

<<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>