



云导播 API

使用说明书



2017-5-23

目录

一 . 概述	2
二 . 使用说明	2
2.1 云导播 API 权限控制.....	2
2.2 创建导播实例 API.....	3
2.3 导播控制之单音画模式 API.....	5
2.4 导播控制之混合音画模式 API.....	5
2.5 导播控制之会议模式 API.....	6
2.6 导播控制之输入配置 API.....	7
2.7 导播控制之输出配置 API.....	7
2.8 停止导播 API.....	9
2.9 实例控制类接口返回说明	9
2.10 错误回调接口	10
三 . 应用场景	11
四 . 注意事项	11
五 . 附录解释	11

一、概述

在传统电视节目的制作中，导播台是必不可少的设备，由专业的导播操作人员进行多角度，多景别的控制，使得制作的节目更加丰富，更加全面。传统的导播台主要由切换台、内部通话系统、监视器和一体化供电系统等设备组成，不仅结构操作复杂，设备成本昂贵，而且需要专业的导播进行操作，而需要具备这些条件去制作一档节目，对于非专业电视制作媒体来说，几乎是不可能完成的任务。为了顺应直播大潮流，解决传统导播台昂贵，复杂的特性。网宿推出云导播功能，将导播台“云”化，在云端完成传统导播的所有操作，而且价格低廉，随用随启，契合直播行业普遍架构，给直播平台在制作娱乐化直播内容，减少同质化方面提供巨大帮助。

二、使用说明

2.1 云导播 API 权限控制

网宿云导播功能分为网宿云导播操作台和网宿云导播 API 两种实现方式，本篇主要描述如何通过网宿云导播 API 实现导播操作，为保证产品服务质量和安全，规范 API 调用的方式，所有接口都需要经过鉴权方可使用，具体分为实例创建接口^①调用的用户鉴权和实例控制类接口^②调用的控制鉴权，实例创建接口鉴权单独阐述，实例控制类鉴权具有一般共性，在此统一说明 API 权限控制：

每个实例控制类接口调用时需在请求头 Header 中，声明鉴权字段（X-Direct-InstanceId, X-Direct-Token）

➤ 参数说明

字段名称	字段类型	字段含义	必填	举例	备注
X-Direct-InstanceId	字符串	当前实例 ID	是	20170426101849595	实例创建接口返回的 id
X-Direct-Token	字符串	当前实例 Token	是	4M0VKMTQ5MzE5OTkzM Dk5OQ==	实例创建接口返回的 token

➤ 调用示例

导播控制：单音画模式接口

POST 请求 (Content-Type: application/x-www-form-urlencoded)

URL: http://api.direct.chinanetcenter.com/v1/20170426101849595/control/single

HTTP HEADER: X-Direct-InstanceId: 20170426101849595

X-Direct-Token: 4M0VKMTQ5MzE5OTkzMDk5OQ==

参数 (键值对): videoIndex=1 audio=80

2.2 创建导播实例 API

➤ API 地址

HTTP GET 请求, Content-Type:application/x-www-form-urlencoded ,

URL: http://api.direct.chinanetcenter.com/api/create

➤ 参数说明

字段名称	字段类型	字段含义	必填	默认值	举例
instanceName	字符串	实例名称	是		new-instance
inputSize	Int	最大输入流个数	是		4, 受限于用户账号的 inputLimit
endTime	Long	结束时间 13 位 Unix 时间戳	是		1493198175999
userId	字符串	用户名 (portalId)	是		Zhangsan
callBackUrl	字符串	错误回调地址	是		http://www.a.com/callback
defaultOut	字符串	默认推流地址, 用于展示导播画面	否		rtmp://push.a.com/live/test
random	Long	当前 Unix 时间戳, 13 位	是		13 位当前 unix 时间戳 (时间误差校验: 前后半小时内), 如: 1493178124001
sign	字符串	签名 MD5(userId+secretKey+random) secretKey 需要申请获取	是		假设申请到的 secretKey=jiskdsd0sdhuhu MD5(Zhangsanjiskdsd0sdhuhu1493178124001)

➤ 调用示例

http://api.direct.chinanetcenter.com/api/create?instanceName=xxx&inputSize=xxx&endTime=xxx&userId=xxx&callBackUrl=xxx&random=xxx&sign=xxx

➤ **Json 返回**

```
{
  "code" :1,
  "msg" : " success" ,
  "content" : {
    "id": "20170426101849595",
    "userId": "Zhangsan",
    "size": 4,
    "createDate": 1493173129595,
    "startTime": 1493173129595,
    "endTime": 1493198175999,
    "name": "new-instance",
    "callBackUrl": "http://www.wstest.com/action",
    "type": "API" ,
    "token": "jUxNTU4MDg1MzMzSENETkY1Ulo4M0VKMTQ5MMDYyMDAwMA" ,
    "appCode": null,
    "taskId": null,
    "consoleUrl": null
  }
}
```

➤ **字段说明**

字段名称	字段类型	字段含义
code	Int	返回码 1 : 成功 1xx-6xx : http 错误对应的状态码 1000 : 请求参数错误

		2000：无权限（含未授权、实例个数超过、输入流个数超过限制） 3000：系统异常
msg	字符串	成功或错误信息
content	Map	code=1（即成功），返回实例的具体信息，失败时为null， 主要关注返回的实例 id 和 token，用于实例控制类接口鉴权。

2.3 导播控制之单音画模式 API

➤ API 地址

HTTP POST 请求，Content-Type:application/x-www-form-urlencoded，

URL: http://api.direct.chinanetcenter.com/v1/{instanceId}/control/single

URL PATH 参数：{instanceId}替换成创建实例接口返回的实例 id

备注：本接口需要鉴权，详见 2.1 API 权限控制【通用】

➤ 参数说明

字段名称	字段类型	字段含义	必填	默认值	举例
videoIndex	Int	需要显示的输入源顺序，从 1 开始	是		1
audio	Int	音量大小 0-100	是		90

➤ 调用示例

POST http://api.direct.chinanetcenter.com/v1/20170426101849595/control/single

PARAM(key-value) videoIndex=1 audio=90

2.4 导播控制之混合音画模式 API

➤ API 地址

HTTP POST 请求，Content-Type:application/x-www-form-urlencoded，

URL: http://api.direct.chinanetcenter.com/v1/{instanceId}/control/mingle

URL PATH 参数：{instanceId}替换成创建接口返回的实例 id

备注：本接口需要鉴权，详见 2.1 API 权限控制【通用】

➤ 参数说明

字段名称	字段类型	字段含义	必填	默认值	举例
videoIndex	String	混合音画的输入源，若是两个的话，英文逗号分隔	是		只设置单个输入源，则：1 设置 2 个输入源（大小窗，前面一个是 大窗），则：4,3
audios	String	音量大小 0-100，逗号分隔，数量与输入源个数相同	是		总共 4 个输入源，则 50,60,70,80

➤ 调用示例

POST http://api.direct.chinanetcenter.com/v1/20170426101849595/control/mingle

PARAM(key-value) videoIndex=4,3 audio=50,60,70,80

2.5 导播控制之会议模式 API

➤ API 地址

HTTP POST 请求，Content-Type:application/x-www-form-urlencoded，

URL: http://api.direct.chinanetcenter.com/v1/{instanceId}/control/meeting

URL PATH 参数：{instanceId} 替换成创建接口返回的实例 id

备注：本接口需要鉴权，详见 2.2 API 权限控制【通用】

➤ 参数说明

字段名称	字段类型	字段含义	必填	默认值	举例
videoIndex	String	会议模式的 4 路流显示顺序	是		4,3,2,1
audios	String	音量大小 0-100，逗号分隔，数量与输入源个数相同	是		总共 4 个输入源，则 50,60,70,80

➤ 调用示例

POST http://api.direct.chinanetcenter.com/v1/20170426101849595/control/meeting

PARAM(key-value) videoIndex=4,3,2,1 audio=50,60,70,80

2.6 导播控制之输入配置 API

➤ API 地址

HTTP POST 请求, Content-Type:application/json ,

URL: <http://api.direct.chinanetcenter.com/v1/{instanceId}/source/input/{index}>

URL PATH 参数 :

{instanceId} 替换成创建接口返回的实例 id (如 : 20170426101849595)

{index} 为输入源的顺序, 从 1 开始 (如设置第一路流的输入源, 则 : 1)

备注 : 本接口需要鉴权, 详见 2.2 API 权限控制【通用】

➤ 参数说明

字段名称	字段类型	字段含义	必填	默认值	举例
type	String	视频类别: 0 直播 1 点播	是		0
url	String	拉流地址	是		http://www.a.com/video.flv
buffertime	Int	缓冲时间 秒	是		2
maxbuffertime	Int	最大缓冲时间 秒	是		2

➤ 调用示例

POST <http://api.direct.chinanetcenter.com/v1/20170426101849595/source/input/1>

PARAM(json)

```
{
  "buffertime": 0,
  "maxbuffertime": 0,
  "type": "0",
  "url": "http://www.a.com/video.flv"
}
```

2.7 导播控制之输出配置 API

➤ API 地址

HTTP POST 请求, Content-Type:application/json ,

URL: http://api.direct.chinanetcenter.com/v1/{instanceId}/source/output

URL PATH 参数: {instanceId}替换成创建接口返回的实例 id

备注: 本接口需要鉴权, 详见 2.2 API 权限控制【通用】

➤ 参数说明

字段名称	字段类型	字段含义	必填	默认值	举例
cbr	String	cbr 0 关闭 1 开启	是		0
fps	Int	帧率 fps	是		30
qualityvalue	String	视频质量:固定值 custom	是		custom
rate	Int	码率 Kbps	是		2000
size	String	分辨率	是		1280x720, x 为小写字母 x
urlList	字符串数组	输出源 url 列表	是		[http://a.com/out,http://b.com/out, "http://c.com/out"]

➤ 调用示例

POST http://api.direct.chinanetcenter.com/v1/20170426101849595/source/input/1

PARAM(json)

```
{
  "cbr": "0",
  "fps": 30,
  "qualityvalue": "custom",
  "rate": 2000,
  "size": "1280x720",
  "urlList": ["http://a.com/out", "http://b.com/out", "http://c.com/out"]
}
```

2.8 停止导播 API

➤ API 地址

HTTP POST 请求, Content-Type:application/x-www-form-urlencoded ,

URL: http://api.direct.chinanetcenter.com/v1/{instanceId}/config/stop

URL PATH 参数: {instanceId}替换成创建接口返回的实例 id

备注: 本接口需要鉴权, 详见 2.2 API 权限控制【通用】

➤ 参数说明

无

➤ 调用示例

POST http://api.direct.chinanetcenter.com/v1/20170426101849595/config/stop

2.9 实例控制类接口返回说明

➤ json 返回值

```
{  
  "code": 1,  
  "msg": "success",  
  "content": "123456789"  
}
```

➤ 字段说明

字段名称	字段类型	字段含义
code	Int	返回码 1: 成功 -1: 操作失败 1xx-6xx: http 错误对应的状态码 1000: 请求参数错误 2000: 无权限 (含未授权、实例个数超过、输入流个数超过限制) 3000: 系统异常

msg	字符串	成功或错误信息
content	Map	预留参数信息

2.10 错误回调接口

当发生客户操作失败、输入/输出源异常等一些错误时，会通过 2.2 实例创建接口填写的 callbackUrl（错误回调地址）回调具体的错误信息；

HTTP POST 请求，Content-Type:application/json，

URL: callbackUrl（如：http://www.a.com/callback）

请求参数（json）

```
{
  "success": false,
  "instanceId": "20170426101849595",
  "code": 1001,
  "msg": "input source failed",
  "index": 2
}
```

➤ 请求参数说明

字段名称	字段类型	字段含义	必填	默认值	举例
success	bool	操作是否成功	是		false
instanceId	String	导播实例 ID	是		20170426101849595
code	Int	错误码	是		1001，具体错误码说明具体给出
msg	String	错误消息	是		"input source failed"
index	Int	如果错误有涉及到具体的输入或者输出流，会显示具体是哪一路流异常	是		如果第二路流异常，则 index 值为 2 如果错误不涉及具体的流，则 index 为 null

➤ 错误码说明

错误码	含义	是否有 index 参数
1001	输入流无法获取	有
1002	导播台输出无法连接	无
1003	输出源无法连接	有
1004	参数设置有误	无

三． 应用场景

云导播功能使用场景广泛，在需要进行直播流切换的业务场景中都可以使用云导播的功能，下面列举一些经典使用场景。

1. 小型发布会直播，多个视频画面切换，添加广告。
2. 小型体育比赛多个视角进行切换输出。
3. 体育、竞技赛事解说，解说员和赛事画面合成输出，出入广告

四． 注意事项

1. 需提前开通网宿 portal 平台账号。
2. 需对 portal 账号进行授权，获取到对应鉴权密钥 secretkey，流数限制 inputLimit，实例限制 onlineLimit，三个参数后才可以使云导播 API 功能。

五． 附录解释

① 实例创建接口：导播实例 API

② 实例控制类接口：单音画模式 API、混合音画模式 API、会议模式 API、输入配置 API、输出配置 API、停止导播 API