

测试平台介绍:

开发板: Raspberry Pi 各个型号的开发板

系统: Raspbian for Raspberry Pi

GPIO库: bcm2835、wiringpi

接线说明:

wiringPi 编码	BCM 编码	功能名	物理引脚 BOARD编码		功能名	BCM 编码	wiringPi 编码
		3.3V	1	2	5V		
8	2	SDA.1	3	4	5V		
9	3	SCL.1	5	6	GND		
7	4	GPIO.7	7	8	TXD	14	15
		GND	9	10	RXD	15	16
0	17	GPIO.0	11	12	GPIO.1	18	1
2	27	GPIO.2	13	14	GND		
3	22	GPIO.3	15	16	GPIO.4	23	4
		3.3V	17	18	GPIO.5	24	5
12	10	MOSI	19	20	GND		
13	9	MISO	21	22	GPIO.6	25	6
14	11	SCLK	23	24	CE0	8	10
		GND	25	26	CE1	7	11
30	0	SDA.0	27	28	SCL.0	1	31
21	5	GPIO.21	29	30	GND		
22	6	GPIO.22	31	32	GPIO.26	12	26
23	13	GPIO.23	33	34	GND		
24	19	GPIO.24	35	36	GPIO.27	16	27
25	26	GPIO.25	37	38	GPIO.28	20	28
		GND	39	40	GPIO.29	21	29

图1. GPIO map



图2. 模块引脚丝印图

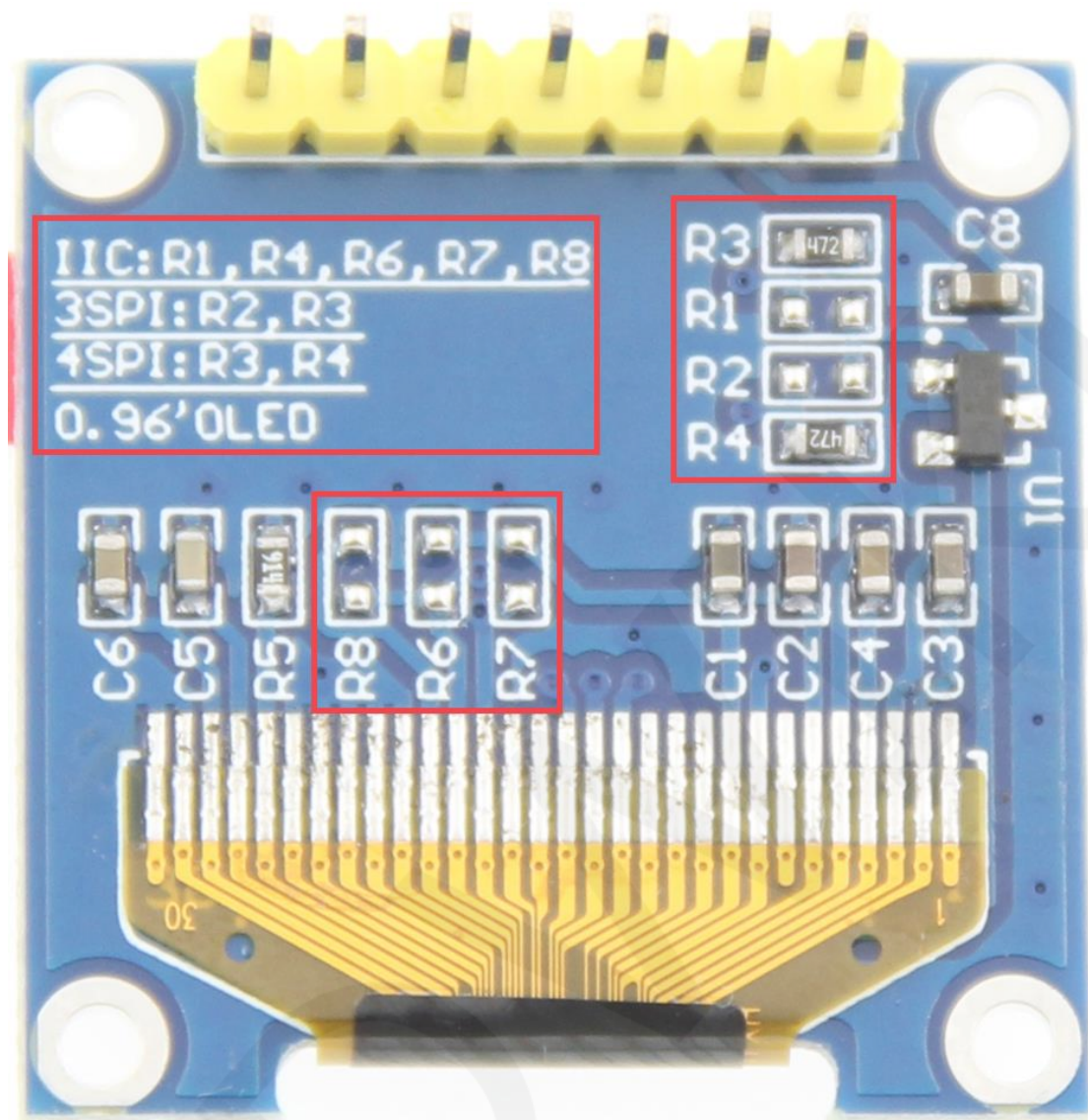


图3. 模块背面图

注意：

- 1、本模块支持IIC、3线制SPI以及4线制SPI接口总线模式切换（如图2红框内所示），具体说明如下：
 - A、使用4.7K电阻只焊接R3、R4电阻，则选择4线制SPI总线接口（默认）；
 - B、使用4.7K电阻只焊接R2、R3电阻，则选择3线制SPI总线接口；
 - C、使用4.7K电阻只焊接R1、R4、R6、R7、R8电阻，则选择IIC总线接口；
- 2、接口总线模式切换后，需要选择相应配套的软件和相应的接线引脚（如图1所示），模块才能正常运行。相应的接线引脚说明如下：

- A、选择4线制SPI总线接口，所有的引脚都需要使用；**
- B、选择3线制SPI总线接口，只有DC引脚不需要使用（可以不接），其他引脚都需要使用；**
- C、选择IIC总线接口，只需要使用GND、VCC、D0、D1这四个引脚，同时将RES引脚接高电平（可以接VCC），将DC和CS引脚接电源地；**

重要说明：

- 以下引脚序号1~7是指我司带PCB底板的模块引脚编号，如果您购买的是裸屏，请参考裸屏规格书的引脚定义，按照信号类型来参考接线而不是直接根据下面的模块引脚编号来接线，举例：CS在我们模块上是7脚，可能在不同尺寸裸屏上是x脚，以下接线说明是告诉您，CS这个信号是接到的单片机的24引脚上的。
- 关于VCC供电电压：该OLED显示模块可以接3.3V或者5V。

Raspberry Pi测试程序接线说明			
序号	模块引脚	对应开发板接线引脚	备注
1	GND	GND (物理引脚：6, 9, 14, 20, 25, 30, 34, 39)	OLED电源地
2	VCC	5V/3.3V (物理引脚：1, 2, 4)	OLED电源正(3.3V~5V)
3	D0	物理引脚：23 BCM编码：11 wiringPi编码：14	OLED SPI和IIC总线时钟信号
4	D1	物理引脚：19 BCM编码：10 wiringPi编码：12	OLED SPI和IIC总线数据信号
5	RES	物理引脚：5 BCM编码：3 wiringPi编码：9	OLED复位信号，低电平复位(选择IIC总线时，该引脚需要接高电平（可以接VCC）)
6	DC	物理引脚：3 BCM编码：2 wiringPi编码：8	OLED命令/数据输入选择信号，高电平：数据，低电平：命令(选择3线制SPI总线时，该引脚不需要使用（可以不接）；选择IIC总线时，该引脚需要接电源地)
7	CS	物理引脚：24 BCM编码：8 wiringPi编码：10	OLED片选信号，低电平使能(选择IIC总线时，该引脚需要接电源地)

注意：

物理引脚是指 RaspBerry Pi 开发板的 GPIO 引脚编码

BCM 编码是指使用 BCM2835 GPIO 库时的 GPIO 引脚编码

wiringPi 编码是指使用 wiringPi GPIO 库时的 GPIO 引脚编码

在代码里面使用哪个 GPIO 库，引脚定义就需要使用相应的 GPIO 库编码，详情见图 1 GPIO map 表

例程功能说明：

- 1、本套测试程序适用于Raspberry Pi 各个型号开发板；
- 2、本套测试程序包含使用bcm2835、wiringPi GPIO库的程序以及python程序，具体的操作说明见模块用户使用说明文档；
- 3、本套测试程序使用2种制式SPI总线（3线制SPI和4线制SPI）传输数据，每种制式的SPI都包含软件spi和硬件spi功能测试；
- 4、请选择相应测试程序和开发板按照上述接线说明进行接线；
- 5、本套测试程序包含如下测试项：
 - A、主界面显示测试；
 - B、简单的黑白刷屏测试；
 - C、矩形绘制及填充测试；
 - D、圆形绘制及填充测试；
 - E、三角形绘制及填充测试；
 - F、英文显示测试；
 - G、数字和符号显示测试；
 - H、中文显示测试；
 - I、BMP单色图片显示测试；
 - J、菜单1显示测试；
 - K、菜单2显示测试；