# 目录

[概述 3](#_Toc489436738)

[客户端控制API 4](#_Toc489436739)

[客户端API概述 4](#_Toc489436740)

[Web入会（WebRTC或RTMP）命令：makCall 5](#_Toc489436742)

[完成会议连接命令：connect(pin, extension) 6](#_Toc489436743)

[静音设置命令：muteAudio(setting) 7](#_Toc489436744)

[静“画”设置命令：muteVideo(setting) 7](#_Toc489436745)

[发送DTMF命令：sendDTMF(digits, uuid) 7](#_Toc489436746)

[群发文字聊天信息：sendChatMessage(message) 8](#_Toc489436747)

[离开会议室：disconnect() 8](#_Toc489436748)

[添加音视频/演示信道命令：addCall(call\_type, flash) 8](#_Toc489436749)

[激活全帧演示流：getPresentation() 9](#_Toc489436750)

[停止接受全帧演示流：stopPresentation() 9](#_Toc489436751)

[开始/停止屏幕共享：present(call\_type) 9](#_Toc489436752)

[获取媒体流统计信息：getMediaStatistics() 10](#_Toc489436753)

[会议控制API 10](#_Toc489436754)

[会议控制API概述 10](#_Toc489436755)

[外呼参会者命令：dialOut 11](#_Toc489436756)

[锁会/解锁命令：setConferenceLock(setting) 13](#_Toc489436757)

[静音全部访客设置：setMuteAllGuests(setting) 13](#_Toc489436758)

[静音参会者：setParticipantMute(uuid, setting) 13](#_Toc489436759)

[接受演示流（双流）设置：setParticipantRxPresentation 14](#_Toc489436760)

[“焦点”设置：setParticipantSpotlight(uuid, setting) 14](#_Toc489436761)

[角色设置：setRole(uuid, setting) 14](#_Toc489436762)

[将等待中的参会者放进会议室：unlockParticipant(uuid) 15](#_Toc489436763)

[将参会者转移到另一个会议室：transferParticipant 15](#_Toc489436764)

[开始会议命令：startConference() 16](#_Toc489436765)

[录制和直播命令：recordLive(rtType) 16](#_Toc489436766)

[修改屏幕布局命令layout 16](#_Toc489436767)

[踢人命令：disconnectParticipant(uuid) 17](#_Toc489436768)

[结束会议：disconnectAll() 17](#_Toc489436769)

[回调函数 18](#_Toc489436770)

[onSetup(url, pin\_status, conference\_extension) 18](#_Toc489436771)

[onConnect(url) 19](#_Toc489436772)

[onError(err) 19](#_Toc489436773)

[onDisconnect(reason) 19](#_Toc489436774)

[onHoldResume(setting) 19](#_Toc489436775)

[onLayoutUpdate(view, participants) 20](#_Toc489436776)

[onPresentation(setting, presenter) 22](#_Toc489436777)

[onPresentationReload(url) 22](#_Toc489436778)

[onParticipantCreate(participant) 22](#_Toc489436779)

[onParticipantUpdate(participant) 24](#_Toc489436780)

[onParticipantDelete(participant) 24](#_Toc489436781)

[onChatMessage(message) 24](#_Toc489436782)

[onStageUpdate(stage) 24](#_Toc489436783)

[onPresentationConnected(url) 25](#_Toc489436784)

[onPresentationDisconnected(reason) 25](#_Toc489436785)

[onScreenshareStopped(reason) 25](#_Toc489436786)

[onScreenshareMissing() 25](#_Toc489436787)

[实例变量 25](#_Toc489436788)

[只读属性 26](#_Toc489436789)

[版本历史 27](#_Toc489436790)

# 概述

这是紫荆视频通讯云会中管理和Web入会的JavaScript API文档。基于Web的第三方应用程序可通过这个API对紫荆云平台上正在召开的会议或讲堂进行外呼、踢人、静音、锁会、Layout、录播等灵活的会中管理，也可以通过API 实现基于WebRTC/RMTP的音视频通讯和屏幕/应用/文档等的共享。整个API包含客户端控制、会议控制、回调函数等三大部分，所有API都是通过一个称为“ZjRTC”的对象访问的。

# 客户端控制API

客户端API概述

本部分API用于建立和管理Web端与云平台之间的连接。

| **函数** | **描述** |
| --- | --- |
| makeCall(node, conference, name, bandwidth, call\_type, flash) | 加入指定的会议（室），缺省为”video”呼叫 |
| connect(pin, extension) | 连接初始化处理。在 onSetup 回调函数获取连接的初始化信息后调用 |
| muteAudio(setting) | 本地静音控制 |
| muteVideo(setting) | 本地视频“静画”控制 |
| sendDTMF(digits, uuid) | 向会议室发送DTMF数字串 |
| sendChatMessage(message) | 向所有参会者群发文字信息 |
| disconnect() | 主动离开会议室 |
| addCall(call\_type, flash) | 给当前呼叫增加视频、演示或屏幕演示等 |
| getPresentation() | 请求激活全帧率辅流（演示） |
| stopPresentation() | 请求停止接受全帧率辅流（演示） |
| present(call\_type) | 激活/停止屏幕共享 |
| getMediaStatistics() | 获取媒体流统计信息 |

Web入会（WebRTC或RTMP）命令：makCall

**makeCall(node,conference,name,bandwidth,call\_type,flash)**

加入会议，默认将通过WebRTC方式加入视频会议，呼叫成功将触发OnSetup回调函数。

**主要参数**

|  |  |
| --- | --- |
| node | 会议服务器的主机名或IP地址，请调用apiServer/api/v3/meet/checkJoin.shtml获取，参见《会中管理文档API》 |
| conference | 会议室地址或短号 |
| name | 会议中显示的本人名字 |
| bandwidth | 上下行带宽，可以为空(null) |
| call\_type | 呼叫类型 可选 默认通过WebRTC 进行视频呼叫 |
|  | * “presentation” —只接收演示（辅流）的WebRTC呼叫 |
|  | * “screen” — 只屏幕共享的WebRTC 呼叫 (只支持Chrome且需安装屏幕共享插件) |
|  | * “audioonly” — 纯音频 WebRTC 呼叫 |
|  | * “recvonly” — 只收不发的 WebRTC 呼叫 |
|  | * “rtmp” — RTMP 视频呼叫 |
|  | * “stream” — 是否是流媒体 |
|  | * “none” — 不启用视频呼叫，只加入会议进行会议控制相关操作 |
| flash | (可选) flash对象，使用RTMP方式入会时使用 |
|  |  |

**返回值**

无。成功将触发onSetup 回调函数。

完成会议连接命令：connect(pin, extension)

用于完成连接的初始化处理。在通过onSetup回调函数获取初始信息后，必须调用该函数。

如果会议室设置了密码保护，PIN这个会议密码参数不能为空（（如果入会密码不正确，onSetup将被再次调用）。  
如果呼叫的是IVR，有可能还需要extension这个参数告知IVR所接驳的分机（比如会议室号码）。如果onSetup回调函数告知需要提供接驳的分机(extension)，还需提供extension这个参数，这将触发新一轮onSetup回调函数。

**主要参数**

|  |  |
| --- | --- |
| pin | 入会密码。如果会议室没有设置入会密码，参数为null |
| extension | 拨打IVR后，需接驳的分机。如直拨的会议室，该参数应为null |

**返回值**

无。 执行成功将触发onConnect回调函数；如果提供的入会密码不正确或提供的接驳分机不存在，将再次触发OnSetup回调函数。

静音设置命令：muteAudio(setting)

对本地音频执行静音或取消静音的操作。

**主要参数**

|  |  |
| --- | --- |
| setting | true:设置静音 false:取消静音 |

**返回值**

更新后的状态

静“画”设置命令：muteVideo(setting)

对本地视频执行静“画”或取消静“画”的操作。

**主要参数**

|  |  |
| --- | --- |
| Setting | true:设置静“画” false:取消静“画” |

**返回值**

更新后的状态

发送DTMF命令：sendDTMF(digits, uuid)

向会议室发送DTMF数字序列。

**注意：**此函数不能将DTMF数字序列发送给所有参会者。如果这是一个点到点呼叫，UUID可以为空；如果是多点即会议服务，需要通过uuid（云平台给参会者分配的唯一标识）参数指定接受DTMF的参会者。

**主要参数**

|  |  |
| --- | --- |
| digits | DTMF数字序列 |
| uuid | 参会者唯一标识 ，null则为点到点呼叫 |

**返回值**

无

群发文字聊天信息：sendChatMessage(message)

向会议中的所有参会者发送文字聊天消息(只适用于WebRTC或Lync参会者)

**主要参数**

|  |  |
| --- | --- |
| message | 发送的文字信息 |

**返回值**

无

离开会议室：disconnect()

断开与云平台的连接，离开会议室

**主要参数**

无

**返回值**

无

添加音视频/演示信道命令：addCall(call\_type, flash)

添加视频、演示或屏幕共享至现有会议中。一般在当前call\_type为none时调用。

**主要参数**

|  |  |
| --- | --- |
| call\_type | null为添加音视频的能力，其他类型参考makeCall。 |
| Flash | (可选) flash对象，使用RTMP方式入会时使用 |

**返回值**

无。调用成功触发onConnect回调函数

激活全帧演示流：getPresentation()

请求激活全帧率演示流(辅流)。虽然在任何时候都可以调用该函数，但是只有在onPresentation 回调函数中调用才起作用。有两个方法获取演示流:全帧率演示流，通过本函数获取；JPEG格式的演示流， 通过 onPresentationReload回调函数获取。

**参数**无。

**返回值**

无。这个函数调用成功将触发“onPresentationConnected”回调函数；调用失败将触发 “onPresentationDisconnected”回调函数。

停止接受全帧演示流：stopPresentation()

如果全帧率演示流正在进行中，告知云平台本端停止接受全帧率演示流。

**主要参数**

无

**返回值**

无

开始/停止屏幕共享：present(call\_type)

开始/停止屏幕共享。只支持chrome浏览器，且需要安装chrome屏幕共享插件。

**主要参数**

|  |  |
| --- | --- |
| call\_type | “screen”:开始屏幕共享；null：停止共享 |

**返回值**

无

获取媒体流统计信息：getMediaStatistics()

用于获取媒体流的统计信息。此方法只有Chrome浏览器支持。

**主要参数**

无

**返回值**

Object {

outgoing: Object {

audio: Object { bitrate/packets-lost/packets-received/percentage-lost}

video:Object { decode-delay/bitrate/packets-lost/packets-received/percentage-lost/resolution }

}, incoming: Object {

audio: Object { bitrate/packets-lost/packets-received/percentage-lost }

video:Object { decode-delay/bitrate/packets-lost/packets-received/percentage-lost/resolution }

}

}

# 会议控制API

会议控制API概述

会议控制API用于对会议进行会中管理。只有主持人或会议室管理员才能进行会中的外呼、锁会、静音、踢人等会中管理。

|  |  |
| --- | --- |
| 函数 | 描述 |
| dialOut(destination, protocol, role, cb, params) | 外呼，将指定参会者呼入会议中 |
| setConferenceLock(setting) | 锁会/解锁会议。锁会后，新的访客参会者将无法入会 |
| setMuteAllGuests(setting) | 静音所有访客/取消所有访客的静音 |
| setParticipantMute(uuid, setting) | 静音/取消静音某个参会者 |
| setParticipantRxPresentation(uuid, setting) | 禁止/取消禁止指定参会者接受演示流 |
| setParticipantSpotlight(uuid, setting) | 设置/取消“焦点”某个参会者 |
| setRole(uuid, setting) | 更改指定参会者的角色 |
| unlockParticipant(uuid) | 将参会者放进入会（会议被锁的情况） |
| transferParticipant(uuid, destination, role, pin) | 将指定参会者转移到另一个会议 |
| startConference() | 开启会议，并让等待中的所有访客入会 |
| disconnectParticipant(uuid) | 将指定参会者踢出会议 |
| disconnectAll() | 将包括调用者自己在内的所有与会者踢出会议室 |

外呼参会者命令：dialOut

**dialOut(destination, protocol, role, cb, params)**

从会议室将指定参会者外呼入会，只有主持人或会议管理员才可以使用此方法。

**主要参数**

|  |  |
| --- | --- |
| destination | 拟外呼的参会者地址或短号 |
| protocol | 目前支持的协议有 “sip”, “h323”, “rtmp”, “mssip”，“phone”,“auto” |
| Role | 角色。“guest”：访客；“chair”:主持人。默认值为”chair” |
| cb | 外呼后执行的回调函数。系统将给回调函数传递一个result对象，对象中包含一组（一般是一个）云平台创建的准参会者对应的唯一标识uuid |
| params | params是以下字段的任意组合，都是可选项。   * presentation\_uri:“rtmp”第二路视频（演示流）推送目的url * streaming:是否是流媒体，用于流媒体直播 * dtmf:连接成功后发送的DTMF数字序列 * call\_type：呼叫类型，缺省值为’video’   + - “video” —双流，主视频+演示内容     - “video-only” —单流，仅有主视频     - “audio” —纯音频   + keep\_conference\_alive用于决定在所有其他非自动呼叫入会者（ADP）都已退出会议时，会议是否继续。缺对普通参会者缺省值为”keep\_conference\_alive”；对流媒体参会者缺省者为”keep\_conference\_alive\_never” * “keep\_conference\_alive” 会议继续直至该参会者退出。只适用于该参会者是主持人的场景 * “keep\_conference\_alive\_if\_multiple” 有两个或以上的”keep\_conference\_alive\_if\_multiple”参会者且其中之一有一个主持人，会议继续 * “keep\_conference\_alive\_never” 非ADP入会者只剩下该参会者时会议立即结束   + remote\_display\_name 显示在会议参会者清单中的名字 |

**返回值**

如果没有指定回调函数参数cb(为空)，调用将阻塞直至返回一个result对象。如果外呼初始化成功，返回值是云平台生成的参会者uuids列表，在绝大部分情况下，一次外呼只会产生一个新的参会者uuid,除否云平台上配置了fork呼叫。新生成的参会者会立即在参会者列表中出现，service\_type为”connecting”,呼叫建立成功，参会者的service\_type将变为正常的“conference”；如果被呼终端拒绝了本呼叫或者30秒内没有收到任何应答，云平台将从参会者列表中删除该准参会者。

锁会/解锁命令：setConferenceLock(setting)

锁定或解锁进行中的会议，会议锁定时访客将不能直接入会。

**主要参数**

|  |  |
| --- | --- |
| setting | true:锁定 false:解锁 |

**返回值**

无

静音全部访客设置：setMuteAllGuests(setting)

设置“静音所有访客”或取消 “静音所有访客”的设置。

**主要参数**

|  |  |
| --- | --- |
| setting | true:设置所有访客静音 false:取消所有访客静音 |

**返回值**

无

静音参会者：setParticipantMute(uuid, setting)

对由uuid标识的参会者静音/取消静音。

**主要参数**

|  |  |
| --- | --- |
| uuid | 参会者的唯一标识 |
| setting | true:设置所有访客静音 false:取消所有访客静音 |

**返回值**

无。

所有参会者列表中的用户都会改变状态，调用此方法时触发系统事件onParticipantUpdate

接受演示流（双流）设置：setParticipantRxPresentation

**setParticipantRxPresentation(uuid, setting)**

禁止向由uuid标识的参会者发送演示流

**主要参数**

|  |  |
| --- | --- |
| uuid | 用于唯一标识参会者 |
| setting | true:接收演示流 false:不接收演示流 |

**返回值**

无。参会者状态的改变将通过触发onParticipantUpdate 回调函数反应到参会者列表中。

“焦点”设置：setParticipantSpotlight(uuid, setting)

设置/取消由uuid标识的参会者的“焦点”。有“焦点”的客户将按“焦点”设置顺序优先显示在屏幕上。

**主要参数**

|  |  |
| --- | --- |
| uuid | 用于唯一标识参会者 |
| setting | true:接收演示流 false:不接收演示流 |

**返回值**

无。参会者状态的改变将通过触发onParticipantUpdate 回调函数反应到参会者列表中。

角色设置：setRole(uuid, setting)

变更由uuid标识的参会者在会议中的角色。

**参数**

|  |  |
| --- | --- |
| uuid | 用于唯一标识参会者 |
| setting | 指定参会者的新的角色。Chair:主持人 guest:访客 |
|  |  |

**返回值**

无。参会者状态的改变将通过触发onParticipantUpdate 回调函数反应到参会者列表中。

将等待中的参会者放进会议室：unlockParticipant(uuid)

将指定参会者放进已锁定的会议中。

**参数**

|  |  |
| --- | --- |
| uuid | 用于唯一标识参会者 |

**返回值**

无。参会者状态的改变将通过触发onParticipantUpdate 回调函数反应到参会者列表中。

将参会者转移到另一个会议室：transferParticipant

**transferParticipant(uuid, destination, role, pin)**

将由uuid标识的参会者从当前会议室转到由destination标识的另一个会议室。 入会的角色由“role”指定，如果目标会议室设置了密码保护，还需通过pin指定对应角色的入会密码。

**参数**

|  |  |
| --- | --- |
| uuid | 用于唯一标识参会者 |
| destination | 目标会议室的地址或短号 |
| role | 在新会议中的角色。Chair:主持人 guest:访客。默认为主持人 |
| pin | 目标会议室对应角色的入会密码。可以为空 |

**返回值**

无

开始会议命令：startConference()

只有有主持人身份的参会者入会时会议才能开始，否则所有入会的访客只能处于“等待主持人入会”状态。该命令可以让以”会议控制”（没有音视频通讯）身份入会的主持人开启会议，让所有等待的访客入会，无需其他有音视频通讯的主持人入会即可开会。

**参数**

无

**返回值**

无

踢人命令：disconnectParticipant(uuid)

将由uuid标识的参会者踢出会议室。

**参数**

|  |  |
| --- | --- |
| Uuid | 参会者的唯一标识 |

**返回值**

无。参会者状态的改变将通过触发onParticipantUpdate 回调函数反应到参会者列表中。

结束会议：disconnectAll()

该命令由主持人用于结束会议，将所有与会者（包含自身）踢出会议室。

**参数**

无

**返回值**

无

修改屏幕布局命令：updateLayout(layout, glayout)

设置屏幕布局, 讲堂模式时主持人用Layout， 访客用Glayout； 会议室模式只需要设置Layout即可。

**参数**

|  |  |
| --- | --- |
| Layout | (主持人)视频布局 1:0 一个大屏 ， 4:0 等分屏 ， 1:7 1大7小布局  1:21 1大21小布局 |
| Glayout | 访客布局 1:0 一个大屏 ， 4:0 等分屏 ， 1：7 1大7小布局  1:21 1大21小布局 ， 2:21 2大21小布局 |

**返回值**

无

录制会议视频：switchRecorder(enable, sipkey, companyId)

录制会议视频。 会议视频相关接口请见《APP\_视频会议接口》。

**参数**

|  |  |
| --- | --- |
| enable | 启用：true, 关闭功能：false |
| sipkey | 会议室短号，如：1061 |
| companyId | 企业Id |

**返回值**

无

直播会议视频：switchLiving(enable, sipkey, companyId)

直播会议视频，会议视频相关接口请见《APP\_视频会议接口》。

**参数**

|  |  |
| --- | --- |
| enable | 启用：true, 关闭功能：false |
| sipkey | 会议室短号，如：1061 |
| companyId | 企业Id |

**返回值**

无

## 修改与会者名称：overlayTextUpdate(uuid, newName)

设置与会者的显示名。

**参数**

|  |  |
| --- | --- |
| uuid | 与会者uuid |
| newName | 与会新的显示名称 |

**返回值**

无

# 回调函数

所有回调函数都应由开发者自行开发并赋值给对应的对象属性（变量）。例：

function rtc\_onconnect(url) { … }

rtc = new ZjRTC();

rtc.onConnect = rtc\_onconnect;

onSetup(url, pin\_status, conference\_extension)

由makeCall等触发，代表呼叫已完成初始化。

**主要参数**

|  |  |
| --- | --- |
| url | 一个可以应用到<video>的本地媒体流URL 。对单收或单控呼叫，该值为空 |
| pin\_status | 入会密码状态：  “none” —主持人和访客都没有设置入会密码  “required” — 表示主持人和访客都设置了入会密码  “optional” —表示设置了主持人入会密码，但没有设置访客密码 |
| Conference\_extension | 只有呼叫IVR时才会设置该值。 “standard”表示呼叫的是标准的IVR；“mssip”表示呼叫的是lync/skype for business的网关 |
|  |  |

在实现此回调函数时，开发者应根据返回值使用合适的入会密码（可为空）和接驳号（如会议室短号、空等）调用connect函数继续完成连接。该回调函数可能会被触发多次。

onConnect(url)

connect函数执行成功，该回调函数将被触发，该函数可能被触发多次。

**主要参数**

|  |  |
| --- | --- |
| url | 一个可应用到<video>的远程媒体流URL ,可以为空值 |

onError(err)

在通讯过程中出现了严重错误，呼叫连接应假定已被关闭。触发的可能原因包括：

* + onConnect之前，获取摄像机/麦克风使用权失败
  + 在通讯过程中，服务器连接中断或活动性检查失败

**主要参数**

|  |  |
| --- | --- |
| err | 错误描述信息 |

onDisconnect(reason)

通讯被服务器断开

**参数**

|  |  |
| --- | --- |
| reason | 断开原因 |
|  |  |

onHoldResume(setting)

通讯被服务器挂起，或恢复

**参数**

|  |  |
| --- | --- |
| setting | true:挂起 false:恢复 |

onLayoutUpdate(view, participants)

会议室视频布局有更新

**参数**

|  |  |
| --- | --- |
| view | 会议室布局包含以下几种：  “1:0” —一个大屏  “1:7” — 1大7小布局  “1:21” — 1大21布局 |
| participants | 以uuid为标识的参会者顺序列表，依次为当前主讲人… |

**示例**

{view: “1:7”, participants: [“a0196175-b462-48a1-b95c-f322c3af57c1”, “65b4af2f-657a-4081-98a8-b17667628ce3“]}

onPresentation(setting, presenter)

开始或停止演示。

**参数**

|  |  |
| --- | --- |
| setting | true:演示流已开始 false:演示已结束 |
| presenter | 演示者名字，只有在setting为true时可以设置，false时为null |

onPresentationReload(url)

有新的JPEG格式 的演示帧可用。url为演示帧对应的图片URL，可通过这个URL获取演示帧对应的图像

**参数**

|  |  |
| --- | --- |
| url | 新的演示帧对应的图片URL |

onParticipantCreate(participant)

有新的参会者加入会议。

**参数**

|  |  |
| --- | --- |
| participant | 新参会者对象 ，对象详细信息请参照参会者详情 |

**参会者对象属性详情**

|  |  |
| --- | --- |
| call\_direction | ”in”:主动呼入；”out”:会议室外呼 |
| display\_name | 参会者显示名称 |
| Encryption | 加密否。 “on”:加密 “off”:不加密 |
| has\_media | 参会者是否有媒体标识 |
| is\_audio\_only | 是否为纯音频呼叫:yes 或no |
| is\_external | 是否是外部参会者标识:true/false |
| is\_muted | 是否被静音:yes或 no |
| Streaming | 是否是直播或录制媒体流：true/false |
| is\_video\_call | 是否为视频呼叫。“YES”为视频呼叫 |
| protocol | 参会者通讯协议 |
| role | 参会者角色。 Chair:主持人 guest:访客 |
| service\_type | 服务类型  “connecting” —外呼参会者连接建立中  “waiting\_room” —等待加入被锁定的会议室  “ivr” —等待输入入会密码  “conference” —会议室呼叫  “gateway” —点到点呼叫 |
| spotlight | 设置参会者“焦点”的UNIX时间戳 |
| start\_time | 入会时间（UNIX 秒格式） |
| uuid | 参会者唯一标识 |
| uri | 参会者uri |
| vendor | 入会者使用的终端或浏览器的厂商标识 |

onParticipantUpdate(participant)

参会者信息有更新

**参数**

|  |  |
| --- | --- |
| participant | 有信息更新的参会者对象。对象详细信息请参照“onParticipantCreate” |

onParticipantDelete(participant)

有参会者离开会议。

**参数**

|  |  |
| --- | --- |
| participant | 离开会议室的参会者对象。 该对象只包含一个uuid属性 |

onChatMessage(message)

有群发的聊天文字信息。

**参数**

|  |  |
| --- | --- |
| message对象 | 此对象包含以下属性   * origin 发送消息的参会者名称 * uuid 发送消息的参会者唯一标识 * type 消息MIME类型 * payload 文字内容 |

onStageUpdate(stage)

会议室视频布局上显示的参会者有变化。按顺序（当前主讲人排第一）排列的参会者数组，除了在屏幕上显示的位置序号，还有他们的语音状态。

**参数**

|  |  |
| --- | --- |
| Stage | 按顺序（当前主讲人排第一）排列的参会者对象数组。每个参会者对象的属性:   * participant\_uuid 参会者唯一标识 * stage\_index 参会者在”舞台“上的顺序编号 * vad 语音状态: 0：未讲话 100：正在讲话 |

onPresentationConnected(url)

在WebRTC通讯中，有云平台发送的全帧率演示流到达本端

**参数**

|  |  |
| --- | --- |
| url | 可添加至<video>的全帧率演示流URL |

onPresentationDisconnected(reason)

在WebRTC通信中，云平台终止了全帧率演示流

**参数**

|  |  |
| --- | --- |
| reason | 中断原因 |

onScreenshareStopped(reason)

在WebRTC通信中，屏幕共享被中止。有可能是辅流权限被其他演示者抢占，或用户终止了屏幕共享，或有错误发生。

**参数**

|  |  |
| --- | --- |
| reason | 中断原因 |

onScreenshareMissing()

未安装屏幕共享插件（chrome）,建议用户按指示安装插件。

# 实例变量

在makeCall以前，可通过设置ZjRTC对象的实例变量(对象全局属性)改变通讯配置。

|  |  |
| --- | --- |
| **实例变量** | **描述** |
| audio\_source /video\_source | 音频源/视频源。   * null ：默认音频/视频源 * false：未请求音频/视频源 * uuid: uuid唯一标识的媒体源(只适用chrome) |
| recv\_audio / recv\_video | 是否接收音频/视频。True/false |
| bandwidth\_in / bandwidth\_out | 输入/输出带宽。 缺省值：1280；可被makeCall中的带宽参数覆盖 |
| default\_stun | 默认的stun服务器 |
| turn\_server | Turn服务器， 格式为javascript选项。例如：  {‘url’: ‘turn:10.0.0.1’, ‘username’: ‘user’, ‘credential’: ‘password’ } |
| screenshare\_api | 用于获取定制的chrome屏幕共享插件。缺省值为：ZjGetScreen |

# 只读属性

在ZjRTC对象上的一些属性是只读的(由系统赋值)，在onSetup回调函数后可以用于获取与本次通讯相关的一些有用信息。

|  |  |
| --- | --- |
| **只读属性** | **描述** |
| Role | 本端在会议中的角色。Chair:主持人；guest: “访客”, |
| version | 云平台会议节点版本号 例如. “10 (25010.0.0)”. |
| chat\_enabled | 是否启用了文字聊天功能 |
| service\_type | 服务类型。“conference”：会议；”gateway”:点到点通讯 |
| current\_service\_type | 当前服务类型, “conference” / “waiting\_room” / “gateway” /等,参见“onParticipantCreate” |

# 版本历史

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **版本** | **描述** | **日期** |
| 1.0 | 文档建立 | 2016/06/21 |
| 1.2 | 文档建立 | 2016/07/30 |
| 1.3 | 更新layout方法 | 2016/8/4 |
| 1.4 | 更新layout，录制，直播，增加修改显示名 | 2017/8/2 |
| 1.4.1 | 去除getNodeAddress 介绍，用checkJoin.shtml代替 | 2017/11/22 |
| 1.4.2 | 移除无效引用 | 2017/11/23 |