第一图书网, tushu007.com

<<CAD/CAE/CAM软件应用技术与>>

图书基本信息

书名：<<CAD/CAE/CAM软件应用技术与实训丛书>>

13位ISBN编号：9787122032287

10位ISBN编号：7122032280

出版时间：2008-8

出版时间：化学工业出版社

作者：葛正浩，杨鞭莲　编著

页数：275

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

随着科技的不断进步，制造业正向数字化、全球化、网络化的方向发展，产品的生命周期越来越短，新产品的上市速度越来越快。
计算机辅助设计／计算机辅助工程／计算机辅助制造（CAD／CAE／CAM）作为数字化技术的重要组成部分，是计算机技术在工程设计、仿真优化、制造加工等广阔领域中具有重大影响的革新技术。
CAD／CAE／CAM技术将计算机高速而精确的运算功能，大容量存储和处理数据的能力，丰富而灵活的图形、文字处理功能与设计者的创造性思维能力、综合分析及逻辑判断能力结合起来，形成一个人一机紧密配合的系统。
CAD主要包括数据测量、几何建模、计算分析、绘图及技术文档生成、工程数据库的管理和共享等功能。
CAE是利用计算机科学和技术的成果，建立被仿真系统的模型，并在某些实验条件下对模型进行动态实验的一门综合性技术。
CAM的内容广泛，从狭义上指的是数控程序的编制，包括刀具路径的规划、刀位文件的生成、刀具轨迹仿真以及NC代码的生成等。

内容概要

本书详尽介绍了曲面特征的设计方法与操作，创建基本曲面的方法及利用变截面扫描、边界混合、圆锥曲面和N侧曲面片、将剖面混合到曲面等方法来创建高级曲面，并将ISDX（交互式曲面设计）作为自由曲线及曲面设计的重点进行详细介绍。
本书还介绍了逆向工程的基础知识，其后着重介绍了Pro／CMM及Pro／SCAN-TOOLS两个具体模块的操作。
　本书编写顺序遵循Pro／ENGINEER 3.0曲面设计与逆向工程的一般流程，并且在介绍过程中用实例详尽体现了真实操作时第一手的方法和技巧。
所附光盘中包含了书中全部实例所需的文件及实例操作的.avi演示文件，供读者在学习过程中选择使用。
　本书不仅适合业内工程技术人员与师生使用，还可以作为工程技术人员学习Pro／ENGINEER 3.0曲面设计及逆向工程的入门与提高用书，以及大专院校机械设计及制造、材料成型及控制工程、模具设计及制造等相关专业的教材或教学参考书。

书籍目录

第1章　Pro／ENGINEER Wildfire 3.0简介 1.1　Pro／ENGINEER Wildfire 3.0系统简介　1.1.1　功能模块 1.1.2　新增功能 1.2　Pro／ENGINEER Wildfire 3.0中文版用户界面　1.2.1　用户界面　1.2.2　菜单栏 1.2.3　常用工具栏　1.2.4　导航区　1.2.5　用户设置第2章　基本曲面特征　2.1 拉伸曲面　2.1.1　创建拉伸曲面特征　2.1.2 实例1　2.2　旋转曲面　2.2.1　创建旋转曲面特征　2.2.2 实例2　2.3 扫描曲面 2.3.1　创建扫描曲面特征　2.3.2 实例3　2.3.3 实例4 2.4　混合曲面　2.4.1　创建平行混合曲面特征 2.4.2 实例5　2.4.3　创建旋转混合曲面特征　2.4.4　实例6　2.4.5　创建一般混合曲面特征　2.4.6　实例7 2.5 综合实例第3章 高级曲面特征　3.1　可变剖面扫描曲面　3.1.1　创建可变剖面扫描曲面特征 3.1.2　实例1 3.2　扫描混合曲面　3.2.1　创建扫描混合曲面特征　3.2.2 实例2 3.3　螺旋扫描曲面 3.3.1　创建螺旋扫描曲面特征　3.3.2 实例3 3.4　边界混合曲面　3.4.1　边界扫描曲面特征　3.4.2　单方向的边界混合特征　3.4.3　双方向的边界混合特征　3.4.4　使用影响曲线的边界混合特征　3.4.5　定义边界条件　3.4.6　实例4　3.5 圆锥曲面和N侧曲面片　3.5.1　圆锥曲面特征　3.5.2　逼近混合曲面 3.5.3　N侧曲面片特征　3.5.4 实例5 3.6　将剖面混合到曲面 3.7　曲面间的混合 3.8　从文件混合 3.9　将切面混合到曲面 3.10　综合实例第4章　编辑修改曲面 4.1 曲面偏移　4.1.1　创建展开型曲面偏移 4.1.2 实例l　4.1.3　创建拔模型曲面偏移　4.1.4 实例2　4.1.5　替换型曲面偏移　4.1.6　实例3　4.2 曲面移动第5章　自由曲线曲面设计第6章　曲面模型与实体模型的转换第7章　CMM及 Pro/ENGINEER在逆向工程中的应用第8章　Pro/ENGINEER点云数据处理及建模技术

章节摘录

第1章　Pro／ENGINEER Wildfire 3.0简介　1.1　Pro／ENG I NEER Wildfire 3.0系统简介　Pro／ENGINEER Wildfire 3.0蕴涵了丰富的最佳实践，提高了个人效率和流程的效率，可以帮助用户更快、更轻松地完成工作。
该版本包含了从概念设计到详细设计再到最后加工的很多模块，创建了新的MCAD典范，既是一种软件，也是一种解决方案。
与以往的CAD产品相比，它更侧重于产品设计和协同、侧重于产品生命周期中的控制管理，对于企业用户，它可以大大提高产品质量、缩短设计制造周期、保证产品多样化。
同时，Pro／ENGINEER Wildfire 3.0也继承了PTC公司前几代CAD产品的基本特征：采用参数化设计、特征建模、全数据相关和单一集成数据库，对于大多数Pro／E用户，相信对于这些特征并不陌生，在许多的Pro／E学习书籍中也都有过介绍，在此不再赘述。
本节主要从主要功能模块和新增系统功能两方面介绍Pro/ENGINEER Wildfire 3.0。
1.1.1 功能模块　Pro／ENGINEER Wildfire 3.0是一个大型软件包，它支持并行工作和协同工作，是一个应用广泛、功能强大的CAD／CAE／CAM工程设计软件，它将产品从设计到生产加工的过程集成在一起，并且能够实现所有用户同时参与同一产品的设计与制造工作。
Pro／ENGINEER Wildfire 3.0由6大主模块组成：工业设计（CAID）模块、机械设计（CAD）模块、功能仿真（CAE）模块、制造（CAM）模块、数据管理（PDM）模块和数据交换（Geometry Translator）模块。
这些主模块又包含了许多不同的子模块，每种子模块可完成不同的设计、分析和制造功能。
下面主要就机械设计（CAD）模块和制造（CAM）模块中用户经常使用的一些功能模块做简单介绍。
1.实体装配模块（Pro／ASSEMBLY）　实体装配模块是一个参数化组装管理系统，用户可采用自定义手段去生成一组组装系列并可自动地更换零件。
同时生成的装配模型包含的零件数目没有限制，因此可用来构造和管理大型复杂的模型；并且装配体可以按不同的详细程度来表示，从而使用户可以对某些特定部件或子装配体进行研究，保证整个产品的设计意图不变。

编辑推荐

不仅适合业内工程技术人员与师生使用，还可以作为工程技术人员学习Pro／ENGINEER 3.0曲面设计及逆向工程的入门与提高用书，以及大专院校机械设计及制造、材料成型及控制工程、模具设计及制造等相关专业的教材或教学参考书。

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