灰度科技
HUIDU TECHNOLOGY

产品使用说明书

PRODUCT USER MANUAL

二合一同步一体机

HD-VP630 & VP830

V1.0 20240816

1 简介

HD-VP630 & VP830 是一款全新架构的 LED 显示屏二合一视频处理器，集成 6/8 路千兆网口输出，支持三画面任意显示；标配 Wi-Fi 功能，支持手机 APP 无线操控；拥有 2 路 HDMI，1 路 SDI 和 1 路 DVI 信号输入，多路同步信号支持无缝切换，可用于酒店、商场、会议室、展示展览、演播厅等各种需要同步播放的场合。

产品特性

输入

- 支持 2 路 HDMI、1 路 DVI、1 路 SDI，多路视频信号无缝切换；
- 支持 1 路 TRS 3.5mm 标准双声道音频输入和 HDMI 音频输入。

输出

- 标配 6/8 路千兆网口，直接级联接收卡；
- 最大控制 390 / 520 万像素，水平最大支持 8192 像素，垂直最大支持 4096 像素；
- 1 路 TRS 3.5mm 标准双声道音频输出。

功能

- 标配 Wi-Fi，支持手机 APP 无线操控；
- 标配红外无线遥控功能；
- 支持 RS232 集中控制（连接中控设备）；
- 支持即存技术，参数自动保存；
- 支持亮度调节和按键锁定功能；
- 支持 8 个场景预设及调用；
- 支持三画面显示，支持画中画（PIP）和画外画（POP）功能。

深圳市灰度科技股份有限公司

2 应用场景

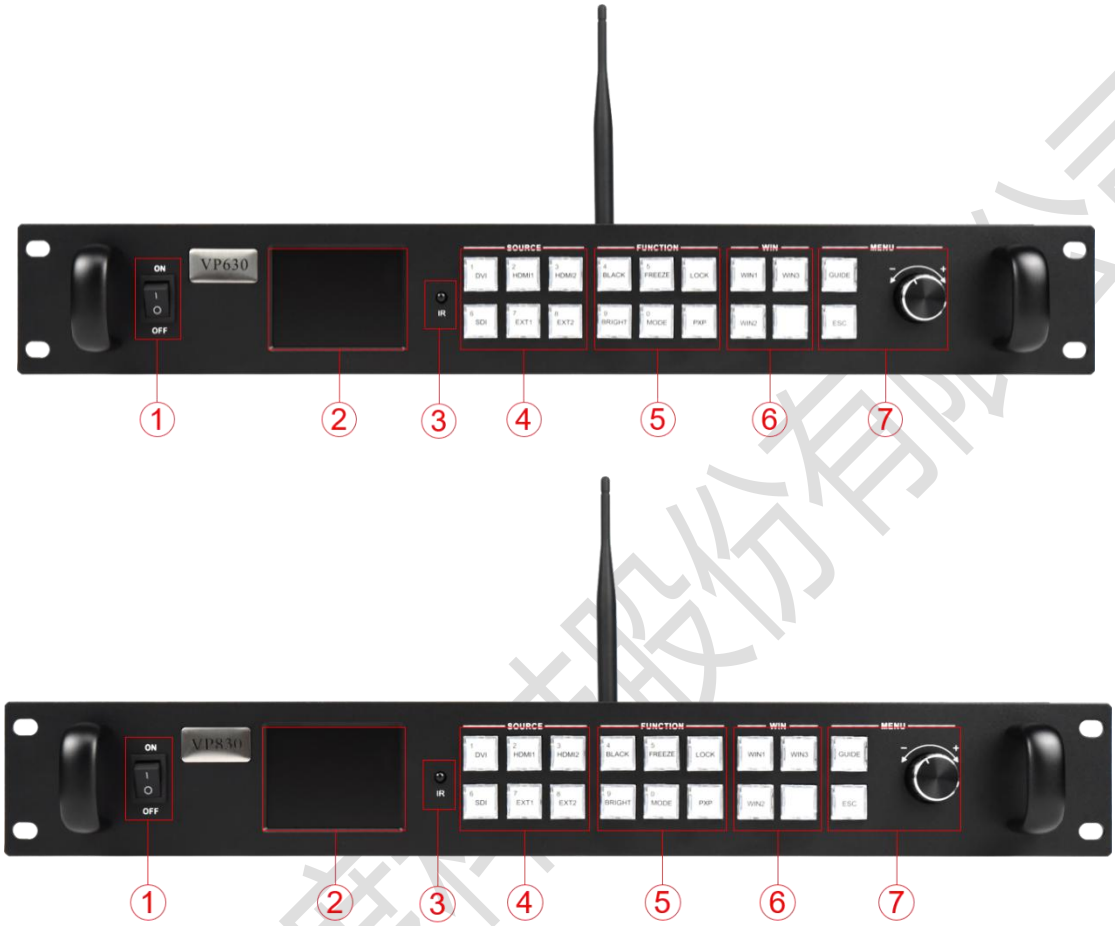


连接示意图

深圳市灰度科技股份有限公司

3 外观

前面板

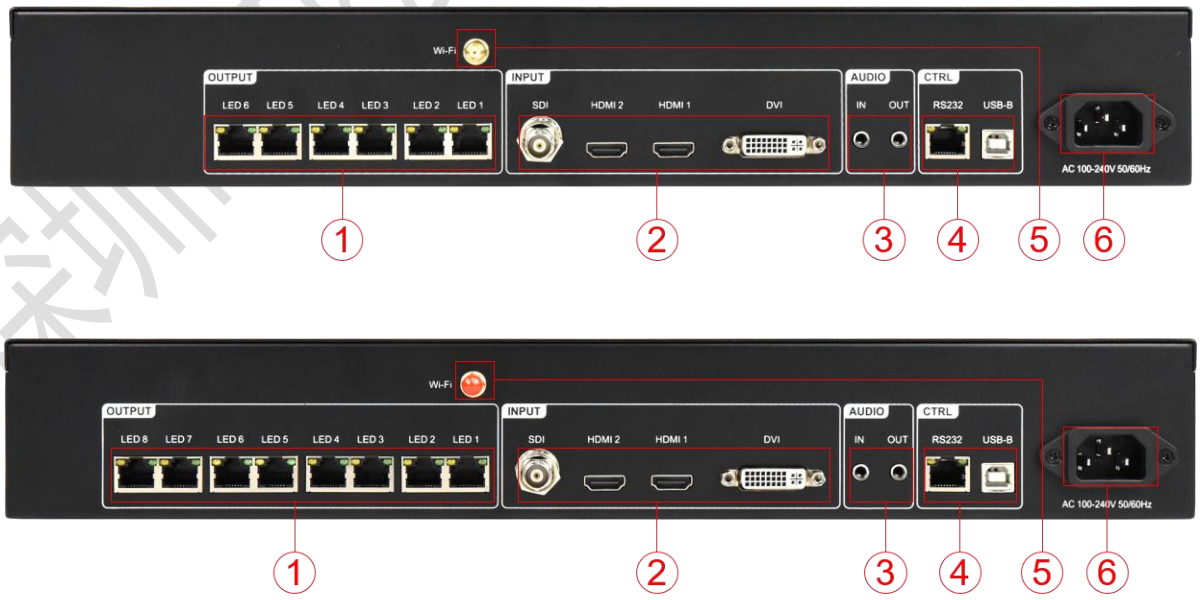


按键说明		
序号	按键	说明
1	电源开关	控制交流电源输入
2	LCD 显示屏	调试显示菜单、屏幕参数等信息
3	IR 无线接收	切换信号源、亮度设置、音量调节等功能
4	SOURCE	信号源选择键，根据丝印标记选择对应的信号源，按键复用功能为数字选择，一般在设置分辨率时使用

深圳市灰度科技股份有限公司

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 BLACK：一键黑屏 FREEZE：画面一键冻结 LOCK：按键锁定，防止误操作 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：快速进入画面布局菜单
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



深圳市灰度科技股份有限公司

输入接口			
序号	接口名称	数量	说明
2	HDMI	2	HDMI 输入接口 接口形态：HDMI-A 信号标准：HDMI1.3 向下兼容 分辨率：VESA 标准，≤1920×1080p@60Hz 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 1920x1080，HD to 1080p
	SDI	1	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，≤1920x1080@60Hz
3	AUDIO IN	1	TRS 3.5mm 双声道音频输入接口
6	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

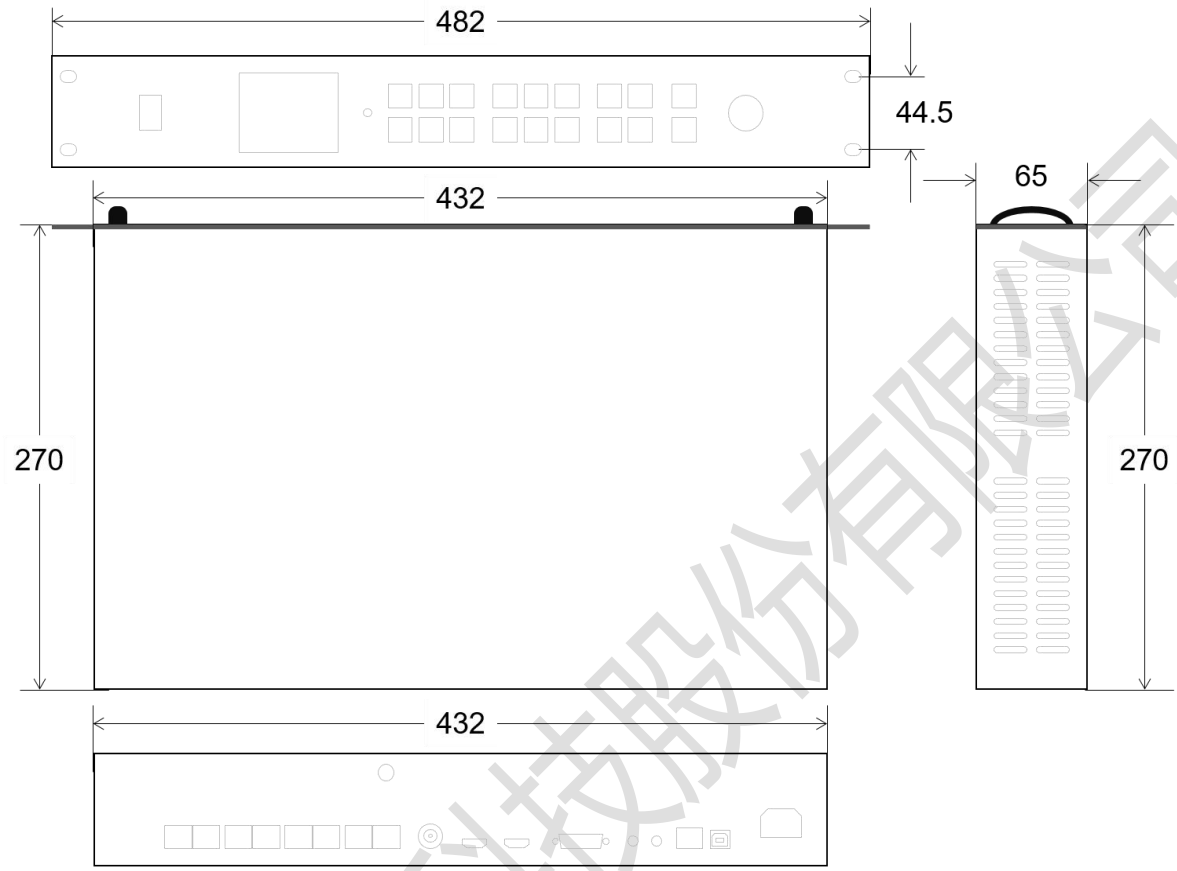
深圳市灰度科技股份有限公司

			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

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
	RS232	1	连接中控设备集中控制
5	Wi-Fi	1	连接 Wi-Fi 天线，增强 Wi-Fi 信号

深圳市灰度科技股份有限公司

4 尺寸图



深圳市灰度科技股份有限公司

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-VP630/830 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-VP630/830 支持同时接入 3 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



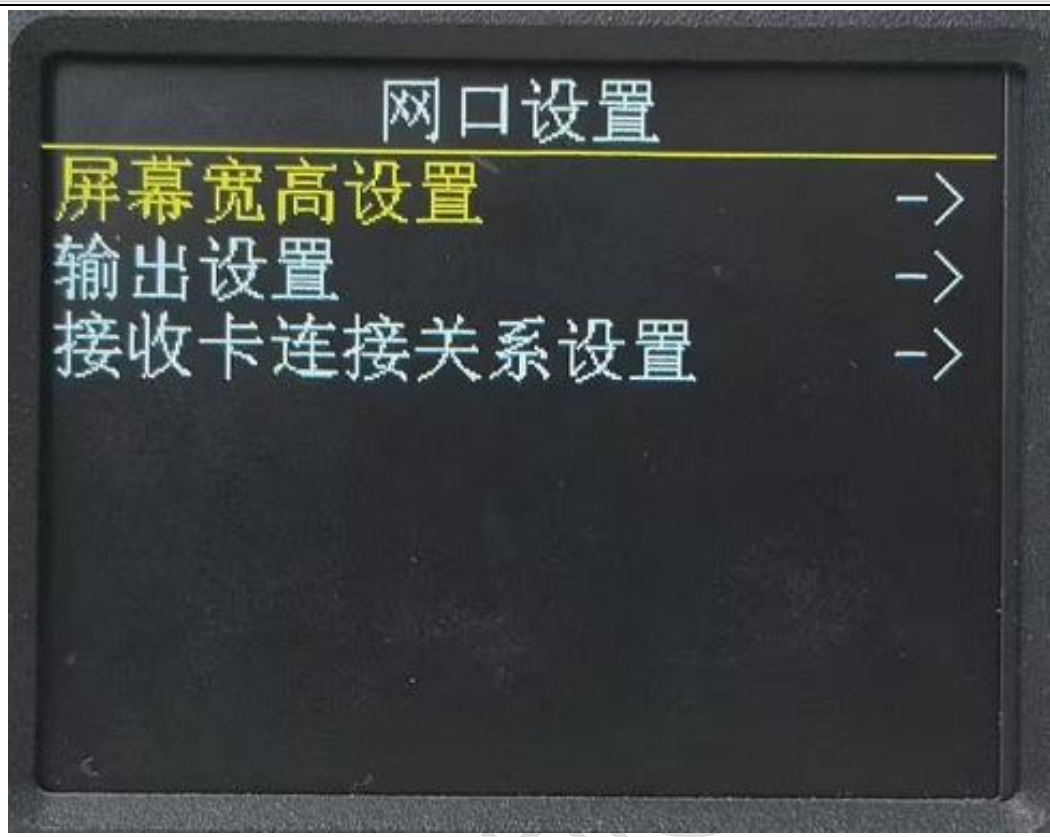
主界面



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。

深圳市灰度科技股份有限公司



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

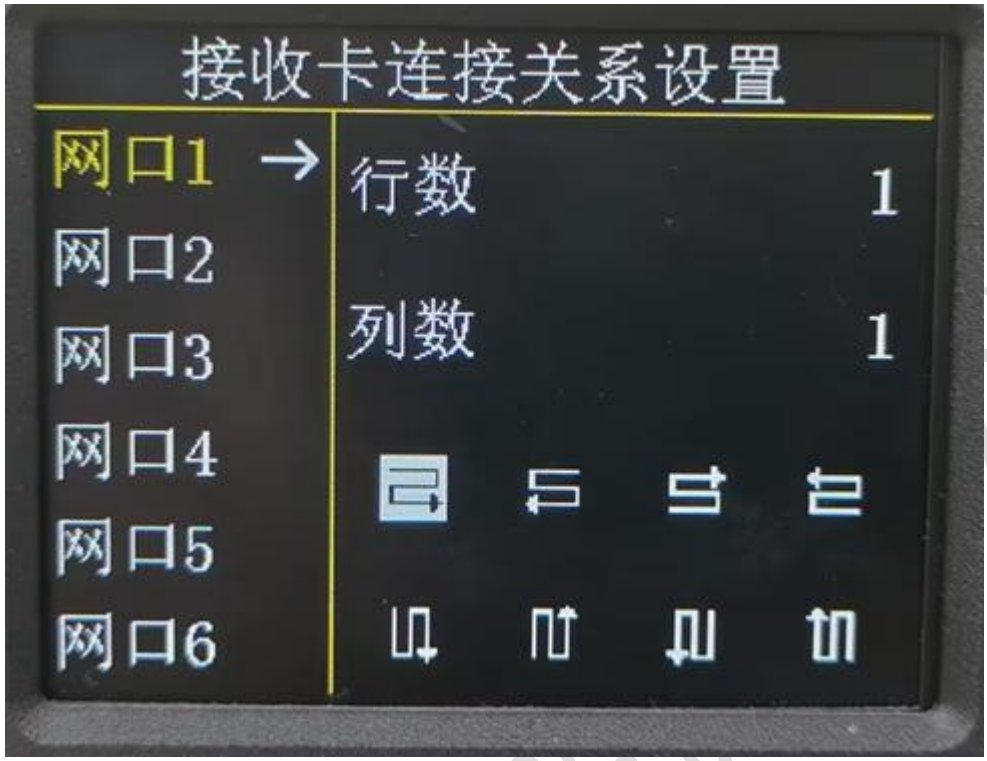
水平宽度：256—LED 屏的宽度

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

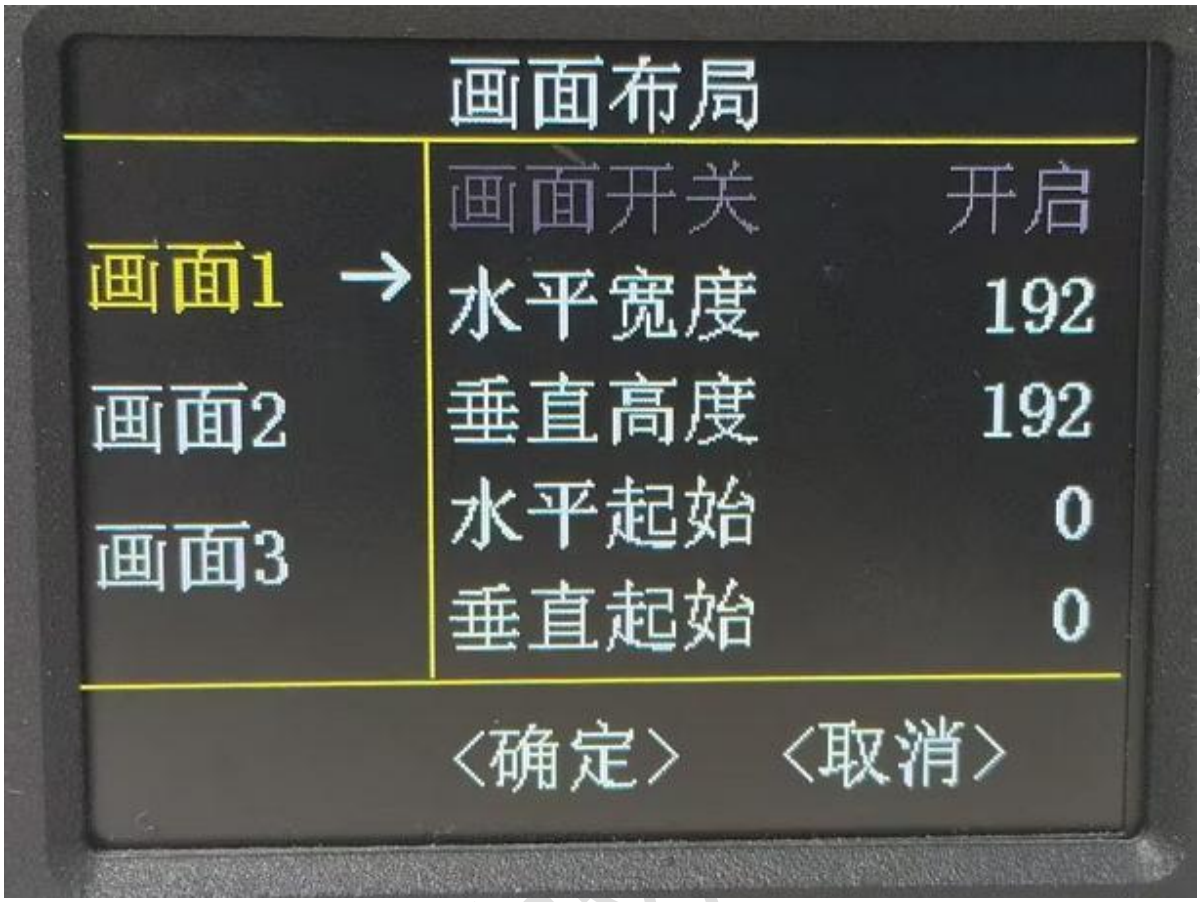
深圳市灰度科技有限公司



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。

深圳市灰度科技股份有限公司

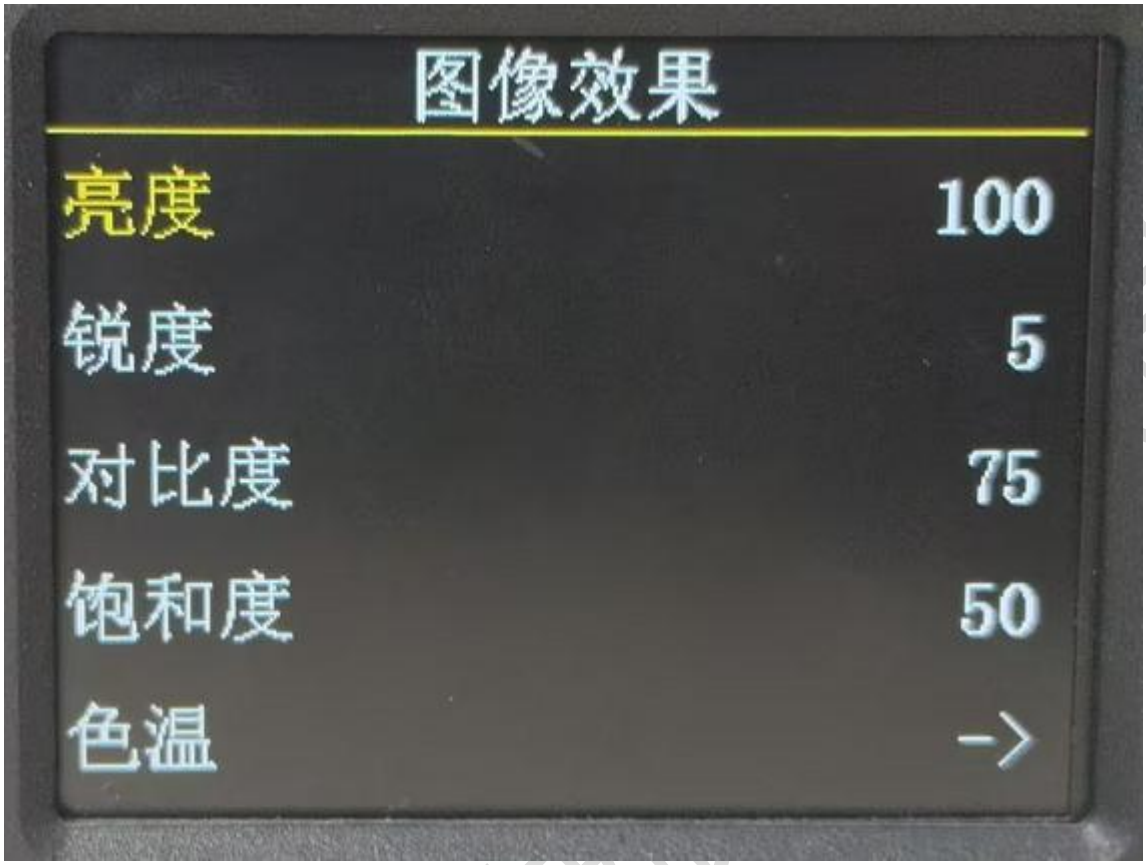


画面 1 的画面开关设置不能设置为关闭

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

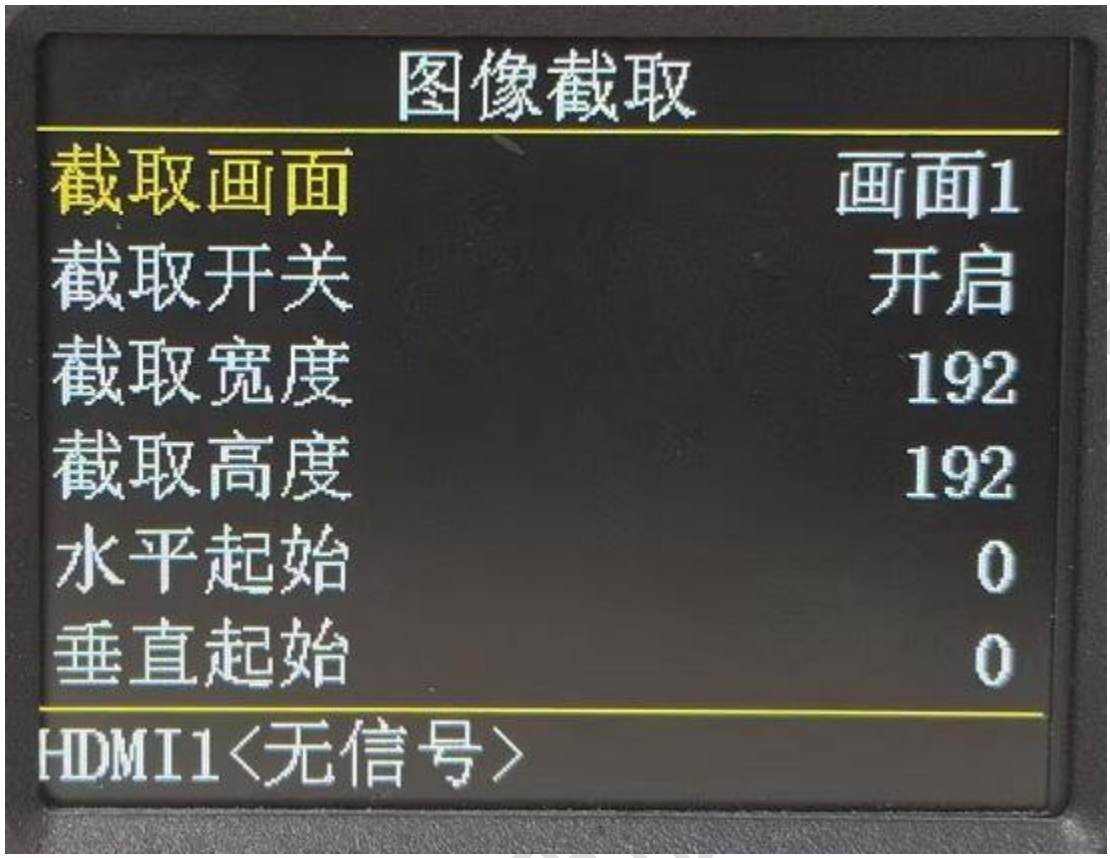
锐度：0-10　　默认 5

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

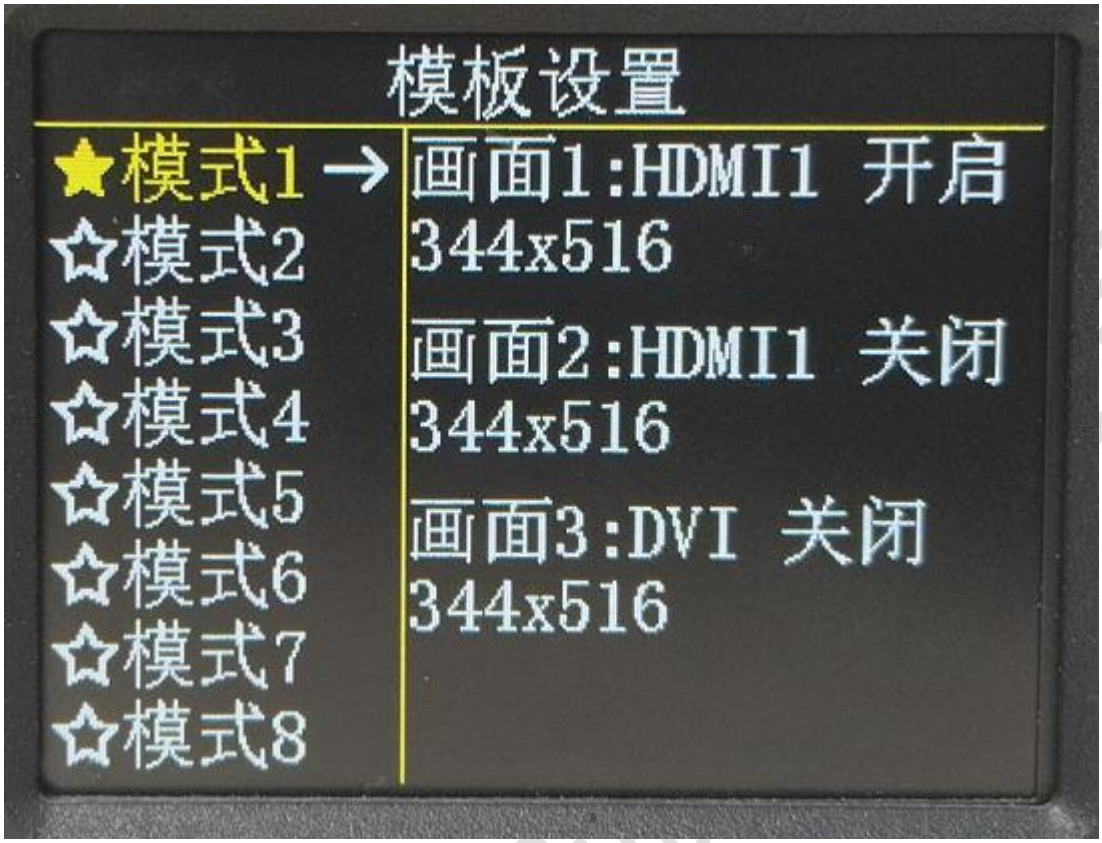
截取高度：64—输入源最大高度

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=输入源宽度-截取宽度

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

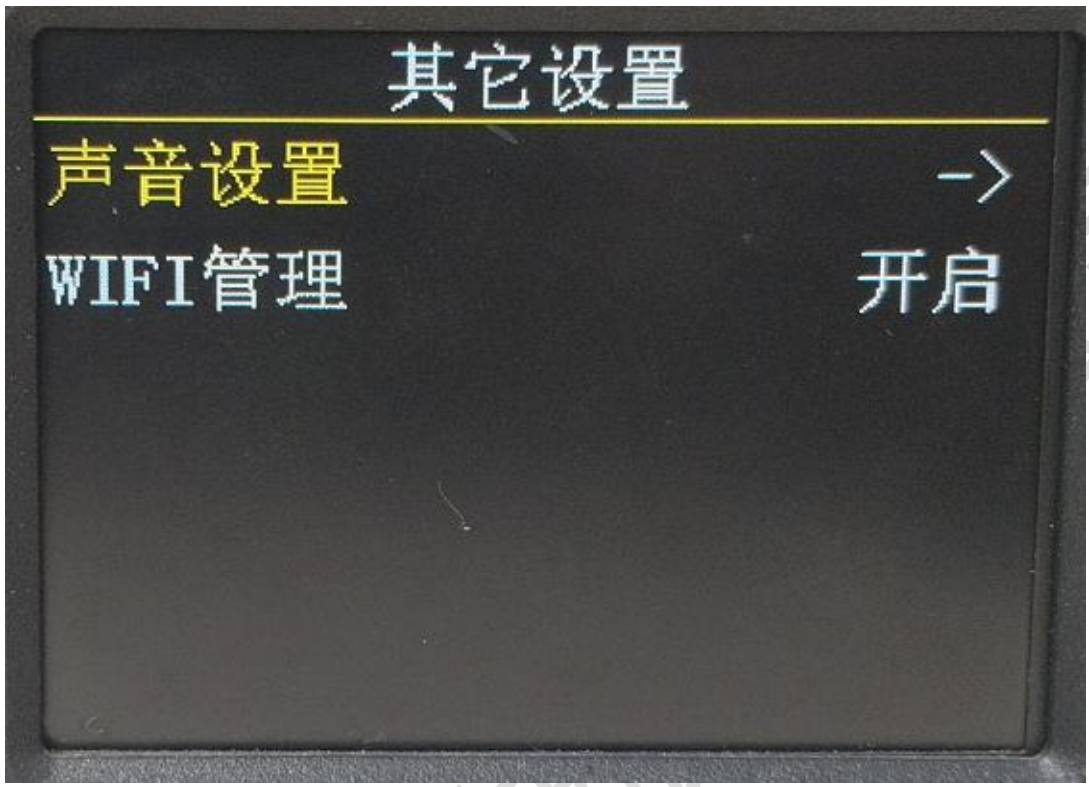
最多支持 8 个模板文件

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，声音管理，按键锁设置，语言管理。


高级设置
输入分辨率 ->
其它设置 ->
测试图 ->
按键锁 ->
工厂设置 ->

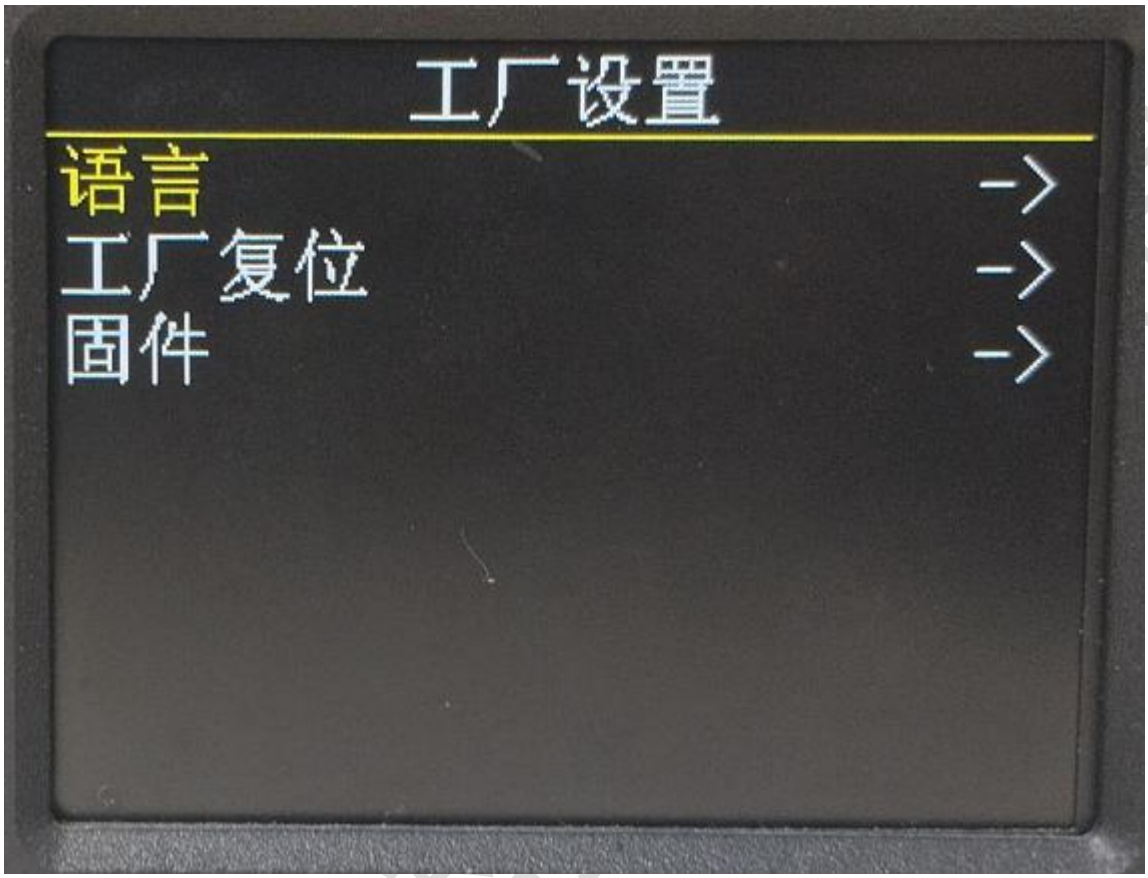

输入分辨率
输入源 DVI
800 x 600@60Hz
1024 x 768@60Hz
1920 x 1080@60Hz
自定义 ->

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





声音设置：开启音频和音频模式



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
HDM2	3
BLACK	4
FREEZE	5
SDI	6
EXT1	7

EXT2	8
BRIGHT	9
MODE	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 SDI/DVI/HDMI1/HDMI2，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. 当按下 BLACK 按钮,SOURCE 区域的灯全灭，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,WIN3.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，输入源的按键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，win3 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。

深圳市灰度科技股份有限公司