



# S40 视频处理器

---

## 操作说明

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

注：文档内容若有修改，恕不另行通知。

# 目录

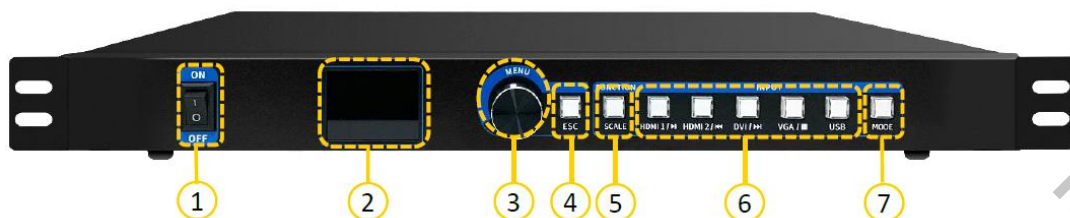
一、 接口标注 .....	1
二、 硬件连接 .....	4
三、 操作菜单 .....	5
主界面 .....	5
四、 主菜单 .....	9
1. 输出 .....	9
1.1. 分辨率设置 .....	9
1.2. 自定义分辨率 .....	11
2. 图像 .....	11
2.1. 图像缩放 .....	12
2.2. 输入截取 .....	12
2.3. 图像属性 .....	12
3. 场景 .....	14
4. 高级 .....	15
4.1. LED .....	15
4.2. 定时切换 .....	16
4.3. 定时亮度 .....	17
4.4. EDID 管理 .....	17
4.5. VGA 校正 .....	18
5. 系统 .....	20
5.1. 版本信息 .....	20

5.2. 语言 .....	20
5.3. 时间设置 .....	21
5.4. 按键锁 .....	21
5.5. 出厂设置 .....	21
5.6. 升级处理器(需专业人员操作) .....	21

深圳市熙讯云科技有限公司

# 一、接口标注

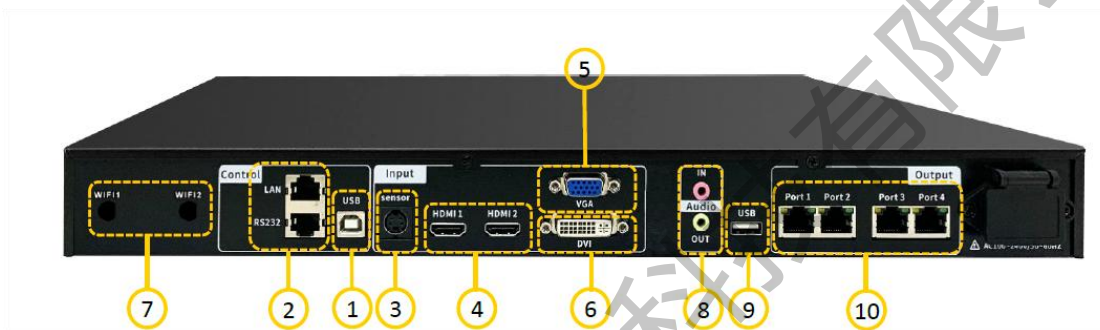
## 前面板



序号	按键	说明
1	开关	电源开关
2	LCD 屏	用于显示设备当前状态，以及设置菜单。
3	旋钮	1、主界面下，按下旋钮进入菜单操作界面； 2、菜单操作界面下，旋转旋钮选择菜单，按下旋钮选定当前菜单或者进入子菜单； 3、选定带有参数的菜单后可以通过旋转旋钮调节参数，请注意调节完成后需要再次按下旋钮进行确认
4	Esc	返回/取消当前菜单或操作
5	SCALE	全屏缩放快捷按键
6	输入源	<b>输入源按键说明：</b> <b>HDMI1:</b> HDMI1 输入源按键，在 U 盘播放时复用为 “▶▶”，暂停或播放文件。 <b>HDMI2:</b> HDMI2 输入源按键，在 U 盘播放时复用为 “◀◀”，选择播放当前文件的上一个文件 <b>DVI:</b> DVI 输入源按键，在 U 盘播放时复用为 “▶▶”，选择播放当前文件的下一个文件。

	<p><b>VGA:</b> VGA 输入源按键, 在 U 盘播放时复用为 “■”, 停止播放。</p> <p><b>USB:</b> 外置媒体播放, U 盘播放输入源</p> <p><b>信号输入源的状态:</b> 指示灯长亮表示有信号源接入且正在用。 指示灯闪烁表示该接口正在使用但无信号源。 指示灯灭表示该信号源未使用。</p>
--	---

## 后面板



输入接口			
序号	接口	数量	说明
3	sensor	1	传感器接口
4	HDMI	2	HDMI1.3 标准, 最大支持 1920×1080@60Hz 分辨率 视频源输入, 向下兼容。支持 HDCP1.4。
5	VGA	1	最大支持 1920x1080@60Hz 分辨率视频源输入, 向下 兼容。
6	DVI	1	VESA 标准最高支持 1920×1080@60Hz 输入视频源 输入, 向下兼容。

8	AUDIO IN	1	3.5mm 音频接口
9	USB	1	<p>1×USB 2.0 接口, 连接 U 盘, 支持 1080p@30fps 视频文件。U盘文件系统支持NTFS、FAT32和FAT16, 不支持 exFAT (FAT64)</p> <p>图片文件格式: jpg、jpeg、png 和 bmp。</p> <p>视频编码: MPEG1/2, MPEG4, Sorenson H.263, H.263, H.264(AVC1), H.265(HEVC), RV30/40, Divx, Xvid。</p> <p>视频码率: 4000以下</p> <p>音频编码: MPEG1/2 Layer I, MPEG1/2 LayerII, MPEG1/2 Layer III, AAC-LC, VORBIS, PCM 和 FLAC。</p>
<b>输出接口</b>			
<b>序号</b>	<b>接口</b>	<b>数量</b>	<b>说明</b>
10	网口	4	4 路网口输出接口, 连接至接收卡。
8	AUDIO OUT	1	<p>3.5mm 音频接口</p> <p>支持音频输出通道: 3.5mm 音频接口、HDMI、USB</p>
<b>控制接口</b>			
<b>序号</b>	<b>接口</b>	<b>数量</b>	<b>说明</b>
1	USB-B	1	USB 调试口
	RS232	1	调试串口



2	LAN	1	网口调试接口
7	WIFI 天线	2	无线路由器 WIFI 天线 (定制)

## 二、硬件连接



# 三、 操作菜单

## 主界面

处理器开机后，LCD 屏显示主界面如下：



序号	说明
1	设备当前时间
2	当前显示界面
3	当前选中输入信号源的输入分辨率；：无信号！
4	发送卡图像截取分辨率
5	数字：表示网口序号  深色表示已连接上接收卡  灰色表示未连接上接收卡
6、7	功能状态

图标	说明
	设备实时温度监控
	设备实时电压监控
	处理器亮度值
	定时亮度开启
	全屏显示
	1:1 点对点显示
	画面冻结关闭
	画面冻结开启
	U 盘已连接

		U 盘未连接
		按键未锁定
		按键已锁定
		停止播放
		暂停播放
		上一曲
		播放
		下一曲
8	输入源信号	



深圳市熙讯云科技有限公司

## 四、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：



常用分辨率分别是 1024x1280 60HZ、1280x720 60HZ、1366x768 60HZ、1440x900 60HZ、1280x1024 60HZ、1680x1050 60HZ、1920x1080 60HZ、1920x1200 60HZ、2048x1024 60HZ、

2304x1080 60HZ、2560x1080 60HZ、3840x640 60HZ、1080x1920 60HZ。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，也可以设置成刚好 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 1920X1080 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，设置局部显示，按“SCALE 键”即可切换全屏/局部画面（默认有 1:1 点对点输出）；

第四步，将设置的参数做为一个模板，具体操作：主菜单-“模板选择”保存，选 1 个模板保存即可。

## 1.2. 自定义分辨率

2000-04-29 07:03	分辨率
水平尺寸	1920
垂直尺寸	1080
刷新率	60
应用	

当常用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”-“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。

## 2. 图像





## 2.1. 图像缩放

2000-04-29 07:03	图像显示	2000-04-29 07:03	分辨率
图像缩放	▶	水平起始	0
输入截取	▶	垂直起始	0
图像属性	▶	水平宽度	1920
		垂直宽度	1080

就是将视频处理器输出的图像在 LED 显示屏上全屏显示出来，若分辨率大小刚好一样，则无须设置“窗口缩放”这一步操作；若分辨率不一样，则需要设置，在 LED 屏幕上画面会进行缩小或放大，将水平起始、垂直起始、水平宽度、垂直高度调成我们需要的图像大小即可。

## 2.2. 输入截取

2000-04-29 07:03	截取
截取状态	关闭
水平起始	0
垂直起始	0
水平宽度	1920
垂直宽度	1080

就是将视频处理器输出图像的某一部分在 LED 显示屏上全屏显示出来。系统默认是“关闭”状态（下面的参数调节项均呈灰色，无法修改），只有状态“开启”时功能才有效调节参数，打开截取功能，我们将要截取的画面参数如“水平起始、垂直起始、图像宽度、图像高度”设置好即可。

## 2.3. 图像属性

进入“图像属性”菜单，如下图：

图像	
亮度	关闭
对比度	50
色温	自定义
饱和度	50
锐度	20
色调	50

### 2.3.1. 亮度

调节输出图像亮度值，系统默认为 50，0-100 可设；

### 2.3.2. 对比度

调节输出图像对比度值，系统默认为 50，0-100 可设；

### 2.3.3. 色温

调节输出图像的色温模式，系统默认为正常色温，还有“冷色、暖色、自定义”可设

当色温选择自定义时，可手动调节红、绿、蓝数值；

### 2.3.4. 饱和度

调节输出图像饱和度值，系统默认为 50，0-100 可设；

### 2.3.5. 锐度

调节输出图像锐度值，系统默认为 20，0-64 可设；

### 2.3.6. 色调

调节输出图像色调值，系统默认为 50，0-128 可设。

### 3. 场景



进入场景选择菜单，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. 高级



进入“高级设置”菜单，如下图：



高级设置内有“LED、EDID 管理、VGA 校正、音量、冻结、切换效果、测试模式、黑屏、定时亮度、自动亮度” 10 个功能设置，下面分别介绍。

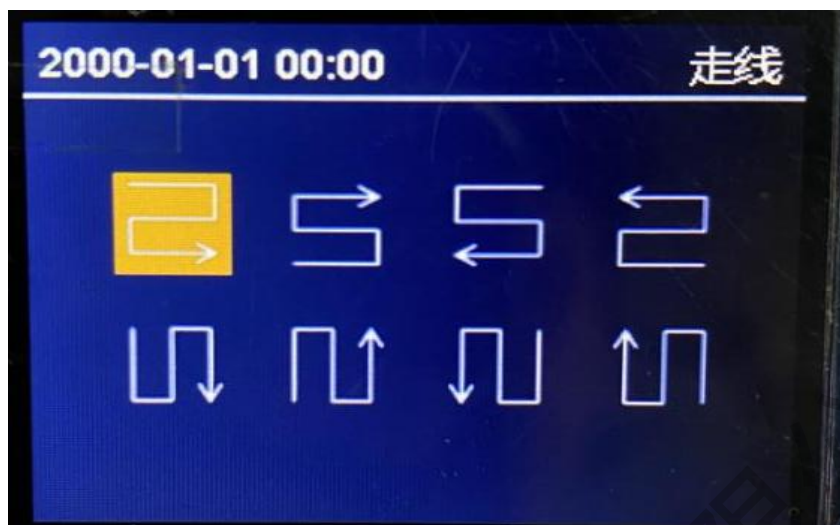
### 4.1. LED

进入“LED”菜单，如下图：



选择网口排列方式“1X2、2X1”，

设置每个网口箱体行数、列数。走线方式可选择八种常用走线方式。



## 4.2. 定时切换

进入“定时切换”菜单，如下图

2000-04-29 07:03		定时切换
时段		段1
状态		开启
端口		HDMI2
时间		09:00-10:00
次数		一次

- 1) 设置定时的时段数量，最多 5 段。
- 2) 状态：开启表示开启定时切换功能；关闭表示关闭定时切换功能
- 3) 端口：切换输入信号源
- 4) 时间：设置切换时间
- 5) 次数：在设置时段内切换次数

### 4.3. 定时亮度

进入“定时亮度”菜单，如下图：

2000-04-29 07:03		定时亮度
时段		段1
开关		关闭
亮度		60
时间		09:00-10:00
次数		一次

- 1) 设置定时的时段数量，最多 5 段。
- 2) 开关：开启表示开启定时切换功能；关闭表示关闭定时切换功能
- 3) 亮度：切换亮度值
- 4) 时间：设置切换时间
- 5) 次数：在设置时段内切换次数

### 4.4. EDID 管理

进入“EDID 管理”菜单，如下图：



#### 4.4.1. 输入信号源

HDMI 和 DVI 输入信号源的 EDID，包括分辨率大小、刷新频率参数，下面介绍设置。

#### 4.4.2. 常用 EDID

进入子菜单，选择常用 EDID “1366x768\_60HZ、1440x900\_60HZ、DVI\_1080P、HDMI\_1080P”

快速设置；

#### 4.4.3. 自定义 EDID

进入子菜单，可设置 “EDID 类型、图像宽度、图像高度、刷新率”、应用生效。

#### 4.5. VGA 校正

进入 “VGA 校正” 菜单，如下图：

VGA校正	
模式	自动
水平起始	1920
垂直起始	34
图像宽度	1920
图像高度	1080
相位	62

模式，分“自动”和“手动”2种模式，自动模式时，下面的“水平起始、垂直起始、图像宽度、图像高度、相位”设置的参数不起作用；只有在手动模式时，下面设置的参数才有效。

当接入的VGA信号，默认经过视频处理器以自动模式输出，若输出到LED屏幕上的图像画面正常，则不用修改；若输出到LED屏幕上的图像画面出现缺失、偏移等现象，则需要手动修改参数。

切换到“手动”模式，目测LED屏幕上的图像，通过旋钮调节“水平起始、垂直起始、图像宽度、图像高度”参数值，一项一项修改，目测图像显示到合适位置时设定数值即可。

相位，是针对输出到LED屏幕画面出现异常显示（如闪点、花屏）时有改善作用，可调整数值0-2500。

#### 4.5.1. 切换效果

输入信号之间切换的特效，默认“淡入淡出”效果，可切换“无缝切换”效果。

#### 4.5.2. 测试模式

默认“关闭”状态，依次切换“白、红、绿、蓝、黑”等测试画面。

#### 4.5.3. 音量

对输出音频的音量设置数值大小，默认40，可设0-100。



#### 4.5.4. 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。

#### 4.5.5. 黑屏

默认“关闭”状态，切换“开启”黑屏状态。

### 5. 系统



#### 5.1. 版本信息

即当前视频处理器系统程序版本号信息。

2000-04-29 07:03	系统	2000-01-01 00:00	版本
版本信息	▶	型号	S30
语言	中文	FPGA	97.01.01.04
时间设置	▶	MCU	96.00.03.05
按键锁	关闭	处理器	V01.07
出厂设置			

#### 5.2. 语言

默认系统语言是“中文”，可切换到“English”语言，按 OK 键确认。

### 5.3. 时间设置



选择对应的数字旋转旋钮增加或者减少数字，设置完成按下旋钮确定。

### 5.4. 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，可设置 1-3 分钟无操作自动锁定；解锁方法：按 OK 键后有提示，再按任一按键即可解锁。

### 5.5. 出厂设置

按 OK 键弹出提示信息“确定恢复出厂设置？（确认/返回）”；按 OK 键确认，按 Esc 键则返回。

### 5.6. 升级处理器(需专业人员操作)

V56 升级程序放入 U 盘，插入 USB 口，选择“升级处理器”直到升级自动重启后进入状态界面，此时升级完成。