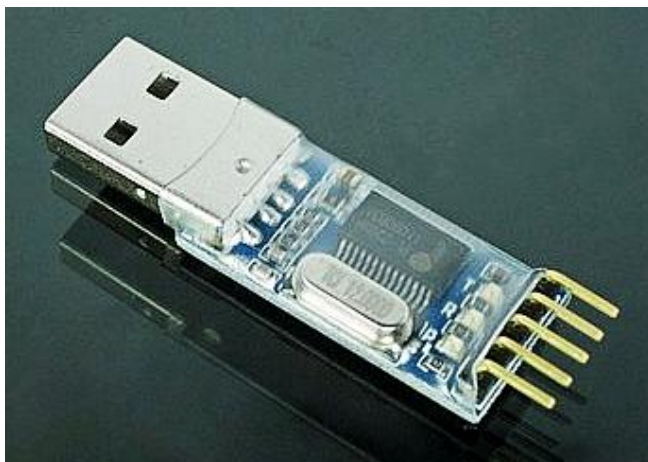


USB-TTL 模块(PL2303 模块)/STC-ISP

安装使用说明书

一、模块介绍

PL2303 串口烧写模块使用 USB 接口，十分方便的解决了笔记本电脑用户对 STC 系列单片机的程序烧写问题，本下载器低价格、高性能，是工厂、学校、个人等开发 STC 系列单片机的首选优秀工具。模块如下图所示：

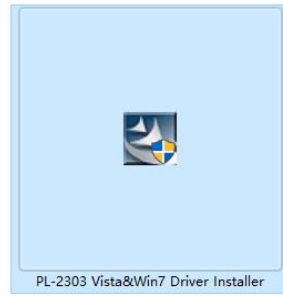


二、模块特点

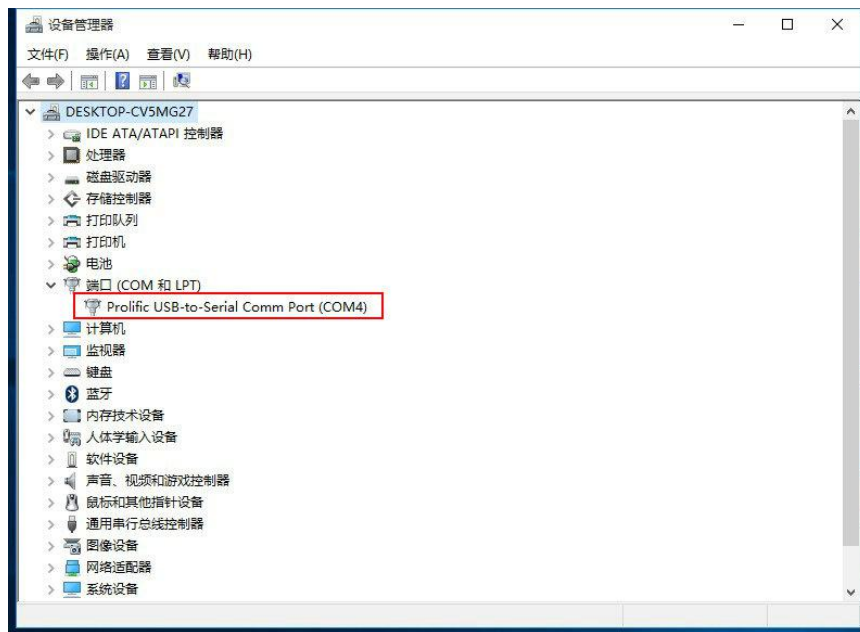
- 1、支持 USB1.1 或 USB2.0 通信；
- 2、全面支持 WIN98、WINME、WIN2000、WINXP、VISTA、WIN7 等操作系统；
- 3、采用 USB 口供电；
- 4、在对芯片编程时可以使用目标系统本身电源，也可以使用编程器从 USB 口取电供给目标板，但应保证目标板电流不大于 500mA，以免不能正常编程；
- 5、编程完成不影响目标板的程序运行；
- 6、支持 STC 全系列芯片烧录；
- 7、编程器提供 3.3V 与 5V 的电压输出接口；
- 8、速度比并口编程更快更稳定，更方便笔记本电脑用户使用；
- 9、采用进口原装芯片，能进行高速稳定编程；

二、程序下载步骤

- 1、首先，安装好 PL2303 串口驱动（仅对 WIN7 以上系统）：“PL-2303 Vista&Win7 Driver Installer”，如下图所示：



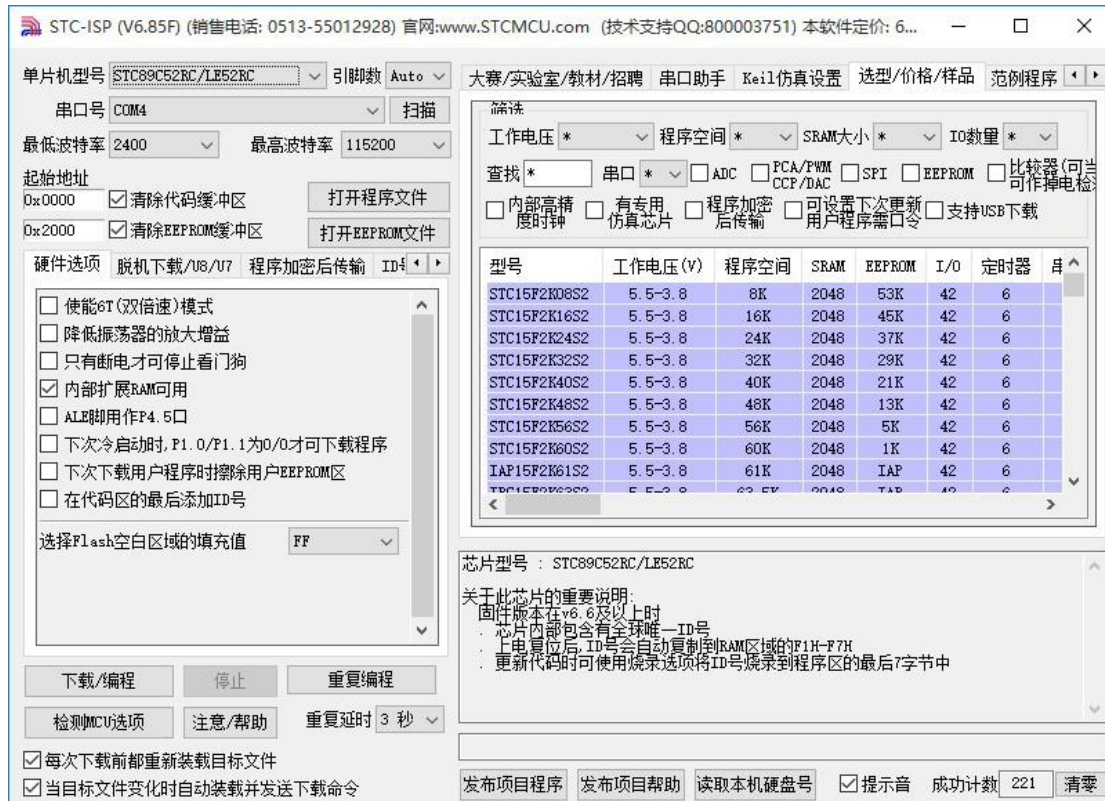
2、安装过后将 PL2303 下载器的 USB 口插入电脑的 USB，然后打开电脑的“设备管理器”，在设备管理器查看 COM 口，COM 口为 COM4，至此，驱动安装成功。如图所示：



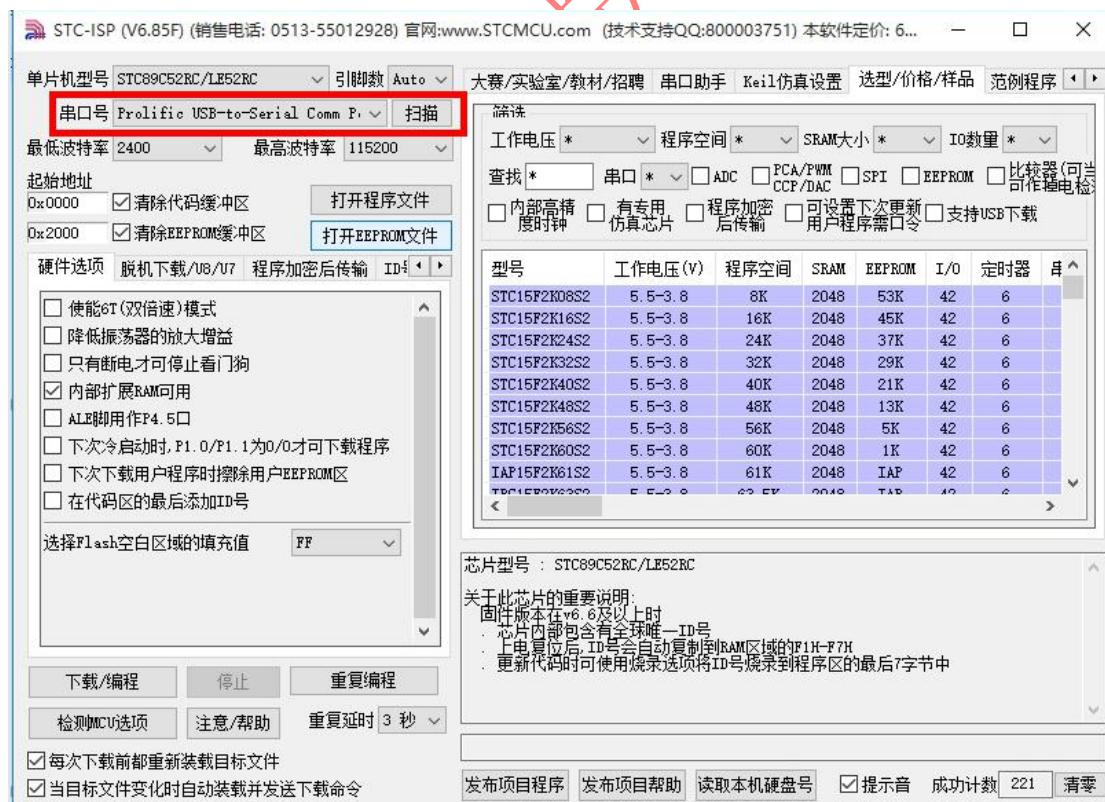
3、然后双击打开程序烧写软件“STC-ISP”，如下图所示：



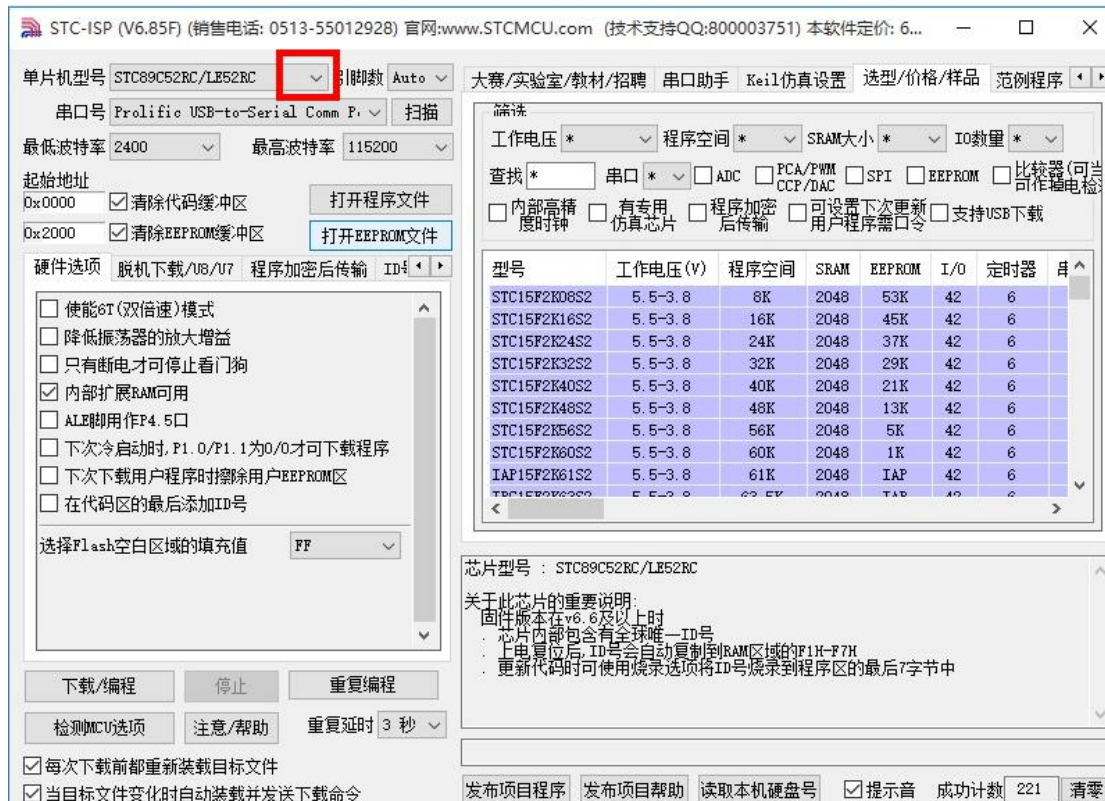
4、软件“STC-ISP”打开后，运行界面如下图所示：



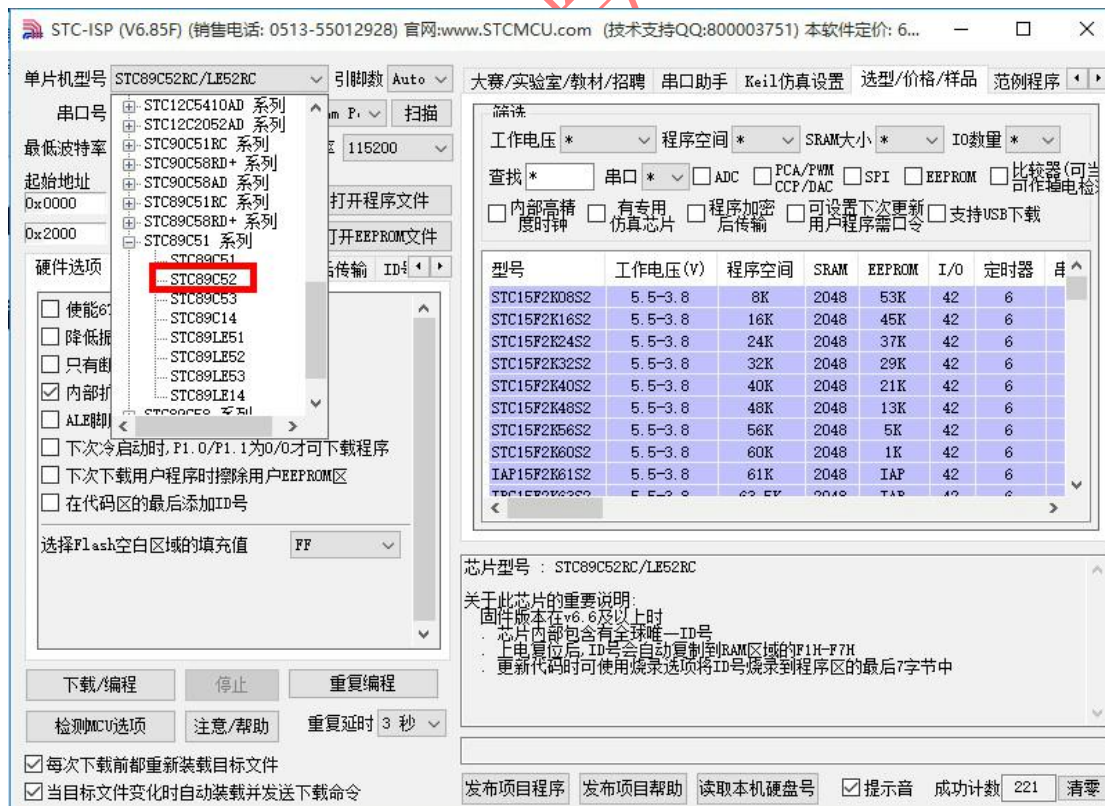
将 PL2303 模块插入电脑 USB 口后, 软件自动匹配串口号, 如下图所示:



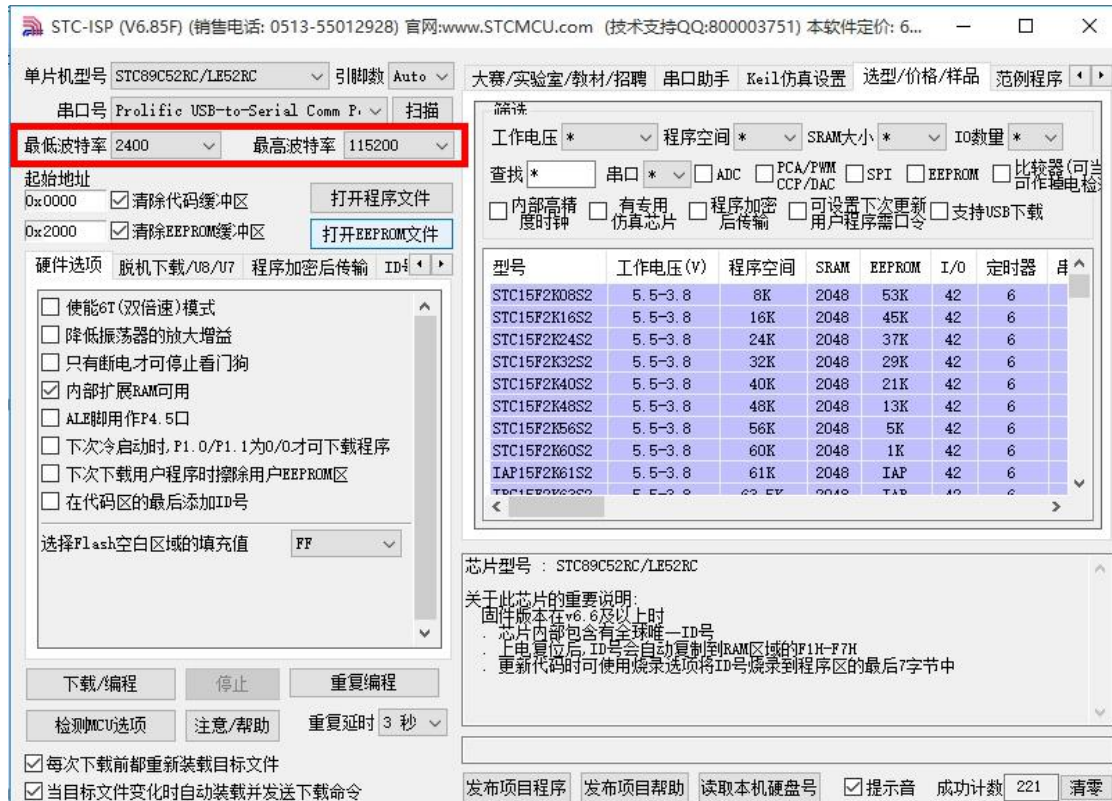
5、设置好单片机的型号, 在此以 STC89C52 单片机为例, 如下图所示:



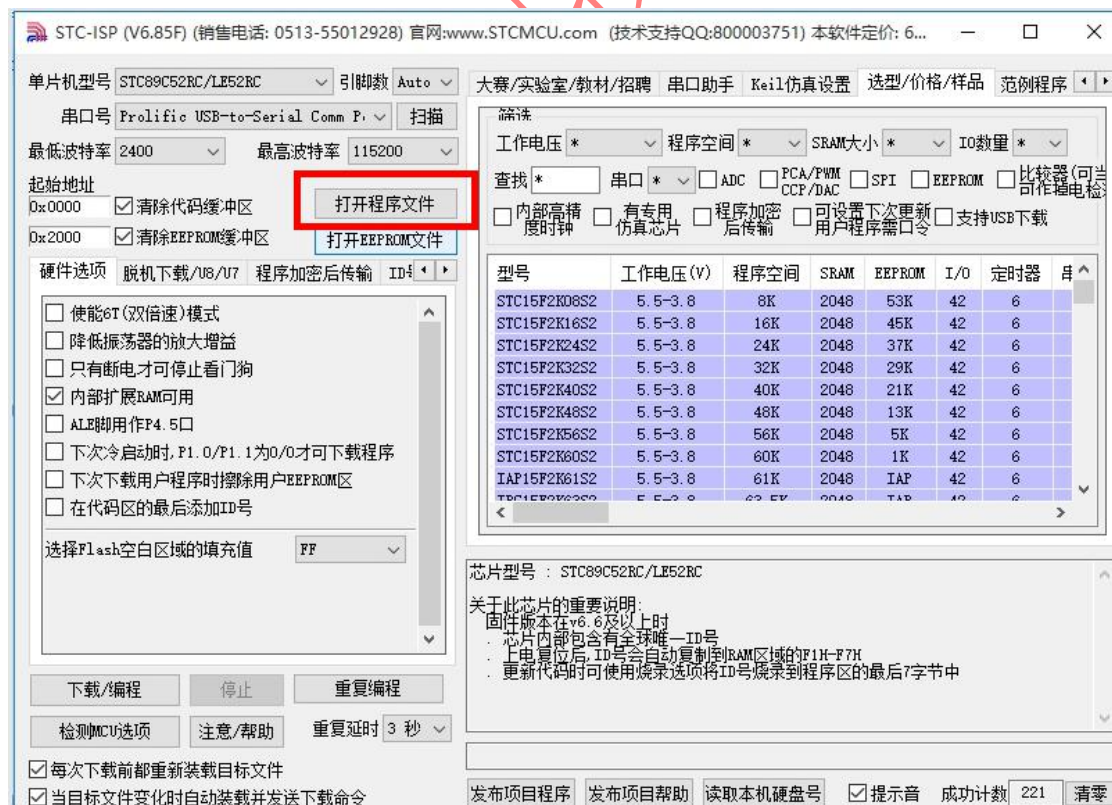
6、然后选择 STC89C52 单片机，如下图所示：

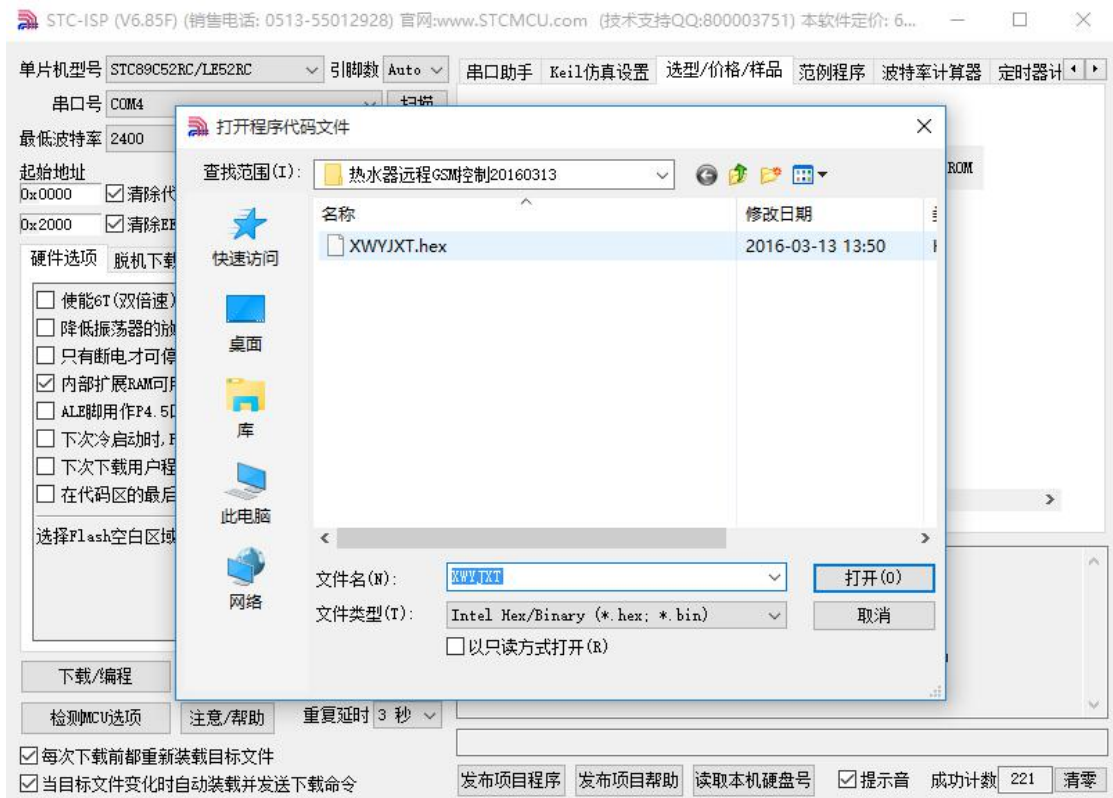


7、波特率采用默认设置，无须修改，如下图画框所示：



8、双击“打开程序文件”框，即加载需要烧录的文件，烧录的文件在“源程序”文件夹中，后缀名为“.hex”，如下图所示：

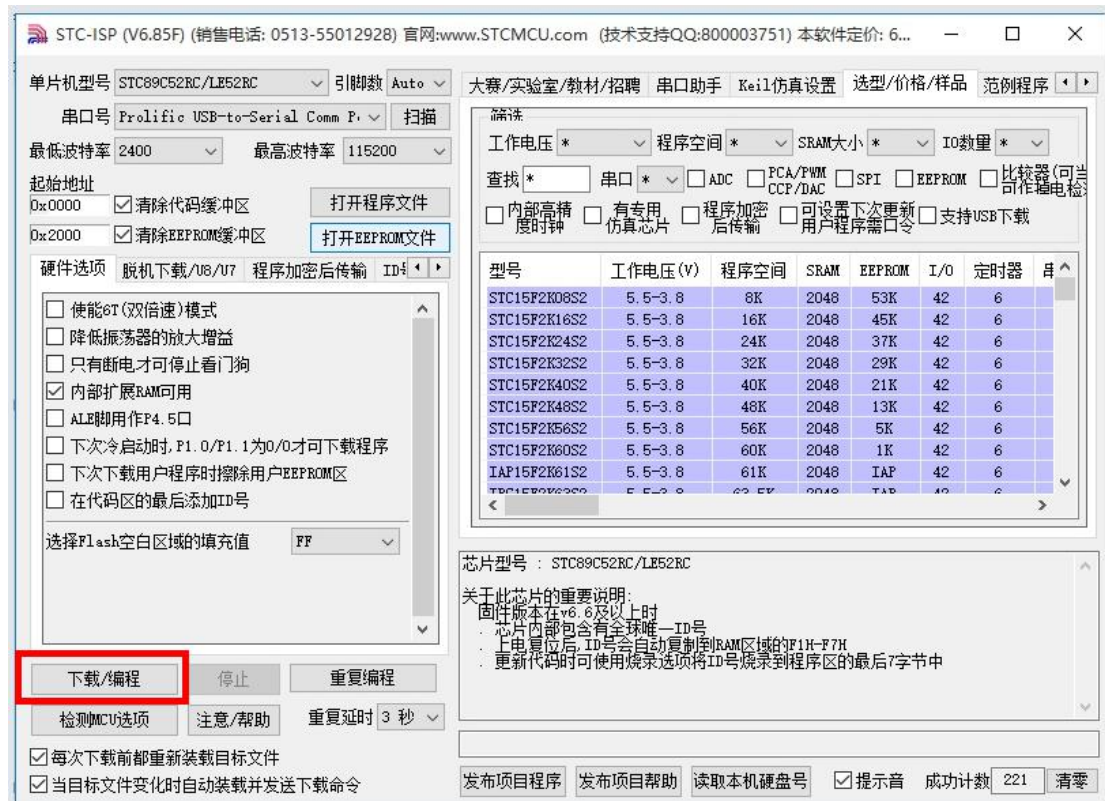




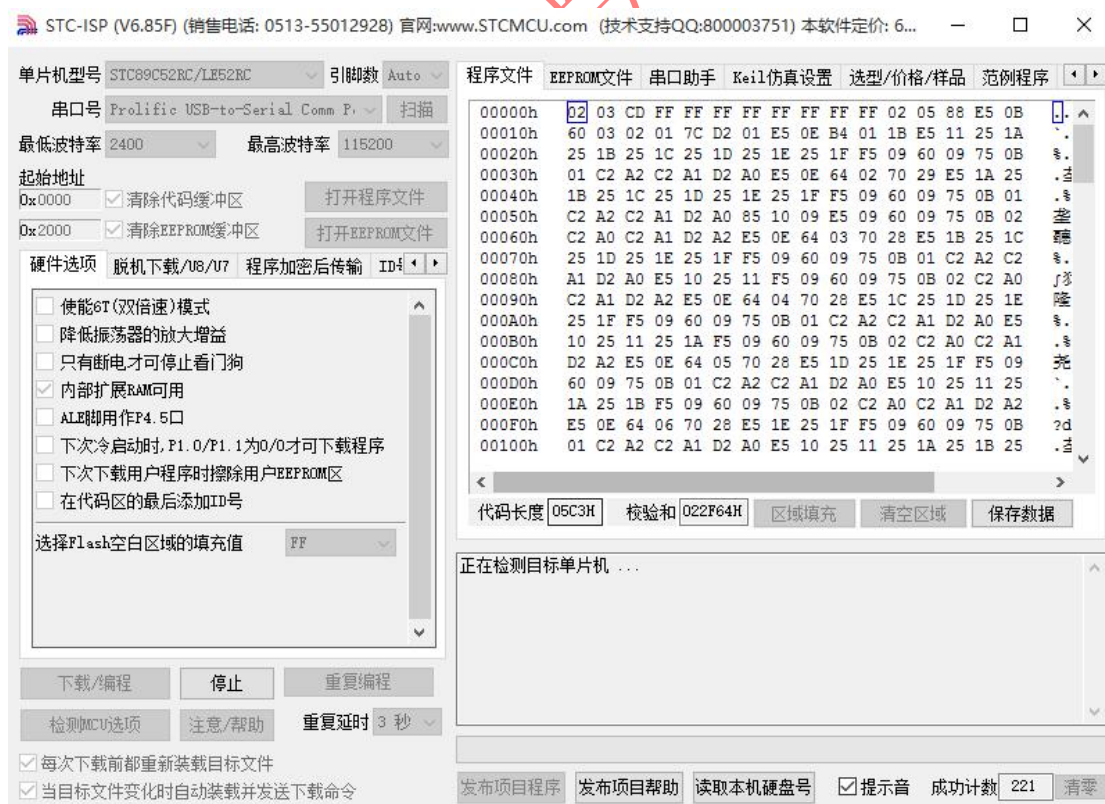
9、完成以上设置后，开始完成硬件部分的接线。PL2303 模块与单片机或其它产品的通过杜邦线连接，具体方法如下表所示：

PL2303 模块	单片机
TXD	RXD
RXD	TXD
GND	GND
+5V	VCC

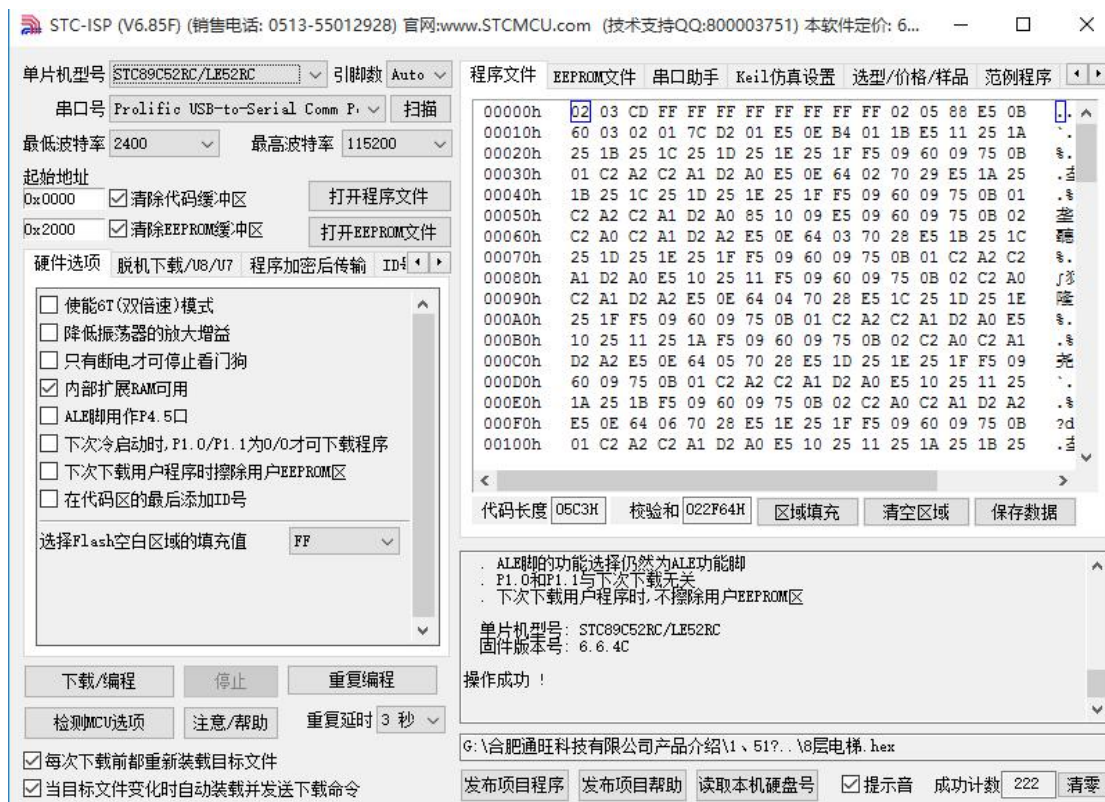
10、程序下载前，请将软件及硬件都设置好与连接好，并且您的目标板不需要供电，即为断电状态，如果是使用编程器的 VCC，下载前请拔掉 VCC 这根线，也就是让您的目标板是断电状态。然后点击下载按钮，如下图所示：



11、点击下载后，系统进入以下界面，如下图所示：



12、此时，请给 MCU 上电时，即给您的目标板上电，打开目标板电源开关或者插上编程器的 VCC 线，正常情况下，到此软件会自动完成下载与校验，并且您的系统会运行起你烧录进去程序，如果没有烧录成功，请再试几次即可，烧写成功后，界面如下图所示：



13、STC 编程烧录应严格遵守第 9 步所讲的步骤，即先设置软件连接硬件，在电源关闭状态点击下载，在软件提示上电后开通电源，才能完成烧录过程。

三、注意事项

1、提示 ID 错误：

请检查器件型号是否选错。

2、提示文件过大：

请注意您烧录的文件别超过单片机的容量。

3、未发现编程器：

请检查串口号是否设置正确及硬件驱动是否正常。

4、下载一直提示请给 MCU 上电：

请调换 TXD 与 RXD 数据线再试，严格按照第 9 步介绍的步骤进行操作。

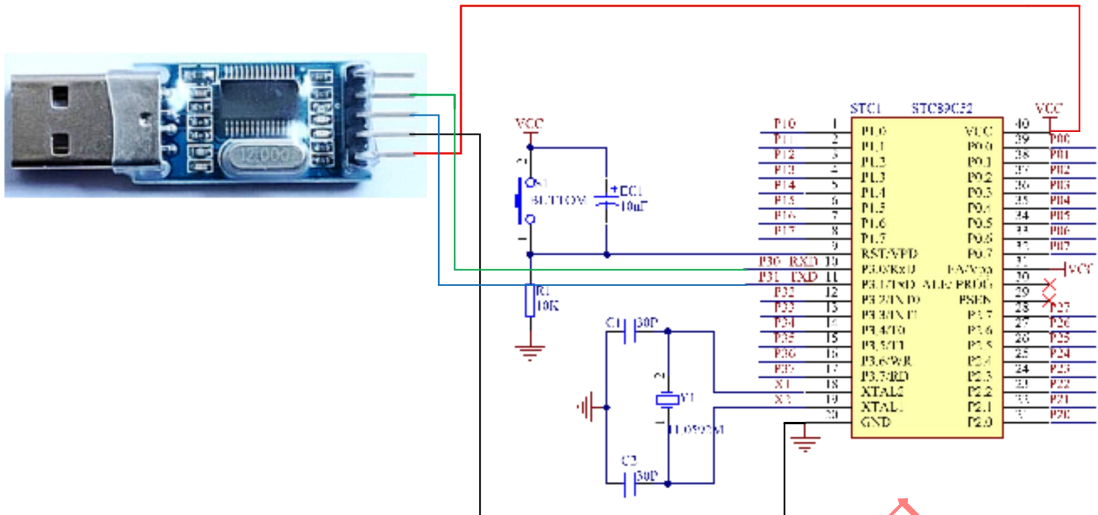
5、下载握手失败：

请重新下载操作，或尝试将波特率降低再重新操作。

6、怎么弄都一直提示请给 MCU 上电或者下载多次失败：

此问题请严格检查您的被烧录单片机系统，是否能正常工作，它的最小系统所需的相关外围电路是否正常，以及 TXD、RXD 数据线上是否挂了其它会互相影响的电子元件或电路，或者是否忘记连接 GND 地线，请严格检查这些因素，如果能全部排除，那绝对能够成功下载单片机。

四、单片机程序下载演示图：

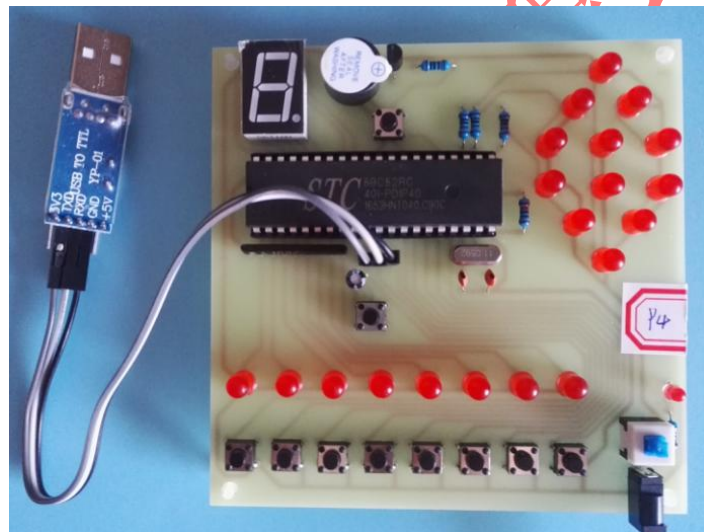
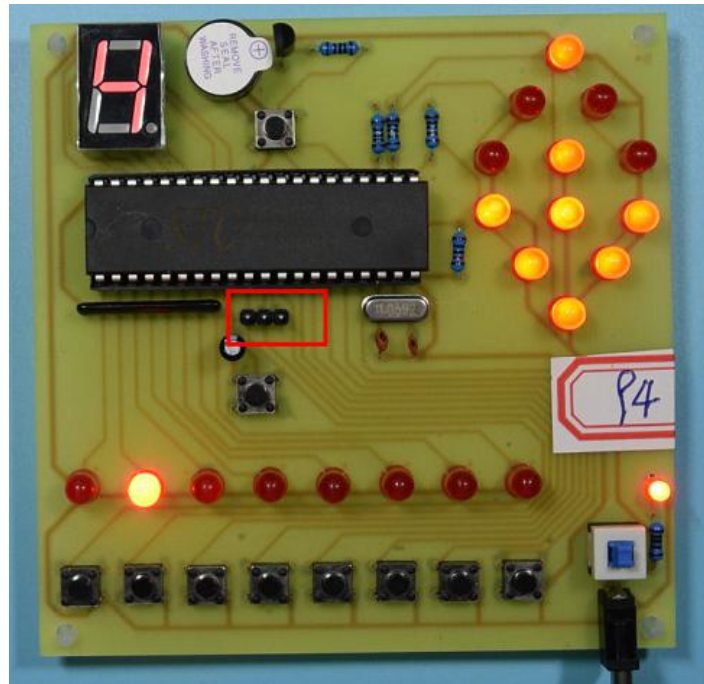


五、本店铺 51 系列单片机设计成品下载步骤：

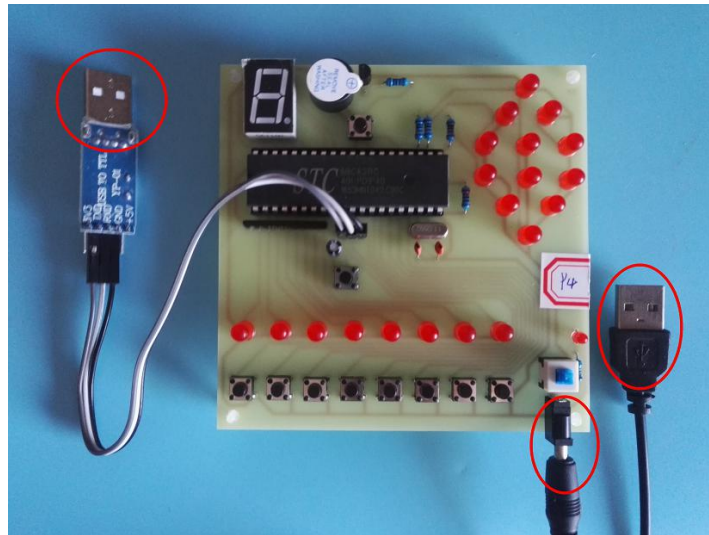
前面所描述的第 1-8 步骤，不变。第 9 步骤的接线图为：（只接 3 根线即可）

PL2303 模块	51 单片机成品
TXD	RXD
RXD	TXD
GND	GND

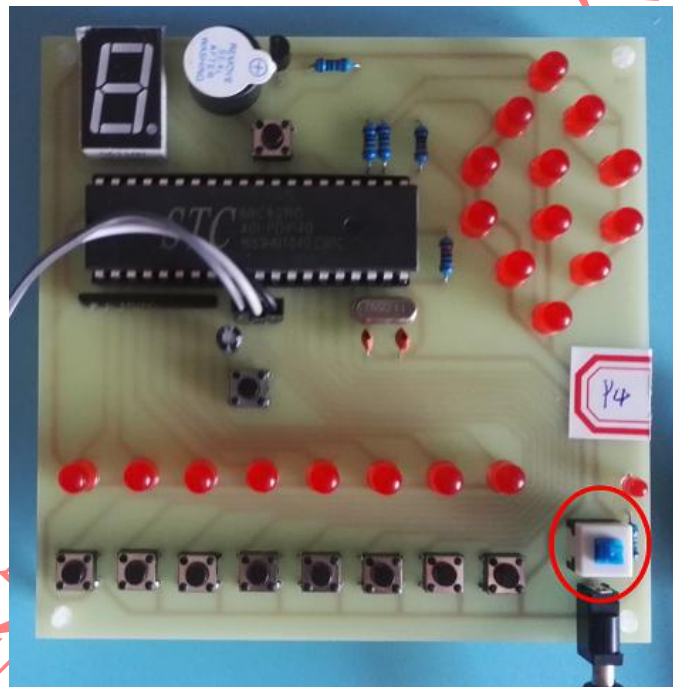
实物接线图如下图所示：（以 51 单片机的电梯设计成品为例）红框部分为程序下载接口，三根排针分别为单片机的 RXD、TXD 和 GND。



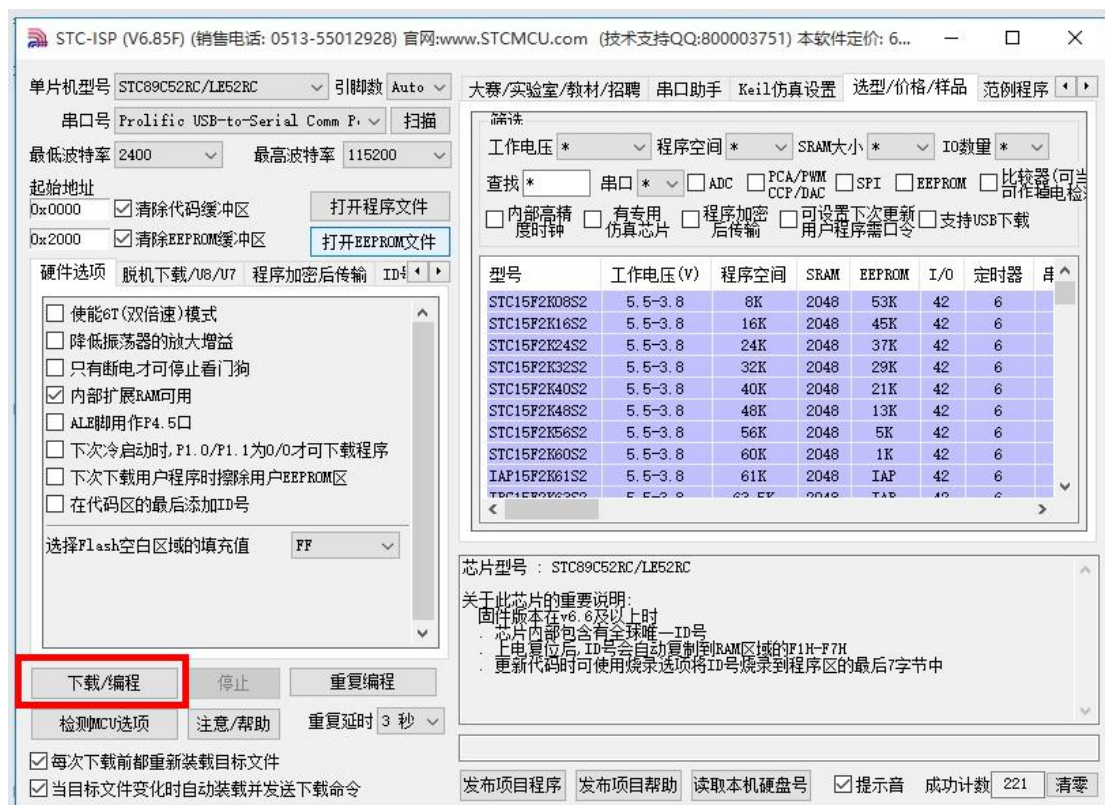
然后将 PL2303 模块的 USB 口插入电脑 USB 口，USB 电源线一端插入电路板的电源 DC 座，另外端可以连接手机充电器或电脑 USB 或充电宝等 5V 电源口。如下图所示：



第 10 步：程序下载前，请将软件及硬件都设置好与连接好，并且您的目标板不需要供电，即为关电状态，即，电路板的自锁开关关掉，如下图所示：

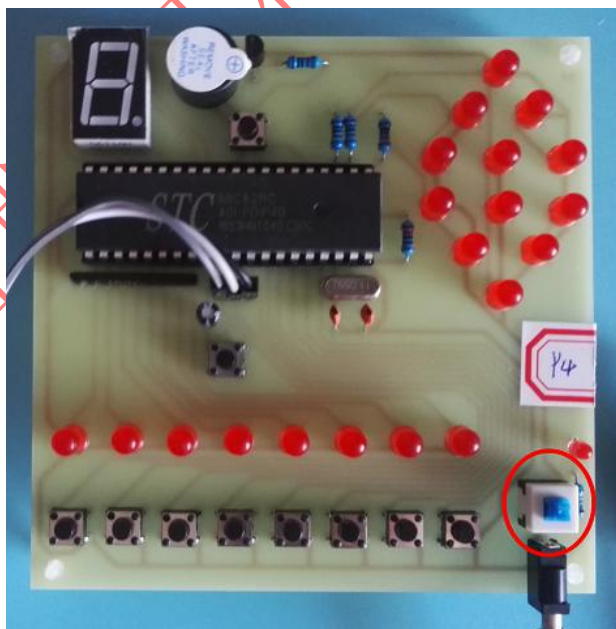


然后点击下载按钮，如下图所示：

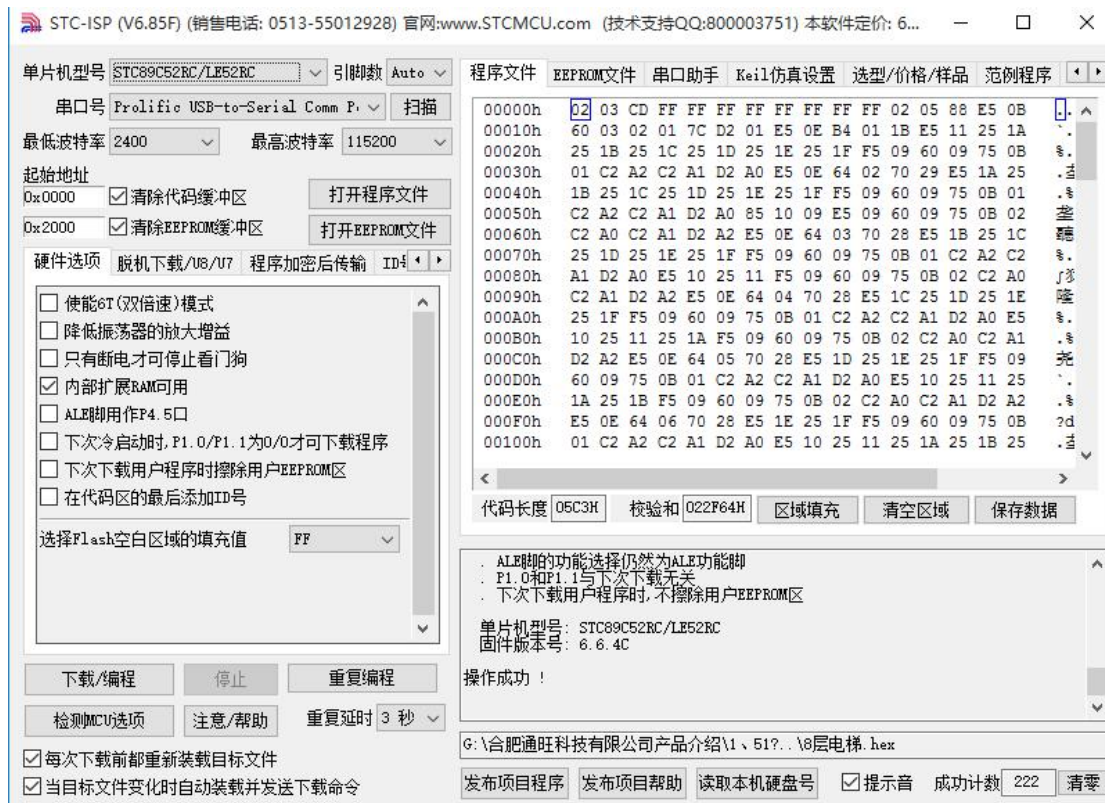


第 11 步骤不变。

第 12 步骤为, 此时, 请给 MCU 上电时, 即给您的目标板上电, 打开目标板电源的自锁开关 (按下即可), 到此软件会自动完成下载与校验, 并且您的系统会运行起你烧录进去程序, 如果没有烧录成功, 请再试几次即可, 开关如下图所示:

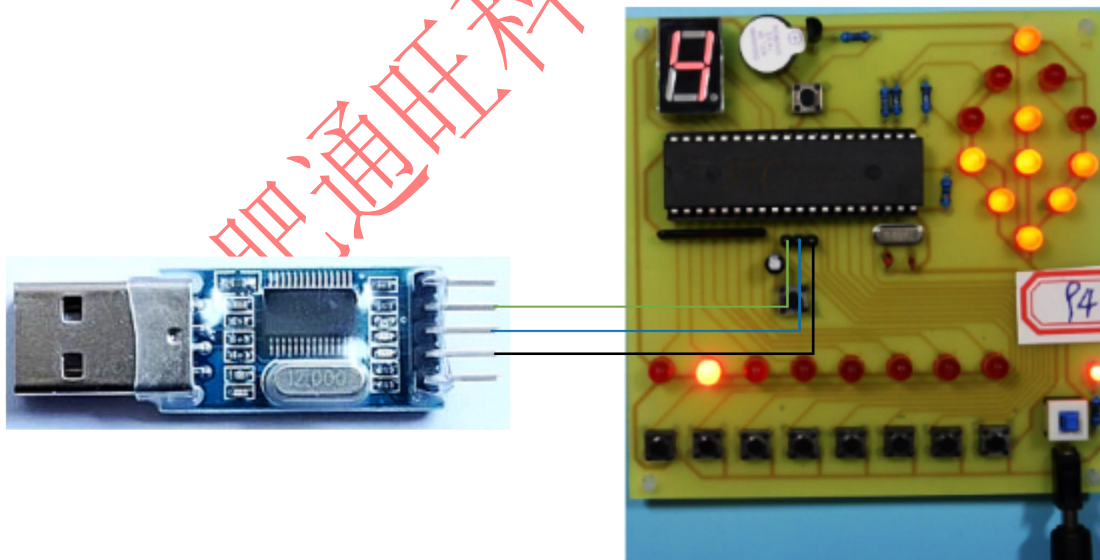


烧写成功后, 界面如下图所示:



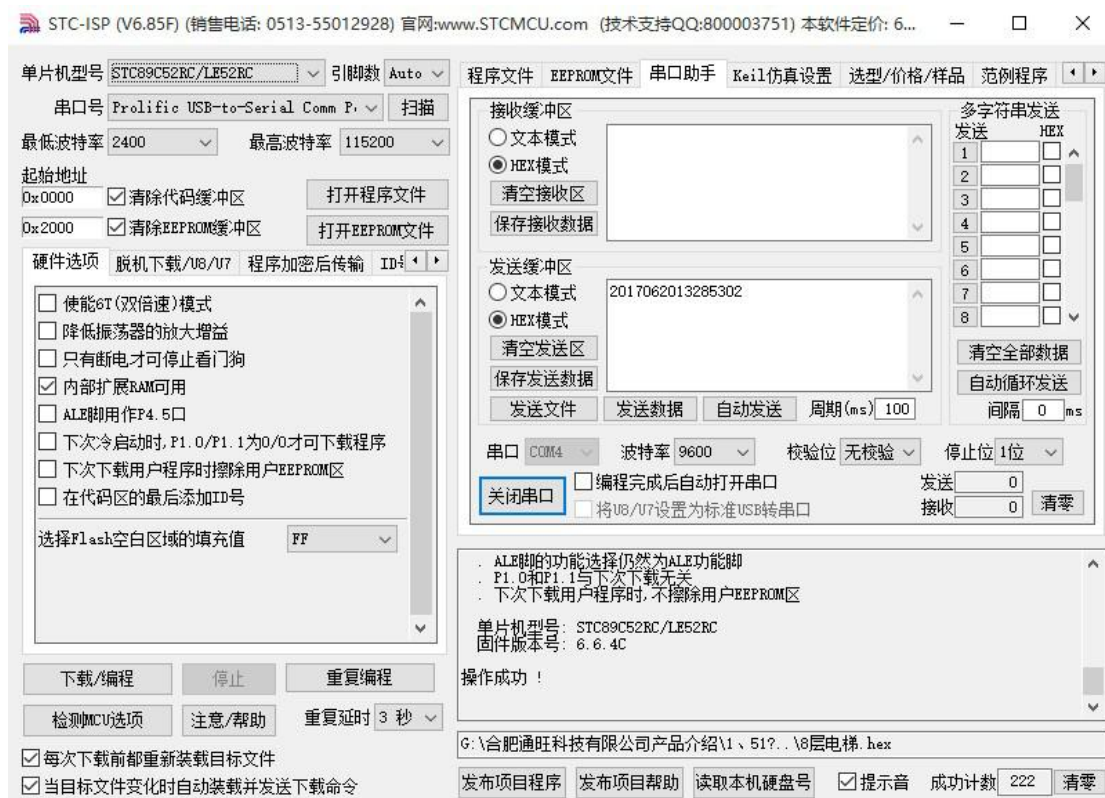
第 13 步骤不变。

六、本店电路板成品下载演示图：



七、串口调试工具：

1、硬件电路板和 PL2303 模块连接好后，要保证硬件电路板供电正常，然后打开 SIC_ISP 软件的“串口助手”助手按钮，如下图所示：



在发送缓冲区的文本框中写入数据，点击“发送数据”，即可实现数据的发送，一般选择 HEX 模式。如果电路板有信息回发，即可在接收缓冲区的文本框中看到，STC_ISP 也是款不错的串口调试助手。如下图所示。

