 【特征】工具栏	1.3.5 导航器	1.3.6 状态栏
	1.4 任务四：基本的文件管理操作	1.4.1 新建文件	1.4.2 打开文件	1.4.3 设置工作目录
	1.4.4 关闭窗口	1.4.5 保存与备份文件	1.4.6 重命名文件	1.4.7 清除和删除文件
	1.5 任务五：基础的模型视图	1.5.1 放大与缩小视图	1.5.2 视角	1.6 任务六：编辑系统配置文件
	1.6.1 打开“配置文件”对话框	1.6.2 修改配置	1.6.3 保存与打开配置	
	1.7 知识点回顾	1.8 实践与练习	第2章 草图命令的应用	2.1 任务一：绘制螺母剖面图
	2.1.1 设计分析	2.1.2 新建文件	2.1.3 绘制剖面	2.1.4 标注及修改尺寸
	2.1.5 保存文件	2.2 任务二：绘制普通支座剖面图	2.2.1 设计分析	2.2.2 绘制剖面图
	2.2.3 标注和修改尺寸	2.3 任务三：绘制异形板	2.3.1 设计分析	2.3.2 绘制草图
	2.3.3 标注和修改尺寸	2.4 任务四：绘制铭牌草图	2.4.1 设计分析	2.4.2 绘制草图
	2.4.3 标注和修改尺寸	2.4.4 标注和修改尺寸	2.5 任务五：绘制盖板草图	2.5.1 设计分析
	2.5.2 绘制草图	2.5.3 标注和修改尺寸	2.6 知识点回顾	2.7 实践与练习
	2.7 应用	3.1 任务一：绘制发动机连杆	3.1.1 设计分析	3.1.2 新建文件
	3.1.3 绘制连杆的大头和小头	3.1.4 绘制中间的连接部分	3.1.5 打孔	3.2 任务二：绘制梯子
	3.2.1 设计分析	3.2.2 设置工作目录	3.2.3 创建梯子两边	3.3.4 创建梯子的一级
	3.3.5 绘制梯子的其他级	3.3 任务三：绘制台阶轴	3.3.1 设计分析	3.3.2 设置工作目录
	3.3.3 绘制阶梯轴实体	3.3.4 生成基准平面	.....	第4章 工程特征的应用
	第5章 高级特征的应用	第6章 工程图的应用	第7章 曲面特征的应用	第8章 组件装配设计
	第9章 机构运动仿真	第10章 三维造型实例	第11章 钣金设计实例	附录

## 章节摘录

插图：起跑篇第1章 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0基本知识1.2 任务二：了解Pro/ENGINEER Wildfire 4.0的功能Pro / E系统由以下六大主模块组成：工业设计(CAID)模块、机械设计(CAD)模块、功能仿真(CAE)模块、制造(CAM)模块、数据管理(PDM)模块和数据交换(GeometryTranslator)模块。

下面将简单介绍在机械设计(CAD)模块和制造(CAM)模块中用户经常使用的一些功能。

**实体装配模块(Pro / ASSEMBLY)：**实体装配模块是一个参数化组装管理系统，用户可自定义生成一组组装系列并可自动地更换零件。

同时生成的装配模型包含的零件数目没有限制，因此可用来构造和管理大型复杂的模型；并且装配体可以按不同的；详细程度来表示，从而使用户可以对一些特定部件或者予装配体进行研究，从而保证整个产品的设计意图不变。

**曲面设计模块(Pro / SURFACE)：**曲面设计模块为用户提供了各种不同的方法来创建各种类型的曲面或形状复杂的零件。

设计者在此模块中可直接对Pro / E的任一实体零件的几何外形和自由形式的曲面进行有效的开发，或者直接开发整个曲面模型，即先创建数个单独的曲面，再对曲面进行裁剪、合并等操作，最后将曲面或面组转化为实体零件。

**特征模块(Pro / FEATURE)：**特征模块扩展了Pro / E的有效特征，包括用户定义的习惯特征，如弯面造型(Profited Domes)、零件抽空(Shells)、三维式扫描造型功能(3D SweeD)、多截面造型功能(Blending)等。

通过将Pro / E任意数量的特征组合在一起，可以又快又方便地生成用户自定义特征。

另外，Pro / FEATURE具有从块零件上一个位置到另一个位置复制特征或组合特征的能力，它还能镜像复制生成带有复杂雕刻轮廓的实体模型。

编辑推荐

《范例学Pro/ENGINEER Wildfire4.0设计基础》结构新颖，任务操作 + 知识点；板块丰富，知识链接+操作技巧+举一反三；安排合理，由浅到深、由易到难。

超值光盘：原始文件+最终文件+举一反三文件+语音视频同步教学。

#### 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>