

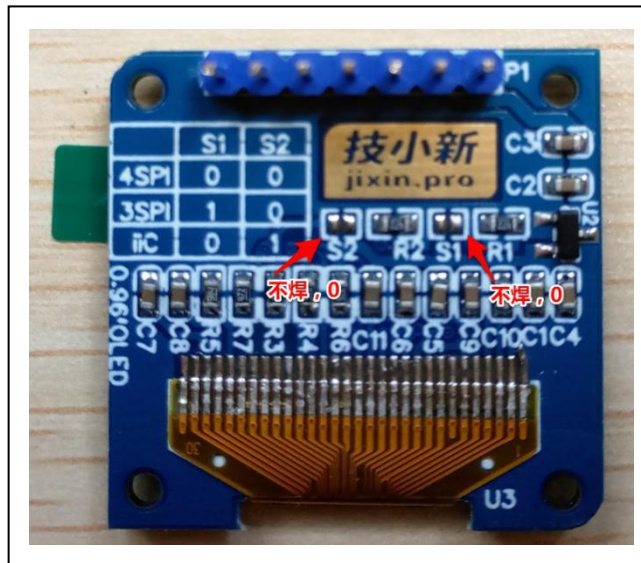
0.96'OLED 例程使用手册（STM8 版）

0.96'OLED 有 7Pin 与 4Pin 两种模块，7Pin 的通讯方式有（4-WireSPI，3-WireSPI，IIC）三种可选，4Pin 的通讯方式为 IIC。本手册主要讲解两种模块配备的（STM8 版）例程的使用，包括 OLED 的硬件连接，软件配置下载等。**0.96'OELD（7Pin）模块是白色的屏，0.96'OELD（4Pin）模块是黄蓝双色的屏。**

1、0.96'OELD（7Pin）例程使用

1.1 4-WireSPI 例程使用

0.96'OELD（7Pin）模块的通讯方式有三种可选，通过模块上的 S1，S2 两个焊盘选择，焊盘焊上为 1，不焊为 0，默认是 0：0，通讯方式为 4-WireSPI



4-WireSPI 的例程有软件模拟 4-WireSPI 与硬件 4-WireSPI 例程，**使用硬件的 4-WireSPI 例程，模块与 STM8S105C6T6 最小系统板的连接如下（如果 STM8 是 3.3V 供电，那么 VCC 接 3.3V，如果是 5V 供电就接 5V）：**

0.96'OLED（7Pin）模块	STM8S105C6T6 最小系统
GND	GND
VCC	VCC（3.3V/5V）
D0	PC5
D1	PC6
RES	PE6
DC	PE7
CS	PE5

硬件 4-WireSPI 方式下模块与系统板连接表

使用软件模拟的 4-WireSPI 例程，模块与 STM8S105C6T6 最小系统板的连接如下（如果 STM8 是 3.3V 供电，那么 VCC 接 3.3V，如果是 5V 供电就接 5V）：

0.96'OLED（7Pin）模块	STM8S105C6T6 最小系统
GND	GND
VCC	VCC（3.3V/5V）
D0	PC5
D1	PC6
RES	PE6
DC	PE7
CS	PC4

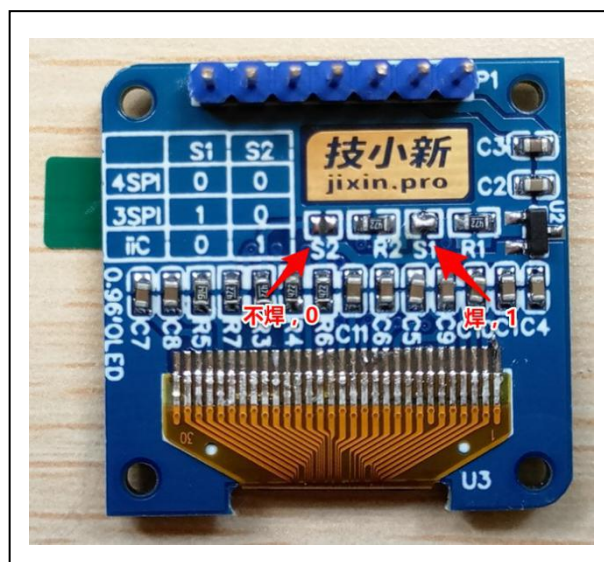
软件模拟 4-WireSPI 方式下模块与系统板连接表

软件模拟 4-WireSPI 与硬件 4-WireSPI 在与 STM8S105C6T6 最小系统板连接上只有 CS 引脚的连接 IO 口是不同的，其他是一样的。连接好后把程序下载到板子上就可以看到显示效果了



1.2 3-WireSPI 例程使用

如果要使用 3-WireSPI 的例程，要将 0.96'OELD（7Pin）模块上的 S1 焊上，S2 不焊

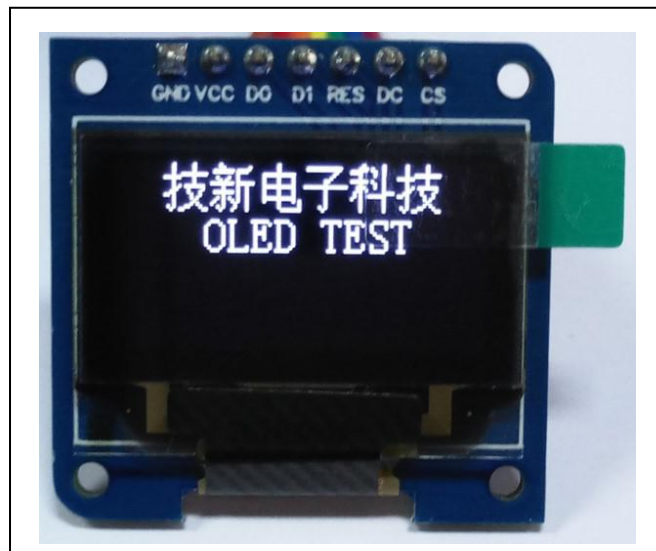


3-WireSPI 例程只有软件模拟，使用软件模拟的 3-WireSPI 例程，模块与 STM8S105C6T6 最小系统板的连接如下（如果 STM8 是 3.3V 供电，那么 VCC 接 3.3V，如果是 5V 供电就接 5V）：

0.96'OLED（7Pin）模块	STM8S105C6T6 最小系统
GND	GND
VCC	VCC（3.3V/5V）
D0	PC5
D1	PC6
RES	PE6
DC	悬空
CS	PC4

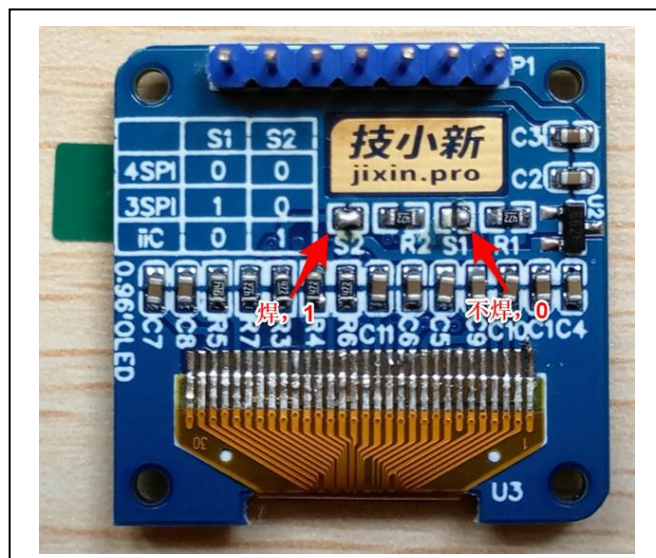
软件模拟 3-WireSPI 方式下模块与系统板连接表

软件模拟 3-WireSPI 在与 STM8S105C6T6 最小系统板连接好后，把程序下载到板子上就可以看到显示效果了



1.3 IIC 例程使用

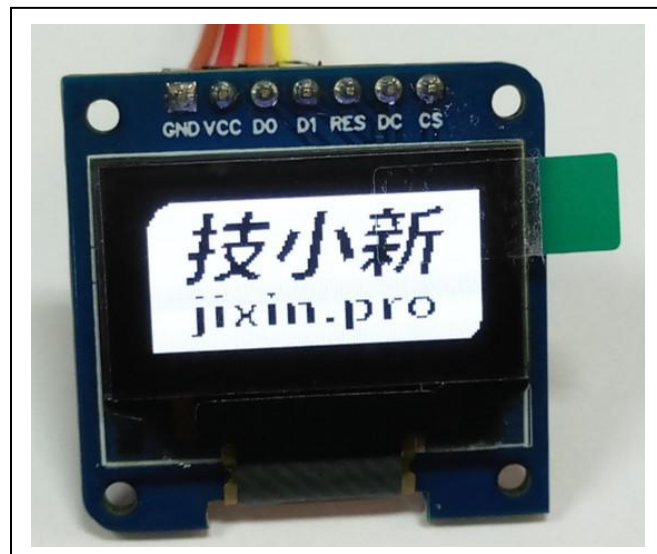
如果要使用 IIC 例程，要将 0.96'OELD（7Pin）模块上的 S2 焊上，S1 不焊



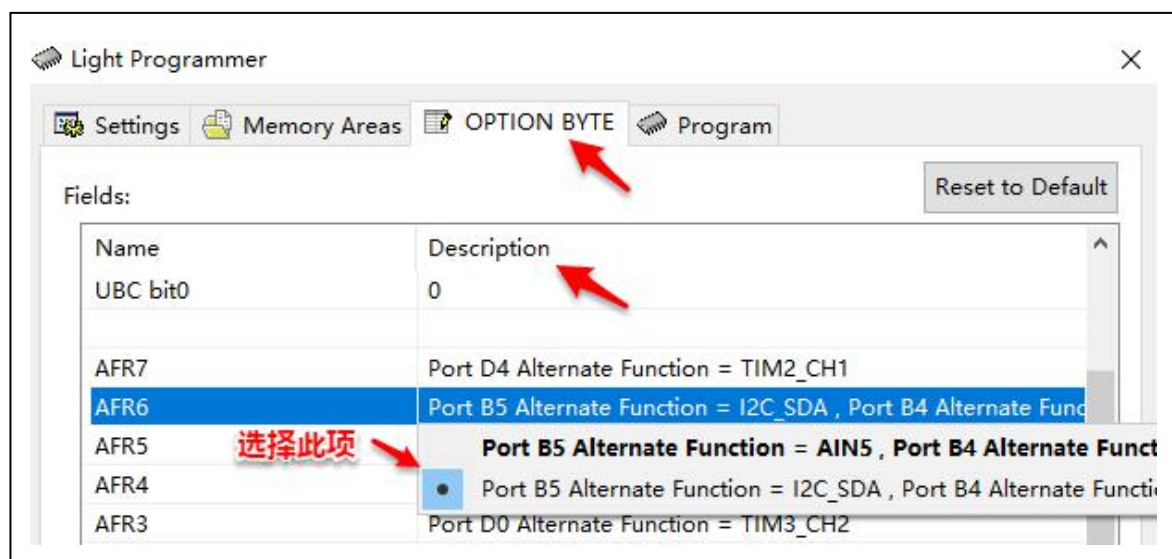
IIC 的例程有两个：软件模拟 IIC 与硬件 IIC；两个例程默认的 IIC 通讯地址是 0x78（D/C 引脚在内部接有下拉电阻），与 STM8S105C6T6 最小系统板连接都是一样的，只需要 4 根线：

0.96'OLED (7Pin) 模块	STM8S105C6T6 最小系统
GND	GND
VCC	VCC (3.3V/5V)
D0	PC5
D1	PC6

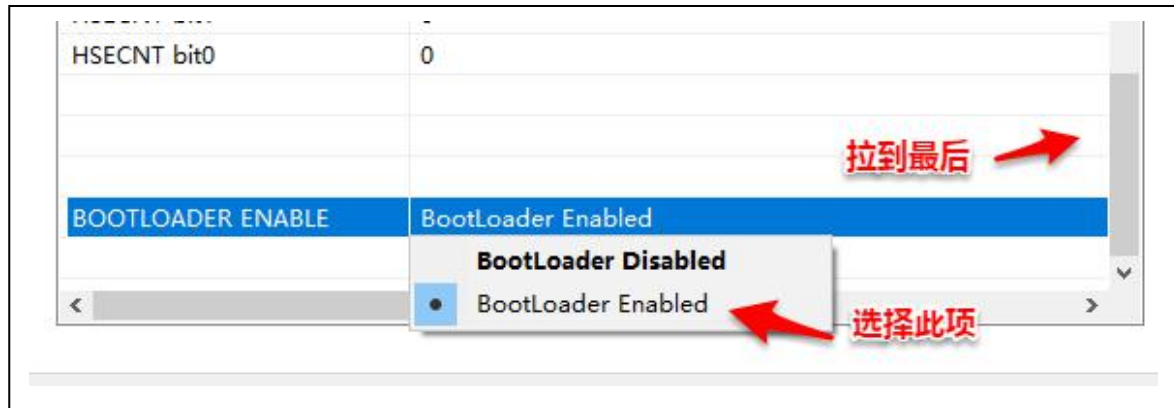
在程序下载时，模拟 IIC 的例程下单 MCU 里面是可以直接看到效果：



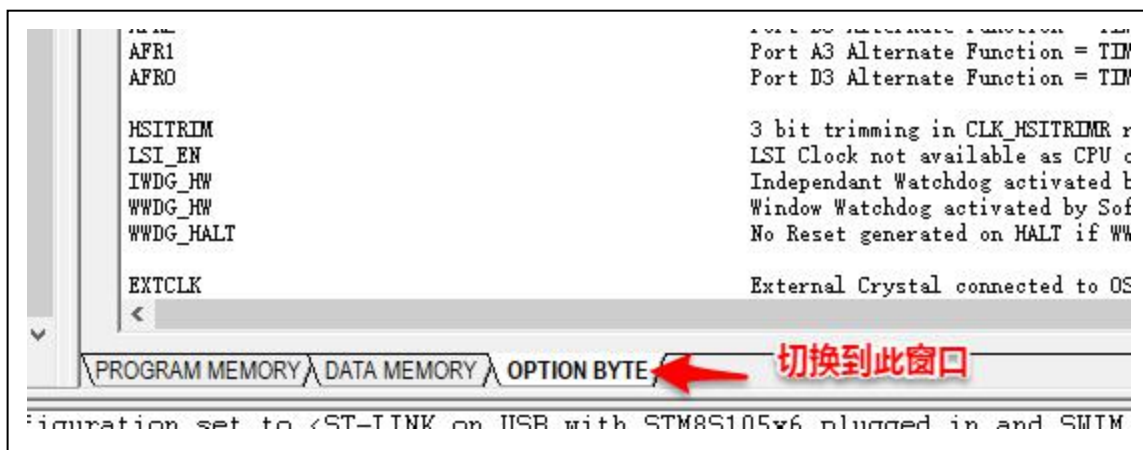
硬件 IIC 例程下载到板子后还需要对 STM8S105C6T6 的选项字节进行配置才能看到效果，配置的方法有两种。第一种是用 ST-LINK 在 STVD 开发环境下载时，在 **Light Programmer**（点击菜单栏的 **Tools-->Programmer** 打开）窗口的 **OPTION BYTE** 选项卡下，把鼠标放到 **Description** 列表下的 **AFR6** 选项，点击右键选择 **Port B5 Alternate Function = I2C_SDA**，**Port B4 Alternate Function = I2C_SCL**，打开 MCU 的 IIC 功能



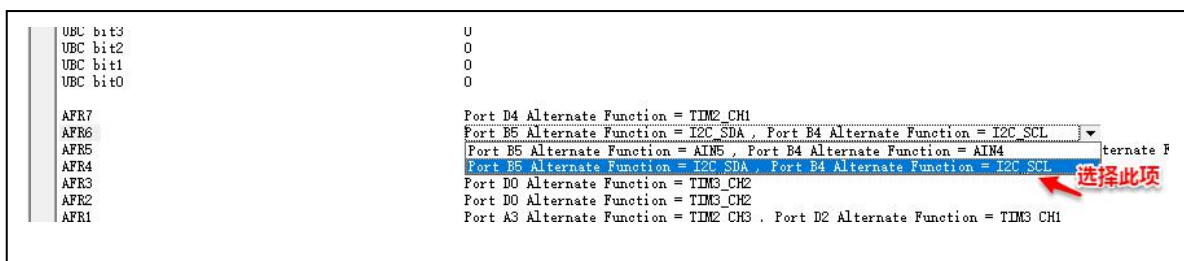
把滚动条拉到最后，在 **BOOTLOADER ENABLE** 选项选择 **BootLoader Enable**，打开串口下载功能，然后把程序下载到板子上，就可看到效果



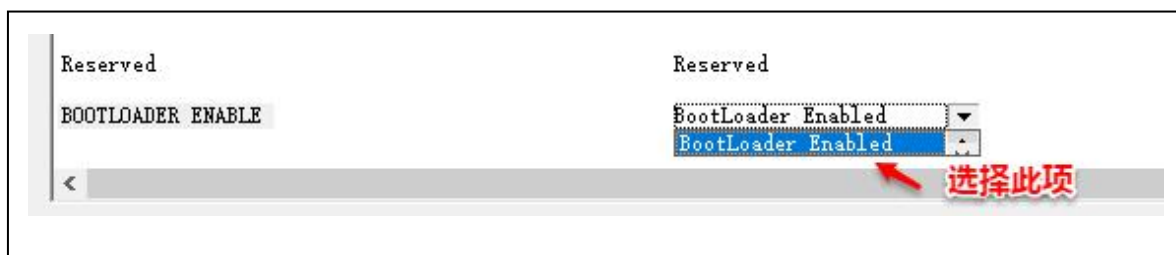
第二种方法是，接上 ST-LINK 并给板子上电，打开 STVP 软件，切换到 **OPTION BYTE** 窗口



在 **AFR6** 栏中选择 **Port B5 Alternate Function = I2C_SDA**，**Port B4 Alternate Function = I2C_SCL**，打开 IIC 功能



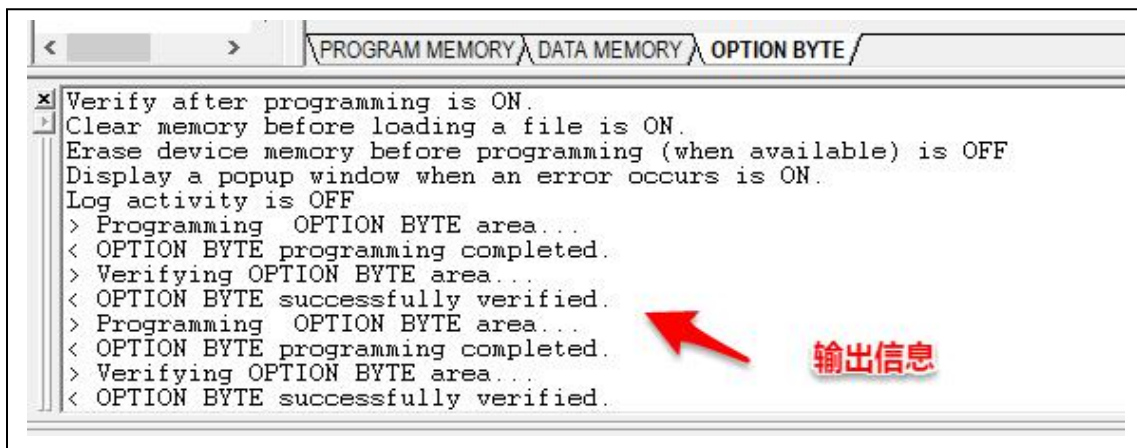
在 **BOOTLOADER ENAMLE** 栏中选择 **BootLoader Enable**，打开串口下载功能



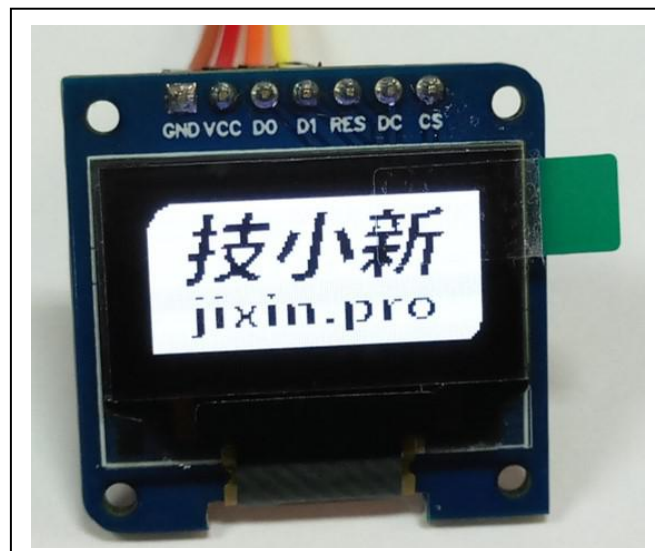
点击菜单栏的 **Program-->Current tab**（快捷键 Ctrl+P），把当前配置的选项字节下载到 MCU 中



信息窗口会输出编程完成，验证成功等信息



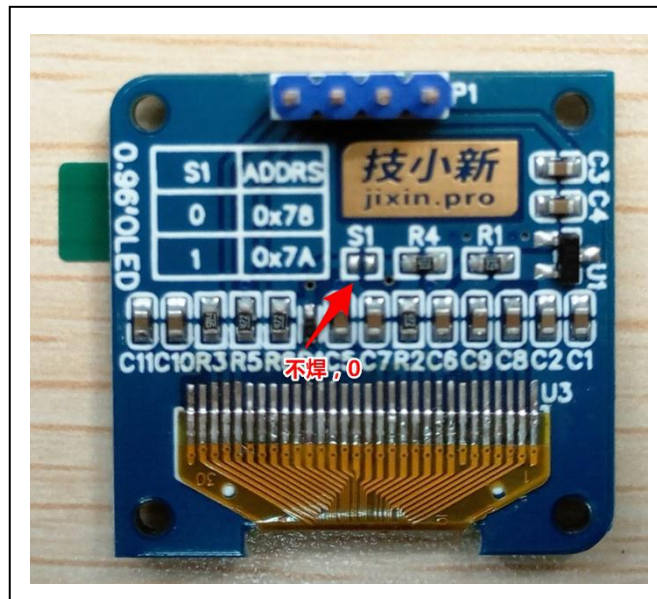
最后把 ST-LINK 拔掉就可以看到 OLED 显示效果了



2、0.96'OLED（4Pin）例程使用

0.96'OLED（4Pin）模块的例程与上面 0.96'OLED（7Pin）的 IIC 例程是完全一样的，因为 0.96'OLED（7Pin）模块是兼容 0.96'OLED（4Pin）模块的，与 STM8S105C6T6 最小系统板连接都是一样的，直接按照 0.96'OLED（7Pin）的 IIC 例程使用来就行了。

要注意的是，0.96'OLED（4Pin）模块的焊盘 S1 是地址选择，默认不焊为 0，地址为 0x78；焊上为 1，地址为 0x7a



效果图如下：

