## SSWPRO V2.0 编程器用户手册

尊敬的用户:

您好,欢迎您选用本站自主研发,完全自主知识产权的三星单片机系列编程器, 希望它能给你的设计应用带来更多的实惠和便利,祝您开发顺利,财源广进,谢谢!

## 编程器用户手册目录表

第一部分:	编程器简介	2
第二部分:	编程器使用详细说明	3
第三部分:	编程器辅助功能使用说明	7
第四部分:	脱机烧写方式使用说明	8
第五部分:	编程器使用注意事项	11
第六部分:	使用编程器在板烧写注意事项	-12
第七部分:	烧写器烧写座引出脚图示及说明	-13

随实际应用条件改变,该编程器的相关硬件和软件可能会有新一代升级版本,相关附件提供也可能会改变,以提供给您更方便的使用和更好的应用性能, 若您在使用本产品过程中有任何疑问需咨询,请致电:

0755-29992670, 13554888930, 李工

Email 至: <u>ssmcu@126.com</u>

QQ 在线: 276754866, QQ 群: 19182947, 21822330, 19787342, 18573475 欢迎您的加入 或请登陆三星单片机开发网站点以获得更多最新信息:

http://www.ssmcu.com/

我站将竭诚为您服务.

我站常年提供小家电及工业控制系统单片机软硬件开发,质优价廉,产品售后服务良好,欢迎 来人来电或 QQ 洽谈

地址: 广东省深圳市宝安区9区建安花园 (位于宝安汽车站或宝城广场旁边)

#### 第一部分: 编程器简介

SSWPRO V2.0 是我站原超级型一拖八烧写器 StarPro V1.0 和商用型 SSW V2.0A 的全新二合一升级版本,可全功能烧写所有三星 4 位/8 位系列 MCU 及 CalmRisc 系列 MCU(三星高端 8 位 MCU 系列),包括 OTP(可编程一次)和 MTP(FLASH 可多次编程)芯片,支持最大 ROM 空间 达 64K bytes.

- 注 1: 三星 4 位机包括 S3C1xxx(KS51)系列和 S3C7xxx(KS57)系列芯片 三星 8 位机包括 S3C8xxx(KS88)系列和 S3C9xxx(KS86)系列芯片 三星 CalmRisc 系列包括 S3CCxxx,S3CKxxx,S3FKxxx 系列
- 注 2: 全功能烧写是指包括擦除,编程,校验,读保护,LDC保护,HardLock保护等
- 注 3: SSWPRO V2.0 所用编程电压为 VPP=12V 或 VPP=VCC 可选, 芯片电压可选择 5V 或 3.3V (全功能支持 5V 和 3.3V 低电压芯片);

有关三星单片机各款的 VCC 选择及 VPP 电压选择说明敬请查阅以下链接说明(PDF 文件) http://www.ssmcu.com/doc/vdd\_vpp\_set.pdf

SSWPRO V2.0 综合了我站原 StarPro V1.0 和商用型 SSW V2.0A 两款烧写器的高性能,可靠,安全的特点

- 可联机/脱机烧写,速度非常快,且稳定可靠, 为缩小产品体积及操作方便,SSWPRO V2.0 采用积木式结构,加载专用的一拖八烧写适 配器后,可实现离线高速 1 拖 1 或 1 拖四或 1 拖八方式烧写,速度奇快,一次烧写 8PCS S3F9454 最多仅需 6S,而烧写 32K ROM 的 84I9 也仅需 20S 即可完成.
- 烧写器密码锁定功能,只有授权用户方可正常读写程序代码 ROM 数据,更好的保护软件 版权,母片 ROM 代码采用动态加密技术,最大限度的保护您的辛苦劳动成果不被非法 窃取.
- 3. 自动写入并显示计数器功能,并可设置最大允许烧写计数值,以方便对特定用户进行授权 烧写数量限制.

编程器主机端软件系用 VC++7.0 平台开发,操作界面与我站原 SSW V2.0A 基本相同,采用了 全中文界面操作,让国人用起来更直观,更顺手。

SSWPRO V2.0 主机驱动软件名称: SSWPROV20.exe

软件运行环境: Win2000, Win XP, Win2003, Vista 系统均可适用(不兼容 WinMe 及 Win98 系统), 本软件为绿色软件,无需安装,直接拷入硬盘即可使用.

#### 第二部分:编程器使用详细说明

### 请注意:编程器电源请使用随机所配的整流电源

1. 启动:

请使用随机所配的整流电源连接好编程器,并用串口线连接好电脑及编程器接口,然 后打开编程器电源,面板上的电源指示灯(绿色)即会点亮,然后启动主机软件,并 点击相应 COM 端口以启动编程器连接,连接成功后即会显示连接成功信息.

注意:

在软件显示"正在连接编程器,请稍候"信息之时,请您不要对编程器进行操作,以避 免串口通信错误致使连接错误

2. 编程芯片类型:

本编程器可编程芯片类型为[串行 OTP 片]和[串行 MTP]两种,当选择[串行 OTP]类型时,部分编程选项将不可用,可以用来烧写 OTP 芯片.

注: OTP 芯片是指只可烧写一次的芯片,一般以 S3P 或 S3C 起头 MTP 芯片是指可多次编程的芯片,即 FLASH ROM 芯片,一般以 S3F 起头

根据 ROM 类型区分,一些常用的 S3C 片子也可能是 MTP 芯片,可以进行反复擦写.

3. 编程数据类型:

编程器数据类型可以选择[SAM],[Calm 数据]两种类型. [SAM]是指三星 4 位 MCU 和 8 位 MCU 数据类型(以字节为单位) [CalmRisc 数据]是指三星 CalmRisc 数据类型(以字为单位),当选择这种数据类型时, 您必须将编程的起始地址和终止地址均设为字地址(一个字为两个字节) S3C/P/F7XXX/9XXX/8XXX 系列芯片均应选择 SAM 数据类型 S3CK215, S3CK225 系列片子属 CamlRisc 数据类型. 请根据目标芯片进行选择相应的数据类型,否则烧写出的芯片可能无法正常使用.

#### 4. 芯片 Vpp 选择:

编程器本身提供两种可选择的 VPP 电压输出, VPP=12V 和 VPP=VCC. 如果你选择 VPP=12V,则烧写时输出的 VPP 电压为 12V(允许偏离值为+-0.5V 范围 内),目前三星绝大部分芯片采用 VPP=12V 进行烧写,凡 S3C/P/F7XXX/9XXX 系列 片子均为 VPP=12V,大部分的 S3C/P/F8XXX 系列芯片亦采用 VPP=12V 进行烧写. 如果你选择 VPP=VCC,则烧写时输出的 VPP 电压与 VCC 输出电压相等(允许偏离 值为+-0.5V 范围内),三星一些新推出的芯片大多采用 VPP=VCC 方式进行烧写(其 内部已予置了 VPP 升压电路),像 S3F8275/84I9/828B 等片子均为 VPP=VCC.

有关三星单片机各款的 VCC 选择及 VPP 电压选择说明敬请查阅以下链接说明 (PDF 文件),

http://www.ssmcu.com/doc/vdd\_vpp\_set.pdf

注意:如果 VPP 选择错误,则有可能会烧坏目标芯片或烧写校验出错.

5. 芯片 Vdd 选择:

编程器本身提供两种可选择的 Vdd/Vcc 电压输出, VCC=5.0V 和 VCC=3.3V 如果您选择 VCC=5.0V,则烧写时输出的 VCC 端电压为 5.0V.

如果您选择 VCC=3.3V, 则烧写时输出的 VCC 端电压为 3.3V.

注意: 这里的VCC电压指的是目标芯片DATA SHEET 中指定的额定工作电压,而非芯片在你的应用电路中的实际工作电压

如果选择了错误的 VCC 电压,则可能会出现烧坏目标芯片的现象,请根据目标芯的 实际情况进行选择设置,否则可能会出现烧坏芯片或校验出错问题

有关三星单片机各款的 VCC 选择及 VPP 电压选择说明敬请查阅以下链接说明 (PDF 文件),

http://www.ssmcu.com/doc/vdd\_vpp\_set.pdf

#### 6. 编程系统选项说明:

编程系统组选项是用来设置[自动编程]功能的自动编程可选项,当您选中某一项或几项选项时,该项编程操作将会被自动进行.

[自动校验]------自动校验目标芯片 ROM 编程过程是否成功(必须项) [自动读保护]-----自动使能 ROM 读保护(即芯片加密),使芯片内容不能被再读出 [自动 LDC 保护]---自动使能小模式下 ROM 保护(仅 MASK ROM 可选用) [使能 SMART]-----MTP 芯片(FLASH ROM)必须选项,否则芯片可能无法工作 [自动硬件写保护]—自动使能 FLASH ROM 保护,使 FLASH ROM 在运行过程中 不可以被读写,该功能仅对三星一些内置 ISP 功能的特定芯片有效.

[编程前擦除 MTP]--编程前自动擦除 FLASH ROM 原有数据(仅 MTP 芯片用) [自动空检查]---编程前自动检查目标芯片是否是空白芯片,若非空,则会停止编程 编程器在启动编程时,均假定目标芯片为完全空白芯片,如果不能确认目标芯片为空 片,请您一定要选择[编程前擦除 MTP]选项,以保证正确烧写.

每次正常关闭本软件时,该编程系统选项即会被自动保存,下次启动时自动调入已保存的选项设置.

注: 对于已选择芯片类型为 MTP 芯片的, SSWPRO V2.0 在进行编程前会自动先行擦除, 以确保烧写无误.

一般情况下,对于 OTP 芯片, [自动校验],[自动读保护]两项功能是必须的,以确保编 程过程的正确性和代码保密性,当烧写芯片为 MTP 时,芯片会在编程前被自动先擦 除,并需要增加选择以下自动功能: [使能 SMART]

5. 编程地址:

编程的起始地址和终止地址,注意终止地址必须大于或等于起始地址. 若地址设置错误,会自动被设置为:终止地址 = 起始地址 SSWPRO V2.0 最大编程可寻址范围: 00000H—0FFFFH(64K 字节地址空间)

6. 校验和:

当前内存中起始地址到终止地址区间的已调入代码检查和(CHKSUM).

7	编程操作.	
1.	-/四/エレト ト・	

- A.打开文件: 打开一个代码文件并调入到编程内存,可支持三星 HEX 格式和 INTER HEX 格式.
- B.下载文件: 刷新调入文件编辑框中已有的代码文件中代码到编程内存.

C.自动编程: 按编程系统选项和地址设置对芯片进行烧写,烧写前请确认设置好编 程系统各选项和编程地址,芯片类型,芯片 VPP, VDD 电压设置

- D.缓冲区校验:得到指定的地址空间中编程内存代码检查和(CHKSUM).
- E.芯片空检查:检查芯片指定地址空间是否为空白(即未写过代码).

F.芯片校验和:得到芯片指定地址空间的代码检查和.

G.拷贝芯片数据到缓冲区:拷贝芯片指定地址空间的代码数据到编程内存 RAM, 注意这将覆盖已调入的内存代码.

H.拷贝母片数据到缓冲区:拷贝编程器母片 ROM 中的已有烧写代码到编程内存 RAM,注意这将覆盖已调入的内存代码

该操作需要输入操作密码,只有输入正确的密码方可操作.

L编程数据制作编程母片:将编程器 RAM 内存中已调入的代码写入到母片 ROM 中, 以作脱机烧写之用.

J.缓冲区数据制作 HEX 文件:将指定地址空间中的 RAM 缓冲区代码数据写入到一个 INTEL 格式的 HEX 文件中.

- K.显示内存数据:显示指定地址空间中的代码数据,可显示编程内存或芯片内存或 母片 ROM 内存代码,可按 ASCII 格式显示.
- L.芯片读保护:读保护芯片代码内存,使其不能被再读出.
- M.芯片 LDC 保护: 使能小内存模式时的 LDC 保护,以禁用 LDC 指令.

N.芯片硬件保护: 使能 MTP 芯片硬件保护功能,禁止程序运行中重复写入 ROM(该 功能并不会影响 MTP 芯片的可重复擦写编程功能)

8.芯片短路检测:

编程器设有严格的坏片检测机制,用以保护编程器硬件在烧写已损坏的芯片时不会受到损害,如果您在烧写时发现出现以下提示:

检测到 Vdd 或 Vpp 错误,请检查烧写适配座或芯片引脚或 PCB 板有无短路故障! 即表示烧写的芯片可能是已损坏的芯片,若为在板烧写,则可能是 PCB 有短路或负 载过重现象

如果排除以上故障,则亦有可能是烧写器的输入电源电压偏低所致.

9.烧写适配器应用:

S3F9454/9444/9442-DIP20/DIP16/DIP8 封装的芯片可以直接放置在烧写器的基座 上进行烧写,芯片引脚对应基座引脚的 11-30 脚.

除此之外其它的芯片封装形式均需要另加专用的烧写适配器转换后才能进行烧写. 10.脱机烧写模式选择:

该选项属脱机烧写选项,联机烧写只限一次写一片方式.

可选择以下一拖一或一拖四或一拖八三种烧写模式(仅限脱机方式)

#### 第三部分:编程器辅助功能使用说明

 烧写器锁定:当使能该选项后,则编程器处于被强制锁定状态,所有联机操作均不能再进行 (解除锁定命令仍可以被执行).
该功能状态会被记忆到编程器内部记忆器设置中,不因掉电而改变.

使能或取消该功能均需要操作密码.

- 蜂鸣器开关:当使能或取消该选项项,则编程器的脱机烧写报警蜂鸣器即被打开或关闭. 建议将该选项勾选,以方便脱机烧写操作出错报警. 该功能状态会被记忆到编程器内部记忆器设置中,不因掉电而改变.
- 烧写计数器:联机烧写时计数器成功和失败值会被即时显示在电脑操作界面上,不会被 写入机内记忆设置中保存.
  脱机烧写时计数器成功值会被即时显示在编程器数码显示屏幕上,若设定了

脱机烧与时计数器成功值会被即时显示在编柱器数码显示屏幕工,右反定了 [使能最大计数器功能],则每一次成功的烧写即对记忆器中计数器值进行记忆刷新,以确保其不会因掉电而失去.

计数器清零:

复位计数器值为 0, 可选择是否同时刷新内部记忆器脱机设置. 计数器开始/暂停:

开始或暂停计数操作,可选择是否同时刷新内部记忆器脱机设置 设置计数器:

设定计数器的初始值及最大计数器值设置

若设定了最大计数值设置,则脱机烧写时,计数器计数到该最大 值时即禁止继续编程操作.

设定计数器最大值功能适用于客户端的限量烧写.

例如:某人将软件代码烧入到母片配置后,设定了最大计数器 值为 3000 次,再将编程器交付给另一方人员自行烧写芯片,则 当成功烧写到 3000 片芯片时,编程器即禁止再操作.

- 注: 在脱机烧写模式,由于可选一拖四或一拖八操作模式,因此实 际最大计数值可能会超过所设置的最大值,但在下一次按下 编程按钮时将会提示计数已到并禁止再烧写.
- 注意: 计数器的最大有效计数值为 99999,修改机内计数器设定 时需要操作密码
- 设置密码:修改操作密码,需先输入旧密码进行检测才能修改. 出厂时原始密码为:0000000

#### 第四部分:SSWPRO 脱机烧写方式使用说明

#### 1. 联机制作脱机编程所需的母片:

执行[内存代码制作脱机母片]按钮功能可进行制作脱机烧写母片,完成后即可断开与电脑的连接,实现离线高速烧写,对于批量烧写非常方便.

系统是根据当前所加载的编程代码文件及当前编程配置进行母片制作的,因此在使用该功 能之前,请确认您已经加载了一个正确的代码文件,并完成了所需的各项烧写配置,这些配 置项目包括以下:

- A. 芯片类型选择(OTP 或 MTP)
- B. 辅助功能选择(烧写器锁定,蜂鸣器开关)
- C. 数据类型选择(SAM, CALMRISC)
- D. 芯片 VPP 电压选择(12V, VCC)
- E. 芯片 VDD 电压选择(5.0V, 3.3V)
- F. 自动编程系统各选项
- G. 编程计数器配置
- H. 脱机烧写模式配置(一拖一或一拖四或一拖八模式)

对于计数器,若设定了[烧写最大计数]功能,则每一次成功烧写计数器值即会被记录到机 内记忆器中,而记忆器属 EEROM 器件,其可反复写入寿命有限(100 万次以下),因此若非必 要,建议尽量不使用该功能,可延长记忆器寿命.

若未设定[烧写最大计数]功能,则计数器仅对本次开机到关机之间的烧写过程进行计数, 掉电后即行消失无记忆.

为保证 EEROM 的读写可靠性,其所有读写操作均有严格的验证,若发现出错,则立即会进行报警显示状态,此时需更换 EEROM 器件,请与本站联系更换.

脱机编程所用的母片为 FLASH ROM 器件,其使用寿命一般在 10 万次以内,为保证其应用可 靠性,同样设置了严格的读写校验,若发现出错,则立即会进行报警显示状态,此时需更换 该 ROM 器件,请与本站联系更换.

2. 脱机烧写模式说明:

脱机烧写可根据需要选择三种操作模式

- 一拖一模式,每次烧写一片(NO.1),加载单片标准适配或一拖四/一拖八适配器均可
- 一拖四模式,每次烧写四片(NO.1---NO.4),需加载一拖四/一拖八适配器
- 一拖八模式,每次烧写八片(NO.1---NO.8), 需加载一拖八适配器

由于适配器上各目标芯片的 VPP/VCC 是并联驱动的,因此如果只打算采用一拖一或一拖 四烧写方式的话,则适配器上其它不打算启用烧写的座子不要放 置芯片上去,否则也会同 时加载进行烧写,但编程器不会专门去校验这些无关座子上的芯片正确性.

#### 3. 脱机烧写显示及蜂鸣器报警提示说明:

机器上电时,会先行检测并得到机内母片 ROM 中的代码有效性,若有效则显示其四位的校验和,以供验证,若代码无效,则显示'E1'指示脱机存储器 ROM 错误.

校验和显示采用四位十六进制数值显示方式,其中的A,C,E,F为大写字母显示,b,d为小写字母显示,以方便与数字区分开来.

注:如果你未曾联机制作过脱机母片,则显示 E1 报警正常,无须理会.

正常烧写时,数码屏显示 1-5 位的计数当前值.

启动烧写时,蜂鸣器会'嘀'一声并点亮 BUSY 指示灯,表示正在烧写,烧写完成后若 OK,则蜂鸣器长鸣一声,关闭 BUSY 指示灯, ERROR 指示灯不点亮,并刷新数码屏计数值显示.

若烧写出错,则蜂鸣器会连续几声报警,并点亮 ERROR 指示灯,在数码屏上显示出错代码.

数码屏显示出错代码说明如下:

- 显示'E1': 母片 ROM 读写错误, 若出现该错误, 可能是母片的 FLASH ROM 读写出错, 可能需要更换该 ROM, 可尝试重新联机进行制作母片功能.
- 显示'E2': 机内记忆器读写校验错误, 需要更换该 EEROM, 请与本站联系更换.
- 显示'E3': 烧写时检测到芯片 VDD 电压出错,可能是芯片 VDD 短路击穿,若是在 PCB 上烧写, 请检查 PCB 是否有短路现象.
- 显示'E4': 烧写时检测到芯片 VPP 电压出错,可能是芯片 VPP 短路击穿,若是在 PCB 上烧写, 请检查 PCB 是否有短路现象.

如果出现以上所述四项错误,为致命性错误,则一拖八烧写适配板上所有错误 LED 均会全部 点亮,以提示烧写异常.

#### VCC/VPP(E3/E4)出错故障说明:

由于一拖八烧写适配器上8个座子的VCC及VPP驱动电路为并联驱动方式,所以如果检测到 VCC或VPP错误(E3,E4),则需要对各个芯片进行单独测试,以查出是某一个或某几个芯片故 障造成VCC/VPP出错,如果经测试8个目标芯片均无VCC或VPP短路或阻值过小现象,则亦可 能是烧写器VCC/VPP驱动电路故障或电源输入电压偏低,请直接联系我司进行检测维修.

#### 芯片 VCC/VPP 短路测试方法说明:

用万用表 1K 电阻档检测芯片 VCC-GND, VPP-GND 之间的阻值,正常一般会在 1K 以上,若小于 500 欧或甚至只有几十欧或等于 0,则可断定芯片内部电路已损坏,则不能再正常烧写和使用.

#### 一拖八烧写适配器错误指示 LED 测试:

如果加载一拖四或一拖八的烧写适配器, SSWPRO V2.0每次上电时会对适配器上的各错误 指示 LED 进行短时间全部点亮测试, 请操作人员对显示进行眼观测试.

## 三星单片机开发网

SSWPRO V2.0 与一拖八烧写适配器联接图示:



图中左边为 SSWPRO V2.0 编程器主机,右边为 SSWPRO-SA-DIP20 烧写适配器,两者通过专用数据线进行联接,以方便操作.

适配器板上共有8个烧写座子,分别对应1-8号目标芯片,每个座子前边各有一只错误指示 LED,脱机烧写时,如果该座子的目标芯片烧写出错,则出错指示 LED 即 会点亮予以指示,若烧写 0K,则指示 LED 不会点亮.

一拖四适配器或其它各种封装型号的一拖八/一拖四烧写适配器应用方法均相同于上述说明.

注意: 联机烧写或选择一拖一的脱机烧写模式时,所有芯片烧写及校验操作均只 对1号座子目标芯片进行操作,此时可选用标准的三星单片烧写适配器联接到烧 写器进行烧写(直接卡到烧写器主机烧写座上即可)

#### 第五部分: 编程器使用注意事项

根据网友反馈的意见,在使用编程器时,请注意以下事项:

- 1. 解决 OPENICE 或其它编译器集成环境与编程软件的 COM 口共用问题:
  - 现在大家常用的三星单片机集成开发环境是 OPENICE500,OPENICE 在启动之后, 无论是否连接硬件,它都有一个默认的 COM 口占用并自动打开,导致编程软件无法 打开你所指定的 COM 端口,因此如果同时使用 OPENICE 和烧写器编程软件时, 请一定要将编程器所用 COM 端口与它这个 COM 分开来用,否则即使你已经连接了 编程器,也可能会出现[编程器未连接]错误

OPENICE 下修改 COM 端口连接的方法:

请在 OPENICE 的 Options[Environment]菜单下将系统默认的 COM 端口修改为另一 个不存在的端口即可,以防与编程软件的运行相冲突

根据用户反馈,其它一些类似的编译器或集成开发环境往往也存在这种情况,具体 情况需具体对待.

2. 编程器操作正常,却会出现编程失败情况

为了节约大家宝贵的开发时间,我们的编程器全部采用了较高的实时通信速度,所以 当编程器正在编程时,最好不要切换操作软件窗口或启动其它的需要大量硬件操作 的软件,否则容易造成下载代码或编程过程失败,主要是主机对 COM 通信不能及时 的实时处理造成的,对目标芯片无影响.

3. 有关编程器与各型号 MCU 的烧写适配座问题

所有编程器上自带的 DIP40 推拉座均为通用的基座,如果您需要烧写相关型号的 MCU,您必须另行购买或自制该型号 MCU 的烧写转换座,然后将转换座与基座 按要求接口连接,才能够实现烧写。

例如:

如果您要烧写的型号是 S3F9454/9444/84K4, DIP20 封装, 您就必须购买或自制一个 SA-DIP20 的烧写转换座来实现烧写。

如果您要烧写的型号是 S3F9488/84I9,QFP44 封装,您就必须购买或自制一个 SA-DIP20 的 9454 烧写转换座来实现烧写。

注:

所有编程器适配座接口方法均与 OPENICE500/SPW2 的接口方法相同, 自烧写座手 柄处起为第一脚。

 最后一条,请大家务必注意,插拔编程器的串口接头时,请一定要首先断开编程器电 源方可,否则容易损坏电脑串口和编程器的通信接口

#### 第六部分: 使用编程器在板烧写注意事项

做开发经常会遇到这种情况,片子已经焊到了电路板上,但经测试后发觉运行效果并不十分理想,此时若用的是 OTP 片子,也就只好认了,但若用的是 MTP 片子,则无需将芯片焊下,即可实现在板擦写.

在板擦写一般需用 6 条信号线,若芯片无 RESET/B 引脚,则只需 5 条(例如 S3F9454), 编程器 上的 DIP40 接口座引脚设置如下(所有烧写器上 DIP40 烧写接口座的推拉手柄处均定义为第 1 脚,注意这个第一脚并非目标芯片的第 1 脚)

1.-----SCLK,编程时钟线

2.----SDAT,编程数据线

3.-----VPP,编程电压线(12V)

4.-----VDD,逻辑电压线(5V)

20.-----GND 电源地/信号地

40.-----RESET,芯片复位线(烧写时已经由烧写器驱动直接接到 GND)

SSWPRO V2.0 由于其一拖八烧写板接接口是从烧写座引出的,其它脚请查文中烧写器引出脚图示说明文档.

在板烧写片子时注意须将板上各接口引脚所连接的各元件引脚拆除,以避免影响烧写时的逻辑电平及编程电压,即必须保证各接口引脚处悬空状态(特别是 SCLK,SDAT,VPP 这几条线最好是与应用电路完全隔离,绝对不能有分压电阻或电容,电感元件连接),.对 5V 电源和地之间 以及 VPP 和地之间,最好不要联接大的电容和电感元件.

VPP 脚由于在烧写时有高达 12V 的电压引出,因此必须保证您的板子其它电路不要受这个电压影响而损坏.

焊接各编程引出线时,一定要断开编程器电源,以避免损坏烧写器或烧坏目标芯片.

下边就几个简单常用的芯片烧写接口进行说明:

S3F9454/S3F84K4/S3F9444 各接口引脚如下(5条线):

1 脚---电源地 20 脚---5V 19 脚---SCLK,编程时钟线 18 脚---SDAT,编程数据线 4 脚---VPP,编程电压线(12V)

S3F9498 各接口引脚如下(6条线,以 SDIP32 封装为例):

1 脚---电源地 32 脚---5V 31 脚---SCLK,编程时钟线 30 脚---SDAT,编程数据线

4 脚---VPP,编程电压线(12V) 7 脚----RESET,芯片复位线

QFP44 封装的 S3F9488 各接口引脚如下(6 条线):

6 脚---电源地 5 脚---5V 4 脚---SCLK,编程时钟线 3 脚---SDAT,编程数据线

9 脚---VPP,编程电压线(12V) 12 脚----RESET,芯片复位线

QFP44 封装的 8419 接线方式同 QFP44 的 9488,但它的 VPP 要求选用 VPP=VCC 来进行烧写, 不然容易烧坏片子(其内部已经自带了 VPP 升压电路).

编程时请确保目标芯片的无错误连接。

三星单片机开发网

OSCKO	1	COLIN	DECET	40	1.
OSDA0	2	SCLK	RESET	39	OSDA4
P12V	3	SDAT	NP	38	OSDAS
PSV	4	VPP	NP	37	OSDA6
OSDA	3 5	VDD	NP	36	OSDA7
OSDA	2 6	NP	NP -	35	OSCK7
OSDA	1 7	NP	NP -	34	OSCK6
58-01	IT 8	NP	NP -	33	OSCKS
164-0	CK 9	NP	NP -	32	OSCK4
164-0	DT 10	NP	NP -	31	OSCK3
	11	NP	NP	30	PSV
	12	NP	NP -	29	OSCKO
	×13	NP	NP	28	OSDAG
P12V	×14	NP	NP -	27	OSCK2
	15	NP	NP -	26	OSCK1
	×16	NP	NP -	25	Oboici
	×17	NP	NP -	24	X
	×12	NP	NP 🗕	27	X
	×10	NP	NP -	22	X
	× 19	NP	NP -	24	×
	20	GND	NP -	- 21	X
		40PIN			

## 第七部分 SSWPRO 烧写座引出脚图示说明

引脚说明:(烧写座手柄处定义为第1脚)

OSCK0/OSDA0-----拖八适配器 NO. 1—SCK/SDA 驱动输出 OSCK1/OSDA1-----拖八适配器 NO. 2—SCK/SDA 驱动输出 OSCK2/OSDA2-----拖八适配器 NO. 3—SCK/SDA 驱动输出 OSCK3/OSDA3------拖八适配器 NO. 4—SCK/SDA 驱动输出 OSCK4/OSDA4------拖八适配器 NO. 5—SCK/SDA 驱动输出 OSCK5/OSDA5------拖八适配器 NO. 6—SCK/SDA 驱动输出 OSCK6/OSDA6------拖八适配器 NO. 7—SCK/SDA 驱动输出 OSCK6/OSDA7------拖八适配器 NO. 8—SCK/SDA 驱动输出 P5V-----------拖八适配器 VCC 编程电压输出 P12V-------------拖八适配器 74HC164 电源电压供应输出 164-OCK------------拖八适配器 74HC164 驱动时钟线输出 164-ODT-----------拖八适配器 74HC164 驱动数据线输出 GND---------拖八适配器电源地/逻辑地

其它未标示的引脚均未连接任何电路(NC).

注意:由于烧写座引出脚很多,请尽量采用标准适配器进行转接,对有输出信号的引脚不要 连接到任何其它外电路,以避免造成非正常的拉出或灌入电流到烧写器内部,而可能损坏烧 写器.

## 谢谢您的阅览,祝您开发顺利,财源广进

# 全文结束

本文档最后修改时间: 2009年10月10日