



LCM测试板-V1.2使用说明

泰思特科技

QQ:657066543

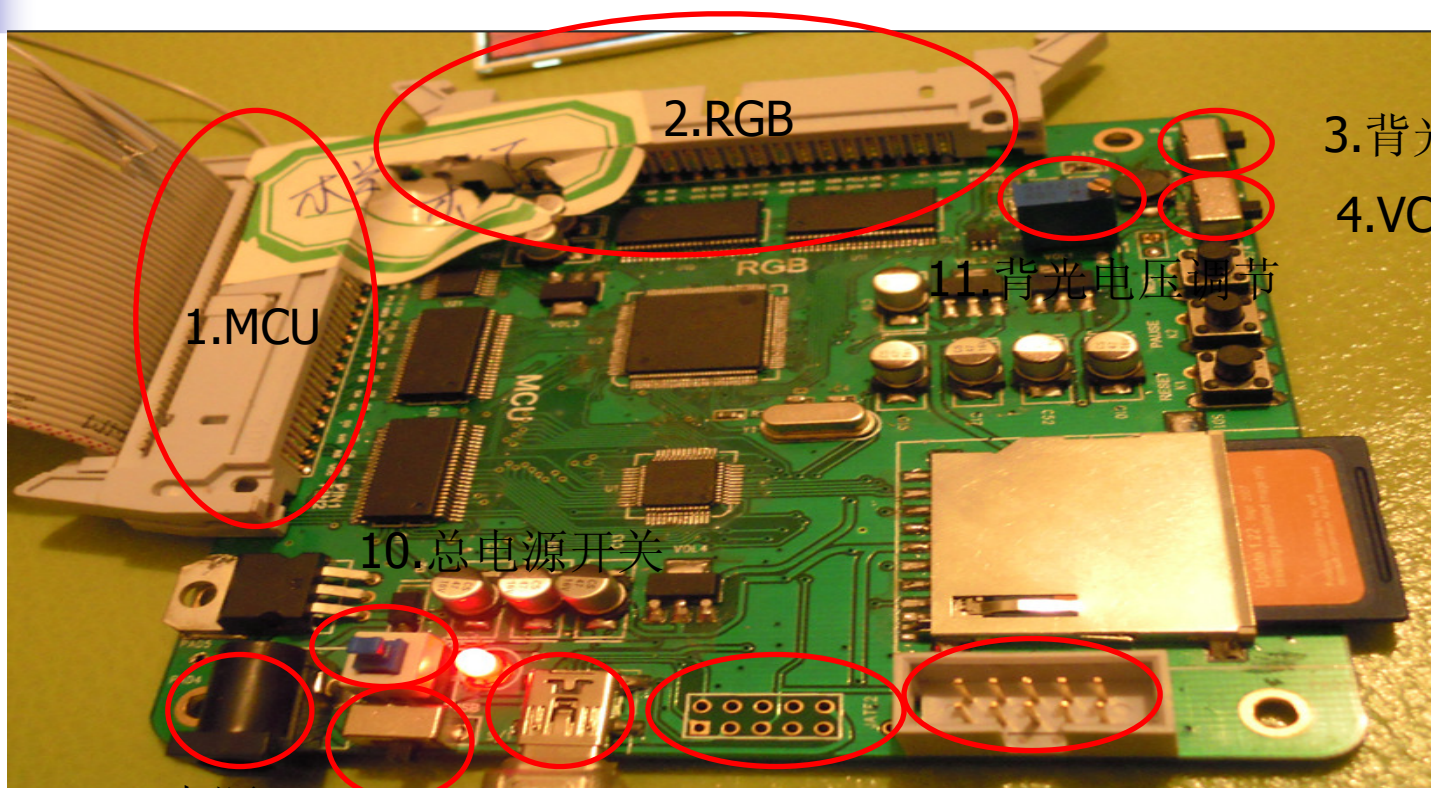
Corey
2012.06.04



测试板 硬件及功能概要

- 测试板主芯片搭配C8051F340+SSD1963, TP芯片: TSC2046I, 背光升压IC: LM2733.
- 16位信号锁存器ALVC164245, 更好的保护C8051+SSD1963. 读ID更准确, 驱动能力更强, 信号更稳定。和普通的245不是一个档次的。
- 能测试MCU+RGB所有接口。
- 加MIPI转接板可扩展MIPI测试, 转接芯片为SSD2805 (单双通道Command模式, Video模式暂不支持)
- 加数码转接板可测试40P, 50P, 60P 标准接口数码屏.
- 支持USB在线调试 (MCU模式), 支持USB在线下载图片。
- SD卡存储图片。 采用C851F340自带SPI, 读取SD卡, 读写速度快。
- C851F340刷屏速度比普通单片机快10倍。

测试板功能接口介绍



9. 电源
供应口

8. 电源
选择开
关

7.USB口

6.外接扩展

5.程序下载

1.MCU

2.RGB

3.背光选择开关

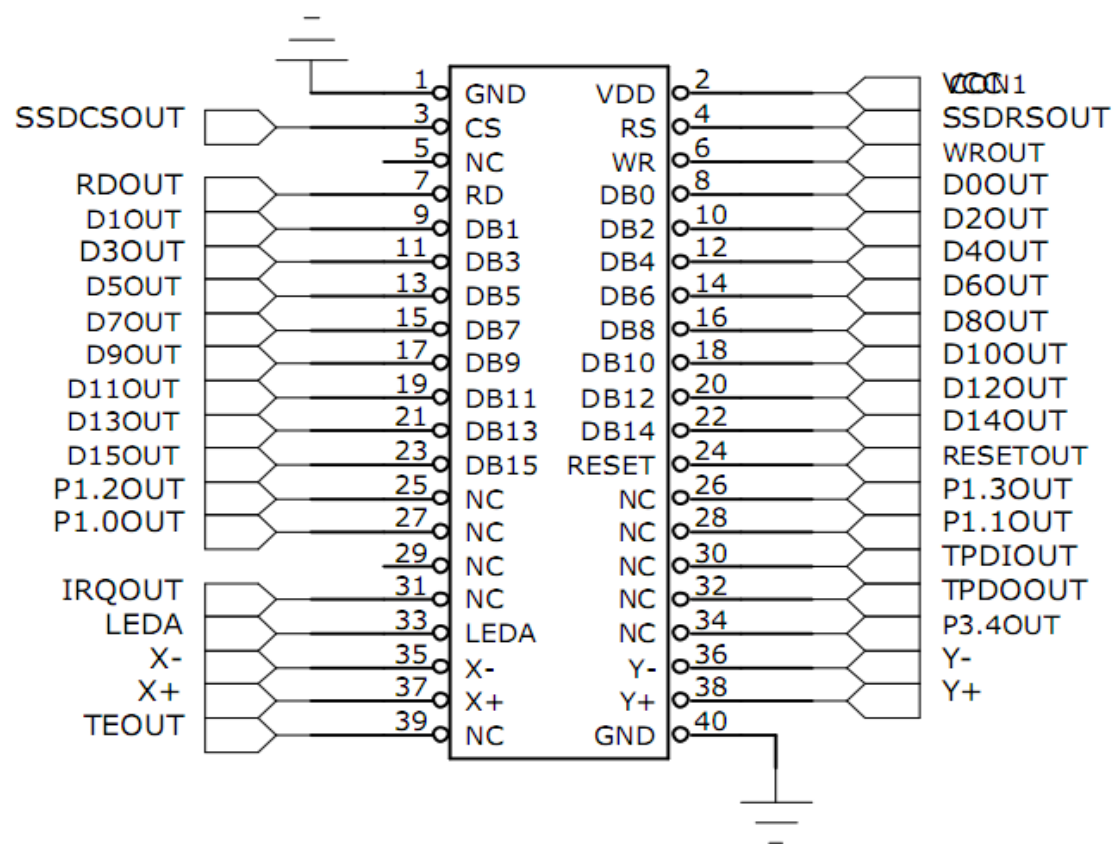
4.VCC选择开关

11.背光电压调节

10.总电源开关

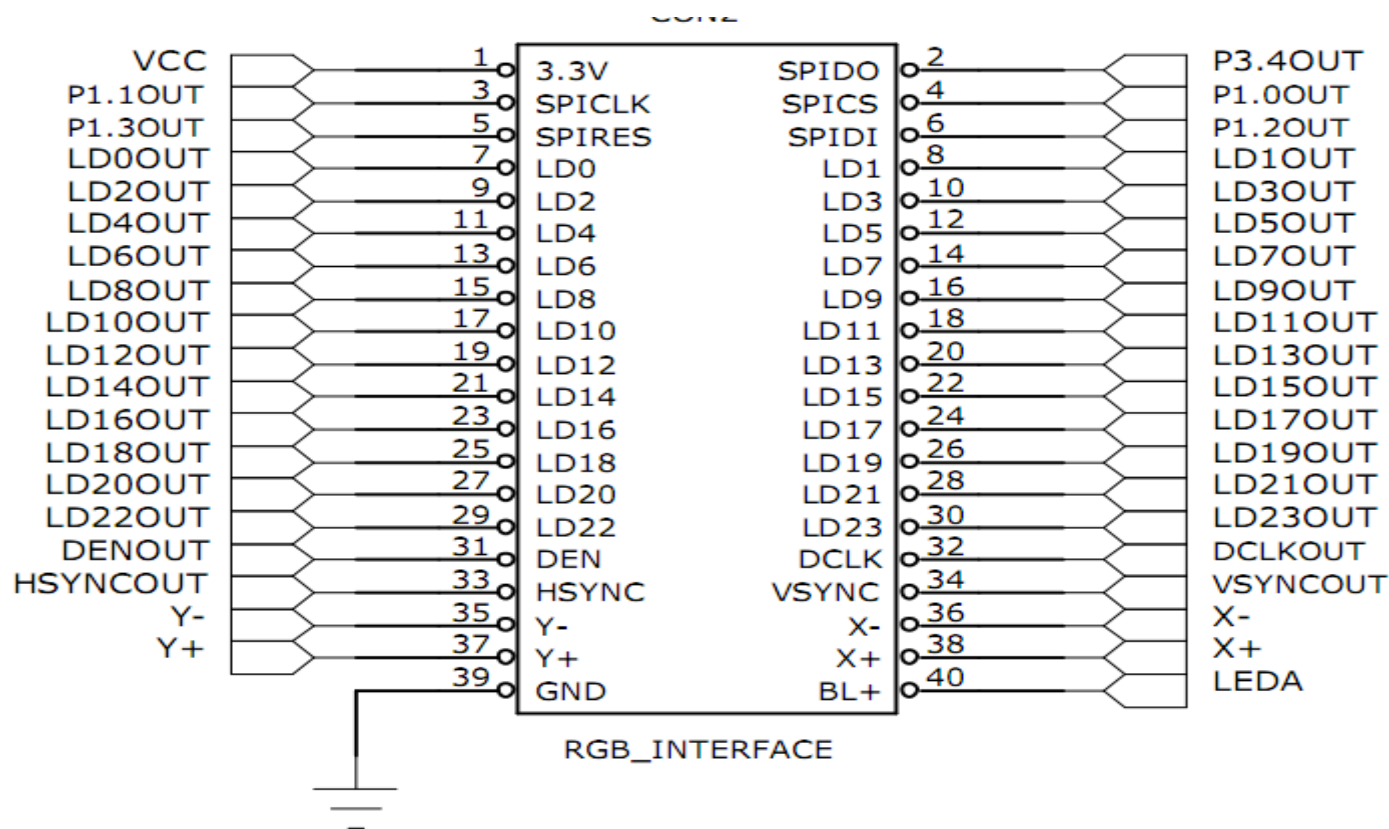
测试板功能接口介绍

- 1.MCU接口为40PIN，标准2.5Pith，接口定义如下：
当测试18位时,P1.2和P1.3被用做数据线。



测试板功能接口介绍

2.RGB, 接口为40PIN, 标准2.5Pith, 能测试SPI+RGB,串口8位RGB,普通数码RGB. 当测试4线SPI+RGB时,pin2被用作RS。 接口定义如下:





测试板功能接口介绍

3.背光选择开关,

RGB接口的LEDA和MCU接口的LEDA都由此开关控制,当开关拨到0-40V位置,即为串联背光电压输出,电压可最高达到10颗灯串联32V(正常),极限负载为40V。当开关拨到3.3V位置,即为并联3.3V电压输出.

切记不要在点并联的背光时,开关却拨动到串联位置,此做法,IC会因电流过大发热而烧坏。

4.VCC选择开关

因考虑到数码屏的VCC为3.3V,所以此开关可选择VCC为2.8V输出,或者3.3V输出。(IO口的电压经过245=VCC)

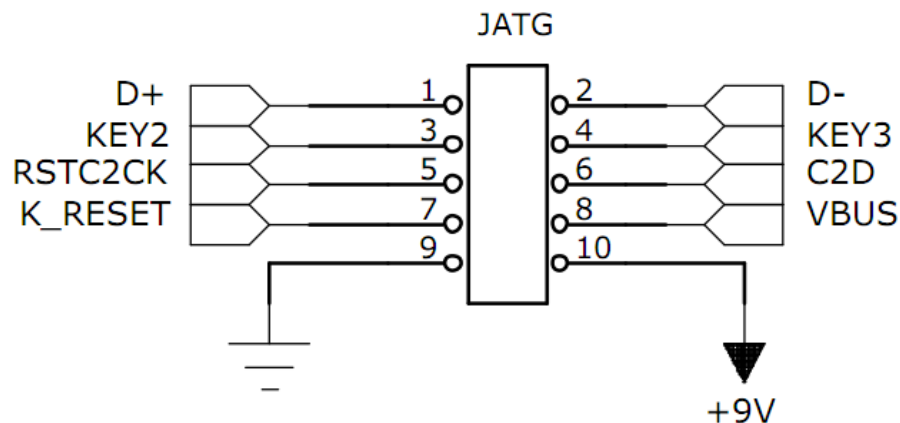
测试板功能接口介绍

5.程序下载口

可使用**USB下载器(C8051F专用)**对测试版进行**HEX**程序下载，注意：此口不能下载图片。

6.外接扩展口

可按自己需要对此口进行外接扩展，做**DEMO**或者做外壳比较实用。此扩展口接口定义如下：





测试板功能接口介绍

7.USB口

做在线调试和图片下载+供电之用。

8.电源选择开关

拨到靠近**USB**口，即为**USB**供电,拨到靠近**DC**电源口，即为外部**7.5V-12V**供电。**USB**供电和外部电源供电，互不影响，插一个即可。

9.电源供应口

使用**7.5-12V DC**电源供电。

10.电源总开关

ON/OFF整个测试板电源。

11.背光电压调节

调节此可调电阻，可调节串联背光输出的电压最高可达**40V**。



测试板点屏操作步骤

- 1.选择**USB**或者外部**7.5V**电源供电，此时测试板电源开关旁边红色灯亮起代表测试板已经通电，若不亮，按下电源开关。
- 2.用**USB**下载器(**C8051F**专用)**10PIN**母头插入测试板程序下载口**10PIN**公头，注意卡口对应，下载器的**USB**线连接电脑，找到对应**HEX**文件下载。
- 3.检查背光电源开关**VCC**选择开关 是否拨到所需电源。
- 4.连接好屏，接好相对应接口，按下**K1**按键(**RESET**)屏即可点亮。

USB图片下载方法

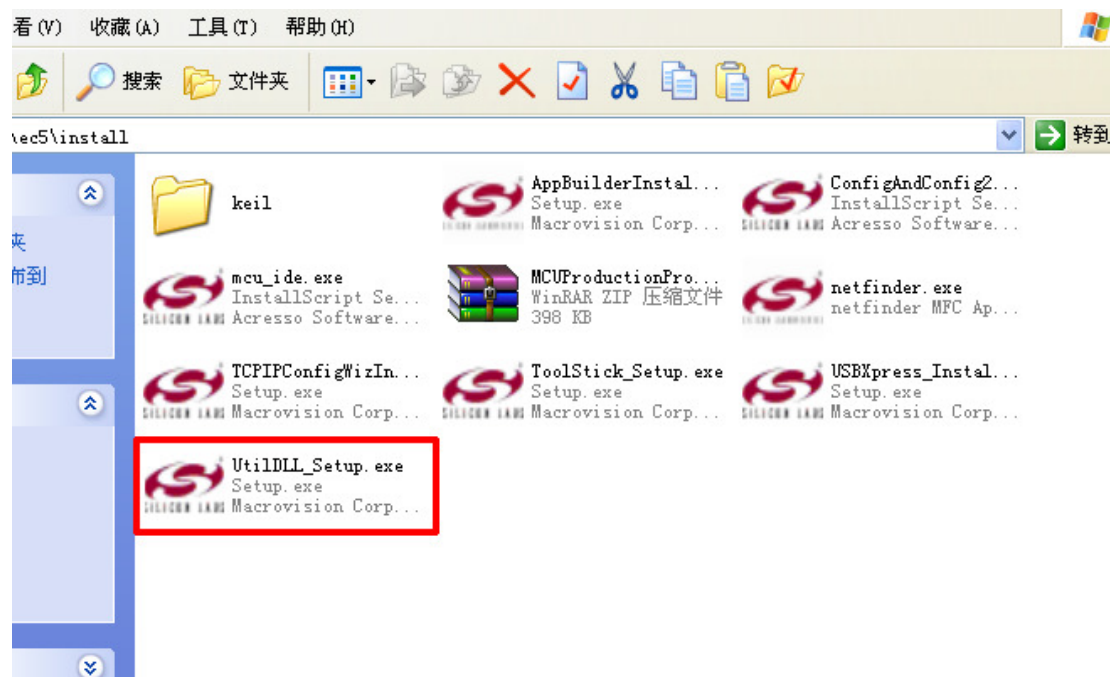
- 1.需要安装USB驱动。文件名称：USB Driver.rar
- 2.测试板USB口通过USB线连接至电脑，此时会提示发现新硬件，提示安装，点自动安装即可。
- 3.待安装完毕，打开E-Debug软件，解压即可用，在文件夹内找到e-debug.exe，打开软件后，若硬件连接OK,软件会显示如下所示：



设备名:C51F，刷新后面的灯为红色。软件与测试板连接OK 还有一个重要的前提：测试板的C8051F340芯片里面必须预下载一个普通16位程序。因为给大家的程序里面MCU16位的能确保图片下载的下位机程序是OK 的。建议不要用WIN 7系统，可能会出现一些未知状况。

USB下载器 使用方法

■ 1软件安装

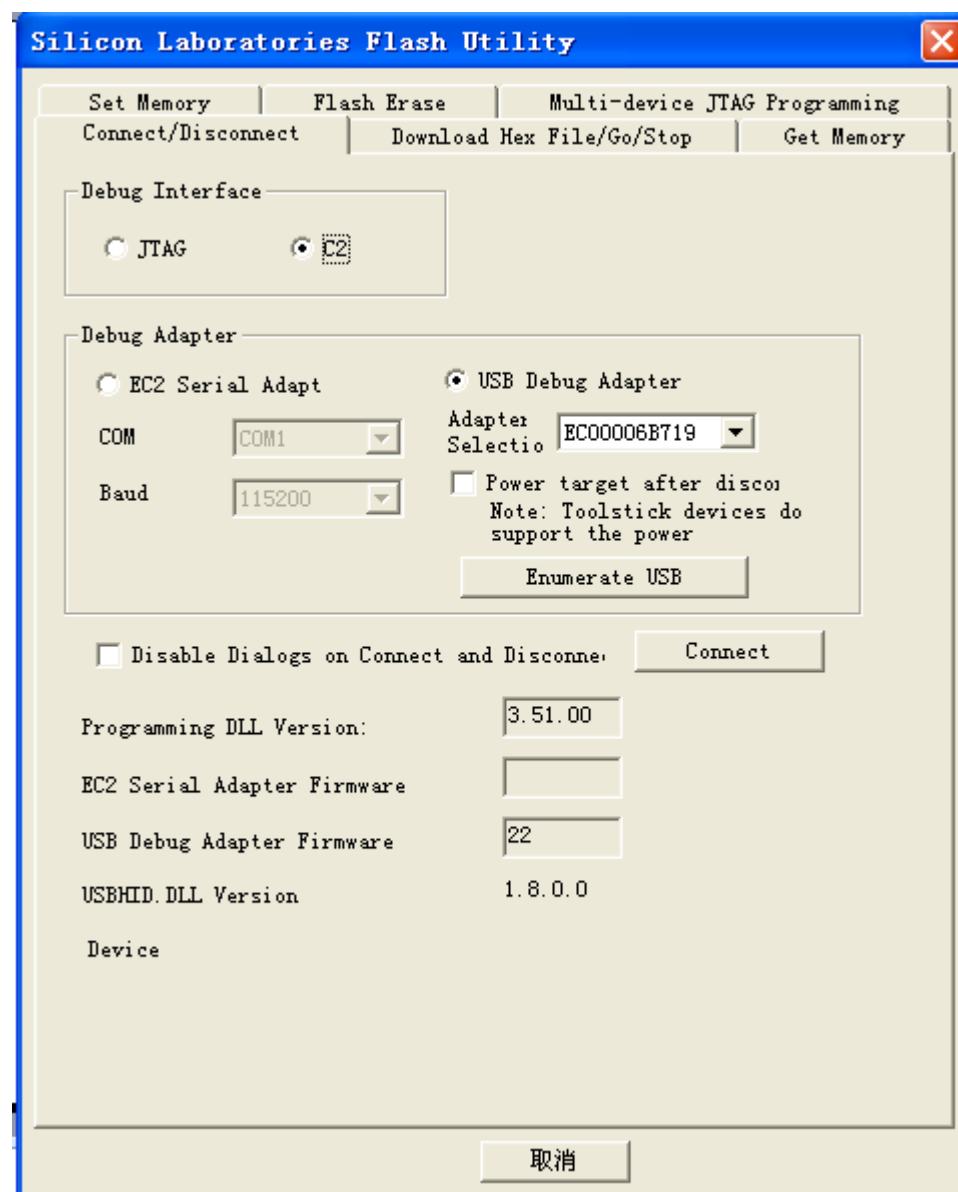


- 
- 安装完毕后在 开始-菜单中找到此软件



首先用USB下载器把您的目标板与电脑进行正确的连接，确定您目标板供电正常。如上图所示，先在此页面设置连接选项，选择C2接口。然后点击Connect(连接)。

可能会提示更新USB Debug Adapter 固件。。点确定。。经过几十秒后，正常情况将出现下图所示。



由于我们这里选择的是C8051F340，在最下方的Device一栏出现我们目标板芯片型号，说明连接正确，可以继续下一步操作。如果没有出现设备型号，您需要检查下您目标板是否正常工作。

The image shows the 'Silicon Laboratories Flash Utility' window. It has a blue title bar with a close button. The window is divided into several sections. At the top, there are tabs: 'Set Memory', 'Flash Erase', 'Multi-device JTAG Programming', 'Connect/Disconnect', 'Download Hex File/Go/Stop', and 'Get Memory'. The 'Connect/Disconnect' tab is active. Below the tabs, there is a 'Debug Interface' section with two radio buttons: 'JTAG' and 'C2'. The 'C2' radio button is selected. Below this is a 'Debug Adapter' section. It has two radio buttons: 'EC2 Serial Adapt' and 'USB Debug Adapter'. The 'USB Debug Adapter' radio button is selected. Below the radio buttons, there are dropdown menus for 'COM' (set to 'COM1') and 'Baud' (set to '115200'). There is also a dropdown for 'Adapter Selectio' (set to 'EC00006B719'). Below these, there is a checkbox for 'Power target after disco' which is unchecked. A note below it says 'Note: Toolstick devices do support the power'. There is a button labeled 'Enumerate USB'. Below the 'Debug Adapter' section, there is a checkbox for 'Disable Dialogs on Connect and Disconne' which is unchecked. To its right is a button labeled 'Disconnect'. Below this, there is a table showing various versions and the device name. At the bottom of the window is a button labeled '取消' (Cancel).

Label	Value
Programming DLL Version:	3.51.00
EC2 Serial Adapter Firmware	
USB Debug Adapter Firmware	22
USBHID.DLL Version	1.8.0.0
Device	C8051F340

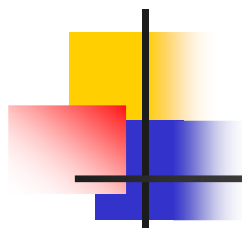


点击
Download
即可进行下
载。

需要注意：
下载完毕后
再返回上一
个界面，点
击

Disconnect

正常断开
连接



点屏注意以下几点

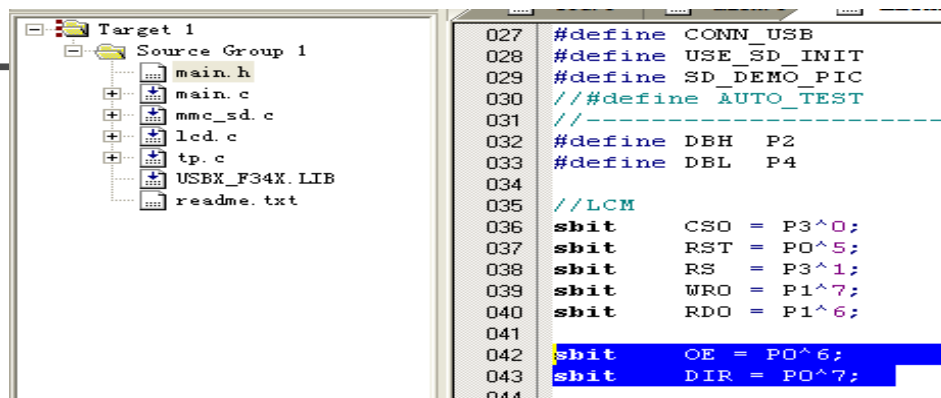
- 1.点SPI+RGB18bit时数据线接线对应方式:

测试板	LCM
D0	
D1	
D2	D0
D3	D1
D4	D2
D5	D3
D6	D4
D7	D5
D8	
D9	
D10	D6
D11	D7
D12	D8
D13	D9
D14	D10
D15	D11
D16	
D17	
D18	D12
D19	D13
D20	D14
D21	D15
D22	D16
D23	D17

- 2.点SPI+RGB16bit时数据线接线对应方式:

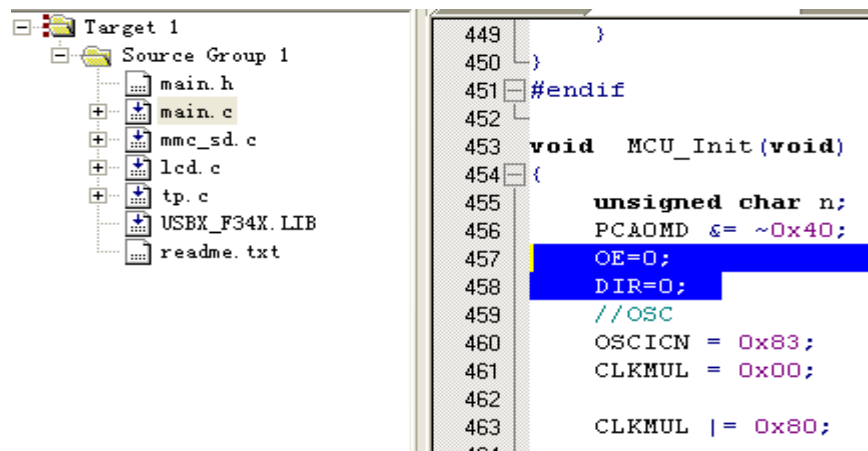
测试板	LCM
D0	
D1	
D2	
D3	D0
D4	D1
D5	D2
D6	D3
D7	D4
D8	
D9	
D10	D5
D11	D6
D12	D7
D13	D8
D14	D9
D15	D10
D16	
D17	
D18	
D19	D11
D20	D12
D21	D13
D22	D14
D23	D15

- 3.程序中需要注意，有时候程序是对的，屏却不亮，C8051F340又很烫，此时需要注意：ALVC164245 IC 的信号IO是否打开。打开方法如下：
在程序的mian.h中添加sbit OE=P0^6; sbit DIR=P0^7;



```
027 #define CONN_USB
028 #define USE_SD_INIT
029 #define SD_DEMO_PIC
030 // #define AUTO_TEST
031 //-----
032 #define DBH P2
033 #define DBL P4
034
035 //LCM
036 sbit CS0 = P3^0;
037 sbit RST = P0^5;
038 sbit RS = P3^1;
039 sbit WRO = P1^7;
040 sbit RDO = P1^6;
041
042 sbit OE = P0^6;
043 sbit DIR = P0^7;
044
```

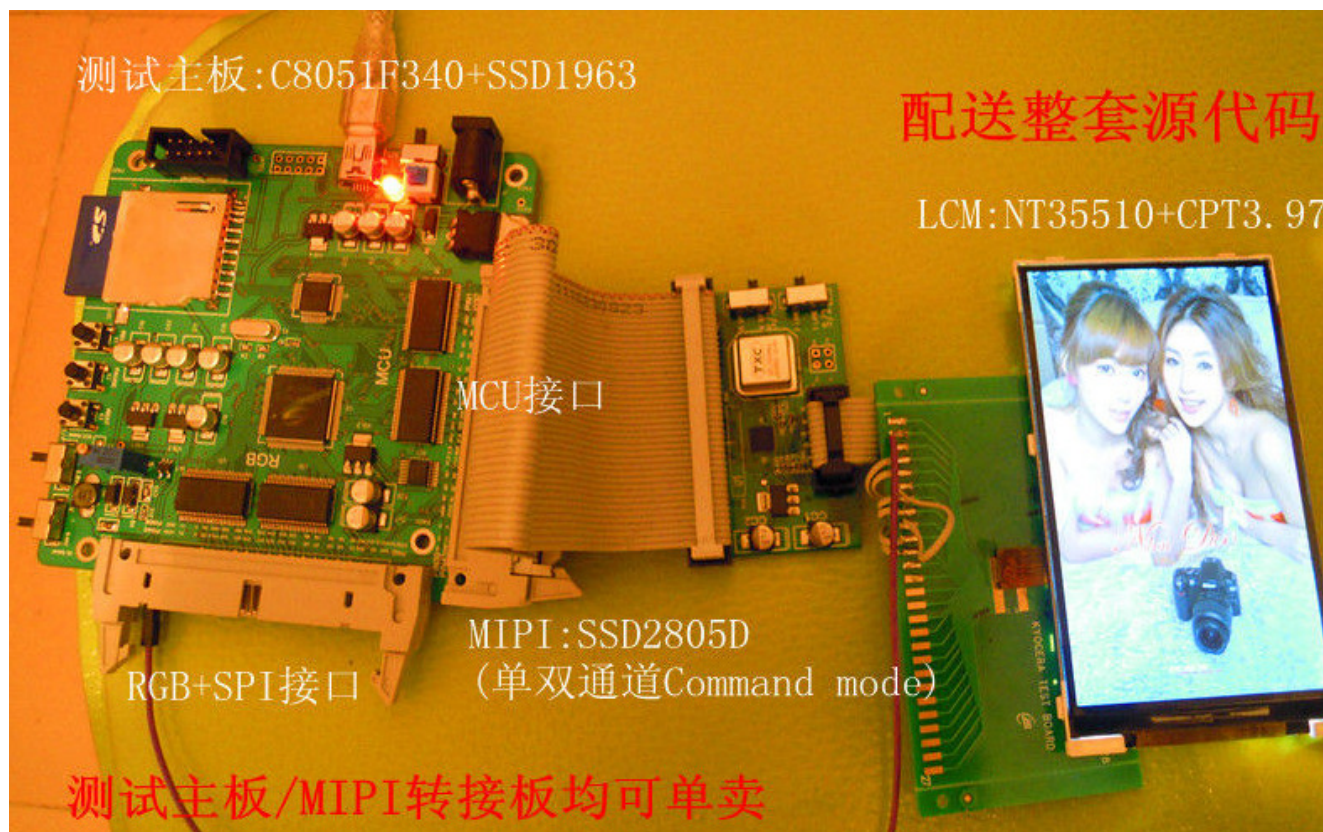
添加完之后再回到mian.c的MCU_Init(void)里面赋值：OE=0;DIR=0; 如图：



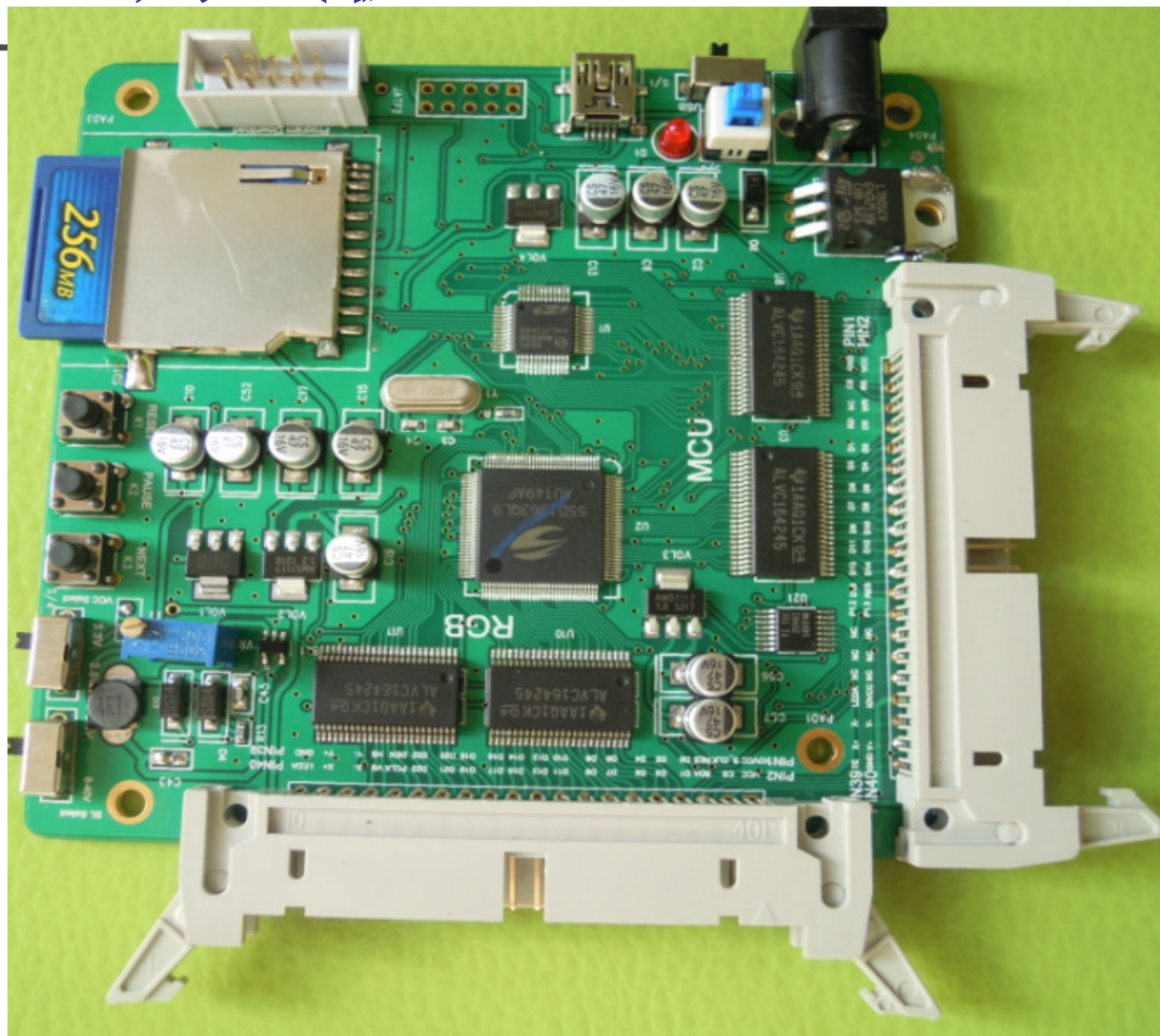
```
449 }
450 }
451 #endif
452
453 void MCU_Init(void)
454 {
455     unsigned char n;
456     PCAOMD &= ~0x40;
457     OE=0;
458     DIR=0;
459     //OSC
460     OSCICN = 0x83;
461     CLKMUL = 0x00;
462
463     CLKMUL |= 0x80;
464
```

4 MIPI扩展注意:

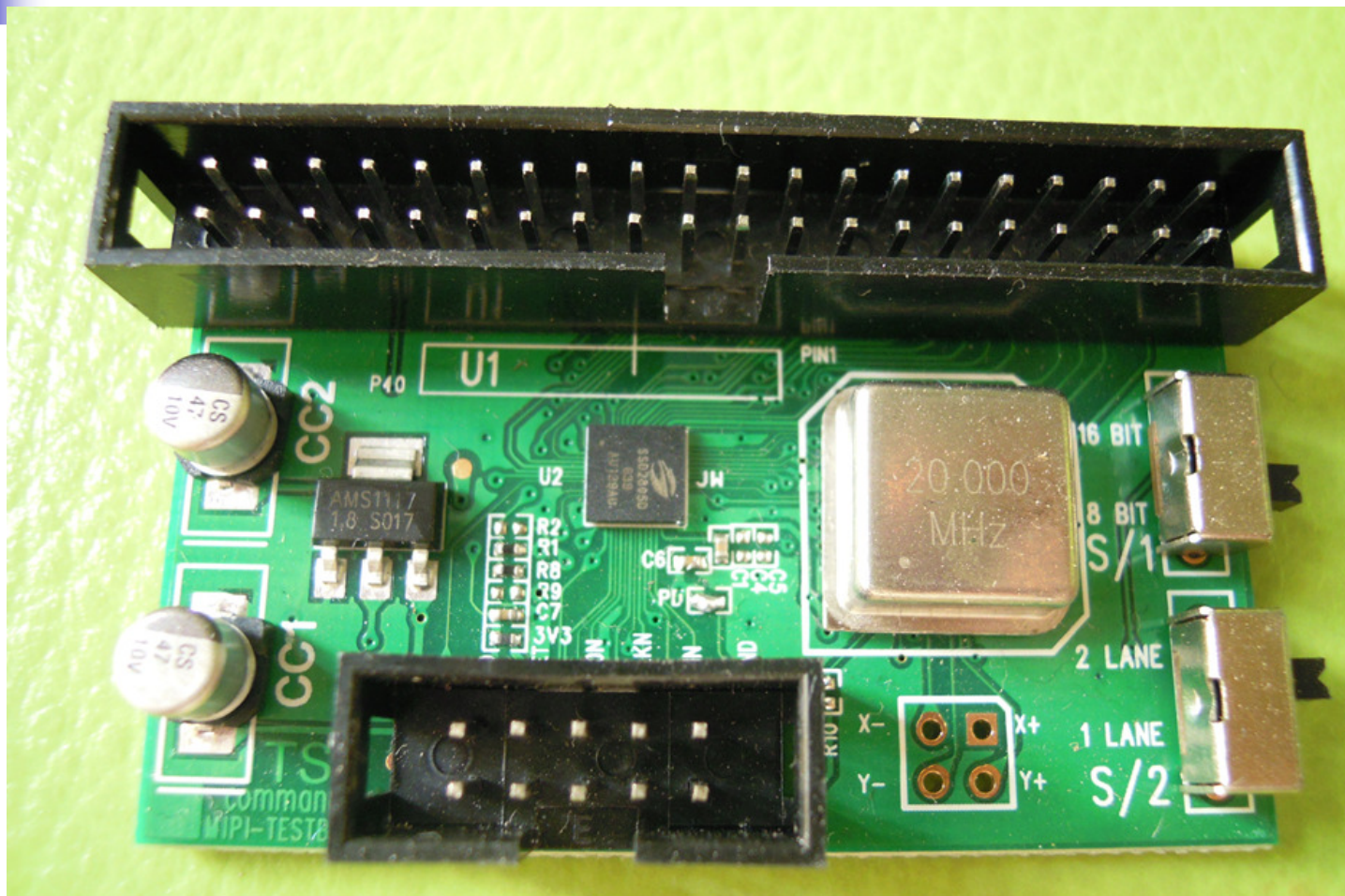
- MIPI转接板是SSD2805D,目前我们设计只支持单双通道Command模式,不支持Video。所以是通过MCU接口转换。如图:



LCM测试板V1.2

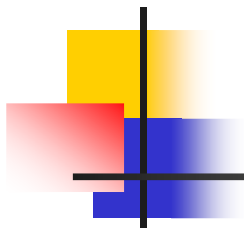


SSD2805D测试转接板V1.0



群共享海量程序和文件

<input type="checkbox"/>	 RM68042_TM375_MCU,16bit)_C8051F ...	永久有效	190.88KB	泰思特_何乐	21次	2012-05-24	下载	预览	重命名	删除
<input type="checkbox"/>	 (旭耀OK) GP2.7寸+OTA5184.txt	永久有效	2.38KB	泰思特_黄工	19次	2012-05-23	下载	预览	重命名	删除
<input type="checkbox"/>	 ST7781R_HSD2.6_MCU,16bit)_C8051F ...	永久有效	186.06KB	泰思特_何乐	20次	2012-05-22	下载	预览	重命名	删除
<input type="checkbox"/>	 R61581_BOE395_MCU,16bit)_C8051F.rar	永久有效	196.27KB	泰思特_何乐	30次	2012-05-21	下载	预览	重命名	删除
<input type="checkbox"/>	 CPT3.5+ILI9486L_MCU_8bit_0519OK.rar	永久有效	212.20KB	泰思特_黄工	30次	2012-05-19	下载	预览	重命名	删除
<input type="checkbox"/>	 TFT测试板安装文件(必装).rar	永久有效	15.82MB	泰思特_何乐	46次	2012-05-18	下载	预览	重命名	删除
<input type="checkbox"/>	 OTM2201,SPI4W)C8051F.rar	永久有效	203.60KB	泰思特_黄工	27次	2012-05-18	下载	预览	重命名	删除
<input type="checkbox"/>	 S6D04M0-SPI+RGB18BIT.rar	永久有效	218.01KB	泰思特_黄工	19次	2012-05-18	下载	预览	重命名	删除
<input type="checkbox"/>	 R61408_CMO40(MVA)_RGB18_SPI.rar	永久有效	248.21KB	泰思特_黄工	23次	2012-05-18	下载	预览	重命名	删除
<input type="checkbox"/>	 OK_HX8363-B,I/O5.2,MCU,16bit)_C80...	永久有效	226.90KB	悦思达—余工	32次	2012-05-17	下载	预览	重命名	删除
<input type="checkbox"/>	 OK_HYD3.97,NT35510,SPI+RGB,24bit_...	永久有效	237.82KB	悦思达—余工	29次	2012-05-17	下载	预览	重命名	删除



谢谢使用 泰思特科技 测试板！

买板后请加售后群：206214189，下载安装文件和程序。

验证信息：提供买板时的联系电话和名字。若为公司同事需要入群，请告诉已买板的同事提供给我QQ号码。谢谢！！