

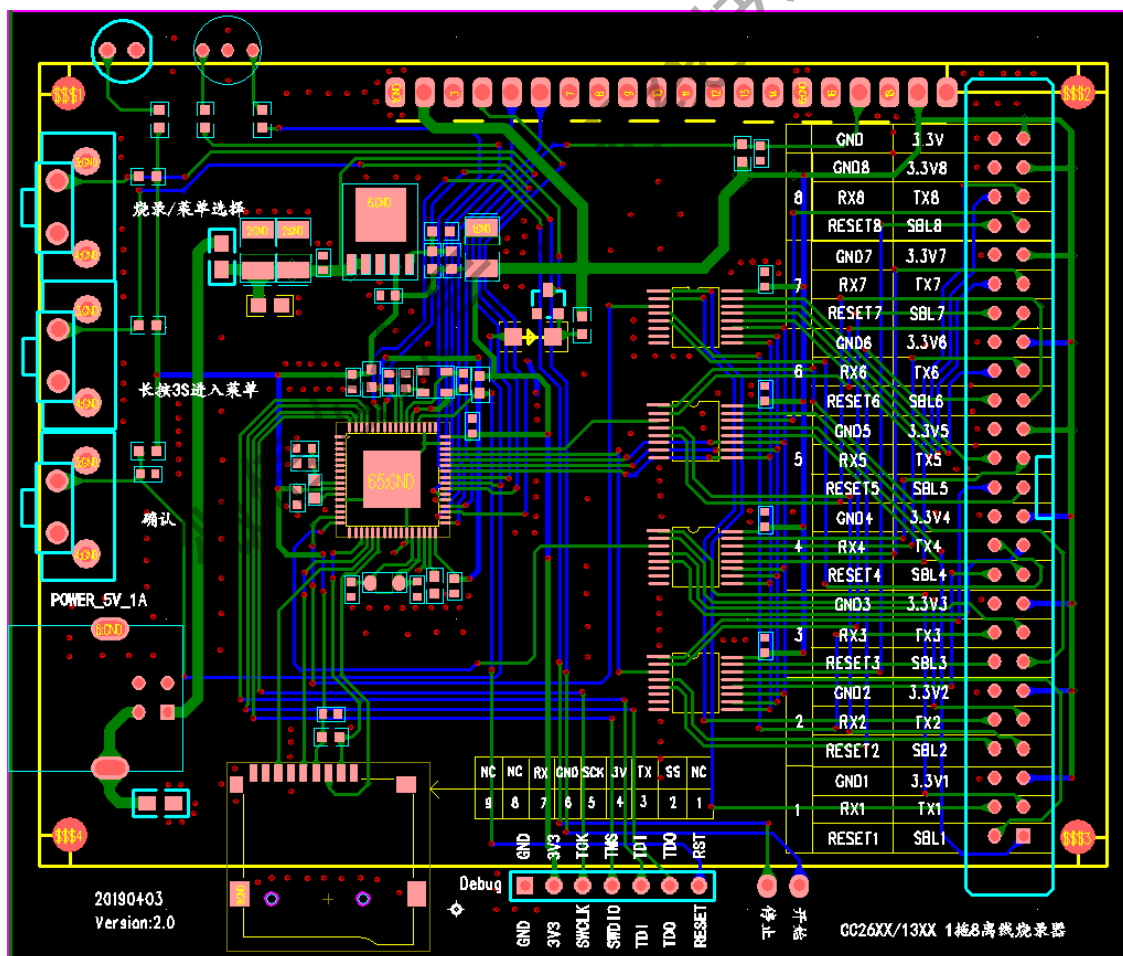
# 1x1 烧录器使用说明书

Power by Xcoder

## 一、功能特点：

- 1 可人机交互，采用 OLED 屏幕显示，界面简洁，操作简便。
2. 可连烧录机座配合烧录。
3. 加锁程序代码，离散存储于 MCU 片上 Flash。
4. 可配置为 CC2652R, CC1352R, CC1352P, CC2652P, CC2640R2F, CC2650 等 TI Simplelink MCU 系列产品量产离线烧录使用。

## 二、1x1 离线烧硬件框图：



主板分为几个模块，1.三个按键，2.SD 卡槽，3.烧录接口。

按键从下到上分为 RESET 复位按键，进入菜单按键，确认按键。

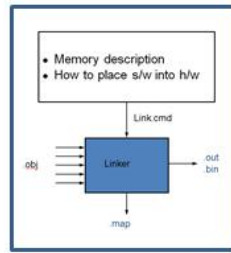
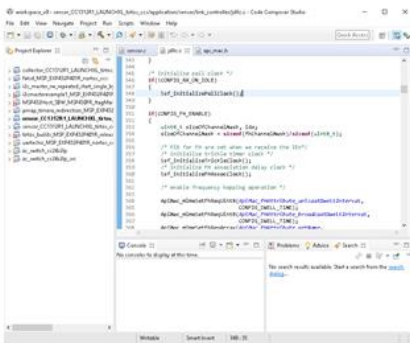
SD 卡槽用于拷贝烧录固件至 MCU，拷贝过后可以取出 SD 卡。

烧录接口说明如下：

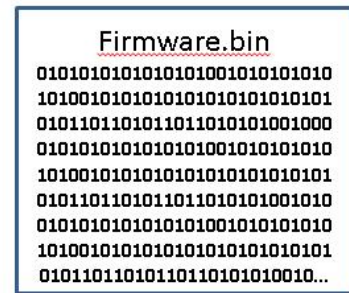
微信公众号：无线技术联盟

GPIO	功能说明
GND	地
3.3V	目标芯片供电电压
GND	地
3.3V	目标芯片供电电压
RX8	第八路芯片Bootloader数据接收管脚
TX8	第八路芯片Bootloader数据发送管脚
RESET8	目标芯片复位管脚
SBL8	第八路芯片bootloader SBL管脚
GND	地
3.3V	目标芯片供电电压
RX7	第七路芯片Bootloader数据接收管脚
TX7	第七路芯片Bootloader数据发送管脚
RESET7	目标芯片复位管脚
SBL7	第七路芯片bootloader SBL管脚
GND	地
3.3V	目标芯片供电电压
RX6	第六路芯片Bootloader数据接收管脚
TX6	第六路芯片Bootloader数据发送管脚
RESET6	目标芯片复位管脚
SBL6	第六路芯片bootloader SBL管脚
GND	地
3.3V	目标芯片供电电压
RX5	第五路芯片Bootloader数据接收管脚
TX5	第五路芯片Bootloader数据发送管脚
RESET5	目标芯片复位管脚
SBL5	第五路芯片bootloader SBL管脚
GND	地
3.3V	目标芯片供电电压
RX4	第四路芯片Bootloader数据接收管脚
TX4	第四路芯片Bootloader数据发送管脚
RESET4	目标芯片复位管脚
SBL4	第四路芯片bootloader SBL管脚
GND	地
3.3V	目标芯片供电电压
RX3	第三路芯片Bootloader数据接收管脚
TX3	第三路芯片Bootloader数据发送管脚
RESET3	目标芯片复位管脚
SBL3	第三路芯片bootloader SBL管脚
GND	地
3.3V	目标芯片供电电压
RX2	第二路芯片Bootloader数据接收管脚
TX2	第二路芯片Bootloader数据发送管脚
RESET2	目标芯片复位管脚
SBL2	第二路芯片bootloader SBL管脚
GND	地
3.3V	目标芯片供电电压
RX1	第一路芯片Bootloader数据接收管脚
TX1	第一路芯片Bootloader数据发送管脚
RESET1	目标芯片复位管脚
SBL1	第一路芯片bootloader SBL管脚

### 三. 制作烧录固件



1.编译生成Bin文件



2.Bin文件改名为Firmware.bin

5.开机长按中间按键，直至显示配置界面



4.拷贝程序至SD卡

3.制作个性化烧录文件

Bin文件个性化配置

制作过程如上图所示，可以由编译器生成 bin 的固件，如果 IDE 生成的固件为 hex，需要把 hex 转为 bin 文件，可以使用 SEEGER J-Flash 工具把 hex 文件转为 bin 文件。

把 bin 文件名字改为 Firmware.bin，即可拷贝至 sd 卡，重启烧录器，长按右键，进入固件升级模式。

### 四. 个性化 Bin 文件设置

设置使能多次烧录

1FFB0	FD FF 58 00 3A FF BF F3 FF FF FF FF FF FF FF FF ..X:.....
1FFC0	FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF .....
1FFD0	FF FF FF FF FF FF FF FF FF C5 FF FF C5 FF FF FF FF .....
1FFE0	00 FF FF FF C5 00 C5 FF 00 00 FF 00 00 00 00 00 .....
1FFF0	FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF .....

```

tor\Desktop\RF_SM.bin] ...
72 bytes, 1 range, CRC = 0x00000000)
or\Desktop\RF_SM.bin] ...
2 bytes, 1 range)
or\Desktop\RF_SM.bin] ...
or\Desktop\RF_SM.bin] ...

```

Bootloader使能指定IO  
默认为芯片的最后一个IO

Bootloader使能IO状态  
默认 低电平有效

Table 11-13. BL\_CONFIG Register

28	27	26	25	24
BOOTLOADER_ENABLE				
R-C5h				
20	19	18	17	16
SERVED				BL_LEVEL
R-0h				R-1h
12	11	10	9	8
BL_PIN_NUMBER				
R-FFh				
7	6	5	4	3
BL_ENABLE				
R-FFh				

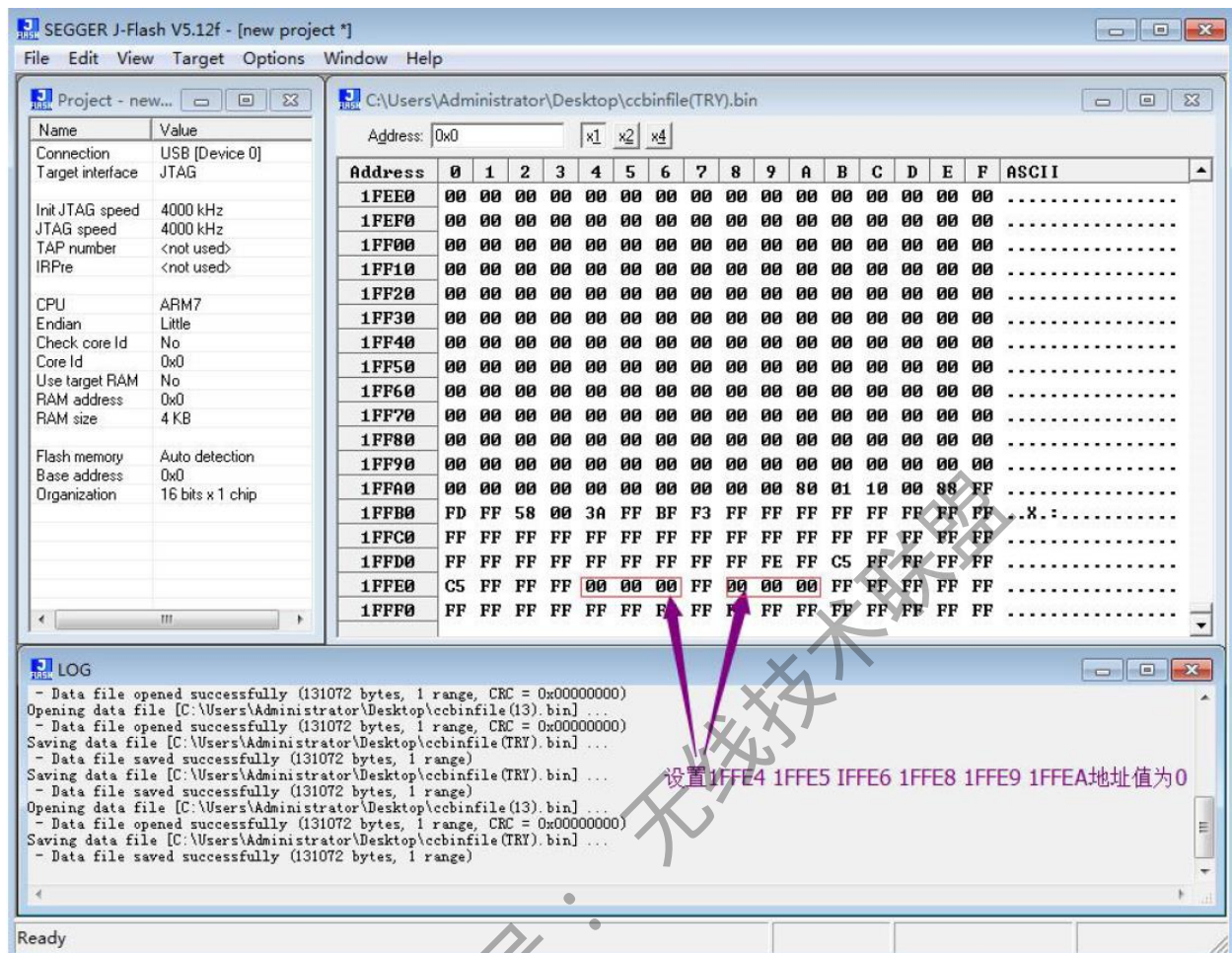
如若要使能多次烧录功能，需  
要把BL\_CONFIG 7-0位改为0xC5，  
芯片即可多次烧录，否则，芯  
片只有在空片模式下才能使用  
bootloader，烧录一次固件之后  
无法再通过bootloader烧录第二  
次！

Table 11-15. BL\_CONFIG Register Field Descriptions

Bit	Field	Type	Reset	Description
31-24	BOOTLOADER_ENABLE	R	C5h	Bootloader enable. Boot loader can be accessed if IMAGE_VALID_CONE_IMAGE_VALID is non-zero or BL_ENABLE is enabled (and conditions for boot loader backdoor are met). 0xC5: Boot loader is enabled. Any other value: Boot loader is disabled.
23-17	RESERVED	R	0h	Reserved
16	BL_LEVEL	R	0	Sets the active level of the selected DIO number BL_PIN_NUMBER if boot loader backdoor is enabled by the BL_ENABLE field. 0: Active low. 1: Active high.
15-8	BL_PIN_NUMBER	R	FFh	DIO number that is level checked if the boot loader backdoor is enabled by the BL_ENABLE field.
7-0	BL_ENABLE	R	FFh	Enables the boot loader backdoor. 0xC5: Boot loader backdoor is enabled. Any other value: Boot loader backdoor is disabled. NOTE! Boot loader must be enabled (see BOOTLOADER_ENABLE) if boot loader backdoor is enabled.

设置禁止 JTAG 连接

微信公众号：无线技术网



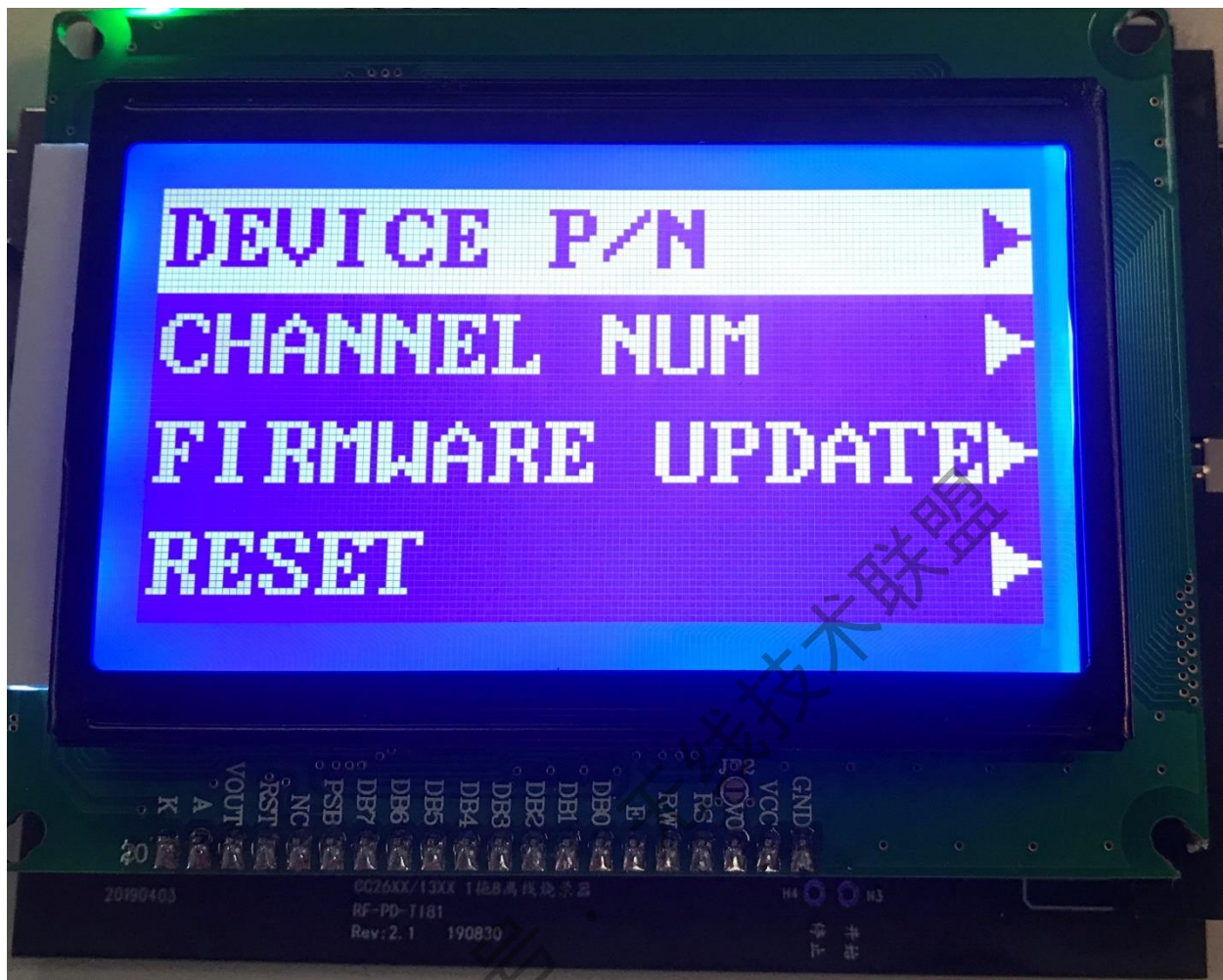


#### 四. 操作流程

插入宽口 USB 接口，显示如下界面：



长按左上角中间按键，可进入烧录器配置界面。



进入配置界面可以通过中间按键选择菜单栏，

Device P/N 为确认烧录固件 flash 大小，

Channel Num 为烧录路数。

Firmware update 为拷贝 SD 卡固件到内部 MCU。

RESET 为复位上述设置为 默认 flash 384k，默认烧录路数为 8 路，清空 MCU 内部固件。





固件更新完成显示图

完成更新后，会进入下一个界面，烧录器会根据配置显示当前模式，准备进行烧录工作



进行烧录后，烧录状态会显示如下，Y代表烧录成功，N代表烧录失败。



- 无线技术联盟微信公众号专注2.4G频段无线技术，给大家提供有深度的无线技术干货文章，讲技术，看行业，是大家值得关注的微信公众号哟，欢迎大家交流。

- By XCODER

关注无线，关注我们



微信公众号：无线技术联盟



长按识别二维码关注

需要的朋友可以在微信公众号留言