

# 《数字孪生技术发展及应用》

讲授专家：李勇

培训对象：1、AI时代，希望学习数字孪生项目的人士；  
2、企业内与数据，产品、采购、运营接触的管理、营销、服务人士；

课程时间：1天

## 课程背景：

本课程内容包括数字孪生概论、数字孪生技术、数字孪生与工业4.0、数字孪生城市、数字孪生在其他方面的应用、数字孪生应用案例、数字孪生技术面临的挑战与发展趋势、数字经济产业政策。本课程涵盖了数字孪生的多个重要技术要点，列举众多案例对理论进行了解析，并在许多方面提出了创新性的观点。

## 课程收益：

培训完结后，学员能够：

- ◇ 了解数字孪生的背景，独特的架构和创建方法；
- ◇ 掌握工业数字孪生的架构；
- ◇ 掌握并了解数字孪生可以给各行业带来的应用；

## 课程大纲：

单元	大纲	内容
单元一	数字孪生的概论	1. 什么是数字孪生 2. 数字孪生与数字纽带 3. 数字孪生技术的演化过程 4. 数字孪生技术的价值体现
单元二	数字孪生技术解析	1. 数字孪生与计算机辅助设计 2. 数字孪生与产品全生命周期 3. 数字孪生与物理实体 4. 数字孪生与赛博物理系统 5. 数字孪生与云端 6. 数字孪生与工业互联 7. 数字孪生与CIO 8. 数字孪生与智能制造
单元三	数字孪生的架构体系	1、数据保障层 2、建模计算层 3、功能设计层 4、沉浸体验层
单元四	数字孪生与工业4.0	1. 工业数字孪生定义 2. 产品数字孪生4个基本功能 3. 产品数字孪生的核心价值 4. 产品数字孪生的生命周期 5. 大型制造业对数字孪生的理解

---

		6. 数字生产的发展趋势
单元五	数字孪生与智慧城市	1. 智慧城市中数字孪生的价值 2. 数字孪生城市的典型场景 3. 数字孪生城市的总体架构 4. 数字孪生城市的特性
单元六	数字孪生在其他行业的应用	1. 医疗健康 2. 智能家居 3. 航天航空 4. 油气勘探 5. 智能物流
单元七	数字孪生面临的挑战和机遇	1. 数字孪生技术新发展 2. 与 IT 的深度融合 3. 信息物理融合数据需求 4. 智能服务需求 5. 普惠工业需求 6. 动态多维，多时空尺度需求