

<<Autodesk Inventor Pr>>

图书基本信息

书名：<<Autodesk Inventor Professional 2012中文版标准实例教程>>

13位ISBN编号：9787111362920

10位ISBN编号：7111362926

出版时间：2012-1

出版时间：机械工业出版社

作者：胡仁喜 等编著

页数：306

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>

<<Autodesk Inventor Pr>>

内容概要

本书是美国Autodesk公司最新推出的三维设计系统，能够完成从二维设计到三维设计的转变，因其易用性和强大的功能，在机械、汽车、建筑等方面得到了广泛的应用。

本书系统介绍了Autodesk Inventor Professional 2012中文版的基本功能。

本书共10章。

分别介绍了计算机辅助设计与Inventor简介、辅助工具、绘制草图、草图的尺寸标注和几何约束、基于草图的特征、放置特征、部件装配、工程图、表达视图和齿轮泵综合实例等内容。

本书既可以作为高等院校机械类、机电类或者其他相关专业的教材使用，也可以作为普通设计人员以及Inventor爱好者的自学参考资料。

<<Autodesk Inventor Pr>>

书籍目录

前言

第1章 计算机辅助设计与Inventor简介

- 1.1 计算机辅助设计 (CAD) 入门
- 1.2 参数化造型简介
- 1.3 Inventor的产品优势
- 1.4 Inventor支持的文件格式
 - 1.4.1 Inventor的文件类型
 - 1.4.2 与Inventor兼容的文件类型
- 1.5 Inventor工作界面介绍
- 1.6 工作界面定制与系统环境设置
 - 1.6.1 文档设置
 - 1.6.2 系统环境常规设置
 - 1.6.3 用户界面颜色设置
 - 1.6.4 显示设置
- 1.7 AutodeskInventor项目管理
 - 1.7.1 创建项目
 - 1.7.2 编辑项目

第2章 辅助工具

- 2.1 定位特征
 - 2.1.1 工作点
 - 2.1.2 工作轴
 - 2.1.3 工作平面
 - 2.1.4 显示与编辑定位特征
- 2.2 模型的显示
 - 2.2.1 视觉样式
 - 2.2.2 观察模式
 - 2.2.3 投影模式
- 2.3 模型的动态观察
- 2.4 获得模型的特性
- 2.5 设置模型的物理特性
 - 2.5.1 颜色设置
 - 2.5.2 纹理设置
 - 2.5.3 材料设置
- 2.6 选择特性和图元
 - 2.6.1 零件环境的选择工具
 - 2.6.2 部件环境下的选择工具

第3章 绘制草图

- 3.1 草图综述
- 3.2 进入草图环境
 - 3.2.1 由新建零件进入草图环境
 - 3.2.2 编辑退化的草图以进入草图环境
- 3.3 定制草图工作区环境
- 3.4 草图绘制工具
 - 3.4.1 绘制点
 - 3.4.2 直线

<<Autodesk Inventor Pr>>

- 3.4.3 样条曲线
- 3.4.4 圆
- 3.4.5 椭圆
- 3.4.6 圆弧
- 3.4.7 矩形
- 3.4.8 多边形
- 3.4.9 投影几何图元
- 3.4.10 插入AutoCAD文件
- 3.4.11 创建文本
- 3.5 草图编辑工具
- 3.5.1 倒角
- 3.5.2 圆角
- 3.5.3 镜像特征
- 3.5.4 阵列特征
- 3.5.5 偏移
- 3.5.6 延伸
- 3.5.7 修剪
- 3.6 综合实例——底座草图
- 第4章 草图的尺寸标注和几何约束
- 4.1 标注尺寸
- 4.1.1 自动标注尺寸
- 4.1.2 手动标注尺寸
- 4.1.3 编辑草图尺寸
- 4.2 草图几何约束
- 4.2.1 添加草图几何约束
- 4.2.2 显示和删除草图几何约束
- 4.3 综合实例——曲柄草图
- 第5章 基于草图的特征
- 5.1 模型环境
- 5.1.1 模型环境概述
- 5.1.2 进入零件建模环境
-
- 第6章 放置特征
- 第7章 部件装配
- 第8章 工程图
- 第9章 表达视图
- 第10章 齿轮泵综合实例

章节摘录

版权页：插图：2.曲面造型在飞机和汽车制造行业中需要进行大量的复杂曲面的设计，如飞机的机翼和汽车的外形曲面设计，由于以前只能够采用多截面视图和特征纬线的方法来进行近似设计，因此设计出来的产品和设计者最初的构想往往存在很大的差别。

法国人提出了贝赛尔算法，人们开始使用计算机来进行曲面的设计，法国的达索飞机公司首先进入了第一个三维曲面造型系统CATIA，是CAD发展历史上一次重要的革新，CAD技术有了质的飞跃。

3.实体造型曲面造型技术只能表达形体的表面信息，要想表达实体的其他物理信息如质量、重心、惯量矩等信息的时候，就无能为力了。

如果对实体模型进行各种分析和仿真，模型的物理特征是不可缺少的。

在这一趋势下，SDRC公司于1979年发布了第一个完全基于实体造型技术的大型“CAD/CAE”软件-“I-DESA”。

实体造型技术完全能够表达实体模型的全部属性，给设计以及模型的分析 and 仿真打开方便之门。

实体造型技术代表着CAD技术发展的方向，它的普及也是CAD技术发展史上的一次技术革命。

4.参数化实体造型线框造型、曲面造型和实体造型技术都属于无约束自由造型技术，进入20世纪80年代中期，cv公司内部提出了一种比无约束自由造型更新颖、更好的算法—参数化实体造型方法。

从算法上来说，这是一种很好的设想。

它主要的特点是：（1）基于特征：指在参数化造型环境中，零件是由特征组成的，所以参数化造型也可成为基于特征的造型。

参数化造型系统可把零件的结构特征十分直观地表达出来，因为零件本身就是特征的集合。

图1-9所示是用Inventor软件做的零件图，左边是零件的浏览器，显示这个零件的所有特征。

浏览器中的特征是按照特征的生成顺序排列的，最先生成的特征排在浏览器的最上面，这样模型的构建过程就会一目了然。

（2）全尺寸约束：指特征的属性全部通过尺寸来进行定义。

比如在Inventor软件中进行打孔，需要确定孔的直径和深度；如果孔的底部为锥形的话，需要确定锥角的大小；如果是螺纹孔，那么还需要指定螺纹的类型、公称尺寸、螺距等相关参数。

如果将特征的所有尺寸都设定完毕，那么特征就可成功生成，并且以后可任意地进行修改。

<<Autodesk Inventor Pr>>

编辑推荐

《Autodesk Inventor Professional 2012中文版标准实例教程》：全面完整的知识体系深入浅出的理论阐述，循序渐进的分析讲解实用典型的实例引导。

长达180分钟录音讲解AVI文件，42个实例源文件，13个结果文件，联系作者索取授课PPT。

<<Autodesk Inventor Pr>>

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>