

产品特点

800×480 高清分辨率

电阻式触摸控制

兼容并可直接插入任何版本树莓派（树莓派 1 代 B 型与树莓派 Zero 需另配 HDMI 连接线）

提供 Raspbian/Ubuntu 系统下的驱动（用户可直接在原有 Raspbian/Ubuntu 系统下使用）

可作为计算机显示器，无触摸功能（接入计算机须另配 HDMI 线）

仅用于显示，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

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。

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.img 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.img 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. `hdmi_group=2`
2. `hdmi_mode=87`
3. `hdmi_cvt 480 800 60 6 0 0 0`
4. `dtoverlay=ads7846,cs=1,penirq=25,penirq_pull=2,speed=50000,keep_vref_on=0,swapxy=0,pmax=255,xohms=150,xmin=200,xmax=3900,ymin=200,ymax=3900`

5. `display_rotate=3`

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 LCD4-800x480-show`

4. `./LCD4-800x480-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.img 文件, 点击「write」烧写镜像)。然后把卡插入树莓派就可以使用了。

- [4inch HDMI LCD 启动镜像-基于 2018-03-13-raspbian-stretch-----](#)提取码: ucdo

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. `./LCD4-800x480-show 0`

- 旋转 90 度:

1. `cd LCD-show/`

2. `./LCD4-800x480-show 90`

- 旋转 180 度:

1. `cd LCD-show/`

2. `./LCD4-800x480-show 180`

- 旋转 270 度:

1. `cd LCD-show/`

2. `./LCD4-800x480-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

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

[4inch HDMI LCD 启动镜像-基于 2018-03-13-raspbian-stretch](#)-----提取码: ucdo

软件

[Panasonic_SDFormatter-格式化软件](#)

[Win32DiskImager-下载镜像软件](#)

[putty](#)

树莓派相关教程

[开发教程](#)

[\[展开\] 树莓派系列教程](#)

LCD 显示区域

[4inch HDMI LCD 显示区域](#)