



STC 下载器

(完全兼容宏晶科技的串口版下载器)

<http://www.mcu-memory.com/>

用户手册

常州锐创电子设计工作室

<http://www.czmcu.com>

前言：

感谢您购买本工作室设计的USB接口STC单片机ISP下载器！该下载器完全兼容宏晶科技的串口版ISP下载器，以下就简称STC下器。

本手册提供了该下载器的介绍和使用说明。为了您更好的使用该下载器，请在使用前先仔细阅读本手册！

※ 由于产品的改进，手册的内容可能随时变更，恕不另行通知。

※ 您在使用中如有任何疑问或对我们产品和服务有任何意见，请随时和我们联系。

联系方式：

常州锐创电子设计工作室

QQ：642311202（技术支持）

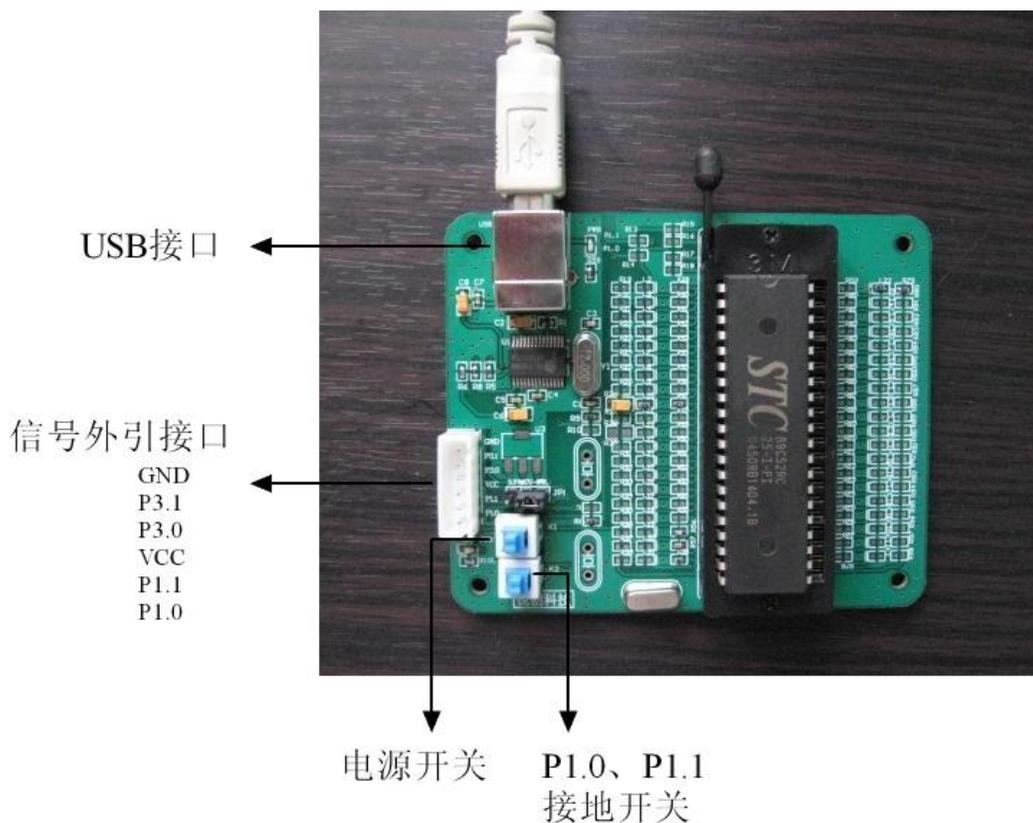
手机：13775197093

E-mail：cz-mcu@139.com

网址：<http://www.czmcu.com>

谢谢各位光临惠顾！

一、 STC下载器接口介绍



图一：STC下载器接口图

- 1、USB接口通过延长线直接和PC的USB端连接，整个下载器也通过USB口供电；
- 2、信号外引端口将GND、TXD、RXD、VCC、P1.1和P1.0引出，方便给目标板下载程序；
- 3、电源开关用来切换单片机(MCU)电源供给，按下MCU得电，再按下MCU失电；
- 4、P1.0 P1.1接地开关，按下MCU的P1.0 P1.1接地；

二、 STC下载器的安装使用说明

- 1、当你第一次使用STC下载器时，请将随下载器带的光盘放入电脑光驱中，找到STC下载器驱动程序，驱动程序在光盘下的“STC下载器驱动”文件夹下，点击安装：



双击“STC下载器驱动程序”图标，出现如下界面：



点击下一步：



点击 是(Y), 稍后出现如下界面：

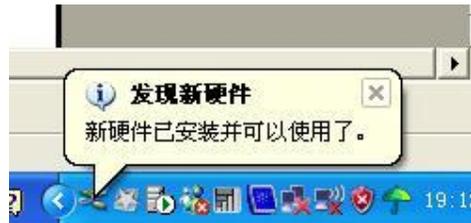


点击完成，到此STC下载器驱动程序安装完毕！

- 2、将USB线的B口插到下载器的USB口，将USB线的A口插到电脑的USB口上，这时系统会提示找到新硬件：



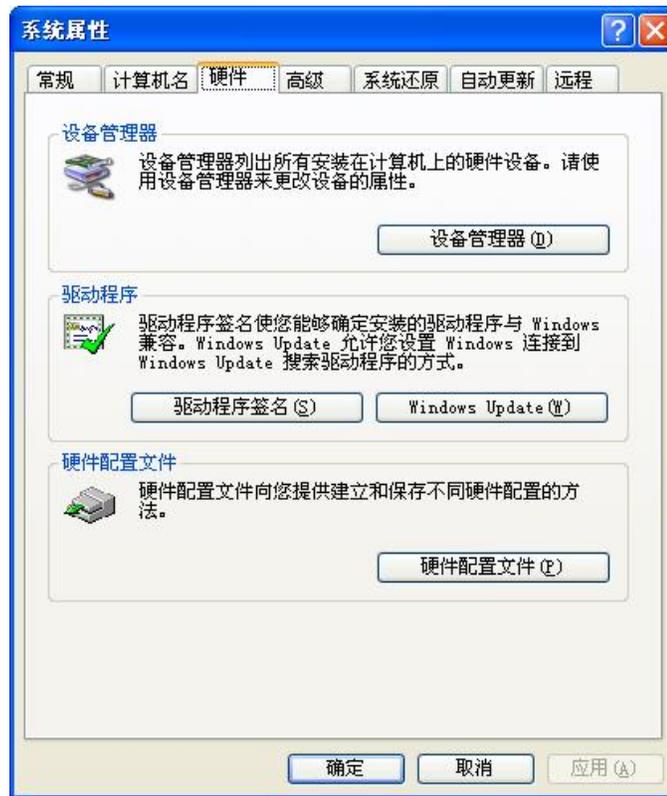
稍后系统会提示新硬件安装完毕并可以使用：



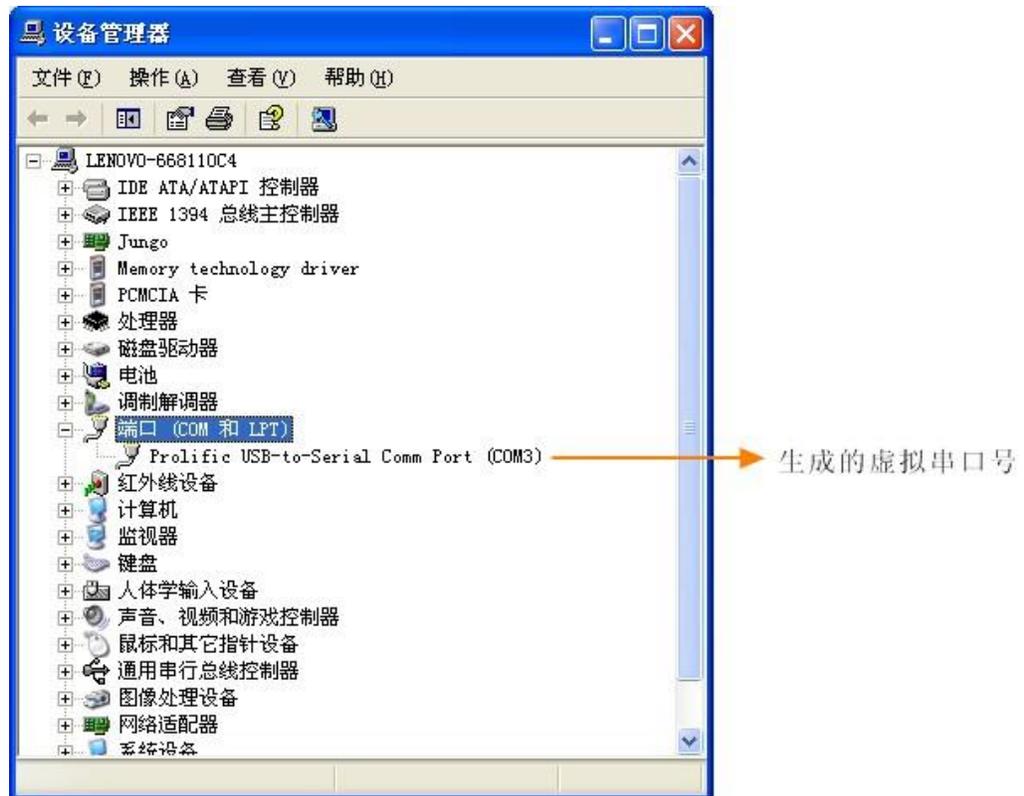
从“控制面板”里打开“系统”：



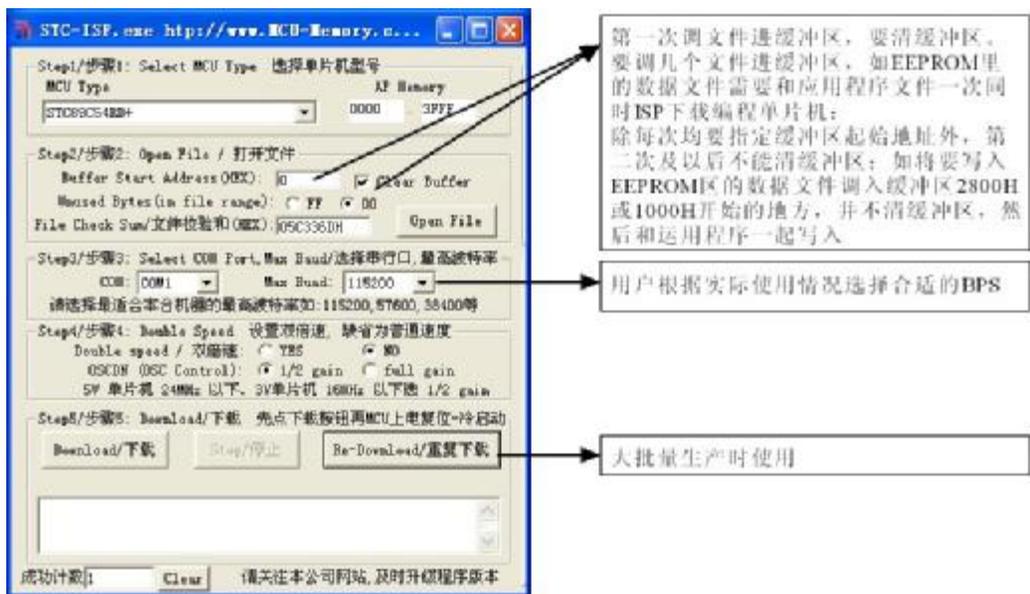
点“硬件”选项卡：



点“设备管理器”，点击端口：



3、STC下载器上位机软件使用



步骤1: 选择你所使用的MCU型号, 如STC89C54RD、STC89C58RD+等

步骤2: 打开文件, 选择要烧录用户程序, 必须调入用户的程序代码(*.bin,*.hex)

步骤3: 选择串口号, 选择你安装STC下载器驱动程序后电脑生成的串口号

步骤4: 选择下次启动后, 时钟源为“内部R/C振荡器”还是“外部晶体或时钟”。

步骤5: 选择“Download/下载”按钮下载用户的程序进MCU内部, 可重复执行步骤5, 也可以选择“Re-Download/重复下载”按钮

下载时注意提示, 主要看是否要给MCU上电或复位, 下载速度比一般通用编程快。

一定要选择“Re-Download/重复下载”按钮, 然后再给MCU上电复位(先彻底断电), 而不要先上电, 检测不到合法的下载命令流, MCU就直接跑用户程序了。

4、STC下载器编程工具硬件使用说明

STC下载器PCB板可以焊接成3种电路, 分别支持STC12系列20PIN/28PIN及STC89系列40PIN的MCU。我们在下载板的反面贴了一张标签纸, 说明它是支持20PIN/28PIN/40PIN中的哪一种, 用户要特别注意。在正面焊的编程烧录用锁紧座都是40PIN的, 锁紧座的第20-PIN接的是地线, 请将MCU的地线对着锁紧座的地线插进去。

在STC下载器PCB板完成下载编程用户程序的工作:

关于硬件连接:

(1)、根据MCU的工作电压选择MCU电源电压

A. 5VMCU, 短接JP1的MCU-VCC, +5V电源管脚

B. 3VMCU, 短接JP1的MCU-VCC, 3.3V电源管脚

(2)、USB线(提供)

A. 将USB线A头插入PC的USB口

B. 将USB线B头插入下载板USB口, 此时PWR灯亮(USB口有电)

- (3)、其他插座不需要连接
- (4)、K1开关处于非按下状态，此时MCU-PWR灯不亮，没有给MCU通电
- (5)、K2开关
 - 处于非按下状态，P1.0 P1.1=1, 1，不短接到地。
 - 处于按下状态，P1.0 P1.1=0, 0，短接到地。
 - 如果MCU给设置成“下次冷启动P1.0/P1.1=0, 0才判断RXD有无合法下载命令流”就必须将K2开关处于按下状态，让MCU的P1.0/P1.1短接到地。
- (6)、将MCU插进编程锁紧座，锁紧MCU。
- (7)、关于软件：选择“Download/下载”（必须在给MCU上电之前让PC先发一串合法下载命令）
- (8)、按下K1开关，给MCU上电复位，此时MCU-PWR灯亮，此时MCU进入ISP模式。
- (9)、下载成功后，在按K1开关，此时K1开关处于非按下状态，MCU-PWR灯不亮，给MCU断电，取下MCU，换上新的MCU。

5、利用STC下载板进行MCU在用户板上的程序下载

- 1、编程座不地插入MCU
- 2、将用户系统上的电源(VCC ,GND)及MCU的P3.0/RXD,P3.1/TXD接入STC下载板信号外引座，这样用户系统上的MCU就具备了和PC进行通讯的能力。
- 3、将用户系统的MCU的P1.0,P1.1接入STC下载板信号外引座(如果需要的话)
- 4、如需P1.0,P1.1=0, 0,短接到地，可在用户系统上将其短接到地，或将P1.0,P1.1也从用户系统上引到STC下载板上，将K2开关按下，则P1.0,P1.1=0, 0。
- 5、关于软件：选择“Download/下载”
- 6、给MCU系统上电复位。
- 7、下载程序时，如用户板有外部看门狗，不得启动，MCU必须有正确的复位，但不能在ISP下载程序时被外部看门狗复位，如有，可将外部看门狗电路暂时去除。
- 8、如有RS-485芯片连接到RXD, TXD，或则其他线路，在下载的时候也应将其短开。