

Inventor 三维可视化实体模拟

(实例讲解)

讲师：柳志云 (Amy Liu) 课时：3天(18小时)

课程描述：

Inventor 是美国 Autodesk 公司的一款三维可视化实体模拟应用软件，功能强大易用，可应用于机械、电子、航空航天、仪器仪表、模具等行业。提供从二维视图到三维实体的转换工具，可把多年来二维制图成果，借助 Inventor 迅速跃升到三维设计。本课程将由浅入深，循序渐进讲授 Inventor 的基本知识及功能、基本操作和相关技术。通过对本课程的学习及实操，可掌握 Inventor 的界面环境设置，基本草图的绘制，草图特征，零件创建、产品装配、工程图制作、钣金、曲面设计，表达视图等内容。在较短的时间内，将学到的 Inventor 技能应用到实际工作中，从而提升工作效率以及职业竞争力。

适合对象：

急需掌握 Inventor 相关技术，从事机械、工程制图等行业的工程师及办公人士。

课程内容：

一、 Inventor 基础入门

- 1、 Inventor 简介
- 2、 操作界面
- 3、 应用程序选项设置

二、 草图基础应用

- 1、 草图环境
- 2、 草图绘制工具
- 3、 创建草图原则
- 4、 草图坐标系
- 5、 编辑草图
- 6、 约束草图
- 7、 标注草图
- 8、 二维草图工具

三、 创建和编辑草图特征

- 1、 草图特征
- 2、 创建拉伸特征
- 3、 拉伸特征关系

- 4、编辑拉伸特征
- 5、创建旋转特征
- 6、旋转特征关系
- 7、编辑旋转特征

四、创建和编辑放置特征

- 1、圆角与倒角
- 2、孔特征
- 3、螺纹特征
- 4、抽壳特征
- 5、阵列特征：矩形阵列、环形阵列、镜像阵列
- 6、分割零件
- 7、加厚偏移特征
- 8、凸雕特征
- 9、贴图特征

五、创建和编辑工作特征

- 1、创建工作平面
- 2、创建工作轴
- 3、创建工作点
- 4、用户坐标系

六、零件建模

- 1、多实体
- 2、拔模
- 3、加强筋
- 4、放样
- 5、扫掠
- 6、创建和编辑塑料特征
- 7、扁平平台面支撑台特征
- 8、栅格孔特征
- 9、卡扣式连接特征
- 10、合并和移动实体
- 11、自由造型功能增强
- 12、建模基本要求
- 13、建模技术
- 14、建模实例

七、创建和编辑装配模型

- 1、装配建模概述

2、 装配约束

- ◇ 配合/对齐约束(点,线,面)
- ◇ 角度约束
- ◇ 相切约束
- ◇ 插入约束
- ◇ 约束修改
- ◇ 驱动约束
- ◇ 自适应零件
- ◇ 装配分析

八、 创建和编辑表达视图

- 1、 创建表达视图
- 2、 设计表达视图
- 3、 视图表达中的动作处理

九、 创建和编辑工程图

- 1、 工程图创建环境
- 2、 工程图资源的定制
- 3、 创建基础视图
- 4、 创建投影视图
- 5、 创建斜视图
- 6、 创建剖视图
- 7、 创建局部视图
- 8、 创建断开视图
- 9、 创建局部剖视图
- 10、 管理编辑视图
- 11、 工程图标注及明细表

十、 钣金设计

- 1、 设置钣金环境
- 2、 创建钣金特征
- 3、 修改钣金特征
- 4、 选项设置
- 5、 实例演练

十一、 曲面设计

- 1、 创建曲线
- 2、 创建基本曲面
- 3、 曲率分析
- 4、 编辑曲面

- 5、 曲面的圆角
- 6、 曲面实体化操作

十二、 模型样式及资源中心

- 1、 颜色和样式编辑器
- 2、 资源中心