

会中管理 API 文档

简介	2
API 的使用	2
验证用户信息并获取会议服务器地址.....	2
REST API 接口地址	4
REST API 的认证.....	5
REST API 的数据格式.....	5
REST API 详述.....	5
访问控制 API.....	6
new_session 命令（云平台获取通讯用的令牌）.....	6
refresh_session 命令.....	9
end_session 命令.....	10
会议控制 API.....	11
dial 命令（将某个终端和用户呼入本会议室）.....	12
Service_status 命令（获取会议状态）.....	14
lock/unlock 命令（锁会和解锁）.....	16
start_service 命令（开启会议）.....	17
muteguests 或 unmuteguests 命令.....	19
disconnect 命令.....	20
message 命令.....	21
participants 命令（获取与会人列表）.....	22
Override_layout 命令（会中布局）.....	23
参会者 API.....	25
disconnect 命令（将指定与会者踢出会议）.....	26
mute/unmute 命令(将某个参会者静音/取消静音).....	27
allowrxpresentation / denyrxpresentation 命令（控制者制定参会者是否支持辅流）.....	28
spotlighton / spotlightoff 命令（某个参会者设置为焦点）.....	29
unlock 命令（讲指定的参会者放入锁会的会议中）.....	30
role 命令（修改会中角色）.....	31
transfer 命令（将指定的参会者从当前会议转移到另一个会议）.....	32
calls 命令（子呼叫）.....	34
云平台发送的事件.....	37
presentation_start	37
presentation_stop	38
presentation_frame	39
participant_create.....	39
participant_update	42
participant_delete.....	42
Service_update.....	43
layout.....	44
message.....	44

<i>stage</i>	45
<i>call_disconnected</i>	46
<i>disconnect</i>	47
公有云和企业专属云接口支持差异	48
版本历史	48

简介

本文档描述的是公有云和企业专属云会中管理的 REST API。可以通过这个 API 实现对云平台上正在召开的会议或讲堂实现外呼、踢人、静音、锁会、Layout、录播等灵活的会中管理。

API的使用

验证用户信息并获取会议服务器地址

该接口用于验证用户入会信息是否合法，返回验证成功后的入会信息，其中

mcuHost 为目标会议节点地址，后续会议请求请使用该地址。

请求地址：<https://apiServer/api/v3/meet/checkJoin.shtml>

请求方式：POST

请求参数：

参数类别	参数名称	类型	注释	长度	是否必填	备注说明
请求参数 (Body)	joinAccount	varchar	入会短号/通讯地址	60	是	
	joinPwd	varchar	入会认证密码,点对点呼叫时,此参数无效。	15	否	
	participantName	varchar	入会后显示姓名	50	是	

响应参数:

参数名称	类型	注释	长度
isDot	Boolean	是否是点对点呼叫:true、false	
sipkey	Varchar	会议室/用户入网/终端入网短号	
alias	Varchar	通讯地址,格式为 email 格式	
password	Varchar	认证密码,点对点呼叫时,此参数默认为空字符.	
participantName	Varchar	参会者显示名称	
roleType	Varchar	参会者角色类型:主持人(host)、访客(guest),点对点呼叫时,此参数默认为空字符.	
mcuHost	Varchar	资源池请求地址	
companyId	Int	所属企业 ID	
isRecord	Boolean	是否开通录制权限,点对点呼叫时,此参数默认为 false	
isLive	Boolean	是否开通直播权限,点对点呼叫时,此参数默认为 false	
conferenceName	Varchar	会议室/用户姓名/终端登记名称	
allowGuest	Varchar	是否允许访客,允许(yes),不允许(no),默认为 yes	

正确响应数据报格式:

```
{
  "code": "200",
  "timeStamp": "2017-05-24 15:41:30",
  "results": {
    "isDot": xxxx,
```

```
"sipkey": "xxxx",  
  
"alias": "xxx@xxx.com",  
  
"password": "xxxx",  
  
"participantName": "xxxx",  
  
"roleType": "xxxx",  
  
"mcuHost": "xxx.xxx.cn",  
  
"companyId": xxx,  
  
"isRecord": xxxx,  
  
"isLive": xxxx  
  
}  
  
}
```

REST API接口地址

所有 API 命令调用的前缀都是：

<https://mcuHost/api/services/<会议室>/>

其中会议室是召开视频会议所在会议室的地址或 id。云平台为每个会议室分配一个 email 格式全局唯一的地址，便于记忆；同时为每个会议室分配一个全局唯一的全数字的会议号 id 便于终端或手机通过遥控器/键盘输入。

例如：https://mcuHost/api/services/1061/new_session 或
https://mcuHost/api/services/zjvmr@myvmr.cn/new_session

REST API 的认证

除了最初用于申请令牌(token)的 new_session 命令，客户端所发起的所有其他请求都需要将申请到的 token 作为认证凭据，以获得调用该请求的权限。令牌通过 HTTP Header 中的关键字 token 提交，如：

token : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

token 有效期为两分钟。在失效之前，需要调用刷新命令 refresh_session 获取新的 token 进行后续通讯。

REST API 的数据格式

除非另有规定，所有 REST 请求和应答的数据格式都是类型为 application/json 的 JSON 对象。应答由“status”和“result”两个字段组成：

- status：接口调用状态，成功或失败。
- result：返回的结果

REST API详述

会中管理 API 按功能大致分为：访问控制、会议控制、参会者控制以及云平台发送给控制端的各类事件。

访问控制API

请求的 REST URL 格式:

https://mcuHost/api/services/<会议室地址或 id>/<请求>

请求命令	GET/POST	描述
new_session	POST	从云平台获取通讯用的令牌（token）
refresh_session	POST	刷新并获取新的通讯令牌（token）
end_session	POST	释放通讯令牌，有效断开与会议室的连接

new_session命令（云平台获取通讯用的令牌）

本命令用于从云平台获取通讯用的令牌。

请求消息体参数

参数	Value 示例	说明
display_name	Jiang	参会者名字
hideme	“yes”	“yes”:隐藏与会者；“no”：不隐藏； 不在与会者列表中显示当前参会者。

请求消息体实例

{“display_name”:”jiang”, “hideme”: “no”}

请求头部参数

new_session 除了传递的 json 格式的消息体以外，还需在请求头部包含以下几个信息：

Key	Value 示例	说明
pin	123456	如果设置了入会密码，这是主持人或访客密码

应答格式及示例

```
{
  "status": "success",
  "result": {
    "allow_1080p": true,
    "bandwidth_in": 512,
    "guests_can_present": true,
    "expires": "120",
    "bandwidth_out": 512,
    "owner": "120.132.87.97",
    "rtmp_enabled": true,
    "call_type": "video",
    "participant_uuid": "11ecc456-808a-485c-96fc-fcdaded72f3e",
    "display_name": "xx",
    "fecc_enabled": true,
    "analytics_enabled": false,
    "rtsp_enabled": true,
    "token": "JGyCszPq/CnFVz7Pe/259WpgfUpn6uQfNHzM3LjOhnISoPrcW8m16m6ounDojt7YK7Yd%2Br5ExBG9myOlMg0Kv9kpFi4eLNLL6ZisIHKgKg2g%2BDiopAeO0rcuFV%2BtEkbpMwW993FyFVBmubQYgXBRYFa1Bw2WWjI82NLeW7l0ZbfopwLJ1tTXQtv4sSzC1Rh%2BXZHo%2BjsBORFunMA s6KRlXjSikwjFMZvrqLFa22rtiq4%3D",
    "version": {
      "pseudo_version": "22112.0.0",
      "version_id": "3"
    },
    "role": "HOST",
    "service_type": "conference",
    "chat_enabled": true,
    "current_service_type": "conference"
  }
}
```

上例应答中包含令牌（token），用于后继通讯； expires 是 token 的有效时间 120，单位为秒，在两分钟内必须通过 refresh_session 重新获取通讯令牌。以下是详细的应答字段列表。

应答字段名	含义	公有云	企业专属云
token	用于后继通讯认证使用的令牌 (token)	有	有
expires	令牌的有效时间，单位为秒；失效前必须调用 refresh_session 更新令牌	有	有
participant_uuid	在云平台新生成的唯一标识本参会者的 uuid	有	有
version	连接到的会议节点版本号	有	有
role	本参会者的入会身份。 "HOST": 主持人; "GUEST": 访客	有	有
chat_enabled	会中是否允许文字聊天。true: 允许; false: 不允许	有	有
service_type	本次呼叫的服务类型。 "conference": 多点的会议服务; "gateway" : 点到点呼叫	有	有
stun	云平台指定的 WebRTC/SIP 通讯防火墙穿透判断使用的 stun 服务器	有	有
display_name	参会者在会议中的名字	有	有

analytics_enabled	是否自动发送音视频通讯统计信息	有	有
current_service_type	当前已连接上的服务。 'conference': 会议服务中; 'gateway': 点到点通讯 中; 'waiting_room': 锁会了, 正在 等待主持人授权; 'ivr':等待输入 pin	有	有
allow_1080p	Ture or false 是否运行 1080P	有	否
bandwidth_in	呼叫带宽	有	否
bandwidth_out	呼出带宽	有	否
call_type	呼叫类型 video	有	否
fecc_enabled		有	否
guests_can_present	访客是否运行发双流	有	否
owner	Webrtc 实际使用的 mcu 的 ip 地址	有	否
rtmp_enabled	是否开启 rtmp	有	否
rtsp_enabled	是否开启 rtsp	有	否

refresh_session命令

本命令用于从云平台更新通讯用的令牌。

请求消息体参数

无

请求头部参数

refresh_session 需要在头部传递 token 用于认证。

Key	Value 示例	说明
token		当前通讯正在使用的认证用有效令牌（token）

应答格式及示例

```
{ "status": "success", "result":  
{ "token": "SE9TVAltZ...etc...jQ4YTVmMzM3MDMwNDFlNjI%3D",  
  "expires": "120" }}
```

应答中包含令牌（token），用于后继通讯； expires 是新 token 的有效时间，单位为秒。

应答字段	含义	公有云	企业专属云
token	用于后继通讯的新令牌	有	有
expires	新令牌的有效时间	有	有
Role	角色	有	有

end_session命令

本命令用于释放在云平台获取的令牌，在断开与云平台连接时调用。

请求消息体参数

无

请求头部参数

end_session 需要在头部传递 token 用于认证。

Key	Value 示例	说明
token		当前通讯正在使用的认证用有效令牌（token）

应答格式及示例

应忽略所有应答

会议控制API

请求的 REST URL 格式:

<https://mcuHost/api/services/<会议室地址或 id>/<请求>>

请求	GET/POST	描述
dial	POST	外呼，将终端/用户加入会议
service status	GET	获取会议室状态
lock/unlock	POST	锁会/解锁。锁会后，新参会者只有主持人才能入会
start service	POST	开启会议，并让等待中的所有访客入会
muteguests	POST	静音会议中的所有访客
unmuteguests	POST	取消静音，允许访客发言
disconnect	POST	将包括调用者自己在内的所有与会者踢出会议室
message	POST	向会议中的所有与会者发送文字信息
participants	GET	返回会议中的全部参会者列表

dial命令（将某个终端和用户呼入本会议室）

该命令用于将某个终端或用户呼入本会议，支持 SIP、H323、RTMP、Phone、RTSP 等呼叫。只有会议主持人才能使用本命令。

请求消息体实例

```
{ "role": "guest", "destination": "bob@example.com", "protocol": "sip",  
  "source_display_name": "Alice" }
```

请求消息体参数

请求字段名	含义
Role	入会角色。"guest"：访客；"chair"：主持人
Destination	拟呼入终端的地址或短号、手机号
Protocol	呼叫使用的协议: "sip", "h323", "rtmp", "mssip", "rtsp"(监控) (lync), "phone"(普通电话)；或者 "auto" (适用于内部终端或用户)
presentation_url	（可选）适用于 RTMP 呼叫。用于指定第二媒体流推送的地址
Streaming	适用于 RTMP 呼叫。是否将 RTMP 呼叫作为流媒体呼叫。缺省值为"no".RTMP 呼叫请设置为“yes”.
Dtmf_sequence	（可选）呼叫连接建立后立即向目标终端发送的 DTMF 序列
source_display_name	（可选）在被呼终端看到的会议室名字
Source	（可选）指定呼叫时使用的会议室地址或短号
call_type	（可选）呼叫使用的音视频能力，缺省为 video <ul style="list-style-type: none">“video” ∞ 主流+辅流，即双流

	<ul style="list-style-type: none"> ● “video-only” 仅 只有主流 ● “audio” 仅 audio-only
keep_conference_alive	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “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 <p>缺省值: 对普通参会者缺省值为” keep_conference_alive” ; 对流体媒体参会者缺省者为” keep_conference_alive_never”</p>
remote_display_name	(可选) 该参会者显示在会议清单中的名字

请求头部参数

需要在头部传递 token 用于认证。

Key	Value 示例	说明
token		当前通讯正在使用的认证用有效令牌（token）

应答格式及示例

```
{ “status” : “success” , “result” : [ “977fcd1c-8e3c-4dcf-af45-e536b77af088” ] }
```

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。

Service_status命令（获取会议状态）

该 GET 命令用于获取会议状态。当前，云平台只提供会议是否锁定和访客入会缺省是否被静音的信息。

请求消息体实例

无。这是一个 GET 请求

请求消息体参数

无

请求头部参数

需要在头部传递 token 用于认证

Key	Value 示例	说明
token		当前通讯正在使用的认证用有效令牌（token）

应答格式及示例

```
{“status”: “success”, “result”:  
{“guests_muted”: false, “locked”: false}}
```

应答字段	含义	公有云	企业专属云
guests_muted	true/false:访客是否被静音	有	有
Locked	true/false:本会议是否被锁了	有	有
started		有	有
whiteboard	是否开启白板 true/false	有	有
wb_url	在 whiteboard 为 true 返回 wb_url		
Live_status		否	有
Record_status		否	有

lock/unlock命令（锁会和解锁）

这两个 POST 命令由主持人用于锁会或解锁会议。当会议被锁后，新的访客参会者入会时将先看到一个“等待主持人“的画面，直至主持人授权入会。

请求消息体实例

无。这是一个 POST 请求

请求消息体参数

无

请求头部参数

需要在头部传递 token 用于认证

Key	Value 示例	说明
token		当前通讯正在使用的认证用有效令牌（token）

应答格式及示例

```
{“status”: “success”, “result”: ‘true’}
```

操作成功，result 返回 true，否则返回 false

start_service命令（开启会议）

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。

请求消息体实例

无。这是一个 POST 请求

请求消息体参数

无

请求头部参数

需要在头部传递 token 用于认证

Key	Value 示例	说明
token		当前通讯正在使用的认证用有效令牌（token）

应答格式及示例

```
{“status”: “success”, “result”: ‘true’}
```

操作成功，result 返回 true，否则返回 false

muteguests或unmuteguests命令

muteguests 命令，静音所有访客；unmuteguests 命令，取消所有访客的静音。这两个命令仅适用于主持人。

请求消息体实例

无。这是一个 POST 请求

请求消息体参数

无

请求头部参数

需要在头部传递 token 用于认证

Key	Value 示例	说明
Token		当前通讯正在使用的认证用有效令牌（token）

应答格式及示例

```
{“status”: “success”, “result”: ‘true’}
```

操作成功，result 返回 true，否则返回 false

disconnect命令

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。

请求消息体实例

无。这是一个 POST 请求

请求消息体参数

无

请求头部参数

需要在头部传递 token 用于认证

Key	Value 示例	说明
token		当前通讯正在使用的认证用有效令牌（token）

应答格式及示例

```
{“status”: “success”, “result”: ‘true’}
```

操作成功，result 返回 true，否则返回 false

message命令

该 POST 命令用于向所有与会者群发文本信息。

请求消息体实例

```
{“type”: “text/plain”, “payload”: “Hello World”}
```

请求消息体参数

请求字段	含义
Type	群发的文本信息的 MIME 格式，如 text/plain
Payload	群发的文本内容

请求头部参数

需要在头部传递 token 用于认证

Key	Value 示例	说明
Token		当前通讯正在使用的认证用有效令牌（token）

应答格式及示例

```
{“status”: “success”, “result”: “true”}
```

操作成功，result 返回 true，否则返回 false

participants命令（获取与会人列表）

该 GET 命令用于获取参会者列表。当前，云平台只提供会议是否锁定和访客入会缺省是否被静音的信息。请参考 participant_create 事件获取更多参会者详情。

请求消息体实例

无。这是一个 GET 请求

请求消息体参数

无

请求头部参数

需要在头部传递 token 用于认证

Key	Value 示例	说明
token		当前通讯正在使用的认证用有效令牌（token）

应答格式及示例

```
{"status": "success", "result": [...]}
```

返回参会者列表，每个参会者的详情请请参考 participant_create 事件。

Override_layout命令 (会中布局)

该 `override_layout` 命令用于控制主持人或访客布局。命令的格式举例:。

请求消息体实例

```
{'layouts':[layout1, layout2]}, 这是一个 POST 请求。
{
  "layouts": [
    {
      "audience": "hosts",
      "actors": [],
      "vad_backfill": true,
      "layout": "2:21",
      "plus_n": "auto",
      "actors_overlay_text": "auto"
    },
    {
      "audience": "",
      "actors": [],
      "vad_backfill": true,
      "layout": "2:21",
      "plus_n": "auto",
      "actors_overlay_text": "auto"
    }
  ]
}
```

请求消息体参数

参数	说明
audience	"hosts": 主持人; "":访客。
Actors	"[UUIDs]": 指定屏幕上需要显示的与会者;[]表示所有人均可以显示在屏幕上。
Vad_backfill	"true/false":actors 数组中指定的与会将按照 actors 顺序优先显示在屏幕上，当个别与会者退出时，屏幕上将产生空位。如果屏幕上有空位，剩余与会者是否根据其语音激励顺序填满空位。
Layout	支持的布局类型： “1:0” 、 “4:0” 、 “1:7” 、 “1:21” 、 “2:21”
plus_n	"off":actors 不为空时;"auto":其它情况

actors_overlay_text	设置为“auto”
---------------------	-----------

请求头部参数

需要在头部传递 token 用于认证

Key	Value 示例	说明
token		当前通讯正在使用的认证用有效令牌（token）

应答格式及示例

```
{"status": "success", "result": [...]}
```

返回参会者列表，每个参会者的详情请请参考 participant_create 事件。

参会者API

参会者 API 命令的 REST URL 格式:

https://mcuHost/api/services/<会议室地址或 id>/participants/<participant_uuid>/<request>

participant_uuid 是云平台中某参会者在会议中的的内部唯一标识，由云平台生成并维护，会议控制 API 中的参会者列表请求可以获得每个参会者的 uuid。

Request	GET/POST	Description
disconnect	POST	将指定参会者踢出会议
mute/unmute	POST	静音该参会者/取消静音
allowrxpresentation	POST	允许该参会者接受辅流(演示)
denyrxpresentation	POST	禁止该参会者接受辅流（演示）

spotlighton	POST	允许该参会者获取“焦点”
spotlightoff	POST	禁止该参会者获取“焦点”
unlock	POST	将该访客放行加入已锁定的会议中
dtmf	POST	向该与会者发送 DTMF 数字序列
calls	POST	给该 WEBRTC/RTMP 参会者新增音视频信道(子呼叫)
role	POST	改变该参会者的角色
transfer	POST	将该参会者转到另一个会议

disconnect命令（将指定与会者踢出会议）

该命令由主持人用于将指定的与会者踢出会议。

请求消息体实例

无。这是一个 POST 请求

请求消息体参数

无

请求头部参数

需要在头部传递 token 用于认证

Key	Value 示例	说明
token		当前通讯正在使用的认证用有效令牌（token）

应答格式及示例

{“status”: “success”, “result”: ‘true’}

操作成功，result 返回 true，否则返回 false

mute/unmute命令(将某个参会者静音/取消静音)

该命令由主持人用于将指定的与会者静音/取消其静音。

请求消息体实例

无。这是一个 POST 请求

请求消息体参数

无

请求头部参数

需要在头部传递 token 用于认证

Key	Value 示例	说明
token		当前通讯正在使用的认证用有效令牌（token）

应答格式及示例

```
{“status”: “success”, “result”: ‘true’}
```

操作成功，result 返回 true，否则返回 false

allowrxpresentation / denyrxpresentation命令（控制者制定参会者是否支持辅流）

这两个命令由主持人用于控制指定参会者能否接受辅流(演示)，缺省为允许；allowrxpresentation：允许接受辅流；denyrxpresentation：禁止接受辅流。

请求消息体实例

无。这是一个 POST 请求

请求消息体参数

无

请求头部参数

需要在头部传递 token 用于认证

Key	Value 示例	说明
token		当前通讯正在使用的认证用有效令牌（token）

应答格式及示例

`{“status”: “success”, “result”: ‘true’}`

操作成功，result 返回 true，否则返回 false

spotlighton / spotlightoff命令（某个参会者设置为焦点）

这两个命令由主持人用于将某个参会者变成“焦点”/“去焦”，从而影响会议视频布局中的参会者及其位置。缺省是基于语音激励自动调整视频布局中的参会者及其图像位置。Spotlight 特性可以将“焦点”参会者锁定在视频布局的主要位置。当有多个“焦点”的参会者时，第一个被“焦点”的参会者将拥有主讲者的位置，第二个被“焦点”的参会者在第二重要的位置：1+7 布局 7 中最左边的，四等分屏布局中右上的，依次类推。

请求消息体实例

无。这是一个 POST 请求

请求消息体参数

无

请求头部参数

需要在头部传递 token 用于认证

Key	Value 示例	说明
token		当前通讯正在使用的认证用有效令牌（token）

应答格式及示例

{“status”: “success”, “result”: ‘true’}

操作成功，result 返回 true，否则返回 false

unlock命令（讲指定的参会者放入锁会的会议中）

这命令由主持人用于将指定参会者放进已锁定的会议中

请求消息体实例

无。这是一个 POST 请求

请求消息体参数

无

请求头部参数

需要在头部传递 token 用于认证

Key	Value 示例	说明
token		当前通讯正在使用的认证用有效令牌（token）

应答格式及示例

`{"status": "success", "result": 'true'}`

操作成功，result 返回 true，否则返回 false

role命令（修改会中角色）

该命令由主持人用于改变指定参会者的角色。

请求消息体实例

`{"role": "chair"}`

请求消息体参数

请求字段	含义
Role	chair:主持人； guest:访客

请求头部参数

需要在头部传递 token 用于认证

Key	Value 示例	说明
token		当前通讯正在使用的认证用有效令牌（token）

应答格式及示例

```
{“status”: “success”, “result”: ‘true’}
```

操作成功，result 返回 true，否则返回 false

transfer命令（将指定的参会者从当前会议转移到另一个会议）

该命令由主持人用于将指定参会者从当前会议转接到另一个会议室。

请求消息体实例

```
{“role”: “guest”, “conference_alias”: “meet@example.com”, “pin”: “1234”}
```

请求消息体参数

请求字段	含义
Role	chair:主持人； guest:访客
conference_alias	目标会议室地址或短号
Pin	目标会议室对应角色的入会密码

请求头部参数

需要在头部传递 token 用于认证

Key	Value 示例	说明
token		当前通讯正在使用的认证用有效令牌（token）

应答格式及示例

```
{“status”: “success”, “result”: ‘true’}
```

操作成功，result 返回 true，否则返回 false

calls命令（子呼叫）

该命令由主持人用于增加指定参会者的音视频通讯信道（子呼叫）。该命令作用于 WebRTC 和 RTMP 参会者，并各自有不同的请求参数以及应答。

请求消息体实例

```
{“call_type”: “WEBRTC”, “sdp”: “...”}
```

请求消息体参数

针对 WebRTC

请求字段	含义	适用范围
call_type	呼叫类型：WebRTC 或 RTMP	
Sdp	sdp 格式的音视频通讯请求握手信息	webRTC
Present	可选。Send 或 receive 本次呼叫增加的是辅流，而不是主流	RTMP

streaming	true/false，是否将本次呼叫作为流媒体处理	RTMP
Bandwidth	可选项。用于限定本次新增信道的最大带宽	RTMP

请求头部参数

需要在头部传递 token 用于认证

Key	Value 示例	说明
token		当前通讯正在使用的认证用有效令牌（token）

应答格式及示例

WebRTC 呼叫:

```
{“status”: “success”, “result”: { “call_uuid”: “50ed679d-c622-4c0e-b251-e217f2aa030b”, “sdp”: “...”}}
```

在收到包含了 sdp 格式的握手应答信号后，必须给 call_uuid 代表的呼叫发送 ack 后才能启动音视频媒体通讯。

应答字段	Value 示例	说明
call_uuid	50ed679d-c622-4c0e-b251-e217f2aa030b	用于唯一标识本次呼叫的 ID，可用于后继控制该呼叫
sdp	...	sdp 格式的音视频通讯握手应答信息

RTMP 呼叫:

```
{“status”: “success”, “result”: {  
  “call_uuid”: “50ed679d-c622-4c0e-b251-e217f2aa030b”,  
  “url”: “rtmp://10.0.0.1:40002/zjcloud/50ed679d-c622-4c0e-b251-e217f2aa030b”,  
  “secure_url”: “rtmps://hostname.mcuHost:40003/zjcloud/50ed679d-c622-4c0e-b251-e217f2aa030b”}}
```

除了唯一标识本次呼叫的 call_uuid ,应答中包含 RTMP 通讯的 URL 链接：一个是普通的 RTMP 链接，一个是安全加密的 RTMPS 链接。

应答字段	Value 示例	说明
call_uuid	50ed679d-c622-4c0e-b251-e217f2aa030b	用于唯一标识本次呼叫的 ID，可用于后继控制该呼叫

url	"rtmp://live.myvmr.cn/zjcloud/50ed679d-c622-4c0e-b251-e217f2aa030b"	进行音视频通讯的 RTMP URL
secure_url	rtmps://live.myvmr.cn/zjcloud/50ed679d-c622-4c0e-b251-e217f2aa030b	进行加密音视频通讯的 RTMPS URL

云平台发送的事件

使用以下 GET 命令“订阅”云平台该会议相关的事件：

https://mcuHost/api/services/<会议地址或 id>/events?token=<token_id>

下表是云平台可能发送的与本次会议相关的所有事件列表。

事件	描述
presentation_start	有新的演示(辅流)，消息体中包含辅流的相关描述信息
presentation_stop	演示 (辅流)结束
presentation_frame	有新的演示 (辅流) 帧
participant_create	有新的参会者加入了会议
participant_update	参会者属性有变
participant_delete	有参会者离开了会议
participant_sync_begin	用于同步参会者列表。开始同步参会者列表
participant_sync_end	用于同步参会者列表。参会者列表同步结束
service_update	会议属性有更新
layout	视频布局有更新
Message	有新的 (聊天) 文字消息
Stage	讲话者有变，返回按“讲话”顺序排列的参会者列表
call_disconnected	有参会者的子通讯被断开及其原因:比如结束屏幕共享
Disconnect	有参会者被云平台“踢出”了会议

presentation_start

标志新的演示开始，并包含演示者的相关信息。

消息体实例

{“presenter_name”: “Bob”, “presenter_uri”: “bob@example.com”}

消息体字段

字段	含义
presenter_name	演示者姓名
presenter_uri	演示者地址

presentation_stop

标志演示结束。

消息体实例

无

消息体字段

无

presentation_frame

有新的演示帧产生，可访问以下链接获取：

<https://mcuHost/api/services/<会议室地址或短号>/presentation.jpeg>

消息体实例

无

消息体字段

无

participant_create

有新的参会者加入了会议。

消息体实例

```
{“api_url”: “/participants/50b956c8-9a63-4711-8630-3810f8666b04”  
“call_direction”: “in”  
“display_name”: “Alice”  
“encryption”: “On”  
“has_media”: false  
“is_audio_only_call”: “NO”  
“is_external”: false  
“is_muted”: “NO”  
“is_presenting”: “NO”  
“is_streaming_conference”: false  
“is_video_call”: “YES”  
“local_alias”: “meet.alice”  
“overlay_text”: “Alice”  
“presentation_supported”: “NO”  
“protocol”: “api”  
“role”: “chair”  
“rx_presentation_policy”: “ALLOW”  
“service_type”: “conference”
```

```
"spotlight": 0
"start_time": 1441720992
"uri": "CloudConnect_10.44.21.35"
"uuid": "50b956c8-9a63-4711-8630-3810f8666b04"
"vendor": "CloudConnect/2.0.0-25227.0.0 (Windows NT 6.1; WOW64) nwjs/0.12.2
Chrome/41.0.2272.76"}
```

消息体字段

字段	含义
call_direction	"in" :呼入; " out" :呼出
display_name	该参会者的显示名
Encryption	on/off:参会者的媒体流是否加密了
has_media	true/false:参会者是否有音视频媒体能力
is_audio_only_call	YES:如果参会者只有音频通讯
is_external	true/false:是否是外部参会者，如来自 lync
is_muted	YES:是否已被静音
is_presenting	YES:是否是当前演示者（双流发送者）
is_streaming_conference	true/false:是否是流媒体（录播）参会者

is_video_call	YES:参会者是否有视频能力
Protocol	参会者入会使用的通讯协议
role	参会者角色:chair(主持人),guest(f)
rx_presentation_policy	ALLOW/DENY:是否允许接受辅流（演示）
service_type	<p>服务类型：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● “connecting” — 外呼入会中 ● “waiting_room” — 等待主持人批准入会（锁会） ● “ivr” — 等待输入入会密码 ● “conference” — 已入会 ● “gateway” — 点到点呼叫
Spotlight	如果“被焦点”，该参会者被“焦点”的时间（UNIX 秒）
start_time	入会时间（UNIX 秒）
uuid	本参会者的唯一标识 uuid
uri	参会者地址

vendor	入会终端/浏览器的厂商标识
--------	---------------

participant_update

参会者的属性发生了改变。

消息体实例

同 participant_create

消息体字段

同 participant_create

participant_delete

有参会者离开了会议室

消息体实例

{ "uuid" : "65b4af2f-657a-4081-98a8-b17667628ce3" }

消息体字段

字段	含义
Uuid	离开会议的参会者对应的唯一标识 uuid

Service_update

会议属性有更新。当前，云平台只提供会议是否锁定和访客入会缺省是否被静音的信息。

消息体实例

```
{ "locked": false, "guests_muted": false }
```

消息体字段

字段	含义
Locked	true/false:是否锁会
guests_muted	true/false:是否静音了所有访客

layout

会议视频布局方式有更新。

消息体实例

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

消息体字段

字段	含义
view	当前视频布局：1:0-只显示主讲人；1:7-主讲人+至多 7 个以往的发言者；1:21-主讲人+至多 21 个以往的发言者
Participants	屏幕上显示的以 uuid 标识的参会者/发言者顺序列表。第一个是当前主讲人，依次是上个主讲人...

message

有群发的文本信息。

消息体实例

```
{ "origin": "Alice", "type": "text/plain", "payload": "Hello World", "uuid":  
  "eca55900-274d-498c-beba-2169aad9ce1f" }
```

消息体字段

字段	含义
origin	群发文字信息者的显示名
Uuid	群发文字信息的参会者对应的唯一标识 uuid
Type	群发的文字信息 MIME 类型
Payload	群发的文字内容

stage

“舞台”布局（“视频显示”）有更新

消息体实例

```
[
  { "stage_index" : 0,
    "participant_uuid" : "a0196175-b462-48a1-b95c-f322c3af57c1",
    "vad" : 0},
  { "stage_index" : 1,
    "participant_uuid" : "65b4af2f-657a-4081-98a8-b17667628ce3",
    "vad" : 0}
]
```

消息体字段

字段	含义
participant_uuid	参会者唯一标识 uuid
stage_index	参会者在“舞台”上的编号：0 是最近的主讲人，1 次之...
vad	讲话者指示：0=不在讲话 100=正在讲话

call_disconnected

有子呼叫被断开（例如：由于演示权被其他参会者接管导致屏幕共享被关闭等）

消息体实例

“call_uuid”： “50ed679d-c622-4c0e-b251-e217f2aa030b” ,
“reason”： “API initiated participant disconnect” }

消息体字段

字段	含义
call_uuid	子呼叫 ID，用于唯一标识子呼叫

reason	子呼叫被断开的原因
--------	-----------

disconnect

参会者被云平台踢出会议

消息体实例

{ "reason" : "API initiated participant disconnect" }

消息体字段

字段	含义
Reason	参会者被剔出会议的原因

公有云和企业专属云接口支持差异

分类	接口	接口	公有云	企业专属云	备注
访问控制API	new_session		支持	支持	缺少部分字段参考restapi2.2.0版本
	refresh_session		支持	支持	
	end_session		支持	支持	
会议控制API	获取会议状态	Service_status	支持	支持	
	将某个终端或用户呼入本会议	dial	支持	支持	视通目前可以呼叫H323和sip
	锁会或解锁会议	lock/unlock	支持	支持	
	开启会议	start_service	支持	不支持	视通先返回200 OK,保证不出错
	获取参会者列表	participants	支持	支持	
	控制布局	Override_layout	支持	不支持	
	将指定的与会者踢出会议	disconnect	支持	支持	
参会者API	将指定的与会者静音/取消其静音	mute/unmute	支持	支持	公有云：静音当前访客及后续入会访客 企业专属云：静音除主席和当前演讲人之外的所有人，以及后续入会的参会人。
	控制指定参会者能否接受辅流	allowxpresentation /denyxpresentation	支持		
	将某个参会者变成“焦点”/“去焦”	spotlighton / spotlightoff	支持	不支持	
	将指定参会者放进已锁定的会议中	unlock	支持	不支持	
	改变指定参会者的角色	role	支持	不支持	
	将指定参会者从当前会议转接到另一个会议室	transfer	支持	不支持	
	给该WEBRTC/RTMP参会者新增音视频信道(子呼叫)	calls	支持	支持	
云平台事件	有新的演示(辅流)，消息体中包含辅流的相关描述信息	presentation_start	支持	支持	
	演示(辅流)结束	presentation_stop	支持	支持	
	有新的演示(辅流)帧	presentation_frame	支持	不支持	
	有新的参会者加入了会议	participant_create	支持	不支持	
	参会者属性有变	participant_update	支持	支持	
	有参会者离开了会议	participant_delete	支持	支持	
	会议属性有更新	service_update	支持	支持	
	视频布局有更新	layout	支持	支持	
	有新的(聊天)文字消息	Message	支持	支持	
	讲话者有变，返回按“讲话”顺序排列的参会者列表	Stage	支持	支持	
	有参会者的子通讯被断开及其原因(比如结束屏幕共享)	call_disconnected	支持	支持	
	有参会者被云平台“踢出”了会议	Disconnect	支持	支持	

版本历史

版本	描述	日期
1.0	文档建立	2016/06/21
1.2	修改	2016/07/28
1.3	删除无效接口	2017/07/22
2.1	更新私有云 API	2017/08/24
2.1.1	1. checkJoin 中 mcuHost 改为 ApiServer	2017/10/01
2.1.2	增加 override_layout	2017/11/06
2.1.3	移除无效引用	2017/11/23
2.1.4	dial 请求 streaming 描述更改	2017/11/27
2.1.5	更新目录	2017/12/08
2.1.6	Override_layout 参数修正 host->hosts	2017/12/22
2.1.7	增加 hideme 接口	2018/08/30
2.2.0	移除子呼叫控制模块	2019/03/27