

D 系列

DANTE AV 云台摄像机

使用说明书

第一部分



DANTE AV 摄像机 D220

目录

操作说明.....	1
重要信息.....	2
清单.....	4
概述.....	5
特性.....	5
产品示图.....	6
遥控器功能示图.....	7
摄像机安装.....	8
吊装安装.....	9
壁挂式安装.....	10
系统配置.....	11
获取视频信号.....	12
音频输入.....	12
摄像机控制方法和系统配置.....	13
使用红外遥控器控制.....	13
RS 232 控制 (VISCA).....	13
RS 422 控制 (VISCA).....	15
RS 422 (VISCA) 连接.....	15
PELCO P/D 键盘控制器 RS485 连接.....	17
VISCA OVER IP 控制.....	19
TALLY 灯 GPI I/O 连接.....	20
拨码开关设置.....	22
OSD 菜单设置.....	24
曝光设置.....	25
白平衡设置.....	26
图像菜单.....	26
云台及变倍设置.....	27
系统设置.....	28
状态菜单.....	30
固件升级.....	30
升级 MCU 固件.....	30
升级 DANTE AV 固件.....	30
红外遥控操作.....	31
云台和变倍操作.....	31
红外遥控器控制多个摄像机.....	32

调整相机焦距.....	32
预置位设置功能.....	33
调整摄像机.....	34
AI 功能模式.....	35
OSD 功能示图.....	37
故障排除.....	39
保修.....	40
支持联系信息.....	40
尺寸.....	41

操作说明

感谢购买我们的产品。如果有任何问题，请联系授权经销商。

在操作设备之前，请仔细阅读本手册并妥善保管以备将来参考。

版权

保凌影像保留所有版权。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

-  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
- Dante™、Dante AV™ 是 Audinate, Inc. 的商标，
- 本手册中包含的公司名称和产品名称是其各自所有者的财产。

重要信息

法律须知

注意:

为了确保账户安全,第一次登录后请修改密码。建议设置强密码(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. 在本手册中,插图中的显示界面,参数,图纸和模型值范围可能不同。详情请参阅实际产品。
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 I	说明
 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,不正确的操作可能会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。

免责声明

本文档的内容如有更改，恕不另行通知。任何更新和内容更改都将添加到后续的新手册版本中。如果有任何疑问，请通过 www.bolin-av.com 联系 Bolin 支持团队

网站参考和其他信息

相关产品信息请访问保凌影像网站 www.bolin-av.com

清单

	摄像机 X 1
	红外遥控制 X 1 (2 X AA Batteries Required)
	电源适配器 X 1
	电源线 X 3 (类型: US, EU, UK)
	安装螺丝 X 1袋
	RJ45 转 RS232 控制线 X 1
	RJ45 转 RS422 控制线 X 1
	快速操作手册 X 1

配件 (选购)

	壁装支架 (BL-WM-01)
	吊装支架 (BL-CM-01)

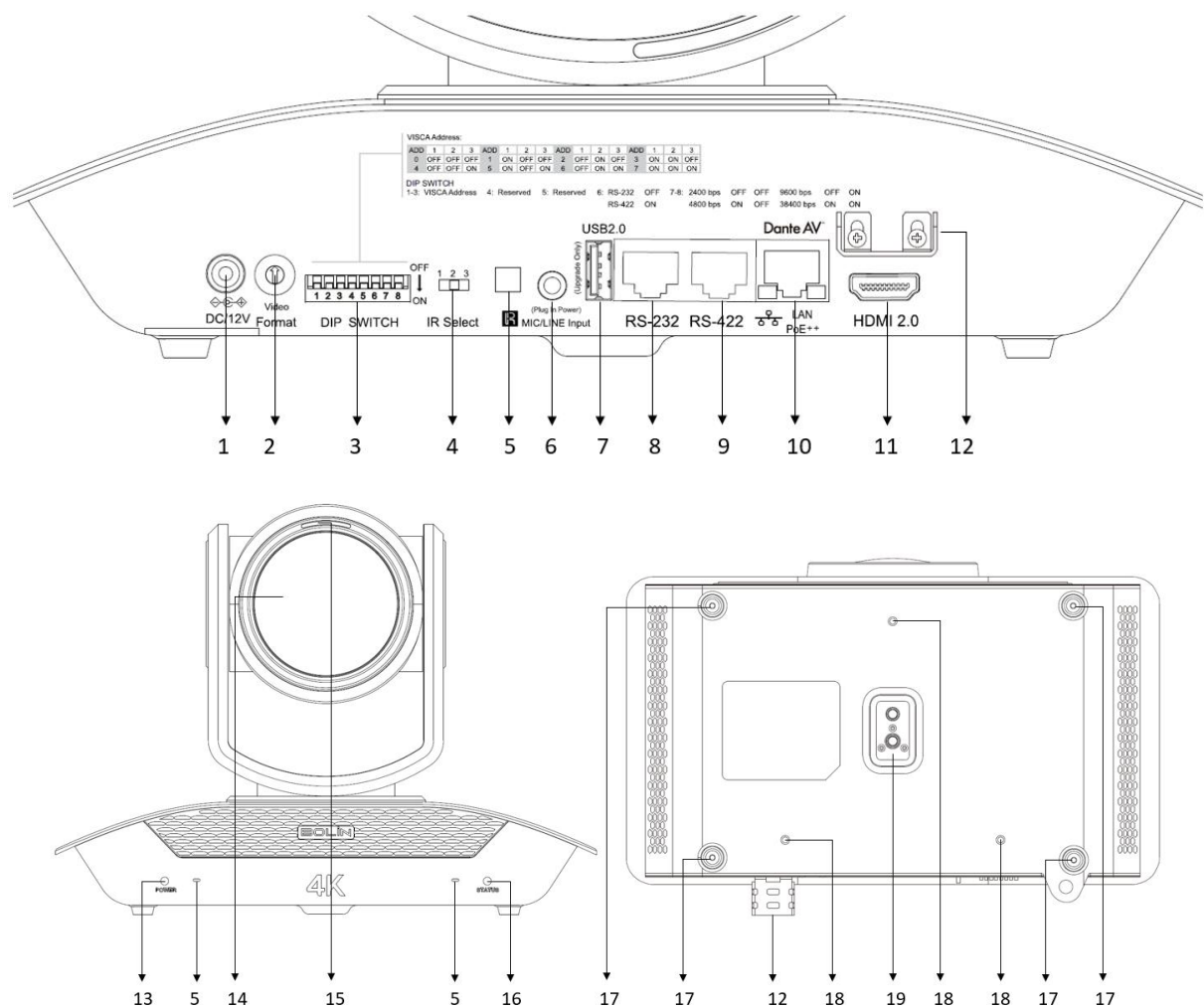
概述

本用户指南适用于以下型号：D220

特性

- Dante AV 支持通过标准 1Gbps 以太网进行单播或多播 Dante AV 视频流
- 1/2.8 英寸 CMOS 图像传感器, 有效像素数: 208 万像素
- 分辨率: 高达 1080P60, 1080P59.94; 支持 29.97 帧
- 视频格式-HDMI 2.0, 色彩空间支持 YUV(YCbCr), RGB
- IP 分辨率: 高达 1080P60
- 变焦: 光学变焦 20X, 数字变焦 16X
- 宽动态 1-6 级
- 支持日/夜模式, 云台轨迹, 降噪, Tally 灯.
- 视频输出: 同时支持 HDMI(1080P)、Dante AV(1080P) 输出
- 具有超低延迟模式的编解码
- 100%视音频同步 (唇音同步)
- Dante 生态系统友好, 完美与现有支持 Dante 的产品兼容, 使用 Dante Controller 工具统一控制音频和视频
- $\pm 175^\circ$ 水平云台转动; $-30^\circ \sim +90^\circ$ 垂直云台转动
- 128 个预置位, 预置位速度高达 $150^\circ/\text{S}$
- 具有图像翻转功能, 支持壁装和吊装
- 支持 RS-232 控制、RS-422/485 控制、红外遥控制, VISCA-over-IP 协议
- 具有预设和快速访问操作及图像参数设置恢复
- 支持 MIC/LINE 音频输入, HDMI 音频输出, 内嵌 Dante AV IP 信号
- 电源: DC 12V, PoE++ (IEEE802.3bt).
- 通过 USB2.0 或 Dante 升级工具进行固件升级。

产品示图



- 1. DC 12V 电源端口
连接随附的直流电源适配器和电源线
- 2. 视频格式选择器（用于视频格式选择）
- 3. 拨码开关
- 4. 红外遥控器地址选择
- 5. IR 接收器
- 6. MIC/LINE 音频输入
迷你ø 3.5 mm 插孔，立体声，输入阻抗：高阻抗
MIC 音频输入，支持 mic：立体声（插入式电源）供电电压：2.5V±0.5V
LINE 音频输入，输入电平：大约 -10 dB ±3 dB
- 7. USB2.0 (仅用于升级)
- 8. RJ45 转 RS232 控制端口
- 9. RJ45 转 RS-422/485 控制端口
- 10. LAN/POE++(IEEE802.3bt) 用于 Dante AV 视频输出
- 11. HDMI 2.0 (4K) 视频输出
- 12. HDMI 线固定支架
- 13. 电源指示灯
- 14. 镜头 - 20X 光学变焦
- 15. Tally 指示灯
- 16. 状态指示灯
- 17. 摄像机脚垫
- 18. 固定安装孔
- 19. 三脚架安装孔

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(未激动)

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(按住 Fn+Scan 按钮)
- Stabilizer: 设置图像防抖(按住 Fn+Stabilizer 按键)
- Left Limit: 左限位(按住 Fn+Left Limit 按键设置左限位, 常按住 3 秒 Fn+Left Limit 按键取消左限位)
- Right Limit: 右限位(按住 Fn+Right Limit 按键设置右限位, 常按住 3 秒 Fn+Right Limit 按键取消右限位)
- 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+数字按钮)

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)

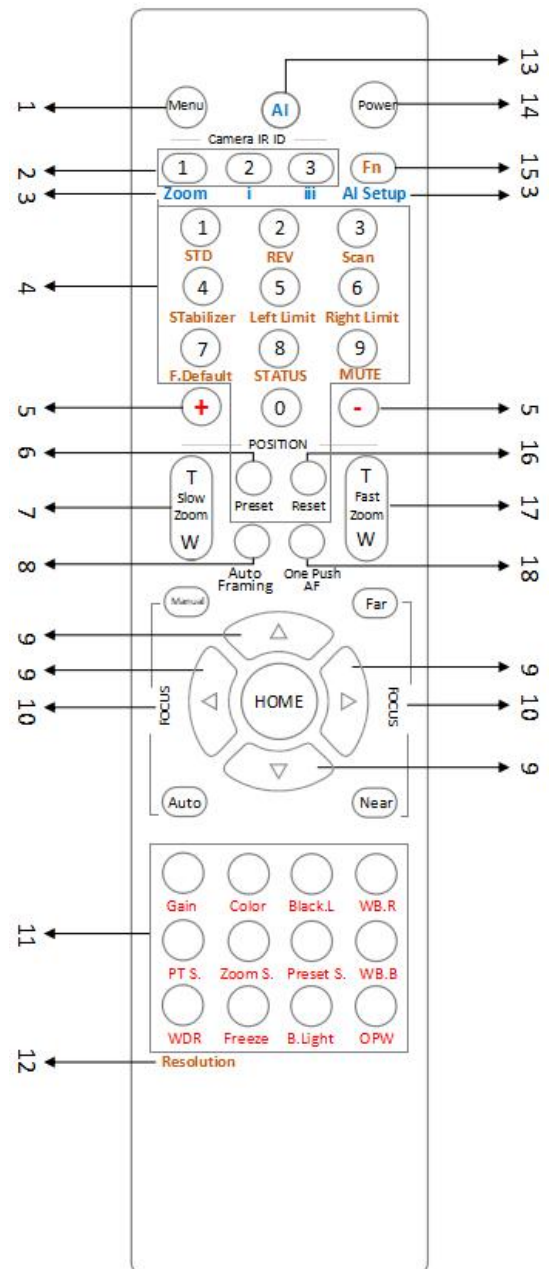
- 打开摄像机电源, 使摄像机进入操作状态
- 关闭摄像机电源, 使摄像机置于待机状态
- 打开/关闭摄像机电源不会重启摄像机

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+数字按钮)

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。

摄像机安装

设备仅供室内使用

它不是为户外使用而设计。

不要在可能遇到漏水的地方操作设备。请避免将设备安装在经常暴露在阳光下很长时间的位置。请勿将设备安装在温度调节设备附近（例如加热或冷却设备）。

不遵守可能会导致操作期间出现异常行为或对设备造成物理损坏。

请勿将设备安装在以下类型的位置：

- 在温度低于 -10 摄氏度或高于 40 摄氏度的地方
- 在无法正确安装支架的墙壁上
- 在湿度为 81% 或更高的地方
- 在可能接触有害化学物质的地方
- 靠近海，设备可能会受到腐蚀
- 在设备将暴露于强辐射的地方
- 在设备将暴露于强无线电波的地方
- 在设备将暴露于强磁场的地方
- 对于其他可能有问题的位置，如有任何问题或疑虑，请向 Bolin 支持发送电子邮件

安全事项

为了您的安全，请在安装和拆卸设备时断开设备的所有电源。始终使用随附的附件，不要改装随附的电源适配器。

只有合格的人员才能安装和拆卸此设备。请确保安装环境是安全的，并在安装过程之前、之中和之后遵循正确安装方法。对于因操作不当或安装不当而导致的任何事故或损坏，Bolin 不承担任何责任或义务。

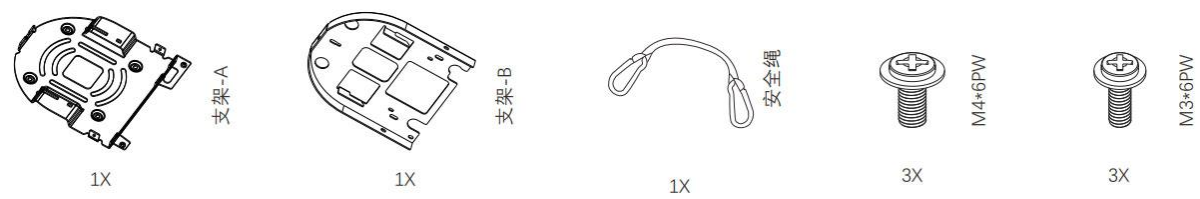
以下章节将介绍 Dante AV 摄像机的安装方法。

在安装摄像机之前，请确保您已购买安装所需的可选配件。

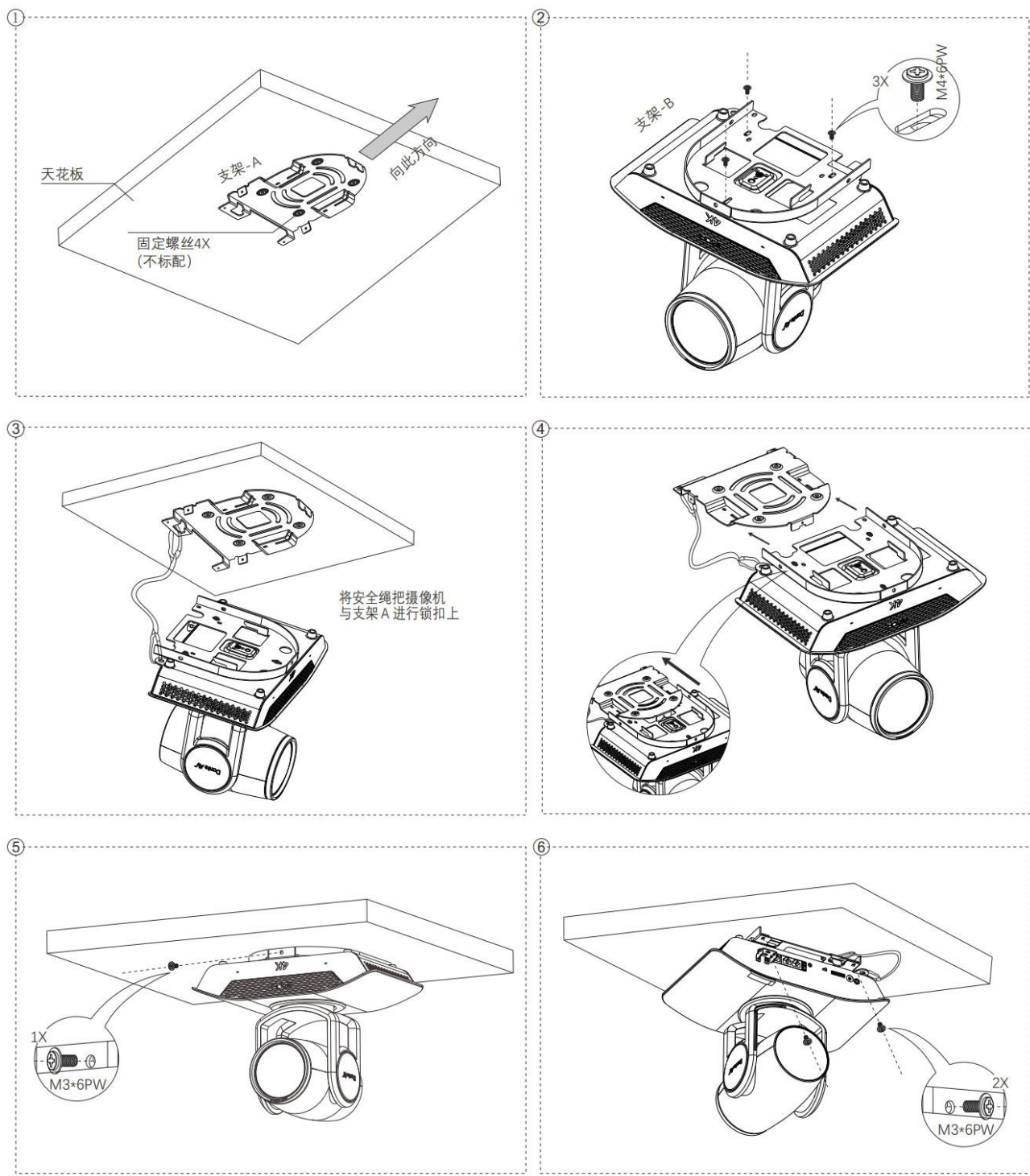
- 在安装摄像机之前断开摄像机的电源。
- 安装时需要壁挂式或吊装式等附件。
- 验证安装位置的承载能力。
- 拧紧所有螺丝以牢固固定摄像机。

吊装安装

此安装需要使用吊装支架和 M4*6PW / M3*6PW 螺丝。吊装支架单独出售。请按照下图进行安装
所需附件和辅件：



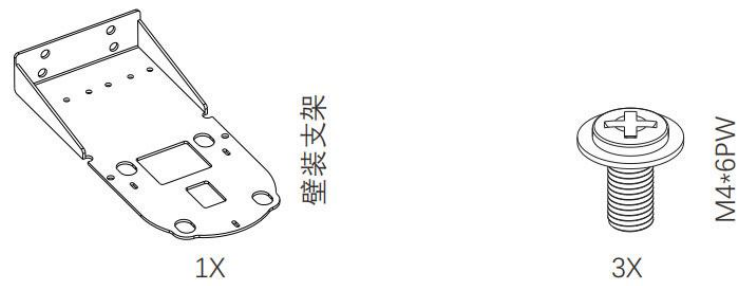
吊装安装：



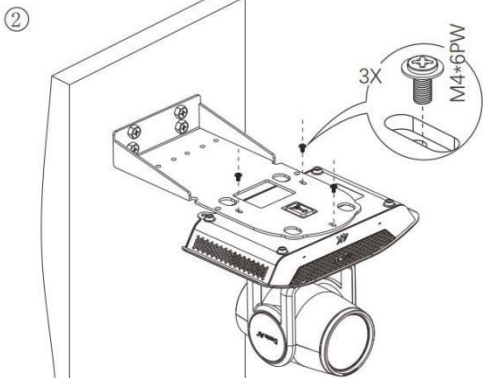
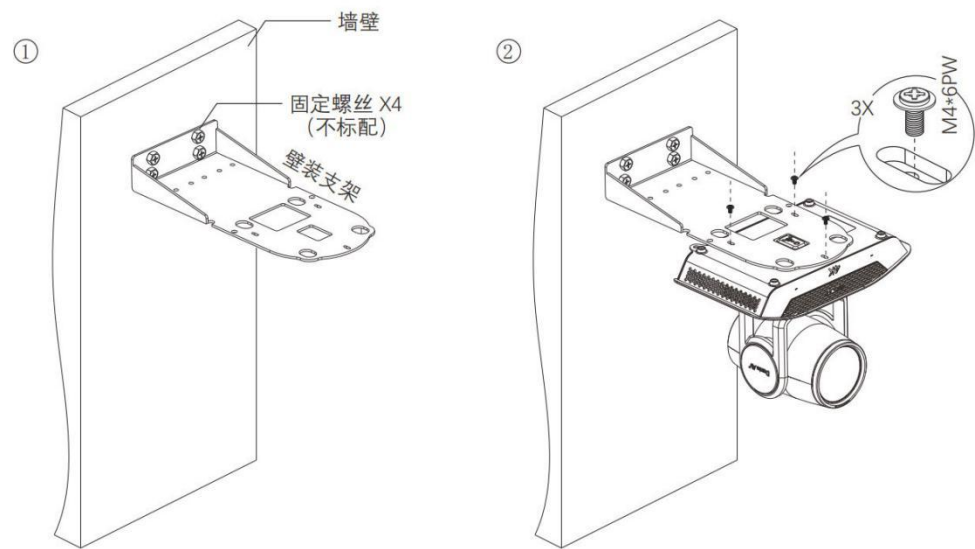
壁挂式安装

此安装需要使用壁挂支架和 M4*6PW 螺丝。壁挂支架单独出售。请按照下图进行壁挂式安装。

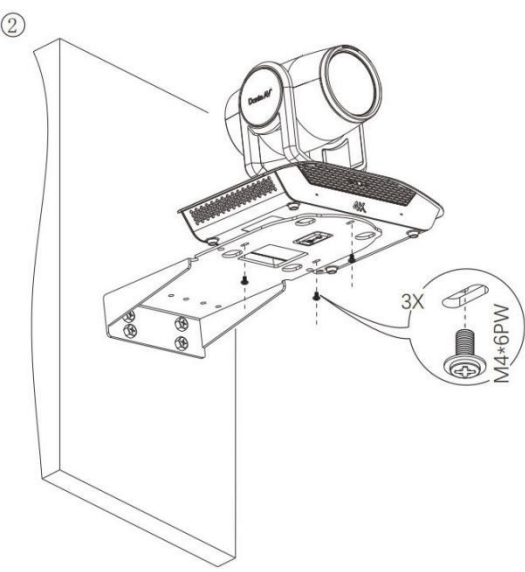
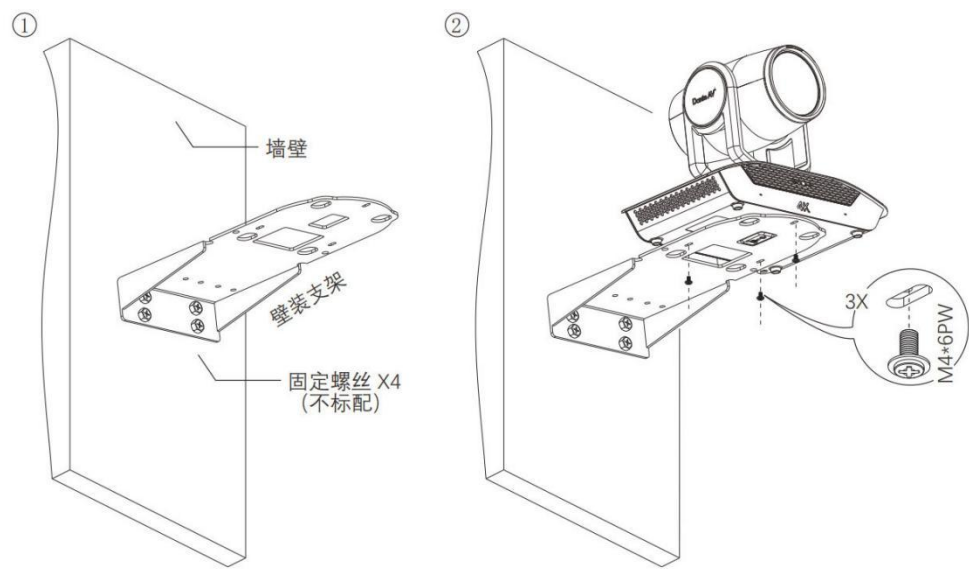
所需附件和辅件：



悬挂式安装



标准安装:

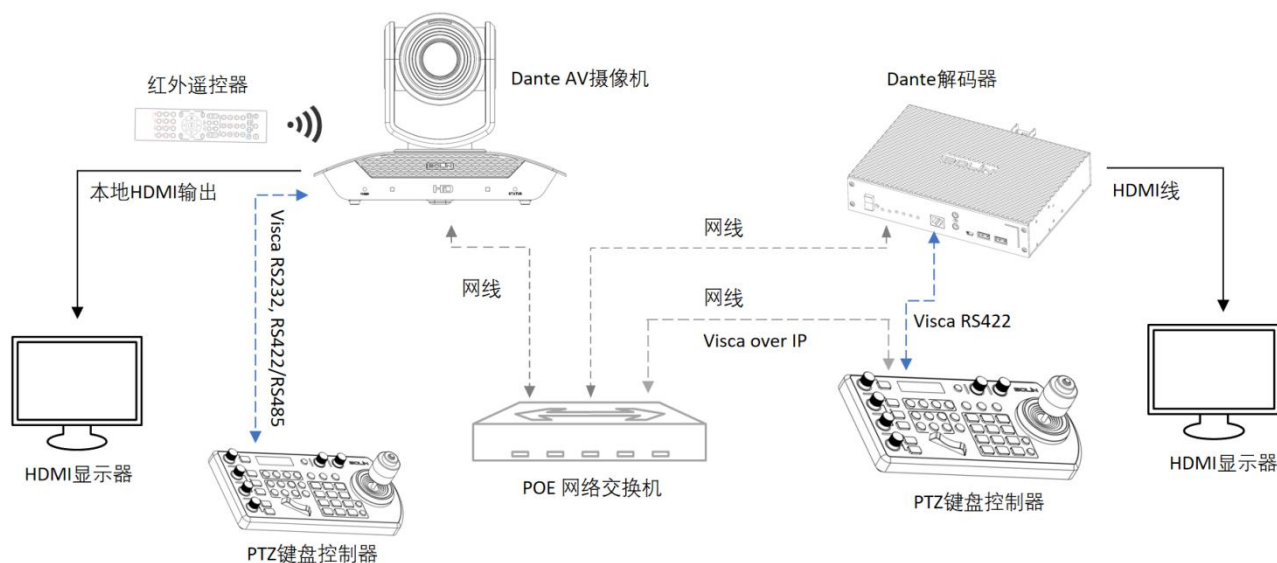


系统配置

连接

使用 RS232、RS-422/485 通过控制线可以使用键盘控制器控制摄像机的平移、倾斜、变焦。Dante AV 解码器可用于解码 Dante AV 摄像机视频，并通过 HDMI 将其输出到监视器。解码器还具有 RS-422 接口，允许键盘控制器控制订阅解码器的摄像机。键盘控制器也可以通过网络直接控制摄像机（使用 Visca over IP 协议）。

此系统配置需要 HDMI 线、Visca 控制线和网线。要获得这些第三方附件或辅件，请咨询您购买摄像机的经销商。



电源

- 使用随设备提供的 DC 12V 电源适配器（JEITA type4）。请勿使用任何其他直流电源适配器。
- 如果使用 POE 为摄像机供电，则供电设备必须支持 POE++（IEEE802.3bt）。
- 确保 POE 电源有足够的功率为摄像机供电，否则某些功能可能无法正常运行。



线缆要求

为了获得最佳的 Dante AV 体验，建议在应用中使用以下线缆：

- HDMI 1.4 或更高的线缆（由于我们 Bolin Dante AV PTZ 摄像机支持 1080p60 和 12bit 色深）
- Cat5e 或 Cat6 网线

显示器 (推荐规格)

任何具有 HDMI 视频接口的常规电视监视器均可用于视频显示。

为获得 Dante AV 的最佳体验，建议在测试或使用期间使用满足以下要求的显示设备：

- 支持显示专业色彩的高端显示器
- 响应时间为 1 毫秒的显示器（用于延迟测试以及是否需要考虑延迟）
- 1920x1080 60P 分辨率（支持 1080P FHD 的设备）
- HDMI 1.4 接口设备
- 支持 4.2.2 和 4.4.4 色彩模式

获取视频信号

摄像机支持 HDMI 和 Dante AV IP 视频同时输出。

HDMI 视频信号

- 1. 使用 HDMI 线将摄像机连接到 UHD 显示器 / 电视。
- 2. 连接摄像机电源，初始化后监视器上会显示视频。
- 3. 摄像机初始设置状态信息将显示约 5 秒钟。
- 4. 您可以将摄像机的视频格式设置为您想要显示的格式。

Dante AV IP 视频信号

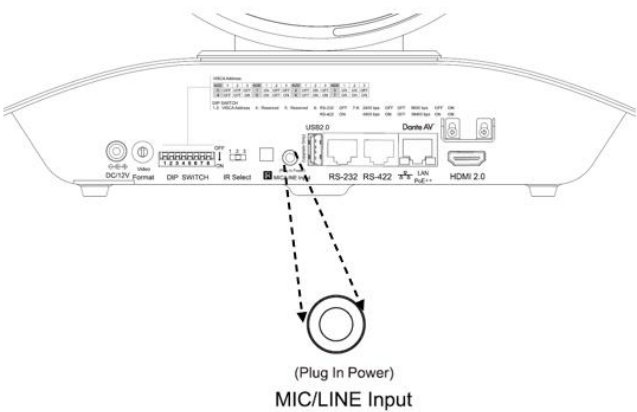
- 1. 您需要一个 Dante AV 解码器来获取 Dante AV IP 视频流
- 2. 使用 Cat6 网线将 Dante AV 解码器和 Dante AV 摄像机连接到同一个 POE 网络交换机。
- 3. 将 Dante AV 解码器连接到 HDMI 显示设备。
- 4. 使用 Cat6 网线将装有 Dante Controller 软件的 PC 连接到同一个网络交换机。
- 5. 运行 Dante Controller，勾选订阅视频 TX（摄像机 HDMI 视频）到 RX（解码器 HDMI 视频）连接。
- 6. Dante 视频将通过 Dante AV 解码器显示在 HDMI 监视器上。

音频输入

- 摄像机配备 3.5mm 音频输入接口，支持 Line in 或 Mic 音频信号输入。
- 在后面板上，麦克风或音频源可以连接到 MIC/LINE 输入端口，将音频输入到摄像机。
- 用户可以通过 HDMI OSD 菜单选择音频输入类型为 LINE 或 MIC，以适应输入的音频信号。

注意: 如果音频输入类型选择为 MIC，用户也可以在 OSD 菜单中将 Plugin Power 设置为 ON，以便摄像机可以为连接的麦克风供电。供电电压为 2.5V。

- 音频嵌入到摄像机 HDMI 和 Dante AV 视频信号中。



摄像机初始设置状态信息

摄像机初始设置状态的信息将显示 5 秒钟。

- 1. 摄像机 PELCO 地址码（RS-485 控制）
- 2. 摄像机红外遥控器地址码
- 3. 摄像机波特率
- 4. 摄像机串口控制类型
- 5. 摄像机视频格式
- 6. HDMI 输出色彩空间
- 7. 摄像机型号
- 8. MCU 版本信息

摄像机初始化状态信息

PELCO ID	001
IR ID	1
BAUD RATE	9600
COMM TYPE	232
FORMAT	I080P29.97
HDMI OUT	YUV422
MODEL TYPE	---
MCU FW:	V0C260B40040AA008

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的系统配置功能。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 (VISCA/PELCO P/D)
4. 使用 IP 控制

使用红外遥控器控制

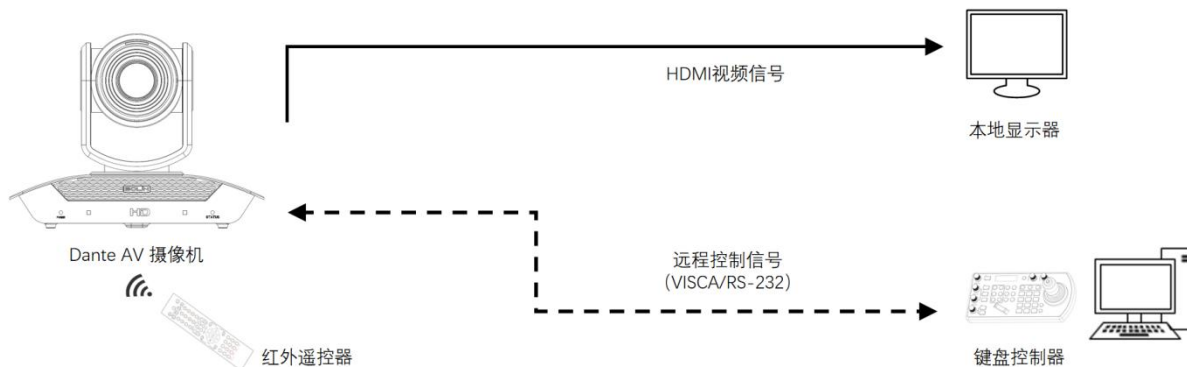
近距离控制摄像机（遥控距离 10 米以内）



RS 232 控制 (VISCA)

您可以使用 RS 232 端口连接可选控制器，如键盘控制器或 PC 控制，通过键盘控制器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。

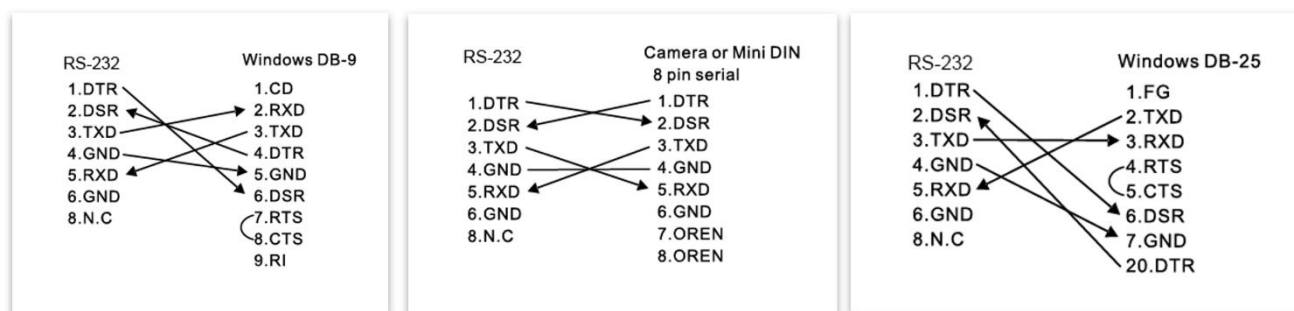
如果使用 PC 控制，则需要支持此摄像机的应用软件。



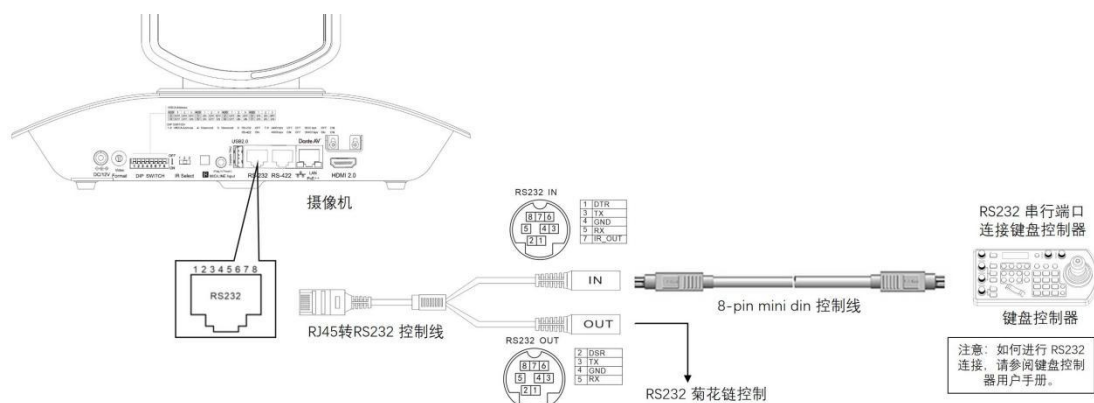
RS232 连接

1. 在后面板拨码开关上必须设置 RS 232 控制方式。
2. 将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 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“拨码开关”
4. 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，摄像机只能级联方式, 最多支持 7 台摄像机。

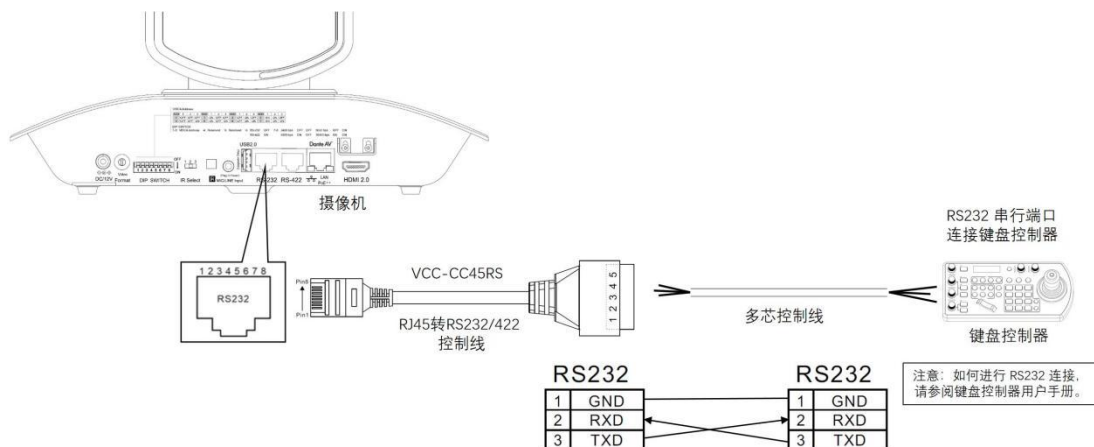
7. 如果有以下应用，可以制作 RS-232 连接线：



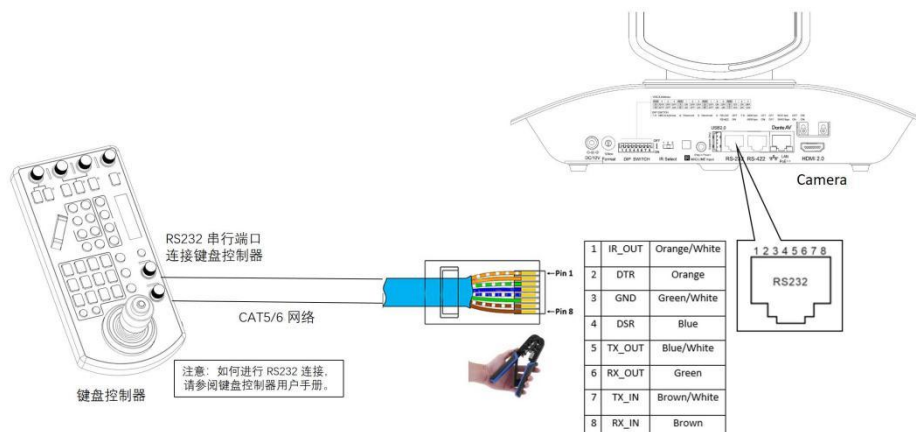
8. 使用 RJ45 转 RS 232 8 针微型控制线与键盘控制器进行 RS 232 控制：



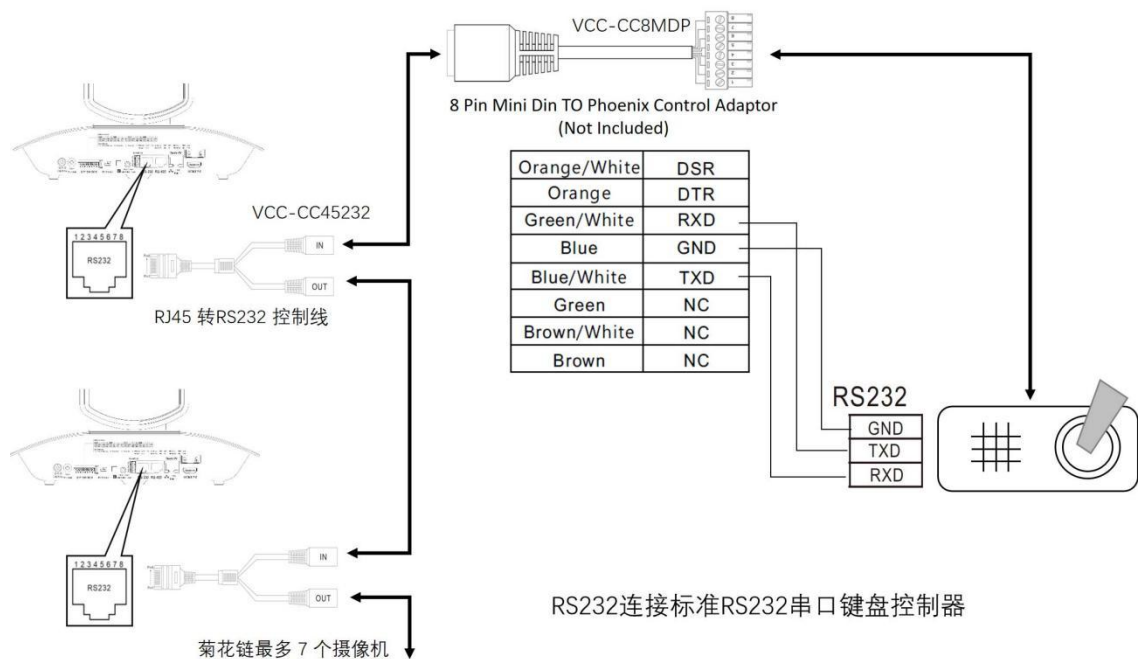
9. 使用 RJ45 转 RS 232/422 凤凰端子控制线与 键盘控制器进行 RS 232 连接：



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-232 连接：



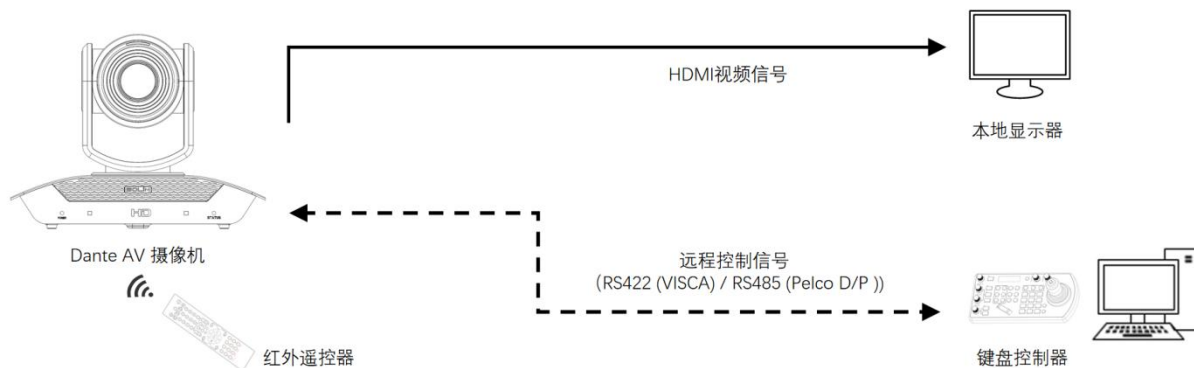
11. 使用 RS-232 菊花链多摄像机与标准 RS-232 串口键盘控制器连接：



RS 422 控制 (VISCA)

您可以使用 RS 422 端口连接可选控制器，如键盘控制器或 PC 控制，通过键盘控制器摇杆可控制摄像机云台转动方向以及变焦，键盘按钮可进行预设操作。

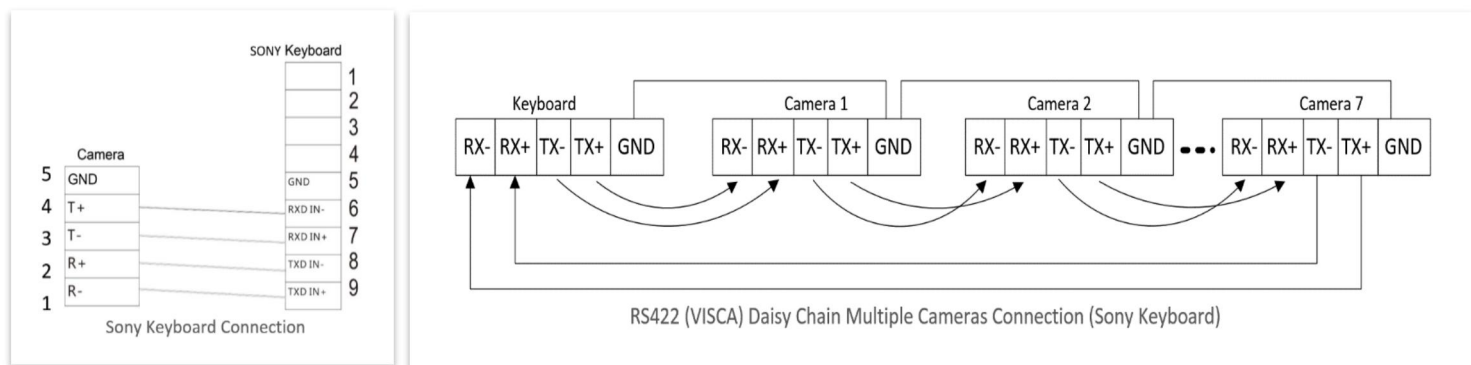
如果使用 PC 控制，则需要支持此摄像机的应用软件。



RS 422 (VISCA) 连接

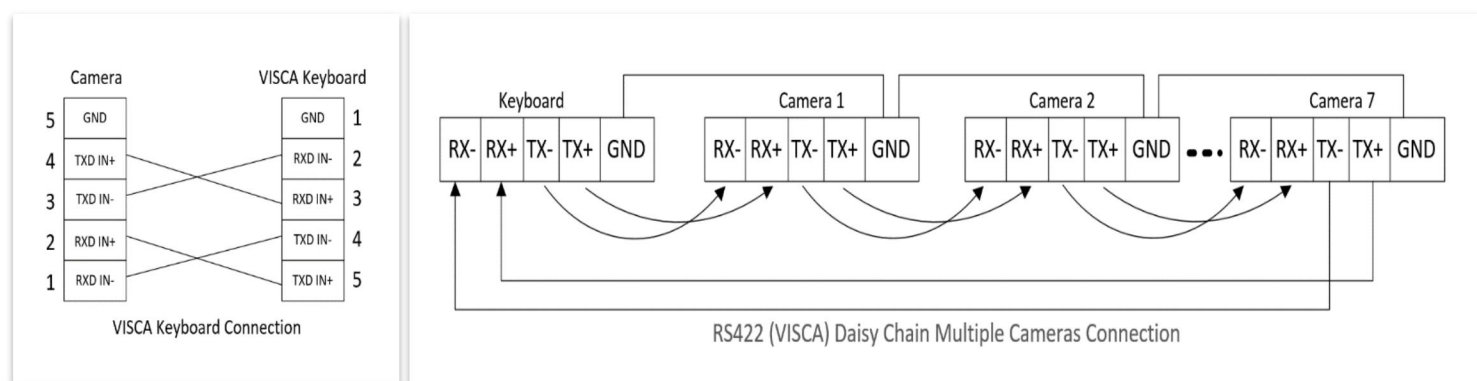
1. 拨码开关必须设置 RS 422 控制方式。
2. 将拨码开关上的波特率数值设为与所使用键盘上的波特率数值相同。
3. 使用 RS 422 控制方式默认不需要设置摄像机地址。（摄像机出厂地址默认自动分配“当拨码开关 1-3 为 OFF 时，VISCA 地址码自动分配”。需手动设置地址时，以手动设置的地址为准，地址设置方式见“拨码开关”
4. 拨码开关拨好后，请断电重启摄像机
5. 使用第三方控制器的 RS 422 控制接口时。控制器必须支持 VISCA 标准协议
6. RS 422 (VISCA) 控制模式下，最多支持 7 台摄像机进行级联连接
7. SONY 键盘的连接不同于其它 VISCA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

SONY 键盘 RS422 连接

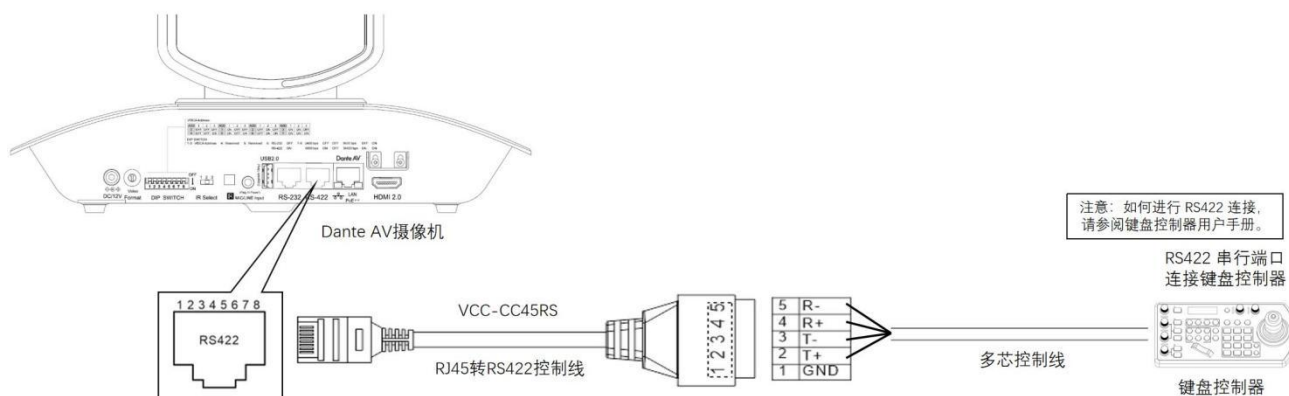


8. 如何与非索尼键盘控制器建立 RS-422 连接和 RS-422 菊花链多摄像机连接如下:

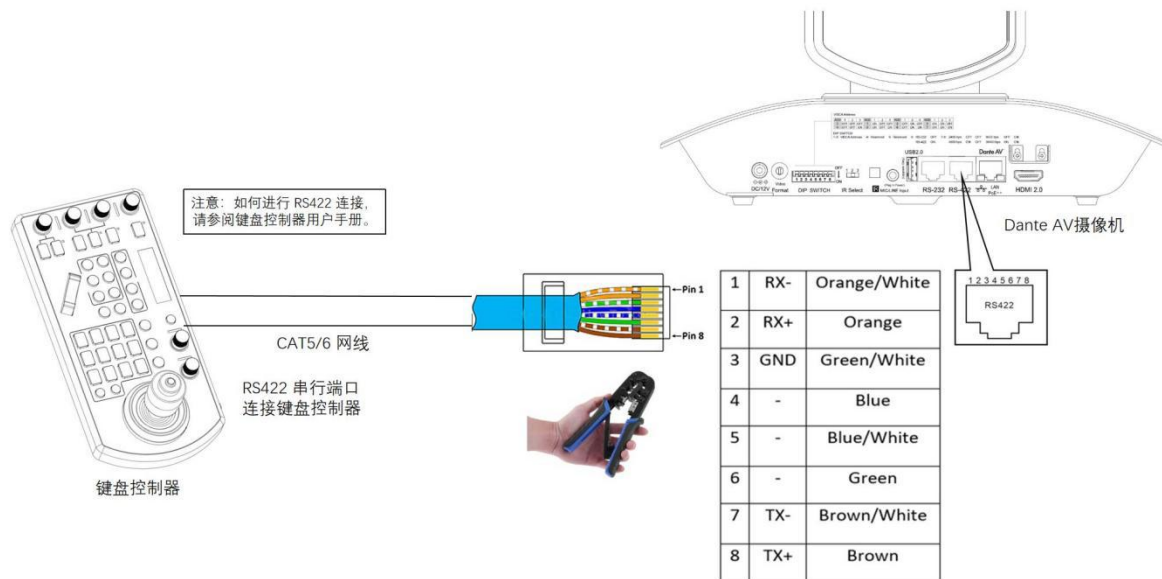
VISCA (非 Sony) 键盘控制器 RS422 连接:



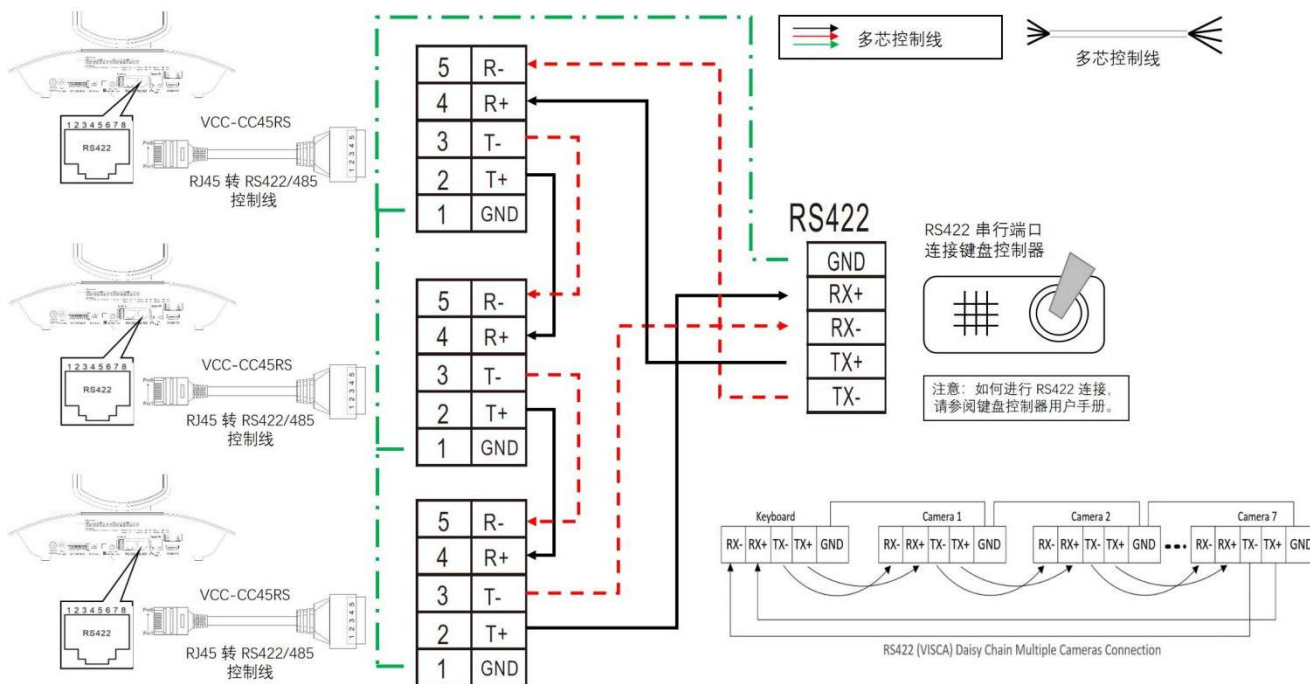
9. 使用 RJ 45 转 RS-422 凤凰端子控制线与键盘控制器进行 RS-422 连接。



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-422 连接。



11.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。

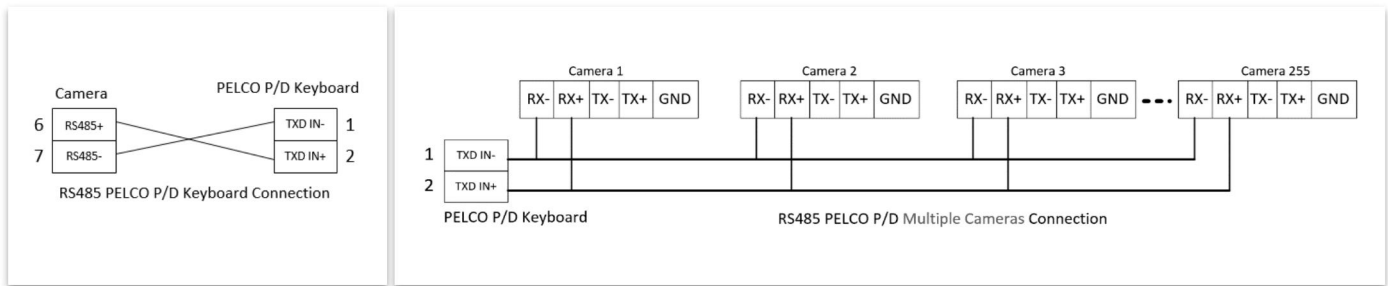


PELCO P/D 键盘控制器 RS485 连接

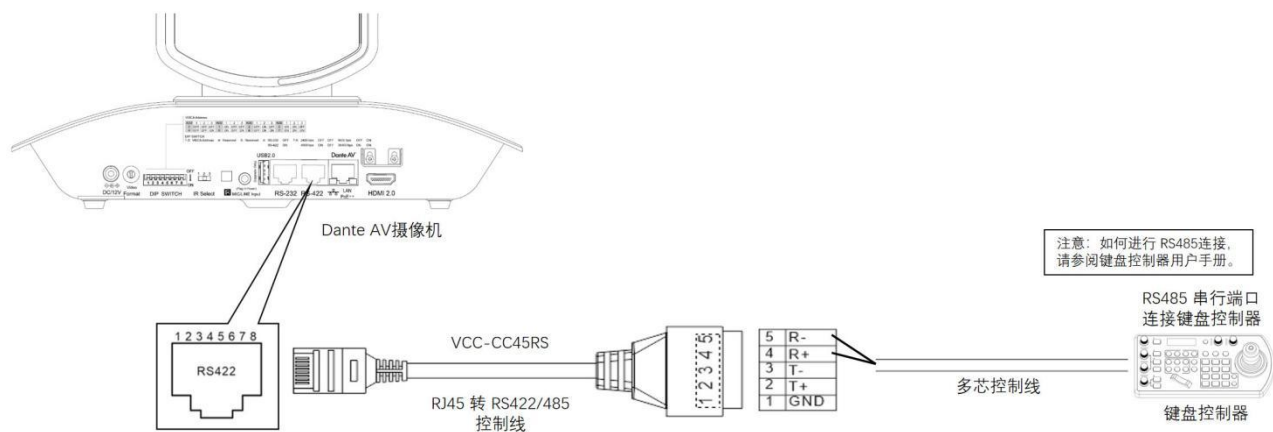
注意：使用 RS-422 端口进行 RS-485 连接。只使用 TX 和 TX-用于 RS-485 连接。

1. 拨码开关必须设置 RS-422 控制方式。
2. 将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. 拨码开关拨好后，请断电重启摄像机
5. 使用兼容 PELCO P / D 协议的键盘控制器。
6. 使用键盘控制器上的预设 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. 要操作键盘控制器，请参阅正在使用的键盘控制器的用户手册。

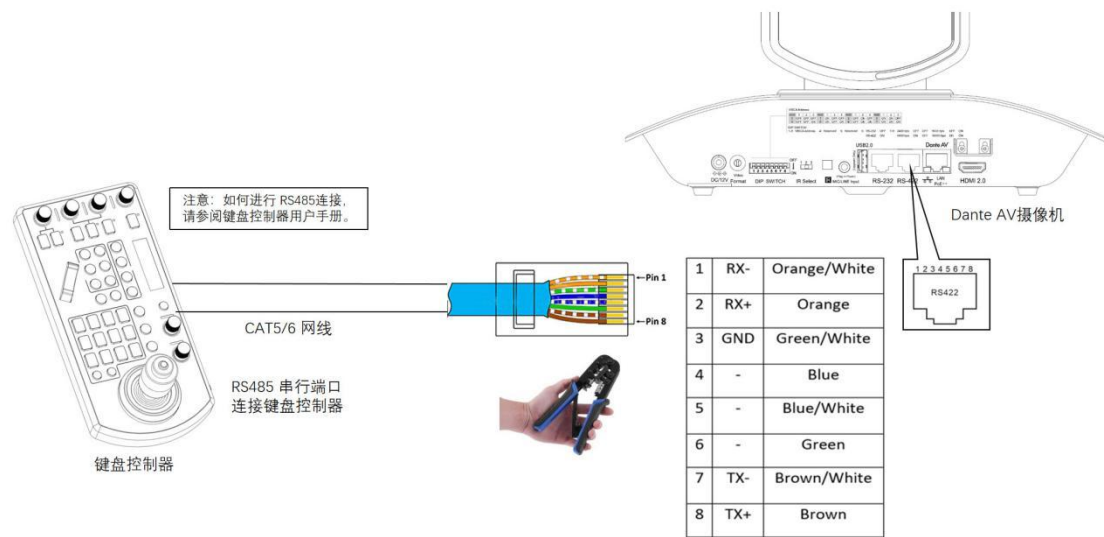
PELCO RS485 连接



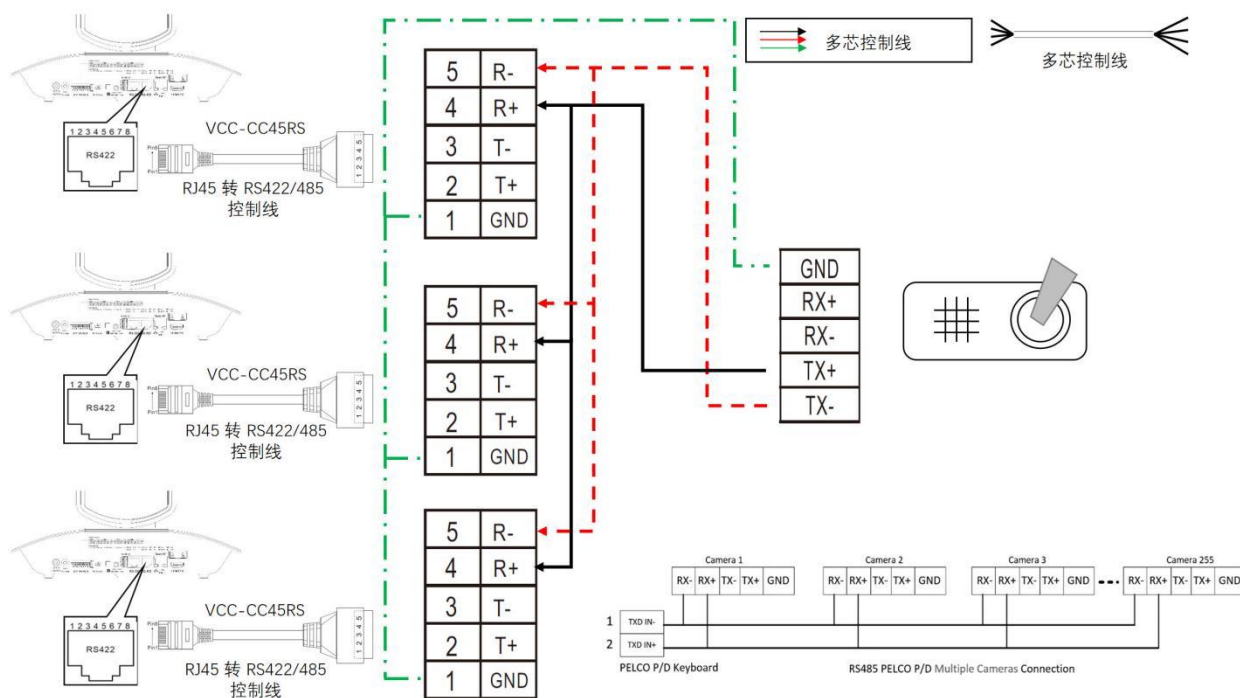
- 使用 RJ 45 转 RS-422 凤凰端子控制线与键盘控制器进行 RS-485 连接。



- 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。



- 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使用多个摄像机。有关控制的详细信息，请参阅键盘控制器 / 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。

使用 RS-232, 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 菜单或在摄像机拨码开关来设置摄像机地址。在这种方式下，可以使用多个键盘控制器。键盘的操纵杆可以进行云台方向以及变倍控制。

VISCA over IP 控制

参见说明书第二部分：Dante AV 使用

Tally 灯 GPI I/O 连接

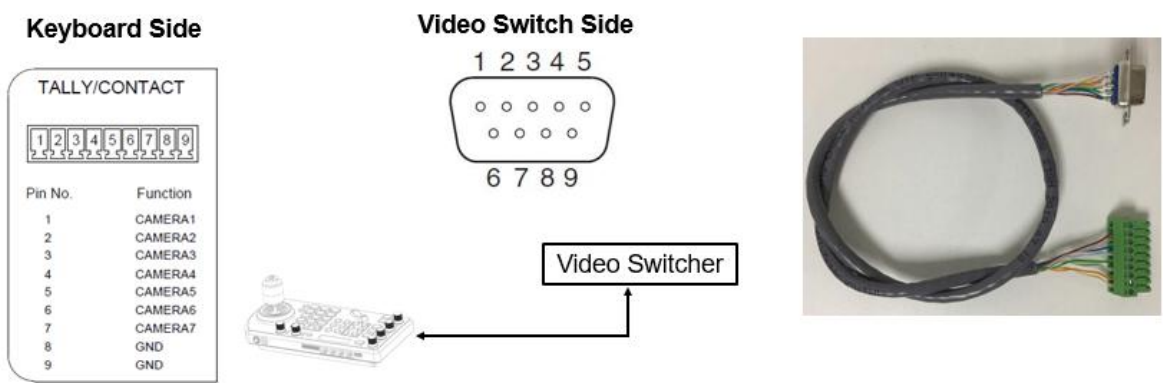
摄像机配备了 Tally 灯，可快速区分摄像机何时使用。它是一种用于提高能见度并与镜头融合在一起的弧形 Tally 灯。

如果使用摄像机Tally灯功能，您需要一个视频切换器和一个控制键盘（需另行选购）。

GPI 连接与 RS422 VISCA 控制连接

线缆准备

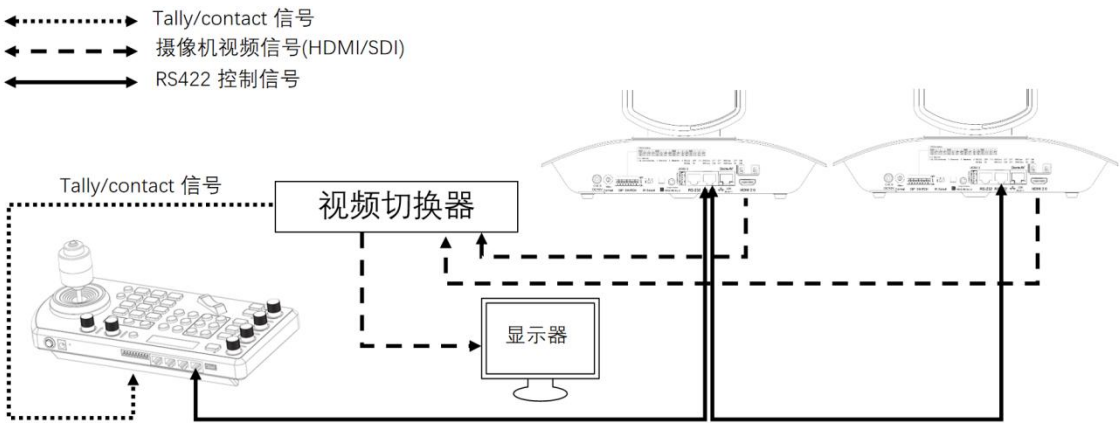
- 1. 在键盘控制器和摄像机之间建立标准的多台摄像机 RS-422 菊花链控制连接。（更多 RS422 控制信息请参考键盘控制器用户指南）
- 2. 内置 Tally/Contact Function 线缆连接键盘控制器和视频切换器（索尼）



- 1. 远程控制器侧我们使用引脚 1 到引脚 8，视频切换器侧我们使用引脚 1 到引脚 9（引脚 8 除外）。
- 2. 远程控制器引脚 8 与视频切换器引脚 9 连接。
- 3. 远程控制器的针脚 1 与视频切换器针脚 1 相连接，针脚 2 与针脚 2 相连接，其余的可以类推... 针脚 7 与针脚 7 相连接。

设置

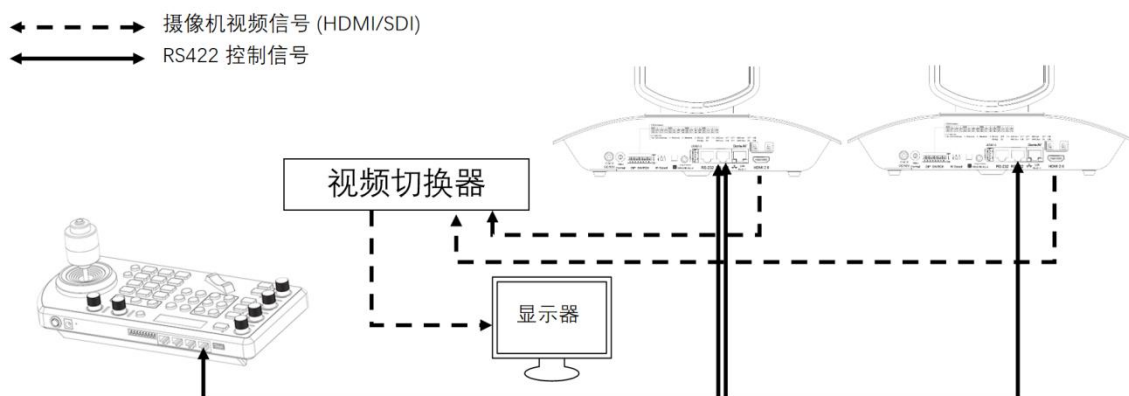
- 1. GPI I/O 输入模式 - 视频切换器发送 Tally 信号
 - a. 通过标准 RS422 控制电缆将摄像机与远程控制器连接。
 - b. 通过 Tally 功能电缆将远程控制器与视频切换器连接。
 - c. 进入远程控制器 GPI I/O > 设置，并将其更改为输入模式，然后退出到主菜单。
 - d. 完成上述操作后，我们可以通过视频切换器切换到其他摄像机，例如，如果我们在视频切换器上切换到摄像机 1，它将通过 Tally 功能电缆将 Tally 信号发送到远程控制器，远程控制器将传输此 Tally 信号通过标准 RS422 控制电缆发送到摄像机 1，因此摄像机 1 的 Tally 灯将打开，并且远程控制器可以控制摄像机 1 的平移和缩放。
 - e. 如果在视频开关上切换到摄像机 2，则摄像机 2 Tally 灯将亮起，而摄像机 1Tally 灯将熄灭。



Tally 灯 GPI 连接 – 使用 RS422 VISCA 控制协议

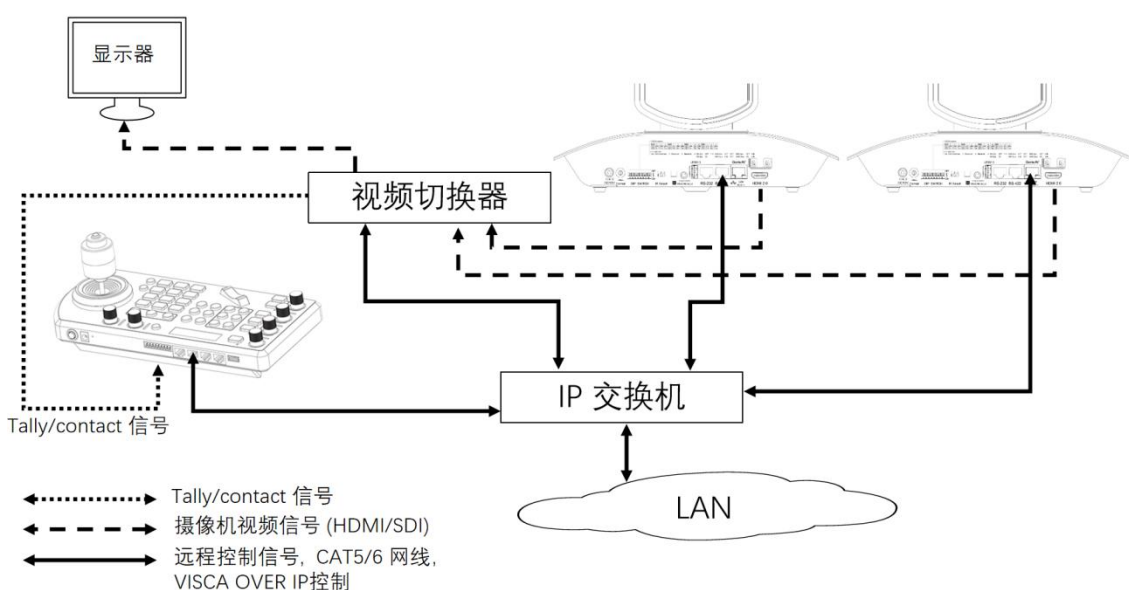
GPI选择“输入”时的示意图

2. GPI I/O 输出模式-Tally 信号由键盘控制器发送
 - a. 通过标准 RS-422 控制电缆将摄像机与键盘连接。
 - b. 进入“键盘设置”>“GPI I/O”>“设置”,并将其更改为“输出”模式,然后直接退出主菜单。
 - c. 完成上述操作后,通过远程控制器切换到其他摄像机,例如,如果我们在键盘上切换到摄像机 1,它将通过标准 RS-422 控制电缆将提示信号发送到摄像机 1,因此摄像机 1 的提示灯将打开,键盘可以控制摄像机 1 的平移和缩放;
 - d. 如果切换到键盘上的摄像机 2,则摄像机 2 提示灯将亮起,而摄像机 1 提示灯将熄灭;



Tally 灯 GPI 连接 – 使用 RS422 VISCA 控制协议
 GPI 选择“输出”时的示意图

GPI 连接与 VISCA OVER IP 控制连接



Tally 灯 GPI 连接 – 使用 VISCA OVER IP 控制协议
 - 配备 Visca Over IP 摄像机

拨码开关设置

摄像机拨码开关用于设置以下内容:

- 1. VISCA 协议的摄像机 ID 地址
- 2. RS-232 / RS-422 控制选择
- 3. RS-232 / RS-422 波特率设置

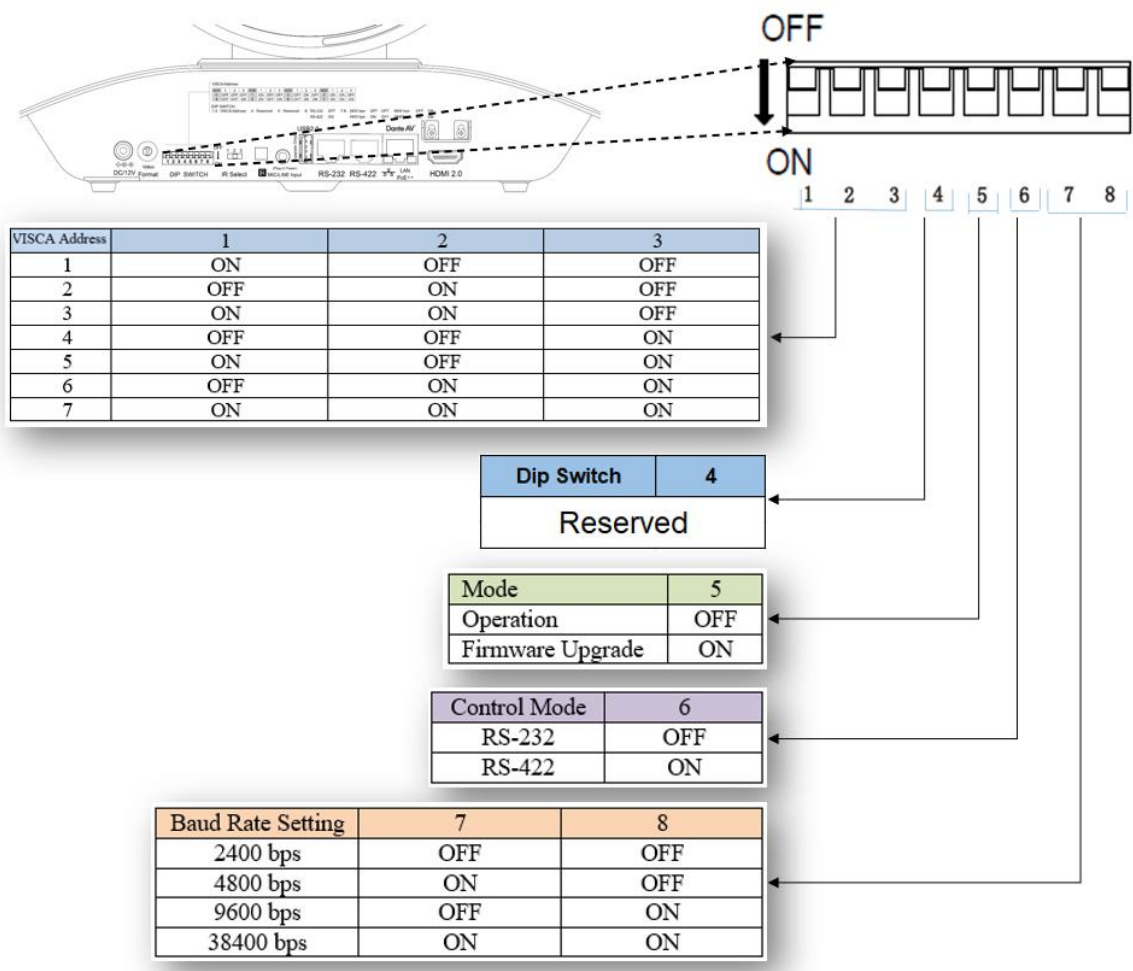
拨码开关的设置

在更改拨码开关设置之前，请关闭摄像机电源。
重新打开摄像机电源，以激活新的拨码开关设置。

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。

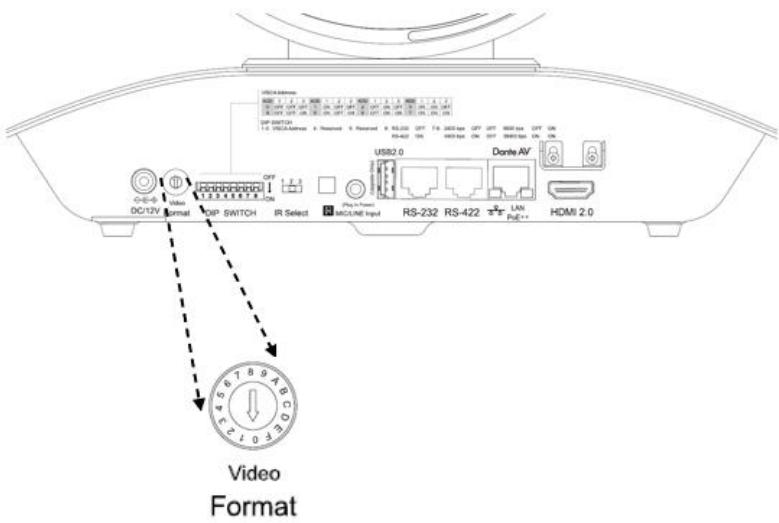
拨码开关设置

- Bit 1~3: VISCA 协议控制地址设置
- Bit 4: 保留
- Bit 5: 保留
- Bit 6: RS-232 / RS-422 选择设置
- Bit 7~8: RS-232 / RS-422 波特率设置



旋钮开关设置

此旋钮开关用于设置视频输出格式
使用小螺丝刀转动旋钮开关，箭头指向数字或字母。数字或字母代表的视频格式。参考视频格式如下图所示：



标号	视频格式
0	1080p50
1	1080p29.97
2	720p59.97
3	1080p59.97
4	1080p50
5	1080p50
6	1080p30
7	1080p60
8	1080p50
9	1080p25
A	720p50
B	1080p50
C	720p25
D	720p30
E	720p60
F	1080p50

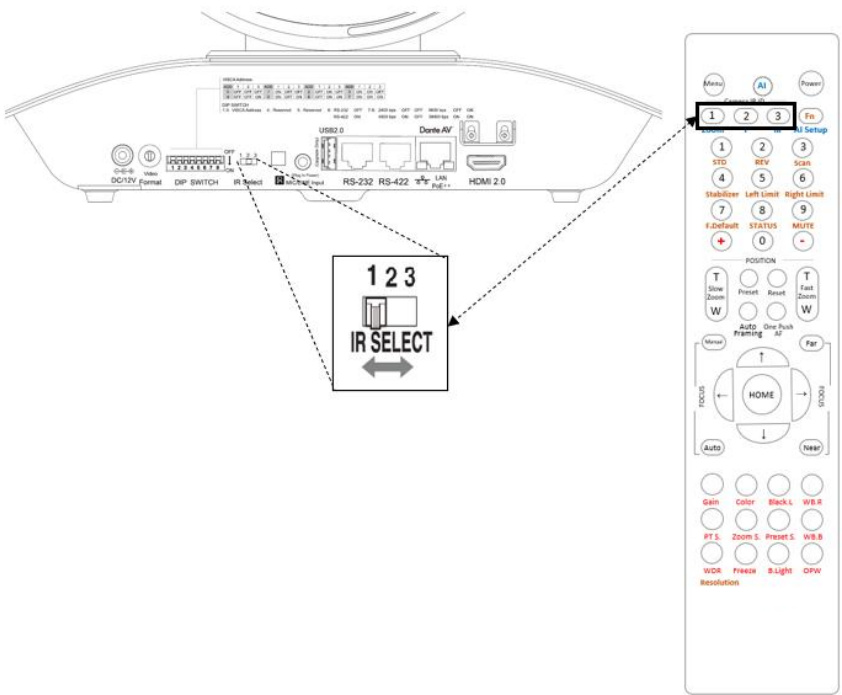
红外遥控地址设置

摄像机后面板上的 IR SELECT 开关设置为 1，2 或 3，即对应在遥控器上操作的摄像机地址号。

例如，当摄像机红外 ID 选择为 1 时，在遥控器上按下 Camera IR 1 按钮，摄像机将被遥控器控制。

当摄像机红外 ID 为 3 时，在遥控器上按下 Camera IR ID 3 按钮，摄像机将由遥控器控制。

始终检查摄像机和遥控器两侧的 IR ID，并在摄像机对遥控器没有响应时查看它们是否匹配。



OSD 菜单设置

OSD 菜单说明

可以在连接的显示设备上显示 OSD 菜单，同时可更改摄像机上的各种设置，例如图像参数和系统设置。

本节介绍如何设置 OSD 菜单。OSD 菜单参数可能因产品型号不同而有所差异。

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。

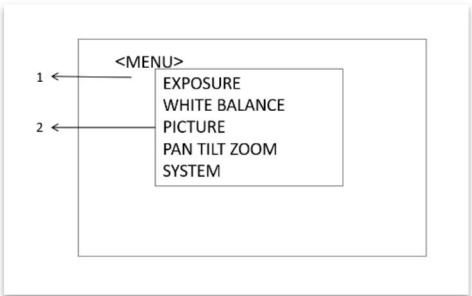
主菜单

要显示主菜单，请按随附的红外遥控器或 Bolin PTZ 键盘控制器上的 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

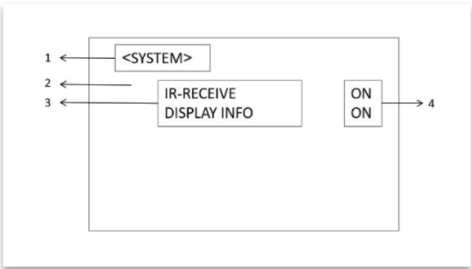
1. 菜单设置

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

- 可以通过按“↑，↓，←，→”和 HOME 按钮选择项目。
1. 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。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

MODE (曝光模式)

FULL AUTO: 全自动模式。光圈、增益和快门速度自动设置。

MANUAL: 手动模式。手动调整增益(GAIN)、电子快门速度 (SPEED)、光圈 (IRIS)。

IRIS PRI: 光圈优先模式。光圈可由用户自由设置。增益和快门速度根据被摄体的亮度自动设置。

使用手动设置的光圈值 (IRIS) 自动调整曝光。

SHUTTER PRI: 快门优先模式。快门速度可由用户自由设置,光圈和增益根据被摄体的亮度自动设置。

使用手动设置的电子快门速度 (SPEED)、BACK LIGHT 和 EX-COMP 值自动调整曝光。

BRIGHT: 亮度模式，0-21级可调，级别越高画面越亮。

GAIN PRI: 增益优先。使用可变增益、自动光圈和快门速度进行调整。

调整 GAIN、BACK LIGHT 和 EX-COMP

OSD

→ EXPOSURE
WHITE BALANCE
PICTURE
PAN TILT ZOOM
SYSTEM
STATUS

EXPOSURE 菜单: FULL AUTO

MODE	FULL AUTO
EX-COMP.	OFF

EXPOSURE MENU: MANUAL

MODE	MANUAL
GAIN	12dB
SPEED	1/60
IRIS	F2.8

EXPOSURE MENU: IRIS PRI

MODE	IRIS PRI
IRIS	F2.8
EX-COMP	OFF

EXPOSURE MENU: SHUTTER PRI

MODE	SHUTTER PRI
SPEED	1/50
EX-COMP	OFF

EXPOSURE MENU: GAIN PRI

MODE	BRIGHT
GAIN	9dB
EX-COMP	OFF

从各种曝光模式中选择一种时，将显示所选模式所需的以下某些设置项目。

GAIN: 从以下选择增益: 0dB, 2dB,4dB, 6dB, 8dB, 10dB, 12dB, 14dB, 16dB, 18dB, 20dB, 22dB, 24dB, 26dB, 28dB, 30dB。

IRIS: 从以下选择光圈值: F14, F11, F9.6, F8.0, F6.8, F5.6, F4.8, F4.0, F3.4, F2.8, F2.4, F2.0, F1.8, 关闭

SPEED: 从以下选择速度:

当视频分辨率设置为 NTSC 格式时，从以下速度中选择：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

当视频分辨率设置为 PAL 格式时，从以下速度中选择：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。

EX-COMP: (曝光补偿)

当 MODE 设置为 FULL AUTO、IRIS PRI、SHUTTER PRI 或 GAIN PRI 之一时，将此项目设置为 ON 以启用曝光补偿。 当您 将 EX-COMP 设置为 ON 时，会出现 LEVEL，您可以从以下选项中选择曝光补偿级别：

-7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7。如果将级别设置为 0，将禁用曝光补偿。 级别 +7 是最亮的，-7 是最暗的补偿值。

白平衡设置

WHITE BALANCE 菜单用于设置白平衡参数。

MODE (白平衡模式)

从以下选项中选择白平衡模式：

AUTO: 自动模式。此模式使用整个屏幕的颜色信息计算白平衡值输出。此模式为初始设置。

INDOOR: 室内模式。3200K 基本模式

OUTDOOR: 室外模式。5800K 基本模式

OPW (一键式白平衡): 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：

请执行以下操作：

- 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 (自动跟踪白平衡): 自动跟踪白平衡（2000K 至 10000K），允许摄像机根据照亮主体的光源色温调整色调。

USER: 该模式可让您手动设置最多 256 步的R和B值。
注意：当您选择 USER 时，会出现 R. GAIN（红色增益）和 B. GAIN（蓝色增益）。您可以在 0 到 255 的范围内选择每个项目。

OSD

EXPOSURE
→ WHITE BALANCE
PICTURE
PAN TILT ZOOM
SYSTEM
STATUS

WHITE BALANCE 菜单

WB MODE	AUTO
---------	------

WHITE BALANCE 菜单

WB MODE	INDOOR
---------	--------

WHITE BALANCE 菜单

WB MODE	OUTDOOR
---------	---------

WHITE BALANCE 菜单

WB MODE	OPW
---------	-----

WHITE BALANCE MENU

WB MODE	ATW
---------	-----

WHITE BALANCE MENU

WB MODE	USER
R GAIN	188
B GAIN	167

图像菜单

SHARPNESS（锐度）：

图像锐度值范围为 0 到 15。您可以享受强调边缘和高分辨率的图像。

EFFECT (图像效果):

它由以下功能组成：

黑白：单色图像

关闭黑白的图像效果，即彩色图像。

NOISE REDUCTION（降噪）：

降噪消除了噪点以提供更清晰的图像。1- 5 级别，加上关闭。降噪效果根据增益按等级应用，在明亮的条件下，更改降噪级别不会产生影响。

FLIP（翻转）：

用于正装或吊装。OFF 正装模式，ON 为吊装模式。

OSD

EXPOSURE
WHITE BALANCE
→ PICTURE
PAN TILT ZOOM
SYSTEM
STATUS

PICTURE 菜单

SHARPNESS	3
EFFECT	OFF
NOISE REDUCTION	3
FLIP	OFF
MIRROR	OFF
DE-FLICKER	OFF
GAMMA	0
WDR	OFF
SATURATION	8
CONTRAST	7
HUE	7

MIRROR (镜像):

ON 状态下, 视频画面镜像。

DE-FLICKER (防闪烁)

如果视频输出格式帧率与您所在国家/地区的电力频率不同, 您可以将其打开。

GAMMA (伽马值):

伽玛值可以设置为 0 到 1 之间的值。

WDR (宽动态):

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。可在 OFF、ON1- ON6 之间选择宽动态范围模式。

SATURATION (饱和度)

色彩饱和度调整, 数值可设置为 0~15

CONTRAST (对比度):

您可以在 0 到 15 的范围内调整对比度。值越小, 对比度越低, 值越大, 对比度越高。

HUE (色度)

调整色彩的色相, 范围: 1-15。

云台及变倍设置

用于设置云台变倍及相关参数。

DIGITAL ZOOM (数字变倍):

当 DIGITAL ZOOM 设为 ON, 16X 数字变倍打开。您可以将数码变焦设置为 ON 或 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, 光学变倍达到最大 (12X) 后, 数字变倍将开启。最大达到 192 倍。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, 变焦倍数信息会在图像中显示。

VIDEO PARAMETERS(视频参数 OSD):

将视频参数 OSD 设置为 ON, 当您使用遥控器上的功能键直接调整按钮“+”或“-”调整摄像机图像参数时, 屏幕上将显示设置参数的值。(注: 部分机型不支持些功能)。

AF SEN. (自动对焦灵敏度):

NORMAL: 快速达到最高对焦速度。拍摄经常移动的对象时请使用此功能。

LOW: 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。

MF SPEED (手动变焦速度):

手动调焦变速, 8 个速度等级可调。

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。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 倍时速度。

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。

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。

OSD

EXPOSURE
WHITE BALANCE
PICTURE 1
PICTURE 2
→ PAN TILT ZOOM
SYSTEM
STATUS

PAN TILT ZOOM 菜单

DIGITAL ZOOM	OFF
ZOOM RATIO OSD	OFF
VIDEO PARAMETERS	OFF
AF SEN.	NORMAL
MF SPEED	2
ADAPTIVE PT	ON
P/T SPEED	3
PRESET SPEED	5
PAN DIR	NORMAL
TILT DIR	NORMAL
TRACE MEMORY	

TRACE MEMORY（轨迹设置）

Trace Memory 是一种用于记录遥控器或遥控器控制的平移/倾斜/变焦操作的功能，可根据需要进行回放。最多可以记录 100 个平移/倾斜/变焦命令，最长可达 60 秒。

- TRACE NO: 选择轨迹号，最多支持 4 组轨迹。
- PLAY TIMES: 设置轨迹运行的时间。
 - Once: 设置轨迹运行一次后即停止
 - Unlimited: 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。
- RECORD: 录制运行轨迹。
- MEMORY: 播放或删除录制的操作

Trace Memory

TRACE NO	1
PLAY TIMES	ONCE
RECORD	
MEMORY	PLAY

记录轨迹记忆（平移/倾斜/变焦操作）

- 在 TRACE NO 中选择要记录的跟踪编号。
- 将光标移动到 RECORD 并按下 HOME 按钮（或操纵杆向右）。*屏幕左上角显示设置菜单。
- 将摄像机位置移动到您希望跟踪开始的起始位置。*录制状态显示在屏幕顶部。
- 调用预设 1 开始跟踪记录
- 执行您想要记录的平移/倾斜/变焦操作，在记录过程中，当摄像机接收到一个命令时，屏幕顶部的已执行命令编号以 1 为增量增加。

注意: 如果使用遥控器，则不能同时进行摇摄/俯仰/变焦操作。如果使用摇杆控制器，平移/倾斜/变焦操作不能同时进行

- 调用预置 1 完成和停止跟踪记录

注意: 最长录制时间过后，录制将自动停止。

播放轨迹记忆（平移/倾斜/变焦操作）

- 在 TRACE NO 中选择要播放的记录轨迹编号。
- 将光标移至 MEMORY，选择 PLAY 并按 HOME 键或操纵杆 Enter 键（该键位于操纵杆顶部）开始播放。

注意: 如果在播放过程中使用遥控器或操纵杆控制器执行平移/倾斜/变焦操作，则播放停止。

删除轨迹记忆（平移/倾斜/变焦操作）

- 在 TRACE NO 中选择要删除的跟踪编号。
- 将光标移至 MEMORY，选择 DELETE，按 HOME 键，显示“DELETE TRACE YES”，再按 HOME 键，将删除特定轨迹记录。

系统设置

PELCO ID（派高协议地址）

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：0-255。

IR-RECEIVE (红外信号)

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

使用红外线遥控器操作菜单时，不能将 IR-RECEIVE 设置为 OFF。要将其设置为 OFF，请使用适当的 VISCA 控制器。

OSD

EXPOSURE
WHITE BALANCE
PICTURE 1
PICTURE 2
PAN TILT ZOOM
→ SYSTEM
STATUS

SYSTEM 菜单

PELCO ID	001
IR-RECEIVE	ON
DISPLAY INFO	ON
PRESET SETTINGS	
COLOR SPACE	YUV422
AUDIO	
FACTORY RESET	
TALLY MODE	OFF
RELOAD PRESET 1	ON
VIDEO FMT	1080p60
SV:	VOC260837040AA006

PRESET SETTINGS（预置位设置）

用于设置预置位相关的功能，包括预置位记忆和静止预置位：

- **PRESET MEMORY（预置位记忆）：**
 - 此功能允许您将图像参数保存到预置位内存，打开它可以在调用预置位时保存大多数图像参数，如图像参数、白平衡、曝光、对焦模式、变焦位置等。
 - 设置为关闭将禁用图像参数保存到预置位，使预置位仅包括平移 / 倾斜 / 缩放操作。
- **MOTIONLESS PRESET（静止预置位）：**
 - 当静止预置位打开后，调用预置位时，将不显示预置位 A 到预置位 B 云台转动过程的图像。
 - 设置为 OFF 以禁用静止预置位，返回正常运行预置位动作。

PRESET 设置

PRESET MEMORY	ON
MOTIONLESS PRESET	ON

COLOR SPACE（色彩空间）

用户可以根据后端显示器或视频采集设备的色彩空间选择摄像机输出信号的色彩空间。

- 用户可选择 2160p 分辨率的 YUV444/422/420 或 RGB 格式
- 用户可选择 1080p 和 720p 分辨率的 YUV 422 或 RGB 格式

COLOR SPACE

COLOR SPACE	YUV444/422/420/RGB
VIDEO FORMAT	2160p60

COLOR SPACE

COLOR SPACE	YUV422/RGB
VIDEO FORMAT	1080p59.94/720p60

AUDIO

此项默认设置为关闭，如果有音频源连接到摄像机的后面板 3.5mm 音频输入端口，用户可以将其设置为开启以启用摄像机捕获音频信号。

- **AUDIO:** 默认关闭，用户可以将其设置为开启以扩展音频设置菜单。
- **INPUT TYPE:** 选择音频输入类型，选项为 LINE 和 MIC。
 - LINE: 使摄像机能够通过 Line in 捕获拾音器音频源
 - MIC: 启用摄像机通过麦克风捕获麦克风音频源。
- **VOLUME LEVEL:** 调整音频增益值。
 - LINE 音频增益值可在 -34.5dB 至 33dB 调整。
 - MIC 音频增益值可从以下调节：6dB、9dB、12dB、15dB、20dB、40dB。
- **PLUGIN POWER:** 当输入类型设置为 MIC 时可用。
 - OFF: 禁用已连接麦克风的插件电源。在这种情况下，麦克风需要通过外部电源适配器供电。
 - ON: 为连接的麦克风启用插件电源，电源电压为 2.5V。

AUDIO

AUDIO	ON
INPUT TYPE	MIC
VOLUME LEVEL	12dB
PLUGIN POWER	OFF

FACTORY RESET（出厂设置）

您可以选择此项，通过按 HOME 按钮确认操作，将摄像机设置成出厂默认设置。已设置的所有摄像机数据将被重置。

TALLY MODE

当 Tally 模式设置为 ON 时，摄像机上的 Tally 灯将打开。如果您将摄像机连接到 Bolin 键盘控制器，您可以在键盘设置中将 GPI I/O 设置为输出或输入模式，允许直接通过键盘进行 Tally 控制。

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 FORMAT（视频格式）：

此视频格式选择将决定 HDMI 输出的视频格式。

您可以在此处更改视频格式。

- 选择视频格式行，按“←”键选择要设置的视频格式，然后按“→”
- 按“→”按钮更改某些产品型号的值。如果没有，则单击 HOME 按钮确认更改或可以通过按 MENU 按钮取消。
- 注意：摄像机会自行重启。新的视频格式将被激活。

您可以选择的视频格式有：

- 1080P: 60/59.94/50/30/29.97/25。720P: 60/59.94/50/30/25

SV: 当前在摄像机上运行的 MCU 软件版本号。您可能需要此信息以获得技术支持。

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。

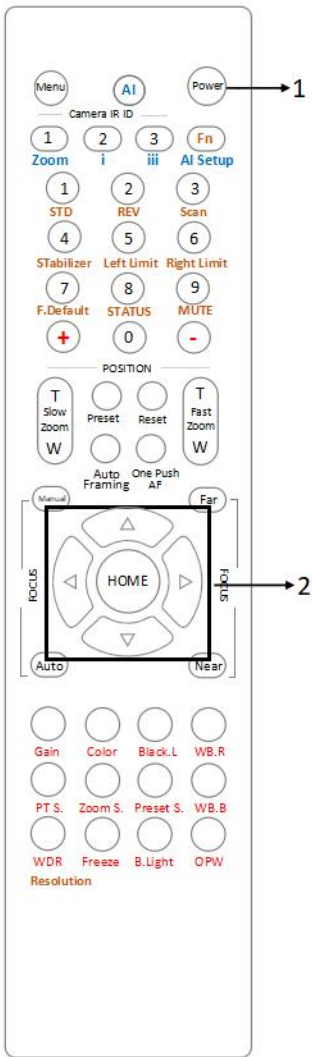
返回初始位置

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

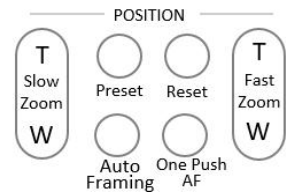
清除方向设定，按住 Fn 按钮的同时按下 1（STD）按钮。

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

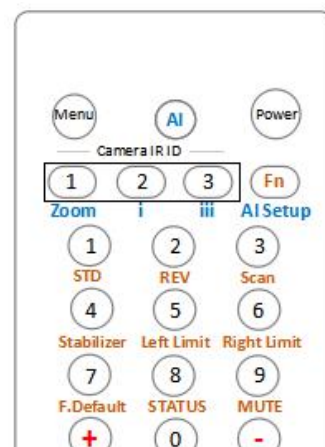
按住（Slow Zoom）[T]-慢速放大，[W]-慢速缩小
按住（Fast Zoom）[T]-快速放大，[W]-快速缩小



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。



调整相机焦距

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。

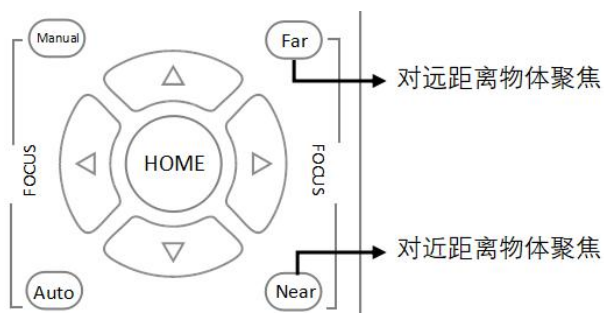
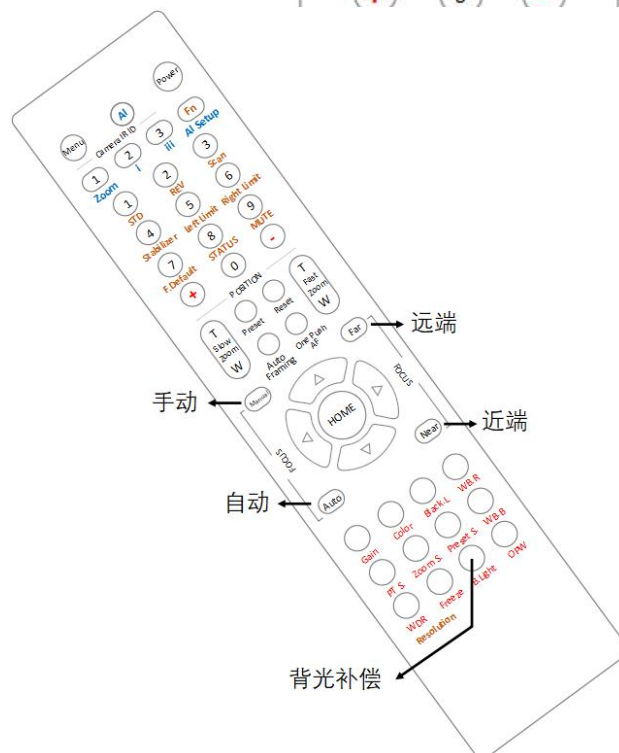
背光拍摄

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

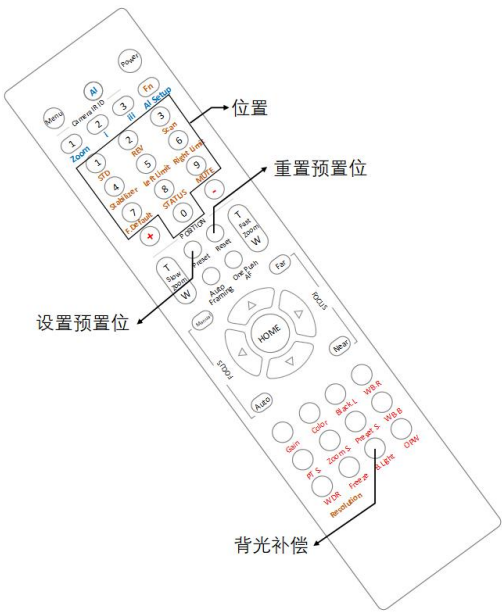
预置位设置功能，使用遥控器可以存储和调用 9 个预置位。通过协议最多可达 128 个预置位。

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

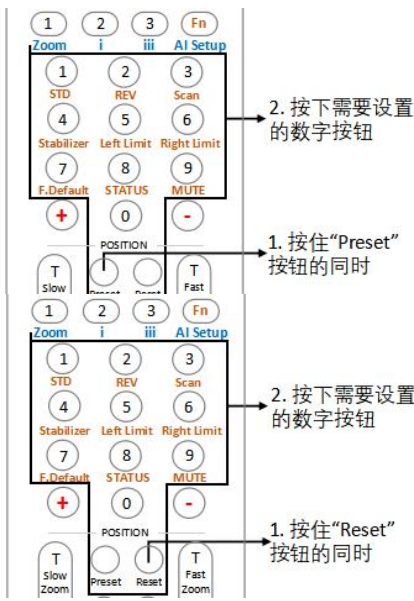
按住 **PRESET** 按钮的同时，按下 1-9 数字任意一个，即可完成对应的预置位设置。

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

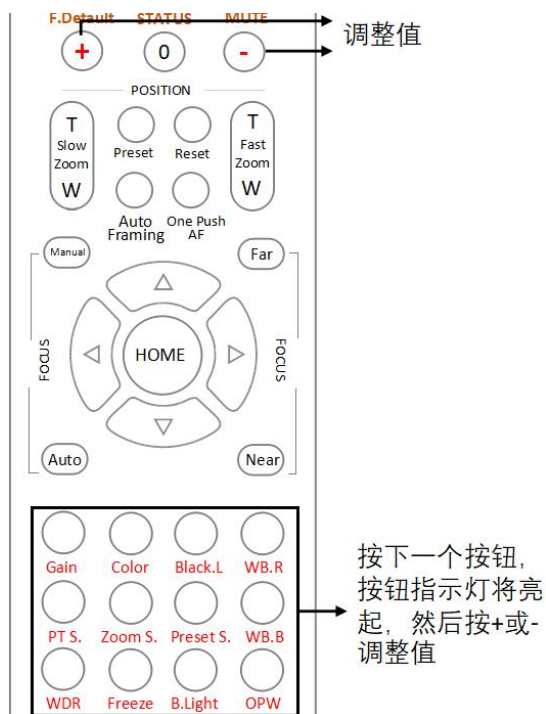
按下“OPW”按钮，OPW 按钮指示灯将点亮，摄像机将自动重新调节白平衡。

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。

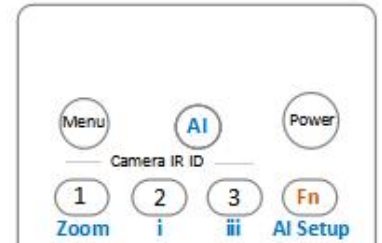
注意：

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）相机，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。

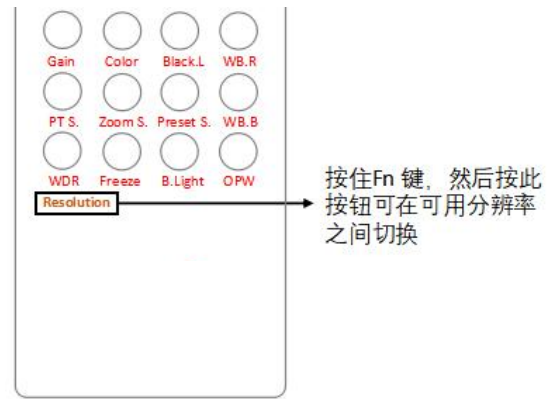


Resolution:

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



OSD 功能示图

摄像机的菜单配置如下。

Menu	EXPOSURE	MODE	FULL AUTO	OFF, ON (When set to ON, the LEVEL can be adjusted) LEVEL:-7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	
			EX-COMP		
			MANUAL	GAIN	0dB, 2dB, 4dB, 6dB, 8dB, 10dB, 12dB, 14dB, 16dB, 18dB, 20dB, 22dB, 24dB, 26dB, 28dB, 30dB
				SPEED	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	F14, F11, F9.6, F8.0, F6.8, F5.6, F4.8, F4.0, F3.4, F2.8, F2.4, F2.0, F1.8, CLOSE
			IRIS PRI	IRIS	F14, F11, F9.6, F8.0, F6.8, F5.6, F4.8, F4.0, F3.4, F2.8, F2.4, F2.0, F1.8, CLOSE
			EX-COMP	OFF, ON (When set to ON, the LEVEL can be adjusted) LEVEL:-7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	
			SHUTTER PRI	SPEED	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
			EX-COMP	OFF, ON (When set to ON, the LEVEL can be adjusted) LEVEL:-7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	
			BRIGHT	LEVEL	0-27
	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, 2
		WDR			OFF, ON1, ON2, ON3, ON4, ON5, ON6
		SATURATION			0-15
		CONTRAST			0-15
		HUE			0-15

PAN TILT ZOOM	DIGITAL ZOOM	OFF, ON
	ZOOM RATIO OSD	OFF, ON
	VIDEO PARAMETERS	OFF, ON
	AF SEN.	NORMAL, LOW
	MF SPEED	0-7
	ADAPTIVE PT	ON, OFF
	P/Z SPEED	0-5
	PRESET SPEED	0-5
	PAN DIR	NORMAL, INVERT
	TILT DIR	NORMAL, INVERT
	TRACE MEMORY	TRACE NO 1~4
		PLAY TIMES ONCE / UNLIMITED
		RECORD
		MEMORY PLAY / DELETE
SYSTEM	PELCO ID	1-255
	IR-RECEIVE	ON, OFF
	DISPLAY INFO	ON, OFF
	PRESET SETTINGS	PRESET MEMORY ON, OFF
		MOTIONLESS PRESET ON, OFF
	COLOR SPACE	YUV / RGB
	AUDIO	AUDIO ON, OFF
		INPUT TYPE LINE, MIC
		VOLUME LEVEL -34.5dB~31.5dB / 6dB~40dB
		PLUGIN POWER OFF, ON
	FACTORY RESET	YES?
	TALLY MODE	OFF, ON
	RELOAD PRESET 1	ON, OFF
	VIDEO FMT	1080p: 60/59.94/50/30/29.97/25 720p: 60/59.94/50/30/25
	SV	V0C260B37040AA006
STATUS	NEXT PAGE	
	PELCO ID	1
	IR ID	1
	BAUD RATE	9600
	COMM TYPE	232
	FORMAT	1080P60
	SV	V0C260B37040AA006
	EXP	AUTO_EXP
	WB MODE	AUTO
	HUE	8
	FLIP	OFF
	MIRROR	OFF
	P/T SPEED	5
	PRESET SPEED	5
	FAN LEVEL	MID

故障排除

摄像机无法开机

使用随附的电源适配器或适当额定值的 PoE 设备。验证接线是否正确连接且插头是否牢固就位。如果摄像机连接到带有电源开关的插座，请确保开关已打开。

摄像机自行重启

没有提供足够的电源功率给摄像机使用。在我们的网站 www.bolin-av.com 上验证是否使用了正确的电源为摄像机供电。

确认摄像机及其电源未设置为在特定时间重启

在 Dante 控制软件中看不到摄像机

如果仅在 Dante 控制软件中看不到摄像机，请确认它们在同一网络中，并且没有采取安全软件来防止摄像机连接到网络。如有疑问，请联系您的网络管理员。

需要使用 Dante Controller 软件选择正确的网络接口以查看 Dante 设备。

如果 Dante Controller 软件下未列出 Dante 设备，请验证所述设备的电缆连接以及网络配置。请参照 Audinate 的常见问题解答 <https://www.audinate.com/learning/faqs/dante-controller-is-not-displaying-details-under-clock-status-or-device-info-whats-wrong>。

解码器将无法开机

解码器前面板有一个电源开/关开关。请确认它位于 ON 位置。

使用随附的电源适配器或适当额定值的 PoE 设备。确保接线正确连接且插头牢固就位。如果解码器连接到带有电源开关的插座，请确保开关已打开。

解码器会自行重启

没有提供足够的电源功率给解码器使用。在我们的网站 www.bolin-av.com 上验证是否使用了正确的电源为设备供电。

确认解码器和电源未设置为在特定时间重启。

在 Dante 控制软件中看不到解码器

如果在 Dante 控制软件中看不到解码器，请确认它在同一个网络中，并且没有采取安全软件来防止解码器连接到网络。如有疑问，请联系您的网络管理员。

需要使用 Dante Controller 软件选择正确的网络接口以查看 Dante 设备。

如果 Dante Controller 软件下未列出 Dante 设备，请验证所述设备的电缆连接以及网络配置。请参照 Audinate 的常见问题解答 <https://www.audinate.com/learning/faqs/dante-controller-is-not-displaying-details-under-clock-status-or-device-info-whats-wrong>。

其他常见的潜在问题/问题

对于其他问题，请访问我们的网站以获取可能解决该问题的知识文章和常见问题解答。如果您需要进一步的帮助，也可以通过联系表格联系我们的技术支持团队。

保修

如何提交产品保修

可以通过联系我们的支持热线请求维修和保修服务。请按照我们网站上提供的说明以及任何相关信息访问 <http://bolin-av.com/support/>

保凌影像科技在任何情况下均不对包括但不限于以下情况的任何一方或任何人承担责任，但对保凌影像产品进行合理更换或维护的除外。

- 因用户使用不当或安全疏忽造成的人身伤害或任何损害
- 用户未经授权擅自改动、修理、拆卸 Bolin 产品及配件
- Bolin 产品与第三方设备结合使用时可能产生的任何不便、损失或损坏
- 由 Bolin 产品引起或与之相关的任何损害和损失，包括但不限于直接或间接的
- 由于任何原因（包括保凌影像产品的任何故障或问题）无法显示图像而造成的不便或任何损失
- 因任何故障导致的注册信息或数据丢失
- 因用户出于任何原因在公共领域提供这些图像（包括录制和直播）而导致其图像由用户拍摄的个人或组织侵犯隐私而导致的任何赔偿、索赔、要求等；

如何正确处理电子产品

请遵循设备所在国家/地区的电子设备处理指南和法律。建议请合格的承包商根据国家法律正确处理设备以保护环境。

支持联系信息

您的经验对我们很重要。如果您需要帮助，可以通过以下任何一种方法联系我们的支持团队：

- 前往 <http://bolin-av.com/company/#contact-us> 并选择联系我们

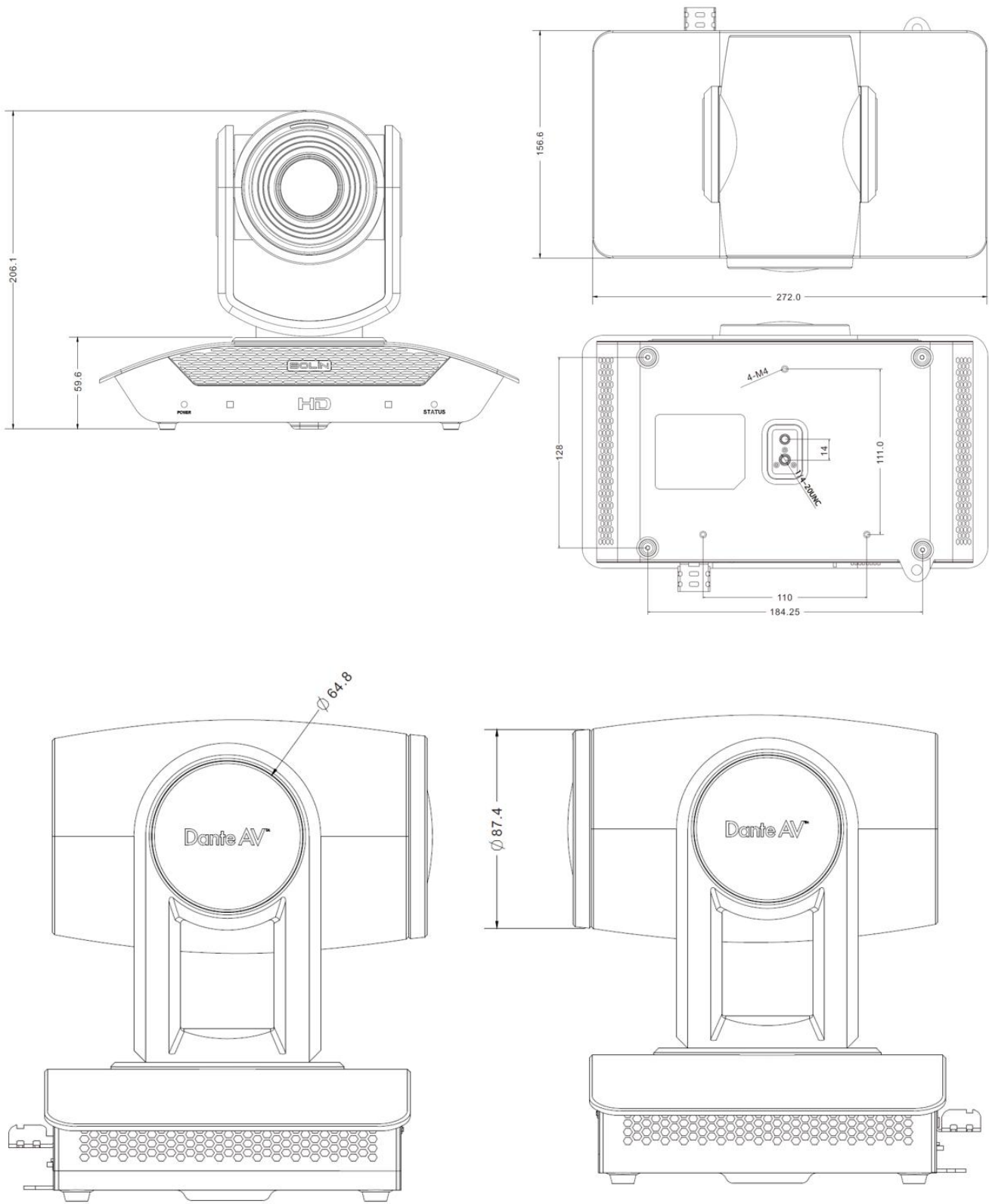


或使用您的手机和移动设备扫描下方二维码，获取产品说明书和用户指南，以及联系方式：



尺寸

单位: mm





www.bolin-av.com

深圳市龙华区大浪街道华荣路金瑞中核 4 栋 5 楼