

一、概述

简介

Demo体验

源码GitHub

二、集成指南

适用范围

本集成文档适用于Android ARCall SDK 3.0.0版本。

准备环境

- Android Studio 2.1或以上版本
- Android 版本不低于 4.0.3 且支持音视频的 Android 设备（不支持模拟器）
- Android 设备已经连接到有效网络

导入SDK

Gradle方式导入（推荐）

手动导入

- 将arcall_kit-release.aar文件放入你项目的libs目录下，并在build文件中声明

```
android {  
  
    repositories {  
        flatDir {  
            dirs 'libs'  
        }  
    }  
}  
  
implementation(name:'arcall_kit-release', ext:'aar')
```

权限说明

使用ARCall SDK需以下权限

```
<uses-permission android:name="android.permission.CAMERA" />
<uses-permission android:name="android.permission.RECORD_AUDIO" />
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />
<uses-permission android:name="android.permission.MODIFY_AUDIO_SETTINGS" />
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_NETWORK_STATE" />
```

混淆配置

为了避免混淆SDK，在Proguard混淆文件中增加以下配置：

```
-dontwarn org.ar.**
-keep class org.ar.**{*;}
-dontwarn org.webrtc.**
-keep class org.webrtc.**{*;}
```

三、API接口文档

ARCallEngine 类

1. 初始化并配置开发者信息

定义

```
void initEngineWithAppInfo(Context context, String appId, String token)
```

参数

参数名	类型	描述
context	Context	上下文对象
appId	String	appId
token	String	token

说明

该方法为配置开发者信息，上述参数均可在<https://www.anyrtc.io/> 应用管理中获得；建议在Application调用。

2. 配置私有云

定义

```
void configServerForPriCloud(String address,int port)
```

参数

参数名	类型	描述
address	String	私有云服务地址
port	int	私有云服务端口

说明

配置私有云信息，当使用私有云时才需要进行配置，默认无需配置。

3. 获取SDK版本号

定义

String getSdkVersion()

返回值

SDK版本号

4. 关闭硬解码(安卓特有)

定义

void disableHWDecode()

5. 关闭硬编码(安卓特有)

定义

void disableHWEncode()

6. 设置日志显示级别

定义

void setLogLevel(ARLogLevel logLevel)

参数

参数名	类型	描述
logLevel	ARLogLevel	日志显示级别

ARCallOption 配置类

1. 获取配置类

定义

ARCallOption option = ARCallEngine.Inst().getARCallOption()

2. 设置可配置参数

定义

void setOptionParams(boolean isDefaultFrontCamera, ARVideoCommon.ARVideoOrientation mScreenOrientation, ARVideoCommon.ARVideoProfile videoProfile, ARVideoCommon.ARVideoFrameRate videoFps)

参数

参数名	类型	描述
isDefaultFrontCamera	boolean	是否默认前置摄像头 true 前置 false 后置 默认true
videoOrientation	ARVideoOrientation	视频方向 默认竖直
videoProfile	ARVideoProfile	视频分辨率 默认360x640
videoFps	ARVideoFrameRate	视频帧率 默认15帧

说明

可通过上面方法配置，也可单独设置

ARCallKit 类

1. 实例化ARCallKit对象

定义

```
ARCallKit arCallKit = new ARCallKit(ARCallEvent arCallEvent)
```

参数

参数名	类型	描述
arCallEvent	ARCallEvent	回调实现类

说明

也有无参构造方法，在实例化之后必须设置调用 **setArCallEvent(ARCallEvent arCallEvent)** 方法设置回调

2. 设置token验证

定义

```
boolean setUserToken(String userToken)
```

参数

参数名	类型	描述
userToken	String	token字符串:客户端向自己服务器申请

说明

设置token验证必须放上线之前

3. 上线

定义

```
boolean turnOn(String userId)
```

参数

参数名	类型	描述
userId	String	用户的userid（必填）

返回值

ture/false 上线成功/上线失败

4. 下线

定义

```
void turnOff()
```

5. 发起P2P呼叫

定义

```
int makeCall(String userId, ARCallMode callMode, String userData)
```

参数

参数名	类型	描述
userId	String	用户的userid (必填)
callMode	ARCallMode	呼叫模式
userData	String	用户自定义数据

返回值

-5/-4/-3/-2/-1/0/1: userId为空字符串/正在通话中, 呼叫失败/MemberList为空/不能自己呼叫自己/操作频繁/呼叫失败 (没有RECORD_AUDIO权限) /呼叫成功

6. 发起群组呼叫

定义

```
int makeCall(String meetId, ARCallMode callMode, String userData, String strExtend)
```

参数

参数名	类型	描述
meetId	String	群组呼叫的会议id (必填)
callMode	ARCallMode	呼叫模式
userData	String	用户自定义数据
strExtend	String	群组成员列表 (必须包含MemberList字段)

返回值

-5/-4/-3/-2/-1/0/1: userId为空字符串/正在通话中, 呼叫失败/MemberList为空/不能自己呼叫自己/操作频繁/呼叫失败 (没有RECORD_AUDIO权限) /呼叫成功

7. 邀请用户参与呼叫

定义

```
int inviteCall(String userId)
```

参数

参数名	类型	描述
userId	String	用户的userid (必填)

返回值

0/1: 失败 (没有RECORD_AUDIO权限) /成功

8. 挂断呼叫

定义

```
void endCall( String userId)
```

参数

参数名	类型	描述
-----	----	----

参数名	类型	描述
userId	String	用户的userid（必填）

9. 接受呼叫申请

定义

```
int accpetCall(String userId)
```

参数

参数名	类型	描述
userId	String	用户的userid（必填）

返回值

0/1:失败（没有RECORD_AUDIO权限）/成功

10. 拒绝呼叫申请

定义

```
void rejectCall( String userId)
```

参数

参数名	类型	描述
userId	String	用户的userid（必填）

11. 群组呼叫设置Zoom模式

定义

```
void setZoomMode( ARMeetZoomMode mode)
```

参数

参数名	类型	描述
mode	ARMeetZoomMode	Zoom下的几个模式（必填）

12. Zoom模式下设置当前视频页数

定义

```
void setZoomPage( int nPages)
```

参数

参数名	类型	描述
nPages	int	当前视频分页页数（必填，从0开始）

13. Zoom模式下设置当前页数id及显示个数

定义

```
void setZoomPageIndex( int nIdx, int showNum)
```

参数

参数名	类型	描述
nIdx	int	当前视频分页页数（必填，从0开始）
showNum	int	当前页显示视频个数（必填）

14. 呼叫手机号

定义

```
void switchToPstn()
```

15. 呼叫分机号

定义

```
void switchToExtension()
```

16. 设置本地视频采集窗口

定义

```
int setLocalVideoCapturer(long render)
```

参数

参数名	类型	描述
render	long	底层视频渲染对象

返回值

0/1/2/3: 没哟相机权限/打开成功/打开相机失败/相机已打开，未释放

17. 重启本地视频采集窗口

定义

```
int restartLocalVideoCapturer(long render)
```

参数

参数名	类型	描述
render	long	底层视频渲染对象

返回值

0/1/2/3: 没哟相机权限/打开成功/打开相机失败/相机已打开，未释放

18. 设置其他人视频窗口

定义

```
void setRTCRemoteVideoRender(String peerId,long render)
```

参数

参数名	类型	描述
-----	----	----

参数名	类型	描述
peerId	String	RTC服务生成的用户标识Id
render	long	SDK底层视频显示对象

说明

该方法用于视频呼叫接通后，回调（OnRTCOpenRemoteVideoRender）使用

19. 发送消息

定义

```
void sendMessage(String userId, String content)
```

参数

参数名	类型	描述
userId	String	用户id，不能为空，否则发送失败；
content	String	消息内容(最大1024字节)不能为空，否则发送失败；

20. 设置本地音频是否传输

定义

```
void setLocalAudioEnable(boolean enabled)
```

参数

参数名	类型	描述
enable	boolean	打开或关闭本地音频传输

说明

true为传输音频，false为不传输音频，默认传输

21. 设置本地视频是否传输

定义

```
void setLocalVideoEnable(boolean enabled)
```

参数

参数名	类型	描述
enable	boolean	打开或关闭本地视频传输

说明

true为传输视频，false为不传输视频，默认视频传输

22. 切换前后摄像头

定义

```
void switchCamera()
```


23. 抓拍对方图片

定义

```
int snapPicture(String fileName)
```

参数

参数名	类型	描述
fileName	String	文件名

说明

抓拍视频一帧作为图片，需注意安卓动态权限处理

24. 开始录像

定义

```
int startRecordVideo( String fileName)
```

参数

参数名	类型	描述
fileName	String	文件名

说明

录取一段视频，需注意安卓动态权限处理

25. 停止录像

定义

```
void stopRecordVideo()
```

26. 停止本地摄像头采集

定义

```
void stopCapturer()
```

27. 切换至音频模式

定义

```
void swtichToAudioMode()
```

28. 销毁ARCallKit对象

定义

void clear()

ARCallEvent 回调类

1. 服务连接成功

定义

void onConnected()

2. 服务连接断开

定义

void onDisconnect(int code)

参数

参数名	类型	描述
code	int	响应码

3. 收到呼叫

定义

void onRTCMakeCall(String meetId, String userId, ARCallMode callMode, String userData, String extend)

参数

参数名	类型	描述
meetId	String	群组呼叫的会议id
userId	String	呼叫的用户ID
callMode	ARCallMode	呼叫模式
userData	String	呼叫用户自定义数据
extend	String	呼叫自定义数据

4. 对方接受呼叫

定义

void onRTCAcceptCall(String userId)

参数

参数名	类型	描述
userId	String	被呼叫用户的id

5. 对方拒绝呼叫

定义

```
void onRTCRejectCall(String userId, int code)
```

参数

参数名	类型	描述
userId	String	被呼叫用户的id
code	int	状态码

6. 对方挂断呼叫

定义

```
void onRTCEndCall(String userId, int code)
```

参数

参数名	类型	描述
userId	String	被呼叫用户的id
code	int	状态码

7. 是否支持sip呼叫

定义

```
void onRTCSipSupport(boolean bPstn, boolean bExtension, boolean bNull)
```

参数

参数名	类型	描述
bPstn	Boolean	是否支持手机呼叫
bExtension	Boolean	是否支持座机分机呼叫
bNull	Boolean	拓展使用，暂时无用

8. 对方切换到音频通话模式

定义

```
void onRTCSwitchToAudioMode()
```

9. 收到消息

定义

```
void onRTCUserMessage(String userId, String message)
```

参数

参数名	类型	描述
userId	String	对方Id

参数名	类型	描述
message	String	消息内容

10. 对方视频接通视频即将显示回调

定义

```
void onRTCOpenRemoteVideoRender(String userId, String vidRenderId, String userData);
```

参数

参数名 | 类型 | 描述 ---|---|---

userId | String | RTC服务生成的用户标识Id vidRenderId | String | RTC服务生成的视频通道Id userData | String | 用户的自定义数据

说明

开发者需调用设置其他与会者视频窗口（setRemoteVideoRender）方法。

11. 对方视频挂断视频即将关闭回调

定义

```
void onRTCCloseRemoteVideoRender(String userId, String vidRenderId);
```

参数

参数名	类型	描述
userId	String	RTC服务生成的用户标识Id
vidRenderId	String	RTC服务生成的视频通道Id

说明

主叫与被叫的挂断后将会回调此方法。此时应将视频窗口移除

12. 对方音频通道打开回调

定义

```
void onRTCOpenRemoteAudioTrack(String userId, String userData);
```

参数

参数名	类型	描述
userId	String	RTC服务生成的用户标识Id
userData	String	用户的自定义数据

说明

对方同意后，音频通道建立成功回调此方法。

13. 对方音频通道关闭回调

定义

```
void onRTCCloseRemoteAudioTrack(String userId);
```

参数

参数名	类型	描述
userId	String	RTC服务生成的用户标识Id

说明

主叫与被叫的挂断后音频通道断开，将会回调此方法。

14. 远端音量实时监测回调

定义

```
void onRTCRemoteAudioActive(String userId, int level, int time);
```

参数

参数名	类型	描述
userId	String	RTC服务生成的用户标识Id
level	int	声音音量
time	int	监测时间监测（单位：毫秒）

说明

打开音频实时监测的情况下，回调该方法

15. 本地音量实时监测回调

定义

```
void onRTCLocalAudioActive(int level, int time);
```

参数

参数名	类型	描述
level	int	声音音量
time	int	监测时间监测（单位：毫秒）

说明

打开音频实时监测的情况下，回调该方法

16. 远端网络监测回调

定义

```
void onRTCRemoteNetworkStatus(String userId, int netSpeed, int packetLost, ARNetQuality netQuality);
```

参数

参数名	类型	描述
userId	String	RTC服务生成的用户标识Id
netSpeed	int	当前PeerUserId的网络带宽
packetLost	int	当前PeerUserId的丢包率
netQuality	ARNetQuality	当前PeerUserId的丢包率

说明

打开实时网络监测开关后，回调此方法。

17. 本地网络监测回调

定义

```
void onRTCLocalNetworkStatus(int netSpeed, int packetLost, ARNetQuality netQuality);
```

参数

参数名	类型	描述
netSpeed	int	当前PeerUserId的网络带宽
packetLost	int	当前PeerUserId的丢包率
netQuality	ARNetQuality	当前PeerUserId的丢包率

说明

打开实时网络监测开关后，回调此方法。

18. Zoom模式状态回调

定义

```
void onRTCZoomPageInfo(ARMeetZoomMode zoomMode, int allPages, int curPage, int allRender, int scrnBeginIdx, int num);
```

参数

参数名	类型	描述
zoomMode	ARMeetZoomMode	当前的Zoom模式
allPages	int	Zoom模式视频的分页总页数
curPage	int	Zoom模式视频的当前页数
allRender	int	Zoom模式视频的当前页的视频总数
scrnBeginIdx	int	Zoom模式视频的当前页的视频个数索引
num	int	Zoom模式视频的总数目

说明

主叫与被叫的挂断后将会回调此方法。此时应将视频窗口移除

四、更新日志

五、错误码对照表

- ARP2P_OK(0), // 正常
- ARP2P_UNKNOW(1), // 未知错误
- ARP2P_EXCEPTION(2), // SDK调用异常
- ARP2P_EXP_UNINIT(3), // SDK未初始化
- ARP2P_EXP_PARAMS_INVALIDE(4), // 参数非法
- ARP2P_EXP_NO_NETWORK(5), // 没有网络
- ARP2P_EXP_NOT_FOUND_CAMERA(6), // 没有找到摄像头设备

```

- ARP2P_EXP_NO_CAMERA_PERMISSION(7), // 没有打开摄像头权限:
- ARP2P_EXP_NO_AUDIO_PERMISSION(8), // 没有音频录音权限
- ARP2P_EXP_NOT_SUPPOAR_WEBARC(9), // 浏览器不支持原生的webArc
- ARP2P_NET_ERR(100), // 网络错误
- ARP2P_NET_DISSCONNECT(101), // 网络断开
- ARP2P_LIVE_ERR(102), // 直播出错
- ARP2P_EXP_ERR(103), // 异常错误
- ARP2P_EXP_UNAUTHORIZED(104), // 服务未授权
-
- ARP2P_BAD_REQ(201), // 服务不支持的错误请求
- ARP2P_AUTH_FAIL(202), // 认证失败
- ARP2P_NO_USER(203), // 此开发者信息不存在
- ARP2P_SVR_ERR(204), // 服务器内部错误
- ARP2P_SQL_ERR(205), // 服务器内部数据库错误
- ARP2P_ARREARS(206), // 账号欠费
- ARP2P_LOCKED(207), // 账号被锁定
- ARP2P_SERVER_NOT_OPEN(208), // 服务未开通
- ARP2P_ALLOC_NO_RES(209), // 没有服务资源
- ARP2P_SERVER_NO_SURPPOAR(210), // 不支持的服务
- ARP2P_FORCE_EXIT(211), // 强制离开
- ARP2P_PEER_BUSY (800), // 对方正忙
- ARP2P_OFFLINE(801), // 对方不在线
- ARP2P_NOT_SELF(802), // 不能呼叫自己
- ARP2P_EXP_OFFLINE(803), // 通话中对方意外掉线
- ARP2P_EXP_EXIT(804), // 对方异常导致(如: 重复登录帐号将此前的帐号踢出)
- ARP2P_TIMEOUT(805), // 呼叫超时(45秒)
- ARP2P_NOT_SURPPOINT(806); // 不支持

```