第一图书网, tushu007.com

<<Pro/ENGINEER野火版4.0机械>>

图书基本信息

书名：<<Pro/ENGINEER野火版4.0机械设计教程>>

13位ISBN编号：9787111275251

10位ISBN编号：711127525X

出版时间：2009-7

出版时间：詹友刚 机械工业出版社 (2009-07出版)

作者：詹友刚 编

页数：340

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

第一图书网, tushu007.com

前言

Pro／ENGINEER（简称Pro／E）是由美国PTC公司推出的一套博大精深的三维CAD，CAM参数化软件系统，其内容涵盖了产品从概念设计、工业造型设计、三维模型设计、分析计 算、动态模拟与仿真、工程图输出到生产加工成产品的全过程，其中还包含了大量的电缆及管道布线、模具设计与分析等实用模块，应用范围涉及航空航天、汽车、机械、数控（NC）加工及电子等诸多领域。
Pro／ENGINEER中文野火版4.0是最新版本，它构建于Pro／ENGINEER野火版的成熟技术之上，新增了许多功能，使其技术水准又上了一个新的台阶。
本书是以我国高等院校机械类各专业学生为主要读者对象而编写的，其内容安排是根据我国大学本科学生就业岗位群职业能力的要求，并参照PTC公司Pro／ENGINEER全球认证培训大纲而确定的。
本书特色如下：内容全面，涵盖了机械产品设计中零件创建、装配和工程图制作的全过程。
范例丰富，对软件中的主要命令和功能，先结合简单的范例进行讲解，然后安排一些较复杂的综合范例帮助读者深入理解、灵活应用。
写法独特，采用Pro／ENGINEER中文野火版4.0软件中真实的对话框、操控板和按钮等进行讲解，使初学者能够直观、准确地操作软件，从而大大提高学习效率。
建议本书的教学采用48学时（包括学生上机练习），教师也可以根据实际情况，对书中内容进行适当的取舍，将课程调整到32学时。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

Pro/ENGINEER是目前在我国各行业应用最广泛的高端三维机械CAD软件之一，本教材以最新推出的Pro/ENGINEER中文野火版4.0为蓝本，介绍了该软件的操作方法和机械设计应用技巧，内容包括Pro/ENGINEER功能模块和特性概述、系统配置与环境设置方法、二维草图的创建、零件设计、装配设计、工程图的制作和曲面设计等。

《普通高等教育机械类专业规划教材：Pro/ENGINEER机械设计教程（野火版4.0）》在内容安排上，为了使学生能更快地掌握Pro/ENGINEER软件的基本功能，书中结合大量的范例对软件中一些抽象的概念、命令和功能进行讲解；另外书中以范例的形式讲述了一些实际产品的设计过程，能使学生较快地进入设计状态；在主要章节中还安排了习题，便于学生进一步巩固所学的知识。

在写作方式上，本书紧贴软件的实际操作界面，采用软件中真实的对话框、操控板和按钮等进行讲解，使初学者能够直观、准确地操作软件进行学习，从而尽快地上手，提高学习效率。

在学习完本书后，学生能够迅速地运用Pro/ENGINEER软件来完成一般产品的设计工作，并为进一步学习高级和专业模块打下坚实的基础。

《普通高等教育机械类专业规划教材：Pro/ENGINEER机械设计教程（野火版4.0）》内容全面、条理清晰、范例丰富、讲解详细，可作为高等院校机械类各专业学生的CAD课程教材，也可作为工程技术人员的Pro/ENGINEER自学入门教程和参考书籍。

为方便广大教师和学生的教学和学习，特将本书所有的素材、范例、配置文件等资料放在机械工业出版社的相关网站上，为了获得最佳的教学效果，建议教师下载这些相关资料。

第一图书网, tushu007.com

<<Pro/ENGINEER野火版4.0机械>>

书籍目录

前言本书导读第1章　Pro/ENGINEER基础知识1.1 Pro/ENGINEER简介1.2 创建用户文件目录1.3 设置系统配置文件config.pro1.4 设置工作界面配置文件config.win1.5 启动Pro/ENGINEER中文野火版4.0软件1.6 AOA日NGINEER中文野火版4.0用户界面1.7 Pro/ENGINEER软件的环境设置1.8 设置Pro/ENGINEER工作目录第2章　二维草图2.1 二维草图的主要术语2.2 进入二维草图环境2.3 二维草图工具按钮简介2.4 草图环境中的下拉菜单2.5 草绘前的设置2.6 二维草图的绘制2.6.1 绘制一般直线2.6.2 绘制相切直线2.6.3 绘制中心线2.6.4 绘制矩形2.6.5 绘制圆2.6.6 绘制椭圆2.6.7 绘制圆弧2.6.8 绘制锥形弧2.6.9 绘制圆角2.6.1 0绘制椭圆形圆角2.6.1 1绘制样条曲线2.6.1 2在草图环境中创建坐标系2.6.1 3创建轴点2.6.1 4创建点2.6.1 5将一般图元变成构建图元2.6.1 6创建文本2.6.1 7使用以前保存过的图形创建当前草图2.6.1 8调色板的使用2.7 二维草图的编辑2.7.1 直线的操纵2.7.2 圆的操纵2.7.3 圆弧的操纵2.7.4 样条曲线的操纵2.7.5 删除图元2.7.6 复制图元2.7.7 镜像图元2.7.8 裁剪图元2.7.9 比例缩放和旋转图元2.8 草图的诊断2.8.1 着色的封闭环2.8.2 加亮开放端点2.8.3 重叠几何2.8.4 特征要求2.9 二维草图的尺寸标注2.9.1 关于二维草图的尺寸标注2.9.2 标注线段长度2.9.3 标注两条平行线间的距离2.9.4 标注点到直线之间的距离29.5 标注两点间的距离2.9.6 标注对称尺寸29.7 标注两条直线间的角度29.8 标注圆弧角度2.9.9 标注半径2.9.10 标注直径2.10 尺寸标注的编辑2.1 0.1 控制尺寸的显示2.10.2 移动尺寸2.10.3 修改尺寸值2.10.4 输入负尺寸2.10.5 修改尺寸值的小数位数2.10.6 将“弱”尺寸转换为“强”尺寸2.10.7 锁定或解锁草图截面尺寸2.11 草图中的几何约束2.11.1 约束的显示2.11.2 约束的禁用、锁定与切换2.11.3 约束的种类2.11.4 创建约束2.11.5 删除约束2.11.6 解决约束冲突2.12修改整个截面和锁定尺寸2.12.1 缩放和旋转一个截面2.12.2 锁定或解锁截面尺寸2.13 草图范例2.13.1 草图范例12.13.2 草图范例22.13.3 草图范例32.13.4.草图范例42.14 习题第3章 零件设计3.1 Pro／ENGINEER零件建模的一般过程3.1.1 新建一个零件模型文件3.1.2 创建零件的基础特征3.1.3 在零件上添加其他特征3.2 Pro／ENGINEER文件的操作3.2.1 打开模型文件3.2.2 保存模型文件3.2.3 拭除文件3.2.4 删除文件3.3 模型的显示控制3.3.1 模型的几种显示方式3.3.2 模型的移动、旋转与缩放3.3.3 模型的定向3.4 模型树3.4.1 关于模型树3.4.2 模型树界面介绍3.4.3 模型树的作用与操作3.5 使用Pro／ENGINEER的层3.5.1 关于Pro／ENGINEER的层3.5.2 进入层的操作界面3.5.3 创建新层3.5.4.在层中添加项目3.5.5 设置层的隐藏3.5.6 层树的显示与控制3.5.7 关于系统自动创建层3.5.8 将模型中层的显示状态与模型文件一起保存3.5.9 层的应用举例3.6 零件设置3.6.1 概述3.6.2 零件材料的设置3.6.3 零件单位的设置3.7 特征的修改3.7.1 特征尺寸的编辑3.7.2 查看零件模型信息及特征父子关系3.7.3 删除特征3.7.4 特征的隐含与隐藏3.7.5 特征的编辑定义3.8 多级撤销／重做功能3.9 基准特征3.9.1 基准平面3.9.2 基准轴3.9.3 基准点3.9.4 坐标系3.9.5 基准曲线3.10 旋转特征3.11 倒角特征3.12 圆角特征3.12.1 圆角特征简述3.12.2 创建一般简单圆角3.12.3 创建完全圆角3.12.4 自动倒圆角3.13 孔特征3.14 抽壳特征3.15 筋(肋)特征3.16 拔模特征3.17 修饰特征3.17.1 螺纹修饰特征3.17.2 草绘修饰特征3.18 复制特征3.18.1 镜像复制3.18.2 平移复制3.18.3 旋转复制3.19 阵列特征3.19.1 矩形阵列3.19.2“斜一字形”阵列3.19.3 环形阵列3.19.4 删除阵列3.20 特征的成组3.21 扫描特征3.21.1 关于扫描特征3.21.2 扫描特征的一般创建过程3.22 混合特征3.22.1 关于混合特征3.22.2 混合特征的一般创建过程3.23 螺旋扫描特征3.23.1 关于螺旋扫描特征3.23.2 螺旋扫描特征的一般创建过程第4章 装配设计第5章 创建工程图第6章 曲面设计

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

插图：第1章 Pro/ENGINEER基础知识1.1　Pro/ENGINEER简介美国PTC公司（Parametric Technology Corporation，参数技术公司）于1985年在美国波士顿成立，自1989年公司上市伊始，即引起机械CAD/CAE/CAM界的极大震动，其销售额及净利润连续50个季度递增，每年以翻番的速度增长。
PTC公司已占全球CAID/CAD/CAE/CAM/PDM市场份额的43%以上，成为CAID/CAD/CAE/CAM/PDM领域最具代表性的软件公司，其Pro/ENGINEER软件产品的总体设计思想体现了机械CAD软件的发展趋势，在国际机械CAD软件市场上已处于领先地位。
Pro/ENGINEER目前共有80多个专用模块，涉及工业设计、机械设计、功能仿真及加工制造等各方面，为用户提供全套解决方案。
PTC提出的单一数据库、参数化、基于特征、全相关及工程数据再利用等概念改变了机械CAD的传统观念，这种全新的概念已成为当今世界机械CAD领域的新标准。
利用此概念写成的第三代机械CAD产品——Pro/ENGINEER（也简称为Pro/E）软件能将产品从设计至生产的过程集成在一起，让所有的用户同时进行同一产品的设计与制造，即所谓的并行工程。
Pro/ENGINEER是基于特征的全参数化软件，该软件所创建的三维模型是一种全参数化的三维模型。“全参数化”有三个层面的含义，即特征截面几何的全参数化、零件模型的全参数化以及装配体模型的全参数化。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《Pro/ENGINEER野火版4.0机械设计教程》是由机械工业出版社出版的。

第一图书网, tushu007.com

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