

腾讯云游戏多媒体引擎

新手指引

产品文档



腾讯云

【版权声明】

©2013-2017 腾讯云版权所有

本文档著作权归腾讯云单独所有，未经腾讯云事先书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、抄袭、传播全部或部分本文档内容。

【商标声明】



及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。

【服务声明】

本文档意在向客户介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的整体概况，部分产品、服务的内容可能有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或模式的承诺或保证。

文档目录

文档声明.....	2
新手指引.....	4
接入指引	4
角色说明	11
错误码.....	17
音视频密钥	29

新手指引

接入指引

欢迎使用 [腾讯云游戏多媒体引擎 SDK](#)

。为方便开发者接入腾讯云游戏多媒体引擎产品，这里向您介绍适用于游戏多媒体引擎 SDK 的接入指引（适用于全平台）。

开通实时音视频服务

1. 注册腾讯云账号

如果您还没有腾讯云账号，您需要先注册一个腾讯云账号，具体操作流程请参阅 [注册腾讯云](#) 文档。

如果您已有腾讯云账号，请直接进行下一步操作。

2. 登录游戏多媒体引擎控制台

打开

[腾讯云官网首页](#)，在顶部菜单栏中单击【产品】，在产品列表的视频服务界面下单击【游戏多媒体引擎】打开 [游戏多媒体引擎介绍页](#)。



单击 [游戏多媒体引擎介绍页](#) 上的【立即使用】，使用您的腾讯云账号登录 [游戏多媒体引擎控制台](#)。



3. 创建新建应用

登录游戏多媒体引擎控制台后，如果您还没有应用，需要新创建一个应用。单击【新建应用】，在弹框中填写您新建应用的相关信息，并按照需要选择所需的服务，单击【确定】，创建完成后，新创建的应用会在应用列表中显示。



4. App 基础设置

单击【App 基础设置】，单击【账号体系集成】旁边的【编辑】进行配置。

SDK Appid 14005 创建时间 2018-03-27 16:09:47 状态 启用

房间列表 **APP基础设置** SPEAR引擎配置 旁路直播配置 鉴黄设置 IM回调配置 离线语音设置 开发辅助工具 统计分析

应用信息

SdkAppId 1400079325

启用权限密钥 [什么是权限密钥](#)

权限密钥 1c15a7f092d9c578

[修改密钥](#)

基本信息 [编辑](#)

应用名称 测试123

应用类型 其它

应用简介 测试应用

创建时间 2018-03-27 16:09:47

上次修改时间 2018-03-27 16:09:47

应用平台 [编辑](#)

所属平台 iOS,Android,Windows,Web,Mac

帐号体系集成 [编辑](#)

未配置

选择自己需要的集成模式，添加一个 RestApi 用户帐号，单击【保存】。

帐号体系集成中会有一个 accountType 号码，加上此界面应用信息中的 SdkAppId 号码。

注意：谨记这两个参数，接口 SetAppInfo 会使用这两个参数。

帐号体系集成

通过账号登录集成，我们支持您创建的应用采用自有账号，及QQ，微信等第三方开发账号登录，[查看指南](#)

集成自有帐号体系

集成模式

独立模式

[了解集成模式](#)

RestApi账号

用户名，例如：admin1

[什么是账号管理员 \(RestApi账号\)](#)

RestApi账号，例如：admin1

×

+ [添加RestApi用户](#)

保存

取消

TLS 签名

概述：离线语音的上传下载依赖腾讯云的COS平台，需要单独的鉴权。鉴权所用到的签名产生过程涉及到明文、密钥和算法。

1.明文

明文为 appid，accountType 和 openid。

2.密钥的获取

集成模式请选择“独立模式”。下载的 zip 文件中选择 private_key 作为鉴权算法的加密密钥。

帐号体系集成 [编辑](#)

集成自有帐号体系

帐号名称 AVSDK_游戏

accountType 14181

集成模式 独立模式

验证方式 系统生成公私钥 [什么是公私钥](#)

下载公私钥

系统生成的公私钥便于开发者快速开发应用，每次下载将会生成唯一有效公私钥。为了更好的保障业务安全，请注意私钥的保密性。

账号管理员 admin [什么是账号管理员](#)

解压下载的 zip 文件后可以看到两个文件，如下。

文件名	作用
public_key	公钥
private_key	私钥

根据需要用记事本打开相应的文件，复制里面的密钥，作为参数填入相应函数中。

注意：每次下载获取的公私钥对，必须等待1个小时才能正常使用。

3.算法的部署

总体建议，建议接入初期使用客户端部署方案，后面可优化为部署在 App 后台。

方案	坏处	详情
后台部署	工作量大	TLS后台API使用手册
客户端部署	安装包体积，安全性	工程中额外引入 libqav_tlssig.so (Android) 和 QAVSDKTlsSig.framework (iOS) 两个库文件，并额外引入 QAVSig.cs。

使用详情见各平台文档。

音视频密钥

互动直播提供音视频密钥，用于相关功能的加密和鉴权。具体详情见：[音视频密钥使用说明文档](#)。

鉴权所用到的签名生产过程涉及到明文、密钥和算法。

明文为以下字段的网络序拼接：

字段描述	类型/长度	值定义/备注
cVer	unsigned char/1	版本号，填0

字段描述	类型/长度	值定义/备注
wAccountLen	unsigned short/2	第三方自己的帐号长度
buffAccount	wAccountLen	第三方自己的帐号字符
dwSdkAppid	unsigned short/2	sdkappid
dwAuthid	unsigned int/4	群组号码
dwExpTime	unsigned int/4	过期时间 (当前时间+有效期[单位 : 秒, 建议300秒])
dwPriviegeMap	unsigned int/4	权限位
dwAccountType	unsigned int/4	第三方帐号类型

1. 密钥

[腾讯云控制台](#) 获取密钥 (启用权限密钥这个 CheckBox 是当前页面 bug, 勾选和不勾选都可以用, 可以无视)



The screenshot shows the Tencent Cloud console interface for managing an SDK Appid. The left sidebar contains '应用列表' (Application List) and '开发人员登记' (Developer Registration). The main content area shows the 'APP基础设置' (APP Basic Settings) tab selected. Under '应用信息' (Application Information), the 'SdkAppId' is 1400055251. The '启用权限密钥' (Enable Permission Key) checkbox is checked. The '权限密钥' (Permission Key) field is highlighted with a red box, and a '修改密钥' (Modify Key) button is located below it. A link '什么是权限密钥' (What is Permission Key) is also visible.

2. 算法

TEA 对称加密算法。

总体建议, 建议接入初期使用客户端部署方案, 后面可优化为部署在游戏 App 后台。

方案	坏处	详情
后台部署	工作量大	音视频密钥使用说明
客户端部署	安装包体积，安全性	工程中额外引入libqav_authbuff.so (Android) 和 QAVSDKAuthBuffer.framework (iOS) 两个库文件，并额外引入 QAVAuthBuffer.cs。

使用详情见各平台文档。

角色说明

欢迎使用腾讯云游戏多媒体引擎 SDK

。为方便开发者接入腾讯云游戏多媒体引擎产品，这里向您介绍适用于游戏多媒体引擎语音角色说明。

角色介绍

不同角色代表不同的通话质量，在接入 SDK 后，使用实时语音功能需要对角色进行配置。进入实时语音房间时候需要角色名作为参数进入房间，以获得相应的通话质量和通话效果，优化用户体验。

在进入房间后也可以调用函数对角色进行重新设置。

角色特性

[狼人杀] Werewolf (默认角色) [编辑](#)

高音质、网络抗性强, 适用于狼人杀、休闲游戏等。

[对战] esports [编辑](#) [删除](#)

普通音质、极低延时, 适用于MOBA、竞技、射击类游戏。

[指挥实时主播] Rhost [编辑](#) [删除](#)

适用于MMORPG类游戏的指挥模式, 只有指挥主播可上麦, 高流畅、低延时。

[指挥实时观众] Raudience [编辑](#) [删除](#)

适用于MMORPG类游戏的指挥模式, 只有指挥主播可上麦, 高流畅、低延时。

[指挥直播主播] host [编辑](#) [删除](#)

适用于MMORPG类游戏的主播模式, 主播可与玩家进行语音视频互动, 高音质、网络抗性强。

[指挥直播观众] audience [编辑](#) [删除](#)

适用于MMORPG类游戏的主播模式, 主播可与玩家进行语音视频互动, 高音质、网络抗性强。

角色分别代表的通话质量：

角色名称	适用场景	关键特性
esports	适用于MOBA、竞技、射击类游戏	普通音质、极低延时
Rhost	适用于 MMORPG 类游戏的指挥模式, 只有指挥主播可上麦	高流畅、低延时
Raudience	适用于 MMORPG 类游戏的指挥模式, 只有指挥主播可上麦	高流畅、低延时

角色名称	适用场景	关键特性
Werewolf	适用于狼人杀、休闲游戏等	高音质、网络抗性强
host	适用于 MMORPG 类游戏的主播模式，主播可与玩家进行语音视频互动	高音质、网络抗性强
audience	适用于 MMORPG 类游戏的主播模式，主播可与玩家进行语音视频互动	高音质、网络抗性强

使用场景详细说明

对战类 App，应该根据业务类型选择：

- esports
- 或者带指挥形式的 Rhost 和 Raudience

休闲类App，应该根据业务类型：

- Werewolf
- 或带直播形式的 host 和 audience

角色制定

1.登录控制台

打开网址[腾讯云控制台](#) 在应用列表中选择需要编辑的应用，在【SPEAR引擎配置中】单击【变更场景】，选择【游戏实时语音】。

变更使用场景



切换场景后，将修改所有用户的流控策略，原场景的配置会保留，以便后续使用。实时通信和互动直播的音视频参数差别较大，如果业务已经上线，请谨慎操作。

场景

- 游戏实时语音
- 实时通信
- 互动直播
- 游戏实时语音
- 极速模式

确定

取消

2.配置信息

接下来选择需要配置的平台。

应用管理 appid: 1255647290

荣耀王者(1400055251) 当前共有1个应用

SDK Appid	1400055251	创建时间	2017-12-13 09:36:48	状态	启用
房间列表	APP基础设置	SPEAR引擎配置	旁路直播配置		
当前应用场景	游戏实时语音				
Windows C++/Web	iOS	Android	Mac		

在界面中可以看到默认建立的一些角色。

当前应用场景 游戏实时语音

Windows C++/Web

iOS

Android

Mac

导出所有Android配置

[狼人杀] Werewolf (默认角色)

编辑

高音质、网络抗性强，适用于狼人杀、休闲游戏等。

单击【编辑】按钮可以对现有的角色进行编辑，如更改名字及更改效果。

[狼人杀] Werewolf

角色名称

Werewolf

限英文和数字，不超过15个字符

角色类型

狼人杀

用于标记该角色使用者的类型

未选择类型

对战

狼人杀

指挥实时主播

指挥实时观众

指挥直播主播

指挥直播观众

3. 添加角色及配置

如果要新建自定义角色，在界面最下面单击【添加角色及配置】按钮。

[指挥直播观众] audience

编辑

删除

适用于MMORPG类游戏的主播模式，主播可与玩家进行语音视频互动，高音质、网络抗性强。

+ 添加用户角色及配置

单击可添加自定义用户角色及配置，信息填写完成后，单击【保存】。

NewRole

角色名称	<input type="text" value="NewRole"/>	限英文和数字，不超过15个字符
角色类型	<input type="text" value="未选择类型"/> ▼	用于标记该角色使用者的类型

角色的使用

每个角色对应有一个名字，作为参数填入相应的函数中。

- Unity中示例代码：

```
IQAVContext.GetInstance().GetRoom().ChangeRole( "Player" , authBuffer);
```

- Android中示例代码：

```
ITMGContext.GetInstance(this).GetRoom().ChangeRole("Player",bytes);
```

- iOS中示例代码：

```
[[[ITMGContext GetInstance]GetRoom ]ChangeRole:@"Playre"authBuffer:authBuffer];
```


错误码

欢迎使用腾讯云游戏多媒体引擎 SDK。为方便开发者调试和接入腾讯云游戏多媒体引擎产品 API，这里向您介绍适用于游戏多媒体引擎开发的错误码文档。

TMGSDK 客户端错误

错误码名称	错误码值	含义	原因	建议方案
AV_ERR_FAILED	1	一般错误	具体原因需要通过分析日志等来定位	分析日志
AV_ERR_REPEATED_OPERATION	1001	重复操作	"已经在进行某种操作，再次去做同样的操作，则会产生这个错误。如已经在进入房间过程中，再去进入房间的操作，就会产生这个错误。操作类别主要有：AVContext类、房间类、设备类、成员类。AVContext类型的操作：StartContext/StopContext。房间类型的操作：EnterRoom/ExitRoom。设备类型的操作：打开/关闭某个设备。成员类型的操作：请求画面/取消画面。"	等待上一个操作完成后再进行下一个操作。
AV_ERR_EXCLUSIVE_OPERATION	1002	互斥操作	已经在进行某种操作，再次去做同类型的其他操作，则会产生这个错误。如在进入房间过程中，去做退出房间的操作，就会	等待上一个操作完成后再进行下一个操作。

错误码名称	错误码值	含义	原因	建议方案
			产生这个错误。	
AV_ERR_HAS_IN_TH E_STATE	1003	已处于所要状态	对象已经处于某种状态，再去做使得它进入这种状态的操作时，则会产生这个错误。如已经在房间中，再去做进入房间的操作，就会产生这个错误。	由于已经处于所要状态，可以认为该操作已经成功，当作成功来处理。
AV_ERR_INVALID_A RGUMENT	1004	错误参数	调用SDK接口时，传入错误的参数，则会产生这个错误。如进入房间时，传入的房间类型不等于AVRoom::ROOM_TYPE_PRIVATE或AVRoom::ROOM_TYPE_MULTI，就会产生这个错误。	详细阅读API文档，搞清楚每个接口的每个参数的有效取值范围，确认哪些参数没有按照规范来取值，保证传入参数的正确性并进行相应的预防处理。
AV_ERR_TIMEOUT	1005	超时	进行某个操作，在规定的时间内，还未返回操作结果，则会产生这个错误。多数情况下，涉及到信令传输的、且网络出现问题的情况下，才容易产生这个错误。如执行进入房间操作时，30s后还没有返回进入房间操作完成的结果的话，就会产生这个错误。	确认网络是否有问题，并尝试重试。
AV_ERR_NOT_IMPL EMENTED	1006	未实现	调用SDK接口时，如果相应的功能还未支	暂不支持该功能，找其他替代方案。

错误码名称	错误码值	含义	原因	建议方案
			持，则会产生这个错误。	
AV_ERR_NOT_IN_MAIN_THREAD	1007	不在主线程	SDK对外接口要求在主线程执行，如果业务侧调用SDK接口时，没有在主线程调用，则会产生这个错误。	修改业务侧逻辑，确保在主线程调用SDK接口。
AV_ERR_RESOURCE_IS_OCCUPIED	1008	资源被占用	当需要用到某种资源，如摄像头、屏幕等，而这些资源已经被占用了，则会产生这个错误。	确认具体要用到哪些资源，及这样资源被谁占用了，确保在正确的时机使用SDK相关功能以保证资源使用不冲突。
AV_ERR_CONTEXT_NOT_EXIST	1101	AVContext状态问题	当AVContext对象未处于CONTEXT_STATE_STARTED状态，去调用需要处于这个状态才允许调用的接口时，则会产生这个错误。	修改业务侧逻辑，确保调用SDK接口的时机的正确性。
AV_ERR_CONTEXT_NOT_STOPPED	1102	AVContext状态问题	当AVContext对象未处于CONTEXT_STATE_STOPPED状态，去调用需要处于这个状态才允许调用的接口时，则会产生这个错误。如不在这种状态下，去调用AVContext::DestroyContext时，就会产生这个错误。	修改业务侧逻辑，确保调用SDK接口的时机的正确性。
AV_ERR_ROOM_NOT_EXIST	1201	AVRoom状态问题	当AVRoom对象未处	修改业务侧逻辑，确

错误码名称	错误码值	含义	原因	建议方案
T_EXIST			于ROOM_STATE_ENTERED状态，去调用需要处于这个状态才允许调用的接口时，则会产生这个错误。	保调用SDK接口的时机正确性。
AV_ERR_ROOM_NOT_EXITED	1202	AVRoom状态问题	当AVRoom对象未处于ROOM_STATE_EXITED状态，去调用需要处于这个状态才允许调用的接口时，则会产生这个错误。如不在这种状态下，去调用AVContext::StopContext时，就会产生这个错误。	修改业务侧逻辑，确保调用SDK接口的时机正确性。
AV_ERR_DEVICE_NOT_EXIST	1301	设备不存在	当设备不存在或者设备初始化未完成时，去使用设备，则会产生这个错误。	确认设备是否真的存在，确保设备id填写的正确性，确保在设备初始化成功后再去使用设备。
AV_ERR_ENDPOINT_NOT_EXIST	1401	AVEndpoint对象不存在	当成员没有在发语音或视频时，去获取它的AVEndpoint对象时，就可能产生这个错误。	修改业务侧逻辑，确保调用SDK接口的时机正确性。
AV_ERR_ENDPOINT_HAS_NOT_VIDEO	1402	成员没有发视频	当成员没有在发视频时，去做需要成员发视频的相关操作时，就可能产生这个错误。如当某个成员没有发送视频时，去请求他的画面，就会产生这个错误。	修改业务侧逻辑，确保调用SDK接口的时机正确性。

错误码名称	错误码值	含义	原因	建议方案
AV_ERR_TINYID_TO_OPENID_FAILED	1501	tinyid转identifier失败	当收到某个成员信息更新的信令时，需要去把tinyid转成identifier，如果IMSDK库相关逻辑存在问题、网络存在问题等，则会产生这个错误。	确认网络是否存在问题，查看日志确认IM SDK相关逻辑是否存在问题。
AV_ERR_OPENID_TO_TINYID_FAILED	1502	identifier转tinyid失败	当调用StartContext接口时，需要去把identifier转成tinyid，如果IMSDK库相关逻辑存在问题、网络存在问题、没有处于登录态时等，则会产生这个错误。	确认网络是否存在问题，查看日志确认IM SDK相关逻辑是否存在问题，确认已经成功调用IMSDK的登录接口。
AV_ERR_DEVICE_TEST_NOT_EXIST	1601	AVDeviceTest状态问题	当AVDeviceTest对象未处于DEVICE_TEST_STATE_STARTED状态，去调用需要处于这个状态才允许调用的接口时，则会产生这个错误。	修改业务侧逻辑，确保调用SDK接口的时机正确性。
AV_ERR_DEVICE_TEST_NOT_STOPPED	1602	AVDeviceTest状态问题	当AVDeviceTest对象未处于DEVICE_TEST_STATE_STOPPED状态，去调用需要处于这个状态才允许调用的接口时，则会产生这个错误。如不在这种状态下，去调用AVContext::StopContext时，就会产生这个错误。	修改业务侧逻辑，确保调用SDK接口的时机正确性。

错误码名称	错误码值	含义	原因	建议方案
AV_ERR_INVITE_FAILED	1801	发送邀请失败	发送邀请时产生的失败。	邀请模块只是用于DEMO演示方便使用，对外暂不支持邀请功能，所以业务侧不需要处理这些错误码。
AV_ERR_ACCEPT_FAILED	1802	接受邀请失败	接受邀请时产生的失败。	邀请模块只是用于DEMO演示方便使用，对外暂不支持邀请功能，所以业务侧不需要处理这些错误码。
AV_ERR_REFUSE_FAILED	1803	拒绝邀请失败	拒绝邀请时产生的失败。	邀请模块只是用于DEMO演示方便使用，对外暂不支持邀请功能，所以业务侧不需要处理这些错误码。
QAV_ERR_NOT_TRY_NEW_ROOM	2001	没有尝试进入新房间，将停留在旧房间。	切换到新房间失败，但仍然在当前房间	在当前房间仍可以正常使用。
QAV_ERR_TRY_NEW_ROOM_FAILED	2002	尝试进入新房间，但失败了，旧房间也将关闭。	切换到新房间失败，同时已退出原来的房间	退出房间，重新进入。

TMGSDK 服务端错误

错误码名称	错误码值	含义	原因	建议方案
AV_ERR_SERVER_FAILED	10001	一般错误	具体原因需要通过分析日志确认后台返回给客户端的真正错误码才能知道。	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
AV_ERR_SERVER_INVALID_ARGUMENT	10002	错误参数	调用SDK接口时，或SDK内部发送信令给后台时，传了错误的参数，具体原因需要通过分析日志确认后台	确保调用SDK接口时所传的参数的正确性。分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后

错误码名称	错误码值	含义	原因	建议方案
			返回给客户端的真正错误码才能知道。	台同事协助解决。
AV_ERR_SERVER_NO_PERMISSION	10003	没有权限	没有权限使用某个功能，具体原因需要通过分析日志确认后台返回给客户端的真正错误码才能知道。如进入房间时所带的签名错误或过期，就会产生这个错误。	确保在设置正确的权限参数后才去使用相应的功能。分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
AV_ERR_SERVER_TIMEOUT	10004	超时	具体原因需要通过分析日志确认后台返回给客户端的真正错误码才能知道。	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
AV_ERR_SERVER_ALLOC_RESOURCE_FAILED	10005	资源不够	执行某些操作时，需要分配更多的资源(如内存)失败了，或者超过最大的资源限制(如超过最大的房间成员人数)，则会产生这个错误。具体原因需要通过分析日志确认后台返回给客户端的真正错误码才能知道。	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
AV_ERR_SERVER_ID_NOT_IN_ROOM	10006	不在房间内	在不在房间内时，去执行某些操作，则会产生这个错误。具体原因需要通过分析日志确认后台返回给客户端的真正错误码才能知道。	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
AV_ERR_SERVER_NOT_IMPLEMENT	10007	未实现	调用SDK接口时，如果相应的功能还未支	暂不支持该功能，找其他替代方案。

错误码名称	错误码值	含义	原因	建议方案
			持，则会产生这个错误。	
AV_ERR_SERVER_REPEATED_OPERATION	10008	重复操作	具体原因需要通过分析日志确认后台返回给客户端的真正错误码才能知道。	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
AV_ERR_SERVER_ROOM_NOT_EXIST	10009	房间不存在	房间不存在时，去执行某些操作，则会产生这个错误。	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
AV_ERR_SERVER_ENDPOINT_NOT_EXIST	10010	成员不存在	某个成员不存在时，去执行该成员相关的操作，则会产生这个错误。	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
AV_ERR_SERVER_INVALID_ABILITY	10011	错误能力	具体原因需要通过分析日志确认后台返回给客户端的真正错误码才能知道。	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。

TMGSDK 离线语音错误

错误码名称	错误码值	含义	原因	建议方案
QAVPTTERROR_RECORD_ORDER_PARAM_NULL	4097	录音错误	修改参数	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_RECORD_ORDER_INIT_ERROR	4098	录音错误	修改初始化错误	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_RECORDING_ERROR	4099	录音错误	正在录制中	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台

错误码名称	错误码值	含义	原因	建议方案
				同事协助解决。
QAVPTTERROR_RECORDING_ERROR	4100	录音错误	正在录制中	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_RECORDING_NO_AUDIO_DATA_WARN	4101	录音错误	没有采集到音频数据，重新尝试	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_RECORDING_OPENFILE_ERROR	4102	录音错误	文件访问错误	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_RECORDING_MIC_PERMISSION_ERROR	4103	录音错误	麦克风未授权错误	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_RECORDING_VOICE_RECORD_TOO_SHORT	4104	录音错误	录音时间太短错误	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_UPLOAD_FILE_ACCESS_ERROR	8193	上传错误	文件访问错误	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_UPLOAD_SIGN_CHECK_FAIL	8194	上传错误	签名校验失败错误	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_UPLOAD_NETWORK_FAIL	8195	上传错误	网络错误	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。

错误码名称	错误码值	含义	原因	建议方案
QAVPTTERROR_UPL OAD_GET_TOKEN_NETWORK_FAIL	8196	上传错误	获取上传参数过程中，http 网络失败	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_UPL OAD_GET_TOKEN_RESPONSE_NULL	8197	上传错误	获取上传参数过程中，回包数据为空	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_UPL OAD_GET_TOKEN_RESPONSE_INVALID	8198	上传错误	获取上传参数过程中，回包解包失败	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_UPL OAD_TOKEN_CHECK_EXPIRED	8199	上传错误	TLS 签名校验明确过期，需要重新申请 TLS 签名	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_UPL OAD_APPINFO_UNSET	8200	上传错误	没有设置 appinfo	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_DOWNLOAD FILE_ACCESS_ERROR	12289	下载错误	文件访问错误	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_DOWNLOAD SIGN_CHECK_FAIL	12290	下载错误	签名校验失败	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_DOWNLOAD NETWORK_FAIL	12291	下载错误	网络错误	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_DOWNLOAD	12292	下载错误	服务器文件系统错误	分析日志，获取后台

错误码名称	错误码值	含义	原因	建议方案
WNLOAD_REMOTE_FILE_ACCESSERROR				返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_DO_WNLOAD_GET_SIGNATURE_NETWORK_FAIL	12293	下载错误	获取下载参数过程中，http 网络失败	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_DO_WNLOAD_GET_TOKEN_RESP_NULL	12294	下载错误	获取下载参数过程中，回包数据为空	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_DO_WNLOAD_GET_TOKEN_RESP_INVALID	12295	下载错误	获取下载参数过程中，回包解包失败	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_DO_WNLOAD_TOKEN_CHECK_EXPIRED	12296	下载错误	TLS 签名校验明确过期，需要重新申请 TLS 签名	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_DO_WNLOAD_APPINFO_UNSET	12297	下载错误	没有设置 appinfo	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_PLAYER_INIT_ERROR	20481	播放错误	初始化错误	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_PLAYER_PLAYING_ERROR	20482	播放错误	正在播放中	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_PLAYER_PARAM_NULL	20483	播放错误	参数为空	分析日志，获取后台返回给客户端的真正

错误码名称	错误码值	含义	原因	建议方案
				错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_PLAYER_OPEN_FILE_ERROR	20484	播放错误	文件访问错误	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_V2T_INTERNAL_ERROR	32769	语音转文字错误	内部错误	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_V2T_NETWORK_FAIL	32770	语音转文字错误	http网络失败	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_V2T_RSP_DATA_NULL	32771	语音转文字错误	回包数据为空	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_V2T_RSP_DATA_DECODE_FAIL	32772	语音转文字错误	回包解包失败	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_V2T_SIGN_CHECK_EXPIRED	32773	语音转文字错误	TLS 签名校验明确过期，需要重新申请 TLS 签名	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。
QAVPTTERROR_V2T_APPINFO_UNSET	32774	语音转文字错误	没有设置 appinfo	分析日志，获取后台返回给客户端的真正错误码，并联系后台同事协助解决。

音视频密钥

1. 概述

互动直播提供音视频密钥，用于相关功能的加密和鉴权。目前主要用于上下行权限的加密和跨房间连麦。

- 密钥：APPID 对应音视频密钥的 md5 值，长度 16 字节
- 加密算法：TEA 加密
- 加密库及例子：附件 [tea.zip](#)

在腾讯云后台如下位置获取密钥



页面修改密钥后，15 分钟 ~ 1 小时内生效，不建议频繁更换。

2. 进房权限加密

2.1 密文内容

字段描述	类型/长度	值定义/备注
cVer	unsigned char/1	版本号，填0
wAccountLen	unsigned short /2	第三方自己的帐号长度
buffAccount	wAccountLen	第三方自己的帐号字符

dwSdk
dwAuth
dwExpT

dwPrivi

dwAcco

2.2 加密方法

1. 使用 [google.protobuf](#) 序列化后，输出二进制字符串；
2. 密文中的数字转换成网络字节序（大端字节序），把加密串转换成 16 进制字符串，大小写均可；
3. 用 TEA 加密对二进制字符串加密，`symmetry_encrypt` 函数输出的字符串即为加密串（`authBuf`）；

2.3 使用方法

1. 后台生成加密串 (authBuf) 后，下发给客户端。
2. 客户端进房时调用 JoinRoom 函数时，传入 authBuf。