



【 Unity基础教程 】重点知识汇总

(四)

AR、VR、MR与元宇宙的概念及相关应用

视频链接:https://www.bilibili.com/video/BV1iYqdYEEEna?vd_source=90c7d8485752ee5a35ccafa7923a69bf

AR（Augmented Reality）增强现实



概念：在**现实世界中叠加虚拟内容**。用户通过轻量化的设备，比如手机AR眼镜等，可以**同时**看到真实环境和虚拟的信息，**增强对现实的认识**。

常见应用：

- 导航（Google的AR导航）。
- 教育（虚拟实验室）。
- 工业维修（提供实时的技术指导）
- 短视频创作（AR特效）等。

常用SDK：AR Foundation（AR Kit、AR Core）、Vuforia、Easy AR等。

AR（Augmented Reality）增强现实



硬件设备：Microsoft HoloLens、Magic Leap、Nreal Air等。



Microsoft HoloLens



Magic Leap



Nreal Air

VR（Virtual Reality）虚拟现实



概念：为用户构建一个**完全虚拟**的沉浸式体验。通过设备与现实世界**隔绝**，用户**看不到真实世界，也不能与它（真实世界）互动**。它是完全的沉浸交互，具有感官欺骗性。

常见应用：

- VR游戏。
- 模拟训练。
- 虚拟旅游。
- 医疗康复等。

常用SDK：VRTK（Virtual Reality Toolkit）、XRIT（XR Interaction Toolkit）、Steam VR等。

VR（Virtual Reality）虚拟现实



硬件设备：Meta Quest、HTC Vive、Pico等。



Meta Quest 3s



HTC Vive



Pico

MR（Mixed Reality）混合现实



概念： **虚拟内容与现实世界深度融合**。它结合了AR（增强现实）和VR（虚拟现实）的特性，让用户**既能感知现实环境，又能操控虚拟的内容**，做到认识和理解现实世界。

常见应用：

- 医疗（手术模拟）
- 工业设计等。

常用SDK： Microsoft MRTK（Mixed Reality Toolkit）、XRIT（XR Interaction Toolkit）等。

MR（Mixed Reality）混合现实



硬件设备： Vision Pro、Pico、Microsoft HoloLens 2、Magic Leap 2等。



Vision Pro



Microsoft HoloLens 2



Magic Leap 2

元宇宙



概念：它是一个**虚拟的共享空间**，由VR、AR、AI、区块链、互联网等**多种技术**共同构建。用户可以在其中以**虚拟的身份**进行社交、娱乐、工作、交易等活动。它代表了互联网的下一个阶段——**一个虚拟的网络世界**。

常见应用：

- 社交平台。
- 虚拟经济。
- 虚拟办公。
- 虚拟会议等。

元宇宙



目前，**AIGC**（AI生成内容）正在加速内容生态的发展，比如快速生成3d模型、快速绑定角色骨骼等，提升了元宇宙的实现效率。



【 Unity基础教程 】重点知识汇总

(四)

AR、VR、MR与元宇宙的概念及相关应用

视频链接:https://www.bilibili.com/video/BV1iYqdYEEEna?vd_source=90c7d8485752ee5a35ccafa7923a69bf