

<<Pro/ENGINEER Wildfire>>

图书基本信息

书名：<<Pro/ENGINEER Wildfire4.0 模具设计、数控加工基础与进阶>>

13位ISBN编号：9787111283034

10位ISBN编号：7111283031

出版时间：2010-1

出版时间：机械工业出版社

作者：王爱玲 等编著

页数：324

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是美国PTC ( ParametricTechnologyCorporation ) 公司推出的大型工程技术软件。经过十余年的发展, Pro / ENGINEER已经成为三维建模软件的领头羊。

PTC的系列软件包括了在工业设计和机械设计等方面的多项功能, 以及对大型装配体的管理、功能仿真、制造、产品数据管理等。

另外, Pro / ENG[NEER还提供了目前所能达到的最全面、集成最紧密的产品开发环境, 具有基于特征、全参数、全相关和单一数据库等特点, 从而使得其功能更加强大。

世界主要大型汽车制造厂以及空中客车、波音公司等飞机制造公司都是它的用户, Pro / ENGINEER已经被广泛应用到汽车、航空和造船等领域。

在Pro / ENGINEER众多的模块中, Pro / MOLDESIGN和Pro / NC两个模块属高级模块, 需要在对Pro / ENGINEER基础模块、模具制造工艺、数控加工工艺3方面内容相对熟练的基础上进行学习。然而, 要求初学者全面精通3个方面内容实属不易, 通过一本书把一个完整的用Pro / ENGINEER进行模具设计和数控加工的过程阐述清楚难度也相当大。

作者在教学的过程中常常遇到一些没有任何Pro / ENGINEER经历的初学者在学习Pro / MOLDESIGN和Pro / NC两个高级模块, 所以本书从基础入手, 引导读者从Pro / MOLDESIGN学习模具设计过程, 循序渐进, 最后到零件的加工编程, 提供一个完整的学习过程。

由于篇幅有限, 本书强调举一反三的启发式思路。

在Pro / ENGINEER中有很多操作的过程是相通的, 通过学习本书, 力求使读者对Pro / ENGINEER有全面的认识, 并帮助读者提高自学能力, 以便能够对本书未涉及的Pro / ENGINEER内容进行自学。

最后, 作者制作了精彩的视频光盘, 随书免费赠送给读者, 让更多的人掌握制造这门艺术。

另外, 为了方便教师教学, 本书还提供PPT教学课件, 教师可登录WWW.cmpbook.com ( 机工门户网 ) 或www.cmpedu.com ( 教材服务网 ) 免费下载。

本书是在2007年1月出版的《Pro / ENGINEERWildfire模具设计、数控加工基础与进阶》的基础上进一步更新的, 加入更多的先进的实例, 可作为使用Pro / ENGINEER进行模具设计和加工人员的入门指导与提高书籍, 也可作为工科院校机械设计制造及其自动化、材料成形与控制等专业CAD / CAM课程的教材或参考书。

本书是在国家教学名师、中北大学博士生导师王爱玲教授指导下编写而成的, 全书内容共分13章。其中, 第1、2、3章由王爱玲编写, 第4、5、6章由王洪福编写, 第7、8、9、10章由贾亚鹏、罗涛和吴望编写, 第11、12、13章由李勇、廖振华和胡亮亮编写。

由于作者水平有限, 书中难免有不妥之处, 恳请同行及广大读者批评指正。

## <<Pro/ENGINEER Wildfir>>

### 内容概要

本书从基础入手，循序渐进地引导读者学习Pro/MOLDESIGN模具设计过程，以及零件的加工编程，提供了一个完整的学习过程。

由于篇幅有限，本书强调举一反三的启发式思路。

在Pro/ENGINEER中有很多操作的过程是相通的，通过学习本书力求使读者对Pro/ENGINEER有全面的认识，并具备一定的自学能力，以便能够对本书未涉及的Pro/ENGINEER内容进行自学。

本书可作为用Pro/ENGINEER进行模具设计和加工的入门与提高书籍，也可作为工科院校机械设计制造及其自动化、材料成形与控制等专业CAD/CAM课程的教材或参考书。

## 书籍目录

前言第1章 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0基础与模具设计概述 1.1 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0的启动与退出 1.2 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0的主要界面 1.3 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0二维草绘 1.3.1 草绘界面设置 1.3.2 草绘目的管理器的使用 1.4 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0三维建模 1.4.1 三维建模的特点 1.4.2 三维建模基础特征 1.5 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0模具分模 1.5.1 体积块法分模 1.5.2 分型面法分模 1.5.3 组件法分模 1.5.4 零件模式分模 1.6 本章小结 1.7 课后习题第2章 Pro/MOLDESIGN模具设计 2.1 Pro/MOLDESIGN模块简介 2.1.1 Pro/MOLDESIGN的操作界面 2.1.2 菜单与命令按钮 2.2 Pro/MOLDESIGN模具设计流程 2.3 Pro/MOLDESIGN检测与分析 2.3.1 拔模检测 2.3.2 水线检测 2.3.3 厚度检查 2.3.4 模具开口分析 2.4 Pro/MOLDESIGN模具工件 2.5 Pro/MOLDESIGN模具元件 2.6 Pro/MOLDESIGN组件级特征 2.6.1 流道 2.6.2 顶杆孔 2.6.3 冷却水道 2.6.4 UDF操作 2.7 Pro/MOLDESIGN配置选项 2.8 Pro/MOLDESIGN的实例——塑料盖的分模 2.8.1 装配参照模型 2.8.2 创建分型面 2.8.3 创建成型零件 2.8.4 模具分解 2.9 本章小结 2.10 课后习题第3章 Pro/MOLDESIGN体积块法分模 3.1 相机面板的分模 3.1.1 导入参照模型 3.1.2 创建分型面 3.1.3 体积块分割 3.1.4 分割斜顶体积块 3.1.5 抽取模具元件 3.1.6 模具打开 3.2 连接杆的分模 3.2.1 导入参照模型 3.2.2 创建分型体积块 3.2.3 处理模具元件 3.2.4 模具打开 3.3 本章小结 3.4 课后习题第4章 曲面法分模 4.1 阴影曲面分模 4.1.1 导入参照模型 4.1.2 创建基础体积块 4.1.3 创建推块体积块 4.1.4 抽取模具元件 4.1.5 模具打开 4.2 裙边曲面分模 4.2.1 导入参照模型 4.2.2 创建分型面 4.2.3 创建基础体积块 4.2.4 创建型腔镶针体积块 .....第5章 模具分模简介及ASM法第6章 EMX 5.0模架设计第7章 数控加工基础第8章 加工操作设置第9章 NC路径管理第10章 数控铣削加工第11章 Pro/E NC数控车削加工第12章 Pro/E NC数控线切割加工第13章 Pro/E NC后置处理

## 章节摘录

线框建模：三维实体仅通过顶点和棱边来描述形体的几何形状。

该方式的特点是数据结构简单，信息量少，占用的内存空间小，对操作的响应速度快，通过对投影变换可以快速生成三视图及任意视点和方向的视图和轴侧图，并能保证各视图正确的投影关系。

曲面建模：能够对物体各个表面或曲面进行描述的一种三维建模方法。

该方式的特点是表面模型增加了面、边的拓扑关系，因此可以进行消隐处理、剖面图的生成、渲染、求交计算、数控刀具轨迹的生成以及有限元网格划分等作业。

但表面模型仍省略体的信息以及体、面间的拓扑关系，无法区分面的一侧是体内或体外，仍不能进行物性计算和分析。

实体建模：不仅描述了实体全部的几何信息，而且定义了所有的点、线、面、体的拓扑信息。

该方式的特点是可以对实体信息进行全面完整的描述，能够实现消隐、剖切、有限元分析、数控加工、对实体着色、光照及纹处理以及外形计算等各种处理和操作。

在Pro / ENGINEER.Wildfire4.0三维建模基础特征中包括了拉伸、旋转、扫描等特征创建方法，下面将逐一进行介绍。

1.拉伸特征 拉伸特征是将草绘沿着给定的方向和给定拉伸深度生成的三维特征。

单击绘图区右侧的“拉伸”按钮，或者选择主菜单中的“插入”—“拉伸”命令，弹出如图1-10所示的“拉伸”特征操作面板。

如果图中已定义了草绘，可以按照提示区选取该草绘，然后选择拉伸的类型、方式以及深度，即可完成拉伸特征的创建。

如果没有定义草绘，可以单击“拉伸”特征操作面板上的“放置”按钮，再单击弹出的上滑面板中的“定义”按钮，如图1.11所示。

弹出“草绘”对话框，如图I-12所示。

然后在绘图区选取需要的基准面或平面作为草绘平面和定义草绘方向的参照平面以及方向，定义完成后可以单击对话框中的“草绘”按钮进入草绘界面。

.....

编辑推荐

面向基础，轻松入门；实例引导，轻松上手；学以致用，轻松体验。

随书附赠时尚跑车的抄数建模视频8小时超长内容；细致到每个设计环节，展现软件应用全貌。

随书附赠PPT教学课件，教师可免费下载使用。

本套丛书包括了Pro/ENGINEER Wildfire、UG NX、AutoCAD、SolidWorks和Mastercam等CAD/CAM常用设计软件。

丛书的出发点就是为在校大中专院校的学生、在职工程技术人员以及渴望充电继续深造的人员提供一套自学和培训的教程，让读者在短时间内轻松学会软件的基础操作，并能够顺利制作出一定水平的实用作品。

采用实例驱动的写作风格，由浅入深，引导读者轻松入门。

从基础的学习到综合的运用，循序渐进，展现理论与实践的完美结合。

实例与习题巧妙呼应，双管齐下，操作技能稳固掌握。

轻松体验设计过程。

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>