

高清云台摄像机

使用说明书



目录

操作说明	1
重要信息	1
清单	3
特性	4
摄像机接口示意图	5
遥控器功能示图	6
系统配置	7
集成应用连接示图	7
视频信号获取	8
音频输入/输出	10
摄像机控制方法和系统配置	11
红外遥控器控制	11
RS-422（VISCA）/RS-485(PELCO P/D) 控制	11
RS-422（VISCA）连接	11
PELCO P / D 协议键盘 RS-485 连接	13
VISCA OVER IP 网络配置	15
拨码开关	16
OSD 菜单功能设置	18
曝光设置	19
白平衡设置	20
图像设置	21
镜头设置	22
云台设置	23
系统设置	24
状态	25
红外遥控操作	26
云台和变倍操作	26
红外遥控器控制多个摄像机	27
调整摄像机聚焦	27
预置位设置功能	28
调整摄像机	29
AI 功能模式	30
OSD 菜单功能示图	32
尺寸图	34
参数表	35
网络配置	37
网络连接	37
登录	37
WEB 界面登录	38
WEB 界面说明	39
媒体预览	40
快捷设置	43
相机设置	43

编码参数 43

数字输出 44

抓拍 44

字符叠加 44

图像设置 46

 曝光 46

 白平衡 47

 图像 1 48

 图像 2 49

 场景 50

 镜头 51

 色彩矩阵 52

音频设置 52

网络设置 53

 有线网络 53

 网络端口 53

 RTSP 53

 RTMP 54

 SRT 55

 FTP 56

 组播 56

系统设置 57

 设备信息 57

 时间设置 57

 维护设置 58

 用户管理 58

 在线用户 59

本地配置 59

 播放设置 59

 存储设置 59

日志查看 60

操作说明

感谢您购买我们的产品。如果有任何问题，请联系授权经销商。
在操作产品之前，请阅读本手册并保留备查。

版权

不得复制本手册的任何部分，如需发布在任何应用中或通过任何方式修改，必须得到我司事先书面同意。

商标

- Microsoft、Windows、ActiveX 和 Internet Explorer 是 Microsoft 公司在美国或其他国家注册商标。
- HDMI、HDMI LOGO 和高清多媒体接口是 HDMI 许可证、LLC 在美国和其他国家的商标或注册商标。
- 该软件可能包含 H.264/AVC 视频技术，其使用需要来自 MPEG-LA, L.C 的以下通知。

本软件根据 AVC 专利组合许可证获得许可，用于消费者的个人和非商业用途：（I）按照 AVC 标准（“AVC 视频”）对视频进行编码，或（II）对从事个人和非商业活动的消费者编码的 AVC 视频进行解码，或从获得许可的视频提供商处获取的 AVC 视频进行解码。提供 AVC 视频。未授予或暗示任何其他用途的许可。更多信息可从 MPEG LA, L.L.C. 获得。请访问 <http://www.mpeg-la.com>。

- HEVC / H.265 由 patentlist.hevcadvance.com 上列出的一项或多项专利权保护
- HDBaseT 是 HDBaseT 联盟的商标。
- ONVIF 商标和标识将根据本指南和其他 ONVIF 政策和文件使用，包括 ONVIF 成员规则和 ONVIF Logo 指南 1。
- 本手册中包含的其他商标、公司名称和产品名称属于各自所有者的财产。

重要信息

法律须知

注意：

为了确保账户安全，您第一次登录后请修改密码。建议您设置强密码(不少于八个字符)。密码登录并不适用于所有产品，部分产品不需要密码登录。

1. 本手册的内容如有更改,恕不另行通知。更新将被添加到本手册的新版本。以达到完善或更新手册中描述的参数或内容。
2. 本文手册中内容的完整性和正确性我们尽了最大的努力，但本手册中的任何声明，信息或建议均不构成任何形式的保证，我们对本手册中的任何技术或印刷错误概不负责。
3. 本手册所示的产品外观仅供参考，可能与你所购设备的实际外观存在差异。
4. 本手册是指导多个产品模型，所以不单独用于任何特定的产品。
5. 本手册中，插图中的显示界面，参数，图纸和模型值范围可能不同。详情请参阅实际品。
6. 由于不确定性物理环境之间的差异，可能导致在本手册中提供的实际价值和参考价值降低。使用本手册和所产生的后果应完全由用户自己承担。

符号

符号	描述
 危险!	包含重要的安全说明，并指出可能导致人身伤害的情况。
 警告!	用户必须小心，操作不当可能导致产品损坏或故障。
 注意!	表示有关产品使用的有用或补充信息。

安全信息



警告！

安装和拆除产品及其配件必须由合格人员进行。且必须阅读完所有的安全指示，以便了解设备安装和操作。

警告:

- 如果产品工作不正常，请联系您购买产品时的经销商。不要试图自己拆卸摄像机。(我们不会承担任何由未经授权的修理或维修造成的责任问题。)
- 产品安装应由合格的服务人员进行，且安装应当符合所有当地规程。
- 运输时，产品必须用原包装。
- 确保摄像机使用前接入的电源电压是正确的。
- 不要撞击或物理冲击摄像机。
- 不要用手指触摸镜头。如果有必要清洁，请使用干净的布的和乙醇轻轻擦拭。如果摄像机一段时间内不使用，请把镜头盖上，保护镜头不受灰尘影响。
- 不要将镜头对准太阳或白炽灯等强光物体，这样会对摄像机造成致命的伤害。

维护注意事项:

- 如果有灰尘在摄像机镜头上，去除灰尘使用油性刷或橡胶球来轻轻的吹沙尘。
- 如果有油脂或灰尘污渍在镜头上，清洁镜头应从中心向外使用防静电手套或无油的布轻轻擦除。如果油脂或污点仍不能被清除，使用防静电手套或油性皮肤布，沾清洁剂清洁镜头表面，直到清除表面污渍。
- 不能使用有机溶剂，如：苯，乙醇等溶剂清洗镜头表面。

法规

FCC 第 15 部分

本设备经过测试，符合 FCC 规则第 15 部分对数字设备的限制。这些限制旨在为设备在商业环境中运行时提供合理的保护，防止有害干扰。本设备使用时产生并可能辐射射频能量，如果不按照说明手册安装和使用，可能会对无线电通信造成干扰。在住宅区操作本设备可能会导致干扰，在这种情况下，用户将需要自费更正干扰。

本产品符合 FCC 规则第 15 部分的规定。操作须符合以下两个条件：



LVD/EMC 规则

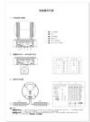
产品符合欧洲低电压指令 2006/95 / EC 指令 2006/95 / EC 和 EMC。



WEEE 规则-2002/96/EC

本手册所涉及的产品由废弃电气电子设备（WEEE）指令涵盖，必须以负责任的方式处理。

清单

	摄像机 x 1
	红外遥控器 x1
	电源适配器与电源线 x 1
	安装螺丝袋 x 1
	USB端口转3.5mm音频插孔适配器 x1
	RJ45转RS422控制线 x1
	USB连接线 X 1
	快速操作手册 X 1

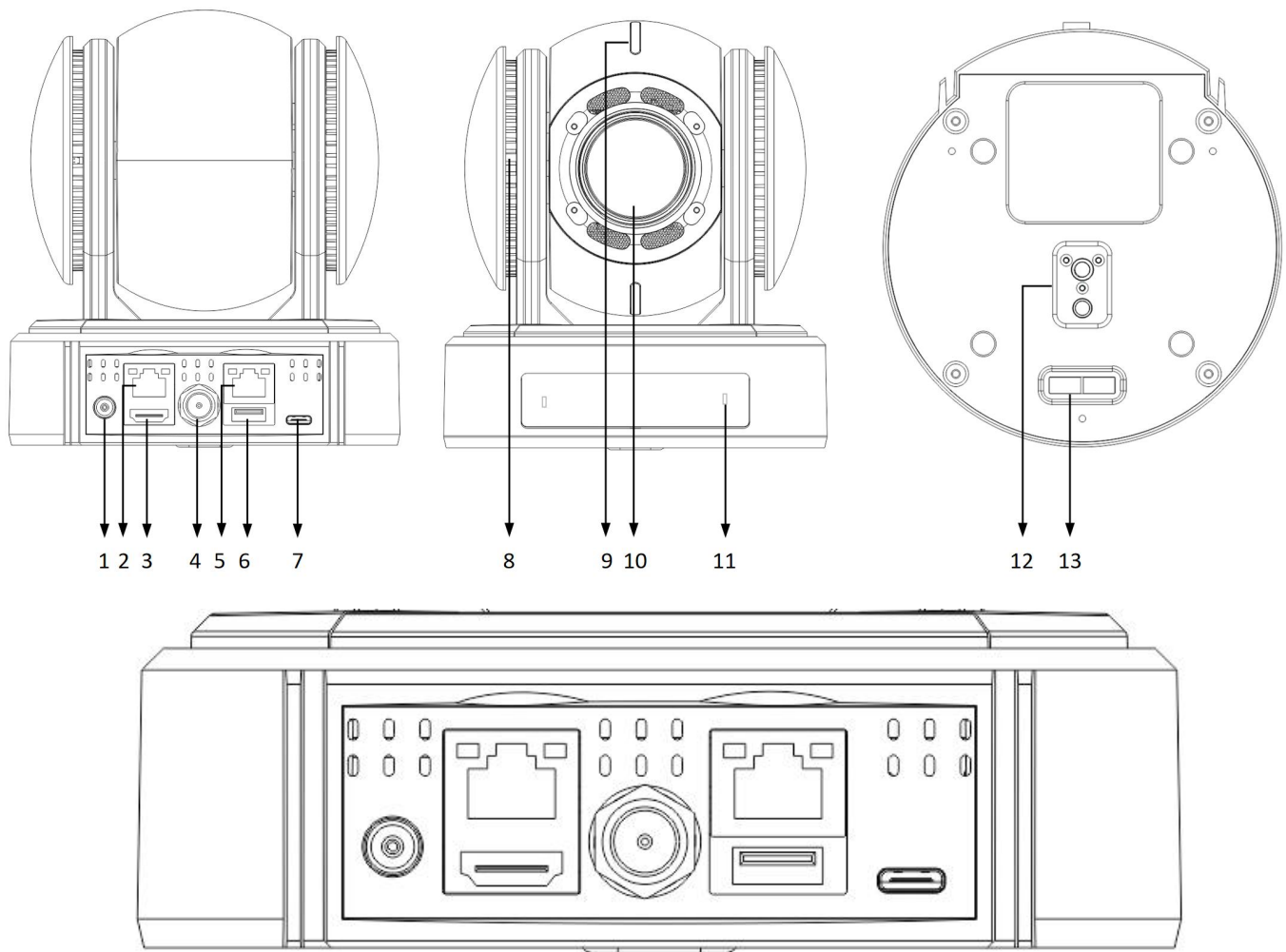
配件（可选）

	壁装支架
	吊装支架

特性

- 分辨率：高达 1080p60，1080p59.94。
- IP 分辨率：高达 1080p60，1080P30。
- 倍率：光学 10X 和 20X，数字 16X。
- 视频输出：可同时输出 HDMI、3G-SDI、IP、USB 2.0 (Type C)
- $\pm 175^{\circ}$ 水平云台转动； $+90^{\circ} \sim -30^{\circ}$ 垂直云台转动。
- 256 个预置位（预置位速度 150 度/秒）。
- 支持正装/吊装，带图像翻转功能。
- 控制方式：红外遥控，RS422，RS-485，VISCA over IP、IP ONVIF、UVC。
- 存储摄像机预置位和图像参数（红外摇控器可设置 9 个预置位；用 Visca 协议与 Pelco 协议可以设置 256 个预置位）。
- 可通过预设和快速访问操作恢复图像参数设置。
- 支持在线视频流 IP 协议 RTSP、RTMP、SRT。
- 支持音频输入、音频输出（用于 IP 流）。
- 电源输入：DC 12V, POE+ (IEEE802.3at)。
- 通过 IP 进行固件升级。

摄像机接口示意图



1. DC 12V 电源接口

使用提供的 DC 电源适配器和电源线。

2. IP 网络 RJ45 端口

用于 VISCA over IP 控制和 IP 视频流，支持 PoE+（IEEE802.3at）

3. HDMI 视频输出接口（HDMI 1.4）

4. 3G-SDI 视频输出接口

接上电源后指示灯为绿色，指示灯亮后显示图像大约需要 15 至 30 秒

5. RS422 控制接口（RJ45）

提供 RJ45 转 RS422 控制线。

6. USB 端口

用于音频输入/输出，附带 USB 转 3.5mm 音频插孔适配线

7. USB 端口

USB 2.0（Type C）视频输出

8. 电源状态指示灯

9. Tally 灯

10. 镜头

光学 10 或 20 变焦镜头

11. 红外遥控器传感器

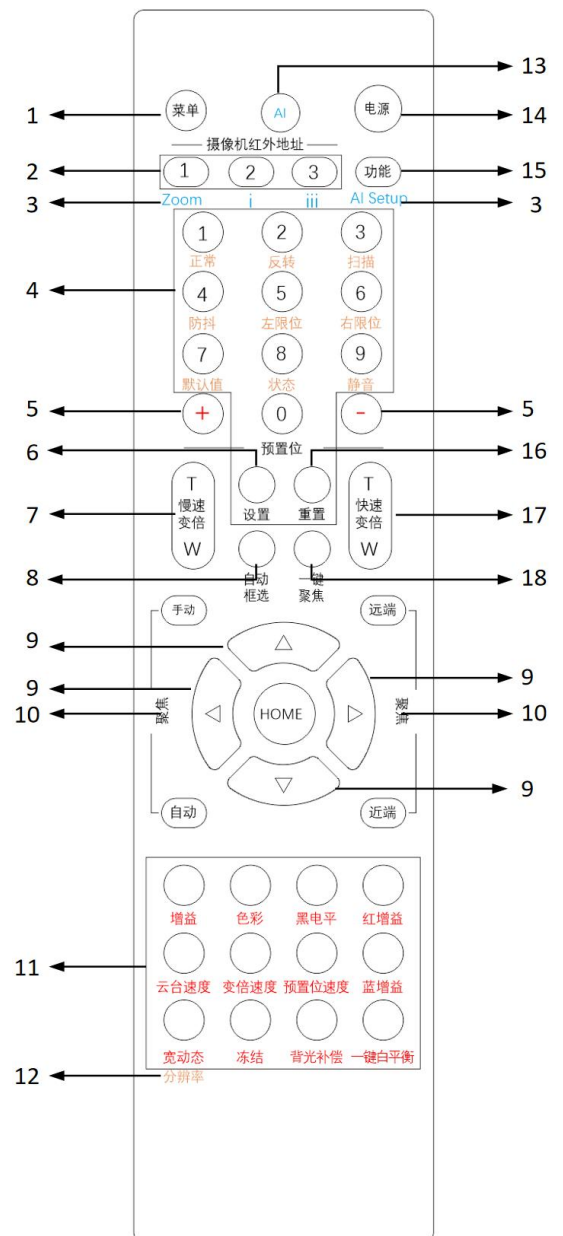
传感器用于接收来自红外遥控器的命令

12. 三脚架安装孔

13. 拨码开关

遥控器功能示图

1. 菜单：打开/关闭摄像机 OSD 菜单菜单
2. 摄像机红外遥控器地址选择
3. AI 功能，当按下 AI 按钮（13#）时可用(未激活)
4. 定位功能和数字按钮：预设位置调用和设置
 - 正常：设置云台水平正方向转动 (按住功能+正常按键)。
 - 反转：设置云台水平反方向转动 (按住功能+反转按键)。
 - 扫描：按住“功能+扫描”按键执行水平扫描。
 - 防抖：设置图像防抖(按住功能+防抖按键)
 - 左限位：按“功能+左限位”键设置左限位，常按 3 秒“功能+左限位”键取消左限位。
 - 右限位：按“功能+右限位”键设置右限位，常按 3 秒“功能+右限位”键取消右限位。
 - 默认值：恢复出厂值(按住功能+默认值按键)
 - 状态：调出摄像机状态信息(按住功能+状态按键)
 - 静音：音频开/关的设置(按住功能+静音按键)
5. 功能项 11# 的值调整+。
6. 设置：预置位设置 (按住设置+数字按键)
7. 慢速变倍：T 放大、W 缩小
8. 自动框选：未激活
9. 方向控制
 - 云台方向控制
 - OSD 菜单菜单导航
 - HOME：回到初始位，确认按钮
10. 聚焦
 - 手动：通过远端或近端调节聚焦
 - 自动：自动完成聚焦
11. 功能直接控制，使用 + 和 - 进行功能调整
 - 增益：图像增益调整
 - 色彩：图像色彩饱和度调整
 - 黑电平：图像黑电平调整
 - 红增益：图像白平衡红色调整
 - 云台速度：平移/倾斜速度调整
 - 变倍速度：变焦速度调整
 - 预置位速度：预置位速度调整
 - 蓝增益：图像白平衡蓝色调整
 - 宽动态：宽动态调整
 - 冻结：冻结图像
 - 背光补偿：背光补偿设置
 - 一键白平衡设置
12. 分辨率：视频格式切换(同时按住功能+分辨率按键)，更改视频格式后，摄像机将重新启动，并且屏幕变黑几秒钟)
13. AI Setup：AI 模式按键：按下 AI 按钮一次，然后按下其中一个蓝色的功能按钮
14. 电源
 - 打开摄像机电源，使摄像机进入操作状态
 - 关闭摄像机电源，使摄像机置于待机状态



- **SDI 电缆：**对于广播使用，Belden1694A / 5CFB 是用于传输广播质量视频的合适电缆：

Conductor:

AWG	Stranding	Material	Nominal Diameter
18	Solid	Bare Copper	0.04 in.

Shield Material

Type	Layer	Material	Coverage
Tape	1	Aluminum / Polyester / Aluminum	100%
Braid	2	Tinned Copper	95%

Nom.Capacitance Conductor to shield	Nom.Inductance	Nom.Char.Impedance
16.2 pF/ft	0.106 μ H/ft	75 Ohm

视频信号获取

该摄像机可同时具有 SDI、HDMI、USB2.0（TypeC）、IP 视频输出。

HDMI 视频信号

1. 使用 HDMI 线将摄像机连接到高清显示器/电视机。
2. 摄像机上电初始化后，视频将在显示器上显示。
3. 摄像机状态信息将显示 5 秒。
4. 可以将摄像机的视频格式设置为需要显示的视频格式。

SDI 视频信号

摄像机可以输出 HDMI 视频的同时传输 SDI 视频输出。

1. 将 SDI 电缆连接到 SDI 设备/显示器的摄像机之间。
2. SDI 视频仅支持 1080P。

IP 视频信号

该摄像机可以同时传输 IP 视频输出和 SDI 视频输出以及 HDMI 视频输出

1. 使用五类网线/六类网线将摄像机连接到网络。
2. 需要一个 Web 浏览器或 VMS 客户端软件为 IP 视频流做好准备。
3. 要获取 IP 视频并配置 IP 视频。

USB 视频信号

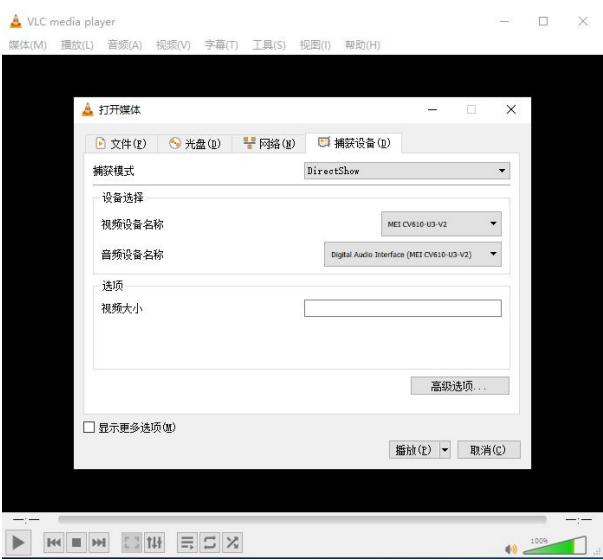
本摄像机仅支持 USB2.0 (Type C)。

PC 的系统要求：

1. 操作系统：建议使用 Microsoft Windows 10 / Windows 8 / Windows 7，Linux Ubuntu 16.04LTS，MAC OS Sierra，Microsoft Windows 7（32 位）或更高版本。
2. CPU：2.0 GHz 或更高，双核。建议使用 Intel i3 CPU 或更高版本。
3. 内存：至少 1 GB。建议使用 2 GB（或更高）。
4. 显卡：至少 128 MB 显示内存。建议使用具有 1 GB 以上显示内存的主流独立显卡。确保显卡安装了最新的驱动程序。
5. 声卡：对讲和语音广播需要声卡上的最新驱动程序。
6. 网卡：建议使用千兆以太网网卡（或更高）。

USB2.0 视频信号

- 1. 在要使用摄像机的计算机上安装视频客户端软件。
- 2. 使用 USB 电缆将摄像机连接到计算机。将电源适配器连接到摄像机和电源插座。
- 3. 打开摄像机电源，等待一段时间，计算机将自动识别并安装 USB2.0 驱动程序。
- 4. 打开视频客户端软件（例如，我们使用 VLC Media Player），在“媒体”下，选择“打开网络串流”，然后选择“捕获设备”。在视频设备名称下，将列出“USB 摄像机”。在音频设备名称下，将列出“数字音频接口”。选择要使用的两个设备。
- 5. 选中“显示更多选项”框，选择“缓存到 500 毫秒”。
- 6. 设置页面的界面和设置项的术语可能因您使用的视频客户端软件而异。
- 7. 单击“播放”或“应用”选项，视频将显示在屏幕上。



摄像机兼容 USB2.0 端口。连接 PC USB2.0 端口时，摄像头 USB 端口将以较低分辨率输出。下表列出了 USB2.0 的所有可用输出格式。

- 当摄像机将 HDMI 视频格式设置为 1080p60/59.94/50/30/29.97/25/23.98 时，USB2.0 视频格式如下所示：

HDMI 视频格式	USB2.0 分辨率	帧速率(MJPEG)	帧速率(H264)	帧速率(YUV)
1080p60/59.94/50/30/29.97/25/	1920x1080	30fps	60/30fps	6fps
	1280x720	30fps	60/30fps	12fps
	800x600	30fps	60/30fps	30fps
	704x576	30fps	60/30fps	30fps
	640x480	30fps	60/30fps	30fps
	320x240	30fps	60/30fps	30fps

摄像机初始设置状态信息

摄像机状态信息将显示 5 秒。

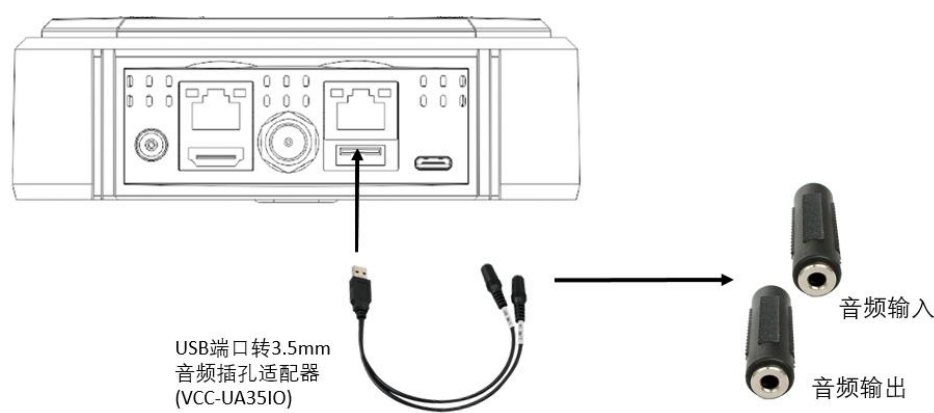
- 1. 显示当前派尔高地址
- 2. 显示当前 VISCA 地址
- 3. 显示当前遥控器控制地址
- 4. 显示当前遥控器接收状态
- 5. 显示当前波特率
- 6. 显示当前串口控制类型
- 7. 显示当前视频信号输出格式
- 8. 显示当前色彩空间设置
- 9. 固件版本（以实际显示为准）

摄像机状态信息显示

PELCO 地址	001
VISCA 地址	1
遥控地址	1
遥控接收	开
波特率	9600
通讯类型	422
分辨率	1080P50
色彩空间	RGB
版本:	V0A170B480401D1T2

音频输入/输出

使用 3.5 毫米音频插孔适配器（VCC-UA35IO）的 USB 端口连接音频源



注意

USB 端口仅用于音频信号输入和输出。音频信号可用于 IP 视频流，USB 视频流，HDMI / SDI。

- 麦克风可以连接到音频输入端口，用于将音频输入摄像机。（它不支持麦克风供电）。
- 扬声器可以连接到音频输出端口，该输出端口将输出在音频输入端口上捕获的任何音频
- 有关音频捕获的更多信息，请参见手册第 2 部分

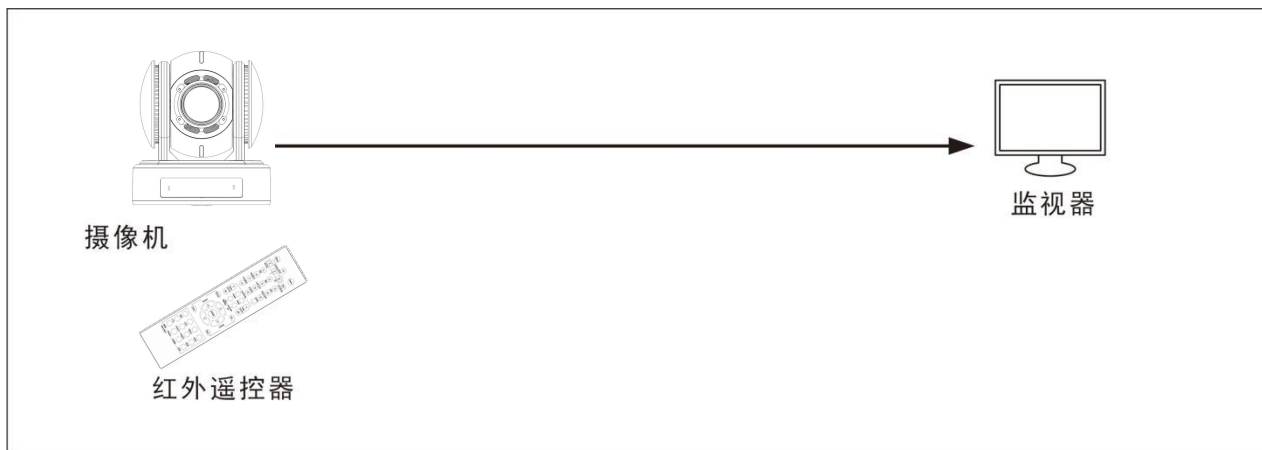
摄像机控制方法和系统配置

本设备有多种控制方式和多种可选系统配置功能。以下介绍控制和典型系统示例的方法配合所需的组件和系统使用。

1. 使用红外遥控器控制
2. 使用 RS-422 控制（VISCA）
3. 使用 IP 登录方式控制

红外遥控器控制

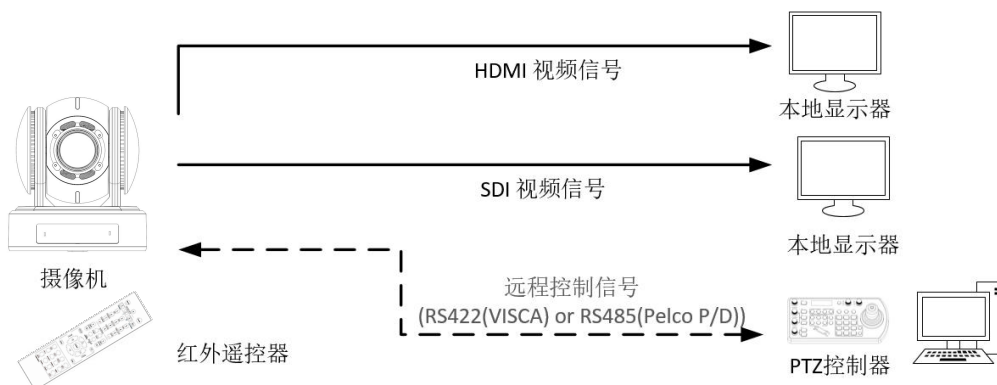
可近距离控制摄像机



有关红外遥控器的详细信息，请参阅使用红外遥控器进行操作。

RS-422（VISCA）/RS-485(PELCO P/D) 控制

1. 您可以使用操纵杆键盘、电脑等带 RS-422/485 端口的控制设备进行控制摄像机。
2. 通过键盘摇杆可控制摄像机云台转动方向以及变倍，键盘按钮可进行预设操作。
3. 通过电脑串口控制摄像机，则需要安装支持本摄像机的软件。

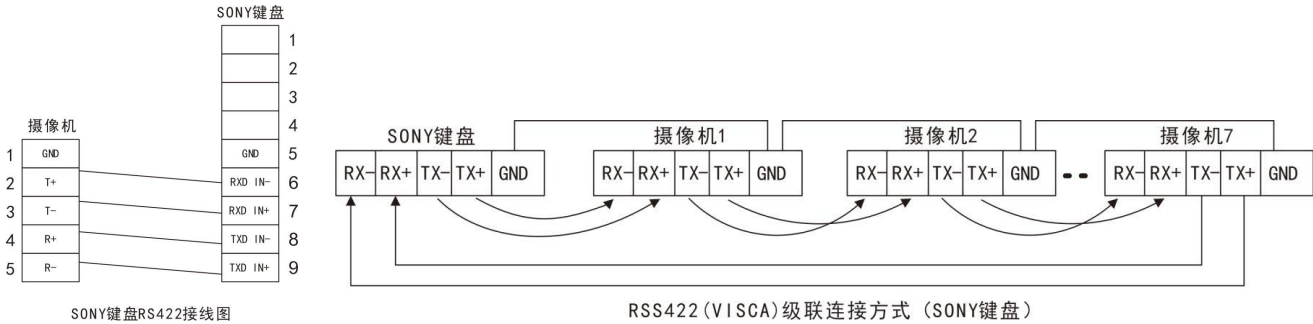


RS-422（VISCA）连接

1. 底部拨码开关必须设置 RS-422 控制方式。
2. 将底部拨码开关上的波特率数值设为与所使用键盘上的波特率数值相同。
3. 使用 RS-422 控制方式默认不需要设置摄像机地址。（摄像机出厂地址默认自动分配“当拨码开关 1-3 为 OFF 时，VISCA 地址码自动分配”。需手动设置地址时，以手动设置的地址为准，地址设置方式见“底部拨码开关”
4. 底部拨码开关拨好后，请断电重启摄像机
5. 使用第三方控制器的 RS-422 控制接口时。控制器必须支持 VISCA 标准协议
6. RS-422（VISCA）控制模式下，最多支持 7 台摄像机进行级联连接

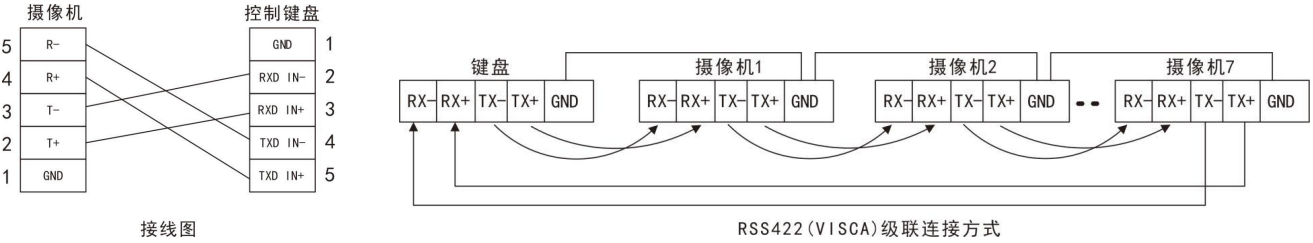
7. SONY 键盘的连接不同于其它 VISCA 键盘
8. 使用 SONY 控制器进行 RS422 连接和 RS422 菊花链多摄像机连接，如下所示：

SONY 键盘 RS422 连接

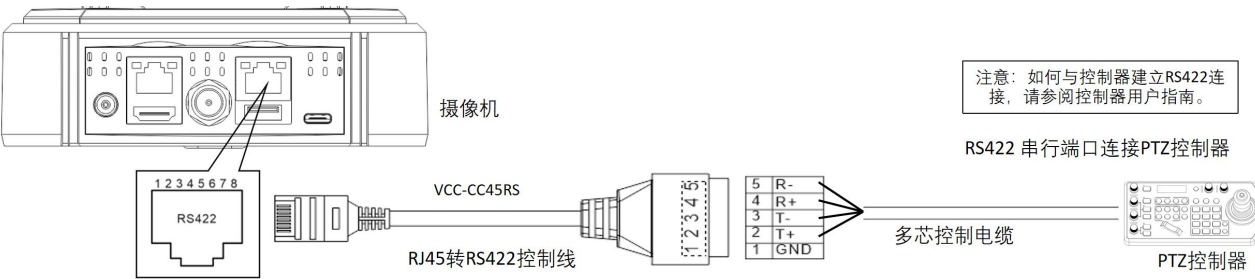


9. 使用非 Sony 控制器进行 RS422 连接和 RS422 菊花链多摄像机连接，如下所示：

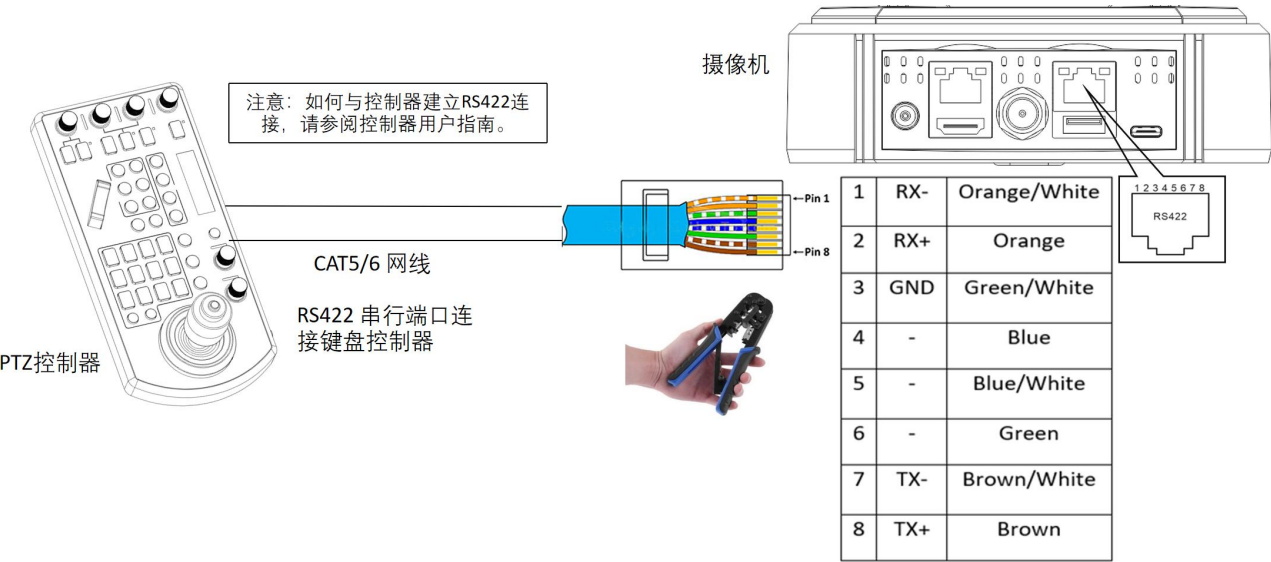
VISCA(非索尼)键盘 RS422 连接



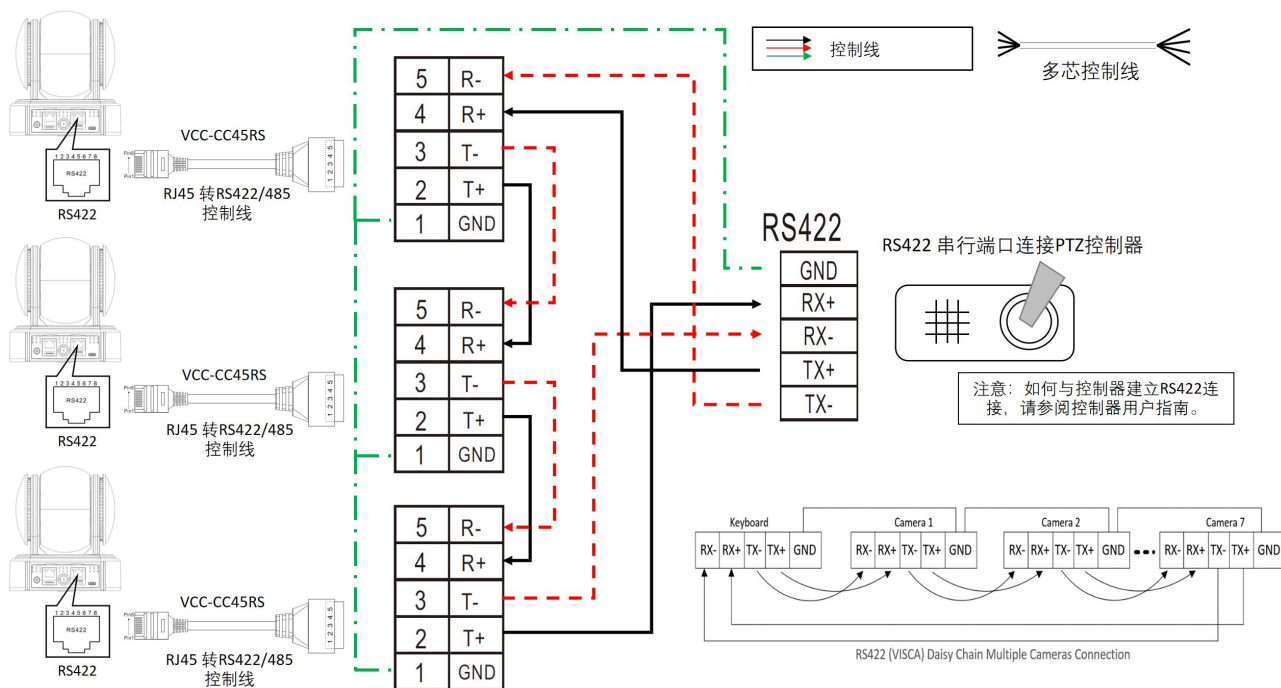
10. 使用 RJ 45 转 RS-422 凤凰端子控制线与键盘控制器进行 RS-422 连接



11. 使用 CAT 5/6 网络电缆 (T-568B 标准) 通过以下引脚定义与键盘控制器进行 RS-422 连接



12. 使用 RS-422 菊花链多摄像机与标准 RS-422 串口键盘控制器连接

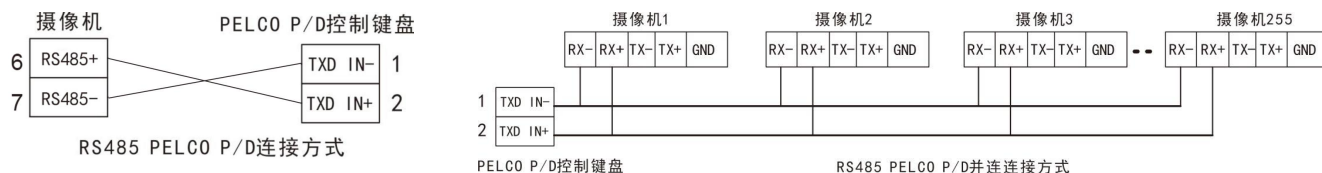


PELCO P / D 协议键盘 RS-485 连接

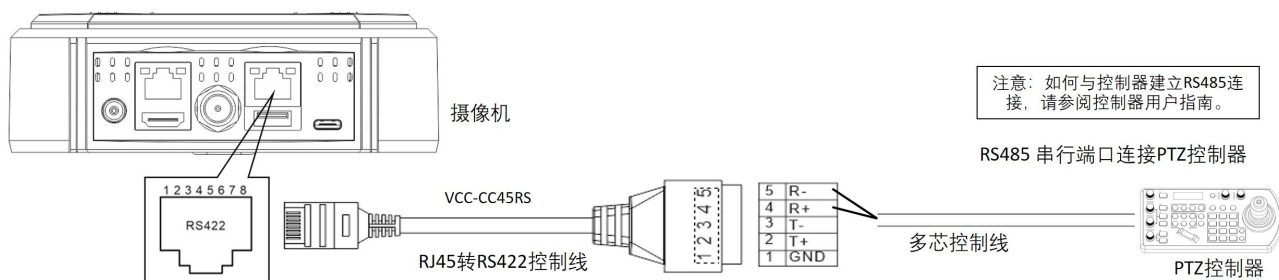
注：使用 RS-422 端口进行 RS-485 连接。只使用 TX 和 TX-用于 RS-485 连接。

1. 底部拨码开关必须设置 RS-422 控制方式。
2. 将底部拨码开关上的波特率数值设为与所使用键盘上的波特率数值相同。
3. 使用 RS-485 控制方式地址码需要进摄像机 OSD 菜单菜单设置
4. 底部拨码开关拨好后，请断电重启摄像机
5. 使用兼容 PELCO P / D 协议的控制器的。
6. 使用键盘上的预设 95 # 调出/退出摄像机 OSD 菜单菜单。
7. 使用操纵杆和按钮“OPEN”或“CLOSE”导航 OSD 菜单菜单。
8. 要操作键盘，请参阅正在使用的键盘的用户手册。

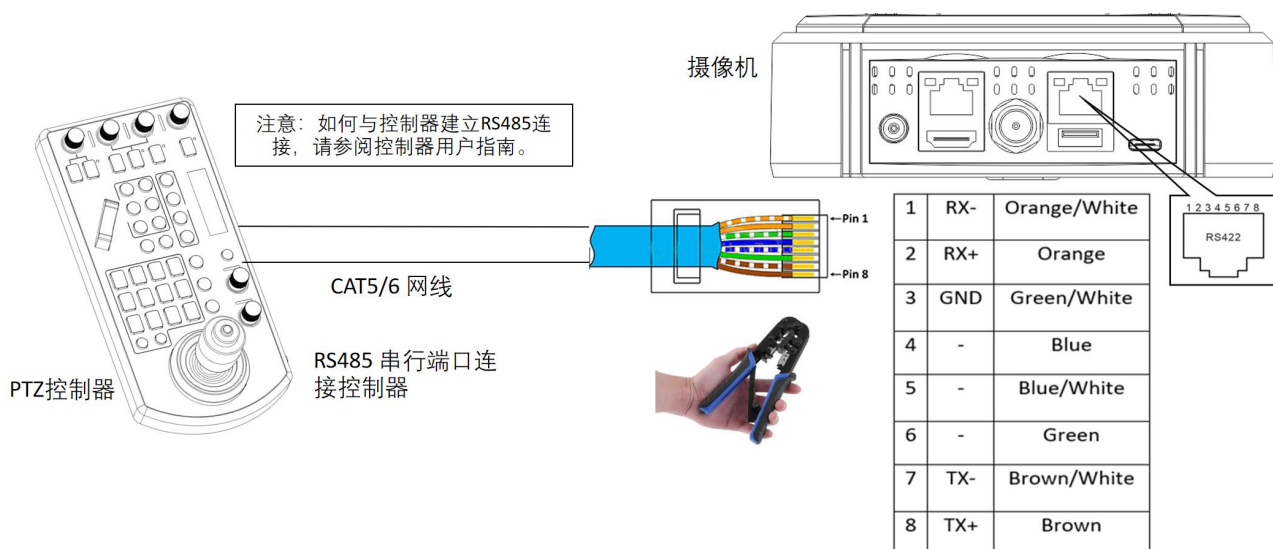
PELCO RS485 连接



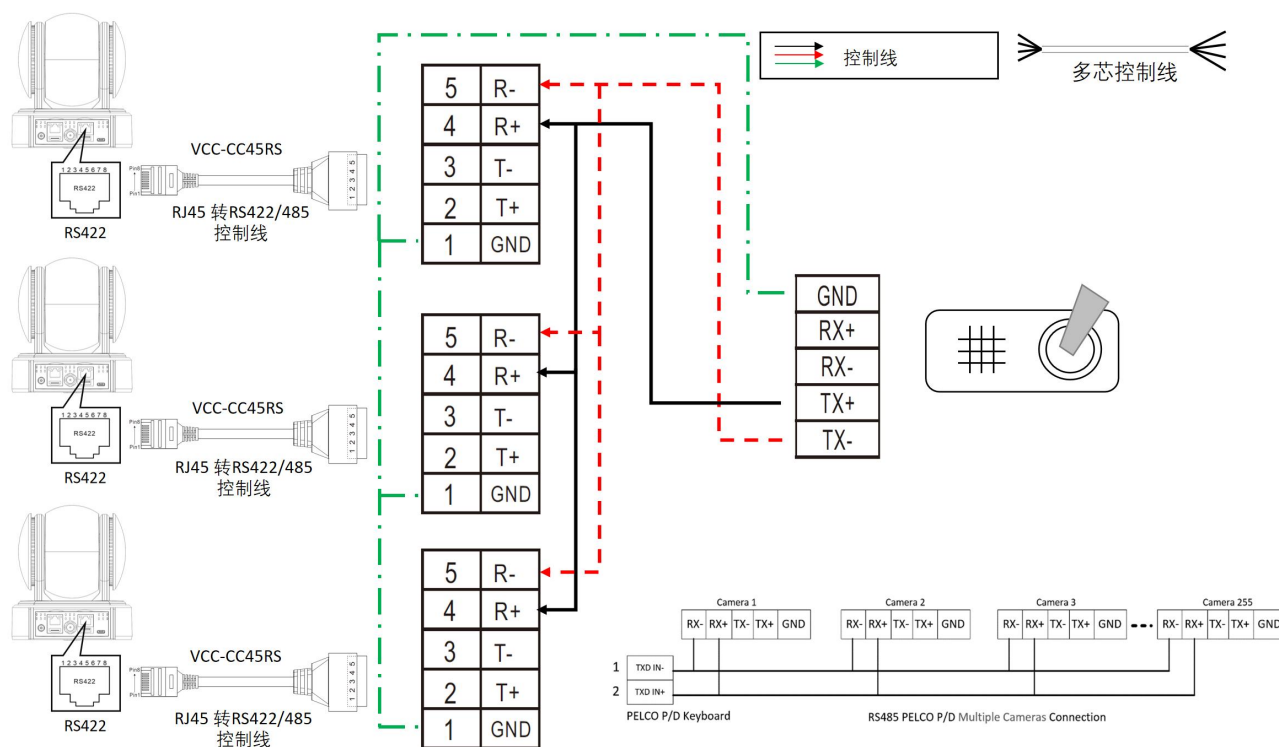
9. 使用 RJ 45 转 RS-422 凤凰端子控制线与键盘控制器进行 RS-485 连接



10. 使用 CAT 5/6 网络电缆 (T-568B 标准) 通过以下引脚定义与键盘控制器进行 RS-485 连接



11. 使用 RS-422 菊花链多摄像机与标准 RS-485 串口键盘控制器连接

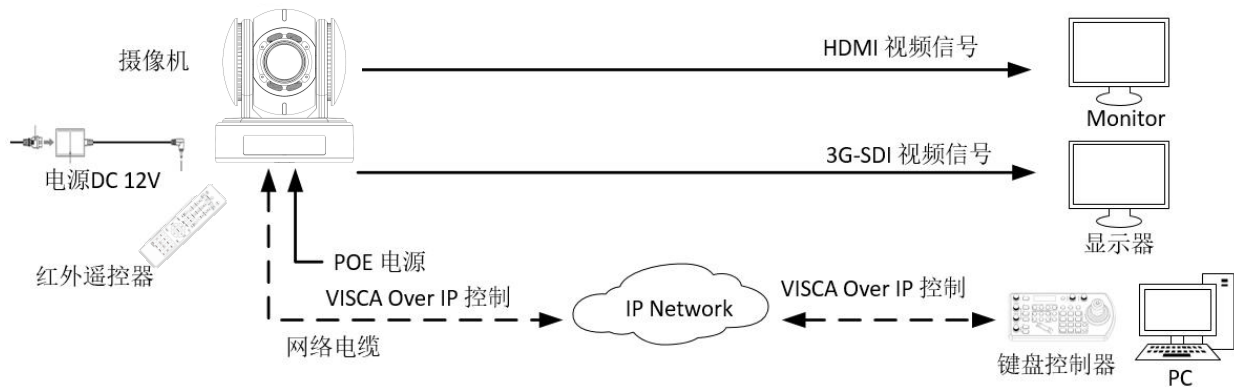


RS-422/485 控制多台摄像机

1. 使用 RS-422 (VISCA)，最多可连接 7 台摄像机。
2. 使用 RS-485 (PELCO)，最多可连接 255 台摄像机
3. 使用 RS-485 (PELCO)，必须在连接之前设置所有摄像机地址。可以通过操作 OSD 菜单菜单或在摄像机底部拨码开关来设置摄像机地址。在这种方式下，可以使用多个控制键盘。

VISCA over IP 控制

使用 VISCA OVER IP 功能，可以使用 VISCA 协议通过局域网在具备 IP 通信功能的键盘控制器上控制摄像机。



VISCA over IP 的通信规范如下:

- 接口：RJ-45 10/100 米
- 接口协议：IPv 4
- 传输协议：UDP
- IP 地址：192.168.0.13（默认 IP）
- 端口：52381



VISCA over IP 网络配置

重新分配摄像机

IP 摄像机的默认信息如下:

- 静态 IP: 192.168.0.13
- 子网掩码: 255.255.255.0
- 网关: 192.168.0.1
- VISCA over IP 控制端口: 52381

需要将摄像机 IP 地址修改成与本地网络同一个网段。

VISCA over IP 控制

- 将摄像机上的网络端口连接到网络交换机。
- 适当设置 IP 地址和其他网络信息，以便在网络上进行通信。
- 将 VISCA over IP 兼容的控制器连接到网络。
- 配置控制器以访问摄像机的 IP 地址和 VISCA over IP 端口。
- 控制的 IP 端口必须设置为 52381 才能与摄像机通信。
- 在 IP 控制设备上选择 VISCA over IP 协议

推荐的重新分配 IP 地址的方法:

1. 创建连接摄像机和 PC / 笔记本电脑的本地网络。
2. 安装并运行 IPCSearch 工具（可以联系技术支持团队获取工具）
3. IPCsearch 可以找到摄像机 IP 地址，默认值为：**192.168.0.13**
4. 单击“刷新”按钮，选择要分配 IP 地址的摄像机，将 IP 地址编辑为与本地网络凭证匹配的 IP 地址。
5. 成功更改 IP 地址后，可以通过本地网络访问 IP 摄像机。

注意：

如何将 IP 地址重新分配给摄像机，请参阅用户手册 IP 摄像机网络配置部分。

拨码开关

摄像机底部拨码开关用于设置以下内容：

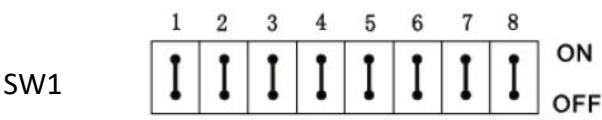
- 1. VISCA 协议控制地址设置
- 2. 输出接口格式设置
- 3. RS-232/RS-422 选择设置
- 4. RS-232/RS-422 速率选择
- 5. 视频格式输出设置
- 6. 遥控器地址设置

底部拨码开关设置

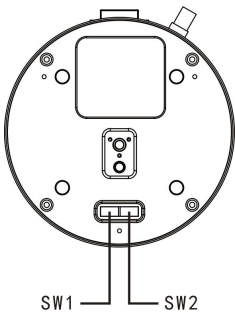
在更改拨码开关设置之前，请关闭摄像机电源。

可以在摄像机 OSD 菜单菜单中设置摄像机 ID 地址和视频分辨率。摄像机采用 OSD 菜单菜单设置或底部拨码开关设置方式。两种方式互相覆盖。摄像机开启后，将以最后设置的方式（拨码或 OSD 菜单）为准。

拨码开关设置



- SW1: 出厂默认设置：ON，OFF，OFF，OFF，OFF，OFF，OFF，ON
- Bit 1~3: VISCA 协议控制地址设置
- Bit 4: 视频色彩空间
- Bit 5: 保留
- Bit 6: RS-232/RS-422 选择设置
- Bit 7~8: RS-232/RS-422 速率选择



1. VISCA 协议控制地址设置

B1	B2	B3	地址
ON	OFF	OFF	1 (默认)
OFF	ON	OFF	2
ON	ON	OFF	3
OFF	OFF	ON	4
ON	OFF	ON	5
OFF	ON	ON	6
ON	ON	ON	7

2. 输出接口格式设置

HDMI 输出在 HDMI 设备上显示时，将拨码开关 B4 设为 OFF

HDMI 至 DVI 转换器具有 DVI 视频输出时，将拨码开关 B4 设为 ON。

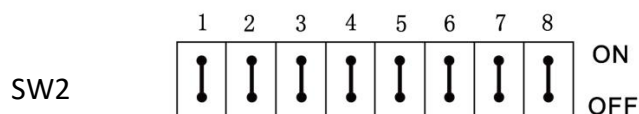
B4	格式设置
OFF	YUV
ON	RGB

3. RS-232 / RS-422 选择设置

B6	RS-232 / RS-422
OFF	RS-232
ON	RS-422

4. RS-232 / RS-422 速率选择

B7	B8	RS-232 / RS-422 速率
OFF	OFF	2400 bps
ON	OFF	4800 bps
OFF	ON	9600 bps (默认)
ON	ON	38400 bps

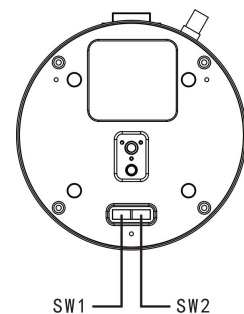


SW2 出厂设置为: OFF .OFF.ON.ON.OFF.OFF.OFF.

Bit 1~4: 视频输出格式设置

Bit 5~6: 保留

Bit 7~8: 遥控器地址设置



1. 视频输出格式设置

B1	B2	B3	B4	视频格式
OFF	OFF	OFF	ON	1080p60
OFF	OFF	ON	OFF	1080p59.94
OFF	OFF	ON	ON	1080p50
OFF	ON	OFF	OFF	1080p30
OFF	ON	OFF	ON	1080p29.97
OFF	ON	ON	OFF	1080p25
OFF	ON	ON	ON	Empty
ON	OFF	OFF	OFF	Empty
ON	OFF	OFF	ON	Empty
ON	OFF	ON	OFF	Empty
ON	OFF	ON	ON	Empty
ON	ON	OFF	OFF	720p60
ON	ON	OFF	ON	720p59.94
ON	ON	ON	OFF	720p50
ON	ON	ON	ON	720p30

2. 遥控器地址设置

B7	B8	遥控器地址
OFF	OFF	1
ON	OFF	2
OFF	ON	3

OSD 菜单功能设置

OSD 菜单菜单说明

打开摄像机的 OSD 菜单菜单，可进行更改摄像机参数设置，例如曝光、图像设置等。

以下将介绍 OSD 菜单菜单的详细内容，以使用户能更好运用菜单。

不同产品型号菜单参数会有所不同。

OSD 菜单菜单显示：

- 1. 如果您使用 PELCO 协议键盘，可使用键盘调用 95 号预置位调出/退出摄像机 OSD 菜单菜单，使用键盘操纵杆进行菜单配置。
- 2. 如果使用 VISCA 协议键盘，在键盘上找到“菜单”按钮，按按钮调出 OSD 菜单菜单。

注意：

菜单显示状态下，不能进行摄像机云台方向、变倍等操作

主菜单

需要显示摄像机主菜单，按下红外遥控器上的“菜单”按钮。

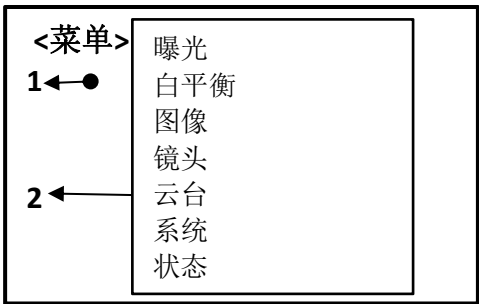
1. 所选项目

选择菜单项

选中项由光标指示。通过按红外遥控器上的“↑，↓”按钮，光标向上或向下移动。

2. 菜单项

需要选择或进入菜单项，请使用红外遥控器上的“↑，↓”按钮选择所需项目，然后按红外遥控器上的 HOME 按钮。



菜单项设置

主菜单上显示已选择项

1. 菜单设置

当前所在的菜单项

2. 所选项目

选中项由光标指示。

通过按红外遥控器上的“↑，↓”按钮向上或向下移动光标。

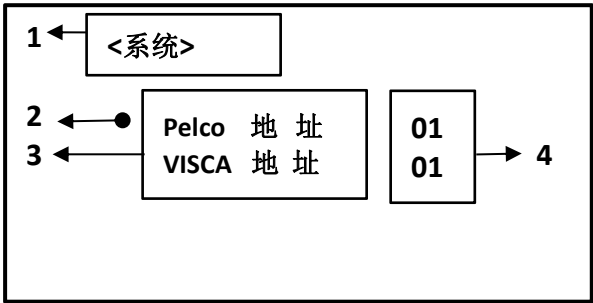
3. 设置项

设置项选择，使用红外遥控器上的“↑，↓”按钮选择设置项。

4. 设置值

显示当前设置值

如要更改设定值，请使用红外遥控器上的“HOME”按钮更改。



注意：

某些产品型号中，只能使用红外遥控器上的“←”按钮更改值。需要确认设置值，可以使用 HOME 按钮。

控制按钮

您可以通过按“↑，↓，←，→”和 HOME 按钮选择项目。

1. 您可以通过红外遥控器上的“↑，↓”按钮选择菜单项。所选项目由光标指示。您可以通过遥控器按“HOME”按钮更改项目的值

2. 按 HOME 键可以进入下一级菜单

3. 按 Menu 键返回上一层或退出菜单。

注意：

当使用红外遥控器操作菜单时，不能将系统菜单中的“红外遥控开关”设置为关。如要将“红外遥控开关”设置为关，红外遥控器将不可用。必须重启摄像机或使用串口 VISCA 控制。

曝光设置

用于设置曝光相关参数。

自动模式：使用电子快门速度和光圈自动调节曝光。

手动模式：手动调整增益，电子快门速度和光圈。从各种曝光模式中选择一个时，出现所选模式下所需设置的项目

光圈优先：使用电子快门速度自动调整曝光。手动调整光圈。

快门优先。使用感光度和光圈自动调节曝光。手动调整快门速度。

OSD 菜单菜单		曝光:自动
>曝光		自动
白平衡		增益限制 62
图像		曝光补偿 5
镜头		智能曝光 关
云台		
系统		
状态		

曝光: 手动	
手动	
增益	1
快门速度	1/60
光圈	F4.0
智能曝光	关

曝光: 光圈优先	
光圈优先	
光圈	F1.6
增益限制	62
智能曝光	关

曝光: 快门优先	
快门优先	
快门速度	1/60
增益限制	62
智能曝光	关

从各种曝光模式中选择一种时，将出现所选模式所需的以下某些设定项目。

增益：增益值越大图像越亮。反之则暗。调节范围 1-255。

增益限制：限制增益值的大小，调节范围 1-255。

快门速度：可从以下数值中选择快门速度：
1/25, 1/30, 1/50, 1/60, 1/90, 1/100, 1/125, 1/180, 1/195, 1/215, 1/230, 1/250, 1/350, 1/500, 1/725, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/6000, 1/10K, 1/30K,1/100K

光圈：以下数值是可选择的光圈：
关, F9.6, F8.0, F6.8, F5.6, F4.8, F4.0, F3.4, F2.8, F2.4, F2.0, F1.6

曝光补偿：在自动曝光下，如果曝光过度或不足，可以通过此项来调节曝光。可调节范围：-50 至 50。

智能曝光：开启智能曝光后，将通过 AI 算法以人脸为目标进行智能曝光。

白平衡设置

用于选择白平衡模式。

自动：此模式使用整个屏幕的颜色信息计算白平衡值输出。它使用基于 2500K 至 7500K 值范围的黑色物体辐射的色温输出适当的值。此模式是默认设置。

OSD 菜单菜单

曝光
>白平衡
图像
镜头
云台
系统
状态

白平衡：自动

白平衡	自动
白平衡灵敏度	高
红微调	50
绿微调	50
蓝微调	50

室内模式：3200K 基本模式

白平衡：室内

白平衡	室内
白平衡灵敏度	高
红微调	50
绿微调	50
蓝微调	50

室外模式：5800K 基本模式

白平衡：室外

白平衡	室外
白平衡灵敏度	高
红微调	50
绿微调	50
蓝微调	50

触发：是一种固定的白平衡模式，可以仅在用户请求时自动重新调整（一键式触发）。电源关闭时，一键白平衡数据会丢失。如果关闭电源，请重置一键白平衡。

注意：当选择“触发”时

执行以下操作：

1. 在摄像机前放置白色的物体（例如：一张白纸）遮住画面。
2. 按红外遥控器的 HOME 按钮，一键式白平衡调整已激活。

白平衡：触发

白平衡	触发
白平衡灵敏度	高
红微调	50
绿微调	50
蓝微调	50

自动跟踪：（2500K 至 9000K），允许摄像机根据照亮主体的光源温度调节色温。

白平衡：自动跟踪

白平衡	自动跟踪
白平衡灵敏度	高
红微调	50
绿微调	50
蓝微调	50

手动: 使可以手动设置红增益和蓝增益控制最多 100 步。
注意: 当选择“手动”时, 会出现红增益和蓝增益。
可以从 0 到 100 之间调节。

白平衡: 手动

白平衡	手动
白平衡灵敏度	高
红微调	50
绿微调	50
蓝微调	50
红增益	50
蓝增益	50

钠灯: 这是针对钠灯设定的一种白平衡模式。允许在早上和晚上捕获具有自然白平衡的图像。

白平衡: 钠灯

白平衡	钠灯
白平衡灵敏度	高
红微调	50
绿微调	50
蓝微调	50

固色色温: 可以针对实际环境设置一个合适的色温值, 设置范围: 2500-9000k。

白平衡: 固定色温

白平衡	固定色温
白平衡灵敏度	高
红微调	50
绿微调	50
蓝微调	50
色温	5500K

图像设置

图像菜单用于设置图像相关参数。

锐度: 图像锐度值范围从 0 到 100。

2D 降噪: 是一种通过对帧与帧的比较来降低图像内噪点的方法, 消除了每个帧中不出现的变化。

3D 降噪: 是一种通过比较同一帧内的差异以及逐帧比较来降低噪点的方法。这样可以减少噪点, 而不会在移动物体后面留下痕迹。

翻转: 用于正装或吊装。关是正装模式, 开为吊装模式。

镜像: “开”状态下, 视频画面镜像。

色调: 调整色彩的色相, 范围: 0-100。

饱和度: 可以配置 0-100 的颜色增益。当明亮的颜色特别重要时, 请使用此设置。

对比度: 在 0 - 100 的范围内调整对比度级别。默认设置为 50。值越小, 对比度越低, 图像越暗。值越大, 对比度越高, 图像越亮。

效果: 黑白: 单色图像, 可选关、黑白。

风格: 针对不同场景预设了几种图像风格, 包括: 默认、靓丽、明晰、柔和。

- 默认: 出厂默认值, 图像参数适中。
- 靓丽: 当需要鲜艳的图像时, 请选择这项。
- 明晰: 当需要高清晰图像时, 请选择这项。
- 柔和: 当图像图像太过于锐利时, 请选择这项, 可保持图像柔和细腻。

OSD 菜单

曝光
白平衡
>图像
镜头
云台
系统
状态

图像

锐度	50
2D 降噪	50
3D 降噪	50
翻转	关
镜像	关
色调	50
饱和度	50
对比度	50
效果	关
风格	默认
下一页	1/2

OSD 菜单

曝光
白平衡
>图像
镜头
云台
系统
状态

图像

透雾	关
透雾等级	50
亮度	50
高亮补偿	关
背光补偿	关
宽动态	关
宽动态等级	N/A
防闪烁	关
伽马	默认
色彩矩阵	
下一页	2/2

透雾: 可选自动、开、关。如果拍摄场景有雾，可以打开除雾功能，以提高图像的通透性。当设置为手动时，可调节透雾等级（0-100）。

亮度: 调节图像的亮暗程度，调节范围：0-100

强光抑制: 检测高强度光源时根据需要降低强光区域亮度。可选开/关。

背光补偿: 当拍摄对象的背景太亮或者由于在 AE 模式下拍摄对象太暗时，背光补偿将使拍摄对象看起来更清晰。

宽动态: 摄像机区分同一场景中的明暗区域，调整暗区域的亮度，使画面在明暗相差较大的环境下也能看清楚物体。您可选择关或开。

防闪烁: 视频格式帧率与所用外部的电源频率不同导致画面闪烁，可设置为关、50Hz、60Hz，当电源频率为 50Hz 时，请设置为 50Hz 可消除闪烁。电源频率为 60Hz 时，请设置 60Hz。

伽马值: 伽马可设置为默认、0.45、0.50、0.55、0.63 等值。

色彩矩阵: 色彩矩阵具有红、绿、蓝、青、品红、黄的增益（强度）和色相（偏移），并允许单独微调而不影响其他颜色。

● **色彩增益**

每个颜色的增益定义了该颜色在图像中的表现强度。默认级别（50）是中增益，其显示包含颜色的所有像素之间的均匀偏差。红色与品红一样生动地显示红色成分，这通常会给您的颜色表现带来平衡的效果。增加增益值将为此颜色相关的图像的所有部分增加额外的强度。

例如：如果将“红色”增益值增加到 64，图像中所有红色像素的颜色都会增强，从而使该颜色的表现更加生动。

相反，降低颜色增益将使目标颜色的强度降低。这在某些照明条件下非常有用，因为某些颜色对摄像机来说过于饱和。

● **色彩色调**

色彩色调选项可调整任何颜色的色温或相位。除了摄像机中每个主要颜色调整的真实颜色点（红色、绿色、蓝色、青色、品红色和黄色）之外，还有一些颜色过渡到相邻颜色点的区域。调整色彩偏移，有效地将摄像机响应于任何颜色移动到其相邻的颜色。

调整单个色彩色调可以极大地帮助摄像机颜色表示与真实的颜色相匹配。

镜头设置

用于设置变倍、聚焦相关参数。

数字变倍: 可以将数字变倍设置为关/开。设置为关时，数字变倍关闭，当设置为开时，光学变倍达到最大后，数字变倍将开启。数字变倍打开时，分辨率将有所变低。

倍数显示: 设置为开时，变倍的倍率值会显示在图像。

AF 灵敏度: 根据需要进行选择灵敏度级别 (高中低)

- 高：最高对焦速度。拍摄经常移动的对象时请使用此功能。
- 中：适中的对焦速度。
- 低：提高焦点的稳定性。当照明等级较低时，即使亮度变化，AF 功能也不会生效，从而有助于获得稳定的图像。

聚焦速度: 聚焦速度调节，可设置 1-8 级速度（从低速到高速）。

最小聚焦距离: 设置最小距离能聚焦清晰对象，可选 1cm, 30cm, 1m。

聚焦模式: 请根据需要设置不同的模式。

- 自动聚焦：当变倍或旋转云台后将自动聚焦，再有新物体进入画面时，镜头会再次自

OSD 菜单	镜头
曝光	数字变倍 关
白平衡	倍数显示 关
图像	AF 灵敏度 高
	聚焦速度 3
镜头	最小聚焦距离 30cm
云台	聚焦模式 自动
系统	聚焦区域 默认
状态	智能聚焦 关

动聚焦已保持画面始终清晰。

- 一次聚焦：当变倍或旋转云台后将进行一次聚焦，再有新物体进入画面时，镜头不会再聚焦。
- 手动聚焦：此模式下，必须通过 **Far** 或 **Near** 手动来聚焦已保持画面清晰。

聚焦区域：聚焦区域外的物体不会被聚焦，可能会导致图像模糊，请尽量设置自己需要的聚焦区域，可选区域：默认，上方，中间，底部，全部

智能聚焦：当智能聚焦开启后，将通过检测人脸的方式进行聚焦。优先以人脸为聚焦对象。

云台设置

用于设置云台相关参数。

云台关联倍率：设为“开”时，云台速度与变倍倍数匹配。发生变倍时，随之匹配最佳的云台转动速度。设为“关”时，速度匹配关闭，倍速变化与云台速度无关。云台速度始终为 1 倍时度。

云台速度：云台的速度值可设置从 0-5（从低速到高速）。可通过遥控器设置云台速度值。

云台水平方向：

“正常”状态下水平方向与控制方向相同，

“反转”状态下水平方向与控制方向相反。

云台垂直方向：

“正常”状态下垂直方向与控制方向相同，“反转”状态下垂直方向与控制方向相反。

预置位：在不同的景别或方位设置多个预置位，不仅可保存 PTZ 信息，还能保存图像参数。

- 预置位记忆：设置“开”状态时，摄像机在上电或重启时会保存预置位的位置和图像参数，当设置“关”状态下则保存位置参数。
- 预置位速度：预置位调用速度可设置参数为：0-5，值越大越快。
- 预置位冻结：当设置为“开”状态下，调用预置位时，从 A 点到 B 点的过程画面不会显示。只有在“关”状态下，A 点到 B 点的过程画面才会显示。
- 调用预置位 1：此项设置为“开”时，当摄像机通电或复位时，摄像机回到预置位 1 的位置。

轨迹设置

按红外遥控器“HOME”键或方向键的“→”进入此项目。

- 轨迹编号：选择轨迹号，最多支持 4 组轨迹。
- 运行次数：设置轨迹运行的时间。
 - ◇ 一次：设置轨迹运行一次后即停止
 - ◇ 循环：设置轨迹一直运行，如果需要让其停止运行，可以通过手动控制 PTZ 即可停止运行。
- 轨迹录制：录制运行轨迹。
 1. 调用预置位 1 开始录制，可录制平移、倾斜、缩放等。最多可以录制 100 条命令。
 2. 录制所需的动作后，再调用预置位 1 完成录制。
- 轨迹动作：播放或删除已录制的轨迹。选择“播放”即调用已录制的轨迹，选择“删除”则删除已录制的轨迹。

OSD 菜单	镜头
曝光	云台关联倍率 关 3
白平衡	云台速度 正常
图像	云台水平方向 正常
镜头	云台垂直方向 正常
>云台	预置位 预置位记忆 开 5
系统	预置位速度 开 5
状态	预置位冻结 关 开
	调用预置位 1 轨迹设置

系统设置

Pelco 地址：使用 RS485(PELCO P/D)控制摄像机，可设置为您想设置的 PELCO ID(派高地址)。设置值范围：1-255。

VISCA 地址：使用 RS422 (VISCA) 控制摄像机，可设置为您想设置的地址码。设置值范围：1-7。

注意：

VISCA 地址也可以通过摄像机底部拨码的方式设置，不管是何种方式，都以最后一次设置为准。

控制接口：以摄像机实际支持的控制接口为准，可选 RS232 和 RS422。

波特率：不管是用 RS232 还是 RS422 控制，必须设置一致的波特率，可设置 2400，4800，9600，38400。

注意：

波特率也可以通过摄像机底部拨码的方式设置，不管是何种方式，都以最后一次设置为准。

红外遥控开关：设置为“关”时，摄像机不接收红外遥控器的信号。使用红外遥控器时，请务必将其设置为“开”。

注意：

如果红外遥控设为“关”，红外遥控器将无法控制摄像机，如需恢复，请重启摄像机。

开机信息：设置为“开”状态，摄像机在上电或重启时，摄像机的配置信息在画面上会显示约 3 秒钟。

色彩空间：可设置为 YUV422, RGB。

视频格式：您可以通过调整此项来更改视频格式。选择项目，按“←”按钮选择要设置的视频格式，然后按 HOME 按钮进行确认。确认选择后，再次按 HOME 按钮。摄像机将自行重新启动。启动完成后为新设置的视频格式。

您可以选择的 SDI / HDMI 视频格式为:1080P:60 / 59.94 / 50/30 / 29.97 / 25。

720P:60 / 59.94 / 50/30/25。

注意：

● 通过设置底部拨码开关也可以更改摄像机视频格式。

MCU 版本：版本信息以实际显示为准

恢复出厂：通过此项可恢复 OSD 菜单菜单为出厂值。

图像参数显示：在红外遥控器上设置图像参数调节时在屏幕上显示参数值。

设置为“开”时，显示图像参数值

设置为“关”时，不显示图像参数值

TALLY 模式：当此项为“开”时，键盘控制器或其控制器可以开启摄像机的 TALLY 灯。

音频：当音频设置为“开”时，SDI、HDMI、USB、IP 将可以输出音频。

OSD 菜单	系统
曝光	PELCO 地址 001
白平衡	VISCA 地址 1
图像	控制接口 422
镜头	波特率 9600
云台	红外遥控开关 开
>系统	开机信息 开
状态	色彩空间 RGB
	视频格式 1080P
	MCU 版本 V0A1703440401D1T6
	恢复出厂
	下一页 1/2

OSD 菜单	系统
曝光	图像参数显示 关
白平衡	TALLY 模式 关
图像	音频 关
镜头	下一页 2/2
云台	
>系统	
状态	

状态

用于显示摄像机常用的参数状态。

PELCO 地址：显示摄像机当前 PELCO 地址。

VISCA 地址：显示摄像机当前 VISCA 地址。

遥控地址：显示摄像机当前红外遥控地址。

波特率：显示摄像机当前波特率。

通讯类型：显示摄像机当前通讯类型。

色彩空间：显示摄像机当前色彩空间。

视频格式：显示摄像机当前视频格式。

网络地址：显示摄像机当前网络地址。

物理地址：显示摄像机当前物理地址。

MCU 版本：显示摄像机当前 MCU 版本。

曝光：显示摄像机当前曝光值。

白平衡：显示摄像机当前白平衡值。

饱和度：显示摄像机当前饱和度值。

色调：显示摄像机当前色调值。

宽动态：显示摄像机当前宽动态值。

翻转：显示摄像机当前翻转状态。

镜像：显示摄像机当前镜像状态。

伽马：显示摄像机当前伽马值。

云台速度：显示摄像机当前云台速度值。

预置位速度：显示摄像机当前预置位速度值。

OSD 菜单	状态
曝光	PELCO 地址 001
白平衡	VISCA 地址 1
图像	遥控地址 1
镜头	波特率 9600
云台	通讯类型 422
系统	色彩空间 RGB
状态	视频格式 1080P
	网络地址 192.168.0.13
	物理地址 44-0C-C8-0C-19-D1
	MCU 版本 V0A170344040101T6
	下一页 1/2

OSD 菜单	状态
曝光	曝光 自动
白平衡	白平衡 自动
图像	饱和度 53
镜头	色调 50
云台	宽动态 关
系统	翻转 关
状态	镜像 关
	伽马 默认
	云台速度 5
	预置位速度 5
	下一页 2/2

红外遥控操作

云台和变倍操作

云台控制

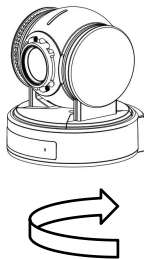
- 1. 按下“电源”开关，摄像机将重新启动并且复位云台。
- 2. 按“←，→，↑，↓”键进行上下左右方向控制。
- 3. 根据所需要移动的方向按对应的箭头。
- 4. 画面需要转动短距离，按钮只需请按一下。
- 5. 画面需要转动长距离，请长按按钮。
- 6. 要沿对角线移动画面，请按住“↑或↓”按钮的同时按“←或→”按钮。

返回初始位置

按 HOME 按钮

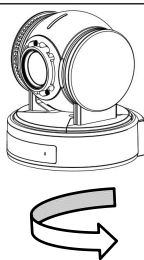
左/右方向设定

可能希望将摄像机转动方向与按下的按钮方向相反，请按住“功能”按钮的同时按下“反转”按钮。

箭头按钮	摄像机转动方向	设置
		功能 + 2 反转

清除方向设定

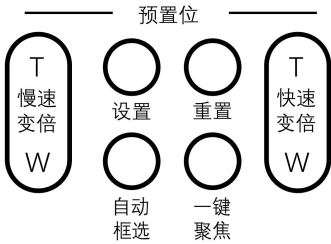
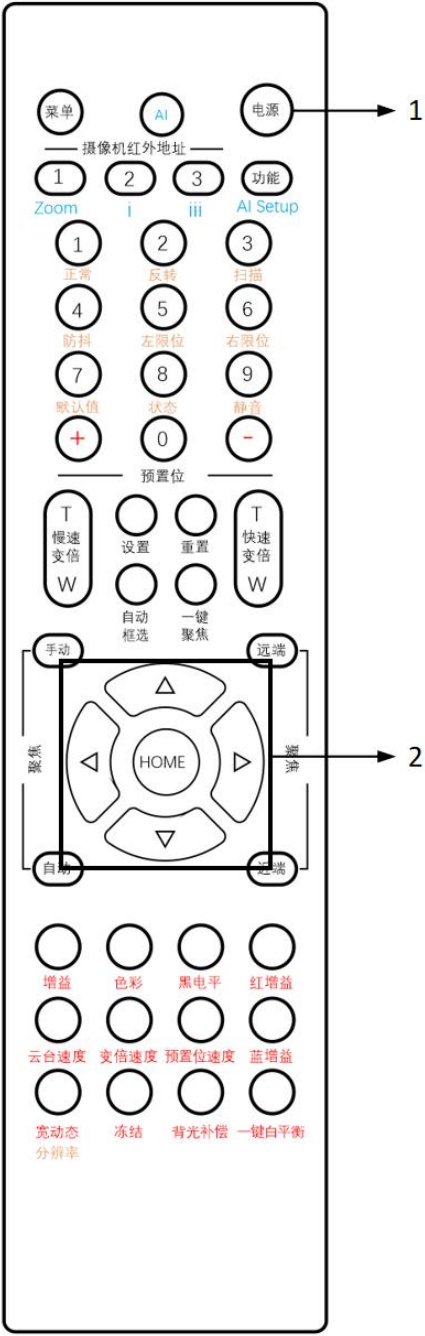
清除方向设定，按住“功能”按钮的同时按下“正常”按钮。

箭头按钮	摄像机转动方向	设置
		功能 + 1 正常

上述设置仅改变从红外遥控器发出的信号，而不改变摄像机本身的设置。因此，如果使用多个红外遥控器控制，请重复每个红外遥控器的设置。

变倍

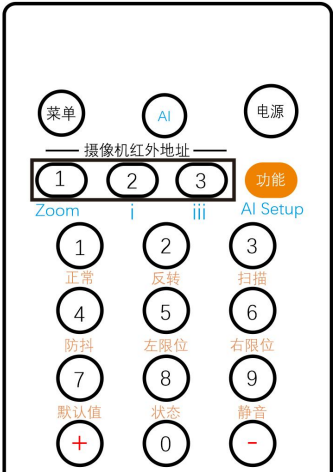
按住“慢速变倍”[T]-慢速放大，[W]-慢速缩小
按住“快速变倍”[T]-快速放大，[W]-快速缩小



红外遥控器控制多个摄像机

- 1. 将摄像机底部的拨码开关设置为 1，2 或 3。（见拨码开关设置说明）。
- 2. 按红外遥控器上的“摄像机红外地址”按钮下之一，该按钮将亮起，这意味着设置为“红外 ID 号”的摄像机将对红外控制器作出响应。
- 3. 当摄像机没有对红外控制器做出响应时，首先检查红外 ID 号是否设置正确，与摄像机上设置的红外 ID 号相同。

然后，可以操作由数字指定的摄像机。每次使用红外遥控器操作摄像机时，按照步骤 2 中按下的“摄像机红外地址”按钮亮起。



调整摄像机聚焦

自动聚焦

按“自动”按钮。
摄像机将自动聚焦在屏幕中央的拍摄对象。

手动聚焦

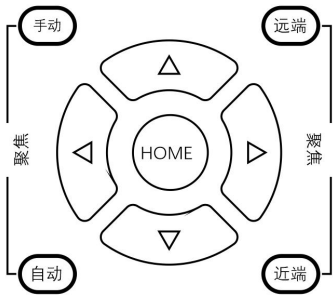
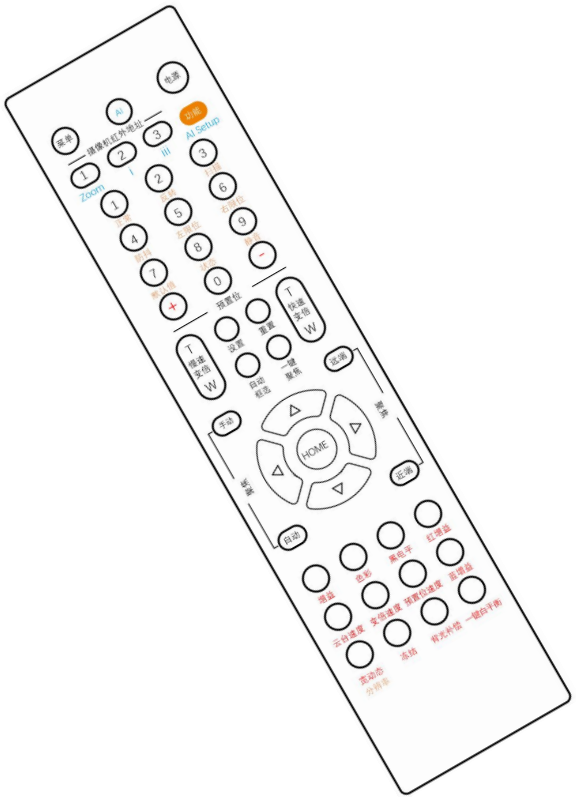
按“手动”按钮后，再按“远端”或“近端”按钮将摄像机聚焦于拍摄对象。

背光拍摄

当拍摄的对象背后有光源时，拍摄对象会变暗。在这种情况下，可按“背光补偿”按钮进行调整。
要取消此功能，请再次按下“背光补偿”按钮。

注意：

摄像机曝光菜单中将模式设置为自动曝光，背光补偿功能有效。



预置位设置功能

预置位

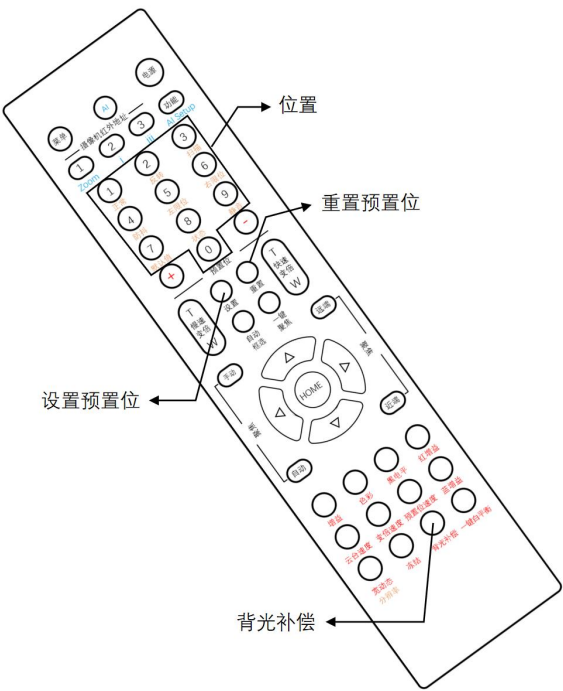
预置位设置功能，使用遥控器可以存储和调用 9 个预置位。通过协议最多可达 256 个预置位

此功能可以即时实现所需的摄像机状态，且不用调整以下项：

- Pan/Tilt Position: 云台位置
- Zoom Position: 变倍位置
- Focus Auto/Manual: 自动/手动聚焦
- Focus Position: 聚焦位置
- AE Mode: 自动曝光模式
- Shutter control parameters: 快门参数控制
- Bright Control: 亮度控制
- Iris control parameters: 光圈参数控制
- Gain control parameters: 增益参数控制
- Exposure Compensation On/Off: 曝光补偿开/关
- Exposure Level: 曝光等级
- Backlight Compensation On/Off: 背光补偿开/关
- White Balance Mode: 白平衡模式
- R/B Gain: 红/蓝增益
- Aperture Control: 光圈控制
- WD Parameter: 宽动态参数

摄像机上电后预置位存储的设置信息可随时进行调用。

1. 调整摄像机的位置、变焦、聚焦和背光补偿。



预置位设置

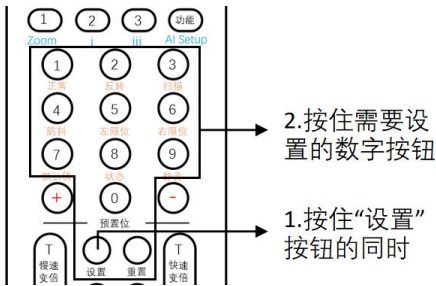
按住“设置”按钮的同时，按下 1-9 数字任意一个，即可完成对应的预置位设置。

调用预置位

按下对应预置位设置的数字键 1-9，即可完成预置位调用。

预置位清除

按住“重置”按钮的同时，按下要取消对应预置位设置的数字按钮（1-9）。



注意：

- 摄像机上电后，会调用预置位 1 的位置。
- 如果要在电源关闭并再次打开之前保留云台位置信息等，请设置为 1 号预置位。
- 在设置或清除预置位的同时无法执行另外一个预置位的功能。
- 菜单正在显示时，无法执行预置位的设置、调用和清除等操作。如要执行此类操作，请退出菜单界面。

调整摄像机

调整摄像机：包括摄像机图像参数（增益，颜色，对比度，白平衡（红色和蓝色），黑电平），摄像机速度（平移/倾斜速度，缩放速度和预置位速度），以及冻结，背光补偿和一键白平衡。

调整增益

按“增益”按钮，“增益”按钮指示灯将亮起，然后按“+”或“-”按钮调整增益值。完成后，按此区域中的其他按钮，增益按钮指示灯将熄灭。

调整色彩

按“色彩”按钮，“色彩”按钮指示灯将点亮，然后按“+”或“-”按钮调整色彩值。完成后，按此区域中的其他按钮，“颜色”按钮指示灯将熄灭。

调整黑电平

按“黑电平”按钮，黑电平按钮指示灯将点亮，然后按“+”或“-”按钮调整黑电平值。完成后，按此区域中的其他按钮，黑电平按钮指示灯将熄灭。

调整白平衡（红色）

按“红增益”按钮，红增益按钮指示灯将点亮，然后按“+”或“-”按钮调整白平衡红色值。完成后，按此区域中的其他按钮，红增益按钮指示灯将熄灭。

调整云台平移/倾斜速度

按“云台速度”按钮，云台速度按钮指示灯将亮起，然后按“+”或“-”按钮调整云台水平/垂直速度。完成后，按此区域中的其他按钮，云台速度按钮指示灯将熄灭。

调整变倍速度

按“变倍速度”按钮，变倍速度按钮指示灯将亮起，然后按“+”或“-”按钮调整缩放速度值。完成后，按此区域中的其他按钮，变倍速度按钮灯将熄灭。

调整预置位速度

按“预置位速度”按钮，“预置位速度”按钮指示灯将亮起，然后按“+”或“-”按钮调整预置位速度值。完成后，按此区域中的其他按钮，预置位速度按钮指示灯将熄灭。

调整白平衡（蓝色）

按“蓝增益”按钮，蓝增益按钮指示灯将点亮，然后按“+”或“-”按钮调节白平衡蓝色值。完成后，按该区域中的其他按钮，蓝增益按钮指示灯将熄灭。

调整宽动态

按“宽动态”按钮，宽动态按钮指示灯将亮起，然后按“+”或“-”按钮调整开启/关闭。完成后，按该区域中的其他按钮，宽动态按钮指示灯将熄灭。

设置图像冻结

按“冻结”按钮，“冻结”按钮指示灯将亮起，摄像机图像将被冻结，再次按“冻结”按钮，“冻结”按钮指示灯将熄灭，并且摄像机图像将恢复正常。

调光背光补偿

按“背光补偿”按钮，背光补偿按钮灯将点亮，然后按“+”或“-”按钮调节背光补偿值。完成后，按该区域中的其他按钮，背光补偿按钮灯将熄灭。

设置一键白平衡

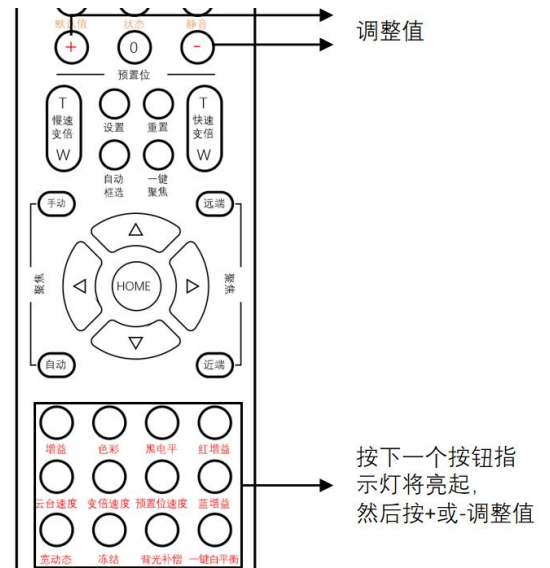
按下“一键白平衡”按钮，一键白平衡按钮指示灯将点亮，摄像机将自动重新调节白平衡。

注意：选择一键式白平衡时，请执行以下操作：

- 1.将白色物体的图像（例如：一张白纸）放在屏幕中央。
- 2.按下红外遥控器的一键白平衡按钮。一键式白平衡调整被激活。

注意：

完成后，按其他颜色不同的功能按钮，红色按钮指示灯将熄灭。



AI 功能模式

此红外遥控器可用于 AI（自动取景/自动跟踪）摄像机，我们可以将此 IR 控制器设置为 AI 模式，以快速设置 AI 功能。

AI 按钮

按下 AI 按钮，红外控制器将切换到 AI 模式

ZOOM—变倍：

按下 AI 按钮时可用。调整人物在图像中的缩放位置，例如近摄，半身，全身。

i: AI 功能

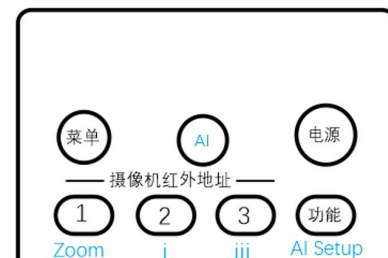
单目标模式，当摄像机图像中只有一个人作为跟踪目标时，请使用此模式。

iii: AI 功能

多目标模式，当摄像机图像中有多个人作为跟踪目标时，请使用此模式。

AI setup

按下以调出 AI 设置菜单。



“功能” 按键

按住“功能”键，然后按棕色字符功能按钮之一，以进行其他功能设置。

正常：

若要使摄像机朝控制的方向转动，请按住“功能”键，然后按 2（正常）按钮。

反转：

若要使摄像机朝控制相反的方向转动，请按住“功能”键，然后按 1（反转）按钮。

扫描：

要将摄像机设置为扫描模式，请按住“功能”键，然后按 3（扫描）按钮。再按一次停止扫描。

防抖：

设置防抖功能开启/关闭，请按住“功能”键，然后按“防抖”按钮。

左限位：

设置摄像机可以平移到的最左边的位置。

使用方向键将摄像机转到您要设置的最左侧位置，按住“功能”键，然后按 5（左限位）按钮，设置了左极限位置。当摄像机向左旋转并到达左侧极限位置时，摄像机将停止。常按 3 秒“功能+左限位”按键取消左限位。

右限位：

设置摄像机可以平移到的最右边的位置。

使用方向键将摄像机旋转到想要设置的最右侧位置，按住“功能”键，然后按 6（右限位）按钮，设置了右限制位置。当摄像机向右旋转并到达右侧极限位置时，摄像机将停止。常按 3 秒“功能+右限位”按键取消右限位。

默认值：

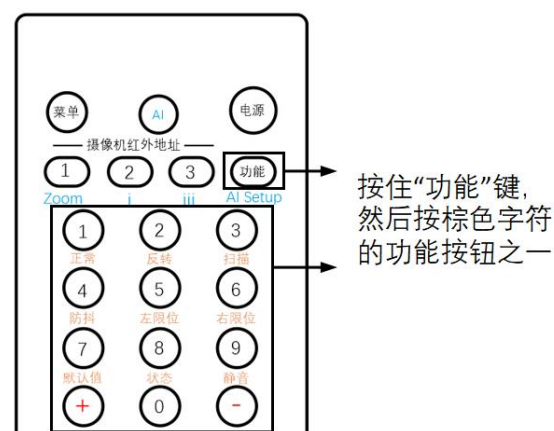
恢复摄像机 OSD 菜单为出厂默认值，请按住“功能”键，然后按“默认值”按钮。

状态

显示摄像机信息及参数的状态值，请按住“功能”键，然后按“状态”按钮。

静音

设置音频开启/关闭，请按住“功能”键，然后按“静音”按钮。

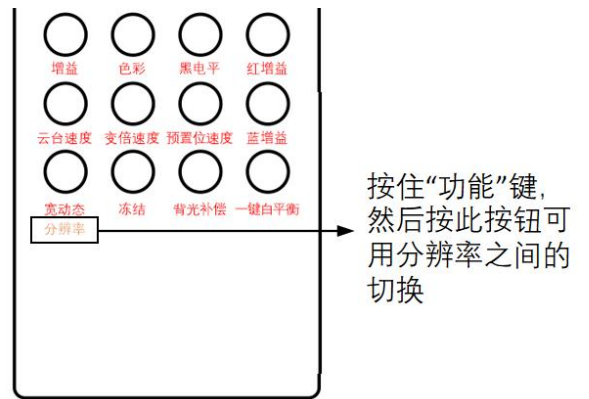


分辨率：

要更改视频分辨率，请按住“功能”键，然后按“分辨率”按钮弹出一个菜单，您可以在其中切换分辨率。

更改视频分辨率

- 按住“功能”按钮，然后按“分辨率”按钮弹出一个菜单，您可以切换其中的分辨率
- 使用方向键进行导航
- 按“Home”键选择
- 按“菜单”键退出



OSD 菜单功能示图

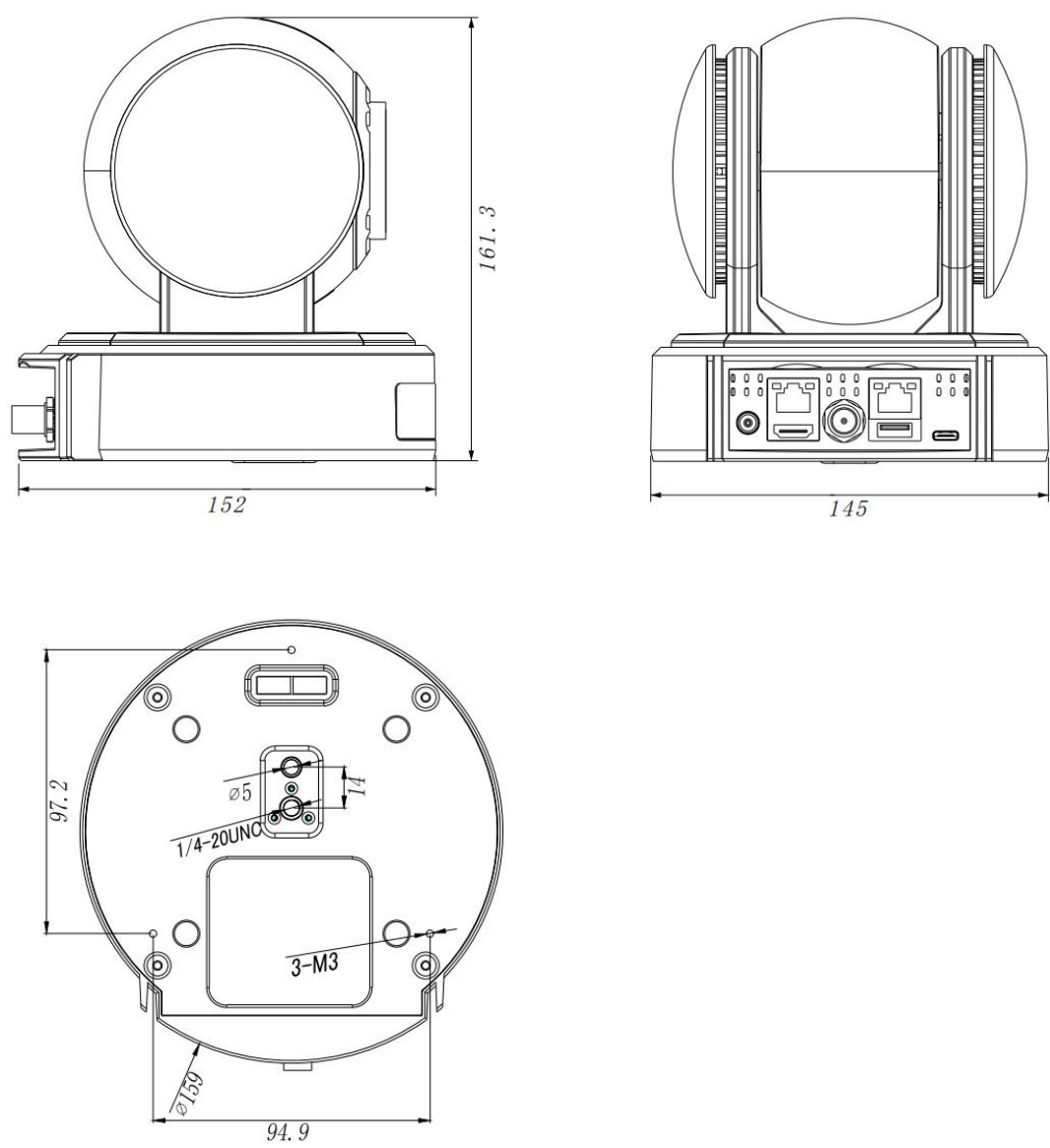
摄像机的菜单配置如下：

OSD菜单	曝光	自动	增益限制	1-255
			曝光补偿	-50~50
			智能曝光	开、关
			增益	1-255
		手动	快门速度	1/25,1/30, 1/50, 1/60, 1/90, 1/100, 1/125, 1/180, 1/195, 1/215, 1/230, 1/250, 1/350, 1/500, 1/725, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/6000, 1/10K, 1/30K, 1/100K
			光圈	关, F9.6, F8.0, F6.8, F5.6, F4.8, F4.0, F3.4, F2.8, F2.4, F2.0, F1.6
			智能曝光	开、关
			光圈	关, F9.6, F8.0, F6.8, F5.6, F4.8, F4.0, F3.4, F2.8, F2.4, F2.0, F1.6
		光圈优先	增益限制	1-255
			智能曝光	开、关
			快门速度	1/25,1/30, 1/50, 1/60, 1/90, 1/100, 1/125, 1/180, 1/195, 1/215, 1/230, 1/250, 1/350, 1/500, 1/725, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/6000, 1/10K, 1/30K, 1/100K
		快门优先	增益限制	1-255
			智能曝光	开、关
			快门速度	1/25,1/30, 1/50, 1/60, 1/90, 1/100, 1/125, 1/180, 1/195, 1/215, 1/230, 1/250, 1/350, 1/500, 1/725, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/6000, 1/10K, 1/30K, 1/100K
	白平衡	自动	白平衡灵敏度	高、中、低
			红微调	0-100
			绿微调	0-100
			蓝微调	0-100
		室内	白平衡灵敏度	高、中、低
			红微调	0-100
			绿微调	0-100
			蓝微调	0-100
		室外	白平衡灵敏度	高、中、低
			红微调	0-100
			绿微调	0-100
			蓝微调	0-100
		触发	白平衡灵敏度	高、中、低
			红微调	0-100
			绿微调	0-100
			蓝微调	0-100
		自动跟踪	白平衡灵敏度	高、中、低
			红微调	0-100
			绿微调	0-100
			蓝微调	0-100
		手动	白平衡灵敏度	高、中、低
			红微调	0-100
			绿微调	0-100
			蓝微调	0-100
			红增益	0-100
			蓝增益	0-100
		钠灯	白平衡灵敏度	高、中、低
			红微调	0-100
			绿微调	0-100
			蓝微调	0-100
		固定色温	白平衡灵敏度	高、中、低
			红微调	0-100
			绿微调	0-100
			蓝微调	0-100
			色温	2500-9000K
	图像	锐度	0-100	
		2D降噪	0-100	
		3D降噪	0-100	
		翻转	开、关	
		镜像	开、关	
		色调	0-100	
		饱和度	0-100	
		对比度	0-100	
		效果	黑白、关	
		风格	默认、靓丽、明晰、柔和	
		透雾	关	
			透雾等级	0-100
		亮度	0-100	
		强光补偿	关、开	
		背光补偿	关、开	
		宽动态	关、开	
			宽动态等级	0-100可调
		防闪烁	关、开	
		伽马	默认、0.45、0.50、0.55、0.63	
		色彩矩阵	品红增益	0-100
			红色增益	0-100
			黄色增益	0-100
			青色增益	0-100
			蓝色增益	0-100
			品红色调	0-100
			红色色调	0-100
			黄色色调	0-100
			青色色调	0-100
			蓝色色调	0-100

镜头	数字变倍	关、开	
	倍数显示	关、开	
	AF灵敏度	高、中、低	
	聚焦速度	1-8级可调	
	最小聚焦距离	1cm, 30cm, 1m	
	聚焦模式	自动聚焦、一次聚焦、手动聚焦	
	聚焦区域	默认, 上方, 中间, 底部, 全部	
	智能聚焦	关、开	
云台	云台关联倍率	关、开	
	云台速度	0-5	
	云台水平方向	正常、反转	
	云台垂直方向	正常、反转	
	预置位	预置位记忆	关、开
		预置位速度	0-5
		预置位冻结	关、开
		调用预置位1	关、开
	轨迹设置	轨迹编号	1-4
		运行次数	一次、循环
		轨迹录制	
		轨迹动作	播放、删除
系统	PELCO地址	1-255	
	VISCA地址	1-7	
	控制接口	RS232、RS422	
	波特率	2400, 4800, 9600, 38400	
	红外遥控开关	关、开	
	开机信息	关、开	
	色彩空间	YUV422、RGB	
	视频格式	1080P:60 / 59.94 / 50/30 / 29.97 / 25。720P:60 / 59.94 / 50/30/25	
	MCU版本	VOA1703440401D1T6	
	恢复出厂		
	图像参数显示	关、开	
	TALLY模式	关、开	
	音频	关、开	
状态	PELCO地址	1	
	VISCA地址	1	
	遥控地址	1	
	波特率	9600	
	通讯类型	422	
	色彩空间	RGB	
	视频格式	1080P	
	网络地址	192.168.0.13	
	物理地址	xx-xx-xx-xx-xx-xx	
	MCU版本	VOA1703440401D1T6	
	曝光	自动	
	白平衡	自动	
	饱和度	53	
	色调	50	
	宽动态	关	
	翻转	关	
	镜像	关	
	伽马	默认	
	云台速度	5	
	预置位速度	5	

尺寸图

单位：mm



参数表

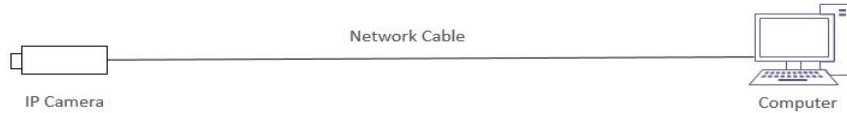
型号	10x	20x
机芯参数		
成像器件	1/2.8" CMOS 2.13MP	1/2.8" CMOS 2.13MP
镜头	4.3~43mm	5.2~104mm
数字变倍	16X	16X
水平视场角	68.8° (W)~8.8° (T)	55.8° (W)~3.2° (T)
光圈	F1.85 (W)~F2.63 (T)	F1.6(W)~F3.0 (T)
最低照度	0.5Lux (彩色), 0.1Lux (黑白)	
快门速度	1/25~1/100000s	
聚焦	自动、手动、一次聚焦	
白平衡	自动、室内、室外、触发、自动跟踪、手动、钠灯、固定色温	
曝光	自动、手动、快门优先、光圈优先	
日/夜模式	支持	
背光补偿	支持	
特征	镜像, 防闪烁, 对比度, 色彩, 色调, 效果, 锐度	
宽动态	支持	
Gamma	支持	
图像翻转	支持	
色彩矩阵	支持	
降噪	2D/3D	
信噪比(S/N)	≥50db	
机电参数		
水平角度	水平: ±175° (变倍与转动速度自适应范围: 0.05°~100°/S)	
垂直角度	垂直: +90°~-30° (变倍与转动速度自适应范围: 0.05°~50°/S)	
预置位	256 个 (调用速度: 最高 150 度/秒)	
预置位速度	0-5 个级别可选	
预置位记忆	预置位可以存储摄像机图像参数 (背光补偿、白平衡、R 增益/B 增益、自动曝光、亮度、快门、增益、光圈、降噪、镜像、Gamma、色调、对比度等)	
PTZ 轨迹	支持 4 个	
PTZ 自适应速度	支持	
静音	当运行速度为 60°/30°/15°/S 或更低时, NC55 (45/35) 或更低	
上电动作	支持	
使用环境	室内	
接口参数		
视频输出	HDMI,3G-SDI, IP,USB2.0 (Type C)	
视频输出 (HDMI)	1080p:60/59.94/50/30/29.97/25;720p:60/59.94/50/30/25	

音频输入	USB 端口（用于音频输入 x1 的 USB 端口至 3.5mm 音频插孔适配器，包括音频输出 x1 电缆）
音频输出	HDMI / SDI / IP 内嵌音频输出
控制接口	RJ45 x1-RS232/RS422, RJ45-IP 控制, USB Type C x1, 红外遥控
控制协议	VISCA / Pelco D / Onvif / VISCA over IP / USB (UVC)
Tally 灯	支持
系统升级	通过 IP 升级
3G-SDI 信号	
3G-SDI	信号幅度 800±10%;外接延长线基本要求:75-5 128 编双屏蔽, 同轴线
标准	SMPTE 292, SMPTE 424, SMPTE 425-A (支持 SMPTE352 SDI 元数据)
视频格式	1080p:60/59.94/50/29.97/30/25; 1720p:60/59.94/50/30/29.97/25
USB 信号	
USB 端口	USB2.0,Type C
编码	MJPEG、H.264
视频格式	1920x1080, 1280x720, 720x576, 640x480, 320x240; Frame Rate: 30/25/20/15/10
兼容集成	UVC, UAC
网络	
视频编码	H.264/H.265
帧率	主码流:1920x1080,1280x720 (P60) 辅码流:704x576,640x480,640x360,576x480,352x288 (P30)
IP 协议	TCP/IP, ICMP, ARP, RTP, SIP, UDP, HTTP, HTTPS, DNS, DHCP, FTP, NTP
应用协议	RTP, RTSP, RTMP,RTMPS, SRT
多码流	2 数据流功能将实时满足各种带宽, 帧速率和存储要求
音频压缩	AAC-LC、G.711a、G.711u 音频编码
OSD 菜单	自定义 OSD 菜单, LOGO 导入
兼容集成	ONVIF, VISCA Over IP
浏览器支持	支持 HTML5,兼容多浏览器 Microsoft Edge、Google Chrome、Firefox 和 Safari
常规参数	
工作温度	-10 to +50 (°C)
工作湿度	≤80% 适用
电源输入	DC 12V, PoE+ (IEEE 802.3at)
功率	10.8W
尺寸	145x152x161mm
重量	1.5kg

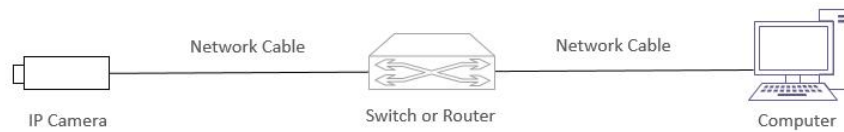
网络配置

网络连接

在从 PC 访问网络摄像机（也称为 IP 摄像机或 IPC）之前，需要使用网络电缆或通过交换机或路由器直接将网络摄像机连接到 PC。



使用屏蔽双绞线（STP）电缆连接网络摄像机和 PC 的网络接口。



使用屏蔽双绞线（STP）电缆连接摄像机和交换机或路由器的网络接口。

登录

准备工作

在按照快速指南完成安装后，将摄像机连接电源启动。摄像机启动后，可以从安装了 Web 浏览器或视频管理软件的 PC 客户端访问摄像机。Internet Explorer（IE）是推荐的 Web 浏览器。请联系的经销商获取视频管理软件。有关详细信息，请参阅视频管理软件的用户手册。

下面以 Microsoft Windows 10 操作系统上的 IE 11 为例。

登录前检查

1. 摄像机已上电并连接到网络交换机。
2. 摄像机的 IP 地址与 PC IP 地址要在同一子网内。
3. PC 连接到网络交换机
4. PC 安装有 Internet Explorer 11.0 或 Microsoft Edge、Google Chrome、Firefox 和 Safari。
5. 使用默认视频格式设置或使用 RS-422 键盘将摄像机视频格式设置为 1080P30 或 1080P25（请参阅摄像机设置菜单）。

WEB 界面登录

摄像机的默认静态 IP 地址为 **192.168.0.13**，默认子网掩码为 255.255.255.0。如果在网络中使用 DHCP 服务器，则可能会动态分配摄像机的 IP 地址，需要使用正确的 IP 地址登录。使用 IP 搜索工具查看摄像机的动态 IP 地址。

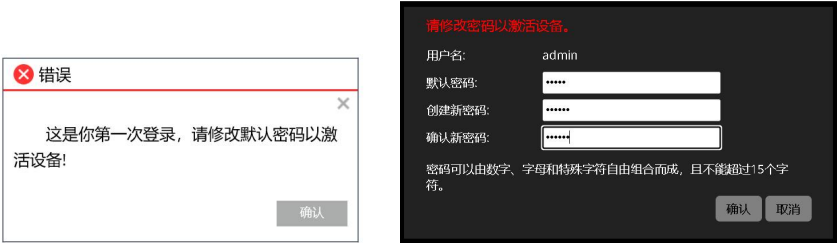
下面以 IE 为例来描述登录过程。

- 1. 通过在地址栏中输入摄像机的正确 IP 地址，浏览登录页面。
- 2. 如果是第一次登录，请按照系统提示并安装 **ActiveX**。需要关闭浏览器才能完成安装。
- 3. 单击“运行”安装，安装完成后刷新 WEB 界面即可。



重点提示：

- 默认密码用于首次登录（默认用户名 **admin**，默认密码 **admin**）。为确保帐户安全，在首次登录时会提示更改密码。建议设置一个强密码（不少于 8 个字符）。



- 4. 输入更改后的用户名和密码，然后单击“登录”。
- 选择语言：支持中文/ 英文。

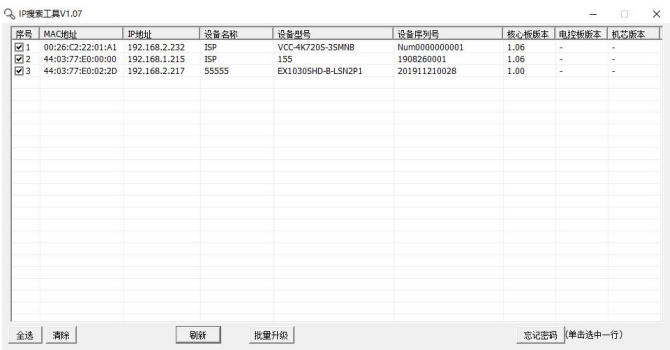
注意：

重要信息：请务必记下新密码，并保证安全。如果忘记密码，摄像机将需要硬件复位。重置服务可能需要支付额外费用（密码丢失时，请与厂家联系）。

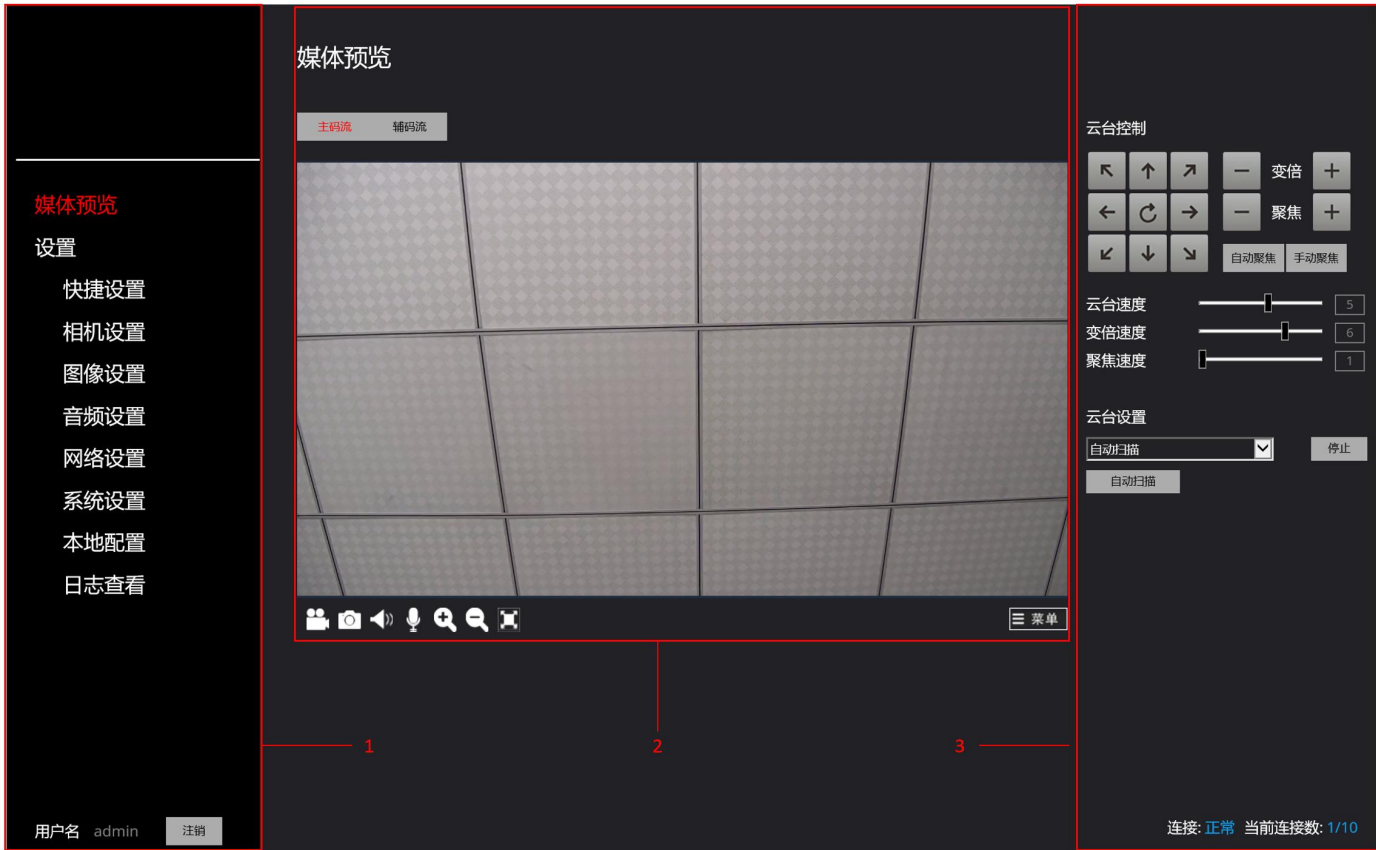


IP 查找工具：

- 在计算机上运行 IP 查找工具（“IPCSearch”），它将自动搜索并列
- 您可以从此工具获取每个摄像机的 MAC 地址，IP 地址，设备名称，设备型号，序列号等。
- IP 查找工具将在您忘记摄像机 IP 时帮助您查寻 IP 地址。



WEB 界面说明



登录 Web 界面后，您将位于“媒体预览”页面，该页面可分为三个功能模块，在这里您将获得有关每个部分的相关信息，如下所示：

- 1.菜单栏
 - 用于显示 LOGO 和设备型号和相机、图像、音频、网络、系统等相关设置以及查看日志与注销
- 2.媒体预览面板
 - 更改实时流的观看方式
 - 用于在主流，辅流之间切换
 - 包含录像，抓图，扬声器，麦克风，放大，缩小和全屏按钮
 - 包含调用摄像机菜单
- 3.摄像机控制面板
 - 用于摄像机云台控制，预置位、扫描、轨迹、巡航、上电动作的设置
 - 连接：当正常登陆时，显示“正常”
 - 当前连接数：显示所有连接到摄像机的用户数量，最大连接数 20。

媒体预览

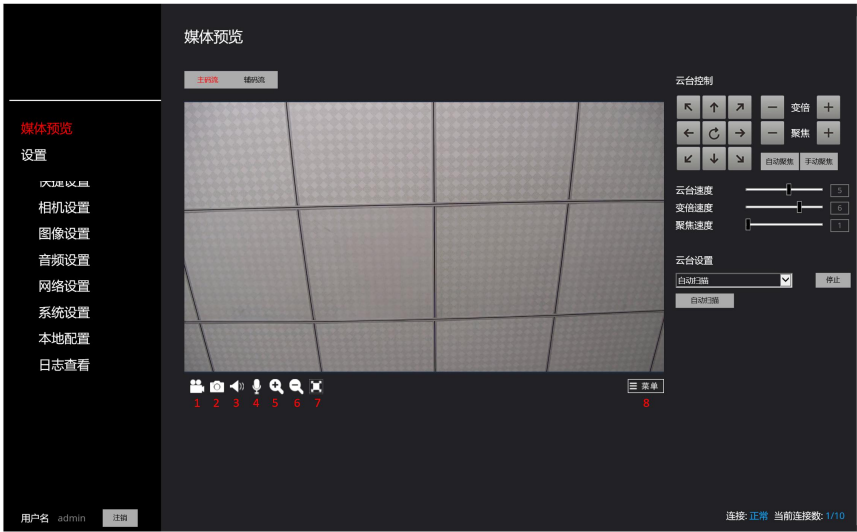
该界面允许用户观看摄像机的实时视频预览，支持主码辅码切换、录像、抓图、音频开启关闭、全屏显示等。

主码流：

默认情况下在媒体预览上查看，可以在“相机设置”>“编码参数”页面上配置主码流参数。

辅码流：

辅码流可以单击“辅码流”按钮切换以观看辅码视频流，可以在“相机设置”>“编码参数”页面上配置辅码流参数。



实时流面板左下角上用红色数字标记的按钮从 1 到 8 依次是“录像”，“抓图”，“扬声器”，“麦克风”，“数字放大”，“数字缩小”，“全屏”，菜单。

录像：开启录像时，录像文件存储在计算机上，存储路径可在“本地配置”>“存储设置”

抓图：点击抓图后，按当面视频画面的分辨率大小进行抓图，并存储在计算机上，存储路径可在“本地配置”>“存储设置”

扬声器：开启/关闭音频输出

麦克风：开启/关闭摄像机音频输入

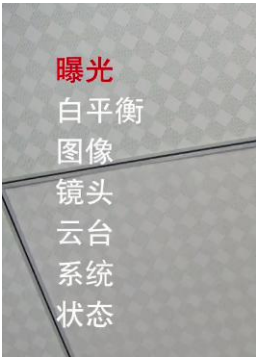
数字放大：放大预览图像。单击“放大”按钮，按钮颜色变为黄色，然后单击预览图像即可放大，支持放大 3 倍；此放大会使图像失真。

数字缩小：缩小预览图像。将预览图像放大 3 倍后，单击此按钮并变为黄色时，该功能将可用，单击“缩小”按钮开始缩小，它支持缩小 3 倍。

全屏：全屏显示预览图像，双击退后全屏预览。

菜单：调用摄像机 OSD 菜单。

- **打开菜单：**单击“菜单”打开摄像机 OSD 菜单，通过 ，，，， 来调节 OSD 菜单，菜单具体功能使用方法，请参阅上部分“OSD 菜单设置”章节。
- **关闭菜单：**再次单击“菜单”退出上级菜单



初始位置

- 摄像机启动完成后对准的第一个位置为初始位置（默认位置为摄像机正中方），点击“”图标可回到初始位置。
- 可以设置预置位 1 为初始位置

云台控制

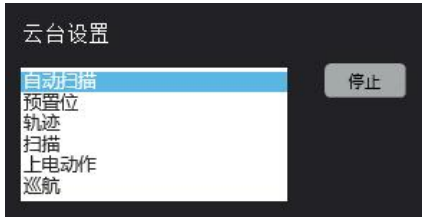
- 使用箭头按钮控制摄像机云台旋转方向。
- 变倍：
通过变倍旁边“+”与“-”进行变倍。
- 聚焦：支持自动聚焦和手动聚焦，当为手动聚焦时，通过聚焦旁边的“+”与“-”进行调节。
- 云台速度：设置云台转动速度（等级为 1-8 级）
- 变倍速度：设置镜头变倍速度（等级为 1-8 级）
- 聚焦速度：设置手动聚焦时的速度（等级为 1-8 级）



云台设置

此菜单包含可配置自动扫描，预置位，轨迹，扫描，上电动作，巡航。

- 自动扫描
点击“自动扫描”将按水平方向进行左右循环转动。
- 预置位
预置位可以快速调用摄像机的预设位置。最多支持 255 个预置位。



添加预置位：

- 1.在云台设置栏中选择预置位，点击“新增”
- 2.选择一个数字并创建一个名称，或者默认情况下预设名称 preset 1
- 3.单击“确认”，保存添加的预置位



列表中显示所有的预置位，您可以选择一个预置位并单击“调用”按钮，摄像机将快速转到该预置位设定的位置。

通过选择预置位并单击“删除”按钮，可以删除选中的预置位。

- 轨迹
轨迹是按录制的顺序调用一系列预设。这将导致摄像机遍历整个序列，并以选定的顺序移至每个预设，最多支持 4 个轨迹。

添加轨迹：

- 1.在云台设置栏中选择轨迹，点击“设置”
- 2.选择一个数字并创建一个名称，或者默认情况下轨迹名称为 trace 1
- 3.单击“开始”进行录制 PTZ 操作
- 4.单击“停止”，即保存添加的轨迹

列表中显示所有已创建的轨迹，您可以选择一个轨迹并单击“调用”或“停止”按钮



通过选择轨迹并单击“删除”按钮，可以删除选中的轨迹。

● 扫描

扫描即是 A 点到 B 点的水平方向进行循环转动。

添加扫描：

- 1.在云台设置栏中选择扫描，点击“新增”
- 2.选择一个数字并创建一个名称，或者默认情况下扫描名称为 scanning 1
- 3.将云台转至合适的位置单击“左限”，然后设置右限的位置点击“右限”，即完成了添加扫描

列表中显示所有已创建的扫描，您可以选择一个扫描并单击“调用”或“停止”按钮



通过选择扫描并单击“删除”按钮，可以删除选中的扫描。

● 上电动作

上电动作就是摄像机上电自检完成后接下来要做的动作，支持预置位、轨迹、扫描、巡航等上电动作。

添加上电动作：

- 1.在 PTZ 设置栏中选择上电动作
- 2.选择一个上电动作类型（预置位、轨迹、扫描、巡航），
- 3.点击“确认”完成上电动作设置



● 巡航

巡航路线是 PTZ 摄像机从预置位移动到下一个预置位。云台摄像机停留在每个预设的时间长度是可配置的。

云台摄像机允许多个巡航路线。巡航动作包括转到预设并在预定时间保持一定的时间，然后进入下一个。您可以设置旋转方向，缩放，旋转速度，巡检时间和停留时间。系统记录路由并将其添加到操作列表。您可以选择保持旋转，使 PTZ 摄像机遵循相同的路线并反复巡航。

添加巡航：

1. 在 PTZ 设置栏中选择巡航
2. 点击“确认”
3. 选择一个数字并创建一个名称，或者默认情况下扫描名称为巡航 1
- 4.点击“+”添加新的巡航点，“-”删除巡航点。
- 5.设置停留时间，每个巡航点可以设置不同的时间。
- 6.点击“确认”完成巡航设置

列表中显示所有已创建的巡航，您可以选择一个巡航并单击“调用”或“停止”按钮



通过选择扫描并单击“删除”按钮，可以删除选中的扫描。

快捷设置

快捷设置是把常用的参数设置整合在一起（设备信息、有线网络、编码参数、用户管理等）。方便用户设置。

设备信息：显示设备名称, 型号, 序列号以及版本信息。

有线网络：用户可以配置摄像机网络设置，包括 IP 地址，掩码，网关和 DNS 服务器。

编码参数：该界面允许用户配置主码，辅码视频流参数，例如分辨率，比特率和视频压缩格式。

用户管理：该页面允许管理员创建/管理用户帐户和密码。

快捷设置

设备信息

有线网络

编码参数

用户管理

设备名称

Camera

设备型号

设备序列号

R0B8C01B2248BCF5A545AD

软件版本

2.00 Build20230328

控件版本

4.1.0.10541

自动聚焦算法版本

2.0.146

确认

相机设置

相机设置分为编码参数、数字输出、抓拍、字符叠加等。

编码参数

编码参数允许用户配置摄像机所有视频流的码流、格式和数据速率设置。

定义：

- 编码格式：可用的编码标准（H.264 / H.265）
- 分辨率：（WxH）构成图像宽度的像素点（W）乘以构成图像高度的像素点（H）
- 帧率：捕获图像帧的速率
- 码率控制：

- ✧ 固定码率 - 任何情况下，比特率不变。
- ✧ 可变码率 - 随图像的复杂程度自动调节比特率。

● 码率：每秒传输的数据量。以每秒（Kbps）为单位测量。1000 kbps = 1Mbps

● I 帧间隔：在编码视频流中的一组连续图像内捕获关键帧的间隔

相机设置

编码参数

数字输出

抓拍

字符叠加

主码流

码流类型

普通

编码格式

H.264

分辨率

1080p

BP 帧

单P帧

帧率

60

码率控制

固定码率

码率

32768

I 帧间隔

2

应用

辅码流

码流类型

普通

编码格式

H.264

分辨率

640*480

BP 帧

单P帧

帧率

30

码率控制

固定码率

码率

512

I 帧间隔

30

主码流 - 默认输出高清的图像

✧ 编码格式：

- H.264
- H.265

✧ 分辨率选项：

- 1080p
- 720p

✧ 帧率：捕获图像帧的速率，1-60 可选

✧ 码率控制选项：

- 固定码率
- 可变码率

✧ 码率：每秒传输的数据量。以千比特每秒（Kbps）为单位测量。1000 kbps = 1Mbps

✧ I 帧间隔：在编码视频流内的一组连续图像内捕获关键帧的间隔

辅码流 - 摄像机生成的第二个视频流

- ◇ 编码格式：
 - H.264
 - H.265
- ◇ 分辨率选项：
 - 704x576; 640x480; 640x360; 576x480; 352x288
- ◇ 帧率：捕获图像帧的速率,1-30 可选
- ◇ 码率控制选项：
 - 固定码率
 - 可变码率
- ◇ 码率：每秒传输的数据量。以千比特每秒（Kbps）为单位测量。1000 kbps = 1Mbps
- ◇ I 帧间隔：在编码视频流内的一组连续图像内捕获关键帧的间隔

选择需要的编码参数后，点击“应用”即可

数字输出

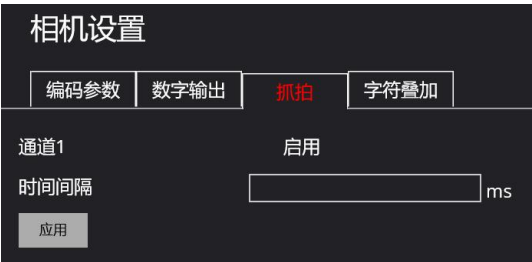
选择摄像机 HDMI 和 SDI 输出的视频格式。可选择 1080p60/59.94/50/30/29.97/25; 720p60/59.94/50/30/25 等不同的分辨率。
选择需要的输出格式后，点击“应用”即可



抓拍

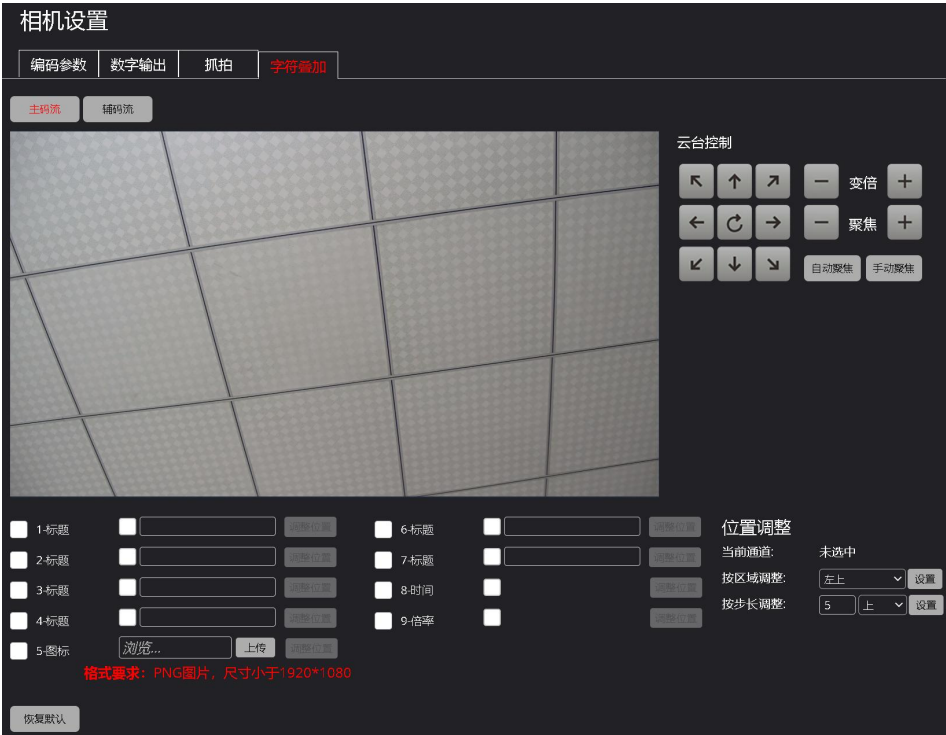
按设定的时间间隔抓拍图像

注：抓拍的图像会上传至 FTP 服务器，使用此功能时，必须开启 FTP 功能（在网络设置——FTP 中配置）
设置时间间隔后，点击“应用”即可



字符叠加

设置视频流上的字符叠加，包含显示/隐藏通道标题/时间/倍率其他字符。



标题可以在视频流配置，这里以 1-标题选项为例：

- 在“1-标题”的框中输入要在视频流上显示为标题的内容
- 它最多可以支持 32 个字符，在这里我输入 Camera
- 可以更改标题的颜色，默认是白色。可选白色、黑色、红色、黄色、蓝色
- 勾选“1-标题”框即可生效



- 您可以单击“调整位置”按钮以移动到合适的显示位置
 - 按区域调整：可选左上、顶部居中、右上、右侧居中、右下、底部居中、左下、左侧居中
 - 按步长调整：可以向上、下、左、右调整，先输入数值，然后点击“设置”。

位置调整

当前通道: 1-标题

按区域调整: 左上

按步长调整: 5 上

其他叠加字符操作与上述相同。

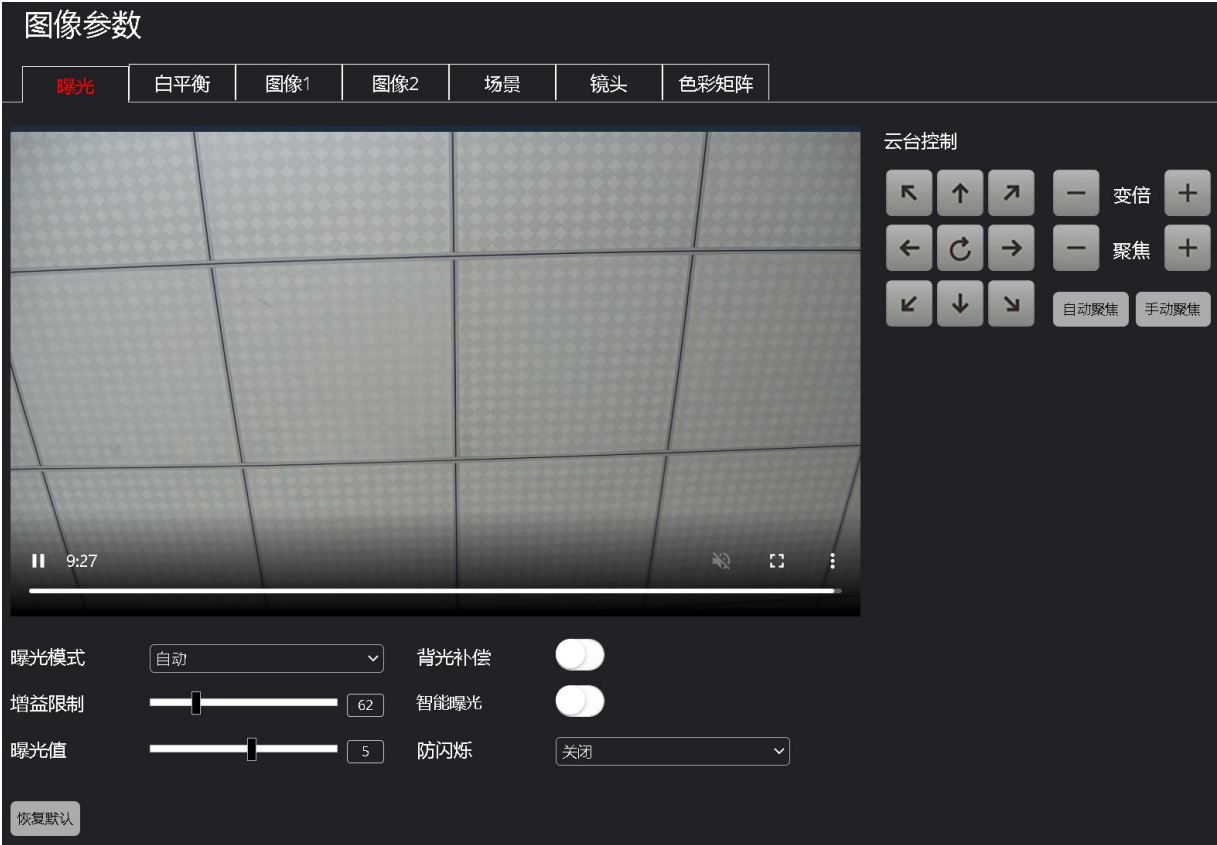
当要恢复叠加字符时，请点击“恢复默认”

图像设置

图像设置主要是对摄像机的图像参数进行相关的调整。

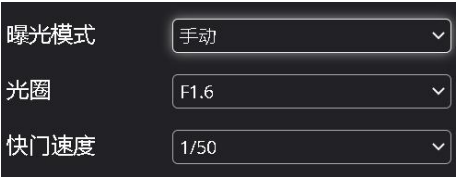
曝光

用于调整摄像机曝光相关参数



● 曝光模式

- 自动
当选择曝光模式为自动时，摄像机根据现场光照的变化而自动适应曝光。
- 手动
当选择曝光模式为手动时，可调节光圈值和快门速度。
- 快门优先
当选择曝光模式为快门优先时，可设置快门速度，可调节范围：1/25, 1/30, 1/50, 1/60, 1/90, 1/100, 1/125, 1/180, 1/195, 1/215, 1/230, 1/250, 1/350, 1/500, 1/725, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/6000, 1/10K, 1/30K, 1/100K
- 光圈优先
当选择曝光模式为光圈优先时，可设置光圈值，可调节范围：关、F9.6、F8.0、F6.8、F5.6、F4.8、F4.0、F3.4、F2.8、F2.4、F2.0、F1.6。

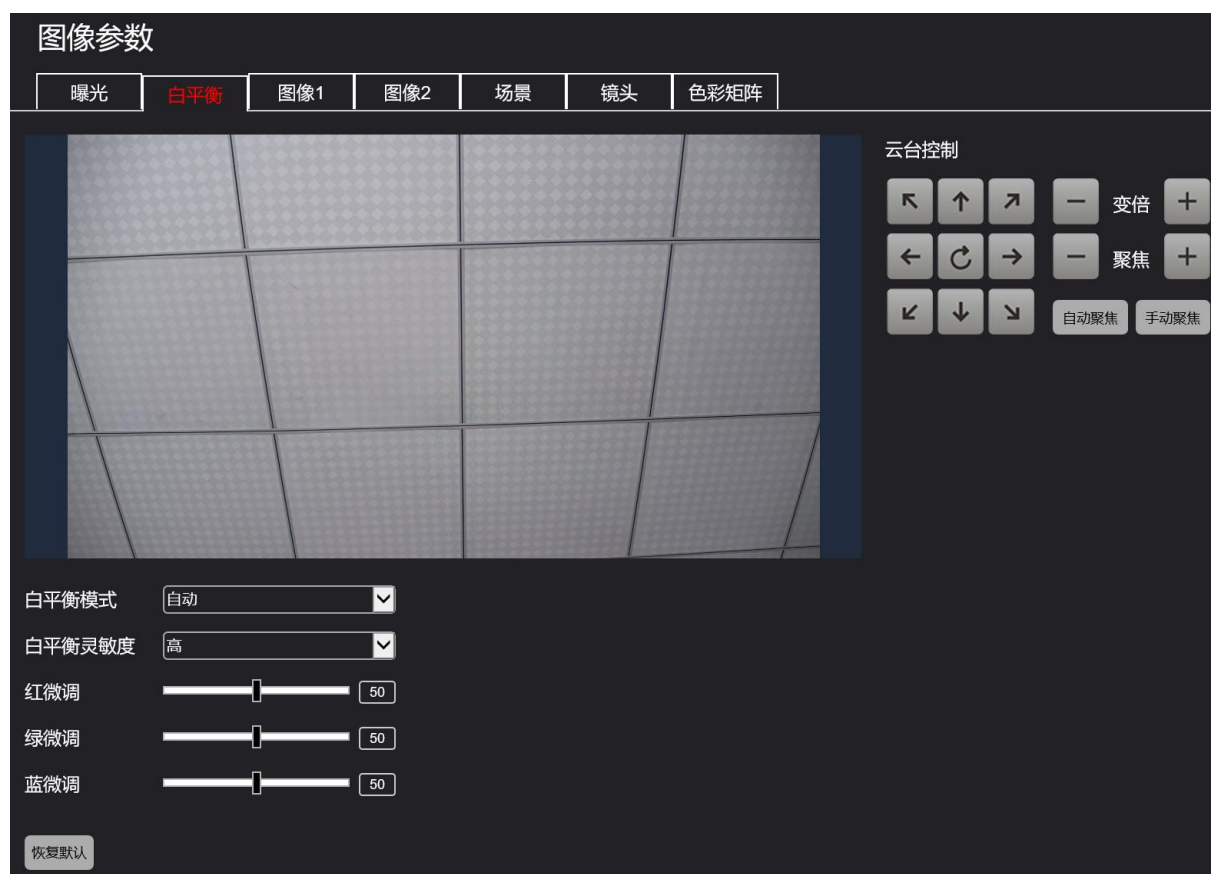


- 增益限制
当曝光过度或曝光不足时，可通过增益来补偿曝光。
- 背光补偿
当拍摄对象的背景太亮或者由于在 AE 模式下拍摄对象太暗时，背光补偿将使拍摄对象看起来更清晰。
- 智能曝光
开启智能曝光后，将通过 AI 算法以人脸为目标进行智能曝光。
- 防闪烁
视频格式帧率与所用外部的电源频率不同导致画面闪烁，可设置为关、50Hz、60Hz，当电源频率为 50Hz 时，请设置为 50Hz 可消除闪烁。电源频率为 60Hz 时，请设置 60Hz。

点击“恢复默认”即可恢复曝光参数的默认值

白平衡

用于设置摄像机白平衡相关参数



白平衡模式：用于选择白平衡模式

自动：此模式使用整个屏幕的颜色信息计算白平衡值输出。它使用基于 2500K 至 7500K 值范围的黑色物体辐射的色温输出适当的值。此模式是默认设置。

自动跟踪：（2500K 至 9000K），允许摄像机根据照亮主体的光源温度调节色调。

一次白平衡：是一种固定的白平衡模式，可以仅在用户请求时自动重新调整（一键式触发）。电源关闭时，一键白平衡数据会丢失。如果关闭电源，请重置一键白平衡。

注意：当选择“触发”时
执行以下操作：



1. 在摄像机前放置白色的物体（例如：一张白纸）遮住画面。
2. 按红外遥控器的 HOME 按钮，一键式白平衡调整已激活。

室内模式：3200K 基本模式

室外：5800K 基本模式

钠灯：这是针对钠灯设定的一种白平衡模式。允许在早上和晚上捕获具有自然白平衡的图像。

手动色温：可以针对实际环境设置一个合适的色温值，设置范围：2500-9000k。

白平衡模式 室内

白平衡模式 室外

白平衡模式 钠灯

白平衡模式 手动色温 色温 9000

白平衡灵敏度：设置白平衡的灵敏度，可选：低、中、高

红微调：在设定的白平衡模式下，还可以对红色进行细微调节

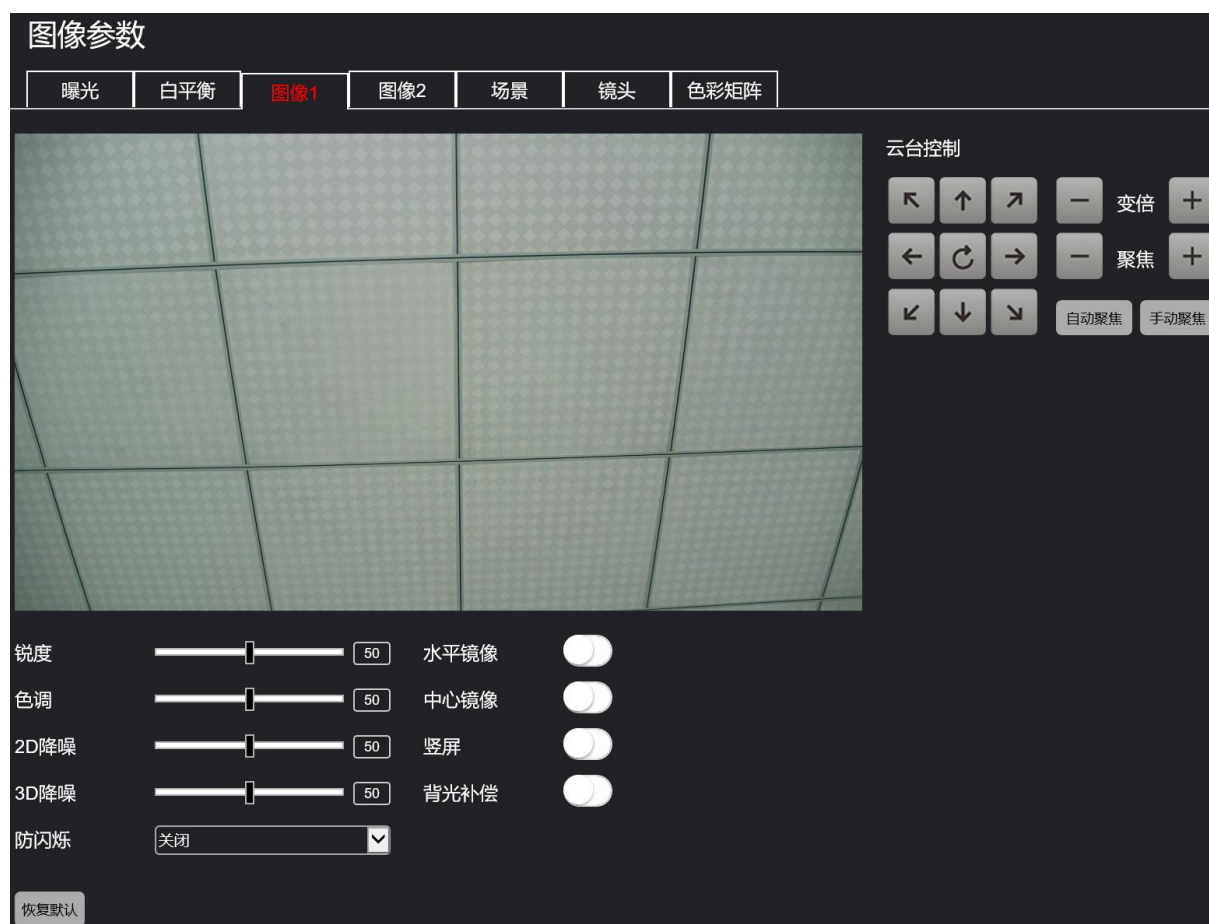
绿微调：在设定的白平衡模式下，还可以对绿色进行细微调节

蓝微调：在设定的白平衡模式下，还可以对蓝色进行细微调节

点击“恢复默认”即可恢复白平衡参数的默认值

图像 1

用于对图像的锐度、色调、降噪、防闪烁、镜像、竖屏、背光补偿等参数进行调节



锐度：调节范围 0-100

色调：调节范围 0-100

2D 降噪：调节范围 0-100

3D 降噪：调节范围 0-100

防闪烁：视频格式帧率与所用外部的电源频率不同导致画面闪烁，可设置为关、50Hz、60Hz，当电源频率为 50Hz 时，请设置为 50Hz 可消除闪烁。电源频率为 60Hz 时，请设置 60Hz。

水平镜像：将画面进行左右镜像

中心镜像：将画面进行上下镜像

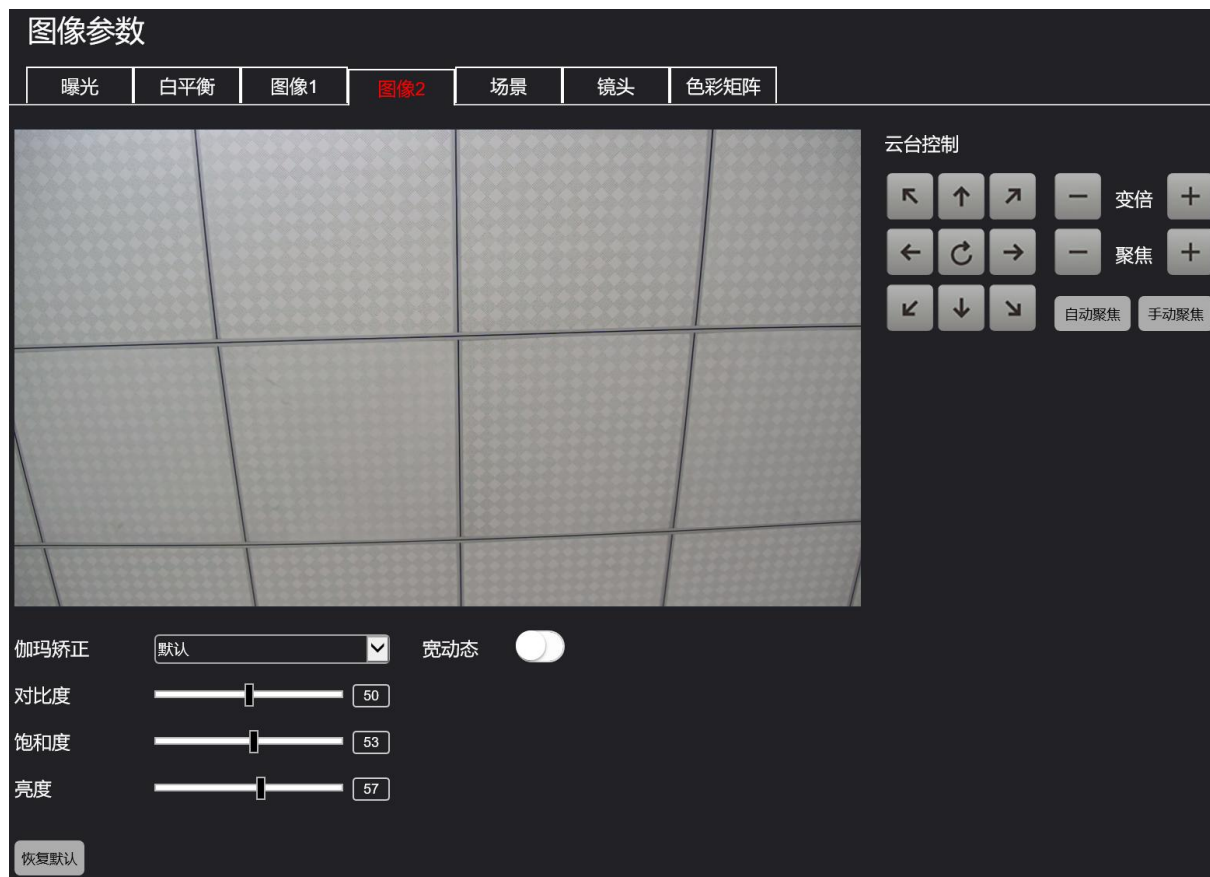
竖屏：当设置为竖屏时，画面将以 9：16 的比例显现

背光补偿：当拍摄对象的背景太亮或者由于在 AE 模式下拍摄对象太暗时，背光补偿将使拍摄对象看起来更清晰。

点击“恢复默认”即可恢复图像 1 参数的默认值

图像 2

用于对图像的伽玛、对比度、饱和度、亮度、宽动态等参数进行调节



伽玛：可设置为默认、0.45、0.50、0.55、0.63 等值。

对比度：在 0 - 100 的范围内调整对比度级别。默认设置为 50。值越小，对比度越低，图像越暗。值越大，对比度越高，图像越亮。

饱和度：可以配置 0-100 的颜色增益。当明亮的颜色特别重要时，请使用此设置。

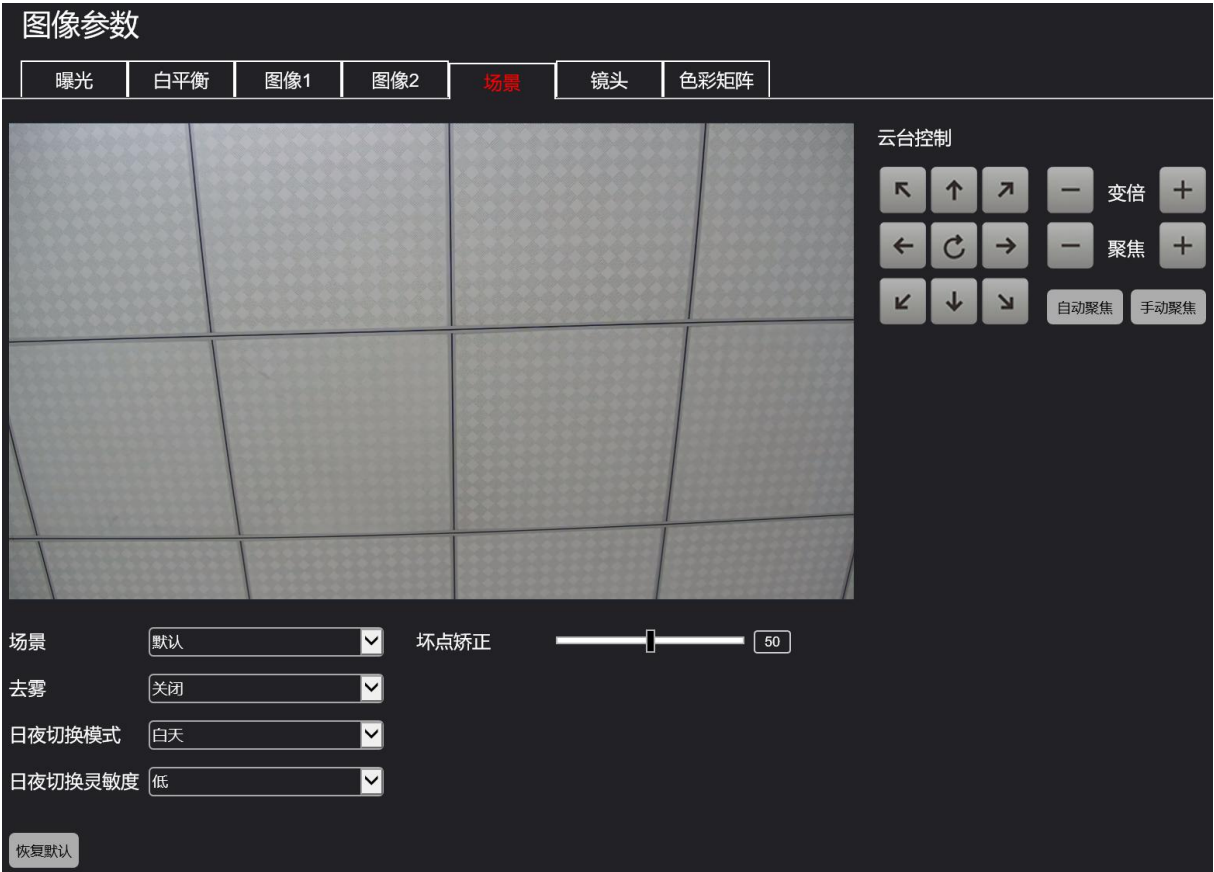
亮度：调节图像的亮暗程度，调节范围：0-100

宽动态：摄像机区分同一场景中的明暗区域，调整暗区域的亮度，使画面在明暗相差较大的环境下也能看清楚物体。您可选择关或开。

点击“恢复默认”即可恢复图像 2 参数的默认值

场景

主要是用于对图像的场景、去雾、日夜模式、坏点进行相关设置

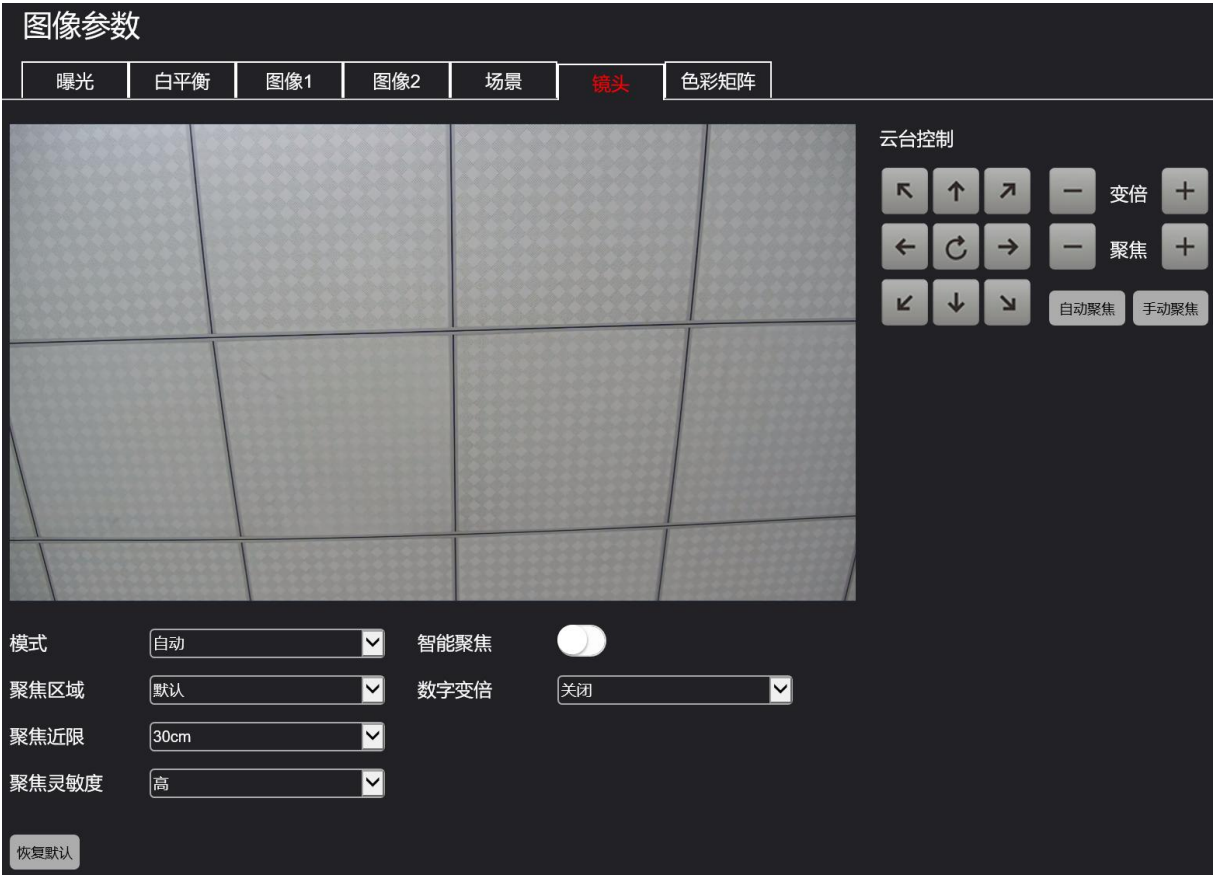


- 场景：**针对不同场景预设了几种图像风格，包括：默认、靓丽、明晰、柔和。
- 去雾：**可选自动、开、关。如果拍摄场景有雾，可以打开去雾功能，以提高图像的通透性。当设置为手动时，可调节透雾等级（0-100）。
- 日夜切换模式：**可选白天、夜晚、自动。
- 白天：当设置为白天时，图像始终为彩色。
 - 夜晚：当设置为夜晚时，图像始终为黑白。
 - 自动：当设置为自动时，摄像机会感应光照的变化，自动切换白天和夜晚。白天时图像是彩色的，夜晚时图像是黑白的。
- 日夜切换灵敏度：**可选低、中、高。
- 坏点矫正：**当图像出现坏点时，可以通过此功能修复，可调范围 0-100。

点击“恢复默认”即可恢复场景参数的默认值

镜头

主要用于调节镜头相关的参数

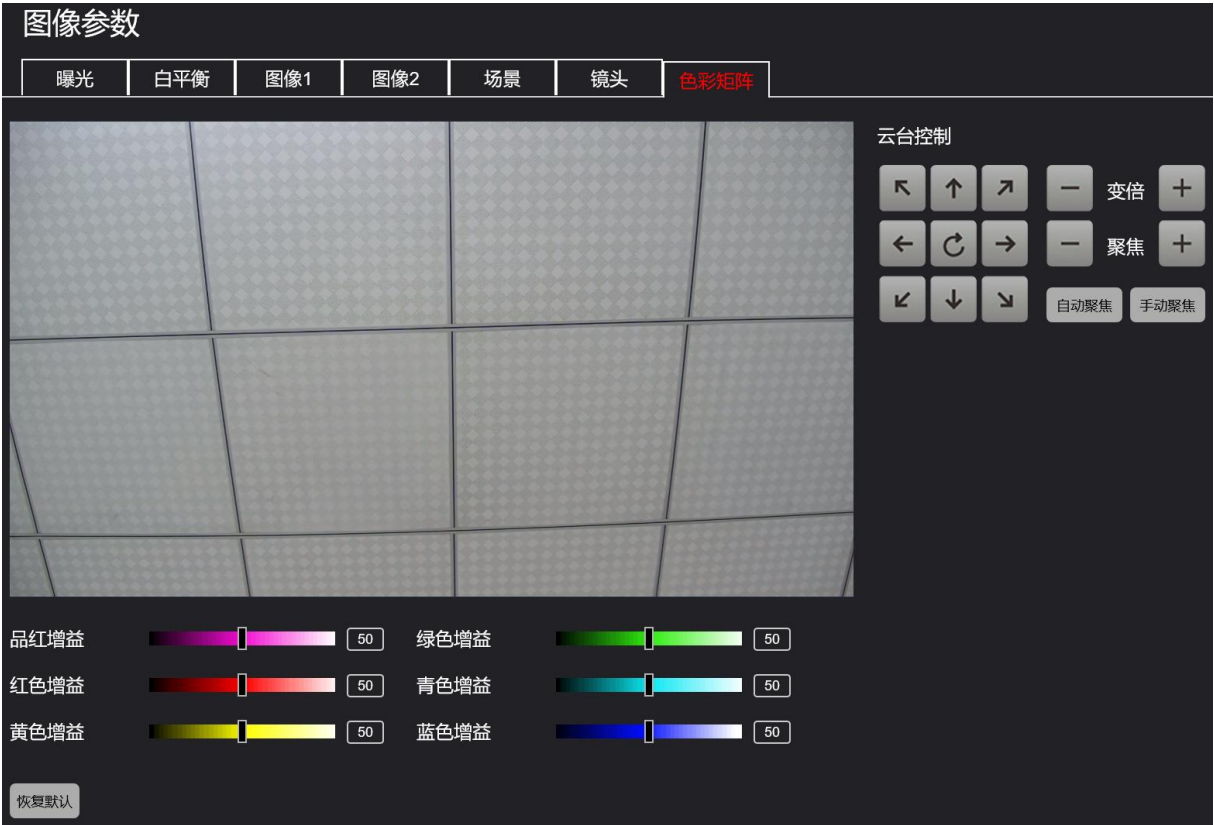


- 模式：**镜头聚焦模式可选自动、手动、一次聚焦
- 聚焦区域：**将在选定的区域内进行聚焦，可选默认、上方、中间、底部、全部等区域。
- 聚焦近限：**设置最小距离能聚焦清晰对象，可选 1cm, 30cm,1m。
- 聚焦灵敏度：**根据需要选择灵敏度级别 (高、中、低)
- 智能聚焦：**当智能聚焦开启后，将通过检测人脸的方式进行聚焦。优先以人脸为聚焦对象。
- 数字变倍：**可以将数字变倍设置为关/开。设置为关时，数字变倍关闭，当设置为开时，光学变倍达到最大后，数字变倍将开启。数字变倍打开时，分辨率将有所变低。

点击“恢复默认”即可恢复镜头参数的默认值

色彩矩阵

色彩矩阵允许单独调节红、绿、蓝、青、品红、 黄的增益值。



每个颜色的增益定义了该颜色在图像中的表现强度。默认级别（50），其显示包含颜色的所有像素之间的均匀偏差。红色与品红一样生动地显示红色成分，这通常会给您颜色表现带来平衡的效果。增加增益值将为此颜色相关的图像的所有部分增加额外的强度。

例如：如果将“红色”增益值增加到 64，图像中所有红色像素的颜色都会增强，从而使该颜色的表现更加生动。

相反，降低颜色增益将使目标颜色的强度降低。这在某些照明条件下非常有用，因为某些颜色对摄像机来说过于饱和。

点击“恢复默认”即可恢复色彩矩阵参数的默认值

音频设置

本节包含音频输入（麦克风）和音频输出选择音频压缩参数的功能。

- 音频
如果需要使用音频输入/输出功能请点击小喇叭图标。红色表示开启，灰色表示关闭。
- 音频输入
音频输入编码格式可选 AAC、G.711a、G.711u
- 音频码率
可选 32k、40k、48k、64k、96k、128k。
- 采样率
可选 16k、32k、44.1k、48k。
- 输入音量



0 至 100 可通过拖动调整音量大小

设置所需的参数后，点击“应用”即可，如果要恢复音频设置的默认值，请点击“恢复默认”。

网络设置

有线网络

“有线网络”选项卡使用户能够配置以下内容：

- 模式
 - ✧ DHCP：网关(路由器)动态分配给摄像机一个 IP 地址。
 - ✧ 静态地址：需要用户输入 IP 地址
- IP 地址
 - ✧ 默认 IP 地址：192.168.0.13
- 子网掩码
 - ✧ 默认子网掩码：255.255.255.0
- 网关
 - ✧ 默认网关地址：192.168.0.1
- DNS 配置
 - ✧ 配置用户所有区域的 DNS 地址
- MAC 地址
 - ✧ MAC 具有唯一性，用户不可修改

网络设置

有线网络

网络端口

RTSP

RTMP

SRT

FTP

组播

模式

DHCP

IP 版本

IPv4

IP 地址

192.168.3.67

子网掩码

255.255.255.0

默认网关

192.168.3.1

首选DNS

192.168.3.1

备用DNS

192.168.0.8

MAC地址

00:C0:C8:D4:EB:AA

确认

网络端口

此部分允许用户使用以下协议指定摄像机将使用哪些端口进行通信：

- TCP 端口：默认端口：36666
- UDP 端口：默认端口：37778
- RTSP：默认 554
- VISCA 端口：默认 52381
- HTTP：默认 80
 - ✧ HTTP 是用于访问 Web 界面的协议。
 - ✧ 更改此端口号将要求用户在向 Web 浏览器输入 IP 地址时指定端口号。
 - ✧ 例如，如果更改为 85，则需要按如下方式输入 IP 地址才能访问 Web 界面：
http://192.168.0.13:85
- ONVIF 端口：默认 2000

网络设置

有线网络

网络端口

RTSP

RTMP

SRT

FTP

组播

TCP端口

36666

1-65535

UDP端口

37778

1-65535

RTSP端口

554

1-65535

VISCA端口

52381

1-65535

HTTP端口

80

ONVIF端口

2000

确认

恢复默认

RTSP

RTSP 是实时视频的协议（使用 VLC 播放器或其他网络视频兼容软件预览视频）。更改此端口号将改变 RTSP 视频的查看方式。大多数 RTSP 流媒体软件默认使用端口 554，因此不建议更改此端口号。

RTSP 查看视频流方法：

- 主码流：rtsp://192.168.3.88:554/media/video1
辅码流：rtsp://192.168.3.88:554/media/video2

网络设置

有线网络

网络端口

RTSP

RTMP

SRT

FTP

组播

主码流

RTSP地址:

rtsp://192.168.3.88:554/media/video1

子码流

RTSP地址:

rtsp://192.168.3.88:554/media/video2

注：IP 地址为实际摄像机的 IP 地址

RTMP 协议可以将视频流推送到直播平台或云平台。

- ✧ 点击发布到服务器的“开启”按钮
- ✧ 从在线平台复制并粘贴流 URL

网络设置

有线网络

网络端口

RTSP

RTMP

SRT

FTP

组播

发布到服务器

☐

开启

码流类型

主码流

辅码流

服务器地址

推码流

发布到服务器

☐

开启

码流类型

主码流

辅码流

服务器地址

推码流

应用

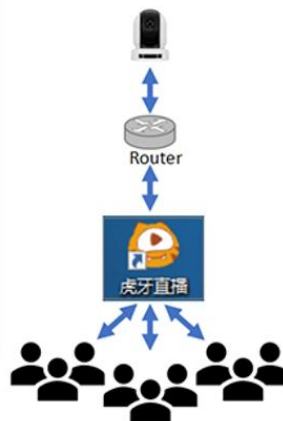
游戏直播 娱乐直播 手游直播 交友直播 **第三方推流** 自定义场景

使用OBS/XSplit等第三方软件进行推流, 适合有直播经验的主播使用

01 复制 复制 获取直播串流码

02 开始 填入OBS等第三方推流软件

立即开播



OBS/XSplit等第三方推流方式

01 复制 复制

复制推流地址和直播码

02 FMS URL 播放路径/串码流

将信息复制到第三方软件

03 开始串流

通过第三方软件开始推流

推流地址 `rtmp://192.168.2.6:8899/live/` 复制

直播码 `huyalive` 复制

*请注意保护隐私，以防信息泄露

发布到服务器 ☒ 开启

码流类型	☒ 主码流	☐ 辅码流
服务器地址	rtmp://192.168.2.6:8899/live/	
推码流		

- ✧ 单击“应用”
- ✧ 连接连接后。直播平台（例如虎牙）上的状态将更改为“直播”。发生这种情况时，摄像机正在播放实时视频

可以对支持 RTMP 的任何平台进行类似的步骤。其他平台必须填写推流码。

SRT

为了建立通信流，SRT 采用了握手机制，其中每个设备都被识别为呼叫者或听众。在某些情况下，两个设备可以同时以会合模式协商 SRT 会话。

SRT 模式	它能做什么？
Caller（呼叫）	将源或目标设备设置为 SRT 流会话的发起方。 caller 设备必须知道 listener 的 IP 地址以及其侦听器的端口号
Listener（侦听）	设置设备以等待请求开始 SRT 流会话。 listener 设备只需要知道它应该在特定端口上侦听 SRT 流
Rendezvous（会合）	允许两个设备用同一个端口去启动 SRT 会话， 源和目标都必须都是 rendezvous 模式。

摄像机 SRT 默认为关闭，单击“开启”按钮，开启后呈红色图像，请按需选择一个 SRT 模式。

呼叫: SRT 呼叫模式，页面将展开呼叫模式设置菜单，根据需要选择主码流或辅码流，并配置相应的参数。

- **目标 IP:** 侦听器设备上配置的 IP 地址（如果您在 PC 上作为侦听设备运行软件，请在此处输入 PC 的 IP 地址）；
- **端口:**为 SRT 会话配置一个端口，它必须与侦听设备的 SRT 端口号相匹配（范围为 1~65535）；
- **流 ID:** 您可以设置一个或保留为默认 ID（请在侦听设备上配置相同的流 ID）；
- **延时:** 主叫设备和侦听设备之间的延迟，可设置为 20~5000ms；
- **加密:** 可选择 AES-128、AES-192、AES-256 等加密方式

网络设置

有线网络

网络端口

RTSP

RTMP

SRT

FTP

组播

码流类型

主码流

辅码流

SRT流

开启

呼叫

流状态

无流

目标IP

192.168.3.55

端口

8001

(1-65535)

流ID

live/channel/0

延时

50

ms (20-5000)

加密

无

应用

注意：当摄像机设置为呼叫方模式时，摄像机只能向一个接收器发送 SRT 流（在侦听器模式下配置）。

侦听: SRT 侦听模式，页面将展开侦听模式设置菜单，根据需要选择主码流或辅码流，并配置相应的参数。

- **端口:**为 SRT 会话配置一个端口，它必须与呼叫设备的 SRT 端口号相匹配（范围为 1~65535）；
- **流 ID:** 您可以设置一个或保留为默认 ID（请在呼叫设备上配置相同的流 ID）；
- **延时:** 主叫设备和侦听设备之间的延迟，可设置为 20~5000ms；
- **加密:** 可选择 AES-128、AES-192、AES-256 等加密方式

网络设置

有线网络

网络端口

RTSP

RTMP

SRT

FTP

组播

码流类型

主码流

辅码流

SRT流

开启

侦听

流状态

无流

目标IP

0.0.0.0

端口

8001

(1-65535)

流ID

live/channel/0

延时

50

ms (20-5000)

加密

无

应用

注意：当摄像机设置为侦听模式时，可允许多个接收（在呼叫模式下配置）此 SRT 流。

会合: SRT 会合模式, 页面将扩展会合模式设置菜单, 根据需求选择主码流或辅码流, 并配置相应的参数。

- **目标 IP:** 另一端 SRT 设备的 IP 地址 (在会合模式下配置);
- **端口:** 为 SRT 会话配置一个端口, 它必须与另一端 SRT 设备的 SRT 端口相匹配 (在会合模式下配置);
- **流 ID:** 您可以设置一个或保留为默认 ID (请在侦听设备上配置相同的流 ID);
- **延时:** 主叫设备和侦听设备之间的延迟, 可设置为 20~5000ms;
- **加密:** 可选择 AES-128、AES-192、AES-256 等加密方式
- 注意: 当摄像机设置为“会合”模式时, 摄像机只能向一个接收器发送 SRT 流 (在“会合”方式下配置)。

FTP

1. 启用 FTP
2. 在 FTP 服务器 IP 地址栏中输入 IP。
3. 将 FTP 端口号输入到“服务器端口”选项栏中, 该端口必须与 FTP 服务器上配置的端口相同, 通常为端口 21。
4. 将 FTP 服务器用户名和密码输入到服务器用户名和服务器密码选项栏中, 它必须与在 FTP 服务器上的配置相同。
5. 选择要将抓拍的图片保存在 FTP 服务器上的路径类型和路径。

注意: FTP 功能与抓拍功能必须一起使用, 请确保已启用了抓拍功能, 并配置了正确的上传时间间隔。

组播

此设置页面用于为主码流和辅码流配置组播, 可在网络中节省带宽。这里以主码流为例:

- 组播地址: 为主码流配置组播 IP 地址
- 组播端口: 为主码流配置组播端口
- 点击应用按钮, 然后重新启动摄像机, 使设置生效
- 单击访问地址的复制图标 复制组播 UR 地址

用户可以使用 VLC 媒体播放器接收摄像机组播流, 操作如下:

- 运行 VLC 媒体播放器
- 点击左上角的媒体菜单, 然后选择“打开网络流”。将复制的组播 URL 地址粘贴到网络 URL 栏中
- 点击播放按钮即可预览主码流

系统设置

设备信息

此界面允许用户查看摄像机型号、版本等信息

- 设备名称
可以更改摄像机的名称
- 设备型号
显示当前摄像机型号
- 设备序列号
显示当前摄像机序列号
- 软件版本
显示当前摄像机软件版本号
- 控件版本
显示当前摄像机控件版本号
- 自动聚焦算法版本
显示当前摄像机自动聚焦算法版本号

系统设置

设备信息

时间设置

维护设置

用户管理

在线用户

设备名称

CAMERA

设备型号

设备序列号

R02A6A209CEBE88BAC830C

软件版本

2.00 Build20230412

控件版本

4.1.0.10541

自动聚焦算法版本

2.0.146

确认

时间设置

此界面允许用户配置摄像机的日期/时间设置

- 系统时间
勾选“同步 PC”，摄像机将与计算机时间同步
- 日期格式
 - ◇ 两种格式可选
 - ◇ 年-月-日或日-月-年
- 时间格式
 - ◇ 两种格式可选
 - ◇ 24 小时或 12 小时标准
- 时区
 - ◇ 选择西 12 到东 12
 - ◇ 请为您的位置选择正确的时区
- 网络时间同步
 - ◇ 选中启用选项
 - ◇ 输入时间同步服务器地址，端口号
 - ◇ 刷新时间选项，它有 10 分钟，30 分钟，1 小时，1 天可选。

系统设置

设备信息

时间设置

维护设置

用户管理

在线用户

系统时间

☐ 同步PC

日期格式

年-月-日

时间格式

24小时

时区

东8区

网络时间同步

☐ 开启

同步服务器域名

cn.pool.ntp.org

端口

123

刷新周期

10分钟

确认

恢复默认

完成配置后，请记住单击“确认”按钮保存设置。如果需要，也可以单击“恢复默认”将设置恢复为默认出厂值。

维护设置

维护选项卡可用于执行以下功能：

- 固件升级
 - ✧ 您可以在此处升级 IP 和 MCU 程序。
 - ✧ 请从供应商获得程序文件
 - ✧ 单击“浏览”，然后选择升级文件（.dat）
 - ✧ 单击“升级”后摄像机开始升级
 - ✧ 摄像机升级需要几分钟才能完成。

注意：

升级过程中请勿断电和断开网络。

- 设备重启
 - ✧ 支持自动重启或手动重启
 - ✧ 自动重新启动可以配置为从不、每天、每周、每月，只需选择一个选项，然后单击“设置”即可。
 - ✧ 手动重启只需单击“重启”，摄像机将立即重启。
- 恢复默认值
 - ✧ 点击“重置”即可恢复摄像机出厂值，如果勾选“保留网络参数”再点击“重置”即可恢复除 IP 地址外的所有参数为出厂值。

系统设置

设备信息 时间设置 维护设置 用户管理 在线用户

固件升级

文件 升级

设备重启

自动重启 从不 设置

手动重启 重启

恢复默认

恢复设置 ☐ 保留网络参数 重置

恢复默认后，登录密码也将恢复到默认。

用户管理

该界面允许管理员创建/删除/修改用户帐户和密码及权限

若要添加新用户，请执行以下操作：

1. 单击“添加用户”按钮
2. 输入用户名
3. 在密码字段中输入新密码
4. 在重复密码字段中重新输入密码
5. 选择用户级别
 - ✧ 管理员：具有所有权限
 - ✧ 操作员：除无用户管理权限外的其他所有权限
6. 勾选用户的权限，
7. 点击“确认”完成新用户添加

系统设置

设备信息 时间设置 维护设置 用户管理 在线用户

用户基本信息表

操作员只有修改自己密码的权限；管理员admin用户不能被删除。

用户名	级别
admin	管理员

删除选定用户 修改密码 添加用户

用户名	deng	权限选择
密码	•••••	☐ 升级软件
重复密码	•••••	☒ 云台控制
级别	操作员	☐ 允许重复登录

注:用户名密码中不能有空格，下发时系统自动去空格

确认 取消

创建用户帐户后，您还可以修改帐户的密码与权限。请执行以下操作：

1. 选择一个帐户，它将扩展右侧的“权限信息”设置，您可以在此处进行修改
2. 您也可以选择一个帐户，然后单击“修改密码”按钮更改密码，或单击“删除用户”按钮删除该帐户。

系统设置

设备信息 时间设置 维护设置 用户管理 在线用户

用户基本信息表

操作员只有修改自己密码的权限；管理员admin用户不能被删除。

用户名	级别
admin	管理员

删除选定用户 修改密码 添加用户

详细权限信息

☒ 用户管理

☒ 软件升级

☒ 云台控制

☒ 允许重复登录

确认 取消

用户名 admin

新密码 重复新密码

注:密码不能超过15个字符。

确认 取消

在线用户

该界面允许管理员监视所有在线的用户帐户

系统设置			
设备信息	时间设置	维护设置	用户管理
在线用户			
在线用户列表			
序号	用户名	客户端IP	登录时间
1	admin	192.168.3.55	2023-04-17 17:30:14

本地配置

播放设置

该设置页面允许管理员设置摄像机实时预览的性能：

垂直同步：用于解决 PTZ 图像大量运动时视频图像快速变化引起的图像分裂/开裂问题。默认情况下启用

播放性能：您可以设置为“最短延迟，均衡或流畅性好”

本地设置

播放设置 存储设置

垂直同步

启用禁用

播放性能

最短延时均衡流畅性好

解码器

自适应CPUINTEL显卡NVIDIA显卡

- **最短延时模式：**用于确保实时预览的实时性，减少网页回放的缓冲，但是在网络不稳定的情况下，可能会导致图像冻结或丢帧问题。
- **均衡模式，**在此设置下，图像延迟和流畅度的结果介于最短延时模式和流畅性好模式之间。
- **流畅性好模式，**视频流媒体流畅优先模式。当网络不够好时，可以使用此模式，以使视频图像更平滑，但是图像的延迟会增加。

解码器：支持自适应、CPU、Intel 和 Nvidia 显卡模式。

- **自适应模式（默认）：**系统会自动选择一种基于计算机硬件配置的更好的解码策略，
- **CPU 模式：**使用 CPU 进行解码，会消耗大量 CPU 资源，只有在没有独立显卡或显卡较差的情况下才选择。
- **Intel 显卡模式：**使用 Intel 显卡进行解码，如果您的 PC 显卡为 Intel，则选择此模式；
- **Nvidia 显卡模式：**使用 Nvidia 显卡进行解码，如果您的 PC 显卡是 Nvidia，请选择此模式

注意：默认值为自适应模式，并且程序会自动选择解码策略。如果不满意，请根据您的 PC 硬件配置选择实际的图形卡进行解码。

存储设置

该界面允许管理员设置录像存储路径和抓拍存储路径。

本地录像路径：可以设置录像的存储路径

本地抓拍路径：可以设置抓图的存储路径

您可以单击浏览按钮来更改录像和抓拍存储的路径。

本地设置

播放设置 存储设置

本地录像路径

D:\临时\

浏览

本地抓拍路径

D:\临时\

浏览

确认

日志查看

日志是摄像机存储由摄像机执行的所有动作的地方。日志显示了每个事件的以下数据点：

日志查看

日志

开始时间: 2023-04-16 18:26:39

结束时间: 2023-04-17 18:26:39

事件类型: 全选

搜索 导出

清空

搜索成功!

序号	时间	用户	客户端ip	事件
1	2023-04-17 18:26:39	admin	192.168.3.55	LOG_CLOSE_MAIN_STREAM_CHANNEL
2	2023-04-17 18:26:38	admin	192.168.3.55	LOG_SET_VIDEO_PARAM
3	2023-04-17 18:26:38	admin	192.168.3.55	LOG_SET_VIDEO_PARAM
4	2023-04-17 18:26:38	admin	192.168.3.55	LOG_GET_VIDEO_PARAM
5	2023-04-17 18:26:38	admin	192.168.3.55	LOG_GET_ENCODING_PARAM
6	2023-04-17 18:26:38	admin	192.168.3.55	LOG_OPEN_MAIN_STREAM_CHANNEL
7	2023-04-17 18:26:38	admin	192.168.3.55	LOG_FORCE_I_FRAME
8	2023-04-17 18:26:38	admin	192.168.3.55	LOG_GET_DEVICE_INFO
9	2023-04-17 18:26:37	admin	192.168.3.55	LOG_USER_LOGIN
10	2023-04-17 18:26:37	admin	192.168.3.55	LOG_HTTP_LOGIN
11	2023-04-17 18:26:29	admin	192.168.3.55	LOG_SET_VIDEO_PARAM
12	2023-04-17 18:26:29	admin	192.168.3.55	LOG_SET_VIDEO_PARAM

共 4 页 第 1 页 共 39 条

GO

◀ ▶ 🔍

查看日志请执行以下操作：

- 1. 选择事件的开始时间和结束时间
- 2. 选择事件的类型
- 3. 点击“搜索”即可显示日志信息

点击“导出”日志可生成一个 Excel 表格，点击“清空”，可清空所有日志。

日志列表

- 1. 序号 - 标识每个单独事件的 ID
- 2. 时间 - 事件发生的日期和时间
- 3. 用户 - 用于识别是哪个用户的日志
- 4. 客户端 IP - 创建生成记录事件的命令的 IP 地址
- 5. 事件 - 用于对事件内容进行记录

日志可以按事件类型进行过滤：

- 系统操作
- 配置操作
- 告警