

元宇宙之算法引擎

课程目标：

摘要：探索元宇宙框架 - 6层框架、3个核心底层技术

定义：

元宇宙应当是一个可以映射现实世界、又独立于现实世界的虚拟空间。我们理解的元宇宙：互联网具象化的3D表现方式，沉浸式体验的虚拟世界：

1) 元宇宙是基于互联网而生，与现实世界相互打通，平行存在的虚拟世界。

2) 元宇宙不是一家独大的封闭宇宙，而是由无数个虚拟世界/数字内容组成的不断碰撞并且膨胀的数字宇宙，如同真实的宇宙一般。（也如同互联网，因为元宇宙就是基于互联网而生的）

3) 元宇宙为何被需求：

- 极致沉浸+交互的体验
- 效率提升：生活、工业、社会、科技迭代
- 成本降低：人力成本、资源成本、时间成本、交易成本等

1、算法引擎为什么是元宇宙时代的卖铲人？

2、英伟达Omniverse

3、Unity

4、Unreal (Epic Games)

5、Roblox

6、其他公司

7、风险提示

适用学员：省市公司领导、市场营销部、数据部、网络部、网经营部、网经营部、信息化部、运行维护部等部门的经理及骨干员工。

课程设计：

一、算法引擎为什么是元宇宙时代的卖铲人？

- 1、沉浸式可定制的交互提升
- 2、为什么要追求元宇宙
- 3、元宇宙的六边形模式

4、算法引擎：虚拟世界的基础规则

- 平台化特征显现
- 游戏编辑器
- 游戏引擎
- 通用平台

二、英伟达 Omniverse

1、公司愿景

2、制定通用标准

3、Kit——构成 Omniverse 核心模块

- USD
- Omniverse Client Library
- Carbonite
- Omniverse RTX Render
- Scriping
- UI

4、Nucleus 和 Connect 实现数据跨平台同步设计和实时渲染

5、Audio2Face —— 基于 KIT 的面部动画生成技术

6、Isaac Sim —— 基于 Omniverse kit 的 AI 机器人模拟仿真平台

7、Omniverse —— 变革各行各业的工作流程

三、Unity

1、从游戏到创意领域与 XR 的破圈

2、Unity 的发展史

3、收购 Weta Digital 深耕视觉特效

- 4、推出云端分布式方案
- 5、跨端解决方案
- 6、竞争格局与未来展望

四、Unreal

- 1、Unreal Engine 发展历史
- 2、3D 游戏创作平台
- 3、《黑客帝国觉醒》
- 4、跨行业的高品质解决方案

五、Roblox

- 1、平台专用的低门槛 3D 开发引擎
- 2、差异化优势
- 3、Roblox Studio

六、其他公司

- 1、ADOBE 由 2D 设计向 3D 迈进
- 2、微软
- 3、脸书

七、风险提示

- 1、政策监管趋严
- 2、海外疫情风险
- 3、资本操纵风险
- 4、市场竞争加剧