

KBD-Plus PTZ 摄像机控制器

使用说明书



KBD Plus

目录

操作说明	3
重要信息	3
法律须知	3
清单	5
概述	5
产品图标	6
系统概述	8
电源输入	8
快速操作	8
准备工作	8
启动 PTZ 摄像机控制器	8
设置控制器	9
IP 设置	9
查看和升级固件	10
控制器添加 PTZ 摄像机。	11
调用摄像机	15
摄像机调用 - 屏幕上操作	16
使用摄像机 ID	16
使用分组:	16
通过数字键的物理按钮调用摄像机	18
CAM ID 色彩定义 - 摄像机状态对应按钮色彩	18
Direct Call	18
Number Call	21
屏幕信息	22
控制栏	23
调用摄像机菜单	23
图像调整	23
白平衡	23
图像曝光调整	25
自动曝光模式	25
自动曝光 -- 光圈优先	25
自动曝光 -- 快门优先	25
自动曝光 -- 增益优先	26
手动曝光 - 手动光圈	26
手动曝光 - 手动快门	26
手动曝光 - 手动增益	27
摄像机控制	27
PTZR 摄像机控制	27
Joystick (操纵杆)	27
Zoom Rocker (变焦跷跷板)	27
Rolling Control (R 轴控制)	28
Focus Control (聚焦控制)	28
变焦速度调节	28
聚焦速度调节	28
云台速度调节	29
预置位	29
预置位存储	29
调用预置位	31

锁定控制面板	32
图像面板锁定	32
控制面板锁定	32
解锁	32
用户自定义功能与面板	33
自定义功能 - F1-F4	33
自定义 F5-F7 功能	34
亮度调节	34
设置 PANEL 面板	36
输出	37
控制栏	38
OFD 输出模式	38
OFF	39
LOCK	39
单画面显示模式	39
四画面显示	40
摄像机裁剪显示	40
设置	41
摄像机设置	41
刷新发现	41
组	42
控制器设置	43
IP 网络设置	43
Joystick（操纵杆）	44
Output（输出）	44
GPI/IO	44
Lock（锁定）	45
Tally Mode	45
Data Configuration（数据配置）	45
Product Information（产品信息）	46
Display（显示）	46
Features（功能）	46
USER F1-F7	46
Factory Defaul（恢复默认值）	47
串口连接	48
连接器引脚定义	48

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。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

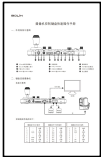
本产品符合欧洲低电压指令 2006/95 / EC 和 EMC 指令 2004/108 / EC。

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

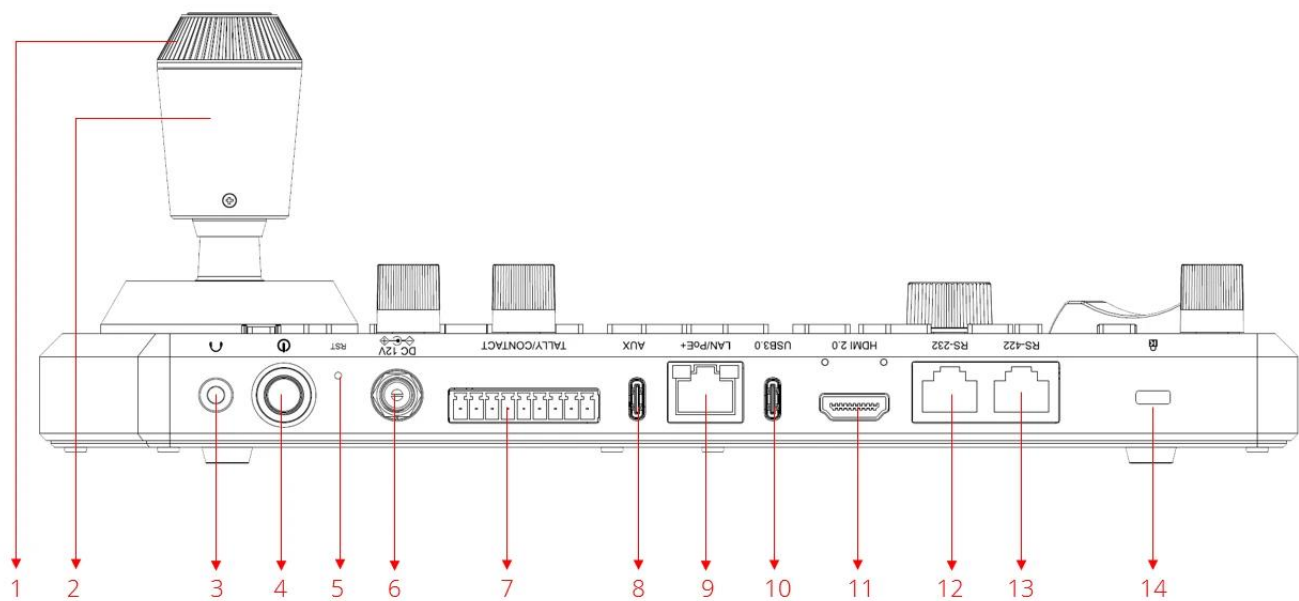
	PTZ 摄像机控制器
	DC12V 电源适配器
	RJ45 控制连接线
	RJ45 连接线
	RJ45 转凤凰端子连接线
	Tally/CONTACT 端口凤凰连接端子
	快速操作手册

概述

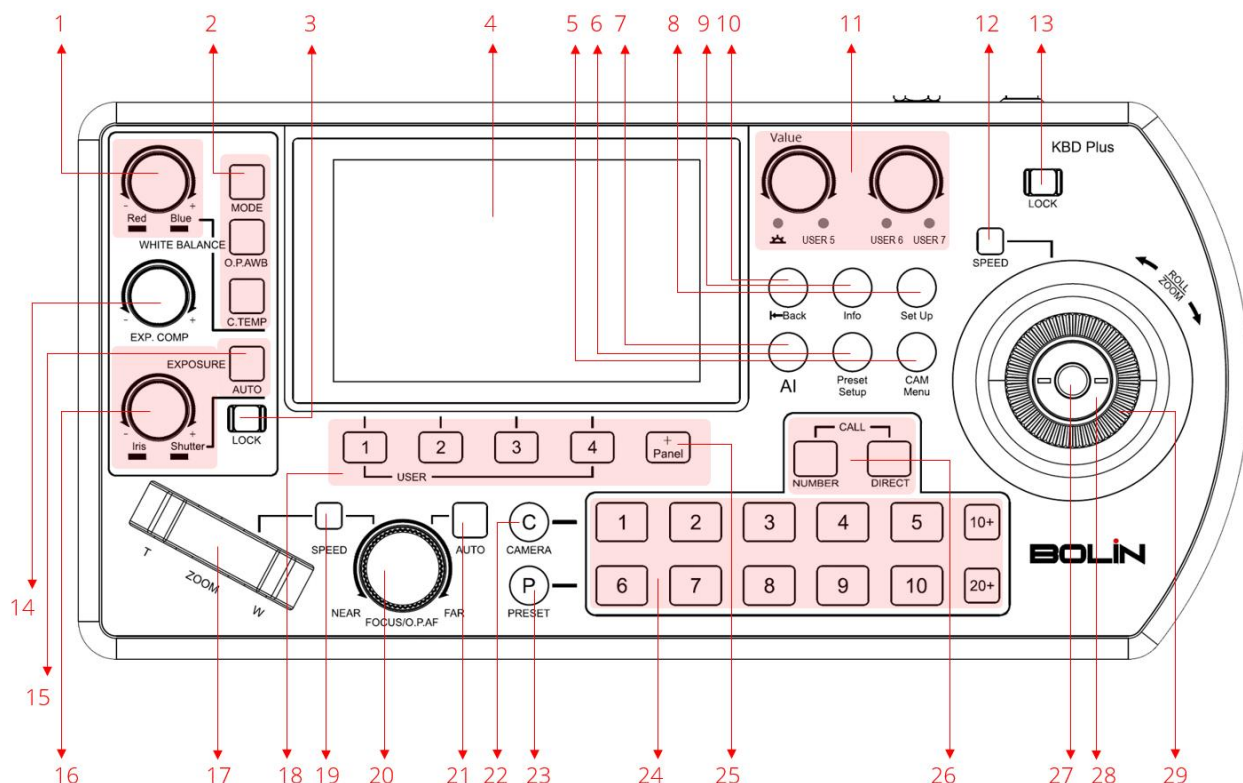
本用户指南适用于以下型号： KBD Plus

产品图标

KBD Plus



- 1. 变焦控制环
- 2. 操纵杆
- 3. 3.5mm 音频输出
- 4. 电源开关
- 5. 重置按键
- 6. DC 12V 电源输入
- 7. Tally / Contact (GPI I/O 控制接口)
- 8. USB C AUX （辅助接口，未激活）
- 9. RJ-45 端口 / PoE+ 电源输入
- 10. USB-C (UVC) 视频输出
- 11. HDMI2.0 视频输出
- 12. RS232 控制接口 (RJ-45 端口)
- 13. RS422 控制接口 (RJ-45 端口)
- 14. 安全锁槽



1. 白平衡调节旋钮
2. 白平衡模式开关按钮
 - O.P.AWB (一键白平衡) 触发模式
 - C.TEMP (色温) 调节
3. LOCK -- 锁定图像按钮和旋钮
4. 4" 触摸显示屏
5. Camera Menu -- 开启/关闭摄像机菜单
6. Preset Setup -- 设置 / 删除预置位
7. AI -- (未激活)
8. Set Up -- 键盘设置按钮
9. Info -- 信息显示按钮
10. Back -- 返回按钮
11. Value -- 用户自定义 / 屏幕及按钮亮度调节旋钮
12. Speed -- 云台速度调节按钮
13. Lock -- 锁定所有按钮和旋钮
14. EXP COMP -- 曝光补偿调节旋钮
15. 曝光模式切换按钮
16. 光圈 / 快门速度调节旋钮
17. 变焦跷跷板
18. 用户自定义按钮
19. 聚焦速度调节按钮
20. 聚焦控制旋钮
21. 聚焦模式切换
22. 摄像机选择模式
23. 预置位调用模式
24. 数字键区
25. +Panel--自定义设置面板
26. Call 模式
 - Direct Call: 按下数字键可直接切换摄像机源或调用预置位。
 - Number Call: 按下对应数字后, 再按下 C / P 键即可调用摄像机/预置位。
27. 操纵杆顶部按钮
28. Roll 模式 LED 指示灯
29. Zoom / Roll 控制环

系统概述

关于串口控制协议（RS422/RS485 及 RS232）的注意事项：

- 若仅控制 RS232 摄像机，该键盘最多可控制 7 台 RS232 摄像机。
- 当同时控制 RS422 和 RS232 型摄像机时，该键盘最多可控制 7 台 RS232 及 RS422 型摄像机。
- 若仅控制 RS485 摄像机，该键盘最多可控制 255 台 RS485 摄像机。该键盘还能在混合协议（RS422、RS232 及 IP）下同时控制最多 255 台摄像机。

电源输入

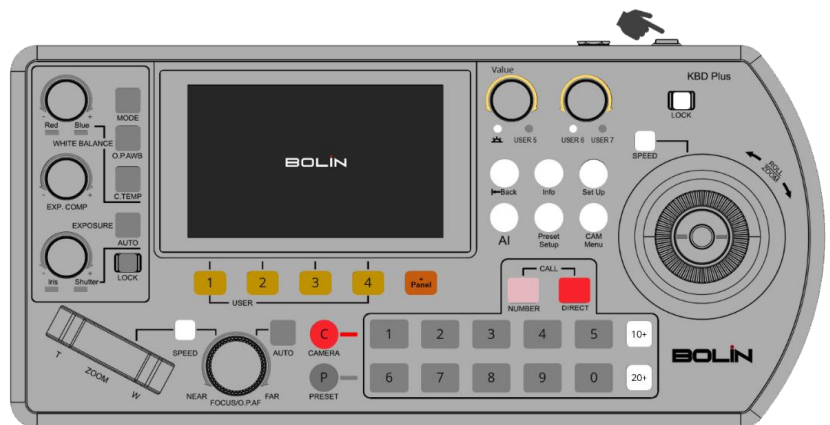
使用以下任一选项启动键盘控制器：

1. 电源适配器 (标配)
 - 宽电压 5V – 48V
 - 该 PTZ 摄像机控制器至少可支持 DC 5V 供电，从而延长电源与键盘之间的供电续航时间。
 - 该 PTZ 摄像机控制器还可支持 DC 48V 电源，因此适用于车载场景（如广播车、商用车辆等）。
2. 使用 PoE+ (将以太网 IP 端口连接至 PoE+ 交换机)
 - 使用 CAT6 网线时，最大传输距离为 80 米。

快速操作

准备工作

1. 使用 CAT6 网线将 PTZ 摄像机控制器和 PTZ 摄像机连接到相同的网络。
2. 将 PTZ 摄像机的 IP 网络配置与 PTZ 摄像机控制器网络设置相同网段。



启动 PTZ 摄像机控制器

按下电源按钮以启动控制器。



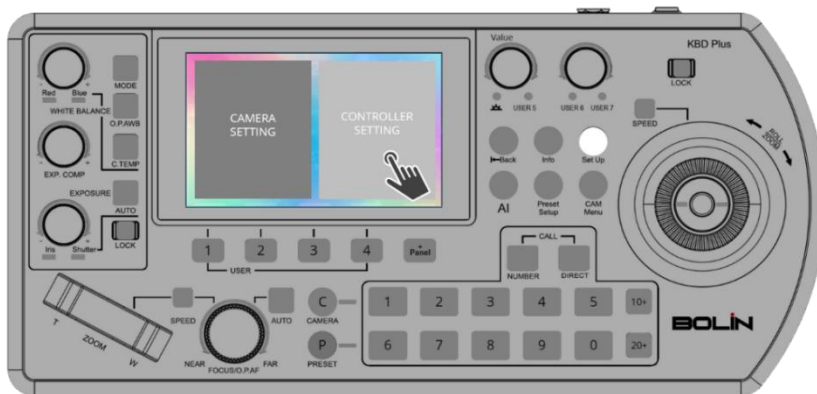
设置控制器

在控制器初始化完成后，您将看到此屏幕；随后按下“Setup”按钮进入控制器设置菜单。

控制器设置

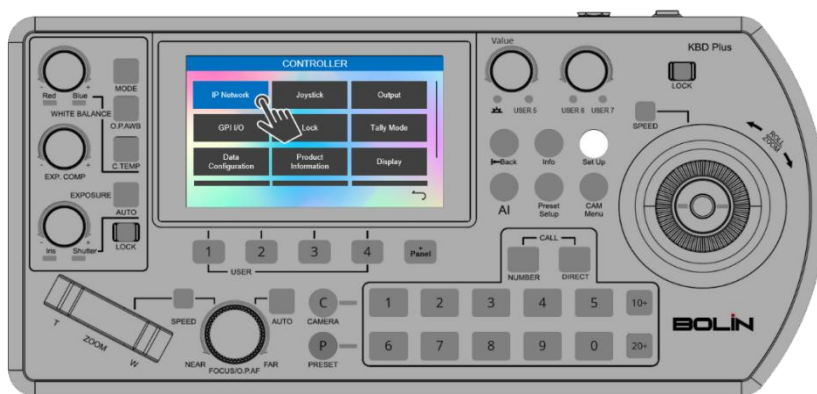
点击屏幕的 **CONTROLLER SETTING**。

按钮、旋钮及指示灯的照明均已关闭，唯“Setup”指示灯除外。



IP 设置

配置控制器的 IP 地址。



使用 DHCP 或静态地址配置控制器的 IP 地址，并确保其使用的网关与 PTZ 摄像机相同。

IP Network	
Mode	Static
IP Address	192.168.3.6
Gateway	192.168.3.1
Subnet Mask	255.255.255.0
Preferred DNS	8.8.8.8
Alternate DNS	1.1.1.1
IP Version	
MAC Address	
Save	

IP Network	
Mode	DHCP
Gateway	192.168.3.3
Subnet	255.255.255.0
Preferred DNS	8.8.8.8
Alternate DNS	1.1.1.1
IP Version	
MAC Address	
Save	

当设置或更改新的 IP 网络配置后，控制器将重启。

查看和升级固件

为确保控制器性能达到最佳状态，请检查已安装的固件并升级至最新版本。

1. 查看设备固件。



2. 升级固件:

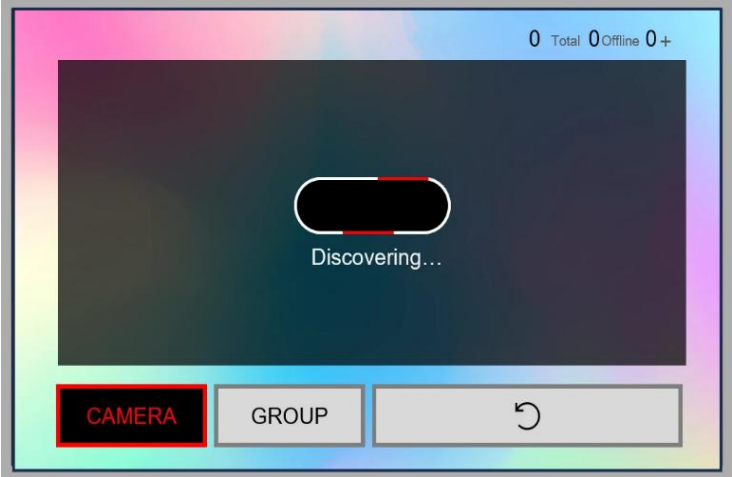
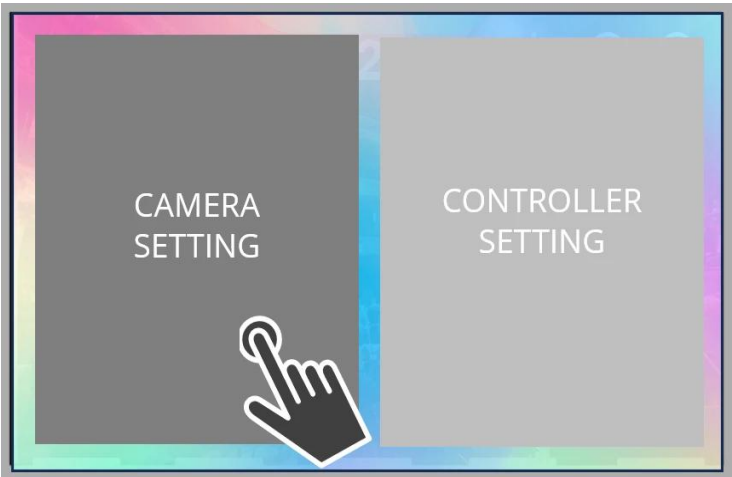
- a. 使用已配置的 IP 地址，或前往 “Setup→Controller→Product” 页面查看该 IP 地址。
- b. 通过浏览器登录键盘控制器 Web 界面。
- c. 默认用户名: **admin**; 密码: **admin**;
- d. 首次登录时，请将密码从默认密码更改为您自己的密码。请务必妥善保管您的密码。
- e. 进入 “系统/固件” 界面，更新最新固件。固件更新完成后，键盘控制器需重启。



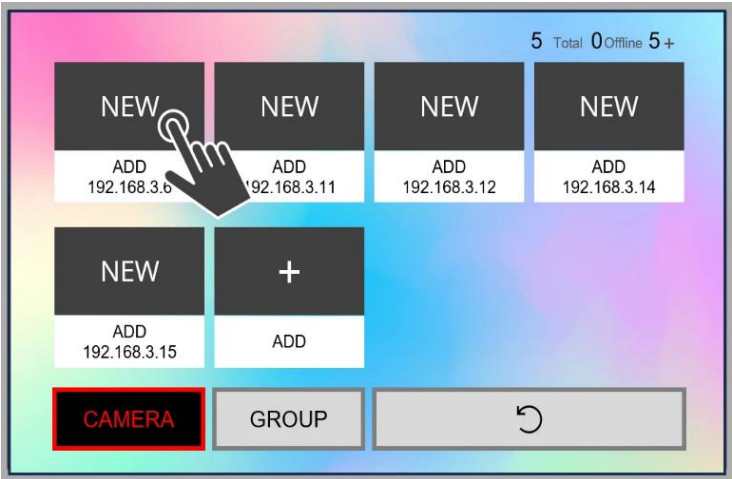
控制器添加 PTZ 摄像机。

PTZ 摄像机搜索与添加

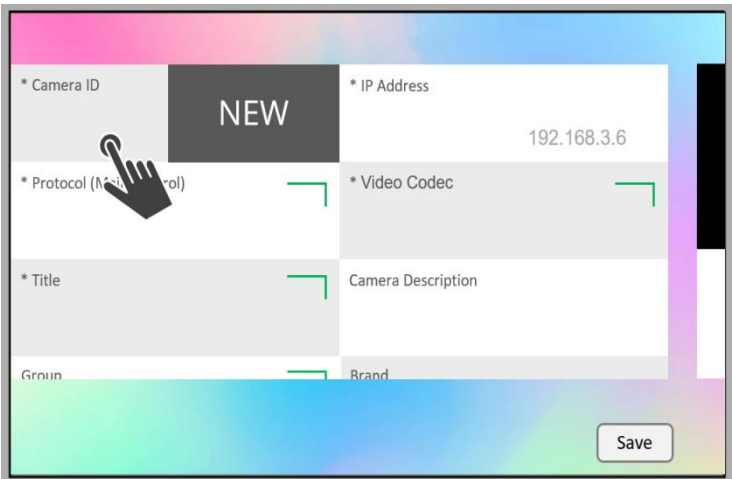
- 1. 按下 “Setup” 按钮，选择 “CAMERA SETTING”。此时控制器将自动开始扫描网络中的摄像机。



- 2. 如需添加已发现的 PTZ 摄像机之一，请点击目标摄像机上方的 “NEW” 按钮。



- 3. 选择您想要分配给该摄像机的 ID，然后点击 “Apply”。

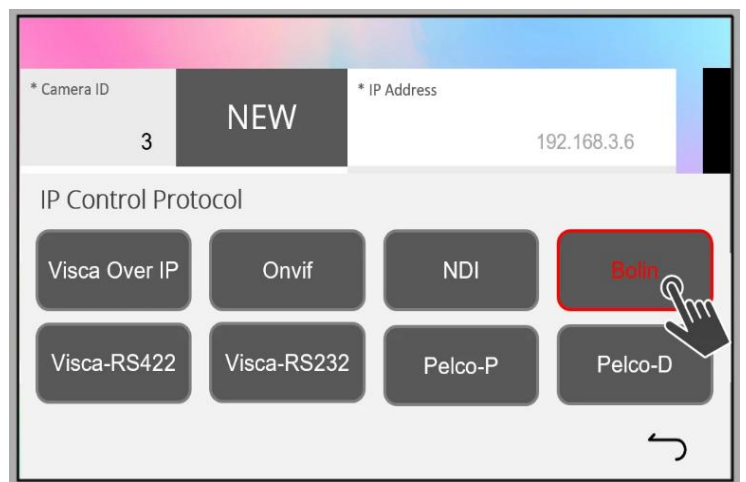
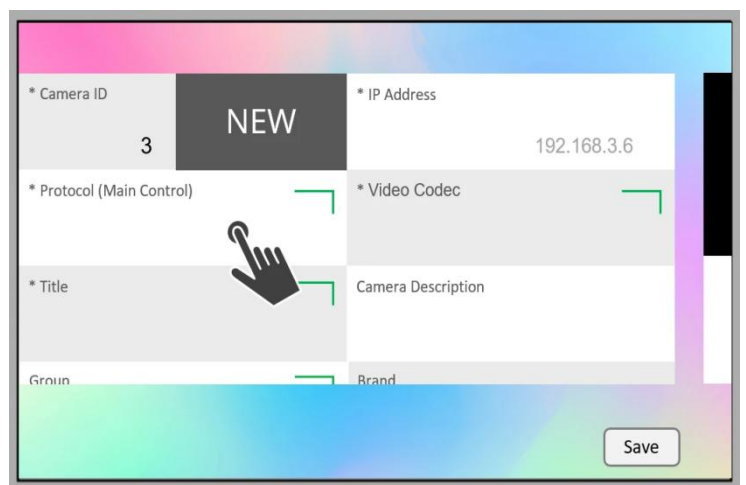
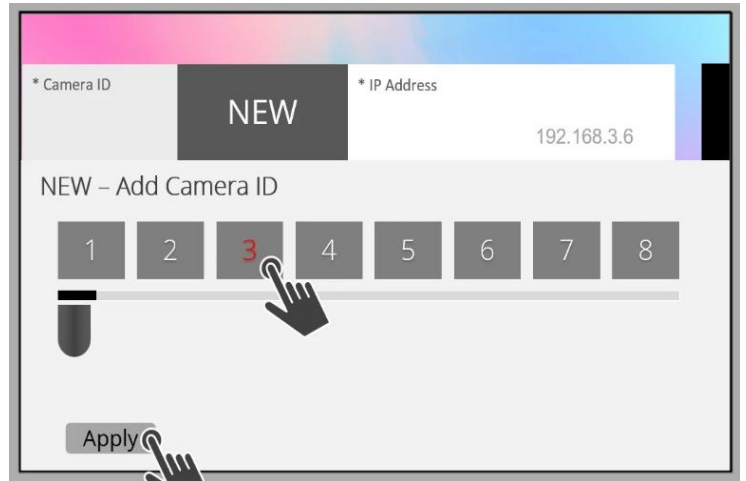


注意：添加新摄像机时，IP 地址不可修改。

4. 根据待添加摄像机的品牌及产品线，选择合适的控制协议。

适用场景：

- Bolin 控制协议（BCX）**——适用于 R9-L420N 及相应型号，以实现优化性能与实时反馈。
- VISCA over IP** – 适用于所有 Bolin 摄像机及支持通过 IP 传输 VISCA 协议的第三方 PTZ 摄像机。
- NDI 控制** – 适用于支持 NDI 的 Bolin 及第三方 PTZ 摄像机。
- Panasonic 控制** – 使用松下 PTZ 摄像机。
- Canon 控制** – 使用佳能 PTZ 摄像机。
- ONVIF 控制** – 支持 ONVIF 协议的 PTZ 摄像机。
- RS422 / RS232 / RS485** – 当使用串口控制（VISCA 或 PELCO）与 Bolin 或第三方 PTZ 摄像机进行非 IP 控制。
- KBD Plus** 可自动发现 Bolin 设备并识别其支持的控制协议。对于第三方 PTZ 摄像机，KBD Plus 还支持通过 VISCA over IP、ONVIF 及 NDI 控制协议进行自动发现。



5. 选择 Bolin 协议时，请输入用于访问摄像机 Web 界面的相同用户名和密码。端口将被自动分配。

* Protocol (Main Control) * Video Codec

IP Control Protocol **Bolin**

USERNAME

PASSWORD

PORT 80

Apply

6. 选择用于 IP 流媒体传输/解码的视频编解码器。KBD Plus 会自动检测来自 Bolin 设备及第三方云台摄像机受支持的 IP 视频编解码器。与第三方摄像机的兼容性可能因摄像机型号及其支持的视频格式而异。

* Camera ID 3 NEW * IP Address 192.168.3.6

* Protocol (Main Control) Bolin * Video Codec

* Title Camera Description

Group Brand

Save

* Protocol (Main Control) * Video Codec

Video Codec

RTSP NDI HX

7. 输入摄像机标题。

* Camera ID 3 NEW * IP Address 192.168.3.6

* Protocol (Main Control) Bolin * Video Codec NDI HX

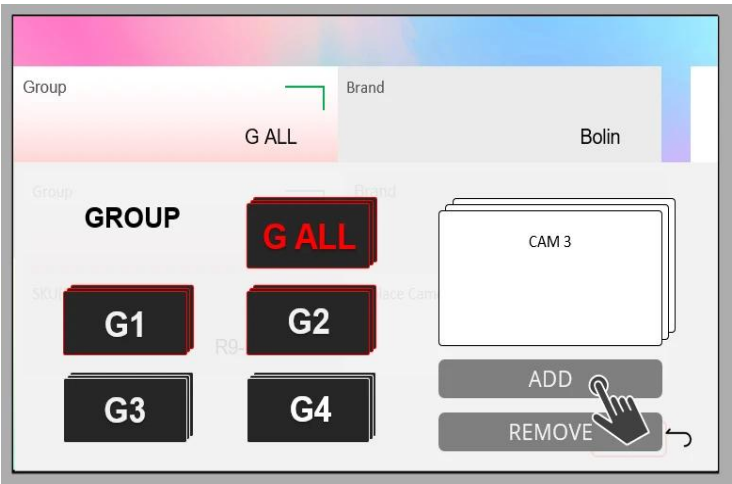
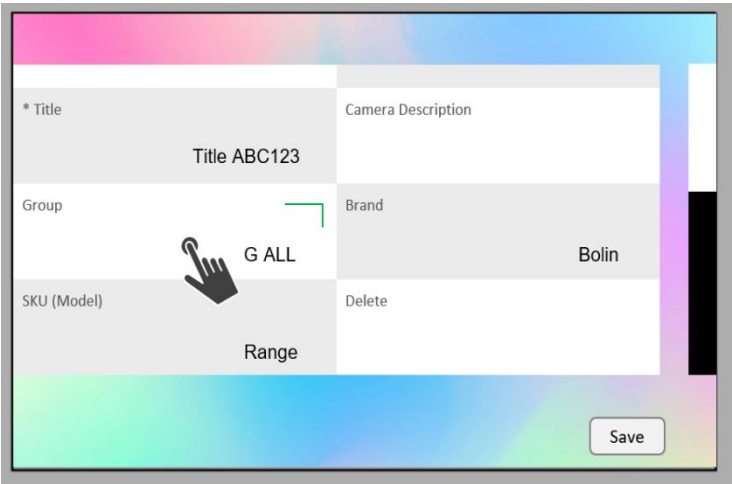
* Title Title ABC123 Camera Description

Group Brand

Save

8. 所有已注册的摄像机均会自动被分配到默认的 **G ALL** 组，且该分组无法修改。摄像机也可根据需求选择性地分配到四个可自定义分组之一（**G1**、**G2**、**G3** 或 **G4**）。若无需额外的摄像机分组，则可跳过此步骤。

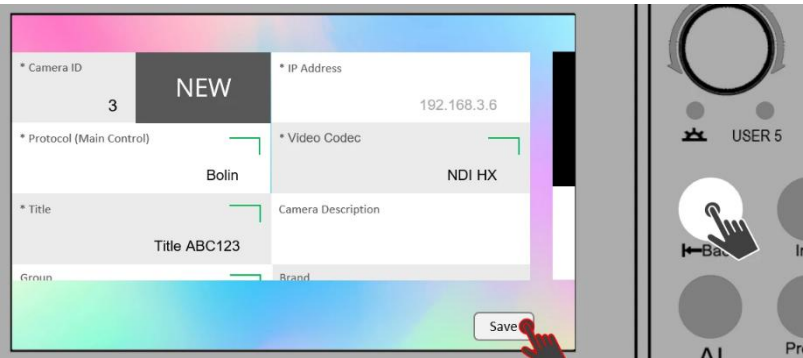
要将摄像机分配给某个组，请先选择目标组，然后选择相应摄像机。若摄像机已包含在所选组中，则会显示红色边框。点击 “**Save**” 以应用更改。



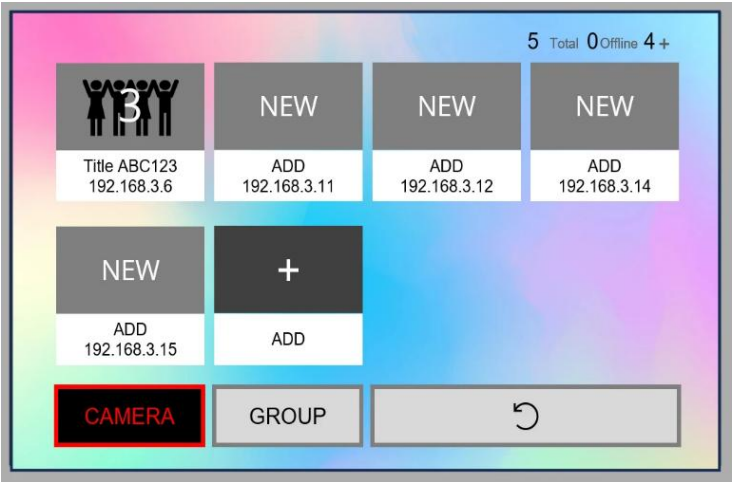
9. 若设备支持，摄像机品牌及型号信息将自动检测；若未识别到摄像机，则可手动输入或编辑这些字段。



10. 点击 **Save** 保存，然后按下 “**Back**” 按钮退出相机注册页面。

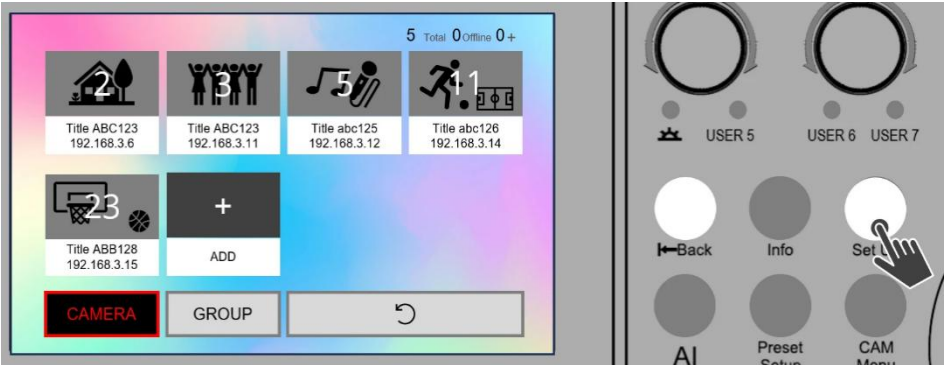


11. 新添加的 PTZ 摄像机会出现在摄像机列表中，显示其缩略图、名称及 IP 地址。



12. 重复上述步骤，将额外的 PTZ 摄像机注册到控制器中。

13. 连续按下 “SETUP” 按钮两次，即可退出摄像机设置菜单。

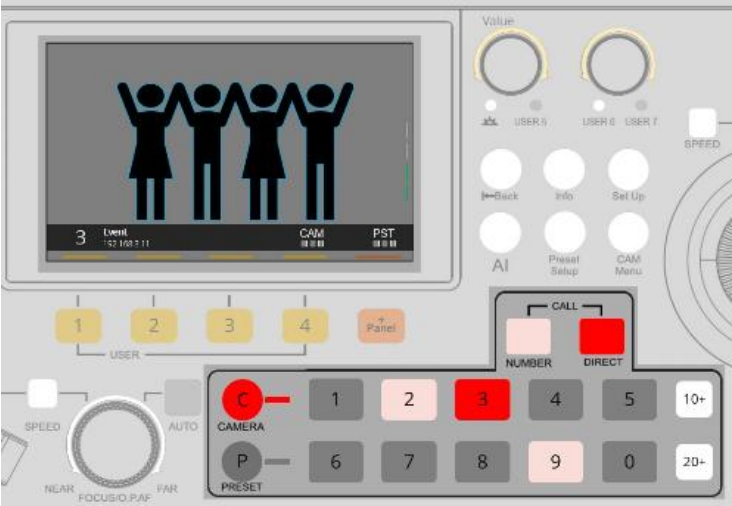


调用摄像机

当控制器新增 9 个 PTZ 摄像机时，控制器可支持的摄像机切换/调用方式如下：



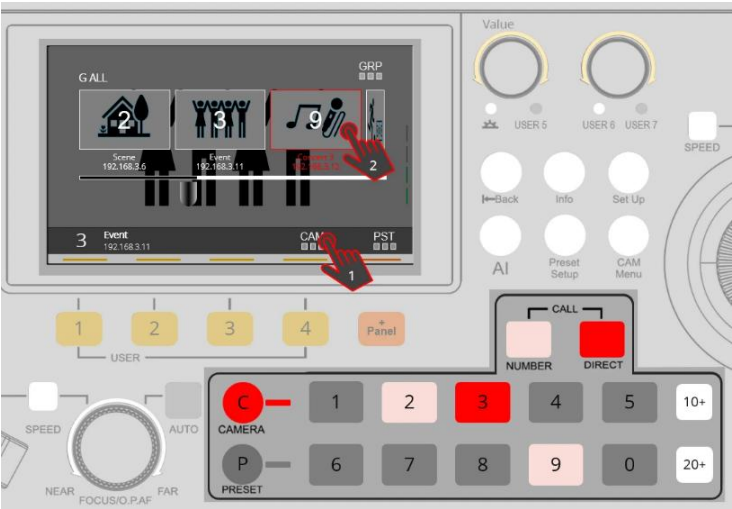
从显示屏上显示 CAM3# 的控制器开始。



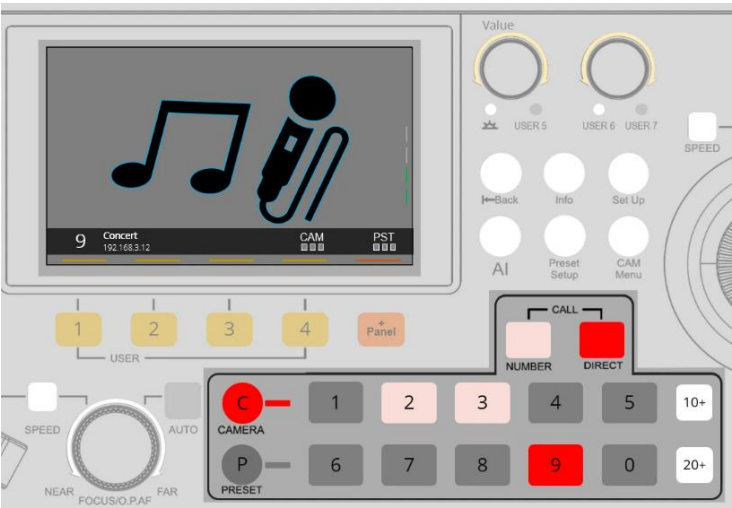
摄像机调用 - 屏幕上操作

使用摄像机 ID

- 点击屏幕上图标  调用所有已添加的摄像机列表，选择一个 ID 为 9 的摄像机。

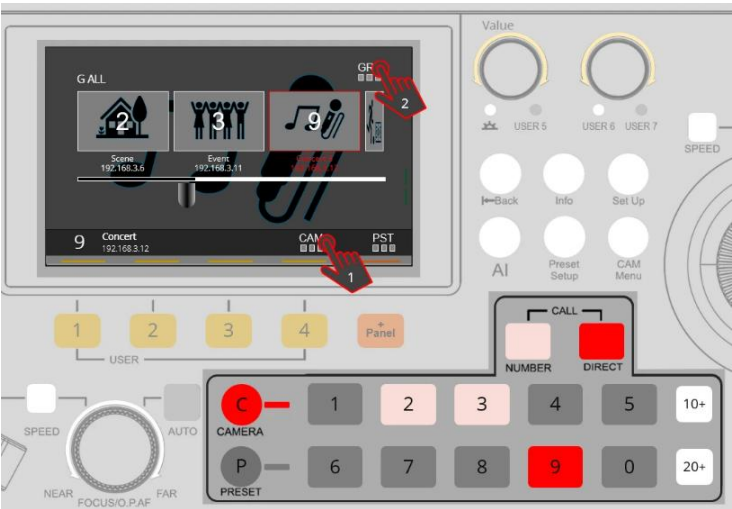


- 屏幕上即刻显示 9 号摄像机图像。

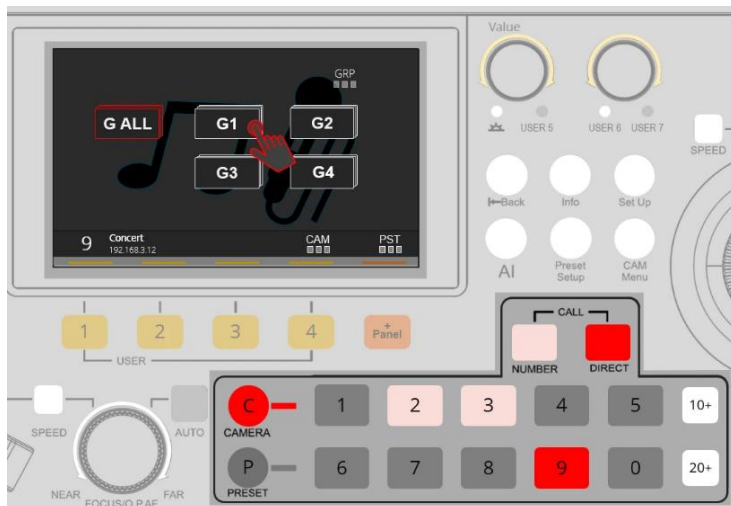


使用分组:

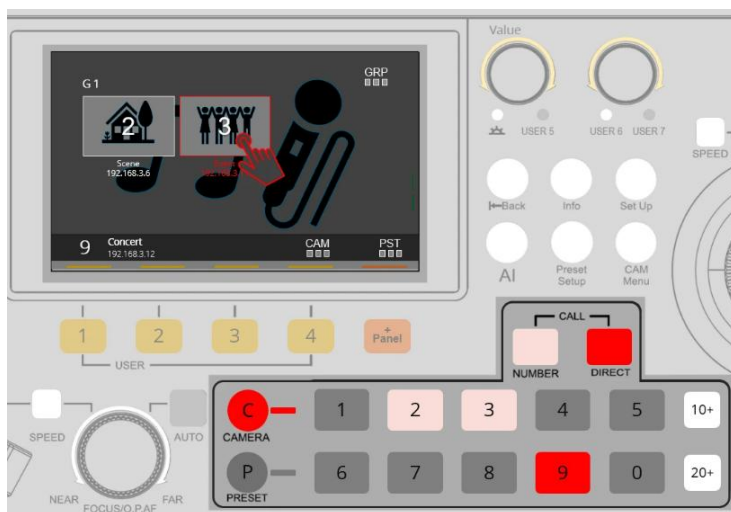
- 默认组 G-ALL.
- 点击屏幕上图标  显示组 ID。



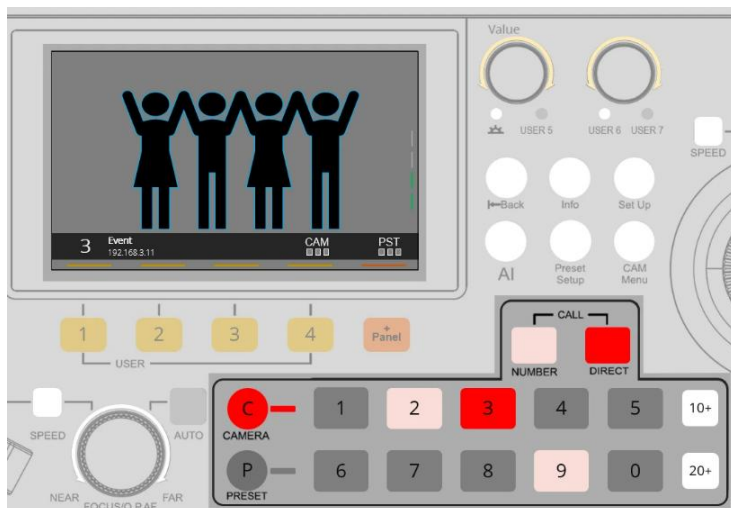
- 选择组 ID (G 1)。



- 显示所选组 (G1) 中的摄像成员 ID。
- 在摄像机 ID 列表中, 选择 ID 3。



- 屏幕上即刻显示 3 号摄像机图像。

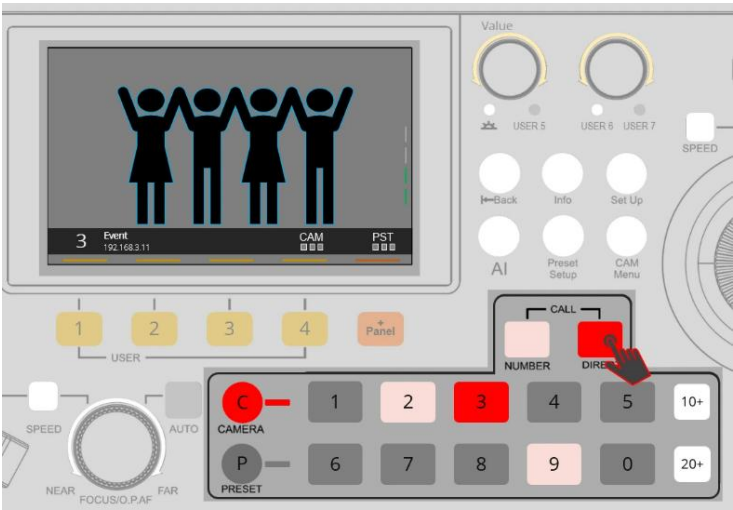


通过数字键的物理按钮调用摄像机

默认情况下，将启用 **DIRECT CALL**（直接调用）模式。

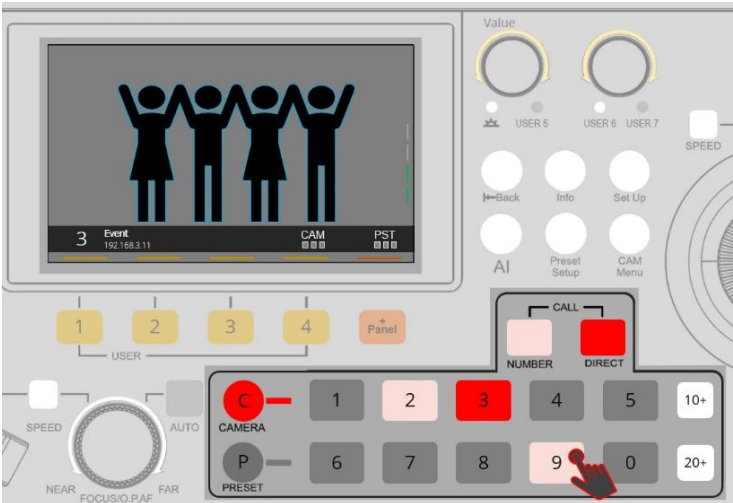
CAM ID 色彩定义 - 摄像机状态对应按钮色彩

- ■ 红色: 当前选中的摄像机
- ■ 粉色: 已添加待选的摄像机
- ■ 灰色: 未添加摄像机
- ■ 白色: 按钮可按下
- ■ 绿色: 开启模式
- ■ 粉色闪烁: 摄像机离线状态
- ■ 蓝色: PST (预置位) ID 模式



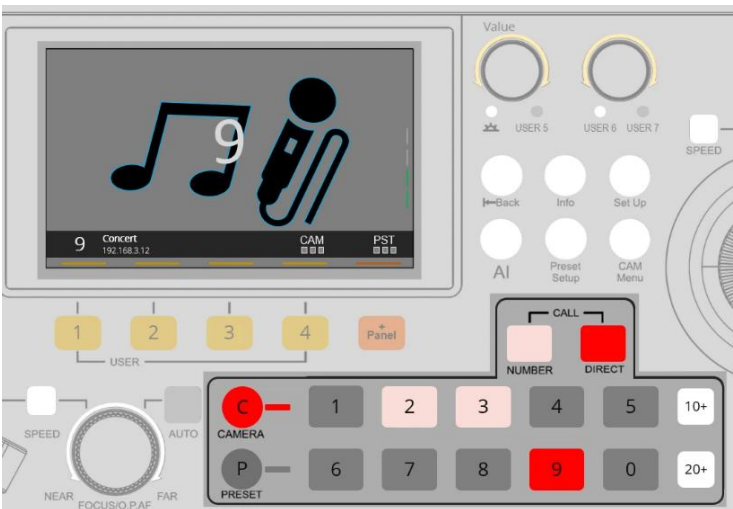
Direct Call

- 按下已就绪的 CAM ID 编号（粉色）。
- 该摄像机可直接在屏幕上显示。
- CAM ID 指示灯亮起红色。

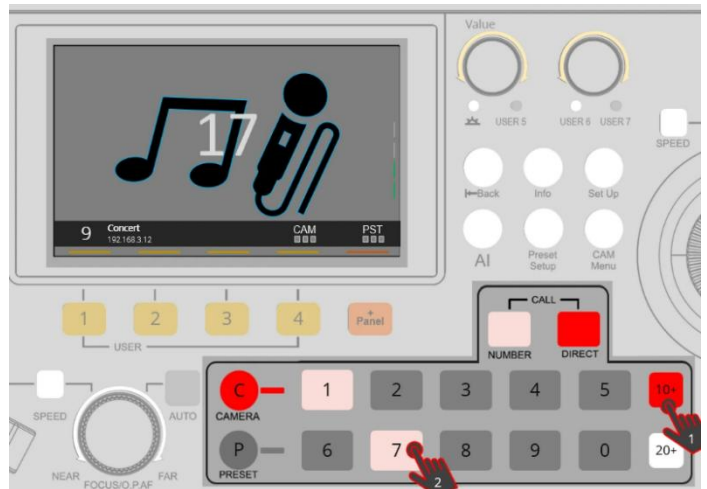


- 从 1-9 调用摄像机。
- 默认设定下，或按 CALL-Direct 按钮

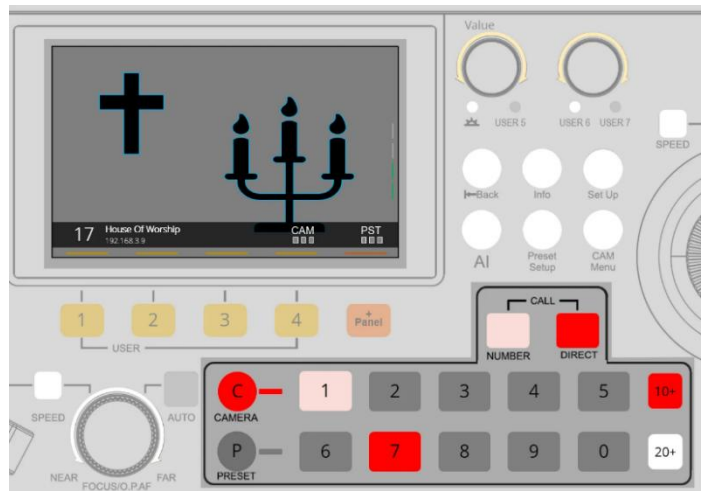
- 按下 9，则调用 CAM 9。



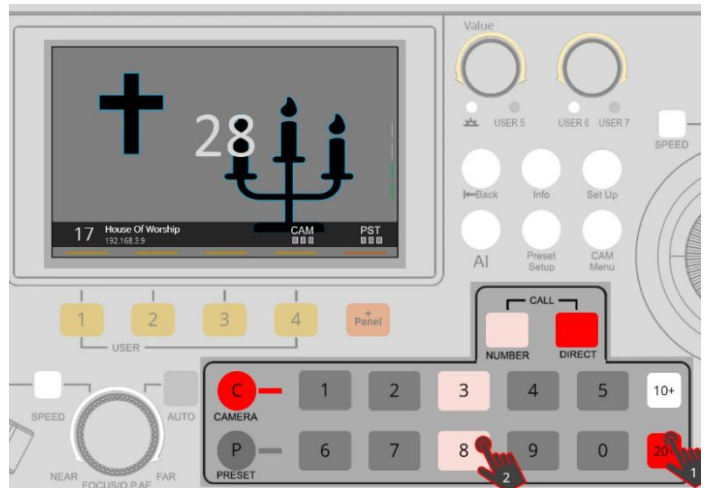
- 调用 10-19 摄像机。
- 按 **10+** (变红)。
- 然后按下第二个数字键
- 示例: **CAM17: 10+, 7;**
CAM11: 10+, 1



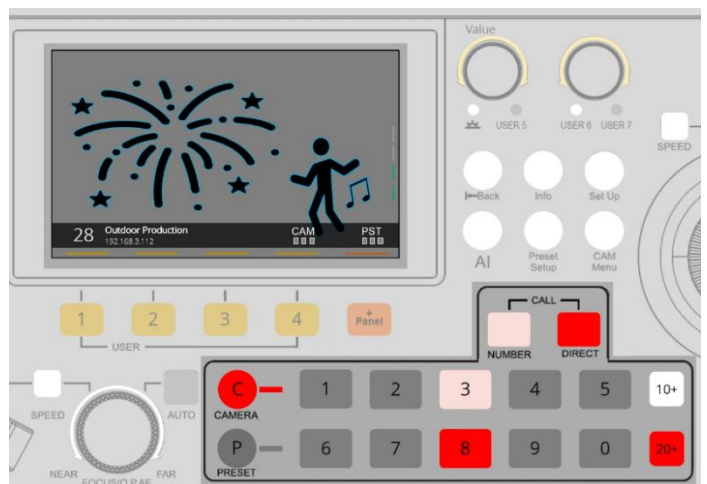
- 调用 CAM 17 摄像机



- 调用 20-29 摄像机
- 按下 **20+** (变红)
- 然后按下第二个数字键
- 示例: **CAM28: 20+, 8;**
CAM23: 20+, 3



- 调用 CAM 28 摄像机



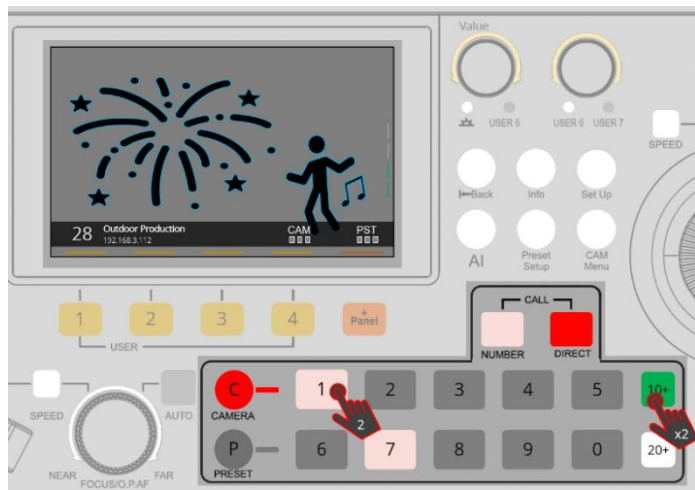
保持 10+, 20+ 状态

- 双击 **10+** 或 **20+** 按钮 (变绿)
- 保持 10+ 或 20+ 功能持续激活, 这样只需按下第二个数字键即可调用两位数字的摄像机 ID。
- 直至通过再次双击操作, 将“10+”或“20+”功能禁用为止。

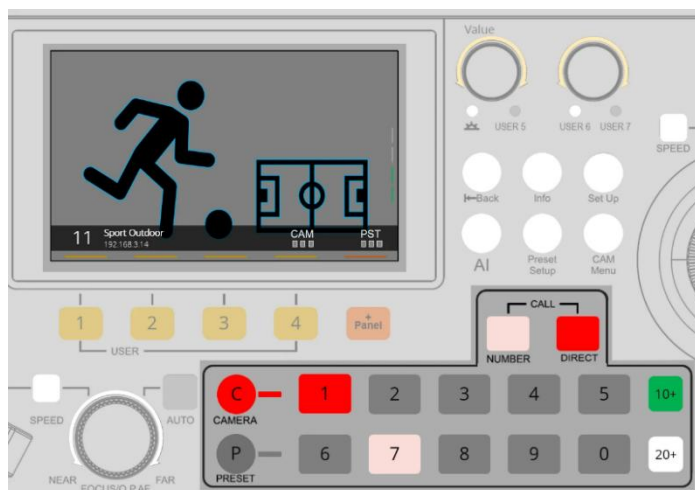
示例:

双击 10+, 1 (CAM11) ; 7(CAM17) ;

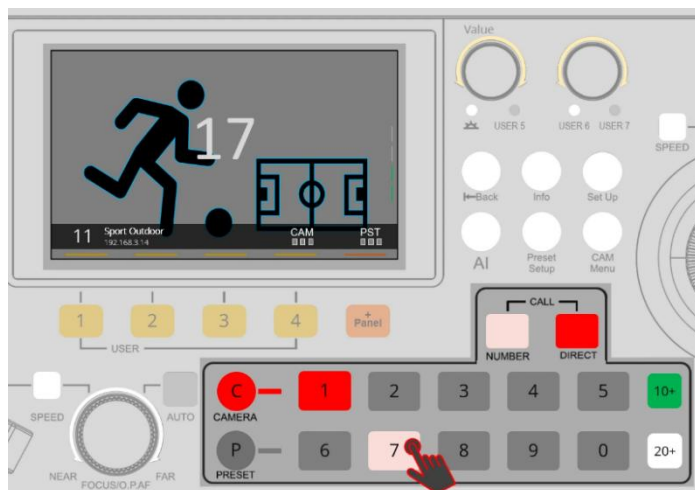
双击 20+, 3(CAM23) ; 8(CAM28)



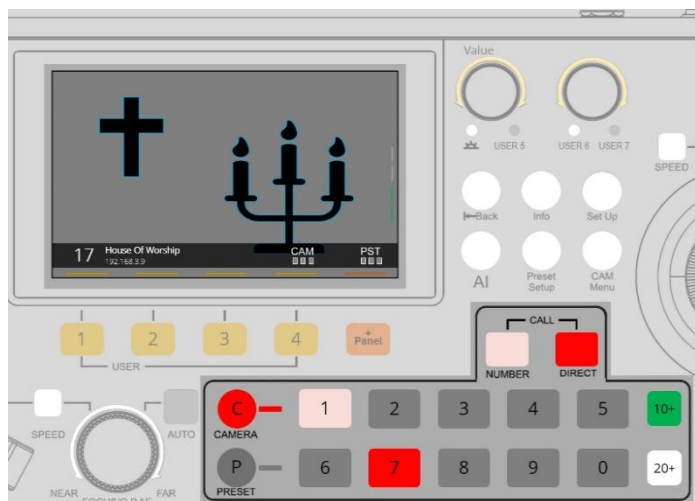
- 调用 CAM 11 摄像机



- 调用 CAM 17 摄像机

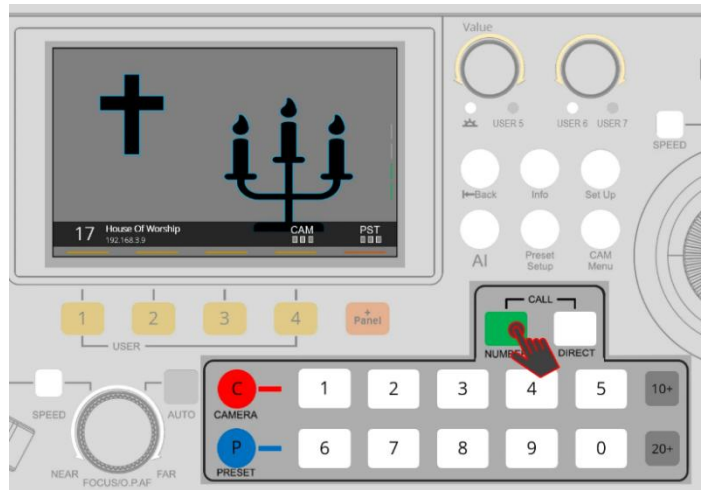


- 显示 CAM 17 摄像机



Number Call

- NUMBER CALL 调用模式, 数字按钮将变为绿色。

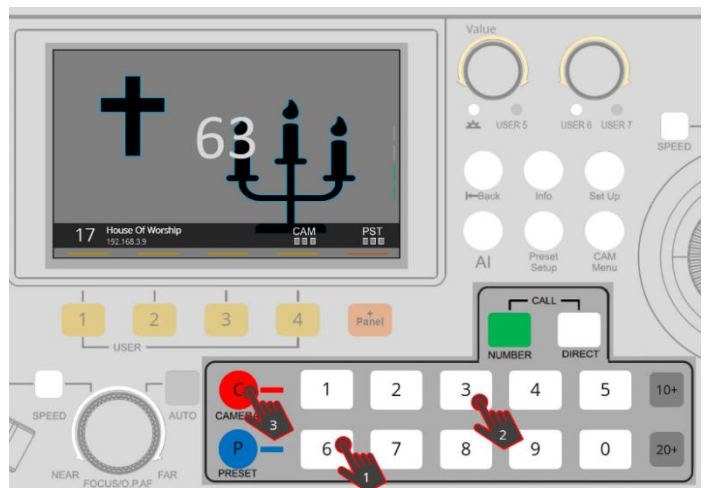


调用摄像机:

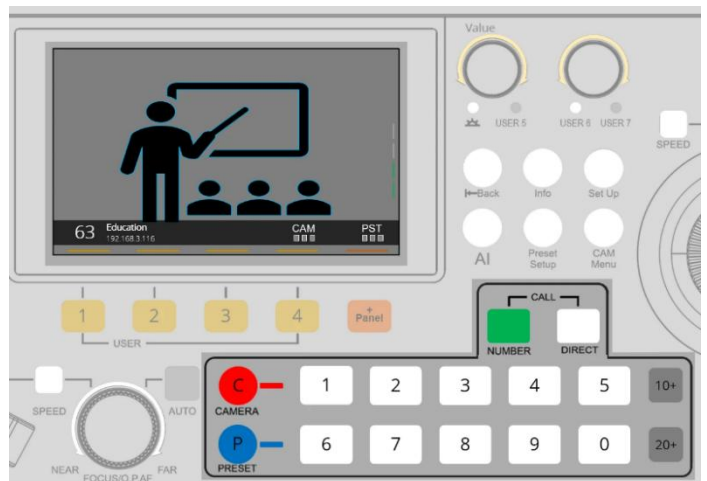
按下 CAM ID 的任意数字键 (1-255), 随后按下 C 键即可调用该摄像机;
或按下 PST ID 的任意数字键 (1-255), 随后按下 P 键即可调用当前屏幕上正在显示的摄像机的预置位。

示例:

按下 6, 3, C (即调用 CAM63 摄像机);
按下 1, 1, 2, C (即调用 CAM112 摄像机);



- 调用 CAM 63 摄像机



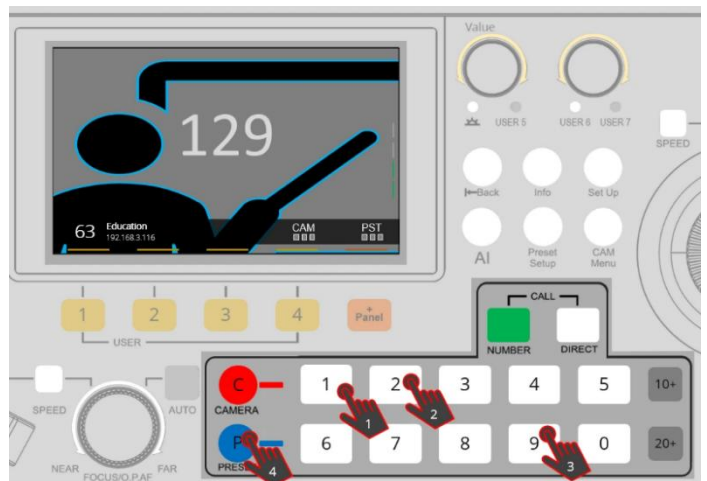
预置位调用:

按下任意数字键 (1-255), 随后按下 P 键, 即可调用当前屏幕显示摄像机的预置位。

示例:

按下 1, 2, 9 P (调用 129 号预置位);

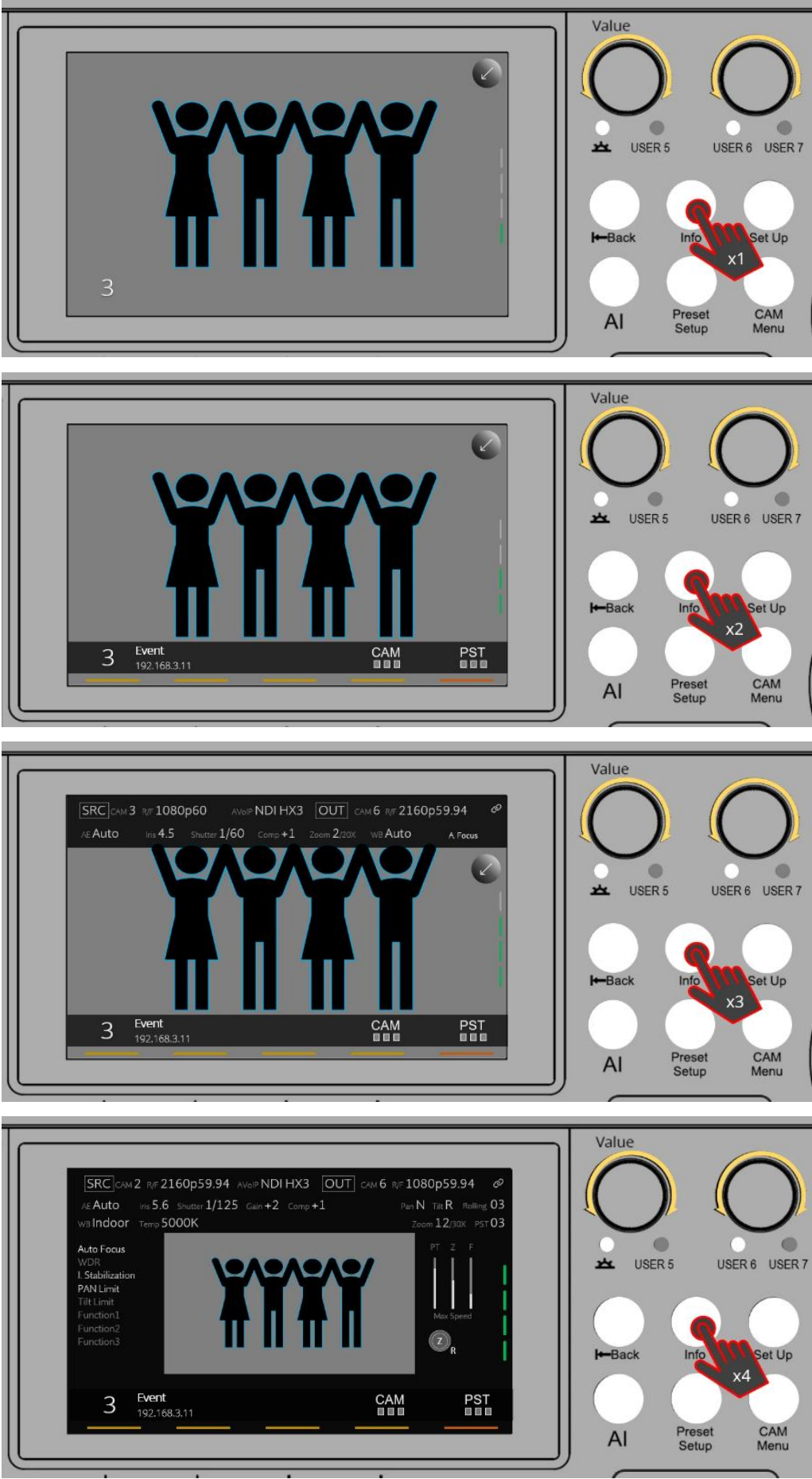
- 调用 129 号预置位



屏幕信息

Info 按钮

可在屏幕上切换 4 种摄像机状态信息数据叠加显示模式。



控制栏

点击控制栏，即可查看旋钮功能分配及显示输出信息状态。



调用摄像机菜单

Camera Menu 按钮*

可在屏幕视频上调用摄像机 OSD 菜单界面。使用操纵杆浏览菜单。

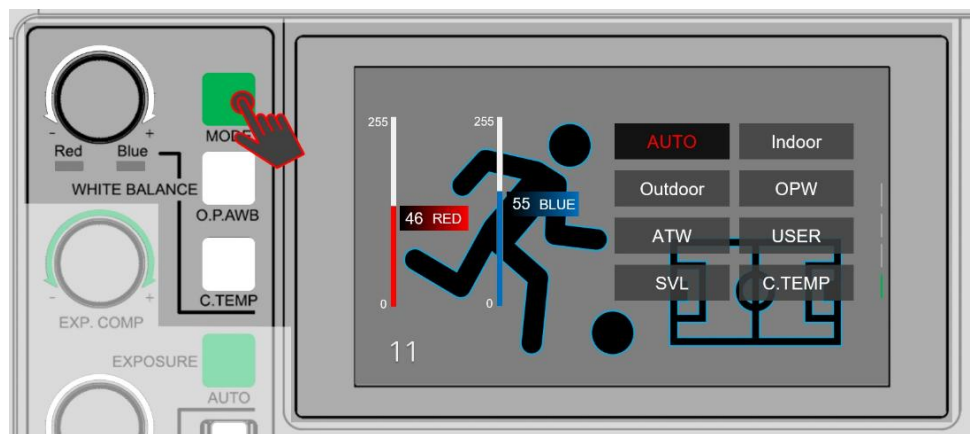


图像调整

白平衡

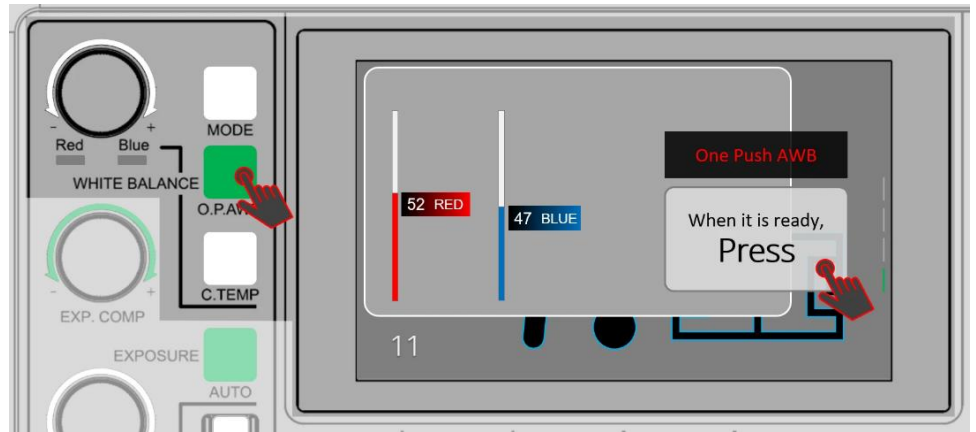
AUTO (自动白平衡) 模式*

按下或屏幕触控 UI 以选择自动白平衡模式：



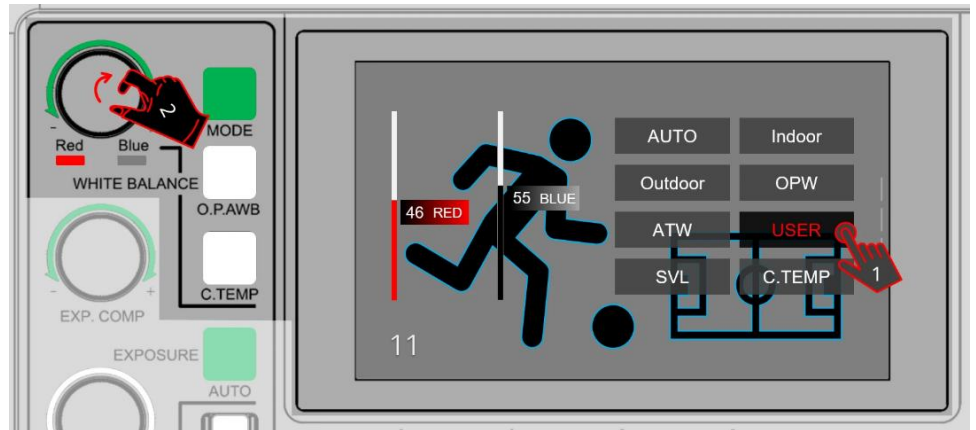
O.P.AWB (一键白平衡) 模式

将一张白色卡置于摄像机前，按下 O.P. AWB 按钮以获取白平衡的值。



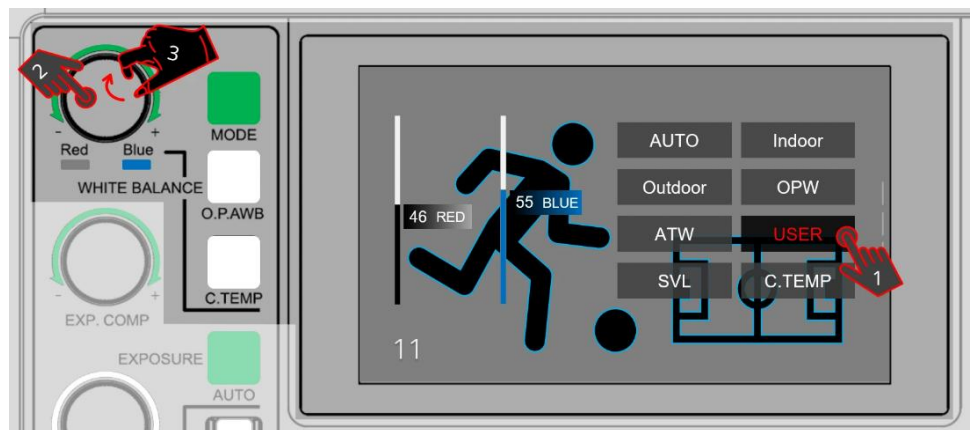
选择 USER – 用户模式

旋转旋钮以调节红色数值。



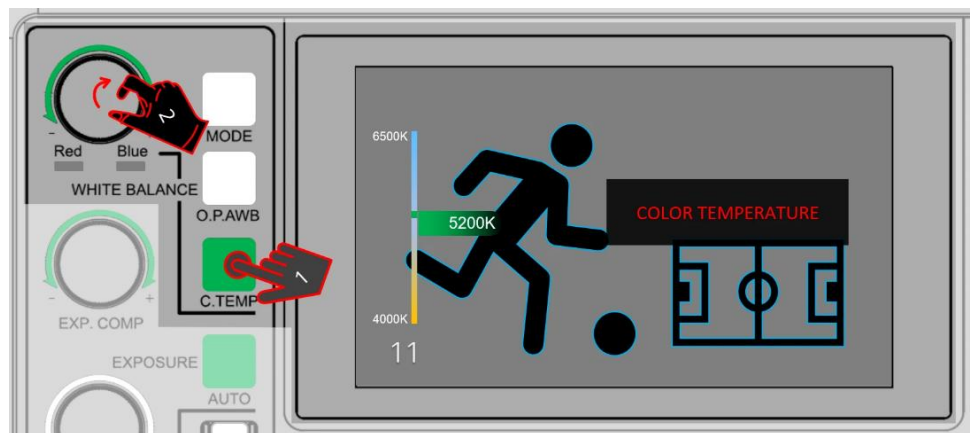
选择 USER – 用户模式

按下旋钮，将其切换至“Blue”模式；旋转旋钮以调整蓝色值。



选择 C. TEMP (色温)

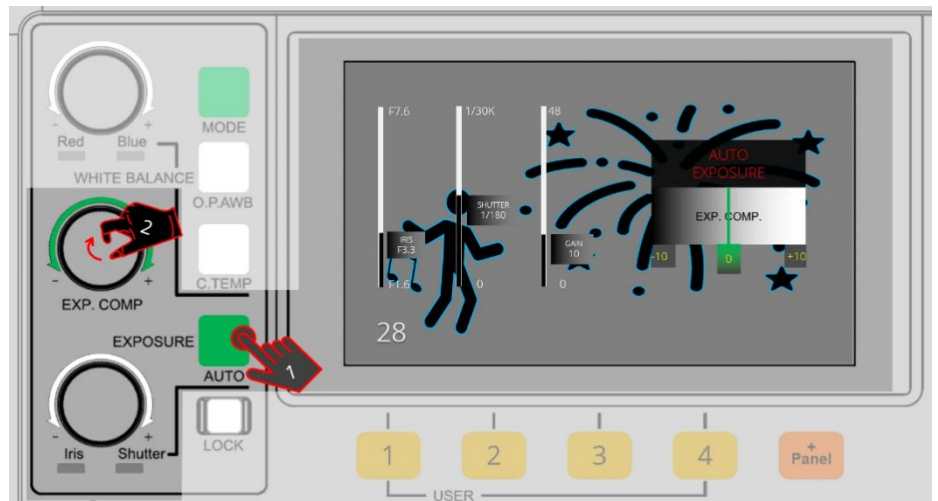
旋转旋钮以调整色温值



图像曝光调整

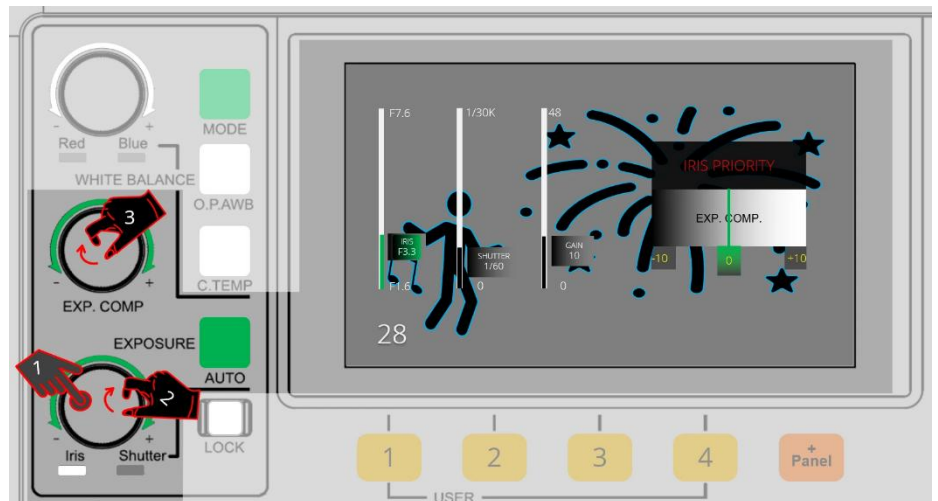
自动曝光模式

1. 按下“**AUTO**”按钮，进入全自动曝光模式，指示灯亮起绿色。光圈/快门/增益参数将自动调整，且不可手动调节。
2. 旋转 **EXP.COMP** 旋钮调节曝光补偿值。



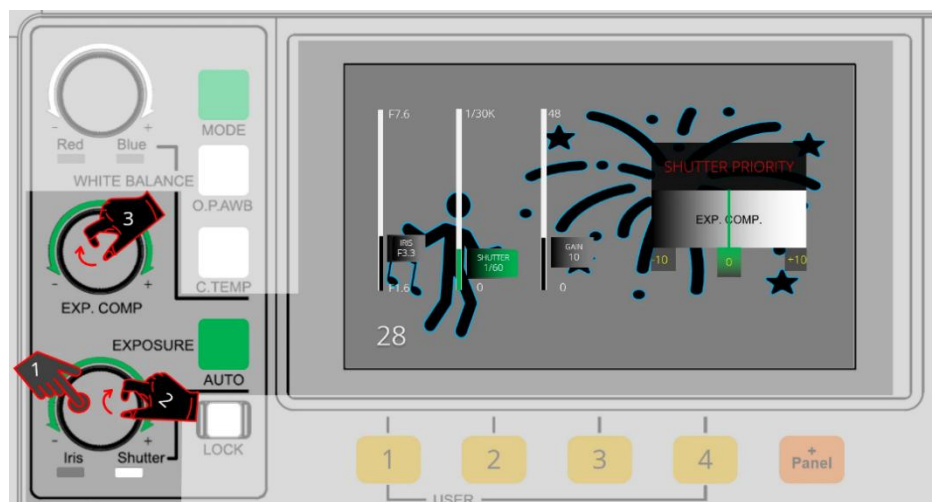
自动曝光 --光圈优先

1. 将 **EXPOSURE** 旋钮向下按压一次，即可激活光圈优先模式。光圈 LED 指示灯亮起。快门/增益已自动提升，且不可调节。
2. 旋转 **EXPOSURE** 旋钮以调节光圈值。
3. 旋转 **EXP.COMP** 补偿旋钮以调节曝光补偿值。



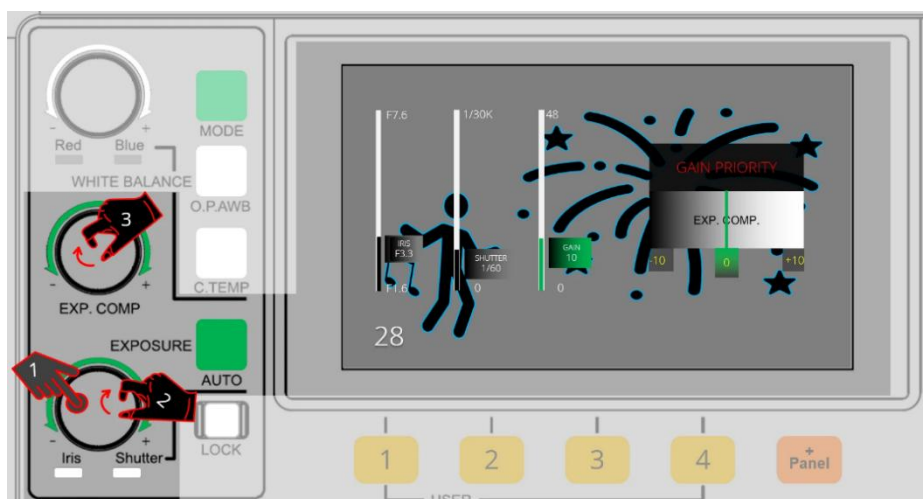
自动曝光 --快门优先

1. 再次按下 **EXPOSURE** 旋钮，即可切换至快门优先模式。快门指示灯亮起。光圈/增益值已自动提升，且不可调节。
2. 旋转 **EXPOSURE** 旋钮以调节快门速度。
3. 旋转 **EXP.COMP** 旋钮以调节曝光补偿值。



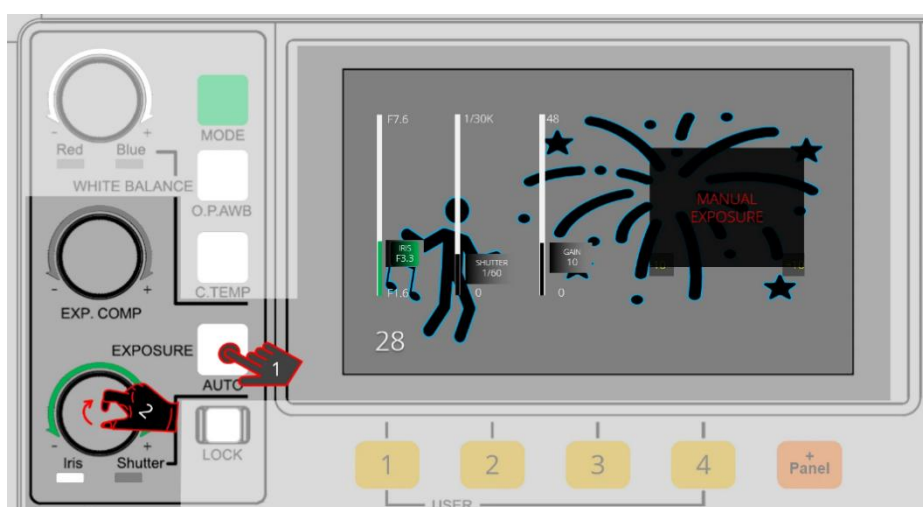
自动曝光 --增益优先

1. 再次按下 EXPOSURE 旋钮即可切换至增益优先模式。光圈与快门指示灯均已亮起。光圈/快门增益已自动启用，且不可调节。
2. 旋转 EXPOSURE 旋钮以调节增益电平。
3. 旋转 EXP.COMP 旋钮以调节曝光补偿值。



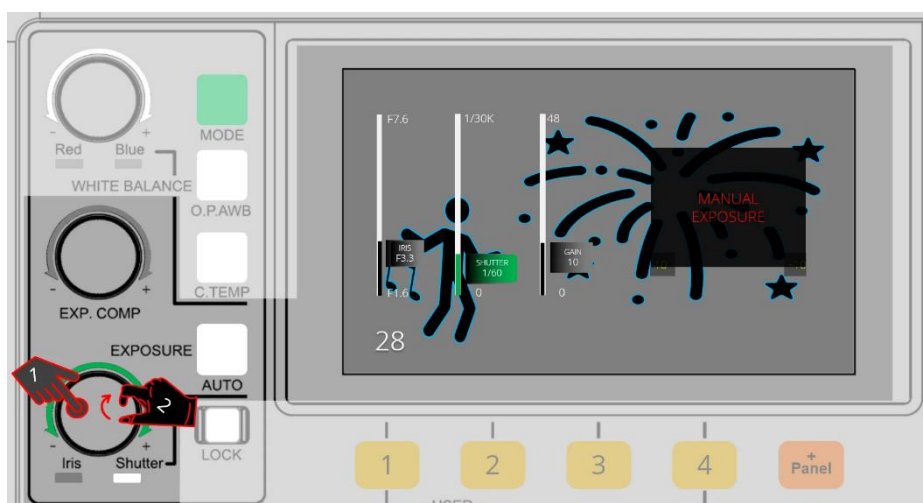
手动曝光 - 手动光圈

1. 当开启自动模式时，按下“AUTO”按钮即可触发“手动曝光模式”并点亮“白色”指示灯。光圈/快门/增益均可手动调节。此时“手动光圈”功能已启用，且光圈指示灯亮起。
2. 旋转 EXPOSURE 旋钮以调节光圈值
3. EXP.COMP 按钮未激活。



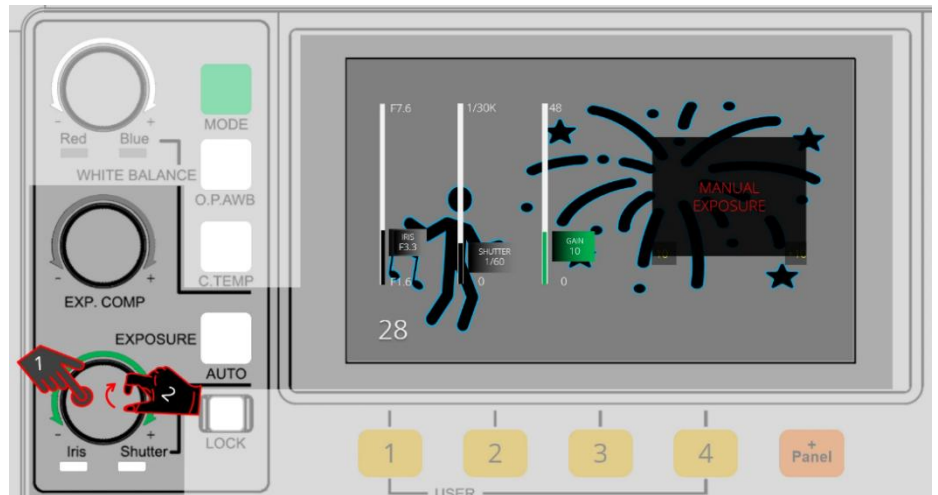
手动曝光 - 手动快门

1. 在手动曝光模式下，按下 EXPOSURE 旋钮即可触发手动快门，快门指示灯将亮起。
2. 旋转 EXPOSURE 旋钮以调节快门速度。
3. EXP.COMP 按钮未激活。

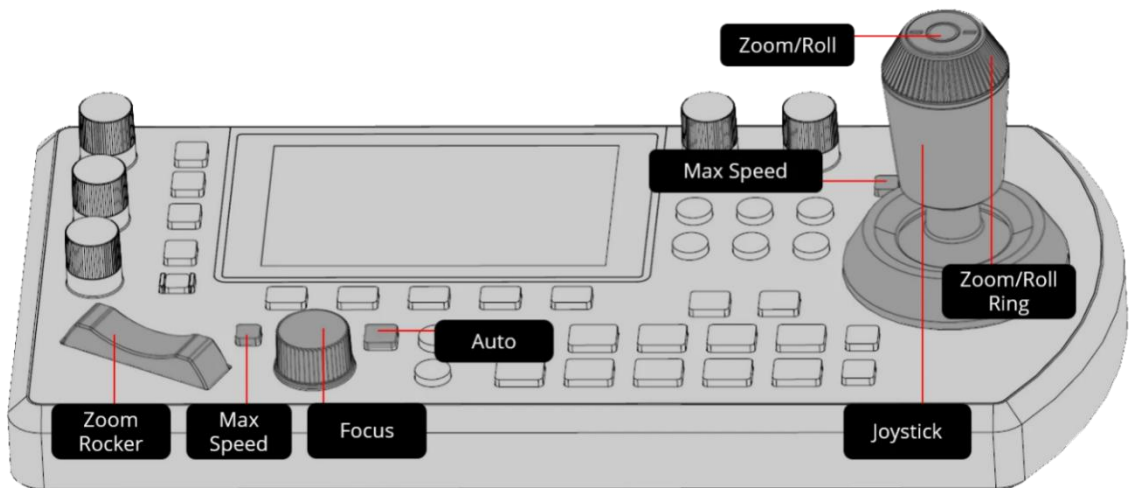


手动曝光 - 手动增益

1. 在手动曝光模式下，再次按下曝光旋钮以触发手动增益，此时光圈与快门指示灯均亮起。
2. 旋转 EXPOSURE 旋钮以调节增益电平。
2. EXP.COMP 按钮未激活。



摄像机控制



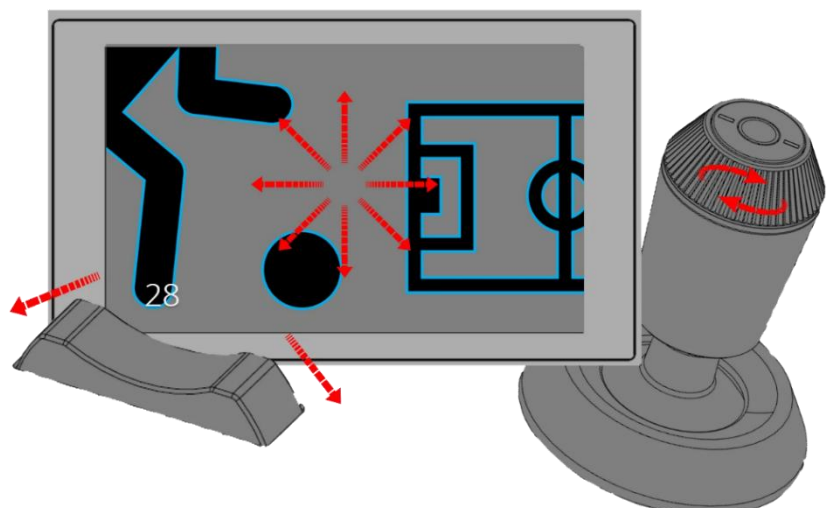
PTZR 摄像机控制

Joystick（操纵杆）

1. 四轴控制摇杆：同时支持水平、垂直、缩放及 R 轴转动。
2. Pan / Tilt X-Y 诊断移动。
3. 多种速度模式，支持从低速到高速的精细化运动控制。

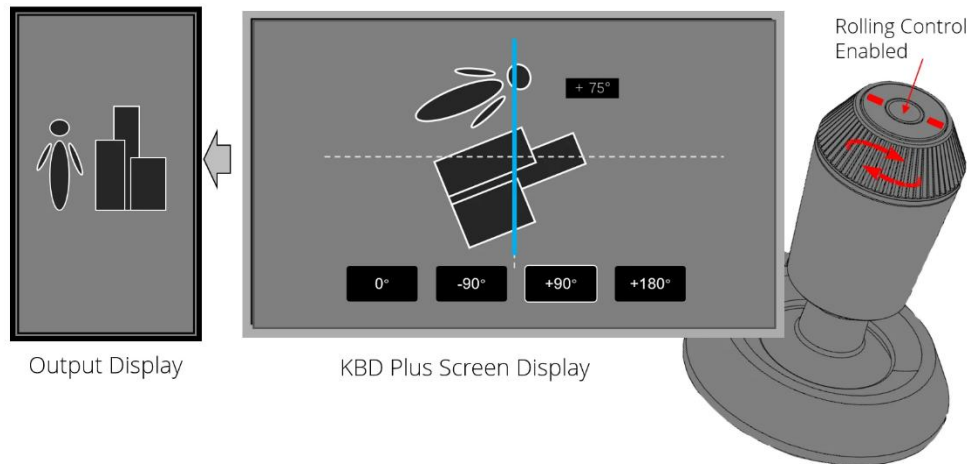
Zoom Rocker（变焦跷跷板）

1. 双手操作，同时使用操纵杆。
2. 多种速度模式，支持从低速到高速的精细化运动控制。



Rolling Control（R 轴控制）

1. 适用于 Bolin Range、EX1030 系列、SD530 系列及特定型号。
2. 采用机械旋转图像的方式，而非通过数字旋转——后者会导致原图像分辨率下降并丢失像素。
3. 下方所示图像使用的是 Range 摄像机。
4. 长按操纵杆顶部的按钮，即可切换缩放 / R 轴旋转功能。



Focus Control（聚焦控制）

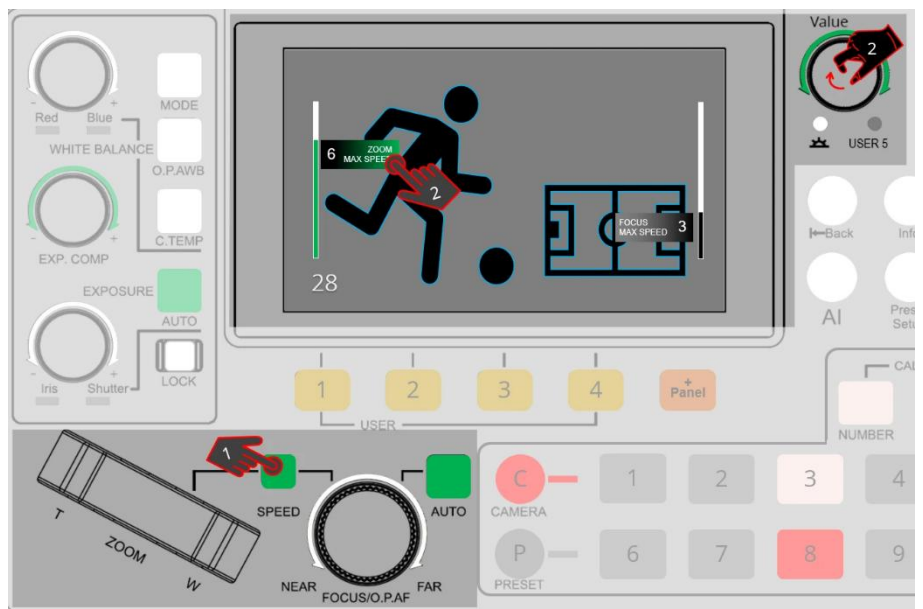


变焦速度调节

1. Zoom 最大速度。
2. 通过屏幕界面或旋钮按下进行选择。

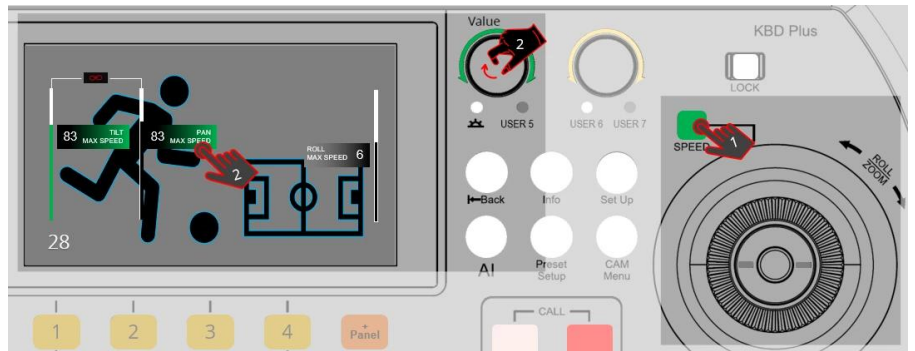
聚焦速度调节

1. Focus 的最大速度
2. 通过屏幕界面或旋钮按下进行选择。



云台速度调节

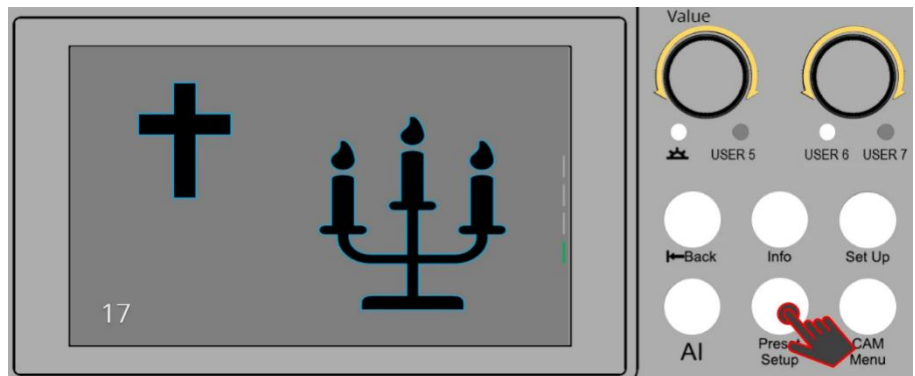
1. 水平或垂直的最大速度。
2. 通过屏幕界面或旋钮按下进行选择。
3. 水平 / 垂直速度调节：组合或独立调节。



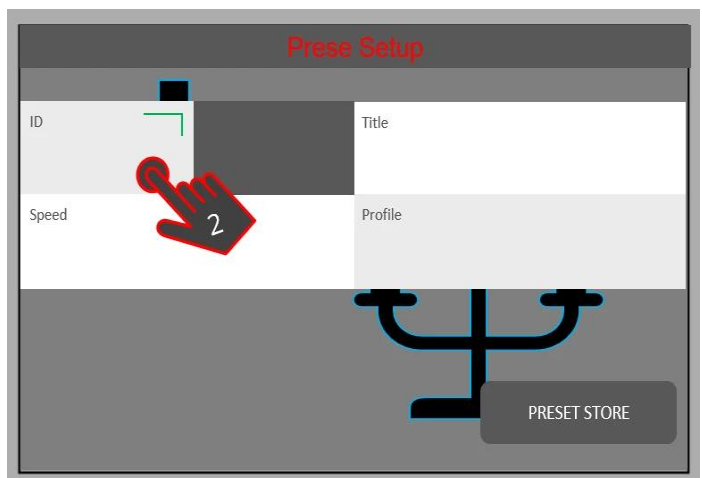
预置位

预置位存储

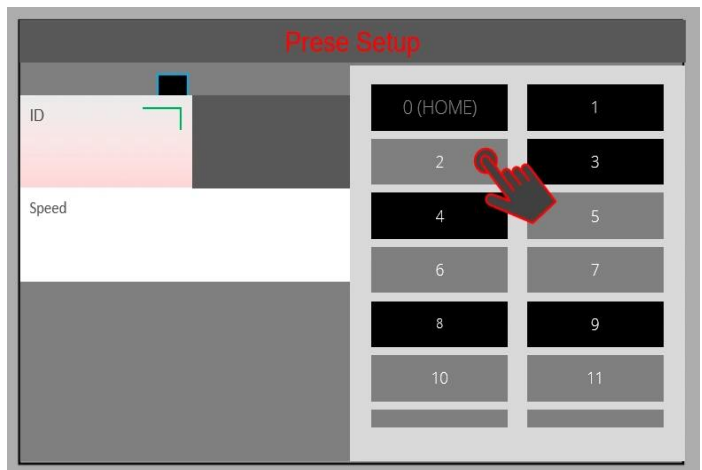
将摄像机调整到所需位置后，按下“Preset Setup”按钮以保存该预设。



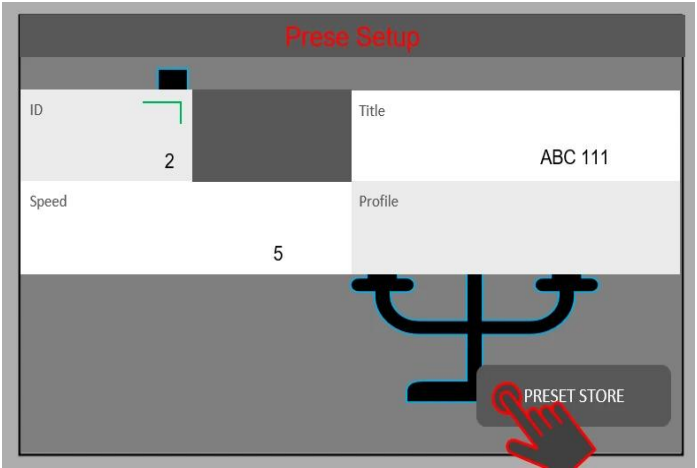
1. 选择预置位 ID



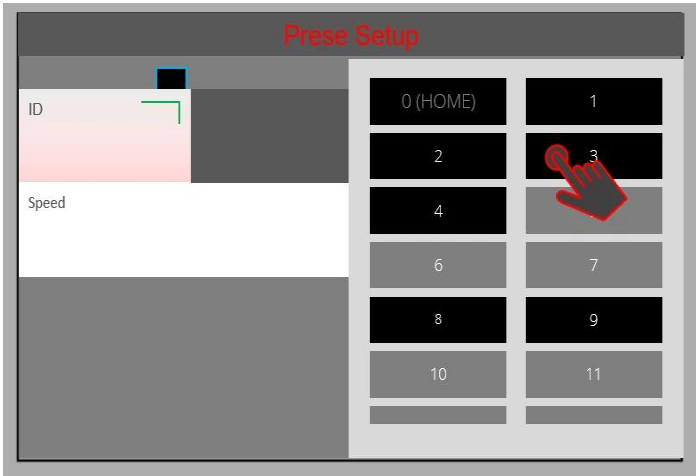
2. 选择可用 ID，若显示灰色则表示该 ID 未被占用。



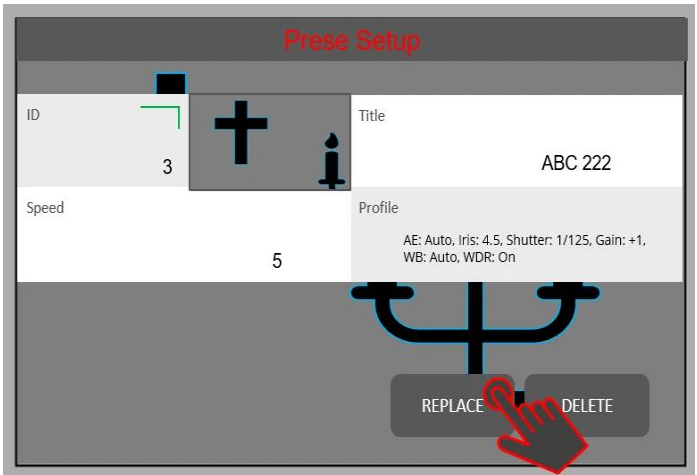
3. 设置标题、预置位调用速度，点击“PRESET STORE”保存预置位。



4. 选择已存在的 ID，若显示黑色则表示已被占用。



5. 将覆盖该预置位 ID 之前的参数。

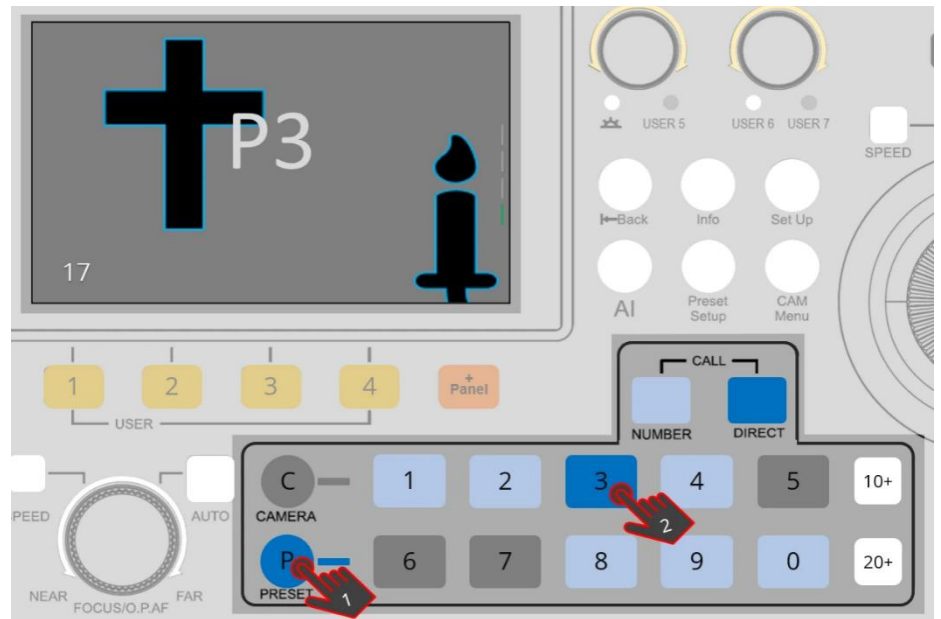


调用预置位

在获得所需图像位置后，按下“预设设置”按钮以保存该预设。

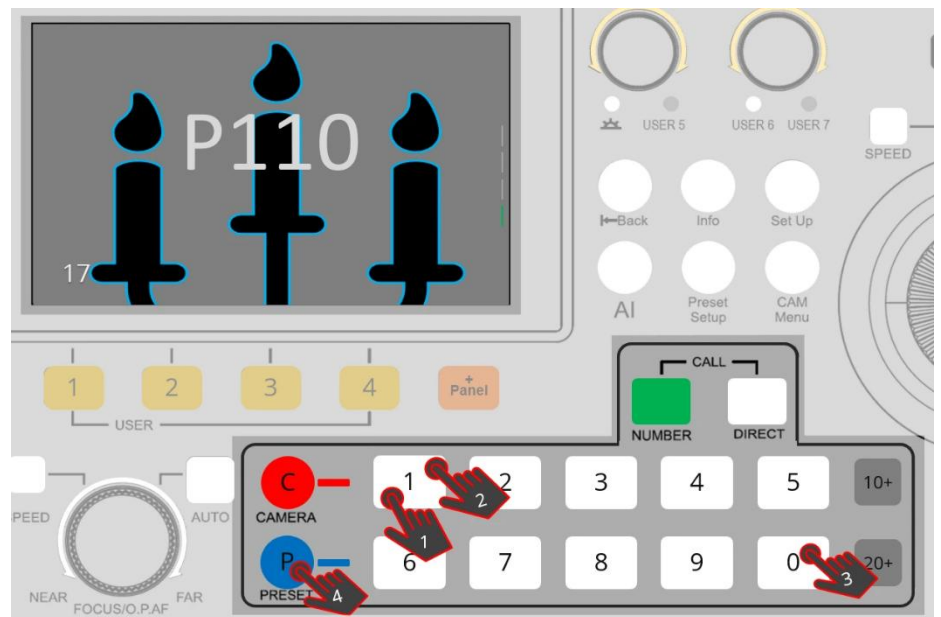
在 Direct 模式下调用。

1. 按下 P 键，按钮变为蓝色。
2. 直接按下对应数字，即可调用已存储的预置位。
3. 示例：按下 3（即调用预设位 3）。



在 Number 模式下调用。

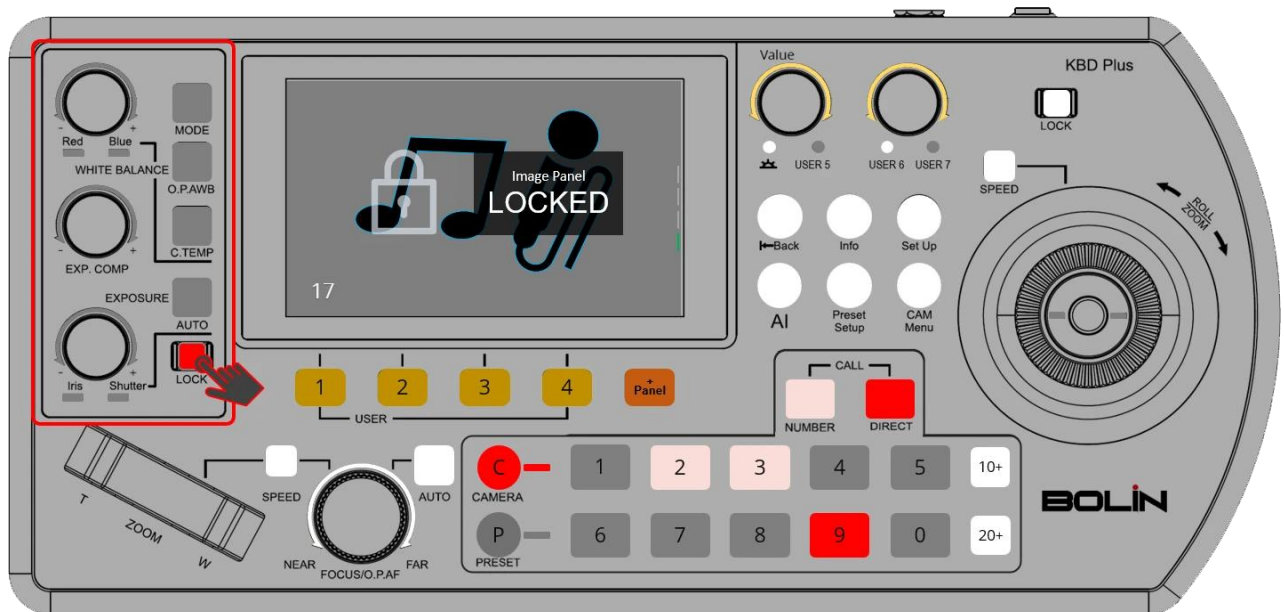
1. 按下 P 键, 按钮变为绿色。
2. 按下任意数字（1-255），随后按下 P 键，即可调用已存储的预置位。
3. 示例: 按下 1, 1, 0, P (即调用预设位 110);



锁定控制面板

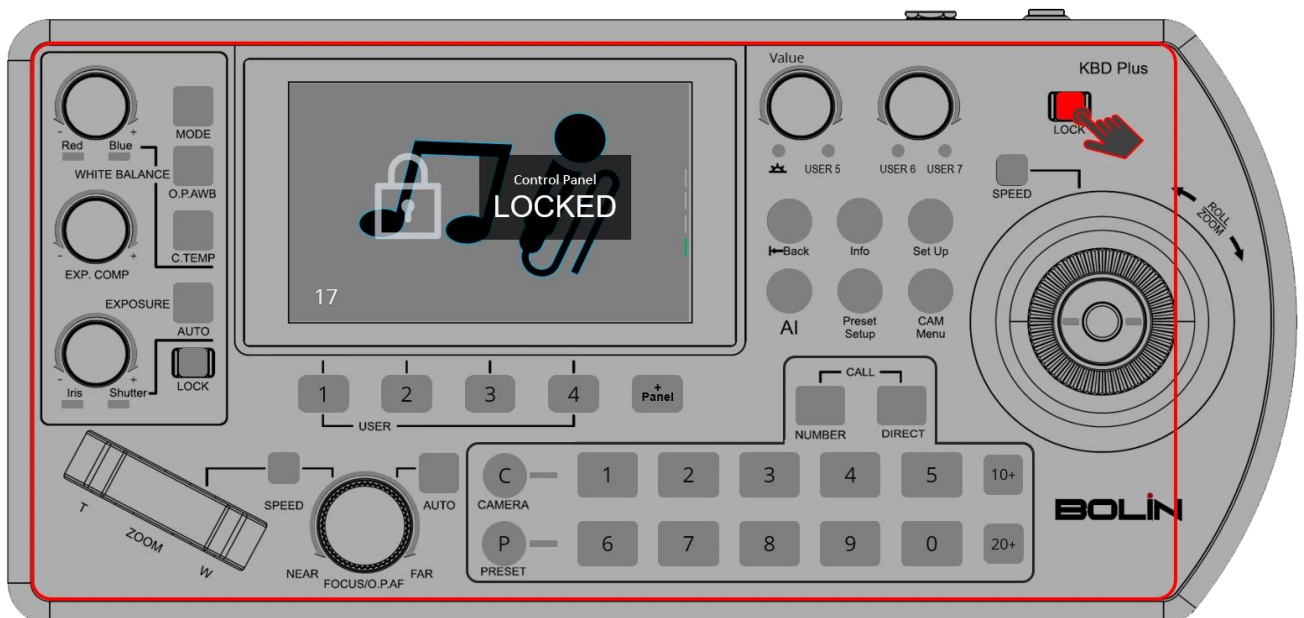
图像面板锁定

按下左边“LOCK”按钮即可锁定图像面板。此时，用于图像调节的按钮与旋钮将处于禁用状态。



控制面板锁定

按下右上“LOCK”按钮即可锁定整个控制面板，此时所有按钮与旋钮均处于禁用状态。



解锁

再次按下“锁定”按钮以解锁面板。

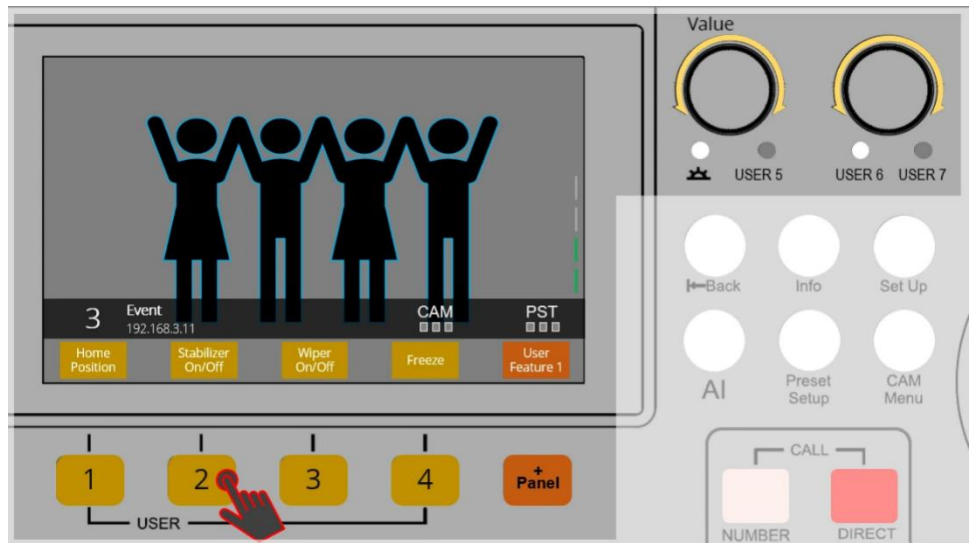
若在“Setup”菜单中设置了密码，则可能需要输入密码。

用户自定义功能与面板

自定义功能 - F1-F4

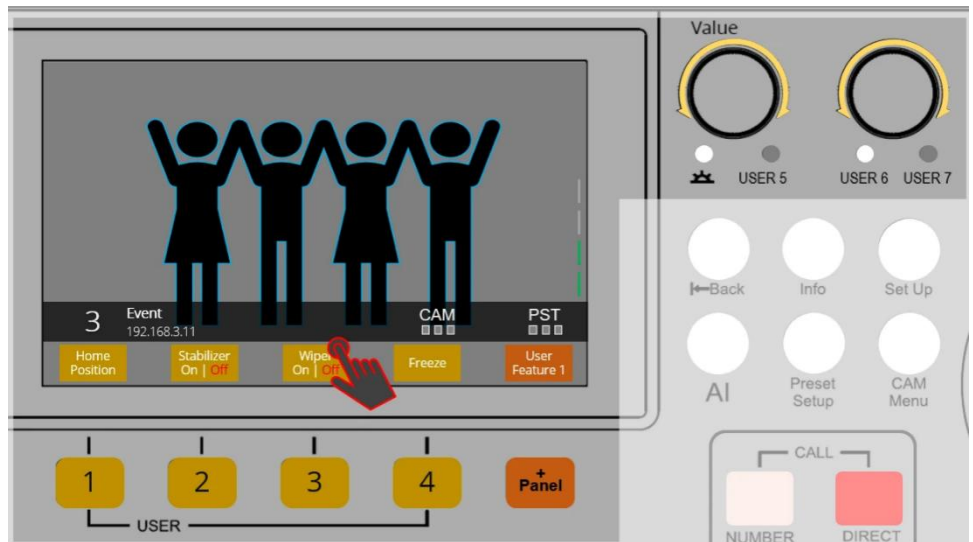
按下 4 个 F1-F4 按钮中的任意一个，即可从屏幕底部调出 4 个控制功能按钮。

F1-F4 功能按钮均配有显示功能名称的数字标签。



使用 F1-F4

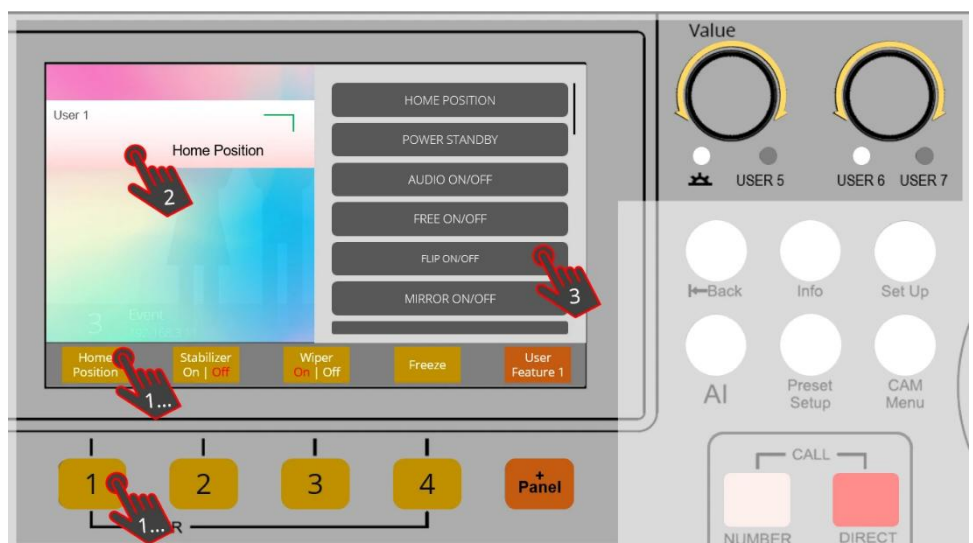
可通过按下屏幕 UI 按钮或物理按钮来触发该功能。



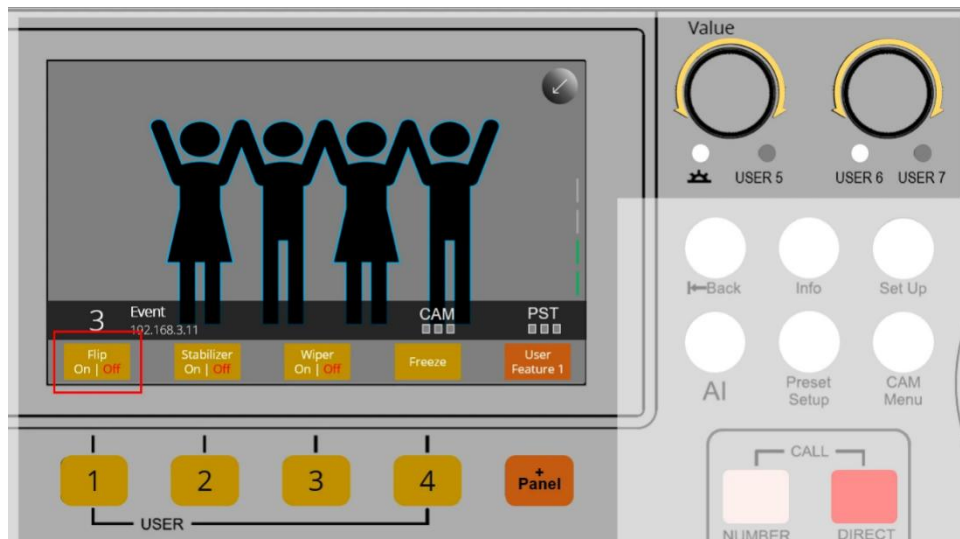
自定义 F1-F4 功能

长按功能按钮（例如 F1）即可调出功能设置面板，用于定义该按钮的功能。

您也可通过控制器中的“Setup”菜单来定义该功能。

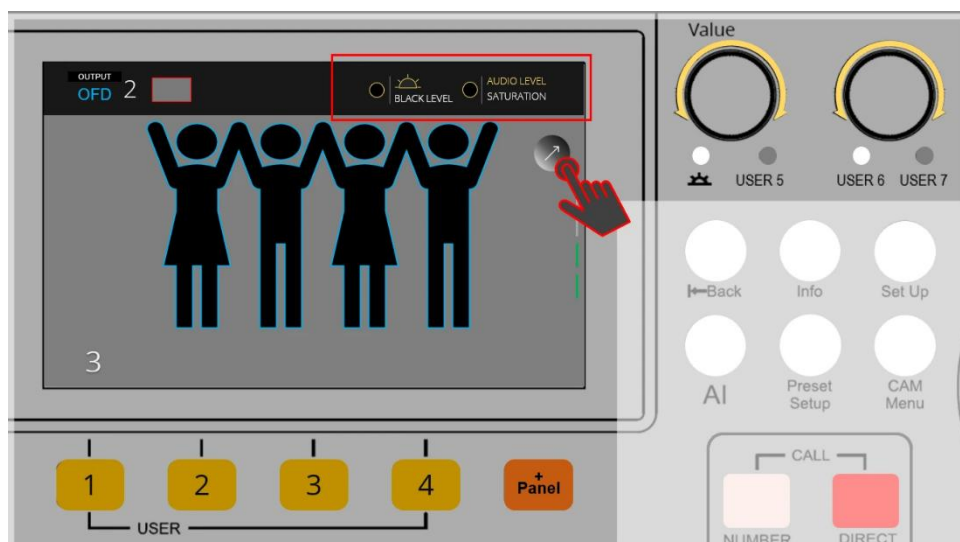


已定义功能按钮。



自定义 F5-F7 功能

按下屏幕上的圆形箭头功能按钮，即可下拉控制栏，其中显示 F5-F7 对应旋钮特性的数字标签将出现在控制栏中。

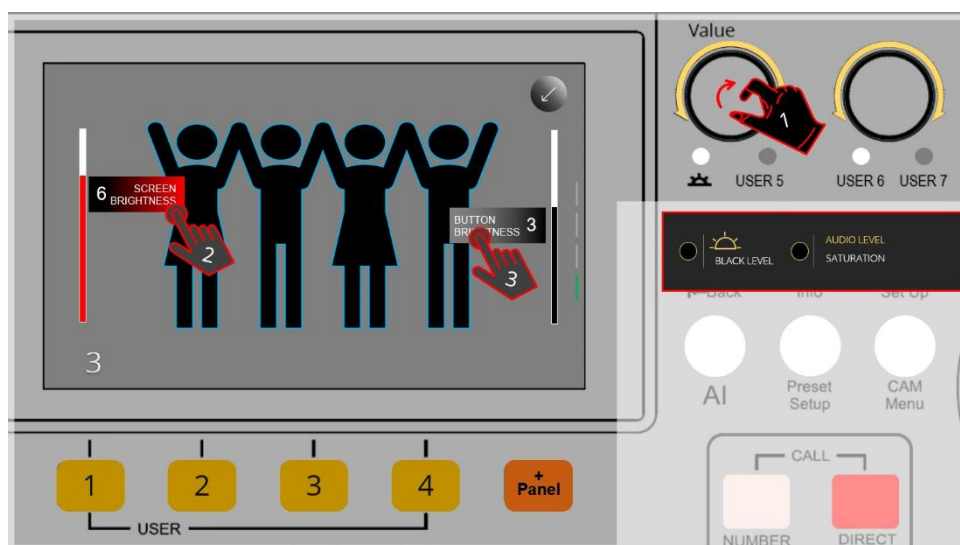


亮度调节

亮度调节默认已分配至左侧旋钮，且无法自定义。

可在“屏幕亮度调节”与“按钮亮度调节”之间进行选择。

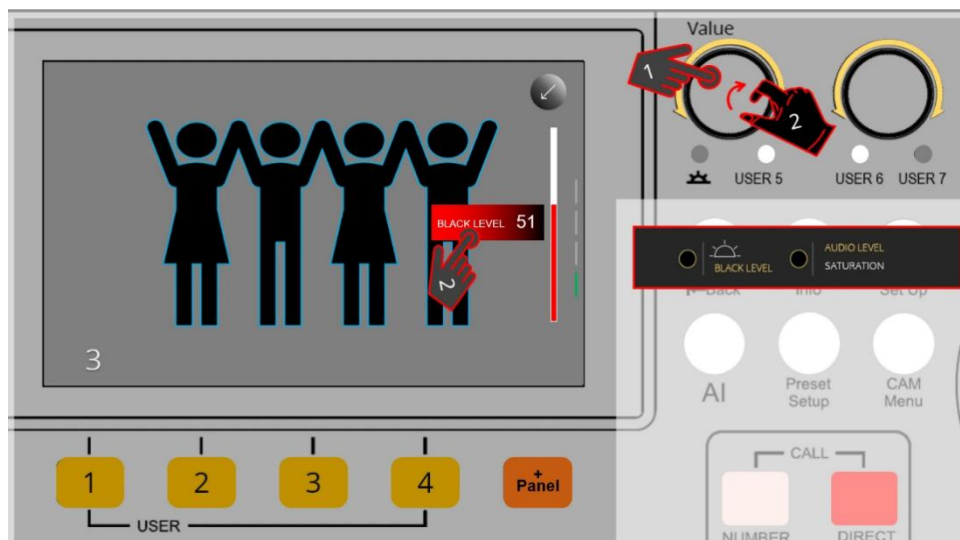
可通过旋转旋钮或触摸滑动条来调节亮度。



自定义旋钮 - F5

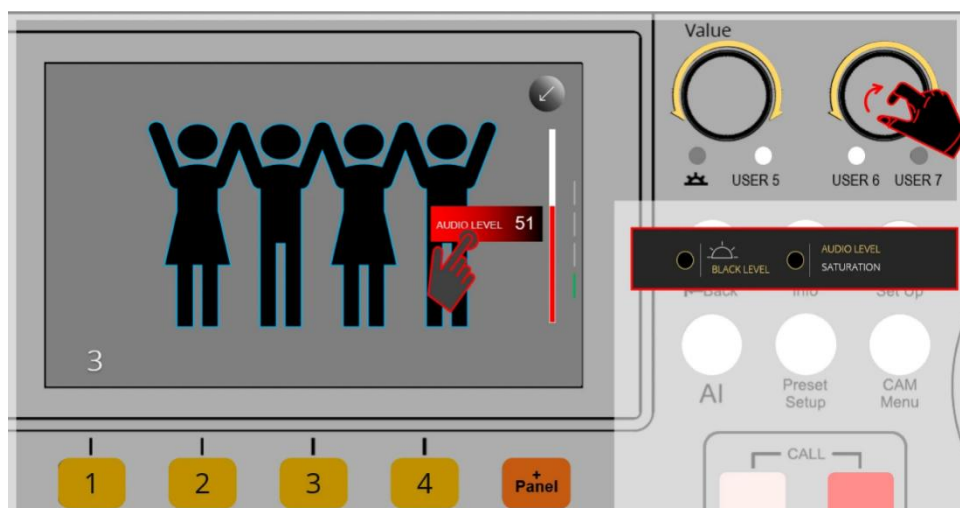
按下左侧旋钮，可将该功能从“亮度”切换至 USER 5”。

通过旋转旋钮或触摸屏幕上的 UI 滑块，调节 USER5
(示例-黑色电平) 黑电平。



自定义旋钮 - F6

通过旋转右侧旋钮或拖动屏幕上的 UI 滑块，调节 USER6
(示例：音频电平) 的音频电平。



自定义旋钮 - F7

按下右侧旋钮，可将该功能从 USER6 切换至 USER7。

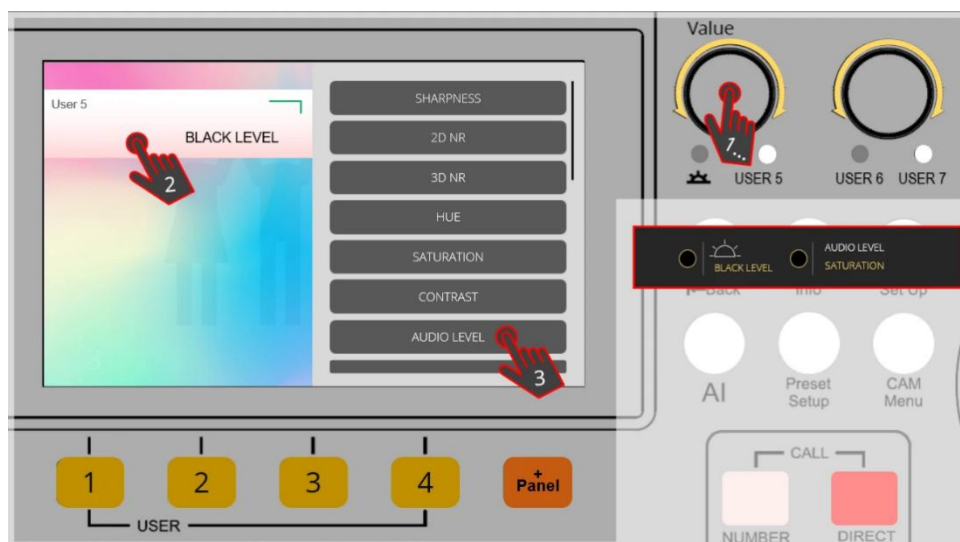
可通过旋转旋钮或触摸屏幕上的 UI 滑块来调节
USER7 (示例-饱和度)。



自定义 USER 5 功能

长按 USER5 功能旋钮按钮，即可调出功能设置列表，可自定义旋钮功能。

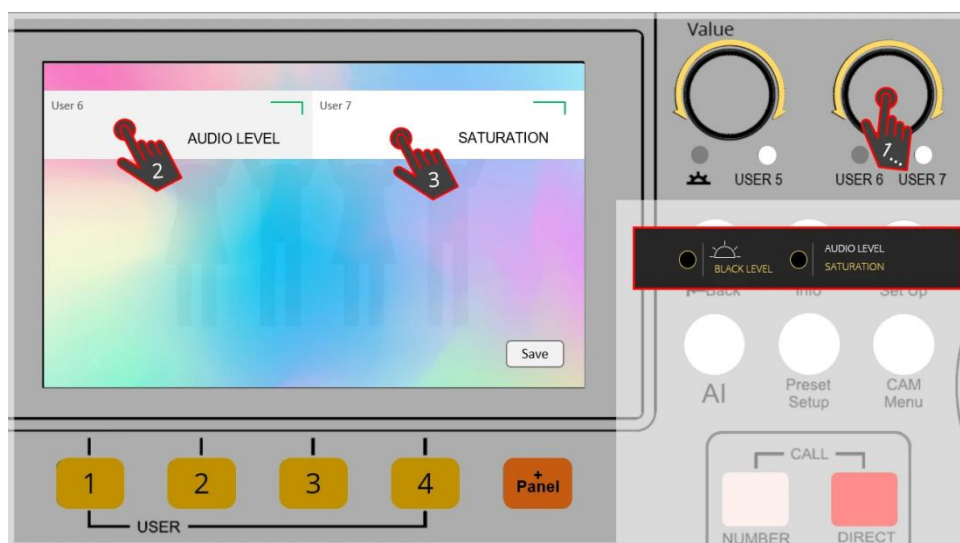
您也可通过控制器中的“Setup”菜单来定义该功能。



自定义 USER6, USER7 功能

长按 USER6/USER7 功能旋钮按钮，即可调出功能设置表以定义旋钮功能。

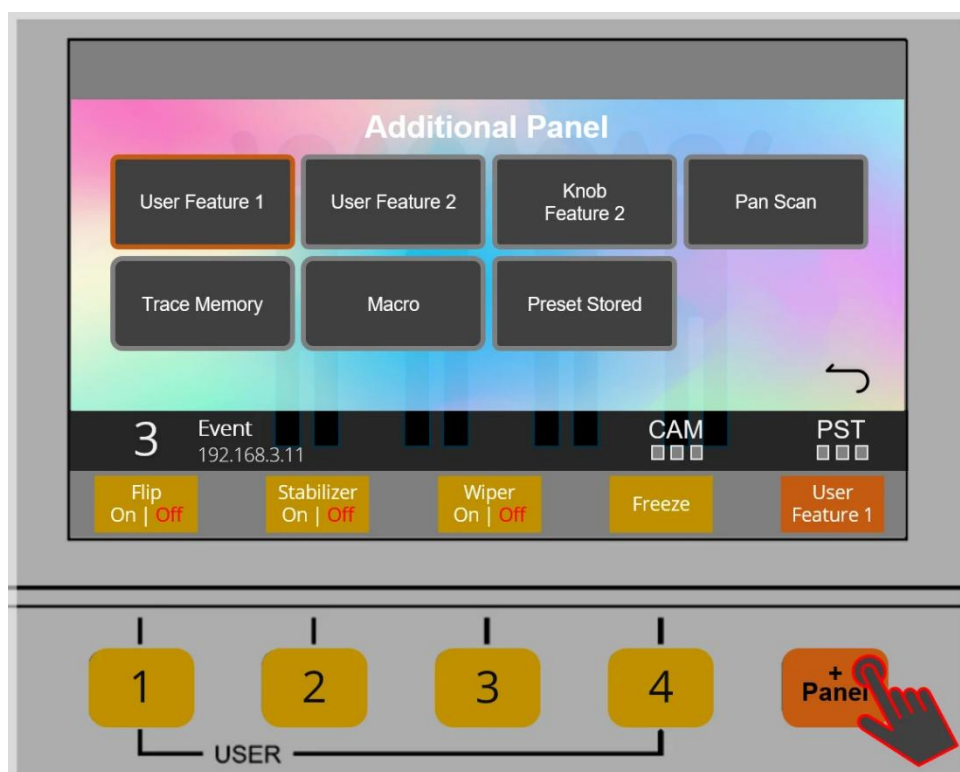
您也可通过控制器中的“Setup”菜单来定义该功能。



设置 Panel 面板

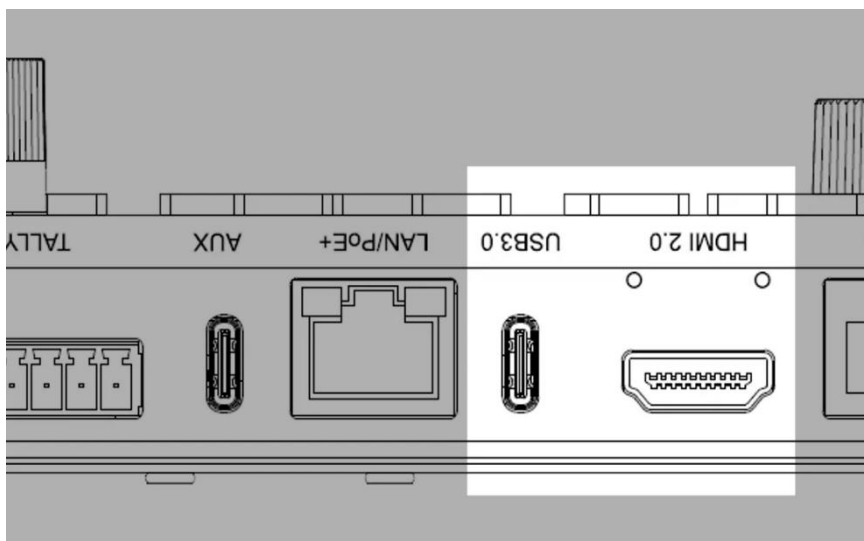
按下 Panel 功能按钮，即可调出功能设置表以定义旋钮功能。

您也可通过控制器中的“Setup”菜单来定义该功能。

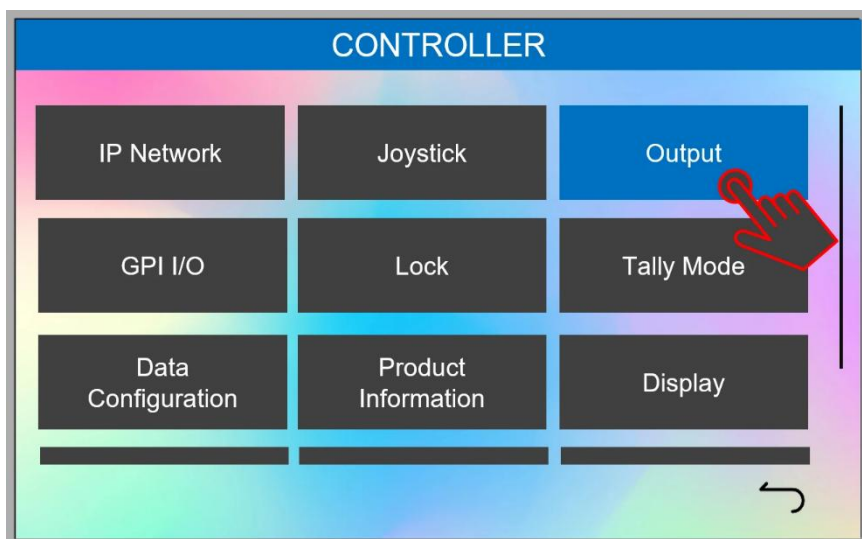


输出

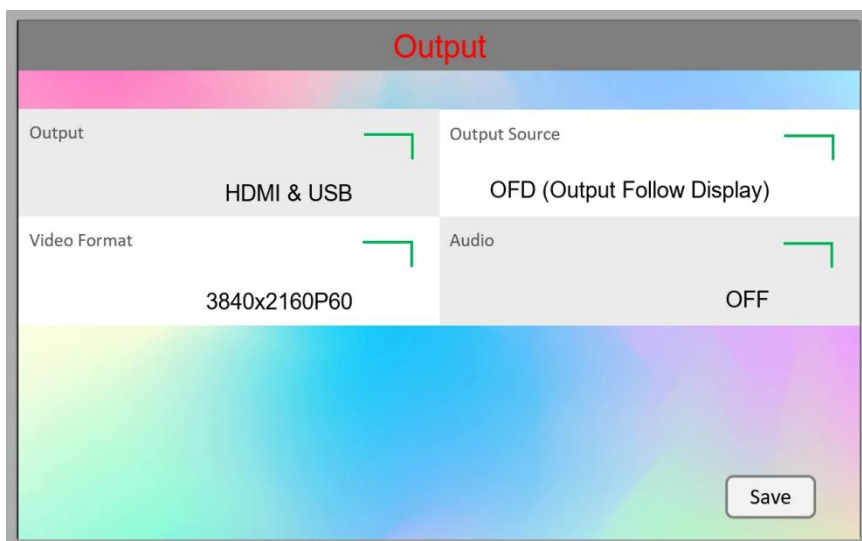
1. 控制器通过 HDMI 和 USB 3.0 接口输出视频信号，但这两个接口无法独立配置。



2. 通过“CONTROLLER”菜单配置视频输出。

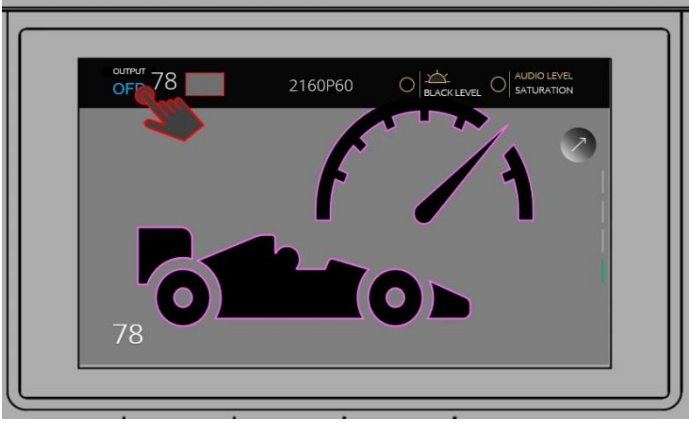
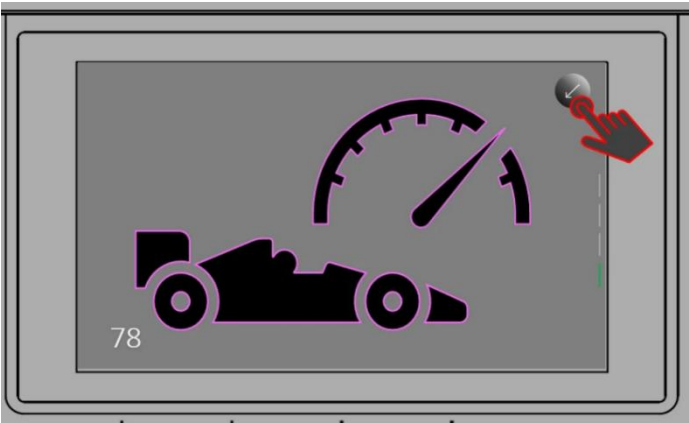


3. HDMI 与 USB 3.0 视频输出端口可同时支持相同分辨率与帧率。
4. USB 3.0 规范采用 UVC 标准。



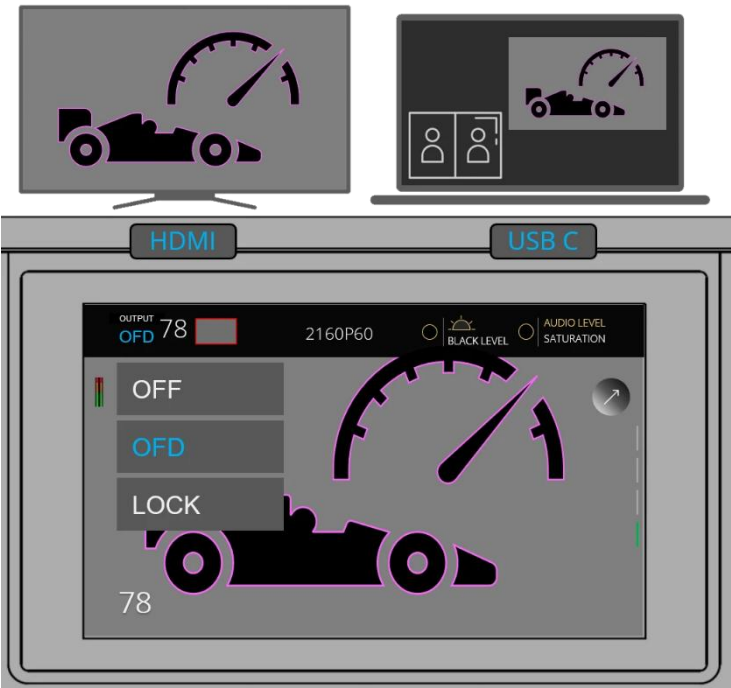
控制栏

下拉控制栏，即可查看旋钮功能分配及显示输出信息状态。

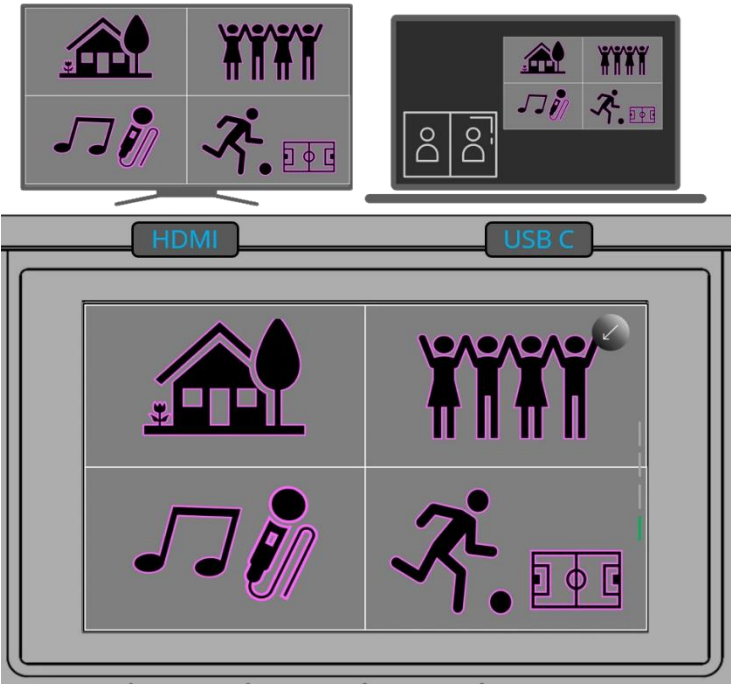


OFD 输出模式

- 1. OFD – 输出跟随屏幕显示
- 2. 默认情况下，控制器输出设置为 OFD 。
- 3. 输出视频与显示在屏幕上的 PTZ 摄像机源 / 视频保持一致。
- 4. 输出视频仅为摄像机实时画面，屏幕上的叠加信息（包括用户界面及数据信息）均不会随输出视频一同显示。
- 5. 当控制器屏幕显示菜单设置界面及设备配置信息时，若输出视频未同步更新，系统仍会继续输出摄像机视频。
- 6. 显示正在输出视频的摄像机 ID。

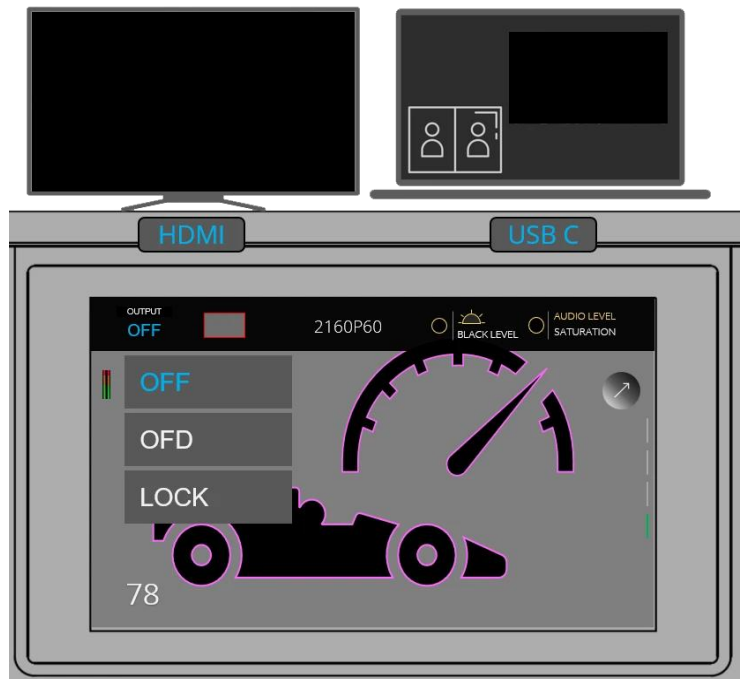


- 7. 在 OFD 模式下，当使用四屏显示时，输出端也会显示四屏视频。
- 8. 摄像机 ID 不显示。



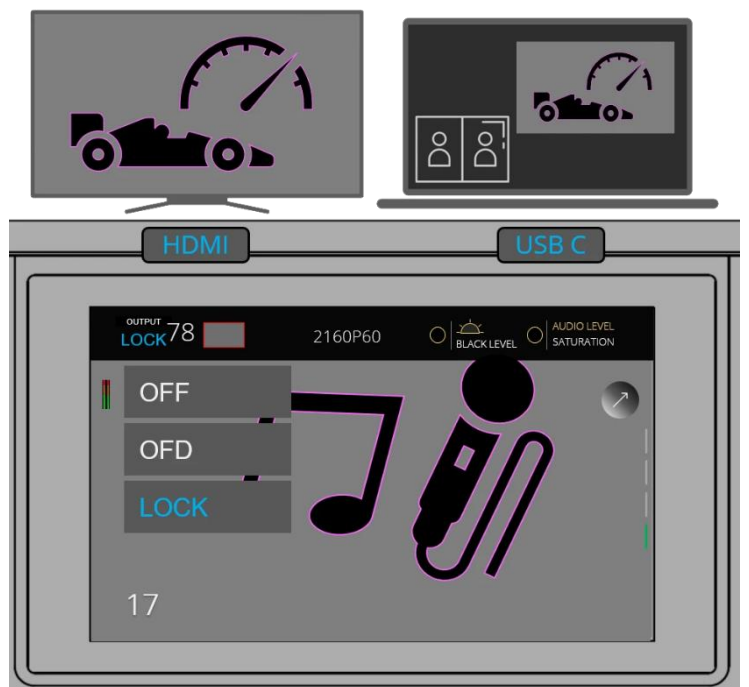
OFF

1. OFF – 输出已关闭；无视频输出。
2. 在 OFF 模式下，它不会影响控制器屏幕显示及控制器操作。
3. 摄像机 ID 不显示

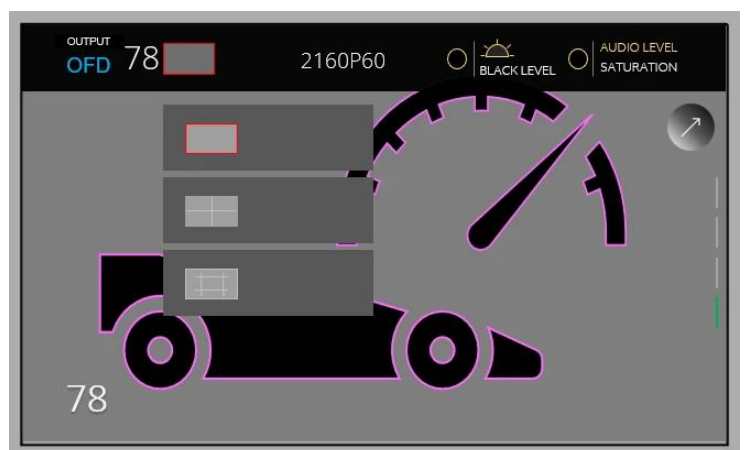


LOCK

1. 锁定 – 控制器输出的视频已锁定，无法切换，且不随控制器屏幕显示的摄像机切换而改变。
2. 切换摄像机或操作控制器均不会影响已锁定输出的视频。
3. 输出图标显示已锁定视频的摄像机 ID。

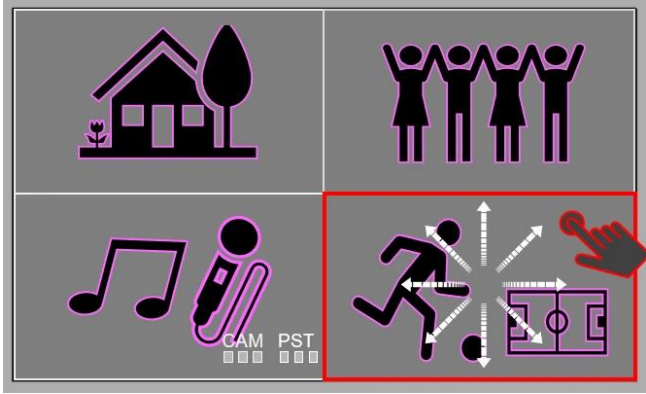
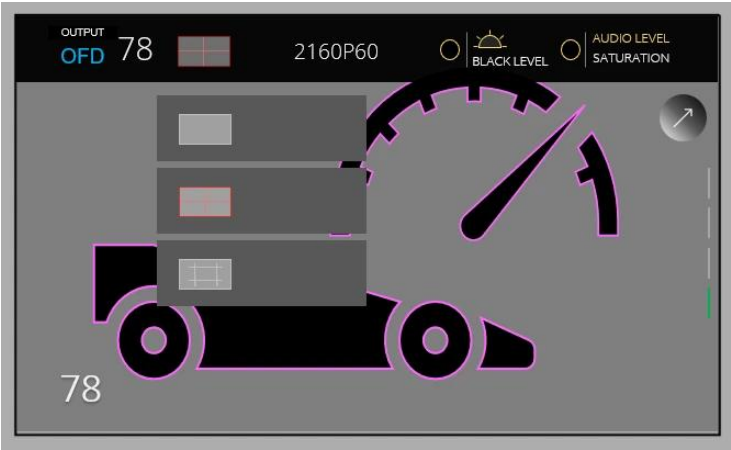


单画面显示模式



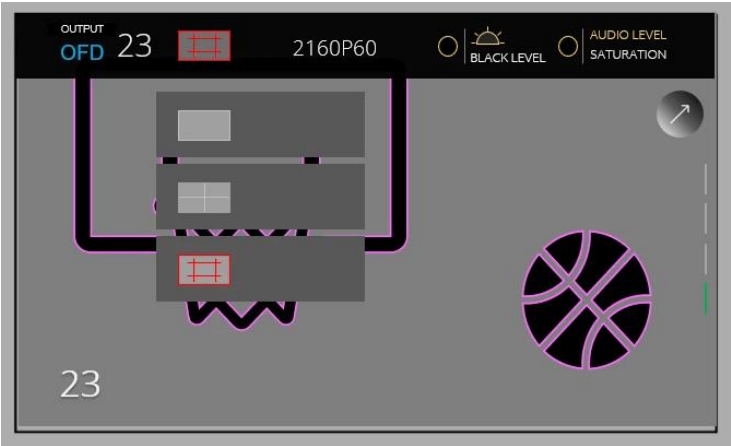
四画面显示

- 1. 同时在屏幕上选择 4 个 PTZ 摄像机源进行显示。
- 2. 4 个摄像机源中的每一个均可通过摄像机 ID 按钮切换或屏幕上的“Cam ID”视觉标识独立选择。
- 3. 4 个摄像机源中的每一个均可通过操纵杆和变焦摇杆独立控制，并具备完整的 PTZR 控制。

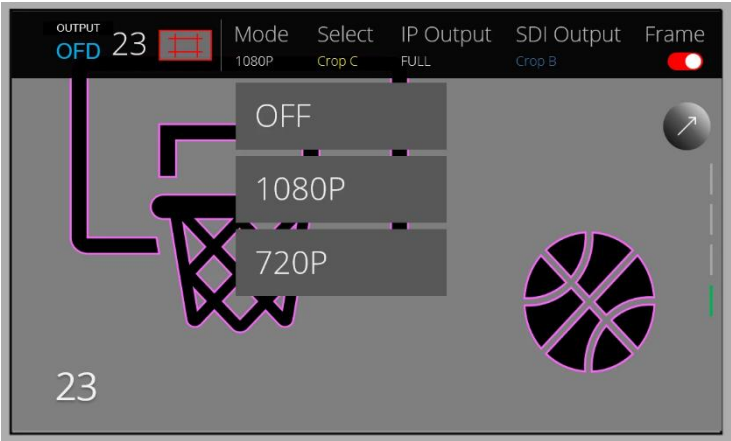


摄像机裁剪显示

- 1. 此功能与 Bolin API 及支持裁剪的 PTZ 摄像机兼容，且仅适用于特定型号。

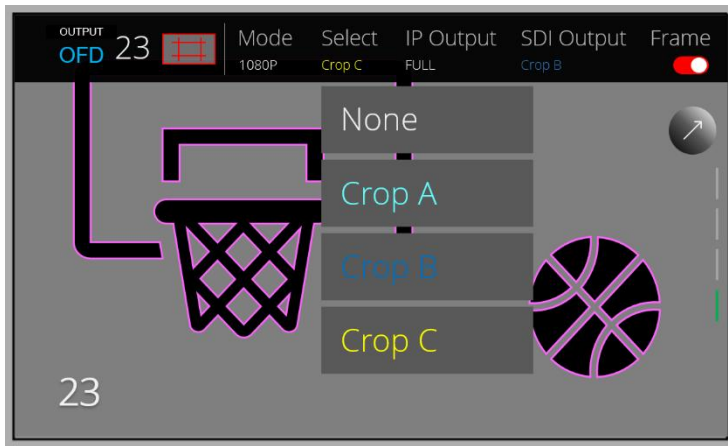


- 2. 点击 “Mode” 选择裁剪输出分辨率：1080P/720P。1080P 分辨率仅适用于 4K 摄像机源。
- 3. 点击 “Select” 选择您想要显示的裁剪区域。
- 4. 点击 “IP Output” 选择您希望通过 IP 输出的裁剪区域。
- 5. 点击 “SDI Output” 选择您希望通过 SDI 输出的裁剪区域。
- 6. 所选的裁剪框可通过操纵杆在原始图像内移动。

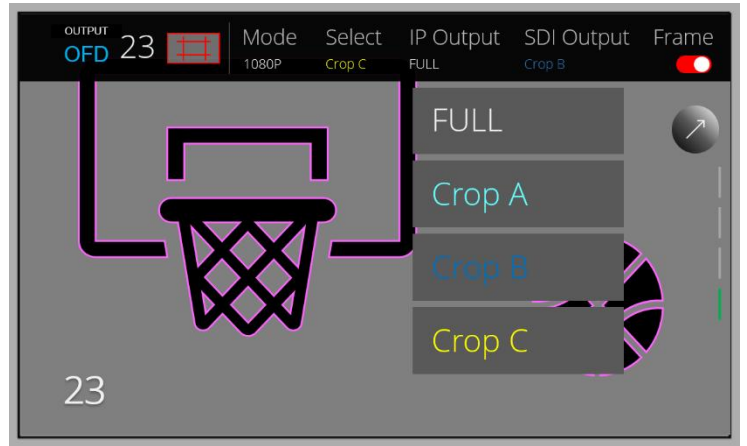


1

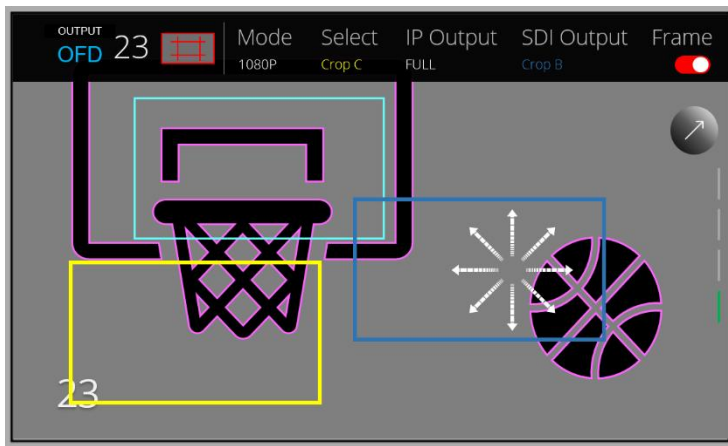
2



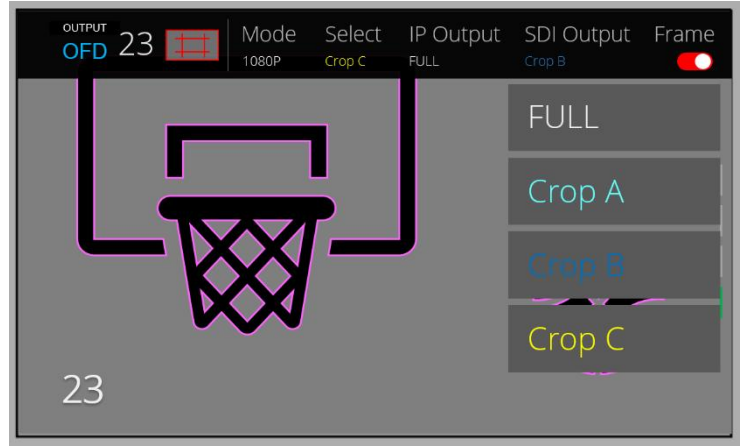
3



4



5



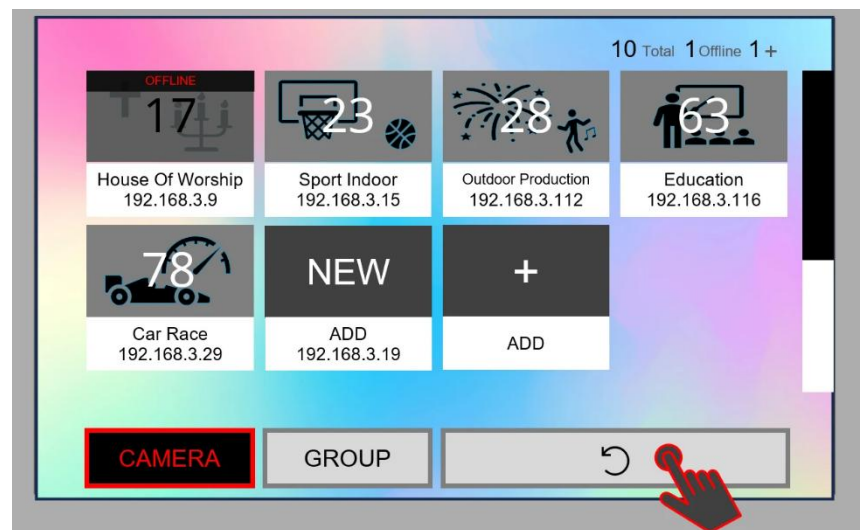
6

设置

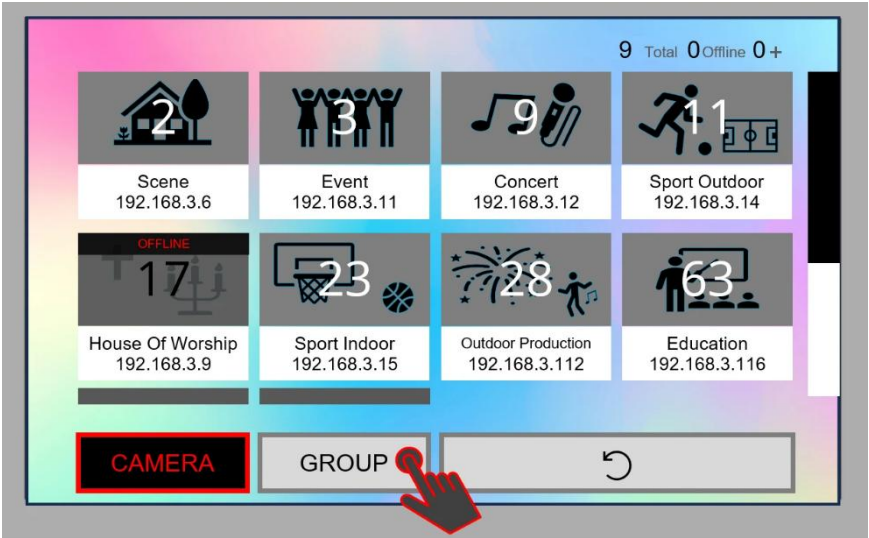
摄像机设置

刷新发现

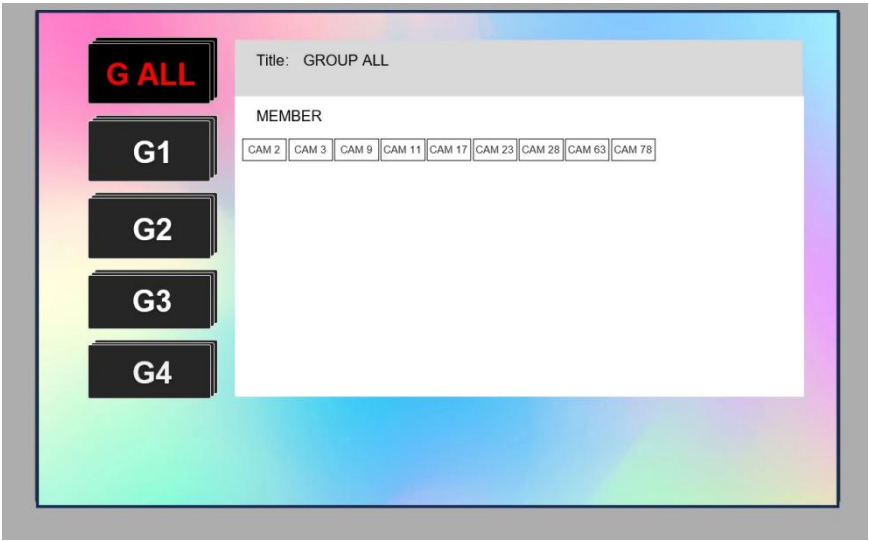
1. 刷新自动发现
2. 总数 10 个, 1 个断开, 1 个新设备
3. **OFFLINE**: 设备此前已添加, 但因以下原因未被检测到: IP 地址已变更、未连接、未开机等。控制面板上将显示“离线”标识, 提示需进行修复。
4. **NEW**: 新发现的设备可添加到控制器中。
5. **TOTAL**: 已发现的摄像机总数。
6. **ADD**: 尚未被发现的摄像机可手动添加。



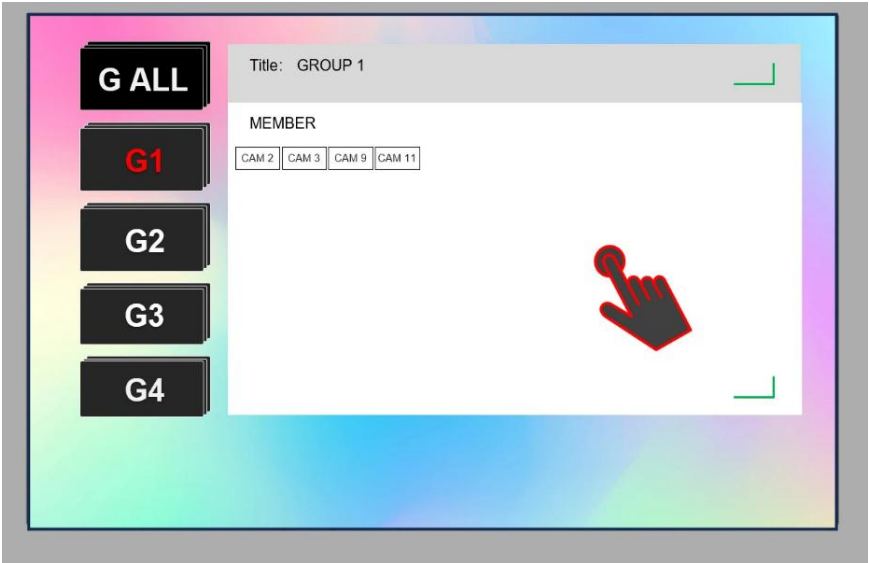
组
共创建 4 个摄像机组



- 全组: (G ALL)
- 1. 默认情况下，所有已注册的摄像机均属于 G ALL。
 - 2. G ALL 不可编辑。

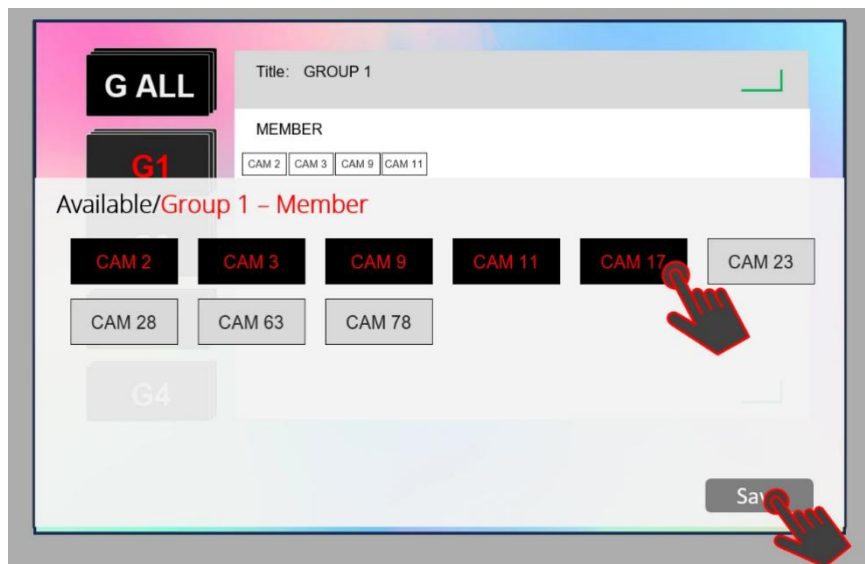


- 组视图:
- 1. 点击 G 1 可查看小组成员摄像机。
 - 2. 显示该组中已存在的摄像机。
 - 3. 点击编辑群成员摄像机。

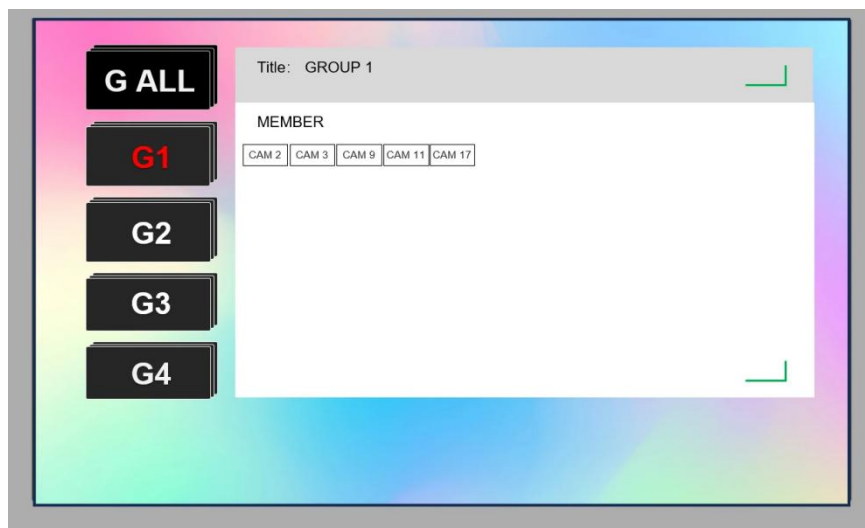


组编辑:

1. 点击 G 1 编辑组成员摄像机。
2. 显示所有可用摄像机。
3. 点击摄像机 ID 即可添加或删除摄像机成员。
4. 点击“Save”保存。

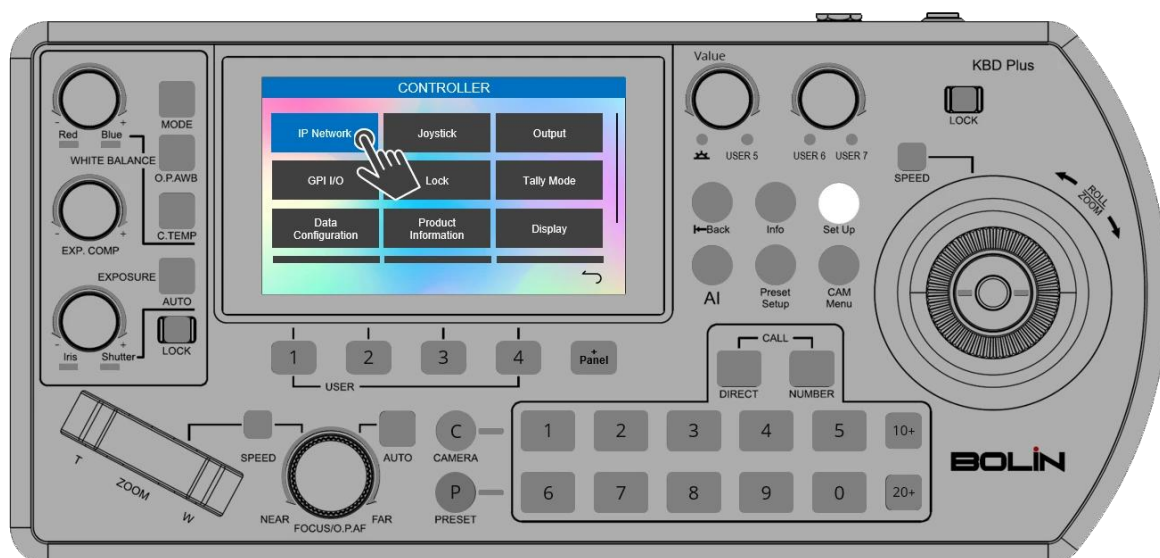


组成员已更新



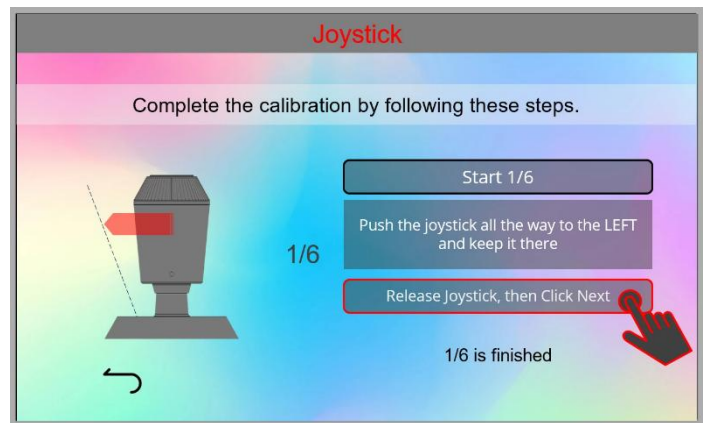
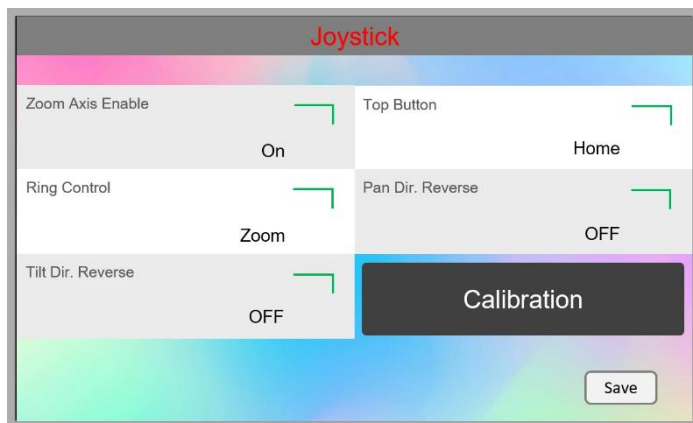
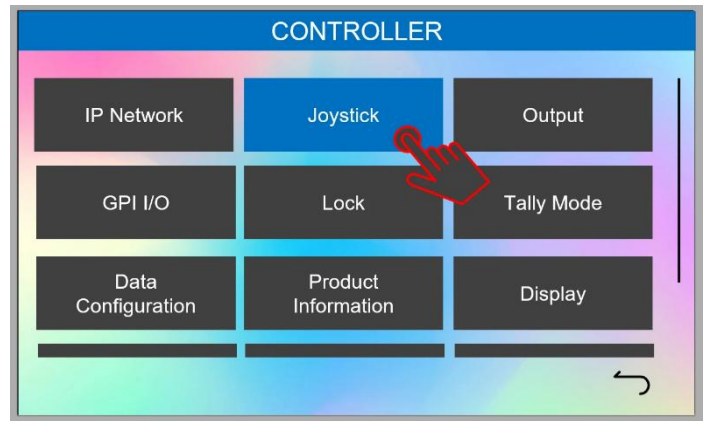
控制器设置

IP 网络设置(请查看前部分 IP 设置)



Joystick（操纵杆）

1. Zoom Axis Enable (启用变焦轴) - 通过操纵杆环形控制键实现缩放控制。
2. Top Button (顶部按键) 默认使用 HOME 位。
3. Ring Control - 请在缩放控制与 R 轴控制之间进行选择。
4. Pan Dir. Reverse - 水平运动方向
5. Tilt Dir. Reverse - 垂直运动方向
6. Calibration - 操纵杆校准：进行精度重新校正。自动/手动模式



Output（输出）

1. 控制器通过 HDMI 和 USB 3.0 接口输出视频信号，这两个接口无法独立配置。HDMI 与 USB 3.0 视频输出以相同的分辨率和帧率同步输出。
2. Output Source（输出源）- 从 OFD、OFF 或与任一摄像机源联动锁定中选择。
3. Video Format（视频格式）- 支持所有视频格式。
4. Audio（音频）- 选择是否开启与视频源绑定的音频



GPI/IO

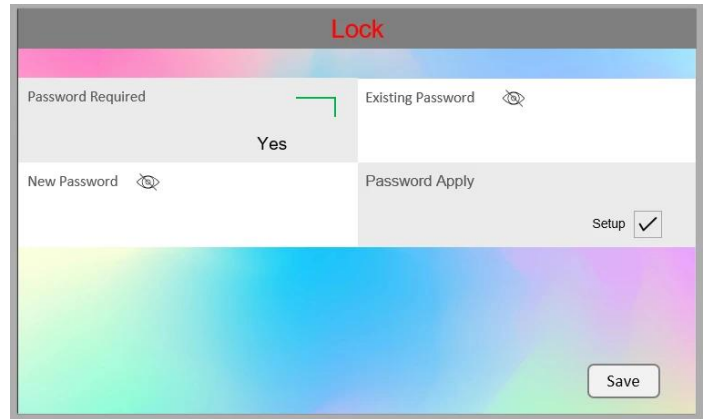
1. 配置 Tally 连接与设置。
2. Setting（设置）- 可设置为输入或输出模式。
3. Tally Mode（Tally 模式）- 可设置正常或 ON Air。
4. Command Sel - 可设置标准或拓展。
5. Camera Link - 可设置开启或关闭。



Lock（锁定）

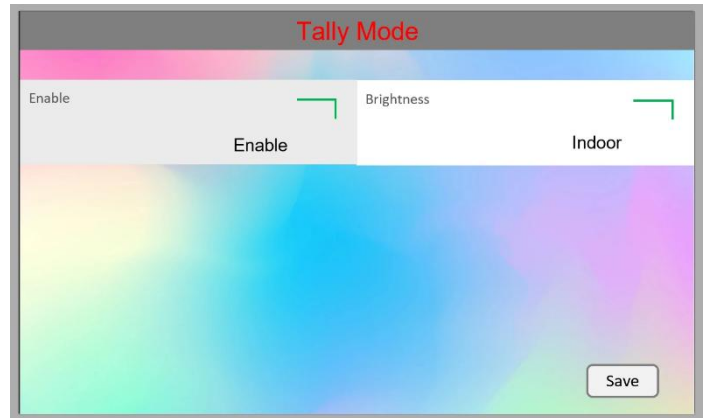
图像面板/控制面板锁定

1. Password Required（需输入密码）– 解锁面板需输入密码或无需要密码。
2. Existing Password - 输入旧密码，默认为 0000。
3. New Password - 输入新密码。
4. Password Apply – 进入“Setup”菜单是否输入密码，勾选则需要输入密码。



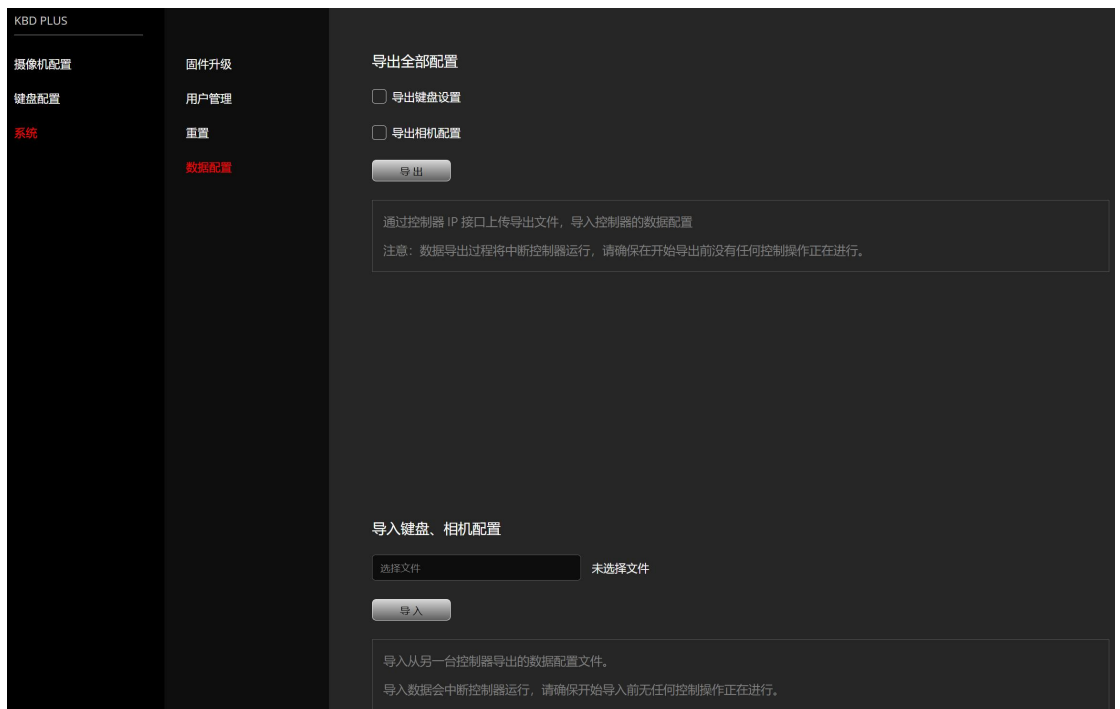
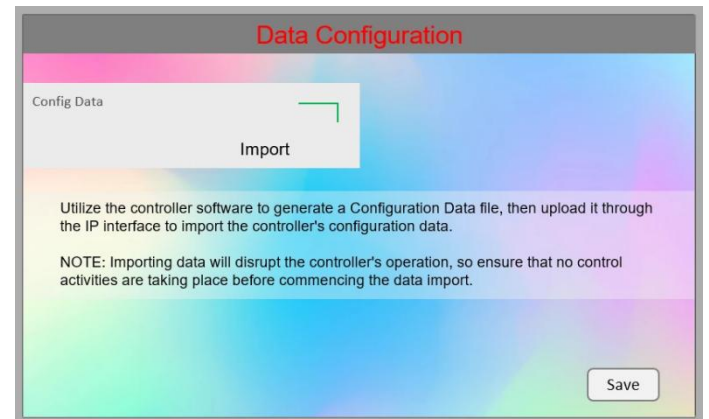
Tally Mode

1. Enable – 开启 / 关闭 Tally。
2. Brightness – 选择 Tally 的亮度。



Data Configuration（数据配置）

1. 导入/导出控制器配置数据。
2. 数据无法在控制器上生成，请使用 Web 界面进行数据配置。
3. 使用浏览器登录控制器 Web 用户界面。
4. 进入“系统”→“数据配置”，并按照本页面的指南操作。



Product Information（产品信息）

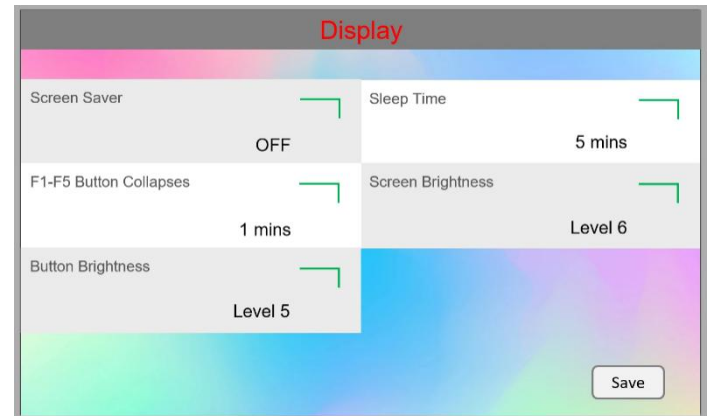
1. Model -- 型号。
2. Current using IP Address -- 设备 IP 地址。
3. Device MAC Address -- 设备 MAC 地址。
4. IP Firmware: 当前设备版本信息。
5. Serial Firmware -- 设备序列号。



Display（显示）

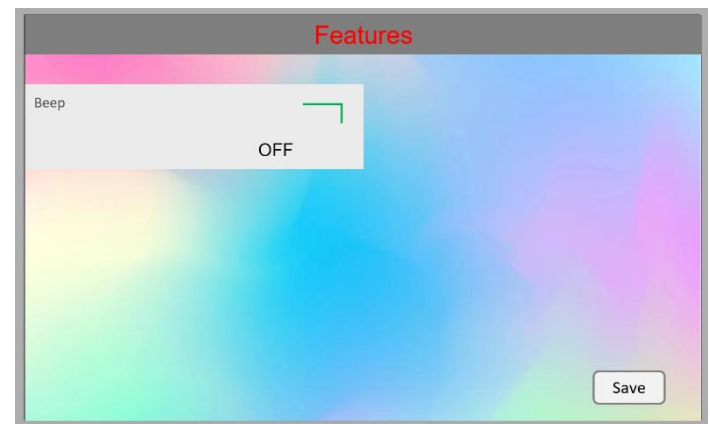
显示相关参数设置

1. Screen Saver -- 开启或关闭屏幕保护。
2. Sleep Time -- 休眠时间设置。
3. F1-F5 Button collapses -- F1-F5 按钮菜单显示停留时间。
4. Screen Brightness -- 屏幕亮度设置。
5. Button Brightness -- 按钮亮度设置。



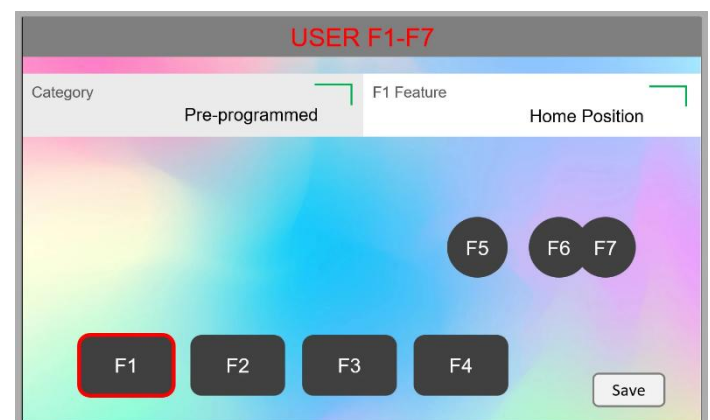
Features（功能）

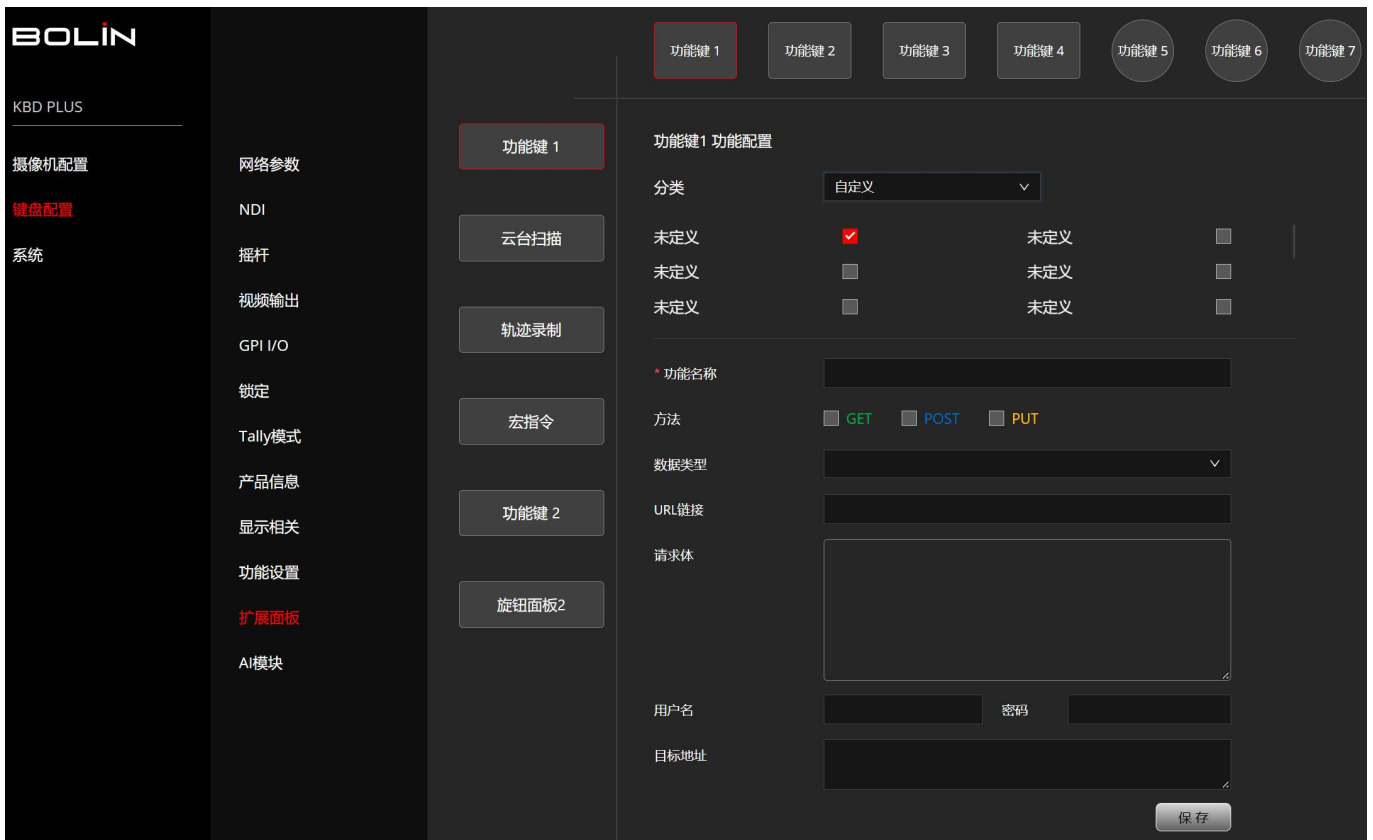
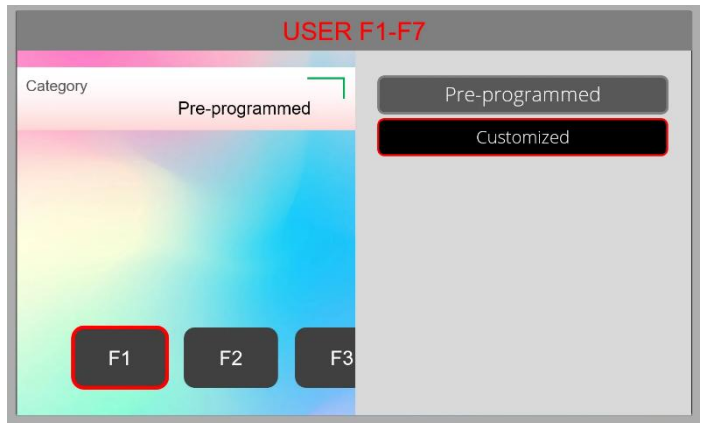
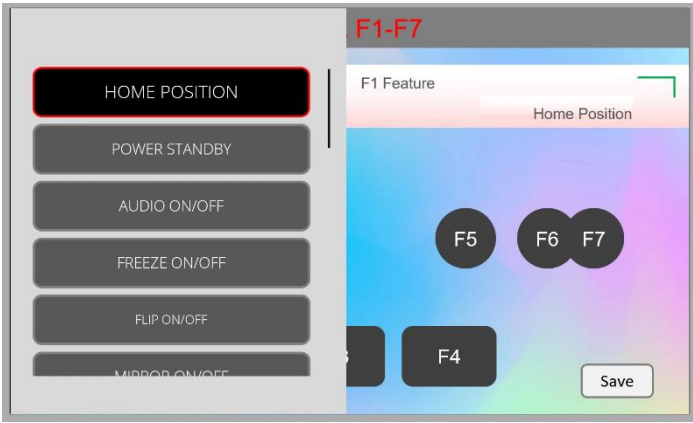
1. Beep -- 启用按键按压时的蜂鸣声，并选择该声音的音调。



USER F1-F7

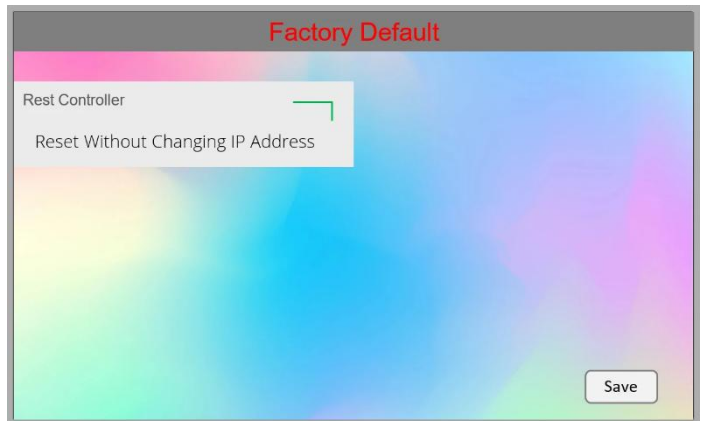
1. 配置用户可自定义的功能按钮与旋钮。
2. 分别选择 F1-F7 按钮/旋钮。
3. 在类别中，选择要分配给按钮或旋钮的功能。
4. 在“自定义”类别中，此功能不可用，请使用 Web 界面配置自定义功能。





Factory Default （恢复默认值）

1. 将控制器重置为出厂默认设置。
2. Reset without Changing IP Address (不更改 IP 地址的重置操作)——所有数据将被重置，但控制器的 IP 地址保持不变。
3. Reset Completely (完全重置) - 所有数据将被完全重置。

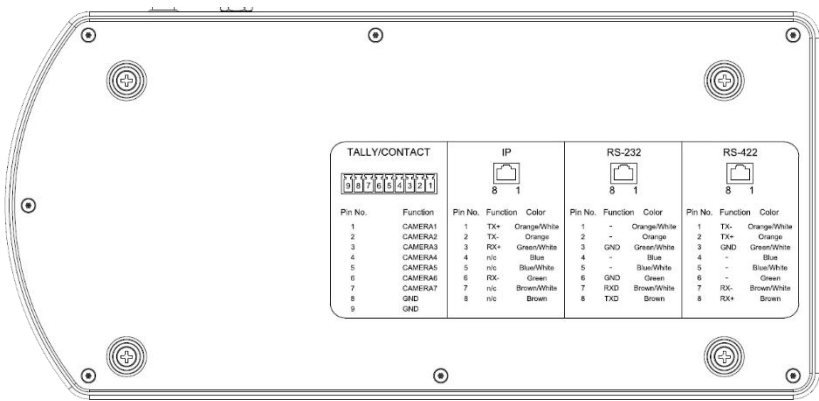


串口连接

控制器支持串口 RS232 / RS422 及 IP 协议混合控制。它允许您在单个控制器上同时使用 RS232/RS422/IP 控制功能，以控制系统中的摄像机（支持的协议包括：VISCA、PELCO D/P、通过 IP 传输的 VISCA IP、ONVIF、NDI、CGI*）。

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设备：

连接器引脚定义



TALLY/CONTACT		IP			RS-232			RS-422		
Pin No.	Function	Pin No.	Function	Color	Pin No.	Function	Color	Pin No.	Function	Color
1	CAMERA1	1	TX+	Orange/White	1	-	Orange/White	1	TX-	Orange/White
2	CAMERA2	2	TX-	Orange	2	-	Orange	2	TX+	Orange
3	CAMERA3	3	RX+	Green/White	3	GND	Green/White	3	GND	Green/White
4	CAMERA4	4	n/c	Blue	4	-	Blue	4	-	Blue
5	CAMERA5	5	n/c	Blue/White	5	-	Blue/White	5	-	Blue/White
6	CAMERA6	6	RX-	Green	6	GND	Green	6	-	Green
7	CAMERA7	7	n/c	Brown/White	7	RXD	Brown/White	7	RX-	Brown/White
8	GND	8	n/c	Brown	8	TXD	Brown	8	RX+	Brown
9	GND									