Onenet视频接入文档

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **版本号** | **修订日期** | **修订内容** | **说明** |
| V1.0 | 2016/12/16 | 新建 | 雷洪 |

1. 视频能力简介

Onenet视频接入结合平台原有数据流的形式，将视频源当做数据流形式处理，即数据流对应于视频源，一个设备可以有多个数据流(即多个视频源)，数据流下的数据点对应于历史视频,同时由于平台暂时不提供视频云储存能力，这里存储的视频数据点实为本地历史视频的索引信息等.

功能如下：

1. 视频直播.

可以对接入设备的视频源进行视频直播.

1. 远程控制.

对直播视频提供远程控制(这里只下发控制指令,需要自行实现控制回调).

1. 远程视频回放.

可以对设备本地存储视频进行远程回放.

1. 服务模型



1. 视频资源模型



1. 视频数据流名称规则

格式：ont\_video \_channelnum\_ xxx

ont\_video\_：前缀必须是ont\_video\_,以便于识别该数据流对应的是视频设备.

xxx: 自定义部分不能为特殊字符.

channelnum：对应视频设备的视频信道号(一个设备可能挂接多个摄像头),数字标识.

1. 历史视频数据点定义

{

"dst" : "video",

"beginTime" : "2016-10-19 16:30:30", //历史视频文件开始时间

"endTime" : "2016-10-20 16:30:30", //历史视频文件结束时间

"videoDesc" : "video2" //视频文件名称或描述

}

1. 接入流程



1. 产品注册.

### 1.1 创建产品

首先您需要在平台创建一个**接入协议为MQTT(或edp)**的产品，查看[产品创建步骤](http://open.iot.10086.cn/doc/art243.html#66)

如果您还没有OneNET账号，可以[点击这里注册](http://open.iot.10086.cn/reg)

如果您已经注册，可以[点击这里登录](http://open.iot.10086.cn/reg)

创建产品后，记录该产品的**产品ID**

### 1.2 创建设备

页面点击**添加设备**，输入**设备名称**和**鉴权信息**（即设备编号），详细过程请查看[云端管理](http://open.iot.10086.cn/doc/art245.html#68)

记录下该**设备编号**以及平台分配的**设备ID**

1. C-Sdk接入.
   1. Sdk构成(点击下载SDK)：

* 平台接入相关接口(参考include/ont/device.h).
* 平台指令接收相关接口(参考include/ont/device.h).
* 视频流处理相关接口(参考 include/ont/video.h ;include/ont/video\_rvod.h).
  1. sdk接入流程：



* 1. 示例Demo(以支持onvif的视频设备为例,源码路径sample/ videoonvif)：

#### 2.3.1 配置文件.



#### 2.3.2 连接鉴权.

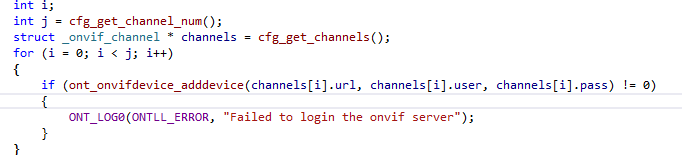
示例：



#### 2.3.3 设置(挂载)视频源

说明：从配置中读取onvif视频源

示例：



配置：



#### 2.3.4 上报视频源通道.

说明：将视频源映射到数据流上.

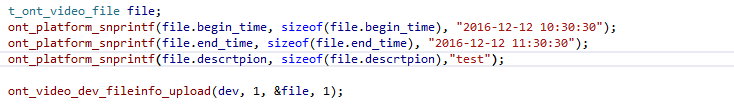
示例：有两个视频源通道需要上报(如上onvif配置).



#### 2.3.5 上报历史视频信息.

说明：将历史视频信息当成视频数据点上传

示例：上报一个视频通道1的历史视频信息



#### 2.3.6 接收平台指令

示例：



#### 2.3.7 解析平台指令

说明：指令以json格式，指令格式及定义查看章节4

示例：



3. onenet设备管理(暂未开放)

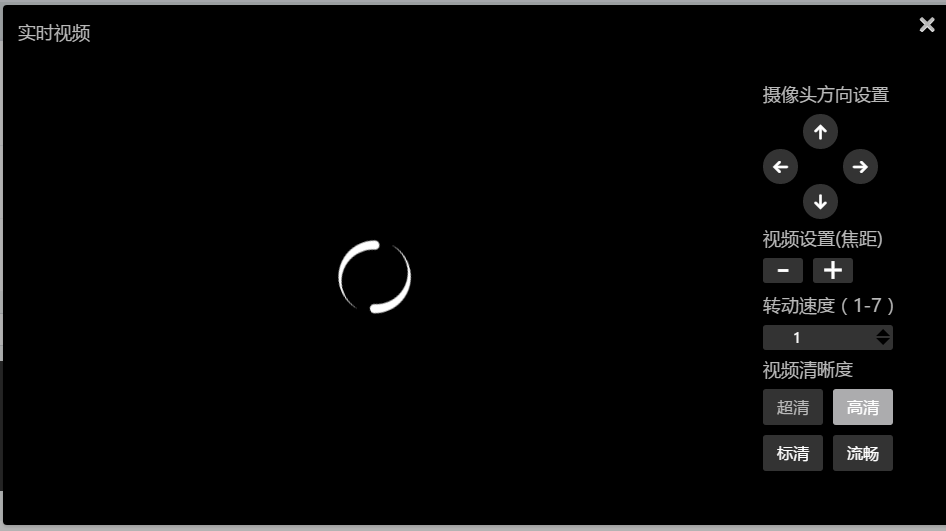
* 1. 视频数据流展示

上报视频源通道后，管理端就会出现对应的数据流以及实时视频查看按钮



* 1. 实时视频查看

点击实时视频查看：



* 1. 视频数据点点播

上传历史数据点后就会出现历史视频数据点展示页面：



* 1. 历史数据点点播

点击播放：



1. 平台下发指令格式定义
   1. 实时流推送指令

{

"type": "video", //指令类型：视频相关指令

"cmdId": 1, //指令id，1为实时流推送指令

"cmd":{

" channel\_id ": 1, //数字，对应视频源通道号

"pushUrl": // "rtmp://xxx" //字符串

"ttl": 1 //pushUrl 有效期，秒为单位

}

}

* 1. 历史流推送指令

{

"type": "video", //指令类型：视频相关指令

"cmdId": 2, //指令id，2为实时流推送指令

"cmd":{

" channel\_id ": 1, //数字，对应视频源通道号

"playTag": "", //字符串

"pushUrl": "rtmp://xxx", //字符串

"mediaIndex":{

"beginTime":"2016-10-10 22:22:22 " ,//时间，字符串

"endTime":"2016-10-10 23:22:22 "//时间，字符串

},

"ttl": 1 //pushUrl 有效期，秒为单位

}

}

* 1. MakeKeyFrame指令

{

"type": "video", //指令类型：视频相关指令

"cmdId": 5, //指令id，5为设置视频关键帧指令

"cmd":{

" channel\_id ": 1 //数字，对应视频源通道号

}

}

* 1. 设置码流级别

{

"type": "video", //指令类型：视频相关指令

"cmdId": 6, //指令id，6为码流级别设置

"cmd":{

" channel\_id ": 1, //数字，对应视频源通道号

"level": 1 //数字1-4(1:流畅 2:标清 3:高清 4:超清)

}

}

4.5云台控制指令

{

"type": "video", //指令类型：视频相关指令

"cmdId": 7, //指令id，7为云台控制指令

"cmd":{

" channel\_id ": 1, //数字, 对应视频源通道号

"stop": ,// 0 表示开始控制，1 停止控制, 2 单步控制

"cmd":,//1: 焦距变大(倍率变大) 2:焦距变小(倍率变小) 3: 焦点前调

//4: 焦点后调 5: 光圈扩大 6: 光圈缩小 11: 方向向上 12: 方向向下

//13: 方向左转 14: 方向右转 22:自动扫描

"speed"://速度1-7

}

}

1. 三方应用接入方法
   1. HttpApi
      1. 获取rtmp播放地址

|  |  |
| --- | --- |
| HTTP方法 | GET |
| URL | http://api.heclouds.com/ipc/rtmp\_address |
| HTTP头部 | api-key:xxxx-ffff-zzzzz，必须master key |
| URL参数 | device\_id=//接收该数据的设备ID，必填  channel\_id=//对应数据流名称中的channelid |
| HTTP内容 | 无 |
| 成功返回 | {  "errno": 0,  "error":”succ”,  “data”:{  "addr":"ip:port",  "accessToken":“字符串”  }  } |
| 说明 | accessToken 具有时效性 |

* + 1. 云台控制指令接口

|  |  |
| --- | --- |
| HTTP方法 | POST |
| URL | http://api.heclouds.com/ipc/cmd |
| HTTP头部 | api-key:xxxx-ffff-zzzzz，必须master key |
| URL参数 | device\_id=//接收该数据的设备ID，必填 |
| HTTP内容 | 云台控制命令:  {  “type”:”video”,  “cmdId”:6,// 7.云台控制命令  “cmd”:{  "channel\_id ": //对应通道的ID(对应数据流名称中的channelnum)  "stop": ,// 0 表示开始控制，1 停止控制,2单步控制  "cmd":,//1: 焦距变大(倍率变大) 2:焦距变小(倍率变小) 3: 焦点前调  //4: 焦点后调 5: 光圈扩大 6: 光圈缩小 11: 方向向上 12: 方向向下  //13: 方向左转 14: 方向右转 22:自动扫描  "speed"://速度1-7  }  }  码流设置指令:  {  “type”:”video”,  “cmdId”:6,//6.设置码流级别，  “cmd”:{  "channel\_id ": //对应通道的ID(对应数据流名称中的channelnum)  “level”:1,// (1:流畅 2:标清 3:高清 4:超清)  }  } |
| 成功返回 | {  "errno": 0,  "error":“succ”，  } |
| 说明 |  |

* 1. 实时视频接入流程：



* Sdk接入流程同上.
* 通过HttpApi获取播放地址.

通过httpapi可以获取到ip,port,accesstoken.

* 拼接播放地址以及相关参数.

拼接格式如下：

rtmp://ip:port/live/deviceid-channelid?accesstoken

示例：(以设备3264679视频源通道1为例)

rtmp://183.230.40.42:1936/live/3264679-1?mbS1C-sIsYCebpxOpfw1AlKyYTIgs8HiJcGgDUEMV-hjaprBCQTpSAz9LiXqNrv2

* 用支持flash端的插件传入拼接的地址进行播放.
* 使用云台控制指令API接口对设备进行云台控制.
  1. 历史视频接入流程：
* Sdk接入流程同上.
* 通过HttpApi获取播放地址.

通过httpApi可以获取到ip,port,accesstoken.

* 拼接播放地址以及相关参数.

拼接格式如下：

rtmp://ip:port/rvod/deviceid-channelid-begintime-endtime?accesstoken

示例：(以设备3264679视频源通道1开始时间2016-01-01 01:01:01结束时间2016-02-02 02:02:02 为例)

rtmp://183.230.40.42:1935/rvod/3264679-1-20160101010101-20160202020202?mbS1C-sIsYCebpxOpfw1AlKyYTIgs8HiJcGgDUEMV-hjaprBCQTpSAz9LiXqNrv2

* 用支持flash端的插件传入拼接的地址进行播放.
  1. 播放端插件

参考video-plugin

1. 下载
2. SDK下载
3. Web播放端插件下载

