

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

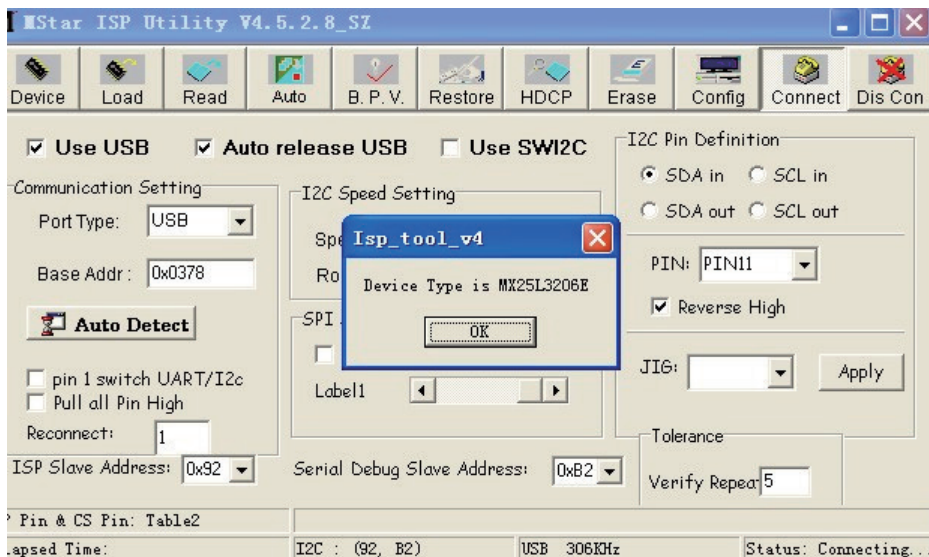
(2) 连接USB进行升级：

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



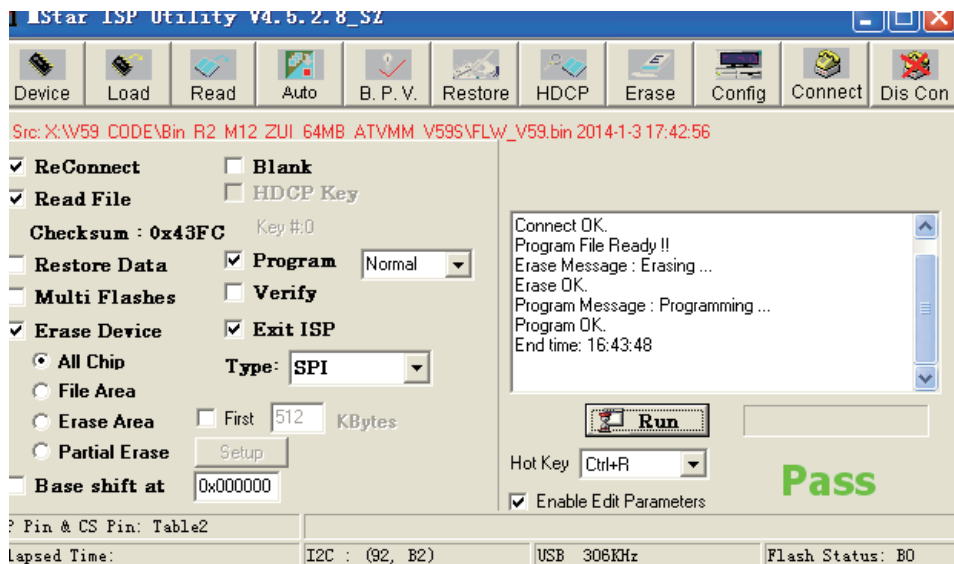
选择需要烧录软件的路径,

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：

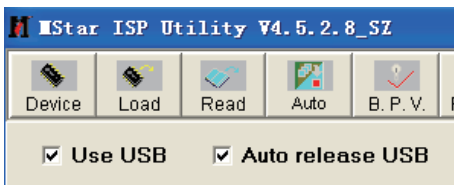
点击了 Connect 但是无法正常连接到M679V板卡请检查以下几点：

- 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



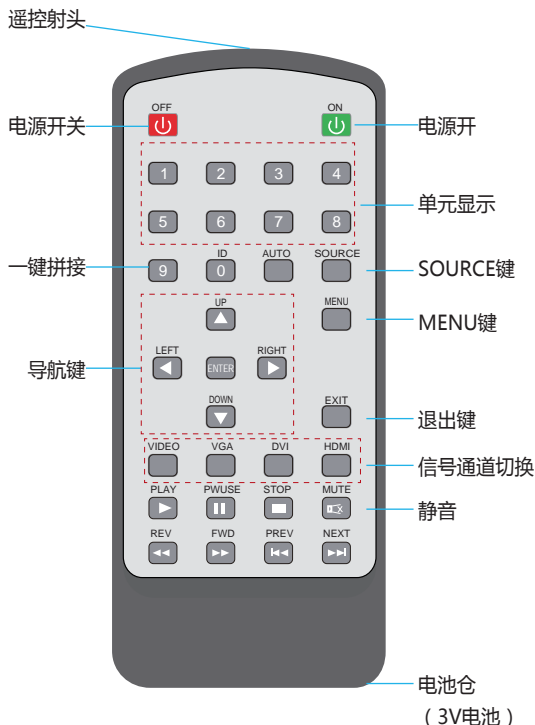
如果上图2个项目是灰色，代表电脑没有识别到ISP工具。

- 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）

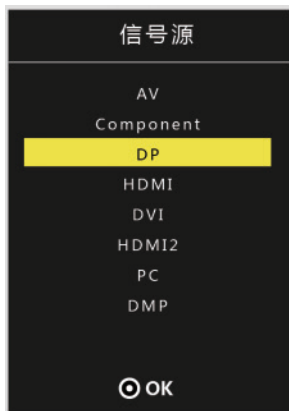


图1

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。

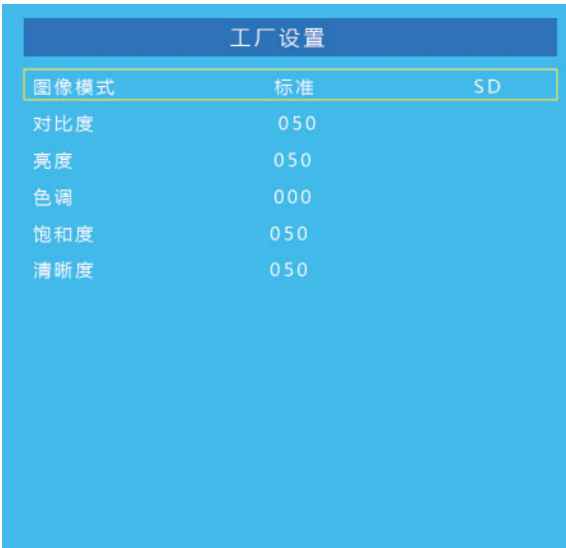
(图7)



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）

工厂设置		
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）

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

图10

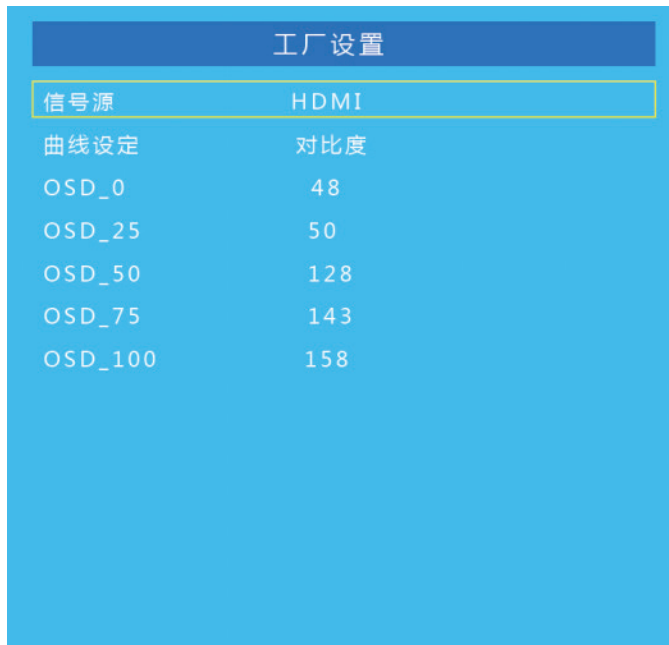
特殊设定内的选项有：POWER 为电源上电后状态（LAST记忆断电前的状态，OFF为默认上电待机，ON为默认上电开机）；TI MODE为屏线数据的格式，有两种；AB Swap是LVDS AB通道交换；HDMI的模式选择；风扇的模式设定；开机LOGO的开关设定；烤机模式的开关；180度镜像的开关；背光调节设定；（图11）

A screenshot of a blue menu titled '工厂设置' (Factory Settings). The menu items and their values are: '测试模式' (Test Mode) set to '关' (Off), 'DLC' set to '开' (On), 'TI' set to '0', 'AB' set to '0', 'BIT' set to '8BIT', '工厂复位' (Factory Reset), '开机状态' (Power On State) set to '记忆' (Memory), '重现率' (Refresh Rate), '曲线设定' (Curve Setting), '镜像控制' (Mirror Control) set to '关' (Off), '开机LOGO显示' (Power On Logo Display) set to '关' (Off), and '背光' (Backlight) set to '100'. The '测试模式' item is highlighted with a yellow border.

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 title '工厂设置' (Factory Settings) is at the top. The first item, '信号源' (Signal Source), is highlighted with a yellow border and set to 'HDMI'. Below it, '曲线设定' (Curve Setting) is set to '对比度' (Contrast). A list of OSD settings follows: OSD_0 (48), OSD_25 (50), OSD_50 (128), OSD_75 (143), and OSD_100 (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。