

<<从零开始>>

图书基本信息

书名：<<从零开始>>

13位ISBN编号：9787115177650

10位ISBN编号：7115177651

出版时间：2008-5

出版时间：人民邮电出版社

作者：课雪松 编

页数：329

字数：530000

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>

<<从零开始>>

内容概要

Pro/ENGINEER是美国PTC(Parametric Technology Corporation, 参数技术公司)开发的大型CAD/CAM/CAE集成软件, Pro/ENGINEER Wildfire 3.0是其最新版本。

该软件在工业产品造型设计、机械设计、模具设计、加工制造、有限元分析、功能仿真以及关系数据库管理等方面都有着广泛的应用,是当今最优秀的三维实体建模软件之一。

新版软件进一步强化了设计功能,全面改进了用户界面,使之更加贴近用户,更为友好和人性化。

本书从零开始,注重基础,详细阐述了Pro/ENGINEER Wildfire 3.0的基本设计原理。

同时本书结合典型实例,全面介绍了Pro/ENGINEER Wildfire 3.0各功能模块的使用方法和技巧。

读者在掌握本书内容的基础上注重实践,将所学知识融会贯通,即可真正领略三维实体造型的风采和魅力。

本书是《从零开始 Pro/ENGINEER中文版基础培训教程》的第二版,采用Pro/ENGINEER Wildfire 3.0进行讲解。

全书选例典型,实践性和针对性都很强,既可以作为有志于CAD技术开发的读者学习Pro/ENGINEER Wildfire的入门用书,也可作为从事产品开发设计工作的工程设计人员以及大专院校在校学生的学习用书。

书籍目录

第1章 Pro/ENGINEER Wildfire 3.0设计概述 1.1 Pro/E的产生和发展 1.2 Pro/E的建模原理和特点 1.3 Pro/E Wildfire 3.0的基本建模功能简介 1.4 Pro/E Wildfire 3.0的用户界面 1.5 常用下拉主菜单介绍 1.6 编辑系统配置文件 1.7 模型树窗口的使用 1.8 一个简单的Pro/E实例 花瓶设计 1.9 小结 1.10 练习题第2章 绘制二维图形 2.1 二维草绘环境简介 2.2 绘制基本图元 2.3 编辑二维图形 2.4 二维图形的尺寸标注 2.5 约束工具的使用 2.6 使用草绘器绘制二维图形 2.7 关系在二维图形中的应用 2.8 二维草绘综合实例 2.9 小结 2.10 练习题 第3章 三维建模基础 3.1 特征及其分类 3.2 零件与组件 3.3 三维实体建模的基本原理 3.4 图层及其应用 3.5 基准特征 3.6 小结 3.7 练习题第4章 创建基础实体特征 4.1 创建拉伸实体特征 4.2 创建旋转实体特征 4.3 创建扫描实体特征 4.4 创建混合实体特征 4.5 综合实例 4.6 小结 4.7 练习题第5章 创建工程特征 5.1 创建孔特征 5.2 创建圆角特征 5.3 创建拔模特征 5.4 创建其他工程特征 5.5 综合实例 5.6 小结 5.7 练习题 第6章 特征的常用操作 6.1 特征的阵列 6.2 特征的复制 6.3 特征的删除 6.4 特征的编辑操作 6.5 特征的重定义 6.6 特征的插入 6.7 小结 6.8 练习题第7章 曲面及其应用第8章 三维建模综合训练第9章 组件装配设计第10章 工程图

章节摘录

1.2 Pr0 / E的建模原理和特点 Pr0 / E突破了传统的CAD设计理念，提出了实体造型、参数化设计、特征建模以及全相关单一数据库等新理论。

在这些思想的指引下，使用Pr0 / E进行三维建模操作简便，易于实现设计意图的变更。

下面分别介绍这些设计思想。

1.2.1 实体造型 三维实体模型除了描述模型的表面信息外，还描述了模型的质量、密度、质心以及惯性矩等物理信息，能够精确表达零件的全部属性，有助于统一CAD / CAE / CAM的模型表达方式，给设计带来了方便。

在20世纪80年代初期，实体造型的理论已经完善，但是由于计算机硬件条件的限制，实体造型的计算及显示速度很慢，成为这一技术普及的主要障碍。

到了20世纪80年代中后期，随着计算机硬件的发展，实体造型才真正得以大规模采用。

同时由于非均匀有理B样条（NURBS）等精确曲面描述算法的出现，实体模型的描述更加准确，内涵更加丰富，这也进一步开拓了实体模型的应用前景。

使用Pr0 / E可以方便地创建实体模型，使用软件提供的各个功能模块可以对模型进行更加深入和全面的操作与分析计算。

1.2.2 参数化设计 使用传统的CAD软件建模时，为了获得理想形状模型，必须在设计过程中依次准确给出组成模型的各个图元的尺寸和位置信息，系统使用这些给定信息来构建模型。

在模型创建结束后再对其进行修改，此操作比较繁琐。

Pr0 / E引入了参数化的设计思想。

根据参数化设计原理，用户在设计时不必准确地定形和定位组成模型的图元，只需勾画出大致轮廓，然后修改各图元的定形和定位尺寸值，系统根据尺寸再生模型后即可获得理想的模型形状。

在参数化设计中，通过图元的尺寸参数来确定模型形状的设计过程被称为“尺寸驱动”。

尺寸驱动的设计方法不但简化了建模过程，同时简化了对模型的修改过程。

只需修改模型某一尺寸参数的数值，即可改变模型的形状和大小。

此外，参数化设计中还提供了多种“约束”工具，使用这些工具，很容易使新创建图元和已有图元之间保持平行、垂直以及居中等位置关系。

总之，在参数化设计思想的指引下，模型的创建和修改都变得非常简单和轻松，这也使得学习大型CAD软件不再是一项艰苦而麻烦的工作。

<<从零开始>>

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>