



Unity元宇宙编辑器 打造全新数字世界

2023

Unity中国 副总裁 肖蓓蓓

Unity for Apple' s VisionOS platform 创作出更多Apple 元宇宙内容生态



我们一直在与 Unity 合作

Unity for 第三空间，打造元宇宙的更多可能





元宇宙的现状是分
离的，不互通的



子宇宙1

子宇宙2

...

子宇宙3



约翰·里奇蒂洛
John Riccitiello
Unity CEO

“元宇宙是下一代的互联网的表现形式，目前大部分互联网内容都是2D、静态、没有交互性的。元宇宙时代下的互联网，它始终是**实时的**，所有内容变得更加**3D化**，主要是**交互性**的，主要是**社交性**的，并且主要是**持久性**的。到2030年，大多数2D网站平台将成为3D版本的“元宇宙”，虚拟世界中将有数百万个目的地，就像今天有数百万个网站一样。”



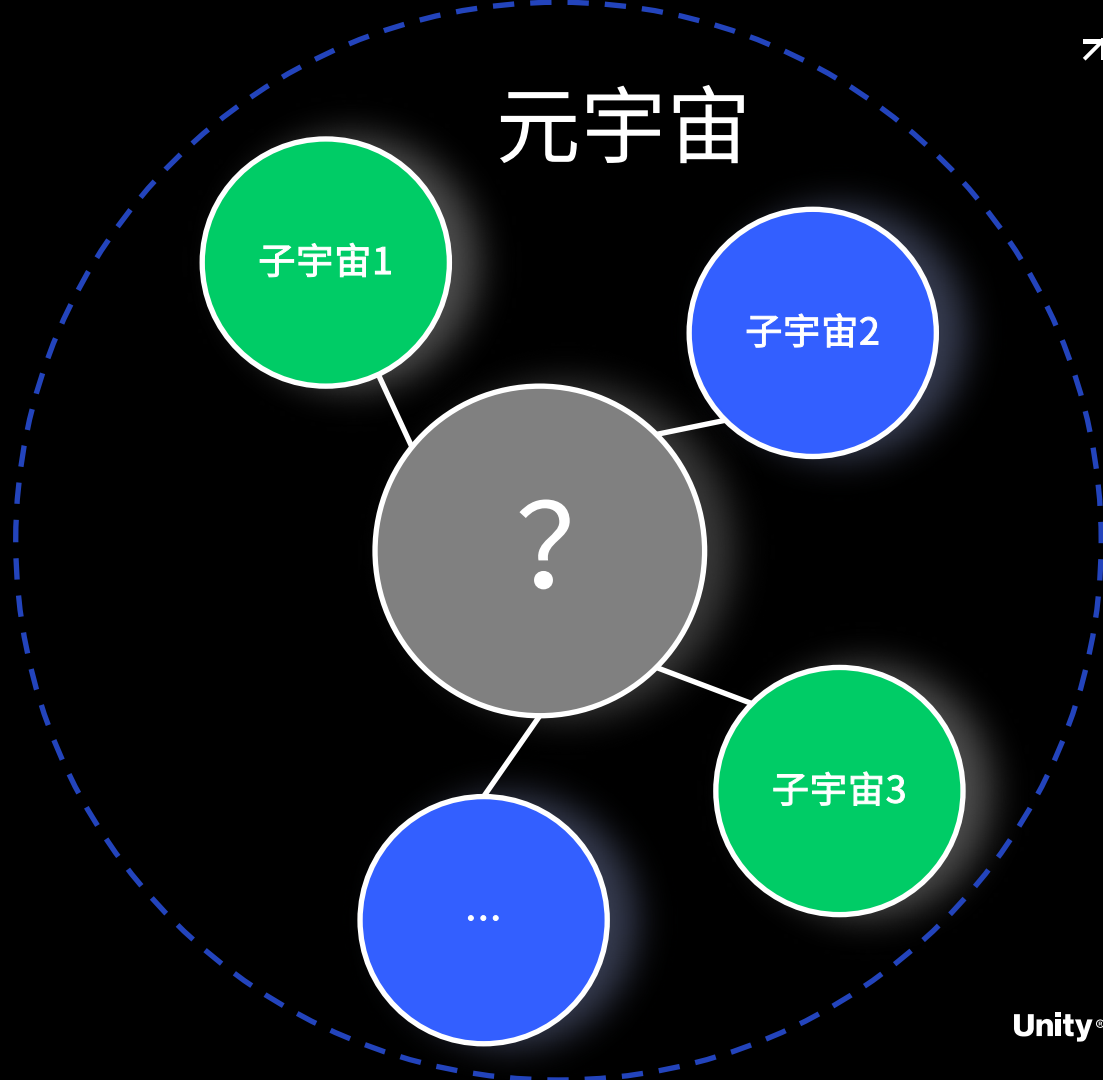


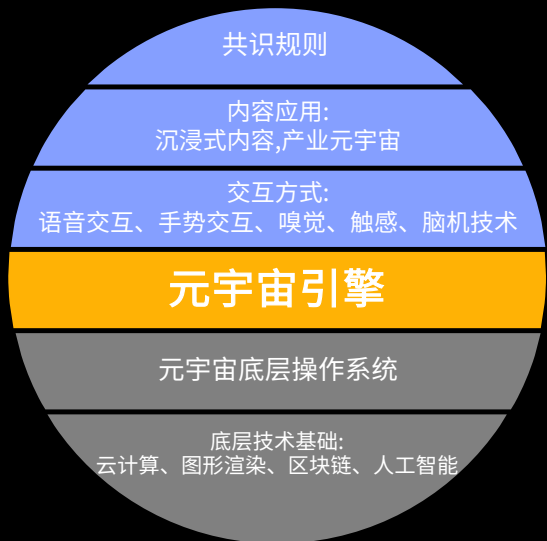
去中心化是未来
元宇宙的基础





未来的元宇宙是
互通的





共识规则

内容应用:
沉浸式内容,产业元宇宙

交互方式:
语音交互、手势交互、嗅觉、触感、脑机技术

元宇宙引擎

元宇宙底层操作系统

底层技术基础:
云计算、图形渲染、区块链、人工智能

每一个子宇宙都会按照创造者所制定的共识规则运行,这一共识将取决于创造者的身份及组织形态

根据子宇宙的共识规则,内容及场景的呈现形态将千变万化,包罗万象,囊括现实宇宙及超现实宇宙的各类场景,由元宇宙带来的场景跃迁将激活被传统互联网形态所禁锢的需求,带来虚拟世界的需求释放以及重塑

多元多模态的交互触点、交互方式打破元宇宙与物理世界的次元壁,实现现实与虚拟世界的交互

在基础操作系统之上,元宇宙的底层运行逻辑,构建元宇宙呈现形态的关键,是元宇宙的灵魂

元宇宙的生命,支撑元宇宙的运行,影响着元宇宙构建及运行的效率,制约元宇宙的进化

元宇宙的组织器官/零部件,链接元宇宙与现实,是元宇宙形成、发展、进化的基石;其中,不同技术扮演不同角色,支撑元宇宙的各个运行体系,底层技术的缺失可能导致元宇宙的功能残缺、瘫痪、甚至消亡



元宇宙引擎

- 1 无代码/低代码
- 2 良好兼容性
- 3 优化能力
- 4 支持云编辑
- 5 生态完整



元宇宙引擎



资产库

资产管理



编辑器

世界构建



客户端

交互终端



元宇宙引擎架构



资产库

元宇宙编辑器

客户端



资产开发者、AIGC



元宇宙平台创建者



元宇宙体验者



资产库

👍 11000+款5星资源

👍 8.5万+用户参与评分

👍 10万+社区成员鼎力支持

👍 每款资源都经过 Unity 审核

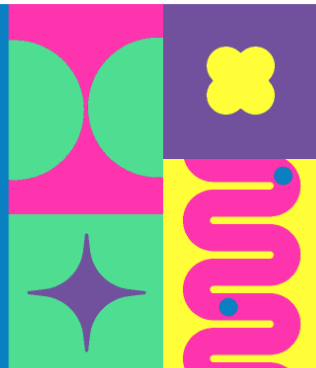
提升游戏开发技能

社区答谢大促

超过 500 款 2D 和 3D 素材、工具、音频等五折优惠。

[购买促销资源](#)

SPRING SALE





- ✓ 海量资源
- ✓ 完善评分体系
- ✓ 10万专业作者
- ✓ 官方认证





资产管理平台

Unity UniVerse

首页

我的空间

空间模版



User27839624

官方 2

我创建的 0



线上展厅

 Luis 👁️ 56

完美复刻Unity上海车展展厅、进博会展厅、上海办公室



Gigaya体验

 Luis 👁️ 32

Unity Demo游戏 - Gigaya, 部分功能限时体验!



元宇宙编辑器

数字人





Unity引擎支撑全栈数字人解决方案

依托Unity原生引擎强大能力，通过将计算机图形学、语音识别、语义理解等AI技术深度融合，由形象创建能力、表达能力、智能交互能力组成，覆盖从虚拟人建模、内容生产到多场景互动沟通各环节。依托于虚拟数字人引擎，可为娱乐、服务、社交等多领域提供包括算法、平台及应用软件和技术服务在内的全栈式数字人解决方案。

形象创建	智能驱动	应用方案
多风格建模	语音动画合成	智能虚拟人平台
实时渲染	动作驱动	超写实企业代言人
离线渲染	表情驱动	AI虚拟主播
物理仿真	语音识别	AI虚拟助手
捏脸换装	语义理解	虚拟直播



轻松4步制作数字人

Create a digital human with 4 easy steps

1

角色创建

选择配套预制性别角色

2

选择类型

在预设人物中选择喜欢的类型

3

捏脸装饰

对面部、身材配饰等进行预设定制

4

创建生成

导出可在多平台使用的数字人模型





- ✓ 角色预设
- ✓ 千人千面
- ✓ 个性定制



发型、发色

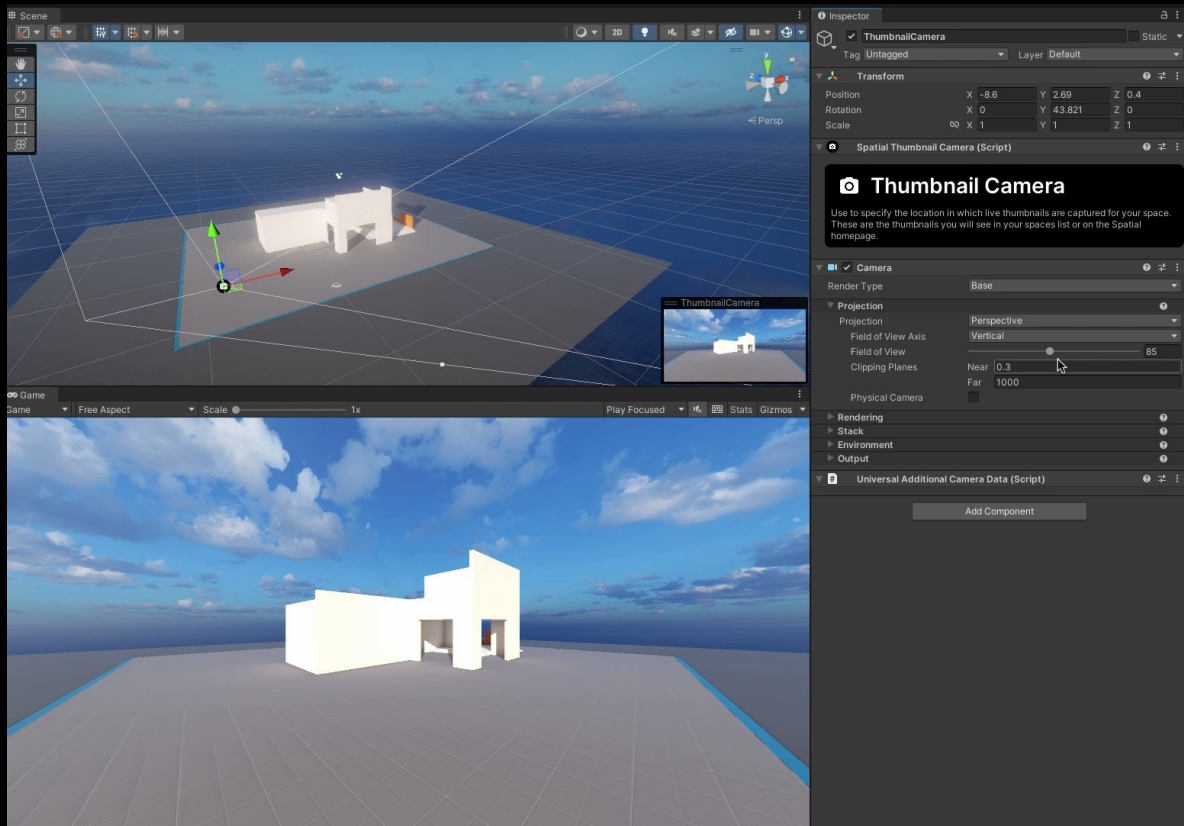
五官、妆容

脸型、皮肤

服饰、配饰

体型、身高

数字场景





- ✓ 一键布置标准场景
- ✓ 支持自由编辑
- ✓ 所见即可得





Unity中国总部 办公室



采用Unity 云渲染

Unity 平台技术

分布式渲染





Auto Streaming

流式渲染技术

- ✓ 功能特点：
- ✓ 大量减小包体
- ✓ 无需修改代码
- ✓ 支持资源更新
- ✓ 运行稳定



未开启Auto Streaming: 167MB 开启Auto Streaming: 43.8MB



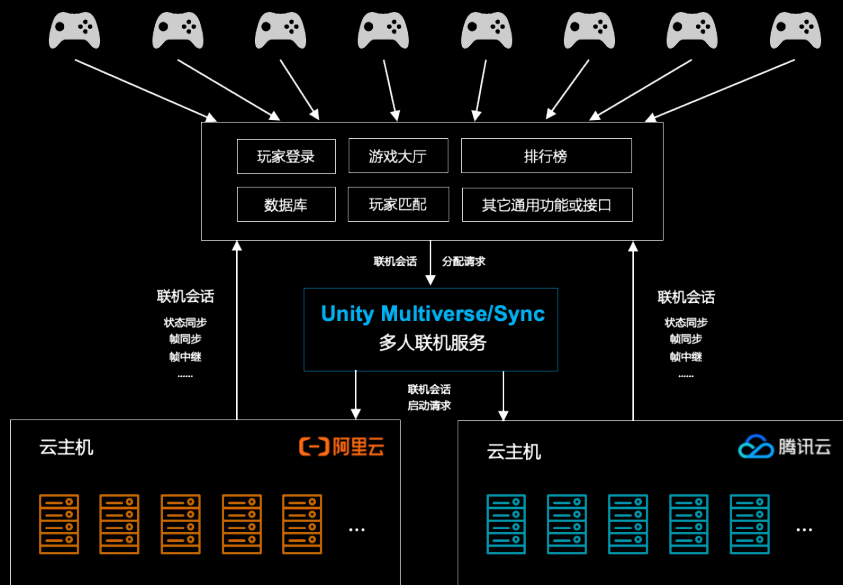
Unity Sync/ Multiverse (Multiplay 2.0)

多人联机服务

- ✓ 多云架构，安全可靠
- ✓ 弹性伸缩，多快好省
- ✓ 接入简单，快速开发

✓ 支持多种网络同步模式：

- 状态同步
- 帧同步
- 帧中继





Unity Vivox

Unity 实时音视频解决方案

-> VoIP 实时语音通话

提供高保真、低延迟的实时语音通话服务，支持万人超大规模频道，弱网自适应等特性

-> 实时视频通话

支持 1 对 1，多对多视频通话模式，多种分辨率模式灵活选择

-> 互动白板

支持多人实时互动白板协作，轨迹与音视频实时同步

-> 空间音频

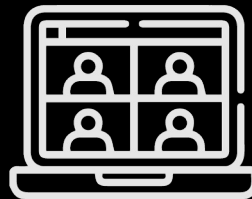
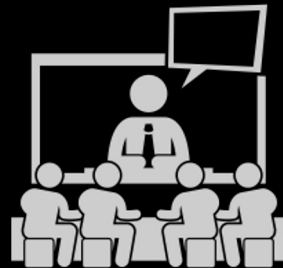
通过模拟声源位置、方向和距离，让您的用户获得身临其境的体验

-> 屏幕共享

用户可将自己电脑屏幕共享给参与会议的其他用户，进行演示

-> 内容审核

支持对实时语音流和视频流的内容审核与过滤，支持关键字、AI等模式



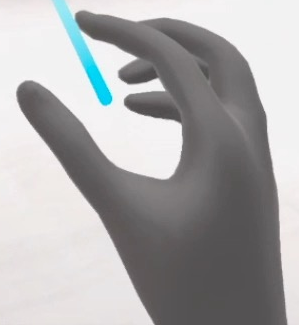


车漆颜色

环法蓝

赛道红

钻石灰





开放世界解决方案

Unity Open World, 提供无缝大地图、真实天气及光照系统, 高精度建筑物及地形定制, 可交互场景对象定制, 基于兴趣范围的渲染控制及网络同步等解决方案。

数字人解决方案

Unity Digital Human 解决方案, 支持捏脸、人面融合、语义口型生成、表情识别、人体抠像、动作捕捉、物理仿真等功能特性。

快速内容访问解决方案

云渲染, 流式加载

XR 解决方案

XR Studio, XR SDKs



实时音视频服务

Vivox 实时语音及文本聊天服务, 全平台支持(含主机), 支持 3D 空间音效, 内容审核过滤。

多人联机服务

Netcode 网络套件可在 Unity 中快速开发联机网络代码

Multiplay 自动化管理游戏服务器资源, 弹性伸缩

UGC 解决方案

Unity UGC 提供包括前端用户侧 Editor 定制到后端 UGC 内容存储、检索、加载和管理等一系列服务和解决方案。

进阶需求: Web3/NFT

云基础设施及云平台服务



弹性计算



存储



数据库



安全



大数据



人工智能



网络和 CDN



视频服务



容器与中间件



物联网与 IoT



使用Unity元宇宙编辑器打造出来的数字空间 具有哪些特性？



3D漫游体验

- 任意旋转角度与俯视、仰视角度
- 全空间任意地点点击可达



全局光照系统

- 基于Lightmap、Lightprobe、APV的全局光照系统
- 实时全局光照



超酷视觉效果

- 基于Unity VFX 打造超酷粒子效果
- Unity URP实时渲染



灵活脚本动画

- 集成资源库，灵活调用素材
- 灵活编辑交互脚本，路径动画以及出发功能



轻量可编辑

- 可视化局部，所见即所得
- 轻量化体验，任意设备均可登录



数字人互动

- 千人千面数字人
- 预设场景交互动作
- AI智能互动
- 支持万人以上规模同屏互动



音视频交互

- 跨端语音交互
- 定向1对1音视频通话
- 公屏文字聊天
- 集成屏蔽字过滤



哪些场景可以使用Unity元宇宙编辑器打造？



数字展会/展厅



企业3D网站



企业营销活动



数字培训



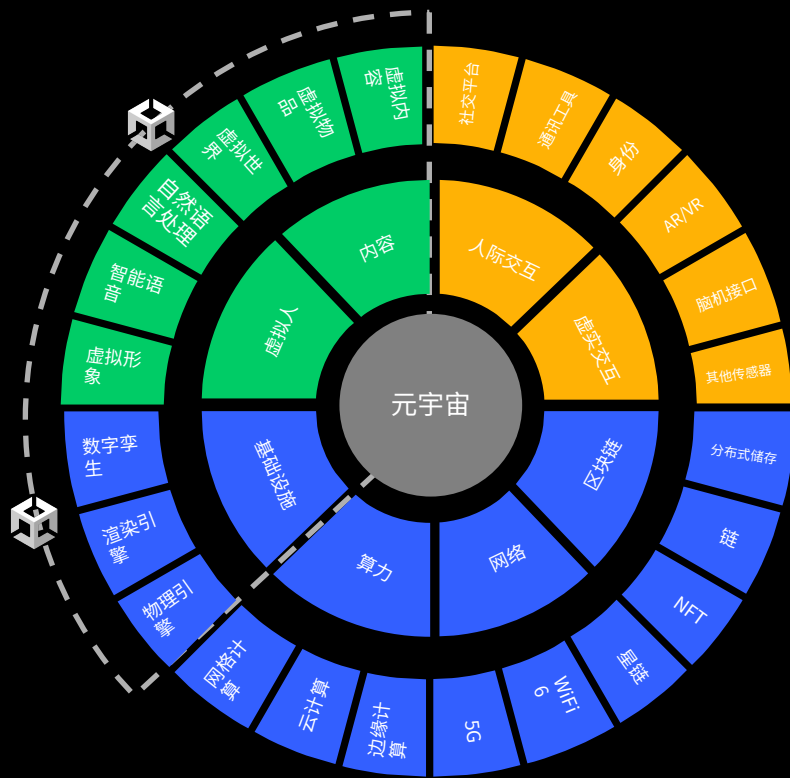
数字文博馆



数字娱乐空间

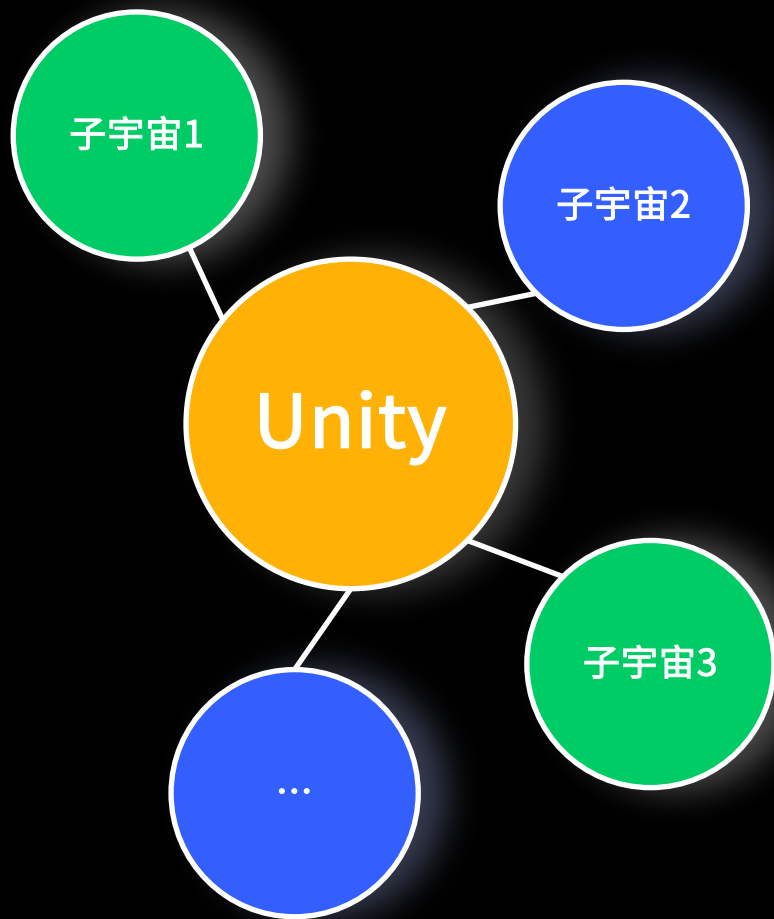


Unity在元宇宙的应用





Unity可以成为连通各个子宇宙的技术桥梁



城市广场区



沉浸式多场景虚拟世界



来元宇宙

一起看卡塔尔世界杯



兼容20+主流平台 (VisionOS现已深度支持)

iOS



PS5

PS4

SERIES X|S



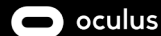
Pico



androidtv

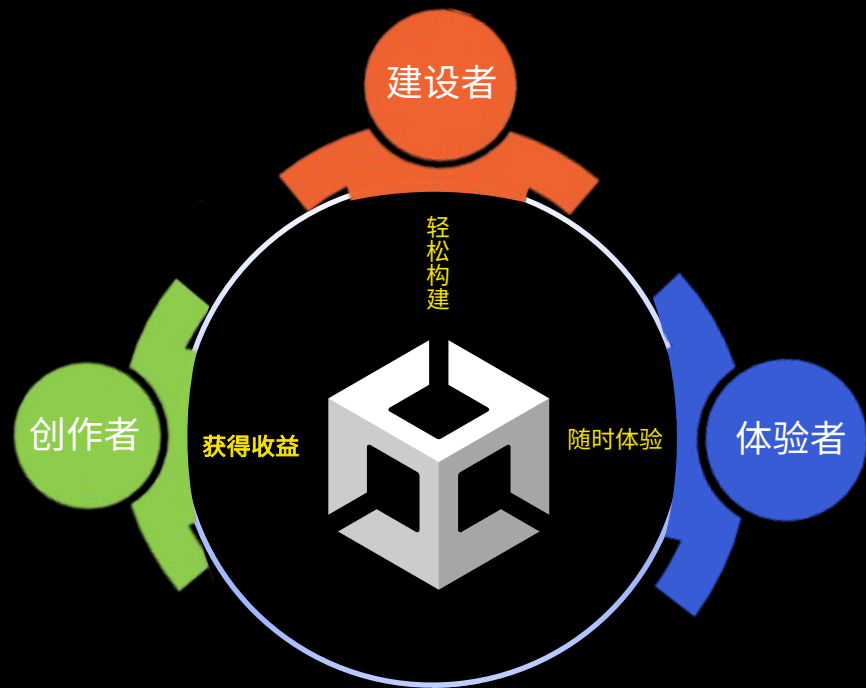
tvOS

VisionOS





Unity赋能元宇宙体系中的每一个角色





Thank you

2023