

标准型拼接处理器

HDMI-0404

用户手册

V2.0

使用本手册：

本手册适用于拼接处理器，非常感谢您购买公司产品，使用设备前请仔细阅读本手册。

本手册内的所有图片仅供参考，请以实际产品为准。

本手册中的描述可能与您购买的产品或其附件并不完全一一对应。本公司保留随时修改本手册中任何信息的权利，并将根据产品功能的增强定期改进或更新本手册中的内容。更新的内容将会在本手册的新版本中加入，恕不另行通知，请谅解。

目录

1. 安全说明	5
2. 装箱清单	7
3. 快速入门	7
3.1. 机箱连接示意图	7
3.2. 通信接口说明	8
4. 网页版控制	9
4.1. 设备默认 IP	9
4.2. 如何获取与修改 WEB 卡 IP 地址	9
4.3. 访问浏览器进入操作界面	10
4.3.1. 软件区域说明	11
4.3.2. 信号栏	12
4.3.3. 功能按键	13
4.4. 修改输入 2K 与 4K 模式	14
4.5. 窗口与信号操作	14
4.5.1. 如何信号开窗	14
4.5.2. 如何切换窗口信号	15
4.5.3. 如何关闭窗口	16
4.5.4. 窗口尺寸位置修改	17
4.5.5. 窗口锁定与逻辑铺满	18
4.5.6. 更多操作	19
4.5.7. 预案操作	19
4.5.8. 修改预案名称	20
4.5.9. 轮巡管理	22
4.6. 设备管理	24
4.6.1. 拼接设置	24

4.6.2. 输出管理	24
4.6.3. 设备管理	25
4.6.4. 通道命名	25
4.6.5. 软件设置	26
4.6.6. 如何修改用户密码	26
4.7. 修改输出分辨率和自定义分辨率	27
5. 中控协议	28
5.1. 通讯端口	28
5.2. 切换窗口的输入源指令	28
5.3. 调用预案模式指令	29
5.4. 测试工具	29
6. 常见故障分析与解决	30

1. 安全说明

1.1. 电源

请使用带保护地的单相三线制的 220V 交流电源，并确保整个工程系统使用同接地，不能使用无接地保护的电源，电源线的接地脚不能破坏。

1.2. 断电

在进行设备移动或其它需要断电的情况时，要关闭电源，确保设备安全。

1.3. 线缆

不容许在电源线、信号线、通讯线等线缆上压放物品，应避免对线缆踩踏和挤压，以防止出现漏电和短路等危险情况的发生。

1.4. 信号

确保信号线、通讯线等线材连接好，再开机操作。

1.5. 散热

设备表面的散热孔，不要堵塞，以免热量聚集，损坏设备。

1.6. 环境

设备工作环境要注意防尘，防潮，防止液体浸泡。

1.7. 维修

所有维修工作应有专业人员完成，未经许可，不准私自维修，以免发生触电危险。

1.8. 设备安装

设备应安装在稳固、平稳的工作台面上或标准机架、机柜、机箱里。

1.9. 安全注意事项

- 1) 设备里有高压，非专业维修人员不准打开机箱，以免发生危险。
- 2) 严禁在设备上和附近放置装有液体的容器。
- 3) 禁止设备靠近火源。
- 4) 保证充分通风，设备前后面板应该至少保持 20CM 的空隙。

- 5) 在有雷电或长期不使用的情况下，请拔掉电源插头。
- 6) 不要堵塞本设备的通风孔，以免对设备造成破坏。
- 7) 不要将本设备放置在靠近液体的地方。
- 8) 请妥善放置电源线，以防破坏。
- 9) 出现下列情况时，应立即拔掉电源，并交由专业人士处理：
 - a) 插头电源线损坏或磨损时；
 - b) 有液体溅入本设备时；
 - c) 本设备跌落或机箱损坏时；
 - d) 本设备出现明显功能异常或性能变化时。

* 注：本设备不适合非专业人员操作调试，使用须接受专业人员培训或指导。使用本设备前请仔细阅读本说明书，说明书应妥善保存以备后用。

* 注：此为 A 级产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施

注 1: 本设备为信息技术设备，其无线电骚扰特性按 A 级信息技术设备要求。

警告

此为 A 级产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对干扰采取切实可行的措施。

注 2. 本次申请产品内部产生或使用的最高频率，或 EUT 工作或调谐的频率为：2.0GHz，本次申请辐射骚扰进行到 6GHz。

2. 装箱清单

项目	名称	数量	单位
1	拼接处理器主机	1	台
2	AC 220V国标电源线	1	个
3	网线	1	条
4	合格证保修卡	1	张

3. 快速入门

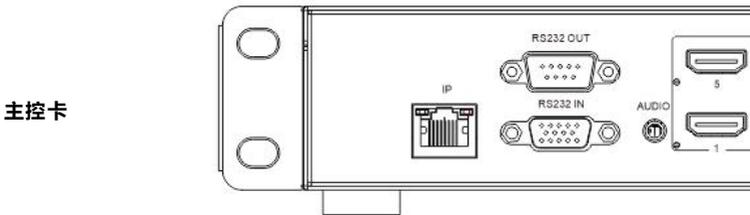
3.1. 机箱连接示意图



接口	说明
IP	10/100M 以太网口，默认 IP: 192.168.1.182
RS232 OUT	DB9 公头环出控屏
RS232 IN	DB9 母头中控控制，波特率 115200
AUDIO	3.5mm 耳机口输出

HDMI IN	4 路 HDMI1.3 输入，可切换成 1 路 HDMI1.4+2 路 HDMI1.3 输入
HDMI OUT	4 路 HDMI 输出，支持 1920x1080@60Hz 输出

3.2. 通信接口说明



IP	IP 网络接口，连接交换机/路由器，也可直连电脑，网页控制
RS232 IN	RS232 接口，连接电脑串口
RS232 OUT	RS232 环出,控制大屏
A-O 接口	独立音频输出口（绑定输出通道 4 的音频）

拼接处理器默认 IP：192.168.1.182，TCP 端口：5000，UDP 端口：6000

拼接处理器默认串口(RS232)，波特率:115200bps；

- **RS232 的 RJ45 线序：**

脚位	定义	说明
2	TX	RS-232 协议用，发送数据
3	RX	RS-232 协议用，接收数据
5	GND	信号地

4. 网页版控制

4.1. 设备默认 IP

默认 IP 为 192.168.1.182

4.2. 如何获取与修改 WEB 卡 IP 地址

4.2.1. 使用 IPCTool 工具搜索 WEB 卡 IP 地址

打开 IPCTool，点击自动搜索，设备版本显示 Web-A36-xxx 为该设备



IP 地址	设备型号	设备序列号	MAC 地址	版本信息
10.10.10.3	Web-CON-1.55.0...			
192.168.3.218	hsl			
192.168.108.32	Web-Splice-1.54...			
192.168.3.217	hVT-H3318ESIV...			
192.168.111.185	Web-Splice-1.47...			
192.168.3.206	IPC-mod6l			
192.168.100.190	Web-CON-1.54.0...			
192.168.3.208	IPC2325-R34F4...	219802C0116175011061	48-EA-63-49-D8-66	IPC_G6103-80006P20D1705
192.168.3.209	IPC2325-R34F4...	219802C0116175018104	48-EA-63-4A-2C-0C	IPC_G6103-80006P20D1705
192.168.3.216	DS-2CD4020W-D			
192.168.3.201	DS-2CD4024F			
192.168.3.202	DS-2CD3345-I			
192.168.3.215	DS-2CD4024F			
192.168.3.219	DS-2CD37100-E3			
192.168.10.21	Web-IP-1.1.0411			
192.168.10.154	Web-IP-1.1.0411			
192.168.10.24	Web-IP-1.1.0411			
192.168.10.111	Web-IP-1.1.0411			

IPCTool 下载地址：<http://www.smartrgb.com/upload/file/1677577161.zip>

4.2.2. 登陆网页修改 WEB 卡 IP 地址

进入网页，进入设备管理，设备网络设置可以修改 WEB 卡 IP 地址



4.3. 访问浏览器进入操作界面

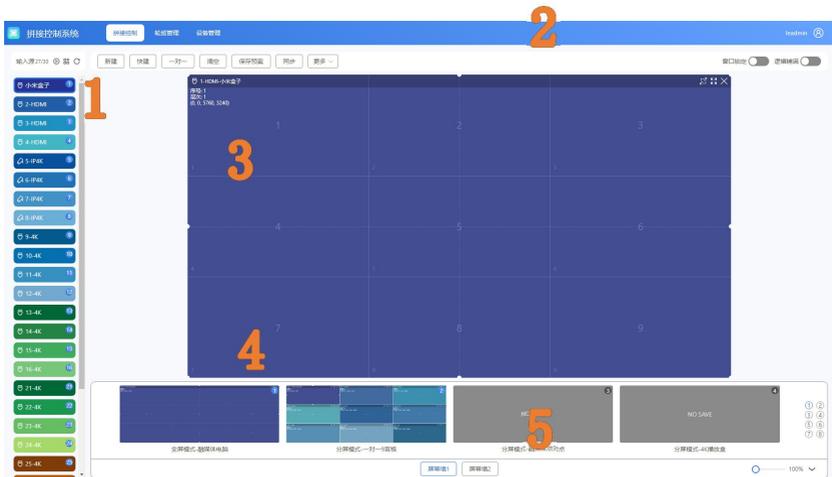
将访问端(手机、电脑或平板)与设备连接到一个局域网下，打开浏览器访问：

192.168.1.182，默认用户名：**admin**，密码：**admin**，推荐使用谷歌浏览器



注意：不支持 IE 浏览器或者 IE 内核的浏览器

4.3.1. 软件区域说明



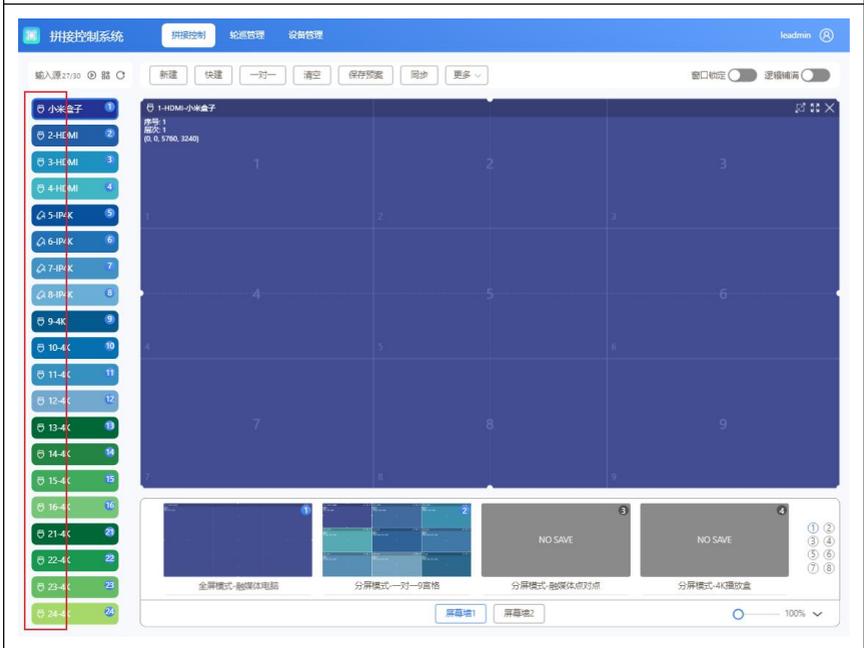
1	信号栏	输入信号列表、网络摄像头列表
2	工具栏	新建、清空、快捷新建、屏幕通道、开屏、关屏、更多
3	虚拟屏幕墙	窗口操作区
4	预案栏	预案预览图，点击切换预案
5	屏幕切换	多屏幕墙切换

4.3.2. 信号栏

1. 显示信号总数与当前有信号的数量
2. 从当前选中的输入信号，依次切换到当前屏幕中的窗口
3. 树形和列表模式切换
4. 输入信号刷新



5. 滑动说明：Pad 中如果信号数超出版面，可以滑动红色区域调整版面



4.3.3. 功能按键



新建	按照屏幕顺序新建选中信号的窗口
快捷	快捷开窗功能 快速新建分均分配的窗口
一对一	按照输入信号源进行一对一新建窗口
清空	清空屏幕画面
保存预案	将当前画面保存到预案中
同步	同步设备的相关数据
更多	开关/关闭屏幕(需要设备环出接屏幕 232 线, 并且协议需要匹配上)
窗口锁定	锁定当前屏幕的窗口, 无缝移动或关闭, 可切换信号
逻辑铺满	鼠标滑动开窗, 根据逻辑分屏的虚线自动铺满窗口
更多	一对所有: 将选中的输入, 切换到所有窗口
	环出控制开屏/关屏

4.4. 修改输入 2K 与 4K 模式

1. 右键选择输入模式，选择 4 路 1080P 或 1 路 4K30+2 路 1080P



2. 重启设备

4.5. 窗口与信号操作

- 4.5.1. 如何信号开窗

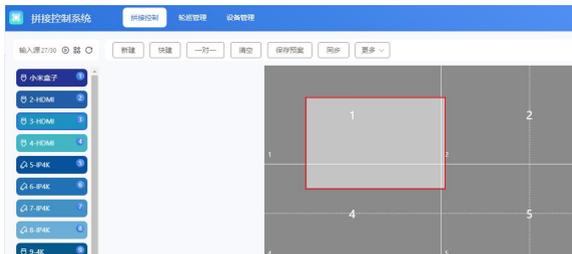
3. 拖动信号源到空白区域开窗



4. 点击新建、快捷新建或者一对一开窗



5. 空白区域滑动鼠标开窗

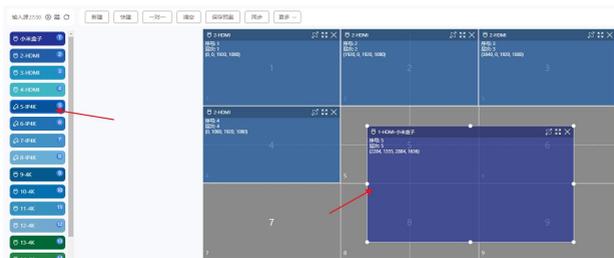


4.5.2. 如何切换窗口信号

1. 拖动信号源切换

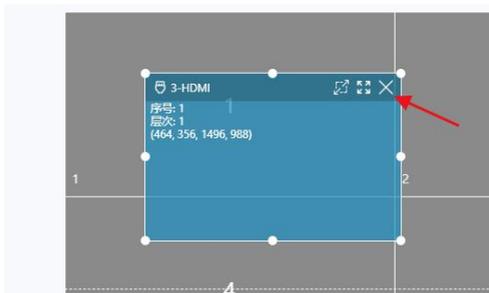


2. 选中窗口双击信号源切换

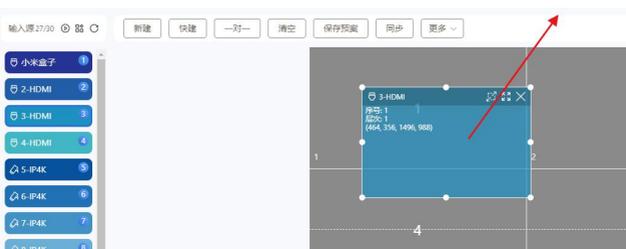


4.5.3. 如何关闭窗口

1. 点击窗口的 X



2. 拖动窗口到屏幕墙外



3. 点击清空



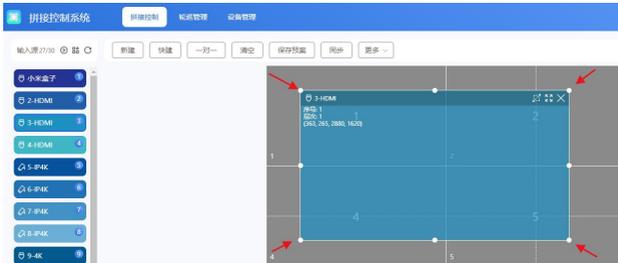
4. 窗口右键点击关闭

4.5.4. 窗口尺寸位置修改

1. 移动窗口：鼠标点击窗口移动鼠标即可移动窗口位置



2. 拖动窗口：拖动窗口的 4 个角，可以修改窗口大小

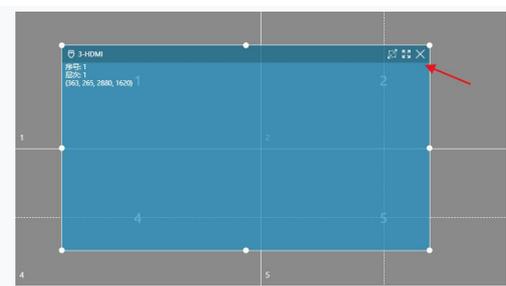


3. 编辑坐标：窗口右键点击编辑可修改窗口的准确坐标



4. 窗口图标

分别为：逻辑区域铺满、整屏全屏、关闭窗口



4.5.5. 窗口锁定与逻辑铺满

- 窗口锁定：窗口锁定后将无法拖动窗口，可切换窗口输入信号源



- 逻辑铺满：开启逻辑铺满，将以屏幕的虚线和实线为单位进行自动铺满开窗



4.5.6. 更多操作

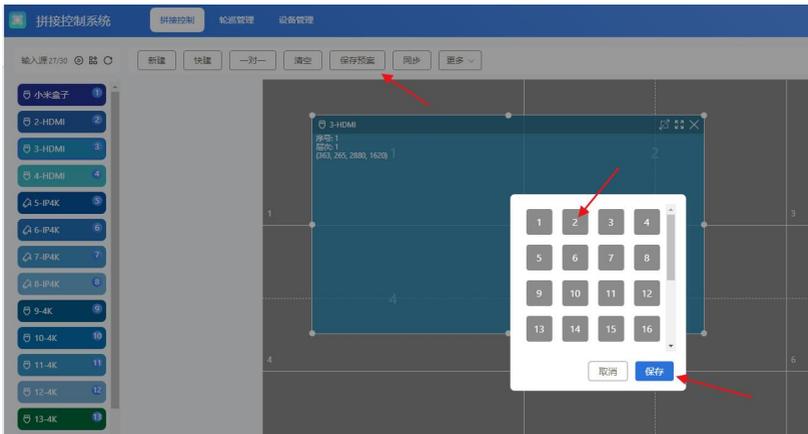
环出控制大屏开关屏幕



4.5.7. 预案操作

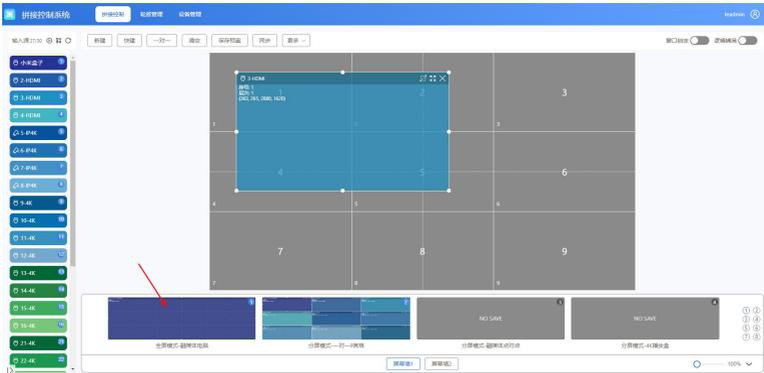
- 保存预案

点击需要保存的预案框，弹框后进行保存



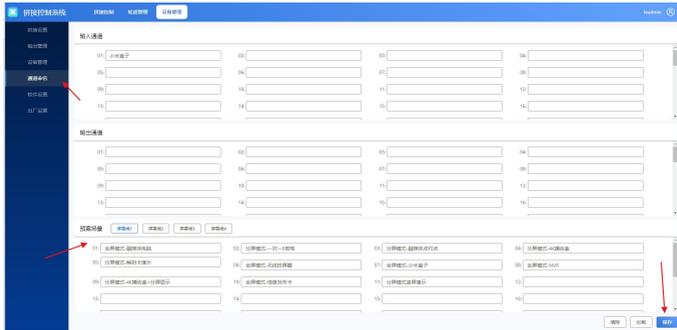
- 加载预案

点击预案预览图或预案序号



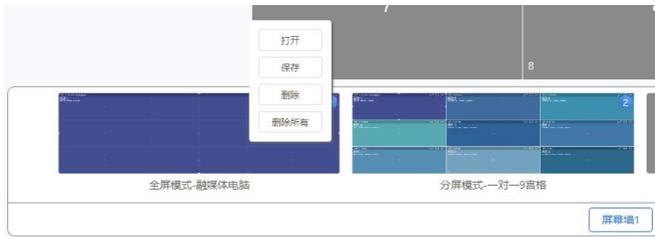
4.5.8. 修改预案名称

设备管理->通道命名->场景预案



- 删除预案

右键删除或点击弹框后删除；



- 隐藏预案栏



注意：客户端保存的预案的预览图和名称无法与 WEB 端同步，需要加载预案后点击同步，再进行保存操作

4.5.9. 轮巡管理

ID	名称	类型	说明	时间	开机状态	状态	操作
1	Scene-1	场景轮巡	屏幕墙-1 组: 组1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 1...	10s	关	未启动	更改 编辑 启动
2	Scene-2	场景轮巡	屏幕墙-1 组: 组1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 1...	10s	关	未启动	更改 编辑 启动
3	Decode-3	解码轮巡	摄像头-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 组: 组1, 2	30s	关	未启动	更改 编辑 启动
4	Channel-4	通道轮巡	输入-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 32 组: 组1, 2	10s	关	未启动	更改 编辑 启动
5	Decode-5	解码轮巡	摄像头-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 组: 组1, 2	10s	关	未启动	更改 编辑 启动

● 菜单功能



新建：新建轮巡；删除：删除当前选中的轮巡；清空：清空轮巡数据；

全部开始：开启全部轮巡数据；全部停止：停止所有轮巡

● 场景轮巡

选定已经保存的场景进行循环切换显示

轮巡任务-新建

轮巡类型: 场景轮巡 通道轮巡 解码轮巡 自定义轮巡

轮巡名称:

开机自启:

模式:

屏幕墙: 屏幕墙1 屏幕墙2

修改间隔:

协议列表:

<input type="checkbox"/>	预案	间隔(秒)	操作
<input type="checkbox"/>	全屏模式...	<input type="text" value="10"/>	<input type="button" value="□"/>
<input type="checkbox"/>	分屏模式...	<input type="text" value="10"/>	<input type="button" value="□"/>
<input type="checkbox"/>	分屏模式...	<input type="text" value="10"/>	<input type="button" value="□"/>
<input type="checkbox"/>	分屏模式...	<input type="text" value="10"/>	<input type="button" value="□"/>
<input type="checkbox"/>	分屏模式...	<input type="text" value="10"/>	<input type="button" value="□"/>

功能说明

- 轮巡类型：场景轮巡
- 轮巡名称
- 开机自动启
- 模式：拼接模式/矩阵模式
- 屏幕墙
- 批量修改间隔时间
- 添加场景

通道轮巡

选定输入在某个输出(窗口)中轮巡切换

轮巡任务 - 新建

轮巡类型: 场景轮巡 通道轮巡 解码轮巡 自定义轮巡

轮巡名称: Channel-6

开机自启:

模式: 拼接模式

屏幕: 屏幕1 屏幕2

输出: 4

修改间隔: 修改间隔 确定

协议列表:

<input type="checkbox"/>	输入	间隔	操作
<input type="checkbox"/>	小米盒子	10	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2-HDMI	10	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	3-HDMI	10	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	4-HDMI	10	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	5-IPAK	10	<input type="checkbox"/>

取消 保存

功能说明

- 轮巡类型: 通道轮巡
- 轮巡名称
- 开机自启动
- 模式: 拼接模式/矩阵模式
- 屏幕墙
- 需要轮巡的窗口(输出对应的窗口)
- 批量修改间隔时间
- 添加输入源

自定义轮巡

跟进中控协议, 自定义轮巡协议, 可支持环出轮巡第三方设备

轮巡任务 - 新建

轮巡类型: 场景轮巡 通道轮巡 解码轮巡 自定义轮巡

轮巡名称: Custom-6

开机自启:

环出选择:

波特率: 9600

修改间隔: 修改间隔 确定

协议列表:

<input type="checkbox"/>	协议	间隔	说明	Hex	操作
<input type="checkbox"/>		10		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		10		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		10		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

取消 保存

功能说明

- 轮巡类型: 自定义轮巡
- 轮巡名称
- 环出选择(是否是控制第三方设备)
- 环出波特率选择
- 批量修改间隔时间
- 添加自定义轮巡协议

备注: 该功能如需使用, 建议有集成开发能力的用户使用

4.6. 设备管理

4.6.1. 拼接设置



屏幕墙配置：屏幕墙名称，逻辑分屏，屏幕底色

屏幕配置：拼接规格

4.6.2. 输出管理



1. 点击清空输出或者将屏幕墙的拖出屏幕墙
2. 双击左侧输出通道，
3. 观察大屏幕，哪块屏幕有黑底白色十字线
4. 将输出通道拖动到对应的屏幕上

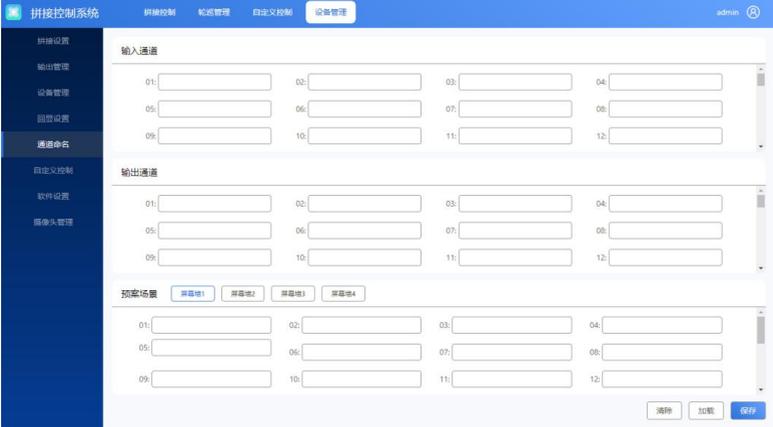
4.6.3. 设备管理

- 蜂鸣器开关
- 设备型号
- WEB 板网络设置
- 环出拼接协议设置
- 板卡版本查询
- 主控板网络设置



4.6.4. 通道命名

自定义输入、输出、预案名称



4.6.5. 软件设置

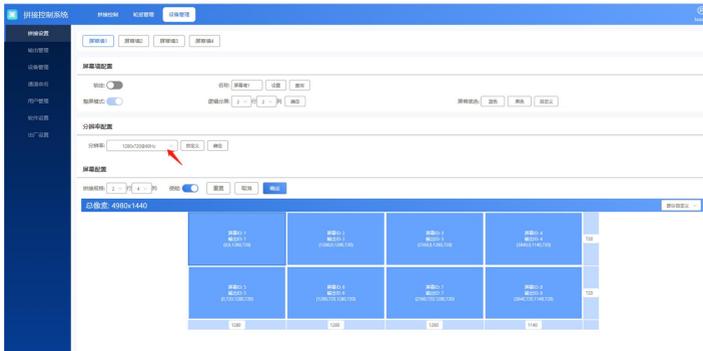
<ul style="list-style-type: none">● 设置语言● 主题颜色设置● 软件底色设置(虚拟屏幕墙)● 软件名称修改● WEB 软件版本● UI 软件版本● 软件功能开关● 软件 logo 设置	
---	---

4.6.6. 如何修改用户密码

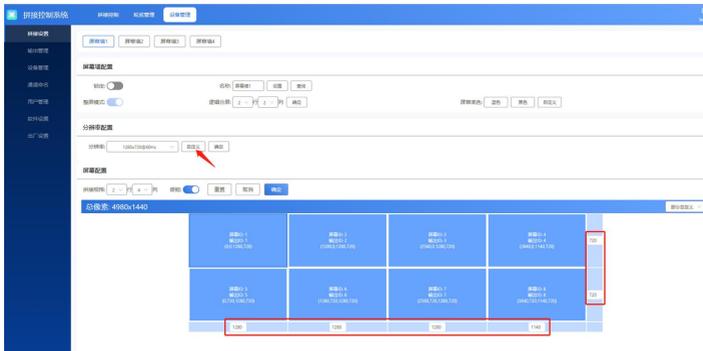
<h4>1. 点击用户图标</h4> 	<h4>2. 输入新密码</h4> 
---	--

4.7. 修改输出分辨率和自定义分辨率

1. 下拉框选择修改分辨率：



2. 自定义分辨率：



5. 中控协议

5.1. 通讯端口

- 串口配置，波特率：115200bps；通信格式：1 位起始位、8 位数据位、1 位停止位、无校验
- 网口配置，端口：5000、5100、5200、5300
- 协议格式为 ASCII，如果中控仅支持 16 进制可以通过工具转换成 16 进制

5.2. 切换窗口的输入源指令

指令格式	<switch,wall_id,win_id,src_id,src_x,src_y,src_w,src_h>		
指令定义	此指令表示切换某个窗口的内容为指定的输入源		
协议说明	格式	说明	备注
	<	协议开始符	固定值
	switch	协议指令	固定协议值
	wall_id	屏幕墙 ID	从 0 开始，最大 3
	win_id	窗口 ID	从 0 开始，最大 255
	src_id	信号源 ID	从 1 开始，最大 144
	src_id,src_x,src_y,src_w,src_h	信号裁剪尺寸	默认值 0,0,0,0
	>	协议结束符	固定值
返回值	<switch cmd done>		
参考协议	参考协议	说明	
	<switch,0,0,3,0,0,0,0>	墙 1，窗口(输出)1 的信号源为输入通道 3	
	<switch,0,1,3,0,0,0,0>	墙 1，窗口(输出)2 的信号源为输入通道 3	
	<switch,1,3,1,0,0,0,0>	墙 2，窗口(输出)4 的信号源为输入通道 1	

5.3. 调用预案模式指令

指令格式	<call,Wall_ID,Scene_id>		
指令定义	此指令表示指定屏幕组调用已保存的指定编号的情景模式。		
协议说明	格式	说明	备注
	<	协议开始符	固定值
	call	协议指令	固定协议值
	Wall_ID	屏幕墙 ID	从 0 开始, 最大 3
	Scene_id	预案 ID	从 1 开始, 最大 32
	>	协议结束符	固定值
返回值	<call cmd done>		
参考命令	<p>【例 1】 <call,0,1></p> <p>表示调取第 1 组显示墙的 1 号预案模式, 预案场景保存与删除需要通过客户端软件提前保存好。</p>		

注: 默认模式一为 1 对所有, 即所有输出显示 1 号输入

5.4. 测试工具



- 转换工具(字符串转 16 进制)

<https://www.asciitohex.com/>

6. 常见故障分析与解决

6.1. 安装软件后无法运行

可能原因： 客户电脑缺少相关软件运行支持组件（Microsoft.NET.exe）；被杀毒软件阻止或者删掉某些问题件；

解决方法： 进入本软件安装目录下，在 Tool 文件夹中，安装.Net40。临时关闭杀毒软件或电脑管家，或将程序加入电脑管家例外。

6.2. 无法搜索或连接设备

可能原因： 网络或串口不通；IP 地址跟局域网的其他设备冲突了；未选中与设备在一个局域网的网卡

解决方法： 使用命令提示符，Ping 设备的 IP 检查网络是否连通；修改 IP 地址重新连接；重新选择电脑网卡

6.3. 输出的画面无显示的原因

可能原因： 没有信号输入；输出线损坏或是超出传输距离；输出映射未配置正确。

解决方法： 检查输入信号，确认输入信号通道正常，检查端口的 LED 指示灯是否亮起；确认 OUT 连接为输出设备，IN 连接到输入设备；

6.4. 画面出现偏色现象的原因

可能原因： 接口没有接好，松动导致接触不良；信号线缆损坏；显示设备色彩调节不正确；使用软件调色不正确。

解决方法： 1) 接口连接后，请拧紧螺栓，防止因为拉扯导致的松动；
2) 参照显示设备的使用说明书，调节显示设备的色彩平衡；

6.5. 画面出现抖动或者花点

可能原因： 线缆太长导致信号损失严重；输入信号的设备不稳定或线材受损。

解决方法： 建议使用信号延长器，保证最小的线损；调试好输入信号的功能定义并使用优质的线材。

6.6. 画面在显示设备中显示不全

可能原因： 您的显示设备对信号做了后端切除；您通过控制软件调整了图像的位置过多

解决方法： 按照显示设备的使用说明，在软件里调到默认设置；通过控制软件，重新调整好图像的位置，取得您需要的效果。

6.7. 画面拼接显示错位

可能原因： 屏幕处于拼接状态、输出映射与物理连接线不匹配

解决方法： 将屏幕调成单屏模式；检查设置输出映射



说明书更新二维码

感谢使用公司产品

