



# 树莓派摄像头 用户手册

## 产品选型

型号	像素	模组	可调焦	带红外	视场角 (度)	品牌	尺寸(mm)
RPi Camera	500 万	OV5647	×	×	72.4	Element14	25x24x9
RPi Camera (B)	500 万	OV5647	√	×	75.7	-	32x32x22
RPi Camera (C)	500 万	OV5647	×	×	72.4	-	25x24x9
RPi Camera (E)	500 万	OV5647	×	√	72.4	Waveshare	25x24x6
RPi Camera (F)	500 万	OV5647	√	√	75.7	Waveshare	25x24x22
RPi Camera (G)	500 万	OV5647	√	↑	160	Waveshare	25x24x22

说明：↑表示可升级。

## 目录

树莓派摄像头 用户手册 .....	1
产品选型 .....	1
1. 树莓派基本操作 .....	2
2. 配置摄像头 .....	2
2.1 硬件连接 .....	2
2.2 使能摄像头 .....	2
2.3 拍照和摄像 .....	3
3. 参考资料 .....	3

## 1. 树莓派基本操作

- 1) 在树莓派官网 (<http://www.raspberrypi.org/>) 下载 Raspbian 系统镜像。
- 2) 使用 SDFormatter.exe 软件格式化 SD 卡。  
注意：TF 卡的容量不得低于 4GB。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，选择上一步准备的系统镜像，点击 **write** 烧写系统镜像。

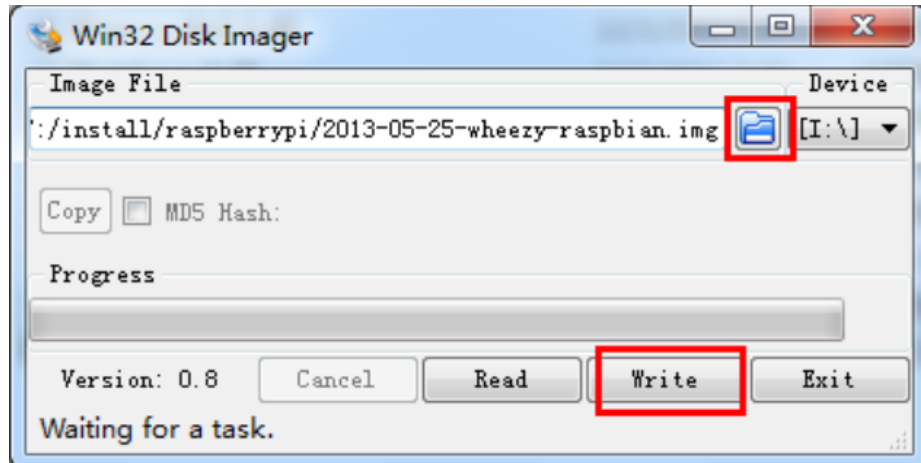


图 1. 使用 Win32DiskImager.exe 软件烧写系统镜像

## 2. 配置摄像头

### 2.1 硬件连接

把摄像头的排线插入到网口和 HDMI 口之间的排线插槽，银色亮面朝向 HDMI 口。需要先把树莓派板载的排线插槽的扣子拨开，才能插入排线。排线需要紧密插入排线插槽，同时应注意避免排线折弯。排线插入之后，需要把插槽的扣子重新扣上。

### 2.2 使能摄像头

- 1) 进入 Raspbian 系统终端，执行以下语句获取系统更新：  
`apt-get update`  
`apt-get upgrade`
- 2) 使用 `raspi-config` 配置摄像头。执行：  
`sudo raspi-config`  
光标移动到 Camera 项，回车。



图 2. 启用树莓派摄像头

- 3) 启用树莓派摄像头:  
Enable support for Raspberry Pi camera?  
选择: Enable
- 4) 重启系统:  
Would you like to reboot now?  
选择: Yes

## 2.3 拍照和摄像

配置并且连接完摄像头，只要给树莓派上电即可使用拍照和摄像功能。

- 1) 拍照请终端执行以下语句:

```
raspistill -o image.jpg
```

- 2) 摄像请终端执行以下语句:

```
raspivid -o video.h264 -t 10000
```

其中 -t 10000 表示录制 10 秒，用户各根据自己的需要进行调整。

## 3. 参考资料

摄像头库文件请参考:

- [Shell](#) (Linux command line)
- [Python](#)

客户可以登陆以下网址获取更详尽的摄像头使用说明:

<http://www.raspberrypi.org/camera>

<http://www.raspberrypi.org/archives/tag/camera-board>

<http://www.raspberrypi.org/archives/3890>