

串口下载说明

1、先要使用跳帽分别将 BT0 和 3.3V 连接，BT1 和 GND 连接，如图 1 所示：

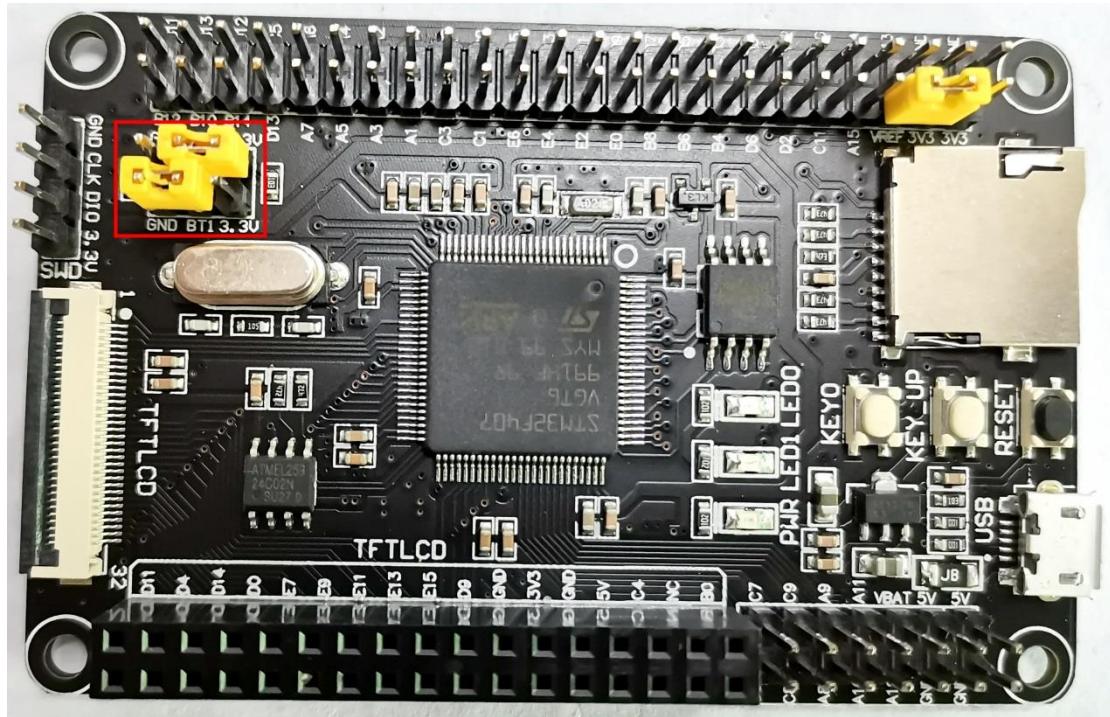


图 1 BT0 和 BT0 连接

2、找到最小系统板上的 PA9 和 PA10 引脚，其中 PA9 为最小系统板串口的 TX 脚，PA10 为 RX 脚，如图 2 所示：

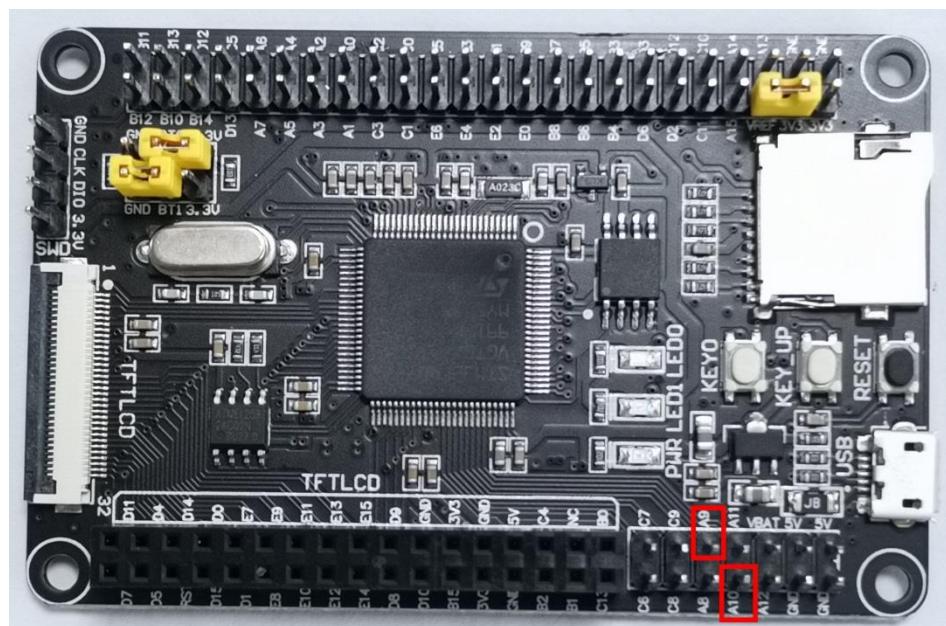


图 2 PA9 和 PA10 引脚在最小系统板上的位置

- 3、分别将 USB 转串口模块（需要另外准备）的 TX 脚和 PA10 连接，RX 脚和 PA9 连接，GND 和最小系统板的 GND 引脚连接，电源脚可接可不接。这里特别注意，TX 和 RX 脚需要交叉连接，如图 3 所示。

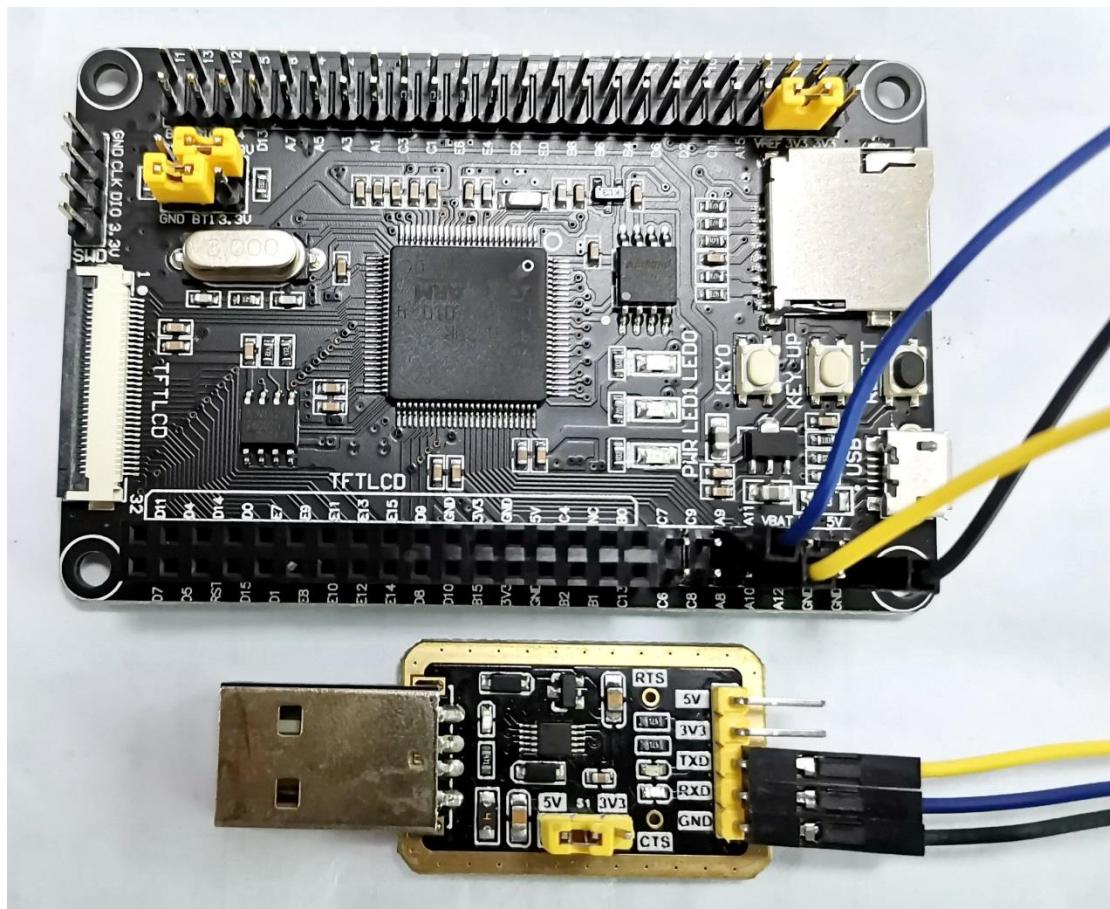


图 3 最小系统板串口连接

- 4、将最小系统板上电，然后将 USB 转串口模块接到 PC 机上，如果已经安装好 USB 转串口驱动（具体安装方法可以网上查找），打开 PC 机的设备管理器就可以找到下载所使用的 com 口，如图 4 所示，下载使用 COM20 口：

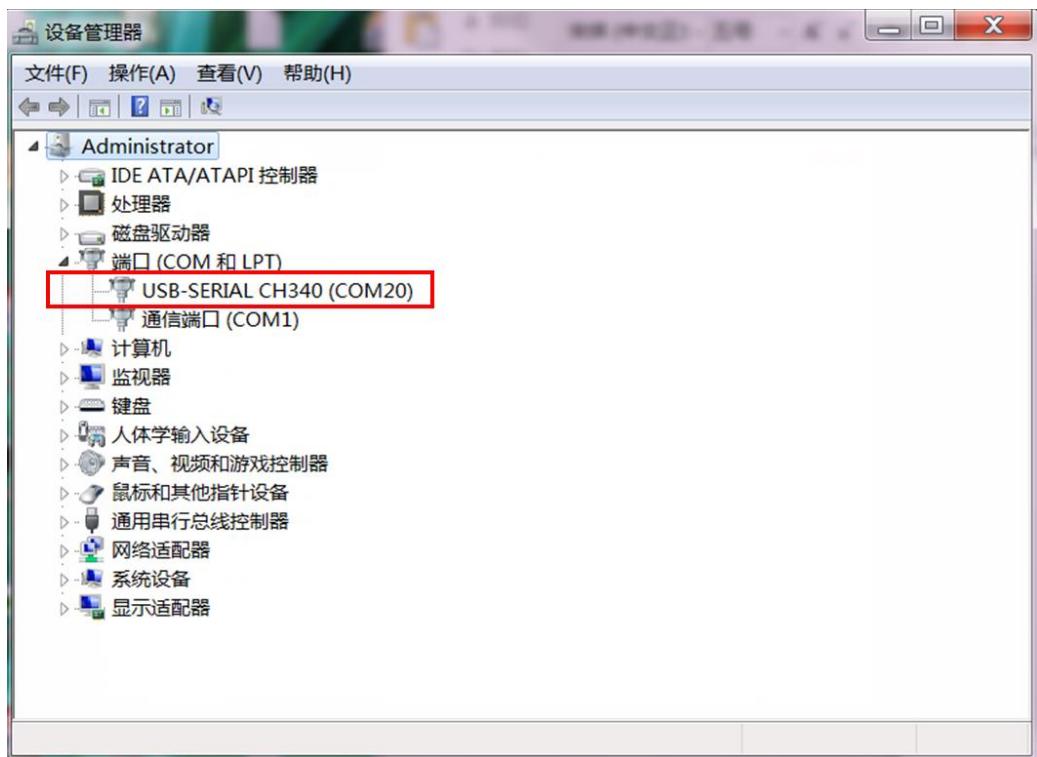


图 4 设备管理器界面查看串口

5、打开 FlyMcu 串口下载工具（资料包里面有），设置说明如下：

- A、如果不知道下载串口是哪个 COM 口，可以直接点击搜索串口查找；
- B、如果已经知道下载串口，可以直接点击 Port 进行设置；
- C、bps 直接设置为 76800；
- D、下载方式默认选择 STMISP；
- E、如果在下载过程中需要进行校验，则可以将校验选项勾选；
- F、如果下载完成后需要立即执行程序，则可以将编程后执行选项勾选；
- G、此款最小系统板没有一键下载电路，下载时需要进行手动复位，所以选择不使用 RST 和 DTR 选项；

以上设置都完成后，就可以点击烧录文件选择按钮来选择需要烧录的 HEX 文件，如图 5 所示：

串口下载说明

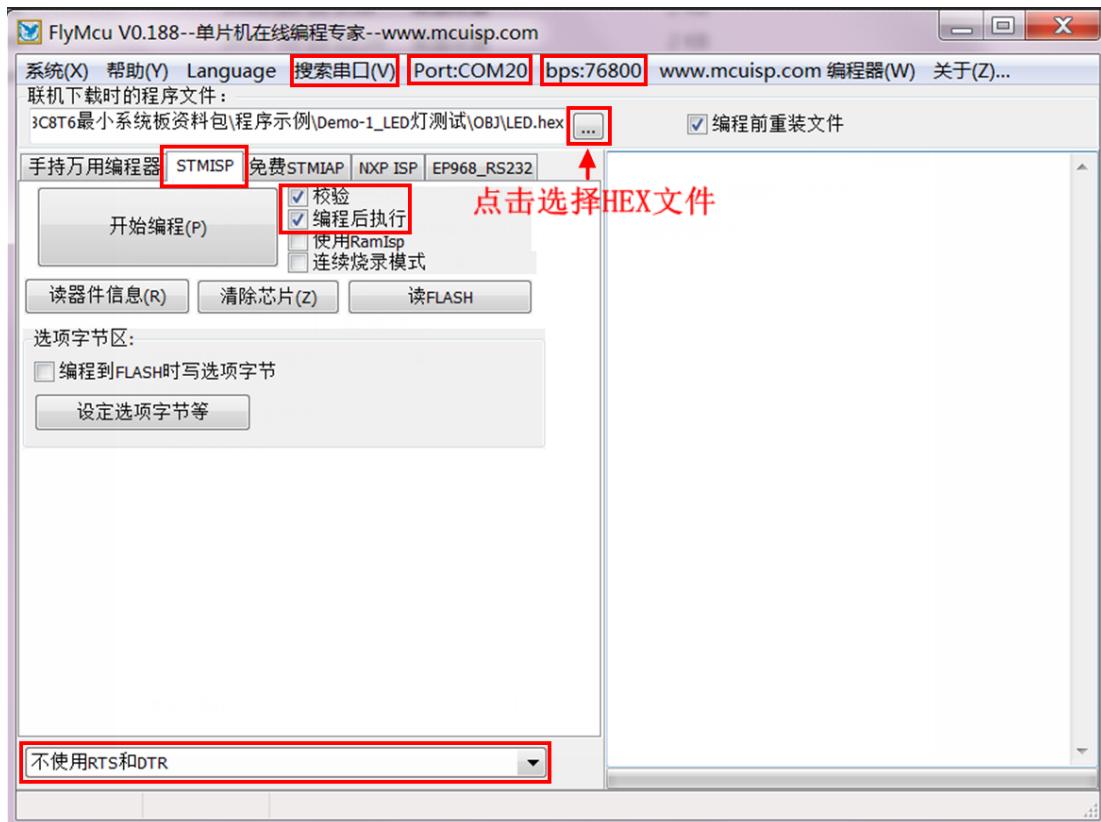


图 5 串口终端设置

6、进行程序下载，点击开始编程按钮，然后按最小系统板上的复位键进行复位，或者将最小系统板重新上电，再点击开始编程按钮进行下载，如图 6 所示：

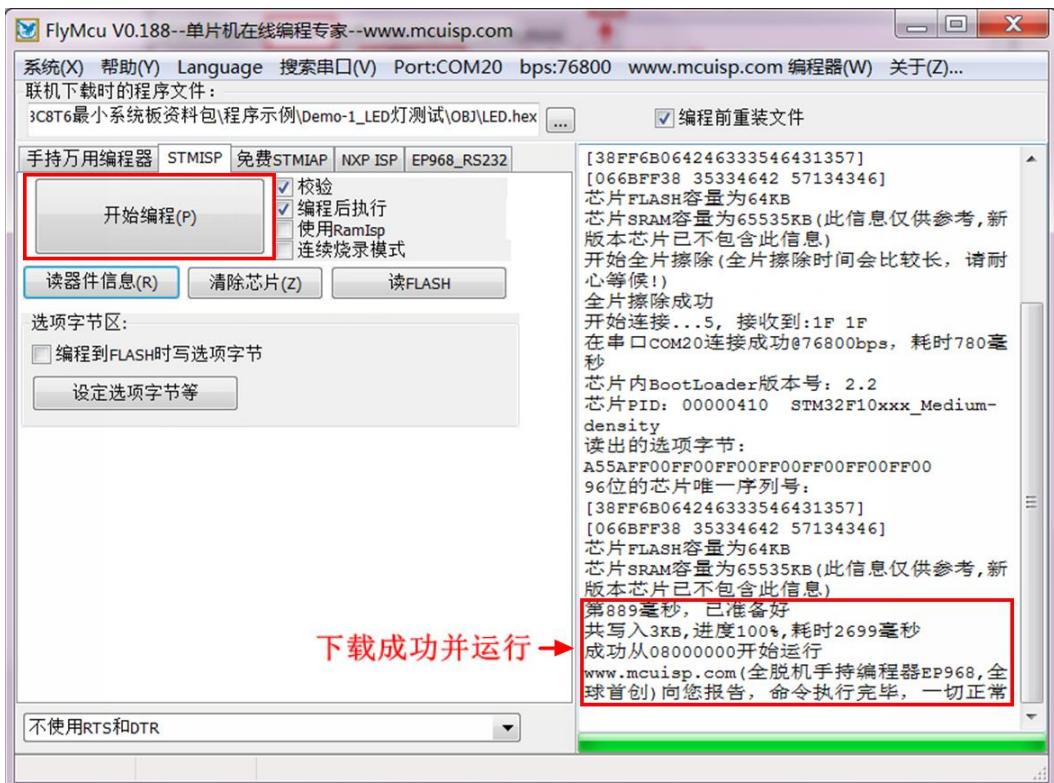


图 6 串口终端下载界面

7、程序下载完毕后，需要将 BT0 重新接到 GND 上才会恢复到正常的执行状态。如图 6 所示：

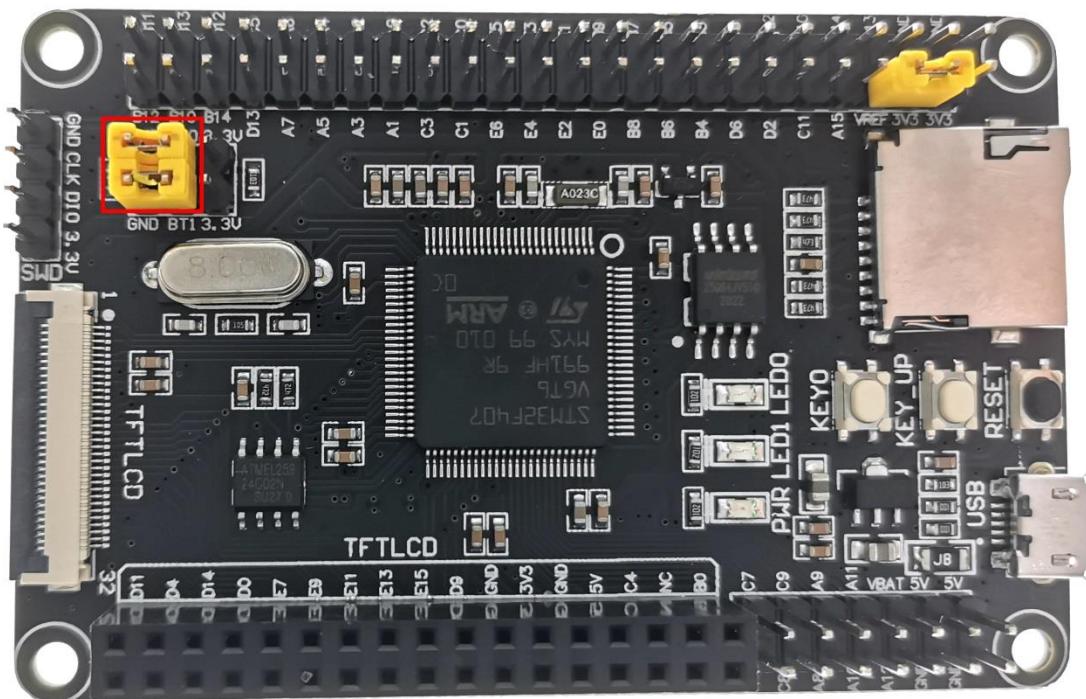


图 6 BT0 重新接到 GND 上