

## 产品特点

---

- 800×480 高清分辨率，支持触摸控制
  - 兼容并可直接插入任何版本树莓派（树莓派 1 代 B 型需另配 HDMI 连接线）
  - 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（使用触摸功能，占用 I/O）
  - 支持背光控制，更省电
  - 沉金工艺，精雕细琢
- 
- 

最新版 V2 新特性：

- 改进背光驱动方案，功耗更低（V1 版功耗偏大）
- 改进螺丝锁定方式，更科学、更可靠（V1 版螺丝安装在夹层间，脱落后重新安装，工作量很大）
- 改进 PCB 丝印，标注 LCD 占用引脚（V1 版不够直观）
- 进行 CE、ROHS 认证（V1 版无 CE、ROHS 认证）

**注意：不少山寨厂商抄袭的是旧版 V1 版。**

## 快速入门

---

### 硬件连接

---

1. 连接 GPIO 接口

Raspberry Pi Model A+/B+/2 B/3 B/3 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。

2. 连接 HDMI 接口。把 HDMI 连接器接入屏幕和主板的 HDMI 接口。

Raspberry Pi Model B 与 Raspberry Pi Zero 需另配 HDMI 连接线进行连接。

3. 把 LCD 背后的 Backlight 拨到 “ON” 。

您可以通过两种方法启用触摸功能：方法一，给 Raspbian/Ubuntu Mate 系统安装驱动。

方法二，使用预装驱动的镜像。

注意：本品只能用于树莓派，无法用于电脑。例如将 LCD 通过 HDMI 线连接到电脑，那么 LCD 将不显示任何东西。

## 方法一，安装驱动

---

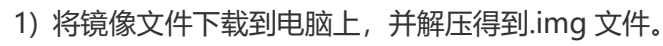

- [树莓派 LCD 驱动: 180817](#), 适用于 [2018-03-13-raspbian-stretch](#) 及之后版本的 Raspbian (注: 该驱动安装时, 必须联网)

如果需要使用 Raspbian Lite 镜像或者切换到命令行模式, 下载安装下面的驱动使用, (上面) 最新的驱动不应用到 Lite 版本镜像或者命令行模式.

- [LCD-show-171219.tar.gz](#)

请在[树莓派官网](#)下载最新版本的镜像 (RASPBIAN 或 UBUNTU MATE) 。为了方便使用, 这里提供

- [2018-11-13-raspbian-stretch-full](#)-----提取码: 7rjs

- 1) 将镜像文件下载到电脑上，并解压得到 文件。
- 2) 将 TF 卡连接到电脑，打开 [Win32DiskImager.exe](#) 软件，选择第 1 步准备的 文件，点击 write 烧写镜像。
- 3) 烧写完成后，将树莓派 LCD 驱动复制到 TF 卡根目录（也可以用 U 盘或网络将驱动文件复制到镜像的文件系统中）。
- 4) 用写字板打开 TF 卡根目录的 config.txt 文件，在 config.txt 最后加入以下代码，保存并安全弹出 TF 卡。

1. `max_usb_current=1`
2. `hdmi_group=2`
3. `hdmi_mode=87`
4. `hdmi_cvt 800 480 60 6 0 0 0`
5. `hdmi_drive=1`

- 5) 前面已经把树莓派驱动复制到/boot 目录下，执行以下操作（需要接上 USB 键盘）：

1. `tar xzvf /boot/LCD-show-*.tar.gz`
2. `cd LCD-show/`
3. `chmod +x LCD5-show`
4. `./LCD5-show`

重启后触摸即可使用（为了方便使用，可以调整屏幕显示方向，参见[#设置显示方向](#)）。

## 方法二，使用预装驱动的镜像

---

这里提供预装驱动的镜像，解压并把镜像写入到 TF 卡中（打开 [Win32DiskImager.exe](#) 软件，选择文件，点击「write」烧写镜像）。然后把卡插入树莓派就可以使用了。

- [5inch HDMI LCD 启动镜像-基于 2018-03-13-raspbian-stretch-----](#)提取码: l5ck

## 设置显示方向

---

安装完触摸驱动后，可以通过运行以下命令修改屏幕旋转方向。

- 旋转 0 度：
  1. `cd LCD-show/`
  2. `./LCD5-show 0`
- 旋转 90 度：
  1. `cd LCD-show/`
  2. `./LCD5-show 90`
- 旋转 180 度：
  1. `cd LCD-show/`
  2. `./LCD5-show 180`
- 旋转 270 度：

1. `cd LCD-show/`
2. `./LCD5-show 270`

## 安装校准软件进行校准

---

- 本 LCD 可以通过 `xinput_calibrator` 程序进行校准。从这里下载 [Xinput-calibrator\\_0.7.5-1\\_armhf](#)。

- 解压并把 `xinput-calibrator_0.7.5-1_armhf.deb` 复制到树莓派的 `raspbian` 系统中。

- 运行以下命令，进行安装：

1. `sudo dpkg -i -B xinput-calibrator_0.7.5-1_armhf.deb`

- 点击任务栏的 Menu 键，选择 Preferences -> Calibrate Touchscreen。

- 按显示提示进行触摸校准。此过程可能需要重启以生效。

- 如果要保存这些触摸值，需要在以下路径新建一个 `99-calibration.conf` 文件(如果已存在则不需要新建)

1. `/etc/X11/xorg.conf.d/99-calibration.conf`

- 将触摸参数（不同 LCD，下图数据可能不同）保存至 `99-calibration.conf`，即可

```
Section "InputClass"
    Identifier      "calibration"
    MatchProduct   "ADS7846 Touchscreen"
    Option "Calibration" "208 3905 288 3910"
    Option "SwapAxes" "0"
EndSection
```

## 安装虚拟键盘

---

### 1. 执行以下命令安装相应软件

1. `sudo apt-get update`
2. `sudo apt-get install matchbox-keyboard`
3. `sudo nano /usr/bin/toggle-matchbox-keyboard.sh`

### 2. 复制以下内容到 toggle-matchbox-keyboard.sh, 保存退出

1. `#!/bin/bash`
2. `#This script toggle the virtual keyboard`
3. `PID=`pidof matchbox-keyboard``
4. `if [ ! -e $PID ]; then`
5. `killall matchbox-keyboard`
6. `else`
7. `matchbox-keyboard -s 50 extended&`
8. `fi`

### 3. 执行以下命令

1. `sudo chmod +x /usr/bin/toggle-matchbox-keyboard.sh`
2. `sudo mkdir /usr/local/share/applications`
3. `sudo nano /usr/local/share/applications/toggle-matchbox-keyboard.desktop`

### 4. 复制以下内容到 toggle-matchbox-keyboard.desktop, 保存退出

1. `[Desktop Entry]`
2. `Name=Toggle Matchbox Keyboard`
3. `Comment=Toggle Matchbox Keyboard``
4. `Exec=toggle-matchbox-keyboard.sh`
5. `Type=Application`
6. `Icon=matchbox-keyboard.png`
7. `Categories=Panel;Utility;MB`
8. `X-MB-INPUT-MECHANSIM=True`

### 5. 执行以下命令, 注意该步骤必须使用"pi"用户权限, 如果使用管理员权限, 将找不到该文件

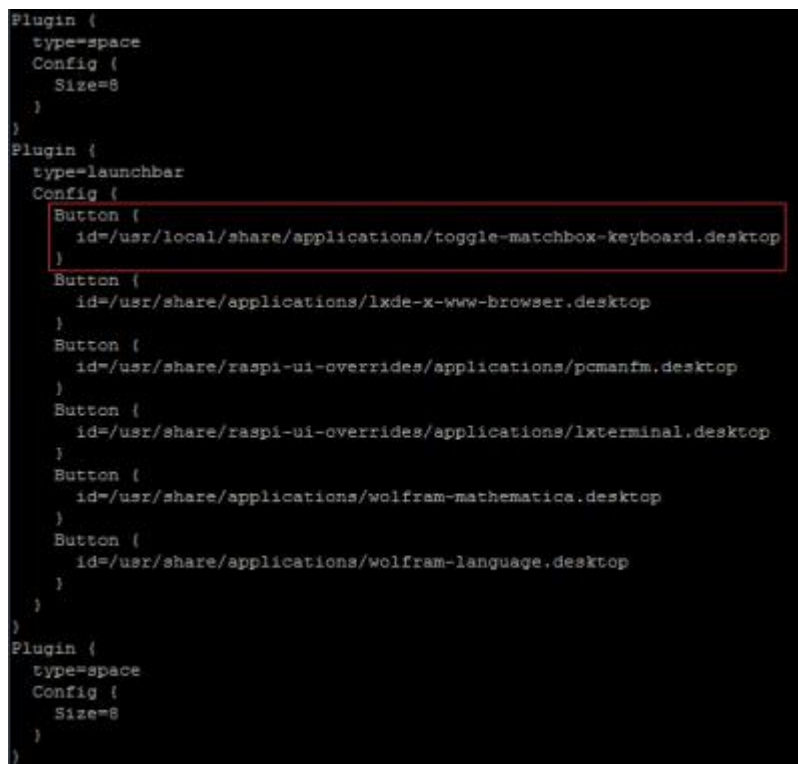
1. `nano ~/.config/lxpanel/LXDE-pi/panels/panel`

6. 找到类似以下命令（不同版本的图标可能有一定差异）

```
1. Plugin {
2.   type = launchbar
3.   Config {
4.     Button {
5.       id=lxde-screenlock.desktop
6.     }
7.     Button {
8.       id=lxde-logout.desktop
9.     }
10.  }
```

7. 加入以下代码以新增一个 Button 项，如下图

```
1. Button {
2.   id=/usr/local/share/applications/toggle-matchbox-keyboard.desktop
3. }
```



```
Plugin {
  type=space
  Config {
    Size=8
  }
}
Plugin {
  type=launchbar
  Config {
    Button {
      id=/usr/local/share/applications/toggle-matchbox-keyboard.desktop
    }
    Button {
      id=/usr/share/applications/lxde-x-www-browser.desktop
    }
    Button {
      id=/usr/share/raspi-ui-overrides/applications/pcmanfm.desktop
    }
    Button {
      id=/usr/share/raspi-ui-overrides/applications/lxterminal.desktop
    }
    Button {
      id=/usr/share/applications/wolfram-mathematica.desktop
    }
    Button {
      id=/usr/share/applications/wolfram-language.desktop
    }
  }
}
Plugin {
  type=space
  Config {
    Size=8
  }
}
```

8. 执行以下命令重启系统，正常可以看到左上角多了一个虚拟键盘的图标

## 1. sudo reboot

### 接口定义

---

以下标识为“NC”的引脚表示 LCD 没有占用该引脚，用户可用于其它应用。


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

## 视频

---

- [演示视频](#) 
- [下载此视频](#)

## 开发资料

---

### 树莓派驱动

---

- [树莓派 LCD 驱动: 180817, 适用于 2018-03-13-raspbian-stretch 及之后版本的 Raspbian](#) (注: 该驱动安装时, 必须联网)

如果需要使用 Raspbian Lite 镜像或者切换到命令行模式, 下载安装下面的驱动使用, (上面) 最新的驱动不应用到 Lite 版本镜像或者命令行模式.

- [LCD-show-171219.tar.gz](#)

### 树莓派镜像

---

[5inch HDMI LCD 启动镜像-基于 2018-03-13-raspbian-stretch](#)-----提取码: I5ck

## 软件

---

- [Panasonic\\_SDFormatter-格式化软件](#)

- [Win32DiskImager-下载镜像软件](#)
- [putty](#)

## 相关教程

---

- [5inch HDMI LCD 尺寸图](#)
- [开发教程](#)  
[展开] [树莓派系列教程](#)
- [5 寸屏黑白外壳组装教程](#)

## LCD 显示区域

---

[5inch HDMI LCD 显示区域](#)

## X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

*Click to view similar products for [Display Development Tools](#) category:*

*Click to view products by [Waveshare](#) manufacturer:*

Other Similar products are found below :

[TW8819-NA2-CR-EVAL](#) [LCD-16396](#) [KIT-19297](#) [EA 9781-2USB](#) [5inch HDMI LCD \(G\)](#) [7inch HDMI LCD \(C\)](#) [7inch HDMI LCD \(B\)](#)  
[1.28inch LCD Module](#) [4inch HDMI LCD](#) [5inch HDMI LCD \(H\)](#) [4.3inch-DSI-LCD](#) [LPU4CG031B](#) [5inch HDMI LCD 1109](#) [MCIMX-LVDS1](#)  
[MIKROE-2449](#) [MIKROE-2453](#) [BREAK OUT BOARD 20](#) [BREAK OUT BOARD 36](#) [131](#) [1431](#) [LCD8000-43T](#) [DEV-13628](#) [1590](#)  
[MIKROE-2269](#) [1673](#) [1770](#) [1947](#) [1983](#) [1987](#) [KIT 60110-3](#) [KIT 60125-3](#) [KIT 67110-3](#) [4172700XX-3](#) [2050](#) [2218](#) [2219](#) [STEVAL-](#)  
[CCM004V2](#) [2260](#) [2345](#) [2423](#) [2454](#) [2455](#) [2478](#) [2674](#) [SK-220RD-PI](#) [1811](#) [627](#) [SK-GEN4-50DCT-CLB-SB-AR](#) [3128](#)