

linkingvision

H5STREAM

用户手册

Copyright © 2018 All rights reserved

版本记录

| 版本 | 日期 | 描述 |
|------|------------|-------|
| 1.00 | 2018/04/03 | 第一个版本 |
| 1.01 | 2018/04/25 | r4.2 |

内容

| | |
|--|-----------|
| 1.0 发布说明 | 5 |
| 1.1 版本 1.00 | 5 |
| 2.0 范围 | 5 |
| 3.0 参考链接 | 5 |
| 4.0 常用术语 | 6 |
| 5.0 内容概述 | 7 |
| 6.0 内网直播 | 8 |
| 6.1 视频源支持 | 8 |
| 6.2 运行平台支持 | 8 |
| 6.3 直播协议支持 | 8 |
| 6.4 视频加密支持 | 9 |
| 7.0 云直播 | 10 |
| 8.0 软件安装 | 11 |
| 8.1 安装准备 | 11 |
| 8.2 安装 | 11 |
| 8.3 安装license | 13 |
| 9.0 配置视频源 | 14 |
| 9.1 文件源配置 | 14 |
| 9.2 RTSP RTMP 源配置 | 15 |
| 9.3 ONVIF 源配置 | 16 |
| 10.0 云推流模式配置 | 17 |
| 10.1 云推流内网服务器配置 | 17 |
| 11.0 HTTP/HTTPS RESTFUL接口 | 18 |
| 11.1 协议格式 | 18 |
| 11.2 系统 | 19 |
| 11.3 视频源管理 | 23 |
| 11.4 扩展ONVIF支持 | 30 |
| 11.5 录像管理 | 33 |
| 11.6 云推流管理 | 37 |
| 12.0 JS API 接口 | 40 |
| 12.1 JS 对象参数 | 40 |
| 12.2 Websocket | 40 |
| 12.3 WebRTC | 40 |
| 12.4 HLS | 40 |
| 12.5 RTMP | 41 |

1.0 发布说明

1.1 版本 1.00

初始版本.

2.0 范围

文档包含 h5stream 互联网直播方案的使用场景, 安装指南, 开发接口定义和使用。并介绍了各种浏览器在各个操作提供平台上使用的最佳直播方案, 从而可以实现低延迟视频直播。

3.0 参考链接

ONVIF <https://www.onvif.org/>

4.0 常用术语

5.0 内容概述

近几年来，互联网高速发展，特别是移动互联网，各种各样的移动 APP 都基于 HTML5 开发。FLASH 技术由于各种各样的问题，浏览器开始停止支持，但传统的安防厂家都还在使用 ActiveX 播放视频，ActiveX 目前只支持 IE，所以如何支持在各种各样的浏览器和 APP 上支持无插件的非 FLASH 的视频播放变得非常重要。

浏览器原生播放视频的方法各有不同，安防直播有个基本的要求就是低延迟，需要延迟控制在 1 秒以内或者 500 毫秒以内。这对 HTML5 视频直播技术带来很大的挑战。

随着云技术的普及，视频远程播放，远程分享也非常重要。

H5STREAM 解决了 HTML5 原生视频和云视频直播问题，H5STREAM 支持 WEBRTC WEBSOCKET HLS RTMP 播放技术，下表列举了各种浏览器支持的技术。

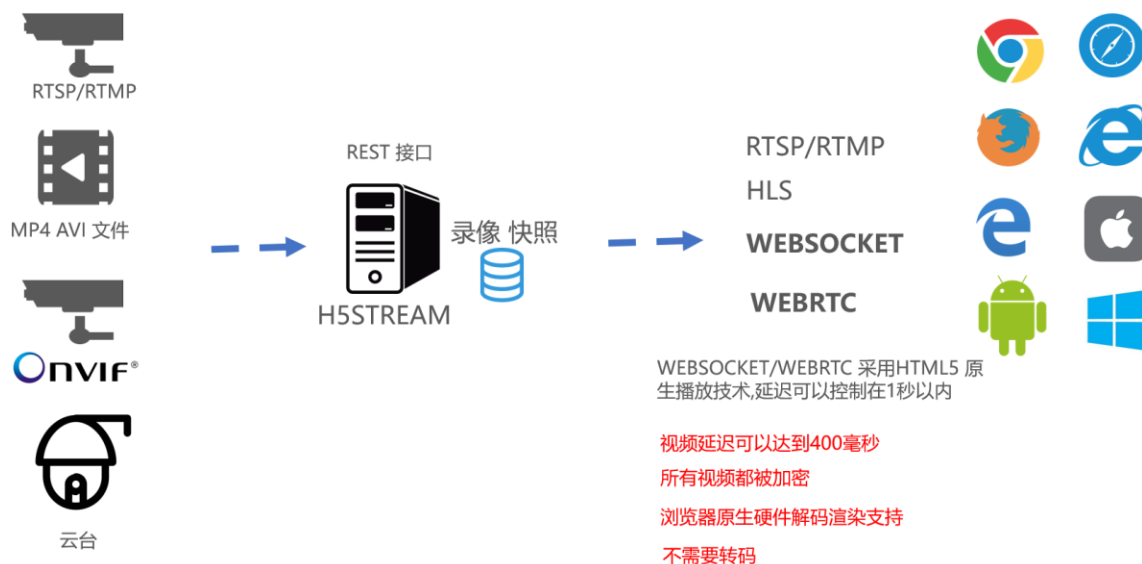
| | Chrome | Firefox | IE11 | Edge | Safari | WeChat |
|----------|---------------------|---------------------|-------------------|--------|---------------------|---------------|
| WIN7 | WEBRTC WEBSOCKET | WEBRTC WEBSOCKET | RTMP | - | - | - |
| WIN 8/10 | WEBRTC WEBSOCKET | WEBRTC WEBSOCKET | RTMP WEBSOCKET | WEBRTC | - | - |
| macOS | WEBRTC WEBSOCKET | WEBRTC WEBSOCKET | - | - | WEBRTC WEBSOCKET | - |
| iOS 11 | HLS WEBRTC | HLS WEBRTC | - | - | HLS WEBRTC | HLS WEBRTC |
| iOS 8-10 | HLS | HLS | - | - | HLS | HLS |
| Android | WEBSOCKET WEBRTC | WEBRTC WEBSOCKET | - | - | - | HLS |

浏览器兼容技术

6.0 内网直播

H5STREAM 是一个支持 Windows Linux(CentOS ubuntu) macOS 的直播平台。

内网直播



内网直播

6.1 视频源支持

H5STREAM 支持将 MP4/AVI 文件做为视频源从而给用户测试带来很大的方便。目前视频监控摄像机都支持 RTSP，现在 RTMP 还有一定的市场占有率，H5STREAM 很好的支持 RTSP/RTMP。作为视频监控的标准 ONIVF，H5STREAM 也做了支持，并且允许用户 RESTFUL 接口控制 ONIVF 云台。

6.2 运行平台支持

H5STREAM 是一个跨平台的流媒体系统。支持多种操作系统部署，包括 Windows 7/8/10，CentOS ubuntu macOS，并且可以将 H5STREAM 运行在阿里云或者亚马逊 AWS。如果用户量比较大，还可以基于 NGINX 部署流媒体集群。

6.3 直播协议支持

RTMP/RTSP/HLS 是目前比较传统的流媒体协议，在 H5STREAM 中有很好的支持，新兴的

WEBSOCKET 和 WEBRTC 也在 H5STREAM 得到很好的支持，从而可以高性能的解码和获得超低的延迟。

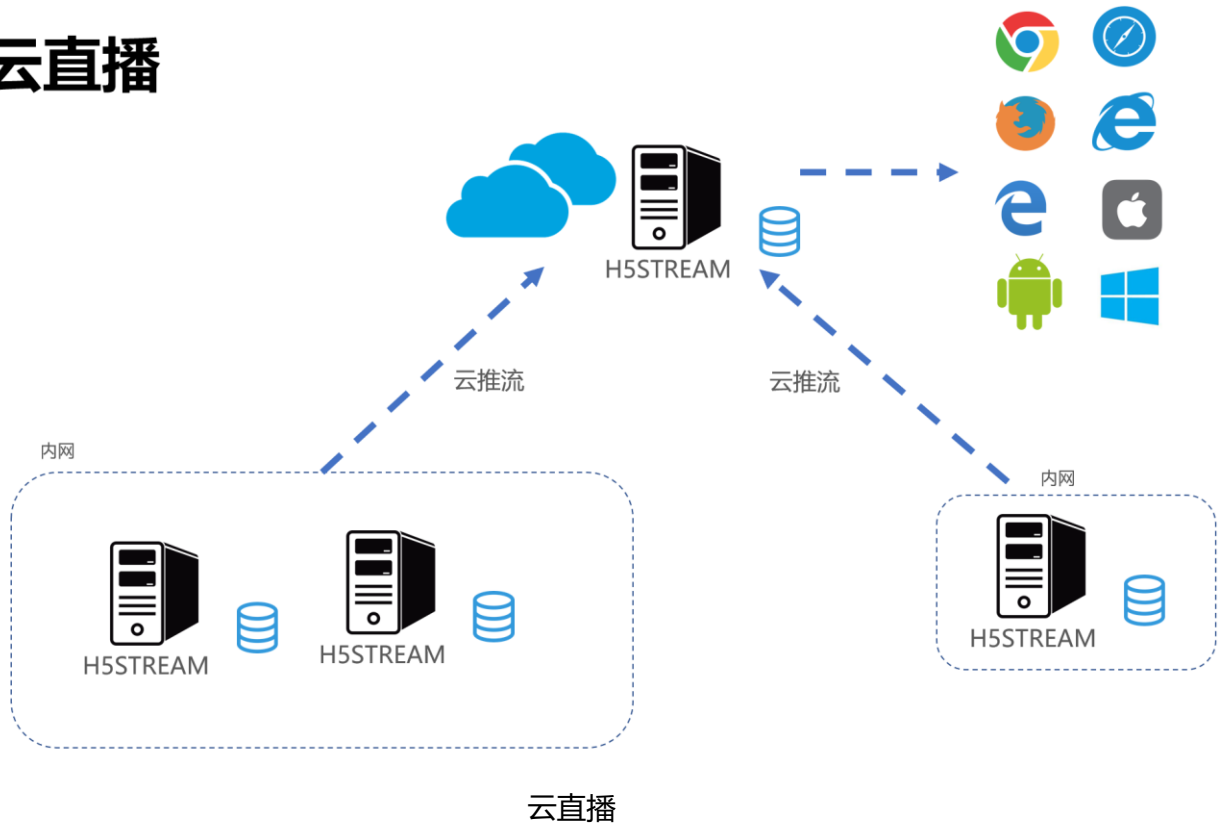
6.4 视频加密支持

H5STREAM 支持在浏览器上无插件播放视频的同时，所有的视频数据都会采用非对称加密，充分保证的视频数据的安全。

7.0 云直播

如果用户需要远程访问直播视频，如果使用传统的 NAT 端口映射或 DDNS，既麻烦又不安全，H5STREAM 支持云推流的模式，并且所有码流全部加密，从而保证了通信安全。

云直播



8.0 软件安装

8.1 安装准备

准备

Windows 7/8/10 Centos ubuntu macOS 32 位(只支持 Windows)/64 位操作系统, 4G 内存、1 核 CPU 及以上。

下载安装包

从如下链接中下载对应的安装包

<https://www.linkingvision.com/download/>

安装 Windows vs2017 运行支持包

32 位

https://download.visualstudio.microsoft.com/download/pr/100349138/88b50ce70017bf10f2d56d60fcba6ab1/VC_redist.x86.exe

64 位

https://download.visualstudio.microsoft.com/download/pr/11100230/15ccb3f02745c7b206ad10373cbca89b/VC_redist.x64.exe

8.2 安装

手工运行

解压产品包, 并运行 h5ss.bat。

| | | | |
|----------------------|----------------------|-----------------------|----------|
| certificate | 3/14/2018 8:03 PM | File folder | |
| conf | 3/23/2018 11:32 P... | File folder | |
| logs | 3/23/2018 11:32 P... | File folder | |
| ssl | 3/14/2018 8:03 PM | File folder | |
| www | 3/17/2018 9:08 PM | File folder | |
| avcodec-57.dll | 2/5/2018 8:39 PM | Application extens... | 7,255 KB |
| avdevice-57.dll | 2/5/2018 8:35 PM | Application extens... | 152 KB |
| avfilter-6.dll | 2/5/2018 8:35 PM | Application extens... | 2,819 KB |
| avformat-57.dll | 2/5/2018 8:39 PM | Application extens... | 2,578 KB |
| avresample-3.dll | 2/5/2018 8:35 PM | Application extens... | 217 KB |
| avutil-55.dll | 2/5/2018 8:39 PM | Application extens... | 561 KB |
| cmnlib.dll | 3/14/2018 7:35 PM | Application extens... | 1,587 KB |
| gencertificate.bat | 2/5/2018 7:07 PM | Windows Batch File | 1 KB |
| h5ss.bat | 2/5/2018 7:07 PM | Windows Batch File | 1 KB |
| h5ss.exe | 3/14/2018 7:35 PM | Application | 1,334 KB |
| libeay32.dll | 2/5/2018 8:29 PM | Application extens... | 2,044 KB |
| libprotobuf.dll | 2/5/2018 10:40 PM | Application extens... | 2,364 KB |
| live555.dll | 2/5/2018 8:27 PM | Application extens... | 237 KB |
| nssm.exe | 2/5/2018 8:03 PM | Application | 324 KB |
| openssl.cnf | 2/5/2018 7:07 PM | CNF File | 11 KB |
| PocoFoundation64.dll | 2/5/2018 10:37 PM | Application extens... | 1,524 KB |
| PocoJSON64.dll | 2/5/2018 10:37 PM | Application extens... | 241 KB |
| PocoNet64.dll | 2/5/2018 10:37 PM | Application extens... | 979 KB |
| PocoUtil64.dll | 2/5/2018 10:37 PM | Application extens... | 417 KB |
| PocoXML64.dll | 2/5/2018 10:18 PM | Application extens... | 574 KB |
| regservice.bat | 2/5/2018 8:03 PM | Windows Batch File | 1 KB |
| ssleay32.dll | 2/5/2018 8:27 PM | Application extens... | 345 KB |
| swresample-2.dll | 2/5/2018 8:39 PM | Application extens... | 181 KB |
| swscale-4.dll | 2/5/2018 8:35 PM | Application extens... | 698 KB |
| unregservice.bat | 2/5/2018 8:03 PM | Windows Batch File | 1 KB |

产品发布包目录

安装为服务

Windows 可以直接运行 regservice.bat 安装服务或者运行 unregservice.bat 取消安装服务。

Centos 7

```

/opt/h5ss/
-- certificate
-- conf
-- gencertificate.sh
-- h5ss
-- h5ss.service
-- h5ss.service.sh
-- h5ss.sh
-- lib
-- logs
-- openssl
-- openssl.cnf
-- www

```

拷贝发布包到 /opt/h5ss

```
cp h5ss.service /usr/lib/systemd/system/
```

```
systemctl enable h5ss.service
```

```
systemctl start h5ss.service
```

Ubuntu 16.04

```
sudo mkdir -p /usr/lib/systemd/system/
```

```
sudo apt install systemd
```

```
拷贝发布包到 /opt/h5ss
```

```
cp h5ss.service /usr/lib/systemd/system/
```

```
systemctl enable h5ss.service
```

```
systemctl start h5ss.service
```

8.3 安装 license

在 logs/h5sslog.log 中获取 Hostid, 让后把 Hostid 发送给 info@linkingvision.com, 等收到 h5ss.lic license 文件后, 把 h5ss.lic 文件放到 conf 目录下, 然后重新启动 h5ss 即可。

9.0 配置视频源

在程序发布包里有个 conf/h5ss.conf 文件，可以修改配置完成视频源配置，当然也可以参考 RESTFUL 接口使用 API 进行配置修改。下表列举了所有的配置项。

| conf/h5ss.conf | |
|----------------|--------------------------------------|
| HTTP | HTTP HTTPS 服务器配置 |
| RTSP | RTSP 服务器配置, SSL 代表 RTSP over TCP/TLS |
| RTMP | RTMP服务器配置, SSL 代表 RTMP over TCP/TLS |
| FLV | FLV服务器配置, SSL 代表 FLV over HTTPS |
| HLS | HLS服务器配置, 包括HLS版本及参数配置 |
| WEBRTC | WEBRTC 配置 |
| SYSTEM | H5stream系统配置, 包括日志和线程池配置 |
| USER | 用户管理配置 |
| SOURCE | 视频源配置, 包括文件 RTSP/RTMP/ONVIF |

配置文件介绍

9.1 文件源配置

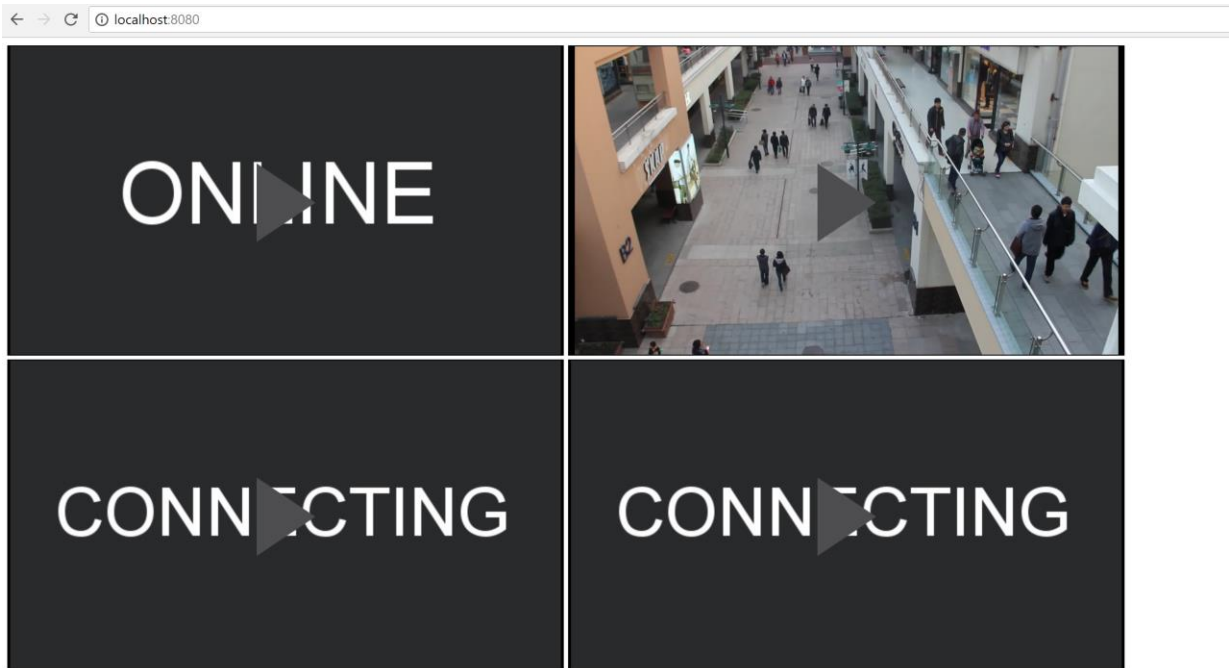
在视频源配置中，strToken 是视频源的唯一标识，请保持多视频源时该字符串不要相同。

在配置文件中修改 nType 为 H_FILE, strUrl 视频文件路径，linkingvision 官方网站提供了测试视频源<https://linkingvision.com/download/H5Stream/video/h5ssample.mp4> 可以下载到本地。

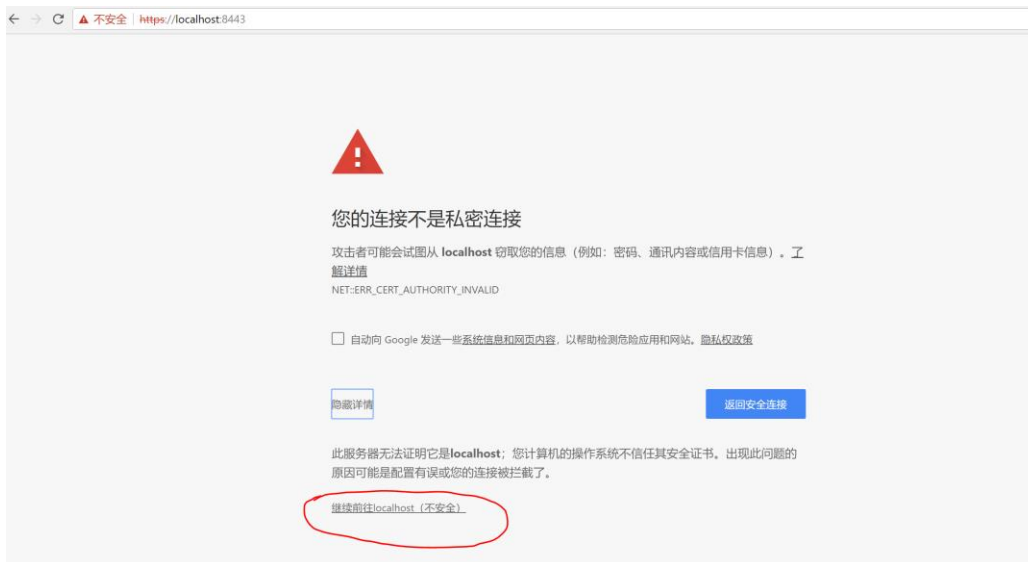
```
"strNameComment": "name for this stream",
"strName": "Stream 1",
"strTokenComment": "token for this stream, must unique, if same, only first will be available",
"strToken": "token1",
"nTypeComment": "source type H5_FILE/H5_STREAM/H5_ONVIF",
"nType": "H5_FILE",
"strUrlComment": "",
"strUrl": "c:\h5ssample.mp4",
"strUserComment": "username",
"strUser": "admin",
"strPasswdComment": "password",
"strPasswd": "12345",
"bPasswdEncryptComment": "Password Encrypted",
"bPasswdEncrypt": false,
"bEnableAudioComment": "Enable Audio",
"bEnableAudio": false
```

文件源配置

修改好配置文件，重新启动 h5ss.bat, 在 Chrome 中输入 <http://localhost:8080/> 或者 <https://localhost:8443/>, 由于 HTTPS 服务器的证书是自搬的，需要点击前往。



HTTP 视频访问



HTTPS 视频访问

9.2 RTSP RTMP 源配置

在配置文件中把 nType 修改为 H5_STREAM, 在 strUrl 部分填入 RTSP RTMP 地址, 对于需要

认证的 RTSP 源，需要在 strUser 和 strPasswd 中填入对应的用户名密码 RTSP 地址中内嵌的用户名密码将不会生效。

```
"strNameComment": "name for this stream",
"strName": "Stream 1",
"strTokenComment": "token for this stream, must unique, if same, only first will be available",
"strToken": "token1",
"nTypeComment": "source type H5_FILE/H5_STREAM/H5_ONVIF",
"nType": "H5_STREAM",
"strUrlComment": "",
"strUrl": "rtsp://192.168.0.1/stream",
"strUserComment": "username",
"strUser": "admin",
"strPasswdComment": "password",
"strPasswd": "12345",
```

RTSP/RTMP 源配置

9.3 ONVIF 源配置

ONVIF 配置选项比较多，但是大部分都可以采用默认配置，可以只关注下图中标注的部分。

nType 修改为 H5_ONVIF，配置 ONVIF 用户名密码，ONVIF 设备地址和端口即可。

```
{
  "strNameComment": "name for this stream",
  "strName": "Stream 1",
  "strTokenComment": "token for this stream, must unique, if same, only first will be available",
  "strToken": "token1",
  "nTypeComment": "source type H5_FILE/H5_STREAM/H5_ONVIF",
  "nType": "H5_ONVIF",
  "strUrlComment": "",
  "strUrl": "rtsp://192.168.0.1/stream",
  "strUserComment": "username",
  "strUser": "admin",
  "strPasswdComment": "password",
  "strPasswd": "12345",
  "bPasswdEncryptComment": "Password Encrypted",
  "bPasswdEncrypt": false,
  "bEnableAudioComment": "Enable Audio",
  "bEnableAudio": false,
  "nConnectTypeComment": "H5_ONDEMAND/H5_ALWAYS/H5_AUTO",
  "nConnectType": "H5_AUTO",
  "nRTSPTypeComment": "RTSP Connect protocol H5_RTSP_TCP/H5_RTSP_UDP/H5_RTSP_HTTP/H5_RTSP_HTTPS/H5_RTSP_AUTO",
  "nRTSPType": "H5_RTSP_AUTO",
  "strSrcIpAddressComment": "Ip Address for the device",
  "strSrcIpAddress": "192.168.0.1",
  "strSrcPortComment": "Port for the device",
  "strSrcPort": "80",
  "nChannelNumberComment": "Channel number (1-512)",
  "nChannelNumber": 1,
  "bOnvifProfileAutoComment": "ONVIF Auto select the video profile",
  "bOnvifProfileAuto": true,
  "strOnvifAddrComment": "",
  "strOnvifAddr": "/onvif/device_service",
  "strOnvifProfileMainComment": "ONVIF Main stream profile name",
  "strOnvifProfileMain": "Profile_1",
  "strOnvifProfileSubComment": "ONVIF Sub stream profile name",
  "strOnvifProfileSub": "Profile_2"
},
```

ONVIF 源配置

10.0 云推流模式配置

10.1 云推流内网服务器配置

在配置文件中找到 cloud 部分，需要开启云模式，并且配置一下端口，是否是 HTTPS，用户名和密码。可以参考下图的配置：

```
},
"cloud": {
  "strServerNameComment": "Server name",
  "strServerName": "Server 1",
  "strServerTokenComment": "Server token",
  "strServerToken": "servertoken1",
  "bEnableComment": "Enable connect",
  "bEnable": false,
  "strCloudIpComment": "Cloud ip address or domain name",
  "strCloudIp": "10.0.0.1",
  "strCloudPortComment": "Cloud port",
  "strCloudPort": "8080",
  "bSSLComment": "Enable SSL for cloud connect",
  "bSSL": false,
  "strUserComment": "User for cloud connect",
  "strUser": "admin",
  "strPasswdComment": "Password MD5 hashed, default 12345",
  "strPasswd": "827ccb0eea8a706c4c34a16891f84e7b"
},
```

11.0 HTTP/HTTPS RESTFUL 接口

RESTFUL 接口是基于 HTTP 的简单的无状态的协议，所有的请求采取 GET 方法，HTTP 返回都采用 JSON 格式。调试的时候可以使用 HTTP，在实际的生产环境中建议使用 HTTPS。为了方便后续的例子都是用 HTTP，如果换 HTTPS，只需要把对应的 http 换成 https 即可。

11.1 协议格式

所有的请求都采用 HTTP GET，返回采用 JSON 格式，具体返回的 JSON 格式根据不同的命令而不同，下表是基本的格式和例子，为了让大家更容易理解，有些命令介绍中直接使用代表性的值。

格式:

```
Request : http://server/api/v1/<resources>?para=xxx
         &<...>=<...>
Response:
{
  "bStatus": true/false,
  "strCode": "xxxxxxx"
}
\r\n
```

<... >=<... >代表多个请求参数.

例子:

```
Request :
http://localhost:8080/api/v1/AddSrcONVIF?name=name1&token=token4&user=admin&password=12345&ip=192.168.0.234&port=80&onvifaddr=/onvif/device_service&session=c1782caf-b670-42d8-ba90-2244d0b0ee83
Response:
{
  "bStatus": true,
  "strCode": "Add successfully"
}
\r\n
```

11.2 系统

11.2.1 登录

URL: /api/v1/Login

安全级别: Administrator, Operator, Viewer

方法: GET

语法:

```
Request :http://server/api/v1/Login?user=xxx&password=xxx
Response:
{
  "bStatus": true,
  "strSession": "c1782caf-b670-42d8-ba90-2244d0b0ee83",
  "nTimeout": 600
}
or
{
  "bStatus": false,
  "strCode": "xxxxxxx"
}
\r\n
```

| 参数 | 是否可选 | 描述 |
|-----------------|------|----------------------|
| <i>user</i> | 必须 | 用户名 默认为 <i>admin</i> |
| <i>password</i> | 必须 | 密码 默认为 <i>12345</i> |

11.2.2 登出

URL: /api/v1/Logout

安全级别: Administrator, Operator, Viewer

方法: GET

语法:

```
Request :http://server/api/v1/Logout?session=xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Response:
{
  "bStatus": true/false,
  "strCode": "xxxxxxx"
}
\r\n
```

| 参数 | 是否可选 | 描述 |
|----------------|------|-------------------|
| <i>session</i> | 必须 | <i>session id</i> |

11.2.3 保活

URL: /api/v1/Keepalive

安全级别: Administrator, Operator, Viewer

方法: GET

语法:

```
Request :http://server/api/v1/Keepalive?session=xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Response:
{
  "bStatus": true/false,
  "strCode": "xxxxxxx"
}
\r\n
```

| 参数 | 是否可选 | 描述 |
|----------------|------|-------------------|
| <i>session</i> | 必须 | <i>session id</i> |
| | | |

11.2.4 获取系统信息

URL: /api/v1/GetSystemInfo

安全级别: Administrator, Operator, Viewer

方法: GET

语法:

```
Request :http://server/api/v1/GetSystemInfo?session=xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Response:
{
  "strVersion": "r4.0.0403.18",
  "strHostId": "xxxxxxxxxx",
  "strLicenseType": "None",
  "strLicenseFull": "",
  "strChannelLimit": "unlimited",
  "strEndtime": "unlimited"
}
\r\n
```

| 参数 | 是否可选 | 描述 |
|----------------|------|-------------------|
| <i>session</i> | 必须 | <i>session id</i> |
| | | |

11.2.5 获取运行信息

URL: /api/v1/GetRunInfo

安全级别: Administrator, Operator, Viewer

方法: GET

语法:

```
Request :http://server/api/v1/GetRunInfo?session=xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Response:
{
  "strRunTime": "0H 23MIN",
  "strCPU": "16%",
  "strMemory": "39%",
  "strNetworkIn": "0kpbs",
  "strNetworkOut": "0kpbs"
}
\r\n
```

| 参数 | 是否可选 | 描述 |
|----------------|------|-------------------|
| <i>session</i> | 必须 | <i>session id</i> |
| | | |

11.2.6 更改用户名密码

URL: /api/v1/UpdateUser

安全级别: Administrator, Operator, Viewer

方法: GET

语法:

```
Request :http://server/api/v1/
UpdateUser?user=admin&oldpassword=827ccb0eea8a706c4c34a16891f84e7b&newpa
ssword=xxxxxxx&session=xxxxxxx
Response:
{
  "bStatus": true,
  "strCode": "Update user successfully"
}\r\n
```

| 参数 | 是否可选 | 描述 |
|--------------------|------|-------------------|
| <i>session</i> | 必须 | <i>session id</i> |
| <i>user</i> | 必须 | <i>user name</i> |
| <i>oldpassword</i> | 必须 | 原来的密码(MD5) |
| <i>newpassword</i> | 必须 | 新的密码(MD5) |
| | | |

11.3 视频源管理

11.3.1 获取源列表

URL: /api/v1/GetSrc

安全级别: Administrator, Operator, Viewer

方法: GET

语法:

```
Request :http://server/api/v1/GetSrc?token=xxx&session=xxxxxxx
Response:
{
  "src": [
    {
      "nType": "H5_ONVIF",
      "strName": "name1",
      "strToken": "token1",
      "strUrl": "rtsp://192.168.0.1/stream",
      "strUser": "admin",
      "strPasswd": "*****",
      "bPasswdEncrypt": false,
      "bEnableAudio": false,
      "nConnectType": "H5_AUTO",
      "nRTSPType": "H5_RTSP_AUTO",
      "strSrcIpAddress": "192.168.100.173",
      "strSrcPort": "80",
      "nChannelNumber": 1,
      "bOnvifProfileAuto": true,
      "strOnvifAddr": "/onvif/device_service",
      "strOnvifProfileMain": "Profile_1",
      "strOnvifProfileSub": "Profile_2",
      "bOnline": true,
      "strSnapshotUrl": "/api/v1/GetImage?token=token1",
      "strServerToken": "", //该 token 为对应注册的 h5stream token
      "strOriginalToken": ""
    }
  ]
}
```

| 参数 | 是否可选 | 描述 |
|----------------|------|---------------------|
| <i>session</i> | 必须 | <i>session id</i> |
| <i>token</i> | 可选 | 获取源的 token, 如果空表示所有 |

11.3.1 添加文件源

URL: /api/v1/AddSrcFile

安全级别: Administrator, Operator, Viewer

方法: GET

语法:

```
Request :http://server/api/v1/
AddSrcFile?name=xxx&token=xxx&url=xxx&session=xxxxxxx
Response:
{
  "bStatus": true/false,
  "strCode": "xxxxxxx"
}
\r\n
```

| 参数 | 是否可选 | 描述 |
|--------------------|------|--|
| <i>session</i> | 必须 | <i>session id</i> |
| <i>token</i> | 必须 | 添加源的 token |
| <i>name</i> | 必须 | 该源的名字 |
| <i>url</i> | 必须 | 文件在服务器上路径, 路径需要转义, 可以使用 在线转义工具 http://tool.chinaz.com/tools/urlencode.aspx C:\xdev\h5s-r4.0.0403.18-win64- release\h5ssample.mp4 转义成: C%3a%5cxdev%5ch5s-r4.0.0403.18-win64- release%5ch5ssample.mp4 |
| <i>servertoken</i> | 可选 | 添加到注册的 h5stream(下个版本) 添加后该源的 token 会映射一个新的 token, 需要重新 GetSrc 获取 |

11.3.2 添加RTSP RTMP 源

URL: /api/v1/AddSrcRTSP

安全级别: Administrator, Operator, Viewer

方法: GET

语法:

```
Request :http://server/api/v1/AddSrcRTSP?name=xxx&token=xxx
        &user=admin&password=12345&url=rtsp://192.168.0.1/stream&session=x
xxxxx
Response:
{
  "bStatus": true/false,
  "strCode": "xxxxxxx"
}
\r\n
```

| 参数 | 是否可选 | 描述 |
|--------------------|------|---|
| <i>session</i> | 必须 | <i>session id</i> |
| <i>token</i> | 必须 | 添加源的 token |
| <i>name</i> | 必须 | 该源的名字 |
| <i>user</i> | 可选 | RTSP 用户名 |
| <i>password</i> | 必须 | RTSP 密码 |
| <i>url</i> | 必须 | RTSP RTMP 地址需要转义, 可以使用在线转义工具 http://tool.chinaz.com/tools/urlencode.aspx rtsp://192.168.0.23:554/Streaming/Channels/101 ?transportmode=unicast&profile=Profile_1 转义成: rtsp%3a%2f%2f192.168.0.23%3a554%2fStreaming %2fChannels%2f101%3ftransportmode%3dunicast %26profile%3dProfile_1 |
| <i>servertoken</i> | 可选 | 添加到注册的 h5stream(下个版本) |

11.3.3 添加ONVIF源

URL: /api/v1/AddSrcONVIF

安全级别: Administrator, Operator, Viewer

方法: GET

语法:

```
Request :http://server/api/v1/AddSrcONVIF?name=name1&token=token1
&user=admin&password=12345&ip=192.168.0.1
&port=80&onvifaddr=/onvif/device_service&main=Profile_1&sub=Profile_2&se
ssion=xxxxxx
Response:
{
  "bStatus": true/false,
  "strCode": "xxxxxx"
}
```

| 参数 | 是否可选 | 描述 |
|--------------------|------|--------------------------------------|
| <i>session</i> | 必须 | <i>session id</i> |
| <i>token</i> | 必须 | 添加源的 token |
| <i>name</i> | 必须 | 该源的名字 |
| <i>user</i> | 必须 | ONVIF 用户名 |
| <i>password</i> | 必须 | ONVIF 密码 |
| <i>ip</i> | 必须 | ONVIF 设备地址 |
| <i>port</i> | 必须 | ONVIF 设备端口 |
| <i>onvifaddr</i> | 可选 | ONIVF 服务地址, 默认 /onvif/device_service |
| <i>main</i> | 可选 | 主码流 token |
| <i>sub</i> | 可选 | 辅码流 token |
| <i>servertoken</i> | 可选 | 添加到注册的 h5stream(下个版本) |

11.3.4 删除源

URL: /api/v1/DelSrc

安全级别: Administrator, Operator, Viewer

方法: GET

语法:

```
Request :http://server/api/v1/DelSrc?token=token1&session=xxxxxxx
Response:
{
  "bStatus": true/false,
  "strCode": "xxxxxxx"
}
\r\n
```

| 参数 | 是否可选 | 描述 |
|----------------|------|-------------------|
| <i>session</i> | 必须 | <i>session id</i> |
| <i>token</i> | 必须 | 删除源 |

11.3.5 云台操作

URL: /api/v1/Ptz

安全级别: Administrator, Operator, Viewer

方法: GET

语法:

```
Request :http://server/api/v1/
Ptz?token=token1&action=left&speed=0.5&session=xxxxxxx
Response:
{
  "bStatus": true/false,
  "strCode": "xxxxxxx"
}
\r\n
```

| 参数 | 是否可选 | 描述 |
|----------------|------|--|
| <i>session</i> | 必须 | <i>session id</i> |
| <i>token</i> | 必须 | ONIVF 视频源 token |
| <i>action</i> | 必须 | 云台指令 <i>up/down/left/right/ zoomin/zoomout/stop /preset</i> |
| <i>speed</i> | 可选 | <i>stop</i> 指令可以不带 <i>speed</i> 范围为 0-1 可以是小数 |
| <i>preset</i> | 可选 | 指定的预置点 |

11.3.6 设置预置点

URL: /api/v1/ SetPreset

安全级别: Administrator, Operator, Viewer

方法: GET

语法:

```
Request :http://server/api/v1/ SetPreset?token=token1&
&presetname=2&presettoken=2&session=xxxxxxx
Response:
{
  "bStatus": true/false,
  "strCode": "xxxxxxx"
}
\r\n
```

| 参数 | 是否可选 | 描述 |
|--------------------|------|--------------------------------|
| <i>session</i> | 必须 | <i>session id</i> |
| <i>token</i> | 必须 | ONIVF 视频源 <i>token</i> |
| <i>presetname</i> | 必须 | <i>preset</i> 名字 比如 1, 2, 3 |
| <i>presettoken</i> | 必须 | <i>preset token</i> 比如 1, 2, 3 |

11.3.7 删除预置点

URL: /api/v1/DelPreset

安全级别: Administrator, Operator, Viewer

方法: GET

语法:

```
Request :http://server/api/v1/DelPreset?token=token1&&
presettoken=2&session=xxxxxxx
Response:
{
  "bStatus": true/false,
  "strCode": "xxxxxxx"
}
\r\n
```

| 参数 | 是否可选 | 描述 |
|--------------------|------|--------------------------------|
| <i>session</i> | 必须 | <i>session id</i> |
| <i>token</i> | 必须 | ONIVF 视频源 <i>token</i> |
| <i>presettoken</i> | 必须 | <i>preset token</i> 比如 1, 2, 3 |

11.4 扩展 ONVIF 支持

11.4.1 搜索ONVIF设备

URL: /api/v1/OnvifSearch

安全级别: Administrator, Operator, Viewer

方法: GET

语法:

```
Request :http://server/api/v1/OnvifSearch?timeout=10&session=xxxxxxx
Response:
{
  "device": [
    {
      "strIp": "192.168.0.23",
      "strPort": "80",
      "strOnvifAddr": "/onvif/device_service",
      "strModel": "xxx-xxx"
    }
  ]
}
```

| 参数 | 是否可选 | 描述 |
|--------------------|------|------------------------|
| <i>session</i> | 必须 | <i>session id</i> |
| <i>timeout</i> | 可选 | 搜索时长, 单位是秒 默认 10 秒 |
| <i>servertoken</i> | 可选 | 在注册的 h5stream 搜索(下个版本) |

11.4.2 探测ONVIF设备

URL: /api/v1/OnvifProbe

安全级别: Administrator, Operator, Viewer

方法: GET

语法:

```

Request :http://server/api/v1/
OnvifProbe?ip=192.168.0.1&port=80&user=admin&password=12345&onvifaddr=/o
nvif/device_service&session=xxxxxx
Response:
{
  "profile": [
    {
      "strToken": "Profile_1",
      "strCodecName": "H264",
      "strName": "H264 1920 x 1080 25fps 3072bps",
      "strRtspUrl":
"rtsp://192.168.0.23:554/Streaming/Channels/101?transportmode=unicast&pr
ofile=Profile_1",
      "nWidth": 1920,
      "nHeight": 1080,
      "nFps": 25,
      "nBandwidth": 0,
      "bGotUrl": true
    }
  ]
}
Or
{
  "bStatus": false,
  "strCode": "can't connect device"
}

```

| 参数 | 是否可选 | 描述 |
|--------------------|------|------------------------|
| <i>session</i> | 必须 | <i>session id</i> |
| <i>user</i> | 必须 | ONVIF 设备用户名 |
| <i>password</i> | 必须 | ONVIF 设备密码 |
| <i>ip</i> | 必须 | ONVIF 设备 IP 地址 |
| <i>port</i> | 必须 | ONVIF 设备端口 |
| <i>onvifaddr</i> | 可选 | ONVIF 服务地址 |
| <i>servertoken</i> | 可选 | 在注册的 h5stream 探测(下个版本) |

11.5 录像管理

11.5.1 录像

URL: /api/v1/Record

安全级别: Administrator, Operator, Viewer

方法: GET

语法:

```
Request :http://server/api/v1/Record?token=token1&duration=100&filename=xxxxx&&session=xxxxxx  
Response:  
{  
  "bStatus": true/false,  
  "strCode": "xxxxxx"  
}  
\r\n
```

| 参数 | 是否可选 | 描述 |
|-----------------|------|---------------------------------|
| <i>session</i> | 必须 | <i>session id</i> |
| <i>token</i> | 必须 | 视频源 <i>token</i> |
| <i>duration</i> | 必须 | 录像时长 |
| <i>filename</i> | 可选 | 录像文件名, 如果空, 自动生成文件名, 文件名不用带文件扩展 |

11.5.2 指定路径录像

URL: /api/v1/PathRecord

安全级别: Administrator, Operator, Viewer

方法: GET

语法:

```
Request :http://server/api/v1/PathRecord?token=token1&start1=2018-3-29&start2=3-3-5&duration=100&tz=8&filename=xxxxxx&&session=xxxxxx
Response:
{
  "bStatus": true/false,
  "strCode": "xxxxxx"
}
\r\n
```

| 参数 | 是否可选 | 描述 |
|-----------------|------|---|
| <i>session</i> | 必须 | <i>session id</i> |
| <i>token</i> | 必须 | 视频源 token |
| <i>duration</i> | 必须 | 录像时长 |
| <i>start1</i> | 必须 | 开始时间 1 2018-3-29 年-月-日 |
| <i>start2</i> | 必须 | 开始时间 2 20-3-29 小时-分钟-秒 可以按下面路径直接访问录像 /mediastore/record/token1/2018-3-29TZ8/20-3-29/filename.mp4 |
| <i>tz</i> | 可选 | 8 或者-8, 如果没有此参数默认使用服务器所在的时区 |
| <i>filename</i> | 必须 | 录像文件名, 文件名不用带文件扩展 |

11.5.3 快照

URL: /api/v1/Snapshot

安全级别: Administrator, Operator, Viewer

方法: GET

语法:

```
Request :http://server/api/v1/
Snapshot?token=token1&filename=xxxxxx&&session=xxxxxxx
Response:
{
  "bStatus": true/false,
  "strCode": "xxxxxxx"
}
\r\n
```

| 参数 | 是否可选 | 描述 |
|-----------------|------|---------------------------------|
| <i>session</i> | 必须 | <i>session id</i> |
| <i>token</i> | 必须 | 视频源 <i>token</i> |
| <i>filename</i> | 可选 | 快照文件名, 如果空, 自动生成文件名, 文件名不用带文件扩展 |

11.5.4 按路径快照

URL: /api/v1/PathSnapshot

安全级别: Administrator, Operator, Viewer

方法: GET

语法:

```
Request :http://server/api/v1/ PathSnapshot?token=token1&start1=2018-3-
29&start2=3-3-5&tz=8&filename=xxxxxx&&session=xxxxxxx
Response:
{
  "bStatus": true/false,
  "strCode": "xxxxxxx"
}
\r\n
```

| 参数 | 是否可选 | 描述 |
|-----------------|------|---|
| <i>session</i> | 必须 | <i>session id</i> |
| <i>token</i> | 必须 | 视频源 <i>token</i> |
| <i>start1</i> | 必须 | 开始时间 1 2018-3-29 年-月-日 |
| <i>start2</i> | 必须 | 开始时间 2 20-3-29 小时-分钟-秒 可以按下面路径直接访问快照 /mediastore/snapshot/token1/2018-3-29Tz8/20-3-29/filename.jpg |
| <i>tz</i> | 可选 | 8 或者-8, 如果没有此参数默认使用服务器所在的时区 |
| <i>filename</i> | 必须 | 快照文件名, 文件名不用带文件扩展 |

11.5.5 搜索

URL: /api/v1/Search

安全级别: Administrator, Operator, Viewer

方法: GET

语法:

```

Request :http://server/api/v1/Search?type=xxx&start=2018-03-07T120101%2b08&end=2018-04-26T130101%2b08&token=xxx&session=xxxxxxx
Response:
{
  "record": [
    {
      "strToken": "token1",
      "strStartTime": "2018-04-25T19:32:05+08:00",
      "strDuration": "301",
      "strPath": "/mediastore/record/token1/2018-4-25TZ8/19-32-5/1234.mp4"
    },
    {
      "strToken": "token1",
      "strStartTime": "2018-04-25T19:37:05+08:00",
      "strDuration": "0",
      "strPath": "/mediastore/record/token1/2018-4-25TZ8/19-37-5/1234.mp4"
    }
  ]
}
\r\n

```

| 参数 | 是否可选 | 描述 |
|----------------|------|--------------------------------------|
| <i>session</i> | 必须 | <i>session id</i> |
| <i>token</i> | 必须 | 视频源 <i>token</i> |
| <i>type</i> | 必须 | <i>record</i> 或者 <i>snapshot</i> |
| <i>start</i> | 必须 | ISO8601 格式时间 2018-03-07T120101+08 |
| <i>end</i> | 必须 | ISO8601 格式时间 2018-03-07T130101+08 |

11.6 云推流管理

11.6.1 本地端注册信息获取

URL: /api/v1/GetCloudClientInfo 用于获取内网 H5Stream 注册状态

安全级别: Administrator, Operator, Viewer

方法: GET

语法:

```
Request :http://server/api/v1/GetCloudClientInfo&session=xxxxxx
Response:
{
  "bEnable": true,
  "strServerName": "Server 1",
  "strCloudIp": "10.0.0.1",
  "strCloudPort": "8080",
  "bSSL": false,
  "strUser": "admin",
  "bOnline": true
}
\r\n
```

| 参数 | 是否可选 | 描述 |
|----------------|------|-------------------|
| <i>session</i> | 必须 | <i>session id</i> |
| | | |

11.6.2 云端注册Server 获取

URL: /api/v1/GetServerList 用于获取云端注册上的 H5Stream server 列表

安全级别: Administrator, Operator, Viewer

方法: GET

语法:

```
Request :http://server/api/v1/GetServerList&session=xxxxxx
Response:
{
  "server": [
    {
      "strServerToken": "fc2f0aa4-86ca-4d75-ad29-59b91326dfae",
      "strServerIp": "192.168.0.1",
      "bOnline": true
    }
  ]
}
\r\n
```

| 参数 | 是否可选 | 描述 |
|----------------|------|-------------------|
| <i>session</i> | 必须 | <i>session id</i> |
| | | |

12.0 JS API 接口

12.1 JS 对象参数

```
/**
@param
var conf = {
  videoid:'h5sVideo1', //{string} - id of the video element tag
  videodom: h5svideodom1, //{object} - video dom. if there has videoid, just use the videoid
  protocol: window.location.protocol, // {string} - http: or https:
  host: window.location.host, //{string} - localhost:8080
  rootpath>window.location.pathname, // {string} - path of the app running
  token:'token1', // {string} - token of stream
  hlsver:'v1', //{string} - v1 is for ts, v2 is for fmp4
  session:'c1782caf-b670-42d8-ba90-2244d0b0ee83' //{string} - session got from login
};
*/
```

12.2 Websocket

```
/**
* Interface with h5s websocket player API
* @constructor
*/
function H5sPlayerWS(conf)
H5sPlayerWS.prototype.connect
H5sPlayerWS.prototype.disconnect
```

12.3 WebRTC

```
/**
* Interface with h5s WebRTC player API
* @constructor
*/
function H5sPlayerRTC(conf)
H5sPlayerRTC.prototype.connect
H5sPlayerRTC.prototype.disconnect
```

12.4 HLS


```
/**
 * Interface with h5s websocket player API
 * @constructor
 */
function H5sPlayerHls(conf)
H5sPlayerHls.prototype.connect
H5sPlayerHls.prototype.disconnect
```

12.5 RTMP

为了支持老版本的一些浏览器，H5Stream 支持基于 Flash 的 RTMP 视频播放采用的播放器是 videojs，具体使用方法可以参考 www.rtmp.html