

图书基本信息

书名：<<Pro\ENGINEER5.0野火版模具设计>>

13位ISBN编号：9787113107819

10位ISBN编号：7113107818

出版时间：2010-3

出版时间：中国铁道出版社

作者：秦莉

页数：356

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 (简称Pro / E) 是由PCT公司推出的软件, 它以先进的参数化设计、基于特征的实体造型、统一的数据模型而成为三维设计领域里应用最广泛的软件之一。

自Pro / E软件推出以来, 就在模具设计制造行业获得了广泛的运用, 形成了整套的解决方案。

简单来说, Pro / E采用了近几年CAD方面的一些先进理论和技术, 以及基于特征的参数化设计技术, 使设计工作更加灵活、简便。

在产品信息模型方面, Pro / E将所有功能模块建立在统一的数据结构上, 提供了所有工程项目之间的全关联, 真正实现了CAD / CAE / CADM的有机集成。

用户可以同时对同一产品进行开发和设计工作, 从而提高设计质量、缩短开发周期。

本书是介绍Pro / E注塑模设计理念及实例的教材, 遵循入门、实例操作、精通的原则组织Pro / E模具设计的知识点, 对模具设计的基本理论、方法和技巧在Pro / E各个模块中的实现进行了详细介绍, 使得模具设计的从业者能够迅速将理论与实践结合起来。

本书还提供了丰富的实例, 几十个实例由浅入深、覆盖全面。

初学者和具有一定基础的中级读者, 都可以通过书中给出的操作步骤完成实例的制作, 并通过技巧提示达到举一反三的目的, 希望读者通过本书大量实例的操作练习, 能获得技术上的提高。

书中对Pro / E软件应用模块中涉及模具的主要菜单、对话框、工具命令等进行了详细的说明, 使初学者能快速掌握Pro / E软件的基本应用。

## 内容概要

Pro/ENGINEER (简称Pro/E) 是由PCT公司推出的软件, 它以先进的参数化设计、基于特征的实体造型、统一的数据模型而成为三维设计领域里应用最广泛的软件之一。

本书通过几十个实例讲解了Pro/E 5.0在模具设计中的应用, 包括模具设计基础、模具设计预处理、模具型腔布局、模具分型面设计与编辑、模具体积块、成型零件结构设计、型腔组件特征、吹塑模具设计。

阅读本书, 读者可以逐步学会使用Pro/E快捷、准确地进行模具设计。

本书适用于有一定计算机辅助制图基础的读者, 适合作为模具设计或计算机辅助设计专业的教科书, 也可作为使用Pro/E从事模具设计的工程技术人员的自学指导书。

书中的设计方法对于其他领域的产品设计亦有很好的借鉴作用。

## 书籍目录

Chapter 1 模具设计基础	1	1.1 Pro/ENGINEER简介	3	1.2 Pro/ENGINEER 5.0工作界面	7	1.3 Pro/ENGINEER 5.0的模块	12
1.3.1 Pro/ENGINEER设计	12	1.3.2 Pro/ENGINEER仿真	13	1.3.3 装配模式Pro/ENGINEER数据交换	14	1.3.4 Pro/ENGINEER 布线系统	14
1.3.5 Pro/ENGINEER生产	15	1.3.6 Pro/ENGINEER定制开发	16	1.4 参照	17	1.5 塑料模具的基本操作	18
1.5.1 塑料模具的基础知识	18	1.5.2 创建文件基本操作	19	1.5.3 Pro/E鼠标操作	21	1.6 Pro/E模具设计方法	21
1.6.1 组件设计法	21	1.6.2 模具模块法	26	1.7 模具设计中常用的特征	31	1.7.1 草绘功能	31
1.7.2 基准特征	33	1.7.3 拉伸曲面特征	36	1.7.4 旋转曲面特征	38	1.7.5 扫描曲面特征	41
1.7.6 混合曲面特征	42	1.8 实例操作：边界混合	45	Chapter 2 模具设计预处理	49	2.1 模具预处理概述	51
2.2 预处理设计模型	51	2.3 检测可模塑	56	2.3.1 拔模斜度	56	2.3.2 厚度检测	64
2.4 修补曲面模型	70	2.4.1 曲面修补概述	70	2.4.2 曲面修补方法	71	2.5 使用塑料顾问	75
2.6 Pro/E模具设计术语	76	2.7 实例操作：修复仪表盖	78	Chapter 3 模具型腔布局	87	3.1 创建模具模型	89
3.2 创建模具基准	91	3.3 设置绝对精度	95	3.4 模具型腔布局	97	3.4.1 装配参照模型	97
3.4.2 定位参照零件	101	3.5 模具工件	107	3.5.1 装配工件	107	3.5.2 自动创建工件	111
3.6 模具收缩率	112	3.6.1 按尺寸	113	3.6.2 按比例	116	3.7 实例操作：夹子模具	119
3.8 精通必备	123	Chapter 4 模具分型面设计	127	4.1 分型面概述	129	4.1.1 分型面介绍	130
4.1.2 Pro/E分型面	130	4.2 创建分型面	132	4.2.1 拉伸分型面	133	4.2.2 平整分型面	137
4.2.3 阴影分型面	141	4.2.4 复制分型面	145	4.2.5 裙边分型面	150	4.3 实例操作：插座模具	157
Chapter 5 模具分型面编辑	163	5.1 延伸分型面	165	5.1.1 边链选择方法	165	5.1.2 延伸选项	166
5.2 合并分型面	170	5.3 修补分型面	174	5.3.1 平整分型面的修补	174	5.3.2 复制分型面的修补	178
5.3.3 阴影分型面的修补	182	5.3.4 裙边分型面的修补	186	5.4 修剪分型面	190	5.5 检测分型面	190
5.6 实例操作：手机后盖模具	196	5.7 精通必备	202	Chapter 6 模具体积块	207	6.1 模具体积块概述	209
6.2 分割体积块	209	6.3 创建体积块	214	6.3.1 滑块体积块	214	6.3.2 草绘体积块	219
6.3.3 聚合体积块	222	6.4 抽取模具元件	228	6.5 模拟模具填充	229	6.6 模具打开	234
6.7 实例操作：插座盖模具	241	Chapter 7 成型零件结构设计	247	7.1 镶件模具概述	249	7.2 凹模结构设计	251
7.2.1 整体式型腔	251	7.2.2 整体嵌入式凹模	255	7.2.3 局部镶拼式凹模	260	7.2.4 组合式凹模	265
7.3 凸模结构设计	269	7.3.1 整体式凸模	269	7.3.2 组合式凸模	272	7.3.3 圆柱型芯	277
7.3.4 异形孔型芯	282	7.3.5 镶拼型芯	286	7.4 螺纹型环和螺纹型芯	290	7.4.1 螺纹型环	290
7.4.2 螺纹型芯	296	7.5 实例操作：框架模具	301	Chapter 8 型腔组件特征	305	8.1 模具特征概述	307
8.2 浇注系统设计	308	8.2.1 主流道设计	309	8.2.2 分流道设计	312	8.3 浇口设计	317
8.4 冷却系统设计	320	8.4.1 模板冷却水线	322	8.4.2 型腔冷却水线	324	8.4.3 型芯冷却水线	329
8.5 实例操作：盒盖模具	333	Chapter 9 吹塑模具设计	335	9.1 吹塑件设计	337	9.1.1 吹塑成型方法分类	337
9.1.2 吹塑制品类型	337	9.1.3 设计吹塑制品的要点	338	9.2 吹塑模具设计	344	9.2.1 吹塑模具典型结构	344
9.2.2 吹塑模具设计要点	344	9.3 油壶模具	346	9.3.1 调整设计模型	346	9.3.2 添加模具特征	347
9.3.3 添加冷却系统	350	9.3.4 分割模具型腔	351	9.3.5 创建导柱导套	353		

## 章节摘录

Pro / ENGINEER (简称Pro / E) 是美国PTC公司研制的一套应用于机械设计与制造的自动化软件, 该软件是一个参数化、基于特征的实体造型系统。

与其他传统的CAD / CAM系统设计软件不同, Pro / ENGINEER具有单一数据库功能。

采用单一数据库的优点在于, 在整个设计过程的任何一处发生改动, 都可以反应在整个设计过程的相关环节上。

这种独特的数据结构与工程设计的完整结合, 可以使产品的设计与生产相结合, 使设计更优, 成品质量更高。

Pro / ENGINEER Wildfire (野火版) 是目前最新的Pro / ENGINEER版本, 同以往的版本相比较, Wildfire版无论是在软件易用性、功能实用性还是在设计的效率上都得到了很大的提高, 利用该软件可以进行实体建模、曲面建模、自由造型及图形渲染等工作。

产品工程师可以很方便地在产品设计阶段, 利用计算机预先进行静态 / 动态分析和装配干涉检验等工作, 甚至进行运动仿真, 因此使产品设计的效率和设计成功率得到了保障。

## 编辑推荐

《Pro\ENGINEER5.0野火版模具设计（基础·案例篇）》快速入门，案例导航，DVD视频教学，迅速掌握。

本套丛书有一个有趣的名字——《工业设计案例全书》，之所以这么称呼。

源于我们希望为想要学习和了解工业设计软件的爱好者和从业人员提供一套由浅入深的优秀学习资料。

丛书涵盖了工业设计领域的多个常用软件，如Protel、Pro / EWildfire 5.0、UG 6 0、AutoCAD以及CAXA等，涵盖了这些软件在不同领域的应用。

通过丛书不同的侧重点和写作方向编排.我们可以为需要深入学习的读者指出一条完整的学习路径。

《Pro\ENGINEER5.0野火版模具设计（基础·案例篇）》《Pro / ENGINEER 5.0野火版模具设计（基础·案例篇）》是针对初中级读者编写的一本模具设计类应用参考书，读者通过学习

《Pro\ENGINEER5.0野火版模具设计（基础·案例篇）》，能够快速掌握模具设计的方法以及软件的使用技巧，同时。

通过学习和动手实践不同的实例，能够快速提高实际操作和应用能力。

《Pro\ENGINEER5.0野火版模具设计（基础·案例篇）》附有DVD视频教学光盘.可以辅助读者针对难点进行实际练习，提高学习效率.真正大幅度提高设计能力和实战能力。

#### 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>