

说明书

互动录播一体机产品使用说明书

GCT-3605MH
GCT-3605MS
GCT-3606MH
GCT-3606MS

会议录播

手术示教

教育录播

广播电视



前言

关于本手册

- 本手册作为6机位4K互动录播一体机的指导使用。手册中所提供照片/图像/图表等均以6机位(5*HDMI)、6机位(4*SDI+HDMI)为参照，加后缀型号只是外观区别，基本功能一样。
- 本手册仅用于解释和说明目的，与具体产品可能存在差异，请以实物为准。
- 因产品版本升级或其他需要，本公司可能对本手册进行更新，如您需要最新版手册，请您联系厂家获取。
- 建议您在专业人员的指导下使用本手册

适用型号

产品名称	分类	产品型号
4K互动录播 一体机	6机位(5*HDMI)	6机位(5*HDMI)
		6机位(5*HDMI) 2U
		6机位(5*HDMI) MINI
		6机位(5*HDMI) PLUS
		6机位(5*HDMI) 3U
		6机位(5*HDMI) MAX
	6机位(4*SDI+HDMI)	6机位(4*SDI+HDMI)
		6机位(4*SDI+HDMI) 2U
		6机位(4*SDI+HDMI) MINI
		6机位(4*SDI+HDMI) PLUS
		6机位(4*SDI+HDMI) 3U
		6机位(4*SDI+HDMI) MAX

关于默认

- 设备出厂默认的管理员账号：admin。
- 设备出厂默认的IPv4地址：192.168.18.34。

标准配件清单

主机，AC 100-240V电源线、HDMI线、保修卡、合格证、外包装。

描述内容约定

注意：如果忽视这些文字，可能导致设备无法运行，数据丢失，设备性能降低等结果。

版权所有，保留所有权利

本手册为录播一体机使用说明介绍，内容可随版本升级而更改，由此情况引起的与之有关的直接或间接的损失，本公司均不负责。

修订记录

修订记录累积了每次文档更新的说明。最新版本的文档包含以前所有文档版本的更新内容。

修订日期	版本	修订说明
2023-08-03	V2.6	正式版本发布。

目录

1 产品外观介绍及说明	2
2 本地导播界面	4
3 直播、录制、点播	9
用户登录	9
直播观看	9
点播	12
录制	13
4 设置	14
系统设置	14
串口 1	15
VGA/HDMI 回显	15
录制分段时间设置	15
FTP 自动上传	15
编码格式选择	16
编码类选择	16
开机自动录制	16
内置+外置磁盘同时录制选择	16
网络配置	17
磁盘管理	18
网络流配置	20
rtmp 配置	20
rtsp 配置	21
第 6 路（网络流）	21
用户管理	22
在线升级	22
视频输入设置	22
视频输入配置	23
视频主辅码流配置	23
音频配置	24
字幕叠加设置	24
云台控制	25
导播设置	25
一般设置	25
回显模式选择	26
导播控制	27
画中画	28
字幕叠加	30
LOGO	30
片头片尾	30
5 前面板显示屏使用	31
6 SDK 接口	31
7 手机/平板 APP 访问	32

1 产品外观介绍及说明

1.1 6 机位(5*HDMI)系列（兼容所有 6 机位(5*HDMI)型号）前后面板介绍及说明 （前后面板有差异，基本功能一样）

6 机位(5*HDMI)产品前后面板示意图如图 1.1/1.2。各部分的功能说明请参见表 1.1

图 1.1 6 机位(5*HDMI)后面板

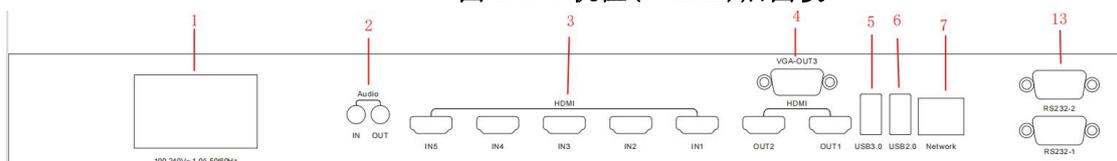
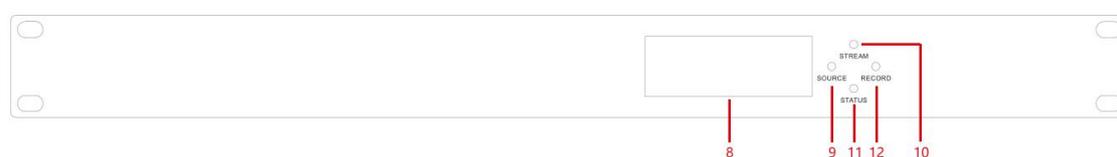


图 1.2 6 机位(5*HDMI)前面板



序号	名称	说明
1	电源	100-240V 交流电源输入，开关处有红色指示灯，开电则亮，关机就灭
2	音频输入	Audio In 接 3.5 立体声输入
	音频输出	Audio Out 接 3.5 立体声输出
3	HDMI IN1-IN5	表示 1-5 路（从右到左顺序）HDMI 输入接口
4	HDMI-OUT1 HDMI-OUT2 VGA-OUT3	HDMI-OUT1 最高支持 4KP60 输出，HDMI-OUT2 最高支持 4KP30 输出，VGA-OUT3 支持 1080P60 输出
5	USB3.0	外置移动硬盘或 U 盘（容量需≥16G）USB3.0 接口
6	USB2.0	USB2.0 接口，接鼠标，触摸屏
7	网口	100M/1000M 自适应网口，两个灯分别是 Link 灯和 Data 灯
8	显示屏	可显示录制状态和 IP
9	SOURCE	保留
10	STREAM	保留
11	STATUS	状态更新
12	RECORD	控制录制开始和停止
13	RS232 串口	RS232-1 串口，本地串口；可以根据码表控制设备，一般是接中控；
		RS232-2 串口，为网络透明端口。一般是接云台摄像机；

表 1.1 6 机位(5*HDMI)前后面板功能说明

1.2 6 机位(4*SDI+HDMI)系列（兼容所有 6 机位(4*SDI+HDMI)型号）前后面板介绍及说明（前后面板有差异，基本功能一样）

6 机位(4*SDI+HDMI)产品前后面板示意图如图 1.3/1.4。各部分的功能说明请参见表 1.2

图 1.3 6 机位(4*SDI+HDMI)后面板

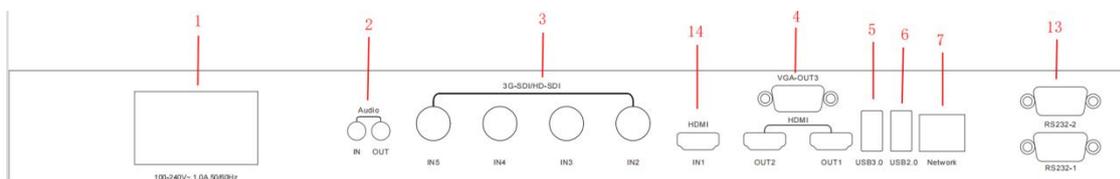
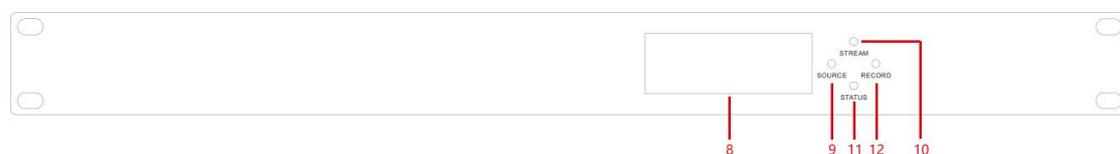


图 1.4 6 机位(4*SDI+HDMI)前面板



序号	名称	说明
1	电源	100–240V 交流电源输入，开关处有红色指示灯，开电则亮，关机就灭。
2	音频输入	Audio In 接 3.5 立体声输入。
	音频输出	Audio Out 接 3.5 立体声输出。
3	SDI IN2-IN5	表示 2-5 路（从右到左顺序）SDI 输入接口，支持 SDI/HD-SDI/3G-SDI 信号输入。
4	HDMI-OUT1 HDMI-OUT2 VGA-OUT3	HDMI-OUT1 最高支持 4KP60 输出，HDMI-OUT2 最高支持 4KP30 输出，VGA-OUT3 支持 1080P60 输出。
5	USB3.0	外置移动硬盘或 U 盘（容量需 $\geq 16G$ ）USB3.0 接口。
6	USB2.0	USB2.0 接口，接鼠标，触摸屏。
7	网口	100M/1000M 自适应网口，两个灯分别是 Link 灯和 Data 灯。
8	显示屏	可显示录制状态和 IP。
9	SOURCE	保留。
10	STREAM	保留。
11	STATUS	显示屏状态更新。
12	RECORD	控制录制开始和停止。
13	RS232 串口	RS232-1 串口，本地串口；可以根据码表控制设备，一般是接中控；
		RS232-2 串口，为网络透明端口。一般是接云台摄像机；
14	HDMI IN1	HDMI 输入接口。

表 1.2 6 机位(4*SDI+HDMI)前后面板功能说明

2 本地导播界面

2.1. 导播界面（兼容基础版本，2U，MAX）

通过：VGA-OUT 或 HDMI2-OUT 接显示屏，USB2.0 接口接鼠标/触摸屏 USB 线, 开机进入主界面如下，点击右边小画面即可导播到电影模式输出



2.2 画中画

画中画包括 9 种画面模式，其中 7 种常用模式+2 种自定义模式，点击对应画面模式即可导播到画中画模式输出；也可以通过键盘快捷键控制画中画或电影模式输出。



2.3 回放

通过点击触控屏/鼠标进入【回放】界面



进入回放主界面, 默认界面显示录制视频的缩略图、文件名称、录制时间、点播、修改、U 盘导出、删除;

文件名称	主讲人	主题	开始时间	结束时间	时长	点播	修改	U盘导出	删除
2023-08-10_1...			2023-08-10 17:43:00	2023-08-10 17:43:26	0分26秒	点播	修改	导出	删除
2023-08-10_1...			2023-08-10 10:06:10	2023-08-10 10:09:9	3分0秒	点播	修改	导出	删除

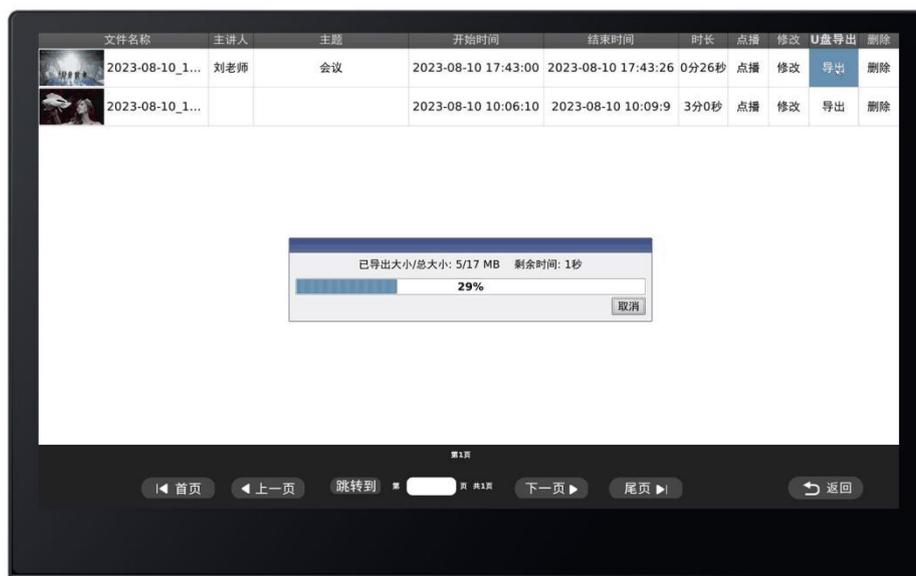
点击【点播】，进入视频播放，右侧可以选择导播路或第 1-5 路；下方为 播放/暂停/16 倍速/32 倍速播放，进入主界面默认直接播放导播路文件，进度条可点击跳转，右下角是文件名、返回；



点击【修改】，可修改文件名、添加主讲人、主题，点击修改触发虚拟键盘；



点击【导出】，视频导出到插好的 U 盘，弹出进度条开始把文件导出；
如果没插 U 盘或 U 盘文件格式不对，将弹出提示窗；U 盘只支持 16G 以上 NTFS 格式，如果 U 盘不能导出，请在设置-》磁盘管理-》外置磁盘格式化即可。



点击【删除】，弹出窗口，再次确认是否删除。



2.4 云台

通过触控和鼠标或键盘快捷键（WSAD）控制云台，导播到哪个机位就控制哪个机位的云台相机，通过地址码来区别第几路（IN1-IN6），地址码 0x81 对应第 1 路的云台控制，后面每一路地址码+1。



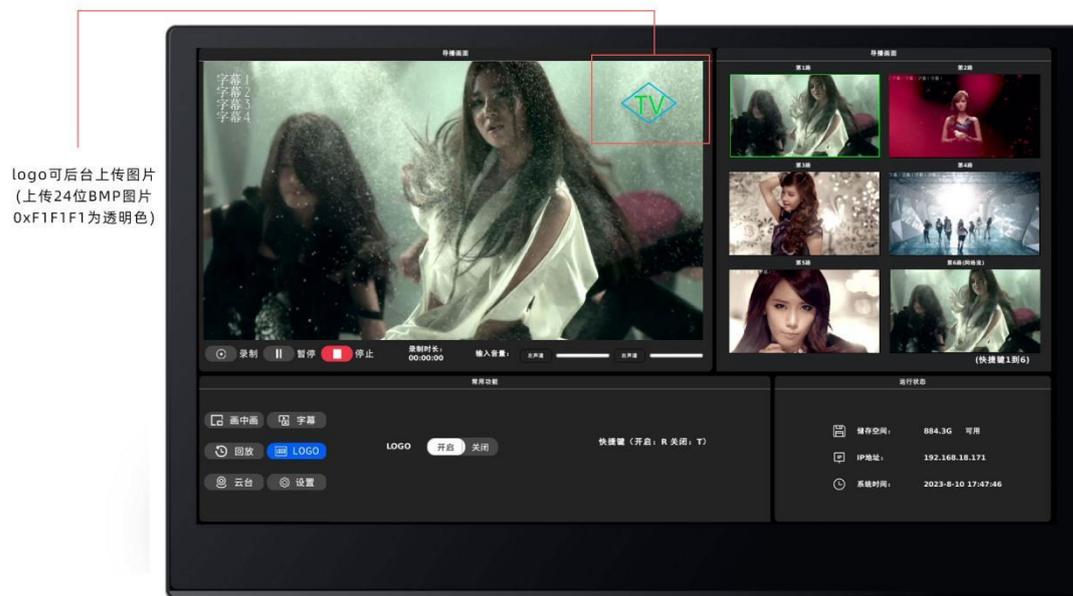
2.5 字幕

通过触控和鼠标或键盘快捷键控制。



2.6 LOGO

通过触控和鼠标或键盘快捷键控制。



2.7 设置界面

通过触控和鼠标进入设置界面，根据自己需求更改配置。





3 直播、录制、点播

用户登录

一般用户：在浏览器中输入：<http://192.168.18.34:8080>，可访问一般用户页面，用户名和密码请联系管理员；默认 IP:192.168.18.34

管理员：在一般用户页面点右上角的管理员登录按钮进入或直接输入录播一体机的 ip 也可以。帐号 admin，密码请联系管理员获取

注意：一般用户要加 8080 端口，管理员直接是 80 端口。管理员页面才有录制和设置按钮，一般用户只能看直播和点播

直播观看

rtmp 直播

直播弹出播放器观看的，需要先安装播放器，如下图：

注意：弹出播放器观看，需安装播放器.播放器点击下载



rtmp 直播功能说明：



点击按钮即可观看直播，弹出播放器播放：



rtmp 网页直播：

点击按钮如下每一路按钮即可观看直播，浏览器需支持 flash 才能观看：



第1路直播



rtsp 直播功能说明：



高清是主码流，标清是辅码流，点击按钮即可观看直播，弹出播放器播放：



点播

管理员界面比一般用户页面多了删除及修改按钮，可以对其进行删除和修改操作。

文件名称	主讲人	主题	开始时间	结束时间	时长	播放器点播	HTML点播	修改	下载	删除
 2023-08-03 145124			2023-08-03 14:51:24	2023-08-03 14:53:20	1分55秒					
 2023-06-30 174024			2023-06-30 17:40:24	2023-06-30 17:52:58	12分33秒					
 2023-06-30 152842			2023-06-30 15:28:42	2023-06-30 17:40:23	107分5秒					
 2023-06-30 152834			2023-06-30 15:28:34	2023-06-30 15:28:36	0分0秒					
 2023-06-30 113249			2023-06-30 11:32:49	2023-06-30 11:34:38	0分30秒					
 2023-06-26 060332			2023-06-26 06:03:32	2023-06-26 08:03:34	120分2秒					
 2023-06-26 060332			2023-06-26 06:03:32	2023-06-26 06:03:34	120分3秒					

点播是收看录制的主码流，一般图像分辨率和码率都较高，如果觉得卡顿请下载下来播放。每路都是标准 mp4 格式，可直接导入高清非编软件进行后期制作。

录制

点击录制，即可进行录制管理，下图为正在录制的画面：



点击暂停，录制会暂时停止。

点击停止，即可停止，停止文件才会生成完毕。

注意：默认开启了循环覆盖及自动分段功能。

循环覆盖是当本地硬盘的可用空间小于 10Gbyte 时，将自动删掉时间最老的文件以保证硬盘有可用空间。**如果录制的文件非常重要，录制完成后请在点播列表下载一份保存。**自动分段是指当开始录制后，每 120 分钟会重新产生一个录制目录。一旦点击录制开始，设备将一直进行录制。

注意：如果在录制状态请不要直接关电，在触摸屏/串口或浏览器中点停止操作，正在录制的文件才会生成完毕。

注意：自动分段时间可任意设置，默认是 120 分钟，设置方法如下图：



注意：所有机型支持掉电等异常模式再开机自动恢复录制文件。

4 设置

进入录播一体机管理员页面->设置进入配置界面：



系统设置

下面对系统配置进行详细说明：

重启设备： 重启

恢复出厂配置： 所有配置恢复出厂配置

系统语言选择： 简体中文、English 选择（重启生效）

查看时间： 查看系统当前时间

设置时间： 请按照 2023-07-10 16:31:25 格式设置，否则不成功，也可以同步浏览器时间

模式选择

第 1-5 路录制模式： 这种模式只录 1-5 路，不录导播路

导播路录制： 这种模式只录导播路

导播+第 1-5 路录制模式： 这种模式第 1-5 路及导播路都录（**出厂默认为此模式**）

串口 1

串口1:

波特率 115200 波特率 9600

本地模式波特率 115200/9600 选择，无流控。

支持下面命令控制：

6 机位 (4*SDI+HDMI)/6 机位 (5*HDMI)： 命令列表，字符[开始，字符]结

[BN:12]录制开始

[BN:14]录制暂停

[BN:13]录制停止

[BN:11]重启

[BN:29]恢复出厂

[BN:1]第一路全屏/导播路录制选第一路

[BN:2]第二路全屏/导播路录制选第二路

[BN:3]第三路全屏/导播路录制选第三路

[BN:4]第四路全屏/导播路录制选第四路

[BN:5]第五路全屏/导播路录制选第五路

[BN:8]导播解码流

[BN:9]导播路录制选画中画

[BN:19]查询状态：返回格式：

```
ip:\0192.168.18.52\0\0\version:1.2.0 date:2021-09-14\0\0\0\filesystem Size
Used Available Use% Mounted on\0/dev/sda1 931.1G 41.8G 842.7G 5%
/nand/mnt/usb\0\0
```

返回格式说明：ip 地址、版本、磁盘状态（总空间 使用空间 剩余空间 使用百分比）

注：

1. 如果要连接导播键盘请联系技术支持获取相关资料
2. 设备有 2 个串口，串口 1 为本地串口，可以根据上述码表控制设备；串口 2，为网络透明端口（tcp 3000），一般是接云台摄像机

VGA/HDMI 回显

在主页中点击设置->系统设置->VGA/HDMI 回显分辨率设置，可设置 VGA/HDMI 接口输出的分辨率。

回显分辨率设置:

VGA/HDMI双回显

1080P @ 60HZ

设置

分 3 种模式：三显同时，HDMI1，HDMI2，VGA 单独输出；HDMI1 4K 是只支持 hdmi 单独输出；HDMI2 只支持 1080P@60HZ

录制分段时间设置

录制分段时间设置(单位/分钟)

120

设置

设置录制分段时间，范围为 1-43200 分钟。开始录制后会一直按该分段时间进行录制，直到停止录制

FTP 自动上传

每产生一个新的录制分段时间的目录将触发上传操作，只传新产生的录制目录；使用 FTP 功能需要配置 FTP IP、FTP 上传文件存储的路径、FTP 端口、FTP 账号密码例如：

FTP自动上传:	<input checked="" type="checkbox"/> 开启 <input type="checkbox"/> 关闭
FTP IP:	<input type="text" value="192.168.18.88"/> <input type="button" value="设置"/>
FTP上传文件存储目录:	<input type="text" value="ftp"/> <input type="button" value="设置"/>
FTP端口:	<input type="text" value="21"/> <input type="button" value="设置"/>
FTP账号:	<input type="text" value="admin"/> <input type="button" value="设置"/>
FTP密码:	<input type="password"/> <input type="button" value="设置"/>

FTP 自动上传：开启/关闭

FTP IP：FTP 服务器 IP 地址

FTP 上传文件存储目录：FTP 服务器文件保存路径

FTP 端口：FTP 服务器端口

FTP 账号：FTP 服务器账号

FTP 密码：FTP 服务器密码

编码格式选择

编码格式选择: H265 H264

选择 H264 编码格式则录制/直播/点播都按 H264 格式编码（出厂默认为 H264），选择 H265 编码格式则录制/直播/点播都按 H265 格式编码，RTMP 直播流不支持 H265 格式编码

编码类选择

编码类(Profile) 高端类(High) 主要类(Main) 基线类(Baseline)

H264 支持以上三种编码类，H265 只支持主要类编码。选择 H265 编码格式时自动隐藏该选项

开机自动录制

开机自动录制: 开启 关闭

设备上电是否自动进行录制

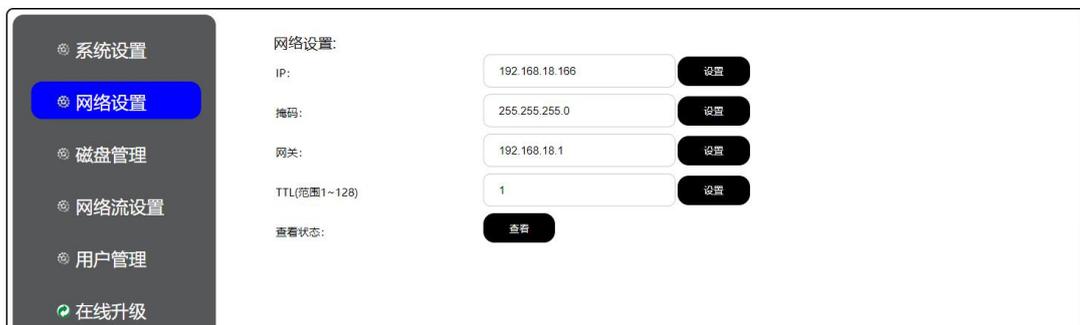
内置+外置磁盘同时录制选择

内置+外置磁盘同时录制选择: 开启 关闭

当设备接入外置磁盘/U 盘时，可选择开启同时将录制文件录制在内置+外置磁盘中，否则只录制在内置磁盘中

网络配置

IP(默认: 192.168.18.34)



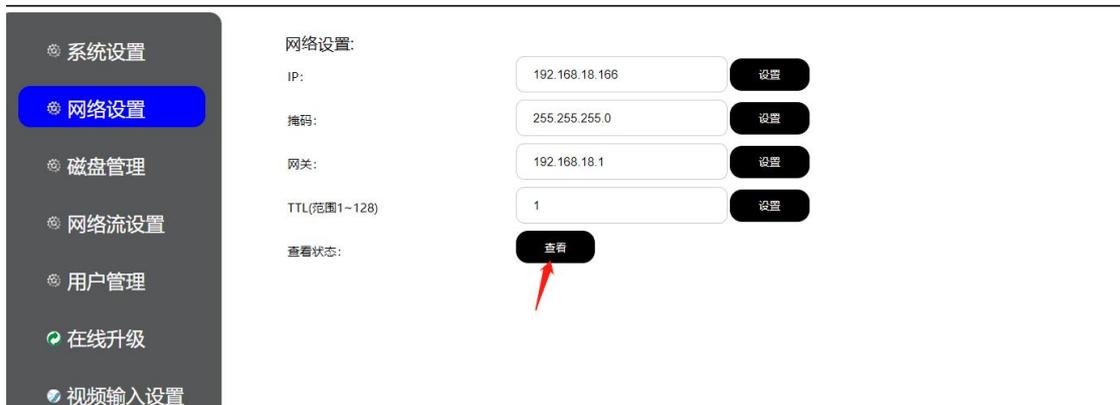
忘记录播机 IP 如何处理

用 19.18.17.209 访问, 改完配置可以点查看状态->查看, 此 ip 无法更改

查看当前工作的 ip 地址

eth0 对应第一个网口的 ip, 可以看到 MAC 地址、收发包情况等

eth0:1 对应默认 ip (19.18.17.209) 此 ip 修改不了, 忘记 ip 可以使用此 ip 登录网页



```
eth0 Link encap:Ethernet HWaddr 00:63:47:80:05:88
inet addr:192.168.18.166 Bcast:192.168.18.255
Mask:255.255.255.0
inet6 addr: fe80::263:47ff:fe80:588/64 Scope:Link
UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1
RX packets:52337 errors:0 dropped:39 overruns:0 frame:0
TX packets:22358 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
collisions:0 txqueuelen:1000
RX bytes:5069440 (4.8 MiB) TX bytes:75744852 (72.2 MiB)
Interrupt:37

eth0:1 Link encap:Ethernet HWaddr 00:63:47:80:05:88
inet addr:19.18.17.209 Bcast:19.255.255.255 Mask:255.0.0.0
UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1
Interrupt:37

lo Link encap:Local Loopback
inet addr:127.0.0.1 Mask:255.0.0.0
inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
UP LOOPBACK RUNNING MTU:65536 Metric:1
RX packets:21459348 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
TX packets:21459348 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
collisions:0 txqueuelen:1000
RX bytes:13613180364 (12.6 GiB) TX bytes:13613180364 (12.6
GiB)
```

磁盘管理

设备定义：

SATA 接口接入的称为本地磁盘，一般固定在设备内部；

USB 接口接入的为外置磁盘，一般是 U 盘或移动硬盘；

点磁盘状态，确认硬盘识别正常：

磁盘管理：

本地磁盘挂载：

是

否

本地磁盘：

分区及格式化

外置磁盘：

分区及格式化

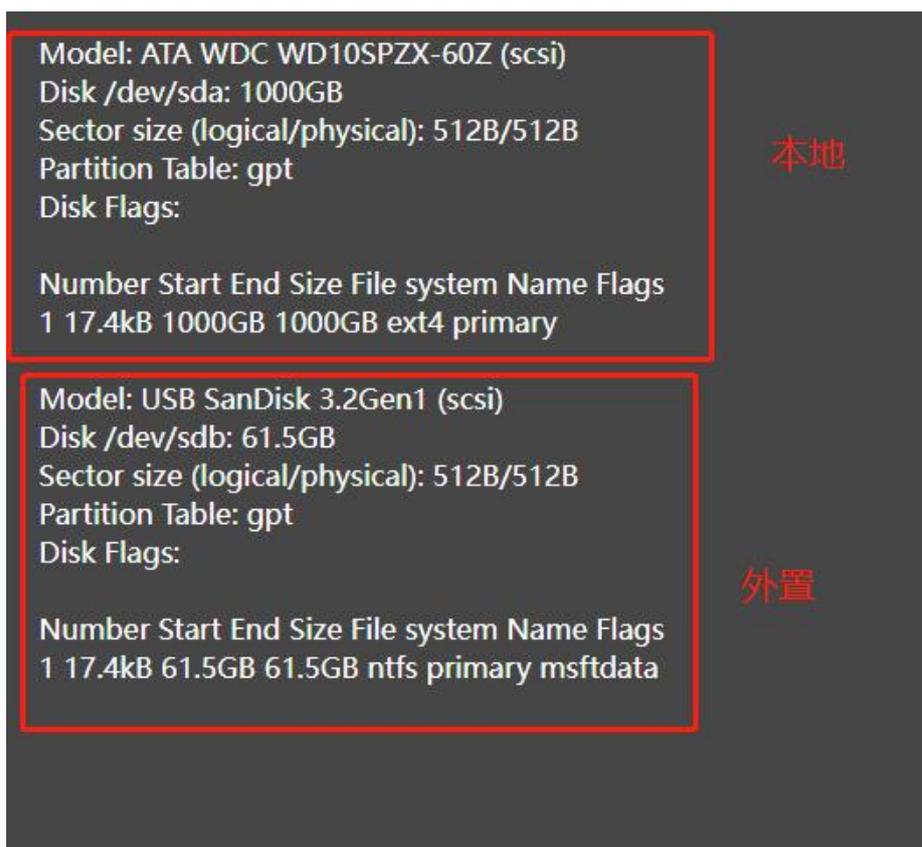
安全弹出

磁盘状态：

挂载状态

磁盘状态





点挂载状态，确认挂载是否正常：



如果挂载成功，就可以录制，上面就是挂载成功的截图。

如果挂载不成功，需要格式化磁盘

录制停止后，要拔出 USB 外置磁盘：

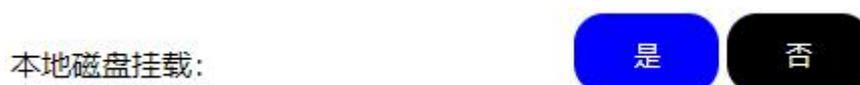
可以点安全弹出按钮，状态返回 ok 即可拔出；





注：不点弹出或等 45 秒直接拔出，可能会导致 U 盘内实时录制的文件损坏，如果损坏请删除再从本地硬盘导一份文件。

开启磁盘挂载即可使用，默认配置是开启，如果不需要就点击关闭；



网络流配置

网络流设置:

rtmp流: 开启 关闭

rtmp流选择: 主码流 辅码流

导播路rtmp推流地址:

第1路rtmp推流地址:

第2路rtmp推流地址:

第3路rtmp推流地址:

第4路rtmp推流地址:

第5路rtmp推流地址:

rtsp流: 开启 关闭

rtmp 配置

rtmp 流: 开启/关闭

rtmp 流选择: 主码流/辅码流 (可选择推主流或辅流)

导播路 rtmp 推流地址: 每 1 路 rtmp 推流地址一定要配置成不一样

第 1-5 路 rtmp 推流地址: 同上

注: 推到外部的 rtmp server, 直接填 rtmp 的完整路径即可。例如安装 fms 的电脑的 ip 是 192.168.18.120, 第一条流 url 直接填 rtmp://192.168.18.120/live/x1 就会推到服务器

使用内部的 rtmp server 功能: 请将流地址 ip 改成 127.0.0.1 内部 ip 即可

rtsp 配置

rtsp 流： 开启/关闭

rtsp 流地址：（密码 password 是网页登录的密码，此密码可修改, ip 是录播一体机的 ip），可用 cms 软件或 vlc 等工具直接播放，支持多用户并发。

第 1 路：

主流 rtsp://admin:password@ip:8554（后面每一路端口加 2）

辅流 rtsp://admin:password@ip:8555(后面每一路端口加 2，主流端口+1)

导播流

主流 rtsp://admin:password@ip:8564

辅流 rtsp://admin:password@ip:8565（主流端口+1）

注意：rtsp 传输默认均为 udp 模式发送，若要公网传输请使用 rtsp over tcp 只走一个端口用 tcp 传输。Vlc 播放请加—rtsp-tcp 参数，ffplay 请加—rtsp_transport tcp；自己解码在流地址后加?tcp

第 6 路（网络流）

第1路 第2路 第3路 第4路 第5路 第6路(网络流)

第6路(网络流):

音频输出:

第6路(网络流)最大延时(范围0~4000ms)

第6路(网络流)地址:

1: 将要解的流地址填写在第 6 路（网络流）地址中，解码延时建议填 500ms

注意：开启解码的情况下，解码流点设置将实时生效，断开原来的流并解码新的流地址

2: 如果解码 rtsp 流，要用跨公网或保证质量解码请加?tcp 参数，此时只占用一个端口传输流

3: 支持 rtsp udp/rtsp tcp/http ts/udp ts/rtmp 流解码，请先用 vlc/ffmpeg 等工具测试流播放 ok 后，再将流地址填入

4: 解码输出的视频可作为导播流的输入源，也可单独送回显显示；解码输出的音频可输出到 3.5 和 hdmi 内嵌音频输出。

用户管理

用户管理:

[查看所有用户](#)

添加用户/修改用户密码:

用户名:

新密码:

确认新密码:

[确定](#)

删除用户:

用户名:

[确定](#)

管理员只有一个帐号 admin，可修改密码，如果忘记密码请在触摸屏面板上点恢复出厂设置即可恢复成出厂密码了。

普通用户：一般用户网页访问及手机 APP 访问时需要。可增加、删除、修改密码、查看所有用户等操作。

注意修改密码会实时生效，请刷新下网页即可。

在线升级

在线升级请提交我司专用升级包，**如提交错误的文件可能使设备出错而只能返厂维修，请谨慎操作!!!**

一般推荐用谷歌浏览器提交，升级成功后如下图。

在线升级:

上传附件:

[选择文件](#)

未选择任何文件

[提交](#)

升级完点系统设置—>重启将生效

视频输入设置



注：6 机位 (4*SDI+HDMI)/6 机位 (5*HDMI) 系列是 5 路配置，每一路设置都是一样的，下面将以 6 机位 (5*HDMI) 系列第一路为例

视频输入配置



自动侦测：是/否

开启自动侦测，开机将按新侦测有效的信号分辨率工作，默认开启；

关闭自动侦测，将只会使用定格式列表中的分辨率工作；

注意：不建议带电插拔信号，可能有安全隐患。更换信号源，请关电插好信号后再开机。

注意：信号源开启或关闭不影响，设备会实时检测信号源的有效或无效，无效将会插入 no video 的图像替代信号源。

注意：由于只在开机才会侦测有效的信号源分辨率工作，所以在使用过程中如果需要更换有效的信号源分辨率，请点系统设置->重启

不明白是什么分辨率的，可以点运行状态->侦测分析输入信号的分辨率。



注意：定格式采集模式, 帧率一定要配对，不然录制的文件速度会不正常，比如相机是 1080p25，一定要配置成 1080p25，不知道帧率的可以通过侦测按钮获得

视频主辅码流配置

视频主码流编码配置和视频辅码流编码配置，用户可以根据自身需求进行设置

码流设置:

主码流(单位Mbps,范围0.128~20)

帧率(范围5~60)

码率控制 CBR VBR FIXQP

帧间隔(范围1~65536)

辅码流(单位Mbps,范围0.128~20)

码率控制: CBR VBR FIXQP

注意：码流单位是 Mbps，2000kbps 请配置成 2

音频配置

音频设置:

音频编码: 是 否

音频输入: 3.5模拟 hdmi内嵌

3.5音量增强(单位db,范围0~100)

音频采样率:

用户可以根据需要选择是否对音频进行编码，编码类型以及音量增强等

注意：第一路音频对应录播一体机的 3.5 音频 audio in 输入口。如果要用数字音频请选 hdmi 内嵌。

关于 3.5 音量增强，一般范围是 0-30，太高可能会有背景噪声。请根据实际情况调整。

字幕叠加设置

以第一路为例：

在主页中点击设置->第一路->字幕叠加可在视频中叠加相应的字幕显示，其中，字体内容，字体坐标，字体大小及颜色，可供客户自行定义

字幕设置:

字幕选择: 字幕1 字幕2 字幕3 字幕4

开关: 开启 关闭

字体大小选择: 大字体 小字体

字幕内容:

横坐标:

纵坐标:

颜色选择: 白色 黑色 红色 蓝色

叠加时间和字幕功能一样，当前时间实时刷新

注意：需要更新时间叠加配置，先关闭再打开即可

叠加时间设置：

叠加时间： 开启 关闭

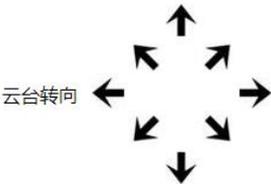
横坐标：

纵坐标：

颜色选择： 白色 黑色 红色 蓝色

云台控制

云台控制：

云台转向 

变焦 

聚焦

电源

预置位设置

预置位调用

速度设置 

注：云台摄像机统一接串口 2，多路云台需要级联摄像机的云台串口，地址码 0x81 对应第 1 路的云台控制，后面每一路地址码+1

导播设置

一般设置



回显模式选择



可设置开机默认回显画面及导播默认选择画面。

回显是指视频输出接口 (VGA/HDM) 输出的内容。
有 5 种模式选择如下图：

a. 本地导播

本地导播：指 VGA/HDMI 输出都是本地导播界面



b. VGA/HDMI2 本地导播+HDMI1 导播全屏

VGA/HDMI2 本地导播+HDMI1 导播全屏：VGA/HDMI2 输出为本地导播界面，HDMI1 输出为导播全屏模式



C. HDMI1 本地导播+VGA/HDMI2 导播全屏

HDMI1 本地导播+VGA/HDMI2 导播全屏：HDMI1 输出为本地导播界面，VGA/HDMI2 输出为导播全屏模式



本地导播界面

支持本地鼠标或指定型号的触控屏控制录播一体机，推荐使用此模式。

注：上面 3 种模式回显分辨率不可设置，且固定为 1080P

d. 导播全屏

导播全屏：指回显及导播流显示的都是单画面全屏



e. 解码输出

解码输出：指回显是解码输出并且不能切换，导播流可以切换



导播控制

实时切换：



点击即可实时切换本地回显画面及导播画面。也可用串口、触摸屏、sdk 命令切换

导播码流

导播码流(单位Mbps,范围0.128~20)

2

设置

画中画

画中画是指设备可以将本地第 1-5 路加解码路这 6 种图像进行合成一路，导播到画中画可以实现画中画的录制、点播和直播

一般设置 画中画 字幕叠加 Logo叠加 片头片尾

常用模式选择(1-6表示第1路-第6路(网络流)):



自定义模式管理:

配置选择: 自定义1 自定义2

第1路: 打开 关闭

横坐标: 0 设置 纵坐标: 0 设置

宽度: 1920 设置 高度: 1080 设置

第2路: 打开 关闭

横坐标: 1440 设置 纵坐标: 810 设置

常用模式选择

常用模式选择(1-6表示第1路-第6路(网络流)):



常用模式就如上图 9 种图片按键所示，点击选择模式可实时生效。

自定义 1 跟自定义 2 是可以根据自己需求在高级配置更改图像位置，其中图像位置按路数顺序叠加，其他为模板，不可更改。

画面合成管理是管理合成画面的设计，每一路可以选择打开/关闭。

第1路:	<input type="button" value="打开"/> <input type="button" value="关闭"/>	横坐标: <input type="text" value="0"/> <input type="button" value="设置"/>	纵坐标: <input type="text" value="0"/> <input type="button" value="设置"/>
		宽度: <input type="text" value="640"/> <input type="button" value="设置"/>	高度: <input type="text" value="320"/> <input type="button" value="设置"/>
第2路:	<input type="button" value="打开"/> <input type="button" value="关闭"/>	横坐标: <input type="text" value="80"/> <input type="button" value="设置"/>	纵坐标: <input type="text" value="150"/> <input type="button" value="设置"/>
		宽度: <input type="text" value="640"/> <input type="button" value="设置"/>	高度: <input type="text" value="320"/> <input type="button" value="设置"/>
第3路:	<input type="button" value="打开"/> <input type="button" value="关闭"/>	横坐标: <input type="text" value="380"/> <input type="button" value="设置"/>	纵坐标: <input type="text" value="300"/> <input type="button" value="设置"/>
		宽度: <input type="text" value="640"/> <input type="button" value="设置"/>	高度: <input type="text" value="320"/> <input type="button" value="设置"/>
第4路:	<input type="button" value="打开"/> <input type="button" value="关闭"/>	横坐标: <input type="text" value="680"/> <input type="button" value="设置"/>	纵坐标: <input type="text" value="450"/> <input type="button" value="设置"/>
		宽度: <input type="text" value="640"/> <input type="button" value="设置"/>	高度: <input type="text" value="320"/> <input type="button" value="设置"/>
第5路:	<input type="button" value="打开"/> <input type="button" value="关闭"/>	横坐标: <input type="text" value="980"/> <input type="button" value="设置"/>	纵坐标: <input type="text" value="600"/> <input type="button" value="设置"/>
		宽度: <input type="text" value="640"/> <input type="button" value="设置"/>	高度: <input type="text" value="320"/> <input type="button" value="设置"/>
第6路(网络流):	<input type="button" value="打开"/> <input type="button" value="关闭"/>	横坐标: <input type="text" value="1280"/> <input type="button" value="设置"/>	纵坐标: <input type="text" value="750"/> <input type="button" value="设置"/>
		宽度: <input type="text" value="640"/> <input type="button" value="设置"/>	高度: <input type="text" value="320"/> <input type="button" value="设置"/>

其中坐标值的设置要求:

横坐标和宽度的值为8的倍数,且他们的和不能超过横向像素的值。

高度的必须为偶数,且他与纵坐标的和不能超过纵向像素的值。

点击各路的状态即可观看各路的坐标以及是否开启。

举例如下:

画中画

第一路全屏,第二路在右下角:

第一路: 0,0,1024,768;第二路: 640,480,320,240;第 3/4 关闭



字幕叠加

参考输入路字幕叠加设置

LOGO

此功能可将上传的 logo 文件叠加到视频指定的位置。

选择文件：选择你需要显示的 logo，（注意：上传 24 位 BMP 图片，0xF1F1F1 是透明色）

不会制作透明 logo 请联系我司，提供相关技术支持

是否打开 logo：是/否

横坐标/纵坐标：显示的横纵坐标

注意：需要更新 logo，选否再选是即可

请上传24位BMP图片，0xF1F1F1是透明色

上传Logo:	<input type="button" value="选择文件"/> 未选择任何文件	<input type="button" value="提交"/>
是否打开Logo:	<input type="button" value="是"/> <input checked="" type="button" value="否"/>	
横坐标:	<input type="text" value="1600"/>	<input type="button" value="设置"/>
纵坐标:	<input type="text" value="80"/>	<input type="button" value="设置"/>

片头片尾

选择你需要上传片头片尾文件，上传即可

注意：上传视频的 mp4 格式需要与录制的 mp4 编码格式一样，此功能只在导播路录制下可用

请上传1920*1080、音频采样48000hz的MP4视频文件

上传片头:	<input type="button" value="选择文件"/> 未选择任何文件	<input type="button" value="提交"/>
是否拼接片头:	<input type="button" value="是"/> <input type="button" value="否"/>	

上传片尾:	<input type="button" value="选择文件"/> 未选择任何文件	<input type="button" value="提交"/>
是否拼接片尾:	<input type="button" value="是"/> <input type="button" value="否"/>	

此功能开启后，导播录制的文件录制完毕后将自动合成片头片尾到最后文件。

5 前面板显示屏使用

1. 4K 录播一体机前面板使用说明



RECORD 为开始录制或停止录制，STATUS 为更新状态信息，其他两个按键功能保留。

6 SDK 接口

1、取流接口 tcp

第一路：主码流 8888 辅码流 8887

第二路：主码流 8886 辅码流 8885

第三路：主码流 8884 辅码流 8883

第四路：主码流 8882 辅码流 8881

第五路：主码流 8880 辅码流 8879

导播路：主码流 8878 辅码流 8877

音频:9999

支持多个客户端接收。

每帧数据头加了 4 个 int(32 个字节)，第一个是标志头 0x98765431，

第二，三为时间戳，秒和微秒，第四个是帧长（不含数据头）。

（取流的 vc 例子下载 SDK，里面有个收裸流带协议的包）

vlc 播放使用：

```
vlc tcp://192.168.18.33:8888 :demux=h264 :h264-fps=25
```

2、开始录制、暂停录制和停止录制

tcp 8764 端口

mp4=1 开始录制

mp4=9 暂停录制

mp4=0 停止录制

发送成功后，设备会返回 ok

3、导播路/输入路控制

tcp 8765（或 udp 8768）端口

导播路切换：sel=x\r

x 代表切换到第几路，对应网页：设置 ->导播设置 ->一般设置 ->实时切换

画中画模式设置：sel=1x

x 代表选择第几种模式，对应网页：设置 ->导播设置 ->画中画 ->常用模式选择

更新字幕状态：sel=2x\r

x 代表第几路

4、网络透明串口 1 个

tcp 连接 3000 端口

波特率 9600

调试方法：可下载一个 TCP 网络调试助手，连接设备 ip 和相应端口即可测试收发数据及效果。
也可以使用 SDK 里 tcp 命令端口 VC 例程。

5、录制完的文件通过 ftp 或 http 均可访问：（账号密码和 web 一般用户一致）

ftp://设备 ip:2121

http://设备 ip:8090

7 手机/平板 APP 访问

安装我司提供的 app 进入后输入**一般用户帐号**，**密码**及录播一体机的 ip 和端口 99，即可进入收看直播及点播。点播列表默认是最新的 10 个目录。



第一次输入帐号密码，点记住和自动登录，下次打开直接就进入了。

Live 是收看直播，vod 是收看点播。



直播收看页可以实时切换第几路：



点播列表:

