

<<计算机二维绘图与三维建模>>

图书基本信息

书名：<<计算机二维绘图与三维建模>>

13位ISBN编号：9787111262275

10位ISBN编号：7111262271

出版时间：2009-3

出版时间：机械工业出版社

作者：唐春龙，曹会元 编

页数：224

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>

<<计算机二维绘图与三维建模>>

前言

在众多的计算机绘图软件中，AutoCAD、Pro / E、UG占领着市场的大部分份额。

AutoCAD由于出现早、功能强、升级快等特点在二维计算机绘图领域拥有大量用户，但其三维建模功能远不如Pro / E和UG。

在工程界，大家普遍认为AutoCAD、Pro / E、UG是当今工程技术人员必须掌握的三个计算机绘图软件。

为了满足学生就业的需要，体现基于工作过程的教学模式，我们将AutoCAD、Pro / E、UG三种软件编在一部书中，这样可同时满足在校学生考证（AutoCAD认证、三维数字建模师认证）的需要，也符合时下教学的需要，更重要的是符合市场需求。

本书具有如下特点： 1．对AutoCAD、Pro / E、uG进行讲解，在阐述基本原理的同时，以实例为主线，重点突出对CAD软件的操作能力的培养。

2．在各软件的基本操作讲解后都有典型实例，便于自学。

3．二维绘图知识与三维建模知识相互融通，读者可在短时间内掌握精髓，增强绘图和建模能力。

全书共分3部分，第1部分详细介绍了AutoCAD的基本绘图命令、图形编辑命令、尺寸标注、文本注释、图块等，并通过典型实例，让读者在掌握绘图技术的基础上，学会绘制工程图的方法和技巧；第2部分介绍了Pro / E的草图绘制方法及基础特征、曲面特征等建模方法，并通过典型实例介绍了元件装配的方法和步骤；第3部分介绍了UG的草图绘制方法、建模与装配技巧。

本书由唐春龙、曹会元编写，哈尔滨工程大学许国玉教授主审。

由于作者水平有限，书中不妥之处在所难免，恳请读者批评指正。

编者

<<计算机二维绘图与三维建模>>

内容概要

《计算机二维绘图与三维建模》共分3部分，第1部分详细介绍了AutoCAD的基本绘图命令、图形编辑命令、尺寸标注、文本注释、图块等，并通过典型实例让读者在掌握绘图技术的基础上，学会绘制工程图的方法和技巧；第2部分介绍了Pro/E的草图绘制方法及基础特征、曲面特征等建模方法，并通过典型实例介绍了元件装配的方法和步骤；第3部分介绍了UG的草图绘制方法、建模与装配技巧。为了满足学生考证与就业的需要，体现基于工作过程的教学模式，我们将AutoCAD、Pro/E、uG三种软件编在一部书中。

《计算机二维绘图与三维建模》可作为高职、高专、各类成人教育计算机绘图课程的教材或培训用书，也可供有关技术人员参考。

书籍目录

目录前言第1部分 AutoCAD2007第1章 AutoCAD的用户界面与绘图环境1.1 AutoCAD的经典界面1.1.1 标题栏、菜单栏、工具栏与状态栏1.1.2 绘图视窗与命令视窗1.1.3 创建与保存图形1.2 AutoCAD的绘图环境1.2.1 设置系统选项1.2.2 设置图形单位与图形界限1.2.3 绘图辅助工具控制1.2.4 设置图层第2章 二维绘图指令2.1 绘制点2.2 绘制线2.2.1 绘制直线2.2.2 绘制射线2.2.3 绘制构造线2.3 绘制矩形、正多边形2.3.1 绘制矩形2.3.2 绘制正多边形2.4 绘制圆、圆弧、椭圆2.4.1 绘制圆2.4.2 绘制圆弧2.4.3 绘制椭圆2.5 绘制多线、多段线、样条曲线2.5.1 绘制多线2.5.2 绘制多段线2.5.3 绘制样条曲线2.6 徒手绘制图形2.6.1 绘制徒手线2.6.2 绘制修订云线2.6.3 绘制区域覆盖对象2.7 创建边界、面域与图案填充2.7.1 创建边界2.7.2 创建面域2.7.3 图案填充第3章 编辑二维图形3.1 对象的选取、删除与恢复3.1.1 对象的选取3.1.2 对象的删除与恢复3.2 使用夹点编辑二维图形3.2.1 控制夹点的显示3.2.2 使用夹点编辑对象3.3 对象的复制、镜像、偏移与阵列3.3.1 对象的复制3.3.2 对象的镜像3.3.3 对象的偏移3.3.4 对象的阵列3.4 对象的移动、旋转与对齐3.4.1 对象的移动3.4.2 对象的旋转3.4.3 对象的对齐3.5 对象的缩放与拉伸3.5.1 对象的缩放3.5.2 对象的拉伸3.6 对象的修剪与延伸3.7 对象的打断、合并与分解3.7.1 打断对象3.7.2 合并对象3.7.3 分解对象3.8 倒角与圆角3.8.1 倒角3.8.2 圆角第4章 创建文字与表格4.1 创建文字样式4.2 创建单行文字4.3 创建多行文字4.4 创建表格样式4.5 创建表格4.6 编辑表格和表格单元4.6.1 编辑表格4.6.2 编辑表格单元第5章 图块、外部参照和设计中心5.1 图块5.1.1 创建图块5.1.2 插入、编辑图块5.2 外部参照5.2.1 引用外部参照的一般过程5.2.2 将引用图形中的对象转化为当前图形的内容5.3 设计中心5.3.1 设计中心的组成5.3.2 设计中心的功能第6章 标注尺寸6.1 创建标注样式6.2 创建标注6.2.1 标注长度型尺寸6.2.2 标注半径、直径和圆心标记6.2.3 标注角度6.2.4 多重引线6.2.5 标注形位公差6.3 编辑标注对象6.3.1 编辑标注6.3.2 编辑标注文字6.3.3 标注更新第7章 绘制典型零件7.1 绘制样板图7.2 绘制轴类零件7.3 绘制盘盖类零件7.4 绘制叉架类零件7.5 绘制箱体类零件第8章 图样布局与打印输出8.1 模型空间与图纸空间8.2 创建布局8.3 从模型空间输出单张图样8.4 同时打印多张图样8.5 在图纸空间生成虚拟图样8.6 从图纸空间打印多张图样第2部分 Pro / ENGINEERWildfire3.0第9章 Pro / ENGINEERWildfire3.0使用简介9.1 Pro / EWildfire3.0的主要模块介绍9.2 Pro / EWildfire3.0的工作环境习题第10章 Pro / EWildfire3.0二维草绘设计10.2 绘制二维几何图元10.3 尺寸10.4 几何约束10.5 新增功能习题第11章 Pro / EWildfire3.0实体建模11.1 基础实体特征概述11.2 创建基本实体特征第3部分 UnigraphicsNX3.0第13章 UnigraphicsNX3.0使用简介13.1 UnigraphicsNX3.0的功能简介13.1.1 UGNX3.0的主要技术特点13.1.2 UGNX3.0的主要应用模块13.2 UGNX3.0的用户界面13.3 UGNX3.0的基本操作习题第14章 UGNX3.0草图绘制14.1 概述14.1.1 创建草图平面14.1.2 草图参数预设置14.1.3 草图参数设置14.2 实例分析习题第15章 UGNX3.0实体建模习题第16章 UGNX3.0装配设计16.1 UG装配的概念与特点16.2 装配关系16.2.1 配对组件的一般步骤16.2.2 配对约束类型习题参考文献

章节摘录

(5) 模具设计模块 模具设计模块主要用于设计模具部件和进行模板组装。在此模块中,用户可方便地创建模具型腔几何外形,产生模具模芯和腔体,产生精加工的塑料零件和完整的模具装配体文件,自动生成模架、冷却水道、顶出杆和分型面,在模具打开的过程中检测元件是否干涉,分析设计零件是否可塑,对问题区域进行检测和修复等。

(6) 钣金设计模块 钣金设计模块为用户提供了专业工具来设计和制造钣金部件。与实体零件模型一样,钣金件模型的各种结构也是以特征的形式进行创建的。在此模块中,用户可以创建钣金壁,添加其他实体特征,创建钣金冲孔和切口,进行钣金折弯和展开,最终生成钣金件工程图。

(7) 制造模块 制造模块支持高速加工及专业化加工,能够产生生产过程规划、刀具轨迹,能根据用户需要产生的生产规划做出时间上、价格上及成本上的估计。通过Pro/E中的制造模块能够实现将生产过程、生产规划与设计造型连接起来,所以任何在设计上的改变,软件都能自动地将已做过的生产上的程序和资料更新,而无需用户手动修改。它将具备完整关联性的Pro/E产品延伸到加工制造的工作环境里,容许用户采用参数化方法去定义数值控制(NC)工具路径,凭此才可对Pm/E生成的实体模型进行加工,接着对这些信息作后期处理,产生驱动器件所需的编码。

(8) 仿真模块 在此模块中,通过对NC操作进行仿真,可以帮助制造工程人员优化制造过程,减少废品和再加工。在加工和操作开始以前,让用户检查干涉情况和验证零件切割的各种关系,以保证加工顺利地进行。

9.2 Pro/E Wildfire 3.0的工作环境 1.Pro/E Wildfire 3.0用户操作界面 Pro/E Wildfire 3.0软件安装完成后,选择“开始-程序-Pro/E wildfire 3.0命令”或直接在桌面上双击Pro/E Wildfire 3.0的图标,即可启动软件进入到Pro/E Wildfire3.0的最初界面,如图9-1所示。

下面详细介绍Pro/E Wildfire 3.0操作界面的组成部分。

(1) 标题栏 标题栏与其他普通窗口应用程序的外观与功能是一样的。左边显示应用程序名称和当前打开的文件名称,右边是窗口应用程序的三个标准按钮。

(2) 菜单栏 Pro/E Wildfire3.0将大量命令综合起来放在菜单栏中,以求更符合微软窗口化的标准,同时对一些相近的操作命令重新进行合成。

Pro/E Wildfire 3.0的菜单栏中包含了“文件”、“编辑”、“视图”、“插入”、“分析”、“信息”、“应用程序”、“工具”、“窗口”、“帮助”十大菜单,如图9-2所示。

1) “文件”菜单。

“文件”菜单中的大部分命令,读者已经很熟悉了,这里只对几个比较特殊但在Pro/E wildfire 3.0中很常用的命令作简单介绍。

“新建”:在“文件”下拉菜单中选择“新建”命令,或在最初界面工具栏中单击“新建”按钮,可进入“新建”对话框,不使用缺省模板,选择公制模板,如图9-3所示。

“设置工作目录”:设置好工作路径后,在以后的打开和保存文件等操作都在该目录下进行,这为文件管理提供了方便,读者应该从开始就养成设置工作目录的好习惯。

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>