

实时音视频

API 参考

文档版本 01
发布日期 2025-02-08



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2025。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为云计算技术有限公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为云计算技术有限公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为云计算技术有限公司

地址：贵州省贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心 邮编：550029

网址：<https://www.huaweicloud.com/>

目录

1 使用前必须	1
2 API 概览	5
3 如何调用 API	9
3.1 构造请求	9
3.2 认证鉴权	12
3.3 返回结果	14
4 应用示例	16
4.1 示例 1: 创建单流录制任务	16
4.2 示例 2: 创建合流录制任务	20
5 应用管理	27
5.1 创建应用	27
5.2 查询应用列表	30
5.3 查询单个应用	36
5.4 删除应用	42
5.5 启用应用	45
5.6 停用应用	48
6 录制规则管理	52
6.1 创建或更新录制规则	52
6.2 查询录制规则列表	63
6.3 查询录制规则	69
6.4 更新录制规则	75
6.5 删除录制规则	83
7 自动录制配置	87
7.1 更新自动录制配置	87
7.2 查询自动录制配置	91
8 应用回调管理	96
8.1 配置 RTC 增值（录制）事件回调	96
8.2 查询增值（录制）事件回调配置	100
9 合流任务管理	105
9.1 启动合流任务	105

9.2 查询合流任务.....	118
9.3 修改合流任务.....	125
9.4 停止合流任务.....	136
10 单流任务管理.....	139
10.1 启动单流任务.....	139
10.2 查询单流任务状态.....	145
10.3 停止单流任务.....	150
10.4 更新单流任务.....	152
11 房间管理.....	158
11.1 踢除在线用户.....	158
11.2 解散房间.....	161
12 OBS 桶管理.....	165
12.1 查询 OBS 桶列表.....	165
12.2 查询 OBS 桶下对象列表.....	168
12.3 OBS 桶授权及取消授权.....	172
13 数据统计分析.....	176
13.1 查询房间列表.....	176
13.2 查询用户列表.....	179
13.3 查询实时规模.....	183
13.4 查询实时规模分布.....	186
13.5 查询实时质量数据.....	189
13.6 查询实时网络.....	192
13.7 查询用量.....	195
13.8 查询历史规模.....	198
13.9 查询历史质量.....	202
13.10 查询用户通话指标.....	206
13.11 查询详情事件接口.....	212
13.12 查询指定项目用户异常体验事件.....	214
13.13 查询用户异常体验事件.....	217
13.14 查询异常事件用户分布.....	224
14 附录.....	232
14.1 状态码.....	232
14.2 错误码.....	233
14.3 获取项目 ID.....	236
14.4 获取账号 ID.....	238
14.5 地区名称缩写.....	238
14.6 接收增值（录制）事件回调通知内容.....	239
15 修订记录.....	242

1 使用前必须

华为云实时音视频服务（SparkRTC）凭借在视频业务领域长期技术积累，快速为行业提供高并发、低延迟、高清流畅、安全可靠的全场景、全互动、全实时的音视频服务，适用于在线教育、云会议、社交文娱等场景。

您可以使用本文档提供的API对华为云实时音视频服务进行相关操作，如应用管理、合流任务管理等。支持的全部操作请参见[API概览](#)。

在调用华为云实时音视频服务的API之前，请确保已经充分了解华为云实时音视频服务的相关概念，详细信息请参见[产品介绍](#)。

实时音视频提供了REST（Representational State Transfer）风格API，支持您通过HTTPS请求调用，调用方法请参见[如何调用API](#)。

终端节点

终端节点即调用API的[请求地址](#)，SparkRTC部署时不区分物理区域，为全局服务。因此，SparkRTC的终端节点如[表1-1](#)所示。

表 1-1 SparkRTC 的终端节点

区域名称	区域	终端节点（Endpoint）
所有	ALL	rtc-api.myhuaweicloud.com

约束与限制

华为云实时音视频服务设置了API流控，避免出现因短时间内重复调用API，服务中断的情况。

表 1-2 API 流控说明

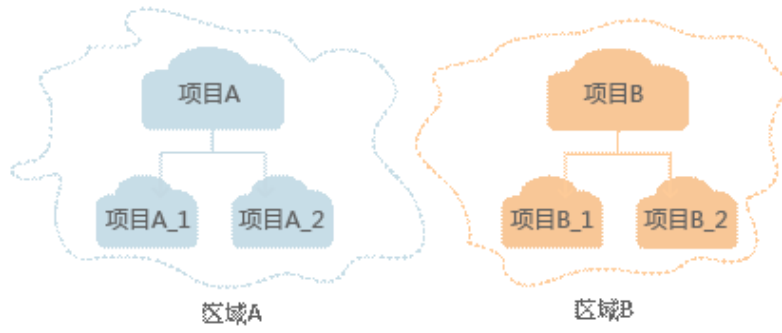
接口分类	接口名称	接口流控
应用管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 创建应用 ● 查询应用列表 ● 查询单个应用 ● 删除应用 ● 启用应用 ● 停用应用 	60次/分钟
录制规则管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 创建或更新录制规则 ● 查询录制规则列表 ● 查询录制规则 ● 更新录制规则 ● 删除录制规则 	
自动录制配置	<ul style="list-style-type: none"> ● 更新自动录制配置 ● 查询自动录制配置 	
应用回调管理	<ul style="list-style-type: none"> ● RTC增值（录制）事件回调配置 ● 查询增值（录制）事件回调配置 	
合流任务管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 启动合流任务 ● 查询合流任务 ● 修改合流任务 ● 停止合流任务 	10次/秒
单流任务管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 启动单流任务 ● 查询单流任务状态 ● 停止单流任务 ● 更新单流任务 	
房间管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 踢除在线用户 ● 解散房间 	60次/分钟
OBS桶管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 查询OBS桶列表 ● 查询OBS桶下对象列表 ● OBS桶授权及取消授权 	2次/秒

接口分类	接口名称	接口流控
数据统计分析	<ul style="list-style-type: none"> ● 查询房间列表 ● 查询用户列表 ● 查询实时规模 ● 查询实时规模分布 ● 查询实时质量数据 ● 查询实时网络 ● 查询用量 ● 查询历史规模 ● 查询历史质量 ● 查询用户通话指标 ● 查询详情事件 ● 查询指定项目用户异常体验事件 ● 查询用户异常体验事件 ● 查询异常事件用户分布 	30次/分钟

基本概念

- **账号**
用户注册时的账号，账号对其所拥有的资源及云服务具有完全的访问权限，可以重置用户密码、分配用户权限等。由于账号是付费主体，为了确保账号安全，建议您不要直接使用账号进行日常管理工作，而是创建用户并使用创建的用户进行日常管理工作。
- **用户**
由账号在IAM中创建的用户，是云服务的使用人员，具有身份凭证（密码和访问密钥）。
在“我的凭证”下，您可以查看账号ID和用户ID。通常在调用API的鉴权过程中，您需要用到账号、用户和密码等信息。
- **区域**
指云资源所在的物理位置，同一区域内可用区间内网互通，不同区域间内网不互通。通过在不同地区创建云资源，可以将应用程序设计的更接近特定客户的要求，或满足不同地区的法律或其他要求。
- **可用区**
一个可用区是一个或多个物理数据中心的集合，有独立的风火水电，AZ内逻辑上再将计算、网络、存储等资源划分成多个集群。一个Region中的多个AZ间通过高速光纤相连，以满足用户跨AZ构建高可用性系统的需求。
- **项目**
区域默认对应一个项目，这个项目由系统预置，用来隔离物理区域间的资源（计算资源、存储资源和网络资源），以默认项目为单位进行授权，用户可以访问您账号中该区域的所有资源。如果您希望进行更加精细的权限控制，可以在区域默认的项目中创建子项目，并在子项目中购买资源，然后以子项目为单位进行授权，使得用户仅能访问特定子项目中资源，使得资源的权限控制更加精确。

图 1-1 项目隔离模型



2 API 概览

华为云实时音视频服务对应的接口列表如下所示，在调用媒体处理API前，您需要先获取用户Token，Token可以用于调用其他API时鉴权，具体如何调用媒体处理API请参考[应用示例](#)。

应用管理接口

表 2-1 应用管理接口

接口	说明
POST /v2/apps	创建应用
GET /v2/apps	查询应用列表
GET /v2/apps/{app_id}	查询单个应用
DELETE /v2/apps/{app_id}	删除应用
POST /v2/apps/{app_id}/enable	启用应用
POST /v2/apps/{app_id}/disable	停用应用

录制规则管理接口

表 2-2 录制规则管理接口

接口	说明
POST /v2/apps/{app_id}/record-rules	创建或更新录制规则
GET /v2/apps/{app_id}/record-rules	查询录制规则列表
GET /v2/apps/{app_id}/record-rules/{rule_id}	查询录制规则
PUT /v2/apps/{app_id}/record-rules/{rule_id}	更新录制规则

接口	说明
DELETE /v2/apps/{app_id}/record-rules/{rule_id}	删除录制规则

自动录制配置

表 2-3 自动录制配置接口

接口	说明
PUT /v2/apps/{app_id}/auto-record-mode	更新自动录制配置
GET /v2/apps/{app_id}/auto-record-mode	查询自动录制配置

应用回调管理接口

表 2-4 应用回调管理接口

接口	说明
PUT /v2/apps/{app_id}/record-callback	配置增值（录制）事件回调
GET /v2/apps/{app_id}/record-callback	查询增值（录制）事件回调配置

合流任务管理接口

表 2-5 合流任务管理接口

接口	说明
POST /v2/apps/{app_id}/mix-stream-jobs	启动合流任务
GET /v2/apps/{app_id}/mix-stream-jobs/{job_id}	查询合流任务
PUT /v2/apps/{app_id}/mix-stream-jobs/{job_id}	修改合流任务
DELETE /v2/apps/{app_id}/mix-stream-jobs/{job_id}	停止合流任务

单流任务管理接口

表 2-6 单流任务管理接口

接口	说明
POST /v2/apps/{app_id}/individual-stream-jobs	启动单流任务
GET /v2/apps/{app_id}/individual-stream-jobs/{job_id}	查询单流任务状态
DELETE /v2/apps/{app_id}/individual-stream-jobs/{job_id}	停止单流任务
PUT /v2/apps/{app_id}/individual-stream-jobs/{job_id}	更新单流任务

房间管理

表 2-7 房间管理接口

接口	说明
POST /v2/apps/{app_id}/rooms/{room_id}/batch-remove-users	踢除在线用户
POST /v2/apps/{app_id}/rooms/{room_id}/dismiss	解散房间

OBS 桶管理

表 2-8 OBS 桶管理接口

接口	说明
GET /v2/rtc-ops/buckets	查询OBS桶列表
GET /v2/rtc-ops/buckets/objects	查询OBS桶下对象列表
PUT /v2/rtc-ops/buckets/authentication	OBS桶授权及取消授权

数据统计分析接口

表 2-9 数据统计分析接口

接口	说明
GET /v1/{project_id}/rtc/rooms	查询房间列表
GET /v1/{project_id}/rtc/users	查询用户列表
GET /v1/{project_id}/rtc/realtime/ scale	查询实时规模
GET /v1/{project_id}/rtc/realtime/ scale/dimension	查询实时规模分布
GET /v1/{project_id}/rtc/realtime/ quality	查询实时质量数据
GET /v1/{project_id}/rtc/realtime/ network	查询实时网络
GET /v1/{project_id}/rtc/history/usage	查询用量
GET /v1/{project_id}/rtc/history/scale	查询历史规模
GET /v1/{project_id}/rtc/history/ quality	查询历史质量
GET /v1/{project_id}/rtc/client/qos/ details	查询用户通话指标
GET /v1/{project_id}/rtc/client/event	查询详情事件
GET /v1/{project_id}/rtc/client/ abnormalevent	查询指定项目用户异常体验事件
GET /v1/rtc/data/abnormal-events	查询用户异常体验事件
GET /v1/rtc/data/abnormal-event/ dimension	查询异常事件用户分布

3 如何调用 API

3.1 构造请求

本节介绍REST API请求的组成，并以调用IAM服务的[管理员创建IAM用户](#)来说明如何调用API，该API获取用户的Token，Token可以用于调用其他API时鉴权。

请求 URI

请求URI由如下部分组成：

{URI-scheme}://{Endpoint}/{resource-path}?{query-string}

尽管请求URI包含在请求消息头中，但大多数语言或框架都要求您从请求消息中单独传递它，所以在此单独强调。

表 3-1 URI 中的参数说明

参数	描述
URI-scheme	表示用于传输请求的协议，当前所有API均采用HTTPS协议。
Endpoint	指定承载REST服务端点的服务器域名或IP，不同服务不同区域的Endpoint不同，您可以从 地区和终端节点 获取。 例如IAM服务在“中国-香港”区域的Endpoint为“iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com”。
resource-path	资源路径，即API访问路径。从具体API的URI模块获取，例如“获取用户Token”API的resource-path为“/v3/auth/tokens”。
query-string	查询参数，是可选部分，并不是每个API都有查询参数。查询参数前面需要带一个“？”，形式为“参数名=参数取值”，例如“？limit=10”，表示查询不超过10条数据。

例如您需要您创建IAM用户，由于IAM为全局服务，则使用任一区域的Endpoint，比如“中国-香港”区域的Endpoint（iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com），并在[管理员创建IAM用户](#)的URI部分找到resource-path（/v3.0/OS-USER/users），拼接起来如下所示。

https://iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v3.0/OS-USER/users

图 3-1 URI 示意图



说明

为方便查看，在每个具体API的URI部分，只给出resource-path部分，并将请求方法写在一起。这是因为URI-scheme都是HTTPS，而Endpoint在同一个区域也相同，所以简洁起见将这两部分省略。

请求方法

HTTP请求方法（也称为操作或动词），它告诉服务您正在请求什么类型的操作。

表 3-2 HTTP 方法

方法	说明
GET	请求服务器返回指定资源。
PUT	请求服务器更新指定资源。
POST	请求服务器新增资源或执行特殊操作。
DELETE	请求服务器删除指定资源，如删除对象等。
HEAD	请求服务器资源头部。
PATCH	请求服务器更新资源的部分内容。 当资源不存在的时候，PATCH可能会去创建一个新的资源。

在[管理员创建IAM用户](#)的URI部分，您可以看到其请求方法为“POST”，则其请求为：

POST https://iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v3.0/OS-USER/users

请求消息头

附加请求头字段，如指定的URI和HTTP方法所要求的字段。例如定义消息体类型的请求头“Content-Type”，请求鉴权信息等。

详细的公共请求消息头字段请参见[表3-3](#)。

表 3-3 公共请求消息头

名称	描述	是否必选	示例
Host	请求的服务器信息，从服务API的URL中获取。值为hostname[:port]。端口缺省时使用默认的端口，https的默认端口为443。	否 使用AK/SK认证时该字段必选。	code.test.com or code.test.com:443
Content-Type	消息体的类型（格式）。推荐用户使用默认值application/json，有其他取值时会在具体接口中专门说明。	是	application/json
Content-Length	请求body长度，单位为Byte。	否	3495
X-Project-Id	project id，项目编号。请参考 获取项目ID 章节获取项目编号。	否 如果是专属云场景采用AK/SK认证方式的接口请求，或者多project场景采用AK/SK认证的接口请求，则该字段必选。	e9993fc787d94b6c886cb aa340f9c0f4
X-Auth-Token	用户Token。 用户Token也就是调用 获取用户Token 接口的响应值，该接口是唯一不需要认证的接口。 请求响应成功后在响应消息头（Headers）中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。	否 使用Token认证时该字段必选。	注：以下仅为Token示例片段。 MIIPAgYJKoZlhvcNAQcCo ...ggg1BBIIlNPXsidG9rZ

📖 说明

API同时支持使用AK/SK认证，AK/SK认证使用SDK对请求进行签名，签名过程会自动往请求中添加Authorization（签名认证信息）和X-Sdk-Date（请求发送的时间）请求头。

AK/SK认证的详细说明请参见[认证鉴权](#)的“AK/SK认证”。

对于[管理员创建IAM用户](#)接口，使用AK/SK方式认证时，添加消息头后的请求如下所示。

```
POST https://iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v3.0/OS-USER/users
Content-Type: application/json
X-Sdk-Date: 20240416T095341Z
Authorization: SDK-HMAC-SHA256 Access=*****, SignedHeaders=content-type;host;x-sdk-date,
Signature=*****
```

请求消息体（可选）

该部分可选。请求消息体通常以结构化格式（如JSON或XML）发出，与请求消息头中Content-Type对应，传递除请求消息头之外的内容。若请求消息体中的参数支持中文，则中文字符必须为UTF-8编码。

每个接口的请求消息体内容不同，也并不是每个接口都需要有请求消息体（或者说消息体为空），GET、DELETE操作类型的接口就不需要消息体，消息体具体内容需要根据具体接口而定。

对于[管理员创建IAM用户](#)接口，您可以从接口的请求部分看到所需的请求参数及参数说明，将消息体加入后的请求如下所示，其中加粗的字段需要根据实际值填写。

- **accountid**为IAM用户所属的账号ID。
- **username**为要创建的IAM用户名。
- **email**为IAM用户的邮箱。
- *********为IAM用户的登录密码。

```
POST https://iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v3.0/OS-USER/users
Content-Type: application/json
X-Sdk-Date: 20240416T095341Z
Authorization: SDK-HMAC-SHA256 Access=*****, SignedHeaders=content-type;host;x-sdk-date,
Signature=*****

{
  "user": {
    "domain_id": "accountid",
    "name": "username",
    "password": "*****",
    "email": "email",
    "description": "IAM User Description"
  }
}
```

到这里为止这个请求需要的内容就具备齐全了，您可以使用[curl](#)、[Postman](#)或直接编写代码等方式发送请求调用API。对于获取用户Token接口，返回的响应消息头中的“X-Subject-Token”就是需要获取的用户Token。有了Token之后，您就可以使用Token认证调用其他API。

3.2 认证鉴权

调用接口有如下两种认证方式，您可以选择其中一种进行认证鉴权。

- AK/SK认证：通过AK（Access Key ID）/SK（Secret Access Key）加密调用请求。推荐使用AK/SK认证，其安全性比Token认证要高。

- Token认证：通过Token认证调用请求。

AK/SK 认证

📖 说明

AK/SK签名认证方式仅支持消息体大小在12MB以内，12MB以上的请求请使用Token认证。

AK/SK认证就是使用AK/SK对请求进行签名，在请求时将签名信息添加到消息头，从而通过身份认证。

- AK (Access Key ID)：访问密钥ID。与私有访问密钥关联的唯一标识符；访问密钥ID和私有访问密钥一起使用，对请求进行加密签名。
- SK (Secret Access Key)：私有访问密钥。与访问密钥ID结合使用，对请求进行加密签名，可标识发送方，并防止请求被修改。

使用AK/SK认证时，您可以基于签名算法使用AK/SK对请求进行签名，也可以使用专门的签名SDK对请求进行签名。详细的签名方法和SDK使用方法请参见[API签名指南](#)。

📖 说明

签名SDK只提供签名功能，与服务提供的SDK不同，使用时请注意。

Token 认证

📖 说明

Token的有效期为24小时，需要使用一个Token鉴权时，可以先缓存起来，避免频繁调用。

Token在计算机系统中代表令牌（临时）的意思，拥有Token就代表拥有某种权限。Token认证就是在调用API的时候将Token加到请求消息头中，从而通过身份认证，获得操作API的权限。Token可通过调用[获取用户Token](#)接口获取。

调用本服务API需要项目级别的Token，即调用[获取用户Token](#)接口时，请求body中auth.scope的取值需要选择project，如下所示。

```
{
  "auth": {
    "identity": {
      "methods": [
        "password"
      ],
      "password": {
        "user": {
          "name": "username", //IAM用户名
          "password": $ADMIN_PASS, //IAM用户密码，建议在配置文件或者环境变量中密文存放，使用时解密，确保安全
          "domain": {
            "name": "domainname" //IAM用户所属账号名
          }
        }
      }
    },
    "scope": {
      "project": {
        "name": "xxxxxxx" //项目名称
      }
    }
  }
}
```

获取Token后，再调用其他接口时，您需要在请求消息头中添加“X-Auth-Token”，其值即为Token。例如Token值为“ABCDEFJ...”，则调用接口时将“X-Auth-Token: ABCDEFJ...”加到请求消息头即可，如下所示。

```
POST https://iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v3.0/OS-USER/users
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: ABCDEFJ....
```

3.3 返回结果

状态码

请求发送以后，您会收到响应，其中包含状态码、响应消息头和消息体。

状态码是一组从1xx到5xx的数字代码，状态码表示了请求响应的状态，完整的状态码列表请参见[状态码](#)。

对于[管理员创建IAM用户](#)接口，如果调用后返回状态码为“201”，则表示请求成功。

响应消息头

对应请求消息头，响应同样也有消息头，如“Content-type”。

对于[管理员创建IAM用户](#)接口，返回如[图3-2](#)所示的消息头，其中“X-Subject-Token”就是需要获取的用户Token。有了Token之后，您就可以使用Token认证调用其他API。

📖 说明

建议在配置文件或者环境变量中密文存放，使用时解密，确保安全。

图 3-2 管理员创建 IAM 用户响应消息头

```
"X-Frame-Options": "SAMEORIGIN",
"X-IAM-ETag-id": "2562365939-d8f6f12921974cb097338ac11fceac8a",
"Transfer-Encoding": "chunked",
"Strict-Transport-Security": "max-age=31536000; includeSubdomains;",
"Server": "api-gateway",
"X-Request-Id": "af2953f2bcc67a42325a69a19e6c32a2",
"X-Content-Type-Options": "nosniff",
"Connection": "keep-alive",
"X-Download-Options": "noopen",
"X-XSS-Protection": "1; mode=block;",
"X-IAM-Trace-Id": "token_█_null_af2953f2bcc67a42325a69a19e6c32a2",
"Date": "Tue, 21 May 2024 09:03:40 GMT",
"Content-Type": "application/json; charset=utf8"
```

响应消息体（可选）

该部分可选。响应消息体通常以结构化格式（如JSON或XML）返回，与响应消息头中Content-Type对应，传递除响应消息头之外的内容。

对于[管理员创建IAM用户](#)接口，返回如下消息体。为篇幅起见，这里只展示部分内容。

```
{
  "user": {
```

```
"id": "c131886aec...",
"name": "IAMUser",
"description": "IAM User Description",
"areacode": "",
"phone": "",
"email": "****@***.com",
"status": null,
"enabled": true,
"pwd_status": false,
"access_mode": "default",
"is_domain_owner": false,
"xuser_id": "",
"xuser_type": "",
"password_expires_at": null,
"create_time": "2024-05-21T09:03:41.000000",
"domain_id": "d78cbac1.....",
"xdomain_id": "30086000.....",
"xdomain_type": "",
"default_project_id": null
}
}
```

当接口调用出错时，会返回错误码及错误信息说明，错误响应的Body体格式如下所示。

```
{
  "error_msg": "The request message format is invalid.",
  "error_code": "IMG.0001"
}
```

其中，error_code表示错误码，error_msg表示错误描述信息。

4 应用示例

4.1 示例 1：创建单流录制任务

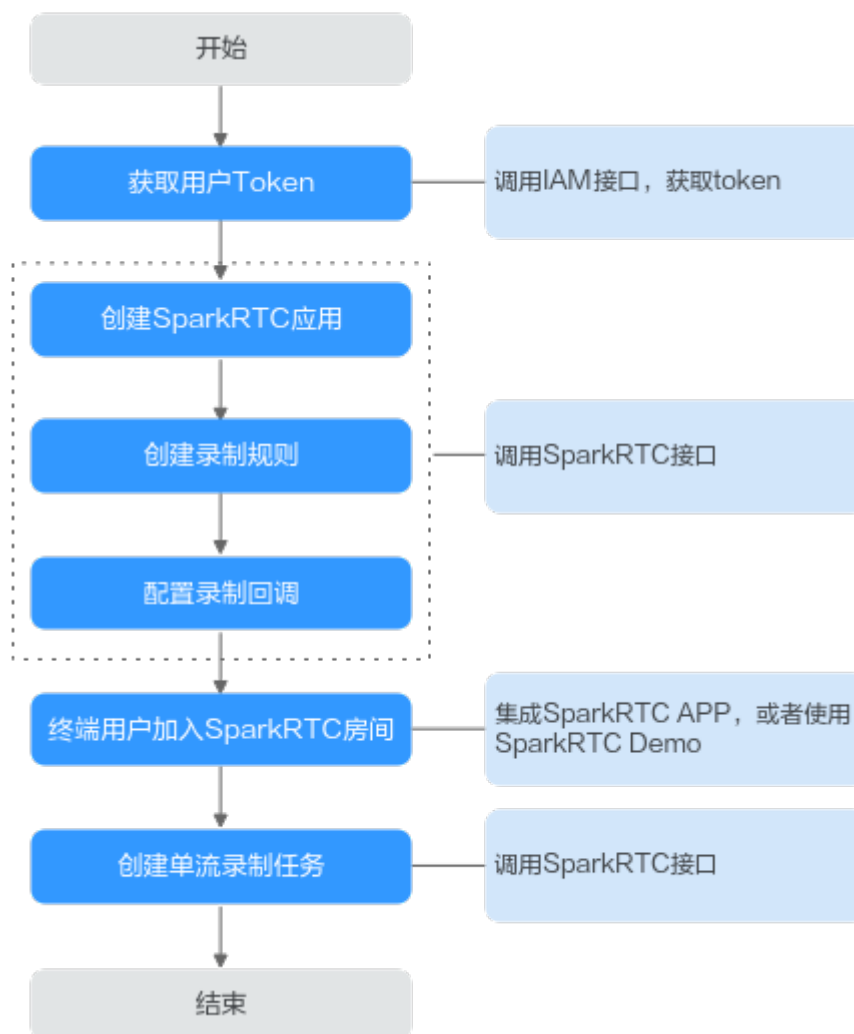
场景描述

若您需要对某一个房间的实时音视频进行录制，可以在加入房间后，调用录制接口创建单流录制任务。

前提条件

- 已获取需要使用的SparkRTC服务的终端节点：`rtc-api.myhuaweicloud.com`。
- 已创建用于存储录制文件的OBS桶，并完成OBS桶授权。

总体流程



1. 获取用户Token
2. 创建SparkRTC应用
3. 创建录制规则
4. 配置录制回调
5. 终端用户加入SparkRTC房间
6. 创建单流录制任务

操作步骤

步骤1 获取用户Token，用于调用SparkRTC接口时进行认证鉴权。

在“我的凭证”页面获取 *username*、*password*、*domainname*，调用如下接口获取Token。详细信息请参见[构造请求](#)。

```
POST https://iam.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens
Content-Type: application/json
{
  "auth": {
    "identity": {
      "methods": [
        "password"
      ]
    }
  }
}
```

```

},
"password": {
  "user": {
    "name": "username", //用户名。
    "password": "password", //用户登录密码。
    "domain": {
      "name": "domainname" //用户所属的账号名。
    }
  }
},
"scope": {
  "domain": {
    "name": "domainname" //用户所属的账号名。
  }
}
}
}
}

```

如图4-1所示，红框中的信息为获取用户Token。

图 4-1 获取用户 Token

```

cache-control → no-cache, no-store, must-revalidate
connection → keep-alive
content-length → 15185
content-type → application/json; charset=UTF-8
date → Wed, 29 May 2019 08:02:38 GMT
expires → Thu, 01 Jan 1970 00:00:00 GMT
pragma → no-cache
server → api-gateway
strict-transport-security → max-age=31536000; includeSubdomains;
via → proxy A
x-content-type-options → nosniff
x-download-options → noopen
x-frame-options → SAMEORIGIN
x-lam-trace-id → token_global_null_2fed19b42067d0b94ae73dbe0b8b7841
x-request-id → fd8e4d01ae9ca9f58af20c6db2c88e2
x-subject-token
→ M8lYdskYKzZlhcNAQzCa8lYdCCGQCAQzEjDTAlBglghgR2QMfAgEwghbfBgkqhkiG9w0BBwGggha28llWnsidG9-ZW40OnsiZlhaaXlk19hdCl6jwMtkMDUHMzBUMDg6MDI6MzguNTgxDawWlslm1ldGhwZHMlOiscGfzc3dvcnQzSmwY2F0YWw7j
wNi-yN0WpsWwRgY3pFY0auVL-E275QpmEOPG4qKgPv4Yeo2H8ZDFptB6AZt-
R6droWLE95negepR0PGK2gpbuRWYATqTL3xGxvC1Um8XlADmwO2TWgbrmzrPwF8vhp3F20TK4v9HxvWHUxH2fo+KScgXHAzV6VURClWwMdv+UeEswZv7vB2ZC77p2B9dBlyb3cQzZmTyrIaupZ16U4PK2J+rW4aplWeszdrRQLLYOzxinGG3Af
x-ssr-protection → 1; mode=block

```

步骤2 调用**创建应用**接口创建SparkRTC应用。

1. 选择**POST**请求方法并输入URI。
https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps
2. 请求消息头中增加“X-Auth-Token”，值设置为步骤1中获取的用户Token。

3. Request Body中传入如下参数：

```

{
  "app_name": "rtctest"
}

```

4. 请求响应成功后，返回已创建应用的ID。

```

{
  "app_id": "5ff9701f2346968bb306cb43",
}

```

步骤3 调用**创建或更新录制规则**接口，创建录制规则。

1. 选择**POST**请求方法并输入URI。
https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps/{app_id}/record-rules
2. 请求消息头中增加“X-Auth-Token”，值设置为步骤1中获取的用户Token。

3. Request Body中传入如下参数：

```

{
  "obs_addr": {

```

```

    "bucket": "obsName",
    "location": "cn-north-4",
    "object": "Record/",
    "project_id": "01234567890123456789012345678901"
  },
  "record_formats": ["MP4"],
  "mp4_config": {}
}

```

4. 请求响应成功后，返回已创建的录制规则。

```

{
  "app_id": "5ff9701f2346968bb306cb43",
  "rule_id": "5d0ec2c53a2c15625017adb8bbcd9ab",
  "create_time": "2021-04-21T10:29:33Z",
  "hls_config": {
    "record_cycle": 0,
    "record_max_duration_to_merge_file": 0
  },
  "mp4_config": {
    "record_cycle": 7200,
    "record_max_duration_to_merge_file": 0,
    "record_prefix": "Record/{publish_domain}/{app}/{record_type}/{record_format}/
    {stream}_{file_start_time}/{stream}_{file_start_time}"
  },
  "obs_addr": {
    "bucket": "obsName",
    "location": "cn-north-4",
    "object": "Record/",
    "project_id": "01234567890123456789012345678901"
  },
  "record_formats": [
    "MP4"
  ],
  "update_time": "2021-04-21T10:29:33Z"
}

```

步骤4 调用[RTC增值（录制）事件回调配置](#)接口，配置录制回调。

1. 选择**PUT**请求方法并输入URI。
`https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps/{app_id}/record-callback`
2. 请求消息头中增加“X-Auth-Token”，值设置为步骤1中获取的用户Token。
3. Request Body中传入如下参数：

```

{
  "url": "http://mydomain.com/callback",
  "auth_key": "8923ab8c2dcef4538923ab8c2dcef453"
}

```

4. 请求响应成功后，返回已创建的回调信息。

```

{
  "app_id": "5ff9701f2346968bb306cb43",
  "record_callback": {
    "auth_key": "8923ab8c2dcef4538923ab8c2dcef453",
    "update_time": "2021-04-07T12:05:18.0718Z",
    "url": "http://mydomain.com/callback",
    "notify_event_subscription": [
      "RECORD_NEW_FILE_START",
      "RECORD_FILE_COMPLETE",
      "CLOUD_RECORD_OVER"
    ]
  }
}

```

步骤5 终端用户通过SparkRTC APP加入某个SparkRTC房间，SparkRTC APP的集成开发请参见[客户端SDK](#)。

步骤6 调用[启动单流任务](#)接口，创建录制任务。

1. 选择**POST**请求方法并输入URI。

```
https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps/{app_id}/individual-stream-jobs
```

2. 请求消息头中增加“X-Auth-Token”，值设置为步骤1中获取的用户Token。
3. Request Body中传入如下参数：

```
{
  "room_id": "room001",
  "user_id": "user001",
  "is_record_audio": true,
  "video_type": "CAMERASTREAM",
  "resolution": "1280*720",
  "resolution_policy": "DOWNWARD",
  "max_idle_time": 30,
  "record_param": {
    "record_rule_id": "5d0ec2c53a2c15625017adb8bbbcd9ab"
  }
}
```

4. 请求响应成功后，返回录制任务信息。

```
{
  "app_id": "5ff9701f2346968bb306cb43",
  "create_time": "2021-04-21T10:51:55Z",
  "is_record_audio": true,
  "job_id": "607f87cf00d861eeefffa6c88054cdab",
  "job_unique_id": "a77bb33dbdc948d8",
  "max_idle_time": 30,
  "push_param": {
    "rtmp_urls": null
  },
  "record_files": null,
  "record_param": {
    "record_rule_id": "5d0ec2c53a2c15625017adb8bbbcd9ab"
  },
  "resolution_policy": "DOWNWARD",
  "resolution": "1280*720",
  "room_id": "room001",
  "start_time": "2021-04-21T10:51:55Z",
  "state": "INIT",
  "stop_time": "0001-01-01T00:00:00Z",
  "stream_name": "s_607f87cf00d861eeefffa6c88054cdab_room001_user001",
  "update_time": "2021-04-21T10:51:55Z",
  "user_id": "user001",
  "video_type": "CAMERASTREAM"
}
```

步骤7 SparkRTC房间结束音视频互动后，您可以在配置的OBS桶中获取录制文件。

----结束

4.2 示例 2：创建合流录制任务

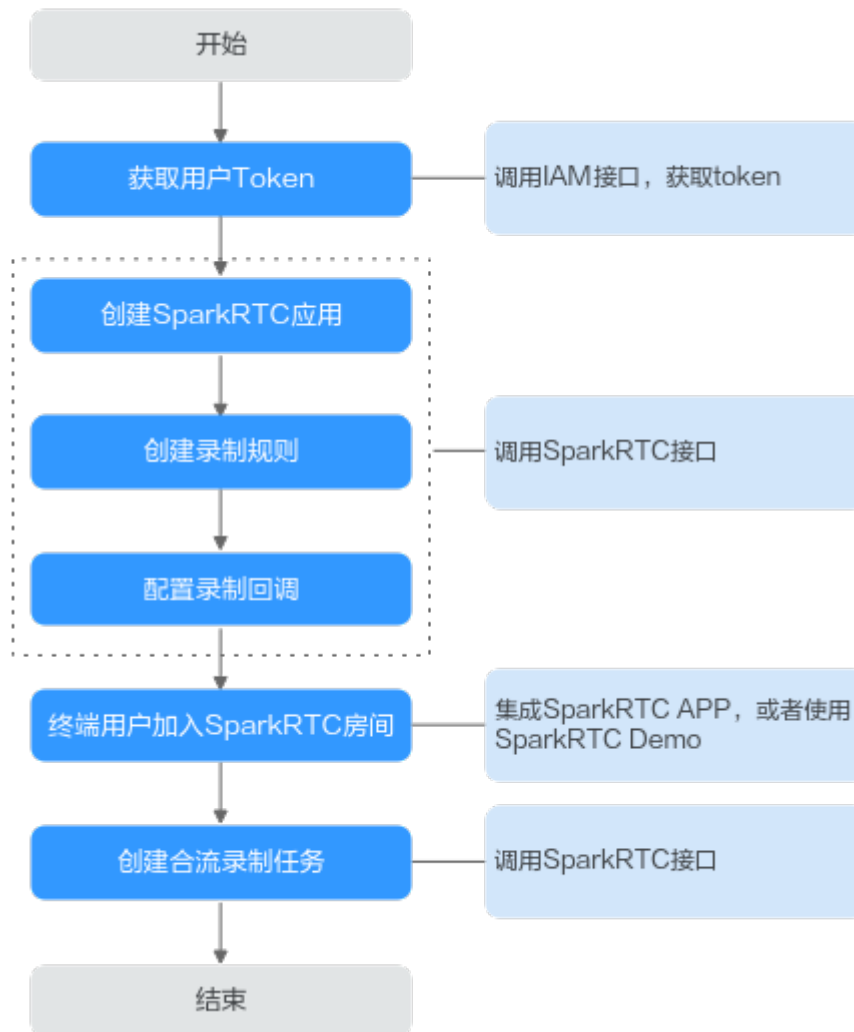
场景描述

示例1：创建单流录制任务已介绍了如何将房间中的每一个用户的音视频流分别录制成独立的文件。若您需要将房间中的多个单流用户录制成一个文件，您可以参考此章节内容调用SparkRTC API进行合流录制。

前提条件

- 已获取需要使用的SparkRTC服务的终端节点：rtc-api.myhuaweicloud.com。
- 已创建用于存储录制文件的OBS桶，并完成OBS桶授权。

总体流程



1. 获取Token
2. 创建应用
3. 创建录制规则
4. 配置录制回调
5. 终端用户加入房间
6. 创建合流录制任务

操作步骤

步骤1 获取用户Token，用于调用SparkRTC接口时进行认证鉴权。

在“我的凭证”页面获取 *username*、*password*、*domainname*，调用如下接口获取Token。详细信息请参见 [构造请求](#)。

```
POST https://iam.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens
Content-Type: application/json
{
  "auth": {
    "identity": {
      "methods": [
        "password"
      ]
    }
  }
}
```

```
},  
"password": {  
  "user": {  
    "name": "username", //用户名。  
    "password": "password", //用户登录密码。  
    "domain": {  
      "name": "domainname" //用户所属的账号名。  
    }  
  }  
},  
"scope": {  
  "domain": {  
    "name": "domainname" //用户所属的账号名。  
  }  
}  
}
```

如图4-2所示，红框中的信息为获取用户Token。

图 4-2 获取用户 Token

```
cache-control -> no-cache, no-store, must-revalidate  
connection -> keep-alive  
content-length -> 15185  
content-type -> application/json; charset=UTF-8  
date -> Wed, 29 May 2019 08:02:38 GMT  
expires -> Thu, 01 Jan 1970 00:00:00 GMT  
pragma -> no-cache  
server -> api-gateway  
strict-transport-security -> max-age=31536000; includeSubdomains;  
via -> proxy A  
x-content-type-options -> nosniff  
x-download-options -> noopen  
x-frame-options -> SAMEORIGIN  
x-lam-trace-id -> token_global_null_2fed19b42067d0b94ae73dbe0b8b7841  
x-request-id -> fd8e4d01ae9ca9f58af20c9db2c88e2  
x-subject-token  
-> MBIYskYkZ3hvcNAQ:CaBYaDCCGQCAQe:DTALBglghgR2QMEAgEwghbfBgkqhkiG9w0BBwGggha28BllWnsidG9:ZW4:OnsiZ2XhaXJlc:19hdCl6jwMtkMUDUhmz8BUMDy6MDj6MzguNTgxMDAwWlslm:1ldGhZHM:OlscGfzc3dvcnQzSmwY2F0YWwz;  
wN-yNOwpsWwRGY3upfYOauVL-EZ75QpmEOPG4qIGPv4Yeq2Hr8Zdfpt86AZt-  
RGdroWLe95negepR0PGK2gzburWYATqQL3xGxv:ClUm8XlADmwO2TWgzbmzrPwF8vP3F20TK4v9XhvWHUxH2yfo+KScgsXHAzv6VURCIWwMdv+UeEsWz07vB2ZC77p2B9d8llyb3oQzZmTyrIaupZl6U4PK2J+rW4aplWeszdrRQLLYOzxinGG3Af  
x-ssr-protection -> 1; mode=block
```

步骤2 调用**创建应用**接口创建SparkRTC应用。

1. 选择**POST**请求方法并输入URI。
https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps
2. 请求消息头中增加“X-Auth-Token”，值设置为步骤1中获取的用户Token。
3. Request Body中传入如下参数：
{
 "app_name": "rtctest"
}
4. 请求响应成功后，返回已创建应用的ID。
{
 "app_id": "5ff9701f2346968bb306cb43",
}

步骤3 调用**创建或更新录制规则**接口，创建录制规则。

1. 选择**POST**请求方法并输入URI。
https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps/{app_id}/record-rules
2. 请求消息头中增加“X-Auth-Token”，值设置为步骤1中获取的用户Token。
3. Request Body中传入如下参数：
{
 "obs_addr": {

```

    "bucket": "obsName",
    "location": "cn-north-4",
    "object": "Record/",
    "project_id": "01234567890123456789012345678901"
  },
  "record_formats": ["MP4"],
  "mp4_config": {}
}

```

4. 请求响应成功后，返回已创建的录制规则。

```

{
  "app_id": "5ff9701f2346968bb306cb43",
  "rule_id": "5d0ec2c53a2c15625017adb8bbcd9ab",
  "create_time": "2021-04-21T10:29:33Z",
  "hls_config": {
    "record_cycle": 0,
    "record_max_duration_to_merge_file": 0
  },
  "mp4_config": {
    "record_cycle": 7200,
    "record_max_duration_to_merge_file": 0,
    "record_prefix": "Record/{publish_domain}/{app}/{record_type}/{record_format}/
    {stream}_{file_start_time}/{stream}_{file_start_time}"
  },
  "obs_addr": {
    "bucket": "obsName",
    "location": "cn-north-4",
    "object": "Record/",
    "project_id": "01234567890123456789012345678901"
  },
  "record_formats": [
    "MP4"
  ],
  "update_time": "2021-04-21T10:29:33Z"
}

```

步骤4 调用[RTC增值（录制）事件回调配置](#)接口，配置录制回调。

1. 选择**PUT**请求方法并输入URI。
`https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps/{app_id}/record-callback`
2. 请求消息头中增加“X-Auth-Token”，值设置为步骤1中获取的用户Token。
3. Request Body中传入如下参数：

```

{
  "url": "http://mydomain.com/callback",
  "auth_key": "8923ab8c2dcef4538923ab8c2dcef453"
}

```

4. 请求响应成功后，返回已创建的回调信息。

```

{
  "app_id": "5ff9701f2346968bb306cb43",
  "record_callback": {
    "auth_key": "8923ab8c2dcef4538923ab8c2dcef453",
    "update_time": "2021-04-07T12:05:18.0718Z",
    "url": "http://mydomain.com/callback",
    "notify_event_subscription": [
      "RECORD_NEW_FILE_START",
      "RECORD_FILE_COMPLETE",
      "CLOUD_RECORD_OVER"
    ]
  }
}

```

步骤5 终端用户通过SparkRTC APP加入某个SparkRTC房间，SparkRTC APP的集成开发请参见[客户端SDK](#)。

步骤6 调用[启动合流任务](#)接口，创建录制任务。

1. 选择**POST**请求方法并输入URI。

https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps/{app_id}/mix-stream-jobs

- 请求消息头中增加“X-Auth-Token”，值设置为步骤1中获取的用户Token。
- Request Body中传入如下参数：

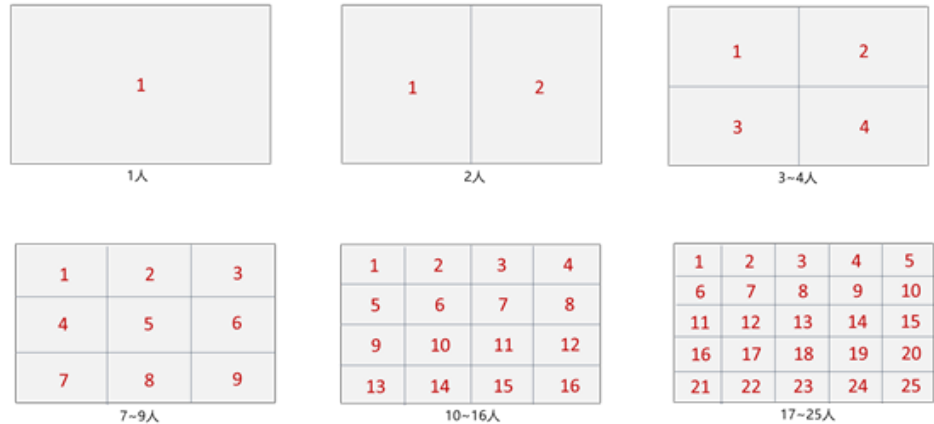
```
{
  "mix_param": {
    "room_id": "room001",
    "encode_template": "1920x1080_30_4620",
    "max_idle_time": 30,
    "layout_template": "nine_grids_view" //若视频布局为屏幕共享，则填写为screen_share_left或screen_share_right。
  },
  "record_param": {
    "record_rule_id": "5d0ec2c53a2c15625017adb8bbbcd9ab"
  }
}
```

layout_template：视频布局模板编号。

- **nine_grids_view**：九宫格模板（自适应模板）。

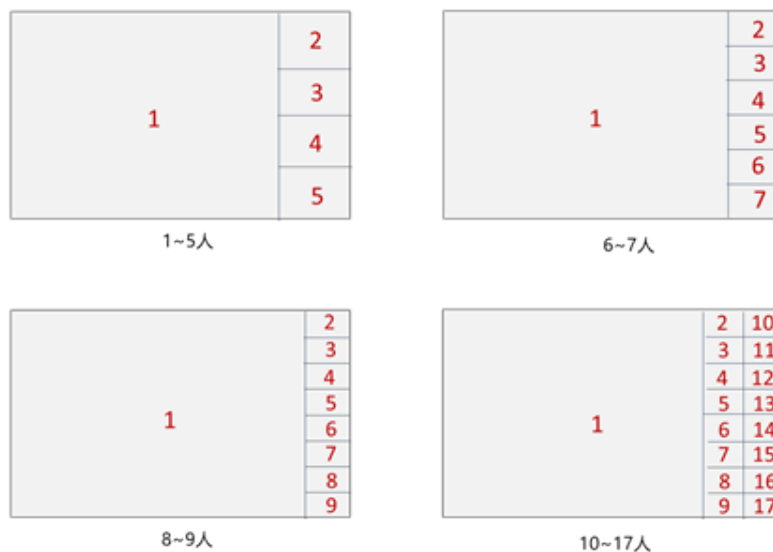
每个用户画面平铺在画布上，大小一致。根据用户数量，动态调整每个画面的大小和位置，最多支持25个画面。不同人数的实际布局效果如下图所示：

九宫格模板

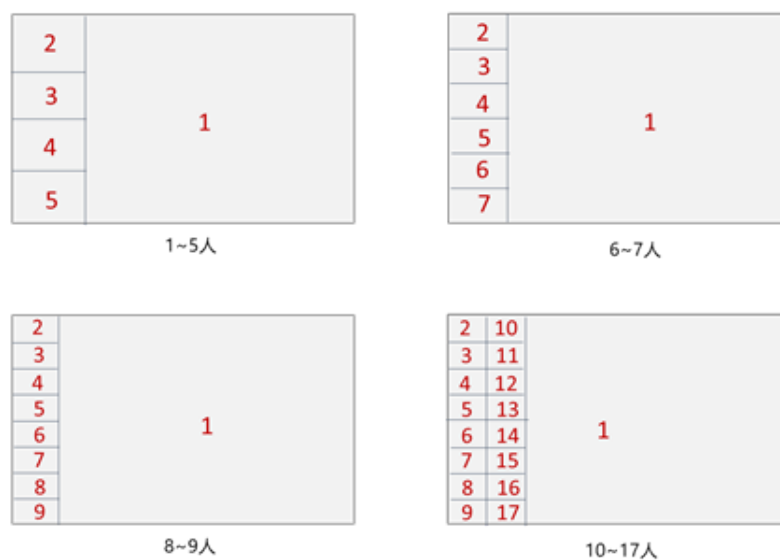


- 如果实际视频流的宽高比与视窗的宽高比不一致，则视频画面会裁剪以适配视窗的大小。
 - 如果中途有流退出房间，则该条流的画面会被后进入房间的流顶替。
 - 如果房间内的人数不足，则剩余位置显示背景色。
 - 如果用户只发送音频，仍然会占用画面位置。
 - 支持背景图，如果房间内人数不足，则显示背景图。
- **screen_share_left**、**screen_share_right**：主视图在左边、右边的屏幕共享模板（自适应模板）。
屏幕分享（或者主讲人摄像头画面）始终占据屏幕左侧或者右侧大画面位置，其他用户依次垂直排列于旁边，最多支持17个画面。不同人数的实际布局效果如下图所示：

屏幕共享模板-大视窗居左——screen_share_left



屏幕共享模板-大视窗右——screen_share_right



- 大视窗画面，可选择主讲摄像头流或共享屏幕流。
- 大视窗画面，显示指定的UID用户的视频，如果未指定或者指定用户未进入频道，则大视窗区域显示背景色。
- 左侧大视窗为了保持内容的完整性采用缩放方式处理，右侧小视窗采用裁剪方式适配视窗的大小。
- 右侧小视窗画面按照加入房间的时间先后顺序排列。
- 右侧小视窗有流退出房间，则该条流的画面会被后进入房间的流顶替。
- 如果房间内的人数不足，则剩余位置显示背景色。

- 如果用户只发送音频，仍然会占用画面位置。
 - 支持背景图，如果房间内人数不足，则显示背景图。
4. 请求响应成功后，返回合流录制任务信息。

```
{
  "app_id": "5ff9701f2346968bb306cb43",
  "create_time": "2021-04-21T11:47:32Z",
  "job_id": "607f9fc100d861eefff9b300b388dab",
  "job_unique_id": "87b1f2b8da9c44cd",
  "mix_param": {
    "room_id": "room001",
    "layout_template": "nine_grids_view",
    "encode_template": "1920x1080_30_4620",
    "max_idle_time": 30
  },
  "push_param": {
    "rtmp_urls": null
  },
  "record_param": {
    "record_rule_id": "5d0ec2c53a2c15625017adb8bbbcd9ab"
  },
  "room_id": "room001",
  "start_time": "2021-04-21T11:47:32Z",
  "state": "INIT",
  "stop_time": "0001-01-01T00:00:00Z",
  "stream_name": "m_607f9fc100d861eefff9b300b388dab_room001",
  "update_time": "2021-04-21T11:47:32Z"
}
```

步骤7 SparkRTC房间结束音视频互动后，您可以在配置的OBS桶中获取录制文件。

----结束

5 应用管理

5.1 创建应用

功能介绍

调用此接口创建应用。

接口约束

不支持同一租户创建多个app_name相同的应用。

URI

POST /v2/apps

请求参数

表 5-1 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	内容类型。
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息。

表 5-2 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_name	是	String	app名称，仅支持填入utf8格式内容

响应参数

状态码： 201

表 5-3 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 5-4 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
app_id	String	应用id

状态码： 400

表 5-5 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 5-6 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 500

表 5-7 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 5-8 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

请求示例

创建一个应用名称为rtc的应用

```
POST https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps
{
  "app_name": "rtc"
}
```

响应示例

状态码： 201

创建成功，返回应用app_id

```
{
  "app_id": "60d539ba00d861ef0802742ce404400c"
}
```

状态码： 400

语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误

```
{
  "error_code": "RTC.00001003",
  "error_msg": "InvalidParameterValue"
}
```

状态码： 500

请求失败，服务器端错误

```
{
  "error_code": "RTC.00002xxx",
  "error_msg": "InternalError"
}
```

状态码

状态码	描述
201	创建成功，返回应用app_id
400	语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误
500	请求失败，服务器端错误

错误码

请参见[错误码](#)。

5.2 查询应用列表

功能介绍

调用此接口查询应用列表。

URI

GET /v2/apps

表 5-9 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
state	否	String	应用的状态： <ul style="list-style-type: none"> ACTIVATION：应用开启 DEACTIVATION：应用停用 ARREARS：应用欠费
offset	否	Integer	查询结果起始编号，此处代表分页的页码，默认为0。
limit	否	Integer	查询结果集数量，此处代表每一页的条数，最小为1，最大为100。默认为100。

请求参数

表 5-10 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	内容类型。

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息。

响应参数

状态码： 200

表 5-11 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 5-12 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
count	Integer	app的总数
apps	Array of App objects	app的列表

表 5-13 App

参数	参数类型	描述
app_name	String	app名称
app_id	String	应用id
state	AppState object	app状态

参数	参数类型	描述
scope	String	RTC覆盖范围。 取值如下： <ul style="list-style-type: none"> • DOMESTIC：国内范围。 • OVERSEA：海外范围。 • GLOBAL：全球范围。
tenant_name	String	账号名
domain	String	域名，App对应域名
create_time	String	创建时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC
authentication	AppAuth object	鉴权配置
callbacks	AppCallbacks object	回调配置
auto_record_mode	AppAutoRecordMode object	自动录制配置

表 5-14 AppState

参数	参数类型	描述
state	String	状态 <ul style="list-style-type: none"> • ACTIVATION：开启 • DEACTIVATION：停用 • ARREARS：欠费 • DELETED：已删除
update_time	String	app鉴权的更新时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC

表 5-15 AppAuth

参数	参数类型	描述
enable	Boolean	开启或关闭URL鉴权
expire	Integer	接入RTC建链认证时的signature的有效期。单位：秒。默认300秒。signature由app_key生成
app_key	String	APP鉴权密钥

参数	参数类型	描述
update_time	String	app鉴权的更新时间，形如“2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC

表 5-16 AppCallbacks

参数	参数类型	描述
push_callback	AppCallback Url object	转推回调
record_callback	AppCallback Url object	录制回调

表 5-17 AppCallbackUrl

参数	参数类型	描述
url	String	回调通知url地址，url必须以http://或https://开头，需要支持POST调用。
auth_key	String	回调密钥，主要用于鉴权。如果不设置或者为空，则回调不会增加鉴权头域字段。
notify_event_subscription	Array of strings	订阅云端录制通知消息。 取值如下： <ul style="list-style-type: none"> RECORD_NEW_FILE_START：开始创建新的录制文件。 RECORD_FILE_COMPLETE：录制文件生成完成。
update_time	String	更新时间，形如“2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC。

表 5-18 AppAutoRecordMode

参数	参数类型	描述
mode	String	录制模式。 <ul style="list-style-type: none"> AUTO_RECORD_OFF：关闭自动录制。 AUTO_INDIVIDUAL_RECORD：开启单流自动录制，此时record_rule_id必须非空。
record_rule_id	String	录制规则id。

参数	参数类型	描述
update_time	String	更新时间，形如“2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC。

状态码： 400

表 5-19 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 5-20 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 500

表 5-21 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 5-22 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

请求示例

查询当前租户下的全量应用

GET <https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps>

响应示例

状态码： 200

查询应用列表

```
{
  "count" : 1,
  "apps" : [ {
    "app_name" : "example",
    "app_id" : "123456789abcdefghijklmno",
    "state" : {
      "state" : "ACTIVATION",
      "update_time" : "2020-07-26T07:03:05.075Z"
    },
    "scope" : "DOMESTIC",
    "tenant_name" : "hwstaff_pub_videortc",
    "domain" : "123456789abcdefghijklmno.rtc.huawei.com",
    "create_time" : "2020-07-26T07:03:05.075Z",
    "authentication" : {
      "enable" : true,
      "expire" : 300,
      "app_key" : "12345ABCDEF12345",
      "update_time" : "2020-07-26T07:03:05.075Z"
    },
    "callbacks" : {
      "push_callback" : {
        "url" : "",
        "auth_key" : "",
        "update_time" : ""
      },
      "record_callback" : {
        "url" : "http://mydomain.com",
        "auth_key" : "78912374ae8cdb38",
        "update_time" : "2020-07-26T07:53:05.075Z"
      }
    },
    "auto_record_mode" : {
      "mode" : "AUTO_RECORD_OFF",
      "update_time" : "2020-07-26T07:53:05.075Z"
    }
  } ]
}
```

状态码： 400

语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误

```
{
  "error_code" : "RTC.00001003",
  "error_msg" : "InvalidParameterValue"
}
```

状态码： 500

查询出错，服务器端错误

```
{
  "error_code" : "RTC.00002xxx",
  "error_msg" : "InternalError"
}
```

状态码

状态码	描述
200	查询应用列表
400	语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误
500	查询出错，服务器端错误

错误码

请参见[错误码](#)。

5.3 查询单个应用

功能介绍

调用此接口查询单个应用详情。

URI

GET /v2/apps/{app_id}

表 5-23 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	是	String	应用id

请求参数

表 5-24 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	内容类型。
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息。

响应参数

状态码： 200

表 5-25 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 5-26 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
app_name	String	app名称
app_id	String	应用id
state	AppState object	app状态
scope	String	RTC覆盖范围。 取值如下： <ul style="list-style-type: none"> • DOMESTIC：国内范围。 • OVERSEA：海外范围。 • GLOBAL：全球范围。
tenant_name	String	账号名
domain	String	域名，App对应域名
create_time	String	创建时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC
authentication	AppAuth object	鉴权配置
callbacks	AppCallbacks object	回调配置
auto_record_mode	AppAutoRecordMode object	自动录制配置

表 5-27 AppState

参数	参数类型	描述
state	String	状态 <ul style="list-style-type: none"> • ACTIVATION: 开启 • DEACTIVATION: 停用 • ARREARS: 欠费 • DELETED: 已删除
update_time	String	app鉴权的更新时间, 形如“2006-01-02T15:04:05.075Z”, 时区为: UTC

表 5-28 AppAuth

参数	参数类型	描述
enable	Boolean	开启或关闭URL鉴权
expire	Integer	接入RTC建链认证时的signature的有效期。单位: 秒。默认300秒。signature由app_key生成
app_key	String	APP鉴权密钥
update_time	String	app鉴权的更新时间, 形如“2006-01-02T15:04:05.075Z”, 时区为: UTC

表 5-29 AppCallbacks

参数	参数类型	描述
push_callback	AppCallback Url object	转推回调
record_callback	AppCallback Url object	录制回调

表 5-30 AppCallbackUrl

参数	参数类型	描述
url	String	回调通知url地址, url必须以http://或https://开头, 需要支持POST调用。
auth_key	String	回调密钥, 主要用于鉴权。如果不设置或者为空, 则回调不会增加鉴权头域字段。

参数	参数类型	描述
notify_event_subscription	Array of strings	订阅云端录制通知消息。 取值如下： <ul style="list-style-type: none"> RECORD_NEW_FILE_START：开始创建新的录制文件。 RECORD_FILE_COMPLETE：录制文件生成完成。
update_time	String	更新时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC。

表 5-31 AppAutoRecordMode

参数	参数类型	描述
mode	String	录制模式。 <ul style="list-style-type: none"> AUTO_RECORD_OFF：关闭自动录制。 AUTO_INDIVIDUAL_RECORD：开启单流自动录制，此时record_rule_id必须非空。
record_rule_id	String	录制规则id。
update_time	String	更新时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC。

状态码： 400

表 5-32 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 5-33 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 404

表 5-34 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 5-35 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 500

表 5-36 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 5-37 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

请求示例

查询指定应用id的应用详情

GET https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps/{app_id}

响应示例

状态码： 200

app详细信息

```
{
  "app_name": "example",
  "app_id": "123456789abcdefghijklmno",
  "state": {
    "state": "ACTIVATION",
    "update_time": "2020-07-26T07:03:05.075Z"
  },
  "scope": "DOMESTIC",
  "tenant_name": "hwstaff_pub_videortc",
```

```
"domain": "123456789abcdefghijklmno.rtc.huawei.com",
"create_time": "2020-07-26T07:03:05.075Z",
"authentication": {
  "enable": true,
  "expire": 300,
  "app_key": "12345ABCDEF12345",
  "update_time": "2020-07-26T07:03:05.075Z"
},
"callbacks": {
  "record_callback": {
    "url": "http://mydomain.com",
    "auth_key": "78912374ae8cdb38",
    "update_time": "2020-07-26T07:53:05.075Z"
  }
},
"auto_record_mode": {
  "mode": "AUTO_RECORD_OFF",
  "update_time": "2020-07-26T07:53:05.075Z"
}
}
```

状态码： 400

语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误

```
{
  "error_code": "RTC.00001003",
  "error_msg": "InvalidParameterValue"
}
```

状态码： 404

app编号不存在

```
{
  "error_code": "RTC.00001003",
  "error_msg": "InvalidParameterValue"
}
```

状态码： 500

查询失败，服务器端错误

```
{
  "error_code": "RTC.00002xxx",
  "error_msg": "InternalError"
}
```

状态码

状态码	描述
200	app详细信息
400	语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误
404	app编号不存在
500	查询失败，服务器端错误

错误码

请参见[错误码](#)。

5.4 删除应用

功能介绍

调用此接口删除单个应用。

URI

DELETE /v2/apps/{app_id}

表 5-38 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	是	String	应用id

请求参数

表 5-39 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	内容类型。
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息。

响应参数

状态码： 204

表 5-40 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

状态码： 400

表 5-41 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 5-42 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 404

表 5-43 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 5-44 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 500

表 5-45 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 5-46 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

请求示例

删除指定应用id的应用

```
DELETE https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps/{app_id}
```

响应示例

状态码： 400

删除失败，删除条件不满足

```
{
  "error_code": "RTC.00001003",
  "error_msg": "InvalidParameterValue"
}
```

状态码： 404

删除失败，app编号不存在

```
{
  "error_code": "RTC.00001003",
  "error_msg": "InvalidParameterValue"
}
```

状态码： 500

删除失败，服务器端错误

```
{
  "error_code": "RTC.00002xxx",
  "error_msg": "InternalServerError"
}
```

状态码

状态码	描述
204	删除成功
400	删除失败，删除条件不满足
404	删除失败，app编号不存在
500	删除失败，服务器端错误

错误码

请参见[错误码](#)。

5.5 启用应用

功能介绍

调用此接口启用单个应用。

URI

POST /v2/apps/{app_id}/enable

表 5-47 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	是	String	应用id

请求参数

表 5-48 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	内容类型。
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息。

响应参数

状态码： 200

表 5-49 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 5-50 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
app_id	String	应用id
state	AppState object	应用状态

表 5-51 AppState

参数	参数类型	描述
state	String	状态 <ul style="list-style-type: none"> ● ACTIVATION: 开启 ● DEACTIVATION: 停用 ● ARREARS: 欠费 ● DELETED: 已删除
update_time	String	app鉴权的更新时间, 形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”, 时区为: UTC

状态码: 404

表 5-52 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号, 以便任务跟踪。

表 5-53 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码: 500

表 5-54 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 5-55 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

请求示例

启用指定应用id的应用

```
POST https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps/{app_id}/enable
```

响应示例

状态码： 200

启用成功

```
{
  "app_id": "123456789abcdefghijklmno",
  "state": {
    "state": "ACTIVATION",
    "update_time": "2020-07-26T07:03:05.075Z"
  }
}
```

状态码： 404

app编号不存在

```
{
  "error_code": "RTC.00001003",
  "error_msg": "InvalidParameterValue"
}
```

状态码： 500

设置失败，服务器端错误

```
{
  "error_code": "RTC.00002xxx",
  "error_msg": "InternalError"
}
```

状态码

状态码	描述
200	启用成功

状态码	描述
404	app编号不存在
500	设置失败，服务器端错误

错误码

请参见[错误码](#)。

5.6 停用应用

功能介绍

调用此接口停用单个应用。

应用停用后，新房间无法新增和加入，已加入的房间可以继续使用。合流、录制功能等也不可用。

URI

POST /v2/apps/{app_id}/disable

表 5-56 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	是	String	应用id

请求参数

表 5-57 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	内容类型。
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息。

响应参数

状态码： 200

表 5-58 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 5-59 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
app_id	String	应用id
state	AppState object	应用状态

表 5-60 AppState

参数	参数类型	描述
state	String	状态 <ul style="list-style-type: none"> ● ACTIVATION: 开启 ● DEACTIVATION: 停用 ● ARREARS: 欠费 ● DELETED: 已删除
update_time	String	app鉴权的更新时间，形如“2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC

状态码： 404

表 5-61 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 5-62 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 500

表 5-63 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 5-64 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

请求示例

停用指定应用id的应用

POST https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps/{app_id}/disable

响应示例

状态码： 200

停用成功

```
{
  "app_id": "123456789abcdefghijklmno",
  "state": {
    "state": "DEACTIVATION",
    "update_time": "2020-07-26T07:03:05.075Z"
  }
}
```

状态码： 404

app编号不存在

```
{
  "error_code": "RTC.00001003",
  "error_msg": "InvalidParameterValue"
}
```

状态码： 500

设置失败，服务器端错误

```
{  
  "error_code": "RTC.00002xxx",  
  "error_msg": "InternalError"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	停用成功
404	app编号不存在
500	设置失败，服务器端错误

错误码

请参见[错误码](#)。

6 录制规则管理

6.1 创建或更新录制规则

功能介绍

调用此接口创建或更新录制规则。

- 若当前app在请求的location中无录制规则，则会创建新的录制规则
- 若当前app在请求的location中已有录制规则，则会更新原来的录制规则

接口约束

一个app在一个location最多创建一个录制规则。

URI

POST /v2/apps/{app_id}/record-rules

表 6-1 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	是	String	应用id

请求参数

表 6-2 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	内容类型。

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息。

表 6-3 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
obs_addr	是	RecordObsFileAddr object	保存录制文件所在的桶信息
record_formats	是	Array of strings	录制格式：支持HLS格式和MP4格式（HLS和MP4为大写）。 <ul style="list-style-type: none"> 若配置HLS则必须携带HLSRecordConfig参数 若配置MP4则需要携带MP4RecordConfig
hls_config	否	HLSRecordConfig object	HLS格式录制规则管理
mp4_config	否	MP4RecordConfig object	MP4格式录制规则管理

表 6-4 RecordObsFileAddr

参数	是否必选	参数类型	描述
location	是	String	OBS Bucket所在RegionID <ul style="list-style-type: none"> cn-north-4
project_id	是	String	OBS Bucket所在Region的项目ID
bucket	是	String	OBS的bucket名称

参数	是否必选	参数类型	描述
object	否	String	OBS对象路径，遵守OBS Object定义。如果为空则保存到根目录

表 6-5 HLSRecordConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
record_cycle	是	Integer	周期录制时长。 取值范围：[60, 43200]或者0，如果为0则整个流录制为一个文件。 单位：秒。
record_prefix	否	String	录制m3u8文件含路径和文件名的前缀 默认{app_id}/{record_format}/{stream}_{file_start_time}/ {stream}_{file_start_time} 可自定义以下特殊变量： <ul style="list-style-type: none"> • {app_id}：应用id • {record_format}：录制格式 • {stream}：流名 • {file_start_time}：文件生成时间
record_slice_duration	否	Integer	录制HLS时ts的切片时长，非必填。 取值范围：[2, 60]，缺省为10。 单位：秒。
record_max_duration_to_merge_file	否	Integer	录制HLS文件拼接时长，如果流中断超过该时间，则生成新文件。 取值范围：[-1, 300]，缺省为0。 单位：秒。 <ul style="list-style-type: none"> • 如果为0表示流中断就生成新文件。 • 如果为-1则表示流中断恢复后追加到原来的文件中（相隔不超过30天）。

表 6-6 MP4RecordConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
record_cycle	是	Integer	周期录制时长。 取值范围：[60, 10800]。 单位：秒。
record_prefix	否	String	录制文件含路径和文件名的前缀。 默认{app_id}/{record_format}/ {stream}_{file_start_time}/ {stream}_{file_start_time} 可自定义以下特殊变量： <ul style="list-style-type: none"> • {app_id}：应用id • {record_format}：录制格式 • {stream}：流名 • {file_start_time}：文件生成时间
record_max_duration_to_merge_file	否	Integer	录制MP4拼接时长，如果流中断超过该时间，则生成新文件。 取值范围：[0, 300]，缺省为0。 单位：秒。 如果为0表示流中断就生成新文件。

响应参数

状态码： 201

表 6-7 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 6-8 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
rule_id	String	规则id，由服务端返回。创建或修改规则的时候不携带
app_id	String	应用id

参数	参数类型	描述
obs_addr	RecordObsFileAddr object	保存录制文件所在的桶信息
record_formats	Array of strings	录制格式：HLS格式或者MP4格式
hls_config	HLSRecordConfig object	hls格式录制规则管理
mp4_config	MP4RecordConfig object	mp4格式录制规则管理
create_time	String	创建时间，形如“2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC
update_time	String	更新时间，形如“2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC

表 6-9 RecordObsFileAddr

参数	参数类型	描述
location	String	OBS Bucket所在RegionID <ul style="list-style-type: none"> cn-north-4
project_id	String	OBS Bucket所在Region的项目ID
bucket	String	OBS的bucket名称
object	String	OBS对象路径，遵守OBS Object定义。如果为空则保存到根目录

表 6-10 HLSRecordConfig

参数	参数类型	描述
record_cycle	Integer	周期录制时长。 取值范围：[60, 43200]或者0，如果为0则整个流录制为一个文件。 单位：秒。

参数	参数类型	描述
record_prefix	String	录制m3u8文件含路径和文件名的前缀 默认{app_id}/{record_format}/ {stream}_{file_start_time}/ {stream}_{file_start_time} 可自定义以下特殊变量： <ul style="list-style-type: none"> • {app_id}: 应用id • {record_format}: 录制格式 • {stream}: 流名 • {file_start_time}: 文件生成时间
record_slice_duration	Integer	录制HLS时ts的切片时长，非必填。 取值范围：[2, 60]，缺省为10。 单位：秒。
record_max_duration_to_merge_file	Integer	录制HLS文件拼接时长，如果流中断超过该时间，则生成新文件。 取值范围：[-1, 300]，缺省为0。 单位：秒。 <ul style="list-style-type: none"> • 如果为0表示流中断就生成新文件。 • 如果为-1则表示流中断恢复后追加到原来的文件中（相隔不超过30天）。

表 6-11 MP4RecordConfig

参数	参数类型	描述
record_cycle	Integer	周期录制时长。 取值范围：[60, 10800]。 单位：秒。
record_prefix	String	录制文件含路径和文件名的前缀。 默认{app_id}/{record_format}/ {stream}_{file_start_time}/ {stream}_{file_start_time} 可自定义以下特殊变量： <ul style="list-style-type: none"> • {app_id}: 应用id • {record_format}: 录制格式 • {stream}: 流名 • {file_start_time}: 文件生成时间

参数	参数类型	描述
record_max_duration_to_merge_file	Integer	录制MP4拼接时长，如果流中断超过该时间，则生成新文件。 取值范围：[0, 300]，缺省为0。 单位：秒。 如果为0表示流中断就生成新文件。

状态码： 200

表 6-12 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 6-13 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
rule_id	String	规则id，由服务端返回。创建或修改规则的时候不携带
app_id	String	应用id
obs_addr	RecordObsFileAddr object	保存录制文件所在的桶信息
record_formats	Array of strings	录制格式：HLS格式或者MP4格式
hls_config	HLSRecordConfig object	hls格式录制规则管理
mp4_config	MP4RecordConfig object	mp4格式录制规则管理
create_time	String	创建时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC
update_time	String	更新时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC

表 6-14 RecordObsFileAddr

参数	参数类型	描述
location	String	OBS Bucket所在RegionID <ul style="list-style-type: none"> cn-north-4
project_id	String	OBS Bucket所在Region的项目ID
bucket	String	OBS的bucket名称
object	String	OBS对象路径，遵守OBS Object定义。如果为空则保存到根目录

表 6-15 HLSRecordConfig

参数	参数类型	描述
record_cycle	Integer	周期录制时长。 取值范围：[60, 43200]或者0，如果为0则整个流录制为一个文件。 单位：秒。
record_prefix	String	录制m3u8文件含路径和文件名的前缀 默认{app_id}/{record_format}/ {stream}_{file_start_time}/ {stream}_{file_start_time} 可自定义以下特殊变量： <ul style="list-style-type: none"> {app_id}：应用id {record_format}：录制格式 {stream}：流名 {file_start_time}：文件生成时间
record_slice_duration	Integer	录制HLS时ts的切片时长，非必填。 取值范围：[2, 60]，缺省为10。 单位：秒。
record_max_duration_to_merge_file	Integer	录制HLS文件拼接时长，如果流中断超过该时间，则生成新文件。 取值范围：[-1, 300]，缺省为0。 单位：秒。 <ul style="list-style-type: none"> 如果为0表示流中断就生成新文件。 如果为-1则表示流中断恢复后追加到原来的文件中（相隔不超过30天）。

表 6-16 MP4RecordConfig

参数	参数类型	描述
record_cycle	Integer	周期录制时长。 取值范围：[60, 10800]。 单位：秒。
record_prefix	String	录制文件含路径和文件名的前缀。 默认{app_id}/{record_format}/ {stream}_{file_start_time}/ {stream}_{file_start_time} 可自定义以下特殊变量： <ul style="list-style-type: none"> • {app_id}：应用id • {record_format}：录制格式 • {stream}：流名 • {file_start_time}：文件生成时间
record_max_duration_to_merge_file	Integer	录制MP4拼接时长，如果流中断超过该时间，则生成新文件。 取值范围：[0, 300]，缺省为0。 单位：秒。 如果为0表示流中断就生成新文件。

状态码： 400

表 6-17 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 6-18 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 404

表 6-19 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 6-20 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 500

表 6-21 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 6-22 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

请求示例

创建或更新一个录制规则，区域为北京四，录制文件将被保存在名为obsName的桶上，录制文件格式为MP4，录制周期为60秒

POST https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps/{app_id}/record-rules

```
{
  "obs_addr" : {
    "bucket" : "obsName",
    "location" : "cn-north-4",
    "object" : "Record/",
    "project_id" : "ad7456ce8ef89adf567"
  },
  "record_formats" : [ "MP4" ],
  "mp4_config" : {
    "record_cycle" : 60,
    "record_max_duration_to_merge_file" : 0
  }
}
```

响应示例

状态码： 201

创建配置成功

```
{
  "app_id": "123456abc",
  "rule_id": "456789abc",
  "create_time": "2006-01-02T15:04:05.075Z",
  "obs_addr": {
    "bucket": "obsName",
    "location": "cn-north-4",
    "object": "Record/",
    "project_id": "ad7456ce8ef89adf567"
  },
  "record_formats": [ "MP4" ],
  "mp4_config": {
    "record_cycle": 60,
    "record_max_duration_to_merge_file": 0
  },
  "update_time": "2006-01-02T15:04:05.075Z"
}
```

状态码： 200

更新配置成功

```
{
  "app_id": "123456abc",
  "rule_id": "456789abc",
  "create_time": "2006-01-02T15:04:05.075Z",
  "obs_addr": {
    "bucket": "obsName",
    "location": "cn-north-4",
    "object": "Record/",
    "project_id": "ad7456ce8ef89adf567"
  },
  "record_formats": [ "MP4" ],
  "mp4_config": {
    "record_cycle": 60,
    "record_max_duration_to_merge_file": 0
  },
  "update_time": "2006-01-02T15:04:05.075Z"
}
```

状态码： 400

配置失败，语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误

```
{
  "error_code": "RTC.00001003",
  "error_msg": "InvalidParameterValue"
}
```

状态码： 404

配置失败，应用不存在

```
{
  "error_code": "RTC.00001003",
  "error_msg": "InvalidParameterValue"
}
```

状态码： 500

配置失败，服务器端错误

```
{
  "error_code": "RTC.00002xxx",
}
```

```
"error_msg": "InternalError"  
}
```

状态码

状态码	描述
201	创建配置成功
200	更新配置成功
400	配置失败，语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误
404	配置失败，应用不存在
500	配置失败，服务器端错误

错误码

请参见[错误码](#)。

6.2 查询录制规则列表

功能介绍

调用此接口查询录制规则列表。

URI

GET /v2/apps/{app_id}/record-rules

表 6-23 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	是	String	应用id

表 6-24 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	查询结果起始编号，此处代表分页的页码
limit	否	Integer	查询结果集数量，此处代表每一页的条数

请求参数

表 6-25 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	内容类型。
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息。

响应参数

状态码： 200

表 6-26 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 6-27 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
rules	Array of RecordRule objects	录制规则列表

表 6-28 RecordRule

参数	参数类型	描述
rule_id	String	规则id，由服务端返回。创建或修改规则的时候不携带
app_id	String	应用id

参数	参数类型	描述
obs_addr	RecordObsFileAddr object	保存录制文件所在的桶信息
record_formats	Array of strings	录制格式：HLS格式或者MP4格式
hls_config	HLSRecordConfig object	hls格式录制规则管理
mp4_config	MP4RecordConfig object	mp4格式录制规则管理
create_time	String	创建时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC
update_time	String	更新时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC

表 6-29 RecordObsFileAddr

参数	参数类型	描述
location	String	OBS Bucket所在RegionID <ul style="list-style-type: none"> cn-north-4
project_id	String	OBS Bucket所在Region的项目ID
bucket	String	OBS的bucket名称
object	String	OBS对象路径，遵守OBS Object定义。如果为空则保存到根目录

表 6-30 HLSRecordConfig

参数	参数类型	描述
record_cycle	Integer	周期录制时长。 取值范围：[60, 43200]或者0，如果为0则整个流录制为一个文件。 单位：秒。

参数	参数类型	描述
record_prefix	String	录制m3u8文件含路径和文件名的前缀 默认{app_id}/{record_format}/ {stream}_{file_start_time}/ {stream}_{file_start_time} 可自定义以下特殊变量： <ul style="list-style-type: none"> • {app_id}: 应用id • {record_format}: 录制格式 • {stream}: 流名 • {file_start_time}: 文件生成时间
record_slice_duration	Integer	录制HLS时ts的切片时长，非必填。 取值范围：[2, 60]，缺省为10。 单位：秒。
record_max_duration_to_merge_file	Integer	录制HLS文件拼接时长，如果流中断超过该时间，则生成新文件。 取值范围：[-1, 300]，缺省为0。 单位：秒。 <ul style="list-style-type: none"> • 如果为0表示流中断就生成新文件。 • 如果为-1则表示流中断恢复后追加到原来的文件中（相隔不超过30天）。

表 6-31 MP4RecordConfig

参数	参数类型	描述
record_cycle	Integer	周期录制时长。 取值范围：[60, 10800]。 单位：秒。
record_prefix	String	录制文件含路径和文件名的前缀。 默认{app_id}/{record_format}/ {stream}_{file_start_time}/ {stream}_{file_start_time} 可自定义以下特殊变量： <ul style="list-style-type: none"> • {app_id}: 应用id • {record_format}: 录制格式 • {stream}: 流名 • {file_start_time}: 文件生成时间

参数	参数类型	描述
record_max_duration_to_merge_file	Integer	录制MP4拼接时长，如果流中断超过该时间，则生成新文件。 取值范围：[0, 300]，缺省为0。 单位：秒。 如果为0表示流中断就生成新文件。

状态码： 400

表 6-32 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 6-33 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 404

表 6-34 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 6-35 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 500

表 6-36 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 6-37 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

请求示例

查询指定应用id下的全量录制规则

GET https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps/{app_id}/record-rules

响应示例

状态码： 200

配置成功

```
{
  "rules": [ {
    "app_id": "123456789abcdefghijklmno",
    "rule_id": "456789abc",
    "create_time": "2006-01-02T15:04:05.075Z",
    "obs_addr": {
      "bucket": "obsName",
      "location": "cn-north-4",
      "object": "Record/",
      "project_id": "ad7456ce8ef89adf567"
    },
    "record_formats": [ "MP4" ],
    "mp4_config": {
      "record_cycle": 60,
      "record_max_duration_to_merge_file": 0
    },
    "update_time": "2006-01-02T15:04:05.075Z"
  } ]
}
```

状态码： 400

配置失败，语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误

```
{
  "error_code": "RTC.00001003",
  "error_msg": "InvalidParameterValue"
}
```

状态码： 404

配置失败，应用不存在

```
{
  "error_code": "RTC.00001003",
```



```
{  
  "error_msg": "InvalidParameterValue"  
}
```

状态码: 500

配置失败, 服务器端错误

```
{  
  "error_code": "RTC.00002xxx",  
  "error_msg": "InternalServerError"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	配置成功
400	配置失败, 语义有误, 当前请求无法被服务器理解, 或参数有误
404	配置失败, 应用不存在
500	配置失败, 服务器端错误

错误码

请参见[错误码](#)。

6.3 查询录制规则

功能介绍

调用此接口查询指定录制规则。

URI

GET /v2/apps/{app_id}/record-rules/{rule_id}

表 6-38 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	是	String	应用id
rule_id	是	String	规则id

请求参数

表 6-39 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	内容类型。
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息。

响应参数

状态码： 200

表 6-40 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 6-41 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
rule_id	String	规则id，由服务端返回。创建或修改规则的时候不携带
app_id	String	应用id
obs_addr	RecordObsFileAddr object	保存录制文件所在的桶信息
record_formats	Array of strings	录制格式：HLS格式或者MP4格式
hls_config	HLSRecordConfig object	hls格式录制规则管理

参数	参数类型	描述
mp4_config	MP4RecordConfig object	mp4格式录制规则管理
create_time	String	创建时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC
update_time	String	更新时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC

表 6-42 RecordObsFileAddr

参数	参数类型	描述
location	String	OBS Bucket所在RegionID <ul style="list-style-type: none"> cn-north-4
project_id	String	OBS Bucket所在Region的项目ID
bucket	String	OBS的bucket名称
object	String	OBS对象路径，遵守OBS Object定义。如果为空则保存到根目录

表 6-43 HLSRecordConfig

参数	参数类型	描述
record_cycle	Integer	周期录制时长。 取值范围：[60, 43200]或者0，如果为0则整个流录制为一个文件。 单位：秒。
record_prefix	String	录制m3u8文件含路径和文件名的前缀 默认{app_id}/{record_format}/ {stream}_{file_start_time}/ {stream}_{file_start_time} 可自定义以下特殊变量： <ul style="list-style-type: none"> {app_id}：应用id {record_format}：录制格式 {stream}：流名 {file_start_time}：文件生成时间
record_slice_duration	Integer	录制HLS时ts的切片时长，非必填。 取值范围：[2, 60]，缺省为10。 单位：秒。

参数	参数类型	描述
record_max_duration_to_merge_file	Integer	<p>录制HLS文件拼接时长，如果流中断超过该时间，则生成新文件。</p> <p>取值范围：[-1, 300]，缺省为0。</p> <p>单位：秒。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果为0表示流中断就生成新文件。 • 如果为-1则表示流中断恢复后追加到原来的文件中（相隔不超过30天）。

表 6-44 MP4RecordConfig

参数	参数类型	描述
record_cycle	Integer	<p>周期录制时长。</p> <p>取值范围：[60, 10800]。</p> <p>单位：秒。</p>
record_prefix	String	<p>录制文件含路径和文件名的前缀。</p> <p>默认{app_id}/{record_format}/{stream}_{file_start_time}/ {stream}_{file_start_time}</p> <p>可自定义以下特殊变量：</p> <ul style="list-style-type: none"> • {app_id}：应用id • {record_format}：录制格式 • {stream}：流名 • {file_start_time}：文件生成时间
record_max_duration_to_merge_file	Integer	<p>录制MP4拼接时长，如果流中断超过该时间，则生成新文件。</p> <p>取值范围：[0, 300]，缺省为0。</p> <p>单位：秒。</p> <p>如果为0表示流中断就生成新文件。</p>

状态码： 400

表 6-45 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 6-46 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 404

表 6-47 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 6-48 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 500

表 6-49 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 6-50 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

请求示例

查询指定应用id和规则id的单个录制规则

GET https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps/{app_id}/record-rules/{rule_id}

响应示例

状态码：200

获取录制规则配置成功

```
{
  "app_id": "123456abc",
  "rule_id": "456789abc",
  "create_time": "2006-01-02T15:04:05.075Z",
  "obs_addr": {
    "bucket": "obsName",
    "location": "cn-north-4",
    "object": "Record/",
    "project_id": "ad7456ce8ef89adf567"
  },
  "record_formats": [ "MP4" ],
  "mp4_config": {
    "record_cycle": 60,
    "record_max_duration_to_merge_file": 0
  },
  "update_time": "2006-01-02T15:04:05.075Z"
}
```

状态码：400

获取配置失败，语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误

```
{
  "error_code": "RTC.00001003",
  "error_msg": "InvalidParameterValue"
}
```

状态码：404

获取配置失败，配置不存在

```
{
  "error_code": "RTC.00001003",
  "error_msg": "InvalidParameterValue"
}
```

状态码：500

获取配置失败，服务器端错误

```
{
  "error_code": "RTC.00002xxx",
  "error_msg": "InternalServerError"
}
```

状态码

状态码	描述
200	获取录制规则配置成功
400	获取配置失败，语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误
404	获取配置失败，配置不存在
500	获取配置失败，服务器端错误

错误码

请参见[错误码](#)。

6.4 更新录制规则

功能介绍

调用此接口更新录制规则。

接口约束

如果规则修改后，修改后的规则对正在录制的流无效。

修改后对新的流有效，生效时间为5分钟，即修改规则5分钟后的录制任务会使用新规则进行录制。

URI

PUT /v2/apps/{app_id}/record-rules/{rule_id}

表 6-51 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	是	String	应用id
rule_id	是	String	规则id

请求参数

表 6-52 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	内容类型。
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息。

表 6-53 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
obs_addr	是	RecordObsFileAddr object	保存录制文件所在的桶信息
record_formats	是	Array of strings	录制格式：支持HLS格式和MP4格式（HLS和MP4为大写）。 <ul style="list-style-type: none"> 若配置HLS则必须携带HLSRecordConfig参数 若配置MP4则需要携带MP4RecordConfig
hls_config	否	HLSRecordConfig object	HLS格式录制规则管理
mp4_config	否	MP4RecordConfig object	MP4格式录制规则管理

表 6-54 RecordObsFileAddr

参数	是否必选	参数类型	描述
location	是	String	OBS Bucket所在RegionID <ul style="list-style-type: none"> cn-north-4
project_id	是	String	OBS Bucket所在Region的项目ID
bucket	是	String	OBS的bucket名称
object	否	String	OBS对象路径，遵守OBS Object定义。如果为空则保存到根目录

表 6-55 HLSRecordConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
record_cycle	是	Integer	周期录制时长。 取值范围：[60, 43200]或者0，如果为0则整个流录制为一个文件。 单位：秒。

参数	是否必选	参数类型	描述
record_prefix	否	String	录制m3u8文件含路径和文件名的前缀 默认{app_id}/{record_format}/{stream}_{file_start_time}/ {stream}_{file_start_time} 可自定义以下特殊变量： <ul style="list-style-type: none"> • {app_id}：应用id • {record_format}：录制格式 • {stream}：流名 • {file_start_time}：文件生成时间
record_slice_duration	否	Integer	录制HLS时ts的切片时长，非必填。 取值范围：[2, 60]，缺省为10。 单位：秒。
record_max_duration_to_merge_file	否	Integer	录制HLS文件拼接时长，如果流中断超过该时间，则生成新文件。 取值范围：[-1, 300]，缺省为0。 单位：秒。 <ul style="list-style-type: none"> • 如果为0表示流中断就生成新文件。 • 如果为-1则表示流中断恢复后追加到原来的文件中（相隔不超过30天）。

表 6-56 MP4RecordConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
record_cycle	是	Integer	周期录制时长。 取值范围：[60, 10800]。 单位：秒。

参数	是否必选	参数类型	描述
record_prefix	否	String	录制文件含路径和文件名的前缀。 默认{app_id}/{record_format}/{stream}_{file_start_time}/ {stream}_{file_start_time} 可自定义以下特殊变量： <ul style="list-style-type: none"> • {app_id}: 应用id • {record_format}: 录制格式 • {stream}: 流名 • {file_start_time}: 文件生成时间
record_max_duration_to_merge_file	否	Integer	录制MP4拼接时长，如果流中断超过该时间，则生成新文件。 取值范围：[0, 300]，缺省为0。 单位：秒。 如果为0表示流中断就生成新文件。

响应参数

状态码： 200

表 6-57 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 6-58 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
rule_id	String	规则id，由服务端返回。创建或修改规则的时候不携带
app_id	String	应用id
obs_addr	RecordObsFileAddr object	保存录制文件所在的桶信息
record_formats	Array of strings	录制格式：HLS格式或者MP4格式

参数	参数类型	描述
hls_config	HLSRecordConfig object	hls格式录制规则管理
mp4_config	MP4RecordConfig object	mp4格式录制规则管理
create_time	String	创建时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC
update_time	String	更新时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC

表 6-59 RecordObsFileAddr

参数	参数类型	描述
location	String	OBS Bucket所在RegionID <ul style="list-style-type: none"> cn-north-4
project_id	String	OBS Bucket所在Region的项目ID
bucket	String	OBS的bucket名称
object	String	OBS对象路径，遵守OBS Object定义。如果为空则保存到根目录

表 6-60 HLSRecordConfig

参数	参数类型	描述
record_cycle	Integer	周期录制时长。 取值范围：[60, 43200]或者0，如果为0则整个流录制为一个文件。 单位：秒。
record_prefix	String	录制m3u8文件含路径和文件名的前缀 默认{app_id}/{record_format}/ {stream}_{file_start_time}/ {stream}_{file_start_time} 可自定义以下特殊变量： <ul style="list-style-type: none"> {app_id}：应用id {record_format}：录制格式 {stream}：流名 {file_start_time}：文件生成时间

参数	参数类型	描述
record_slice_duration	Integer	录制HLS时ts的切片时长，非必填。 取值范围：[2, 60]，缺省为10。 单位：秒。
record_max_duration_to_merge_file	Integer	录制HLS文件拼接时长，如果流中断超过该时间，则生成新文件。 取值范围：[-1, 300]，缺省为0。 单位：秒。 <ul style="list-style-type: none"> • 如果为0表示流中断就生成新文件。 • 如果为-1则表示流中断恢复后追加到原来的文件中（相隔不超过30天）。

表 6-61 MP4RecordConfig

参数	参数类型	描述
record_cycle	Integer	周期录制时长。 取值范围：[60, 10800]。 单位：秒。
record_prefix	String	录制文件含路径和文件名的前缀。 默认{app_id}/{record_format}/{stream}_{file_start_time}/ {stream}_{file_start_time} 可自定义以下特殊变量： <ul style="list-style-type: none"> • {app_id}：应用id • {record_format}：录制格式 • {stream}：流名 • {file_start_time}：文件生成时间
record_max_duration_to_merge_file	Integer	录制MP4拼接时长，如果流中断超过该时间，则生成新文件。 取值范围：[0, 300]，缺省为0。 单位：秒。 如果为0表示流中断就生成新文件。

状态码： 400

表 6-62 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 6-63 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 404

表 6-64 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 6-65 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 500

表 6-66 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 6-67 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

请求示例

更新指定应用id和规则id的录制规则，区域为北京四，obs桶名为obsName，录制格式为MP4，录制周期为60秒

```
PUT https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps/{app_id}/record-rules/{rule_id}
{
  "obs_addr" : {
    "bucket" : "obsName",
    "location" : "cn-north-4",
    "object" : "Record/",
    "project_id" : "ad7456ce8ef89adf567"
  },
  "record_formats" : [ "MP4" ],
  "mp4_config" : {
    "record_cycle" : 60,
    "record_max_duration_to_merge_file" : 0
  }
}
```

响应示例

状态码： 200

配置成功

```
{
  "app_id" : "123456abc",
  "rule_id" : "456789abc",
  "create_time" : "2006-01-02T15:04:05.075Z",
  "obs_addr" : {
    "bucket" : "obsName",
    "location" : "cn-north-4",
    "object" : "Record/",
    "project_id" : "ad7456ce8ef89adf567"
  },
  "record_formats" : [ "MP4" ],
  "mp4_config" : {
    "record_cycle" : 60,
    "record_max_duration_to_merge_file" : 0
  },
  "update_time" : "2006-01-02T15:04:05.075Z"
}
```

状态码： 400

配置失败，语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误

```
{
  "error_code" : "RTC.00001003",
  "error_msg" : "InvalidParameterValue"
}
```

状态码： 404

配置失败，应用不存在

```
{
  "error_code" : "RTC.00001003",
  "error_msg" : "InvalidParameterValue"
}
```

状态码： 500

配置失败，服务器端错误

```
{  
  "error_code" : "RTC.00002xxx",  
  "error_msg" : "InternalError"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	配置成功
400	配置失败，语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误
404	配置失败，应用不存在
500	配置失败，服务器端错误

错误码

请参见[错误码](#)。

6.5 删除录制规则

功能介绍

调用此接口删除录制规则，对于正在使用的录制规则，不允许删除。

URI

DELETE /v2/apps/{app_id}/record-rules/{rule_id}

表 6-68 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	是	String	应用id
rule_id	是	String	规则id

请求参数

表 6-69 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	内容类型。

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息。

响应参数

状态码： 204

表 6-70 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

状态码： 400

表 6-71 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 6-72 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 404

表 6-73 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 6-74 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 500

表 6-75 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 6-76 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

请求示例

删除指定应用id和规则id的录制规则

```
DELETE https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps/{app_id}/record-rules/{rule_id}
```

响应示例

状态码： 400

删除配置失败，语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误

```
{
  "error_code": "RTC.00001003",
  "error_msg": "InvalidParameterValue"
}
```

状态码： 404

删除配置失败，配置不存在

```
{  
  "error_code": "RTC.00001003",  
  "error_msg": "InvalidParameterValue"  
}
```

状态码： 500

删除配置失败，服务器端错误

```
{  
  "error_code": "RTC.00002xxx",  
  "error_msg": "InternalError"  
}
```

状态码

状态码	描述
204	删除配置成功
400	删除配置失败，语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误
404	删除配置失败，配置不存在
500	删除配置失败，服务器端错误

错误码

请参见[错误码](#)。

7 自动录制配置

7.1 更新自动录制配置

功能介绍

更新自动录制配置，租户可以开启自动单流录制或者停用自动单流录制（仅支持单流录制）。

接口约束

开启自动单流录制功能之后，只针对新创建的房间有效，对开启自动录制功能之前已经创建的房间不生效。

单流自动录制任务的流名规则：

{appid}_{roomid}_{userid}_{media_type}_{video_type}

{media_type}可取值为v（代表纯视频录制），av（代表音视频录制）。

{video_type}可取值为m（代表录主流摄像头视频），a（代表录辅流视频）。

可能的组合有_av_m（自动录制主流和音频）和_v_a（自动录制辅流视频，无音频）。

URI

PUT /v2/apps/{app_id}/auto-record-mode

表 7-1 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	是	String	应用id

请求参数

表 7-2 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	内容类型。
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息。

表 7-3 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
mode	是	String	录制模式。 <ul style="list-style-type: none"> AUTO_RECORD_OFF：关闭自动录制。 AUTO_INDIVIDUAL_RECORD：开启单流自动录制，此时record_rule_id必须非空。
record_rule_id	否	String	录制规则id。

响应参数

状态码： 200

表 7-4 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 7-5 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
app_id	String	应用id
auto_record_mode	AppAutoRecordMode object	自动录制配置

表 7-6 AppAutoRecordMode

参数	参数类型	描述
mode	String	录制模式。 <ul style="list-style-type: none"> AUTO_RECORD_OFF: 关闭自动录制。 AUTO_INDIVIDUAL_RECORD: 开启单流自动录制, 此时record_rule_id必须非空。
record_rule_id	String	录制规则id。
update_time	String	更新时间, 形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”, 时区为: UTC。

状态码: 400

表 7-7 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号, 以便任务跟踪。

表 7-8 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码: 404

表 7-9 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 7-10 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 500

表 7-11 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 7-12 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

请求示例

更新指定应用id的自动录制配置，配置为关闭自动录制

```
PUT https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps/{app_id}/auto-record-mode
{
  "mode": "AUTO_RECORD_OFF"
}
```

响应示例

状态码： 200

任务创建成功，返回app的概要信息，如包含app_id

```
{
  "app_id": "123456789abcdefghijklmno",
  "auto_record_mode": {
    "mode": "AUTO_RECORD_OFF",
    "update_time": "2020-07-26T07:53:05.075Z"
  }
}
```

```
}  
}
```

状态码： 400

更新自动录制任务失败，语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误

```
{  
  "error_code" : "RTC.00001003",  
  "error_msg" : "InvalidParameterValue"  
}
```

状态码： 404

更新自动录制任务失败，应用不存在

```
{  
  "error_code" : "RTC.00001003",  
  "error_msg" : "InvalidParameterValue"  
}
```

状态码： 500

更新自动录制任务失败，服务器错误

```
{  
  "error_code" : "RTC.00002xxx",  
  "error_msg" : "InternalError"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	任务创建成功，返回app的概要信息，如包含app_id
400	更新自动录制任务失败，语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误
404	更新自动录制任务失败，应用不存在
500	更新自动录制任务失败，服务器错误

错误码

请参见[错误码](#)。

7.2 查询自动录制配置

功能介绍

调用此接口查询自动录制配置

URI

GET /v2/apps/{app_id}/auto-record-mode

表 7-13 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	是	String	应用id

请求参数

表 7-14 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	内容类型。
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息。

响应参数

状态码： 200

表 7-15 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 7-16 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
app_id	String	应用id
auto_record_mode	AppAutoRecordMode object	自动录制配置

表 7-17 AppAutoRecordMode

参数	参数类型	描述
mode	String	录制模式。 <ul style="list-style-type: none"> AUTO_RECORD_OFF: 关闭自动录制。 AUTO_INDIVIDUAL_RECORD: 开启单流自动录制, 此时record_rule_id必须非空。
record_rule_id	String	录制规则id。
update_time	String	更新时间, 形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”, 时区为: UTC。

状态码: 400

表 7-18 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号, 以便任务跟踪。

表 7-19 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码: 404

表 7-20 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号, 以便任务跟踪。

表 7-21 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 500

表 7-22 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 7-23 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

请求示例

查询指定应用id下的自动录制配置

```
GET https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps/{app_id}/auto-record-mode
```

响应示例

状态码： 200

app详细信息

```
{
  "app_id": "123456789abcdefghijklmno",
  "auto_record_mode": {
    "mode": "AUTO_RECORD_OFF",
    "update_time": "2020-07-26T07:53:05.075Z"
  }
}
```

状态码： 400

语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误

```
{
  "error_code": "RTC.00001003",
  "error_msg": "InvalidParameterValue"
}
```

状态码： 404

app编号不存在

```
{
  "error_code": "RTC.00001003",
  "error_msg": "InvalidParameterValue"
}
```

状态码： 500

查询失败，服务器端错误

```
{
  "error_code": "RTC.00002xxx",
}
```

```
"error_msg": "InternalError"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	app详细信息
400	语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误
404	app编号不存在
500	查询失败，服务器端错误

错误码

请参见[错误码](#)。

8 应用回调管理

8.1 配置 RTC 增值（录制）事件回调

功能介绍

调用此接口配置增值（录制）事件上报回调。

当任务发生订阅了的事件时，通过该接口配置的回调地址通知。

回调内容请参见[增值（录制）事件回调通知内容](#)。

URI

PUT /v2/apps/{app_id}/record-callback

表 8-1 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	是	String	应用id

请求参数

表 8-2 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	内容类型。
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

参数	是否必选	参数类型	描述
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息。

表 8-3 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
url	是	String	回调通知url地址，url必须以http://或https://开头，需要支持POST调用。
auth_key	否	String	回调密钥，主要用于鉴权

响应参数

状态码： 200

表 8-4 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 8-5 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
app_id	String	应用id
record_callback	AppCallback Url object	回调信息

表 8-6 AppCallbackUrl

参数	参数类型	描述
url	String	回调通知url地址，url必须以http://或https://开头，需要支持POST调用。

参数	参数类型	描述
auth_key	String	回调密钥，主要用于鉴权。如果不设置或者为空，则回调不会增加鉴权头域字段。
notify_event_subscription	Array of strings	订阅云端录制通知消息。 取值如下： <ul style="list-style-type: none"> RECORD_NEW_FILE_START：开始创建新的录制文件。 RECORD_FILE_COMPLETE：录制文件生成完成。
update_time	String	更新时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC。

状态码： 400

表 8-7 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 8-8 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 404

表 8-9 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 8-10 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码

参数	参数类型	描述
error_msg	String	错误描述

状态码： 500

表 8-11 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 8-12 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

请求示例

配置指定应用id的增值（录制）事件上报回调，回调通知的地址：<http://mydomain.com/callback>，回调密钥：8923ab*****cef453

```
PUT https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps/{app_id}/record-callback
```

```
{
  "url": "http://mydomain.com/callback",
  "auth_key": "8923ab*****cef453"
}
```

响应示例

状态码： 200

配置成功

```
{
  "app_id": "123456789abcdefghijklmno",
  "record_callback": {
    "url": "http://mydomain.com",
    "auth_key": "78912374ae8cdb38",
    "notify_event_subscription": [ "RECORD_NEW_FILE_START", "RECORD_FILE_COMPLETE",
    "RTC_USER_ROLE_CHANGED", "RTC_AUDIO_STREAM_OPEN", "RTC_AUDIO_STREAM_CLOSE",
    "RTC_VIDEO_STREAM_OPEN", "RTC_VIDEO_STREAM_CLOSE" ],
    "update_time": "2020-07-26T07:53:05.075Z"
  }
}
```

状态码： 400

配置失败，语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误

```
{
  "error_code": "RTC.00001003",
}
```

```
{
  "error_msg": "InvalidParameterValue"
}
```

状态码： 404

配置失败，应用不存在

```
{
  "error_code": "RTC.00001003",
  "error_msg": "InvalidParameterValue"
}
```

状态码： 500

配置失败，服务器端错误

```
{
  "error_code": "RTC.00002xxx",
  "error_msg": "InternalServerError"
}
```

状态码

状态码	描述
200	配置成功
400	配置失败，语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误
404	配置失败，应用不存在
500	配置失败，服务器端错误

错误码

请参见[错误码](#)。

8.2 查询增值（录制）事件回调配置

功能介绍

调用此接口查询增值（录制）事件回调配置

URI

GET /v2/apps/{app_id}/record-callback

表 8-13 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	是	String	应用id

请求参数

表 8-14 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	内容类型。
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息。

响应参数

状态码： 200

表 8-15 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 8-16 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
app_id	String	应用id
record_callback	AppCallback Url object	回调信息

表 8-17 AppCallbackUrl

参数	参数类型	描述
url	String	回调通知url地址，url必须以http://或https://开头，需要支持POST调用。

参数	参数类型	描述
auth_key	String	回调密钥，主要用于鉴权。如果不设置或者为空，则回调不会增加鉴权头域字段。
notify_event_subscription	Array of strings	订阅云端录制通知消息。 取值如下： <ul style="list-style-type: none"> RECORD_NEW_FILE_START：开始创建新的录制文件。 RECORD_FILE_COMPLETE：录制文件生成完成。
update_time	String	更新时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC。

状态码： 400

表 8-18 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 8-19 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 404

表 8-20 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 8-21 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码

参数	参数类型	描述
error_msg	String	错误描述

状态码： 500

表 8-22 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 8-23 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

请求示例

查询指定应用id的增值（录制）事件回调配置

GET https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps/{app_id}/record-callback

响应示例

状态码： 200

app详细信息

```
{
  "app_id": "123456789abcdefghijklmno",
  "record_callback": {
    "url": "http://mydomain.com",
    "auth_key": "78912374ae8cdb38",
    "notify_event_subscription": [ "RECORD_NEW_FILE_START", "RECORD_FILE_COMPLETE" ],
    "update_time": "2020-07-26T07:53:05.075Z"
  }
}
```

状态码： 400

语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误

```
{
  "error_code": "RTC.00001003",
  "error_msg": "InvalidParameterValue"
}
```

状态码： 404

app编号不存在

```
{  
  "error_code": "RTC.00001003",  
  "error_msg": "InvalidParameterValue"  
}
```

状态码： 500

查询失败，服务器端错误

```
{  
  "error_code": "RTC.00002xxx",  
  "error_msg": "InternalError"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	app详细信息
400	语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误
404	app编号不存在
500	查询失败，服务器端错误

错误码

请参见[错误码](#)。

9 合流任务管理

9.1 启动合流任务

功能介绍

调用此接口创建合流转码任务。

支持纯音频录制和音视频录制：

- 纯音频录制
encode_template填audio_only，音频合流会动态选择最大三方的声音。
layout_template、layout_panes以及其他视频相关参数都不填，填就忽略。
- 音视频录制（包括共享桌面）
encode_template非audio_only，layout_template、layout_panes必须非空。
音频合流会动态选择最大三方的声音。
API触发合流录制流名规则：{jobtype}_{jobid}_{roomid}，其中jobtype取值为'm'
代表合流录制。

URI

POST /v2/apps/{app_id}/mix-stream-jobs

表 9-1 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	是	String	应用id

请求参数

表 9-2 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	内容类型。
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息。

表 9-3 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
mix_param	是	MixParam object	合流参数
record_param	否	RecordParam object	录制参数

表 9-4 MixParam

参数	是否必选	参数类型	描述
room_id	是	String	房间id

参数	是否必选	参数类型	描述
encode_template	是	String	<p>输出编码模板名称</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1920*1080_30_4620: 输出流是1080p, 帧率30, 码率4.62Mbps • 1920*1080_30_3150: 输出流是1080p, 帧率30, 码率3.15Mbps • 1920*1080_15_3460: 输出流是1080p, 帧率15, 码率3.46Mbps • 1920*1080_15_2080: 输出流是1080p, 帧率15, 码率2.08Mbps • 1280*720_30_3420: 输出流是720p, 帧率30, 码率3.42Mbps • 1280*720_30_1710: 输出流是720p, 帧率30, 码率1.71Mbps • 1280*720_15_2260: 输出流是720p, 帧率15, 码率2.26Mbps • 1280*720_15_1130: 输出流是720p, 帧率15, 码率1.13Mbps • 640*480_30_1500: 输出流是480p, 帧率30, 码率1.50Mbps • 640*480_15_500: 输出流是480p, 帧率15, 码率500Kbps • 640*480_30_1000 输出流是480p, 帧率30, 码率1000Kbps • 480*360_30_490: 输出流是360p, 帧率30, 码率490Kbps • 480*360_15_320: 输出流是360p, 帧率15, 码率320Kbps

参数	是否必选	参数类型	描述
max_idle_time	否	Integer	最长空闲频道时间。 取值范围：[5, 43200]，默认值为30。 单位：秒。 如果频道内无连麦方的状态持续超过该时间，录制程序会自动退出。退出后，再次调用start请求，会产生新的录制任务。 连麦方指：joiner或者publisher的用户。
layout_template	否	String	视频布局模板编号，不混视频的时候，不需要带。 <ul style="list-style-type: none"> • nine_grids_view：九宫格模板（自适应模板） • screen_share_left：主视图在左边的屏幕共享模板（自适应模板） • screen_share_right：主视图在右边的屏幕共享模板（自适应模板） • custom：自定义布局
default_user_background_image	否	String	默认用户背景图地址，图片先上传obs，格式s3://bucket/object，如：s3://rtc-bucket-cn-north-4/img/testImg.jpg。默认使用等比缩放裁剪，保证铺满。
screen_background_image	否	String	共享屏幕的背景图地址，图片先上传obs，格式s3://bucket/object，如：s3://rtc-bucket-cn-north-4/img/testImg.jpg。 在一大多小的布局场景下，无论大窗是显示非指定用户（屏幕共享人的桌面）还是指定用户的共享桌面，都通过该字段指定背景图。
background_image	否	String	画布背景图地址，使用背景图功能需先上传图片到obs，填写此字段要求格式为s3://bucket/object，其中bucket和object指图片所在的桶和路径，如：s3://rtc-bucket-cn-north-4/img/testImg.jpg。默认使用等比缩放裁剪，保证铺满。

参数	是否必选	参数类型	描述
layout_panes	否	Array of MixLayoutPanel objects	需要混流的视频列表。若不需要混流视频，则可不传递该参数。 nine_grids_view模板不需要填写本字段。
user_background_images	否	Array of MixUserBackgroundImage objects	指定用户背景图，优先级大于 default_user_background_image

表 9-5 MixLayoutPanel

参数	是否必选	参数类型	描述
id	否	Integer	窗口id，从1开始编号
user_id	否	String	加入房间的用户id
video_type	否	String	标识视频流的类型，可选摄像头流或者屏幕分享流。 <ul style="list-style-type: none"> • CAMERASTREAM: 摄像头视频流 • SCREENSTREAM: 屏幕分享视频流 默认为CAMERASTREAM。
x	否	Float	坐标x，归一化百分比，画布上该画面左上角的横坐标的相对值，范围是 [0.0,1.0]。从左到右布局，0.0在最左端，1.0在最右端，小数取值范围在float内，自定义布局场景下填写本字段。
y	否	Float	坐标y，归一化百分比，画布上该画面左上角的纵坐标的相对值，范围是 [0.0,1.0]。从上到下布局，0.0在最上端，1.0在最下端，小数取值范围在float内，自定义布局场景下填写本字段。
width	否	Float	窗格宽，归一化百分比，小数取值范围在float内，自定义布局场景下填写本字段。
height	否	Float	窗格高，归一化百分比，小数取值范围在float内，自定义布局场景下填写本字段。

参数	是否必选	参数类型	描述
zorder	否	Integer	叠放顺序, 0为最底层, 1层在0层之上, 以此类推, 最大支持25层, 自定义布局场景下填写本字段。
crop_mode	否	String	裁剪模式, 自定义布局场景下填写本字段, 支持两种模式: <ul style="list-style-type: none"> KEEP_RATIO_PADDING: 保持比例留边。 KEEP_RATIO_CROP: 保持比例裁剪。
filling_policy	否	String	填充策略, 仅限屏幕共享模板(包括screen_share_right、screen_share_left)场景下填写本字段, 支持两种模式: <ul style="list-style-type: none"> FIXED_USER: 固定用户填充。 SHARED_SCREEN: 共享屏幕填充。

表 9-6 MixUserBackgroundImage

参数	是否必选	参数类型	描述
user_id	是	String	需要设置背景图的用户ID
image_uri	是	String	需要设置背景图的地址, 图片先上传obs, 格式s3://bucket/object, 如: s3://rtc-bucket-cn-north-4/img/testImg.jpg

表 9-7 RecordParam

参数	是否必选	参数类型	描述
record_rule_id	是	String	录制规则id。

响应参数

状态码: 201

表 9-8 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 9-9 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
job_id	String	任务编号，可以用于修改、查看和停止合流任务
stream_name	String	流名
app_id	String	应用id
room_id	String	房间id
mix_param	MixParam object	合流参数
record_param	RecordParam object	录制参数
create_time	String	任务创建的时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC
update_time	String	任务中的布局更新的时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC
state	String	任务状态。 <ul style="list-style-type: none"> INIT：任务正在初始化 RUNNING：任务正在运行 STOPPED：任务已停止
stop_reason	String	任务结束原因 <ul style="list-style-type: none"> TENANT_STOP EXCEED_MAX_IDLE_TIME INTERNAL_ERROR
description	String	状态描述，对state字段的一些补充说明，可用于人工查阅。
start_time	String	任务开始时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC
stop_time	String	任务结束时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC

表 9-10 MixParam

参数	参数类型	描述
room_id	String	房间id
encode_template	String	<p>输出编码模板名称</p> <ul style="list-style-type: none"> 1920*1080_30_4620: 输出流是1080p, 帧率30, 码率4.62Mbps 1920*1080_30_3150: 输出流是1080p, 帧率30, 码率3.15Mbps 1920*1080_15_3460: 输出流是1080p, 帧率15, 码率3.46Mbps 1920*1080_15_2080: 输出流是1080p, 帧率15, 码率2.08Mbps 1280*720_30_3420: 输出流是720p, 帧率30, 码率3.42Mbps 1280*720_30_1710: 输出流是720p, 帧率30, 码率1.71Mbps 1280*720_15_2260: 输出流是720p, 帧率15, 码率2.26Mbps 1280*720_15_1130: 输出流是720p, 帧率15, 码率1.13Mbps 640*480_30_1500: 输出流是480p, 帧率30, 码率1.50Mbps 640*480_15_500: 输出流是480p, 帧率15, 码率500Kbps 640*480_30_1000: 输出流是480p, 帧率30, 码率1000Kbps 480*360_30_490: 输出流是360p, 帧率30, 码率490Kbps 480*360_15_320: 输出流是360p, 帧率15, 码率320Kbps
max_idle_time	Integer	<p>最长空闲频道时间。</p> <p>取值范围: [5, 43200], 默认值为30。</p> <p>单位: 秒。</p> <p>如果频道内无连麦方的状态持续超过该时间, 录制程序会自动退出。退出后, 再次调用start请求, 会产生新的录制任务。</p> <p>连麦方指: joiner或者publisher的用户。</p>

参数	参数类型	描述
layout_template	String	<p>视频布局模板编号，不混视频的时候，不需要带。</p> <ul style="list-style-type: none"> • nine_grids_view: 九宫格模板（自适应模板） • screen_share_left: 主视图在左边的屏幕共享模板（自适应模板） • screen_share_right: 主视图在右边的屏幕共享模板（自适应模板） • custom: 自定义布局
default_user_background_image	String	<p>默认用户背景图地址，图片先上传obs，格式s3://bucket/object，如：s3://rtc-bucket-cn-north-4/img/testImg.jpg。默认使用等比缩放裁剪，保证铺满。</p>
screen_background_image	String	<p>共享屏幕的背景图地址，图片先上传obs，格式s3://bucket/object，如：s3://rtc-bucket-cn-north-4/img/testImg.jpg。</p> <p>在一大多小的布局场景下，无论大窗是显示非指定用户（屏幕共享人的桌面）还是指定用户的共享桌面，都通过该字段指定背景图。</p>
background_image	String	<p>画布背景图地址，使用背景图功能需先上传图片到obs，填写此字段要求格式为s3://bucket/object，其中bucket和object指图片所在的桶和路径，如：s3://rtc-bucket-cn-north-4/img/testImg.jpg。默认使用等比缩放裁剪，保证铺满。</p>
layout_panes	Array of MixLayoutPanel objects	<p>需要混流的视频列表。若不需要混流视频，则可不传递该参数。</p> <p>nine_grids_view模板不需要填写本字段。</p>
user_background_images	Array of MixUserBackgroundImage objects	<p>指定用户背景图，优先级大于default_user_background_image</p>

表 9-11 MixLayoutPanel

参数	参数类型	描述
id	Integer	窗口id，从1开始编号
user_id	String	加入房间的用户id

参数	参数类型	描述
video_type	String	标识视频流的类型，可选摄像头流或者屏幕分享流。 <ul style="list-style-type: none"> ● CAMERASTREAM：摄像头视频流 ● SCREENSTREAM：屏幕分享视频流 默认为CAMERASTREAM。
x	Float	坐标x，归一化百分比，画布上该画面左上角的横坐标的相对值，范围是 [0.0,1.0]。从左到右布局，0.0在最左端，1.0在最右端，小数取值范围在float内，自定义布局场景下填写本字段。
y	Float	坐标y，归一化百分比，画布上该画面左上角的纵坐标的相对值，范围是 [0.0,1.0]。从上到下布局，0.0在最上端，1.0在最下端，小数取值范围在float内，自定义布局场景下填写本字段。
width	Float	窗格宽，归一化百分比，小数取值范围在float内，自定义布局场景下填写本字段。
height	Float	窗格高，归一化百分比，小数取值范围在float内，自定义布局场景下填写本字段。
zorder	Integer	叠放顺序，0为最底层，1层在0层之上，以此类推，最大支持25层，自定义布局场景下填写本字段。
crop_mode	String	裁剪模式，自定义布局场景下填写本字段，支持两种模式： <ul style="list-style-type: none"> ● KEEP_RATIO_PADDING：保持比例留边。 ● KEEP_RATIO_CROP：保持比例裁剪。
filling_policy	String	填充策略，仅限屏幕共享模板(包括screen_share_right、screen_share_left)场景下填写本字段，支持两种模式： <ul style="list-style-type: none"> ● FIXED_USER：固定用户填充。 ● SHARED_SCREEN：共享屏幕填充。

表 9-12 MixUserBackgroundImage

参数	参数类型	描述
user_id	String	需要设置背景图的用户ID
image_uri	String	需要设置背景图的地址，图片先上传obs，格式s3://bucket/object，如：s3://rtc-bucket-cn-north-4/img/testImg.jpg

表 9-13 RecordParam

参数	参数类型	描述
record_rule_id	String	录制规则id。

状态码： 400

表 9-14 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 9-15 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 404

表 9-16 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 9-17 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 500

表 9-18 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 9-19 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

请求示例

- 创建一个合流录制任务。房间号：room001，输出流：720p，帧率：15，码率：2.26Mbps，视频布局为九宫格，最长空闲频道时间：30秒，录制规则id：5f5e172b9016ed5b0961a43

POST https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps/{app_id}/mix-stream-jobs

```
{
  "mix_param": {
    "room_id": "room001",
    "encode_template": "1280x720_15_2260",
    "max_idle_time": 30,
    "layout_template": "nine_grids_view"
  },
  "record_param": {
    "record_rule_id": "5f5e172b9016ed5b0961a43"
  }
}
```

- 创建一个合流录制任务，视频布局为屏幕共享模板，主视图在右边，主视图显示共享屏幕

POST https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps/{app_id}/mix-stream-jobs

```
{
  "mix_param": {
    "room_id": "room001",
    "encode_template": "1280x720_15_2260",
    "max_idle_time": 30,
    "layout_template": "screen_share_right",
    "layout_panes": [ {
      "id": 1,
      "user_id": "",
      "video_type": "SCREENSTREAM",
      "filling_policy": "SHARED_SCREEN"
    } ]
  },
  "record_param": {
    "record_rule_id": "5f5e172b9016ed5b0961a43"
  }
}
```

- 创建一个合流录制任务，视频布局为屏幕共享模板，主视图在右边，主视图显示摄像头

POST https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps/{app_id}/mix-stream-jobs

```
{
  "mix_param": {
    "room_id": "room001",
    "encode_template": "1280x720_15_2260",
    "max_idle_time": 30,
    "layout_template": "screen_share_right",
    "layout_panes": [ {
      "id": 1,
      "user_id": "user1",
      "video_type": "CAMERASTREAM",
      "filling_policy": "FIXED_USER"
    } ]
  }
}
```



```

    }]
  },
  "record_param": {
    "record_rule_id": "5f5e172b9016ed5b0961a43"
  }
}

```

- 创建一个合流录制任务，视频布局为自定义布局

POST https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps/{app_id}/mix-stream-jobs

```

{
  "mix_param": {
    "room_id": "room001",
    "encode_template": "1280x720_15_2260",
    "max_idle_time": 30,
    "layout_template": "custom",
    "layout_panes": [ {
      "id": 1,
      "user_id": "user1",
      "video_type": "CAMERASTREAM",
      "x": 0,
      "y": 0,
      "width": 0.666,
      "height": 0.333,
      "crop_mode": "KEEP_RATIO_CROP"
    }, {
      "id": 2,
      "user_id": "user2",
      "video_type": "CAMERASTREAM",
      "x": 0.666,
      "y": 0,
      "width": 0.333,
      "height": 0.666,
      "crop_mode": "KEEP_RATIO_CROP"
    }
  ]
},
  "record_param": {
    "record_rule_id": "5f5e172b9016ed5b0961a43"
  }
}

```

响应示例

状态码： 201

任务创建成功，返回job的概要信息

```

{
  "job_id": "607824b4fa163e19fe301cc817dda855",
  "stream_name": "m_607824b4fa163e19fe301cc817dda855_gigu",
  "app_id": "123456789abcdefghijklmno",
  "room_id": "gigu",
  "mix_param": {
    "room_id": "gigu",
    "encode_template": "1920x1080_30_4620",
    "max_idle_time": 0,
    "layout_template": "nine_grids_view"
  },
  "record_param": {
    "record_rule_id": "5f5e172b9016ed5b0961a43"
  },
  "create_time": "2021-04-16T16:22:44Z",
  "update_time": "2021-04-16T16:22:44Z",
  "state": "INIT",
  "start_time": "2021-04-16T16:22:44Z",
  "stop_time": "0001-01-01T00:00:00Z"
}

```

状态码： 400

创建合流任务失败，语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误

```
{  
  "error_code": "RTC.00001003",  
  "error_msg": "InvalidParameterValue"  
}
```

状态码：404

app编号不存在

```
{  
  "error_code": "RTC.00001003",  
  "error_msg": "InvalidParameterValue"  
}
```

状态码：500

创建合流任务失败，服务器错误

```
{  
  "error_code": "RTC.00002xxx",  
  "error_msg": "InternalError"  
}
```

状态码

状态码	描述
201	任务创建成功，返回job的概要信息
400	创建合流任务失败，语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误
404	app编号不存在
500	创建合流任务失败，服务器错误

错误码

请参见[错误码](#)。

9.2 查询合流任务

功能介绍

调用此接口查询合流转码任务状态。

URI

GET /v2/apps/{app_id}/mix-stream-jobs/{job_id}

表 9-20 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	是	String	应用id
job_id	是	String	任务编号

请求参数

表 9-21 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	内容类型。
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息。

响应参数

状态码： 200

表 9-22 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 9-23 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
job_id	String	任务编号，可以用于修改、查看和停止合流任务
stream_name	String	流名
app_id	String	应用id

参数	参数类型	描述
room_id	String	房间id
mix_param	MixParam object	合流参数
record_param	RecordParam object	录制参数
create_time	String	任务创建的时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC
update_time	String	任务中的布局更新的时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC
state	String	任务状态。 <ul style="list-style-type: none"> • INIT：任务正在初始化 • RUNNING：任务正在运行 • STOPPED：任务已停止
stop_reason	String	任务结束原因 <ul style="list-style-type: none"> • TENANT_STOP • EXCEED_MAX_IDLE_TIME • INTERNAL_ERROR
description	String	状态描述，对state字段的一些补充说明，可用于人工查阅。
start_time	String	任务开始时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC
stop_time	String	任务结束时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC

表 9-24 MixParam

参数	参数类型	描述
room_id	String	房间id

参数	参数类型	描述
encode_template	String	<p>输出编码模板名称</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1920*1080_30_4620: 输出流是1080p, 帧率30, 码率4.62Mbps • 1920*1080_30_3150: 输出流是1080p, 帧率30, 码率3.15Mbps • 1920*1080_15_3460: 输出流是1080p, 帧率15, 码率3.46Mbps • 1920*1080_15_2080: 输出流是1080p, 帧率15, 码率2.08Mbps • 1280*720_30_3420: 输出流是720p, 帧率30, 码率3.42Mbps • 1280*720_30_1710: 输出流是720p, 帧率30, 码率1.71Mbps • 1280*720_15_2260: 输出流是720p, 帧率15, 码率2.26Mbps • 1280*720_15_1130: 输出流是720p, 帧率15, 码率1.13Mbps • 640*480_30_1500: 输出流是480p, 帧率30, 码率1.50Mbps • 640*480_15_500: 输出流是480p, 帧率15, 码率500Kbps • 640*480_30_1000 输出流是480p, 帧率30, 码率1000Kbps • 480*360_30_490: 输出流是360p, 帧率30, 码率490Kbps • 480*360_15_320: 输出流是360p, 帧率15, 码率320Kbps
max_idle_time	Integer	<p>最长空闲频道时间。 取值范围: [5, 43200], 默认值为30。 单位: 秒。 如果频道内无连麦方的状态持续超过该时间, 录制程序会自动退出。退出后, 再次调用start请求, 会产生新的录制任务。 连麦方指: joiner或者publisher的用户。</p>

参数	参数类型	描述
layout_template	String	<p>视频布局模板编号，不混视频的时候，不需要带。</p> <ul style="list-style-type: none"> • nine_grids_view: 九宫格模板（自适应模板） • screen_share_left: 主视图在左边的屏幕共享模板（自适应模板） • screen_share_right: 主视图在右边的屏幕共享模板（自适应模板） • custom: 自定义布局
default_user_background_image	String	<p>默认用户背景图地址，图片先上传obs，格式s3://bucket/object，如：s3://rtc-bucket-cn-north-4/img/testImg.jpg。默认使用等比缩放裁剪，保证铺满。</p>
screen_background_image	String	<p>共享屏幕的背景图地址，图片先上传obs，格式s3://bucket/object，如：s3://rtc-bucket-cn-north-4/img/testImg.jpg。</p> <p>在一大多小的布局场景下，无论大窗是显示非指定用户（屏幕共享人的桌面）还是指定用户的共享桌面，都通过该字段指定背景图。</p>
background_image	String	<p>画布背景图地址，使用背景图功能需先上传图片到obs，填写此字段要求格式为s3://bucket/object，其中bucket和object指图片所在的桶和路径，如：s3://rtc-bucket-cn-north-4/img/testImg.jpg。默认使用等比缩放裁剪，保证铺满。</p>
layout_panes	Array of MixLayoutPanel objects	<p>需要混流的视频列表。若不需要混流视频，则可不传递该参数。</p> <p>nine_grids_view模板不需要填写本字段。</p>
user_background_images	Array of MixUserBackgroundImage objects	<p>指定用户背景图，优先级大于default_user_background_image</p>

表 9-25 MixLayoutPanel

参数	参数类型	描述
id	Integer	窗口id，从1开始编号
user_id	String	加入房间的用户id

参数	参数类型	描述
video_type	String	标识视频流的类型，可选摄像头流或者屏幕分享流。 <ul style="list-style-type: none"> ● CAMERASTREAM：摄像头视频流 ● SCREENSTREAM：屏幕分享视频流 默认为CAMERASTREAM。
x	Float	坐标x，归一化百分比，画布上该画面左上角的横坐标的相对值，范围是 [0.0,1.0]。从左到右布局，0.0在最左端，1.0在最右端，小数取值范围在float内，自定义布局场景下填写本字段。
y	Float	坐标y，归一化百分比，画布上该画面左上角的纵坐标的相对值，范围是 [0.0,1.0]。从上到下布局，0.0在最上端，1.0在最下端，小数取值范围在float内，自定义布局场景下填写本字段。
width	Float	窗格宽，归一化百分比，小数取值范围在float内，自定义布局场景下填写本字段。
height	Float	窗格高，归一化百分比，小数取值范围在float内，自定义布局场景下填写本字段。
zorder	Integer	叠放顺序，0为最底层，1层在0层之上，以此类推，最大支持25层，自定义布局场景下填写本字段。
crop_mode	String	裁剪模式，自定义布局场景下填写本字段，支持两种模式： <ul style="list-style-type: none"> ● KEEP_RATIO_PADDING：保持比例留边。 ● KEEP_RATIO_CROP：保持比例裁剪。
filling_policy	String	填充策略，仅限屏幕共享模板(包括screen_share_right、screen_share_left)场景下填写本字段，支持两种模式： <ul style="list-style-type: none"> ● FIXED_USER：固定用户填充。 ● SHARED_SCREEN：共享屏幕填充。

表 9-26 MixUserBackgroundImage

参数	参数类型	描述
user_id	String	需要设置背景图的用户ID
image_uri	String	需要设置背景图的地址，图片先上传obs，格式s3://bucket/object，如：s3://rtc-bucket-cn-north-4/img/testImg.jpg

表 9-27 RecordParam

参数	参数类型	描述
record_rule_id	String	录制规则id。

状态码： 404

表 9-28 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 9-29 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 500

表 9-30 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 9-31 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

请求示例

查询指定应用id和任务编号的合流录制任务状态

```
GET https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps/{app_id}/mix-stream-jobs/{job_id}
```

响应示例

状态码： 200

查询合流转码成功，查询结果详情

```
{
  "job_id": "607824b4fa163e19fe301cc817dda855",
  "stream_name": "m_607824b4fa163e19fe301cc817dda855_gigu",
  "app_id": "123456789abcdefghijklmno",
  "room_id": "gigu",
  "mix_param": {
    "room_id": "gigu",
    "encode_template": "1920x1080_30_4620",
    "max_idle_time": 0,
    "layout_template": "nine_grids_view"
  },
  "record_param": {
    "record_rule_id": "5f5e172b9016ed5b0961a43"
  },
  "create_time": "2021-04-16T16:22:44Z",
  "update_time": "2021-04-16T16:22:44Z",
  "state": "INIT",
  "start_time": "2021-04-16T16:22:44Z",
  "stop_time": "0001-01-01T00:00:00Z"
}
```

状态码：404

查询合流转码失败，任务编号不存在

```
{
  "error_code": "RTC.00001003",
  "error_msg": "InvalidParameterValue"
}
```

状态码：500

查询合流转码失败，服务器端错误

```
{
  "error_code": "RTC.00002xxx",
  "error_msg": "InternalError"
}
```

状态码

状态码	描述
200	查询合流转码成功，查询结果详情
404	查询合流转码失败，任务编号不存在
500	查询合流转码失败，服务器端错误

错误码

请参见[错误码](#)。

9.3 修改合流任务

功能介绍

调用此接口更新合流任务布局。

URI

PUT /v2/apps/{app_id}/mix-stream-jobs/{job_id}

表 9-32 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	是	String	应用id
job_id	是	String	任务编号

请求参数

表 9-33 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	内容类型。
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息。

表 9-34 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
mix_param	是	UpdateMixParam object	合流参数

表 9-35 UpdateMixParam

参数	是否必选	参数类型	描述
layout_template	否	String	视频布局模板编号，仅支持自定义模板之间的更新。

参数	是否必选	参数类型	描述
background_image	否	String	画布背景图地址，图片先上传obs。默认使用等比缩放裁剪，保证铺满。格式s3://bucket/object，如：s3://rtc-bucket-cn-north-4/img/testimg.jpg
default_user_background_image	否	String	默认用户背景图地址，图片先上传obs，格式s3://bucket/object，如：s3://rtc-bucket-cn-north-4/img/testimg.jpg。默认使用等比缩放裁剪，保证铺满。
screen_background_image	否	String	共享屏幕的背景图地址，图片先上传obs，格式s3://bucket/object，如：s3://rtc-bucket-cn-north-4/img/testimg.jpg。 在一大多小的布局场景下，无论大窗是显示非指定用户（屏幕共享人的桌面）还是指定用户的共享桌面，都通过该字段指定背景图。
max_idle_time	否	Integer	最长空闲频道时间。 取值范围：[5, 43200]，默认值为30。 单位：秒。 如果频道内无连麦方的状态持续超过该时间，录制程序会自动退出。退出后，再次调用start请求，会产生新的录制任务。 连麦方指：joiner或者publisher的用户。
layout_panes	否	Array of MixLayoutPanel objects	需要混流的视频列表。若不需要视频混流，则可不传递该参数。
user_background_images	否	Array of MixUserBackgroundImage objects	指定用户背景图，优先级大于default_user_background_image

表 9-36 MixLayoutPanel

参数	是否必选	参数类型	描述
id	否	Integer	窗口id，从1开始编号

参数	是否必选	参数类型	描述
user_id	否	String	加入房间的用户id
video_type	否	String	标识视频流的类型，可选摄像头流或者屏幕分享流。 <ul style="list-style-type: none"> ● CAMERASTREAM：摄像头视频流 ● SCREENSTREAM：屏幕分享视频流 默认为CAMERASTREAM。
x	否	Float	坐标x，归一化百分比，画布上该画面左上角的横坐标的相对值，范围是 [0.0,1.0]。从左到右布局，0.0在最左端，1.0在最右端，小数取值范围在float内，自定义布局场景下填写本字段。
y	否	Float	坐标y，归一化百分比，画布上该画面左上角的纵坐标的相对值，范围是 [0.0,1.0]。从上到下布局，0.0在最上端，1.0在最下端，小数取值范围在float内，自定义布局场景下填写本字段。
width	否	Float	窗格宽，归一化百分比，小数取值范围在float内，自定义布局场景下填写本字段。
height	否	Float	窗格高，归一化百分比，小数取值范围在float内，自定义布局场景下填写本字段。
zorder	否	Integer	叠放顺序，0为最底层，1层在0层之上，以此类推，最大支持25层，自定义布局场景下填写本字段。
crop_mode	否	String	裁剪模式，自定义布局场景下填写本字段，支持两种模式： <ul style="list-style-type: none"> ● KEEP_RATIO_PADDING：保持比例留边。 ● KEEP_RATIO_CROP：保持比例裁剪。

参数	是否必选	参数类型	描述
filling_policy	否	String	填充策略，仅限屏幕共享模板 (包括screen_share_right、screen_share_left)场景下填写本字段，支持两种模式： <ul style="list-style-type: none"> FIXED_USER：固定用户填充。 SHARED_SCREEN：共享屏幕填充。

表 9-37 MixUserBackgroundImage

参数	是否必选	参数类型	描述
user_id	是	String	需要设置背景图的用户ID
image_uri	是	String	需要设置背景图的地址，图片先上传obs，格式s3://bucket/object，如：s3://rtc-bucket-cn-north-4/img/testImg.jpg

响应参数

状态码： 200

表 9-38 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 9-39 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
job_id	String	任务编号，可以用于修改、查看和停止合流任务
stream_name	String	流名
app_id	String	应用id
room_id	String	房间id
mix_param	MixParam object	合流参数
record_param	RecordParam object	录制参数

参数	参数类型	描述
create_time	String	任务创建的时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC
update_time	String	任务中的布局更新的时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC
state	String	任务状态。 <ul style="list-style-type: none"> INIT：任务正在初始化 RUNNING：任务正在运行 STOPPED：任务已停止
stop_reason	String	任务结束原因 <ul style="list-style-type: none"> TENANT_STOP EXCEED_MAX_IDLE_TIME INTERNAL_ERROR
description	String	状态描述，对state字段的一些补充说明，可用于人工查阅。
start_time	String	任务开始时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC
stop_time	String	任务结束时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC

表 9-40 MixParam

参数	参数类型	描述
room_id	String	房间id

参数	参数类型	描述
encode_template	String	<p>输出编码模板名称</p> <ul style="list-style-type: none"> 1920*1080_30_4620: 输出流是1080p, 帧率30, 码率4.62Mbps 1920*1080_30_3150: 输出流是1080p, 帧率30, 码率3.15Mbps 1920*1080_15_3460: 输出流是1080p, 帧率15, 码率3.46Mbps 1920*1080_15_2080: 输出流是1080p, 帧率15, 码率2.08Mbps 1280*720_30_3420: 输出流是720p, 帧率30, 码率3.42Mbps 1280*720_30_1710: 输出流是720p, 帧率30, 码率1.71Mbps 1280*720_15_2260: 输出流是720p, 帧率15, 码率2.26Mbps 1280*720_15_1130: 输出流是720p, 帧率15, 码率1.13Mbps 640*480_30_1500: 输出流是480p, 帧率30, 码率1.50Mbps 640*480_15_500: 输出流是480p, 帧率15, 码率500Kbps 640*480_30_1000: 输出流是480p, 帧率30, 码率1000Kbps 480*360_30_490: 输出流是360p, 帧率30, 码率490Kbps 480*360_15_320: 输出流是360p, 帧率15, 码率320Kbps
max_idle_time	Integer	<p>最长空闲频道时间。 取值范围: [5, 43200], 默认值为30。 单位: 秒。 如果频道内无连麦方的状态持续超过该时间, 录制程序会自动退出。退出后, 再次调用start请求, 会产生新的录制任务。 连麦方指: joiner或者publisher的用户。</p>

参数	参数类型	描述
layout_template	String	<p>视频布局模板编号，不混视频的时候，不需要带。</p> <ul style="list-style-type: none"> • nine_grids_view: 九宫格模板（自适应模板） • screen_share_left: 主视图在左边的屏幕共享模板（自适应模板） • screen_share_right: 主视图在右边的屏幕共享模板（自适应模板） • custom: 自定义布局
default_user_background_image	String	<p>默认用户背景图地址，图片先上传obs，格式s3://bucket/object，如：s3://rtc-bucket-cn-north-4/img/testImg.jpg。默认使用等比缩放裁剪，保证铺满。</p>
screen_background_image	String	<p>共享屏幕的背景图地址，图片先上传obs，格式s3://bucket/object，如：s3://rtc-bucket-cn-north-4/img/testImg.jpg。</p> <p>在一大多小的布局场景下，无论大窗是显示非指定用户（屏幕共享人的桌面）还是指定用户的共享桌面，都通过该字段指定背景图。</p>
background_image	String	<p>画布背景图地址，使用背景图功能需先上传图片到obs，填写此字段要求格式为s3://bucket/object，其中bucket和object指图片所在的桶和路径，如：s3://rtc-bucket-cn-north-4/img/testImg.jpg。默认使用等比缩放裁剪，保证铺满。</p>
layout_panes	Array of MixLayoutPanel objects	<p>需要混流的视频列表。若不需要混流视频，则可不传递该参数。</p> <p>nine_grids_view模板不需要填写本字段。</p>
user_background_images	Array of MixUserBackgroundImage objects	<p>指定用户背景图，优先级大于default_user_background_image</p>

表 9-41 MixLayoutPanel

参数	参数类型	描述
id	Integer	窗口id，从1开始编号
user_id	String	加入房间的用户id

参数	参数类型	描述
video_type	String	标识视频流的类型，可选摄像头流或者屏幕分享流。 <ul style="list-style-type: none"> ● CAMERASTREAM：摄像头视频流 ● SCREENSTREAM：屏幕分享视频流 默认为CAMERASTREAM。
x	Float	坐标x，归一化百分比，画布上该画面左上角的横坐标的相对值，范围是 [0.0,1.0]。从左到右布局，0.0在最左端，1.0在最右端，小数取值范围在float内，自定义布局场景下填写本字段。
y	Float	坐标y，归一化百分比，画布上该画面左上角的纵坐标的相对值，范围是 [0.0,1.0]。从上到下布局，0.0在最上端，1.0在最下端，小数取值范围在float内，自定义布局场景下填写本字段。
width	Float	窗格宽，归一化百分比，小数取值范围在float内，自定义布局场景下填写本字段。
height	Float	窗格高，归一化百分比，小数取值范围在float内，自定义布局场景下填写本字段。
zorder	Integer	叠放顺序，0为最底层，1层在0层之上，以此类推，最大支持25层，自定义布局场景下填写本字段。
crop_mode	String	裁剪模式，自定义布局场景下填写本字段，支持两种模式： <ul style="list-style-type: none"> ● KEEP_RATIO_PADDING：保持比例留边。 ● KEEP_RATIO_CROP：保持比例裁剪。
filling_policy	String	填充策略，仅限屏幕共享模板(包括screen_share_right、screen_share_left)场景下填写本字段，支持两种模式： <ul style="list-style-type: none"> ● FIXED_USER：固定用户填充。 ● SHARED_SCREEN：共享屏幕填充。

表 9-42 MixUserBackgroundImage

参数	参数类型	描述
user_id	String	需要设置背景图的用户ID
image_uri	String	需要设置背景图的地址，图片先上传obs，格式s3://bucket/object，如：s3://rtc-bucket-cn-north-4/img/testImg.jpg

表 9-43 RecordParam

参数	参数类型	描述
record_rule_id	String	录制规则id。

状态码： 400

表 9-44 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 9-45 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 404

表 9-46 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 9-47 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 500

表 9-48 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 9-49 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

请求示例

修改指定应用id和任务编号的合流录制任务，修改后布局为九宫格

PUT https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps/{app_id}/mix-stream-jobs/{job_id}

```
{
  "mix_param": {
    "layout_template": "nine_grids_view"
  }
}
```

响应示例

状态码： 200

修改成功

```
{
  "job_id": "607824b4fa163e19fe301cc817dda855",
  "stream_name": "m_607824b4fa163e19fe301cc817dda855_gigu",
  "app_id": "123456789abcdefghijklmno",
  "room_id": "gigu",
  "mix_param": {
    "room_id": "gigu",
    "encode_template": "1920x1080_30_4620",
    "max_idle_time": 0,
    "layout_template": "nine_grids_view"
  },
  "record_param": {
    "record_rule_id": "5f5e172b9016ed5b0961a43"
  },
  "create_time": "2021-04-16T16:22:44Z",
  "update_time": "2021-04-16T16:22:44Z",
  "state": "INIT",
  "start_time": "2021-04-16T16:22:44Z",
  "stop_time": "0001-01-01T00:00:00Z"
}
```

状态码： 400

修改失败，语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误

```
{
  "error_code": "RTC.00001003",
  "error_msg": "InvalidParameterValue"
}
```

状态码： 404

修改失败，应用不存在

```
{
  "error_code": "RTC.00001003",
  "error_msg": "InvalidParameterValue"
}
```

状态码： 500

修改失败，服务器错误

```
{  
  "error_code" : "RTC.00002xxx",  
  "error_msg" : "InternalError"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	修改成功
400	修改失败，语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误
404	修改失败，应用不存在
500	修改失败，服务器错误

错误码

请参见[错误码](#)。

9.4 停止合流任务

功能介绍

调用此接口停止已下发的合流转码任务。

URI

DELETE /v2/apps/{app_id}/mix-stream-jobs/{job_id}

表 9-50 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	是	String	应用id
job_id	是	String	任务编号

请求参数

表 9-51 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	内容类型。

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息。

响应参数

状态码： 204

表 9-52 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

状态码： 404

表 9-53 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 9-54 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 500

表 9-55 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 9-56 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

请求示例

停止指定应用id和任务编号的合流录制任务

```
DELETE https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps/{app_id}/mix-stream-jobs/{job_id}
```

响应示例

状态码： 404

结束合流任务失败,任务编号不存在

```
{
  "error_code": "RTC.00001003",
  "error_msg": "InvalidParameterValue"
}
```

状态码： 500

结束合流任务失败,服务器端错误

```
{
  "error_code": "RTC.00002xxx",
  "error_msg": "InternalServerError"
}
```

状态码

状态码	描述
204	结束合流任务成功
404	结束合流任务失败,任务编号不存在
500	结束合流任务失败,服务器端错误

错误码

请参见[错误码](#)。

10 单流任务管理

10.1 启动单流任务

功能介绍

调用此接口启动单流任务。

API触发单流录制流名规则：{jobtype}_{jobid}_{roomid}_{userid}

jobtype取值为's'代表单流录制。

URI

POST /v2/apps/{app_id}/individual-stream-jobs

表 10-1 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	是	String	应用id

请求参数

表 10-2 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	内容类型。
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

参数	是否必选	参数类型	描述
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息。

表 10-3 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
room_id	是	String	房间id
user_id	是	String	选看的用户id，单个录制任务内保证唯一
is_record_audio	否	Boolean	是否录制音频。 <ul style="list-style-type: none"> • true: 录制音频 • false: 不录制音频 缺省为true。
video_type	否	String	标识视频流的类型，可选摄像头流或者屏幕分享流，未填写表示不录制视频。 <ul style="list-style-type: none"> • CAMERASTREAM: 摄像头视频流 • SCREENSTREAM: 屏幕分享视频流 默认为CAMERASTREAM。
select_stream_type	否	String	指定窗口拉取的分辨率档位。 <ul style="list-style-type: none"> • LD • SD • HD • FHD 缺省为FHD。

参数	是否必选	参数类型	描述
max_idle_time	否	Integer	最长空闲频道时间。 取值范围：[5, 43200]，默认值为30。 单位：秒。 如果频道内无连麦方的状态持续超过该时间，录制程序会自动退出。退出后，再次调用start请求，会产生新的录制任务。 连麦方指：joiner或者publisher的用户。
record_param	否	RecordParam object	录制参数

表 10-4 RecordParam

参数	是否必选	参数类型	描述
record_rule_id	是	String	录制规则id。

响应参数

状态码： 201

表 10-5 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 10-6 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
job_id	String	任务编号
stream_name	String	流名
app_id	String	应用id
room_id	String	房间id
user_id	String	选看的用户id，单个录制任务内保证唯一

参数	参数类型	描述
is_record_audio	Boolean	是否录制音频。 <ul style="list-style-type: none"> • true: 录制音频 • false: 不录制音频 缺省为true。
video_type	String	标识视频流的类型，可选摄像头流或者屏幕分享流，未填写表示不录制视频。 <ul style="list-style-type: none"> • CAMERASTREAM: 摄像头视频流 • SCREENSTREAM: 屏幕分享视频流 默认为CAMERASTREAM。
select_stream_type	String	指定窗口拉取的分辨率档位。 <ul style="list-style-type: none"> • LD • SD • HD • FHD 缺省为FHD。
max_idle_time	Integer	最长空闲频道时间。 取值范围：[5, 43200]，默认值为30。 单位：秒。 如果频道内无连麦方的状态持续超过该时间，录制程序会自动退出。退出后，再次调用start请求，会产生新的录制任务。 连麦方指：joiner或者publisher的用户。
record_param	RecordParam object	录制参数
create_time	String	创建时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC
update_time	String	更新时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC
state	String	任务状态。 <ul style="list-style-type: none"> • INIT: 任务正在初始化 • RUNNING: 任务正在运行 • STOPPED: 任务已停止
stop_reason	String	任务结束原因 <ul style="list-style-type: none"> • TENANT_STOP • EXCEED_MAX_IDLE_TIME • INTERNAL_ERROR
description	String	针对任务状态的详细信息描述

参数	参数类型	描述
start_time	String	任务开始时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC
stop_time	String	任务完成时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC

表 10-7 RecordParam

参数	参数类型	描述
record_rule_id	String	录制规则id。

状态码： 400

表 10-8 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 10-9 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 404

表 10-10 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 10-11 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 500

表 10-12 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 10-13 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

请求示例

创建一个单流录制任务。房间号：100，录制用户：user001，开启音频录制，视频流类型：摄像头视频流，窗口拉取的分辨率：FHD，最长空闲频道时间：30秒，录制规则id指定为：5f5e172b9016ed5b0961a43

```
POST https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps/{app_id}/individual-stream-jobs
{
  "room_id": 100,
  "user_id": "user001",
  "is_record_audio": true,
  "video_type": "CAMERASTREAM",
  "select_stream_type": "FHD",
  "max_idle_time": 30,
  "record_param": {
    "record_rule_id": "5f5e172b9016ed5b0961a43"
  }
}
```

响应示例

状态码： 201

任务创建成功，返回job的概要信息，如包含job_id

```
{
  "job_id": 1,
  "app_id": 1,
  "room_id": 100,
  "user_id": "user001",
  "is_record_audio": true,
  "video_type": "CAMERASTREAM",
  "select_stream_type": "FHD",
  "max_idle_time": 30,
  "record_param": {
    "record_rule_id": "5f5e172b9016ed5b0961a43"
  },
  "create_time": "2006-01-02T15:04:05.075Z",
}
```

```
"start_time": "2006-01-02T15:04:05.075Z"
}
```

状态码： 400

创建单流任务失败，语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误

```
{
  "error_code": "RTC.00001003",
  "error_msg": "InvalidParameterValue"
}
```

状态码： 404

创建单流任务失败，应用不存在

```
{
  "error_code": "RTC.00001003",
  "error_msg": "InvalidParameterValue"
}
```

状态码： 500

创建单流任务失败，服务器错误

```
{
  "error_code": "RTC.00002xxx",
  "error_msg": "InternalServerError"
}
```

状态码

状态码	描述
201	任务创建成功，返回job的概要信息，如包含job_id
400	创建单流任务失败，语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误
404	创建单流任务失败，应用不存在
500	创建单流任务失败，服务器错误

错误码

请参见[错误码](#)。

10.2 查询单流任务状态

功能介绍

调用此接口查询单流任务状态。

租户的OBS桶内的情况，暂不支持查询。

URI

GET /v2/apps/{app_id}/individual-stream-jobs/{job_id}

表 10-14 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	是	String	应用id
job_id	是	String	任务编号

请求参数

表 10-15 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	内容类型。
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息。

响应参数

状态码： 200

表 10-16 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 10-17 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
job_id	String	任务编号
stream_name	String	流名
app_id	String	应用id

参数	参数类型	描述
room_id	String	房间id
user_id	String	选看的用户id，单个录制任务内保证唯一
is_record_audio	Boolean	是否录制音频。 <ul style="list-style-type: none"> • true: 录制音频 • false: 不录制音频 缺省为true。
video_type	String	标识视频流的类型，可选摄像头流或者屏幕分享流，未填写表示不录制视频。 <ul style="list-style-type: none"> • CAMERASTREAM: 摄像头视频流 • SCREENSTREAM: 屏幕分享视频流 默认为CAMERASTREAM。
select_stream_type	String	指定窗口拉取的分辨率档位。 <ul style="list-style-type: none"> • LD • SD • HD • FHD 缺省为FHD。
max_idle_time	Integer	最长空闲频道时间。 取值范围：[5, 43200]，默认值为30。 单位：秒。 如果频道内无连麦方的状态持续超过该时间，录制程序会自动退出。退出后，再次调用start请求，会产生新的录制任务。 连麦方指：joiner或者publisher的用户。
record_param	RecordParam object	录制参数
create_time	String	创建时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC
update_time	String	更新时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC
state	String	任务状态。 <ul style="list-style-type: none"> • INIT: 任务正在初始化 • RUNNING: 任务正在运行 • STOPPED: 任务已停止

参数	参数类型	描述
stop_reason	String	任务结束原因 <ul style="list-style-type: none"> • TENANT_STOP • EXCEED_MAX_IDLE_TIME • INTERNAL_ERROR
description	String	针对任务状态的详细信息描述
start_time	String	任务开始时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC
stop_time	String	任务完成时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC

表 10-18 RecordParam

参数	参数类型	描述
record_rule_id	String	录制规则id。

状态码： 404

表 10-19 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 10-20 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 500

表 10-21 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 10-22 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

请求示例

查询指定应用id和任务编号的单流任务状态

GET https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps/{app_id}/individual-stream-jobs/{job_id}

响应示例

状态码： 200

查询成功，返回查询结果详情

```
{
  "job_id": 1,
  "app_id": 1,
  "room_id": 100,
  "user_id": "user001",
  "is_record_audio": true,
  "video_type": "CAMERASTREAM",
  "select_stream_type": "FHD",
  "max_idle_time": 30,
  "record_param": {
    "record_rule_id": "5f5e172b9016ed5b0961a43"
  },
  "create_time": "2006-01-02T15:04:05.075Z",
  "start_time": "2006-01-02T15:04:05.075Z"
}
```

状态码： 404

查询失败，应用不存在或者任务编号不存在

```
{
  "error_code": "RTC.00001003",
  "error_msg": "InvalidParameterValue"
}
```

状态码： 500

查询失败，服务器端错误

```
{
  "error_code": "RTC.00002xxx",
  "error_msg": "InternalServerError"
}
```

状态码

状态码	描述
200	查询成功，返回查询结果详情
404	查询失败，应用不存在或者任务编号不存在

状态码	描述
500	查询失败，服务器端错误

错误码

请参见[错误码](#)。

10.3 停止单流任务

功能介绍

调用此接口停止单流任务

URI

DELETE /v2/apps/{app_id}/individual-stream-jobs/{job_id}

表 10-23 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	是	String	应用id
job_id	是	String	任务ID

请求参数

表 10-24 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	内容类型。
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息。

响应参数

状态码： 204

表 10-25 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

状态码： 404

表 10-26 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 10-27 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 500

表 10-28 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 10-29 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

请求示例

停止指定应用id和任务编号的单流任务

DELETE https://rtc-api.myhuaweicloud.com/v2/apps/{app_id}/individual-stream-jobs/{job_id}

响应示例

状态码：404

结束任务失败，应用不存在或者任务编号不存在

```
{
  "error_code": "RTC.00001003",
  "error_msg": "InvalidParameterValue"
}
```

状态码：500

结束任务失败，服务器端错误

```
{
  "error_code": "RTC.00002xxx",
  "error_msg": "InternalError"
}
```

状态码

状态码	描述
204	结束任务成功
404	结束任务失败，应用不存在或者任务编号不存在
500	结束任务失败，服务器端错误

错误码

请参见[错误码](#)。

10.4 更新单流任务

功能介绍

调用此接口修改单流任务。

仅部分场景支持修改。

URI

PUT /v2/apps/{app_id}/individual-stream-jobs/{job_id}

表 10-30 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	是	String	应用id
job_id	是	String	任务编号

请求参数

表 10-31 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	内容类型。
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息。

表 10-32 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
record_param	否	RecordParam object	录制参数

表 10-33 RecordParam

参数	是否必选	参数类型	描述
record_rule_id	是	String	录制规则id。

响应参数

状态码： 200

表 10-34 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 10-35 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
job_id	String	任务编号
stream_name	String	流名
app_id	String	应用id
room_id	String	房间id
user_id	String	选看的用户id，单个录制任务内保证唯一
is_record_audio	Boolean	是否录制音频。 <ul style="list-style-type: none"> • true: 录制音频 • false: 不录制音频 缺省为true。
video_type	String	标识视频流的类型，可选摄像头流或者屏幕分享流，未填写表示不录制视频。 <ul style="list-style-type: none"> • CAMERASTREAM: 摄像头视频流 • SCREENSTREAM: 屏幕分享视频流 默认为CAMERASTREAM。
select_stream_type	String	指定窗口拉取的分辨率档位。 <ul style="list-style-type: none"> • LD • SD • HD • FHD 缺省为FHD。
max_idle_time	Integer	最长空闲频道时间。 取值范围：[5, 43200]，默认值为30。 单位：秒。 如果频道内无连麦方的状态持续超过该时间，录制程序会自动退出。退出后，再次调用start请求，会产生新的录制任务。 连麦方指：joiner或者publisher的用户。
record_param	RecordParam object	录制参数
create_time	String	创建时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC
update_time	String	更新时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC

参数	参数类型	描述
state	String	任务状态。 <ul style="list-style-type: none"> INIT: 任务正在初始化 RUNNING: 任务正在运行 STOPPED: 任务已停止
stop_reason	String	任务结束原因 <ul style="list-style-type: none"> TENANT_STOP EXCEED_MAX_IDLE_TIME INTERNAL_ERROR
description	String	针对任务状态的详细信息描述
start_time	String	任务开始时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC
stop_time	String	任务完成时间，形如 “2006-01-02T15:04:05.075Z”，时区为：UTC

表 10-36 RecordParam

参数	参数类型	描述
record_rule_id	String	录制规则id。

状态码： 400

表 10-37 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 10-38 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 404

表 10-39 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 10-40 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 500

表 10-41 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 10-42 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

请求示例

更新指定应用id和任务编号的单流任务

```
PUT https://{endpoint}/v2/apps/{app_id}/individual-stream-jobs/{job_id}
```

响应示例

状态码： 200

任务修改成功，返回job的概要信息，如包含job_id

```
{
  "job_id": 1,
  "app_id": 1,
  "room_id": 100,
  "user_id": "user001",
  "is_record_audio": true,
  "video_type": "CAMERASTREAM",
  "select_stream_type": "FHD",
  "max_idle_time": 30,
```



```
"record_param" : {  
  "record_rule_id" : "5f5e172b9016ed5b0961a43"  
},  
"create_time" : "2006-01-02T15:04:05.075Z",  
"start_time" : "2006-01-02T15:04:05.075Z"  
}
```

状态码： 400

修改单流任务失败，语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误

```
{  
  "error_code" : "RTC.00001003",  
  "error_msg" : "InvalidParameterValue"  
}
```

状态码： 404

修改单流任务失败，应用不存在或者任务编号不存在

```
{  
  "error_code" : "RTC.00001003",  
  "error_msg" : "InvalidParameterValue"  
}
```

状态码： 500

修改单流任务失败，服务器错误

```
{  
  "error_code" : "RTC.00002xxx",  
  "error_msg" : "InternalError"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	任务修改成功，返回job的概要信息，如包含job_id
400	修改单流任务失败，语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误
404	修改单流任务失败，应用不存在或者任务编号不存在
500	修改单流任务失败，服务器错误

错误码

请参见[错误码](#)。

11 房间管理

11.1 踢除在线用户

功能介绍

调用此接口强制用户离开房间。

URI

POST /v2/apps/{app_id}/rooms/{room_id}/batch-remove-users

表 11-1 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	是	String	应用id
room_id	是	String	房间id

请求参数

表 11-2 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	内容类型。
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息。

表 11-3 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
user_ids	是	Array of strings	用户ID列表

响应参数

状态码： 202

表 11-4 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

状态码： 400

表 11-5 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 11-6 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 500

表 11-7 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 11-8 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

请求示例

踢除指定房间号内的user001和user002用户

```
POST https://{endpoint}/v2/apps/{app_id}/rooms/{room_id}/batch-remove-users
{
  "user_ids": [ "user001", "user002" ]
}
```

响应示例

状态码： 400

语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误

```
{
  "error_code": "RTC.00001003",
  "error_msg": "InvalidParameterValue"
}
```

状态码： 500

请求失败，服务器端错误

```
{
  "error_code": "RTC.00002xxx",
  "error_msg": "InternalError"
}
```

状态码

状态码	描述
202	踢人请求已下发
400	语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误
500	请求失败，服务器端错误

错误码

请参见[错误码](#)。

11.2 解散房间

功能介绍

调用此接口解散房间，将该房间中所有用户踢出房间。

URI

POST /v2/apps/{app_id}/rooms/{room_id}/dismiss

表 11-9 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	是	String	应用id
room_id	是	String	房间id

请求参数

表 11-10 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	内容类型。
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息。

响应参数

状态码： 202

表 11-11 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

状态码： 400

表 11-12 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 11-13 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 404

表 11-14 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 11-15 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 500

表 11-16 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 11-17 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

请求示例

解散指定房间

POST https://{endpoint}/v2/apps/{app_id}/rooms/{room_id}/dismiss

响应示例

状态码：400

语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误

```
{
  "error_code" : "RTC.00001003",
  "error_msg" : "InvalidParameterValue"
}
```

状态码：404

找不到对应房间

```
{
  "error_code" : "RTC.00001003",
  "error_msg" : "InvalidParameterValue"
}
```

状态码：500

请求失败，服务器端错误

```
{
  "error_code" : "RTC.00002xxx",
  "error_msg" : "InternalError"
}
```

状态码

状态码	描述
202	房间解散请求已下发
400	语义有误，当前请求无法被服务器理解，或参数有误
404	找不到对应房间
500	请求失败，服务器端错误

错误码

请参见[错误码](#)。

12 OBS 桶管理

12.1 查询 OBS 桶列表

功能介绍

查询OBS桶列表。

URI

GET /v2/rtc-ops/buckets

请求参数

表 12-1 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 12-2 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 12-3 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
count	Integer	桶的总数
buckets	Array of ObsBucket objects	桶信息

表 12-4 ObsBucket

参数	参数类型	描述
bucket	String	OBS的bucket名称
location	String	OBS的bucket所在region
creation_date	String	创建时间，格式如：2020/07/16 15:11:55 GMT +08:00
is_authorized	Boolean	鉴权

状态码： 400

表 12-5 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 12-6 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 401

表 12-7 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 12-8 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 500

表 12-9 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 12-10 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

请求示例

无

响应示例

状态码： 200

获取OBS桶列表成功

```
{
  "count": 1,
  "buckets": [ {
    "bucket": "rtctest"
  }, {
    "location": "cn-north-4"
  }, {
    "creation_date": "20230808112928"
  }, {
    "is_authorized": true
  } ]
}
```

状态码： 400

获取OBS桶列表失败

```
{
  "error_code": "RTC.00001003",
  "error_msg": "InvalidParameterValue"
}
```

状态码： 401

获取OBS桶列表失败，携带的X-Auth-Token错误

```
{
  "error_code": "RTC.00001003",
  "error_msg": "InvalidParameterValue"
}
```

状态码： 500

查询失败，服务器端错误

```
{
  "error_code": "RTC.00002xxx",
  "error_msg": "InternalError"
}
```

状态码

状态码	描述
200	获取OBS桶列表成功
400	获取OBS桶列表失败
401	获取OBS桶列表失败，携带的X-Auth-Token错误
500	查询失败，服务器端错误

错误码

请参见[错误码](#)。

12.2 查询 OBS 桶下对象列表

功能介绍

查询OBS桶下对象列表。

URI

GET /v2/rtc-ops/buckets/objects

表 12-11 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
bucket	是	String	要查询的桶名
prefix	否	String	对象名前缀，可以理解为文件夹路径

参数	是否必选	参数类型	描述
type	是	String	查询类型。取值如下： folders: 查询目录 objects: 查询对象
location	是	String	查询bucket所在的region： <ul style="list-style-type: none"> cn-north-4 cn-north-1 cn-north-5 cn-north-6 cn-south-1 cn-east-2

请求参数

表 12-12 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 12-13 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 12-14 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
count	Integer	对象的总数
objects	Array of ObsObject objects	OBS文件

表 12-15 ObsObject

参数	参数类型	描述
file_name	String	对象名
size	Integer	文件大小, 单位KB
last_modified	String	上次修改时间, 格式如: 2020/07/16 15:11:55 GMT+08:00

状态码: 401

表 12-16 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号, 以便任务跟踪。

表 12-17 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码: 404

表 12-18 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号, 以便任务跟踪。

表 12-19 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码: 500

表 12-20 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 12-21 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

请求示例

无

响应示例

状态码： 200

查询OBS桶下对象成功

```
{
  "count" : 1,
  "objects" : [ {
    "file_name" : "test file"
  }, {
    "size" : 7254700
  }, {
    "last_modified" : "20230815085859"
  } ]
}
```

状态码： 401

请求失败，携带的X-Auth-Token错误

```
{
  "error_code" : "RTC.00001003",
  "error_msg" : "InvalidParameterValue"
}
```

状态码： 404

查询失败，任务编号不存在

```
{
  "error_code" : "RTC.00001003",
  "error_msg" : "InvalidParameterValue"
}
```

状态码： 500

查询失败，服务器端错误

```
{
  "error_code" : "RTC.00002xxx",
}
```

```
"error_msg": "InternalError"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	查询OBS桶下对象成功
401	请求失败，携带的X-Auth-Token错误
404	查询失败，任务编号不存在
500	查询失败，服务器端错误

错误码

请参见[错误码](#)。

12.3 OBS 桶授权及取消授权

功能介绍

OBS桶授权及取消授权。

URI

PUT /v2/rtc-ops/buckets/authentication

请求参数

表 12-22 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 12-23 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
bucket	是	String	OBS桶名
operation	是	Integer	操作，1-授权；0-取消授权

参数	是否必选	参数类型	描述
location	是	String	查询bucket所在的region <ul style="list-style-type: none"> ● cn-north-4 ● cn-north-1 ● cn-north-5 ● cn-north-6 ● cn-south-1 ● cn-east-2
project_id	否	String	租户华为云账号projectid

响应参数

状态码： 200

表 12-24 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

状态码： 400

表 12-25 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 12-26 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 401

表 12-27 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 12-28 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

状态码： 500

表 12-29 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-Id	String	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。

表 12-30 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码
error_msg	String	错误描述

请求示例

桶权限授权，桶： bucket001，位置： cn-north-4

```
POST https://rtc-api.myhuaweicloud.com/rtc-ops/buckets/authentication
{
  "bucket": "bucket001",
  "operation": 1,
  "location": "cn-north-4"
}
```

响应示例

状态码： 400

操作失败

```
{
  "error_code": "RTC.00001003",
```

```
"error_msg": "InvalidParameterValue"  
}
```

状态码： 401

请求失败，携带的X-Auth-Token错误

```
{  
  "error_code": "RTC.00001003",  
  "error_msg": "InvalidParameterValue"  
}
```

状态码： 500

查询失败，服务器端错误

```
{  
  "error_code": "RTC.00002xxx",  
  "error_msg": "InternalError"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	操作成功
400	操作失败
401	请求失败，携带的X-Auth-Token错误
500	查询失败，服务器端错误

错误码

请参见[错误码](#)。

13 数据统计分析

13.1 查询房间列表

功能介绍

指定时间范围查询这段期间创建的房间列表。

最大查询跨度90天。

URI

GET /v1/{project_id}/rtc/rooms

表 13-1 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，获取方法请参考 获取项目ID 。

表 13-2 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app	是	String	应用标识
room_id	否	String	房间id
state	否	String	房间状态，取值如下： <ul style="list-style-type: none">• RUNNING：开启中• CLOSED：已关闭

参数	是否必选	参数类型	描述
start_time	否	String	查询起始时间。UTC时间，格式：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ，如2020-04-23T06:00:00Z，不写默认读取过去1小时数据数据。
end_time	否	String	查询结束时间。UTC时间，格式：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ，如2020-04-23T07:00:00Z，不写默认为当前时间。
limit	否	Integer	查询结果条数
offset	否	Integer	查询偏移量

请求参数

表 13-3 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	否	String	用户Token 使用Token鉴权方式时必选。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息，与路径参数中的项目ID相同。

响应参数

状态码： 200

表 13-4 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	请求的唯一标识

表 13-5 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
total	Integer	总数
limit	Integer	查询结果限制
offset	Integer	查询偏移量
room_info_list	Array of RtcServerRoomInfo objects	房间列表信息

表 13-6 RtcServerRoomInfo

参数	参数类型	描述
domain	String	域名
app	String	应用标识
room_id	String	房间ID
state	String	房间状态，取值如下： <ul style="list-style-type: none"> • RUNNING: 开启中 • CLOSED: 已关闭
duration	Integer	房间持续时长，单位：秒
start_time	String	房间开始时间，即第一个用户加入房间时间，UTC时间，格式：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ，如 2020-04-23T07:00:00Z
end_time	String	房间关闭时间，即最后一个room_uuid关闭的时间，UTC时间，格式：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ，如2020-04-23T07:00:00Z，若房间未关闭，则返回“-”

状态码： 400

表 13-7 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码。
error_msg	String	错误描述。

请求示例

```
GET /v1/{project_id}/rtc/rooms?app=5fa682b34a974f7ad24d223b
```

响应示例

状态码： 200

查询成功返回。

```
{
  "total": 1,
  "room_info_list": [ {
    "domain": "603f71bdfa163e500aff1106c8xxxxx.sparkrtc.myhuaweicloud.com",
    "app": "603f71bdfa163e500aff1106c8xxxxx",
    "room_id": "ac146d0f2779916191716070xxxxx",
    "state": "RUNNING",
    "start_time": "2021-04-23T09:55:30Z",
    "end_time": "-"
  } ],
  "offset": 0,
  "limit": 2
}
```

状态码： 400

查询失败返回

```
{
  "error_code": "DATA.100011001",
  "error_msg": "Required String parameter 'app' is not present"
}
```

状态码

状态码	描述
200	查询成功返回。
400	查询失败返回

错误码

请参见[错误码](#)。

13.2 查询用户列表

功能介绍

指定时间范围查询这段期间加入房间的用户列表。

最大查询跨度90天。

URI

```
GET /v1/{project_id}/rtc/users
```

表 13-8 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，获取方法请参考 获取项目ID 。

表 13-9 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app	是	String	应用id
room_id	否	String	房间id
uid	否	String	用户id
nickname	否	String	用户昵称
region	否	Array of strings	用户省份，支持省份名或缩写，如广东或者GD
isp	否	Array of strings	用户接入运营商
state	否	Array of strings	用户状态，取值如下： <ul style="list-style-type: none"> ● FAIL：加入失败 ● ONLINE：在线 ● OFFLINE：离开
start_time	否	String	查询起始时间。UTC时间，格式：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ，如2020-04-23T06:00:00Z，不写默认读取过去1小时数据数据。
end_time	否	String	查询结束时间。UTC时间，格式：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ，如2020-04-23T06:00:00Z，不写默认为当前时间。
limit	否	Integer	查询结果限制
offset	否	Integer	查询偏移量
type	否	String	查询模式，取值如下： <ul style="list-style-type: none"> ● detail：会话级 ● summary：用户级（默认）

请求参数

表 13-10 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息，与路径参数中的项目ID相同。

响应参数

状态码： 200

表 13-11 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	请求的唯一标识

表 13-12 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
total	Integer	总数
limit	Integer	查询结果限制
offset	Integer	查询偏移量
users	Array of RtcUser objects	用户列表

表 13-13 RtcUser

参数	参数类型	描述
domain	String	域名
app	String	应用标识
room_id	String	房间ID
uid	String	用户id
session	String	会话id
state	String	用户状态 <ul style="list-style-type: none"> • FAIL: 加入失败 • ONLINE: 在线 • OFFLINE: 离开
nick_name	String	用户昵称
ip	String	用户接入IP
region	String	用户接入IP所在省份
isp	String	用户接入IP所在运营商
device_model	String	用户设备型号
platform	String	用户设备平台
sdk	String	用户sdk版本
join_time	String	用户加入房间时间。格式为: YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ
leave_time	String	用户离开房间时间。格式为: YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ, 若用户未离开, 则返回 “-”

状态码: 400

表 13-14 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码。
error_msg	String	错误描述。

请求示例

```
GET /v1/{project_id}/rtc/users?app=5fa682b34a974f7ad24d223b
```

响应示例

状态码： 200

查询成功返回。

```
{
  "total": 1000,
  "limit": 10,
  "offset": 0,
  "users": [ {
    "domain": "603f71bdfa163e500aff1106c8bxxxxx.sparkrtc.myhuaweicloud.com",
    "app": "603f71bdfa163e500aff1106c8xxxxx",
    "room_id": "ac146d0f27799161917160702xxxxx",
    "uid": "xxxxx",
    "session": "0afa1af5a41a11eb802b7d4bc77xxxxx",
    "state": "ONLINE",
    "nick_name": "xxxxx",
    "ip": "113.140.81.xx",
    "region": "陕西",
    "isp": "CTCC",
    "device_model": "iphone",
    "platform": "web-Mac10_15_4",
    "sdk": "1.4.0",
    "join_time": "2021-04-23T09:55:32Z",
    "leave_time": "-"
  } ]
}
```

状态码： 400

查询失败返回

```
{
  "error_code": "DATA.100011001",
  "error_msg": "Required String parameter 'app' is not present"
}
```

状态码

状态码	描述
200	查询成功返回。
400	查询失败返回

错误码

请参见[错误码](#)。

13.3 查询实时规模

功能介绍

获取规模相关的指标在某一时间段内每分钟的统计数据。

最大查询跨度1天。

URI

GET /v1/{project_id}/rtc/realtime/scale

表 13-15 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，获取方法请参考 获取项目ID 。

表 13-16 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app	是	String	应用标识
room_id	否	String	房间ID
metric	是	String	查询的数据类型： <ul style="list-style-type: none"> • OnlineUsers：在线用户数 • RoomCount：在线房间数
start_time	否	String	查询起始时间。UTC时间，格式：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ，如 2020-04-23T06:00:00Z，不写默认读取过去1小时数据数据。
end_time	否	String	查询结束时间。UTC时间，格式：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ，如 2020-04-23T07:00:00Z，不写默认为当前时间。

请求参数

表 13-17 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息，与路径参数中的项目ID相同。

响应参数

状态码： 200

表 13-18 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	请求的唯一标识

表 13-19 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
scale	Array of TimeValueData objects	时间戳及相应时间的指标数值列表

表 13-20 TimeValueData

参数	参数类型	描述
time	String	采样时间。日期格式按照ISO8601表示法，并使用UTC时间。格式为YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ
value	Long	查询的流量指标值

状态码： 400

表 13-21 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码。
error_msg	String	错误描述。

请求示例

```
GET /v1/{project_id}/rtc/realtime/scale?app=5fa682b34a974f7ad24d223b
```

响应示例

状态码： 200

查询成功返回。

```
{
  "scale": [ {
    "time": "2020-06-04T07:00:00Z",
    "value": 0
  } ]
}
```

状态码： 400

查询失败返回

```
{
  "error_code": "DATA.100011001",
  "error_msg": "Required String parameter 'app' is not present"
}
```

状态码

状态码	描述
200	查询成功返回。
400	查询失败返回

错误码

请参见[错误码](#)。

13.4 查询实时规模分布

功能介绍

对规模相关的数据，根据指定维度按在线用户数排名，获取规模相关的指标在指定维度下的统计数据

URI

```
GET /v1/{project_id}/rtc/realtime/scale/dimension
```

表 13-22 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，获取方法请参考 获取项目ID 。

表 13-23 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app	是	String	应用标识
room_id	否	String	房间ID
metric	是	String	查询的数据类型 OnlineUsers:在线用户数
dimension	是	String	维度类型: <ul style="list-style-type: none"> • region: 省份 • access_net: 网络类型 • platform: 系统平台 • sdk: SDK版本
time	是	String	查询时刻。UTC时间, 格式: YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ

请求参数

表 13-24 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息，与路径参数中的项目ID相同。

响应参数

状态码： 200

表 13-25 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	请求的唯一标识

表 13-26 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
dimensions	Array of RealtimeScaleDimensionValue objects	维度分布信息

表 13-27 RealtimeScaleDimensionValue

参数	参数类型	描述
dimension	String	维度值，如查询维度为region，则此处取值可能为GD
online_users	Long	在线观众数

状态码： 400

表 13-28 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码。
error_msg	String	错误描述。

请求示例

```
GET /v1/{project_id}/rtc/realtime/scale/dimension?app=5fa682b34a974f7ad24d223b
```

响应示例

状态码： 200

查询成功返回。

```
{
  "dimensions": [{
    "dimension": "GD",
    "online_users": 10
  }]
}
```


状态码： 400

查询失败返回

```
{
  "error_code": "DATA.100011001",
  "error_msg": "Required String parameter 'app' is not present"
}
```

状态码

状态码	描述
200	查询成功返回。
400	查询失败返回

错误码

请参见[错误码](#)。

13.5 查询实时质量数据

功能介绍

获取实时质量数据的相关指标在某一时间段内每分钟的统计数据。

最大查询跨度1天。

URI

GET /v1/{project_id}/rtc/realtime/quality

表 13-29 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，获取方法请参考 获取项目ID 。

表 13-30 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app	是	String	应用标识
room_id	否	String	房间ID

参数	是否必选	参数类型	描述
metric	是	String	查询的数据类型： <ul style="list-style-type: none"> JoinSuccessRate: 加入房间成功率 JoinSuccess5SecsRate: 5秒加入成功率 VideoFreezeRate: 视频卡顿率 AudioFreezeRate: 音频卡顿率
sdk_type	是	String	sdk类型 <ul style="list-style-type: none"> native: 非web版sdk webrtc: web版sdk
start_time	否	String	查询起始时间。UTC时间，格式：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ，如2020-04-23T06:00:00Z，不写默认读取过去1小时数据。
end_time	否	String	查询结束时间。UTC时间，格式：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ，如2020-04-23T06:00:00Z，不写默认为当前时间。

请求参数

表 13-31 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息，与路径参数中的项目ID相同。

响应参数

状态码： 200

表 13-32 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	请求的唯一标识

表 13-33 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
quality	Array of TimeDoubleValueData objects	时间戳及相应时间的指标数值列表

表 13-34 TimeDoubleValueData

参数	参数类型	描述
time	String	采样时间。日期格式按照ISO8601表示法，并使用UTC时间。格式为YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ
value	Double	当前时间返回参数取值

状态码： 400

表 13-35 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码。
error_msg	String	错误描述。

请求示例

```
GET /v1/{project_id}/rtc/realtime/quality?app=5fa682b34a974f7ad24d223b
```

响应示例

状态码： 200

查询成功返回。

```
{
  "quality": [ {
```

```
"time" : "2020-06-04T07:00:00Z",
  "value" : 0
}]
}
```

状态码： 400

查询失败返回

```
{
  "error_code" : "DATA.100011001",
  "error_msg" : "Required String parameter 'app' is not present"
}
```

状态码

状态码	描述
200	查询成功返回。
400	查询失败返回

错误码

请参见[错误码](#)。

13.6 查询实时网络

功能介绍

获取实时网络数据相关指标在某一时间段内每分钟的统计数据。

最大查询跨度1天。

URI

GET /v1/{project_id}/rtc/realtime/network

表 13-36 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，获取方法请参考 获取项目ID 。

表 13-37 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app	是	String	应用标识
room_id	否	String	房间ID

参数	是否必选	参数类型	描述
metric	是	String	查询的数据类型： <ul style="list-style-type: none"> • VideoUpstreamExcellentTransRate：客户端视频上行优质传输率 • AudioUpstreamExcellentTransRate：客户端音频上行优质传输率 • VideoExcellentTransRate：端到端视频优质传输率 • AudioExcellentTransRate：端到端音频优质传输率
sdk_type	是	String	sdk类型 <ul style="list-style-type: none"> • native：非web版sdk; • webrtc：web版sdk;
start_time	否	String	查询起始时间。UTC时间，格式：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ，如2020-04-23T06:00:00Z，不写默认读取过去1小时数据。
end_time	否	String	查询结束时间。UTC时间，格式：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ，如2020-04-23T06:00:00Z，不写默认为当前时间。

请求参数

表 13-38 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息，与路径参数中的项目ID相同。

响应参数

状态码： 200

表 13-39 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	请求的唯一标识

表 13-40 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
network	Array of TimeDoubleValueData objects	时间戳及相应时间的指标数值列表

表 13-41 TimeDoubleValueData

参数	参数类型	描述
time	String	采样时间。日期格式按照ISO8601表示法，并使用UTC时间。格式为YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ
value	Double	当前时间返回参数取值

状态码： 400

表 13-42 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码。
error_msg	String	错误描述。

请求示例

```
GET /v1/{project_id}/rtc/realtime/network?app=5fa682b34a974f7ad24d223b
```

响应示例

状态码： 200

查询成功返回。

```
{
  "network": [ {
    "time": "2020-06-04T07:00:00Z",
    "value": 0
  } ]
}
```

状态码： 400

查询失败返回

```
{
  "error_code": "DATA.100011001",
  "error_msg": "Required String parameter 'app' is not present"
}
```

状态码

状态码	描述
200	查询成功返回。
400	查询失败返回

错误码

请参见[错误码](#)。

13.7 查询用量

功能介绍

查询过去的某一时间段内各种业务的用量数据

URI

```
GET /v1/{project_id}/rtc/history/usage
```

表 13-43 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，获取方法请参考 获取项目ID 。

表 13-44 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app	是	String	应用标识
metric	是	String	查询的数据类型 <ul style="list-style-type: none"> • CommunicationDuration: 音视频通话时长
start_date	是	String	查询起始时间。UTC时间，格式: YYYY-MM-DD, 如 2020-04-23, 不写默认读取过去1天数据数据。
end_date	是	String	查询结束时间。UTC时间，格式: YYYY-MM-DD, 如 2020-04-23。

请求参数

表 13-45 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息，与路径参数中的项目ID相同。

响应参数

状态码: 200

表 13-46 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	请求的唯一标识

表 13-47 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
usage	Array of RtcHistoryUsage objects	时间戳及相应时间的指标数值列表

表 13-48 RtcHistoryUsage

参数	参数类型	描述
date	String	采样时间。日期格式按照ISO8601表示法，并使用UTC时间。格式为YYYY-MM-DD
video_sd	Long	标清视频时长，单位秒
video_hd	Long	高清视频时长，单位秒
video_hdp	Long	超高清视频时长，单位秒
audio	Long	音频时长，单位秒
total_duration	Long	音视频总时长，单位秒

状态码： 400

表 13-49 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码。
error_msg	String	错误描述。

请求示例

```
GET /v1/{project_id}/rtc/history/usage?
app=5fa682b34a974f7ad24d223b&metric=CommunicationDuration&start_date=2020-04-23&end_date=2020-04-26
```

响应示例

状态码： 200

查询成功返回。

```
{
  "usage": [ {
    "date": "2020-06-04",
    "video_sd": 1,
    "video_hd": 1,
    "video_hdp": 1,
    "audio": 1,
```

```
"total_duration" : 4  
}]  
}
```

状态码： 400

查询失败返回

```
{  
  "error_code" : "DATA.100011001",  
  "error_msg" : "Required String parameter 'app' is not present"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	查询成功返回。
400	查询失败返回

错误码

请参见[错误码](#)。

13.8 查询历史规模

功能介绍

查询指标过去每天的规模数量，可查询最近31天的数据。当天未结束，无法查到当天的房间数与用户数。

最大查询跨度31天。

URI

GET /v1/{project_id}/rtc/history/scale

表 13-50 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，获取方法请参考 获取项目ID 。

表 13-51 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app	是	String	应用标识

参数	是否必选	参数类型	描述
metric	是	Array of strings	<p>查询的数据类型</p> <ul style="list-style-type: none"> • UserCount: 通话人数, 不同频道中的相同用户ID计为多人 • SessionCount: 通话人次, 用户每次加入频道计为一个通话人次 • RoomCount: 房间数, 从有用户加入房间到所有用户离开房间计为一个通话房间 • MaxOnlineUserCount: 最大同时在线人数 • MaxOnlineRoomCount: 最大同时在线房间数 • CommunicationDuration: 音视频通话总时长 • VideoCommunicationDuration: 视频通话总时长 • AudioCommunicationDuration: 音频通话总时长
start_date	否	String	查询起始时间。UTC时间, 格式: YYYY-MM-DD, 如 2020-04-23, 不写默认读取过去1天数据。
end_date	否	String	查询结束时间。UTC时间, 格式: YYYY-MM-DD, 如 2020-04-23。

请求参数

表 13-52 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选, 携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选, 请求的发生时间。

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息，与路径参数中的项目ID相同。

响应参数

状态码： 200

表 13-53 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	请求的唯一标识

表 13-54 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
scale	Array of RtcHistoryScaleTimeValue objects	时间戳及相应时间的指标数值列表

表 13-55 RtcHistoryScaleTimeValue

参数	参数类型	描述
date	String	采样时间。日期格式按照ISO8601表示法，并使用UTC时间。格式为YYYY-MM-DD
user_count	Long	通话人数，指总的uid个数
session_count	Long	通话人次，指总的session个数
room_count	Long	房间数
max_online_user_count	Long	最大同时在线人数
max_online_room_count	Long	最大同时在线房间数
communication_duration	Long	音视频通话总时长，单位秒
video_communication_duration	Long	视频通话总时长，单位秒

参数	参数类型	描述
audio_communication_duration	Long	音频通话总时长，单位秒

状态码： 400

表 13-56 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码。
error_msg	String	错误描述。

请求示例

```
GET /v1/{project_id}/rtc/history/scale?
app=5fa682b34a974f7ad24d223b&metric=SessionCount,MaxOnlineRoomCount&start_date=2020-04-23&end_date=2020-04-26
```

响应示例

状态码： 200

查询成功返回。

```
{
  "scale": [ {
    "date": "2020-06-04",
    "user_count": 1,
    "session_count": 1,
    "room_count": 3,
    "max_online_user_count": 5,
    "max_online_room_count": 4,
    "communication_duration": 123,
    "video_communication_duration": 234,
    "audio_communication_duration": 132
  } ]
}
```

状态码： 400

查询失败返回

```
{
  "error_code": "DATA.100011001",
  "error_msg": "Required String parameter 'app' is not present"
}
```

状态码

状态码	描述
200	查询成功返回。

状态码	描述
400	查询失败返回

错误码

请参见[错误码](#)。

13.9 查询历史质量

功能介绍

查询质量指标过去每天的体验数据，可查询最近31天的数据。当天未结束，无法查询到当天的体验数据。

最大查询跨度31天。

URI

GET /v1/{project_id}/rtc/history/quality

表 13-57 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，获取方法请参考 获取项目ID 。

表 13-58 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app	是	String	应用标识

参数	是否必选	参数类型	描述
metric	是	Array of strings	<p>查询的数据类型</p> <ul style="list-style-type: none"> JoinSuccessRate: 加入房间成功率 JoinSuccess5SecsRate: 5秒加入成功率 VideoFreezeRate: 视频卡顿率 AudioFreezeRate: 音频卡顿率 FirstVideoRecvTime: 首帧视频接收耗时 FirstAudioRecvTime: 首帧音频接收耗时 PullStreamSuccessRate: 拉流成功率 PushStreamSuccessRate: 推流成功率 VideoUpstreamExcellentTransRate: 客户端视频上行优质传输率 AudioUpstreamExcellentTransRate: 客户端音频上行优质传输率 VideoExcellentTransRate: 端到端视频优质传输率 AudioExcellentTransRate: 端到端音频优质传输率 VideoTransDelay: 端到端视频网络时延, 单位为毫秒, 取当天所有用户网络延迟的中位数 AudioTransDelay: 端到端音频网络时延, 单位为毫秒, 取当天所有用户网络延迟的中位数
start_date	否	String	查询起始时间。UTC时间, 格式: YYYY-MM-DD, 如 2020-04-23, 不写默认读取过去1天数据数据。
end_date	否	String	查询结束时间。UTC时间, 格式: YYYY-MM-DD, 如 2020-04-23

请求参数

表 13-59 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息，与路径参数中的项目ID相同。

响应参数

状态码： 200

表 13-60 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	请求的唯一标识

表 13-61 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
quality	Array of RtcHistoryQualityTimeValue objects	时间戳及相应时间的指标数值列表

表 13-62 RtcHistoryQualityTimeValue

参数	参数类型	描述
date	String	采样时间。日期格式按照ISO8601表示法，并使用UTC时间。格式为YYYY-MM-DD

参数	参数类型	描述
join_success_rate	Double	加入房间成功率参数取值，取值为1代表成功率100%
join_success_in5secs_rate	Double	5s内加入房间成功率参数取值，取值为1代表成功率100%
video_freeze_rate	Double	视频卡顿率参数取值，取值为1代表卡顿率100%
audio_freeze_rate	Double	音频卡顿率参数取值，取值为1代表卡顿率100%
first_video_recv_time	Long	首帧视频接收耗时，单位毫秒
first_audio_recv_time	Long	首帧音频接收耗时，单位毫秒
pull_stream_success_rate	Double	拉流成功率参数取值，取值为1代表成功率100%
push_stream_success_rate	Double	推流成功率参数取值，取值为1代表成功率100%
video_upstream_excellent_trans_rate	Double	客户端视频上行优质传输率，取值为1代表传输率100%
audio_upstream_excellent_trans_rate	Double	客户端音频上行优质传输率，取值为1代表传输率100%
video_excellent_trans_rate	Double	端到端视频优质传输率，取值为1代表传输率100%
audio_excellent_trans_rate	Double	端到端音频优质传输率，取值为1代表传输率100%
video_trans_delay	Double	端到端视频网络时延，单位为毫秒，取当天所有用户网络延迟的中位数。
audio_trans_delay	Double	端到端音频网络时延，单位为毫秒，取当天所有用户网络延迟的中位数。

状态码： 400

表 13-63 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码。
error_msg	String	错误描述。

请求示例

```
GET /v1/{project_id}/rtc/history/quality?
app=5fa682b34a974f7ad24d223b&metric=VideoFreezeRate,AudioTransDelay&start_date=2020-04-23&end_d
ate=2020-04-26
```

响应示例

状态码： 200

查询成功返回。

```
{
  "quality": [{
    "date": "2020-06-04",
    "join_success_rate": 0.99
  }]
}
```

状态码： 400

查询失败返回

```
{
  "error_code": "DATA.100011001",
  "error_msg": "Required String parameter 'app' is not present"
}
```

状态码

状态码	描述
200	查询成功返回。
400	查询失败返回

错误码

请参见[错误码](#)。

13.10 查询用户通话指标

功能介绍

查询用户通话质量指标数据。

可查询5天内的数据，mid 不为null，查询实时数据时，查询起止时间不超过24个小时，每次查询单个用户时，支持跨天查询。

URI

```
GET /v1/{project_id}/rtc/client/qos/details
```

表 13-64 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，获取方法请参考 获取项目ID 。

表 13-65 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
domain	否	String	域名
app_id	是	String	应用id
room_id	是	String	房间ID
user_id	否	String	发送端用户
peer_id	否	String	需查询接收端用户id
stream_id	否	String	流号
direction	否	String	判断上下行数据

参数	是否必选	参数类型	描述
mid	是	Array of strings	<p>需查询的指标，填all则返回所有指标。多个指标使用','分割</p> <ul style="list-style-type: none"> • appcpu: 端侧APP CPU使用率 (appCpu) • syscpu: 端侧系统 CPU使用率 (deviceCpu) • abit: 端侧音频码率kpbs (bitrate) • vbit: 端侧视频码率kpbs (bitRate) • dbit: 端侧辅流码率kpbs (bitRate) • vfps: 端侧视频帧率fps (actFrameRate) • dfps: 端侧辅流帧率fps (actFrameRate) • vblock: 端侧视频卡顿率 (统计大于等于600ms视频卡顿) • dblock: 端侧辅流卡顿率 (统计大于等于600ms辅流卡顿) • aloss: 端侧音频丢包率 (pktLoss) • vloss: 端侧视频丢包率 (pktLoss) • dloss: 端侧辅流丢包率 (pktLoss) • vwidth: 端侧视频分辨率宽 (actPicW) • vheight: 端侧视频分辨率高 (actPicH) • dwidth: 端侧辅流分辨率宽 (actPicW) • dheight: 端侧辅流分辨率高 (actPicH) • ajitter: 端侧音频抖动率 (jitter) • artt: 端侧音频时延 (rtt) • vjitter: 端侧视频抖动率 (jitter) • vrtd: 端侧视频时延 (rtt)

参数	是否必选	参数类型	描述
			<ul style="list-style-type: none"> • djitter: 端侧辅流抖动率 (jitter) • drtt: 端侧辅流时延 (rtt)
start_time	是	String	查询起始时间。UTC时间, 格式: yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ, 如 2020-04-23T06:00:00Z
end_time	是	String	查询结束时间。UTC时间, 格式: yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ, 如 2020-04-23T07:00:00Z
time_type	否	String	查询的时间类型取值: stime 数据库打点时间, 不填默认ctime 查询
limit	否	Integer	查询结果限制
offset	否	Integer	查询偏移量

请求参数

表 13-66 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取 (响应消息头中X-Subject-Token的值)。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选, 携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选, 请求的发生时间。
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选, 携带项目ID信息, 与路径参数中的项目ID相同。

响应参数

状态码: 200

表 13-67 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	请求的唯一标识

表 13-68 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
room_id	String	房间ID
data	Array of QosQualityData objects	QoS质量数据

表 13-69 QosQualityData

参数	参数类型	描述
uid	String	用户id
peerid	String	对端的用户ID, 为0时表示本端上行数据
mid	String	指标ID
data	Array of TimeFloatValueData objects	时间戳及相应时间的指标数值列表

表 13-70 TimeFloatValueData

参数	参数类型	描述
time	String	采样时间。日期格式按照ISO8601表示法, 并使用UTC时间。格式为YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ
value	Float	当前时间返回参数取值

状态码: 400

表 13-71 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码。

参数	参数类型	描述
error_msg	String	错误描述。

请求示例

```
GET /v1/{project_id}/rtc/client/qos/details?  
app_id=5fa682b34a974f7ad24d223b&room_id=6951a79e9f811ebbd2ac58d7ac82553&mid=appcpu&start_time=2020-04-23T06:00:00Z&end_time=2020-04-23T07:00:00Z
```

响应示例

状态码： 200

查询成功返回。

```
{  
  "room_id": "73594089618272256",  
  "data": [{  
    "uid": "30617",  
    "peerid": "30617",  
    "mid": "ajitter",  
    "data": [{  
      "time": "2022-06-04T06:06:00Z",  
      "value": 433422  
    }, {  
      "time": "2022-06-04T06:00:05Z",  
      "value": 433422  
    }]  
  }]  
}
```

状态码： 400

查询失败返回

```
{  
  "error_code": "DATA.100011001",  
  "error_msg": "Required String parameter 'app_id' is not present"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	查询成功返回。
400	查询失败返回

错误码

请参见[错误码](#)。

13.11 查询详情事件接口

功能介绍

查询指定APP下通话的异常明细数据。

可查询5天内的数据。

URI

GET /v1/{project_id}/rtc/client/event

表 13-72 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，获取方法请参考 获取项目ID 。

表 13-73 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	是	String	应用id
room_id	否	String	房间id
start_time	是	String	起始时间。UTC时间，格式：yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ，如2020-04-23T06:00:00Z。查询起止时间不超过1个小时，每次查询单个用户时，支持跨天查询，最长1天。
end_time	是	String	结束时间。UTC时间，格式：yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ，如2020-04-23T06:00:00Z。查询起止时间不超过1个小时，每次查询单个用户时，支持跨天查询，最长1天。

请求参数

无

响应参数

状态码： 200

表 13-74 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-id	String	请求的唯一标识

表 13-75 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
ctime	String	时间
event_id	String	异常事件ID
event_info	String	异常事件信息

状态码： 400

表 13-76 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-request-id	String	请求的唯一标识

表 13-77 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码。
error_msg	String	错误描述。

请求示例

无

响应示例

状态码： 200

处理成功返回。

```
{  
  "ctime" : "2021-04-23T09:55:32Z",  
  "event_id" : 1001,  
  "event_info" : "xxx"  
}
```

状态码： 400

请求错误。

```
{
  "error_code" : "400",
  "error_msg" : "need app_id room_id args"
}
```

状态码

状态码	描述
200	处理成功返回。
400	请求错误。

错误码

请参见[错误码](#)。

13.12 查询指定项目用户异常体验事件

功能介绍

查询指定APP下通话的异常明细数据。可查询5天内的数据。

URI

GET /v1/{project_id}/rtc/client/abnormalevent

表 13-78 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，获取方法请参考 获取项目ID 。

表 13-79 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	是	String	应用id
room_id	否	String	房间id
start_time	是	String	起始时间。UTC时间，格式：yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ，如2020-04-23T06:00:00Z。查询起止时间不超过1个小时，每次查询单个用户时，支持跨天查询，最长5天。

参数	是否必选	参数类型	描述
end_time	是	String	结束时间。UTC时间，格式：yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ，如2020-04-23T06:00:00Z。查询起止时间不超过1个小时，每次查询单个用户时，支持跨天查询，最长5天。

请求参数

表 13-80 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。 通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Authorization	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带的鉴权信息。
X-Sdk-Date	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，请求的发生时间。
X-Project-Id	否	String	使用AK/SK方式认证时必选，携带项目ID信息，与路径参数中的项目ID相同。

响应参数

状态码： 200

表 13-81 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	请求的唯一标识

表 13-82 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
room_id	String	房间ID
uid	String	用户ID

参数	参数类型	描述
exp_id	String	体验ID
abnormal_list	Array of RTCCause objects	异常信息列表。注意：此字段可能返回null，表示取不到有效值。

表 13-83 RTCCause

参数	参数类型	描述
ts	String	异常事件的时间戳
event_id	String	异常事件ID
peer_id	String	对端的用户ID

状态码： 400

表 13-84 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	请求的唯一标识

表 13-85 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码。
error_msg	String	错误描述。

请求示例

```
GET /v1/{project_id}/rtc/client/abnormalevent?
app_id=5fa682b34a974f7ad24d223b&room_id=6951a79e9f811ebbd2ac58d7ac82553&start_time=2020-04-2
3T06:00:00Z&end_time=2020-04-23T07:00:00Z
```

响应示例

状态码： 200

查询成功返回。

```
{
  "uid": "sfu-PLAYER-18708-2-1",
  "room_id": "ddmax1000-2",
  "exp_id": "954350051",
```

```
"abnormal_list": [{  
  "event_id": "18",  
  "peer_id": "w138",  
  "ts": "2020-04-23T08:00:00Z"  
}]  
}
```

状态码： 400

查询失败返回

```
{  
  "error_code": "400",  
  "error_msg": "Invalid request parameter: play_domains"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	查询成功返回。
400	查询失败返回

错误码

请参见[错误码](#)。

13.13 查询用户异常体验事件

功能介绍

查询指定APP下通话的异常明细数据。

最大查询跨度1天。

URI

GET /v1/rtc/data/abnormal-events

表 13-86 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app	是	String	应用ID
room_id	否	String	房间ID
uid	否	String	用户ID

参数	是否必选	参数类型	描述
start_time	否	String	查询起始时间。UTC时间，格式：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ，如2020-04-23T06:00:00Z，不填写则默认读取过去1小时数据数据。
end_time	否	String	查询结束时间。UTC时间，格式：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ，如2020-04-23T07:00:00Z，不填写则默认为当前时间。
limit	否	Integer	查询结果条数，默认值为10
offset	否	Integer	查询偏移量，默认值为0

请求参数

表 13-87 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 13-88 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	请求的唯一标识

表 13-89 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
total	Integer	异常总数

参数	参数类型	描述
events	Array of AbnormalEvent objects	异常体验列表

表 13-90 AbnormalEvent

参数	参数类型	描述
time	String	采样时间。日期格式按照ISO8601表示法，并使用UTC时间。格式为YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ
uid	String	出现异常的用户ID
room_id	String	出现异常的房间ID
stage	String	出现异常的环节 <ul style="list-style-type: none"> • join_room: 加入房间 • communication: 通话中
location	String	事件发生位置 <ul style="list-style-type: none"> • local: 事件发生在客户端本地 • remote: 事件发生在远端
peer_uid	String	如果根因来自远端用户，则peerid为远端用户的用户ID。如果根因来自自身，则peerid为空字符串
abnormal_type	Integer	异常类型: <ul style="list-style-type: none"> • 1: 进房慢(5s加入房间失败) • 2: 视频卡顿 • 3: 音频卡顿
abnormal_type_desc	String	异常类型描述与异常类型对应，支持国际化，取值范围为: <ul style="list-style-type: none"> • 进房慢(5s加入房间失败) • 视频卡顿 • 音频卡顿

参数	参数类型	描述
abnormal_factor	Integer	<p>异常因素</p> <p>当异常类型为1时，异常因素取值范围为：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1: 建链失败 ● 2: 房间非空闲 ● 3: 服务器异常 ● 4: 服务器反馈503 ● 5: 鉴权失败 ● 6: 鉴权重试 ● 7: 时钟同步失败 ● 8: url错误 ● 9: 终端内部异常 ● 90000004: SDK发出的加入房间信令响应超时 ● 90100009: web侧没有收到MSP下发的配置信息 ● 90100008: websocket链路建链失败 ● 10000001: 服务侧返回的异常信息 ● 31000003: 服务侧返回的异常信息 ● 32000030: 服务侧返回的异常信息 ● 15: 浏览器设置sdp异常 <p>当异常类型为2或者3时，异常因素取值范围为：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1: 系统CPU占用高 ● 2: App CPU占用高 ● 3: 音频上行网络延时 ● 4: 音频上行网络抖动 ● 5: 视频上行网络延时 ● 6: 视频上行网络抖动 ● 7: 音频下行网络延时 ● 8: 音频下行网络抖动 ● 9: 视频下行网络延时 ● 10: 视频下行网络抖动 ● 11: 上行音频丢包 ● 12: 上行视频丢包 ● 13: 下行音频丢包 ● 14: 下行视频丢包 ● 15: 下行音频无声音 ● 16: 其他 ● 17: 对端用户离线

参数	参数类型	描述
		<ul style="list-style-type: none">• 18: 对端用户无码流• 19: 对端用户无帧率• 20: 本端服务器下行无码流• 21: 本端服务器下行无帧率

参数	参数类型	描述
abnormal_factor_desc	String	<p>异常因素描述，支持国际化</p> <p>当异常类型为1时，异常因素描述与异常因素对应，取值范围为：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 建链失败 ● 房间非空闲 ● 服务器异常 ● 服务器反馈503 ● 鉴权失败 ● 鉴权重试 ● 时钟同步失败 ● url错误 ● 终端内部异常 ● SDK发出的加入房间信令响应超时 ● web侧没有收到MSP下发的配置信息 ● websocket链路建链失败 ● 服务侧返回的异常信息 ● 服务侧返回的异常信息 ● 服务侧返回的异常信息 ● 浏览器设置sdp异常 <p>当异常类型为2或者3时，异常因素描述与异常因素对应，取值范围为：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 系统CPU占用高 ● App CPU占用高 ● 音频上行网络延时 ● 音频上行网络抖动 ● 视频上行网络延时 ● 视频上行网络抖动 ● 音频下行网络延时 ● 音频下行网络抖动 ● 视频下行网络延时 ● 视频下行网络抖动 ● 上行音频丢包 ● 上行视频丢包 ● 下行音频丢包 ● 下行视频丢包 ● 下行音频无声音 ● 其他 ● 对端用户离线

参数	参数类型	描述
		<ul style="list-style-type: none"> 对端用户无码流 对端用户无帧率 本端服务器下行无码流 本端服务器下行无帧率 其他情况，异常因素描述为：其他

状态码： 400

表 13-91 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	请求的唯一标识

表 13-92 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码。
error_msg	String	错误描述。

请求示例

```
GET /v1/rtc/data/abnormal-events?
app=5f963b4c89ae1628c2568001&room_id=3b48d9db05cc11ecb1e78fe304a40b8f&start_time=2021-08-25T
16:00:00Z&end_time=2021-08-25T18:00:00Z
```

响应示例

状态码： 200

查询成功返回。

```
{
  "total": 2,
  "events": [ {
    "time": "2021-08-25T17:45:00Z",
    "uid": "3d00ea7405cc11eca3b919d9aaa81457",
    "room_id": "3b48d9db05cc11ecb1e78fe304a40b8f",
    "stage": "communication",
    "location": "remote",
    "peer_uid": "3cc0863505cc11eca3b9cb30b1856de8",
    "abnormal_type": 3,
    "abnormal_type_desc": "音频卡顿",
    "abnormal_factor": 13,
    "abnormal_factor_desc": "下行音频丢包"
  }, {
    "time": "2021-08-25T17:45:00Z",
    "uid": "3d00ea7405cc11eca3b919d9aaa81457",
```

```
"room_id": "3b48d9db05cc11ecb1e78fe304a40b8f",  
"stage": "communication",  
"location": "remote",  
"peer_uid": "3cc0863505cc11eca3b9cb30b1856de8",  
"abnormal_type": 2,  
"abnormal_type_desc": "视频卡顿",  
"abnormal_factor": 14,  
"abnormal_factor_desc": "下行视频丢包"  
}]  
}
```

状态码： 400

查询失败返回

```
{  
  "error_code": "DATA.100011001",  
  "error_msg": "Required String parameter 'app' is not present"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	查询成功返回。
400	查询失败返回

错误码

请参见[错误码](#)。

13.14 查询异常事件用户分布

功能介绍

查询指定APP下指定时间内的通话异常明细数据分布情况。

最大查询跨度1天。

URI

GET /v1/rtc/data/abnormal-event/dimension

表 13-93 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app	是	String	应用ID
room_id	否	String	房间ID

参数	是否必选	参数类型	描述
dimension	否	String	分组类型，支持同时指定两种类型 <ul style="list-style-type: none"> • abnormal_type: 异常类型 • abnormal_factor: 异常因素
start_time	否	String	查询起始时间。UTC时间，格式：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ，如 2020-04-23T06:00:00Z，不填写则默认读取过去1小时数据。
end_time	否	String	查询结束时间。UTC时间，格式：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ，如 2020-04-23T07:00:00Z，不填写则默认为当前时间。

请求参数

表 13-94 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	否	String	用户Token。使用Token鉴权方式时必选。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

响应参数

状态码： 200

表 13-95 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	请求的唯一标识

表 13-96 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
dimensions	Array of AbnormalEventDimensionValue objects	异常体验列表

表 13-97 AbnormalEventDimensionValue

参数	参数类型	描述
abnormal_type	Integer	异常类型： <ul style="list-style-type: none"> • 1: 进房慢(5s加入房间失败) • 2: 视频卡顿 • 3: 音频卡顿
abnormal_type_desc	String	异常类型描述与异常类型对应，支持国际化，取值范围为： <ul style="list-style-type: none"> • 进房慢(5s加入房间失败) • 视频卡顿 • 音频卡顿

参数	参数类型	描述
abnormal_factor	Integer	<p>异常因素</p> <p>当异常类型为1时，异常因素取值范围为：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1: 建链失败 ● 2: 房间非空闲 ● 3: 服务器异常 ● 4: 服务器反馈503 ● 5: 鉴权失败 ● 6: 鉴权重试 ● 7: 时钟同步失败 ● 8: url错误 ● 9: 终端内部异常 ● 90000004: SDK发出的加入房间信令响应超时 ● 90100009: web侧没有收到MSP下发的配置信息 ● 90100008: websocket链路建链失败 ● 10000001: 服务侧返回的异常信息 ● 31000003: 服务侧返回的异常信息 ● 32000030: 服务侧返回的异常信息 ● 15: 浏览器设置sdp异常 <p>当异常类型为2或者3时，异常因素取值范围为：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1: 系统CPU占用高 ● 2: App CPU占用高 ● 3: 音频上行网络延时 ● 4: 音频上行网络抖动 ● 5: 视频上行网络延时 ● 6: 视频上行网络抖动 ● 7: 音频下行网络延时 ● 8: 音频下行网络抖动 ● 9: 视频下行网络延时 ● 10: 视频下行网络抖动 ● 11: 上行音频丢包 ● 12: 上行视频丢包 ● 13: 下行音频丢包 ● 14: 下行视频丢包 ● 15: 下行音频无声音 ● 16: 其他 ● 17: 对端用户离线

参数	参数类型	描述
		<ul style="list-style-type: none">• 18: 对端用户无码流• 19: 对端用户无帧率• 20: 本端服务器下行无码流• 21: 本端服务器下行无帧率

参数	参数类型	描述
abnormal_factor_desc	String	<p>异常因素描述，支持国际化</p> <p>当异常类型为1时，异常因素描述与异常因素对应，取值范围为：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 建链失败 ● 房间非空闲 ● 服务器异常 ● 服务器反馈503 ● 鉴权失败 ● 鉴权重试 ● 时钟同步失败 ● url错误 ● 终端内部异常 ● SDK发出的加入房间信令响应超时 ● web侧没有收到MSP下发的配置信息 ● websocket链路建链失败 ● 服务侧返回的异常信息 ● 服务侧返回的异常信息 ● 服务侧返回的异常信息 ● 浏览器设置sdp异常 <p>当异常类型为2或者3时，异常因素描述与异常因素对应，取值范围为：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 系统CPU占用高 ● App CPU占用高 ● 音频上行网络延时 ● 音频上行网络抖动 ● 视频上行网络延时 ● 视频上行网络抖动 ● 音频下行网络延时 ● 音频下行网络抖动 ● 视频下行网络延时 ● 视频下行网络抖动 ● 上行音频丢包 ● 上行视频丢包 ● 下行音频丢包 ● 下行视频丢包 ● 下行音频无声音 ● 其他 ● 对端用户离线

参数	参数类型	描述
		<ul style="list-style-type: none"> 对端用户无码流 对端用户无帧率 本端服务器下行无码流 本端服务器下行无帧率 其他情况，异常因素描述为：其他
user_count	Long	异常影响的用户数

状态码： 400

表 13-98 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	请求的唯一标识

表 13-99 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	错误码。
error_msg	String	错误描述。

请求示例

```
GET /v1/rtc/data/abnormal-event/dimension?
app=5f963b4c89ae1628c2568001&room_id=3b48d9db05cc11ecb1e78fe304a40b8f&start_time=2021-08-25T
16:00:00Z&end_time=2021-08-25T18:00:00Z
```

响应示例

状态码： 200

查询成功返回。

```
{
  "dimensions": [ {
    "abnormal_type": 2,
    "abnormal_type_desc": "视频卡顿",
    "abnormal_factor": 14,
    "abnormal_factor_desc": "下行视频丢包",
    "user_count": 1
  }, {
    "abnormal_type": 3,
    "abnormal_type_desc": "音频卡顿",
    "abnormal_factor": 13,
    "abnormal_factor_desc": "下行音频丢包",
    "user_count": 1
  }
]
```

```
  ]]  
}
```

状态码： 400

查询失败返回

```
{  
  "error_code" : "DATA.100011001",  
  "error_msg" : "Required String parameter 'app' is not present"  
}
```

状态码

状态码	描述
200	查询成功返回。
400	查询失败返回

错误码

请参见[错误码](#)。

14 附录

14.1 状态码

调用实时音视频API时，可能返回的状态码如表14-1所示。

表 14-1 状态码

返回值	说明
200 OK	请求正常。
201 Created	创建类的请求完全成功。
202 Accepted	已经接受请求，但未处理完成。
204 No Content	请求完全成功，同时HTTP响应不包含响应体。
400 Bad Request	非法请求。 建议直接修改该请求，不要重试该请求。
401 Unauthorized	在客户端提供认证信息后，返回该状态码，表明服务端指出客户端所提供的认证信息不正确或非法。
403 Forbidden	请求被拒绝访问。 返回该状态码，表明请求能够到达服务端，且服务端能够理解用户请求，但是拒绝做更多的事情，因为该请求被设置为拒绝访问，建议直接修改该请求，不要重试该请求。
404 Not Found	所请求的资源不存在。 建议直接修改该请求，不要重试该请求。
405 Method Not Allowed	请求中带有该资源不支持的方法。 建议直接修改该请求，不要重试该请求。
406 Not Acceptable	服务器无法根据客户端请求的内容特性完成请求。

返回值	说明
407 Proxy Authentication Required	请求要求代理的身份认证，与401类似，但请求者应当使用代理进行授权。
408 Request Timeout	服务器等候请求时发生超时。 客户端可以随时再次提交该请求而无需进行任何更改。
409 Conflict	服务器在完成请求时发生冲突。 返回该状态码，表明客户端尝试创建的资源已经存在，或者由于冲突请求的更新操作不能被完成。
500 Internal Server Error	表明服务端能被请求访问到，但是不能理解用户的请求。
501 Not Implemented	服务器不支持请求的功能，无法完成请求。
502 Bad Gateway	充当网关或代理的服务器，从远端服务器接收到了一个无效的请求。
503 Service Unavailable	被请求的服务无效。 建议直接修改该请求，不要重试该请求。
504 Gateway Timeout	网关超时。

14.2 错误码

当您调用API时，如果遇到“APIGW”开头的错误码，请参见[API网关错误码](#)进行处理。

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	RTC.00001001	OperationUnauthorized: get DomainID fail please check X-Auth-Token or AK/SK	SparkRTC服务收到的token中解析不到domainID，无法确认租户身份	检查调用API时使用的账号是否正确：如使用了错误的token
400	RTC.00001002	MalformedRequestBody: json parsing failed	请求体(json)解析错误	查看API文档，检查参数值填写是否符合规则
400	RTC.00001003	InvalidParameterValue	参数校验异常	查看API文档，检查参数值填写是否符合规则

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	RTC.00001004	InvalidParameterCombination	字段的组合错误	查看API文档，检查参数值填写是否符合规则
400	RTC.00001005	MissingParameter	参数未携带	查看API文档，检查参数值填写是否符合规则
400	RTC.00001006	JobRunning: job exists and is not over	任务存在且并未结束，外部携带的 job_uniq_id重复	等待任务结束
400	RTC.00001007	JobExceed	任务数超过限制	请提交工单申请提升任务数上限
400	RTC.00001009	JobDone: task canceled or completed	任务已取消或者已完成	请检查携带参数是否正确
400	RTC.00001010	LayoutTemplateNotExist: layout template not exist under your app	合流的模板在该appid下不存在	请携带的布局模板ID是否正确
400	RTC.00001012	UnsupportRegion: rtc does not provide services in the region	SparkRTC增值业务在该region不提供服务	请填写正确的region
400	RTC.00001013	RuleForbiddenDelete: rule is associated with backup rule	该录制规则被关联了备份规则，禁止删除	请先提交工单申请解除备份规则的关联关系
400	RTC.00001016	AppDeactivation: app is stopped	应用已经被停止	请确认使用的RTC服务是否欠费
400	RTC.00001017	AppsExceed: app num exceed	可创建的应用数已达上限，默认最大支持20个应用	请提交工单申请提升应用数目上限

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	RTC.00001018	URL unavailable: The callback URL is unavailable.	URL地址不通，如租户设置的回调地址等	请携带正确的回调URL地址
400	RTC.00001019	RecordRuleExist: record rule of the app exists	录制规则已经存在	需要删除相关录制规则再进行后续操作
400	RTC.00001020	AppExist: app exists	此应用名已存在	账号下已存在此应用名的app，修改app_name创建新的应用
400	RTC.00001021	NoPermission: policy doesn't allow action to be performed	没有权限调用此API	请检查生成鉴权信息的账号是否配置了访问此API的权限
400	RTC.00001022	job is not initialized	任务未完成初始化，无法进行操作	请等待任务初始化完成
404	RTC.00001008	JobNotExist: job does not exist	任务不存在	请检查携带参数是否正确
404	RTC.00001011	RecordRuleNotExist: record rule not exist under your app	录制规则在该appid下不存在	请检查携带参数是否正确
404	RTC.00001014	BucketNotExists: bucket does not exist	桶不存在	请检查携带参数是否正确
404	RTC.00001015	AppNotExist: app does not exist under your account	应用ID在该账号下不存在	请检查调用API时使用的账号是否正确；如使用了错误的token。
500	RTC.00002001	InternalServerError. GeneratorIDError	ID生成组件故障	请提交工单联系运维人员处理
500	RTC.00002002	InternalServerError. DbErr	数据库操作故障	请提交工单联系运维人员处理

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
500	RTC.00002003	InternalServerError.Transcode4xxError	媒体处理组件输入故障	请提交工单联系运维人员处理
500	RTC.00002004	InternalServerError.Transcode5xxError	媒体处理组件内部故障	请提交工单联系运维人员处理
500	RTC.00002005	InternalServerError.Live4xxError	录制组件输入故障	请提交工单联系运维人员处理
500	RTC.00002006	InternalServerError.Live5xxError	录制组件内部故障	请提交工单联系运维人员处理

14.3 获取项目 ID

在调用接口的时候，部分URL中需要填入项目ID，所以需要获取到项目ID。您可以通过以下两种方式获取项目ID。

- [从控制台获取项目ID](#)
- [调用API获取项目ID](#)

从控制台获取项目 ID

步骤1 登录[管理控制台](#)。

步骤2 鼠标悬停在右上角的用户名，选择下拉列表中“我的凭证”。

图 14-1 管理控制台



步骤3 在“API凭证”页面的项目列表中查看项目ID。

图 14-2 获取项目 ID



---结束

调用 API 获取项目 ID

您还能通过调用[查询指定条件下的项目信息](#)API获取项目ID。

获取项目ID的接口为“GET https://{Endpoint}/v3/projects/”，其中{Endpoint}为IAM的终端节点可以从[地区和终端节点](#)获取。接口的认证鉴权请参见[认证鉴权](#)。

响应示例如下，其中projects下的“id”即为项目ID。

```
{
  "projects": [
    {
      "domain_id": "65382450e8f64ac0870cd180d14e684b",
      "is_domain": false,
      "parent_id": "65382450e8f64ac0870cd180d14e684b",
      "name": "region01",
      "description": "",
      "links": {
        "next": null,
        "previous": null,
        "self": "https://www.example.com/v3/projects/a4a5d4098fb4474fa22cd05f897d6b99"
      },
      "id": "a4a5d4098fb4474fa22cd05f897d6b99",
      "enabled": true
    }
  ],
  "links": {
    "next": null,
    "previous": null,
    "self": "https://www.example.com/v3/projects"
  }
}
```

14.4 获取账号 ID

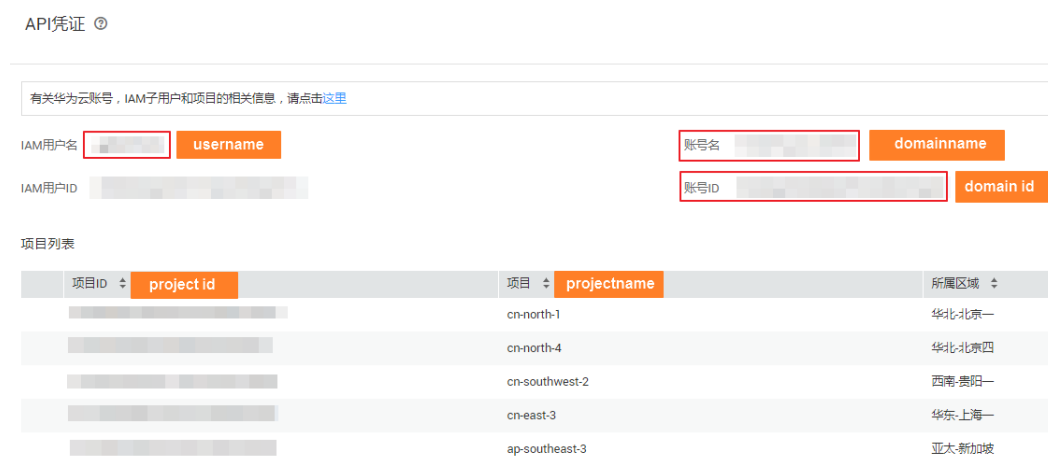
在调用接口的时候，部分URL中需要填入账号ID，所以需要先在管理控制台上获取到账号ID。具体获取步骤如下：

步骤1 登录管理控制台。

步骤2 鼠标悬停在右上角的用户名，选择下拉列表中“我的凭证”。

在“API凭证”页面，即可获取对应的账号ID信息。

图 14-3 获取账号 ID



----结束

14.5 地区名称缩写

表 14-2 地区名称缩写

地区	英文缩写
其他	OT
北京	BJ
天津	TJ
重庆	CQ
上海	SH
广东	GD
海南	HI
广西	GX
云南	YN

地区	英文缩写
山西	SX
河北	HE
内蒙古	NM
宁夏	NX
辽宁	LN
吉林	JL
黑龙江	HL
江苏	JS
浙江	ZJ
江西	JX
山东	SD
福建	FJ
安徽	AH
四川	SC
西藏	XZ
陕西	SN
青海	QH
新疆	XJ
甘肃	GS
贵州	GZ
湖北	HB
湖南	HN
河南	HA
香港	HK
澳门	MO
台湾	TW

14.6 接收增值（录制）事件回调通知内容

SparkRTC服务回调用户提供的接口时，会附带以下信息。

表 14-3 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
job_id	否	String	任务编号，可以用于修改、查看和停止录制任务
stream_name	否	String	流名
app_id	否	String	应用id
room_id	否	String	房间id
event_type	否	String	通知事件类型： <ul style="list-style-type: none"> ● RECORD_NEW_FILE_START：录制模块开始创建新的文件。 ● RECORD_FILE_COMPLETE：录制模块生成文件完成。 ● CLOUD_RECORD_SERVER_OVER：云端录制任务结束。
record_format	否	String	录制格式，取值如下。 <ul style="list-style-type: none"> ● HLS ● MP4
download_url	否	String	录制文件的OBS的下载地址。该地址禁止用于内容播放。在event_type为RECORD_FILE_COMPLETE的时候携带。
record_duration	否	Long	录制文件的时长，单位为秒。在event_type为RECORD_FILE_COMPLETE的时候携带。
width	否	Integer	录制文件分辨率的宽。在event_type为RECORD_FILE_COMPLETE的时候携带。
height	否	Integer	录制文件分辨率的高。在event_type为RECORD_FILE_COMPLETE的时候携带。
start_time	否	String	录制文件的开始时间，格式：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ，UTC时间。在event_type为RECORD_FILE_COMPLETE的时候携带。

参数	是否必选	参数类型	描述
end_time	否	String	录制文件的结束时间，格式：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ，UTC时间。在event_type为RECORD_FILE_COMPLETE的时候携带。
obs_location	否	String	文件所在OBS所在区域。在event_type为RECORD_FILE_COMPLETE的时候携带。
obs_bucket	否	String	文件所在OBS的bucket。在event_type为RECORD_FILE_COMPLETE的时候携带。
obs_object	否	String	文件所在OBS的bucket的完整路径。在event_type为RECORD_FILE_COMPLETE的时候携带。
detail_message	否	String	状态描述信息。

15 修订记录

表 15-1 修订记录

修改时间	修改说明
2023-08-28	第四次正式发布 本次变更如下： <ul style="list-style-type: none">• 新增OBS桶管理接口组。• 新增查询详情事件接口和查询指定项目用户异常体验事件接口。
2023-07-06	第三次正式发布 本次变更如下： 删除启动单流任务、更新单流任务和启动合流任务接口中的“publish_param”参数。
2023-05-24	第二次正式发布 本次变更如下： 修改启动合流任务接口的“encode_template”参数枚举类型640x480_30_1000为640x480_30_1500。
2022-09-30	第一次正式商用发布