

PTZ 摄像机控制器

使用说明书



KBD-1020N

目录

操作说明	1
重要信息	1
法律须知	1
清单	3
选购配件	3
概述	4
主要特性:	4
产品图示	5
LED 显示屏	6
接线盒	7
电源	8
键盘控制器接口引脚定义	9
IP 连接	10
串口连接	10
RS-232 连接	11
RS-422 连接	14
RS-485 连接	18
IP 控制	21
TALLY 灯 GPI I/O 连接	22
控制模式-视频矩阵	24
键盘控制器配置	25
设置	25
键盘密码设置	25
IP 设置	26
按键灯	26
宏定义按键	27
恢复出厂值设置	28
TALLY-GPI I/O	28
密码设置	29
操纵杆变焦设置	29
操纵杆校正	29
系统信息	30
控制模式	31
TALLY 模式	31
预置位模式	31
摄像机分配	32
手动添加摄像机	32
添加 ONVIF 摄像机到键盘控制器	32
添加 VISCA IP 摄像机到键盘控制器	35
添加 NDI 摄像机到键盘控制器	38
与摄像机交互	39
RS-422 A 按钮和 RS-422 B 按钮	39
调用摄像机选项	39
摄像机控制	40
设置 / 删除 / 调用预置位	40
调整图像参数	41
固件升级	42
IP 网络连接	44
登录准备	44
登录到 WEB 界面	44

WEB 界面的介绍 44

 搜索 45

 设备 45

 设置 46

 自定义 48

 系统 50

 导出和导入 52

尺寸图 53

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

 和其他 Bolin 的商标和标志都是 Bolin Technology 的财产。本手册中包含的其他商标，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，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. 在本手册中，插图中显示界面，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	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，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：

- 如果产品无法正常工作，请联系您的经销商。切勿尝试自行拆卸设备（对于未经授权的维修或维护造成的问题，我们不承担任何责任）。
- 此安装应由合格的服务人员进行，并且应符合所有当地法规。
- 运输时，设备应采用原包装包装。
- 在连接到设备之前，请确保电源电压正确。
- 请勿使本机跌落或受到物理撞击。

维护注意事项:

- 确保没有湿气或液体接触键盘的任何表面，因为液体可能会损坏键盘的功能。
- 保持 RJ-45 端口无灰尘和湿气
- 仅使用键盘附带的原始未切割（未拼接）电源

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

本产品符合欧洲低电压指令 2006/95 / EC 和 EMC 指令 2004/108 / EC。



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

	键盘控制器
	接线盒
	DC12V 电源适配器
	RJ45 控制连接线
	RJ45 连接线
	RJ45 转凤凰端子连接线
	Tally/CONTACT 端口凤凰连接端子

选购配件

	RS232 转 8 Pin 凤凰端子连接线
---	-----------------------

- 何时需要“可选”配件：
- 当 RS-422 和 RS-232 摄像机需要同时进行控制时
 - 当需要同时控制多组 RS 422 摄像机时
 - 当需要连接和控制 8 针迷你口 RS-232 连接器的摄像机时

概述

本用户指南适用于以下型号：

- KBD-1020N 支持 VISCA、PELCO D/P、ONVIF、VISCA over IP、NDI 协议

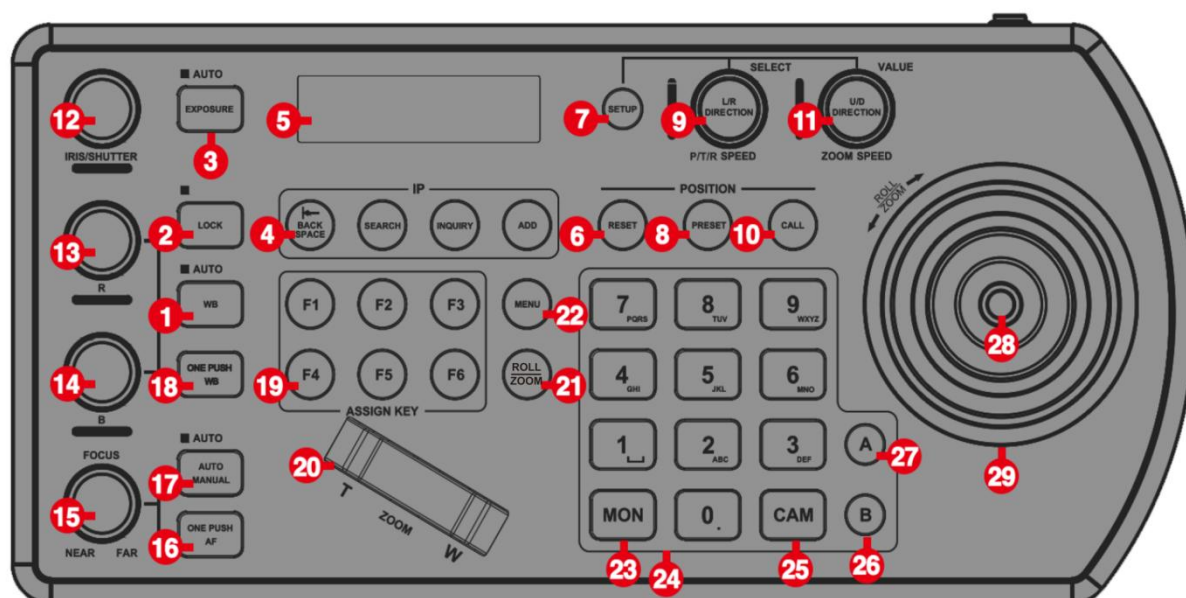
主要特性：

- 串口 RS232/422/485 控制和 IP 网络控制
- 跨协议混合控制：Visca、Visca Over IP、Pelco P/D、Onvif IP、NDI。
- 支持 2 组 RS422 串口 VISCA 协议菊花链控制 2x7 台摄像机
- 单个网络上不限制控制器，控制 255 台 IP 摄像机
- 高质量的四维操纵杆控制
- Roll (滚轴)功能支持 Bolin 摄像机图像旋转调整控制 (须摄像机支持)
- 多色按键/旋钮指示灯
- 独立双电源供电：DC 12V ,POE

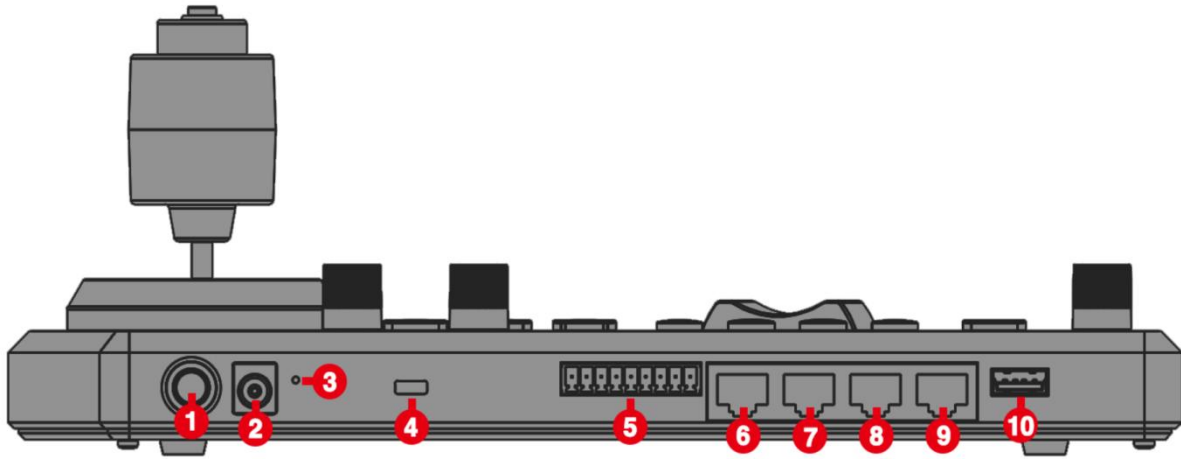
功能：

- 灵巧，符合人体工程学的 PTZ 控制多台远程摄像机，用于现场活动制作和内容创作。
- 应用: 教育，广播，视频会议，教堂等。
- 高质量四维摇杆调节平移和俯仰，以及通过手柄或单独的 Seesaw 控制杆控制变焦，也可以使用双手同时操纵变焦和平移及俯仰。轻松实现专业视频制作。
- 专用旋钮和控制按钮可简化对常用摄像机功能的直接访问，而无需使用摄像机菜单。
- 快捷图像调整功能，通过专用旋钮及按钮，包括自动曝光等级、快门、光圈、增益、白平衡、聚焦等可直调节。
- 控制器支持串行 RS232 / RS422 和 IP 混合控制。允许在一个控制器上使用 RS232 / RS422 / IP 控制单个系统中的摄像机。
- 使用 IP 控制，控制器可自动搜索系统中的 IP 摄像机，快速分配摄像机 IP 地址。支持 Onvif、VISCA over IP、NDI。
- 多达 256 个预置位，带有图像参数记忆功能及轨迹记忆存储，方便快速调用摄像机的运动（需摄像机支持）。
- 支持 2 组 RS422 串口 VISCA 协议菊花链控制 2x7 台摄像机，混合控制最多可达 255 台摄像机（IP 或 IP+RS232/RS422）。
- 6 个可选 ASSIGN 功能键，可以为 ASSIGN 按钮分配附加功能。
- 多色按键/旋钮照明指示摄像机当前状态。
- 可控制 Bolin 全部 VCC、UVC、BLC 系列摄像机，同时兼容 Sony BCR、SRG 等系列 PTZ 摄像机以及市场上大多数支持 RS232 / RS422 / RS485 / IP 控制的 PTZ 摄像机。
- 通过 USB 口可对控制器及时升级，以保持控制器的性能最新。
- 正常 Tally/直播 Tally/触点模式。

产品图示



1. WB-白平衡, (Auto 模式与 Manual 模式切换键)
2. Lock – 功能锁定键（可锁定曝光、白平衡、聚焦功能键）
3. Exposure-曝光, (Auto, Iris PRI, Shutter PRI 模式切换)
4. IP 接口功能键 - 用于 IP 摄像机的搜索、添加、查询、删除字符
5. LCD 显示屏 – 显示键盘 OSD 信息
6. Reset – 用于清除摄像机预置位
7. Setup – 键盘 OSD 功能键
8. Preset – 用于设置摄像机预置位
9. 云台方向速度控制旋钮
 - 旋转：云台速度调整/键盘 OSD 选项调整
 - 按下：键盘 OSD 确定
 - 长按：反转 L / R 控制方向（长按 3 秒）
10. Call – 用于调用摄像机预置位
11. 变倍速度旋钮
 - 旋转：变焦速度调节/键盘 OSD 功能调节
 - 按下：键盘 OSD 保存
 - 长按：反转 U/D 控制方向（长按 3 秒）
12. 曝光：光圈/快门模式调整
13. 手动红色增益调节
14. 手动蓝色增益调节
15. 手动聚焦
16. 一键触发聚焦
17. 聚焦手动/自动切换
18. ONE PUSH WB (一键触发白平衡)
19. 宏定义按键 - （用于分配对命令的快速访问）
20. ZOOM 控制键 - 用于放大/缩小
21. BLC 背光补偿) – 摄像机背光补偿开/关
22. Menu-摄像机 OSD 菜单功能键
23. MON-矩阵调用键
24. 字母/数字键盘
25. CAM-摄像机调用键
26. RS-422 B 组选择
27. RS-422 A 组选择
28. 确认键
29. PTZ 摇杆



1.电源按钮

键盘电源开关。

2.12V DC 电源输入接口，宽压范围: DC 6V- DC 48V

连接随附的直流电源适配器和电源线

3.重置复位按钮

恢复出厂值

4.安全锁扣孔

使用锁将键盘固定在适当的位置

5.Tally / Contact

Tally 控制接口

6.RS-232 接口 / RJ-45 端口

7.IP 接口 / RJ-45 端口

将键盘连接到网络

8.RS-422 (B)接口 / RJ-45 端口

连接 RS-422 控制线，最多可控制 7 个菊花链式 RS-422 摄像机（B 组）

连接 RS-485 控制线，最多 255 个摄像机

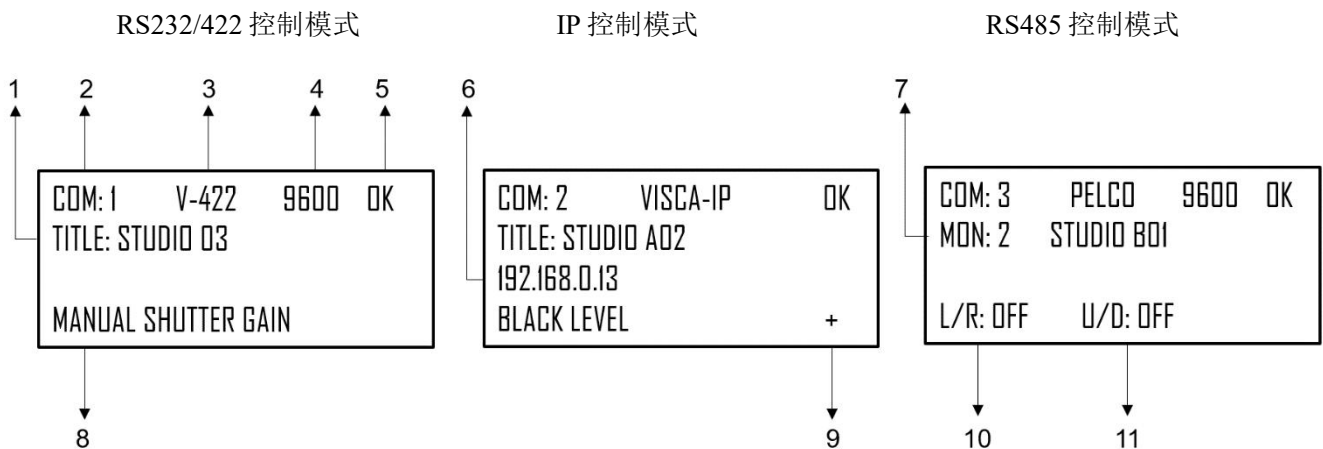
9.RS-422(A) 接口 / RJ-45 端口

连接 RS-422 控制线，最多可控制 7 个菊花链式 RS-422 摄像机（A 组）

连接 RS-485 控制线，最多 255 个摄像机

10.USB 固件升级口

LED 显示屏

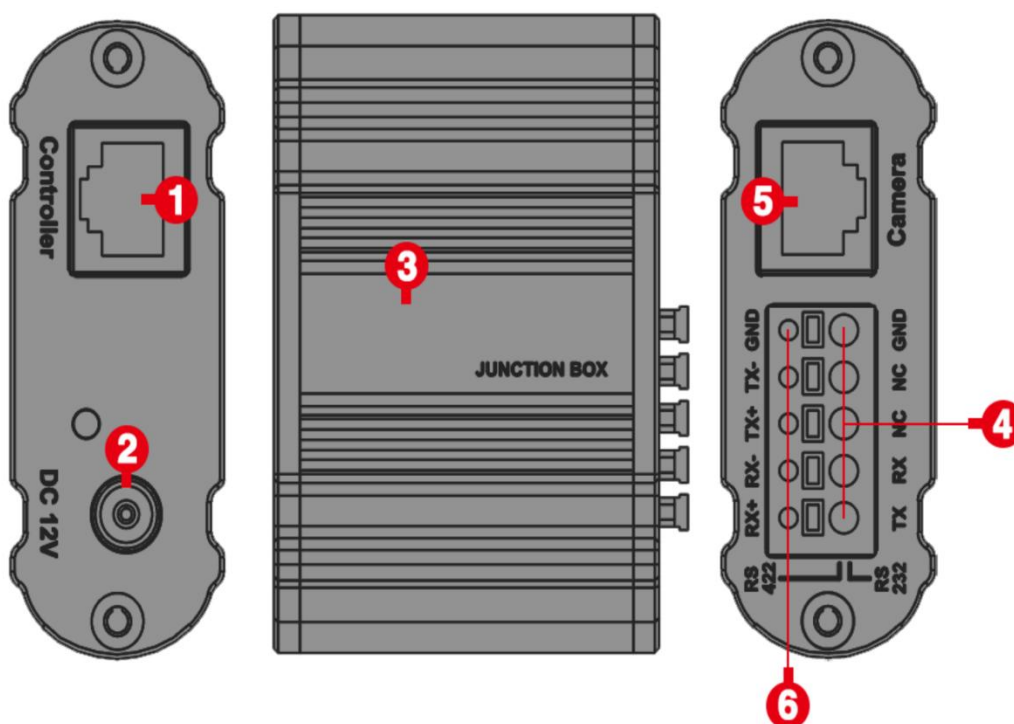


控制信息 LED 显示屏

1. TITLE – 显示被控制摄像机设置的标题
2. COM - 标识正在控制的摄像机 ID
3. 协议 - 被控制摄像机正在使用的控制协议
4. 波特率 - 被控制的摄像机正在使用的串行控制波特率
5. 当前设备的通信状态
 - 当摄像机和键盘控制器之间建立连接并且通讯正常时，显示 OK。

- 当摄像机与键盘控制器之间的连接或通讯无法正常工作时，显示 NO。
6. 网络摄像机的 IP 地址
 7. 监视器标识符 - 选择“VIDEO ROUTER SWITCH”模式时，识别哪个监视器显示选定的摄像机视频图像。
 8. 曝光控制模式，使用自动曝光旋钮在全自动，光圈优先，快门优先，手动光圈增益，手动快门增益，黑电平之间选择曝光控制模式
 9. 网络连接指示灯
 - 如果出现“+”，表示网络已成功连接
 - 如果未出现“+”，表示网络未连接
 10. 垂直控制反转开关状态显示
 11. 水平控制反转开关状态显示

接线盒



1. RJ45 端口，用于连接盒和键盘控制器之间的连接
2. 12V 直流电源端口
连接随附的直流电源适配器和电源线
3. 接线盒
4. RS-232 控制连接
5. RS-422 控制连接
6. RJ45 端口，用于接线盒和摄像机之间的连接，使用网线直接连接

电源

键盘控制器可以通过三种方式供电：

1. DC 供电（标配）

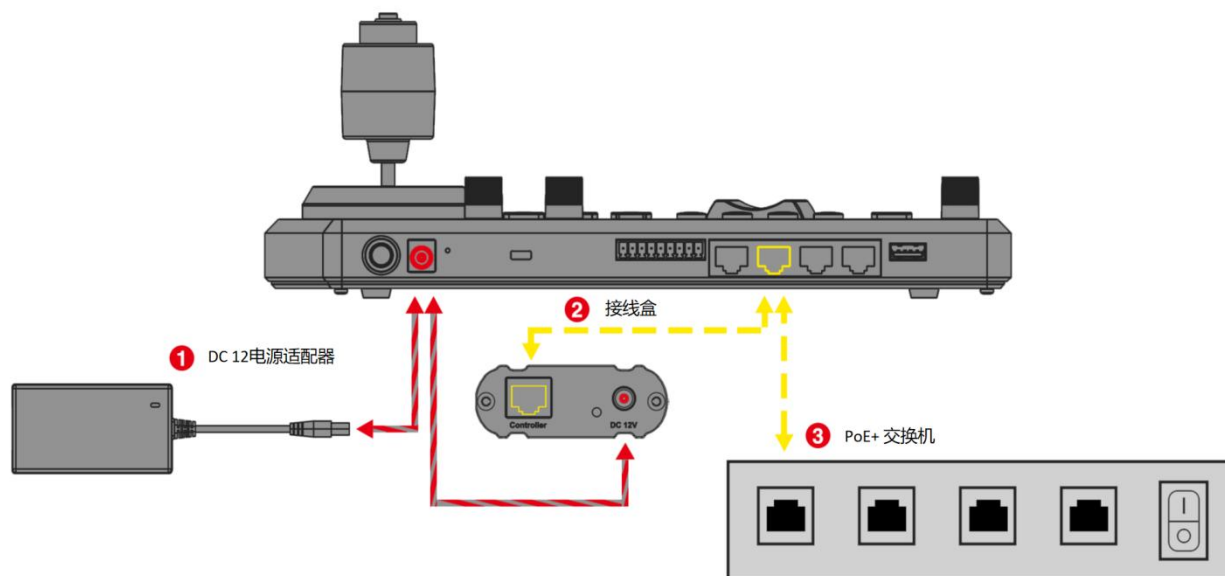
- ◇ 电压范围：DC 6V-48V
- ◇ 键盘控制器可以在 DC 6V 的情况下运行，从而允许电源传输更长的距离。
- ◇ 键盘最高可承受 DC 48V 电压，所以键盘可用车辆的 DC 48V 供电 (广播车、商用车等)。

2. POE 供电（将以太网 IP 端口连接到 POE 交换机）

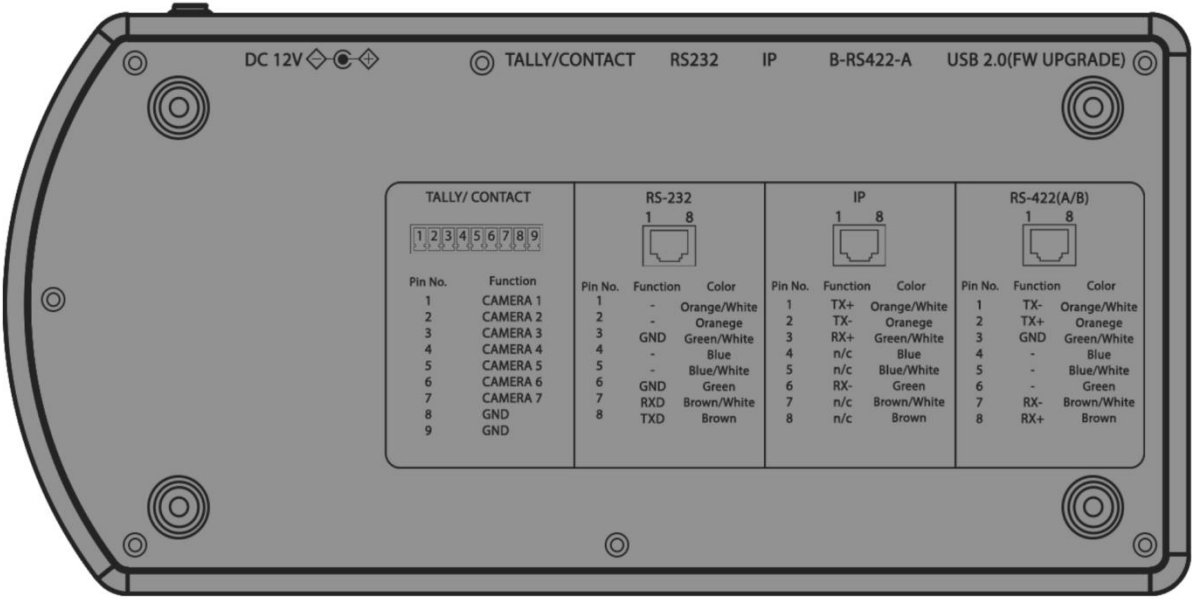
- ◇ 使用 CAT6 电缆，最大距离为 100 米（802.3at）

3. 使用附带的接线盒供电

- ◇ 将电源连接到接线盒。
- ◇ 将网线从接线盒上的“Controller”端口连接到 KBD-1020N 上的 RS-422 或 RS-232 端口。
- ◇ 当使用接线盒通过键盘的 RS-422 或 RS-232 端口为键盘供电，键盘不需要额外的电源。
- ◇ 当使用标配 DC 12V 给接线盒供电，键盘与接线盒之间可以使用 70 米 CAT 5E 网线连接。



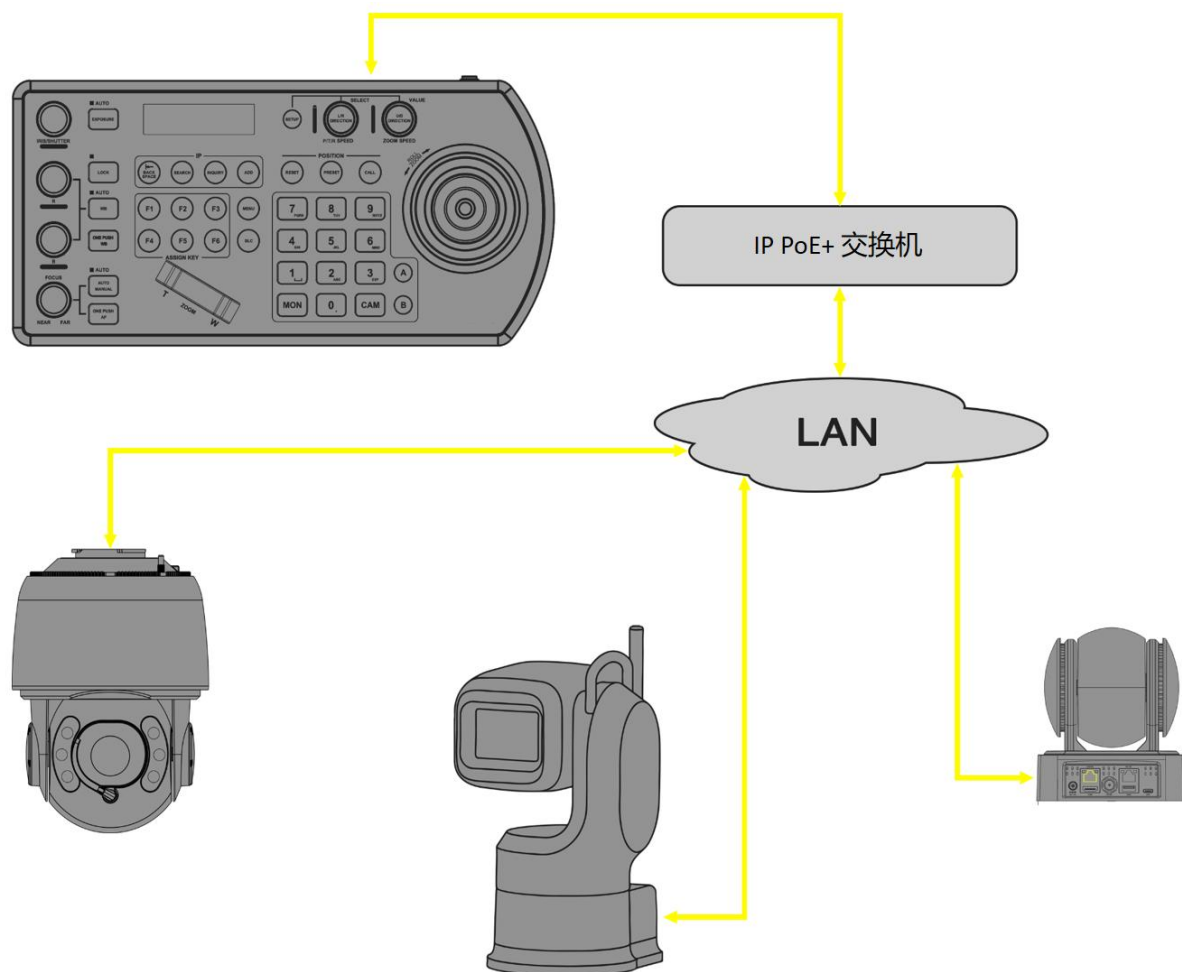
键盘控制器接口引脚定义



TALLY/ CONTACT		RS-232			IP			RS-422(A/B)		
1 2 3 4 5 6 7 8 9		1 8			1 8			1 8		
Pin No.	Function	Pin No.	Function	Color	Pin No.	Function	Color	Pin No.	Function	Color
1	CAMERA 1	1	-	Orange/White	1	TX+	Orange/White	1	TX-	Orange/White
2	CAMERA 2	2	-	Oranege	2	TX-	Oranege	2	TX+	Oranege
3	CAMERA 3	3	GND	Green/White	3	RX+	Green/White	3	GND	Green/White
4	CAMERA 4	4	-	Blue	4	n/c	Blue	4	-	Blue
5	CAMERA 5	5	-	Blue/White	5	n/c	Blue/White	5	-	Blue/White
6	CAMERA 6	6	GND	Green	6	RX-	Green	6	-	Green
7	CAMERA 7	7	RXD	Brown/White	7	n/c	Brown/White	7	RX-	Brown/White
8	GND	8	TXD	Brown	8	n/c	Brown	8	RX+	Brown
9	GND									

IP 连接

将键盘控制器的“IP”端口连接到以太网交换机上的端口。



串口连接

键盘控制器支持串口 RS-232、RS-422/485 和 IP 混合联控。它允许您在一个控制器上使用 RS-232、RS-422/485、IP 控制单个系统中的摄像机（协议支持：VISCA, PELCO D/P, ONVIF, VISCA over IP, NDI）。根据用于控制摄像机的协议，您可能需要连接以下一项或多项：

IP 端口到网络交换机

- 用于登录 Web 界面
- 用于控制的协议：
 - ✧ VISCA over IP
 - ✧ ONVIF IP
 - ✧ NDI

RS-232 连接

- 键盘与摄像机 1 对 1 连接
- 键盘与摄像机 RS-232 菊花链（级联）连接

RS-422/485 连接

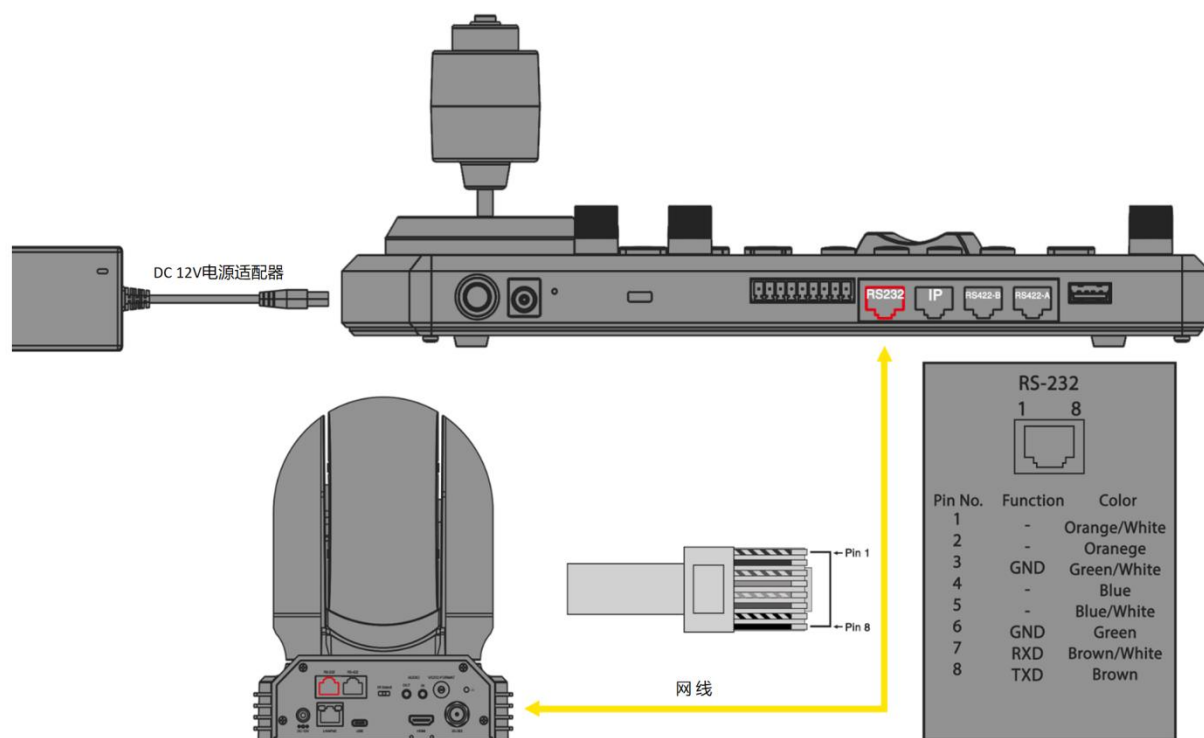
- 键盘 RS-422（A 或 B）RJ-45 端口连接 RS-422 摄像机（菊花链）
- 键盘 RS-422（A 或 B）RJ-45 端口连接 RS-485 摄像机。

RS-232 连接

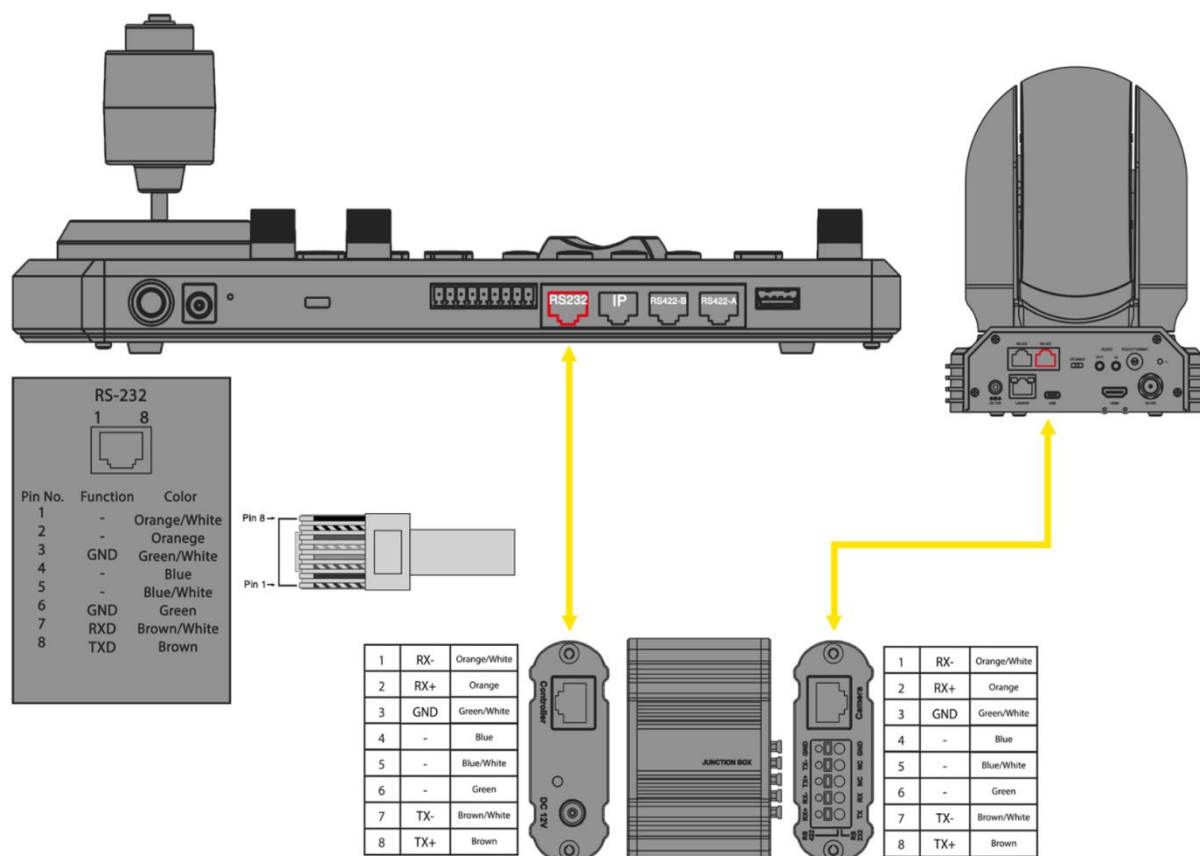
按照以下示意图进行选择正确连接方式：

1. RS-232 直接连接：

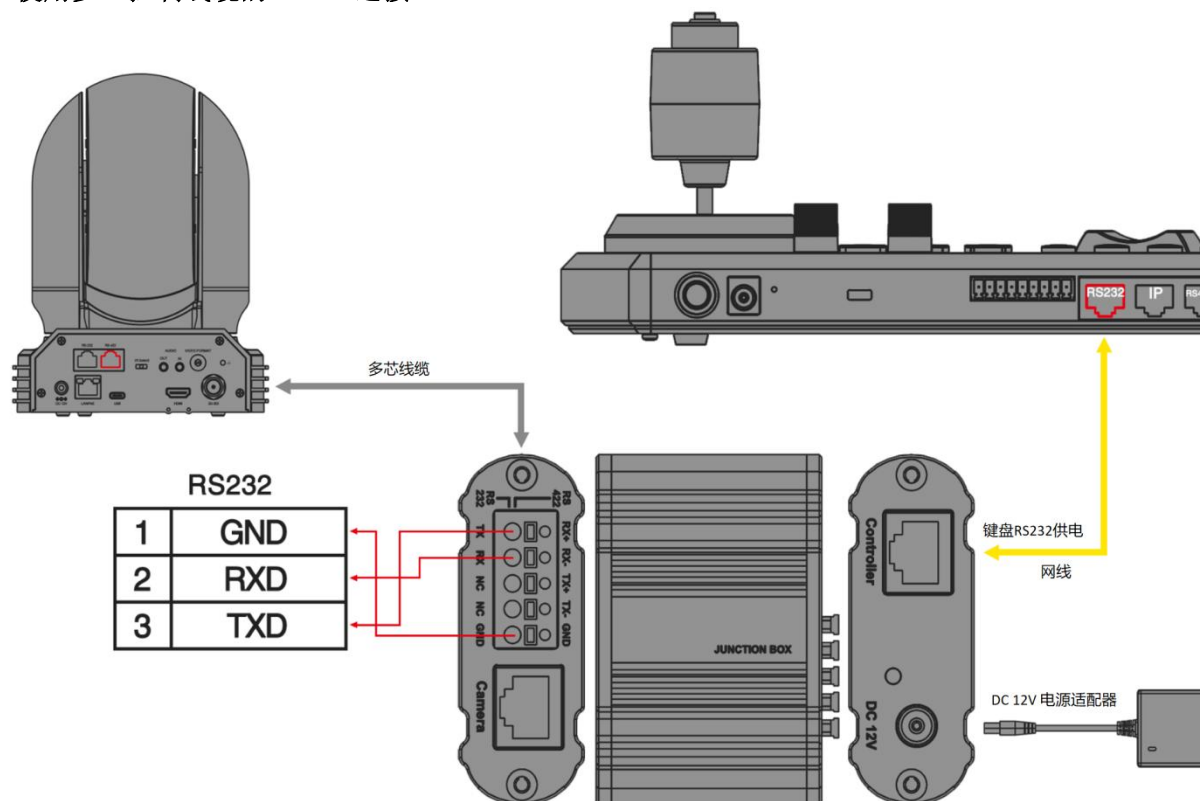
- a. 1 对 1 连接，使用附带的网线或 T-568B 标准网线直接连接键盘控制器和摄像机。



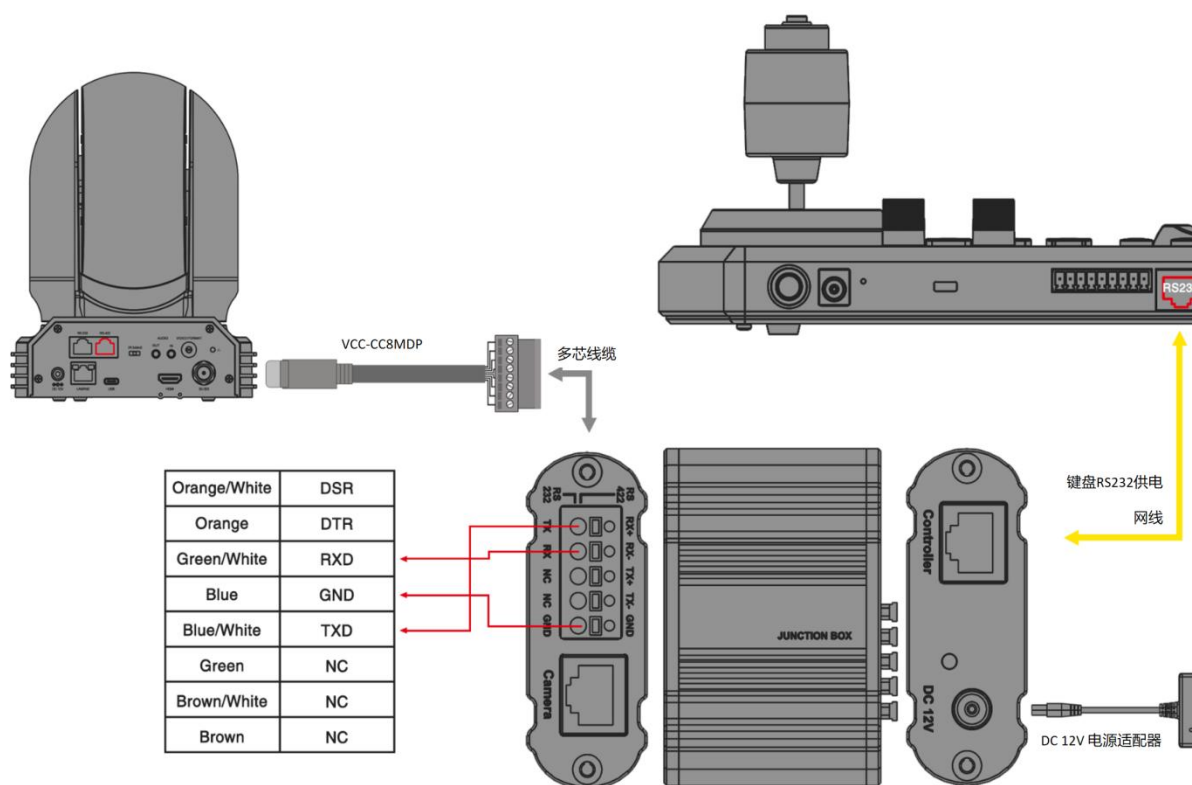
- 2.1 对 1 连接 -- 按照键盘和接线盒上 RS-232 端口的引脚定义，使用网线 CAT5 / 6 T-568B 标准制作适合控制摄像机的线缆。



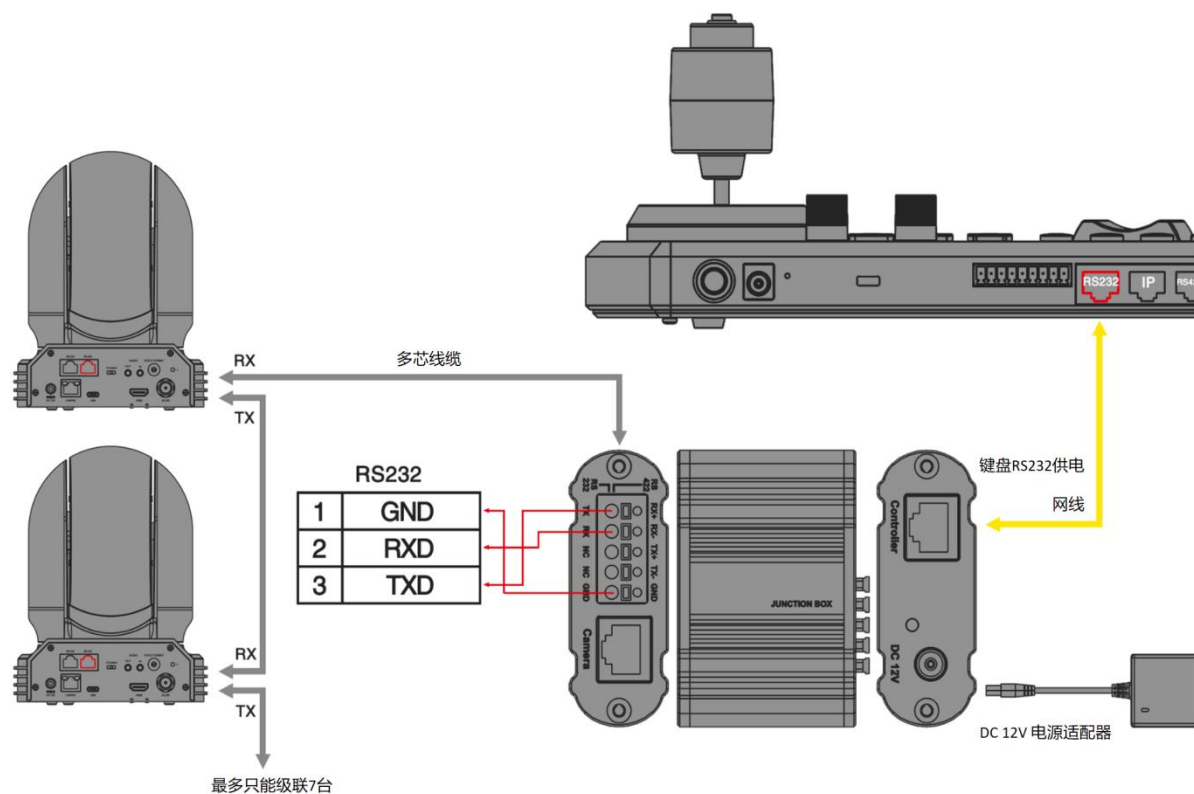
3. 使用多芯控制线缆的 RS232 连接。



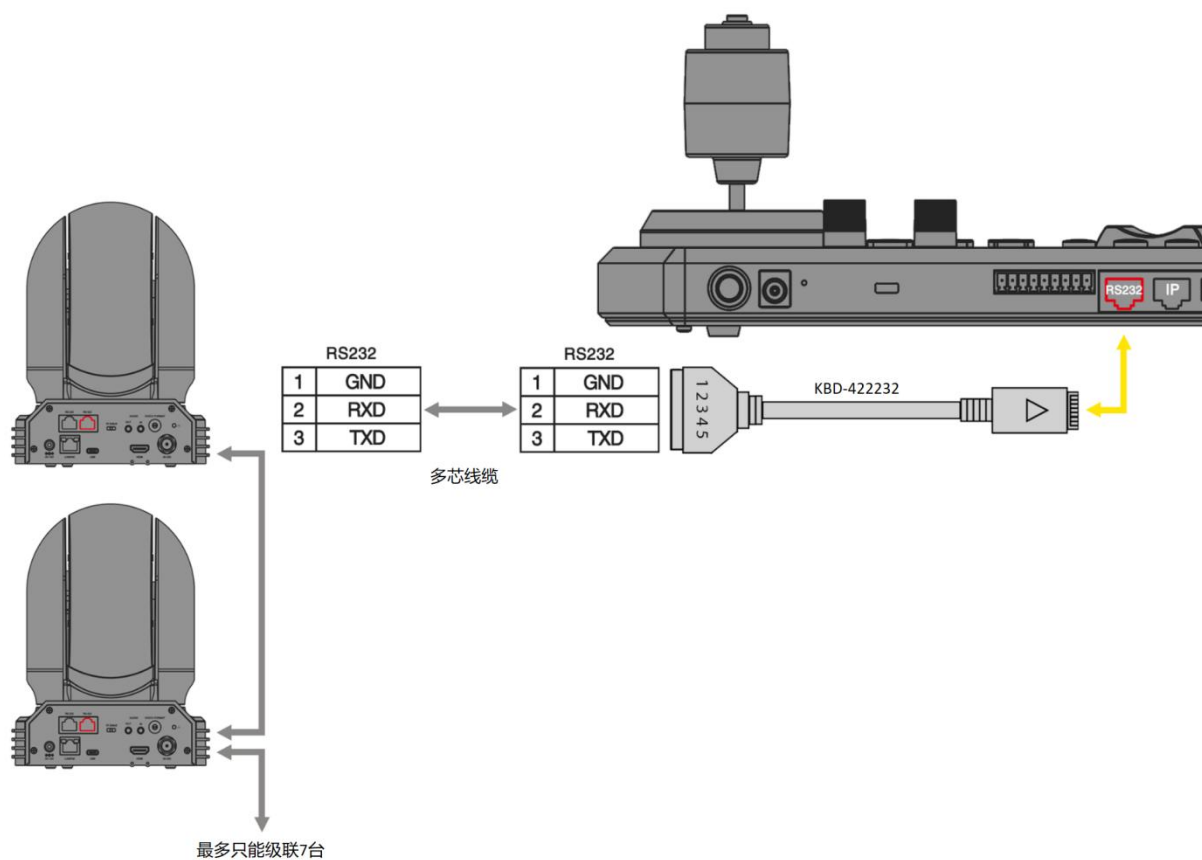
4. RS232 连接：适用于带有 8 针 Mini Din RS232 连接的摄像机。



5. RS232 菊花链连接，通过接线盒连接多台摄像机。



6. RS232 连接：使用 RJ45 转凤凰端子控制线



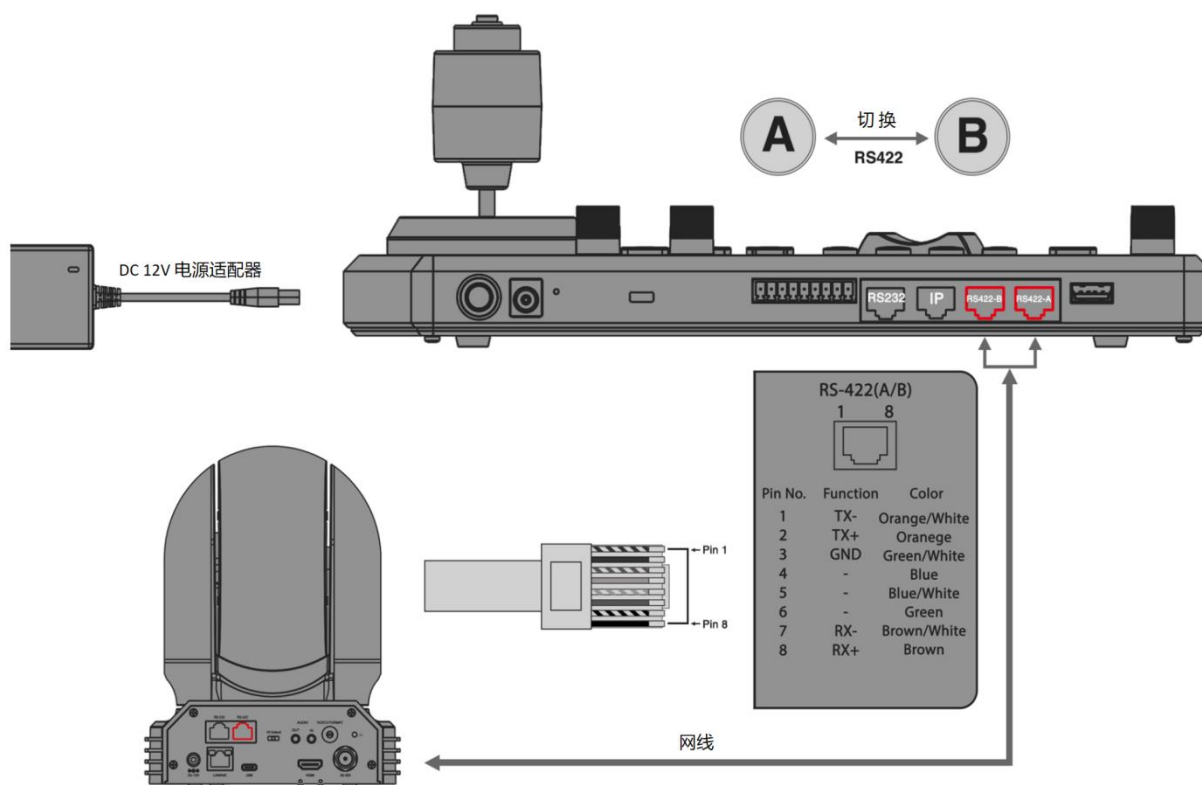
RS-422 连接

有两种方法可以连接到键盘后面板上的 RS422 端口：

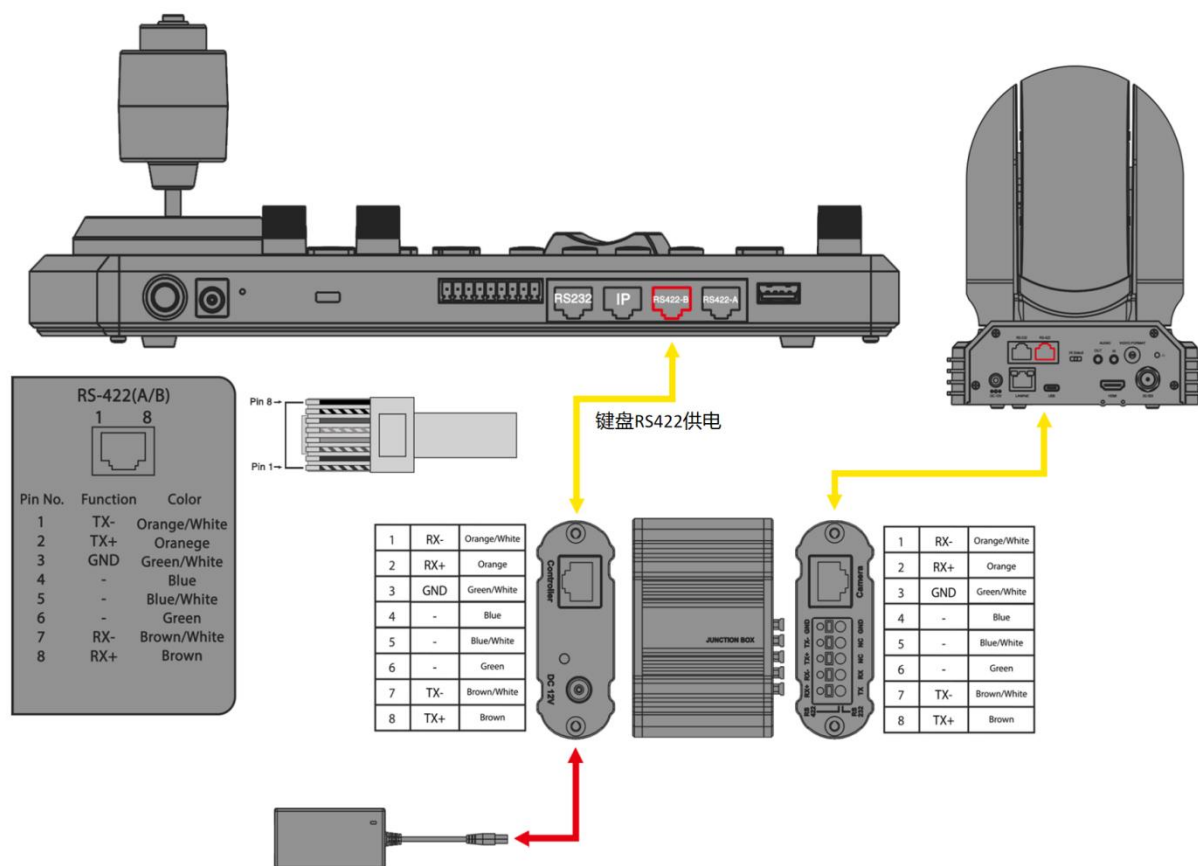
1. 当 Control Mode（控制模式）在 Keyboard Settings（键盘设置）中设置为 PTZ Controller（PTZ 控制器）时：
 - 键盘上的 RS422（A 或 B）RJ-45 端口用于 RS422 摄像机控制。
 - 键盘上的 RS422（A 或 B）RJ-45 端口用于 RS485 摄像机控制。
2. 当控制模式在 键盘设置 中设置为视频路由器切换 时：
 - 键盘上的 RS422（A）RJ-45 端口用于连接视频路由器/矩阵进行视频切换控制。
 - 键盘上的 RS422（B）RJ-45 端口用于连接 RS422 或 RS485 摄像机进行控制。

1. RS 422 直接连接：

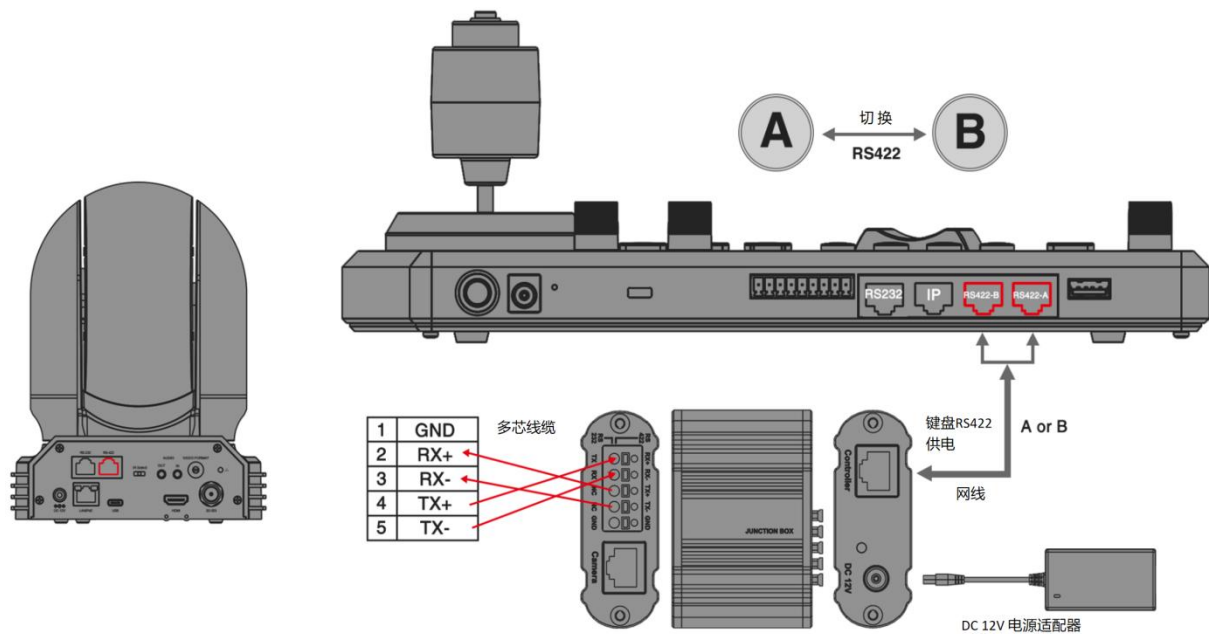
- a. 1 对 1 连接，使用附带的网线或 T-568B 标准网线直接连接键盘控制器和摄像机。



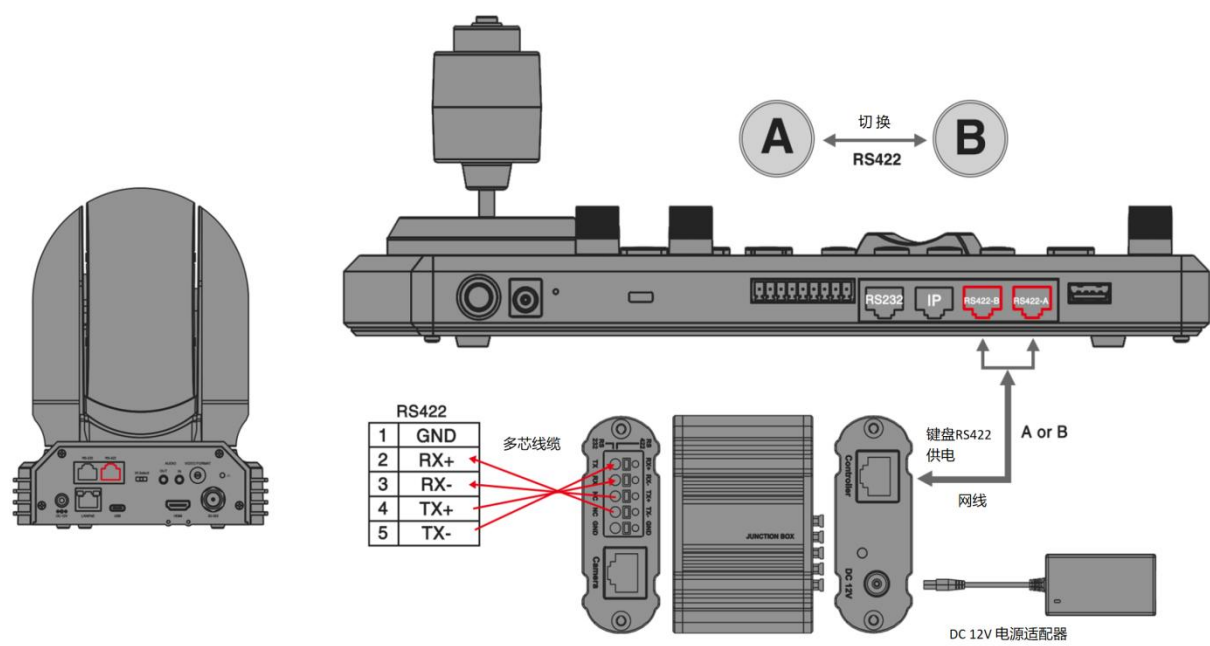
b.1 对 1 连接--按照键盘上 RS-422 端口的引脚定义，使用 CAT5 / 6 电缆（T-568B）制作适合控制摄像机的线缆。



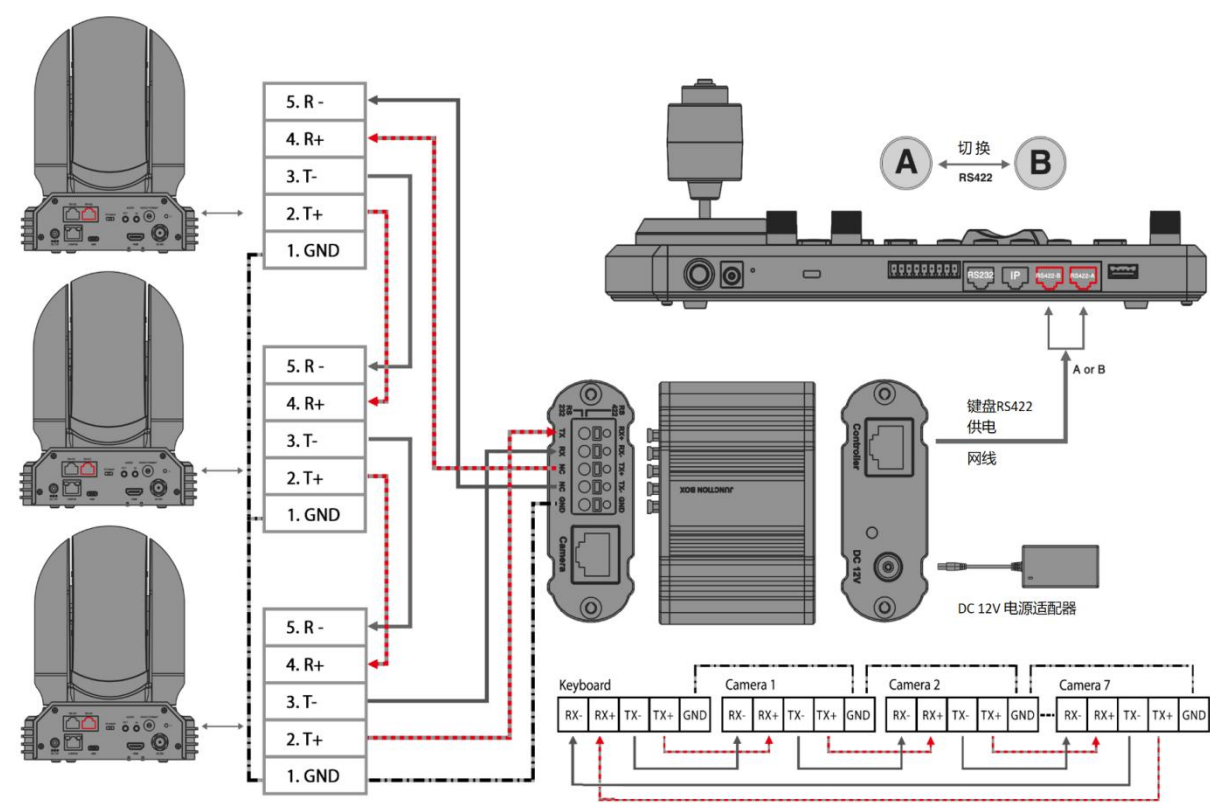
2. 使用多芯控制线（Bolin 摄像机）的 RS422 连接。



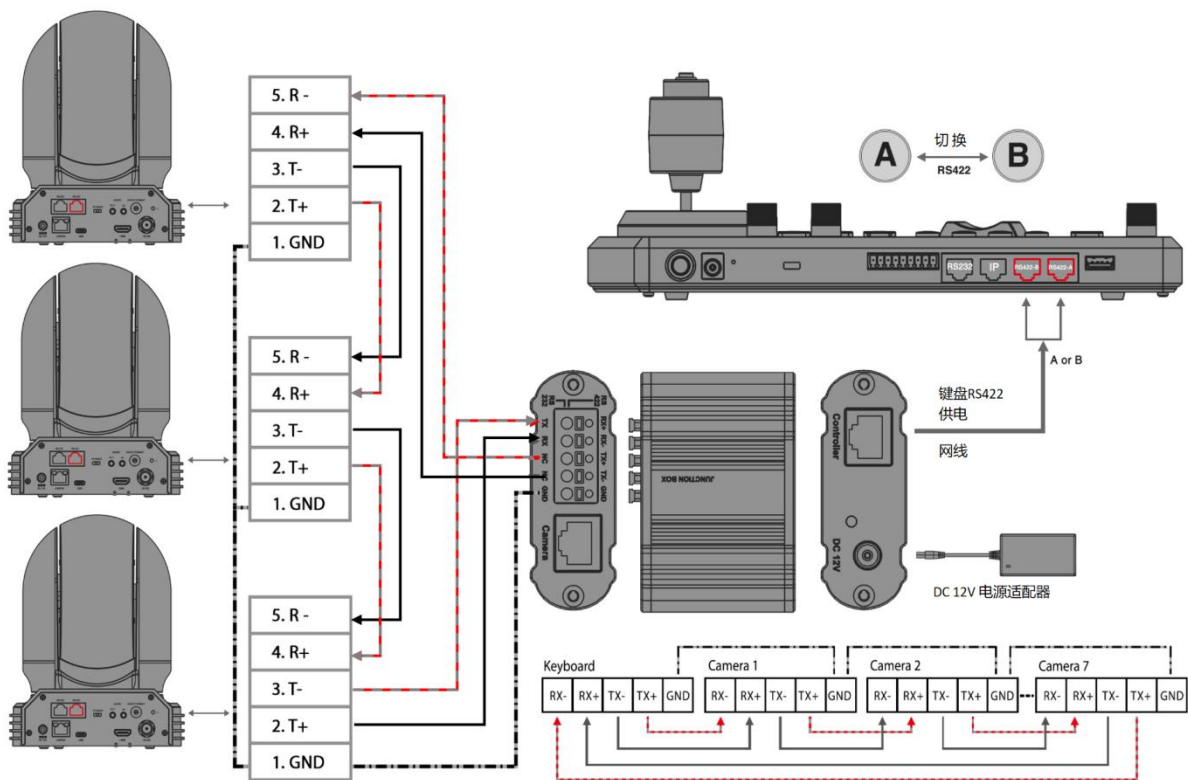
3. 使用多芯控制线（SONY 摄像机）的 RS422 连接。



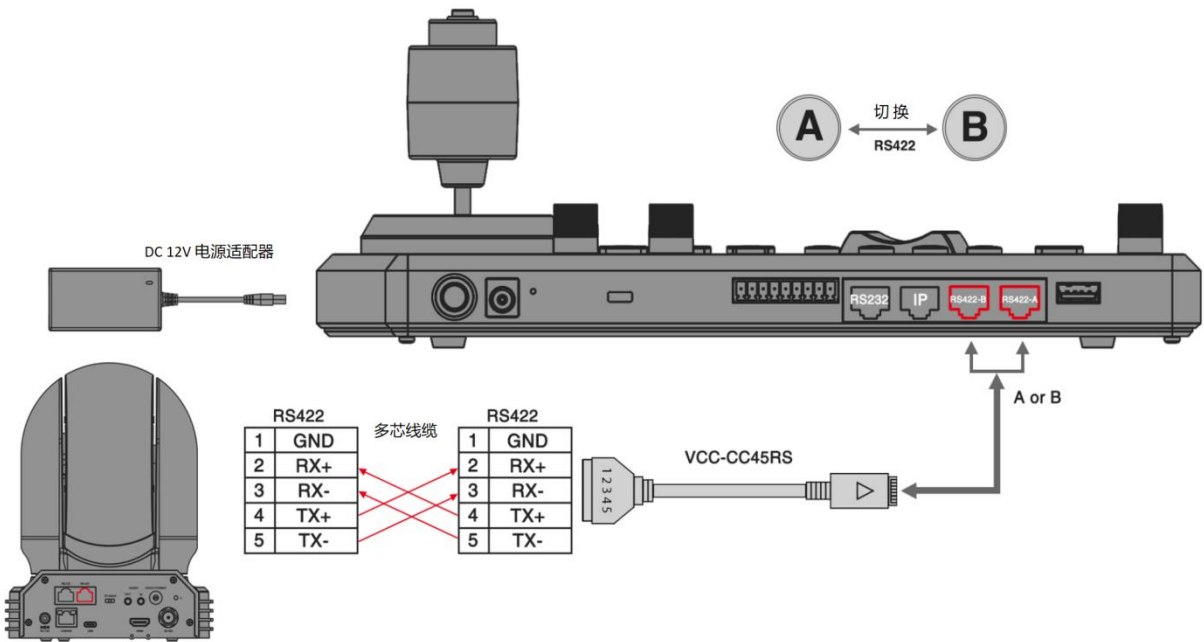
4. RS422 菊花链多摄像机连接（Bolin 摄像机）。



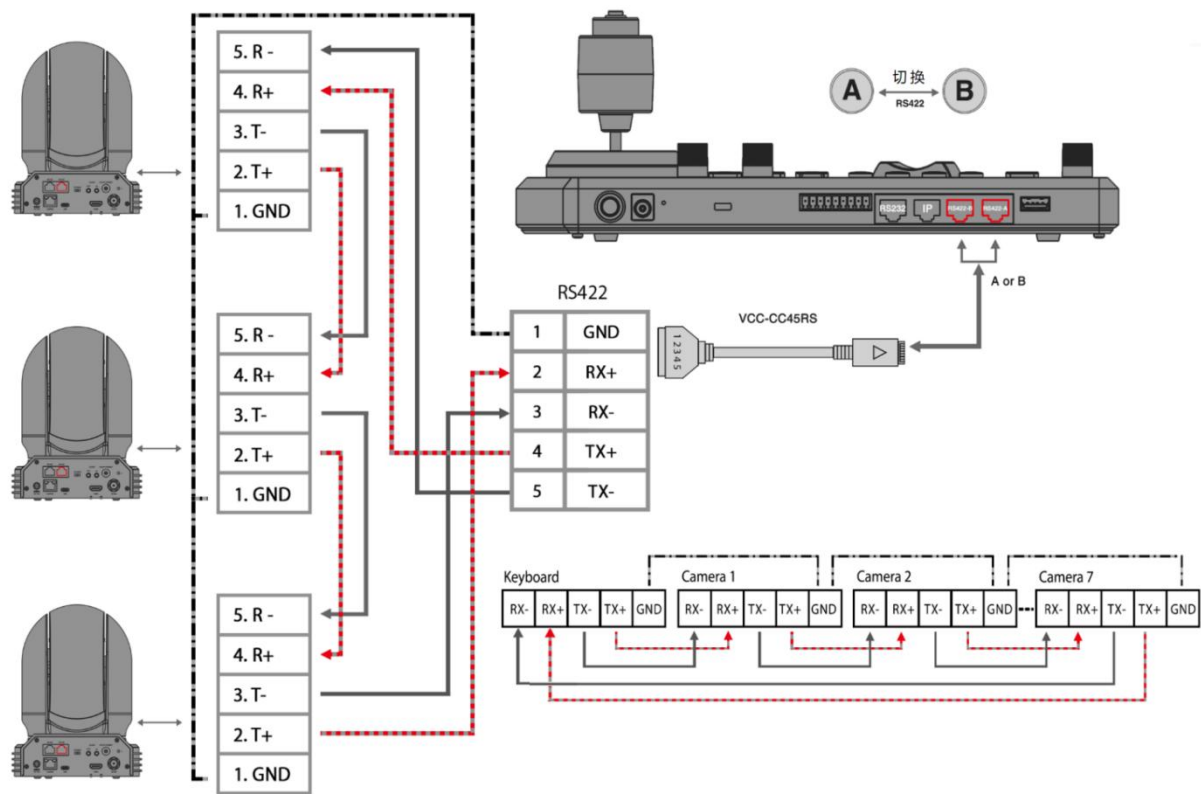
5. RS422 菊花链多摄像机连接（Sony 摄像机）



6. RS422 1对1连接，使用RJ45转凤凰端子连接器（选购）



7. RS422 菊花链连接：使用 RJ45 转凤凰端子连接器（选购）



RS-485 连接

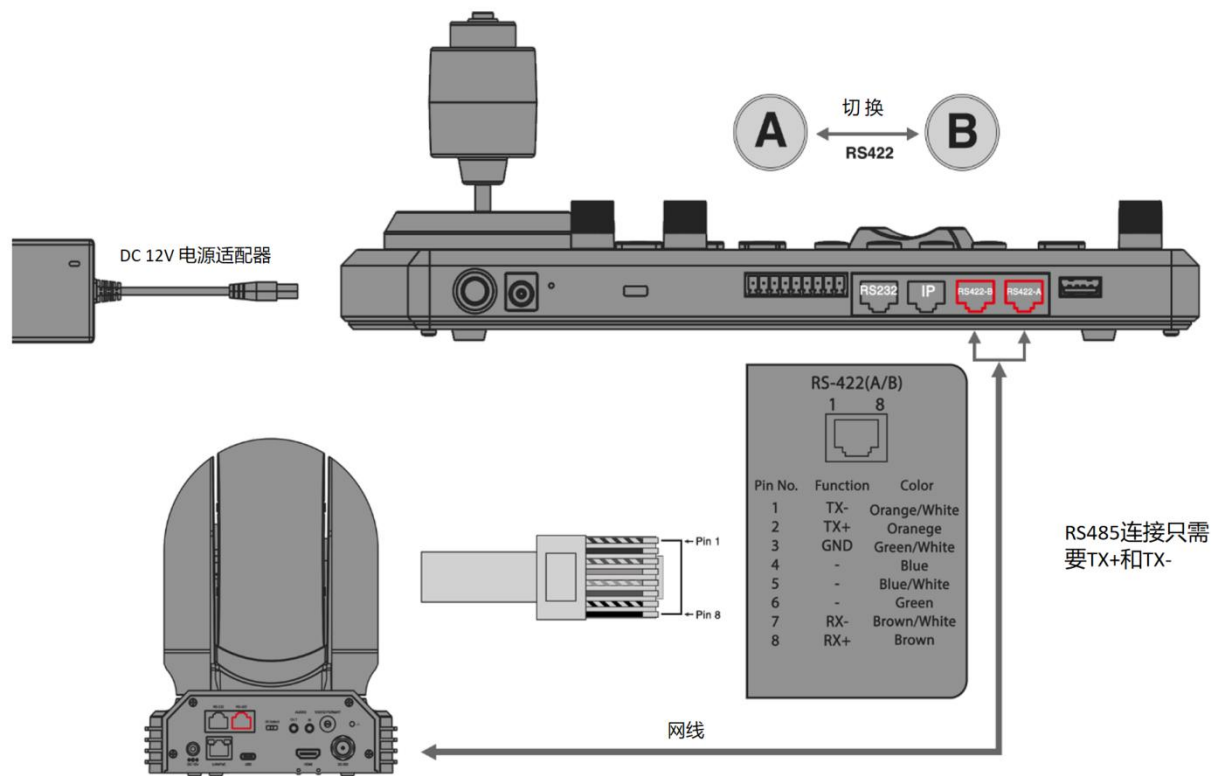
按照以下示意图进行选择正确连接方式：

注意：

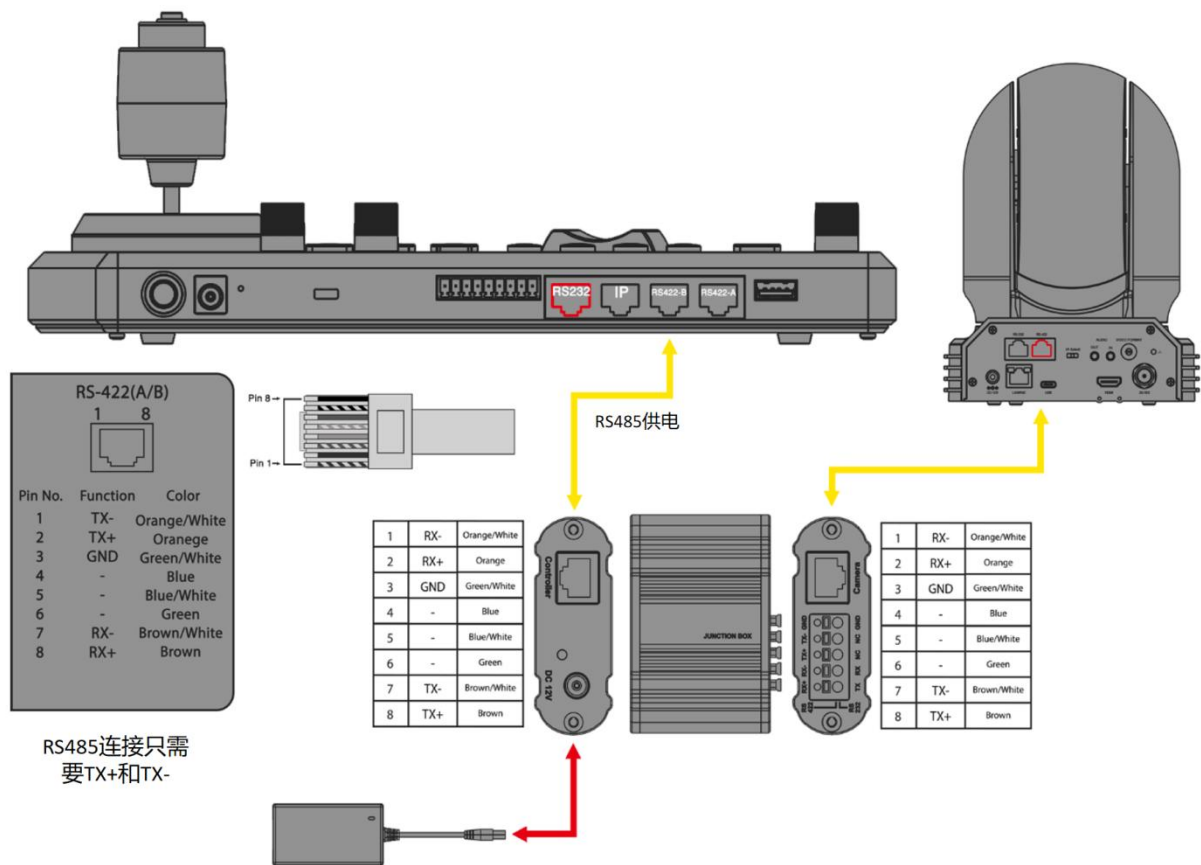
- 使用 RS 422 端口进行 RS 485 连接。
- 只使用 TX 和 TX-用于 RS 485 连接。

1. RS 485 直接连接：

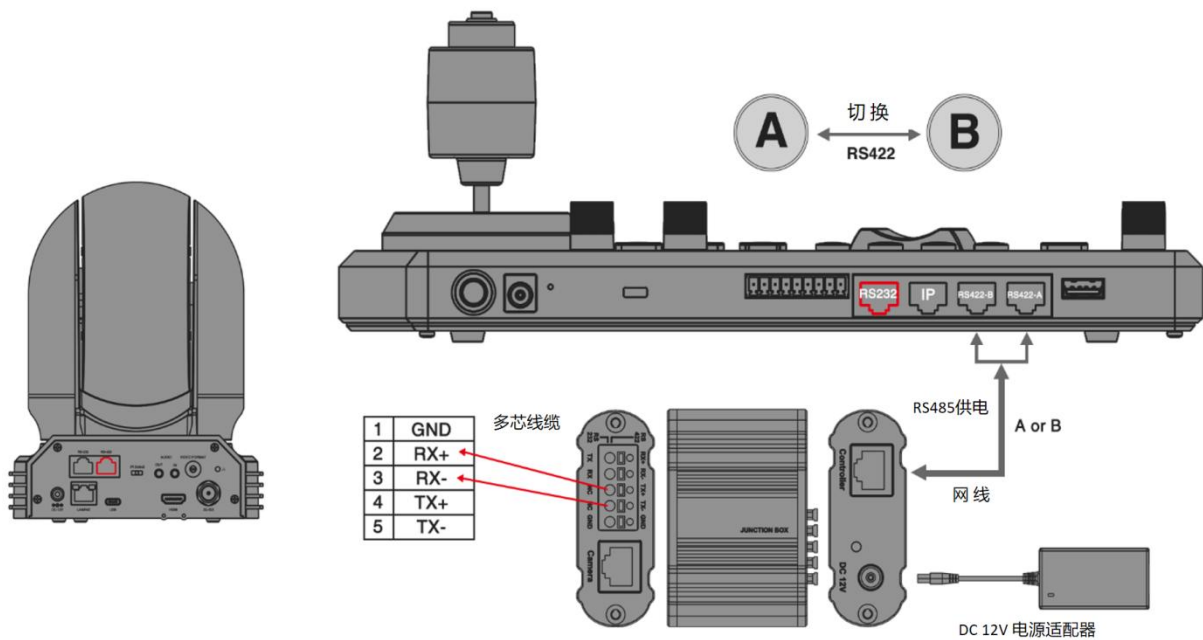
- a. 使用随附的网线或 T-568B 标准以太网电缆直接连接键盘控制器和摄像机。



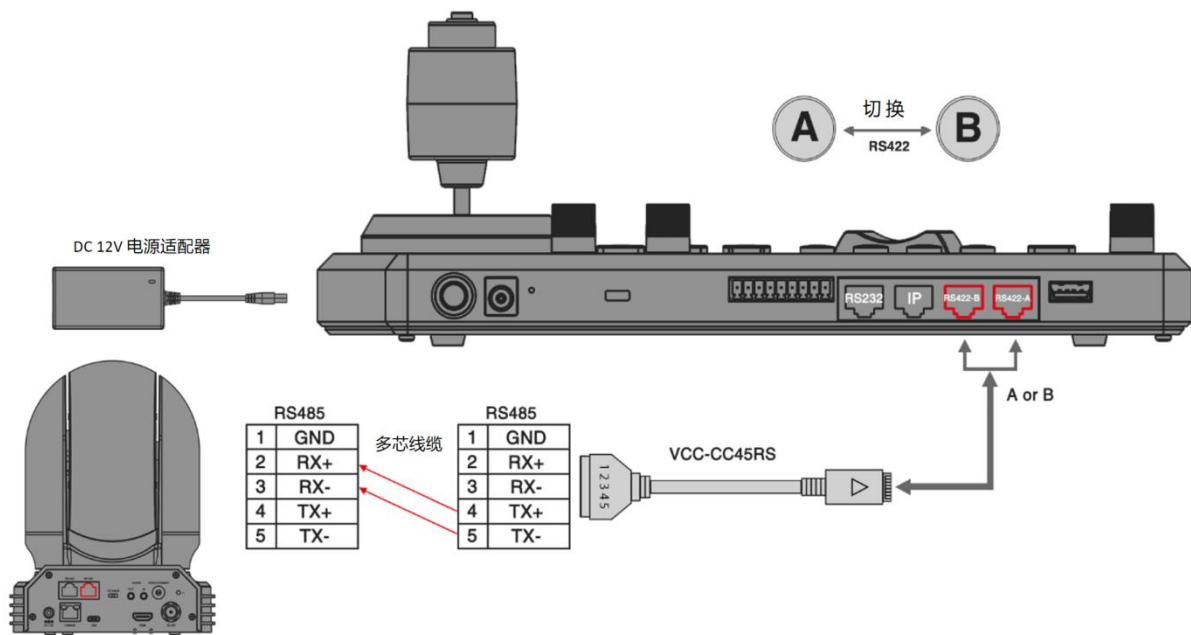
b. 按照键盘上 RS-422 端口的引脚定义，使用 CAT5 / 6 电缆（T-568B）制作适合控制摄像机的电缆。



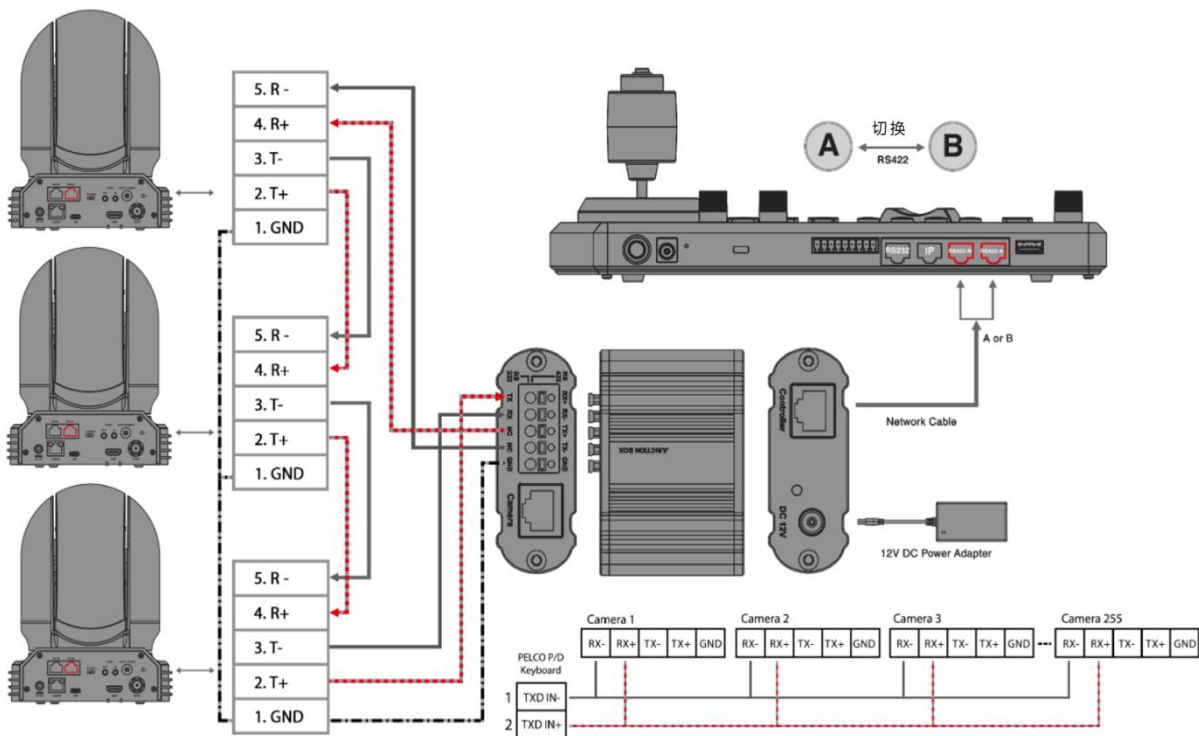
2. 使用多芯控制电缆通过接线盒从键盘连接到带有 RS-485 RJ45 连接器的摄像机。



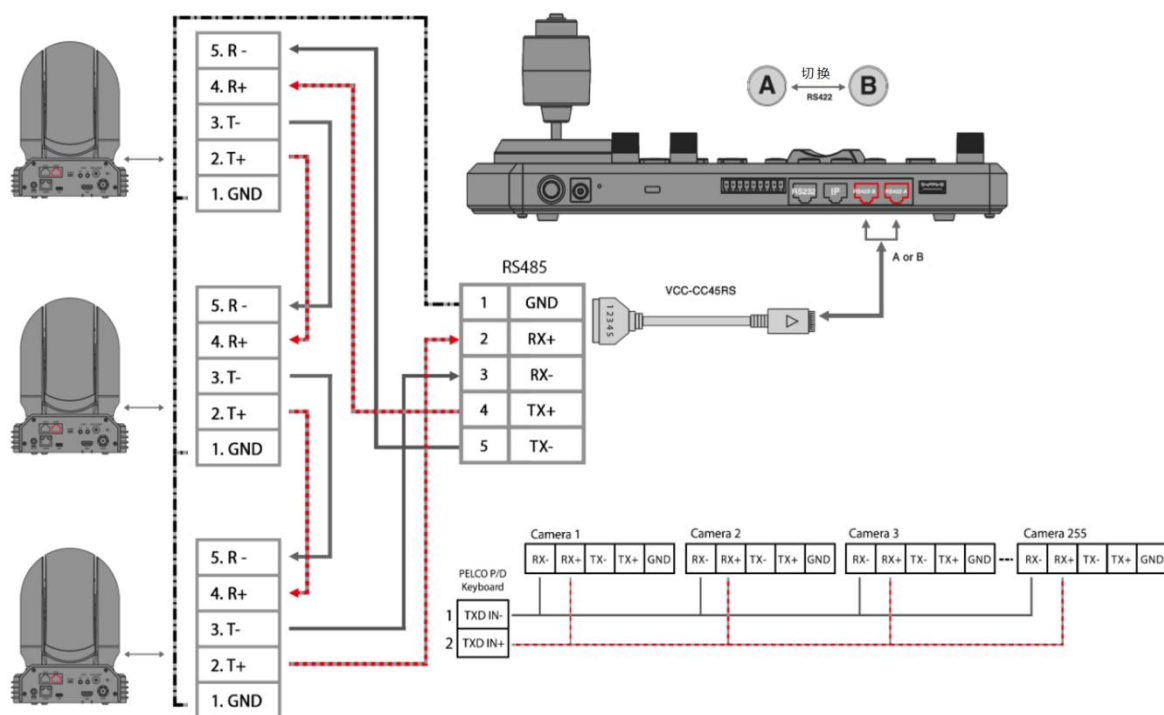
3. 使用多芯控制电缆连接到键盘和 RS-485 RJ45 连接器的摄像机。



4. RS 485 菊花链多摄像机连接

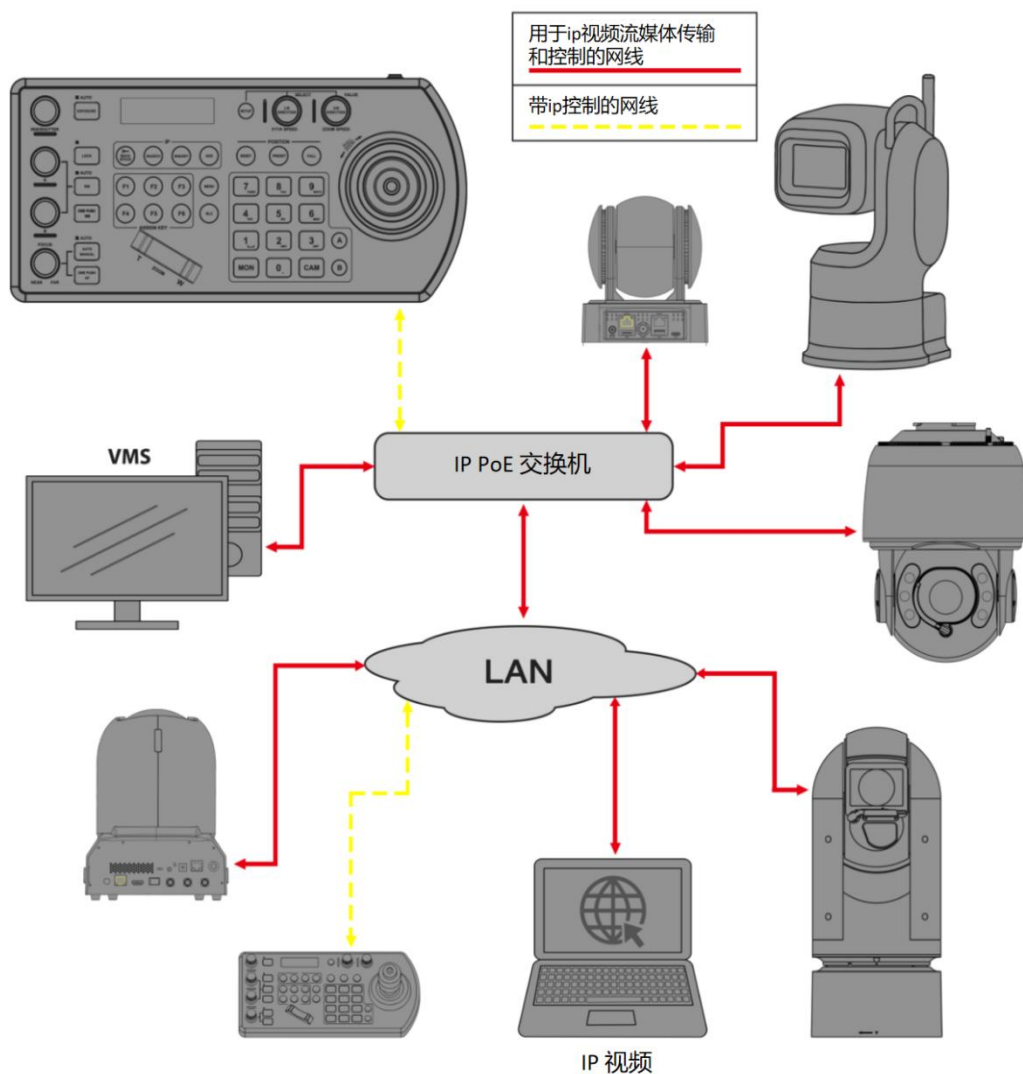


5. 使用 RJ 45 转凤凰端子连接控制线进行 RS 485 连接（不包括，选购）

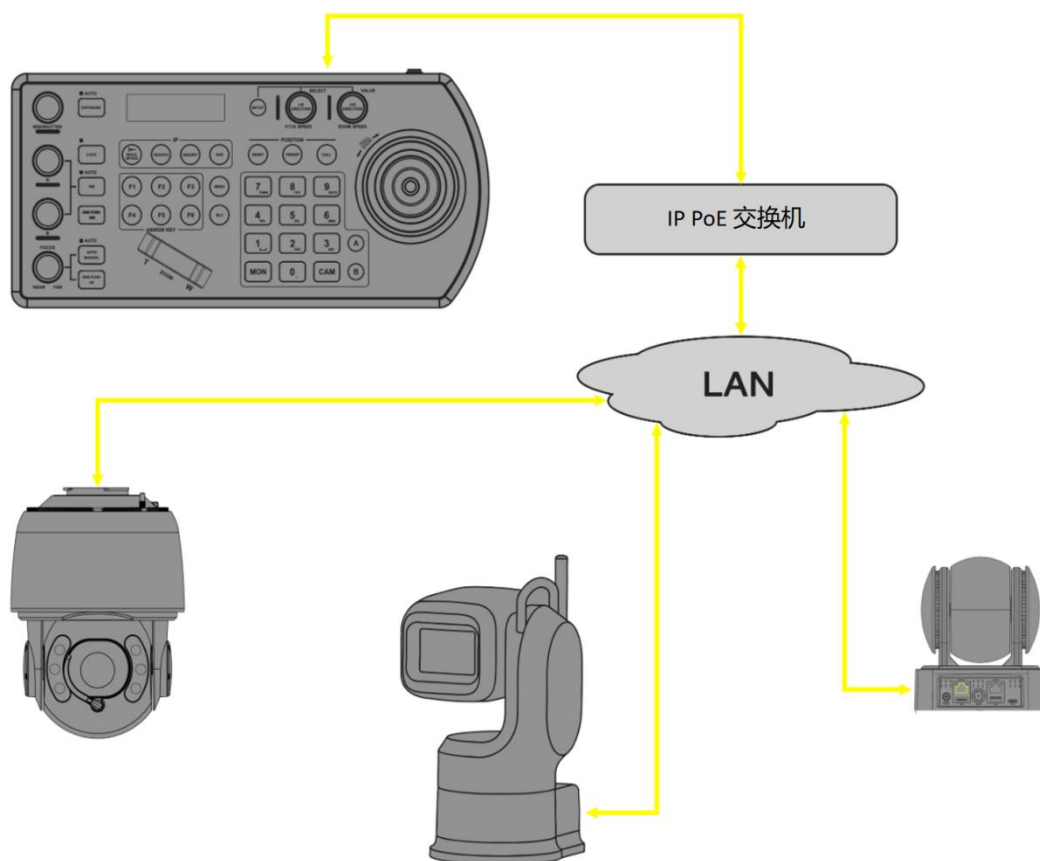


IP 控制

1. 使用 ONVIF IP 控制:



2. 使用 VISCA OVER IP 或 NDI 控制:



Tally 灯 GPI I/O 连接

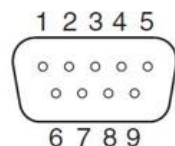
GPI 连接是 RS-422 VISCA 控制连接

1. 键盘控制器和视频切换器之间建立 Tally / Contact 连接

键盘控制器端

TALLY/CONTACT								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pin No.	Function							
1	CAMERA1							
2	CAMERA2							
3	CAMERA3							
4	CAMERA4							
5	CAMERA5							
6	CAMERA6							
7	CAMERA7							
8	GND							
9	GND							

视频切换器端



视频切换器

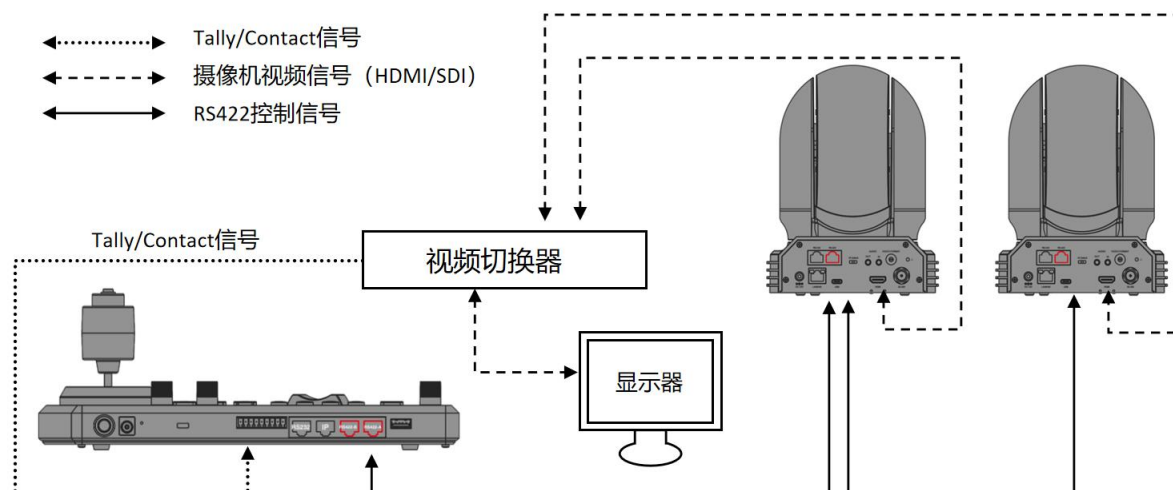


1. 键盘控制器侧我们使用引脚 1 到引脚 8，视频切换器侧我们使用引脚 1 到引脚 9（引脚 8 除外）。
2. 键盘控制器引脚 8 与视频切换器引脚 9 连接。
3. 键盘控制器的针脚 1 与视频切换器针脚 1 相连接，针脚 2 与针脚 2 相连接，其余的可以类推... 针脚 7 与针脚 7 相连接。

建立连接

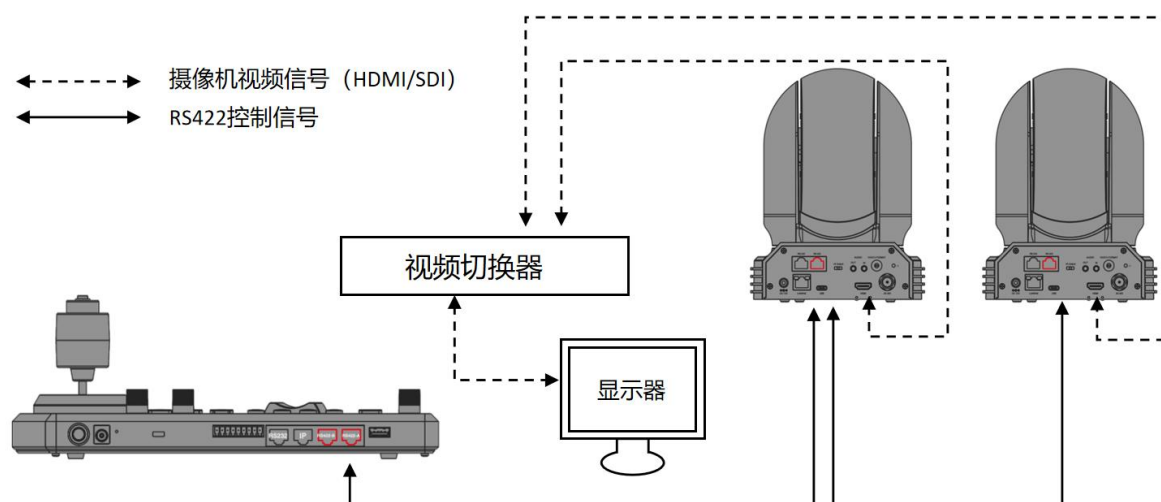
1. GPI I/O 输入模式 - 视频切换器发送 Tally 信号

- 通过标准 RS422 控制电缆将摄像机与键盘控制器连接。
- 通过 Tally 功能电缆将键盘控制器与视频切换器连接。
- 进入键盘控制器 GPI I/O > 设置，并将其更改为输入模式，然后退出到主菜单。
- 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 信号发送到键盘控制器，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，并且键盘控制器可以控制摄像机 1 的平移和缩放。
- 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 1 Tally 灯将熄灭。

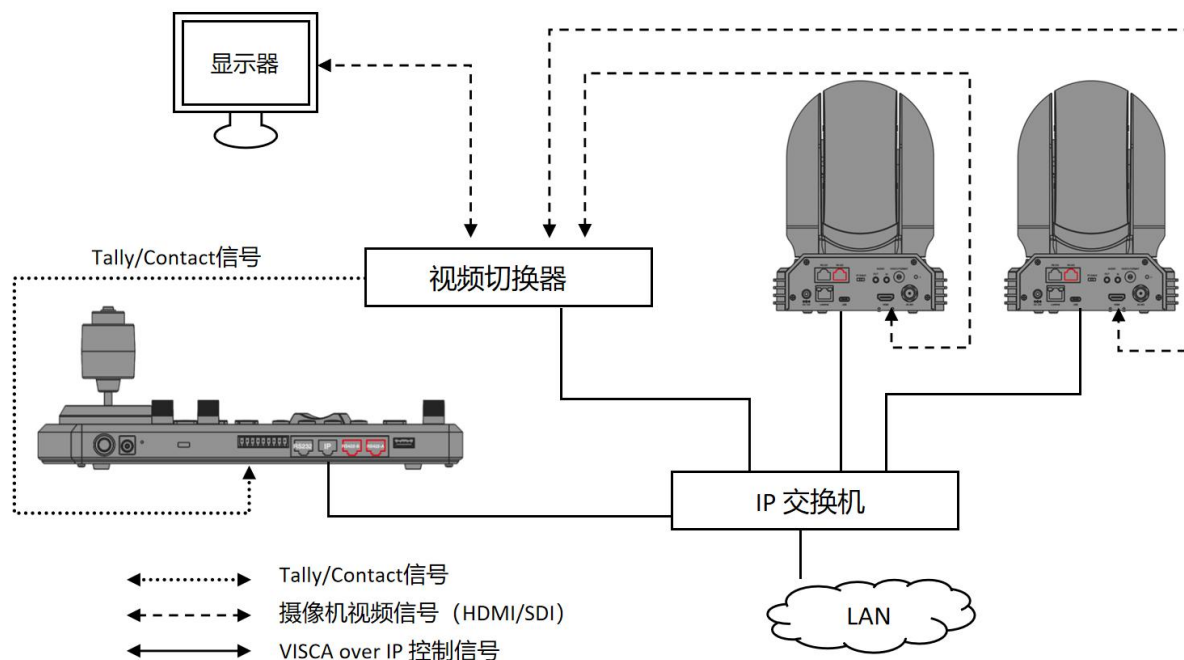


2. GPI I/O 输出模式-Tally 信号由键盘控制器发送

- 通过标准 RS-422 控制电缆将相机与键盘连接。
- 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。
- 完成上述操作后，通过键盘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；
- 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；

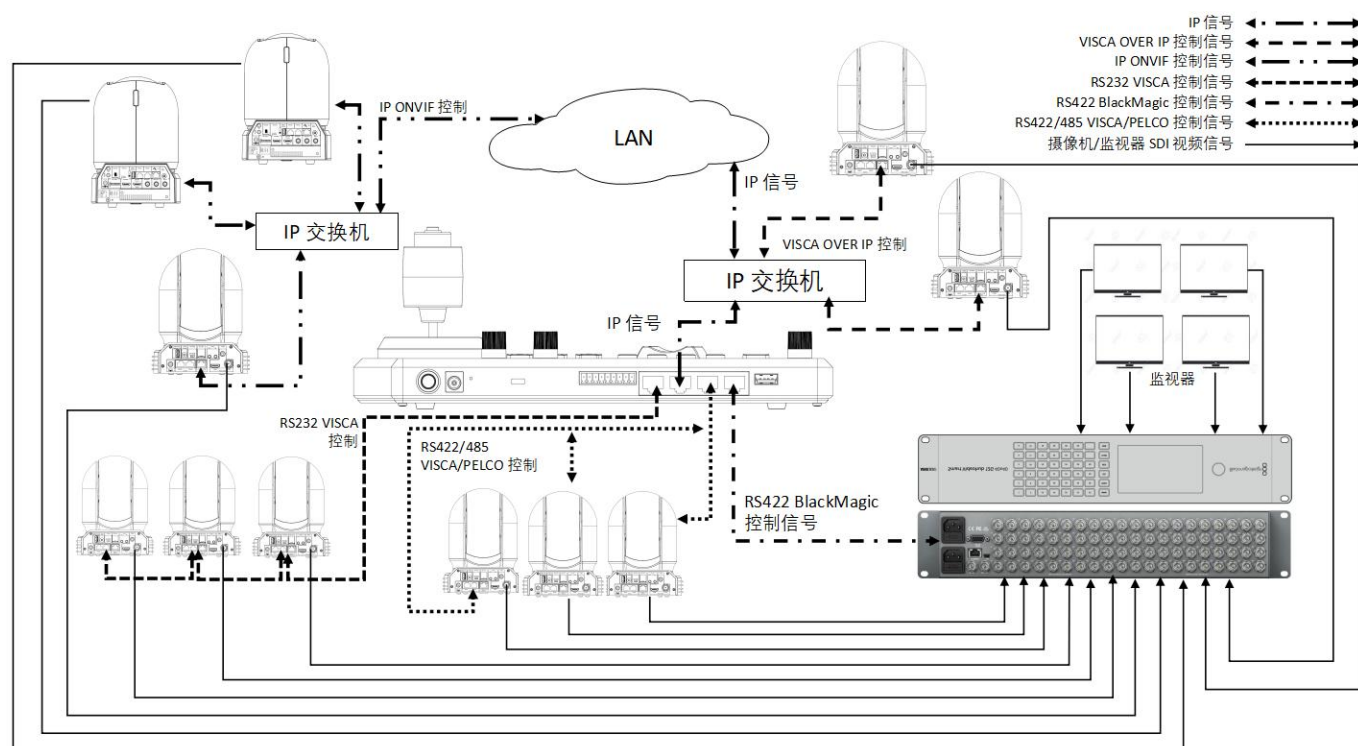


GPI 使用 VISCA OVER IP 控制连接



控制模式-视频矩阵

跨协议混合控制（视频矩阵切换模式）



在视频矩阵切换控制模式下，它允许您使用键盘控制器 CAM 键和 MON 键选择具有 PTZ 摄像机控制的视频矩阵系统中任一台监视器上显示摄像机。在监视器上显示 PTZ 摄像机后，无需任何额外的键盘控制器操作即可立即控制 PTZ 摄像机。

注意：重要

- 为了将视频路由器上的摄像机与 PTZ 摄像机控制一起切换，需要将键盘控制器上的摄像机 ID 设置为与视频矩阵上的摄像机输入编号相同。
- 例如，在键盘上有摄像机 3（串口控制）和摄像机 12（Visca-Over-IP 控制）。该摄像机 3 的 SDI 信号需要接入视频矩阵上的摄像机输入 3，摄像机 12 的 SDI 信号需要接入视频矩阵上的摄像机输入 12。

当前支持的兼容视频矩阵：

- Black Magic Design-Smart VideoHub
- 待继续添加

转到键盘控制器在控制模式下选择视频矩阵模式。
将连接到视频的键盘 RS422（A）端口
支持 RS422 控制的矩阵，例如 Blackmagic Smart Video Hub。

COM: 3	PELCO	9600	OK
MON: 2	STUDIO BOI		
L/R: OFF	U/D: OFF		

该键盘控制器集成了 Blackmagic 矩阵切换协议，并且选择了视频矩阵切换模式，键盘控制器发送控制命令以将不同的摄像机信号传递到与视频矩阵连接的不同监视器。

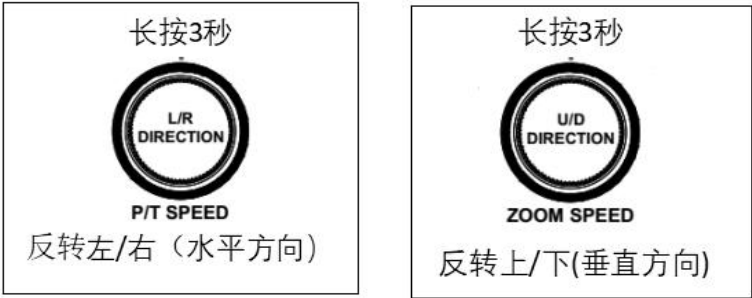
将控制模式设置为视频矩阵切换模式后，主屏幕将显示 MON 信息
MON: 2 表示将选定的摄像机 3 图像传送到与视频矩阵连接的监视器 2，按键盘数字 2 按钮，然后按 MON 按钮，选定的摄像机图像将传送到监视器 2。

- 注意：
- 在视频矩阵切换模式下，RS422（A）端口仅用于连接视频矩阵，不再可用于摄像机 PTZ 控制。仅 RS422（B）用于 PTZ 摄像机控制。
 - 如果想将 RS422（A）用于摄像机的 PTZ 控制，请在“KEYBOARD SETTING”菜单中将 CONTROL MODE 设置为“PTZ CONTROLLER”。

键盘控制器配置 设置

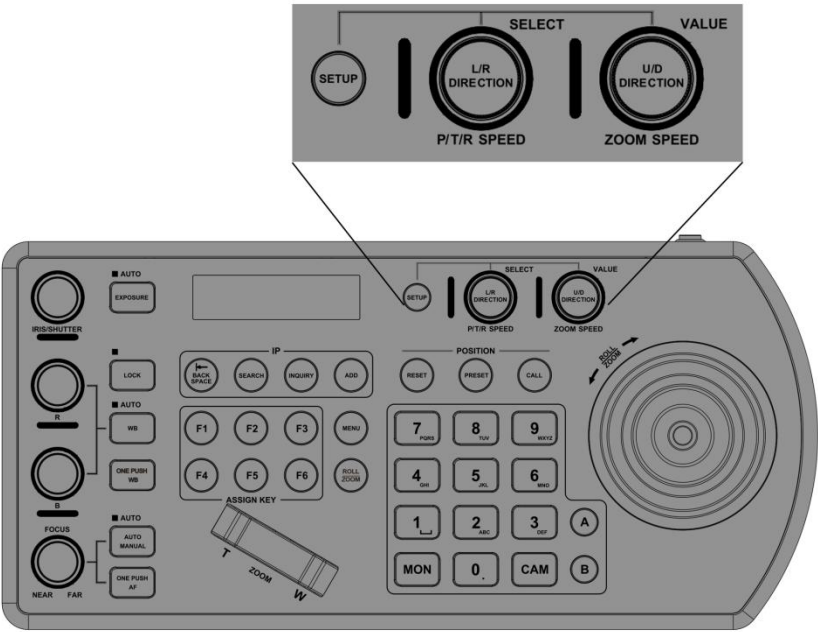
- P/T/R Speed 按钮：**
- 旋转: 移动光标
 - 点击: 选择
 - 长按: 反转 L/R (水平方向)

- ZOOM Speed 按钮：**
- 旋转: 选择调整值
 - 点击: 保存
 - 长按: 反转 U/D (垂直方向)



键盘密码设置

默认密码：0000
密码可以在下更改：通过 Setup”按钮
可打开 LCD 屏幕上的设置菜单 Setup >
Keyboard Setting > Password
Setting “。



IP 设置

IP 地址可以设置为静态地址或 DHCP 地址。

主菜单设置

CAMERA SETTING
>KEYBOARD SETTING
EXIT

键盘控制器设置菜单

>IP CONFIGURATION
BUTTON LIGHT
ASSIGNED KEY: F1
FACTORY DEFAULT
GPI I/O
PASSWORD SETTING
JOYSTICK ZOOM: ON
CALIBRATION:ON
MODEL INFO
DEFAULT PORT
CONTROL MODE
TALLY MODE:DOSABLE
PRESET MODE:ADVANCED
Exit

- 如果设置 DHCP 模式，移动光标到 Type 设置，并旋转 ZOOM Speed 按钮选择 DHCP 模式，按 ZOOM Speed 按钮确定保存。
- 如果设置静态 IP 地址， 确保 Type 显示的是 STATIC, 旋转 P/T/R Speed 按钮移动光标到 IP 地址栏。移动光标到 IP 地址栏用数字按键输入相应数值。旋转 P/T/R Speed 移动到下一个地址栏，并重复直到所有 IP 地址被设置为所需的值。
- 按 ZOOM Speed 按键保存
- 根据需要设置子网掩码和网关
- 按 ZOOM Speed 按键保存
- 退出菜单

键盘控制器设置菜

>IP CONFIGURATION
BUTTON LIGHT
ASSIGNED KEY: F1
FACTORY DEFAULT
GPI I/O
PASSWORD SETTING
JOYSTICK ZOOM: ON
CALIBRATION:ON
MODEL INFO
DEFAULT PORT
CONTROL MODE
TALLY MODE:DOSABLE
PRESET MODE:ADVANCED
Exit

IP 配置

>Type: STATIC
IP Address
192. >168. > 0. >100
Subnet Mask:
255. 255. 255. 0
Gateway:
192. 168. 0. 1
Exit

按键灯

设置按键背光灯的亮度值

- 按下 P/T/R Speed 按键进入下级菜单
- 旋转 ZOOM Speed 按键调整值
- 按下 ZOOM Speed 按键确认保存
- 退出菜单

键盘控制器设置菜单

IP CONFIGURATION
>BUTTON LIGHT
ASSIGNED KEY: F1
FACTORY DEFAULT
GPI I/O
PASSWORD SETTING
JOYSTICK ZOOM: ON
CALIBRATION:ON
MODEL INFO
DEFAULT PORT
CONTROL MODE
TALLY MODE:DOSABLE
PRESET MODE:ADVANCED
Exit

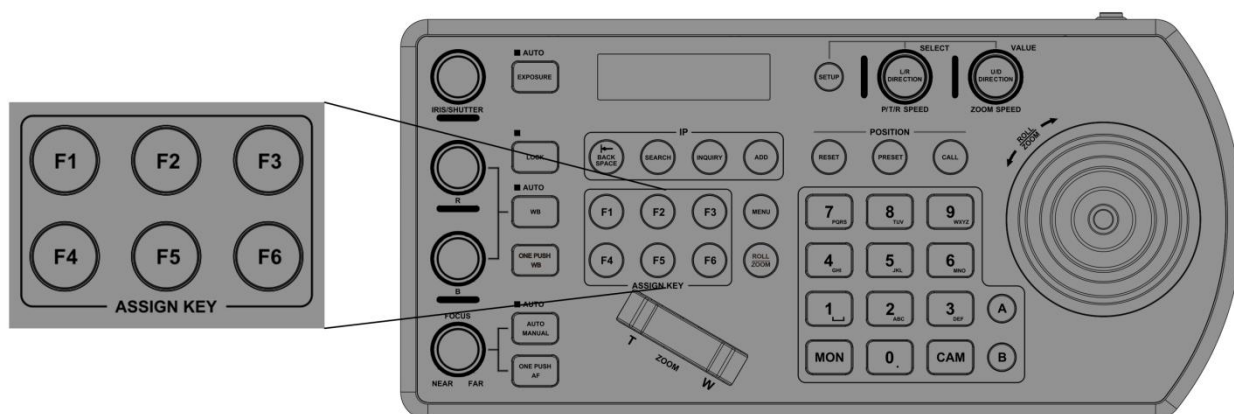
按钮灯菜单

>Level: 0
Exit

宏定义按键

宏定义按键可以配置为摄像机功能快捷键。

- 从键盘控制器的设置菜单, 将光标移动到 **ASSIGNED KEY** 字段
- 旋转 **ZOOM Speed** 按钮 选择需要配置的宏定义按键



- 点击 **P/T/R Speed** 按钮将功能应用于 **ASSIGNED KEY** 键。
- 可以通过以下方式将指定功能分配给摄像机：
 1. 按下 **P/T/R Speed** 按钮进入下级菜单。旋转 **ZOOM Speed** 按钮选择需要的配置，可选 **FUNCTION** 和 **API**。
 2. 旋转 **ZOOM Speed** 按钮到 **KEY** 可选 **F1- F6**，可对每个键定义功能。

当选择 **FUNCTION** 时，可使用如下功能：

- ✧ **HOME POSITION** - 将摄像机回到 **HOME** 位置。
- ✧ **PT RESET**-摄像机云台重置。
- ✧ **POWER STANDBY**-关闭/打开所选摄像机的电源。
- ✧ **MUTE** - 将选定摄像机的音频静音。
- ✧ **Picture Freeze** - 冻结所选摄像机的图像。
- ✧ **Picture FLIP** - 将摄像机的图像翻转。
- ✧ **Picture LR_REVERSE** - 将摄像机的图像镜像。
- ✧ **TALLY MODE ENABLE** - Tally 模式开启。
- ✧ **TALLY MODE DISABLE** - Tally 模式关闭。
- ✧ **Image Stabilizer** - 开启/关闭摄像机防抖功能。
- ✧ **HL COMPENSATION** - 打开/关闭所选摄像机的高光补偿。
- ✧ **TRACE MEMORY SET** - 设置和记录摄像机轨迹。
- ✧ **TRACE MEMORY CALL** - 调用摄像机的轨迹。
- ✧ **TRACE MEMORY CANCEL** - 删除摄像机的轨迹。
- ✧ **WIPER ON** - 打开雨刷功能 (兼容 SD500 系列)。
- ✧ **WIPER OFF** - 关闭雨刷功能。
- ✧ **HEATER ON** - 开启加热器。
- ✧ **HEATER OFF** - 关闭加热器。
- ✧ **DEFOG ON** - 开启透雾。
- ✧ **DEFOG OFF** - 关闭透雾。
- ✧ **CAMERA1-7** - 选择具有相应 **CAM ID** 的摄像机。
- ✧ **SNGL.WIPER ON** - 开启单次雨刷功能 (兼容 SD530、EX1030、EXU 系列)。
- ✧ **CONT.WIPER ON** - 开启不间断雨刷功能 (兼容 SD530、EX1030、EXU 系列)。
- ✧ **CONT.WIPER OFF** - 关闭不间断雨刷功能 (兼容 SD530、EX1030、EXU 系列)。
- ✧ **NONE** - 无定义功能。

- 退出

键盘控制器设置菜单

```
IP CONFIGURATION
BUTTON LIGHT
> ASSIGNED KEY: F1
FACTORY DEFAULT
GPI I/O
PASSWORD SETTING
JOYSTICK ZOOM: ON
CALIBRATION:ON
MODEL INFO
DEFAULT PORT
CONTROL MODE
TALLY MODE:DISABLE
PRESET MODE:ADVANCED
Exit
```

宏定义按键菜单

```
>HOME
Exit
```

恢复出厂值设置

清除所有的设置，并恢复到出厂默认设置状态。

- 从键盘控制器设置菜单, 选择默认出厂设置 (FACTORY DEFAULT)。
- 选择 YES。

注意：在默认出厂处理时，请勿移动摇杆或者旋转变倍，将其留在原始位置。

键盘控制器设置菜单

IP CONFIGURATION
BUTTON LIGHT
ASSIGNED KEY: F1
> FACTORY DEFAULT
GPI I/O
PASSWORD SETTING
JOYSTICK ZOOM: ON
CALIBRATION:ON
MODEL INFO
DEFAULT PORT
CONTROL MODE
TALLY MODE:DOSABLE
PRESET MODE:ADVANCED
Exit

恢复出厂值

>Yes?
No?

Tally-GPI I/O

GPI I/O 菜单用于配置 Tally 设置。

- Setting（设置）：
 - ✧ Input - 将 GPI I/O 接口的控制信号方向设为 INPUT。此时，将计数控制输入信号连接到接口。
 - ✧ Output - 将 GPI I/O 接口的控制信号方向设为 OUTPUT。此时，该接口会用作输出目标摄像机的摄像机编号的触点输出接口。

键盘控制器设置菜单

IP CONFIGURATION
BUTTON LIGHT
ASSIGNED KEY: F1
FACTORY DEFAULT
> GPI I/O
PASSWORD SETTING
JOYSTICK ZOOM: ON
CALIBRATION:ON
MODEL INFO
DEFAULT PORT
CONTROL MODE
TALLY MODE:DOSABLE
PRESET MODE:ADVANCED
Exit

Tally 设置菜单

>Setting: Input
Tally Mode: Normal
Command Sel: Standard
Camera Link: On
Exit

当 SETTING 设为 INPUT 时，如下设置会启用。

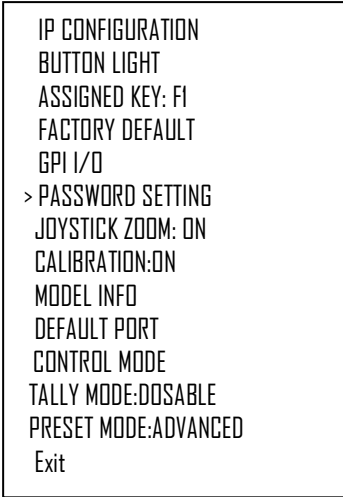
- Tally Mode（Tally 模式）
 - ✧ Normal - 显示与计数输入为 ON 的摄像机的编号对应的计数输入指示灯，并自动选择该摄像机作为目标摄像机。
 - ✧ On Air - 显示与计数输入为 ON 的摄像机的编号对应的计数输入指示灯。
- Command Sel（命令选择）
 - ✧ Standard - 将输入/输出方法设置为 STANDARD。摄像机编号和输入/输出插针编号的对应关系为 1: 1。
 - 如果通过串行连接连接本机和摄像机，则摄像机 1 至 7 对应于输入/输出 1 至 7。
 - 如果通过 LAN 连接连接本机和摄像机，则组 1 中的摄像机 1 至 10 对应于输入/输出 1 至 10。
 - ✧ Expand - 将摄像机编号作为二进制数处理。
 - 忽略串行连接中输入数字 8 和更高的数字。在这种情况下，响应等同于无输入。
 - 局域网连接中的数字（对应于组 1 对 10 中的摄像机 1 对 10）将作为数字 1 对 100 处理。将忽略计数器输入数字 101 和更高。在这种情况下，响应等同于无输入

Camera Link - 打开/关闭 TALLY 控制。TALLY 灯控制操作取决于 SETTING 和 CAMERA LINK 设置的组合。

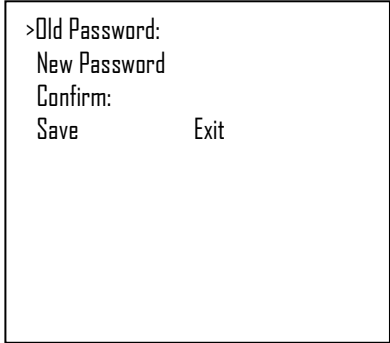
密码设置

- 旧密码：输入当前密码
- 新密码：输入您要设置的密码
- 确认：再次输入新密码进行确认
- 保存：选择此项以应用密码。将出现“确定”，确认已应用新密码。

键盘控制器设置菜单



密码设置菜单

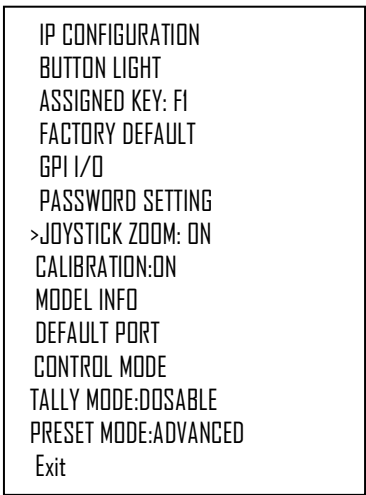


操纵杆变焦设置

操纵杆可以控制摄像机的变焦。当为 OFF 时，操纵杆控制摄像机变焦无效。设置为 ON 时，操纵杆控制摄像机变焦才可用。

- 旋转 ZOOM Speed 按键选择 ON 或 OFF
- 按下 ZOOM Speed 按键确认保存
- 退出菜单

键盘控制器设置菜单

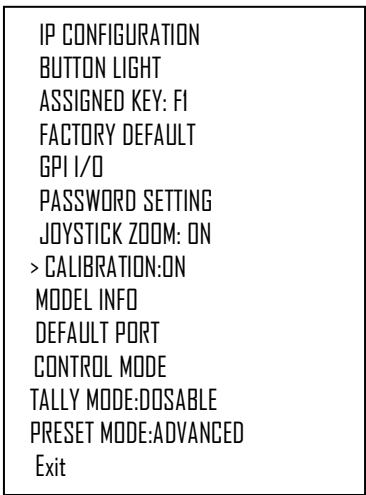


操纵杆校正

校正操纵杆，当选择 ON 时，每次开机时都需要校正操纵杆。

- 旋转 ZOOM Speed 按键选择 ON 或 OFF
- 按下 ZOOM Speed 按键确认保存
- 退出菜单

键盘控制器设置菜单



系统信息

显示设备当前 IP 和 MAC 地址和固件版本信息。

键盘控制器设置菜单

IP CONFIGURATION
BUTTON LIGHT
ASSIGNED KEY: F1
FACTORY DEFAULT
GPI I/O
PASSWORD SETTING
JOYSTICK ZOOM: ON
CALIBRATION:ON
> MODEL INFO
DEFAULT PORT
CONTROL MODE
TALLY MODE:DOSABLE
PRESET MODE:ADVANCED
Exit

信息菜单

>IP Address:
192.>168.> 0.>100
MAC:
44:03:77:XX:XX:XX
FW Version: X.X.X
IP VA:X.X.X
Exit

默认端口

显示 VISCA over IP 的端口号，并可以进行修改和自定义端口号。

Payload Header:

- 带有 Visca-Over-IP 协议用于识别摄像机的兼容性。某些 Visca-Over-IP 摄像机没有此功能。
- 具有 Payload Header 的摄像机制造商：JVC。对于这些制造商的摄像机，将其设置为 ON。
- 对于其他制造商的摄像机，请将其设置为 OFF。或咨询摄像机供应商。

Port: Visca over IP 的控制端口。

- 默认情况下为 52381。
- 使用端口 52381。
- 其他摄像机制造商可能会使用端口 1259、5961 等。
- 用户可以自定义设置摄像机正在使用的端口。
- 请咨询您的摄像机提供商以获取端口信息。

键盘控制器设置菜单

IP CONFIGURATION
BUTTON LIGHT
ASSIGNED KEY: F1
FACTORY DEFAULT
GPI I/O
PASSWORD SETTING
JOYSTICK ZOOM: ON
CALIBRATION:ON
MODEL INFO
>DEFAULT PORT
CONTROL MODE
TALLY MODE:DOSABLE
PRESET MODE:ADVANCED
Exit

信息菜单

>PAYLOAD HEADER:ON
PORT: 52381
Exit

该键盘控制器支持同一系统中任何品牌的 Visca Over IP 摄像机。
如果您拥有来自多家摄像机制造商的 Visca Over IP 摄像机，则必须将摄像机端口设置正确。您可以单独设置 Visca Over IP 摄像机端口。

注意:

设置 Visca Over IP 配置后，Visca Over IP 配置将应用于系统中的所有 Visca Over IP 摄像机。

控制模式

控制模式包括键盘控制器模式和视频矩阵切换模式。

- PTZ CONTROLLER（键盘控制器）：通常用于控制云台摄像机的键盘控制器。在此模式下，RS422 A&B 端口均用于摄像机云台控制。
- VIDEO ROUTER SWITCH（视频矩阵）：用于视频矩阵控制器和标准键盘控制器。在此模式下，RS422 A 端口用于视频矩阵控制，RS422 B 端口用于云台摄像机控制。

键盘控制器设置菜单

IP CONFIGURATION
BUTTON LIGHT
ASSIGNED KEY: F1
FACTORY DEFAULT
GPI I/O
PASSWORD SETTING
JOYSTICK ZOOM: ON
CALIBRATION:ON
MODEL INFO
DEFAULT PORT
>CONTROL MODE
TALLY MODE:DOSABLE
PRESET MODE:ADVANCED
Exit

控制模式菜单

CONTROL MODE
>PTZ CONTROLLER
Exit

Tally 模式

用于开启/关闭摄像机的 Tally 灯。

- 旋转 ZOOM Speed 按键选择 ENABLE 或 DISABLE。当选择 ENABLE 时，调用相应摄像机后，Tally 将亮起（同步摄像机的 Tally 模式）。
- 按下 ZOOM Speed 按键确认保存
- 退出菜单

键盘控制器设置菜单

IP CONFIGURATION
BUTTON LIGHT
ASSIGNED KEY: F1
FACTORY DEFAULT
GPI I/O
PASSWORD SETTING
JOYSTICK ZOOM: ON
CALIBRATION:ON
MODEL INFO
DEFAULT PORT
CONTROL MODE
>TALLY MODE:DOSABLE
PRESET MODE:ADVANCED
Exit

预置位模式

用于设置预置位的调用方法。

- STANDARD：设置 (PRESET)、删除 (RESET)、调用 (CALL) 预置位为标准模式。即先选择数字键，再选择设置或删除或调用预置位。
- EASY：设置 (PRESET)、删除(RESET)、调用(CALL)预置位为简易模式。选择数字键可直接调用预置位，当需要设置或删除预置位时，先常按 3 秒选择设置或删除键进入预置位的设置或删除模式（按调用键退后此模式），再选择数字键。

键盘控制器设置菜单

IP CONFIGURATION
BUTTON LIGHT
ASSIGNED KEY: F1
FACTORY DEFAULT
GPI I/O
PASSWORD SETTING
JOYSTICK ZOOM: ON
CALIBRATION:ON
MODEL INFO
DEFAULT PORT
CONTROL MODE
TALLY MODE:DOSABLE
>PRESET MODE:ADVANCED
Exit

摄像机分配

手动添加摄像机

键盘控制器可以控制设备数量:

1. 通过 RS-485 PELCO 协议最多可连接 255 台摄像机。
2. 通过 A 组 RS-422 VISCA 协议最多可连接 7 台摄像机。
3. 通过 B 组 RS-422 VISCA 协议最多可连接 7 台摄像机。
4. 通过 ONVIF 协议最多可连接 255 台摄像机。
5. 通过 VISCA over IP 协议最多可连接 255 台摄像机。
6. 通过 NDI 协议最多可连接 255 台摄像机。
7. 通过不同协议控制总共可以连接 255 台摄像机。

主设置菜单

```
>CAMERA SETTING
KEYBOARD SETTING
EXIT
```

摄像机设置菜单

```
>CAM001
Title: -
Protocol: VISCA
PAN INVERSION:OFF
TILT INVERSION:OFF
Exit
```

使用 ZOOM Speed 按钮旋转选择摄像机的协议。

每个摄像机可以设置以下不同协议进行控制:

- VISCA
- PELCO-D
- PELCO-P
- ONVIF
- VISCA over IP
- NDI

如果选择 VISCA, PELCO-D, PELCO-P, 请按下 P/T/R SPEED 按键进入波特率设置界面. 使用 ZOOM SPEED 按键调整波特率. 并按下 ZOOM SPEED 按键保存, 然后退出菜单。

摄像机设置菜单

```
CAM001
Title: -
>Protocol: VISCA
PAN INVERSION:OFF
TILT INVERSION:OFF
Exit
```

波特率设置

```
>Baud Rate: 9600
Port:RS422
Exit
```

添加 ONVIF 摄像机到键盘控制器

手动添加本地摄像机 (LAN)

按下“SETUP”按钮, 输入密码(默认密码为 0000), 选择“CAMERA SETTING”按下“P/T/R SPEED”按键进入下级菜单。旋转“P/T/R SPEED”旋钮移到“PROTOCOL 处, 选择 ONVIF 协议, 并按下 P/T/R Speed 按键显示 ONVIF 摄像机设置菜单。

- 确保摄像机 IP 地址与键盘在同一个子网内。
- 旋转 P/T/R Speed 按键移动光标到 IP 地址字节间, 用数字键输入摄像机 IP 地址。
- 旋转 P/T/R Speed 按键移动光标到 USER NAME、PASSWORD、PORT 处, 并使用数字按键输入摄像机用户名、密码、端口号。
- 按下 ZOOM Speed 按钮保存。
- 点击“Exit”退出此菜单。

注: 当需要输入字母时, 请按下相应的键, 第一次显示是数字, 需要连续按下多次(显示的顺序先是数字, 再是小写字母, 然后是大写字母)

摄像机设置菜单

```
CAM001
Title: -
>Protocol: ONVIF
PAN INVERSION:OFF
TILT INVERSION:OFF
Exit
```

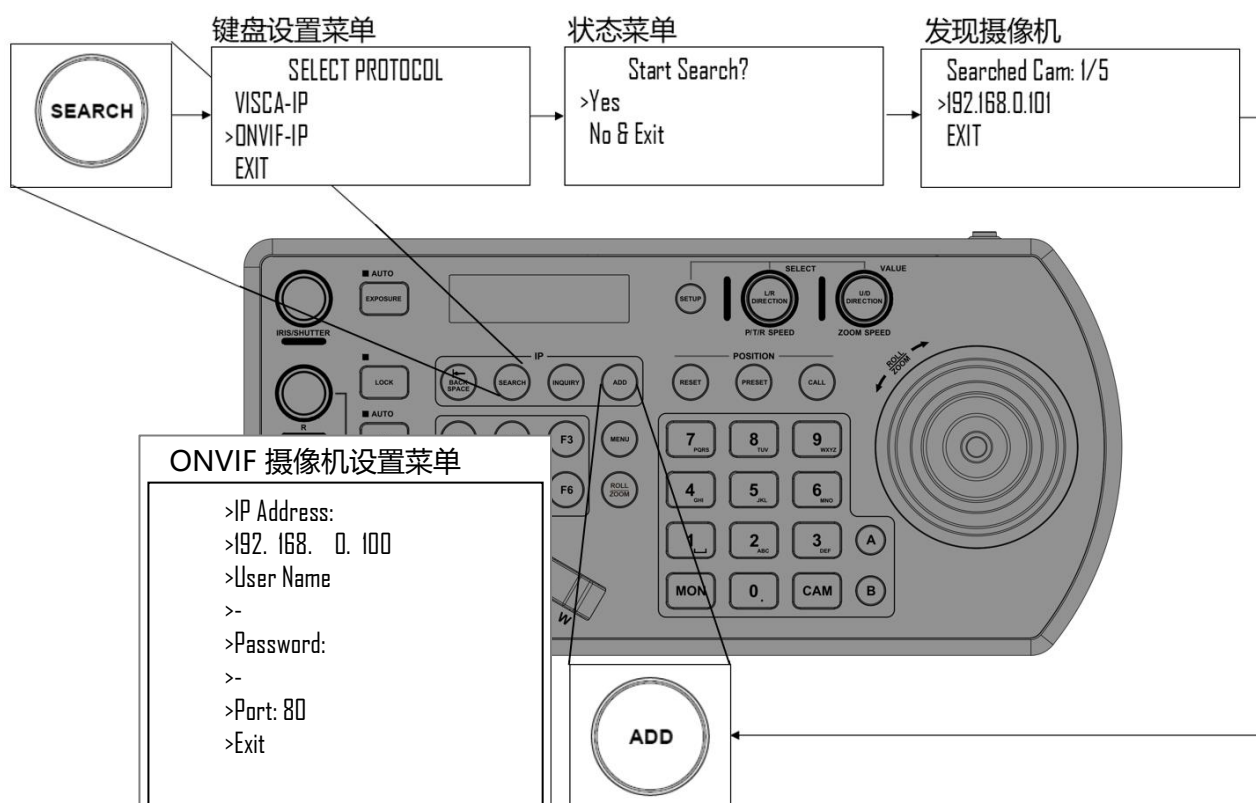
ONVIF 摄像机设置菜单

```
>IP Address:
192.168. 0. 13
User Name
-admin
Password:
-0000
Port: 80
Exit
```

搜索本地网络添加 ONVIF 摄像机

键盘控制器会识别网络中的摄像机并显示在控制列表中

- 按 SEARCH 按钮弹出自动搜索菜单
- 旋转 P/T/R Speed 按钮移动光标到 ONVIF-IP
- 选择 YES 开始搜索
- 搜索到的网络摄像机会在列表中，使用 ZOOM Speed 按钮浏览列表中的摄像机
- 按 ADD 键添加摄像机到键盘中
- 旋转 P/T/R Speed 按钮移动光标到 CAM ID，使用 ZOOM Speed 按钮指定摄像机 ID
- 按下 ZOOM Speed 按钮保存
- 旋转 P/T/R Speed 按钮移动光标到标题处，并使用数字键输入摄像机标题
- 按下 ZOOM Speed 按钮保存
- 输入摄像机用户名
- 按下 ZOOM Speed 按钮保存
- 输入摄像机密码
- 按下 ZOOM Speed 按钮保存
- 点击 “Exit” 退出此菜单



重复操作之前步骤添加摄像机到键盘控制器中。

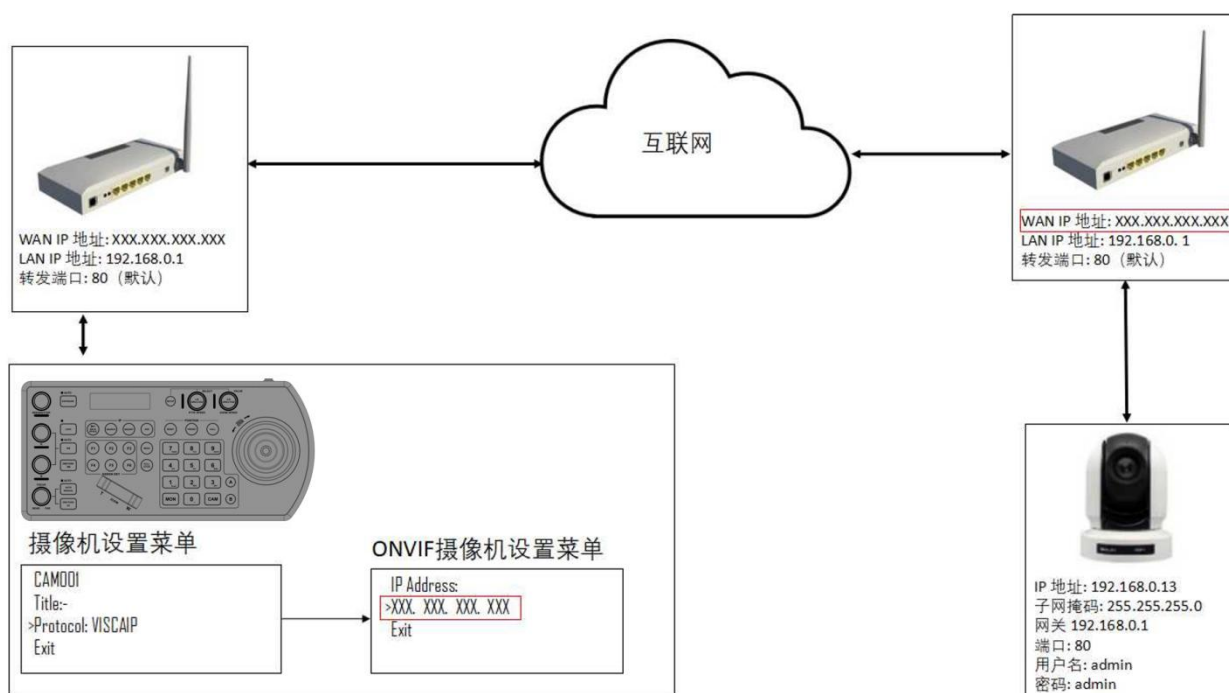
WAN 网络中添加 ONVIF 摄像机

1 摄像机端:

- 要使命令从摄像机流出到外部,必须映射端口
- 请与网络管理员联系,在路由器中创建端口转发规则,允许命令通过必要的端口:
 - ✧ 源端口/外部端口: **80 (默认)**
 - ✧ 目的端口 /内部端口: **80 (默认)**
 - ✧ IP 地址:摄像机 IP 地址
 - ✧ 协议: 两者 **(TCP/UDP)**

2. 键盘端:

- 设置键盘 DHCP 模式
- 请与网络管理员联系,在路由器中创建端口转发规则,允许命令通过必要的端口:
 - ✧ 源端口/ 外部端口: **80 (默认)**
 - ✧ 目的端口 /内部端口: **80 (默认)**
 - ✧ IP 地址:摄像机 IP 地址
 - ✧ 协议: 两者 **(TCP/UDP)**
- 在 KBD-1020N 的设置菜单中,使用摄像机位置的 WAN IP 作为 IP 地址添加 ONVIF 摄像机
- 按下 ZOOM Speed 按钮保存
- 输入摄像机用户名
- 按下 ZOOM Speed 按钮保存
- 输入摄像机密码
- 按下 ZOOM Speed 按钮保存
- 点击 “Exit” 退出此菜单



添加 VISCA IP 摄像机到键盘控制器

从局域网（LAN）手动添加

按下“SETUP”按钮，输入密码（默认密码为0000），选择“CAMERA SETTING”按下“P/T/R SPEED”按键进入下级菜单。旋转“P/T/R SPEED”按键移到“PROTOCOL，选择 VISCAIP (VISCA over IP)作为协议并单击 “P/ T/R SPEED” 将弹出 VISCA over IP 配置菜单。

- 旋转 P/T/R Speed 按键移动光标到 IP 地址字节间.移动光标到每个字节上，用数字键输入对应数值。旋转 P/T/R Speed 按键移动到下一个地址栏，设置所需的数值。
 - 单击 “ZOOM SPEED” 旋钮进行保存。
 - Payload Header：一组通过 Visca Over IP 协议承载的数据，用于识别摄像机的兼容性。有些摄像机没有。具有 Payload Header 的摄像机，将其设置为 ON，对于其他不支持 Payload Header 摄像机，请将其设置为 OFF。或咨询摄像机供应商。
 - Port：Visca over IP 的控制端口。默认情况下为 52381。JVC 摄像机使用端口 52381，其他摄像机制造商可能会使用端口 1259。您可以设置摄像机正在使用的端口。详细请咨询您的摄像机提供商以获取端口信息。
- 该键盘控制器支持同一系统中任何品牌的 Visca Over IP 摄像机。
- 如果您有多家摄像机制造商的 Visca Over IP 摄像机，则可能必须为不同摄像机设置不同的摄像机端口。
- 点击 “Exit” 退出此菜单

对于要使用键盘控制器控制每台云台摄像机，重复此过程。

摄像机设置菜单

CAM001
Title: -
>Protocol: VISCAIP
PAN INVERSION:OFF
TILT INVERSION:OFF
Exit

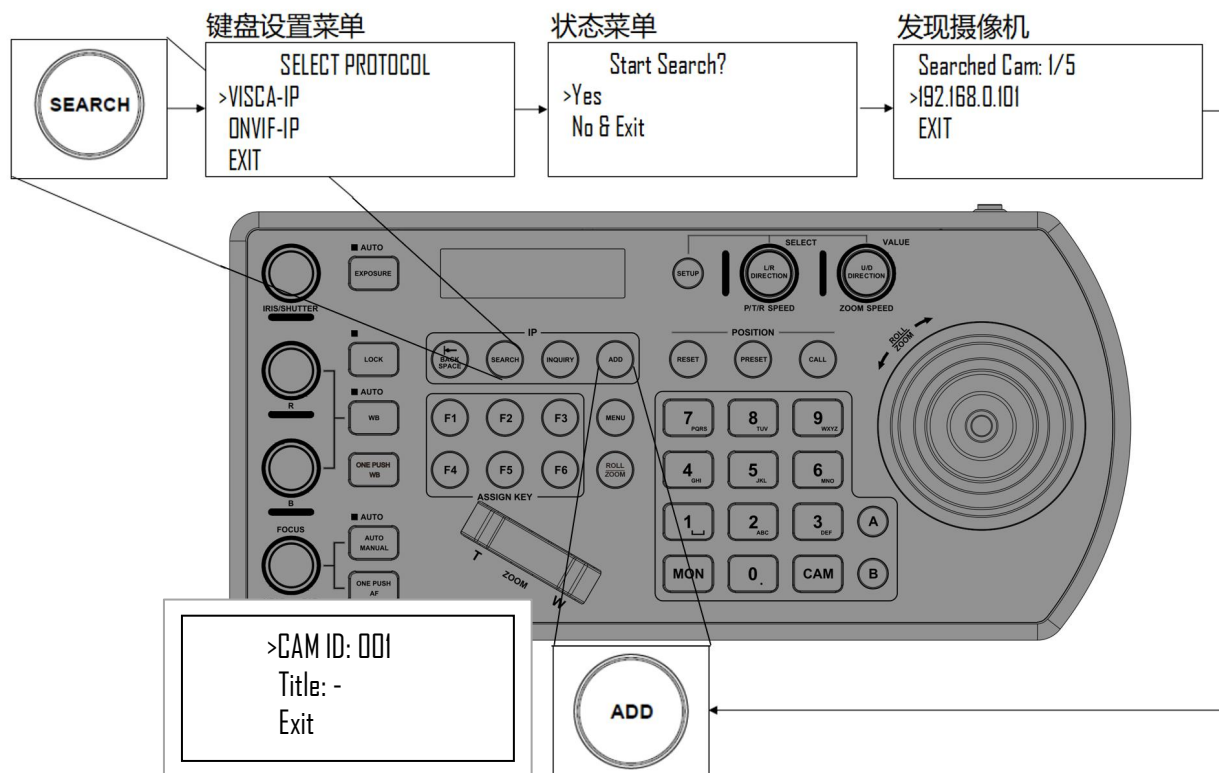
VISCAIP 设置菜单

>IP Address:
192.168. 0. 100
Payload Header:NO
Port: 52381
Exit

COM: 3	VISCAIP	OK
TITLE: ABCDE001		
192.168.001.26		
L/R: OFF	U/D: OFF	+

搜索本地网络添加 VISCA over IP 摄像机

- 按“SEARCH”按钮以显示“自动搜索”菜单
- 将光标移动到 VISCA-IP
- 选择“Yes”开始搜索
- 显示已发现的摄像机。旋转“ZOOM SPEED”按钮浏览已发现的摄像机
- 要添加摄像机，请按 ADD 按钮
- 将光标放在 CAM ID 上，通过旋转“P/T/R SPEED”给摄像机分配 CAM ID
- 单击“ZOOM SPEED”旋钮进行保存
- 将光标移动到标题，然后使用字母数字键盘为摄像机设置标题
- 单击“ZOOM SPEED”旋钮进行保存
- 点击“Exit”退出此菜单



对要添加到键盘控制器的每个已发现摄像机重复此过程。

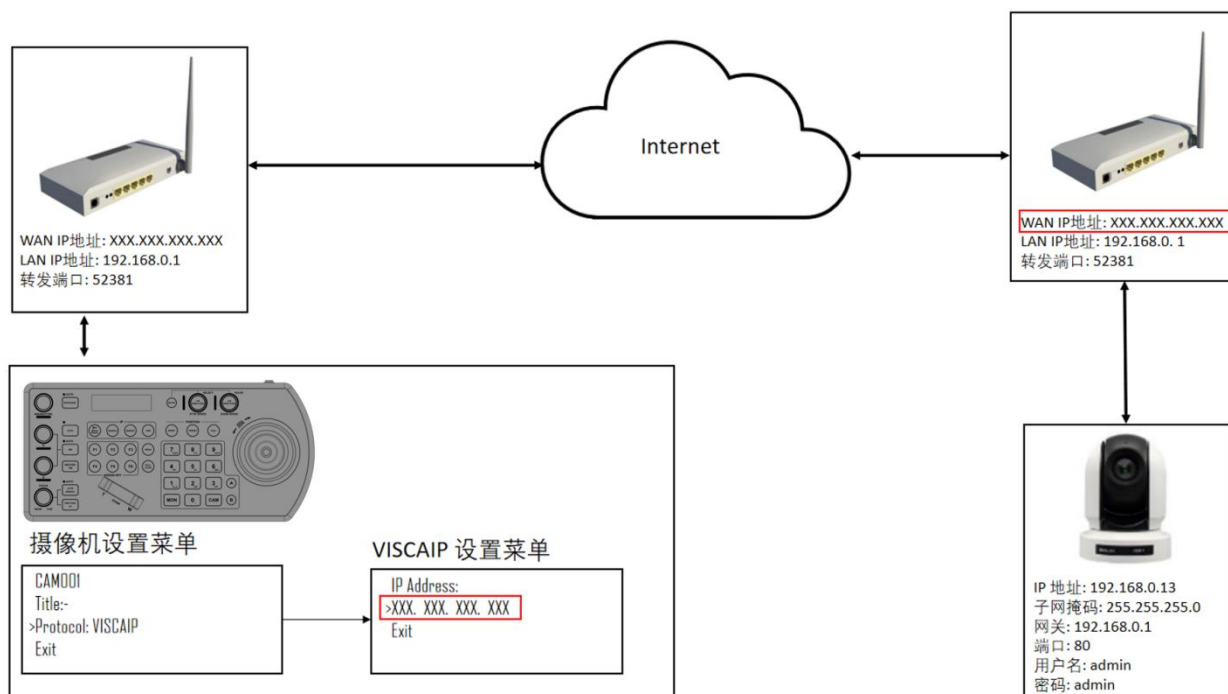
WAN 网络中添加 VISCA over IP 摄像机

1. 摄像机端：

- 要使命令从摄像机流出到外部,必须映射端口
- 请与网络管理员联系，在路由器中创建端口转发规则，允许命令通过必要的端口：
 - ✧ 源端口 /外部端口：52381
 - ✧ 目的端口 /内部端口：52381
 - ✧ IP 地址：摄像机的 IP 地址
 - ✧ 协议：两者（TCP 和 UDP）

2. 键盘端：

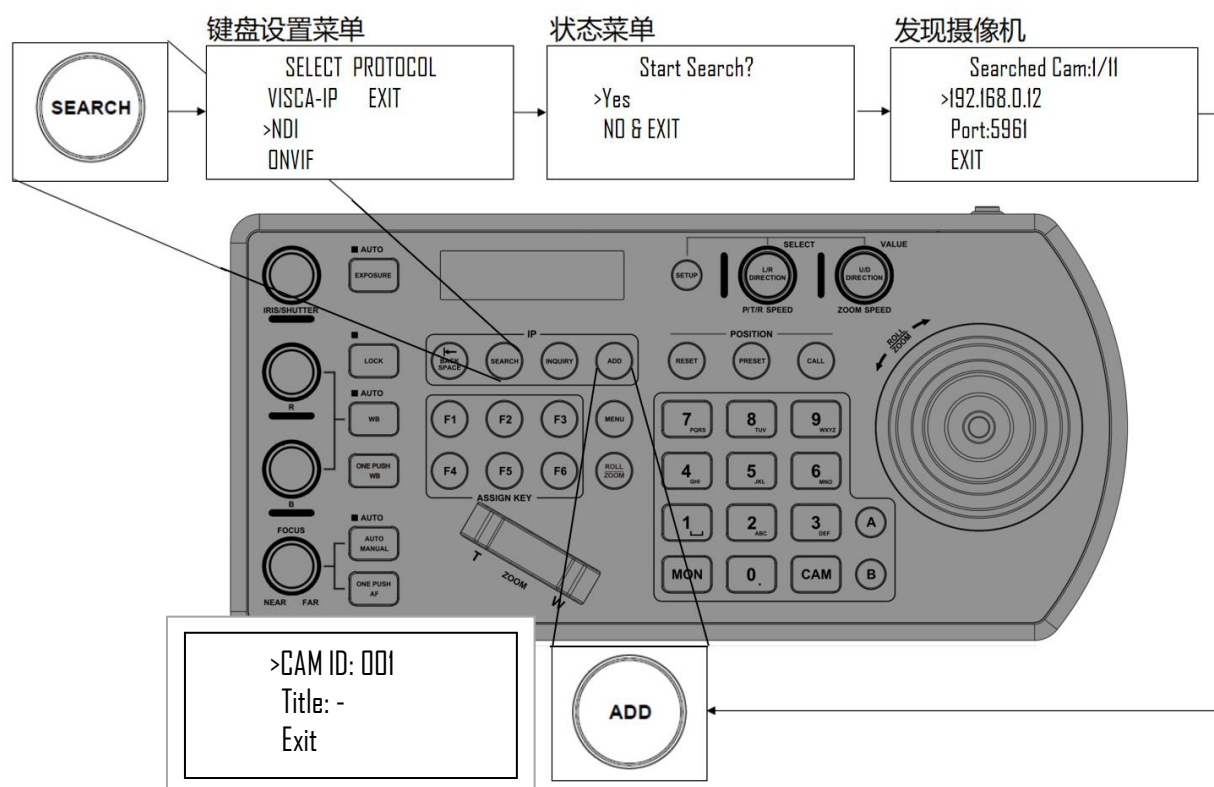
- 将键盘设置为 DHCP
- 请与网络管理员联系，在路由器中创建端口转发规则，允许命令通过必要的端口：
 - ✧ 源端口 /外部端口：52381
 - ✧ 目的端口 /内部端口：52381
 - ✧ IP 地址：键盘的 IP 地址
 - ✧ 协议：两者（TCP 和 UDP）
- 在设置菜单中，使用摄像机位置的 WAN IP 作为 IP 地址添加 ONVIF 摄像机
- 单击“ZOOM SPEED”旋钮进行



添加 NDI 摄像机到键盘控制器

搜索本地网络添加 NDI 摄像机

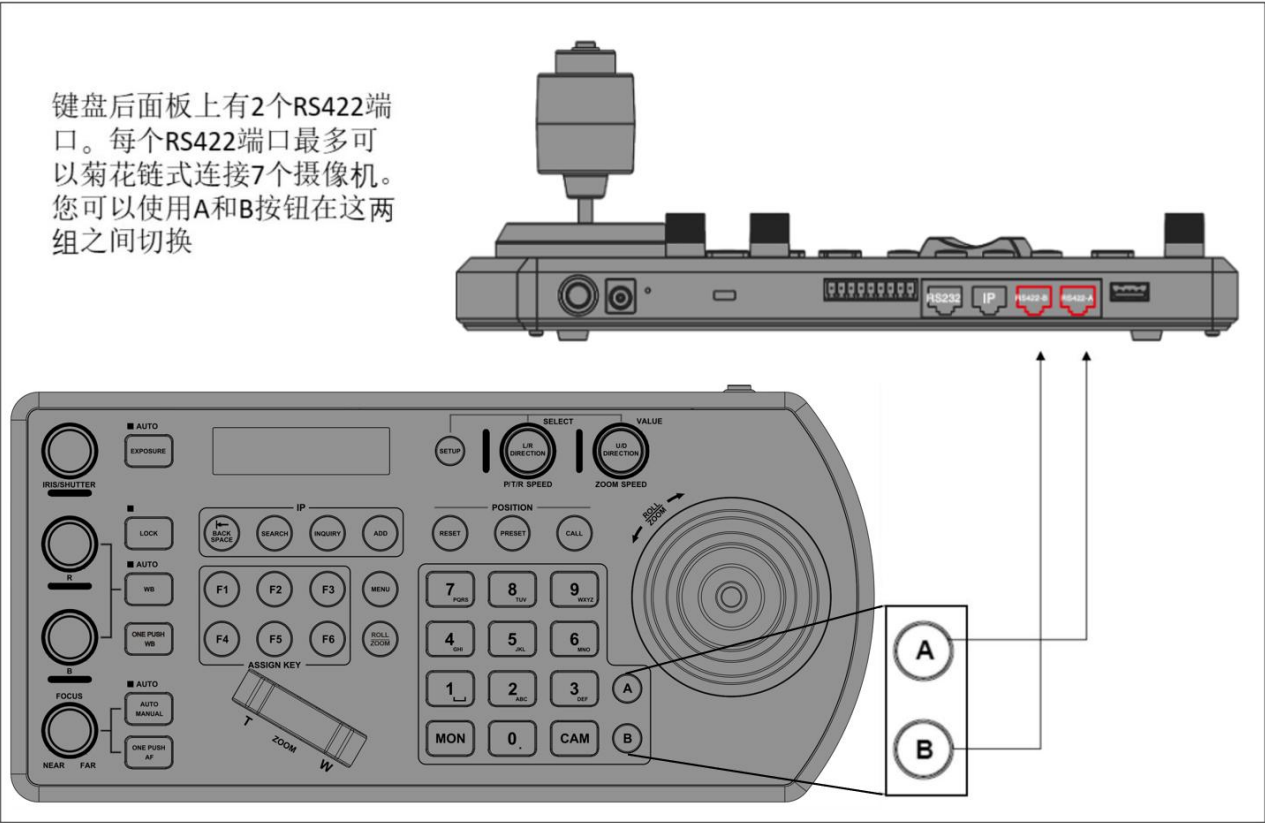
- 按“SEARCH”按钮以显示自动搜索菜单
- 将光标移动到 NDI，按下 P/T/R Speed 按键
- 选择“Yes”按下 P/T/R Speed 按键开始搜索
- 显示已发现的摄像机。使用“ZOOM SPEED”旋转浏览已发现的摄像机
- 要添加摄像机，请按 ADD 按钮
- 将光标移到 CAM ID 上，通过旋转“ZOOM SPEED”给摄像机分配 CAM ID
- 单击“ZOOM SPEED”旋钮进行保存
- 将光标移动到标题，然后使用字母数字键盘为摄像机设置标题
- 单击“ZOOM SPEED”旋钮进行保存



对要添加到键盘控制器的每个已发现摄像机重复此过程。

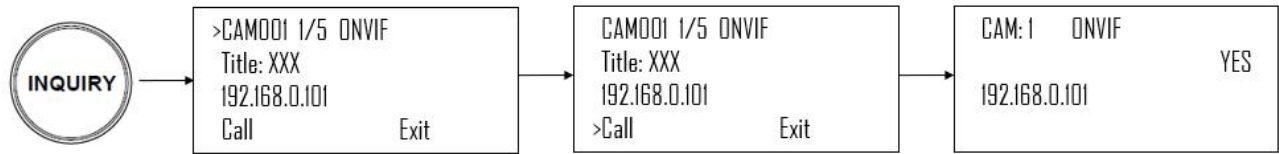
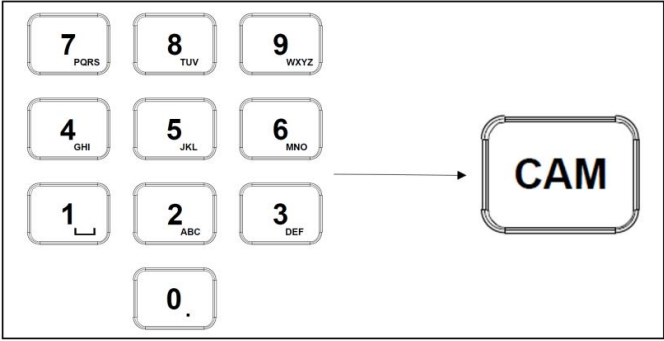
与摄像机交互

RS-422 A 按钮和 RS-422 B 按钮



调用摄像机选项

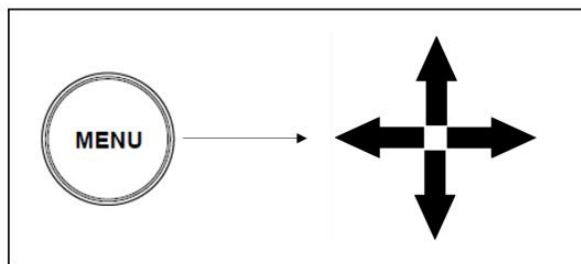
- 1.使用键盘数字键调用摄像机 ID
 - a. 输入摄像机 ID
 - b. 按下 CAM 按钮
- 2.通过可用设备列表中选择 IP 摄像机调用
 - a. 按 INQUIRY 键
 - b. 选择协议
 - c. 使用 ZOOM Speed 按钮滚动到列表处
 - d. 移动光标到“Call”，并按下 P/T/R Speed 按钮确定



摄像机控制

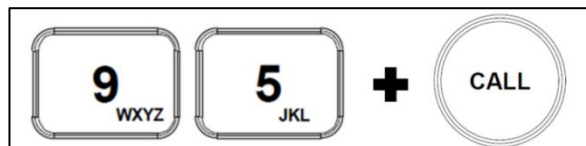
设置非 IP 摄像机 OSD 菜单

1. 按键盘上的 Menu 按钮,将命令发送到摄像机 OSD 菜单
2. 使用摇杆浏览菜单
 - a. 上下移动浏览菜单选项
 - b. 向右移动摇杆发送“ENTER”命令
 - c. 上下移动调整值
 - d. 向左移动摇杆发送“EXIT”命令



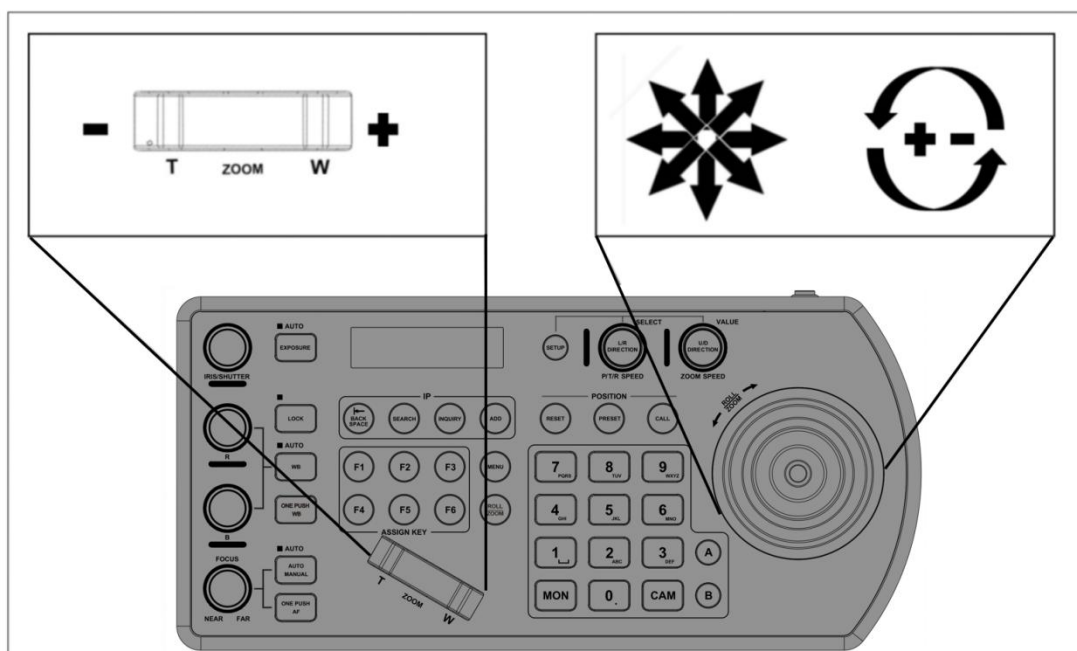
PELCO-D 或者 ONVIF-IP 摄像机的 OSD 菜单

1. 在字母数字键上,调用 95 预置调出菜单 (输入 95, 并按下“CALL”按钮)



手动移动

- 水平,垂直和变倍可以同时执行
- 摇杆可用于任意方向水平和垂直移动
- 摇杆可以旋转以放大/缩小
- 当不在菜单中,P/T Speed 按钮和变倍速度按钮可以控制摄像机水平垂直速度.
- 变倍 W/T 按钮可以调整变倍放大/缩小



设置 / 删除 / 调用预置位

设置预置位

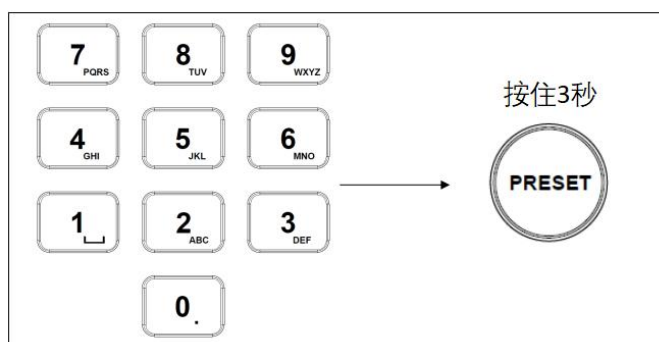
- 当 PRESET MODE 设置为 ADVANCED 时, 设置预置位方法如下:

- a. 移动摄像机到所需位置
- b. 输入所需的预置位数字,然后按住 PRESET 按钮 3 秒钟以保存预置位

- 当 PRESET MODE 设置为 EASY 时, 设置预置位方法如下:

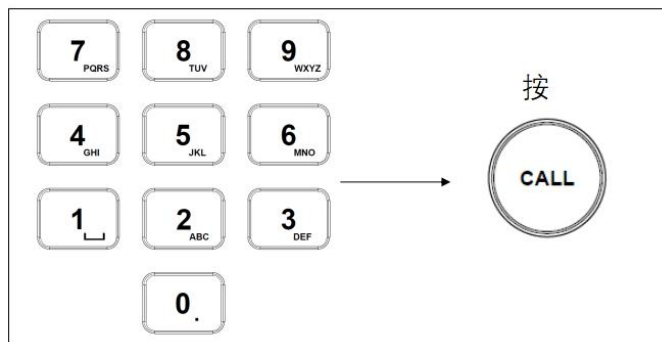
- a. 移动摄像机到所需位置
- b. 先按住 PRESET 按键 3 秒, 然后输入

所需的数字即可保存预置位, 如需设置下一个预置位, 直接输入数字即可, 按 CALL 键退出预置位设置模式。



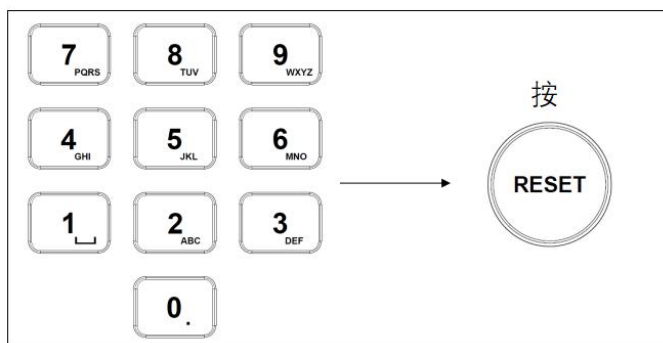
调用预置位

- 当 PRESET MODE 设置为 ADVANCED 时，调用预置位方法如下：
 - a. 输入所需的预置位数字
 - b. 按下 CALL 按钮调用预置位
- 当 PRESET MODE 设置为 EASY 时，调用预置位方法如下：
 - a. 输入所需的预置位数字即可调用预置位



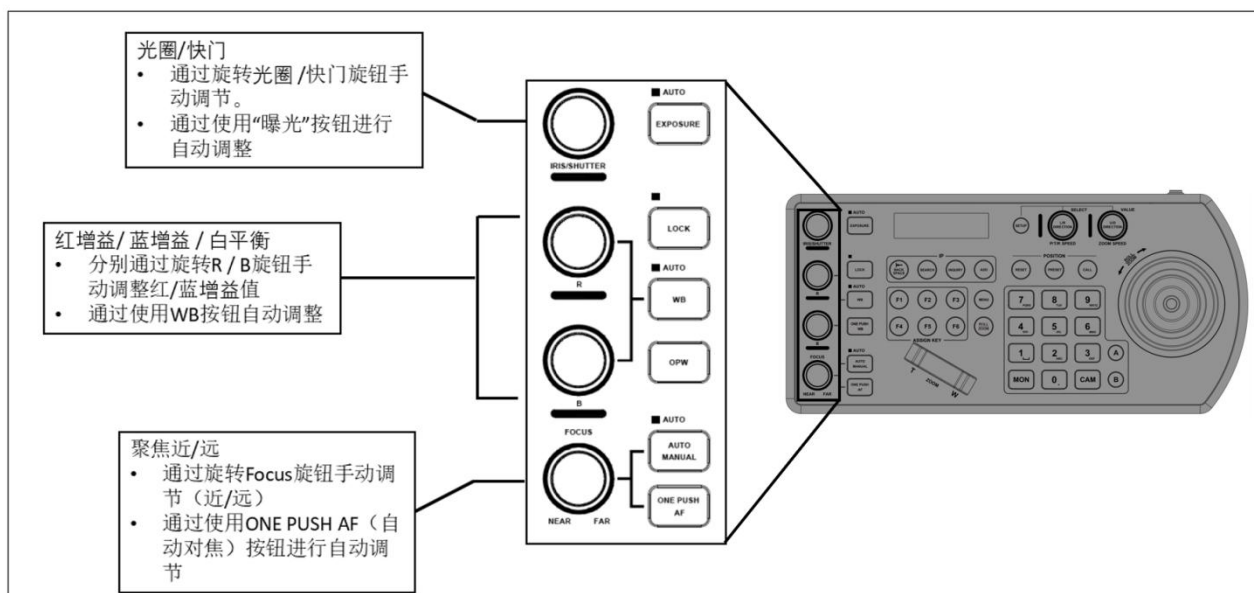
重置/清除预置位

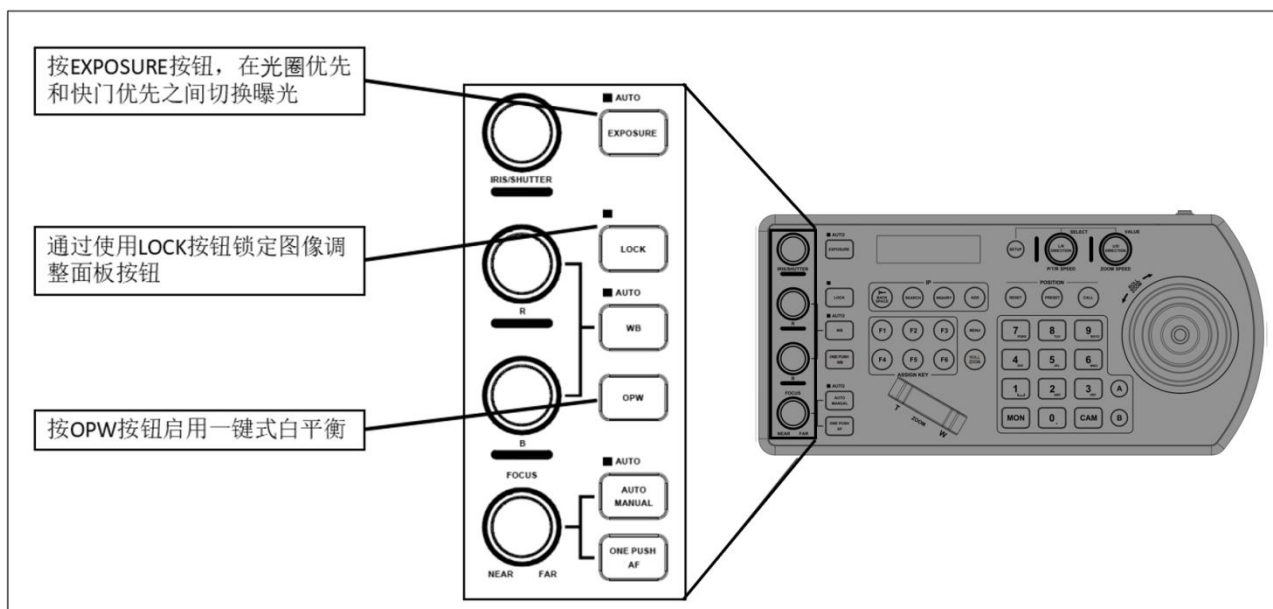
- a. 当 PRESET MODE 设置为 ADVANCED 时，清除预置位方法如下：
 - a. 输入所需的预置位数字
 - b. 按下 RESET 按钮调用预置位
- 当 PRESET MODE 设置为 EASY 时，调用预置位方法如下：
 - a. 先按住 REESET 按键 3 秒，然后输入所需的数字即可清除预置位，如需清除下一个预置位，直接输入数字即可，按 CALL 键退出预置位设置模式。



调整图像参数

使用图像调整面板设置或者调整图像的参数（仅适用于 VISCA 与 VISCA IP 协议）





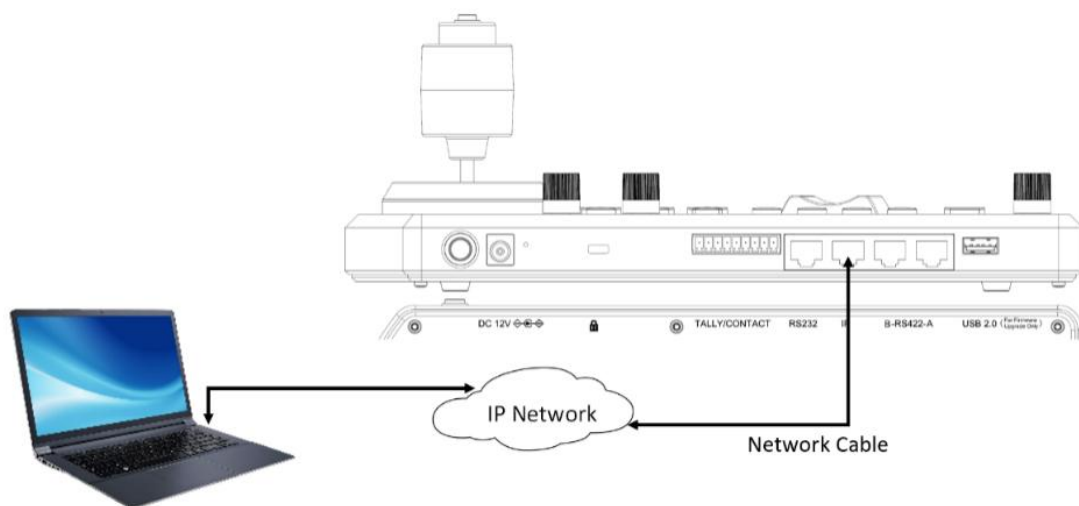
固件升级

如果要升级 IP 固件和 MCU 固件，请先升级 IP 固件。

IP 固件升级

通过 LAN 将 PC 连接到键盘控制器

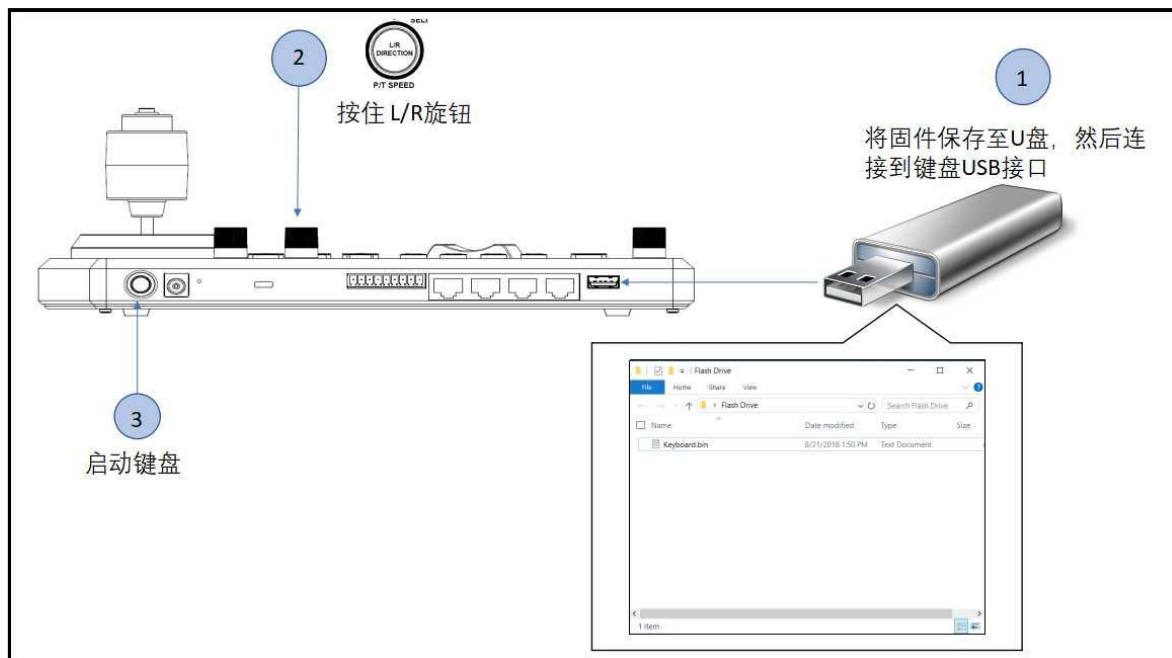
1. 在菜单 Model Info 中找到键盘控制器的 IP 地址。
2. 使用键盘控制器的 IP 地址通过浏览器登录 IP Web 界面（默认用户名：admin，默认密码：admin）。
3. 固件应类似于 “.csf” 文件类型。不要重命名文件。
4. 按照指示升级固件。
5. 在菜单 Model Info 中检查升级的固件版本号。
6. 最新的 IP 固件请从经销商处获取。



MUC 固件升级

此过程从关闭键盘控制器电源开始。

1. *下载固件文件后，必须将文件重命名为“PTZKBD.bin”。
2. 将“PTZKBD.bin”文件复制到U盘根目录中（不是文件夹内部，U盘格式必须为FAT32），然后将U盘插入键盘控制器背面面板的USB端口中。
3. 按住L/R方向旋钮。
4. 按住L/R方向旋钮的同时，将电源按钮单击到“开”位置来打开键盘控制器电源。键盘控制器将显示确认正在进行升级。
5. 升级完成后，重新启动键盘控制器。



注意：如果 LED 屏是蓝屏的请将固件文件重命名为“KEYBOARD.bin”

IP 网络连接

在访问键盘控制器 IP 网络连接之前，您需要通过网线将键盘和 PC/笔记本电脑连接到交换机/路由器。

登录准备

- 键盘控制器已通电并连接到网络交换机
- 键盘的 IP 地址与 PC/笔记本电脑位于同一子网内
- PC/笔记本电脑已连接到网络交换机
- PC/笔记本电脑安装了浏览器

登录到 Web 界面

键盘控制器的 IP 地址默认为 DHCP，需要 DHCP 服务器分配 IP 地址或手动设置 IP 地址。

可通过键盘控制器菜单查询 IP 地址，方法如下：

1. 按下“SETUP”键，输入密码（默认密码为 0000）。
2. 旋转“P/T/R SPEED”键移动光标到“KEYBOARD SETTING”，按下“P/T/R SPEED”键进入下级菜单。
3. 在“IP CONFIGURATION”处按下“P/T/R SPEED”键进入下级菜单即可查询 IP 地址。
4. 按下 EXIT 退出菜单。

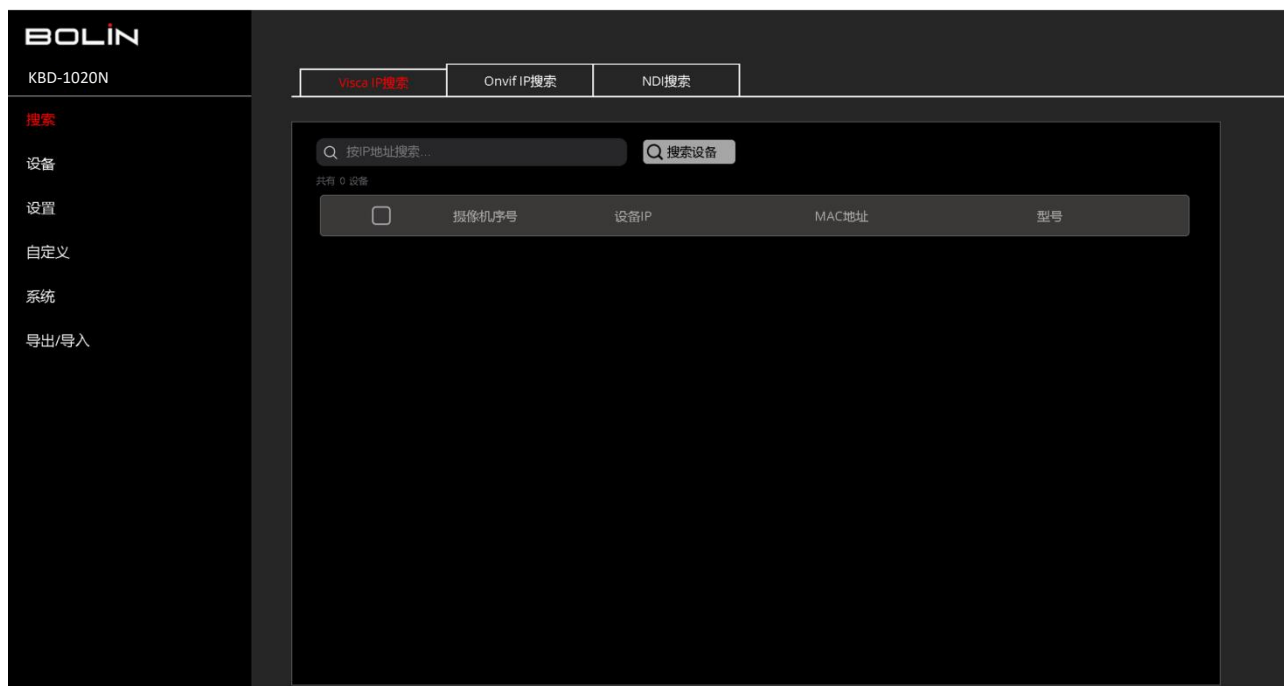
下面以 Microsoft Edge 为例来描述登录过程。

1. 通过在 Edge 地址栏中输入键盘的正确 IP 地址（如 http://192.168.0.100）来浏览到登录页面。
2. 输入用户名和密码（默认出厂用户名:admin, 密码:admin）。



Web 界面的介绍

登录到 web 界面后，可以搜索网络中的在线设备并添加到键盘控制器中。便于设备管理和设置，也可将键盘控制器的设置导入、导出。

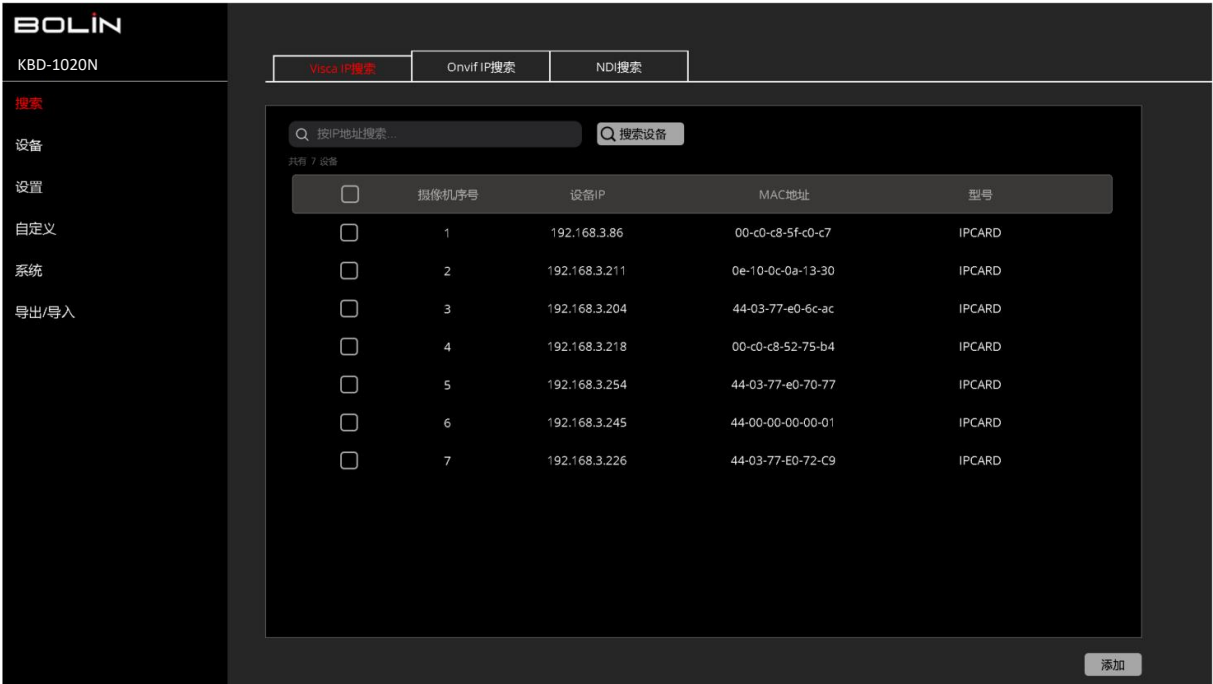


搜索

用于对网络中在线的 IP 摄像机进行搜索。支持 VISCA over IP、ONVIF、NDI 协议。IP 摄像机支持什么协议请选择什么协议进行搜索。

以 VISCA IP 搜索为例：

1. 点击“搜索设备”按钮，将搜索网络中在线支持 VISCA over IP 协议的所有 IP 摄像机，如下图所示：



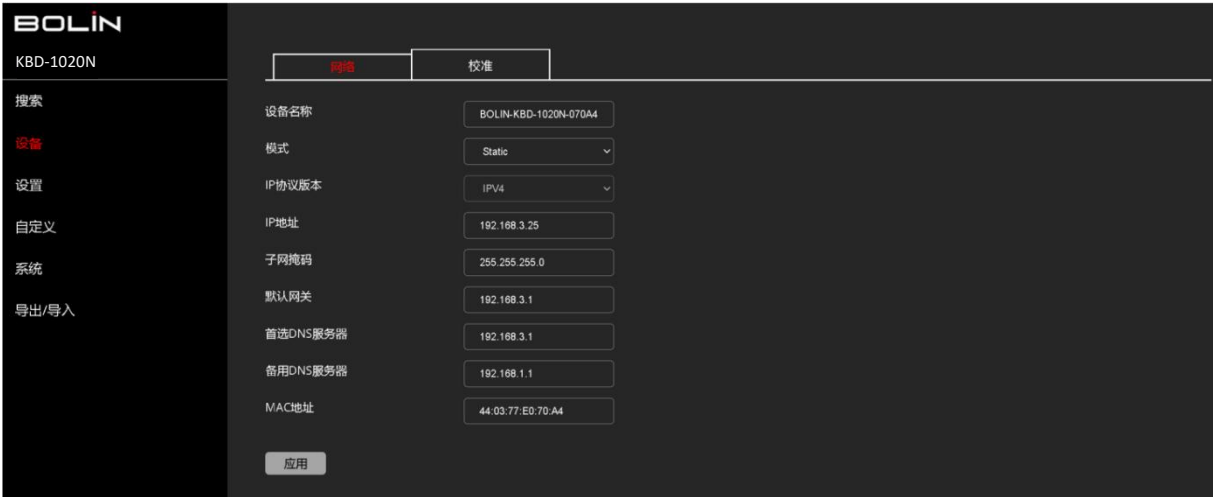
2. 选择搜索出来的 IP 摄像机，点击“添加”即可添加到键盘控制器中。

注意：

这里的摄像机序号与键盘控制器上的调用摄像机的数字按钮一一对应，添加时可更改摄像机的序号。支持 ONVIF 和 NDI 协议的 IP 摄像机操作的方法与 Visca IP 相似。

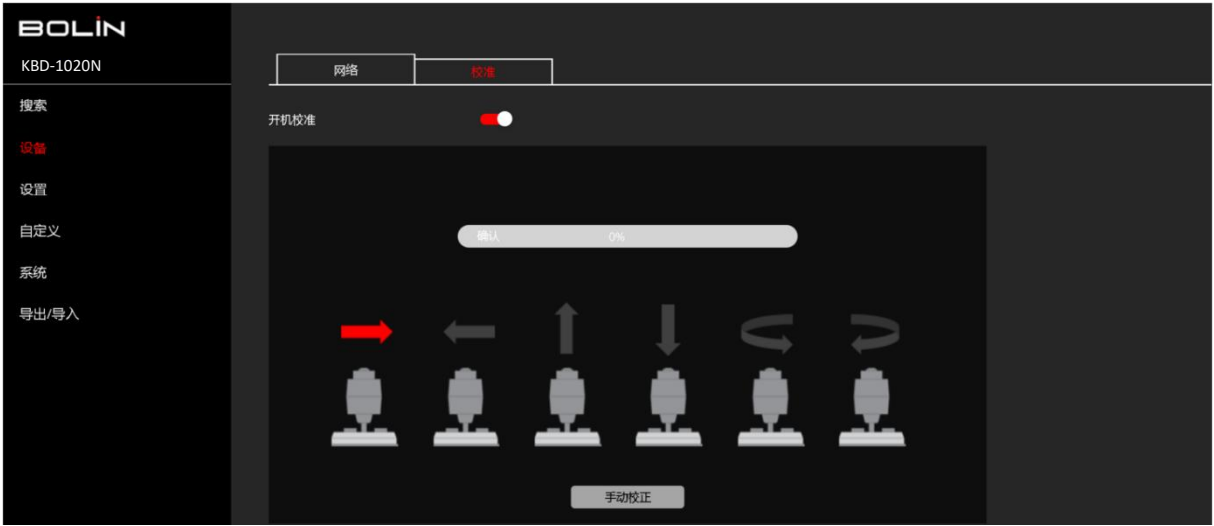
设备

网络：用于对键盘控制器的 IP 相关的设置。



- 设备名称：键盘控制器的设备名称，可按需要更改名称。
- 模式：分为 Static (静态)和 DHCP (动态)，当设置为静态时，用户需手动输入 IP 地址、子网掩码、默认网关及 DNS。如果设置为 DHCP 模式则自动获取来自网络中 DHCP 服务器分配的地址。
- IP 地址：IP 默认值 192.168.0.13
- 子网掩码：默认值 255.255.255.0
- 默认网关：默认值 192.168.0.1
- DNS：根据所在地设置合适的 DNS
- MAC 地址：设备的唯一 MAC 地址，不可更改。

校准：当遥杆控制不精准时，可进行手动校正遥杆。



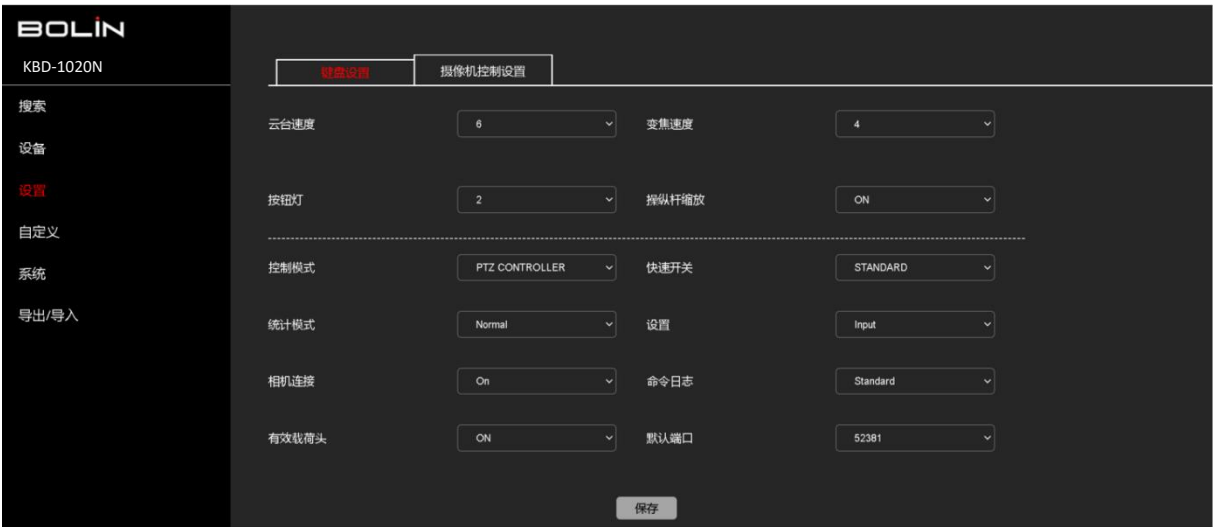
开机校准：当设置为开时，每次开机时就需要校准一次。
手动校正：点击“手动校正”后，请按红色图标提示完成遥杆的校正。

设置

可对键盘控制器和摄像机参数进行设置。

键盘设置

用于键盘参数的设置。



- 云台速度：**设置摄像机云台转动的速度，可调范围：1-9。
- 变焦速度：**设置摄像机变焦的速度，可调范围：1-9。
- 按钮灯：**设置键盘上的按键灯的强度，可调范围：0-2。
- 操纵杆缩放：**设置为 ON 时，操纵杆可以同时控制摄像机的转动和变倍，设置为 OFF 时，仅能控制摄像机的转动。
- 控制模式：**可选 PTZ CONTROLLER 和 VIDEO ROUTER SWITCH。
- PTZ CONTROLLER：仅只能控制摄像机。
 - VIDEO ROUTER SWITCH：可控制摄像机和视频矩阵(仅支持 Black Magic Design-Smart VideoHub)。
- 快速开关：**可选 STANDARD 和 EASY。
- STANDARD：设置（PRESET）、删除（RESET）、调用（CALL）预置位为标准模式。即先选择数字键，再选择设置或删除或调用预置位。
 - EASY：设置（PRESET）、删除（RESET）、调用（CALL）预置位为简易模式。选择数字键可直接调用预置位，当需要设置或删除预置位时，先常按 3 秒选择设置或删除键进入预置位的设置或删除模式（按调用键退后此模式），再选择数字键。
- 统计模式：**设置 Tally 的模式，可选 Normal / On Air。
- 设置：**设置 Tally 灯的输入/输出方式，可选 INPUT / OUTPUT。
- 相机连接：**设置 Tally 灯的输入/输出方式，可选 INPUT / OUTPUT。

命令日志：设置 Tally 的控制方式，可选 ON / OFF。

有效载荷头：使用 Visca Over IP 协议时用于识别摄像机的兼容性。有些第三方摄像机必须设置为 ON，默认为 OFF 即可。

默认端口：用户可根据实现需要设置端口，可选 52381、1259、5961 或用户自定义，默认为 52381。

摄像机设置

用于摄像机控制参数的设置。

BOLIN

KBD-1020N

搜索

设备

设置

自定义

系统

导出/导入

键盘设置

摄像机控制设置

编号	ip	端口	用户	密码	波特率	协议	标题	头	垂直翻转	水平翻转
1	192.168.3.86	52381	admin	admin	9600	VISCAIP	-	ON	OFF	OFF
2	192.168.3.11	52381	admin	admin	9600	VISCAIP	BC9	ON	OFF	OFF
3	192.168.3.213	5961	admin	admin	9600	NDI	-	ON	OFF	OFF
4	192.168.3.218	5961	admin	admin	9600	NDI	-	ON	OFF	OFF
5	192.168.3.219	5961	admin	admin	9600	NDI	-	ON	OFF	OFF
6	192.168.3.245	5961	admin	admin	9600	NDI	-	ON	OFF	OFF
7	192.168.3.17	52381	-	-	9600	VISCAIP	D2-210H	ON	OFF	OFF
8	192.168.3.11	52381	admin	admin	9600	VISCAIP	-	ON	OFF	OFF
9	192.168.0.168	52381	admin	admin	9600	VISCAIP	-	OFF	ON	ON

<

1

2

3

4

5

6

7

8

9

>

全选

编辑

此列表显示了摄像机控制的相关参数，可对摄像机控制参数进行修改。

先选中一个摄像机，然后点击“编辑”弹出如下窗口。

编辑相机

协议

VISCAIP

相机IP

192.168.3.86

用户

admin

密码

admin

标题

-

端口

52381

头

OFF

波特率

9600

校验位

Z

添加

用户可对协议、摄像机 IP、用户名、密码、标题、端口、有效载荷头、波特率等参数进行修改。

自定义

用于对键盘控制器上 F1 - F6 的 6 个按钮进行自定义设置。

程序接口

可将控制摄像机的 API 或 CGI 指令填入其中，已便于键盘控制器调用。



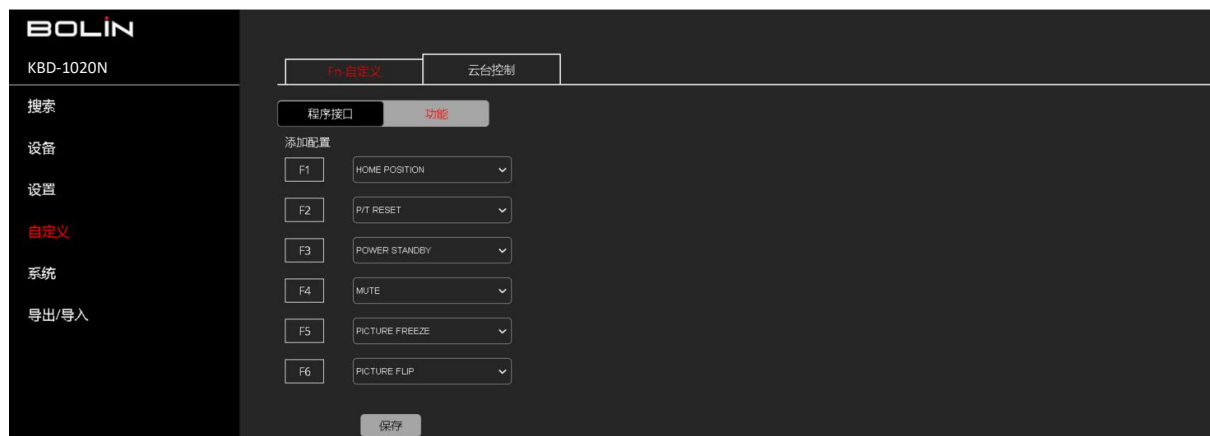
F1 - F6 一一对应键盘控制器的上物理按钮。使用前必须先行设置。

使用步骤如下：

1. 点击  图标展开配置项。
2. 输入标题。
3. 输入 API 或 CGI 功能定义的 URL，不需要带 IP 地址。
4. 方法可选 GET 或 POST，请按需选择。
5. 按需选择内容类型，支持：application/x-www-form-urlencoded; multipart/form-data; application/json; application/xml; text/xml。
6. 响应体请按需填写。
7. 选择目的地的标题。
8. 输入控制设备的 IP 地址。
9. 默认端口 80。
10. 输入控制设备的用户名和密码。
11. 都填写正确后，点击“添加”。
12. 在 F1-F6 的任一个按键选择刚添加的配置。
13. 点击“保存”后，即可在键盘控制器上调用配置的参数。

功能

F1 - F6 按键在出厂时就已定义了用户常用的功能，用户可自行选择使用。



常用功能如下：

- HOME POSITION - 将摄像机回到 HOME 位置。
- PT RESET-摄像机云台重置。
- POWER STANDBY-关闭/打开所选摄像机的电源。
- MUTE - 将选定摄像机的音频静音。
- PICTURE FREEZE - 冻结所选摄像机的图像。
- PICTURE FLIP--图像翻转。
- PICTURE LR_REVERSE-图像镜像。
- TALLY MODE ENABLE - Tally 模式开启。
- TALLY MODE DISABLE - Tally 模式关闭。
- IMAGE STABILIZER - 开启/关闭摄像机防抖功能。
- HL COMPENSATION - 打开/关闭所选摄像机的高光补偿。
- TRACE MEMORY SET - 设置和记录摄像机轨迹。
- TRACE MEMORY CALL - 调用摄像机的轨迹。
- TRACE MEMORY CANCEL - 删除摄像机的轨迹。
- WIPER ON - 打开雨刮器功能。
- WIPER OFF - 关闭雨刷器功能。
- HEATER ON - 打开加热器。
- HEATER OFF - 关闭加热器。
- DEFOG ON - 透雾开。
- DEFOG OFF - 透雾关。
- CAMERA1-7 - 选择具有相应编号的摄像机。
- NONE - 无定义功能。

注意：

F1-F6 的 6 个宏定义按键可定义为程序接口或功能使用。两者只能使用一种。用户可以在键盘控制器中的 OSD 菜单中选择（进入 KEYBOARD SETTING -- ASSIGNED KEY -- MODE 中选择，API 表示程序接口，FUNCTION 表示功能）。

云台控制

设置摄像机云台控制的相关参数。



移动步骤：设置云台的控制的步长，当选择为微细时，支持 1-255 级控制。标准只有 1-24 级控制。

操纵杆模式：用户根据需要设置。

- 翻滚轴：操纵杆旋转时控制摄像机的 R 轴转动。
- 变焦轴：操纵杆旋转时控制摄像机的镜头变倍。

系统维护

用于键盘控制器的升级和恢复默认值。用户可以在页面上检查键盘当前的版本信息。



以下步骤将告诉您如何进行 IP 固件升级：

1. 点击“选择文件...”按钮，选择新的 IP 固件文件，然后点击“固件升级”；
2. 将固件文件上传到键盘大约需要 30 秒；
4. 它会弹出上传成功的提示，然后点击弹出提示窗口上的“升级”按钮，启动 IP 固件升级；
5. 它会弹出“升级，不要操作……”，升级需要 2-3 分钟；
6. 完成后，它将弹出“升级成功，重新启动……”，几秒钟后将返回到登录页面；
7. 等待 1 分钟后，您将可以再次登录 IP web 界面。

点击“设置”即可恢复键盘控制器的默认值。

用户

用于添加、删除用户和修改密码。



添加用户

点击“添加用户”，输入用户和密码。
点击添加即可。

更改密码

选择需要修改密码的用户，点击更改密码，输入更改后的密码即可。



删除用户

选择需要删除的用户，点击“删除用户”即可。

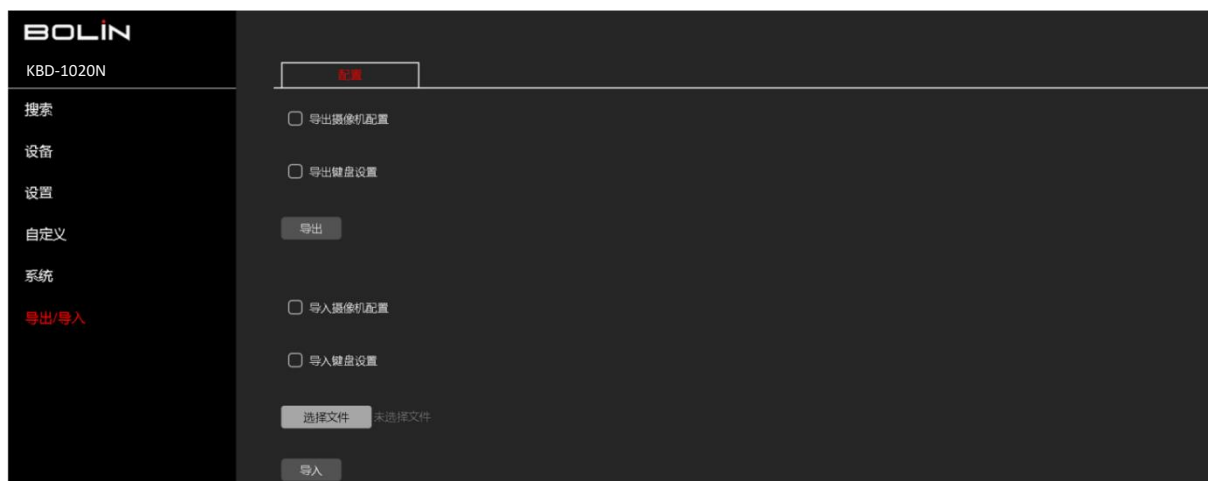
日志

当设备有异常时，请点击“导出”日志出来分析。



导出和导入

当您完成一个键盘控制器的参数设置时，并且在同一系统中添加了多个新键盘控制器。此配置文件导出和导入功能将帮助您将键盘控制器设置复制到新键盘控制器中。



配置文件导出和导入功能允许用户将从一个键盘控制器配置的摄像机设置数据和键盘设置数据迁移到另一个键盘控制器上。

注意：

- 在开始导出/导入键盘控制器配置文件之前，必须分别配置新键盘控制器的 IP 地址。配置文件导出/导入不包括 IP 地址迁移。

导出

1. 勾选需要导出的配置，摄像机配置和键盘设置不能同时导出。
2. 导出数据后，请将备份文件保存在本地笔记本电脑/ PC 中。

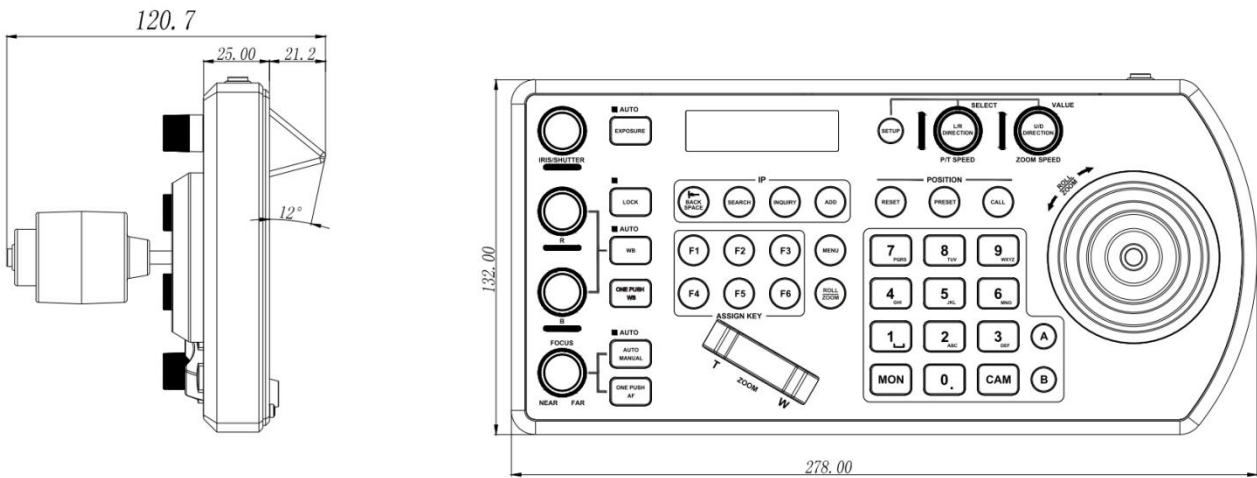
导入

1. 勾选需要导入的配置，摄像机配置和键盘设置不能同时导入。
2. 单击“选择文件”，选择相应的导出配置文件。
3. 点击“导入”，导入完成后，新的键盘控制器配置将与原键盘控制器相同，用户无需从新开始设置新的键盘控制器。

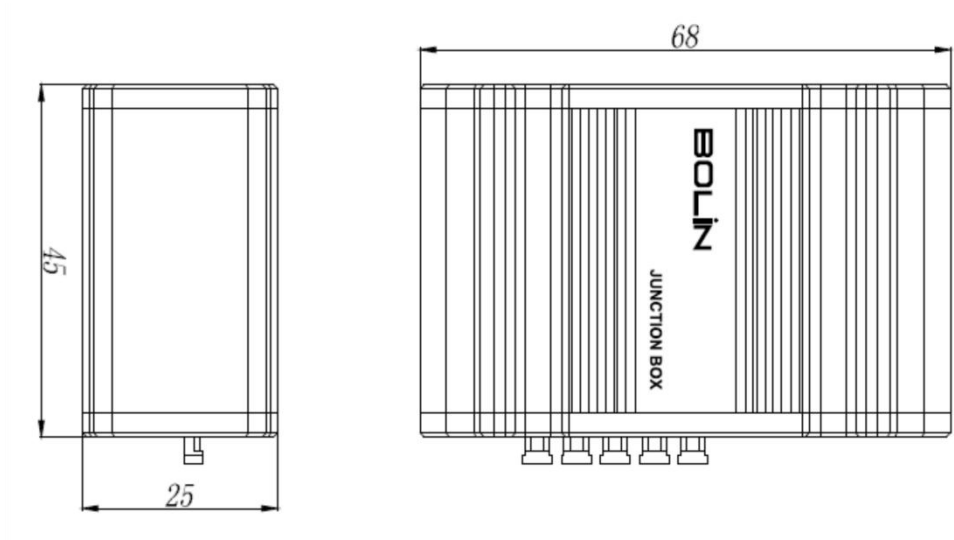
尺寸图

单位: mm

键盘控制器



接线盒



BOLIN