

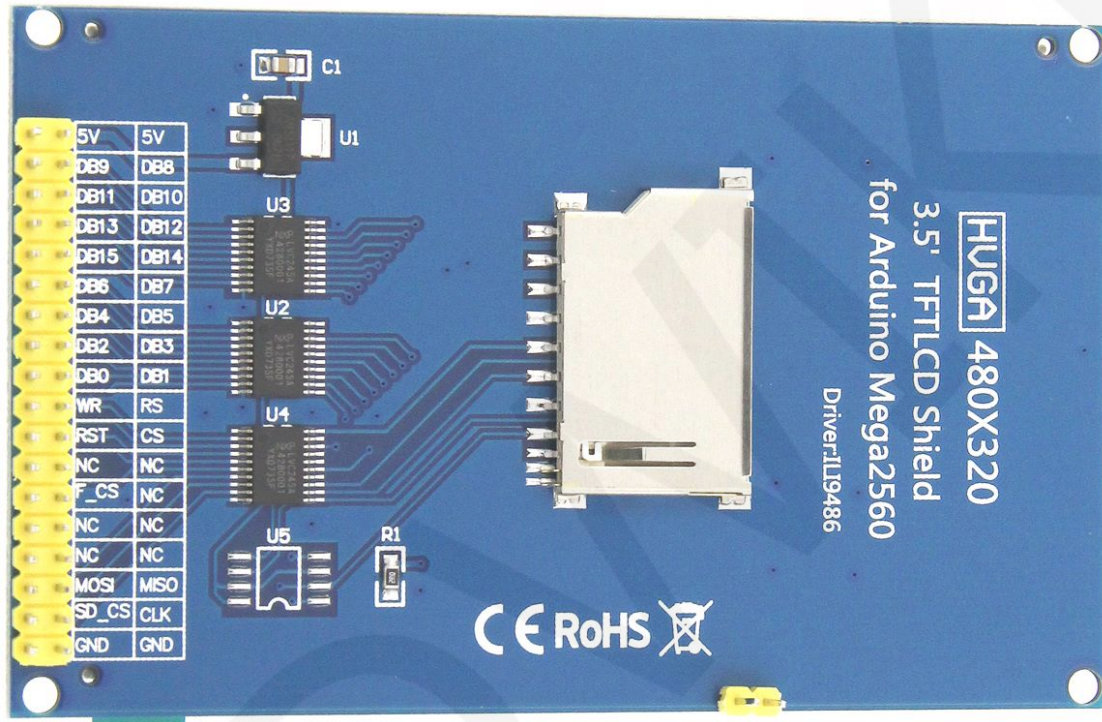
## C51测试平台介绍:

开发板: STC89/STC12开发板

MCU : STC89C52RC、STC12C5A60S2

晶振 : 12MHZ

## 接线说明:



引脚丝印图

STC89C52RC单片机测试程序接线说明

序号	模块引脚	对应STC89开发板接线引脚	备注
1	5V	5V	电源引脚
2	DB0	P30	数据总线低8位引脚
3	DB1	P31	
4	DB2	P32	
5	DB3	P33	
6	DB4	P34	

7	DB5	P35	
8	DB6	P36	
9	DB7	P37	
10	DB8	P20	数据总线高8位引脚
11	DB9	P21	
12	DB10	P22	
13	DB11	P23	
14	DB12	P24	
15	DB13	P25	
16	DB14	P26	
17	DB15	P27	
18	RS	P12	液晶屏寄存器/数据选择引脚
19	WR	P11	液晶屏写控制引脚
20	CS	P13	液晶屏片选控制引脚
21	RST	P14	液晶屏复位控制引脚
22	NC	不需要接	无定义，保留
23	F_CS	不需要接	扩展引用：SPI flash片选引脚（扩展预留，本测试程序无需接线）
24	MISO	不需要接	SPI总线输入引脚（扩展应用，无需接线）
25	MOSI	不需要接	SPI总线输出引脚（扩展应用，无需接线）
26	CLK	不需要接	SPI总线时钟引脚（扩展应用，无需接线）
27	SD_CS	不需要接	扩展引用：SD卡片选引脚（扩展预留，本测试程序无需接线）
28	GND	GND	电源地

### STC12C5A60S2单片机测试程序接线说明

序号	模块引脚	对应STC12开发板接线引脚	备注
1	5V	5V	电源引脚
2	DB0	P00	数据总线低8位引脚
3	DB1	P01	
4	DB2	P02	

5	DB3	P03	
6	DB4	P04	
7	DB5	P05	
8	DB6	P06	
9	DB7	P07	
10	DB8	P20	数据总线高8位引脚
11	DB9	P21	
12	DB10	P22	
13	DB11	P23	
14	DB12	P24	
15	DB13	P25	
16	DB14	P26	
17	DB15	P27	
18	RS	P12	液晶屏寄存器/数据选择引脚
19	WR	P11	液晶屏写控制引脚
20	CS	P13	液晶屏片选控制引脚
21	RST	P33	液晶屏复位控制引脚
22	NC	不需要接	无定义，保留
23	F_CS	不需要接	扩展引用：SPI flash片选引脚（扩展预留，本测试程序无需接线）
24	MISO	不需要接	SPI总线输入引脚（扩展应用，无需接线）
25	MOSI	不需要接	SPI总线输出引脚（扩展应用，无需接线）
26	CLK	不需要接	SPI总线时钟引脚（扩展应用，无需接线）
27	SD_CS	不需要接	扩展引用：SD卡片选引脚（扩展预留，本测试程序无需接线）
28	GND	GND	电源地

## 例程功能说明：

- 1、本套测试程序程序适用于STC89C52RC和STC12C5A60S2平台；
- 2、本套测试程序使用单片机平台16位并口传输数据，所以测试程序需要设置为16位模式，具体设置方法见模式切换说明；

- 3、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；
- 4、STC89C52RC单片机的RAM只有25KB，所以只能进行简单的刷屏测试；
- 5、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；
- 6、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；
- 7、模块不带触摸屏，所以无触摸屏手写测试项；

## 模式切换说明：

在lcd.h中找到宏定义**LCD\_USE8BIT\_MODEL**，如下图所示：

```
#define LCD_USE8BIT_MODEL 1 //定义数据总线是否使用8位模式 0,使用16位模式.1,使用8位模式  
////////////////////////////////////
```

**LCD\_USE8BIT\_MODEL 0** //使用16位模式

**LCD\_USE8BIT\_MODEL 1** //使用8位模式

**注意：不同的硬件对应不同的模式，如果在软件上切换了模式，硬件也要做相应的修改。否则软硬件模式不匹配时，模块无法正常工作。**

## 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