

测试平台介绍:

开发板: STC89/STC12开发板

MCU : STC89C52RC、STC12C5A60S2

晶振 : 12MHZ

接线说明:

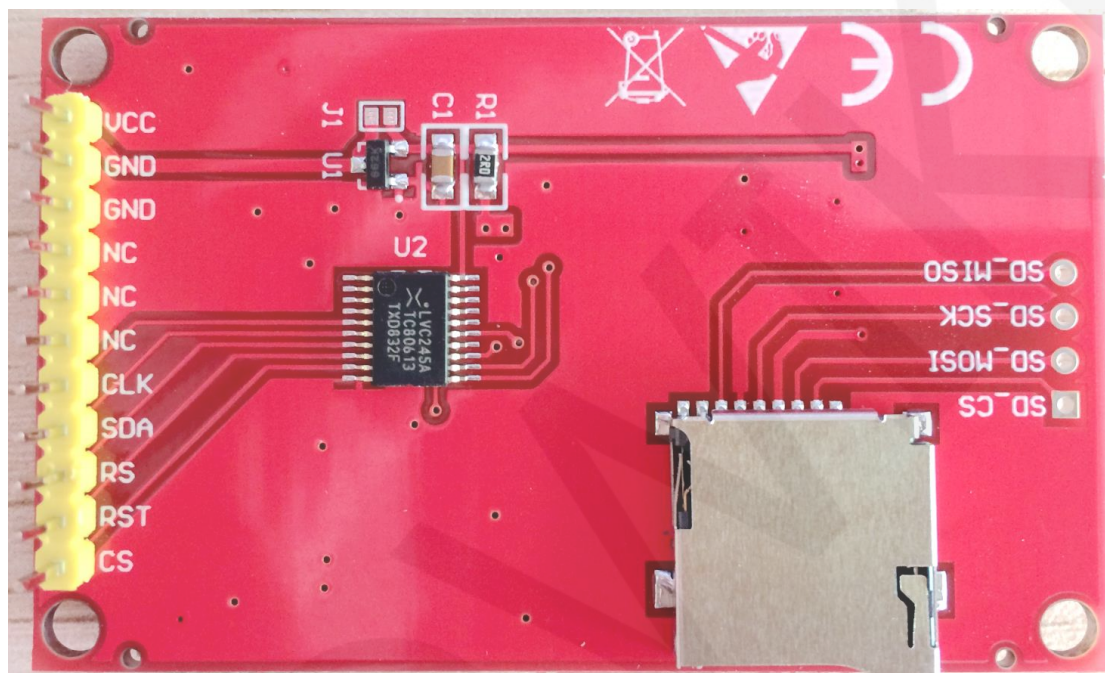


图1. 引脚丝印图

STC89C52RC和STC12C5A60S2单片机测试程序接线说明

序号	模块引脚	对应STC89/STC12开发板接线引脚	备注
1	VCC	5V/3.3V	液晶屏电源正极引脚
2	GND	GND	液晶屏电源地引脚
3	GND	GND	液晶屏电源地引脚
4	NC	不需要接	没定义, 保留
5	NC	不需要接	没定义, 保留
6	NC	不需要接	没定义, 保留
7	CLK	P17	液晶屏SPI总线时钟引脚

8	SDA	P15	液晶屏SPI总线写数据引脚
9	RS	P12	液晶屏数据/命令选择控制引脚 (低电平：命令；高电平：数据)
10	RST	P33	液晶屏复位控制引脚（低电平复位）
11	CS	P13	液晶屏片选控制引脚（低电平使能）

说明：

- 1、手动接线时，按如下方法可以减少占用开发板IO口：
 - A、不作SPI复用片选时，将模块**CS**引脚接地，节省1个IO口；
 - B、将模块**RST**引脚接单片机复位端，节省1个IO口；
- 2、短路PCB底板上的J1焊盘，则**VCC**此时使用3.3V电压接入，千万不能再接5V，会烧毁；

例程功能说明：

- 1、本套测试程序适用于STC89C52RC和STC12C5A60S2平台；
- 2、本套测试程序使用单片机平台的软件SPI和硬件SPI功能(STC89C52RC只有软件SPI功能)；
- 3、使用软件SPI功能或者硬件SPI功能时，接线引脚定义一致，只是初始化不一样；
- 4、请按照上述接线说明找到相应的开发板和单片机进行接线；
- 5、STC89C52RC单片机的RAM只有25KB，所以只能进行简单的刷屏测试，其他的测试项都无法测试；
- 6、本套测试支持四个方向的显示切换，具体见显示方向切换说明；
- 7、STC12C5A60S2单片机测试程序包含如下测试项：
 - A、主界面显示测试；
 - B、简单的刷屏测试；
 - 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、中文显示测试；
 - H、图片显示测试；

I、 旋转显示测试；

显示方向切换说明：

在lcd.h中找到宏定义**USE_HORIZONTAL**，如下图所示：

```
////////////////////////////////////用户配置区////////////////////////////////////  
#define USE_HORIZONTAL 0 //定义液晶屏顺时针旋转方向 0-0度旋转，1-90度旋转，2-180度旋转，3-270度旋转
```

USE_HORIZONTAL 0 //0° 旋转

USE_HORIZONTAL 1 //90° 旋转

USE_HORIZONTAL 2 //180° 旋转

USE_HORIZONTAL 3 //270° 旋转