ivision 视睿讯

UT2

音视频中控综合一体机

使用说明书

视界未来 智慧显控

北京视睿讯科技有限公司

BEIJING SIVISON SCIENCE AND TECHNOIOGY CO.,LTD.

目录

一、 产品概述 1

1.1 产品简介 1

1.2 产品特性 1

二、 外观说明 2

2.1 前面板 2

2.2 后面板 2

三、 技术规格 3

四、 软件安装 6

五、 软件登录 6

5.1 准备工作 6

5.2 查找设备 6

5.3 网络设置 7

5.4 登录成功 8

5.4.1 用户管理 9

5.4.2 中控信息 10

5.4.3 配置 11

六、 软件操作 11

6.1 分辨率 11

6.2 显示屏 15

6.2.1 显示单元阵列设置 15

6.2.2 显示单元连接设置 16

6.2.3 智能模式下的设置 18

6.3 多窗口 20

6.3.1 窗口操作 20
6.3.2 输入管理 21
6.3.3 视频源回显 23
6.3.4 字幕 23
6.3.5 输入热备份 24
6.3.6 亮度调节 25
6.4 音频 26
6.5 保存 26
6.6 场景 27
6.6.1 场景预览和调出 27
6.6.2 场景定时器 28
6.6.3 场景轮播 29
6.7 设备 30
6.7.4 系统设置 30
6.7.5 状态 32
6.7.6 图形测试 33
6.7.7 机器自检 34
6.7.8 IP 设置 35
6.7.9 级联同步 35
6.8 授权 36
七、 环境控制 37
7.1 中控功能简介 37
7.2 编辑界面布局 37

7.3 软件使用 39

7.4 建立命令库 41

7.5 建立红外遥控数据库（红外学习） 43

7.6 中控支持的电器接口 44

八、 保修说明 44

简介

版权所有©北京视睿讯科技有限公

未经本公司许可，任何单位或个人不得擅自仿制、复制本手册内容，不得将本手册以任何形式或任何方式进行商品传播或用于任何商业、营利目的。

® 商标声明

ivision 视睿讯 是北京视睿讯科技有限公司的注册商标

声 明

欢迎您选用北京视睿讯科技有限公司（以下简称视睿讯）的产品，如果本手册为您了解和使用产品带来帮助和便利，我们深感欣慰。本手册所提及的产品规格以及信息仅供参考，如有内容更新，恕不另行通知（另有特殊约定的除外）。如果您在使用中遇到任何问题，或者有好的建议，请联系我们。对您在使用过程中遇到的问题，我们会尽力给予支持，对您提出的建议，我们衷心感谢并尽快评估采纳。

一、 产品概述

1.1 产品简介

UT2音视频中控综合一体机是本公司结合多年音视频图像处理产品生产经验而开发、专为适应具有音频处理、大屏幕拼接、中央控制解决方案，完美解决了用户配单难、调试难、设备多而杂等问题，为用户提供了一台设备、一个平台、一站式采购和服务的解决方案。产品适用于小型会议室、大型会议中心，企业管理、多功能报告厅、舞台演出等应用场所

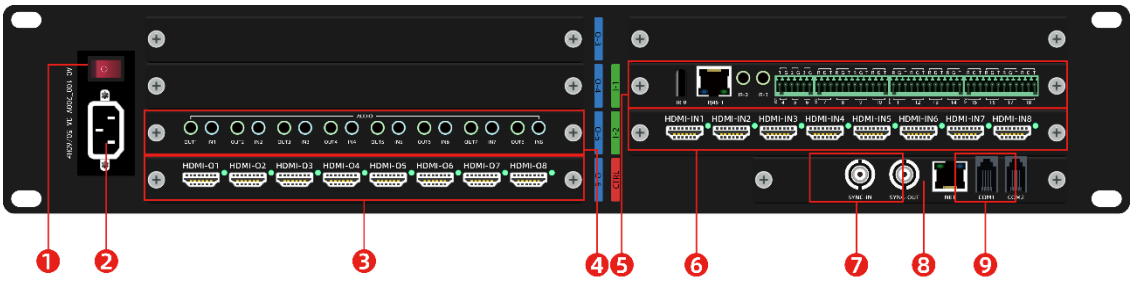
1.2 产品特性

- 支持 8 路HDMI1.3 输入信号；
- 支持 8 路HDMI1.3 输出信号；
- 支持亮度调节，窗口静帧设置，无缝切换；
- 支持可视化管理，所见即所得
- 支持 PC 场景，可保存场景文件；
- 全部信号间任意图层，多画面任意漫游、缩放；
- 支持字幕横幅，字体大小、位置、颜色、特效均可调节；
- 支持 EDID 管理，可对输入HDMI 信号进行修改 EDID；
- 支持输入信号热备份，可将两个 HDMI 信号之间作为互备；
- 支持故障在线自检，打印故障信息，方便就医诊断；
- 支持场景定时，场景轮播；
- 支持信号源剪切，局部放大；
- 输出支持自定义分辨率，单口最宽 3840/最高 3840；
- 支持随路音频；
- 支持 8 路音频输入和输出，将会议室的音箱、话筒统一接入管理，并且还支持音频解嵌能够将视频内嵌的音频分离开。
- 支持输入信号台标显示；
- 支持环境控制，可将空调、灯光、大屏、电源等设备统一控制；
- 软件支持 Windows、iOS、Android、HarmonyOS、银河麒麟等操作系统；

二、 外观说明

2.1 前面板

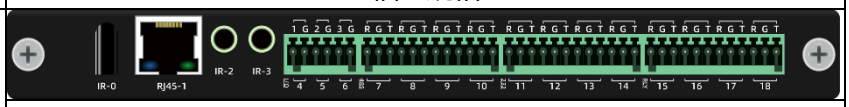
2.2 后面板



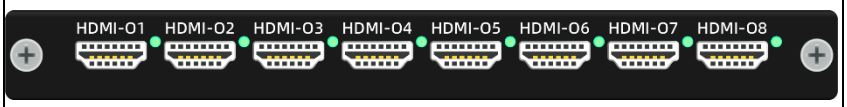
序号	说明
①	电源开关
②	电源插孔
③	输出槽位 8xHDMI1.3
④	输出槽位 3.5mm 音频卡
⑤	输入槽位中控卡
⑥	输入槽位 8xHDMI1.3
⑦	SYNC 同步级联
⑧	RJ45 网口
⑩	232 串口

三、 技术规格

产品型号	UT2音频视频中控综合一体机
机箱类型	2U
最大输入路数	8xHDMI1.3
最大输出路数	8xHDMI1.3
单输出口分辨率	1920x1200@60Hz，同时支持 245 万点内任意自定义分辨率；
单输出口最宽/最高	3840/3840
最大画面数量	8

输入接口	
接口类型	信号规格
中控卡	 IR: ——红外接收器，接受红外信号； RJ45 ——控制连接到中控卡上的所有设备； ——100Mbps 自适应； ——支持 TCP/IP、UDP/IP 协议； IR ——红外发射器， 支持红外编程，发送红外信号，控制红外设备； I/O 接口 ——支持编程触发执行各种功能需求； ——支持输入、输出两种模式； ——1，2，3 引脚可配置输入/输出，G 引脚接地； RS485 接口×4 ——RS485 接口分两种，全双工 8×2、全双工 7×2； ——RS485 可编程接口，每组 3 个引脚，通过程序来控制支持 RS485 协议的设备； RS232 接口×4 ——RS232 可编程接口，分为 4 组，每组 3 个引脚，通过程序来控制支持RS232 协议的设备； RELAY 接口×4 ——连接继电器，控制连接设备的开关机； ——电压：12V 直流点，电流最大 1A；

	——分为 4 组，每组 3 个引脚，可编程通过程序控制连接或断开；
8xHDMI1.3	 **一卡 8 路，HDMI1.3 标准；** **——单口分辨率最大支持 2048×1152@60Hz，最小分辨率支持 800×600@60Hz** **——支持 EDID 自定义；** **——RGB4:2:2 色深处理；** **接口指示灯状态说明** **——亮：输入源正常接入；** **——不亮：未接入信号源或信号源异常；**

输出接口	
接口类型	信号规格
3.5mm 音频卡	 ——单板支持 8 路音频输入、8 路音频输出； ——支持保存和调取场景； ——支持输入通道和输出通道重命名； ——支持插拔板卡和重启恢复配置； ——支持在线升级功能； ——支持音频解嵌，将视频内嵌的音频分离开；
8xHDMI1.3	 8xHDMI 输出卡 ——单口带载 245 万点； ——支持自定义输出分辨率、智能模式分辨率； ——支持 8bitRGB4:2:2； ——支持标准分辨率，1920x1080@60Hz；

整机规范	
外形尺寸	482.6x282x89mm（长×宽×高）
机箱重量	5.0Kg±0.1Kg
供电电压	110~240V
供电频率	50~60Hz
整机功耗	96W

散热	风扇散热
工作温度	0~50℃

四、 软件安装

设备使用软件可从官网www.shiruixun.com 下载，软件是绿色版无需安装。使用时请确保防火墙不会对软件的网络通信进行拦截。

五、 软件登录

5.1 准备工作

UT2音频视频中控综合一体机的控制软件通过控制卡上的网口与设备进行连接，使用者需要用网线把电脑的网口和设备的网口连接起来（直接连接或经过路由器连接均可），打开设备的电源和电脑上的软件，开始操作设备。

5.2 查找设备

软件打开后需要填入设备的IP 地址和端口号才能连接到对应的设备，如果使用者不记得设备的 IP 地址，可以使用查找设备的功能，如图 5-1

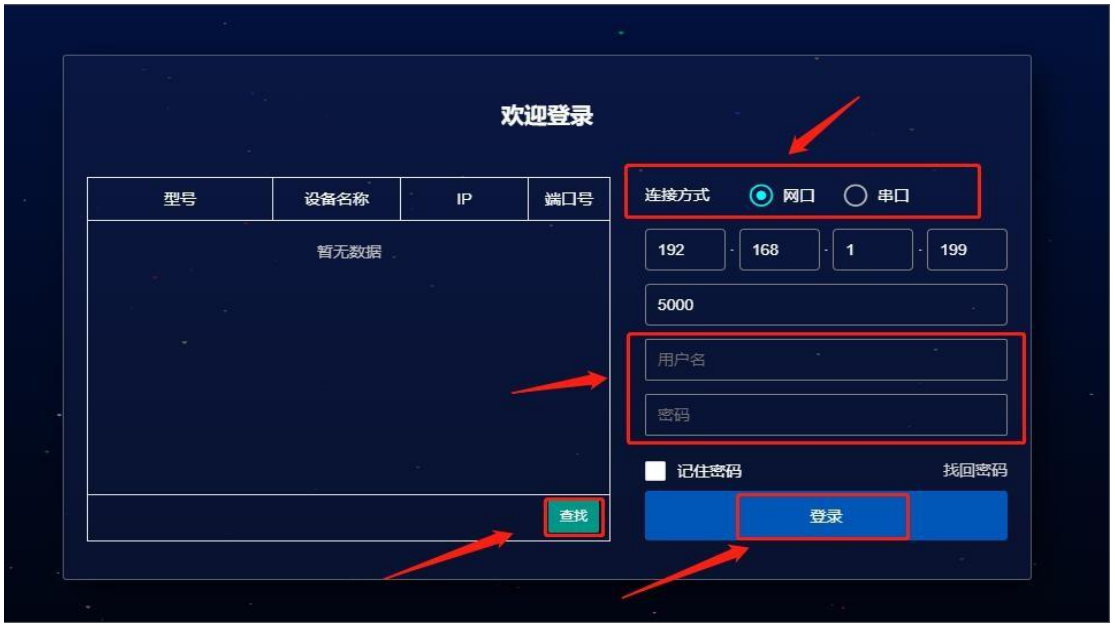


图 5-1

注 1： 设备出厂时默认的 IP 地址时 192.168.1.199，默认的端口号是 5000

注 2：设备出厂默认用户名：1/admin，密码：88888888

注 2： 设备查找的应用范围限定于电脑和设备直连或者电脑和设备连到同一个交换机上

注 3： 如果设备之间存在 IP 地址冲突，可能出现部分设备查找不到的现象，此时应通过电脑和设备直连的方式逐台设备连接并修改设备的 IP 地址。

注 4：也可选择串口（RS232）连接方式。

5.3 网络设置

如果电脑的 IP 地址需要和设备的 IP 地址不在同一网段内，需要在电脑的控制面板里修改IP 地址，如图 5-2。

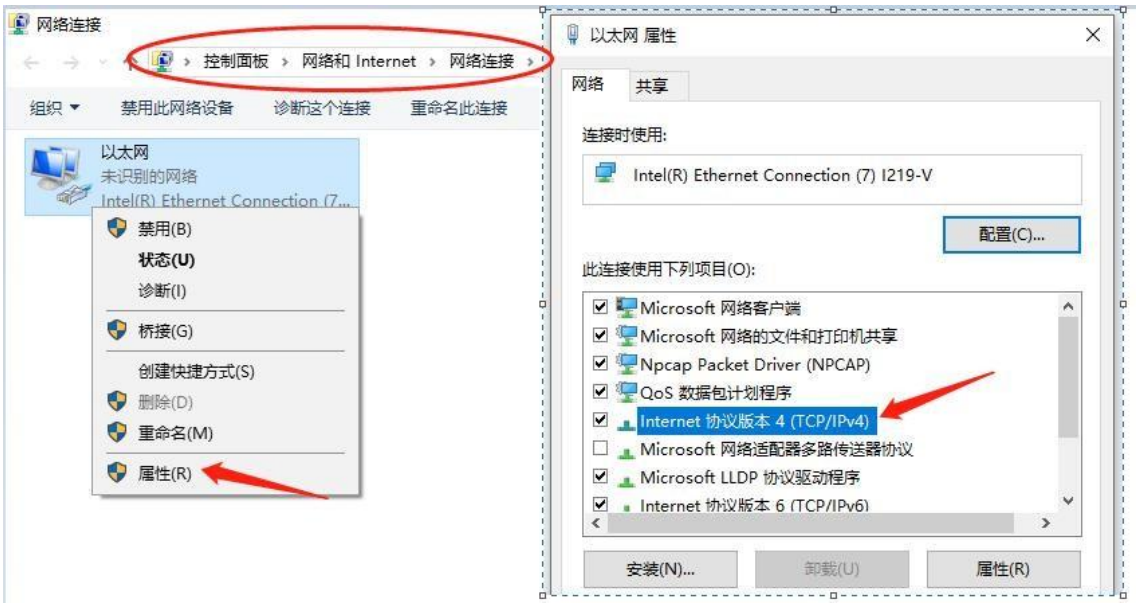


图 5-2

通过修改“IP 地址”，“子网掩码”，“默认网关”确保电脑和设备在同一网段内，才能正常登录设备，如图 5-3。

图5-3

5.4 登录成功

登录成功后软件跳转到主界面，用户可以通过点击界面上的导航栏，进入不同子界面，实现对设备的不同操作，主界面右上角“版

本”，查看软件版本号，“语言”，切换中英文操作界面，“admin”，用户名；左下角，点击“锁定”，解锁分辨率、显示屏操作界面，解锁密码：88888888。如图 5-4

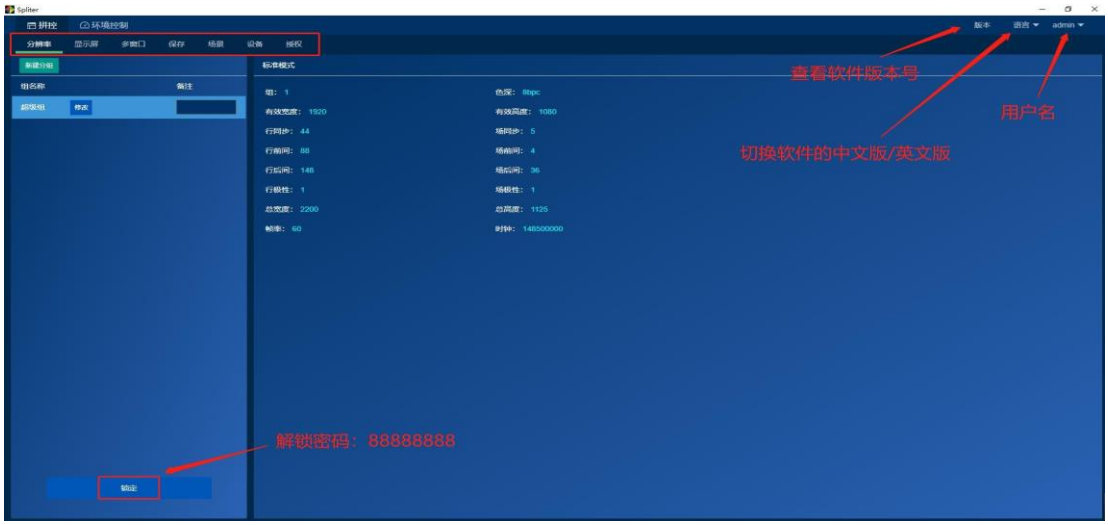


图5-4

5.4.1 用户管理

多用户分级管理，添加多个用户登录软件，修改密码，通过勾选或去掉勾选，不同的组号，功能选项，设置每个用户不同的功能权限，如图 5-5，5-6

图 5-5

图 5-6

注：ID/名称，都可做用户名，登录软件，admin 组，包含所有选项，不可删除

5.4.2 中控信息

用于接受数据信息，通过 tcp 接收，软件调试过程每项数据参数，在图 5-7，TCP 数据接受界面以代码形式呈现。

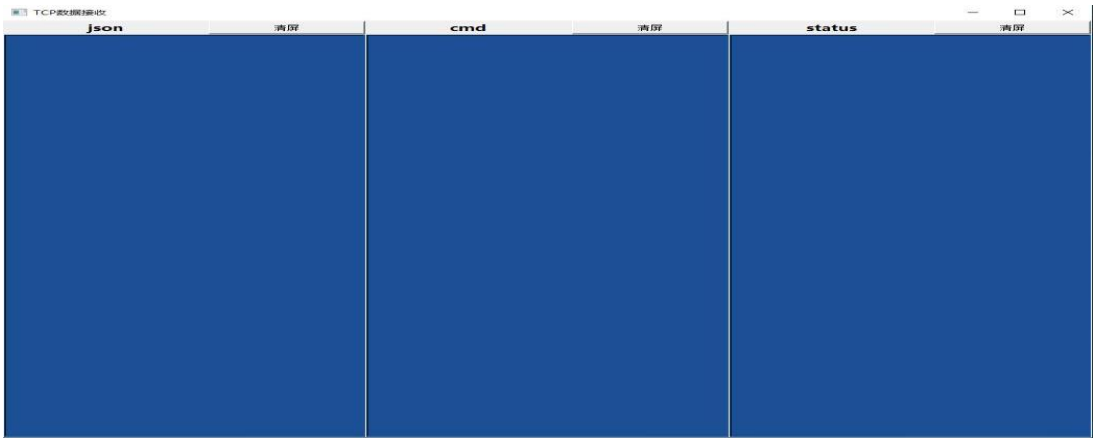


图 5-7

5.4.3 配置

设置自动吸附功能，多个显示屏单元或窗口拼接时，间距小于50，自动吸附拼接到一起。如图 5-8

图 5-8

六、 软件操作

软件的主界面中包含 7 个功能页面，分别是“分辨率” “显示屏” “多窗口” “保存” “场景” “设备” “授权”。其中

“分辨率” “显示屏”主要在调屏的时候使用

“设备” “授权”主要在故障排查的时候使用

“多窗口” “保存” “场景”在调屏和正常使用的过程中都会用到各个功能页面的详细描述如下：

6.1 分辨率

这里实现对显示屏组的管理，为每个显示屏分组分若干输出板

卡并且配置显示屏分组的分辨率。该页面会显示当前显示屏组的信息，如图 6-1 所示

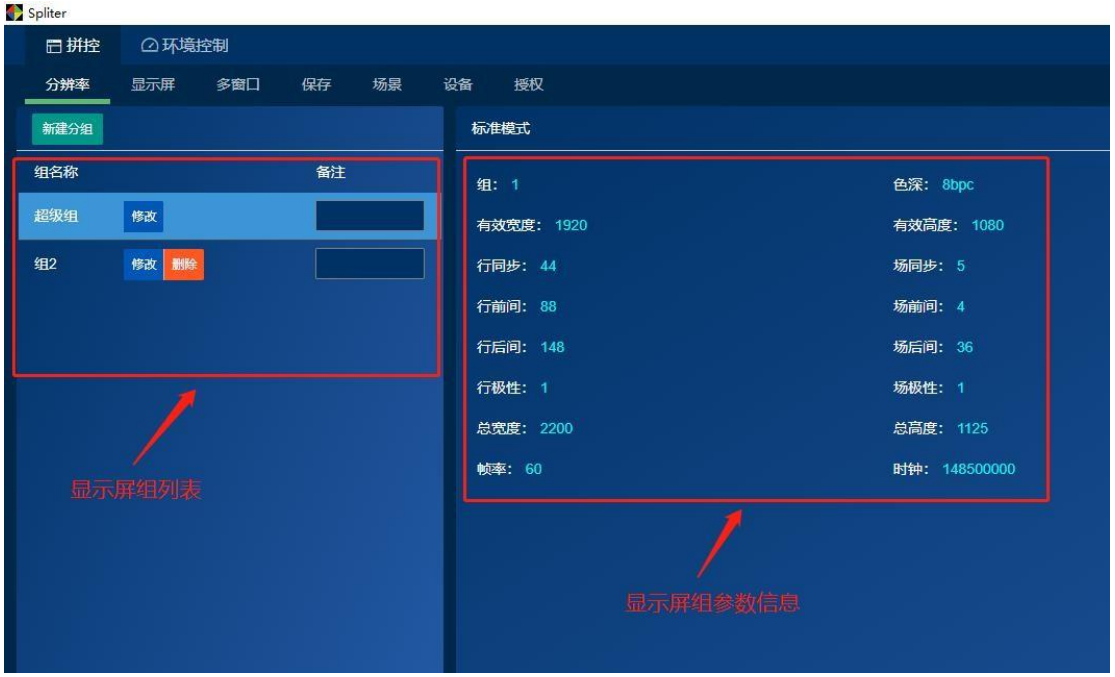


图6-1

通过显示屏组列表中的“修改”设置显示屏组的分辨率。首先是设置输出帧率和色深，如图 6-2。

图 6-2

接下来是设置输出分辨率，其中“标准模式”主要用于显示单元是 LCD 的情况。“智能模式”主要用于显示单元是 LED 的情况。如图 6-3 和 6-4。

选择分辨率
1.点击这里选择需要的分辨率
标准模式
智能模式
分辨率模板
1.1024*768
有效宽度
1920
有效高度
1080
行同步
44
场同步
5
行前间
88
场前间
4
行后间
148
场后间
36
行极性
1
场极性
1
总宽度
2200
总高度
1125
帧率
60
时钟
148500000
默认
2.如需自定义分辨率在这里可调整参数
3.完成后进入下一步
下一步

图 6-3

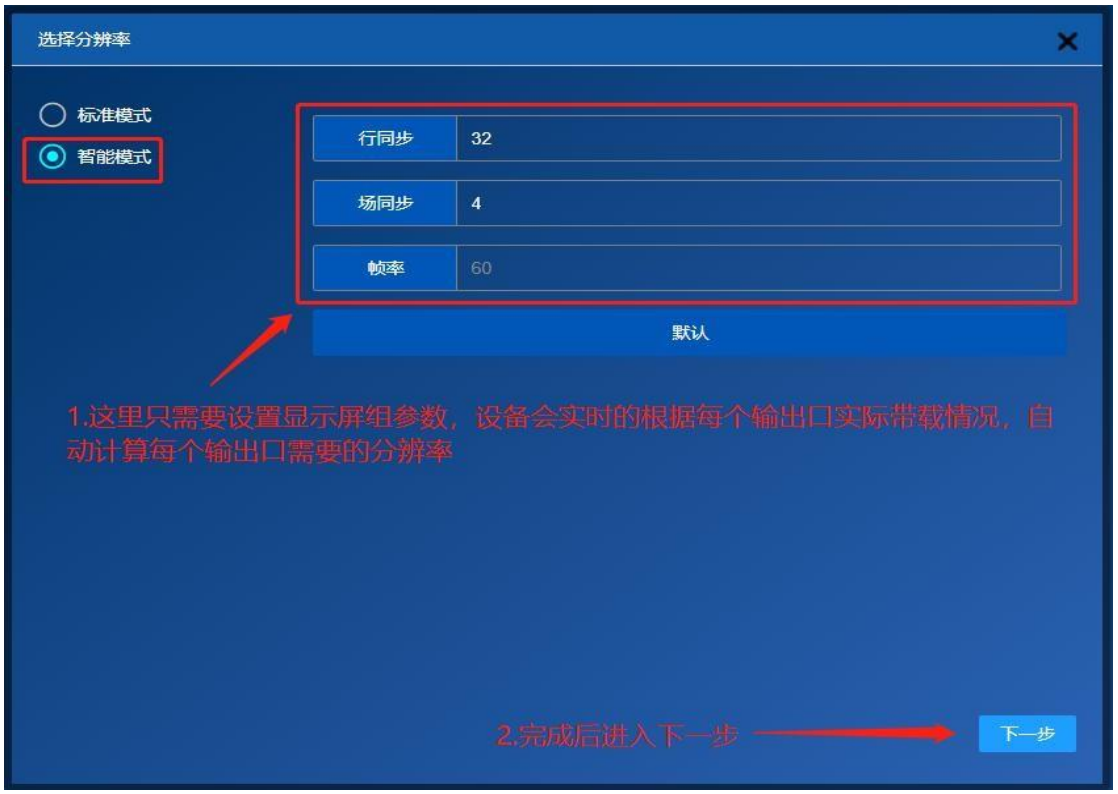

选择分辨率
标准模式
智能模式
行同步
32
场同步
4
帧率
60
默认
1.这里只需要设置显示屏组参数，设备会实时的根据每个输出口实际带载情况，自动计算每个输出口需要的分辨率
2.完成后进入下一步
下一步

图 6-4

注 1： 强烈推荐在接 LED 屏的情况下使用智能模式

最后是给显示屏组分配输出板卡，如图 6-5。

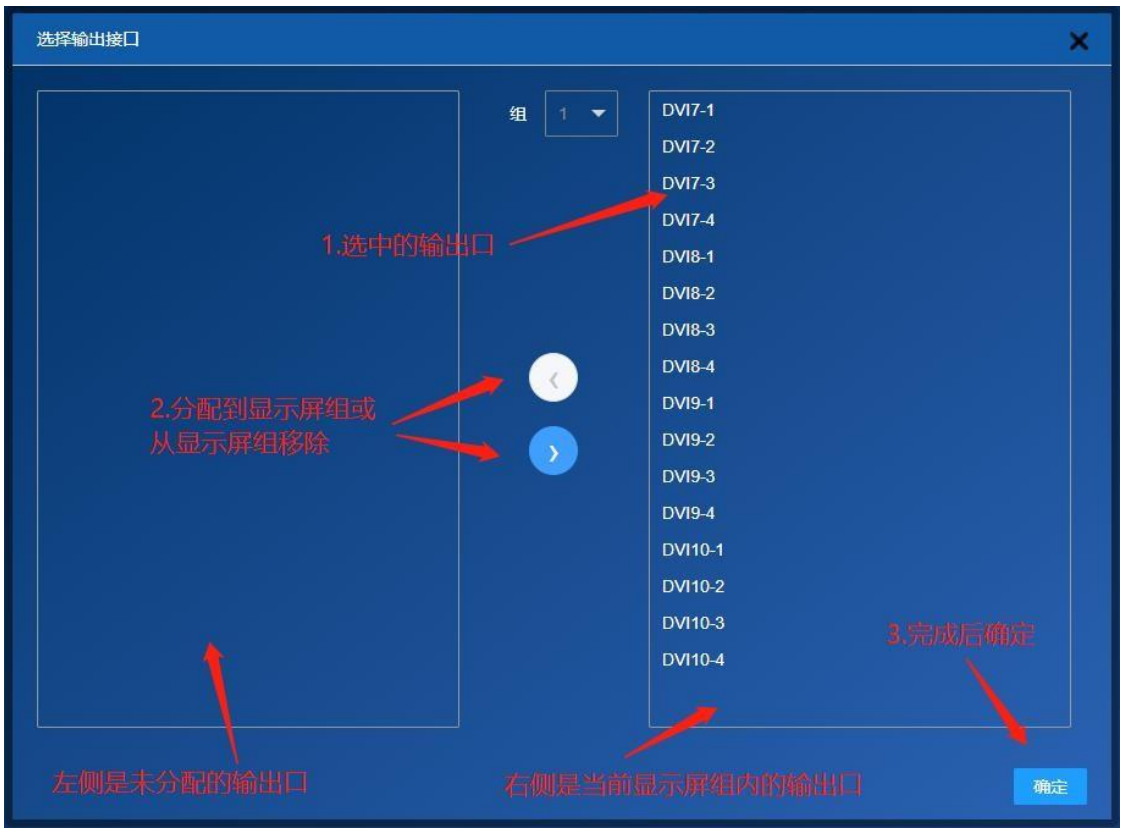


图 6-5

注 1： 只有未被分配到任何显示屏组的输出板卡会在左侧列出

6.2 显示屏

显示屏是多个显示单元拼接组成的，在本页面中，需要根据显示单元的带载参数以及显示单元与设备输出口之间的连线方式对设备进行相应设置，以保证图像在显示屏上不会出现错位的现象。

6.2.1 显示单元阵列设置

根据显示屏实际使用的显示单元数量和分布方式，配置显示单元参数，如图 6-6 和 6-7

图 6-6

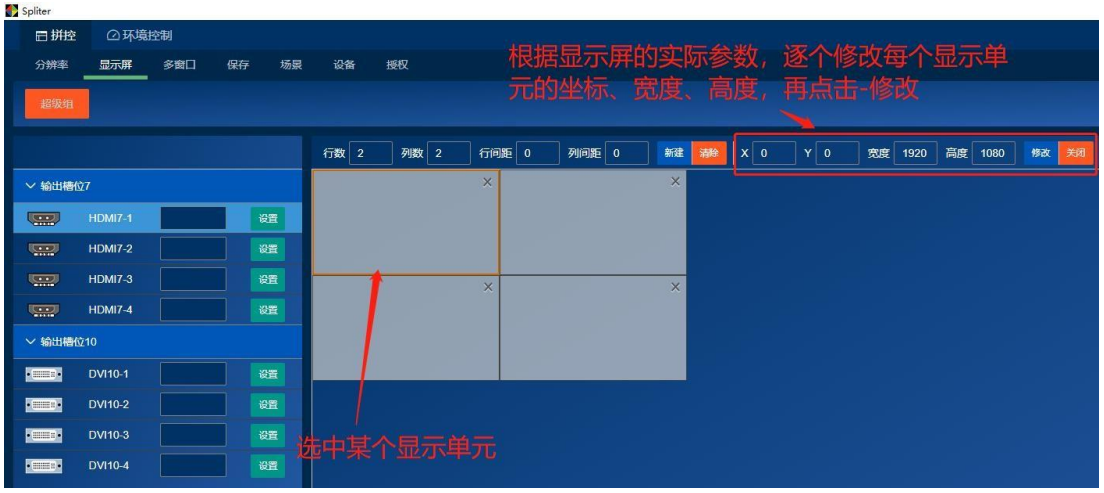


图 6-7

6.2.2 显示单元连接设置

这里需要设备输出接口与显示单元之间的接线方式把设备的输出接口和显示单元一一对应起来，如图 6-8 和 6-9

Spliter
拼控
环境控制
分辨率
显示屏
多窗口
保存
场景
设备
授权
超级组
行数 2
列数 2
行间距 0
列间距 0
新建
清除
输出槽位7
HDMI7-1
HDMI7-2
HDMI7-3
HDMI7-4
设置
输出槽位10
DVI10-1
DVI10-2
DVI10-3
DVI10-4
选中输出接口，拖动到显示单元上，给每个显示单元分配输出口

图 6-8

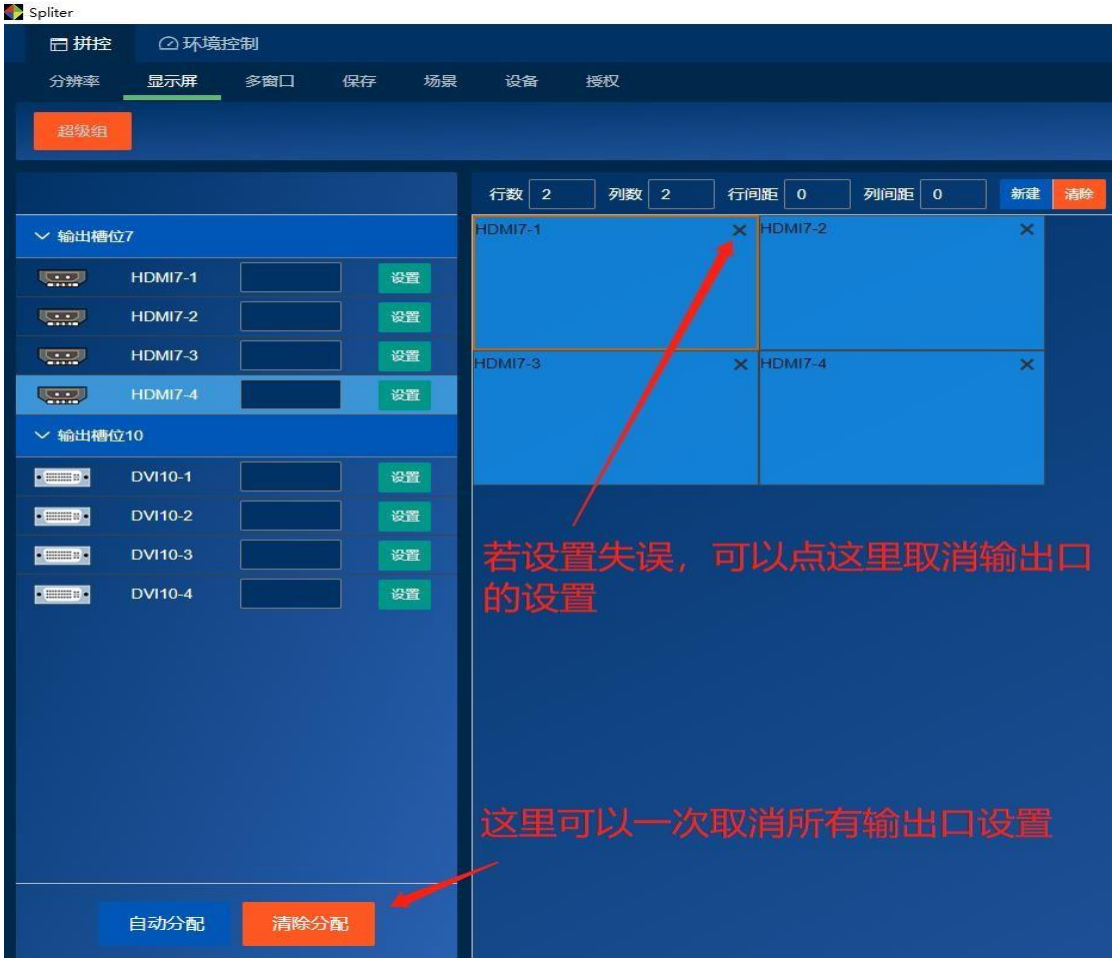

Spliter
拼控
环境控制
分辨率
显示屏
多窗口
保存
场景
设备
授权
超级组
行数 2
列数 2
行间距 0
列间距 0
新建
清除
输出槽位7
HDMI7-1
HDMI7-2
HDMI7-3
HDMI7-4
设置
输出槽位10
DVI10-1
DVI10-2
DVI10-3
DVI10-4
若设置失误，可以点这里取消输出口的设置
这里可以一次取消所有输出口设置
自动分配
清除分配

图 6-9

6.2.3 智能模式下的设置

在智能模式下，如果同一个显示屏组内的显示单元既有LCD 又有 LED，需要在使用指定分辨率的功能以保证 LCD 能够正常显示。如图 6-10 和 6-11

图 6-10

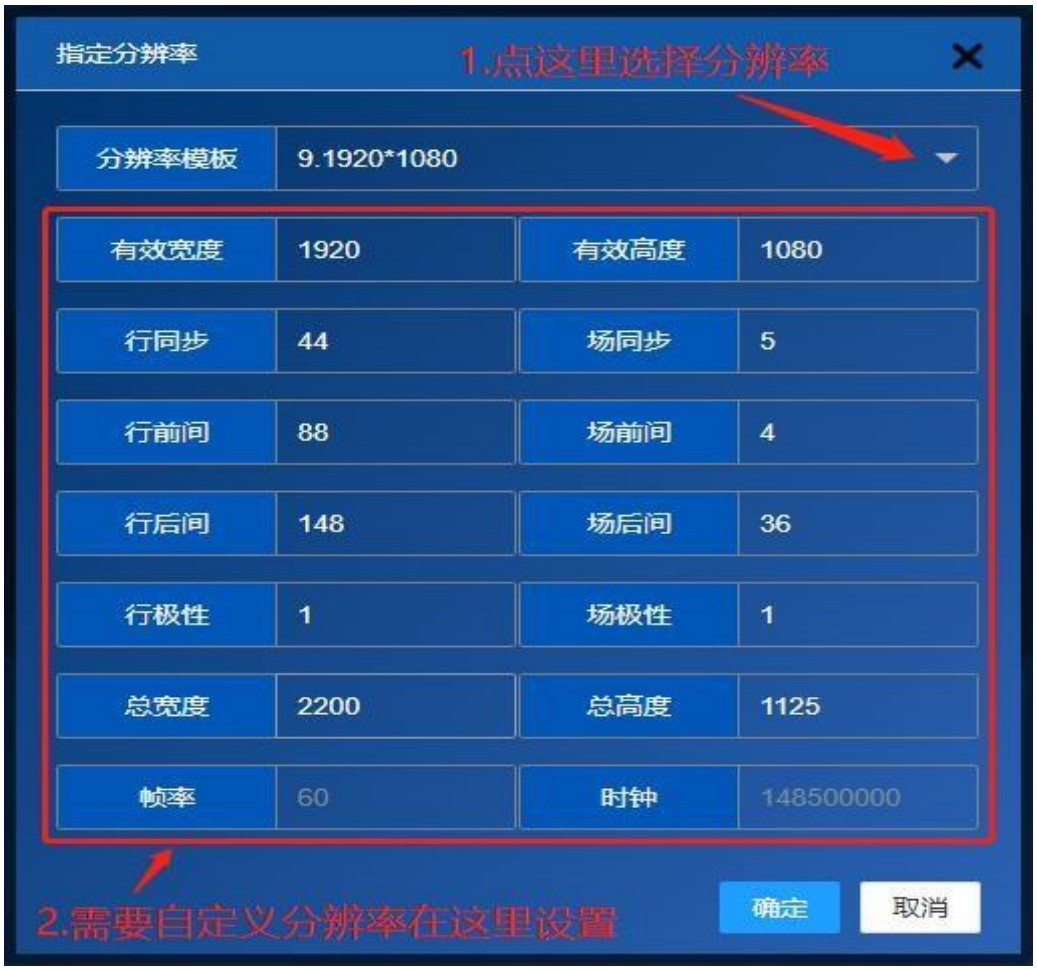


图 6-11

如果不再接LCD，应关闭指定分辨率的选项（指定参数不对的时候会有负面影响）如图 6-12

图 6-12

6.3 多窗口

该页面实现的功能包括

1. 通过开窗口方式实现对显示屏显示内容的控制

2. 对信号源的管理和内容监控

6.3.1 窗口操作

窗口的基本操作如图6-13

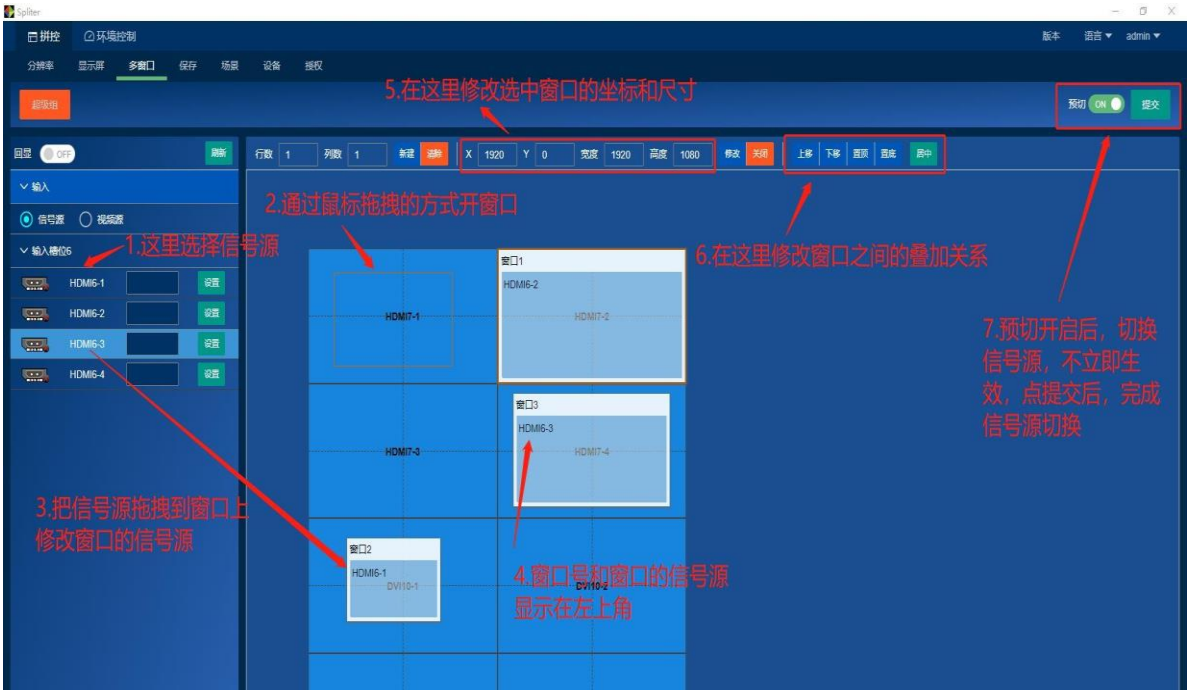


图6-13

6.3.2 输入管理

页面左侧的输入信号列表里可以实现对输入接口属性的管理，如图 6-14

图 6-14

其中常用的是“设置推荐分辨率”和“新建剪切”这两个，

“设置推荐分辨率”通过修改输入接口EDID 的方式对输出设备施加影响使其给出的信号分辨率符合我们的要求。设置方式如图 6-1

图 6-15

通过“新建剪切”可以让窗口显示信号源内容的一部分,如图 6-16

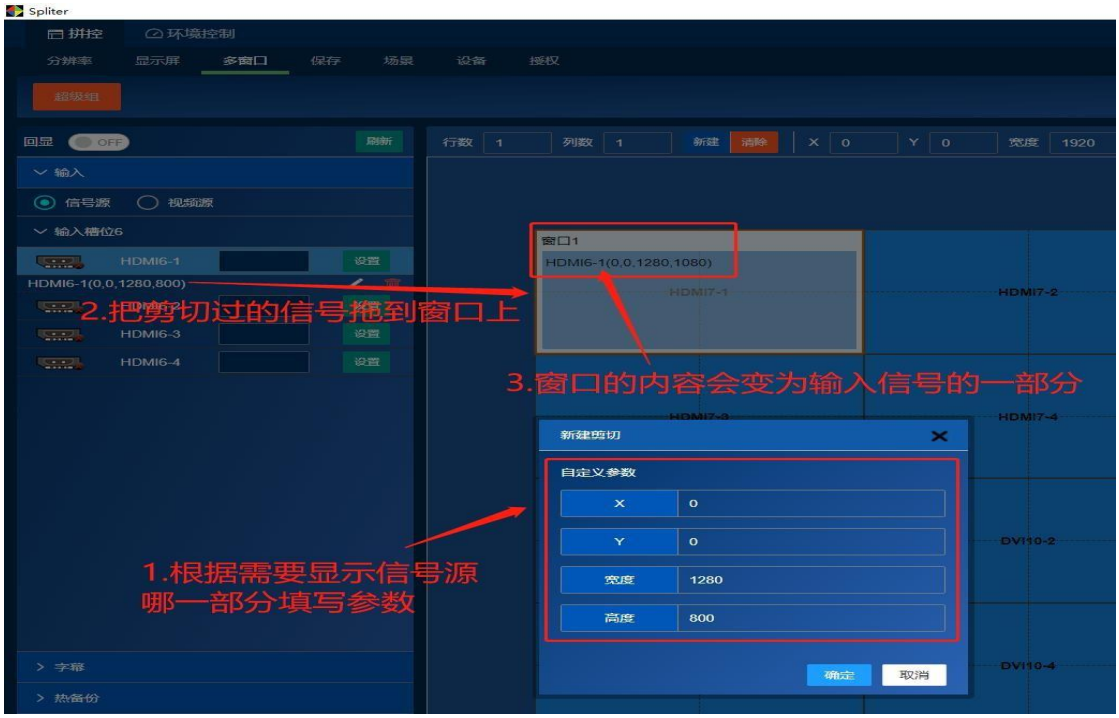


图 6-16

6.3.3 视频源回显

视频源回显是对设备所有输入输出信号源画面实时监控，所见即所得。如图 6-17

图 6-17

6.3.4 字幕

页面支持产生一个字幕窗口，可在没有输入信号源配合的情况下在显示屏上呈现一些文本信息，配置方式如图 6-18

图 6-19

注意：仅支持设置一个字幕

6.3.5 输入热备份

设备支持输入备份功能，可以把两个输入（A 和 B）分配到一个备份组内。当组内的一个信号丢失时，相关窗口会自动切换成使用另一个信号，如图 6-20

图 6-20

6.3.6 亮度调节

设置输出接口的亮度，可根据需求选择设置全部输出口还是设置单个输出口，如图 6-21

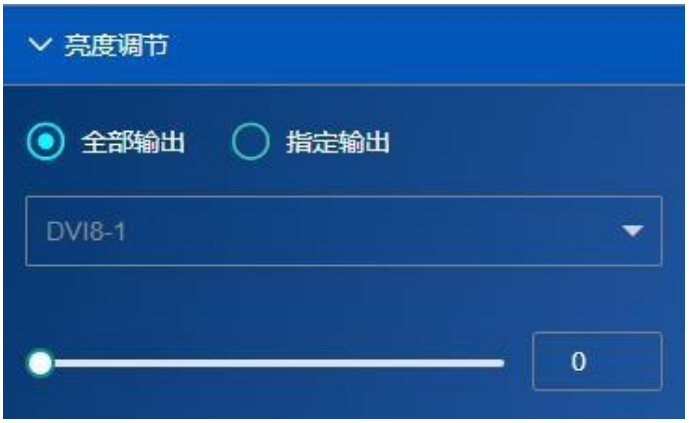
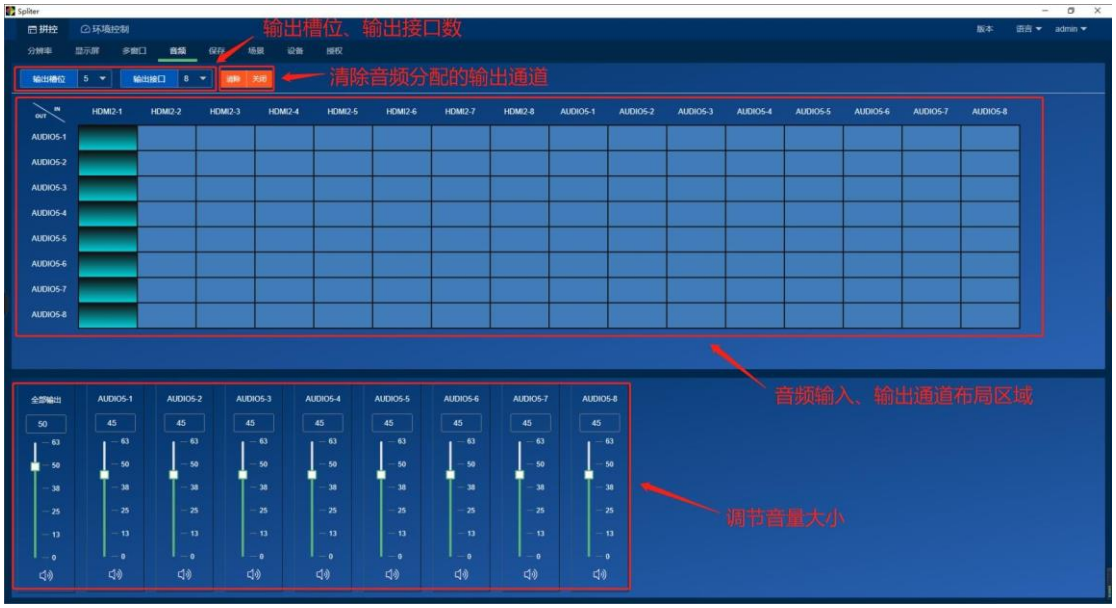


图 6-21

6.4 音频

音频界面，用于分配音频输出通道，控制音频的开启、切换，音量调节。

输出槽位：多张音频卡时，切换音频槽位



6.5 保存

使用者完成对设备的操作后，可以使用“保存”功能把设备当前的配置参数保存成场景以便需要时手动调取或者开机时自动调取，如图 6-22

图 6-22

6.6 场景

在该页面中可以查看设备中已经保存好的场景并对场景进行调用等操作

6.6.1 场景预览和调出

场景的预览和调取方法见图 6-23

图 6-23

6.6.2 场景定时器

场景定时器用于让设备在每天的特定时刻切换到特定场景，如图 6-24

图 6-24

6.6.3 场景轮播

设备处于场景轮播状态时，会按照播放列表，在选定的场景下停留选定的时间，然后切换到列表中的下个场景，如图 6-25

图 6-25

6.7 设备

该页面用于设备的维护以及设备运行状态的监控，如图 6-26。

图 6-26

6.7.4 系统设置

系统设置界面，如下图 6-27，包含以下内容：

1.修改系统时间：

使用指定时间，修改当前时间，点击修改设备时间生效

使用电脑时间，点击 “与电脑对时”生效

2.默认颜色：

默认颜色为窗口信号源无信号时，显示纯色图像

3.恢复出厂

恢复出厂设置后，重启设备和重新连接软件

4.硬件升级

在线更新升级程序

5.上传文件

上传浏览器切换信号源、场景模式网页界面文件

6.输出节能模式

开启后，窗口信号源无信号时，关闭输出

7.输出控制

选中多路输入信号源，其中一路信号源无信号时，关闭输出

8.设备名称

备注设备名称

9.备份设备参数

导出备份设备参数到电脑，保存工程文件

从电脑导入备份的工程文件，恢复设备参数

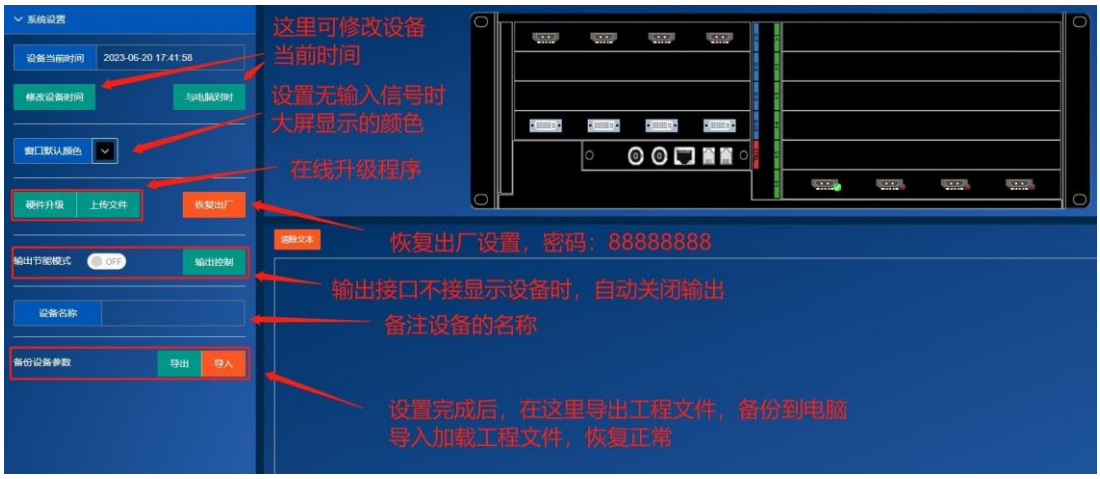


图 6-27

6.7.5 **状态**

状态界面，如下图 6-28

1.版本

查看固件版本号

2.温度

查看设备芯片的温度状态

3.时钟

查看设备显示时钟参数信息

4.同步状态

查看多台设备级联的同步状态

5.启动状态

查看设备的启动状态信息

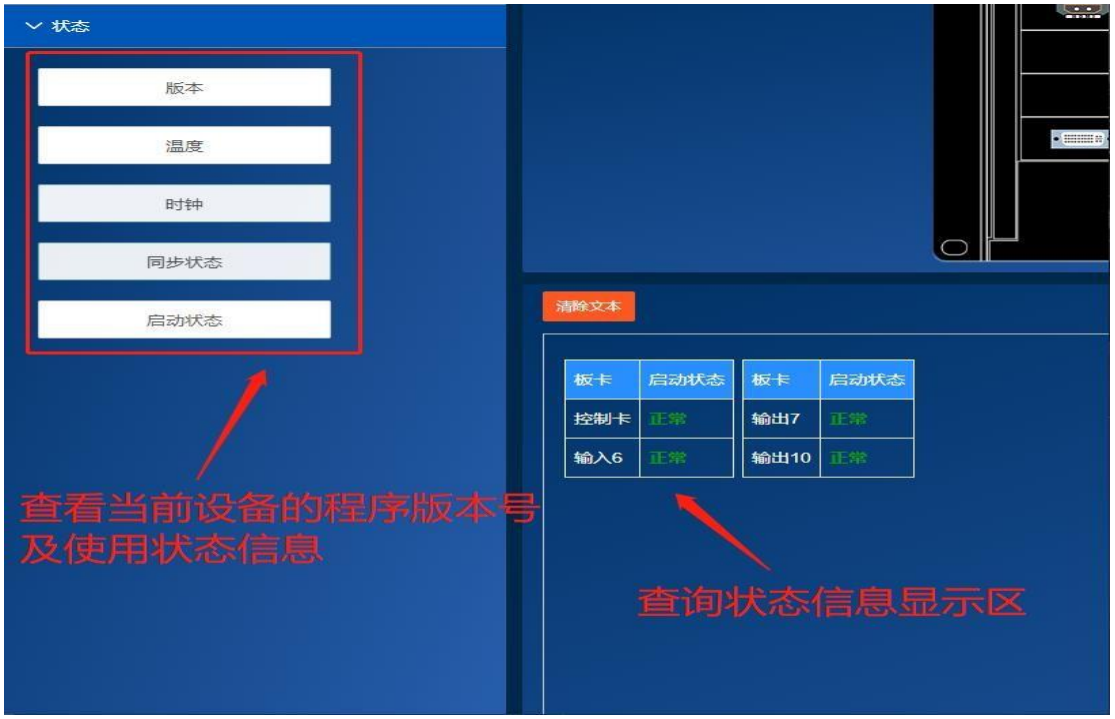


图 6-28

6.7.6 图形测试

图形测试界面，如下图 6-29，通过设备自身输出的图像，测试设备输出是否正常。

固定测试模式包括

红色、绿色、蓝色、固定白色、红色水平渐变、绿色水平渐变、蓝色水平渐变、白色水平渐变，白色逐帧渐变

自定义颜色

勾选“自定义”后，分辨设置RGB 值，自定义颜色

然后选择固定测试模式或自定义颜色

点击“测试开”，设备输出口会根据选择的颜色输出图像

点击“测试关”，关闭图形测试

图 6-29

6.7.7 机器自检

固件自检，如下图 6-30，勾选所有选项，点击“机器自检”

图 6-30

6.7.8 IP设置

查看本机当前IP 地址，如下图 6-31

修改本机IP 地址

注：设备IP 与网关在同一网段

修改设备IP 后，重启设备生效

图 6-31

6.7.9 级联同步

级联同步界面，如下图 6-32

1.用 BNC 连接线将主机SYNC-OUT 与从机SYNC-IN 连接

2.设置主机的分辨率，如果是智能设置，需要设置好显示屏（注：从机不能打开同步模式）

3.在主机设备界面，点击使用的输出接口（智能模式下：每组 out1

分配的输出口；标准模式下，任意输出口)，查看总行数、总列数

4.从机设置参数跟主机保持一致

5.设置从机显示屏

6.在 PC 软件“设备”界面选择“设置同步”，在总行数、总列数中填写主机中查看的输出口总行数、总列数，然后点击“设置”

7.设置同步完成后，再次保存场景

8.在“状态”项的“同步状态”功能，可以查看同步状态

图 6-32

6.8 授权

该页面用于对设备进行授权激活，操作方式如图 6-33，设备需要有正确的授权才能正常使用。

图 6-33

注 1： 授权完成后需要重启设备。

住 2： 当授权即将到期（小于 7 天），设备的蜂鸣器会以 5 秒响 1 声的频率给出报警

注 3： 授权到期时，设备仍然能够正常开机和用软件连接，但设备输出的亮度会降低

七、 环境控制

7.1 中控功能简介

中控功能分两个主要部分

（1） 编辑界面：设置页面大小 编辑控件样式和控件点击事件 ， 一般是中控设计人员使用

（2） 中控界面：通过编辑 好的控件按钮，发送控制命令到受控设备，一般最终用户使用的界面

7.2 编辑界面布局

顶部工具

（1） 保存按钮：保存设计到设备

（2） 预览：预览编辑完成的界面

（3） 快速布局工具：对齐和大小调整

（4） 导出：保存UI 界面模板到电脑，作为备份 UI 界面模板

（5） 导入：电脑上备份的UI 界面模板导入到设备

左侧

控件区：开关按钮，普通按钮和标签

右侧

（1） 控件样式：设置选中控件的名称，颜色， 大小等；

（2） 控件事件：编辑控件的鼠标事件

中间

编辑区：从控件区拖拽按钮，标签等控件进行布局

7.3 软件使用

开始编辑

（1） 点击中间编辑区

（2） 点击样式，设置页面宽高

（3） 点击事件，在事件列表，给控件添加对应事件命令

控件样式编辑

（1） 在控件区 拖拽控件到编辑区

（2） 选中编辑区的控件

（3） 在右侧属性设置，选中样式修改名称，颜色等

中控事件编辑

（1） 在编辑事件界面，添加事件，编辑事件

（2） 选择以发送命令使用协议，编辑中控命令

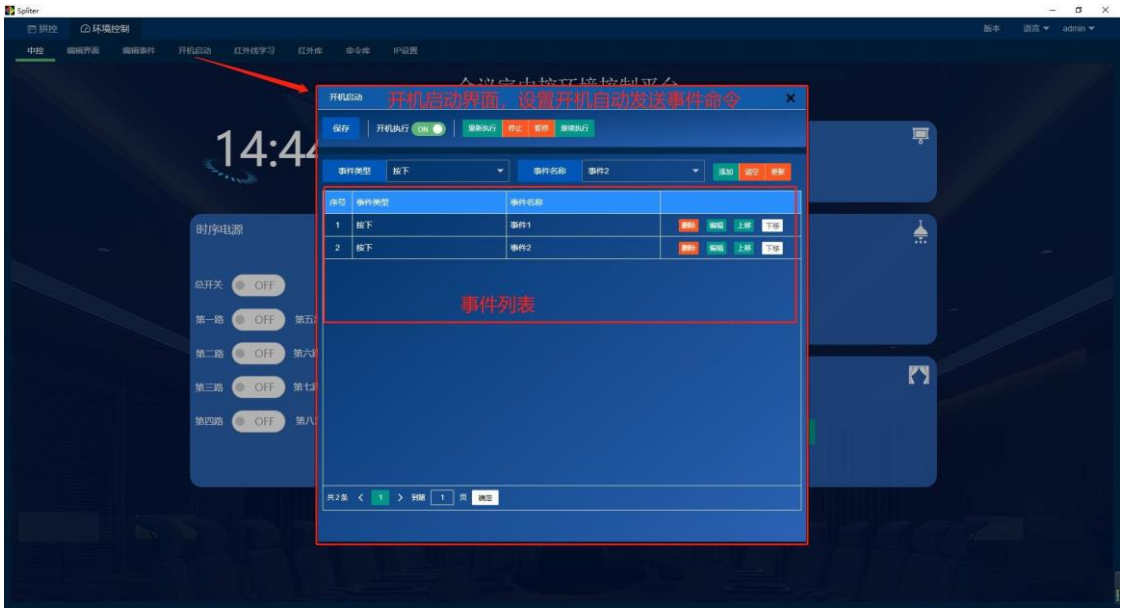
（3） 在数据编辑框中输入要发送的数据（或者选择库中预设的数据），选中数据格式。

（4） 将用到的中控命令，都编辑完成，形成事件库，在左上角 点击保存

（5） 在编辑界面，事件列表，分配对应的事件，添加到事件列表即可

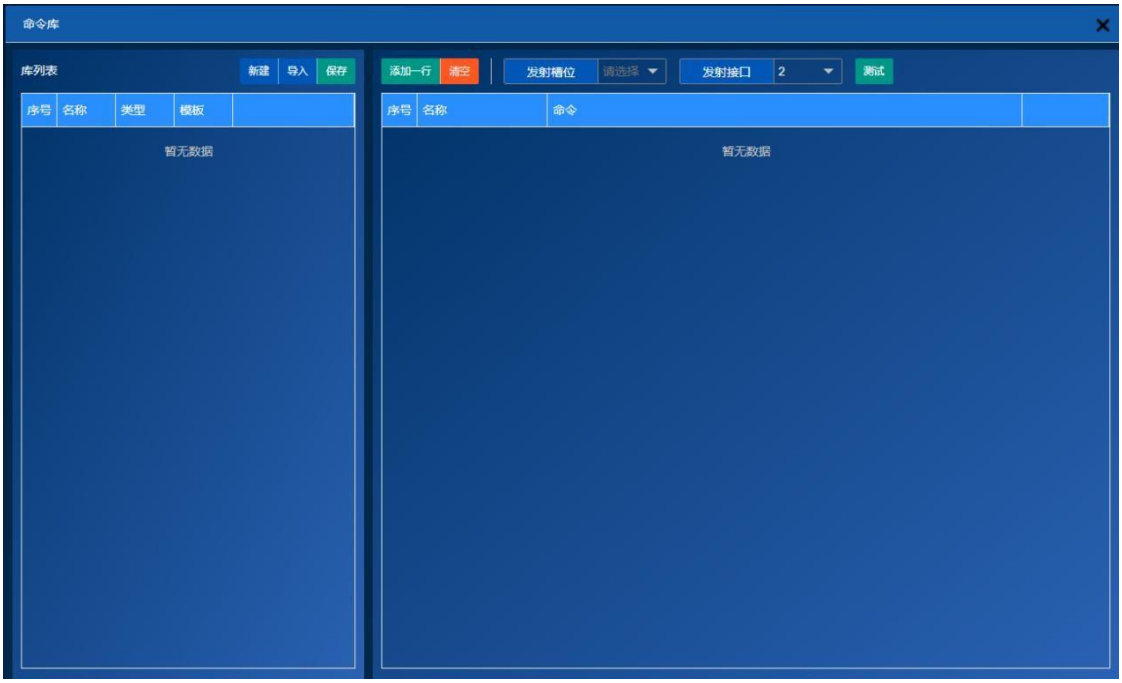
开机启动

设置开机触发的事件命令



7.4 建立命令库

提前编辑好需要发送的数据，保存为库文件，在编辑事件的时候可以方便的直接选择预设的数据。



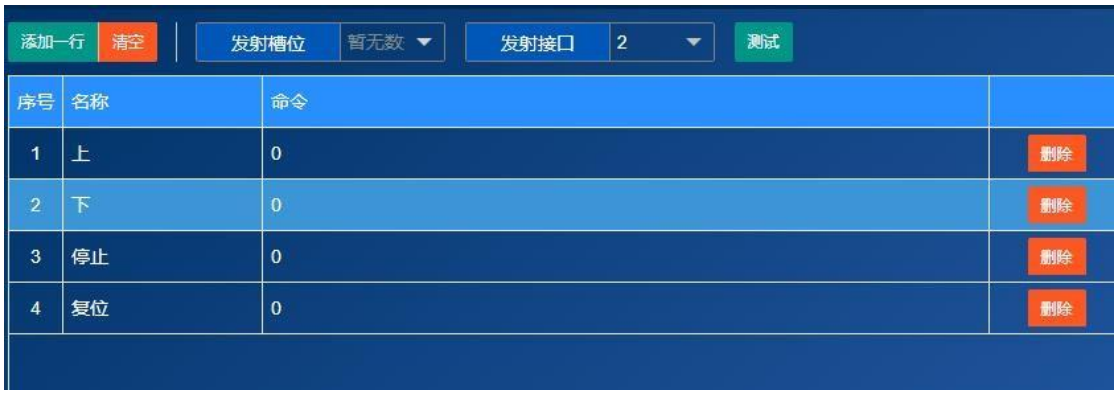
新建

（1）1，填写库名称

（2）2，选择发送方式网口，RS232 RS485;

（3）3，模板选择或输入其他表示不使用模板

添加数据行“添加一行”



保存

导入导出

（1） 导出将库导出到电脑保存为文件；

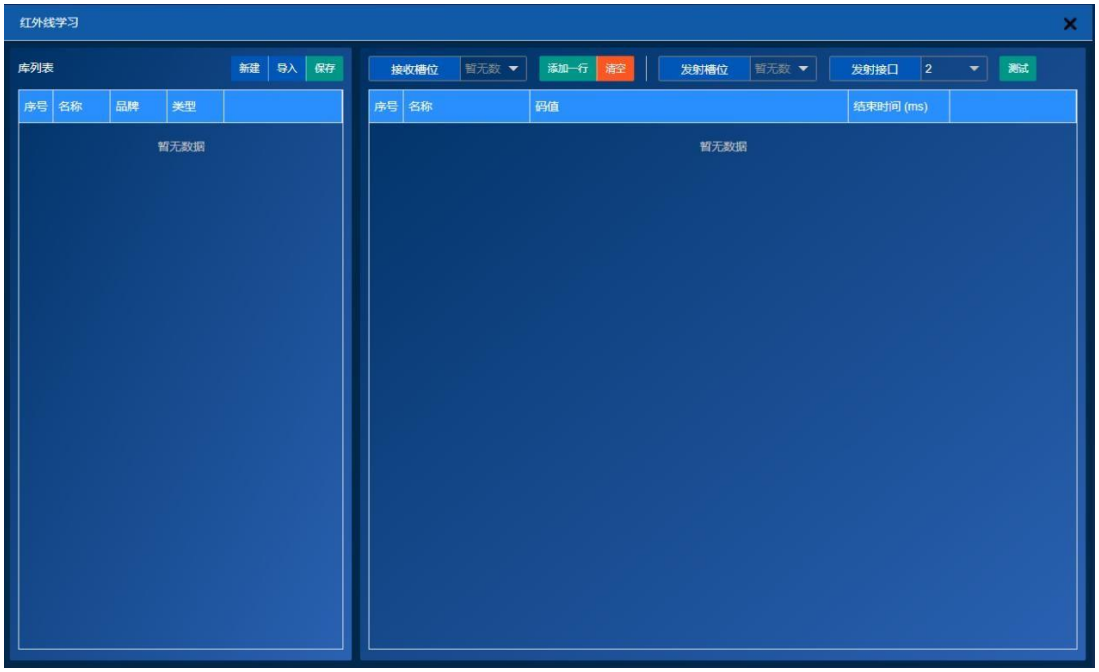
（2） 导入从电脑文件导入到设备；

删除，清空

根据建立的事件内容可选择删除或清空；

7.5 建立红外遥控数据库（红外学习）

红外学习是学习遥控器按键功能。



新建，保存，导入，导出，添加一行（与命令库相同）
不同的是码值通过学习而得到，具体学习过程如下：

（1） 新建完红外库

（2） 选择红外接收头所在槽位

（3） 选中一行，为本次所要学习的功能取个名字，本例为“开”；

（4） 点击这一行上的“学习”按钮

（5） 点击完“学习”按钮后，立即按遥控器上的按键等待返回码值；

（6） 待所需按键功能全部学习完成后保存，退出学习界面；

测试验证

（1） 选择红外发射棒所在的槽位，接口号；
（2） 将红外发射棒对准所要测试电器的接收处；
（3） 选择学习过码值的一行，点击“测试”发送；
（4） 观察相应电器行为是否符合预期；

7.6 中控支持的电器接口

（1） 红外接收口（红外学习遥控器功能使用）
（2） 接口号 1，网口（10M、100M）
（3） 接口号 2-3，红外发射接口：连接红外发射棒
（4） 接口号 4-6，通用输入输出 Gpio（5v）
（5） 接口号 7-10 ，RS485
（6） 接口号 11-14 ，RS232
（7） 接口号 15-18 ，继电器（常开）

网口

网口在收发数据前需要先配置好本网口的 ip 地址 掩码， 网关，端口，mac 地址；
在编辑事件时设置远端的ip 地址 掩码， 网关，端口，mac 地址；

通用输入输出 Gpio（5V）

（8） 数据选择 00 时 输出电压 0V
（9） 数据选择 01 时 输出电压 5V

继电器

（1） 数据选择 00 时 继电器断开
（2） 数据选择 01 时 继电器吸合

八、 保修说明

整机保修

- 自用户购机发票日期起 12 个月凭保修卡保修、更换。
- 若用户发票丢失，则此产品的发货日期后的第 5 天，则为产品的保修日期。

非保修规定

- 假冒或仿制而非本公司产品；
- 地震、火山爆发、泥石流、雷电等自然灾害引发的故障；
- 运输原因造成的损坏；
- 人为因素，如接入不适当电源，使用不适当配件而引发的故障；
- 产品超过保修；

版本修订记录	
V1.0.0	第一版

北京总部
地址：北京市昌平区创新路 27 号
中关村科技园昌平园创业中心 4 栋 5 层

深圳分公司
地址：广东省深圳市宝安区石岩创维创新谷 2A1602

邮编：100010

产品外观以实际产品为准，技术参数与型号如有变动，恕不另行通知，最终解释权归北京视睿讯科技有限公司所有。

www.shiruixun.com

高标准设计源自国家级高新科技园区