

Web JS SDK API 文档

1 请求接口

1.1 初始化配置

`ZegoClient.config(option)`，配置参数如下：

参数	含义	类型	是否必填
<code>option.appid</code>	appid	数值	必填
<code>option.server</code>	服务器地址	字符串或字符串数组	必填
<code>option.idName</code>	用户id	字符串	必填
<code>option.nickName</code>	用户昵称	字符串	必填
<code>option.logLevel</code>	本地log级别 0:debug 1:info 2:warn 3:error 98:report 100:disable	数值	必填
<code>option.remoteLogLevel</code>	上报log级别 0:debug 1:info 2:warn 3:error 100:disable	数值，默认为0	可选(建议上报)
<code>option.logUrl</code>	远程log服务器地址 websocket地址	字符串	可选
<code>option.audienceCreateRoom</code>	观众是否可以创建房间	布尔值	可选

1.2 登录房间

`ZegoClient.login(roomid, role, token, success, error)`，登录参数如下：

参数	含义	类型	是否必填
<code>roomid</code>	房间id	字符串	必填
<code>role</code>	角色类型，1:主播 2:观众	数值	必填
<code>token</code>	登录验证token	字符串	必填
<code>success</code>	成功回调函数	<code>function(streamList)</code>	必填

error	失败回调函数	function(err)	必填
-------	--------	---------------	----

若配置了CDN则streamList也包含了stream的CDN播放地址（flv, m3u8, rtmp） streamList数组中stream的对象结构如下

参数	含义	类型
stream_id	流Id	字符串
anchor_id_name	流对应的用户Id	字符串
anchor_nick_name	流对应的用户昵称	字符串
extra_info	流附加信息	字符串

1.3 鉴权登录房间

ZegoClient.loginWithAuthor(roomid, role, token, thirdToken, success, error) ，登录参数如下：

参数	含义	类型	是否必填
roomid	房间id	字符串	必填
role	角色类型，1:主播 2:观众	数值	必填
token	登录验证token	字符串	必填
thirdToken	客户自定义验证token	字符串	必填
success	成功回调函数	function(streamList)	必填
error	失败回调函数	function(err)	必填

若配置了CDN则streamList也包含了stream的CDN播放地址（flv, m3u8, rtmp） streamList数组中stream的对象结构

参数	含义	类型
stream_id	流Id	字符串
anchor_id_name	流对应的用户Id	字符串
anchor_nick_name	流对应的用户昵称	字符串
extra_info	流附加信息	字符串

1.4 登出房间

ZegoClient.logout, 无参数;

调用之后会向Zego服务器发送登出信令, 之后重置当前房间中用户与Zego服务器进行交互所需的关键数据, 并置空websocket对象

1.5 发送自定义命令

ZegoClient.sendCustomCommand(dstMembers, customContent, success, error) , 参数如下:

参数	含义	类型	是否必填
dstMembers	接收消息者列表	字符串数组	必填
customContent	自定义消息内容	字符串 或 object(支持最大1024字节)	必填
success	成功回调函数	function(seq, customContent)	必填
error	失败回调函数	function(err, seq, customContent)	必填

回调参数说明:

- seq: 消息发送序号
- customContent: 发送内容
- err: 错误对象

调用限制:

1. 不能发送房间广播的自定义消息

1.6 获取媒体设备信息

ZegoClient.enumDevices(deviceInfoCallback, errorCallback), 参数如下:

参数	含义	类型	是否必填
deviceInfoCallback	媒体设备信息回调	function(deviceInfo)	必填
errorCallback	失败回调	function(error)	必填

deviceInfo对象结构如下:

参数	含义	类型
microphones	音频输入设备列表	对象数组
speakers	音频输出设备列表	对象数组
cameras	视频输输入设备列表	对象数组

设备列表中的每一个元素类型相同，结构如下：

参数	含义	类型
label	设备名称	字符串
deviceId	设备Id	字符串

- 某些平台浏览器（如：Safari iOS）可能获取到的设备名称为空，建议再次调用此接口，即可获取到正确的设备名称
- 该方法调用可以不初始化ZegoClient对象
- 不同浏览器获取的设备ID可能会有所不同

1.7 启动预览

`ZegoClient.startPreview(localVideo, mediaStreamConstraints, success, error)`，参数如下：

参数	含义	类型	是否必填
localVideo	本地预览的 <code><video></code> 对象	文档对象	必填
mediaStreamConstraints	音视频配置项	对象	必填
success	成功回调函数	<code>function()</code>	必填
error	失败回调函数	<code>function(reason)</code>	必填

`mediaStreamConstraints`的对象结构

参数	含义	类型
audio	是否需要音频	布尔值
audioInput	麦克风设备Id	字符串
video	是否需要视频	布尔值
facingMode	摄像头朝向，“user”表示前置摄像头，“environment”表示后置摄像头	字符串
videoInput	摄像头设备Id	字符串
videoQuality	视频质量等级	数值
horizontal	是否横屏视频	布尔值
externalCapture	是否使用外部来源	布尔值

externalMediaStream	外部提供MediaStream对象	MediaStream
noiseSuppression	是否开启降噪	布尔值
autoGainControl	是否开启自动增益	布尔值
echoCancellation	是否开启回声消除	布尔值

- audioInput和videoInput可以不用指定，即不传或填undefined。不指定时使用默认设备
- externalCapture = true 时，从 `<video>` 指定的视频源作为预览。目前只支持 Chrome 53 和 Firefox 47版本以上
- 使用externalMediaStream时，mediaStreamConstraints增加 `width / height / frameRate / bitrate` 属性，需要把这四个属性也传递给SDK
- 降噪、自动增益、回声消除三者默认为开启，**若无特殊情况，建议客户保持这三项为true**

externalCapture 和 externalMediaStream 只在推第三方流（如屏幕共享，用户其他来源媒体流）情况下使用

facingMode参数取值

取值	说明
"user"	手机上的前置摄像头
"environment"	手机上的后置摄像头

- 如果设置了facingMode参数，会忽略videoInput参数

videoQuality参数取值

取值	分辨率	帧率	码率
1	240 * 320	15	300K
2	480 * 640	15	800K
3	720 * 1280	20	1500K
4	width * height	frameRate	bitRate (k)

videoQuality == 4时:

- mediaStreamConstraints增加 `width / height / frameRate / bitrate(kbps)` 属性
- 分辨率，帧率和码率分别取值自以上四个属性
- 自定义的分辨率和码率有可能浏览器不支持，会有error的错误回调

horizontal属性说明:

- 设置为true时, width和height互换

1.8 停止预览

`ZegoClient.stopPreview(localVideo)`, 参数如下:

参数	含义	类型	是否必填
localVideo	本地预览的 <code><video></code> 对象	文档对象	必填

- 推流过程中, 停止预览可能会导致推流中断

1.9 启用/关闭 摄像头

`ZegoClient.enableCamera(localVideo, enable)`, 在开始预览之后才能调用。参数如下:

参数	含义	类型	是否必填
localVideo	本地预览的 <code><video></code> 对象	文档对象	必填
enable	是否启用	布尔值	必填

1.10 启用/关闭 麦克风

`ZegoClient.enableMicrophone(localVideo, enable)`, 在开始预览之后才能调用。参数如下:

参数	含义	类型	是否必填
localVideo	本地预览的 <code><video></code> 对象	文档对象	必填
enable	是否启用	布尔值	必填

1.11 设置本地预览video的音频输出设备

`ZegoClient.setLocalAudioOutput(localVideo, audioOutput)`, 参数如下:

参数	含义	类型	是否必填
localVideo	本地预览的 <code><video></code> 对象	文档对象	必填
audioOutput	音频输出设备	字符串或null	必填

- 某些浏览器指定音频输出设备可能无效

- 如果推流设置了音频输出设备，或者 `<video>` 没有设置静音属性，会听到自己的回声

1.12 开始推流

`ZegoClient.startPublishingStream(streamid, localVideo, extraInfo, publishOption)`, 参数如下:

参数	含义	类型	是否必填
streamid	推流Id	字符串	必填
localVideo	本地预览的 <code><video></code> 对象	文档对象	必填
extraInfo	流附加信息	字符串	可选
publishOption	推拉附加参数: 鉴权、视频编码	{streamParams:'XXX',cdnUrl:'XX',videoDecodeType:'XX'}	可选

- 鉴权参数streamParams格式如下: 'zg_expired=XX&zg_nonce=XX&zg_token=XX', 只有需要配置鉴权才传入 (可选功能)
- 转推客户自己cdn地址cdnUrl: 先向即构申请开通, 且填入完整的rtmp地址 (可选功能)
- 视频编码参数videDecodeType目前支持VP8与H.264, 填写格式如 '{videoDecodeType: 'VP8'}', '{videoDecodeType: 'H264'}', 不传默认为H.264视频编码

1.13 切换推流采集设备

`ZegoClient.switchDevice(type, localVideo, deviceId, success, error)`, 参数如下:

参数	含义	类型	是否必填
type	切换设备类型, 'audio' 或 'video'	字符串	必填
localVideo	需要切换设备的 <code><video></code> 或 <code><audio></code> 对象	文档对象	必填
deviceId	设备id	字符串	必填
success	成功回调函数	function	选填
error	失败回调函数	function	选填

- deviceId 可通过接口 `enumDevices` 获得
- 部分浏览器会出现无法更换麦克风设备的情况

1.14 结束推流

`ZegoClient.stopPublishingStream(streamid)`，参数如下：

参数	含义	类型	是否必填
streamid	推流Id	字符串	必填

- 停止推流时会停止预览

1.15 更新流信息

`ZegoClient.updateStreamExtraInfo(streamid, extraInfo)`，参数如下：

参数	含义	类型	是否必填
streamid	推流Id	字符串	必填
extraInfo	流附加信息	字符串	必填

1.16 筛选符合当前浏览器视频格式的url

`ZegoClient.filterStreamList(streamId)` 一般用于CDN拉流

参数	含义	类型	是否必填
streamId	流id[]	string	可选

`streamList`为login成功回调，该方法一般用于CDN拉流情况，[]该方法可通过浏览器及协议筛选出[]能够在当前页面[]播放的url地址
参数streamId为可选，不填流id默认选择拉到的第一条流

1.17 开始播放流

`ZegoClient.startPlayingStream(streamid, remoteVideo, audioOutput, playOption)` 开始播放流，参数如下：

参数	含义	类型	是否必填
streamid	拉流id	字符串	必填

remoteVideo	拉流界面的 <code><video></code> 对象	文档对象	必填
audioOutput	音频输出设备	字符串	可选
playOption	播放附加参数（播放模式，鉴权）	{playType:'audio',streamParams:'XXX',videoDecodeType:'XXX'}	可选

- playType可以不设置，或者是'audio'，'video'，'all'中任意一个，表示拉纯音/视频和音视频
- 鉴权参数streamParams格式如下：'zg_expired=XX&zg_nonce=XX&zg_token=XX'，只有需要配置鉴权才传入，否则请忽略
- 视频编码参数videDecodeType目前支持VP8与H.264，填写格式如 '{videoDecodeType:'VP8'}'，'{videoDecodeType:'H264'}'，不传默认为H.264视频编码
- audioOutput可以不设置，不设置时为默认音频输出设备
- 某些浏览器指定音频输出设备可能无效
- 若推流端为单主播模式需通过CDN拉流

1.18 停止播放流

ZegoClient.stopPlayingStream(streamid)，参数如下：

参数	含义	类型	是否必填
streamid	流id	字符串	必填

1.19 设置拉流音频输出设备

ZegoClient.setPlayAudioOutput(streamid, audioOutput)，设置拉流时streamid对应的音频输出设备，参数如下：

参数	含义	类型	是否必填
streamid	拉流id	字符串	必填
audioOutput	音频输出设备	字符串	必填

- 某些浏览器指定音频输出设备可能无效

1.20 设置推拉流质量回调间隔

ZegoClient.setQualityMonitorCycle(timeInMS)，参数如下：

参数	含义	类型	是否必填

timeInMS	时间间隔，默认3000ms	数值, 单位毫秒	必填
----------	---------------	----------	----

- timeInMS的最小取值为1000

1.21 请求连麦

ZegoClient.requestJoinLive(destIdName, success, error, resultCallback), 参数如下:

参数	含义	类型	是否必填
dest_id_name	目标用户IdName	字符串	必填
success	成功回调函数	function(seq)	必填
error	失败回调函数	function(err, seq)	必填
resultCallback	目标用户响应结果	function(result, fromUserId, fromUserName)	必填

- resultCallback 必须设置，否则调用失败
- 发送此信令成功后，目标用户会收到onRecvJoinLiveRequest回调

1.22 邀请连麦

ZegoClient.inviteJoinLive(destIdName, success, error, resultCallback), 参数如下:

参数	含义	类型	是否必填
dest_id_name	目标用户IdName	字符串	必填
success	成功回调函数	function(seq)	必填
error	失败回调函数	function(err, seq)	必填
resultCallback	目标用户响应结果	function(result, fromUserId, fromUserName)	必填

- resultCallback 必须设置，否则调用失败
- 发送此信令成功后，目标用户会收到onRecvInviteJoinLiveRequest回调

1.23 响应连麦结果

ZegoClient.respondJoinLive(requestId, respondResult, success, error) , 参数如下:

参数	含义	类型	是否必填
requestId	请求Id	字符串	必填
respondResult	响应结果	布尔值	必填
success	成功回调函数	function(seq)	必填
error	失败回调函数	function(err, seq)	必填

- 在收到`onRecvJoinLiveRequest` / `onRecvInviteJoinLiveRequest`后调用此函数响应连麦结果
- `requestId` 参数来自`onRecvJoinLiveRequest` / `onRecvInviteJoinLiveRequest`回调参数

1.24 结束连麦

`ZegoClient.endJoinLive(destIdName, success, error)`，参数如下：

参数	含义	类型	是否必填
destIdName	目标用户IdName	字符串	必填
success	成功回调函数	function(seq)	必填
error	失败回调函数	function(err, seq)	必填

1.25 发送房间消息

`ZegoClient.sendRoomMsg(msg_category, msg_type, msg_content, success, error)`，参数如下：

参数	含义	类型	是否必填
msg_category	消息业务类型	数值 1:聊天消息 2:系统消息	必填
msg_type	消息格式类型	数值 1:文本消息 2:图片url 3:文件url	必填
msg_content	消息内容	字符串	必填
success	成功回调函数	function(seq, msgId, msg_category, msg_type, msg_content)	必填
error	失败回调函数	function(err, seq, msg_category, msg_type, msg_content)	必填

1.26 释放流资源

`ZegoClient.release()`，释放ZegoClient资源，退出房间，并释放流资源，参数无。调用之后会向Zego服务器发送登出信令，之后重置当前房间中用户与Zego服务器进行交互所需的关键数据，并置空websocket对象和销毁播放器对象。

1.27 设置是否关注房间成员变化

`ZegoClient.setUserStateUpdate(update)`，默认为false，参数如下：

参数	含义	类型	是否必填
update	是否更新	布尔值	必填

- update参数设置为true后，SDK登录成功后会自动拉取当前房间所有成员列表通过`onGetTotalUserList`回调。
- 之后进出房间的用户变化通过`onUserStateUpdate`回调。
- 该设置为房间配置，只能是创建房间的人设置。
- 在网络异常或其他情况下，SDK会再次拉取房间所有成员，再次回调`onGetTotalUserList`。

1.28 发送可靠消息

`ZegoClient.sendReliableMessage(type, data, success, error)`，只用于大房间低频场景（如，直播答题中的题目推送），参数如下：

参数	含义	类型	是否必填
type	消息类型	字符串	必填
data	消息内容	字符串	必填
success	成功回调函数	function(seq)	必填
error	失败回调函数	function(err, seq)	必填

参数 `type` 表示可靠业务消息类型，不能超过 128 字节，不允许为空字符串，一个房间内只允许不超过10个不同的消息类型。

1.29 向业务服务器转发消息

`ZegoClient.sendRelayMessage(type, data, success, error)`，向业务服务器转发消息（如，直播答题中的观众答题），参数如下：

参数	含义	类型	是否必填

type	消息类型	字符串 '1':聊天消息 '2':系统消息	必填
data	消息内容	字符串	必填
success	成功回调函数	function(seq, result)	必填
error	失败回调函数	function(err, seq)	必填

1.30 发送大房间的IM消息

`ZegoClient.sendBigRoomMessage(msg_category, msg_type, msg_content, success, error)`
 发送大房间的IM消息（如，直播答题中的观众评论），参数如下

参数	含义	类型	是否必填
msg_category	消息业务类型	数值 1:聊天消息 2:系统消息	必填
msg_type	消息格式类型	数值 1:文本消息 2:图片url 3:文件url	必填
msg_content	消息内容	字符串	必填
success	成功回调函数	function(seq, messageId)	必填
error	失败回调函数	function(err, seq)	必填

1.31 更新混流信息

`ZegoClient.updateMixStream(mixStreamConfig, success, error)`,发起（更新）混流信息

参数	含义	类型	是否必填
mixStreamConfig	混流配置信息	对象	必填
success	成功回调函数	function(mixStreamId, mixStreamInfo[])	必填
error	失败回调函数	function(err, errorInfo)	必填

`mixStreamConfig`对象结构

参数	含义	类型
outputStreamId	混流输出流ID	字符串
outputUrl	混流输出URL	字符串
outputBitrate	混流输出码率	数值（必须，且大于0）

outputFps	混流输出帧率	数值（必须，且大于0）
outputWidth	混流输出宽度	数值（必须，且大于0）
outputHeight	混流输出高度	数值（必须，且大于0）
outputAudioConfig	混流输出音频编码	数值（可选，默认为0）
outputAudioBitrate	混流输出音频码率	数值（可选）
outputAudioChannels	混流输出声道数	数值（可选）
outputBgColor	混流背景颜色	数值（可选）
outputBgImage	混流背景图片	字符串（可选）
streamList	混流输入流列表	数组（不能为空）
extraParams	额外参数	数组（可选）

- outputStreamId 和 outputUrl 必须二选一。如果两个都存在，默认为 outputStreamId
- outputBgColor 为十六进制的RGB，输入格式必须为 0xRRGGBBxx
- outputBgImage 需要提前在即构后台预设imageId，输入格式为 preset-id://xxx
- outputAudioConfig 可选0：HE_AAC，1：AAC_LC，2：MP3，3：OPULS 默认是0
- 使用混流转码时，目标视频编码格式为VP8时outputAudioConfig要设置为3；H.264时outputAudioConfig要设置为0。传入extraParams对象，key为'video_encode'，value 为转换后的编码格式（'h264' 或 'vp8'）

streamList里的一个元素，即每一条输入流的对象结构如下：

参数	含义	类型
streamId	输入流ID	字符串
top	目标位置，上	数值 >=0
left	目标位置，左	数值 >= 0
bottom	目标位置，下	数值 >= 0
right	目标位置，右	数值 >= 0

- top, left, bottom, right必须为整型

mixStreamInfo对象结构如下：

参数	含义	类型
rtmpUrls	混流Rtmp地址	数组
hlsUrls	混流hls地址	数组
flvUrls	混流flv地址	数组

extraParams里的一个元素，即每一个对象是K-V 结构：

参数	含义	类型
key	参数类型	字符串
value	参数的值	字符串

1.32 结束混流

ZegoClient.stopMixStream(mixStreamConfig, success, error)

参数	含义	类型	是否必填
mixStreamConfig	混流配置信息	对象	必填
success	成功回调函数	function()	必填
error	失败回调函数	function(err)	必填

mixStreamConfig对象结构

参数	含义	类型
outputStreamId	混流输出流ID	字符串
outputUrl	混流输出URL	字符串

- outputStreamId 和 outputUrl 必须二选一。如果两个都存在，会结束 outputStreamId 指定的混流

1.33 预加载音效资源

ZegoClient.preloadEffect(id, effectUrl, callBack)

参数	含义	类型	是否必填
id	音效资源id	数字	必填

effectUrl	音效资源地址	字符串	必填
callBack	回调函数	function(err)	选填

- 预加载音效接口用于缓存音效文件，使之能够快速播放，优化性能
- id 用于区分不同的音效资源，为数字类型，需保证唯一性
- effectUrl 指音效文件的路径，支持在线地址，为保证通信的流畅，音效资源不应过大

1.34 播放音效

`ZegoClient.playEffect(audioMixConfig, start, end)`

参数	含义	类型	是否必填
audioMixConfig	播放音效配置信息	对象	必填
start	播放开始回调	function	选填
end	播放结束回调	function	选填

audioMixConfig对象结构

参数	含义	类型
streamId	需混音的流ID	字符串
effectId	已预先加载的音效资源id	数字
loop	是否循环播放	布尔值
playTime	音效开始播放位置	数字
replace	是否替换音轨	布尔值

- audioMixConfig中streamId指的是需要播放音效的流id，每条流一次只能播放一个音效
- audioMixConfig对象中loop、replace默认为false，playTime默认为0，即从头开始播放

1.35 暂停音效

`ZegoClient.pauseEffect(streamid)`

参数	含义	类型	是否必填
streamid	正在混音的流id	字符串	必填

1.36 恢复音效

`ZegoClient.resumeEffect(streamid)`

参数	含义	类型	是否必填
streamid	正在混音的流id	字符串	必填

1.37 释放音效资源

`ZegoClient.unloadEffect(effectid)`

参数	含义	类型	是否必填
effectid	音效资源id	数字	必填

- 该接口用于释放内存中的某个预先加载音效资源，减少内存占用

1.38 开始混音

`ZegoClient.startMixingAudio(streamid, localaudio, replace)`

参数	含义	类型	是否必填
streamid	需要混音的流id	字符串	必填
localaudio	本地的 <code><audio></code> 对象	文档对象	必填
replace	是否替换音轨	布尔值	必填

- 该接口需与1.34 播放音效 区分。sdk提供了两种混音方式，一种是通过1.33预加载的方式，混音后通过1.35暂停音效 与 1.36恢复音效的接口对音效进行暂停恢复的操作。另一种则是当前通过传入本地 `<audio>` 对象的方式，这种方式对音效的暂停恢复则是通过操作 `<audio>` 对象完成。
- replace 参数表示是否要替换麦克风音轨
- 此种方式safari暂不支持

1.39 停止混音

`ZegoClient.stopMixingAudio(streamid)`

参数	含义	类型	是否必填
streamid	正在混音的流id	字符串	必填

1.40 设置混音音量

`ZegoClient.setMixingAudioVolume(streamid, volume)`

参数	含义	类型	是否必填
streamid	正在混音的流id	字符串	必填
volume	音效音量	数字	必填

- volume表示音效音量，范围为 0~100，100表示原始音量
- 设置混音音量接口适用于 1.34 与 1.38 两种混音方式

1.41 动态转推CDN

`ZegoClient.publishTarget(cdnPublishConfig, success, error)`

参数	含义	类型	是否必填
cdnPublishConfig	CDN转推配置	对象	必填
success	成功回调	function	选填
error	失败回调	function	选填

cdnPublishConfig对象结构

参数	含义	类型
streamId	需要转推CDN的流ID	字符串
type	转推方式	字符串
appSecret	联系技术支持获取	字符串
pushUrl	转推CDN地址	字符串

- type 仅可填“addpush”, “delpush”, “clearpush”三种类型，分别表示增加，删除，清空
- 若需推多路CDN则type填 “addpush” 并多次调用该接口

2 回调接口

- 以下所有回调接口调用都是通过赋值方式，接收回调；例如：

```
ZegoClient.onDisconnect = function(err) {  
    //处理回调逻辑.....  
}
```

```
}
```

2.1 房间连接断开通知

`ZegoClient.onDisconnect(err)`，参数如下：

参数	含义	类型
<code>err.code</code>	错误码	字符串
<code>err.msg</code>	错误信息	字符串

2.2 被踢下线通知

`ZegoClient.onKickOut(err)`，参数如下：

参数	含义	类型
<code>err.code</code>	错误码	字符串
<code>err.msg</code>	错误信息	字符串

2.3 主播信息更新

`ZegoClient.onGetAnchorInfo(anchor_userid, anchor_username)`，参数如下：

参数	含义	类型
<code>anchor_userid</code>	主播id	字符串
<code>anchor_username</code>	主播昵称	字符串

- 登录成功后会回调主播信息

2.4 自定义命令消息通知

`ZegoClient.onRecvCustomCommand(from_idName, from_nickName, custom_content)`，参数如下：

参数	含义	类型
<code>from_idName</code>	发送者id	字符串
<code>from_nickName</code>	发送者昵称	字符串

custom_content	自定义命令消息	字符串
----------------	---------	-----

2.5 流更新通知

`ZegoClient.onStreamUpdated(type, streamList)`，参数如下：

参数	含义	类型
type	变更类型	数值，0:添加，1:删除
streamList	变更流列表	对象数组

流信息对象结构：

参数	含义	类型
stream_id	流Id	字符串
anchor_id_name	流对应的用户Id	字符串
anchor_nick_name	流对应的用户昵称	字符串
extra_info	流附加信息	字符串

2.6 流状态变更通知

`ZegoClient.onStreamExtraInfoUpdated(streamList)`，（不包含增加，删除），参数如下：

参数	含义	类型
streamList	变更流列表	对象数组

流信息对象结构：

参数	含义	类型
stream_id	流Id	字符串
anchor_id_name	流对应的用户Id	字符串
anchor_nick_name	流对应的用户昵称	字符串
extra_info	流附加信息	字符串

2.7 房间消息通知

`ZegoClient.onRecvRoomMsg(chat_data, server_msg_id, ret_msg_id)`，参数如下：

参数	含义	类型
chat_data	消息内容	数组
server_msg_id	服务器最新消息id	数值
ret_msg_id	当前推送消息id	数值

消息对象结构：

参数	含义	类型
id_name	用户Id	字符串
nick_name	用户昵称	字符串
role	用户角色	数值
msg_id	消息Id	数值
msg_category	消息类别	数值
msg_type	消息类型	数值
msg_content	消息内容	字符串
send_time	发送时间	数值

2.8 拉流状态变更通知

`ZegoClient.onPlayStateUpdate(type, streamId, error)`，参数如下：

参数	含义	类型
type	流状态类型	数值 start:0, error:1, retry: 2
streamId	流id	字符串

拉流失败时会返回error，error对象结构如下：

参数	含义	类型

code	错误码	字符串
msg	错误说明	字符串

错误码有以下类型：

错误码	含义
ZegoPlay.Error.Dispatch	调度信令失败，请联系技术支持
ZegoPlay.Timeout.Dispatch	调度信令超时，请检查当前网络状况
ZegoPlay.Error.Token	Token错误，请检查token是否正确
ZegoPlay.Timeout.Session	创建会话超时，请检查网络状况
ZegoPlay.Error.Session	创建会话失败，请联系技术支持
ZegoPlay.Timeout.RemoteOffer	Server Offer 超时，请检查当前网络状况
ZegoPlay.Error.RemoteOffer	Server Offer 错误，请联系技术支持
ZegoPlay.Error.CreateAnswer	创建 Answer 失败，请确认浏览器兼容性
ZegoPlay.Error.LocalDesc	本地 SDP 失败，请确认浏览器兼容性
ZegoPlay.Timeout.Desc	发送 SDP 超时，请检查当前网络状况
ZegoPlay.Timeout.Candidate	发送 Candidate 超时，请检查当前网络状况
ZegoPlay.Timeout.ServerCandidate	接收 Candidate 超时，请检查当前网络状况
ZegoPlay.Error.ServerCandidate	接收 Candidate 错误，请联系技术支持
ZegoPlay.Error.ConnectionFailed	媒体网络连接失败，请检查当前网络状态或联系技术支持
ZegoPlay.Error.ConnectionClosed	媒体网络连接关闭，请检查当前网络状态或联系技术支持
ZegoPlay.Error.SessionClosed	会话关闭，请联系技术支持
ZegoPlay.Error.SocketError	WebSocket 连接失败，请检查当前网络状态

2.9 拉流的首帧画面通知

ZegoClient.onVideoSizeChanged(streamId, videoWidth, videoHeight) ，参数如下：

参数	含义	类型
streamId	流id	字符串

videoWidth	视频宽度	数值
videoHeight	视频高度	数值

2.10 拉流质量回调

`ZegoClient.onPlayQualityUpdate(streamId, streamQuality)`，参数如下：

参数	含义	类型
streamId	流Id	字符串
streamQuality	流质量	对象

`streamQuality`对象结构：

参数	含义	类型
videoBitrate	视频码率	数值
audioBitrate	音频码率	数值
videoFPS	帧率	数值
frameHeight	视频高度	数值
frameWidth	视频宽度	数值
videoTransferFPS	传输帧率	数值

2.11 推流状态变更通知

`ZegoClient.onPublishStateUpdate(type, streamId, error)`，参数如下：

参数	含义	类型
type	流状态类型	数值 start:0, error:1, retry: 2
streamId	流id	字符串

拉流失败时会返回`error`，`error`对象结构如下：

参数	含义	类型
code	错误码	字符串

msg	错误说明	字符串
-----	------	-----

错误码有以下类型：

错误码	含义
ZegoPublish.Error.Dispatch	调度信令失败，请联系技术支持
ZegoPublish.Timeout.Dispatch	调度信令超时，请检查当前网络状况
ZegoPublish.Error.Token	Token错误，请检查token是否正确
ZegoPublish.Timeout.Session	创建会话超时，请检查网络状况
ZegoPublish.Error.Session	创建会话失败，请联系技术支持
ZegoPublish.Error.CreateOffer	创建 Offer 失败，请确认浏览器兼容性
ZegoPublish.Error.LocalDesc	本地 SDP 失败，请确认浏览器兼容性
ZegoPublish.Timeout.Desc	发送 SDP 超时，请检查当前网络状况
ZegoPublish.Timeout.ServerAnswer	Server Answer 超时，请检查当前网络状况
ZegoPublish.Error.ServerAnswer	Server Answer 错误，请联系技术支持
ZegoPublish.Error.RemoteDesc	Server Desc 错误，请联系技术支持
ZegoPublish.Timeout.Candidate	发送 Candidate 超时，请检查当前网络状况
ZegoPublish.Timeout.ServerCandidate	接收 Candidate 超时，请检查当前网络状况
ZegoPublish.Error.ServerCandidate	接收 Candidate 错误，请联系技术支持
ZegoPublish.Error.ConnectionFailed	媒体网络连接失败，请检查当前网络状态或联系技术支持
ZegoPublish.Error.ConnectionClosed	媒体网络连接关闭，请检查当前网络状态或联系技术支持
ZegoPublish.Error.SessionClosed	会话关闭，请联系技术支持
ZegoPublish.Error.SocketError	WebSocket 连接失败，请检查当前网络状态

2.12 推流质量回调

ZegoClient.onPublishQualityUpdate(streamId, streamQuality) ，参数如下：

参数	含义	类型

streamId	流Id	字符串
streamQuality	流质量	对象

streamQuality对象结构:

参数	含义	类型
videoBitrate	视频码率	数值
audioBitrate	音频码率	数值
videoFPS	帧率	数值
videoTransferFPS	传输帧率	数值

2.13 房间成员变化回调

ZegoClient.onUserStateUpdate(roomId, userList) , 设置setUserStateUpdate为true时回调。
参数如下:

参数	含义	类型
roomId	房间Id	字符串
userList	成员列表	对象数组

成员对象结构:

参数	含义	类型
action	行为	数值 1:进入房间 2:退出房间
idName	用户id	字符串
nickName	用户昵称	字符串
role	角色类型	数值 1:主播 2:观众
loginTime	登录时间	字符串

2.14 房间所有成员回调

ZegoClient.onGetTotalUserList(roomId, userList) , 设置setUserStateUpdate为true时回调。参数如下:

参数	含义	类型
roomId	房间Id	字符串
userList	成员列表	对象数组

成员对象结构:

参数	含义	类型
idName	用户id	字符串
nickName	用户昵称	字符串
role	角色类型	数值 1:主播 2:观众

2.15 收到请求连麦信令

`ZegoClient.onRecvJoinLiveRequest(requestId, from_idName, from_nickName, roomId)` , 参数如下:

参数	含义	类型
requestId	请求Id	字符串
from_idName	请求者userId	字符串
from_nickName	请求者userName	字符串
roomId	房间id	字符串

- 回复连麦请求`respondJoinLive`时需要使用此`requestId`

2.16 收到邀请连麦信令

`ZegoClient.onRecvInviteJoinLiveRequest(requestId, from_idName, from_nickName, roomId)` , 参数如下:

参数	含义	类型
requestId	请求Id	字符串
from_idName	邀请者userId	字符串
from_nickName	邀请者userName	字符串
roomId	房间id	字符串

- 回复连麦请求`respondJoinLive`时需要使用此`requestId`

2.17 收到结束连麦信令

`ZegoClient.onRecvEndJoinLiveCommand(requestId, from_idName, from_nickName, roomId)` , 参数如下:

参数	含义	类型
<code>requestId</code>	请求Id	字符串
<code>from_idName</code>	连麦者 <code>userId</code>	字符串
<code>from_nickName</code>	连麦者 <code>userName</code>	字符串
<code>roomId</code>	房间id	字符串

2.18 收到房间其他用户发送的可靠消息

`ZegoClient.onRecvReliableMessage(type, seq, data)` , 参数如下:

参数	含义	类型
<code>type</code>	消息类型	字符串
<code>seq</code>	消息序列号	数值
<code>data</code>	消息内容	字符串

2.19 收到大房间的IM消息

`ZegoClient.onRecvBigRoomMessage(messageList, roomId)` , 参数如下:

参数	含义	类型
<code>messageList</code>	消息列表	对象数组
<code>roomId</code>	房间ID	字符串

消息结构如下:

参数	含义	类型
<code>idName</code>	用户ID	字符串

nickName	用户昵称	字符串
messageId	消息ID	字符串
category	消息分类	数值
type	消息类型	数值
content	消息内容	字符串
time	发送消息时间	数值

2.20 更新房间当前在线人数

`ZegoClient.onUpdateOnlineCount(roomId, userCount)`

参数	含义	类型
roomId	房间ID	字符串
userCount	在线人数	数值

2.21 远端摄像头状态通知

`ZegoClient.onRemoteCameraStatusUpdate(streamID, status)`

参数	含义	类型
streamID	流ID	字符串
status	所拉流的摄像头状态	数值

`status`状态为0表示开启，其它数值表示为关闭状态

2.22 远端麦克风状态通知

`ZegoClient.onRemoteMicStatusUpdate(streamID, status)`

参数	含义	类型
streamID	流ID	字符串
status	所拉流的麦克风状态	数值

`status`状态为0表示开启，其它数值表示为关闭状态

2.23 屏幕共享中断回调

`ZegoClient.onScreenSharingEnded()`

- 该回调在用户点击取消分享或其它情况导致屏幕共享中断时触发

3 工具方法

3.1 浏览器支持度检测

`ZegoClient.supportDetection(success, error)`

参数	含义	类型	是否必填
success	成功回调函数	function(result)	必填
error	失败回调函数	function(err)	可选

该方法为静态方法，不需要先初始化ZegoClient对象
result结构如下：

参数	含义	类型
capture	是否支持获取摄像头麦克风设备	布尔值
screenSharing	是否支持屏幕共享	布尔值
videoDecodeType	是否支持视频编码	object
webRtc	是否支持webRTC协议	布尔值

videoDecodeType 目前包含 H264与VP8属性，类型为布尔值，表示当前浏览器是否支持H264与VP8
视频编码

3.2 浏览器是否支持webrtc

`ZegoClient.isSupportWebrtc()` ,返回true或false;

该方法为静态方法，不需要先初始化ZegoClient对象

3.3 浏览器是否支持H264编码

`ZegoClient.isSupportH264(sucCallBack, errCallBack)`;

sucCallBack参数返回true或false，true代标支持；不支持H264的浏览器，不能推拉视频流

该方法为静态方法，不需要先初始化ZegoClient对象

3.4 获取当前sdk版本号

```
ZegoClient.getCurrentVersion()
```

该方法为静态方法，不需要先初始化ZegoClient对象

3.5 获取流音量

```
ZegoClient.getAudioInfo(localVideo, error)
```

参数	含义	类型	是否必填
localVideo	本地预览的 <video> 对象	文档对象	必填
error	失败回调函数	function(reason)	必填

方法返回souder对象，该对象包含流当前音量属性:instant

3.6 视频截屏（保存到图片或下载）

```
ZegoClient.takeSnapShot(videoElement, imgElement)
```

```
ZegoClient.saveSnapShot(videoElement, name)
```

参数	含义	类型	是否必填
videoElement	截取源 <video> 对象	文档对象	必填
imgElement	目标 img 对象	文档对象	必填
name	保存图像名称(不需要带格式后缀)	string	必填

这两个方法为静态方法，不需要先初始化ZegoClient对象

3.7 录制视频

```
ZegoClient.startRecord(videoElement, constraints)
```

参数	含义	类型	是否必填
videoElement	源 <video> 对象	文档对象	必填
constraints	纯音频录制配置	对象	选填

constraints 结构如下：

参数	含义	类型

audio	是否录制纯音频	布尔值
audioInput	麦克风设备	布尔值

该方法为静态方法，不需要先初始化ZegoClient对象

3.8 暂停录制视频

ZegoClient.pauseRecord()

该方法为静态方法，不需要先初始化ZegoClient对象

3.9 恢复录制视频

ZegoClient.resumeRecord()

该方法为静态方法，不需要先初始化ZegoClient对象

3.10 停止录制视频

ZegoClient.stopRecord()

该方法为静态方法，不需要先初始化ZegoClient对象

3.11 保存录制视频

ZegoClient.saveRecord(name)

参数	含义	类型	是否必填
name	保存视频名称(不需要带格式后缀)	string	必填

该方法为静态方法，不需要先初始化ZegoClient对象

4 屏幕共享

4.1 使用说明

- web屏幕共享功能，目前只支持桌面端(例如window和mac)的chrome和火狐浏览器以及最新的safari浏览器，chrome 72及72版本以上无需下载插件，72版本以下需要下载[即构共享插件](#)
- 分享功能只能获取到系统扬声器声音，外部麦克风需另外推流(例子：电脑播放音乐可以采集到，对着电脑说话声音采集不到)

- 当同时推多路流时，建议音频只推一路，防止回音

4.2 插件安装

4.2.1 方法一

- 点击下载[即构共享插件](#)，并解压；
- 打开你的 Chrome 浏览器，点击屏幕右上方的扩展按钮，选择 更多工具 > 扩展程序， 打开开发者模式 > 加载已解压的扩展程序 > 选择 解压的 **即构共享插件**文件夹，即可完成安装

4.2.2 方法二

- 进入chrome网上应用商店搜索 Screensharing Extension by Zego [即构共享插件](#)；
- 选择添加至chrome即可

4.3 方法调用

火狐获取屏幕区域需要在代码中传入参数，chrome则会以弹窗形式给用户进行选择

4.3.1 startScreenShotFirFox

火狐获取屏幕共享媒体流

参数	含义	类型
mediaSource	屏幕共享区域	只能是'screen', 'application', 'window'中一个
audio	是否捕捉声音	bool
callback (suc, mediaStream)	获取共享媒体流回调	suc是bool类型代表成功与否，mediaStream为获取到的媒体流

screen 代表整个屏幕；application 代表某个应用； window 代表某个应用的某个窗口

4.3.2 startScreenShotChrome

chrome获取屏幕共享媒体流

参数	含义	类型
callback (suc, mediaStream)	获取共享媒体流回调	suc是bool类型代表成功与否，mediaStream为获取到的媒体流

4.3.3 startScreenSharing

无插件获取屏幕共享媒体流

参数	含义	类型
screenConfig	屏幕共享选项	对象
audio	是否需要音频	布尔值
callback (suc, mediaStream)	获取共享媒体流回调	suc是bool类型代表成功与否, mediaStream为获取到的媒体流

screenConfig 对象结构

参数	含义	类型
frameRate	屏幕共享帧率, 默认15	数值

4.3.4 stopScreenShot

stopScreenShot()

4.4推流示例 (chrome)

```
zg.startScreenShotChrome(function (suc,mediastream) {  
  
    previewVideo.srcObject = mediastream;//本地预览  
  
    // 与正常推流一样, 需要先调用sdk预览接口, 成功后再推流,  
    // 需要注意的是 mediaStreamConstraints.externalCapture = true (必须)  
    zg.startPreview(localVideo, mediaStreamConstraints, function() {  
  
        zg.startPublishingStream(streamid, localVideo, extraInfo);  
  
    }, error)  
  
    })
```

[更多github示例](#)

5 信令错误码列表

错误码	含义
ZegoClient.Success	成功

ZegoClient.Error.Param	参数错误
ZegoClient.Error.Timeout	超时
ZegoClient.Error.Network	网络错误
ZegoClient.Error.Kickout	用户被踢
ZegoClient.Error.Server	服务返回错误
ZegoClient.Error.Unknown	未知错误