

<<Pro/ENGINEER Wildfir>>

图书基本信息

书名：<<Pro/ENGINEER Wildfire 4.0机械设计教程>>

13位ISBN编号：9787111345985

10位ISBN编号：7111345983

出版时间：2012-7

出版时间：机械工业出版社

作者：罗正斌，梁合意 主编

页数：260

字数：412000

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>

## <<Pro/ENGINEER Wildfire>>

### 内容概要

《高等职业教育机电类专业教学改革规划教材：Pro/Engineer4.0机械设计教程》以美国PTC公司的Pro/ENGINEER

Wildfire

4.0为讨论对象,按工作过程导向理念组织编写,系统介绍了二维图草绘设计、零件造型、机械产品装配设计和工程图生成、模具设计等常用功能模块。

全书共分10章,包括Pro/ENGINEER

Wildfire

4.0概述、草绘设计、一般特征、基准特征、高级特征、编辑特征、曲面特征、装配设计、工程图的创建及模具设计。

本教材由多年从事Pro/ENGINEER教学与设计的校企专家合作编写,内容循序渐进,重要的知识点都通过实际操作理解巩固各种功能的实际应用,并辅以大量实例操作及相应练习,以使读者能在较短时间内掌握软件的基本功能。

本教材可作为高职高专学校相关专业及各类培训班学习Pro/ENGINEER Wildfire 4.0软件教材,也可作为机械工程行业技术人员的自学参考书。

## <<Pro/ENGINEER Wildfire>>

### 书籍目录

#### 第1章 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0概述

- 1.1 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0软件特性概述
- 1.2 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0的启动
- 1.3 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0 的工作界面
- 1.4 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0工作目录的设置

#### 第2章 草绘设计

- 2.1 草绘基础
- 2.2 绘制草图
- 2.3 编辑草图
- 2.4 几何约束
- 2.5 草图的标注

#### 练习

#### 第3章 一般特征

- 3.1 基础特征概述
- 3.2 拉伸特征
- 3.3 旋转特征
- 3.4 扫描特征
- 3.5 混合特征
- 3.6 孔特征
- 3.7 壳特征
- 3.8 筋特征
- 3.9 倒圆角特征
- 3.10 倒角特征
- 3.11 综合实例

#### 练习

#### 第4章 基准特征

- 4.1 基准平面
- 4.2 基准点
- 4.3 基准轴
- 4.4 基准曲线
- 4.5 基准坐标系

#### 练习

#### 第5章 高级特征

- 5.1 可变截面扫描特征
- 5.2 扫描混合特征
- 5.3 螺旋扫描特征

#### 练习

#### 第6章 编辑特征

- 6.1 特征复制
- 6.2 特征阵列

#### 练习

#### 第7章 曲面特征

- 7.1 基本概念
- 7.2 创建曲面
- 7.3 编辑曲面

7.4 曲面造型

练习

第8章 装配设计

8.1 装配环境的介绍

8.2 装配约束的类型

练习

第9章 工程图的创建

9.1 工程图的基础

9.2 工程图的视图

9.3 尺寸标注

9.4 注释的创建

9.5 几何公差的标注

9.6 表面粗糙度的标注

练习

第10章 模具设计

10.1 模具概述

10.2 模具设计的步骤

参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：2.主要模具标准件 目前国内已有较大产量的模具标准件，主要是木架导向零件、推杆推管、弹性元件等。

但质量较差，品种规模较少。

这些产品不但国内大量需要，出口前景也很好，应继续大力发展。

气辅成型技术和无流道技术的发展，促使相应的氮气元件和相应的热流道元件得到了发展，但我国主要依赖进口，应在现有基础上提高水平，形成标准，并组织规模化生产。

10.1.2 Pro / ENGINEER Wildfire 4.0软件在模具设计、制造中的应用 随着我国汽车、摩托车、家电等工业的迅速发展，工业产品在满足性能要求的同时，变得越来越复杂，而这些产品的制造离不开模具，这就要求模具制造行业以最快的速度，最高的质量生产出模具。

为达到上述要求，模具企业只有运用先进的管理手段和CAD / CAM集成制造技术，才能在激烈的市场竞争中处于不败之地。

1.Pro / E软件的集成制造技术 模具CAD / CAE / CAM系统的集成关键是建立单一的图形数据，在CAD、CAE和CAM各单元之间实现数据的自动传递与转换，使CAM、CAE阶段完全吸收CAD阶段的三维图形。

减少中间建模的时间和误差；借助计算机对模具性能、模具结构、加工精度、金属液体在模具中的流动情况及模具工作过程中的温度分布情况进行反复修改和优化，将问题发现在正式生产前，大大缩短模具制造的时间，提高模具加工精度。

Pro / E软件采用面向对象的统一数据和参数化造型技术，具备概念设计，基础设计和详细设计功能，为模具的集成制造提供了优良的平台。

2.Pro / E的并行工程技术在模具中的应用 模具是面向订单式的生产方式，属于单行生产，制造过程复杂，要求交货时间短。

如果单独利用CAD、CAM技术制造模具，不但制造精度低，而且周期长，为解决上述难题，人们将并行工程技术引入到模具制造过程中。

所谓并行工程是设计工程师在进行产品三维设计阶段就考虑的成型工艺、影响模具寿命的因素，并进行校对、检查、预先发现设计过程的错误。

在初步确定产品的三维模型后，设计、制造及辅助分析部门的多位工程师同时进行模具结构设计、工程详图设计、模具性能辅助分析及数控机床加工指令的编程，而且每一个工程师对产品所作的修改可以自动反映到其他工程师那里，大大缩短设计、数控编程的时间。

在实际生产过程中，应用Pro / ENGINEER软件，将原来模具结构设计 模具型腔、型芯二维设计 工艺装备 模具型腔、型芯三维造型 数控加工编程路线，改为由不同的工程师同时进行设计、工艺的准备（并行路线），不但提高了模具的制造精度，而且能缩短设计、数控编程时间达40%以上。

要实施并行工程，关键要实现零件三维图形数据共享，每个工程师用的图形数据是绝对相同的，并使每个工程师所作的修改自动反映到其他有关的工程师那里，保证每个数据的唯一性和可靠性。

Pro / ENGINEER软件具有的单一性数据库、参数化实体特征造型技术为实现并行工程提供了可靠的技术保证。



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>