

C51 IO 模拟例程测试平台介绍:

开发板: QDtech-C51 开发板

MCU : STC12LE5A60S2/STC12C5A60S2

晶振 : 16MHZ

主频: 16MHZ

STM32 IO 模拟例程测试平台介绍:

开发板: [正点原子 ALIENTEK MiniSTM32 开发板\(可点击购买\)](#)

MCU : STMF103RBT6

晶振 : 8MHZ

主频: 72MHZ

STM32 FSMC 例程测试平台介绍:

开发板: [正点原子 ALIENTEK 战舰 STM32 开发板 \(可点击购买\)](#)

MCU : STMF103ZET6

晶振 : 8MHZ

主频: 72MHZ

例程功能说明:

- 1.测试主界面
- 2.简单刷屏填充测试
- 3.GUI 矩形绘图测试
- 4.GUI 画圆测试
- 5.英文字体示例测试
- 6.中文字体示例测试
- 7.图片显示示例测试
- 8.触摸屏手写测试(无触摸款此测试项无效)
- 9.本例程支持横屏/竖屏切换(开启宏 **USE_HORIZONTAL**,详见 LCD.h)
- 10.本例程支持 8/16 位总线模式切换(开启宏 **LCD_USE8BIT_MODEL**,详见 LCD.h)

接线说明:

QDtech综合测试例程接线说明				
液晶屏/模块 引脚信号	C51 例程接线	STM32 IO模拟 例程接线	STM32 FSMC 例程接线	备注
CS	P1.3	PC9	PG12	液晶屏片选信号
RS	P1.2	PC8	PG0	寄存器/数据选择信号
WR	P1.1	PC7	PD5	写信号
RD	P1.0	PC6	PD4	读信号
RST	P3.3	PC5	PC5	复位信号
BL	P3.2	PC10	PB0	背光三极管控制低电平点亮
D0	P0.0	PB0	PD14	数据总线低8位 可能标号命名为(DB1~DB8) 映射：DB0~DB7::DB1~DB8
D1	P0.1	PB1	PD15	
D2	P0.2	PB2	PD0	
D3	P0.3	PB3	PD1	
D4	P0.4	PB4	PE7	
D5	P0.5	PB5	PE8	
D6	P0.6	PB6	PE9	
D7	P0.7	PB7	PE10	
D8	P2.0	PB8	PE11	数据总线高8位 可能信号命名为(DB10~DB17) 映射:DB8~DB15::DB10~DB17
D9	P2.1	PB9	PE12	
D10	P2.2	PB10	PE13	
D11	P2.3	PB11	PE14	
D12	P2.4	PB12	PE15	
D13	P2.5	PB13	PD8	
D14	P2.6	PB14	PD9	
D15	P2.7	PB15	PD10	
CLK	P3.6	PC0	PB1	SPI总线时钟
MO(MISO)	P3.5	PC2	PF8	SPI总线输出
MI(MOSI)	P3.4	PC3	PF9	SPI总线输入
PEN	P4.0	PC1	PF10	触摸屏中断信号
T_CS	P3.7	PC13	PB2	触摸IC片选
FCS	扩展应用：SPI Flash片选(扩展预留功能，本测试例程无需接线)			
SDCS	扩展应用：SD卡片选信号(扩展预留功能，本测试例程无需接线)			
电源接线				
VDD/VCC	1.如果您购买的是裸屏，VCC/IOVCC均只能接2.8~3.3V电压，切勿接5V 2.如果您购买的是带PCB底板的模块，则可以接5V/3.3V到VDD，因为模块底板已集成AMS1117或XC6206稳压芯片			
GND	接地			
LEDA/LEDK	1.如果您购买的是裸屏，LEDA接2.8~3.3V电压，切勿接5V， 针对裸屏，LEDKx均接地 2.如果您购买的是带PCB底板的模块，则只需给BL引脚高电平，背光点亮			

8/16 位模式总线切换:

在 LCD.h 中

找到宏定义 **LCD_USE8BIT_MODEL**

LCD_USE8BIT_MODEL 1//使用 8 位数据总线模式

LCD_USE8BIT_MODEL 0//使用 16 位数据总线模式

注意:

1. 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。
2. 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。我们模块一般都是通过 PCB 板上的 R1/R2 电阻切换来修改, 裸屏如何修改请咨询我们。
3. FSMC 测试例子默认为 16 位 FSMC 总线, 此宏修改无效。

横竖屏切换:

在 LCD.h 中

找到宏定义 **USE_HORIZONTAL**

USE_HORIZONTAL 1//横屏模式

USE_HORIZONTAL 0//竖屏模式