第一图书网, tushu007.com

<<Pro/E产品现代设计方法与实 >

图书基本信息

书名：<<Pro/E产品现代设计方法与实例精解>>

13位ISBN编号：9787302196372

10位ISBN编号：7302196370

出版时间：2009-1

出版时间：邱会朋、 杜贵明 清华大学出版社 (2009-01出版)

作者：邱会朋，杜贵明 著

页数：556

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

毫无疑问，社会发展到21世纪的今天，如果还有哪个设计者说靠手工绘图工具和传统设计方法仍然可以设计出现代化的新产品来，那么一定会被业内认为是“天大的笑话”。
换言之，现代化的产品必须用现代设计理论、方法和技术才能设计出来，而现代设计理论、方法和技术又离不开数字化设计与分析（设计检查）软件的具体应用。
Pro/E是美国参数化技术公司PTC于1988年发布的市场上第一个参数化、相关且基于特征的实体建模软件。
1988—2008年正好20年，这20年使PTC成为产品开发解决方案的领先供应商。
现代设计方法是现代设计理论的具体化和实用化，而当今市面上流行的产品设计与分析软件系统都无一不渗透着各种最新现代设计方法的应用。
在全球经济一体化、竞争日趋激烈的市场环境中，作为产品的开发制造商，也无一不运用各种最新现代设计方法的软件系统，来快速开发并制造出满足市场需求的新产品。
谁用得早、用得好，谁就能捷足先登，并获取最高的效益。
本书选用PTC公司发布的Pro/E野火4.0版作为新产品设计与分析的应用软件系统平台。
主要原因如下：（1）PTC在全球拥有最多的中小企业客户。
（2）PTC在中国的业务有望成为全球第二。
（3）PTC提供的产品生命周期管理（PLM）解决方案是最完善的工具，可确保用户用战略的眼光设计产品、高效地制造产品以及准确地展现产品。
（4）PTC公司发布的Pro/E野火4.0版将Pro/ENGINEER和Pro/MECHANICA完全无缝集成，为产品的设计与分析提供了极大的方便。
（5）PTC公司发布的Pro/E野火4.0版为用户提供了丰富、成熟的产品现代设计方法，作者在本书中归纳整理的方法有十多种，还有本书未涉及的协同设计、并行设计等许多领域。
本书讲述以Pro/E为平台进行产品现代设计的方法，基本是以装配为中心进行的自顶向下的设计方法。
本书层次分明、中心突出、特色显著、实例丰富、讲述具体，不仅适合初级用户由浅入深、循序渐进地以Pro/E和Pro/MECHANICA为平台从事产品设计与分析，也适合高级用户学习用Pro/E和Pro/MECHANICA软件系统设计、分析现代机械产品的各种方法和技巧，同样适合高校相关专业作为教材使用。
在本书编著过程中参阅了许多专家、同行编著的相关资料和PTC公司发布的相关资料，在此表示衷心的感谢！
本书是作者几十年从事产品设计和教学经验的积累，现在写出来与各位读者共享，也是一种乐趣。
虽然经过近十年学习、应用Pro/E的经验积累和十多个月全神贯注的编写，力求写出特色显著、有所创新的作品，但读者是最后的检验者，所以，诚恳地希望读者指出书中的疏漏、不妥，不甚感激！
作　　者

内容概要

《Pro/E产品现代设计方法与实例精解(野火4.0版)》归纳整理了用Pro/E和Pro/MECHANICA进行现代机械产品设计与分析（设计检查）的十多种方法或工具，并用详尽的实例予以说明和示范。《Pro/E产品现代设计方法与实例精解(野火4.0版)》共18章，分别介绍产品现代设计方法概论、Pro/E野火4.0功能综述、产品装配设计基础、在组件模式下创建元件、用主控零件法设计产品、用骨架模型法设计产品、用布局法设计产品、用立体几何法设计产品、用高级曲面法设计产品、在产品设计中替换元件的各种方法、用编程法设计产品、用族表法设计产品、用各种增效工具设计产品、产品效果图设计、数字化样机设计——电缆的三维布线、用行为建模法设计产品、用运动仿真法设计产品、用有限元法设计产品。

书籍目录

第1章产品现代设计方法概论1.1 产品的含义与设计原则1.1.1 产品的含义1.1.2 产品的设计原则1.2 产品的分类1.3 现代设计理论与方法1.3.1 产品的现代设计理论与方法1.3.2 机械产品方案的现代设计方法与发展趋势1.4 现代模拟分析技术1.5 现代数字化设计与分析软件1.6 现代数字化造型技术与约束技术1.6.1 机械产品数字化造型技术1.6.2 机械产品造型约束技术习题第2章Pro/E野火4.0功能综述2.1 机械产品设计功能2.1.1 零件建模2.1.2 组件设计2.1.3 焊接设计2.1.4 详细绘图2.1.5 曲面2.1.6 渲染2.2 钣金件设计功能2.3 三维布线功能2.3.1 三维布线术语2.3.2 用电缆可以执行的操作2.4 协同系统设计2.5 模块化产品架构2.6 模拟分析功能2.6.1 Pro/E的分析功能概述2.6.2 Pro/E的常规分析功能2.6.3 Pro/E的模拟分析功能2.7 Pro/E野火4.0版的十大优点和新功能2.8 针对中小型企业的CAD解决方案习题第3章产品装配设计基础3.1 机械结构的固定约束装配3.1.1 固定约束类型3.1.2 完全约束条件3.1.3 固定约束装配实例3.1.4 组件与元件的概念3.1.5 推荐的装配方式3.2 机构构件的连接装配3.2.1 机构构件的连接类型3.2.2 完成连接定义条件3.2.3 机构自由度及其计算3.2.4 机构连接装配实例3.3 组件的编辑、操作3.3.1 顶级组件操作3.3.2 “ 编辑 ” 中的元件操作与装配特征操作3.3.3 元件的 “ 封装（自由放置） ” 3.4 创建组件处理计划3.5 创建装配工程图3.6 产品文件的保存与输出习题第4章在组件模式下创建元件4.1 在组件中创建零件4.1.1 创建实体零件及其实例4.1.2 创建 “ 切除 ”、“ 合并 ” 和 “ 相交 ” 零件及其实例4.1.3 创建镜像零件及其实例4.2 在组件中创建子组件4.2.1 通过复制创建子组件及其实例4.2.2 创建空子组件及其实例4.2.3 创建镜像子组件及其实例4.3 在组件中创建骨架模型4.3.1 骨架模型概述4.3.2 在组件中创建骨架模型及其实例4.4 在组件中创建主体项目元件4.4.1 主体项目元件概述4.4.2 在组件中创建主体项目4.4.3 创建主体项目元件流程及其实例4.5 在组件中创建挠性元件及其实例习题第5章用主控零件法设计产品5.1 主控零件设计法概述5.2 用主控零件设计法设计工艺盒5.3 用主控零件设计法设计电视遥控器5.4 设计心得习题第6章用骨架模型法设计产品第7章用布局法设计产品第8章用立体几何法设计产品第9章用高级曲面法设计产品第10章在产品设计中替换元件的各种方法第11章用编程法设计产品第12章用族表法设计产品第13章用各种增效工具设计产品第14章产品效果图设计第15章数字化样机设计——电缆的三维布线第16章用行为建模法设计产品第17章用运动仿真法设计产品第18章用有限元法设计产品参考文献

章节摘录

第1章　产品现代设计方法概论　1.1产品的含义与设计原则1.1.1　产品的含义从经济学上讲，产品是劳动生产物，是人类的劳动成果，是人们通过劳动手段对劳动对象进行加工所形成的，适合人类生产和生活需要的一定劳动成果。
在市场经济条件下，产品流向市场就变成一种商品。
从产品整体概念上讲，广义的产品是指向市场提供的、能满足人们某种需要和利益的物质产品及其非物质形态的服务。
物质产品主要包括产品的实体及其品质、特色（如色泽、味道、成分等）、式样、品牌和包装，它们能满足顾客对使用价值的需要；非物质形态的服务主要包括售后服务和保证、产品形象、销售声誉等。
后者可以给顾客带来利益和心理上的满足、信任感，具有象征性价值，能满足人们精神及心理上的需要。
从现代市场营销的角度看待产品，就满足消费者需求来说，作为整体产品必须包括3个层次的含义，即核心含义、形式含义和延伸含义。
产品的核心含义是指产品提供给顾客的基本效用或利益，也可以说是产品的基本功能，这是消费者需求的核心内容；产品的形式含义是指产品向市场提供的实体和劳务的外观，是扩大化了的核心产品，也是一种实质性的东西，它由5个标志构成，即产品的质量、款式、特点、商标及包装；产品的延伸含义是指顾客购买产品时所得到的附加利益，它能给顾客带来更多的利益和更大的满足，如维修服务、咨询服务、贷款、交货安排、仓库服务等能够吸引顾客的东西。
……

编辑推荐

《Pro/E产品现代设计方法与实例精解(野火4.0版)》不仅适合初级用户由浅入深、循序渐进地以Pro/E和Pro/MECHANICA为平台从事产品设计与分析，也适合高级用户学习设计、分析现代产品的各种方法和技巧，同样适合高校相关专业作为教材使用。

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