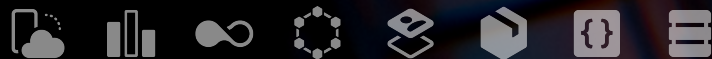




一站式游戏云服务 解决方案

戴祚铭

Unity 中国开发者服务产品经理



为什么开发者需要游戏云服务？

为什么开发者需要游戏云服务？

省



钱



时间



精力

艺术家需要专注创作，而非造笔、造纸、造颜料

为什么开发者需要Unity提供的游戏云服务？

游戏云服务市场



云厂商

- 开发者绑定云厂商，难以实现多云融合、灾备切换
- SDK面向云服务，而非Unity开发者
- 海内外同步发行难



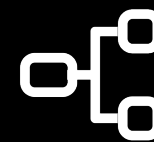
渠道商店



游戏云服务市场



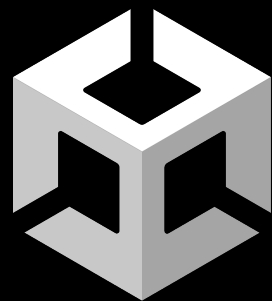
云厂商



渠道商店

- 绑定渠道，迫使开发者在最初做选择，机会成本高
- 多渠道对接，更多开发维护成本





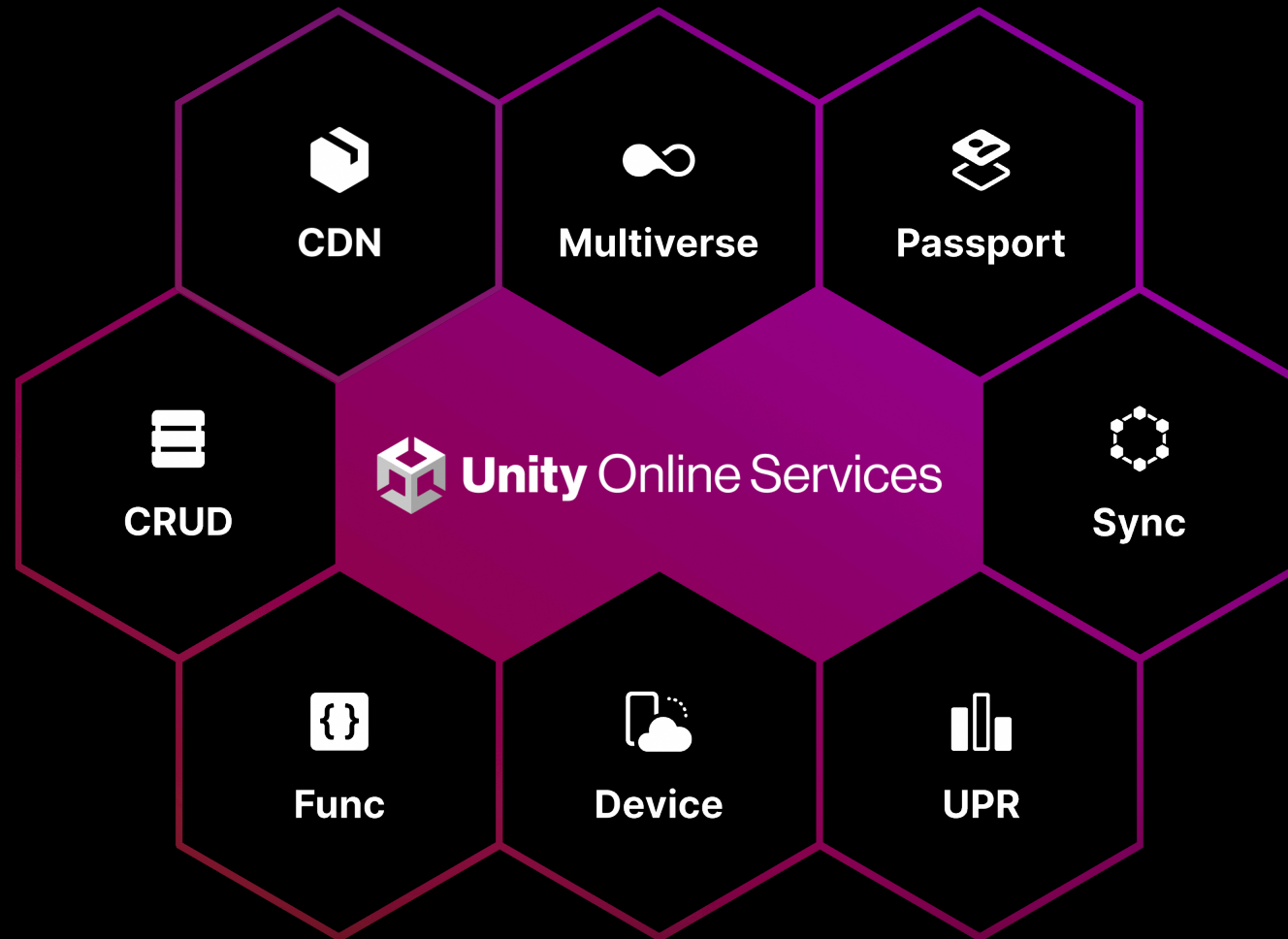
游戏引擎

→ 多云自由切换，支持私有云

→ 面向游戏应用开发云服务，官方提供Unity SDK

→ 出海与本地化，来去自由

→ 对渠道透明，研发与渠道本该解耦



● 资源分发



● 服务器托管







服务器托管

资源分发

玩家通行证



CDN



Multiverse



Passport



CRUD



Unity Online Services



Sync

● 多人联机

数据持久化



Func



Device



UPR

权威逻辑

性能优化

真机测试





● 真机测试



服务器托管

资源分发

玩家通行证



CDN



Multiverse



Passport



CRUD



Unity Online Services



Sync

多人联机



Func



Device



UPR

权威逻辑

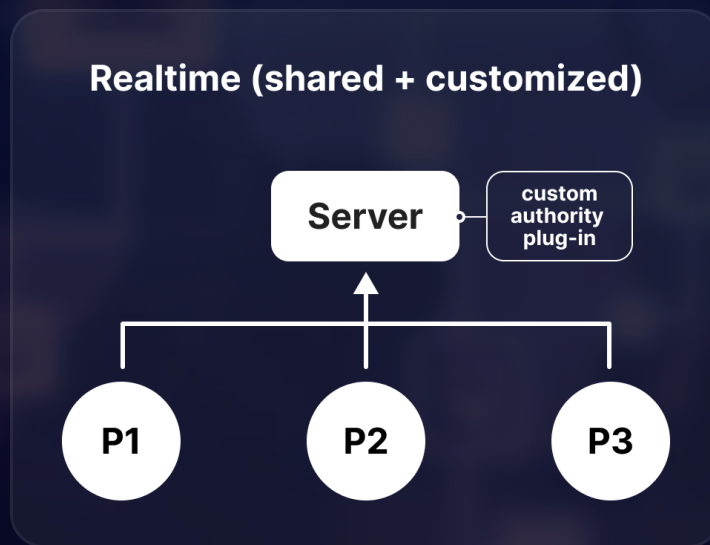
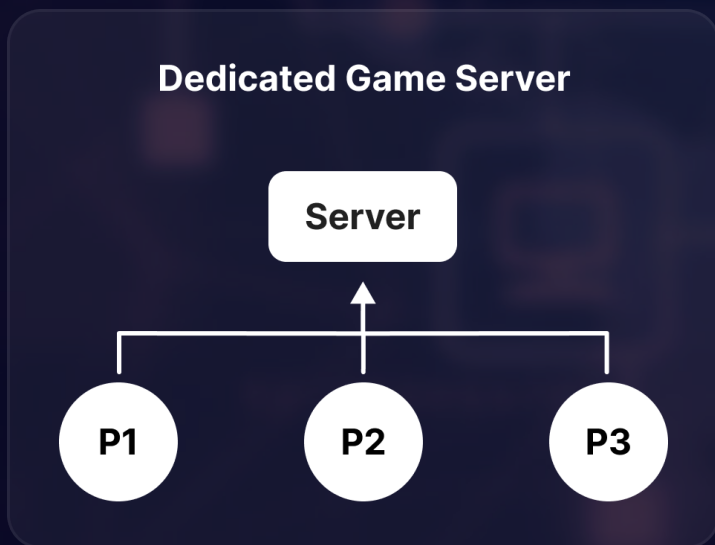
性能优化

真机测试

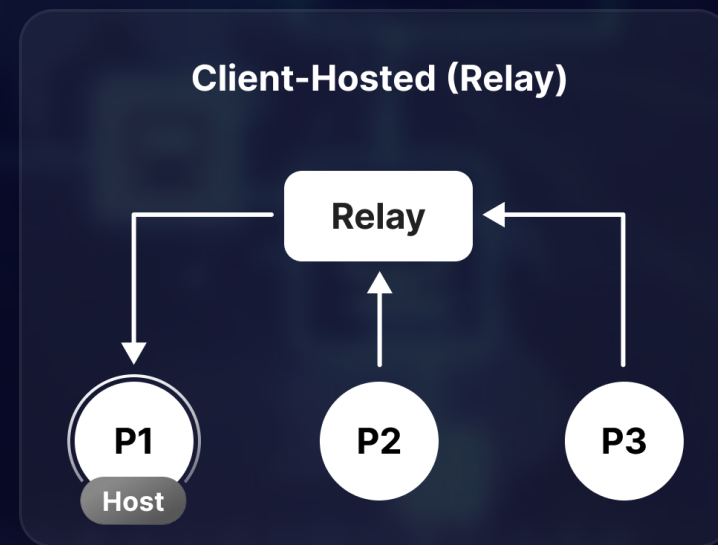
● 数据持久化

多人联机网络模式

CLIENT-SERVER MODEL

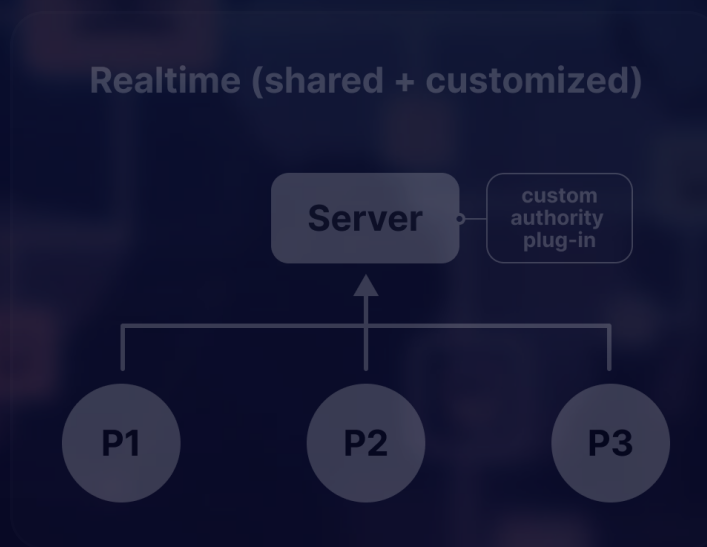
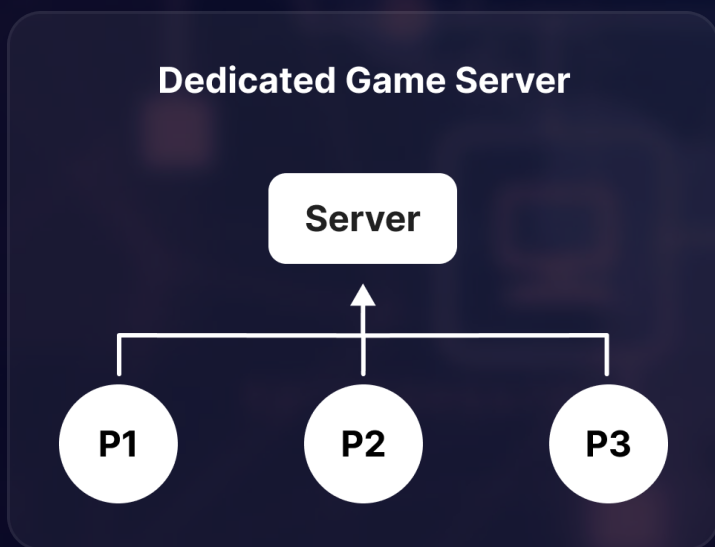


P2P MODEL

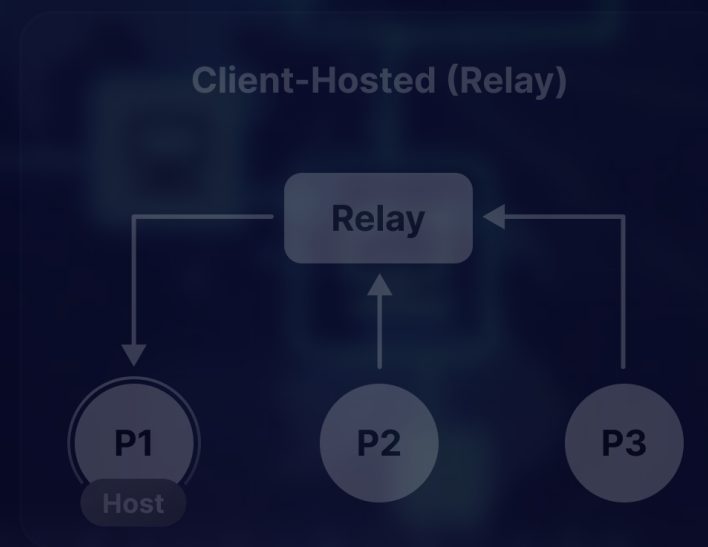


多人联机网络模式

CLIENT-SERVER MODEL



P2P MODEL



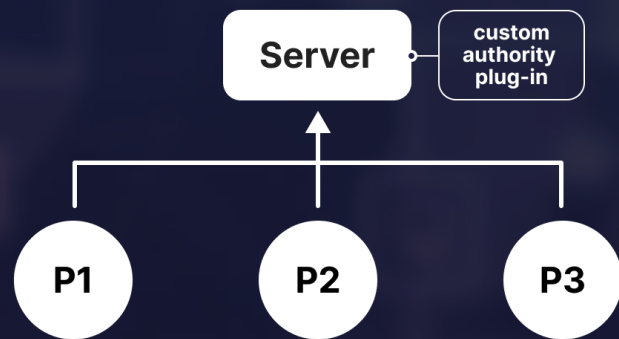
多人联机网络模式

CLIENT-SERVER MODEL

Dedicated Game Server

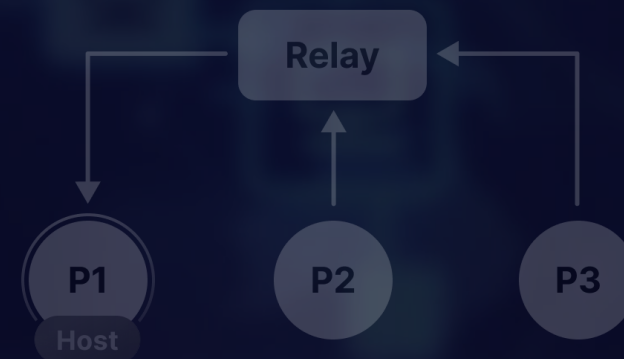


Realtime (shared + customized)



P2P MODEL

Client-Hosted (Relay)



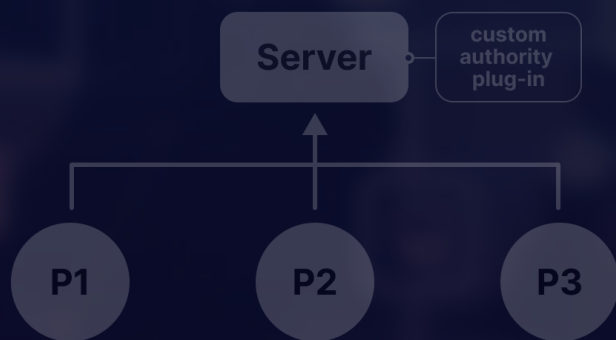
多人联机网络模式

CLIENT-SERVER MODEL

Dedicated Game Server

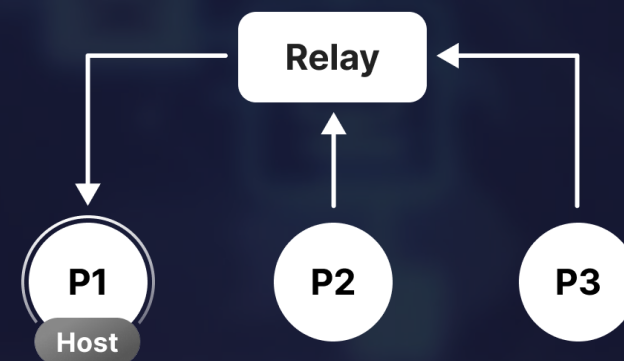


Realtime (shared + customized)



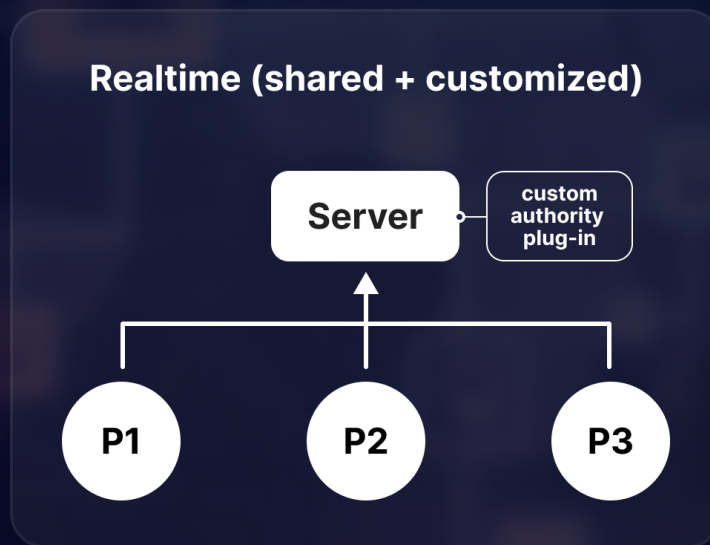
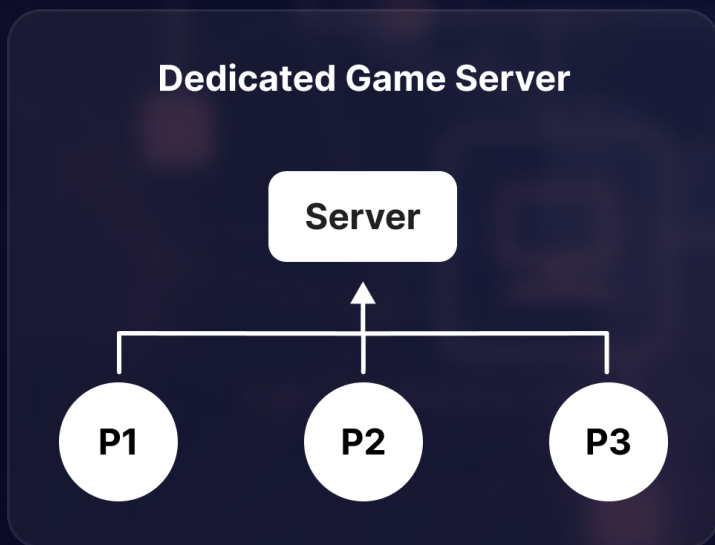
P2P MODEL

Client-Hosted (Relay)

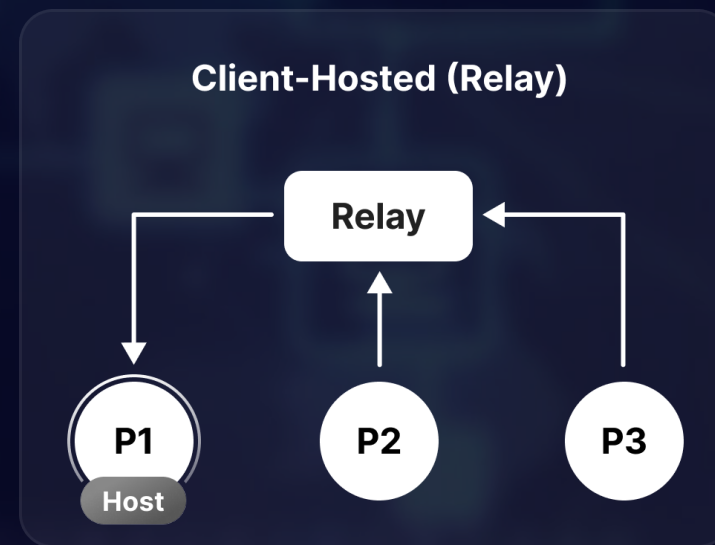


多人联机网络模式

CLIENT-SERVER MODEL



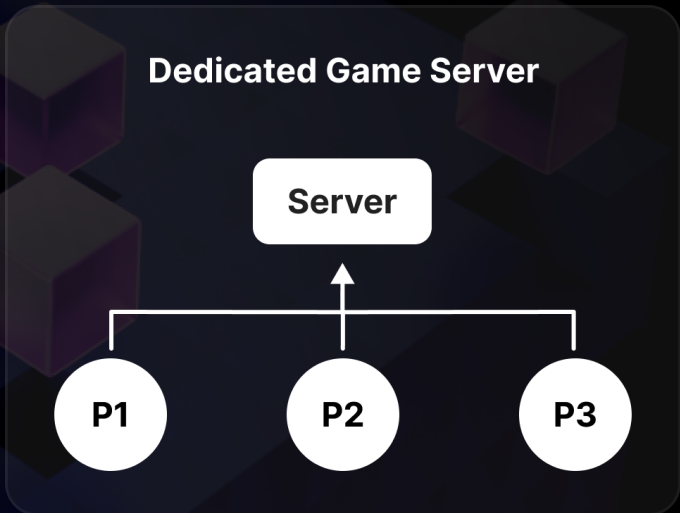
P2P MODEL





Multiverse

服务器托管

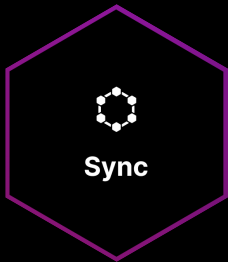


→ 动态缩扩容、原地升降配

→ 容器化部署运行

→ 多地域多云可用

→ Match-making



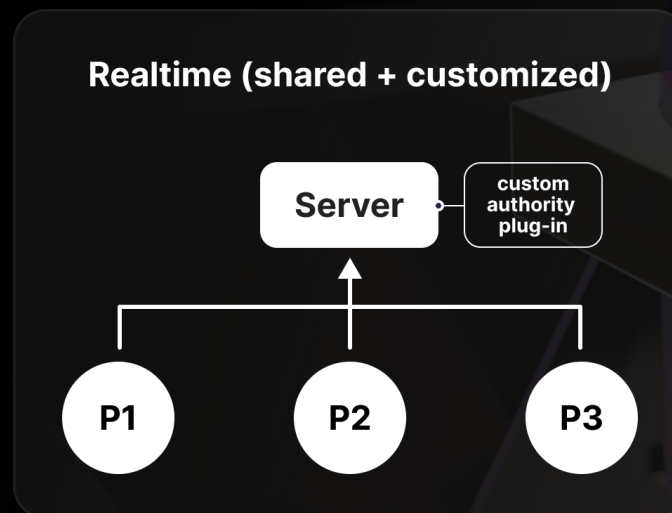
Sync

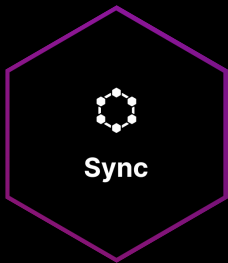
多人联机数据同步，社交元宇宙

Realtime 模式

- 实时消息同步
- 支持数百人超大房间

Relay 模式





Sync

多人联机数据同步，社交元宇宙

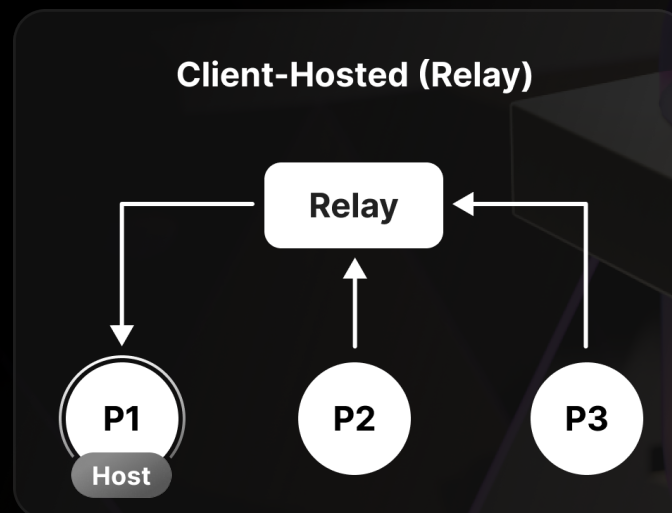
Realtime

模式

Relay

模式

- 支持 Netcode
- 支持 Mirror
- 支持 Fishnet



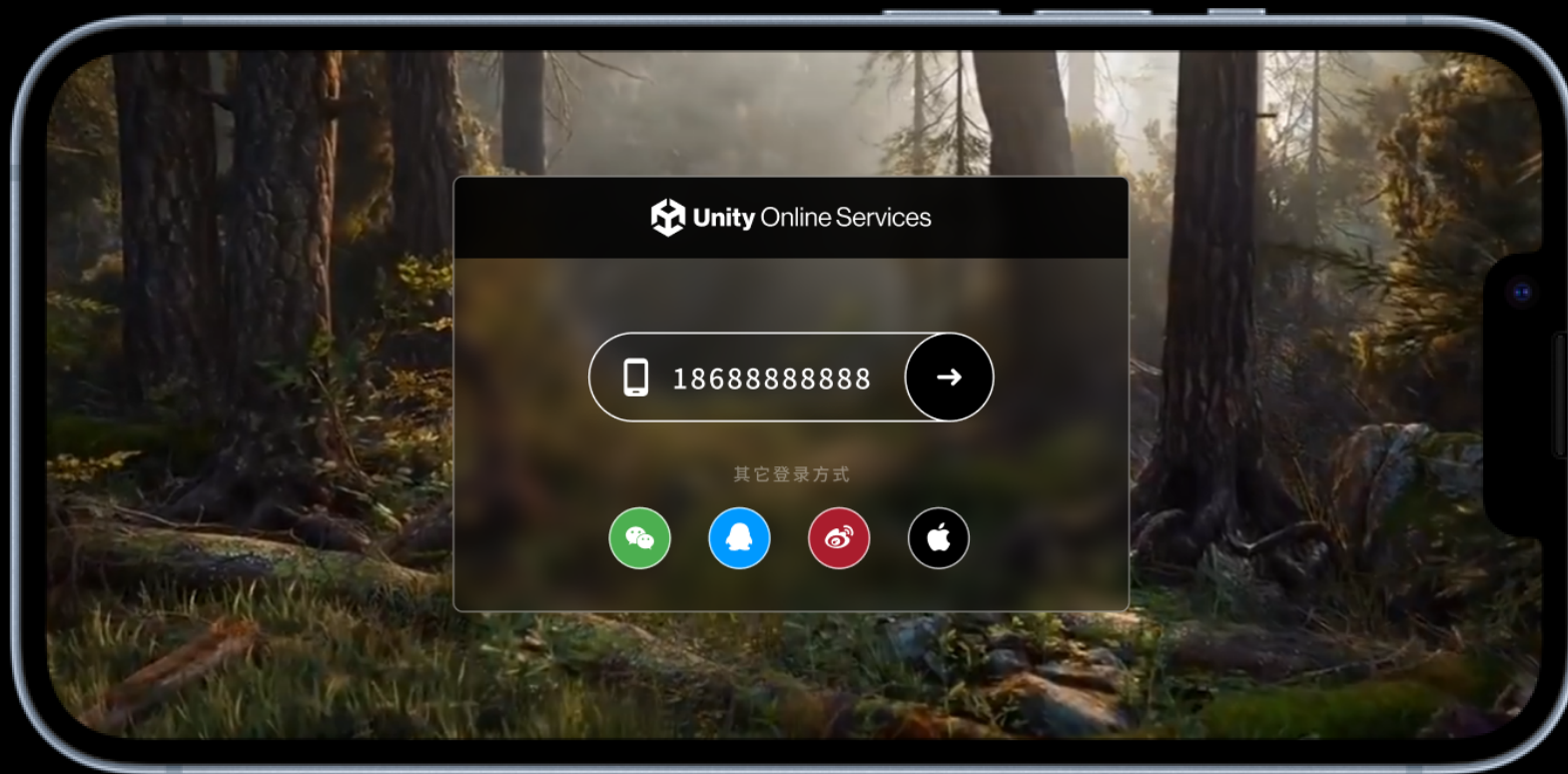


Passport

Passport

账号系统及玩法扩展

开箱即用，灵活可配的玩家登录系统





Passport

账号系统及玩法扩展

关于玩家的一切玩法扩展，一证轻松集成



登录



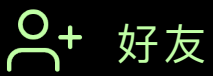
礼包



权利



邮件



好友



数据分析



存档



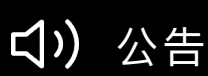
排行榜



群组



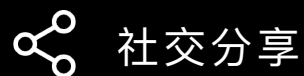
成就



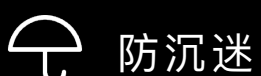
公告



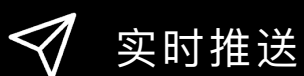
用户反馈



社交分享



防沉迷



实时推送



CDN

更懂 Unity 资源的内容分发网络

更懂资源版本管理的 **CDN**,

也能轻松集成各资源版本管理系统



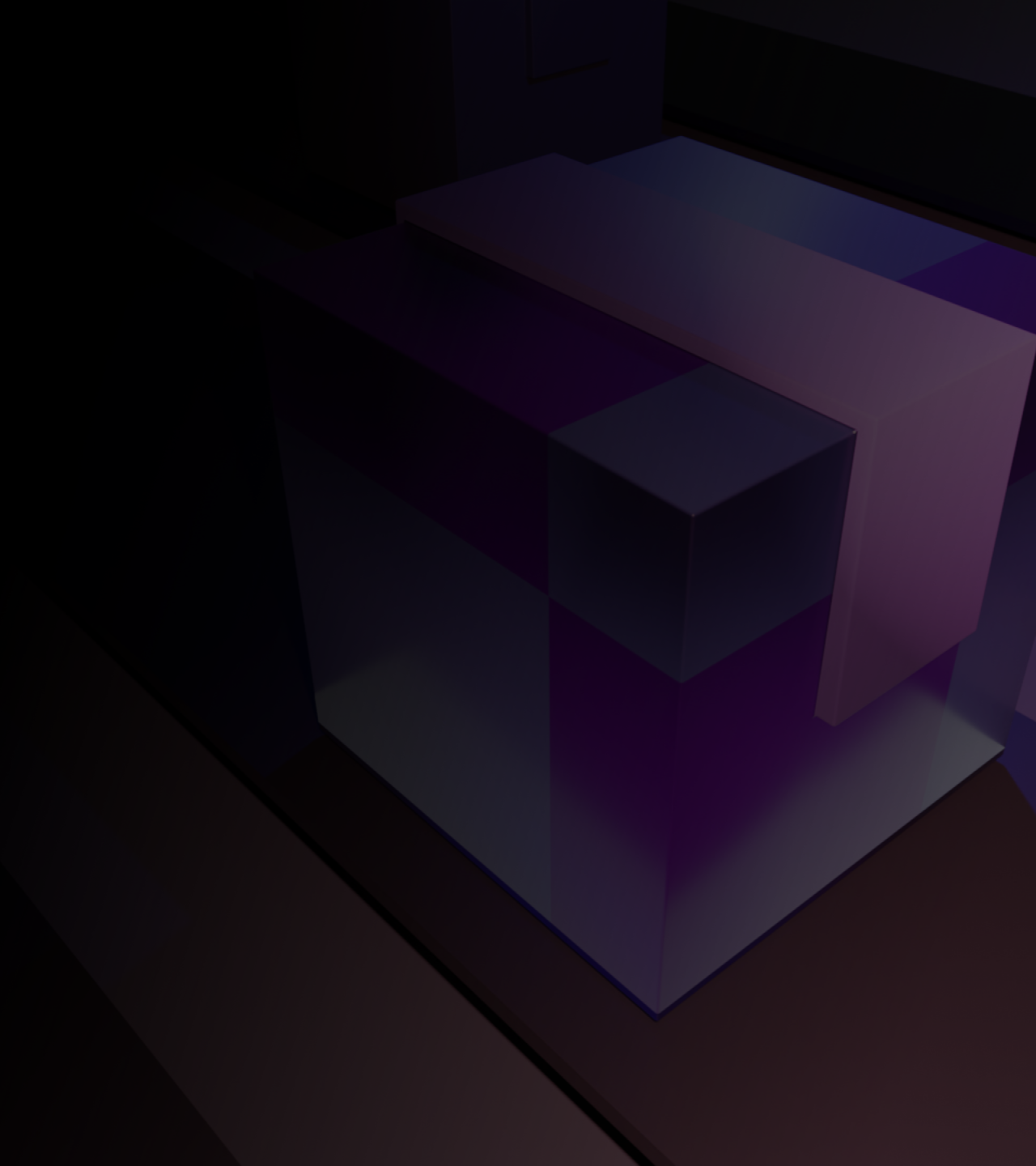
Addressable



xasset



YooAsset





CDN

更懂 Unity 资源的内容分发网络

让代码更新更轻松

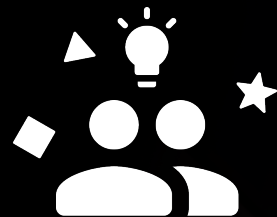




CDN

CDN

更懂 Unity 资源的内容分发网络



构建 UGC workflow

上传 — 审核 — 发布 — 分发



UPR

一站式性能测试解决方案

→ 多维直观的性能报告

→ 全平台支持

→ 自动化接入友好

中端机-竞技场

com.unity.bootstact(1.0)

1618
0.0129

38.34 ms
254.12 MB

- 帧统计信息
- 帧函数详情
- 测试概况
- 区网概况
- CPU
- CPU性能占用

CPU > CPU性能占用



分布图 所有函数 时序图

Name	Group	TotalTime(ms)	SelfTime(ms)	Calls	SelfGC(KB)	TotalGC(KB)
PostLateUpdate.FinishFrameRendering	PlayerLoop	17.438(75.70%)	0.066(0.28%)	1	0	0.019
Gfx.WaitForPresentOnGfxThread	Rendering	10.786(46.82%)	0.004(0.01%)	1	0	0
UnityEngine.CoreModule.dllUnityEngine.Rendering::Render...	Scripts	6.444(27.97%)	0.527(2.28%)	1	0.019	0.019
InL_Render Camera	Scripts	2.889(12.54%)	0.768(3.33%)	2	0	0
Render Camera	Rendering	2.585(11.22%)	0.245(1.06%)	2	0	0
Render Opaques	Rendering	1.115(4.84%)	0.017(0.07%)	2	0	0
RenderLoop.ScheduleDraw	Rendering	1.097(4.76%)	0.008(0.03%)	4	0	0
RenderLoop.ScheduleDraw	Rendering	1.090(4.73%)	0.026(0.11%)	3	0	0
RenderLoop.NewBatcher.Draw	Rendering	0.783(3.39%)	0.099(0.42%)	2	0	0
SRPBatcher.Flush	Rendering	0.485(2.10%)	0.482(2.09%)	27	0	0

UPR

d9ff68c4-8e39-45ef-8c61-3c2640af36ee

Scene Name: MyLegoWorld

Package Name: com.unity.mylegoworld

Unity Version: 2019.4.x

Screen Shot: every 4 seconds

Auto Object Snapshots: Disabled

Scene: TESTING

Render Doc: 10.86.97.198

Connection: UPR Desktop

Buffer Status: [Progress Bar]

Data Transfer

Stop

Add Tag Capture Objects Capture Memory Render Doc



UPR

一站式性能测试解决方案

<https://upr.unity.cn>



500,000+

有效完测报告总量

60,000+

测试总时长 (小时)

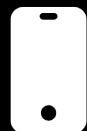


Device

云真机

真机测试平台

<https://device.unity.cn>



移动设备



车机 HMI



VR

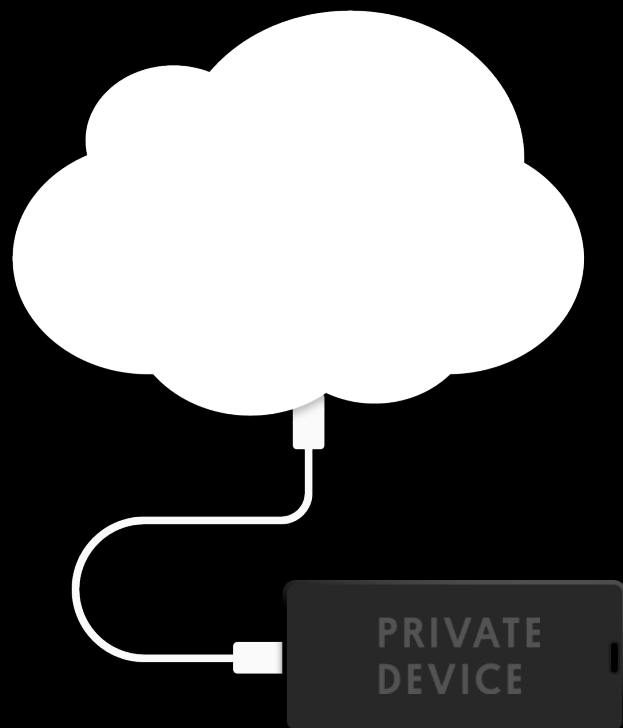




云真机

真机测试平台

<https://device.unity.cn> ↗



支持私有设备接入和管理



Func

Func

逻辑服

Stateful 模式

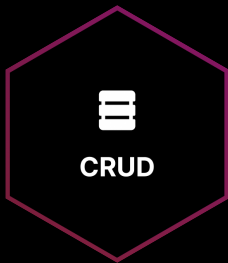
- 支持长连接的逻辑服
- 支持横向缩扩容和纵向升降配
- 支持滚服与合服

Stateless 模式

- 针对无状态的逻辑服



```
Foo()
{
  Bar = "Hello";
  Baz = "World";
}
```



CRUD

数据云端持久化

- 覆盖多种数据库类型（关系、文档、对象、时序 ...）
- 支持高可用性（High Availability）
- 支持数据水平扩展（Scalability）
- 易用的 Unity SDK





Unity Online Services



CDN



Multiverse



Passport



CRUD



Sync



Func



Device



UPR

??

??

??

??

??

??

??

??

??

??

??

??

??

??

一些规划



Safe

游戏包加固



Metrics

数据分析



Backtrace

崩溃管理

 **Unity** Online Services

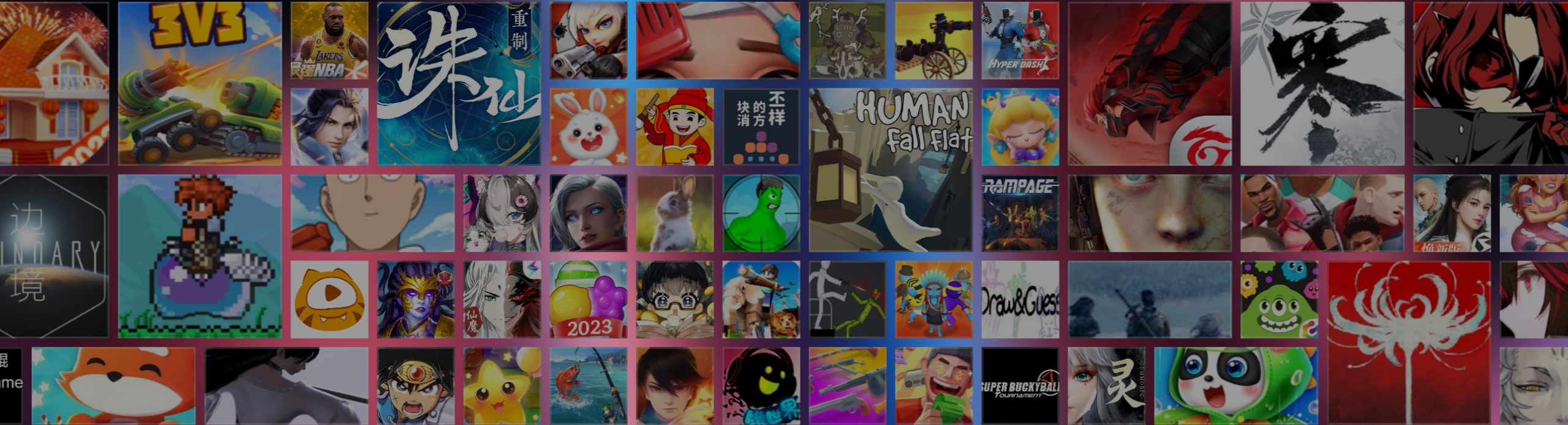


 **团结引擎[®]**

Powered by



Unity Online Services



了解更多关于

 **Unity** Online Services

UOS 官网

<https://uos.u3dcloud.cn>

UPR - 性能测试分析解决方案官网

<https://upr.unity.cn>

Unity 云真机平台

<https://device.unity.cn>

加入技术讨论 QQ 群



商务咨询





谢谢

2023.09.02 上海