



H5S视频平台

用户手册

文档版本 14

发布日期 2022/7/13

免责声明

您购买的产品、服务或特性等应受零视公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，零视公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

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，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

商标声明

h5stream和其他零视商标均为零视技术（上海）有限公司的商标。
本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

版权所有©零视技术（上海）有限公司。保留一切权利。

未经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

零视技术（上海）有限公司

linkingvision (shanghai) Co.,Ltd.

网址: www.linkinvision.cn

电话: 021-52216167

邮箱: info@linkinvision.com

目录

1 前言	7
2 版本更新	9
1 版本更新说明	10
3 内容概述	11
1 内网直播回放	12
视频源支持	13
运行平台支持	13
国产CPU支持	13
直播协议支持	14
视频加密支持	14
2 云直播回放	14
4 软件安装	15
1 Windows安装	16
2 Linux安装	18
3 Linux性能提升配置	19
4 打开管理界面	21
5 安装License	23
6 端口	23
7 菜单	24
5 设备配置	25
1 视频源配置	27
RTSP/RTMP视频源配置	27
ONVIF视频源配置	27
文件视频源配置	28
2 设备SDK配置	29
海康SDK配置	30
大华SDK配置	31
华为IVS配置	32
天地伟业SDK配置	33
宇视SDK配置	34
海康CVR配置	35
3 平台接入配置	36
海康ISC配置	36
大华DSS配置	39
4 RTMP推流配置	40
5 视频单协议访问	41
6 嵌入页面模式	42

7 自定义窗格	43
8 设备导入	44
9 监控点配置	44
6 实时视频	47
1 实时视频操作	48
2 RTC WS播放模式	49
3 视图操作	51
4 云台控制	51
5 视频巡更	52
6 语音对讲	52
7 扫码播放	53
7 回放视频	55
1 高级回放	57
2 归档	57
3 回放	59
4 抓图	59
8 电子地图	61
1 地图配置	62
2 地图操作	62
9 区域管理	65
1 区域添加删除	66
2 区域资源配置	66
10 用户管理	67
1 角色管理	68
2 用户管理	68
3 安全管理	69
11 云级联	71
1 级联配置	72
12 视频上传	75
1 视频语音对讲	76
2 视频上传	77
13 GB28181	79
1 GB28181服务配置	81
配置海康IPC/NVR	83
配置大华IPC/NVR	85

配置宇视IPC	86
2 GB28181上联配置	87
14 WEBRTC	89
1 Cloud云模式	90
2 转发模式	91
15 标准协议	93
1 RTSP/RTMP实时转发	94
16 系统配置	97
1 网络配置	98
RTSP协议	98
HTTP协议	98
HTTPS证书配置	99
2 录像管理	101
3 转码管理	102
默认转码配置	103
自定义转码配置	104
4 视频配置	106
5 Docker	106
6 系统重启	108
7 恢复默认配置	108
8 日志配置	109
9 配置快照	109
10 License导入	109
11 生产环境配置	110
17 反向代理	111
1 基本代理	114
2 负载均衡	116
3 指定代理	119
18 集群配置	123
1 配置准备	124
2 节点配置	128
3 Redis调试	129
19 加固指南	131
1 用户管理	132
20 附录A FAQ	135

1.前言

1 前言

前言

非常感谢您使用我们公司的产品，我们将竭诚为您提供最好最优质的服务。

本手册可能包含技术上不准确的地方或文字错误。

本手册的内容将做定期的更新，恕不另行通知；更新的内容将会在本手册的新版本中加入。

本手册截取的界面图仅当说明示例，各版本界面存在差异，请以实际界面为准。

我们有专业的支持团队为您答疑解惑。谢谢您的支持。

2.版本更新

2 版本更新

2.1 版本更新说明

版本更新说明

版本	日期	描述
r13	2020/01/15	更新主界面
r14	2022/03/07	r14版本更新

3. 内容概述

3 内容概述

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。

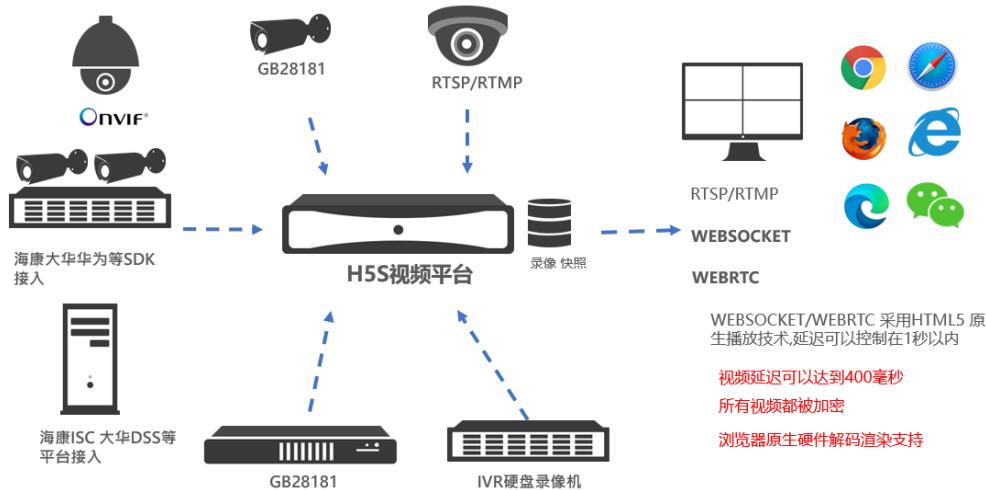
H5S视频平台解决了HTML5原生视频和云视频直播问题，H5S视频平台支持WEBRTC WEBSOCKET RTMP播放技术，下表列举了各种浏览器支持的技术。

*默认支持H.264 *AV1后续版本支持	Chrome	Firefox	IE11	Edge	Safari	微信	小程序	Lingvideo
WIN7	RTC WS	RTC WS	RTMP	RTC WS	-	-		
WIN 8/10	RTC WS	RTC WS	RTMP WS	RTC WS	-	-		RTC WS WS(H.265)
macOS	RTC WS	RTC WS	-	RTC WS	RTC WS RTC(H.265) WS(H.265)	-		
iOS 13+ (Phone)	RTC RTC(H.265)	RTC RTC(H.265)	-	RTC RTC(H.265)	RTC RTC(H.265)	RTC RTC(H.265)	RTMP RTMP(H.265)	
iOS 13+ (Pad)	RTC WS RTC(H.265) WS(H.265)	RTC WS RTC(H.265) WS(H.265)	-	RTC WS RTC(H.265) WS(H.265)	RTC WS RTC(H.265) WS(H.265)	RTC WS RTC(H.265) WS(H.265)	RTMP RTMP(H.265)	
Android	RTC WS	RTC WS	-	RTC WS	-	RTC WS	RTMP RTMP(H.265)	

3.1 内网直播回放

内网直播回放

H5S视频平台是一个支持Windows Linux(CentOS ubuntu) 视频管理平台。集成多种品牌多种格式视频，通过视频应用引擎将多种格式的视频数据转换为统一的视频数据，不需要在平台上安装多种视频插件，能够在平台界面上进行多种品牌多种格式的视频流畅播放，提高集成视频便利性、使用方便性、可扩展性，提高平台的简洁性。同时可以设置某一时间段的流媒体信息进行存储，也能将某一时段的视频导入进行播放。



3.1.1 视频源支持

视频源支持

H5S视频平台支持将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ONVIF，H5S视频平台也做了支持，并且允许用户RESTFUL接口控制ONVIF云台。支持海康NVR SDK/大华NVR SDK/天地伟业SDK/华为IVS接入，支持国标下联和上联，支持海康ISC和大华DSS平台视频接入。

3.1.2 运行平台支持

运行平台支持

H5S视频平台是一个跨平台的视频平台。支持多种操作系统部署，包括Windows 7/8/10, Windows Server, CentOS, Ubuntu，并且可以将H5S视频平台运行在阿里云和华为云等云平台

3.1.3 国产CPU支持

国产CPU支持

H5S视频平台除了支持x64系列CPU外，还很好的支持包括鲲鹏920和飞腾在内的ARM v8架构CPU，同时还兼容龙芯3号系列CPU。

3.1.4 直播协议支持

直播协议支持

RTMP/RTSP是目前比较传统的流媒体协议，在H5S视频平台中有很好的支持，新兴的WEBSOCKET和WEBRTC也在H5S视频平台得到很好的支持，从而可以获得高性能的解码和获得超低的延迟。与此同时，H5S视频平台支持RTMP/RTSP/WEBRTC等协议的回放支持。

3.1.5 视频加密支持

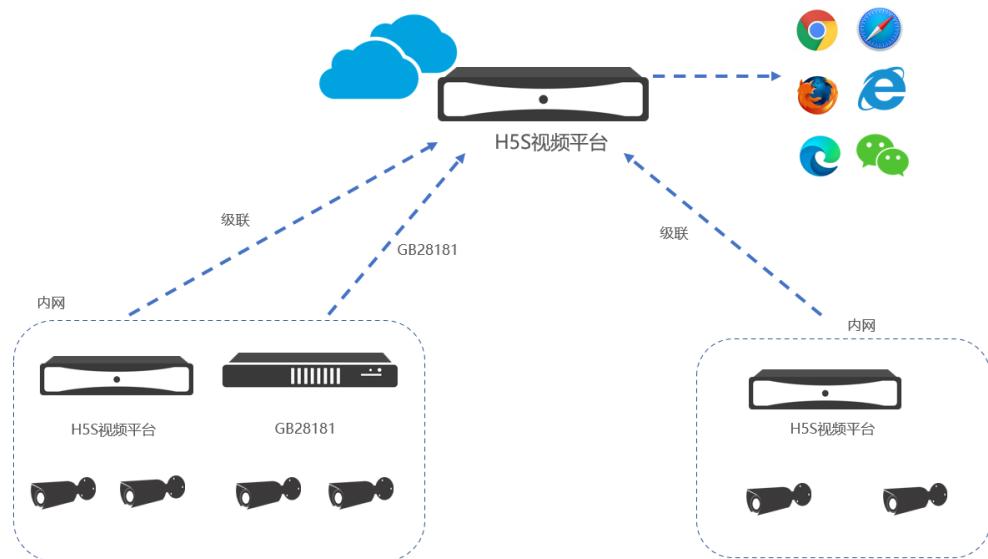
视频加密支持

H5S视频平台支持在浏览器上无插件播放视频的同时，所有的视频数据可以采用非对称加密，充分保证的视频数据的安全。

3.2 云直播回放

云直播回放

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，视频平台支持云推流的模式，并且所有码流全部加密，从而保证了通信安全。目前国内大部分摄像机和NVR都支持GB28181（2011版和2016版），GB28181是基于SIP的，所以也可以用GB28181把设备注册到云上。



4.软件安装

4 软件安装

软件安装准备

Windows 7/8/10, Windows Server 2008/2012/2016, Centos 7, RockyLinux 8, Ubuntu16.04/18.04等64位操作系统, 4G内存、1核CPU及以上。也可以用运行在鲲鹏920 飞腾 龙芯的Linux 系统。版本对应如下

CPU	操作系统	版本名称
x64	Windows 7/8/10, Windows Server 2008/2012/2016/2019	h5s-* -win64-release.zip h5s-* -win64-release.exe (安装包)
x64	CentOS 7/RockyLinux 8/Ubuntu16.04/18.04/20.04 Debian 9/10/11 (Centos 8 不推荐使用)	h5s-* -linux-x86_64-64bit.tar.gz
鲲鹏920 飞腾 RK3399(ARMv8)	Linux	h5s-* -linux-armv8-64bit.tar.gz
龙芯3号	Linux	h5s-* -linux-loongson-64bit.tar.gz

下载安装包

从如下链接中下载对应的安装包

<https://linkingvision.cn/download/h5stream/>

4.1 Windows安装

安装Windows 运行支持包

请从如下链接中下载所有的运行支持库:

<https://linkingvision.cn/download/h5stream/win/VisualC%2B%2BRedistributable/>

请按顺序安装 依次是2008 2010 2013 2015 2017, 如果有安装失败, 请在控制面板中系统和安全 检查更新处更新操作系统

如果是Windows 2012还不能解决, 请参考如下链接, 或者在操作系统更新处更新操作系统。

https://answers.microsoft.com/en-us/windows/forum/windows8_1-windows_install/api-ms-win-crt-string-1-1-0.dll-and-others-missing/85a91890-ed8a-4e6e-8f94-b53639c39970?auth=1

手工运行

解压产品包，并运行h5ss.bat。如果是Windows 安装包安装的话会自动服务运行，如果再手工运行的话需要把服务停止，建议停止服务再手工运行。

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

安装为服务运行

可以直接运行regservice.bat安装服务或者运行unregservice.bat取消安装服务，需要使用管理员打开cmd命令行运行该脚本。

*可以在服务管理工具中开启停止服务
控制面板\所有控制面板项\管理工具
H5S视频平台的服务名称为H5Stream

4.2 Linux安装

安装运行支持库

支持的Linux默认都是可以的，如果有不能运行的情况，可以参考如下处理：

CentOS 8 (RockyLinux 8)

运行CentOS 8 (RockyLinux 8)默认安装缺少libnsl 可以使用yum 安装对应的库，命令如下

```
#sudo yum install libnsl
```

Ubuntu 18.04 / Ubuntu 20.04 / Debian 11

检查/usr/lib/x86_64-linux-gnu/libpcreposix.so.3 文件是否存在

```
#sudo mkdir -p /usr/lib/x86_64-linux-gnu/
```

```
#sudo ln -s /usr/lib/x86_64-linux-gnu/libpcreposix.so.3 /usr/lib/x86_64-linux-gnu/libpcre.so.1
```

Debian 11 如果继续报错，可以执行如下命令：

```
#sudo ln -s /usr/lib/x86_64-linux-gnu/libpcreposix.so.3 /lib/libpcre.so.1
```

Ubuntu 20.04 / Debian 11

如果报libffi.so.6找不到(不报的话可以直接跳过)， 检查/lib/x86_64-linux-gnu/libffi.so.7文件是否存在

```
#cd /lib/x86_64-linux-gnu
```

```
#sudo cp libffi.so.7 libffi.so.6
```

Ubuntu 22.04

如果报libffi.so.6找不到(不报的话可以直接跳过)， 检查/lib/x86_64-linux-gnu/libffi.so.8文件是否存在

```
#cd /lib/x86_64-linux-gnu
```

```
#sudo cp libffi.so.8 libffi.so.6
```

解压产品包

Linux 产品包内部有软连接，所以只能在Linux 主机上解压，不支持在Windows 上解压后再上传到Linux。

手工运行

cd 到产品目录，执行如下命令就可以启动：

```
#./h5ss.sh
```

如果需要手工停止的话建议kill 命令，先用ps命令找到对应的PID：

```
#ps -ef | grep h5ss
```

然后用kill 停止，其中PID 为ps 过滤出来的PID：

```
#kill -9 PID
```

服务运行

拷贝发布包到/opt/h5ss, 这个路径不能修改, 因为服务脚本用的是绝对路径, 可以参考下图:

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

Centos 7/8

```
#cp h5ss.service /usr/lib/systemd/system/
#systemctl enable h5ss.service
#systemctl start h5ss.service
```

如果升级服务, 需要systemctl disable h5ss.service 停止服务并重新cp h5ss.service

Ubuntu 16.04/18.04

```
#sudo mkdir -p /usr/lib/systemd/system/
#sudo apt install systemd
#sudo cp h5ss.service /usr/lib/systemd/system/
#sudo systemctl enable h5ss.service
#sudo systemctl start h5ss.service
```

停止服务命令为systemctl stop h5ss.service

4.3 Linux性能提升配置

Linux性能提升配置

Linux发行版默认参数配置对大容量系统支持不是太好, 所以需要修改参数来提升性能。

```
#sudo vi /etc/security/limits.conf
```

在文件最后加入下面几行

```
root soft nofile 655350
root hard nofile 655350
* soft nofile 655350
```

```
* hard nofile 655350
* soft nproc 655350
* hard nproc 655350

#*
#*          soft   core      0
#*          hard   rss     10000
#@student    hard   nproc     20
#@faculty    soft   nproc     20
#@faculty    hard   nproc     50
#ftp         hard   nproc      0
#@student    -     maxlogins  4
# End of file
root soft nofile 655350
root hard nofile 655350
* soft nofile 655350
* hard nofile 655350
* soft nproc 655350
* hard nproc 655350
~
```

#sudo vi /etc/sysctl.conf

在文件最后加入下面几行

```
fs.file-max = 655350
kernel.pid_max = 655350
net.core.rmem_max = 128000000
net.core.somaxconn = 10000
kernel.core_pattern = core.%e
```

```
# sysctl settings are defined through files in
# /usr/lib/sysctl.d/, /run/sysctl.d/, and /etc/sysctl.d/.
#
# vendors settings live in /usr/lib/sysctl.d/.
# To override a whole file, create a new file with the same in
# /etc/sysctl.d/ and put new settings there. To override
# only specific settings, add a file with a lexically later
# name in /etc/sysctl.d/ and put new settings there.
#
# For more information, see sysctl.conf(5) and sysctl.d(5).

fs.file-max = 655350
kernel.pid_max = 655350
net.core.rmem_max = 128000000
net.core.somaxconn = 10000
kernel.core_pattern = core.%e
~
~
~
~
```

#sudo sysctl -p

Linux性能查看

#ulimit -a

open files 和max user processes 为655350

```

core file size          (blocks, -c) unlimited
data seg size           (kbytes, -d) unlimited
scheduling priority     (-e) 0
file size               (blocks, -f) unlimited
pending signals          (-i) 14950
max locked memory        (kbytes, -l) 64
max memory size          (kbytes, -m) unlimited
open files               (-n) 655350
pipe size                (512 bytes, -p) 8
POSIX message queues      (bytes, -q) 819200
real-time priority        (-r) 0
stack size                (kbytes, -s) 8192
cpu time                  (seconds, -t) unlimited
max user processes        (-u) 655350
virtual memory             (kbytes, -v) unlimited
file locks                (-x) unlimited

```

#cat /proc/sys/kernel/pid_max
pid_max 为655350
[root@localhost user]# cat /proc/sys/kernel/pid_max
655350

可以分别检查如下变量是否和配置文件中的相同

#cat /proc/sys/net/core/rmem_max
#cat /proc/sys/net/core/somaxconn

4.4 打开管理界面

打开管理界面

H5S正常运行后可以用最新版本的Chrome或者Edge打开默认的8080端口会出现如下的界面，如果可以看到界面，表示已经运行成功。地址如下：

<http://192.168.100.121:8080/> 用实际的IP地址替换192.168.100.121。

默认的用户名:admin 密码:12345，从14.15版本开始，默认密码为Vision@168，如果用户首次登陆，则强制要求修改默认密码，密码规则请参考界面提示。



或者使用<https://192.168.100.121:8443/> 访问，如果使用HTTPS的话需要点击如下高级按钮，主要原因是H5S默认的证书是自签的。



您的连接不是私密连接

攻击者可能会试图从 192.168.100.121 窃取您的信息（例如：密码、通讯内容或信用卡信息）。[了解详情](#)

NET::ERR_CERT_AUTHORITY_INVALID

将您访问的部分网页的网址、有限的系统信息以及部分网页内容发送给 Google，以帮助我们提升 Chrome 的安全性。[隐私权政策](#)

[隐藏详情](#)

[返回安全连接](#)

此服务器无法证明它是192.168.100.121；您计算机的操作系统不信任其安全证书。出现此问题的原因可能是配置有误或您的连接被拦截了。

[继续前往192.168.100.121 \(不安全\)](#)

4.5 安装License

安装License

在logs/h5sslog_2021-03-23_11-06.log(具体文件名根据运行时决定)中，如下所示：

```
[2021-03-23 11:06:10.120] [h5ss] [info] [t31684] h5ss started Hostid  
NTI4Mzg1NjY3NDZmNTVkN2MyYzVINDBhN2UxZDEwOWU=
```

或者在H5SWeb的管理界面中复制获取Hostid(主机号)。然后把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。在生成Hostid时请关闭所有虚拟网卡并移走所有USB网卡。

如果替换lic的话需要把原来的lic 文件移走或者删除，不支持重命名，因为H5S只识别.lic后缀，支持不同的授权文件名。



4.6 端口

端口

H5S使用的端口参考下表，所有的端口可以在conf/h5ss.conf 中修改：

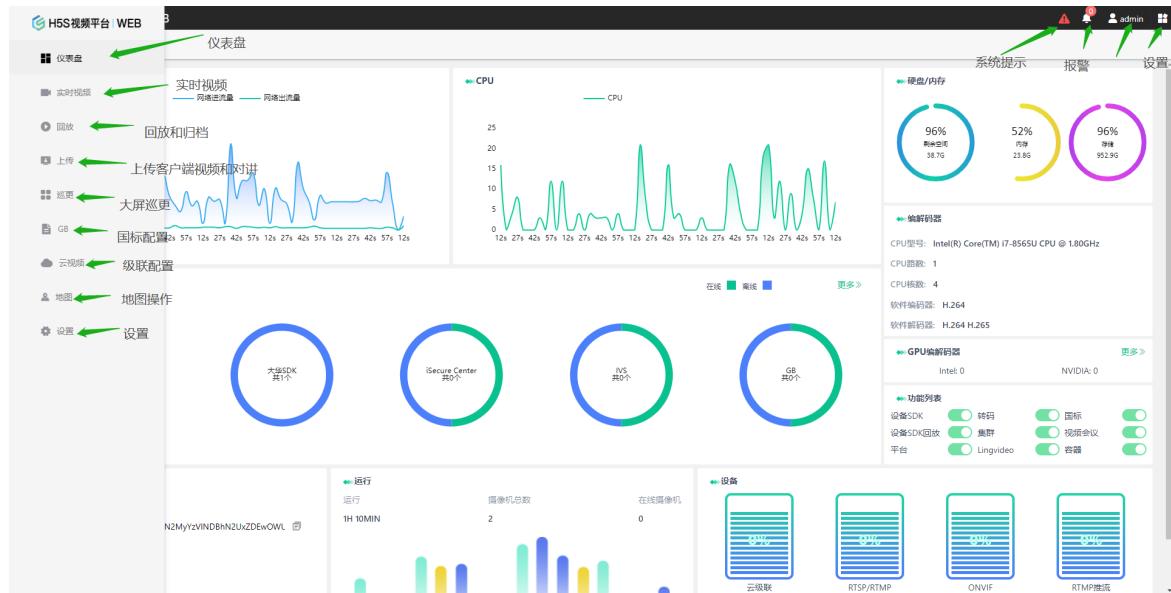
名称	端口	协议	描述
HTTP	8080	TCP	管理端口
HTTPS	8443	TCP	加密管理端口

RTSP	8554	TCP	RTSP转发
RTSP(TLS)	8555	TCP	RTSP转发 保留
RTMP	8935	TCP	RTMP转发
RTMP(TLS)	8936	TCP	RTMP转发 保留
FLV	8890	TCP	FLV 转发
FLV(TLS)	8891	TCP	FLV 转发 保留
WEBRTC	50000-54999	TCP	为端口范围,可以调整数量
TURN	9478	TCP	WEBRTC 转发模式生效
GB SIP	5060	TCP/UDP	TCP/UDP可以配置
GB RTP	55000-59999	UDP	为端口范围,可以调整数量

4.7 菜单

菜单

系统菜单参考下图，系统支持Dark模式和Light模式，可以在右上角的设置里面切换。



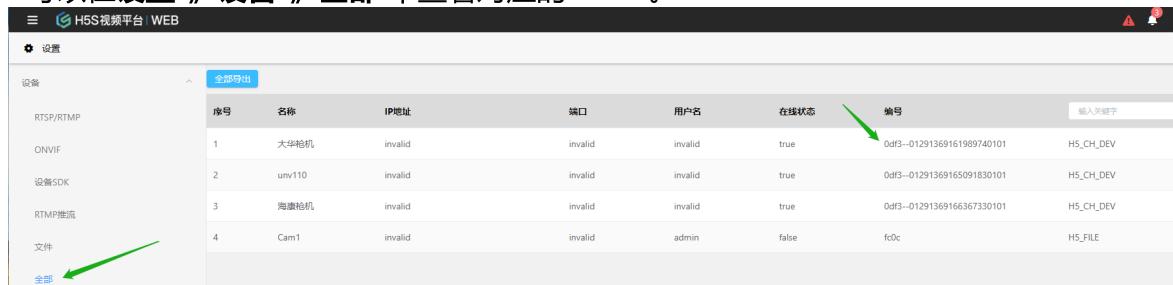
5.设备配置

5 设备配置

设备配置介绍

在H5S系统中，每个视频通道都分配了token，视频访问和API调用都是基于token的。token的生成有两种，一种是静态配置，一种是动态生成。RTSP/RTMP/RTMP推流/ONVIF/文件源等都是静态配置，设备SDK(包含平台接入)都是动态生成token，动态生成token的原因是该设备包含多个通道。token一旦生成出来，就不再变化，并且和设备的通道一一对应。

可以在设置-》设备-》全部 中查看对应的token。



全部导出							
设备	序号	名称	IP地址	端口	用户名	在线状态	编号
RTSP/RTMP	1	大华枪机	invalid	invalid	invalid	true	0df3-01291369161989740101 H5_CH_DEV
ONVIF	2	unv110	invalid	invalid	invalid	true	0df3-01291369165091830101 H5_CH_DEV
设备SDK	3	海康枪机	invalid	invalid	invalid	true	0df3-01291369166367330101 H5_CH_DEV
RTMP推流	4	Cam1	invalid	invalid	admin	false	fc0c H5_FILE
文件							
全部							

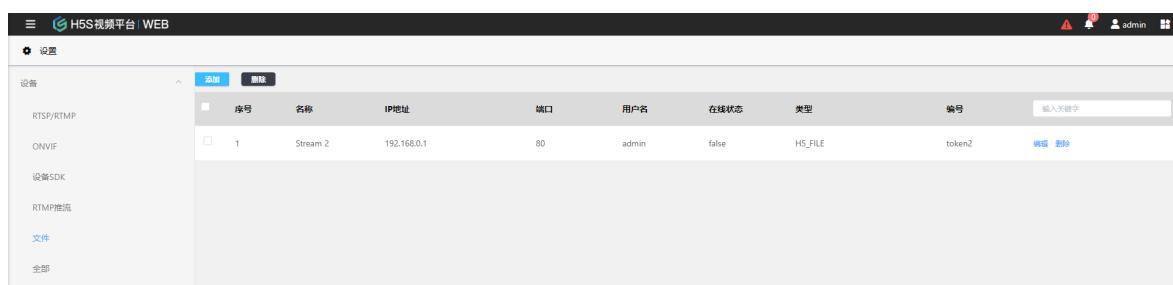
用户输入的token使用字母和数字组成，token不能重复，支持单个连字符和下划线，不支持特殊字符(比如@#\$ 等)。正确的比如token1_1 token1-1。不支持双连字符，不支持的比如token1--1。

删除默认配置

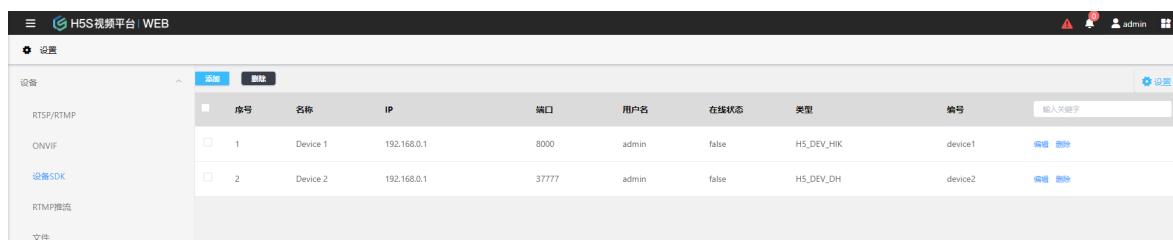
在H5S系统中，为了方便调试，带了四个默认配置，仅供参考，在实际使用之前可以删除相关配置。



全部							
设备	序号	名称	IP地址	端口	用户名	在线状态	类型
RTSP/RTMP							
ONVIF	1	Stream 1	192.168.0.1	80	admin	false	H5_STREAM token1
设备SDK							



全部							
设备	序号	名称	IP地址	端口	用户名	在线状态	类型
RTSP/RTMP							
ONVIF	1	Stream 2	192.168.0.1	80	admin	false	H5_FILE token2
设备SDK							



全部							
设备	序号	名称	IP	端口	用户名	在线状态	类型
RTSP/RTMP							
ONVIF	1	Device 1	192.168.0.1	8000	admin	false	H5_DEV_HIK device1
设备SDK	2	Device 2	192.168.0.1	37777	admin	false	H5_DEV_DH device2
RTMP推流							
文件							

5.1 视频源配置

5.1.1 RTSP/RTMP视频源配置

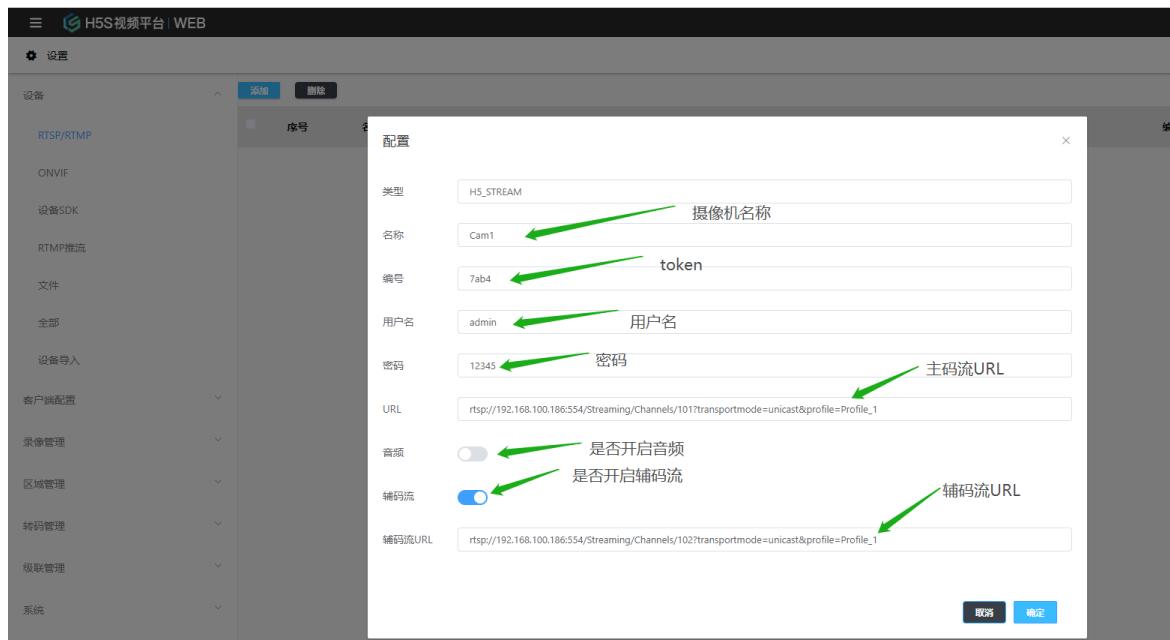
RTSP/RTMP视频源介绍

RTSP/RTMP是采用拉流模式获取视频，该协议不支持云台控制，如果需要云台控制可以换成ONVIF或者设备SDK。

由于现在大部分都采用了按需拉流的模式，所以在线状态是通过IP地址和端口探测获取的。默认探测功能是开启的，如果想关闭可以在**设置-》协议-》RTSP** 关闭RTSP服务检测，也可以配置检测时间间隔。

添加删除

在**设置-》设备-》RTSP/RTMP** 添加和删除，下图是对应字段介绍。用户名和密码填到对应的字段中，URL里面的用户名和密码去掉。如果需要删除或者修改的话可以直接选择设备编辑删除。



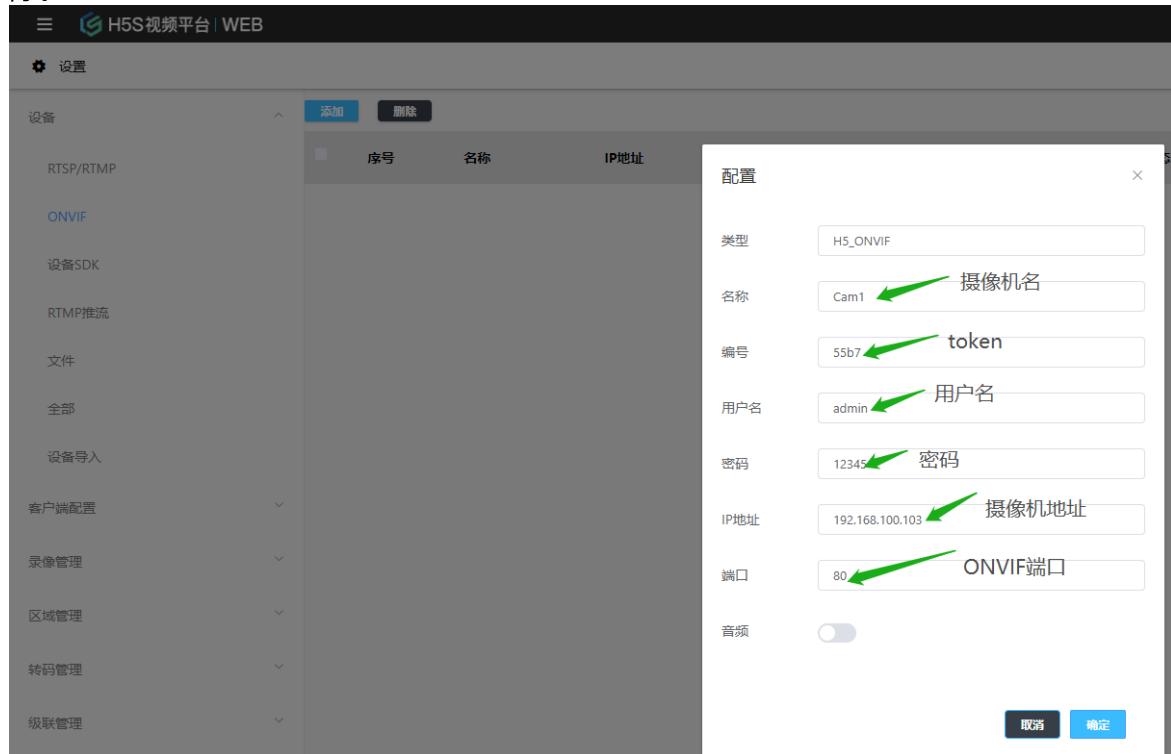
5.1.2 ONVIF视频源配置

ONVIF摄像机介绍

ONVIF是一种流行的摄像机接口国际标准，目前国内国际摄像机都支持该标准，H5S支持ONVIF ProfileS功能集。使用ONVIF集成的设备支持云台控制和主辅码流。

添加删除

在设置-》设备-》ONVIF 添加和删除，下图是对应字段介绍。其中端口为ONVIF 协议端口，不同厂家的端口可能不相同。如果需要删除或者修改的话可以直接选择设备编辑删除。



*有些摄像机(比如新版本的海康摄像机)默认ONVIF 是关闭的，可以到对应的界面开启并添加ONVIF用户名和密码开启ONVIF功能。

5.1.3 文件视频源配置

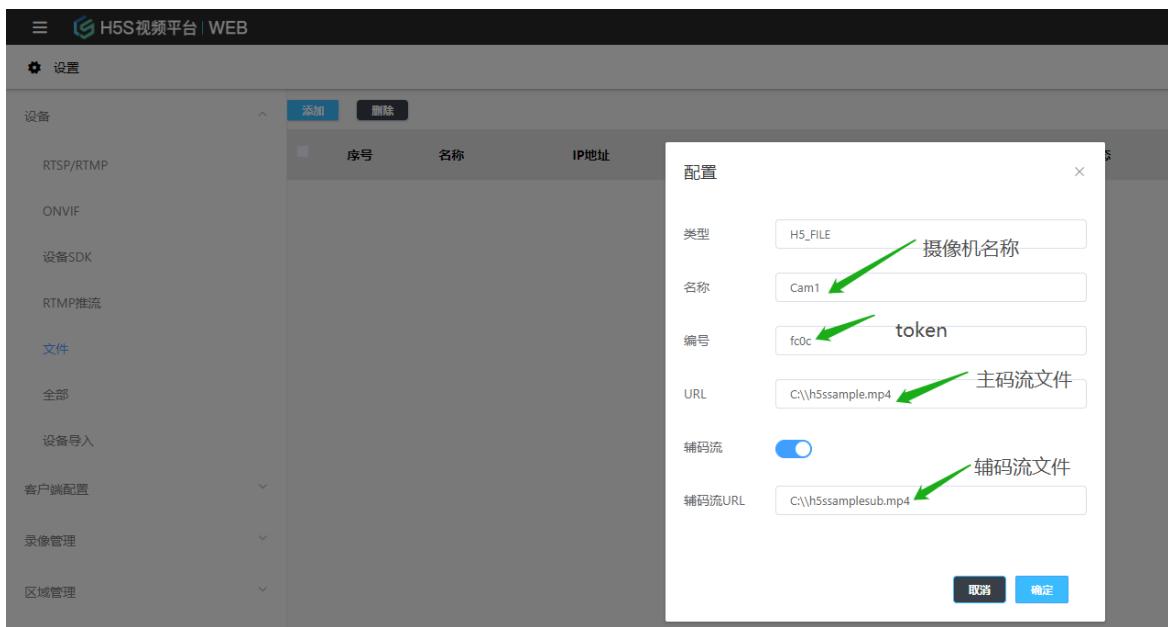
文件视频源介绍

文件源是可以使用录像文件作为测试视频源的一种方法，目前只支持H5S录像的MP4文件，Linkingvision官方网站提供了测试视频源

<https://linkingvision.com/download/h5stream/video/> 中的 [h5ssample.mp4](#) 和 [h5ssamplesub.mp4](#)，可以下载到本地，两个文件分别对应主码流和辅码流。如果从Windows资源管理器拷贝的路径名，需要使用\\替换\。

添加删除

在设置-》设备-》文件 添加和删除，下图是对应字段介绍。如果需要删除或者修改的话可以直接选择设备编辑删除。



5.2 设备SDK配置

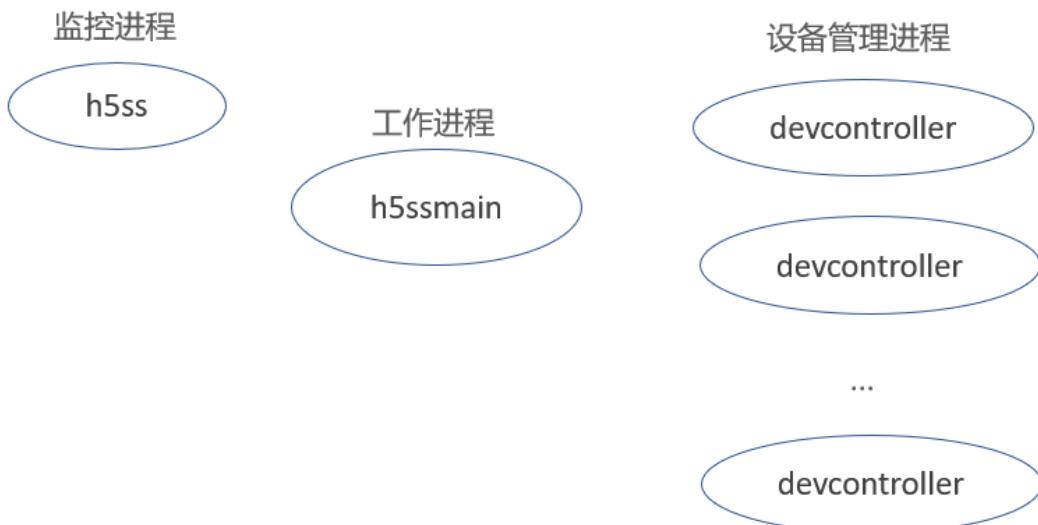
设备SDK介绍

H5S集成了国内主流视频监控厂家的设备SDK，从而支持更丰富的功能，由于设备SDK包含了其他厂家的软件库，从软件产品稳定角度来看，H5S提供了两种运行模式，一个是集中式，一个模式Sandbox(沙盒)。

集中式是所有的设备都运行到一个进程空间。优点是效率高，没有跨进程的通信成本，效率高；缺点是各个设备相互关联，如果有异常发生，则会导致所有设备异常。

Sandbox 模式下支持回放设备SDK接入的NVR的离线通道。

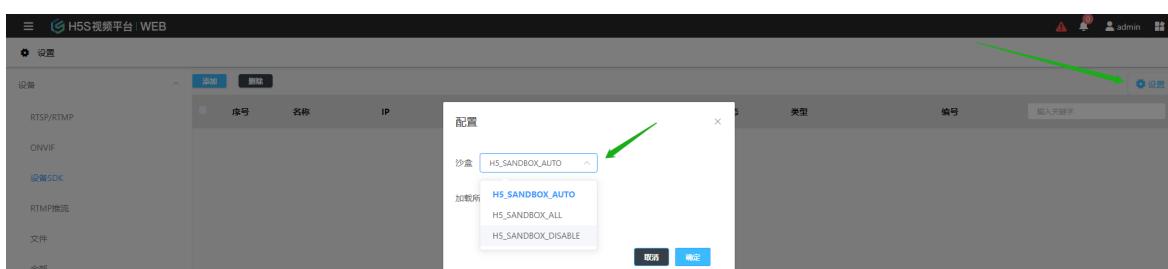
Sandbox模式是为每个设备开一个独立的进程。优点是相互隔离，稳定性高；缺点是增加了跨进程通信成本。Sandbox模式可以参考下图：



H5S默认采用了集中模式，可以在**设置-》设备-》设备SDK修改**，
H5_SANDBOX_AUTO表示各个设备单独配置；H5_SANDBOX_ALL 表示开启所有设备的
Sandbox模式，不管设备的单独配置，H5_SANDBOX_DISABLE表示关闭所有的
Sandbox模式，不管设备的单独配置。

在配置项中有一个加载所有通道的配置，改配置默认开启，表示会加载所有SDK给出的
通道，不管通道时候有摄像机配置或者是否在线；如果关闭该配置，则表示只加载在线通
道。

以上两个配置修改后需要重启生效。



5.2.1 海康SDK配置

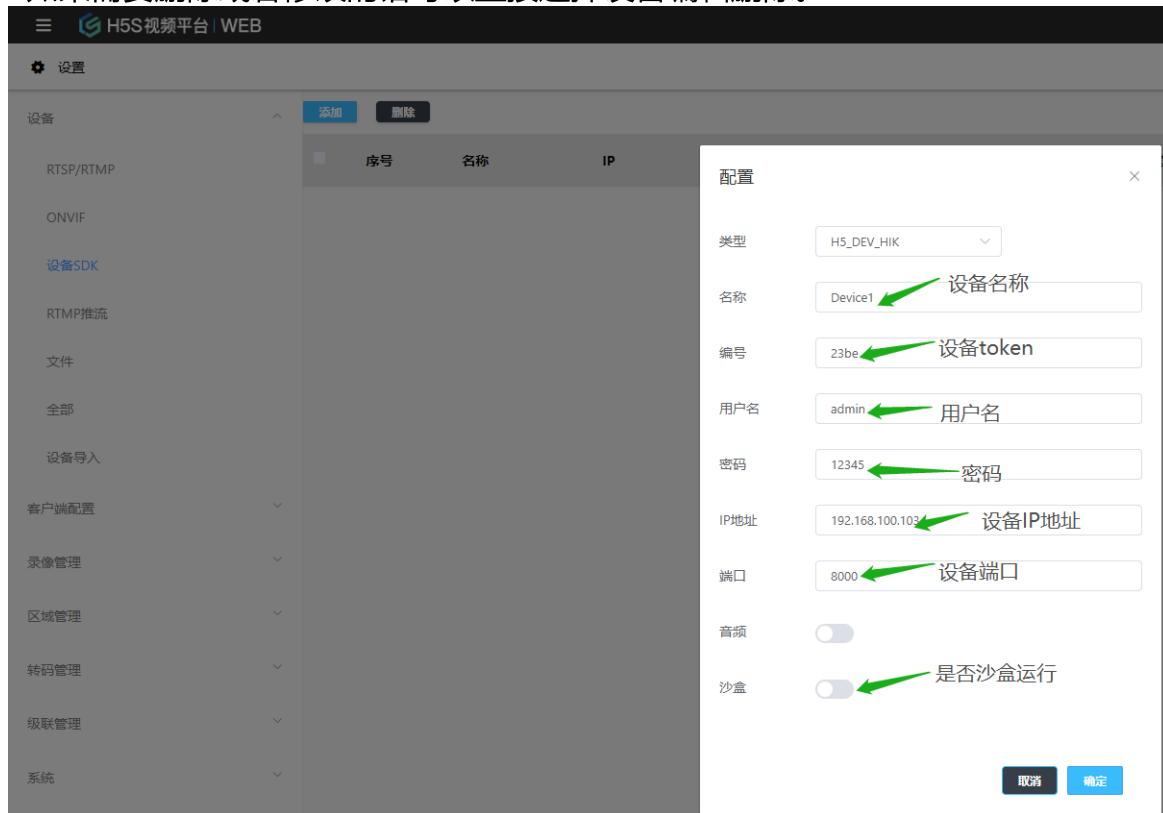
海康SDK介绍

海康SDK支持了海康威视系列(萤石除外)所有的视频设备，包含了摄像机 NVR和一些带
视频功能的门禁设备，也支持CVR, CVR配置后续介绍。

[添加删除](#)

在设置-》设备-》设备SDK里面添加，类型选择H5_DEV_HIK，其中沙盒配置当总的Sandbox配置为H5_SANDBOX_AUTO是生效。端口默认是8000，如果修改或者映射的话可以用对应新的端口。

如果需要删除或者修改的话可以直接选择设备编辑删除。



*如果输错密码，后来修改正确后还是无法在线，可以看一下设备配置界面是否开启非法登录，或者等待30分钟会自动解锁。可以参考如下界面



5.2.2 大华SDK配置

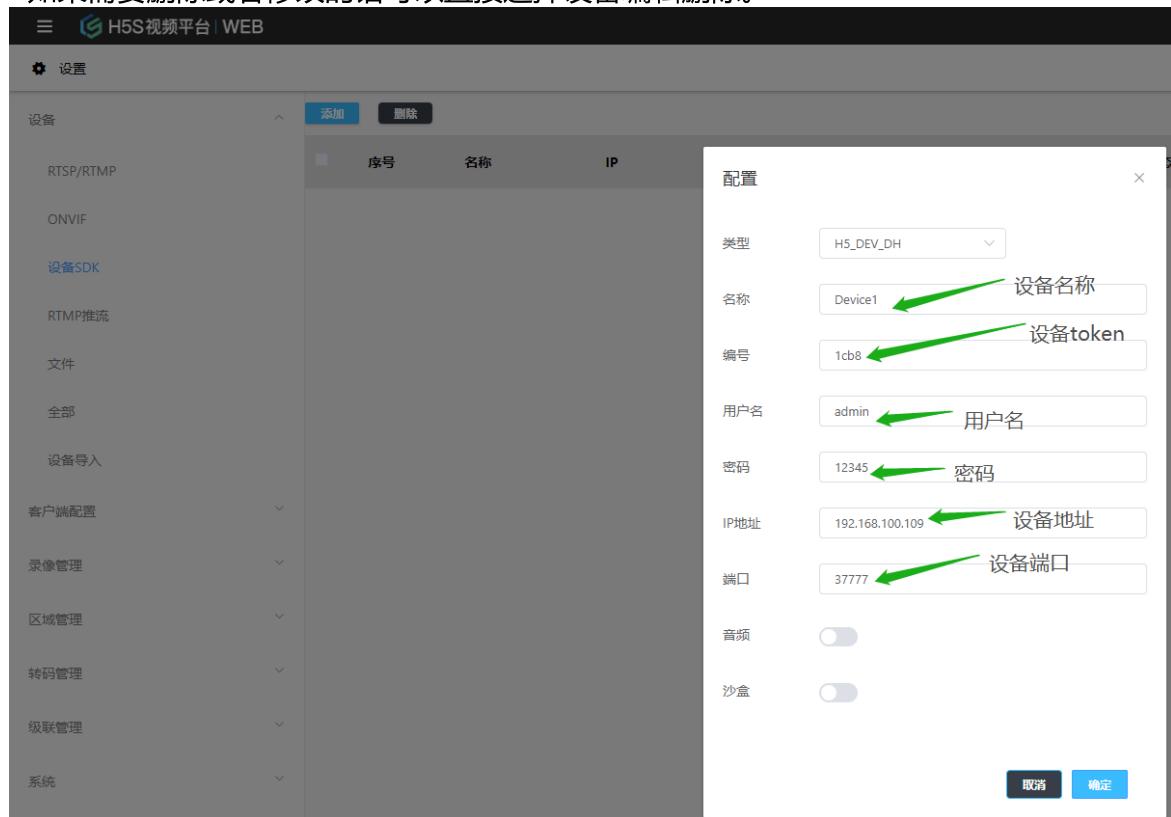
大华SDK介绍

大华SDK支持了大华所有最近的视频设备，包含了摄像机 NVR，也支持EVS。

添加删除

在设置-》设备-》设备SDK里面添加，类型选择H5_DEV_DH，其中沙盒配置当总的Sandbox配置为H5_SANDBOX_AUTO是生效。端口默认是37777，如果修改或者映射的话可以用对应新的端口。

如果需要删除或者修改的话可以直接选择设备编辑删除。



5.2.3 华为IVS配置

华为IVS介绍

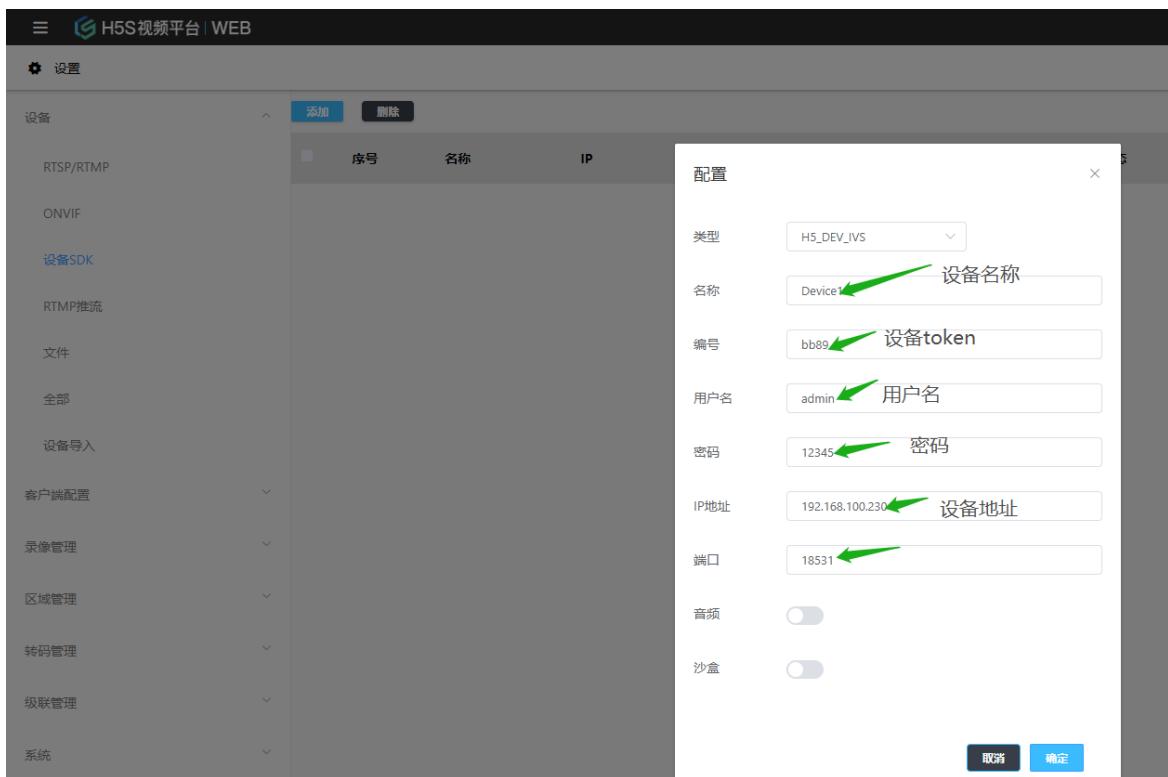
华为IVS SDK支持了华为IVS1800和IVS3800。

添加删除

在设置-》设备-》设备SDK里面添加，类型选择H5_DEV_IVS，其中沙盒配置当总的Sandbox配置为H5_SANDBOX_AUTO是生效。端口默认是18531，如果修改或者映射的话可以用对应新的端口。

IVS 一个用户同时只能登录一次，建议新建一个用户测试。

如果需要删除或者修改的话可以直接选择设备编辑删除。



5.2.4 天地伟业SDK配置

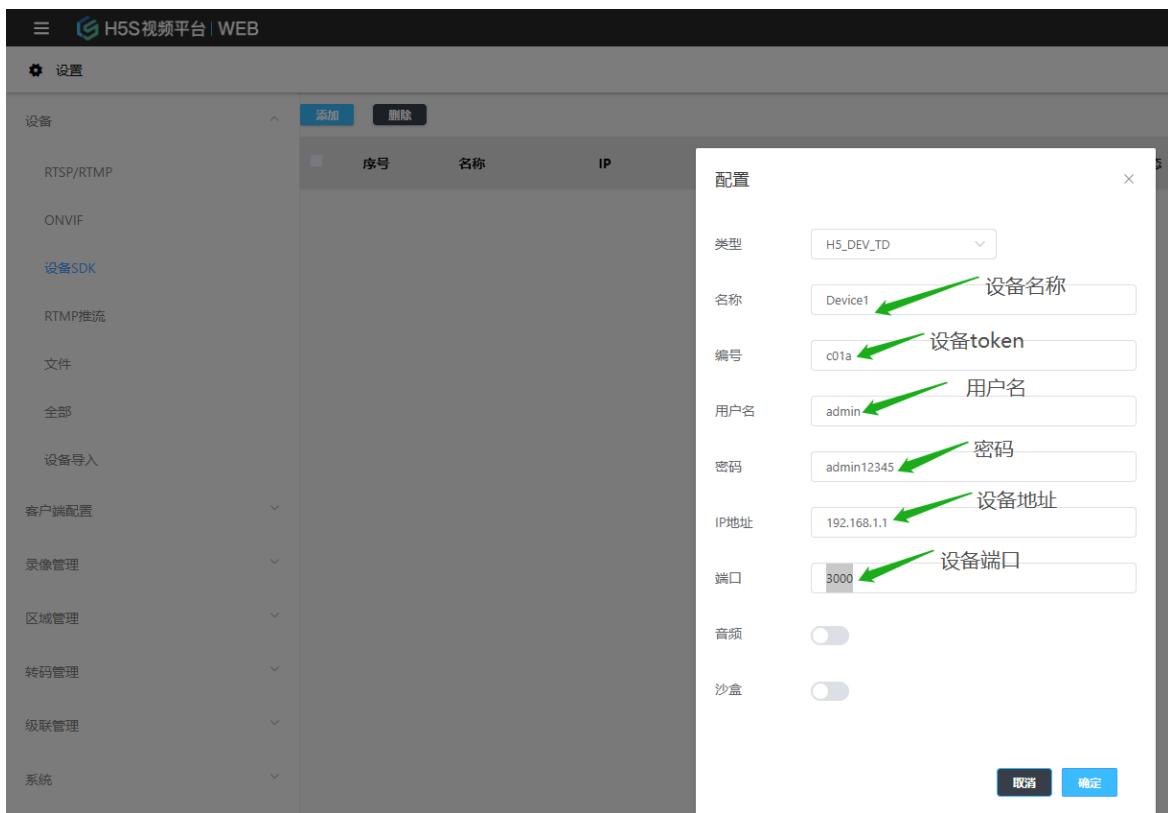
天地伟业SDK介绍

天地SDK支持了天地伟业所有最近的视频设备，包含了摄像机 NVR。

添加删除

在设置-》设备-》设备SDK里面添加，类型选择H5_DEV_TD，其中沙盒配置当总的Sandbox配置为H5_SANDBOX_AUTO是生效。端口默认是3000，如果修改或者映射的话可以用对应新的端口。

如果需要删除或者修改的话可以直接选择设备编辑删除。



5.2.5 宇视SDK配置

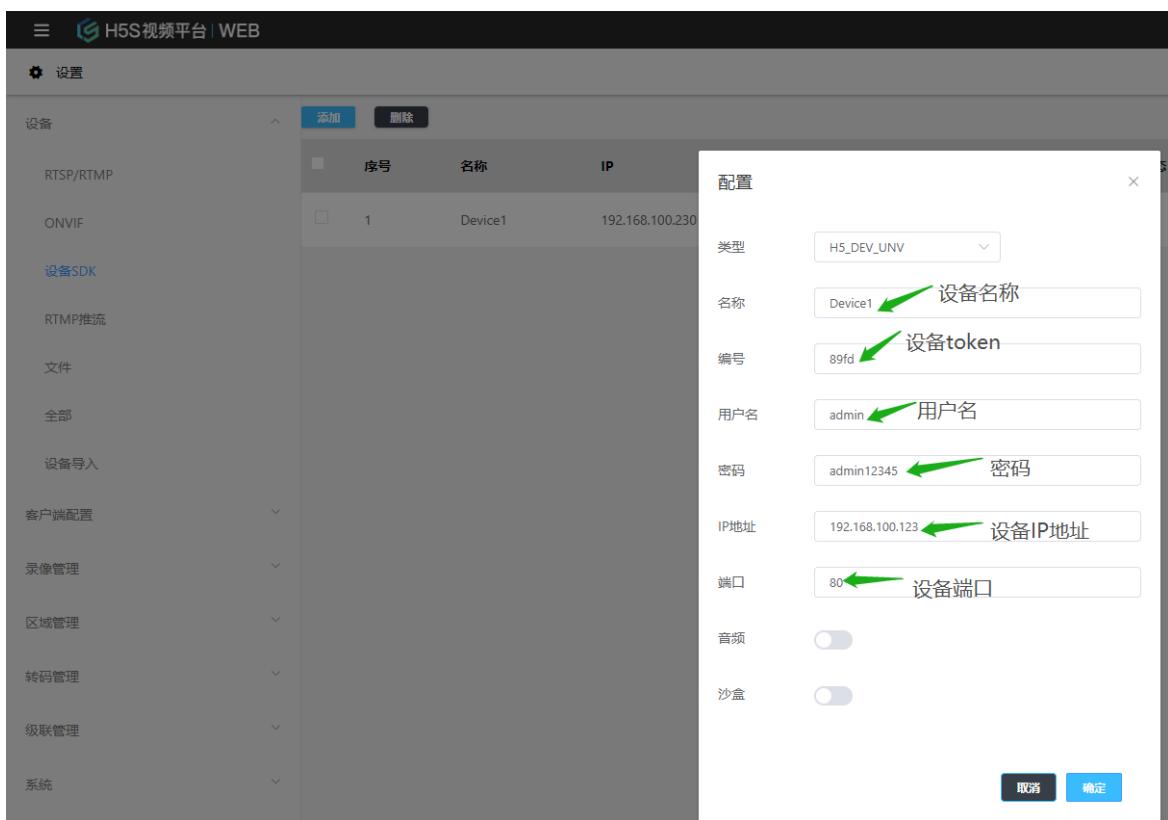
宇视SDK介绍

宇视SDK支持了宇视所有最近的视频设备，包含了摄像机 NVR，不包含基于IMOS平台的NVR。宇视SDK只支持在Windows 平台加载。

添加删除

在设置-》设备-》设备SDK里面添加，类型选择H5_DEV_UNV，其中沙盒配置当总的Sandbox配置为H5_SANDBOX_AUTO是生效。端口默认是80，如果修改或者映射的话可以用对应新的端口。

如果需要删除或者修改的话可以直接选择设备编辑删除。



5.2.6 海康CVR配置

海康CVR配置介绍

海康SDK支持了海康威视CVR系列存储产品(测试过DS-A72024R)。

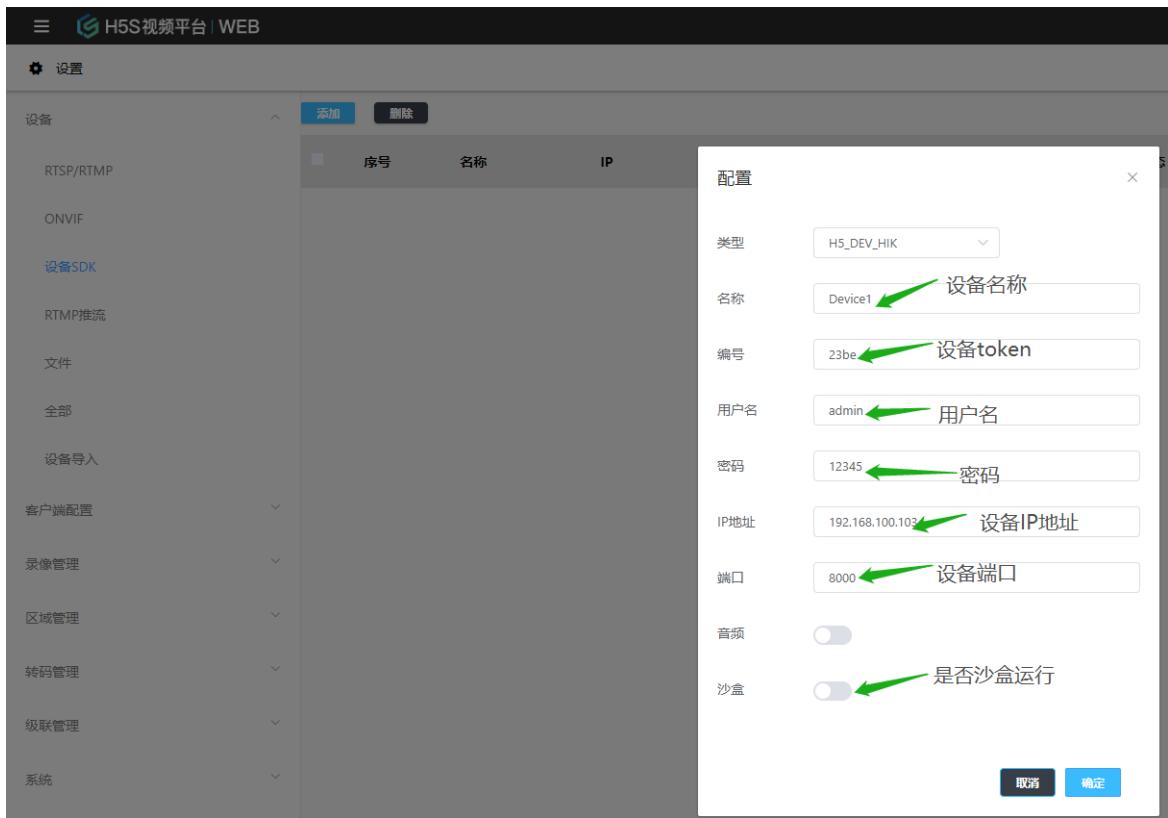
添加删除

在设置-》设备-》设备SDK里面添加，类型选择H5_DEV_HIK，其中沙盒配置当总的Sandbox配置为H5_SANDBOX_AUTO是生效。端口默认是8000，如果修改或者映射的话可以用对应新的端口。

CVR包含多个子系统，但是SDK接入的密码默认是12345，不是CVR子系统的密码。如果需要查看该密码，请登录SMH终端，用如下命令查看SDK密码。

```
$/b_iscsi/nvr/bin/nvruser getuser admin
```

如果需要删除或者修改的话可以直接选择设备编辑删除。



5.3 平台接入配置

5.3.1 海康ISC配置

海康ISC配置准备

配置之前需要获取ISC平台的IP地址和端口，端口默认是443，并向ISC管理员获取合作方AppKey和合作方AppSecret. 也可以参考API文档通过API添加。默认集成ISC使用的设备存储，如果需要使用ISC的集中存储，需要在conf/h5ss.conf 对应的节点修改bCentralRecord 为true即可切换为ISC集中存储。

合作方AppKey和合作方AppSecret，可以从海康ISC运管中心配置，具体方法如下

- 1.进入运管中心 (<http://ip:8001/center>)，进入【状态监控】模块，选择【API网关】，选择【API管理】功能，进入API管理中心。

2. 选择【合作方管理】，平台安装后，默认会创建一个对内合作方，可以使用此合作方进行接口调用测试，实际运行环境需要根据实际的情况创建新的合作方。
3. 点击合作方的名称，进入合作方详情界面，获取合作方key (AK) 和合作方Secret (SK)。选择权限勾选视频业务

H5S视频平台使用如下API集成ISC，需确保如下API正确授权

API	描述
/api/resource/v1/cameras	分页获取监控点资源
/api/nms/v1/online/camera/get	获取监控点在线状态

/api/video/v1/ptzs/controlling	根据监控点编号进行云台操作接口
/api/video/v1/presets/searches	查询预置点信息
/api/video/v1/presets/addition	设置预置点信息
/api/video/v1/presets/deletion	删除预置点信息
/api/video/v1/cameras/playbackURLs	获取监控点回放取流URL
/api/video/v1/cameras/previewURLs	获取监控点预览取流URL

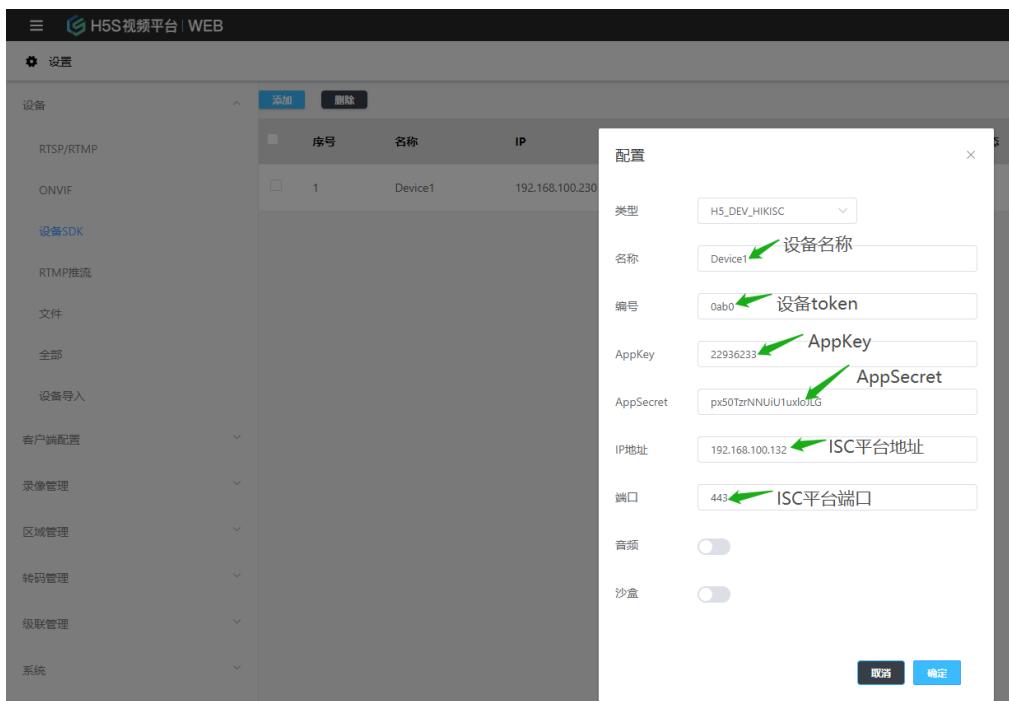
ISC默认没有开启获取设备状态的功能，可以参考下图打开巡检计划。如果开启巡检计划后还是离线，这样就需要联系海康检查是否有服务没有开启。

计划名称	巡检类型	采集对象	巡检时间	巡检频率	状态	操作
录像设备状态检测_CVR (默认)	运行数据检测	指定类型	自定义	5分钟	<input checked="" type="radio"/> 启用	<input type="radio"/> 禁用
录像保存天数检测 (默认)	录像保存天数检测	指定类型	自定义	24小时	<input checked="" type="radio"/> 启用	<input type="radio"/> 禁用
录像完整性检测 (默认)	录像完整性检测	指定类型	自定义	24小时	<input checked="" type="radio"/> 启用	<input type="radio"/> 禁用
存储设备状态检测	运行数据检测	指定类型	自定义	30分钟	<input checked="" type="radio"/> 启用	<input type="radio"/> 禁用
解码设备状态检测 (默认)	运行数据检测	指定类型	自定义	5分钟	<input checked="" type="radio"/> 启用	<input type="radio"/> 禁用
编码设备状态检测 (默认)	运行数据检测	指定类型	自定义	5分钟	<input checked="" type="radio"/> 启用	<input type="radio"/> 禁用
消防设备状态检测 (默认)	运行数据检测	指定类型	自定义	5分钟	<input checked="" type="radio"/> 启用	<input type="radio"/> 禁用
操控主机状态检测 (默认)	运行数据检测	指定类型	自定义	5分钟	<input checked="" type="radio"/> 启用	<input type="radio"/> 禁用
智能轴网状态检测 (默认)	运行数据检测	指定类型	自定义	5分钟	<input checked="" type="radio"/> 启用	<input type="radio"/> 禁用
存储设备状态检测_NVR (默认)	运行数据检测	指定类型	自定义	5分钟	<input checked="" type="radio"/> 启用	<input type="radio"/> 禁用
可视对讲状态检测 (默认)	运行数据检测	指定类型	自定义	5分钟	<input checked="" type="radio"/> 启用	<input type="radio"/> 禁用

添加删除

在设置-》设备-》设备SDK里面添加，类型选择H5_DEV_HIKISC，其中沙盒配置当总的Sandbox配置为H5_SANDBOX_AUTO是生效。端口默认是443，如果修改或者映射的话可以用对应新的端口。

如果需要删除或者修改的话可以直接选择设备编辑删除。



5.3.2 大华DSS配置

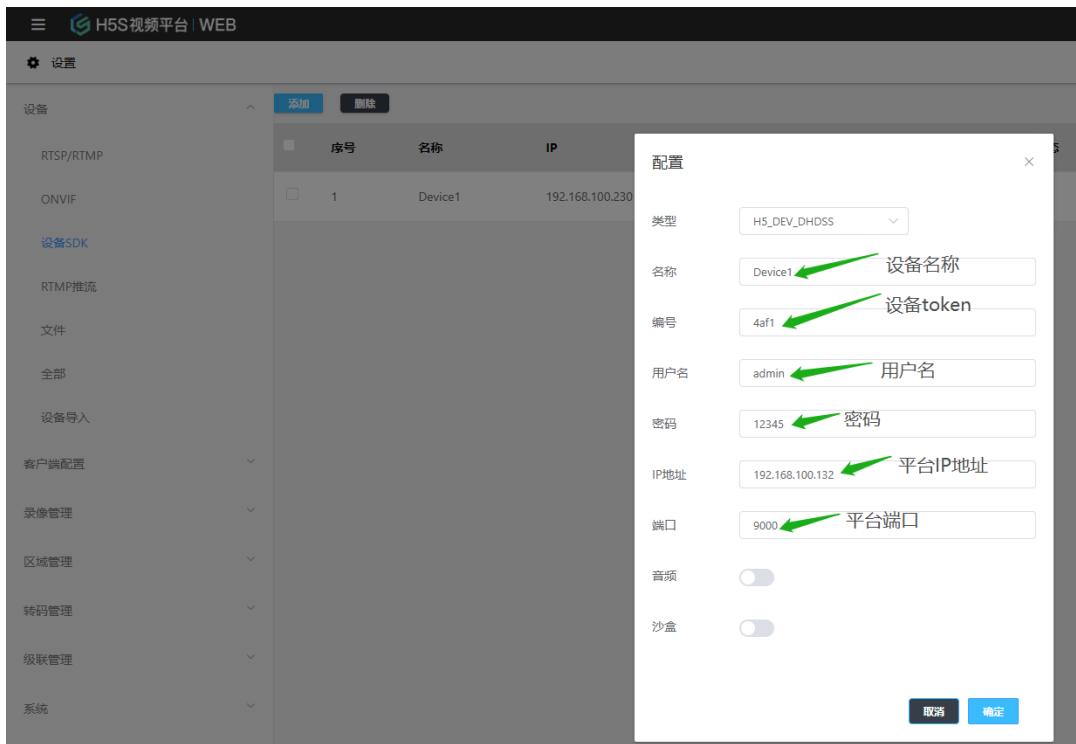
大华DSS介绍

大华DSS支持了大华DSS平台接入，仅支持Windows部署，支持实时视频和云台控制，不支持回放。

添加删除

在设置-》设备-》设备SDK里面添加，类型选择H5_DEV_DHDSS，其中沙盒配置当总的Sandbox配置为H5_SANDBOX_AUTO是生效。端口默认是37777，如果修改或者映射的话可以用对应新的端口。

如果需要删除或者修改的话可以直接选择设备编辑删除。



5.4 RTMP推流配置

RTMP推流介绍

RTMP推流支持标准RTMP推流协议，主要用于无人机等设备推流，该协议不支持云台控制，也不支持按需取流，如果需要云台控制和按需取流的话建议用GB28181。

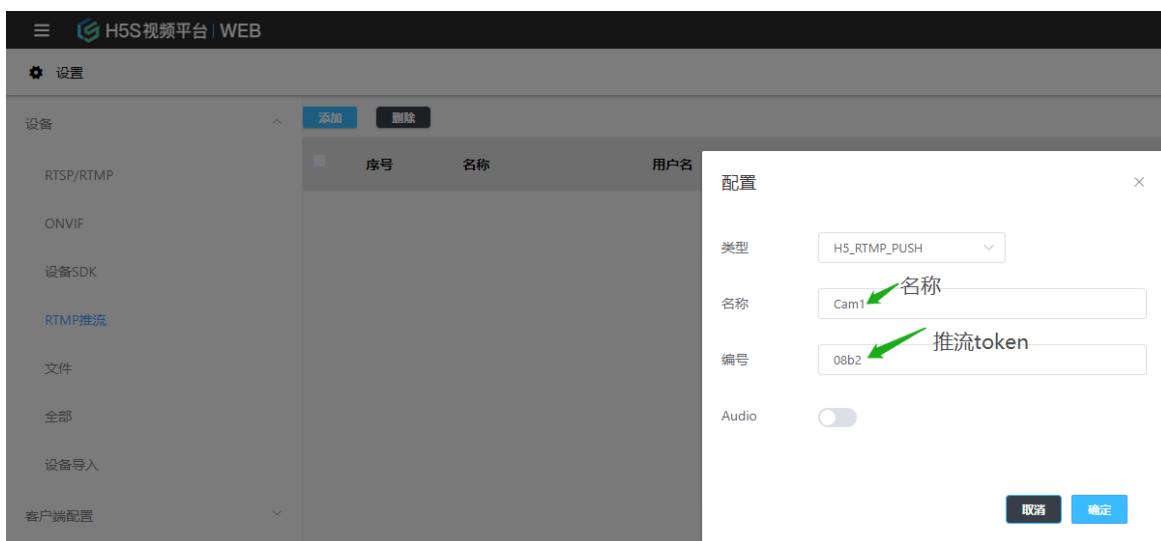
RTMP推流首先需要在h5s里面添加一个token，然后组成一个RTMP推流地址就可以了。

添加好会生成一个推流的地址，地址为/live/08b2，再结合配置中RTMP服务的端口就可以获取推流地址。rtmp://192.168.100.108:8935/live/08b2 其中，8935是RTMP服务端口，192.168.100.108 是服务端的IP地址。

添加删除

在设置-》设备-》RTMP推流里面添加。添加好后根据规则生成的地址，然后用推流设备往该地址推流，刷新一下管理界面，当在线状态变成true的时候，就可以播放视频了。

如果需要删除或者修改的话可以直接选择设备编辑删除。



5.5 视频单协议访问

视频单协议访问

如果需要指定特定协议访问，请使用如下命令格式，stream参数可以控制播放的码流，main是主码流，sub是辅码流。

<http://localhost:8080/ws.html?token=token2>
<http://localhost:8080/rtc.html?token=token2>
<http://localhost:8080/ws.html?token=token2&stream=main>
<http://localhost:8080/rtc.html?token=token2&stream=sub>

如果需要自动播放，从r11.3 开始，ws.html 和rtc.html支持自动播放，可以加入autoplay=true。

<http://192.168.100.122:8080/rtc.html?token=token1&autoplay=true>
<http://192.168.100.122:8080/ws.html?token=token1&autoplay=true>

<http://localhost:8080/rtmp.html?token=token2>
<http://localhost:8080/rtmp2.html?token=token2>

其中token需要替换成配置的token或者生成的，如果是NVR 或者平台设备，可以在**设置-》设备-》全部** 中查看对应的token。或者使用GetDeviceSrc/GetGbDeviceSrc/GetCloudDeviceSrc 分别获取。具体的使用方法可以参API文档。

如果服务开启了认证，则需要从Login API获取session，并用Keepalive API保活该session(默认超时时间是600秒)，在原来地址后加入session请使用如下命令格式。

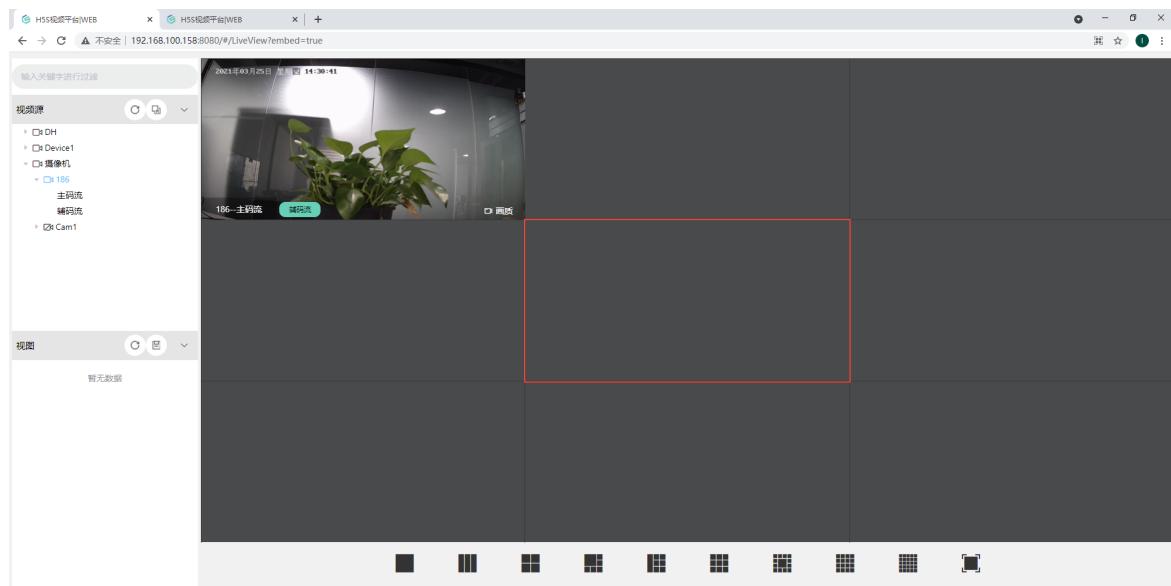
<http://192.168.100.145:8080/ws.html?token=1d4f&session=4ec47fb4-a74a-4e02-96a1-369151cfcb09>

5.6 嵌入页面模式

嵌入页面模式

H5S提供了丰富的界面管理功能，可以方便的集成到第三方系统中，可以在对应的界面地址后加入?embed=true，进入嵌入模式，如果服务器开启了认证，需要在地址中加入session，比如

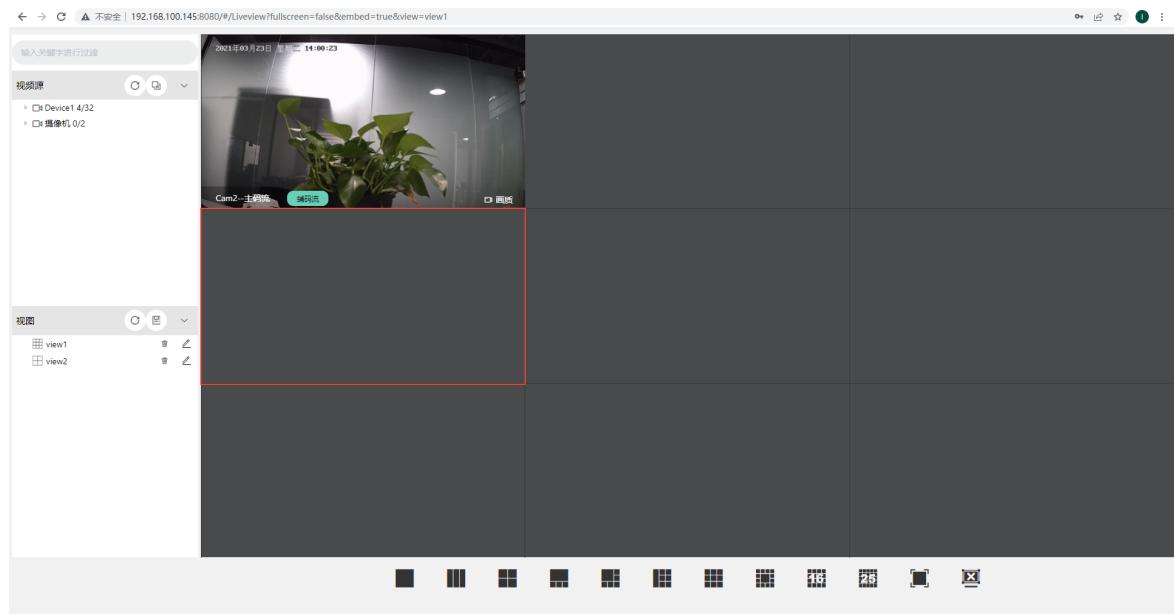
<http://192.168.100.145:8080/#/LiveView?embed=true&session=4ec47fb4-a74a-4e02-96a1-369151cfcb09> 和 <http://192.168.100.158:8080/#/Map?embed=true>



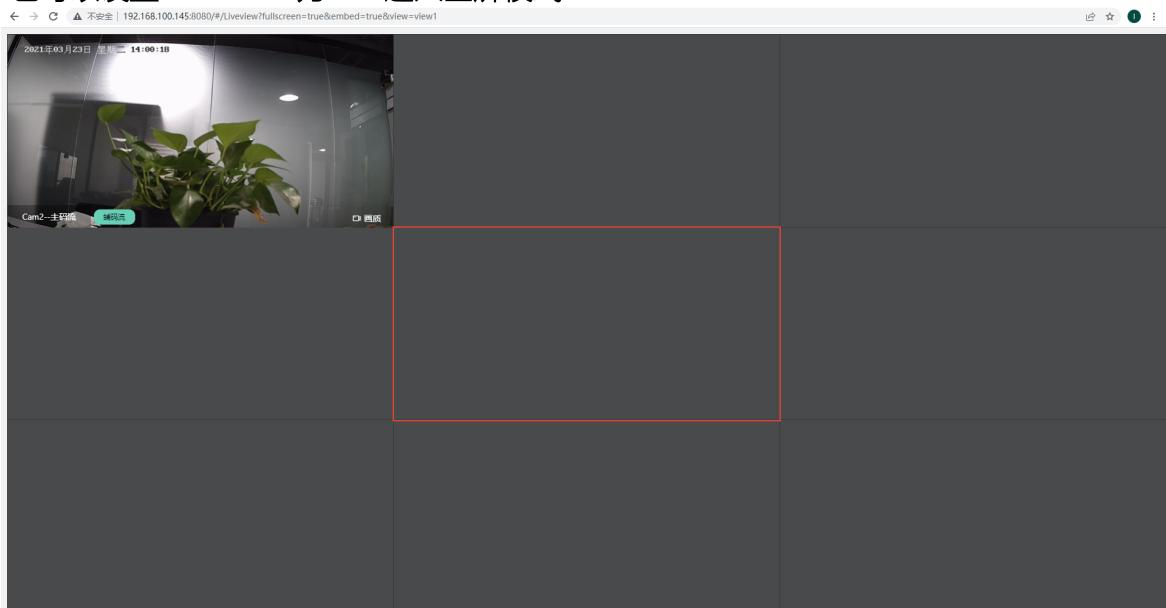
基于视图的访问

在实时视频界面进入嵌入模式，可以在地址中指定视图显示

<http://192.168.100.145:8080/#/Liveview?fullscreen=false&embed=true&view=view1>



也可以设置fullscreen为true进入全屏模式

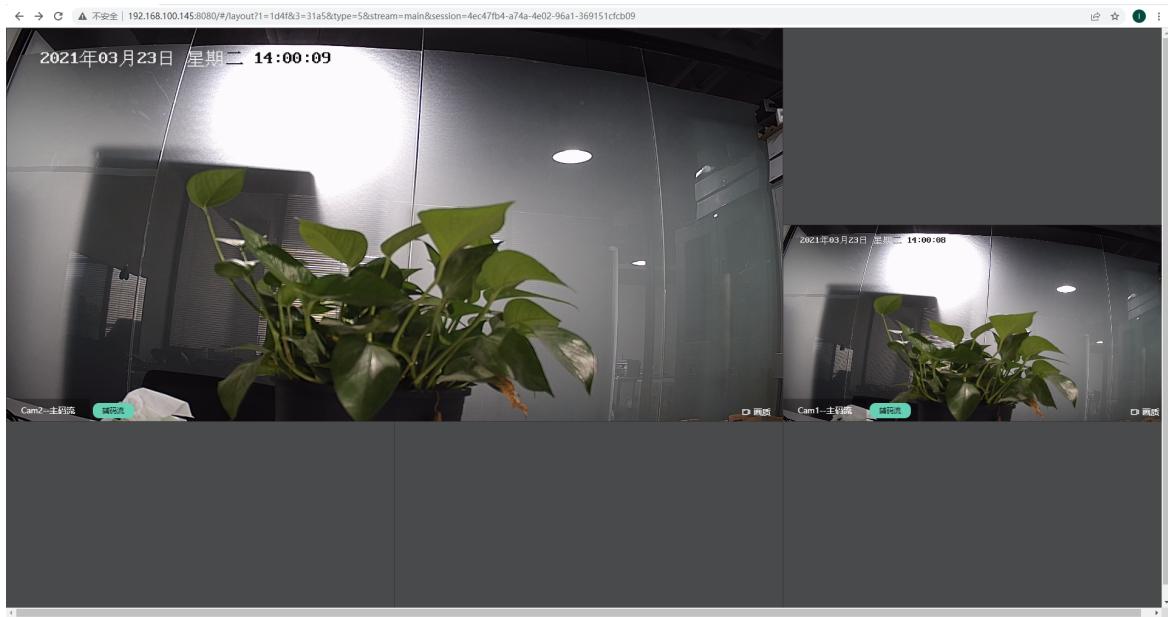


5.7 自定义窗格

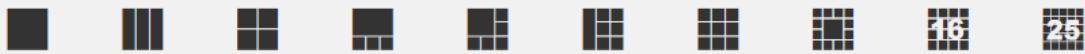
自定义窗格模式

H5除了提供嵌入模式外，还提供了一个自定义窗格模式，可以参考如下：

<http://192.168.100.145:8080/#/layout?1=1d4f&3=31a5&type=5&stream=main&ctrl=true&session=4ec47fb4-a74a-4e02-96a1-369151cfcb09>



其中1, 2, 3, 4等是对应的窗格编号(逐行从左向右编号), 紧跟在数字后面的是该窗格播放的视频源token, type为窗格类型, 下图从左到右编号:



例子中的就是type为5的窗格类型, 第1个窗口播放1d4f, 第三个窗口播放31a5, 其他2, 4, 5, 6不播放任何视频, stream=main(stream=sub表示辅码流)表示播放的视频全部为主码流, ctrl控制是否显示视频控制菜单。

5.8 设备导入

设备导入

H5S支持从表格导入设备列表, 可以在设置-》设备-》设备导入下载文件模板, 然后修改模板后导入到系统中。

5.9 监控点配置

监控点配置介绍

配置进H5S的源和设备SDK自动产生的源都是监控点, 所有源默认都为开启状态, 但是在一些情况下SDK自动产生的一些通道实际并不需要, 可以在监控点配置中把这些源禁用, 禁用后的监控点不占用授权。

从设置-》监控点进入监控点配置, 参考下图:

The screenshot shows a list of monitoring points (e585--0 to e585--7) with various configuration options. A green arrow points to the '开启/关闭' (Enable/Disable) switch, which is currently off. Another green arrow points to the '音频' (Audio) switch, which is also off. A third green arrow points to the '国标ID' (National Standard ID) input field, which is empty. A fourth green arrow points to the '搜索' (Search) button.

编号	名称	开启/关闭	音频	国标ID	操作
e585--0	海康枪机	开	关	请输入内容	搜索
e585--1	宇视球机	开	开	请输入内容	搜索
e585--2	海康球机A	开	开	请输入内容	搜索
e585--3	cs	开	开	请输入内容	搜索
e585--4	天地伟业	开	开	请输入内容	搜索
e585--5	海康半球(星光红外阵列)	开	开	请输入内容	搜索
e585--6	技术	开	关	请输入内容	搜索
e585--7	通道8	开	关	请输入内容	搜索

其中监控点国标ID用于国标上联；音频开启关闭用于单独控制源的音频功能，音频开关配置为保留配置暂时没有生效。删除后监控点配置会还原成默认的，但是这一条配置还在。

被禁用的监控点在设备树上会有一个横线，该设备不能操作，也可以在**设置-》客户端配置**关闭显示禁用，这样禁用的节点将不再显示。状态参考下图：

The screenshot shows a collapsed monitoring point under the '海康枪机' (Hikvision Gun Camera) node. A red box highlights this node, and a green arrow points to it. The rest of the tree structure is visible on the left.

- 视频源
 - 4 DH
 - 4 海康枪机
 - 4 宇视球机
 - 4 海康球机A
 - 4 cs
 - 4 天地伟业
 - 4 海康半球(星光红外阵列)
 - 4 技术
 - 4 通道8
 - 4 Device1
 - 4 摄像机
 - 4 186

6. 实时视频

6 实时视频

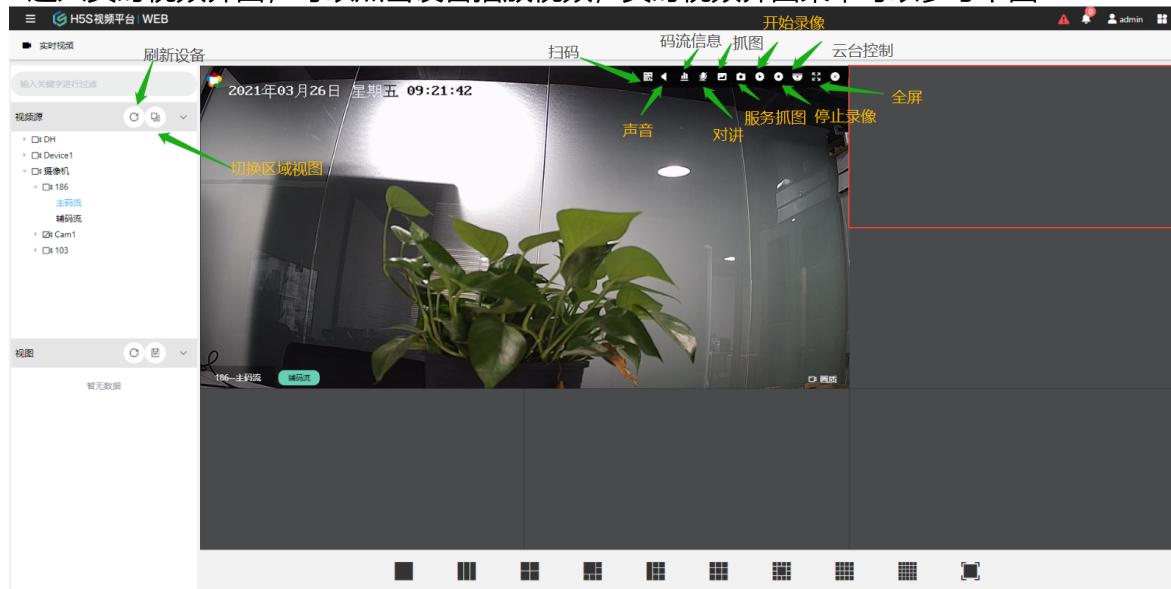
实时视频介绍

如内容概述部分介绍，在H5S系统中，所有的客户端都是基于现代浏览器技术的，因此H5S推荐RTC和WS播放技术，H5S同时支持RTC和WS技术，客户端可以根据需要修改播放方式；RTC主要用于低延迟的内网环境，并且对网络要求比较高；WS主要用在网络环境比较复杂，不需要对网络进行特殊配置的地方。

6.1 实时视频操作

实时视频操作

进入实时视频界面，可以点击设备播放视频，实时视频界面菜单可以参考下图：



抓图分为两种：一种是服务端抓图，一种是抓图，抓图是下载到浏览器端，服务端抓图是存储到服务端。

左视图默认为设备视图，也可点击切换区域视图，切换后可以参考下图，区域设备配置可以参考区域配置。



6.2 RTC WS播放模式

RTC WS 播放模式切换

实时视频播放方法可以在客户端进行配置。

进入设置-》客户端配置

可以切换WEBSOCKET和WEBRTC播放。切换后在实时界面播放的就会基于该方法。该页面也可以设置水印。

H5S支持两个版本的RTC引擎，v1只支持H.264，v2支持H.264和H.265。目前只有macOS的Safari支持H.265转码，因此只能使用macOS的Safari设置v2 并开启浏览器H.265 解码支持。

The screenshot shows the 'H5S视频平台 | WEB' settings interface. On the left, there's a sidebar with categories like '设备' (Device), 'RTSP/RTMP', 'ONVIF', '设备SDK', 'RTMP推流', '文件', '全部', '设备导入', and '客户端配置'. Under '客户端配置', there are three main sections: '协议: WS' (Protocol: WS) with 'WEBSOCKET' and 'WEBRTC' buttons, '水印:' (Watermark:) with a text input 'linkingvision' and '打开水印' (Enable Watermark) and '关闭水印' (Disable Watermark) buttons, and 'RTC引擎' (RTC Engine) with a dropdown menu set to 'v1'. A green arrow points from the '切换播放协议' (Switch playback protocol) text to the 'WEBRTC' button. Another green arrow points from the '设置水印' (Set watermark) text to the watermark input field. A third green arrow points from the '切换RTC引擎' (Switch RTC engine) text to the 'RTC引擎' dropdown.

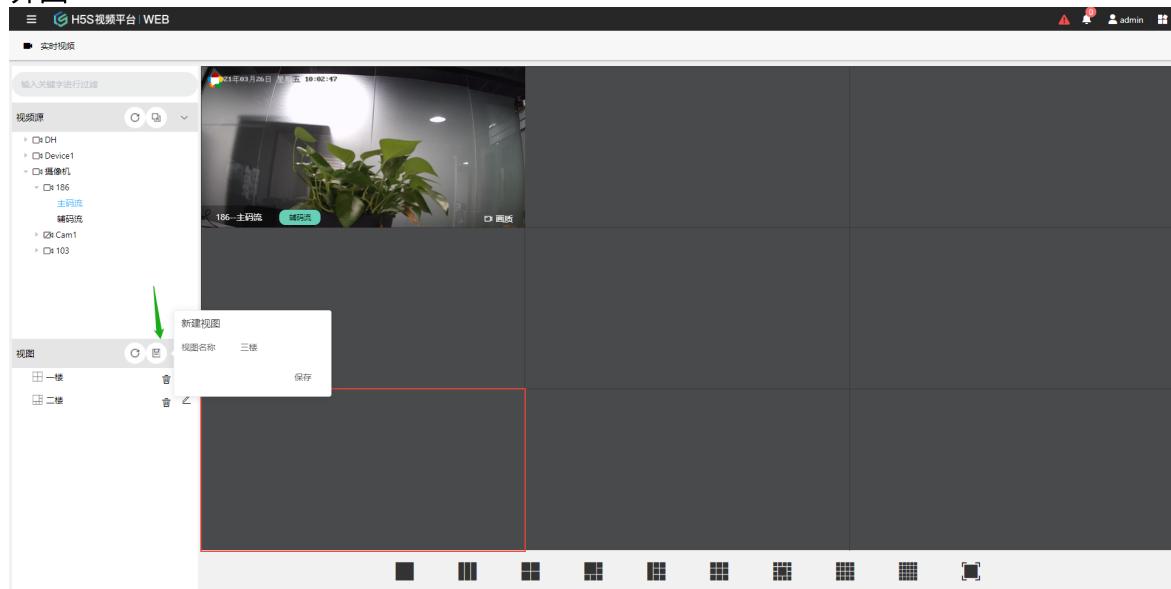
如果使用了RTC播放技术，在视频播放窗口会有一个WEBRTC的图标，参考下图：

The screenshot shows a video playback window from the H5S video platform. The video frame displays a plant in an office setting. A red box highlights the video frame. A green arrow points from the text '如果使用了RTC播放技术，在视频播放窗口会有一个WEBRTC的图标' to the small blue circular icon with a white 'x' in the top right corner of the video frame, which is the standard icon for the WebRTC technology.

6.3 视图操作

视图操作

实时视频播放过程中可以保存当前播放视图，可以添加删除并修改视图，可以参考如下界面：



可以点击视图切换。配置好的视图也在视频巡更中按视图巡更。

6.4 云台控制

云台控制

云台控制支持大部分云台操作，其中灯光雨刷只支持海康SDK接入，可以参考下图：

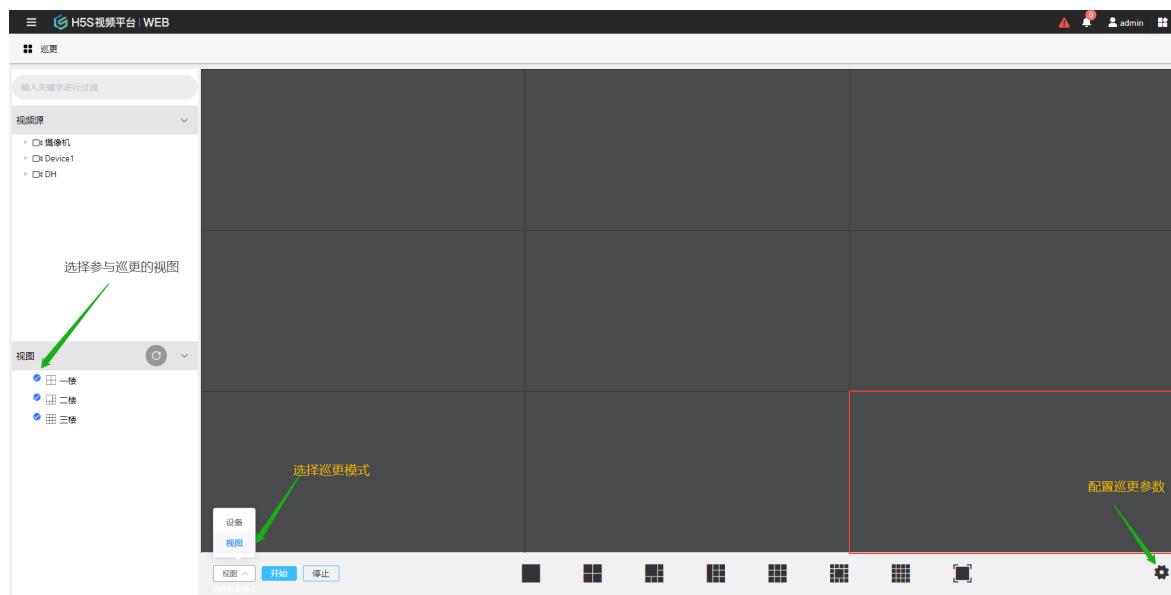


*预置位默认只显示了5个，可以根据需求修改界面代码增加预置位个数。

6.5 视频巡更

视频巡更

巡更可以根据所有设备巡更也可以选中视图巡更，可以参考下图配置：



6.6 语音对讲

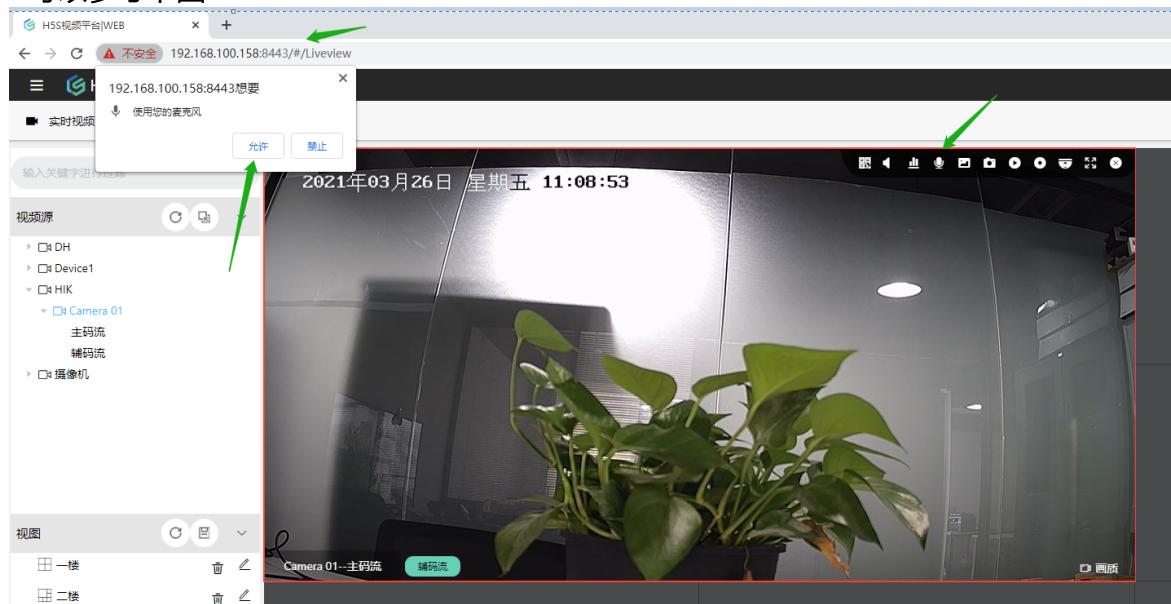
语音对讲

H5S支持和摄像机对讲，支持所有海康SDK添加的摄像机或者带视频功能的门禁设备。

语音对讲需要使用HTTPS访问服务端，地址如

<https://192.168.100.158:8443/#/Liveview>

可以参考下图：

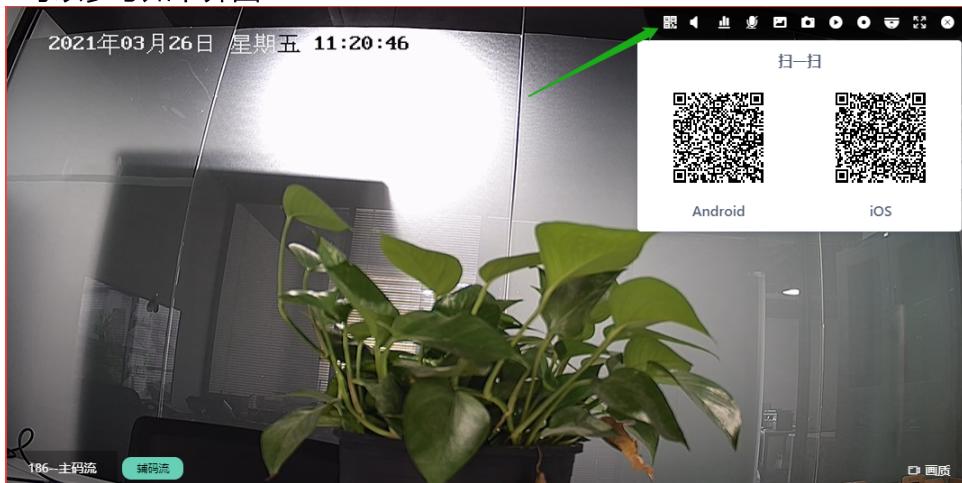


6.7 扫码播放

扫码播放

H5支持主流的HTML5低延迟视频播放技术，因此支持微信和支付宝。在视频播放界面点击二维码，可以分别使用微信支付宝扫描(由于支付宝Android 浏览器内核比较老，暂不支持Android 支付宝)。

可以参考如下界面：



扫描后会出现如下界面，点击视频播放按钮就可以播放视频。也可以点击云台按钮操作云台功能。

抓图为在服务端上抓图，可以在H5SWeb 搜索和查看对应的图片。

开始为开启服务端录像，停止为停止服务端录像，可以在H5SWeb搜索和回放对应的录像。



7.回放视频

7 回放视频

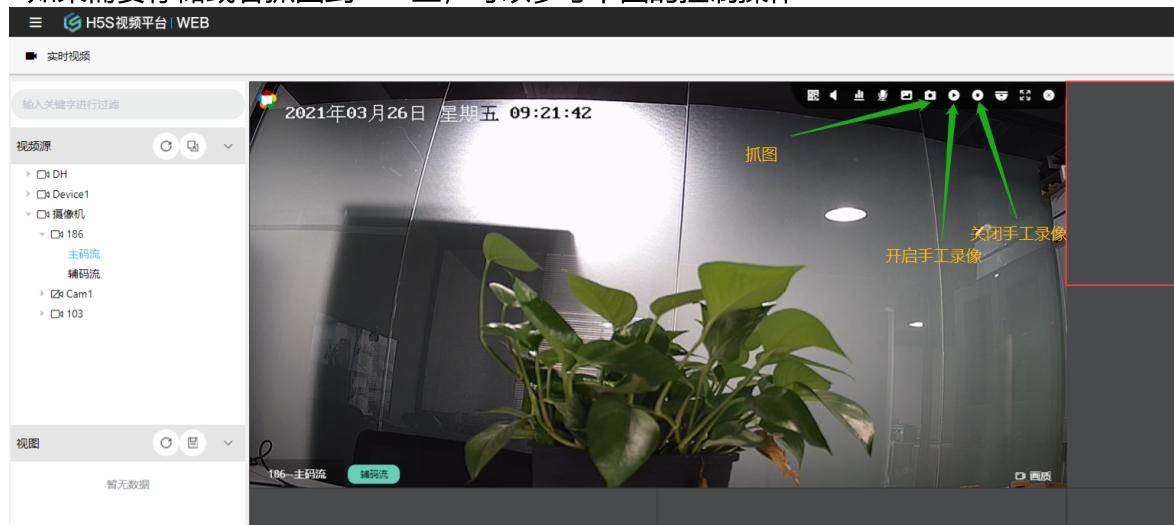
回放视频介绍

由于回放需要支持控制，因此回放视频部分都是用了RTC技术，如果回放时如果看不到视频请参考WEBRTC部分配置。

视频存储分为两种情况，H5S存储和NVR 或者第三方平台存储，H5S回放和回放都是指H5S上的视频存储，设备回放和归档是指NVR或者第三方平台存储。

抓图是指H5S抓图。

如果需要存储或者抓图到H5S上，可以参考下图的控制操作：



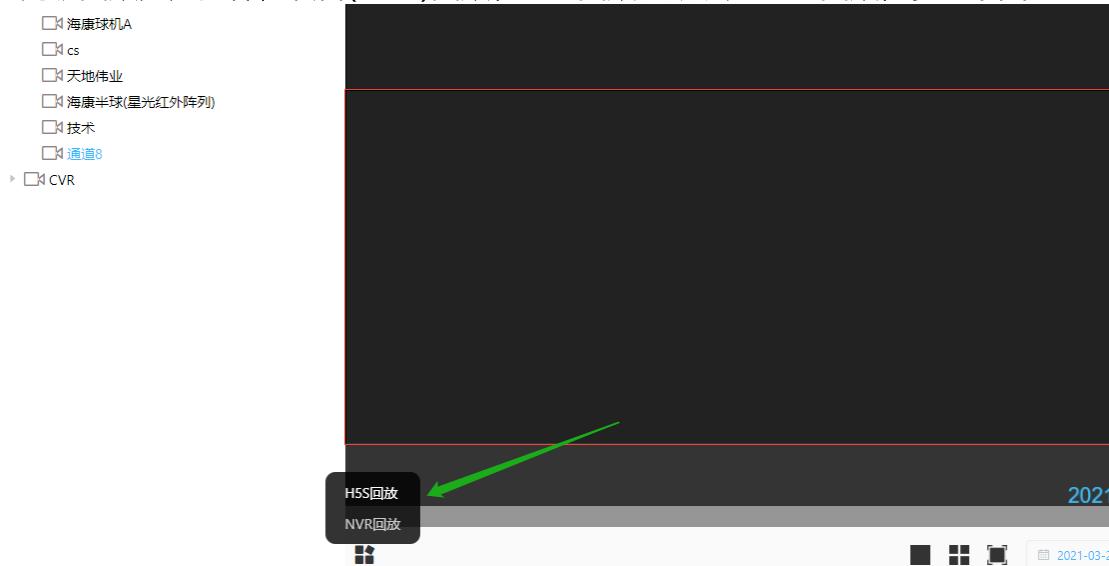
开启手工录像后会一直循环录像，如果不需要录像可以手工停止。开启录像后设备树会有提示，参考下图：



7.1 高级回放

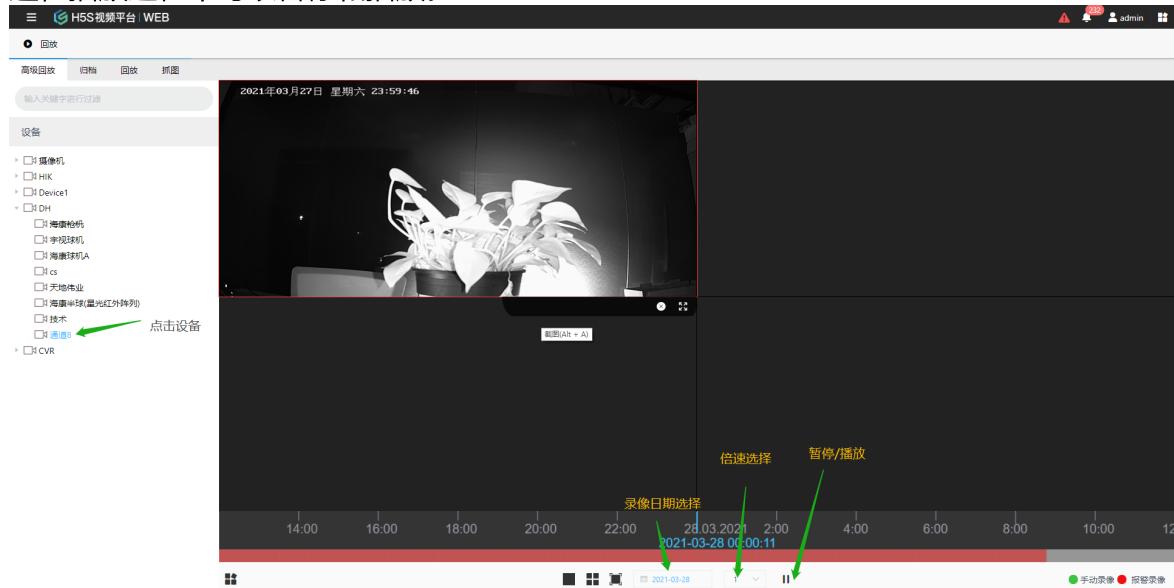
高级回放介绍

高级回放分为两种，设备(NVR)回放和H5S回放。默认是NVR回放，参考下图：



高级回放操作

高级回放是基于时间轴的回放模式，可以拖拉时间轴选择，也可以选择录像的日期，倍速，播放过程中可以暂停和播放。



7.2 归档

归档

归档是回放NVR或者接入到H5S的平台录像回放和下载，操作的对象需要是设备SDK接入(包含NVR和第三方平台)或者国标接入，使用方法参考下图：

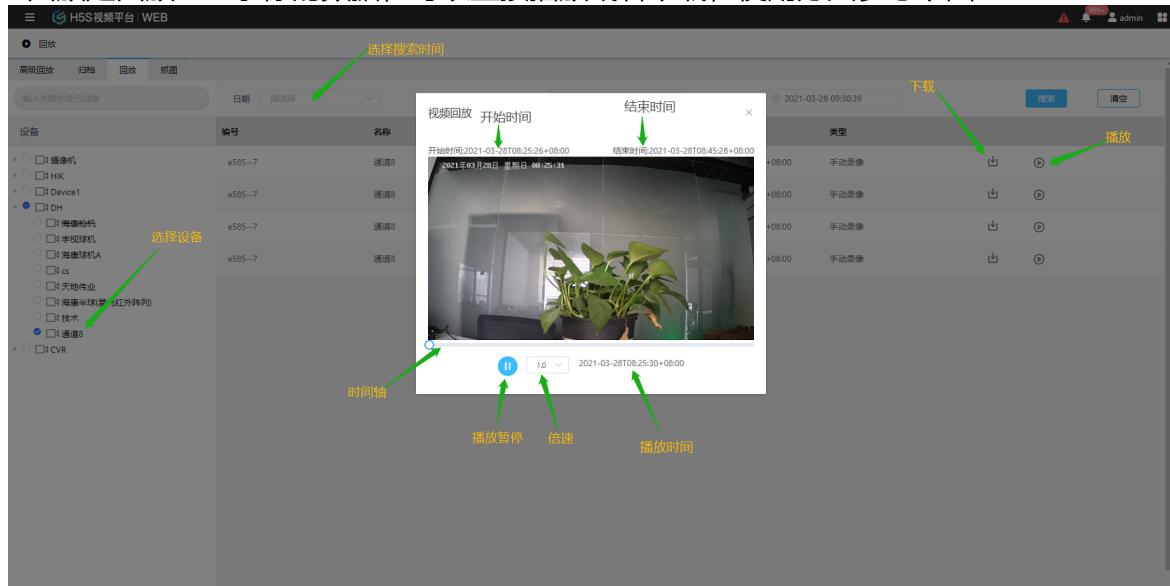
由于视频存放在设备上，需要点击开始归档，开始刷新，然后进度到100%就可以下载了。进度可以通过GetArchiveStatus API查询到。

如果直接回放，可以点击回放按钮就可以回放视频，注意视频回放不需要归档。视频回放操作可以参考下图：

7.3 回放

回放

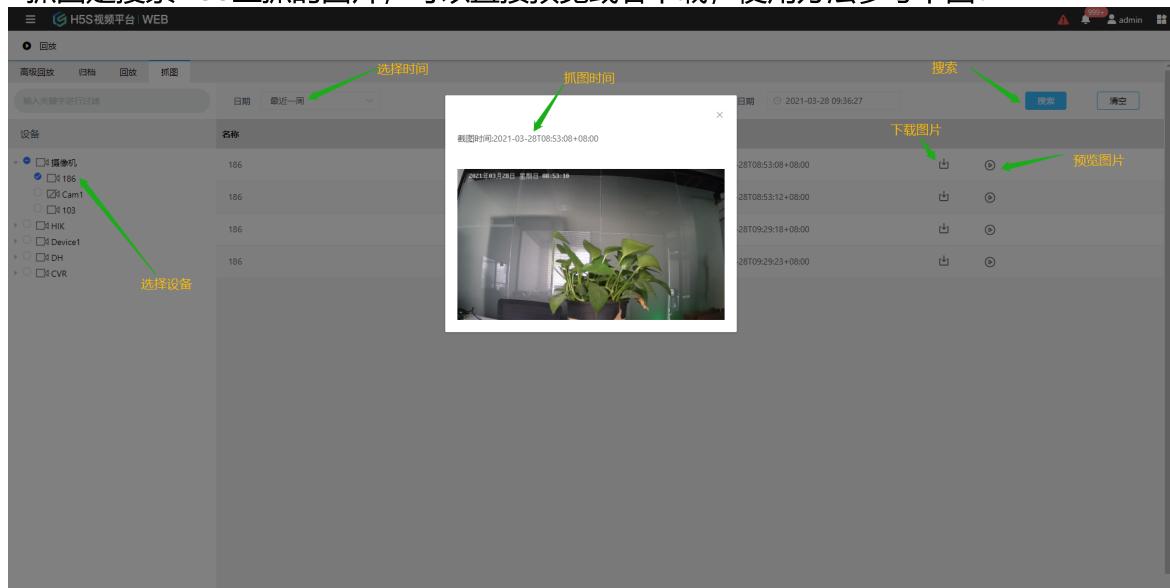
回放是回放H5S录像的数据，可以直接播放或者下载，使用方法参考下图：



7.4 抓图

抓图

抓图是搜索H5S上抓的图片，可以直接预览或者下载，使用方法参考下图：



8.电子地图

8 电子地图

8.1 地图配置

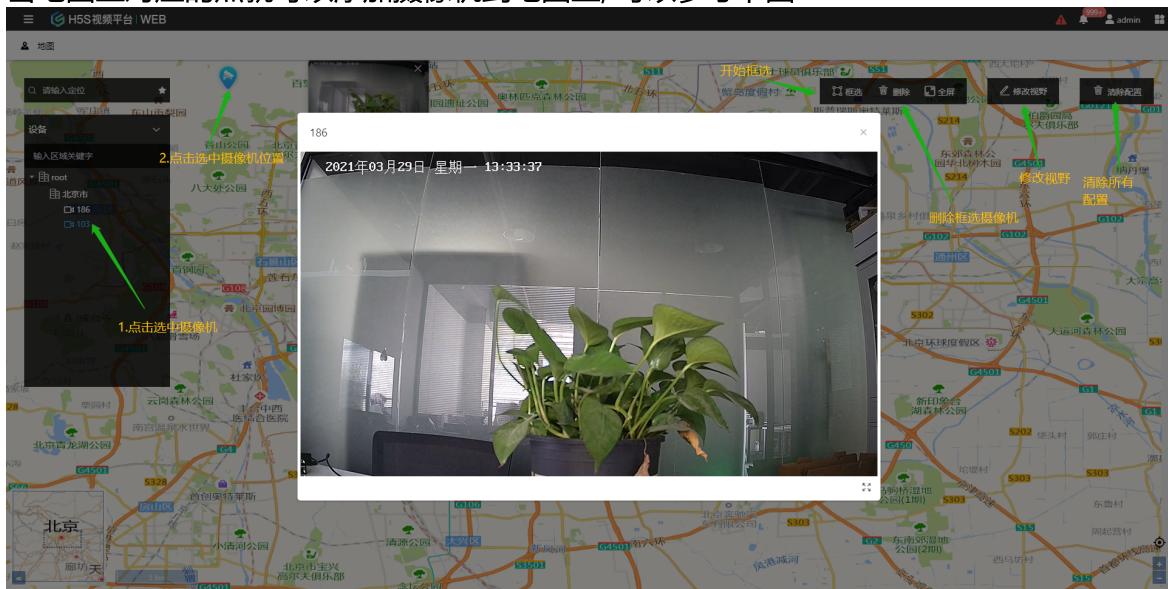
地图配置

H5S支持高德地图和谷歌地图，可以在**设置-》地图-》地图管理**选择高德地图和谷歌地图，系统默认是高德地图。

8.2 地图操作

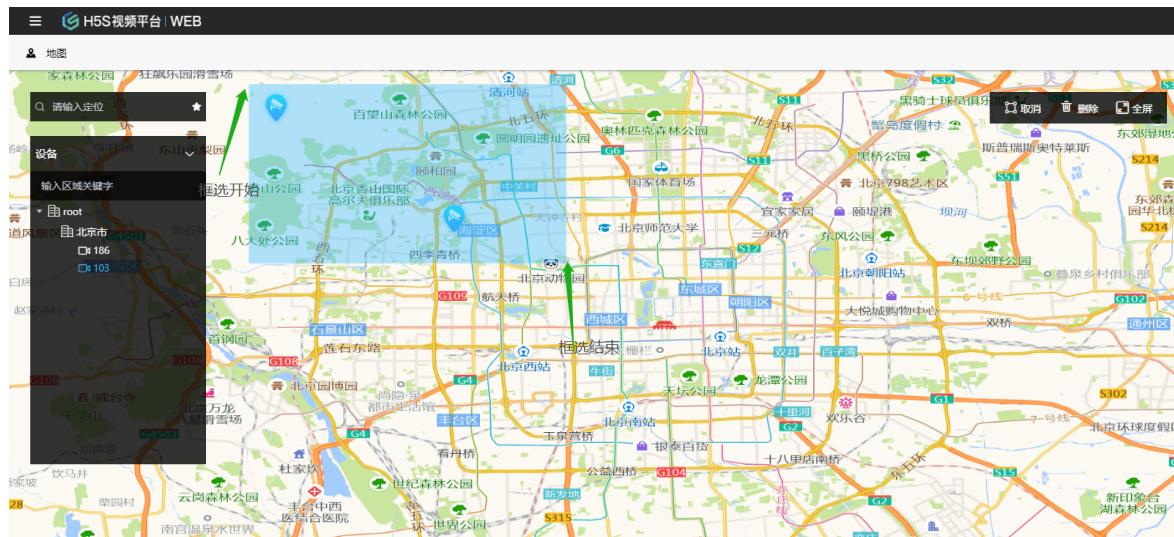
地图操作

地图操作是基于区域视图的，可以先在区域中配置好摄像机，可以点击摄像机，然后点击地图上对应的点就可以添加摄像机到地图上，可以参考下图：



修改视野可以修改地图默认加载的地图位置，清除配置可以清除添加到地图上的摄像机。

如果要删除摄像机，需要先框选对应的摄像机，点击框选，然后在地图上单击，选定对应的摄像机后松开鼠标，然后点击删除即可，可以参考下图操作：



9.区域管理

9 区域管理

区域管理介绍

区域管理提供了重新组织摄像机的方法，可以添加删除区域，并可以分配摄像机到区域。

9.1 区域添加删除

区域添加删除

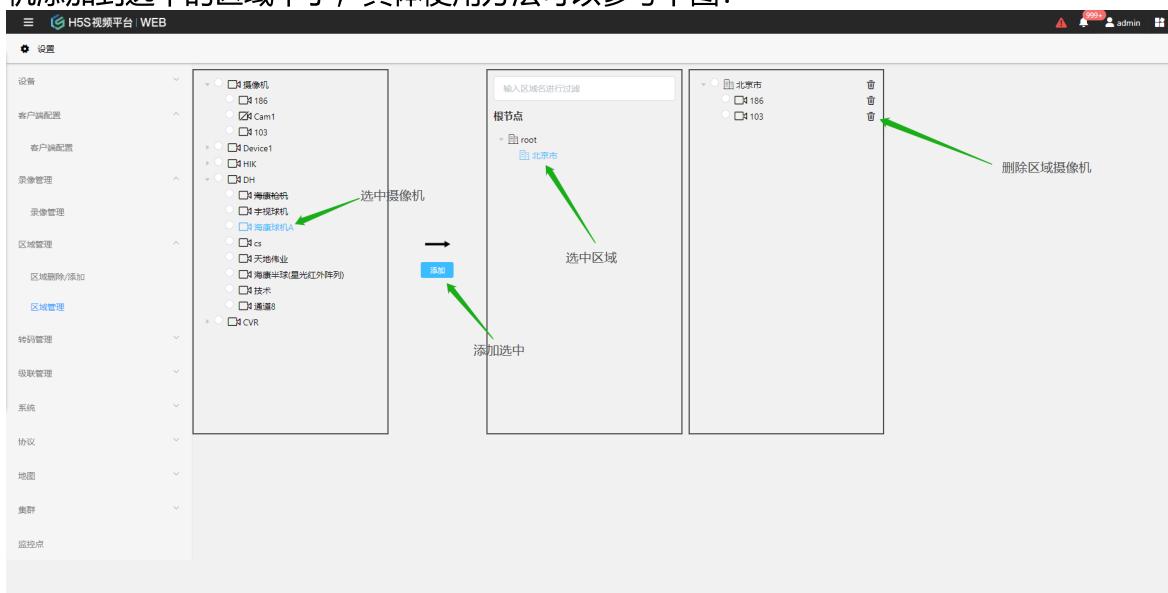
可以在设置-》区域管理-》区域删除/添加 操作，具体使用方法可以参考下图：



9.2 区域资源配置

区域资源配置

可以在设置-》区域管理-》区域管理 操作，选中摄像机和区域后，就可以把选中的摄像机添加到选中的区域中了，具体使用方法可以参考下图：



10. 用户管理

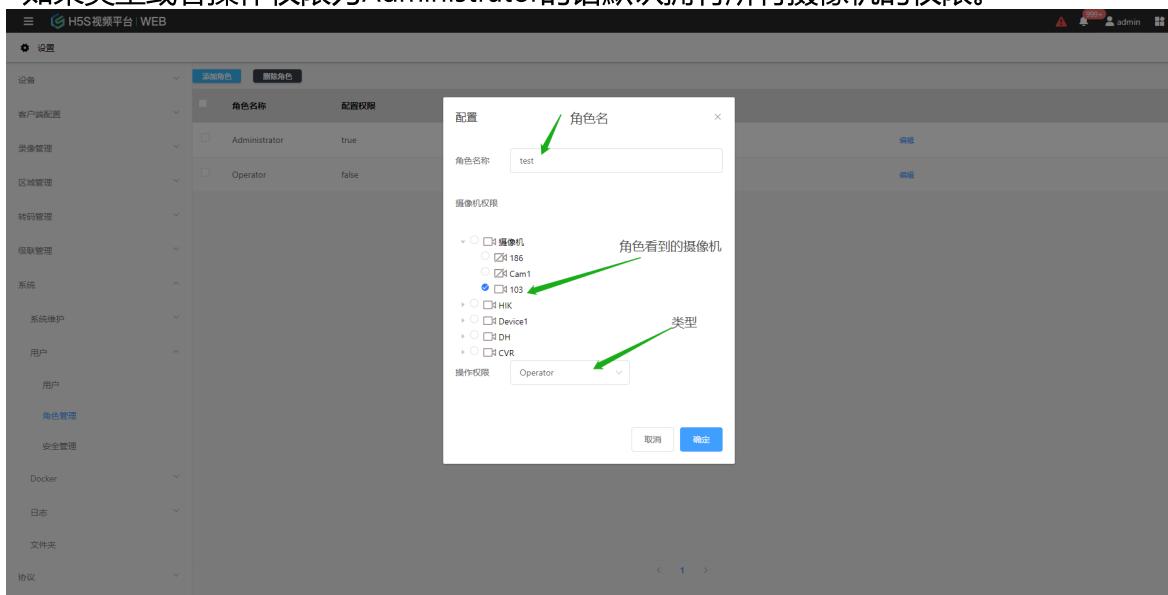
10 用户管理

10.1 角色管理

角色管理

在设置-》系统-》用户 -》 角色管理 添加删除角色，系统内置Administrator和Operator两个默认角色，Administrator拥有最高权限（管理员角色不能被删除），Operator只有操作权限；角色分为两种，分别为Administrator和Operator，Administrator类型为管理员，Operator为操作员。

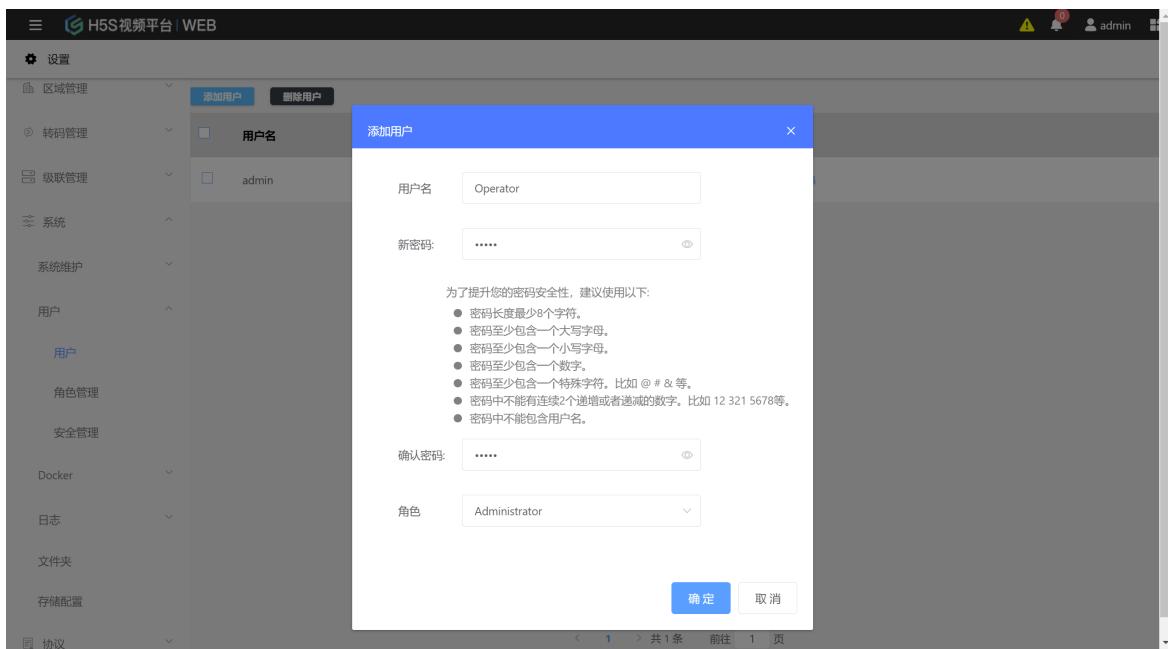
如果类型或者操作权限为Administrator的话默认拥有所有摄像机的权限。



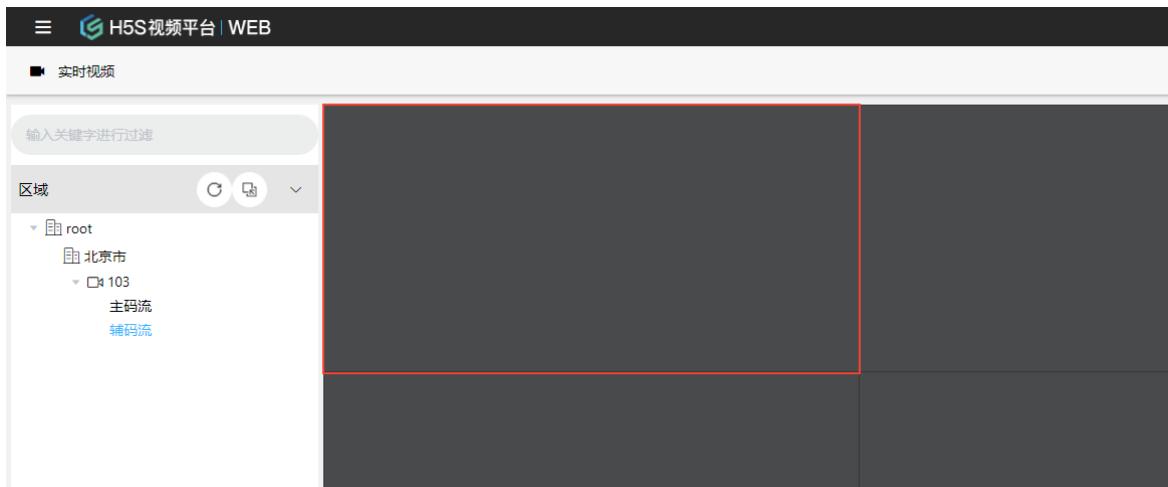
10.2 用户管理

用户管理

在设置-》系统-》用户 -》 用户 添加删除用户，系统默认的用户名是admin, 密码是12345，从14.15版本开始，默认密码为Vision@168。



如果用户不是管理员角色的话，登录后只能在区域中看到分配的摄像机。



在配置文件中的密码是经过MD5摘要过的，默认密码是12345，如果需要修改密码的话也需要重新生成MD5摘要，可以使用www/tool.html生成MD5摘要。

10.3 安全管理

安全管理

如果使用的是旧版本，H5S默认是允许匿名浏览视频的，从14.15以后H5S默认关闭匿名浏览，进入设置-》系统-》用户 -》安全管理，频开启或者关闭默认匿名浏览。



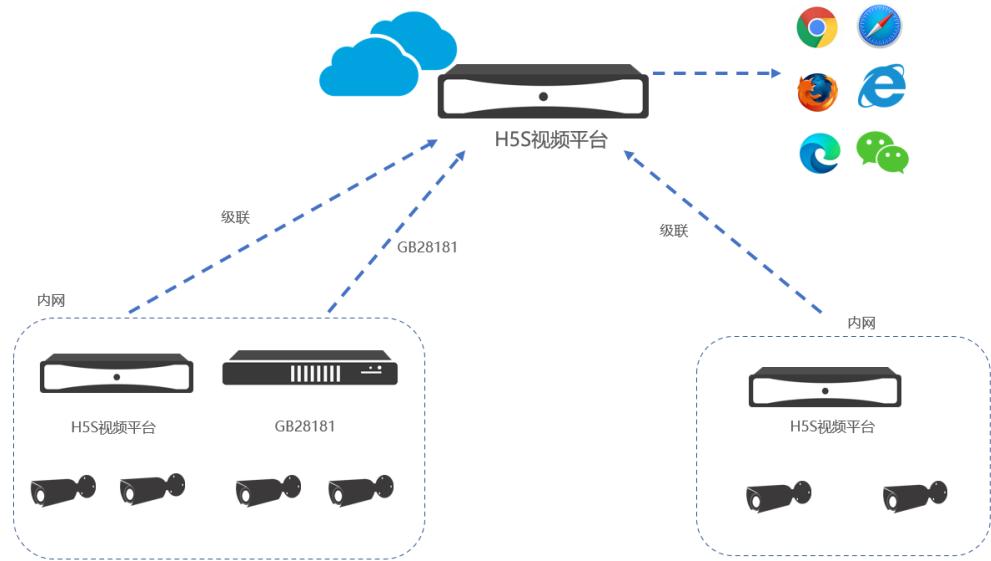
也可以在上面界面开启非法登录锁定。

11.云级联

11 云级联

云级联介绍

级联是内网H5S通过私有协议上联到云上H5S的模式，分为内网配置和云端配置，参考下图：



11.1 级联配置

级联内网服务配置

进入设置-》级联管理-》级联管理，配置云端参数参考下图：



用户名密码为云端的用户名和密码，云端支持多个内网服务注册，不同内网服务的编号不能相同；如果开启了SSL协议，对应的端口应为HTTPS端口；

边缘转码是为了降低服务端的转码负载由内网服务转码后上传；如果不开启边缘转码，原始视频数据发送给云端由云端转码发送给客户端。

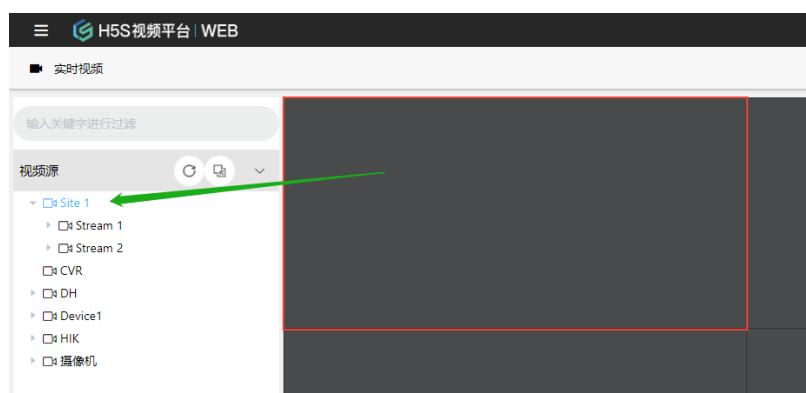
级联云服务配置

默认云服务器不需要配置就可以接受本地服务器的连接。如果在Cloud模式下使用WEBRTC 由于云服务器一般本地没有公网IP，公网IP都是映射出来的，需要设置bCloudMode 和对应的公网IP，参考公网环境的WebRTC配置。

如果有内网服务注册，进入**云视频** 菜单可以看到注册上来的H5S，同时在实时视频界面也可以看到对应的节点。

序号	名字	编号	IP地址
1	Site 1	site1	192.168.100.182

下图Site 1是云级联注册的设备：

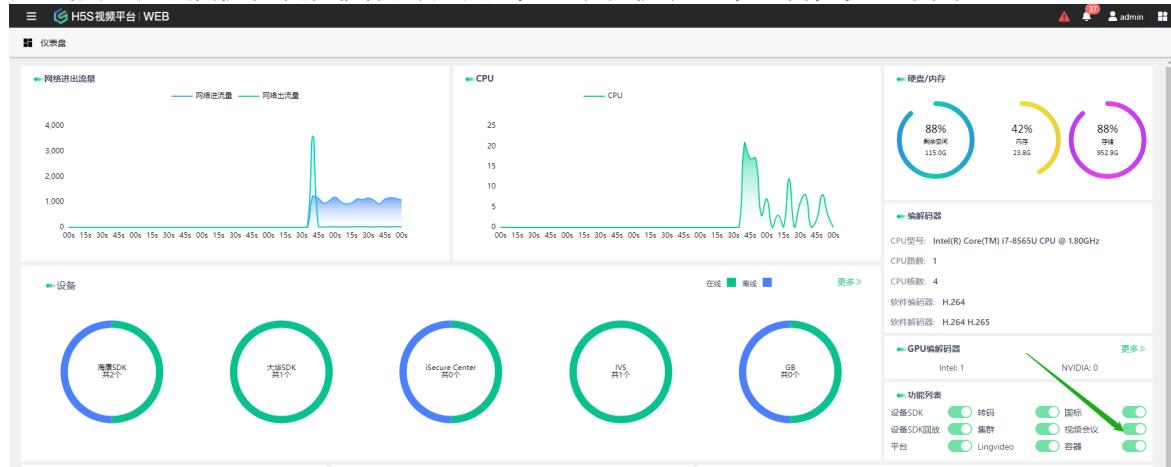


12.视频上传

12 视频上传

视频上传

视频上传包含视频语音对讲和视频上传，二者都需要HTTPS登录系统，使用视频上传功能之前先确认授权有没有视频会议功能，可以在仪表盘中查看，参考下图：

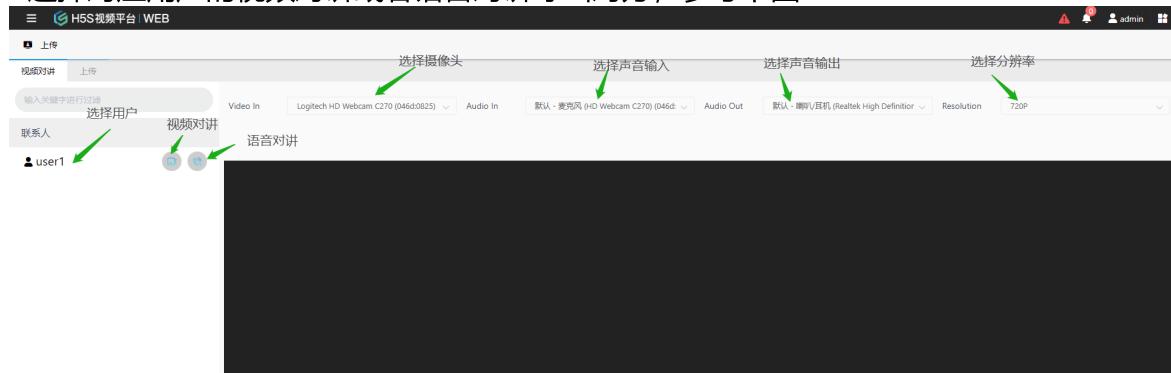


12.1 视频语音对讲

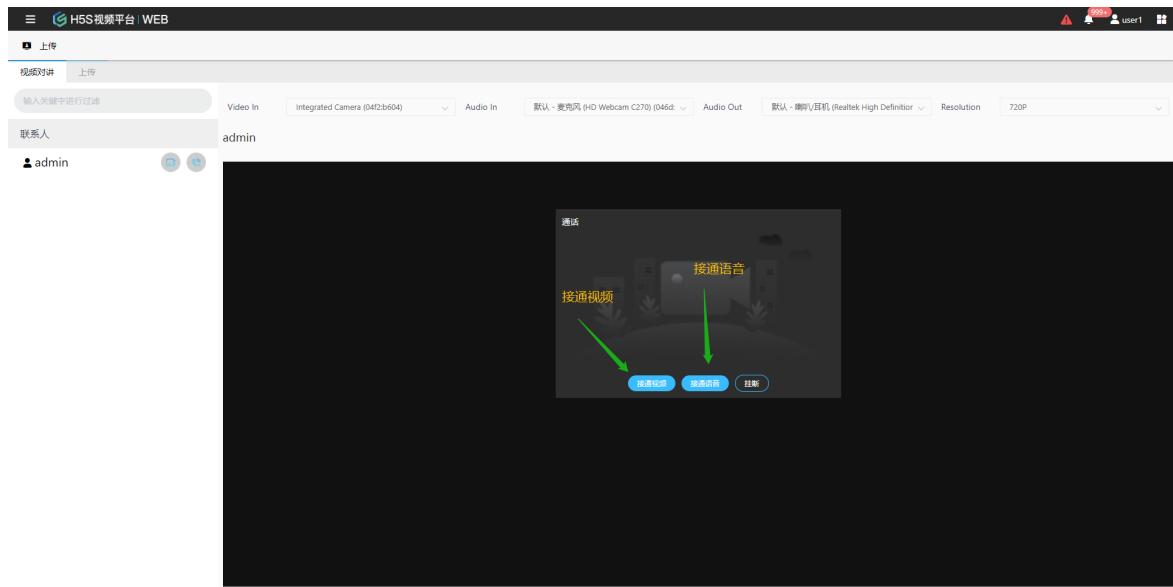
视频语音对讲

登录系统后进入上传-》视频对讲

选择对应用户的视频对讲或者语音对讲呼叫对方，参考下图：



当对方收到呼叫请求后可以选择接通视频或者接通语音，接通后就可以实现视频语音对讲了，参考下图：



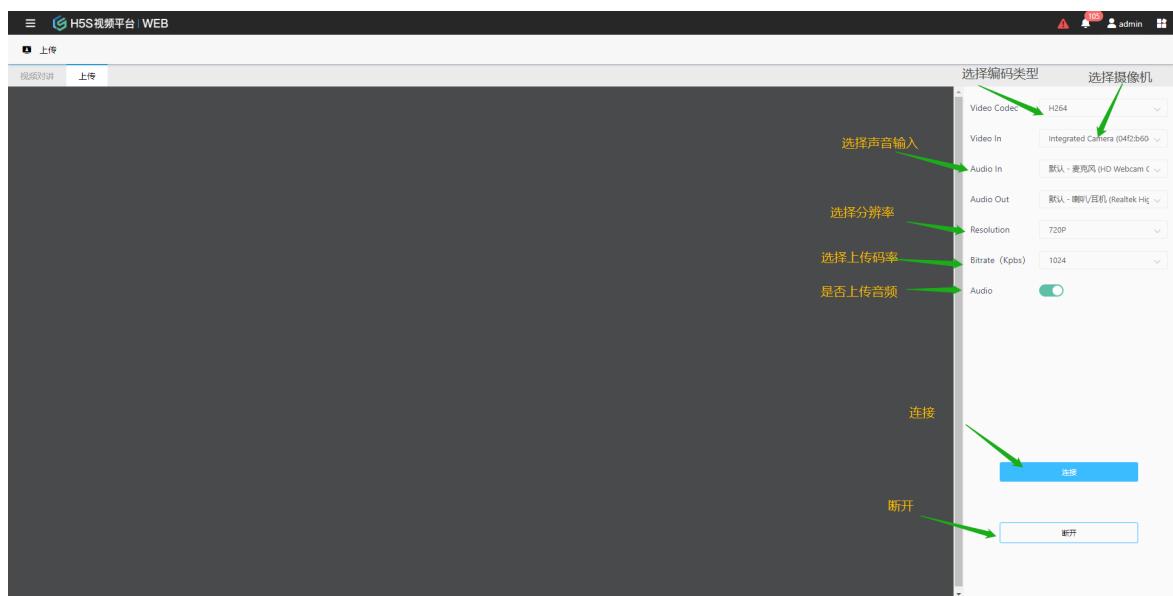
接通过程中任何一方可以挂断。

12.2 视频上传

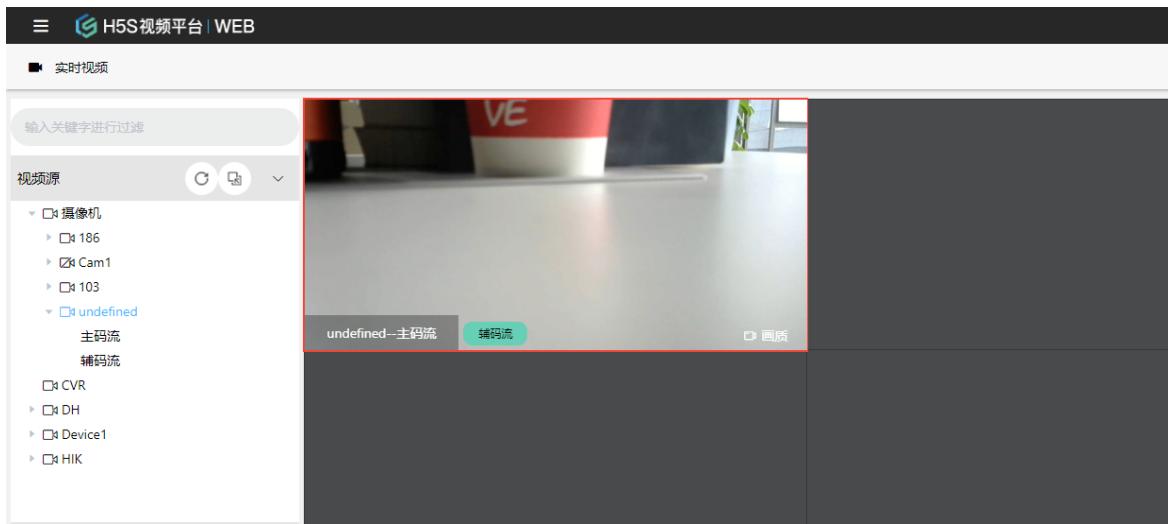
视频上传

登录系统后进入上传-》上传

H5S支持把客户端摄像机获取的视频上传到服务器，从而可以在实时视频中查看该视频。使用HTTPS登录后进入上传，点击连接。



点击连接后就可以在实时视频界面看到对应账户上传的视频，参考下图：



13.GB28181



13 GB28181

GB28181编码规则

H5S支持GB28181 2011版和2016版，推荐2016版，支持上联和下联两种模式。

H5S采用GB28181 编码规则A：最重要的为类型编码，请按如下规则设置：

DVR/NVR 设备编码(SIP 用户名)为 111/118/200，DVR/DVR 通道编码为 131/132，IPC设备编码(SIP用户名)和通道编码为132，报警编码为134。如果有特殊类型，可以在 conf/h5ss.conf gb28181添加，可以参考下图：

```
"nGbTimeoutComment": "if no keepalive will be deleted after this timeout",
"nGbTimeout": 7200,
"nPortRangeMinComment": "GB28181 min port range",
"nPortRangeMin": 55000,
"nPortRangeMaxComment": "GB28181 max port range",
"nPortRangeMax": 59999,
"bEnableAudioComment": "Enable Audio",
"bEnableAudio": false,
"bEnableGbIDNameComment": "Enable use GBID as device name",
"bEnableGbIDName": false,
"bEnableSSRCCheckComment": "Enable RTP SSRC check",
"bEnableSSRCCheck": false,
"nSipUDPRBufSizeComment": "SIP UDP receive buffer size, unit is KBytes",
"nSipUDPRBufSize": 32000,
"SubAlarmComment": "Subscribe Alarm",
"bSubAlarm": true,
"SubMobilePositionComment": "Subscribe Mobile Position",
"bSubMobilePosition": true,
"GbDeviceTypeListComment": "GbDevice Type List",
"GbDeviceTypeList": [
  111,
  118, ←
  200
],
"GbVideoChannelTypeListComment": "GbVideo Channel Type List",
"GbVideoChannelTypeList": [
  131, ←
  132
],
"GbAlarmChannelTypeListComment": "GbAlarm Channel Type List",
"GbAlarmChannelTypeList": [
  134 ←
]
},
```

编码规则 A 由中心编码(8位)、行业编码(2位)、类型编码(3位)和序号(7位)四个码段共 20 位十进制数字字符构成，即系统编码 = 中心编码 + 行业编码 + 类型编码 + 序号。

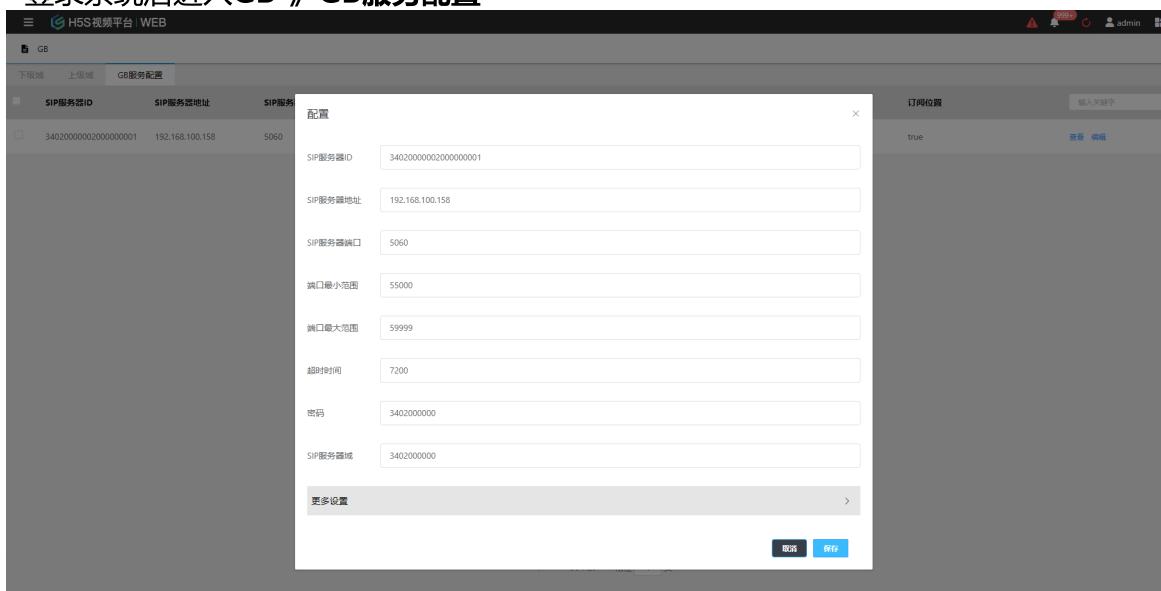
类型编码	11、12、13	111~130 表示类型为前端主设备 131~199 表示类型为前端外围设备	111	DVR 编码
			112	视频服务器编码
			113	编码器编码
			114	解码器编码
			115	视频切换矩阵编码
			116	音频切换矩阵编码
			117	报警控制器编码
			118	网络视频录像机(NVR)编码
			130	混合硬盘录像机(HVR)编码
			119~130	扩展的前端主设备类型
		131~199 表示类型为前端外围设备	131	摄像机编码
			132	网络摄像机(IPC)编码
			133	显示器编码
			134	报警输入设备编码(如红外、烟

13.1 GB28181服务配置

GB28181服务配置

GB28181服务是下联模式，主要提供服务给摄像机/NVR/下级平台。

登录系统后进入**GB-> GB服务配置**



参数名	默认值	描述

SIP服务器ID	3402000000200 0000001	H5S国标ID，需要符合国标ID标准
SIP服务器地址	192.168.100.103	服务IP地址，需要根据实际修改，如果为云服务， 需要修改成映射的IP地址
SIP服务器端口	5060	服务端口
端口最小范围	55000	码流端口开始，需要在防火墙中开启对应的范围
端口最大范围	59999	码流端口结束
超时时间	7200	国标超时时间，如果超过这个时间设备没有保活或者 者注册消息，设备会被自动删除
密码	3402000000	国标服务密码
SIP服务器域	3402000000	SIP域
流媒体协议	UDP	码流协议，支持UDP和TCP
SIP协议	UDP	信令协议，支持UDP和TCP，协议类型需要和设备 上的配置对应
订阅报警	true	是否订阅报警
订阅位置	true	是否订阅位置
启用	true	是否开启国标服务
开启音频	false	是否开启音频
SSRC检查	false	是否开启码流SSRC检查

修改配置后需要重启系统，可以在右上角菜单重启。

设备注册上后可以在**GB-》下级域**中看到，可以刷新设备目录和重启设备，参考下图：

名称	编号	在线状态	类型	强制刷新设备目录	刷新	重启设备
34020000001320000186	34020000001320000186	true	H5_DEV_GB			

13.1.1 配置海康IPC/NVR

配置海康IPC/NVR

进入海康设备web 界面, 网络-》高级配置-》平台接入 修改 SIP服务器ID/SIP服务器域/SIP服务器地址/SIP服务器端口/密码 为GB服务配置的参数。

SIP用户名/IP用户名认证ID/视频通道编码ID/报警输入编码ID 需要符合GB类型标准。同一个局域网内多个设备的本地SIP端口不能相同。

参数	值	状态
本地SIP端口	5060	✓
SIP服务器ID	34020000002000000001	✓
SIP服务器域	3402000000	✓
SIP服务器地址	192.168.100.108	✓
SIP服务器端口	5060	✓
SIP用户名认证ID	34020000001180010101	✓
密码	✓
密码确认	✓
注册有效期	100	秒✓
心跳周期	60	秒✓
最大心跳超时次数	3	✓
速度类型	倍率	▼
倍率	2	▼

码流私有信息

报警输入编码ID > 视频通道编码ID > 白名单

通道号	视频通道编码ID
D1	34020000001320010201
D2	34020000001320010601
D3	34020000001320000003
D4	

启用

平台接入方式	28181
协议版本	GB/T28181-2015
本地SIP端口	5060
SIP服务器ID	34020000002000000001
SIP服务器域	3402000000
SIP服务器地址	192.168.100.108
SIP服务器端口	5060
SIP用户名	34020000001320010201
SIP用户认证ID	34020000001320010201
密码	*****
密码确认	*****
注册有效期	3600 秒
注册状态	不在线
心跳周期	60 秒
28181码流索引	主码流 (定时)
传输协议	UDP
注册间隔	60 秒
最大心跳超时次数	3

报警输入编码ID > 视频通道编码ID

通道号	视频通道编码ID
1	34020000001320010201

启用

平台接入方式	28181
协议版本	GB/T28181-2015
本地SIP端口	5060
SIP服务器ID	34020000002000000001
SIP服务器域	3402000000
SIP服务器地址	192.168.100.108
SIP服务器端口	5060
SIP用户名	34020000001320010201
SIP用户认证ID	34020000001320010201
密码
密码确认
注册有效期	3600 秒
注册状态	不在线
心跳周期	60 秒
28181码流索引	主码流 (定时)
传输协议	UDP
注册间隔	60 秒
最大心跳超时次数	3

报警输入编码ID 视频通道编码ID

报警输入号	报警输入编码ID
1	34020000001340010201

13.1.2 配置大华IPC/NVR

配置大华IPC/NVR

进入设备web 界面，国标28181配置 修改 SIP服务器ID/SIP服务器域/SIP服务器地址/SIP服务器端口/密码 为GB服务配置的参数。

SIP用户名/IP用户认证ID/通道编号/报警编号 需要符合GB类型标准。同一个局域网内多个设备的本地SIP端口不能相同。

国标28181 | 乐橙云 | ONVIF

接入使能

SIP服务器编号	34020000002000000001	SIP或	3402000000
SIP服务器IP	192.168.100.108	SIP服务器端口	5060
设备编号	34020000001310000001	注册密码
本地SIP服务器端口	5060	注册有效期	30
心跳周期	60	最大心跳超时次数	3
行政区划代码	340200	接入模块识别码	00000101
通道相关信息			
通道编号	34020000001310000001	报警级别	3
报警相关信息	报警1		
通道编号	34020000001340000001	报警级别	2

接入使能

SIP服务器编号	34020000002000000001	SIP域	3402000000
SIP服务器 IP	192.168.100.108	SIP服务器端口	5060
设备编号	34020000001180000001	注册密码
本地SIP服务器端口	5060	注册有效期	3600 (3600~65535)
接入模块识别码	00000101	最大心跳超时次数	3 (3~65535)
行政区划代码	340200	心跳周期	60 (30~65535)
通道相关信息			
通道	1		
通道编号	34020000001310010901	报警级别	1

13.1.3 配置宇视IPC

配置宇视IPC

进入设备web 界面，**管理服务器** 修改 服务器ID/服务器地址/服务器端口/密码 为GB服务配置的参数。

设备ID/视频通道ID 需要符合GB类型标准。同一个局域网内多个设备的本地SIP端口不能相同。

管理服务器	智能服务器
设备ID	34020000001310011001
管理协议	GB/T28181 ▼
密码	*****
视频通道ID	34020000001310011001
音频通道ID	
设备名称	vniview
服务器ID	34020000002000000001
服务器地址	192.168.100.108
服务器端口	5060
注册有效期(秒)	3600
断网缓存补录	
ONVIF断网缓存	<input type="radio"/> 开启 <input checked="" type="radio"/> 关闭
ONVIF收流地址	0.0.0.0
保存	

13.2 GB28181上联配置

GB28181上联配置

登录系统后进入**GB-》上级域**

同一个局域网内多个设备的本地SIP端口不能相同，上级域可以添加多个。

序号	名字	编号
	配置	
	名字	Platform1
	编号	0595
	SIP服务器地址	192.168.1.100
	本地SIP端口	50600
	SIP服务器端口	5060
	SIP用户ID	3402000000200000100
	SIP服务器ID	3402000000200000001
	服务器域	3402000000
	密码	3402000000
	心跳周期	10
	注册有效期	120

参数名	默认值	描述
名字	Platform1	上联配置名字
编号	(界面随机生成)	上联配置token, 不同的上联token唯一
SIP服务器地址	192.168.1.100	上级GB服务器地址
本地SIP端口	50600	本地SIP端口
SIP服务器端口	5060	上级GB服务端口
SIP用户ID	3402000000200 0000100	国标ID
SIP服务器ID	3402000000200 0000001	上级服务国标ID
服务器域	3402000000	SIP域
密码	3402000000	密码
心跳周期	10	心跳周期, 单位秒, 建议修改为180, 减少消息传输。
注册有效期	120	注册有效器, 单位秒, 建议修改为3600, 减少消息传输。
起始通道编码	3402000000132 0000001	如果本地通道为国标类型, 则复用原来的国标ID, 如果在 设置-》监控点 中配置了国标ID, 则使用配置的国标ID; 如果通道不是国标类型, 并且没有在监控点中配置国标ID, 则从起始通道编码分配一个国标ID
SIP协议	UDP	SIP协议
码流	主码流	国标上传码流, 可以选择主码流或者辅码流

14. WEBRTC

14 WEBRTC

WEBRTC介绍

WebRTC本身对网络要求比较高，一般场景分为三种。

H5S服务器和浏览器等客户端都在内网：不需要额外配置，使用默认配置

H5S服务器在云端，云端有映射的公网IP(阿里云 华为云 等)：使用Cloud 云模式

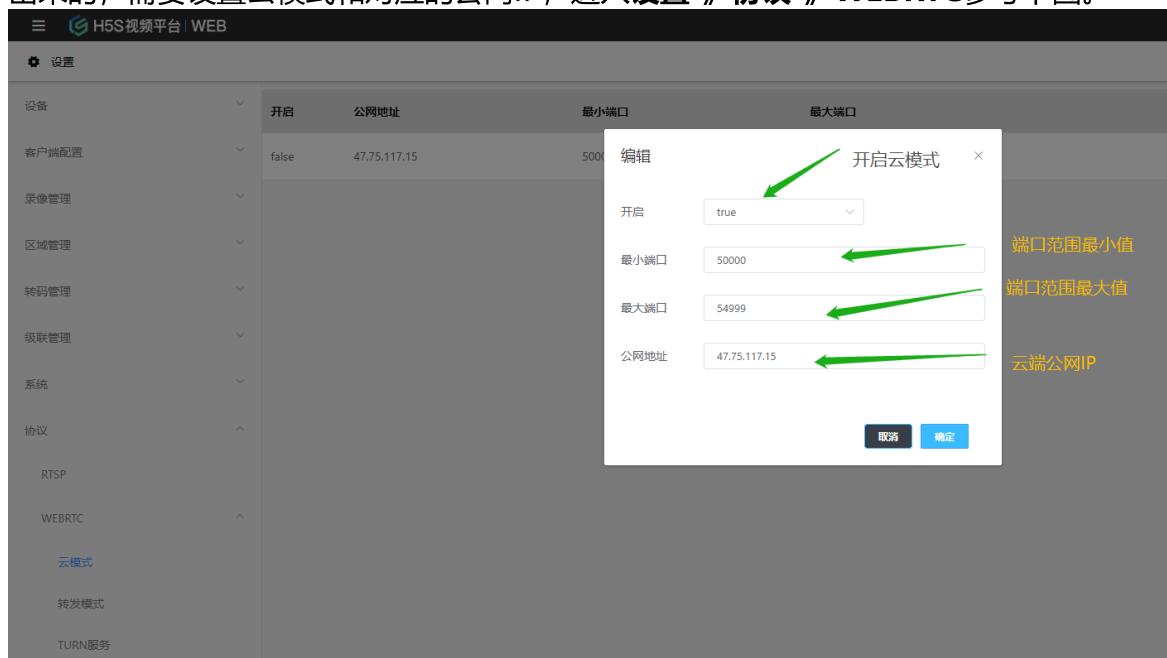
H5S服务器在内网，通过内网映射得到公网IP和端口(带有电信公网IP的私有机房)：使用转发模式

云模式和转发模式配置修改后需要重启h5s服务。

14.1 Cloud云模式

Cloud云模式

如果在Cloud模式下使用WEBRTC 由于云服务器一般本地没有公网IP，公网IP都是映射出来的，需要设置云模式和对应的公网IP，进入设置-》协议-》WEBRTC参考下图。



云服务WEBRTC需要打开配置文件的TCP的端口范围；如果是阿里云，需要打开安全组配置，打开所有的配置nPortRangeMin 到nPortRangeMax TCP端口，如下图所示。

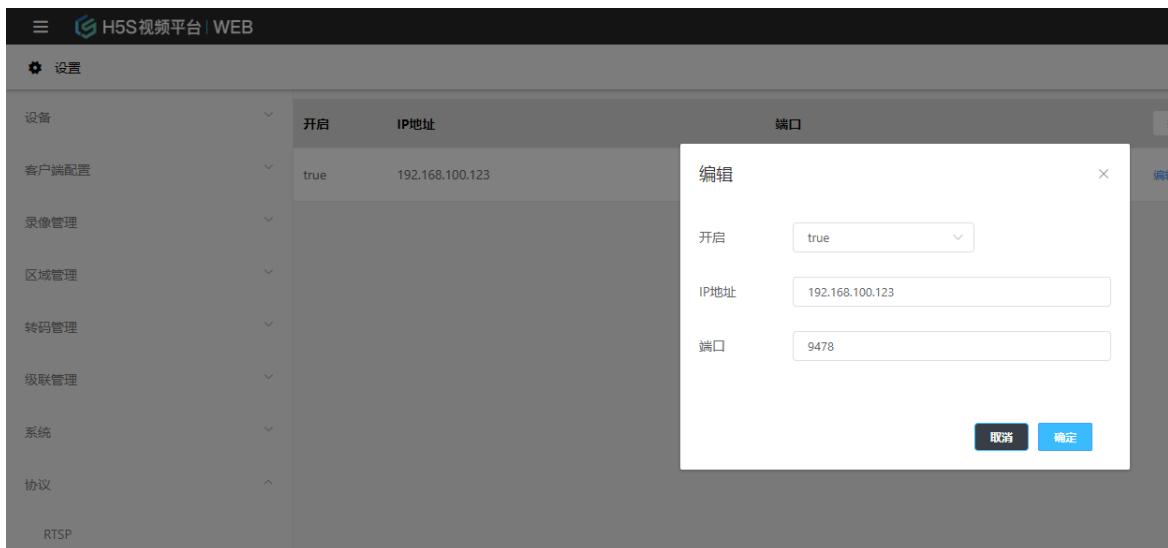
允许 自定义 TCP 50000/54999 IPv4地址段访问 0.0.0.0/0

配置好后请重启H5S服务。

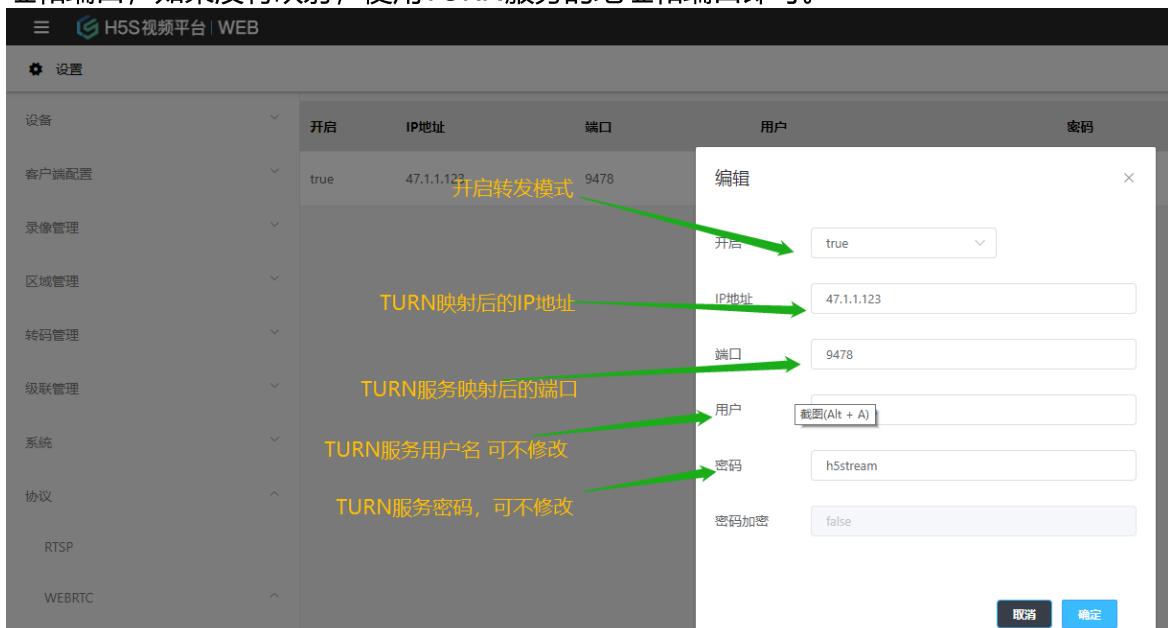
14.2 转发模式

转发模式

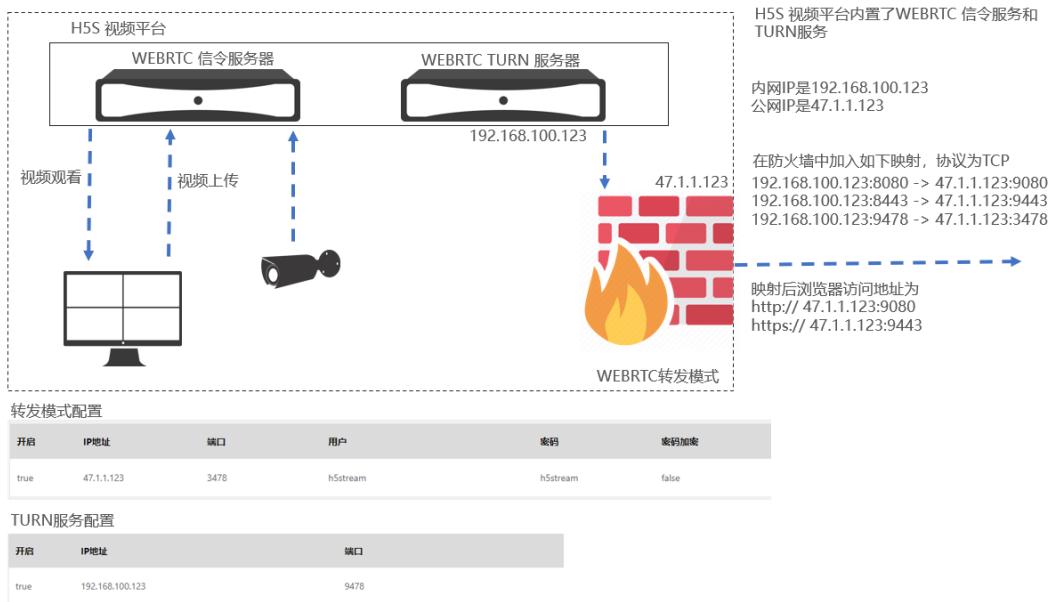
转发模式是基于TURN技术，可以参考下图打开TURN服务，IP地址为H5S所在服务器地址，端口为TURN服务所使用的端口，该IP地址和端口会被路由器映射成外网的IP和端口；如果没有映射，两组IP地址和端口是相同的。设置-》协议-》**TURN服务**参考下图。



配置好TURN服务后就可以配置转发模式了，参考下图，其中IP地址和端口是映射后的地址和端口，如果没有映射，使用TURN服务的地址和端口即可。



下图是配置转发模式的例子。



H5S服务的内网IP地址是192.168.100.123，对应的公网IP是47.1.1.123。首先在防火墙或者路由器中加入如下三条映射(假设h5s端口是默认的没有修改)，协议为TCP：

192.168.100.123:8080 -> 47.1.1.123:9080

192.168.100.123:8443 -> 47.1.1.123:9443

192.168.100.123:9478 -> 47.1.1.123:3478

映射后浏览器访问地址为

<http://47.1.1.123:9080>

<https://47.1.1.123:9443>

对应转发模式和TURN服务的配置可以参考上图。

15.标准协议

15 标准协议

标准协议介绍

配置界面和API加入到H5S的src，除了支持js视频播放库外，还可以用RTSP RTMP客户端直接访问。

15.1 RTSP/RTMP实时转发

RTSP/RTMP实时转发

如下是以默认端口配置，并且存在token1 的src的对应的url。main对应主码流，sub对应辅码流。如果没有\$\$则默认主码流。

RTSP: rtsp://ip:8554/live/token1

RTSP: rtsp://ip:8554/live/token1\$\$main

RTSP: rtsp://ip:8554/live/token1\$\$sub

RTMP: rtmp://ip:8935/live/token1\$\$main

RTMP: rtmp://ip:8935/live/token1\$\$sub

下图是VLC播放RTSP 视频转发的例子



RTSP/RTMP实时转发认证

从r15.1起，所有的RTSP RTMP转发都需要加session认证，session可以从Login API获取，格式如下，在请求的时候请保证使用有效的session。

RTSP: rtsp://ip:8554/live/token1?session=ea99904d-8355-4590-8c03-9ddd205835a7

RTSP: rtsp://ip:8554/live/token1\$\$main?session=ea99904d-8355-4590-8c03-9ddd205835a7

RTSP: rtsp://ip:8554/live/token1\$\$sub?session=ea99904d-8355-4590-8c03-9ddd205835a7

RTMP: rtmp://ip:8935/live/token1\$\$main?session=ea99904d-8355-4590-8c03-9ddd205835a7

RTMP: rtmp://ip:8935/live/token1\$\$sub?session=ea99904d-8355-4590-8c03-9ddd205835a7

16.系统配置

16 系统配置

16.1 网络配置

16.1.1 RTSP协议

RTSP协议

RTSP协议是一个流媒体协议，如果使用按需取流的模式，就没有办法获取RTSP/RTMP对应的视频源的在线状态，H5S使用了一种IP地址加端口探测的方法获取在线状态，默认是开启的。也可以关闭。

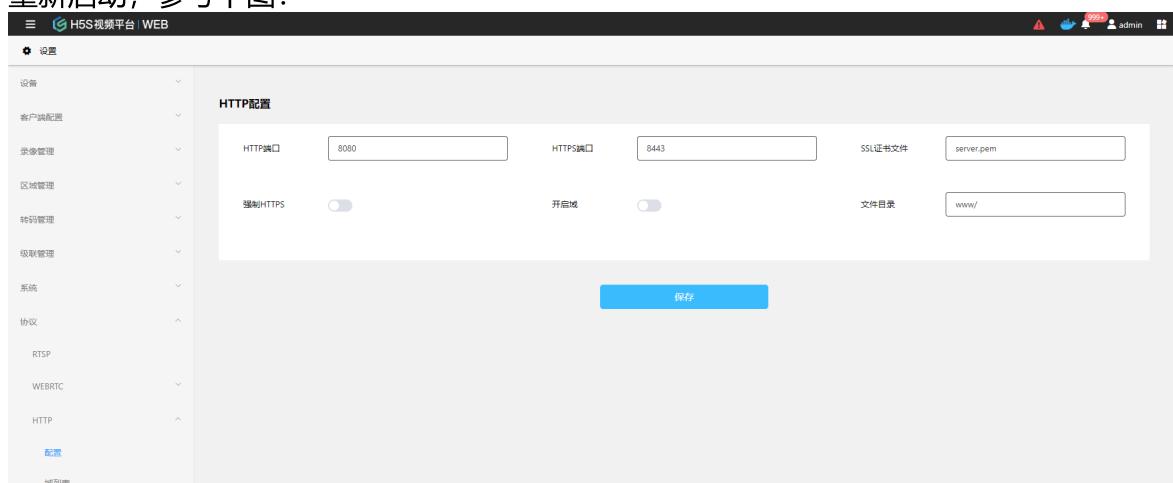
进入设置-》协议-》RTSP 配置是否开启，并且可以配置探测的时间间隔，参考下图：



16.1.2 HTTP协议

HTTP协议配置

进入设置-》协议-》HTTP配置HTTP参数，支持HTTP端口，HTTPS端口，证书名称(证书在certificate/目录)，是否强制HTTPS，是否支持多域，HTML存放位置。修改后需要重新启动，参考下图：



HTTP域配置

进入 **设置-》协议-》域列表**添加删除域，系统默认了集群界面，如果开启多域后，可以通过localhost 域名访问。参考下图：

SSL证书文件	认证域名	文件目录
localhost.pem	localhost	www/domain/cluster/

16.1.3 HTTPS证书配置

HTTPS证书配置

H5S支持签发证书配置，修改运行目录certificate/server.pem 即可，如果在HTTP协议配置中修改了对应的文件名可以修改对应的文件，适用于多域配置，以下内容以文件名为server.pem介绍。

建议下载nginx 类型证书配置，如下格式

```
-rw-r--r-- 1 root root 1675 May 28 2019 2275836_linkingvision.cn.key
-rw-r--r-- 1 root root 4073 May 28 2019 2275836_linkingvision.cn_nginx.zip
-rw-r--r-- 1 root root 3683 May 28 2019 2275836_linkingvision.cn.pem
```

使用文本编译器(推荐使用notepad++)先清空server.pem 里的内容，把nginx 的pem文件和nginx的key文件内容相继拷贝到server.pem 即可。最终的文件结构可以参考下图。

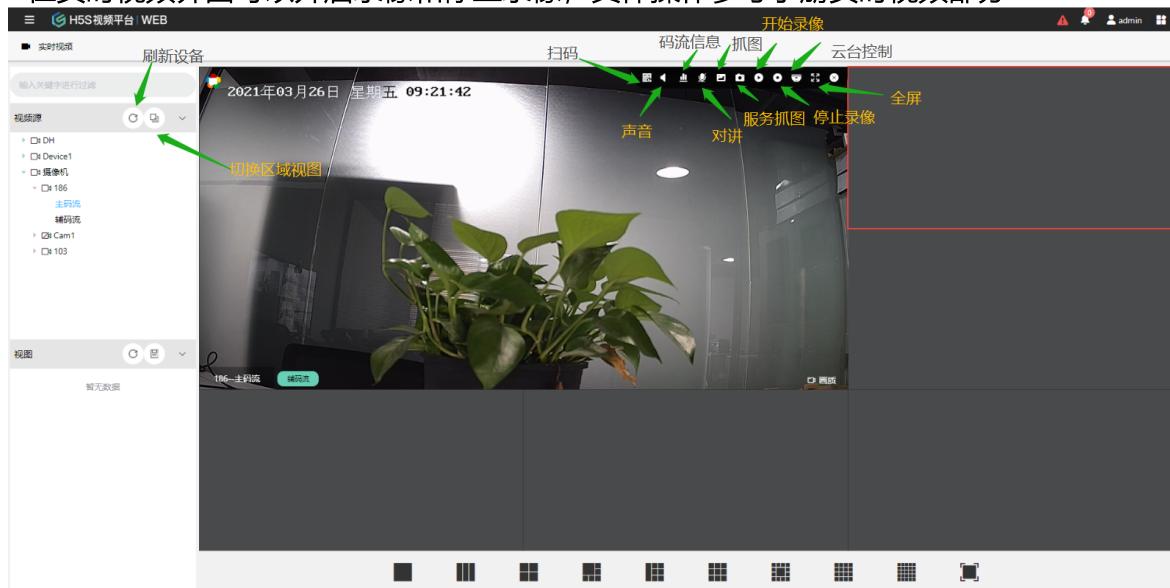
修改好server.pem 文件后重启H5S服务即可。

```
1 -----BEGIN CERTIFICATE-----
2 MIIFmjCCBIKgAwIBAgIQAxUnQ0MmWu5Wvp2tJGP97DANBgkqhkiG9w0BAQsFADBu
3 MQswCQYDVQQGEwJVUzEVMBMGA1UEChMMRGlnaUNlcnQgSW5jMRkwFwYDVQQLExB3
4 d3cuZGlnaWNlcnQuY29tMS0wKwYDVQQDEyRFbmNyeXB0aW9uIEV2ZXJ5d2hlcUmUg
5 RFYgVExTIENBIC0gRzEwHcNMTkwNTI4MDAwMDAwWhcNmjAwNTI3MTIwMDAwWjAb
6 7Mc31qu89bgE1DANBgkqhkiG9w0BAQsFAAACQEAQEEAocB2iatuVqWiSaWYFSJD5tg
7 HMbD0VYOfP5+PuMMgjA5O6bhPNLA2x315sz6006TvyWoLMzBo2vhRYpow8NxPu/
8 EWog5Ksh7cD1DquXnRa0X5ATcAxusvrs2egG5i9d0ANydpyzUu1B3+Xzjsn5RMqa
9 ra6G0F6GuCG2FvEJTjCriXz/RJcwIWYoY7etXoBQaHuNGqKXS5caz1JhZSQ2ZCuG
10 wH8AdYZV46Gj6/gRk1G+r6nH3nv6jMUUF046Geh5NPGMk1QLzinzaImYKUjWDa
11 2RgexB7MAssEduCCSRqfpQQ3Or7cPxOcRgnDrMmqm2ReiM2Ng8kpCZJgNR1pg==
12 -----END CERTIFICATE-----
13 -----BEGIN CERTIFICATE-----
14 MIIEqjCCA5KgAwIBAgIQAnmsRYvBsWr+YBTzSybsTANBgkqhkiG9w0BAQsFADBh
15 MQswCQYDVQQGEwJVUzEVMBMGA1UEChMMRGlnaUNlcnQgSW5jMRkwFwYDVQQLExB3
16 d3cuZGlnaWNlcnQuY29tMSAwHgYDVQQDExdEaWdpQ2VydCBhbG9iYWwgUm9vdCBD
17 QTAeFw0xNzExMjcxMjQ2MTBaFw0yNzExMjcxMjQ2MTBaMG4xCzAJBgNVBAYTA1VT
18 SwW3AU4ETK+GQf2kFzYZkby5SFrHdPomunx2HBzViUchGoofGgg7gHW0W3M1QAXW
19 M0r5LUVStcr82QDWYNPaUy4taCQmyaJ+VB+6wxHstSig0lSNF2a6vg4rgexixeiv
20 4YSB03Yqp2t3TeZHM9ESfkus74nQyW7pRGezj+TC44xCagCQQOzzNmzEAP2SnCrJ
21 sNE2DpRVMnL8J6xBRdjmOsc3N6cQuKuRXbzByVBjCqAA8t1L0I+9wXJerLPyErjy
22 rMKWaBFLfmfK/AHNF4ZihwPGOc7w6UHczBZH5RFzJNnww+WnKuTPI0HfnVH8lg==
23 -----END CERTIFICATE-----
24 -----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
25 MIIEowIBAAKCAQEahaIiLhcI4Z0tsx9CZ+tI1xXtTCsLTINUuYFuIwDP1s0aUUTB
26 I1X26XjfjyjMwkQUEanGuGUC+CKw4akouTod8E04vcrAqXoLBwqnx0XMV2LiV4Cax
27 5b8GdL1f62xajR/M6G07LqSIqi08PTyJPTXVIRybDqvX08hUIhMnUUaL5iIMP0N8
28 Pm+JhDiJAqiDmpimsGSkqGbvytRCBVEmirVloFjkFYwLtBrqiA8cMo+alkRGquJ
29 Dha+eP5yhqt13QuaFgcs/QNU5WpvF+4KX9XrhrYvvXW2jkRNO2fCrspbN4hQx8p5
30 2P4zrwKBgDuFkBgU5Hy05C6qyFbNuA621Ie9p/kE/PeN2BriIqaT0ShQt3ZWAL/n
31 xqWnU8J1JM4jhW7ngopGCPXn3FZk2hHoPtYF4sR1OGhXASGAE6BAv+POxsbu8WNk
32 i2AIw1Q/6BOza0WoPr/rqz0XCos2A0+FTqoxpeM4wPuzOn1xtKAp
33 -----END RSA PRIVATE KEY-----
```

16.2 录像管理

录像控制

在实时视频界面可以开启录像和停止录像，具体操作参考手册实时视频部分：



循环录像配置

系统录像默认是循环覆盖的，可以在conf/h5ss.conf 修改bAutoFullDel 开启关闭循环覆盖，也可以修改nDiskAutoDelPercent 修改开始循环覆盖的比例，默认超过所在磁盘的92%开始循环覆盖。修改后需要重启。

```

96     "system": {
97         "nLogTypeComment": "log type H5_LOG_DEBUG/H5_LOG_INFO/H5_LOG_WARNING/H5_LOG_ERROR",
98         "nLogType": "H5_LOG_INFO",
99         "bConsoleLogComment": "Console log enable true/false",
100        "bConsoleLog": true,
101        "bRotatingLogComment": "Enable rotating log",
102        "bRotatingLog": false,
103        "nRotatedFilesComment": "Rotated files default 5, each 2M",
104        "nRotatedFiles": 5,
105        "nLoginTimeoutComment": "Login session timeout",
106        "nLoginTimeout": 600,
107        "bEnableLinkagentComment": "Enable Linkagent (true or false)",
108        "bEnableLinkagent": false,
109        "nServerThreadNumComment": "Server thread number",
110        "nServerThreadNum": 200,
111        "nRecordInDayComment": "Record recycle time in day",
112        "nRecordInDay": 90,
113        "nSnapshotInDayComment": "Snapshot recycle time in day",
114        "nSnapshotInDay": 90,
115        "bAutoFullDelComment": "Delete Old record/snapshot when disk is full",
116        "bAutoFullDel": true,
117        "bReIndexComment": "Sync the record/snapshot from disk when restart",
118        "bReIndex": false,
119        "nDiskAutoDelPercentComment": "Disk start auto delete percent(10 to 92)",
120        "nDiskAutoDelPercent": 92,
121        "bDynSrcSaveComment": "Save the RESTful API added src to conf file",
122        "bDynSrcSave": true,
123        "bUseRTPTSCComment": "Use RTSP source TS or use receive time",
124        "bUseRTPTS": true,
125        "bUseLive555Comment": "Use RTSP source TS or use receive time",
126        "bUseLive555": true,
127        "nNetCheckTimeoutComment": "Network check timeout, unit is ms",
128        "nNetCheckTimeout": 500
129    }

```

录像路径配置

从9.1开始，录像的位置mediastore支持绝对路径配置。在conf/h5ss.conf把bEnableStorPath 修改为true，并修改对应的strRoot，目前只支持一个路径配置，不支

持多路径。修改后需要重启。

```
289 },
290 "storage": {
291   "bEnableStorPathComment": "enable storage path, default path is www/mediastore",
292   "bEnableStorPath": false, ←
293   "nRecordDurationComment": "record duration time (min)",
294   "nRecordDuration": 20,
295   "vol": [
296     {
297       "strLocationComment": "virtual path in http",
298       "strLocation": "/mediastore",
299       "strRootComment": "root path of this volume, absolute path",
300       "strRoot": "d:/"
301     }
302   ],
303   "rec": []
304 },
```

禁止录像配置

当配置了录像路径后，但是strRoot 并不存在则会禁止所有录像，比如下图 p:/并不存在，则系统禁止所有类型的录像。

```
290 "storage": {
291   "bEnableStorPathComment": "enable storage path, default path is www/mediastore",
292   "bEnableStorPath": true, ←
293   "nRecordDurationComment": "record duration time (min)",
294   "nRecordDuration": 20,
295   "vol": [
296     {
297       "strLocationComment": "virtual path in http",
298       "strLocation": "/mediastore",
299       "strRootComment": "root path of this volume, absolute path",
300       "strRoot": "p:/"
301     }
302   ],
303   "rec": []
304 },
```

16.3 转码管理

转码管理介绍

在配置文件中找到transcoding部分，配置文件有不同的转码Profile: default.

H5S支持基于Intel GPU/NVIDIA GPU 硬件编解码和软件编解码，可以在dashboard里获取当前支持的编解码器。



如果是软件编解码，h5s 支持所有操作系统，如果需要基于GPU的硬件编解码，需要使用Windows 10, Ubuntu 16.04/18.04, Centos 7/8。

在Windows 上可以在如下链接更新驱动：

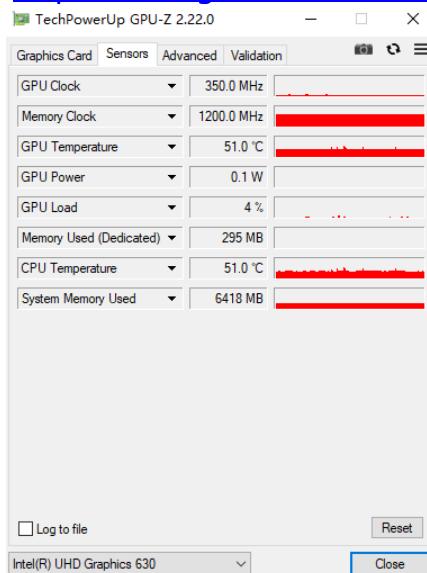
<https://downloadcenter.intel.com/>

在Linux H5S 发布包包含了Intel相关的驱动，在以root用户执行一下发布目录的installgpudriver.sh。另外Linux 建议使用root 运行H5S。

默认的版本需要转码license 才可以有转码功能，请发邮件到 info@linkingvision.com 获取转码license。

在windows 上可以使用GPU-Z查看GPU的使用情况，可以在如下链接中下载

<https://linkingvision.cn/download/tools/GPU-Z.2.22.0.exe>



16.3.1 默认转码配置

默认H265转H264配置default

由于浏览器目前都不支持H. 265, h5s 会自动探测H.265 码流并且找到合适的转码方法把H.265 转为H.264, 当然如果已经是H.264的话什么也不做。配置如下

```

"default": {
  "strNameComment": "name for this profile",
  "strName": "default",
  "strTokenComment": "token for this profile, must unique, if same, only first will be available",
  "strToken": "default",
  "nCodecComment": "codec type H5_CODEC_H264/H5_CODEC_H265",
  "nCodec": "H5_CODEC_H264",
  "nEngineComment": "codec engine type H5_SW_ONLY/H5_GPU_INTEL/H5_GPU_NVIDIA",
  "nEngine": "H5_SW_ONLY",
  "nBitrateComment": "bitrate for codec, in kpbs",
  "nBitrate": 1024,
  "nFPSTypeComment": "FPS type for codec H5_FPS_AUTO/H5_FPS_FIXED/H5_FPS_DYNAMIC",
  "nFPSType": "H5_FPS_AUTO",
  "nFPSComment": "fps when nFPSType is H5_FPS_FIXED",
  "nFPS": 25,
  "nScaleTypeComment": "scale type for codec H5_SCALE_AUTO/H5_SCALE_FIXED/H5_SCALE_DYNAMIC",
  "nScaleType": "H5_SCALE_AUTO",
  "nWidthComment": "width when nScaleType is H5_SCALE_FIXED",
  "nWidth": 1920,
  "nHeightComment": "height when nScaleType is H5_SCALE_FIXED",
  "nHeight": 1080
},
  
```

其中nCodec和nFPSType不用修改，当nEngine 为H5_GPU_INTEL/ H5_GPU_NVIDIA 表示擦采用硬件转码，如果找不到基于GPU的硬件，则自动转为软件编解码器，当

nEngine 为H5_SW_ONLY表示只用软件。nBitrate 是转码后的目标码率，可以根据带宽调整。也可以在设置中编辑默认转码配置。

进入设置-》转码管理-》默认 修改相关参数，参考下图：

The screenshot shows the 'Default' configuration in the transcoding management section. It lists one entry:序号 (Index) 1, 名称 (Name) default, 编号 (Number) default, 视频编码 (Video Encoding) H5_CODEC_H264, 引擎 (Engine) H5_SW_ONLY, 帧率类型 (Frame Rate Type) H5_FPS_AUTO, 分辨率类型 (Resolution Type) H5_SCALE_AUTO. There is a 'Edit' button next to the entry.

16.3.2 自定义转码配置

自定义转码配置

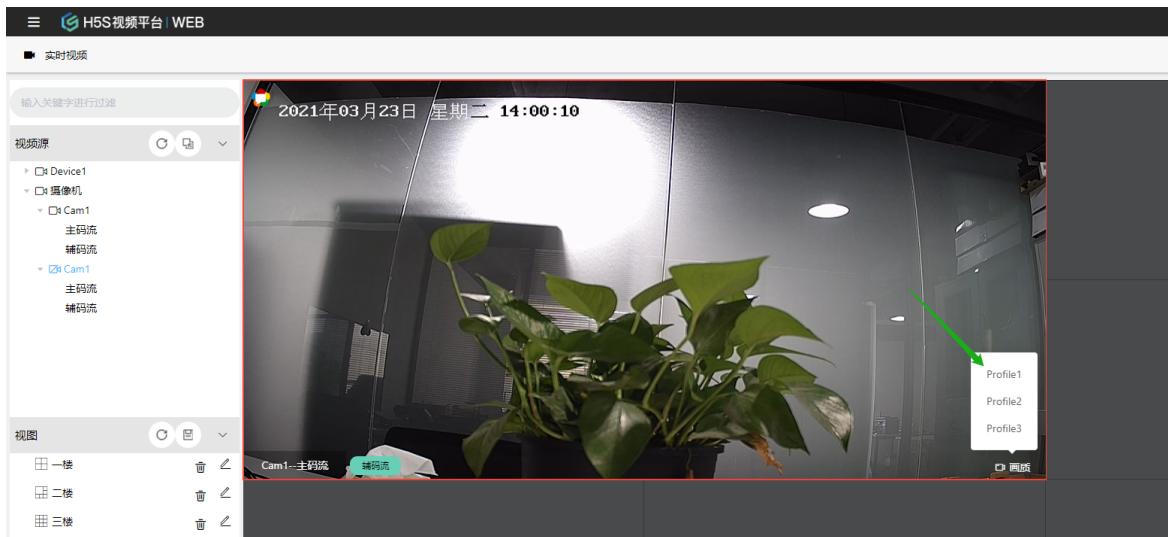
H5S支持用户自定义转码，可以在设置中添加自定义转码配置(目前发布版本不支持帧率配置，目前转码后的帧率保持和转码前的一样)。

进入设置-》转码管理-》自定义 修改相关参数，参考下图：

The screenshot shows the 'Custom' configuration in the transcoding management section. It lists three profiles: Profile1 (序号 1, 编号 d254), Profile2 (序号 2, 编号 7788), and Profile3 (序号 3, 编号 08c6). A modal window titled 'Configuration' is open for Profile3, showing the following settings: 名称 (Name) Profile3, 编号 (Number) 08c6, 视频编码 (Video Encoding) H5_CODEC_H264, 引擎 (Engine) H5_SW_ONLY, Bitrate (比特率) 1024, 帧率类型 (Frame Rate Type) H5_FPS_FIXED, FPS (帧率) 25, 分辨率类型 (Resolution Type) H5_SCALE_FIXED, Width*Height (宽度*高度) 320*240. At the bottom of the modal are 'Cancel' and 'Confirm' buttons.

上图一共配置了三个Profile

这个是在实时视频播放的窗口中就有可以选择的转码配置，Profile1 Profile2 Profile3 在实际使用的过程中可以是高画质 中画质 低画质，参考下图：



在云推流模式下，可以开启边沿设备转码，这样可以降低中心服务器的负载，在级联配置中找到bEdgeTranscoding 修改为true即可。

```

100 "cloud": {
101   "strServerNameComment": "Site/Server name",
102   "strServerName": "Site 1",
103   "strServerTokenComment": "Site/Server token",
104   "strServerToken": "site1",
105   "bEnableComment": "Enable connect",
106   "bEnable": true,
107   "strCloudIpComment": "Cloud ip address or domain name",
108   "strCloudIp": "127.0.0.1",
109   "strCloudPortComment": "Cloud port",
110   "strCloudPort": "8080",
111   "bSSLComment": "Enable SSL for cloud connect",
112   "bSSL": false,
113   "strUserComment": "User for cloud connect",
114   "strUser": "admin",
115   "strPasswdComment": "Password MD5 hashed, default 12345",
116   "strPasswd": "827ccb0eea8a706c4c34a16891f84e7d",
117   "nKeepaliveTimeComment": "Keepalive time interval, default is 3s",
118   "nKeepaliveTime": 15,
119   "bEdgeTranscodingComment": "Enable edge transcoding, default is disable",
120   "bEdgeTranscoding": true
}

```

云推流模式下所有的节点和服务器需要有相同的自定义转码配置，云推流内网服务器和云推流公网服务器需要有相同名称和编号(token)的Profile，但是除了名称和编号(token)的其他参数可以根据实际要求配置。

16.4 视频配置

视频加载图片配置

在配置文件(conf/h5ss.conf)中找到video部分，参考下图：

```
282 "video": {  
283     "nLangComment": "language H5_LANG_CN/H5_LANG_EN",  
284     "nLang": "H5_LANG_CN",  
285     "bEnableShowLatestImageComment": "enable show latest video",  
286     "bEnableShowLatestImage": true,  
287     "strLoadingImageFileComment": "loading image filename",  
288     "strLoadingImageFile": "connecting.gif"  
289 },
```

默认h5s在内存中保存了视频最后一个帧，这样在视频加载的时候就会加载最近的一帧图片。在某种情况下可能不需要该功能，可以把bEnableShowLatestImage设置成false就不会显示该图片，转而显示默认的图片。

如果版本是集团版，可以修改默认图片，在发布包里带了一个connecting.gif，也可以把自定义的图片放到conf目录，并把strLoadingImageFile 修改为对应的文件名，就会播放前加载该图片。如果不需要该功能，把对应的图片删除即可。

16.5 Docker

Docker部署

从r12.0开始，H5S提供docker部署，docker化部署依赖了linkagent和主机通信，因此，在运行docker之前先需要在主机上安装linkagent。下面配置假设docker相关组件已经可以正常运行。

安装linkagent

根据需要从如下链接下载linkagent最新的版本

<https://linkingvision.cn/download/linkagent/>

如果是CentOS/RedHat 请下载rpm，如果是Ubuntu/Debian请下载deb

安装rpm: sudo rpm -ivh linkagent-r2.0.1016.20-1.el7.x86_64.rpm

安装deb: sudo dpkg -i linkagent-r2.0.1016.20-linux-x86_64-64bit.deb

卸载rpm: sudo rpm -e linkagent

卸载deb: sudo dpkg -r linkagent

运行后确保/tmp/agent/linkagent.socket 存在

```
[user@localhost agent]$ pwd  
/tmp/agent  
[user@localhost agent]$ ll  
total 0  
srwxr-xr-x 1 root root 0 Oct 17 16:04 linkagent.socket  
[user@localhost agent]$
```

运行

在Linux主机上选择一个可以存放配置和日志的目录，分别创建如下四个文件夹conf db logs mediastore

```
docker run -itd -p 8080:8080 \
--restart always -v /root/docker/conf:/opt/h5ss/conf \
-v /root/docker/db:/opt/h5ss/db \
-v /root/docker/logs:/opt/h5ss/logs \
-v /root/docker/mediastore:/opt/h5ss/www/mediastore \
-v /tmp/agent:/tmp/agent \
registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/linkingvision/h5ss:r12.0.1016.20
```

/tmp/agent:/tmp/agent 映射是必须的。

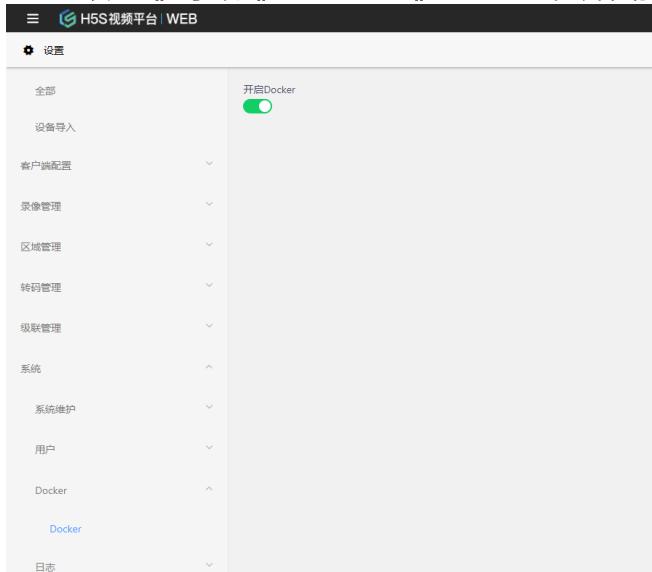
在可以根据需要开发端口。r12.0.1016.20 为发布的版本好，可以根据需要选择对应的版本。

成功运行后在conf目录有h5ss.conf配置文件，在logs目录有日志文件。

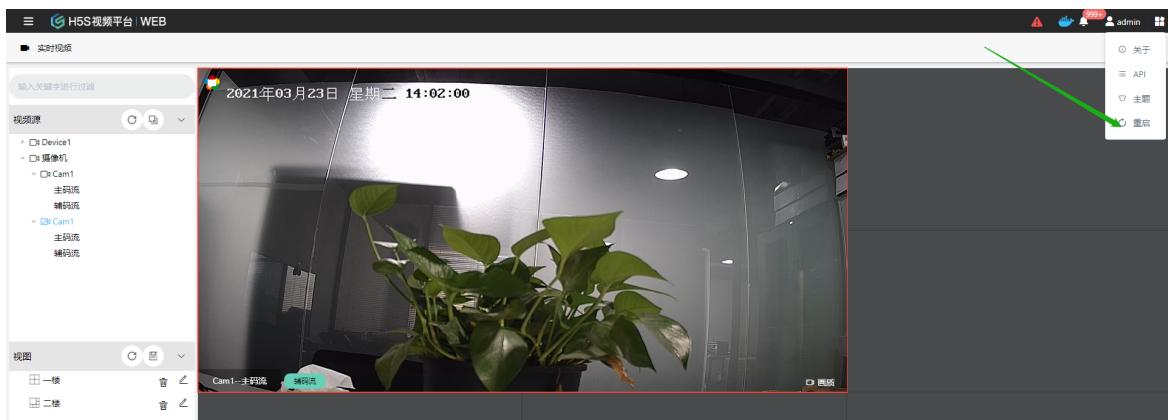
配置

运行后conf db logs 是h5s相关的配置和日志。

进入 **设置-》系统-》Dokcer -> Dokcer** 在界面打开docker配置，如下图所示：



开启后重启H5S，可以参考下图：



重启后在仪表盘和新的log的hostid就可以发邮件获取测试license了，由于hostid是从linkagent读取，所以同一台主机上所有的docker的hostid都相同。

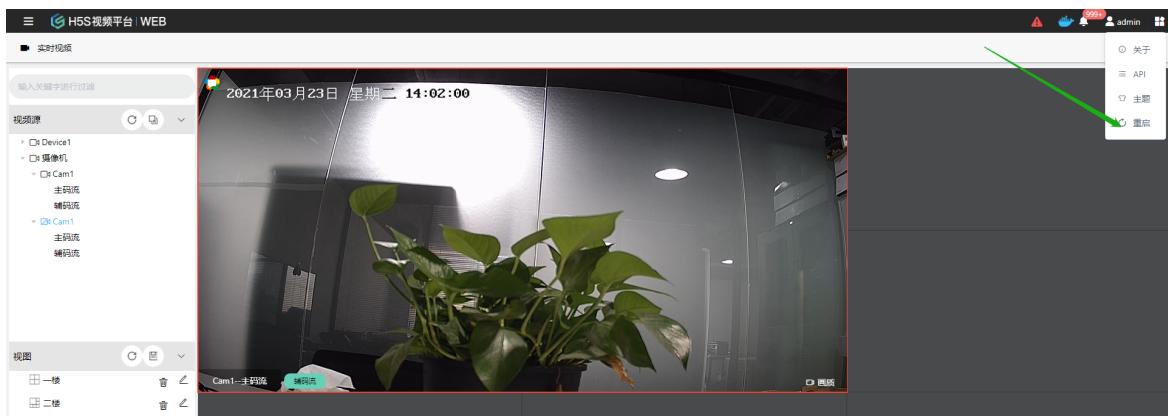
获取license后放到conf目录即可以，该license可以用到这个主机的所有docker里。License放好后可以在界面重启h5s，这样docker就运行完成了，如果机器重启，docker会在机器启动后启动h5ss容器。

重启后在仪表盘查看授权是否生效。

16.6 系统重启

系统重启

如果H5S服务运行，可以参考手册安装部分重启。H5S支持从界面重启，参考下图：



16.7 恢复默认配置

恢复默认配置

先备份conf/h5ss.conf文件，然后删除该文件后重启，系统会还原默认配置。

16.8 日志配置

日志配置

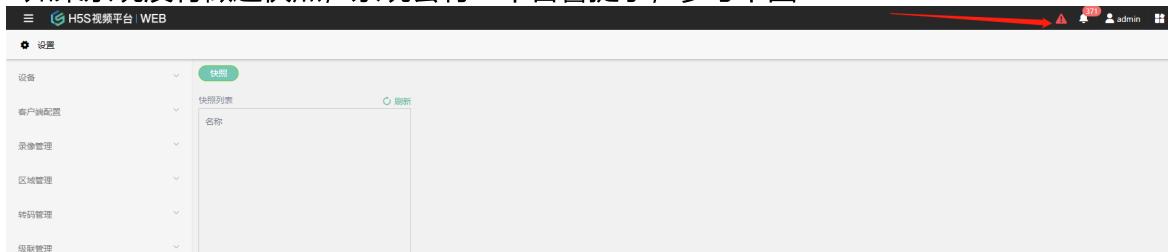
进入 **设置-》系统-》日志** 配置日志级别和日志循环覆盖，修改后需要重启。

16.9 配置快照

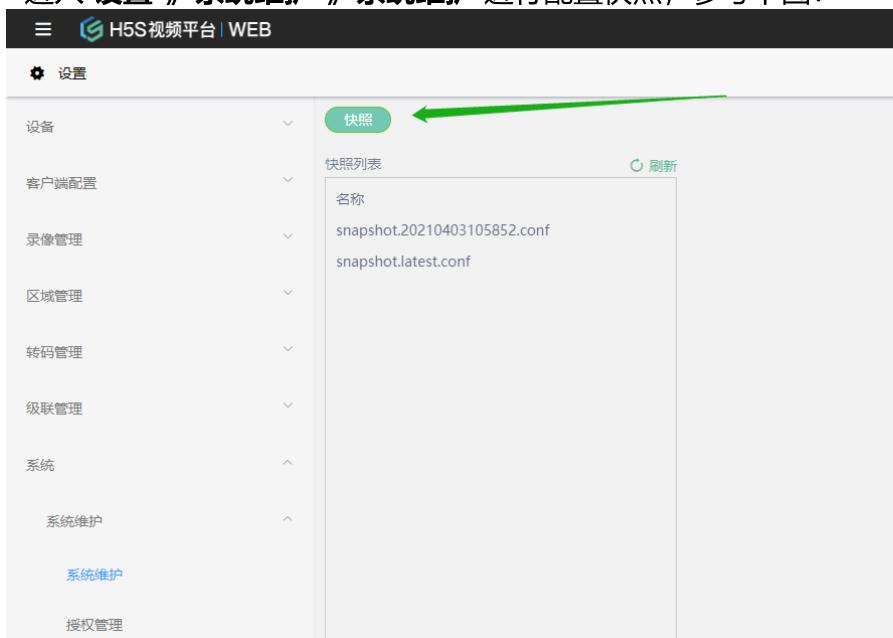
配置快照

H5S配置是基于配置文件的，配置文件是conf/h5ss.conf, 为了防止配置文件意外破坏，建议在进入生产环境之前做一下配置快照，如果配置意外破坏，系统会从最近的快照配置启动。

如果系统没有做过快照，系统会有一个告警提示，参考下图：



进入 **设置-》系统维护-》系统维护** 进行配置快照，参考下图：



16.10 License导入

License导入

如果使用的是测试license，当前系统已经正常运行，进入 **设置-》系统-》系统维护 -》授权管理** 导入新的license，如果系统没有带license运行，可以参考手册安装部分导入，修改后需要重启。

16.11 生产环境配置

生产环境配置

在开发完成进入生产环境之前，建议在管理页面配置部分添加配置快照，并把log修改成循环覆盖模式，如果是linux，请参考安装部分做系统优化。可以参考手册 [Linux性能提升配置 日志配置 配置快照](#)。

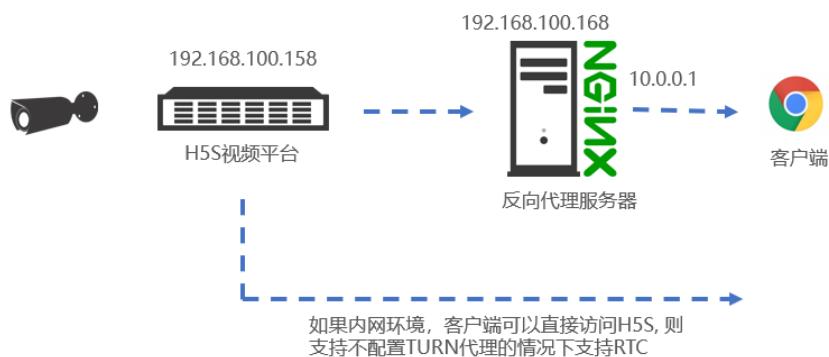
17.反向代理

17 反向代理

反向代理介绍

企业应用由于业务复杂，实际使用过程中会使用NGNIX代理很多业务，然后暴露一个公网域名或者IP地址使用。本章以Centos 7(适用于RockyLinux 8)为例配置。以下图为例，反向代理服务器有两个IP地址，一个为192.168.100.168，一个为10.0.0.1。

配置完代理后，在所有环境都支持WS；但是如果客户端可以直接访问H5S，配置完反向代理有RTC也可以访问，如果客户端不能访问H5S，需要配置TURN。



NGINX环境准备

先安装一下nginx，如果已经安装过，可以忽略。

```
#yum install nginx
```

可以用如下命令让nginx重新加载配置：

```
#nginx -s reload
```

把H5S发布包中www 目录拷贝到 /usr/share/nginx，具体的结果可以参考下图：

```
[root@localhost www]# pwd
/usr/share/nginx/www
[root@localhost www]# ll
total 148
-rw-r--r--. 1 root root 2926 May 17 22:25 cluster.html
-rw-r--r--. 1 root root 6489 May 17 22:25 conference.html
drwxr-xr-x. 2 root root 271 May 17 22:25 css
-rw-r--r--. 1 root root 5066 May 17 22:25 demo.html
drwxr-xr-x. 2 root root 88 May 17 22:25 doc
drwxr-xr-x. 3 root root 21 May 17 22:24 domain
-rw-r--r--. 1 root root 1596 May 17 22:25 event.html
-rw-r--r--. 1 root root 2050 May 17 22:25 experiment.html
-rw-r--r--. 1 root root 4286 May 17 22:25 favicon.ico
-rw-r--r--. 1 root root 937 May 17 22:25 flv.html
drwxr-xr-x. 2 root root 209 May 17 22:25 fonts
-rw-r--r--. 1 root root 1996 May 17 22:25 hls.html
drwxr-xr-x. 2 root root 75 May 17 22:25 img
-rw-r--r--. 1 root root 7841 May 17 22:25 index.html
drwxr-xr-x. 2 root root 4096 May 17 22:25 js
-rw-r--r--. 1 root root 4201 May 17 22:25 linkweb.html
-rw-r--r--. 1 root root 4031 May 17 22:25 pbcontrol.html
-rw-r--r--. 1 root root 2070 May 17 22:25 playback.html
-rw-r--r--. 1 root root 4141 May 17 22:25 playback2.html
-rw-r--r--. 1 root root 3088 May 17 22:25 rtc.html
-rw-r--r--. 1 root root 3193 May 17 22:25 rtc2.html
-rw-r--r--. 1 root root 6118 May 17 22:25 rtcpush.html
-rw-r--r--. 1 root root 1074 May 17 22:25 rtmp.html
-rw-r--r--. 1 root root 1157 May 17 22:25 rtmp2.html
-rw-r--r--. 1 root root 4207 May 17 22:25 serverfilepb.html
-rw-r--r--. 1 root root 4158 May 17 22:25 serverpb.html
drwxr-xr-x. 4 root root 28 May 17 22:24 single
-rw-r--r--. 1 root root 11340 May 17 22:25 single.html
drwxr-xr-x. 6 root root 51 May 17 22:24 static
drwxr-xr-x. 2 root root 127 May 17 22:25 swf
-rw-r--r--. 1 root root 1513 May 17 22:25 tool.html
-rw-r--r--. 1 root root 4677 May 17 22:25 tour.html
-rw-r--r--. 1 root root 3214 May 17 22:25 ws.html
[root@localhost www]#
```

关闭Selinux 和防火墙，如果需要开启防火墙的话可以根据需要配置规则。

```
#setenforce 0
#systemctl stop firewalld
```

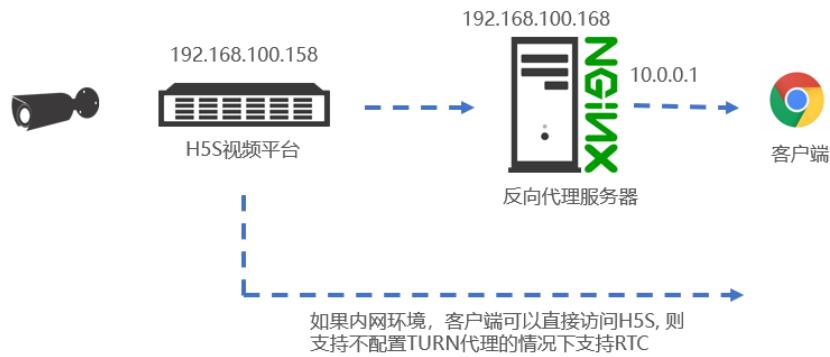
H5S环境准备

为了测试方便，需要在H5S中添加一个token为token1的视频源，ws.html rtc.html 默认取的token1的视频源。

17.1 基本代理

基本代理

基本代理是一个NGNIX代理一台H5S。参考下图：



修改 /etc/nginx/nginx.conf 为如下配置，修改后重新加载配置：

```
user nginx;
worker_processes auto;
error_log /var/log/nginx/error.log;
pid /run/nginx.pid;

include /usr/share/nginx/modules/*.conf;

events {
    worker_connections 1024;
}

http {
    log_format main '$remote_addr - $remote_user [$time_local] "$request" '
                    '$status $body_bytes_sent "$http_referer" '
                    '"$http_user_agent" "$http_x_forwarded_for"';

    access_log /var/log/nginx/access.log main;

    sendfile      on;
    tcp_nopush    on;
    tcp_nodelay   on;
    keepalive_timeout 65;
    types_hash_max_size 2048;
}
```

```
include          /etc/nginx/mime.types;
default_type    application/octet-stream;

include /etc/nginx/conf.d/*.conf;

server {
    listen      80 default_server;
    listen      [::]:80 default_server;
    server_name _;
    root        /usr/share/nginx/www;

    # Load configuration files for the default server block.
    include /etc/nginx/default.d/*.conf;

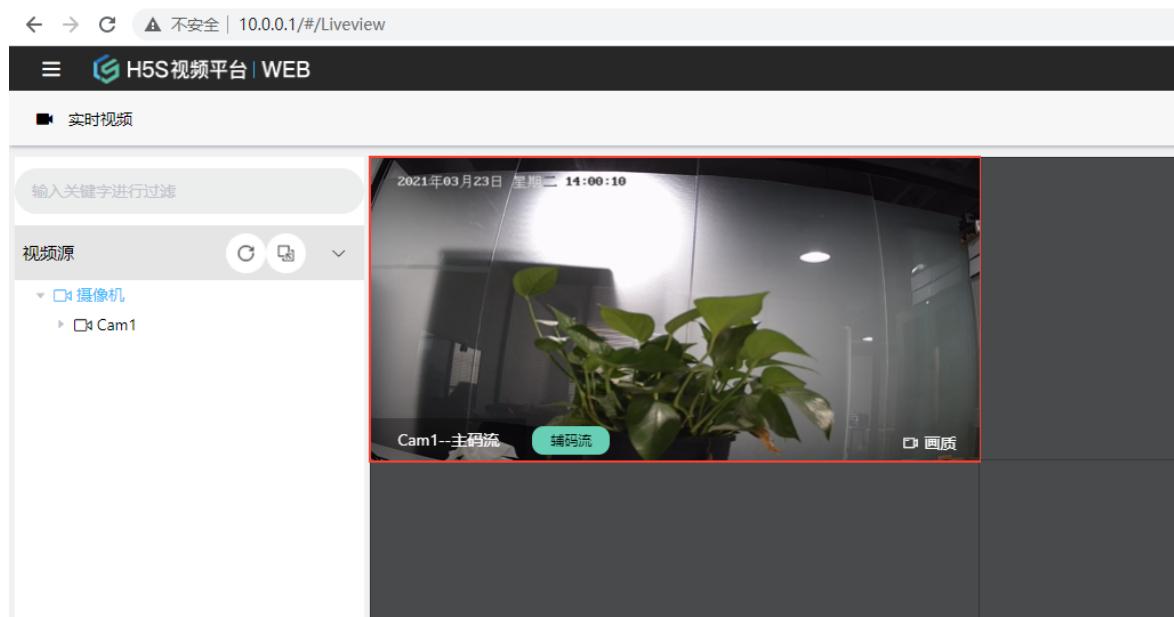
    location / {
    }
    location /api/v1/ {
        proxy_pass http://192.168.100.158:8080;
        proxy_http_version 1.1;
        proxy_set_header Upgrade $http_upgrade;
        proxy_set_header Connection "upgrade";
    }

    error_page 404 /404.html;
        location = /40x.html {
    }

    error_page 500 502 503 504 /50x.html;
        location = /50x.html {
    }
}

}
```

然后在浏览器输入http://10.0.0.1/ 就可以登录到H5S并看到视频



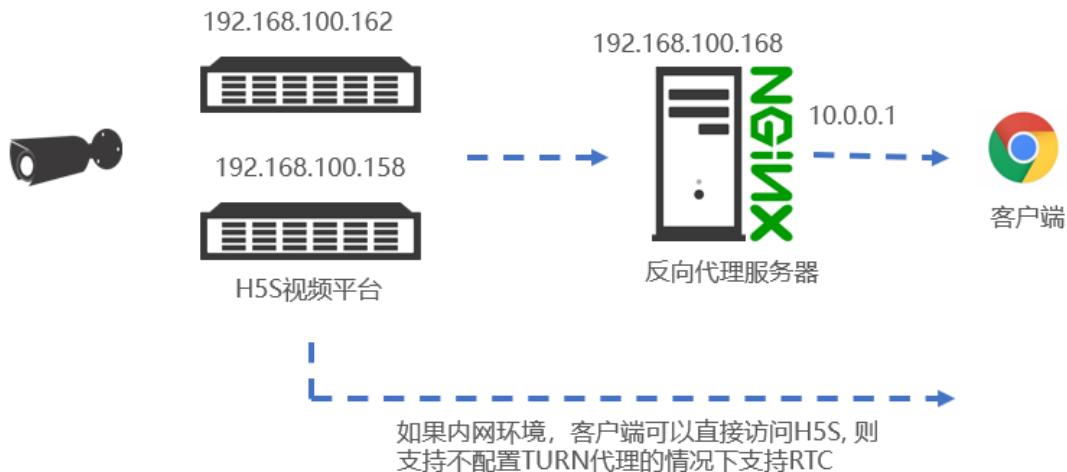
也可以使用单页访问工具访问到视频：

<http://10.0.0.1/ws.html?token=token1>

17.2 负载均衡

负载均衡代理

负载均衡代理是一个NGNIX代理多台H5S，每台H5S配置的视频源都一样并且token一样，这样NGINX会根据策略选择后台服务器拉流。参考下图：



修改 /etc/nginx/nginx.conf 为如下配置，修改后重新加载配置：

```

user nginx;
worker_processes auto;
error_log /var/log/nginx/error.log;
pid /run/nginx.pid;

include /usr/share/nginx/modules/*.conf;

events {
    worker_connections 1024;
}

http {
    log_format main '$remote_addr - $remote_user [$time_local] "$request" '
                    '$status $body_bytes_sent "$http_referer" '
                    '"$http_user_agent" "$http_x_forwarded_for"';

    access_log /var/log/nginx/access.log main;

    sendfile      on;
    tcp_nopush    on;
    tcp_nodelay   on;
    keepalive_timeout 65;
    types_hash_max_size 2048;
}

```

```
include          /etc/nginx/mime.types;
default_type    application/octet-stream;

include /etc/nginx/conf.d/*.conf;

upstream h5sbackend {
    #least_conn;
    #random;
    #ip_hash;
    server 192.168.100.158:8080;
    server 192.168.100.162:8080;
}

server {
    listen      80 default_server;
    listen      [::]:80 default_server;
    server_name _;
    root        /usr/share/nginx/www;

    # Load configuration files for the default server block.
    include /etc/nginx/default.d/*.conf;

    location / {
    }

    location /api/v1/ {
        proxy_pass http://h5sbackend/api/v1/;
        proxy_http_version 1.1;
        proxy_set_header Upgrade $http_upgrade;
        proxy_set_header Connection "upgrade";
    }

    error_page 404 /404.html;
        location = /40x.html {
    }

    error_page 500 502 503 504 /50x.html;
        location = /50x.html {
    }
}

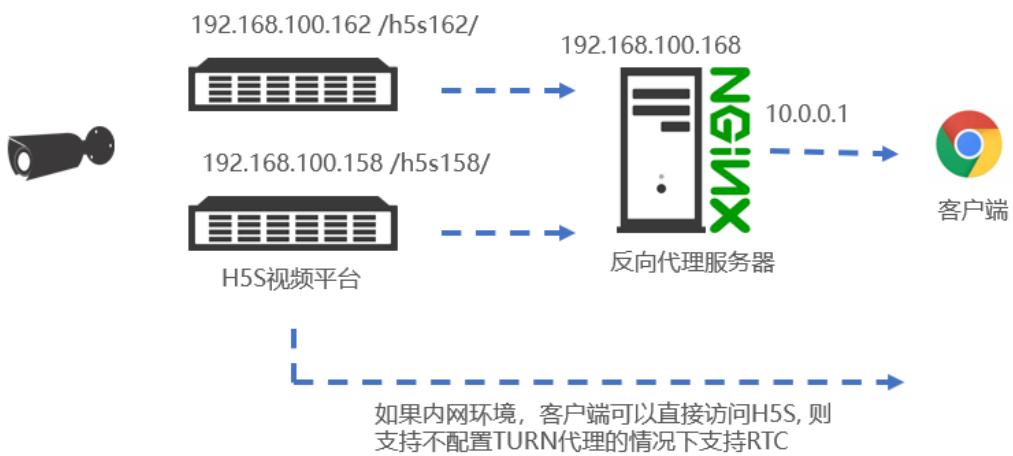
}
```

可以使用单页访问工具访问到视频，视频会根据策略从不同的H5S转发出来：
<http://10.0.0.1/ws.html?token=token1>

17.3 指定代理

指定代理

基本代理是一个NGNIX代理多台H5S，每台H5S配置的视频源不一样，业务程序知道token是在哪台H5S服务器上，这样可以使用指定代理模式，这样NGINX会根据API路径找到正确的H5S。参考下图：



修改 /etc/nginx/nginx.conf 为如下配置，修改后重新加载配置：

```

user nginx;
worker_processes auto;
error_log /var/log/nginx/error.log;
pid /run/nginx.pid;

include /usr/share/nginx/modules/*.conf;

events {
    worker_connections 1024;
}

http {
    log_format main '$remote_addr - $remote_user [$time_local] "$request" '
                    '$status $body_bytes_sent "$http_referer" '
                    '"$http_user_agent" "$http_x_forwarded_for"';

    access_log /var/log/nginx/access.log main;
}

```

```
sendfile      on;
tcp_nopush    on;
tcp_nodelay   on;
keepalive_timeout 65;
types_hash_max_size 2048;

include       /etc/nginx/mime.types;
default_type  application/octet-stream;

include /etc/nginx/conf.d/*.conf;

server {
    listen      80 default_server;
    listen      [::]:80 default_server;
    server_name _;
    root        /usr/share/nginx/www;

    # Load configuration files for the default server block.
    include /etc/nginx/default.d/*.conf;

    location / {
    }

    location /h5s158/api/v1/ {
        proxy_pass http://192.168.100.158:8080/api/v1/;
        proxy_http_version 1.1;
        proxy_set_header Upgrade $http_upgrade;
        proxy_set_header Connection "upgrade";
    }

    location /h5s162/api/v1/ {
        proxy_pass http://192.168.100.162:8080/api/v1/;
        proxy_http_version 1.1;
        proxy_set_header Upgrade $http_upgrade;
        proxy_set_header Connection "upgrade";
    }

    error_page 404 /404.html;
        location = /40x.html {
    }

    error_page 500 502 503 504 /50x.html;
        location = /50x.html {
    }
}
```

```

    }
}

```

修改`/usr/share/nginx/www`下的`ws.html`, 修改`rootpath`(默认是`'/'`)为`'/h5s158/'` 对应配置中的`path`, 如果为`/h5s158/` 就从158 H5S服务请求, 如果为`/h5s162/`就从162 H5S服务请求。

```

70
71  var conf1 = {
72      videoid:'h5sVideo1',
73      protocol: window.location.protocol, // 'http:' or 'https:'
74      host: window.location.host, //'localhost:8080'
75      rootpath: '/h5s158/' // '/'
76      token:strToken,
77      streamprofile: strStream, // {string} - stream profile, main/sub or other predefined transcoding
78      hlsver:'v1', //v1 is for ts, v2 is for fmp4
79      session: strSession, //session got from login
80      consolelog: 'true' // 'true' or 'false' enable/disable console.log
81  };
82
83  var v1 = new H5sPlayerWS(conf1);
84  if (GetURLParameter("autoplay") != undefined)
85  {
86      $('#h5sVideo1').prop("muted", true);
87      function autoplayFunction()
88      {
89          timer=setTimeout(function(){
90              $('#h5sVideo1').parent().click()
91              $('#playpause1').fadeOut();
92          },0);
93          return timer;
94      }
95      autoplayFunction();
}

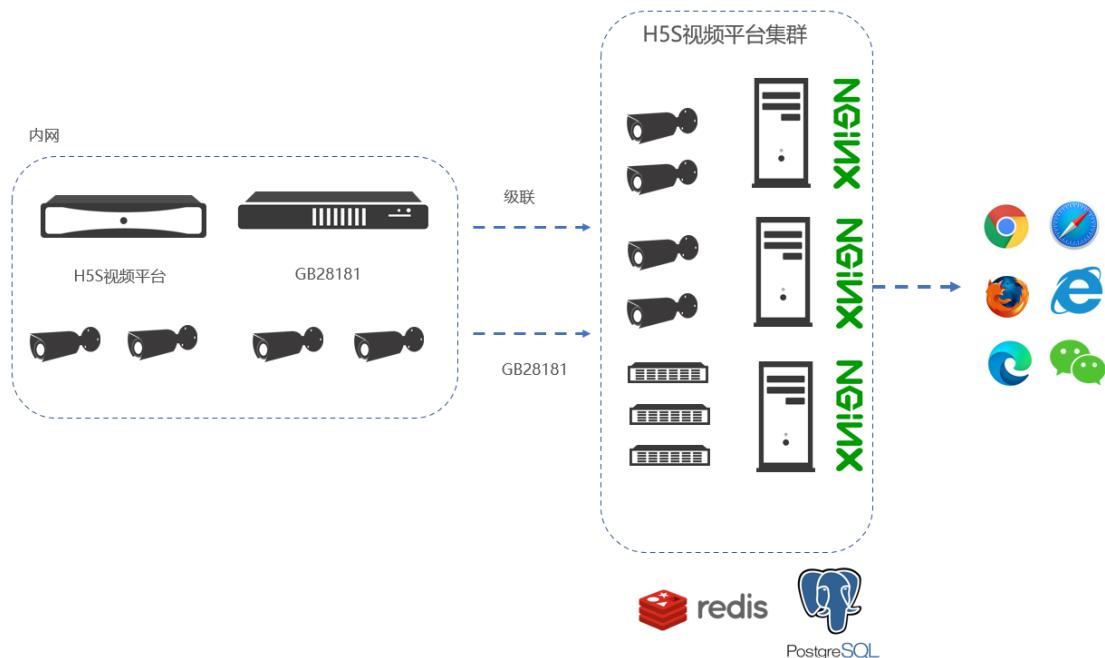
```


18.集群配置

18 集群配置

集群配置介绍

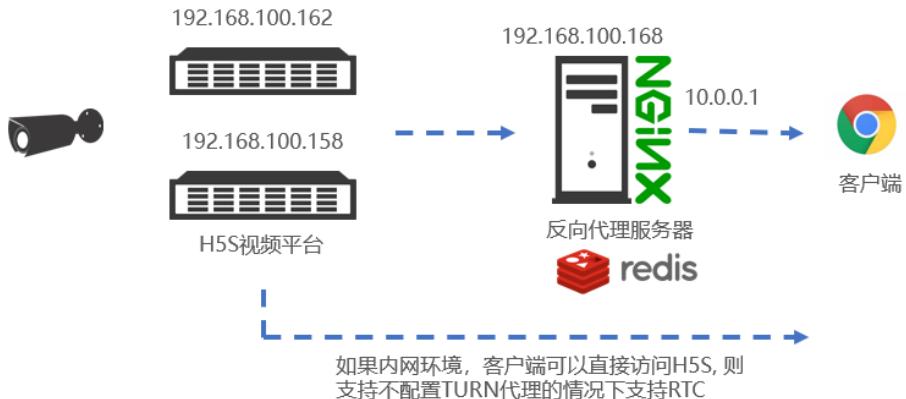
集群可以把多台H5S通过Redis共享数据，从而达到各个节点相互可以访问视频数据；如果是通过GB28181注册到H5S的视频的话，集群方案支持设备跨节点向访问视频，也就是说GB28181的信令和码流可以走不通的服务器，这样可以把码流接收分到多台H5S服务上。参考下图：



18.1 配置准备

配置介绍

本章以Centos 7(适用于RockyLinux 8)为例配置。以下图为例，反向代理服务器有两个IP地址，一个为192.168.100.168，一个为10.0.0.1，反向代理服务器和Redis服务器公用。有两台H5S，IP地址分别为192.168.100.158和192.168.100.162。



NGINX环境准备

先安装一下nginx，如果已经安装过，可以忽略。

```
#yum install nginx
```

可以用如下命令让nginx重新加载配置：

```
#nginx -s reload
```

把H5S发布包中www/domain/cluster 目录拷贝到 /usr/share/nginx/www，具体的结果可以参考下图：

```
[root@localhost www]# pwd
/usr/share/nginx/www
[root@localhost www]# ll
total 12
-rw-r--r--. 1 root root 4286 May 17 22:25 favicon.ico
-rw-r--r--. 1 root root 2640 May 17 22:25 index.html
drwxr-xr-x. 6 root root 51 May 17 22:24 static
[root@localhost www]#
```

关闭SELinux 和防火墙，如果需要开启防火墙的话可以根据需要配置规则。

```
#setenforce 0
```

```
#systemctl stop firewalld
```

修改 /etc/nginx/nginx.conf 为如下配置，修改后重新加载配置：

```
user nginx;
#user root;
worker_processes auto;
error_log /var/log/nginx/error.log;
pid /run/nginx.pid;

include /usr/share/nginx/modules/*.conf;
```

```
events {
    worker_connections 1024;
}

http {
    log_format main '$remote_addr - $remote_user [$time_local] "$request" '
                   '$status $body_bytes_sent "$http_referer" '
                   '"$http_user_agent" "$http_x_forwarded_for"';

    access_log /var/log/nginx/access.log main;

    sendfile      on;
    tcp_nopush    on;
    tcp_nodelay   on;
    keepalive_timeout 65;
    types_hash_max_size 2048;

    include       /etc/nginx/mime.types;
    default_type  application/octet-stream;

    include /etc/nginx/conf.d/*.conf;

    upstream h5sbackend {
        #least_conn;
        #random;
        #ip_hash;
        server 192.168.100.158:8080;
        server 192.168.100.162:8080;
    }

    server {
        listen      80 default_server;
        listen      [::]:80 default_server;
        server_name _;
        root       /usr/share/nginx/www;

        # Load configuration files for the default server block.
        include /etc/nginx/default.d/*.conf;

        location / {
        }

        location /api/cluster/v2/ {
            proxy_pass http://h5sbackend/api/cluster/v2/;
        }
    }
}
```

```

}

location /api/v1/ {
    proxy_pass http://h5sbackend/api/v1/;
    proxy_http_version 1.1;
    proxy_set_header Upgrade $http_upgrade;
    proxy_set_header Connection "upgrade";
}

error_page 404 /404.html;
location = /40x.html {
}

error_page 500 502 503 504 /50x.html;
location = /50x.html {
}

}

```

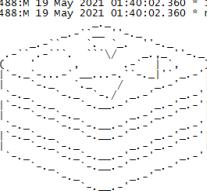
H5S环境准备

参考手册设备配置部分配置单节点视频，集群视频可以播放的前提是单节点视频可以播放。

Redis启动

为了方便调试，H5S发布包Linux版本内置了Redis，可以到Linux发布包 service/redis 中执行如下命令：

```
#./redis-server ./redis.conf &
```

```
[root@localhost redis]# pwd
/root/work/h5s-r13.2.0416.21-1linux-x86_64-64bit/service/redis
[root@localhost redis]# ./redis-server ./redis.conf &
[1] 3488
[root@localhost redis]# 3488:C 19 May 2021 01:40:02.359 # o0000000000 Redis is starting o0000000000
3488:C 19 May 2021 01:40:02.359 # Redis version=6.2.1 bits=64, commit=00000000, modified=0, pid=3488, just started
3488:C 19 May 2021 01:40:02.359 # Configuration loaded
3488:C 19 May 2021 01:40:02.360 * Increased maximum number of open files to 10032 (it was originally set to 1024).
3488:M 19 May 2021 01:40:02.360 = monotonic clock: POSIX clock_gettime

Redis 6.2.1 (00000000/0) 64 bit
Running in standalone mode
PORT: 6379
PID: 3488
http://redis.io

3488:M 19 May 2021 01:40:02.363 # WARNING: The TCP backlog setting of 511 cannot be enforced because /proc/sys/net/core/somaxconn is set to the lower value of 128.
3488:M 19 May 2021 01:40:02.363 # Server initialized
3488:M 19 May 2021 01:40:02.363 # WARNING overcommit_memory is set to 0! Background save may fail under low memory condition. To fix this issue add 'vm.overcommit_memory = 1' to /etc/sys
vm.overcommit_memory=1' for this to take effect.
3488:M 19 May 2021 01:40:02.364 = Ready to accept connections
[root@localhost redis]#
```

18.2 节点配置

节点配置

进入设置-》集群-》集群 配置节点信息和Redis服务参数，配置节点名/节点ID/本机IP地址/Redis服务地址和端口，并开启集群，然后重启H5S，参考下图：

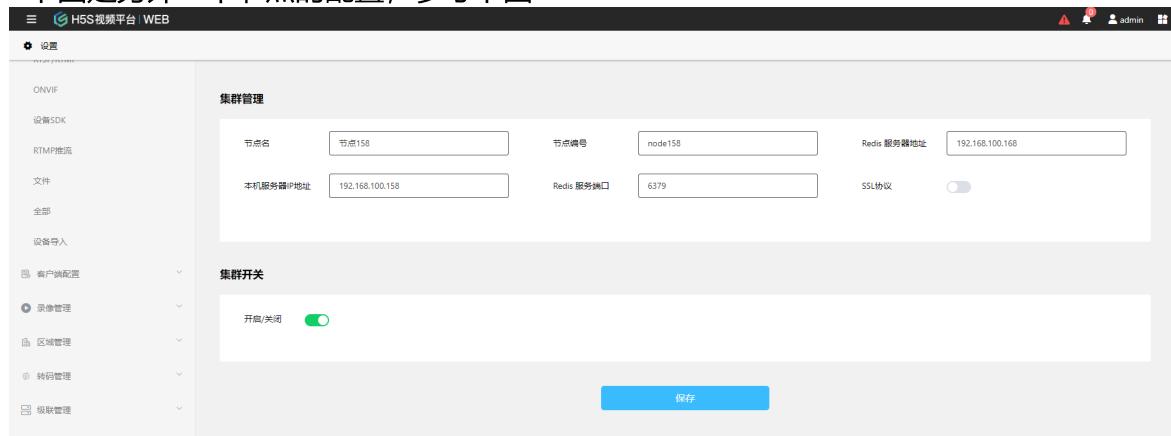


按照同样的方法配置节点158，节点158的节点编号为node158, 不同节点的编号不能相同。

保存后如果提供配置HTTP域，可以忽略，因为已经使用NGINX代理，就不需要配置多域了。

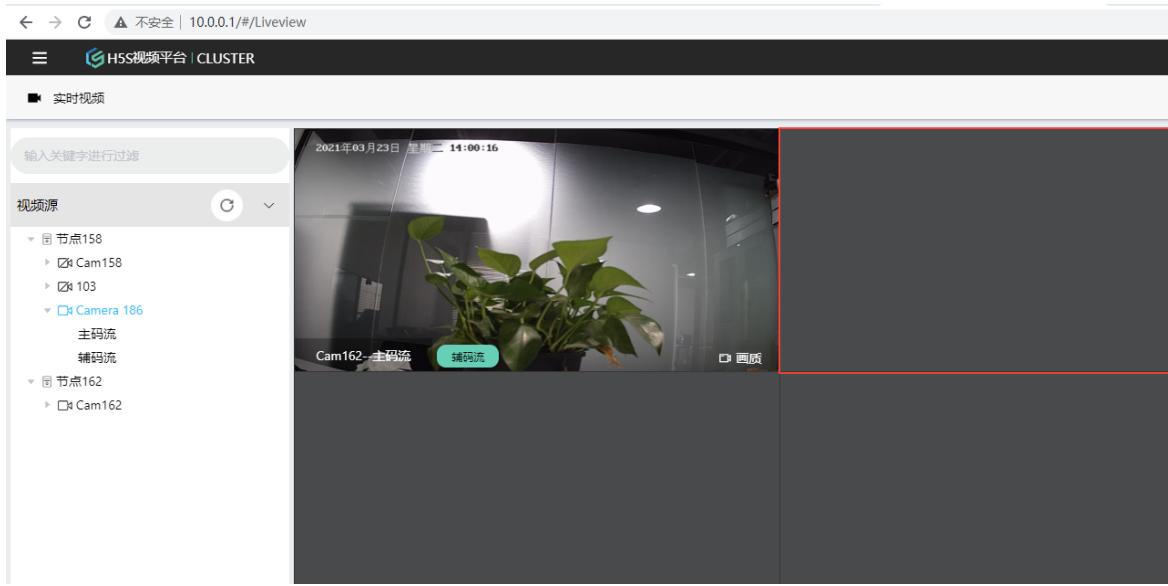
SSL协议可以采用默认的关闭状态，这样节点之间的通信效率会高一点。

下图是另外一个节点的配置，参考下图：



集群操作

集群配置完成后就可以登录到http://10.0.0.1/ 访问集群节点，登录的默认用户名和密码是admin 12345。进入实时视频界面可以选择需要播放的视频播放，进入回放界面可以选择设备高级回放和归档(从设备取回放数据)。



18.3 Redis调试

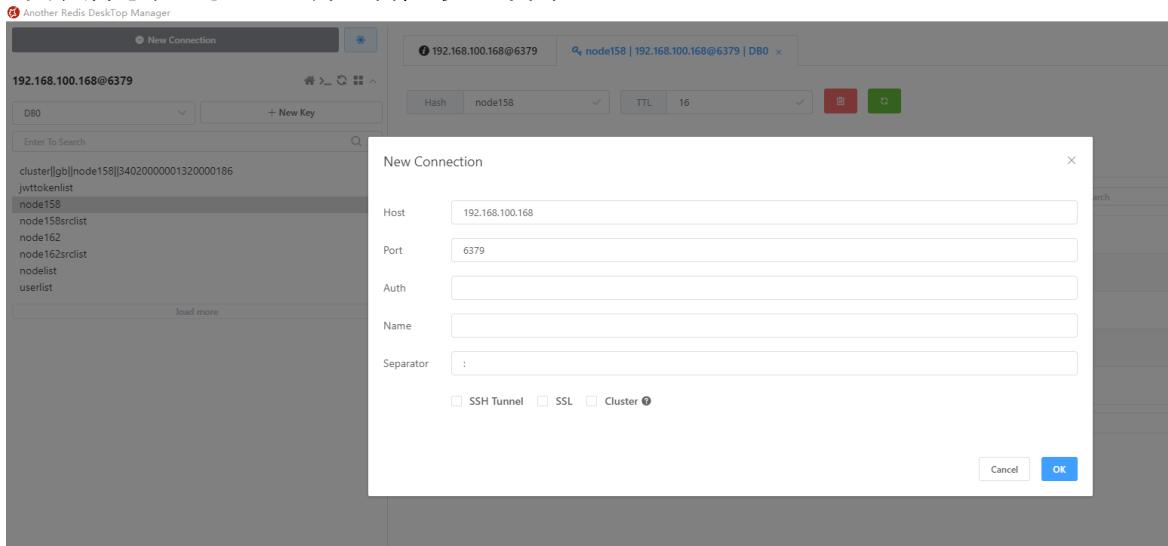
Redis调试

集群方案依赖了Redis，可以使用Redis工具查看并分析实际遇到的问题。可以从如下链接中下载。

<https://linkingvision.cn/download/tools/Another-Redis-Desktop-Manager.1.4.5.exe>

<https://github.com/qishibo/AnotherRedisDesktopManager/releases>

安装后可以登录Redis并查看，参考下图：



19.加固指南

19 加固指南

加固指南

加固(Hardening)是增强软件网络安全的方法，从而提高网络防御能力。以下提供相关加固的具体方法。

19.1 用户管理

如果版本为14.15或者更新的版本，除了保留用户手册外，以下加固方法默认在版本中开启。

修改密码为强密码

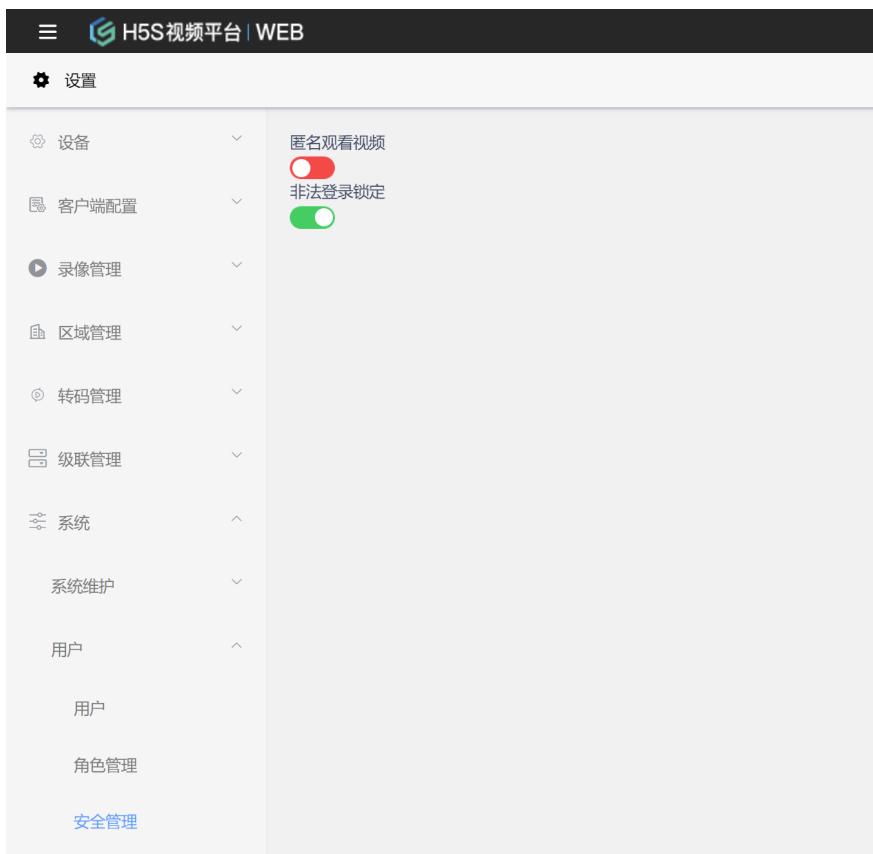
进入设置-》系统-》用户 -》用户管理 修改所有账号的密码，建议密码满足如下要求：

1. 密码长度最少8个字符。
2. 密码至少包含一个大写字母。
3. 密码至少包含一个小写字母。
4. 密码至少包含一个数字。
5. 密码至少包含一个特殊字符。比如 @ # & 等。
6. 密码中不能有连续2个递增或者递减的数字。比如 12 321 5678等。
7. 密码中不能包含用户名。

关闭匿名浏览和打开非法登录锁定

匿名浏览允许用户在不登录的情况下查看视频，建议生产环境全部关闭匿名浏览，特别是在不受控的网络不要打开。

进入设置-》系统-》用户 -》安全管理。关闭匿名浏览和打开非法登录锁定。红色表示关闭，绿色表示打开。修改后需要重启，可以参考下图：



删除相关在线文档

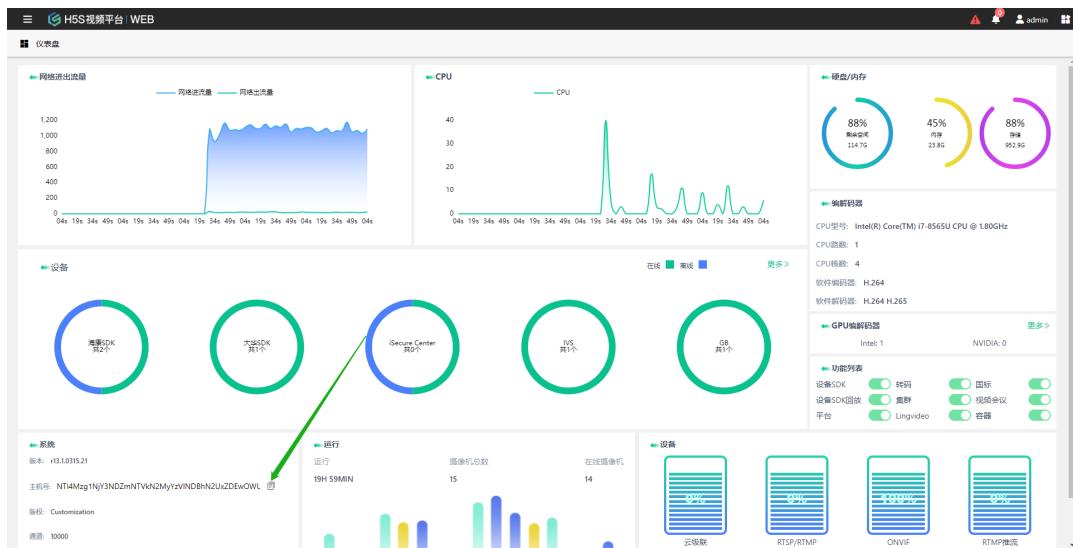
部署到生产环境后删除在线API文档和操作文档，防止文档被窃取。文档在安装目录下的www/doc中，文件名为 **api.html** 和 **H5S视频平台用户手册-zh.chm**

20.附录A FAQ

20 附录A FAQ

1. 如何获取测试license?

可以登录到H5SWeb 仪表盘，点击主机号后面的拷贝按钮就可以了



也可以打开log后拷贝hostid

电脑 > Windows (C:) > xdev > release > tmp > h5s-r11.5.0602.20-win64-release > logs

名称	修改日期	类型	大小
h5sslog_2020-06-02_08-33.log	2020-06-02 12:42	文本文档	1,621 KB
h5sslog_2020-06-02_12-43.log	2020-06-02 13:03	文本文档	46 KB

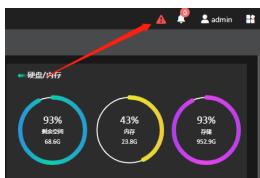
把主机号和公司名字地址发送到info@linkingvision.com获取测试license.
如果替换新的license请把旧的lic文件从conf目录删除或者移走，不要备份到conf目录，h5s 读lic文件是根据文件扩展名识别的。

2. h5s 服务启动失败?

h5s使用了多个网络端口提供不同的服务，默认的端口有8080 8443 8554 8555 8935 8936 8890 8891，这些端口分别属于http rtsp rtmp flv 服务，可以检查一下是否有端口冲突。有时会不小心点了gencertificate.bat，从而重置了证书，这时候需要从发布包里还原一下certificate目录下的文件。

3. 配置界面右上角的警示标志有何作用？

如果没有做配置快照，系统会在界面右上角提示，建议在配置系统和添加摄像机或者硬盘录像机后都做一下快照，防止意外配置丢失。如果意外配置被破坏，系统会从最新的快照中启动。



4. 生产环境如何配置？

在开发完成进入生产环境之前，建议在管理页面配置部分添加配置快照，并把log修改成循环覆盖模式，如果是linux，请参考安装部分做系统优化。

5. h5s 里token有啥命名规则么？

h5s的token使用字母和数字组成，支持单个连字符和下划线，不支持特殊字符(比如@#\$等)。正确的比如token1_1 token1-1。不支持双连字符，不支持的比如token1--1。

6. h5s 安装路径可以有中文么？

h5s Windows版本 Linux的安装路径中不支持中文。

7. h5s 配置文件被恢复成默认的了？

h5s使用json格式的配置文件，手工操作容易格式错误，建议使用notepad++修改配置文件。

8. 如何配置按需向摄像机取码流？

H5S旧版本默认一直向摄像机取码流，可以修改配置文件h5ss.conf 中source 部分的nConnectType，修改成H5_ONDEMAND，此处修改最上面的配置，不用修改每个通道的。

H5S旧版本默认一直向Device SDK取码流，可以修改配置文件h5ss.conf 中device部分的nConnectType，修改成H5_ONDEMAND，此处修改最上面的配置。

9. 如何配置一直向摄像机取码流？

系统默认按需向摄像机取码流，可以修改配置文件h5ss.conf 中source 部分的nConnectType，修改成H5_ALWAYS，此处修改最上面的配置，不用修改每个通道的。

系统默认按需向Device SDK取码流，可以修改配置文件h5ss.conf 中device部分的nConnectType，修改成H5_ALWAYS, 此处修改最上面的配置。

10. 云推流模式需要配置云端么？

不需要，只需要配置本地端cloud部分的配置，注意要把bEnable改成true.

11. 如何打开预录功能(已废弃)？

预录功能默认是关闭的，修改bEnablePreRecord 为true就可以开启预录，注意开启预录后所有的通道都会保持拉流状态.

12. API 登录失败是什么原因？

系统中的密码需要用md5加密，如果是js 话，可以参考[www/tool.html](#) 。

13. h5s 默认的密码是什么？

12345，配置文件中的827ccb0eea8a706c4c34a16891f84e7b是md5 。从14.15版本开始，默认密码为Vision@168，如果用户首次登陆，则强制要求修改默认密码，密码规则请参考界面提示。如果密码忘记，可以修改conf/h5ss.conf 配置文件中admin的strPasswd字段为 ddc2f0ff1aab61a5a34a83514e47ed83 就会把默认的密码修改为Vision@168，请使用Notepad++修改配置文件，修改前请停止H5S并备份配置文件。

```
},
"user": {
    "bTokenAuthComment": "token auth in the http header cookie for all api",
    "bTokenAuth": true,
    "bAnonymousViewComment": "allow anonymous user view video",
    "bAnonymousView": false,
    "bLoginLockComment": "The illegal log in lock",
    "bLoginLock": true,
    "users": [
        {
            "strUserComment": "Username",
            "strUser": "admin",
            "strPasswdComment": "Password MD5 hashed, default Vision@168",
            "strPasswd": "ddc2f0ff1aab61a5a34a83514e47ed83", ----->
            "strUserTypeComment": "User type Administrator/Operator",
            "strUserType": "Administrator",
            "strRole": "Administrator"
        }
    ]
},
```

14. webrtc 视频不能播放是什么原因？

webrtc播放视频tcp的端口是动态的，需要打开防火墙，允许tcp，如果是类似阿里云公网IP本机看不到，需要设置bCloudMode 为true，并把对应的公网IP填到strRelatedPublicIp中。

15. 微信中播放视频怎么才能小于1s?

ios 11及以上版本支持webrtc，用webrtc可以做到1s内的延迟，在android上，如果ws.html 不能播放，建议还原一下webview的内核，具体方法是在微信中访问debugtbs.qq.com，点击清除TBS内核，显示x5内核删除成功后就会还原成chrome内核。

16. 系统Log内容太多，把磁盘都写满了，有办法定期删除么？

可以的，参考手册**系统配置-》日志配置**。

17. 所有log看起来正常，但是在网页中无法播放视频，一般是什么原因？

一些新的ONIVF摄像机主码流可能默认是h.265,可以改成辅码流或者把编码格式改成h.264.

18. 怎么使用WEBRTC播放视频？

参考手册**实时视频-》RTC WS播放模式**

19. 如果在Windows Server 2008 2012 2016 或其他windows版本安装后无法运行？

如果在Windows 安装后无法运行，请下载如下5个包，或者在如下链接下载

<https://linkingvision.cn/download/h5stream/win/VisualC%2B%2BRedistributable/>

请按顺序安装 依次是2008 2010 2013 2015 2017，如果有安装失败，请在控制面板中系统和安全 检查更新处更新操作系统

如果是Windows 2012还不能解决，请参考如下链接

https://answers.microsoft.com/en-us/windows/forum/windows8_1-windows_install/api-ms-win-crt-string-1-1-0.dll-and-others-missing/85a91890-ed8a-4e6e-8f94-b53639c39970?auth=1

20. 播放视频第一帧图像显示的慢该怎么优化？

第一帧图像显示的快慢取决于I帧间隔，一般网络摄像机的默认配置是25或50，可以改20再观察一下，该值不能改太小，否则会影响图像质量。

21. 如何开启HLS？

H5S HLS Server默认是关闭的，如果需要HLS功能，需要把配置文件修改成如下即可。

```
"hls": {
    "nHLSSinkTypeComment": "HLS Sink type H5_HLS_NONE/H5_HLS_V1(ts)/H5_HLS_V2(mp4)",
    "nHLSSinkType": "H5_HLS_V1",
    "nHLSegmentNumComment": "HLS Segment number",
    "nHLSegmentNum": 4,
    "nHLSDurationComment": "HLS Segment duration",
    "nHLSDuration": 2
},
```

22. 如何开启Chrome自动播放视频模式？

从r11.3开始, ws.html 和rtc.html 加入了自动播放支持,

可以加入autoplay=true即可。

<http://192.168.100.122:8080/rtc.html?token=token1&autoplay=true>

<http://192.168.100.122:8080/ws.html?token=token1&autoplay=true>

23. Windows Server版本上运行Chrome 和Firefox视频不动？

大部分浏览器的HTML5 解码和渲染都是用GPU，如果在Server版本上看不到视频建议换桌面电脑或者笔记本，建议使用Windows 10 测试。

24. h5s如何快速升级？

h5s旧版本的配置和lic文件都适用于新的版本，在升级时，首先备份一下conf 目录，然后把conf 目录下的文件拷贝到新的版本conf目录下就可以了。

如果需要保留旧版本的录像，可以把db和www/mediastore 两个目录剪切或者拷贝到新的版本中就可以了。

25. www下mediastore目录可以修改么？

从9.1 开始，录像的位置mediastore支持绝对路径配置。把bEnableStorPath 修 改为true，并修改对应的strRoot, 目前只支持一个路径配置，不支持多路径。

```
"storage": {
    "bEnableStorPathComment": "enable storage path, default path is www/mediastore",
    "bEnableStorPath": false,
    "vol": [
        {
            "strLocationComment": "virtual path in http",
            "strLocation": "/mediastore",
            "strRootComment": "root path of this volume, absolute path",
            "strRoot": "d:/"
        }
    ]
},
```

26. 如何让GB28181设备重新向h5s注册？

有的时候在GB28181设备添加删除通道后，h5s没有及时获得变更信息，可以使用如下的强制注销再注册的方法。

该方法为修改SIP服务的端口的方法，比如正确的端口是5060，先修改成5080等不正确的端口，保存配置，然后再改回5060，保存配置。这样设备就会注销并重新向h5s注册。

SIP服务器地址	192.168.100.131	
SIP服务器端口	5060	

27. Linux版本设备SDK 驱动无法加载？

在Linux上有的时候用户使用添加SDK设备，无法添加。升级了新版本，但是还是无法添加SDK设备，可以参考中文手册重新注册一下服务。

28. 同一个局域网多个国标设备为啥只有一个可以播放视频？

如果H5S部署在云上，多个内网设备的SIP端口可能是一样的，这样多个设备的SIP消息会映射乱，可以把参考下图修改一下SIP本地端口为不一样的端口。

The screenshot shows the 'Platform Access' tab of the H5S configuration interface. The 'Local SIP Port' field is highlighted with a red arrow and contains the value '5002'. Other fields visible include 'Platform Access Method' (28181), 'Transport Protocol' (UDP), and various SIP server configuration fields like 'SIP Server ID', 'SIP Server Address', and 'SIP User Name'.

参数	值
平台接入方式	28181
本地SIP端口	5002
传输协议	UDP
SIP服务器ID	34020000002000000001
SIP服务器域	3402000000
SIP服务器地址	192.168.100.137
SIP服务器端口	5060
SIP用户名	34020000001180010701
SIP用户认证ID	34020000001180010701
密码	*****
密码确认	*****
注册有效期	3600 秒
注册状态	在线
心跳周期	30 秒
28181码流索引	子码流
注册间隔	60 秒
最大心跳超时次数	3
编码ID	视频通道编码ID
通道号	1
视频通道编码ID	34020000001320010701

29. AXIS摄像机ONVIF接入看不到视频?

AXIS ONVIF默认开启了重放攻击保护功能，一种方法是同步h5s服务器和AXIS摄像机的时间和时区。

还有一种方法是在摄像机上关闭该功能。



进入普通配置，也可以手工进入，用实际的IP地址替换如下链接的10.0.0.148.

<http://10.0.0.148/admin/config.shtml?aca=yes>

确保Enable replay attack protection: 处于关闭状态

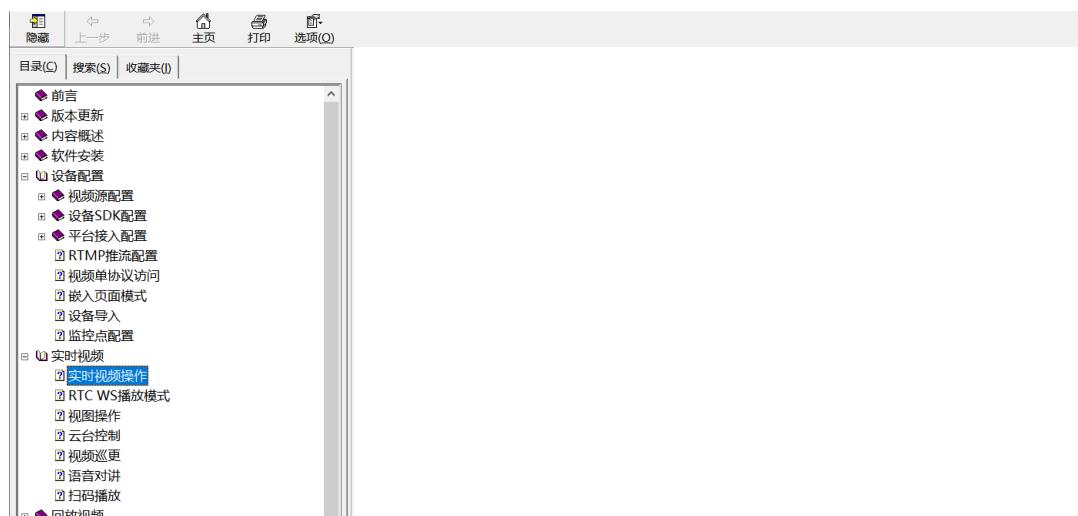
The plain config page allows direct access to all the configurable parameters supported by the AXIS P1365 Mk II Network Camera. This page uses no extra scripts (Javascript or otherwise) and should function correctly in any browser or PDA.
Select the parameter group to modify and configure the settings directly.

For help on parameters, please refer to the relevant help page available from the standard setup tools.
Select a group of parameters to modify:



30. chm 格式文档右侧空白不能显示?

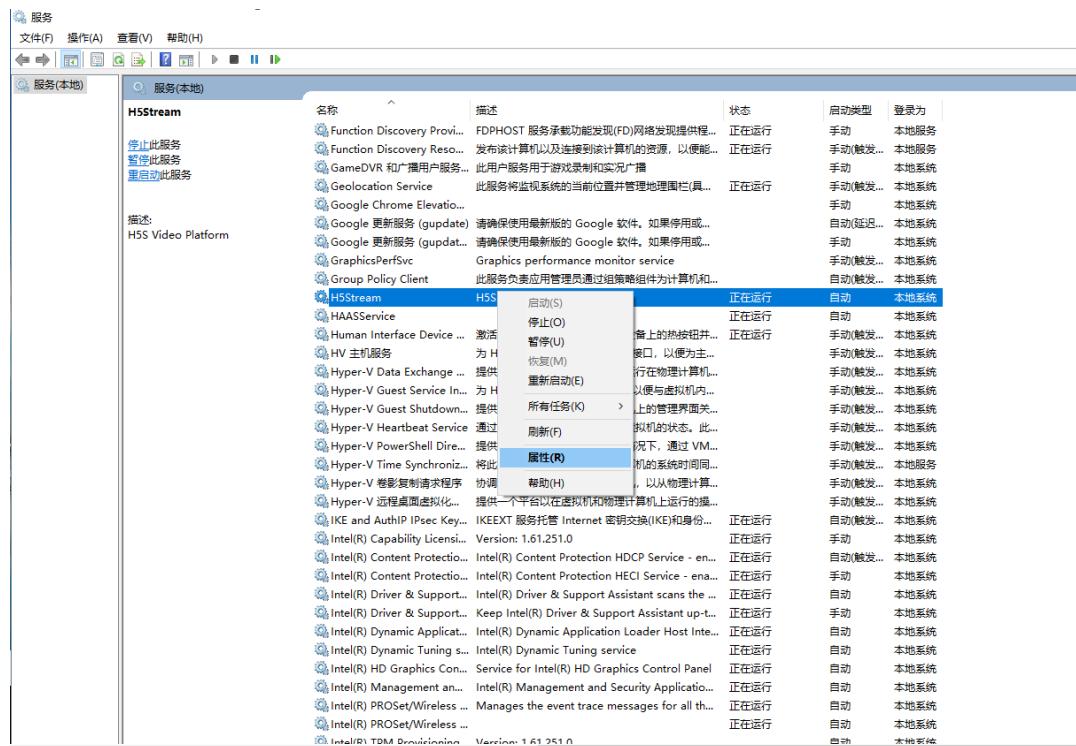
如下图所示，chm文档右侧空白，可以在打开的时候 取消 打开文件前总是询问



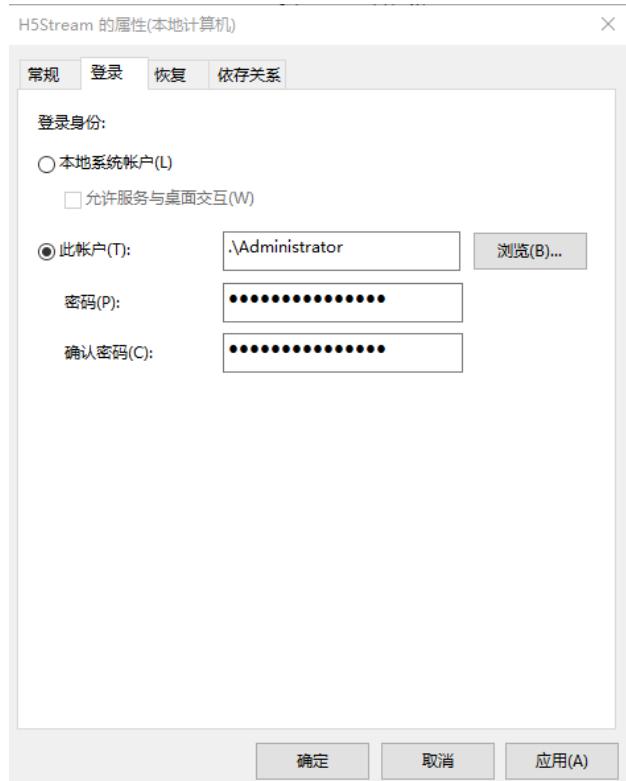


31. Windows平台手工运行正常，但是服务启动失败？

如果在Windows平台上手工运行正常，但是服务运行失败，可以指定服务运行的账号解决问题，参考下图，打开服务管理工具：



参考下图，在此账户中输入系统管理员帐户名和密码：



32. RTSP/RTMP标准协议转发不带session参数能播放么？

从r15.1开始，RTSP/RTMP标准协议转发session参数是必须的，r15以前的版本不需要。但是有些情况下RTSP/RTMP客户端无法拿到session，这时候可以禁用RTSP/RTMP标准协议转发的session认证(**推荐在网络不可控的情况下不要禁用，这样会带来信息安全风险**)，但是session参数是必须给，可以给一个假的值，禁用session认证需要修改conf/h5ss.conf配置文件，建议修改前停止服务并备份配置，并使用notepad++修改，修改下图的三个参数为false后就禁用了RTSP/RTMP标准协议转发session认证，参考下图：

```
28 "rtsp": {
29   "bRTSPSinkComment": "Enable RTSP Server",
30   "bRTSPSink": true,
31   "nRTSPPortComment": "RTSP server port",
32   "nRTSPPort": 8554,
33   "nSSLPortComment": "RTSP over SSL server port",
34   "nSSLPort": 8555,
35   "bAuthComment": "Enable authentication for RTSP/RTSP over SSL",
36   "bAuth": true ←
37 },
38 "rtmp": {
39   "bRTMPSinkComment": "Enable RTMP Server",
40   "bRTMPSink": true,
41   "nRTMPPortComment": "RTMP server port",
42   "nRTMPPort": 8935,
43   "nSSLPortComment": "RTMP over SSL server port",
44   "nSSLPort": 8936,
45   "bAuthComment": "Enable authentication for RTMP/RTMP over SSL",
46   "bAuth": true ←
47 },
48 "flv": {
49   "bFLVSinkComment": "Enable FLV Server",
50   "bFLVSink": true,
51   "nFLVPortComment": "FLV server port",
52   "nFLVPort": 8890,
53   "nSSLPortComment": "FLV over SSL server port",
54   "nSSLPort": 8891,
55   "bAuthComment": "Enable authentication for FLV/FLV over SSL",
56   "bAuth": true ←
57 },
```