

<<Pro/ENGINEER WildFir>>

图书基本信息

书名：<<Pro/ENGINEER WildFire三维造型及应用实验指导>>

13位ISBN编号：9787564113551

10位ISBN编号：7564113553

出版时间：2008-9

出版时间：孙海波、陈功 东南大学出版社 (2008-09出版)

作者：孙海波，陈功 编

页数：110

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1988年由美国PTC (参数技术公司) 推出的集成了CAD / CAM / CAE于一体的全方位的3D产品开发软件, 在世界CAI) / CAM领域具有领先地位并取得了相当的成功。

广泛应用于电子、机械、模具、工业设计、汽机车、自行车、航天、家电、玩具等各行业, 是目前世界上最为流行的三维CAI) / CAM软件。

其特点为: (1) 全参数化设计; (2) 全相关, 即不论在3D实体还是2D工程图上作尺寸修正, 其相关的2D图形或3D实体均自动修改, 同时装配、制造等相关设计也会自动修改; (3) 基于特征的实体建模。

该软件是工程技术人员和工科学生掌握计算机三维辅助设计方法的重要课程。

本实验指导书的主要内容包括: (1) Pro / ENGINEER野火版的工作界面; (2) 2D参数化草图的绘制及标注; (3) 基础特征的建立; (4) 工程特征的建立; (5) 基准特征的建立; (6) 曲面特征的建立与应用; (7) 特征的复制与操作; (8) 各种高级特征及应用; (9) 零部件的装配; (10) 工程图纸的创建; (11) 综合应用实验。

其目的和任务是使读者掌握利用Pro / ENGI-NEER进行零部件的三维参数化设计的方法与技能, 能够使用一种全新的思维方式和方法完成实体造型、装配设计及曲面造型等设计工作。

建议将本实验指导书和由孙海波和陈功主编、东南大学出版社出版的《. Pro / ENGI-NEER WildFire 4 . 0三维造型及应用》一书配套使用。

在随书光盘中有大量的组合体和零件三维造型的源文件, 内容包括有作者制作的覆盖全书所有课程的CAI课件及课件中所用的所有三维造型和装配实例的源文件、教程中造型实例的源文件以及本实验指导书中造型的实例, 读者如有需要, 可以在Pro / ENGINEER中使用“工具”菜单下的“模型播放器”打开以重新再现模型的建立过程。

当然, 各位读者在使用这样的一个软件的时候想必已经注意到: 即使是同一个模型, 它的造型方法和过程也不是唯一的。

例如“直孔”特征的建立, 可以直接使用“孔工具”来创建, 也可以使用切除材料的“拉伸工具”或者“旋转工具”甚至“扫描工具”来创建。

Pro / ENGINEER是一门实践性很强的课程, 只有通过大量的练习, 不断地积累经验, 才能更好地掌握软件的操作方法和技能。

编者希望通过本套教程, 能够起到使读者举一反三和抛砖引玉的效果。

相信读者一定会体验到使用, Pro / ENGINEER这样一个世界高端的三维软件进行造型和设计的乐趣。

## 内容概要

《Pro/ENGINEER WildFire三维造型及应用实验指导》的主要内容包括(1) Pro/ENGINEER 野火版的工作界面；(2) 2D参数化草图的绘制及标注；(3) 基础特征的建立；(4) 工程特征的建立；(5) 基准特征的建立；(6) 曲面特征的建立与应用；(7) 特征的复制与操作；(8) 各种高级特征及应用；(9) 零部件的装配；(10) 工程图纸的创建；(11) 综合应用实验。

其目的和任务是使读者掌握利用Pro/ENGINEER进行零部件的三维参数化设计的方法与技能，能够使用一种全新的思维方式和方法完成实体造型、装配设计及曲面造型等设计工作。

前言： Pro/ENGINEER是1988年由美国PTC（参数技术公司）推出的集成了CAD/CAM/CAE于一体的全方位的3D产品开发软件，在世界CAD/CAM领域具有领先地位并取得了相当的成功。

广泛应用于电子、机械、模具、工业设计、汽机车、自行车、航天、家电、玩具等各行业，是目前世界上最为流行的三维CAD/CAM软件。

其特点为：(1) 全参数化设计；(2) 全相关，即不论在3D实体还是2D工程图上作尺寸修正，其相关的2D图形或3D实体均自动修改，同时装配、制造等相关设计也会自动修改；(3) 基于特征的实体建模。

该软件是工程技术人员和工科学生掌握计算机三维辅助设计方法的重要课程。

建议将本实验指导书和由孙海波和陈功主编、东南大学出版社出版的《Pro/ENGINEER WildFire 4.0三维造型及应用》一书配套使用。

在随书光盘中有大量的组合体和零件三维造型的源文件，内容包括有作者制作的覆盖全书所有课程的CAI课件及课件中所用的所有三维造型和装配实例的源文件、教程中造型实例的源文件以及本实验指导书中造型的实例，读者如有需要，可以在Pro/ENGINEER中使用“工具”菜单下的“模型播放器”打开以重新再现模型的建立过程。

当然，各位读者在使用这样的软件的时候想必已经注意到：即使是同一个模型，它的造型方法和过程也不是唯一的。

例如“直孔”特征的建立，可以直接使用“孔工具”来创建，也可以使用切除材料的“拉伸工具”或者“旋转工具”甚至“扫描工具”来创建。

Pro/ENGINEER是一门实践性很强的课程，只有通过大量的练习，不断地积累经验，才能更好地掌握软件的操作方法和技能。

编者希望通过本套教程，能够起到使读者举一反三和抛砖引玉的效果。

相信读者一定会体验到使用Pro/ENGINEER这样一个世界高端的三维软件进行造型和设计的乐趣。

书籍目录

实验一 Pro / ENGINEER野火版工作界面 一、实验目的与要求 二、实验内容与步骤 三、实验报告作业及思考题  
实验二 2D参数化草图的绘制及标注 一、实验目的与要求 二、实验内容与步骤 三、实验报告作业及思考题  
实验三 基础特征的建立 一、实验目的与要求 二、实验内容与步骤 三、实验报告作业及思考题  
实验四 工程特征的建立 一、实验目的与要求 二、实验内容与步骤 三、实验报告作业及思考题  
实验五 基准特征的建立 一、实验目的与要求 二、实验内容与步骤 三、实验报告作业及思考题  
实验六 曲面特征的建立与应用 一、实验目的与要求 二、实验内容与步骤 三、实验报告作业及思考题  
实验七 特征的复制与操作 一、实验目的与要求 二、实验内容与步骤 三、实验报告作业及思考题  
实验八 各种高级特征及应用 一、实验目的与要求 二、实验内容与步骤 三、实验报告作业及思考题  
实验九 零部件的装配 一、实验目的与要求 二、实验内容与步骤 三、实验报告作业及思考题  
实验十 工程图纸的创建 一、实验目的与要求 二、实验内容与步骤 三、实验报告作业及思考题  
实验十一 综合应用实验 一、实验目的与要求 二、实验内容与步骤 三、实验报告作业及思考题  
附录 附录A 部分思考题参考答案及提示 附录B Pro/ENGINEER野火中文版4.0安装说明参考文献

章节摘录

实验一 Pro/ENGINEER野火版工作界面 一、实验目的与要求 1.了解Pro/ENGINEER软件的特点和三维建模的原理；熟悉Pro/ENGINEER野火版的工作界面，了解其主菜单、工具栏、导航器的切换与设置、菜单管理器、模型树的概念和相关操作；掌握工具栏和屏幕的定制方法以及环境的设置方法。

2.了解Pro/ENGINEER中不同文件的类型及其与标准Windows应用程序文件不同的有关操作，了解进程的概念，掌握建立、保存、拭除和删除文件的方法。

3.了解模型的四种不同的显示方式及切换的方法，掌握模型显示控制的方法以及如何定向不同的视图方向，能够熟练使用鼠标完成对于三维模型的缩放、平移、旋转等操作。

4.熟练掌握图层的概念以及对于图层的新建、删除、隐藏、取消隐藏等操作；知道在图层中增加和删除对象的操作。

5.了解系统颜色的设置方法，掌握对于三维实体模型以及表面的颜色和外观的设置方法。

.....

## <<Pro/ENGINEER WildFire>>

### 编辑推荐

孙海波、陈功主编的《Pro/ENGINEER WildFire三维造型及应用实验指导》的主要内容包括：Pro/ENGINEER野火版的工作界面；2D参数化草图的绘制及标注；基础特征的建立；工程特征的建立；基准特征的建立；曲面特征的建立与应用；特征的复制与操作；各种高级特征及应用；零部件的装配；工程图纸的创建；综合应用实验。

其目的和任务是使读者掌握利用Pro/ENGINEER进行零部件的三维参数化设计的方法与技能，能够使用一种全新的思维方式和方法完成实体造型、装配设计及曲面造型等设计工作。

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>