

<<Pro E Wildfire 5.0立>>

图书基本信息

书名：<<Pro E Wildfire 5.0立体词典>>

13位ISBN编号：9787308077446

10位ISBN编号：7308077446

出版时间：2010-8

出版时间：浙江大学出版社

作者：赵学跃 等编著

页数：359

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

作为制造业工程师最常用的、必备的基本技术，工程制图曾被称为是“工程师的语言”，也是所有高校机械及相关专业的必修基础课程。

然而，在现代制造业中，工程制图的地位正在被一个全新的设计手段所取代，那就是三维建模技术。随着信息化技术在现代制造业的普及和发展，三维建模技术已经从一种稀缺的高级技术变成制造业工程师的必备技能，并替代传统的工程制图技术，成为工程师们的日常设计和交流工具。

与此同时，各高等院校相关课程的教学重点也正逐步由工程制图向三维建模技术转变。

Pro / ENGINEER软件是PTC公司推出的一套最新的三维专业CAD软件，广泛应用于航天、汽车、模具、工业设计、玩具等行业，是目前主流的大型CAD / CAM / CAE软件之一。

其版本在不断的更新，功能也越来越强大，对操作者的要求也越来越高。

由于现代社会越来越注重效率的提高，因此如何在最短的时间内，使读者快速掌握该软件，并能快速绘制高质量的产品成为Pro / ENGINEER教材追求的目标，本书正是满足了这个需求而编写的。

本书一共分为14章，前3章主要介绍Pro / E软件的基础知识和基本操作，该部分覆盖知识全面，使读者充分了解该软件；第4章详细介绍草绘的基础知识及其操作，草绘是三维建模的基础；第5章介绍基准特征的创建方法，为以后复杂零件的设计和装配打下基础；第6、7、8章是本书的重点，讲解了零件设计及其变更和曲面、曲线的创建方法，该部分通过大量针对性的实例使读者对该操作一目了然；第9、10、11章讲解了装配和工程图的创建方法，这也是设计软件的关键部分；最后3章附加了关系式、族表和文件导入导出的知识，使读者更好地运用Pro / ENGINEER软件。

此外，我们发现，无论是用于自学还是用于教学，现有教材所配套的教学资源库都远远无法满足用户的需求。

主要表现在：1) 一般仅在随书光盘中附以少量的视频演示、练习素材、PPT文档等，内容少且资源结构不完整。

2) 难以灵活组合和修改，不能适应个性化的教学需求，灵活性和通用性较差。

为此，本书特别配套开发了一种全新的教学资源：立体词典。

所谓“立体”，是指资源结构的多样性和完整性，包括视频、电子教材、印刷教材、PPT、练习、试题库、教学辅助软件、自动组卷系统、教学计划等等。

所谓“词典”，是指资源组织方式。

即把一个个知识点、软件功能、实例等作为独立的教学单元，就像词典中的单词。

并围绕教学单元制作、组织和管理教学资源，可灵活组合出各种个性化的教学套餐，从而适应各种不同的教学需求。

<<Pro E Wildfire 5.0立>>

内容概要

本书以Pro/Engineer Wildfire 4.0中文版和Pro/Engineer Wildfire 5.0中文版为蓝本，详细介绍了三维产品建模技术的基础知识和相关技巧。

全书共14章，分别介绍Pro/E软件的安装和基本操作、二维草绘设计、基准特征、零件设计、曲面和曲线设计、装配和工程图以及关系式、族表等内容。

本书将Pro/Engineer软件操作的相关知识和实际运用结合起来，并穿插针对性的操作技巧和实例，以帮助读者切实掌握用Pro/Engineer软件来设计产品的方法和技巧。

针对教学的需要，本书由浙大旭日科技配套提供全新的立体教学资源库(立体词典)，内容更丰富、形式更多样，并可灵活、自由地组合和修改。

同时，还配套提供教学软件和自动组卷系统，使教学效率显著提高。

本书同时适用于Pro/E 4.0和5.0版本，可以作为培训机构和大专院校的Pro/Engineer教材，同时为从事工程技术人员和CAD \ CAM \ CAE研究人员提供参考资料。

书籍目录

第1章 Pro/Engineer入门知识 1.1 CAX的产品开发流程 1.2 Pro/Engineer特性介绍 1.2.1 Pro/Engineer软件背景 1.2.2 Pro/Engineer功能模块 1.3 Pro/E的参数化设计特性 1.4 Pro/E快速入门实例 1.5 本章小结 1.6 思考与练习第2章 Pro/E的安装与设置第3章 Pro/E软件的基本操作第4章 绘制草图第5章 基准特征第6章 零件设计第7章 零件设计变更第8章 曲面和曲线特征第9章 装配零件第10章 工程图第11章 CPU风扇的装配和工程图第12章 创建关系式第13章 创建族表第14章 文件导入与导出

章节摘录

插图：1.三维实体模型Pro / E软件设计是基于三维实体模型的，而不是以往所看到的“二维”。在三维模型中，不仅能更加直观看到物体的实体模型，而且可以计算出物体的质量、密度、受力等特性。

2.基于特征的参数化设计在基于特征的造型系统中，特征是指构成零件的有形部分，如表面、孔和槽等。

Pro / E系统配合其独特的单一数据库设计，将每一个尺寸视为一可变的参数。

例如，在草绘图形时，先只管图形的形状而不管它的尺寸，然后通过修改它的尺寸，使绘制的图形达到设计者的要求。

充分利用参数式设计的优点，设计者能够减少人工改图或计算的时间，从而大大地提高工作效率。

3.数据库统一单一数据库是指工程中的资料全部来自一个数据库，使得多个用户可以同时为一个产品造型而工作，即在整个设计过程中，不管任何一个地方因为某种需要而发生改变则在整个设计的相关环节也会随着改变。

Pro / E系统就是建立在单一数据库上的CAD / CAM / CAE系统，优点是显而易见的。

如在零件图和装配图都已完成的情况下，又发现某一处需要改动，用户只需要改变零件图或者装配图上的相应部分，其他与之相应部分也会随之改变，包括数控加工程序也会自动更新。

4.全相关技术Pro / E一个很重要的特点就是有一个全相关的环境：在一个阶段所作的修改对所有的其他阶段都有效。

例如，一组零件设计好，并装配在一起，并且将每个零件生成了工程图。

这时，在任何一个阶段修改某个零件一处特征，则该修改在其他地方都有效，相应尺寸都会更改，这也是Pro / E单一数据库的具体体现。

另外，设计者可利用尺寸之间的关系式来限定相关尺寸，特别是在机械设计中有需要配合的地方，利用参数关系式有很大的方便。

例如，在冷冲模具设计中要求凸模和凹模有一定的配合关系，以圆形凸、凹模为例，凸模直径是 d_0 ，而凹模尺寸加上适当的间隙，假如单边间隙为 a ， $d_1=d_0+2a$ 。

用关系式限定 d_1 的尺寸后，凸模尺寸发生改变时，总能得到正确地凹模尺寸，两者之间总有符合设计要求的间隙，从而保证了设计的准确性。

编辑推荐

这本《ProE Wildfire 5.0立体词典——产品建模(第2版)》由门茂琛、周海蔚和王翠芳主编，全书一共分为12章，前2章主要介绍Pro/E软件的基础知识和基本操作，该部分覆盖知识全面，使读者充分了解该软件；第3章详细介绍草绘的基础知识及其操作，草绘是三维建模的基础；第4章介绍基准特征的创建方法，为以后复杂零件的设计和装配打下基础；第5、6、7、8章是本书的重点，讲解了零件设计及其变更和曲面、曲线的创建方法，该部分通过大量针对性的实例使读者对软件操作有更深入的理解与掌握；第9、10章介绍在Pro/ENGINEER进行虚拟装配和基于三维模型创建工程图的方法，这也是设计软件的关键部分；最后2章介绍了Pro/ENGINEER在企业中应用时的高级技巧，使读者更高效地、规范地运用Pro/ENGINEER软件。

<<Pro E Wildfire 5.0立>>

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>