

双输出 SDI+IP 云台摄像机

使用说明书

版本：VCC-2HD-M-082020



VCC-HD210-U2

目录

操作说明.....	1
重要信息.....	1
清单.....	3
概述.....	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.....	11
摄像机控制方法和系统配置.....	12
红外遥控器控制.....	12
RS-232 控制（VISCA）.....	12
RS-422（VISCA）/RS-485(PELCO P/D) 控制.....	13
RS-422（VISCA）连接.....	13
PELCO P / D 协议键盘 RS-485 连接.....	15
VISCA OVER IP 网络配置.....	17
拨码开关.....	18
OSD 功能设置.....	20
曝光设置.....	21
白平衡设置.....	22
图像设置.....	23
云台及变倍设置.....	23
系统设置.....	24
MCU 固件升级.....	24
红外遥控操作.....	25
云台和变倍操作.....	25
红外遥控器控制多个摄像机.....	26
调整摄像机聚焦.....	26
预置位设置功能.....	27
调整摄像机.....	28
AI 功能模式.....	29
OSD 功能示图.....	31
尺寸图.....	32
参数表.....	33
网络配置.....	35
网络连接.....	35
登录.....	35
WEB 界面登录.....	36
WEB 界面说明.....	37
设置.....	39
视频编码.....	39
图像参数.....	40
音频设置.....	42
RTMP 设置.....	42
以太网参数.....	43
版本升级.....	44
恢复出厂.....	44
账号设置.....	44

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

保凌影像版权所有。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

- **BOLIN TECHNOLOGY** 和其他 Bolin 的商标和标志都是 Bolin Technology 的财产。
- 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 X 1
	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 X 1
	用户说明书 X 1

配件（可选）

	壁装支架
	吊装支架

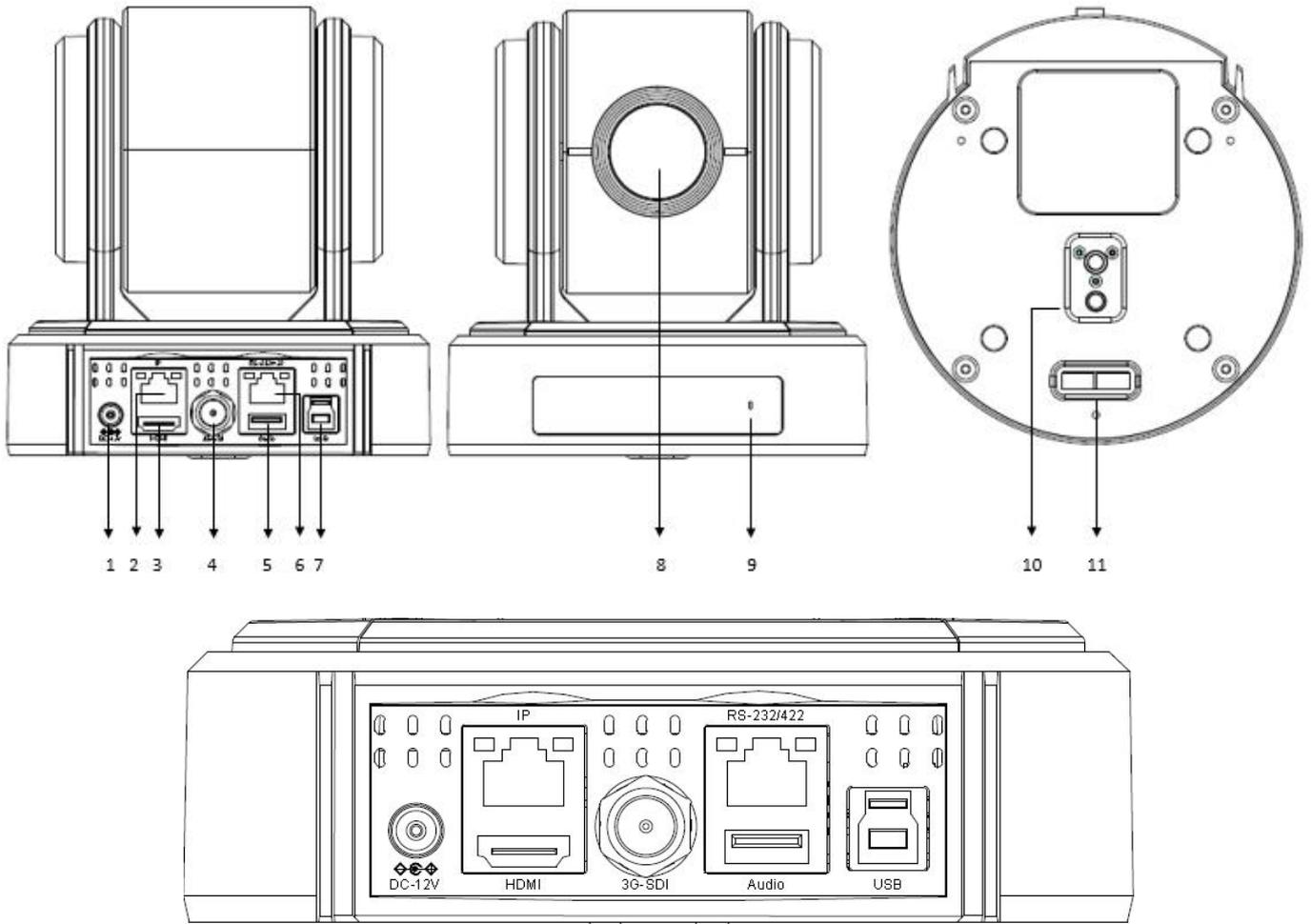
概述

此用户指南适用于以下型号：
VCC-HD210-U2

特性

- 分辨率：高达 1080P60，1080i59.94。
- IP 分辨率：高达 1080P60，1080P30。
- 倍率：光学 10X，数字 16X。
- 视频输出：可同时输出 HDMI、3G-SDI、IP、USB 2.0
- $\pm 175^\circ$ 水平云台转动； $+90^\circ \sim -30^\circ$ 垂直云台转动。
- 128 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，RS-232/422，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 128 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。
- 支持音频输入、音频输出（用于 IP 流）。
- 电源输入：DC 9-36V, POE+(IEEE802.3at)。
- 通过 USB 2.0 或 IP 进行固件升级。

摄像机接口示意图



1. DC 9-36V 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. USB 端口

- 用于固件升级
- 用于音频输入/输出，包括 USB 端口转 3.5mm 音频插孔适配器

6. RS232/RS422 控制商品（RJ45）

提供 RJ45 转 RS422 控制线。（RS232/422 连接请参考用户指南）

7. USB 端口

USB 2.0 视频输出

8. 镜头

光学 10 变焦镜头

9. 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

10. 三脚架安装孔

11. 拨码开关

遥控器功能示意图

1. Menu (菜单): 打开/关闭摄像机 OSD 菜单
2. Camera IR ID (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
 - STD: 设置云台水平方向正常(按住 Fn+STD 按键)
 - REV: 设置云台水平方向反转(按住 Fn+REV 按键)
 - Scan: 扫描
 - Stabilizer: 设置图像防抖(按住 Fn+Stabilizer 按键)
 - Left Limit: 左限位
 - Right Limit: 右限位
 - F.Default: 恢复出厂值(按住 Fn+F.Default 按键)
 - STATUS: 调出摄像机状态(按住 Fn+STATUS 按键)
 - MUTE: 音频开/关的设置(按住 Fn+MUTE 按键)

5. 功能项 11# 的值调整+。
6. Preset : 预置位设置(按住 Preset+数字按键)
7. Slow Zoom (慢速变倍: 放大、缩小--速度较慢)
8. Auto Framing (自动框选) : 未激活
9. 方向控制
 - 云台方向控制
 - OSD 菜单导航
 - HOME: 回到初始位, 确认按钮

10. FOCUS (聚焦)
 - Manual (手动), Far (远端), Near (近端)
 - Auto 自动
11. 功能直接控制, 使用 +和 - 进行功能调整

- Gain : 图像增益调整
- Color : 图像色彩饱和度调整
- Black L: 图像黑电平调整
- WB.R : 图像白平衡红色调整
- PT S: 平移/倾斜速度调整
- ZOOM S: 变焦速度调整
- Preset S: 预置位速度调整
- WB .B: 图像白平衡蓝色调整
- WDR: 宽动态调整
- Freeze: 冻结图像
- B.Light: 背光补偿设置
- OPW: 一键白平衡

12. Resolution: 视频格式切换(同时按住 Fn+Resolutionr 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: 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

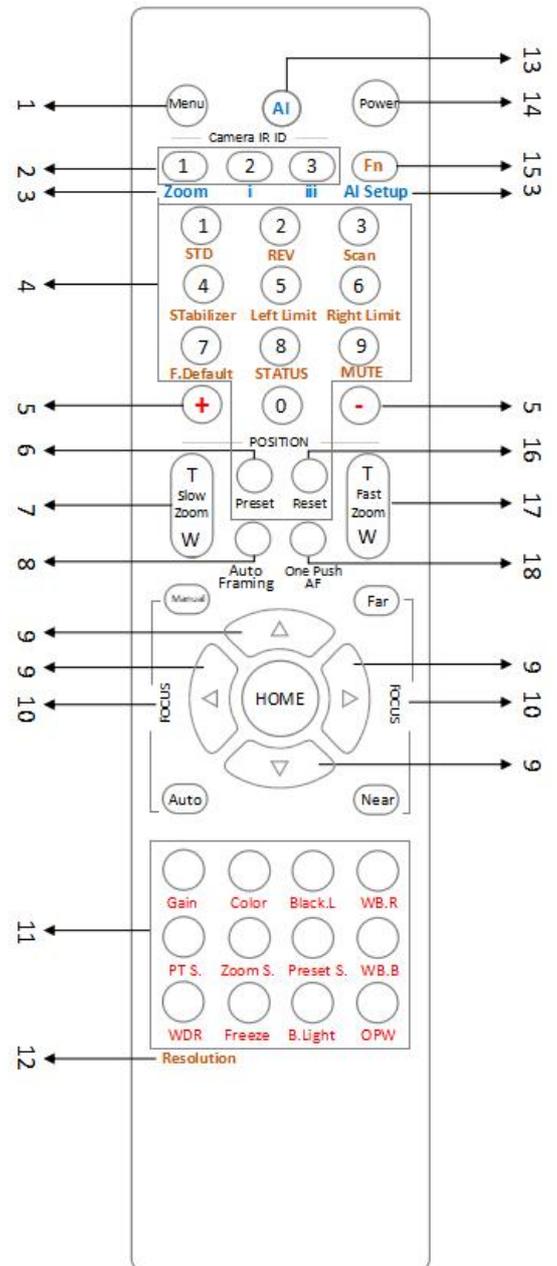
14. Power (电源)

- 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
- 打开/关闭摄像机电源不会重启摄像机

15. Fn 功能菜单: 按住 Fn 键, 然后按下其中一个棕色的功能按钮。

16. Reset (重置): 取消已设置的预置位(按住 Preset+数字按键)

17. Fast Zoom (快速变倍: 放大、缩小--速度快)



18. One Push AF: 一键聚焦

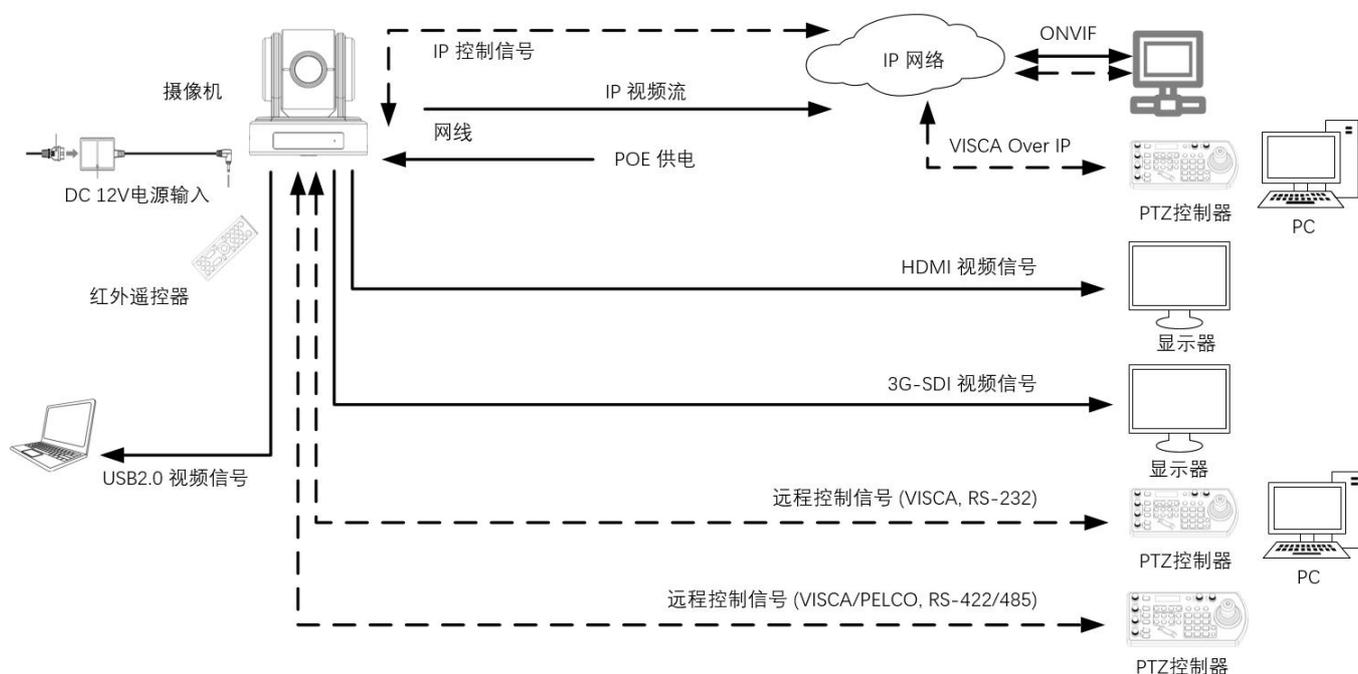
注意

红外遥控器不含电池。

系统配置

集成应用连接示意图

使用 VISCA (RS-232) 方式将摄像机连接到电脑或键盘控制器，就可以进行控制摄像机。使用 RS-422/485 方式连接到操纵杆键盘，可以控制摄像机变倍、云台方向、变焦等。此连接配置中，需要使用到的 HDM 线，SDI 视频线，控制线，网线。如要获取这些第三方组件或配件，请咨询您购买摄像机的经销商



电源

- 仅使用本机附带的直流电源适配器，不要使用任何其他直流电源适配器。
- 如果使用 POE 为摄像机供电，则支持 PoE + (IEEE802.3at)
- 确保 POE 电源具有足够的功率来为摄像机供电，否则会导致某些功能可能无法正常工作



电缆要求

- 网络电缆：10/100 Mbps 以太网 CAT 5 / 5E / 6 UTP 电缆适用于 ANSI / EIA / TIA-568A / B 和 ISO / D，网络电缆中的八根电线需要平行插入电缆连接器的顶部。电缆连接器需要压接到位。当电缆连接器就位时，确保电缆连接器的金属片彼此平行，并且电缆连接器的夹子完好无损。

1694A

COAXIAL CABLES

6.44

Precision Video Cable for Analog and Digital
RG-6/U and RG-11/U Type

BRILLIANCE®

Description	Part No.	UL NEC / C(UL) CEC Type	Standard Lengths		Standard Unit Weight		Conductor (stranding) Diameter		Nominal Core OD		Shielding Materials		Nominal OD		Nom. Imp. (Ω)	Nom. Vel. of Prop.	Nominal Capacitance		Nominal Attenuation		
			ft.	m	lbs.	kg	inches	mm	inches	mm	pF/ft.	pF/m	dB/100 Ft.	dB/100m							
RG-6/U Type • 18 AWG Solid .040" Bare Copper Conductor • Duofoil® (100% Coverage) + Tinned Copper Braid Shield (95% Coverage)																					
Gas-Injected Foam HDPE Insulation • PVC Jacket (Available in 10 colors)*																					
SDI/HDTV	1694A	NEC	500	152.4	20.5	9.3	18 AWG	180	4.57	Duofoil + 95%	275	6.99	75	82%	16.2	53.1	1	2	.8		
Digital Video		CMR	1000	304.8	45.0	20.5	(solid)			TC Braid							3.6	3	3.5		
75°C		CEC	4900	1371.6	202.5	91.9	.040"			2.85k/M'							19	7	2.4		
		CMS FT4					RG			9.21k/M'							71.5	1.6	5.2		
							6.4k/M'										135	2.1	6.9		
							21.0k/km										270	3.0	9.7		
																	365	3.4	11.3		
																	940	4.3	13.9		
																	720	4.9	16.1		

- **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 和 HDMI 视频输出以及 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. 摄像机上的 PELCO 地址和波特率设置必须与摄像机 IP WEB 界面上的设置相同。
4. 要获取 IP 视频并配置 IP 视频，请参阅网络摄像机用户手册第二部分。

USB 视频信号

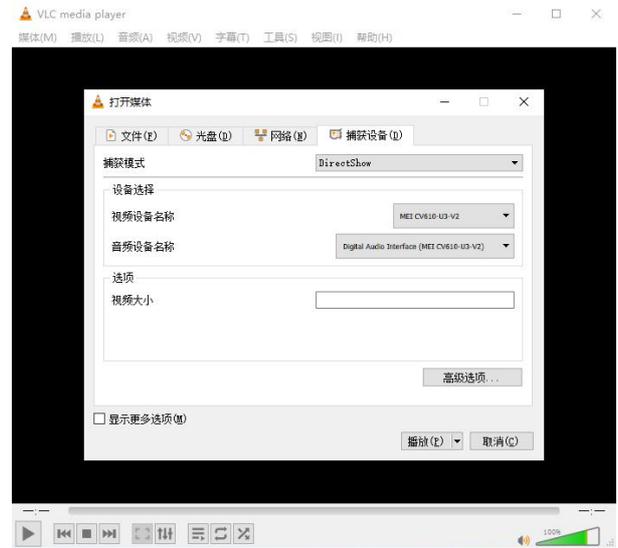
本摄像机仅支持 USB2.0。

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 1080p60/1080p30/720p60 时，USB2.0 视频格式如下所示：

HDMI 视频格式	USB2.0 分辨率	帧速率
1080P60/1080P30/720P60	1920x1080	10P
	1280x720	25P/15P
	1024x768	30P/15P
	960x540	
	850x480	
	800x600	
	768x448	
	720x576	
	720x540	
	720x480	
	720x404	
	640x480	
	640x360	60P/30P/15P
352x288		

- 当摄像机将 HDMI 视频格式设置为 1080p50/1080p25/720p50 时，USB2.0 视频格式如下所示：

HDMI 视频格式	USB2.0 分辨率	帧速率	
1080P50/1080P25/720P50	1920x1080	10P	
	1280x720	25P/10P	
	1024x768		
	960x540		
	850x480		
	800x600		
	768x448		
	720x576		
	720x540		
	720x480		
	720x404		
	640x480		
	640x360		50P/25P/10P
	352x288		

摄像机初始设置状态信息

摄像机状态信息将显示 5 秒。

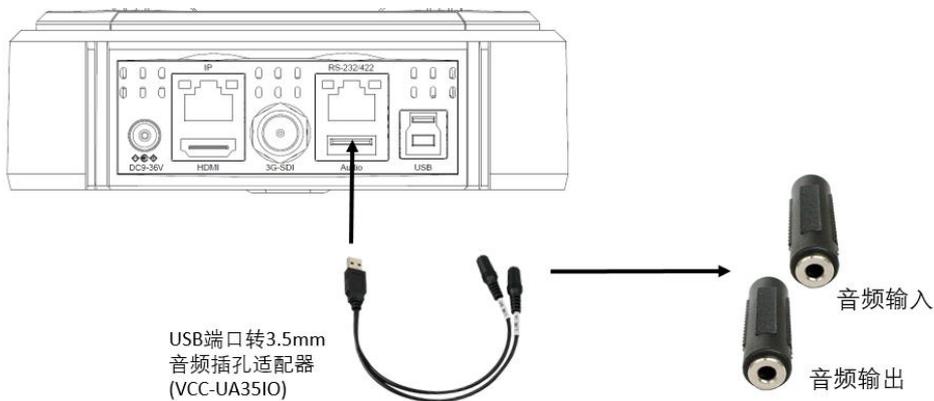
1. 派尔高地址
2. 遥控器控制地址
3. 遥控器接收状态
4. 波特率
5. 串口控制类型
6. 当前视频信号输出格式
7. 当前 HDMI 色彩空间设置
8. 摄像机型号
9. 固件版本（以实际显示为准）

摄像机状态信息显示

PELCO ID	001
IR ID	01
IR-RECEIVE	ON
BAUD RATE	9600
COMM TYPE	422
FORMAT	1080P29.97
HDMI OUT	YUV
MODEL TYPE	----
SV:	V081100S36040A004

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

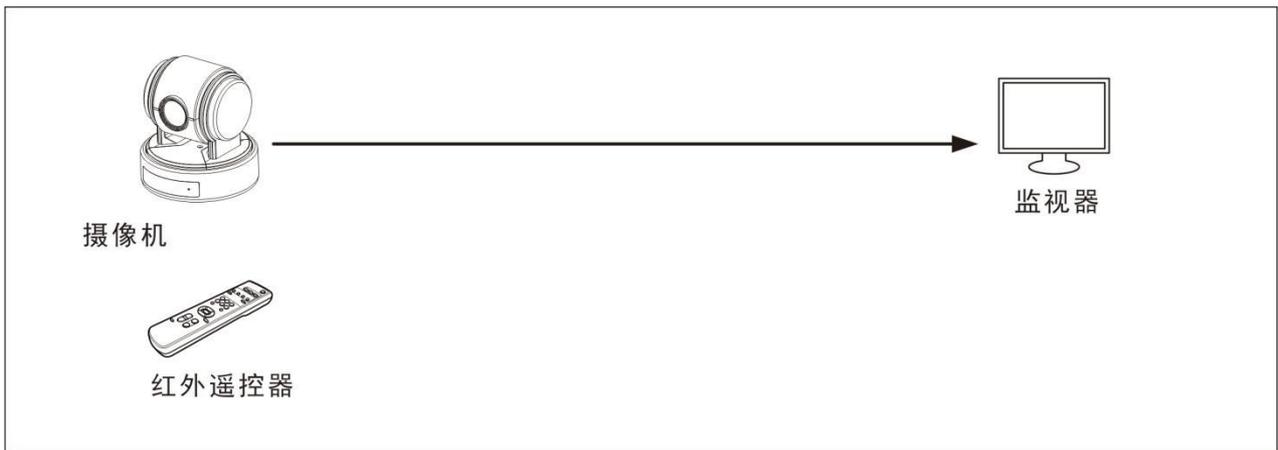
摄像机控制方法和系统配置

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-232 控制（VISCA）
3. 使用 RS-422/485 控制（PELCO P/D）
4. 使用 IP 登录方式控制

红外遥控器控制

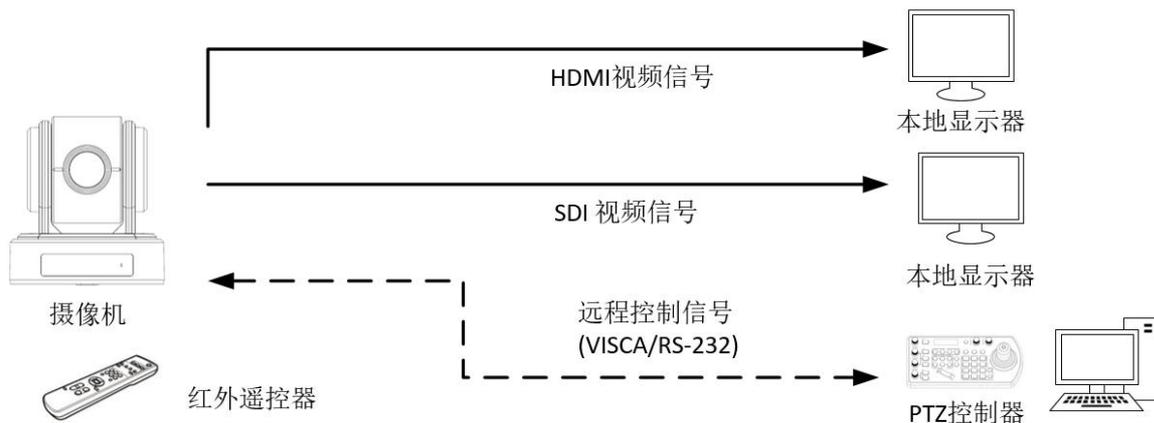
可近距离控制摄像机



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。

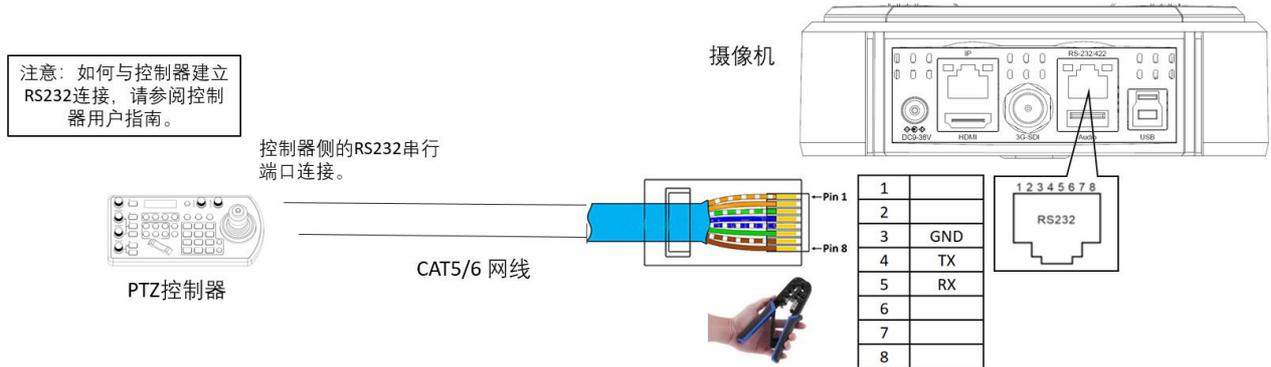
RS-232 控制（VISCA）

1. 您可以使用操纵杆键盘、电脑等带 RS-232 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. 若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。



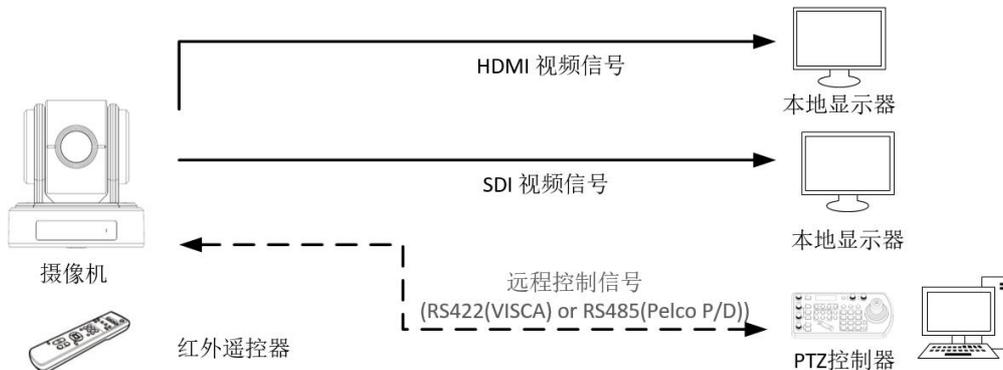
RS-232 连接

- 1.在底部开关上设置 RS232 控制方式。
- 2.将底部拨码开关的波特率设置为与正在使用的键盘上的波特率设置相同。
- 3.使用 RS-232 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-232 控制接口时。控制器必须可以输出 VISCA 标准协议
- 6.在 RS-232 控制模式下，摄像机不能进行级联。
- 7.您可以按照下面的引脚定义使用 CAT5 / 6 网线（T-568B 标准引脚排列）进行 RS232 连接：



RS-422 (VISCA) /RS-485(PELCO P/D) 控制

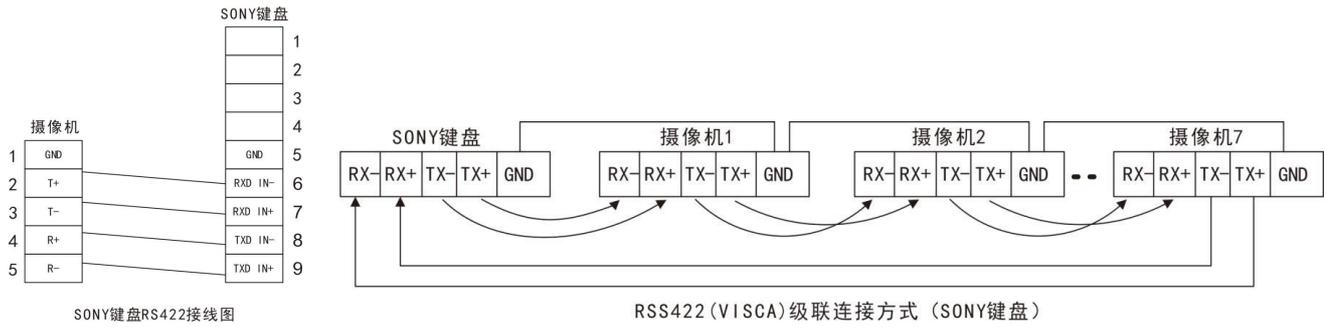
1. 您可以使用操纵杆键盘、电脑等带 RS-422/485 端口的控制设备进行控制摄像机。
2. 通过键盘摇杆可控制摄像机云台转动方向以及变倍，键盘按钮可进行预设操作。
3. 通过电脑串口控制摄像机，则需要安装支持本摄像机的软件。



RS-422 (VISCA) 连接

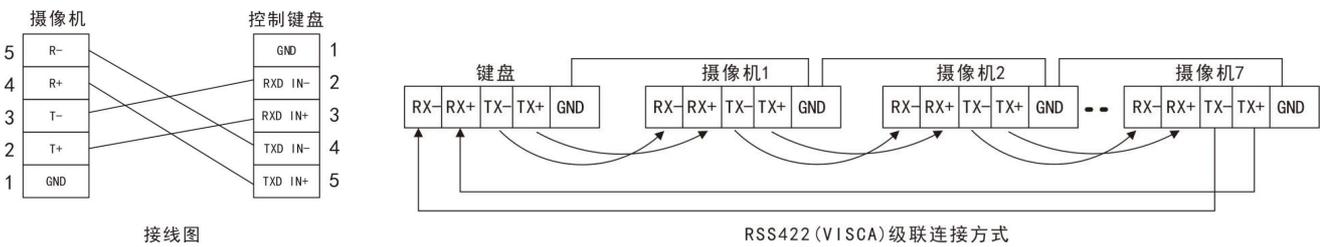
1. 底部拨码开关必须设置 RS-422 控制方式。
2. 将底部拨码开关上的波特率数值设为与所使用键盘上的波特率数值相同。
3. 使用 RS-422 控制方式默认不需要设置摄像机地址。（摄像机出厂地址默认自动分配“当拨码开关 1-3 为 OFF 时，VISCA 地址码自动分配”。需手动设置地址时，以手动设置的地址为准，地址设置方式见“底部拨码开关”
4. 底部拨码开关拨好后，请断电重启摄像机
5. 使用第三方控制器的 RS-422 控制接口时。控制器必须可以输出 VISCA 标准协议
6. RS-422 (VISCA) 控制模式下，最多支持 7 台摄像机进行级联连接
7. SONY 键盘的连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

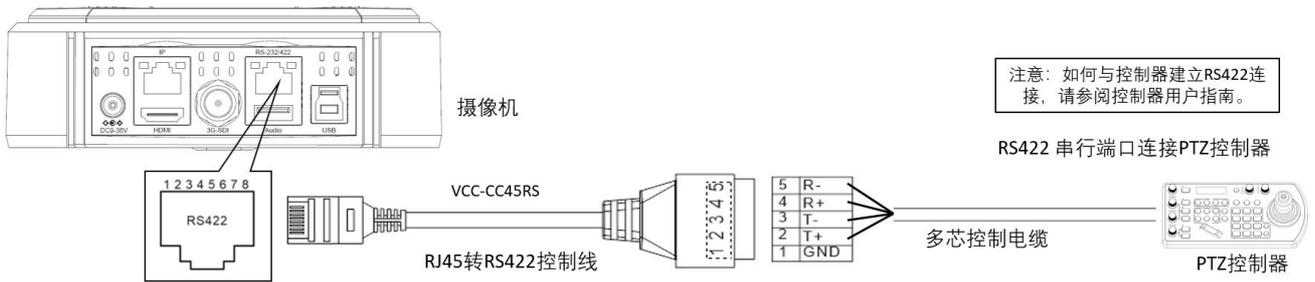


9. 使用非 Sony 控制器进行 RS422 连接和 RS422 菊花链多摄像机连接，如下所示：

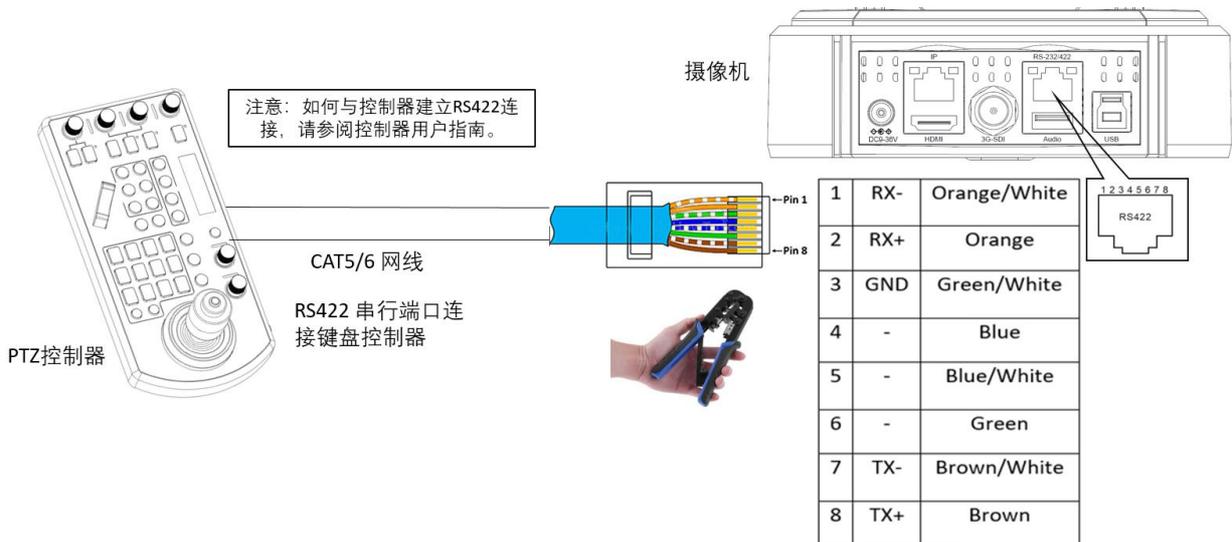
VISCA(非索尼)键盘 RS422 连接



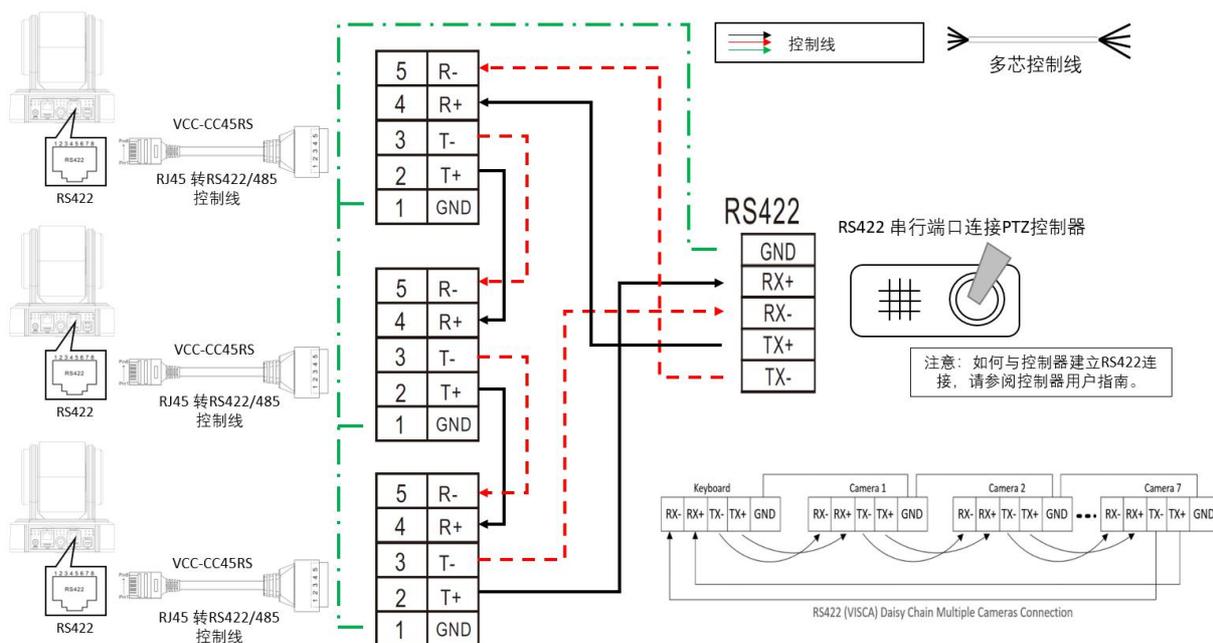
10. 使用 RJ 45 转 RS-422 凤凰端子控制线与键盘控制器进行 RS-422 连接



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

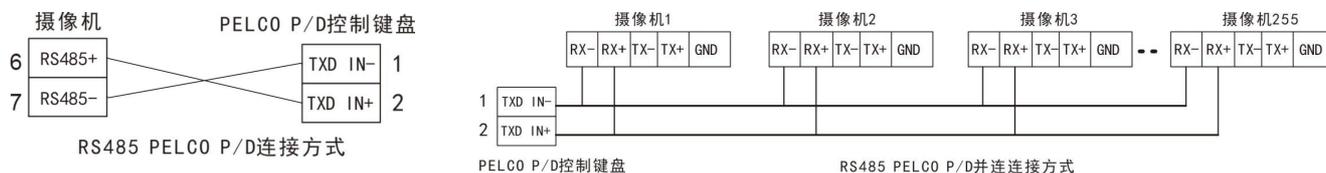


PELCO P / D 协议键盘 RS-485 连接

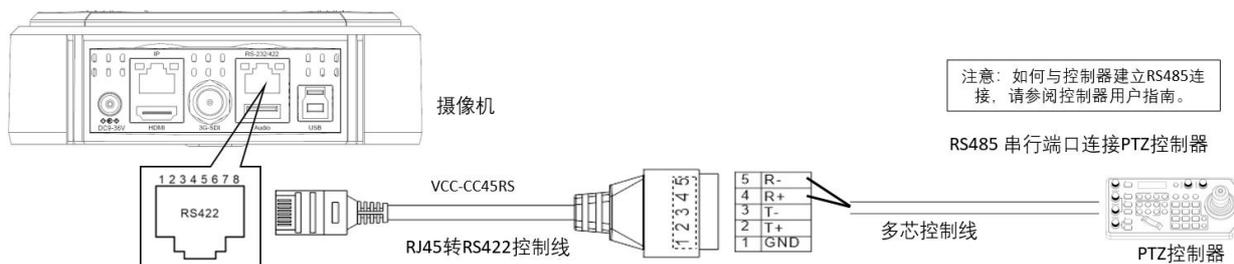
注：使用 RS-422 端口进行 RS-485 连接。只使用 TX 和 TX-用于 RS-485 连接。

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。
7. 使用操纵杆和按钮“OPEN”或“CLOSE”导航 OSD 菜单。
8. 要操作键盘，请参阅正在使用的键盘的用户手册。

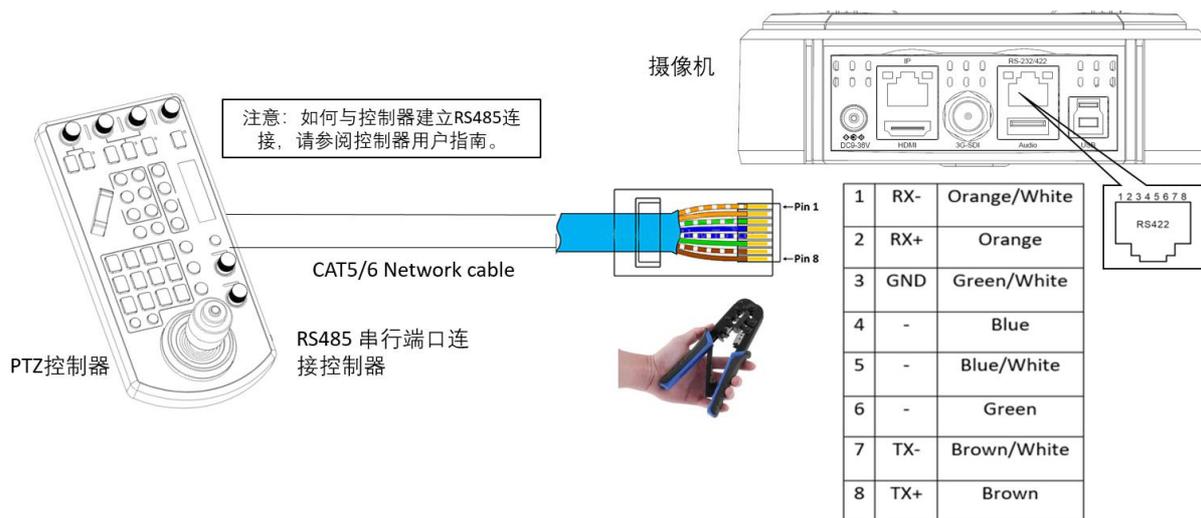
PELCO RS485 连接



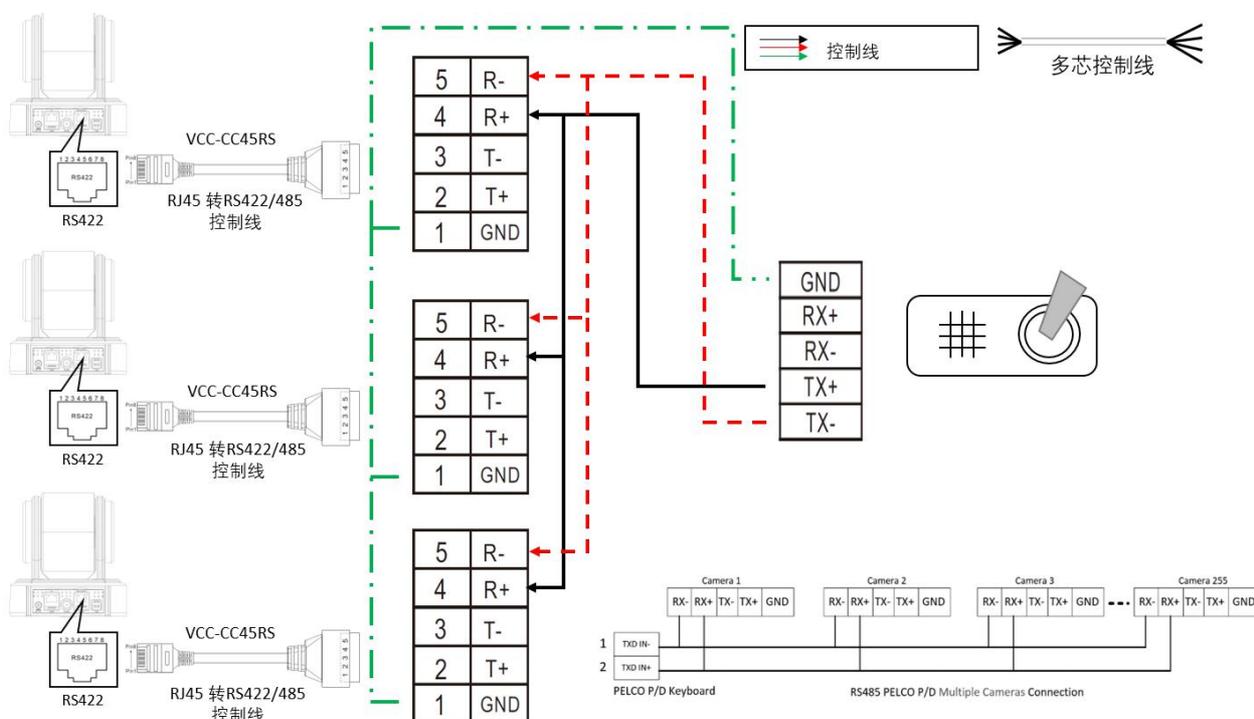
9. 使用 RJ 45 转 RS-422 凤凰端子控制线与键盘控制器进行 RS-485 连接



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



注意：

对于 RS-232 VISCA 控制，本机支持菊花链连接多个摄像机。有关控制的详细信息，请参阅控制键盘/工作站软件的操作说明。

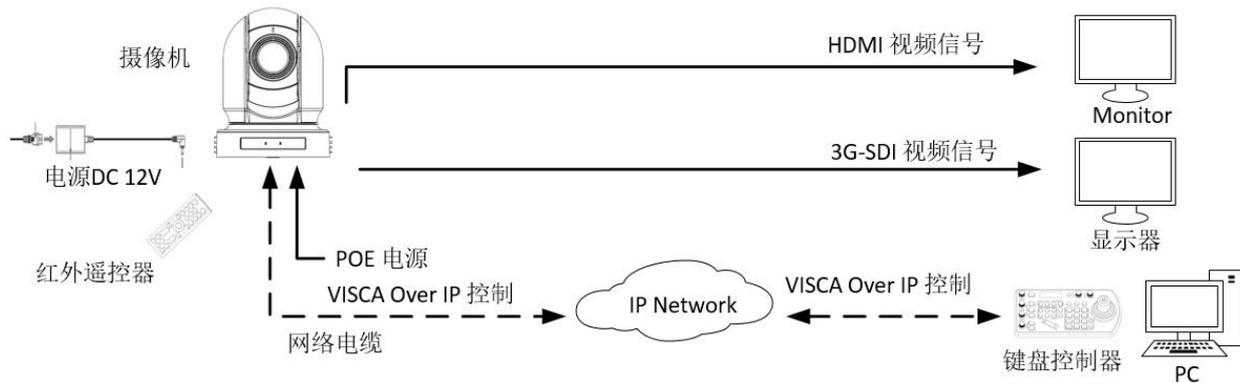
- 需要匹配摄像机和操纵杆键盘之间的通信速率（波特率）。
- RS-422/485 和 RS-232 连接不能同时使用。

RS-422/485 控制多台摄像机

1. 使用 RS-232（VISCA），最多可连接 7 台摄像机。
2. 使用 RS-422（VISCA），最多可连接 7 台摄像机。
3. 使用 RS-485（PELCO），最多可连接 255 台摄像机
4. 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 IP-FINDER 工具（可以联系 Bolin 技术支持团队获取工具）
3. IP-FINDER 可以找到摄像机 IP 地址，默认值为：192.168.0.13
4. 单击“search”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：

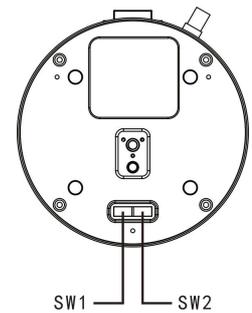
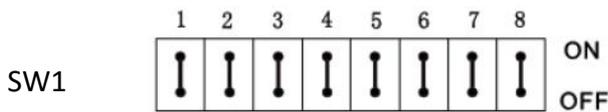
1. VISCA 协议控制地址设置
2. 输出接口格式设置
3. RS-232/RS-422 选择设置
4. RS-232/RS-422 速率选择
5. 视频格式输出设置
6. 遥控器地址设置

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 菜单中设置摄像机 ID 地址和视频分辨率。摄像机采用 OSD 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）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。

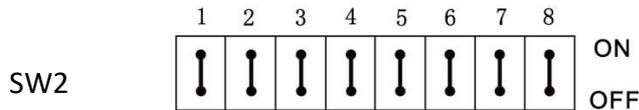
B4	格式设置
OFF	YUV
ON	RGB

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

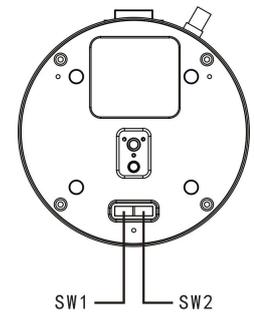


SW2 出厂设置为: OFF .OFF.ON.ON.OFF.OFF.OFF.OFF.

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	OFF	1080i59.94
OFF	OFF	OFF	ON	1080p29.97
OFF	OFF	ON	OFF	720p59.94
OFF	OFF	ON	ON	1080p59.94
OFF	ON	OFF	OFF	保留
OFF	ON	OFF	ON	1080i60
OFF	ON	ON	OFF	1080p30
OFF	ON	ON	ON	1080P60
ON	OFF	OFF	OFF	1080i50
ON	OFF	OFF	ON	1080p25
ON	OFF	ON	OFF	720p50
ON	OFF	ON	ON	1080p50
ON	ON	OFF	OFF	保留
ON	ON	OFF	ON	保留
ON	ON	ON	ON	720P60

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 功能设置

OSD 菜单说明

打开摄像机的 OSD 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，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。

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“Menu”按钮。

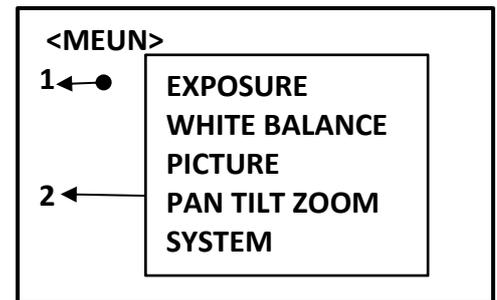
1. 所选项目

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“←，→”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“→”按钮或 HOME 按钮。

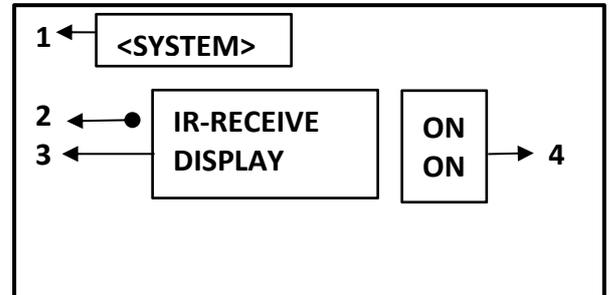
控制按钮

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“←，→”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 SYSTEM 菜单中的 IR-RECEIVE 设置为 OFF。如要将 IR-RECEIVE 设置为 OFF，请使用适当的 VISCA 命令。



曝光设置

EXPOSURE 菜单用于设置相关曝光参数。

EXPOSURE (曝光模式)

FULL AUTO: 全自动模式。使用感光度、电子快门速度和光圈自动调节曝光。

MANUAL: 手动模式。手动调整感光度 (GAIN)，电子快门速度 (SPEED) 和光圈 (IRIS)。从各种曝光模式中选择一种时，出现所选模式下所需设置的项目

IRIS PRI: 光圈优先模式。使用感光度和电子快门速度自动调节曝光。手动调整光圈 (IRIS)。

SHUTTER PRI: 快门优先模式。使用感光度和光圈自动调节曝光。手动调整快门速度 (SPEED)

BRIGHT: 手动调节亮度级别 (LEVEL)。

OSD	EXPOSURE MENU: FULL AUTO
>EXPOSURE WHITE BALANCE PICTURE PAN TILT ZOOM SYSTEM	MODE FULL AUTO EX COMP OFF

EXPOSURE MENU: MANUAL

MODE	MANUAL
GAIN	12dB
SPEED	1/60
IRIS	F1.6

EXPOSURE MENU: IRIS PRI

MODE	IRIS PRI
IRIS	F1.6
EX-COMP	OFF

EXPOSURE MENU: SHUTTER PRI

MODE	SHUTTER PRI
SPEED	1/60
EX-COMP	OFF

EXPOSURE MENU: IRIS PRI

MODE	BRIGHT
LEVEL	7

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。

GAIN: 增益。从以下数值中选择增益值：

0dB, 3.6 dB, 7.1 dB, 10.7 dB, 14.3 dB, 17.8 dB, 21.4 dB, 25 dB, 28.6 dB, 32.1 dB, 35.7 dB, 39.3 dB, 42.8 dB, 46.4 dB, 50 dB

SPEED: 电子快门速度。从以下数值中选择电子快门速度：

视频格式为 720P25, 1080P50, 1080I50, 1080P25, 720P50 时,以下数值是可选择的快门速度：
1/1, 1/2, 1/3, 1/6, 1/12, 1/25, 1/50, 1/75, 1/100, 1/120, 1/150, 1/215, 1/300, 1/425, 1/600, 1/1000, 1/1250, 1/1750, 1/2500, 1/3500, 1/6000, 1/10K

视频格式为 720P30, 1080I59.94, 1080P29.97, 720P29.97, 720P59.94, 1080P59.94, 1080I60, 1080P30, 1080P60, 720P60 时,以下数值是可选择的快门速度：

1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/15, 1/30, 1/60, 1/90, 1/100, 1/125, 1/180, 1/250, 1/350, 1/500, 1/725, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/6000, 1/10K

IRIS: 光圈。以下数值是可选择的光圈：

CLOSE, F14, F11, F9.6, F8.0, F6.8, F5.6, F4.8, F4.0, F3.4, F2.8, F2.4, F2.0, F1.6

EX-COMP (曝光补偿)

模式设置为 FULL AUTO, SHUTTER PRI 或 IRIS PRI 之一时，将此项设置为 ON 可启用曝光补偿。将 EX-COMP 设置为 ON 时，出现 LEVEL，您可以从以下选项中选择曝光补偿级别：

-10.5, -9, -7.5, -6, -4.5, -3, -1.5, 0, +1.5, +3, +4.5, +6, +7.5, +9, +10.5

LEVEL 值设置为 0，曝光补偿无变化，LEVEL 值设为+10.5 是最亮级别，-10.5 是最暗级别。

EX-COMP 设定为 OFF，曝光补偿关闭。

白平衡设置

WHITE BALANCE 菜单用于选择白平衡模式。

MODE(白平衡模式)

从以下选择白平衡模式：

AUTO: 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。

INDOOR: 3200K 基本模式

OUTDOOR: 5800K 基本模式

OPW (One Push White Balance) : 一键式白平衡模式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 OPW（一键式白平衡）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。

ATW (Auto Tracking White Balance) : 自动跟踪白平衡（2000K 至 10000K），允许摄像机根据照亮主体的光源温度调节色调。

USER: 这是一种模式，使可以手动设置 R 和 B 增益控制最多 256 步。

注意：当选择 USER 时，会出现 R. GAIN（红色增益）和 B. GAIN（蓝色增益）。可以从 0 到 255 之间调节。

OUTDOOR AUTO: 这是针对户外的自动白平衡模式。允许在早上和晚上捕获具有自然白平衡的图像。

OSD	WHITE BALANCE MENU
EXPOSURE >WHITE BALANCE PICTURE PAN TILT ZOOM SYSTEM	WB MODE AUTO

WHITE BALANCE MENU	
WB MODE	INDOOR

WHITE BALANCE MENU	
WB MODE	OUTDOOR

WHITE BALANCE MENU	
WB MODE	OPW

WHITE BALANCE MENU	
WB MODE	ATW

WHITE BALANCE MENU	
WB MODE	USER
R GAIN	106
B GAIN	217

WHITE BALANCE MENU	
WB MODE	OUTDOOR AUTO

图像设置

PICTURE 菜单用于设置图像相关参数。

SHARPNESS (锐度) :

图像锐度值范围从 0 到 15。

EFFECT (效果) :

Black & White (黑白) : 单色图像

可选 OFF, B&W, NEG.ART

NOISE REDUCTION (降噪) :

降噪: 您可以通过此选项降低不必要的噪声提高图像的清晰效果。您可以选择 OFF (MIN), 1 至 3 (MAX) 中 4 个级别。

FLIP (翻转) :

翻转: 用于正装或吊装。OFF 是正装模式, ON 为吊装模式。

MIRROR (镜像) :

ON 状态下, 视频画面镜像。

DE-FLICKER (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, 可打到 ON 状态, 闪烁消除。

GAMMA (伽马值) :

伽马值设置参数: 0-4.

WDR: (宽动态): 某些产品型号有 WDR (宽动态) 功能

宽动态: ON, OFF。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 OFF 或 ON。

SATURATION (饱和度) :

您可以配置 1-15 的颜色增益。当明亮的颜色特别重要时, 请使用此设置。

CONTRAST (对比度) :

在 0 - 255 的范围内调整对比度级别。默认设置为 128。值越小, 对比度越低, 图像越暗。值越大, 对比度越高, 图像越亮。

OSD

EXPOSURE
WHITE BALANCE
>PICTURE
PAN TILT ZOOM
SYSTEM

PICTURE MENU

SHARPNESS	3
EFFECT	OFF
NOISE REDUCTION	3
FLIP	OFF
MIRROR	OFF
DE-FLICKER	OFF
GAMMA	0
WDR	OFF
SATURATION	5
CONTRAST	7

云台及变倍设置

PAN TILT ZOOM 用于设置云台、变倍参数。

DIGITAL ZOOM (数字变倍) :

DIGITAL ZOOM 设为 ON, 12X 数字变倍打开。可以将数码变焦设置为 ON/OFF。设置为 OFF 时, 数字变倍关闭, 只有光学变倍工作。当设置为 ON 时, 光学变倍达到 MAX 后, 数字变倍将开启。数字变倍打开时, 分辨率将有所变低。

ZOOM RATIO OSD (倍数显示):

ZOOM RATIO OSD 设置为 ON 时, 倍数信息会在图像中显示。

ADAPTIVE PT (变倍与云台速度匹配) :

ADAPTIVE PT 设为 ON 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 OFF 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。

MF SPEED (手动调焦速度) :

手动调焦变速, 可设置从 1-8 等级速度 (从低速到高速)。可通过遥控器设置变倍速度值。

P/T SPEED (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。

OSD

EXPOSURE
WHITE BALANCE
PICTURE
>PAN TILT ZOOM
SYSTEM

PAN TILT ZOOM MENU

DIGITAL ZOOM	OFF
ZOOM RATIO OSD	OFF
ADAPTIVE PT	ON
MF SPEED	2
P/T SPEED	3
PRESET SPEED	5
PAN DIR	NORMAL
TILT DIR	NORMAL

PRESET SPEED (预置位调用速度)

预置位调用速度可设置参数为: 0-5。

PAN DIR (云台水平方向: NORMAL/INVERT)

NORMAL 状态下水平方向与控制方向相同, INVERT 状态下水平方向与控制方向相反。

TILT DIR (云台垂直方向: NORMAL/INVERT)

NORMAL 状态下垂直方向与控制方向相同, INVERT 状态下垂直方向与控制方向相反。

系统设置

PELCO ID (派高协议地址)

使用 RS-485(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: 0-255。

IR-RECEIVE (红外信号接收)

设置为 OFF 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 ON。

注意:

如果 IR-RECEIVE 状态设为 OFF, 红外遥控器将无法控制摄像机, 如需恢复, 请重启摄像机。

DISPLAY INFO (开机信息显示)

设置为 ON 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。

PRESET MEMORY (预置位记忆)

设置 ON 状态, 摄像机在上电或重启时会保存预置位的参数, OFF 状态下则不会。

FACTORY RESET (出厂设置)

您可以选择此项通过按 HOME 按钮确认操作将摄像机设置为出厂默认设置, 摄像机的所有数据将恢复出厂设置。

RELOAD PRESET 1 (预置位 1):

此项设置为 ON 时, 预置位 1 设置为初始位。当摄像机通电或复位时, 摄像机回到初始位置

VIDEO FMT (视频输出)

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“→”(在某些产品型号上按“→”按钮更改值)或 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。

您可以通过按 DATA SCREEN 按钮取消设置。您可以选择的 SDI / HDMI 视频格式为:1080P:60 / 59.94 / 50/30 / 29.97 / 25, 1080i:60 / 59.94 / 50, 720P:60 / 59.94 / 50/30/25

SV: (版本信息)

版本信息以实际显示为准。

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 固件升级

可以通过以下步骤升级 MCU 固件:

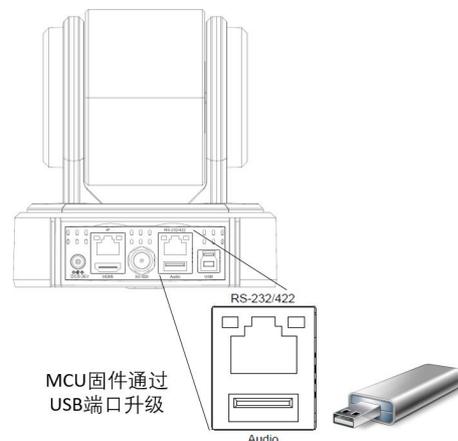
1. 将.bin 文件复制至 U 盘中(格式为 FAT32), 并将文件命名为“HD20.bin”
2. 关闭摄像机电源, 将 U 盘插入摄像机后面板上的 USB 端口
3. 给摄像机通电。

升级时, 镜头上方的绿色指示灯将变为红色几秒钟。升级完成后, 指示灯将变为绿色, 摄像机将继续正常启动。检查 OSD 启动屏幕上的数据

注意:

固件升级过程由 BOLIN 授权的维修技术人员监督下执行。如需帮助, 请联系授权 BOLIN 经销商, 安装人员或集成商。还可以通过 BOLIN 技术支持获得此过程的帮助

OSD	SYSTEM MENU
EXPOSURE	PELCO ID 001
WHITE BALANCE	IR-RECEIVE ON
PICTURE	DISPLAY INFO ON
PAN TILT ZOOM	PRESET MEMORY ON
>SYSTEM	FACTORY RESET
	RELOAD PRESET 1 ON
	VIDEO FMT: 1080P29.97
	SV: V0B1100S36D40A004



红外遥控操作

云台和变倍操作

云台控制

1. 按下 POWER 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

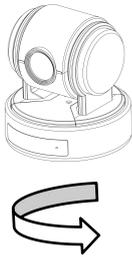
左/右方向设定

可能希望将摄像机转动方向与按下的按钮方向相反，按住 Fn 按钮的同时按下 2 (REV) 按钮。

箭头按钮	摄像机转动方向	设置
		

清除方向设定

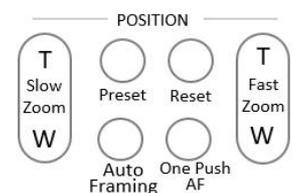
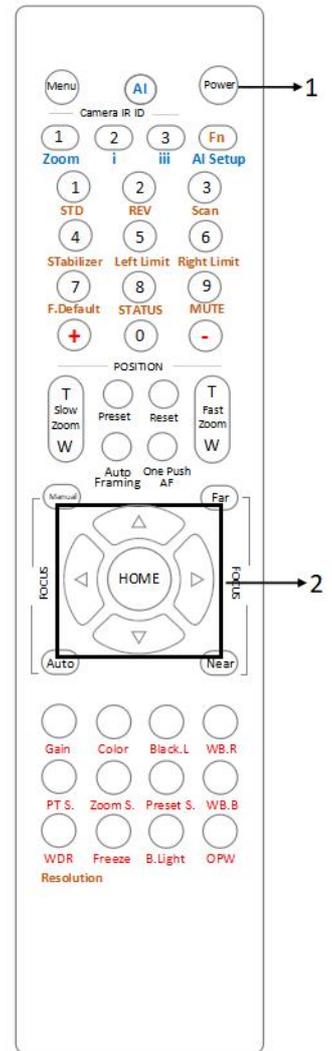
清除方向设定，按住 Fn 按钮的同时按下 1 (STD) 按钮。

箭头按钮	摄像机转动方向	设置
		

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

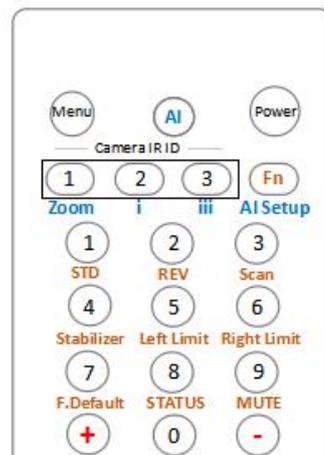
按住 (Slow Zoom) [T]-慢速放大, [W]-慢速缩小
按住 (Fast Zoom) [T]-快速放大, [W]-快速缩小



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“Camera IR ID”按钮之一，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，步骤 2 中按下的 CAMERA IR ID 按钮亮起。



调整摄像机聚焦

自动聚焦

按 AUTO 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 MANUAL 按钮后，按 FAR 或 NEAR 按钮摄像机聚焦于拍摄对象。

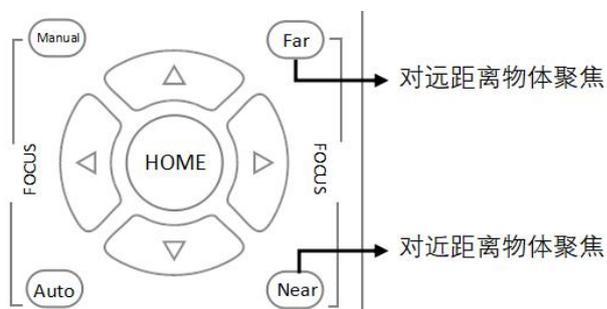
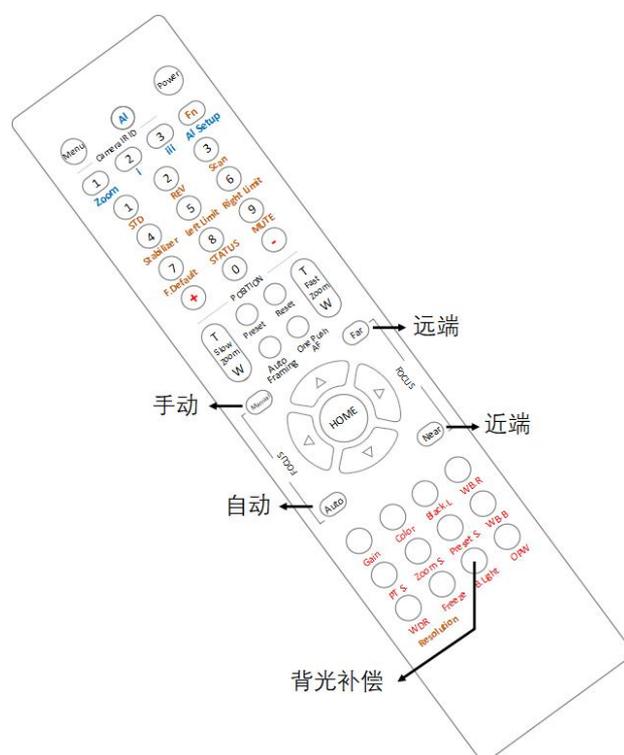
背光拍摄

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 BACK LIGHT 按钮进行调整。

要取消此功能，请再次按下 BACK LIGHT 按钮。

注意：

摄像机曝光菜单中将 MODE 设置为 FULL AUTO，BACK LIGHT 功能有效。



预置位设置功能

预置位

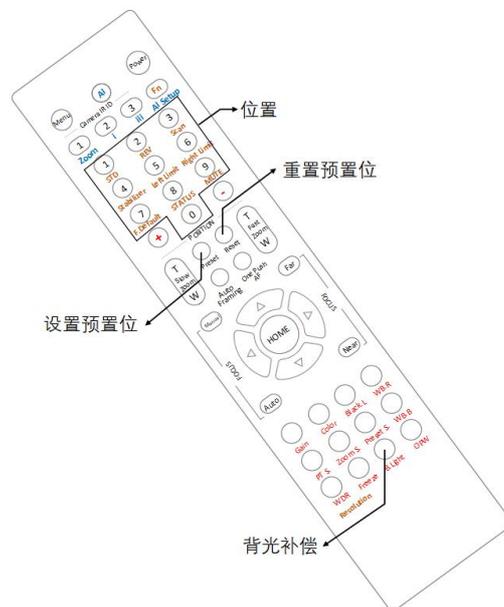
预置位设置功能，使用遥控器可以存储和调用 9 个预置位。通过协议最多可达 128 个预置位

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。



预置位设置

按住 PRESET 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

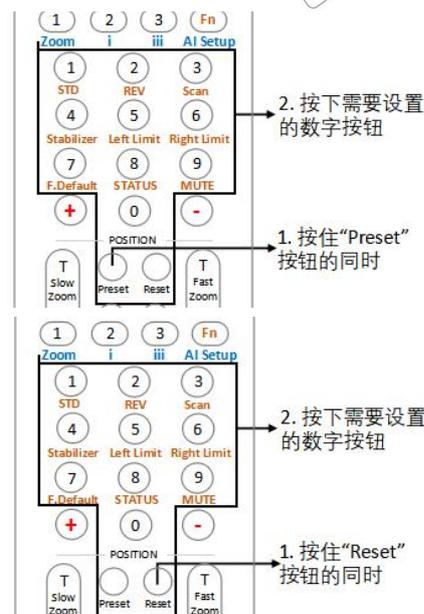
按下对应预置位设置的数字键 1-9，即可完成预置位调用。

预置位清除

按住 RESET 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，背光补偿和一键式白平衡。

GAIN—调整增益

按“Gain”按钮，“Gain”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。

Color—调整色彩

按“Color”按钮，“Color”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。

Black L—调整黑电平

按“Black L”按钮，Black L 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，黑色 L 按钮指示灯将熄灭。

WB.R—调整白平衡（红色）

按“WB.R”按钮，WB.R 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，WB.R 按钮指示灯将熄灭。

PT S—调整云台平移/倾斜速度

按“PT S”按钮，PT S 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，PT S 按钮指示灯将熄灭。

ZOOM S.—调整变焦速度

按“Zoom S”按钮，Zoom S 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，Zoom S 按钮灯将熄灭。

Preset S.—调整预置位速度

按“Preset S”按钮，“Preset S”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，预设 S 按钮指示灯将熄灭。

WB.B—调整白平衡（蓝色）

按“WB.B”按钮，WB.B 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,WB.B 按钮指示灯将熄灭

WDR—调整宽动态

按“WDR”按钮，WDR 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，WDR 按钮指示灯将熄灭。

Freeze—设置冻结

按“Freeze”按钮，“Freeze”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

B.Light—调光背光补偿

按“B.Light”按钮，B.Light 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，B Light 按钮灯将熄灭。

OPW—设置一键白平衡

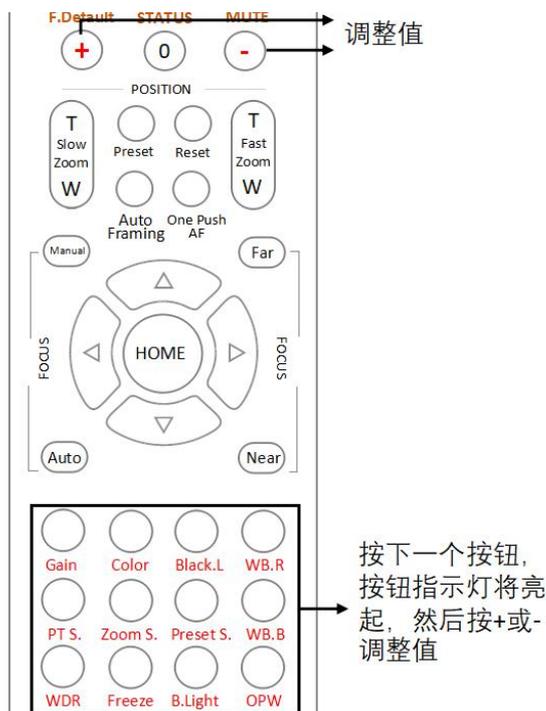
按下“OPW”按钮，OPW 按钮指示灯将点亮，摄像机将自动重新调节白平衡。

注意：选择 OPW（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 OPW 按钮。一键式白平衡调整被激活。

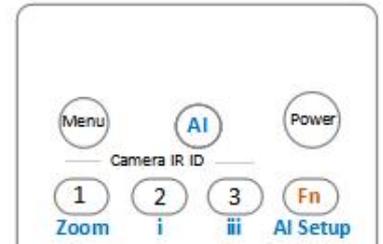
注意：

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 BOLIN 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。

FN 模式按键

按住 Fn 键，然后按棕色字符功能按钮之一，以进行其他功能设置。

REV:

若要使摄像机朝向相反的方向，请按住 Fn 键，然后按 2（REV）按钮。

STD:

要重置在 REV 步骤中配置的设置，请按住 Fn 键，然后按 1（STD）按钮。

Scan:

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

Stabilizer:

设置防抖功能开启/关闭，请按住 Fn 键，然后按“Stabilizer”按钮。

Left Limit:

设置摄像机可以平移到的最左边的位置。

使用箭头键将摄像机转到您要设置的最左侧位置，按住 Fn 键，然后按 5（Left Limit）按钮，已设置了左极限位置。当摄像机向左旋转并到达左侧极限位置时，摄像机将停止。

Right Limit:

设置摄像机可以平移到的最右边的位置。

使用箭头键将摄像机旋转到想要设置的最右侧位置，按住 Fn 键，然后按 6（Right Limit）按钮，已设置了右限制位置。当摄像机向右旋转并到达右侧极限位置时，摄像机将停止。

F. Default:

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

STATUS

显示摄像机信息及参数的状态值，请按住 Fn 键，然后按“STATUS”按钮。

MUTE

设置音频开启/关闭，请按住 Fn 键，然后按“MUTE”按钮。



Resolution:

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

更改视频分辨率

- 按住 Fn 按钮，然后按“Resolution”按钮以弹出一个菜单，您可以切换其中的分辨率
- 使用箭头键进行导航
- 按“Home”键选择
- 按“Menu”键退出



按住Fn键，然后按此按钮可在可用分辨率之间切换

OSD 功能示图

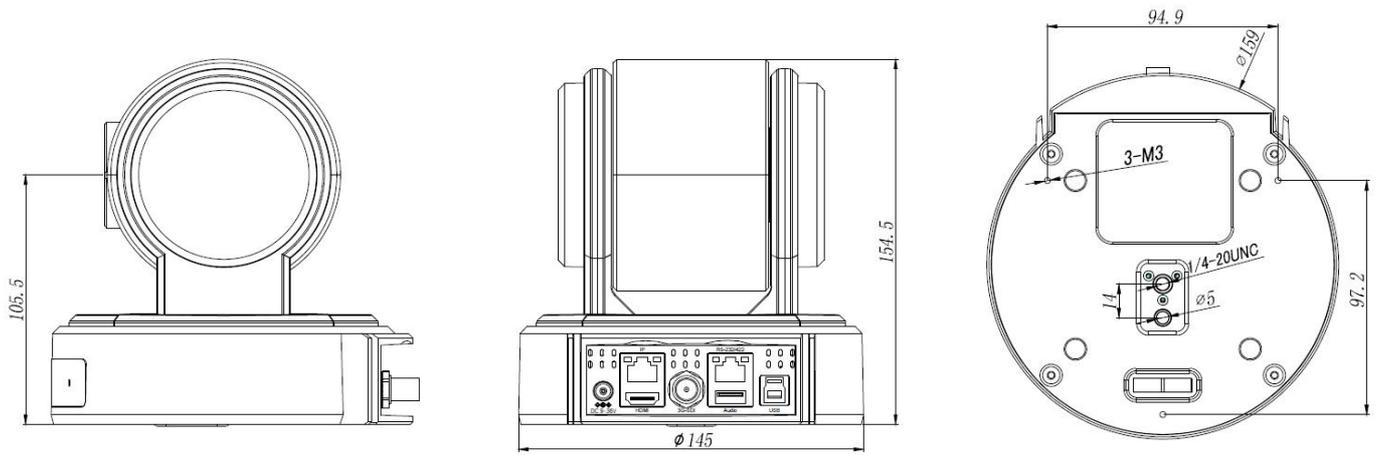
摄像机的菜单配置如下。每个项目的初始设置均以粗体显示。

SDI 菜单配置

Menu	EXPOSURE	MODE	FULL AUTO	SLOW SHUTTER	ON, OFF
			MANUAL	GAIN	0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28 Db
				SPEED	1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/15, 1/30, 1/60, 1/90, 1/100, 1/125, 1/180, 1/250, 1/350, 1/500, 1/725, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/6000, 1/10K sec
			IRIS PRI	IRIS	CLOSE, F14, F11, F9.6, F8.0, F6.8, F5.6, F4.8, F4.0, F3.4, F2.8, F2.4, F2.0, F1.6
			SHUTTER PRI	SPEED	1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/15, 1/30, 1/60, 1/90, 1/100, 1/125, 1/180, 1/250, 1/350, 1/500, 1/725, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/6000, 1/10K sec
		EX-COMP	OFF, ON		
	WHITE BALANCE	MODE	AUTO		
			INDOOR		
			OUTDOOR		
			OPW		
			ATW		
			USER	R GAIN	0-255
				B GAIN	0-255
	PICTURE	SHARPNESS	0-15		
		EFFECT	OFF, B&W		
		NOISE REDUCTION	OFF, 1-5		
		FLIP	OFF, ON		
		MIRROR	OFF, ON		
		DE-FLICKER	OFF, ON		
		GAMMA	0, 1		
		WDR	OFF, ON		
		COLOR	1-15		
		CONTRAST	0-255		
	PAN TILT ZOOM	DIGITAL ZOOM	OFF, ON		
		ZOOM RATIO OSD	OFF, ON		
		ADAPTIVE PT	OFF, ON		
		MF SPEED	0 - 7		
		P/Z SPEED	0-5		
		PRESET SPEED	0-5		
		PAN DIR	NORMAL, INVERT		
		TILT DIR	NORMAL, INVERT		
	SYSTEM	PELCO ID	001 -255		
		IR-RECEIVE	OFF, ON		
		DISPLAY INFO	OFF, ON		
		PRESET MEMORY	OFF, ON		
		FACTORY RESET			
		RELOAD PRESET 1	OFF, ON		
		VIDEO FMT	1080p:60/59.94/50/30/29.97/25; 1080i:60/59.94/50; 720p:60/59.94/50/30/25		
		SV:	VOB1100S36040AD04		

尺寸图

单位: mm



参数表

型号	VCC-HD210-U2
机芯参数	10X
成像器件	1/2.8" CMOS 2.13MP
镜头	4.7~47mm
数字变倍	16X
水平视场角	60.9°(W)~6.43°(T)
光圈	F1.6(W)~F3.0(T)
最低照度	0.5Lux (彩色), 0.1Lux (黑白)
快门速度	1/1~1/10000s
聚焦	Auto Focus, Manual Focus,
白平衡	AUTO, ATW, Indoor, Outdoor, One Push WB, Manual WB
曝光	Full Auto, Shutter Priority, Iris Priority, Manual, Bright,
特征	图像翻转, 防闪烁, 镜像
宽动态	支持
透雾模式	-
图像翻转	支持
图像防抖	-
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	128 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	支持 (图像参数的预设记忆)
上电动作	支持
使用环境	室内
接口参数	
视频输出	SDI, HDMI, IP, USB2.0 同步输出
视频输出 (HDMI)	1080p:60/59.94/50/29.97/30/25; 1080i:60/59.94/50; 720p:60/59.94/50/30/25
音频输入/ 输出	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)
控制接口	1xRJ45: IP; 1xRJ45: RS232 / RS422 / RS485, 红外遥控器
控制协议	VISCA / Pelco D / IP Onvif 2.4 Profile S / VISCA over IP
系统升级	USB2.0 (仅限 FW 升级), 通过 USB 2.0 进行系统升级
3G-SDI 信号	

3G-SDI 标准	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 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; 1080i:60/59.94/50; 720p:60/59.94/50/30/29.97/25
USB 信号	
USB 端口	USB2.0, Type B
编码	MJPEG、H.264
视频格式	1920x1080, 1280x720, 720x576, 640x480, 320x240; 帧率: 30/25/20/15/10
兼容集成	UVC
网络	
视频压缩	H.264/H.265
IP 视频格式	1080p:60/50/30/25; 720p:60/50/30/25 (真双输出: IP 格式可独立于 SDI 视频格式设置)
协议	IPv4,TCP/IP,UDP,DHCP,RTP,RTSP,HTTP,RTMP
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 宽带音频编码
OSD	自定义 OSD, LOGO 导入
兼容集成	ONVIF, VISCA Over IP
常规参数	
工作温度	-10 to +50 (°C)
工作湿度	≤80% 适用
电源输入	DC 9-36V, PoE+ (IEEE 802.3at)
功率	10.8W
尺寸	145x152x155mm
重量	1.5kg

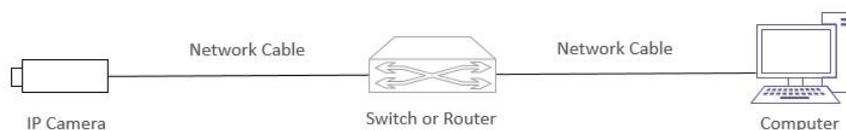
网络配置

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 8.0 或更高版本。
5. 使用默认视频格式设置或使用 RS-485 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。使用视频管理软件查看摄像机的动态 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“允许”继续登录。



重点提示:

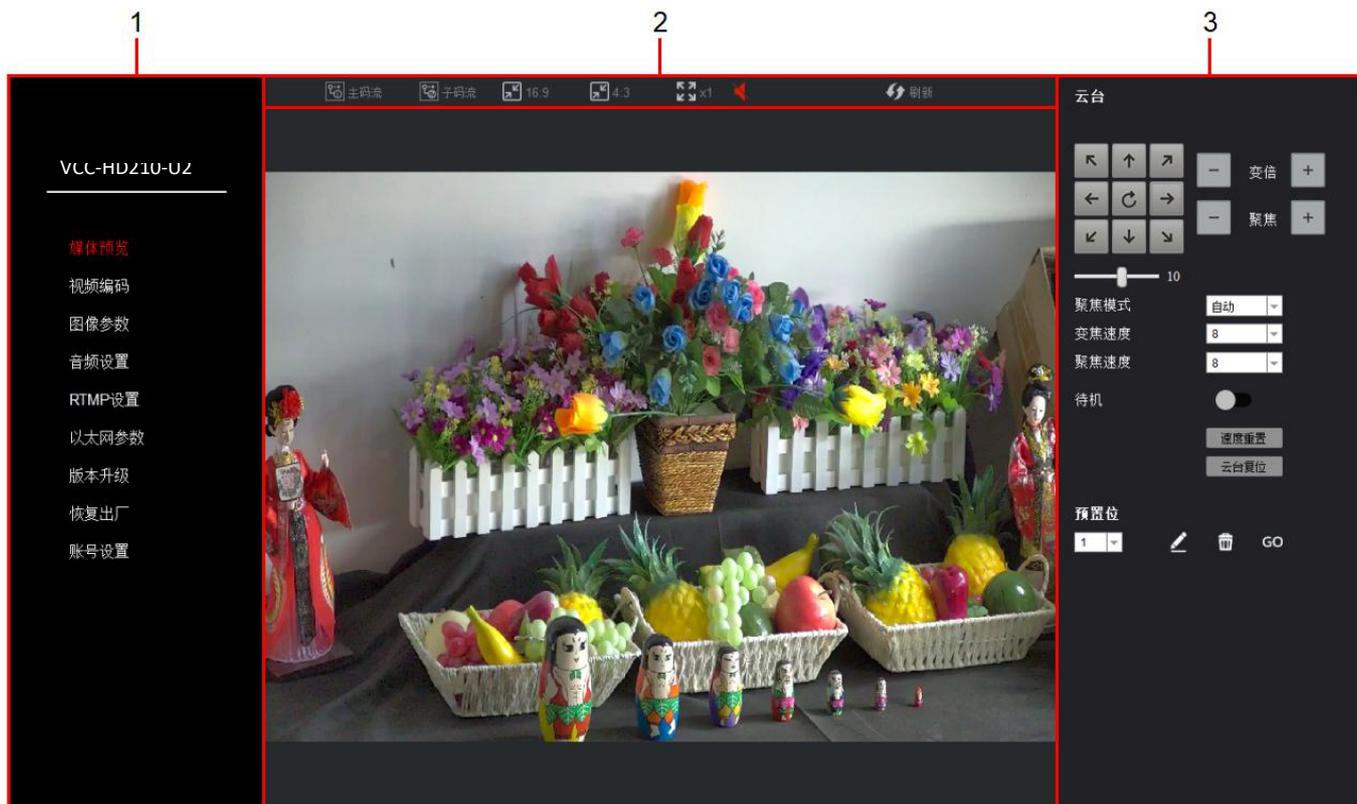
- 默认密码用于首次登录。为确保帐户安全，请在首次登录后更改密码。建议设置一个强密码（不少于 8 个字符）。
 - 摄像机通过限制登录尝试失败的次数来防止非法访问。如果连续六次登录失败，摄像机将自动锁定十分钟。
4. 输入用户名和密码，然后单击“登录”。对于第一次登录，请使用默认用户名 **admin** 和密码 **admin**。
 - 选择语言：支持中文/英文。

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）。



WEB 界面说明



1.IP 菜单栏

用于显示设备型号、设置菜单以及 Logo

2.工具栏

- 用于主/子码流之间切换
- 用于更改实时流显示比例
- 用于刷新页面

图标	描述
	切换至主码流
	切换至子码流
	视频流输出比例为 16: 9
	视频流输出为比例 4: 3
	视频流全屏显示
	开启/关闭音频，须音频设置中的音频呈开启状态才可以使
	刷新页面

3. 摄像机控制面板

- 用于 PTZ 控制

图标	描述
	向左上移动
	向右上移动
	向右下移动
	向左下移动
	向上移动
	向下移动
	向左移动
	向右移动
	水平旋转
	变倍: Wide, 聚焦:FAR 端
	变倍: Tele, 聚焦:FAR 端
	调节 PTZ 移动速度。
聚焦模式	聚焦模式: 自动 / 手动。设置自动时, 变焦后会自动聚焦。反之则需要手动聚焦。
变焦速度	镜头变焦速度: 1-8 级可调。数值越大, 变焦越快, 反之越慢。
聚焦速度	镜头聚焦速度: 1-8 级可调。数值越大, 聚焦越快, 反之越慢。
待机	使摄像机处于待机或运行状态, 待机时视频不可浏览。
速度重置	重置变焦 / 聚焦速度为默认值
云台复位	使云台回到 HOME 位
	添加预置位 (最多支持 128 个)
	删除预置位
	调用预置位

4. 实时流显示区

- 显示实时视频流

设置

通过单击 IP 菜单栏的菜单。

IP 菜单分为选项卡。每个选项卡下都有一组用户可以配置的设置和参数。请参阅下面的标签列表。

视频编码

● 编码模式：

可用的编码标准 H.264/H.265。

● 码流：视频文件在单位时间内使用的数据流量。

◇ 主码流：默认输出高清的图像

◇ 次码流：摄像机生成的第二个视频流，此流更省带宽与存储空间，便于网络传输，但清晰度不如主码流。

● 码流地址：

RTSP 是实时视频协议（使用 VLC 播放器或其他网络视频兼容软件），格式如下：`rtsp://IP/stream/main` 或 `sub`。IP 地址已实际摄像机 IP 为准。

◇ 播放主码视频流地址：
`rtsp://192.168.0.13:554/stream/main`，默认端口：554。

◇ 播放次码视频流地址：`rtsp://192.168.0.13:553/stream/sub`，默认端口：554。

● 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）

● 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，数值越大，压缩越小，图像质量越好，但占用带宽和存储空间多。可调范围 0k-15M。

● 帧率：捕获图像帧的速率

● 码率控制：-用于切换 CBR 与 VBR

◇ CBR - 恒定比特率，任何场景下，每秒固定传输设置的码率。

◇ VBR - 约束可变比特率，随着场景不同，在码率设置值范围内自动变化。静态场景比动态场景使用的码率更少，方便节约带宽与存储空间。

● 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，可调范围：1-100 设置需要的值后，请点击“保存”。

编码模式	H.264	
码流	主码流	次码流
码流地址	<code>rtsp://192.168.0.13:554/stream/main</code>	<code>rtsp://192.168.0.13:554/stream/sub</code>
分辨率	1920x1080	1280x720
码率(Kb/s) (0-15360)	4096	2048
帧率	30	30
码率控制	CBR	CBR
帧间隔 (1-100)	30	30
保存		

图像参数

使用户能够配置以下内容。

聚焦

设置聚焦相关参数。

- **聚焦模式**：分自动与手动两种模式。

◇ 自动

选择“自动”时。摄像机将自动聚焦在屏幕中央的拍摄对象。

◇ 手动

选择“手动”时，按聚焦“+”或“-”按钮来聚焦拍摄对象。

- **聚焦距离**：可设置在 1.5M，2M，3M，6M，10M 的范围内。
- **数字变倍**：可开启/关闭数字变倍。
- **参数复位**：使聚焦参数恢复出厂值。



曝光

通过快门、光圈、感光度来控制通光量的大小，避免图像曝光过度或过暗。

- **曝光模式**：分自动、手动、光圈优先、快门优先、亮度优先。（详细功能描述请参阅第 20 页——曝光设置）
- **增益**：当曝光模式为手动时可用，可调范围：1-15。
- **快门**：当曝光模式为手动或快门优先时可用，可调范围：1/30, 1/60, 1/90, 1/100, 1/125, 1/180, 1/250, 1/350, 1/500, 1/725, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/6000, 1/10000。
- **光圈**：当曝光模式为手动或光圈优先时可用，可调范围：1-13。
- **亮度**：当曝光模式为亮度优先时可用，可调范围：1-27。
- **抗闪烁**：当曝光模式为快门优先时可用
- **参数复位**：使曝光参数恢复出厂值。



白平衡

通过设置白平衡相关参数，使图像色彩还原更真实。

- **白平衡模式：**分自动、室内、室外、一键触发、自动追踪、手动。（详细功能描述请参阅第 21 页——白平衡设置）。
- **红色增益：**当白平衡模式为手动时有效，可调范围：0-25。
- **蓝色增益：**当白平衡模式为手动时有效，可调范围：0-25。
- **参数复位：**使白平衡参数恢复出厂值。



图像

设置图像相关参数，能够配置以下内容

- **镜像：**ON 状态下，视频画面镜像显示
- **伽马曲线：**可调范围 0-4
- **翻转：**用于正装或吊装。OFF 是正装模式，ON 为吊装模式。
- **宽动态开关：**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。可选关/开——1-6 级可调。
- **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。可选关/开。
- **参数复位：**使图像参数恢复出厂值。



画质

设置图像画质相关参数，提升图像效果。

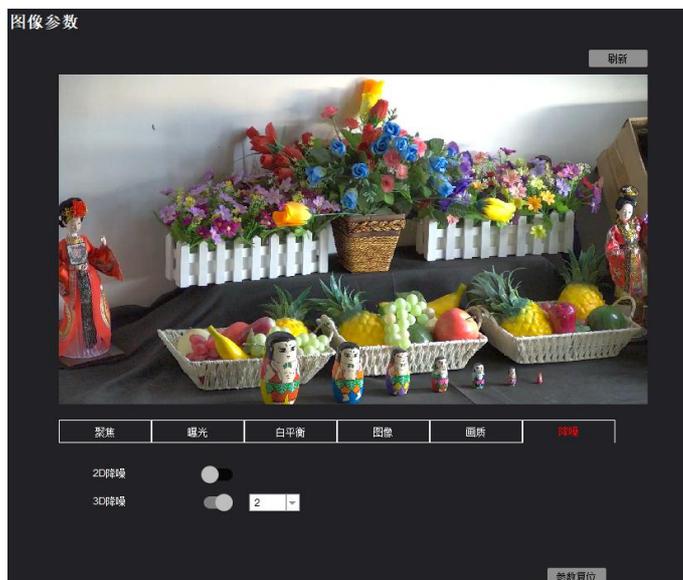
- **亮度：**调节图像亮度，可调范围 1-15。
- **饱和度：**调节图像色彩鲜艳程度，可调范围 1-15。
- **锐度：**调节图像锐度，提高图像清晰度，可调范围 1-15。
- **对比度：**调节图像明/亮程度，可调范围 1-15。
- **参数复位：**使画质参数恢复出厂值。



降噪

设置图像降噪相关参数，提升图像细腻程度。

- **2D:** 2D 降噪主要是对单幅图像的噪点进行处理，将其减弱，处理后的图像会相对柔和。可选关/开。
- **3D:** 通过对前后两帧的图像进行对比筛选处理，从而将噪点位置找出，对其进行增益控制，从而减少噪点。采用 3D 降噪的摄像机，图像噪点会明显减少，图像会更透彻。可选关/自动——1-4 级可调。
- **参数复位:** 使降噪参数恢复出厂值。



音频设置

设置音频相关参数。

音频开启：开启/关闭音频，右边即开启音频，左边关闭音频。

- **编码模式:** AAC 是一种专为声音数据设计的文件压缩格式。它采用了全新的算法进行编码，更加高效。
- **采样率:** 指录音设备在一秒钟内对声音信号的采样次数，采样频率越高声音的还原就越真实越自然。可选 22050, 32000, 44100, 48000。
- **编码码率:** 指音频每秒播放的数据量，值越大，音质越大，但相对音频文件也变大。可选 32/64/96/128KBps

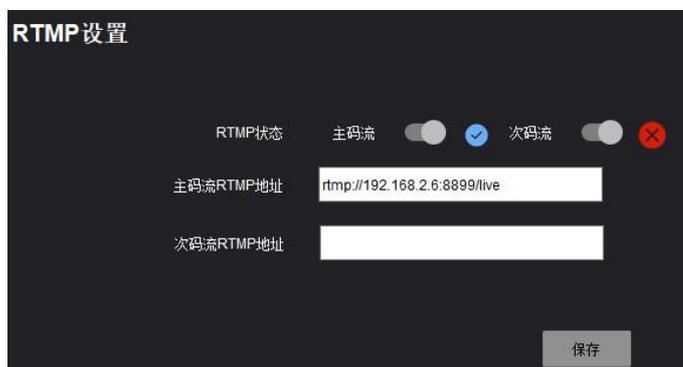


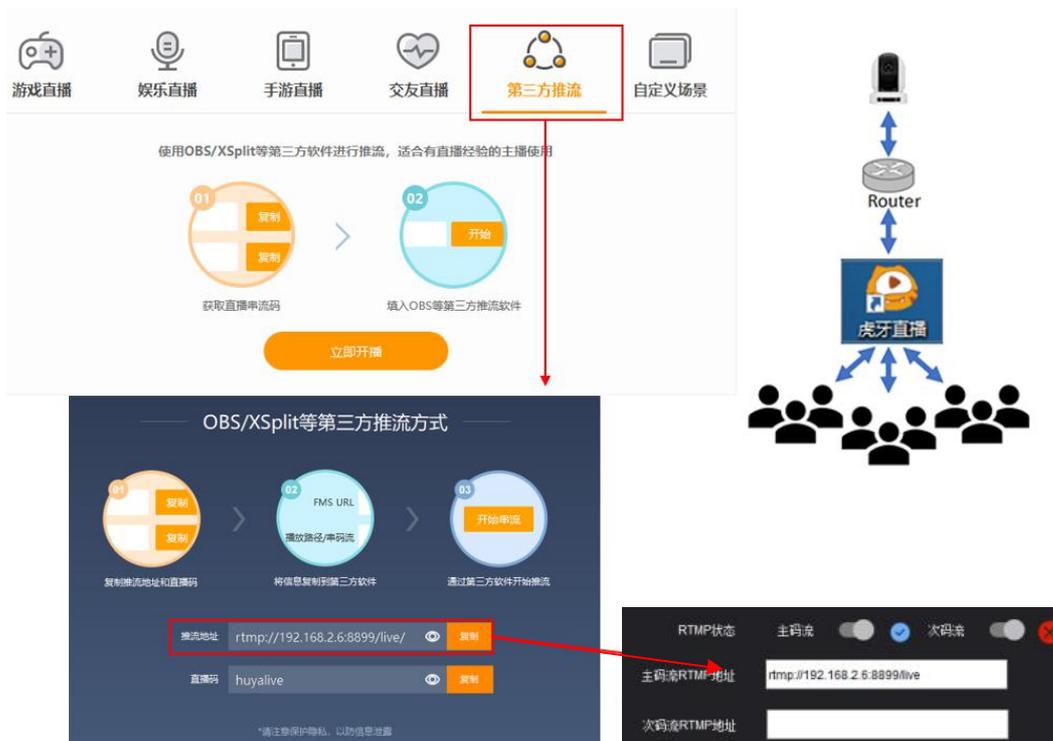
RTMP 设置

RTMP 协议可以将视频流推送到直播平台或云平台。

RTMP 设置

- ◇ 开启 RTMP 状态，向右开启 RTMP，向左关闭 RTMP。
- ◇ 从直播平台复制 RTMP 推流地址，并粘贴到摄像机的 RTMP 地址中。
- ◇ 下面的示例显示了从虎牙直播平台复制 RTMP 推流地址的位置。





- ✧ 单击“保存”
- ✧ 允许流连接几分钟。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

注意：

可以对支持 RTMP 的任何平台进行类似的步骤。

以太网参数

使用户能够配置以下内容：

● DHCP

- ✧ 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 地址为 192.168.0.13。

当 DHCP 关闭时，用户可自行更改（更改的 IP 地址应与所在网络为同一网段）。

● 子网掩码：默认为 255.255.255.0，子网掩码与 IP 地址所在的网段有关

（192.168.x.x — 192.168.254.254 网段，一般都可使用 255.255.255.0）。

● 默认网关：用于连接外网时的 IP 地址，一般为所在网络中路由器 IP 地址。

● HTTP 端口：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>

● 主码流端口：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。



- **次码流端口**：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。
- **保存**：点击“保存”，所修改的即可生效，需使用新 IP 地址重新登陆。

版本升级

使用户升级摄像机固件，让设备保持最新功能和性能。

- **控件版本**：显示此设备上运行的当前控件版本。
- **设备名**：本摄像机的设备型号。
- **序列号**：摄像机内图像模块的序列号。
- **Bootloader 版本**：显示此设备上运行的当前固件版本
- **App 版本**：显示 IP 当前版本
- **文件升级**：
 - ◇ 固件文件可从供货商获得
 - ◇ 单击“点击进行文件上传”按钮，然后选择固件文件。
 - ◇ 摄像机升级过程中，请勿断电断网。升级完成后，请刷新页面或重新登陆（需要几分钟才能重新上线）



恢复出厂

恢复摄像机相关参数为出厂默认值。

- **简单恢复**：恢复图像参数为默认出厂值，无须重启摄像机。
- **完全恢复**：将摄像机所有的设置重置为出厂默认设置，须重启摄像机。
- **重启**：此按钮执行软重启（摄像机机将重新启动而无需断开电源）



账号设置

若要添加新账号或更改密码，请执行以下操作：

1. 输入账号
2. 输入新密码
3. 在“确认密码”字段中重新输入密码（应与上面密码一致）。
4. 单击“保存”即生效。

