



# S50S 用户

---

## 操作手册

版本: V1.1

## 声明

尊敬的用户朋友，非常感谢您选择上海熙讯电子科技有限公司（以下简称熙讯科技）的产品作为您LED广告设备的控制系统。本文档主要作用为帮助您快速了解并使用产品，我们在编写文档时力求精准可靠，随时可能对内容进行修改或者变更，恕不另行通知。

## 版权

本文档版权归熙讯科技所有，未经本公司书面许可，任何单位或个人不得以任何形式对本文内容进行复制、摘录，违者必究。

## 商标



是熙讯科技的注册商标。

# 更新记录

---

| 序号 | 版本号     | 更新内容简述 | 修订日期       |
|----|---------|--------|------------|
| 1  | Ver.1.0 | 首次发行   | 2020.12.14 |
| 2  | Ver.1.1 | 添加内容   | 2024.11.07 |

注：文档内容若有修改，恕不另行通知。

# 目录

|                   |    |
|-------------------|----|
| 一、 产品介绍 .....     | 3  |
| 二、 带载范围 .....     | 4  |
| 三、 接口定义 .....     | 5  |
| 四、 硬件连接 .....     | 8  |
| 五、 操作菜单 .....     | 9  |
| 主界面 .....         | 9  |
| 六、 主菜单 .....      | 10 |
| 1. 输出 .....       | 10 |
| 1.1. 分辨率设置 .....  | 10 |
| 1.2. 自定义分辨率 ..... | 11 |
| 1.3. 显示模式 .....   | 12 |
| 2. LED .....      | 13 |
| 2.1. 亮度调节 .....   | 13 |
| 2.2. 简易连屏 .....   | 13 |
| 2.3. 环境亮度 .....   | 13 |
| 2.4. 屏幕巡检 .....   | 14 |
| 2.5. 备份恢复 .....   | 15 |
| 3. 场景 .....       | 16 |
| 4. 图像 .....       | 17 |
| 5. 高级 .....       | 17 |
| 5.1. 定时切换 .....   | 18 |

|                    |    |
|--------------------|----|
| 5.2. 定时亮度 .....    | 19 |
| 5.3. EDID 管理 ..... | 19 |
| 5.4. VGA 校正 .....  | 20 |
| 5.5. SD 卡备份 .....  | 20 |
| 5.6. 测试模式 .....    | 20 |
| 5.7. 音频输入 .....    | 20 |
| 5.8. 音量 .....      | 20 |
| 5.9. 冻结 .....      | 21 |
| 5.10. 黑屏 .....     | 21 |
| 6. 系统设置 .....      | 21 |
| 6.1. 版本信息 .....    | 21 |
| 6.2. 时间设置 .....    | 22 |
| 6.3. 按键锁 .....     | 22 |
| 6.4. 语言 .....      | 23 |
| 6.5. 出厂设置 .....    | 23 |
| 6.6. 升级处理器 .....   | 24 |

# 一、产品介绍

---

S50S 是针对 LED 显示屏开发的一款操作简易, 功能丰富的纯硬件设备, 支持高清多类型接口输入, 集专业的显示屏控制技术与强大的视频处理能力于一体, 简化现场环境搭建视频处理器, 采用了高性能图像处理芯片; 具有先进的隔行图像自适应处理技术及超清晰降噪引擎消除视频图像运动拖尾和锯齿现象, 视频图像增强技术让更加清晰细腻, 细节丰富, 色彩饱满, 图像质量稳定。

## 适用场景

适用于商场、酒店、展览展示、电视演播中心的中小型 LED 显示屏等多种应用场景。

## 功能介绍

1. 单机带载 520 万像素, 自定义输出分辨率, 输出水平最宽 7680 像素, 垂直最高 3840 像素;
2. 4 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\*1, HDMI\*2, DP\*1, VGA\*1, 音频\*1;
5. 模板保存及加载;
6. 多画面无缝切换, 单图层无缝切换;
7. 时间任务表, 一键黑屏, 内置测试图卡, USB 升级, 按键锁。

## 二、 带载范围

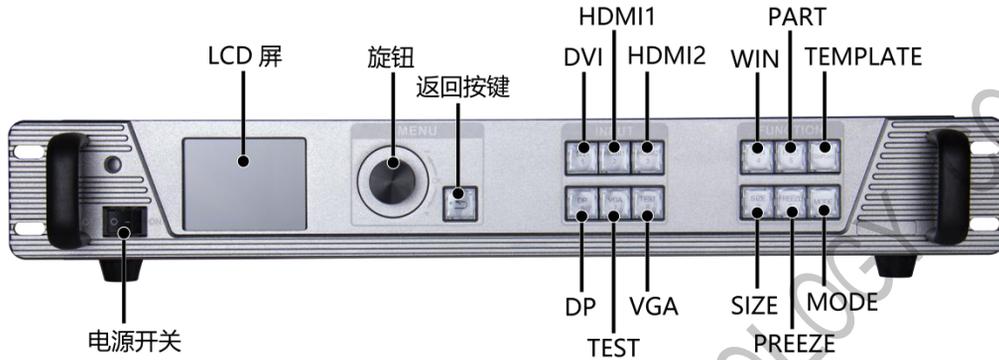
---

|      |     |          |
|------|-----|----------|
| 带载能力 | 单网口 | 65 万像素点  |
|      | 整机  | 520 万像素点 |
| 最宽点数 | 整机  | 7680     |
| 最高点数 | 整机  | 3840     |

SHENZHEN SYSOLUTION TECHNOLOGY CO., LTD

# 三、接口定义

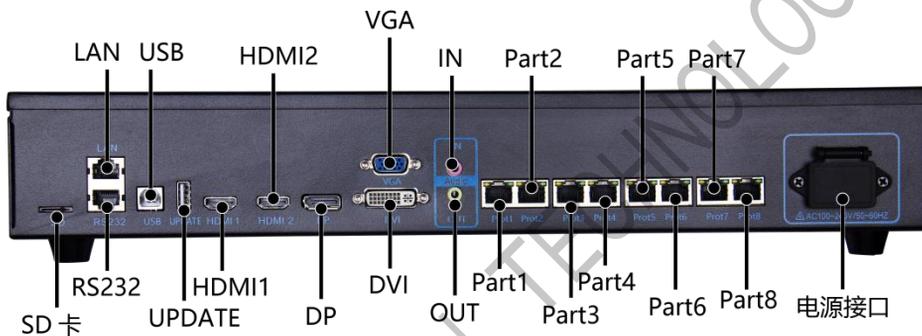
## 前面板



| 前面板说明 |        |   |
|-------|--------|---|
| 序号    | 按键     | 说明  |
| 1     | 电源开关   | 设备开启/关闭电源   |
| 2     | LCD 屏  | 显示操作菜单  |
| 3     | 操作按键   | 旋钮按键, 可选择菜单<br>返回按键   |
| 4     | 输入源切换键 | DVI, DVI 输入口/数字键 1<br>HDMI1, HDMI1 输入口/数字键 2<br>HDMI2, HDMI2 输入口/数字键 3<br>DP, DP 输入口/数字键 6<br>VGA, VGA 输入口/数字键 7<br>TEST, 测试图卡键/数字键 8 |
| 5     | 功能按键   | WIN, 图层选择/数字键 4   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>PART, 部分全屏快捷键/数字键 5</p> <p>TEMPLATE, 多画面模板快捷键</p> <p>SIZE, 调整画面大小快捷键/数字键 9</p> <p>FREEZE, 图像黑屏/数字键 0</p> <p>MODE, 加载场景快捷键</p> |
|--|--|--|

### 后面板



| 扩展功能接口 |    |   |
|--------|----|---|
| 接口     | 数量 | 说明                                      |
| SD 卡   | 1  | 安装 SD 卡存储大屏配置参数用于数据巡检                   |
| 输入接口   |    |   |
| 接口     | 数量 | 说明                                      |
| DVI    | 1  | 1920x1080/60HZ、3840*540/60HZ 及 EDID 管理  |
| HDMI1  | 1  | 1920x1080/60HZ、3840*1080/60HZ 及 EDID 管理 |
| HDMI2  | 1  | 1920x1080/60HZ、3840*1080/60HZ 及 EDID 管理 |
| DP     | 1  | 1920x1080/60HZ、3840*2160/60HZ 及 EDID 管理 |
| VGA    | 1  | 1920x1080/60HZ 及 EDID 管理                |

| 输出接口    |    |   |
|---------|----|---|
| 接口      | 数量 | 说明  |
| 千兆网口    | 8  | 接口类型: RJ45<br>传输速度: 1000BaseTX<br>支持接收卡: D70/D90 系列接收卡和多功能卡 |
| 处理器控制接口 |    |   |
| 接口      | 数量 | 说明  |
| UPDATE  | 1  | USB 升级端口  |
| USB     | 1  | 支持 1920×1200@60Hz   |
| LAN1    | 1  | 百兆网通讯接口 (预留接口)  |
| RS232   | 1  | 串口接口  |
| 供电接口    |    |   |
| 接口      | 数量 | 说明  |
| 电源接口    | 1  | AC 电源输入接口 100V~240V   |

## 四、 硬件连接



# 五、 操作菜单

## 主界面

处理器开机后，LCD 屏显示主界面如下：



精确显示我们前端输入过来的信号源分辨率、各个窗口信息、网口连接状态、按键锁状态、USB 调试线连接状态等信息。

## 六、主菜单

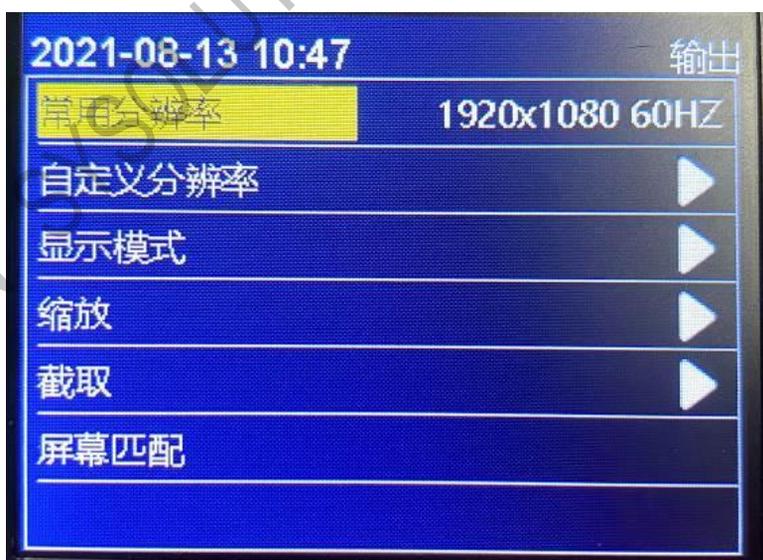
在主界面下，按下旋钮，系统进入菜单操作界面，按旋钮进入子菜单，按 ESC 返回上一层。



### 1. 输出

#### 1.1. 分辨率设置

进入“输出”菜单，如下图：



系统预设 18 种输出分辨，见上图。当实际应用在 LED 显示屏上时，我们可以选择比 LED 屏幕分辨率大的预设输出分辨率，也可以选择刚好 LED 显示屏分辨率大小的输出分辨率。

例如，我们使用一台式机配 1920X1080 分辨率的显示器，显卡输出设成复制或扩展 1920X080 分辨率，DVI 线输出到视频处理器，LED 屏幕分辨率是 1344X704，使用 1 张发送带载，要怎么设置 LED 视频处理器参数呢？下面介绍常规的设置方法：

### 1.1.1. 操作方法

首先，各硬件设备接口正常、输入输出连线正确，这里不详细介绍了。

第一步，设置输出分辨率，具体操作：主菜单-“输出显示”-“分辨率”选择比 1344X704 大的预设分辨率即可，如“1366X768、1680X1050、1920X1080”都行，应用；

第二步，设置全屏显示，就是电脑整个桌面缩放显示到 LED 屏幕上，具体操作：主菜单-“输出显示”-进入“窗口缩放”中将水平宽度修改为 1344，垂直高度修改为 704；

第三步，将设置的参数做为一个模板，具体操作：主菜单-“场景”保存，选 1 个模板保存即可。

### 1.2. 自定义分辨率



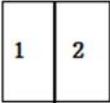
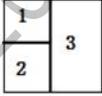
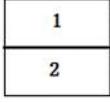
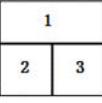
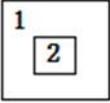
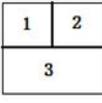
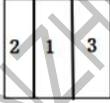
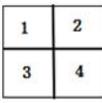
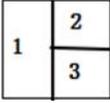
当预设的 18 个输出分辨率中没有满足我们需要的输出分辨率时，如 1920X1280 大小，这时就要自定义分辨率，具体操作：主菜单-“输出显示”-“分辨率”-“自定义分辨率”，将屏幕宽度设成 1920、屏幕高度 1280、刷新率 60、应用即可。

### 1.3. 显示模式

旋钮切换至“输出” - “显示模式”可以选择我们想要的输出显示模式，最多可开启4个窗口。

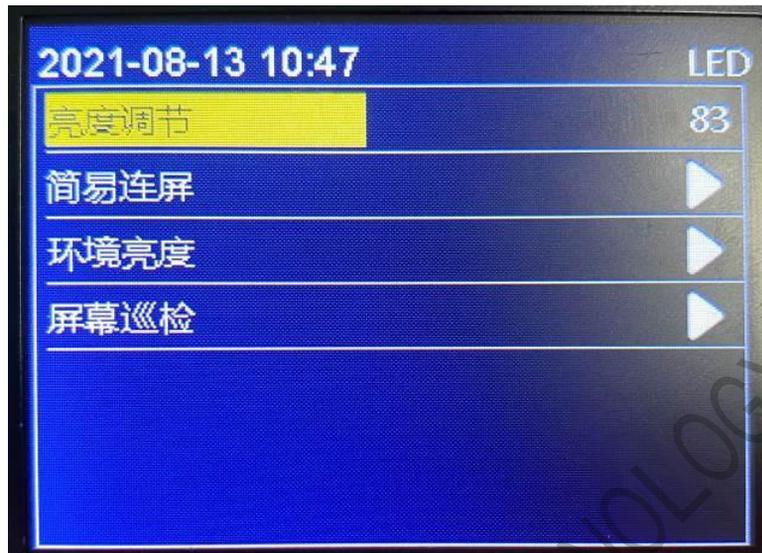


#### 多窗口注意事项

| 序号 | 开窗图示  | 注意事项                                   | 序号 | 开窗图示   | 注意事项                             |
|----|---|--|----|--|----------------------------------|
| 1  |  | 1,2 都不能过垂直中线                           | 6  |  | 1,2,3 不能过垂直中线,1,2 可以上下移动         |
| 2  |  | 1,2 都不能过水平中线                           | 7  |  | 1 可以在屏幕范围内随意移动,2,3 不能过垂直中线,能上下移动 |
| 3  |  | 2 起始不能靠在 1 的左右两边,间隔为一列,1,2在屏幕范围内可以随意移动 | 8  |  | 3 可以在屏幕范围内随意移动,1,2 不能过垂直中线,能上下移动 |
| 4  |  | 1 可以随意移动, 2,3 不能过垂直中线                  | 9  |  | 1,2,3,4 不能过垂直中线,能上下移动            |
| 5  |  | 1,2,3 不能过垂直中线, 但 2,3 可以上下移动            |    |  |                                  |

## 2. LED

进入“LED”菜单，如下图：



### 2.1. 亮度调节

对 LED 大屏亮度进行调节。

### 2.2. 简易连屏

如下图所示，处理器提供了 8 种常见的显示屏连接方式，用户可根据网线实际连接情况进行选择应用。



排列方式,选择水平垂直排列,设置水平,垂直偏移,下一步,依次设置箱体列数、箱体行数、走线方式,完成后设置下一网口

### 2.3. 环境亮度

连接光感传感器后，连接调试线，在上位机软件“屏幕调节”-勾选“自动调节”-断开 USB 调试

线，再在此界面设置环境亮度范围以及分段数，以此来设置屏幕自动调节的参数范围。



## 2.4. 屏幕巡检



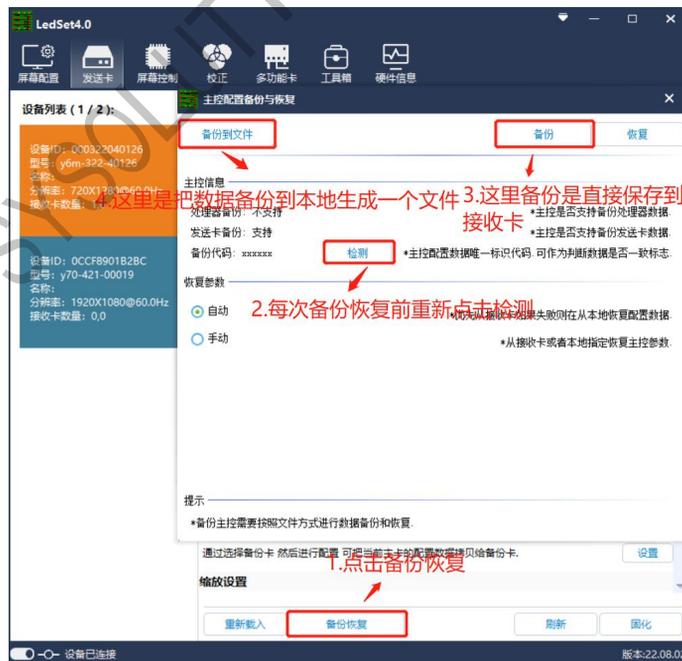
## LED—屏幕巡检—内部巡检

在上位机屏幕配置界面里的复杂调屏里发送显示屏连接文件,再点击旁边的巡检数据保存数据即可,进行内部存储巡检可选择巡检类型:接收卡,发送卡,全部;可选择巡检次数,只有接收卡巡检可以无限巡检,发送卡,全部只能选择一次;巡检后进行固化;注意:接收卡无限巡检开启后需拔掉 USB,拔掉 USB 后菜单不可操作,恢复可长按按键 10 秒关闭巡检或重新插上 USB 关闭即可;

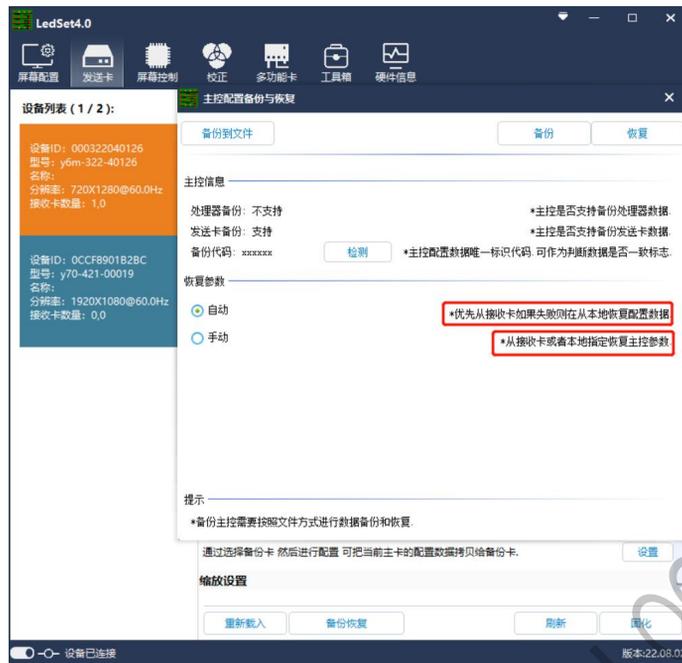
## LED—屏幕巡检—外置 SD 卡巡检

在上位机屏幕配置界面里的复杂调屏里发送显示屏连接文件,再点击旁边的巡检数据保存数据,然后保存文件到 SD 卡中(文件后缀必须是: .bin), 进行外置 SD 卡巡检可选择巡检类型:接收卡,发送卡,全部;可选择巡检次数,只有接收卡巡检可以无限巡检,发送卡,全部只能选择一次;巡检后进行固化;注意:接收卡无限巡检开启后需拔掉 USB,拔掉 USB 后菜单不可操作,恢复可长按按键 10 秒关闭巡检或重新插上 USB 操作即可;

## 2.5. 备份恢复



备份: 数据可以备份到两个地方, 一个接收卡, 一个本地生成文件;



恢复：默认是自动，优先从接收卡恢复如果失败则从本地恢复配置数据，也可以手动去选择从接收卡或本地恢复数据；

### 3. 场景

进入“场景”菜单，如下图：



在此，我们可对视频处理器设置好的参数进行保存和加载操作，包括输入信号、输入分辨率，输出分辨率、位置偏移、缩放、截取等信息进行保存为模板，方便下次使用，系统设有 8 个模板供用户保存。

## 4. 图像

进入“图像”菜单，如下图：



- ① **亮度**：（默认 50）调节 0-100 数值。
- ② **对比度**：（默认 50）调节 0-100 数值。
- ③ **色温**：分别切换“冷色、正常、暖色”模式。
- ④ **饱和度**：（默认 50）调节 0-128 数值。
- ⑤ **锐度**：（默认 50）调节 0-128 数值。
- ⑥ **色调**：（默认 50）调节 0-128 数值。
- ⑦ **伽马**：可调节档位 1.8、2.0、2.2、2.4、2.6 。
- ⑧ **恢复默认**：所有图像参数恢复出厂状态。

## 5. 高级

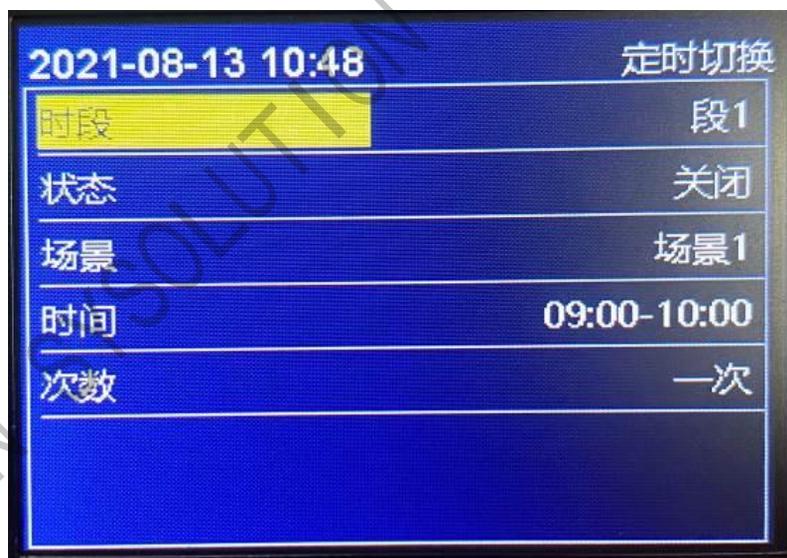
进入“高级”菜单，如下图：



高级内有“定时切换、定时亮度、EDID、VGA 校正、SD 卡备份、测试模式、音频输入、音量、冻结、黑屏”10 个功能设置，下面分别介绍。

### 5.1. 定时切换

进入“定时切换”菜单，如下图

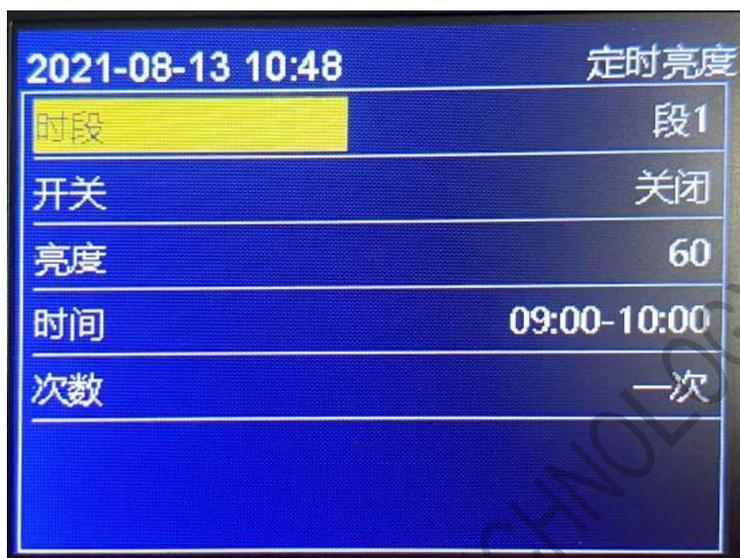


- 1) 时段，可设置断段 1-5，5 个时段，时间有重叠时，优先执行前面时段。
- 2) 状态，默认关闭，打开可启动定时切换，到了设置的时间切换端口。
- 3) 端口，设置切换端口“HDMI、DVI、VGA、CVBS”。
- 4) 时间，自定义起始、结束时间。

5) 次数，选择单次或每天。

## 5.2. 定时亮度

进入“定时亮度”菜单，如下图：



1) 时段，可设置断段 1-5，5 个时段，时间有重叠时，优先执行前面时段。

2) 状态，默认关闭，打开可启动定时切换，到了设置的时间切换端口。

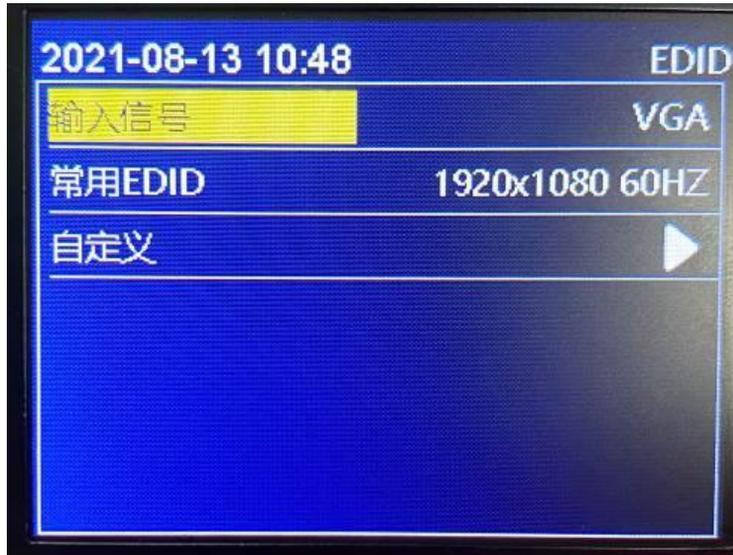
3) 亮度，设置亮度值，范围“0-100”。

4) 时间，自定义起始、结束时间。

5) 次数，选择单次或每天。

## 5.3. EDID 管理

进入“EDID 管理”菜单，如下图：



可选择输入信号 VGA,HDMI1、HDMI2,DP,DVI。可设置 1366x768\_60Hz、1440x900\_60Hz、1920×1080\_60HZ, 2560×1080\_60HZ, 3840×1080\_60HZ,3840×2160\_60HZ 等常用 EDID, 也可根据实际情况自定义 EDID。

#### 5.4. VGA 校正

输入 VGA 信号, 当 LED 屏幕出现画面缺失、偏移等不正常现象时, 应用该功能, 可自动对 VGA 信号位置做出调整。

#### 5.5. SD 卡备份

处理器参数设置备份到 SD 卡中, 或者从 SD 卡还原参数。

#### 5.6. 测试模式

默认关闭, 开启时依次切换白、红、绿、蓝、黑等测试画面。

#### 5.7. 音频输入

可选择音频对应跟随窗口 1, 2, 3, 4

#### 5.8. 音量

(默认 30) 设有 0-100 级可调节。

## 5.9. 冻结

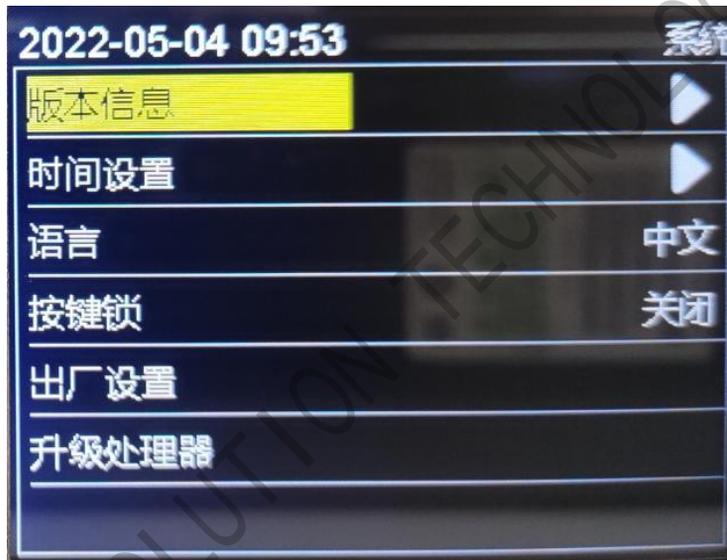
默认“关闭”状态，通过旋钮操作，当旋转到“开启”时，输出画面冻结不受控，再转到“关闭”时，输出画面继续显示。

## 5.10. 黑屏

默认 0，切换 1 为黑屏状态。

## 6. 系统设置

进入“系统”界面，可查看系统程序版本信息及系统设置。



### 6.1. 版本信息

进入“系统设置”菜单——“版本信息”，显示当前视频处理器型号，系统程序版本号信息，如

下图：



## 6.2. 时间设置

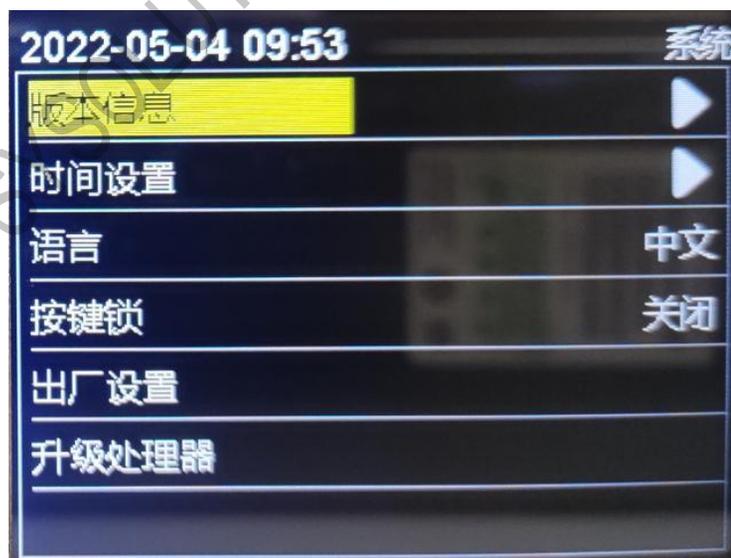
进入“系统设置”菜单——“时间设置”按照“年、月、日、时、分、秒”设置日期与时间，如

下图：



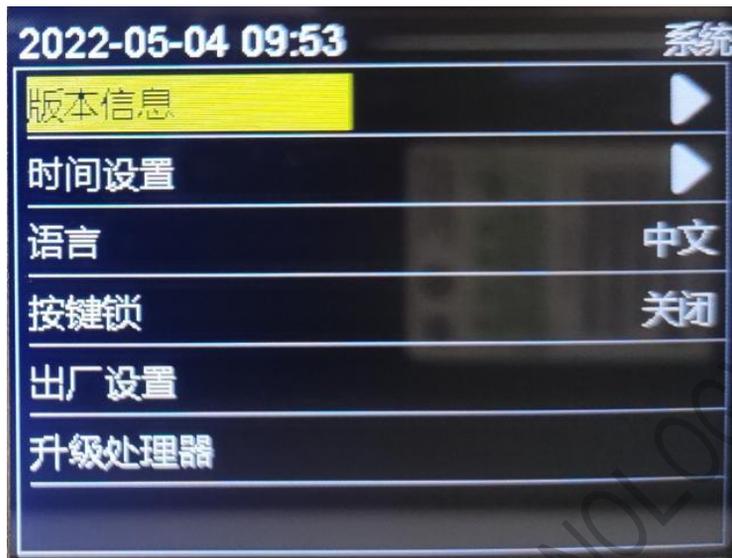
## 6.3. 按键锁

开启按键锁功能，是为了防止误操作，锁定前面板按键功能。默认“关闭”状态，选择“开启”状态，再按 OK 键确认，3 分钟无操作自动锁定；解锁方法：按 OK 键解锁。



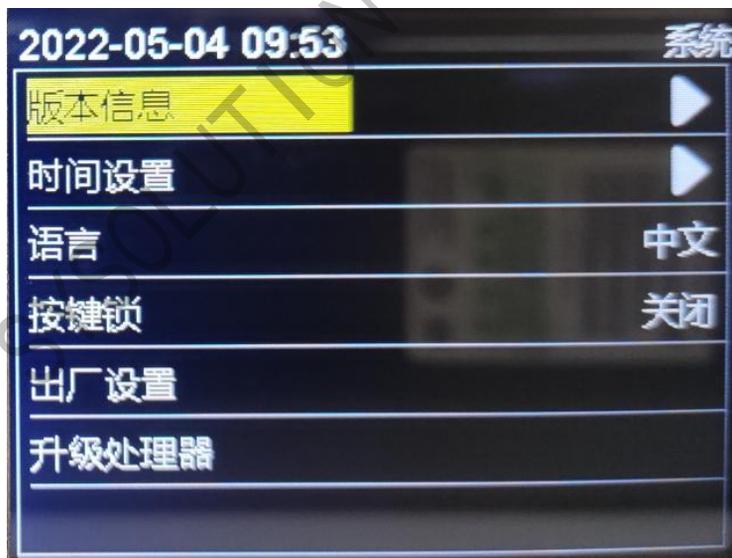
## 6.4. 语言

默认系统语言是“中文”，可切换到“English”语言，按 OK 键确认。



## 6.5. 出厂设置

按 OK 键直接恢复出厂设置。



## 6.6. 升级处理器

插入 U 盘选择升级处理器。

