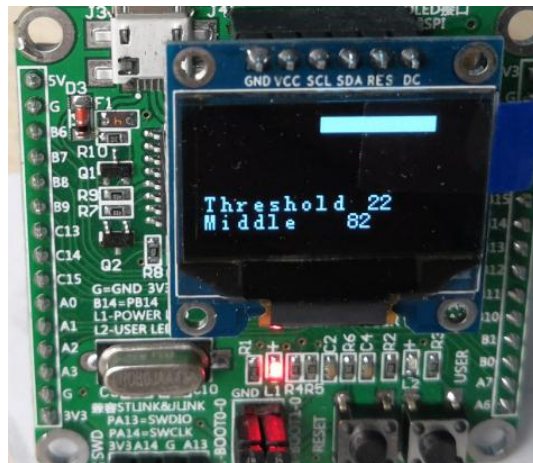


## STM32F4 线性 CCD 测试代码使用说明

资料里面的【STM32F405RGT6 线性 CCD 测试代码】可以用于对线性 CCD 进行简单测试，并集成了动态阈值算法和中线提取算法。



需要准备的物品

1. 平衡小车之家线性 CCD 模块，使用的模块淘宝链接如下：

<https://item.taobao.com/item.htm?spm=alzl0.3-c-s.w4002-15726392041.18.5aa810a96eibEC&id=544229560016>

2. STM32F405 系统板，使用的系统板淘宝链接如下：

<https://item.taobao.com/item.htm?spm=alzl0.3-c-s.w4002-15726392041.27.641910a99hzWGG&id=550016227751>

3. 0.96 寸 4 线 SPI OLED 显示屏

关于线性 CCD 和 STM32F103C8T6 的接线如下

**STM32F405      线性 CCD**

GND-----GND

3.3V-----VDD

PA4-----A0

PB3-----CLK

PC3-----SI

CCD 的图像可以方便的显示在 OLED 显示屏上面，显示屏和 STM32F103C8T6 的接线如下

**STM32      OLED 显示屏**

GND-----GND

3.3V-----VCC

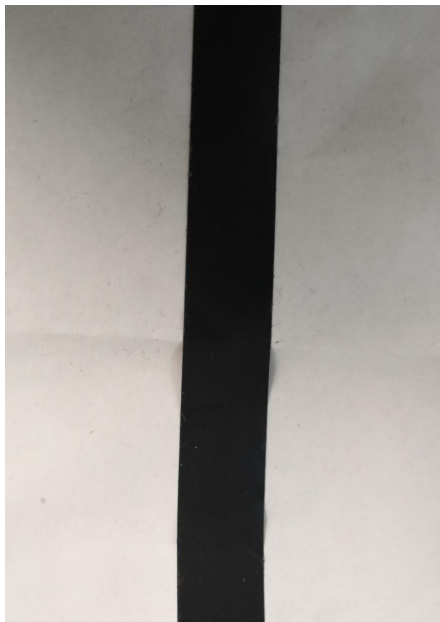
PC13-----SCL (D0)

PC14-----SDA (D1)

PC15-----RES

PC0-----DC

下载程序之后上电，让 CCD 镜头对着赛道，赛道样式如下：



即可在显示屏上显示线性 CCD 的图像和动态阈值以及提取的中线坐标：

