

图书基本信息

书名：<<CAD/CAE/CAM软件应用技术与实训丛书Pro/ENGINEER Wildfire 4 0塑料模具设计>>

13位ISBN编号：9787122048721

10位ISBN编号：7122048721

出版时间：2009-4

出版时间：化学工业出版社

作者：葛正浩

页数：386

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

随着科技的不断进步,制造业正向数字化、全球化、网络化的方向发展,产品的生命周期越来越短,新产品的上市速度越来越快。

计算机辅助设计/计算机辅助工程/计算机辅助制造(CAI)/CAE/CAM)作为数字化技术的重要组成部分,是计算机技术在工程设计、仿真优化、制造加工等广阔领域中具有重大影响的革新技术。

CAD/CAE/CAM技术将计算机高速而精确的运算功能,大容量存储和处理数据的能力,丰富而灵活的图形、文字处理功能与设计者的创造性思维能力、综合分析及逻辑判断能力结合起来,形成一个设计者思想与计算机处理能力紧密配合的系统。

CAD主要包括数据测量、几何建模、计算分析、绘图及技术文档生成、工程数据库的管理和共享等功能。

CAE是利用计算机科学和技术的成果,建立被仿真系统的模型,并在某些实验条件下对模型进行动态实验的一门综合性技术。

CAM的内容广泛,从狭义上指的是数控程序的编制,包括刀具路径的规划、刀位文件的生成、刀具轨迹仿真以及NC代码的生成等。

作为国民经济的基础,各个国家和地区一直很重视制造业的发展,CAD/CAE/CAM技术与制造业的结合使制造业发生了巨大的变革,也使制造业产生了良好的经济效益。

目前,制造企业精良的设备、优良的工作环境、优厚的待遇和高速增长的产值,不仅使其在该行业中所占比重、就业人数、社会贡献位居前列,还为制造业的新技术应用、新产品的开发和生产能力的提高提供了重要的物质基础,是现代化经济不可缺少的战略性产业。

CAD/CAE/CAM。

E/CAM软件技术也在飞速发展,出现了很多软件产品,应用范围比较广的有:Pro/ENGINEER、Unigraphics、SolidWorks、ANSYS、Mastercam、CATIA、Inventor等,这些产品根据自身的开发档次及其适用度,满足了不同企业的需求。

CAD/CAE/CAM软件的良好应用,需要有一批高素质的具有专业知识,并熟练掌握CAD/CAE/CAM软件应用的人才。

《CAD/CAE/CAM软件应用技术与实训丛书》可作为大专院校机械类学生掌握CAD/CAE/CAM软件的教材,也可作为机械行业从业者CAD/CAE/CAM软件应用和提高了的参考书。

## 内容概要

本书主要介绍基于 Pro / ENGINEER Wildfire 4.0塑料模具设计的流程、方法和技巧,包括模具装配模型的建立、分型面设计、浇注系统与冷却系统设计、生成模具成型零件、充模仿真与开模仿真、应用塑料顾问、设计注塑模具总装配模型、应用模架设计专家系统(EMX 5.0)等方面的内容。

各部分内容的介绍既有软件的应用与操作方法和技巧,又融入了注塑模具设计的基础知识和要点,还通过大量实例具体说明操作与设计过程,所有实例均配有光盘文件,非常方便实用。

本书中所有专业技术术语均采用本行业的通常用法,因此非常适合本行业的工程技术人员与学生使用。

本书可作为模具设计人员学习基于Pro / ENGINEER Wildfire 4.0设计塑料模具的入门与提高的书籍,也可作为大专院校材料成型及控制工程、模具设计与制造等专业学生的教材或教学参考书。

## 书籍目录

第1章 Pro / ENGINEER Wildfire 4.0塑料模具简介 1.1 Pro / ENGINEER Wildfire 4.0系统简介 1.1.1 Pro / ENGINEER Wildfire 4.0主要功能模块 1.1.2 Pro / ENGINEER Wildfire 4.0新增功能 1.2 Pro / ENGINEER Wildfire 4.0中文版用户界面 1.2.1 Pro / ENGINEER Wildfire 4.0中文版用户界面简介 1.2.2 菜单栏介绍 1.2.3 常用工具栏介绍 1.2.4 导航区介绍 1.2.5 用户设置 1.3 Pm / MOLDESIGN 模块 1.3.1 Pro / MOLDESIGN用户界面简介 1.3.2 菜单简介 1.4 Pro / ENGINEER Wildfire4.0塑料模具设计与制造流程 1.4.1 传统方法塑料模具设计与制造流程 1.4.2 基于Pro / ENGINEER的塑料模具设计与制造流程 1.4.3 一个简单设计实例第2章 塑料注射成型模基础 2.1 塑料注射成型模具的基本结构及类型 2.1.1 塑料注射成型模具的基本结构 2.1.2 塑料注射成型模具的类型 2.2 分型面与成型部分 2.2.1 分型面的确定 2.2.2 成型部分 2.3 浇注系统 2.3.1 主流道 2.3.2 分流道 2.3.3 冷料井 2.3.4 浇口 2.4 脱模机构 2.4.1 概述 2.4.2 简单脱模机构 2.4.3 定模脱模机构 2.4.4 双脱模机构 2.4.5 顺序脱模机构 2.4.6 二级脱模机构 2.5 冷却系统 2.5.1 确定模具温度的原则 2.5.2 冷却系统设计原则第3章 模具装型的创建 3.1 模具装配模型的创建 3.1.1 菜单介绍 3.1.2 创建模具装配模型 3.2 参照零件的定位与布局 3.3 收缩率的设置 3.4 拔模检测 3.5 厚度检查 3.6 实例 3.6.1 笔帽模具装配模型的创建 3.6.2 按钮模具装配模型的创建 3.6.3 电池后盖模具装配模型的创建 3.6.4 轴承端盖模具装配模型的创建第4章 分型面设计 4.1 分型面简介 4.2 分型面曲面特征的创建 4.2.1 分型面菜单介绍 4.2.2 分型面曲面特征的创建方法 4.3 分型面曲面特征的操作 4.4 侧面影像曲线 4.5 裙边曲面 4.6 投影面积分析与分型面检测 4.6.1 投影面积分析 4.6.2 分型面检查 4.7 实例第5章 设计浇注系统与冷却系统第6章 模具成型零件的创建第7章 充模仿真与开模仿真第8章 应用塑料顾问第9章 设计注塑模具总装配模型第10章 应用模架设计专家系统EMX 5.0第11章 综合设计实例参考文献

章节摘录

第1章 Pro / ENGINEER Wildfire 4.0塑料模具简介 1.1 Pro / ENGINEER Wildfire 4.0系统简介

Pro / ENGINEER Wildfire 4.0是美国PTC公司推出的最新版本的工程设计软件，它包含了从概念设计到详细设计再到最后加工的很多模块。

与以往的CAD产品相比，它更侧重于产品设计和协同及产品生命周期中的控制管理。

对于企业用户，它可以大大提高产品质量、缩短设计制造周期、保证产品多样化。

同时，Pro / ENGINEER Wildfire 4.0也继承了PTC公司前几代CAD产品的基本特征：采用参数化设计、特征建模、全数据相关和单一集成数据库，相信对于大多数Pro / ENGINEER用户，这些特征并不陌生，在许多的Pro / ENGINEER学习书籍中也都有过介绍，在此不再赘述。

1.1.1 Pro / ENGINEER Wildfire 4.0主要功能模块 本节主要从主要功能模块和新增功能两方面介绍Pro / ENGINEER Wildfire 4.0系统。

Pro / ENGINEER Wildfire 4.0是一个大型软件包，它支持并行工作和协同工作，是一个应用广泛、功能强大的CAD / CAE / CAM工程设计软件，它将产品从设计到生产加工的过程集成在一起，并且能够实现所有用户同时参与同一产品的设计与制造工作。

该系统由以下6大主模块组成：工业设计（CAID）模块、机械设计（CAD）模块、功能仿真（CAE）模块、制造（CAM）模块、数据管理（PDM）模块和数据交换（Geometry Translator）模块。

编辑推荐

《Pro/Pro/ENGINEER Wildfire 4.0塑料模具设计》可作为模具设计人员学习基于Pro / ENGINEER Wildfire 4.0设计塑料模具的入门与提高的书籍，也可作为大专院校材料成型及控制工程、模具设计与制造等专业学生的教材或教学参考书。

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>