

图书基本信息

书名：<<Pro/ENGINEER野火版零件设计完全解析>>

13位ISBN编号：9787113134921

10位ISBN编号：7113134920

出版时间：2011-11

出版时间：中国铁道出版社

作者：肖黎明

页数：523

字数：795000

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>

## 内容概要

本书是专门为使用pro/e进行零件设计的人员量身定做的图书。

全书共分12章：第1～4章主要讲解pro/e 4.0零件设计的相关基础知识；第5～8章主要讲解如何设计各种典型的机械零件；第9章通过实例介绍零件的装配过程与装配技巧；第10章通过实例介绍工程图的创建过程；第11～12章通过两个实例对本书介绍的知识进行总结、提高，融会贯通。

《pro/engineer野火版零件设计完全解析(第2版)》适合作为使用pro/e进行零件设计的专业人员的指导用书，同时也可作为高等院校以及各类成人教育院校机械设计制造与自动化、材料成型与控制工程、模具设计与制造、工业设计等专业学生的cad课程教材或教学参考书。

书籍目录

第1篇 零件设计入门

第1章 pro/e 野火版设计基础

1.1 pro/e 野火版简介

1.1.1 pro/e 用户操作界面

1.1.2 定制pro/e .0用户操作界面

1.2 设置系统当前工作目录

1.2.1 通过【文件】菜单设置

1.2.2 通过文件夹导航器设置

1.2.3 通过系统启动目录设置

1.3 设置系统配置文件

1.4 pro/e建模核心概念

1.4.1 实体建模

1.4.2 以特征为基础

1.4.3 参数化

1.4.4 父子关系

1.4.5 全相关性

1.5 如何学好pro/e 零件设计

1.6 什么是pro/e的零件设计

1.6.1 pro/e零件设计的应用领域与优势

1.6.2 pro/e零件设计的思路和步骤

1.6.3 pro/e零件设计的技巧

1.6.4 零件设计分析：轴套设计

1.7 实战演练

实例1-1 散热器设计

实例1-2 防护网设计

第2章 二维草绘与编辑

2.1 草绘工作界面

2.2 绘制与编辑基本图元

2.2.1 绘制点和坐标系

2.2.2 绘制直线和矩形

2.2.3 绘制圆、椭圆和圆弧

2.2.4 创建文本

2.2.5 复制与粘贴图形

2.2.6 缩放与旋转图形

2.2.7 修剪与镜像图形

2.3 几何约束

2.3.1 几何约束的类型

2.3.2 几何约束的设置与拭除

2.4 尺寸标注与编辑

2.4.1 线性尺寸的标注

2.4.2 半径和直径尺寸的标注

2.4.3 角度尺寸的标注

2.4.4 弱尺寸强化

2.4.5 尺寸切换

2.4.6 修改和锁定尺寸

2.5 实战演练

实例2-1 绘制底板草图

实例2-2 绘制压盖草图

第3章 常用特征的创建

3.1 拉伸特征

3.2 旋转特征

3.3 扫描特征

3.4 混合特征

3.4.1 平行混合

3.4.2 旋转混合

3.4.3 一般混合

3.5 扫描混合特征

3.6 孔特征

3.6.1 简单孔特征

3.6.2 草绘孔特征

3.7 壳特征

3.8 筋特征

3.9 拔模特征

3.10 实战演练

实例3-1 水阀设计

实例3-2 活塞设计

第4章 特征的编辑与更改

4.1 特征的复制

4.2 特征的镜像

4.3 特征的阵列

4.3.1 尺寸阵列

4.3.2 轴阵列

4.4 特征的隐含与恢复

4.5 特征的插入与排序

4.5.1 特征的插入

4.5.2 特征的排序

4.6 特征的编辑

4.7 实战演练

实例4-1 字纸篓设计

实例4-2 梳子设计

第2篇 零件设计实战

第5章 联接类零件设计

5.1 标准螺纹联接件设计

5.1.1 六角头螺栓设计

5.1.2 双头螺栓设计

5.1.3 蝶形螺母设计

5.2 键设计

5.2.1 矩形花键的设计

5.2.2 渐开线花键的设计

5.2.3 三角花键的设计

5.3 销设计

5.3.1 开尾圆锥销的设计

5.3.2 开口销设计

第6章 传动类零件设计

6.1 带传动类零件设计

6.1.1 平带轮设计

6.1.2 v带轮设计

6.2 链传动类零件设计

6.2.1 滚子链内链的设计

6.2.2 滚子链外链的设计

6.2.3 链条设计

6.2.4 链轮设计

6.3 凸轮传动类零件设计

6.3.1 盘形凸轮的设计

6.3.3 圆柱凸轮的设计

6.4 齿轮传动类零件设计

6.4.1 渐开线直齿圆柱齿轮的设计

6.4.2 渐开线斜齿圆柱齿轮的设计

6.5 蜗杆传动类零件设计

6.5.1 蜗轮设计

6.5.2 蜗杆设计

第7章 轴类零件设计

7.1 阶梯轴设计

7.2 曲轴设计

7.3 法兰盘设计

7.4 轴承设计

7.4.1 深沟球轴承的设计

7.4.2 圆柱滚子轴承的设计

7.5 联轴器设计

7.5.1 滑块联轴器的设计

7.5.2 凸缘联轴器的设计

7.5.3 弹性联轴器的设计

第8章 常用典型零件设计

8.1 弹簧设计

8.1.1 拉伸弹簧设计

8.1.2 扭转弹簧设计

8.2 叶轮设计

8.3 管件设计

8.4 机座设计

8.5 箱体设计

8.5.1 减速器上箱体的设计

8.5.2 减速器下箱体的设计

8.5.3 泵体设计

第3篇 组件装配应用

第9章 组件装配设计

9.1 组件设计概述

9.1.1 装配基本术语

9.1.2 进入组件装配模式

9.1.3 装配操控板简介

9.2 使用放置约束装配元件

9.2.1 放置约束类型

9.2.2 放置约束使用原则

9.2.3 组件装配的一般过程

9.3 使用机构连接装配元件

9.3.1 连接类型

9.3.2 机构连接测试

9.4 装配体的分解

9.4.1 创建装配体分解状态

9.4.2 创建偏距线

9.4.3 保存分解状态

9.5 装配体的简化表示

9.5.1 简化表示概述

9.5.2 简化表示的基本类型

9.6 实战演练

实例9-1 使用放置约束装配元件

实例9-2 使用机构连接装配元件

实例9-3 创建装配体的分解状态

第4篇 工程图设计

第10章 工程图设计

10.1 工程图设计概述

10.1.1 进入工程图设计界面

10.1.2 工程图设计界面

10.2 定制工程图绘图环境

10.2.1 系统配置文件 ( config.pro )

10.2.2 绘图设置文件 ( prodetail.dtl )

10.3 创建工程视图

10.3.1 创建一般视图

10.3.2 创建投影视图

10.3.3 创建详细视图

10.3.4 创建全剖视图

10.3.5 创建半视图

10.3.6 创建局部视图

10.4 视图操作

10.4.1 拭除与恢复视图

10.4.2 移动视图

10.4.3 删除视图

10.4.4 修改视图

10.5 工程视图标注

10.5.1 尺寸标注

10.5.2 添加尺寸公差

10.5.3 形位公差标注

10.5.4 粗糙度标注

10.5.5 注释标注

10.5.6 创建表格

10.6 实战演练

实例10-1 创建机座工程图

实例10-2 创建泵体工程图

第5篇 综合设计应用

第11章 弯管设计

- 11.1 案例分析
- 11.2 新建模型文件
- 11.3 创建扫描特征
- 11.4 创建第一个连接法兰
- 11.5 创建第二个连接法兰
- 11.6 创建拉伸实体特征
- 11.7 创建扫描混合减材料特征
- 11.8 创建减材料拉伸特征
- 11.9 创建孔特征
- 11.10 创建圆角特征
- 11.11 创建倒角特征
- 11.12 创建弯管工程图

第12章 气压缸设计

- 12.1 创建气压缸组成零件
  - 12.1.1 创建前端盖
  - 12.1.2 创建后端盖
  - 12.1.3 创建缸体
  - 12.1.4 创建活塞杆
  - 12.1.5 创建紧固螺栓
  - 12.1.6 创建螺母
  - 12.1.7 创建垫片
  - 12.1.8 创建密封螺栓
  - 12.1.9 创建前端盖内密封圈
  - 12.1.10 创建前、后端盖密封圈
  - 12.1.11 创建活塞杆密封圈
- 12.2 装配气压缸
- 12.3 创建气压缸装配体分解视图
- 12.4 创建工程图

## 章节摘录

版权页：插图：第1篇 零件设计入门第1章 pro/e 野火版设计基础1.1 pro/e 野火版简介在目前的三维造型软件领域中,Pr0/E占有着重要地位,并作为当今世界机械CAD/CAE/CAM领域的新标准而得到业界的认可和推广。

其核心设计思想是基于特征、单一数据库、全尺寸相关、参数化造型原理。

利用Pr0/E可完成零件设计、产品装配、数控加工、钣金件设计、模具设计、机构分析、结构分析、产品数据管理(PDM)等。

本书将以Pr0/E 4.0版本为对象,全面介绍Pr0/E零件设计的方法与技巧。

1.1.1 Pr0/E用户操作界面Pr0/E 4.0用户界面是设计人员和计算机实现信息交互的窗口。

因此,掌握该界面的作将会极大地提高设计人员的设计效率。

自PTC公司推出野火版以来,许多常用的命令以图标按钮的形式布置在窗口周围,使窗口更加人性化,也使初学者更加容易熟悉Pr0/E的操作。

启动Pr0/E 4.0后,系统打开如图1—1所示的用户操作界面。

这种交互式的用户操作界面主要由标题栏、菜单栏、工具栏、导航器、浏览器、图形显示区、特征工具栏、信息提示区、命令解释区、选择过滤器等组成。

## 编辑推荐

《Pro/ENGINEER野火版零件设计完全解析(第2版)》：贴近实际应用，切实选择典型案例；工程开发主线，指引零件设计之路。

自《Pro/ENGINEER野火版零件设计完全解析(第2版)》、《Pro/ENGINEER野火版零件设计完全解析(第2版)》、《UGNX数控编程专家精解》出来以来，得到了广大读者的热情反馈。

由于软件技术的不断更新换代和相应技术的逐步完善，推出该系列的完善版本，该系列图书具有以下特点。

**专业化**：不是软件应用的简单解读，而是专业化深入的不但专研，以及包含多年的应用经验图解操作

**：精选多案例**，在讲解理论的同时，使用图解化讲解各个步骤，让读者易上手同类书推荐：**赠**

**送120MB实例源文件**，300分钟1.1GB演示视频录像，附赠124MB的零件素材库。

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>