第一图书网, tushu007.com

# <<Autodesk Inventor 20>>

## 图书基本信息

书名：<<Autodesk Inventor 2011进阶培训教程>>

13位ISBN编号：9787121121319

10位ISBN编号：712112131X

出版时间：2011-1

出版时间：电子工业

作者：欧特克

页数：416

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

## 前言

《AutodeskInventor2011进阶培训教程》是InventorAIP201l系列教程的中级部分。
这本中级教程主要适用于已经学过并且掌握了Inventor基本功能的读者。
本书主要是在掌握了。
Inventor基本功能的基础上，对初级教程中的基本功能进行深入探讨，同时讲解了Inventor的一些较为复杂功能模块的应用。
本书包括10章内容。
第1章草图技术。
主要讲解草图坐标系的编辑、草图自由度的应用、在二维草图中插入图像，以及如何在二维草图中导入外部文件的数据点和插入AutoCAD文件；详细讲解了Inventor三维草图的创建环境、三维图元的创建与编辑及三维草图在设计中的应用。
第2章零件模型构造。
主要讲解Inventor的曲面功能；Fx参数表的应用，如何在Fx参数表中添加用户参数、设置表达式及链接外部参数等；衍生和复制对象功能的应用，阐述了设计过程中数据的传递和关联；详细介绍了iPart和iFea.ture的概念及创建的整个过程。
第3章中级钣金技术。
主要讲解钣金展开规则、钣金展开及后处理，以及钣金工程图的创建。
第4章装配技术。
主要讲解装配后的表达控制和验证，包括隔离、替换、剖切显示等，同时为用户提供了装配中的一些操作功能和技巧，BOM表的基本概念、BOM表视图等，iMate和iAssembly的创建和应用。
第5章焊接装配技术。
主要讲解如何创建焊接装配、简单焊接件设计体验、焊接特征组、创建焊接报告、对焊接件进行各方面的校核计算和焊接工程图的相关设置。
第6章结构件生成器。
主要讲解结构件生成器环境、选择和插入结构件、结构件的末端处理方式、型材库的创建等。
第7章设计加速器。
主要讲解使用加速器设计螺栓连接、轴、齿轮、蜗轮、轴承、带传动、滚子链传动、凸轮机构、键设计、弹簧设计及相关计算器。
第8章有限元分析。
主要讲解有限元基础理论知识，以及有限元分析在零件、部件及结构件的基本应用。
‘ 第9章工程图处理技术。
主要讲解工程图中各种剖切表达的创建、零件工程图标注结果的注释及细节的处理、iPart的工程图处理技术和一些特殊表达方式的创建。
第10章动力学仿真。
主要讲解基本运动约束、机构运动约束及仿真分析设计应用，以及装配下的零部件运动和载荷条件下的动态仿真。

## 内容概要

本书是Inventor AIP 2011系列教程的进阶部分。
这本进阶教程主要适用于已经学过并且掌握了Inventor基本功能的读者。
本书主要是在掌握了Inventor基本功能的基础上，对基础教程中的基本功能进行深入探讨，同时讲解了Inventor的一些较为复杂功能模块应用。
　本书内容主要包括草图技术、零件模型构造、中级钣金技术、装配技术、焊接装配技术、结构件生成器、设计加速器、有限元分析、工程图处理技术、动力学仿真等。
通过这些内容的学习，使您融会贯通理解Inventor的功能，全面掌握使用Inventor进行设计，简化设计的复杂度，提高设计的效率。
　本书可作为Inventor中级用户的教程，也可作为高等院校相关专业的教材。

## 书籍目录

第1章 草图技术 1.1 草图坐标系 1.1.1 草图坐标系环境 1.2.1 编辑草图坐标系 1.2 草图自由度 1.2.1 自由度 1.2.2 自由度图符 1.2.3 应用实例 1.3 在草图中导入外部文件 1.3.1 插入图像 1.3.2 导入点 1.3.3 插入AutoCAD文件 1.4 三维草图 1.4.1 三维草图环境 1.4.2 创建三维直线 1.4.3 创建三维样条线 1.4.4 包括几何图元 1.4.5 三维线过渡 1.4.6 三维草图的约束 1.4.7 三维相交曲线 1.4.8 将曲线投影到曲面 1.4.9 分模线 1.4.10 螺旋曲线 1.5 本章小结第2章 零件模型构造第3章 中级钣金技术第4章 装配技术第5章 焊接装配设计第6章 结构件生成器第7章 设计加速器第8章 有限元分析第9章 工程图处理技术第10章 动力学仿真

## 章节摘录

插图：4.4包括几何图元三维草图的“ 包括几何图元 ”工具与二维草图的“ 投影几何图元 ”工具的功能基本类似。
“ 包括几何图元 ”将先前关联创建的模型边，以及二维草图几何图元和导入的IGES线框数据复制到三维草图中，包含的几何图元会被关联地复制到三维几何图元中，并且可以用于三维扫掠路径草图，其在三维空间的位置形状不变；二维草图的“ 投影几何图元 ”是把几何图元投影到当前的二维草图中，投影后的几何图元的形状很可能改变。
下面以一个实例来深入探讨如何运用“ 包括几何图元 ”功能得到需要的三维几何图元，以此作为创建管道的路径。
本实例主要是一个类似于潜艇的模型，需要在凸台的四周创建三维管道，具体的创建过程如下：（1）打开现有的零件模型（M.01-010.ipt），创建三维草图，进入三维草图环境。
（2）在功能区，依次选择“ 绘制 ”面板-“ 包括几何图元 ”。
（3）单击模型边提取三维几何图元，如图1.53所示，图中黄色的曲线即提取的三维曲线。
用户可以提取模型边、二维草图几何图元或是线框数据插入到三维草图中，使之成为三维空间的几何元素，但是不能提取曲面边。
选择需要的对象时，用户需要手动一段一段地去提取，Inventor不能自动识别用户到底需要哪些对象。
（4）创建对应的管道截面，以提取的三维曲线作为扫掠路径完成扫掠，如图1.54所示，图中绿色特征为创建完成后的管道。

## 编辑推荐

《Autodesk Inventor 2011进阶培训教程》：Autodesk一直致力于用户的创意实现，是世界领先的设计和数字内容创建资源提供商。
拥有超过700万用户的Autodesk是向工程和设计领域及电影、广播和多媒体领域提供软件和服务的全球顶级企业。
随着中国文化创意产业的崛起，中国的三维动画、影视特效、工业设计以及建筑设计等领域获得了广阔的发展空间，也让设计人员迫切地感受到提高自身创意、设计水平的重要性。
市场也急需大量有着良好创意思路和设计水平的人才。
为了充分利用Autodesk品牌价值和其软件中所包含的先进设计思想，Autodesk在中国开展了Autodesk系列软件产品的认证考试，考试通过后可以获得由Autodesk公司签发的全球通行的认证证书。
Autodesk授权培训中心（Authorized Training Center）简称ATC，是唯一获得Autodesk公司授权的、能对用户及其合作伙伴提供正规化和专业化技术培训的独立培训机构。
ATC是Autodesk公司和用户之间进行技术传输的重要纽带。
ATC系列标准培训教材和辅导资料完全依据Autodesk各种软件产品的官方技术标准开发而成，因此对各种软件产品提供了最为准确、完全的讲解，是软件用户掌握技术、获得Autodesk权威认证的标准化教材。
精于心美于形，本课程主要在初级运用的基础上全面地阐述Inventor的各项功能，同时介绍Inventor应用中的一些技巧和方法。

## 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