

# LCPS 文档



#### 【版权声明】

版权所有©百度在线网络技术（北京）有限公司、北京百度网讯科技有限公司。未经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制、传播本文档内容，否则本公司有权依法追究法律责任。

#### 【商标声明】



和其他百度系商标，均为百度在线网络技术（北京）有限公司、北京百度网讯科技有限公司的商标。本文档涉及的第三方商标，依法由相关权利人所有。未经商标权利人书面许可，不得擅自对其商标进行使用、复制、修改、传播等行为。

#### 【免责声明】

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。如您购买本文档介绍的产品、服务，您的权利与义务将依据百度智能云产品服务合同条款予以具体约定。本文档内容不作任何明示或暗示的保证。

## 目录

目录	2
功能发布记录	4
产品描述	5
产品概述	5
产品定价	6
计费规则	6
余额不足提醒和欠费处理	8
云导播	9
概述	9
功能区介绍	10
应用场景	15
快速入门	18
云导播台编辑	19
添加视频输入源	19
导播编辑功能区	21
导播输出	30
管理云导播台	33
创建云导播台	33
管理云导播台	33
轮播台	34
布局和背景抠图	37
计时比分功能	39
解说	44
赛事管理员	44
解说员	45
多人解说	49
本地推流注意事项	51
多用户访问控制	56
云导播服务等级协议SLA	59
转推到第三方平台	60
智能赛事转播服务	61
产品概述	61
赛事直播一体机参数	64
概览页	65
赛事管理	67
设备管理	68
数据分析	70
赛事流质量	71
1. 组件介绍	71
小程序赛事管理	72

推流助手APP操作指南	73
典型实践	77
导播台进行赛事推流	77
多机位进行赛事推流	78
API 参考	79
API 概述	79
简介	79
API 发布记录	80
API 发布记录	80
调用说明	80
实体信息介绍	81
实体说明	81
赛事管理	90
接口说明	95
接口说明	97
设备管理	98
集锦生成	100
第三方设备接入API规范	111
AI 集锦服务	115

# 功能发布记录

发布时间	功能描述
2024.07	<ul style="list-style-type: none"> <li>新增<a href="#">智能赛事转播服务概览页面</a>。赛事数据概览页面提供了实时的赛事数据总览，帮助用户快速掌握关键指标和趋势。</li> <li>新增<a href="#">智能赛事转播服务数据分析页面</a>。数据分析页面帮助用户对多项数据进行深入的比较和分析，助力他们基于数据做出更加明智的决策。</li> <li>新增<a href="#">智能赛事转播服务赛事流质量页面</a>。赛事流质量页面实时监控赛事流的关键质量指标，确保用户获得优质的观看体验。</li> </ul>
2024.06	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">推流助手APP</a>上线，支持用户使用手机进行特写机位拍摄及观众和球员采访，直播画面可直接推送到导播台进行处理。</li> </ul>
2024.04	<ul style="list-style-type: none"> <li>云导播台新增<a href="#">绿幕扣图</a>功能，支持用户在本地推流时，将绿幕背景更换为指定背景图。</li> <li>发布赛事控制台，支持<a href="#">赛事管理</a>、<a href="#">设备管理</a>等功能。</li> </ul>
2024.02	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">多人解说</a>上线，支持多位解说员同时远程解说同一场比赛。</li> </ul>
2024.01	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">计时器功能</a>上线，并整合了计时器和比分版的功能。支持在分场景（当前支持足球和篮球场景）设置计时器并在比赛中实时修改比分。</li> <li>赛事商品支持预付费形式售卖。</li> </ul>
2023.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>云导播台体验优化，对布局、数据源等不可编辑条件进行补充，增加了本地上传文件大小的限制说明。增加了对紧急备播等重要操作的二次弹窗确认，防止误触产生的影响。</li> </ul>
2023.11	<ul style="list-style-type: none"> <li>云导播台<a href="#">转推</a>地址上限提升到10个，提高转推分发能力。</li> <li>云导播台增加新手操作指引，对首次使用导播台的用户就重点操作增加操作指引。</li> <li>云导播台支持<a href="#">实时字幕</a>，开启功能后可实时生成字幕并叠加在视频流中输出。</li> </ul>
2023.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>云导播台上线<a href="#">滚动字幕</a>，可以设置字幕滚动播放。</li> <li>云导播台体验优化，新增了切换音轨提示、本地推流授权提示、<a href="#">本地推流注意事项</a>。</li> </ul>
2023.09	<ul style="list-style-type: none"> <li>本地上传优化，本地上传内容存储在导播台上，不用强制存储到BOS。</li> <li>云导播台支持<a href="#">图片轮播</a>，可实现多图片（水印）轮播展示。</li> <li>云导播台支持<a href="#">输入源延时设置</a>，在多机位场景下，可以针对某一路（输入源）调整延时完成对齐。</li> </ul>
2023.08	<p><a href="#">子用户</a>支持控制导播台实例。可以通过授权子用户权限更高效的使用导播台。</p>
2023.07	<ul style="list-style-type: none"> <li>云导播台增加计费提示文案，提醒用户及时按需关闭导播台，防止产生额外计费。</li> <li>云导播台对<a href="#">解说功能</a>进行优化，新增输入源高清预览，新增输入源全屏查看，提升解说场景下的使用体验。</li> </ul>

2023.06	云导播台入口从LSS控制台迁移到ILAP控制台。
2023.04	<ul style="list-style-type: none"> <li>云导播服务支持<b>本地推流</b>，通过本地推流功能可实现体育直播中加入主播<b>解说</b>。</li> <li>云导播服务上线<b>比分板</b>功能，支持多种样式更换，支持上传队徽图片、修改比分板背景图片、根据队伍代表色修改比分板颜色等。同时支持比赛中灵活修改比分。</li> </ul>
2023.02	产品升级，更名为 <b>智能直播应用平台</b> ，为各类直播场景提供相关的处理工具，提供的服务包含 <b>云导播</b> 、 <b>智能赛事转播</b> 等，助力用户打造更丰富的直播体验。
2022.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>云导播服务支持定时播出，可指定<b>轮播文件</b>推送时间。</li> <li>云导播服务上线电台功能，支持添加纯音频素材。</li> </ul>
2022.11	支持 <b>多用户访问控制</b> 。
2022.07	上线云导播台复制功能，可快速创建复用指定云导播台配置的新云导播台。
2022.06	上线9种 <b>转场</b> 效果，通过在两个画面加入转场特效完成场景过渡转换，增加视频的感染力。
2022.05	<ul style="list-style-type: none"> <li>发布<b>智能审核</b>功能，支持对添加的每个视频源进行审核，实时检测直播过程中的政治敏感、色情、暴恐违禁等违规内容，同时支持一键切换备播，为直播安全保驾护航。</li> <li>支持键盘快捷键操作，一键切换预览/预览，操作无忧。</li> <li>字幕字体新增微软雅黑、宋体。</li> </ul>
2022.02	发布 <b>云导播台产品</b> 。在云端实现直播流的切换、实时编辑、多画面的混流播出等功能，为活动直播、赛事直播、广电节目直播等多场景提供智能导播服务。

## 产品描述

### 产品概述

#### 🔗 产品概述

智能直播平台 ILSP (Intelligent Live Streaming Platform) 依托百度智能云领先的音视频直播、媒体处理和 AI 技术，为您提供直播相关的应用工具。根据业务中不同直播场景的需求，智能直播应用平台提供云导播和智能赛事转播服务，支持 PaaS 和 SaaS 形式接入，为您提供一站式的音视频直播解决方案，帮助您轻松打造更丰富的直播体验。

#### 🔗 子产品简介

子产品名称	适用场景	产品描述
云导播 LCPS (Live Content Producing Service)	广电、新媒体	将硬件导播台能力云端再造，在云端实现直播流在线操作，即开即用。支持多画面切换、直播预览预览、在线直播流编辑等功能。
智能赛事转播IBS (Intelligent Broadcasting Service)	体育赛事	AI 摄像师自动进行画面的“推”、“拉”、“摇”、“移”，实现人球追踪的直播效果，超低门槛即可开启一场无人值守的专业转播。

#### 🔗 功能区介绍



## 产品定价

### 计费规则

#### 云导播计费规则

云导播有两种计费方式，后付费和预付费，详细计费规则如下：

- 云导播服务的预付费（包月）实例在有效期内不限制使用时长，且可以重复购买。
- 停用云导播依然会消耗有效天数。
- 购买云导播预付费实例后，在有效期内需要退订，请您提交工单申请。
- 目前云导播的实例在控制台暂时没有开放手动续费入口，有效期满之后，请您重新购买。

对于首次开通云导播服务的用户，系统为您自动发放100元代金券。代金券可使用的有效期为一个月自然月天数，例如3月10日领取，可使用至4月10日。代金券仅限于云导播使用，可用于购买预付费/后付费云导播实例时使用。

#### 计费方式

- 后付费按日计费，次日生成计费账单。
- 预付费套餐的有效期按自然月天数计算，购买后立即生效。例如3月10日购买，可使用至4月10日。

#### 计费价格

### 预付费

云导播输出规格	云导播资源包价格 (元/月)	输出规格说明
480P (含) 及以下	1450	短边 ≤ 540
480P – 720P (含)	2000	短边 ≤ 720
720P – 1080P (含)	2900	短边 ≤ 1080
1080P – 2K (含)	3500	短边 > 1080

云导播输出规格	云导播资源包价格 (元/年)	输出规格说明
480P (含) 及以下	13920	短边 ≤ 540
480P – 720P (含)	19200	短边 ≤ 720
720P – 1080P (含)	27840	短边 ≤ 1080
1080P – 2K (含)	33360	短边 > 1080

### 后付费

云导播输出规格	云导播资源价格 (元/分钟)	输出规格说明
480P (含) 及以下	0.16	短边 ≤ 540
480P – 720P (含)	0.32	短边 ≤ 720
720P – 1080P (含)	0.64	短边 ≤ 1080
1080P – 2K (含)	1.28	短边 > 1080

费用示例：用户3月10日开通导播台后，选择后付费，选择云导播输出规格为1080p，3月10日当天使用了100分钟，则3月10日产生的费用为：资源价格0.64元/分钟 x 使用时长 100分钟 = 64元。

云导播的详细价格信息，请参见“[智能直播平台-云导播台价格说明](#)”。

#### 🔗 赛事转播服务计费规则

#### 🔗 计费方式

- 预付费套餐的有效期按自然月天数计算，购买后立即生效。例如3月10日购买，可使用至4月10日。

#### 🔗 计费价格

## 赛事直播基础服务

阶梯	目录价 (元/套)
0-20套	368000

说明:

- 1) 含直播一体机维保及软件授权
- 2) 赠送SaaS小程序及配套API/SDK支持服务
- 3) 直播、推流、导播、录制存储、回放、基础集锦畅用
- 4) 计费方式为预付费, 服务有效期三年
- 5) 20套以上请联系商务同学或者本地经销人员

## 存储容量包

规格	目录价 (元/年)
1TB	250
2TB	300
5TB	350

说明:

- 1) 基础服务包里的每场比赛录像默认保存一年, 到期后即删除。若一年到期后需要继续保存, 需另外购买存储包。说明: 基础服务包里的每场比赛录像默认保存一年, 到期后即删除。若一年到期后需要继续保存, 需另外购买存储包。
- 2) 计费方式: 预付费, 有效期一年

## 续签包

计费方式	目录价 (元/年)
预付费	54000

说明:

- 基础服务包到期后, 需按年购买服务包
- 1) 包含赛事直播一体机一年维保及授权
  - 2) 直播、推流、导播、录制、回放、基础集锦畅用
  - 3) 有效期1年

赛事转播服务的详细价格信息, 请参见[“智能直播平台-赛事直播价格说明”](#)。

## AI 集锦服务计费规则

### 计费方式

后付费, 开通服务后按视频分析峰值路数和集锦合成视频数收费。

### 计费价格

计费项	单价	单位
视频分析	4154	元/路/月
集锦合成	0.06	元/个

注: 一个设备对应一路分析流。

AI 集锦服务的详细价格信息, 请参见[【智能直播平台-AI 集锦价格说明】](#)

## 余额不足提醒和欠费处理

实例类型	实例状态	说明	处理方法
后付费	余额不足	根据您最近3天的账单金额来判断您的账户余额（含可用代金券）是否足够支付未来3天的费用，若不足以支付，系统发送续费提醒。	给百度智能云账号 <a href="#">充值</a> 。
		根据您最近1天的账单金额来判断您的账户余额（含可用代金券）是否足以支付未来1天的费用，若不足以支付，系统发送续费提醒。	给百度智能云账号 <a href="#">充值</a> 。
	欠费处理	<ul style="list-style-type: none"> <li>当您的账户余额不足0元无法支付LCPS账单，即为欠费，欠费时系统会发送欠费通知。</li> <li>欠费立即停服，系统会发送欠费停服通知，停服之后无法推流和播放，但是配置保留12个月。</li> </ul>	给百度智能云账号 <a href="#">充值</a> ，服务立即恢复正常。

## 云导播

### 概述

#### 简介

传统的导播台，构成设备庞杂，而且需要专业人员操作，投入成本很高。百度智能云云导播台依托百度智能云领先的音视频直播、媒体处理和AI技术，将线下传统导播能力云端化，提供简单好用的直播在线编辑工具，助力用户打造更好的直播体验。

云导播台不但可以提供传统导播台具备的预监预看、画中画、延时播放和紧急切换等功能，还和AI结合提供实时字幕等创新功能。除此之外，云导播台将传统导播台去硬件化，极大程度的降低了用户的导播成本，让用户即开即用，同时支持弹性扩容，按需付费。

#### 产品优势

##### 平滑切换

画面切换流畅，切换延迟控制在毫秒级别。

##### 多输入源支持

支持8路输入源混流，每路输入源可选择直播流、点播文件和图片。

##### 极低成本

即开即用，按需付费的导播服务极大降低了硬件导播台的采购和搬运成本。

##### 云端AI

导播能力云端再造，结合百度智能云强大的AI技术，让未来直播变得无限可能。

#### 功能特性

类别	功能	说明
输入源	直播拉流	支持将直播流 URL 添加到云导播台中，支持RTMP、HLS、FLV和RTSP四种协议。
	点播视频	支持添加来自百度智能云对象存储 BOS 的视频，格式支持 MP4、FLV、M3U8。
	图片	支持添加来自百度智能云对象存储BOS的图片。
输出	直播流	多协议播放。输出流支持RTMP、FLV、HLS多种播放协议。
	多清晰度输出	从360P到4K，支持多档位清晰度输出，满足不同播放需求。
	录制	将直播的画面实时录制为视频，存储在BOS中。
音视频处理	视频布局	8路输入源和多种布局，实现多种风格画中画。
	实时字幕	集成语音识别和机器翻译技术，实现双语字幕实时上屏。
	水印	支持添加水印名称，精确调整水印位置。支持叠加水印、文本。
	多场景特效	文字、图片、比分多种特效，全面满足电视台LOGO、推广二维码、体育比赛比分板场景。
	一键备播	支持实时备播和提前暖场备播，备播资源同时支持点播视频和图片。
导播处理	预览预看	本地PVW实时预览导播编辑效果，监听PGM画面，护航直播。
	延时直播	长达5分钟的延时直播为直播事故处理提供缓冲时间，同时也可解决游戏直播窥屏烦恼。
	定时开关	导播台定时关闭，一键免打扰。
分发平台	LSS	导播输出视频流接入音视频直播LSS进行分发。

## 功能区介绍

### 云导播台状态

云导播台有三种状态。

- 空闲中：云导播台未提供服务。可修改云导播台名称，可以进入该实例进行编辑，可以删除该实例。
- 导播中：直播输出的状态。该状态下不支持修改云导播台名称，不可删除，可以修改过期时间。
- 已过期：支持修改过期时间，可以删除，不可进入该实例。如需使用该实例，需修改为当前时间之后的过期时间，才能进入该实例进行编辑。

### 功能区介绍

云导播台由以下几个主要模块组成：

- 状态栏：显示云导播台名字及ID，并对云导播台进行基本的设置。
- 视频输入源：支持不同的视频源输入方式，包括直播（播放 URL）、点播文件（图片、视频）。
- PVW预览：云导播台的预览模块，用于输出直播视频的监测和最后输出环节的安全把控。
- PGM输出：该模块为最终多路输入源和元素整合后实际输出的视频，与观众侧的直播画面保持一致。
- 布局：支持多个视频源的排列组合混流输出。
- 调音台：独立控制每一路输入源的音量输出。
- 功能区：支持设置水印、文本、智能审核、转场等功能。



### 🔗 状态栏

- 返回：退出当前云导播台，返回云导播台列表。
- 导播台信息：展示导播台的名称和ID
- 快捷键开关：用于控制是否启用快捷键
- 设置：用来配置云导播台基本信息，包括云导播台名称、播放域名、播放APP、播放stream、输出规格、输出延迟、备播文件等。
- 全屏：将当前云导播台全屏。
- 关闭：用来关闭当前控制台页面。当前有两种关闭方式：
  - 直接关闭：控制台不会断开直播仍正常计费。
  - 关闭并停止直播：结束计费，预览（PVW）和直播流（PGM）以及转推出去的流都会停止。

### 🔗 输入源

视频输入源为在实际直播过程当中所使用的直播或者点播视频的素材。

- 添加视频：添加视频素材。视频源添加完成后，在云导播台的输入源区域就会播放对应的直播/点播视频。
- 输入源序号：输入源下方的序号对应的是第几路输入源输出。
- 点击输入源：点击视频区域就会将当前的输入源推送到PVW预览界面。同时只能推送一路视频到PVW。
- 绿色边框：点亮时代表当前视频源推送到了PVW预览界面。
- 红色边框：点亮时代表当前视频源推送到了PGM输出界面。当输入源是点播文件时，需要设定播放进度后才可启动预览输出，即需要选择从头播放/从当前进度播放，便于视频定位输出。
- 静音：点击音量键可以将该视频播放设为静音，该操作不会影响推送到预览和输出画面的音量。
- 设置：点击设置按钮进入输入源视频编辑窗口，可以在视频中编辑视频来源。直播中的视频不可点击编辑。
- 删除：点击右上角删除按钮，即可删除该视频。直播中的视频不可删除。



### 🔗 PVW预览

查看视频输入源区域，单击已添加的视频源或已创建的布局模板，即可成功启动预览（PVW）。

- PVW预览开关：打开，将当前视频源拉流到PVW预览界面。
- 静音：将该视频播放设为静音，该操作不会影响推送到预览和输出画面的音量。
- 推送到PGW：点击即可将当前视频源推送到PGW输出界面。



说明：

使用中的输入源或布局无法删除。如果需要删除该布局，可以手动关闭PVW或PGM，或停止运行云导播台后删除。

### 🔗 PGW 输出

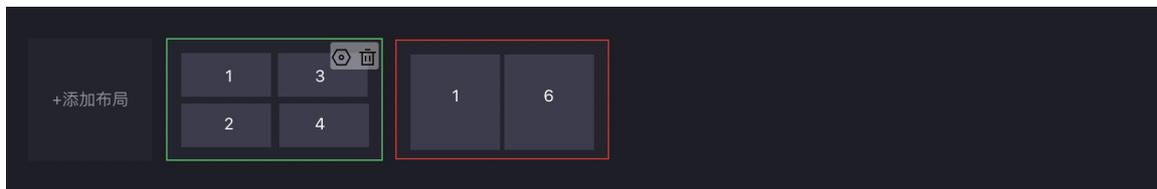
当云导播台的内容聚合完毕之后，最终要输出到播放域名或者第三方平台进行播出，需要进行输出设置的配置。



- PGW输出模块的红色边框点亮时，代表当前视频源推送到了PGW输出界面。当输入源是点播文件时，需要设定播放进度后方可启动预览输出，即需要选择从头播放/从当前进度播放，便于视频定位输出。
- 静音：将该视频播放设为静音，该操作不会影响输出画面的音量。
- 停止直播：停止当前直播。

## 自定义布局

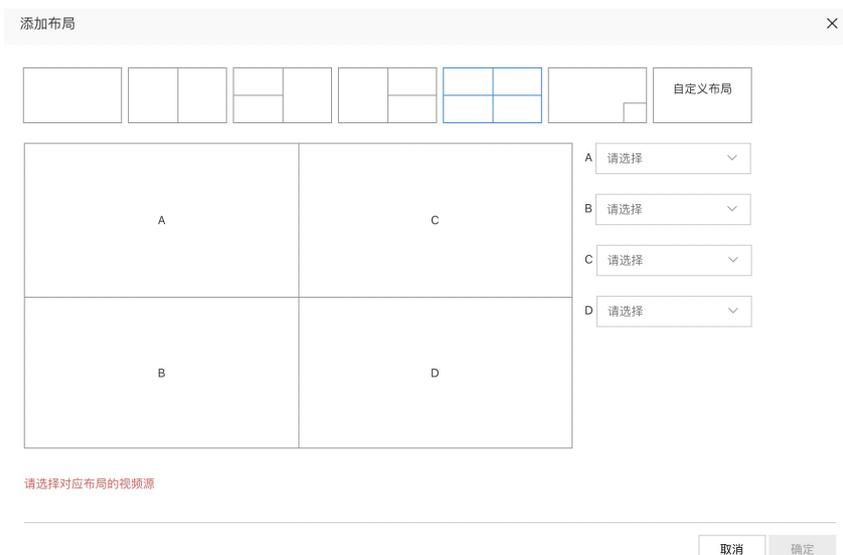
自定义布局模块为云导播台的精华功能，通过该功能可实现多路视频的排列组合输出。通过自定义布局可以轻松实现类似于异地连线，视频会议直播等通过传统设备在相同条件下较难实现的场景。



百度智能云云导播台支持多种输出尺寸的布局模式，您可以根据视频数量和播出场景选择布局，并为对应布局选择对应的视频源。

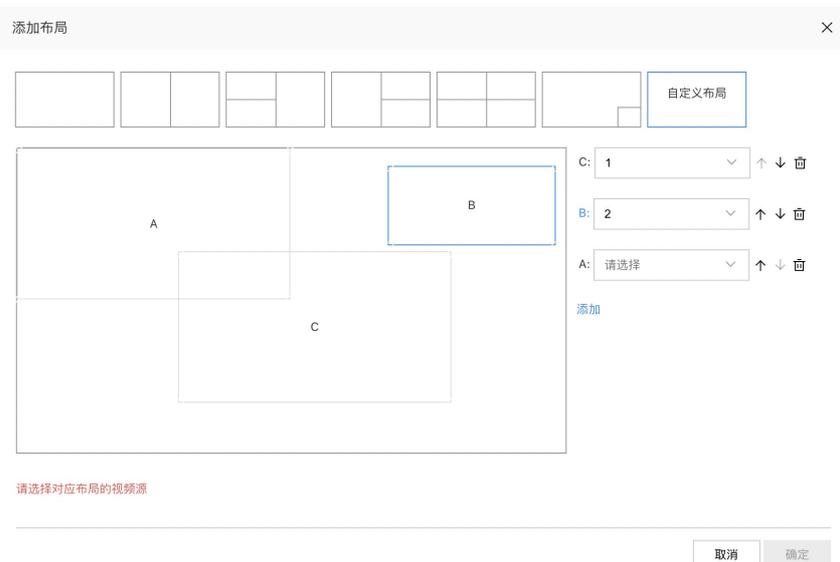
当前云导播台支持以下两种布局：

- 模板布局：云导播台内置了6种模板，您可以根据需要选择合适的模板。



- 自定义布局：支持排列叠放次序、大小变换、拖动位置，您可以自行配置各输入源的大小和位置。

自定义布局可实现多路视频的排列组合输出。通过该功能可以轻松实现类似于异地连线、视频会议直播等通过传统设备在相同条件下较难实现的场景。

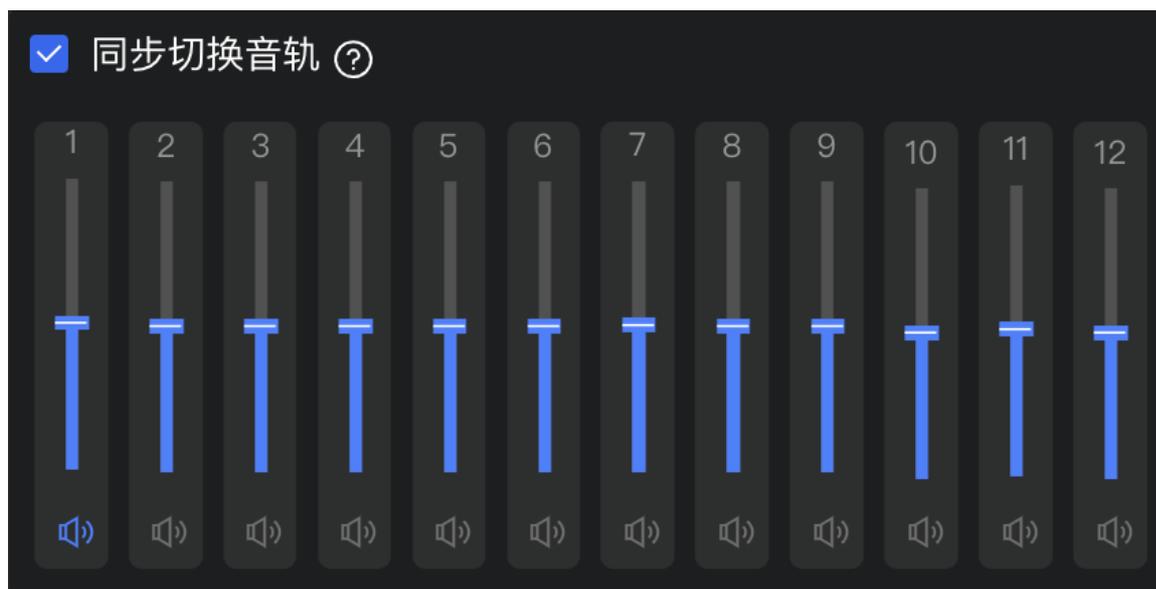


### 说明

每个云导播实例最多添加10个布局。

### 🔊 调音台

调音台的作用是独立控制每一路输入源的音频输出，支持对每一路音源进行音量控制、声道等操作。每一路调音台对应的视频源即为对应输入源的音频。

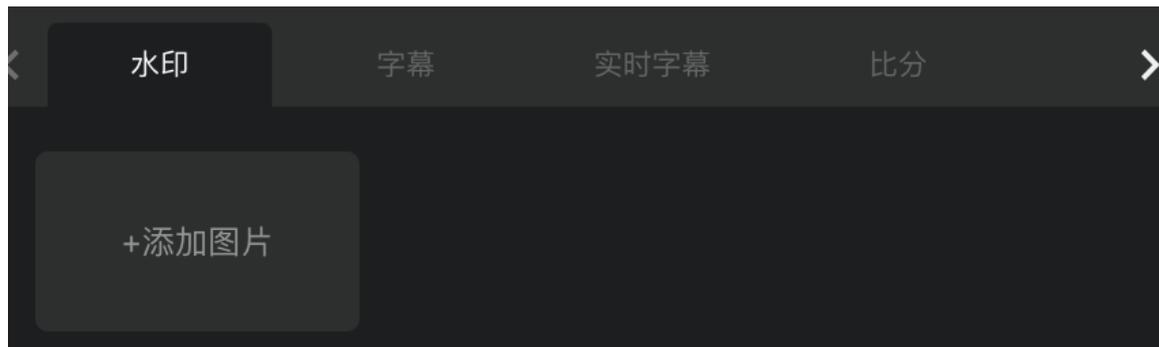


每一路音源调音台由以下元素组成：

1. 音频滑块：最高音量为100，最低音量为0，通过滑块进行音量的大小调节。
2. 静音按钮：点击之后将会停止该路输入源音源的输出，再次点击会恢复该路输入源音源输出。
3. 音视频同步切换：用于控制输出音源。
  - 勾选时，则点击切换按钮时会同步将PVW视频中的音源同步更新到PGM输出。例如当前PVW正在播放1号视频源，则正在播放的音频也是1号音频，若当前PVW播放的视频为1号和3号的混流，则正在播放的音频也是1号和3号视频源的混音。
  - 未勾选时，则使用切换操作时只切换视频，不涉及音频操作。例如当前 PVW 正在播放1号视频源，则可以选择播放2号的视频源时选择播放1号视频源的音频。

## 功能区

云导播台支持设置图片（水印、logo）、字幕、实时字幕、智能审核、转场等功能，丰富云导播台的使用场景。



### 说明

各类型组件最多可添加10个。

## 应用场景

### 新闻媒体

新闻媒体实现多场景切换，节目LOGO添加、新闻标题编辑。



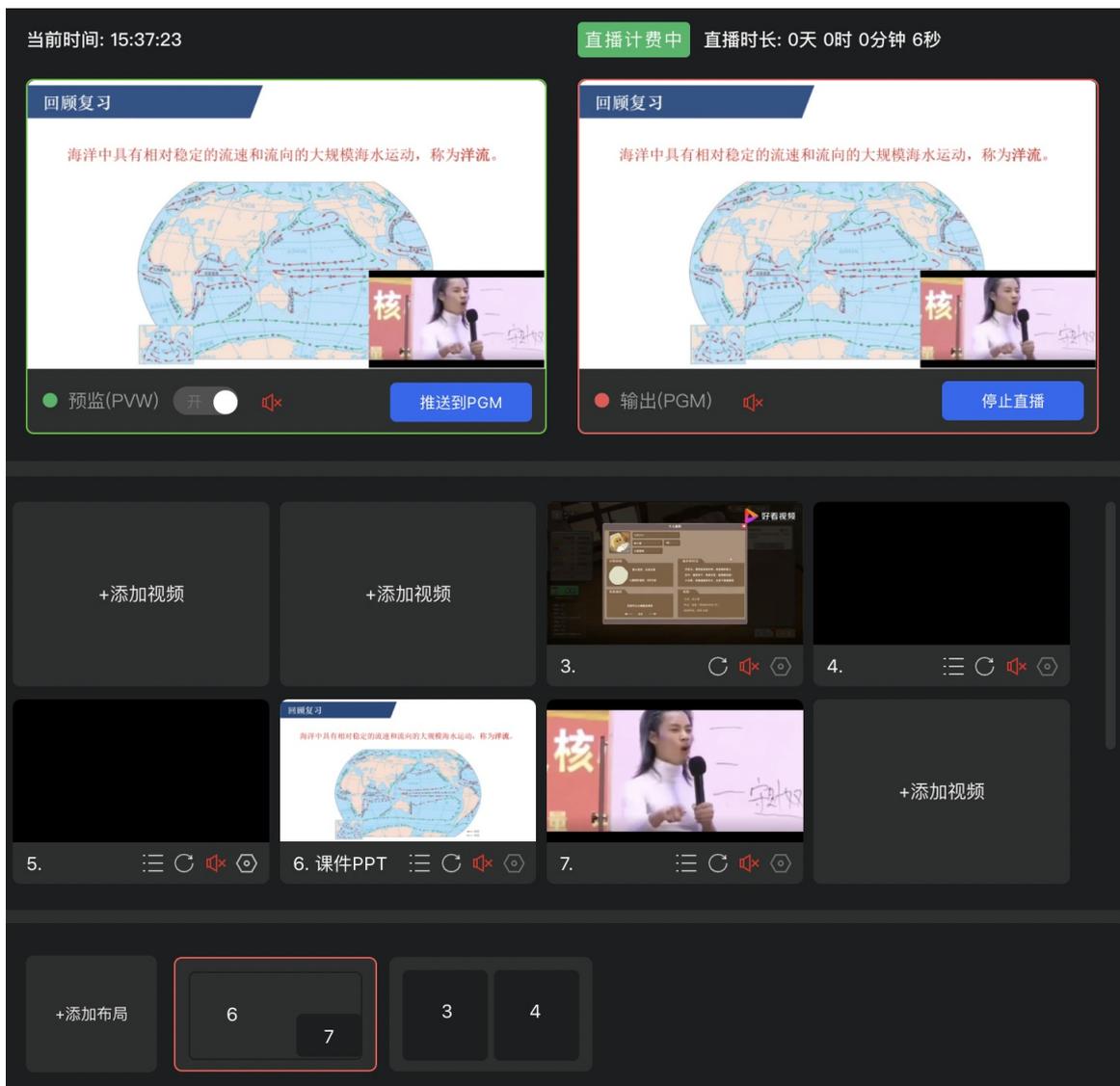
### 赛事直播

在游戏电竞、体育赛事，比分面板、选手多镜头画中画带来赛事完美体验。



在线教育

PPT画面、老师和学生画面混合输出，助力在线课堂。



活动峰会

实时字幕提高观众观看体验，一键备播提高直播事故应急处理能力，活动推广二维码，提高直播转化率。



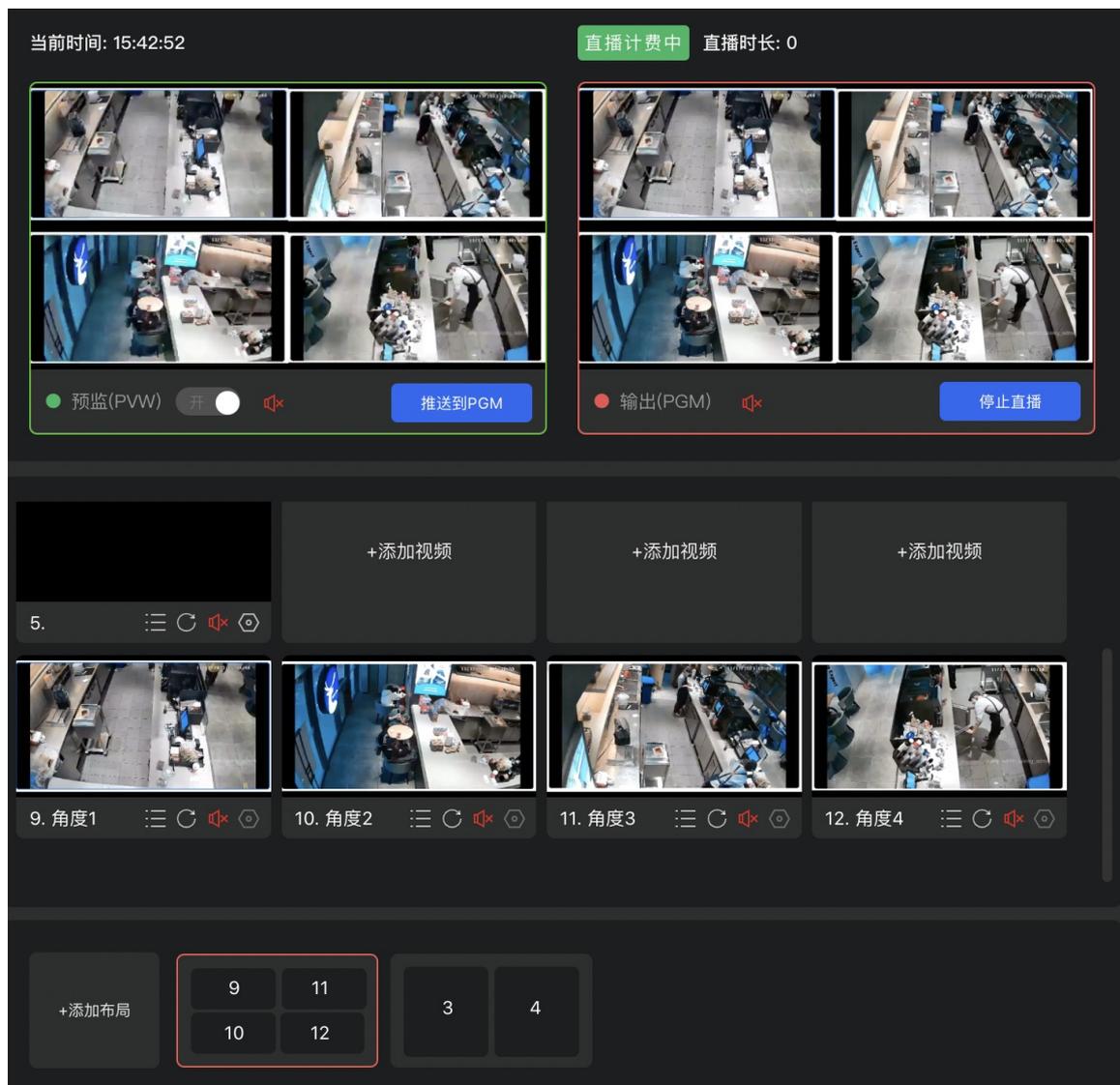
### 电商直播

文字特效实现促销信息实时滚动，二维码特效实现商品链接推广，商品多机位混流实现商品多视角展示。



### 视频监控

多路监控画面混合编排输出到大屏，进行整体画面监控。



## 快速入门

### 🔗 前提条件

在使用云导播台功能前，需要完成[账号注册](#)、[实名认证](#)和待接入域名的[ICP备案](#)。

- **实名认证**：每个账户只需认证一次即可。请根据实际情况选择[企业认证](#)或者[个人认证](#)。点击[立即认证](#)完成实名认证。在工作时间内提交认证，认证会在30分钟内完成；非工作时间提交，认证将于次日上午10点前完成。
- **域名备案**：域名备案需要一定的时间（大约15个工作日左右），建议您提前完成相关域名的备案工作。

### 🔗 快速使用流程

#### 参考视频：

1. 登录[云导播服务控制台](#)，点击左侧导航栏“云导播服务”，进入云导播台页面。
2. 点击“[添加云导播台](#)”，即可新建云导播台实例。
3. 设置云导播台
  - 单击视频输入源区域“添加视频”，选择输入方式，并填写对应信息。添加方式详见[添加视频输入源](#)。
  - **添加布局**：云导播台支持模板布局和自定义布局，创建布局模板后点击生效到PVW。
  - **导播编辑**：云导播台支持添加水印、转场特效、智能审核、添加比分、字幕等功能。
4. 设置导播输出

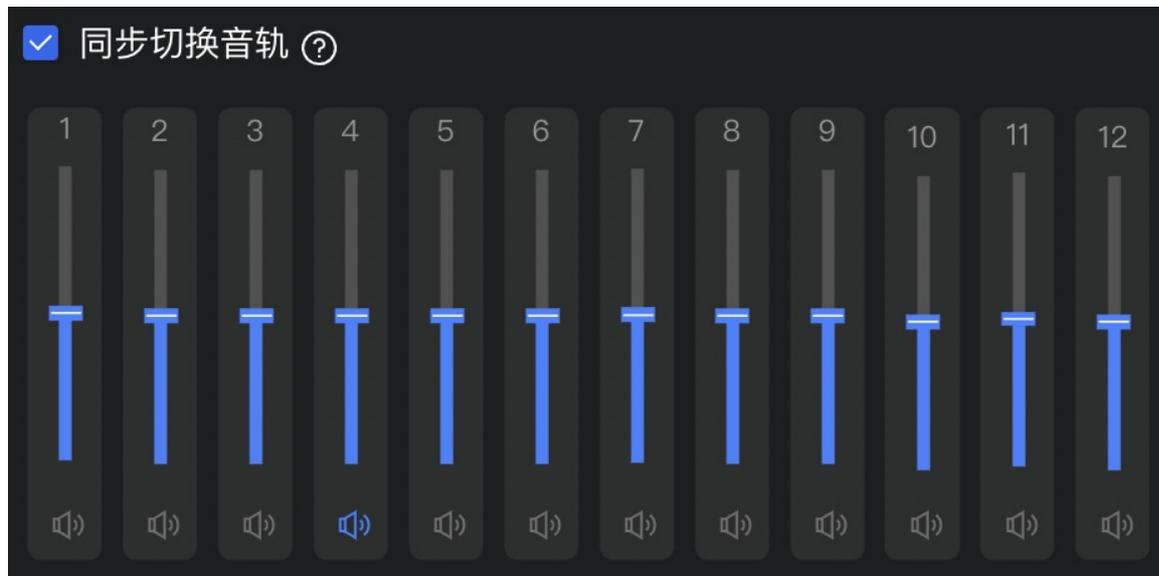
- 添加正确的推流地址，选择输出模式和规格
- 设置备播文件，出现断流问题自动切换，为直播护航
- 设置转推，可实现多平台同时直播

#### 5. 启动导播输出

- 在预览（PVW）区单击【推送到PGM】启动输出。启动输出后可以在输出区看到推送画面
- 开启PGM即开始正式计费，离开或关闭导播台页面不会停止直播，期间导播台会持续运行并计费，若要停止请在PGM手动停止直播

#### 6. 导播和调音台操作

- 调音台的作用是独立控制每一路输入源的音频输出，支持对每一路音源进行音量控制、声道等操作。每一路调音台对应的视频源即为对应输入源的音频
- 同步切换音轨处于勾选状态时，PVW播放的视频和音频相同。例如，输入源1处于PVW，则播放的也是输入源1的音频；如布局1（由输入源2和3组成）处于PVW，则播放的是布局1（输入源2和输入源3混合）的音频。
- 同步切换音轨处于非勾选状态时，可以将音频和视频分离。例如，输入源1处于PVW中，可以选择播放任何输入源的音频。



## 云导播台编辑

### 添加视频输入源

#### 🔗 前提条件

已经在[域名管理](#)中添加推流域名和播放域名，并完成[域名CNAME配置](#)。

#### 🔗 操作步骤

视频输入源为在实际直播过程当中所使用的直播或者点播视频的素材。

1. 登录[云导播服务控制台](#)。
2. 点击左侧导航栏“云导播服务”，进入云导播台页面，查看云导播台列表。
3. 点击右侧的“进入”按钮进入导播台编辑页，单击视频源区域的“添加视频”，进入视频添加页。
4. 选择添加视频的方式。

云导播控制台支持的添加视频源方式有四种：

- 直播流：支持RTMP、HLS、FLV、RTSP协议拉流，直接输入直播URL地址
- 点播文件：支持从BOS直接选择点播文件上传
- 轮播文件：支持jpg、png、gif、mp4、flv、ts、mp3、wav格式文件。轮播文件最多支持添加50个，可以设置每个文件的轮播时长以及文件之间的相对顺序。可以选择本地上传、BOS文件上传、资源文件上传三种方式。

顺序	视频/图片	循环设置	操作
1	1.PNG	<input checked="" type="radio"/> 按时间 00:01:00	上移 下移 删除
2	2.png	<input checked="" type="radio"/> 按时间 00:01:00	上移 下移 删除
3	3	<input checked="" type="radio"/> 按时间	上移 下移 删除

- 本地推流：支持本地摄像头作为输入源，分辨率支持1280x720、640x480、480x360。支持屏幕共享，支持选择应用窗口或桌面。还支持纯音频推流。

视频源添加完成后，在云导播台的输入源区域就会播放对应的直播/点播视频。

5.设置输入源延时。

在多台机位场景下，可以根据实际使用需求，调整某一具体机位（输入源）的延时来对齐。

在输入源区域，对于输入源类型是直播流或本地推流的，支持设置延迟推流。点击延时按钮，输入延迟秒数，最多支持延时10秒，输入完成后，点击延时按钮会立即生效到预览（PVW）和直播（PGM）。



#### 说明

请保证填入的点播/直播URL地址可以正常访问。如果不能正常访问，该输入将无法播放。

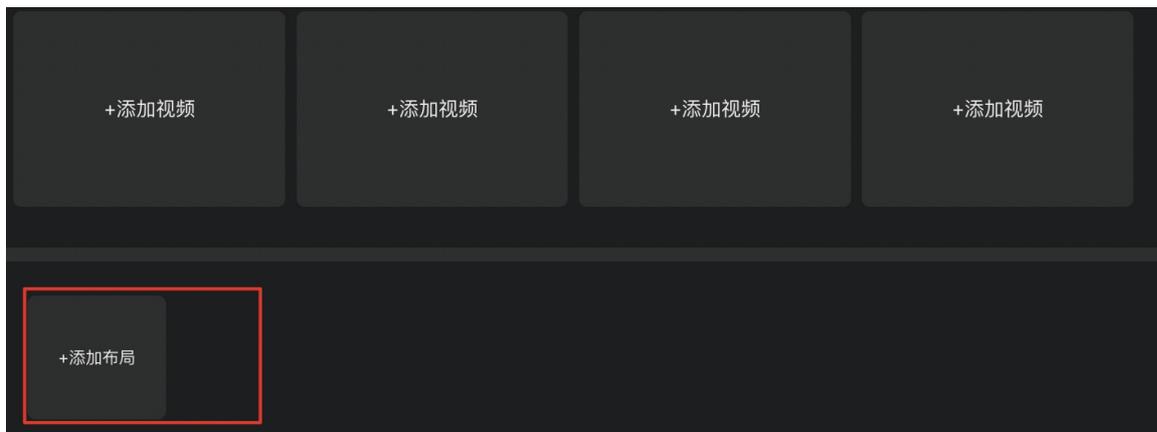
若本地推流时无法选择音频或视频设备，请参考[本地推流注意事项](#)。

## 导播编辑功能区

### 1、配置布局

自定义布局模块可实现多路视频的排列组合输出。通过该功能可以轻松实现类似于异地连线、视频会议直播等通过传统设备在相同条件下较难实现的场景。目前云导播台内置了6种模板，您可以根据需要选择合适的模板。

1. 点击“添加布局”，为多路视频设置输出布局。



2. 根据视频数量和播出场景选择布局模板（或自定义添加布局模板），并为对应布局选择对应的视频源。

3. 点击确定，完成布局的设置。

4. 在布局预览区，单击已创建的布局即可推送到预览（PVW）使用。



### 说明

每个云导播实例最多添加10个布局。

自定义布局支持自行配置各输入源大小和相对位置，您可以在预览区用鼠标拖动输入源进行效果调整。

## 2、启动预览

1. 在视频输入源或布局区单击已添加的输入源或已创建的布局模板，即可成功启动预览（PVW）。



### 说明

使用中的输入源或布局无法删除。如果需要删除该布局，可以手动关闭PVW或PGM或停止运行导播台后删除。

您还可以使用快捷键，进行便捷操作。

- 1~8路视频输出至PVW
  - Windows电脑：Alt + (1~8的数字按键)
  - Mac电脑：Option + (1~8的数字按键)

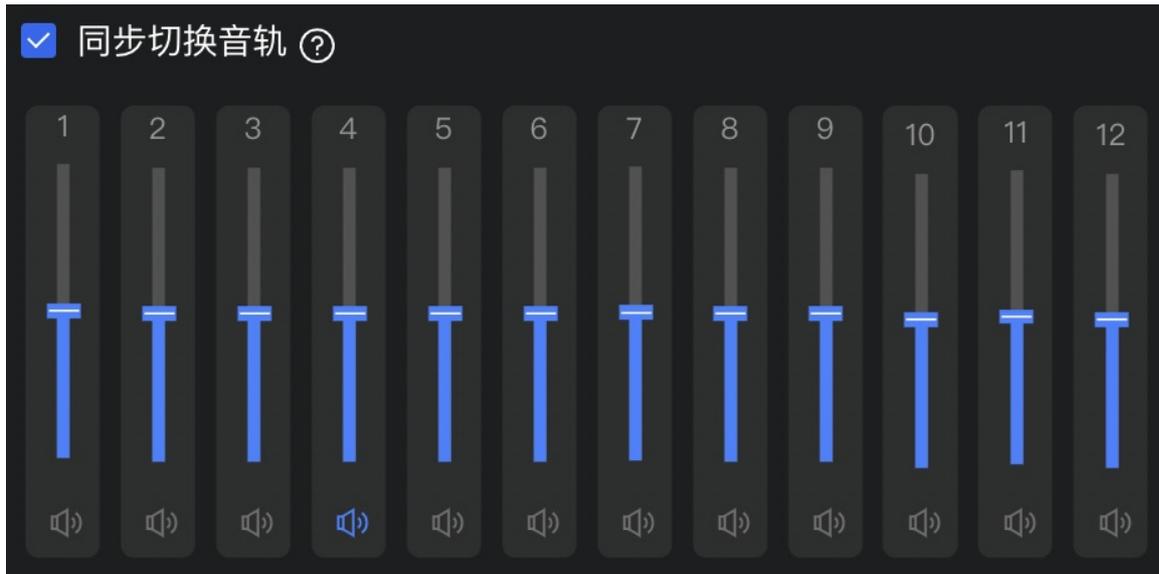
- PVM、PGM切换
  - Windows电脑：Alt + Ctrl
  - Mac电脑：Option + Command

### 3、音频处理

调音台的作用是独立控制每一路输入源的音频输出，支持对每一路音源进行音量控制、声道等操作。每一路调音台对应的视频源即为对应输入源的音频。

同步切换音轨处于勾选状态时，PVW播放的视频和音频相同。例如，输入源1处于PVW，则播放的也是输入源1的音频；如布局1（由输入源2和3组成）处于PVW，则播放的是布局1（输入源2和输入源3混合）的音频。

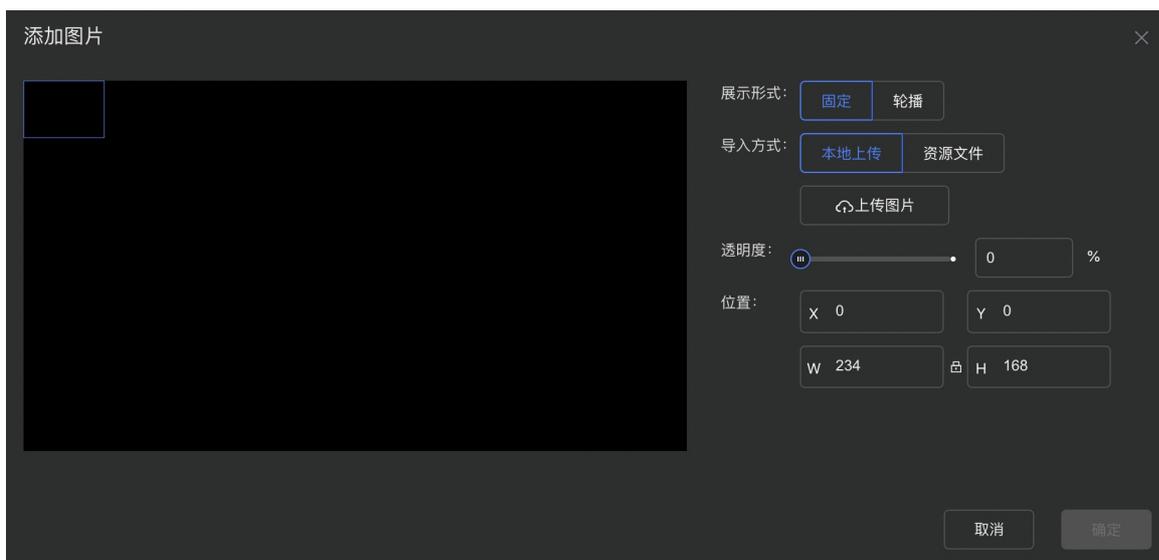
同步切换音轨处于非勾选状态时，可以将音频和视频分离。例如，输入源1处于PVW中，可以选择播放任何输入源的音频。



### 4、功能设置

云导播台支持设置水印、字幕、比分、转场、智能审核，丰富云导播台的使用场景。

**4.1 添加水印** 云导播台支持添加固定水印和轮播水印。



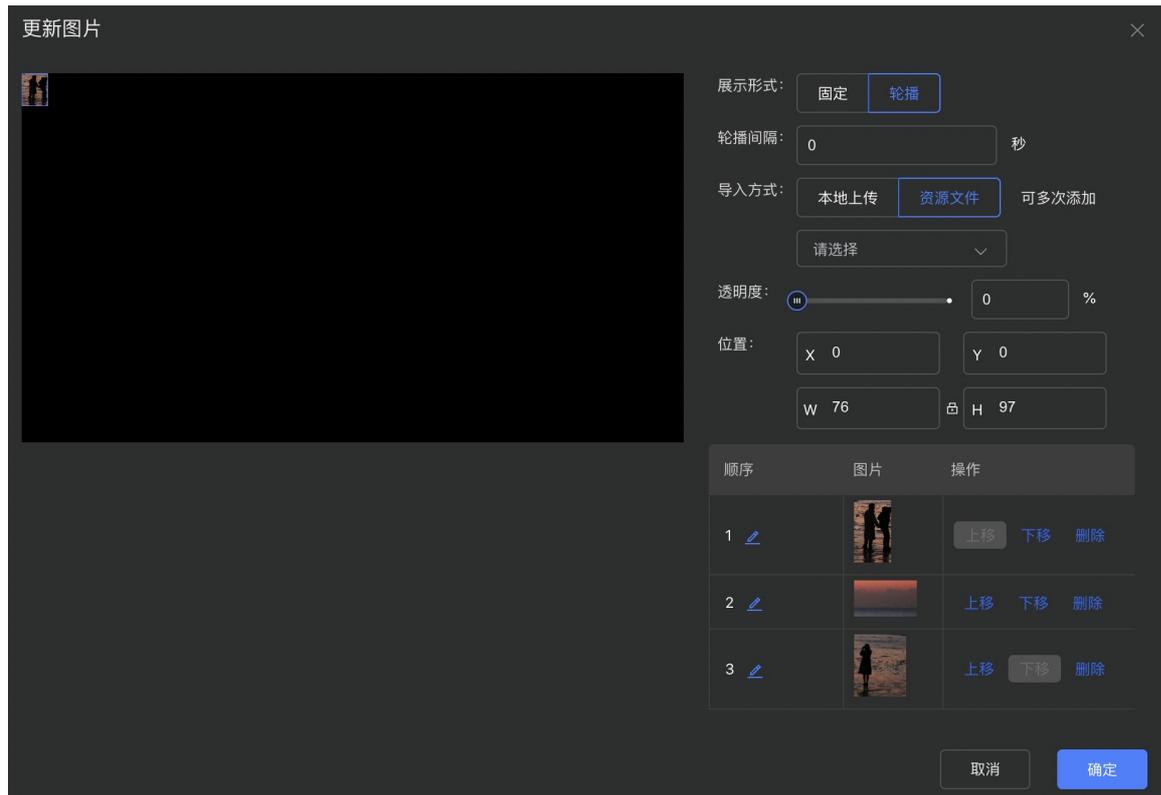
#### 添加固定水印

1. 打开组件模块的“水印”，点击“添加图片”。在展示形式选择“固定”。
2. 选择需要上传的图片源，图片上传后设置透明度、位置，可在左侧区域进行效果预览，完成后单击确定保存即可。

- 添加完成后，在水印区点击开启，会立即生效到预览（PVW）。

### 添加滚动水印

- 打开组件模块的“水印”，点击“添加图片”。在展示形式选择“轮播”。
- 设置轮播间隔时间，表示图片的切换间隔时长，最长可设置600s。该值越大表示图片切换的时间间隔越长。
- 导入图片，最多可导入20张。上传后设置透明度、位置，可在左侧区域进行效果预览。
- 支持直接输入位置编号和相邻切换两种变换任意两张图片轮播次序的方式。
- 多张图片的透明度、位置和大小均保持一致。确认效果后点击保存即可。
- 添加完成后，在水印区点击开启，会立即生效到预览（PVW）。



#### 说明

水印最多可添加10个。

在使用中（处于PVW预览或PGM输出）的水印不支持编辑。

## 4.2 添加字幕

云导播台支持添加固定和滚动字幕。

### 添加固定字幕

- 打开组件模块的“字幕”，点击“添加文字”。
- 在“显示方式”栏选择固定，在“输入文字”框中填写文字后，设置字体样式、大小、显示方式、位置，可在左侧区域进行效果预览，完成后单击确定保存。
- 在字幕预览区开启添加的字幕组件后生效到PVW。



### 添加滚动字幕

1. 打开组件模块的“字幕”，点击“添加文字”。
2. 在“显示方式”栏选择滚动，在“输入文字”框中填写文字后，设置字体样式、大小、显示方式、位置
3. 选择字幕滚动方向、滚动速度（表示字幕走完滚动方向所用的时间，时间选择越小字幕滚动越快）、背景高度、背景颜色和背景透明度，完成后点击确定保存。
4. 在字幕预览区开启添加的字幕组件后生效到PVW。

#### 说明

字幕最多可添加10个。

开启后的字幕不可被编辑和删除。

### 4.3 实时字幕 云导播台提供了实时字幕能力。

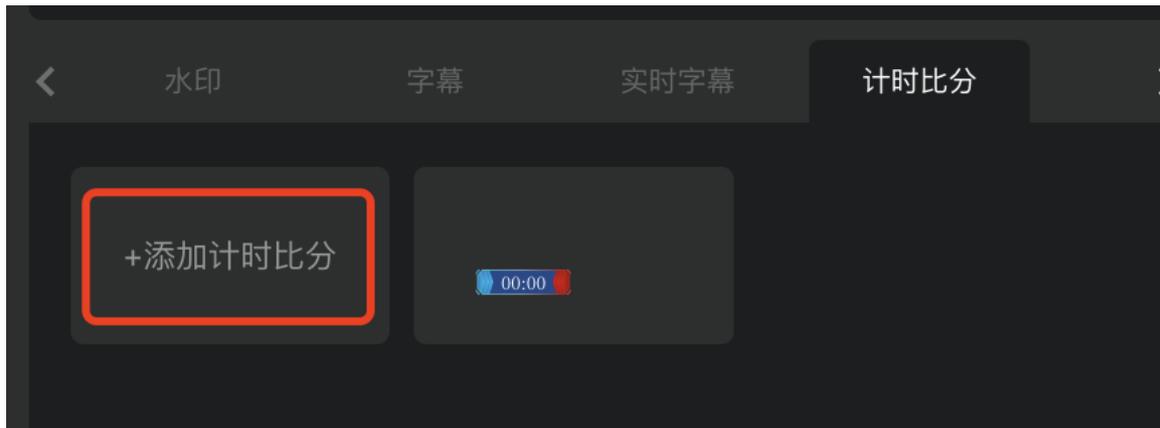


1. 添加一个实时字幕组件
2. 在编辑页选择要开启实时字幕的输入源
3. 设置字幕区域背景、位置、透明度和字幕字体颜色、大小。透明度设置100%时为字幕区域背景全透明。字幕区域位置可以在预览区拖动修改位置。
4. 编辑完成后点击确认，生成一个实时字幕组件，在组件有家点击开启，会立即生效到PVW中。



**4.4 计时比分** 云导播台提供了设置、修改比分和比赛时间的能力，并提供多种计时器和比分模板，单击任意比分模板可使用。

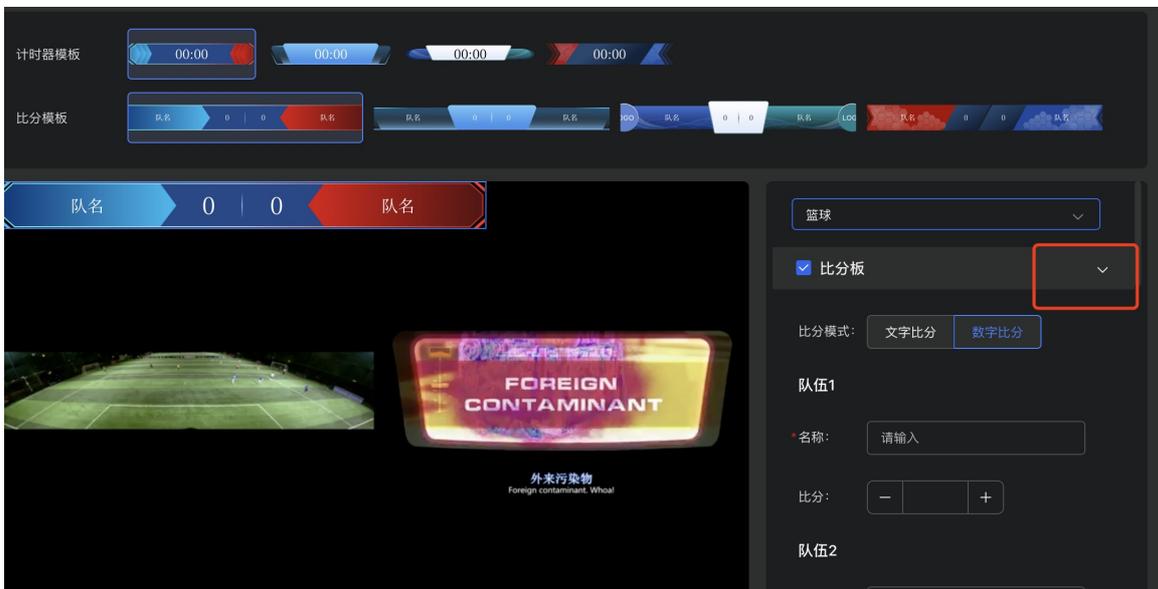
1. 打开组件模块的“计时比分”，点击添加计时比分子件。



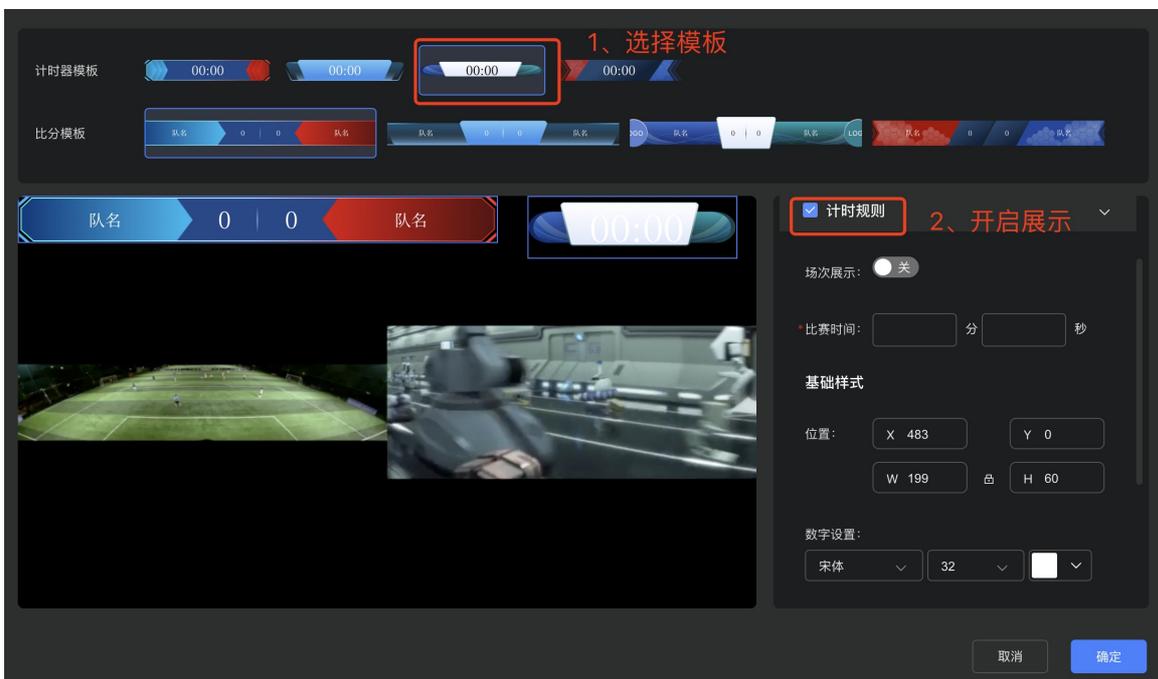
2. 根据实际需求选择是否开启比分版和计时器，并在编辑页模板选择区分别选择计时器模板和比分版模板，可以互相组合选择。并按需选择对应的赛事类型。



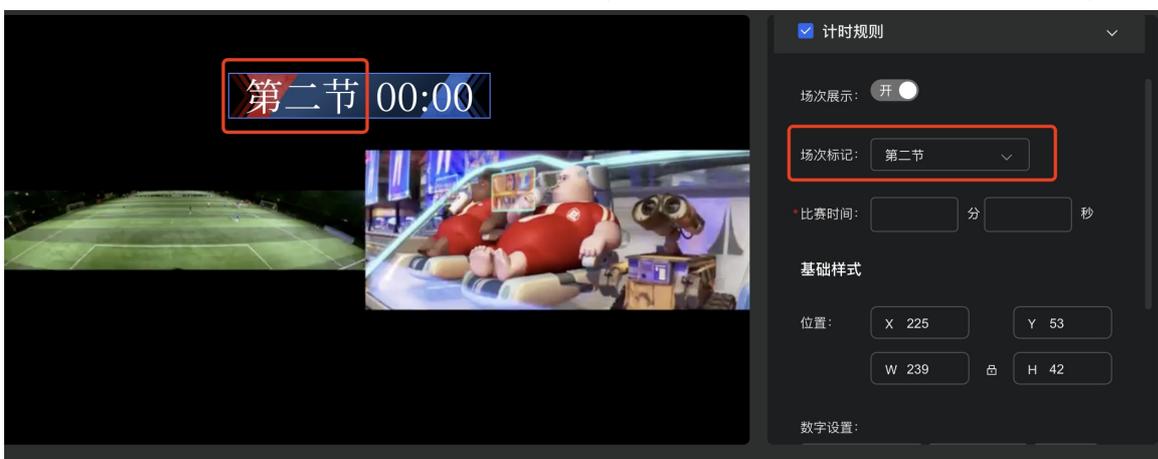
3. 比分版编辑区默认关闭，需要点击下拉按钮展开编辑区，分别输入队伍名称和比分以及计时器的位置，可以在预览区拖动模板到指定位置。支持设置比分版模板背景、大小、透明度（设置透明度100为全透明）和队伍字体的颜色、大小。



4. 选择好计时器模板后，在右侧编辑框勾选【计时规则】，模板会展示在左侧预览区



5. 选择是否开启场次展示，场次展示会根据比赛类型分别展示（足球比赛展示上下半场、篮球比赛展示一二三节）。



6. 比赛时间指比赛实际进行的时间，也就是计时器应用后的默认开始时间。篮球计时器为倒计时，足球计时器为正计时。计时器模板支持计时器、场次字体颜色、大小的设置和计时器模板背景图设置和计时器模板的位置、大小设置，可以在左侧预览区拖动到指定位置。计时器模板支持设置透明度，透明度为100时为全透明。

7. 在编辑区确认添加后，会在计时比分预览区增加一个计时比分的组件，在PVW开启状态下，点击计时比分组件的右下角，计时器生效到PVW中并同步开始计时。若不希望PVW中的计时器计时，可在开启计时比分组件后，在组件右上角点击暂停计

时停止。推送PVW到PGM后,要开启计时,点击计时比组件右上角暂停键,开启计时。若发现此事计时器时间和比赛时间不符合,可以通过右上角重置计时按钮重置计时器时间,重置为计时器编辑面板设置的比赛时间(默认计时开始时间),点击重置按钮并确认后,时间重置并立刻开始计时。



8. 直播开启中,修改计时器的时间,点击计时比组件的【修改计时】,在编辑面板中编辑场次,比赛时间(计时器最大显示时间)和计时时间(计时器显示的时间)。修改完成点击确认后,会立刻生效到PGM和PVW中。其中计时时间设置不能大于比赛时间。足球比赛计时时间等于比赛时间后计时器时间不再自增,篮球比赛计时时间等于00:00后不再自减。



9. 同时可生效多个计时比组件在直播中,为保证准确计时比分效果,请确保只有一个计时比组件在使用中。
10. 直播开启中,暂停计时器会直接生效到PGM中,暂停一段时间后再开启计时组件,时间会继承中断之前的计时器时间改动。若要停止使用计时器,点击计时组件右下角开关,关闭后在PVW推送PGM即可关闭。在PGM中的计时器,被关闭后仍然可以操作开启和暂停。
11. 不在直播中的计时器可以编辑和删除。处于PGM中的计时比组件用橙色框标识,处于PVW中的计时比组件用绿色框标识。



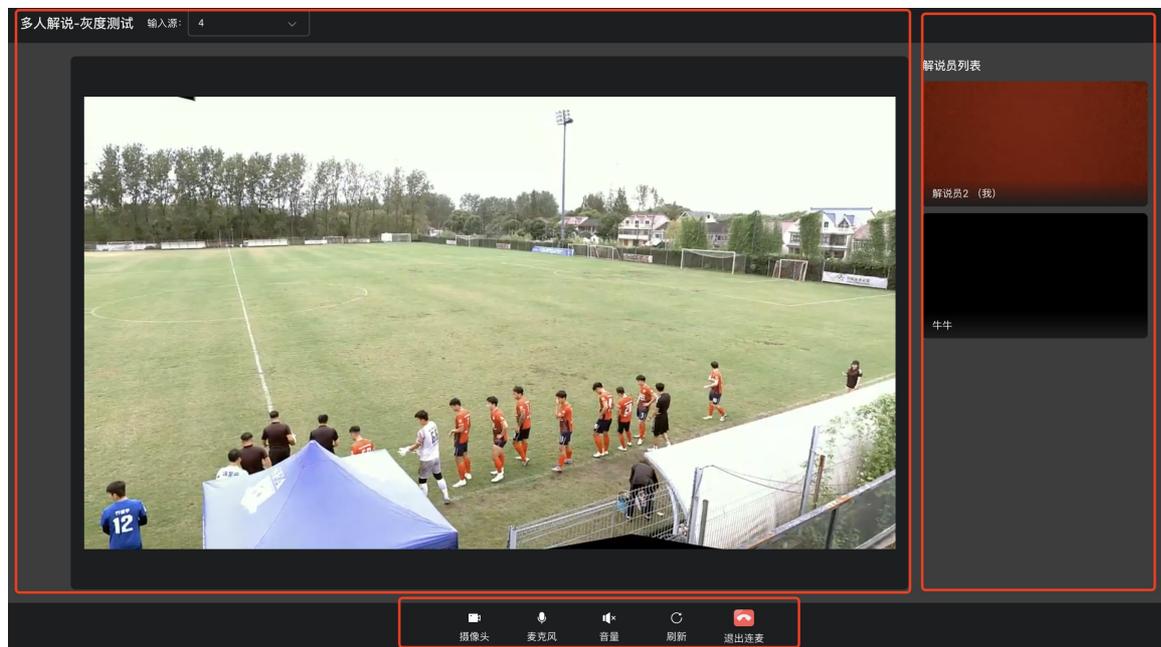
#### 说明

- 1、需要先打开PVW,才能选择比分模板。
- 2、比分模板的修改以及开关只对PVW生效,如果需要生效到PGM,需要设置完成后再次推送

**4.5 多人解说** 云导播台提供了多人解说的能力，多名解说员可以在同一个导播台实例里面加入解说。



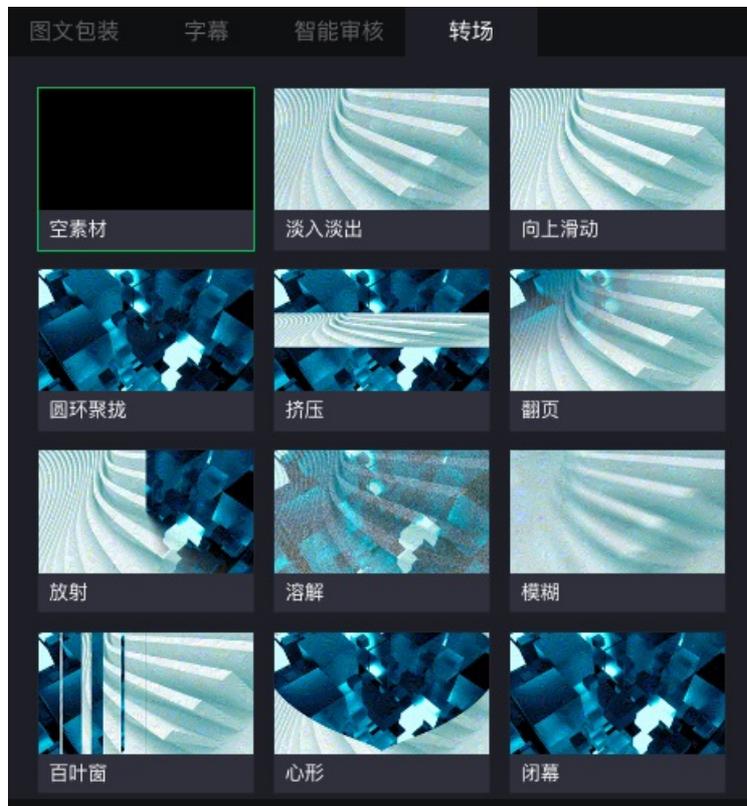
1. 打开多人解说开关，把邀请链接发给解说员，从浏览器打开进入多人解说页面。
2. 解说员进入解说页面输入自己的昵称。进入解说页面会自动开启摄像头和麦克风，可按需选择关闭或使用。



3. 多人解说界面分为三部分（如上图示），可以在输入源处选择要放大展示的输入源；解说员列表展示加入当前导播台的所有解说员。操作栏可以选择摄像头、麦克风的打开关闭与音量调节。若解说员需要退出解说，点击退出连麦即可。

**4.6 转场** 云导播台提供了多种转场效果，单击任意转场模板即可使用。

1. 打开组件模块的“转场”
2. 点击想要使用的转场效果，转场效果将会在下一次切换视频源时出现。



> \*\*说明\*\* > >1、需要先打开PVW，才能选择转场特效。 > >2、点击“空素材”，即为取消转场特效应用。 > >3、当前直播流切换为其他画面时，PVW展示切换效果。点击推送到直播后，PGM展示切换效果 >

**4.7 智能审核** 智能审核功能基于ICR的直播审核接口，对云导播台添加的视频源进行审核。

智能审核功能可以实时检测直播过程中的政治敏感、色情、暴恐违禁等违规内容，并在视频源预览小画面进行风险预警提示。

1. 打开功能区的“智能审核”，点击“修改”。
2. 打开审核策略，并设置检测间隔，设置完成后点击“保存”。



## 导播输出

### 概念

当云导播的内容聚合完毕之后，最终需要输出到播放域名或者第三方平台进行播出，则需要进行输出设置的配置。

### 输出配置

进入云导播台后，点击右上角设置的图标，配置云导播。



- 导播台名称：当前云导播的名称，可修改。
- 输出地址：视频的推流地址
- 输出模式：选择输出视频还是音频
- 输出规格：设置直播流播出的转码规格，转码规格可多选，但不可高于原始流清晰度。
- 输出延时：延时输出功能是为了保证节目直播安全所特别制作的安全保障功能，当打开延时直播之后，直播的节目将会慢于实际播出时间播出，中间的时间差用于直播管理人员对可能发现的异常情况进行及时处理，进行垫片的切换。等到问题清楚，重新恢复正常的延时节奏播出。
- 备播文件：当出现直播流事故时，系统将会立即把备播图片或者视频以无延时的方式推送出去覆盖当前的直播视频；待直播流恢复正常后，系统自动从备播文件切回主流。
- 紧急备播：当直播中发现违规内容后可通过手动点击『紧急备播切换』按钮切换紧急备播流。设置紧急备播前需要先设置输出延时时间。
- 转推地址：直播流被推送到LSS的CDN节点后，需要由CDN节点将该流转推至您的源站或者您指定的直播平台的地址。通过该功能，可实现多平台分发。

### 配置导播台

导播台名称:

\* 输出地址:  ⓘ

\* 输出模式:  视频  电台

\* 输出规格:

标清480P, 4: 3
标清480P, 16: 9
高清720P, 4: 3
高清720P, 16: 9
高清1080P, 16: 9

输出延时:  否  是

备播文件:  不设置  视频  图片

紧急备播:  设置紧急备播请先设置输出延时, 以免异常画面播出

关闭  开启

完成云导播的配置后, 如果预览效果满足您的要求, 点击“推送到PGM”启动直播输出。

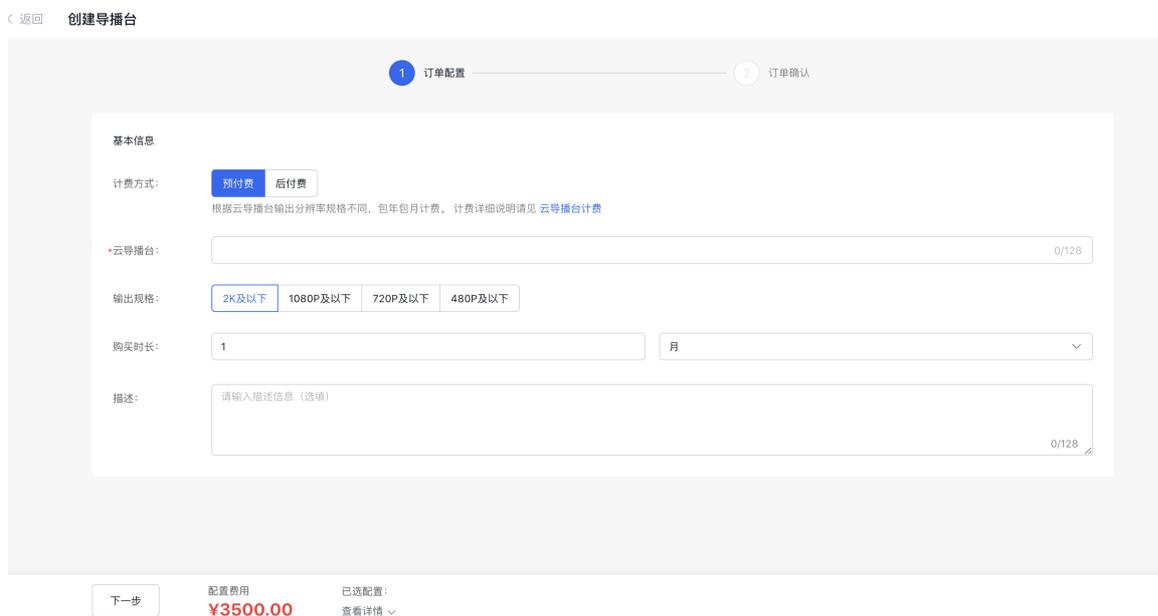
启动输出后, 您可以在主监区看到推送的画面。



## 管理云导播台

### 创建云导播台

1. 登录[云导播服务控制台](#)，点击左侧导航栏“云导播服务”，进入云导播台页面。
2. 点击“添加云导播台”，进行云导播台的添加。



- 计费方式：按需选择预付费或后付费，预付费需要选择输出规格和购买时长，后付费需要设置过期时间。
- 云导播台：自定义的云导播台名称。
- 过期时间：云导播台开启到该时间点后自动进行关闭，防止用户使用时忘记关闭造成额外损失。
- 描述：为导播台添加说明，方便进行区分。

### 管理云导播台

#### 进入云导播台

1. 登录[云导播服务控制台](#)，点击左侧导航栏“云导播服务”，进入云导播台页面。
2. 在指定云导播台操作列，点击“进入”，可对导播台进行编辑（包括配置输入源、图文包装、布局、输出配置等）。

名称	ID	计费方式	状态	过期时间	描述	操作
...	...	后付费	已过期	2022.06.15 17:36		进入 修改 复制 删除
...	...	预付费	空闲中	2022.07.14 11:12		进入 修改 复制
...	...	后付费	已过期	2022.06.15 11:11		进入 修改 复制 删除
...	...	后付费	已过期	2022.06.11 19:42		进入 修改 复制 删除

## 说明

只有处于“空闲”和“导播中”状态的云导播台，才能点击**进入**，进行配置。

### 修改云导播台

1. 登录**云导播服务控制台**，点击左侧导航栏“云导播服务”，进入云导播台页面。
2. 在指定云导播台操作列，点击“修改”，可修改指定云导播台的信息。

名称	ID	计费方式	状态	过期时间	描述	操作
		后付费	已过期	2022.06.15 17:36		进入 修改 复制 删除
		预付费	空闲中	2022.07.14 11:12		进入 修改 复制
		后付费	已过期	2022.06.15 11:11		进入 修改 复制 删除
		后付费	已过期	2022.06.11 19:42		进入 修改 复制 删除

### 复制云导播台

1. 登录**云导播服务控制台**，点击左侧导航栏“云导播服务”，进入云导播台页面。
2. 在指定云导播台操作列，点击“复制”。在弹框中输入新云导播台名称，点击确定后，即可创建复用指定云导播台配置的新云导播台。

名称	ID	计费方式	状态	过期时间	描述	操作
		后付费	已过期	2022.06.15 17:36		进入 修改 复制 删除
		预付费	空闲中	2022.07.14 11:12		进入 修改 复制
		后付费	已过期	2022.06.15 11:11		进入 修改 复制 删除
		后付费	已过期	2022.06.11 19:42		进入 修改 复制 删除

## 说明

复制的云导播台的过期时间默认与被复制云导播台的一致。复制的云导播台的付费方式都是后付费。

### 删除云导播台

1. 登录**云导播服务控制台**，点击左侧导航栏“云导播服务”，进入云导播台页面。
2. 如果不希望保留某个云导播台，点击“删除”，“确定”后即可删除该云导播台。

该云导播台被删除后，经过该云导播台的直播流将无法播放，素材和布局等相关配置也将清空，请谨慎操作。

名称	ID	计费方式	状态	过期时间	描述	操作
		后付费	已过期	2022.06.15 17:36		进入 修改 复制 删除
		预付费	空闲中	2022.07.14 11:12		进入 修改 复制
		后付费	已过期	2022.06.15 11:11		进入 修改 复制 删除
		后付费	已过期	2022.06.11 19:42		进入 修改 复制 删除

## 说明

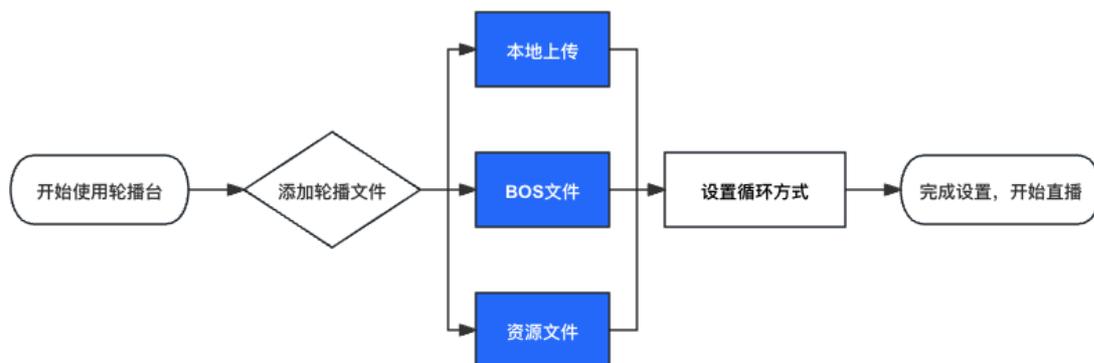
只有处于“空闲”和“已过期”状态的云导播台，才能删除。

正在“导播中”的云导播台，需要先“停止导播”，再删除。

## 轮播台

### 概述：

轮播是将点播文件按节目单重新编排、打包成直播流的形式，实现将文件按一定间隔循环播放的播出效果。

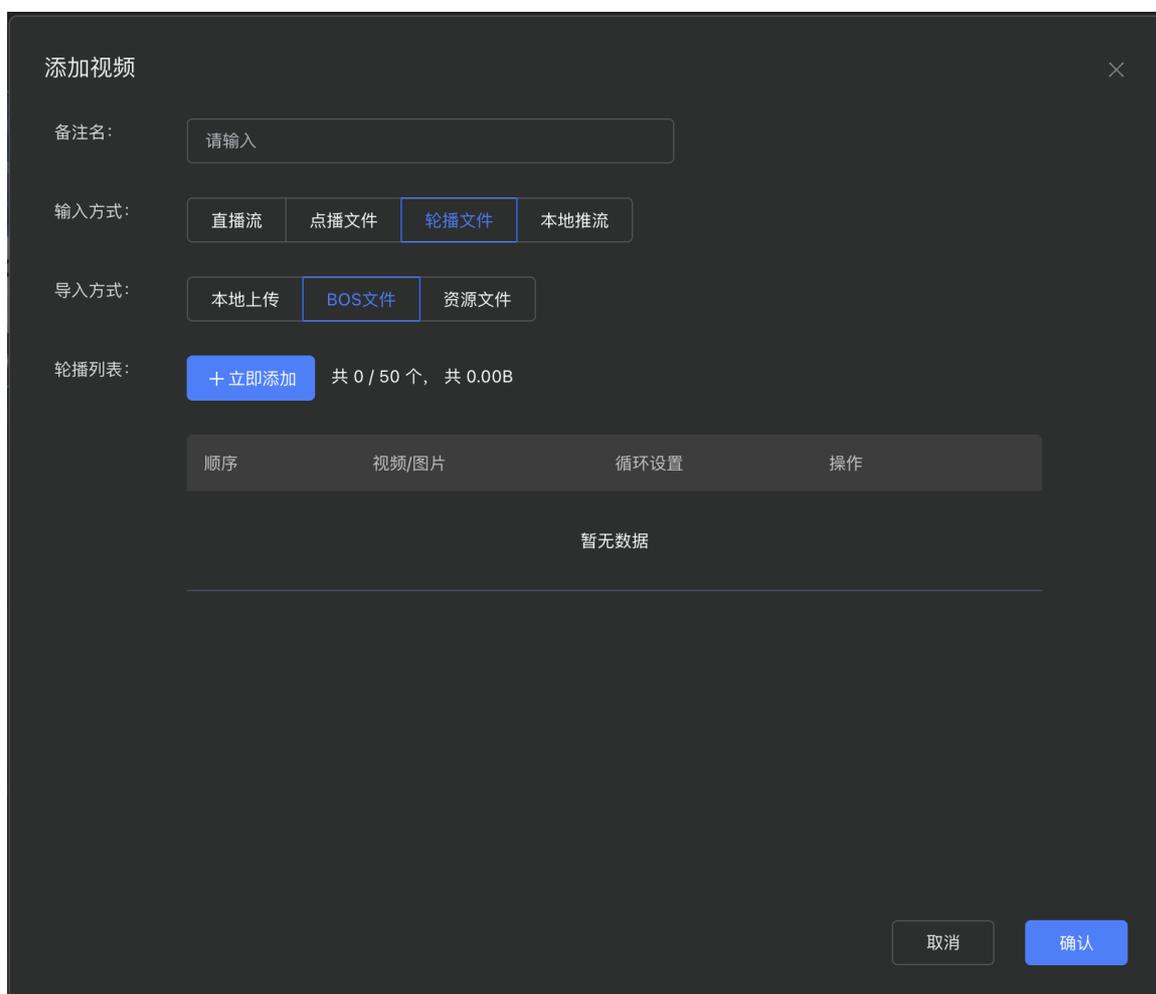


添加和管理资源操作流程：

1. 轮播资源的设置：

• 进入轮播台设置：

- 点击界面的“添加视频”按钮，在“输入方式”栏选择“轮播文件”，进入“轮播文件”选择页面。
- 点击界面的“立即添加”按钮。

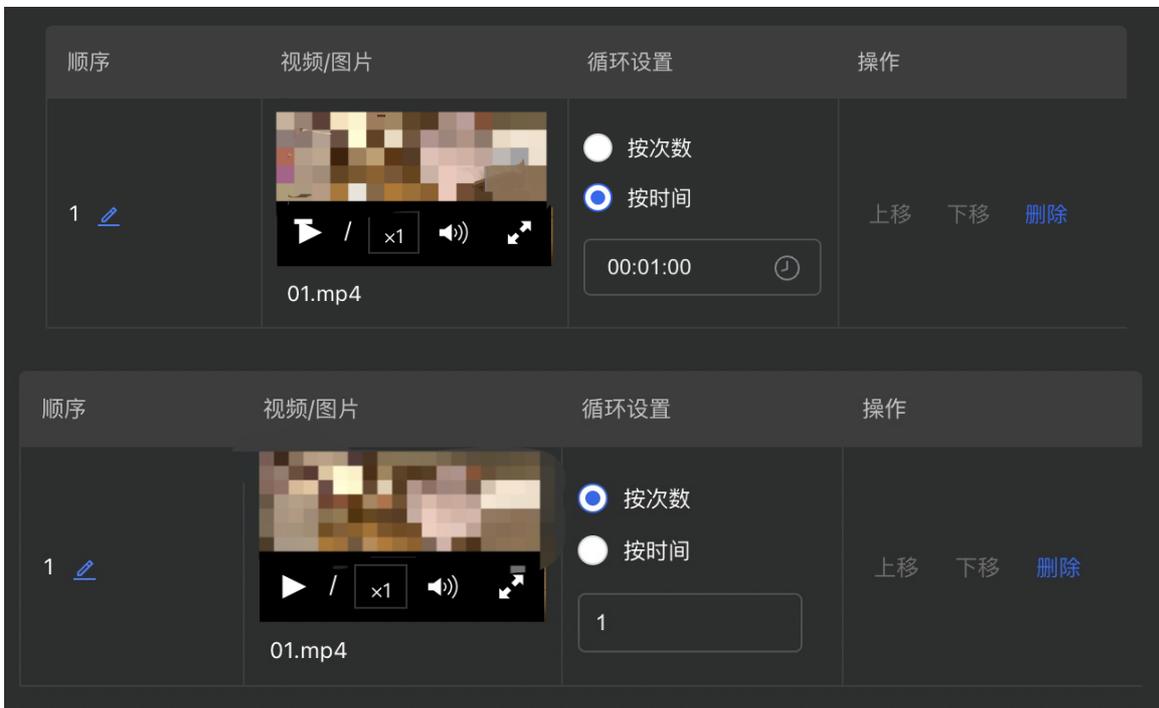


• 添加资源：

- 选择从本地上传，或使用BOS文件和资源文件添加视频、动图、图片。

• 配置资源循环：

- 动图和视频可设置按次数循环或按时间循环，并支持播放倍速设置。
- 图片可设置按时间循环。



- **调整播放顺序：**

- 支持编辑资源的顺序列文本内容。
- 通过上下移动按钮来调整资源顺序。

- **资源删除：**

- 点击“删除”按钮删除不需要的资源。

## 2. 轮播资源的实时管理：

- **资源显示：**

- 已添加的资源显示在导播台主页面。

- **进入节目单页面：**

- 点击资源右下角的“节目单”按钮，进入节目单页面，进行资源管理，包括：
  - 本地上传资源
  - BOS文件上传资源
  - 定时推送功能：可指定视频素材的直播时间，推送时间通常比设置时间延迟不超过5秒。需要打开开关并设置时间。
  - 资源编辑功能：允许调整轮播次数或时间（按次数/按时间轮播）及删除，但倍速设置无法调整。



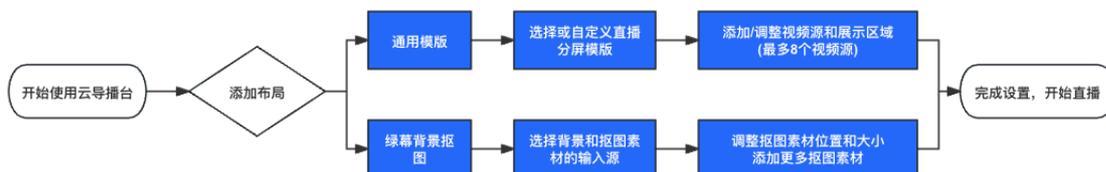
#### • 设置修改：

- 点击资源右下角的“设置”按钮打开轮播台设置界面，注意，处于PVW（预览）/PGM（直播）状态的输入源不支持编辑。

## 布局和背景抠图

### 概述：

云导播台是一个高功能直播平台，它具备布局调整和绿幕抠图功能，使用户能够轻松创建多样化的直播场景。



### 布局 and 绿幕背景抠图功能操作流程：

#### 1. 通用模版：

##### • 进入布局设置：

- 点击界面左下方的“添加布局”按钮，进入“通用模版”页面。

##### • 选择分屏模版：

- 浏览可用的直播分屏模版。

- 选择一个模版以展示多个直播源的画面。
- 自定义直播布局：
  - 如需更多自定义选项，点击“自定义模版”按钮。
  - 在自定义模版页面，您可以添加最多8个视频源。
  - 使用左侧的预览框来调整每个视频源的展示区域及其大小。



## 2. 绿幕背景抠图功能：

- 访问绿幕抠图设置：
  - 在“通用模版”页面，点击“背景抠图”按钮，进入绿幕背景抠图页面。
- 配置背景和抠图素材：
  - 选择一个视频源作为背景。
  - 选择并定位抠图素材的输入源。
- 调整抠图素材：
  - 在左侧预览区，拖动选取框以调整抠图素材的位置。

- 使用右侧的位置坐标工具，细化素材的具体位置。



## 计时比分功能

### 概述

云导播台提供多样化的计时器和记分板模板，支持自定义设置以满足不同类型赛事的需求。本功能允许用户实时修改比赛比分和计时，确保直播内容的准确性和实时性。

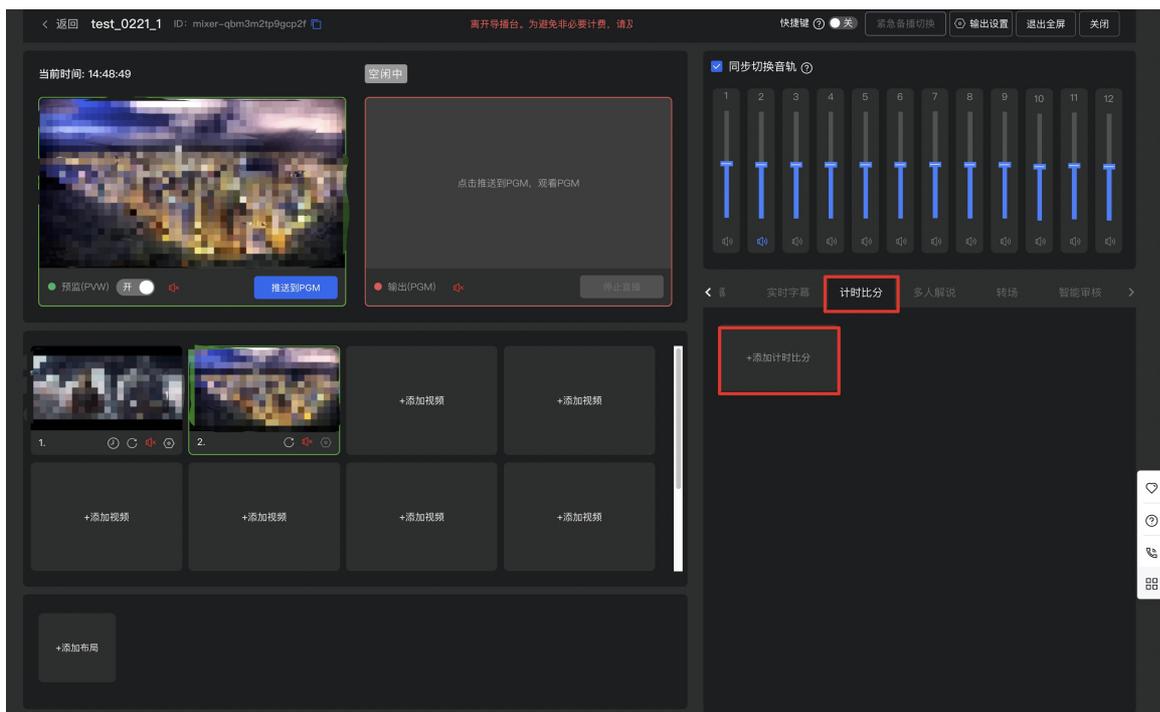
参考视频：

### 操作流程

#### 1. 控制面板概览

- **视频源添加**：在开始之前，添加所需的视频源到导播台。这包括点播源和直播源，确保源内容的多样性和适应性。
- **预览画面**：将选定的视频源添加至预览画面，以便调整和确认画面布局 and 效果。

#### 2. 计时比配置



- **模板选择**：在配置列表中选择适合的计时器和记分板模板。



• 计时器设置：

- 根据比赛类型选择合适的计时方式（例如，篮球为倒计时，足球为正计时）。
- 设定比赛的实际时间，确保不超过比赛规定的时长。
- 通过左侧预览页面或右侧坐标选项，调整计时器框的大小和位置。
- 调整字体颜色和大小，以适应直播的视觉需求。

篮球

比分板

比分模式：

队伍1

\* 名称：

请填写队名

比分：

队伍2

## 队伍2

\* 名称:

请填写队名

比分:

### 基础样式

位置:

队名名称:

位置: X 114 Y 50

W 465 H 45

队名名称: 宋体 14

比分: 宋体 20

背景图: 本地上传 资源文件

+

透明度: NaN

• 比分板配置：

- 选择比分模式（文字或数字比分）。
- 必须输入队伍名称，并适当调整比分数值。
- 调整字体大小和风格，以提高直播的视觉效果。
- 通过左侧预览页面或右侧坐标选项，调整比分板的大小和位置。
- 可选择上传自定义的背景图，以增强视觉效果。



### 3. 预览与推送

- 在预览画面中调整比分板和计时器的位置和大小，确保其在直播中的合适显示。
- 完成设置后，点击“推送到PGM”按钮，将比分板和计时器推送至直播。

### 4. 实时操作

- **实时更新**：在直播过程中，根据比赛进展实时更新比分和计时。
- **暂停与开始计时**：根据实际情况暂停或重新开始计时。
- **重置计时**：如计时与实际比赛时间不符，可重置计时。



## 5. 注意事项

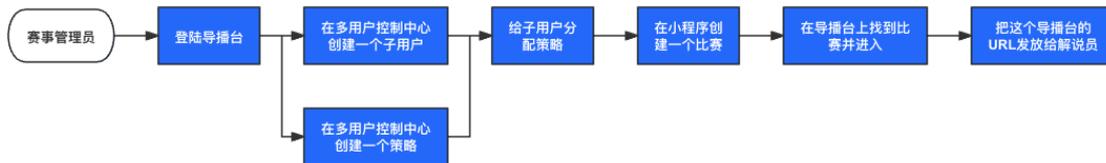
- 在直播中，已激活的比分板和计时器不能直接编辑或删除。如需修改，需先在预监画面中关闭，然后更新状态后推送至直播。
- 使用多个计时板或比分板可能对观众造成混淆，建议根据实际需要谨慎使用。

## 解说

### 赛事管理员

## 概览

在解说场景中，赛事管理员身份可以进行创建赛事、创建子账户，授予子账户权限等操作；



## 赛事管理员操作指南

### 1. 登录与用户管理 1.1. 访问控制台

- 登录控制台后，鼠标悬停在右上角头像处，点击「多用户访问控制」进入用户管理界面。



### 1.2. 管理子用户

- 在左侧功能栏选择「用户管理」--「子用户」标签页，点击「创建子用户」。
- 示例创建用户名为 test\_2 的子用户（解说员账户）。
- 快速授权：如果不需要细分权限，可以在此步骤直接授予权限。



### 2. 权限管理与导播台控制 2.1. 策略管理

- 在侧边栏选择「策略管理」，点击「创建策略」，使用策略生成器。
- 填写策略信息，一个策略可以添加多个权限，一次性只能添加一个权限。一个权限可以对应多个导播台实例。如创建名称为 dbt\_test\_3 的策略，赋予运维权限给「测试3」导播台。

## 2.2.授权导播台权限

- 在「用户管理」--「子用户」标签页，选择上述子用户 test\_2，点击「编辑权限」。
- 选择自定义策略 dbt\_test\_3 并授予权限。
- 确认后完成了对于子用户test2，授予了名称为【测试3】的导播台的运维权限的操作。

## 3.关联比赛与导播台实例

- 创建比赛后，在运乐小程序记录比赛ID。
- 使用主账号在控制台找到相应比赛，进入导播台详情页，并发送链接给解说员。

## 解说员

### 概览

解说员使用子账户登录导播台，通过导播台完成解说工作。为达到最佳效果，解说员需要准备一副耳机。



### 解说员操作指南

#### 1.登录与操作 1.1.子用户登录：

- 使用子账户的用户名和密码登录控制台。
- 登录后，点击赛事管理员提供的导播台链接，直接进入赛事导播界面。

- 添加本地推流：在导播台详情页的视频源区域点击「添加视频」，选择本地推流，设置推流方式为摄像头。
- 设置完成后，预览添加的视频源以确认。





1.3.

### 音视频确认：

- 推送视频到PVW，确认解说的音视频效果。
- 在调音台调节本地推流视频的音量至适当大小。



## 2.布局与直播

- 需要展示解说画面时，在导播台选择“添加布局”：
  - 导播台提供6种默认布局，还可以添加自定义布局。选择合适的布局模板，并安排直播和解说画面。
  - 推送布局至预览窗口(PVW)，调整音视频设置。
  - 确认预览窗口(PVW)音画效果无误后推送至程序输出窗口 (PGM) 开始直播。
- 直播过程中，调整调音台之后，需要重新推送到PGM才可以生效。

+添加视频 +添加视频 +添加视频 +添加视频

1  
+添加布局

### 添加布局

自定义布局

A: 1  
B: 7

取消 确定

当前时间: 14:51:40 空闲中

同步切换音轨 4

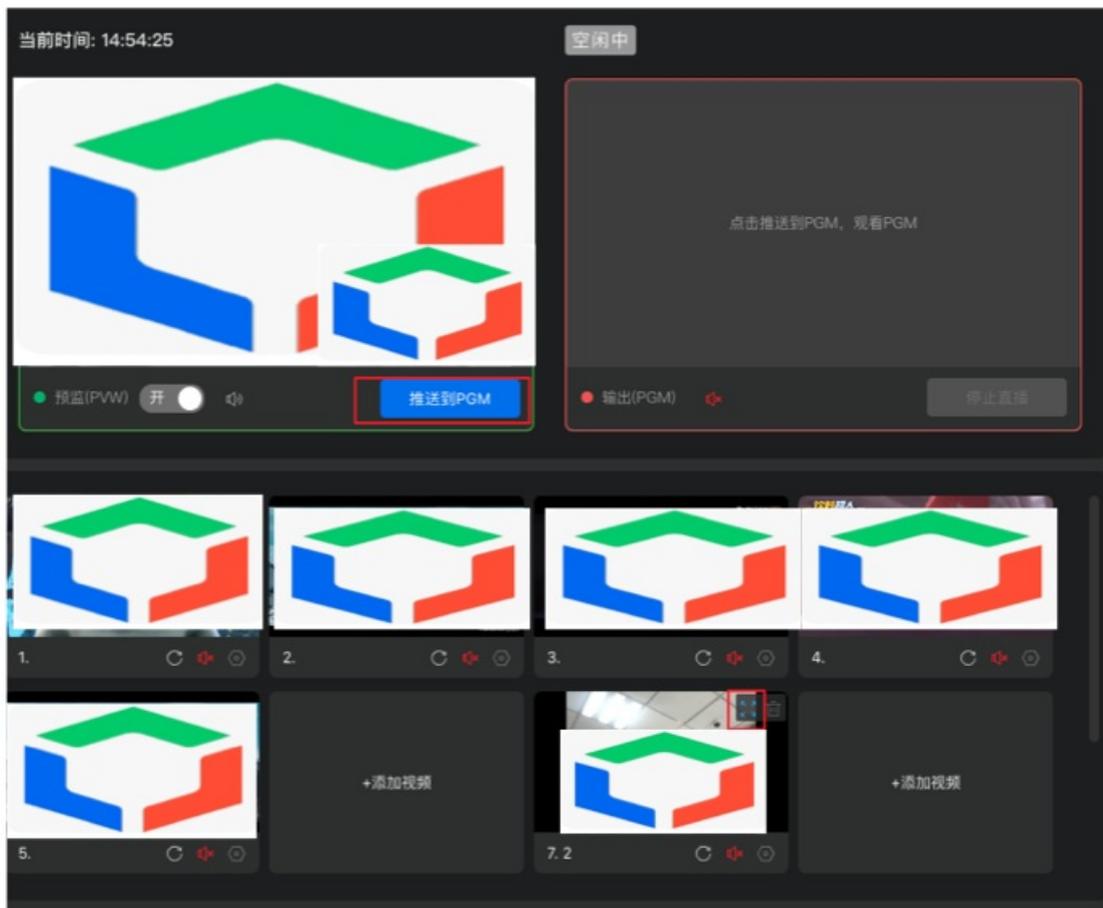
推送到PGM

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

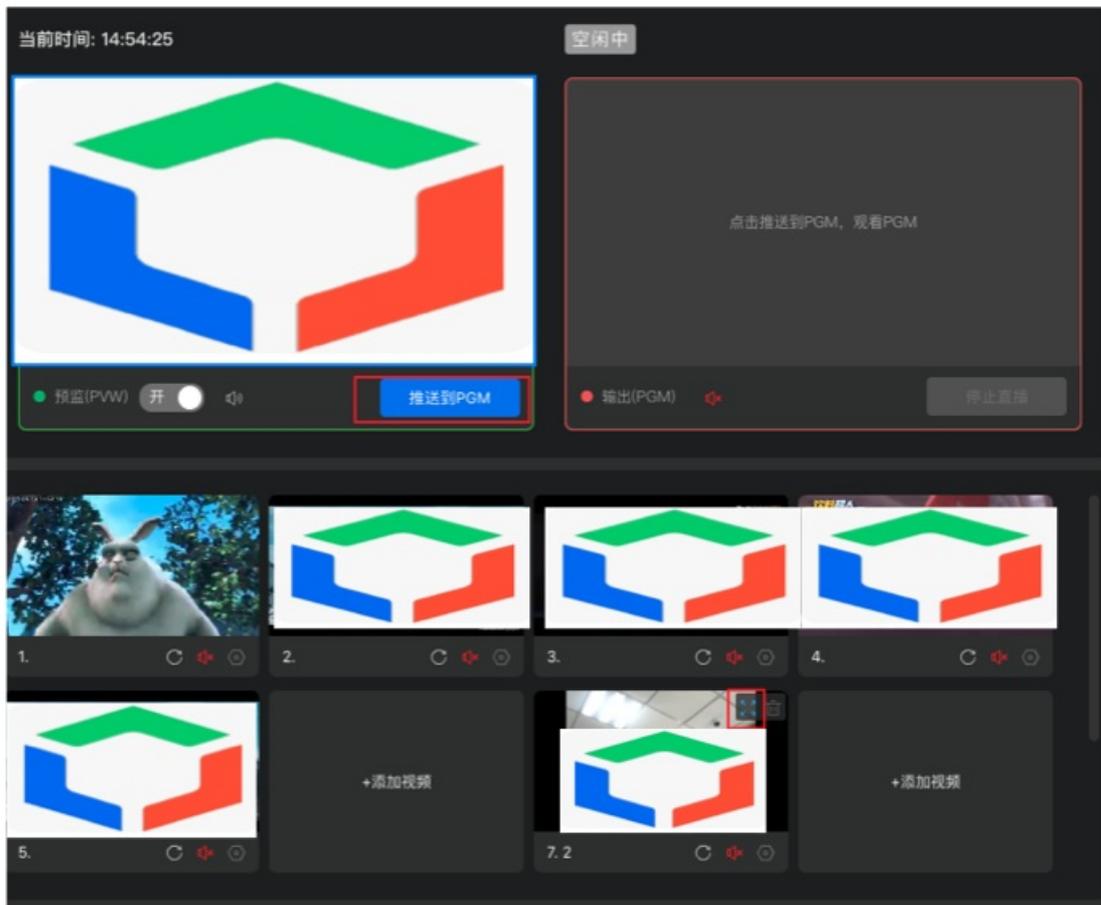
水印 字幕 智能审核 转场 比分

+添加图片

+添加布局



- 不需要展示解说画面时，直接从视频输入源选择要直播的视频源推至PVW，调整音效后推送至PGM。直播过程中，调整调音台之后，需要重新推送到PGM才可以生效。



### 3. 停止解说

- 停止解说时，通过调音台关闭解说视频源的音量，再重新推送PGM，或切换至其他画面，确认后推送至PGM。

- 直播结束时，在PGM关闭直播，关闭PVW，从视频输入源区域删除本地推流视频。

## 多人解说

### 概览

多人解说功能允许多名解说员同时在一个导播台实例中进行解说，增强了直播的互动性和丰富性。

参考视频：

### 多人解说操作指南

#### 1.打开多人解说页面:

- 在云导播台的界面中，找到并点击“多人解说”功能页。
- 通过点击按钮激活多人解说功能，同时控制台操作栏将出现“多人解说”操作按钮。



2.分

享邀请链接

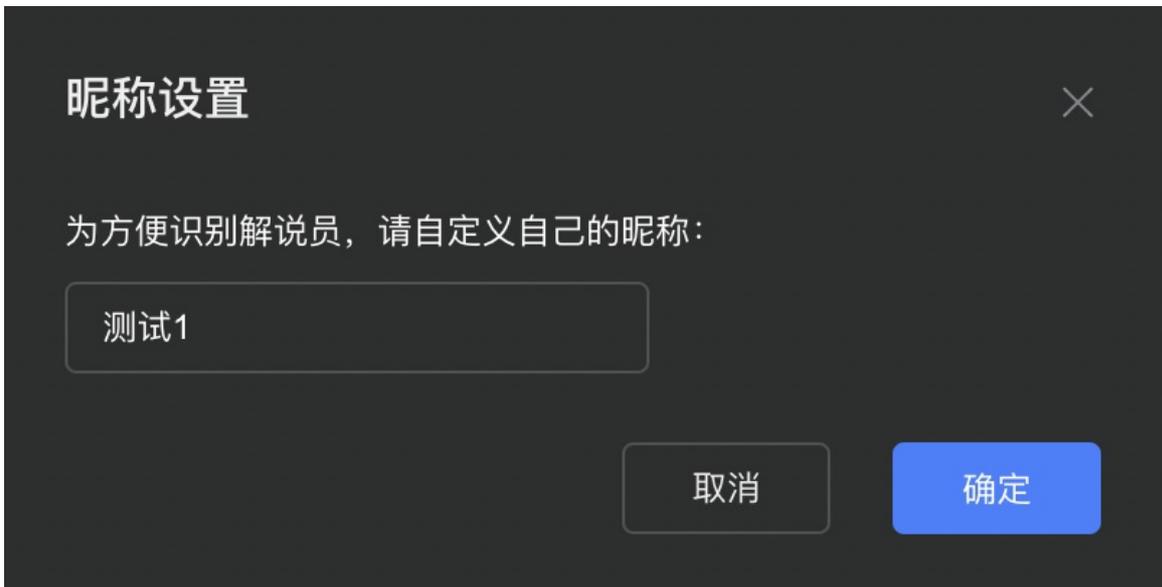
- **链接生成**：一旦多人解说功能被激活，系统将生成一个邀请链接。
- **解说员邀请**：复制并分享该链接给其他解说员，他们可以通过这个链接加入导播台进行解说。



3.加

入解说

- **解说员加入**：解说员可以通过接收到的邀请链接或者控制台操作列表点击多人解说进入多人解说页面，并设置昵称以区分解说员。
- **设置调整**：进入页面后，摄像头和麦克风会自动打开，解说员可根据需要手动关闭或调整。



4.界

面导航与操作

- **解说员列表**：页面右侧显示当前所有加入的解说员列表，可查看每位解说员的状态。
- **音视频设备控制**：下方操作栏提供摄像头、麦克风的开关控制，音量调节，以及退出连麦的选项。
- **输入源选择**：解说员可在左上角的输入源选项中选择不同的视频源，实现对解说画面的快速切换。



5.结

束多人解说

- **退出解说:**解说员在完成解说任务后,可以通过操作栏中的“退出连麦”按钮离开多人解说环境。

## 6.注意事项

- **设备准备:**为达到最佳效果,解说员必须准备一副耳机,并在加入多人解说前确保摄像头和麦克风设备已连接好,检查设备是否正常工作。
- **网络环境:**确保所有解说员处于稳定的网络环境下,以保证直播的流畅性。

## 本地推流注意事项

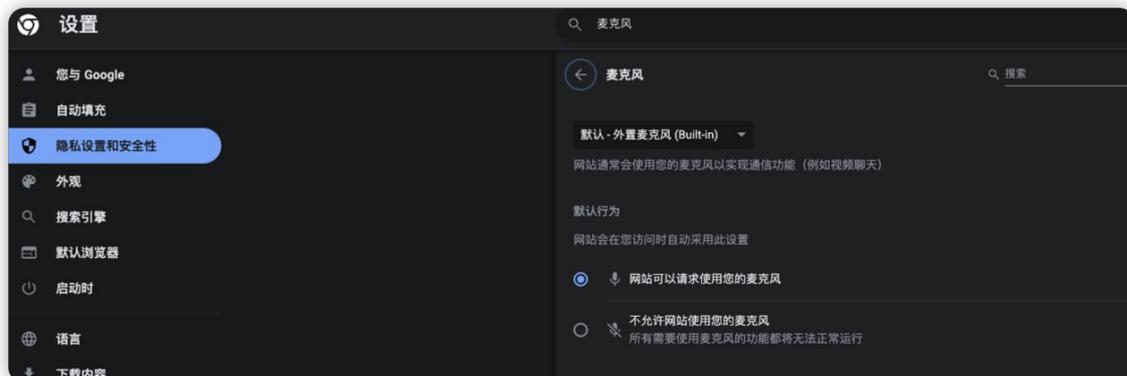
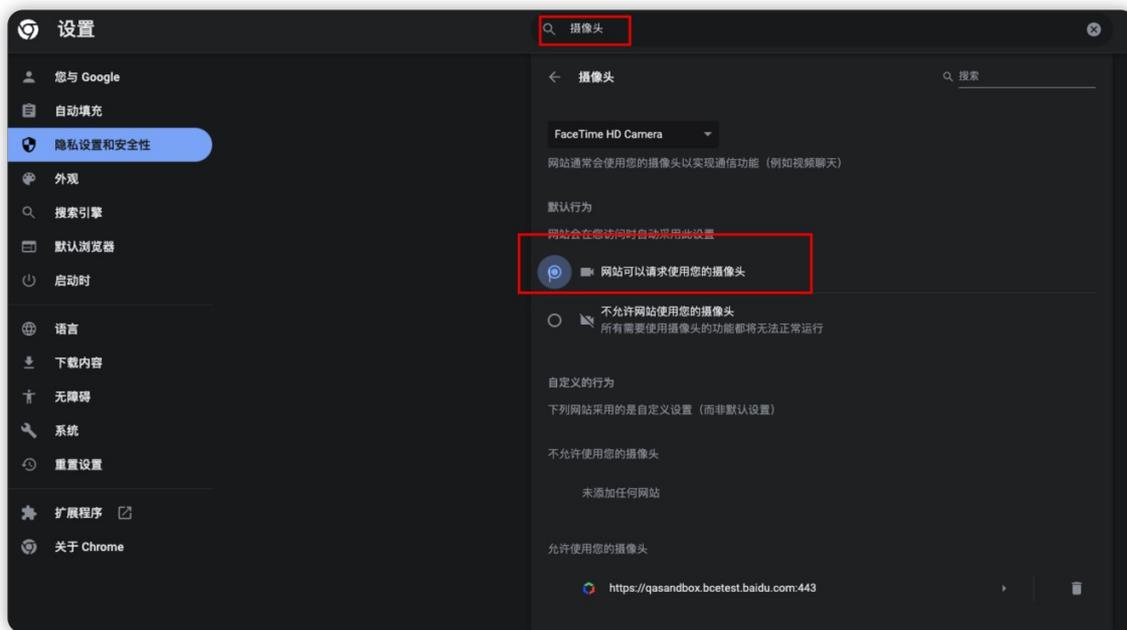
- 本地推流分两种 **摄像头** 和 **屏幕分享** 两种,两种均涉及 **浏览器** 和 **操作系统** 权限设置。若发现无法正常推拉流,需先 **浏览器版本** 和 **检查** 两项权限设置。
- 其中屏幕共享与浏览器(共享标签页)之间存在交互机制,需要注意,否则也无法进行正常推流
- 多用户打开导播台页面的摄像头以及共享标签页的获取规则

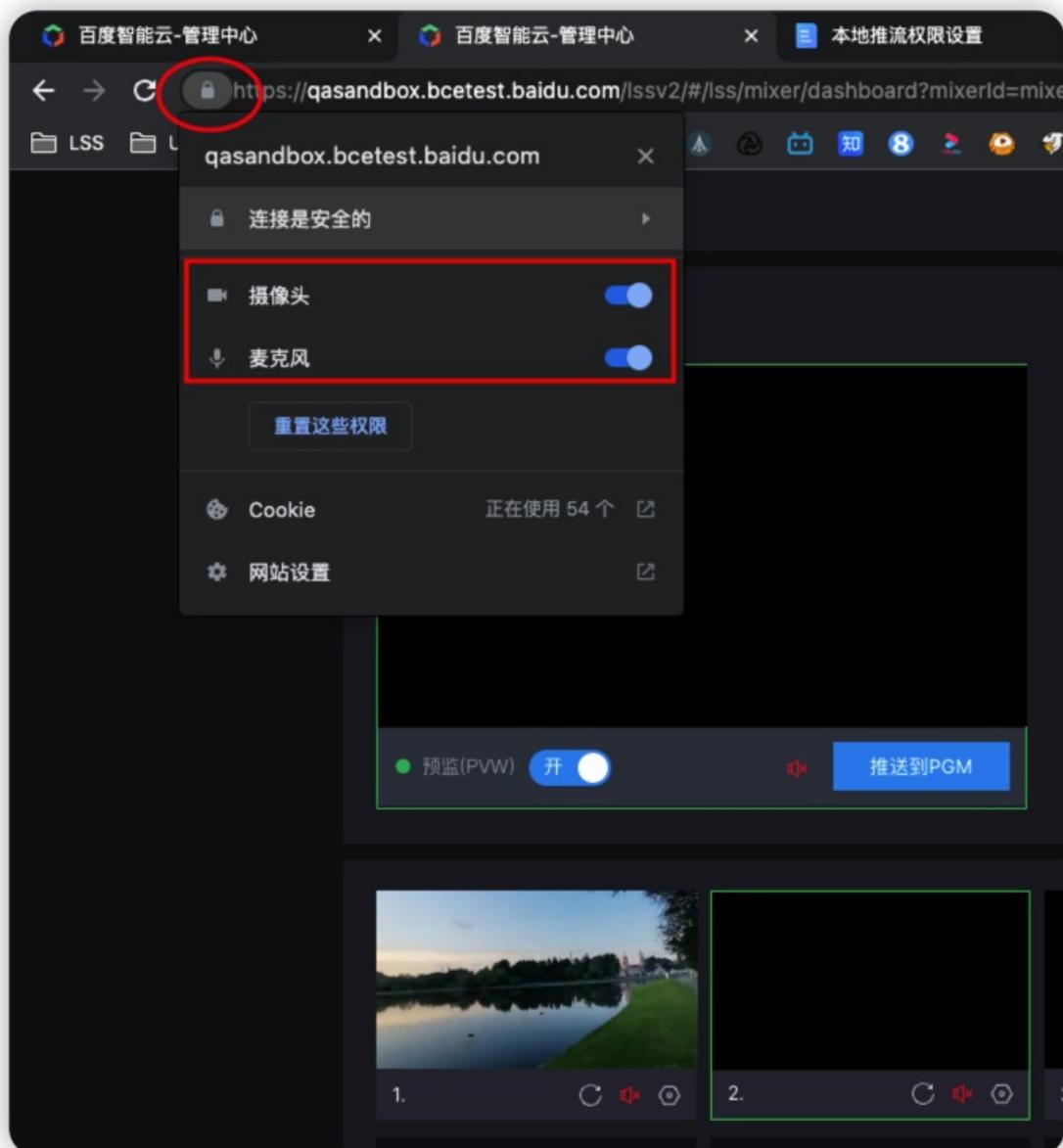
### 🔗 1. 摄像头

#### 🔗 1.1 浏览器权限

- Google Chrome 版本  $\geq 108.0.0.0$

需要先打开设置中的摄像头权限,然后给导播台网页进行授权,摄像头和麦克风都是必须要打开的

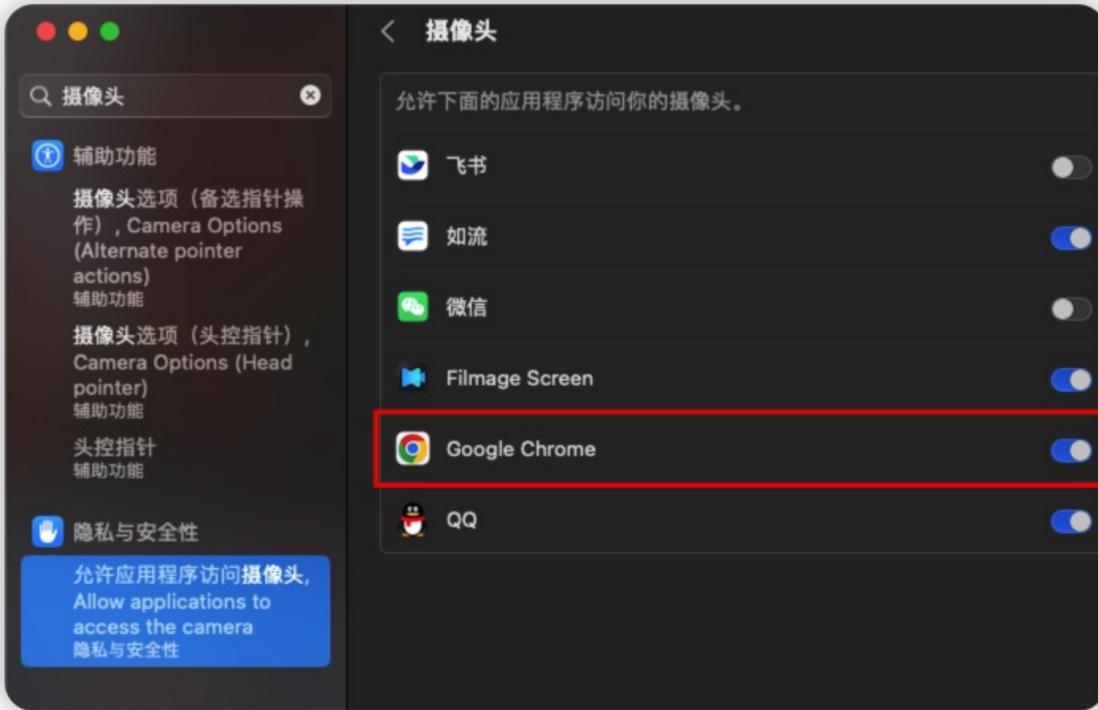




## 1.2 系统权限

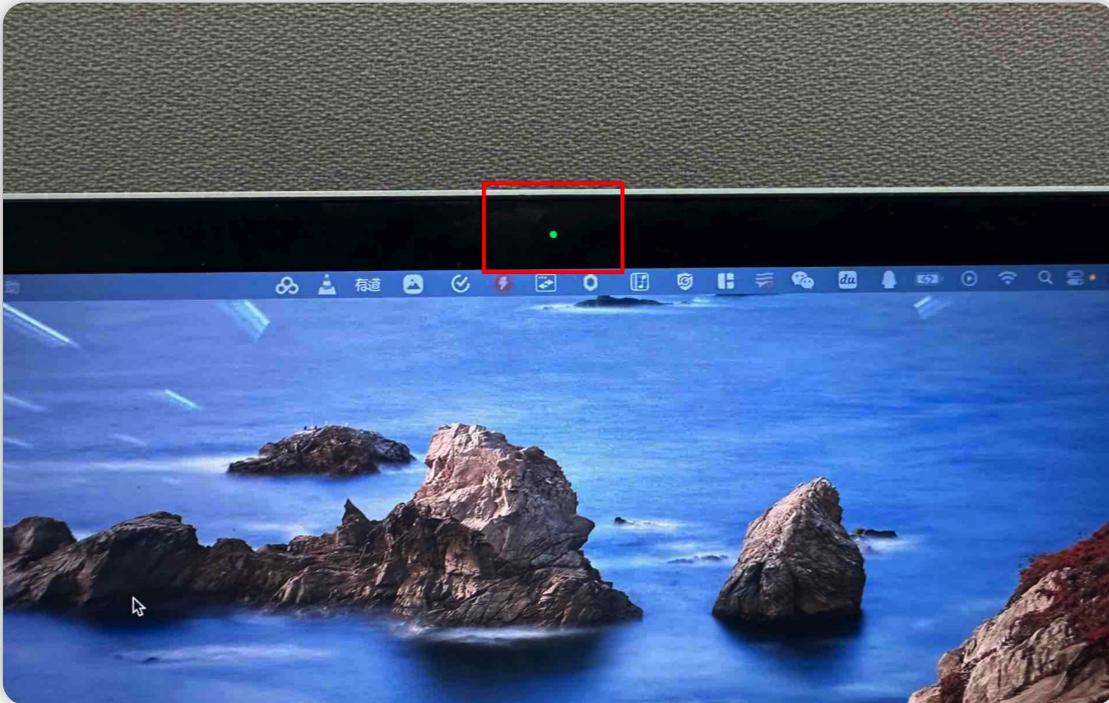
- 示例为MacOS 13.0 版本

系统权限中找到 摄像头 和 麦克风 权限并打开，需要重启chrome浏览器才能生效



### 1.3 判断摄像头是否在工作中

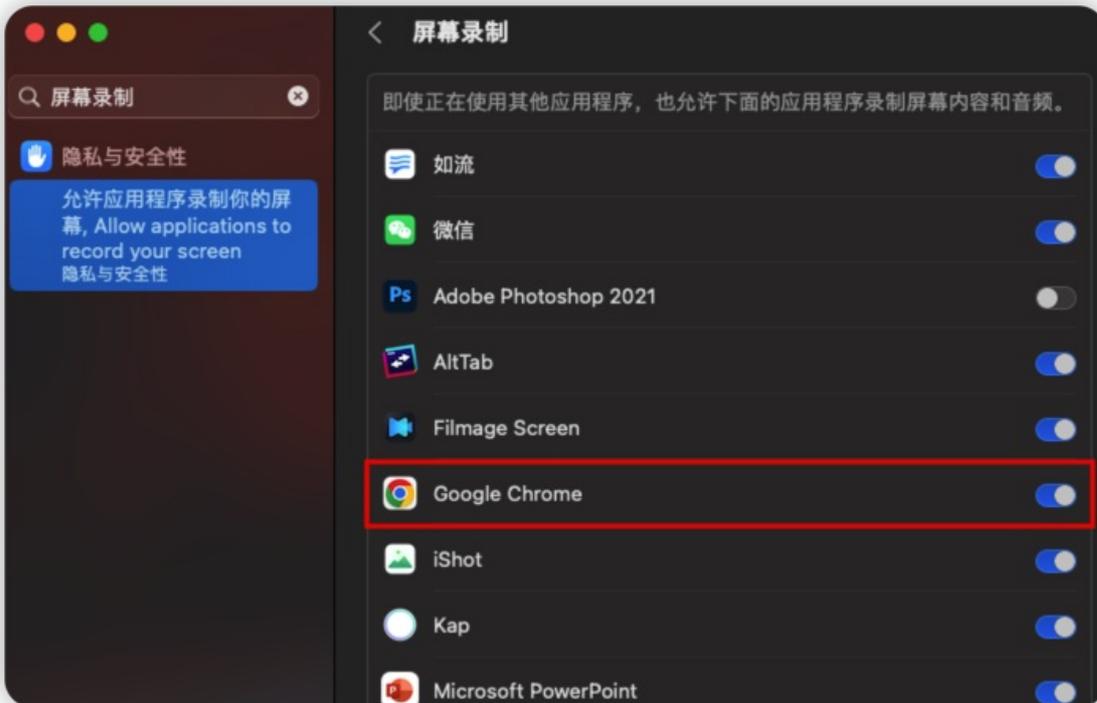
Macbook 默认的前置摄像头为 FaceTime HD Camera Macbook 摄像头亮绿灯，表示在工作中，否则无法推流。



## 2. 屏幕共享

### 2.1 系统权限

屏幕共享需要打开系统设置中的 屏幕录制 权限，并重启浏览器



### 2.2 判断是否在屏幕共享中

处于屏幕共享状态时 chrome 会出现下图的 bar

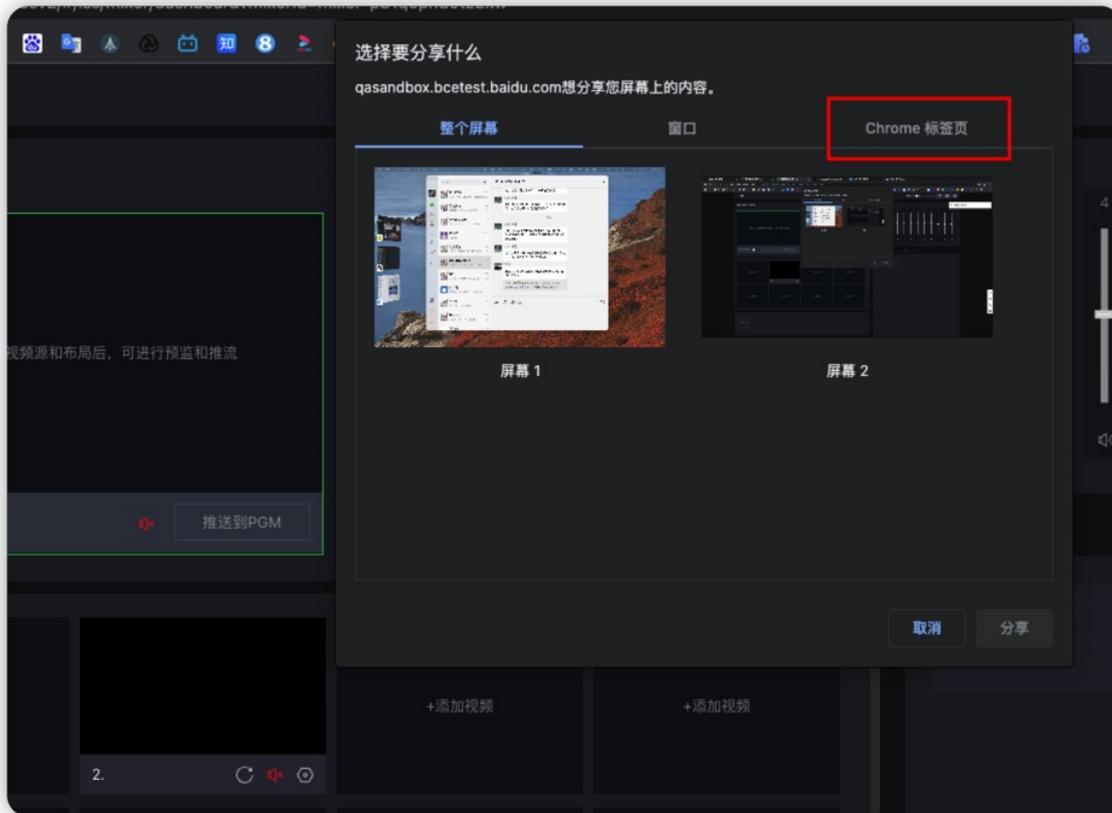


### 2.3 标签页共享推流机制

屏幕共享分为三种，chrome下显示为：整个屏幕、窗口、Chrome标签页。

其中整个屏幕、窗口无特别需要注意的地方，Chrome标签页需特别注意。

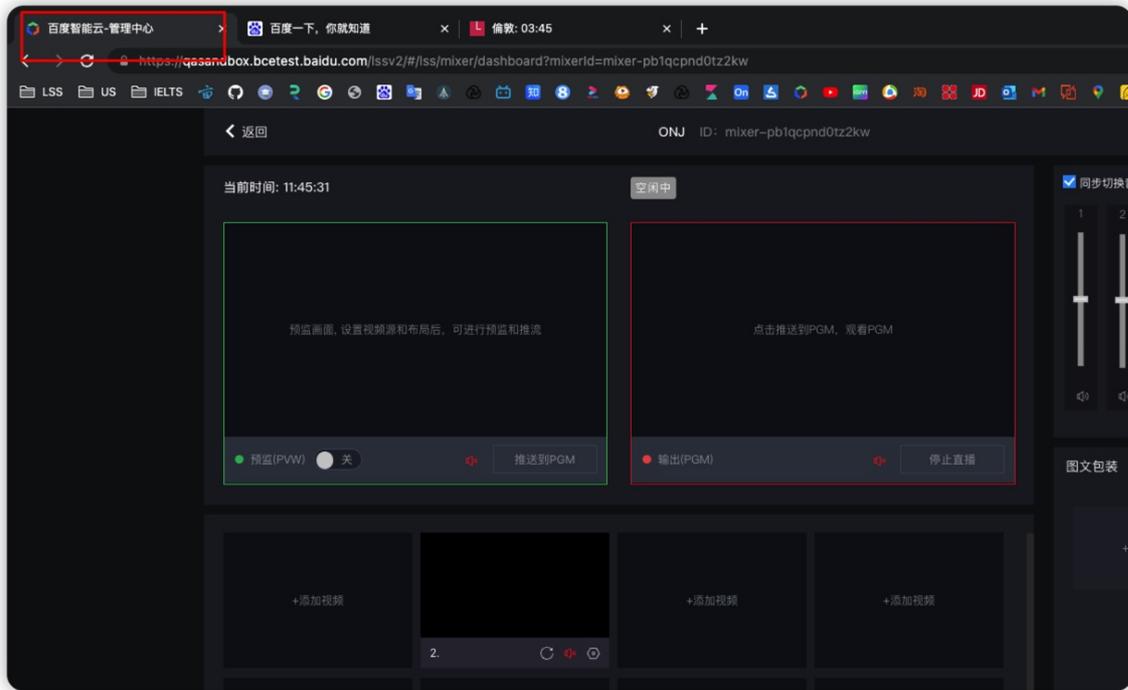
标签页分为 活跃标签页 和 非活跃标签页，其中非活跃标签页无法正常推流，需要手动令其处于活跃状态，才可以推流。



**2.3.1 活跃标签页 与 非活跃标签页** 活跃即创建该标签页的本地推流后在该页面静置过，该标签页为活跃（可推流）状态。而非活跃是在创建该标签页的本地推流后未在该标签页静置过，该标签页为非活跃（不可推流）状态。

示例:

如图，若创建输入源设置本地推流为『百度智能云-管理中心』标签页，因为该标签页属于当前标签页，因此它为活跃标签页。若创建输入源设置本地推流为『百度一下』标签页，因为该标签页未在创建后点击进去过，属于后台挂起状态，无法触发推流，因此它为非活跃标签页。



**2.3.2 激活非活跃标签页** 若要激活非标签页，则需进入该标签页，静置在该页面最少1s，则该页面会变成活跃状态，就可以推流了。

### 3. 多用户

多个用户同时打开同一个导播台页面，该页面的摄像头以及屏幕共享摄取数据的来源遵循以下规则

#### 3.1 摄像头

A, B 用户同时打开一个页面

- 场景1：获取第一个开启摄像头的用户的数据 如果A先开启摄像头，则B看到的页面中，是A的摄像头画面。
- 场景2：摄像头断开 若A刷新页面，则摄像头断开，此时A和B的页面摄像头的输入源都是黑屏，谁先刷新输入源，就会获取谁的摄像头画面

#### 3.2 屏幕共享

A, B 用户同时打开一个页面

- 场景1：谁创建的屏幕共享就获取谁的 如果A先开启屏幕共享，则B看到的页面中，是A的屏幕共享画面。A关闭共享的窗口或者页面后，则黑屏，双方刷新均无法恢复。

## 多用户访问控制

### 概述

多用户访问控制，主要用于帮助用户管理云账户下资源的访问权限，适用于企业内的不同角色，可以对不同的工作人员赋予使用产品的不同权限，当您的企业存在多用户协同操作资源时，推荐您使用多用户访问控制。

### 使用场景

中大型企业客户：对公司内多个员工授权管理； 偏技术型vendor或SaaS的平台商：对代理客户进行资源和权限管理； 中小开发者或小企业：添加项目成员或协作者，进行资源管理。

### 配置策略

权限策略分为系统策略和自定义策略。

- **系统策略**：只能控制整个产品的权限，为产品粗粒度权限控制，属于内置策略，用户无法创建。

- **自定义策略**：可以控制产品下单个或批量资源的权限，可由用户创建，包含按策略生成器创建和按标签创建。

## 🔗 系统策略

LCPS有LCPSFullControlAccessPolicy、LCPSOperateAccessPolicy 和LCPSReadAccessPolicy三种系统策略，三种系统策略的权限范围说明如下：

策略名称	说明	使用范围
LCPSReadAccessPolicy	LCPS的只读访问权限	<b>只读策略：</b> 查看导播台实例 查看导播台实例配置
LCPSOperateAccessPolicy	LCPS的运维操作权限，包含只读权限。	<b>运维策略：</b> - 操作导播台（添加/删除素材、添加/删除组件、调整布局、开启/停止直播、画面切换） - 导播台输出配置
LCPSFullControlAccessPolicy	LCPS的管理权限，包含只读和运维权限。	<b>管理策略：</b> - 计费变更 - 添加导播台 - 复制导播台 - 修改导播台过期时间、名称、描述 - 删除导播台实例

## 🔗 自定义策略

自定义策略分为按策略生成器创建和按标签创建。

- 按策略生成器创建的策略表示对LCPS的单个或多个资源（导播台实例）进行权限控制；涉及到的权限为管理权限和只读权限。

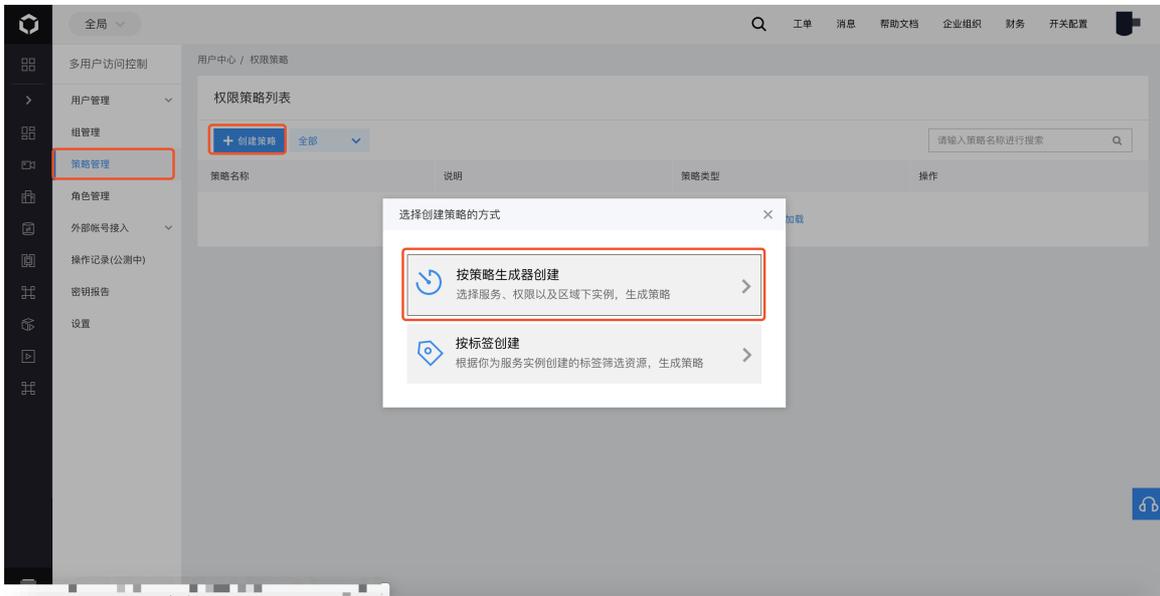
权限说明，如下表所示：

类型	权限说明	权限范围
管理权限	单个或批量资源的读写权限	用户可对单个或批量导播台进行创建、删除、修改、查询
只读权限	单个或批量资源的读权限	用户可对单个或批量导播台进行查询

## 🔗 创建自定义策略

### 按照策略生成器创建策略

1. 进入策略管理模块，点击**创建策略**，选择**按策略生成器创建**。



2. 为策略添加具体权限。

权限配置

选择服务: 智能直播应用平台 LCPS

配置方式: 策略生成器 编辑策略文件

权限效力:  允许  拒绝 选择权限效力，这个和具体权限一起决定最后资源的权限控制

导播台:  只读权限  运维权限 权限说明 → 选择权限，多选的全生效

选择资源:  所有资源  特定资源 选择具体资源，资源目前为导播台实例

区域: 请选择 请输入关键词进行搜索 已选择 0 个资源 清空

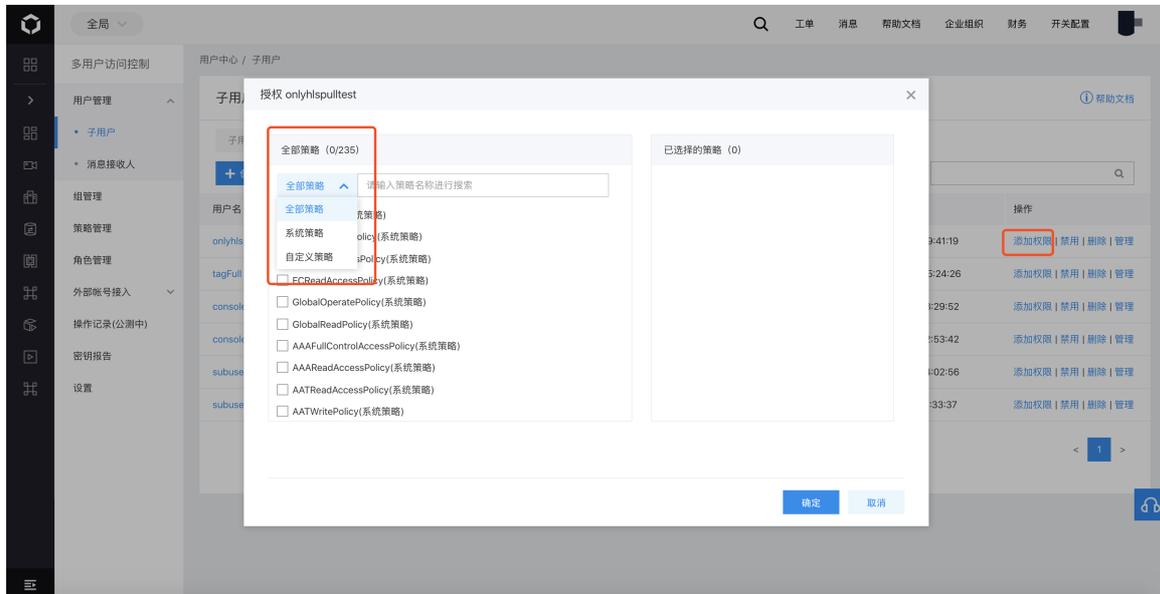
导播台ID	导播台名称	导播台ID	导播台名称
导播台id编号	没有数据	导播台名称	没有数据

限制条件: + 添加条件

确认 取消

子用户绑定策略

1. 进入 用户管理>子用户模块，展示子用户列表。
2. 选择需要绑定策略的子用户，点击操作列的**添加权限**，进行策略的绑定。



## 🔗 相关文章

其他操作请参考[多用户访问控制](#)。

## 云导播服务等级协议SLA

协议生效时间：2022年6月1日

本服务等级协议（Service Level Agreement，简称"SLA"）规定了百度智能云向用户提供的云导播服务LCPS（Live Content Produce Service，以下简称"LCPS"）的服务可用性等级指标及赔偿方案。

### 🔗 1. 定义

**服务周期：**一个服务周期为一个自然月。

**服务区域：**中国大陆地区（不含港澳台地区）。

**服务周期总分钟数：**按照每月每周七（7）天每天二十四（24）小时计算。

**月度服务费用：**客户在一个自然月中为LCPS服务所支付的服务费用的总额。

### 🔗 2. 服务可用性

#### 🔗 2.1 服务可用性计算公式

LCPS服务可用性按服务周期统计。服务可用性将根据服务周期内每5分钟错误率之和除以服务周期内5分钟的总个数计算出每5分钟错误率的平均值，从而计算得出服务可用性，即：

服务可用性 = (1 - 服务周期内不可用分钟数 / 服务周期内服务总分钟数) × 100%

#### 🔗 2.2 服务可用性承诺

LCPS服务可用性不低于99%，如LCPS服务未达到上述服务可用性承诺，客户可以根据本协议第3条约定获得赔偿。赔偿范围不包括以下原因所导致的请求失败或服务不可用：

- (1) 百度智能云预先通知用户后进行系统维护所引起的，包括合理升级、变更、停机、割接、维修和模拟故障演练；
- (2) 任何百度智能云所属设备以外的网络、设备故障或配置调整引起的；
- (3) 用户内容违规或其他原因导致域名被封禁而产生的错误；
- (4) 用户使用指定浏览器以外的浏览器使用 LCPS 服务的；
- (5) 用户上传非正常格式的视频/图片的；
- (6) 用户提供的视频/图片违反法律法规、政府政策，或侵犯第三方权益的；
- (7) 用户的应用程序或数据信息受到黑客攻击而引起的；

- (8) 用户维护不当或保密不当致使数据、口令、密码等丢失或泄漏所引起的；
- (9) 用户的疏忽或由用户授权的操作所引起的；
- (10) 非中国大陆内的请求所导致的错误；
- (11) 不可抗力以及意外事件引起的；
- (12) 其他非百度智能云原因所造成的不可用。

### 3. 赔偿方案

#### 3.1 赔偿标准

根据客户某一百度智能云账号下LCPS月度服务可用性，按照下表中的标准计算赔偿金额，赔偿方式仅限于用于购买LCPS服务的代金券，且赔偿总额不超过未达到服务可用性承诺当月客户支付的月度服务费用的10%。

服务可用性	赔偿代金券金额
低于99.00%但等于或高于 95.00%	月度服务费用的 5%
低于 95.00%	月度服务费用的 10%

#### 3.2 赔偿申请时限

客户可以在每月第五（5）个工作日后对上个月没有达到可用性的服务提出赔偿申请。赔偿申请必须限于在视频直播没有达到可用性的相关月份结束后两（2）个月内提出。超出申请时限的赔偿申请将不被受理。

### 4. 其他

- (1) 在法律法规允许的范围内，百度智能云负责对本协议进行解释说明。
- (2) 本协议一经公布立即生效，百度智能云有权随时对协议内容进行修改，修改后的结果公布于百度智能云网站上。如果不同意百度智能云对本协议相关协议所做的修改，用户有权停止使用百度智能云音视频直播服务LCPS。若用户继续使用音视频直播服务LCPS，则视为用户接受百度智能云对本协议相关协议所做的修改。
- (3) 本协议项下百度智能云对于用户所有的通知均可通过网页公告、站内信、电子邮件、手机短信或其他形式等方式进行；该等通知于发送之日视为已送达收件人。百度智能云不对用户承担因此造成的任何损失。
- (4) 本协议的订立、执行和解释及争议的解决均适用中国法律并受中国法院管辖。如双方就本协议内容或其执行发生任何争议，双方应尽量友好协商解决；协商不成时，任何一方均可向北京市海淀区人民法院提起诉讼。
- (5) 本协议构成双方对本协议之约定事项及其他有关事宜的完整协议，除本协议规定的之外，未赋予本协议各方其他权利。
- (6) 如本协议中的任何协议无论因何种原因完全或部分无效或不具有执行力，本协议的其余协议仍应有效并且有约束力。
- (7) 关于用户约束条款，详见《[用户服务协议](#)》中的"用户的权利与义务"相关条款内容。
- (8) 关于服务商免责条款，详见《[用户服务协议](#)》中的"免责声明"相关条款内容。

## 转推到第三方平台

使用导播台对源流进行编辑后，可以转推到第三方直播平台来提高直播分发，在转推到其他直播平台时，会有不同程度的开播条件，需要满足之后才可开启直播。本文会介绍几个主流直播平台的开播条件。

### 一、转推到抖音

转推到抖音需要用到抖音直播伴侣Windows客户端，开播条件如下图示。

1. 登录抖音直播伴侣的账号需要满足粉丝数达到500人
2. 若粉丝数不超过1000人，过去15天内要有不少于5天开启过超过25分钟的直播
3. 账号没有因为安全问题被封禁和中断直播记录

在开启抖音直播前，需要确认上述开播条件是否满足。

根据实际测试，抖音转播的直播伴侣，官方暂不支持第三方推流，抖音直播伴侣客户端（仅支持win系统）的输入源，可以识别obs的流，通过obs录屏转推。



二、转推到微信视频号

微信直播号开播条件如下图示

1. 完成视频号实名认证
2. 视频号粉丝数≥500人
3. 视频号累计发布动态数≥10个
4. 视频号累计开启直播场次≥3场

根据实际测试，视频号对于动态数和直播场次的条件，没有时间范围限制，也没有开播时长的限制，可以在当天内连续发布动态和直播达成。

在上述4个条件满足后，若使用第三方推流方式开启直播，还需要额外一个工作日审核。



# 智能赛事转播服务

## 产品概述

简介

智能赛事转播IBS(Intelligent Broadcasting Service)面向各类体育赛事提供无人值守的一站式云转播服务，包括比赛自动拍摄、智能运镜、直播导播、录像回放、精彩集锦等，助力大众体育赛事高品质传播。

产品架构图



功能介绍

服务模块	功能模块	功能项	功能描述
		直播推流	支持主流RTMP协议推流，支持RTMP、FLV和HLS三种协议回第三方源站拉流，支持转推到第三方直播平台
		实时运镜	对局部画面实时拼接和缝合，以及基于转播技巧进行AI画面切割，实现画面的“推”、“拉”、“摇”、“移”

赛事直播一体机	直播	直播转码	支持H264、H265标准转码，支持智感超清转码
		直播播放	支持RTMP、FLV和HLS三种播放协议，以及常见的第三方播放软件，如VLC等进行播放
		直播录制	支持直播流录制和存储，录制格式支持MP4、M3U8和FLV格式
		自动集锦	对赛事提取精彩动作，快速将完整赛事进行回合式拆分；利用骨骼识别、沸点识别等相关能力，对画面进行智能识别和拆条，赛后自动生成可供传播的视频。
	云导播	多机位切换	支持12路输入源，支持直播预览预览
		图文包装	支持添加/修改计时比分、添加logo、植入广告图片等
		轮播节目单	自由编排图片、点播视频，可按照指定时间、顺序播出
		紧急备播	可设置直播延时，断流情况可紧急切换备播直播源
		直播审核	自动审核直播源画面，有效规避违规风险
		远程解说	支持多位解说员连麦，远程解说同一场比赛
		布局和绿幕背景抠图	支持自定义多个画面布局，支持用户在本地推流时，将绿幕背景更换为指定背景图
	手机端推流助手	支持安卓端直接推流到云导播台	
	赛事控制台	设备管理	设备接入认证、设备状态监控
		赛事管理	支持对赛事进行增删改查
		数据分析	对直播场次、设备数等进行统计分析
		赛事流质量	提供赛事流质量相关的指标统计，帮助用户实时监控和分析赛事直播流质量。
	API接口	设备查询	单个设备查询GET /v1/device/{id}
		新建赛事	新建赛事（直播）POST /v1/event
		更新赛事	更新赛事PUT /v1/event/{id}
		设置队伍比分	设置队伍比分PUT /v1/event/{id}/graphics/score
开始赛事		开始赛事PUT /v1/event/{id}?start	
结束赛事		结束赛事PUT /v1/event/{id}?stop	
状态回调		赛事（直播）状态回调POST 自定义接口路径	
转推		转推到第三方直播平台	
前端微信小程序（面向微信用户）	场馆管理	订场状态，选择预定的运动类别（足球、篮球、羽毛球等）	
		订场记录，查看订场记录	
		发起临时直播，发起临时直播用于调试和突发赛事	
		分享场馆小程序到微信群组	
	相册管理	批量上传照片	
		批量删除照片	
		批量下载照片	
赛事活动	查询和浏览近期相关赛事活动		
	观看赛事直播		

SaaS 小程序	回微信用户)	热门直播	回看赛事录像	
			查看和编辑集锦	
			下载录像和集锦	
		我的	查询历史直播内容	
			查看历史订场信息	
			查看保单购买信息	
			消息通知管理	
			账号设置	
		后端运营管理平台 (面向运营管理人员)	账户管理	管理该SaaS小程序账户开通的功能项
			运营管理	查看平台数据统计
	查看、修改分享标题和图片信息			
	渠道管理		提现操作，支持支付宝、微信、银行卡	
			查看流水记录	
			查看待结算推广费	
	资讯管理		查看提现记录	
			查看客户列表和加入时间	
			按照文章标签查询（新闻、活动、公告）	
	提供编写新闻、活动、公告的基础功能			
	提供Banner和跳转内容的编辑功能			
	赛事活动	赛事活动类型、功能、参赛单位、时间地点等		
设置前后端用户访问和管理权限				
队伍报名、人员报名等丰富自定义选项				
实时查看报名信息进行审核				
对报名自定义选项进行设置				
根据赛事赛制设置，可一键编排生成比赛赛程，包含联赛、小组赛、淘汰赛、排位赛、单双循环等多种编排模式				
资讯管理，用于赛前、赛中、赛后发布赛事信息、公告、通知等				
比赛管理，实时录入或修改比分				
榜单管理，添加、修改排行榜				
成绩展示，线上打卡记录，成绩证书发布下载，增强用户互动体验				
直播管理	订单列表，查询可播次数和订单情况			
	已播列表，查看已播场次的权限码和直播相关信息			
	直播介绍，直播相关功能和产品综合介绍			
	添加直播，包括直播观看地址等直播相关信息			
	编辑预告，编辑直播预告信息			
	查看预告，查看直播预告相关列表信息			
	已播搜索，搜索已经播出的赛事			
	已播查看，查看已经播出的赛事			
贴片广告，上传、预览Logo位、主广告位、固定广告位等信息				

## 赛事直播一体机参数

### 概述

赛事直播一体机是一款高性能、多功能的直播解决方案，专为各种体育赛事的智能转播而设计。设备配备高性能处理器和显卡，支持实时直播并具备强大的远程管理功能。设备包含四个高分辨率摄像头，适应各种环境，具备卓越的防风雨能力，确保在极端天气下稳定运行。紧凑设计和PoE供电使其安装方便，是专业体育赛事直播的理想选择。

### 设备参数

#### VPU参数

参数	说明
赛事类型	支持足球、篮球、排球、棒球、橄榄球、垒球、水球、飞盘、曲棍球、冰球、斯诺克、摔跤、水球、网球、羽毛球、体操等体育赛事智能转播
产品类别	一体机
显卡参数	GeForce GTX 1650
处理器	Intel® Core™ i5-10500 @ 3.1GHz
电源	400W 90% 高效电源 - 宽范围主动式功率因数校正 (PFC)
尺寸	最小尺寸 (宽 x 深 x 高) : 66.04 x 41.91 x 58.42 cm
内存参数	32GB
硬盘参数	1TB
直播流	支持
防风雨标准	IP66
其他参数	PoE卡 : ADLINK PCIe-GIE64+ *1 1G电口 : 四口 *1
直播 SDK	包括直播推流、设备远程管理和赛事直播业务接口功能

#### CHU参数

CHU	
尺寸 (宽 x 高 x 深)	18 x 38 x 22 cm (7 x 15 x 9 英寸) (包括安装杆)
重量	7 kg (15.4 磅)
电源供应	PoE 48 V
功耗	15.5 W
4 个摄像头	
图像传感器	2/3" Sony CMOS
有效像素	1600万像素 (8000 x 2000)
拍摄视角	180度
拍摄帧率	25/29.97
网络接口	
接口类型	GigE, RJ-45, 1 Gbps 以太网
常规参数	
启动温度	无加热器: -20°C 至 50°C (-4°F 至 122°F)
	带加热器: -50°C 至 50°C (-58°F 至 122°F)
工作温度	不带加热器: -10°C ~ 50°C (14° ~ 122°F)
	带加热器: -50°C ~ 50°C (-58° ~ 122°F)
湿度	10% 至 90%, 无凝结
防水等级	IP66
麦克风	
指向性	心形指向 (Cardioid)
最大声压级	140 dB
频率响应	20 Hz - 20 kHz

## 概览页

### 1. 流程引导

通过流程引导栏，您可以详细了解智能赛事转播服务的整体操作流程，包括申请服务、购买设备、赛事管理和设备管理。



- 1. 申请服务**：在官网填写问卷，联系工作人员，了解赛事转播服务及控制台的详细信息。
- 2. 购买设备**：了解服务后，购买所需设备。设备绑定账号后，方可创建赛事。
- 3. 赛事管理**：购买并绑定设备后，您可以在赛事管理页面创建和管理赛事。
- 4. 设备管理**：在设备管理页面备注已绑定设备，方便日后查看和维护。

### 2. 基本信息

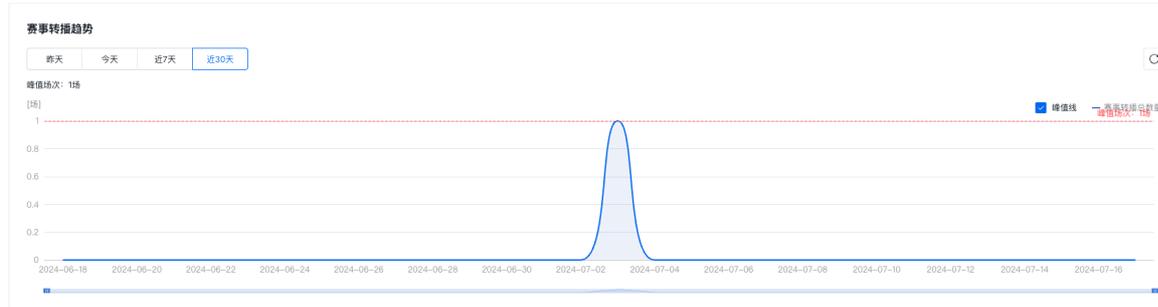
整体信息展示，直观查看赛事变化和和设备调整。



1. **今日赛事场次**：显示当天的赛事场次及与前一天的环比变化。
2. **当月赛事场次**：显示当月的赛事场次及与上个月的环比变化。
3. **累计赛事场次**：显示平台累计的赛事场次总数。
4. **总设备数**：显示绑定的设备总数及与上个月的环比变化。

### 3. 赛事转播趋势

该部分展示所选时间段内的赛事转播趋势，帮助客户查看高峰赛事时间点等信息。



1. **时间选项**：昨天、今天、近7天、近30天。
2. **图表说明**：
  - 纵坐标：场次；
  - 横坐标：时间点，可通过拉条调整时间间隔；
  - 高峰线：可勾选显示赛事高峰场次数。

### 4. 赛事转播明细

展示所选时间段内的赛事转播详细信息。

赛事转播明细

时间选项：昨天、今天、近7天、近30天

直播开始时间	赛事名称	赛事状态	设备名称	云导播ID	直播结束时间	直播时长
		已结束				3分45秒

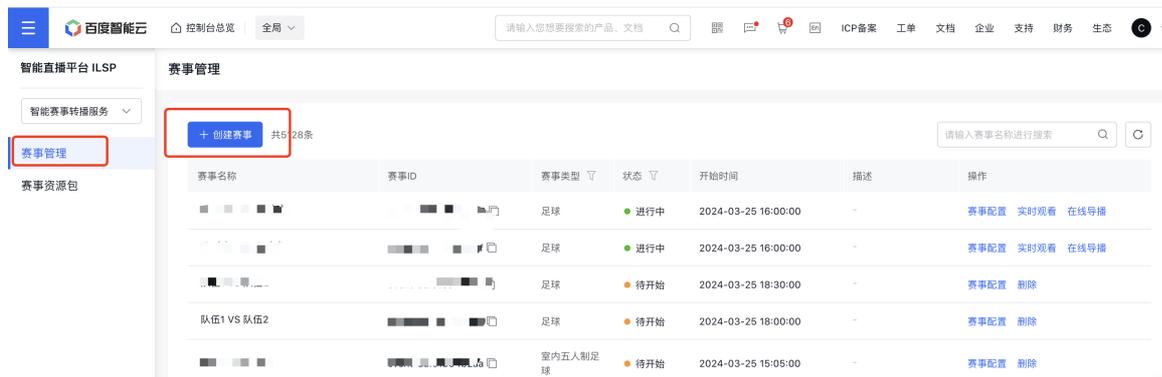
共1条 < 1 >

1. **时间选项**：昨天、今天、近7天、近30天
2. **查看更多**：点击“查看更多”按钮，跳转到赛事管理页面，查看更多赛事详细信息。
3. **详细信息字段**：
  - 直播开始时间：可排序，年月日时分秒；
  - 赛事名称：用于对赛事进行命名；
  - 赛事状态：可筛选，状态包括全部、进行中、待开始、已结束、已取消、暂停；
  - 设备名称：所用设备名称，点击可以跳转到设备管理页面；
  - 云导播ID：所属导播台ID，点击可以跳转到相应导播台；
  - 直播结束时间：可排序，年月日时分秒；
  - 直播时长：可排序。

# 赛事管理

## 1、创建赛事

1. 登录**智能赛事转播服务控制台**，选择【赛事管理】tab，点击创建赛事。



2. 输入赛事名称，选择赛事类别、场馆设备、输入/输出规格和赛事开始/结束时间等赛事基本信息。

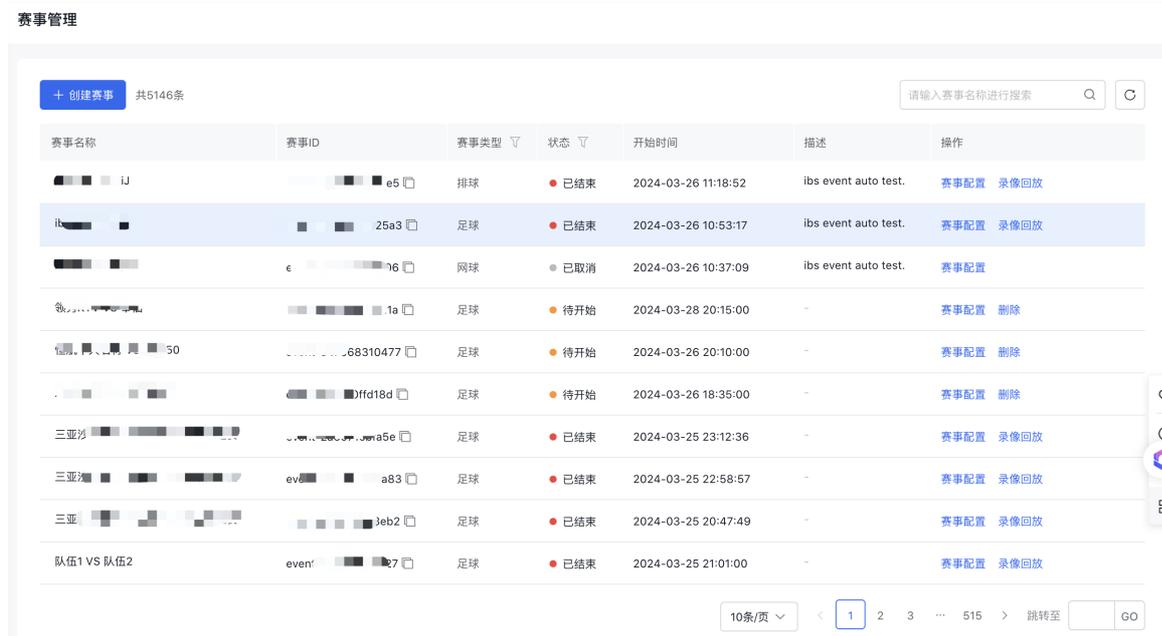
3. 按需上传广告水印和队伍名称以及颜色。目前一个模板提供三个图片水印的槽位。

4. 填写完毕后确认创建。

## 2、管理赛事

智能赛事转播服务控制台提供赛事管理的能力。支持删除待开始的赛事，修改已经添加的赛事配置，查看已结束的赛事录像回放或实时观看进行中的赛事。

赛事列表支持按照赛事类型和赛事状态排序，支持按照赛事名称搜索，以提高查找具体赛事实例的效率。



## 赛事配置

赛事配置分为基本信息配置和转播配置，所有状态下的赛事都可以查看配置，仅待开始、进行中、暂停状态的赛事可以修改赛事配置。

基本信息中，待开始的赛事可以修改开始和结束时间，进行中和暂停的赛事仅支持修改赛事名称。



- 设备名称/ID：展示设备的名称和唯一标识ID。
- 状态：显示设备当前的运行状态（如未联网、已就绪等）。
- 场馆名称：关联的场馆名称。
- 场馆地址：设备所在场馆的具体地址。
- 场地名称：设备使用的具体场地名称。
- 描述：关于设备的详细描述信息。
- 操作：用户可执行的操作，包括编辑、赛事管理。

设备名称/ID	状态	场馆名称	场馆地址	场地名称	描述	操作
device01	未联网	-	-	-	-	编辑 赛事管理
device02	未联网	-	-	-	-	编辑 赛事管理
device03	未联网	-	-	-	-	编辑 赛事管理
device04	未联网	-	-	-	-	编辑 赛事管理
device05	已就绪	-	-	-	-	编辑 赛事管理
device06	已就绪	-	-	-	-	编辑 赛事管理

## 2、编辑

- 访问方式：在设备列表的操作栏中，点击“编辑”按钮开始修改设备信息。
- 编辑项：
  - 设备名称：可选填，用于标识设备。
  - 设备ID：系统自动配置设备ID，确保设备唯一性和一致性。
  - 场馆名称：可选填，可更改设备关联的场馆。
  - 场馆地址：必填项，确保设备位置的准确性。
  - 场地名称：可选填，可更改设备所在场馆的具体场地名称。
  - 描述：可选填，提供关于设备的更多详细信息。
- 更新显示：修改后，主页面将实时更新以反映新的设备信息。

## 编辑 ✕

设备名称:

设备ID: device

场馆名称:

\*场馆地址:

场地名称:

描述:

取消
确定

### 3、赛事管理

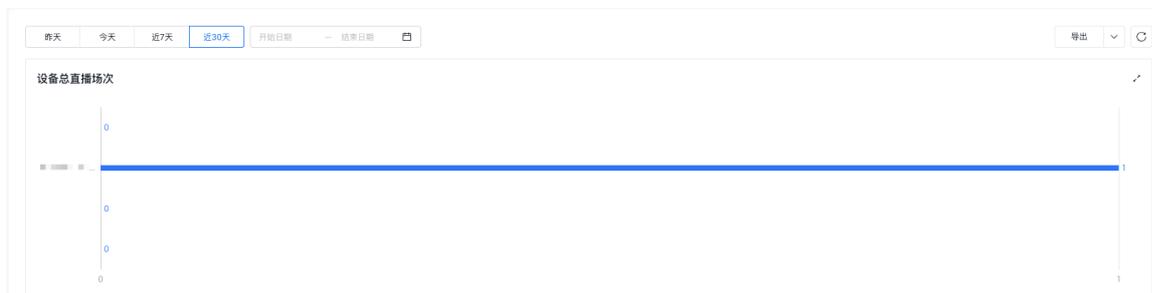
- 访问方式：在设备列表的操作栏中，点击“赛事管理”按钮。
- 功能描述：点击后自动跳转到赛事管理页面，并筛选出与选定设备名称相关联的所有赛事，便于用户查看和管理。



## 数据分析

### 1. 设备总直播场次

该部分展示各设备在所选时间段内的总直播场次，帮助用户分析设备的使用情况。



## 1. 时间选择：

- 昨天、今天、近7天、近30天
- 通过日历选择起止日期（最早日期为账号创建日期，最晚日期为当天）

## 2. 图表说明：

- 纵坐标：设备名称
- 横坐标：场次数

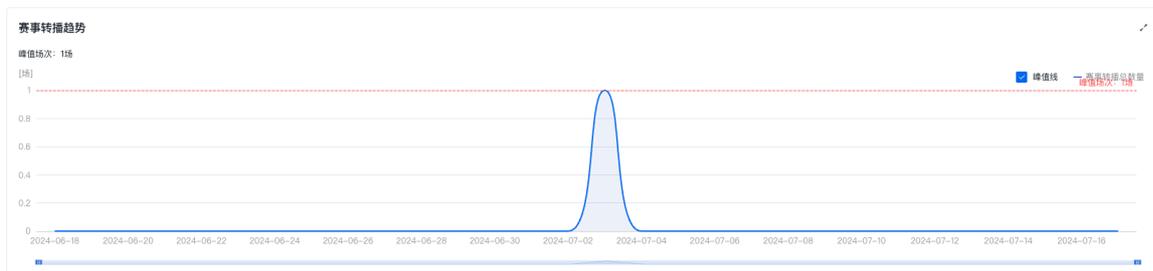
## 3. 右侧编辑栏功能：



- 导出：根据需求将图表保存为相应文件格式并导出。
- 刷新：刷新图表信息，确保显示最新数据。
- 放大：放大图表，便于查看详细信息。

## 2. 赛事转播趋势

该部分展示所选时间段内的赛事转播趋势，帮助用户查看高峰赛事时间点等信息。



## 1. 时间选择：昨天、今天、近7天、近30天

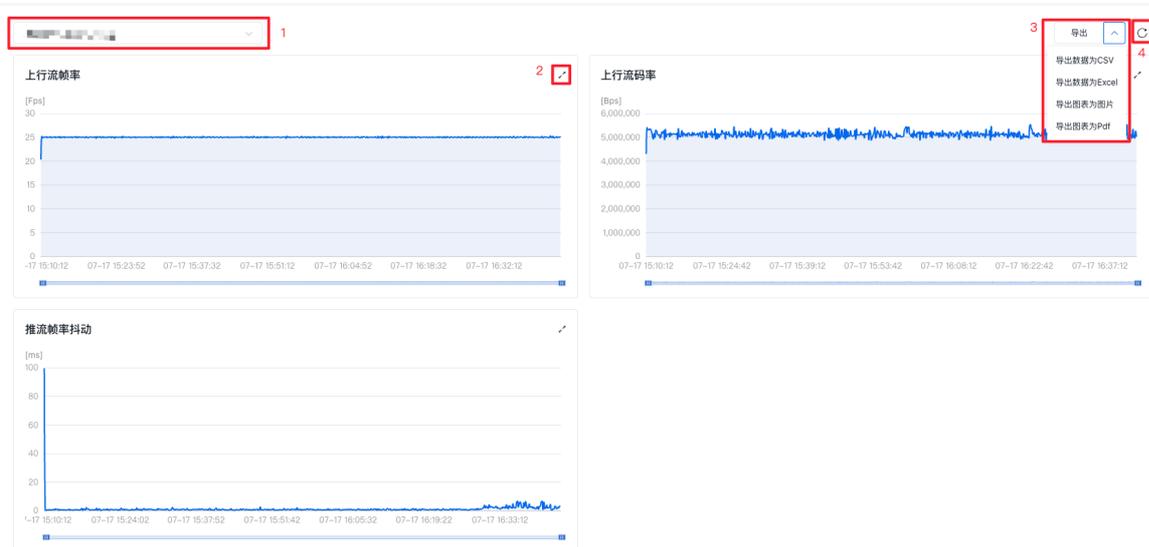
## 2. 图表说明：

- 纵坐标：场次
- 横坐标：时间点（可通过拉条调整时间间隙）
- 高峰线：可勾选显示赛事高峰场次数

## 赛事流质量

## 1. 组件介绍

用户可以通过以下描述详细了解赛事流质量的各项功能：



1. **赛事选择**：根据赛事名称和赛事ID选择具体赛事进行质量监控，方便精准管理和分析。
2. **放大**：放大图表，便于查看详细信息。
3. **导出**：根据需求将图表保存为相应文件格式并导出。
4. **刷新**：刷新图表信息，确保显示最新数据。

## 2. 图表介绍

该部分介绍赛事流质量相关的关键指标，帮助用户实时监控和分析赛事流的性能。

### 1. 上行流帧率

- **定义**：上行流帧率表示视频流上传过程中每秒传输的帧数（Frames per Second, Fps）。
- **图表说明**：
  - 纵坐标：Fps
  - 横坐标：时间

### 2. 上行流码率

- **定义**：上行流码率表示视频流上传过程中每秒传输的数据量（Bits per Second, Bps）。
- **图表说明**：
  - 纵坐标：Bps
  - 横坐标：时间

### 3. 推流帧率抖动

- **定义**：推流帧率抖动表示视频流上传过程中帧率的波动情况，通常以毫秒（ms）为单位衡量。
- **图表说明**：
  - 纵坐标：ms
  - 横坐标：时间

## 小程序赛事管理

目前赛事管理通过小程序来完成，包括发起赛事、修改比分等操作。

### 一、发起比赛

1、进入小程序，点击下方【发起AI智能直播】按钮，即可发起一场比赛。



2、填写比赛信息，包括直播设备、赛事名称、参赛队伍名称、比赛时间等信息。



3、比赛信息填写完成后，提交订单并完成支付。

## 二、修改比赛

1、对于进行中的比赛，需要点击管理，输入创建比赛时提供的权限码，进入管理页面。

2、比赛开始的在小程序上点击开始直播，比赛暂停、休息等中断比赛的时候需要点击比赛暂停。

3、修改比分时，可以通过点击【得分】或【+1】来修改比分，需要注意的时，因为线上播出的画面可能因为网络等其他原因有延迟，需要确认线上直播画面已经完成得分动作后，再修改比分。

4、若比赛中途因为暂停等原因延长比赛时间，导致超出比赛预设的结束时间，需要在预设结束时间结束之前，在小程序上修改比赛时间。且当前比赛场次时间不能和下一场比赛时间重叠。

## 推流助手APP操作指南

欢迎使用推流助手App！本指南将帮助您全面了解如何使用该应用进行直播推流。

### 1. 软件下载

通过扫描以下二维码，您可以轻松下载并安装推流助手App

安卓端：



### 2. 页面介绍

#### 2.1 主页面

##### 2.1.1 退出

- 点击后会弹出二次提示，询问是否退出应用，提供“取消”和“确定”选项。



### 2.1.1.2 曝光设置

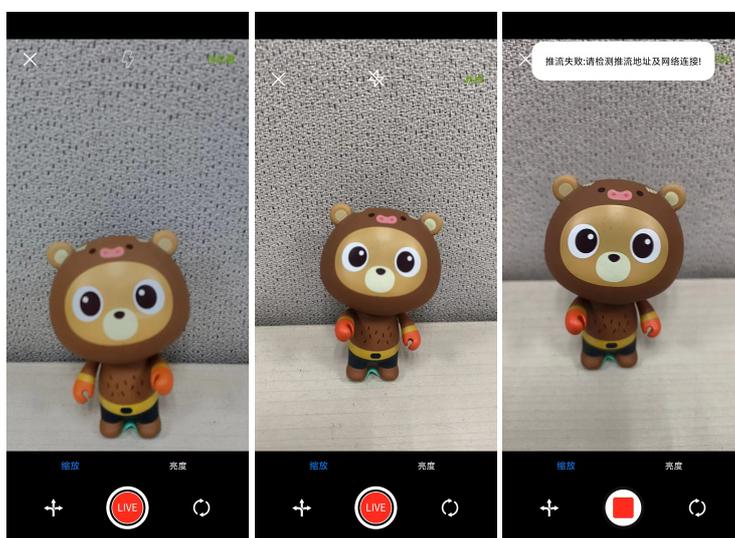
- 后置摄像头默认关闭曝光设置。
- 前置摄像头无法设置曝光。



### 2.1.1.3 推流状况

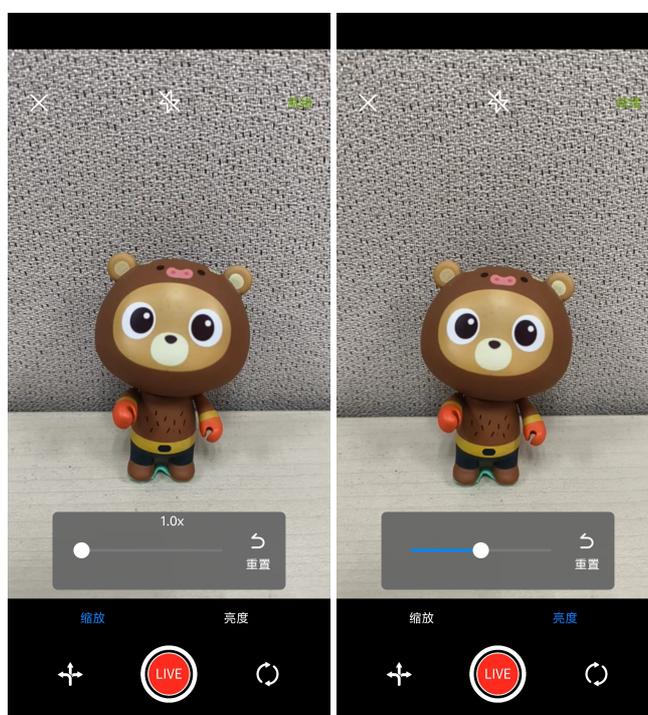
状态显示包括：

- **待配置**：尚未配置推流地址。
- **就绪**：推流地址配置成功，准备就绪。
- **推流错误**：推流地址填写错误或推流失败。



### 2.1.4 缩放和亮度

- **缩放**：通过拉取数值条或双指拉伸缩放屏幕实现缩放功能，范围从0.0x到10.0x。
- **亮度**：拉取数值条调节亮度以适应不同的拍摄环境。



### 2.1.5 推流设置

- **推流**：点击后跳转到推流页面。
- **LIVE直播按钮**：
  - **配置了推流参数**：用户可以顺利地进行直播操作，开始直播和停止直播均需要二次确认。
  - **没有配置推流参数**：系统会提示用户进入推流页面填写相关参数。如果提供的推流地址无效，点击直播按钮并确认后会给错误提示，以确保用户能够正确使用该功能。
- **翻转**：切换前后摄像头。

## 2.2 推流页面

### 2.2.1 推流地址

输入有效的推流地址以启动直播。



### 2.2.2 码率设置

在直播推流中，选择适当的码率非常重要。过高的码率可能导致网络不稳定，出现卡顿或延迟；过低的码率则可能导致画面模糊或音质差。根据网络环境和直播内容，合理设置码率可以确保最佳的直播效果。

**范围：**【100，20000】 kbps，默认值为2000。

用户可手动更改码率，如果输入超出范围，点击完成配置时会提示“请输入有效的码率，范围为【100，20000】”。

### 2.2.3 帧率设置

在直播推流中，选择合适的帧率可以在保证画面质量和流畅度的同时，避免过多的带宽消耗。较高的帧率需要更高的带宽和处理能力，但能提供更流畅的观看体验；较低的帧率则减少了带宽需求，但可能会影响画面的流畅度。

**范围：**【1，60】，默认值为18。

用户可手动更改帧率，如果输入超出范围，点击完成配置时会提示“请输入有效的帧率，范围为【1，60】”。

### 2.2.4 分辨率设置

分辨率越高，视频画面越清晰，但同时也需要更多的带宽和存储空间。选择合适的分辨率取决于网络条件、设备性能和观众的观看需求。较高的分辨率能提供更好的观看体验，但在网络条件不佳时可能会导致卡顿或加载缓慢。

**可配置项：**640x360、960x544、1280x720、1920x1080，默认分辨率为1920x1080。



### 2.2.5 横屏推流

开关按钮，默认关闭。

## 典型实践

### 导播台进行赛事推流

#### 概览

本文主要介绍如何使用智能直播平台产品完成一场赛事转播。

#### 需求场景

为了满足一场赛事的赛事运营方以少数工作人员高效、高质量完成赛事转播需求。百度智能云提供了集比赛自动拍摄、智能运镜、直播导播、AI精彩集锦等功能为一体的智能赛事转播方案，全程助力赛事顺利转播。

赛程经典场景包括：

- 直播流增加广告商贴片
- 比赛进行中计时修改比分、计时器
- 专业解说团队远程解说比赛
- 根据赛程实际变化，计时调整直播开播时间
- 转播到三方直播平台

#### 优势

使用百度智能云赛事转播方案有以下优势：

- 导播输入源支持高清输入，最多12路混流组合输出，保证7\*24h稳定不间断播出工作状态。
- 即开即用按需付费的模式，轻量化的采集设备，极大降低了硬件导播的采购和搬运成本。

#### 实践步骤

**步骤1、进入云导播台，添加输入源**

赛事用户使用[小程序创建一场比赛](#)或赛事控制台创建比赛，填写比赛的基础信息（队伍名称、比赛时间、结束时间等）。并在云导播台找到自动生成的该场次的导播台实例。小程序直播地址中的event字段对应导播台实例的名称。进入导播台后输入源1位置自动添加为比赛场地采集的视频流。

在输入源区域添加好暖场视频、宣传片等，以便在比赛暂停或比赛出现特殊情况时立即切换。文件较大的视频资源建议提前开通bos后在导播台通过bos上传以节省上传时间。开通bos参考：[bos操作指南](#)

## 步骤2、导播编排

**2.1 添加广告logo** 在[导播台编辑区](#)水印tab下，上传对应logo图片。可提前一次性上传全部需要用到的logo图片。

**2.2 开启实时字幕** 在[导播台编辑区](#)实时字幕tab下，添加一个字幕组件。

**2.3 添加计时器、比分版** 在[导播台编辑区](#)计时比分tab下，添加一个计时比分组件。并根据比赛实时进展及时调整比分和计时数据。

**2.4 开启远程解说** 把需要解说的导播台实例链接发给解说员，并通过授权过的子账号登录导播台，授权[本地推流](#)，由解说员添加本地推流，[开启解说](#)。

**步骤3、导播输出与分发** 填写[导播输出](#)信息，包括视频输出地址、第三方转推地址、输出规格等。在第三方平台（抖音直播、微信直播）使用推流直播时需要提前在各自平台[申请开播权限](#)。

## 🔗 相关产品

[音视频直播LSS](#)、[对象存储BOS](#)

## 多机位进行赛事推流

## 🔗 概览

本文介绍了如何使用我们开发的推流助手App，通过小程序获取云导播推流链接，将摄像头拍摄的画面同步传输到云导播进行导播，实现便携式的多机位直播赛事或人物采访。

## 🔗 需求场景

在现代赛事转播中，无论是特写镜头还是人物采访，传统的转播设备往往繁重且昂贵，且对操作人员的技术要求较高。为了满足小型团队或个人用户高效、高质量地完成多机位直播的需求，我们开发了推流助手App，结合云导播，提供便捷的多机位直播解决方案。

赛程经典场景包括：

- 直播流增加广告商贴片
- 比赛进行中计时修改比分、计时器
- 专业解说团队远程解说比赛
- 根据赛程实际变化，计时调整直播开播时间
- 转播到三方直播平台

## 🔗 优势

使用百度智能云赛事转播方案有以下优势：

- 高效便捷：使用推流助手App，可以通过小程序快速获取云导播推流链接，实现便携式多机位直播。
- 降低成本：无需昂贵的直播设备和专业技术人员，大大降低了直播成本。
- 灵活操作：支持多个摄像头同步传输，适应各种复杂的直播场景。
- 高质量输出：通过云导播进行实时导播，保证直播画面的质量和稳定性。

## 实践步骤

**步骤1、准备工作 安装推流助手App**：根据[推流助手APP操作指南](#)下载并安装推流助手App。



**创建赛事或直播活动**：赛事用户使用[小程序创建一场比赛](#)或赛事控制台创建比赛，填写比赛的基础信息（队伍名称、比赛时间、结束时间等）。并在云导播找到自动生成的该场次的云导播实例。小程序直播地址中的event字段对应云导播实例的名称。

## 步骤2、获取推流链接

**获取云导播推流链接**：在小程序中找到创建的赛事或直播活动，通过在多机位设置处添加机位来获取对应的云导播推流链接。



**步骤3、设置推流助手App 配置推流链接**：打开推流助手App，输入从小程序获取的云导播推流链接。

**步骤4：进行多机位直播 开始直播**：在推流助手App中开始直播，摄像设备拍摄的画面将实时传输到云导播。

**步骤5：结束推流 结束直播**：直播活动结束后，通过云导播操作停止推流。

## 相关产品

[音视频直播LSS](#)、[对象存储BOS](#)

## API 参考

### API 概述

### 简介

如果您是初次调用百度智能云产品的API，可以观看[API入门视频指南](#)，快速掌握调用API的方法。也可以通过可视化[API调试工具](#)，进行学习与调用测试。

IBS API 提供下列接口类型：

接口类型	包含接口描述
赛事管理	赛事管理部分支持的操作有：查询赛事列表、创建赛事、更新赛事、删除赛事。
设备管理	设备管理部分支持的操作有：查询设备列表、更新设备。
打点剪辑	打点剪辑部分支持的操作有：新增打点、剪辑查询、删除剪辑。
集锦生成	集锦生成部分支持的操作有：新增集锦、查询集锦、删除集锦、查询集锦模版。
滑雪集锦生成	滑雪集锦生成部分支持的操作有：滑雪剪辑查询、剪辑点赞、生成滑雪集锦。
马拉松集锦生成	马拉松集锦生成部分支持的操作有：创建人脸库、新增人脸、个人集锦生成。

## API 发布记录

## API 发布记录

### API 发布记录

发布日期	概要	详情描述
2024-03	提供赛事管理能力	包括赛事列表、赛事创建、赛事更新和赛事删除接口
2024-06	提供设备管理能力和集锦能力	包括设备查询、设备更新、新增打点、生成集锦等接口

## 调用说明

### 概述

IBS API接口域名为**ibs.baidubce.com**，接口规范遵循BCE标准，协议支持HTTP1.0/1.1、HTTPS。支持PUT、POST、GET、DELETE请求方法。

### 通用约定

**编码及数据格式** 数据交换格式使用JSON格式，Content-Type为applicaton/json样式，所有request/response body内容均使用UTF-8编码。

### 签名认证

IBS API会对每个访问的请求进行身份认证，以保障用户的安全。安全认证采用Access Key与请求签名机制。Access Key由Access Key ID（简称AK）和Secret Access Key（简称SK）组成，均为字符串，由百度智能云官方颁发给用户。其中AK用于标识用户身份，SK是用于加密签名字符串和服务器端验证签名字符串的密钥，必须严格保密。生成的签名字符串字段Authorization，需要包含在API请求中。在对IBS API请求时，在HTTP Header中包含认证字符串。

百度智能云目前支持两个签名版本：认证字符串版本v2和认证字符串版本v1，IBS的签名认证使用v1版本 **签名字符串格式**

```
bce-auth-v{version}/{accessKeyId}/{timestamp}/{expireTime}/{signedHeaders}/{signature}
```

**签名申请步骤** 关于AK/SK的获取，请参看[获取AK/SK](#)。**签名生成算法** 百度智能云采用统一的API鉴权认证机制，详情请见[鉴权认证机制](#)。使用常用工具快速生成签名请求，可以选择[在线签名工具](#)。

### 公共头

**公共请求头域** IBS API服务需要在请求的HTTP头域中包含以下信息：

头域 (Header)	说明	是否必须
host	http host	是
Authorization	签名字符串	是
x-bce-request-id	用来跟踪调试的Id，为一个uuid字符	否

**公共响应头域** | 头域 (Header) | 说明 || ----- | ----- || x-bce-request-id | 对应请求的requestId || Content-Type | application/json, charset=utf-8。一期编码只支持utf-8, 所以charset是固定的。 |

## 🔗 错误信息格式

IBS API的错误信息除了HTTP状态码以外, 在HTTP body中还包JSON格式的错误信息, 内容如下:

参数名	类型	说明
message	String	有关该错误的详细说明

## 实体信息介绍

### 实体说明

部分API接口的请求和响应主要基于实体信息, 为了避免后续接口字段说明中重复出现大量的字段堆叠, 这里先对实体信息进行详细说明。当前实体信息主要有四种: 比赛信息、媒体信息、贴片信息和设备信息。

- **比赛信息**: 是一场比赛的所有信息, 包括赛事基本信息、媒体信息、贴片信息等。
- **媒体信息**: 包含了直播流、录制、媒体状态等信息。
- **贴片信息**: 是在赛事直播中添加的文字水印、图片水印、比分板等贴片的信息
- **设备信息**: 一个设备的所有信息, 包含设备名、设备id、设备场地等

## 🔗 比赛信息Event

### 字段说明

参数名	类型	描述	备注
id	String	赛事ID	唯一标识一场赛事
userId	String	用户ID	
deviceId	String	设备ID	
secondaryDeviceIdList	List<String>	从机位设备ID列表	
name	String	赛事名称	
state	String	赛事状态	active(进行中), notStarted(待开始), finished(已结束), cancelled (已取消), statsCompleted (统计完成, 也表示完成态)
sportType	String	赛事类型	可选项 soccer;basketball;volleyball;rugby;baseball;badminton;tennis;futsal;icehockey; softball;marathon;other
description	String	描述	
startTime	Long	赛事开始时间, 秒级时间戳	
endTime	Long	赛事结束时间, 秒级时间戳	
errorMessage	String	错误信息	
media	Object	媒体信息	见下述媒体详细字段
callbackUrl	String	事件回调url	
graphics	Object	贴片信息	见下述贴片详细字段
createTime	time	创建时间	
updateTime	time	更新时间	
secondaryDeviceEventList	List<String>	从机位的赛事信息	
statsType	String	统计类型	
productType	String	产品类别	postpay (后付费)、prepay (预付费)
address	String	赛事的地点	

## 示例

```
{
  "id": "event-1234qwer5678",
  "userId": "xxxxxxxxxx",
  "deviceId": "device-wqweqsxa21",
  "name": "灰度测试",
  "state": "notStarted",
  "sportType": "soccer",
  "startTime": 1706251800,
  "endTime": 1706257200,
  "media": {
    // 见下述媒体详情
  },
  "graphics": {
    // 见下述贴片详情
  },
  "createTime": "2024-01-26T14:36:30+08:00",
  "updateTime": "2024-01-26T14:38:32.195862911+08:00",
  "statsType": "unit",
  "productType": "postpay",
  "address": "上海市"
}
```

🔗 媒体信息Media

字段说明

参数	类型	描述	备注说明
liveStream	List<String>	直播流输出规格配置	目前不支持选择，默认1080p。
recording	List<String>	录制规格配置	目前不支持选择，默认1080p。
liveStreamOutput	List<Object>	直播流输出信息	
+template	String	直播流输出规格	
+url	Map	直播流输出url（分协议）	
recordingFile	List<Object>	输出流录制文件信息	
+template	String	录制输出规格	
+url	String	录制文件url	
+duration	Int	录制时长(单位秒)	
recordingOriginFile	List	原始流录制文件信息	
+template	String	录制输出规格	
+url	String	录制文件url	
+duration	Int	录制时长（单位秒）	
mediaState	String	媒体状态	liveStreamUnready（直播未开始，直播流未就绪），liveStreaming（直播中，直播流已就绪），recordGenerating（直播结束，录制文件生成中），recordGenerated（直播结束，录制文件已生成）
forwardUrl	List	转推地址	rtmp协议类型的url列表

## 示例

```

{
  "liveStream": [
    "1080p"
  ],
  "recording": [
    "1080p"
  ],
  "liveStreamOutput": [
    {
      "template": "1080p",
      "url": {
        "flv": "http://demo.pull.ibs.com/ibs_live/event-1234xxx.flv?
timestamp=1709198725&secret=d5532835f0f7133dee5b84fabb1d2680",
        "hls": "http://demo.hls.ibs.com/ibs_live/event-1234xxx.m3u8?
timestamp=1709198725&secret=855c8d9fd3a602d20385d79672299eda"
      }
    }
  ],
  "recordingFile": [
    {
      "template": "1080p",
      "url": "http://demo.bos.com/demo.pull.ibs.com/ibs_live/event-1234xxx/event-1234xxx_1080p.mp4",
      "duration": 9305
    }
  ],
  "recordingOriginFile": [
    {
      "template": "1080p",
      "url": "http://demo.bos.com/demo.pull.ibs.com/ibs_origin/event-1234xxx/event-1234xxx_1080p.mp4",
      "duration": 3948
    }
  ],
  "mediaState": "recordGenerated",
  "forwardUrl": [
    "rtmp://demo.forward.com/live/test412_1"
  ]
}

```

## 🔗 贴片信息Graphics

**字段说明** 贴片是指在原视频比赛流的基础上，附加文字、图片、比分板、计时器等信息。贴片详细字段如下：

参数	类型	描述	备注说明
patternId	String	模版ID	添加和修改贴片时，模版ID必填，否则不生效。目前支持两种模板：pattern-1 和 pattern-2
team	Object	队伍贴片	
scoreboard	Object	得分板贴片	
text	Object	文字贴片	
image	Object	图片贴片	
clock	Object	计时器贴片	
penalty	Object	点球贴片	

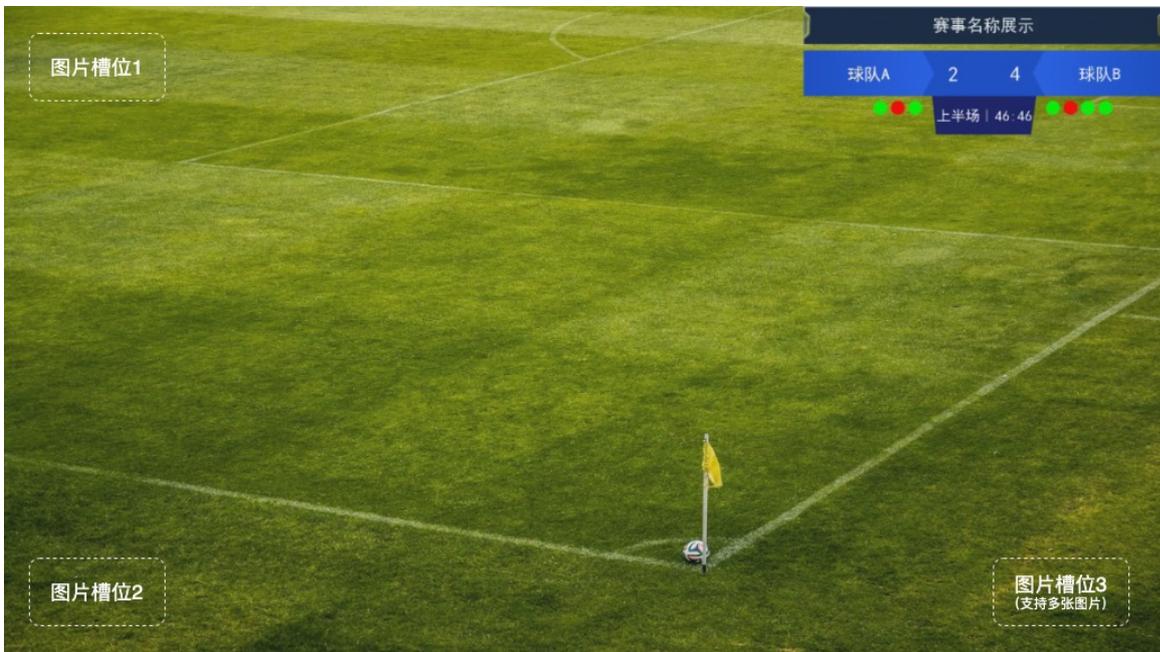
目前IBS支持两种贴片模板，不同贴片的个数限制和位置基于给定的模板，具体模板样式参考如下：

模板一

贴片槽位位置：



效果展示：

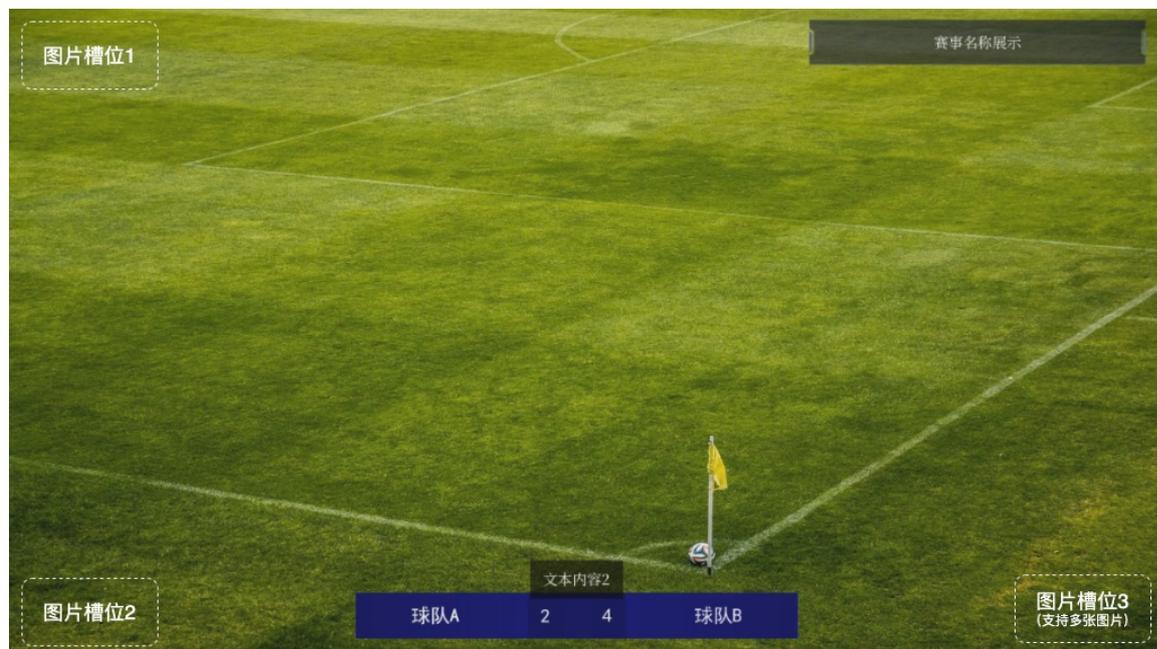


模板二：

贴片槽位位置：



效果展示：



更详细的贴片模板样式信息，可以通过下述接口查询：

```
GET /v1/graphics/pattern // 查询目前支持的赛事贴片样式模板信息
```

- 队伍贴片Graphicsa-> team

参数	类型	描述
homeTeam	Object	主队信息
+name	String	名称
+boxColor	String	对应box颜色
awayTeam	Obejct	客队信息
+name	String	名称
+boxColor	String	对应box颜色

- 得分板贴片Graphicsa->scoreboard

参数	类型	描述
scoreboard	List	得分板
+index	int	比分槽位index
+homeTeamScore	int	主队比分
+awayTeamScore	int	客队比分
+text	String	比分位置用文字替换（如 A队 vs B队），该参数优先于比分参数

- 文本贴片Graphicsa->text

参数	类型	描述
text	List	文本
+index	int	文本槽位index
+content	String	文本信息

- 图片贴片Graphicsa->image

参数	类型	描述
image	List	图片
+index	int	图片槽位index
+imageUrl	String	图片URL
+imageUrls	List<String>	一个槽位上放置多个图片，水平排列，优先于imageUrl

- 计时器贴片Graphicsa->clock

参数	类型	描述
clock	List	计时器
+index	int	计时器槽位index
+reverse	int	计时模式，0（递增） / 1（倒计时），默认为0
+initialTime	int	初始值，单位秒，默认为0
+text	String	时间前面显示额外的文本，如text="上半场"，显示样式为："上半场 00:01"
+placeholderText	String	暂停时，显示的文本

- 点球贴片Graphicsa->penalty

参数	类型	描述
penalty	List	点球
+index	int	点球槽位index
+homeTeamPenalty	List<Integer>	主队点球比分，1代表射进，0代表射失
+awayTeamPenalty	List<Integer>	客队点球比分

## 示例

```
"graphics":{
  "patternId":"pattern-1",
  "team":{
    "homeTeam":{
      "name":"非凡排球",
      "boxColor":"#FF0000"
    },
    "awayTeam":{
      "name":"沙排联盟",
      "boxColor":"#FFFF00"
    }
  },
  "scoreboard":[
    {
      "index":1,
      "homeTeamScore":2,
      "awayTeamScore":4
    }
  ],
  "text":[
    {
      "index":1,
      "content":"排球比赛"
    }
  ],
  "image":[
    {
      "index":1,
      "imageUrl":"http://xxxwq/image_1.jpg"
    },
    {
      "index":2,
      "imageUrl":"http://xxxwq/image_2.jpg"
    },
    {
      "index":3,
      "imageUrls":[
        "http://xxx/image_3.jpg",
        "http://xxx4/image_4.jpg"
      ]
    }
  ],
  "clock":[
    {
      "index":1,
      "reverse":0
    }
  ],
  "penalty":[
    {
      "index":1,
      "homeTeamPenalty":[1,0,1],
      "awayTeamPenalty":[1,0,1,1]
    }
  ]
}
```

🔗 设备信息Device

字段说明

参数名	类型	描述	备注
id	String	设备ID	唯一标识一个设备
userId	String	用户ID	
state	String	设备状态	sleep(在线), live(直播中), offline(不在线)
name	String	设备名称	
description	String	设备描述	
tag	String	设备标签	
venueName	String	场馆名称	
siteName	String	场地名称	
address	String	场馆地址	

### 示例

```
{
  "id": "device-wqweqsxa21",
  "userId": "xxxxxxxxxx",
  "name": "百度测试机",
  "state": "sleep",
  "description": "测试使用",
  "tag": "百度",
  "venueName": "xxx体育馆",
  "siteName": "1号场地",
  "address": "北京市xx区xx街xx号"
}
```

## 赛事管理

### 获取赛事列表

**接口说明** 本接口用于获取当前用户的赛事列表。

**请求 请求路径**

Path	Method	说明
/v1/event	GET	获取该用户下的赛事列表

**请求参数**

参数名	类型	是否必须	描述
pageSize	Int	是	每页数量
pageNo	Int	是	页码

**请求头** 无其他特殊头域

**请求体** 无

**响应**

**响应头域**

除公共头域外，无其他特殊头域。

**响应体**

参数名	类型	描述	备注
pageNo	Int	页码	
pageSize	Int	每页数量	
totalCount	Int	总数量	
eventList	List	返回的赛事列表	
+id	String	赛事ID	唯一标识一场赛事
+userId	String	用户ID	
....	.....	详见实体说明中Event其他字段	

## 示例

### • 请求示例

```
GET /v1/event?pageNo=1&pageSize=10 HTTP/1.1
host: {host}
content-type: application/json
authorization: bce-auth-v1/f1a2705d3cf8448cb917684c4f40ac1f/2023-11-08T07:19:17Z/3600/host;x-bce-account;x-bce-console-rpc-id;x-bce-date;x-bce-request-id/31b7dce808571441fb78077e74c048495945536909bbebd37e4037b7c796bf15
```

### • 响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
x-bce-request-id: 8dbde9a9-34e8-4071-afa0-b6d4c4e974b2
Date: Tue, 08 Nov 2023 15:00:00 GMT
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
```

```
{
  "pageNo":1,
  "pageSize":10,
  "totalCount":1,
  "eventList":[
    {
      "id":"event-aaaaaa1",
      "userId":"xxx",
      "deviceId":"device-aaaaaa1",
      "name":"三亚沙滩排球\`甘伯杯\`2023年预选赛1",
      "state":"notStarted",
      "sportType":"volleyball",
      "startTime":1667890800,
      "endTime":1667898000,
      "media":{
        "liveStream":[
          "1080p"
        ],
        "recording":[
          "1080p"
        ],
        "mediaState":"liveStreamUnready"
      },
      "graphics":{
        "patternId":"pattern-1",
        "team":{
          "homeTeam":{
            "name":"非凡排球"
          },
          "awayTeam":{
            "name":"非凡排球"
          }
        }
      }
    }
  ]
}
```



| N || graphics | Object | 贴片配置 | N || +patternId | String | 贴片样式模板id | N || +team | Object | 队伍信息 | N || +scoreboard | List | 比分板 | N || +clock | List | 计时器 | N || +text | List | 文本配置 | N || +image | List | 图片水印配置 | N | **响应头域** 除公共头域外, 无其他特殊头域 **响应体** | 参数 | 类型 | 描述 | 备注 | |-----|-----|-----|-----|-----| | Event | Object | 赛事信息 | | +id | String | 赛事ID | | + ..... | ..... | 更多详见Event实体信息 | | errorMessage | String | 错误信息 | | secondaryDevicesErrInfoList | List | 多机位错误信息 | 存在多机位时, 且处理错误时返回 | | +deviceId | String | 多机位设备ID | | +errorMessage | string | 该设备处理中产生的报错信息 | | **示例**

- 请求示例

```
POST /v1/event HTTP/1.1
host: {host}
content-type: application/json
authorization: {authorization}
{
  "deviceId":"device-aaaaaa1",
  "secondaryDeviceIDList":["device-thirdParty", "device_bbbb1"],
  "name":"三亚沙滩排球\甘伯杯\2023年预选赛",
  "sportType":"volleyball",
  "startTime":1667890800,
  "endTime":1667898000,
  "media":{
    "forwardUrl":[
      "rtmp://xxx/xxx/xxxxxxx"
    ]
  },
  "graphics":{
    "patternId":"pattern-1",
    "team":{
      "homeTeam":{
        "name":"非凡排球",
        "boxColor":"#FF0000"
      },
      "awayTeam":{
        "name":"沙排联盟",
        "boxColor":"#FFFF00"
      }
    },
    "scoreboard":[
      {
        "index":1,
        "homeTeamScore":2,
        "awayTeamScore":4
      },
      {
        "index":2,
        "homeTeamScore":5,
        "awayTeamScore":10
      }
    ],
    "text":[
      {
        "index":1,
        "content":"三亚沙滩排球\甘伯杯\2023年预选赛"
      }
    ],
    "image":[
      {
        "index":1,
        "imageUrl":"http://xxx.1.jpg"
      },
      {

```

```
    "index":2,
    "imageUrl":"http://xxx.2.jpg"
  },
  {
    "index":3,
    "imageUrl":"http://xxx.3.jpg"
  }
],
"clock":[
  {
    "index":1,
    "reverse":0
  }
],
"penalty":[
  {
    "index":1,
    "homeTeamPenalty":[1,0,1],
    "awayTeamPenalty":[1,0,1,1]
  }
]
}
}
```

- 响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
x-bce-request-id: 8dbde9a9-34e8-4071-afa0-b6d4c4e974b2
Date: Tue, 08 Nov 2022 15:00:00 GMT
Content-Type: application/json;charset=UTF-8

{
  "event": {
    "id":"event-aaaaaa1",
    "userId":"xxx",
    "deviceId":"device-aaaaaa1",
    "secondaryDeviceIDList":["device-thirdParty", "device_bbbb1"],
    "name":"三亚沙滩排球\甘伯杯\2023年预选赛",
    "state":"notStarted",
    "sportType":"volleyball",
    "startTime":1667890800,
    "endTime":1667898000,
    "media":{
      "liveStream":[
        "1080p"
      ],
      "recording":[
        "1080p"
      ],
      "mediaState":"liveStreamUnready",
      "forwardUrl":[
        "rtmp://xxx/xxx/xxxxxxx"
      ]
    },
    "graphics":{
      "patternId":"pattern-1",
      "team":{
        "homeTeam":{
          "name":"非凡排球",
          "boxColor":"#FF0000"
        },

```

```
    "awayTeam":{
      "name":"沙排联盟",
      "boxColor":"#FFFF00"
    }
  },
  "scoreboard":[
    {
      "index":1,
      "homeTeamScore":2,
      "awayTeamScore":4
    },
    {
      "index":2,
      "homeTeamScore":5,
      "awayTeamScore":10
    }
  ],
  "text":[
    {
      "index":1,
      "content":"三亚沙滩排球\`甘伯杯\`2023年预选赛"
    }
  ],
  "image":[
    {
      "index":1,
      "imageUrl":"http://xxx.1.jpg"
    },
    {
      "index":2,
      "imageUrl":"http://xxx.2.jpg"
    },
    {
      "index":3,
      "imageUrl":"http://xxx.3.jpg"
    }
  ]
}
},
"errorMessage":"xxxxxxx",
"secondaryDevicesErrInfoList":[
  {
    "deviceId":"device-bbbb1",
    "errorMessage":"device create event err"
  }
]
]
```

🔄 更新赛事

## 接口说明

本接口用来更新赛事的信息。

备注：

- (1) 增量修改，只会更新传入的参数；主设备deviceId不支持修改。
- (2) 赛事开始前，仅支持修改赛事时间、赛事名称、赛事描述、回调地址、转推地址、贴片信息、增加多机位。
- (3) 赛事进行中，仅支持修改赛事名称、赛事描述、回调地址、转推地址、贴片信息、增加多机位。
- (4) 赛事结束后，字段都不支持修改。

- (5) 赛事需要在创建时预先指定贴片模板ID，否则更新赛事贴片，无预先指定模板ID，贴片将不生效。
- (6) 赛事进行中，修改贴片会立即生效。添加未使用槽位的贴片会触发更新，添加已使用槽位的贴片会触发增加。
- (7) 赛事进行中，可修改结束时间提前结束比赛或者延长赛事时间。
- (8) 多机位时，部分从设备处理错误不会影响方法报错，处理错误信息会通过secondaryDevicesErrInfoList返回。

**请求** 请求路径 | Path | Method | 说明 | | ----- | ---- | ----- | | /v1/event/{id} | PUT | 更新赛事信息 | **请求参数** 无 **请求头** 无其他特殊头域 **请求体** | 参数 | 类型 | 描述 | 是否必须 | | ----- | ----- | ----- | | name | String | 赛事名称 | N | | sportType | String | 赛事类型 | N | | description | String | 赛事描述 | N | | startTime | Long | 赛事开始时间，秒级时间戳 | N | | endTime | Long | 赛事结束时间，秒级时间戳 | N | | media | Object | 媒体信息 | N | | callbackUrl | String | 事件回调url | N | | graphics | Object | 贴片配置 | N | | +patternId | String | 贴片样式模板id | N | | +team | Object | 队伍信息 | N | | +scoreboard | List | 比分板 | N | | +clock | List | 计时器 | N | | +text | List | 文本配置 | N | | +image | List | 图片水印配置 | N | **响应** 响应头域 除公共头域外，无其他特殊头域 **响应体** | 参数 | 类型 | 描述 | 备注 | | ----- | ----- | ----- | | Event | Object | 赛事信息 | | +id | String | 赛事ID | | + ... | ... | 详见Event实体信息 | | errorMessage | String | 错误信息 | | secondaryDevicesErrInfoList | List | 多机位错误信息 | 存在多机位时，且处理错误时返回 | | +deviceId | String | 多机位设备ID | | +errorMessage | string | 该设备处理中产生的报错信息 | | **示例**

- 请求示例

```
PUT /v1/event/event-aaaaaa1 HTTP/1.1
host: {host}
content-type: application/json
authorization: {authorization}

{
  "name": "修改后的赛事名称",
  "graphics": {
    "image": [
      {
        "index": 2,
        "imageUrl": "http://xxx.2_new.jpg"
      }
    ]
  }
}
// 该请求修改了赛事名称和index=2图片槽位的图片
```

- 响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
x-bce-request-id: 8dbde9a9-34e8-4071-afa0-b6d4c4e974b2
Date: Tue, 08 Nov 2023 15:00:00 GMT
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "event": {
    "id": "event-aaaaaa1",
    "userId": "xxx",
    "deviceId": "device-aaaaaa1",
    "secondaryDeviceIDList": ["device-thirdParty", "device_bbbb1"],
    "name": "测试后的赛事名称",
    "state": "notStarted",
    "sportType": "volleyball",
    "startTime": 1667890800,
    "endTime": 1667898000,
    "media": {
      "liveStream": [
        "1080p"
      ],
      "recording": [
```

```
    "1080p"
  ],
  "mediaState": "liveStreamUnready",
  "forwardUrl": [
    "rtmp://xxx/xxx/xxxxxxx"
  ]
},
"graphics": {
  "patternId": "pattern-1",
  "team": {
    "homeTeam": {
      "name": "非凡排球",
      "boxColor": "#FF0000"
    },
    "awayTeam": {
      "name": "沙排联盟",
      "boxColor": "#FFFF00"
    }
  }
},
"scoreboard": [
  {
    "index": 1,
    "homeTeamScore": 2,
    "awayTeamScore": 4
  },
  {
    "index": 2,
    "homeTeamScore": 5,
    "awayTeamScore": 10
  }
],
"text": [
  {
    "index": 1,
    "content": "三亚沙滩排球\\\"甘伯杯\\\"2023年预选赛"
  }
],
"image": [
  {
    "index": 1,
    "imageUrl": "http://xxx.1.jpg"
  },
  {
    "index": 2,
    "imageUrl": "http://xxx.2_new.jpg"
  },
  {
    "index": 3,
    "imageUrl": "http://xxx.3.jpg"
  }
]
}
}
```

🔗 删除赛事

## 接口说明

本接口用于删除指定的赛事。

只允许赛事未开始时删除，赛事进行中和赛事结束不支持删除。

## 请求

### 请求路径

Path	Method	说明
/v1/event/{id}	DELETE	删除指定赛事

### 请求参数

无

### 请求头

无其他特殊头域

### 请求体

无

## 响应

### 响应头域

除公共头域外，无其他特殊头域

### 响应体

无 示例

- 请求示例

```
DELETE /v1/event/event-aaaaa1 HTTP/1.1
host: {host}
content-type: application/json
authorization: {authorization}
```

- 响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
x-bce-request-id: 8dbde9a9-34e8-4071-afa0-b6d4c4e974b2
Date: Tue, 08 Nov 2023 15:00:00 GMT
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
```

## 设备管理

### 🔗 查询设备

#### 查询设备

#### 接口描述

本接口用于查询当前用户的设备

#### 请求 请求路径

Path	Method	说明
/v1/device	GET	获取该用户下的设备列表

### 请求参数

参数名	类型	是否必须	描述
pageSize	Int	是	每页数量
pageNo	Int	是	页码
name	Int	否	设备名称 (支持模糊匹配)
deviceId	Int	否	设备ID (支持模糊匹配)

请求头 无其他特殊头域

请求体 无

响应

响应头域

除公共头域外，无其他特殊头域。

响应体

参数名	类型	描述	备注
pageNo	Int	页码	
pageSize	Int	每页数量	
totalCount	Int	总数量	
deviceList	List	返回的设备列表	
+id	String	设备ID	唯一标识一个设备
+name	String	设备名称	
....	.....	详见实体说明中Device其他字段	

示例

- 请求示例

```
GET /v1/device?pageNo=1&pageSize=10 HTTP/1.1
host: {host}
content-type: application/json
authorization: bce-auth-v1/f1a2705d3cf8448cb917684c4f40ac1f/2023-11-08T07:19:17Z/3600/host;x-bce-account;x-bce-console-rpc-id;x-bce-date;x-bce-request-id/31b7dce808571441fb78077e74c048495945536909bbebd37e4037b7c796bf15
```

- 响应示例

```

HTTP/1.1 200 OK
x-bce-request-id: 8dbde9a9-34e8-4071-afa0-b6d4c4e974b2
Date: Tue, 08 Nov 2023 15:00:00 GMT
Content-Type: application/json;charset=UTF-8

{
  "pageNo":1,
  "pageSize":10,
  "totalCount":1,
  "deviceList":[
    {
      "id":"device-aaaaaa1",
      "userId":"xxx",
      "tag":"test"
      "state":"sleep",
      "name":"设备1",
      "venueName":"海淀区xx场馆",
      "description":"海淀区xx场馆",
      "address":"北京市海淀区xx路xx号",
      "siteName":"足球1号场"
    }
  ]
}

```

## 更新设备

**接口说明** 本接口用来更新设备的信息。

**请求** 请求路径 | Path | Method | 说明 | | ----- | ---- | ----- | | /v1/device/{deviceId} | PUT | 更新设备信息 | **请求参数**  
 无 **请求头** 无其他特殊头域 **请求体** | 参数 | 类型 | 描述 | 是否必须 | | ----- | ----- | ----- | | name | String | 设备名称 | N | | address | String | 设备所在场馆地址 | N | | venueName | String | 场馆名称 | N | | siteName | String | 场地名称 | N | | description | String | 设备描述 | N | **响应头域** 除公共头域外，无其他特殊头域 **响应体** 无 **示例**

### 请求示例

```

PUT /v1/device/device-aaaaaa1 HTTP/1.1
host: {host}
content-type: application/json
authorization: {authorization}

{
  "name":"设备1"
  "venueName":"海淀区大众场馆",
  "siteName":"一号场",
  "address":"北京市海淀区xx路xx号",
  "description":"海淀区大众场馆"
}

```

### 响应示例

```

HTTP/1.1 200 OK
x-bce-request-id: 8dbde9a9-34e8-4071-afa0-b6d4c4e974b2
Date: Tue, 08 Nov 2023 15:00:00 GMT
Content-Type: application/json;charset=UTF-8

```

## 集锦生成

## 打点接口

### 新增打点剪辑

**接口描述**

本接口用于为该赛事新增一个打点信息，用来标记某一时刻的事件，并生成该时间段的一段剪辑视频以及该剪辑视频的缩略图。

**请求** 请求路径 | Path | Method | 说明 | | ----- | ---- | ----- | | /v1/event/{\$eventId}/annotation | POST | 新增打点信息  
**请求参数** 无 请求头 无其他特殊头域 请求体 | 参数 | 类型 | 是否必须 | 描述 | | ----- | ----- | ----- | -----  
 ----- | | timeType | Integer | 是 | 打点时间类型，支持offset和unixtimestamp | | source | String | 否 | 打点来源。 manual标识人工打点， ai标识AI打点， narrate标识解说打点。默认为manual | | annotations | List <Annotation> | 是 | Annotation Object数组 | Annotation Object定义

参数	类型	是否必须	描述
time	Integer	是	打点时间，和duration一起标识时间段。
duration	Integer	是	持续时长，单位秒。 duration如果是负数，时间区间为[time-duration, time]。 duration为正数，时间区间为[time, time + duration]。 duration默认为0， 时间区间为[time - 20, time]
tag	String	否	用于对该tag信息的描述
template	String	否	该值为空时不对视频做特殊处理；该值为slow_motion则为慢动作模式
mediaSource	String	否	在源流上打点填origin，在贴片流上打点填live，默认为origin

**响应头域** 除公共头域外，无其他特殊头域 **响应体** | 参数 | 类型 | 描述 | | ----- | ----- | ----- | | annotationIdList | List | Annotaion对应的ID List |

**示例**

- 请求示例

```
POST /v1/event/event-xxxx/annotation HTTP/1.1
host: {host}
content-type: application/json
authorization: {authorization}

{
  "timeType": "offset",
  "source": "manual",
  "annotations": [
    {
      "time": 300,
      "duration": 10,
      "tag": "shot"
    }
  ]
}
```

- 响应示例

```

HTTP/1.1 200 OK
x-bce-request-id: 8dbde9a9-34e8-4071-afa0-b6d4c4e974b2
Date: Tue, 08 Nov 2023 15:00:00 GMT
Content-Type: application/json;charset=UTF-8

{
  "annotationIdList":
  [
    "9cf37668-6292-46d0-xxxx-9f1a5f4528cf"
  ]
}

```

## 剪辑查询接口

### 接口描述

本接口用于查询该赛事的打点剪辑。

**请求** 请求路径 | Path | Method | 说明 | | ----- | ---- | ----- | | /v1/event/{\$eventId}/clips | GET | 查询打点剪辑信息 |  
**请求参数** | 参数 | 类型 | 是否必须 | 描述 | | ----- | ----- | ----- | ----- | | id | String | 否 | 打点ID, 未指定的情况, 响应全部打点信息 | | source | String | 否 | 剪辑对应的打点来源, 默认为all。可选值为ai和manual, 分别是ai打点和手动打点 | | aiLimit | Integer | 否 | 返回的AI剪辑数量限制, 默认不限制 | | status | String | 否 | 剪辑状态, 默认为all, 返回所有状态的剪辑, 可选填下面响应体中的status的值 | **请求头** 无其他特殊头域 **请求体** 无

**响应头域** 除公共头域外, 无其他特殊头域 **响应体** | 参数 | 类型 | 描述 | | ----- | ----- | ----- | ----- | | clipsList | Object List | 剪辑列表 | | +annotationId | String | 打点ID | | +url | String | 生成mp4会有一定延迟, 状态不为ok时, url为HLS地址, 状态为ok时url为mp4地址。 | | +thumbnail | String | 状态不为ok时, 为空, 状态为ok时url为缩略图地址。 | | +status | String | 剪辑状态, 各状态如下:  
waiting --- 等待处理  
processing --- 正在处理剪辑  
thumbnailProcessing --- 正在处理缩略图  
ok --- 处理完成  
failed --- 处理失败 | | +tag | String | 打点描述信息 | | +source | String | 打点来源。 |

### 示例

- 请求示例

```

GET /v1/event/event-xxxxxxx/clips?source=ai&aiLimit=15&status=ok HTTP/1.1
host: {host}
content-type: application/json
authorization: {authorization}

```

- 响应示例

```

HTTP/1.1 200 OK
x-bce-request-id: 8dbde9a9-34e8-4071-afa0-b6d4c4e974b2
Date: Tue, 08 Nov 2023 15:00:00 GMT
Content-Type: application/json;charset=UTF-8

{
  "clipsList":[
    {
      "annotationId": "941df281-26b7-4aaa-a086-c05f834864d9",
      "url": "https://ibs-xxxx.cdn.bcebos.com/pull-ibs.baidubce.com/ibs_live/event-xxxxxxxxx/941df281-26b7-xxxx-a086-c05f834864d9.mp4",
      "thumbnail": "https://ibs-xxxx.cdn.bcebos.com/pull-ibs.baidubce.com/ibs_live/event-xxxxxxxxx/941df281-26b7-xxxx-a086-c05f834864d9-thumbnail.jpg",
      "status": "ok",
      "tag": "{\"resource\":\"Shot\", \"attributes\":{\"goal\"}, \"name\":\"AI精彩片段1-进球\"}",
      "source": "ai"
    },
    {
      "annotationId": "11e3542a-9421-4f32-919a-005e5dbdb2e7",
      "url": "https://ibs-xxxx.cdn.bcebos.com/pull-ibs.baidubce.com/ibs_live/event-xxxxxxxxx/11e3542a-9421-xxxx-919a-005e5dbdb2e7.mp4",
      "thumbnail": "https://ibs-xxxx.cdn.bcebos.com/pull-ibs.baidubce.com/ibs_live/event-xxxxxxxxx/11e3542a-9421-xxxx-919a-005e5dbdb2e7-thumbnail.jpg",
      "status": "ok",
      "tag": "{\"resource\":\"Shot\", \"attributes\":{\"shot\"}, \"name\":\"AI精彩片段2-射门\"}",
      "source": "ai"
    }
  ]
}
...
**删除剪辑接口**

```

## 接口描述

本接口用于删除该赛事指定的打点剪辑。

**请求** 请求路径 | Path | Method | 说明 || ----- | ---- | ----- | | /v1/event/{eventId}/clips | DELETE | 删除打点剪辑 |  
**请求参数** | 参数 | 类型 | 是否必须 | 描述 || ----- | ----- | ----- | ----- | | id | String | 是 |  
打点ID | **请求头** 无其他特殊头域 **请求体** 无

**响应头域** 除公共头域外，无其他特殊头域 **响应体** 无 **响应码** | HTTP Status Code | 说明 || ----- | ----- | | 200 | 删除成功 || 400 | event不存在或者clips不存在，在errorMessage中会有描述 || 500 | 内部处理错误 | **示例**

### • 请求示例

```

DELETE /v1/event/event-xxxxxxxx/clips?annotationId=9cf37668-6292-46d0-xxxx-9f1a5f4528cf HTTP/1.1
host: {host}
content-type: application/json
authorization: {authorization}

```

### • 响应示例

```

HTTP/1.1 200 OK
x-bce-request-id: 8dbde9a9-34e8-4071-afa0-b6d4c4e974b2
Date: Tue, 08 Nov 2023 15:00:00 GMT
Content-Type: application/json;charset=UTF-8

success

```

### 🔗 集锦接口

#### 新增集锦

##### 接口描述

本接口用于为该赛事新增一个集锦，通过指定多个打点剪辑ID和指定模版，合成一个的集锦视频以及该集锦视频的缩略图。

**请求** 请求路径 | Path | Method | 说明 | | ----- | ---- | ----- | | /v1/event/{eventId}/highlights | POST | 新增集锦 | **请求参数** 无 **请求头** 无其他特殊头域 **请求体** | **参数** | **类型** | **是否必须** | **描述** | | ----- | ----- | ----- | ----- |

----- | | clipsIdList | List <String> | 是 | 用于剪辑ID列表（限制：最多10个clips） | | template | String | 否 | 模板名字，默认为 default，支持定制 | **响应头域** 除公共头域外，无其他特殊头域 **响应体** | **参数** | **类型** | **描述** | | ----- | ----- | ----- |

| | highlightId | String | 集锦ID，一条集锦的唯一标识 |

##### 示例

- 请求示例

```
POST /v1/event/event-xxxxxxxxx/highlights HTTP/1.1
host: {host}
content-type: application/json
authorization: {authorization}

{
  "clipsIdList": [
    "9a842d0c-d0b1-xxxx-9874-0c24eef8",
    "9cf37668-6292-xxxx-b77e-9f1a5f45"
  ],
  "template": "default"
}
```

- 响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
x-bce-request-id: 8dbde9a9-34e8-4071-afa0-b6d4c4e974b2
Date: Tue, 08 Nov 2023 15:00:00 GMT
Content-Type: application/json;charset=UTF-8

{
  "highlightId": "954498ff-9112-xxxx-bcca-6ceaafc6216"
}
```

#### 集锦查询接口

##### 接口描述

本接口用于查询该赛事的集锦视频。

**请求** 请求路径 | Path | Method | 说明 | | ----- | ---- | ----- | | /v1/event/{eventId}/highlights | GET | 查询集锦视频 | **请求参数** | **参数** | **类型** | **是否必须** | **描述** | | ----- | ----- | ----- | ----- |

| | id | String | 否 | 集锦唯一标识，新建集锦时返回的highlight id。没有显示指定id时，会响应本次赛事所有的集锦 | **请求头** 无其他特殊头域 **请求体** 无

**响应头域** 除公共头域外，无其他特殊头域 **响应体** | **参数** | **类型** | **描述** | | ----- | ----- | ----- |

---- | | highlightsList | List | 集锦列表 | | +id | String | 集锦ID | | +status | String | 集锦状态，状态如下：

waiting --- 等待处理  
processing --- 正在处理  
thumbnailProcessing --- 正在处理缩略图  
ok --- 处理完成

failed --- 处理失败 || +clipsIdList | String | 创建集锦时指定的clips id列表 || +template | String | 模板名称 || +thumbnail | String | 状态不为ok时，为空，状态为ok时url为缩略图地址 || +url | String | 集锦访问地址，注意：只有在status == ok时，才会返回url |

## 示例

### • 请求示例

```
GET /v1/event/event-xxxxxxxxx/highlights HTTP/1.1
host: {host}
content-type: application/json
authorization: {authorization}
```

### • 响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
x-bce-request-id: 8dbde9a9-34e8-4071-afa0-b6d4c4e974b2
Date: Tue, 08 Nov 2023 15:00:00 GMT
Content-Type: application/json;charset=UTF-8

{
  "highlightsList":
  [
    {
      "id": "954498ff-9112-xxxx-bcca-6ceaafc",
      "status": "ok",
      "clipsIdList": [
        "9a842d0c-d0b1-xxxx-9874-0c24eef8",
        "9cf37668-6292-xxxx-b77e-9f1a5f45"
      ],
      "url": "https://pull-ibs.baidubce.com/ibs_live/954498ff-9112-xxxx-bcca-6ceaafc.mp4"
    }
  ]
}
```

## 删除集锦接口

### 接口描述

本接口用于删除该赛事指定的集锦视频。

**请求** 请求路径 | Path | Method | 说明 || ----- | ---- | ----- || /v1/event/{\$eventId}/highlights | DELETE | 删除集锦视频 | 请求参数 | 参数 | 类型 | 是否必须 | 描述 || ----- | ----- | ----- | ----- || id | String | 是 | 集锦ID | 请求头 | 无其他特殊头域 | 请求体 | 无

**响应头域** 除公共头域外，无其他特殊头域 **响应体** 无 **响应码** | HTTP Status Code | 说明 || ----- | ----- || 200 | 删除成功 || 400 | event不存在或者集锦不存在，在errorMessage中会有描述 || 500 | 内部处理错误 | **示例**

### • 请求示例

```
DELETE /v1/event/event-xxxxxxxxx/highlights?highlightsId=9cf37668-6292-46d0-xxxx-9f1a5f4528cf HTTP/1.1
host: {host}
content-type: application/json
authorization: {authorization}
```

### • 响应示例

```

HTTP/1.1 200 OK
x-bce-request-id: 8dbde9a9-34e8-4071-afa0-b6d4c4e974b2
Date: Tue, 08 Nov 2023 15:00:00 GMT
Content-Type: application/json;charset=UTF-8

success

```

## 集锦模版查询接口

### 接口描述

本接口用于查询该用户下的所有的集锦模版信息。

**请求** 请求路径 | Path | Method | 说明 | | ----- | ---- | ----- | | /v1/highlights/template | GET | 查询集锦模版 | **请求参数** | 参数 | 类型 | 是否必须 | 描述 | | ----- | ----- | ----- | | pageNo | Integer | 是 | 页数，从1开始 | | pageSize | Integer | 是 | 每页个数 |

**请求头** 无其他特殊头域 **请求体** 无

**响应头域** 除公共头域外，无其他特殊头域 **响应体** | 参数 | 类型 | 描述 | | ----- | ----- | ----- | | pageNo | Integer | 页数，从1开始 | | pageSize | Integer | 每页个数 | | totalCount | Integer | 总数 | | highlightsList | List<Template> | 集锦模版列表 |

Template Object定义

参数	类型	描述
name	String	模版名
example	String	模版示例视频

### 示例

- 请求示例

```

GET /v1/highlights/template HTTP/1.1
host: {host}
content-type: application/json
authorization: {authorization}

```

- 响应示例

```

HTTP/1.1 200 OK
x-bce-request-id: 8dbde9a9-34e8-4071-afa0-b6d4c4e974b2
Date: Tue, 08 Nov 2023 15:00:00 GMT
Content-Type: application/json;charset=UTF-8

{
  "pageNo": 1,
  "pageSize": 10,
  "totalCount": 2,
  "templateList": [
    {
      "name": "百度",
      "example": "https://xxx.xxx.bcebos.com/template/百度/example.mp4"
    },
    {
      "name": "default",
      "example": "https://xxx.xxx.bcebos.com/template/default/example.mp4"
    }
  ]
}

```

## 🔗 滑雪集锦接口

### 查询滑雪剪辑

#### 接口描述

本接口用于查询该滑雪赛事的滑雪剪辑视频 **请求 请求路径** | Path | Method | 说明 | |-----|----|-----| |  
 /v1/event/{\$eventId}/ski\_clips | GET | 查询滑雪剪辑视频 | **请求参数** | **参数** | **类型** | **是否必须** | **描述** | |-----|-----|-----|  
 |-----| | start | Integer | 否 | 查询时间区间的开始时间，unix时间戳，如1707198000 | | end |  
 Integer | 否 | 查询时间区间的结束时间，unix时间戳，如1707200000 | | upperColor | String | 否 | 上身衣服颜色 | | lowerColor |  
 String | 否 | 下身衣服颜色 | | pageSize | String | 否 | 返回的一页数量大小（大于100则为默认值100） | | marker | String | 否 |  
 本次查询的起点 | **注意**：时间区间为左闭右开 **请求头** 无其他特殊头域 **请求体** 无 **响应头域** 除公共头域外，无其他特殊头域 **响**  
**应体** | **参数** | **类型** | **描述** | |-----|-----|-----| | maker | String | 本次查询的起点(已经加密) | |  
 nextMarker | String | 下一次查询的起点，为空表示已经返回所有结果(已经加密) | | count | Integer | 返回的列表中剪辑个数 | |  
 data | List | 剪辑列表 | | +eventId | String | 赛事id | | +stream | String | 流名 | | +clipId | String | 剪辑id | | +upperColor | String  
 | 上身衣服颜色 | | +lowerColor | String | 下身衣服颜色 | | +duration | Integer | 剪辑视频时间，单位为s | | +video | String | 剪辑  
 的bos地址 | | +thumbnail | String | 缩略图的bos地址 | | +createTime | Integer | 剪辑时间 | | +likes | Integer | 点赞数 |

#### 示例

- 请求示例

```

GET /v1/event/event-xxxxxxxx/ski_clips?start=1707198000&end=1707200000&marker=000000z0 HTTP/1.1
host: {host}
content-type: application/json
authorization: {authorization}

```

- 响应示例

```

HTTP/1.1 200 OK
x-bce-request-id: 8dbde9a9-34e8-4071-afa0-b6d4c4e974b2
Date: Tue, 08 Nov 2023 15:00:00 GMT
Content-Type: application/json;charset=UTF-8

{
  "count": 5,
  "data": [
    {
      "eventId": "event-xxxxxxxx",
      "stream": "event-xxxxxxxx_2",
      "clipId": "00001929-c65fabeb",
      "upperColor": "黑",
      "lowerColor": "黑",
      "duration": 7,
      "video": "https://ibs-xxx.cdn.bcebos.com/ski/event-xxxxxxxx_2/2024_3_4/20/00001929-c65fabeb.mp4",
      "thumbnail": "https://ibs-xxx.cdn.bcebos.com/ski/event-xxxxxxxx_2/2024_3_4/20/00001929-c65fabeb.jpg",
      "meta": "https://ibs-test.cdn.bcebos.com/ski/event-xxxxxxxx_2/2024_3_4/20/00001929-c65fabeb.json",
      "createTime": 1709556285
    },
    {
      "eventId": "event-5e255c5c7bfd",
      "stream": "event-5e255c5c7bfd_2",
      "clipId": "00001951-811fadbc",
      "upperColor": "红",
      "lowerColor": "黑",
      "duration": 10,
      "video": "https://ibs-xxx.cdn.bcebos.com/ski/event-xxxxxxxx_2/2024_3_4/20/00001951-811fadbc.mp4",
      "thumbnail": "https://ibs-xxx.cdn.bcebos.com/ski/event-xxxxxxxx_2/2024_3_4/20/00001951-811fadbc.jpg",
      "meta": "https://ibs-xxx.cdn.bcebos.com/ski/event-xxxxxxxx_2/2024_3_4/20/00001951-811fadbc.json",
      "createTime": 1709556468
    }
  ],
  "marker": "00000z0",
  "nextMarker": "00000199"
}

```

## 滑雪剪辑点赞接口

### 接口描述

本接口用于增加或减少滑雪剪辑的点赞数。

**请求** **请求路径** | Path | Method | 说明 | | ----- | --- | ----- | | /v1/event/{\$eventId}/ski\_clips/like | PUT | 增加/减少滑雪剪辑的点赞数 | **请求参数** | 参数 | 类型 | 是否必须 | 描述 | | ----- | ----- | ----- | ----- | | clipId | String | 是 | 剪辑id | | action | String | 是 | like为点赞；unlike为取消点赞 | **请求头** 无其他特殊头域 **请求体** 无

**响应头域** 除公共头域外，无其他特殊头域 **响应体** 无

### 示例

- 请求示例

```

PUT /v1/event/event-xxxxxxxx/ski_clips/like?clipId=00001013-765765d5&action=like HTTP/1.1
host: {host}
content-type: application/json
authorization: {authorization}

```

- 响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
x-bce-request-id: 8dbde9a9-34e8-4071-afa0-b6d4c4e974b2
Date: Tue, 08 Nov 2023 15:00:00 GMT
Content-Type: application/json;charset=UTF-8

ok
```

## 滑雪集锦接口

### 接口描述

本接口用于将该滑雪赛事下多个剪辑视频合成一个集锦视频

**请求** **请求路径** | Path | Method | 说明 | | ----- | ---- | ----- | | /v1/event/{eventId}/ski\_highlights | POST | 生成滑雪集锦视频 | **请求参数** 无 **请求头** 无其他特殊头域 **请求体** **参数** | **类型** | **是否必须** | **描述** | | ----- | ----- | ----- | ----- |  
----- | | clipsIdList | List<String> | 是 | 剪辑ID列表 (限制: 最多10个clips) | | template | String | 否 | 模板名字, 不填时为默认模板 | **响应头域** 除公共头域外, 无其他特殊头域 **响应体** **参数** | **类型** | **描述** | | ----- | ----- | ----- |  
----- | | highlightId | String | 集锦ID, 一条集锦的唯一标识 | **示例**

- 请求示例

```
POST /v1/event/event-xxxxxxx/ski_highlights HTTP/1.1
host: {host}
content-type: application/json
authorization: {authorization}

{
  "clipsIdList": [
    "15-00000083-d5892e60",
    "15-00000083-d5892e61"
  ],
  "template": "hig-xxxxxxx"
}
```

- 响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
x-bce-request-id: 8dbde9a9-34e8-4071-afa0-b6d4c4e974b2
Date: Tue, 08 Nov 2023 15:00:00 GMT
Content-Type: application/json;charset=UTF-8

{
  "highlightId": "954498ff-9112-xxxx-bcca-6ceaafc6216"
}
```

## 🔗 马拉松集锦接口

### 创建人脸库

#### 接口描述

本接口用于为该用户创建一个人脸库 **请求** **请求路径** | Path | Method | 说明 | | ----- | ---- | ----- | | /v1/face/group/create | POST | 创建人脸库 | **请求参数** **参数** | **类型** | **是否必须** | **描述** | | ----- | ----- | ----- | ----- |  
name | String | 是 | 人脸库名称 |

**请求头** 无其他特殊头域 **请求体** 无 **响应头域** 除公共头域外, 无其他特殊头域 **响应体** **参数** | **类型** | **描述** | | ----- | ----- | ----- |  
----- | | groupId | String | 人脸库ID, 唯一标识 | | name | String | 人脸库名称 | | userId | String | 用户ID | | description | String |

人脸库备注 | | createTime | String | 创建时间 | | updateTime | String | 更新时间 | 示例

• 请求示例

```
POST /v1/face/group/create?name=test HTTP/1.1
host: {host}
content-type: application/json
authorization: {authorization}
```

• 响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
x-bce-request-id: 8dbde9a9-34e8-4071-afa0-b6d4c4e974b2
Date: Tue, 08 Nov 2023 15:00:00 GMT
Content-Type: application/json;charset=UTF-8

{
  "groupId": "groupf78288becxxx",
  "name": "test",
  "userId": "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx",
  "description": "百度马拉松测试人脸库",
  "createTime": "2024-05-24T17:02:12.115709611+08:00",
  "updateTime": "2024-05-24T17:02:12.115709721+08:00"
}
```

添加人脸

接口描述

本接口用于为该用户下的指定人脸库添加一个人脸记录

请求 请求路径 | Path | Method | 说明 | | ----- | ---- | ----- | | /v1/face/add | POST | 添加人脸 | 请求参数 | 参数 | 类型 | 是否必须 | 描述 | | ----- | ----- | ----- | ----- | | groupId | string | 是 | 人脸库ID | | userId | string | 是 | 运动员号码牌 | 请求头 除公共头域外, 无其他特殊头域 请求体 | 参数 | 类型 | 是否必须 | 描述 | | ---- | ---- | ----- | ----- | | face | File | 是 | 人脸图片 | 响应头域 除公共头域外, 无其他特殊头域 响应体

示例

• 请求示例

```
POST /v1/face/add?userId=12345&groupId=groupxxxxxxxxxxxx HTTP/1.1
host: {host}
content-type: application/json
authorization: {authorization}

face: file:/Users/xxx/Documents/12345.png
```

• 响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
x-bce-request-id: 8dbde9a9-34e8-4071-afa0-b6d4c4e974b2
Date: Tue, 08 Nov 2023 15:00:00 GMT
Content-Type: application/json;charset=UTF-8

ok
```

个人集锦接口

接口描述

本接口用于将该马拉松赛事中指定运动员的多个的剪辑视频合成一个集锦视频

**请求** **请求路径** | Path | Method | 说明 | | ----- | ---- | ----- | | /v1/event/face\_highlights/{eventId} | POST | 生成运动员个人集锦视频 **请求参数** | 参数 | 类型 | 是否必须 | 描述 | | ----- | ----- | ----- | ----- | | userId | string | 是 | 运动员号码牌 | **请求头** 无其他特殊头域 **请求体** 无 **响应头域** 除公共头域外，无其他特殊头域 **响应体** | 参数 | 类型 | 描述 | | ----- | ----- | ----- | | highlightId | String | 集锦ID，一条集锦的唯一标识 | **示例**

- 请求示例

```
POST /v1/event/face_highlights/event-xxxxxxx?userId=12345 HTTP/1.1
host: {host}
content-type: application/json
authorization: {authorization}
```

- 响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
x-bce-request-id: 8dbde9a9-34e8-4071-afa0-b6d4c4e974b2
Date: Tue, 08 Nov 2023 15:00:00 GMT
Content-Type: application/json;charset=UTF-8

{
  "highlightId": "954498ff-9112-xxxx-bcca-6ceaafc6216"
}
```

## 第三方设备接入API规范

### 🔗 设备管理接口

设备接入ibs的设备管理接口包含可以获取设备状态的相关接口

### 🔗 获取设备状态

#### 接口描述

本接口用于ibs从设备方获取设备状态。

#### 请求路径

Path	Method	说明
/v1/device	GET	获取设备状态

#### 请求头域

除公共头域外，无其它特殊头域。

#### 请求参数

参数名称	类型	是否必选	描述
systemId	String	否	设备方的设备系统id

**响应头域** 除公共头域外，无其它特殊头域。

#### 响应体

参数名称	类型	描述
deviceList	List	设备列表
+systemId	String	设备方的设备系统id
+state	String	设备状态

### 请求示例

```
GET http://xxxx/v1/device
Host: {host}
Content-type: application/json
Authorization: {authorization string}
```

### 响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json;charset=UTF-8

{
  "deviceList":[
    {
      "systemId":"aaaaaa1",
      "state":"online"
    },
    {
      "systemId":"aaaaaa2",
      "state":"offline"
    }
  ]
}
```

## 赛事管理接口

设备接入ibs的赛事管理接口包含预定赛事、更新赛事、删除赛事等接口。

### 预定赛事

#### 接口描述

本接口用于ibs向设备方发送预定赛事的请求

#### 请求路径

Path	Method	说明
/v1/event/create	POST	预定赛事

#### 请求头域

除公共头域外，无其它特殊头域。

#### 请求参数

参数名称	类型	是否必选	描述
systemId	String	是	设备方的设备系统id
startTime	String	是	赛事开始时间
endTime	String	是	赛事结束时间
streamURL	String	是	设备推流地址

**响应头域** 除公共头域外，无其它特殊头域。

#### 响应体

参数名称	类型	描述
eventId	String	设备方的赛事id，用于后面更新等操作

#### 请求示例

```
POST http://xxxx/v1/event/create
Host: {host}
Content-type: application/json
Authorization: {authorization string}

{
  "systemId": "device1999",
  "startTime": "1706611200",
  "endTime": "1706618068",
  "streamURL": "rtmp://xxx/xxx/xxx/xxx"
}
```

#### 响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json;charset=UTF-8

{
  "eventId": "xxxxxx"
}
```

### 更新赛事

#### 接口描述

本接口用于ibs向设备方发送更新赛事的请求

#### 请求路径

Path	Method	说明
/v1/event/update	POST	更新赛事

#### 请求头域

除公共头域外，无其它特殊头域。

#### 请求参数

参数名称	类型	是否必选	描述
eventId	String	是	设备方赛事id
startTime	String	否	赛事开始时间
endTime	String	否	赛事结束时间
streamURL	String	否	设备推流地址

**响应头域** 除公共头域外，无其它特殊头域。

#### 请求示例

```
POST http://xxxx/v1/event/update
Host: {host}
Content-type: application/json
Authorization: {authorization string}
{
  "startTime":"1706611200",
  "endTime":"1706618068",
  "eventId":"xxxxx"
}
```

#### 响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
```

### 删除赛事

#### 接口描述

本接口用于ibs向设备方发送删除已预定赛事的请求

#### 请求路径

Path	Method	说明
/v1/event/delete	POST	删除赛事

#### 请求头域

除公共头域外，无其它特殊头域。

#### 请求参数

参数名称	类型	是否必选	描述
eventId	String	是	设备方的赛事id

**响应头域** 除公共头域外，无其它特殊头域。

#### 请求示例

```

POST http://xxxx/v1/event/delete
Host: {host}
Content-type: application/json
Authorization: {authorization string}

{
  "eventId":"xxxxxx"
}

```

### 响应示例

```

HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json;charset=UTF-8

```

## AI 集锦服务

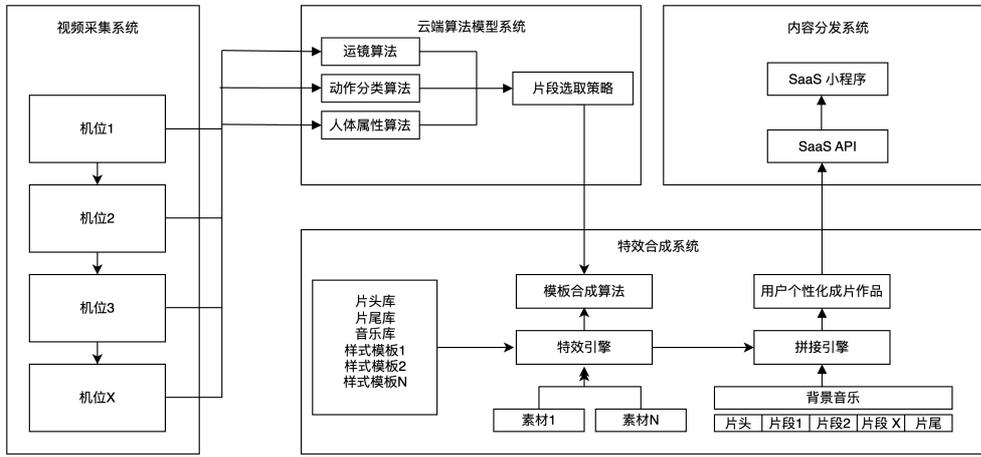
### 概述

AI集锦服务基于业界领先的音视频编解码和大模型技术，对直播流进行高光片段识别、C位运镜、特效模板合成等，支持的运动包含滑雪、足球等，为用户提供高效、便捷的一站式视频制作解决方案，助力运动场馆、景区、雪场、主题乐园等商业创收。

### 功能列表

功能模块	功能名称	功能介绍
视频采集	设备接入	支持各类摄像采集设备接入平台，支持GB12818协议接入，支持RTMP推流
	设备管理	支持设备增删改查
AI识别分析	智能运镜	智能识别人物主体，自动追踪并动态裁切画面，通过AI运镜算法确保每位人物始终处于视觉中心，呈现专业级镜头效果
	动作打分	对跳跃、滑行轨迹等动作识别和打分
	视频搜索	根据服装颜色、滑板类型等属性搜索视频
	片段选取策略	设置策略，过滤无效/不精彩的视频片段
智能成片	特效模板	内置50+智能特效模板库
	智能合成	自动将用户选取的多段素材智能拼接为流畅视频，通过深度学习算法自动完成：智能标题生成/自适应BGM匹配/专业级片头片尾包装，无需剪辑经验即可输出专业成片
SaaS	微信小程序	支持视频选择、视频查看、视频剪辑等功能
	管理后台	支持视频片段查看、订单管理、定价管理等

### 架构图



🔗 使用指南

1. 登录智能直播平台后，选择『智能赛事转播服务』，点击功能导航栏『AI 集锦』，进入开通页后，点击开通。



2. 通过以下API 访问服务：

[滑雪集锦接口](#)

[马拉松集锦接口](#)