

1. 测试平台介绍:

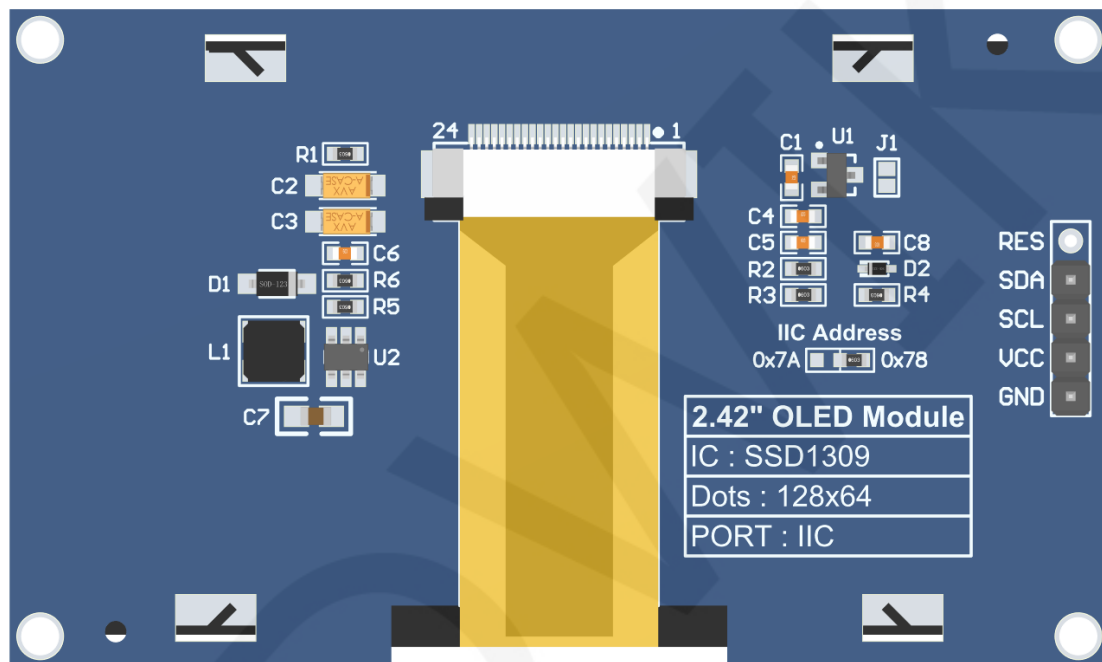
开发板: Arduino UNO/MEGA2560

MCU: AVR_ATmega328P/AVR_ATmega2560

主频: 16MHz/16MHz

2. 接线说明:

显示模块使用杜邦线和单片机连接, 具体说明如下:



模块背面引脚

注意:

- A、IIC Address电阻用来选择IIC从设备地址, 如果焊接在0x78这边, 则选择0x78从设备地址, 如果焊接在在0x7A这边, 则选择0x7A从设备地址;
- B、RES引脚排针默认不焊接, 如果需要在程序里控制复位功能, 则需焊接;

Arduino UNO和Mega2560单片机IIC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
		硬件IIC		软件IIC	
		UNO	Mega 2560		
1	GND	GND			OLED屏电源地
2	VCC	5V/3.3V			OLED屏电源正
3	SCL	A5	21	A5	IIC总线时钟信号
4	SDA	A4	20	A4	IIC总线数据信号
5	RES	不焊接			该引脚排针默认不焊接，如果需要在程序里控制复位功能，则需焊接

3. 例程功能说明：

本套测试程序包含Arduino UNO和Mega2560两款MCU的IIC测试程序，每种测试程序都包含硬件和软件功能测试，其位于**Demo_UNO_Mega2560**目录下，如下图所示：



✧ 示例程序内容说明

本套示例程序里包含如下内容：

- A、Example01-graph_test为图形显示测试；
- B、Example02-string_test为字符显示测试；
- C、Example03-show_BMP为BMP位图显示测试；

✧ 示例程序IIC从设备地址修改说明

硬件上修改了IIC从设备地址，软件上也要相应的做修改。首先打开任意一个IIC示例程

序, 然后找到**setup**函数。如果使用0x7A从设备地址, 则无需将**u8g2.setI2CAddress(0x7A)**这行代码注释(使其生效), 如果使用0x78从设备地址, 则需将**u8g2.setI2CAddress(0x7A)**这两行代码注释起来(使其不生效), 如下图所示:

```
void setup(void) {  
  /*When using 0x7A slave device address, please use the following definition*/  
  //u8g2.setI2CAddress(0x7A);  
  u8g2.begin();  
}
```

4. 例程使用说明

✧ 安装工具软件

首先得安装Arduino IDE, 从arduino官网下载安装包。

下载地址: <https://www.arduino.cc/en/software>

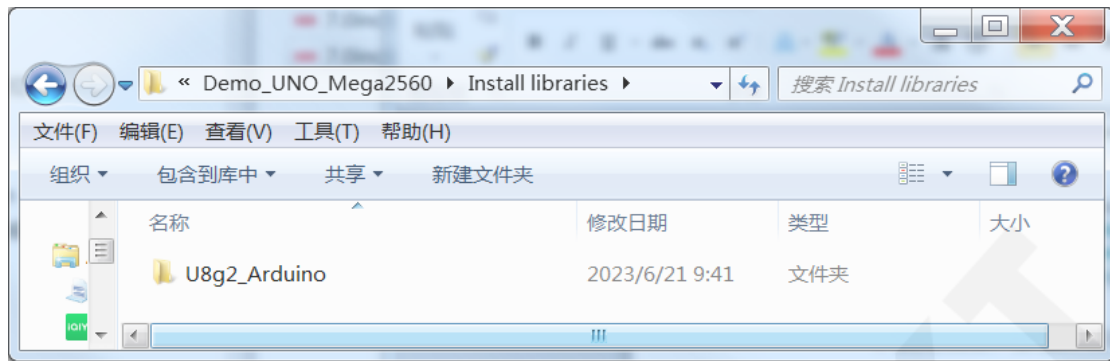
根据自己的PC机系统下载相应的安装包, 如下图所示(图片中的版本不一定是最新版的, 下载界面也不一定是最新界面):



下载完成后, 解压并点击安装即可。

✧ 安装软件库

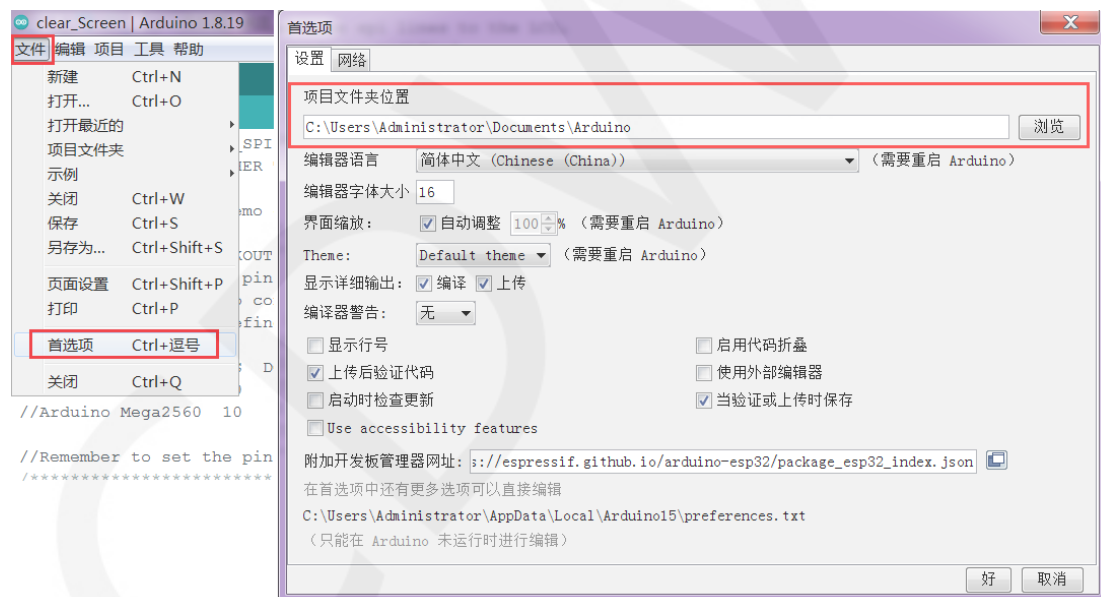
工具软件安装好之后, 需要将示例程序使用的软件库拷贝到工程库目录下, 以便示例程序调用。软件库位于**Demo_UNO_Mega2560\Install libraries**目录下, 如下图所示:



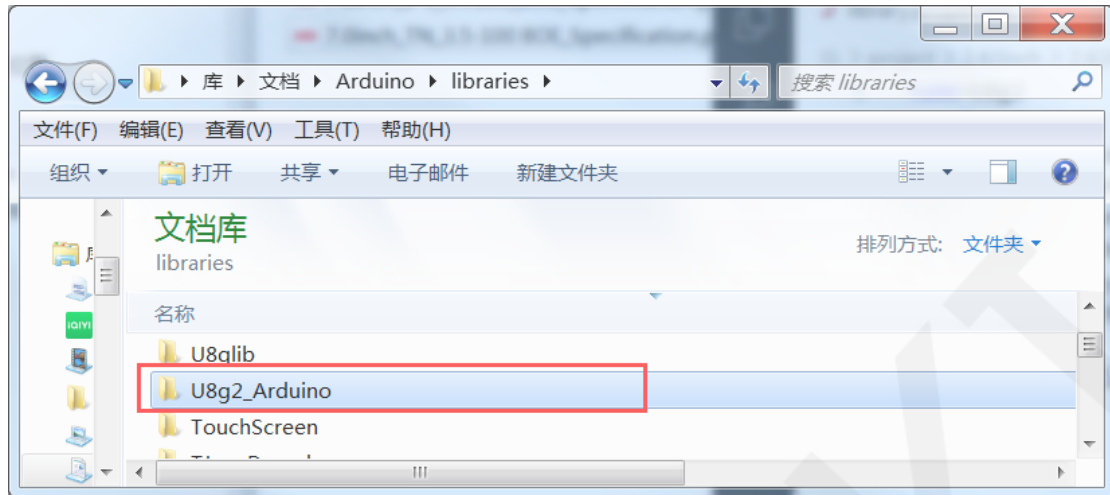
也可以从Github上下载最新的软件库，将其解压（为了便于区分，可对解压后的文件夹进行重命名，如**Install libraries**目录下所示），然后拷贝到工程库目录下，下载地址如下：

https://github.com/olikraus/U8g2_Arduino

工程库目录默认的路径为C:\Users\Administrator\Documents\Arduino\libraries。也可以更改工程库目录：打开Arduino IDE软件，点击**文件**→**首选项**，在弹出的界面里重新设置**项目文件夹位置**，如下图所示：



将软件库拷贝到工程库目录，如下图所示：



❖ 编译并运行程序

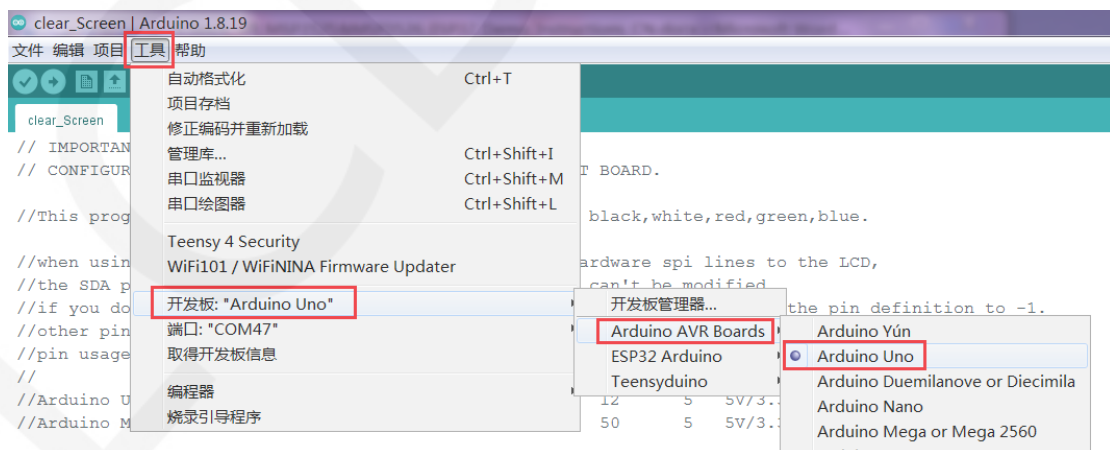
A、将显示模块和UNO或者Mega2560开发板连接，然后给开发板上电。

B、打开**Demo_UNO_Mega2560**目录下任意一个示例（这里以硬件IIC测试程序的Example01-graph_test为例），如下图所示：

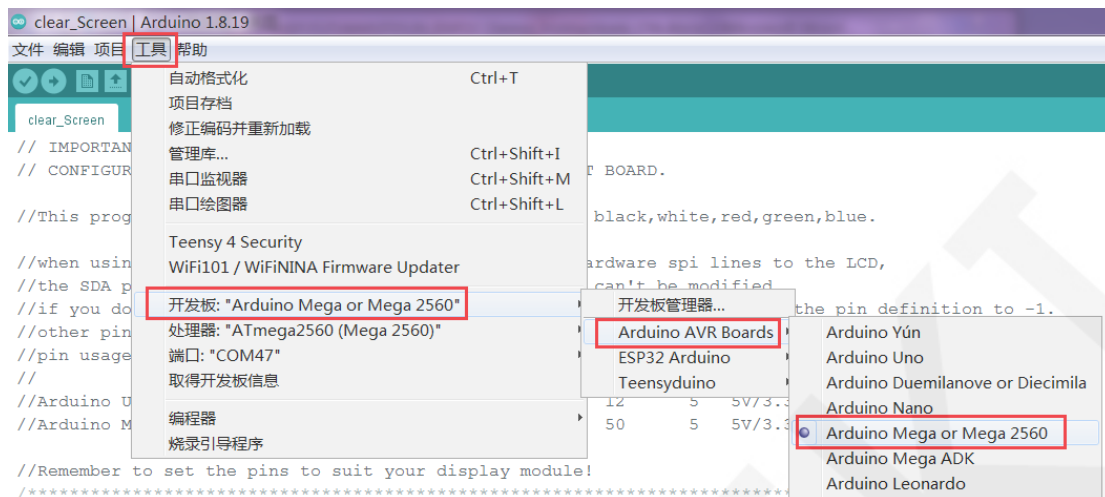


C、打开示例工程后，选择UNO或者Mega2560设备，如下图所示：

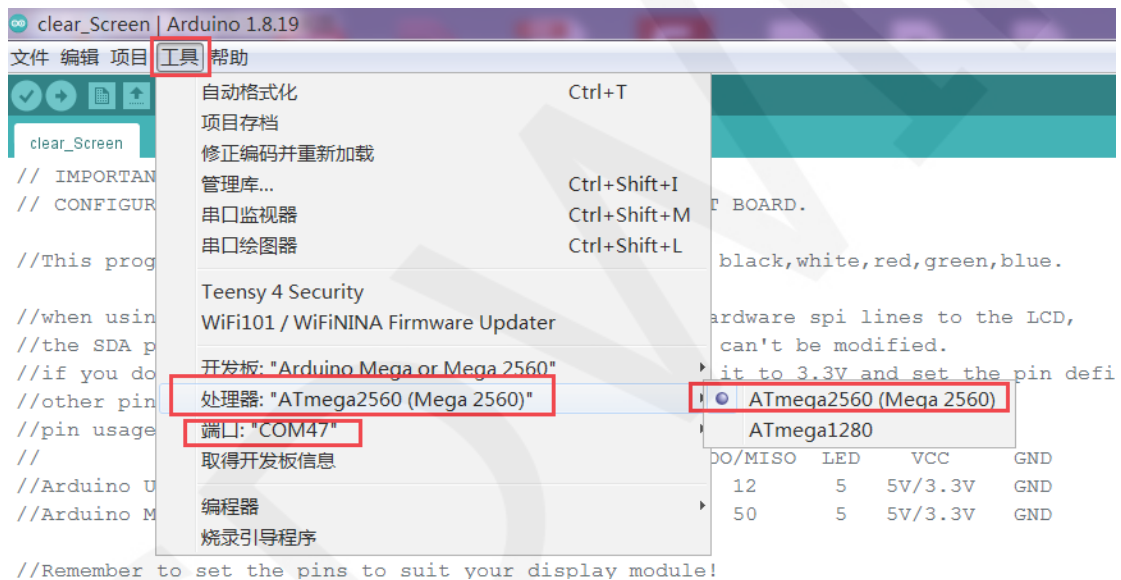
选择UNO:



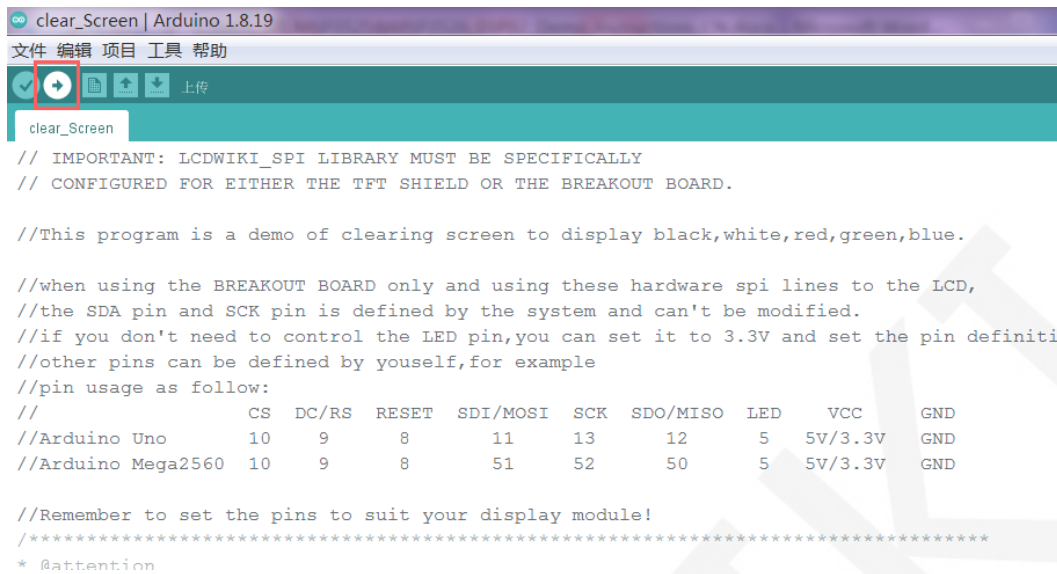
选择 Mega2560:



D、设置端口，如果选择Mega2560，还需要根据所用的开发板设置处理器，如下图所示：



E、点击上传按钮进行程序编译和下载，如下图所示：



```
clear_Screen | Arduino 1.8.19
文件 编辑 项目 工具 帮助
clear_Screen
// IMPORTANT: LCDWIKI_SPI LIBRARY MUST BE SPECIFICALLY
// CONFIGURED FOR EITHER THE TFT SHIELD OR THE BREAKOUT BOARD.

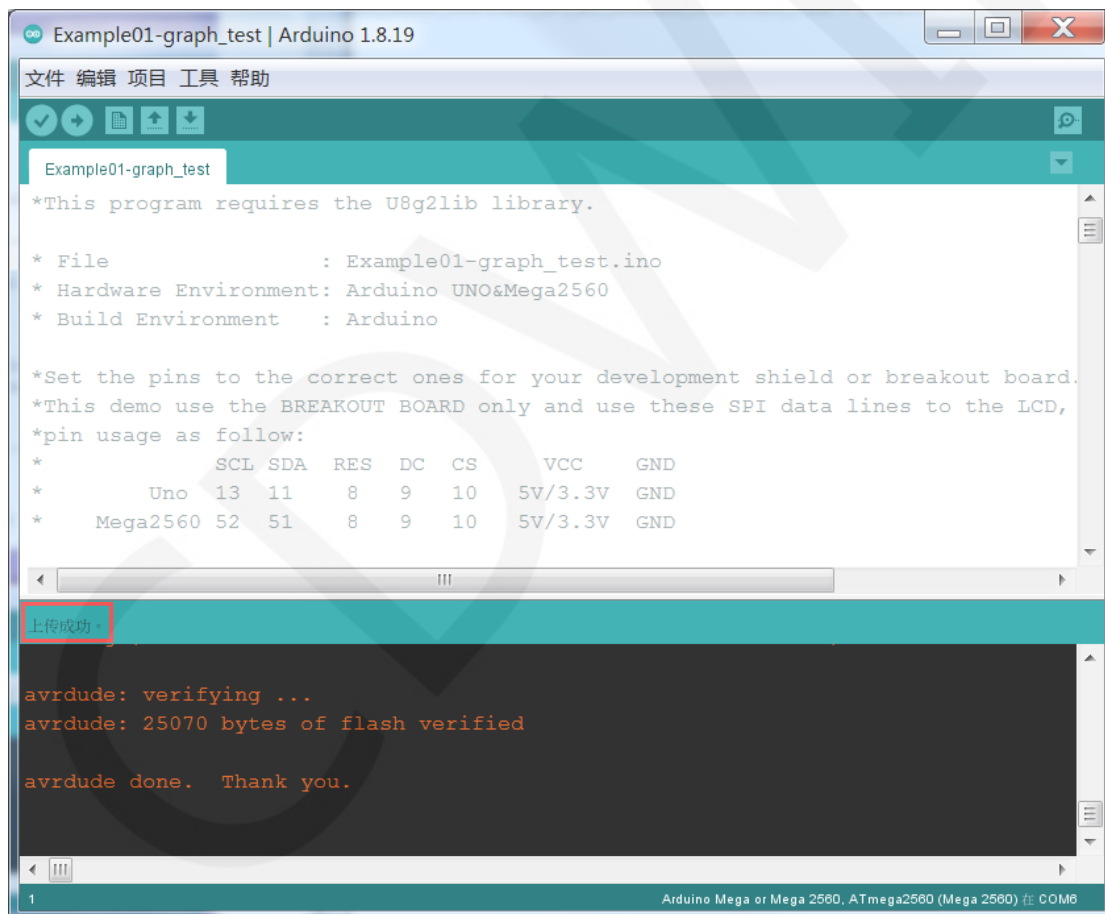
//This program is a demo of clearing screen to display black,white,red,green,blue.

//when using the BREAKOUT BOARD only and using these hardware spi lines to the LCD,
//the SDA pin and SCK pin is defined by the system and can't be modified.
//if you don't need to control the LED pin,you can set it to 3.3V and set the pin definiti
//other pins can be defined by yourself,for example
//pin usage as follow:
//
//      CS  DC/RS  RESET  SDI/MOSI  SCK  SDO/MISO  LED   VCC   GND
//Arduino Uno      10   9    8     11     13    12    5   5V/3.3V  GND
//Arduino Mega2560 10   9    8     51     52    50    5   5V/3.3V  GND

//Remember to set the pins to suit your display module!
/*****
* @attention

```

F、出现如下提示则说明程序编译完成并下载成功，且已经运行：



```
Example01-graph_test | Arduino 1.8.19
文件 编辑 项目 工具 帮助
Example01-graph_test
*This program requires the U8g2lib library.

* File           : Example01-graph_test.ino
* Hardware Environment: Arduino UNO&Mega2560
* Build Environment  : Arduino

*Set the pins to the correct ones for your development shield or breakout board.
*This demo use the BREAKOUT BOARD only and use these SPI data lines to the LCD,
*pin usage as follow:
*
*      SCL  SDA  RES  DC  CS   VCC   GND
*      Uno  13  11   8   9   10   5V/3.3V  GND
*      Mega2560 52  51   8   9   10   5V/3.3V  GND

上传成功
avrdude: verifying ...
avrdude: 25070 bytes of flash verified

avrdude done. Thank you.

1 Arduino Mega or Mega 2560, ATmega2560 (Mega 2560) 在 COM8
```

G、如果显示模块有内容显示，则说明程序运行成功。