

# 严正声明:

本编程器设备软硬件版权归轩微科技淘宝店注册人所有,禁止所有针对此设备的盗版行为,包括破解,反向工程.否则一切后果自负!

我们会以生命保护我们的  
知识产权成果!

**WWW.XWOPEN.COM**

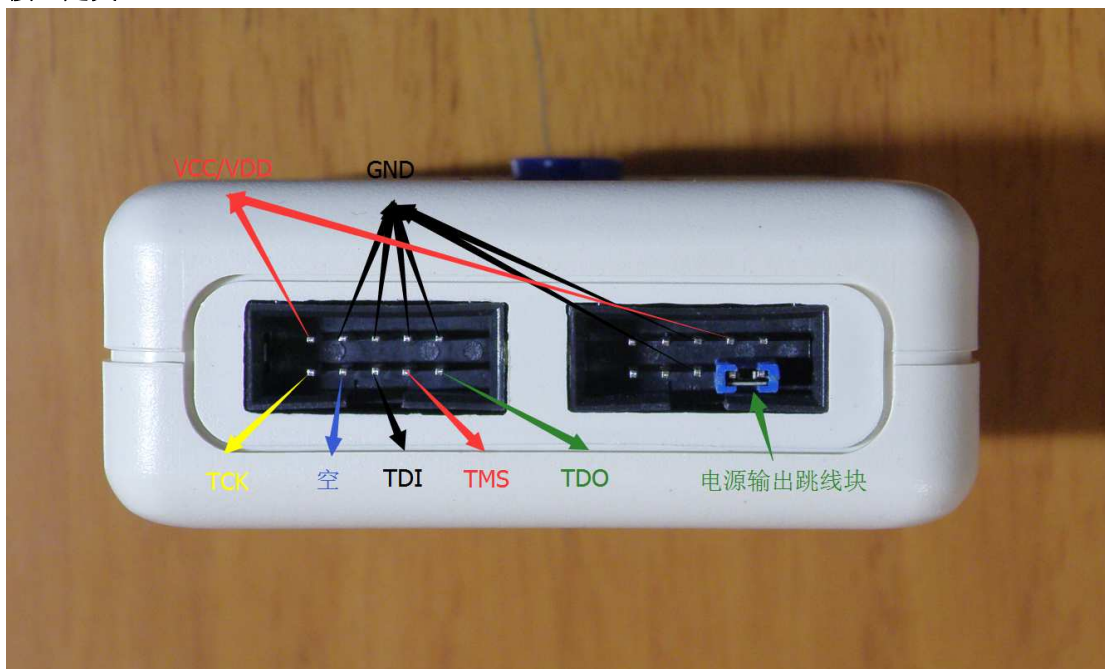
# 中颖 8 位 FLASH 型 MCU 部分

## 术语表:

镜像更新模式:可以用计算机更新编程器内部镜像.

脱机下载模式:用于脱机下载时的工作模式,此模式 USB 功能被禁止.

## 接口定义:



注意以上通信用的 TCK,TDI,TMS,TDO 引脚须直接与芯片相应引脚相连,中间不应再串接,上拉接,下拉接任何器件,以免影响通信,如果系统电路需求用到这些引脚,而且会影响下载通信,则进行 ICP(在电路编程)时,须断开影响通信的部分。一般可设计跳线处理这种情况。编程器与芯片最高通信频率最高可达到几十 MHz,信号并非差分信号。在串行线系统中,信号线间过近时易受到线间干扰。所以尽量不要用排线(胶合成扁平状的排线)而应用散线连接(排线撕开也行),以最大化的提高信号质量。

注:编程器的 GND 脚在内部是连在一起的,不要误解为编程器的 GND 所有脚均要在外部连在一起。VDD 同理。

## 镜像配置流程:

### 1. 打开计算机端软件(超高速脱机编程器)

由于编程器软件的驱动安装部分操作较底层。有部分杀毒软件会误认为软件有病毒,实为误报,所以请安装这些所谓杀毒软件的客户把我们软件放进白名单处理。

### 2. 编程器接入计算机,并进入镜像更新模式

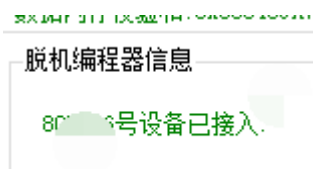
方法:

触摸屏版点屏上“镜像更新”进入。

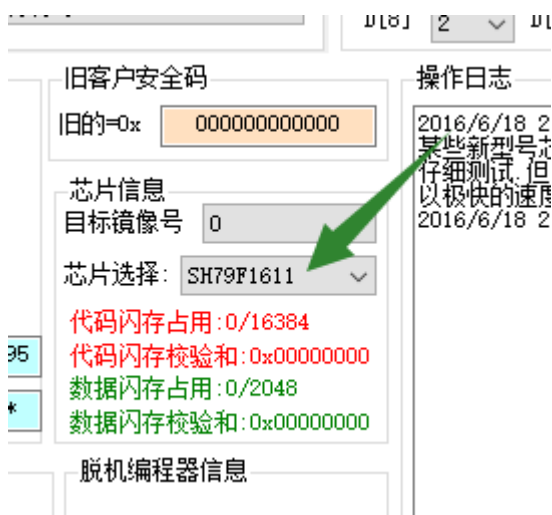
三键版则为长按 2 号键进入。

第一次使用时,我们软件会自动安装驱动(注意不要用杀毒软件阻止,否则驱动将无法安装成功)。

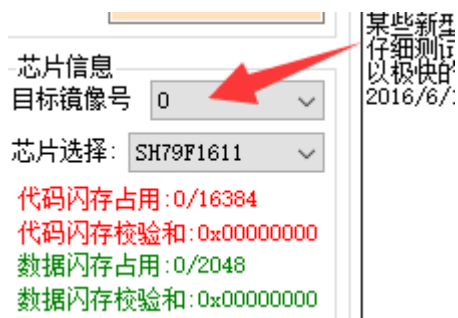
安装驱动后的软件会显示有设备接入。并正常显示设备序列号。如下图所示:



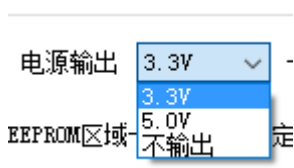
### 3. 选择芯片型号



### 4. 选择目标镜像号(触摸屏版可以存储 0-499 号共 500 个程序，三键版可以存储 0-99 号共 100 个,用镜像号来确定存储位置)



### 5. 配置输出电源



### 6. 配置是否擦除 FLASH 全部数据

如果需要对芯片的全部 FLASH 部分及客户信息块部分进行清空处理,则勾选此项,否则不要勾选。

☒ 清空全片FLASH及客户块数据->

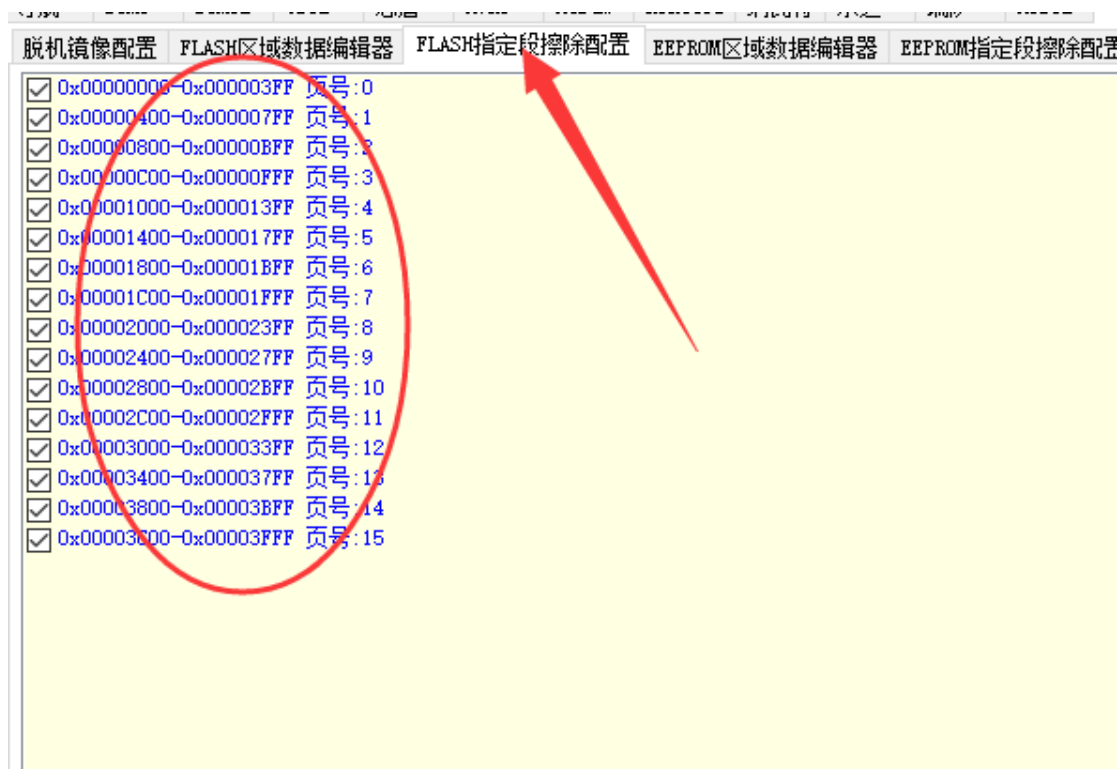
注意，选择此项时，对芯片的擦除速度非常快。同时会把芯片的 flash 及客户信息块数据擦除，客户如果需要客户信息块数据。需要对客户信息块数据进行配置并使能要写入的客户信息块数据项。

### 7. 配置是否只擦指定扇区的 FLASH 数据

☐ 清FLASH指定段->

注意，用这种方式清空芯片所有的 FLASH 数据时，比采用清空全片的方式要慢十几至几十倍。而且如果芯片是加密的，此项无法对芯片 FLASH 进行擦除。所以，只有对没有加密的芯片且要保留客户信息块数据的场景，才建议使用此方式。

你可以在软件的以下区域进行要擦除的目标扇区配置：



## 8. 配置是否擦除指定扇区的 EEPROM 数据

如果需要对芯片的 EEPROM 区域的部分扇区数据进行擦除，则勾此项：

☐ 清EEPROM指定段->

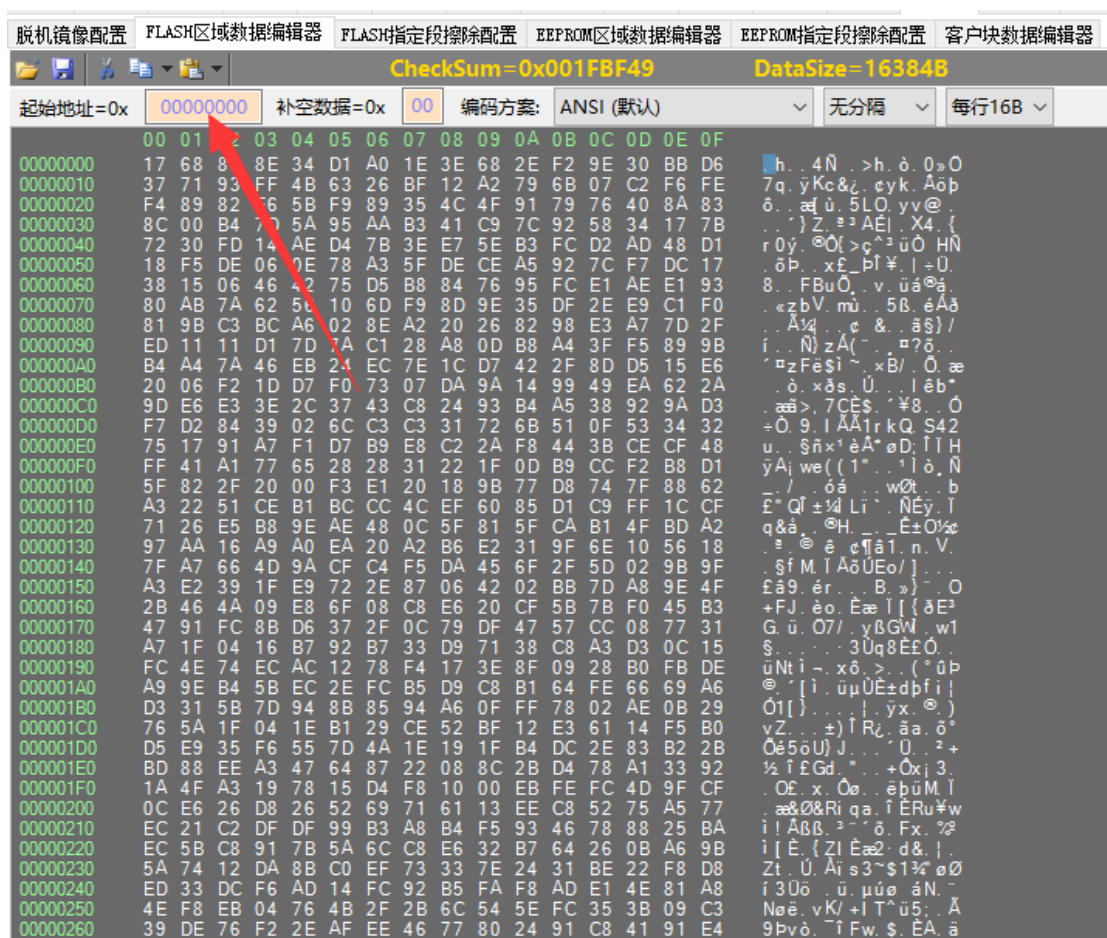
可以在软件的以下区域进行要擦除的目标扇区配置



9. 配置是否需要写指定区域的 FLASH 数据

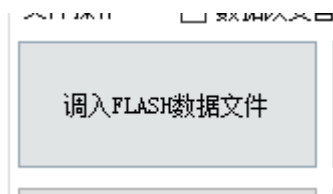
☒ 写指定FLASH区域-> |

FLASH 的起始写地址可以在软件的 FLASH 区域数据编辑器中进行配置:



本软件默认从 0 地址开始烧录 FLASH。

然后调入要写的 FLASH 数据文件：



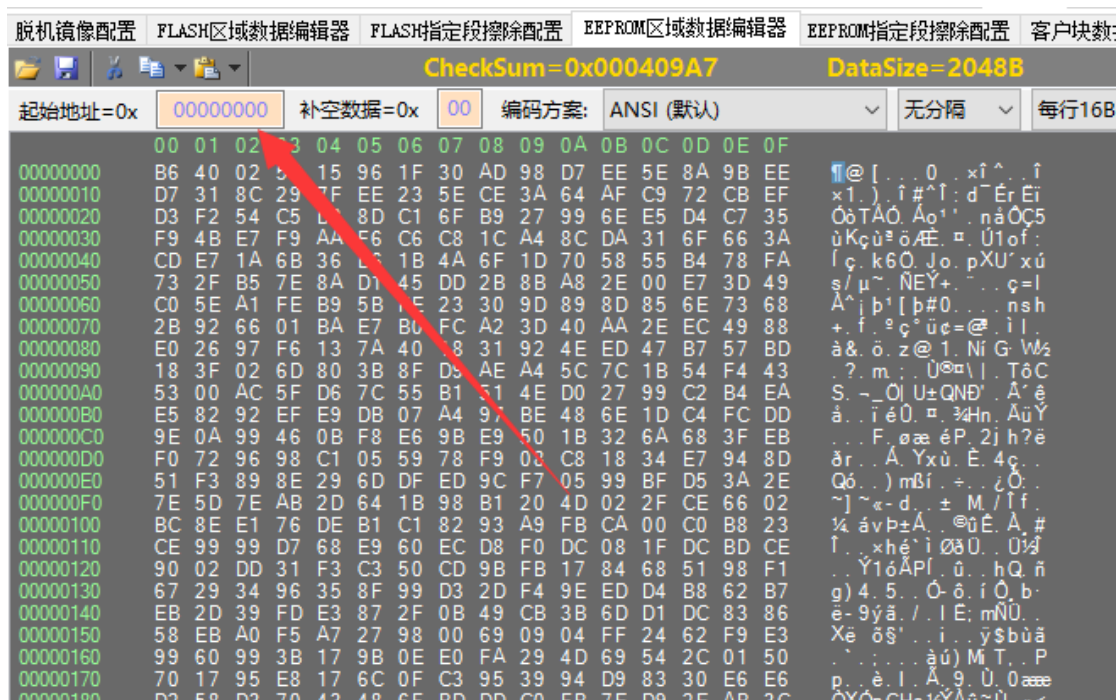
#### 10. 配置是否要校验 FLASH 数据

如果需要对芯片 FLASH 数据进行校验，则要勾选此项。

> ☒ 校指定FLASH区域->

#### 11. 配置是否需要写指定区域的 EEPROM 数据

☐ 写指定EEPROM区域->



软件默认从 0 地址开始写 EEPROM 数据。

然后调入要写的 FLASH 的数据文件(当然,你也可以手工在编辑器里进行数据编辑)

调入EEPROM数据文件

## 12. 配置是否要校验 EEPROM 数据

如果需要对芯片 EEPROM 数据进行校验,则要勾选此项。

☐ 校指定EEPROM区域->

## 13. 是否使用 UID 自定义算法加密

☐ UID自定义算法加密->

如果使用,需要在软件的全球唯一 ID 自定义算法加密框内配置参数。具体可以参考说明书 UID 算法加密部分的文档。

全球唯一ID自定义算法加密

目标存储器类型	FLASH	
存放起始地址	0	存储字节数 4
输入常数	6AB85F	使用的公式 110
D[0]	2	D[1] 1
D[2]	2	D[3] 0
D[4]	0	D[5] 1
D[6]	1	D[7] 0
D[8]	2	D[9] 1
D[10]	1	D[11] 2

## 14. 滚码配置

此编程器支持最多五组滚码的配置.(编程器显示器上可能只会显示主滚码数据,副滚码不会显示出来)



主滚码 副滚码2 副滚码3 副滚码4 副滚码5

☐ 使能主滚码

目标存储器类型 FLASH

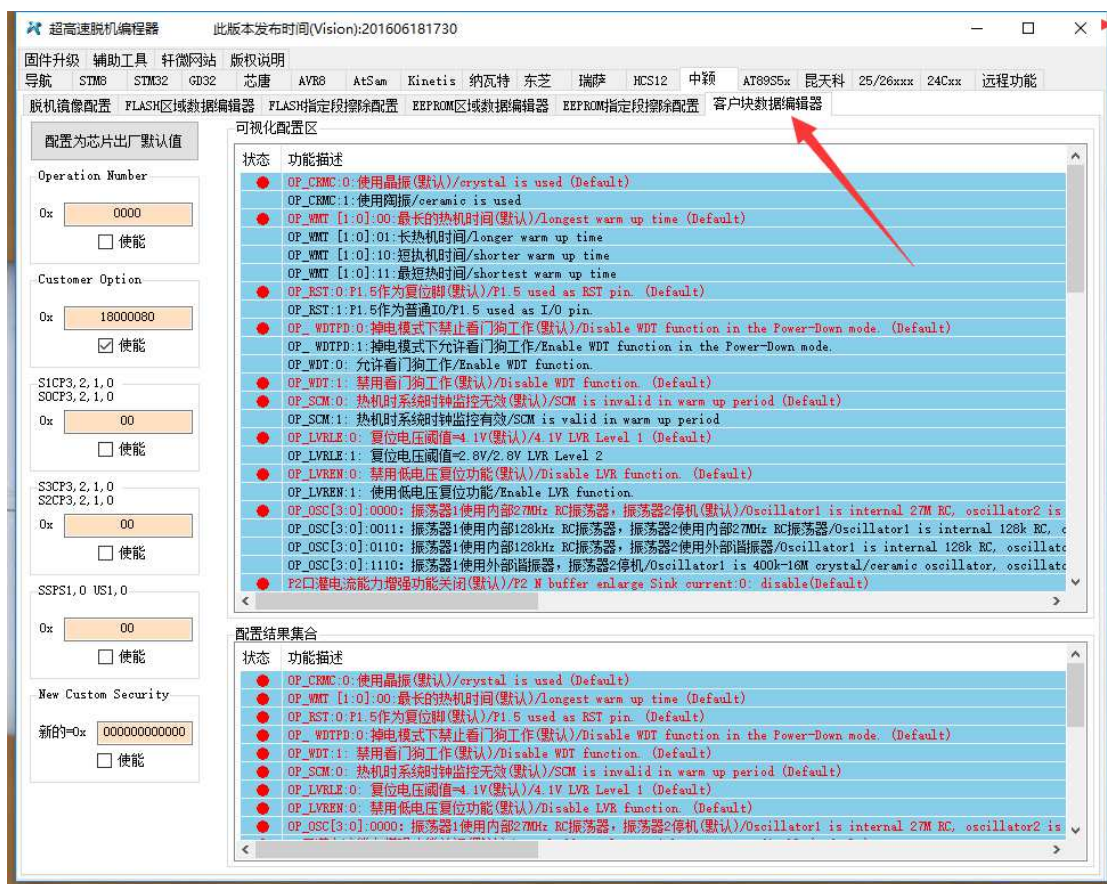
起始值 0 起始地址=0x FFFF

步进值 0 滚码字节数 4

编码模式 小端常规编码

如果要使编程器对指定的某种存储器的某一地址上写滚码，则使能此功能。  
提示：甚至可以写到客户信息块地址上。所以软件并没有把客户信息块中的序列号区域单独在客户块数据编辑器中列出。因为可以用滚码功能直接指哪写哪。

## 15. 写客户块数据配置



本编程器软件提供了强大的全可视化中英文的客户块信息编辑器。可以方便进行配置鼠标点击配置，当然，也可以直接输入数据配置。在客户信息块中各项则为用户可选项。请注意，客户安全码的使用一定要小心。万一忘记这个密码，芯片将无法再烧录（因为理论上用暴力破解手段遍历芯片所有密码要上千年。）

## 16. 选择尾部操作方式

尾部操作 无操作

重上电复位

智能复位

发复位脉冲

无操作

关电源输出



通过此选项,可以选择编程器写完芯片后的行为。如果选择发复位脉冲,编程器的“空”引脚会发送复位脉冲给芯片。如果选择重上电复位。编程器的输出电源会切断后再输出。如果选择关电源输出,则会切断电源。

#### 17. 选择跳转模式,如需写完成后跳转,则要配置下一跳的镜像号

跳转模式  跳转镜像号

用这个功能可以轻松实现多程序的连写。(比如 BOOTLOADER 与 APP 的连写)

#### 18. 配置镜像注释信息(会显示在编程器的显示器上,便于区分不同镜像功能)

镜像注释

#### 19. 配置镜像可烧录的次数

编程器默认配置次数为 4294967295 次.这是一个特殊的次数,编程器会认为此次数为无限次烧录,编程器上显示次数将为“不限次数”.当然,不限次数时.也无法使用编程器的可步进滚码功能(即滚码即使使用,步进值也只能设置为 0)

编程次数

#### 20. 配置数据在编程器内部的存储形式

- ☐ 镜像加密存储  
(烧录会略慢)
- ☒ 镜像非加密存储
- ☐ JTAC 链路复杂化  
(烧录会略慢)

如果不需要安全的场合,可以选择“镜像非加密存储”,此时编程器存储数据不经加密处理。烧录速度会有所加快。如果需要安全的场合,要选择镜像加密存储。这样编程器会对数据进行强加密后存储,烧录时动态解码,这样烧录速度会略慢。编程器可对某些芯片的通信线路上的波形进行复杂化处理或穿插错乱波形。以抵抗逻辑分析仪的自动分析。

#### 21. 配置镜像密码

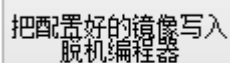
镜像密码

提供正确的非软件默认的镜像密码可用于修改镜像的次数(可能某些芯片暂时并没提供这个功能)和读出一些镜像的概要信息(注意是概要,不是所有,比如 FLASH 数据就是不可读出的),默认密码如果不修改,则编程器默认只能读出概要信息,无法修改镜像可用次数。所以,一般这个密码并不需要管它,也不需要配置。不会造成信息泄露。除非你有以后可能修改镜像次数数据需求或连概要信息也不让别人读出的情况,才有必要修改。

#### 22. 如需以后仍使用当前的软件配置,可导出配置文件,这样下次再做相同的配置时,就可以直接导入以前的配置文件而无须再按上述一项项配置了。

配置文件包括此芯片配置界面的所有的配置信息。包括 FLASH 数据,EEPROM 数据等。

23. 把配置好的镜像写入脱机编程器，然后按烧录键即可进行烧录（长按烧录键可以进入全自动烧写模式，实现自动检测芯片接入并启动烧录的功能，如果需要机台信号控制，请参考机台信号部分（并不是所有机型均有机台信号））



设备可导出配置文件.以后再用时直接载入之前导出的配置文件就可以了.就不需要一项项的再配置了.

注：软件自带数据编辑器,可以直接对闪存数据文件进行数据编辑.(输入法打到英文输入模式,否则无法编辑.)

三键版由于不是触摸屏。很多功能为组合键实现，状态机如下：

短按 1 , 2 可向上/下切换程序镜像

长按 1 可以锁定/解锁键盘,可防切换程序镜像而误写

长按 2 可以进入镜像更新模式与计算机进行通信

短按 3 可以烧录当前选定的程序镜像。

长按 3 可以进入/退出全自动模式烧录

1 , 2 同时按可以开/关声音

1 , 3 同时按可以模拟成一个U盘,客户可以向里面存一些东西。但注意不要删 **system** 文件夹。此文件夹内含有编程器系统文件。