

VEYE-MIPI-290 摄像头介绍

VEYE-MIPI-290 摄像头模组是38*38单板式星光级摄像头模组，内置完善的isp功能，直接输出mipi接口的YUV数据。

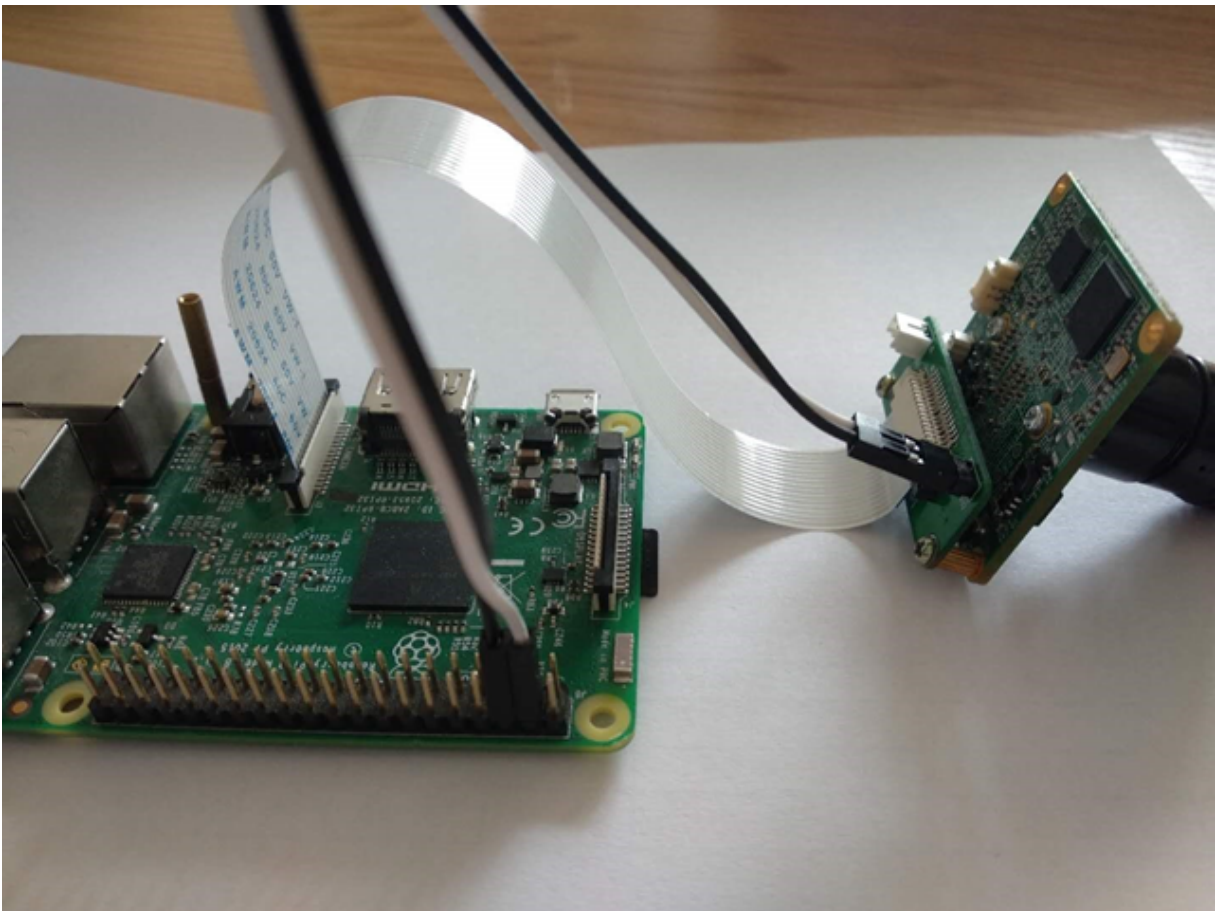
支持的树莓派型号

理论上支持树莓派所有型号，出于性能考虑，建议使用树莓派3以后的版本。本文档以树莓派3B为例。

硬件连接方式

连接方案为摄像头主板+mini转接板的形式。由于摄像头板功耗较大，需要额外的5V供电。

- 树莓派连接
 1. FPC连接。
 2. 额外供电连接（5V-DC）。白色为5V，黑色为GND。

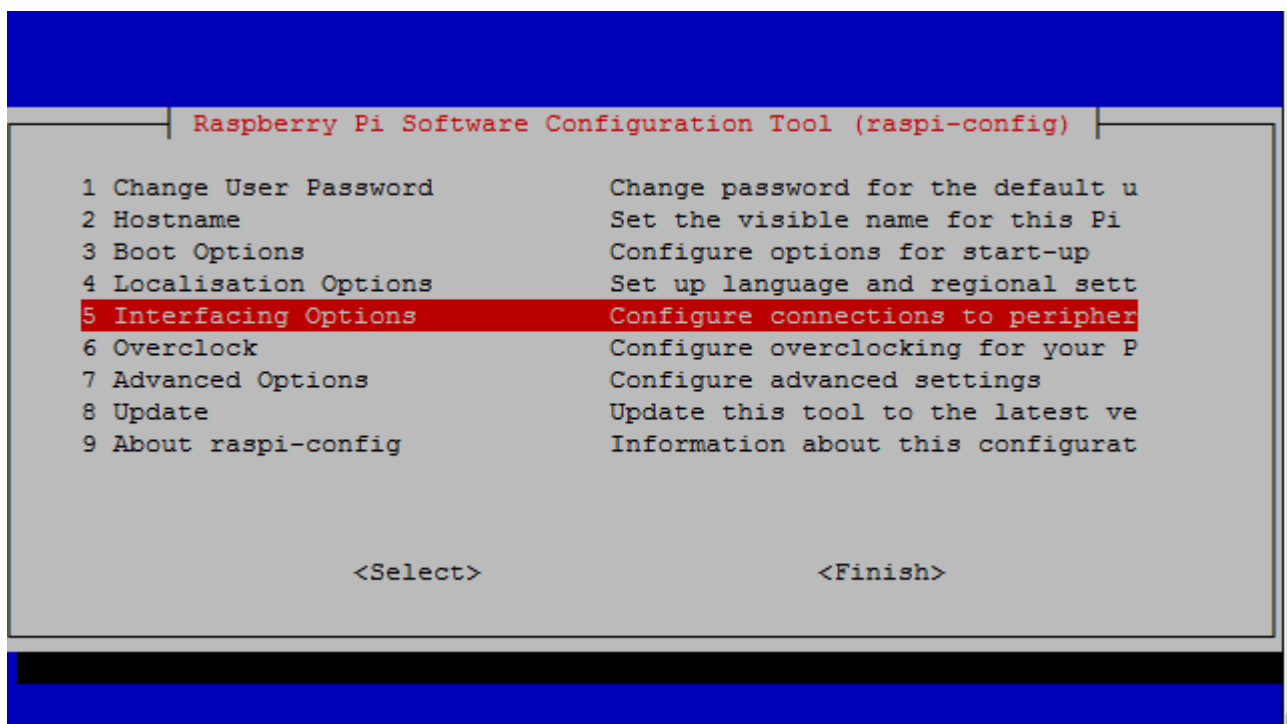


树莓派系统配置

- 安装树莓派系统镜像
参考官方文档安装树莓派系统镜像，详见：
[Install raspberrypi guide](#)
- 配置树莓派系统

1. 启用camera端口和i2c。

```
1 sudo raspi-config
```



进入选项5，启用Camera 和 I2C，然后重启。

软件包介绍

软件包包括视频工具软件集和ISP控制脚本。视频工具软件集提供实时显示、抓拍、录像等功能，I2C控制脚本通过I2C协议控制摄像机模组，提供主要的ISP参数配置等功能。

这两部分都是开源的。可以从本文最后面的链接中获取。

视频工具集使用说明

- veye_raspipreview
./veye_raspipreview -t 20000
实现20s的视频实时显示到HDMI输出，可以自行调节t的大小。

- veye_raspivid
./veye_raspivid -t 5000 -o ~/test.h264
实现录像5s，录像文件保存到~/test.h264
- veye_raspividyuv
./veye_raspividyuv -t 200 -o /dev/shm/test.yuv
实现录像yuv格式数据5s，录像文件保存到/dev/shm/test.yuv
存储格式为yuv420 I420格式。
- veye_raspraw
./raspiraw -md 2 -t 200 -o /dev/shm/out.%04d.yuv
实现抓拍200ms的图片存储到/dev/shm目录（内存文件系统），然后客户可以导出并查看。
文件格式为1920*1080大小的yuv数据。UYVY格式。
- veye_raspistill
抓拍一张并压缩为jpeg，开发中。

I2C控制协议

I2C控制协议详见链接：

软件源码视频资料等

<https://pan.baidu.com/s/1sWrcfEOivjuQ7T7P5bVcng>

源码中，执行buildme即可编译。