

## 测试平台介绍:

开发板: Arduino MEGA2560

MCU: AVR\_ATmega2560

## 接线说明:

此模块可以直接插入Mega2560中使用, 不需要再手动接线

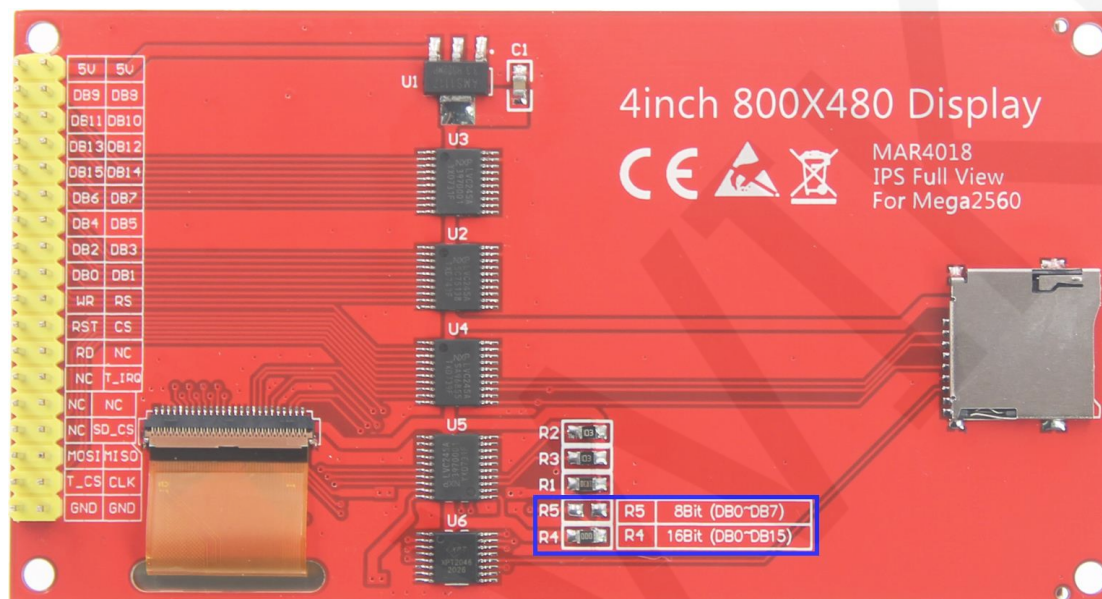


图1. 引脚丝印图

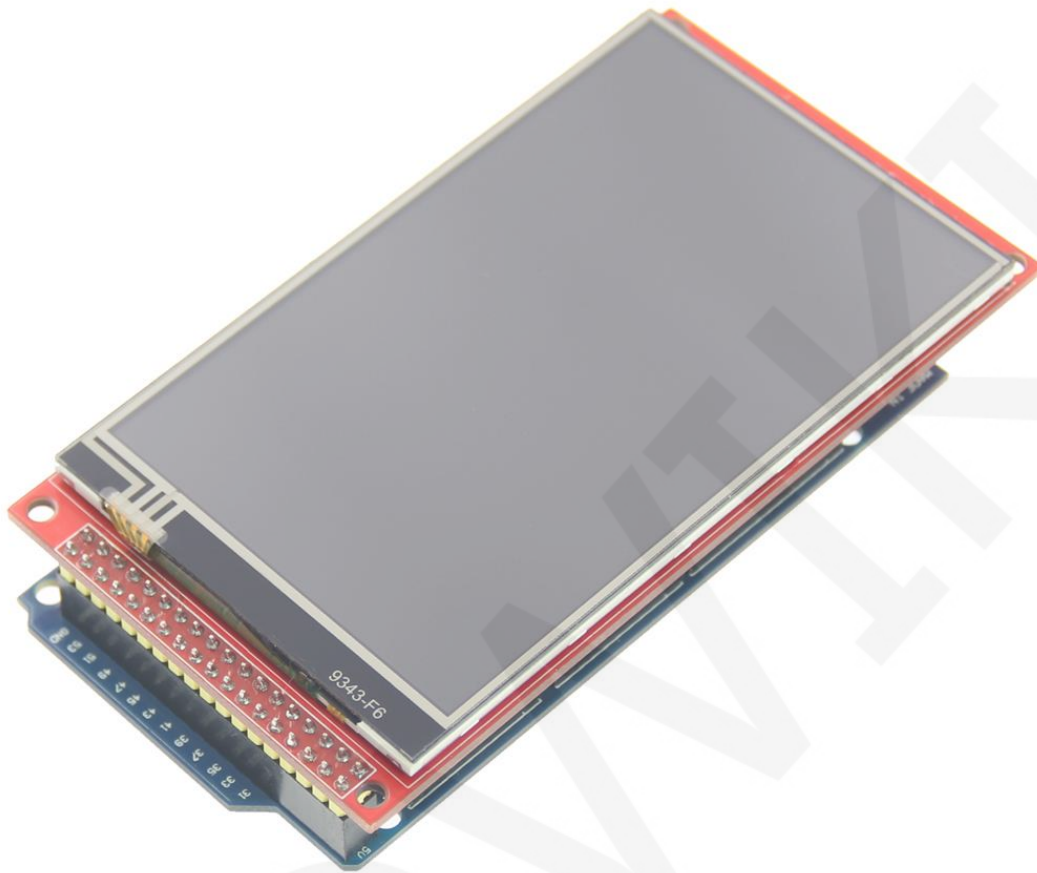
### 注意:

1. 图1中标注为NC的引脚没有使用;

### 重要说明:

1. 以下引脚序号1~30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: LCD\_CS在我们模块上是20脚, 可能在不同尺寸裸屏上是x脚, 以下接线程序说明是告诉您把LCD\_CS这个信号接到Arduino单片机的40引脚。
2. 关于VCC供电电压: 如果您购买的是带PCB底板模块, VCC/VDD供电需要接5V (模块已集成超低压差5V转3.3V电路), 如果您购买的是液晶屏裸屏, 切记只能接3.3V。

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，LEDKx接地即可。



与Mega2560直插图

Arduino MEGA2560单片机测试程序直插说明				
序号	模块引脚	对应MEGA2560开发板直插引脚		备注
		8位模式	16位模式	
1	5V	5V		电源引脚
2	5V			
3	DB8	没使用	22	数据总线高8位引脚
4	DB9		23	
5	DB10		24	
6	DB11		25	
7	DB12		26	

8	DB13		27	
9	DB14		28	
10	DB15		29	
11	DB7	30		
12	DB6	31		
13	DB5	32		
14	DB4	33		
15	DB3	34		
16	DB2	35		
17	DB1	36		
18	DB0	37		
19	RS	38		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	39		液晶屏写控制引脚
21	CS	40		液晶屏片选控制引脚（低电平有效）
22	RST	41		液晶屏复位控制引脚（低电平有效）
23	NC	没使用		无定义，保留
24	RD	43		液晶屏读控制引脚
25	T_IRQ	44		触摸屏中断控制引脚（低电平有效）
26	NC			
27	NC	没使用		无定义，保留
28	NC			
29	SD_CS	48		扩展引用：SD卡片选引脚
30	NC	没使用		无定义，保留
31	MISO	50		SPI总线输入引脚
32	MOSI	51		SPI总线输出引脚
33	T_CS	53		触摸屏片选引脚（低电平有效）
34	CLK	52		SPI总线时钟引脚
35	GND			
36	GND	GND		电源地

## 例程功能说明：

- 1、 本套测试程序适用于Mega2560平台；
- 2、 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设置说明（本模块硬件支持8位和16位数据总线模式切换，默认使用8位模式）；
- 3、 请选择相应开发板按照上述接线说明进行接线；
- 4、 本套测试程序使用的Arduino IDE版本为1.8.5，请使用相同或更高的版本进行测试；
- 5、 本套测试程序需要依赖LCDWIKI库，编译之前需要将测试程序包中Install libraries目录下的LCDWIKI库拷贝到Arduino工程目录的libraries文件夹下（默认的Arduino工程目录为C:\Users\Administrator\Documents\Arduino\libraries）；
- 6、 本套测试程序含如下测试项：
  - A、 Example\_01\_Simple\_test为不依赖库的简单刷屏测试，可以用来检测液晶屏硬件；
  - B、 Example\_02\_clear\_screen为简单的纯色刷屏测试；
  - C、 Example\_03\_colligate\_test为综合测试，包含图形、线条，文字显示；
  - D、 Example\_04\_display\_graph为图形显示测试，包含图形绘制及填充测试；
  - E、 Example\_05\_display\_string为字符显示测试；
  - F、 Example\_06\_switch\_test为开关显示和触摸测试；
  - G、 Example\_07\_show\_bmp\_picture为读取SD卡bmp图片并显示测试；
  - H、 Example\_08\_display\_phonecall为电话拨号界面显示和触摸测试；
  - I、 Example\_09\_touch\_pen为触摸笔测试；
  - J、 SDCard Exten Example为Arduino平台SD卡功能测试，包括写入和读取；
  - K、 touch\_screen\_calibration为触摸屏校准程序；

## 模式设置说明

打开LCDWIKI\_KBV库的lcd\_mode.h文件，如下图所示：

```
//if using 8bit mode,set the below macro definition to 1
//if using 16bit mode,set the below macro definition to 0
#define CONFIG_USE_8BIT_BUS 1

//if using 8bit mode on Mega2560 and the data pin is from 22 to 29,please uncomment the below macro definition and set it to 1
//if using 8bit mode on Mega2560 and the data pin is from 30 to 37,please uncomment the below macro definition and set it to 0
//if using 8bit mode on UNO or Mega2560 and the data pin is from 2 to 9,please comment the below macro definition
#define USE_8BIT_SHIELD_ON_MEGA 0
```

`CONFIG_USE_8BIT_BUS 1` //定义为1，使用8位数据总线模式

`CONFIG_USE_8BIT_BUS 0` //定义为0，使用16位数据总线模式

以下宏定义只在8位模式下有效

`USE_8BIT_SHIELD_ON_MEGA 1` //定义为1，则使用MEGA2560平台高8位模式（接模块DB8~DB15数据线）

`USE_8BIT_SHIELD_ON_MEGA 0` //定义为0，则使用MEGA2560平台低8位模式（接模块DB0~DB7数据线）

`//#define USE_8BIT_SHIELD_ON_MEGA` //如果没被定义则使用UNO平台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；