

产品使用说明书

PRODUCT USER MANUAL

二合一同步一体机

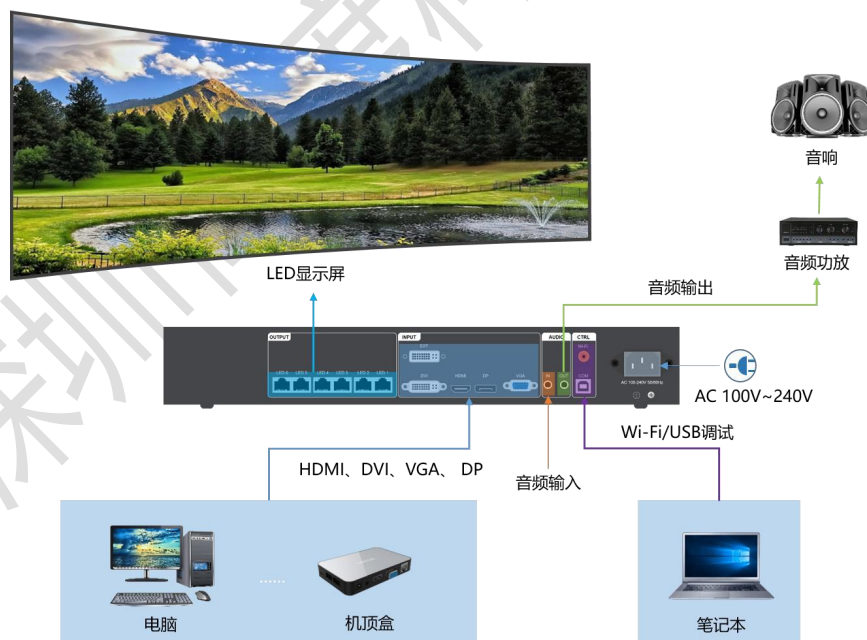
HD-VP620 & VP820

1 简介

HD-VP620 & VP820 是一款功能强大的六/八网口、双画面、二合一集成视频处理与发送卡功能的控制器。本产品支持 4K 输入，是一款高性价比的面向 LED 大屏幕显示、演出及租赁、演播厅等市场的中高端视频控制设备。

- 特点
- 1) 集成视频处理、发送卡功能，6/8 个千兆网口输出，总像素 390/520 万点；
 - 2) 5 通道高清数字和模拟视频输入，最高支持 4K@60Hz 输入；
 - 3) 多路音频输入输出；
 - 4) 支持双画面 PIP、POP；
 - 5) 任意通道快速切换；
 - 6) 参数即设即保存功能，场景预设保存和调用；
 - 7) “导航设置”功能，方便用于进行快捷设置；
 - 8) “连接设置”功能，不需要电脑控制，直接通过面板按键设置各个箱体的连接参数；
 - 9) 可通过面板按键、USB、Wi-Fi（手机 APP）调试及控制设备。

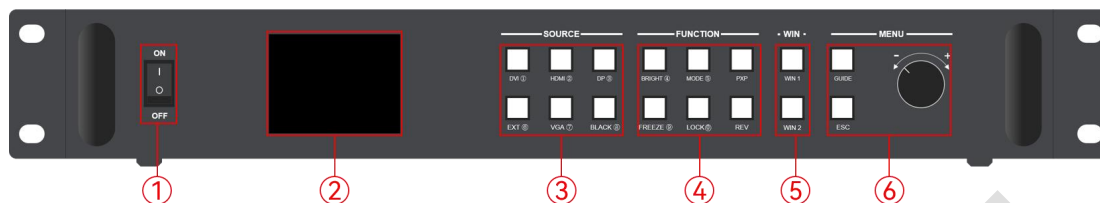
2 应用场景



连接示意图

3 外观

前面板

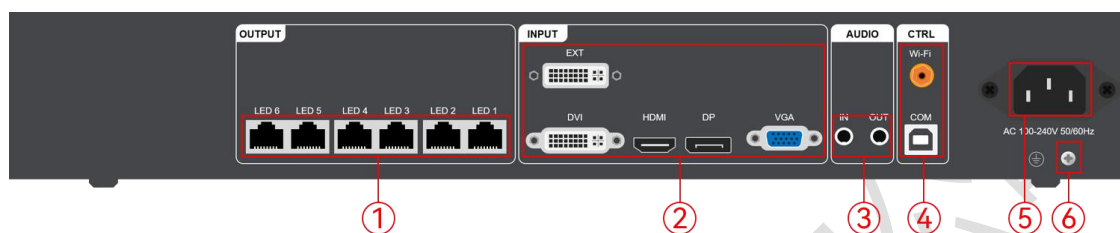


按键说明

序号	按键	说明
1	电源开关	控制交流电源输入
2	LCD 显示屏	调试显示菜单、屏幕参数等信息
3	SOURCE	信号源选择键，根据丝印标记选择对应的信号源，按键复用功能为数字选择，一般在设置分辨率时使用； BLACK 键：一键黑屏操作按键
4	FUNCTION	功能键，按键复用功能为数字选择，一般在设置分辨率时使用 BRIGHT：快速唤出亮度设置按键 MODE：快速唤出预设模式调用菜单 PXP：快速进入双画面布局菜单 FREEZE：画面一键冻结 LOCK：按键锁定，防止误操作 REV：保留功能按键
5	WIN	对已开启的画面窗口进行选择
6	MENU	选择按钮：旋转用于选择，按键用于确定

		GUIDE：快速唤出“智能导航”设置界面 ESC：退出/返回键
--	--	---

后面板



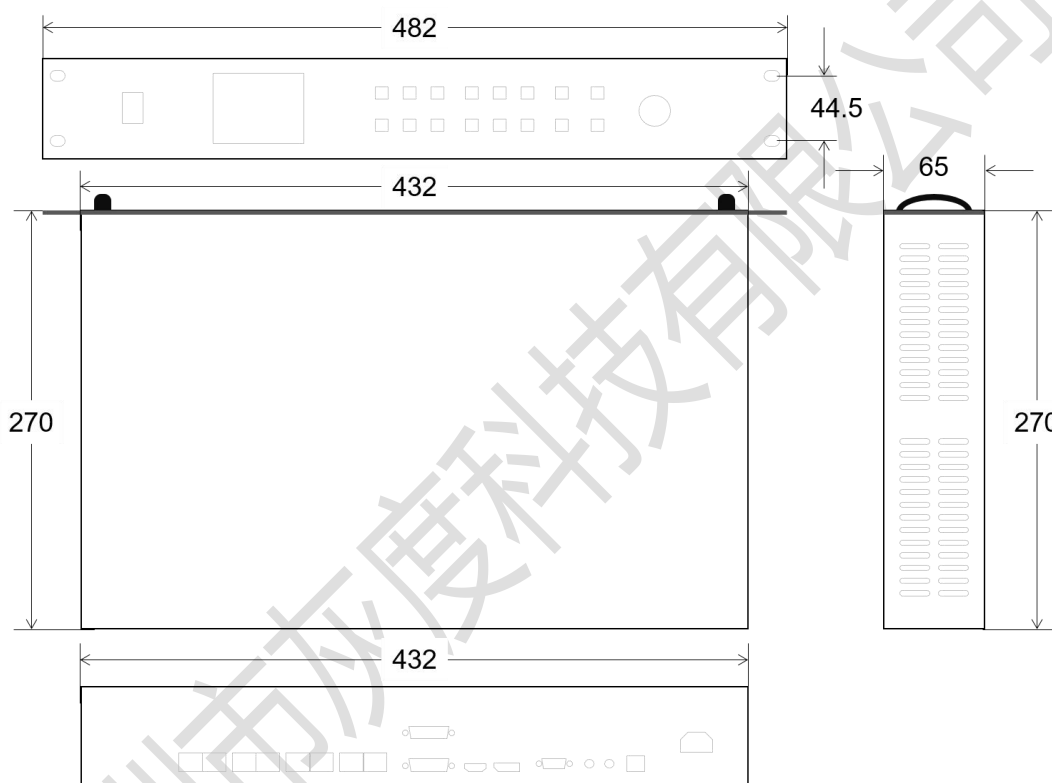
输入接口			
序号	接口名称	数量	说明
2	HDMI	1	HDMI 输入接口 接口形态：HDMI-A 信号标准：HDMI 2.0 向下兼容 分辨率：VESA 标准，$\leq 3840 \times 2160 @ 60\text{Hz}$ 支持音频输入
	DVI	1	DVI 输入接口 接口形态：DVI-I 插座 信号标准：DVI1.0 向下兼容 分辨率：VESA 标准，PC to 1920×1080，HD to 1080p
	DP	1	DP 输入接口 接口形态：DP 信号标准：DP1.2 向下兼容

			分辨率: VESA 标准, $\leq 3840 \times 2160 @ 60\text{Hz}$
	VGA	1	VGA 输入接口 接口形态: DB15 插座 信号标准: R、G、B、Hsync、Vsync: 0 to 1Vpp $\pm$ 3dB (0.7V Video+0.3v Sync) 75 ohm black level: 300mV Sync-tip: 0V 分辨率: VESA 标准, $\leq 1920 \times 1080p @ 60\text{Hz}$
	EXT	1 扩展接口 DVI、SDI 二选一, 默认标配 DVI	SDI 输入接口 接口形态: BNC 信号标准: SD-SDI, HD-SDI, 3G-SDI 分辨率: VESA 标准, $\leq 1920 \times 1080 @ 60\text{Hz}$
3	AUDIO IN	1	TRS 3.5mm 双声道音频输入接口
5	电源	1	交流电 100-240V, 50/60Hz

输出接口			
序号	接口名称	数量	说明
1	千兆网口	6	用于级联接收卡, 传输 RGB 数据流 每个网口控制范围 65 万像素。
3	AUDIO OUT	1	TRS 3.5mm 双声道音频输出接口 连接音频功放机, 用于高功率音响外放
6	接地端口	1	防静电/漏电, 保护人身安全、保护设备正常运行。

控制接口			
序号	接口名称	数量	说明
4	USB-B	1	连接电脑，用于调试设备
	Wi-Fi	1	连接 Wi-Fi 天线，增强 Wi-Fi 信号

4 尺寸图



5 产品使用

5.1 操作步骤

- 步骤 1 连通显示屏电源给屏幕上电
- 步骤 2 给 HD-VP620/820 连接一个可播放的输入源
- 步骤 3 使用 USB 串口连接电脑调试屏幕参数

5.2 输入源切换

HD-VP620/820 支持同时接入 5 种信号源，可根据需求随时切换到需要播放的输入源。

切换输入源

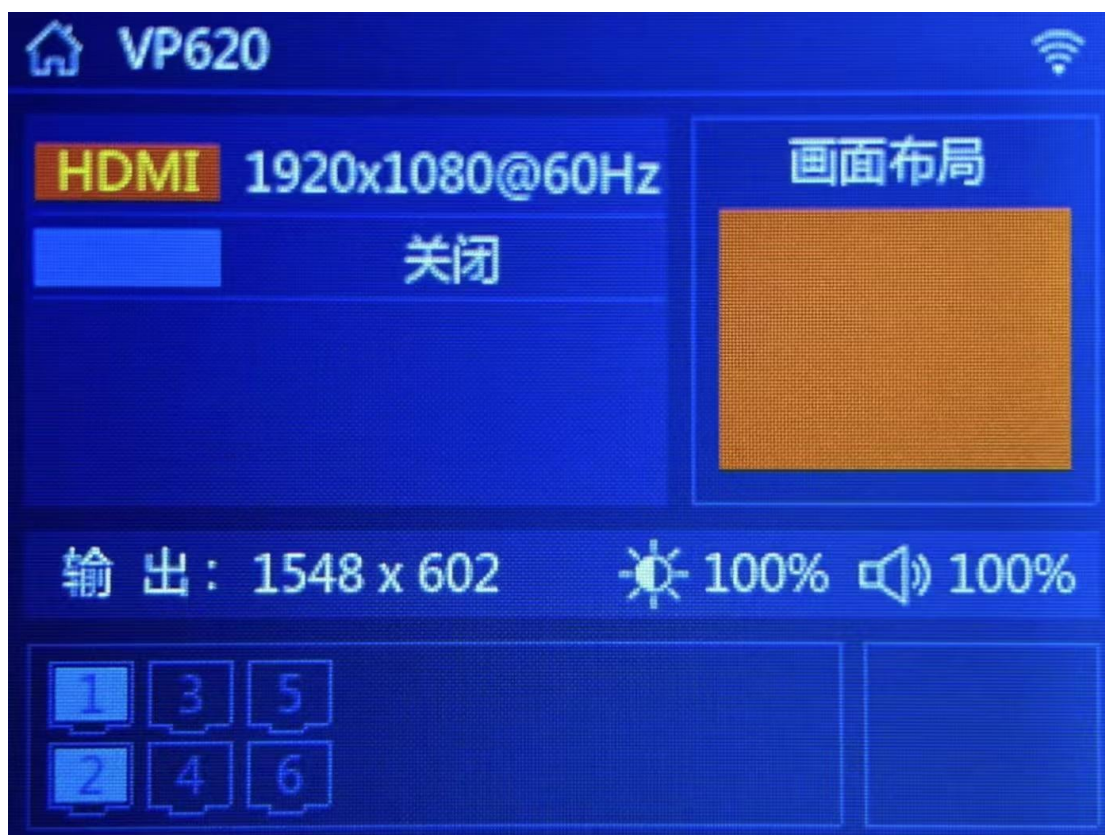
切换输入源有两种方法，一种是直接按前面板的“SOURCE”区域按键进行快速切换，一种是通过菜单界面的输入源进行选择

- 步骤 1 按下旋钮选择“高级设置→输入分辨率”，进入输入分辨率界面；

步骤 2 旋转旋钮选择需要的分辨率或者选择自定义分辨率设置；

步骤 3 设置好分辨率后按下旋钮确定分辨率。

5.3 界面说明

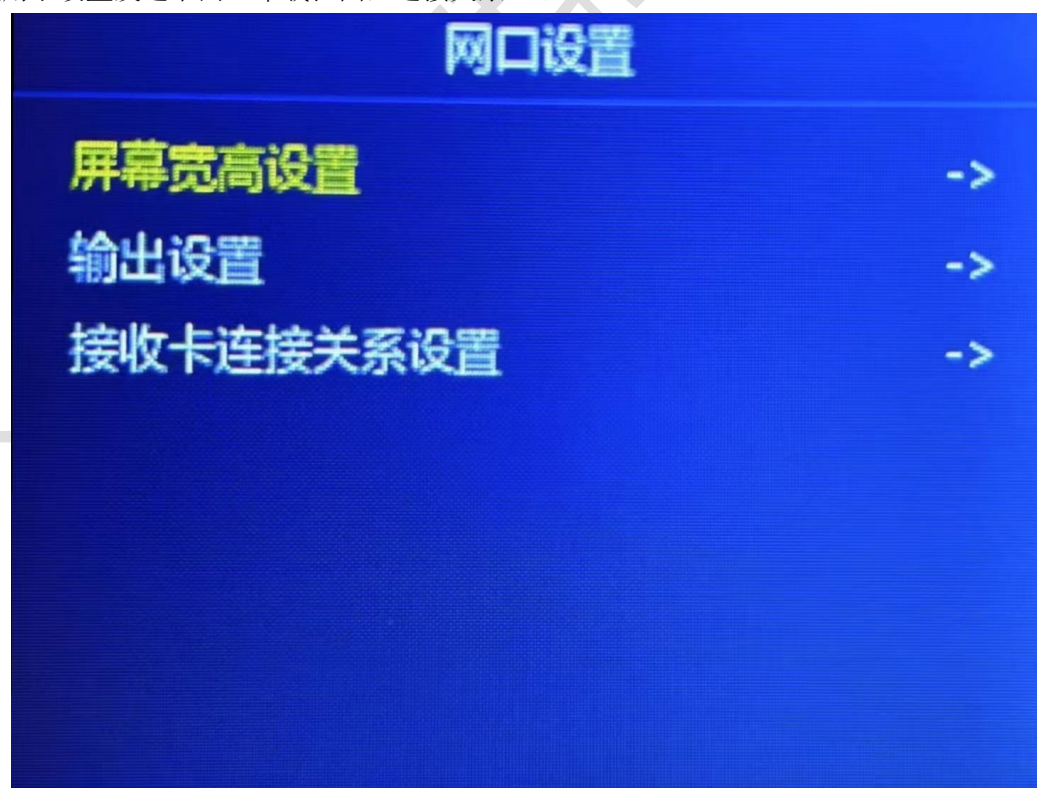


主界面

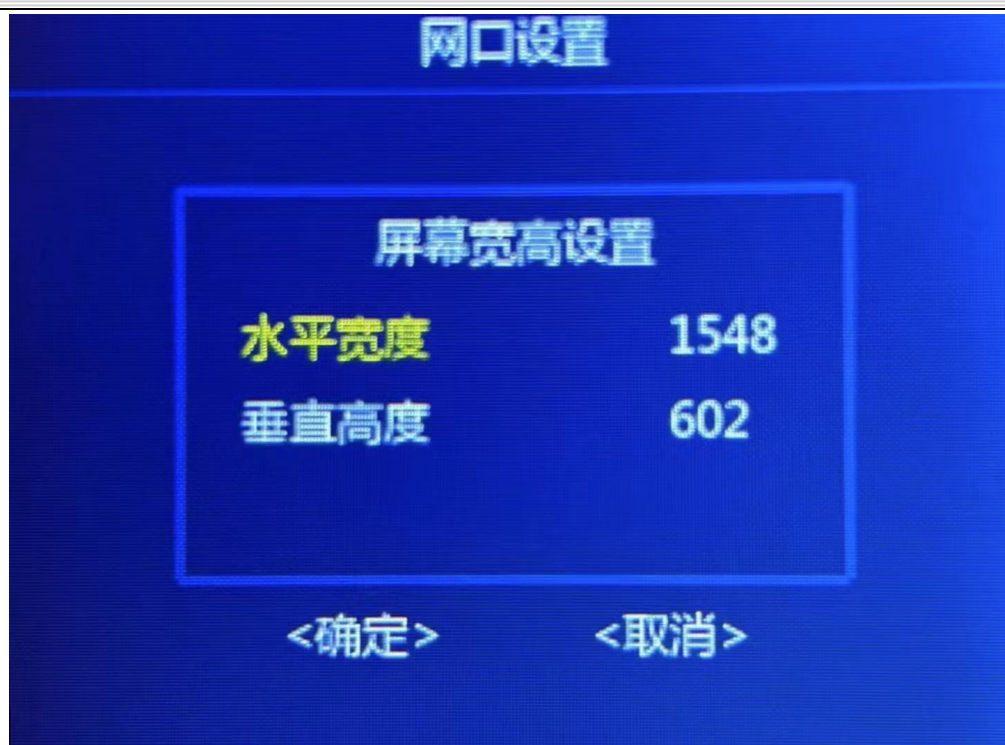


导航界面

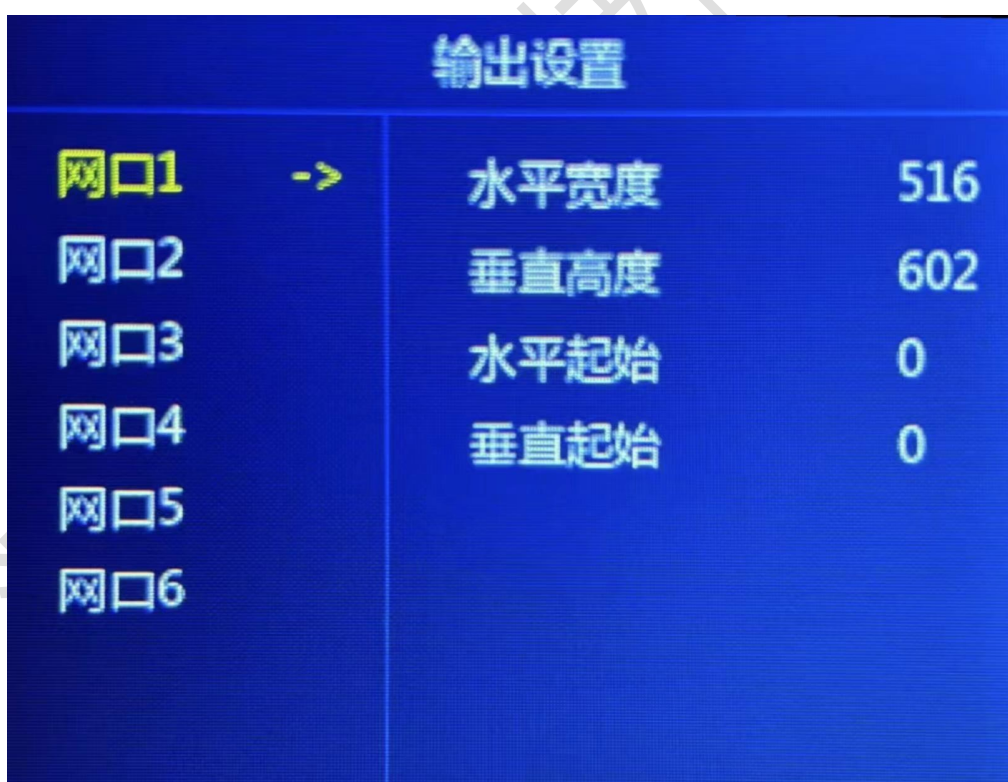
1. 网口设置用于设置发送卡网口带载范围，连接关系。



网口设置



屏幕宽高设置：设置屏幕的宽高



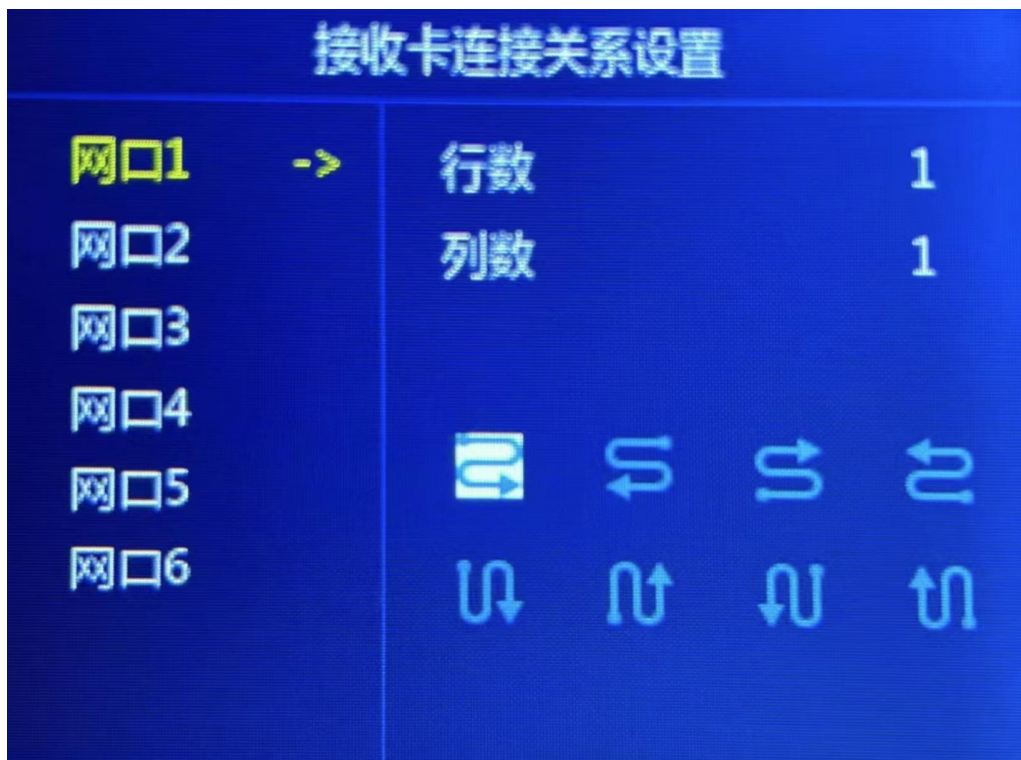
输出设置：用于设置网口的坐标以及范围

水平宽度：256—LED 屏的宽度

垂直高度：128—LED 屏的高度

水平起始：设置参数范围=LED 屏的宽度-水平宽度

垂直起始：设置参数范围=LED 屏的高度-垂直高度



连接关系设置：接收卡的连接关系处理，目前只支持标准通用模式，复杂的连接关系不支持。

2. 画面布局用于设置输出画面，最大支持 2 个画面同时显示。



画面 1 的画面开关设置不能设置为关闭
水平起始数据+水平宽度不能超过 LED 屏的宽度

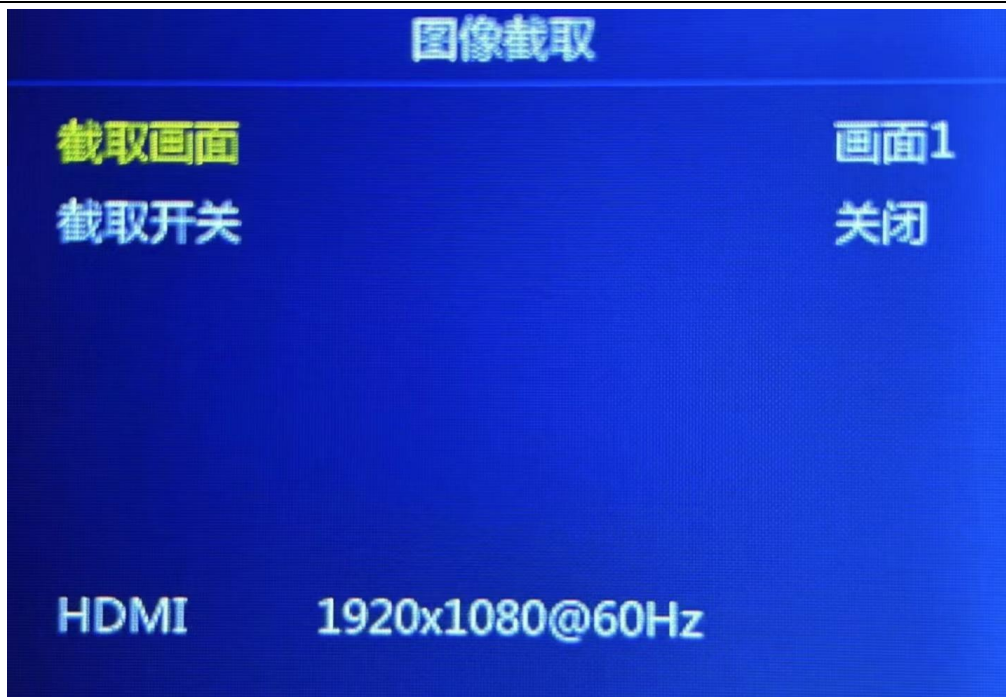
垂直起始数据+垂直宽度不能超过 LED 屏的高度

3. 图像效果用于设置画面锐度，饱和度，色温，亮度等设置。



亮度：0-100 默认 50
 锐度：0-10 默认 5
 对比度：0-100 默认 100
 饱和度：0-100 默认 50
 色温：偏暖、自然、偏冷、自定义。 默认偏暖

4. 图像截取用于画面输入源的截取，可设置输入源进入后截取的画面与坐标。



截取开关关闭时，旋钮不能选择截取宽度，高度，水平，垂直起始。

截取宽度：128—输入源最大宽度

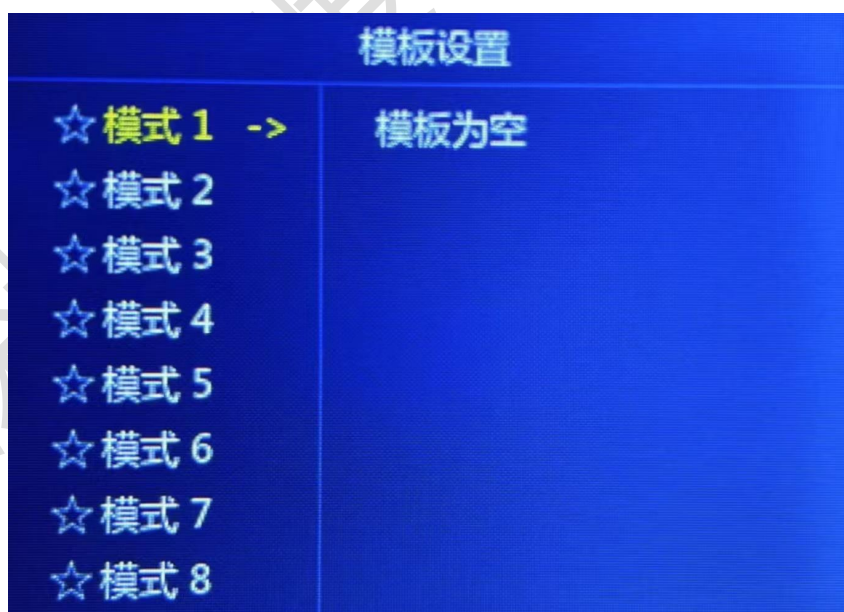
截取高度：64—输入源最大高度

水平起始：水平起始数值范围=输入源宽度-截取宽度

垂直起始：垂直起始数值范围=输入源高度-截取高度

注：截取画面大小和画面大小一样，则是点对点显示，截取画面大小和画面大小不一样，则是缩放显示。

5. 模式保存用于保存当前所设置的参数形成模板文件，方便后续快速设置。

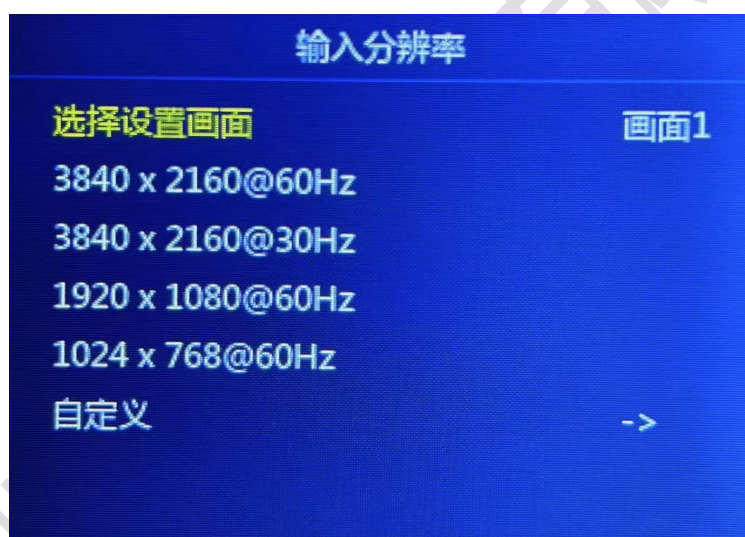
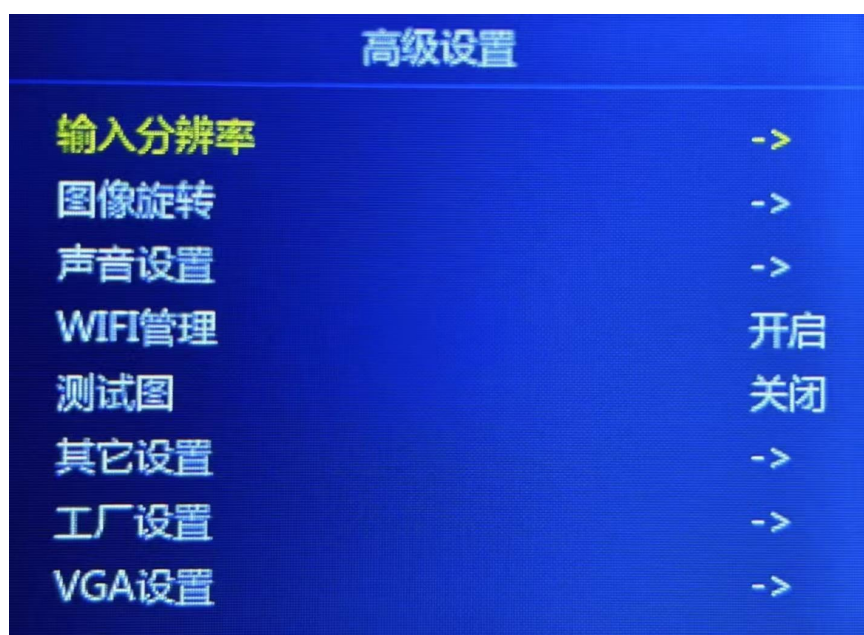


已经存在的模板支持替换，删除，加载

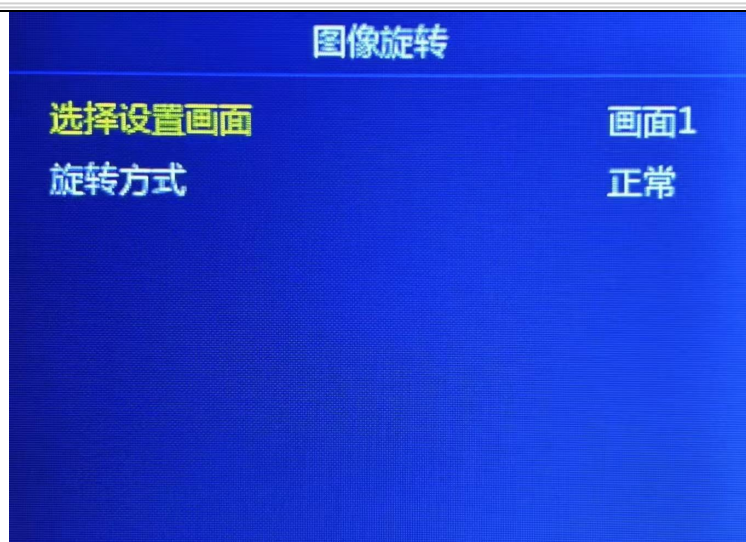
不存在的模板选项，支持保存

最多支持 8 个模板文件

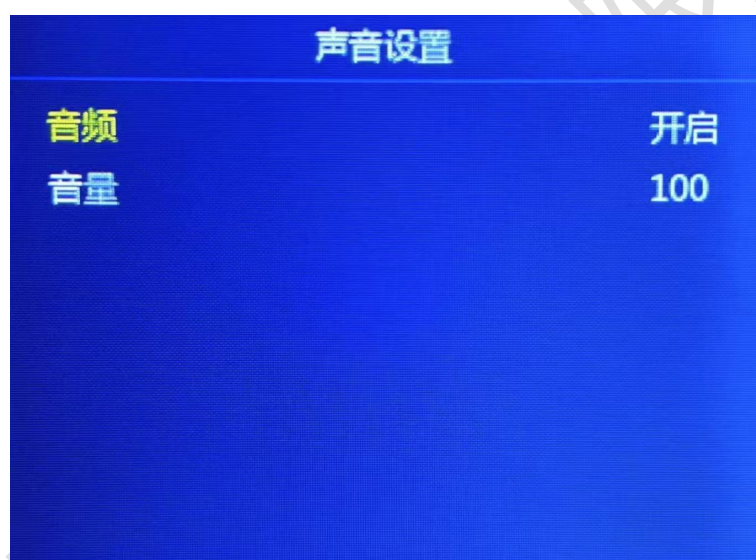
6. 高级设置用于设置输入源分辨率，恢复出厂设置，固件版本显示，VGA 调整。声音管理，按键锁设置，语言管理。



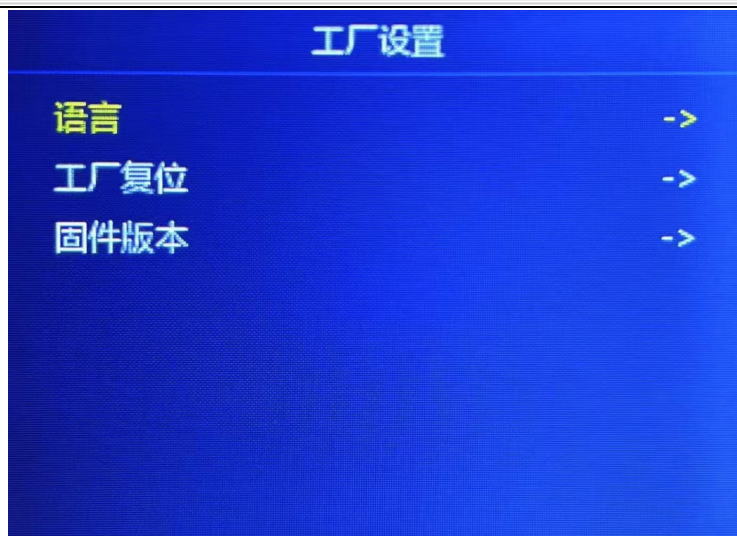
输入分辨率：支持三组通用分辨率，同时支持自定义分辨率设置。默认为 60Hz



图像旋转支持，正常显示，水平镜像，水平垂直镜像，垂直镜像



声音设置：开启音频和调节音量大小



工厂设置：设置语言、工厂复位以及查看固件版本

数字功能说明：

在进入需要输入数字的情况下，如设置画面的宽度，高度。按键板复用相关按钮，在输入数字期间，除去被复用的按钮，以及 ESC，旋钮能使用，其它按键功能被禁止使用,直到退出后才能继续使用。其中按键复用如下：

原始按钮功能	复用后功能
DVI	1
HDMI	2
DP	3
BRIGHT	4
MODE	5
EXT	6
VGA	7
BLACK	8
FREEZE	9
LOCK	0

按键的状态灯说明

1. 在按钮被按下时该按钮的灯被点亮，松开如无其它需求则熄灭。
2. 当前窗口的输入源如果是 DVI/HDMI/DP/EXT/VGA，如果没有输入源信号会以 125ms 的时间间隔闪灭，直到有输入源信号被检测到后为常亮。如中途输入源信号丢失，则继续闪灭。
3. 当 BLACK 按钮,DVI,HDMI,DP,EXT,VGA 灯全灭，BLACK 灯常亮，再次按下 BLACK 按钮后，BLACK 灯灭掉，再根据当前的窗口的输入源灯进行第 2 步的灯状态。
4. 按下 FREEZE 键后，该按钮灯常亮，再次按下灭掉。

5. LOCK, LOCK 状态时常亮, unlock 时灭掉。
6. REV, 目前没有功能, 不支持灯状态。
7. WIN1,WIN2.当前 TV 选中的窗口是哪一个那么哪一个按钮灯就会被点亮。切换不同的窗口, 输入源的按钮灯需要同步当前窗口输入源类型。
8. 断电重启以下状态需要保存: 当前窗口的输入源类型, BLACK 灯的状态, FREEZE 的状态, win1, win2 的选择状态。

进入/退出按键板锁的情况说明

1. 直接按住 LOCK 键进入按键板锁定。
2. 菜单里面新增一个按键板锁定功能, 可以设置开启或者关闭, 如果开启, 单片机里面内部计时, 记录到所设定的时间后则锁定按键板。同时 LOCK 按钮灯亮。
3. 当处于被锁定状态, 按下 LOCK 键直接解锁。如果计时自动锁定按钮功能被开启, 则计时重新计数。