第一图书网, tushu007.com

<<Pro/ENGINEER Wildfir>>

图书基本信息

书名：<<Pro/ENGINEER Wildfire 4.0塑料制品设计>>

13位ISBN编号：9787122051448

10位ISBN编号：7122051447

出版时间：2009-5

出版时间：化学工业出版社

作者：葛正浩，杨芙莲　等编著

页数：252

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

塑料除了能制得色彩鲜艳、令人喜爱的日用制品外，还有许多用途。
由于塑料具有许多独特的实用性能，如质轻、耐腐蚀、绝缘和良好的多种防护特性等，被广泛地应用于机电、化工、建筑、交通运输、能源、轻纺、农业、渔业等国民经济、国防和科研的各个领域。
它不仅可以代替或节约贵重金属、木材、皮革、纤维等材料，提高制品质量、简化加工工序、降低生产成本和提高生产效率，而且可以解决很多工程上的关键问题。
在传统的设计方法中，塑料制品和成型模具的设计都是由设计人员根据自身经验并结合查阅一些技术资料来完成的。
无论在完成任务的时间上、工作的质量上、还是满足制件实用性能的程度上都难以让人十分满意。
在制品形状与结构设计方面，为了清楚而准确地表达一种复杂的零件结构，往往需要手工制作物理模型，以此作为制品设计和模具设计的依据并用于设计思想的交流。
这种方法的缺点是费时多、成本高。
采用三维建模技术构造塑料制品的三维实体模型，并使之携带所需的各种特征信息，对于制件设计及其模具CAD、CAM与CAE都具有重要的意义。
一方面，三维实体图形能直观、形象、详尽、准确地描述制件的形状与结构，很好地表达产品设计人员的设计思想；另一方面，制件建模作为模具CAD流程中初始信息输入这样一个重要步骤，是模具结构CAD系统和数控加工及分析模拟软件不可缺少的部分。
Pro/ENGINEER软件是PTC公司基于单一数据库、参数化、特征、全相关及工程数据再利用等概念基础上开发出的一个功能强大的CAD/CAE/CAM软件。
它能将产品从设计到生产加工的过程集成在一起，让所有用户同时进行同一产品的设计与制造工作。
应用Pro/ENGINEER系统强大的三维建模功能，可以方便地建立起塑料制品的特征实体模型。
首先创建基础特征；然后在基础特征上创建放置特征，如创建圆孔、倒角、筋特征等，并可生成塑料制品特有的拔模特征；最后根据需要可使用工程图模块直接由三维实体模型生成二维工程图。
本书首先简单讲解了使用Pro/ENGINEERWildfire4.0进行三维建模的一般原理与方法，然后介绍了塑料制品结构设计的一般原则与方法，最后通过大量设计实例具体说明基于Pro/ENGINEERWildfire4.0进行塑料制品结构与装配设计的操作和设计过程，并在实例讲解过程中渗透了设计原则与方法。
随书所附光盘中包含了书中所有的实例文件及大部分实例操作过程的演示动画，方便读者实际操作时使用。
本书可作为工业产品设计人员学习基于Pro/ENGINEERWildfire4.0进行塑料制品结构与装配设计的入门与实践提高的书籍，也可作为大专院校工业设计、机械设计制造及自动化、材料成形及控制工程、模具设计与制造等专业学生的CAD/CAM课程的教学参考书。
本书由陕西科技大学葛正浩、杨芙莲等编著，其中杨芙莲负责第1～6章的编写，梁金生负责第7、8章的编写，田普建负责第9章的编写，王金水负责第10章的编写，王文君负责第11章的编写，元庆凯负责第12章的编写，葛正浩负责第13、14章的编写。
参加本书编写工作的还有蒋萌、苏鹏刚、李竞洋等。
由于编者水平有限，书中难免有疏漏之处，恳请读者批评指正。

内容概要

本书首先简单讲解了使用Pro/ENGINEER Wildfire 4.0进行三维建模的一般原理与方法，然后介绍了塑料制品结构设计的一般原则与方法，最后通过大量设计实例具体说明基于Pro/ENGINEER Wildfire 4.0进行塑料制品结构与装配设计的操作与设计过程，并在实例讲解过程中又渗透了设计原则与方法。所有实例均配有光盘文件，方便读者使用。

本书可作为工业产品设计人员学习基于Pro/ENGINEER Wildfire 4.0进行塑料制品结构设计与装配的入门与实践提高的书籍，也可作为大专院校工业设计、机械设计制造及自动化、材料成形及控制工程、模具设计与制造等专业学生的CAD/CAM课程的教学参考书。

书籍目录

第1章 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0简介 1.1 主要功能模块和新增功能 1.1.1 主要功能模块 1.1.2 新增功能 1.2 运行环境和安装过程 1.2.1 运行环境 1.2.2 安装过程 1.3 用户界面 1.3.1 用户界面简介 1.3.2 菜单栏 1.3.3 常用工具栏介绍 1.3.4 导航区介绍 1.3.5 用户设置 第2章 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0三维建模基础 2.1 特征及其分类 2.1.1 实体特征 2.1.2 曲面特征 2.1.3 基准特征 2.2 零件设计模块 2.2.1 启动零件设计模块 2.2.2 文件模板的选择 2.2.3 零件设计主界面 2.3 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0三维建模的基础知识 2.3.1 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0三维建模的基本原理 2.3.2 设置草绘平面 2.3.3 设置参考平面 2.3.4 特征的产生方向 2.4 Pro／ENGINEER Wildfire 4.0工程图建立的基本流程 2.5 Pro／ENGINEER Wildfire 4.0装配设计简介 2.5.1 装配设计及其实现方法 2.5.2 创建新的装配体的模型 2.5.3 装配零件的空间定位约束 第3章 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0塑料制品设计简介 3.1 塑料制品结构设计的原则与方法 3.2 基于Pro/ENGINEER Wildfire 4.0塑料制品的三维建模 3.2.1 概述 3.2.2 塑料制品建模的特点 3.2.3 基于Pro/ENGINEER Wildfire 4.0进行塑料制品建模 第4章 旋钮制品的结构设计 4.1 设计方法 4.2 设计过程 4.2.1 建立新的零件设计文件 4.2.2 创建实体模型 4.2.3 生成工程图 第5章 灯座制品的结构设计 5.1 设计方法 5.2 设计过程 5.2.1 建立新的零件设计文件 5.2.2 创建实体模型 5.2.3 生成工程图 第6章 固线座制品的结构设计 6.1 设计方法 6.2 设计过程 6.2.1 建立新的零件设计文件 6.2.2 创建实体模型 6.2.3 生成工程图 第7章 遥控器前盖制品的结构设计 7.1 设计方法 7.2 设计过程 7.2.1 建立新的零件设计文件 7.2.2 创建实体模型 7.2.3 生成工程图 第8章 遥控器后盖制品的结构设计第9章 接线座制品的结构设计 第10章 手机后盖制品的结构设计 第11章 调速开关盒制品的结构设计第12章 喇叭口制品的结构设计第13章 吹风机后座制品的结构设计第14章 化妆品瓶制品的装配设计参考文献

章节摘录

插图：第1章Pro/ENGINEERWildfire4.0简介1.1主要功能模块和新增功能Pro／ENGINEERWildfire4.O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其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／ENGINEERWildfire4.0也继承了PTC公司前几代CAD产品的基本特征，如采用参数化设计、特征建模、全数据相关和单一集成数据库。
相信大多数Pro／ENGINEER用户，对于这些特征并不陌生，在许多的Pro／ENGINEER学习书籍中也都有过介绍，在此不再赘述。
本节主要从功能模块和新增功能两方面介绍Pro／ENGINEERWildfire4.0系统。
1.1.1主要功能模块Pro／ENGINEERWildfire4.0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(GeometryTranslator)模块6大主模块组成。
这些主模块又包含了许多不同的子模块，使用每种子模块都可完成不同的设计、分析和制造功能。
下面将简单介绍机械设计(CAD)模块和制造(CAM)模块中用户经常使用的一些子模块。

编辑推荐

《Pro/ENGINEER Wildfire 4.0塑料制品设计》是由葛正浩编著的。

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