



矽杰微电子
XIJIE MICROELECTRONICS

XJ Writer

User manual

Ver 1.2

www.xjmcu.com



修改记录说明

版本号	修改说明	备注
V1.0	发布初稿	
V1.1	增加 9520C/9521D/8508B 脚位示意图	
V1.2	增加 9525/8500 脚位示意图、滚码保存设置	



目录

1、烧写器配件.....	3
2、软件安装.....	3
3、烧写步骤.....	3
4、烧录芯片脚位放置.....	5
5、固件升级.....	9
6、烧录机台通信.....	10
7、常见烧录器报错说明和解决办法.....	11
8、限制烧录档次数.....	13
9、强烧模式.....	14
10、滚码使用.....	16



1、烧写器配件

烧写器主机/1、烧录卡板/1、USB 数据线/1、15V 电源/1



2、软件安装

2.1 若之前安装过 XJ 烧写器软件，则安装新版本软件前先卸载老版本软件。

2.2 安装时，电脑需处于联网环境，因烧写软件在安装过程中需要联网下载组件。

2.3 双击  XJWriterSetup.msi ，进行软件安装。

注：Windows XP 目前暂不支持；并且强烈建议安装烧录软件和驱动的时候，关闭 360、腾讯电脑管家等杀毒软件。

3、烧写步骤

3.1 双击图标打开烧录软件 

3.2 如果双击图标提示如下报错：



应用程序无法启动，因为应用程序的并行配置不正确。有关详细信息，请参阅应用程序事件日志，或使用命令行 `sxstrace.exe` 工具。

确定



3.2.1 对应的解决办法是找到安装目录下的  vs2008_vccredist_x86.rar ，解压后进行安装即可。

名称	修改日期	类型	大小
vs2008_vccredist_x86	2021/1/28 17:40	文件夹	
vs2008_vccredist_x86.rar	2020/6/5 11:29	WinRAR 压缩文件	1,698 KB

3.3 将烧写器插上 15V 电源和 USB 数据线以及对应芯片的烧录卡板。

3.3.1 单机或双击选择要烧录的芯片型号，如果双击会跳出对应的 option 设置选项，按照程序所需来进行选择，完成后点击确定。若软件为下图显示状态，则表示 USB 未成功连接。



3.3.2 需要找到软件安装路径，找到 USB 驱动程序进行安装即可。

名称	修改日期	类型	大小
amd64	2022/4/22 15:58	文件夹	
x86	2022/4/22 15:58	文件夹	
_DriverFiles.7z	2019/3/14 11:03	WinRAR 压缩文件	5,096 KB
7zDP_LZMA.cfg	2019/3/14 11:03	CFG 文件	1 KB
7ZDP_LZMA.sfx	2019/3/14 11:03	SFX 文件	97 KB
dpinst.xml	2019/3/14 11:03	Heinote.xml	1 KB
dpinst32.exe	2019/3/14 11:03	应用程序	901 KB
dpinst64.exe	2019/3/14 11:03	应用程序	1,026 KB
dpscat.exe	2019/3/14 11:03	应用程序	37 KB
InstallDriver.exe	2019/3/14 11:03	应用程序	5,194 KB
Instructions.txt	2019/3/14 11:03	TXT 文件	4 KB
re-pack-files.cmd	2019/3/14 11:03	Windows 命令脚本	2 KB
XJ-Writer_V2_0.inf	2019/3/14 11:03	安装信息	9 KB

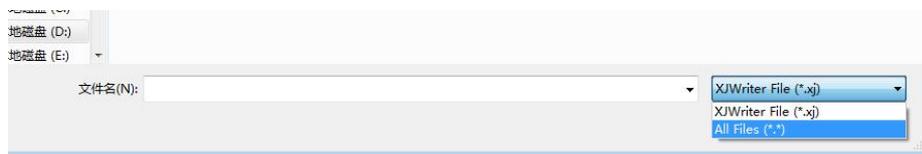
3.3.3 安装成功后，软件显示会正常。



注：USB 驱动只需首次安装，后续版本更新不再需要安装



3.4 烧写器支持 .xj、.cds、.tsk、.xbin、.sn8 后缀的烧录档，默认打开 .xj 后缀烧录档，如需要更改点击下图位置，选择 All Files。



3.4.1 选择好烧录文件后，会再次弹出烧录配置选项，按照功能需求进行配置，如果之前已经选过了，那么再核对一遍配置选项。配置完成后，点击下载按钮，将程序下载至烧写器。

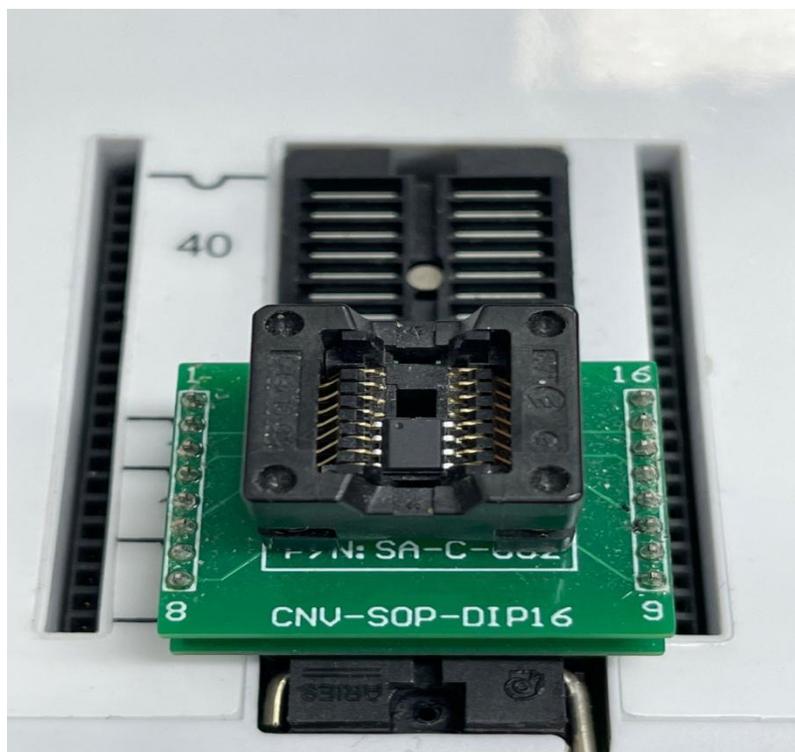
3.4.2 下载成功后，烧写器液晶会显示 checksum 和配置值，此时需要再校对一遍。

3.4.3 放置芯片，按下烧写器红色按钮进行烧录。

注：.XJ 后缀烧录档为最终烧录档，打开后无法修改配置

4、烧录芯片脚位放置

4.1 8 脚芯片放置图（芯片 1 脚朝上，顶下放置）：





4.2 部分芯片封装烧录的时候需要空格(从下往上数空格)具体情况如下表所示: **注: 转接板上有对应脚位放置图**

芯片型号和脚位和卡板	烧录空格情况
I -GPIO	
XC8P9520-8PIN XJ001	不空格
XC8P9520-6PIN XJ001	空 7 格
XC8P9520C-8PIN XJ059	不空格
XC8P9520C-6PIN XJ059	空 7 格
XC8P9521-14PIN XJ001	不空格
XC8P9521-8PIN XJ001	不空格
XC8P9521-6PIN XJ001	空 7 格
XC8P9521D-14PIN XJ059	不空格
XC8P9521D-8PIN XJ059	不空格
XC8P9521D-6PIN XJ059	空 7 格
XC8P8508-20PIN XJ051	不空格
XC8P8508-18PIN XJ051	不空格
XC8P8508-16PIN XJ051	空 1 格
XC8P8508-14PIN XJ051	空 2 格
XC8P8508-8PIN XJ052	不空格
XC8P8508B-20PIN XJ057	不空格
XC8P8508B-18PIN XJ057	不空格
XC8P8508B-16PIN XJ057	空 1 格



XC8P8508B-14PIN XJ057	空 2 格
XC8P8508B-8PIN XJ058	不空格
XC8P9525-8PIN XJ059	不空格
II -GPIO+AD	
XC8M8605/8606-20PIN XJ020	不空格
XC8M8605/8606-18PIN XJ020	不空格
XC8M8605/8606-16PIN XJ020	空 1 格
XC8M8605/8606-14PIN XJ020	空 2 格
XC8M8605/8606-8PIN XJ021	不空格
XC8M9003-20PIN XJ048	不空格
XC8M9602/9603-14PIN XJ043	不空格
XC8M9602/9603-10PIN XJ043	不空格
XC8M9602/9603-8PIN XJ045	不空格
XC8P8600A/B/C-8PIN XJ001/XJ059	不空格
XC8P8613-16PIN XJ053	不空格
XC8P8613-14PIN XJ053	空 1 格
XC8P8613-8PIN XJ054	不空格
III-GPIO+LCD	
XC8P6703/6704/6705 XJ024	
IV -GPIO+EEPROM	
XC8E8502D-16PIN XJ057	空 1 格
XC8E8502D-14PIN XJ057	空 2 格



XC8E8502D-8PIN XJ058	不空格
XC8E9502D/E-14PIN XJ001	不空格
XC8E9502D/E-8PIN XJ001	不空格
XC8E9502H-14PIN XJ059	不空格
XC8E9502H-8PIN XJ059	不空格
XC8E955E-14PIN XJ001	不空格
XC8E955E-8PIN XJ001	不空格
V-GPIO+TOUCH	
XC8PT8500-8PIN XJ059	不空格
XC8PT8501-8PIN XJ060	不空格
VI-SPECIAL	
XC8P8600G-8PIN XJ059	不空格
XC8P9520G-8PIN XJ059	不空格
XC8P9521G-14PIN XJ059	不空格
XC8P9521G-8PIN XJ059	不空格

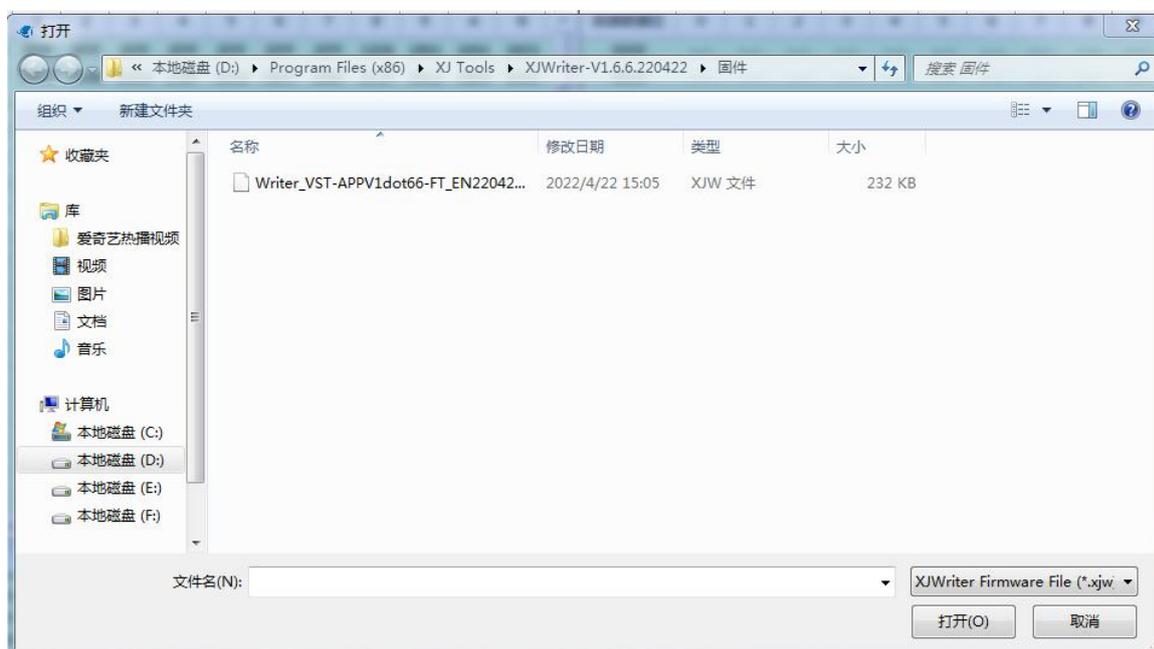


5、固件升级

5.1 点击界面固件更新按钮。



5.2 在软件安装目录下找到固件，点击打开后，下位机会自动开始升级，此时等待下位机升级成功。



以上版本号仅为操作演示，具体更新版本以实际更新为准



6、烧录机台通信

6.1 下图为烧录器直视脚位示意图：

6.1.1 Pin1-Pin5 为烧录器发出信号给到机台。

6.1.2 Pin7 为机台发出信号给到烧录器。



Pin5 : +5V

Pin4 : GND

Pin3: BUSY 信号, 有效: L

Pin2 : PASS 信号, 有效: L

Pin1 : FAIL 信号, 有效: 脉冲 50%占空比

Pin7 : START, 有效: H

6.2 下图是机台信号设置：





6.3 下图是机推荐参数设置：（**需要根据实际情况调整**）



7、常见烧录器报错说明和解决办法



XJWriter 使用说明

编号	报错信息	说明	解决办法
1	not black	非空片	更换空芯片烧录
2	IC Protected	芯片已加密，即芯片已经烧录过	
3	WRITE Fail	芯片写入失败	
4	Verify Fail	芯片校验失败	
5	OPT Verify Fail	芯片 OPTION 校验失败	
6	OPT E0 Fail	文件中 OPTION 和芯片型号不匹配	重新下载程序
7	OPT E1 Fail	IRC 频率异常	更换空芯片烧录
8	OPT E2 Fail	OPTION 写入错误	
9	NO IC	芯片未放入、未锁紧。 未检测到待烧录芯片	检查芯片、转换座、锁紧和烧录器四者的连接是否良好
10	IO Err	芯片引脚检测错误	先更换空芯片烧录，如果问题未解决，检查芯片、转换座、锁紧和烧录器四者的连接是否良好
11	Type Err	芯片型号和烧录器中文件的芯片型号不匹配	更换烧录器中文件的芯片型号
12	EEPROM Err	芯片中 flash 检测错误	更换空芯片烧录
13	Address over	滚码烧录地址溢出设定上限值	重新设置滚码烧录地址
14	Replace ---- PLxxx	烧录卡板和烧录器中文件的芯片型号不匹配	更换为“XJxxx”卡板
15	Version: Err	烧录器硬件版本不支持	请联系 FAE，确认是否需要更换烧录器
16	VOLTAGE Err xPxx	请检查 DC15V 电源是否已插入或接触良好	请检查 DC15V 电源是否已插入或接触良好。如果问题未解决，请联系 FAE
17	VOLTAGE Err xCxx		
18	Waiting x.xx		
19	RoLLAddress over	上电自检，滚码烧录地址溢出设定上限值	重新设置滚码烧录地址
20	Check Err XX	上电自检，程序代码验证错误类型 xx。	重新下载程序，检查烧录文件是否正常，特别是烧录文件的 ROM 大小是否和芯片的 ROM 一致
21	VRE F 4V Fail	Vref 4V 校正错误	请联系 FAE
22	VRE F 3V Fail	Vref 3V 校正错误	
23	VRE F 2V Fail	Vref 2V 校正错误	



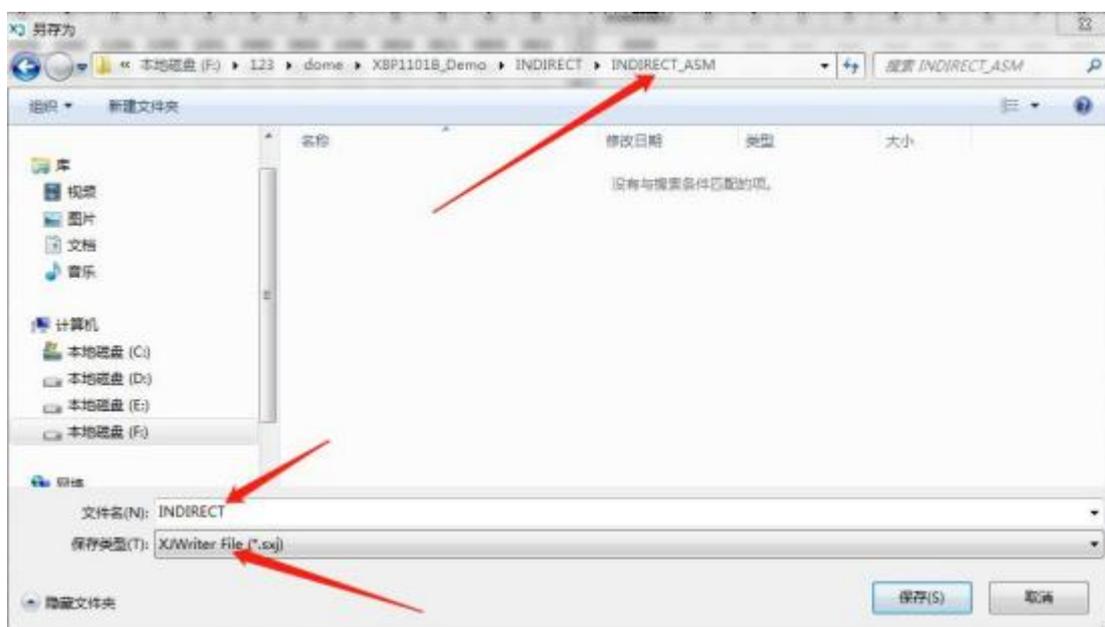
8、限制烧录档次数

8.1 打开文件点击另存为。（.xj、.xbin、.tsk、.cds、.sn8）



8.2 设置流程：

- (1) 设置存放路径
- (2) 设置文件名称
- (3) 设置文件类型保存为 .sxj
- (4) 点击保存



(5) 弹出下图页面设置次数。（需小于 65535 次）





(6) 重新打开 .sxj 文件即为限制次数烧录档。(.sxj 有效期为两个月)

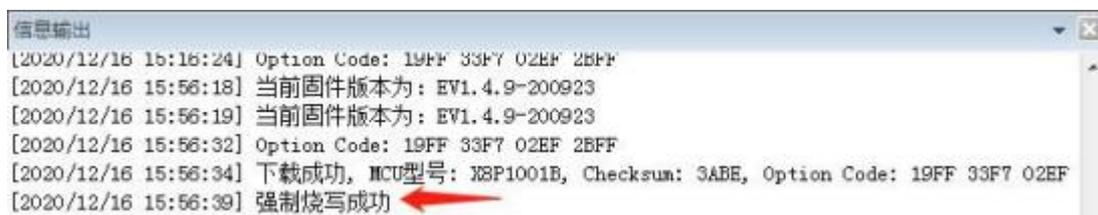
名称	修改日期	类型	大小
INDIRECT	2020/7/11 10:26	ASM Source File	1 KB
INDIRECT	2020/7/11 10:26	LIST 文件	1 KB
INDIRECT.mpj	2020/7/11 11:21	MPJ 文件	2 KB
INDIRECT.sxj	2020/11/28 8:54	SXJ 文件	3 KB
INDIRECT.tsk	2020/7/11 10:26	TSK 文件	2 KB
X8P1101B	2020/7/11 10:26	H 文件	9 KB

9、强烧模式

9.1 选择修改完成的程序，下载成功后点强制烧写。**注：只能 1 强烧为 0 点强制烧录前确保烧录器上有芯片**



9.1.1 上位机显示强制烧写成功。



9.1.2 下位机芯片型号后边显示 Q 重新上电即可脱机烧录。

注：下位机没有重新上电按键无反应、出现 Q 后不可在上位机重复操作强制烧写





9.2 强烧规则讲解如下：（Option Code 强烧规则同理）

9.2.1 满足强烧条件（1 强烧为 0 为满足条件）

强烧前 0027 位置即红框位置为 08FF（见图 1.1 程序修改前）

程序修改后 0027 位置即红框位置为 0800（见图 1.1 程序修改后）

修改前：十六进制为 08FF：二进制为 0000 1000 1111 1111

修改后：十六进制为 0800：二进制为 0000 1000 0000 0000

0000 1000 1111 1111 可强烧为 0000 1000 0000 0000

图 1.1 程序修改前：

下载数据区	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0000	101D	3FFF	1009	3891	3691	3603	3892	398F	0806	3F81						
0010	2C2F	3612	3883	3611	3823	0810	3884	3980	3284	2684	2204	1017	3822	3821	3900	3802
0020	1815	0800	3886	0808	3806	0800	3886	08FF	380B	08F7	380D	0802	3802	0801	380F	0806
0030	3881	3820	398F	2F2F	0808	388D	242F	3804	1037	282F	183D	1866	1036	272F	1064	2586
0040	1064	3297	08FA	3A17	2403	1065	3997	0800	3886	3821	080F	3802	0800	380E	3886	3981
0050	398F	0802	380F	3086	3803	3800	3800	3800	3800	3804	0802	3802	0800	380E	0801	380F
0060	0806	3881	3820	398F	3997	3822	2586	1071	24AF	1082	3294	0832	3A14	2403	1083	28AF
0070	1082	20AF	1082	3294	0832	3A14	2403	1083	2CAF	232F	107F	2F2F	08C8	3D86	1082	2B2F
0080	0837	3C86	3994	3822	3FFF											

图 1.1 程序修改后：

下载数据区	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0000	101D	3FFF	1009	3891	3691	3603	3892	398F	0806	3F81						
0010	2C2F	3612	3883	3611	3823	0810	3884	3800	3284	2684	2204	1017	3822	3821	3900	3802
0020	1815	0800	3886	0808	3806	0800	3886	0800	380B	08F7	380D	0802	3802	0801	380F	0806
0030	3881	3820	398F	2F2F	0808	388D	242F	3804	1037	282F	183D	1866	1036	272F	1064	2586
0040	1064	3297	08FA	3A17	2403	1065	3997	0800	3886	3821	080F	3802	0800	380E	3886	3981
0050	398F	0802	380F	3086	3803	3800	3800	3800	3800	3804	0802	3802	0800	380E	0801	380F
0060	0806	3881	3820	398F	3997	3822	2586	1071	24AF	1082	3294	0832	3A14	2403	1083	28AF
0070	1082	20AF	1082	3294	0832	3A14	2403	1083	2CAF	232F	107F	2F2F	08C8	3D86	1082	2B2F
0080	0837	3C86	3994	3822	3FFF											

9.2.2 不满足强烧条件：（0 强烧为 1 为不满足条件）

强烧前 0027 位置即红框位置为 0800（见图 1.2 程序修改前）

程序修改后 0027 位置即红框位置为 0811（见图 1.2 程序修改后）

修改前：十六进制为 0800；二进制为 0000 1000 0000 0000

修改后：十六进制为 0811；二进制为 0000 1000 0001 0001

0000 1000 0000 0000 不可强烧为 0000 1000 0001 0001



图 1.2 程序修改前:

下载数据区	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0000	101D	3FFF	1009	3891	3691	3603	3892	398F	0806	3F81						
0010	2C2F	3612	3883	3611	3823	0810	3884	3980	3284	2684	2204	1017	3822	3821	3900	3802
0020	1815	0800	3886	0808	3806	0800	3886	0800	380B	08F7	380D	0802	3802	0801	380F	0806
0030	3881	3820	398F	2F2F	0808	388D	242F	3804	1037	282F	183D	1866	1036	272F	1064	2586
0040	1064	3297	08FA	3A17	2403	1065	3997	0800	3886	3821	080F	3802	0800	380E	3886	3981
0050	398F	0802	380F	3086	3803	3800	3800	3800	3800	3804	0802	3802	0800	380E	0801	380F
0060	0806	3881	3820	398F	3997	3822	2586	1071	24AF	1082	3294	0832	3A14	2403	1083	28AF
0070	1082	20AF	1082	3294	0832	3A14	2403	1083	2CAF	232F	107F	2F2F	08C8	3D86	1082	2B2F
0080	0837	3C86	3994	3822	3FFF											

图 1.2 程序修改后:

下载数据区	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0000	101D	3FFF	1009	3891	3691	3603	3892	398F	0806	3F81						
0010	2C2F	3612	3883	3611	3823	0810	3884	3980	3284	2684	2204	1017	3822	3821	3900	3802
0020	1815	0800	3886	0808	3806	0800	3886	0811	380B	08F7	380D	0802	3802	0801	380F	0806
0030	3881	3820	398F	2F2F	0808	388D	242F	3804	1037	282F	183D	1866	1036	272F	1064	2586
0040	1064	3297	08FA	3A17	2403	1065	3997	0800	3886	3821	080F	3802	0800	380E	3886	3981
0050	398F	0802	380F	3086	3803	3800	3800	3800	3800	3804	0802	3802	0800	380E	0801	380F
0060	0806	3881	3820	398F	3997	3822	2586	1071	24AF	1082	3294	0832	3A14	2403	1083	28AF
0070	1082	20AF	1082	3294	0832	3A14	2403	1083	2CAF	232F	107F	2F2F	08C8	3D86	1082	2B2F
0080	0837	3C86	3994	3822	3FFF											

10、滚码使用

10.1 XJIDE 确认滚码位置使用方法。

10.1.1 滚码程序设置:

滚码地址尽量固定放在中断地址下面，改动程序也不会影响滚码地址。

汇编语言:

```

org      0x00
jmp      file_start      //程序入口地址
org      0x08
jmp      file Interrupt  //中断入口地址
;-----滚码地址-----
table_gunMa:
    add    pc,a|
    retl   @0;
    retl   @0;

```

C 语言:

```

//-----//
const unsigned char address[2]={0x00,0x00};//滚码地址设置|

```



10.1.2 滚码地址确认:

滚码具体位置通过.lst文件查看。

汇编.lst文件:

```

0000 102F jmp file_start //程序入口地址
0008 100C jmp file_interrupt //中断入口地址
0009 3F82 add pc,a
000A 0000 retl @0;
000B 0000 retl @0;
000C 700F

```

C .lst文件:

```

                                ID_MAIN_0   code
                                _address
addr:000045 inc:3f82                add 0x2, a           add 0x02,a
addr:000046 inc:0000                retl 0              retl 0x00
addr:000047 inc:0000                retl 0              retl 0x00

```

10.1.2 程序中滚码地址数据输出, 通过查表来做:

汇编语言:

```

;=====
;滚码数据获取, 用于后面程序的处理
;=====
file_scan_gunMa:
    clr    reg_contTable
    mov    a,reg_contTable
    call   table_gunMa    ;滚码低位
    mov    reg_gunmaL,A

    inc    reg_contTable
    mov    a,reg_contTable
    call   table_gunMa    ;滚码高位
    mov    reg_gunmaH,A
    ret

```

C语言:

```

//=====//
//滚码数据获取, 用于后面程序的处理
//=====//
void file_scan_gunMa(void)
{
    reg_gunmaL=address[0];
    reg_gunmaH=address[1];
}

```

10.2 XJWriter 确认滚码位置使用方法:

10.2.1 滚码地址确认:

第四字节地址 第三字节地址 **第二字节地址** 第一字节地址

 (HEX) >> (HEX) >> (HEX) >> (HEX)
 [确定] [取消]



10.2.2 程序读滚码地址：

读滚码指令：

RETL	k	k → A, [Top of Stack] → PC	无
------	---	----------------------------	---

读滚码格式：

RETL @4 (任意值)
CALL 0X (21) (滚码地址)
滚码地址的值就提到了 A

10.3 滚码配置：

10.3.1 点击上位机滚码码。



10.3.2 进入滚码设置界面，下图箭头所指处填入所需要的值，点击确定。





10.3.3 滚码配置文件支持选择路径保存、选择路径打开，不影响烧录档文件.xj。（*.gm）

123.gm 2022/10/17 19:05 GM 文件 1 KB

10.3.4 检查下图红色框是否和需要值一致，点确定滚码程序下载完成。

