Soundking | 音王®

用户使用手册

AVC分布式高速编解码器

AVC系列

感谢购买我们的产品 **为了您能安全并且更好的运行产品，请认真阅读本手册。**

安全说明

感谢您使用本产品！

本产品融合了人性化高科技的技术精华，给您一个全新的应用体验。
请遵循以下安全原则，以保护您的产品，避免执行作业时遇到危险，确保您的人身安全。
在使用本产品或系统时，请按照以下安全原则进行操作。

⚠ 警告：请勿在卸下机箱护盖时操作产品。

- 为避免损坏本产品，请确保设备上的电压设定与您所在地的交流电源相同：在多数南北美洲和一些远东国家和地区，例如，日本、韩国和中国台湾地区约为115V/60Hz，在欧洲、中东和远东的多数国家约为230V/50Hz。同时，请确保附加外围设备的电压额定值也按照您所在地区的交流电源进行设置。
- 在进行本产品内部安装之前，请先拔下电源插头，以避免触电或损坏主板。
- 请勿尝试自行维修本产品，除非您是经培训的维修技术人员。请始终严格按照安装说明进行操作。
- 为避免触电，请将本产品和周边设备的电源电缆连接至已正确接地的电源插座。这些电缆均配有插头以确保正确接地。请勿使用转接插头，也不要卸下电缆的接地插脚。
- 在清洁本产品之前，请断开产品与电源插座的连接。用一块干燥的软布或是带软毛的板刷来清洁该产品，请勿使用液体或喷雾清洁剂，它们可能含有腐蚀性或易燃物质。
- 为避免可能对系统主板造成损坏，请在关闭本产品后等待10秒钟，然后再从该产品上断开设备的连接。
- 为避免您的产品受电压波动影响，请使用电涌保护器、线路调节器或不间断电源设备(UPS)。
- 请确保没有任何物品压在本产品电缆上，并避免将电缆放在容易被踩踏或绊到的地方。
- 请勿将任何物品塞入产品的开口处，否则可能会导致内部组件短路而引起火灾或触电。
- 请勿堵塞冷却通风孔，不要将纸张垫在本产品下，也不要将产品置于封闭式无通风环境内或放置在床、沙发或地毯上。
- 将本产品置于远离暖气片和有热源的地方。
- 请勿将食物或液体洒落在本产品上。

寻求技术支援

⚠ 警告：请勿自行维修设备，否则可能会损坏设备，甚至可能导致更严重的后果，比如比如人身伤害等。

- 产品维护工作由生产厂家或指定特约维修单位负责。
- 本产品的维修必须由拥有专业资格的工程师进行，请不要直接维修您的产品。
- 若有任何问题，请直接联络您的产品供应商，您也可以和我司服务部技术支持人员联络，寻求技术支持人员的支持。

手册说明

本手册的使用、复制和传播受我司相关条款限制，未得到我司的书面许可，不得擅自复制、传播或散发本手册。本手册的最终解释权归我司所有。

我公司提供的本手册不附带任何形式的担保，包括但不限于对适销性或特定用途适用性的默示担保。在某些地区，特定交易中可能不允许排除默示担保，因此，本声明可能不适用于您。

本手册可能包含技术性不准确之处或印刷错误。此处的信息会定期更改和更新，更新的内容会加入更新版本。我司可能随时对此手册中描述的产品和（或）程序进行改进和更新。本说明文件中的信息如有更改，恕不另行通知。

本手册仅适用于AVC分布式高速编解码器AVC系列产品。
如有其他需要请向我司的销售代表或分销商咨询有关的产品技术信息。

手册版本补充说明：

该手册为安装调试技术手册，但并非实时更新指导说明书，关于手册中的图片或技术类文字描述与实时更新的产品技术可能会存在一定差异。主要包含了调试代码和结构附件等，客户遇到专业问题请向我司寻求技术支持。

目录

一、产品介绍. 1
1.1 AVC分布式高速编解码器（精简融合介绍） 1
二、主要特点. 1
2.1 AVC分布式高速编解码器（融合特点） 1
三、结构尺寸. 2
3.1 产品尺寸及外视图. 2
四、产品参数. 3
4.1 AVC分布式高速编解码器参数. 3
五、安装说明. 4
5.1 安装前检查. 4
5.2 机柜安装步骤. 4
5.3 开机验证及接口说明. 4
5.4 安装和接线. 5
5.5 必要的联机控制演示. 5
六、通信与控制协议. 6
6.1 RS485控制口. 6
6.2 RS232控制口. 6
七、系统软件操作说明. 7
7.1 系统登录. 7
7.2 系统配置. 7
7.2.1 设备管理. 9
7.2.2 信源管理. 12
7.2.3 输出管理. 12
7.2.4 场所管理. 13
7.2.5 用户管理. 17
7.2.6 摄像头管理. 18
7.3 系统操作. 19
7.3.1 进入系统. 19
7.3.2 虚拟屏组操作. 19
八、常见故障处理. 21

一、产品介绍

一款基于AES67开放标准、国产化硬件与实时嵌入式系统的全功能一体化分布式节点，集音视频编解码、KVM坐席、中控、流媒体处理于一体，彻底告别“输入/输出/坐席”分型采购，单节点节省50%硬件成本(对比其他厂商等需分别购买输入、输出、坐席节点)。

AVC系列是音王自主研制的分布式音视频编解码设备，采用国产化高性能硬件与实时嵌入式操作系统，融合AES67开放式数字音频协议，实现音视频、中控、KVM、输入/输出全功能一体化集成。

1.1 AVC分布式高速编解码器（精简融合介绍）

名称：AVC分布式高速编解码器

精简介绍：

1）支持4K@30Hz(AVC-M4K30H)及即将推出的4K@60Hz，覆盖高中低项目需求。

2）单节点最大 64路4K超高清视频开窗，同步处理128×128路AES67音频通道。

3）同步精度达50us，端到端延时低至60~80ms(优于行业普遍的80~150ms)。

4）去中心化设计，无需独立逻辑运算单元；同时支持中心化服务器集群，灵活部署。

5）全链路冗余备份(电源/网口/光口)，保障关键任务零中断。

二、主要特点

2.1 AVC分布式高速编解码器（融合特点）

竞争力：

它可独立完成超高清视频编解码、高保真音频处理、网络信号路由等多线程任务，也可通过IP网络与多节点组网，实现全域音视频信号的分布式部署、统一调度与协同处理，是新一代IP化专业音视频系统的核心处理单元。

AES67 分布式音视频体系响应国家自主可控发展号召，在音视频通讯安全管控层面提供核心技术保障，既推动行业技术标准的国产化升级，也让各类工程项目在技术自主、数据安全、成本可控上获得更坚实的支撑。

创新点：

1）低成本宣传片推送：

1、无需多台播放片源的电脑等播放设备，节省成本；

2、无需任何HDMI编码节点，节省成本；

3、宣传片预览回显，和HDMI信号源一样任意开窗漫游；

2）宣传片播放控制：

1、在展厅讲解中领导讲话时，支持Pad一键静音；

2、在展厅讲解中领导讲话时，支持Pad一键暂停；

3、在展厅讲解中，支持Pad快速定位到指定播放位置；

3）PPT可视化翻页：

1、无需电脑播放，Pad一键将PPT推送大屏，预览和回显；

2、无需KVM输入节点，无需其他的配合，无需翻页笔；

3、Pad一键投屏、翻页；

4）竖向标语值班表：
1、无需字幕机，在屏幕添加竖向标语和值班表；
2、竖向标语字数不限，字体，颜色，大小支持自由调整；
3、标语和值班表在屏幕的位置支持自由调整；
5）RTMP推流：
1、电脑画面编码在本地大屏开窗显示；
2、电脑画面经过标准RTMP推流推送到云端或第三方平台；
3、兼容私有标准协议，提升多套不同分布式系统的兼容性；
6）节点红外学习：行业独家：编码 + 解码 + KVM + 中控 + AES67 一体化；
7）信号源标注：
1、无需向客户要空调等外设的红外协议代码；
2、红外遥控学习，自动产生协议代码，Pad可视化控制；
3、支持分布式节点进行红外指令转发透传
8）节点功能全_性价比高：
1、支持软件定义节点功能如输入、输出、一体、坐席；
2、支持同时编码同时解码一体化，节省成本；
3、软件功能齐全，定格配置，性价比高；
9）实时日期时钟：
1、支持显示系统的实时日期、时钟；
2、支持日期、时钟的字体、颜色、大小，透明自由定义；
3、支持日期、时钟显示位置自由定义；
10）去中心和中心化灵活部署：
1、无需配逻辑运算单元，完全去中心化分布式；
2、节点支持流媒体中心功能，省去服务器的费用；
3、系统支持配置大型流媒体服务器，支持巨量并发流；
11）AES数字音频：
1、支持AES67数字音频输入；
2、支持模拟音频转AES67音频；
3、支持AES数字音频转模拟音频；

三、结构尺寸

3.1 产品尺寸及外视图

AVC分布式高速编解码器 AVC-M4K30H
产品尺寸（长x宽x高）： 220 * 135 * 45 mm
包装尺寸（长x宽x高）： 340 * 260 * 85 mm

3.1.1 产品主视图－正前方（以AVC-M4K30H为例）



四、产品参数

4.1 AVC分布式高速编解码器参数

4.1.1 AVC-M4K30H_ AVC分布式高速编解码器参数

序号	项目	产品参数
		AVC-M4K30H
1	电源	DC 12V 1A
2	网络	Rj45千兆网口
3	机架大小	1U
4	前面板	PWR 电源灯x1
		SYS 系统运行灯x1
		LINK网络状态灯x1
		OLED显示屏x1
5	后面板	HDMI输入x1；HDMI输出x1
		RS232凤凰端子x1；RS485凤凰端子x1 继电器凤凰端子x1；IO/IR凤凰端子x2
		凤凰端子立体声输入 x1；凤凰端子立体声输出x1
		RJ-45千兆网口x2
		USB-A接口x2；USB-B接口x1
		电源接口x1
		复位按钮x1
		拨码开关x1
6	分辨率	最高支持3840x2160p@30Hz
7	通信协议	RS232、RS485和TCP/UDP
8	配件	1根电源线；6个凤凰端子
9	产品尺寸	(长x宽x高)220x135x45mm
10	包装尺寸	(长x宽x高)340x260x85mm
11	产品重量	1kg
12	产品毛重	1.6kg

五、安装说明

以下拿AVC-M4K30H为例进行安装说明，其他系列除尺寸、模块数量不同外，其余部分均，相同，规格参数见参数表。

5.1 安装前检查

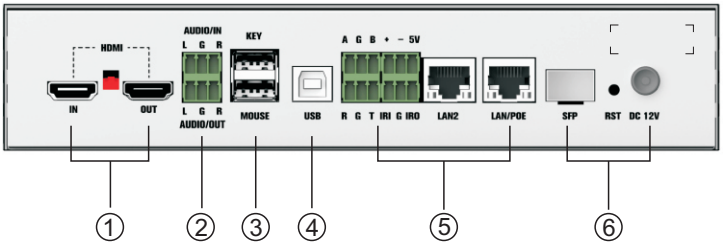
产品到达收货地点，首先应当检查包装是否完好无损，产品是否合格，配件是否齐全，发现问题应及时与厂家联系，查找原因。

5.2 机柜安装步骤

将如图所示的产品安装孔对准机柜的相应孔位进行产品安装。（该系列安装方式相同）。



5.3 开机验证及接口说明



1） 开机检测：关机状态下，插入带有POE供电的网线或者插入电源适配器，前面板会亮起灯光，表示电源接通、设备启动。系统上电，到启动完成，大概需要1分钟左右时间。若启动异常，请检查电源连接或联系技术支持。

2）指示灯：PWR电源灯插电即刻点亮，SYS指示灯，LINK网络状态等，供电后大概30秒钟左右点亮。待系统启动完成后(大概1分钟左右)，该指示灯常亮。OLED面板显示ID、IP和传输速率。

3）HDMI显示接口：信号源通过HDMI输出编码器，解码器再使用HDMI输出到显示器，即可把信号源投屏到现实中，使用前需要用上位机软件调整编解码机器和信号节点绑定设置，否则可能蓝屏显示无信号源。

3）USB-A接口：用来连接鼠标和键盘的使用，先把分布式机器调整至KVM模式，然后即可通过鼠标和键盘来调试KVM模式下的分布式机器。

4）USB-B接口：USB可以接入电脑，调试用。

5）凤凰端子IO/IR接口：可以接入支持凤凰端子的音响和麦克风在分布式机器中使用。

6）凤凰端子：RS232、RS485、继电器凤凰端子支持相对应的外设设置，比如红外设置等。

7）电源输入接口：电源接入，设备未开机，PWR电源灯亮起。设备开机后，SYS指示灯、LINK网络状态灯常亮。

5.4 安装和接线

1）电源连接：请将电源线的母头端连接至产品后背板标有“100-240V~50/60Hz”的电源输入接口，公头端连接至符合国家标准的交流供电插座。注意：为确保设备安全及正常运行，必须使用带有保护地线的单相三线制交流电源。

2）信号连接：AVC分布式高速编解码器的接口分为信号输入/输出接口，IN 部分为信号输入端，OUT 部分为信号输出端，请使用相应的模拟线缆来连接输入和输出设备，将信号源设备的输出端接入分布式机器的音频输入端（INPUT），将分布式机器的输出端（OUTPUT）接至信号使用设备（如功放、音箱等）的输入接口。

5.5 必要的联机控制演示

用户在进行联机控制操作前，务必详细阅读以下注意事项：

1）应使用机器配套的电源线供电，并确保电源接地良好，务必将随机提供的电源线接入地线。如需使用第三方供电线，请确认适配器输出规格符合机器要求。

2）确保电源输入电压及频率在100-240V~50/60Hz范围内。

3）应避免在强信号干扰的环境下进行联机控制操作。

4）应在网络状况良好的情况下联机操作。

5）应确保电脑的防火墙或者杀毒软件没有屏蔽GUI的网络功能。

6）应保证机器的IP地址与运行GUI的电脑的IP地址在同一个网段，如：机器IP为192.168.10.123，电脑IP应为192.168.10.xxx，并保证网络内其它设备的IP不与机器或者电脑的IP冲突。

7）若电脑软件安装后首次联机失败，应重启电脑后再次尝试。

六、通信与控制协议

6.1 RS485控制口

RS485为控制口，支持IN和OUT 两个口，可以用于手拉手串联控制。
可以将OUT和另一台设备的IN连接，然后控制器给一台设备发送命令，
可以同时控制两台设备。

通信格式：
波特率：115200，数据位：8位，停止位：1位，校验位：NONE。

命令格式：
上位机（电脑或中控）发送命令（十六进制数）：FE EF 01 01 02。
FE EF：起始符，固定
01：长度，命令(1字节)+数据(0~n字节)
01：命令码，0~127
02：校验码，长度+命令+数据(0~n)，累加后取后2个字节

下位机接收到命令后，不做应答。

6.2 RS232控制口

通信格式：
波特率：115200，数据位：8位，停止位：1位，校验位：NONE。

命令格式：
上位机（电脑或中控）发送命令（十六进制数）：FE EF 01 01 02。
FE EF：起始符，固定
01：长度，命令(1字节)+数据(0~n字节)
01：命令码，0~127
02：校验码，长度+命令+数据(0~n)，累加后取后2个字节

七、系统软件操作说明

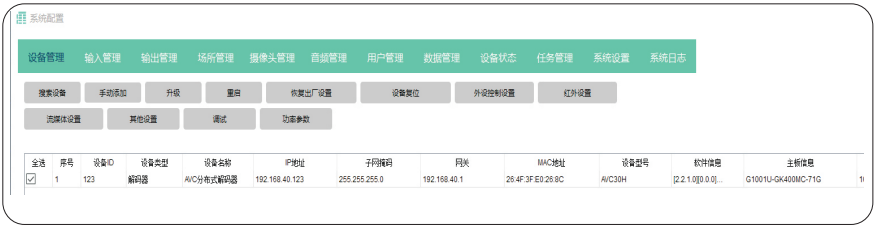
7.1 系统登录

默认用户名：admin，默认密码：123456



7.2 系统配置






设备信息
批量修改
设备基础信息
设备型号: AVC-M4K30H
设备名称 AVC分布式解码器
软件信息: [2.2.1.0][0.0.0][20260513163047]
主板信息: G1001U-GK400MC-71G
DHCP 禁用
设备IP: 192.168.40.123
子网掩码: 255.255.255.0
网关: 192.168.40.1
MAC: 26:4F:3F:E0:26:8C
设备状态: 在线
设备类型: output
流媒体信息
流服务IP NULL
最大转发数 NULL
流转发级别 NULL
流服务版本 NULL
发包间隔 NULL
其他
温控保护 禁用
最高温度 80
温控时间 60
设备重启次数 412
设备运行时长 00:39
输出OSD信息 禁用
输出属性
分辨率: 1920x1080P60
接口模式: HDMI
颜色空间: YUV
颜色大小: 0-255
输出背景色 #0000ff
输出档位 1
拼缝属性
左边 0
上边 0
右边 0
用户定义
设备型号 AVC-M4K30H
设备名称 AVC分布式解码器
应用
批量修改
起始设备ID 123
按键锁 锁定 解锁
MAC设置 固定MAC 随机MAC
设备类型 编码器 解码器
网络参数 网卡2
起始IP 192 . 168 . 40 . 123
结束IP 192 . 168 . 40 . 123
子网掩码 255 . 255 . 255 . 0
网关 192 . 168 . 40 . 1
服务器IP 192 . 168 . 40 . 1
应用
高级设置
节点切换 编码器 解码器 KVM节点
DHCP设置 固定IP DHCP
MAC修改
起始MAC
应用

① 配置功能栏：设备管理、信源管理、输出管理、场所管理、用户管理、摄像头管理、数据管理、设备状 态、系统管理、系统日志。

② 节点管理功能栏：自动搜索、主动添加设备、设备升级、设备重启、复位出厂设置、重置用户数据、设 备画质设置、OSD字符设置、EDID设置、EDID复位、外设设置。

③ 设备信息：设备版本信息、设备类型，视频输入输出分辨率，编码分辨率，音频输入输出信息等。

④ 用户自定义：设备型号设置，设备名称设置。

⑤ 设备地址设置：设备ID、设备MAC地址、设备类型、设备IP地址。

7.2.1 设备管理

7.2.1.1 设备参数配置

① 配置功能栏：设备管理、信源管理、输出管理、场所管理、用户管理、摄像头管理、数据管理、设备状 态、系统管理、系统日志。

② 设备信息：输入节点支持设置主码流、子码流和预览码流的编码格式、码率控制类型、分辨率、 帧率、码流、音频采集通道、音频环出通道设置；输出节点支持视频输出分辨率、视频格式、画质、音频 输出通道、视频流协议设置、输出背景颜色。





③ 用户自定义：可修改设备型号、设备名称。



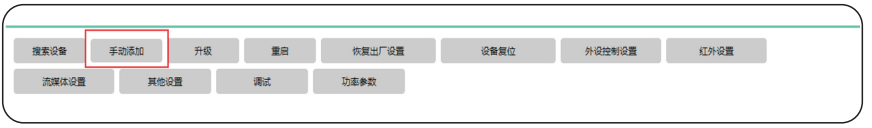
④ 节点IP修改：可单节点或多节点批量修改节点ID、MAC地址、编解码器类型、节点IP。



7.2.1.2 设备添加

跨网关搜索不到设备时，使用设备添加功能。

注意：添加设备前，确保可以ping通设备IP。



7.2.1.3 设备升级

选中需要升级设备

注意：批量升级需选择相同型号节点



7.2.2 信源管理

7.2.2.1 节点搜索

点击搜索，可自动搜索网络内编码节点。



7.2.2.2 手动添加

手动输入IP，添加设备。



7. 2. 2.3 添加分组和添加

添加信号分组，左键选中已添加信号，添加到新建分组。选中某一个分组，添加子分组。



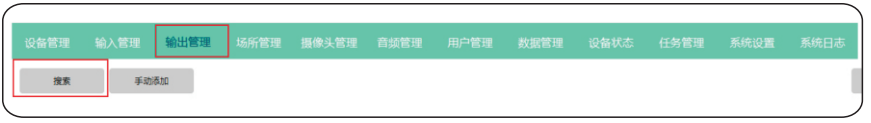
7. 2. 2.4 信源管理（删除、上移、下移、重命名）

选中信号或分组，可以直接删除，设备手动排序，设备重命名。

7.2.3 输出管理

7.2.3.1 搜索

点击搜索，可自动搜索网络内输出节点。



7.2.3.2 手动添加

手动输入IP，添加设备



7.2.3.3 添加

选中左侧需要使用的编码节点，添加到右侧信号列表中。



7.2.3.4 删除

将已添加到输出列表中的设备删除。

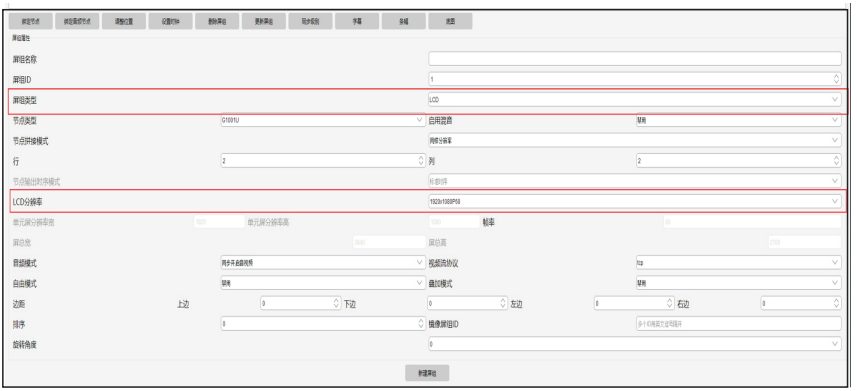


7.2.4 场所管理

7.2.4.1 管理拼接组

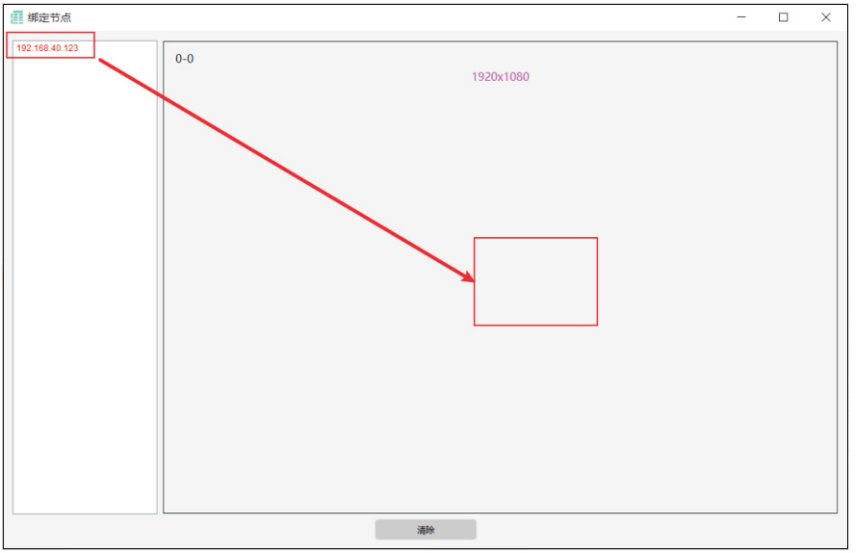
1）LCD 拼接屏组建立

① 建立LCD拼接屏组：屏组名称、屏组ID、拼接模式选LCD、设备类型、行列数量、音频同步或异步（默 认选音视频同步）、码流协议默认UDP组播模式。



② 屏组设备绑定：鼠标左键选中IP拖动到右边虚拟屏组，左键拖动过程中，真实屏上会出现提示画面，按 位置摆放。

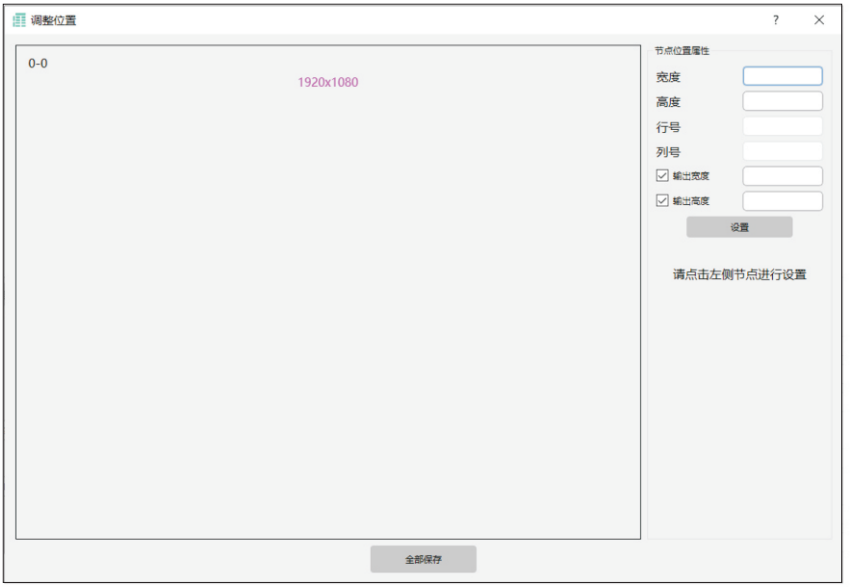
注意：视频绑定时，音频自动跟随绑定，无需单独操作。



2）LED 拼接屏组建立

① 建立LCD拼接屏组：屏组名称、屏组ID、、拼接模式选LED、设备类型、行列数量、音频同步或异步（默 认选音视频同步）、设备输出分辨率（根据项目选择输出标准分辨率还是非标分辨率），LED屏组总分辨率， 码流协议默认UDP组播模式

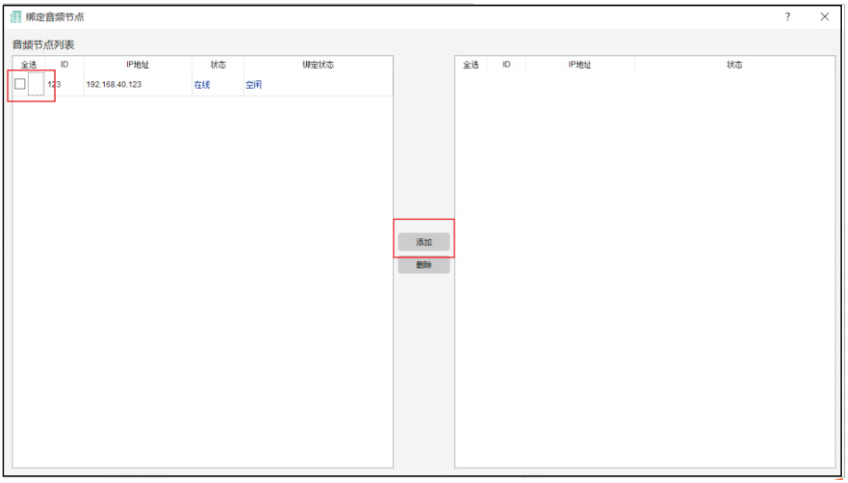
② 调整LED屏组单元设备输出分辨率



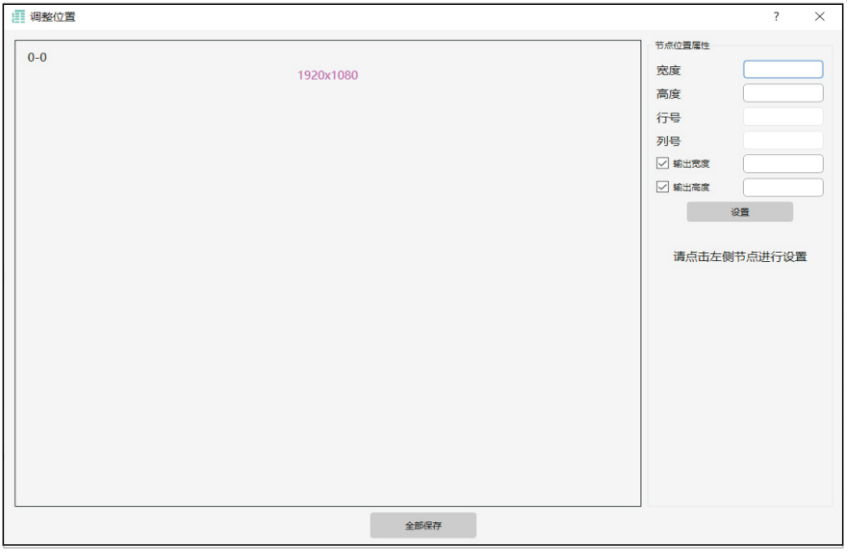
③ 绑定节点如LCD屏组绑定节点相同

3）拼接屏组管理

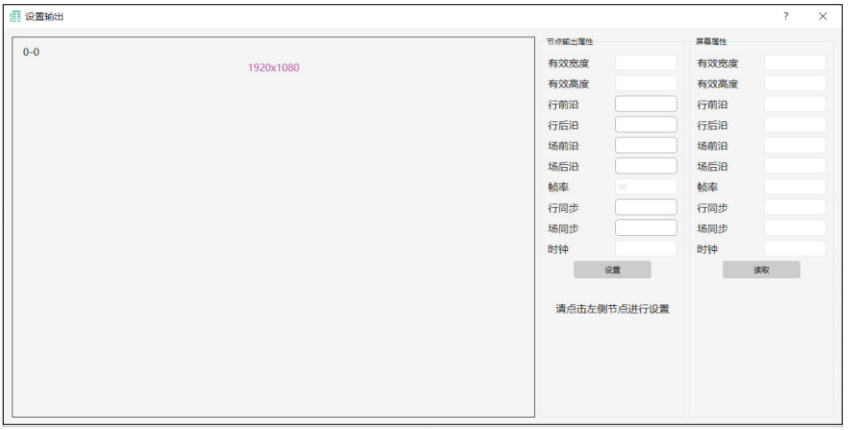
① 绑定音频节点 选中已建立屏组，查看绑定对应的音频输出节点，可以修改新的音频输出节点。



② 调整位置选中已建立屏组，点击可以调整屏组各个节点的位置大小。

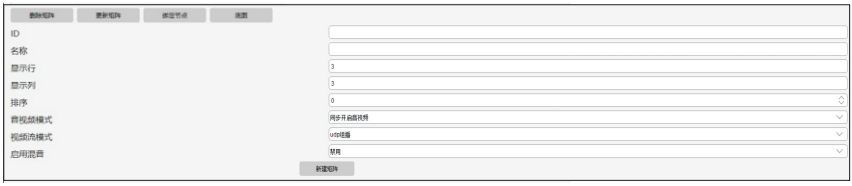


③ 设置时钟： LED的非标时序下，可以设置某一个节点的输出时钟信息，包括前沿后沿等。



7.2.4.2 管理矩阵组

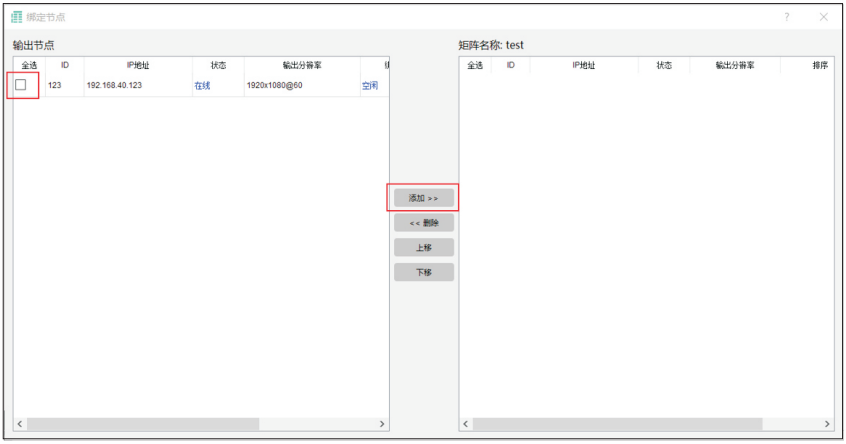
1）新建矩阵：设置矩阵ID、矩阵名称。



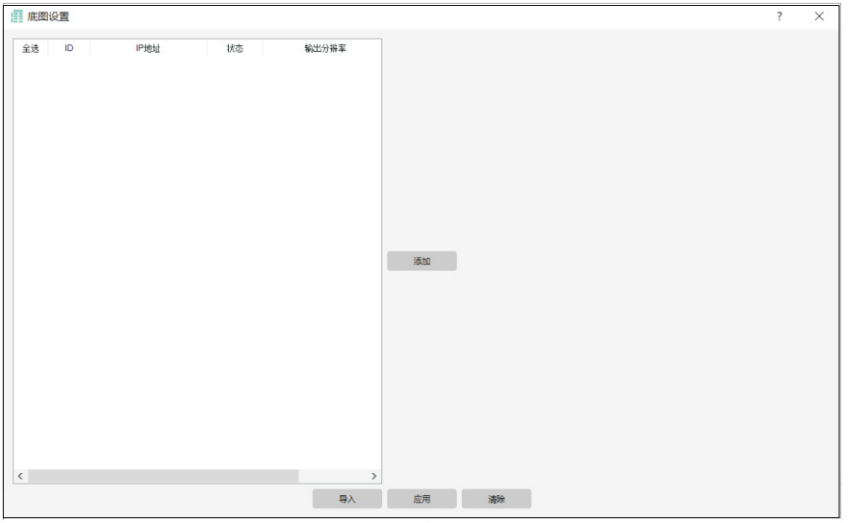
2）删除矩阵：删除相关矩阵。

3）更新矩阵：更新矩阵信息，包括音视频模式，视频流模式。

4）绑定节点：绑定节点到矩阵。



5）底图：设置节点的默认底图。



6）删除：删除选择的矩阵和屏组。

7.2.4.3 场所管理

1）新增场所：添加场所，修改场所名称。

2）删除：添加场所，修改场所名称。

3）添加：添加拼接屏组或矩阵组到场所中。



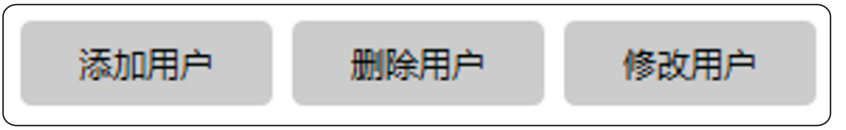
7.2.5 用户管理

7.2.5.1 用户管理

1）添加用户 添加非管理员账户。

2）修改用户 修改已添加用户名称和密码。

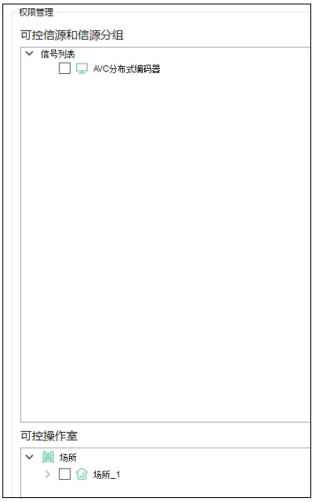
3）删除用户 删除已添加用户。



7.2.5.2 用户权限管理

1）可控信源和信源分组设置用户可管理信源。

2）可控操作室设置用户可管理场所或矩阵。



7.2.6 摄像头管理

7.2. 6.1 搜索

同网段摄像头，自动搜索，支持ONVIF的设备直接可以搜索出来

7.2.6.2 清空

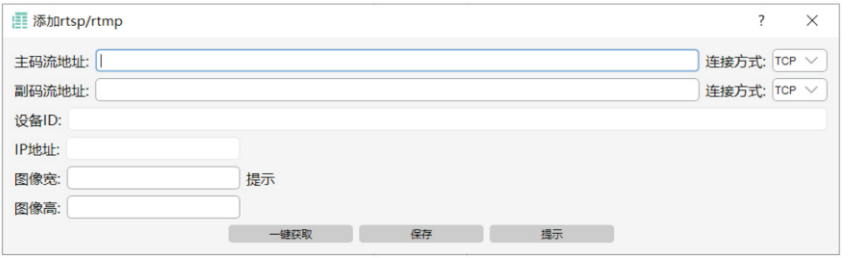
清空已搜索到的数据

7.2.6.3 删除

删除选中的数据

7.2.6.4 添加rtsp

输入主副码流RTSP地址，选择摄像头流协议类型，获取摄像头onvif协议信息，保存。



注意：摄像头需设置里打开Onvif协议，添加Onvif用户。如未打开，则搜索不到。

7.3 系统操作

7.3.1 进入系统

点击中间的图片，进入操作界面



7.3.2 虚拟屏组操作

7.3.2.1 信号 选中信号，然后可以进行开窗





7.3.2.2 屏组切换拼接屏组和矩阵组。



八、常见故障处理

8.1 机器电源LED指示灯不亮。

解决方法：检查电源线是否接上，电源适配器输出是否符合供电规格要求，电源接线是否正确。

8.2 机器与电脑界面无法联机。

解决方法：检查网线连接，检查软件与机器固件版本是否匹配，检查IP网段一致性。

8.3 电脑软件能显示设备但无法操作。

解决方法：确认 IP 同网段，检查网络传输质量，检测交换机/路由器状态。

8.4 机器IP与电脑不在同一网段。

解决方法：确认连接同一交换机 / 路由器，检查固定 IP 设置，检测 DHCP功能。

8.5 输出通道无输出。

解决方法：确认输入正常，检查输出线路，排查静音 / 音量设置，验证矩阵路由配置。

8.6 当连接接头时，如果觉得静电过强。

解决方法：有可能电源地线未与大地相连接，请可靠接地，否则容易损坏主机，缩短主机寿命。

8.7 矩阵面板按键、串口、遥控都无法控制时。

解决方法：可能为主机内部硬件故障，请联系我司或授权维修单位处理，请勿自行拆卸。

音王电声股份有限公司

WWW.SOUNDKING.COM

该手册所包含的所有内容 / 图片，必须由音王公司授权方可拷贝或用于其它用途。
所包含的内容如有更改，恕不另行通知。

