

ICC Demo 使用说明

ICC Demo 使用说明	1
1 Qt Demo 文件目录说明。	2
2 Demo 运行方法及功能说明	2
2.1 初始化	4
2.2 登录	5
2.3 组织树获取	6
2.3.1 切换窗口到组织树	6
2.3.2 查询组织信息	6
2.3.3 设备/通道状态接收方法	8
2.4 实时视频操作	9
2.4.1 播放界面	9
2.4.2 设置码流类型	9
2.4.3 实时抓图	10
2.4.4 音频音量控制	10
2.4.5 录制当前播放的视频到本地	11
2.4.6 卡口操作	11
2.5 录像回放	13
2.5.1 录像查询	13
2.5.2 录像相关操作:	14
2.5.3 录像下载	15
2.5.4 回放抓图	16
2.5.5 获取回放时间	17
2.5.6 本地回放	18
2.6 云台控制	18
2.6.1 云台方向控制	19
2.6.2 云台镜头操作	19
2.6.3 云台预置点操作	20
2.7 报警接收	20

2.8	语音对讲	21
2.9	电视上墙	21

1 Qt Demo 文件目录说明。

打开本文档时，你需要已获取到 ICC SDK 二次开发包如下：

2046311_General_DPSDK_C_Chn_Win64_IS_V1.0.001.210202.zip

解压缩后文件目录如下：



名称	修改日期	类型	大小
demo	2021/2/2 17:25	文件夹	
dll	2021/2/2 17:25	文件夹	
include	2021/2/2 17:25	文件夹	
lib	2021/2/2 17:25	文件夹	
DSSICCMANUAL.pdf	2021/2/2 17:25	Adobe Acrobat ...	3,674 KB
ICC Demo Manual(C++).pdf	2021/2/2 17:25	Adobe Acrobat ...	954 KB
ReadMe.docx	2021/2/2 17:25	Microsoft Word ...	351 KB

Demo 文件夹下包含有 QtDemo 工程相关文件。

dll 文件夹中 是 demo 运行需要使用的 dll 库文件。

lib 文件夹中是 DPSDK.lib 静态库

ReadMe 文件简单说明开发包文件命名说明、目录主要结构、demo 运行操作步骤以及如何使用 VS 打开 demo 工程并编译调试。

DSSICCMANUAL.pdf 为 ICC 对接业务调用流程介绍以及接口说明。

2 Demo 运行方法及功能说明

打开 demo 文件夹，文件信息如下：

WIN64 > 2046311_General_DPSDK_C_Chn_Win64_IS_V1.0.001.210202 > demo > 搜索"demo"

名称	修改日期	类型	大小
bin	2021/9/28 14:38	文件夹	
QtDemo	2021/2/2 17:25	文件夹	
Copytobin.bat	2021/2/2 17:25	Windows 批处理...	1 KB
vs2005_dsl_debug.vsprops	2021/2/2 17:25	Project Property...	1 KB
vs2005_dsl_release.vsprops	2021/2/2 17:25	Project Property...	1 KB

QtDemo ——该文件夹中包含 demo 工程文件,可以通过 Visual Studio 2005(简称 VS2005) 打开。Demo 使用 visual studio 2005、Qt4.8.5 qt-vs-addin-1.1.11-opensource.exe 进行编写。

Copytobin.bat——库文件拷贝脚本,用来将 dll 中的库文件拷贝到 demo\bin 中

vs2005_dsl_debug.vsprops——工程属性文件

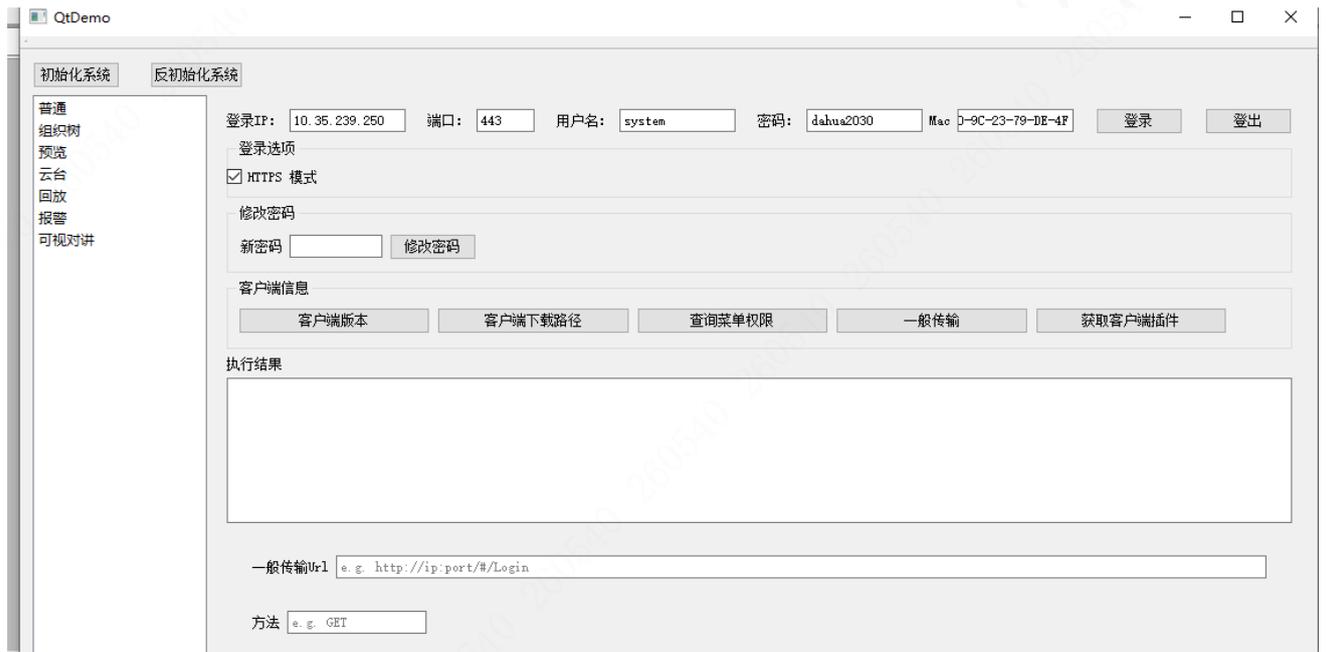
vs2005_dsl_release.vsprops——工程属性文件

bin ——demo 运行需要依赖的库文件等都在该文件夹下,通过双击运行 Copytobin.bat 脚本可以将 dll 文件夹中的库文件拷贝到 bin 文件夹中,找到 QtDemo.exe,然后双击即可运行。

> 2046311_General_DPSDK_C_Chn_Win64_IS_V1.0.001.210202 > demo > bin > 搜索

名称	修改日期	类型	大小
qt.conf	2021/2/2 17:25	CONF 文件	1 KB
QtCore4.dll	2021/2/2 17:25	应用程序扩展	3,648 KB
QtDemo.exe	2021/2/2 17:25	应用程序	3,241 KB
QtGui4.dll	2021/2/2 17:25	应用程序扩展	12,229 KB
RabbitMQSDK.dll	2021/2/2 17:25	应用程序扩展	1,780 KB
Stream.dll	2021/2/2 17:25	应用程序扩展	445 KB
StreamParser.dll	2021/2/2 17:25	应用程序扩展	1,141 KB
StreamParserd.dll	2021/2/2 17:25	应用程序扩展	2,592 KB
StreamParsermd.dll	2021/2/2 17:25	应用程序扩展	782 KB

Demo 界面如下:



2.1 初始化

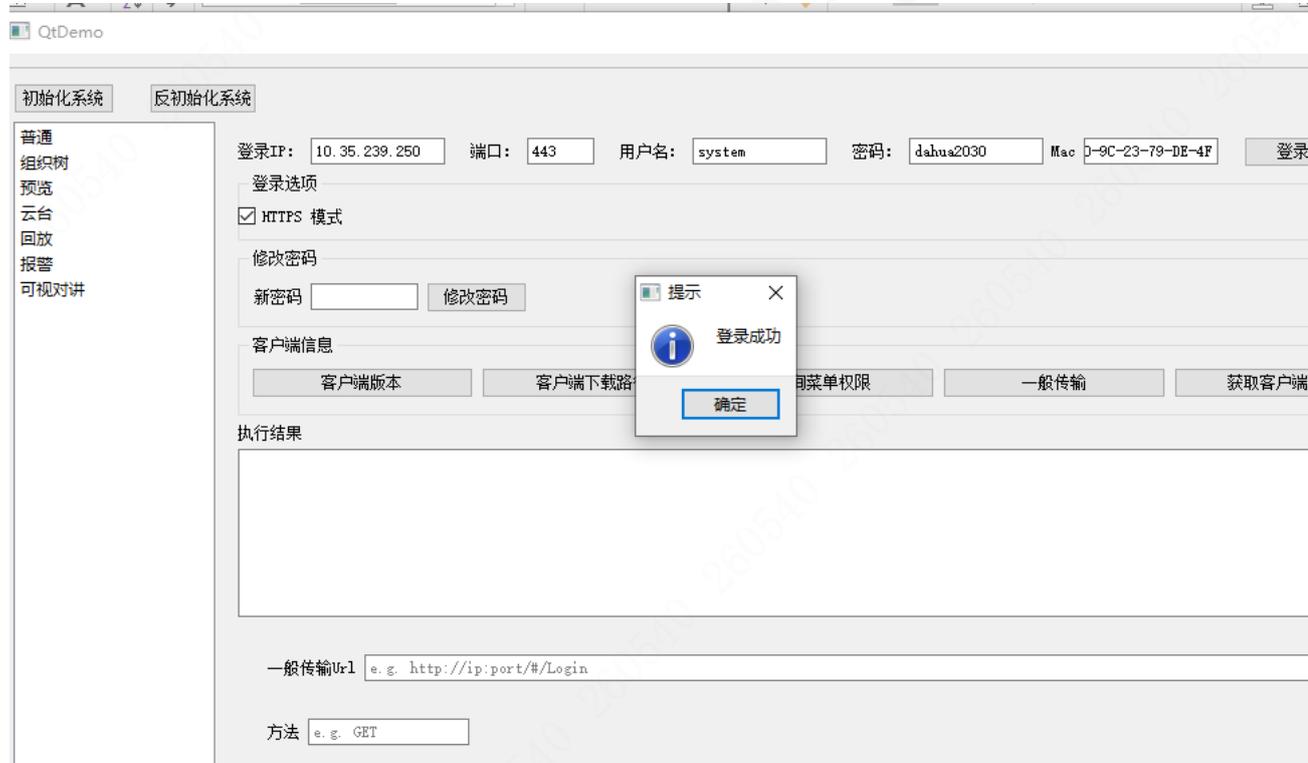
Demo 登录之前需要先进行初始化，点击初始化系统按钮。

ICC Demo 默认使用 https 方式跟平台进行交互,需要使用的端口为 https 端口(默认 https 端口为 443), 需要勾选 HTTPS Mode.



2.2 登录

填写服务 Ip、端口、用户名、密码，点击登录按钮登录（点击登出登出）。



2.3 组织树获取

2.3.1 切换窗口到组织树



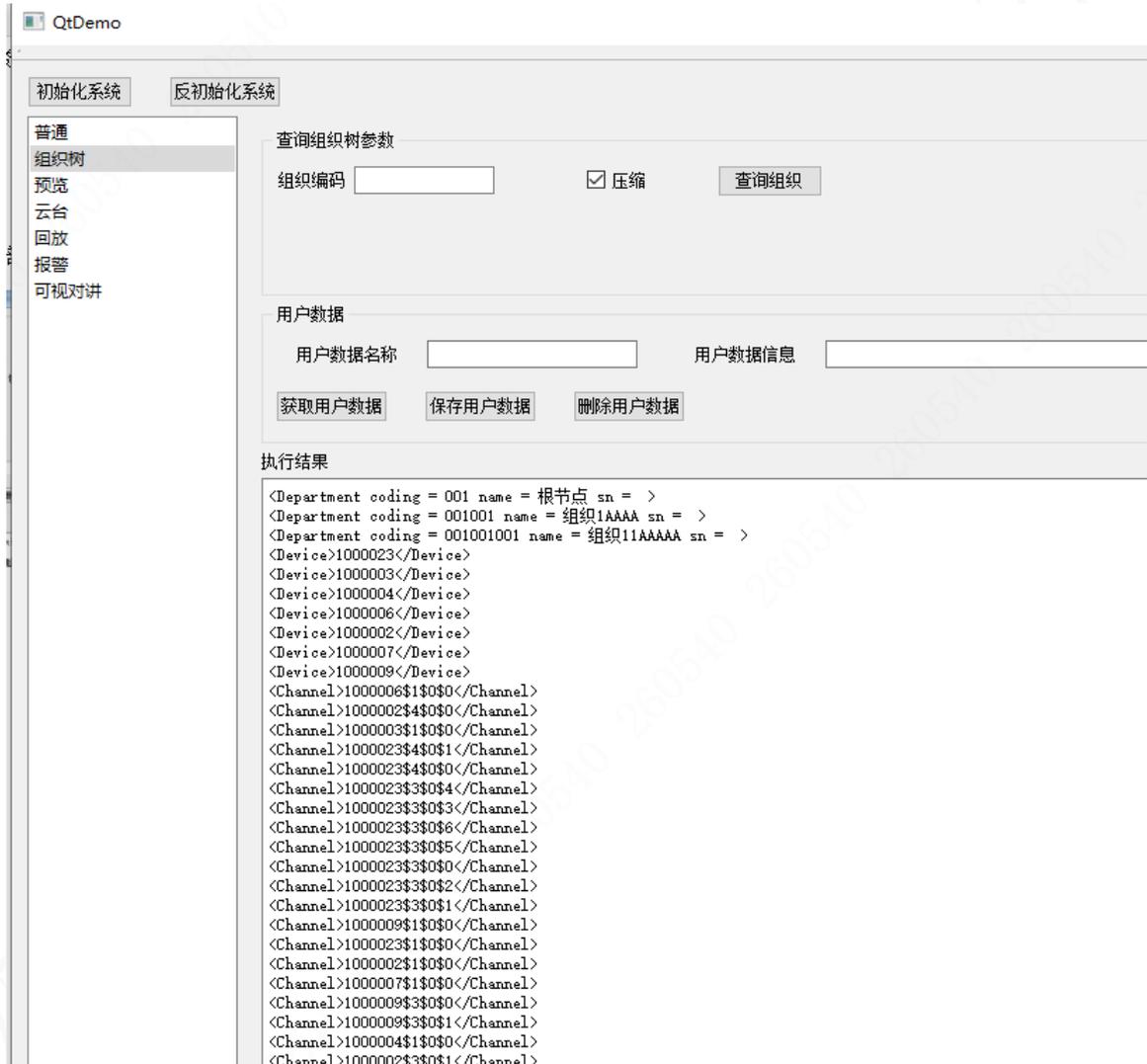
填入组织编码，根据编码获取组织信息。默认不写即可。

选中压缩后，网络交互中的组织信息是压缩的，通过网络抓包不能看到正常组织信息。通常需要排查组织信息是否正确时，可以通过去除勾选然后通过网络抓包确认平台服务是否发送正确数据。

包含设备选项已无效，不需关心。

2.3.2 查询组织信息

点击按钮 查询组织可以获取组织信息，demo 接口内部自动请求了设备信息。



组织树相关说明;

```

<Department coding = 001 name = 根节点 sn = >
  <Device>1000000</Device>
  <Device>1000001</Device>
    <Channel>1000000$1$0$0</Channel>
    <Channel>1000000$3$0$0</Channel>
    <Channel>1000000$4$0$0</Channel>
    <Channel>1000001$1$0$0</Channel>
    <Channel>1000001$1$0$1</Channel>
    <Channel>1000001$1$0$2</Channel>
    <Channel>1000001$1$0$3</Channel>
    <Channel>1000001$3$0$0</Channel>
    <Channel>1000001$4$0$0</Channel>
  </Device>
</Department>
  
```

Department 是组织节点字段标识, coding 表示当前组织节点编码。name 表示组织节点名称 sn 是组织节点的 sn 编码

`<Device>1000000</Device>` 表示当前节点包含的一个设备，设备 ID 为 1000000。

- **通道 ID/设备 ID** 设备 ID 是 DSS 平台上添加设备后生成的对该设备在该平台的唯一标识编码。通道 ID(Camerald)形如：1000000\$1\$0\$0（**设备 ID \$1\$0\$通道号**），其中：

- 1) 1000000 是设备 ID(DeviceId)。该设备 ID 可以在 DSS 平台 web 管理员端“设备管理”页面的“编码”列查询。
- 2) 从左往右数，第一个\$后的数字代表的是单元类型。1 是编码单元、2 是解码单元、3 是报警输入单元、4 是报警输出单元，5 电视墙输入单元，6 电视墙输出单元，7 门禁单元，8 对讲单元，10 动环单元，14 闸道单元，15 LED 单元，16 周界单元。实时视频都是\$1，1000000\$1\$0\$0 表示设备 1000000 的第一个编码通道。
- 3) 中间的\$0 默认全写 0，代表的是单元类型的序号。
- 4) 最后一个\$后面的数字表示通道号，1000000\$1\$0\$0 表示设备 1000000 的第一个通道。如一个设备有 8 个通道，则通道序号是 0-7。
- 5) 通过 DPSDK 组织树相关接口可以获取组织信息，组织树信息中包含设备 ID 和通道 ID 信息。

`<Channel>1000000$1$0$0</Channel>` 表示设备 1000000 下的一个编码通道，通常视频播放使用的即为编码通道。

1000000\$3\$0\$0 表示设备 1000000 下的一个报警输入通道。

1000000\$4\$0\$0 表示设备 1000000 下的一个报警输出通道。

2.3.3 设备/通道状态接收方法

ICC 平台通过事件通知上报设备、通道状态信息。

通过接口 DPSDK_SetEventCallBack 设置事件回调函数

设备状态通知事件类型为：DPSDK_EVENT_DEVICE_STATUS(值为 7)

通道状态通知事件类型为：DPSDK_EVENT_CHANNEL_STATUS(值为 8)

1、登录时的组织信息中的状态信息就是 实时的 ，

- 2、之后的状态变更会有 设备状态 或者 通道状态事件通知 上报
- 3、设备状态中 syncChannelStauts 为 1 时 ，需要同步通道状态跟设备状态一致，其他根据通道状态事件和设备状态信息更新

2.4 实时视频操作

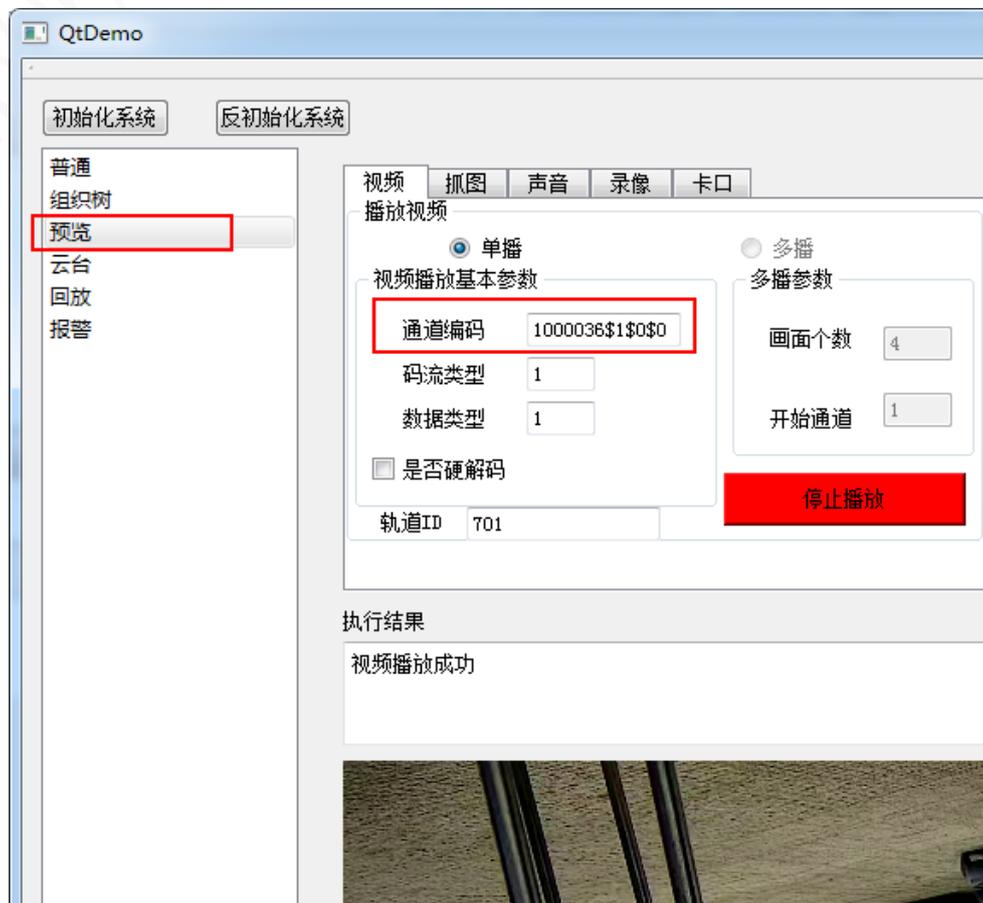
2.4.1 播放界面

界面切换到预览，在通道编码编辑框中填写一个可以播放视频的通道 ID。点击开始播放按钮即可播放视频。视频播放画面在窗口界面的下方。

2.4.2 设置码流类型

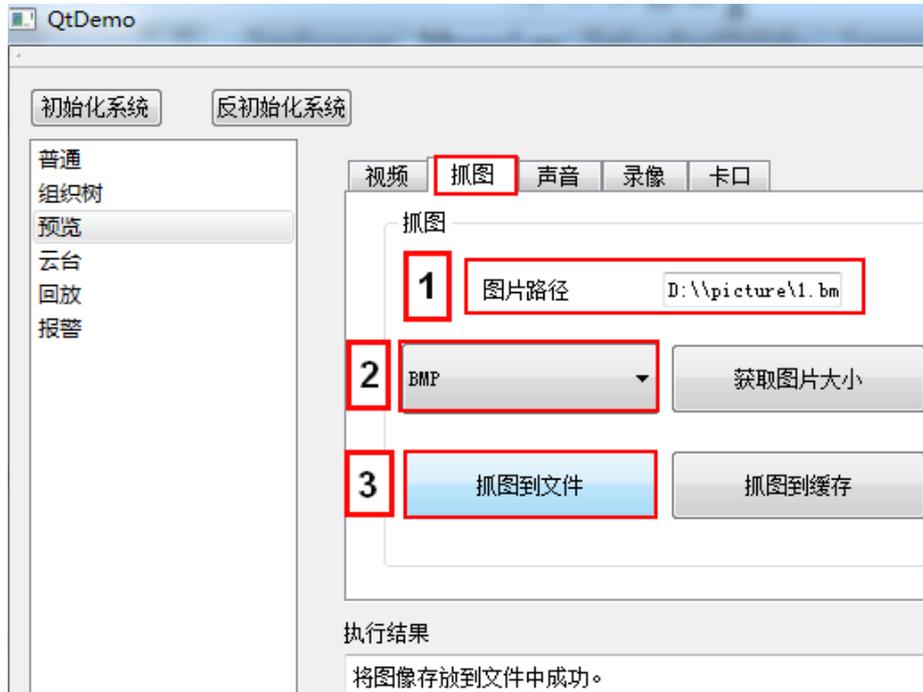
默认值为主码流 1。码流类型：1=主码流, 2=辅码流

其他值使用默认值即可，其他字段详细说明可以查看平台 sdk 开发手册，视频预览相关说明。



2.4.3 实时抓图

视频播放成功后，在预览中切换到抓图选项卡。1、填写图片存储位置 2、选择图片保存格式 3 点击抓图到文件进行抓图，抓图成功后在图路径设置的位置中。



图片保存位置：



2.4.4 音频音量控制

音量控制需要视频播放成功后使用



2.4.5 录制当前播放的视频到本地

录制视频到本地需要先成功播放视频。



录像路径设置文件保存位置以及文件名称，录像文件命名会自动添加后缀，目前视频录制仅支持将文件保存为 **dav** 格式。

录像分割长度按钮 设置文件分割大小，单位是 **MB**，设置成功后录制的视频文件以这个大小进行分割文件保存。

点击开始录制进行开始，点击停止录制停止，停止时会显示录像存储完整位置等信息。还可以通过按钮判断当前是否正在录制。

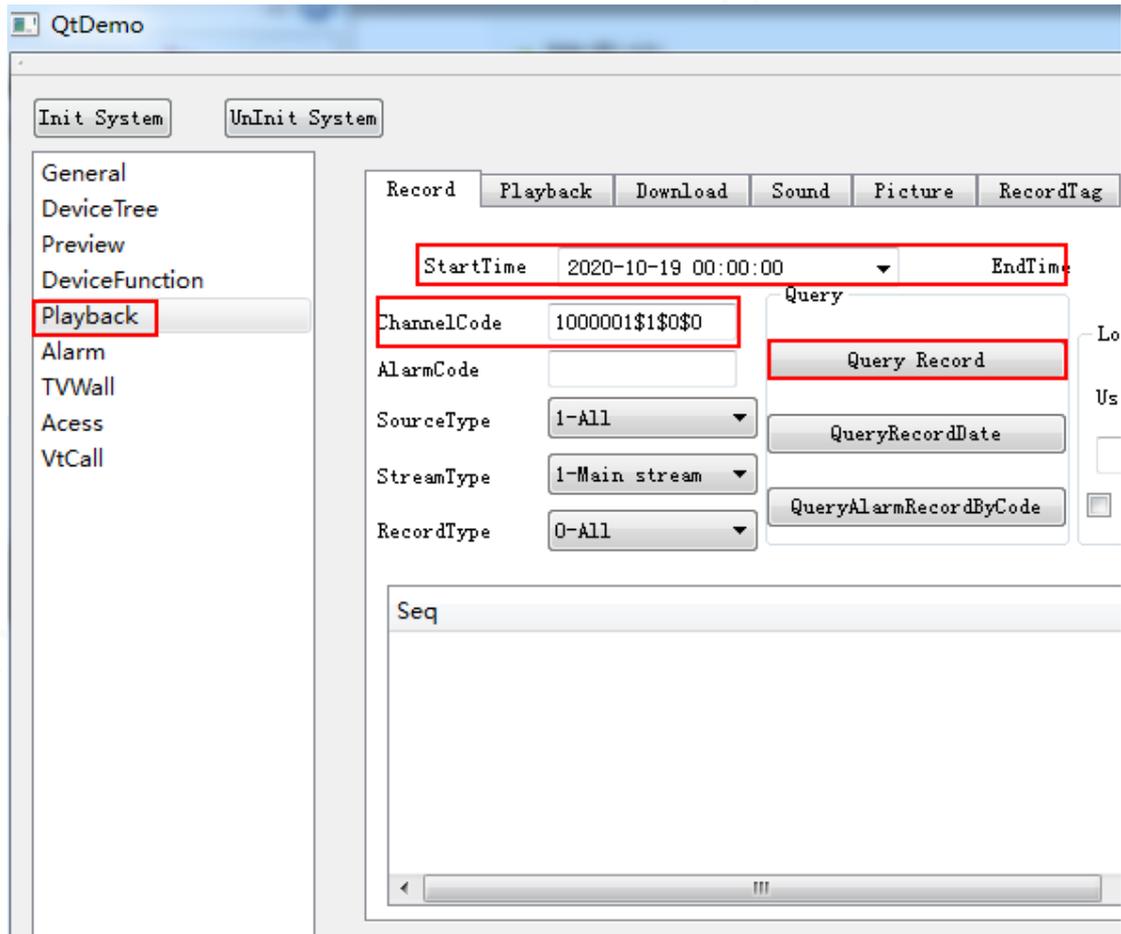
2.4.6 卡口操作

卡口操作跟视频播放相互独立，不依赖视频播放

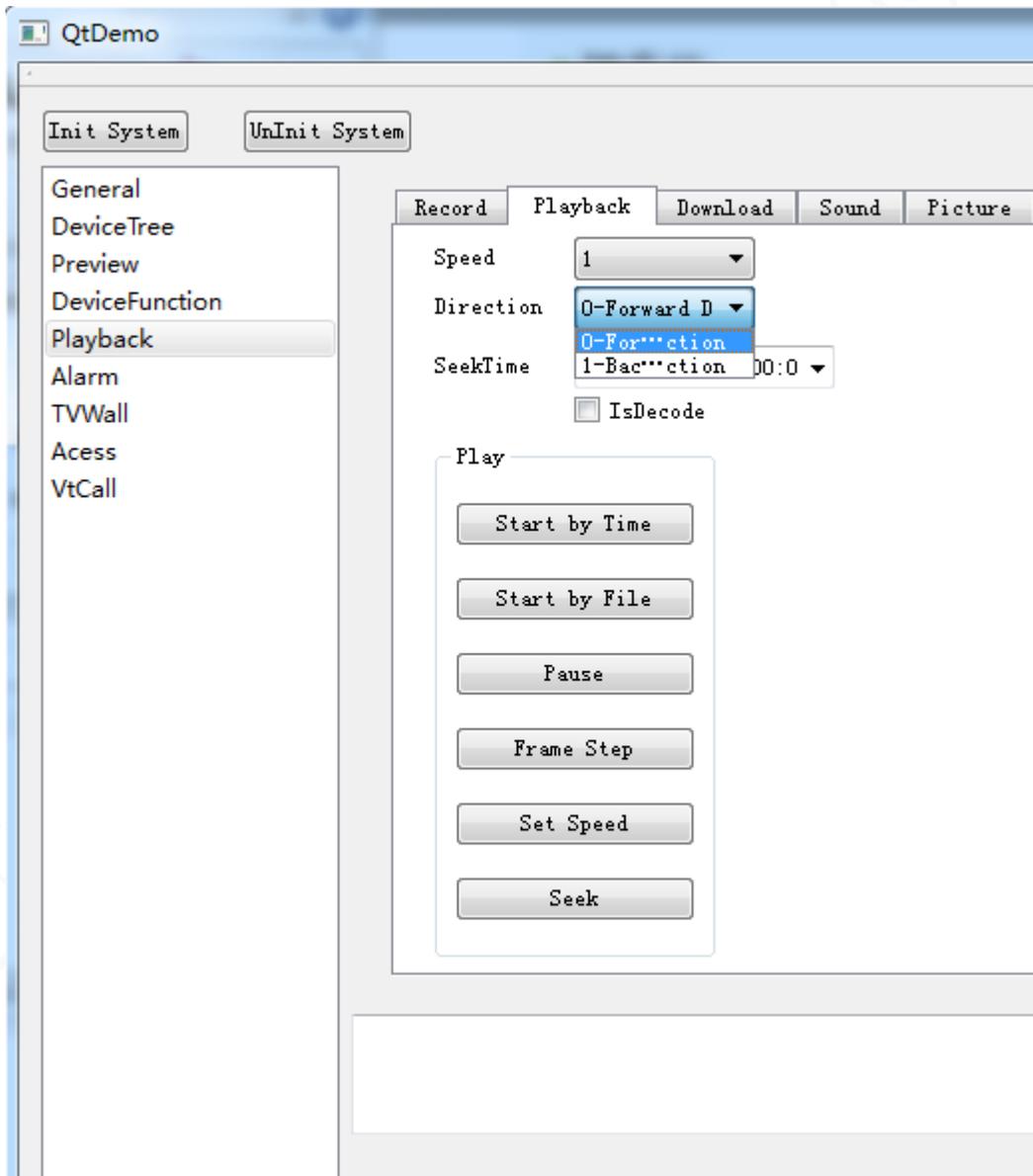
2.5 录像回放

2.5.1 录像查询

切换到 Playback 界面，填写想要播放的设备的通道 ID,然后根据时间、码流类型、录像类型、录像来源参数查询录像。



2.5.2 录像相关操作:



Speed 选项卡可以设置录像播放的速率，速率值分别为 1、2、4、8、16、1/2、1/4、1/8、1/16

Direction 用来设置录像播放方向 默认值为 0 正向播放，1 为倒放。

Start by Time 按钮 点击改按钮，根据 Record 界面的时间进行时间回放，视频画面在窗口右侧位置。在进行时间回放的时候，需要修改 Record 界面中 RecordType 为 1，否则会产生播放报错 2060。

Start by File 按钮 点击改按钮，前需要先在 Record 界面中查询录像，并选中一条想要播放的录像文件

Pause 按钮 该按钮可以暂停\恢复回放

Frame step 是单帧播放

Set Speed 可以在播放过程中调整播放速率

通过设置播放方向 和 播放速率 可以实现快进快退

2.5.3 录像下载

录像下载需要现在 Record 中查询录像，查询到录像的设备可以进行下载。

Record Playback **Download** Sound Picture RecordTag

DownLoad

DownloadRecordByFile Pause

Download By Time GetRecordInfo

DownloadFileName FileFormat 1-AVI

DownloadPath D:\video**NameRule** 0-Time-Channe

ChannelName RecordType 0-All

ChannelCode 1000004\$1\$0\$0

:topDownloadRecord success

当 **DownloadFileName** 为空时:

ChannelCode 中填写想要下载录像的通道 ID。

ChannelName 填写设备名称，填写 **DownloadPath** 时，根据 **NameRule** 对下载文件进行命名。

NameRule

FileFormat 可以设置下载录像的保存格式，目前支持的格式有：AVI、MP4、FLV、ASF， **Normal** 是保存成大华码流(dav 格式)的文件。

DownloadPath 中设置想要将录像保存的位置，可以只填写到文件夹路径。填写了 DownloadPath 的会根据 NameRule 进行命名。

当 DownloadFileName 不为空时：

Record Playback **Download** Sound Picture RecordTag

Download

DownloadRecordByFile Pause

Download By Time GetRecordInfo

DownloadFileName D:\video\24.avi FileFormat 1-AVI

DownloadPath NameRule 0-Time-Channe

ChannelName RecordType 0-All

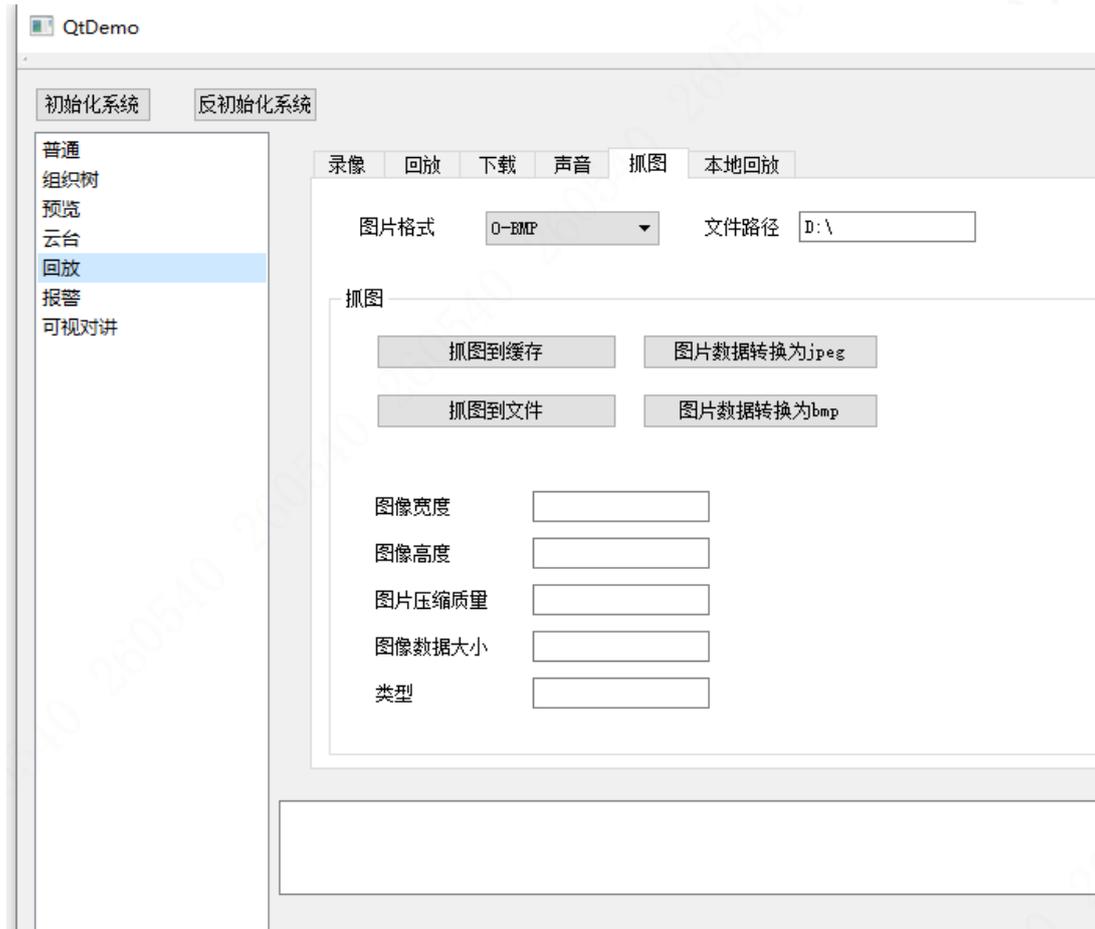
ChannelCode 1000004\$1\$0\$0

StopDownloadRecord success

DownloadFileName 填写文件存储的绝对路径。下载文件按照 DownloadFileName 里的路径进行存储。

2.5.4 回放抓图

切换到 Picture，可以进行录像抓图，操作参见实时抓图方法。



PicFormat 支持的图片格式 0 bmp 1 jpeg

Path 设置图片保存位置已经文件名称

GetPictureBuf 抓图，并将图片保存在分配的缓存空间中

DPSDK_Get24BitPictureFile 抓图，并将图片保存到 path 设置的路径中

DPSDK_ConvertToBmpFile 将缓存的图片数据转换成 bmp 文件，并存储在 szFileName 设置的路径中

DPSDK_ConvertToJpegFile 将缓存的图片数据转换成 Jpeg 文件，并存储在 szFileName 设置的路径中

2.5.5 获取回放时间

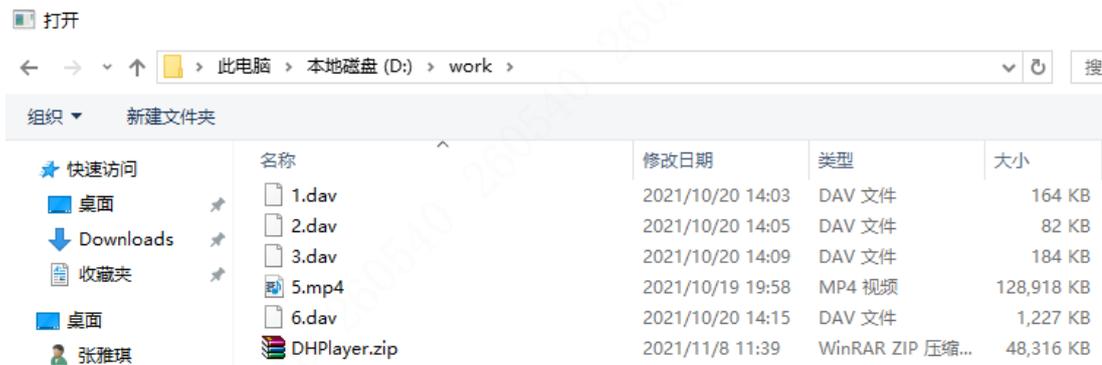
可以通过调用接口 DPSDK_GetPlayedTime，获取播放的时间，demo 界面中目前隐藏了相关按钮，可以查看平台 sdk 开发手册查看相关说明。

2.5.6 本地回放

本地视频录像回放，点击本地回放，选择回放文件



选择.dav 文件



2.6 云台控制

云台控制相关接口在 DeviceFunction 模块中，channelCode 中需要填写想要控制的云台设备的通道 ID.



2.6.1 云台方向控制



方向包含上、下、左、右、左上、左下、右上、右下 8 个方向
命令 表示停止转动还是开始转动
点击按钮，不切换命令的话，会一直按照之前的方向一直转动。
步长范围 1-8，默认为 1 即可。

2.6.2 云台镜头操作



方向 表示增加、减少

命令 表示停止还是开始

操作类型：1-变倍，2-变焦，3-光圈

2.6.3 云台预置点操作

操作类型	预置点编码	预置点名称	开始时间	结束时间
1-定位				

查询预置点 控制预置点 预置点Id列表 ▼

操作类型

1 定位预置点 2 设置预置点 3 删除预置点 4 更新工作时间

填写通道 id，查询预置点，获取预置点列表

2.7 报警接收

成功登陆平台后，平台 SDK 内部会自动连接平台 MQ,并通过 MQ 接收事件通知。

ICC 平台报警接收方法：

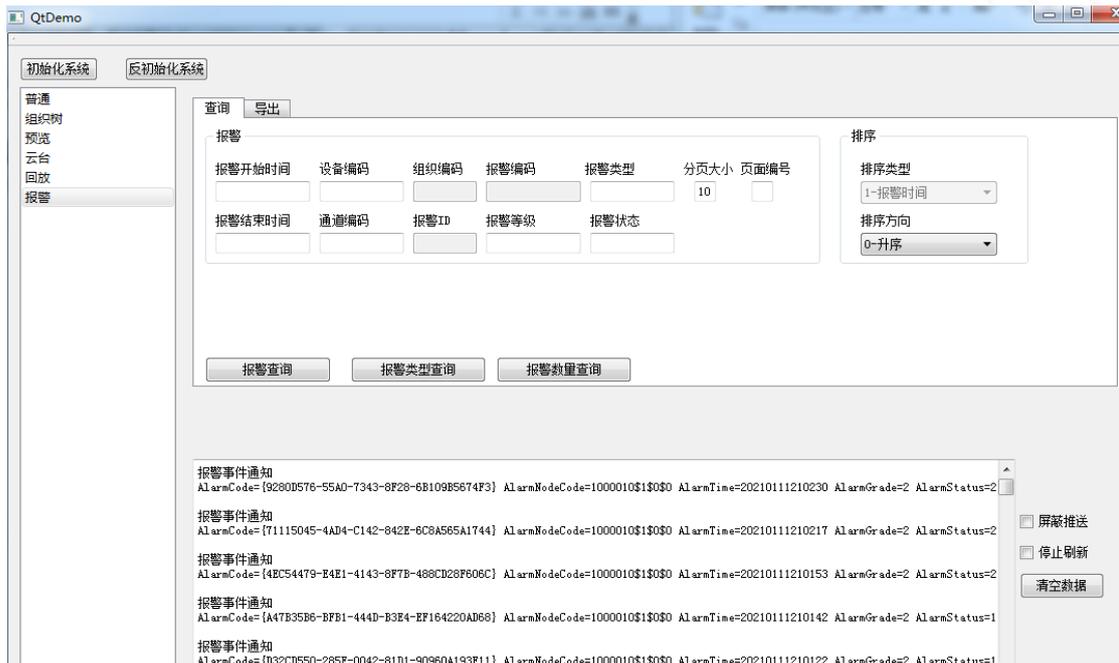
ICC 平台通过事件通知上报报警信息。

通过接口 `DPSDK_SetEventCallBack` 设置事件回调函数

报警事件类型为：`DPSDK_EVENT_ALARM_ALARMEVENT`(值为 3)

在事件回调中根据事件类型判断是否为报警事件，报警事件对应事件信息中有报警类型

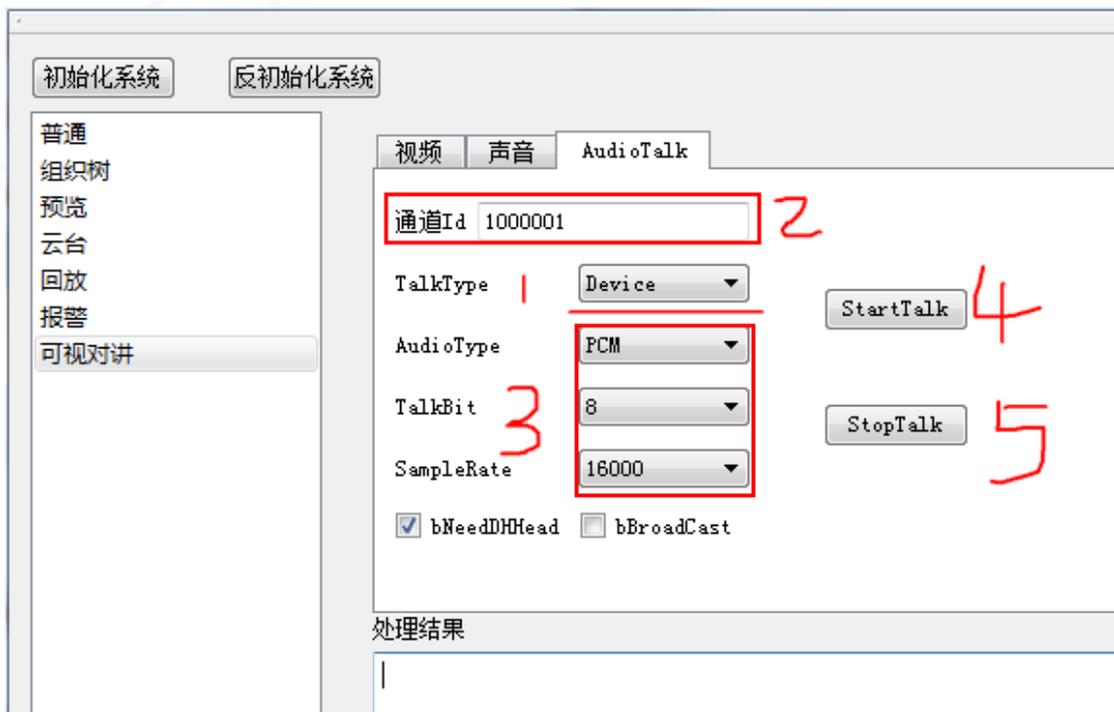
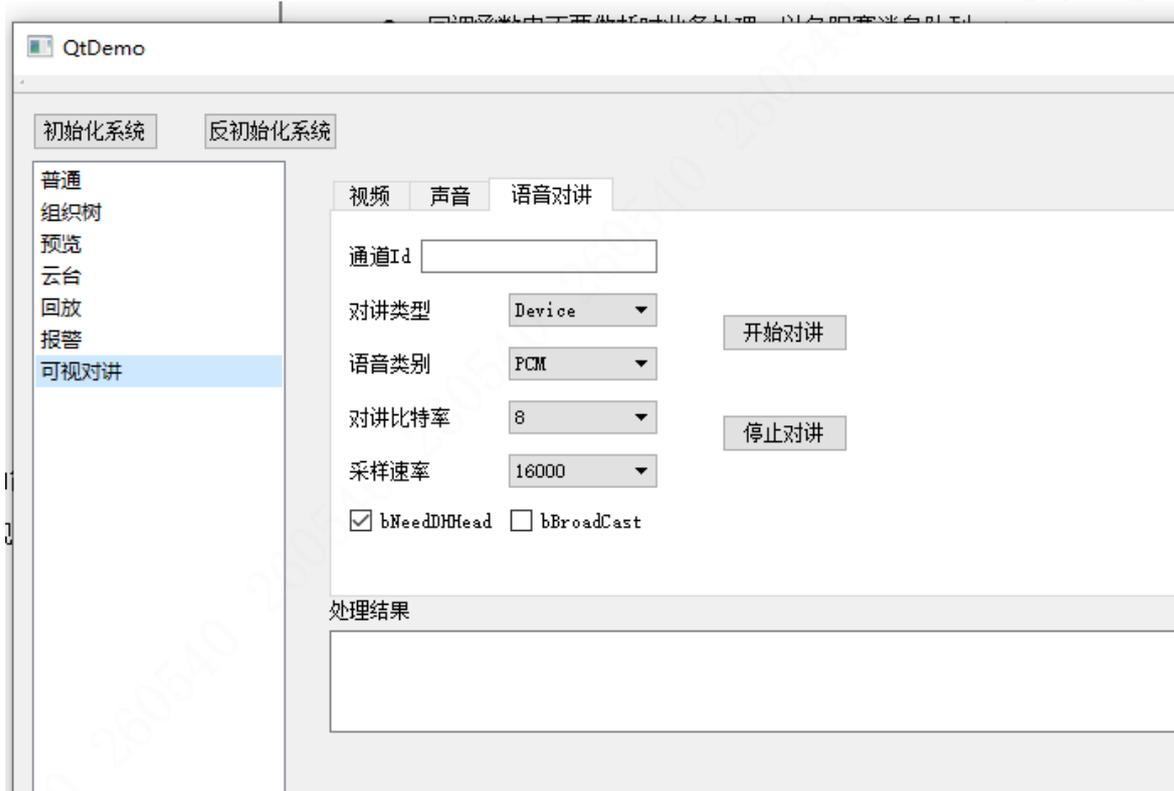
等相关信息，具体请查看 SDK 开发手册 `DSSICCMANUAL.pdf`。



2.8 语音对讲

切换到对讲页面，对讲选项卡中是语音对讲的接口调用示例。语音对讲分为设备对讲和通道对讲，请根据实际设备功能选择对应的对讲类型，也可以切换尝试使用。客户端上有语音对讲功能，可先在客户端上选择相应设备测试成功后再通过 **demo** 接口调用实现。

填写通道 id->对讲条件填写（对讲类型->语音类别->对讲比特率->采样速率）->开始对讲



设备对讲时可填写设备ID 或者通道ID(demo 内部会进行解析),通道对讲仅能填写通道ID。
对讲失败时,可能是对讲类型以及对讲参数不正确。当接口返回错误码-300 时,表示对讲参数不正确,接口返回参数结构体会返回正确的对讲参数,修改参数后重新开始对讲。

2.9 电视上墙

切换到电视墙页面即时上墙操作请参考 QtDemo 中即时上墙操作说明.docx 文档说明