第一图书网, tushu007.com

<<实战Pro/ENGINEER Wildf>>

图书基本信息

书名：<<实战Pro/ENGINEER Wildfire 4.0中文版钣金设计>>

13位ISBN编号：9787121069000

10位ISBN编号：7121069008

出版时间：2008-10

出版时间：电子工业出版社

作者：胡仁喜 等编著

页数：363

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

第一图书网, tushu007.com

前言

Pro/ENGINEER系统是美国参数技术公司PTC推出的全参数化大型三维CAD/CAM一体化通用软件包，是全球CAD/CAE/CAM领域最具代表性的著名软件。
Pro/ENGINEER的单一数据库、参数化、基于特征、全相关及工程数据库再利用等设计概念改变了CAD的传统设计理念，这种全新的概念已成为当今世界机械CAD/CAE/CAM领域的标准。
它能将产品从设计至生产全过程集成到一起，让所有的用户能够同时进行统一产品的设计制造工作。
Pro/ENGINEER软件的功能非常强大，有80多个专用模块。
由于钣金成形具有材料利用率高、重量轻，设计和操作方便等特点，因此钣金在我国制造业中应用已很普遍，几乎涵盖了所有制造行业，例如机械、汽车、电器、食品、仪器仪表及航空航天等行业。
在市场上，钣金零件占全部金属制品的85%以上。
Pro/ENGINEER钣金模块结合钣金产业的设计、加工方法，模拟钣金加工的操作过程，切割、折弯、冲压、冲孔让产品设计过程与加工过程相结合，使设计师与操作人员能更清楚地了解整个制造过程，因此Pro/ENGINEER在钣金行业得到广泛的应用。

第一图书网, tushu007.com

<<实战Pro/ENGINEER Wildf>>

内容概要

本书以最新的Pro/ENGINEER Wildfire4.0版本为演示平台，着重介绍通过Pro/ENGINEER软件进行钣金设计的方法。

本书分为3篇：第1篇为钣金基础，包括3章的内容，简要介绍了钣金设计的要点和方法，以及Pro/ENGINEER Wildfire 4.0的基本知识和钣金模块的特点，使读者对Pro/ENGINEER Wildfire 4.0的钣金设计模块有个大致了解；第2篇为行业应用实例，选取了3个钣金应用最为广泛的行业，每个行业选取几个典型的产品，介绍其建模方法和建模步骤，每一章之后都有相应的练习题；第3篇为工程综合实例。

选取了两个典型的工业钣金产品——电脑机箱和油烟机，讲解了这两种产品的设计方法和建模步骤，使读者的应用能力得以全面提升。

本书讲解详尽，力求精简、实用，使读者在最短的时间内掌握使用Pro/ENGINEER Wildfire 4.0进行钣金设计的方法。

本书实例来源于实际生产，具有典型的代表性，讲解思路清晰，图文并茂，使读者能够更清楚地掌握Pro/ENGINEER钣金设计的思想。

本书几乎涵盖了Pro/ENGINEER钣金设计的所有功能。

本书适合Pro/ENGINEER用户迅速掌握和全面提高钣金设计能力，还可以作为高等院校相关专业师生的参考书，同时也可以作为广大从事钣金设计工作的技术人员的自学参考书。

第一图书网, tushu007.com

<<实战Pro/ENGINEER Wildf>>

书籍目录

第1篇 基础知识篇 第1章 钣金模块概述 1.1 钣金加工概述 1.1.1 钣金设计要点 1.1.2 钣金加工方法 1.2 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0界面介绍 1.2.1 进入Pro/ENGINEER Wildfire 4.0 1.2.2 Pro/ENGINEER Wildfire 4.0的工作界面 第2章 第一壁的创建 2.1 基本钣金特征的创建 2.1.1 拉伸壁特征的创建 2.1.2 分离的平整壁特征的创建 2.1.3 旋转壁特征的创建 2.1.4 混合壁特征的创建 2.1.5 偏移壁特征的创建 2.2 高级钣金特征的创建 2.2.1 可变截面扫描特征的创建 2.2.2 扫描混合特征的创建 2.2.3 自边界特征的创建 2.2.4 螺旋扫描特征的创建 第3章 后继钣金壁及钣金操作 3.1 后继钣金壁特征的创建 3.1.1 平整壁特征的创建 3.1.2 法兰壁特征的创建 3.1.3 扭转壁特征的创建 3.1.4 延伸壁特征的创建 3.2 钣金操作 3.2.1 钣金切口特征的创建 3.2.2 合并壁的创建 3.2.3 转换特征的创建 第4章 钣金折弯、展平和成形 4.1 折弯特征的创建 4.1.1 折弯命令介绍 4.1.2 角度规则的折弯特征的创建步骤 4.1.3 滚动规则的折弯特征的创建步骤 4.1.4 滚动带有转接的折弯特征的创建步骤 4.1.5 角度平面的折弯特征的创建步骤 4.2 边折弯特征的创建 4.2.1 边折弯命令介绍 4.2.2 边折弯特征的创建步骤 4.3 展平特征的创建 4.3.1 展平命令介绍 4.3.2 展平特征的创建步骤 4.4 折弯回去特征的创建” 4.4.1 折弯回去命令介绍 4.4.2 折弯回去特征的创建步骤 4.5 平整形态特征的创建 4.5.1 平整形态命令介绍 4.5.2 平整形态特征的创建步骤 4.6 成形特征的创建 4.6.1 成形命令介绍 4.6.2 模具成形特征的创建步骤 4.6.3 冲孔成形特征的创建步骤 4.7 平整成形特征的创建 4.7.1 平整成形命令介绍 4.7.2 平整成形特征的创建步骤 4.7.3 边处理平整特征的创建步骤第2篇 行业应用实例篇 第5章 日常生活钣金件的创建 5.1 矩形漏斗的设计创建 5.2 书架的设计创建 5.2.1 创建第一壁——平整壁 5.2.2 创建拉伸去除材料特征 5.2.3 创建折弯特征 5.2.4 创建平整壁 5.3 多功能开瓶器的设计创建 5.3.1 创建法兰壁及平整壁 5.3.2 创建拉伸去除材料特征 5.3.3 创建平整壁 5.3.4 创建滚动折弯特征 5.3.5 创建成形特征 5.3.6 复制特征 5.3.7 阵列特征 5.4 抽屉支架的设计创建 5.4.1 创建第一壁 5.4.2 创建法兰壁及折弯 5.4.3 创建左右两侧的壁 5.4.4 创建中间安装孔 5.4.5 创建成形特征 5.4.6 创建中间的成形特征 5.5 上机实验——工具箱 第6章 机械类钣金件的创建 6.1 U形槽的设计创建 6.1.1 创建U形槽的基本轮廓 6.1.2 创建法兰壁 6.1.3 创建平整壁 6.2 六角盒的设计创建 6.2.1 生成六边形拉伸特征 6.2.2 创建六角盒的基本轮廓 6.2.3 转换为钣金特征 6.2.4 创建左右两侧的法兰壁 6.2.5 创建展开特征 6.3 钣金支架的设计创建 6.3.1 创建第一壁并折弯 6.3.2 创建平整壁并切削 6.3.3 创建右侧卡抓 6.3.4 创建支架底部 6.3.5 创建成形特征 6.3.6 创建左侧安装孔 6.3.7 镜像生成完整零件 6.3.8 创建底部修饰螺纹 6.3.9 创建折弯处的冲压特征 6.4 发动机散热器挡板的设计创建 6.4.1 创建曲面造型 6.4.2 镜像曲面 6.4.3 转换为钣金件 6.4.4 创建前端拉伸去除材料特征 6.4.5 创建法兰壁 6.4.6 创建各个安装孔 6.4.7 创建后部法兰壁 6.4.8 创建成形特征 6.5 上机实验——零件卡子 第7章 电器产品钣金件的创建 7.1 电器支架的设计创建 7.1.1 创建第一壁 7.1.2 创建平整壁 7.1.3 创建拉伸去除特征 7.2 仪表面板的设计创建 7.2.1 创建第一壁 7.2.2 创建右侧平整壁 7.2.3 创建孔 7.2.4 创建左侧平整壁 7.2.5 创建法兰壁 7.2.6 创建平整壁 7.2.7 创建展平特征 7.3 仪器后盖的设计创建 7.3.1 创建仪器后盖的基本轮廓 7.3.2 创建后盖的内凹面 7.3.3 进行抽壳并转入钣金模块 7.3.4 创建钣金切削特征 7.3.5 创建成形特征 7.3.6 创建百叶窗特征 7.4 管路安装支架的创建 7.4.1 创建第一壁并镜像、合并 7.4.2 创建平整壁及法兰壁 7.4.3 创建成形特征 7.4.4 创建成形特征 7.4.5 创建支架两端弯边 7.5 上机实验——机箱外壳第3篇 工程综合 第8章 电脑机箱的创建 8.1 电脑机箱的结构介绍 8.2 机箱底板的设计创建 8.2.1 创建第一壁 8.2.2 创建侧板的安装孔 8.2.3 创建两侧及后部的法兰壁特征 8.2.4 创建成形特征 8.2.5 创建机箱底座的安装孔 8.3 机箱前板的设计创建 8.3.1 创建第一壁 8.3.2 创建法兰壁特征 8.3.3 创建风扇出风口 8.3.4 创建复制移动特征 8.3.5 创建风扇安装孔 8.3.6 创建前端USB插孔安装槽 8.3.7 创建上部光驱和软驱的安装孔 8.3.8 创建控制线通孔及其他孔 8.3.9 创建左右两侧的法兰壁及成形特征 8.4 机箱后板的设计创建 8.4.1 创建第一壁 8.4.2 创建法兰壁特征 8.4.3 电源安装孔 8.4.4 在折弯处创建成形特征 8.4.5 创建主板连线通孔 8.4.6 创建风扇出风孔 8.4.7 创建各种插卡的连接孔 8.4.8 创建风扇出风口 8.4.9 创建拉伸去除材料特征 8.5 机箱顶板的设计创建 8.5.1 创建第一壁和两侧的法兰壁 8.5.2 创建顶板后部的

第一图书网, tushu007.com

法兰壁　8.5.3 创建顶板前部法兰壁及侧板安装孔　8.5.4 创建铆钉孔　8.5.5 创建左右两侧的法兰壁　8.6 主板安装板的设计创建　8.6.1 创建第一壁　8.6.2 创建法兰壁　8.6.3 创建成形　8.6.4 创建各部分去除材料特征　8.7 机箱侧板的设计创建　8.7.1 创建第一壁及后端弯边　8.7.2 创建左右两侧的法兰壁　8.7.3 创建去除材料特征　8.7.4 创建折弯特征　8.7.5 创建上下两侧的法兰壁　8.7.6 创建通风孔　8.7.7 创建去除材料特征　8.7.8 创建成形 第9章 油烟机的设计创建　9.1 油烟机的设计分析　9.2 油烟机顶板的设计创建　9.2.1 创建顶板上侧面　9.2.2 创建顶板上侧面各特征　9.2.3 创建顶板右侧面　9.2.4 创建右侧弯边及安装孔　9.2.5 创建前侧弯边　9.2.6 创建上侧和右侧的冲压成形　9.2.7 镜像生成整个零件　9.3 弧面装饰板的设计创建　9.3.1 创建弧面装饰板的轮廓　9.3.2 创建下侧安装孔和槽　9.3.3 创建中部冲压成形　9.3.4 创建上侧卡抓并镜像　9.4 接油板的设计创建　9.4.1 创建接油盘右侧基本轮廓　9.4.2 创建冲压成形特征　9.4.3 创建上侧卡抓并镜像

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

1.1.1钣金设计要点在一般情况下，钣金设计有以下几个要点。
钣金设计首先要注意钣金的厚度与设计尺寸的关系问题，例如要求的尺寸长度是包括钣金厚度在内，还是没有包括钣金厚度。
要考虑钣金制造的工艺、加工制造是否容易、是否会增加制造的成本、是否会降低生产效率等问题。
钣金件的相互连接方式、钣金和塑料件的连接固定方式及钣金和其他零件的固定和连接方式都是设计考虑的重点，钣金件的连接方式主要有螺钉、铆接、电焊等。
还要考虑维修拆装的难易程度和配合的公差问题。
钣金的强度设计是钣金设计的重点，强度的设计将直接影响产品寿命和耐用性，有时为了增加钣金的强度而增加一些冲压凸起。
钣金组装优先顺序和安装空间需要从组装合理化和组装便利化的方面来考虑。
1.1.2钣金加工方法在通常情况下，钣金加工有以下3种方法。
冲裁加工：即钣金的落料，是按照钣金件的展开轮廓，从钣金卷板或平板上冲裁出坯料，以做进一步的加工。
折弯加工和卷曲加工：折弯加工是指将板料通过折弯机折成一定角度。
卷曲加工与折弯加工相似，是将平板卷成具有一定半径的弧形。
冲压加工：是指用事先加工好的凸模和凹模，利用金属的延展性加工出各种凹凸的形状。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《实战Pro/ENGINEER Wildfire4.0中文版钣金设计》为CAD/CAM/CAE教学基地丛书之一。

第一图书网, tushu007.com

<<实战Pro/ENGINEER Wildf>>

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