

5inch-HDMI-LCD-Aplication

产品特点

- 高清800×480分辨率，支持触摸控制
- 兼容并可直接插入任何版本树莓派
- 提供驱动（可直接用于自定义的Raspbian系统）
- 仅用于显示时，不占用任何I/O 资源（触摸功能会占用I/O）
- 支持背光控制，更省电
- 沉金工艺，精雕细琢

连接树莓派使用

系统镜像的烧写

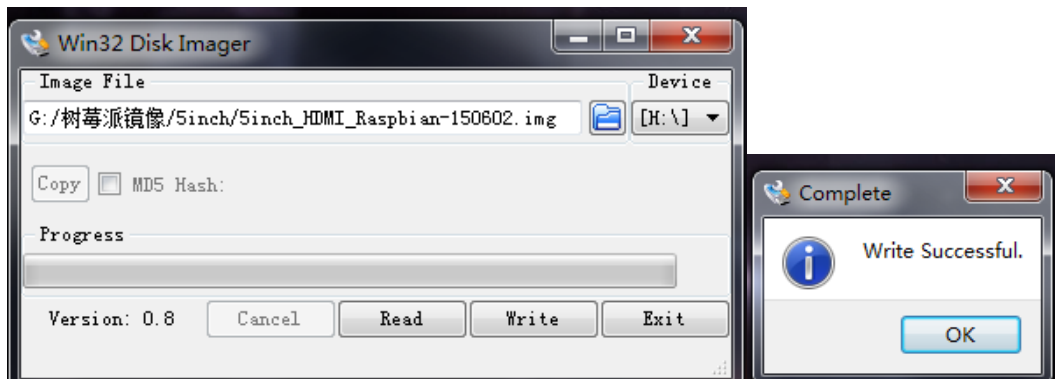
用户连接树莓派使用的时候，需要对官方的系统进行配置。

您也可以直接烧写我们提供的已经配置好的系统镜像。

为了方便讲解烧写步骤，本节直接烧写已经配置好的镜像。

1. 将IMAGE目录下的.img文件复制到电脑上。
2. 把TF卡连接到电脑，使用SDFormatter.exe软件，格式化TF卡。注意：**TF**卡的容量不得低于**8GB**。此操作必须搭配**TF**卡读卡器，用户需要另外购买。
3. 打开Win32DiskImager.exe软件，选择第一步准备的系统镜像，点击「write」烧写系统镜像。

正确烧写完成显示：



硬件连接

1. 连接GPIO接口

- 连接Raspberry Pi Model A+。Raspberry Pi Model A+引出了40个GPIO管脚，而屏幕引出了26个管脚，连接时注意对应屏幕管脚和树莓派管脚。Raspberry Pi Model A+用于连接屏幕的管脚如下图红框所示：
- 连接Raspberry Pi Model B+/Raspberry Pi 2 Model B。Raspberry Pi Model B+/Raspberry Pi 2 Model B引出了40个GPIO管脚，而屏幕引出了26个管脚，连接时注意对应屏幕管脚和树莓派管脚。Raspberry Pi Model B+/Raspberry Pi 2 Model B用于连接屏幕的管脚如下图红框所示：

2. 连接HDMI接口。把HDMI连接器接入屏幕和主板的HDMI接口。

配置官方Raspbian镜像

用户可以直接使用配置好的镜像：/IMAGE/5inch_HDMI_Raspbian.img，操作前面章节所述。如果有需要自行配置镜像，请继续阅读。

在自定义Raspbian系统镜像上怎么使用树莓派LCD

1.先确保自定义镜像可正常进入桌面，运行命令

```
sudo raspi-config
```

2.确定已选择：Enable Boot to Desktop/Scratch -> Desktop Log in as user 'pi' at the graphical desktop

3.将资料包中的 LCD 驱动：LCD-show.tar.gz 通过网络或 U 盘，复制到自定义的镜像中，运行命令

```
tar xvf LCD-show.tar.gz
```

```
cd LCD-show/
```

#3.2inch RPi LCD (B) 运行

```
sudo ./LCD32-show
```

#3.5inch RPi LCD (A) 运行

```
sudo ./LCD35-show
```

#4inch RPi LCD (A) 运行

```
sudo ./LCD4-show
```

#5inch HDMI LCD 运行

```
sudo ./LCD5-show
```

等待几分钟，系统自动重启，即可正常使用树莓派 LCD

如果想切换为 HDMI 显示，只需运行命令

```
sudo ./LCD-hdmi
```

配置显示参数

1. 进入系统终端。较为简单的方法是连接键盘和电脑的HDMI显示器，直接进入系统图形界面进行操作。如果没有显示器和键盘的话，用户可以通过网口或者串口操作树莓派。
2. 修改/boot/config.txt。执行：

```
sudo nano /boot/config.txt
```

修改如下：

```
# uncomment if hdmi display is not detected and composite is being
```

```
output
```

```
hdmi_force_hotplug=1
```

```
# uncomment to force a specific HDMI mode (here we are forcing
```

```
800x480!)
```

```
hdmi_group=2
```

```
hdmi_mode=1
```

```
hdmi_mode=87
```

```
hdmi_cvt 800 480 60 6 0 0 0
```

```
start_file=start_x.elf
```

```
fixup_file=fixup_x.elf
```

```
#gpu_mem=128
```

配置触摸参数

1. 把 \software\5inch_HDMI_LCD.tar.gz 复制到树莓派系统任意位置后（通过网络或者U盘），执行以下操作：

```
pi@raspberrypi ~ $ tar xvf 5inch_HDMI_LCD.tar.gz
```

```
pi@raspberrypi ~ $ cd 5inch_HDMI_LCD/
```

```
pi@raspberrypi ~ $ sudo ./5inch_HDMI_LCD
```

2. 重启后触摸即可使用

接口定义

引脚号	标识	描述
1	3.3V	电源正(3.3V电源输入)
2	5V	电源正(5V电源输入)
3	NC	NC
4	5V	电源正(5V电源输入)
5	NC	NC
6	GND	电源地
7	NC	NC
8	NC	NC
9	GND	电源地
10	NC	NC
11	NC	NC
12	NC	NC
13	NC	NC
14	GND	电源地
15	NC	NC
16	NC	NC
17	3.3V	电源正(3.3V电源输入)
18	NC	NC
19	TP_SI	LCD显示 / 触摸面板的SPI数据输入
20	GND	电源地
21	TP_SO	触摸面板的SPI数据输出
22	TP_IRQ	触摸面板中断，检测到触摸面板有按下则为低电平
23	TP_SCK	触摸面板的SPI时钟信号
24	NC	NC
25	GND	电源地
26	TP_CS	触摸面板片选信号，低电平选择触摸面板