



LED 视频拼接器

使用說明書

△ 使用本 LED 视频处理器之前，请先仔细
此使用说明并将之妥善保存以备日后参考。

4K 视频拼接处理器 MCW-M2

目录

简介	3
功能介绍	4
概述	4
后面板图示	5
前面板图示	6
技术参数	7
按键详细说明	8
开机状态	9
菜单介绍	10
主菜单	10
设置向导子菜单	11
输出设置子菜单	14
拼接设置子菜单	15
窗口设置子菜单	17
输入设置子菜单	18
图像截取子菜单	19
画质调节子菜单	19
场景设置子菜单	20
测试图卡子菜单	20
音频设置子菜单	21
时间任务子菜单	22
高级设置子菜单	23
语言设置子菜单	23

简介

感谢您购买本公司的 MCW-M2 视频拼接器,该 LED 视频拼接器的设计符合国际、行业标准,但如果操作不当,仍然可能造成人身伤害和财产损失。为了避免设备可能带来的危险,请遵守本手册中的相关使用说明。

产品特性

- 1、 单机带载 520 万像素,支持自定义输出分辨率,单个输出口水平最高 3840 像素,垂直最高 3840 像素。
- 2、 两组 DVI 输出,多路 4K 画面同时显示
- 3、 音视频随动切换/音量大小调节
- 4、 输入端口: DVI*2,HDMI*2, DP1.2*1, HDMI2.0*1, 音频*1,可扩展 2 路 SDI
- 5、 支持多级帧同步拼接
- 6、 DVI 监控输出
- 7、 简易设置向导
- 8、 模板保存及加载
- 9、 多画面无缝切换,单图层无缝切换
- 10、 画面旋转输出
- 11、 时间任务表
- 12、 一键黑屏
- 13、 内置测试图卡
- 14、 USB 升级
- 15、 按键锁
- 17、 本机拼接模式: 规则、不规则、自由 三种模式,用于在不同的场合达到不同的效果拼接。

功能介紹

概述

MCW-M2 产品是曼科智晟倾心打造的一款针对 LED 大荧幕显示系统的集视频处理、拼接、切换等视频拼接器，采用了业界顶尖的核心处理芯片。

先进的图像处理技术，消除视频图像运动拖尾和锯齿现象，对于普通的 PAL/NTSC 视频，输出图像更加的清晰细腻，对于 4K 的信号，输出图像细节丰富，色彩饱满，图像质量对于业界领先水平。

图像的缩放技术，支持自定义输出分辨率，输出水平最大 3840 像素，垂直分辨率最高 3840 像素。

复制、水平、垂直模式让画面更加的方便简洁，使用简单易懂，适用不同场合完成理想的效果，轻松实现显示素材的融合

完备的视频输入界面，包括 DVI*2、HDMI1.4*2、VGA*1、HDMI2.0*1、DP2.0*1，音频*1；支持 4K 高清信号输入，可以音频或者视频设备互联。

视频输出界面，包括 DVI 2*2、DVI 监视输出*1、音频*1

整机带载为 520 万像素

机器兼容不同的发送卡结构，可以内置 4 张发送卡于机器内部。

整机纯硬件架构，工作稳定、可靠。

国际标准的 2.0U 机箱。

后面板



输入端口

DVI1、DVI2	DVI 输入端口
HDMI1、HDMI2	HDMI 输入端口
HDMI3	HDMI2.0 输入端口
DP	DP2.0 输入端口
VGA	VGA 输入端口
AUDIO IN	音频输入端口
EXT	扩展 SDI 输入口

输出端口

DVI1A--DVI1B	第一组输出，上下复制
DVI2A--DVI2B	第二组输出，上下复制
DVI MONITOR	实时监视所有输出
AUDIO OUT	音频输出

前面板



按键说明

OK	确认键，呼出菜单	DVI1	DVI1 输入口 / 模板 6
返回键	返回上一级	DVI2	DVI2 输入口 / 模板 7
WIN1	画面 1	3/EXT1	扩展输入口 / 模板 8
WIN2	画面 2	4/EXT2	扩展输入口 / 模板 9
WIN3	画面 3	TEST	测试图卡键 / 模板 0
WIN4	画面 4	TEMPLATE	多画面模板快捷键
HDMI1	HDMI1 输入口/ 模板 1	SAVE	场景保存快捷键
HDMI2	HDMI2 输入口/ 模板 2	LOAD	场景调用快捷键
HDMI3	HDMI3 输入口/ 模板 3	SIZE	调整画面大小快捷键
DP	DP 输入口 / 模板 4	FREEZE	输出图像冻结键
VGA	VGA 输入口 / 模板 5	BLACK	一键黑屏

技术参数

输入参数		
输入/出口类型	数量	规格
HDMI1.4	2	3840x2160/30hz、3840*1080/60HZ 及 EDID 管理
DVI (4K)	2	3840x2160/30hz、3840*1080/60HZ 及 EDID 管理
DP1.2	1	3840*2160/60HZ 及 EDID 管理
HDMI2.0	1	3840*2160/60HZ 及 EDID 管理
VGA	1	1920x1080/60HZ 及 EDID 管理
音频	1	数字/模拟
SDI	2 (需扩展)	720p/60Hz 1080i/50Hz/60Hz 1080P/50Hz/60Hz(3G SDI)

输出参数		
输出/出口类型	数量	规格
DVI	2x2	1024 × 768/60Hz 1280 × 1024/60Hz 1024 × 768/120Hz 1280 × 720/59Hz 1280 × 720/60Hz 2304 × 1152/60Hz 1920 × 1080/60Hz 1920 × 1200/60Hz 2048 × 1152/60Hz 3840 × 600/60Hz 600 × 3840/60Hz 支持单口自定义最宽 3840/最高 3840 输出
DVI MONITOR	1	监控输出 (与大屏同步显示) 1920*1080/60Hz
AUDIO OUT	1	音频输出

整机参数	
输入电源	100-240V AC 50/60Hz
整机功耗	50W
工作温度	0-45℃
外形尺寸(L×W×H)	482.6×401×88mm
净重	6Kg

按鍵詳細說明

以下将详细为您介绍 MCW-M4 的菜单系统。

前面板分为 4 个区，分别是：MENU、WINDOW、INPUT、FUNCTION

MENU 區

本区包含 2 个按键（OK 键与返回键），1 个旋钮，短按旋钮与 OK 键功能一样。

返回键依次返回上一级菜单。

WINDOW 區

本区包含 WIN1、WIN2、WIN3、WIN4 按键，分别对应画面 1，画面 2，画面 3，画面 4（如：需调整画面 1 大小位置，按 WIN1+SIZE 进行调整，调整其余画面操作一样）。

INPUT 區

本区域包含：DVI*2、HDMI*2、VGA*1、HDMI2.0*1、DP*1、EXT1*1、EXT2*1，音频*1 输入按键，TEST 测试显卡键

数字键 0-9：模板编号/ 按键可设置数字参数

FUNCTION 區

本区包含：TEMPLATE、SAVE、LOAD、SIZE、FREEZE、FREEZE、BLACK 按键

TEMPLATE	多画面模板快捷键	SIZE	调整画面大小快捷键
SAVE	场景保存快捷键	FREEZE	输出图像冻结键
LOAD	场景调用快捷键	BLACK	一键黑屏


*TEMPLATE 内已设置好多画面模式，可直接选用，修改画面大小（WIN1/2/3/4+SIZE），修改画面信号（WIN1/2/3/4+信号）。

*FREEZE 只冻结当前显示内容。

開機狀態

开机后默认状态如图



窗口信息:  ----- 当前只有 1 个画面显示
HDMI2-----输入源为 HDMI2
1920x1080 60Hz ---输入分辨率 1920*1080 60Hz

输出信息: 1x1 ----- 输出只选择了 1 路
荧幕 1920x1080---- 荧幕实际大小

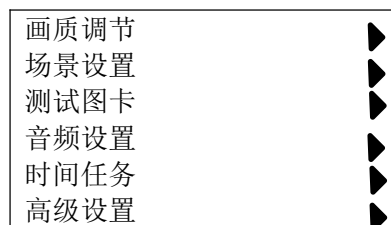
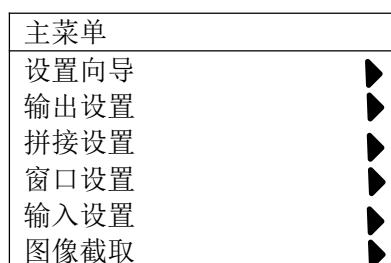
 1920x1080 60
 1920x1080 60 -----输出分辨率

主菜單介紹

主菜单

菜单系统中包含：设置向导、输出设置、拼接设置、窗口设置、输入设置、图像截取、画质调节、场景设置、测试图卡、音频设置、时间任务、高级设置、语言设置。

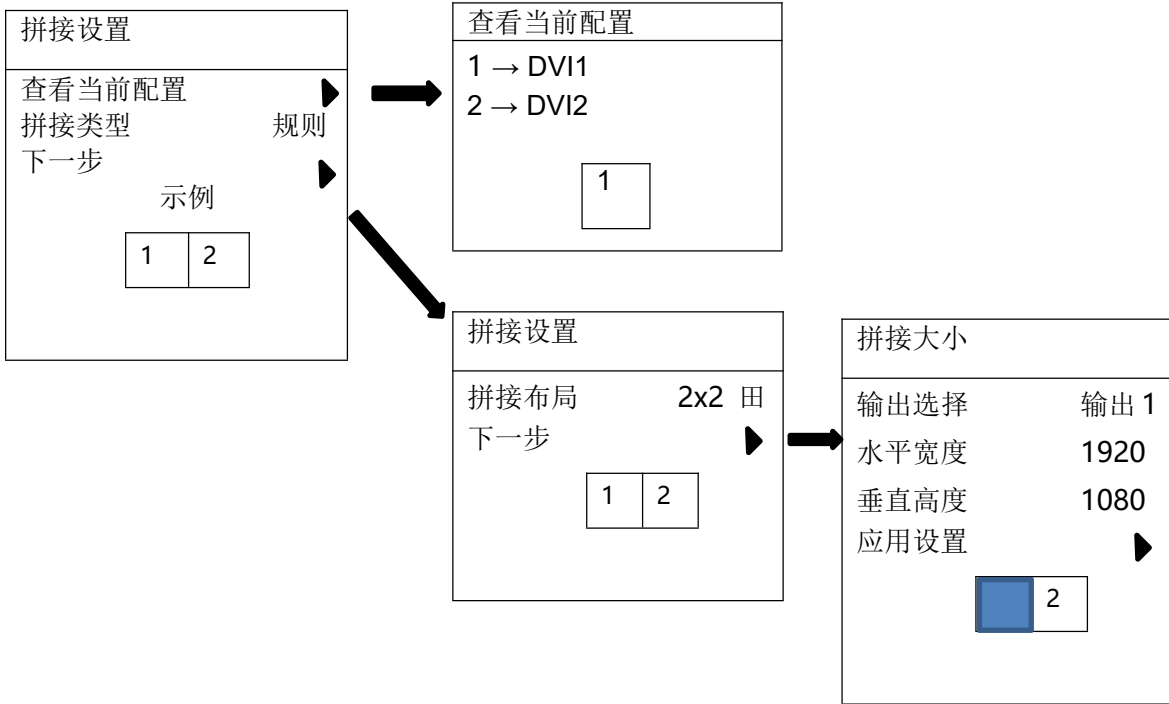
进入主菜单界面，液晶荧幕如图所示：



设置向导子菜单

设置向导为快速拼接操作。主菜单选择 设置向导 按 OK 键进入下图界面，拼接类型分为：规格、自由、不规格 三种，满足不同的应用场合拼接。

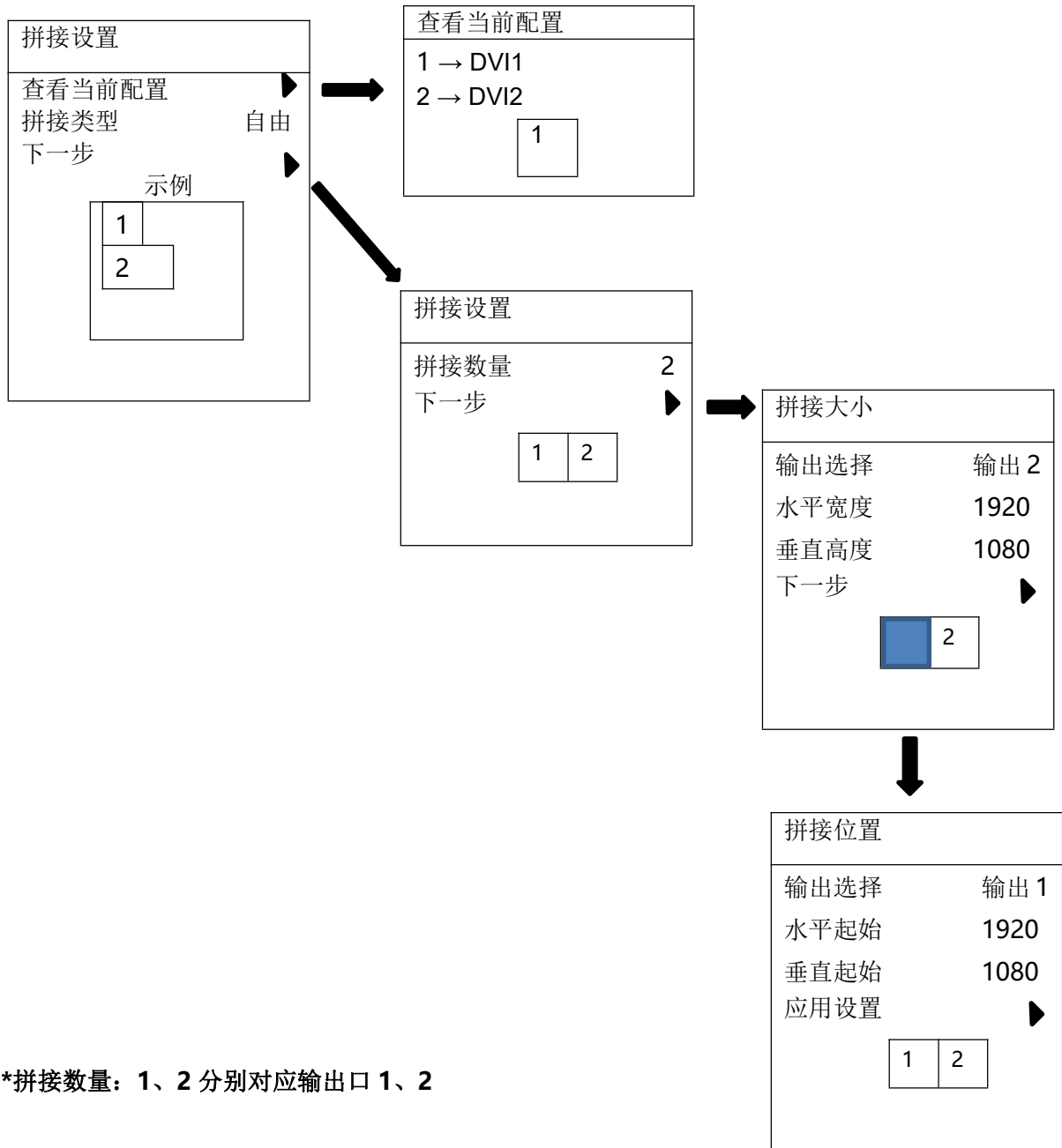
1、规则拼接 设置步骤：



*拼接布局是输出布局，分别有：**1x1**、**2x1**、**1x2**

*在拼接大小界面，分别设置：输出 1、输出 2 的水平宽度和垂直高度（每个输出口所承载的实际点数），设置后选中（应用设置），点击 **OK** 键，即拼接完成。

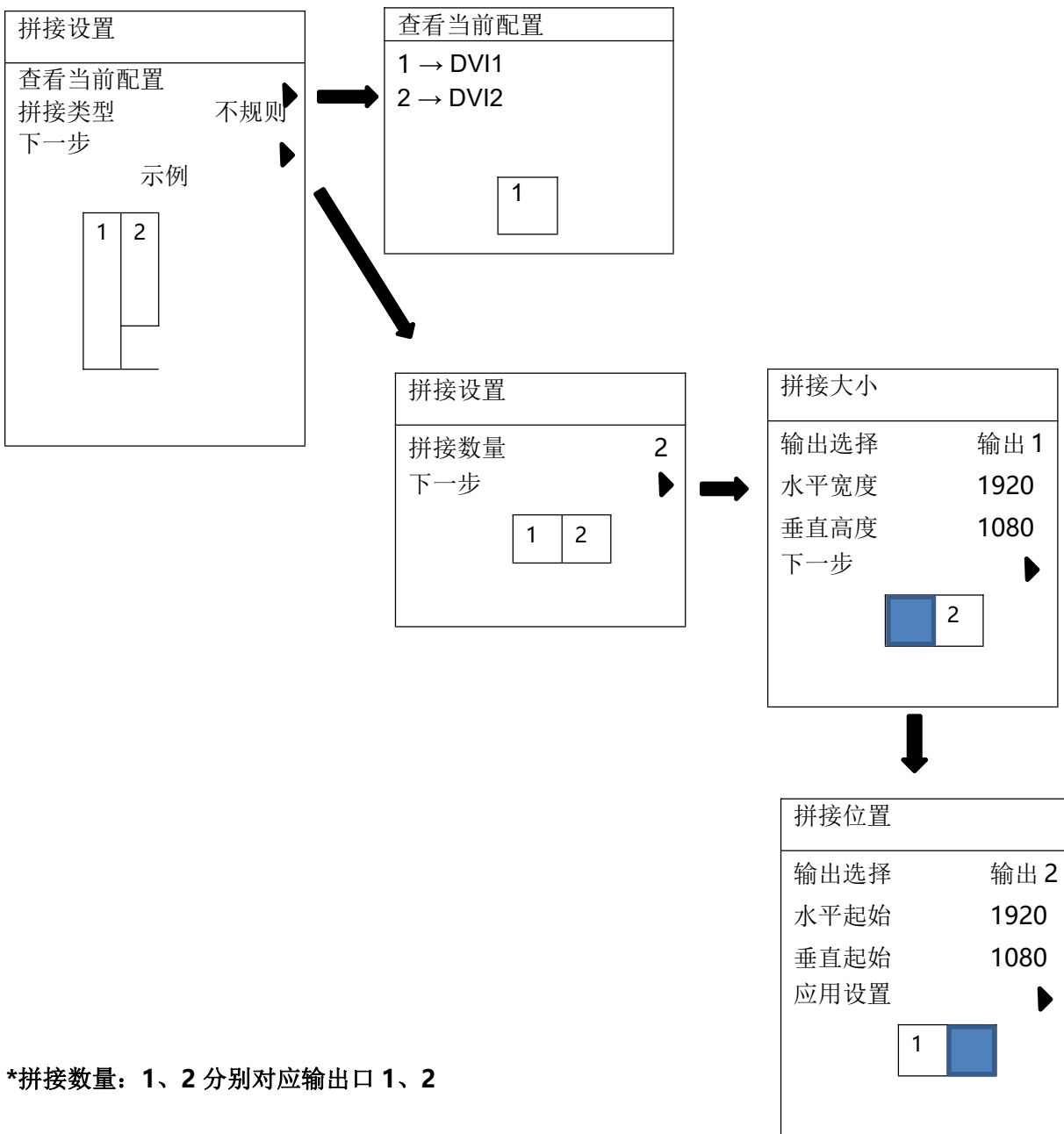
2、自由拼接 设置步骤



***拼接数量：**1、2 分别对应输出口 1、2

*在拼接大小界面，分别设置：输出 1、输出 2 的水平宽度和垂直高度（每个输出口所带载的实际点数），下一步进入拼接位置，设置输出 1、输出 2 的位置，设置后选中（应用设置），点击 **OK** 键，即拼接完成。

3、不规则拼接设置步骤



*拼接数量：1、2 分别对应输出口 1、2

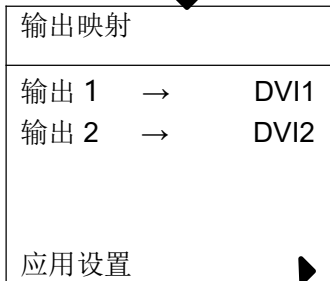
*在拼接大小界面，分别设置：输出 1、输出 2 的水平宽度和垂直高度（每个输出口所承载的实际点数），下一步进入拼接位置，设置输出 1、输出 2 的位置，设置后选中（应用设置），点击 OK 键，即拼接完成。

输出设置子菜单

主菜单选择 输出设置 按 OK 键进入下图界面



输出映射



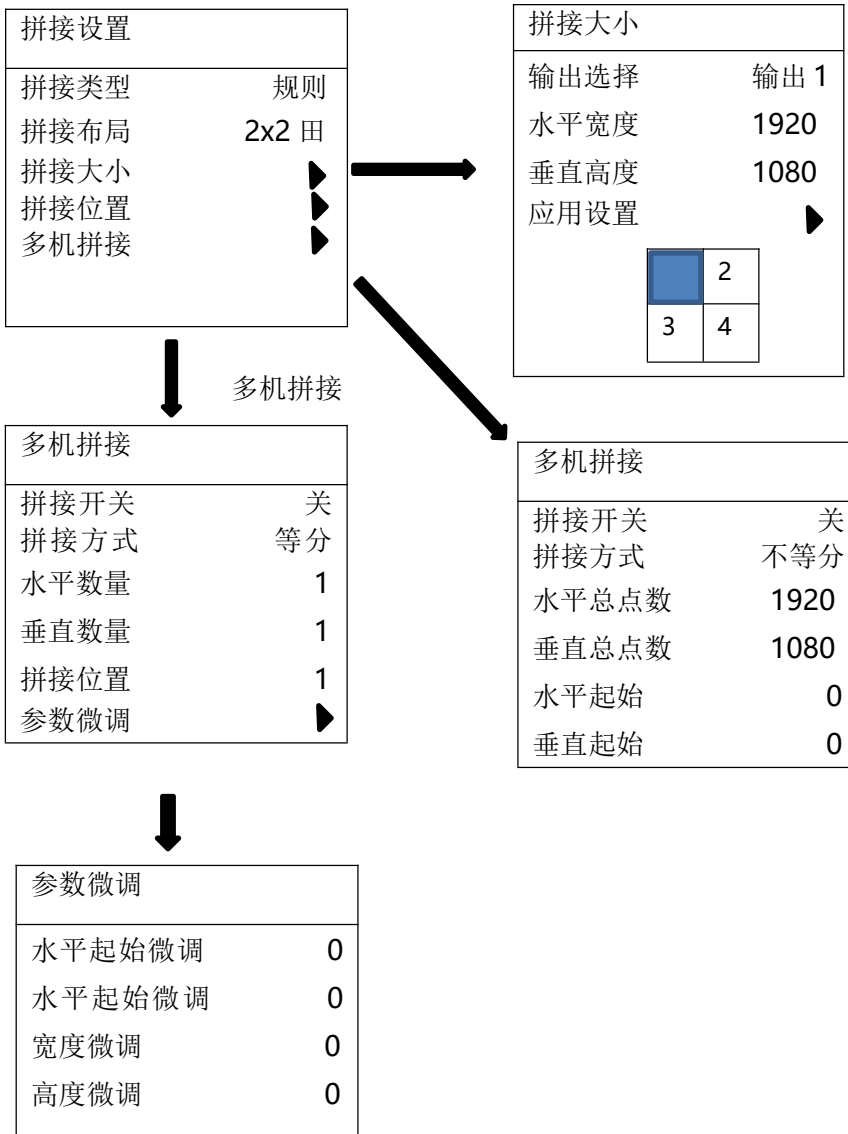
***输出分辨率：**设置所有输出口同一个分辨率

***输出映射：**输出口 1/2

***输出信号增强：**增强输出信号，有“开”或“关”。

拼接设置子菜单

主菜单选择 拼接设置 按 OK 键进入下图界面



*拼接类型：有规则、自由、不规则 三种。

*拼接布局：是输出布局，分别有：**1x1**、**2x1**、**1x2**

*拼接大小：分别设置：输出 **1**、输出 **2** 的水平宽度和垂直高度（每个输出口所带载的实际点数），设置后选中（应用设置），点击 **OK** 键，即拼接完成。

*拼接位置：在自由，不规则拼接有效（详见 **11-13** 页）。

***多机拼接：多台 MCW-M2 处理器共同拼接 LED 大荧幕**

拼接开关：“开”或者“关”

拼接方式：“等分”：每台 M2 处理器带的显示区域大小一样。

水平数量：水平处理器的数量。

垂直数量：垂直处理器的数量。

拼接位置：每台处理器在大荧幕中的区域位置。

参数微调：微调处理器在各自区域中的位置和大小。

“不等分”：每台 M2 处理器带的显示区域大小不一样。

水平总点数：LED 大荧幕在水平方向的总像素点。

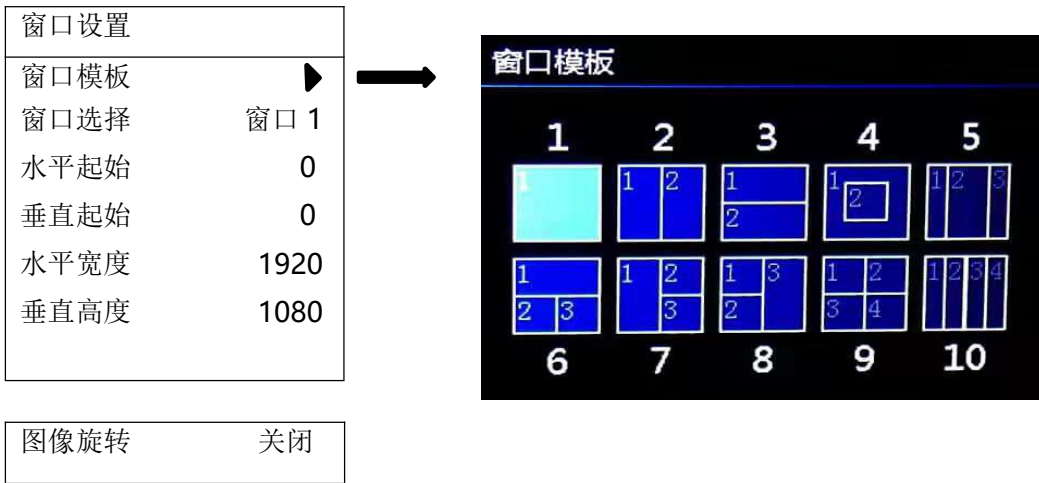
垂直总点数：LED 大荧幕在垂直方向的总像素点。

水平起始： 每台 M2 处理器在 LED 大荧幕上的水平区域位置。

垂直起始： 每台 M2 处理器在 LED 大荧幕上的垂直区域位置。

窗口设置子菜单

主菜单选择 窗口设置 按 OK 键进入下图界面



*窗口模板：预存 10 种开窗模式，用户可直接调用。

*窗口选择：窗口 1/2/3/4 分别对应 WINDOW 区的 WIN1/2/3/4 按键。

更改窗口信号 WIN1/2/3/4+信号。

更改窗口大小 WIN1/2/3/4+SIZE 键。

*水平起始：选中窗口的水平位置。

*垂直起始：选中窗口的垂直位置。

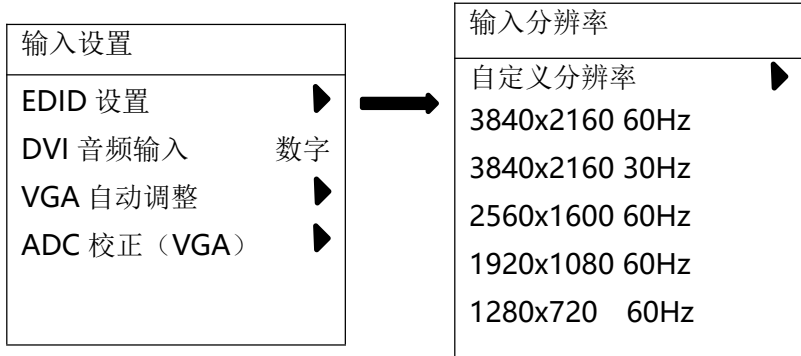
*水平宽度：选中窗口的水平大小。

*垂直高度：选中窗口的垂直大小。

*图像旋转：选中窗口有 关闭、90° 旋转、180° 旋转、270° 旋转、360° 旋转。

输入设置子菜单

主菜单选择 输入设置 按 OK 键进入下图界面



***EDID 设置**：可选择对输入某路信号进行 **EDID** 设置。

***DVI 音频输入**：数字信号输入。

***VGA 自动调整**：对 **VGA** 信号进行自动校正。

***ADC 校正 (VGA)**：

图像截取子菜单

主菜单选择 图像截取 按 OK 键进入下图界面

输入截取	
窗口选择	窗口 1
截取开关	关
水平起始	0
垂直起始	0
水平宽度	960
垂直高度	540
复位	
复位所有	

***窗口选择**：选择截取的输入信号

***截取开关**：“开”或“关”

***水平起始**：截取信号的水平位置

***垂直起始**：截取信号的垂直位置

***水平宽度**：截取信号的水平大小

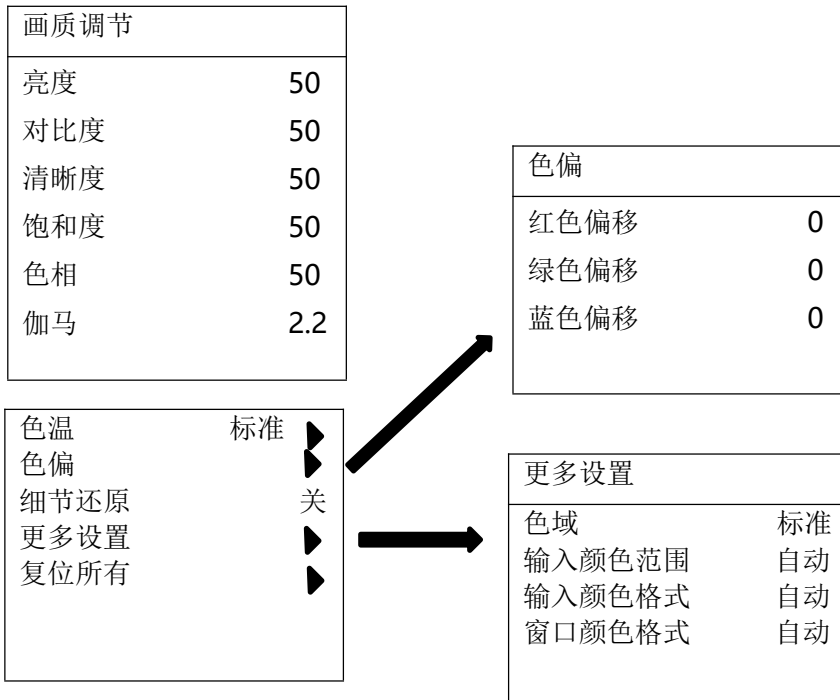
***垂直高度**：截取信号的垂直大小

***复位**：复位当前信号的参数

***复位所有**：复位所有信号的参数

画质调节子菜单

主菜单选择 画质调节 按 OK 键进入下图界面

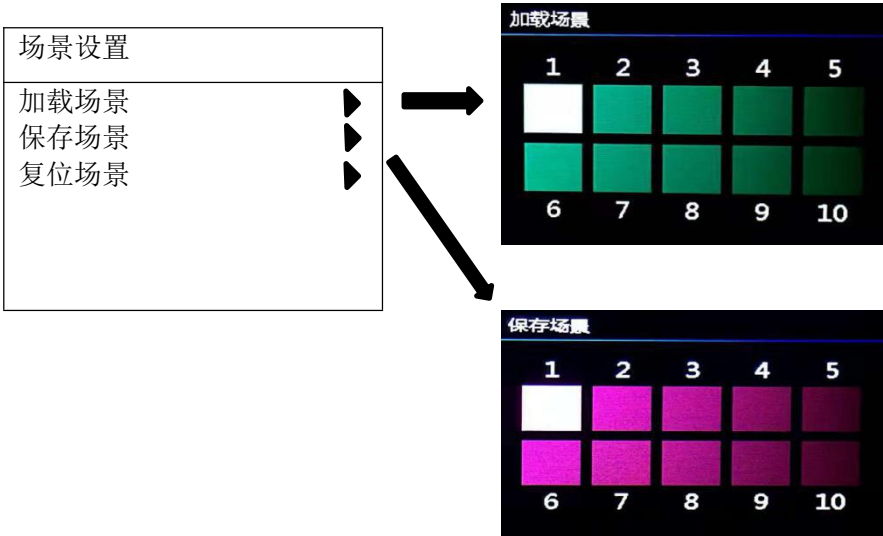


***画质调节: 包含亮度、对比度、清晰度、饱和度、色相, 区间值为 0-100**

***色温: 有标准、冷色、暖色、用户 四种, 可满足客户不同的需求。**

场景设置子菜单

主菜单选择 场景设置 按 OK 键进入下图界面



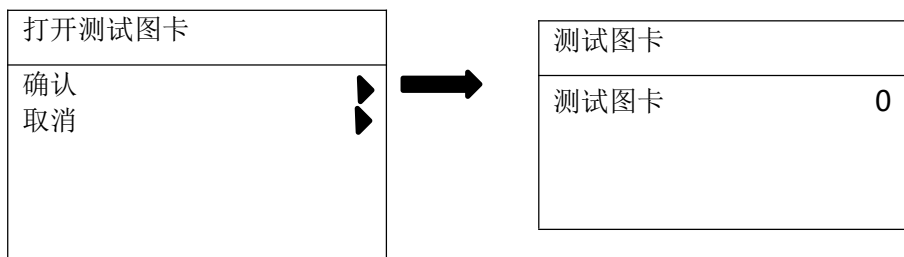
*加载场景：进入加载界面，按数字键进行用户预设的加载

*保存场景：进入保存界面，按数字键进行用户预设的保存

*复位场景：清除保存的用户预设。

测试图卡子菜单

主菜单选择 测试图卡 按 OK 键进入下图界面



*测试图卡：无需输入源情况下测试荧幕，测试图卡为 **0-10**

音频设置子菜单

主菜单选择 音频设置 按 OK 键进入下图界面

音频设置	
音量	25
静音	关
工作模式	绑定窗口
窗口选择	窗口 1

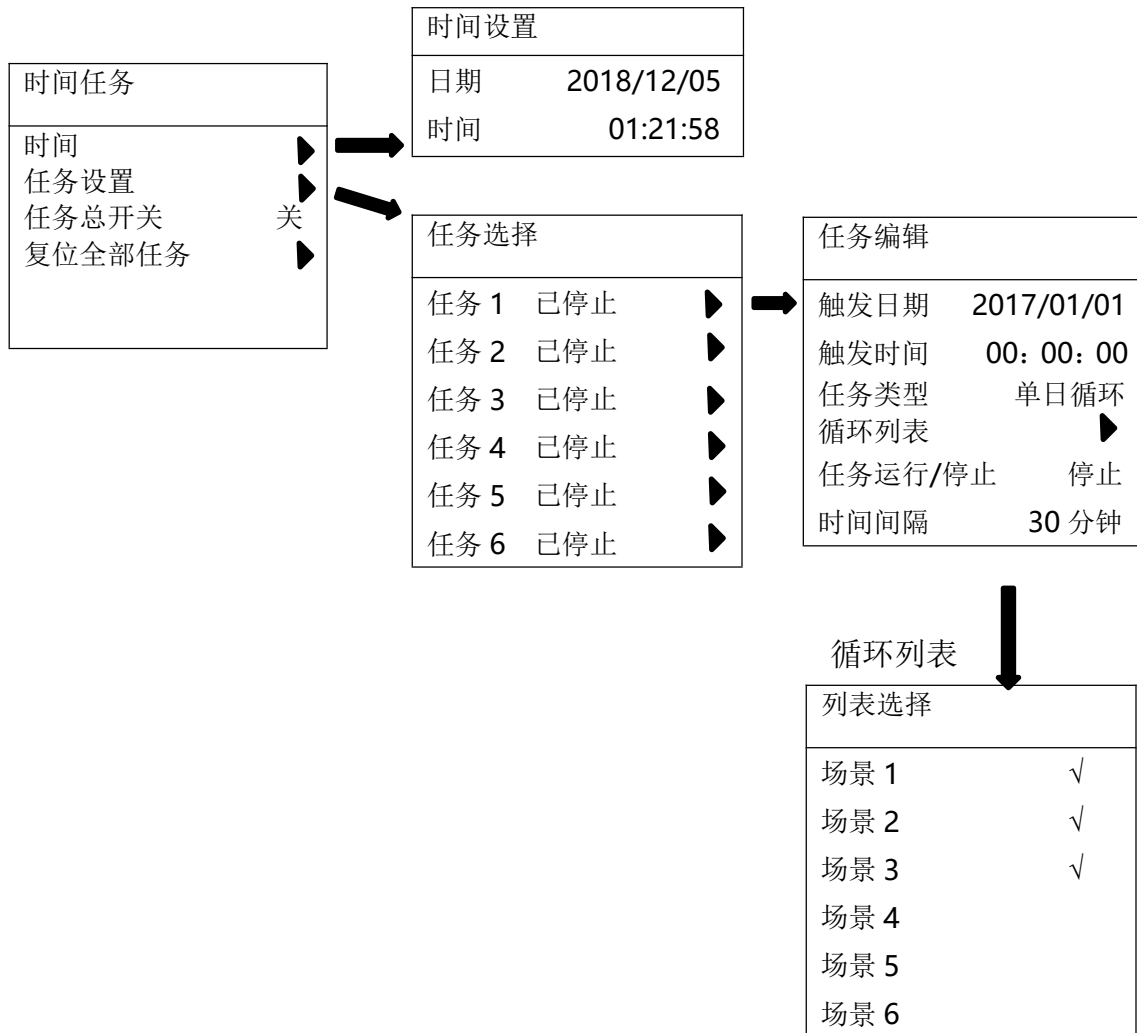
***音量：0-25 级**

***工作模式：绑定窗口，音频输出跟随绑定的窗口。**

***窗口选择：可选择窗口 1/2/3/4 任意一个**

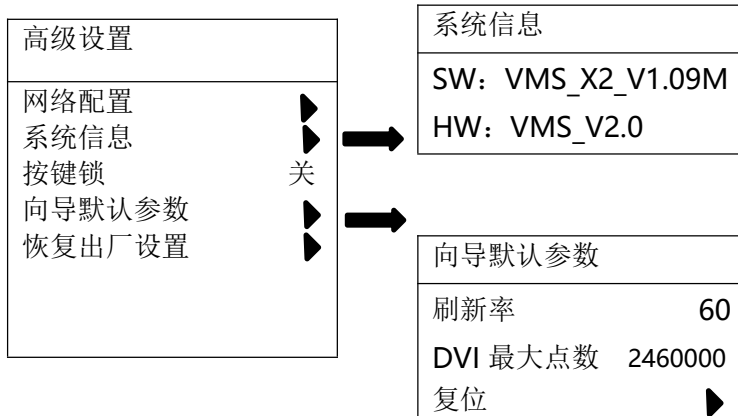
时间任务子菜单

主菜单选择 时间任务 按 OK 键进入下图界面



高级设置子菜单

主菜单选择 高级设置 按 OK 键进入下图界面



*恢复出厂设置：恢复出厂前设置好的参数。

*恢复出厂设置：恢复出厂前设置好的参数。

*按键锁：打开则前面板按键无效，可根据提示解锁。

*恢复出厂设置：恢复出厂前设置好的参数。

语言设置子菜单

主菜单选择 语言设置 按 OK 键进入下图界面



*语言包含：英文、简体中文、繁体中文、韩文