

K2300S

视频联动播放器

用户手册

适用于 K2300S 型号

文档版本: V2.0

硬件版本: V2.0



安全须知



这个符号提示用户，该设备用户手册中有重要的操作和维护说明。



这个符号警告用户该设备机壳内有暴露的危险电压，有触电危险。

注意

- 阅读说明书 • 用户使用该设备前必须阅读并理解所有安全和使用说明。
- 保存说明书 • 用户应保存安全说明书以备将来使用。
- 遵守警告 • 用户应遵守产品和用户指南上的所有安全和操作说明。
- 避免追加 • 不要使用该产品厂商没有推荐的工具或追加设备，以避免危险。

警告

- 电源** • 该设备只能使用产品上标明的电源。设备必须使用有地线的供电系统供电。第三条线（地线）是安全设施，不能不用或跳过。
- 拔掉电源** • 为安全地从设备拔掉电源，请拔掉所有设备后或桌面电源的电源线，或任何接到市电系统的电源线。
- 电源线保护** • 妥善布线，避免被踩踏，或重物挤压。
- 维护** • 所有维修必须由认证的维修人员进行。设备内部没有用户可以更换的零件。为避免出现触电危险不要自己试图打开设备盖子维修该设备。
- 通风孔** • 有些设备机壳上有通风槽或孔，它们是用来防止机内敏感元件过热。不要用任何东西挡住通风孔。

版权

Copyright © 2013 拼接处理器和视频处理器生产厂家保留所有权利。

商标

- VGA 和 XGA 是 IBM 公司的注册商标。
- VESA 是视频电子标准协会的商标。
- HDMI 标志以及 High-Definition Multimedia Interface (高清多媒体数字接口)都是 HDMI Licensing LLC. 的商标。

目录

1 更新记录	1
2 适用型号	2
3 产品概述	3
3.1 产品简介	3
3.2 产品特性	3
3.2.1 输入输出接口	3
3.2.2 多样化功能	3
4 功能介绍	4
4.1 功能特点	4
4.2 素材格式要求	5
4.3 设备管理	5
5 硬件介绍	6
5.1 接线拓扑图	6
5.2 产品外观	7
5.2.1 数据接口说明	7
5.2.2 前面板按键	8
5.2.3 数码管按键操作	9
6 网页 IP 登录	14
6.1 电脑连接	14
6.2 网络设置	14
7 窗口设置	16
7.1 概述	16
7.2 窗口概念	17
7.3 窗口功能	18
7.4 功能说明	19
7.4.1 添加切片	19
7.4.2 输出变形	19
7.4.3 创建切片组	20
7.4.4 添加跑屏顺序	21
7.4.5 LED 映射计算	22
7.4.6 前景背景播放模式	23
7.4.7 调屏开关	23
8 素材库管理	23
8.1 本地素材	23
8.2 云端素材	25
9 U 盘导入素材	26
9.1 U 盘拷贝目录格式	26
9.2 U 盘拷贝三种方式	26
9.3 U 盘清空素材	26
10 系统设置	27
11 鼓点配置	28
11.1 音频配置	28

11.2 场景设置	29
11.3 鼓点设置	30
11.4 频谱设置	31
12 KTVmagic	33
12.1 APP 下载	33
12.2 设备连接	33
12.3 场景素材点播	34
12.4 云端素材下载	34
12.5 素材自走/素材外控	35
12.6 播放顺序	36
12.7 素材控制	36
12.8 音效/音量	37
12.9 灯光	37
12.10 画中画	38
12.11 互动弹幕	39
12.12 互动图片	39
12.13 主页/系统信息/窗口设置	41
13 DMX512 通道说明	42
13.1 V2.0 通道表	42
13.2 V3.0 通道表	45

1 更新记录

文档版本	硬件版本	发布时间	更新记录
V2.0	K2300 (V2.0)	2025 年 8 月 20 日	文档更新首次发布
V2.1	K2300 (V2.0)	2025 年 11 月 6 日	Web 功能增加 APP 更新 512 通道更新

2 适用型号

本文适用的产品型号如下：

K2300S

本文以 k2300s 视频联动播放器说明：

3 产品概述

3.1 产品简介

K2300S 是摩西尔针对 LED 显示屏开发的一款高性能视频处理器,单 HDMI 口输出 1920×1080,最大 5760×1080。支持 3 画面显示,可同时 3 个 1920×1080@60Hz,提供优质的图像显示。

K2300S 采用高性能多核处理器,主频 1.8G,板载 4G RAM,64G EMMC 内部存储,具有强大的图像处理能力和 H264\H265 高清视频硬解码能力。K2300S 支持 2 路 HDMI 输入,3 路 HDMI 输出,是针对 KTV、派对包房、酒吧等娱乐应用场景推出的显示屏多功能控制器,它支持标准 DMX512 灯光协议,支持音频鼓点模式触发通道特效,联动 app 场景,弹幕功能等操作,自动切换场景素材,将灯光、音乐、视频画面进行统一调度,营造沉浸式氛围,让 KTV 包房的大屏幕更智能、更出色。

3.2 产品特性

3.2.1 输入输出接口

- 输入接口
 - 支持 2 路 HDMI 输入,可与安卓画面叠加
- 输出接口
 - 支持 3 路 HDMI 输出,画面可拼接,支持同步播放

3.2.2 多样化功能

- 双模式:支持 512 模式和音频鼓点模式切换
- 音频鼓点模式可以添加多个场景关联现场墙板切换使用对应场景配置,音频直接触发鼓点特效
- 网页通过 ip 登录,简洁的开窗功能页面,拖动高效开窗
- 支持创建 5 组用户窗口模板保存可直接切换,方便使用
- 支持高清视频、图片播放,支持画面缩放、画中画、画外画
- 支持双 HDMI IN 输入,可自由切换视频源输入

- 前数码管按键的多菜单，并增加 512 闪烁、u 盘拷贝、按键锁等功能，简化了系统的控制操作
- 可对接不同厂家的点歌机和智能中控
- 支持多窗口播放，可配置设定窗口大小和位置，支持窗口叠加
- 采用嵌入式硬件架构，运行稳定，功耗低

4 功能介绍

4.1 功能特点

- 内置 64G EMMC 内部储存，预装多种场景素材，开机自动运行
- 支持千兆网通信
- 3 路 HDMI 可独立输出画面，可拼接融合为 5760*1080 画面
- 支持 HDMI 输入+前景+背景，多图层叠加，支持画中画、画外画
- 外部点歌机输入 HDMI 可以开画中画到显示屏上，支持信号源切换
- WEB 可视化操作，可任意设置窗口大小与位置，可管理素材库
- 支持任意组合开窗，最多可开 30 个播放窗口
- 支持 5D 切片，实现 5D 画面融合
- 支持设置窗口透明度
- 支持文字、图片、视频叠加播放，视频流畅无缝切换
- 具备循环播放、指令播放等多种播放模式
- 支持屏幕亮度、红绿蓝颜色调节
- 支持视频任意角度旋转、缩放、频闪、平铺、倍速等多种特效
- 支持 U 盘更新素材，支持覆盖、清空、追加三种素材拷贝方式
- 支持标准 DMX512 灯光协议，与点歌系统连接，实现视频、音乐、灯光联动
- 支持用手机 APP、墙板手动切换各种场景模式

4.2 素材格式要求

视频格式	MP4 视频格式
视频编码	H. 264/ H. 265
视频帧率	最佳帧率：30fps
视频分辨率	最佳 1920X1080
视频码率	最大码率：20000bps
图片格式	支持 JPG、JPEG、PNG 等格式

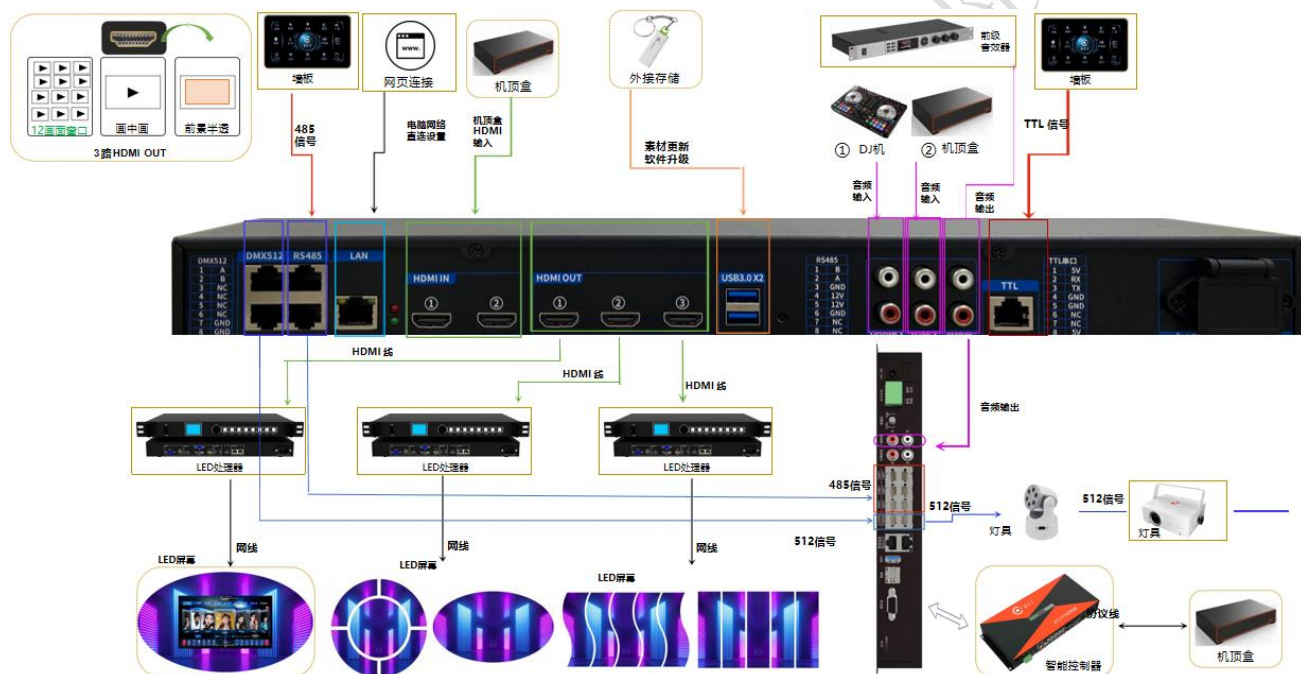
4.3 设备管理

网络通讯	LAN 通讯
节目更新	网络或 U 盘更新节目
终端设备	PC 等智能终端设备
管理软件	设备自带 webserver，终端可通过浏览器对设备进行配置管理

5 硬件介绍

5.1 接线拓扑图

K2300S 是一款融合多种功能于一体的 KTV 视频联动智能播放器，作为 KTV 显示屏综合控制系统的核心组件，支持标准 DMX512 灯光协议，支持自动切换场景素材，让 KTV 包房的屏幕显示更智能、更酷炫。K2300S 通过墙板按键或 DMX512 指令切换对应场景模式，每个模式的视频与音乐和灯光联动，实现声光电互动体验。可广泛应用于 KTV 包房、酒吧歌厅的 LED 屏，具有显著优势。



5.2 产品外观

后面板



*产品图片仅供参考，请以实际购买到的产品为准。

5.2.1 数据接口说明

接口名称	接口说明
100~220V AC 电源	输入电源接口：AC 100~220V 50/60Hz
LAN	百兆网接入网络，通过网络控制设置
USB	USB3.0×2，可外接U盘、鼠标等设备
HDMI IN	2路HDMI输入 最大支持1920×1080@60Hz视频源输入 支持窗口自定义分辨率 - 自定义最大宽度：5760（1920×1080@60Hz） - 自定义最大高度：1080（1920×1080@60Hz）
HDMI OUT	3路HDMI输出，每路输出分辨率1920*1080P 最大支持1920×1080@60Hz视频源输入 支持窗口自定义分辨率 - 自定义最大宽度：5760（1920×1080@60Hz） - 自定义最大高度：1080（1920×1080@60Hz）
DMX512 接口	2路RJ45 568B标准，与KTV智控直连，实现声光联动
RS485 接口	2路RJ45 568B标准，连接墙板切换场景
TTL 接口	1路RJ45 568B标准，连接墙板切换场景
音频输入/输出	2组音频输入输出接口： 第1组、VOD音频输入：RCA，音频输出：RCA 第2组、打碟机音频输入：RCA，音频输出：RCA 共用1组RCA输出，连接智控的音频接口，实时音频检查，实现声光联动

前面板



*产品图片仅供参考，请以实际购买到的产品为准。

5.2.2 前面板按键



名称	指示灯说明
加	增加数值
减	减少数值
菜单	功能选择键
确认	选择功能及设定值后，按确认键保存
退出	退出功能选择

5.2.3 数码管按键操作

菜单一：dmx512 地址



通过加减控制 dmx512 通道起始地址

菜单二：过滤帧数



设置 dmx512 过滤数据，默认 3 即可

菜单三：dhcp 设置

进入菜单会自动循环 ip 显示(上电获取的 ip，如有更新需要重新获取) 第一个数据 01 代表静态，00 代表动态

如下图表示静态 ip 192.168.1.100



通过加减进入设置界面



- 0: 打开 dhcp
- 1: 关闭 dhcp
- 2: 获取 ip

菜单四：日志保存设置



1 为不保存

0 为保存

菜单五：HDMI IN 选择及状态



- 1、按到 F 菜单显示 1 就是当前插的是 HDMI IN 1，如果是显示 2 就是当前插的 HDMI IN 2
- 2、当设备 HDMI IN 只插一路信号设备会自动选择有信号的那路显示，当设备 2 路 HDMI IN 都插信号就需要通过菜单选择 1 或者 2 再按确认选择

菜单六：G 菜单鼓点系数



设置鼓点源数据系数，默认 6

菜单七：H 菜单鼓点数据



H 菜单鼓点数据最小值，默认 40

菜单八：I 菜单鼓点数据



I 菜单鼓点数据最大值，默认 140

菜单九：J 菜单 MCU 状态



J 菜单 MCU 状态，根据不同配置显示状态代码，默认不调

菜单十：K 菜单 db 设置



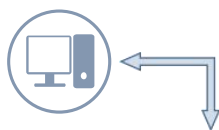
K 菜单声音大 db 设置小一点或者负的，默认 3

6 网页 IP 登录

6.1 电脑连接

连接方式一：用普通网线将电脑与 K2300S 直连

连接方式二：电脑与 K2300S 连接同一个路由器，如下图：

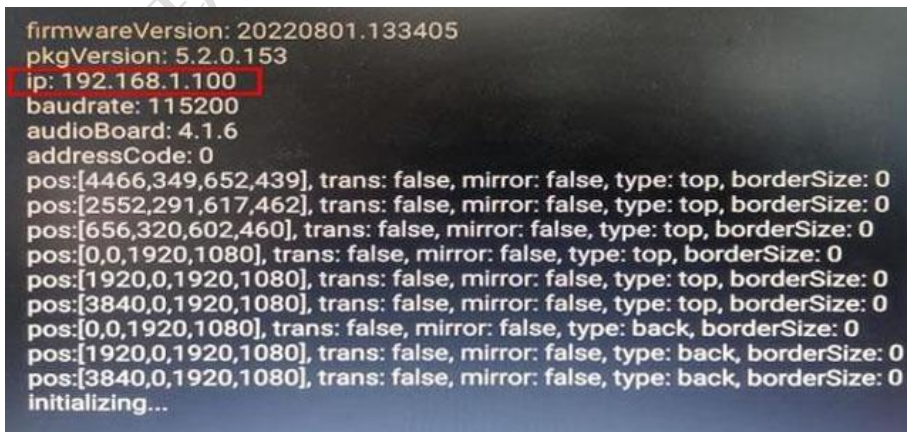


注意事项：

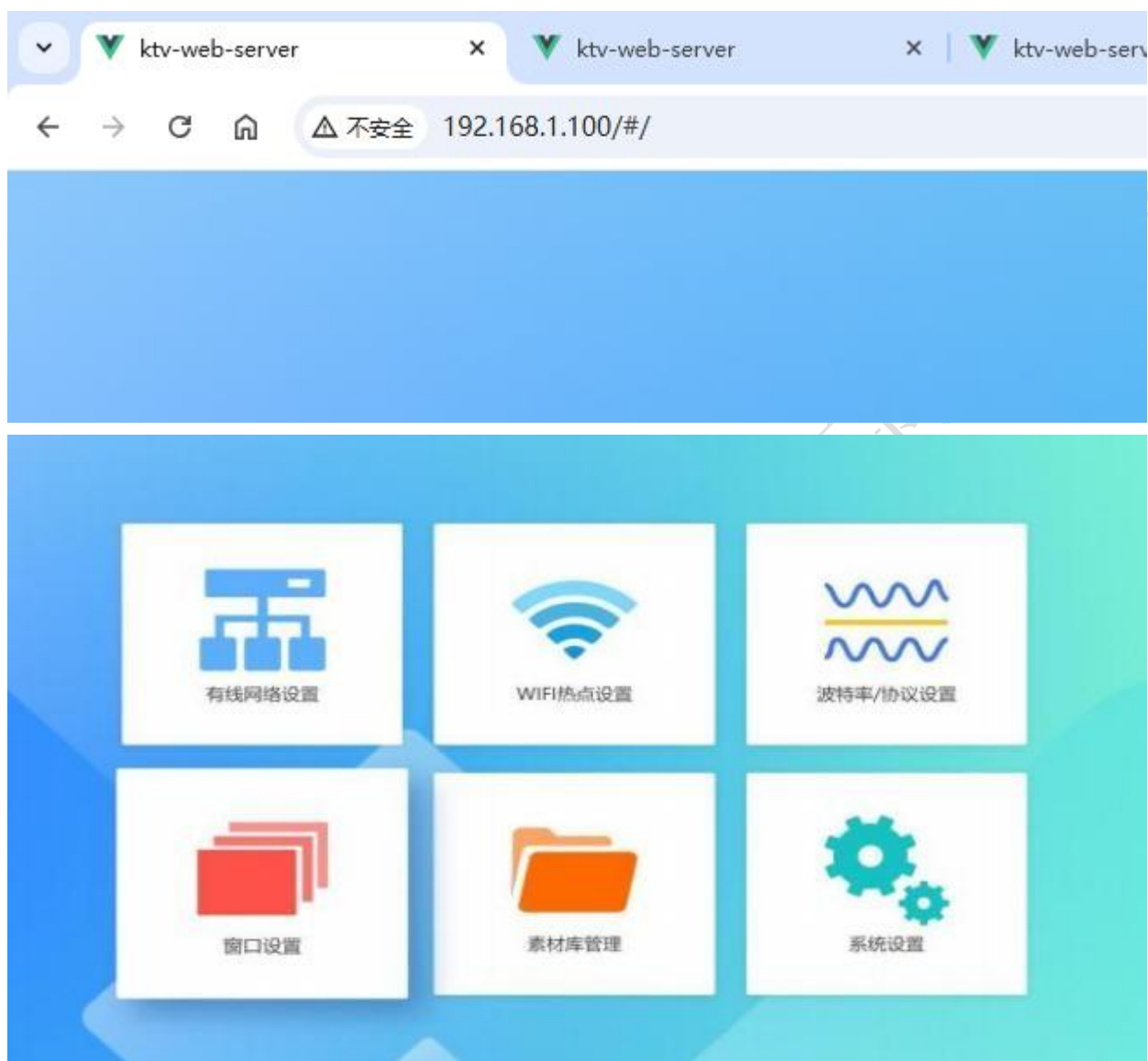
- 需要关闭防火墙、杀毒软件后再打开网页连接。
- 输入 IP 地址和端口号时，标点符号要为英文的表达符号。
- 正常播放节目才能连接设备。

6.2 网络设置

步骤一：K2300S 网线直连电脑或者与电脑连接同一个路由器，开机显示 IP 地址。如下图：

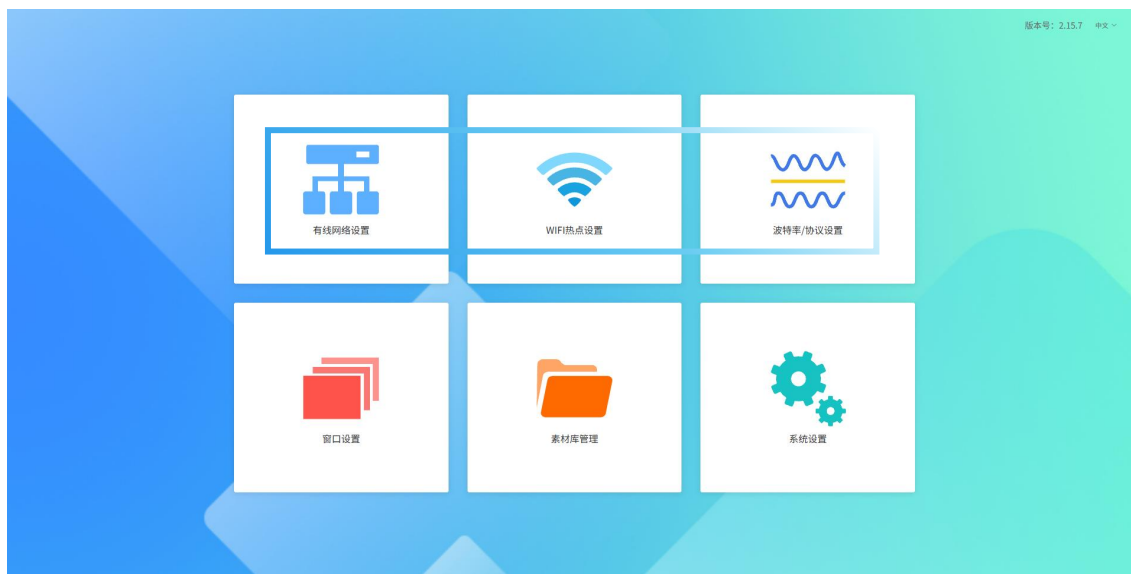


步骤二：打开网页，在地址栏输入 K2300 IP 地址，默认 192.168.1.100；再按键盘上的【enter】即可打开网页进行设置，如下图：



7 窗口设置

7.1 概述



有线网络设置:

- K2300S 设备需要从云端下载素材，K2300S 需连接能访问外网路由器。
- 根据使用环境设置静态 IP 或者保留默认 DHCP，修改 IP 后需要重新连接。

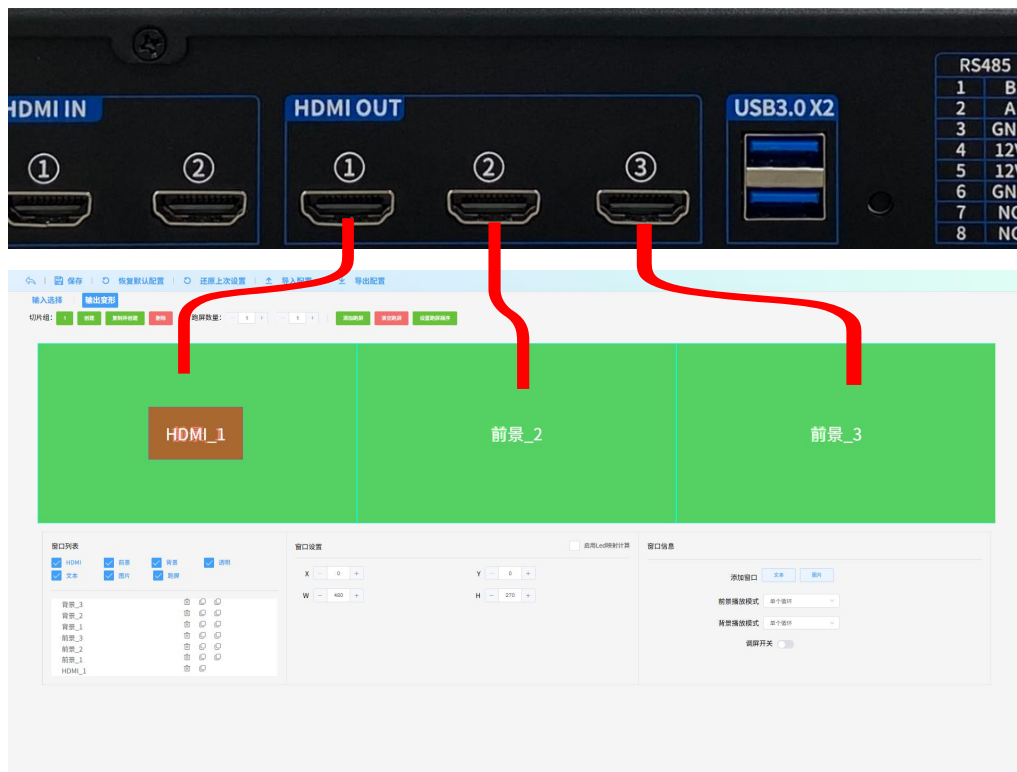
WIFI 热点设置:

- 设备连接网络时打开热点开关能通过热点连接

波特率协议设置:

- 正常情况下不需要设置，根据目前的需求修改波特率和协议。

7.2 窗口概念



画中画---HDMI 窗口：

- HDMI IN 输入画面可以开设画中画窗口显示，对应窗口设置中的 HDMI 窗口
- 3 个 HDMI OUT 都可以分别设置 HDMI 窗口，512 通道以及场景配置都能控制 HDMI 窗口显示或者不显示。

窗口数量：

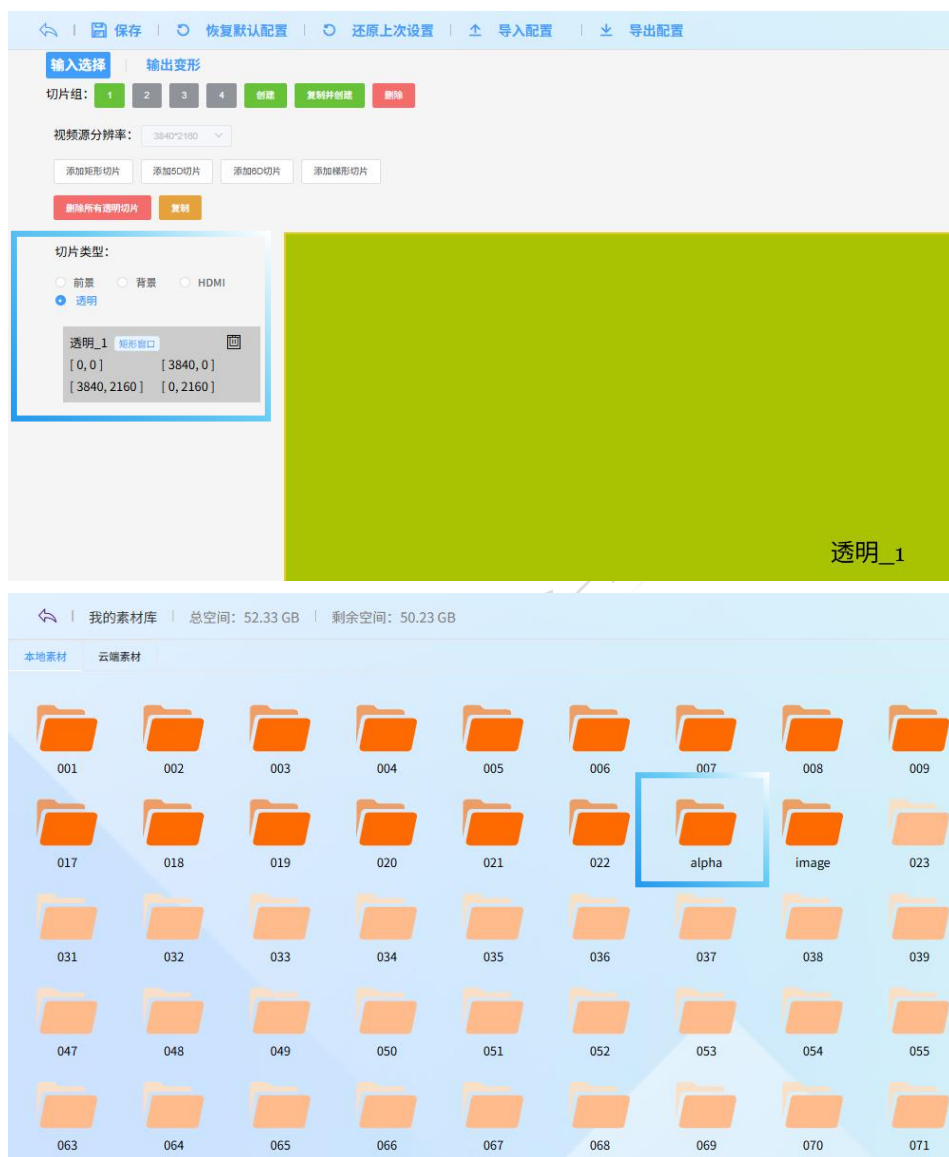
- 最多可以设置 30 个窗口
- 单个 HDMI OUT 最多可以设置 30 个窗口
- 3 个 HDMI OUT 同时使用总共可以设置 30 个窗口

窗口类型：

- 6 种窗口类型：HDMI、前景、背景、透明、文本、图片
- 6 种窗口数量总和最大 30
- 6 种类型窗口可以重叠、交错、分开，其中文本窗口始终在最前端，其次是透明窗口，然后是画中画、前景、背景

7.3 窗口功能

- HDMI 窗口：显示机顶盒视频
- 背景和前景窗口：显示完整素材和播放不同素材
- 透明窗口：在【输入选择】添加透明切片后，在【本地素材】里的【alpha】文件夹上传需要去底色的素材能够实现素材去底色功能，如下图：



- 文本窗口：【窗口设置】中点击【文本】创建文本窗口后，手机 APP 上就可以在创建的文本框内发送文字弹幕
- 图片窗口：【窗口设置】中点击【图片】创建图片窗口后，手机 APP 上就可以在创建的图片窗口内发送图片

7.4 功能说明

7.4.1 添加切片

步骤 1: 点【输入选择】可添加、编辑不同类型的切片。

步骤 2: 选择需要添加的切片类型。

步骤 3: 点击【添加**切片】可添加矩形、5D、梯形切片

选择不同的切片类型，可点击【一键删除】所有对应类型切片，添加切片之后，返回到输出变形界面调整窗口大小和位置。如下图：



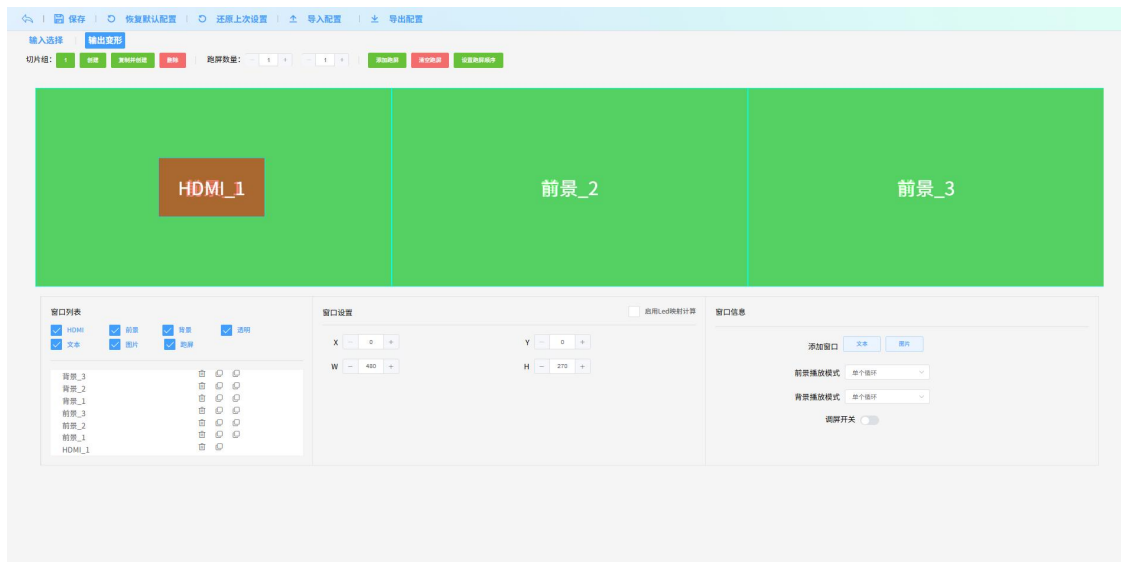
注意事项：

通过该图形化界面可对任意切片进行缩放和排布，缩放和排布后的切片即是截取的画面。通过这个操作可以将多个切片截取后的画面拼成一个完整的

（前提是切片排布顺序及大小和输出变形模块中的窗口排布顺序大小一致。）

7.4.2 输出变形

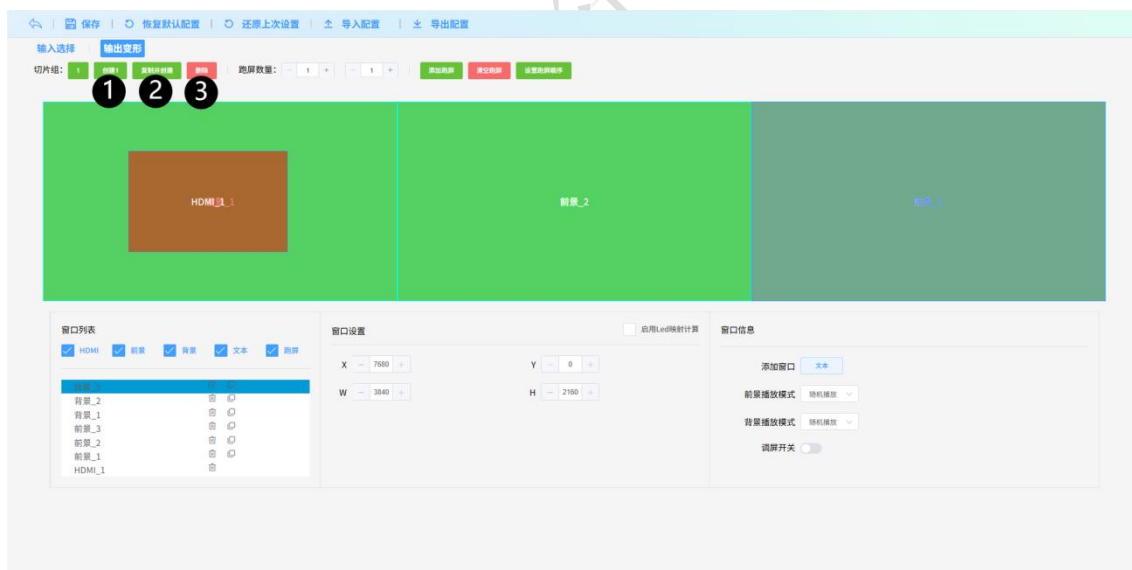
三个画布对应 3 个 HDMI 输出口，分别输出到不同显示屏上，每个切片窗口可以单独缩放适应现场屏幕大小，窗口最大分辨率为：5760×1080



7.4.3 创建切片组

- 点击创建新的切片组的同时切换到该新切片组的切片配置和播放显示，可对其进行设置和保存，最多可同时存在 5 个切片组，可点击选择切片组进行快速切换。
- 点击可复制当前切片组的配置并新建成一个切片组
- 点击可删除当前的切片组

如下图：



切片组：可以通过通道指令进行切换，鼓点模式中场景配置也可以选择。

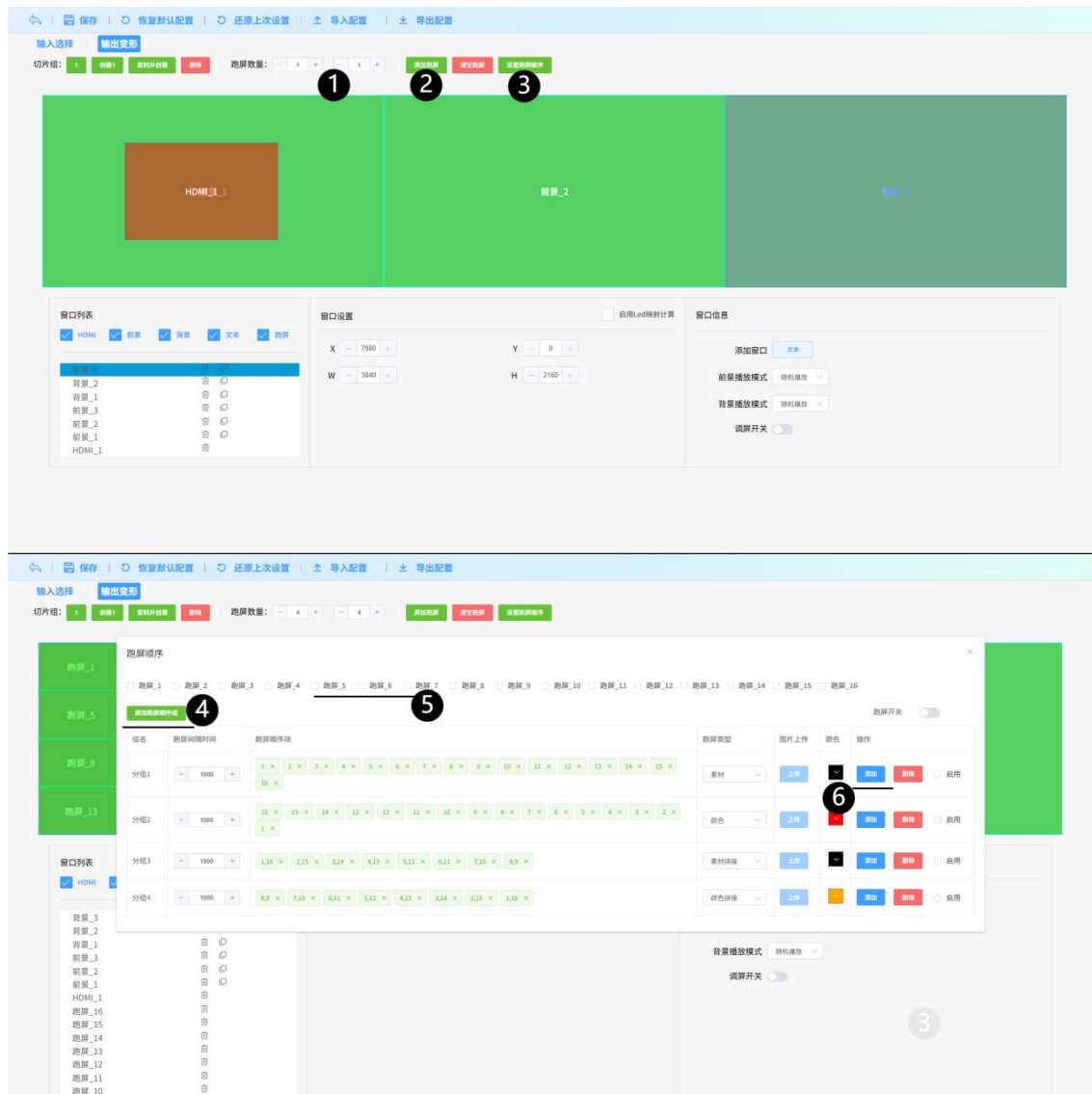
7.4.4 添加跑屏顺序

步骤一：选中一个需要添加跑屏的切片窗口，点击【+ -】控制跑屏数量

步骤二：点击【添加跑屏】后会在添加的切片窗口中排列好

步骤三：点击【设置跑屏顺序】打开跑屏顺序页面

如下图：



步骤四：点击【设置添加跑屏顺序组】创建一个跑屏组

步骤五：勾选跑屏

步骤六：点击【添加】，同一次勾选并添加的跑屏在执行跑屏特效时跑屏对应的画面会同一时间显示，例如同勾选的 1/2/3/4 跑屏显示的则是 1/2/3/4 这几个跑屏覆盖的区域，如下图：



- 分组：在不同分组添加了跑屏后可以通过通道指令切换
- 跑屏间隔时间：上图中添加的两个跑屏切换的间隔时间
- 跑屏类型：素材、颜色、素材拼接、颜色拼接、素材颜色叠加、图片
- 图片上传：作为跑屏类型的一种需要先选择图片跑屏类型再上传图片，这个图片会代替素材跑屏显示
- 颜色：作为跑屏类型的一种需要先选择颜色跑屏类型再选择颜色，这个颜色会代替素材跑屏显示
- 启用、跑屏开关：勾选一组跑屏启用再打开跑屏开关可以进行预览跑屏效果，注意跑屏开关在预览完毕后要关闭

7. 4. 5LED 映射计算

选择 LED 屏幕分辨率后输入选择的窗口数据，点计算自动修改这个窗口大小和位置

7.4.6 前景背景播放模式

单个循环	选定素材文件夹内的选定素材单个循环播放
随机播放	选定素材文件夹内的素材随机播放，随机比方一轮，一轮内播放不重复
顺序播放	选定素材文件夹内的素材顺序播放

未受指令控制时，前景默认播放第二个文件夹，背景默认播放第一个文件夹

7.4.7 调屏开关

调屏开关打开后，使用 ui 手动或者输入值方式改变画面大小布局，可以设置安卓系统界面在屏幕显示的大小位置。

8 素材库管理

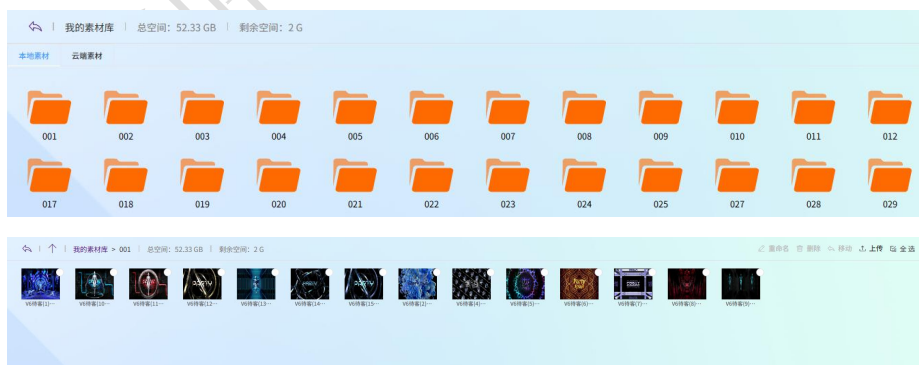
8.1 本地素材

【上传素材】：点击需要上传素材的“文件夹”，点击“上传”打开本地存储磁盘，选择素材确定即可上传素材，剩余空间为 2G 时限制上传素材

【素材点播】：选择一个素材文件夹，点击要播放的素材

【素材重命名】：进入对应素材文件夹选择需要修改名称的素材，点击“重命名”功能，弹框后输入素材的新名称，点击“确定”。

【素材移动、删除】：选择单个或多个素材，或者点击“全选”功能，再点击“删除”就能删除勾选的素材，如果点移动的话则再选择移动的目录文件夹最后点“确认”。



➤ K2300S 出厂自带素材，颜色深的文件夹为已存放的素材，颜色浅的文件夹为空文件夹

➤ 文件夹对应场景素材定义：

V5			
001	线条	002	黑白线条
003	黑洞	004	风景
005	星空	006	动感
007	K 歌	008	卡通人物
009	动感潮流卡通	010	生日
011	粒子	012	穿梭
013	科幻	014	太空飞船
015	机械	016	浪漫
017	太空星球	018	海底世界
019	人物	020	动感舞者
021	宇航员	022	海洋
V6			
001	待客	002	黑白线条
003	风景	004	星空
005	动感	006	K 歌
007	动感卡通	008	生日
009	粒子	010	穿梭
011	科幻	012	太空飞船
013	机械	014	浪漫
015	太空星球	016	海底世界
017	人物	018	动感舞者
019	宇航员	020	海洋
021	金属流体	022	过山车
023	美女	024	钞票
025	6D	026	待客进阶
027	花草	028	动感赛车
029	律动	030	霓虹动感
031	意境	032	裸眼 3D
033	动感线条		

- 末尾 alpha 文件夹用于存放需要去黑色背景的素材件，【窗口管理】中【输入变形】里的透明切片专门播放该目录视频素材
- 末尾 image 文件夹用于存放手机 app 才能够播放的图片，【窗口管理】中的图片窗口专门播放该目录

图片素材

- 末尾 music 文件夹用于存放 MP3 格式音频文件，音频文件命名格式：musicMode_1_*.MP3，字段由安卓系统根据不同指令识别对应的 15 个文件，“*”符号可由用户自定义，命名的数字 1~15 不能重复（具体见通道指令）

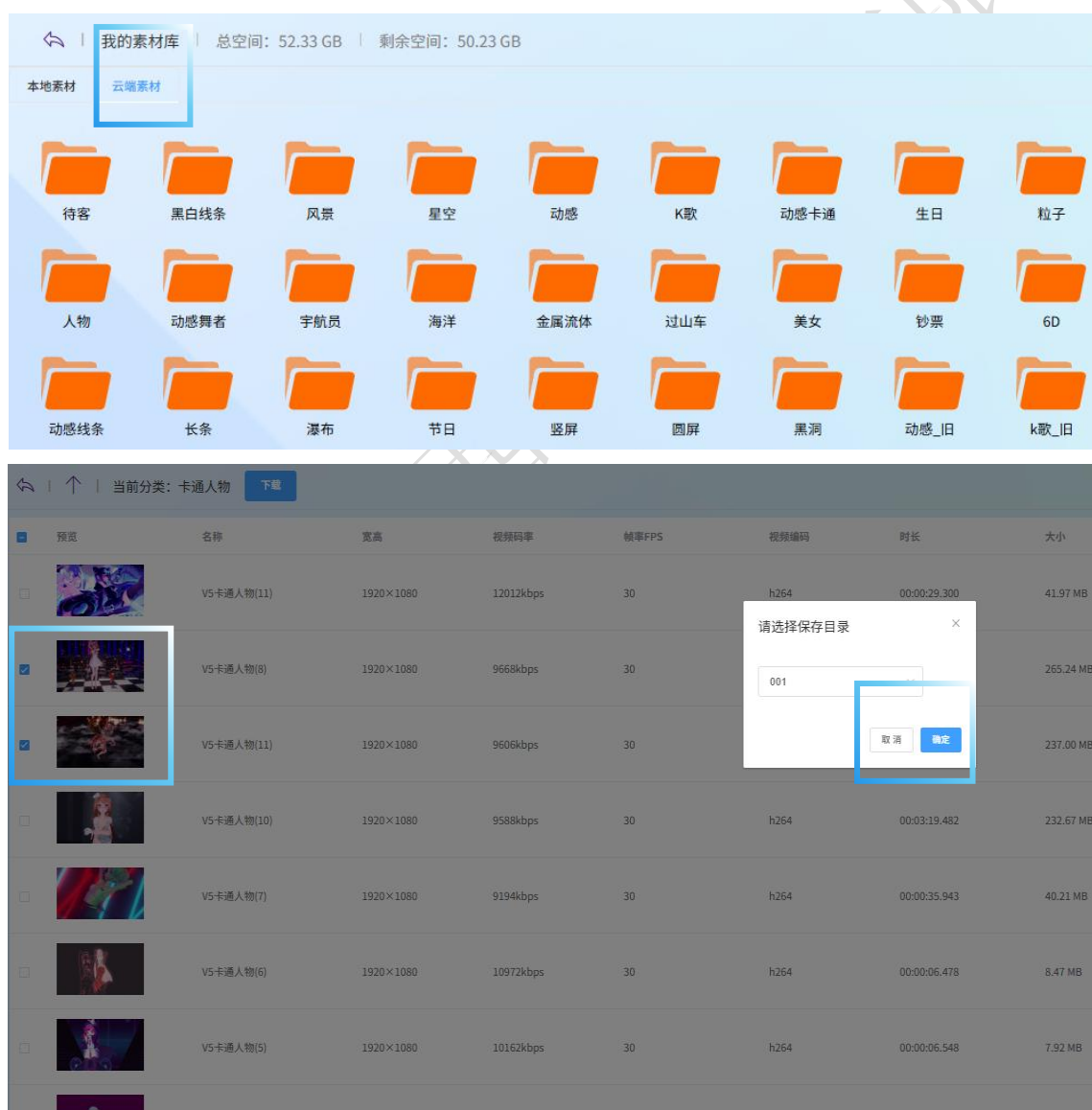
8.2 云端素材

【云端素材下载】：

步骤一：在【我的素材库】里的【云端素材】，选择要下载的素材文件夹

步骤二：勾选素材后点击【下载】，选择保存目录后点击【确定】

如下图：



- 剩余空间为 2G 时限制下载素材

9 U 盘导入素材

9.1 U 盘拷贝目录格式

在 U 盘根目录建立一个三级文件夹：

- 1、MBBox/ktv/XXX
- 2、MBBox/ktv_add/XXX
- 3、MBBox/ktv_clear/XXX

注：Ktv、ktv_add、ktv_clear 文件夹只能三选一，不能同时存在
XXX 文件夹下可以 需要拷入素材的文件 001、002、003~255，
XXX 文件夹表示 001~255 这些数字的文件夹。

9.2 U 盘拷贝三种方式

三种导入方式：

方式一：

ktv（覆盖拷贝）：如果 U 盘目录中有素材，系统目录也有，会覆盖掉系统原有的素材。

方式二：

ktv_clear（清空拷贝）：如果 U 盘中有 XXX 目录，先清空系统中的该目录，再拷贝素材。

方式三：

ktv_add（添加拷贝）：如果 U 盘中 XXX 目录有 YY 文件，系统对应目录下也有同名文件，会把 U 盘中的同文件名前面加一个数字，再拷贝进去，不影响原来的素材。

9.3 U 盘清空素材

在 U 盘根目录建立一个二级文件夹：MBBox/ktv_remove 当 U 盘插入设备，设备内部的素材自动被清空

（注：清空素材的文件夹和拷贝素材的文件夹不能同时存在 U 盘中）。

注意事项：

视频素材要求：码流小于 20Mbps（建议），编码格式 H264 或者 H265（建议），封装格式 MP4（建议），分辨率 1920×1080（建议）

（注：视频素材转码后需要拷贝到设备里面巡播筛选一遍，设备自动过滤不支持播放的视频素材，筛选视频素材可能会出现黑屏、卡顿现象，此现象为视频素材问题导致）

10 系统设置

系统设置

视频源音频
 OFF ☐ ON ☒
 开启、关闭视频素材的声音，从设备 Audio 口输出

日志
 开启 ☒ 关闭 ☐
 开启后开始记录保存日志并可以下载或者清除设备日志，关机后写日志功能自动关闭

播放记录
 下载播放记录 清除播放记录
 点击上传正确的播放器版本可以在线升级

系统版本信息

APK版本:	9.3.1.419	上传播放器安装包
固件版本:	mc_k2300_rk3568-userdebug 11 RD2A.211001.002 eng.user1.20251017.092210 release-keys	
PCB版本:	862	
解码芯片版本:	317	

回读系统固件、播放器 apk、PCB 版本信息、解码芯片版本

可修改输出 mipi、hdmI 帧率，重启设备生效

音频板信息

波特率:	115200
地址码:	1
音频板固件:	0319
更新固件:	上传升级文件
屏蔽指令:	查看

回读设备波特率、地址码、MDX512 版本，更新音频板固件程序，增加屏蔽指令等

选择对应的音频板硬件版本。更新音频板固件后，需要重新设置地址码和校验次数

音频配置

音频模式:	默认
音频自动切换:	关闭
音频设置:	设置
测试鼓点:	发送

可根据 512 通道编辑添加屏蔽指令

HDMI OUT 设置

输出帧率Mipi:	0	编辑
输出帧率HdmI:	60	编辑

HDMI IN 设置

HDMI1:	10×0@0Hz	修改EDID
HDMI2:	0×0@0Hz	修改EDID

输入设备支持 edid 功能时可修改输入垂直水平像素、刷新帧率以及高级参数

系统时间
 联网播放器时间: 2025/11/04 17:59:33 同步本地时间
 回读设备系统时间，同步电脑时间到设备

系统检测
 素材自检: 检查
 对摩西尔出厂素材进行自检校验

开机启动动画: 上传
 上传素材可以作为开机动画

【开机启动动画】:

支持的型号及其系统固件版本	K2300s (2025-10-17)
支持的播放器版本	9.3.1.415

- 注意事项: 上传的文件名必须为 bootanimation.zip 该开机动画文件由专人制作，恢复出厂设置会清理该文件

11 鼓点配置

11.1 音频配置

【开启音频识别】:关闭时为 512 模式，接收 512 数据执行 512 指令；开启时为音频鼓点模式，不接收 512 数据，只根据音频的鼓点触发场景配置好的鼓点特效。

【音频自动切换】:关闭时 DJ、VOD 独立；开启时当 DJ 有声音输入，音频通道会自动从 VOD 切到 DJ 从而在 DJ 输出声音，声音停止又会通过继电器的方式自动切回 VOD 通道，从而实现音频通道的自动切换。

【音频设置】:点击可更新配置进入场景配置页面，波特率默认 1200、停止位 1、奇校验。

【测试鼓点】:点击安卓内部发送鼓点指令，可触发当前场景配置好的鼓点特效。

如下图:



11.2 场景设置

步骤 1: 点【音频设置】。

步骤 2: 点击【更新配置】，波特率: 默认 1200 可根据墙板协议进行修改数值，再连接停止位: 1，奇偶校验位: 奇，点击获取配置连接设备。

步骤 3: 点击【添加场景】添加一个场景。

步骤 4: 点击【获取墙板值】获取墙板值并添加，然后完成该场景的相关配置点击【确认】。

步骤 5:场景配置好后点【保存场景】

如下图:

音频板信息

波特率：	115200
地址码：	1
音频板固件：	0319
更新固件：	上传升级文件
屏蔽指令：	查看

音频配置

音频模式：	关闭
音频自动切换：	关闭
音频设置：	设置
测试鼓点：	发送

A screenshot of a software interface showing a modal dialog box for audio settings. The dialog has a title bar with a close button. It contains three dropdown menus: '采样率' (Sample Rate) set to 1200, '停止位' (Stop Bit) set to 1, and '奇偶校验位' (Parity Check) set to '无' (None). At the bottom, there are two buttons: '关闭' (Close) and '应用' (Apply). The '应用' button is highlighted with a blue rectangular box, and the '关闭' button is highlighted with a red rectangular box. The background of the software interface is dimmed, showing a file explorer with a file named '3300_rk3568-userdebug.11.R02A.211001.002.eng.user1.20251017.092210.release-keys' and a section for '音频配置' (Audio Configuration) and 'HDMI OUT 设置' (HDMI OUT Settings).

[illegible]



- 获取墙板值:设备 485 接口接上墙板, 点击获取墙板值后点击墙板上的场景按钮, 获取该场景按钮墙板值。

11.3 鼓点设置

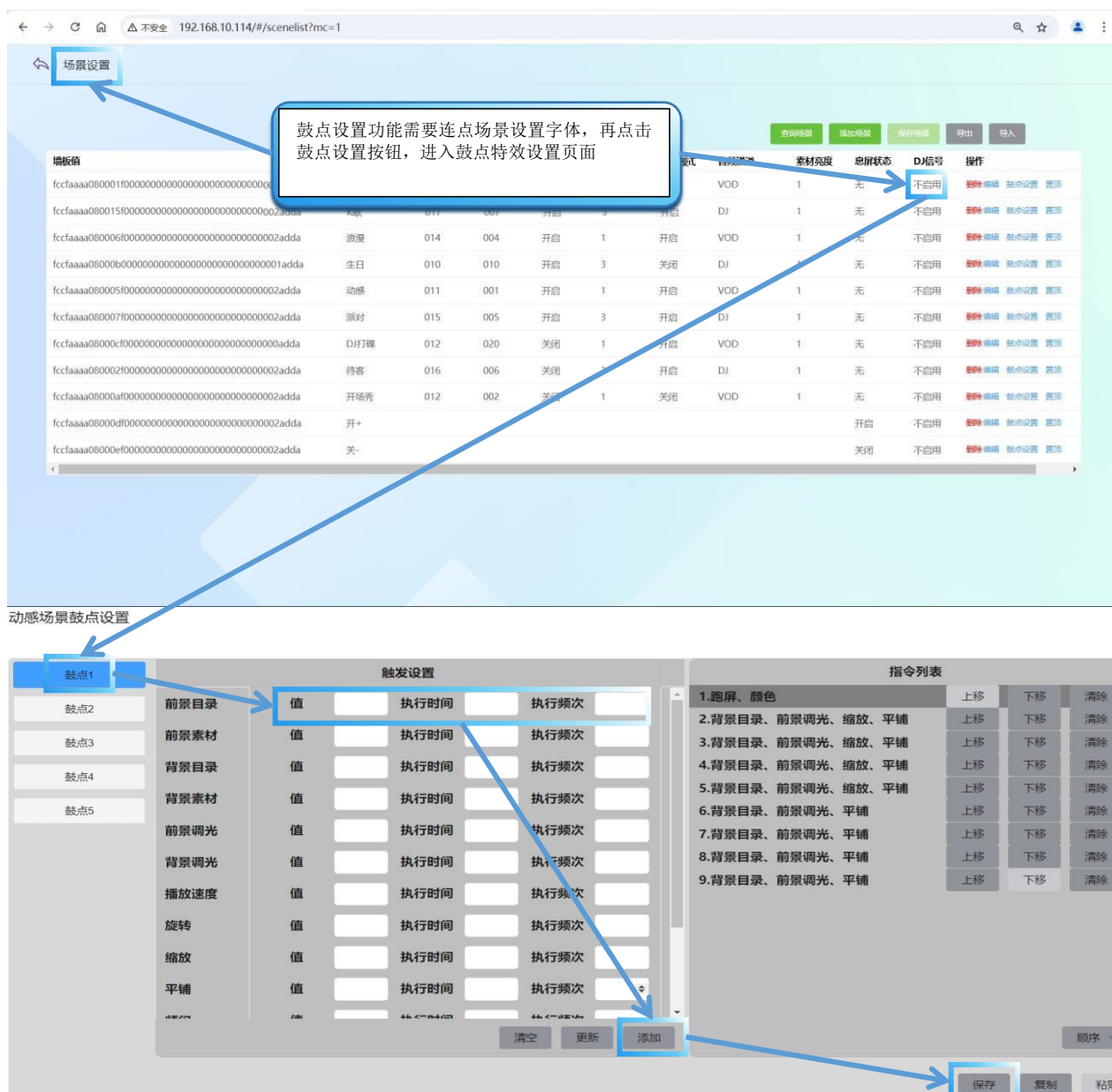
步骤 1: **【音频模式】**选择鼓点，点击**【音频设置】**进入场景鼓点设置界面。

步骤 2: 点击【鼓点 1/2/3/4/5】，鼓点类型: 鼓点 1 是音频鼓点间隔时间为 250ms 内收到鼓点所触发的特效; 鼓点 2 为 500ms; 鼓点 3 为 1000ms; 鼓点 4 为 1500ms; 鼓点 5 为密集鼓点 2000ms 内收到 8 个以上鼓点时触发。

步骤3:根据512通道表对触发设置中的特效数值、执行时间和频次进行输入。

步骤4: 点击【添加】，对应特效会添加到右侧指令列表中

步骤 5: 点击【保存】完成这个场景的鼓点设置



11.4 频谱设置

步骤 1: 【音频模式】选择频谱，点击【鼓点设置】进入场景频谱设置界面。

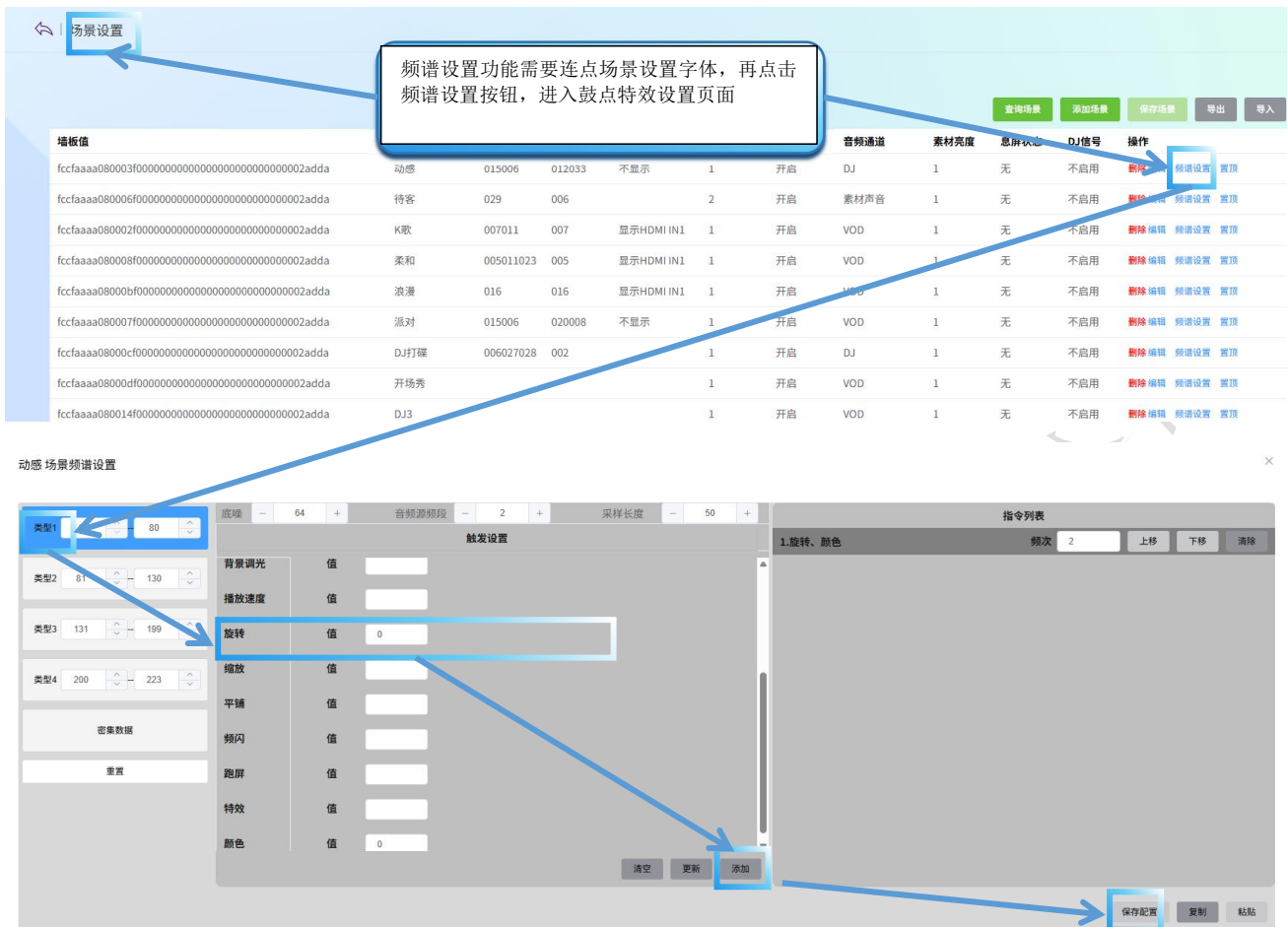
步骤 2: 点击【类型 1/2/3/4/】

步骤 3: 根据 512 通道表对触发设置中的特效数值、执行时间和频次进行输入。

步骤 4: 点击【添加】，对应特效会添加到右侧指令列表中

步骤 5: 点击【保存配置】完成这个场景的频谱设置

如下图:



- 1、底噪:过滤无效的音频数据，默认 64 以内
- 2、音频源频段:音频版将音频分为 7 个频段发送给安卓，频段中第 1 和第 2 通常为音频声，频段中第 6 和第 7 通常为人声，默认 2 频段
- 3、采样长度:单次采用分析多少条音频数据，默认 50 条
- 4、类型:将音频频段的数据对应 0-255，类型则与 0-255 对应并分为 4 个，密集类型单独设置
- 5、举例:音频频段选用第 2 频段、采样长度 50、音频数据则会选用 249 232 245 177 254 56 78 184 这样的 50 条数据中第 2 频段的最高值和最低值的差值，看这个差值在类型中的哪个区间则触发哪个类型中设置的特效。

12 KTVmagic

12.1 APP 下载



ktvmagic-armeabi-v7a_v2.0.1_32位.png



ktvmagic-arm64-v8a_v2.0.1_64位.png

32位下载地址

64位下载地址

长期更新

Android

IOS
iPadOS
MacOS



支持IOS 12.1、MacOS 13以上版本

苹果应用商城搜索KTVmagic, ktvmagic, KTVMagic, KTMAGIC等关键字下载

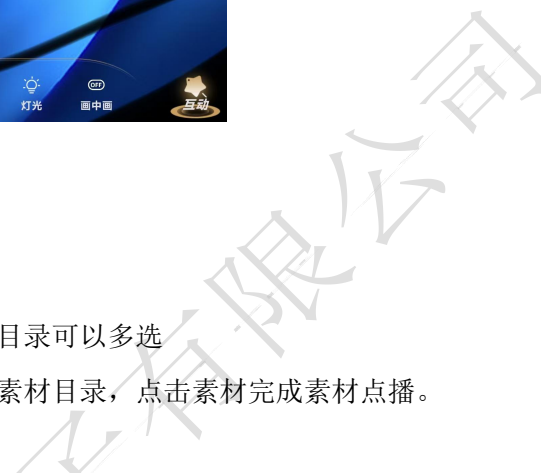
12.2 设备连接

步骤 1: 设备与手机连接同一个能访问外网的路由器 wifi

步骤 2: 打开 ktvmagic 操作软件, 自动搜索同一局域网下的设备

步骤 3: 点击【连接】设备后跳转 APP 主页面





步骤 1: 在 web 网页【场景设置】中设置场景的前景目录，目录可以多选

步骤 2: 在 APP 界面上面选择要点播素材的场景及其设置的素材目录，点击素材完成素材点播。

如下图：



步骤 1: 点击【云端素材】，选择一个素材目录

步骤 2: 勾选要下载的云端素材，选择一个保存目录后点击下载

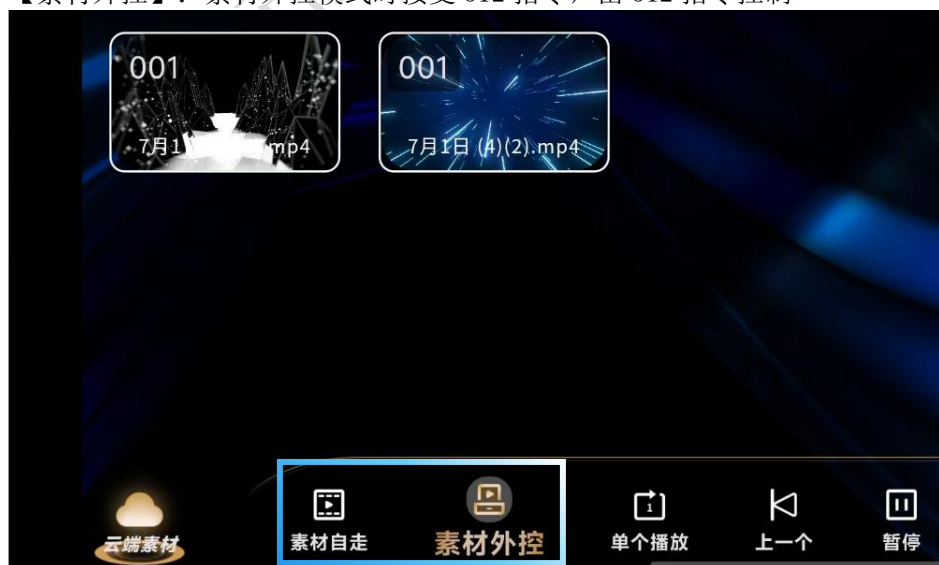
如下图:



12.5 素材自走/素材外控

【素材自走】：素材自走模式时屏蔽 512 指令，由原来播放顺序进行播放

【素材外控】：素材外控模式时接受 512 指令，由 512 指令控制



12.6 播放顺序

【单个播放】：该播放模式时会一直循环播放点播的素材

【顺序播放】：该播放模式时会一直顺序播放点播的素材目录

【随机播放】：该播放模式时会一直随机播放点播的素材目录

如下图：



12.7 素材控制

【上一个】：播放模式时会一直循环播放点播的素材

【顺序播放】：该播放模式时会一直顺序播放点播的素材目录

【随机播放】：该播放模式时会一直随机播放点播的素材目录

如下图：



12.8 音效/音量

【素材】：该音频通道时打开素材声音

【内置 mp3】：该音频通道时播放素材库 music 文件夹内的 pm3 音频

【DJ】：该音频通道时打开 DJ 音频通道

【VOD】：该音频通道时打开 VOD 音频通道

【VOD】：控制设备输出音量大小，默认最大

如下图：



12.9 灯光

步骤 1: 在 web 网页【系统设置】中音频模式设置为鼓点或者频谱

步骤 2: 在 web 网页【音频设置】中【场景设置】需要配置好场景

步骤 3: 在 app 灯光中显示的按钮即为 web 网页中配置的场景，点按钮即可切换 web 网页中配置的场景

如下图：





画

有 hdmi 窗口

有 hdmi 窗口

【VOD】：打开所有 hdmi 窗口

12.11 互动弹幕

步骤 1:在网页【窗口设置】中点击【文本】创建文本窗口

步骤 2:点击【互动】在【弹幕】中编辑文本配置后点击【发送】

如下图:



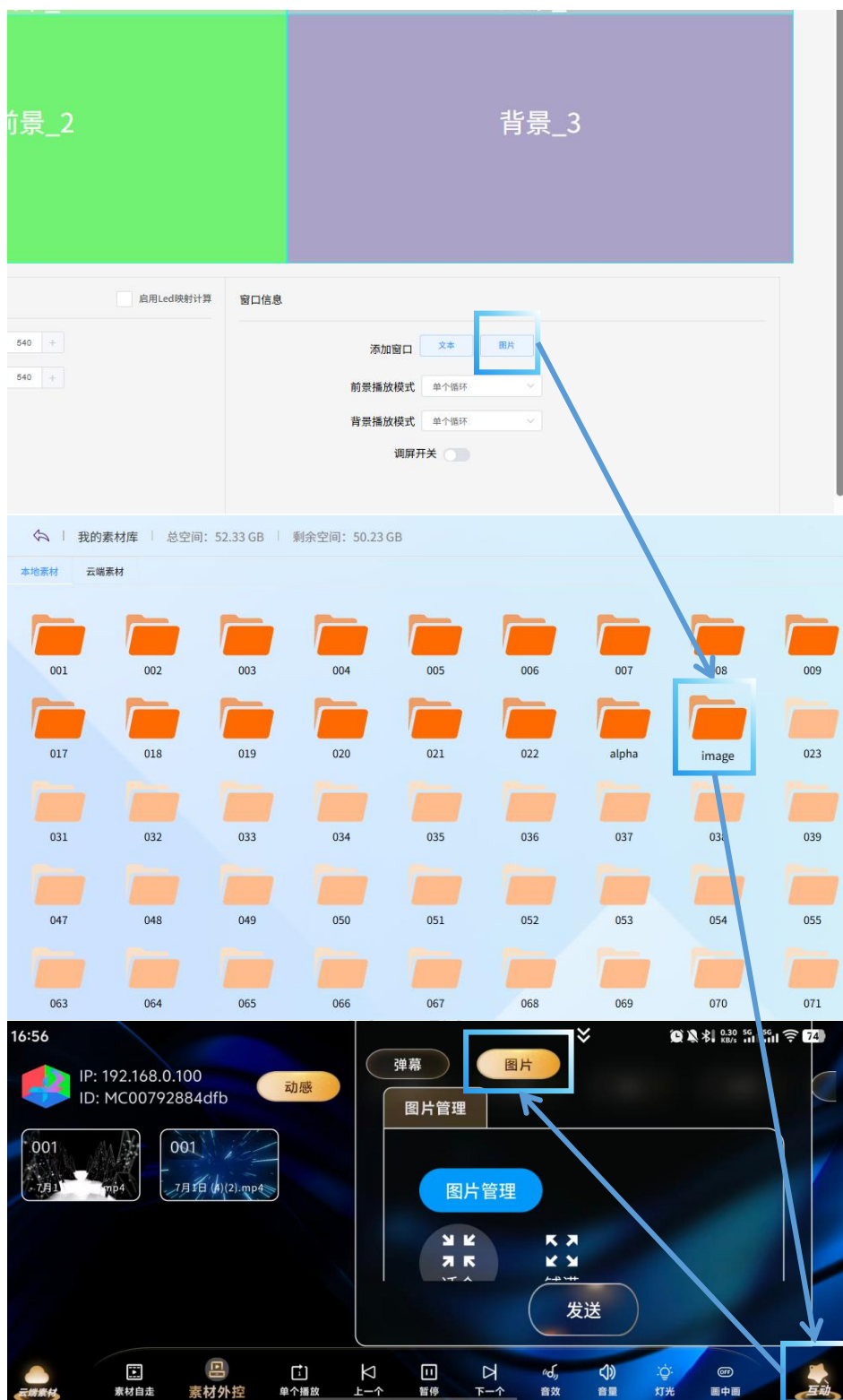
12.12 互动图片

步骤 1:在网页【窗口设置】中点击【图片】创建图片窗口

步骤 2:在网页【素材库管理】中的【image】文件夹上传图片

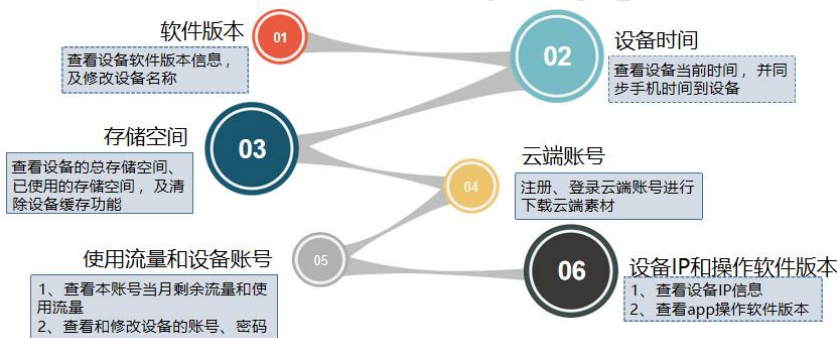
步骤 3:点击【互动】在【图片】中设置切换间隔时间后依次点击【播放】【发送】

如下图:



12.13 主页/系统信息/窗口设置

长按图标可进入主页，点击【系统信息】，点击【进入】进入窗口设置可打开 web 窗口配置页面



13 DMX512 通道说明

13.1 V2.0 通道表

V2.0 通道表，对应播放器版本为 9.2.1.XX

K2300S DMX512 通道表及说明			
CH	功能	通道值	备注
1	前景目录	0—255	0：目前关闭 1—255：每一个数字代表一个文件夹 1 和 3 通道不能同时为 0
2	前景素材	0	随机播放文件夹内素材（不管 web 设置何种模式）
		1—255	web 设置为单播模式：指定的素材循环播放
			web 设置为顺序模式：先播放指定数值的素材，再顺序播放其他素材
			web 设置为随机模式：先播放指定数值的素材，再随机播放其他素材
3	背景目录	1—255	0：目前关闭 1—255：每一个数字代表一个文件夹 1 和 3 通道不能同时为 0
4	背景素材	0	随机播放文件夹内素材（不管 web 设置何种模式）
		1—255	web 设置为单播模式：指定的素材循环播放
			web 设置为顺序模式：先播放指定数值的素材，再顺序播放其他素材
			web 设置为随机模式：先播放指定数值的素材，再随机播放其他素材
5	前景透明度	0—255	0：关闭 1—255：10 位一个值按比例透明度变低 255：透明度最低
6	背景透明度	0—255	0：关闭 1—255：10 位一个值按比例透明度变低 255：透明度最低
7	频闪	0—255	0：关闭 1—32 全部，33—64 前景，65—96 背景：按比例频闪速度增加，最慢约 1 帧/秒，最快约 30 帧/秒
8	红色	0—255	0：红色无 1—254：对播放过程中红颜色亮度调节 255：整屏红色
9	绿色	0—255	0：绿色无 1—254：对播放过程中绿颜色亮度调节 255：整屏绿色
10	蓝色	0—255	0：蓝色无 1—254：对播放过程中蓝颜色亮度调节 255：整屏蓝色
11	播放速度	全部	0—10：正常， 11—20：2 倍， 21—30：1.5 倍， 31—40：0.8 倍， 41—50：0.5 倍， 51—60：暂停
		前景	61—70：正常， 71—80：2 倍， 81—90：1.5 倍， 91—100：0.8 倍， 101—110：0.5 倍， 111—120：暂停
		背景	121—130：正常， 131—140：2 倍， 141—150：1.5 倍， 151—160：0.8 倍， 161—170：0.5 倍， 171—180：暂停

12	画中画	0	关掉 HDMI 窗口	31—40	同时开启 HDMI OUT1/OUT2 端口的 HDMI 窗口
		1—10	开启 HDMI OUT1 端口的 HDMI 窗口	41—50	同时开启 HDMI OUT1/OUT3 端口的 HDMI 窗口
		11—20	开启 HDMI OUT2 端口的 HDMI 窗口	51—60	同时开启 HDMI OUT2/OUT3 端口的 HDMI 窗口
		21—30	开启 HDMI OUT3 端口的 HDMI 窗口	61—255	同时开启 HDMI OUT1/OUT2/OUT3 端口的 HDMI 窗口
13	缩放	0	不缩放		
		1—50	全部 1—10: 图像按比例放大, 最大 3 倍, 11—20: 图像按比例缩小, 最小 1 个像素点, 21—30: 视频为 1 像素到原窗口比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快, 31—40: 视频原比例到放大 3 倍后比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快, 41—50: 视频 1 像素到放大 3 倍后比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快		
		51—100	前景 51—60: 前景图像按比例放大, 最大 3 倍, 61—70: 前景图像按比例缩小, 最小 1 个像素点, 71—80: 前景视频为 1 像素到原窗口比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快, 81—90: 前景视频原比例到放大 3 倍后比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快, 91—100: 前景视频 1 像素到放大 3 倍后比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快		
14	旋转	0	不旋转		
		1—50	全部 1—10: 从 0° 到 360° 旋转 (静态) 11—20: 0° ~360° 顺时针旋转, 数值越大越快 21—30: 0° ~360° 逆时针旋转, 数值越大越快 31—40: 0° ~360° 顺时针旋转 1 圈再逆时针旋转 1 圈 (重复), 数值越大越快 41—50: 不旋转		
		51—100	前景 51—60: 从 0° 到 360° 旋转 (静态) 61—70: 0° ~360° 顺时针旋转, 数值越大越快 71—80: 0° ~360° 逆时针旋转, 数值越大越快 81—90: 0° ~360° 顺时针旋转 1 圈再逆时针旋转 1 圈 (重复), 数值越大越快 91—100: 不旋转		

		101-140	背景 101-110: 从 0° 到 360° 旋转 (静态) 111-120: 0° ~360° 顺时针旋转, 数值越大越快 121-130: 0° ~360° 逆时针旋转, 数值越大越快 131-140: 0° ~360° 顺时针旋转 1 圈再逆时针旋转 1 圈(重复), 数值越大越快 141-255: 无效	
15	平铺	0	关闭	
		1-16	全部 1:平铺矩阵 1x2 2:平铺矩阵 1x3 3:平铺矩阵 1x4 4:平铺矩阵 2x1 5:平铺矩阵 2x2 6:平铺矩阵 2x3 7:平铺矩阵 2x4 8:平铺矩阵 3x1 9:平铺矩阵 3x2 10:平铺矩阵 3x3 11:平铺矩阵 3x4 12:平铺矩阵 4x1 13:平铺矩阵 4x2 14:平铺矩阵 4x3 15:平铺矩阵 4x4 16:全关	
		17-32	前景 17:平铺矩阵 1x2 18:平铺矩阵 1x3 19:平铺矩阵 1x4 20:平铺矩阵 2x1 21:平铺矩阵 2x2 22:平铺矩阵 2x3 23:平铺矩阵 2x4 24:平铺矩阵 3x1 25:平铺矩阵 3x2 26:平铺矩阵 3x3 27:平铺矩阵 3x4 28:平铺矩阵 4x1 29:平铺矩阵 4x2 30:平铺矩阵 4x3 31:平铺矩阵 4x4 32:全关	
		33-48	背景 33:平铺矩阵 1x2 34:平铺矩阵 1x3 35:平铺矩阵 1x4 36:平铺矩阵 2x1 37:平铺矩阵 2x2 38:平铺矩阵 2x3 39:平铺矩阵 2x4 40:平铺矩阵 3x1 41:平铺矩阵 3x2 42:平铺矩阵 3x3 43:平铺矩阵 3x4 44:平铺矩阵 4x1 45:平铺矩阵 4x2 46:平铺矩阵 4x3 47:平铺矩阵 4x4 48:全关	
16	音频切换	0	关闭	
		1—10	切换 VOD 通道	
		11—20	切换 DJ 通道	
		21—30	内置音频-MP3 单次播放	
		31—40	内置音频-MP3 循环播放	
		41—255	关闭	
17	特效	0	关闭	
		1—20	1-10: 从慢到快左上往右下抖动	11-20: 从慢到快随机抖动
		21-100	21-30: 从左往右滑动进场, 从慢到快进场弹跳后停止	31-40: 从左往右滑动进场, 从慢到快进场弹跳后循环
			41-50: 从右往左滑动进场, 从慢到快进场弹跳后停止	51-60: 从右往左滑动进场, 从慢到快进场弹跳后循环
			61-70: 从下往上滑动进场, 从慢到快进场弹跳后停止	71-80: 从下往上滑动进场, 从慢到快进场弹跳后循环
			81-90: 从上往下滑动进场, 从慢到快进场弹跳后停止	91-100: 从下往上滑动进场, 从慢到快进场弹跳后循环

		101-140	101-110: 从左往右中心翻页旋转, 从慢到快翻页 360 后停止	111-120: 从左往右中心翻页旋转, 从慢到快翻页 360 后循环
			121-130: 从右往左中心翻页旋转, 从慢到快翻页 360 后停止	131-140: 从右往左中心翻页旋转, 从慢到快翻页 360 后循环
18	跑屏组	0	关闭	
		1-100	1-10 跑屏组 1, 数值越大越快 11-20 跑屏组 2, 数值越大越快...-... 跑屏组..., 数值越大越快 91-100 跑屏组 10, 数值越大越快	
19	切片组	0	关闭	
		1-50	1-10 切片组 1 11-20 切片组 2 21-30 切片组 3 31-40 切片组 4 41-50 切片组 5	
20	曲目	0	关闭	
		1-15	曲目 1-15 (文件按 musicMode_1_*.mp3 格式命名, “*” 可任意替换文字或字符)	
		16-255	关闭	

13.2V3.0 通道表

V3.0 通道表, 对应播放器版本为 9.3.1.XX

K2300S DMX512 通道表及说明			
CH	功能	通道值	备注
1	前景目录	1—255	0: 目前关闭 1—255: 每一个数字代表一个文件夹 1 和 3 通道不能同时为 0
2	前景素材	0	随机播放文件夹内素材 (不管 web 设置何种模式)
		1—255	web 设置为单播模式: 指定的素材循环播放
			web 设置为顺序模式: 先播放指定数值的素材, 再顺序播放其他素材
			web 设置为随机模式: 先播放指定数值的素材, 再随机播放其他素材
3	背景目录	1—255	0: 目前关闭 1—255: 每一个数字代表一个文件夹 1 和 3 通道不能同时为 0
4	背景素材	0	随机播放文件夹内素材 (不管 web 设置何种模式)
		1—255	web 设置为单播模式: 指定的素材循环播放
			web 设置为顺序模式: 先播放指定数值的素材, 再顺序播放其他素材
			web 设置为随机模式: 先播放指定数值的素材, 再随机播放其他素材
5	前景透明度	0—255	0: 黑屏 1—255: 10 位一个值按比例透明度变低 255: 透明度最低
6	背景透明度	0—255	0: 黑屏 1—255: 10 位一个值按比例透明度变低 255: 透明度最低
7	频闪	0	0 关闭
		1—255	1-10 素材屏闪, 11-20 红色爆闪, 21-30 橙色爆闪, 31-40 黄色爆闪, 41-50 绿色爆闪, 51-60 蓝色爆闪, 61-70 紫色爆闪, 71-80 白色爆闪, 81-255 关闭

8	红色	0—255	0: 关闭 1—254: 对播放过程中红颜色亮度调节, 1 最低, 255 最高				
9	绿色	0—255	0: 关闭 1—254: 对播放过程中绿颜色亮度调节, 1 最低, 255 最高				
10	蓝色	0—255	0: 关闭 1—254: 对播放过程中蓝颜色亮度调节, 1 最低, 255 最高				
11	播放速度	全部	0—10: 正常, 11—20: 2 倍, 21—30: 1.5 倍, 31—40: 0.8 倍, 41—50: 0.5 倍, 51—60: 暂停				
		前景	0—10: 正常, 11—20: 2 倍, 21—30: 1.5 倍, 31—40: 0.8 倍, 41—50: 0.5 倍, 51—60: 暂停				
		背景	0—10: 正常, 11—20: 2 倍, 21—30: 1.5 倍, 31—40: 0.8 倍, 41—50: 0.5 倍, 51—60: 暂停				
12	画中画	0	关掉 HDMI 窗口				
		1—10	信号源 1	HDMI OUT1 开窗	71—80	信号源 2	HDMI OUT1 开窗
		11—20		HDMI OUT2 开窗	81—90		HDMI OUT2 开窗
		21—30		HDMI OUT3 开窗	91—100		HDMI OUT3 开窗
		31—40		HDMI OUT1/HDMI OUT2 开窗	101—110		HDMI OUT1/HDMI OUT2 开窗
		41—50		HDMI OUT1/HDMI OUT3 开窗	111—120		HDMI OUT1/HDMI OUT3 开窗
		51—60		HDMI OUT2/HDMI OUT3 开窗	121—130		HDMI OUT2/HDMI OUT3 开窗
		61—70		HDMI OUT 1/2/3 全开窗	131—140		HDMI OUT 1/2/3 全开窗
		141—255		HDMI OUT 1/2/3 全开窗			
13	缩放	0	不缩放				
		1—50	全部 1—10: 图像按比例放大, 最大 3 倍, 11—20: 图像按比例缩小, 最小 1 个像素点, 21—30: 视频为 1 像素到原窗口比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快, 31—40: 视频原比例到放大 3 倍后比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快, 41—50: 视频 1 像素到放大 3 倍后比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快				
		51—100	前景 51—60: 前景图像按比例放大, 最大 3 倍, 61—70: 前景图像按比例缩小, 最小 1 个像素点, 71—80: 前景视频为 1 像素到原窗口比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快, 81—90: 前景视频原比例到放大 3 倍后比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快, 91—100: 前景视频 1 像素到放大 3 倍后比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快				
		101—150	背景 101—110: 背景图像按比例放大, 最大 3 倍, 111—120: 背景图像按比例缩小, 最小 1 个像素点, 121—130: 背景视频为 1 像素到原窗口比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快, 131—140: 背景视频原比例到放大 3 倍后比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快, 141—150: 背景视频 1 像素到放大 3 倍后比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快				

14	旋转	0	不旋转
		1—80	全部 1-10: 从 0° 到 360° 旋转 (静态) 11-20: 0° ~360° 顺时针旋转, 数值越大越快 21-30: 0° ~360° 逆时针旋转, 数值越大越快 31-40: 0° ~360° 顺时针旋转 1 圈再逆时针旋转 1 圈 (重复), 数值越大越快 41-50: 绕 X 轴旋转, 由外向内, 数值越大速度越快 51-60: 绕 X 轴旋转, 由内向外, 数值越大速度越快 61-70: 绕 Y 轴旋转, 由外向内, 数值越大速度越快 71-80: 绕 Y 轴旋转, 由内向外, 数值越大速度越快
		111—120	前景 81-90: 从 0° 到 360° 旋转 (静态) 91-100: 0° ~360° 顺时针旋转, 数值越大越快 101-110: 0° ~360° 逆时针旋转, 数值越大越快 111-120: 0° ~360° 顺时针旋转 1 圈再逆时针旋转 1 圈 (重复), 数值越大越快 121-130: 绕 X 轴旋转, 由外向内, 数值越大速度越快 131-140: 绕 X 轴旋转, 由内向外, 数值越大速度越快 141-150: 绕 Y 轴旋转, 由外向内, 数值越大速度越快 141-150: 绕 Y 轴旋转, 由外向内, 数值越大速度越快 151-160: 绕 Y 轴旋转, 由内向外, 数值越大速度越快
		161—240	背景 161-170: 从 0° 到 360° 旋转 (静态) 171-180: 0° ~360° 顺时针旋转, 数值越大越快 181-190: 0° ~360° 逆时针旋转, 数值越大越快 191-200: 0° ~360° 顺时针旋转 1 圈再逆时针旋转 1 圈 (静态), 数值越大越快 201-210: 绕 X 轴旋转, 由外向内, 数值越大速度越快 211-220: 绕 X 轴旋转, 由内向外, 数值越大速度越快 221-230: 绕 Y 轴旋转, 由外向内, 数值越大速度越快 231-240: 绕 Y 轴旋转, 由内向外, 数值越大速度越快
15	平铺	0	关闭
		1—16 (全部)	1:平铺矩阵 1x2 2:平铺矩阵 1x3 3:平铺矩阵 1x4 4:平铺矩阵 2x1 5:平铺矩阵 2x2 6:平铺矩阵 2x3 7:平铺矩阵 2x4 8:平铺矩阵 3x1 9:平铺矩阵 3x2 10:平铺矩阵 3x3 11:平铺矩阵 3x4 12:平铺矩阵 4x1 13:平铺矩阵 4x2 14:平铺矩阵 4x3 15:平铺矩阵 4x4 16:全关
		17—32 (前景)	17:平铺矩阵 1x2 18:平铺矩阵 1x3 19:平铺矩阵 1x4 20:平铺矩阵 2x1 21:平铺矩阵 2x2 22:平铺矩阵 2x3 23:平铺矩阵 2x4 24:平铺矩阵 3x1 25:平铺矩阵 3x2 26:平铺矩阵 3x3 27:平铺矩阵 3x4 28:平铺矩阵 4x1 29:平铺矩阵 4x2 30:平铺矩阵 4x3 31:平铺矩阵 4x4 32:全关
		33—48 (背景)	33:平铺矩阵 1x2 34:平铺矩阵 1x3 35:平铺矩阵 1x4 36:平铺矩阵 2x1 37:平铺矩阵 2x2 38:平铺矩阵 2x3 39:平铺矩阵 2x4 40:平铺矩阵 3x1 41:平铺矩阵 3x2 42:平铺矩阵 3x3 43:平铺矩阵 3x4 44:平铺矩阵 4x1 45:平铺矩阵 4x2 46:平铺矩阵 4x3 47:平铺矩阵 4x4 48:全关

16	音频切换	0	关闭
		1—10	切换 VOD 通道
		11—20	切换 DJ 通道
		21—30	内置音频-素材声音
		31—45	内置音频-MP3 单次播放-15 个通道值对应 15 首曲目
		46—60	内置音频-MP3 循环播放-15 个通道值对应 15 首曲目
18	跑屏组	0	关闭
		1-10	跑屏组 1, 数值越大越快
		11-20	跑屏组 2, 数值越大越快
		...-...	跑屏组..., 数值越大越快
		91-100	跑屏组 10, 数值越大越快
17	特效	0	关闭
		1-10	前景立方体旋转, 从右往左, 数值越大速度越快
		11-20	前景立方体旋转, 从左往右, 数值越大速度越快
		21-30	前景立方体旋转, 从上往下, 数值越大速度越快
		31-40	前景立方体旋转, 从下往上, 数值越大速度越快
		41-50	前景灵魂出窍, 数值越大, 速度越快
19	切片组	0	关闭
		1-10	切片组 1
		11-20	切片组 2
		21-30	切片组 3
		31-40	切片组 4
		41-50	切片组 5
20	关闭		



关注公众号平台

公司地址:深圳市宝安区石岩街道宝石南路第三工业区摩西尔大楼
电话:400-881-3531
网址:www.mooncell.com.cn