



Camera Scheduler 用户手册

目录

1.	产品简	简介	2		
2.	树莓》	K基本操作	2		
3.	配置摄像头				
	3.1.	硬件连接	2		
	3.2.	使能摄像头	3		
	3.3.	手动切换摄像头拍照和录像	5		
	3.4.	使用 python 实现自动切换摄像头拍照和摄像	6		
4.	参考到	资料	7		

1. 产品简介

该产品是树莓派摄像头一分二专用 FFC 线, 可通过 GPIO 接口对线上的焊盘进行高低切 换以实现切换不同的摄像头工作。



- 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。

使用 Win32DiskImager.exe 软件烧写系统镜像



3. 配置摄像头

3.1. 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。



3.2. 使能摄像头

1) 使用**raspi-config** 配置摄像头。执行: sudo raspi-config 光标移动到第五项,回车 选择 Camera 一项。

L Change User Password	Change password for the current u
2 Network Options	Configure network settings
3 Boot Options	Configure options for start-up
4 Localisation Options	Set up language and regional sett
Interfacing Options 🦰	Configure connections to peripher
Overclock	Configure overclocking for your P
Advanced Options	Configure advanced settings
Update	Update this tool to the latest ve
About raspi-config	Information about this configurat
<select></select>	<finish></finish>

Raspberry	Pi Software Co	onfiguration Tool (raspi-config)
P1 Camera P2 SSH P3 VNC P4 SPI P5 I2C P6 Serial P7 1-Wire P8 Remote GPIO		Enable/Disable connection to the Enable/Disable remote command lin Enable/Disable graphical remote a Enable/Disable automatic loading Enable/Disable automatic loading Enable/Disable shell and kernel m Enable/Disable one-wire interface Enable/Disable remote access to G
	<select></select>	<back></back>

2) 点击选择 yes 开启摄像头功能



Camera Scheduler 用户手册



🐝 微雪电子

AVESHARE ELECTRONICS

选择Finish 重启生效 3)





3.3. 手动切换摄像头拍照和录像

1) 手动切换摄像头示例: 如图接入两个摄像头



2) 启动系统进入终端使用指令进行拍照/摄像 raspistill - o image-01.jpg、raspivid -o video-01.h264 -t 10000



3) 手动切换摄像头:将线上的焊盘拉低(这里直接接 GND)



启动系统进入终端使用指令进行拍照 raspistill -o image-02.jpg







3.4. 使用 python 实现自动切换摄像头拍照和摄像

- 1) 将对应程序通过 SD 卡复制到树莓派/boot 中(对应程序点我下载)
- 2) 如图接入两个摄像头,将线上的焊盘接入到树莓派的第 37 号物理管脚,实现通过 GPIO 接口自动切换摄像头。



BCM	WPi	Name	Mode		Physical	V	Mode	Name	wPi	BCM	
		3.3v			1 2			5v			
	8	SDA.1			3 4			5v			
	9	SCL.1			5 6			0v			
4	7	GPIO. 7			7 8	1	IN	TxD	15	14	
İ.		0v			9 10	1	IN	RxD	16	15	
17	Θ	GPIO. 0	IN		11 12	0	IN	GPIO. 1		18	
27	2	GPIO. 2			13 14	1		0v			
22	3	GPIO. 3	IN		15 16	Θ	IN	GPIO. 4		23	
1		3.3v			17 18	Θ	IN	GPIO. 5		24	
10	12	MOSI			19 20	1		0v			
9	13	MISO	IN		21 22	Θ	IN	GPIO. 6			
11	14	SCLK	IN		23 24	1	IN	CEO			
i	i	0v			25 26	1	IN	CE1	11		
jΘ	30	SDA.0	IN		27 28	1	IN	SCL.0	31		
5	21	GPI0.21	IN		29 30	i	i i	0v			
6	22	GPI0.22	IN		31 32	0	IN	GPI0.26	26	12	
j 13	23	GPI0.23	IN		33 34	i	i i	0v			
19	24	GPI0.24	IN		35 36	0	IN	GPI0.27	27	16	
26	25	GPI0.25	IN	0	37 38	0	IN	GPI0.28	28	20	
		0v			39 40	0	IN	GPI0.29		21	
	+					+					
BCM	WPi	Name	Mode		Physical	V	Mode	Name	wPi	BCM	
++ Pi 3+++++++++++											

3) 进入相对应的目录/boot/Camera-Scheduler中,执行一下指令进行每5秒切换 一次镜头进行自动拍照并以当前时间命名并保存图像在/home/pi/Pictures目录下



pi@raspberrypi:~ \$ cd /boot/Camera-Scheduler/
pi@raspberrypi:/boot/Camera-Scheduler \$ sudo python switch-photo.py

4) 进入相对应的目录/boot/Camera-Scheduler中,执行一下指令进行每5秒切换 一次镜头进行自动录制一个10秒的视频并以当前时间命名并保存录像在 /home/pi/Videos目录下

pi@raspberrypi:~ \$ cd /boot/Camera-Scheduler/
pi@raspberrypi:/boot/Camera-Scheduler \$ sudo python switch-video.py

4.参考资料

摄像头库文件请参考: <u>Shell (Linux command line) Python</u>

客户可以登陆以下网址获取更详尽的摄像头使用说明:

https://www.raspberrypi.org/documentation/usage/camera/README.md

https://www.raspberrypi.org/documentation/raspbian/applications/camera.md

https://projects.raspberrypi.org/en/projects/getting-started-with-picamera