

BOLIN

4K 云台摄像机

使用说明书



N6-420X

目录

第二部分：摄像机网络配置说明	1
网络配置	1
网络连接	1
登录	1
WEB 界面登录	2
WEB 界面说明	3
媒体预览	4
快捷设置	6
相机设置	7
编码参数	7
输出	7
字符叠加	8
图像设置	9
曝光	9
白平衡	10
图像 1	11
图像 2	12
场景	13
镜头	14
色彩矩阵	15
音频设置	15
网络设置	16
有线网络	16
网络端口	16
RTSP	17
RTMP	17
FTP	18
组播	18
SRT	18
NDI	20
系统设置	22
设备信息	22
时间设置	22
维护设置	23
用户管理	23
日志查看	24

第二部分：摄像机网络配置说明

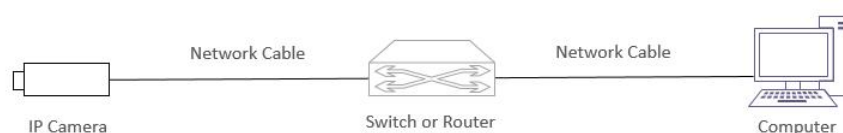
网络配置

网络连接

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



使用屏蔽双绞线（STP）电缆连接网络摄像机和 PC 的网络接口。



使用屏蔽双绞线（STP）电缆连接摄像机和交换机或路由器的网络接口。

登录

准备工作

在按照快速指南完成安装后，将摄像机连接电源启动。摄像机启动后，可以从安装了 Web 浏览器的 PC 客户端访问摄像机。Microsoft Edge 是推荐的 Web 浏览器。

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

登录前检查

1. 摄像机已上电并连接到网络交换机。
2. 摄像机的 IP 地址与 PC IP 地址要在同一子网内。
3. PC 连接到网络交换机
4. PC 安装有 Microsoft Edge、Google Chrome、Firefox 和 Safari。

WEB 界面登录

摄像机的默认 IP 地址为 **DHCP**，需要网络中路由器启用 DHCP 功能，使摄像机自动获取一个 IP 地址，然后通过 Discovery Tool 工具搜索在线设备。

IP 搜索工具：

- 在计算机上运行 IP 搜索工具（“Discovery Tool”），它将自动搜索并列出一网络中所有在线摄像机
- 您可以从此工具获取每个摄像机的 MAC 地址，IP 地址，设备名称，设备型号，序列号等。
- IP 搜索工具将在您忘记摄像机 IP 时帮助您查寻 IP 地址。



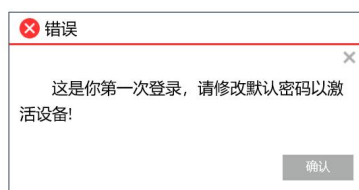
序号	IP地址	网卡地址	设备名称	设备型号	设备序列号	软件版本	软件日期
1	192.168.3.235	44:03:77:e0:69:a9	NDI-4K-Decoder	EG40N	A105E003GB0703000004	C1E37470	20240619
2	192.168.3.16	44:03:77:e0:6a:3f	Dante-AV-Decoder	EG40DH	A105E005GB2603000001	C1E37470	20240627
3	192.168.3.209	00:C0:C8:E8:0D:0E	CAMERA	CM-5451-HB	R08249DD4214CD2F56461	1.01.001	20240703
4	192.168.3.221	44:06:86:8E:CC:B0	B-EXU230NX-ECCB0	EXU230NX	E1060004FB021100002	1.01.003	20240627
5	192.168.3.237	44:03:77:E0:6A:81	B6-420	B6-420	6102E002GB0104000022	1.00.001	20240627
6	192.168.3.232	44:03:77:E0:70:77	B-SD530NX-07077	SD530NX	S110E006GB2506000001	1.00.001	20240627
7	192.168.3.251	44:03:77:E0:6D:29	Bolin-R9-230NX-06D2	R9-230NX	9104E005GB2305000125	1.00.013	20240703
8	192.168.3.214	00:99:51:16:0E:07	Demount	N7-220XW	00705030201000	1.01.004	20240627
9	192.168.3.246	00:C0:C8:A3:41:C0	CAMERA	N6-420X	R07FF9CA1BBC278D2A4F8	1.00.001	20240627

下面以 Microsoft Edge 为例来描述登录过程。

1. 通过在地址栏中输入摄像机的正确 IP 地址，浏览登录页面。
2. 如果是第一次登录，必须更改初始密码。

重点提示：

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



请修改密码以激活设备。

用户名: admin

默认密码: [输入框]

创建新密码: [输入框]

确认新密码: [输入框]

密码可以由数字、字母和特殊字符自由组合而成，且不能超过15个字符。

确认 取消

3. 输入更改后的用户名和密码，然后单击“登录”。

- 选择语言：支持中文/英文。

注意：

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



登录

用户名
请输入用户名

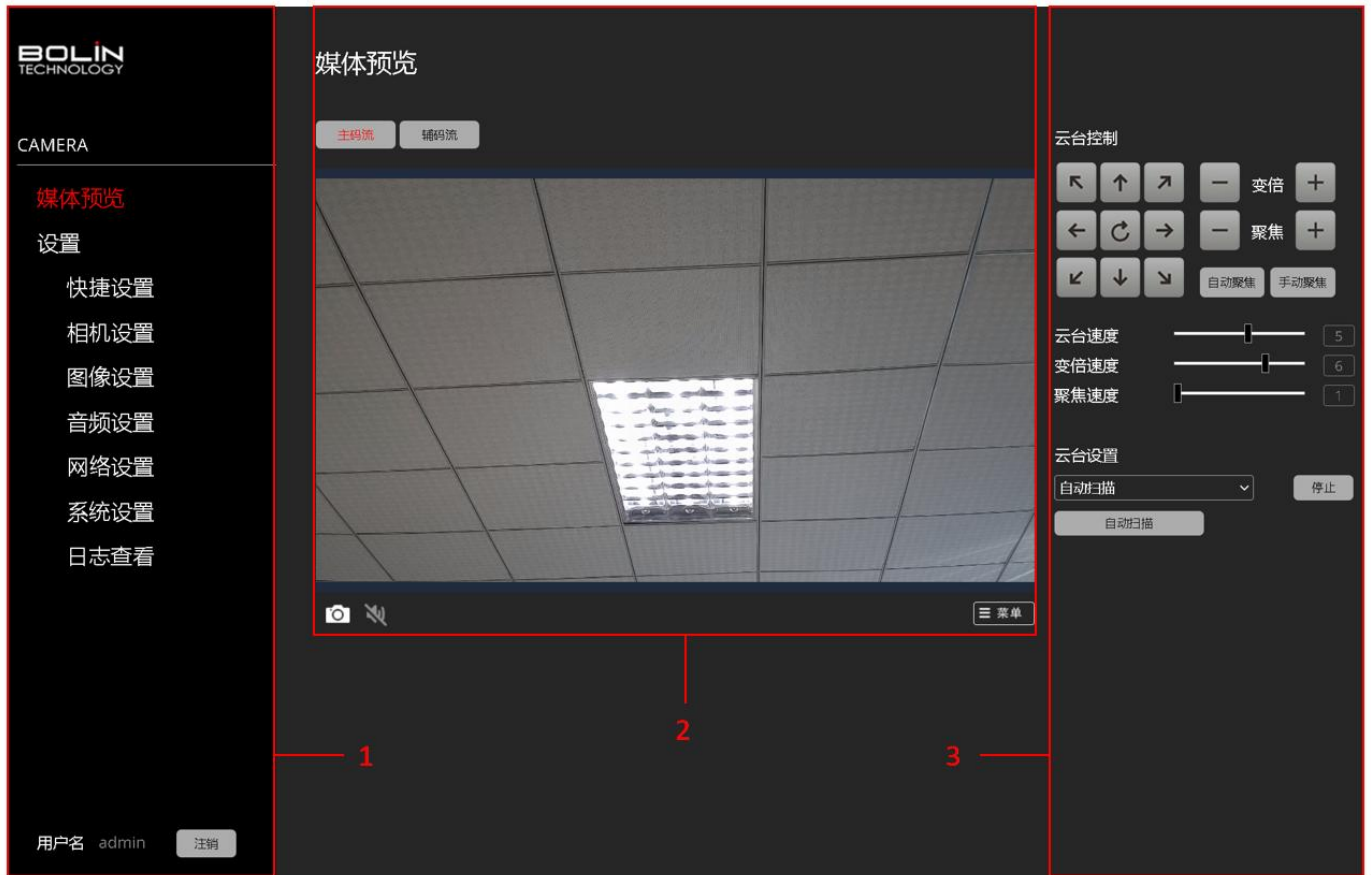
密码
请输入密码

记住密码

登录 忘记密码?

语言 中文

WEB 界面说明



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

1. 菜单栏

用于显示 LOGO 和设备型号及摄像机图像、音频、网络、系统等相关设置

2. 媒体预览面板

- 用于在主码流和辅码流之间切换
- 包含截图和音频开启/关闭
- 包含调用摄像机菜单

3. 摄像机控制面板

- 用于摄像机云台控制，预置位、扫描、轨迹、巡航、上电动作的设置

媒体预览

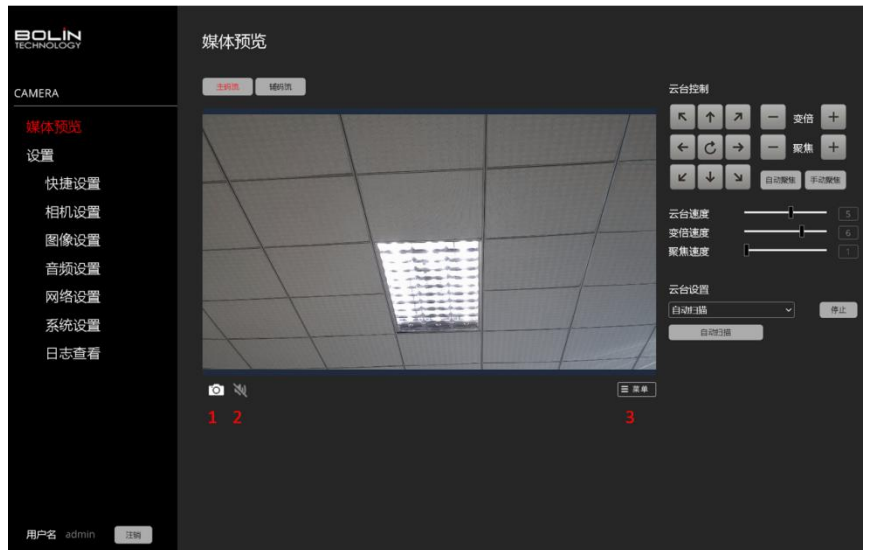
该界面允许用户观看摄像机的实时视频预览，支持主码辅码切换、截图、音频开启关闭、全屏显示等功能。

主码流：

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

辅码流：


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








实时流面板左下角上用红色数字标记的按钮从 1 到 3 依次是“截图”，“音频”，“菜单”。

截图： 点击截图后，按当前视频画面的分辨率大小进行截图，并存储在计算机的下载文件夹中。


音频： 开启/关闭音频输入。必须先在“音频设置”界面中开启音频输入才能生效。

全屏： 点击  图标将进行全屏显示预览图像，按 Esc 键退后全屏预览。

菜单： 调用摄像机 OSD 菜单。

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

初始位置

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

云台控制

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



云台设置

此菜单包含可配置自动扫描，预置位，轨迹，扫描，上电动作，巡航。

- 自动扫描

点击“自动扫描”将按水平方向进行左右循环转动。

- 预置位

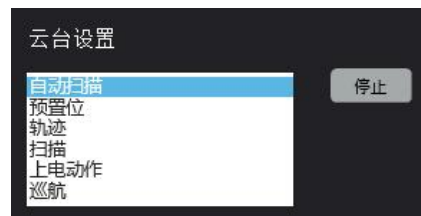
预置位可以快速调用摄像机的预设位置。最多支持 255 个预置位。

添加预置位：

- 1.在云台设置栏中选择预置位，点击“新增”
- 2.选择一个数字并创建一个名称，或者默认情况下预设名称预置位 01
- 3.单击“保存”，保存添加的预置位

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

通过选择预置位并单击“删除”按钮，可以删除选中的预置位。



- 轨迹

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

添加轨迹：

- 1.在云台设置栏中选择轨迹，点击“设置”
- 2.选择一个数字并创建一个名称，或者默认情况下轨迹名称为轨迹 01
- 3.单击“开始”进行录制 PTZ 操作
- 4.单击“停止”，即保存添加的轨迹

列表中显示所有已创建的轨迹，您可以选择一个轨迹并单击“调用”或“停止”按钮

通过选择轨迹并单击“删除”按钮，可以删除选中的轨迹。



- 扫描

扫描即是 A 点到 B 点的水平方向进行循环转动。

添加扫描：

- 1.在云台设置栏中选择扫描，点击“新增”
- 2.选择一个数字并创建一个名称，或者默认情况下扫描名称为扫描 01
- 3.将云台转至合适的位置单击“左限”，然后设置右限的位置单击“右限”，即完成了添加扫描

列表中显示所有已创建的扫描，您可以选择一个扫描并单击“调用”或“停止”按钮



通过选择扫描并单击“删除”按钮，可以删除选中的扫描。

● 上电动作

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

添加上电动作：

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



● 巡航

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

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

添加巡航：

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

列表中显示所有已创建的巡航，您可以选择一个巡航并单击“调用”或“停止”按钮



通过选择扫描并单击“删除”按钮，可以删除选中的扫描。

快捷设置

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

设备信息：显示设备名称, 型号, 序列号以及版本信息。

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

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

用户管理：该页面允许管理员创建/管理用户帐户和密码。



相机设置

相机设置分为编码参数、输出、字符叠加等界面。

编码参数

编码参数允许用户配置摄像机所有视频流的码流、格式和数据速率设置。

- 低延时：当开启低延时模式时，3D 降噪关闭和 OSD 字符叠加将不可显示。
- 编码格式：可用的编码标准 (H.264/ H.265)
- 分辨率：(WxH) 构成图像宽度的像素点 (W) 乘以构成图像高度的像素点 (H)
- 帧率：捕获图像帧的速率
- 码率控制：
 - ◆ 固定码率 - 任何情况下，比特率不变。
 - ◆ 可变码率 - 随图像的复杂程度自动调节比特率。
- 码率：每秒传输的数据量。以每秒 (Kbps) 为单位测量。1000 kbps = 1Mbps
- I 帧间隔：在编码视频流中的一组连续图像内捕获关键帧的间隔



输出

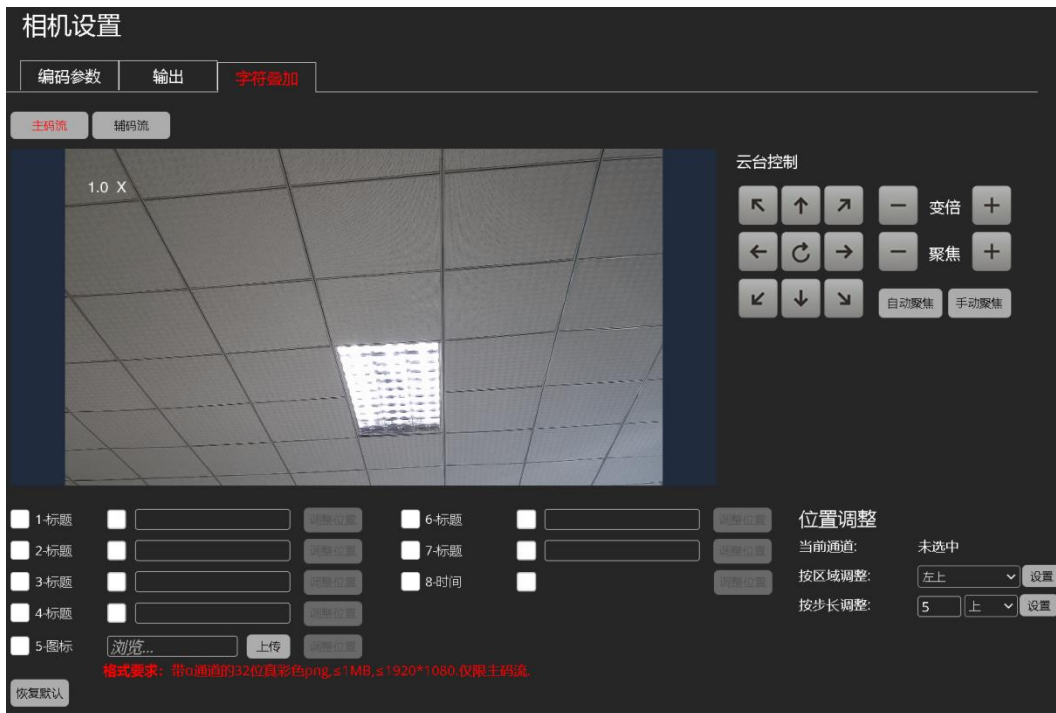
摄像机输出的视频格式。可选择 2160p60 / 59.94 / 50 / 30 / 29.97 / 25 / 23.98 ; 1080p60 / 59.94 / 50 / 30 / 29.97 / 25 / 23.98 ; 720p60 / 59.94 / 50 等不同的分辨率。

选择需要的输出格式后，点击“应用”即可。



字符叠加

设置视频流上的字符叠加，包含显示/隐藏通道标题/时间/倍率其他字符。



标题可以在视频流配置，这里以 1-标题选项为例：

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



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



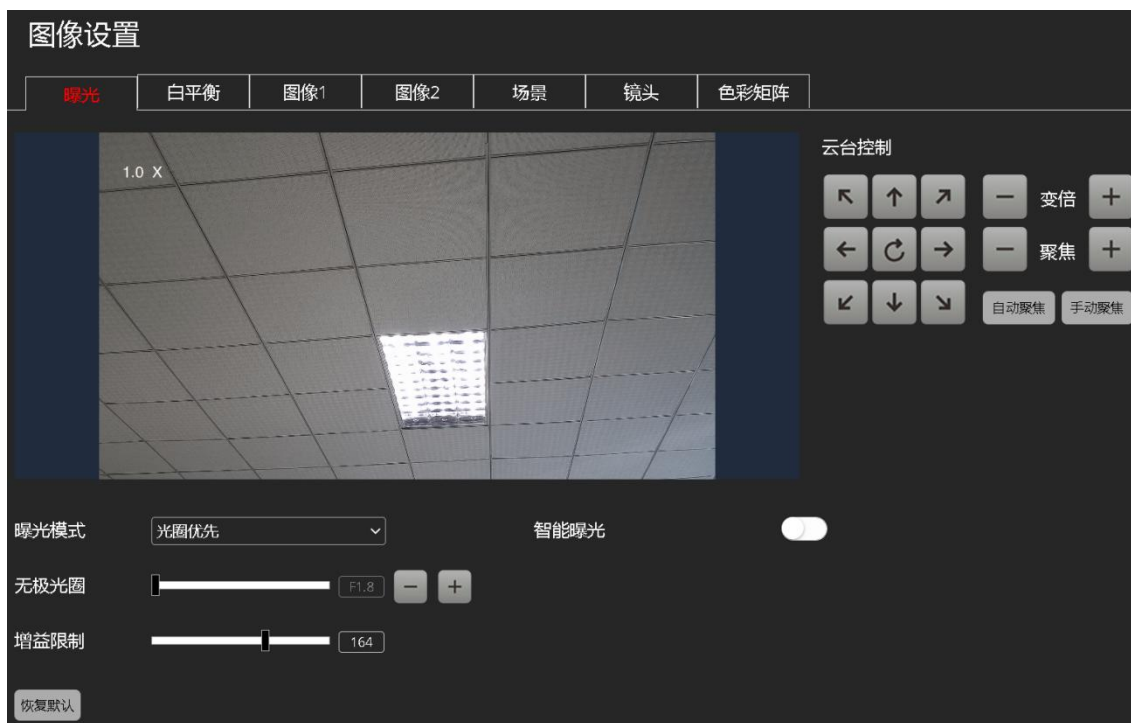
其他叠加字符操作与上述相同。当要恢复叠加字符时，请点击“恢复默认”

图像设置

图像设置主要是对摄像机的图像参数进行相关的调整。

曝光

用于调整摄像机曝光相关参数



- 曝光模式

- 自动

- 当选择曝光模式为自动时，摄像机根据现场光照的变化而自动适应曝光。

- 手动

- 当选择曝光模式为手动时，可调节光圈值和快门速度。

- 快门优先

- 当选择曝光模式为快门优先时，可设置快门速度，可调节范围：1/25, 1/30, 1/50, 1/60, 1/90, 1/100, 1/125, 1/180, 1/195, 1/215, 1/230, 1/250, 1/350, 1/500, 1/725, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/6000, 1/10K, 1/30K, 1/100K

- 光圈优先

- 当选择曝光模式为光圈优先时，可设置光圈值，可调节范围：关、F9.6、F8.0、F6.8、F5.6、F4.8、F4.0、F3.4、F2.8、F2.4、F2.0、F1.6。

- 增益限制

- 当曝光过度或曝光不足时，可通过增益来补偿曝光。

- 曝光值

- 当拍摄对象太亮或者太暗时，可以适应的调节曝光值。



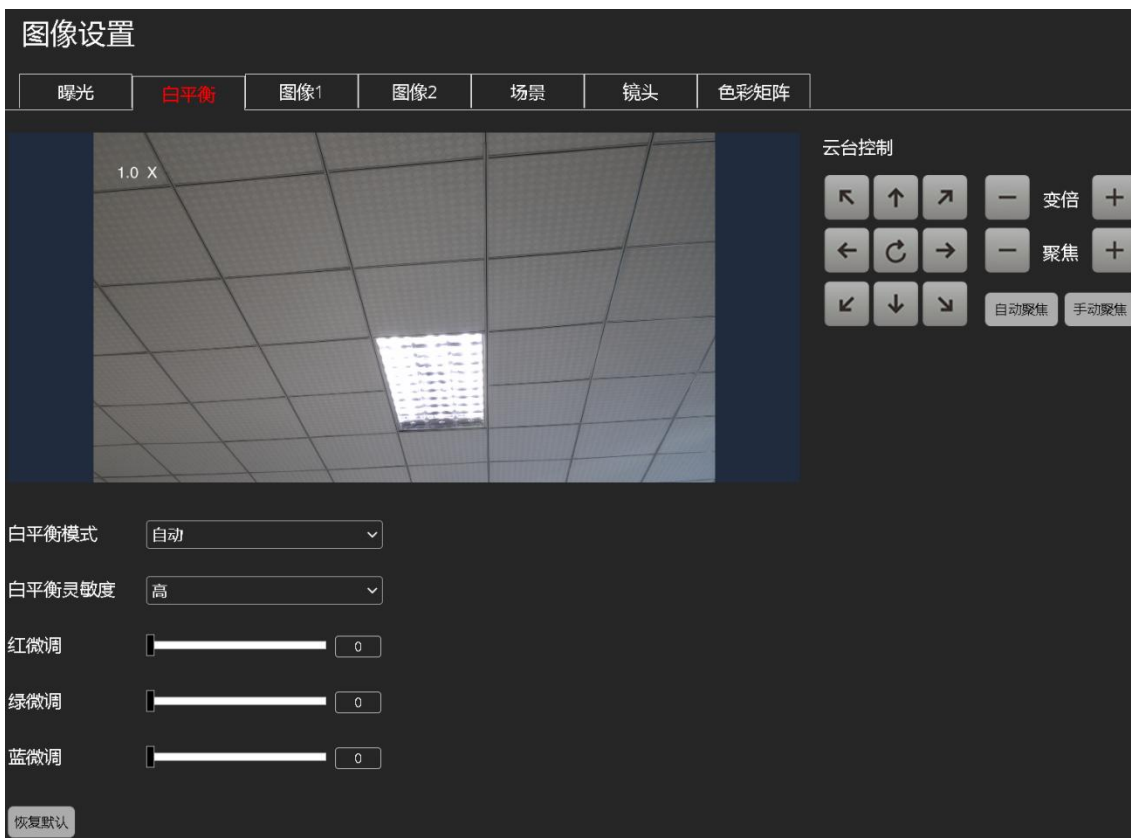
- 智能曝光

开启智能曝光后，将通过 AI 算法以人脸为目标进行智能曝光。

点击“恢复默认”即可恢复曝光参数的默认值

白平衡

用于设置摄像机白平衡相关参数



白平衡模式：用于选择白平衡模式

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

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

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

注意：当选择“触发”时

执行以下操作：

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

室内模式：3200K 基本模式

室外：5800K 基本模式

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

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

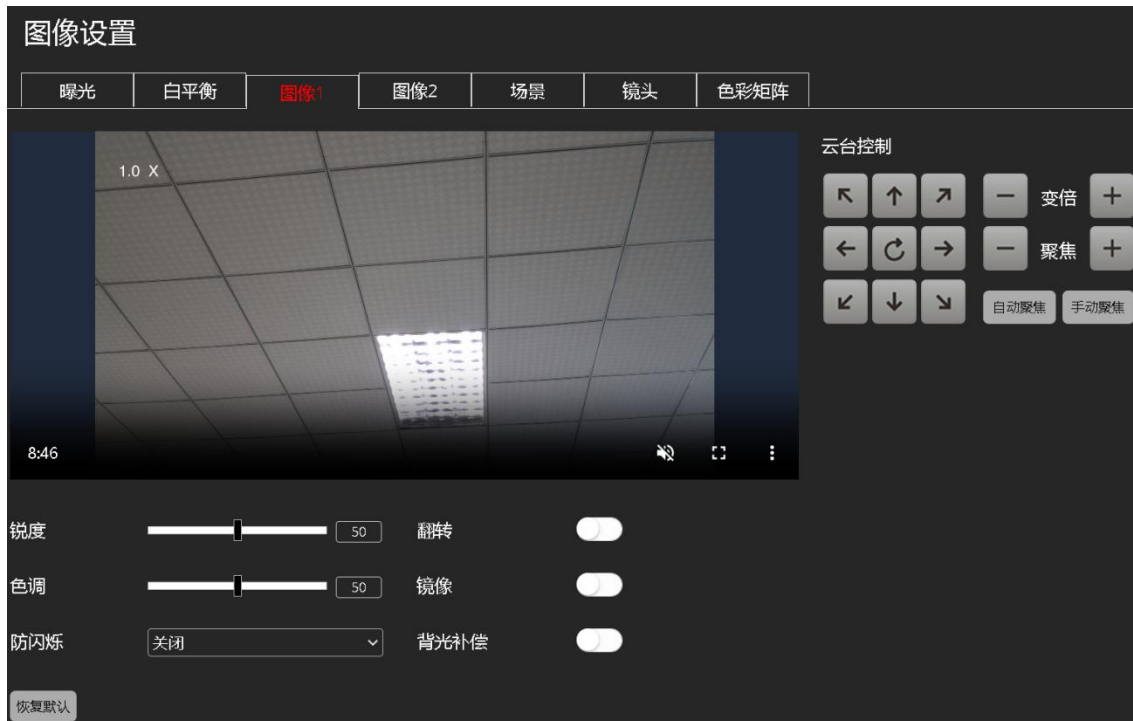


白平衡灵敏度：设置白平衡的灵敏度，可选：低、中、高
红微调：在设定的白平衡模式下，还可以对红色进行细微调节
绿微调：在设定的白平衡模式下，还可以对绿色进行细微调节
蓝微调：在设定的白平衡模式下，还可以对蓝色进行细微调节

点击“恢复默认”即可恢复白平衡参数的默认值

图像 1

用于对图像的锐度、色调、防闪烁、镜像、竖屏、背光补偿等参数进行调节



锐度：调节范围 0-100

色调：调节范围 0-100

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

翻转：将画面进行上下翻转

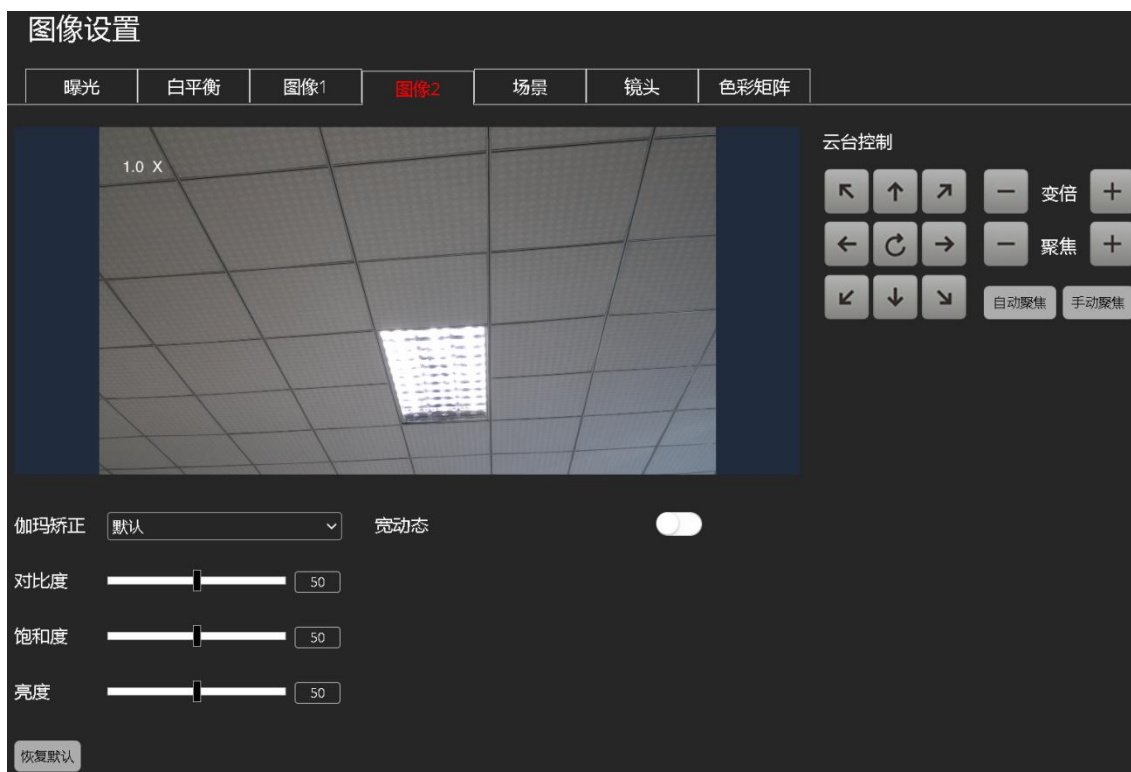
镜像：将画面进行左右镜像

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

点击“恢复默认”即可恢复图像 1 参数的默认值

图像 2

用于对图像的伽玛、对比度、饱和度、亮度、宽动态等参数进行调节



伽玛：可设置为默认、0.45、0.50、0.55、0.63 等值。

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

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

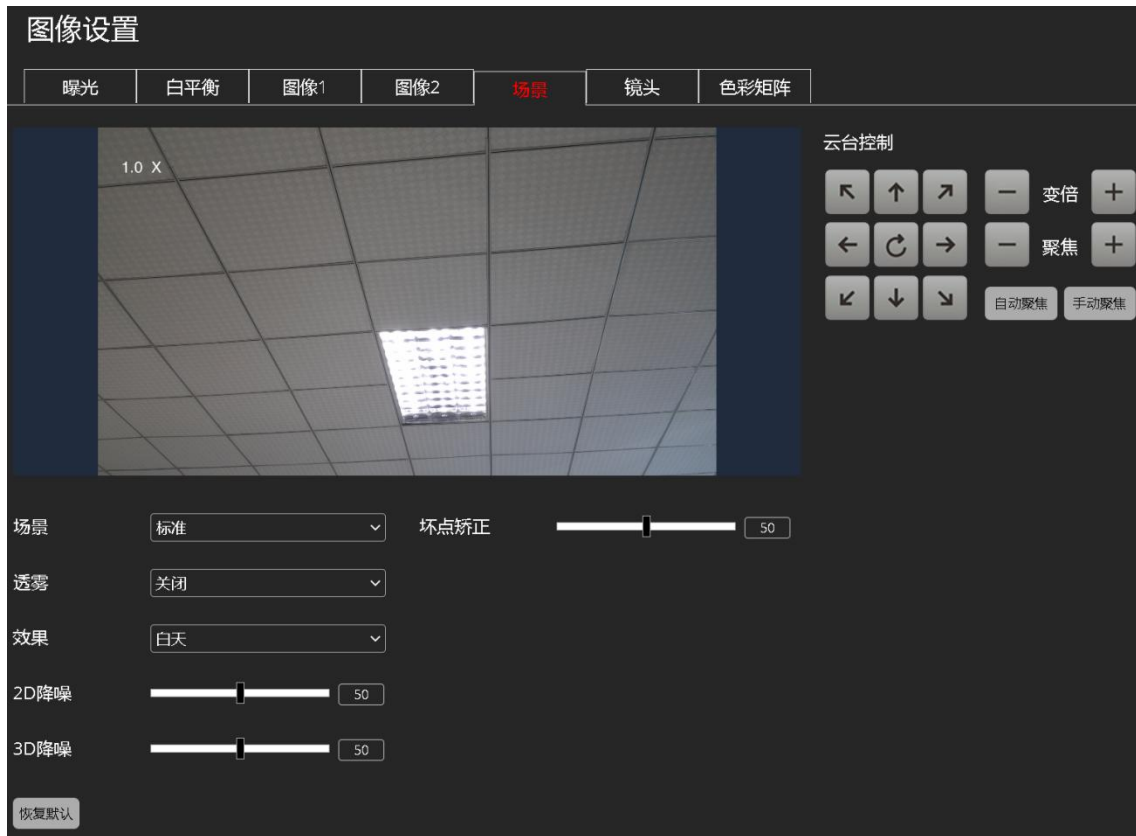
亮度：调节图像的亮暗程度，调节范围：0-100

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

点击“恢复默认”即可恢复图像 2 参数的默认值

场景

主要是用于对图像的场景、去雾、日夜模式、坏点进行相关设置



场景：针对不同场景预设了几种图像风格，包括：标准、亮丽、明晰、柔和。

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

效果：可选白天、夜晚。

- 白天：当设置为白天时，图像始终为彩色。
- 夜晚：当设置为夜晚时，图像始终为黑白。

2D 降噪：调节范围 0-100

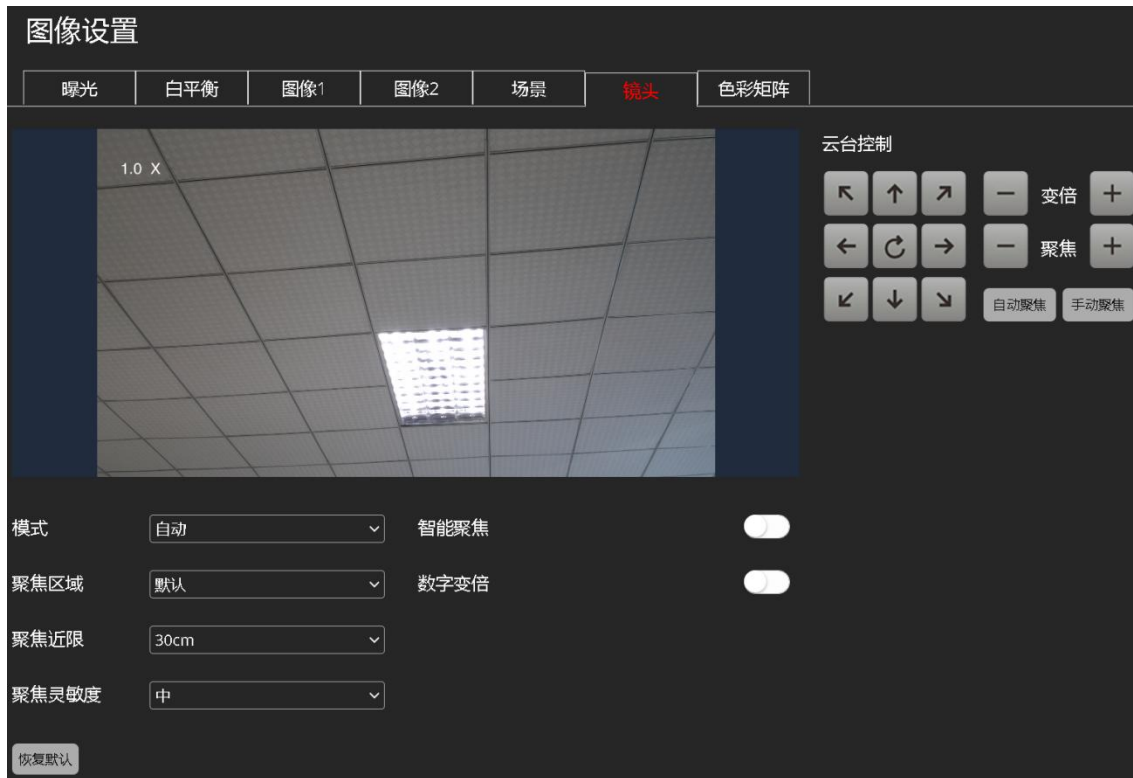
3D 降噪：调节范围 0-100

坏点矫正：当图像出现坏点时，可以通过此功能修复，可调范围 0-100。

点击“恢复默认”即可恢复场景参数的默认值

镜头

主要用于调节镜头相关的参数



模式：镜头聚焦模式可选自动、手动、一次聚焦

聚焦区域：将在选定的区域内进行聚焦，可选默认、上方、中间、底部、全部等区域。

聚焦近限：设置最小距离能聚焦清晰对象，可选 1cm, 30cm, 1m。

聚焦灵敏度：根据需要选择灵敏度级别 (高、中、低)

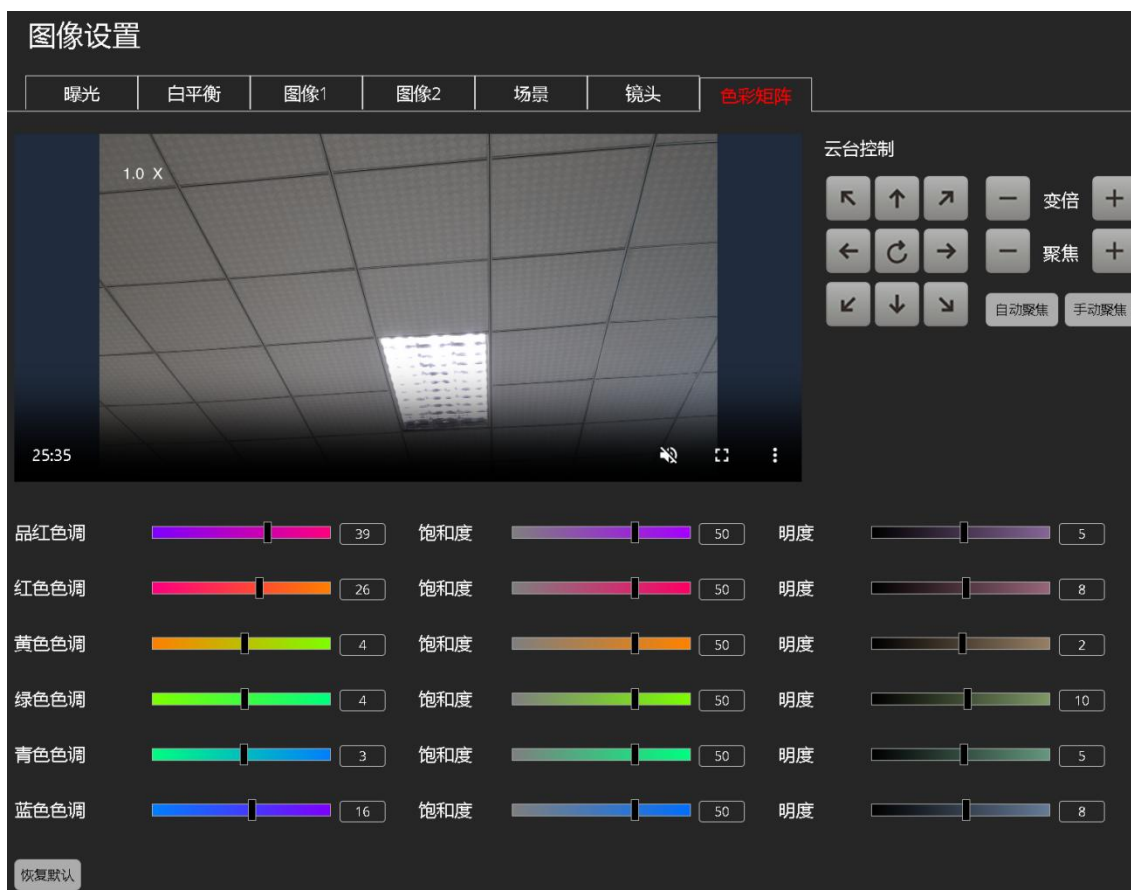
智能聚焦：当智能聚焦开启后，将通过检测人脸的方式进行聚焦。优先以人脸为聚焦对象。

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

点击“恢复默认”即可恢复镜头参数的默认值

色彩矩阵

色彩矩阵允许单独调节品红、红色、黄色、绿色、青色、蓝色的色调和饱和度及明度的值。



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

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

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

点击“恢复默认”即可恢复色彩矩阵参数的默认值

音频设置

本节包含音频输入（麦克风）和音频输出选择音频压缩参数的功能。

- 音频输入

如果需要使用音频输入功能，请点击小喇叭图标。红色表示开启，灰色表示关闭。

- 压缩格式

编码格式可选 AAC

- 音频码率

可选 32k、40k、48k、64k、96k、128k。



- 采样率
可选 44.1k、48k。
- 输入音量
0 至 100 可通过拖动调整音量大小

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

网络设置

有线网络

“有线网络”选项卡使用户能够配置以下内容：

- 模式
 - ◇ DHCP：网关(路由器)动态分配给摄像机一个 IP 地址。默认为动态。
 - ◇ 静态地址：需要用户输入 IP 地址
- IP 地址
 - ◇ 默认 IP 地址：192.168.0.13
- 子网掩码
 - ◇ 默认子网掩码：255.255.255.0
- 网关
 - ◇ 默认网关地址：192.168.0.1
- DNS 配置
 - ◇ 配置用户所有区域的 DNS 地址
- MAC 地址
 - ◇ MAC 具有唯一性，用户不可修改
- DHCP Fallback 配置
 - ◇ 当网络中没有 DHCP 服务器时，摄像机在设定的超时时间内没有获取到 IP 地址，那么摄像机将采用 DHCP Fallback 配置下的 IP 地址、子网掩码和网关。



网络端口

此部分允许用户使用以下协议指定摄像机将使用哪些端口进行通信：

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



RTSP

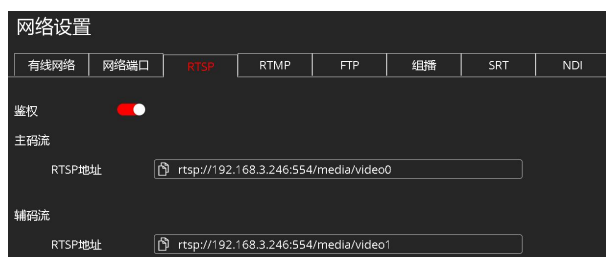
RTSP 是实时视频的协议（使用 VLC 播放器或其他网络视频兼容软件预览视频）。更改此端口号将改变 RTSP 视频的查看方式。大多数 RTSP 流媒体软件默认使用端口 554，因此不建议更改此端口号。

RTSP 查看视频流方法：

主码流：rtsp://192.168.3.246:554/media/video0

辅码流：rtsp://192.168.3.246:554/media/video1

注：IP 地址为实际摄像机的 IP 地址

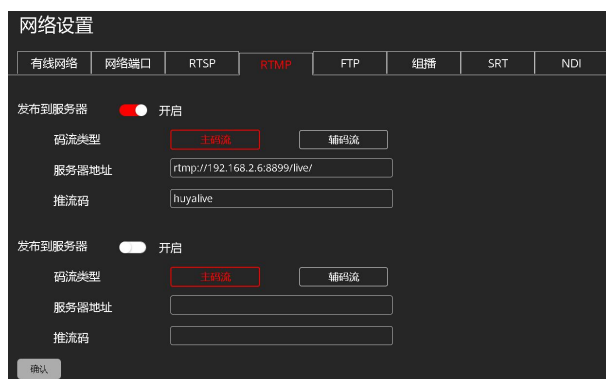


RTMP

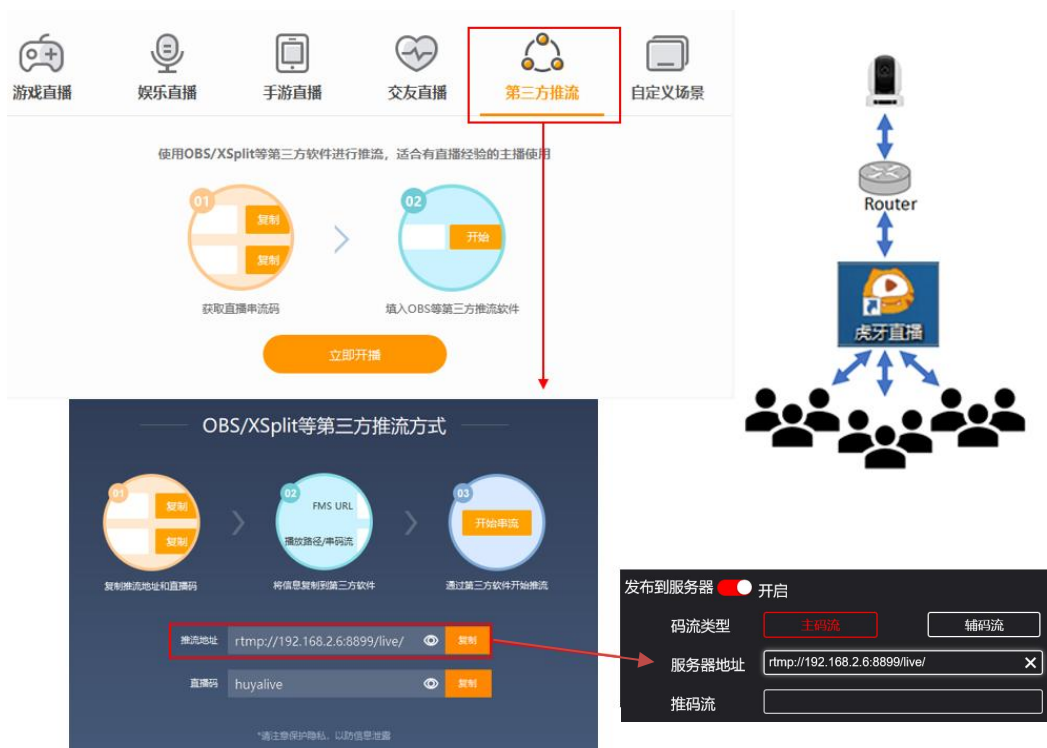
RTMP 协议可以将视频流推送到直播平台或云平台。

● RTMP 设置

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



- ✧ 下面的示例显示了从虎牙直播平台复制信息的位置



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

注意：

可以对支持 RTMP 的任何平台进行类似的步骤。其他平台必须填写推流码。

FTP

步骤:


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



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

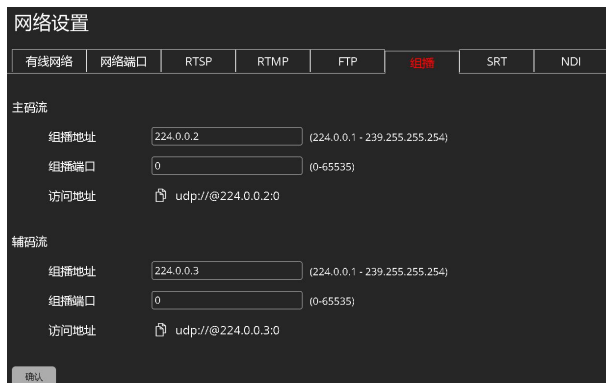
组播

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

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

用户可以使用 VLC 媒体播放器接收摄像机组播流，操作如下：

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



SRT

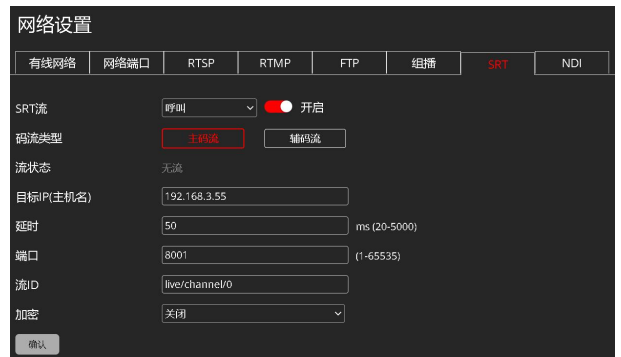
为了建立通信流，SRT 采用了握手机制，其中每个设备都被识别为呼叫者或听众。在某些情况下，两个设备可以同时以会合模式协商 SRT 会话。

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

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

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

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



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

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

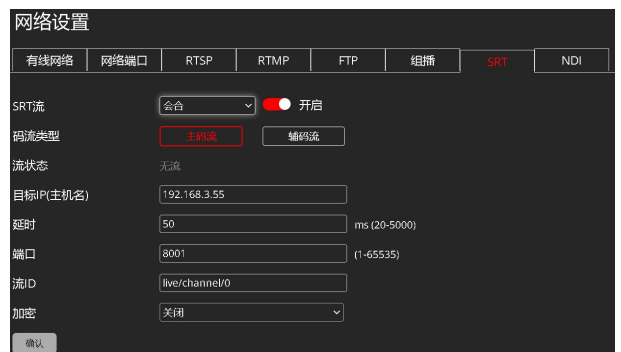
- **端口:** 为 SRT 会话配置一个端口，它必须与呼叫设备的 SRT 端口号相匹配（范围为 1~65535）；
- **流 ID:** 您可以设置一个或保留为默认 ID（请在呼叫设备上配置相同的流 ID）；
- **延时:** 主叫设备和侦听设备之间的延迟，可设置为 20~5000ms；
- **加密:** 可选择 AES-128、AES-192、AES-256 等加密方式



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

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

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



NDI

NDI 是 NewTek 的创新网络设备接口技术。利用现有的网络基础设施，让兼容的系统、设备和应用程序通过 IP 连接与通讯，以分享视频、音频和数据。

NDI 有两种规格：

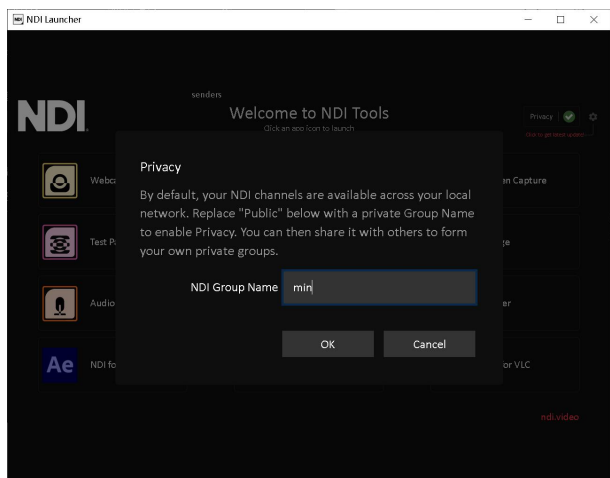
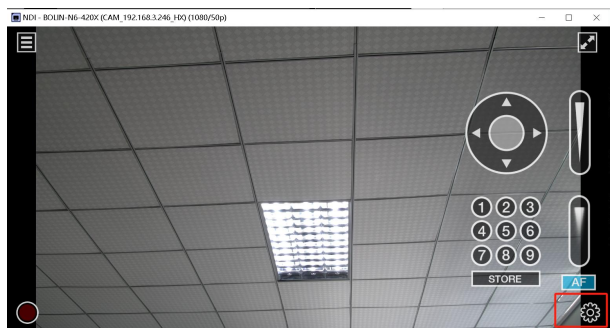
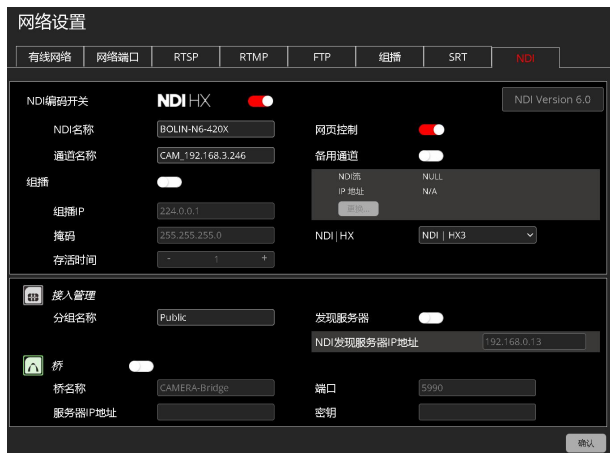
NDI HB：以高带宽传输超低延时和几乎无损的图像。

NDI HX：以低带宽传输低延时高质量图像。

- NDI 编码开关：开启和关闭 NDI HX 功能。
- NDI 名称：可自定义 NDI 名称。
- 通道名称：可自定义通道名称
- 组播：当 NDI 流需要被多个用户预览时，请开启组播功能，网络中的交换机也必须开启组播功能。
- 网页控制：当开启网页控制时，可以通过 Studio Monitor 右下角的齿轮  直接打开摄像机的 WEB 页面。

- 备用通道：当摄像机的 NDI 流出现故障时，切换到一个备用 NDI 源。需要在出故障前选择一个备用通道。

- 接入管理：网络中存在多个 NDI 流时，可以按不同区域或功能的 NDI 流划分不同的组，便于管理，只能预览组内成员。例如：将摄像机组名称更改为“Min”，那么 NDI 工具也要相应的更改为 Min，这样才能被 Studio Monitor 发现。



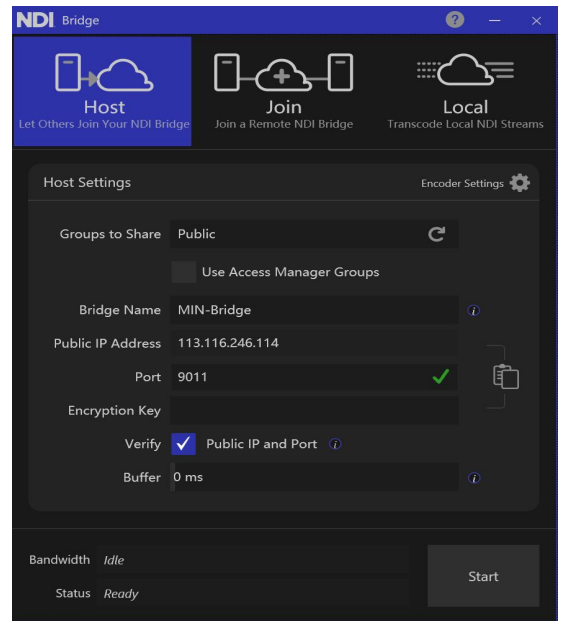
- 发现服务器：如果您选择使用 NDI 发现服务器，您可以在此选项卡中对其进行配置。默认情况下，NDI 利用 mDNS（组播域名系统）在零配置网络环境中自动发现设备。除非网络配置为不允许使用 mDNS，否则将发现 NDI 源。
- 桥：此功能类似 NDI Tool 中的 Bridge，可以将 NDI 流通过互联网传输到任意有网络的地方

步骤：

1. 在 PC 端打开 NDI Tool 中的 Bridge 软件。并选择 Host，点击“Start”

注意：

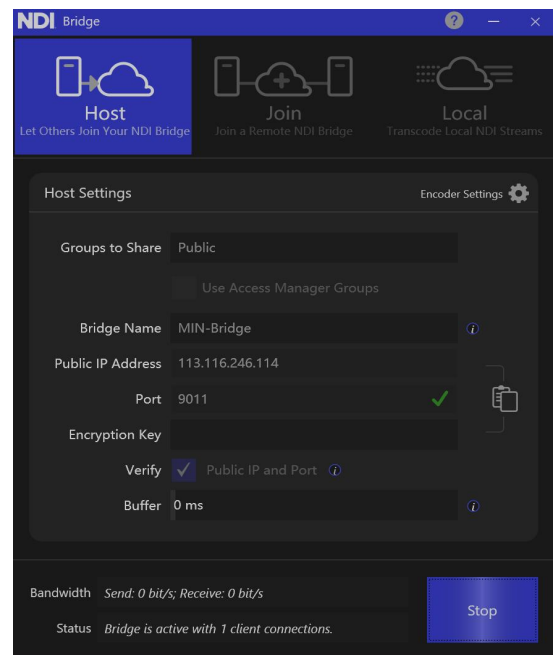
必须将 PC 的 IP 地址和端口映射出去。



2. 将 Birdge 软件中的 Public IP Address（公用 IP 地址）和 Port（端口）填入远端 NDI 摄像机的界面中。点击“确认”



3. 当连接成功后，在 NDI Tool 的 Bridge 软件中可以看到占用的带宽多少和接入的数量。



系统设置

设备信息

此界面允许用户查看摄像机型号、版本等信息

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

系统设置			
设备信息	时间设置	维护设置	用户管理
设备名称	BOLIN-N6-420X		
设备型号	N6-420X		
固件版本	C1A36470C0A100001		
设备序列号	R07FF9CA1BBC278D2A4F8C		
软件版本	P051G47070F101005		
MCU固件版本	V1A29470201100008		
自动聚焦算法版本	2.0.148		

确认

时间设置

此界面允许用户配置摄像机的日期/时间设置

有三种时间同步模式分别为：

1. 同步 PC,
 2. 手动设置,
 3. 同步 NTP 服务
- 模式
勾选“同步 PC”，点击“同步”。摄像机将与计算机时间同步。
 - 日期格式
 - ◇ 两种格式可选
 - ◇ 年-月-日或日-月-年
 - 时间格式
 - ◇ 两种格式可选
 - ◇ 24 小时或 12 小时标准
 - 时区
 - ◇ 选择西 12 到东 12
 - ◇ 请为您的位置选择正确的时区

系统设置			
设备信息	时间设置	维护设置	用户管理
当前时间	2024-06-27 09:33:08		
模式	同步PC		
时间设置	同步 同步PC时间		
日期格式	年-月-日		
时间格式	24小时制: 时-分-秒		
时区	(UTC+08:00) 北京, 上海, 香港, 台北		

确认 恢复默认

模式	手动设置
手动时间同步	2024-07-03 18:25:50

同步 NTP 服务

- ◇ 选中启用时间同步服务
- ◇ 输入 NTP 服务地址，端口号

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

时间同步服务	<input checked="" type="checkbox"/> 启用
NTP服务地址	0.pool.ntp.org
端口	123

确认 恢复默认

维护设置

维护选项卡可用于执行以下功能：

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

注意：

升级过程中请勿断电和断开网络。

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



用户管理

该界面允许管理员创建/删除/修改用户帐户和密码及权限

若要添加新用户，请执行以下操作：

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

创建用户帐户后，您还可以修改帐户的密码。请执行以下操作：

1. 选择一个帐户，单击操作下的图标，您就可以在此处进行修改。
2. 您也可以选择一个帐户，然后单击“删除”图标删除该帐户。



日志查看

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

序号	时间	用户	客户端IP	事件
1	2024-07-03 18:52:16	admin	192.168.3.55	获取系统时间参数
2	2024-07-03 18:52:15	admin	192.168.3.55	获取系统时间参数
3	2024-07-03 18:52:14	admin	192.168.3.55	获取系统时间参数
4	2024-07-03 18:52:13	admin	192.168.3.55	获取系统时间参数
5	2024-07-03 18:52:12	admin	192.168.3.55	获取系统时间参数
6	2024-07-03 18:52:12	admin	192.168.3.55	设置系统时间参数

查看日志请执行以下操作：

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

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

日志列表

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

日志可以按事件类型进行过滤：

- 系统操作
- 配置操作
- 告警