第一图书网, tushu007.com

<<Pro/ENGINEER Wildfir>>

图书基本信息

书名：<<Pro/ENGINEER Wildfire 4.0零件设计>>

13位ISBN编号：9787302175445

10位ISBN编号：7302175446

出版时间：2008-6

出版时间：清华大学出版社

作者：博创设计坊

页数：423

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

内容概要

Pro／ENGINEER Wildfire是一款杰出的计算机辅助设计软件，它广泛应用于机械、模具、汽车、航天航空、电厂、家电、玩具、通信等行业，拥有众多的用户。

木书主要介绍如何使用Pro／ENGINEER Wildfire（野火版）4.0来进行零件设计。全书共分12章，涵盖的内容包括Pro／ENGINEER Wildfire e 4.0入门介绍、二维草绘、基准特征、零件建模基础、零件特征处理、复杂特征、曲面造型基础、曲线概述、高级应用、典型机械零件综合设计实例、塑料零件综合设计实例和玩具车轮设计。

本书内容全面，针对性强，具有很强的应用和参考价值。本书适合Pro／ENGNEER Wildfire 4．O初学者和进修者使用，也可供专业设计人员参考使用。同时，本书可以作为相关培训机构的零件设计经典教材。

书籍目录

第1章 Pro／ENGINEERWildfire4.0入门介绍1.1 Pro／ENGINEER简介1.2 Pro／ENGINEERWildfire4.0主窗口1.2.1 标题栏1.2.2 菜单栏1.2.3 工具栏1.2.4 导航器1.2.5 图形区域1.2.6 操控板与消息区域1.2.7 状态栏1.2.8 选择过滤器1.3 基本的文件管理操作1.3.1 设置工作目录1.3.2 新建文件1.3.3 打开文件1.3.4 保存1.3.5 拭除与删除1.3.6 重命名文件1.3.7 关闭文件与退出系统1.4 视图1.4.1 视图的基本操作1.4.2 常用的视图显示工具按钮1.4.3 模型显示的设置基础1.4.4 巧用鼠标来调整模型视角1.5 系统配置文件选项的设置方法1.6 模型树与图层1.6.1 模型树的应用1.6.2 图层的应用1.7 简单零件的设计实例第2章 二维草绘2.1 草绘器工作界面2.2 截面草绘简述2.3 绘制基本图元2.3.1 绘制点和坐标系2.3.2 绘制直线与中心线2.3.3 绘制矩形2.3.4 绘制圆类图元2.3.5 绘制弧类图元2.3.6 绘制圆角2.3.7 绘制样条曲线2.3.8 使用边创建曲线2.3.9 由文件系统导入图形数据2.3.10 从调色板插入现有图形2.4 编辑二维图形2.4.1 复制与粘贴2.4.2 缩放与旋转2.4.3 修剪2.4.4 删除2.4.5 镜像2.4.6 切换构造2.5 几何约束2.6 尺寸标注2.6.1 线性尺寸标注2.6.2 半径和直径尺寸标注2.6.3 对称尺寸标注2.6.4 角度尺寸标注2.6.5 椭圆半轴标注2.6.6 样条曲线标注2.6.7 圆锥曲线标注2.6.8 周长尺寸标注2.6.9 基线尺寸应用2.7 尺寸修改2.8 绘制文本2.9 绘制复杂二维图形的实例第3章 基准特征3.1 基准特征的显示设置3.2 基准平面3.3 基准轴3.4 基准坐标系3.5 基准点3.5.1 一般基准点3.5.2 草绘基准点3.5.3 偏移坐标系基准点3.5.4 域基准点3.6 基准曲线3.7 草绘基准曲线3.8 基准特征的应用实例第4章 零件建模基础4.1 系统的零件参数设置4.2 零件建模及基础特征简述4.3 拉伸特征4.4 拉伸特征的体验实例4.5 旋转特征4.6 扫描特征4.7 可变剖面扫描特征4.8 混合特征第5章 零件特征的处理5.1 孔特征5.1.1 简单孔5.1.2 标准螺纹孔5.2 倒圆角特征5.2.1 创建恒定圆角与可变圆角5.2.2 创建由曲线驱动的倒圆角特征5.2.3 完全倒圆角5.3 倒角特征5.3.1 边倒角5.3.2 拐角倒角5.4 筋特征5.5 壳特征5.6 拔模特征5.7 特征的复制粘贴5.8 特征的镜像5.9 特征的阵列5.9.1 尺寸阵列5.9.2 方向阵列5.9.3 轴阵列5.9.4 参照阵列5.9.5 填充阵列5.9.6 表阵列5.9.7 曲线阵列5.9.8 阵列的删除操作5.10 其他特征操作5.10.1 使用“ 复制特征 ”菜单5.10.2 重新排序5.10.3 插入模式5.11 新增的一项实用功能——自动倒圆角第6章 复杂特征6.1 扫描混合特征6.2 螺旋扫描特征6.2.1 可变螺距的锥形压缩弹簧6.2.2 螺纹的应用6.3 环形折弯特征6.4 骨架折弯特征6.5 耳特征6.6 唇特征第7章 曲面造型基础7.1 基本曲面特征的创建7.1.1 拉伸曲面7.1.2 旋转曲面7.1.3 扫描曲面7.1.4 混合曲面7.1.5 扫描混合曲面7.1.6 可变剖面扫描曲面7.2 填充曲面7.3 曲面的工程处理7.4 编辑曲面特征7.4.1 曲面镜像7.4.2 曲面合并7.4.3 曲面修剪7.4.4 曲面延伸7.4.5 曲面偏移7.5 加厚及实体化7.5.1 加厚7.5.2 实体化7.6 边界混合曲面7.6.1 单向边界混合益面7.6.2 双向边界混合曲面7.6.3 设置边界约束条件7.6.4 设置控制点7.6.5 使用影响曲线7.7 造型7.7.1 设置活动平面与创建内部基准平面7.7.2 创建造型曲线7.7.3 编辑曲线7.7.4 通过投影创建COS7.7.5 通过相交曲面创建COS7.7.6 创建造型曲面7.7.7 曲面连接7.7.8 曲面裁剪7.7.9 曲面编辑7.8 由曲面创建实体零件的实例7.8.1 新建零件文件7.8.2 创建旋转曲面7.8.3 建立凸起的曲面结构7.8.4 合并曲面7.8.5 曲面的倒圆角7.8.6 加厚曲面7.8.7 添加孔特征第8章 曲线概述8.1 方法概述8.2 相交8.3 投影8.4 包络8.5 偏移8.6 修剪8.7 Pro／ENGINEER曲线方程高级应用8.7.1 曲线方程应用实例8.7.2 常见曲线方程列举第9章 高级应用9.1 零件族表9.1.1 族表的概念9.1.2 创建零件族表9.1.3 打开所需的族表实例9.2 用户自定义特征9.2.1 用户自定义特征的基本概念9.2.2 UDF的应用9.3 在零件设计中使用关系式9.3.1 关系式概述9.3.2 使用关系式的应用实例——齿轮9.4 零件渲染9.4.1 颜色和外观9.4.2 渲染设置9.5 模型分析9.5.1 模型质量属性9.5.2 X-截面质量属性9.5.3 单侧体积9.5.4 配合间隙9.5.5 短边9.5.6 边类型9.5.7 厚度9.6 查询测量第10章 机械零件设计综合实战10.1 车床传动轴10.1.1 设计意图10.1.2 创建过程10.2 减速器箱盖10.2.1 设计意图10.2.2 创建过程10.3 阀体10.3.1 设计意图10.3.2 创建过程10.3.3 修改特征第11章 塑料零件设计11.1 塑料零件的设计要点11.1.1 壁厚11.1.2 拔模斜度11.1.3 加强筋11.1.4 塑料零件中的孔11.1.5 塑料零件中的圆弧11.1.6 螺纹11.1.7 支承面及侧壁边缘11.1.8 嵌件11.1.9 其他11.2 “ 爱心纪念 ”零件设计11.2.1 设计意图11.2.2 创建过程11.3 塑料壳体设计11.3.1 设计意图11.3.2 创建过程11.3.3 在零件表面上设计商标浮雕第12章 玩具车轮12.1 玩具车轮设计意图12.2 设计过程参考文献

章节摘录

第1章　Pro／ENGINEER Wildfire 4.0入门介绍　　Pro／ENGINEER软件的模块众多、功能强大，涉及机械设计的各个方面，是当今三维CAD／CAE／CAM软件的典范。
Pro／ENGINEER融合了零件设计、组件设计、模具开发、NC加工、钣金件设计、铸造件设计、造型设计、工程图生成、机构仿真、有限元分析、数据库管理、电缆布线、印刷线路板设计、自动量测等功能于一体，其系列软件广泛应用于机械、电子、产品设计、航天航空、模具设计等各行各业。
Pro／ENGINEER自上世纪80年代由美国参数科技公司(Parametric Technology Corporation，PTC)推出以来，至今已经推出了若干个版本，其中Pro／ENGINEER Wildfire 4.0是近期推出的新版本。
与以往的版本相比，Pro／ENGINEERWildfire4.0有着许多项的新增或增强功能，从而变得更加易学易用，功能也更加强大。
例如，在零件设计模块中，增加了自动倒圆角工具、移除曲面工具、增强的造型工具(如使用直接操作编辑曲面的形状等)等；在钣金件设计模块中，增强并优化了法兰壁等工具的设计功能。
Pro／ENGINEER的主要特性包括两点：基于特征的参数化设计、具有完全关联的系统数据库。
1.基于特征的参数化设计　　在Pro／ENGINEER系统中，特征是一个重要的概念，它是指每次创建的一个单独几何，是零件设计的基本单元，包括基准、拉伸、孔、倒圆角、倒角、切口、阵列、扫描等几何特征。
而所谓的参数化设计是指以尺寸参数来描述和驱动零件或装配体等模型，任何模型参数的改变都会导致其相关特征的自动更新，并且可以给相关尺寸参数设定关系式来更好地把握设计意图。
基于特征的参数化设计这一特性，使得设计人员能够以最自然、直观的思考方式来从事设计工作，并可以在设计过程中轻易改变模型，让设计工作变得简易和灵活。
2.具有完全关联的系统数据库　　Pro／ENGINEER系统虽然包含众多模块，但这些模块都是建立在完全关联的系统数据库之上的。
完全关联是指在整个设计过程中，任何一处的改变都可以反映在整个设计过程的相关环节上。
例如，在零件模式下改变某零件的一个特征，那么其对应的装配体、工程图、模具和NC刀具路径等相关设计也会随之自动更新。
这一特性，使得设计修改工作变得简捷，始终保持在设计意图之下，从而提高了系统的执行效率，并且能够在所有适当的团队成员之间完美地共享数字化产品数据。

编辑推荐

以实例形式贯穿讲解过程，增强了本书的可读性和可用性。
扩展知识进一步巩固所学知识，提升实用技巧，轻松进阶。
全程配音教学视频文件，全书实例完整源文件。
丛书特色：　打造Pro/ENGINEER专业培训的典范，涉及到Pro/ENGINEER基础培训及应用培训两大方面；重点突出，结构合理，语言简洁，书中图文并茂，操作步骤详尽；实例丰富，应用性强，具有很强的指导加以辅助讲解，并穿插着大量的软件操作技能和专业规范、工程标准等，能够快速地引导读者步入专业设计工程师的行业，帮助解决工程设计中的实际问题。

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