

<<Pro/ENGINEER Wildfire>>

图书基本信息

书名：<<Pro/ENGINEER Wildfire 3.0中文版应用与实例教程>>

13位ISBN编号：9787115188182

10位ISBN编号：7115188181

出版时间：2008-11

出版时间：人民邮电出版社

作者：谭雪松 等 著

页数：336

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

目前，高职高专教育已经成为我国普通高等教育的重要组成部分。在高职高专教育如火如荼的发展形势下，高职高专教材也百花齐放。根据教育部发布的《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》（简称16号文）的文件精神，本着为进一步提高高等教育的教学质量服务的根本目的，同时针对高职高专院校机电一体化、数控、模具类专业教学思路和方法的不断改革和创新，人民邮电出版社精心策划了这套高质量、实用型的教材：“21世纪高等职业教育机电类规划教材”。

本套教材主要遵循“以就业为导向，工学结合”的原则，以实用为基础，根据企业的实际需求进行课程体系设置和相应教材内容的选取，注重提高案例教学的比重，突出培养机械类应用型人才解决实际问题的能力，满足高等职业教育“社会评估”的教学特征。

本套教材中的每一部作品都特色鲜明，集高质量与实用性为一体。

本套教材中绝大多数品种是我社多年来高职高专机电类精品教材的积淀，经过了广泛的市场检验，赢得了广大师生的认可。

为了适应新的教学要求，紧跟新的技术发展，我社再一次组织了广泛深入的调研，组织了上百名教师、专家对原有教材做认真的分析和研讨，在此基础上重新修订出版。

本套教材中还有一部分品种是首次出版，其原稿也在教学过程中多次使用，是教师们多年来教学经验的总结，集中反映了高等职业教育近几年来教学改革成果。

本套教材的作者都具有丰富的教学经验和写作经验，思路清晰，文笔流畅。

教材充分体现了高职高专教学的特点，深入浅出，言简意赅。

理论知识以“够用”为度，突出工作过程导向，突出实际技能的培养。

本套教材配套的教学辅助包充分利用现代技术手段，提供丰富的教学辅助资料，其中包括由电子教案、实例素材、习题库及答案、试卷及答案等组成的一般教辅资料，部分教材还配有由图片、动画或视频等组成的电子课件。

我们期望，本系列教材的编写和推广应用，能够进一步推动我国机电类职业教育的教学模式、课程体系和教学方法的改革，使我国机电类职业教育日臻成熟和完善。

## <<Pro/ENGINEER Wildfire>>

### 内容概要

《Pro/ENGINEER Wildfire 3.0中文版应用与实例教程》通过典型工程实例深入浅出地介绍Pro/ENGINEER Wildfire 3.0的基本设计原理和典型建模方法。

在讲解相关软件功能之前，先给出典型工程实例剖析，使读者先明确学习目的，从而能够快速掌握软件应用。

《Pro/ENGINEER Wildfire 3.0中文版应用与实例教程》共10章，内容包括设计概述、绘制二维图形、创建三维实体模型、模型的参数化设计、曲面及其应用、三维建模综合训练、组建装配设计、工程图、机构运动仿真设计及模具设计等。

《Pro/ENGINEER Wildfire 3.0中文版应用与实例教程》可作为高职高专院校机械、电子及工业设计等专业“计算机辅助设计”课程的教材，也可作为工程技术人员及计算机爱好者的自学参考书。

## 书籍目录

第1章 Pro/EWildfire3.0设计概述1.1 Pro/E的产生和发展1.1.1 模型的基本形式1.1.2 Pro/E的产生及特点1.2 Pro/E的建模原理1.2.1 实体造型1.2.2 参数化设计1.2.3 特征建模1.2.4 多功能模块设计1.2.5 全相关的单一数据库1.3 Pro/EWildfire3.0的基本建模功能简介1.3.1 创建二维草图1.3.2 创建三维实体模型1.3.3 创建曲面特征1.3.4 组件装配1.3.5 创建工程图1.3.6 运动和动力仿真设计1.4 Pro/EWildfire3.0的用户界面1.4.1 界面概述1.4.2 基本界面要素1.4.3 常用文件操作1.4.4 模型树窗口的使用1.5 使用Pro/E开发产品的一般过程1.6 小结第2章 绘制二维图形2.1 认识二维绘图环境2.2 认识二维绘图原理——绘制正五边形2.2.1 设计分析2.2.2 知识准备2.2.3 操作过程2.3 熟悉绘图工具——绘制心形图案2.3.1 设计分析2.3.2 知识准备2.3.3 操作过程2.3.4 知识拓展——创建其他图形元素2.4 约束工具的使用——绘制连心图案2.4.1 设计分析2.4.2 知识准备2.4.3 操作过程2.5 尺寸标注和修改——绘制花盘图案2.5.1 设计分析2.5.2 知识准备2.5.3 操作过程2.6 综合应用2.6.1 绘制手柄图案2.6.2 绘制叶片图案2.6.3 绘制复杂图案2.7 小结2.8 习题第3章 创建三维实体模型3.1 创建拉伸实体特征——支座设计3.1.1 设计分析3.1.2 知识准备3.1.3 操作过程3.2 创建旋转实体特征——阀体设计3.2.1 设计分析3.2.2 知识准备3.2.3 操作过程3.3 创建扫描实体特征——座椅设计3.3.1 设计分析3.3.2 知识准备3.3.3 操作过程3.4 创建混合实体特征——铣刀设计3.4.1 设计分析3.4.2 知识准备3.4.3 操作过程3.4.4 知识拓展——3种混合实体特征绘制截面图的区别3.5 创建工程特征——墨水瓶设计3.5.1 设计分析3.5.2 知识准备3.5.3 操作过程3.6 综合应用——音箱模型设计3.6.1 设计分析3.6.2 操作过程3.6.3 知识拓展——创建薄板特征3.7 小结3.8 习题第4章 模型的参数化设计4.1 特征的变更——减速器底座模型修改4.1.1 设计分析4.1.2 知识准备4.1.3 操作过程4.2 特征的阵列和复制——旋转楼梯设计4.2.1 设计分析4.2.2 知识准备4.2.3 操作过程4.3 参数化建模——齿轮设计4.3.1 设计分析4.3.2 知识准备4.3.3 操作过程4.4 综合应用——苹果模型设计4.5 小结4.6 习题第5章 曲面及其应用5.1 曲面的创建、合并和加厚——幸运星设计5.1.1 设计分析5.1.2 知识准备5.1.3 操作过程5.2 曲面的编辑——篮球设计5.2.1 设计分析5.2.2 知识准备5.2.3 操作过程5.3 综合应用——瓶体设计5.4 小结5.5 习题第6章 三维建模综合训练6.1 电机模型设计6.1.1 设计分析6.1.2 操作过程6.2 减速器箱盖设计6.2.1 设计分析6.2.2 操作过程6.3 风扇叶片设计6.3.1 设计分析6.3.2 操作过程6.4 小结6.5 习题第7章 组件装配设计7.1 初识机械装配——转向轮叉与小钢轮的装配7.1.1 设计分析7.1.2 知识准备7.1.3 操作过程7.2 认识装配过程——减速器装配设计7.2.1 设计分析7.2.2 知识准备7.2.3 操作过程7.3 在装配环境下创建模型——活塞组件装配7.3.1 设计分析7.3.2 知识准备7.3.3 操作过程7.4 小结7.5 习题第8章 工程图8.1 综合应用——创建阀座工程图8.1.1 设计分析8.1.2 知识准备8.1.3 操作过程8.2 小结8.3 习题第9章 机构运动仿真设计9.1 初识仿真原理——十字联轴器运动仿真9.1.1 设计分析9.1.2 知识准备9.1.3 操作过程9.2 综合应用9.2.1 凸轮机构运动仿真9.2.2 牛头刨床运动仿真9.3 小结9.4 习题第10章 模具设计10.1 认识模具设计流程——齿轮模具设计10.1.1 设计分析10.1.2 知识准备10.1.3 操作过程10.2 综合应用——鼠标盖模具设计10.2.1 设计分析10.2.2 操作过程10.3 小结10.4 习题

## 章节摘录

第1章 Pro / E Wildfire 3.0设计概述 计算机辅助设计，即通常所说的CAD技术，正是计算机技术在工业设计领域中的重要应用之一。随着软件科学、计算机图形学、几何造型学、计算机网络技术和工程设计标准化等高新技术的不断成熟和完善，CAD软件迅速发展到较高水平，优秀软件层出不穷，其功能覆盖面和规模都日益扩大。

- 学习目标
- 了解CAD的概念及其现状。
  - 了解Pro / E Wildfire 3.0的建模原理和基本设计功能。
  - 初步了解Pro / E Wildfire 3.0的用户界面。
  - 了解Pro / E Wildfire 3.0的典型设计思想。
  - 了解使用Pro / E Wildfire 3.0进行设计的一般流程。

### 1.1 Pro / E的产生和发展 CAD技术产生于20世纪60年代。

随着工业自动化水平的提高，在船舶、汽车以及航空航天等高精尖的技术领域，大量复杂的设计课题为功能完备的CAD软件的发展提供了强大的推动力，因此，作为CAD技术重要标志的CAD软件取得了突飞猛进的技术进步。

1.1.1 模型的基本形式 CAD软件中模型的描述方式先后经历了从二维到三维，从以直线和圆弧等简单的几何元素到以曲线、曲面和实体等复杂的几何元素，从单一的几何信息到包括工艺信息在内的全部产品信息，从静态设计到以参数化特征造型为基础的动态设计的发展过程。

在CAD软件的发展过程中，先后使用过多种模型描述方法，现介绍如下。

一、二维模型 使用平面图形来描述模型，信息单一，对模型的描述不全面。

二、三维线框模型 使用空间曲线组成的线框描述模型，只能表达基本的几何信息，无法实现CAM（计算机辅助制造）及CAE（计算机辅助工程）技术。

三、表面模型 使用Bezier、NURBS（非均匀有理B样条）等参数曲线组成的自由曲面来描述模型，可以比较精确地表达复杂表面的基本信息，为CAM技术的开发奠定了基础。但是，它难以准确表达零件的质量、重心、惯性矩等物理特性，不便于CAE技术的实现。

.....

### 编辑推荐

《Pro/ENGINEER Wildfire 3.0中文版应用与实例教程》按照“项目驱动”的模式编写、书中所有实例均为工程实例、内容编排由浅入深、技巧占据深入透彻。

《Pro/ENGINEER Wildfire 3.0中文版应用与实例教程》写作特点：“工程实例+操作过程（介绍相关知识）”，按照“项目驱动教学法”来组织教材内容。

每章从一个工程实例（也就是需要完成的“任务”）开始，引出本章内容，边做实例边介绍相关知识。

知识点围绕此实例展开，实例讲述完毕，本章知识点也讲清楚。

没有覆盖到的常用知识以“知识拓展”的方式给出。

#### 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>