

<<精通Pro/ENGINEER Wild>>

图书基本信息

书名：<<精通Pro/ENGINEER Wildfire4.0中文版产品设计>>

13位ISBN编号：9787121069017

10位ISBN编号：7121069016

出版时间：2008-9

出版时间：王大镇、弓清忠、李波 电子工业出版社 (2008-09出版)

作者：王大镇，弓清忠，李波 著

页数：490

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 是美国参数化公司 (PTC) 开发的著名的三维产品设计软件, 自1988年问世以来, 由于其强大的产品设计功能, 现已逐渐成为当今世界最为流行的CAD/CAM/CAE软件系统之一, 被广泛应用于电子、通信、机械、模具、工业设计、航空、航天、汽车、家电、玩具等各行业。随着Pro/ENGINEER在我国的推广应用, 已形成如火如荼的学习和使用Pro/ENGINEER进行三维设计的新局面, 无论是资深的相关行业的中坚, 还是刚刚跨入校门的在校大学生, 都将熟练掌握Pro/ENGINEER应用作为必备素质加以学习。

本书围绕Pro/ENGINEER的最新版本, 即Pro/ENGINEER Wildfire 4.0中文版, 通过大量的实例讲解, 诠释应用Pro/ENGINEER Wildfire 4.0进行产品设计的方法和技巧。

本书为Pro/ENGINEER Wildfire 4.0的精通系列教材, 由入门篇、提高篇、高级篇和经典实例篇4篇组成。

可满足所有用户的使用需求。

全书共分为22章, 各章内容简要介绍如下。

第1章: 介绍Pro/ENGINEER软件的发展历史, 以及Pro/ENGINEER Wildfire 4.0的主要模块、新增功能和安装技巧。

第2章: 介绍Pro/E Wildfire 4.0的用户界面及基本操作, 为接下来的学习奠定基础。

第3章: 通过实例介绍Pro/ENGINEER Wildfire 4.0的视图管理, 包括视图显示、方位设置、实体颜色设定等内容。

第4章: 介绍Pro/ENGINEER软件所创建的模型分析, 包括测量、模型分析和几何分析等。

第5章: 介绍了二维截面的草绘方法及其标注和编辑等相关内容, 并通过实例介绍了二维模式下的草绘方法和零件模式下的草绘方法。

第6章: 介绍了基准平面、基准轴、基准点、基准曲线和基准坐标系等基准特征的创建方法和技巧。

第7章: 介绍了三维实体特征的基本创建方法, 包括拉伸、旋转、扫描和混合4种特征创建方法。

此外, 还介绍了大量的工程特征创建方法, 如孔、倒圆角、倒角、壳、拔模、筋等。

第8章: 介绍了三维实体特征的编辑方法和技巧, 如特征的复制、镜像、阵列等内容, 并配有实例进行讲解。

第9章: 通过实例介绍了曲面特征的创建方法和编辑技巧, 包括曲线、曲面的各种创建方法和编辑技巧。

第10章: 介绍了层/关系式/零件族表的相关内容。

第11章: 介绍了零件设计的变更知识, 包括查看父子关系、编辑特征的定义、特征顺序的调整和插入等内容。

第12章: 介绍特征创建失败时的几种解决方法 and 处理技巧, 并通过实例进行讲解。

第13章: 通过实例介绍了高级混合特征的创建方法和技巧。

第14章: 通过实例介绍了可变剖面扫描和螺旋扫描的创建方法和技巧。

第15章: 通过实例介绍了扫描混合特征的创建技巧和实例产品设计方法。

第16章: 通过实例介绍了边界曲面混合特征的创建方法和技巧。

第17章: 通过具体实例介绍了曲面的偏移和实体曲面的替代, 以及耳、唇、环形折弯和骨架折弯等主要高级特征的创建技巧和方法。

第18章: 介绍了零件装配的基本知识、常用类型的零件装配约束关系、零件装配连接类型和分解等内容。

第19章: 介绍了建立二维工程图的方法。

第20章: 以减速器上箱体产品设计为例, 详细阐述非复杂曲面特征产品的设计思路 and 技巧。

第21章: 以机器护盖设计为例, 详细介绍了以曲面为主的产品设计方法和制作流程。

第22章: 以洗衣塑料瓶产品设计为例, 详细介绍了采用高级命令对复杂曲面产品进行设计的思路 and 技巧。

本书结构严谨、内容丰富、语言规范, 既重视软件操作和具体理论的讲解, 又侧重于实际产品设计思

路的介绍，实用性很强。

本书既可作为高级用户设计实战的指导书，也可作为立志学习Pro/ENGINEER Wildfire 4.0进行产品设计的初、中级用户的入门及提高培训教材，同时还可作为高等院校计算机辅助设计课程的教材。

随书光盘内容为书中实例的源文件，并按章节放置，以便读者练习使用。

本书约定本书所有的中文菜单命令均用【】括起来。

例如，【插入】 【扫描】 【伸出项】表示先打开【插入】主菜单，再选择【扫描】子菜单，最后选择【伸出项】命令。

在没有特别指出时，“单击”、“双击”和“拖动”表示用鼠标左键单击、双击和拖动。

参加本书编写工作的有：集美大学王大镇（第5章的第5.6、5.7节，第12 - 17章，第20章，第22章），集美大学李波（第8 - 11章，第19章，第21章），集美大学弓清忠（第1 - 4章，第5章的5.1 - 5.5节，第6章，第7章，第18章）。

全书由王大镇担任主编，李波、弓清忠担任副主编。

冯培锋教授、王大镇副教授（国家制造业信息化认证培训讲师、清华大学Pro/ENGINEER认证讲师）担任主审。

本书在编写过程中还得到了闫勇刚、龚志坚、付小科、王建华、刘滨等人员的大力帮助，在此一并表示感谢。

由于编写人员的水平有限，因此在编写过程中难免有不足和需要提高之处，望广大用户不吝批评指正。

。

<<精通Pro/ENGINEER Wild>>

内容概要

《精通Pro/ENGINEER Wildfire4.0中文版产品设计》介绍了Pro/ENGINEER Wildfire 4.0，Pro/ENGINEER Wildfire 4.0是PTC公司最新推出的功能强大的参数化三维设计软件包，它集零件设计、装配、工程图、钣金设计、模具设计、NC加工、造型设计、逆向工程、运动模拟及有限元分析等诸多功能于一体，涵盖了产品设计制造的全过程。

《精通Pro/ENGINEER Wildfire4.0中文版产品设计》围绕Pro/ENGINEER Wildfire 4.0中文版，对产品设计进行全方位讲解。

全书共分4篇，22章：第1篇是入门篇，包含1 - 6章，介绍了Pro/ENGINEER Wildfire 4.0的基本使用方法、基本操作、视图管理、模型检测及分析、二维草绘及建立基准特征；第2篇是提高篇，包含7 - 11章，介绍了Pro/ENGINEER Wildfire 4.0的基本建模方法、工程特征、三维实体特征编辑、创建曲面及编辑、层/关系式/零件族表及零件设计的变更；第3篇是高级篇，包含12 - 19章，介绍了特征创建失败时的常规处理方法、高级混合特征、可变剖面扫描和螺旋扫描、扫描混合特征、边界混合曲面特征、高级命令特征等建模方法，同时还介绍了零件装配的基本知识和二维工程图的创建技巧；第4篇是经典实例篇，包含20 - 22章，介绍了几个比较复杂的典型产品的设计技巧和设计思路。

《精通Pro/ENGINEER Wildfire4.0中文版产品设计》结构严谨、内容翔实、知识全面、可读性强，力图通过大量的实例讲解，诠释应用Pro/ENGINEER Wildfire 4.0中文版进行产品零件设计的方法和技巧。

随书所附光盘内容为书中实例源文件。

《精通Pro/ENGINEER Wildfire4.0中文版产品设计》适合从事工业设计工作的技术人员参考学习，也可作为高等院校相关专业的教学参考书。

书籍目录

入门篇第1章 产品设计基础知识 31.1 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0介绍 31.1.1 Pro/ENGINEER Wildfire介绍 31.1.2 Pro/ENGINEER Wildfire主要1.1.2 模块和功能 31.2 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0新增的1.2 优点和功能 41.3 Pro/ENGINEER Wildfire参数式设计的特性 51.3.1 三维实体模型 (Solid model) 61.3.2 单一数据库 (Single data base) 61.3.3 以特征作为设计的单位1.3.3 (Feature-based design) 61.3.4 参数式设计1.3.3 (Parametric design) 61.3.5 实例讲解Pro/ENGINEER参数化设计特性及工作流程 61.4 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0安装 8第2章 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0的用户界面及基本操作 132.1 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0用户操作界面 132.2 文件与工作目录管理 142.3 窗口的基本操作 20第3章 视图管理 233.1 显示设置 233.2 物体方位设置 243.3 模型颜色和光源设置 283.3.1 模型颜色的设置 283.3.2 光源的设置 323.3.3 透视性设置 333.4 三维物体的旋转 343.5 实例 363.5.1 视图显示实例1 363.5.2 视图显示实例2 38第4章 模型分析 414.1 测量 414.1.1 测量距离 414.1.2 测量长度 434.1.3 测量角度 444.1.4 测量区域 454.1.5 测量直径 464.1.6 测量值的转换 474.2 模型分析 484.2.1 模型的质量属性分析 484.2.2 剖截面质量属性 494.2.3 单侧体积 504.2.4 配合间隙 504.2.5 短边分析 514.2.6 边类型分析 524.2.7 厚度分析 534.3 几何分析 534.3.1 曲线的曲率分析 544.3.2 曲面的曲率分析 54第5章 二维草图绘制 575.1 环境与工具 575.1.1 进入草绘工作环境 575.1.2 草绘工具栏 585.1.3 草绘命令工具栏 585.2 草图绘制 605.2.1 点、直线、矩形的绘制 605.2.2 弧、圆和椭圆的绘制 615.2.3 绘制高级几何图元 645.2.4 使用草绘器调色板绘制草图 675.3 草图编辑 695.3.1 动态剪切 695.3.2 拐角剪切 695.3.3 分割 705.3.4 复制 705.3.5 镜像 715.3.6 比例旋转 715.4 几何图元的尺寸标注 725.4.1 距离尺寸标注 725.4.2 角度尺寸标注 745.4.3 尺寸修改 755.4.4 尺寸删除 765.5 设置草图几何约束 765.5.1 几何约束的类型 765.5.2 解决过度约束 775.6 草图综合绘制实例 785.6.1 二维模式下的草图综合5.6.1 绘制实例1 785.6.2 二维模式下的草图综合5.6.1 绘制实例2 805.6.3 零件模式下的草图5.6.1 绘制实例 825.7 习题 86第6章 基准特征 896.1 基准特征基本知识 896.2 基准平面 896.3 基准轴 936.4 基准点 966.4.1 一般基准点 966.4.2 草绘基准点 996.4.3 偏移坐标基准点 1006.5 基准曲线 1036.6 基准坐标系 104提高篇第7章 三维实体特征的创建 1117.1 创建拉伸特征 1117.1.1 拉伸特征的基本知识 1117.1.2 创建拉伸特征的实例 1137.2 创建旋转特征 1157.2.1 旋转特征的基本知识 1167.2.2 创建旋转特征的实例 1177.3 创建扫描特征 1197.3.1 创建扫描特征的基本知识 1197.3.2 扫描特征的实例1 1217.3.3 扫描特征的实例2 1227.3.4 扫描特征的实例3 1247.4 创建混合特征 1257.4.1 创建混合特征的基本知识 1267.4.2 创建平行混合的实例1 1277.4.3 创建平行混合的实例2 1297.5 创建工程特征 1317.5.1 孔特征 1317.5.2 倒角特征 1397.5.3 倒圆角特征 1427.5.4 壳特征 1467.5.5 拔模特征 1487.5.6 筋特征 153第8章 3D实体特征编辑 1578.1 实体特征的复制 1578.2 实体特征的镜像 1628.3 实体特征的阵列 1648.3.1 尺寸阵列 1658.3.2 方向阵列 1698.3.3 轴阵列 1718.4 实体特征编辑实例 173第9章 创建曲面特征 1819.1 曲面特征的基本概念 1819.2 创建曲线 1829.2.1 绘制二维曲线 1829.2.2 通过点创建曲线 1829.2.3 通过二维剖面创建曲线 1859.3 编辑曲线 1859.3.1 复制现有线条 1859.3.2 将曲线移动或旋转 1869.3.3 将曲线镜像 1899.3.4 对曲线进行修剪 1909.3.5 求取交线 1909.3.6 将线条进行投影 1919.3.7 对线条进行包络 1939.3.8 对线条进行偏移 1939.4 创建曲面 2009.4.1 以拉伸方式创建曲面 2019.4.2 以旋转方式创建曲面 2039.4.3 以扫描方式创建曲面 2059.4.4 以混合方式创建曲面 2089.5 编辑曲面 2129.5.1 复制实体或曲面上的面 2129.5.2 镜像曲面 2139.5.3 曲面特征的平移与旋转 2149.5.4 偏移曲面 2189.5.5 以填充的方式做平面型的曲面 2209.5.6 合并曲面 2219.5.7 延伸曲面 2239.5.8 修剪曲面 2299.5.9 曲面特征的加厚 2319.5.10 曲面特征的实体化 2339.6 创建曲面特征的实例 2359.6.1 实例1 2359.6.2 实例2 240第10章 层/关系式/零件族表 24710.1 层的操作 24710.2 创建参数的关系式 25010.3 创建零件族表 253第11章 零件设计的变更 25711.1 特征的父子关系 25711.1.1 特征信息的查看 25711.1.2 父子关系产生的原因 26011.2 编辑特征的定义 26111.3 调整特征的创建顺序/特征的11.3 隐含/插入新特征 26611.3.1 调整特征的创建顺序 26611.3.2 特征的隐含 26711.3.3 插入新特征 268高级篇第12章 特征创建失败时的处理方法 27112.1 特征创建失败情况的产生 27112.2 特征创建失败时的影响 27212.3 特征创建失败时的求解菜单 27212.4 特征创建失败时的处理方法 27412.4.1 特征创建失败时的12.4.1 处理实例1 27412.4.2 特征创建失败时的12.4.1 处理实例2 27612.4.3 特征创建失败时的12.4.1 处理实例3 276第13章 创建高级混合特征 28113.1 高级混合特征的菜单命令 28113.1.1 高级混合特征命令 28213.1.2 高级混合特征的特殊选项 28313.2 创建高级混合特征 28513.2.1 旋转混合特征实例1 28513.2.2 旋转混合特征实例2 28713.2.3 一般混

合特征实例 28913.2.4 相切使用实例 292第14章 可变剖面扫描和螺旋扫描 29514.1 创建可变剖面扫描特征
29514.1.1 可变剖面扫描特征的14.1.1 菜单命令 29514.1.2 可变剖面扫描特征14.1.1 实例 (1~3) 29914.1.3
可变剖面扫描特征14.1.1 习题 (1~3) 31514.2 创建螺旋扫描特征 31914.2.1 螺旋扫描特征的菜单命令
31914.2.2 螺旋扫描特征实例 323第15章 创建扫描混合特征 32915.1 扫描混合特征的菜单命令 32915.2 创
建扫描混合特征 33115.2.1 扫描混合实例1 33115.2.2 扫描混合实例2 33415.2.3 扫描混合实例3 33815.2.4 扫
描混合实例4 34015.2.5 扫描混合实例5 342第16章 创建边界混合曲面特征 34516.1 边界混合曲面特征的菜
单命令 34516.2 边界混合曲面特征实例 (1~3) 34816.2.1 边界混合曲面特征实例1 34816.2.2 边界混合曲
面特征实例2 35516.2.3 边界混合曲面特征实例3 362第17章 创建高级命令特征 36517.1 曲面的偏移与实体
表面的替代 36517.1.1 命令讲解 36617.1.2 曲面偏移与实体表面的17.1.2 替代实例 36817.2 创建耳特征
37017.2.1 耳特征命令 37017.2.2 耳特征实例 37117.3 创建唇特征 37317.3.1 唇特征命令 37317.3.2 唇特征实
例 37417.4 创建环形折弯特征 37617.4.1 环形折弯特征命令 37617.4.2 环形折弯特征实例 37717.5 创建骨架
折弯特征 37917.5.1 骨架折弯特征命令 37917.5.2 骨架折弯特征实例 379第18章 零件装配 38318.1 零件装配
的基本知识 38318.2 常用的零件装配约束类型 38518.2.1 匹配 38618.2.2 对齐 38618.2.3 插入 38718.2.4 坐标
系 38718.2.5 相切 38818.2.6 线上点 38818.2.7 曲面上的点 38818.2.8 曲面上的边 38918.3 常用的零件装配连
接类型 38918.4 零件的装配与组件的分解 39218.4.1 零件的装配 39218.4.2 组件的分解 39218.4.3 建立偏距
线 39418.5 零件装配的实例 395第19章 创建二维工程图 40119.1 进入工程图模块 40119.2 创建一般视图和
投影视图 40419.3 编辑视图 40719.3.1 移动视图 40719.3.2 删除视图 40819.3.3 拭除/恢复视图 40919.3.4 设置
视图的显示方式 40919.4 创建剖视图 41119.5 尺寸与标注 41719.5.1 创建尺寸与标注 41719.5.2 编辑尺寸与
标注 41919.6 创建其他视图 42619.6.1 创建详细视图 42619.6.2 创建辅助视图 42719.6.3 创建旋转视图
42819.7 工程图的环境设置 429经典实例篇第20章 减速器上箱体设计实例 43320.1 减速器上箱体的结构分
析 43320.2 减速器上箱体的设计步骤 43420.3 本章小结 449第21章 机器护盖设计实例 45121.1 机器护盖实
例分析 45121.1.1 产品结构分析 45121.1.2 设计方法分析 45121.2 设计流程 45121.3 具体设计步骤 452第22
章 洗衣塑料瓶设计实例 46922.1 洗衣塑料瓶的结构分析 46922.2 洗衣塑料瓶的设计步骤 469附录A 常见
零件的标准件库Pro/ENGINEER零件安装使用说明 489

章节摘录

插图：

编辑推荐

《精通Pro/ENGINEER Wildfire4.0中文版产品设计》由电子工业出版社出版。

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>