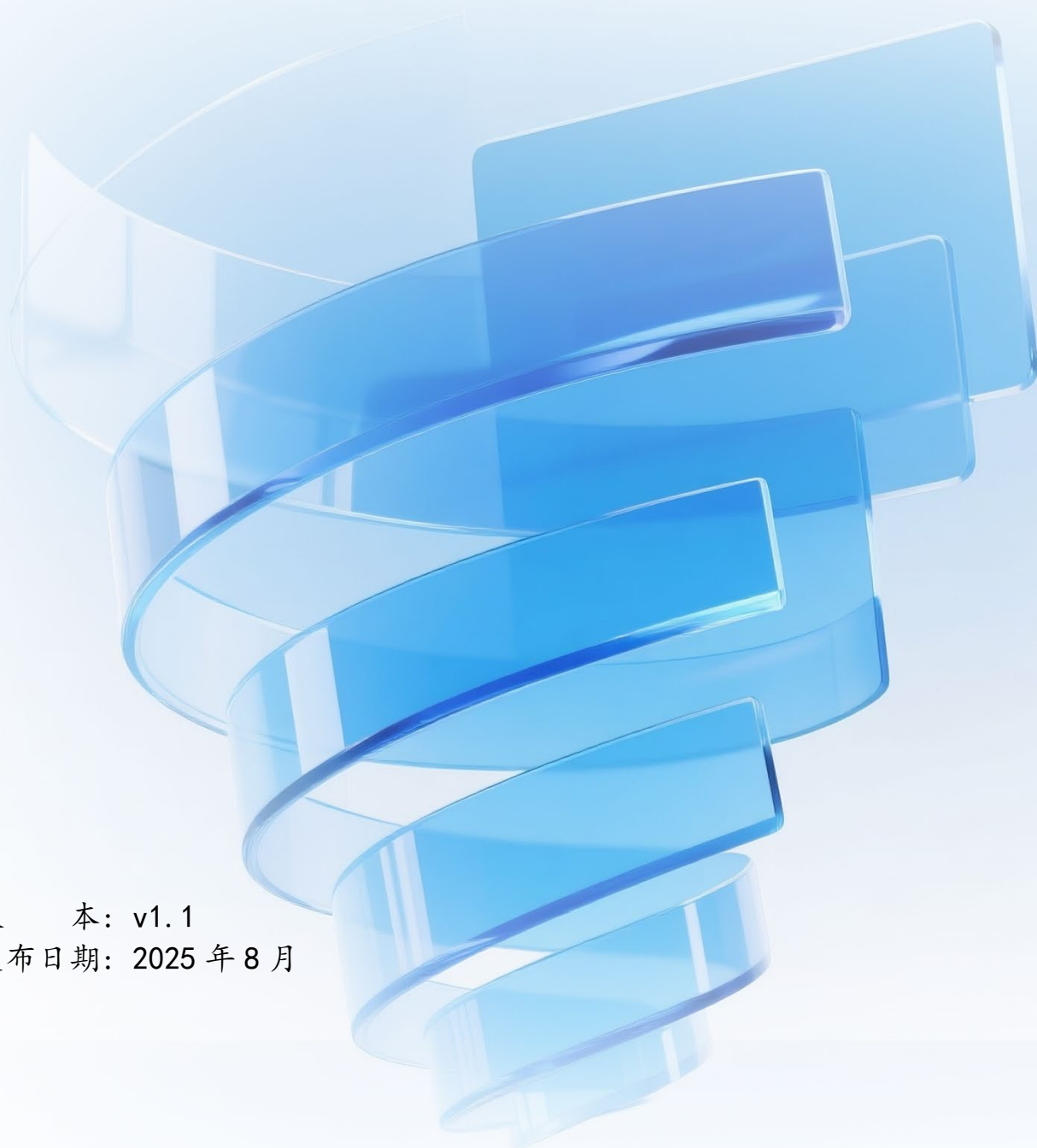




用户手册

Q3 控制台+K3 切换台



版 本: v1.1

发布日期: 2025 年 8 月

修订记录 | Revision History

版本号	修订内容简述	修订日期	修订人
V1.1	优化内容	2025/08/04	-
V1.0	初次下发	2025/2/25	-

安全须知

危险:

设备内有高电压元件，非专业维修人员不得打开后盖，以免发生危险；

若有维修需要，请联系售后人员。

本设备正常工作接入电源为 100~220V 的交流电，请确保在此电压范围内使用本品。

警告:

本设备非防水设备，在潮湿环境下请做好防水处理；

本设备禁止靠近火源或高温环境、远离易爆品；

本设备如发出怪异噪音、冒烟或怪味，应立即拔掉电源插头，并与经销商联系；

严禁带电拔插 DP、HDMI、DVI 等信号线缆。

注意:

使用前请仔细阅读本说明书，并妥善保存以备后用；

在有雷电或长期不用的情况下，请拔掉电源插头；

本设备不适合非专业人员操作调试，请在专业人员指导下使用；

不要从本设备通风孔塞入任何物体，以免造成设备损坏或事故；

不宜将本设备放置于近水或其它潮湿的地方使用；

不宜将本设备放置于散热片或其它高温地方使用；

请妥善整理并放置好电源线，以防破损；

如存在下列情况，应拔掉本设备电源插头，并委托维修：

有液体溅入本设备时

本设备跌落或机箱损坏时

本设备出现明显功能异常或性能明显变差时

目录

安全须知.....	1
1.产品介绍	5
2.设备连接	7
2.1 系统拓扑图	7
2.2 K3 连接	7
2.3 Q3 与 K3 连接	8
2.4 K3 与 Kommander 服务器连接	8
3.K3 硬件介绍	9
3.1 前面板	9
3.2 后面板	9
4.Q3 硬件介绍	11
4.1 左屏.....	11
4.2 右屏.....	11
4.3 背面版	12
4.4 侧面板	13

5.Q3 启动	13
5.1 设备启动	13
5.2 设备关闭	13
6.Q3 触摸屏功能介绍	14
6.1 主菜单	14
6.2 Kommander 界面	16
6.3 切换台 K3 界面	16
6.4 设置	21
7.Q3 按键功能说明	25
7.1 Screen	25
7.2 Aux	25
7.3 Layer	26
7.4 Input	27
7.5 Preset	27
7.6 Transition	28
7.7 Kommander Effect	29
7.8 Kommander Plan	29

7.9 Function	30
8.设备控制	31
8.1 主界面	31
8.2 添加设备	32
8.3 系统退出	32
8.4 界面锁定	32
8.5 系统信息通知	33
8.6 配屏	34
8.7 图层	36
8.8 输入设置	42
8.9 场景预设	48
8.10 屏幕调整	52
8.11 设备	57
8.12 设置	62
9.其他	71
9.1 控台固件升级	71
9.2 按键映射	72

9.3 N 卡服务器 KiR 设置.....	74
9.4 A 卡服务器 KiR 设置	75
9.5 KVM 说明.....	76

1.产品介绍

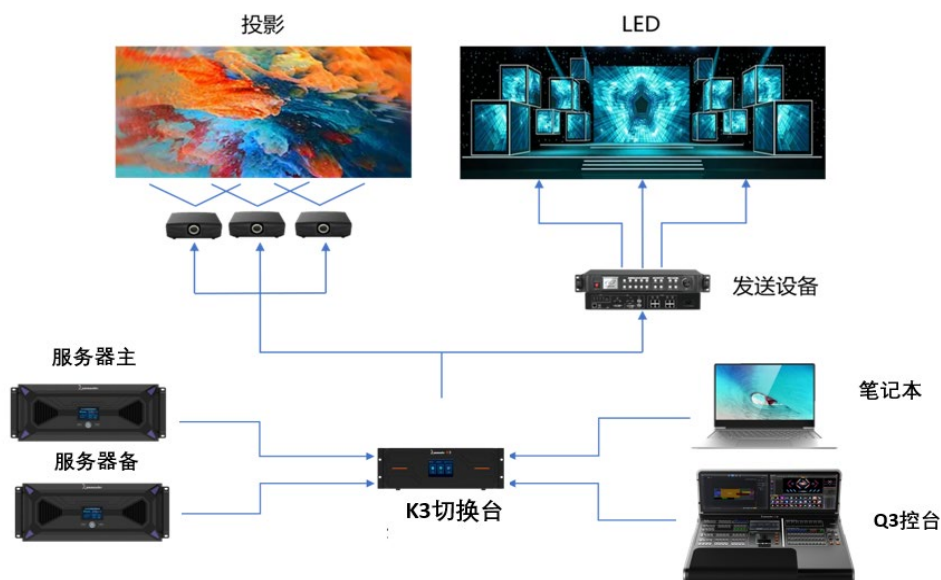
Q3 双屏视频控制台是湖南泊湾科技面对租赁市场推出的一款 4K 视频控台，配备两个 15.6 英寸液晶屏，分辨率达 1920×1080@60Hz，可对信号输入输出、配置图层、目标场景预设目标实时监控、无缝切换、KVM 鼠标键盘自动切换来控制切换台和服务

器，搭配一个 7 寸的触摸屏不仅能对控台进行功能设置还能对所连接设备的运行状态进行监控，内置高性能主板，提供流畅的操作和体验，轻松实现中大型舞台演出和会议活动等场景应用。



2.设备连接

2.1 系统拓扑图



2.2 K3 连接

输入卡接线

在设备后面板左侧有“IN”字样标识,使用与输入源设备相匹配的线材和接口进行连接, 比如 DP/HDMI/SDI 等。

输出卡接线

在设备后面板右侧有“OUT”字样标识,用户可使用与显示终端设备相匹配的线材和接口进行连接, 比如 DP/HDMI/SDI 等。

2.3 Q3 与 K3 连接

控制线

使用网线将 K3 控制卡的 ETHERNET 口与 Q3 的 Switcher 区的 ETHERNET 口直连或通过路由器、交换机。

视频线

使用视频线将 K3 控制卡上的 Monitor 口接至 Q3 的 Switcher 区的 HDMI 输入口上。

2.4 K3 与 Kommander 服务器连接

控制线

使用网线将 Kommander 主/备服务器的网口与 Q3 的 ServerA/B 区的 ETHERNET 口直连或通过路由器、交换机。

KVM 接线

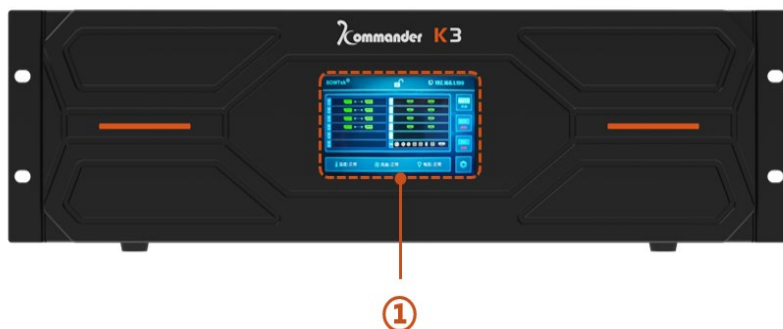
服务器 USB 口与 Q3 的 Server 区的 Type-B 接口相连。

视频线

使用视频线将 Kommander 主/备服务器上的 Monitor 口接至 Q3 的 ServerA/B 区的 HDMI 输入口上。

3.K3 硬件介绍

3.1 前面板



序号	名称	功能说明
1	触摸液晶屏	显示设备状态及菜单项

3.2 后面板



接口信息			
序号	类型	数量	规格
1	开关按键	1	电源开关
2	DP1.2 输入	8 (4 主 4 备)	最大输入分辨率: 4096×2160@60Hz或 7680×1200@60Hz

			- 自定义分辨率: 极限宽度7680 (7680×1200@60Hz) - 极限高度7680 (1000×7680@60Hz) - 视频输入格式: RGB444, YCbCr444, YCbCr422 - 每组的DP1.2-2接口为DP1.2-1的备份接口
	HDMI1.4 输入	4	- 最大输入分辨率: 4096×2160@30Hz - 自定义分辨率: 极限宽度4096 (4096×2160@30Hz) - 极限高度4096 (2000×4096@30Hz) - 视频输入格式: RGB444, YCbCr444, YCbCr422
	3G-SDI 输入	4	- 最大输入分辨率: 1920×1080@60Hz - 视频源标准: ST-424 (3G), ST-292 (HD)和 SMPTE 259 SD - 兼容 HD-SDI 和 SD-SDI标准 - 支持环出, SDI环出接口与输入接口一一对应 - 支持1080i/576i/480i去隔行 - 不支持自定义输入分辨率
3	HDMI2.0 输出	16 (4 组输出)	4K 模式: - 最大输出分辨率: 4096×2160@60Hz或7680×1080@60Hz - 自定义分辨率: 极限宽度7680 (7680×1080@60Hz) - 极限高度7680 (1000×7680@60Hz) - 视频输出格式: RGB444 - HDMI2.0-B为HDMI2.0-A的备份输出 - HDMI2.0-A2为HDMI2.0-A1的复制输出 - HDMI2.0-B2为HDMI2.0-B1的复制输出 2K 模式: - 最大输出分辨率: 2048×1152@60Hz - 自定义分辨率: 极限宽度4096 (4096×616@60Hz) - 极限高度4096 (480×4096@60Hz) - 视频输出格式: RGB444 - HDMI2.0-B与HDMI2.0-A为2组2K输出 - HDMI2.0-A2为HDMI2.0-A1的备份输出 - HDMI2.0-B2为HDMI2.0-B1的备份输出
	AUX 输出	4	- 输出接口: HDMI 1.3 - 最大输出分辨率: 1920×1200@60Hz

			- 支持输出分辨率切换 - 视频输出格式: RGB444, YCbCr444, YCbCr422
4	3D-SYNC	1	3D同步信号输出接口
	GenLock	1	同步信号接口
	COM 口	2	RS232 控制端口, 可与中控系统对接
	USB3.0	1	仅用系统升级, 不可用于其他设备供电
	ETHERNET	1	通信接口, 与控制电脑, 路由器或交换机连接
	Monitor	1	HDMI 回显接口。输出分辨率: 1920×1080@60Hz
	3.5mm 音频	1	音频输出接口

*因硬件更新换代导致的接口差异, 不再另行通知, 以实际为准。

4.Q3 硬件介绍

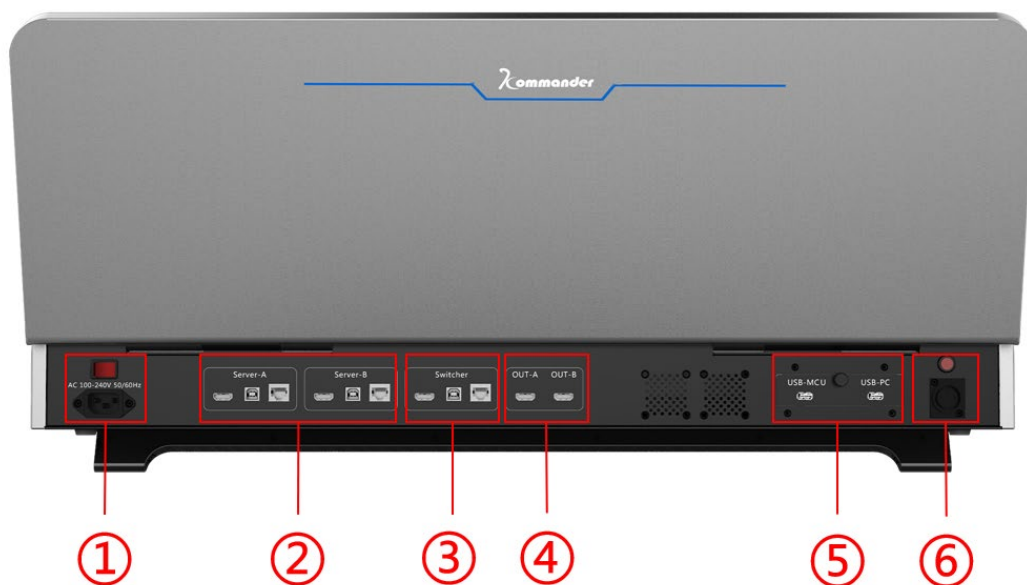
4.1 左屏

显示控制台的操作界面, 对 K3 切换台的各项设置的参数调节, 以及输入输出图像实时监视等。

4.2 右屏

显示接入的 Kommander 服务器主显示器信号, 鼠标接在侧边 USB 接口上, 可以通过搭配的 KVM 功能进行编辑操作, 也可以切换为信号预览。

4.3 背面版



序号	名称	功能说明
1	电源	AC 100~240V 50/60Hz
	ON/OFF	电源开关
2	Kommander 主/备服务器 预监输入	HDMI: 可切到控台的左屏上显示 KVM: 使用控制台配备的键盘、鼠标对接入设备进行操控 网口: 与 Kommander 服务器通讯
3	K3 切换台信号输入接口	网口与 K3 切换台进行通讯 HDMI 可连接在 K3 的预监板卡上对画面进行回显
4	HDMI 输出接口	可在触摸屏上对三路输入的信号任选其二进行环出
5	USB 接口	USB_MCU: 控制台硬件升级接口 USB_PC: 内置软件升级接口
6	鹅颈灯接口	外接鹅颈灯进行照明
	LAMP	鹅颈灯供电开关

4.4 侧面板



序号	名称	功能说明
1	USB 接口	接鼠标、键盘

5.Q3 启动

5.1 设备启动

设备上电之后，通过右上角开关机键/Power  启动控制台系统，随后 Q3 会进入自检状态，按键灯光闪烁，2-3 分钟后进入控制台系统。

5.2 设备关闭

步骤 1：按下右上角开关机键/Power  关闭控制台系统；

步骤 2：控台的右后方按下电源开关键，切断控制台电源。

6.Q3 触摸屏功能介绍

6.1 主菜单



序号	名称	功能说明
1	锁屏	锁定触摸屏
2	右屏信号切换	切换右屏显示的信号源，可以设置为 server A，server B 或 Switcher 接口所接入的视频信号
3	菜单及线路状态显示区	显示 server A，server B 或 Switcher 接口所接入的视频信号分辨率和帧率，以及网口状态，点击可切换到对应的功能模块
4	输出设置区	将 server A，server B 或 Switcher 接口所接入的视频信号选择一路给到 OUT_A 或 OUT_B
5	连接状态显示区	server A，server B 或 Switcher 网口所连接的 Commander 和 K3 的工作模式，IP 地址
6	设置区	控台高级功能设置

6.1.1 切换右屏信号源



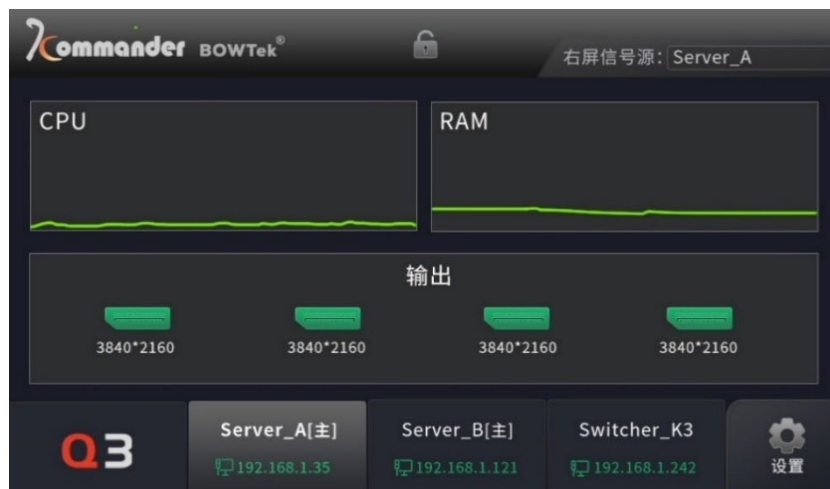
在主界面点击右上角切换右屏信号源，三个选项与 Q3 背后三个区域的输入口——对应。

6.1.2 切换输出信号源

支持外接两个显示器在 OUT_A 和 OUT_B 上，以达到扩展预览的作用，在触摸屏主界面点击 OUT_A 或 OUT_B 下方的信号源，在弹出的界面选择输入源进行输出。



6.2 Kommander 界面



点击底端主菜单“Server A”或“Server B”图标进入 Kommander 服务器页面，显示对应链接设备的 CPU，ARM 运行情况和输出接口分辨率以及 IP 和软件工作模式。

注：Kommander 服务器需打开 Kommander 软件并进入工程。

6.3 切换台 K3 界面

点击底端主菜单“Switcher_K3”图标进入切换台 K3 页面

6.3.1 设备检测



显示为切换台 K3 的设备缩略图，标志“IN”为输入板卡，“OUT”为输出板卡，“CTRL”为控制板卡

注：缩略图界面接口为绿色  表示设备检测到输入源接入到输入板卡上，设备接口为灰色  则表示设备暂未检测到输入信号源。

6.3.2 图层管理



步骤 1: 按键选中 K3 图层时，触摸屏会切换到“图层管理”界面；

步骤 2: 右侧图层设置部分修改图层的“X”和“Y”进行图层位置调整；

步骤 3: 右侧图层设置部分修改“W”和“H”进行图层大小调整；

步骤 4: 图层设置部分下方对图层进行层级设置：



置顶：将选中图层置于最顶层，覆盖所有其他图层。



置底：将选中图层置于最底层，被其他所有图层覆盖。



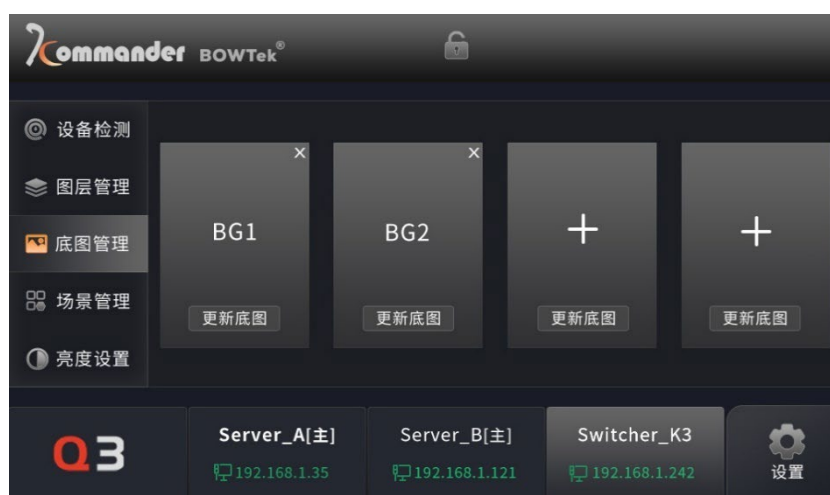
上移一层：将选中图层的层级上移一层。



下移一层：将选中图层的层级下移一层。

注：X 表示水平方向起始点，Y 表示垂直方向起始点。

6.3.3 底图管理



步骤 1: 点击触摸屏中 K3 菜单栏左侧的“底图管理”，进入底图管理界面；

步骤 2: 点击底图管理中的 “+” 号，抓取当前 PGM 的画面存储为一张底图，最大支持存储 4 张；

步骤 3: 抓取底图后，按键区域对应的 BG 键亮起，按下按键对应的底图会输出到 PGM 中，再次按键按键会关闭底图；

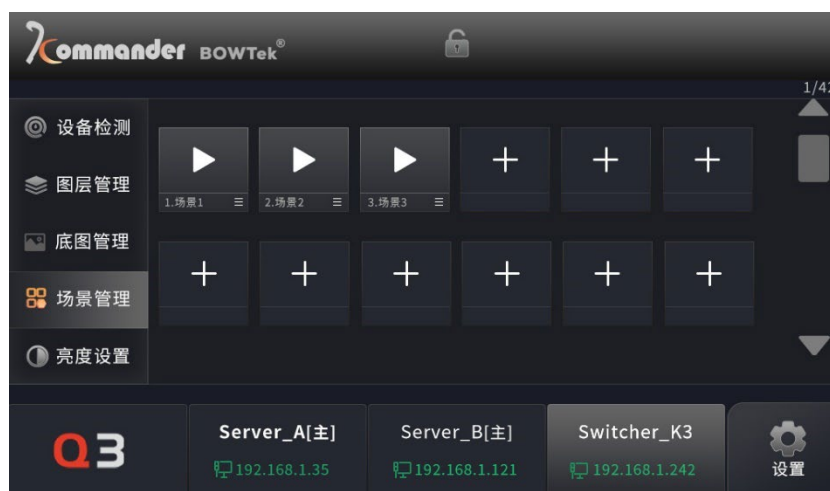
步骤 4: 点击后点击下方的 “更新底图”，将会重新抓取底图将之前保存的底图进行覆盖；



步骤 5: 点击底图右上角的 “X”，在弹窗提示 “是否删除底图” 点击确认，即可对存储的底图进行删除。

注：底图不可编辑坐标，默认置顶不可叠加其他图层，且不能添加到 AUX 当中。

6.3.4 场景管理



步骤 1: 点击触摸屏中 K3 菜单栏左侧的“场景管理”，进入场景管理界面；

步骤 2: 点击“+”号将 PGM 中的图层信息快速的存储为场景；

步骤 3: 点击存储的场景中的“▶”将此场景调用到 PVW 中；

步骤 4: 点击存储的场景中的“≡”将此场景进行删除，或者更新；

步骤 5: 右侧导航条对存储场景进行翻页。

6.3.5 亮度设置

步骤 1: 点击触摸屏中 K3 菜单栏左侧的“亮度管理”，进入亮度管理界面；



步骤 2: 拖动亮度调节或对比度调节滑块进行调节。

亮度调节: 调节当前屏幕亮度，调节范围为 0-256 个档位。鼠标置于滑动条上可拖动调节，也可输入数值或点击小箭头进行精确调整亮度档位。单击，用于初始化亮度档位（默认 128）。

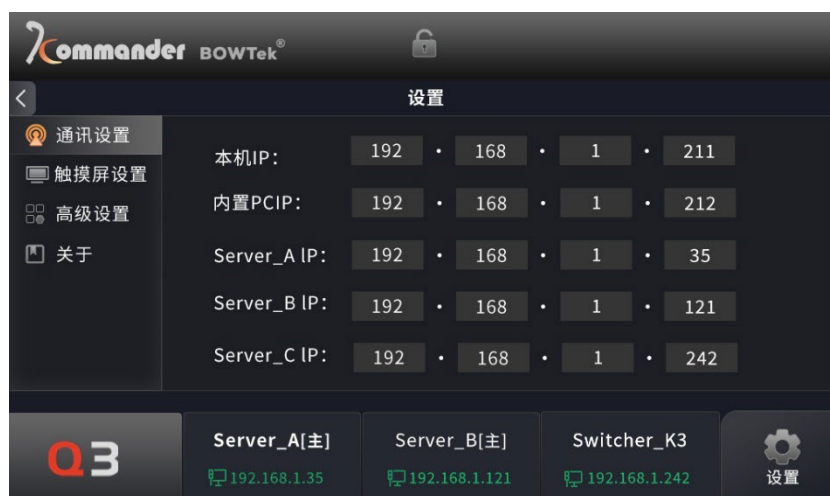
对比度调节: 调节当前屏幕对比度，调节范围为 0-256 个档位。鼠标置于滑动条上可快速拖动调节，也可输入数值或点击小箭头进行精确调整对比度档位。单击，用

于初始化对比度档位（默认 128）。

6.4 设置

点击底端主菜单“设置”图标进入 Q3 设置高级功能设置页面。

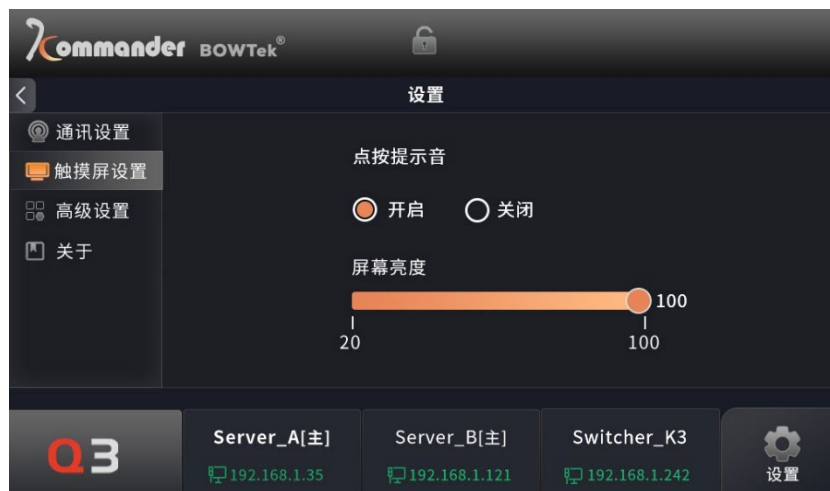
6.4.1 通讯设置



Q3 控制台有两台 IP 地址分为固件 IP 地址和内置 PC 的 IP 地址，更改固件 IP 地址，需重启控制台后生效，PC 的 IP 地址需要关闭 Q3 软件进行设置。

填写 Server A, Server B, Switcher 所链接设备的 IP 地址，点击后方的应用进行保存。

6.4.2 触摸屏设置



步骤 1: 触摸屏点击提示音的开启或关闭提示音;

步骤 2: 对触摸屏的亮度进行调节，最低为 20%。

6.4.3 风扇设置

用于调节控制台自身散热风扇的转速，分为“自动”，“静音”，“急速”三个挡位。



6.4.4 推杆校准

步骤 1: 在“高级设置”中的“推杆设置”点击“开始校正”；

步骤 2: 根据弹窗提示，将推杆推至最底部后点击“校准”；



步骤 3: 再次根据弹窗提示，将推杆推至最顶部后点击“校准”；



步骤 4: 完成推杆校正，点击“确认”返回。



6.4.5 出厂设置

步骤 1: 点击操作区左侧高级设置中的“出厂设置”进入恢复出厂设置页面；

步骤 2: 点击“应用”后根据弹窗提示：“请确认是否选择恢复出厂设置”，



步骤 3: 单击确认，即进行恢复出厂设置操作。

6.4.6 关于

用于确认当前版本，核对是否需要升级和升级是否成功。



7.Q3 按键功能说明

7.1 Screen

Screen



8 个按键对应 1-8 个屏幕组，显示屏幕组的状态根据控制的设备不同，所支持的配置的屏幕组数量不同。

按键灯颜色说明：

- **白色**：已添加的屏幕组
- **蓝色**：当前正在使用或编辑的屏幕组
- **不亮**：未添加屏幕

7.2 Aux

Aux



4 个辅助屏幕输出按键，与 K3 上 AUX 接口相对应，按下后再选择 K3 任意的各路输入信号源，即可将该输入画面给到 K3 对应的 AUX 接口上进行监视。

按键灯颜色说明：

- **白色**：未选中
- **蓝色**：当前选中或编辑的屏幕组

7.3 Layer

Layer



16 个白色数字按键对应后端设备的 1-16 个活动图层，长按空白按键 3 秒新建图层。

按键灯颜色说明：

- **白色**：已添加的图层
- **蓝色**：当前正在使用或编辑的图层
- **不亮**：未添加图层



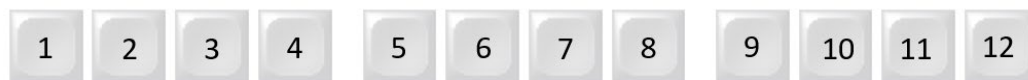
4 个绿色 BG 按键，对应切换台存储的 4 张底图

按键灯颜色说明：

- **白色**：已存储的底图
- **蓝色**：当前正在使用的底图
- **不亮**：未添加底图

7.4 Input

Input



12 个按键对应 K3 的 12 路输入——对应，DP4 主 4 备对应数字按键 1-4，四路 HDMI1.4 输入对应数字按键 5-8，四主四环出的 SDI-3G 对应数字按键 9-12。

按键灯颜色说明：

- **白色**：该输入源已接入
- **蓝色**：当前正在使用或编辑的输入源
- **不亮**：未检测到输入源

7.5 Preset

Preset



24 个按键对应用户设置的第 1-24 的预设场景，按下将预设调用到当前模式上，K3 支持最多保存 500 个模式场景，通过长按空白的按键可以保存场景。

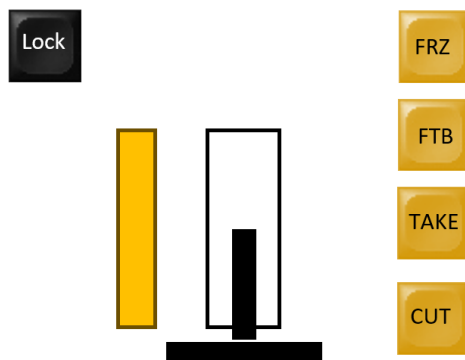
按键灯颜色说明：

- **白色**：已保存的预设

- **蓝色**：当前正在使用或编辑的预设
- **不亮**：未保存屏幕信息的预设场景

7.6 Transition

Transition



- **LOOK**：锁定控制台所有按键，包括 T-Bar，再次按下解锁
- **T-BAR**：控制 PVW 与 PGM 进行切换
- **FRZ**：输出画面冻结在某一帧，再次按下恢复正常播放
- **FTB**：输出画面变黑场，再次按下恢复正常播放
- **TAKE**：PVW 与 PGM 画面淡入淡出切换，TAKE 时间可修改 0.0-5.0 秒
- **CUT**：PVW 与 PGM 画面瞬切

注：T-Bar 手动控制切换过程中，Q3 控制切换台区域的按键按下后无效。

7.7 Kommander Effect

Kommander Effect

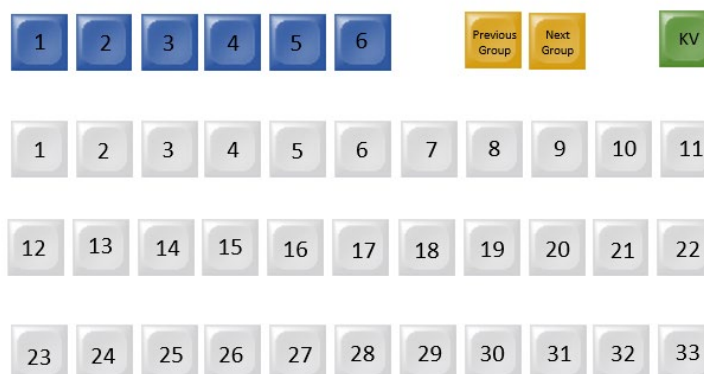


- **空白按键 K1-6**: 支持在 Kommander 软件中映射管理中进行功能映射
- **旋钮 B1-6**: 支持在 Kommander 软件中映射管理中进行功能映射
- **Volume**: 按下时，灯亮，旋钮可以调节 Kommander 软件的音量大小，反之灯灭，旋转旋钮不生效
- **Bright**: 按下时，灯亮，表示下方对应的旋钮可以调节 Kommander 软件的输出亮度，反之灯灭，旋转旋钮不生效

注：Kommander 映射步骤请参考 8.2 按键映射

7.8 Kommander Plan

Kommander Plan

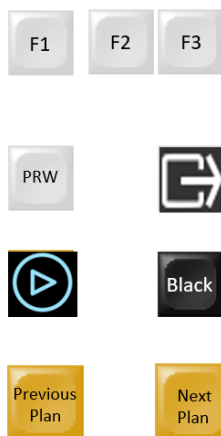


- **蓝色数字按键 1-6**: 与 Kommander 预案组 1-6 对应

- **Previous Group:** Kommander 切换上一个预案组
- **Next Group:** Kommander 切换上一个预案组
- **KV:** 调用 Kommander 中被设置为主 KV 的预案，当 Kommander 中存在主 KV 预案时，按键灯亮，反之灯灭，按键不生效
- **白色数字键 1-33:** 与 Kommander 当前预案组中的预案对应

7.9 Function

Function



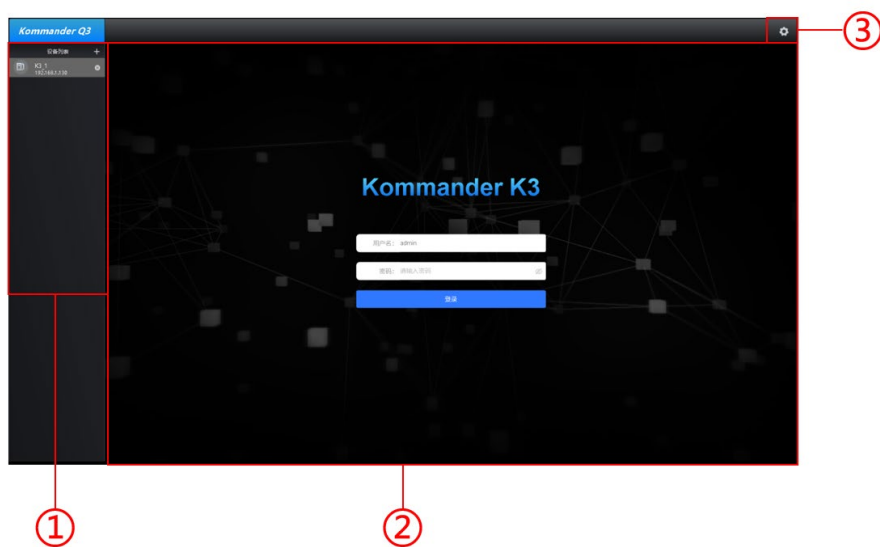
- **F1-3:** 支持在 Kommander 软件中映射管理中进行功能映射
- **PRW:** Kommander 模式切换为预编辑模式，灯亮为预编模式，反之
为实时模式
- : 将 Kommander 预编的内容切换到实时并输出
- : 控制 Kommander 当前模式里的素材播放/暂停
- **Black:** 控制 Kommander 输出黑屏
- **Previous Plan:** Kommander 当前模式中播放的预案切换为上一个预

案

- **Next Plan:** Kommander 当前模式中播放的预案切换为下一个预案

8.设备控制

8.1 主界面



序号	名称	功能说明
1	设备列表	局域网内所有的 K3 设备
2	登录	当前选中的 K3，默认用户名：admin，密码为空
3	Q3 高级设置	包含：Q3 上位机的 IP 设置，Q3 的固件升级和版本信息

8.2 添加设备

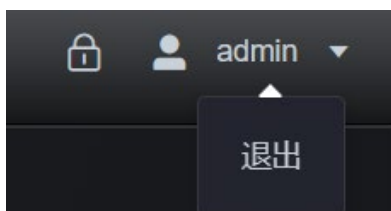


点击主界面设备管理的“+”号打开添加设备界面，刷新局域网的设备后并勾选点击添加。

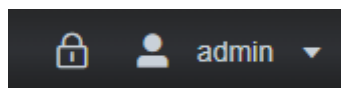
8.3 系统退出

系统登录后，在网页右上角，点击 admin，单击弹出列表中的“退出”，即可完成系统退出。

切换登录账号操作也需要退出当前登录账户，再登录所需账号。

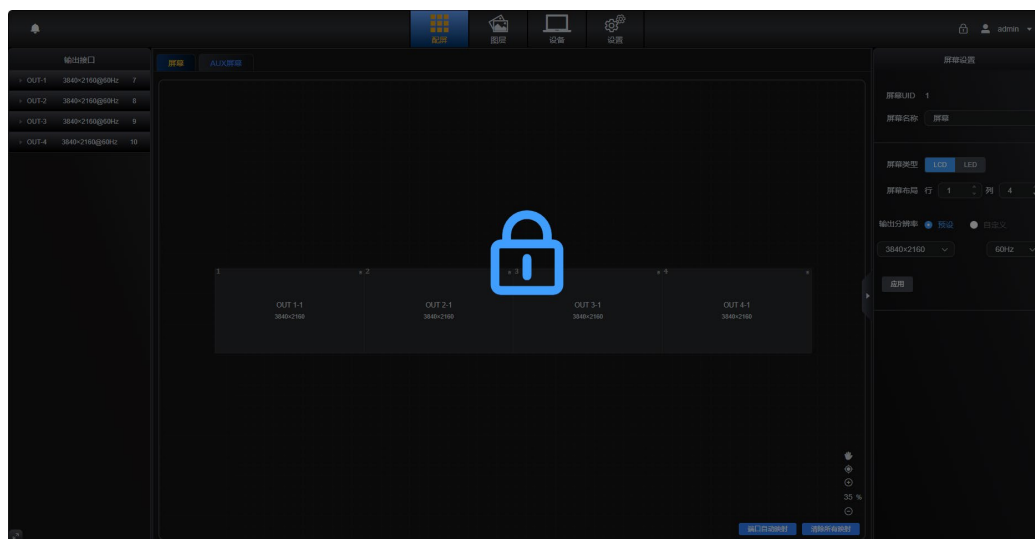


8.4 界面锁定



位于操作区的右上角，点击即可锁定，锁定界面如下。页面锁定后屏蔽其他操作，

点击屏幕中央的图标进行解锁。



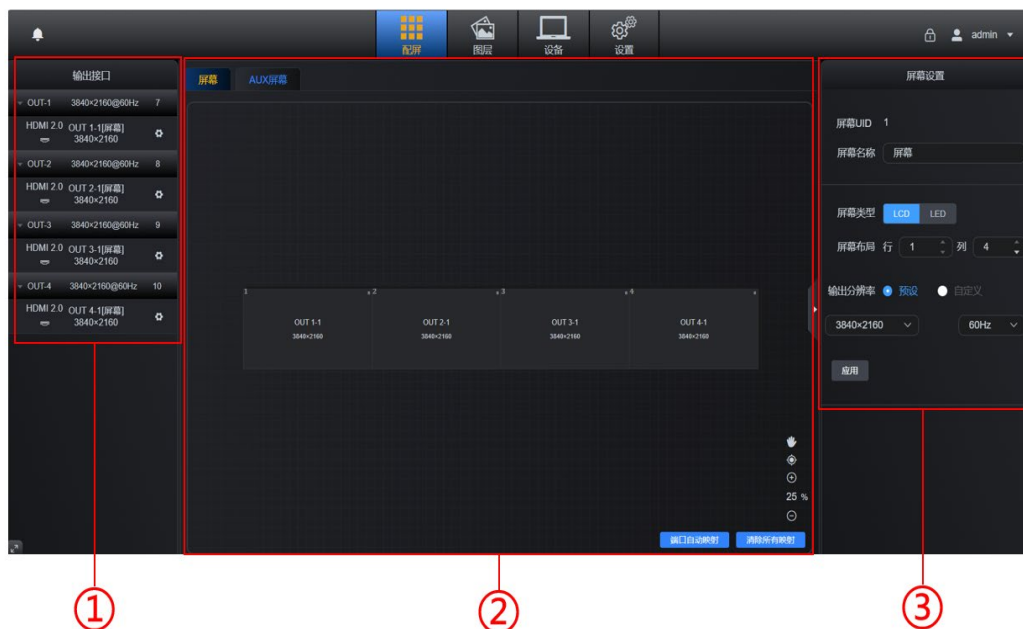
8.5 系统信息通知

单击按钮展开消息列表，此位置可查看来自系统的信息。



8.6 配屏

8.6.1 界面说明



序号	名称	功能说明
1	输出	4K模式下，分为4组，每层HDMI2.0-A1,A2,B1,B2为一组输出，输出分辨率和画面相同 2K模式下，分为8组，每层HDMI2.0A1,A2为一组输出，HDMI2.0B1,B2为一组输出，输出分辨率和画面相同
2	屏幕	默认：4K 模式，水平 1*4 布局，从左到右映射 HDMI 输出 1-4 支持手动拖拽输出到屏幕上进行绑定
3	参数调节	屏幕类型：LCD 和 LED，可选，LED 模式下可设置分辨率与大屏分辨率一致 屏幕布局：根据后端设备排布关系设置拼接的列数 输出分辨率：固定 18 种常用分辨率和自定义分辨率，输出帧率可设置为 30Hz，50Hz 或 60Hz

8.6.2 输出接口属性

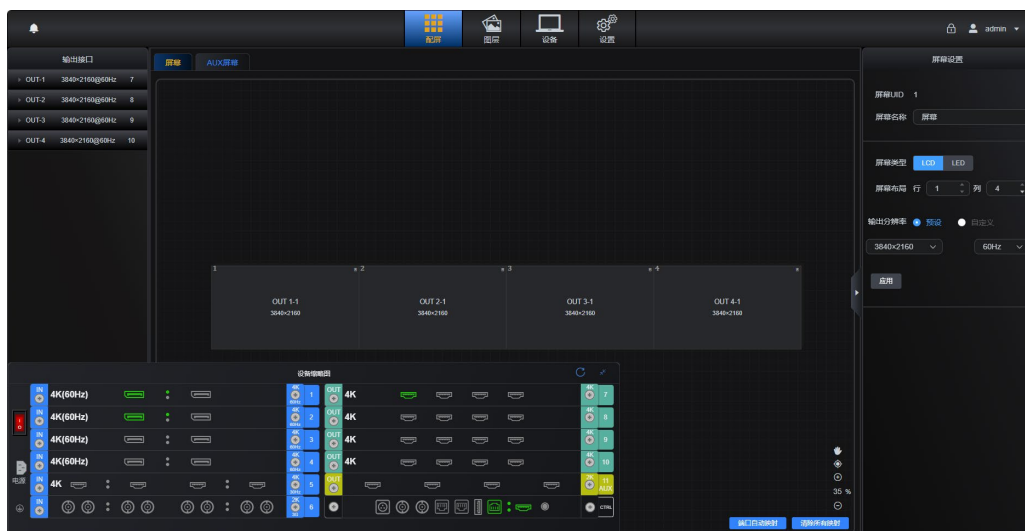
点击输出接口右侧弹出“输出设置”窗口，可在此位置修改当前选定的输出接口的接口名称、屏幕绑定关系和输出端口映射关系，同时也可查看到当前输出接口的输出分辨率。

点击输出接口右侧的  按钮右侧弹出“测试画面”窗口，可将当前选中的输出口设置为测试画面状态，测试画面包含纯色、条纹、网格、渐变等元素。



8.6.3 输出预览图

方便操作者配置屏幕时获取设备信息，位于操作区左下角

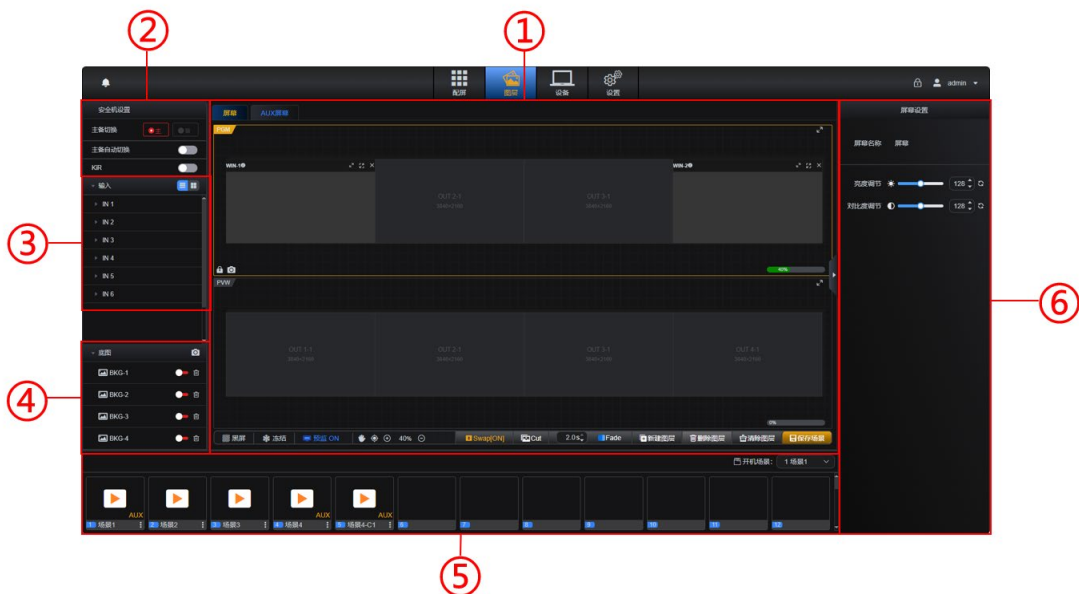


注：设备界面接口为绿色  表示设备检测到输入源接入到输入板卡上，设备接口为灰色  则表示设备暂未检测到输入信号源

8.7 图层

点击顶端主菜单“图层”图标进入图层编辑页面

8.7.1 界面说明



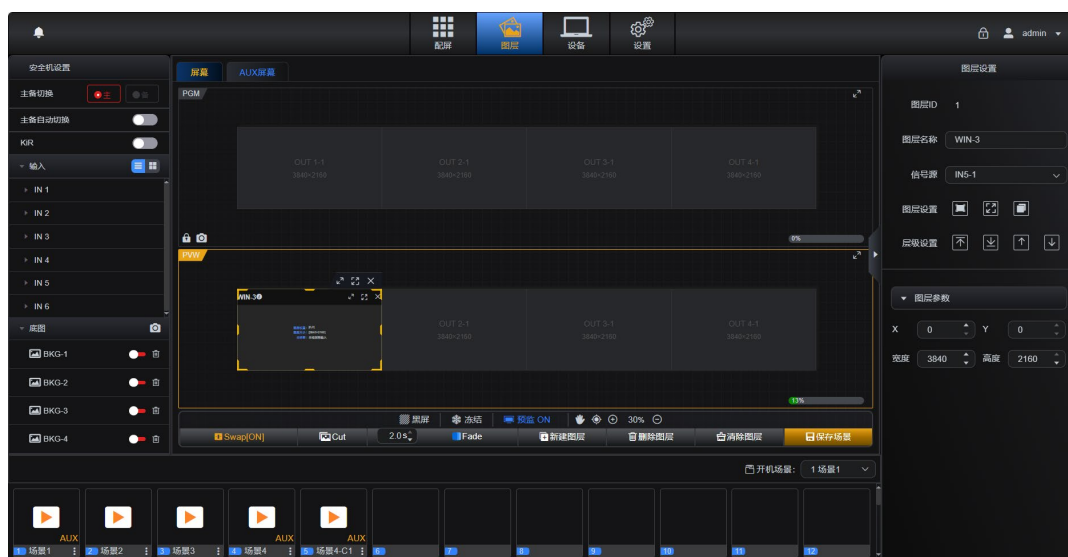
序号	名称	功能说明
1	输出窗口编辑区	PGM：实时输出窗口，PVW：预编辑输出窗口，调节每个显示窗口的位置参数
2	安全机设置	主备切换：切换 DP 输出板卡信号源 主备自动切换:信号源热备份，主出现问题后自动切换为备 KiR：识别前端播控软件运行情况切换来切换
3	输入源	与输入卡相对应，可查看输入分辨率帧率，和设置截取等信息
4	底图管理	抓取实时窗口中画面储存为底图，最大 4 张
5	场景管理	保存，加载，删除，复制，重命名等，最大支持保存 500 个场景
6	参数设置	根据选择模块不同，功能不同，如：图层坐标调整，输入源信号裁剪，输出亮度，对比度调整等

8.7.2 新建图层

步骤 1： 点击“图层”进入图层设置界面；

步骤 2： 按住鼠标左键在操作区内拖动；

步骤 3: 当画出一个矩形的时候松开鼠标左键，一个图层窗口即建立完成；（或者点击操作区右下角的“新建图层”）



8.7.3 调整图层

图层选定、临时选定、未选定状态介绍

选定状态：图层边框为全包围黄色，此时页面右侧的设置菜单内容仅对当前选定图层有效。

临时选定状态：当鼠标放置在窗口上时，鼠标形状变成手指[👉]状态，可操作图层窗口内部的功能菜单，拖动鼠标可移动图层窗口的位置；同时窗口的四边和四角会有短黄线进行标识，此时鼠标移动到四边或角落，会变成双向箭头[↔]图标，此时可通过鼠标拖拽改变图层大小。

未选定状态：图层无黄色边框。

各状态图如下：



选定状态

临时选定状态

未选定状态

8.7.4 调整图层大小和位置

调整图层大小

新建图层后，可通过鼠标在图层边缘或四角位置进行拖拽调整图层的大小，也可在选中图层时，在右侧图层设置部分修改图层的“宽度”和“高度”进行图层大小调整。

调整图层位置

新建图层后，可通过鼠标在图层上按住鼠标左键不放进行移动，即可调整图层的位置，也可在选中图层时，在右侧图层设置部分修改图层的“X”和“Y”进行图层位置调整。

注：X 表示水平方向起始点，Y 表示垂直方向起始点。



8.7.5 图层功能菜单

中央画布区图层信息和功能按钮介绍

以下图信息举例：

①可查看到详细画面参数，鼠标悬停此处查看详细画面信息，如下图。



图层名称：WIN-1 为窗口编号，IN1-1 为信号源输入。

图层位置：[X,Y]，以画布左上角为原点坐标，横向为 X 轴，纵向为 Y 轴。

图层大小：[宽×高]，图层宽度和高度像素点。

分辨率：[宽×高]，信号源输入分辨率。



铺满整个屏幕：将当前图层进行全屏操作。



铺满所覆盖的输出口：将当前图层在图层所覆盖的输出口全屏显示。



删除图层：删除当前鼠标所操作的图层。



还原：还原图层上一步的大小和位置设置。

注：新开的画面暂无“还原”图标，当对当前画面执行了“铺满整个屏幕”或“铺满所覆盖的输出口”操作时，对应操作的图标会自动变成“还原”，同理，点击“还原”后图层右上方的功能图标也会变回之前的状态。

中央画布区图层信息和功能按钮介绍



图层名称：更改图层名称。

信号源：快速切换信号源。

图层设置：



全屏：铺满整个屏幕。



铺满所覆盖的输出口：将当前图层在图层所覆盖的输出口全屏显示。



还原：还原图层上一步的大小和位置设置。

层级设置：



置顶：将选中图层置于最顶层，覆盖所有其他图层。



置底：将选中图层置于最底层，被其他所有图层覆盖。

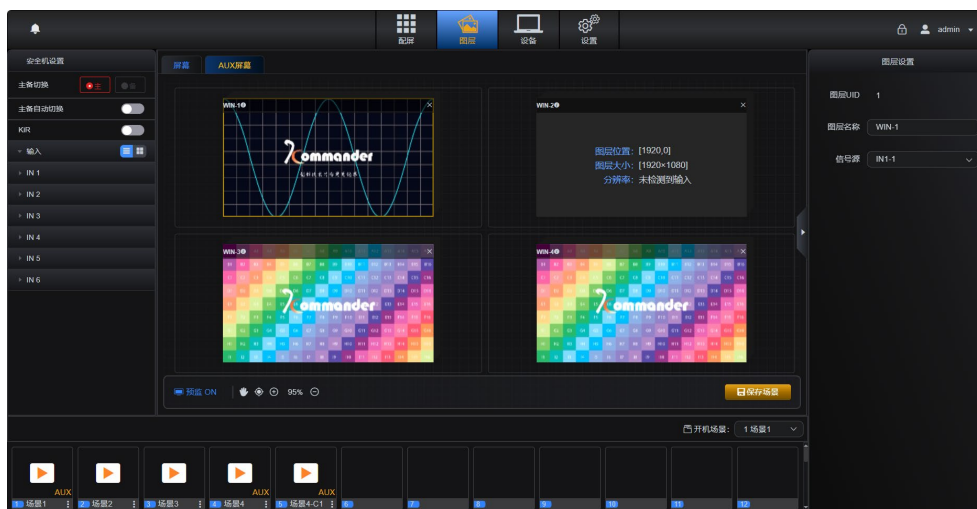


上移一层：将选中图层的层级上移一层。



下移一层：将选中图层的层级下移一层。

8.7.6 AUX 设置



4 个 AUX 输出窗口，任意选择一路输入信号进行输出，可保存到预设场景中。

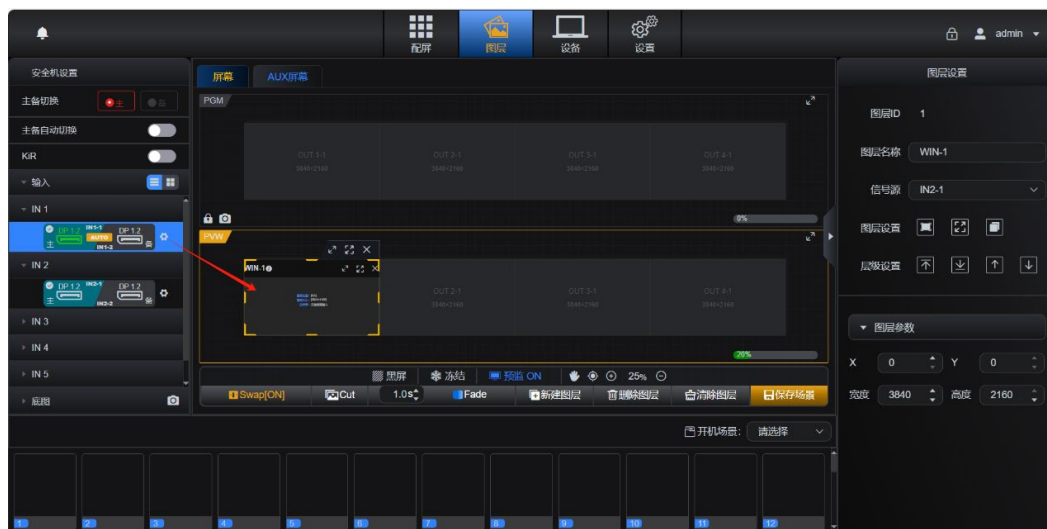
注：每个 AUX 窗口只能添加一路输入信号源，默认全屏，不可编辑窗口大小和位置关系。

8.8 输入设置

8.8.1 切换输入源

在图层页面，可对已建立的图层窗口进行输入源切换。

输入源列表位于图层页面左侧，点击展开对应的输入板卡，将信号源拖拽到对应图层上，即可完成输入源的切换。



8.8.2 截取输入源

设备支持截取输入源，并将截取后的输入源作为一路独立的输入源来使用，设置输入源截取参数的基准值为当前输入源的宽高像素分辨率。

操作步骤如下：

步骤 1： 点击输入源右侧的设置  按钮，在页面右侧弹出“输入设置”；

步骤 2： 在“输入设置”位置，可添加输入源的别名，便于区分；

步骤 3： 点击“输入截取”，在展开的页面中设置截取的输入源别名，设置输入截取的 X 轴、Y 轴、宽度、高度，点击“添加”完成名称和参数设置，或者选着截取布局，快速将输入信号进行等分；



步骤 4: 展开被截取的输入源，即可看到已添加的截取输入源。



例如：截取输入源左上角 800×600 的区域作为一个输入源来使用，X 轴、Y 轴均设为 0，宽度设为 800，高度设为 600，如下图屏幕的效果，右侧为显示完整的输入源效果，左侧为截取输入源后作为一个独立输入源来使用的画面显示效果。



截取后输入源

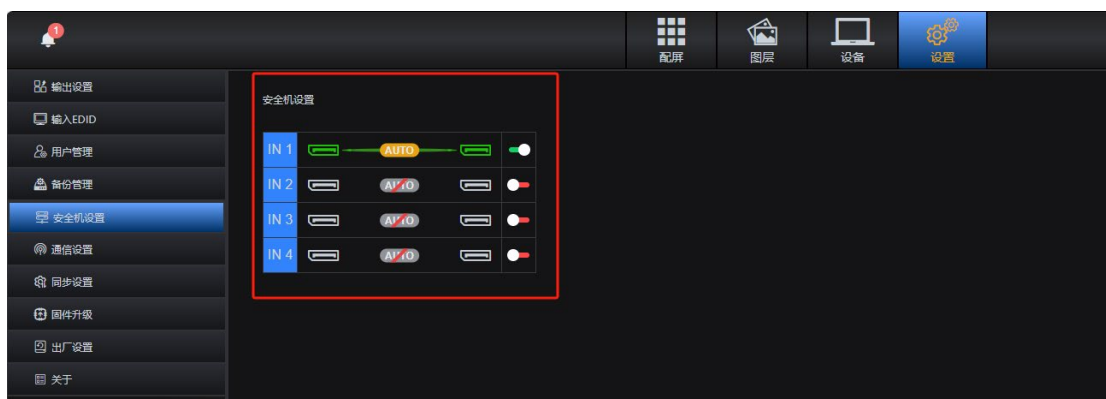


完整输入源

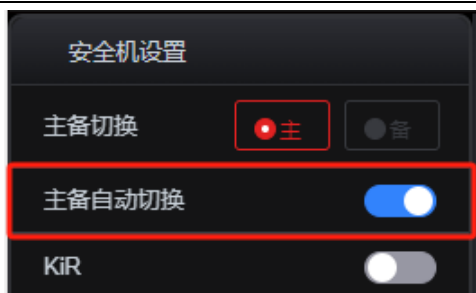
8.8.3 主备自动切换

K3 的 DP 输入板卡的两个 DP 口互为主备，设置打开主备自动切换，当前端信号异常时候，自动切换为备用信号

步骤 1： 在设置-安全机设置打开需要进行主备信号自动检测的输入板卡后面的开关；



步骤 2： 在菜单栏选择“图层”中的安全机设置开启主备自动切换；



步骤 3: 测试当主信号丢失时候，是否切换到备用信号。

8.8.4 KiR

当主信号异常时，切换到备信号输出；主信号恢复正常时，切换台切回主信号输出。

与常规信号热备份不同，切换台通过 KiR 信号来判断 Kommander 软件运行是否正常。

在 Kommander 软件的系统设置-连接设置下有 KiR 默认状态设置，决定程序启动时 KiR 的状态，画布菜单下打开 KiR 切换开关，决定当前是否发送 KiR 信号。请用户根据自身需求进行相关设置。

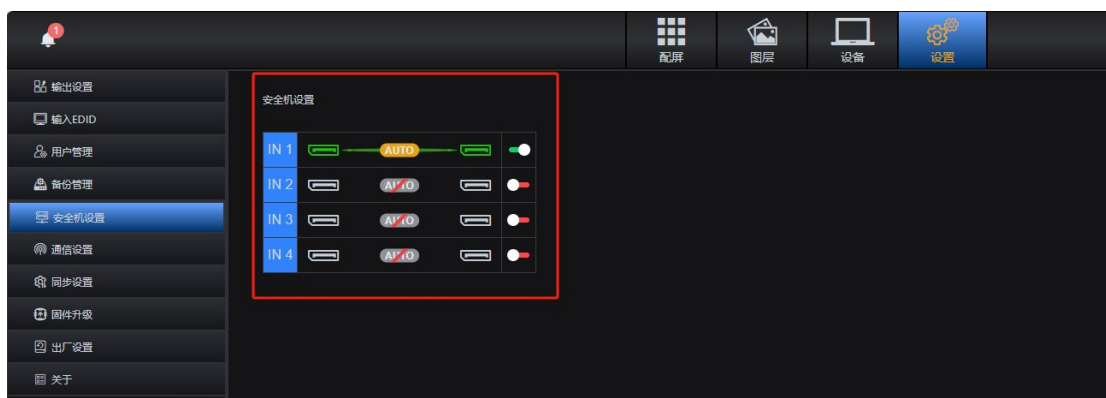
步骤 1: 提前完成输入服务器显卡的颜色设置；

步骤 2: 设置 Kommander 软件的主备的工作模式；

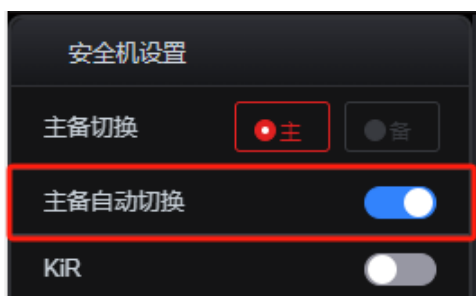
步骤 3: 打开 Kommander 软件的 KiR 开关；



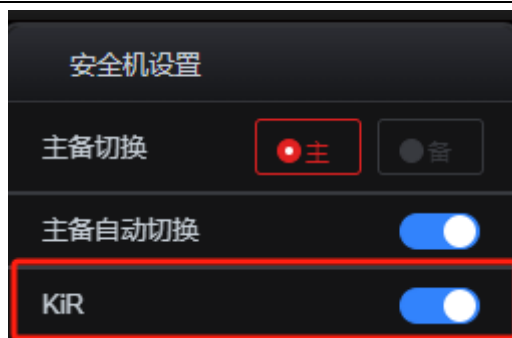
步骤 4: 在设置-安全机设置打开需要进行主备信号自动检测的输入板卡后面的开关;



步骤 5: 在菜单栏选择“图层”中的安全机设置开启主备自动切换;



步骤 6: 打开 KiR 开关;



步骤 7: 测试 KiR 是否设置成功，关闭 Kommander 主端软件，信号是否会切换到备，而且切换过程无感，反之根据步骤检测各设置是否正确。

注：根据显卡品牌参考 9.3N 卡颜色设置或 9.4A 卡颜色设置。

8.9 场景预设

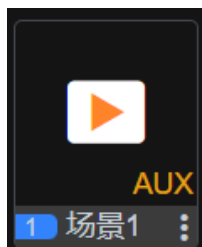
8.9.1 保存场景

步骤 1: 单击“图层”界面进入图层操作模式；

步骤 2: 点击操作区右下方的保存场景，弹出场景保存框，可选择场景 ID、填写场景名称，保存 PVW 或 PGM 区域，以及 AUX 的配置；

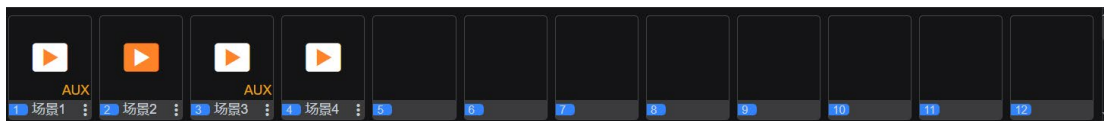


步骤 3: 点击“确定”后，则在操作区左下侧生成场景。



8.9.2 调用场景

步骤 1: 在“图层”界面下方为场景列表;



步骤 2: 点击场景中间的 “▶” 按钮，进行调用场景。页面顶端左侧弹出提示
页面则调用场景成功。



8.9.3 重命名场景

步骤 1: 在“图层”界面下方开场景列表;

步骤 2: 点击场景右侧的 “⋮”，弹出场景设置菜单;



步骤 3: 选择“重命名”，弹出提示框，设置重命名;



步骤 4: 选择“确定”按钮完成重命名操作。

8.9.4 复制场景

步骤 1: 在“图层”界面下方开场景列表；

步骤 2: 点击场景右侧的“”，弹出场景设置菜单；



步骤 3: 选择“复制场景”，页面顶端左侧弹出说明提示框，且场景栏新增场景，则完成场景复制。



注：复制的场景名称后自动增加 C+数字的标识，C1 中的 1 为预案复制次数。

8.9.5 删除场景

步骤 1: 在“图层”界面下方开场景列表；

步骤 2: 点击场景右侧的 “”，弹出场景设置菜单；



步骤 3: 选择“删除场景”，页面顶端左侧弹出说明提示框，则成功完成删除场景。



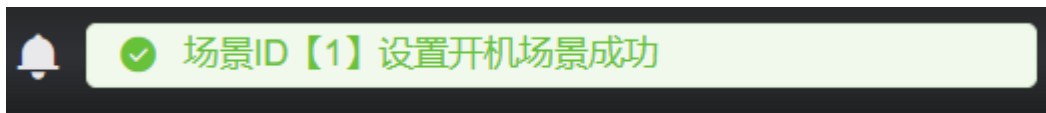
8.9.6 开机场景

步骤 1: 在“图层”界面下方开机场景列表；

步骤 2: 点击开机场景右侧的 “”，弹出场景设置菜单；



步骤 3: 以“场景 1”场景举例，设置为开机场景，页面顶端左侧弹出说明提示框，且开机场景切换为场景 1，则完成设置开机场景。



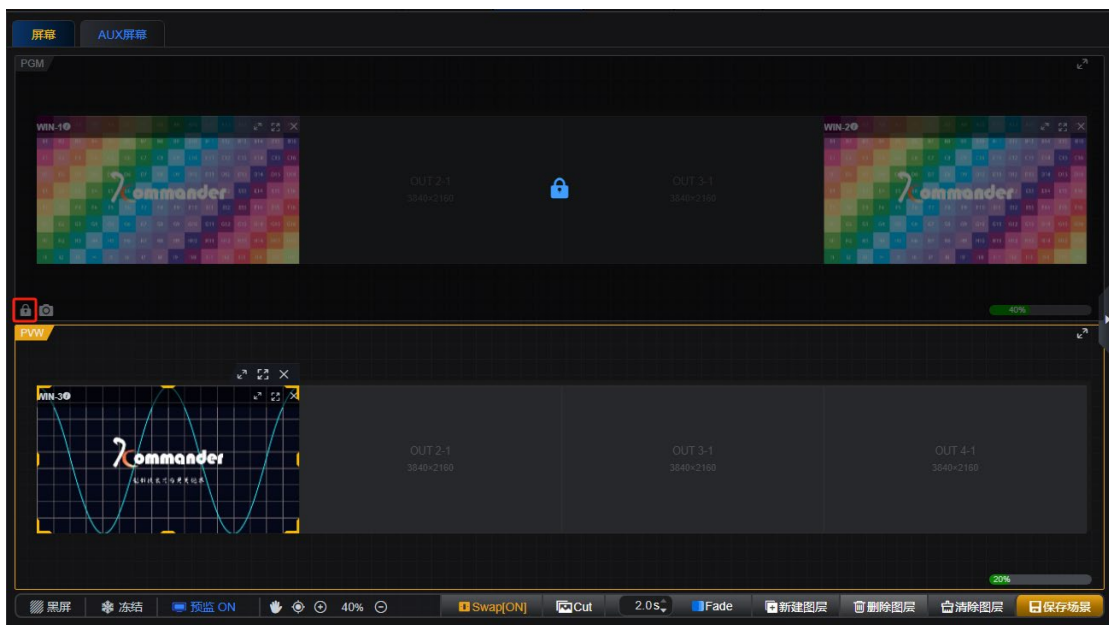
注：场景跟随：K3 最后调用的场景为开机场景，动作跟随：K3 最后编辑的内容为开机场景，开机场景均会输出到实时。

8.10 屏幕调整

8.10.1 实时窗口锁定

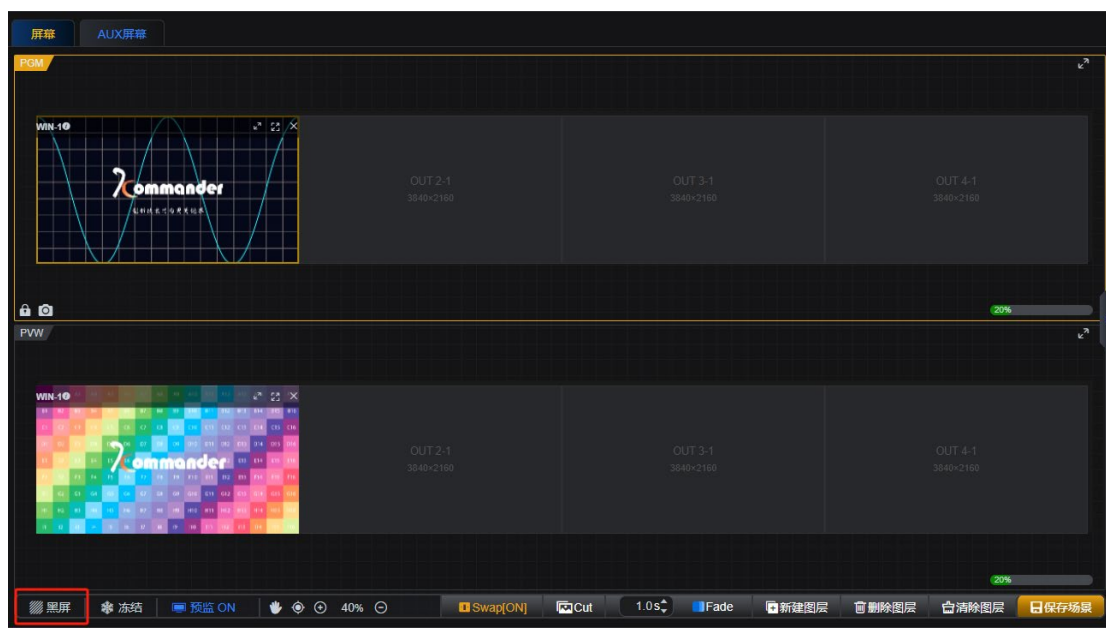
“锁定”按钮位于操作区中左方，锁定后 PGM 窗口无法进行编辑，点击屏幕中的

 进行解锁



8.10.2 黑屏

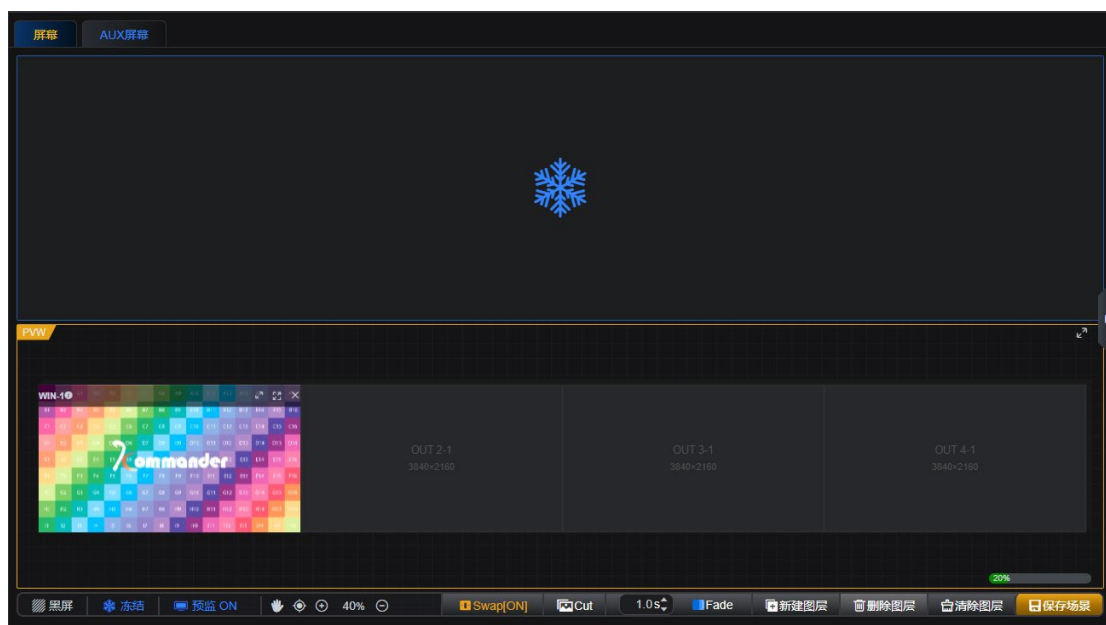
“黑屏”按钮位于屏幕操作区左下方，单击能够使设备输出端输出黑屏画面，再次点击“黑屏”按钮则为取消黑屏操作。



注：当前屏幕组对应的所有输出口黑屏，其他屏幕组如 AUX 屏幕组正常显示。

8.10.3 冻结

“冻结”按钮位于屏幕操作区左下方，单击能够使设备输出端输出最后一帧画面，再次点击“冻结”按钮则为取消冻结操作。

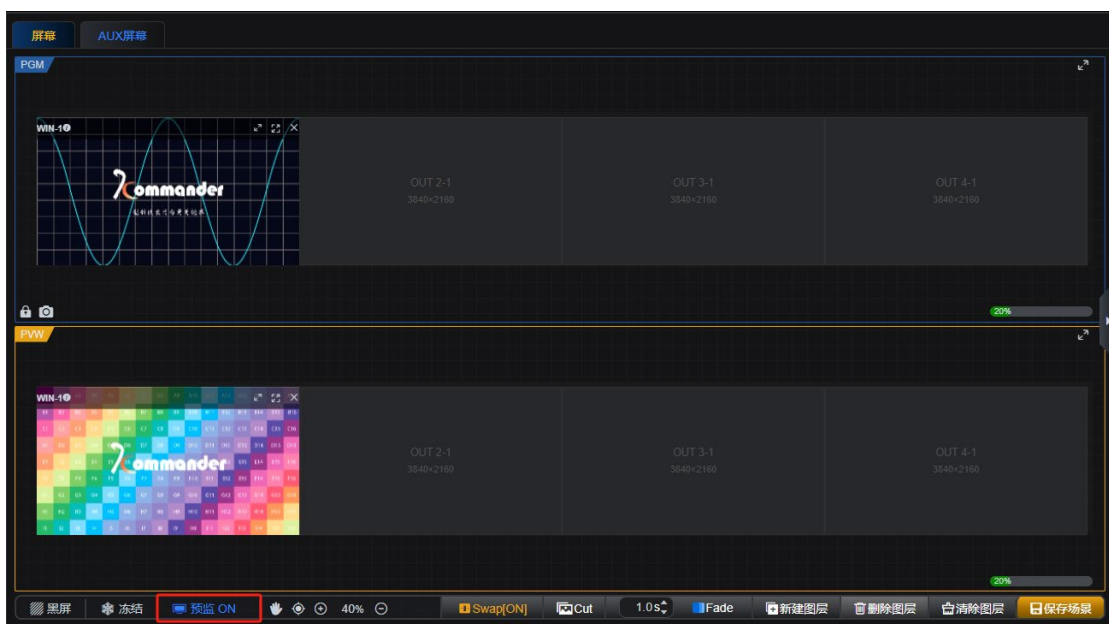


注：当前屏幕组对应的所有输出口冻结，其他屏幕组如 AUX 屏幕组正常显示。

8.10.4 回显

设备支持在图层页面可查看到输入源预览和屏幕上图层的画面。

“回显”按钮位于屏幕操作区左下方，单击即可切换回显状态的开启和关闭。“回显 OFF”表示当前状态为回显关闭，点击此按钮，会切换到“回显 ON”，此时图层的画面回显为开启状态。

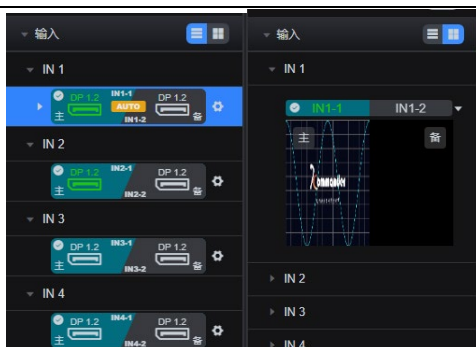


回显 ON 状态下，图层页面中央画布模拟操作区可查看到当前屏幕正在使用的输入源预览的画面，画面显示的内容跟随输入源变化而变化，起到实时查看当前图层画面回显查看的作用。

图层 Web 页面左侧输入菜单右侧“”可切换输入源在列表中的显示状态：

选择为“”时，输入源以纯列表形式展示。

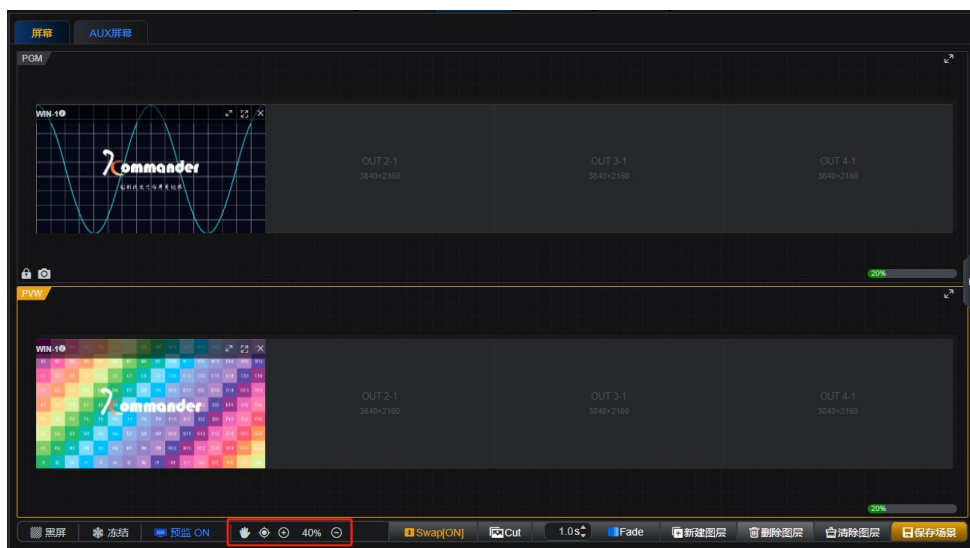
选择为“”时，可查看到已接入的输入源预览的画面。



注：当前屏幕组画面均进行回显 ON/OFF 切换，其他屏幕组如 AUX 屏幕组不受影响。

8.10.5 界面调整

配屏和图层中屏幕两个界面右下角均有画布调整按钮，可快速对当前屏幕进行拖动、回到原点、比例缩放操作。



 拖曳画布按钮，单击后则为开启状态（也可空格+鼠标左键开启）。可拖动画布，使操作区位于合适区域。

 回到画布原点。

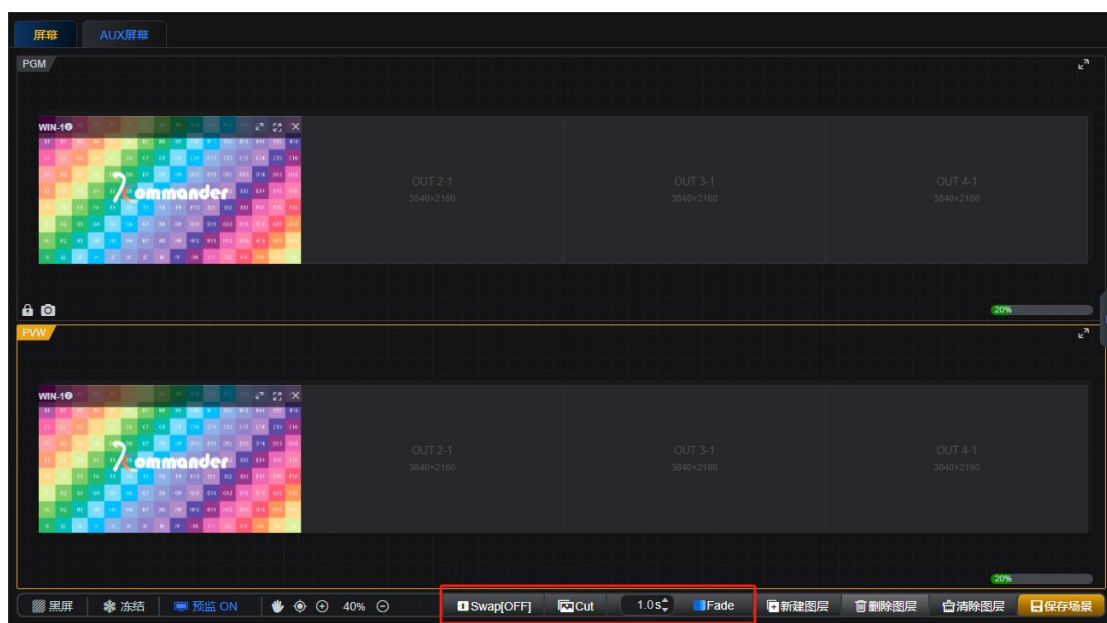
 画布放大按钮。

100% 画布显示比例，单击可输入数值调整缩放比例。

 画布缩小按钮。

8.10.6 输出切换调整

位于图层编辑正下方，控制 PVW 与 PGM 切换的方式。



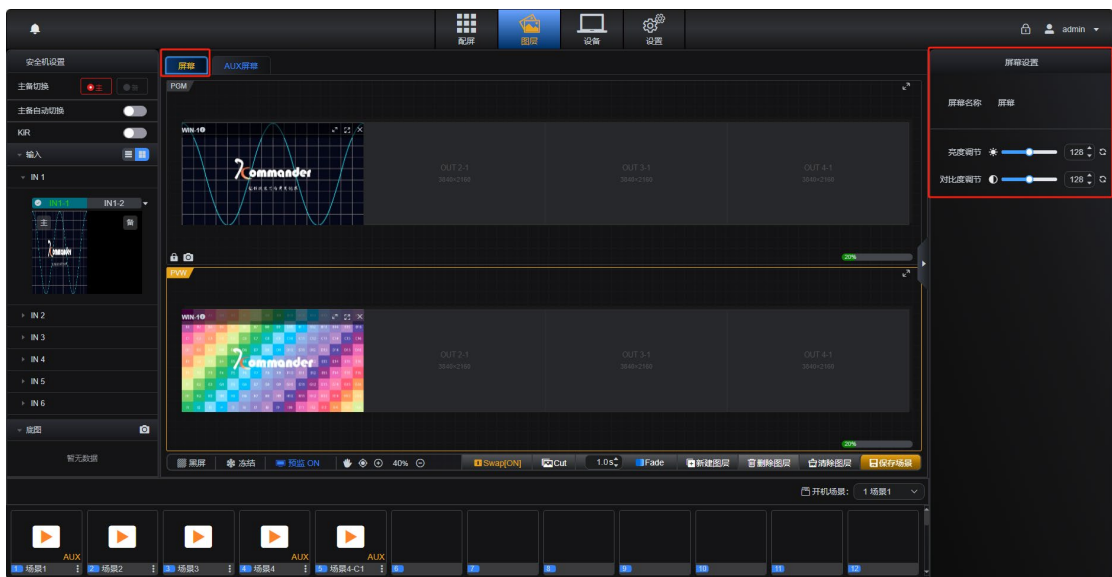
SWAP: 开启时 PVW 和 PGM 内容切换方式为交换，关闭时 PVW 和 PGM 内容切换方式为复制

CUT: 将 PVW 内容瞬切换至 PGM

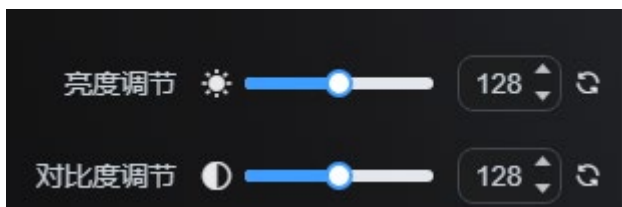
FADE: 将 PVW 内容导入导出切换至 PGM，左侧可以设置淡入淡出时长（0-2S）

8.10.7 亮度对比度调节

步骤 1: 单击“图层”页面“屏幕”标签，Web 页面右侧展开屏幕设置菜单；



步骤 2：拖动亮度调节或对比度调节滑块进行调节。



亮度调节：调节当前屏幕亮度，调节范围为 0-256 个档位。鼠标置于滑动条上可拖动调节，也可输入数值或点击小箭头进行精确调整亮度档位。单击，用于初始化亮度档位（默认 128）。

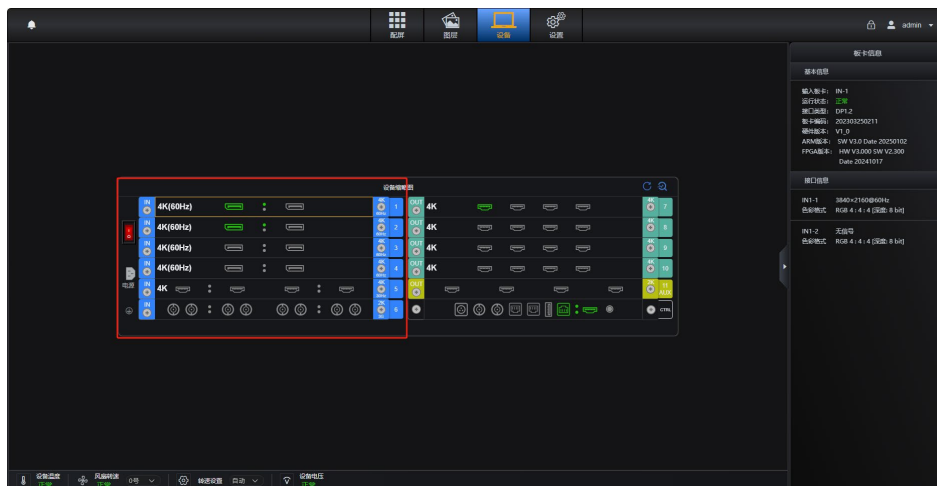
对比度调节：调节当前屏幕对比度，调节范围为 0-256 个档位。鼠标置于滑动条上可快速拖动调节，也可输入数值或点击小箭头进行精确调整对比度档位。单击，用于初始化对比度档位（默认 128）。

8.11 设备

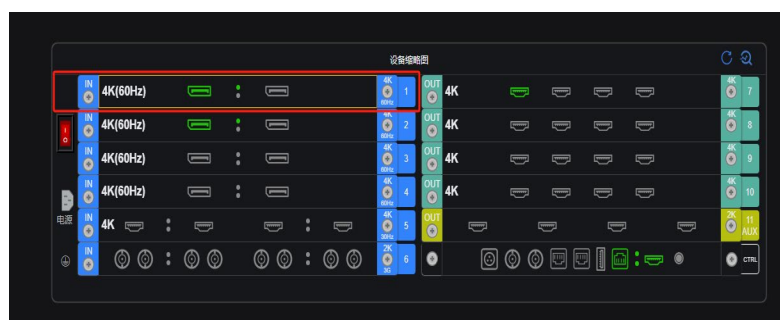
点击页面顶端主菜单“设备”图标进入设备状态查看页面。

8.11.1 输入卡

输入卡在设备缩略图的左侧区域。

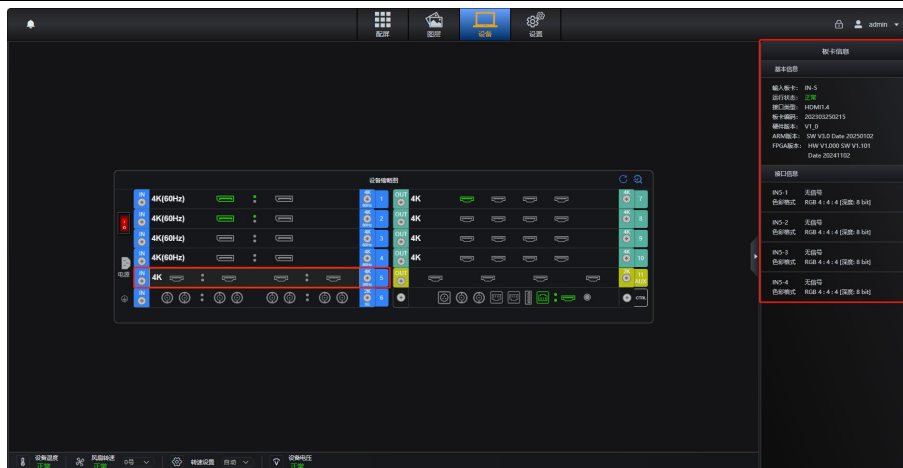


单击每个板卡可在操作区右侧查看板卡信息。输入板卡区域则会加重标记。



基本信息：显示输入板卡、运行状态、接口类型、板卡编码、硬件版本、ARM 版本、FPGA 版本。

鼠标移至左侧单个接口上，右侧接口信息则会加重标记。



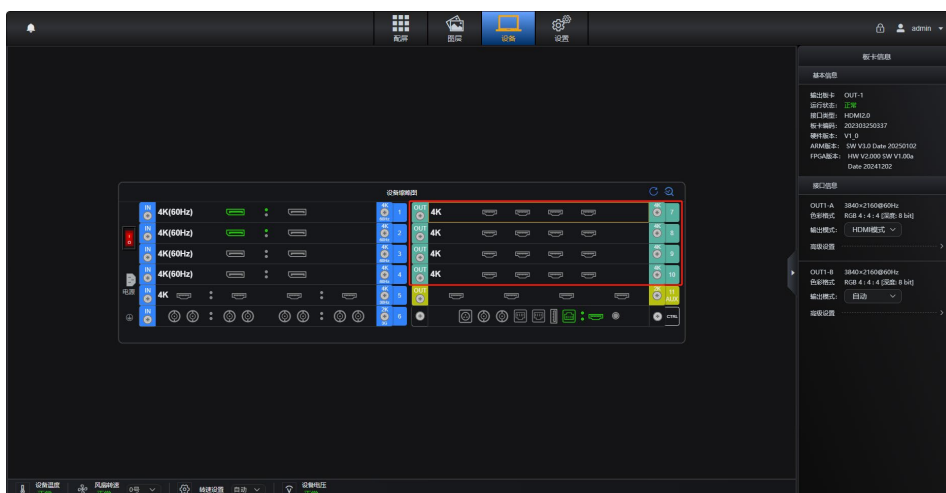
接口信息：接口编号，色彩格式，深度。

单击其他板卡切换板卡信息浏览，左侧输入板卡界面加重标记，右侧切换为对应板卡。

注：设备界面接口为绿色  表示设备检测到输入源接入到输入板卡上，设备接口为灰色  则表示设备暂未检测到输入信号源。

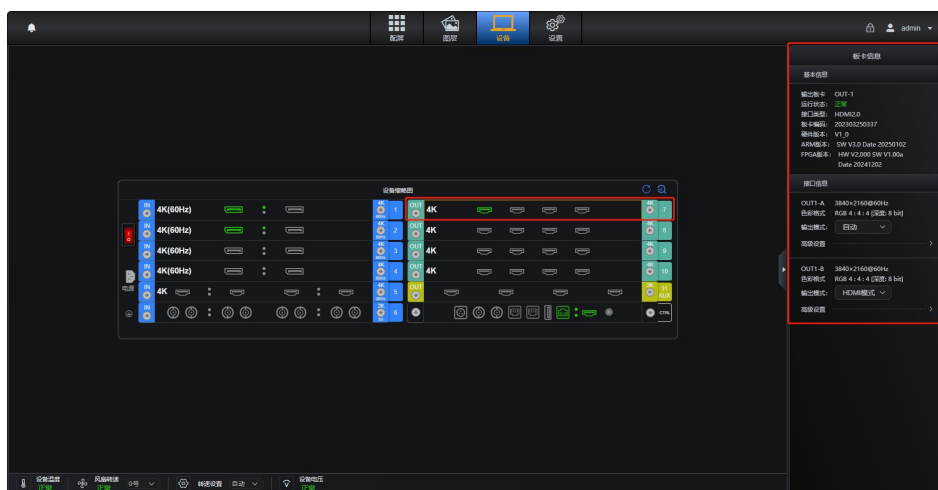
8.11.2 输出卡

输出卡板卡在设备缩略图的右侧区域。



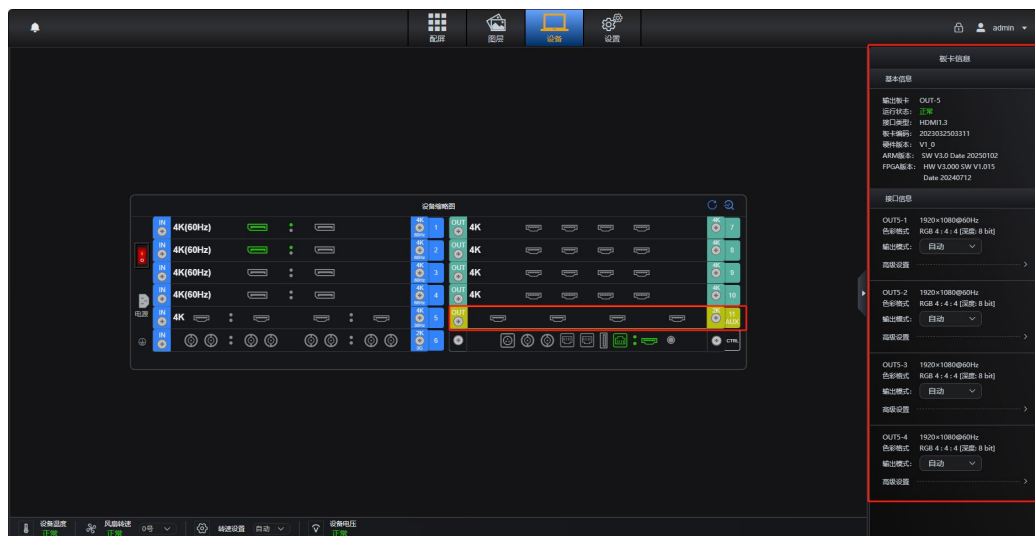
接口信息：接口编号，色彩格式，深度。

单击其他板卡切换板卡信息浏览，输出板卡界面加重标记，右侧切换为对应板卡。



8.11.3 AUX 卡

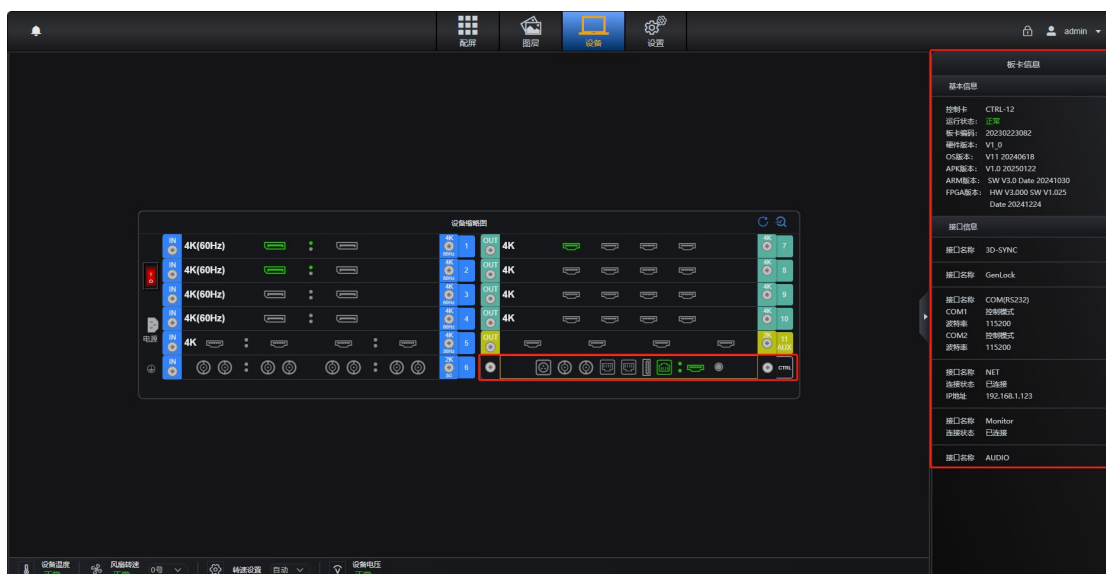
输出卡板卡在设备缩略图的右侧区域的输出卡下方。



接口信息：接口编号，色彩格式，深度。

8.11.4 控制卡

控制卡板卡在设备缩略图的右下侧区域。



基本信息：显示控制卡、运行状态、接口类型、板卡编码、硬件版本、OS 版本、APK 版本、ARM 版本、FPGA 版本。

接口信息：

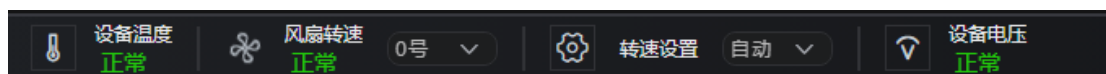
串口：接口名称、COM1、波特率、COM2、波特率。

HDMI：实时查看输入源预览内容。

网口：接口名称、连接状态、IP 地址。

8.11.5 设备状态

设备状态显示在设备界面的左下侧区域



设备运行监测状态包括设备温度、风扇转速、设备电压。

设备共有 4 个风扇，可单独选择设置转速状态，静音、急速、自动。

8.11.6 设备自检

位于设备缩略图右上角区域



 刷新按钮：单击更新设备状态。

 设备自检按钮：点击跳转到设备自检设置。



点击开始自检按钮：设备开始自检。

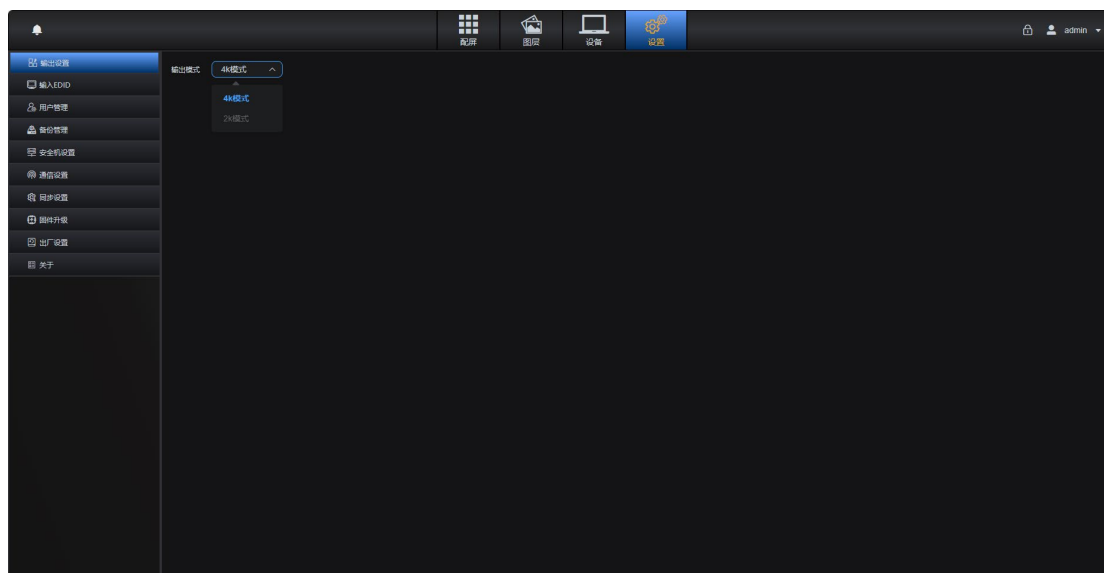
点击导出结果按钮：导出设备报告，example.xlsx 格式文件。

8.12 设置

点击页面顶端主菜单“设置”图标进入设备设置页面。

8.12.1 输出模式设置

通过输出模式右侧的下拉菜单，可选择将后端设备更改为“4K 模式”或者“2K 模式”。

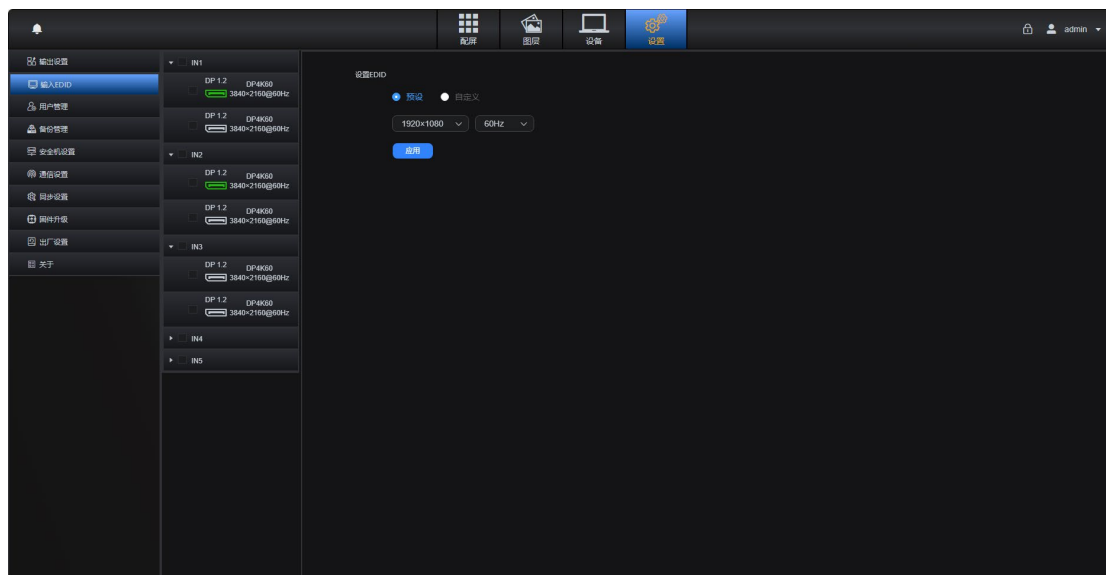


4K 模式: HDMI-B 为 HDMI-A 的备份输出, HDMI-A2 为 HDMI-A1 的复制输出;
HDMI-B2 为 HDMI-B1 的复制输出。

2K 模式: HDMIA1 和 HDMIA2 为一组输出, HDMI-A2 备份 HDMI-A1; HDMI-B1 和 HDMI-B2 是一组, HDMI-B2 备份 HDMI-B1。

8.12.2 输入 EDID 设置

步骤 1: 点击操作区左侧 ，进入用户管理设置页面；

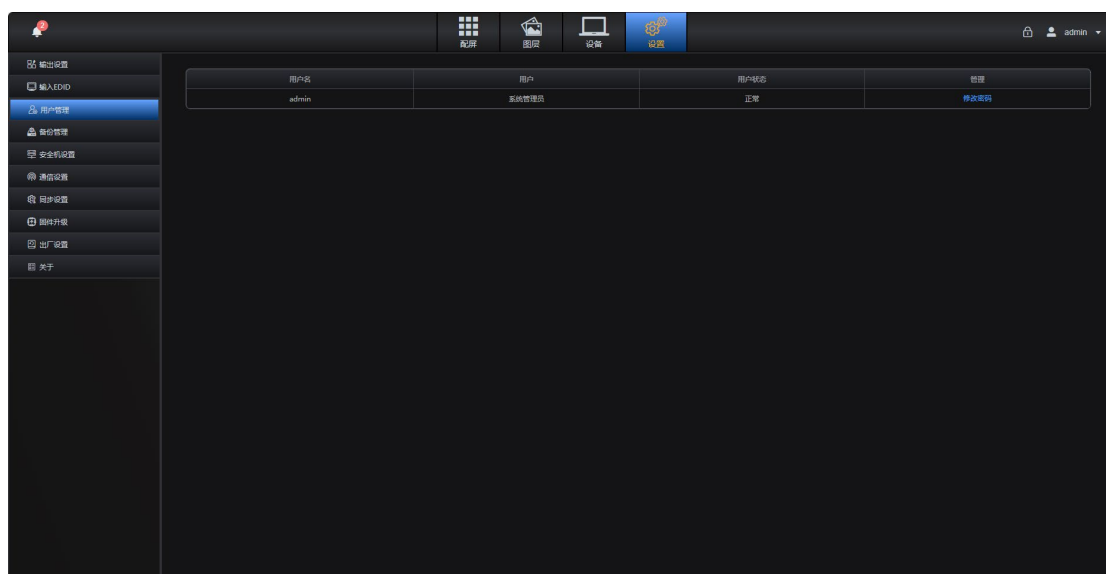


步骤 2: 勾选输入源，选择设置 EDID。有“预设”和“自定义”两种模式进行选择，修改分辨率后，点击“应用”即可完成 EDID 的设置。

注：勾选输入板卡为全部选中输入口，勾选单个输入口为单独设置。

8.12.3 用户管理

步骤 1: 点击操作区左侧 ，进入用户管理设置页面；



步骤 2: 单击按钮 ，弹出修改密码设置；



修改密码

用户名: admin

* 原密码: 请输入原密码

* 新密码: 请输入新密码

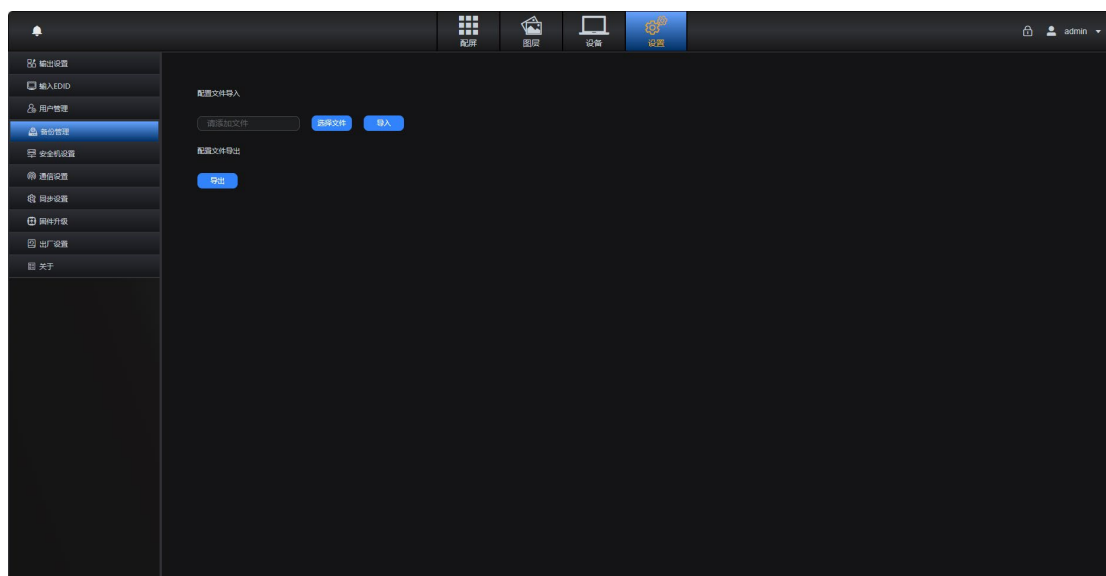
* 再次输入新密码: 请再次输入密码

确定 取消

步骤 3: 输入原密码，新密码，再次输入新密码，点击“确定”即可修改设备登录密码。

8.12.4 备份管理

步骤 1: 点击操作区左侧  进入备份设置页面；

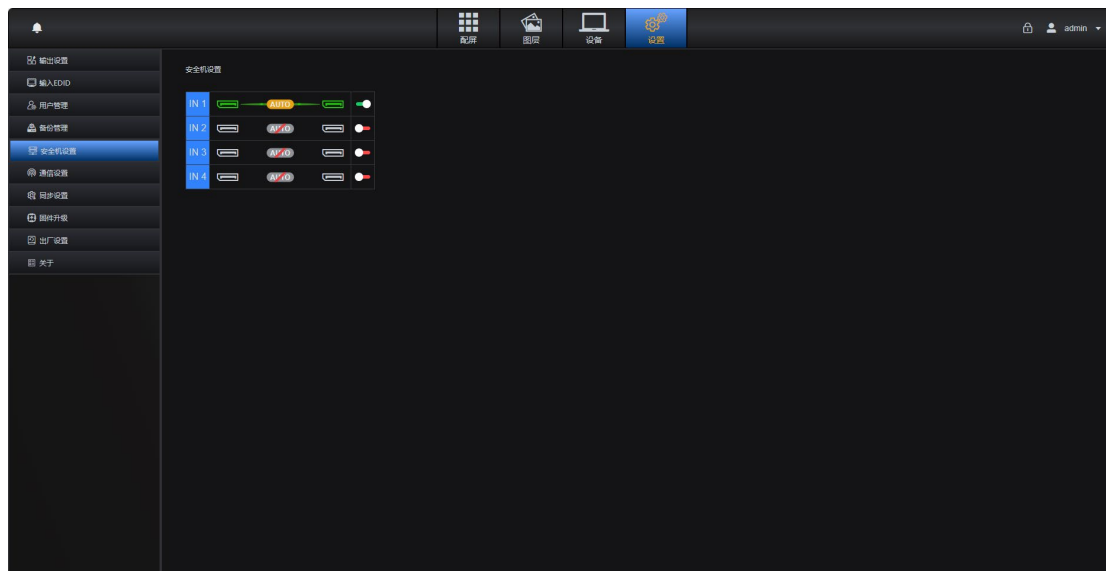


步骤 2: 选择“配置文件导出”将切换台配置文件保存到控台本地；

步骤 3: 选择“配置文件导入”选择控台或者 U 盘中的配置文件发送到切换台。

8.12.5 安全机设置

步骤 1: 点击操作区左侧  安全机设置 进入安全机设置页面；

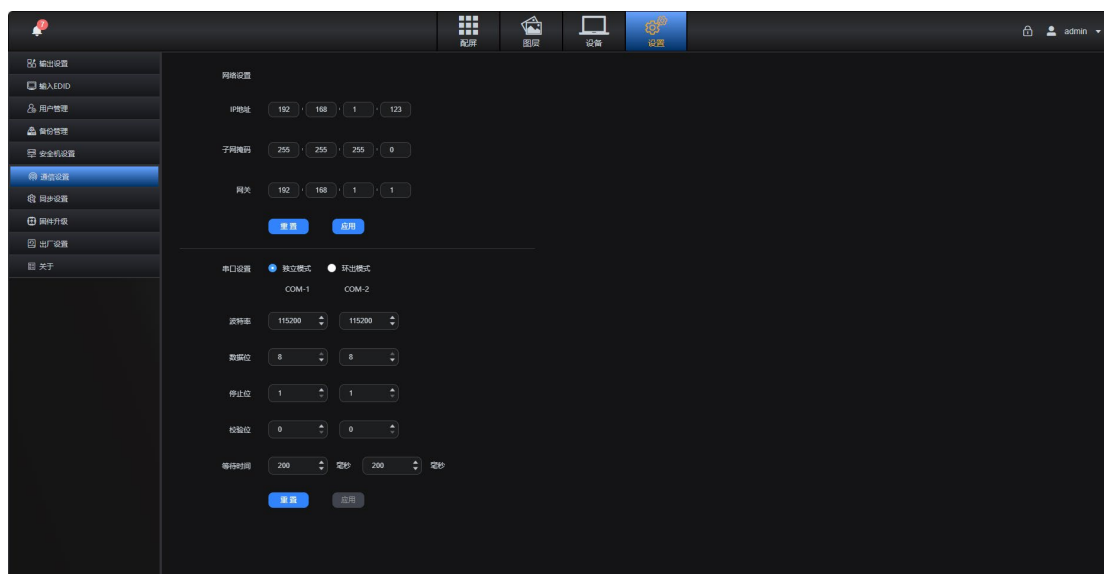


步骤 2: 点击安全机设置页面的 DP 输出板卡后面的主备自动检测开关；再次点击进行关闭。

注：接口颜色绿色表示输入信号正常，黑色表示输入无信号，橙色表示 KiR 检测异常。

8.12.6 通信设置

步骤 1: 点击操作区左侧  通信设置 进入通信设置页面；



步骤 2: 修改设备 IP 地址，子网掩码，网关。点击“应用”按钮即可完成设备 IP 地址设置；

步骤 3: 断电重启设备，重新登录系统；

注：“重置”按钮会将设备的 IP 地址恢复到默认的 192.168.1.100，请谨慎使用。

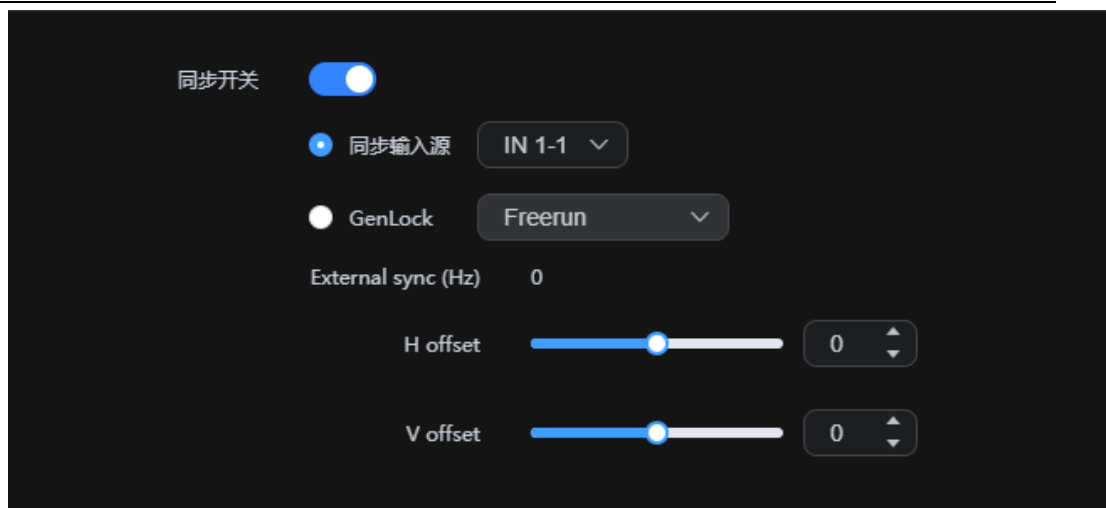
8.12.7 同步设置

步骤 1: 点击操作区左侧  进入同步设置页面；

步骤 2: 点击同步开关，弹窗提示如下，点击确认；

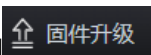


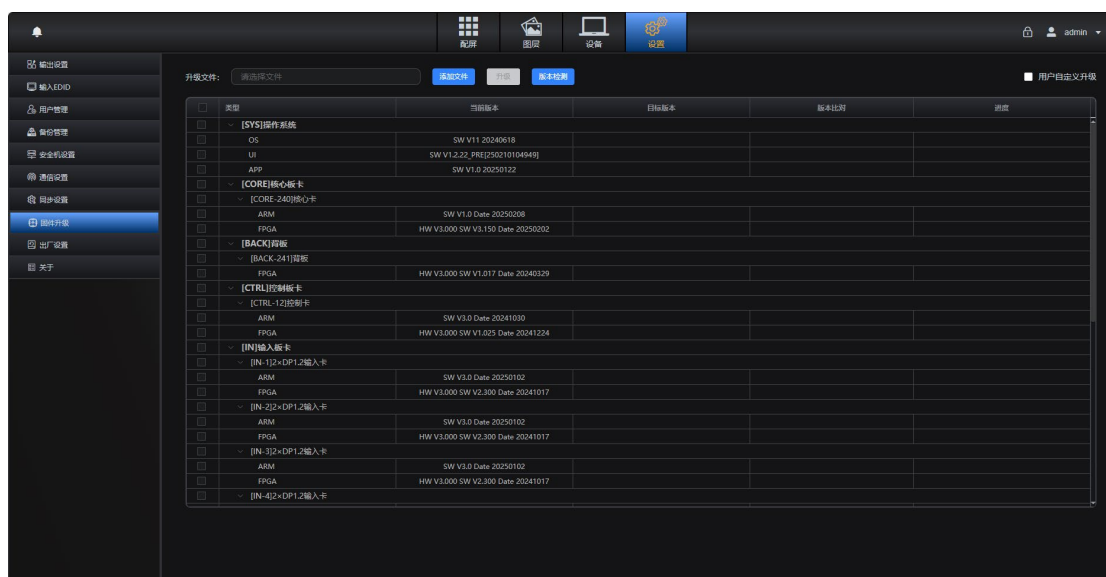
步骤 3: 选择同步发送为同步输入源，或 GenLock 进行同步，GenLock 同步可以设置为 Freerun（自由运行）或 Lock to External（锁定外部信号）



注：选择同步输入源，输出画面帧生成与所选的输入信号源同步。

8.12.8 固件升级

步骤 1： 点击操作区左侧  进入固件升级页面；



步骤 2： 待读取设备信息后，出现升级板卡界面；

步骤 3： 点击“添加文件”选择升级软件，待进度条读取完成；

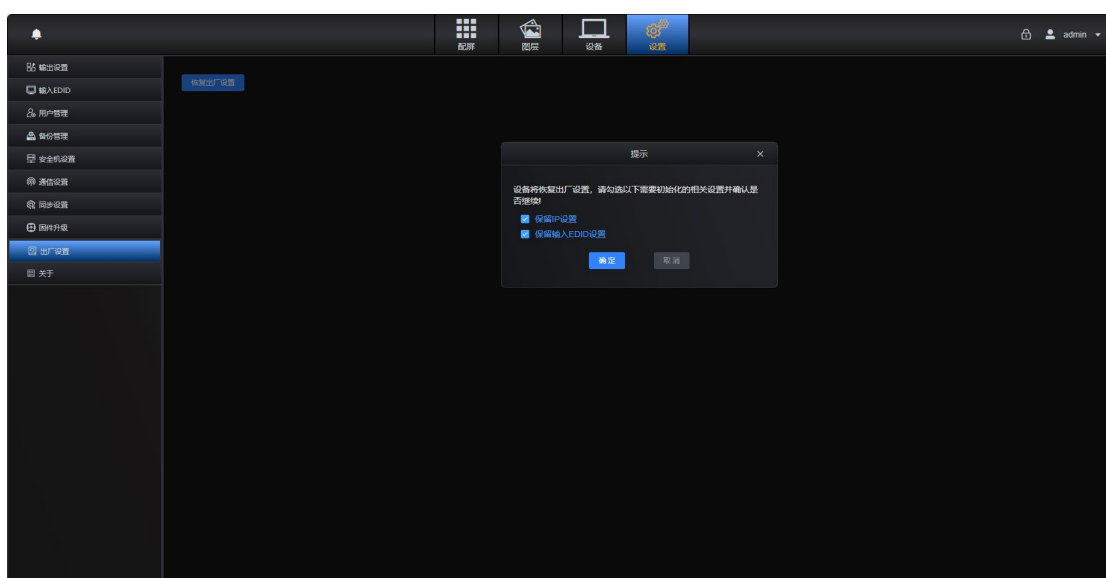
步骤 4： 点击“版本检测”勾选待升级的板卡，点击“升级”；

步骤 5：升级完成后，断电重启设备。

8.12.9 出厂设置

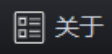
步骤 1：点击操作区左侧  进入出厂设置页面；

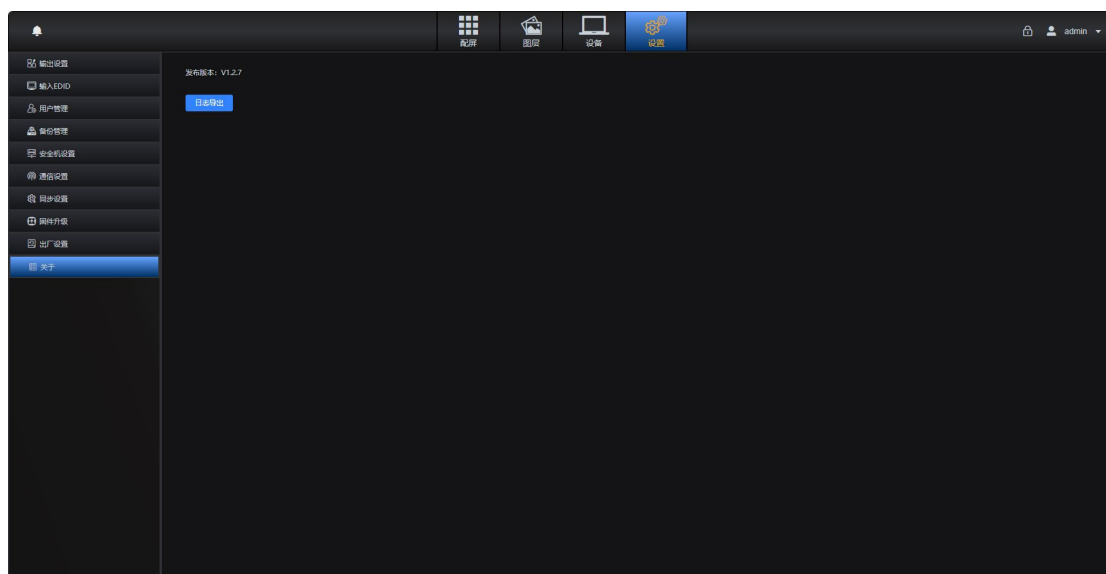
步骤 2：点击恢复出厂设置：弹窗提示，“保存 IP 设置”、“保存输入 EDID”、都不勾选则全部恢复默认出厂设置”；



步骤 3：选择模式后单击确认，即进行恢复出厂设置操作。

8.12.10 版本和日志导出

步骤 1：点击操作区左侧  进入关于页面，“日志导出”上方为版本信息编号；



步骤 2: 点击“日志导出”将切换台 K3 的日志保存至控台本地。

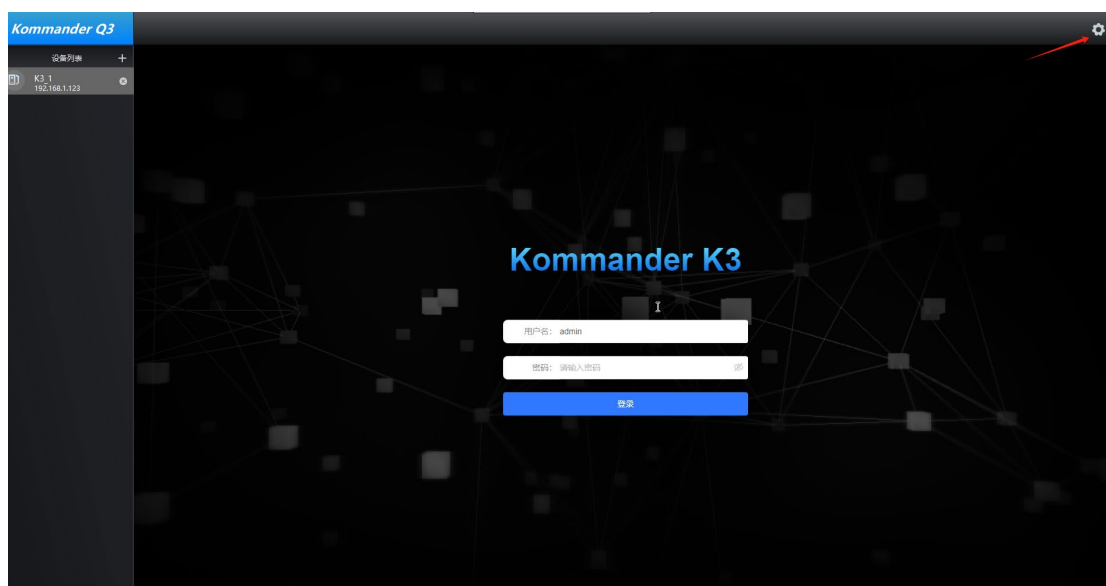
9.其他

9.1 控台固件升级

步骤 1： 提前获取最新的程序版本，并解压至 U 盘；

步骤 2： 将 U 盘插到 Q3 左后方的 USB-PC 接口上；

步骤 3： 点击 Q3 右上方的“设置”图标；



步骤 4： 在弹出的下拉选择项中选择“固件升级”，进入升级界面；



步骤 5： 点击“添加文件”浏览 U 盘中的升级包；

步骤 6： 点击“升级”开始升级所选择的升级包；

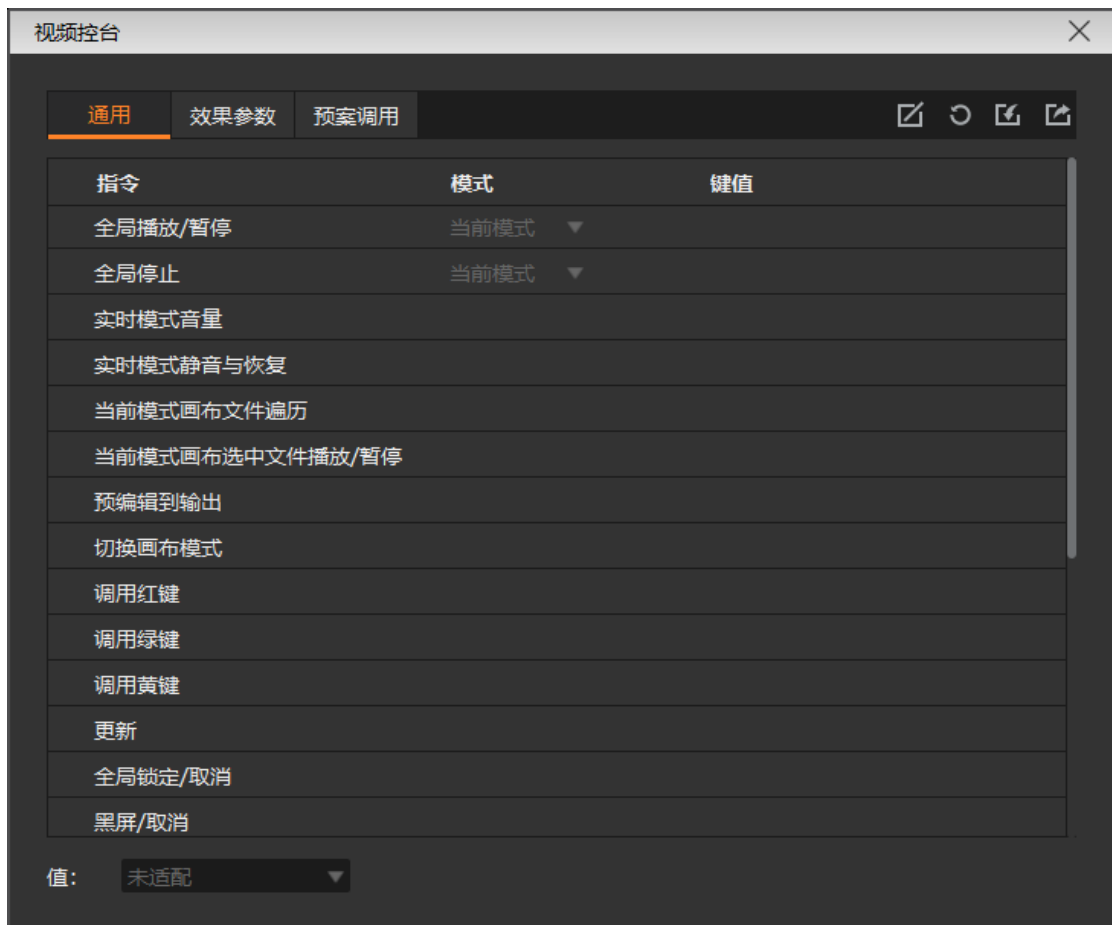


步骤 7: 升级完成后，手动重启控制台。

9.2 按键映射

在按键 Kommander Effect 操作区，有 6 个空白按键和下方 6 个旋钮，以及 Function 区的 F1,F2,F3 支持在 Kommander 的设置中进行视频控制台映射，将按键与映射的功能进行绑定。

列表中为支持 Q3 控制台控制的指令，键值为对应的按键或者旋钮。



步骤 1: 选中后对指令的触发键值进行编辑，开启学习功能后，支持从 Q3 支持映射的按键学习当前的键值，使其与指令关联。

步骤 2: 带参数指令支持设置触发模式（相对值、绝对值、toggle）、取值范围（由最大值、最小值组成）。

步骤 3: 指令（如静音/恢复）为按下触发，再次按下反转，暂不支持按下触发，释放反转。

步骤 4: 关闭窗口后，即可使用映射的按键控制软件。

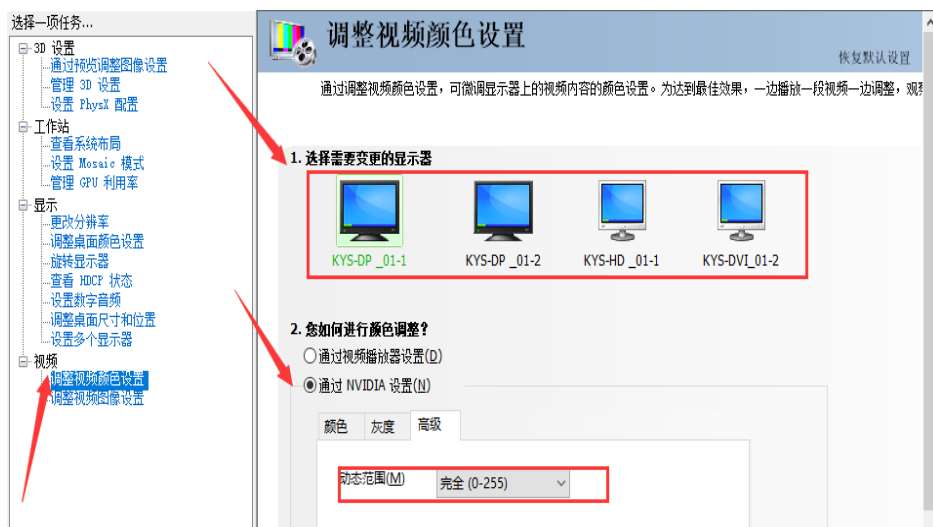
9.3 N 卡服务器 KiR 设置

步骤 1: 桌面右键打开 “NVIDIA 控制面板”；

步骤 2: 选择更改分辨率，把里面的显示器动态范围也设置为 “完全”；



步骤 3: 选择调整视频颜色设置，逐个将所有显示口的颜色调整里面选择 “通过 NVIDIA 设置”，在高级里动态范围选择 “完全 0-255”。



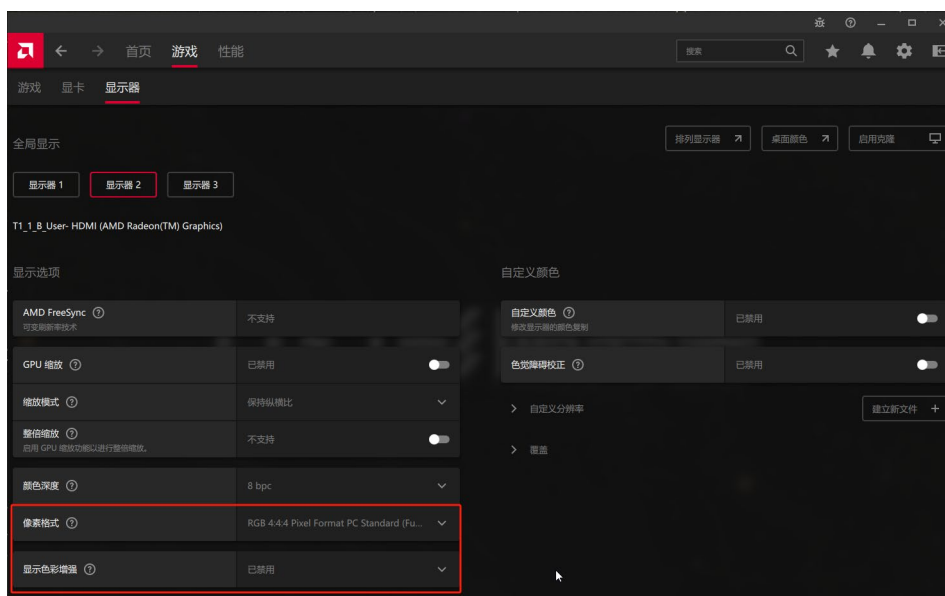
9.4 A 卡服务器 KiR 设置

步骤 1: 桌面右键打开 “AMD Software Adrenalin Edition”

步骤 2: 菜单栏中选择 “游戏” —— “显示器”

步骤 3: 信号像素格式选择 “RGB 4:4:4 Pixel Format PC Standard (Full RGB)”

步骤 4: 显示颜色增强选择 “已禁用”



9.5 KVM 说明

一套键盘鼠标对 Q3, Server A 和 Server B 进行控制, 键盘对 KVM 功能进行开关, 也可以使用鼠标快速切换至另一个设备。

Ctrl + Shift + ESC 恢复出厂模式设置

Ctrl + Shift + T 开启/关闭自动侦测功能

Ctrl + Shift + F12 开启/关闭鼠标穿屏功能

鼠标中键 + 鼠标右键 切换至下一台 PC

鼠标中键 + 鼠标左键 切换至上一台 PC

注: 提前设置好接入 Q3 server A 和 server B 的窗口为系统主显示器。

法律声明与重要提示

感谢您使用本公司的产品。

1. 欢迎与文档说明

欢迎选用北京凯视达科技股份有限公司（以下简称“本公司”）产品。本手册旨在协助您正确使用产品，我们将持续优化文档内容。文档可能随时修订，恕不另行通知。若您遇到问题或有改进建议，请通过官方渠道联系我们（联系方式见文末）。

2. 知识产权保护

- 版权声明：版权所有©2025 北京凯视达科技股份有限公司。保留一切权利。

商标声明  是北京凯视达的注册商标。本手册所有内容（包括文字、图表、标识）版权归本公司所有。未经本公司书面授权，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

- 产品权利保留：本公司保留对产品功能、规格及文档内容进行修改或优化的权利，无需提前通知。

- 软件许可：随附控制软件的所有权归属本公司。您仅获授权非排他性、不可转让的个人使用许可。禁止反向工程、商用、出租、再许可或用于任何侵权用途。商业合作需获得本公司书面许可。

3. 安全警示与免责条款

⚠ 安全第一：

- 本产品为电气设备，操作前请确保环境符合安全规范（如接地、防潮、通风）。
- 操作前必须阅读手册，违规操作可能导致设备损坏、数据丢失或人身伤害。
- 请遵循所有安全指示（包括但不限于断电操作、静电防护、重物搬运规范）。

⚠ 责任限制：

因以下情形导致的直接或间接损失（包括设备损坏、数据丢失、人身伤害、商业损失），本公司不承担法律责任：

- 未按手册操作；
- 擅自改装、维修或使用非原厂配件；
- 不可抗力（如火灾、洪水、战争）或第三方行为；
- 当地法律法规规定的其他免责情形。

> 注：若本条款与您所在地强制性法律冲突，以当地法律为准。

