第一图书网, tushu007.com

<<Pro/E Wildfire 3.0三维>>

图书基本信息

书名：<<Pro/E Wildfire 3.0三维设计基础与工程范例>>

13位ISBN编号：9787302170112

10位ISBN编号：7302170118

出版时间：2008-5

出版时间：清华大学出版社

作者：温建民，任倩，于广滨 编著

页数：454

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

内容概要

本书全面介绍了Pro/EWildfire3.0中文版的基本功能和应用技巧，以丰富的工程实例为基础，以常用机械零件设计流程为主线，由浅入深、循序渐进地讲解了Pro/E三维实体造型的基本方法。
全书共包括17章，分别介绍了Pro/E的基本功能、典型实例和高级应用等内容。
本书采用实例驱动的写作方法，每一操作步骤均结合实例进行讲解，每一章还配有一个综合实例。
在详细讲解各种操作实例的基础上，给出练习中需要注意的关键步骤。
通过这种讲解和练习，不仅介绍了Pro/E的使用技巧，而且分析了利用Pro/E实现产品设计的基本思路，并通过循序渐进的练习使读者真正掌握利用Pro/E进行计算机辅助设计的高级应用技巧。
本书内容翔实、典型实用，图解操作的形式更能够激发读者的学习兴趣，非常适合初、中级读者学习，既可以作为高等院校和职业学校机械类学生的专业教材，也可以作为企事业单位相关专业技术人员的CAD/CAM/CAE参考资料。

书籍目录

第1章　Pr0，E Wildfire 3.0概述　1.1　Pro/E发展概述　1.1.1 CAD技术发展简介　1.1.2　Pro/E发展简介　1.1.3　Pro/E Wildfire 3.0的新增功能　1.2　Pro/E的建模原理与特点　1.2.1　参数化设计　1.2.2　特征建模　1.2.3　全相关的单一数据库　1.3　主要功能模块　1.3.1　草绘模块　1.3.2　零件模块　1.3.3　装配模块　1.3.4　曲面模块　1.3.5　工程图模块　1.3.6　其他常用模块　1.4　Pro/E Wildfine3.0的用户界面简介　1.5　定制用户界面　1.6　Pro/E文件的基本操作　1.7　系统颜色设置　1.8　控制零件模型的显示综合示例　1.9　小结第2章　Pro/E的草绘模块　2.1　二维草绘环境的设置　2.1.1　进入二维草绘环境　2.1.2　设置草绘环境　2.2　绘制基本几何图元　2.2.1　绘制直线　2.2.2　绘制中心线　2.2.3　绘制矩形　2.2.4　绘制圆　2.2.5　绘制圆弧　2.2.6　绘制圆角　2.2.7　绘制样条曲线　2.2.8　创建坐标系　2.2.9　创建点　2.2.10　创建文本　2.3　几何图元的编辑　2.3.1　选择几何图元　2.3.2　复制几何图元　2.3.3　镜像几何图元　2.3.4　移动几何图元　2.3.5　缩放和旋转几何图元　2.3.6　修剪几何图元　2.4　约束条件设置　2.5　尺寸标注与修改　2.5.1　尺寸标注　2.5.2　尺寸修改　2.6　草绘综合示例　2.7　小结第3章　三维实体造型基础　3.1　特征分类　3.1.1　实体特征　3.1.2　曲面特征　3.1.3　基准特征　3.2　三维实体造型基础　3.2.1　三维实体造型的基本原理　3.2.2　设置草绘平面　3.2.3　设置参考平面　3.3　基准特征的显示控制　3.3.1　设置基准特征的显示状态　3.3.2　重新命名基准特征　3.4　新建基准特征　3.4.1　新建基准平面　3.4.2　创建基准轴　3.4.3　创建基准坐标系　……第4章　创建基础实体特征第5章　工程特征和构造特征第6章　曲面特征第7章　编辑曲面特征第8章　特征操作第9章　装配模块第10章　工程图模块第11章　轴与带轮类零件设计第12章　弹簧零件设计第13章　键与紧因件设计第14章　齿轮的参数化设计第15章　凸轮的参数化设计第16章　复杂曲面设计应用第17章　机构运动仿真

章节摘录

第1章　Pro/E Wildfire 3.0概述　1.1　Pro/E发展概述　Pro/E是一套功能强大的大型集成软件，其内容覆盖产品从设计到生产加工的全过程。
Pro/E的产生和发展与计算机辅助设计（CAD）技术的快速发展密切相关，而CAD技术的快速发展又与计算机软硬件技术的发展息息相关。
1.1.1　CAD技术发展简介　CAD技术产生于20世纪60年代初期，当时使用的主要是晶体管计算机。
受内存和计算速度限制，早期的CAD技术以交互式二维绘图和三维线框模型为主要技术特征。
这种图形系统只能表达几何信息，无法描述形体的表面信息和拓扑关系，因此也无法实现CAM（计算机辅助制造）和CAE（计算机辅助工程）功能。
进入20世纪70年代，大规模集成电路技术的应用使计算机技术的发展有了很大提高。
同时，随着汽车和飞机制造业的飞速发展，自由曲线、曲面生成算法及曲面造型理论逐渐形成，使图形信息处理的一些关键问题已经基本解决。
以CATIA为代表的曲面造型技术的出现，首次实现了计算机完整描述产品零件的主要信息，同时也使CAM技术的发展有了现实的基础。
不过，以曲面造型技术为代表的CAD系统还难以准确表达零件的质量、转动惯量和重心等特性，限制了CAE技术的实施，难以采用CAE技术进行工程模拟与仿真分析等。
到了20世纪80年代，32位超级微机工作站和微型计算机的出现，对CAD技术的普及起到了极大的促进作用。
PC机（个人计算机）开始进入家庭。
这个阶段，实体造型理论开始形成，几何建模方法逐渐被推广使用。
由于实体造型技术能够表达零件的全部形体信息，有助于CAD、CAM、CAE的集成，被认为是CAD技术的突破性进展。
但是，早期的三维实体造型系统还不完善，存在着集成化程度低、系统庞大、使用复杂等多方面的不足。
20世纪90年代以来，PC机在运行速度、内外存以及显卡等几个关键因素上已经与小型工作站相当，同时PC机的用户市场已经成为了市场的主流，因而以PC机为目标用户的CAD系统很快得到了普及应用。
这个时期的变量化造型理论和参数化造型理论已经成为CAD技术的重要基础理论，而参数化造型理论的发展更为迅速。
由参数化造型理论开发的三维CAD软件功能强大，设计效率高，应用日益广泛。
随着Pentium芯片和Windows XP操作系统的出现并流行，以前只能运行在工作站上的CAD/CAM软件现在也可以运行在微机上。
因此，微机平台为普及CAD应用创造了绝好的条件。
到了21世纪初，CAD/CAM软件打破了原有UNIX环境的桎梏，在Windows平台上全面拓展。
美国PTC公司（Parametric Technology Corporation，参数技术公司）在国际上首先使用参数化造型理论进行计算机辅助设计软件的开发。

编辑推荐

《CAD/CAM基础与工程范例教程·Pro/E Wildfire 3.0三维设计基础与工程范例》内容翔实、典型实用，图解操作的形式更能够激发读者的学习兴趣，非常适合初、中级读者学习，既可以作为高等院校和职业学校机械类学生的专业教材，也可以作为企事业单位相关专业技术人员的CAD／CAM／CAE参考资料

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