

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

RTC 2017

# 泛娱乐场景下的实时音视频技术解析



RTC<sup>2017</sup>  
陈若非

声网  agora.io 游戏产品负责人

## RTC 2017

## 泛娱乐场景下的实时音视频技术解析



泛娱乐场景的定义  
泛娱乐的特征和趋势  
泛娱乐的实时音视频需求

实时音视频的目标  
实时音视频的现状  
实时音视频的技术构成

泛娱乐需求 【真实性】  
泛娱乐需求 【互动性】  
泛娱乐需求 【趣味性】

泛娱乐需求 【音频质量保证】  
泛娱乐需求 【视频质量保证】  
泛娱乐需求 【全局监控能力】  
泛娱乐需求 【问题调查能力】

# RTC 2017 泛娱乐场景定义

游戏，文学，动漫，影视，音乐，喜剧等。基于(移动)互联网的多领域共生应用



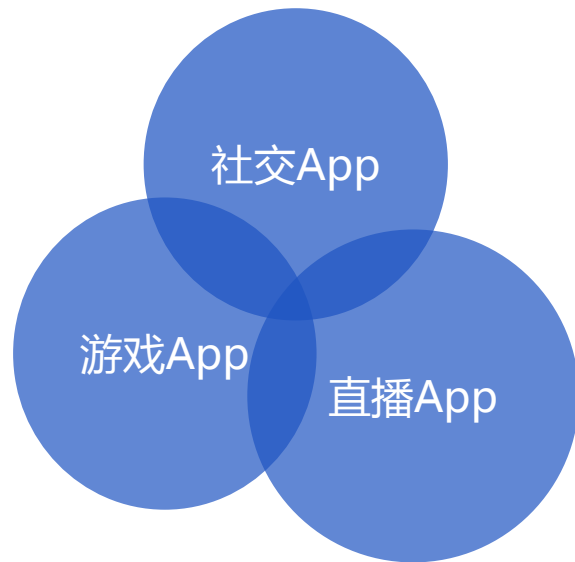
# RTC 2017

## 泛娱乐的特征与趋势

单向输出 -> 实时互动



跨界融合 边界模糊



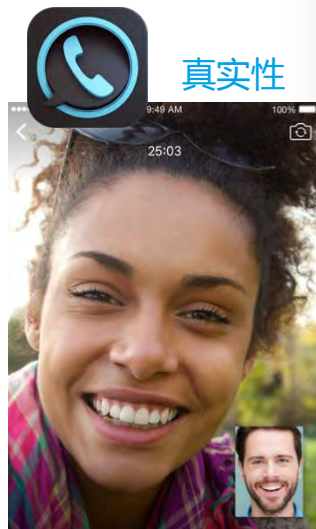
# RTC 2017

## 泛娱乐的实时音视频需求

明星IP 粉丝经济

形成和沉淀社交关系

乐趣和用户粘性



# RTC 2017 实时音视频的目标

打破地域的限制



还原面对面的沟通



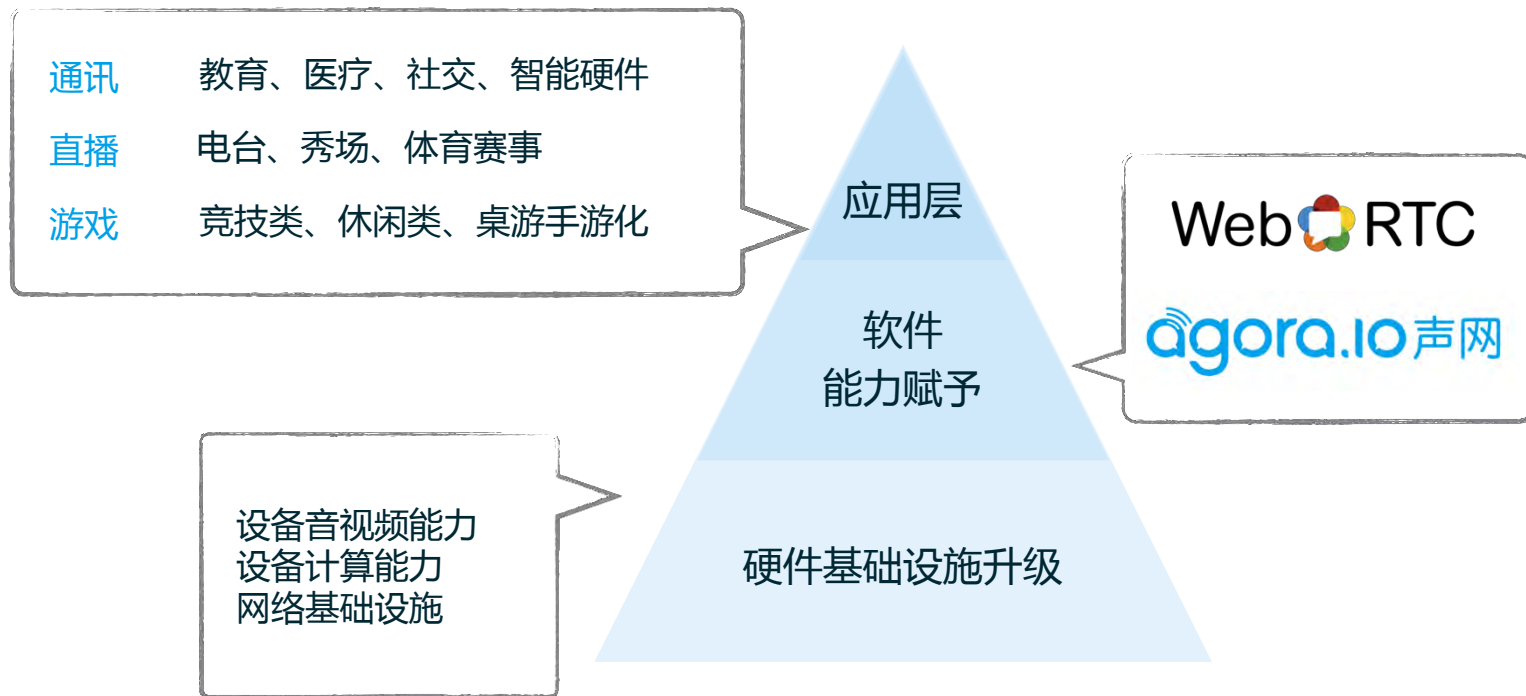
虚拟现实与增强现实





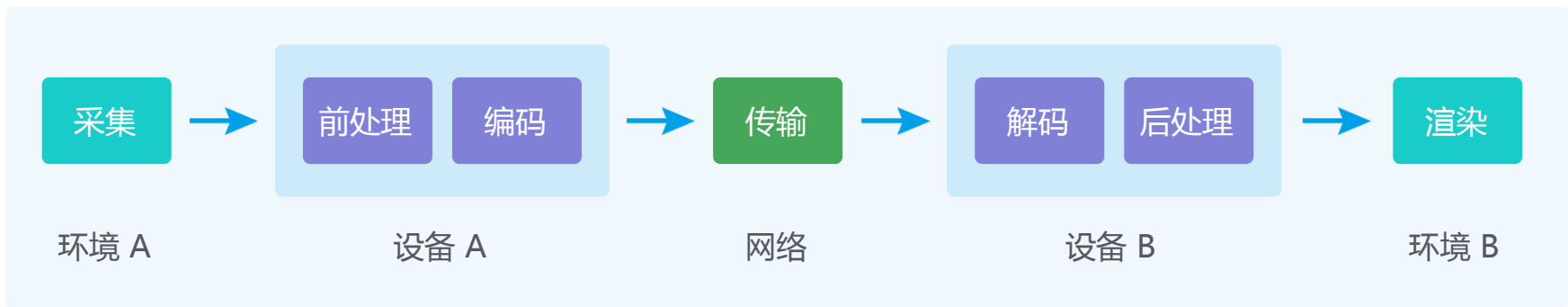
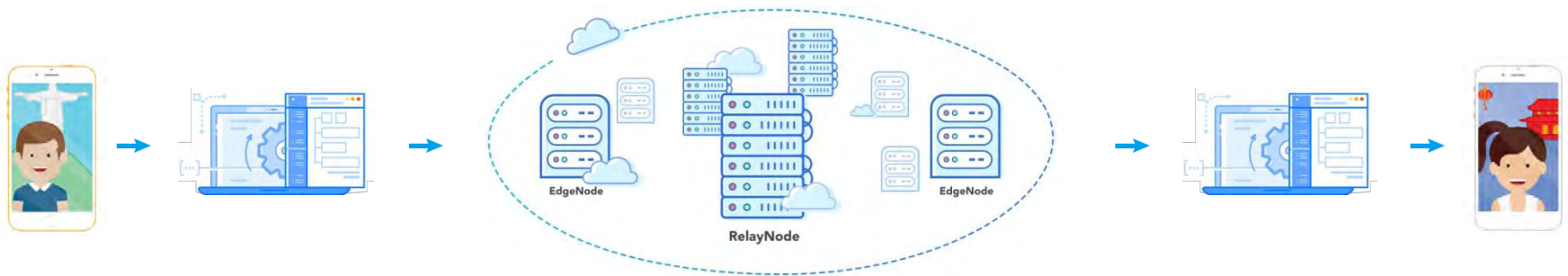
## RTC 2017

## 实时音视频的现状

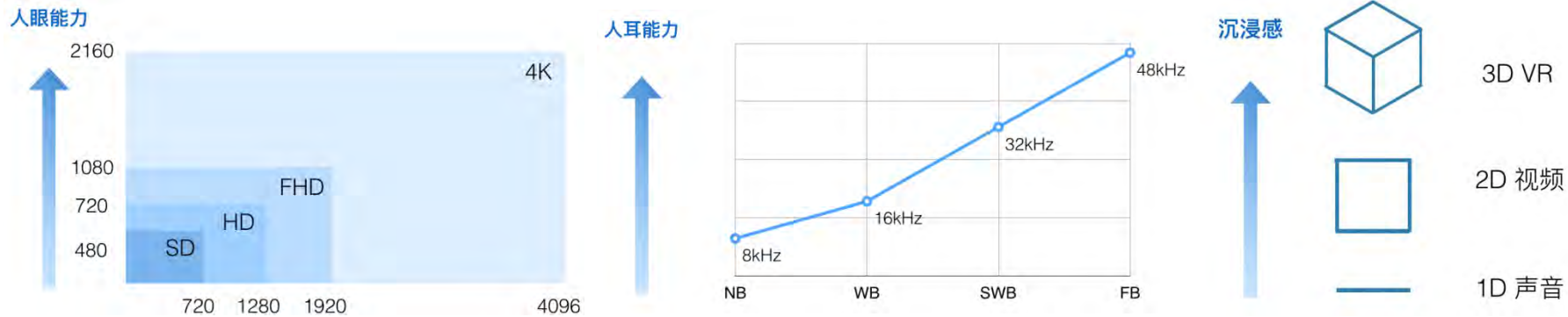


# RTC 2017

## 实时音视频的技术构成



# 泛娱乐需求 【真实性】

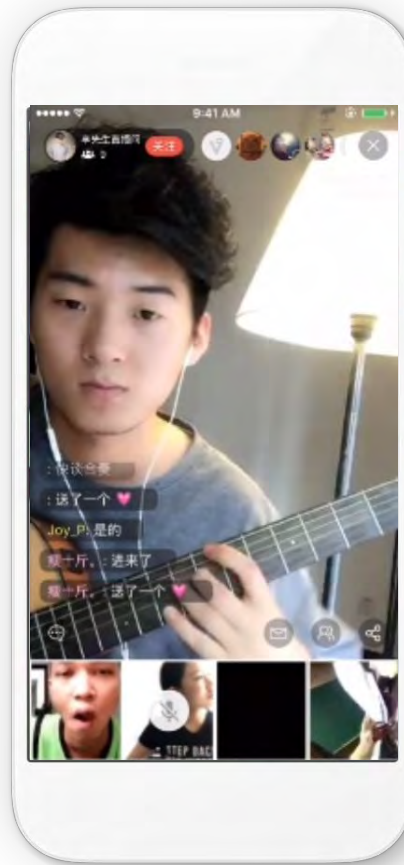


# RTC 2017

## 泛娱乐需求 【真实性】

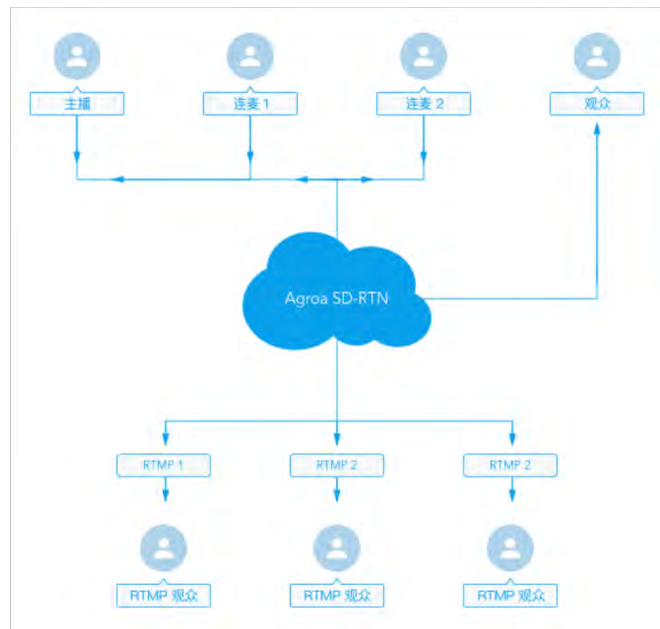
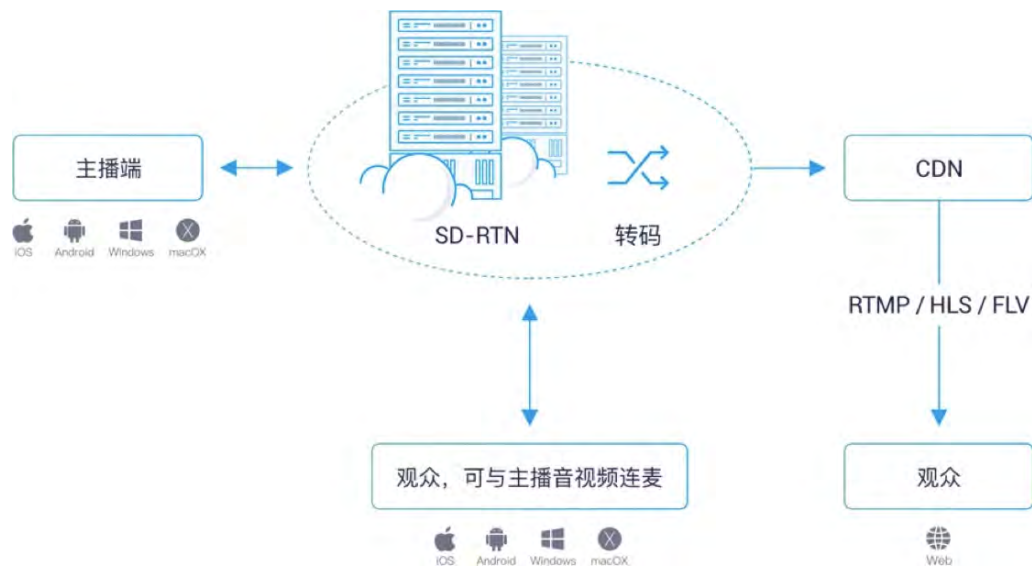


# 泛娱乐需求 【互动性】



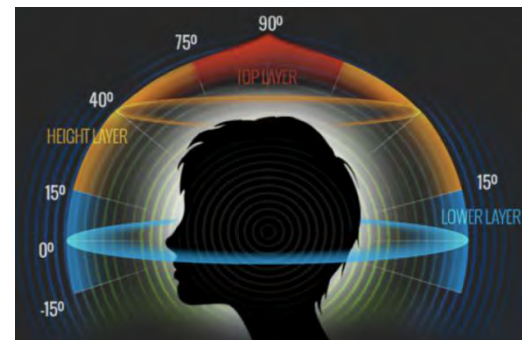
## RTC 2017

## 泛娱乐需求 【互动性】



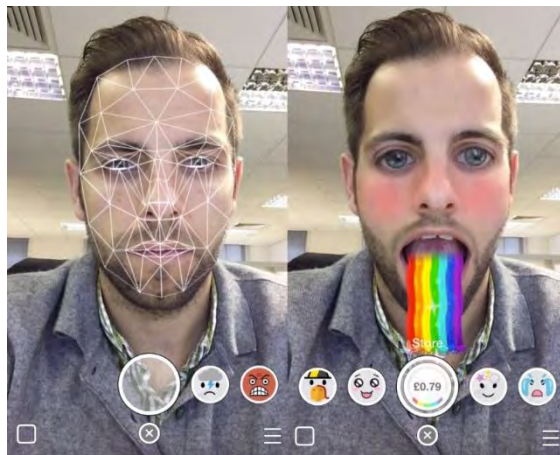
# RTC<sup>2017</sup>

## 泛娱乐需求 【趣味性】



# RTC 2017

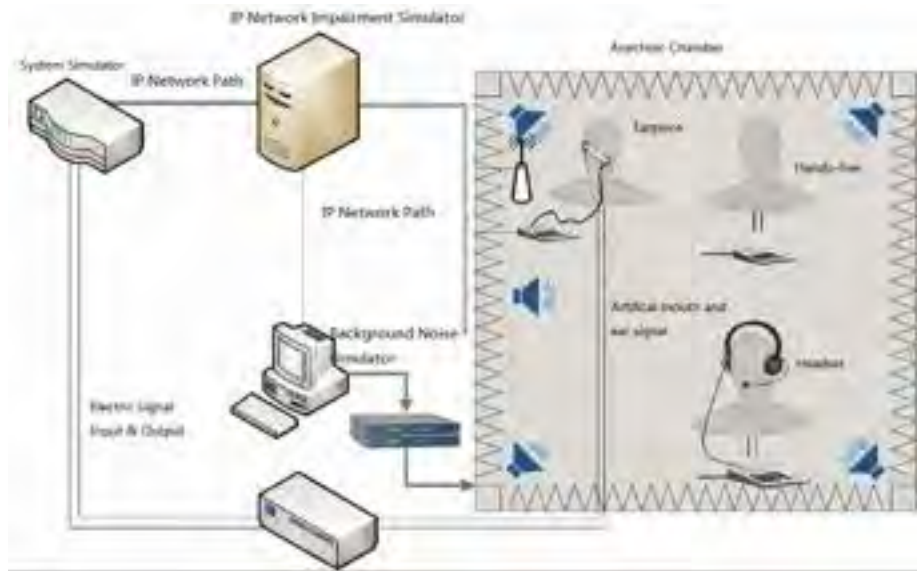
## 泛娱乐需求 【趣味性】





# 泛娱乐需求

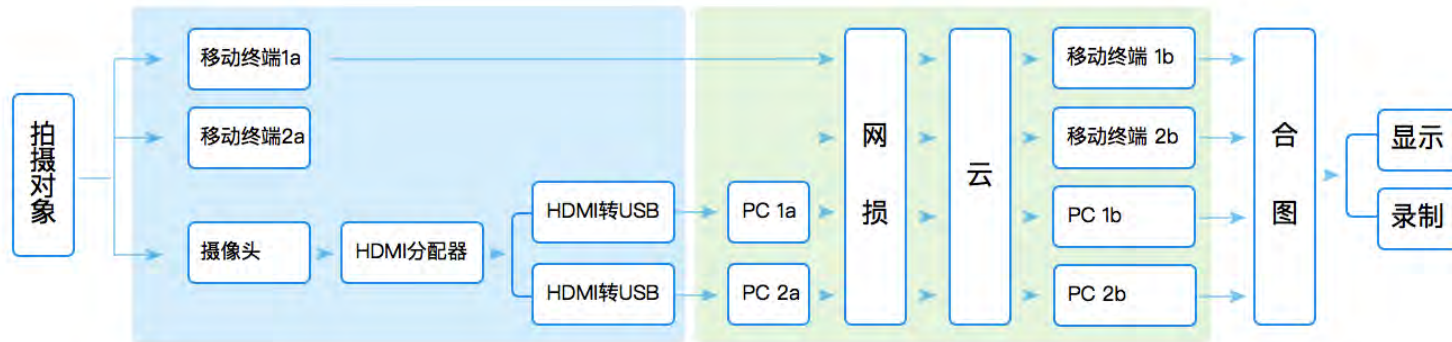
## 【音频质量保证】



- End-to-End Voice Delay (ms)
- Echo Attenuation (dB)
- POLQA
- 3QUEST
- Loudness Rating (dB)
- Idle Channel Noise (dB)
- Frequency Response (dB)
- Signal-to-Distortion ratio (dB)
- Double Talk (dB)

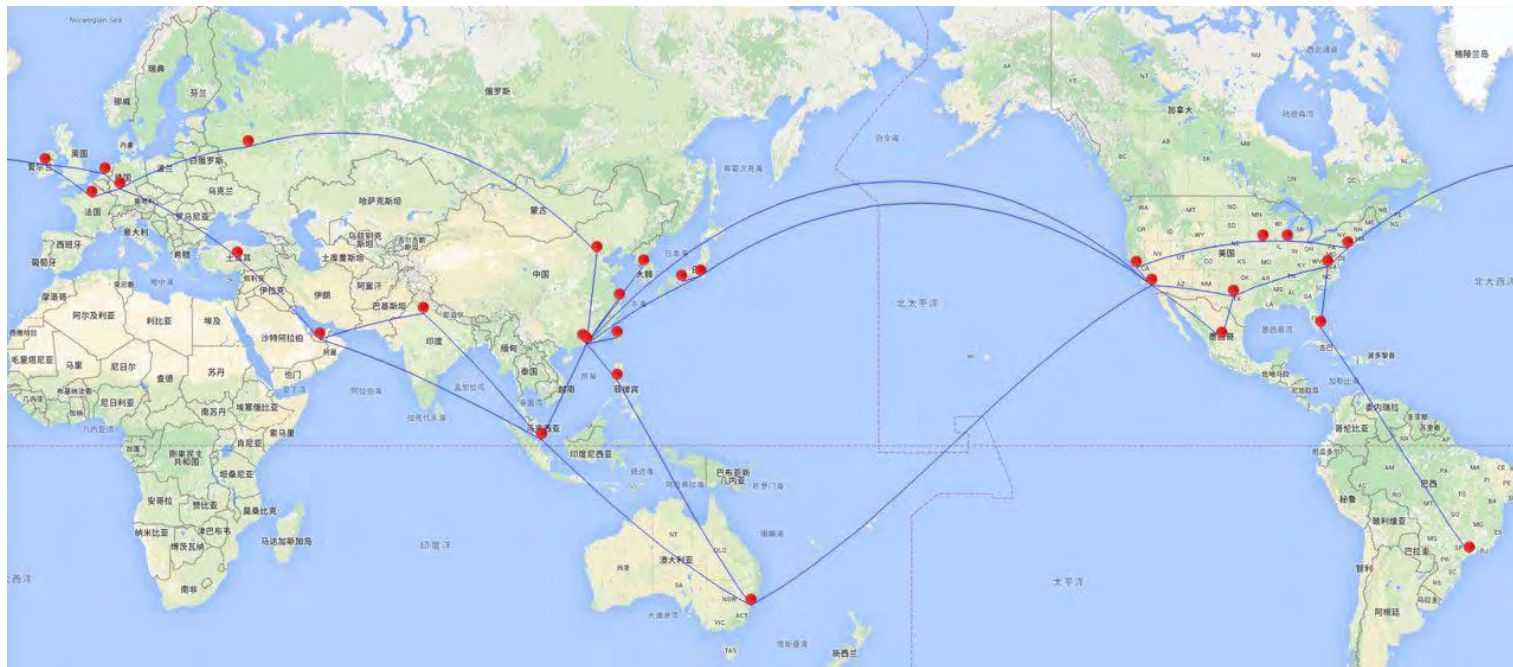
# RTC 2017

## 泛娱乐需求 【视频质量保证】



RTC 2017

# 泛娱乐需求【传输质量保证】



# RTC 2017

## 泛娱乐需求【全局监控能力】

### 服务使用情况

通话平台

通话的人数

网络类型

通话时长

### 全网质量

端到端延时

丢包率

可用性



# RTC 2017

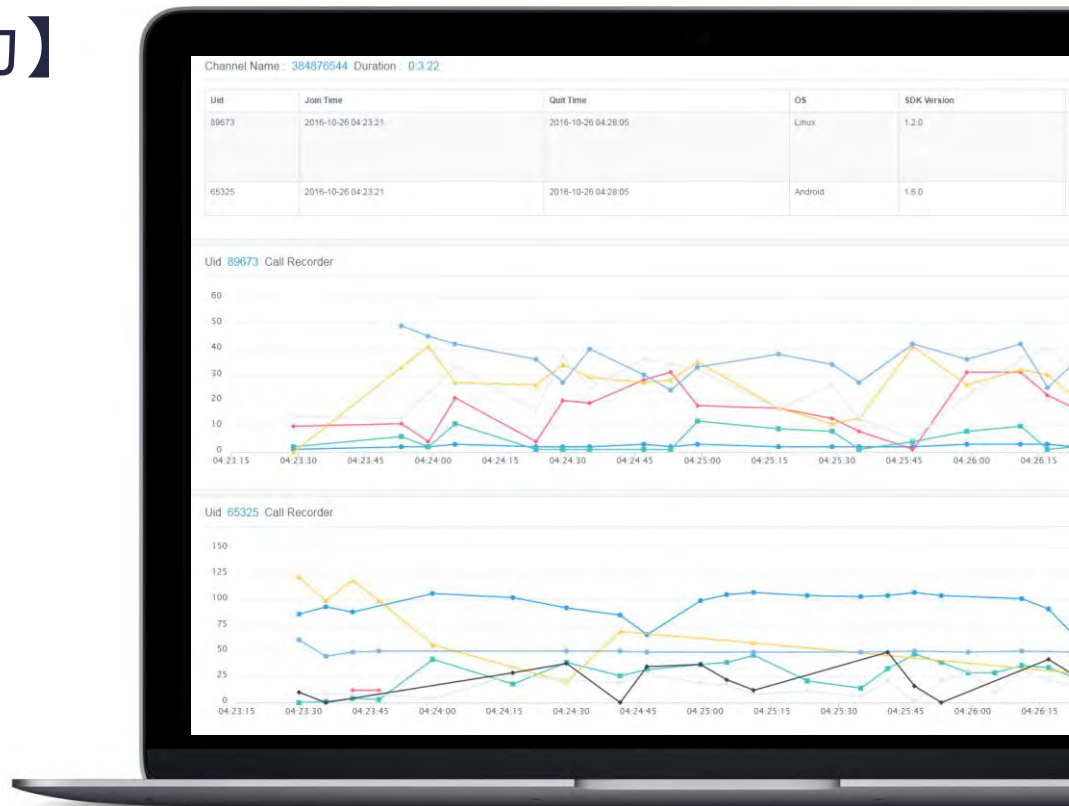
## 泛娱乐需求【问题调查能力】

### 网络情况

端到端延时  
音频丢包率  
视频丢包率  
网络类型

### 设备情况

设备型号  
CPU状态  
录音信号大小  
采集渲染帧率



# RTC 2017 泛娱乐应用更多玩法



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

THANK YOU