

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 <u>E-mail:cz-mcu@139.com</u> 网址: <u>http://www.czmcu.com</u>

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:

InstallShield Vizard	
	InstallShield Tizard 完成 本安装精灵已经成功安装了PL-2303驱动程序。请按一下 (完成)结束安装并退出安装画面。
	如果您在执行PL-2303 Driver Installer.exe前曾插入 传输线,请重新拔掉再插入一次,以便系统重新侦测这 个装置。
	< 上一步 (b) 完成 取消

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":

系統属性	? 🛛			
常规 计算机名 硬件 高级	系统还原(自动更新)远程			
	系统: Microsoft Windows XP Home Edition 版本 2002 Service Pack 2 注册到: Qint			
进心生态的计计学过行表 。	76468-OEM-0011903-00578			
前這简和技不又好简: Ienovo	联想(比京)有限公司 联想系列电脑 Intel(R) Pentium(R) processor 1.70GHz 1.70 GHz, 504 MB 的内存 物理地址扩展			
ī	技术支持信息 (S) 角定 取消			

点"硬件"选项卡:

规 じ	+算机名	硬件 高级	系统还原	自动更新	远程
沿 么管:	田坦				
	设备管	理器列出所有安排	装在计算机上	的硬件设备	。请使
×	用设备	官埋辞米更以设?	备的)唐作:。		
			<u>ن</u> و	备管理器(1)
10=64모)	+				
BEAUIE/	」 Ngan程	序签名使您能够得	确定安装的服	动程序与 w	indows
	兼容。 Window	Windows Update s Update 搜索驰	允许您设置 动程序的方式	Windows 连 C。	接到
	38	动程序签名(S)	Wind	lows Vpdate	
硬件配	置文件				
Ð	硬件配 法。	置文件向您提供	建立和保存不	同硬件配置	的方
			硬	+配置文件)	(P)
			-		

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,P1.0P1.1=1,1,不短接到地。 处于按下状态,P1.0P1.1=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。