

高清录播一体机 使用手册

广东视腾电子科技有限公司

服务热线：4000-868-828 官方网站：www.mt-viki.com

注 意

感谢您购买了迈拓维矩高清录播一体机。为了有效、安全地使用本产品，请您在安装、调试本产品前仔细阅读本手册，并保留作为将来的参考。

本手册只作为用户操作指示，不作为维修服务用途。自发行日期起，此后之功能或相关参数若有变更，将另作补充说明，详细情况可向设备厂商查询。

本手册为生产商版权所有，未经许可，任何单位或个人不得将本手册之部分或其全部内容作为商业用途。

安全操作指南

为确保设备可靠使用及人员的安全，请在安装、使用和维护时，请遵守以下事项：

- 1、在设备安装时，应确保电源线中的地线接地良好，请勿使用两芯插头，确保设备的输入电压为220V。
- 2、机器内有交流高压部件，请勿擅自打开机壳，以免发生触电危险。
- 3、不要将系统设备置于过冷或过热的地方。
- 4、设备电源在工作时会发热，因此要保持工作环境的良好通风，以免温度过高而损坏机器。
- 5、阴雨潮湿天气或长时间不使用时，应关闭设备电源。
- 6、在下列操作之前一定要将设备的交流电源线从交流供电插座拔下：
 - A. 取下或重装设备的任何部件。
 - B. 断开或重接设备的任何电器插头或其它连接。
- 7、不要将任何化学品或液体洒在设备上或其附近。
- 8、在设备免费维护期内，设备工作出现异常情况时，请直接联系设备厂商，由专业人员提供技术服务。请不要擅自拆开设备机箱！否则厂商有权不予维修。
- 9、本设备不应遭受水滴和水溅,而且设备上不应放置诸如花瓶或装满液体的物品。
- 10、仅适用于海拔2000米及以下，和非热带气候条件。

目 录

第1章、简介	3
1.1 概述	3
1.2 产品特点	3
1.3 内置管理软件	6
第2章、设备硬件说明	7
2.1 前面板	7
2.2 后面板	7
第3章、设备的检测、流地址	9
3.1 设备的检测与发现	9
3.2 流地址与端口对应关系	10
第4章、网页操作说明	11
4.1 导播管理界面及功能介绍	11
4.1.1 场景	12
4.1.2 矩阵	12
4.1.3 互动	13
4.1.4 录播	17
4.1.5 摄像头	19
4.1.6 中控	20
4.1.7 音频控制	21
4.1.8 视频预览	22
4.2 导航钮	22
4.2.1 首页	22
4.2.2 文件管理	23
4.2.3 系统设置	24
第5章、技术参数	52
5.1 编解码技术参数	52
5.2 附表输入分辨率	53
5.3 硬件信号技术参数	54

第一章、简介

1.1 产品概述

迈拓维矩高清录播一体机通过高度集成一体化设计，以ALL-IN-ONE的设计理念，软件可视化操作界面平台、硬件插拔模块化设计，旨在为用户提供行业一体化的解决方案。集编解码、画面合成、数字音频处理、本地存储、可编程中控、无缝矩阵、内置互动MCU、支持SIP/H.323视频会议终端等功能为一体。



MT-MH105

1.2 产品特点

- 高清录播一体机：将传统音频处理器、视频混矩、可编程中控、录播编解码、视频会议终端、多方互动MCU综合于一体。
- 可视化操作：提供可视化操作界面、开放式软件SDK接口方便二次集成开发。
- 超清晰画质：支持4K输入、输出、合成、编码。
- 音频处理器：内置6*6数字音频处理器，支持自适应声反馈消除AFC，回声消除AEC，自动降抑制ANS，变声音效处理，任意矩阵混音编组等。
- 可编程中控：开放的可编程中控，支持RS232/485/IR/IO等多种接口。
- 超清录播：内置4K超清录播，电影与资源模式多路同时录制。
- 互动终端：支持RTSP/H.323/SIP等多协议混合远程应用模式。
- 内置MCU：支持4方MCU互动；轻松组会互动，无缝对接主流第三方MCU与终端。

- 图像合成：支持2路合成画面，提供2/4/6/8等多种模式选择，分辨率4K/2K/1080P可设置。
- 流媒体协议：支持RTSP/RTMP/ONVIF/H.323/SIP/TS/HTTP协议
- 视频源格式：支持HDMI®、DVI、VGA、SDI视频输入输出，支持EDID管理，支持HDCP协议。
- 系统架构：嵌入式硬件，系统稳定可靠，无缝切换无黑屏、闪屏，无延时。
- 前面板支持全彩LCD视频监视，以及菜单按键操作。
- 支持LAN远程查看音视频直播，设备控制，维护及系统状态查询；
- 支持WEB或客户端方式访问和操作。

硬件架构

- 主机内置录制、直播、点播、导播管理、存储、无缝切换等功能必须集成在一台主机内。
- 主机采用铝质机箱，设备高度不高于1.5U；
- 视频输入：6路3G-SDI输入，2路组合混合视频YPBPR+VGA+HDMI输入，其中1路4K HDMI输入。
- 视频输出：2路HDMI®输出，1路VGA输出，最高支持4K输出。
- 音频输入：8路MIC输入，带48V供电，3路立体声左右声道输入。
- 音频输出：2路平衡输出，1路立体声左右声道输出，1路3.5mm监听输出。
- 控制信号：8路RS485/RS422/RS232串行控制，2路红外IR输出，1路红外学习窗口，2路I/O接口。
- USB接口：2路USB接口，可接键盘，鼠标，U盘等。
- 网络：1路RJ45 100/1000M自适应主控系统控制，1路RJ45 100M音频处理器控制。
- 前面板LCD：1块1.5寸显示屏，支持视频图像预览，菜单显示。
- 前面板按键：快捷6个功能按键。

软件参数

- 录播一体机采用嵌入式DSP纯硬件架构；Linux操作系统；能够7*24小时工作。
- 可视化控制：本地GUI导控管理、远程WEB B/S导控管理、CS客户端导控管理。
- 视频编码：8路1080p30fps视频编码，2路合成编码或1路4K编码。
- 视频解码：3路1080p30fps音视频解码，1路录像文件回放，支持快进推拉。
- 音频编码：1路本地录播编码，3路远程交互编码；
- 编码格式：支持H.265/H.264SVC/HP/MP/BP可选；音频编码格式AAC/G.711。媒体录制文件格式MP4。视频编码码流：56Kbps~16Mbps可调，音频采样率8-48KHZ可调，音频编码码率8-320Kbps可调。
- 画面合成：2路4K画面合成，提供2/4/6/8/自定义等多种模式选择，合成分辨率4K/1080P设置。
- 可选配音频处理器模块：支持混音编组、自动反馈抑制AFC、自动回声消除AEC、自动噪声消除ANC；
- 远程互动：支持RTSP/H.323/SIP等多协议混合远程应用模式，RTSP/SIP支持四方互动模式。
- 录播：10路实时存储，支持在设备端录制及回放，支持远程点播、直播，支持单个视频文件查看、下载、与删除等功能。支持一键公网直播应用。
- 流媒体协议：支持TCP/UDP/RTSP/RTP/RTMP/ONVIF/H.323/SIP/TS协议。
- 存储：标配1T硬盘，可实现10路码流实时存储能力，在设备网页及设备输出导播界面中具备对单个视频文件查看、下载、与删除等功能。

1.3 内置管理软件

- 嵌入式管理软件须安装于主机内，须基于B/S及本机HDMI®/VGA视频输出GUI双管理操作界面架构，B/S兼容IE等浏览器。
- 自带视像模糊马赛克以具隐私保护功能。
- 系统集视频监视，视频切换、云台控制，音频调整，直播/录制、暂停等控制，字幕、LOGO、直播监视、导播，点播，系统设置等功能。
- 视频预览显示：GUI上7路高清视频的实时预览显示，可以SDI/HDMI®/网络远程混合同时输入；
- 实时显示录制信息，要求必须包括录制时长、视频分辨率、帧率及主机IP等信息；并要求能够实时显示硬盘容量；
- 实现至少6路通道的摄像头实时预监功能；云台控制界面：
- 录播主机自带点播功能，最大支持不少于5个人同时点播主机录像。
- 支持案件信息、字幕、片头、片尾信息等功能，支持手动和自动字幕机发布字幕。
- 支持31种画面合成布局，支持画中画，画外画多种组合。
- 支持12种切换特效，覆盖、淡进淡出等主流切换特效。
- 支持远程FTP上传/下载录像，方便用户不需要进入现场就能导出和拷贝录播主机内录像文件。

第二章、设备硬件说明

2.1 前面板



1.CD-ROM：只读光盘

2.LED灯及红外接收端说明：

HDD：硬盘状态指示灯

NET：网络状态指示灯

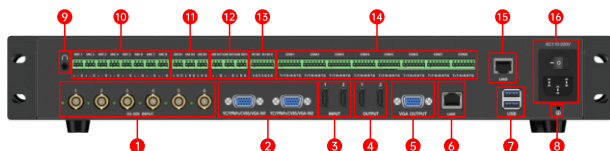
IR：红外收发指示灯

SENER：红外学习接收端

3.LED显示屏及 6键（上、下、左、右、ESC退出、SELECT选择）；

4.前面板挡板+提手：用于上机架固定；

2.2 后面板



1、SDI1-6 IN接口：主要用于接入高清摄像机信号；最高支持1080P60信号；插入视频信号时，指示灯亮。

2、VGA/YPbPr/CVBS -IN接口：VGA-主要用于接入电脑信号，分辨率支持800X600~1920X1080；YPbPr支持输入1080P、1080I、720P等分辨率的分量信号；CVBS支持PAL分辨率的CVBS信号

3、HDMI® IN接口：主要用于接入高清摄像机或电脑信号，支持各种分辨率，HDMI®1 最高4K30，HDMI®2最高1920x1200@60,2路HDMI®输入支持同源音频输入。

4、HDMI® OUT接口：两路接口可分别显示一路为实时录制画面、一路为本地实时导播界面，HDMI®1最高支持4K30。

5、VGA OUT接口：VGA-OUT主要用于本地导播内容的显示，与HDMI®_OHMW输出一样

注：当HDMI1输出分辨率为4K时，VGA输出口无法输出画面；

6、LAN1网络接口：用于设备网络控制交互等，支持100/1000M网口，用于本地或远程视频直播，点播，或远程控制维护用。所有管理与控制都是由核心处理板卡管理。

7、USB接口：用于接入鼠标键盘或U盘文件导入导出

8、接地栓：用于设备接地

9、3.5mm音频输出接口：录制通道的音频监听

10、MIC输入：MIC1~8为麦克风输入，支持48V幻象供电；,关闭幻象供电可支持线路音频输入

11、LINE in：支持3路线路输入

注：装载音频处理模块时，line-in3输入不经音频卡，一般只作混音编码、录制

12、音频输出接口：line-out-3为线路输出

注：装载音频处理模块时，line-out3输出不经音频卡，一般只输出解码音频

13、IR/IO输入输出接口

IR：支持2路可编程红外控制IR，用于控制DVD、电视或其他红外控制的设备。

IO：支持1路IO输入和1路IO输出；输入输出支持电压为5V

14、RS232/422控制接口：支持云台摄像机控制，实现远程导播页面中摄像机云台控制功能，RS232/422支持232、485/422，支持12V供电，默认保留；

485/422：可编程的串行通讯接口RS-485/422接口，R+/R- 用于连接摄像机云台，以实现摄像跟踪控制。T+/T- 用于连接控制面板用。

RS232：是可编程的串行通讯接口，可以任意编程收发RS232通讯格式数据，实现双向控制；接口波特率支持：2400-115200，可连接具有RS232通讯协议的接口设备（如：各类矩阵设备、投影机设备及云台等一系列带RS232通讯协议的设备）。

RS-232接口引脚功能说明如下表：

RS-232引脚定义见下表

引脚	RS-232	功能
1	TX	发送数据
2	RX	接收数据
3	Gnd	信号地

15、LAN2络接口：用于音频处理模块调试使用，支持100/1000M网口

16、电源接口+开关：输入220V交流电、用于开启或关闭设备

第3章、设备的检测、流地址

3.1 设备的检测与发现

具体步骤：

- 1、安装ITOOL 3.0软件；
- 2、设备网线与电脑直连，或是电脑与设备在同一交换机中；
- 3、安装运行ITOOL，会显示当前设备IP；
- 4、当电脑设备和录播一体机为同一网段，选中并修改IP地址后，并将电脑网段修改回录播一体机的网段；
- 5、在右侧会显示当前设备的IP,以及设备的MAC地址等；
- 6、在设备型号中可以看是是几编几解，用EN? _DE? ；



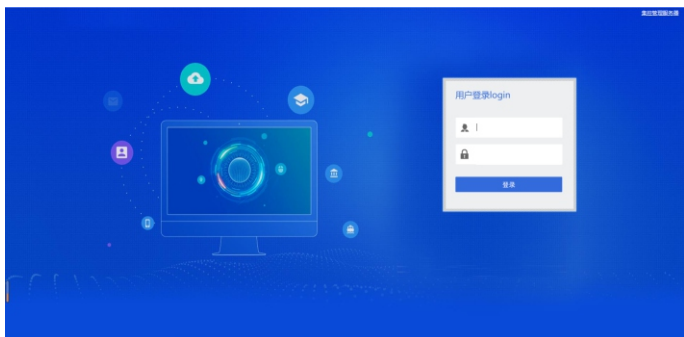
3.2 流地址与端口对应关系

类型	发送URL	视频格式	视频源	视频分辨率	视频帧率	音频源	音频格式	音频采样率
RTSP	rtsp://192.168.1.129/1	H264	合成画面	1080P	30	3072 混合声道1	AAC	128 48000
	rtsp://192.168.1.129/2	H264	远端合成	1080P	30	2048 混合声道1	AAC	128 48000
	rtsp://192.168.1.129/3	H264	SDI1	1080P	30	2048 混合声道1	AAC	128 48000
	rtsp://192.168.1.129/4	H264	SDI2	1080P	30	2048 混合声道1	AAC	128 48000
	rtsp://192.168.1.129/5	H264	SDI3	1080P	30	2048 混合声道1	AAC	128 48000
	rtsp://192.168.1.129/6	H264	SDI4	1080P	30	2048 混合声道1	AAC	128 48000
	rtsp://192.168.1.129/7	H264	SDI5	1080P	30	2048 混合声道1	AAC	128 48000
	rtsp://192.168.1.129/8	H264	SDI6	1080P	30	2048 混合声道1	AAC	128 48000
	rtsp://192.168.1.129/9	H264	HDMI1	1080P	30	2048 混合声道1	AAC	128 48000
	rtsp://192.168.1.129/10	H264	HDMI2,VGA1,VGA2,YPbPr1,YPbPr2,CVBS1,CVBS2	1080P	30	2048 混合声道1	AAC	128 48000
	rtsp://192.168.1.129/11	H264	合成画面	1080P	30	2048 混合声道2	g711u	64 8000
	rtsp://192.168.1.129/12	H264	合成画面	1080P	30	2048 混合声道3	g711u	64 8000
	rtsp://192.168.1.129/13	H264	合成画面	1080P	30	2048 混合声道4	g711u	64 8000
	rtsp://192.168.1.129/14	H264	合成画面	CIF	30	256 混合声道1	AAC	128 48000
	rtsp://192.168.1.129/15	H264	远端合成	CIF	30	256 混合声道1	AAC	128 48000
	rtsp://192.168.1.129/16	H264	SDI1	CIF	30	256 混合声道1	AAC	128 48000
	rtsp://192.168.1.129/17	H264	SDI2	CIF	30	256 混合声道1	AAC	128 48000
	rtsp://192.168.1.129/18	H264	SDI3	CIF	30	256 混合声道1	AAC	128 48000
	rtsp://192.168.1.129/19	H264	SDI4	CIF	30	256 混合声道1	AAC	128 48000
	rtsp://192.168.1.129/20	H264	SDI5	CIF	30	256 混合声道1	AAC	128 48000
SIP	rtsp://192.168.1.129/21	H264	HDMI1	CIF	30	256 混合声道1	AAC	128 48000
	rtsp://192.168.1.129/22	H264	HDMI2,VGA1,VGA2,YPbPr1,YPbPr2,CVBS1,CVBS2	CIF	30	256 混合声道1	AAC	128 48000
H323	sip1@192.168.1.129:5060	H264	合成画面	1080P	30	2048 混合声道2	g711u	64 8000
	192.168.1.129:120	H264	合成画面	1080P	30	2048 混合声道2	g711u	64 8000

注：每路主码流都附带一路子码流，视频码率为256K，分辨率为CIF，其他参数与主码流一致

第4章、网页操作说明

网页访问路径：http://IP, 例如：http://192.168.1.200/；默认用户名为admin，默认密码为admin。

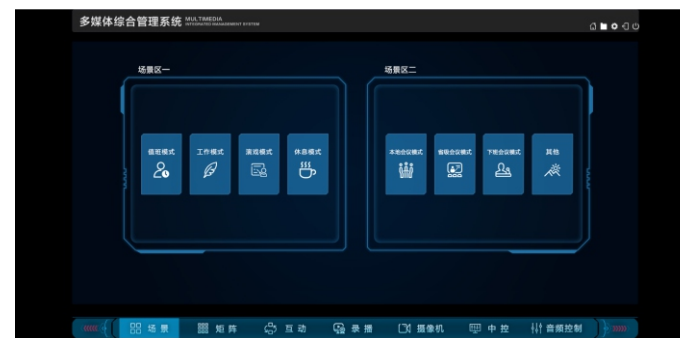


4.1 导播管理界面及功能介绍

此页面为最常用，主要用于视频切换、视频通道参数设置、音频设置、外设控制及录播控制等。



4.1.1 场景



此处的按钮可自定义要执行的操作，预设没有做任何功能实现，在现场可以根据客户需求自定义按钮的作用。

4.1.2 矩阵



信号输入源：

查看信号输入源；信号源中包含：SDI1-6输入的的信号、HDMI®1信号、HDMI®2信号、远端1、2、3信号、本地回放、合成画面、远端合成；

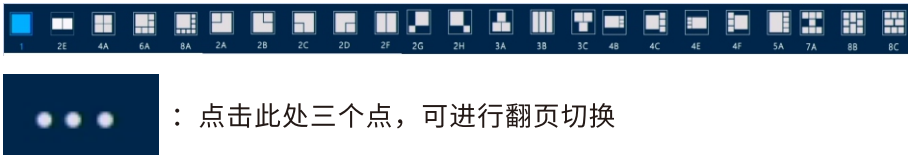
视频图像显示输出-输出：

将鼠标放在通道名称上左键点中某个通道，不放手拖动到右侧的输出界面的某个窗口，此窗口应正常显示拖过来的信号画面；将鼠标放在HDMI®输出1上右键点击一下，弹出信号源输出属性选项；输出分辨率（720P60、1024x768@60、1080P30、1080P60、1280x1024@60、1920x1200@60、3840x2160@30）、输出模式（DVI、HDMI®）
HDMI®输出1、2字符叠加：此界面可设置 字幕开关、字幕位置、字幕颜色、字幕内容、片头片尾、LOGO设置、马赛克设置
注：以上界面设置点击确认后，生效，点击取消则不保存

4.1.3 互动



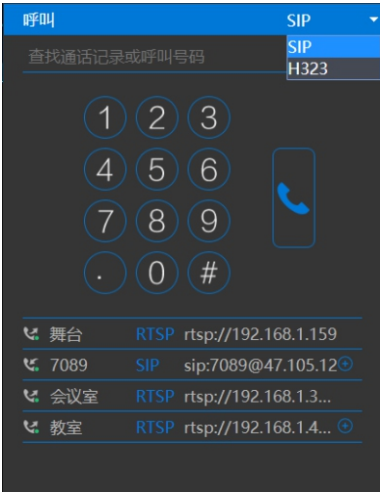
接收画面在互动开启后，自动填充显示接收画面，开启1个远端互动时，画面为单画面，显示远端1的画面；开启2个远端互动时，画面为2等分画面，显示远端1和2的画面；开启3个远端互动时，画面为三画面，显示远端1、2、3的画面；
接收画面：用于预览接收到的画面
送出画面：用于预览送出的画面，将下放预览画面拖拽到送出画面窗口，就是将此信号送给对方
图像互换：点击后，可将接收画面和送出画面预览窗位置进行互换（GUI）
合成模式：点击后，用于设置接收画面在本地输出时的画面模式，支持23种不同的模式



：点击此处三个点，可进行翻页切换

4.1.3.1 呼叫

点击后，弹出呼叫记录，在记录中点击某个联系人，即可开始呼叫



点击下拉可选择交互协议类型，目前支持 SIP、H323呼叫地址框，框后面  点击后可删除框内的内容，点击一下只能删除一个字符
拨号数字按钮
呼叫按钮，输入完地址后，点击呼叫系统会自动呼叫填写的地址

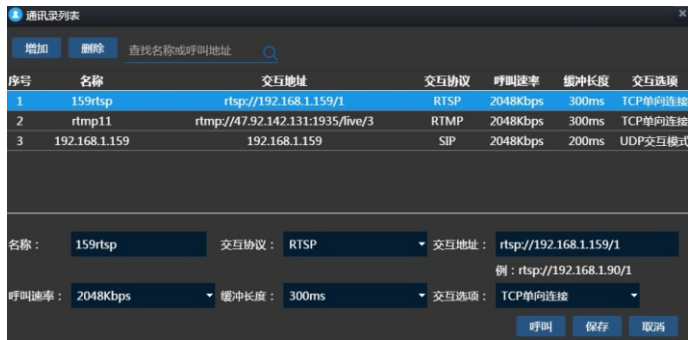
4.1.3.2 挂断



点击后，可挂断当前呼叫中的所有解码通道

4.1.3.3 联系人

点击后，弹出通话簿，点击联系人启动呼叫

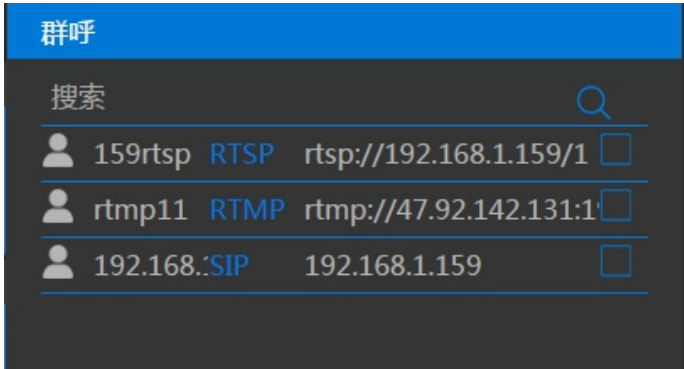


- 增加：**点击增加按钮后，可新增一条通讯录
- 删除：**点击一条通讯录，点击删除按钮，可删除当前选择的通道
- 搜索：**点击搜索框，输入通讯录名称或呼叫地址，然后点击搜索按钮，可搜索到要搜索的通道名称：下拉可选择已经预设设在通讯录内的远端设备；
- 交互地址：**用于编辑远端设备的交互地址（URL）；
- 交互协议：**下拉选择交互协议，支持 RTSP/RTMP/SIP/H323；
- 呼叫速率：**设置交互的码率，最大支持 4M，最小支持 256K；
- 缓冲长度：**用于设置交互延时，最小可支持 0ms，最大可设置 3000ms；
- 交互选项：**用于设置交互连接方式，支持 UDP/TCP 单向连接，UDP/TCP 交互模式连接；
- 注：**设置为单向连接时，只能连接到对方；设置为交互模式时，只需开启本设备的交互，双方即可通讯
- 呼叫：**选择列表中的通道，点击呼叫，可开启呼叫此通道
- 保存：**在信息填写框内，填写信息后，点击保存，可保存当前填写的相关信息
- 取消：**点击取消按钮，通讯录界面会关闭，不保存当前信息框内输入的相关信息
- 群呼：**点击后，可多选几个联系人，一键群呼

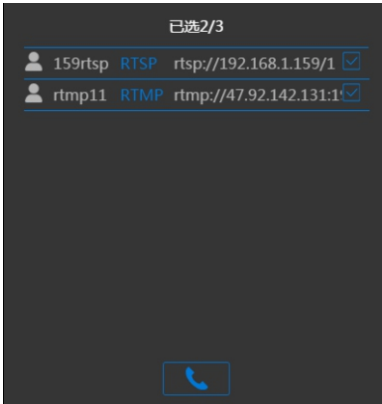
4.1.3.4 群呼



点击群呼按钮后，弹出群呼操作界面，通讯列表中会显示当前通讯录中所有的通讯信息和搜索框；



- 搜索：**在搜索框内输入通讯录名称和呼叫地址，可搜索到通讯通道
- 群呼通道选择：**勾选通道右侧的框，会弹出群呼呼叫界面，确认选择的通道无误后，点击下侧的呼叫按钮，系统会发出群呼



4.1.4 录播



录播界面用于设置导播输出的信号切换和输出画面的不同模式
设备网页系统标题，可支持自定义上传，可在系统设置-高级配置-界面设置
页面上上传，图片尺寸为1920X74，格式为PNG
系统时间：用于显示当前系统的时间，24小时制，可在系统设置-高级配置-
时间设置界面经行设置
系统设置按钮，点击后会弹出系统设置页面
HDMI输出2画面的全屏按钮
会议名称和主持人：用于显示会议名称和主持人名称，可在网页的系统设置
-基本设置界面进行设置
录制时间：用于显示当前录制时长，开始录制任务后，此处时间开始记录录
制时间
存储空间：用于显示当前设备的硬盘存储总空间及可存储空间，单位为GB
合成模式：点击后，可修改导播合成画面的模式，支持23种不同的模式



：点击此处三个点，可进行翻页切换

特效：单合成画面切换特效设置。点击后，可实现画面切换时的特效，
支持12种不同的特效



：点击此处三个点，可进行翻页切换

导播预览：将备播预览窗的信号，拖拽到导播预览窗，可预览，导播输出的
信号会是拖拽上来的信号

视频预览框：用于预览输入通道的信号画面， 此按钮可以翻页

录制：点击后，设备开始录制

暂停：点击后，设备录制暂停

停止：点击后，设备停止录制

录制通道：点击后，可在弹出页勾选录制通道，每个通道前有一盏灯，红灯
为未录制，绿灯为正在录制

直播推送：点击后，可一键推流，实现一键直播

详细步骤：登录录播服务器——创建好推流地址（并且可以成功预览）
——把推流地址复制到主机设备的直播推流地址即可

视频回放：点击后，弹出录制文件表，点击任务名称后，可回放已录制的文件

万人直播：点击后，弹出万人直播界面，扫码可进行观看直播
在直播推送成功的时候，点击万人直播，会弹出二维码，微信
扫描即可

导航栏：点击导航栏中的页签，可切换页面

 **翻页按钮：**此按钮位于导航栏的左侧和右侧，点击一下可向左或
向右翻页

注：需要将推流地址在系统设置的直播设置界面填写推流地址

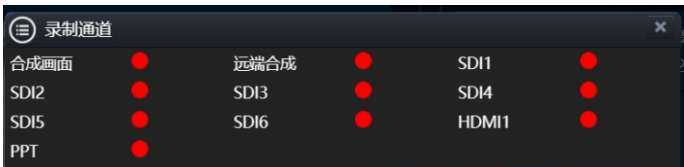
万人直播：点击万人直播后，可实现扫码观看直播视频

注：需要设置好万人直播的相关信息内容

录制通道：点击录制通道，可查看当前开启录制所录的哪些通道，通道
指示灯为红色表示未录制，绿色为录制中

录制通道：点击录制通道，可查看当前开启录制所录的哪些通道，通道指示灯为红色表示未录制，绿色为录制中

注：录制开启状态下，是无法修改选择录制通道的



4.1.5 摄像头

此界面为外设控制，外设文件和外设图形界面支持自定义编辑，需在编辑软件上实现（编辑功能参见itool3038版本的可编程中控界面）

此界面用于调节云台摄像机镜头位置；支持一键控制摄像机预设位、焦距，或可设置预设位；

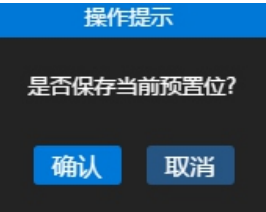
摄像机控制：此功能区域为手动设置云台的一些功能按钮，支持镜头上下左右和归位（摄像头0预置位）；

速度：此功能区域为调节云台转动速度；

焦距：用于微调节摄像机焦距，+为拉近，-为拉远

预置位调用：此功能区域为云台的预置位调用；

预置位保存：此功能键为预置位设置，总共支持7个预置位设置，可下拉选择，当设置好位置后点击预置位保存数字按钮，此时会出现提示“是否保存当前预置位？”；

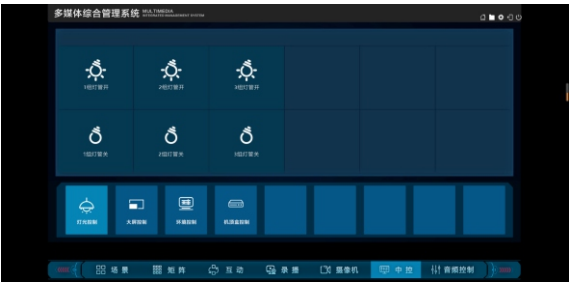


：点击确认，即可保存；

变焦：此功能按钮为一键设置云台焦距；

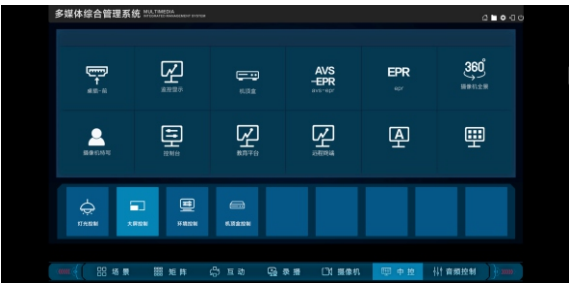
选择摄像头：需要在外设绑定预览窗口对应的SDI输入通道，然后选择视频预览窗口，然后可以执行上述摄像头的所有操作；

4.1.6.1 灯光控制



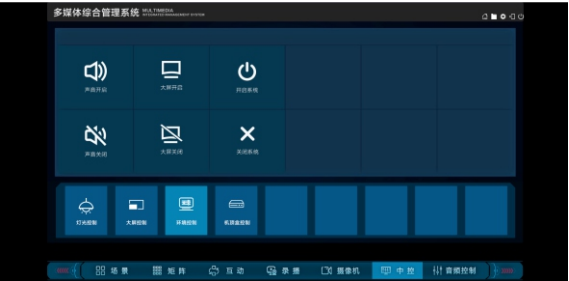
此界面为灯光控制编辑的一些功能按钮，按钮是可自定义，名称图形均可修改编辑

4.1.6.2 大屏控制



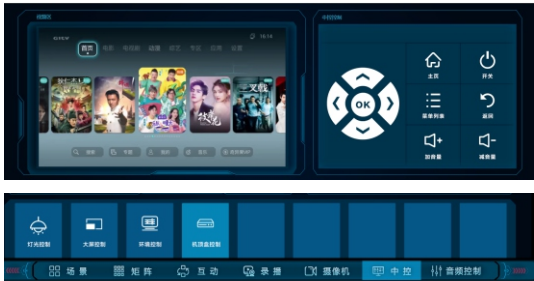
此界面为大屏控制编辑的一些功能按钮，按钮是可自定义，名称图形均可修改编辑

4.1.6.3 环境控制



此界面为环境控制编辑的一些功能按钮，按钮是可自定义，名称图形均可修改编辑

4.1.6.4 机顶盒控制



此界面为机顶盒控制编辑的一些功能按钮，按钮是可自定义，名称图形均可修改编辑

4.1.7 音频控制



- 此界面用于控制设备音频输入输出通道的音量以及静音等
- 音频输入：支持控制MIC；AIN；远端音量及控制
- 音频输出：支持控制功放；录制音量及控制
- 1、通道静音 ：点击小喇叭，小喇叭会变为红色 ，状态为静音状态；静音状态下，再次点击小喇叭，小喇叭会变为白色 ，状态为非静音状态；
 - 2、音量阈值显示 ：此区域显示的数值是当前通道的音量调节音量值
 - 3、音柱：用于显示当前通道的音频输入大小状态
 - 4、音量调节推子：点击后，上拖/下拉可调节当前通道的音量大小
 - 5、音量+-：点击一次+此通道的音量可增加1db，点击一次-此通道的音量可减小1db
 - 6、通道名称：用于显示当前所控制的通道名称

4.1.8 视频预览



- 预览：**预览画面有信号后，点击预览的画面拖到矩阵区域的某个输出口，此输出口会显示当前拖过来的画面
- 预览窗口切换** ：点击右侧箭头，可切到远端窗口，远端窗口1、2、3、本地回放、合成画面、远端合成不支持图像显示

4.2 导航钮



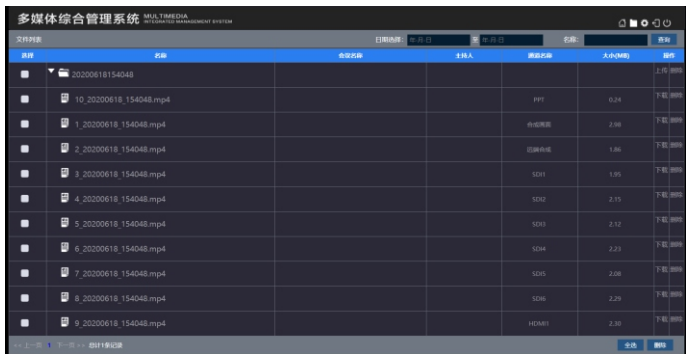
4.2.1 首页

首页 ：点击后显示控制台界面



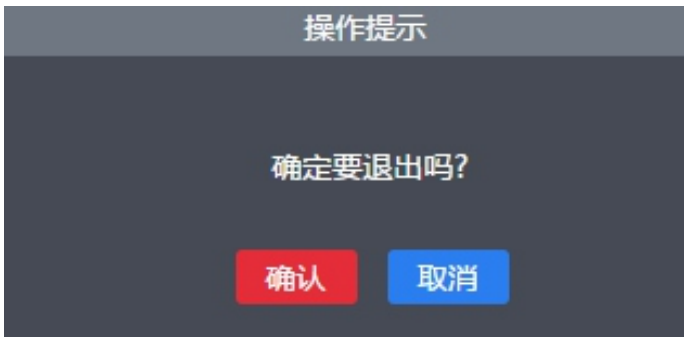
4.2.2 文件管理

文件管理 ： 点击后，显示录制文件管理界面

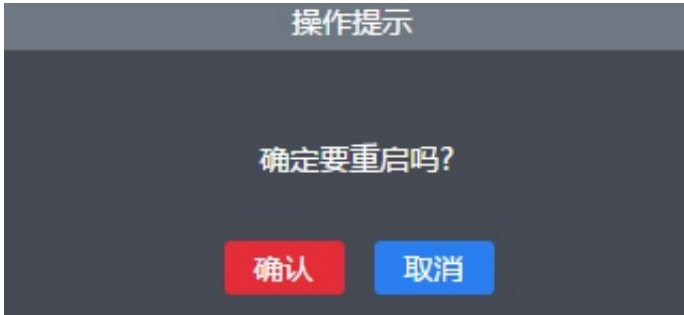


- 日期选择：**可预设日期，以显示预设日期时间内的录制文件；
- 任务名：**在框内输入录制任务名称，点击查询，录制文件区会显示搜索的录制文件
- 查询：**可编辑录制文件名称查询该录制文件；
- 选择：**用于勾选包含录制文件的文件夹，可对其进行“删除”操作；
- 名称：**显示已录制的文件和文件夹名称；  此按钮展开功能，用于显示该文件夹内的录制文件；
- 会议名称：**用于显示会议名称
- 主持人：**用于显示主持人名称
- 通道名称：**显示该录制文件的录制通道名称，例如主画面（即导播画面）、SDI1等
- 大小：**用于显示录制文件的文件大小，以MB为单位；
- 操作：**此功能区域用于对录制文件播放、下载以及删除；当点击录制文件的名称，该录制文件即可在网页显示播放；当点击“上传”后，该录制文件即可上传预设好的FTP服务器；当点击“下载”后，该录制文件即可下载到当前电脑；当点击“删除”后，该录制文件即可彻底删除；

- 上/下一页：**用于录制文件列表的翻页；
- 系统设置按钮 **： 点击后，显示系统设置界面
- 退出 **： 点击后弹出是否退出窗，点击确认后，退出登录，点击取消则不退出



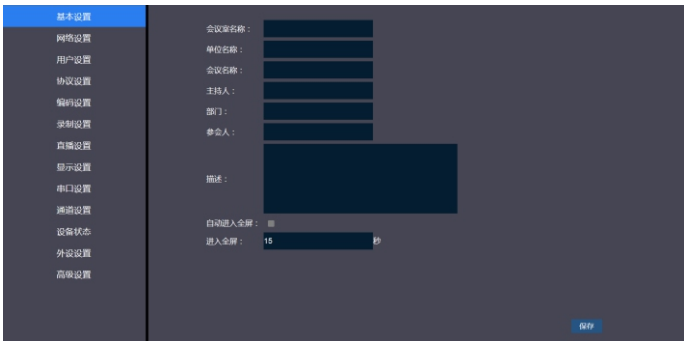
- 重启 **： 点击后，弹出系统重启窗，点击确认后系统会重启，点击取消后，则不重启



4.2.3 系统设置

点击网页右上角的      ，弹出系统设置界面，可进行设置；

4.2.3.1 基本设置



基本设置：用于设置设备使用环境下的一些基本信息，包括会议室名称、单位名称、会议名称、主持人、部门、参会人、描述等，用户都可以按自己的需填写设置；输入支持：文字、字母、符号等字符；

会议室名称限制：字符数量20个

单位名称限制：字符数量20个

会议名称限制：字符数量20个

主持人限制：字符数量20个

部门限制：字符数量20个

参会人限制：字符数量20个

描述限制：字符数量不限制；

自动进入全屏：勾选后使能自动进入全屏功能，不勾选则不会隐藏GUI
导播画面

进入全屏：输入时间，系统在启动时，会倒计时显示GUI控制界面，
单位为秒

4.2.3.2 网络设置



网络设置：用于设置录播主机的网络相关参数，保存生效，

IP地址：用于填写设备要设置的IP地址

子网掩码：用于填写设备要设置的子网掩码

网关：用于填写设备要设置的网关

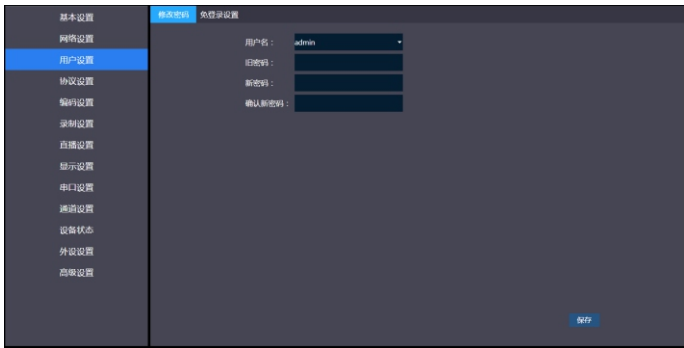
主DNS：用于填写设备要设置的主DNS号

备份DNS：用于填写设备要设置的备份DNS号

物理地址：用于显示本本设备的物理地址

保存：所有设置均需保存之后方可生效。

4.2.3.3 网络设置



用户设置：用于修改用户登录密码，保存生效；

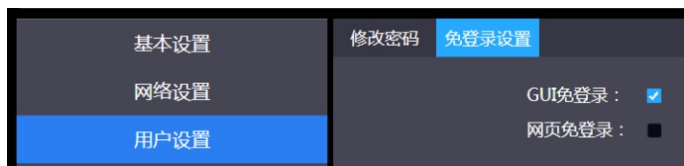
用户名：用于显示当前修改的用户名

密码：用于输入当前用户名的登录密码

新密码：用于输入要修改的登录密码

确认密码：再次输入要修改的密码

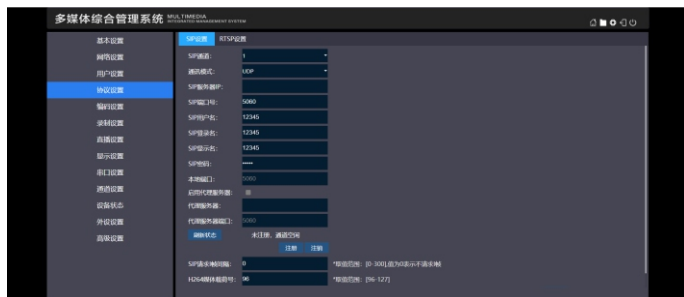
注：密码输入错误情况下是不能修改密码的；新密码和确认密码输入不一致，是不能修改密码的



GUI免登录开关：勾选后启用GUI免登录，不勾选则需要登录后，才能进入导播界面

网页免登录开关：勾选后启用网页免登录，不勾选则需要登录后，才能进入导播界面

4.2.3.4 协议设置



协议设置是设置通讯协议以及存储协议等，点击保存按钮会将界面输入的内容保存；

SIP协议设置：用于设置SIP呼通的相关参设置；

通讯模式：点击下拉可以选择不同的通讯模式；

SIP服务器IP：用于填写录播主机注册到的SIP服务器的IP地址；

SIP端口：用于填写SIP服务器的端口号；

SIP用户名：用于填写设备在SIP服务器上注册的用户名；

SIP密码：用于填写设备在SIP服务器上注册的密码；

本地端口：用于设置设备的本地端口号；

启用代理服务器：勾选后保存，启用代理服务器，不勾选则不启用

代理服务器：用于输入代理服务器的IP地址

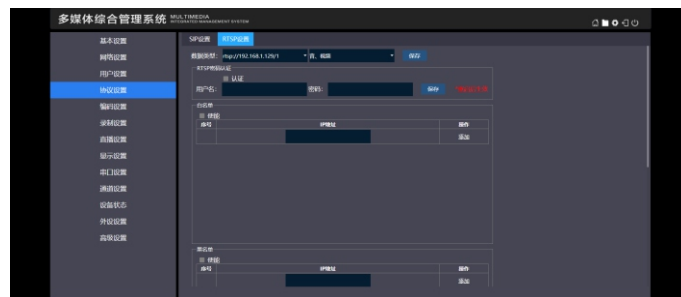
代理服务器端口：用于填写代理服务器的端口号

刷新状态：用于显示设备实时连接状态；

注册/注销：用于SIP使能及注销；

SIP请求I帧间隔：输入输入0-300任意数值，用于设置I帧间隔，0表示不请求

H264媒体载荷号：用于输入媒体载荷号，在与MCU互动对接过程中会略调，其他时候用不上



数据类型：下拉选择数据类型并选择该数据类型的显示类型，保存生效；

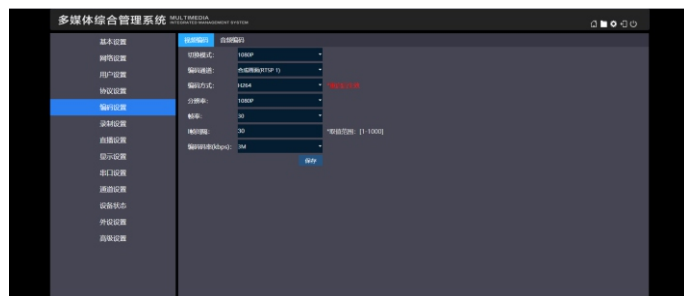
RTSP密码认证：填写用户名密码后保存，勾选认证使能框，当有用户想拉rtsp流时，需要输入用户名、密码方可使用查看；

白名单：添加IP地址，勾选使能框后，只有白名单内IP地址用户方可访问rtsp流；

黑名单：添加IP地址，勾选使能框后，黑名单内IP地址用户不可访问rtsp流；

ONVIF配置：为RTSP流地址选择摄像头。

4.2.3.5 编码设置



视频编码可对设备的编码进行参数的设置，点击保存后生效；

切换模式：点击下拉可切换设备配置，可选择1080P配置或4K配置，若无法选择时，则表明当前设备版本不支持配置切换，请与厂家技术联系

编码通道：点击下拉，可选择编码通道

编码方式：点击下拉可选择编码方式，可选择H264、H265编码，选择后需重启后生效

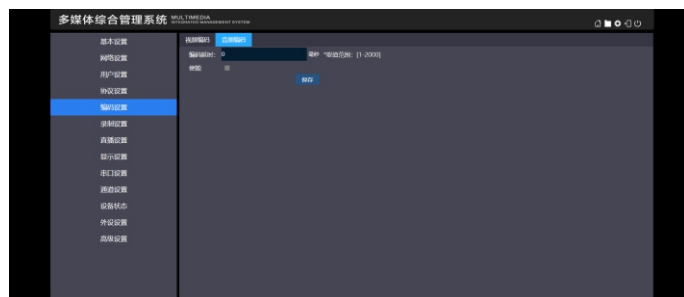
分辨率：点击下拉可选择编码后的分辨率

帧率：点击下拉可选择不同的帧率

I帧间隔：用于输入I帧间隔值

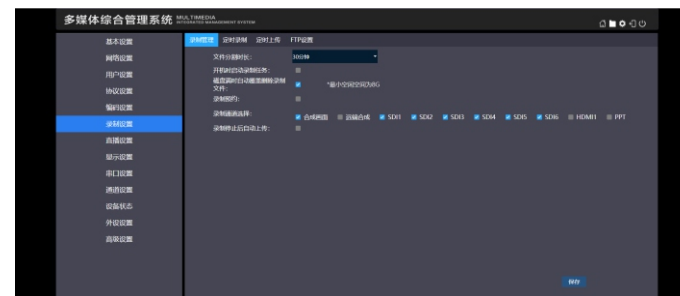
编码码率：点击下拉，可选择编码码率

保存：点击保存按钮后，以上修改的参数才可正常保存



编码延时：用于播放视频时，音频的延时

4.2.3.6 录制设置



录制管理：是对录制参数的修改，点击保存后生效；

文件分割时长：点击下拉可选择录制文件多长时间分割

开机时启动录制任务：勾选后，设备断电重启后，系统自动启动录制

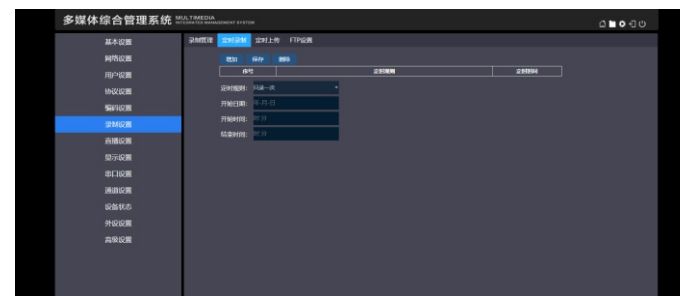
磁盘满时自动覆盖删除录制文件：勾选后，当硬盘存储空间不足8G时，系统会自动删除最早录制的文件

注：若录制文件不能删除，请不要勾选此功能

录制预约时间：用于输入录制多久结束，单位为分

录制通道选择：勾选几路，就会录制几路，正在录制状态下，不支持勾选

录制停止后自动上传：用于当设备录制停止后，录制文件会自动上传到指定的FTP服务端



定时录制：用于设置定时录制的相关参数，支持指定的时间、模式等

增加：点击增加可增加定时任务

保存：则保存当前选中的任务相关信息

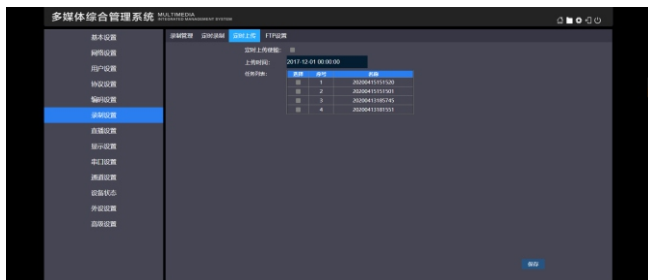
删除：点击删除则删除选中的任务

定时规则：点击下拉可选择不同的定时规则；支持：只录一次、每天、周一至五、自定义等

开始日期：用于设置录制任务什么日期开始

开始时间：用于设置录制什么时间开始

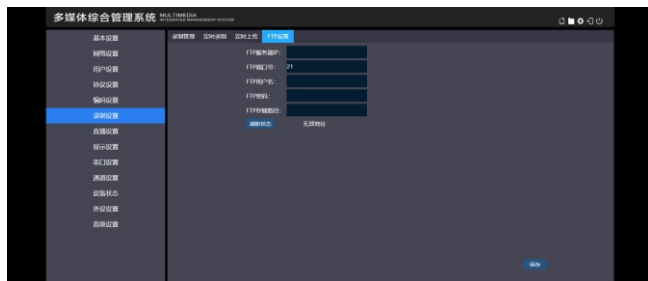
结束时间：用于设置录制任务结束时间



定时上传使能：勾选使能后，自动弹出定时设置界面，设置上传时间及日期；待系统时间到达设置的时间时，录制文件会自动上传到指定的FTP服务端

上传时间：输入上传时间，待指定时间到后，自动启动上传

任务列表：勾选录制文件，待指定时间到时，自动上传勾选的文件



FTP协议设置：用于设置录制文件上传的FTP服务信息

FTP服务器IP：用于填写FTP服务器的IP地址

FTP端口号：用于填写FTP服务器的端口号

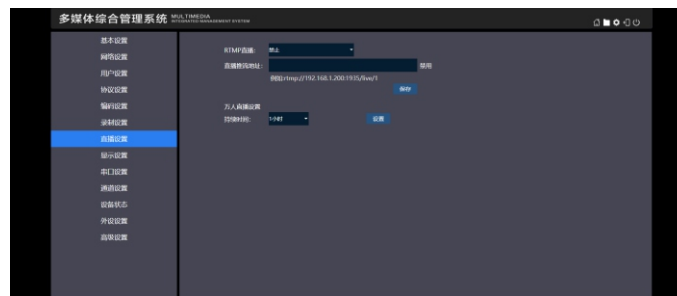
FTP用户名：用于填写FTP登录用户名

FTP密码：用于填写FTP登录的密码

FTP存储路径：用于填写文件上传到FTP的路径位置

刷新状态：用于显示当前FTP是否有效可用

4.2.3.7 直播设置



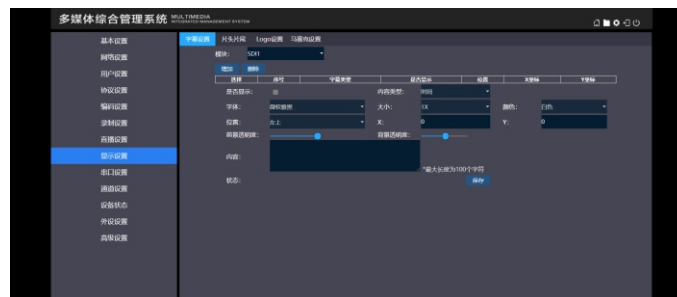
直播设置是设置直播的相关设置

RTMP直播：点击下拉可设置打开和关闭

直播推流地址：用于输入直播推流地址

万人直播设置-持续时间：点击下拉用于设置万人直播的推流时间，

4.2.3.8 显示设置



显示设置是设置字幕内容、片头片尾、Logo的上传等相关参数；

1.字幕设置：

模块：点击下拉可选择不同的字幕通道

增加：点击增加在模块选择的通道上增加字幕

删除：选择一条字幕勾选框打√，点击删除，可将选择的字幕删除

是否显示：勾选表示显示此字幕内容，不勾选则不显示

内容类型：点击下拉可选择不同的字幕内容

字体：点击下拉可选择字体，支持微软雅黑、宋体

大小：点击下拉可选择文字大小的倍数；1X=48字号，2X=72字号，4X=96字号，8X=108字号

颜色：点击下拉可选择不同的字体颜色

位置：可选择不同的字幕显示位置

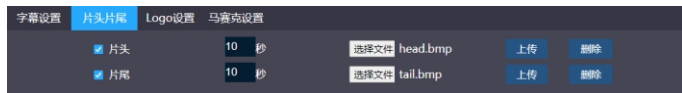
X/Y：当字幕位置选择为自定义后，在X/Y框内输入有效的值，可设定字幕叠加的位置

内容：当字幕类型选择自定义1-10任意一个时，在内容框内输入内容，支持文字、字符、字母、数字等，点击发布可将输入的内容显示叠加到导播画面上

状态：用于显示当前字幕通道是否已发布

点击保存按钮后，以上修改的参数才可正常保存

2.片头片尾：



是否加片头/片尾：勾选则添加，不勾选则不添加

设置片头/片尾时长：用于设置片头片尾在录制过程中显示时间，单位为秒

图片选择：点击下拉可从U盘中选择要上传的图片；

注：只支持bmp格式的图片，图片最大支持1920X1080；图片充满全屏的尺寸为1920X1080

上传：点击上传后，开启录制和停止录制，可以看到上传的图片效果

删除：点击删除，可删除当前上传的图片

3.Logo设置：



文件：点击选择文件按钮，选择要上传的图片；

注：只支持bmp格式的图片，图片最大支持1920X1080；图片充满全屏的尺寸为1920X1080，点击上传，可在指定位置看到图片内容

上传：点击上传，可将选择的按钮上传到设备里，在合成画面能看到上传的logo图片

删除：点击删除，可删除当前上传的图片

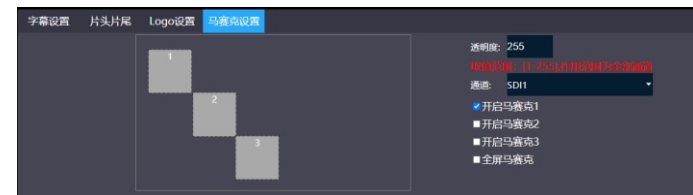
位置：点击不同位置的按钮，可设置图片在导播界面的位置

隐藏：点击隐藏可将logo隐藏显示

透明度：拖动推子可设置logo图片的透明度，越向右拖越不透明，越向左拖越透明

注：若当前已上传logo图片，需要更换其他图片时，需要先隐藏再上传新的图片，然后再选择显示的位置

4.马赛克设置：



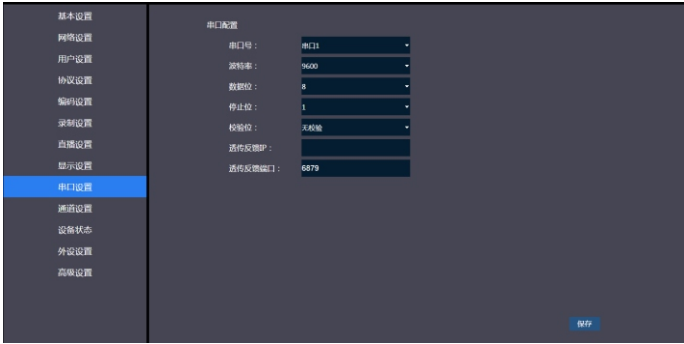
马赛克位置选择框：鼠标点击马赛克拖动任意位置，在输出画面上看到马赛克的位置

透明度：在数值框内输入数值，可设置马赛克的透明度，值越大，马赛克越明显

通道：顶级下拉，可选择马赛克要叠加的通道

马赛克开关：勾选马赛克可选择马赛克打开或关闭

4.2.3.9 串口设置



串口设置用于设置串口、摄像头控制、外设控制等，所有修改均需点击保存后方可生效；

串口配置：

串口号：点击下拉，可选择不同串口号

波特率：点击下拉，可选择不同的波特率

数据位：点击下拉，可选择不同的数据位

停止位：点击下拉，可选择不同的停止位

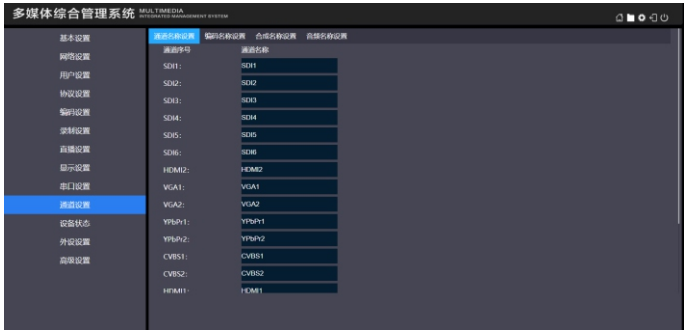
校验位：点击下拉，可选择不同的校验位

透传反馈IP：输入电脑IP,可将串口信息通过网络方式透传到电脑上

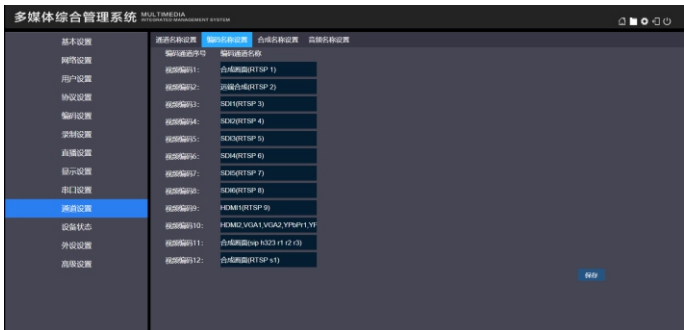
透传反馈端口：用于输入协商的端口号

4.2.3.10 通道设置

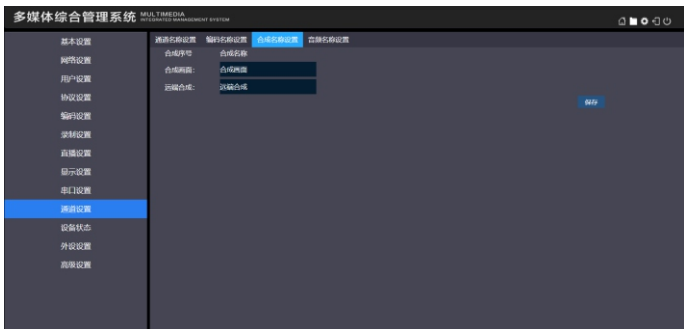
通道名称设置是用于设置通道名称；



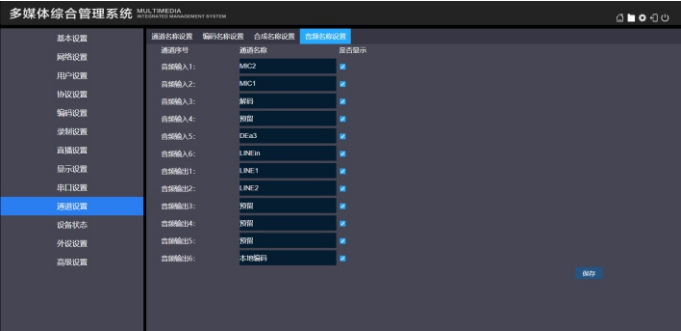
编码名称设置是用于设置编码通道名称；



合成名称设置是用于设置合成名称；



音频名称设置是用于设置通道名称和是否显示；



4.2.3.11 设备状态

用于显示当前系统通道、编码、解码、合成等状态

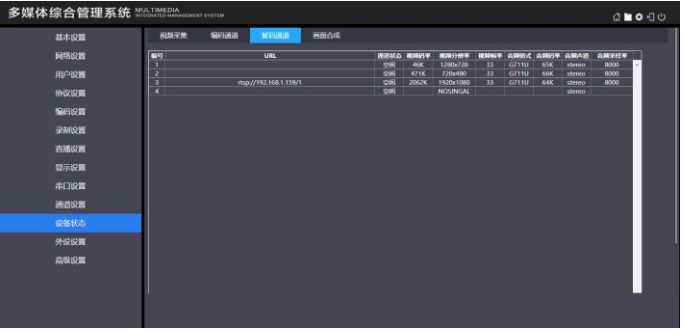
视频采集：用于显示当前采集的信号相关信息



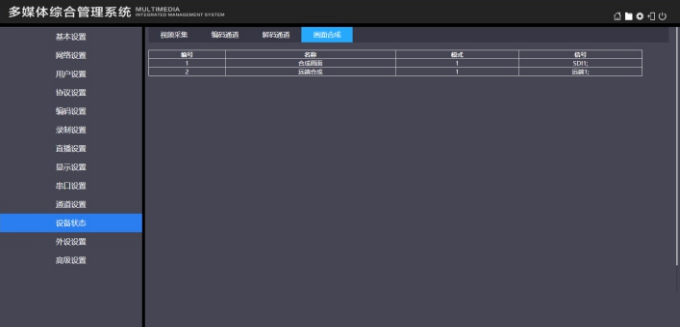
编码通道：用于显示编码的相关信息，可显示RTSP、SIP、H323、RTMP等相关信息



解码通道：用于显示解码通道的相关信息



画面合成：用于显示合成画面的相关信息



4.2.3.12 外设设置



此界面用于设置外设相关信息，支持跟踪主机、中控主机、导播键盘、摄像机、红外管理、红外码发送

1、外设管理：

此设置页面用于设置添加、修改删除外设的相关参数设置。整个界面分两个区域一个文件列表区和一个命令行编辑区

选择：勾选后，可删除、导出等操作

设备名称：用于显示当前文件编辑的设备名称

类型：用于显示当前文件编辑的设备类型

控制类型：用于显示当前文件编辑的控制类型

文件名称：用于显示当前文件编辑的文件名称，导出后文件名称就这个名称

文件列表区：

新建：点击新建可以新建一个外设文件，双击新建的文件名称，会弹出一个文件编辑窗，输入相应的内容，点击确定，此文件会保存到设备中

删除：勾选单个或多个外设文件，点击删除，可删除相应勾选的额外设文件

注：运动检测和摄像头的设备名称文件不允许删除

导入：点击导入，会弹出文件选择框，可将其他设备上导出的文件通过导入，将文件导入到此设备中，导入支持单个文件导入和多个文件压缩后一起导入，不支持选择多个文件导入

导出：勾选外设文件，然后导出，导出后，可将此文件导入到其他同型号设备中，不用每台设备编辑同外设的文件

注：导出只支持单个文件的导出，不支持批量导出

帮助 ：点击帮助按钮，可查看当前设备的所有功能命令，方便编辑外设文件时对应控制码的编写

外设文件编辑窗：双击外设文件，界面会弹出文件编辑窗，详情介绍如下

设备名称：用于设置文件对应的设备名称，支持文字、数字、字母等

设备类型：点击下拉可根据当前文件对应设备选择类型

文件名称：用于设置文件名称，这里填写的名称将是导出后的文件名称

建议：使用字母+符号设置文件名

制造商：用于设置备注此设备的制造商厂家，有问题好追溯

控制类型：点击下拉，可选择当前文件对应哪个串口进行控制

确定：点击确定按钮后，保存当前窗口设置的所有设置

取消：点击取消后，不保存设置

1、摄像头控制

新建

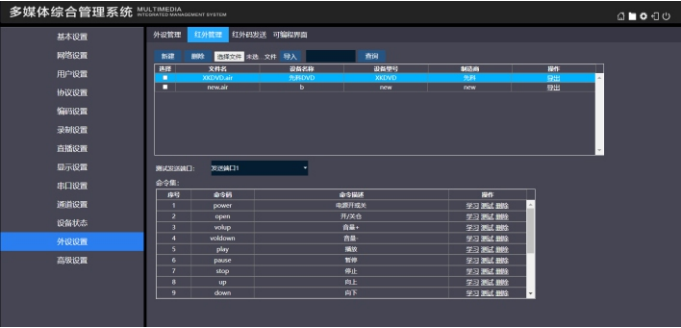
保存

删除

ID	名称	云台协议	云台地址	控制类型	关联采集
1	摄像头1	PELCO-D	1	串口1	SDI5
2	摄像头2	PELCO-D	1	串口1	SDI2
3	摄像头3	VISCA	1	串口1	SDI3
4	摄像头4	VISCA	1	串口1	SDI4
5	摄像头5	VISCA	1	串口1	HDMI1
6	摄像头6	VISCA	1	串口1	SDI1

- 新建：点击新建按钮，可新建一条控制命令
- 保存：点击保存按钮，可保存当前设置的命令参数
- 删除：勾选一条或多条命令行，点击删除，可删除勾选的行
- 选择：用于勾选多个摄像头删除使用
- ID：用于显示当行的ID号
- 名称：用于编辑摄像头名称
- 云台协议：可选PELCO-D、PELCO-P、VISCA
- 云台地址：一般为1
- 控制类型：串口1-8、无
- 关联采集：SDI1-6、HDMI®1-2、无

2、红外管理：



新建	删除	选择文件	本地文件	导入	导出
文件名称	设备名称	设备地址	设备型号	协议	操作
XXXXXX-001	XXXXXX-001	XXXXXX-001	XXXXXX-001	XXXXXX-001	删除
XXXXXX-002	XXXXXX-002	XXXXXX-002	XXXXXX-002	XXXXXX-002	删除

默认发送端口：XXXXXX-001

序号	命令码	命令描述	操作
1	power	电源开关	学习 测试 删除

- 新建：新建红外文件；
- 删除：勾选已有的红外文件，点击删除，可正常删除已选的红外文件；
- 选择文件：查找并选定PC本地的红外文件；
- 导入：点击导入，可导入选定的PC本地的红外文件；

- 查询：精确查找设备内已存在的红外文件；
- 文件名：显示并可编辑红外文件名称；
- 设备名称：显示并可编辑红外文件的设备名称；
- 设备型号：显示并可编辑红外文件的设备型号；
- 制造商：显示并可编辑红外文件的设备制造商；
- 序号：显示红外文件序列号；
- 命令码：显示并可编辑红外命令码；
- 命令描述：显示并可编辑红外文件的描述；
- 操作：添加、学习、测试、删除；
- 添加：新建红外文件后，在命令码框内输入红外命令名，在命令描述框内写入红外命令描述，然后点击添加,点击添加后，会生成一条红外命令行，如下图；



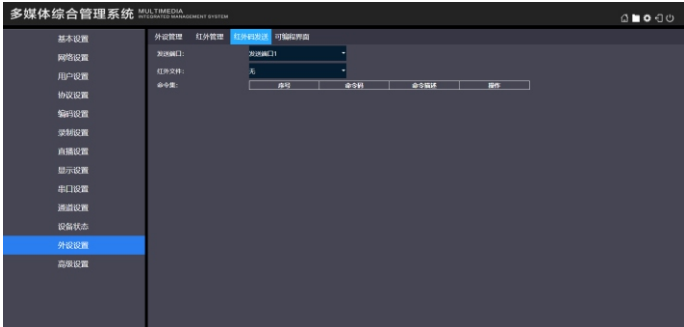
新建	删除	选择文件	本地文件	导入	导出
文件名称	设备名称	设备地址	设备型号	协议	操作
XXXXXX-001	XXXXXX-001	XXXXXX-001	XXXXXX-001	XXXXXX-001	删除
XXXXXX-002	XXXXXX-002	XXXXXX-002	XXXXXX-002	XXXXXX-002	删除

默认发送端口：XXXXXX-001

序号	命令码	命令描述	操作
1	power	电源开关	学习 测试 删除

- 学习：点击学习，此时会弹出提示，然后拿着遥控器对着红外接收头，按下要学习的按键，当听到蜂鸣器滴响声后，松开按键，学习完成。
- 测试：点击测试按钮，可以测试下，学习的按键是否正常，点击后，会给两个机顶盒同时发此红外命令。
- 删除：点击删除后，可删除此条红外命令。

3、红外码发送：



此页面主要管理外设文件，红外新建和学习在此界面管理

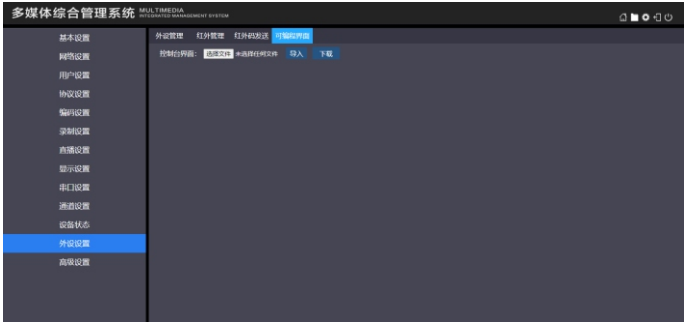
发送端口1/2/3/4：显示和选择发送的端口；

红外文件：点击下拉用于选择发送端口要使用的红外配置文件；

命令集：序号、命令码、命令描述 用于显示红外文件内容；

操作：点击发送，可发送当条红外动作

可编程界面：



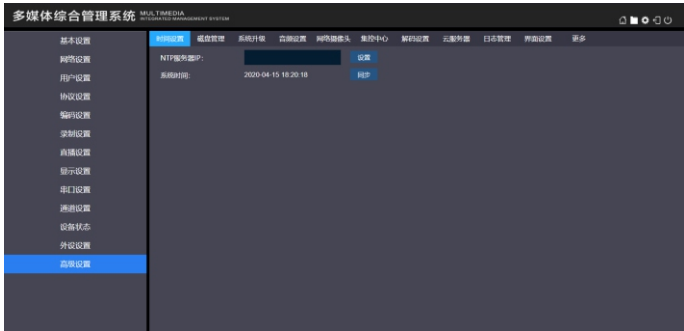
此界面主要上传和下载首页的外设控制编辑的文件

选择文件：点击选择文件，选择要上传的可编程包文件

导入可编程包：点击后，可将选择的文件上传到设备

下载可编程包：点击后，可将设备上的可编程文件下载到本地电脑上

4.2.3.12.1 高级设置



4.2.3.12.2 时间设置



NTP服务器IP：地址框内输入NTP服务的IP地址可实现开机后自动更新系统时间；

系统时间：点击时间选择框，选择日期和时间，点击同步，可实现系统时间同步

4.2.3.12.3 磁盘设置

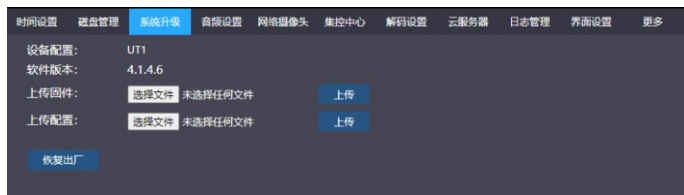


存储空间：显示当前硬盘的总空间和剩余空间

磁盘列表：点击下拉可选择磁盘，默认只支持1个磁盘

格式化：点击格式化会将磁盘格式化，所有磁盘内的数据将清空，请慎重操作！慎重操作！慎重操作！

4.2.3.12.4 系统升级



软件版本：显示设备当前的软件版本

上传固件：点击后，可弹出打开文件框，选择固件文件，然后点击上传，可对系统进行固件升级

上传配置：点击后，可弹出打开文件框，选择配置文件，然后点击上传，可对系统进行配置升级

恢复出厂：点击后可将设备恢复出厂配置状态

4.2.3.12.5 音频设置



幻象供电：勾选后，指定端口的MIC会打开48V幻象供电；

注：动圈麦克风或拾音器无需勾选幻象供电

音频环出：勾选环出框，可将本地输入的声音环出到本地

音频分组设置：用于设置音频通道输出的通道内容

音频组：用于显示当前的音频组名称

名称：用于设置首页音频页签的音频通道名称

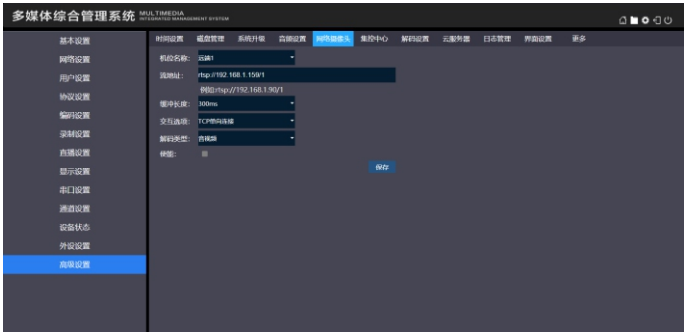
音频通道：用于选择音频组的通道，勾选则选择音频通道，不勾选则不选择

音柱参考：点击下拉可选择音柱绑定的音频通道，在首页音频页签可以看到音柱效果

保存：点击保存按钮，则保存当前界面所设置的参数



4.2.3.12.6 网络摄像头



用于连接网络摄像头

机位名称：选择要解码摄像头的通道

流地址：网络摄像头的流地址

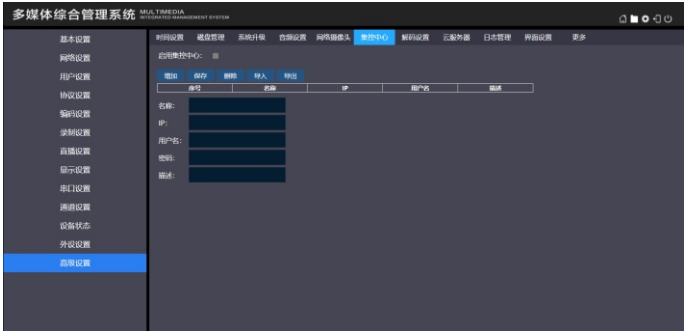
缓冲长度：选择网络摄像头的缓冲长度

交互选项：可以选择TCP和UDP的交互选项

解码类型：选择音视频或者视频

使能：勾选使能框，功能生效

4.2.3.12.7 集控中心



用于多台设备集中控制

4.2.3.12.8 解码设置



开机清空解码地址：勾选后则开机清空解码地址（仅对RTSP、RTMP有效）

自动应答：勾选后自动应答（仅对SIP有效）

免打扰：勾选后免打扰（仅对SIP有效）

解码参考帧数：1-16,默认为3

解码缓冲时间：0ms-3000ms,默认为300ms

解码绑定

解码通道：点击下拉，可选择解码通道

联系人：可手工输入联系人或点击通讯录图标在通讯录里选择联系人

交互协议：点击下拉可选择交互协议方式

交互地址：可手工输入交互地址，框下侧有交互地址的格式例子

缓冲长度：点击下拉可以选择缓冲长度

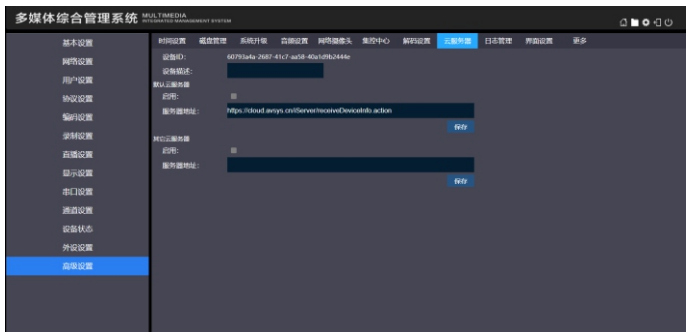
呼叫速率：点击下拉可选择呼叫速率

交互选项：点击下拉，可选择交互选项，单向连接是指只解对方，交互连接是指解了对方后，让对方也解本方，前提条件是本厂家的设备，外厂家的设备不支持，除MCU外



MTU设置：用于设置MTU值大小，在互联网进行MCU互动时，出现卡顿修改此参数可改善

4.2.3.12.9 云服务器



用于远程设备升级

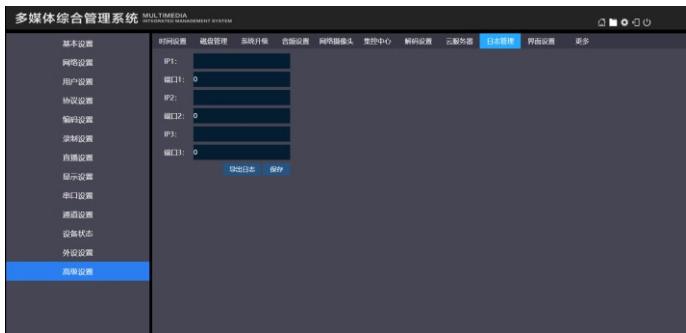
设备ID：当前设备的ID

设备描述：可以手动添加任意描述，并且在云服务器上显示

默认云服务器：当前设备默认的服务器和地址，用于网络升级

其他云服务器：可使用其他云服务器

4.2.3.12.10 日志管理



IP地址/端口：键入日志监控电脑的IP地址，端口号可自定义输入，使用专用文件，可监看系统打印信息，此功能是给资深工程师查问题开放使用

导出日志：点击后，可将系统的打印信息导出

4.2.3.12.11 界面设置

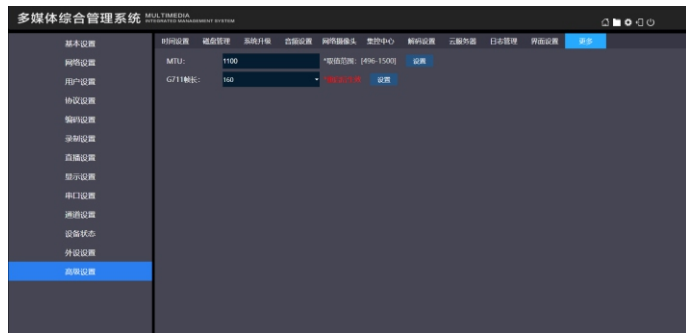


此界面为使能勾选管理

允许fllash加载：勾选后，首页的预览和合成激励才会正常播放画面，不勾选则不会播放

上传标题：点击选择文件，选择要上传的系统名称图片，点击上传，网页左上角的系统名称会是上传图片；点击默认标题后，左上角恢复默认的名称

4.2.3.12.12 更多



MTU设置：用于设置MTU值大小，在互联网进行MCU互动时，出现对方解码无图像，可尝试降低此参数解决。

G711帧长：与第三方sip/h323对接时，如遇到对端音频解码问题，可尝试修改此参数解决

第5章、技术参数

5.1 编解码技术参数

序号	技术参数	内容
1	视频编解码标准	H.264 (SVC/HP/MP/BP) /H.265MP
2	视频编码分辨率	QCIF、CIF、4CIF (D1)、480P、576P、720P、1080P、1920x1200, 1280x800, 1440x900, 1366x768, 1280x1024, 1024x768, 800x600、3840*2160【4K】
3	解码分辨率	QCIF、CIF、4CIF (D1)、480P、576P、720P、1080P、1920x1200, 1280x800, 1440x900, 1366x768, 1280x1024, 1024x768, 800x600
4	压缩帧率	5~30帧/秒
5	视频码率	50kbps~16Mbps
6	码流类型	纯音频码流/纯视频码流/音视频混合流
7	音频编码标准	G.711 /AAC
8	音频解码标准	G.711/ AAC
9	音频码率	G.711采样率为8k, 音频码率为64kbps; AAC采样率为48k, 码率为48kbps~320kbps
10	网络协议	TCP/IP
11	传输协议	TCP、UDP
12	流媒体通信协议	RTSP/RTMP/ONVIF/SIP/H.323
13	系统管理协议	SNMP
14	操作系统	嵌入式Linux

5.2 附表输入分辨率

信号源类型	分辨率
VGA	800x600@60、1024x768@60、1280x800@60、1280x1024@60、1366x768@60、1440x900@60、1280x720@60、1920x1080@60
SDI	720P50、720P60、1080I50、1080I60、1080P24、1080P25、1080P30、1080P50、1080P60
HDMI®/DVI	576P50、480P60、720P50、720P60 1080I50、1080I60、1080P24、1080P25、1080P30、1080P50、1080P60、800x600@60、1024x768@60、1280x800@60、1280x1024@60、1366x768@60、1440x900@60、1280x720@60、1920x1080@60、4K (只有HDMI1输入支持)
YPBPR	576P50、480P60、720P50、720P60 1080I50、1080I60、1080P24、1080P25、1080P30、1080P50、1080P60
CVBS	PAL(720X576)

5.3 硬件信号技术参数

技术规格	型号
数字视频HDMI/DVI	
输入最高分辨率:	1080P60HZ/4K
像素信号带宽	165MHz/297MHz,全数字
VGA\YPbPr	
输入输出阻抗:	75欧姆
带宽:	300MHz - 3dB
音频信号	
线路音频输入阻抗:	20K欧姆
线路音频输入电平:	2Vp-p
带宽:	20-20KHz
信噪比:	>60dB
控制	
网络接口	10M/100M//1000M自适应
RS-232/RS422/RS485	2400~115200bps
规格	
电源	AC 110~220V
功率	≤ 40W
尺寸	长: 483mm、宽287mm、高67mm
重量	小于5kg
温度	使用温度: -10℃ ~ +70℃; 温升: <20℃
湿度	储存、使用湿度:10% ~ 90%
平均故障间隔时间	30,000 小时

MT-VIKI®
迈拓维矩

合格证

产品名称：_____
高清录播一体机

型号及规格：MT-MH105、MT-MH200、
MT-MH300、MT-MH400、
MT-MH600、MT-MH800

检 验：_____

检验日期：_____

经检验合格，准许出厂

销售服务专线：4000 868 828
广东视腾电子科技有限公司

MT-VIKI®
迈拓维矩

保 修 卡

高清录播一体机

产品型号：_____

保修期自 _____ 年 月 日起至 _____ 年 月 日止

经手人：_____

销售公司（签章）

年 月 日

保修说明

- 1.自购买之日起，在正常使用情况下发生故障可得到一年的保修服务，但人为破坏（如人为拆卸零件不当、处理损坏等）、自然灾害（如火灾、地震、水灾、鼠害等自然灾害）所引起的损害，不属于此保修范围。
- 2.消耗品（如电池等）及配件的更换，不属于保修卡的保修范围。
- 3.本保修卡所列各栏，如实填写，并盖有经销店印视为有效。
- 4.本保修卡一旦遗失不再补发，请务必妥善保管。
- 5.由于消费者自身使用不当所引起的故障不给予保修服务。
- 6.本保修卡只限中华人民共和国境内有效。

广东视腾电子科技有限公司
Guangdong MT-VIKI Electronic Technology Co., Ltd