

RTC 2017
实时互联网大会
ENABLE REAL-TIME INTERNET

RTC 2017

AMG2.0

手游棋牌的实时音视频新体验



RTC²⁰¹⁷
陈若非

声网  agora.io 游戏产品负责人

手游棋牌与实时音视频

Agora Mobile Gaming SDK 2.0

手游棋牌的典型场景

AMG2.0 核心体验

实时音视频给手游棋牌带来什么？

AMG2.0 设计理念

手游棋牌里音视频的主流用法

AMG2.0 更多玩法

棋牌实时音视频背后的技术构成

实时音视频的技术门槛

手游棋牌的典型场景

传统麻将棋牌



熟人社交线上化
群众基础好，不同年龄层
休闲，聊天为主

竞技类棋牌（德州扑克）



竞技比赛，杜绝作弊
注重细节，察言观色

卡牌类（狼人杀）



陌生人交友新渠道
互动性强，粘性大

手游棋牌的典型场景



实时音视频给棋牌游戏带来什么？



提升游戏效率
承载游戏内容本身

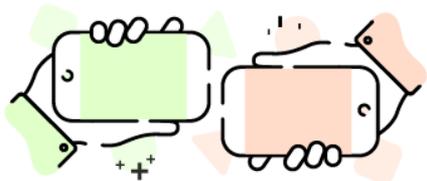


提升用户体验
还原面对面互动



差异化的竞争优势
(视频观察)

实时音视频给棋牌游戏带来什么？



增加粘性
提升留存



差异化功能
增加收入



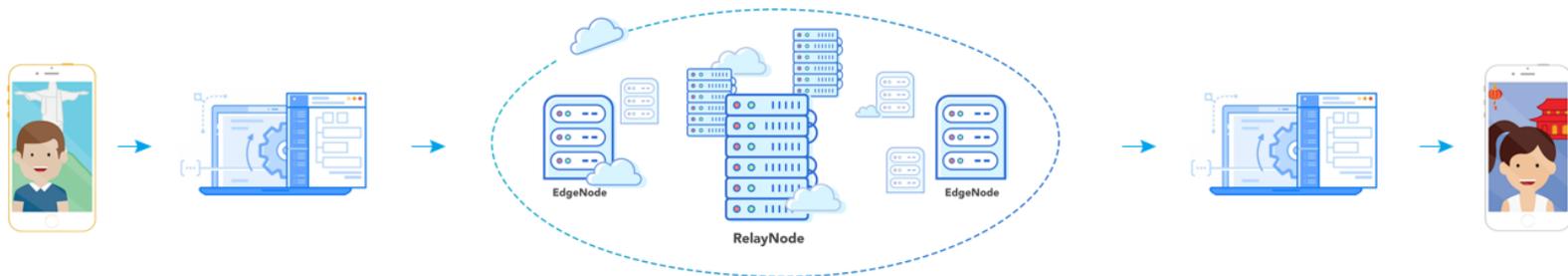
反作弊
提升公平性

手游外牌里音视频的主流用法

1. 所有房间默认开启实时语音
2. VIP房允许开语音，视频
3. 比赛房开视频（防作弊）
4. 发牌官有默认音视频（控场），选手需申请



棋牌实时音视频背后的技术构成



实时音视频的技术门槛



专业人才
音视频编解码，前后处理



时间成本
机型适配，兼容性



行业经验
海量架构，高并发，高可用

Agora Mobile Gaming (AMG) SDK 2.0

AMG2.0 核心体验



快速接入



服务稳定



自动扩展



全局监控

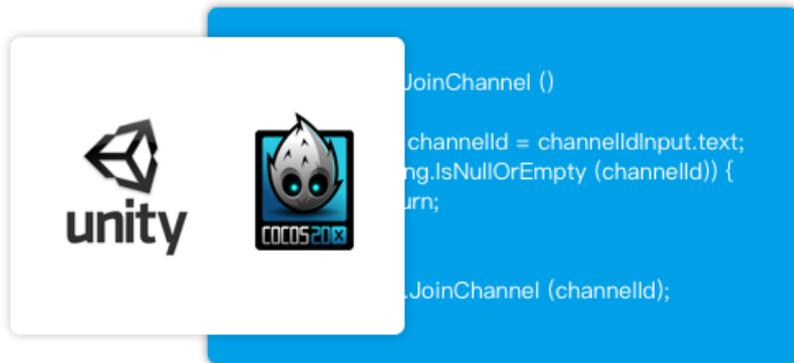
快速接入

Unity / Cocos SDK

两行接入，一周上线

完整的文档和接入指南

开源Demo



AMG2.0 核心体验

服务稳定

全球覆盖 SD-RTN虚拟通信网

24 x 7 在线

不卡不掉不延迟

99.99%高可用



AMG2.0 核心体验

自动扩展

海量并发支持

万人群组对话

机型适配 5000+

Pay as you grow



AMG2.0 核心体验

全局监控

Dashboard

服务质量报表

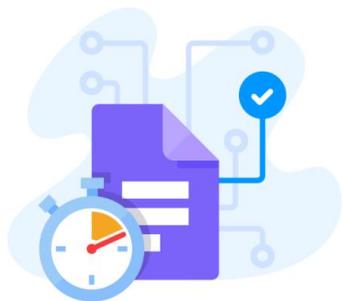
全局网络指标 (丢包, 延时, 抖动)

问题诊断系统



RTC 2017

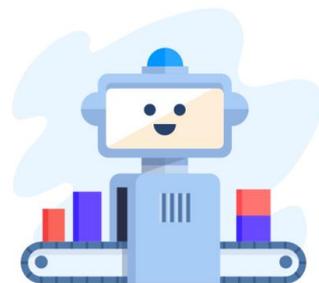
AMG2.0设计理念



最低影响



专注质量



为游戏而生

AMG2.0设计理念

最低影响 (Minimal Impact)

语音过程不影响游戏FPS

游戏音效完美兼容 (FMOD , WWISE)

CPU, 内存, 包体积优化

低耗电

AMG Voice

包大小 2M (集成后包大小增加)

CPU占用 低于行业平均20%

功耗 低于行业平均50%

游戏音效兼容 私有编解码, 与游戏音效完美兼容,
音量独立控制

开启后 游戏进程不受影响, 不卡不掉超低延迟

其他游戏语音

包大小 3M 以上 (集成后包大小增加)

CPU占用 iPhone 6上运行, 约占30%

功耗 iPhone 6上运行, 约占50M

游戏音效兼容 无法融合, 体验割裂

开启后 游戏FPS骤降, 容易卡顿变慢

AMG2.0设计理念

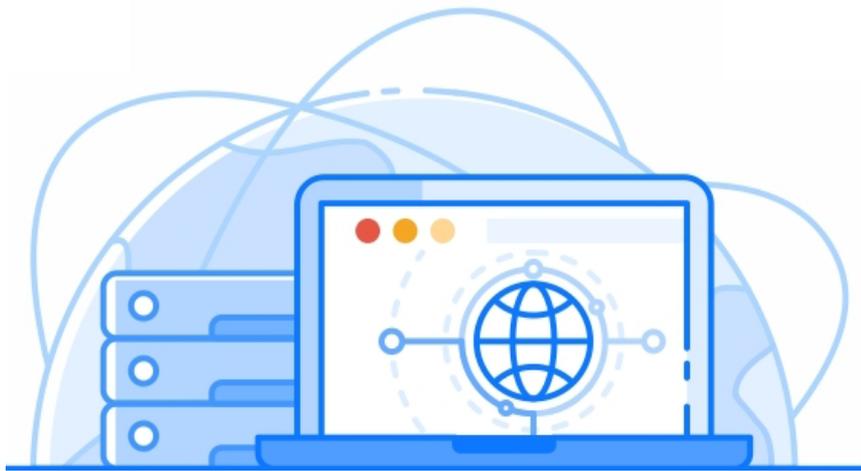
专注质量

高音质（32KHz超宽带）

低延时（全球平均延时76ms）

无干扰（回声消除，降噪）

不卡顿（超强抗丢包）



AMG2.0 设计理念

为游戏而生

趣味变声

方位感

谁在说话？（音量回调）

模拟器支持



AMG2.0 更多玩法



VR音频支持



边游戏边直播





THANK YOU