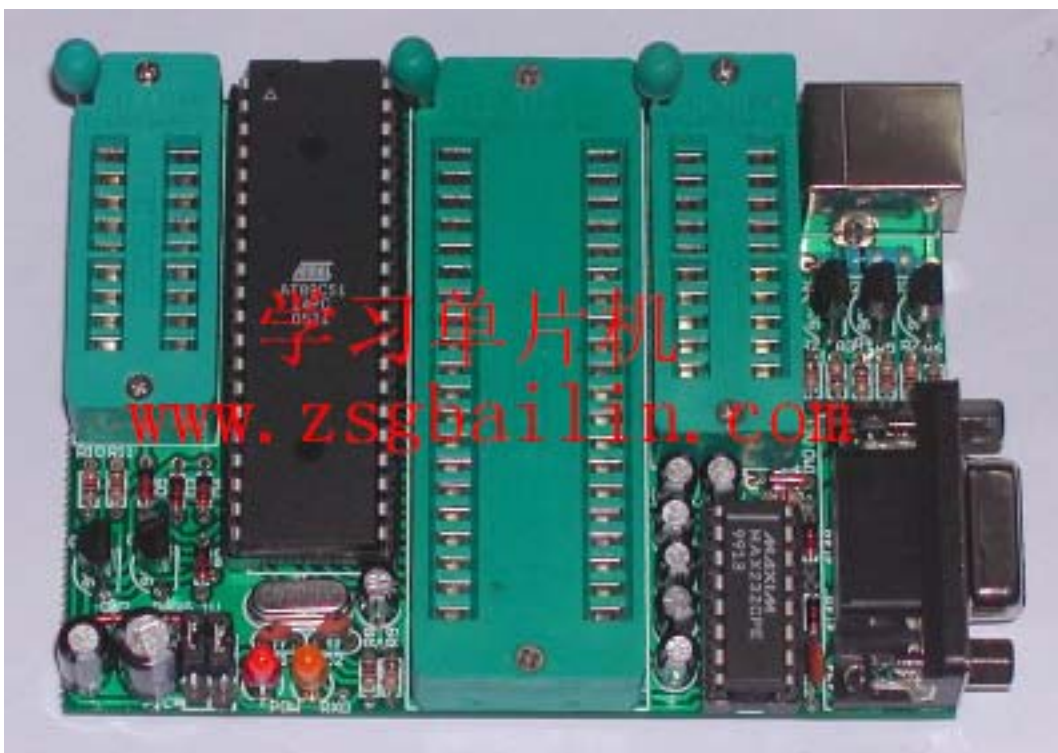


AP 二合一编程器用户使用说明

51 系列单片机

一、支持的芯片型号

支持目前最为经典和市场占有量最大的 ATMEL 公司生产的 AT89C51、C52、C55 和最新的 S51、S52 ; AT89C1051、2051、4051 等芯片。特别适合于渴望学习 51 单片机又想尽量减小学习投入的网友。毕竟 51 系列早已经成为了工业标准,学习 51 单片机,使一切都在单片机的控制下变得智能化,是每一个单片机爱好者的梦想!89C51 是目前市场占有率第一的单片机芯片,华邦等公司都在以每天万片的规模大量生产和 AT 公司完全兼容的 51 系列芯片,所以网友们不用担心它的货源问题。AT 公司退出生产转而生产 S51 系列其实只是为了防止赔本而已



二、产品特点

1.使用串口通讯,芯片自动判别,编程过程中的擦除、烧写、校验各种操作完全由编程器上的监控芯片 89C51 控制,不受 PC 配置及其主频的影响,因此烧写成功率高可以达到 100%,烧写速度很快并且烧写速度和微机的档次无关。

2.采用 57600 高速波特率进行数据传送,编程速度可以和一般并行编程器相媲美,经测试,烧写一片 4K ROM 的 AT89C51 仅需要 9.5S,而读取和校验仅需要 3.5S。

3.体积小巧,省去笨重的外接电源适配器,直接使用 USB 端口 5V 电源,携带方便,非常初学者学习 51 单片机的要求。

4.软件界面友好,菜单、工具栏、快捷键齐全,全中文操作,提供加密功能,可以保护您的创作产权。可以说是麻雀虽小,五脏俱全!

5.功能完善,具有编程、读取、校验、空检查、擦除、加密等系列功能;6.40pin 万用锁紧插座,所有器件全部以第一脚对齐,无附加跳线,对于 DIP 封装芯片无需任何适配器;

7.可自动搜索并识别插座上的器件型号。

8.采用优质万用锁紧插座,和接触不良等问题彻底说再见,可烧写 40 脚单片机芯片和 20 脚单片机芯片

9.改进的烧写深度确保每一片 C51 系列芯片的反复烧写次数都能达到 1000 以上!内部数据至少保存 10 年。

10.因为采用了 9 针串口通讯,这样一来就不会再和打印机抢一个打印口,随时随地想烧就烧,让芯片编程成为一种快乐!

三、硬件连接

1.通讯电缆与编程器连接好,

2.将串口插头插入电脑串口,

3.USB 插头插入电脑任一个 USB 口,此时编程器上 LED 点亮,表明电源接通。

4.接着安装软件,本软件支持 Win9x/me/2000/NT,标准 Window 操作界面。本软件属于绿色软件,不需要安装,直接把相关的软件拷贝到硬盘中,运行其中的 Easy 51Pro 2_0 程序即可。 [点击下载全部资料 and 软件](#)

四、软件使用

程序启动后,会自动检测硬件及连接,状态框中显示“就绪”字样,表示编程器连接和设置均正常。否则请检查硬件连接和端口设置。

把单片机芯片正确地放到编程器的相应插座上,注意,芯片的缺口要朝向插座的把手方向。

芯片放好后,就可以对芯片进行读写操作了,读写操作按下面的步骤进行:

1、程序运行,请先选择器件(点下选框)

2、用“打开文件”选择打开要编写的.HEX 和 .BIN 文件

- 3、用“保存文件”可以保存读出来的文件
- 4、用“擦除器件”擦除芯片
- 5、用“写器件”编程
- 6、用“读器件”读取芯片中的程序，加密的读不出来
- 7、用“校验数据”检查编程的正确与否
- 8、用“自动完成”自动执行以上各步骤
- 9、用“加密”选择加密的级数



五、产品配件

编程器主机一台、串口线一条、USB 电源线一条。

PIC 系列单片机

1, 电源

本编程器利用串行取电, 不需要外接电源, 编程时不需要外部供电, 只需把跳线跳到 PIC 端。

2, 编程器所支持的 MCU 列表

*24C01, 4C016, PCF8572, 8572, KKZ06F, **24C01A**

24C02, PCF8582, 8582, GRS-003, BAW658049, BAW57452, M8571

24C04, PCF8592, 8592, GRN-004, GRX-006, GRX-007, GRN-008

24C08, 24C16, 24C32, 24C64

AT24C128, AT24C256, AT24C512 (Atmel), M24C128, M24C256, 24C515 (微芯片)

SDA2506, SDA2516, SDA2526, SDA2546, SDA2586, SDA3506, SDA3516, SDA3526

*24C01 = 4C016, PCF8572, 8572, KKZ06F

24C02 = PCF8582, 8582, GRS-003, BAW658049, BAW57452, M8571

24C04 = PCF8592, 8592, GRN-004, GRX-006, GRX-007, GRN-008

12C508 (注意此芯片为一次性写入), 12C508A (一次性写入), 12C509 (一次性写入), 12C509A

(一次性写入), 12CE518 (一次性写入), 12CE519 (一次性写入)

12C671, 12C672, 12CE673, 12CE674, 12F629, 12F675

16C505, 16F630, 16F676

16C433, 16C61, 16C71, 16C84, 16F83, 16F84, 16F84A, 16C505, 16C620, 16C620A, 16C621

16C621A, 16C622, 16C622A, 16CE623, 16CE624, 16CE625, 16F627, 16F628

16C710, 16C711, 16C712, 16C715, 16C716, 16C717, 16F818, 16F819, 18F1320

SX18-A

3, 插座

本编程器有个 18PIN 锁紧插座, 用来烧写 18PIN 或 18PIN 以下器件。

4, IC 插放方式

18PIN 或 18PIN 以下器件烧写时插入 18PIN 锁紧座, 详细插放方式可见软件 IC-PROG 菜单 VIEW 下 DEVICE POSITION。

5, 烧写软件

本编程器可支持 IC-PROG 和 PonyProg2000。建议使用 PonyProg2000，无论支持的器件，烧写速度及稳定性都优于 IC-PROG，另外若你使用中文版的 PonyProg2000 将不支持 PIC16F87XA 系列，你可在本站下载支持 PIC16F87XA 系列的最新版 [PonyProgV2.06](#)

6, IC-PROG 怎样才能在 WIN2K/WINXP 下使用

首先,将目录下 icprog-driver 解压缩,再将下层文件 icprog.sys 复制到 icprog.exe 同一个路径下,然后执行 icprog.exe,进入 settings,option,选择 MISC,将 Enable NT/2000/XP Driver 打钩,点 OK 退出,以后你的 IC-PROG 就可以在 WIN2K/WINXP 下执行了.

IC-PROG 使用说明：

若你的 IC-PROG 是第一次使用，你必须做如下设置:

第一步: (适用于 WINDOWS NT/2000/XP) (WINDOWS98 不需此步骤, 请直接跳过此步)

首先,将目录下 icprog-driver 解压缩,再将下层文件 icprog.sys 复制到 icprog.exe 同一个路径下.

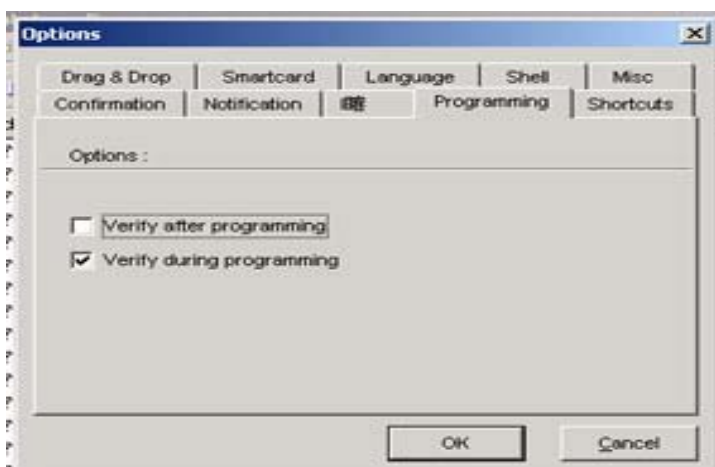
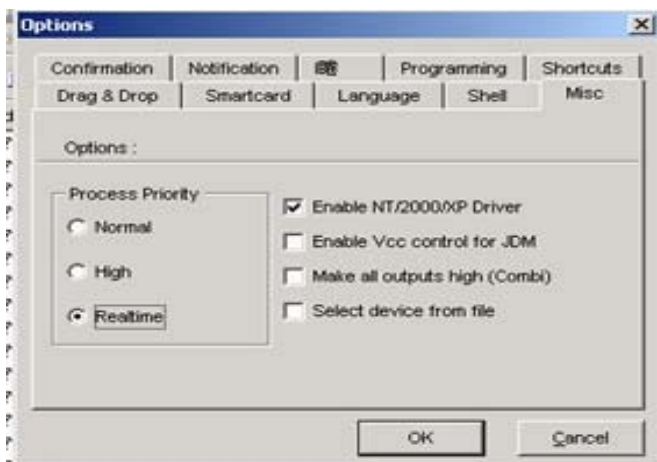
第二步: OPTION 设置

首先双击 icprog.exe 进入 icprog 编程界面，点击菜单 settings,弹出下拉菜单，选中菜单中的 options,如下图一：



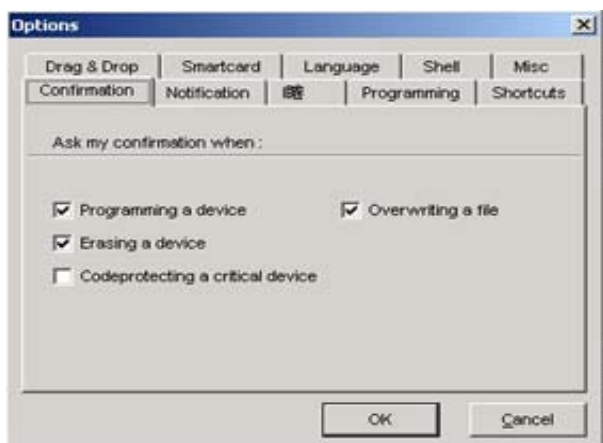
1. 打开 options, 并点击 MISC，设置 MISC 一栏 Process priority 之 Real time 有效其它两项无效，若你的系统为 WINDOWS NT/2000/XP 还需设置 Enable NT/2000/XP Driver 有效（98 的系统则不用设置 Enable NT/2000/XP Driver）如下左图所示。

2. 点击 Programming 一栏，设置 Verify after programming 无效，verify during programming 有效，如下右图所示。



3. 点击 Confirmation，设置 Programming a device 有效，Overwriting a file 有效，Erasing a device 有效，如下左图。

确认设置好后，点击 OK 退出 OPTIONS 设置。

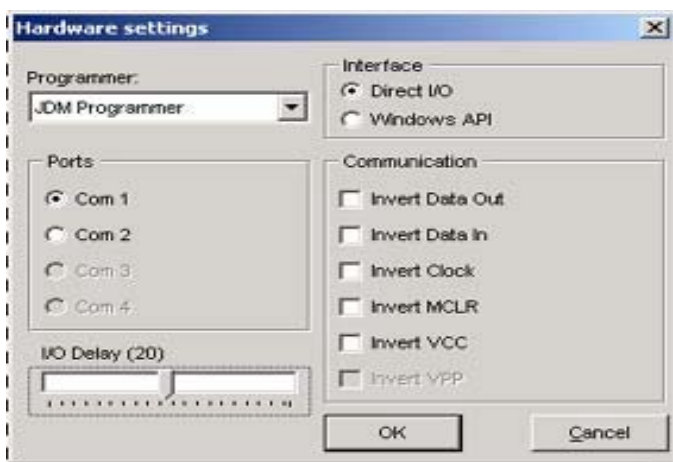


第三步：Hardware 设置

点击菜单 settings, 弹出下拉菜单，选中菜单中的 Hardware F3, 如下图所示：



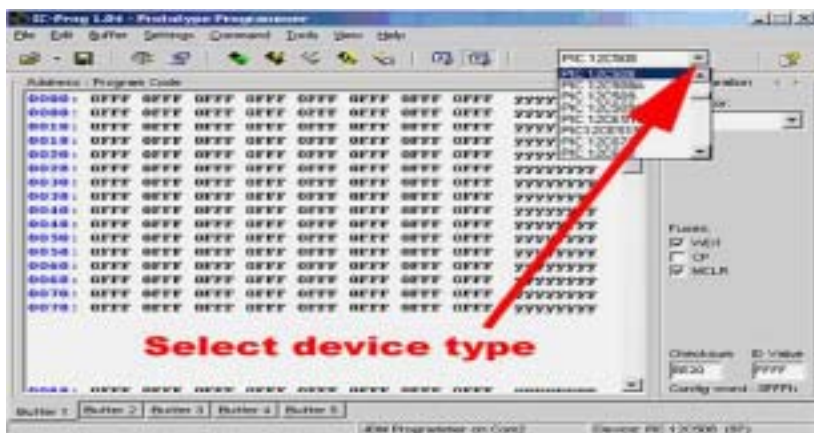
进入 Hardware 界面，设置 Programmer 为 JDM Programmer，Ports 为编程器接口 Com1/Com2，I/O Delay 为 20，Interface 为 Direct I/O，Communication 全部无效，确认设置好后点击 OK 退出，如下图。



上面部分设置是第一次使用 IC-PROG 必须的设置，以后使用中若没有更改什么就不需要再做上述设置。

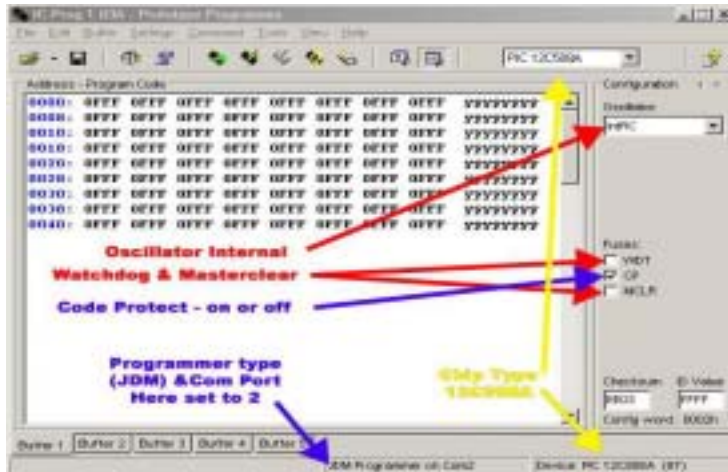
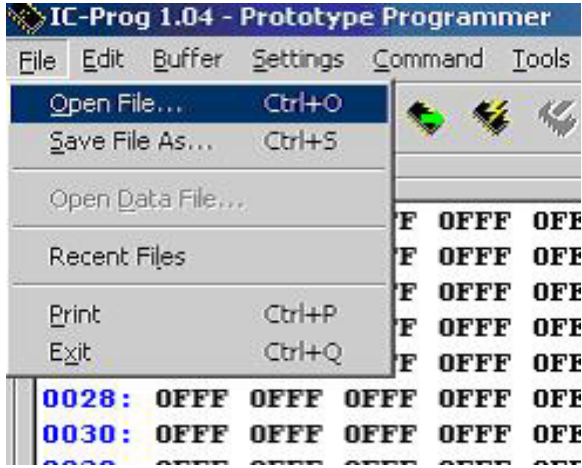
以下为每次烧写芯片需要的设置和烧写的方法：

1. 1. 连接好编程器与电脑，编程座上放置好要烧写的芯片。
2. 2. 执行 ic-prog.exe, 选择要烧写的芯片的型号，如下图：

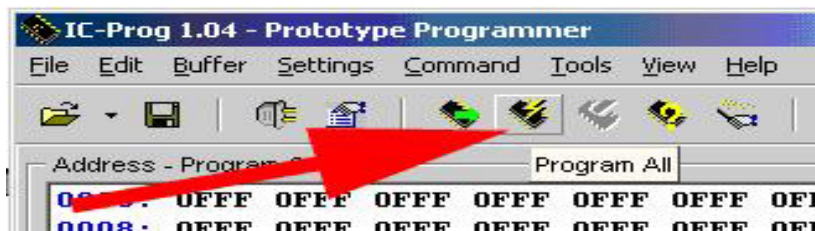


3 . 打开要烧写的 HEX 文件，如下左图：

4 . 根据需要，设置好各配置位，如下右图：（注意 WDT , CP , MCLR 等划钩时为有效，这点现 PonyProg2000 相反）



5 . 选择工具栏 Program all 开始烧写，如下图：



PonyProg2000 使用说明：

ST 套件编程硬件与 PonyProg2000 硬件兼容，因此，可以用 PonyProg2000 作为本编程器的驱动软件，这个软件与 IC-PROG 各有所长，最好两个软件都安装。

PonyProg2000 的安装:

将配套光盘 PonyProg2000 目录下的 PonyProg. exe 拷贝到一临时目录并双击它解压。解压完毕应得到 PonyProg2000. exe 和 setup. exe 两个文件，双击 setup. exe 按提示安装，完毕后将

PonyProg2000.exe 拷贝到程序所安装的目录覆盖原目录下的 PonyProg2000.exe 文件(此步的作用是把原英文界面替换成中文界面。

第一次使用 PonyProg2000 必须设置以下几项：

1. 在“开始”“程序”内找到 PonyProg2000 并单击运行，单击“确认”后在出现的画面中单击“设置”菜单下的校准按钮，按提示完成校准。单击“设置”-“接口设置”，选择“串口”选择框并选择相应的串口（按实际进行选择），器件选择为 JDM API，如下左图。
2. 设置命令下编程选项，推荐设置如下右图：



以下为每次烧写芯片需要的设置，和烧写的方法：

1. 连接好编程器与电脑，编程座上放置好要烧写的芯片。
2. 打开 PonyProg2000, 选择相应的器件, 如烧写 PIC16F84A 则选择 PIC16 MICRO PIC16F84A
3. 打开要烧写的 HEX 文件，设置配置位，选择命令下 Secure and configuration bits (内部所有选项划钩时为 0，不划钩时为 1)，其中 CP 为加密位，划钩为加密有效，PWRIE 为功耗上升

定时器，划钩为有效，WDTE 为看门狗有效标志位，

划钩为无效，不划钩有效；根据程序实际选择，FOSC1、FOSC0 为振荡器配置位，用外部 HS 晶振

时 FOSC1 不划钩，FOSC0

划钩。配置位设置好后，选择命令下编程开始烧写。

由于是中文界面，其它的使用相信读者试试便知。