

用户手册



FLW-M679V
TFT-LCD 驱动板

M679V产品说明书

文件状态： [] 草稿 [] 正式发布 [] 正在修改	文件标识：	
	当前版本：	
	作 者：	
	制作单位：	深圳市畅锐科技有限公司
	完成日期：	
	审 核：	

文档修改记录

版本/状态	修改人	修改时间	修改内容

版权与许可 深圳市畅锐科技有限公司

版权所有，翻印必究！除非版权法允许，否则，在事先未经书面许可的情况下，严禁复制、改编或翻译本手册。

与此手册相关用户具有以下权力：

- A: 打印本手册以获得其硬盘拷贝，用于个人、内部或公司用途，而不得用于销售、转售或分发目的
- B: 将本手册仅作为深圳市畅锐科技有限公司自助产品的维护使用。

文档声明

本文所含信息如有更改，恕不另行通知。本公司不对本书作任何担保。本公司对于由本书所含错误及其供应、性能或使用所造成的意外性或随发性损失概不负责。

目录

1、功能环境指标.....	1
1.1 功能.....	1
1.2 常见故障处理.....	2
1.3 性能指标.....	3
2、软件烧录.....	4
2.1 软件升级指导.....	4
2.2 USB升级步骤.....	4
2.3 IPS升级.....	4
2.4 常见故障分析.....	5
3、遥控使用说明.....	6
4、安全注意事项.....	13

M679V 是一款专门为显示器设计的TFT-LCD 驱动板，采用了高集成度V_BY_ONE LCD屏驱动芯片，使得其具有较小的PCB尺寸和支持丰富的信号源输入，并具有高质量的4K图像输出！

1. 功能环境指标

输入	1路CVBS	接口为BNC座子, 支持PAL/NTSC 全制式
	1路VGA	支持VGA信号1920×1080 60Hz以下的大部分60Hz分辨率。
	1路DVI	支持DVI信号3840×2160P 30Hz信号以下的分辨率。
	2路HDMI	支持HDMI 3840×2160p60Hz信号以下的分辨率。
	1路DP	支持HDMI 3840×2160p30Hz信号以下的分辨率
输出	背光	背光控制信号输出。
	LVDS	支持单双路LVDS，最高可支持WUXGA (1920×1080)屏幕。

工程系统软件	M679V1.2
工作温度	-15°C-65°C
工作湿度	5 ~ 95%RH
电源电压	12V+5V+5VS或者12V+5V或者单12V供电
功率消耗	最大15W

1.1 功能

- 全硬件构架，无CPU和操作系统
- 多总线并行处理，处理功能强大
- 启动时间小于8秒钟，启动迅速
- 无病毒感染风险，安全性好
- 集成多路视频信号源种类：DVI、HDMI、DP、复合视频、VGA
- 内嵌3D视频亮色分离电路单元
- 内嵌3D逐行处理及帧频归一转化电路单元
- 内嵌3D数字信号降噪单元
- 单元可支持驱动到4K@60HZ(3840X2160)的液晶屏幕
- 可全天24小时持续工作
- 操作方便，配合FTM_CONTROL软件可以灵活的对系统进行操作
- 可开放底层通讯协议，便于用户灵活采用第三方中控系统

1.1.1 USB上电升级功能

利用板卡自带的USB接口，可以在施工现场方便升级软体，利用一个U盘，就可以实现一个工程人员对整个监视系统的FLW-M679V模块做全部升级，只要在U盘内存入需升级软体，利用U盘连接到对应FLW-M679V板卡，然后重新上交流电后，FLW-M679V板卡检测到升级软体后便自动进入升级模块，对应电源指示灯闪烁提示升级，待灯不闪便是升级完成。

1.2 常见故障处理

当本产品发生故障时，请立即切断电源，请不要试图拆开本机进行维修，可能会造成产品进一步损坏。可按以下步骤进行排除，仍不能解决请与当地经销商或专业维修人员联系。对用户自行维修过的产品，不在公司保修范围。

现象	处理方法
不开机（电源指示灯不亮）	1、检查电源线是否有损坏；
	2、电源是否已接入市电；
	3、确认电源已打开；
	4、电源开关是否损坏；
	5、保险是否熔断；
所有单元不受控	1、检查软件的端口设置是否正确。
	2、检查串口线是否有损坏，与产品和PC的接口是否接触良好；
	3、检查PC的串口是否有问题，可换一台PC测试；
	4、单元的地址是否设置正确，参见地址设置。
单个或多个设备 VGA/HDMI无输入	1、检查单元板与信号源端接口是否接触良好；
	2、更换一条VGA或HDMI线测试；
	3、该设备是否设置在相应输入状态；
	4、输入信号是否超出本产品的输入范围；
	5、HDMI输入时，确认有抓到DDC，且有输出。

1.3 性能指标

工作温度：-15°C-65°C

工作湿度：相对湿度小于95%

功耗：≤20W

复合视频制式：PAL、NTSC、SECAM

复合视频峰值：1Vp-p

VGA输入：WUXGA (1920 x 1080)

分辨率支持：VB1 8lane (3840x2160@60hz) ，双组8bit LVDS (1920x1080)

2. 软件烧录

2.1 软件升级指导

FLW-M679V升级有2种方式：1、USB 升级 2、ISP 升级

2.2 USB升级步骤

FLW-M679V使用USB升级：

(1) 首先将需要烧录的软件拷贝到U盘，软件名固定为 MERGE.bin

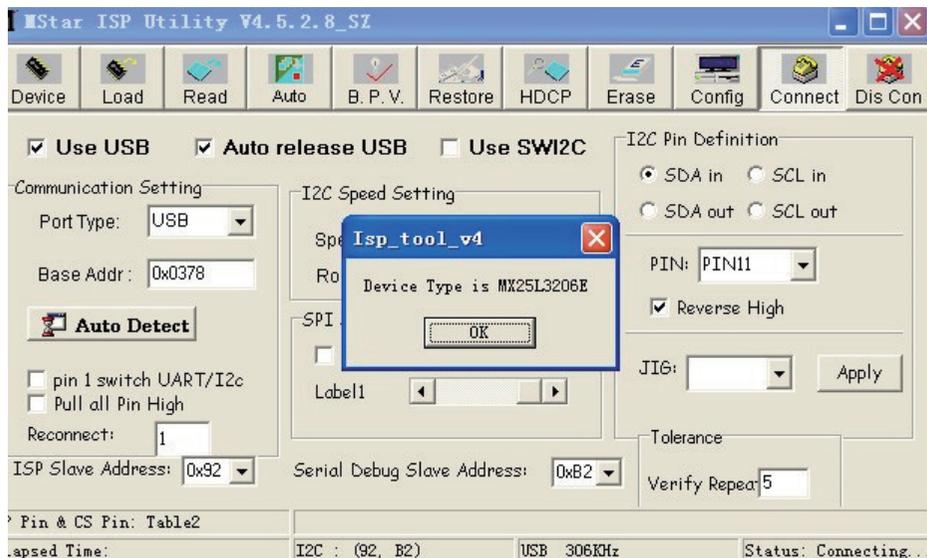
(2) 连接USB进行升级：

开关电源之后会自动升级，升级过程中不会有电源指示灯闪烁提示，当屏幕被重新点亮时则为升级完成，在升级过程中请勿断电，完成之后M679V会自动启动。

2.3 ISP升级

电脑首先安装ISP工具驱动——> 将ISP工具连接到M679V板卡烧入端口，M59W/E36W上电。

——> 打开ISP_Tool 点击  连接成功之后会弹出芯片型号，显示如下：



点击主界面 read按键



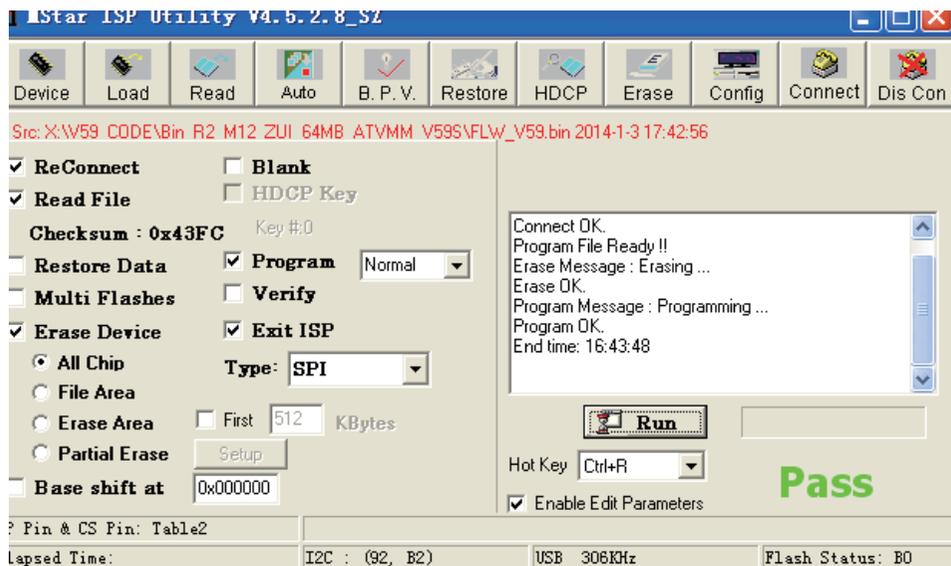
选择需要烧录软件的路径,

点击主界面auto



然后选择 run 即可进入烧录，

烧录成功 如下图所示：



2.4 ISP常见故障分析：

点击了 Connect 但是无法正常连接到M679V板卡请检查以下几点：

- 1、板卡是否已经通电；
- 2、ISP驱动是否正常；

点击 ISP 主界面



正常情况如图



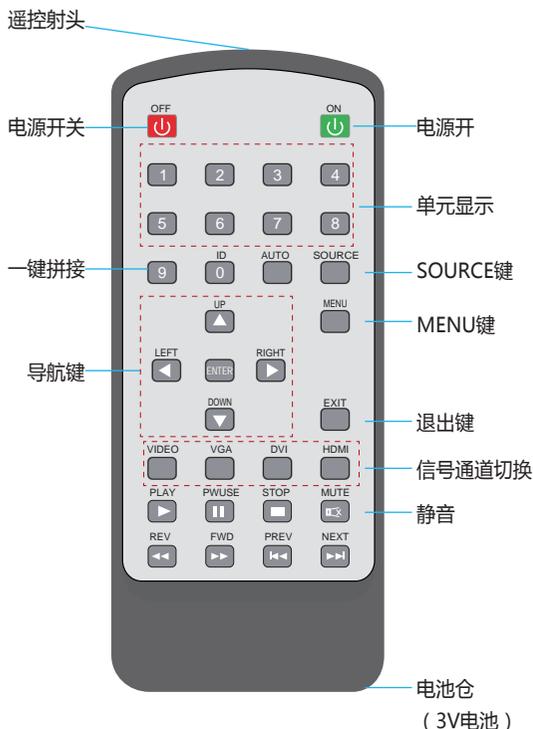
如果上图2个项目是灰色，代表电脑没有识别到ISP工具。

- 3、ISP工具线材与M679V板卡是否连接正确。

3. 遥控使用说明

按键 定义

Power-off :	电源关
Power-on :	电源开
Mute :	静音
VIDEO :	切换视频通道
VGA :	切换VGA通道
DVI :	切换DVI通道 (无此通道)
HDMI :	切换HDMI通道
▲ UP :	向上导航键【注3】
▼ DOWN :	向下导航键【注3】
◀ LEFT :	向左导航键【注3】
▶ RIGHT :	向右导航键【注3】
ENTER :	确认键
MENU :	菜单键
EXIT :	退出键【注1】
AUTO :	位置自动调整【注2】
ID/0 :	可设定3D
SOURCE :	信号源切换菜单
数字键1-7 :	当预案时可用来调取当前预案
数字键 8 :	单元显示键
数字键9 :	一键拼接键



如下按键在开放了USB播放功能时候使用

PLAY :	播放键
PAUSE :	暂停键
STOP :	停止键
REV :	快退键
FWD :	快进键
PREV :	上一曲
NEXT :	下一曲

注1：退出当前屏幕上显示的菜单信息

注2：针对VGA/RG信号有效

注3：导航键进入菜单后才有效

MENU+1234 : 进入工厂菜单

1、通道切换菜单

按下“SOURCE”键，进入如图1所示画面，按“UP/DOWN”可依次选择：“VGA”、“DVI”、“HDMI”、“AV1”、“AV2”选项。选定后按“ENTER”键进入该输入通道。（如图1）

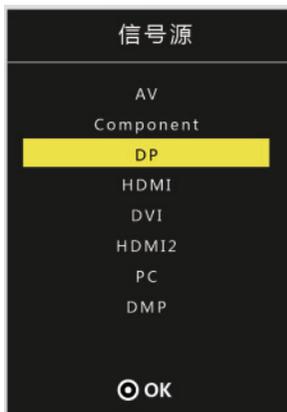


图1

2、“MENU”菜单

按下“MENU”键后出现如图2所示画面。在“影像”菜单下，按“UP/DOWN”依次选择“图像调整”、“色温调整”、“VGA调整”等，按“ENTER”键进入可以直接调节选项，如图2所示



图2

3. “画面调整”菜单



例如选中图像调整中“对比度”，按“LEFT/RIGHT”可对对比度数值进行调节。灰色表示当前模式下不可调，调整后按Menu保存并退出。“色温调整”“VGA调整”操作与此类似。



图3

4. “设定”菜单



在“MENU”菜单下，按“LEFT/RIGHT”键，可查看到“设定”菜单，再按“UP/DOWN”选择所需要的选项（或对所选选项进行调节）。选定后按“ENTER”进入，可以依次选择“语言”“复位”、“软件升级”“EDID选择”等进行调节。(图4)



图4

5、工厂菜单说明

使用遥控器 按“MENU+1234”即可进入工厂菜单

在“工厂菜单”下，按“UP/DOWN”选择所需要的选项（或对所选选项进行调节）。选定后按“ENTER”进入，可以依次选择“ADC调整”、“图像模式”“白平衡调整”“展屏设置”“其他设置”“软件升级”等进行调节。

USB升级时 升级程序需要在U盘根目录下以“MERGE.bin”名称存在。U盘系统文件格式需要FAT32。

可在此选择升级或者重启电源时会自动读取U盘升级(图6)

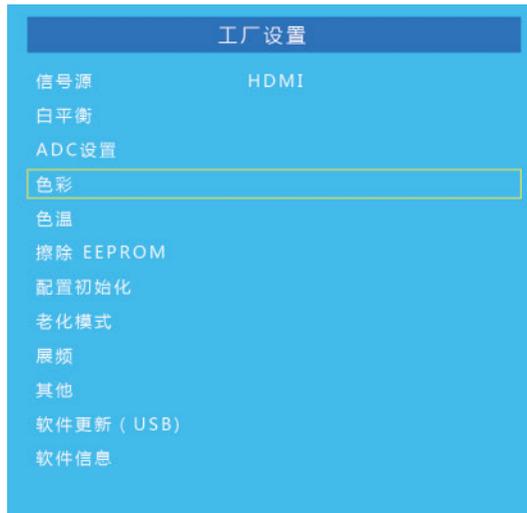
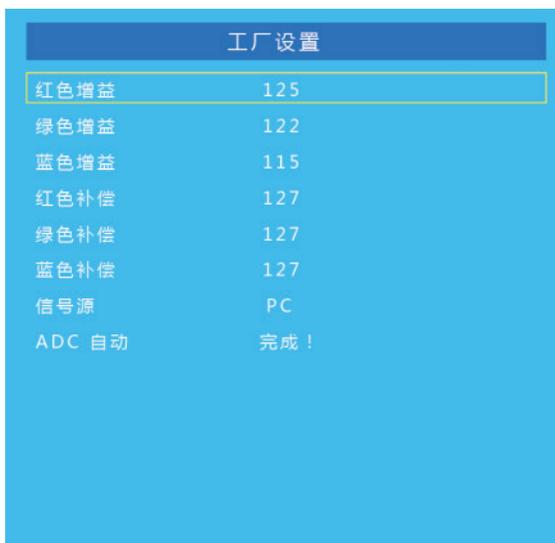


图6

ADC调整为VGA通道下前端模数转换电路自动校正，也可以手动进行调节，但不建议手动调整，建议在VGA下灰阶或者彩条测试画面的基础做AUTO ADC操作自动校正数模转换电路参数。

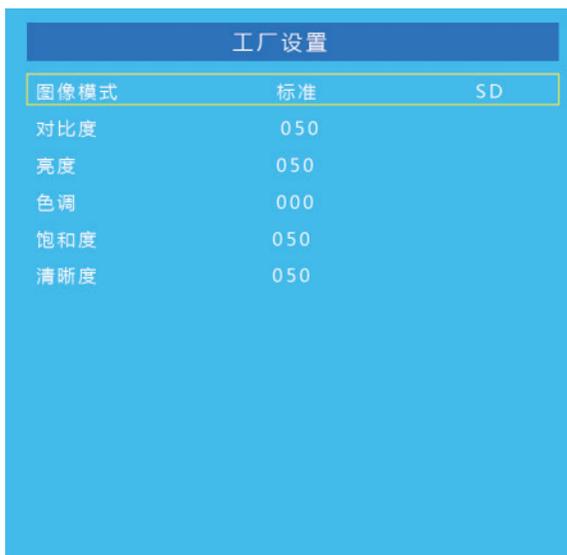
(图7)



工厂设置	
红色增益	125
绿色增益	122
蓝色增益	115
红色补偿	127
绿色补偿	127
蓝色补偿	127
信号源	PC
ADC 自动	完成!

图7

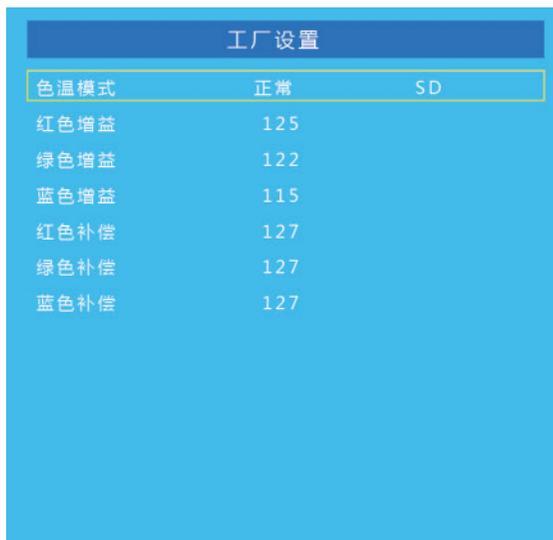
图像模式为客户主菜单对应的图像页下的各个参数，这边可以调整任意模式下面的数据参数，而用户菜单下只能调节USE（用户）模式下的参数。这里工厂菜单开放是为了方便调试使用，对应为（亮度 对比度 饱和度 清晰度 色调）五个参数。（图8）



工厂设置		
图像模式	标准	SD
对比度	050	
亮度	050	
色调	000	
饱和度	050	
清晰度	050	

图8

白平衡模式为解码视频信号后端色温控制的操作项目，可以在对应模式下更改对应的RGB参数，建议只调节RGB GAIN来校正白平衡，调节时建议使用16灰阶作为测试画面调节。（图9）

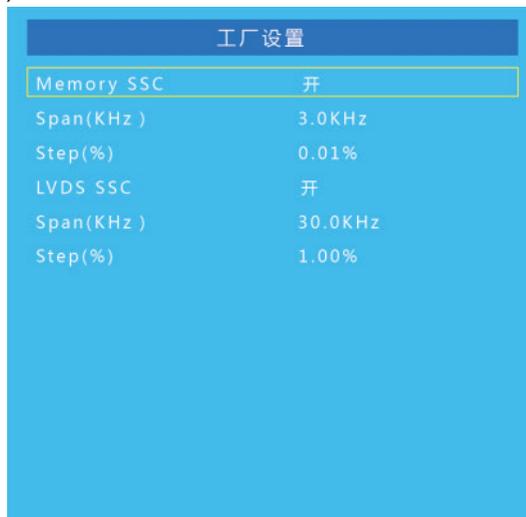


The image shows a factory settings menu with a blue background. At the top, there is a dark blue header with the text '工厂设置' (Factory Settings). Below this, there is a table with two columns: '色温模式' (Color Temperature Mode) and two columns for values: '正常' (Normal) and 'SD'. The table contains the following rows:

色温模式	正常	SD
红色增益	125	
绿色增益	122	
蓝色增益	115	
红色补偿	127	
绿色补偿	127	
蓝色补偿	127	

图9

SSC展频功能，MIU是DDR数据通道，LVDS为屏线数据通道，此功能用于辐射实验使用，一般不做调节。（图10）



The image shows a factory settings menu with a blue background. At the top, there is a dark blue header with the text '工厂设置' (Factory Settings). Below this, there is a table with two columns: 'Memory SSC' and '开' (On). The table contains the following rows:

Memory SSC	开
Span(KHz)	3.0KHz
Step(%)	0.01%
LVDS SSC	开
Span(KHz)	30.0KHz
Step(%)	1.00%

图10

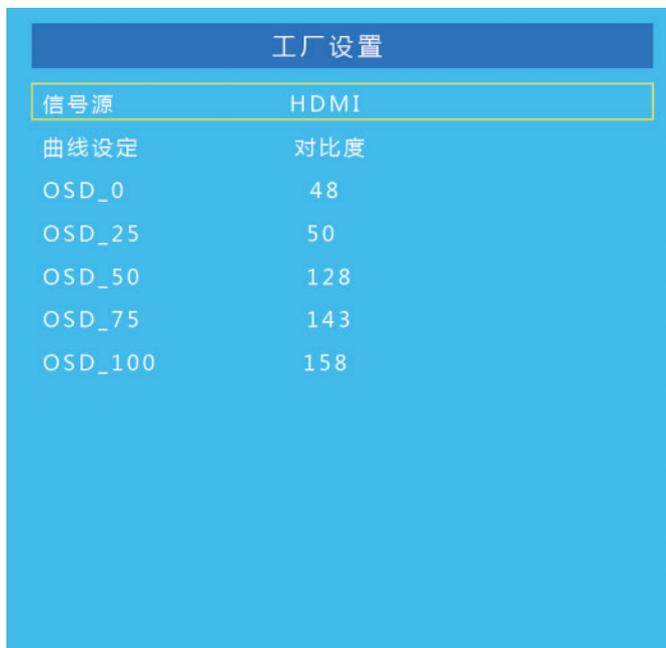
特殊设定内的选项有：POWER 为电源上电后状态（LAST记忆断电前的状态，OFF为默认上电待机，ON为默认上电开机）；TI MODE为屏线数据的格式，有两种；AB Swap是LVDS AB通道交换；HDMI的模式选择；风扇的模式设定；开机LOGO的开关设定；烤机模式的开关；180度镜像的开关；背光调节设定；（图11）

The image shows a screenshot of a 'Factory Settings' (工厂设置) menu. The menu is displayed on a blue background with white text. The 'Test Mode' (测试模式) option is highlighted with a yellow border. The settings are as follows:

工厂设置	
测试模式	关
DLC	开
TI	0
AB	0
BIT	8BIT
工厂复位	
开机状态	记忆
重现率	
曲线设定	
镜像控制	关
开机LOGO显示	关
背光	100

图11

非线性参数，是方便开发人员或者我们客户调节各个效果系数的调整项目。进入对应参数OSD50对应的就是我们菜单调节标准50对应到底层的一个参数转换。比如客户觉得我们标准模式下，亮度偏亮，需要将亮度系数减低，但客户要求其用户菜单下标准50的数值不变，那我们就可以调节OSD50对应的底层亮度系数，通过改变这个对应关系，来实现不改变用户菜单显示又达到降低亮度到客户满意的效果。（图12）

The image shows a screenshot of a device's factory settings menu. The background is a solid light blue color. At the top, there is a dark blue header bar with the text '工厂设置' (Factory Settings) in white. Below the header, there is a list of settings. The first item, '信号源' (Signal Source), is highlighted with a yellow border and shows the value 'HDMI'. The other items are '曲线设定' (Curve Setting) with '对比度' (Contrast), 'OSD_0' with '48', 'OSD_25' with '50', 'OSD_50' with '128', 'OSD_75' with '143', and 'OSD_100' with '158'.

工厂设置	
信号源	HDMI
曲线设定	对比度
OSD_0	48
OSD_25	50
OSD_50	128
OSD_75	143
OSD_100	158

图12

4. 安全注意事项

- 请认真阅读本手册；
- 保留此手册以备日后使用；
- 设备打开前应检查设备内部是否有异常；
- 注意勿踩到电源线，勿覆盖电源线；
- 对设备任何部分作改动前，请先断电；
- 若发生下列情况，请让维修人员进行检修；
- 电源线或插头损坏；
- 设备无法正常工作；
- 设备损坏；
- 设备有明显裂痕。