第一图书网, tushu007.com

<<Pro/ENGINEER Wildfir>>

图书基本信息

书名：<<Pro/ENGINEER Wildfire 4.0中文版>>

13位ISBN编号：9787111262282

10位ISBN编号：711126228X

出版时间：2009-4

出版时间：机械工业出版社

作者：胡仁喜 等编著

页数：418

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PTC公司为工业产品设计提供完整解决方案而推出的CAD设计系统软件。
Pro／ENGINEER以参数化设计技术而闻名，目前广泛应用于机械、汽车、航空、航天、家电等工业设计领域，全球约有25万设计工程师和设计人员在使用。
它可以用在造型设计、机械设计、模具设计等。
利用CAD／CAM软件进行三维造型是现代产品设计的重要实现手段，而曲面造型则是三维造型中的难点。
我们在从事CAD／CAM培训的过程中发现，尽管现有的CAD／CAM软件提供了十分强大的曲面造型功能，但初学者面对众多的造型功能普遍感到无所适从，往往是软件功能似乎已经学会了，但面对实际产品时又感到无从下手。
即使是一些有经验的造型人员，由于其学习过程中的问题，也常常在造型思路或功能使用上存在一些误区，使产品造型的正确性和可靠性打了折扣。
本书是以最新的Pro／ENGINEER Wildfire 4.0版本为演示平台，以Pro／ENGINEER软件中的曲面操作部分为主线，着重介绍Pro／ENGINEER软件的曲面特征在工业造型中设计中的应用方法。
主要包括曲面的建立、曲面编辑和修改、自由曲面以及翻盖手机各个零部件的绘制和装配等方面的内容。
本书紧紧抓住读者迫切想了解的内容，对于每一个曲面特征的建立均以实例方式加以详细介绍，使读者克服畏惧心理，达到快速掌握曲面造型的设计目的。
本书主要特色为：1.实务性本书摒弃了传统软件的介绍和讲解。
从实例着手进行讲解，使读者在创建特征后对于命令有更加深刻的了解。
2.技巧性在介绍自由曲面造型的过程中，不仅仅局限在曲面本身，同时，还考虑到了自由曲面在各种其他环境下的生成应用等内容。
3.层次性本书在叙述上注意保持一定的层次性，使读者能够更容易入手。
面对CAD／CAM软件所提供的众多曲面造型功能，要想在较短的时间内达到学会实用造型的目标，掌握正确的学习方法是十分必要的。
具体来讲，应注意以下几点：1.学习必要的基础知识包括自由曲线（曲面）的构造原理。
这对正确地理解软件功能和造型思路是十分重要的，所谓“磨刀不误砍柴功”。
不能正确理解也就不能正确使用曲面造型功能，必然给日后的造型工作留下隐患，使学习过程出现反复。
其实，曲面造型所需要的基础知识并没有人们所想象的那么难，只要掌握了正确的讲授方法，具有高中文化水平的学员就能理解。
2.针对性地学习软件功能这包括两方面意思：一是学习功能切忌贪多，一个CAD／cAM软件中的各种功能复杂多样，初学者往往陷入其中不能自拔。
其实在实际工作中能用得上的只占其中很小一部分，完全没有必要求全。
对于一些难得一用的功能，即使学了也容易忘记，徒然浪费时间。

内容概要

本书详细介绍了Pro／ENGINEER Wildfire 4.0曲面造型的设计方法。
着重讲解了曲面的基本造型方法、高级曲面的造型方法、曲面的编辑和修改、自由曲面、曲面与实体的关系、曲面的辅助功能以及翻盖手机各个零部件的绘制和装配等知识。
　本书突出了实用性和技巧性，使学习者可以很快地掌握Pro/ENGINEER曲面的造型方法，同时还可以学习到曲面在造型设计中各方面的技巧和方法。
　本书除利用传统的纸面讲解外，随书配送了多功能学习光盘。
光盘中包含全书讲解实例和练习实例的源文件素材，并制作了全程实例动画同步讲解AVI文件。
利用作者精心设计的多媒体界面，读者可以随心所欲，像看电影一样轻松愉悦地学习本书。
　本书适合广大的技术人员和机械工程专业的学生学习使用，也可以作为各大中专学校的教学参考书。

书籍目录

前言第l章 曲面造型综述 1.1 Pro／ENGINEER曲面建模 1.1.1 参数化曲面建模 1.1.2 直接曲面建模和逆向工程 1.2 Pro／ENGINEER曲面建模学习方法第2章 曲面造型基础 2.1 拉伸曲面 2.2 旋转曲面 2.3 扫描曲面 2.4 混合曲面 2.4.1 平行混合曲面 2.4.2 旋转混合曲面 2.4.3 一般混合曲面 2.5 综合实例——汤锅第3章 复杂曲面的建立 3.1 可变剖面扫描曲面的建立 3.1.1 曲面建立 3.1.2 截面垂直于原始轨迹的曲面 3.1.3 利用关系式建立截面垂直的法线 3.1.4 多轨迹线建立变截面 3.2 扫描混合曲面 3.2.1 截面垂直于原始轨迹的扫描曲面 3.2.2 截面垂直于曲面的混成曲面 3.3 螺旋扫描曲面 3.3.1 用恒定螺距创建曲面 3.3.2 可变螺距值创建螺旋扫描 3.3.3 螺距恒定且截面垂直于轨迹的高级右螺旋扫描 3.4 边界混成曲面 3.4.1 在一个方向上建立混成曲面 3.4.2 在两个方向上建立边界混成曲面 3.4.3 边界混成曲面的合成 3.4.4 受拟合曲面控制的边界混成曲面 3.4.5 生成封闭的边界混合曲面 3.4.6 增加控制点来生成的边界混成曲面 3.4.7 边界的选取方式影响边界混成曲面的建立 3.4.8 通过边界条件来控制的边界混成曲面的生成 3.5 综合实例 3.5.1 吹风机 3.5.2 淋浴喷头第4章 高阶曲面的建立 4.1 圆锥曲面和多边曲面 4.1.1 高级圆锥曲面的建立 4.1.2 多边曲面建立 4.2 相切曲面 4.2.1 与曲面及截面相切的曲面的建立 4.2.2 与两个曲面相切的曲面 4.3 混合相切的曲面 4.4 利用文件创建曲面 4.5 曲面的自由变形 4.6 扁平面组 4.7 综合实例——灯罩第5章 自由曲面的建立 5.1 工具栏 5.1.1 进入自由曲面设计环境 5.1.2 自由曲面工具栏 5.1.3 下拉菜单介绍 5.1.4 曲面造型优化选项 5.2 基准曲面 5.2.1 创建内部基准平面 5.2.2 设置活动平面 5.3 软点的控制 5.3.1 设置软点参考 5.3.2 软点的参考形式 5.4 自由曲线 5.4.1 造型曲线上的点 5.4.2 造型曲线建立 5.4.3 转变基准曲线为自由曲线 5.4.4 用Drop方式建立曲面上的曲线 5.4.5 抓取模型的边线来生成自由曲线 5.5 造型曲线的编辑 5.5.1 编辑曲线上的点 5.5.2 按比例更新 5.5.3 增加自由曲线的节点 5.5.4 删除自由曲线的节点 5.5.5 编辑自由曲线的切线 ……第6章 曲面的编辑第7章 曲面设计中的辅助圆角第8章 翻盖手机外壳模型

章节摘录

第1章 曲面造型综述曲面造型是计算机辅助几何设计和计算机图形学的一项重要内容，主要研究在计算机图象系统的环境下对曲面的表示、设计、显示和分析。
它起源于汽车、飞机、船舶、叶轮等的外形放样工艺，由Coons、Bezier等大师于20世纪60年代奠定其理论基础。
如今经过30多年的发展，曲面造型现在已形成了以有理B样条曲面（Rational B-spline Surface）参数化特征设计和隐式代数曲面（Implicit Algebraic Surface）表示这两类方法为主体，以插值（Interpolation）、拟合（Fitting）、逼近（Approximation）这3种手段为骨架的几何理论体系。
1.1 Pro／ENG I NEER曲面建模美国PTC公司Pro／ENGINEER以其参数化、基于特征、全相关等新概念闻名于CAD界，其曲面造型集中在Pro／SURFACES和Pro／ISDX模块。
其曲面的生成、编辑能力覆盖了曲面造型中的主要问题，主要用于构造表面模型、实体模型，并且可以在实体上生成任意凹下或者突起物等。
尤其是曲面造型实例早为一种特征加入特征库中。
Pro／ENGINEER自带的特征库中包含如下的特征：复杂拱形表面、三围扫描形、扫描混合。
扫描、管道等。
Pro／ENGINEER高级曲面扩展功能与Pro／ENGINEER Foundation相结合可以满足客户对产品形状进行复杂控制的需求，设计人员能够设计出从棱柱形引擎组件到轮廓化的高尔夫俱乐部、再到类似人类牙齿器官等的各种产品。
高级曲面扩展功能提供了逆向工程的设计规范管理、参数化曲面建模和直接曲面建模等高性能工具。
概括起来它主要具有几个方面的特性。

编辑推荐

《Pro、ENGINEERWildfire4.0中文版曲面造型从入门到精通》详细介绍了Pro／ENGINEER Wildfire 4.0在曲面造型方面的应用，功能和具体操作。
《Pro、ENGINEERWildfire4.0中文版曲面造型从入门到精通》共分13章，内容翔实，实例丰富。
层次清晰。
理论和实践相结合是《Pro、ENGINEERWildfire4.0中文版曲面造型从入门到精通》最大的特点，具有很强的实用性。
《Pro、ENGINEERWildfire4.0中文版曲面造型从入门到精通》可作为高等院校、高职高专以及各类成人教育院校机械设计与制造专业加式方向各种工程设计人员的自学辅导教材和参考书。
随书配送的多媒体光盘包含全书所有实例的源文件和效果图演示，以及实例操作过程AVI文件，可帮助读者更加形象直观、轻松自在地学习《Pro、ENGINEERWildfire4.0中文版曲面造型从入门到精通》。
通过《Pro、ENGINEERWildfire4.0中文版曲面造型从入门到精通》的学习，能够使读者体会Pro／ENGINEER Wildfire 4.0的曲面造型理念和技巧，迅速提高读者的工程图设计能力。

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