

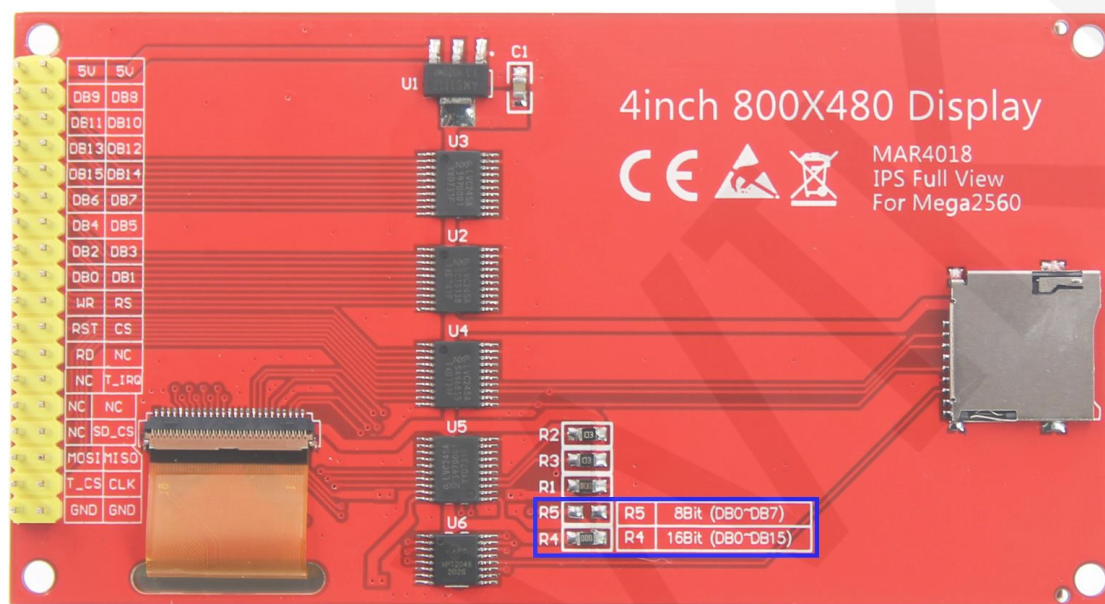
## 测试平台介绍:

开发板: STC89/STC12开发板

MCU : STC89C52RC、STC12C5A60S2

晶振 : 12MHZ

## 接线说明:



3. 关于背光电压：带PCB底板的模块均已接入3.3V，不需要再手动接入。如果您购买的是裸屏，则 LEDA接3.0V-3.3V，LEDK<sub>x</sub>接地即可。

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
		8位模式	16位模式	
1	5V	5V		电源引脚
2	5V			
3	DB8	不需要接	P20	数据总线高8位引脚
4	DB9		P21	
5	DB10		P22	
6	DB11		P23	
7	DB12		P24	
8	DB13		P25	
9	DB14		P26	
10	DB15		P27	
11	DB7	P37		数据总线低8位引脚
12	DB6	P36		
13	DB5	P35		
14	DB4	P34		
15	DB3	P33		
16	DB2	P32		
17	DB1	P31		
18	DB0	P30		
19	RS	P12		液晶屏寄存器/数据选择引脚（高电平：数据，低电平：寄存器）
20	WR	P11		液晶屏写控制引脚
21	CS	P13		液晶屏片选控制引脚（低电平有效）
22	RST	P14		液晶屏复位控制引脚（低电平有效）
23	NC	不需要接		无定义，保留
24	RD	P10		液晶屏读控制引脚

25	T_IRQ	不需要接（不能测试触摸）	触摸屏中断控制引脚（低电平触发）
26	NC	不需要接	无定义，保留
27	NC		
28	NC		
29	SD_CS	不需要接	扩展引用：SD卡片选引脚
30	NC	不需要接	无定义，保留
31	MISO	不需要接（不能测试触摸）	SPI总线输入引脚（扩展应用）
32	MOSI	不需要接（不能测试触摸）	SPI总线输出引脚（扩展应用）
33	CLK	不需要接（不能测试触摸）	SPI总线时钟引脚
34	T_CS	不需要接（不能测试触摸）	触摸屏片选引脚（低电平有效）
35	GND	GND	电源地
36	GND		

### 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
		8位模式	16位模式	
1	5V	5V		电源引脚
2	5V			
3	DB8	不需要接	P20	数据总线高8位引脚
4	DB9		P21	
5	DB10		P22	
6	DB11		P23	
7	DB12		P24	
8	DB13		P25	
9	DB14		P26	
10	DB15		P27	
11	DB7	P07		数据总线低8位引脚
12	DB6	P06		
13	DB5	P05		

14	DB4	P04	
15	DB3	P03	
16	DB2	P02	
17	DB1	P01	
18	DB0	P00	
19	RS	P12	液晶屏寄存器/数据选择引脚（高电平：数据，低电平：寄存器）
20	WR	P11	液晶屏写控制引脚
21	CS	P13	液晶屏片选控制引脚（低电平有效）
22	RST	P33	液晶屏复位控制引脚（低电平有效）
23	NC	不需要接	无定义，保留
24	RD	P10	液晶屏读控制引脚
25	T_IRQ	P40	触摸屏中断控制引脚
26	NC	不需要接	无定义，保留
27	NC		
28	NC		
29	SD_CS	不需要接	扩展引用：SD卡片选引脚
30	NC	不需要接	无定义，保留
31	MISO	P35	SPI总线输入引脚（扩展应用）
32	MOSI	P34	SPI总线输出引脚（扩展应用）
33	CLK	P36	SPI总线时钟引脚
34	T_CS	P37	触摸屏片选引脚（低电平有效）
35	GND	GND	电源地
36	GND		

## 例程功能说明：

- 1、本套测试程序适用于STC89C52RC和STC12C5A60S2平台；
- 2、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；
- 3、本套测试程序支持8位和16位数据总线模式切换，具体方法见以下模式切换说明（本模

块硬件支持8位和16位数据总线模式切换，默认为8位数据总线模式）；

- 4、本套测试支持四个方向的显示切换，具体方法见以下显示方向切换说明；
- 5、STC89C52RC单片机的RAM只有25KB，所以只能进行简单的刷屏测试；
- 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；
- J、触摸测试；

## 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：

1. 本模块硬件支持支持8位和16位数据总线模式切换，具体说明见以上图1中蓝色框内所示或者查阅模块原理图（本模块默认为16位数据总线模式）；
2. 并非每一款液晶屏都支持8位/16位两种模式，请和我们核实您所购买的是否支持；
3. 软件上做了8/16位切换后，硬件也是需要改成相应模式才可以正常驱动的。

裸屏如何修改请咨询我们；

## 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