

跳 到

ŧ

要

内容

♠ > 2: FAQ 热搜

版本:Next

# 2:FAQ 热搜

# 2.1 客户端下载

- Powerwriter For ARM 系列通用客户端下载地址(Power Writer For ARM):
   PowerWriter For ARM客户端
- Powerwriter For RISC-V 系列通用客户端下载地址(Power Writer For RISC-V): PowerWriter For RISC-V客户端

# 2.2 热点答疑

以下阐述操作流程均适用ARM系列和RISC-V系列的客户端。

## 2.1.1 旧驱动干扰

常见现象为客户端识别到两个端口,自动连接变灰或者keil识别不到设备,提示无法连接到 设备,设备管理器中驱动带感叹号。

处理方法参考:

驱动异常如何处理

## 2.1.2 **识别**不到芯片

一般原因为线序接错(参考电压VREF使用模糊,导致直接接错5V)或需外接供电或无签名。

#### 处理方法参考:

- 芯片连接不上 如何处理
- 芯片名称显示灰色

## 2.1.3 烧录

PWLINK2、PWLINK2 Lite只支持在线烧录, PW200,PW300,PW400/**PWX1**支持在线烧录和 离线烧录。

- 如何在线烧录
- 如何快速离线烧录

## 2.1.4 如何读取保存芯片

读取芯片前提是芯片无保护,可通过读取选项字节来确认。

芯片数据如何读取保存

## 2.1.5 芯片是否支持

PowerWriter官网支持自主查询已适配芯片型号

- 查询芯片型号
- 提交支持芯片表单

## 2.1.6 机台烧录

机台的信号源VCC需要接烧录器的5V引脚。

自动化机台如何对接

## 2.1.7 关于调试器

作为调试器时支持MDK,IAR免配置直接使用和基于eclipse框架的IDE。

- 调试器使用教程
- 调试器常见问题

## 2.1.8 擦除的正确操作

当执行擦除操作、日志页面显示:当前页面不支持执行擦除操作时、见下方正确擦除操作:

r Writer® 1.3.6.8 [Build:2023-10-13 18:03:26]												
执行(E	) I,	l(T)	设置( <u>S</u> )	帮助( <u>H</u> )								
B	Ľ	Ľ	\$	\$0	Q	2	Б	6	5	۰ <u>Þ</u>	0	iD
保存	导入	导出	加载	读回	查空	擦除	读取	写入	校验	自动	复位	读ID
禄器设	置 2	> 选	项字节		aram I	Memory						
5												



#### ✔ 编辑本页

最后于于 2024年4月11日被 被 Alan Chen 更新更新

版本:Next

# 3.1.1:升级服务

#### ◯ 提示

如当前烧录过程中稳定使用,可跳过本次升级或关闭升级功能,见菜单->首选项->启 动时检查更新。

创芯工坊旗下所有客户端软件,由于产品定位是适配市面上更多的芯片,为了不断优化用户 体验,目前定期(每两周)做一次更新,主要包含以下的升级内容:

- 增加近期新增适配芯片品牌或型号
- 根据用户反馈, 就部分功能做适当改进

每次更新会通过自动弹窗的形式来提示用户更新,且配有更新内容的详细介绍。除涉及主体 功能强制性更新以外,用户可根据自身使用情况选择是否更新。

客**户**端更新的弹窗,点击左下角的左箭头,会有对本次的升级更新做的简单阐述,右侧则是 允许用户跳过本次更新,弹窗页面如下所示:

● 自动更新 V1.0.0.2 - F	PowerWriter	_	×
劉朝堂	Ŧ <i>ţ</i>		-
更新文件大小:512 KB	当前已下载:OMB		
~~	立即更新	跳过本次升	级

跳到主要内容

下图为举例近期对升级记录的描述:

♥ 自动更新 V1.0.0.2 - PowerWriter	_		×
劉韓王恭			
更新文件大小:512 KB 当前已下载:0MB >> 立即更新		跳过本)	欠升级
Version V1.3.6.9 - 固件补丁 应急修复调试器可能出现接线的异常			^
Version V1.3.6.9			
以下当前开级记录 <适配新增>			
APM32A091xC AT32A403AxC,AT32A403AxE,AT32A403AxG AT32F405xC,AT32F405xB AT32F402xC,AT32F402xB			
GD32H757xG, GD32H757xI, GD32H757xM GD32H737xG, GD32H737xI, GD32H737xM GD32H759xG, GD32H759xI, GD32H759xM			
HK32M050x4			~

**固件更新**的弹窗,可通过点击否来跳过本次更新。弹窗页面如下所示:



#### ▲ 警告

- Powerwriter上位机和固件的升级更新是同步的,如两者不同步时,可能导致新芯 片报错。
- 用户也可以在Powerwriter安装文件夹下,直接删除或更改文件名 "update.exe", 即可强制关闭更新功能,但同时也会错过针对功能优化的升级机会,谨慎操作!



✔ 编辑本页

最后于于 2024年4月11日被 被 Alan Chen 更新更新

版本:Next

# 3.1.2:选择产品型号

# 3.1.2.1:核心特性**对**比

产品型号	PWX1	PW300	PW200	PWLINK2	PW400	PowerDebuggger
通用串口	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$
标准调试器	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	√(*部 分)	$\checkmark$
网 <b>络调试</b> 器	х	x	x	x	x	$\checkmark$
RTTViewer	х	х	x	х	x	$\checkmark$
RTTScope	х	x	x	х	x	$\checkmark$
ITM Trace	х	$\checkmark$	$\checkmark$	х	x	x
在 <b>线烧录</b>	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	x
エ厂模式	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	х	$\checkmark$	x
离线烧录	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	x	$\checkmark$	x
多 <b>镜</b> 像	$\checkmark$	x	x	х	x	х

跳到主要

女内

容

<b>产</b> 品型号	PWX1	PW300	PW200	PWLINK2	PW400	PowerDebuggger
显示屏	$\checkmark$	x	x	х	x	x
<b>烧录</b> 次数限 制	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	x	$\checkmark$	x
ICWKEY 授 权签名	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	x	$\checkmark$	x
云平台	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$
蓝牙	$\checkmark$	$\checkmark$	x	х	x	$\checkmark$
指令集	ARM/ 其他	ARM	ARM	ARM	RISC-V	ARM

# 3.1.2.2:产品购买



手机天猫扫一扫



手机淘宝扫一扫





最后于于 2024年4月11日被 被 Alan Chen 更新更新

版本:Next

# 3.1.3:关于接线

#### ☑ 提示

受到设备存在批次不同的影响,所有设备可能存在壳料丝印不同的情况,在看本节文 档时,请先确定设备的型号与壳料丝印。

#### 1 PWLINK2 (lite)

在使用设备前,请连接客户端查看对应芯片与烧录器的接线示意图,

#### 1.1 SWD 连接方式(ARM芯片)

• 当设备第7脚和第9脚为 VDD时:

芯片引脚:SWCLK、SWDIO、GND、VDD与PWLINK2(Lite)的SWCLK(2)、SWDIO(4)、GND(5)、VDD(7)引脚对接:



若设备电源引脚 第7脚为VREF、第9脚为5V时:
 芯片引脚:SWCLK、SWDIO、GND、VDD与PWLINK2(Lite)的 SWCLK(2)、SWDIO(4)、
 GND(5)、VREF(7)引脚对接,若芯片工作电压为5V,则将芯片VDD引脚与5V引脚对
 接,具体引脚描述见 硬件工作状态描述,设备引脚分布实物图如下所示:



#### 1.2 SWIM 连接方式(STM8系列)

- 若您的烧录器的电源引脚为7-VDD 9-VDD: 请将您手中芯片的引脚SWIM RST GND VDD与烧录器的3-SWIM 1-RST 5-GND 7-VDD引脚, 一一对接,烧录器的引脚分布图见 上图。
- 若您的烧录器的电源引脚为7-VREF 9-5V: 请将您手中芯片的引脚SWIM RST GND
   VDD与烧录器的3-SWIM 1-RST 5-GND 7-VREF引脚,一一对接,若芯片工作电压为5V,则
   将芯片VDD引脚与5V引脚对接,烧录器引脚分布图如上图所示。

## 2 PW200或PW300

在使用设备前,请连接客户端查看对应芯片与烧录器的接线示意图,

#### 2.1 SWD 连接方式(ARM芯片)

• 若您的烧录器的电源引脚为 5V Vext Vext: 请将您手中芯片的引脚SWCLK SWDIO



GND VDD与烧录器的SWCLK SWDIO GND VEXT 引脚,一一对接,若芯片工作电压为 5V,则将芯片VDD引脚与5V引脚对接,烧录器引脚分布实物图如下图所示。

• 若您的烧录器的电源引脚为5V VIN VREF

请将您手中芯片的引脚SWCLK SWDIO GND VDD与烧录器的SWCLK SWDIO GND VREF 引脚,一一对接,若芯片工作电压为5V,则将芯片VDD引脚与5V引脚对接,具体引脚 描述见硬件工作状态描述,烧录器引脚分布实物图如下所示。



#### 2.2 SWIM 连接方式(STM8系列)

- 若您的烧录器的电源引脚为5V VEXT VEXT 请将您手中芯片的引脚SWIM RST GND VDD与烧录器的SWIM RST GND VEXT引脚,一 一对接,若芯片工作电压为5V,则将芯片VDD引脚与5V引脚对接,烧录器引脚分布实 物图如上图所示。
- 若您的烧录器的电源引脚为5V VIN VREF
   请将您手中芯片的引脚SWIM RST GND VDD与烧录器的SWIM RST GND VREF引脚,一
   一对接,则将芯片VDD引脚与5V引脚对接,烧录器引脚分布实物图如上图所示.

## 3 PW400

请先连接上客户端, 查询对应芯片型号与pW400的接线图,以下图示为举例GD32VF103x4:



PW400实物引脚分布图如下图所示:



#### ▲ 关于设备上VDD, VEXT, VREF,5V的描述

- VDD, VEXT, VREF均默认上电3.3V,可连powerwriter客户端进行修改。
- 如何修改,见 接口**电**平如何设置。
- 5V引脚只能稳定输出5V工作电压,不受软件控制。

### **4 PWX1**

PWX1 设备接口描述如下所示



**转**接板接口如下所示:



4.1 SWD 连接方式(ARM 芯片)

连接设备的端口5,或者连接转接板的SWD 接口。

4.2 SWIM 连接方式(STM8 芯片)

连接转接板的 SWIM 接口。

4.3 I2C 连接方式(EEPROM 芯片)

连接转接板的I2C 接口。

4.4 PWM 连接方式(波形输出)

连接转接板的 PWM 接口。

4.5 JTAG 连接方式(调试器)

连接转接板的 JTAG 接口。

4.6 SPI 连接方式(Nor flash)

连接转接板的 SPI 接口。

4.7 机台连接方式

参考接口8。

#### 5 外部供**电**接线方法

上述各烧录器自身没有很大的负载能力,当烧录时板子需要单独供电时,接线一般保持不变,若是接的烧录器5V引脚的需要改接为VREF或者VDD或者VEXT(以实际设备上的丝印为主),若不是接的5V引脚,则接线保持不变,此时需在powerwriter客户端的接口电平处改为外部输入,并点击应用设置同步到烧录器中。如下图所示:

芯片设置				
MCU <u></u> 퓓号:		0	选择芯片	🗸 应用设置
Flash容里: 3	XXXXX			
擦除方式	接口电平	其他		
○不擦除	○ 1.8V	编程速度	10M hz	~
<ul><li>● 全片擦除</li></ul>	○ 3.3V ○ 5.0V	选项字模式	恢复默认=>	用户设置 🗠
○页面擦除	●外部输入	🗹 开启蜂鸣器		

## 6 使用串口

请将您手中芯片的引脚RX, TX与烧录器的RX, TX引脚, 交叉对接, 电源线和地线一一对接, 各烧录器的引脚分布图如上图所示。

标签:	FAQ	Connection
✔ 编辑	員本页	

最后于于 2024年4月11日被 被 Alan Chen 更新更新

版本:Next

# 3.1.4:设备工作状态描述

## 1.0 本节概述

本小结主要用于描述PowerWriter产品的硬件正常或异常工作状态的现象、指示灯的状态定 义、各电源引脚的定义及作用等。

使用者可以借助本小结来判断设备的工作状态,如发生设备工作异常时,可由本小结描述去 判断并排除异常, 如无法成功自行排除,请复现设备的异常工作状态,并拍下视频后发给 我们的工作人员,以便于帮助分析和排除异常。

# 1.1 指示灯描述

#### 1.1.1 PWLINK2、PWLINK2 Lite

- 根据红蓝灯之间不同的状态表现设备的工作状态:
   **红色常亮**:正常上电,红蓝交替后,出现红灯常亮的状态,表示设备处于待机状态,此时未识别到芯片,无数据交互
- **红蓝交替闪烁**:正常上电后,该指示灯工作状态表示,设备有与上位机或目标芯片产生数据交互,闪烁的频率代表数据交互的繁忙程度(若数据交互达到一定的程度,红蓝交替闪烁的现象会呈现出蓝色常亮偶发红色的状态,此为正常现象。)
- 蓝色常亮:正常上电后,若设备出现蓝灯常亮,且无发生红蓝切换的现象,此为设备异常工作状态,多考虑存在器件损坏或主控工作异常。
- 无灯亮起:上电后,无任何灯亮起,该现象代表整个设备没有电源供应,请检查设备的 供电状态或电路元件是否有异常或损坏。
- 突然熄灭:正常上电,或正常工作中,指示灯(突然)熄灭,考虑有短路或后级电路带

大负载等情况触发设备的断电保护,请注意排查短路或断开与设备连接的后级电路,重 新上电看设备是否可正常启动。

#### 1.1.2 PW200、PW300、PW400、PWX1

- 以上设备存在四颗用于只是设备工作状态的指示灯,分别是:
   **蓝色(不含PWX1)**:电源指示灯(POWER),常态下应该常亮;发生熄灭或闪烁, 多为设备供电异常(断电)或供电不稳定,请确保设备的供电稳定以保证设备可正常工作。
- 橘色(黄色):状态指示灯(STATUS),用于表示设备与上位机或目标芯片产生数据 交互的状态。无数据交互时,处于熄灭状态;有数据交互时,发生闪烁,闪烁频率代表 数据交互的繁忙程度(当有目标芯片成功被设备识别,或发起大数据量交互时,闪烁的 状态可能会表征为常亮,此为正常现象)
- **红**色:操作错误指示灯(NG),当本次操作产生错误时,该指示灯会亮起。其会在下 次操作发起后熄灭(清除)。
- **绿**色:操作成功指示灯(OK),当成功完成一次操作或烧录时,该指示灯会亮起,表 示当前操作成功。该指示灯会在发起下次操作时,或产生错误时熄灭(被清除)。
- 蜂鸣器:(除PWLINK系设备外,其他设备均有蜂鸣器。)
   响一声:只有在正常上电时发出,用于标识设备正常启动,该响声无法被屏蔽。
   响二声:用于表示当前操作成功被执行,通常会伴随"OK"指示灯亮起,可在客户端设置屏蔽。响三声:用于表示当前操作发生错误,通常会伴随"NG"指示灯亮起,可在客户端设置屏蔽。

**长响**:出现的原因是可能设备检测到有短路发生,注意上位机提示(如果连了的话), 并注意排查

○ 提示

PWX1 设备带屏幕显示,供电指示灯变更为橙色指示灯,且为VREF引脚的指示状

# 1.2 设备正常的上电状态

#### 1.2.1 PWLINK2、PWLINK2 Lite

设备上电后,机身上的指示灯会亮蓝色后转为红色,之后指示灯的状态根据设备是否有数据 交互 会展现不同的现象。

#### 1.2.2 PW200、PW300、PW400、PWX1

上电后,四颗不同颜色的指示灯同时亮起,并伴随蜂鸣器"滴"一声后,蓝灯常亮,其余指示 灯 熄灭,之后除蓝灯外的三个指示灯根据设备工作状态的不同会有不同的现象。

#### ○ 提示

PWX1 设备成功启动后将进入到系统桌面。

# 1.3 串口自检(自收发测试)

当发现串口工作不正常时,可短接设备的**RX、TX**引脚,然后使用第三方串口助手,发送任 意字符,查看在每次发送后是否有字符接收,且字符接收到的字符是否与发送的相同;若每 次发送均有接收且发送与接收相同,则串口工作正常;否则 串口工作异常。

# 1.4 设备引脚描述

### 1.4.1 PWLINK2、PWLINK2 Lite

一切以设备丝印为主,除PWLINK(一代产品)外,

**VDD**: 当PWLINK2、PWLINK2 Lite的引脚7和引脚9为两个VDD时,两个VDD均默认输出 3.3V,且可在上位机设置为5V输出或外部输入模式。丝印实例如下:



**VREF 5V**: 当PWLINK2、PWLINK2 Lite的引脚7和引脚9为VREF和5V时,此时5V引脚只输出 5V 供电电压,不受控制;Vref引脚的工作模式可由上位机配置,默认状态下输出 3.3V,可 由上位机配置为 5V 输出模式,或为内部提供通信参考电平的"输入模式"。其中sw引脚的通 讯电平与 Vref一致。丝印实例如下:

Power Writer® 硬件接口定义		×
est OCI swick value 0: Swidou PWLINC 2 VRF PowerWriter VRF VV 200 TX	RST SWCLK SWIM SWDIO GND GND VREF RX 5V TX	产品类型 PWLINK2 ✓ 硬件版本 1.3 ✓
hardware version:v1.3		好的

◯ 提示

上述两种情况中,如何在上位机修改输出电压,见接口电平如何设置

当设备处于正常工作状态时,无执行POR(Power On Reset)策略,无数据交互时, **SWDIO**:常态高电平(一般基本与VDD相等),电平大小受上位机设置的影响。 **SWCLK**:常态低电平(以上俩引脚可能会收到一些特殊的应用场景进行调整,目前是这个 样子)

## 1.4.2 PW200、PW300、PW400、PWX1

电源引脚

**VIN**: 电源输入,输入电压支持2.8V~6V之间,内部自带5V稳压输出作为设备的工作电源。 该引脚作用是给整个烧录设备供电(不适用USB转Typd-C供电时)因此,若使用该引脚为设 备供电,请保证供电电源的功率充足和稳定。 *VREF*(参考电压)、*VEXT*(扩展电压):可以有上位机配置工作状态,当为输出时,可根据上 位机的设置输出 1.8V 3.3V 5V电压,当为输入时,可输入1.8V~5.5V,为内部做通信电平参 考。

当设备处于正常工作状态时,无执行POR(Power On Reset)策略,无数据交互时, **SWDIO**:常态高电平(一般基本与VDD相等),电平大小受上位机设置的影响。 **SWCLK**:常态低电平(以上俩引脚可能会收到一些特殊的应用场景进行调整,目前是这个 样子)

# 1.5 设备检查方法

#### 1.5.1 PWLINK2、PWLINK2 Lite

当烧录器上电常亮蓝灯或者不亮红灯,或者上电无任何反应,此时可以判断烧录器存在一定 硬件问题。用户则需回忆在设备异常之前进行了哪些操作 (经反馈,大致原因有下:接了 大功率的器件,给大功率器件供电;电压倒灌;接错电源线;操作不当导致被USB口的浪涌 烧坏主控或者静电击穿;升级过程中插拔了设备,或者中途断电)

当指示灯上电状态未见异常时,上电一瞬间会进行蓝红交替,然后常亮红灯;当识别到芯片时,常亮蓝灯;未识别到芯片时,则常亮红灯。若与其他的烧录器进行对比,怀疑烧录器存在一定硬件问题,可用万用表测量SWDIO的对地电压进行排除,当上位机不选择任何芯片时,此时SWDIO的电压应与上位机设置的接口电平一致,若不一致则存在硬件问题,设备内部的具体器件问题,则需进行具体分析才可知。

#### 1.5.2 PW200, PW300、 PW400

当在使用过程中,指示灯状态存在非正常的亮灯状况时,则需考虑接线问题,尤其应注意 VDD的接法,正确的接线详情应连接烧录器通过客户端进行查看,若是通过测量引脚判断 硬件是否存在异常,见上方描述。

(注当设备上电状态正常时,存在keil识别不到设备,或者powerwriter客户端识别到两个端

口的状况时,此时为旧固件驱动迁移问题,而非硬件异常问题,详情可见驱动异常如何处理)

上述问题均可由规范操作避免,建议用户在使用之前熟悉下简单的硬件电路知识。

#### 1.5.3 PWX1

PWX1 设备带屏幕显示,如出现问题,大部分时候可以通过观察设备状态进行排除,有必要时,请联系售后返厂检测维修。

标签: FAQ hardware facility

#### ✔ 编辑本页

最后于于 2024年4月11日被 被 Alan Chen 更新更新

版本:Next

# 3.1.5:产品需知

创芯工坊平台PowerWriter 系列之产品: PWLINK2&PWLINK2 Lite, PW200/PW300, PWX1, PW400, ICWKEY 使用前须知。

# 1:软件安装

**PWLINK2&PWLINK2 Lite**, **PW200/PW300/PWX1** 所用客户端一致,适用于arm系列, 见下方下载链接:

#### Power Writer For ARM



Power Writer - For ARM PowerWriter Arm 标准版(集成开发者功能/脱机离线)标 准客户端 操作系统: Windows 7 及以上系统 版本: V1.3.6.5 大小: 57.4 MB 更新时间: 2023-08-16

PW400适用于RISC-V系列,客户端下载见下方链接:

PowerWriter For RISC-V

跳到主要内

容

① 立即下载



安全授**权**盾 **ICWKEY**为创芯工坊烧录器PowerWriter离线授权的一种辅助工具,负责控制授 权次数和生成授权密钥,不仅需要Powerwriter客户端,ICWKEY客户端也需下载,见下方链 接:

ICWKEY 客户端



ICWKEY 配套软件 操作系统: Windows 7 及以上系统 版本: 1.0.2 大小: 21.2 MB 更新时间: 2023-03-10

❹ 立即下载

# 2:用**户**手册

#### PWLINK2&PWLINK2 Lite, PW200/PW300 PW400

均适用同一用户手册,在使用产品之前,可对产品的上位机Powerwriter客户端进行初步了 解,FAQ则是汇总了使用过程中的常见问题。

软件须知: Powerwriter用户手册

使用须知: Powerwriter常见问题FAQ

#### **ICWKEY**

用户手册,以及相关资料,SDK,授权使用讲解视频,均见下方链接:

ICWKEY用户开发手册

标签: FAQ Notice



最后于于 2024年4月11日被 被 Alan Chen 更新更新

版本:Next

# 3.1.6: **驱动**安装与清理

#### ♀ 提示

PowerWriter 的驱动已经包含在PowerWriter 的软件安装目录下, 推介使用 PowerWriter 客户端软件进行处理。 跳 到

ŧ

要内容

# 1:下**载**与安装

### 1.1:ARM系列最新标准驱动(支持winusb)

附件 PowerWriter 最新驱动下载 (适用PWLINK2(含lite), PWX1, PW200(PW300)) Arm 芯片版本

**人**安装此驱动前准备

✓ 将设备连接到Windows 主机的 USB 接口:如未插入设备,将可能导致驱动安装失败。

🖵 安装完成后,根据提示可能需要重启系统.

🖵 此驱动适用于固件版本大于1.00.82(不含PWX1)的固件。

驱动安装&卸载	へ
选择设备:	● Winusb.驱动).653
	2 串口驱动
https://www.powerwriter.com https://www.icworkshop.com V1.0.0.1	安装卸载

## 1.2:SHA1支持驱动(windows 7)

如设备管理中PowerWriter 设备属性提示未签名,导致无法连接,请尝试更新系统补丁,或 者使用如下的备用驱动,错误截图如下所示

位置: 位置 0 (Port\_#0002.Hub\_#0001)



附件:旧版本Windows 7 双签名驱动(当设备管理器属性栏提示没有数字签名时使用)

## 1.3: RISC-V系列最新驱动安装

附件:PowerWriter For RISC-V驱动安装(适用于PW400 RISC-V芯片版本)

#### A RISC-V驱动使用说明

- PW400的驱动是双串口驱动,相比Arm系列驱动,无HID,无Winusb
- PW400 USB ID 不一样,不能使用PW200, PW300的驱动
- ARM系列和RISC-V系列的驱动安装和发布方式一致, 推介使用PowerWriter客户端 软件进行处理(菜单栏->帮助->驱动安装)

# 2:旧固件驱动迁移

固件版本**1.00.80 及以下版本USB 驱动**,如使用最新版本驱动安装会出现安装后无法使用, 请先安装旧固件驱动,连接设备后,升级固件,切换到新固件,下载地址,再重新安装新驱 动。

旧版本固件驱动下载点我

### 2.1 新旧固件(驱动)异常处理

将旧固件升级到最新固件后,设备管理器可能看到带感叹号的 #PW\_HID\_CMSIS-DAPal Port (Interface 0) 或者是 Power Writer Serial Port (COM19)的设备,并且调试器通道无 法正常使用,这是因为旧驱动干扰,可以使用如下的方法处理



#### 2.1.1 手动清理

步骤1:显示感叹号的设备,鼠标右键,卸载驱动,同时勾选删除驱动程序步骤2:卸载完成后,重新刷新设备,等待驱动安装完成

🔽 补充:如果依然出现感叹号,重复步骤1和步骤2,直到旧驱动卸载完毕。

操作示范如图所示:

🜆 计算机管理		– 🗆 X
文件(F) 操作(A) 查看(V) 帮助	助(H)	
🗢 🄿 🖄 🛅 🗐 🛛 🗖	🤬   💷   💺 🗙 💿	
🌆 计算机管理(本地)	✓	操作
◇ ѝ 系统工具	> 📷 IDE ATA/ATAPI 控制器	设备管理器▲
> 🕗 任务计划程序	> 🚽 Jungo Connectivity	
> 🛃 事件查看器	> 🚍 WSD 打印提供程序	SCOVINTP 1
> 🔞 共享文件夹	> III 安全设备	
> 🌆 本地用户和组	│ > □ 处理器	
> 🔞 性能	> 🔜 磁盘驱动器	
昌 设备管理器	> 🍙 存储控制器	
∨ 📇 存储	> 🚍 打印队列	
<b>一 磁盘管理</b>	> 🚍 打印机	
> 🔜 服务和应用程序	✓ 単 端□ (COM 和 LPT)	
	🙀 Power Writer Serial Port (COM84)	
	Power Writer Serial Port (Interface 1) (COM76)	
	🗍 🌐 打印机端口 (LPT1)	
	📄 通信端口 (COM1)	
	> 🛄 计算机	
	│ > 🛄 监视器	
	✓ ₩ 人机接口设备	
	🙀 HID-compliant game controller	
	🐺 Microsoft Input Configuration Device	
	🙀 Oray VHID	
	₩ 符合 HID 标准的供应商定义设备	
	Note: The second se	
	A 符合 HID 标准的系统控制器	
	A 符合 HID 标准的用户控制设备	
	> 📓 软件设备	
No. of the second s		

#### 2.1.2 自动清理

PowerWriter 驱动清理工具(支持ARM 系列产品)

PowerWriter tool for clearing old firmware drivers Please ensure that the firmware version is greater than 1.00.82 After clearing the driver, please reinstall the driver! Notice: <1>:After the cleanup is complete, reinstall the latest driver <2>:If the fault persists, restart the system by:powerwriter@icworkshop find powerwriter device ... current driver: WINUSB device desc : #PW\_WINUSB\_CMSIS-DAP (Interface 3) hardware id : USB/VID\_OD28&PID\_0204&REV\_0100&MI\_03 device id : USB/VID\_OD28&PID\_0204&MI\_03\7&B789A85&4&0003 compatible id: USB/MS\_COMP\_WINUSB try remove device (need > windows 10 )... Microsoft PnP 工具 正在删除设备: 已成功删除设备。 USB\VID\_0D28&PID\_0204&MI\_03\7&b789a85&4&0003 find powerwriter device ... find powerwriter device ... current driver: usbser device desc : Power Writer Serial Port (Interface 1) hardware id : USB/VID\_OD28%PID\_O204%REV\_O100%MI\_O1 device id : USB/VID\_OD28%PID\_O204%MI\_O1\7%B789A85%4%0001 compatible id: USB/Class\_O2%SubClass\_O2%Prot\_O1 try remove device (need > windows 10 )... Microsoft PnP 工具 正在删除设备: 已成功删除设备。 USB\VID\_0D28&PID\_0204&MI\_01\7&b789a85&4&0001 find powerwriter device ... current driver: HidUsb device desc : #PW\_HID\_CMSIS-DAP (Interface 0) hardware id : USB\VID\_OD28&PID\_0204&REV\_0100&MI\_00 device id : USB\VID\_0D28&PID\_0204&MI\_00\7&B789A85&4&0000 compatible id: USB\Class\_03&SubClass\_00&Prot\_00 try remove device (need > windows 10 )... Microsoft PnP 丁具 正在删除设备: 已成功删除设备。 USB\VID\_0D28&PID\_0204&MI\_00\7&b789a85&4&0000 find powerwriter device current driver: HidUsb device desc: #PW\_HID\_CMSIS-DAP (Interface 0) hardware id: USB/VID\_OD28&PID\_O204&REV\_0100&MI\_00 device id: USB/VID\_OD28&PID\_0204&MI\_00\7&13CFD240&4&0000 compatible id: USB/Class\_03&SubClass\_00&Prot\_00 try remove device (need > windows 10 )... Microsoft PnP 工具 正在删除设备: 已成功删除设备。 USB\VID\_OD28&PID\_0204&MI\_00\7&13cfd240&4&0000 find powerwriter device ... The powerWriter device ... current driver: usbser device desc : Power Writer Serial Port (Interface 1) hardware id : USB/VID\_OD28&PID\_0204&REV\_0100&MT\_01 device id : USB/VID\_OD28&PID\_0204&MT\_01\7&13CFD240&4&0001 compatible id: USB/Class\_02&SubClass\_02&Prot\_01 try remove device (need > windows 10 )... Microsoft PnP 工具 正在删除设备: 已成功删除设备。 USB\VID\_OD28&PID\_0204&MI\_01\7&13cfd240&4&0001 Find all possible drivers, please wait patiently .... found driver total :0 try rescan device (need > windows 10 )... Microsoft PnP 工具 正在扫描设备硬件更改。 扫描完成。 All drivers have been cleaned. After the cleaning is complete, reinstall the drivers... You may need to restart the system for it to take effect... (Press any to exit)

#### 🛕 重要提示

↓ 此工具将会清理掉系统所有版本的PowerWriter 驱动,用于解决升级新固件后出现 感叹号的问题。

✓ Windows 10 以上系统清理之后,依然为免驱,无需再额外安装驱动!

✓ Windows 7 SP1 系统,从客户端软件安装最新的驱动(含WinUSB 驱动),请注意最低系统要求为 Windows 7 SP1。

🖵 如自动清理失败,请参考<u>【手**动**清理方法】</u>

# 3:常见排除方法

### 3.1 端口号驱动均正常,但无法连接

如果是新安装驱动时遇到,可尝试重启系统,驱动安装后可能需要重启。其次是设备管理器 设备驱动正常,但是依然无法连接,也可以尝试重启系统。

### 3.2 重启系统后依然无法连接

如重启系统之后,依然无法连接到设备,请先尝试清理没有使用的端口号和驱动,如下图所 示:




清理完冗余信息之后如下图所示:





再尝试连接设备。

#### 3.3 **尝试**更改端口号

♀ 提示

更改端口号,系统将会重新初始化驱动程序,也能解决一部分驱动异常问题。

,			
✓	操作		
> 🛁 DVD/CD-ROM 驱动器	Denne Weiter Codel Dest (COM2) Eth		1: 驱动卜载地址以及安装教程
> 🦏 IDE ATA/ATAPI 控制器	Power Writer Senai Port (CONi3) 居住		4.4. 金泽市一部市本人
> 🕎 Jungo Connectivity	受抑 端□没晋 驱动程度 详细信息 事件	COM3 的高级设置	×
> 🕎 NvModuleTracker			5、点击确定
> 🚍 WSD 打印提供程序	2、切换到端口设置		
> <b>()</b> 安全设备	(立/秒(B): 9600	☑ 使用 FIFO 缴冲区(需要 16550 兼容 UART)(U)	确定
> 便携设备		2年を見たたいが、1月2日1月1日に、1月2日日の	
> 🗖 处理器	*****	这样较低设置以对正注接问题。	取消
> 磁盘驱动器	soderty(D): 8	选择较高设置以提高性能。	
	奇偶校验(P): 九	接收缓冲区(R): 低(1)	高(14) (14) CDC
	停止位(S): 1		
		传输缓冲区(I): 低(1)	高(16) (16)
Bower Writer Serial Port (COM21)	方键属性 流控制(F): 无		<b> </b>
章 110/08/11 (COM1)			
	高级(A) 还	COM 端口号(P): COM3 🗸 🕢 更改端口号	
> 圖 键盘	● 进入局级设置		
> 🔝 其他设备			
HID-compliant game controller			
Microsoft Input Configuration Device			
🖓 Oray VHID	_		
		に行退出	
	10.00	Re124	
	URXE		
] I ISB 輸入设备			



✔ 编辑本页

最后于于 2024年4月11日被 被 Alan Chen 更新更新

版本:Next

# 3.1.7: 调试器使用教程

### 1. IDE 支持

IAR,任意版本,CMSIS-DAP V1接口

IAR, >=7.40.2, CMSIS-DAP V2接口

☑ Keil,任意版本,CMSIS-DAP V1接口

🔽 Keil, >=5.36, CMSIS-DAP V2接口

🖵 Segger Embedded Studio, CMSIS-DAP V1接口

- 🤛 Segger J-Flash, ==V7.22B, CMSIS-DAP V1接口
- OpenOCD
- PyOCD
- 🔽 Probe RS
- FreeMASTER, CMSIS-DAP V1接口

RT-Thread Studio

🖵 其他待补充

### 2. 常见IDE设置方法

#### 2.1 MDK 调试设置

按照如下的流程,打开项目设置,选择CMSIS-DAP 调试器,如下图所示:

跳到主要内

容

C       Use §jmulator       with restrictions       Settings         Limit Speed to Real-Time       ✓ Load Application at Startup       ✓ Run to main()         Initialization File:       ✓ Load       PowerWitter Debugger       ✓ main()         Initialization File:       ✓ Toolbox       ✓ Witter CMSIS-DAP Debugger       ✓ Watter Witter Debugger         ✓ Watch Windows & Performance Analyzer       ✓ Memory Display       ✓ System Viewer       ✓ Watch Windows       ✓ Tracepoints         ✓ Memory Display       ✓ System Viewer       Øriver DLL:       Parameter:       SARMCM3.DLL       MPU         Dialog DLL:       Parameter:       Oriver DLL       PCM4       ✓ Man f outdated Execu	Device   Target	Target 'STM32F301'	Asm Linker Debug Utilities
CPU DLL:       Parameter:       Driver DLL:       Parameter:         SARMCM3.DLL       -MPU -REMAP       Driver DLL:       Parameter:         Dialog DLL:       Parameter:       Dialog DLL:       Parameter:         DCM.DLL       -pCM4       TCM.DLL       -pCM4         Warn if outdated Executable is loaded       Warn if outdated Executable is loaded       Warn if outdated Executable is loaded	C Use Simulato ☐ Limit Speed t ✓ Load Applica Initialization File: Restore Debug ✓ Breakpoir ✓ Watch W ✓ Memory D	r <u>with restrictions</u> Settings o Real-Time tion at Startup IV Run to main() Edit Session Settings tts IV Toolbox indows & Performance Analyzer Display IV System Viewer	<ul> <li>● Lese: CMSIS-DAP Debugger</li> <li>● CMSIS-DAP Debugger</li> <li>● CMSIS-DAP Debugger</li> <li>● CMSIS-DAP Debugger</li> <li>● JLINK / J-TRACE Cortex</li> <li>■ main()</li> <li>■ 地择CMSIS-DAP Debugger</li> <li>● main()</li> <li>■ 地择CMSIS-DAP Debugger</li> <li>● Pemicro Debugger</li> <li>■ Pemicro Debugger</li> <li>■ Bitabs UDA Debugger</li> <li>■ Bitabs UDA Debugger</li> <li>■ Waten Windows</li> <li>■ Tracepoints</li> <li>■ Memory Display</li> <li>■ System Viewer</li> </ul>
SARMCM3.DLL       I-MPU -REMAP       SARMCM3.DLL       I-MPU         Dialog DLL:       Parameter:       Dialog DLL:       Parameter:         DCM.DLL       IPCM4       TCM.DLL       IPCM4         Warn if outdated Executable is loaded       Warn if outdated Executable is loaded       Warn if outdated Executable is loaded	CPU DLL:	Parameter:	Driver DLL: Parameter:
Dialog DLL:       Parameter:       Dialog DLL:       Parameter:         DCM.DLL       pCM4       TCM.DLL       pCM4         Warn if outdated Executable is loaded       Image Component Viewer Description Files       Warn if outdated Executable is loaded	SARMCM3.DLL	-MPU -REMAP	SARMCM3.DLL -MPU
Warn if outdated Executable is loaded     Warn if outdated Executable is loaded       Manage Component Viewer Description Files	Dialog DLL:	Parameter:	Dialog DLL: Parameter:
		ted Executable is loaded	Wam if outdated Executable is loaded

按照如下的设置,调整调试器的基本设置,并检查目标芯片是否连接正常,如下图所示,没问题之后,进入下一步。

CMSIS-DAP Cortex-M Target Driver	Setup		×
Debug Trace Flash Download Pac	ck		
CM.S.D.Ar-并调试器设备	SW Device		
#PW_HID_CMSIS-DAP	IDCODE	Device Name	Move
Any S #PW_HID_CMSIS-DAP #PW_WINUSB_CMSIS-DAP Himware Version: [2, 1,0	SWDIO 💿 0x0BB1147	77 ARM CoreSight SW-DP	Up Down
SWJ Port SW 2	选择协议为SW协ì C Manual Configuratio	ID CODE:	
Max Clock 10MHz	调整速度 Delete	Update	AP: 0x00
3 e 勾选SWJ,如果有 Connect & Reset Options		Cache Options Dow	Inload Options
Connect: Normal 🖣 Reset: S	SYSRESETREQ -	Cache Code	Verify Code Download
Reset after Connect	5. 检查对应设	Cache Memory	Download to <u>F</u> lash
	OK	Cancel	Help

Flash Download 设置如下,根据实际的项目要求,设置合适的擦除方式,以及Program、 Verify、Reset and Run 选项,并添加当前芯片的flash 算法,如下图所示

C	MSIS-DAP Cortex-M Target Driver Setup	×
D	ebug   Trace Flash Download   Pack	
t.	Download Function       Image: Sectors of the sectors of the sectors of the sector of th	
	Programming Algorithm	
	Decemption Device Size Device Type Address Range	
	Start: 0x08000000 Size: 0x00010000	
	Add Remove	
P	OK Cancel Help	

○ 提示

- 擦除方式选择:如果需要保留芯片的某些数据,比如设置数据,签名信息,一般选择擦除方式为 Sector Sections
- Reset and Run: 在现在固件后要执行复位并运行,需要勾选Reset and Run 选项

针对高级用户,可以根据需要调整自定义调试设置,如下所示:

CMSIS-DAP Cortex-M Target Driver Setup	×
Debug   Trace   Flash Download Pack	_
Debug Description Pack: Keil.STM32F3xx_DFP.2.2.2 ▼ Enable ① ↓默认开启,s:调试自定义设置 □ Log Sequences: [C:\Users\CSHSOFT\Desktop\debug\STM32F301\MDK-ARM\STM32F301_Sequence]	
Configuration: .\DebugConfig\STM32F301_STM32F301C8Tx.dbgconfEdit	1
2 编辑dbgconf 文件,自定义调试设置	
OK Cancel Help	Ξ

检查Use Debug Driver选项,启用硬件调试器,此选项默认是开启的,如遇到问题,此选项 也是重点需要检查的设置,如下所示

evice   Target	Output Listing Vser   C/C++   Asm   Linker   Debug Vtilities	
-Configure Flash	h Menu Command	_
• Use Targe	et Driver for Flash Programming	
	Use Debug Driver Settings 🔽 Update Target before Debugging	
Init File:	Edit	
C Use Extern	nal Tool for Flash Programming	
Command:		
Arguments:		
/ gamente.	•	
, rgamonto.	Run Independent	
Configure Imag	ge File Processing (FCARM):	
-Configure Imag Output File:	ge File Processing (FCARM): Add Output File to Group:	
Configure Imag	Run Independent      Ge File Processing (FCARM):      Add Output File to Group:      Add Output File to Group:      Application/MDK-ARM	
Configure Imag Output File: Image Files Ro	Run Independent      Generate Listing	
Configure Imag Output File: Image Files Ro	Bun Independent      Generate Listing	

#### 检查设置之后,即可正常进入调试。

○ □ □ □ □ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓	<u>File Edit View Project Flas</u>	sh <u>D</u> ebug	g Perjaheralis Tools SVCS Window Help
	🗋 💕 🖬 🕔 🕺 🛝 🛍	50 64	4 - * ·   作 范 范 范 / 示 /// /// /// /// /// ② Oncommand 🕖 强 🖗 🔍 -   国 - · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Register 0 □ Dassembly Register V1as F err	🛛 👫 🗷 🚳 🖉 🖓 🖓 🖓	} 🔶 月	□ 図 図 ■ ■ ○ 物・回・ 部・ 次・ 回・ ■・   次・
Lefstw         Vias         Cere         Cere	Registers	Ф 🔀	Disassembly
No.       Box         No.       Decode         State       Decode         Decode       De	Refleter Regist	1	I will be in the interface and the Systelk.         I will be interface
y y osk cole bein while y	L		Y2 /* USEK (UDE BESIN WHILE */

#### 2.1.1 操作示范

🔞 F:\Users\Tiro\_zz015\Desktop\1-书籍配套例程-F103VE指南者\_20211217\12-GPIO输出—使用固件库点亮LED灯\Project\Fire\_F103VE.uvprojx - μVision – □ 🛛 File Edit View Project Flash Debug Peripherals Tools SVCS Window Help 📄 💕 🛃 🥔 👗 ங 🛍 🤟 🤨 🔄 🔶 隆 隆 隆 隆 隆 🎼 🮼 🎼 🕼 🖉 APB1PERIPH\_BASE 🖂 🗟 🥐 🔍 • | 👄 🔿 🔗 🅀 • 🖬 • 🍪 🏭 👹 💞 - 📖 🙀 🛛 LED 🖂 🐔 🖶 🗣 🔶 Project **4** main.c startup\_stm32f103xe.s ▼ X 🖃 🎋 Project: Fire\_F103VE 22 😑 ᇶ LED 23 🖯 /\*\* \* @brief 主函数 \* @param 无 \* @retval 无 🖶 🦢 STARTUP 24 25 startup\_stm32f103xe.s 26 🗉 🛅 CMSIS L \*/ 27 🗉 🛅 STM32F1xx\_HAL\_Driver 28 int main (void) 29 📮 { 🖻 🦾 USER /\* 系统时钟初始化成72 MHz \*/ 30 🕀 📄 main.c 31 SystemClock\_Config(); stm32f1xx\_it.c 32 /\* LED 端口初始化 \*/ ⊕ bsp\_led.c 33 34 LED\_GPIO\_Config(); 🗄 🚞 DOC 35 /\* 控制LED灯 \*/ 36 37 while (1) 38 £ LED1 ( ON ); // 亮 39 40 HAL\_Delay(1000); // 灭 41 LED1 ( OFF ); HAL\_Delay(1000); 42 43 LED2(ON); // 亮 HAL\_Delay(1000); LED2(OFF); // 灭 44 45 46 47 LED3( ON ); // 亮 48 HAL\_Delay(1000); LED3( OFF ); 49 4 50 // 灭 E Project ⊗Books | {} Func... | 0→Temp...| Build Output **ņ** 🗙

CMSIS-DAP Debugger

2.1.2 视频演示

### 2.2 IAR 调试设置

项目右键,进入 Options 设置,切换到 General Options 标准设置页面,检查Target -> Device 是否选择正确,如下所示。

		Options for node "GPIO_	Toggle*			×
	et CMSIS-DAP Tools Window Help Add Files Add Group Import File List Add Project Connection Edit Configurations Remove	Options for node "GPIO_ Calegosy: Static Analysis Runtme Checking C/C++ Compiler Assembler Output Converter Custom Build Build Actions Linker Debugger Simulator CADI OMSIS DAP GOB Server I-jet/JTAGjet J-Link/J-Trace TI Stellaris Nu-Link PE micro ST-LINK Third-Party Driver TI NSP-PET TI XDS	Toggle*	2 MISR/ ut Library Co Cortex-M4 ArteryTek -AT32 None Floating point FPU D registers	A-C:2004 onfiguration 2F413C8T7 t settings VFPv4 single 16	MISRA-C:1998 Library Options 1
0	Create New Project Add Existing Project Options		DSP Extension	D (NEON)	Mode Se	cure ~
	Version Control System		-		0K	Cancel

进入到Debugger 菜单, Setup 标签页面,选择 Driver 为: **CMSIS-DAP** 设备,根据需要可以勾选 Run to main 选项,如下所示。

_alegory:	Factory Settings
Category: General Options Static Analysis Runtime Checking C/C++ Compiler Assembler Cutput Converter Cutput Converter Cutput Converter Cutput Converter Cutput Converter Catons Unker Debogoet Simulator CADI CMSIS DAP GDB Server I-jet/JTAGjet	Setup Download Images Extra Options Multicore Plugins Driver CMSIS DAP CMSIS DAP Setup macros Use macro file(s)
T Stellaris Nu-Link PE micro ST-LINK Third-Party Driver TI MSP-FET TI XDS	Device description file     Override default     \$TOOLKIT_DIR\$\CONFIG\debugger\ArteryTek\AT32F413x8_;

在Debugger -> CMSIS-DAP 的 Interface 标签页中,选择接口为 SWD, 如下所示

akegory:				Factory Setting
eneral Options tatic Analysis untime Checking C/C++ Compiler	Setup	Interface	Breakpoints	
Assembler	Prob	e confia	Probe configuration file	
Custom Build Build Actions	@ A	uto	Override default	_
Linker Debugger	OF	rom file		
Simulator CADE	OE	xplicit	CPU: Select	
CMSES DAP GDB Server	Inter	face	Explicit probe configuration	
I-jet/JTAGjet	0,	TAG	Multi-target debug system	
J-Link/J-Trace			Target number (TAP or Multidrop 0	
TI Stellaris Nucl ink		WD		
PEmicro			Target with multiple CPUs	
ST-LINK			CPU number on 0	
Third-Party Driver				
TI MSP-FET	Interna	ce		
TI XDS	Auto	detect ~		
			-	

经过以上的设置就可以进行芯片的调试开发。

#### 2.1.1 演示**视频**

#### 2.3 RT-thread Studio 调试设置

RT - thread Stduio 下载地址: https://www.rt-thread.org/studio.html

进入SDK Manager, 如下所示:



检查当前芯片支持包,RT-thread 源码,以及**Pyocd** 是否安装。

🖌 🗎 🖻 🗖

Name	Size	Status	Description	
🕞 📻 RT-Thread_Source_Code			RT-Thread source code releases	
📄 🗱 Chip_Support_Packages	● 根据	页目需要,下载对应	z的 RT-Thread、芯片、c开发板、编译器支持包	
🕐 🔲 📟 Board_Support_Packages			Device vendor Board Support Packages	
🔲 🐔 ToolChain Support Packages			RT-Thread Studio ToolChain Support Packages	
✓ □ ☆ Debugger_Support_Packages			RT-Thread Studio Debugger Support Packages	
> 🗌 🐸 J-Link		Installed		
> 🗌 🐸 ST-LINK_Debugger		Installed		
🗸 🗌 📂 PyOCD				
0.1.6 (2022-07-29)	96.6 MB	🔵 Installed	Add geehy apm32f4 support	
⊕ 0.1.4 (2022-05-06)	96.1 MB	Not installed	add geehy apm32f1 support, update pyocd to 0.33.1	
0.1.3 (2021-12-08)	87.8 MB	🔵 Installed	2 卜载安装,Pyocd,DAPlink 调试支持驱动	
0.1.2 (2020-09-23)	87.2 MB	Not installed	Add Essemi MCU packs	
0.1.1 (2020-09-23)	53 MB	Not installed	Add AT32F4xx support	
(二 冊 0.1.0 (2020-07-20)	53 MB	Not installed	PyOCD support debugging with DAP-Link debugger	
> 🗌 🐸 QEMU		🔵 Installed		
> 🔲 🐸 OpenOCD-Kendryte		Not installed		
> 🗌 🐸 WCH-LINK_Debugger		Not installed		
> 📋 📂 OpenOCD-Nuvoton		Not installed		
> 🗌 🐸 OpenOCD-HPMicro		Not installed		
> 🗌 📂 OpenOCD-Nuclei		Not installed		
> 🗌 📂 OpenOCD-Infineon		Not installed		
> > R ThirdParty_Support_Packages			ThirdParty Support Packages	

#### ♀ 提示

通过DAPLink进行项目调试,必须使用Pyocd 或者 OpenOCD 作为调试器的Adapter, 最终通过gdb 连接进行调试。

#### 新建RT-Thread 项目,如下所示:

workspace - RT-Thread Stud	dio			
ile Edit Source Navigate	Project Run Winde	ow H	Help	
New	Alt+Shift+N >	स	RT-Thread Project	
Open File		N	RT-Thread Nano Project	
Recent Files	>	1	General Project	
Close	Ctrl+W		Board Support Package	
Close All	Ctrl+Shift+W		Project	
Save	Ctrl+S	C++	Convert to a C/C++ Project (Adds C/C++ Nature)	
Save As			Folder	
Save All	Ctrl+Shift+S	C)		
Revert		hĭ ⊡≎	Header File File from Template	
Move		G	Class	
🕫 Rename	F2			
🐑 Refresh	F5	-	Other Ctrl+N	
Convert Line Delimiters To	o >			

设置调试器,如下所示:

New Project -	
Create RT-Thread Project	
Project name: STM32F13RH	
Use <u>d</u> efault location	
Location: D:\RT-ThreadStudio\workspace\STM32F13RH	B <u>r</u> owse
O Base On MCU O Base On Board	
RT-Thread : 4.0.3	~
Vendor : STMicroelectronics ~ Series : STM32F4	~
Subseries : STM32F413 V MCU : STM32F413RH	4 ~
Console UART : UART1 V TXP : PA9 RXP : PA10	
Adapter : DAP-LINK V Port : SWD	~
g Suggestions after mcu based project created:	
The chip use an internal HSI clock. If you need to modify it, please check and modif	fy drv_clk.c
(?) < <u>Back</u> <u>Next</u> > <u>Finish</u>	Cancel

配置完成后,生成项目,即可进行下载和调试,如下:



在SDK-manager 中安装好 Pyocd 或者 Openocd 是必须的,

#### 2.4 其他IDE教程

# 3. 常见问题报错

### 3.1 目标芯片不匹配**项**目

常见错误描述如下:

- Connection refused due to device mismatch!(Not a genuine ST Device! Abort connection).
- PDSC : Sequence Execution failed.

上述问题可能是由于购买芯片不是原装芯片,详情请见 目标芯片不匹配

### 3.2 连接设备(芯片)失败

- No Debug Unit Device found
- SWD/JTAG Communication Failure
- RDDI-DAP ERROR

上述问题详情请见通信问题

### 3.3 编程失**败**

- Flash Timeout. Reset the Target and try it again.
- Error : Flash Download failed "Cortex-M4"
- Could not stop Cortex-M device!Please check the JTAG cable.
- Error : Flash Download failed Target DLL has been cancelled

上述问题详情请见编程失败

#### 3.4 校验失败

• Contents mismatch at: 08000064H(Flash=FFH Required=0)

上述问题详情请见 校验失败

#### 3.5 Flash配置错误

- Cannot Load Flash Programming Algorithm!
- Overlapping of Algorithms at Address 0800000H

上述问题详情请见 Flash 配置1、 Flash 配置2



✔ 编辑本页

最后于于 2024年4月11日被 被 Alan Chen 更新更新

版本:Next

# 3.1.8:调试器常见问题

### 1 MDK自动启动无效

程序下载之后发现没运行,需要注意以下几点:

- 检查Debugger设置中的复位模式是否正确。
- Reset and run 是否勾选。
- Flash Algorithm 设置是否正确。

### 2 断点不生效

请检查编译的设置。如优化级别、debugger 设置、以及本身的代码功能,如是否开启了看 门狗等。

### 3 断点数量限制

硬件断点数量与芯片本身有关系, 取决于 MCU 内核版本单元, 手册上会列出当前芯片支持 的断点数量, 请查看所使用的芯片手册关于调试章节内容。

### 4 下载时删掉了Bootloader

- IROM 的设置, 首选要确保生成的 Image 地址是正确的
- 写入 Flash 的时候注意选择,页面擦除,在 Debugger 页面设置,这样就可以避免整片

到主要内

容

跳

擦除、保留了芯片里面的其他数据。

## 5 提示**设备**不匹配

提示内容: Connection refused due to device mismatch!(Not a genuine ST Device! Abort connection)



11	icrudes	,	
DE	BEGIN	Includes	*/



可能购买的芯片不是原装芯片,比如打磨过丝印,或者商家虚假宣传,由于部分热门芯片很 多厂家都有类似的芯片,甚至PIN TO PIN 兼容,因此存在这些问题,低版本的MDK 以及 芯 片支持包不会检查芯片的IDCODE,所以可能不报错,更换成高版本的MDK和 支持包,则有 可能报错,具体可以核**对芯片手册的IDCODE**,来确定真正的芯片型号。

确定

如STM32F1 芯片的IDCODE 为:0x1B10417。

-SW Dev	vice			
	IDCODE	Device Name		Move
SWDIO	⊙ 0x1BA01477	ARM CoreSight SW-DP		Up
				Down
🖸 Aut	omatic Detection	ID CODE:		
C Ma	nual Configuration	Device Name:		
Add	Delete Up	odate	AP: 0x00	

但是样片却为: 0x2BA01477, 如下图所示:

-SW Dev	vice					
	IDCODE	Device Name		Move		
SWDIO	⊙ 0x2BA01477	ARM CoreSight SW-DP		Up		
				Down		
💿 Aut	omatic Detection	ID CODE:				
C Ma	nual Configuration	Device Name:				
Add	Add Delete Update AP: 0x00					

经过查明,此芯片可能为:CS32F103C8T6(CKS32F103C8T6)。

#### 5.1 解决方法1

根据 **IDCODE** 查找芯片真正的厂商型号,下载对应厂商芯片的 备包,安装之后,切换成实际芯片型号,再进行调试即可。

CKS32F103C8 资料下载 (需要安装Keil.CS32F1xx\_DFP.pack、内有采用STM32F103 库、

#### CKS32F103 库可正常运行Demo)

#### 5.1 解决方法2

首先找到所选芯片的 pack 包, 找到当前芯片的 pdsc 文件, 如 C:\Keil\_v5.25\ARM\PACK\ Keil\STM32F1xx\_DFP\2.3.0\Keil.STM32F1xx\_DFP.pdsc

```
<sequence name="CheckID">
       <block>
         var pidr1 = 0;
         var pidr2 = 0;
         var jep106id = 0;
          var ROMTableBase = 0;
         ___ap = 0; // AHB-AP
         ROMTableBase = ReadAP(0xF8) & ~0x3;
         pidr1 = Read32(ROMTableBase + 0x0FE4);
         pidr2 = Read32(ROMTableBase + 0x0FE8);
         jep106id = ((pidr2 & 0x7) << 4 ) | ((pidr1 >> 4) & 0xF);
       </block>
       //注释掉芯片ID 检查配置
       //<control if="jep106id != 0x20">
       // <block>
                   Query(0, "Not a genuine ST Device! Abort
       //
connection", 1);
                 Message(2, "Not a genuine ST Device! Abort
       //
connection.");
       // </block>
       //</control>
</sequence>
```

♀ 提示

- PowerWriter 团队不对真正的芯片型号进行溯源,以上的芯片IDCODE只是说明实 际案例,特此说明。
- pdsc 文件只是一个示例,不同版本的pack 包路径,设置可能不一样,请根据实际 情况进行调整。

# 6 无法识别调试器

#### 错误代码: No Debug Unit Device found.

CMSIS-DAP Cortex-M Target Driver Setup

 $\times$ 

CMSIS-DAP - JTAG/SW Adapter	SW Device Error SWDIO No Debug Unit Device found	Move Up Down
Max Clock: 10MHz	Automatic Detection ID CODE:     Automatic Detection Device Name:     Add Delete Update	AP:
Debug         Connect & Reset Options         Connect:       Normal         ✓       Reset after Connect         ✓       Log Debug Accesses       St	SYSRESETREQ  Cache Options Cache Code Cache Memory op after Reset	Download Options Verify Code Download Download to Flash
	OK Cancel	Help

**处理方法**:重新连接烧录器,确保烧录器连接正常,驱动连接正常,参考驱动安装与清理。

# **7 RDDI-DAP Error**

#### 错误信息:SWD/JTAG Communication Failure(RDDI-DAP Error)、RDDI-DAP Error。

Serial No: 3FFD6EC83224C1	SWDIO SWD/JTAG Communication Failure	Up Down			
Max Clock: 10MHz	Automatic Detection ID CODE:     Manual Configuration Device Name:     Add Delete Update	AP:			
Debug         Connect & Reset Options         Connect:       Nomal         ✓       Reset:         SYSRESETREQ         ✓       Cache Options         ✓       Cache Code         ✓       Cache Memory         ✓       Download to Flash					



解决方法:

确保烧录器和芯片烧录口连接正常,芯片没有开启高级保护或者烧录口被复用了,具体处理 方法请查看:

芯片连接不上如何处理

## 8编程失败

错误信息: Flash Timeout. Reset the Target and try it again.









解决方法:

- 确保芯片没有开启读保护和写保护,去除保护方法参考:解除读保护。
- 程序跑飞时或芯片复位不成功时会导致烧录不成功,请重新连接芯片并确保调试器设置 选项如下图所示,并且可以尝试将boot0引脚拉高后再进行调试。
- 更改调试时钟大小。
- 使用PowerWriter客户端擦除目标芯片。

#PW_HID_CMSIS-DAP ▼ Serial No: 3FFD6EC83224C1					
Firmware Version: 210	SWDIO	⊙ 0x0BB11477	Device Name ARM CoreSight SW-	DP	Move Up Down
SWJ Port: SW V Max Clock: 10MHz V	€ Aut C Ma Add	omatic Detection nual Configuration	ID CODE: Device Name: pdate	AP: <b>0x0</b>	0
Debug Connect & Reset Options Connect: Normal	t: SYSRES	SETREQ	Cache Options ✓ Cache <u>C</u> ode ✓ Cache <u>M</u> emory	Download Options	wnload lash

# 9 校验失**败**

错误信息:Contents mismatch

Contents mismatch at: 08000062H (Flash=FFH Required=0 Contents mismatch at: 08000063H (Flash=FFH Required=0 Too many errors to display ! Error: Flash Download failed - "Cortex-M4" Flash Load finished at 16:21:51

排除方法:确保flash算法参数正常,或者可以重新选择芯片型号进行更新flash算法设置。

W Options for Target 'GD32F303E_EVAL'				
Device Target Output Listing User C/C++ Asm Linker Debug Vtilities				
Software Packs				
Vendor: GigaDevice Software Pack				
Device: GD32F303ZE Pack: GigaDevice.GD32F30x_DFP.2.0.0				
Toolset: ARM URL: http://gd32mcu.com/data/documents/ps				
Search:				
GD32F303VC GD32 is a new 32-bit high performance, low power consumption	^			
GD32F303VE universal microcontroller family powered by the ARM Cortex-M4 RISC core which targeted at various MCU application areas.				
GD32F303VG GD32 family integrates features to simplify system design and provide				
GD32F303VI GD32F303VI GD32F303VI GCUStomers wide range of comprehensive and superior cost effective MCU portfolios with proven technology and great innovation.				
GD32F303VK GD32 family includes entry line, performance line and connectivity				
GD32F303ZC				
GD32F303ZE GD32F303 - ARM Cortex-M4 Core				
GD32F303ZG Flash access zero wait state				
GD32F303ZI Single-cycle multiplier and hardware divider				
▲ Memories	~			
OK Cancel Defaults Help				

VISIS-DAP CORTEX-IVI Larget Driver Setup

ebug   Trace   Flash Downlos	ad			
Download Function C Erase Full Chip C Erase Sectors C Do not Erase Programming Algorithm	<ul> <li>✓ Program</li> <li>✓ Verify</li> <li>✓ Reset and Ru</li> </ul>	Start: 0x2	gorithm 20000000 Size: 0x00001	000
Description	Device Size	Device Type	Address Range	
GD-32F30K High-density FMC	31 <i>2</i> K	on-chip Hash	0000000H - 080FFFFFH	-
		Start:	Size:	
	Add	Remove		
	OK	Cance	1	Help

# 10 无法加**载flash** 算法

错误码: Cannot Load Flash Programming Algorithm

AGDI - Cortex-M Error: C:\Keil\_v5\ARM\PACK\Keil\STM32F1xx\_DFP\... ×



重新选择Flash算法

 $\overline{}$ 

# 11 重复添加flash算法

#### 错误码: Overlapping of Algorithms at Address 0800000H



检查Flash算法设置

# 12 调试过程断线

Build Output
Build target 'fl_cube_test'
"fl_cube_test\fl_cube_test.axf" - 0 Error(s), 0 Warning(s).
Build Time Elapsed: 00:00:01
Load "fl_cube_test\\fl_cube_test.axf"
Erase Done.
Programming Done.
Verify OK.
Application running
RDDI-DAP Error
Flash Load finished at 09:46:25
e e e e e e e e e e e e e e e e e e e
📰 Build Output 🛛 🐼 Browser

如上图所示, MDK 擦除、写入、校验 都是通过的, 但是在 Application running ... 之后, 出现RDDI-DAP Error !

原因:程序中没有将IO 的调试功能打开,比如Cube MX 中默认调试功能是关闭的,如果直接生成代码去调试,就会出现此问题。

解决方法:在Cube MX 中, 左侧, SYS->Debug 中打开 Serial Wire, 如下图所示, 然后更新代码。

Categories A->Z	Wide
System Core 🗸 🗸	Debug No Debug
-	Sys No Debug
€	Serial Wire 2 Serial Wire
CRIQ	JTAG (4 pins)
IWDG	JTAG (5 pins)
NVIC	Trace Asynchronous Sw
RCC	
SYS 1 SYS	
WWDG	

如果直接在代码中, 调整 调试模式。

```
61 * Initializes the Global MSP.
62 ×/
63 void HAL MspInit(void)
64 🖂 {
    /* USER CODE BEGIN MspInit 0 */
65
66
    /* USER CODE END MspInit 0 */
67
68
     __HAL_RCC_AFIO_CLK ENABLE();
69
     HAL_RCC_PWR_CLK_ENABLE();
70
71
    /* System interrupt init*/
72
73
74 - /** NOJTAG: JTAG-DP Disabled and SW-DP Enabled
75
     */
   76
77
78
    /* USER CODE BEGIN MspInit 1 */
79
    /* USER CODE END MspInit 1 */
80
   }
81
82
83 /* USER CODE BEGIN 1 */
84
```

#### ⑦ 提示

其他的品牌和工具,也是类似处理,此类问题,都是因为 调试引脚没有配置为调试模 式导致。

### 13 MDK无法识别芯片

此现象原因跟上一个现象一致,由于芯片中有代码运行,禁用了调试口, PowerWriter 响应的效率比调试器要快一些,存在PowerWriter 能识别,但是MDK 失败的情况。

#### **处**理方法:

使用PowerWriter 连接上目标芯片后,执行以下操作擦除所有数据:

🖵 选项字节,恢复默认,然后写入。

🔽 擦除Program Memory 程序空间数据。

执行以上操作后,再去MDK 中调试。

### 14 Watch变量不刷新(灰色)

数据没刷新的情况,是由于没有勾选 **Periodic Window Update**,进入调试状态后,从菜单的 View -> Periodic Window Update 勾选此功能,调试器,Watch 窗口的数据将会实时刷新,如下图所示:

<u>F</u> ile <u>E</u> dit	Viev	v <u>P</u> roject	Fl <u>a</u> sh	<u>D</u> ebug	Pe <u>r</u> i	pherals	<u>T</u> ools	<u>s</u> vcs	Windo	w
🗋 📬 🖡	<ul> <li>✓</li> </ul>	Status Bar				⇒   🥐	12.1	19 10	*	= //
RST 🗐		T <u>o</u> olbars			•			🐺 <b>-</b> 🔲	- 👳	
Registers	E	<u>P</u> roject Win	dow			embly				
Register	3	Boo <u>k</u> s Wind	low			153:	if(	FLASH	LATE	NCY
Core	{}	Functions V	Vindow			154:	{			
RO RI	0.	Templates <u>V</u>	<u>V</u> indow			155: 0800EC	/ 2A 68	* Pro	gram † LDI	the R
R2	20	Source Brow	vser Wir	ndow		0800EC	2C F0	00000	F ANI	D
R3	==	Build Outpo	ut Wi <u>n</u> d	ow		0800EC	30 28	06	CMI	P
R5	×	Error List W	indow							
R6		Find In File	s Windo	w		) main.	c 🗋	startup	_stm32k	n750
		-				142 🗄	#if c	lefine	d (DA	TA
R9		Command \	Vindow			143	10	) uint	32_t ·	tmp
R11	Q.	<u>D</u> isassembly	y Windo	w		144	#endi	f /*	DATA_	IN_
R12	LIS .	Symbo <u>l</u> s Wi	ndow			145 -	1.			
R13		Registers W	/indow				/* #if	FPUS (F	ettin PU PRI	gs ESE
R15	R.	Call <u>S</u> tack V	Vindow			148	5	CB->C	PACR	=
+····· <mark>×PS</mark>	-	Watch Win	dows		•	149 -	#er	ndif		
t Dankeu t ⊕ System		Memory Wi	ndows			150	/*	Reset	the 1	RCC
- Intern	6	Carial Wind				151	11	Incr	easin	a t
- Mod Pri		Serial wind	ows			153	if	(FLASH	LATE	NCY
Sta	L	<u>A</u> nalysis Wi	ndows		- 1	154 🖨	{		-	
Sta	L	Trac <u>e</u>			- ▶	155	1	/* Pro	gram '	the
Sec		System <u>V</u> iev	ver			156	M	ODIFY	_REG (	FLA
	224	Toolbox Wi	ndow			157	}			
	<u> </u>				_	150	/*	Set H	STON	hi+
	$\checkmark$	Periodic Wi	ndow <u>U</u>	pdate		160	RCC	C->CR	I = RC	CC
						161				_
						162	/*	Reset	CFGR	re

E:\MainProjects\2021\powerwriter\_for\_production\Source\mcu\_aviplayer\_sam

变灰色的原因,在于编译器优化级别过高,导致实际生成的调试信息和源码断点位置不完全 一致而出现同步的问题,此时可以通过调整整个项目的优化级别,如改为0级无优化后,源 码断点位置和实际变量的访问完全一致,如下图所示:

	Define: USE_HAL_DRIVER,STM32H/50xx
	Undefine:
HSI48 stat BIT( it st R_LAT	Language / Code Generation         Execute-only Code       Wamings:       AC5-like Wamings       Language C: c99         Optimization:       00       Image: Tum Wamings into Errors       Language C++: c++11         Link-Time       Certaint>       Plain Char is Signed       Short enums/wchar         Split Load       01       Plain Char is Signed       Short enums/wchar         Split Load       01       Read-Only Position Independent       use RTTI         One       02       Read-Write Position Independent       No Auto Includes         Orast       03       Orast       arget;/FATFS/App;/Drivers/STM32H7xx_HAL_Driver/Inc;/Drivers/!          Misc       Controls       misc       rec -std=c99 -target=arm-arm-none-eabi -mcpu=cortex-m7 -mfpu=fpv5-d16 -mfloat-abi=hard -c         fno-rtti funsigned-char fshort-enums fshort-wchar       fno-rtti funsigned-char fshort-enums fshort-wchar
	OK Cancel Defaults Help

此外,可以单独调整部分源码的优化级别,在MDK 中通过源码文件(.c、.cpp) 右键打开文件属性,单独设置文件的优化级别,如下图所示:

150	/* Reset the RCC clock configuration to the default reset state	*/	/
⊕ dma2d.c 151	-		
	🔣 Options for File 'mdma.c'	×	
i2s.c 153			
	Properties C/C++ (ACO)		
155 Itdc.c	- Programmer Symbols		CR 1
H- mdma.c 157			11
sdmmc c 158 -	Define:		
150 Junited 150	ladefine:		
stm32n/xx_it.c 160	ondenne.		
stm32h7xx_hal_msp.c     161	Language / Code Generation	= II	
i AVI_parser.c 162	Kangdage / Code Ceneration     Wamings: Cursessofied     Janguage C: Idefault		
Application/User/FATFS/T     163			
bsp_driver_sd.c 164	Optimization: <a href="https://www.edu/defaults/contents/line">defaults/www.edu/defaults/contents/line</a> Contents/cont		
H → Sd diskio.c	✓ Link-Time default> ✓ Plain Char is Signed ✓ Short enums/wchar		bit
fatts platform c	Split Load -01		
Application/User/EATES/4	One ELF S <sup>-O2</sup> I     Read-Write Position Independent     I     No Auto Includes		
		- 11	
	Include Osbalanced	1 II	
Drivers/STM32H7xx_HAL_ 171	Paths Oz image size		CR 1
Drivers/CMSIS	Misc		):
		. 11	
Middlewares/FatFs	Compiler -xc -std=c99 -target=am-am-none-eabi -mcpu=cortex-m7 -mfpu=fpv5-d16 -mfloat-abi=hard -c		
	string		
176 III III			
177 The set of the set			
■ I_gen_arv.c 176	OK Cancel Defaults Help		
syscall.c 180			



#### ✔ 编辑本页

最后于于 2024年4月11日被 被 Alan Chen 更新更新
版本:Next

# 3.1.9:添加固件方法

在 PowerWriter 上位机软件:

- 选择芯片。
- 在"Program Memory"中 "添加固件 "并 "应用固件"。
- 点击全功能自动烧录。
- 烧录测试正常后即可保存此项目,下次可以重新打开直接烧录。

到主要内

容

跳

## 1:准备

Power Writer® 文件(E) 执行(E)	1.3.5.7 [Build:202 工具(T) 设置( <u>S</u> )	3-04-03 21:02:31] 帮助( <u>H</u> )									_		×
日日 近 保存 早	<ul> <li>         日本     <li>         日本     <li>         日本     <li>         日本     <li>         日本     </li> </li></li></li></li></ul>	<ul> <li></li></ul>	5 10 R 除读取 写		·空· 自动	<u> </u> 夏位	iD ( 读ID 任	<ul> <li>①</li> <li>①</li> <li>①</li> <li>①</li> <li>①</li> <li>①</li> <li>①</li> <li>②</li> <li>②</li> <li>②</li> <li>③</li> <li>②</li> <li>③</li> <li>(1)</li> <li>(1)<th>レンジェンジョン (Aligned Particular States) (Aligned Particular</th><th>接线图</th><th></th><th>选择设<sup>;</sup> PW200</th><th>备 )</th></li></ul>	レンジェンジョン (Aligned Particular States) (Aligned Particular	接线图		选择设 <sup>;</sup> PW200	备 )
<ul> <li></li></ul>	送 选项字节 HK32ASPIN0220	Program Memo	ory 择芯片	(	04/13 04/13	-14:52:0	7.0102 g 5:882> P	क्रम्प्रध्यम् स्वरू ower Writer	1889 18日新开. 1915まれ格	 2. Duur Tary A			_
Flash 大小: 60.0	00KB			12/3 Cliff	04/13 04/13 SN:D	-14:52:1 -14:52:1 C09A590	0:895> F 0:896> W 0:9035794	/riter Info: h 4B829A7F	の成本の例 wVer:1.1 03733360	blVer:1.00. )1 Target:PV	02 ifVer:1.0 VLINK2	0.74	
擦除方式	接口电平	其他			04/13	-14:52:1	0:898> P	ower Writer	₿已连接。				
○不擦除	○ 1.8V	编程速度 1	0M hz	~	04/13-14:52:10:899>版本切换∶₽₩LINK2 04/13-14:52:10:914>更新烧录器设置完成								
○ 全片擦除	▲ ● 3.3V 送项字模式 恢复默认=>用户设置			受告 ~	04/13 04/13	-14:52:1 -14:52:1	1:078>更 1:118>固	(新芯片信息  件为最新版	成功 本				
○页面擦除	<ul> <li>○ 方面擦除</li> <li>○ 分部输入</li> <li>✓ 开启蜂鸣器</li> </ul>				04/13-14:52:44:873> Power Writer® 已飭开 04/13-14:53:51:900> Writer Info: hwVer:1.2 bIVer:1.00.02 ifVer:1.00.74								
烧写功能配置					SN:D	0BF7506 -14:53:5	639C9A75 1:902> P	AF949BDE	5F9B749 ® 已连接	59 Target:P	W200		
	数重与自检测 1	i 信号输出控制 🔍 挑	受权与签名		04/13	-14:53:5 -14:53:5	1:903> 版 1:925> 更	本切换:PW2 新烧录器设	00 置完成				
序列号初值:	0x0000000		加序列号功能		04/13 04/13 04/13 04/13	-14:53:5 -14:53:5 -14:54:4 -14:54:4	2:084>更 2:133>固 3:118>P 3:984>W	新芯片信息  件为最新版 ower Writer /riter Info: h	成功 本 ® 已断开. wVer:1.2	 blVer:1.00.	02 ifVer:1.0	0.74	
序列号增里:	0x0000001		列号十进制显示		SN:D 04/13 04/13 04/13	0BF7506 -14:54:4 -14:54:4 -14:54:4	539C9A75 3:987> P 3:988> 版 4:003> 更	AF949BDE ower Writer 本切换:PW2 新烧录器设	5F9B749 <sup>8</sup> 已连接。 00 置完成…	59 Target:P	W200		
序列号地址:	0x0800EFFC		列号大端模式		04/13 04/13 04/13 04/13 04/13	-14:54:4 -14:54:4 -14:57:5 -14:57:5	4:163>更 4:203>固 6:697>日 6:727>C 6:729>酉	)新芯片信息  件为最新版 K32ASPIN0 hange bank	成功 本 )22x8 Flas ::Single b 罢亡成	sh 大小:60. Jank	OOKB		
通讯配置 选择设备: COM3	3 ~	刷新设备 断开	·连接   □ 自	动连接	04/13 04/13	-14:57:5 -14:58:0	6:903>更 6:899 0:899 2 目	新成來盛及 新芯片信息  标芯片已连	血元咳… 成功… 接…				
创芯工坊科技(深圳)有	有限公司,版权所有												

lead the second state in the second state (\$\$\$ \$\$\$ \$\$\$ \$\$\$ \$\$\$ \$\$\$ \$\$\$ \$\$\$ \$\$\$ \$	3 21:02:31]		– 🗆 X
文件(E) 执行(E) 工具(T) 设置(S) 帮助(	H)	5 可复位	
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	Q         Image: Color          Image: Color		●         ●         ●         ●         送择设备         ●
🏟 烧录器设置 🌌 选项字节 📗	Program Memory	4 王切服日 初調性	
ADDRESS 00 01 02 03 04 05	06 07 08 09 0A 0B 0C	OD OE OF TEXT	□ Flash 映射(全/反选): 擦除选中 ▼
$ \begin{array}{c} 2 \times 0 & 8 & 0 & 0 & 0 & 2 & 0 & 5 & 0 & 1 & 0 \\ 0 \times 0 & 8 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 &$	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	20       00       08       (       E       E         20       00       08       E       E         21       00       08       E       E         21       00       08       E       E       E         21       00       08       E       E       E       E         21       00       08       E       E       E       E         21       00       08       E       E	<ul> <li>○ 10011 地址 ない8000200 大小.512 Byte</li> <li>○ 10021 地址 ない8000400 大小.512 Byte</li> <li>○ 10031 地址 ない8000800 大小.512 Byte</li> <li>○ 10041 地址 ない8000800 大小.512 Byte</li> <li>○ 10051 地址 ない8000400 大小.512 Byte</li> <li>○ 10051 地址 ない8000100 大小.512 Byte</li> <li>○ 10071 地址 ない8000100 大小.512 Byte</li> <li>○ 10091 地址 ない80001600 大小.512 Byte</li> <li>○ 10111 地址 ない80001600 大小.512 Byte</li> <li>○ 10111 地址 ない8001600 大小.512 Byte</li> <li>○ 10111 地址 ない8001600 大小.512 Byte</li> <li>○ 10111 地址 ない8001600 大小.512 Byte</li> <li>○ 10131 地址 ない8001000 大小.512 Byte</li> <li>○ 10131 地址 ない80001000 大小.512 Byte</li> <li>○ 10131 地址 ない80001000 大小.512 Byte</li> <li>○ 10131 地址 ない80002000 大小.512 Byte</li> <li>○ 101111 地址 ない80002000 大小.512 Byte</li> <li>○ 10111111 0008002000 大小.512 Byte</li> <li>○ 102111111 000800200 大小.512 Byte</li> <li>○ 10211111 000800200 大小.512 Byte</li> <li>○ 10211111 000800300 大小.512 Byte</li> <li>○ 10211111 0008003200 大小.512 Byte</li> <li>○ 1021111 0008003200 大小.512 Byte</li> <li>○ 1021111 0008003200 大小.512 Byte</li> <li>○ 10211111111 0008003200 大小.512 Byte</li> <li>○ 102111111 00080032</li></ul>
固件名称	开始地址 结束地址	固件大小 CRC32	
Template.hex	0x08000000 0x08003633	13876(13.6KB) 0xe6e1d89f	3
			+ 添加Rand ✓ 应用固件
			★ 刪除固件
创芯工坊科技(深圳)有限公司,版权所有			

D P	ower Writer®	1.3.5.7 [Build:20	23-04-03 2	1:02:31]											-		×
文件	(E) 执行(E)	工具(I) 设置(S)	帮助(出)														
	保存项目	(CT	RL+S)	Q	6	TO 10	6 6	÷	6	iD		0	Ň	8		选择设行	备
Ľ	坝目另存为	(Ctrl+Sh	nift+S)	查空	擦除 诸	朝 写	入 校验	自动	复位	读ID	任意读	查错	串口	接线图		PW200	$\sim$ (
<b>_</b> 0	加戴项目	(CTF	RL+O)														
V	最近使用的项	目	>	ogram	lemory				1.17.96	00.002	- LOWIS						
÷	退出	(A	lt+F4)	1	法择芯片	-	应用设置	04/	13-14:52 13-14:52	10:895	> Power > Writer	rWriter® Info:hw	版本切排 Wer:1.1	。PWLINK 为 PW blVer:1.00.02	ILINK2 ifVer:1.0	0.74	
F	Flash 大小: 60.	OOKB	1					SN:	DC09A5	909035	579A4B8	29A7F0	3733360	1 Target:PWLIN	IK2		
+30	wo-士-+	按口中亚	+t/h					04/	13-14:52	10.899	PFowe  > 版太切	埠∶P¥LI	/ 亡)王伝。 19162				
13	(2)市/コエ\	<b>按口电</b> 半	共間		10111			04/	13-14:52	:10:914	> 更新妓	录器设置	<b>監</b> 完成				
(	○不擦除	○ 1.8V	獨程團	5	10M hz		~	04/	13-14:52	:11:078	▶更新芯	片信息時	成功				
	● 3.3V ● 全片擦涂 ● 3.3V 选项字模式 恢复默认=>用户设置				置く	04/	13-14:52 13-14:52	:11:118 :44:873	> 固件为  > Power	]最新版2 rWriter®	た 20世紀 日本						
0	○页面擦除	() 5.0V () ∆L-AR46 )	ΠTĖ	al-state SR				04/	13-14:53	:51:900	> Writer	Info: hv	Ver:1.2	blVer:1.00.02	ifVer:1.0	0.74	
			■ 井肩	湖屿番				SN:	D0BF75	063909	A75AF9	49BDE5	F9B749 ) コンタ 均	59 Target:PW20	0		
焕到	可功能配置							04/	13-14:53	:51:903	ト版本切	]换:PW20	0				
=	- 皮제문 - 찌	45日日日10日 - 1		uteren 1	🕅 kaiko 🗁	10 A		04/	13-14:53	:51:925	> 更新媒	录器设置	<b>空</b> 虎成				
	- 10/15 (0)	刻里可日恒烈	1165404	1, 10,11	# 101X→3	24		04/	13-14:53	:52:084	>更新芯	片信息所	成功				
								04/	13-14:53	52:133	>固件ス	]載新版2					
	序列号初值:	0x00000000			〕添加序列	号功能		04/	13-14:54	43.984	> Writer	Info: hy	Ver:12	blVer 1 00 02	ifVer1.0	0.74	
								SN:	D0BF75	063909	A75AF9	49BDE5	F9B749	59 Target PW20	0	0.71	
								04/	13-14:54	:43:987	> Powe	r Writer®	)已连接.				
	序列号增量:	0x00000001			· 토이모 - L	***		04/	13-14:54	43:988	> 版本切	]换:P¥20	0				
					リルシリター	进制证示		04/	13-14:54	44:003	と 史新焼 い 南新戈	(宋寄汉) (古信白)	卸元 സ む Th				
								04/	13-14:54	44:203	> 固件为	の にあり 1最新版2	аяд Б				
								04/	13-14:57	:56:697	> HK32	ASPIN02	22x8 Flas	ah 大小:60.00K	в		
	序列号地址:	0x0800EFFC			席列号大	) [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [		04/	13-14:57	:56:727	> Chang	je bank:	Single b	ank			
								04/	13-14:57	:56:739	> 更新说	录器设置	置完成				
128.11								J 04/	13-14:57	:56:903	> 更新さ	片信息成	成功				
)理1	「日に五							04/	13-14:58	00:899	と日标花	5月已连接	±		-		
选择	设备: COM	3 ~	刷新设备		斷开连接	□自	动连接	04/	13-14:09	. 16:120	トビモ制	UNITEL IN	十款场到	织酒:無精香菇/州2	<u>~</u>		1
りない	[坊科技(深圳)科	有限公司,版权所有	ſ														

## 2:操作示范



### 3:多区段固件

文件属于多区段固件,有此情况是正常的,需要都添加,多区段固件,先区段按需加载, 是因为:

开发人员在项目中使用了区段定义,或者 sct 文件,定义了 segment 信息, PowerWriter 会自动识别里面的 Segment (节信息)

由于这种分节的固件,里面会存在 dummy byte (填充字节,默认全为 0xff ), PowerWriter 加载时,会去除默认填充,只取出有效固件长度(这样可以加快烧写速度,避 免烧写时写入 dummy byte ), 而将其他区块如 boot 代码、 vector 向量表、 bootloader 代码、application/user data/option byte 等展示给用户需要加载哪些区块去烧录, 用户按需选择, 或者多次加载。

2000/0000 FF	00/1 地址 0000000 大小 2 KB
---	-------------------------

◯ 提示

分段固件可以使用合并添加功能一次添加进来,PowerWriter 会默认合并所有的段, 不过请留意,如果在固件中包含了超出 Flash 空间的段,会提示超出容量而无法添加



最后于于 2024年4月11日被 被 Alan Chen 更新更新

版本:Next

# 3.1.10:添加固件**时报错**

当你在添加固件时,可能会出现如下的报错:

请填写参数							×
文件路径 <b>:</b>	F:\Users\Tiro_zz015\Des	ktop\₽W烧录	固件/da	ata.bin			
数据大小:	262144	Bytes =	256.0KE	3	= 0x	<000 <b>4</b> 0000	
开始地址:	0x08000000	结束	地址:	0x0803F	FFF		
	内存范围: <b>0</b> x	(08000000~(	0x08003F	FFF			
错误:	文件太长,请重新选择	文件 <mark>:</mark> 错误	: 结束地	地不在刻	范围之	内!	
	✔ 确定			🗙 取消	Ĭ		

请填写参数						×
文件路径:	F:\Users\Tiro_zz015\Desk	ttop\₽W烧录固	]件\Tem	plate.he	x	
数据大小:	13876	Bytes = 13	3.6KB		= 0x00003634	
开始地址:	0x08000000	结束地	ան։ 🖸	)x08003	633	
		- 00008000~0x0	0000FFF	F		
错误	吴: 开始地址不在范围之	内! 错误: 结]	束地址	不在范围	圆之内 <b>!</b>	
	✔ 确定		>	🕻 取消	i	

跳到主要内

容

<u>请</u> 填写参数	) <u>70 07 00 44 70 1</u>	DO E4 00 8	×
文件路径:	C:\Users\64217\Desktop\	STM32F071xB.bin	
数据大小:	131072	Bytes = 128.0K	B = 0x00020000
开始地址:	0x0000000	结束地址:	0x0001FFFF
内存范围: 0	x08000000~0x0807FFFF	错误:开始:	地址不在范围之内! 错误:
	<u>《</u> 确定		取消

固件不能超出Program Memory 空间,包括起始地址和结束地址都必须在Program Memory 所在的范围内。当出现上述报错时,检查自身芯片容量是否选择正确,若是芯片型号无 误,则考虑检查固件大小或编译设置;如果遇到hex文件固件分段的情况,可以尝试取消固 件的合并添加功能,分段添加一次写入。

当导入固件时出现了如下提示:

Warning!		×
	发现地址不在范围之内,是否继续到0x08000000加载?	
	确定 取消	

上述提示的出现是因为编译出来的固件地址和芯片的FLASH地址对不上,当导入bin格式文件时,这种格式没有地址信息,默认就是0,则软件就会提示缺少地址信息或者地址不对, 是否要加载到指定地址。若通过添加固件的方法,会向你确认更多信息,包括大小,校验值和起始地址。

标签:	FAQ	HEX	BIN	S19
✔ 编	辑本页			

最后于于 2024年4月11日被 被 Alan Chen 更新更新

版本:Next

# 3.1.11:一键在线编程

PowerWriter 提供了丰富的在线烧写和离线烧写功能:

- 支持连续烧录
- 支持分块烧录
- 支持选项字节烧录
- 其他功能等

### 1:在**线**模式下

可通过全功能自动编程来实现自动下载所有数据:

- 菜单位置:执行->全功能自动编程
- エ具栏按钮



标签:	FAQ	auto	program
✔ 编辑	嶺本页		

最后于于 2024年4月11日被 被 Alan Chen 更新更新

跳到主要内

容

版本:Next

# 3.1.12:快速离线烧录

本文档从0开始演示用户在收到PowerWriter 之后的进行快速离线生产的配置流程,参考芯 片为: 国民技术(Nations) 的 N32G032P6W7, 其他型号的芯片流程相同, 接下来将介绍整 个流程如何进行。

#### 1:准备工作

在配置PowerWriter 离线生产项目之前,需要的先准备好PowerWriter 客户端软件,需要烧录的固件数据,知晓PowerWriter 烧录端信号接口的引脚和配置方法,以及部分特殊的功能流程。

#### 1.1 安装PowerWriter 客户端软件

PowerWriter 客户端软件可以通过以下站点获取,然后安装客户端软件,软件完成后启动软件,PowerWriter 支持 Win7 以上系统。

• PowerWriter客户端



跳到主要内容

#### • PowerWriter 资料下载



注:如果您所在的环境没有网络,可以联系我们客服获取安装包,两处的安装包均为 同一个安装包。

下载好安装包之后,解压压缩包,运行 **PowerWriuter\_x.x.x.x\_installer.exe** 安装 PowerWriter 客户端软件,安装完成后启动软件,进入PowerWriter 主界面,如下图所示:

Power Writer®1 文件(F) 执行(E)	I.3.5.7 [Build:2023- 工具(T) 设置(S) 菲	-04-03 21:02:31] 帮助(H)				_	- 🗆 X
	<ul> <li>         ・</li> <li>         ・</li></ul>	<ul> <li>              へのです。         </li> <li>             ならのです。</li> <li>             ならのです。</li> <li>             ならのです。</li> <li>             ならのです。</li> <li>             ならのです。</li> </ul>	たい 素取 写入 校验		①     ①       ①     ②       ①     ②       ①     ②       ①     ②       ①     ②       ①     ③       ①     ③       ①     ③       ③     ⑦       ③     ⑦       ③     ⑦       ③     ⑦       ③     ⑦       ③     ⑦       ③     ⑦       ③     ⑦       ③     ⑦       ③     ⑦       ③     ⑦       ③     ⑦       ③     ⑦       ③     ⑦       ③     ⑦       ③ </th <th><ul> <li>         ・</li> <li>         ・</li></ul></th> <th>选择设备 PW200  &gt;</th>	<ul> <li>         ・</li> <li>         ・</li></ul>	选择设备 PW200  >
○ 「「「「「「「「「」」」」 「「「」」 「「」」 「「」」 「「」」 「「」	送 选项字节	Program Memory 道 选择芯片	☆ 应用设置	79576为H3HEMAA 在正式使用PowerWa ter用户手册,可以通 次开发的用户,雪雾	riter系统产品之前。 通过菜单->帮助->用	〒面1393m2/422/413〒123 ,我们建议您先阅读一下Pow  户手册 打开用户手册文档, ~次开发顶目的文档和数程。	<างแรงง erWri- 针对二 除用户
Flash容里: xx 擦除方式 ○ 不擦除 ● 全片擦除 ○ 页面擦除	xxx 接口电平 ○ 1.8V ○ 3.3V ○ 5.0V ○ 外部输入	其他 编程速度 10M hz 选项字模式 恢复默订 ☑ 开启封购器	:	手册外其他的开发; 布,请留意以下发布 创芯工坊科技(深) 网址: https://www	<ul> <li>(第4),我们会不定期 環道:</li> <li>(第2), (第4), (第4), (第5), (第5), (第5), (第5), (15)</li></ul>	进行版本升级, 统一通过官方	5渠道发
烧写功能配置	数里与自检测 计	信号输出控制 🕏 授权与	签名	电话: 400-1668-65 邮箱: cs@icworksl	iop. com		
序列号初值:	0x0000000	□ 添加序列	号功能				
序列号增量:	0x00000001	□ 序列号十	进制显示	04/13-15:42:33:21 04/13-15:42:34:17 SN:D0BF7506390	9> 检测至限区动已经 '0> Writer Info: hw' :9A75AF949BDE50	安装 安装 Ver:1.2 blVer:1.00.02 ifVe F9B74959 Target:PW200	er:1.00.74
		□ 序列号大 ■ 新设备 ● 断开连接	端模式 ☑ 自动连接	04/13-15:42:34:17 04/13-15:42:34:17 04/13-15:42:34:32 04/13-15:42:34:32 04/13-15:42:34:36	2> Power Writer® /3> 版本切换: P₩200 /4> 更新烧录器设置 /7> <mark>请先选择芯片</mark> ! /6> 固件为最新版本	已连接 〕 完成	
创芯工坊科技(深圳)有	限公司,版权所有			1			

### 1.2 选择目标芯片

以 N32G032P6W7 为例, 在选择芯片按钮 选择 N32G032

芯片设置				
MCU <u>켚</u> 号:		0	送择芯片 🛛 🗸 应用设置	
Flash容里: >	oxxxx	1	第一步:选择目标芯片	ŕ
擦除方式	接口电平	其他		
○不擦除	○ 1.8V	编程速度	10M hz $\checkmark$	
♀全片擦除	O 3.3V ○ 5.0V	选项字模式	恢复默认=>用户设置  ~	
○页面擦除	○外部输入	☑ 开启蜂鸣器		



在此贴出STM32 & STM8产品型号选择,以供了解

#### STM32 & STM8产品型号



1.3 确认目标芯片连接方法

在PowerWriter 软件工具栏的最右侧有一个查看芯片连接图的方法, 如下图所示:

Power Writer® 文件(F) 执行(E)	1.3.5.7 [Build:202 工具(T) 设置(S)	3-04-03 21:02:31] 帮助(H)	— — X
日日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日		え               への                え               への               この               この               この               この               この               この	使
✿ 烧录器设置 芯片设置	送 选项字节	Program Memory	
MCO型号: Flash 大小: 32.(	DOKB		创芯工坊科技(深圳)有限公司
擦除方式 ○ 不擦除	接口电平 〇 1.8V	其他 编程速度   10M hz     ~	MAJII: <u>https://www.icworkshop.com</u> 电话: 400-1568-598 邮箱: cs@icworkshop.com
<ul> <li>○ 小振味</li> <li>● 全片擦除</li> <li>○ 页面擦除</li> </ul>	● 3.3V ○ 5.0V ○ 外部输入	选项字模式 恢复默认=>用户设置 ∨	
烧写功能配置	数重与自检测 礼	「信号輸出控制 💿 授权与签名	
序列号初值:	0x0000000	□ 添加序列号功能	
序列号增量:	0x0000001	□ 序列号十进制显示	04/13-15:42:34:172> Fower Wither 已注接 04/13-15:42:34:173> 版本切换: FW200 04/13-15:42:34:324> 更新换录器设置完成 04/13-15:42:34:327> <mark>请先选择芯片</mark> :
序列号地址:	0x08007FFC	□序列号大端模式	04/13-15:42:34:366> 固件为最新版本 04/13-15:59:00:533> N32G030x6 Flash 大小: 32:00X8 04/13-15:59:00:558> Change bank: Single bank 04/13-15:59:00:569> 更新烧录器设置完成 04/13-15:59:00:728> 更新烧录器设置完成
通讯配置 选择设备:	3 ~	刷新设备 断开连接 🗾 自动连接	04/13-15:59:01:24>目标芯片已连接 04/13-16:04:53:243>目标芯片已离线
创芯工坊科技(深圳)有	与限公司,版权所有		

或者通过菜单查看

Power Writer®1.3.5.7 [Build:2023-04-03 21:02:31] 文件(F) 执行(E) 工具(T) 设置(S) 帮助(H) S. 串口调试助手 (Ctrl+T) P B 6 ••• iD ( 00 查看Power Writer®接口定义 (Ctrl+I) 특 打开 保存 趴 校验 自动 复位 读ID 芯片接线图 (Ctrl+G) • 烧录器设置 di. 预留数据读写 (Ctrl+H) 芯片设置 离线生产项目高级设置 (Ctrl+X) MCU型号: 应用设置 4 UID 授权配置导出与加载 > 创芯工坊科技(深圳)有別 Flash 大小: 32 测试与生产 网址: <u>https://www.icwor</u> 擦除方式 电话: 400-1568-598 □□□ 超级序列号 邮箱: cs@icworkshop.com ○ 1.8V 10M hz  $\sim$ 编柱团度 ○ 不擦除 O 3.3V 全片擦除 选项字模式 恢复默认=>用户设置  $\sim$ ○ 5.0V ○古志協会 1.4646.5

•

任意

将可以看到PowerWriter 的信号接线图如下所示,可知只需要接VEXT、GND、DIO、CLK 即 可, NRST 和BOOTO 是辅助信号, 如烧录正常, 可不接。



PowerWriter 的接口信号如上图的Socket 脚位,也可以通过 菜单 -> 工具 -> 查看 PowerWriter 接口定义按钮查看

Power Writer® 硬件接口定义					×
		<b>N</b>	植王坊	产品类型	
	GND	NG/SWO		PW200	
	GND	OK		硬件版本	
POWER	GND	RST		1.1	~
STATUS	GND	SWIM			
NG	GND	CTRL			
OK	GND	CLK			
	воото	DIO			
	GND	RX			
PowerWriter	GND	TX			
Allerting and an other statements	Vext	Vext			
hardware version: v1.1				好的	

#### 参照如上信息,连接目标板和芯片确认连接方法。



同时PowerWriter 软件提示目标芯片已连接,如下图所示:

Power Writer® 文件(E) 执行(E) 1	1.3.5.7 [Build:2023-04- 工具( <u>T</u> ) 设置( <u>S</u> ) 帮助	03 21:02:31] J( <u>H</u> )	- 0	×
□ 日 (公 打开 (保存 导) ○ 焼泉器设置	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○		空     回     回     ● </th <th>设备 200 ~</th>	设备 200 ~
- 芯片设置				
MCU <u>켚</u> 号:	HK32ASPIN022x8	🤹 选择芯片 🗸 应用设置		
Flash 大小: 60.0	OKB			
擦除方式	接口电平 其他	b	回応上切不招(味明)有限公司 网址: <u>https://www.icworkshop.com</u>	
○不擦除	○1.8V 编	程速度 10M hz ~	电话: 400-1568-598	
● 全片擦除	● 3.3V ○ 5.0V	顷字模式 恢复默认=>用户设置 ~		
○页面擦除	○外部输入 🛛 🗹	开启蜂鸣器		
烧写功能配置				
	数重与自检测 计计信号	马输出控制 🦁 授权与签名		
序列号初值:	0x0000000	□ 添加序列号功能		
序列号增 <b>里:</b>	0x0000001	□ 序列号十进制显示	SN:D0B7/5063909A75AF949BDE5F9B749591argetPW200 04/13-16:17:01:513> Power Writer® 已连接 04/13-16:17:01:513> 版本切换:PW200 04/13-16:17:01:663> 更新烧录器设置完成	
序列号地址:	0x0800EFFC	□ 序列号大端模式	04/13-16:17:01:707> 固件为最新版本 04/13-16:17:30:049> HK32ASPIN022x8 Flash 大小: 60.00KB 04/13-16:17:30:077> Change bank: Single bank 04/13-16:17:30:009> 再新除录器设备字句	
通讯配 <u>置</u> 选择设备: COM3	3 ~ 刷新访	日本 御子 ひんしゅう しゅう しゅう しゅう しゅう しゅう しゅう しゅう しゅう しゅう	04/13-16:17:30:254>更新成米龄(显光成小)。 04/13-16:17:32:520>目标芯片信息成功 04/13-16:17:32:520>目标芯片已连接。	
创芯工坊科技(深圳)有	酮公司,版权所有			

### 2:基本参数

#### 2.1 擦除方式

默认为全片擦除,全片擦除会擦除整个芯片的数据,然后再写入,如果固件大于芯片容量的 一半以上,全片擦除效率会有保障,如果固件较小,可以选择页面擦除,只擦除需要擦除扇 区,可根据实际的应用情况选择全片擦或者页面擦除,如无特殊要求,默认即可。

#### 2.2 接口电平

默认接口电平为3.3V, 和目标芯片的IO 电压匹配, 根据实际芯片的IO 电平进行匹配即可。

#### 2.3 编程速度

默认为10MHZ,如果工作环境干扰少,并且外部接线也比较短(干扰较少),则可以改为 20Mhz,如果在烧录的过程中出现失败的情况,则需要改回10Mhz,或者降低速度。

注:除非是芯片本身存在不良,烧录失败的芯片,可重新烧录,不会导致芯片报废。

#### 2.4 选项字节更新方式

默认为 烧录前 : 出厂设置(针对二次烧录的芯片),烧录后 : 写入用户定义的选项字,可根据实际情况调整,可不调整,

### 3: 离线烧录行为设置

#### 3.1 自动启停烧录

开启自动芯片检测功能,可以在离线烧录的过程中,免按按键启动烧录(首次需要启动一下),在连接到目标芯片时,会自动启动离线烧录,如下图所示:

■ 序列号 ■ 数里与自检测	┆┆ 信号輸出控制 ♥ 授权与签名	
<ul> <li>限制烧写次数</li> <li>1</li> <li>如需识别到机</li> <li>1</li> <li>回动芯片检测</li> </ul>	□十六进制显示 芯片自动烧录,请开启此选项	04/1 04/1 SN:E 04/1
芯片放入去抖时间(ms):	250 2 默认的去抖动时间	04/1 04/1 04/1
芯片拿开去抖时间(ms):	250	04/1 04/1 04/1
通讯配置		04/1
选择设备: COM3 ~	刷新设备 断开连接 🔽 自动连接	04/1
别芯工坊科技(深圳)有限公司,版权所	所有	

#### 3.2 限制离线烧写次数

如需要限制离线的烧录次数,请开启限制烧写次数功能,并限制次数,如下图所示:

➡ 序列号 № 数量与自检测	1計 信号输出控制 🔍 授权与签名
<ul> <li>✓ 限制烧写次数</li> <li>1</li> <li>① 1</li> <li>① 1</li> <li>① 1</li> <li>① 1</li> <li>○ 自动芯片检测</li> </ul>	□+六进制显示 制离线烧录次数,用完则不可 续烧录
芯片放入去抖时间(ms):	250
芯片拿开去抖时间(ms):	250

### 4:选项字配置

如果需要烧录完固件后,烧写特殊的选项字,比如 读保护,防止芯片被读出,请设置 RDP1

和 RDP2,

打开保存导入导出加载	读回 查空 擦除 读取	写入 校验 自动 复位 读ID	任意读 查错	串口 接线图	PW200 ~
💠 烧录器设置 🛃 选项字节	Program Memory				
选项字节: FF FF FF FF FF FF 00			大小 : 7 Byte	⊙恢复默认 □ 加载文件     □	🖺 保存文件
选项名称		选项值(用鼠标点击项,从T	「拉列表选择参数	()	
>>>		[双击可修改] 字节 0			
RDP1		0xFF: 读保护开启(L1级,RD	P2不能为0xCC)		~
>>>		0xA5: 读保护关闭(L0级,RD	P2不能为0xCC)	<u> </u>	
nSWBOOT0		0xFF:读保护开启(L1级.RD	P2不能为0xCC)	收直入LI	
nBOOT1		Ov01·设置为1储参考户	动配置音节1		

如上设置为1级保护,如果需要烧录完之后完全禁止调试器的访问,则可以将RDP2 设置为 L2,如下图所示:

>>>	双面明修双  チャロ
RDP2	0x00:读保护参考RDP1的设置
	0xCC: 读保护开启(L2级 此选项将永久禁用调试口) 🔍 设置为L2
创芯工坊科技(深圳)有限公司,版权所有	0x00:读保护参考RDP1的设置

注意:

设置为L2之后, 烧录完成之后将无法在通过调试器(烧录器)连接目标芯片。

### 5:导入固件数据

基础的设置完成之后,可以导入项目的固件数据到PowerWriter,通过Program Memory页面中的添加固件按钮,导入intel Hex、Raw binary, srec record(s19)格式文件的固件,导入后会弹出确认框,如下图所示,确认无误之后,点击确定。

请填写参数				×
) 文件路径:	C:\Users\CSHSOFT\Desk	ktop\测试\demo.hex		
数据大小:	5244 1 固件	的大小 5.12KB	=	0x0000147C
开始地址:	0x08000000 「写入地址范 <mark>国</mark> : 0	结束地址: x08000000~0x08007F	0x08001478	3
	✔ 确定		🗙 取消	

#### 注:

gcc 编译器编译出的固件 可能会弹出固件选择框(提示加载的文件有多个固件),这 与编译器的固件输出形式有关, arm complier 输出的文件默认已经padding 0xff, gcc 是分段输出有效的数据段,如果有多段固件,一般选择合并添加即可,如果添加失 败,提示超出空间,一般是在编译项目的时候,设置的地址超出了 Flash空间,比如编 译内存代码,但是没处理,或者在项目中,把选项字节也编译进去,就会有这种提 示,如不确定如何处理,请联系我们技术支持。

### 6:导入项目到烧录器

一切准备妥当之后,需要将项目导入到PowerWriter,可以通过菜单中执行离线加载,或者 工具栏的快捷操作按钮进行,注:当离线加载项目时,如果当前数据没有保存为项目文件, 将会看到是否需要保存的提示信息,详情请看项目离线加载读取调整 Power Writer®1.3.6.3 [Build:2023-06-28 17:41:03] 文件(F) 执行(E) 丁具(T) 设置(S) 帮助(H)

XITU	1/11.1			
	[ <mark>]]</mark>	离线加载	(Ctrl+Shift+L)	
打开	R	高缓读取 加载到Powerwriter	(Ctrl+Shift+R)	Ę
<b>8</b> %	₽⊃	读取 Program memory	(Ctrl+R)	
□ □ 芯片设 <sup>+</sup>	۴Q	查空 Program memory	(Ctrl+B)	
		擦除 Program memory	(Ctrl+E)	
MCC	P>	编程 Program memory	(Ctrl+W)	
Flas	⁰⊙	检验 Program memory	(Ctrl+V)	
擦除剤	6	Program Memory自动编程	(Ctrl+P)	
() 구		全功能自动编程	(Ctrl+Alt+P)	
				m è'

Newer Writer®1.3.5.7 [Build:2023-04-03 21:02:31]	-	
文件(D) 执行(E) 工具(D) 设置(S) 帮助(H)		
	<b>S</b>	选择设备
打开保存导入导出,如此表达同查空。 旗除读取写入校验自动 复位读旧D任意读查错 串口接	线图	PW200 $\vee$
ADDRESS 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F TEXT 日ash 映	射(全/反选):	擦除选中 │▼

保存项目时,设置项目的保存路径,避免配置好的烧录数据丢失,也可以对项目设置密码进 行数据防护,避免数据被他人盗用。

⑧ Power Writer ® 文件(F) 执行(E)	1.3.5.7 [Build:202 丁具(T) 设晋(S)	3-04-03 21:02:31] 帮助(H)				-		×
			「ひ」 「ひ」 「ひ」 「ひ」 「ひ」 「ひ」 「ひ」 「ひ」				选择设 <sup>;</sup> PW200	备 0 ~
🔹 烧录器设置	· 选项字节	Program Memory						
芯片设置	_			107 103 E4 200 200	E AC INVICAE -			
MCU <u>퐫</u> 号:	HK32ASPIN022x	8 👜 选择题	芯片 🗸 应用设置	E 🔊 л	155 77 46			
Flash 大小: 60.0	ОКВ	PowerWriter® 3	数据加密和文件路径设	置		×		
擦除方式	接口电平	其他	NI 55 T 15					
○不擦除	○ 1.8V	编程记录	CWORKSHOP					
○ 全片擦除	O 3.3V	洗顶雪密码						
○页面擦除	〇 小音	新兵 加密密码(可留空		密码,目行记:	*			
烧写功能配置	Please wa	路径 ait						
莒 序列号 ℕ	数量与自	选择路径						
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	0~0000000	1.保存项	∃磁盘∘\避免数排	医安失t3 <mark>.pkg</mark>		東市公米号		
序列专机阻:	0,00000000					安装	1 00 74	
				定		-9B74959 Target:PW200	.1.00.74	
序列号增里:	0x0000001			··				
				04/13-16:33: 04/13-16:33:	:05:740> 更新烧录器 :05:741> 请先选择芯	设置完成 ;片!		
序列号地址:	0x0800EFFC	□ 皮제물	上海井	04/13-16:33:	05:782>固件为最新 39:088> HK32ASPI	版本 N022x8 Flash 大小: 60, 00KB		
			5//3m1¥_L(	04/13-16:37:	39:117> Change ba	ank: Single bank 沿罢二成		
通讯配置				04/13-16:37	39:293>更新芯片信	息成功		
选择设备: COM3	3 ~ _	刷新设备 断开连续	🗧 🗹 自动连接	04/13-16:37:	40:643> 目标芯片已	<u>连接</u>		1
创苏丁坊科技(深圳)相	国公司 版权所有							
Part of the second seco	and appreciate of the							

注:

项目配置好之后,后续可重复使用,无需每次都重新配置,只需要加载到烧录器交付 产线即可,如需要更新数据,则从产线回收回来,重新加载新的数据到烧录器。

#### 6.1 操作示范

Power Writer®1	1.3.5.8 [Build:202	3-04-15 04:56:06	5]									-		$\times$
文件(F) 执行(E)	工具(T) 设置(S)	帮助(H)												
日日 ビ	日本 加载	<ul><li></li></ul>	家 页	「う」 「う」 校議	自动	反复位	iD 读ID	<ul> <li>任意读</li> </ul>	<b>①</b> 查错	<b>※</b> 串	接援图		选择设行 PW200	备 ) ~
🔹 烧录器设置	🛃 选项字节	Program	Memory											
芯片设置					<b>Z</b> 2	200000	TWHT ON C		7797 HH-	十日日3-5		<u></u>		
MCU型号:		4	3 选择芯片	🗸 应用设置		E式便用P 用户手册,	owerWri 可以通过	ter糸統产 寸菜单−>碁	品之前, 問助─>用 *エ		议您先阅读- 打开用户手册	- トPowerWr 旧文档, 针对	-i- t二	
Flash容量: xx	XXX				次+ 手册	+友的用户 册外其他的	P, 需要院 約开发资料	31买天士星 料,我们会	≧于SDK_ ≷不定期)	_次开友! 进行版才	坝目的又柏林 5升级,统—通	U\$P\$柱。际F 创过官方渠训	月尸 首发	
擦除方式	接口电平	其他			布,	请留意以	下发布渠	夏道:						
○不擦除	O 1.8V	编程速度	10M hz	~		S 171			-					
● 全片擦除	O 3.3V ○ 5.0V	选项字模式	恢复默认=>	用户设置 ~			しい。 「「「「「「「「」」。 「「「」」。	▲ ▲	ņ					
○页面擦除	○外部输入	☑ 开启蜂鸣器			网切	山: <u>https</u> 住: <u>https</u> 舌: 400-1	× (	i cworksh	op.com					
烧写功能配置				选择目	初明	いた	workshop	p. com						
	数量与自检测 门	信号输出控制	♥ 授权与签名	4			1.35.152	six në li	n		n verzen			
						2 M	3 M			5	698 P	竭		
序列号初值:	0x00000000		□ 添加序列号项	力能		42	6	- B		- 3	<b>\$</b>	<b>6</b> 2		
						Ű	ĝ, k	愛説	5	2	帶線	1814 1916		
							i kata	<b>.</b> 0			<b>して、エン</b> の 物信のなる	1.99		
序列号增量:	0x0000001		□ 序列号十进制	削显示			42 9 V	2.四軒			WIII A W 3			
					04/	19-13:53	08:371	> 检测至吗 > Writer b	区动已经 afo: bw/	安装 /er:1.2	blVer:1.00.0	)2 ifVer1(	00 74	
应利导神社,	0x0000000				SN	:D0BF75	0639C9	A75AF94	9BDE5F	9B749	59 Target:P\	V200		
序列与地址:	0,0000000		□ 序列号大端相	莫式	04/	19-13:53 19-13:53	09:328	> Fower > 版本切打	Winter® 與:PW200	已连接。 				
通知商業					04/	19-13:53	:09:483	>更新烧到	录器设置 ▼艹↓・	完成				
通讯削五 进场况冬, 00000			40 m \- 1-1	<b>—</b> 21 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	04/	19-13:53 19-13:53	:09:486	╯唷无选打 ≻固件为₫	≇心厅! 最新版本					
1251年12日: COM3		利新设备	助升连接	ど 目动连接										
别芯工坊科技(深圳)有	限公司,版权所有													

## 7:将**烧录**器交付**产线进**行生产

烧录器配置好数据之后,可以将烧录器交付产线进行生产。

## 8: 烧录结果确认

烧录结果,以三种方式给出

- 蜂**鸣器响两声,代表成功**。两声以上则是失败,如果比较产线要求不响(吵闹),可在 配置基本参数时,将蜂鸣器关闭。
- 绿色灯亮表示成功, 红色灯亮表示失败。
- 接口信号: OK 输出高则表示烧录成功, NG 输出高则表示烧录失败, 可以通过这两脚的信号接入自动化控制系统中。

				×	
	<b>M</b> !	随王坊	产品类型		弪发布的版本,如∶ 则样适用)
GND	NG/SWO	1 失败	如 加 M M M M M M M M M M M M M M M M M M	韩电平	和灵活的平台支 洗阅读一下Powe
GND	ОК	2 成功	时OK输出高	<b></b> 电平	用户手册又有,
GND	RST		1.1		叛 统一通过官万
GND	SWIM				
GND	CTRL	3 启动	<b>新的烧录时</b> 》	清除壮	忧态到低, 平
GND	SWCLK	时也	为低信号		
BOOTO	SWDIO				
GND	RX				
5V	ТΧ				on the real
VIN	VREF				

## 9:常**见问题**

#### 9.1:开启了自动检测,但是放入芯片没反应

PowerWriter 首次启动需要手动按按钮启动自动流程,确保生产环境准备OK,避免产线没 有准备妥当情况下误烧录

#### 9.2:烧录失败时,自动烧录功能自动关了

如果使用烧录测试架,按压方式,出现失败的情况极低,只有在人工用镊子夹取裸芯时由于 没有对准或者是接触不良原因可能导致失败,这种情况时可调高自动检测的去抖时间。

自动烧录功能关闭之后,一般需要人工核查生产环境,在核查完毕之后,再按一下按钮恢复 自动检测芯片烧录流程。

#### 9.3:失败错误时问题回溯

PowerWriter 在售产品无屏幕,但是会记录上一次错误码,可通过PowerWriter软件读取上一次的错误码,获取错误类型和描述。

Powe	r Wri	ter®1.3.5.7 [Build:2023-04-03 2	1:02:31]		— C
文件(E)	执行	(E) 工具(T) 设置(S) 帮助(H)			
	Ľ2	保存并离线加载	(Ctrl+Shift+L)		. 🔽 🖾 🔅
打开	R	离线读取并保存	(Ctrl+Shift+R)	日本 100 日本	
🗳 ヵ	₽⊃	读取 Program memory	(Ctrl+R)		
- 芯片设计	٩Q	查空 Program memory	(Ctrl+B)		
1001		擦除 Program memory	(Ctrl+E)		ហំ
MCC	°(/>	编程 Program memory	(Ctrl+W)	创芯工坊科技(深圳)有限	公司
Flas	⁰⊙	检验 Program memory	(Ctrl+V)	网址: <u>https://www.icworks</u> 电话: 400-1568-598	shop.com
一擦除す	(P).	Program Memory自动编程	(Ctrl+P)	邮箱: cs@icworkshop.com	
07		全功能自动编程	(Ctrl+Alt+P)	 	
€ <b>○</b>	$\triangleleft$	其他数据区操作	>	用户设置	
	Ö	复位目标芯片	(Ctrl+D)		
烧写功i	Ð	读取选项字节	(Ctrl+M)		
≡ ҕ	$\Sigma$	写入选项字节	(Ctrl+N)	QQ 被求支持群	微信公众号
Ē.	ID	读取CID	(Ctrl+J)	04/13-16:33:04:632> 检测组 04/13-16:33:05:587> Writer	训躯动已经安装 r Info: hwVer:1.2_blVer:1.00.02_ifVer:1.00.7₄
·بيل	20	任意地址读数据	(Ctrl+K)	功能 SN:D0BF750639C9A75AF9 04/13-16:33:05:590> Powe	949BDE5F9B74959 Target:PW200 er Writer® 已连接
	ଜ	读取最后一次离线操作结果	(Ctrl+L)	04/13-16:33:05:591> 版本t 04/13-16:33:05:740> 更新统	刀换∶P₩200 杂录器设置完成
序	刘号堆	′里: 0x00000001	□ 序列号十;	剧显示 04/13-16:33:05:741>请先说	选择芯片!

注:针对偶发性的烧写失败,可尝试抬起烧录测试架,重新按压,如同一个板(芯片)出现2次以上失败,则分拣出来,如有需要,请联系我们。

#### 9.4: 烧录状态的回溯和数据回溯

已加载到PowerWriter 中的项目,可以通过菜单->执行离线读取并保存,读取内部的数据, (如之前有设置密码,则需要密码才可查看数据)。



或者通过如下方法,回溯当前的烧录状态,比如剩余烧录次数等

Power Writer® 文件(F) 执行(E)	1.3.5.7 [Build:202 丁具(T) 设置(S)	3-04-03 21:02:31] 帮助(H)				-		×
<ul> <li>日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日</li></ul>	日本     日本       日本	振     「     「     「     」     「     」     「     」     「     」     「     」     」     」     」     】     Program Memory	<b>會 中 ○</b> 自动 复位	iD 读ID 任意读	<ul><li>美援</li><li>単二 接线</li></ul>		选择设 PWLIN	备 NK2 ~
が MCU型号:	设置页面 HK32ASPIN022	(8 道) 选择芯片	✓ 应用设置	<b>د</b> ی	QQ 技术支持群	微信公众号		
Flash 大小: 60.0	ОКВ			04/13-16:33:0	4:632> 检测到驱动已经 5:587> Writer Info: _bw	安装 \/ar:1.2 bl\/ar:1.00.02 if\/ar:'	00.74	
擦除方式	接口电平	其他		SN:D0BF7506 04/13-16:33:0	39C9A75AF949BDE5 5:590> Power Writer®	F9B74959 Target:PW200 已连接	1.00.74	
<ul> <li>○ 不擦除</li> <li>● 全片擦除</li> <li>○ 页面擦除</li> </ul>	○ 1.8V ○ 3.3V ○ 5.0V ○ 外部输入	通任座長 IUM nz 送项字模式 恢复默认 20 开启蜂鸣器	~ 、=>用户设置   ✓	04/13-16:33:0 04/13-16:33:0 04/13-16:33:0 04/13-16:33:0 04/13-16:37:3	5:591> 版本切换 : PW20 5:740> 更新烧录器设置 5:741> <mark>请先选择芯片</mark> ! 5:782> 固件为最新版本 9:088> HK32ASPIN02	0 完成 <mark>X</mark> /2x8 Flash 大小: 60.00KB		
烧写功能配置	烧写功能面:置			04/13-16:37:3 04/13-16:37:3	9:117> Change bank: 9:128> 更新烧录器设置	Single bank 記完成		
	数量与自检测 ┆	:信号输出控制 🔍 授权与3	经名	04/13-16:37:3 04/13-16:37:4 04/13-16:38:2	9:293> 更新芯片信息成 0:643> 目标芯片已连接 2:254> <mark>加载离线数据</mark> 共	な功 € <del>∈败</del> !		
序列号初值:	0x0000000	□ 添加序列	号功能	04/13-16:45:3 04/13-17:00:5 04/13-17:01:0	1:800> Power Writer® 4:411> 请插入Power \\ 4:998> Power Writer®	已断开 riter®,并刷新设备 版本切换、PWLINK 为 PWLINKS		
序列号增量:	0x0000001	□ 序列号十	进制显示	04/13-17:01:0 04/13-17:01:0 SN:DC09A590 04/13-17:01:0 04/13-17:01:0	4:999> Writer Info: hw :903579A4B829A7F03 5:002> Power Writer® 5:003> 版本切換: PWLI	Wer:1.1 blVer:1.00.02 ifVer: 37333601 Target:PWLINK2 已连接 W2	1.00.74	
序列号地址:	0x0800EFFC	□序列号大	<b>湍模</b> 式	04/13-17:01:03 04/13-17:01:03 04/13-17:01:03 04/13-17:01:11	5.0202 更新烷汞器设置 5:187> 更新芯片信息成 5:221> 固件为最新版本 1:761> 芯片型导致管理 1:774> 32.6 将29回	远隙… 动… 空空空空空空空空空空空空空空空空空空空空空空空空空空空空空空空空空空	如据将会	被屏
通讯配置 选择设备: COM6	• •	刷新设备 断开连接	2自动连接	04/13-17:01:1 04/13-17:01:1 04/13-17:01:1	1:943> <del>更新读</del> 蔽) = : 1:944> 设置参数读取师	たいは、1000000000000000000000000000000000000		
创芯工坊科技(深圳)有	酮公司,版权所有							

### 9.5:烧录器标记

可通过菜单工具 -> 预留数据读写, 给烧录器做标记, 如下图所示:

Power Writer®	1.3.5.7 [Build:	2023-04-03 21:02:31]		– 🗆 X
				选择设备
日本 日		✓ L⊗ LO LO LO T ★ 「 「 」 「 」 」 「 」 」 」 「 」 」 」 」 「 」 」 」 「 」 」 」 「 」 」 「 」 」 」 「 」 」 」 「 」		PWLINK2 V
🏚 烧录器设置	🛃 诜项字	节 Program Memory		
芯片设置		Power Writer® 预设数据读写		
MCU <u>켚</u> 号:	HK32ASPIN	这是∞∞项目的烧录器,请勿他用		自公众号
Flash 大小: 60.0	ОКВ			r:1.00.02 ifVer:1.00.74
擦除方式	接口电平			rget:PW200
○不擦除	○ 1.8V			
○ 全片擦除	O 3.3V			
○页面擦除	○外部输入			N: 60.00KB
烧写功能配置				
∃ 序列号 ℕ	数量与自检测			-
序列号初值:	0x0000000	<b>其他</b> □添加离线项目名称 □添加离线项目CheckSum	38/2:	66 1设备… LINK为 PWLINK2 r.1.00.02 ifVer:1.00.74
序列号增量:	0x0000000	□ 添加日期时间 【】 写入	<b>Ç</b> 王 读回	get:PWLINK2
序列号地址:	0x0800EFF	□ 序列号大端模式	04/13-17:01:05:221>回仟万飯新版本 04/13-17:01:11:761>芯片型号没有改变.不会更 04/13-17:01:11:774>更新烧录器设置完成	新设置
通讯配置			04/13-17:01:11:943>更新芯片信息成功 04/12-17:01:11:944> 设置新芯片信息成功	ab E艾米b t居)
选择设备: COM6	6 ×	刷新设备 断开连接 🗾 🗹 自动连接	04413-17.01.11.3442 反应参数映机规划位主:元4	駅(32)後火10角/
创芯工坊科技(深圳)有	有限公司,版权所	有		

### 9.6:给PowerWriter项目做标记

可通过菜单工具->离线生产项目高级设置->离线文件内注意给项目做备注,如下所示:

Mower Writer®1	.3.5.7 [Build:2023-04-03 21:02:31]	- 🗆 X		
文件(E) 执行(E) ユ	[具(T) 设置(S) 帮助(H)			
日日 2	C	选择设备 PWLINK2		
✿ 烧录器设置 芯片设置	这项字节 Program Memory Power Writer® 预设数据读写	×		
MCU型号:         HK32ASPIN         这个项目版本为xxxx,为试产版本。 by:xxxxx/         #☆え号           Flash 大小: 60.00KB         ①<跟随文件				
擦除方式	接口电平	rget:PW200		
〇不擦除	O 1.8V			



## 10: **联**系与反馈

如在使用过程中遇到任何问题、建议或者意见,及时与我们联系。

标签:	FAQ	Offline
✔ 编辑	這本页	

最后于于 2024年4月11日被 被 Alan Chen 更新更新

版本:Next

# 3.1.13:如何设置读保护

PowerWriter 提供了每一个芯片完整的选项字节描述页,具体参考请参考"**选项字节**" Tab 页,如下所示:

Power Writer®1.3.5.7 [Build:2023-04-03 21:02:31]	×
文件(E) 执行(E) 工具(E) 设置(S) 帮助(H)	
	设备
打开保存一导入导出加载。读回    查空  擦除  读取  写入  校验  自动  复位  读ID 任意读  查错  串口 接线图     PW	200 🗸
选项字节: 🔄 AA FF	保存文件
选项名称	
>>>	
RDP OxAA: 无读保护	
>>> 双击可修改]字节 1	
Reserved 0x07: 7	
nBOOT1 0x01: 1	
nBOOT0 0x01: 1	
Reserved 0x03: 3	
WDG_SW0x01:软件看门狗	
>>>	
Data0 bit7 0x01: 1	
Data0 bit6 0x01: 1	
Data0 bit5 0x01: 1	
Data0 bit4 0x01: 1	
Data0 bit3 0x01: 1	
Data0 bit2 0x01: 1	
Data0 bit1 0x01: 1	
Data0 bit0 0x01: 1	
▶>>>	
Data I bit/ Ux01: 1	
1创芯上坊科技(涂卯))有限公司,版权所有	

♀ 提示

选项字节描述页面跟芯片数据手册基本一致,部分品牌我们对官方的选项字节进行了 扩展,以实现特定的功能,具体请参考选项描述 跳到主要内容



✔ 编辑本页

最后于于 2024年4月11日被 被 Alan Chen 更新更新

版本:Next

# 3.1.14:如何去除读保护

### 1:读取数据时断线

遇到PowerWriter 连接目标芯片成功,并且也能正确读取OB,但是读取其他数据时,就报错,严重时,出现芯片掉线的提示,可能原因是目标芯片有读保护,解除读保护的方法如下:

### 2:设置选项字节

连接芯片之后,切换到选项字节页面,然后将选项字恢复为默认,或者修改读保护方式为 无,如图所示。

₩ 焼電器	空 近辺子市 Program Memory EEPROP	4 Memory
选项字节:	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	大小:18 Byte ②恢夏默认 已加载文件 图保存文件
选项名称	选项值(用鼠	标点击项,从下拉列表选择参数) ^
>>>	BYTE 0	

选项名称	选项值(用鼠标点击项,从下拉列表选择参数)
>>>	双击可修改]字节 0
RDP	0xA5: 读保护关闭
>>>	[双击可修改] 字节 1
nSTDBY_WDT	0x01: 进入待机模式时不停止计数
nDEPSLP_WDT	0x01: 进入深度睡眠模式时不停止计数

### 3:写入选项字节

将选项字节中的读保护关闭之后,需要将选项字节写入芯片来去除读保护,操作如下:
ROP	°©	检验 Program memory	(Ctrl+V)	0: Read Out Protection Off
>>>	6	Program Memory自动编程	(Ctrl+P)	TE 1
UBCE		全功能自动编程	(Ctrl+Alt+P)	0: 0
UBCL	∢	其他数据区操作	>	0: 0
UBCE	Ö	复位目标芯片	(Ctrl+D)	0: 0
UBCE	Ð	读取选项字节	(Ctrl+M)	0:0
UBCL	N.	写入选项字节	(Ctrl+N)	0
UBCE	ID	读取CID	(Ctrl+J)	0: 0
>>>	38	任意地址读数据	(Ctrl+K)	TE 2
AFR7 AFR6	G	读取最后一次离线操作结果	(Ctrl+L)	0: Port D4 alternate function 0: Port B5 alternate function
AFR5			Ox	00: Port B3 alternate function
AFR4			Ox	00: Port D7 alternate function
AFR3			0x0	00: Port D0 alternate function
AFR2			0x	00: Port D0 alternate function

# 4:操作示范



#### A 警告

解除保护,更新选项字节会导致目标芯片启动内部擦除操作,根据芯片的安全特性, 内部的原始数据将会丢失。

# 5:SWD关闭时解锁芯片

一些芯片型号在烧录时,与主流的芯片存在一部分差异,当芯片的选项字节设置为一级保护

或者二级保护时,芯片烧录后会自动关闭SWD,此时具体解锁方式参考CX32解锁方式,见 CX32解锁方法。



# 3.1.15:芯片连接失败处理

### 1:排除线材问题

用万用表自测所用杜邦线是否导通。

- 正确连接红表笔和黑表笔。
- 将红黑表笔接在要测量线的两端。
- 如果指针电阻接近于零,或者比较小,则说明线是连通的,若是电阻很大则说明线是断 开的。

⑦ 提示

经过上述操作若判断出线材存在一定问题,则需更换下线材再进行操作。

### 2:排除硬件问题

- 首先打开芯片相应的数据手册查找芯片对应的电源引脚和烧录口,然后确保硬件焊接正常后给芯片接上电源。
- 不连接烧录口, 比如SWDIO和SWDCLK, 用万用表测量一下SWDIO的电压。
- 如果芯片为空片或者没有复用SWDIO引脚的情况下, SWDIO引脚是有和芯片电源一样 的电压的, 如果没有的话则硬件有异常, 请检查下硬件。

示例参考:

#### SWD 脚上的内部上拉和下拉

一旦 SWD 端口被软件释放,则 GPIO 控制器控制了这两个端口。GPIO 控制寄存器的复位状态把 IO 置为 同等的状态:

- SWDIO: input pull-up
- SWCLK: input pull-down



## 3:排除烧录器接线问题

- 打开Power Writer软件,根据芯片型号选择相应的型号,并且可以查看相应的连接图。
- 点击菜单栏的工具按钮, 可以查看相应烧录器的接口定义。
- 优先使用烧录器配备的连接线并确保连接稳定。
- 确保相应的电源和烧录口连接正常,连接正常的话,软件日志会显示 目标芯片已连
   接。
- 有关接线详情以及烧录器引脚分布描述见关于接线。

Power Writer® 文件(5) 耕(元(5))	)1.3.5.7 [Build:202	23-04-03 21:02:31]									-		×
		*****/(E) まの 读回 を 空 空 擦除	「     ひ     」	<b>6</b> 校验	·史 自动 3	C D 夏位 读ID	①	① 查错				选择设备 PW200	sin
🏟 烧录器设置	🌽 选项字节	Program Memory											
芯片设置					04/10-	0.17.10.34		DOTIN. OF					
MCU <u>켚</u> 号:	HK32ASPIN022	x8 🤨 选择起	;片 🗸 应	用设置	04/13-1	5:17:18:95 5:17:19:11	4> 更新烧ォ B> 更新芯片	≷畚设盂戸 ¦信息成功	も残くくく り、、、				
Flash 大小: 60.0	00KB				04/13-1	5:17:23:14	4> 目标芯片	记连接	 1985 TT				
擦除方式	接口电平	其他			04/13-	5:20:33:21	B> Please (	connect F	SEN # PowerWrite	er device first	Ł		
○不擦除	○ 1.8V	编程速度 10M	ız	~	04/13-1	5:21:18:82 5:22:03:65	B> 更新芯片 6> Option b	h信息成功 pyte 已经	り 恢复成预设	值。			
○ 全片擦除	O 3.3V	选项字模式 恢复	扰↓=>用户设置	~	04/13-1 04/13-1	5:22:07:38 5:24:09:06	3> Please ( B> 保存成功	connect F	PowerWrite	er device first	Ł		
○页面擦除	○外部输入	☑ 开启蜂鸣器			04/13-1 first	5:24:09:07	<b>2&gt; 加载离</b> 线	鐵据失败	Ž!Please (	connect Powe	erWriter	device	
烧写功能配置					04/13-1 SN:D0E	5:24:53:07	2> Writer In 9A75AF949	nfo: hwVe 9BDE5F9	er:1.2 blVe 9B74959 T	er:1.00.02 if arget:PW200	Ver:1.00 )	.74	
— 皮제무 N	粉骨与白桧驯 1	- 住皇松中校制 💿 盛和			04/13-1	5:24:53:07	4> Power V	Vriter® E	]连接	-			
_ #7/15 C		1	124		04/13-1	5:24:53:07	6>版本切換	å:P₩200					
					04/13-1	5:24:53:09	U2 更新院羽 6> 面新芯目	交替役 広え	<b>元</b> 成 h				
□ 限制烧写次刻	数 1	🗌 十六进制题	眎		04/13-1	5:24:53:29	▶ 更新心产 7>固件为最	新版本					
					04/13-1	5:24:55:21	9> 目标芯片	记连接。					
☑ 自动芯片检测	폤				04/13-1	5:24:57:97	6>保存成功	5					
					04/13-1	5:24:58:82	3> 加载离线	数据成功	b				
<b>サレン</b> を入 ++30-	+)[](ma).	250			04/13-1	5:25:17:21	5> Power V	Vriter® E	断开		N1 00	74	
心方放八去拍	J HJ(ms) :				04/13- SN:D0E	3F750639C	9A75AF949	BDE5F9	er: i.∠ bive 9B74959 T	arget:PW200	ver: 1.00	.74	
					04/13-1	5:28:21:80	2> Power V	Vriter® E	连接	argoti mzor	- -		
芯片拿开去抖印	寸间(ms):	250			04/13-1	5:28:21:80	4> 版本切拼	≹:P₩200					
					04/13-1	5:28:21:81	7> 更新烧录	器设置宇	完成				
通知而罕					04/13-1	(5:28:21:98) (5:28:22:00)	4> 更新芯片 7- 国佐も長	们言思成功 Locuett	ŋ				
					04/13-	5.28.23.24	<u>/ 四日</u> 人取 0> 日标芯片	初版坐					
选择设备: COM	3 ~	刷新设备    断开连拍		接			- H 19909	(Chiefise)	·				_
创芯工坊科技(深圳)有	有限公司,版权所有		F:\Use	ers\Tiro	_zz015\Des	ktop	保存文件\pi	roject.pk	g				





# 4:排除IO复用烧录引脚导致的问题

- 当芯片运行的程序有复用引脚时,在连接时推荐只使用烧录器的电源接口。
- 当使用外部供电时,请连接上复位引脚。
- 芯片复用引脚时,编译器例如KEIL等软件可能会连接不上芯片,需要使用Power Writer 软件擦除下芯片后再重新调试。
- 在程序中复用芯片的烧录引脚时, 推荐在其之前加入2~20ms左右的延时。

(	🗊 Pow	er Write	er®1.	3.5.	7 (Bu	uild:2	2023	-04-	03 2	21:02	2:31]																_			$\times$
Ł	文件(E)	执行(E	) I	具(	) i	2置(	<u>S</u> )	帮助	)(H)																					
	B	B	۲				ò	2	õ	C	2	5		6		0	E	9	÷.	0	iD			Ň		S.			选择设	备
ľ	打开	保存	导入	Ę	≩出	加	戴	读		查	空	擦除	ŧi	读取	Ξ	込	校	验	自动	复位	读ID	任意读	查错	串口	目接	线图			PW20	0 ~
	•	烧录器设	罟	1	选	顷字	₩	<u>"</u>	P	rogra	im M	emo	Ŋ																	
	ADD	RESS	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	<b>0</b> B	<b>0</b> C	0D	<b>0</b> E	0F		TEXT				🗌 Flas	h映	射 <mark>(全/</mark> 反)	<u>先)</u> :	擦除	祛中	<b> -</b> ]
	0x080 0x080 0x080 0x080 0x080 0x080 0x080 0x080	$000000 \\ 00010 \\ 00020 \\ 00030 \\ 00040 \\ 00050 \\ 00060 \\ 00070 \\ 00080 \\ 000$	FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF	FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF	FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF	FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF	FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF	FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF	FFFFFFFFFFFFF	FFFFFFFFFFFFFF	FFFFFFFFFFF	FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF	FFFFFFFFFFFF	FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF	FFFFFFFFFFFF	FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF	FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF	FF					I		0] 地:地:1] 11 2] 31 4] 15 6] 7] 12 31 4] 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	±1:0x0800 ±1:0x0800 ±1:0x0800 ±1:0x0800 ±1:0x0800 ±1:0x0800 ±1:0x0800 ±1:0x0800 ±1:0x0800 ±1:0x0800	0000 大 0200 大 0400 大 0600 大 0800 大 0A00 大 0C00 大 0E00 大 1000 大	小51 小51 小51 小51 小51 小51 小51 小51 小51	2 Byte 2 Byte 2 Byte 2 Byte 2 Byte 2 Byte 2 Byte 2 Byte 2 Byte 2 Byte	

# 5:排除芯片本身坏掉**导**致的问题

- 更换新的芯片。
- 更换新的PCB板。
- 更换别的芯片型号。

## 6: 尝试调整时钟速度

在不同的环境下, PowerWriter 烧录器模式的时钟速度, 高于 Debugger 模式的时钟, 比如 在MDK 系统环境下, 默认为1Mhz 的时钟速度, PowerWrier 默认的时钟是10Mhz, 可能存 在MDK 能连接目标芯片, 但是PowerWriter 连接失败的情况, 可以尝试降低时钟速度到比 如:5Mhz 等, 部分应用环境下, MCU固件中开启了读保护的, 需要更快的速度去连接目 标芯片, 这时就需要调整到更高的时钟速度, 否则可能出现握手失败的情况(系统进入了保 护状态, 调试口被关闭), 修改完时钟配置之后, 重新点击应用设置, 同步设置到 PowerWriter 设备, 如下图所示:

B B 6	1 🖄 🕉	🔊 Q	<b>1</b>	6	6	· <b>··</b>	C	iD		0	Ň			选择设备
打开保存导	入 导出 加载	读回 查空	擦除 读取	7 写入	校验	自动	复位	读ID	任意读	查错	串口	接线图		PW200
🔹 烧录器设置	🥕 选项字节	Program Me	emory											
芯片设置					•	04/1	J-1J.17.	10.542			ongie o			
MCU型号:	HK32ASPIN022x	8 🔅	选择芯片	🗸 🗹	2) 油设置	可步设置 04/1	宝到Pov 3-15:17:	verwri 19:118	ter和 <sup>展。</sup> 更新芯	水器设面 片信息成	.元成 [功			
Flash 大小: 60.	00KB					04/1	3-15:17: 3-15:20:	23:144> 33:215>	> 目标芯/ > Power !	<mark>片已连接</mark> Writer®	 已断开			
擦除方式	接口电平	其他				04/1	3-15:21:	18:828	Please	connec	t PowerV	Vriter devic	e first	
○不擦除	○ 1.8V	编程速度	10M hz		~	04/1	3-15:21:	03:656	* 史利心/ > Option	5 la 忌 咏 byte 已刻	19] 至恢复成 <del>]</del>	预设值。		
● 全片擦除	O 3.3V	选项字模式	20M hz() 10M hz	椳)		04/1 04/1	3-15:22: 3-15:24:	07:383> 09:068>	> Please > 保存成)	connec 叻	t Power\	Vriter devic	e first	
○页面擦除	○ 5.0V ○ 外部输入	🗹 开启蜂鸣器	5M hz 2M hz	1 (调整	御时钟步	页率 04/1 firs	3-15:24:	09:072>	加载离约	线数据失	败!Plea	se connect	: PowerWrite	er device
烧写功能配置			500K hz			04/1 SN:I	3-15:24: D0BF750	53:072>	Vriter I A75AF94	nfo: hw 9BDE5I	Ver:1.2 F9B7495	blVer:1.00. 59 Target:P	.02 ifVer:1.0 W200	00.74
∃ 序列号 №	数重与自检测 討	信号输出控制 🔍	100K hz			04/1	3-15:24:	53:074>	Power	Writer®	已连接…			
			20K hz			04/1	3-15:24:	53:090>	> 更新烧3	展出1200 录器设置	, 完成			
□ 限制燒写次	数 1	□+ <del>/</del>	10K hz 5K hz			04/1 04/1	3-15:24: 3-15:24:	53:256> 53:297>	> 更新芯/ > 固件为超	片信息成 最新版本	功 :			
										and the t				



# 3.1.16:参考电压设置

接口电平设置(**VREF**)用于设置烧录器的输出电压和烧录信号电平大小,一般开机默认为 3.3v,可通过连接Power Writer上位机软件进行更改,参考如下:

芯片设置		
MCU <u>켚</u> 号:	STM32F103xE	🤠 选择芯片 🗸 应用设置
Flash 大小: 512	.00KB	
擦除方式	接口电平	其他
○不擦除	◯ 1.8V	编程速度 10M hz ~
●全片擦除	● 3.3V ○ 5.0V	选项字节 恢复默认=>用户设置 ~
○页面擦除	○外部輸入	☑开启蜂鸣器

📿 提示

当选择外部电压时,目标板子在外接电源的同时也要连接烧录器的电源引脚和地,因 为需要使用外部输入电源为烧录接口供电。

修改烧录器上电时默认输出电压,需要勾选保存全局保存电压:



跳到主要内

容

Power Writer® 设备首选项 >	<
劉朝堂王道	
☑ 保存全局电压	
│	
□ 开启 AT 数据加密	
加密密码:	
初始向里:	
随机生成 复制到剪贴板	
▼ 更新到设备	

#### ♀ 提示

- 当要重新修改默认输出电压时,需要重新再次更新设置一次。
- 如针对不同的应用场景,需要关闭此动作,请将设置改为外部电源输入,不使用 设备本身的电源来控制,如下所示:

)1.8V	使把清度		
	细柱迷侵	10M hz	~
) 3.3V	选项字模式	恢复默认=>用户设置	~
外部输入	☑ 开启蜂鸣器		
	)3.3V )5.0V )外部输入	<ul> <li>3.3V</li> <li>5.0V</li> <li>达项字模式</li> <li>外部输入</li> <li>☑ 开启蜂鸣器</li> </ul>	<ul> <li>3.3V</li> <li>3.3V</li> <li>达项字模式 恢复默认=&gt;用户设置</li> <li>5.0V</li> <li>● 开启蜂鸣器</li> </ul>

#### 🛕 关于输出端 VERF(VEXT) 输出跳变

VREF(参考电压)、VEXT(扩展电压)在未成功连接上芯片时,可能出现跳变,此动作 实则在尝试执行 POR(Power On Reset),用于解决当目标芯片处于以下两种情形下的 连接和解锁问题:

- 目标芯片开启保护:部分芯片再开启保护之后, RESET 引脚可能导致无法执行复位, 只能通过POR 进行复位, 此时, 需要执行POR才能与目标芯片通信
- 目标芯片内部固件禁用调试口,或复用RESET引脚:部分芯片内部运行的固件复用调试口IO,或者复用RESET引脚,也可能导致无法复位目标芯片,只能尝试 POR复位。

注:自输出电源可以做POR,外部输入电压做不了POR;但若板子上存在自供电,也 是做不了POR,电源必须由PWLINK控制。

标签: FAQ voltage

✔ 编辑本页

# 3.1.17:芯片名称变灰色

### 1: 厂商签名概述

PWLINK2 Lite 产品在生产时,默认签名几家品牌,其他未签名的品牌默认无法使用,如果 需要切换PWLINK2 Lite 版本支持的品牌、系列、或者型号,则需要用户在平台进行选择, 然后同步设置,才能使用新的品牌:

选择芯片		×
芯片品牌列表:	芯片系列列表:	芯片型号列表:
CubicLattice CW32 CX32 Edgeless FMD GD32 Geehy GFCHIP HC32 HED HK32 InnoStar LCM32 Linko MH MM32 Nations Nordic Nuvoton PAI-IC PANCHIP Puya Qorvo Renesas RMW SinoMCU SINOMICON STM32 STM8 Synwit TAE UNICMICRO WCH	ASM32F300 Series ASM32F312 Series ASM32F320 Series ASM32F321 Series	ASM32F300B4QI ASM32F300D4DI ASM32F300D4FI ASM32F300D6FI ASM32F300F4BI ASM32F300F4DI
查找 输入型号快速	查找重	已选 ASM32F300B4DI
芯片厂商签名	✓ 确定	✓ 取消

#### ① 提示

- PWLINK2 Lite 和 PWLINK2 硬件一致。
- PWLINK2 同时支持所有现有的品牌以及未来适配的品牌, Lite 只能同时使用几个 品牌, 如需使用其他品牌, 则需要自行切换。

• PWLINK2 Lite 可自行手动更换支持的品牌。

## 2:在线配置厂商签名

#### 2.1:在线自助配置

在线自助配置功能,通过点击芯片选择界面左下角 "芯片厂商签名",超链接进入引导配置 页面,如下图所示:

选择芯片			×
芯片品牌列表:	芯片系列列表:	芯片型号列表:	
A1SEMI Aerosemi	ASM32F300 Series ASM32F310 Series	ASM32F300B4DI ASM32F300B4QI	
Air PowerWriter -	「商签名		×
Artery AUCI Chiph CKS CMIO 在线自助配置	副减工物		
CS32 CUbic <u>打开在线面</u> 器 在线同步签名	而面22 在线目助配置入L 至PowerWriter		
CW3: CX32 Edge 写入离线签名 FMD 提示: 推介在 GD32 crostropts	3	∑持。	
Geeh C4B0FBC2150 GFCH 8E1C0E HC32 HED HK32 InnoS LCM3	7366C49B73E1E4CA8D9E22E820AAF 2F2FE3B85771FAA2B7E8BD963F796	9EEC9D8794C0A0E81F100C9CBD2 i45D1460B90BA1C0828F8AFDCB65	4
Linko MH MM32 Natio			v
Nordi Nuvo <u>帮助</u> PAI-I( PANC	<b>一</b> 确定	È	
Puva 查找 输入型号		 已选 ASM32F30	0B4DI
芯片厂商签名	厂商签名入口 → 确定	▶ 取消	导出xls

点击 "打开在线配置页面",进入到平台服务端,如下图所示:

俞创范工坊	我的主页	我是买家 我	四日 是开发者 烧家	ŧ工具 ¥	帮助中心 -	<b>₽</b> 16	icw_1550
工具下载	支持苏片	和書					
工具购买							
工具配置	烧录器SN:	9A6E8D851C88	8157AB8183F4FD1FCF49				
支持芯片配置		*通过Power Writer *烧灵器SN属于私密	上位机软件打开此页将自动带入5 信息,谨防信息泄露!	N,或者通过上	位机软件查看烧录器	器SN,粘贴至L	£.
	焼泉器信息 型号 授权签名: 6D1 302 支持品牌/3 ② GD3 ② HC3 ② HK32 ③ MM3 ③ STM ③ A1SE ③ Aerco ③ Air ③ Aisir	a: DFEF46717123811 0384111F170D660 蔡列 (5/5): 2 2 32 32 EMI ssemi noChip	固件版本:1.2 3B06767ABC71FA747890 13DAE2FF8B21CCF8E976	软件 A3F4FC5933 40C9FF611	版本:1.00.64 3C2445202D04	bi	ootLoader版本: 88431B2B14C7

根据展示的品牌列表,根据需要自行选择需要使用的品牌,选择完成后确定。

#### **A**注意

- 如果您没有创芯工坊的账号,请先注册账号,并登陆进入厂商签名配置页面。
- 如没有连接到设备, 客户端将不会显示同步入口, 需要使用离线配置的方式

### 2.2:在线自助同步

在平台端完成厂家的配置之后,需要将信息同步到PWLINK2 Lite设备,在PowerWriter 客户端同步厂商签名信息,如下所示:

选择芯片			×
芯片品牌列表:	芯片系列列表:	芯片型号列表:	
A1SEMI Aerosemi	ASM32F300 Series ASM32F310 Series	ASM32F300B4D ASM32F300B4D	
Air Air PowerWriter - 厂商	签名		×
Artery AUCI Chipt CKS CMIO CKS CMIO CKS CMIO CS32 Cubic CV32 CV32 CV32 CV32 CV32 CV32 CV32 CV32		这名到当前设备 这持。 AF9EEC9D8794C0A0E81F100C9CE 9645D1460B90BA1C0828F8AFDCE	ND2A 1654
Natio			<u> </u>
Nordi Nuvo <u>帮助</u> PAI-I( PAN(	<b>1</b>	锭	
Puya			=
查找输入型号快速	查找	o 已选 ASM32F	300B4DI
芯片厂商签名	✔确定	🗙 取消	导出xls

等待操作完成后,确定,即可同步厂商签名到芯片

### 3:离线配置厂商签名

如果PWLINK2 Lite硬件设备不再身边,或者当前环境没有网络,则意味着无法使用在线同步功能,这时,可以使用离线厂商签名。

#### 3.1:读取并复制设备的SN

离线生成签名信息,需要绑定到当前设备的SN,请先连接设备,读取设备的SN 信息,复制 SN 信息到剪贴板。

#### 3.2:在线生成签名

利用手机等带网络的设备在线配置页:工具配置 (icworkshop.com) (https://www.icworkshop.com/user/supportChipConfiguration)

俞則范工坊	我的主页 我是买家 我是开发者 烧录工具 🚽 帮助中心 → 🗘 🅫 icw_1550.
工具下载	<b>古</b> 结然 片 和 署
工具购买	
工具配置 2 工具配置	烧录器SN: 9A6E8D851C888157AB8183F4FD1FCF49
支持芯片配置	*通过Power Writer上位机软件打开此页将自动带入SN,或者通过上位机软件查看烧录器SN,粘贴至此。 *烧录器SN属于私密信息,谨防信息泄露!
3 乙片配置	烧灵器信息:
	型号:PWLINK2 Lite 固件版本:1.2 软件版本:1.00.64 bootLoader版本
	授权签名: 6D1DFEF467171238113B06767ABC71FA747890A3F4FC59333C2445202D042D2731F9288431B2B14C 3020384111F170D66C13DAE2FF8B21CCF8E97640C9FF611 支持品牌/系列 (5/5):
	✓ GD32
	HC32
	✓ HK32
	MM32
	STM32
	A1SEMI
	Aerosemi
	□ Air

填写设备的SN,然后查询设备,获取设备信息,如下所示:

ぬ寻思CNI			1	**	
方法大大市でいい。				重明	
	*通过Power Writer上位	立机软件打开此页将自动带入SN	I,或者通过上位机软件查看烧录器SN	<sup>N, 粘贴至此。</sup>	设备信息
	*烧录器SN属于私密信息	息, 谨防信息泄露!			
烧录器信息	:				
型号:	:PWLINK2 Lite	固件版本:1.1	软件版本:1.00.64	bootLoader版本:1.00.02	
授权签名:					
C3CE	36CF865872C1AC05	53CC95348730E6E818FF	CEC4DE5EFC438CDF8E36845	BF1F675648EFE29D685FB68BD57BB	
77AF	BD2DFAD3B2BF60D	0B9F603404A92F366EF12	3A8D7A8F		
支持品牌/系	(5/5):				
☑ GD32	2				
HC32					
HK32					
MM3	2				
MM3	2 32	<b>3</b> ₹ ∄	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
MM3 STM3 Aising	2 32 oChip	<mark>3</mark> (技	安壽选择品牌		
MM3 STM3 Aisinc	2 32 oChip y	<mark>③</mark> {	会需选择品牌		
MM3 STM3 Aising Arten AUCU	2 32 oChip y	<mark>③</mark> {	会需选择品牌		
MM3     STM3     Aising     Arter     Aucu     ChipM	2 32 oChip y J Vexus	<mark>3</mark> {∄	会需选择品牌		
MM3     STM3     Aising     Aising     Aising     Artery     AUCL     ChipM     CKS	2 32 oChip y J Nexus	<mark>3</mark> {∄	2需选择品牌		

#### 准备完成后,执行修改:

Synwit	
□ WCH	
□ XK32	
□ ZB32	
修改 1 丸行修改	

#### 操作成功后,复制签名信息:

烧录器SN:	88F414EB2A6304DF	F55DEFEF2E1469CA								
	*通过Power Writer上位机软件打开此页将自动带入SN,或者通过上位机软件宣看烧录器SN,粘贴至此。									
	*烧录器SN属于私密信息	谨防信息泄露!								
烧录器信息	L.									
型目	PWLINK2 Lite	固件版本:1.1	软件版本:1.00.64	bootLoader版本:1.00.02						
授权签名:										
2DD 573	DBE742717803E9821 020344D1DF9D6B6B6	451BDC4BBD6A033811 ABBCDC8F8AAAA3C53B	84E7DD9B33CA44B20ED845 854029B6914B8538CE8FA	3F5F88EED04F1B231D17D42						

在PowerWriter 厂商签名处,粘贴签名代码,然后写入到设备,确定即可,如下图所示:

PowerWriter - 厂商签名	×
劉斌士荪	
在线自助配置	
<u>打开在线配置页面</u> 在线同步签名到PowerWriter	
离线配置 写入离线签名 2 写入到设备 提示: 推介在线自助配置,离线配置请咨询技术支持。	
DCC8090E9A6F01F848089DFB731683C11A772F004A3867 277E44EAAF9668B4820934E81B7675C9EC2D48E0E463D80 57E1B6299940A4BD7889A4BE3AEA0B2BA43210EAA0	7930A6469C0C0ECC377165  707D70CF6D658D40F9386D0
1 粘贴离线签名代码	
	~
<u>帮助</u> ぼう 确定	3 确定

# 4:自动同步设置

厂商签名默认不会自动同步,如果需要自动同步厂商签名,请在设置->首选项->自动同步 厂商签名,将此功能勾选,每次选择芯片时,将会自动从平台端同步厂商签名信息,如下图 所示:

Power Writer® 首选	项	X
<u>الم</u>	<b>讃</b> 葉坊	
基础		
消息提示框	0:提示所有消息框	~
<ul> <li>行为与偏好</li> <li>□ 当芯片连接成功</li> <li>□ 当芯片连接成功</li> </ul>	后自动读取选项字(默认开启) 后自动执行烧录(默认关闭)	5
<ul> <li>✓ 自动同步厂商签</li> <li>□ 自动保存和加载</li> <li>□ 自动定位到当前</li> </ul>	名1 勾选自同步厂商签名,在选择芯片时, 最后操作会自动同步签名信息 芯片(选择芯片界面)	将
-	✔ 保存设置	

# 5:操作示范

该示范为添加GD32品牌系列:

● Power Writer® 文件(F) 执行(F)	1.3.5.8 [Build:2023-04-15 丁旦(T) 设署(S) 帮助(H)	04:56:06]	-	o x
日日			<ul> <li></li></ul>	选择设备 PWLINK2 ~
<ul> <li>検示器设置</li> <li>芯片设置</li> <li>MCU型号:</li> <li>Flash容里: x</li> <li>擦除方式</li> <li>○ 不擦除</li> </ul>	<ul> <li>送项字节</li> <li>迷项字节</li> <li>xxxx</li> <li>接口电平</li> <li>1.8v</li> </ul>	trogram Memory 道 选择芯片 ✓ 应用设置 腹 10M hz ✓	Lef用户手册,可以通过菜单→帮助→用户手册 打开用户手册文档,针索 次开发的用户,需要阅读关于基于SDK二次开发项目的文档和数程。除用 手册外其他的开发资料,我们会不定期进行版本升级,统一通过官方渠道 布,请留意以下发布渠道:	
<ul> <li>全片擦除</li> <li>页面擦除</li> <li>焼写功能配置</li> </ul>	<ul> <li>● 3.3V</li> <li>○ 5.0V</li> <li>○ 外部輸入</li> </ul>	- 模式 恢复默认=>用户设置 / / / / / / / / / / / / / / / / / / /	创芯工坊科技(深圳)有限公司 网址: <u>https://www.icworkshop.com</u> 电话: 400-1568-598 邮箱: cs@icworkshop.com	
二 序列号 Ⅳ 序列号初值:	数里与自检测 『!『信号输』 0×0000000	出控制 ♥ 授权与签名		
序列号增 <b>里:</b>	0x0000001	□ 序列号十进制显示	04/18-14:06:51:157> 检测到驱动已经安装 04/18-14:06:52:122> Power Writer®版本切换: PWLINK 为 PWLINK2 04/18-14:06:52:122> Writer はたいには、11、bV/c=1.00.00、さんこう	
序列号地址:	0x0000000	□ 序列号大端模式	04/18-14:06:52:22> Wither find, inweet.1.1 Diver 1.00.02 invert1.00.02 invert1.00 inver	JU.74
通讯配置 选择设备: COM5	5 🗸 刷新设备	断开连接 2 自动连接	04/18-14:06:52:284> <mark>请先选择芯片</mark> ! 04/18-14:06:52:316> 固件为最新版本	

创芯工坊科技(深圳)有限公司,版权所有

#### ▲ 警告

自动同步签名, 在网络环境不佳的系统环境下, 可能会造成卡顿, 建议保持默认的关闭状态, 需要时手动进行配置或者同步。

标签:	FAQ	PWLINK Lite	STACK
✔ 编	屆本页		

# 3.1.18: 离线自动启停方法

在制作离线烧录的pkg文件时,在数量与自检测页面勾选自动芯片检测,在加载完离线数据 (点击上方快捷键加载或者菜单栏执行中的离线加载)后,需保持离线状态并且手动按一下 按键进行烧录和启动自动检测芯片的功能。注:即使开启了芯片自动检测,在烧录过程中第 一次仍需手动按键来开启烧录流程。

Power Writer® 文件(F) 执行(E)	)1.3.5.7 [Build:202 工具(T) 设置(S)	3-04-03 21:02:31] 帮助(H)										_		×
日日 日	▲ 記 加載	<ul><li>     えの</li><li></li></ul>	<ul> <li>浸</li> <li>浸</li> <li>読</li> <li>読</li> <li>読</li> </ul>	<b>下</b> の 写入校	▲ 自动	反位	iD 读ID	<ul> <li>              任意读      </li> </ul>	① 查错	<b>※</b> 串ロ	接线圏		选择设 PW20	备 0 ~
🔹 烧录器设置	🧭 选项字节	Program Mei	nory											
芯片设置								SEAPLACK	NPR 62.11	D 0841				
MCU <u>켚</u> 号:	HK32ASPIN022	ه (¢	选择芯片	🗸 应用设	04/ 置  04/	13-15:16: 13-15:16:	:27:312> :27:355>	・请先远掛 ・固件为聞	≇芯片! 最新版本	z.				
Flash 大小: 60	00KB				04/	13-15:17:	:00:619>	ACM32	F030x8	Flash	切: 64.	OOKB		
		<b></b>			04/	13-15:17:	:00:648>	・ Change 西朝地国	e bank: :	Single b	ank			
擦除万式	接口电平	其他			04/	13-15-17	·00·819>	「更利洗?」 ● 東新芯は	K क 収立 合自成	LITE ANGLESSE A TH				
<ul> <li>〇 不擦除</li> </ul>	○ 1.8V	编程速度	10M hz		04/	13-15:17:	:18:914>	HK32A	SPIN02	2x8 Flas	sh 大小:	60.00KB		
●全片擦除	O 3.3V	选项字模式	恢复默认=>)	用户设置	04/	13-15:17: 13-15:17:	:18:942> :18:954>	· Change · 更新牌录	e bank: 最器设置	Single b 宇成	ank			
	0 5.0V				04/	13-15:17	:19:118>	更新芯片	+信息成	功				
○页圓捺际	○外部输入	☑ 开启蜂鸣器			04/	13-15:17:	:23:144>	·目标芯片	七连接	ŧ				
此下市地市理					04/	13-15:20	:33:215>	Power \	Writer®	已断开。				
院与功能留血					04/	13-15:21:	:18:828>	Please	connec	t Power	Writer de	vice first		
三 序列号	数量与自检测 🕴	〒信号输出控制 🔍	授权与签名		- 04/	13-15:21	-03-656>	* 史新心/ Ontion I	FIE 思ル hyte ロシ	495 乙版官式	新设值。			
					04/	13-15:22	·07·383>	Please	connec	t Power	Writer de	vice first		
	aa 1				04/	13-15:24	:09:068>	保存成功	h					
□限制烧与次	<b>教</b> -		进制显示		04/	13-15:24:	:09:072>	加载离约	鐵据失		ase conn	ect PowerWri	ter devic	e
	-				fir	st								
🛛 🖸 自动芯片检	测 <mark>测</mark>				04/	13-15:24:	:53:072>	Writer In	nfo: hw	Ver:1.2	blVer:1.	00.02 ifVer:	1.00.74	
	-				5N 04/	13-15-24	·53·074>	Power \	9BDE5 Nriter®	F9B749: 口许垶	59 Targe	t:PW200		
关片经力主的时	tia(me).	250			04/	13-15:24	:53:076>	版本切	爺: PW200					
10/11/2/14144	i i ci (ma) •				04/	13-15:24:	:53:090>	更新烧动	, 表器设置	完成				
					04/	13-15:24:	:53:256>	更新芯片	信息成	功				
芯片拿开去抖	寸间(ms):	250			04/	13-15:24:	:53:297>	·固件为量	最新版本	2				
					04/	13-15:24:	:55:2 <u>19&gt;</u>	・目标芯片	记连接	ŧ	_			
(二)(第2)(第2)(第2)(第2)(第2)(第2)(第2)(第2)(第2)(第2						13-15:24:	:57:976>	保存成功	ђ Раста —					
通讯留位面					04/	13-15:24:	:58:823> .17:115>	の加軟器的	え数据风	49] न#हम्म				
选择设备: COM	3 ~	刷新设备	接设备	□ 自动连接	04/	13-15:25	. 17.4 152	rowerv	whitef®	已断开。				1
				<b>E</b> 111 - 112		Dula		<del>⊆ →</del> //±>						
四心上功科权(深圳)4	月11区公司,版仪所有			F:\Users\	Iro_zzu15	Uesktop	γ\pκg <del>t</del> πf	г≠х1∓∖р	roject.p	экд				





# 3.1.19:在线编程(烧写)失败

### 1:现象

错误描述: Error Write Flash Addr:The target write flash failed。

⑧ Power Writer ® 1.3.5.7 [Build:2023-04-0 文(代(5) 期行(5) 工具(7) 没異(5) 期助()	3 21:02:31]			– 🗆 X
	」 「「「」「」「」」 注取「三人校验			选择设备 PWLINK2 ~
🔹 烧录器设置 🛃 选项字节 📳	Program Memory			
ADDRESS 00 01 02 03 04 05	06 07 08 09 0A 0B 0	C OD OE OF TEXT	□ Flash 映射(全/反选):	擦除选中 │▼
0x08000000         28         05         00         20         45         01           0x08000010         DF         20         00         08         20         03           0x08000020         00         00         00         00         00         00         00           0x08000030         ED         20         00         08         00	00       08       D9       20       00       08       I         00       08       E7       20       00       08       I         00       08       E7       20       00       08       I         00       00       00       00       00       00       00       00         00       00       EF       20       00       08       I       00 <td< td=""><td>B       20       00       08       E         0       00       00       00       0         B       20       00       08      </td><td>● 0011 増加 な880002 ● 0021 地址 ため880004 ● 0021 地址 ため880004 ● 0031 地址 ため880004 ● 0051 地址 ため880004 ● 0051 地址 ため880004 ● 0051 地址 ため880004 ● 0051 地址 ため880010 ● 0091 地址 ため880010 ● 0091 地址 ため880012 ● 0091 地址 ため880012 ● 0091 地址 たの880012 ● 0091 地址 たの880012</td><td>20 大小:512 Byte 20 大小:512 Byte</td></td<>	B       20       00       08       E         0       00       00       00       0         B       20       00       08	● 0011 増加 な880002 ● 0021 地址 ため880004 ● 0021 地址 ため880004 ● 0031 地址 ため880004 ● 0051 地址 ため880004 ● 0051 地址 ため880004 ● 0051 地址 ため880004 ● 0051 地址 ため880010 ● 0091 地址 ため880010 ● 0091 地址 ため880012 ● 0091 地址 ため880012 ● 0091 地址 たの880012 ● 0091 地址 たの880012	20 大小:512 Byte 20 大小:512 Byte
Descention         SF 01 0         Error           0x080000D         SF 01 0         Error           0x080000E0         SF 01 0         0           0x080000F0         SF 01 0         0           0x08000100         SF 01 0         0           0x08000110         SF 01 0         0           0x08000130         DF F8 0C D0 02         0           0x08000140         28 05 00 20 06         0           0x08000150         FE 7 FE 7 FE         7 FE           0x08000160         47 02 00 08 31         0           0x08000180         06 80 06 8 40         0           0x08000180         01 88 00 180 00         8 00 F5	Error Write Flash Addr	08000400,[[0018] The target write flash	× 014 failed] failed] fa	10 天小:512 Byte 20 大小:512 Byte
0x080001A0 00 30 10 B1 01 20 0x080001B0 01 28 43 D1 5C 48	00 90 01 E0 00 20 0 00 68 40 F0 10 00 9	A 49 08 60 (C.\H.h@ZI	[026] 地址:0x0800340 [027] 北北北-0x0800360	00 大小:512 Byte 10 大小:512 Byte
固件名称	开始地址 结束地址	固件大小 CRC32	➡ 添加固件	
Template hex	0x08000000 0x0800363	3 13876(13.6KB) 0xe6e1d89f	◆ 本の利用日 + 添加Rand × 刪除固件	🗸 应用固件
创芯工坊科技(深圳)有限公司,版权所有	· ·			

## 2: 解决方法

- 编程(烧写)前未进行擦除:请先擦除芯片后重试。
- 芯片有(写)保护:请将选项字节设置为默认,然后写入默认的选项字后执行复位。
- **其他原因**:偶然原因比如通信不稳定,可以尝试更换线材后重试,如自行无法查明原因,请联系技术支持并提交详细的信息,以便处理。

标签: FAQ Online RDP

✔ 编辑本页

# 3.1.20:读写Option Byte失 败

# 1:报错信息

在对目标芯片进行选项字节(**Option Byte**, **简称OB**)进行读写的过程中, 可能出现如下的读 写错误, 如下图所示:

Power Writer® 文件(F) 执行(E)	1.3.5.7 [Build:202 工具(T) 设置(S)	3-04-03 21:02:31] 帮助(H)										_		×
日日日		<ul><li>えの</li><li>(2)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(3)</li><li>(4)</li><li>(4)</li><li>(5)</li><li>(5)</li><li>(5)</li><li>(5)</li><li>(5)</li><li>(5)</li><li>(5)</li><li>(5)</li><li>(5)</li><li>(5)</li><li>(5)</li><li>(5)</li><li>(5)</li><li>(5)</li><li>(5)</li><li>(5)</li><li>(5)</li><li>(5)</li><li>(5)</li><li>(5)</li><li>(5)</li><li>(5)</li><li>(5)</li><li>(5)</li><li>(5)</li></ul>	[⊗ [ō 	「う」 「う」 「話 写入 校報	· 中 自动	して、	iD 读ID	① 任意读	① 查错	<u>》</u> 印	送 接线图		选择设 PW30	备 0 ✓
✿ 烧录器设置 芯片设置 MCU型号:	送顶字节 STM32F103x8	Program Me	mory 选择芯片	✓ 应用设置	년 04/1 04/1 04/1	3-18:14  3-18:15  3-18:17	:53:045 :21:758 :26:756	• [0009] Ti • Power W • Power W	he targe Vriter® į Vriter®∦	et chip is 已断开… 反本切换	not conne : P₩200 犬	ected		
Flash 大小: 64.0 擦除方式 ○ 不擦除 ● 全片擦除 ○ 页面擦除	00KB 接口电平 ○ 1.8V ○ 3.3V ○ 5.0V ○ 外部輸入	其他 编程速度 选项字模式 2 开启蜂鸣器	10M hz 恢复默认=>用	~ 月户设置  ~	04/ <sup>-</sup> SN: 04/ <sup>-</sup> 04/ <sup>-</sup> 04/ <sup>-</sup> 04/ <sup>-</sup> 04/ <sup>-</sup>	3-18:17: 0123456  3-18:17:  3-18:17:  3-18:17:  3-18:17:  3-18:17:  3-18:17:	26:758> 789ABC 26:763> 26:765> 26:781> 26:947> 26:984> 26:984> 28:760>	→ Writer In DEF0123 → Power W → 版本切換录 → 更新芯片 → 固件为最 → 目标芯片	fo: hwV 3456789 Vriter® [ : PW300 器设置: 信息成: 新版本 记注接:	/er:1.2   90ABCD 已连接 完成 叻	blVer:1.00. E Target:F	02 ifVer:1. 9W300	00.74	
焼写功能配置 Ξ 序列号 № ☑ 编程完成后。	数里与自检测 <sup>14</sup> 自动芯片 关闭电源输出	┇ 信号輸出控制 ●	授权与签名		04/1 04/1 04/1 04/1 04/1 04/1 04/1	3-18:17:  3-18:17:  3-18:18:  3-18:18:  3-18:18:  3-18:18:  3-18:18:	:36:350 :43:726 :59:014 :06:870 :20:759 :24:761 :31:186	> [220F65 > [220F65 > [220F65 > [220F65 > 目标芯片 > 目标芯片 > 目标芯片	A3]:选项 A3]:选项 A3]:选项 A3]:选项 (已连接 A3]:选项	字节已》	全成功读取 至成功读取 至成功读取 至成功读取 至成功读取			
上电延时时间 断电延时时间 复位模式选择 硬件和系统复	间(ms): 10 间(ms): 10	0 0 em reset)	0+7	∖进制显示	04/ 04/ 04/ SN: 04/ 04/ 04/ 04/	3-18:18:   3-18:19:   3-18:19: 0123456   3-18:19:   3-18:19:   3-18:19:   3-18:19:	28:747 28:753 28:754 789ABC 28:758 28:758 28:761 28:761 28:779 28:944	> Power W > Power W > Writer In :DEF0123 > Power W > 版本切换 > 更新烷录 > 更新芯片	Vriter® t Vriter®版 fo: hwV 8456789 Vriter® t 4:PW300 器设置: 信息成:	3町井… 坂本切換 Ger:1.2 日 90ABCD 日连接… 完成 内	: PW200 为 blVer:1.00. E Target:F	] PW300 .02 ifVer:1. ?W300	00.74	
通讯配置 选择设备: COM 创芯工坊科技(深圳)利	10 ~ _	刷新设备	研连接	✓自动连接	04/1 04/1 04/1 04/1	3-18:19:  3-18:19:  3-18:19:  3-18:19:	28:994> 32:753> 39:078> 44:753>	> 固件为最 > 目标芯片 > [000C] T > 目标芯片	新版本 记连接。 he targe 记离线	et read d	lata failed.	••		

## 2:可能的原因

- **实际的芯片和目标芯片不一致**:每一型号都有可能有不同的内存 layout 结构 (memory map),如按照错误的方式读写,可能导致未定义的行为。而导致错误发生,请确保芯 片为当前所选择的芯片。
- 接线不稳定:更换线材、'重新插拔后重试。
- 其他原因:请向我们技术支持反馈。



✔ 编辑本页

# 3.1.21:USB无法识别

## 1: **现**象如下

设备连接到USB 时,提示无法识别的USB 设备。如下图所示:



## 2:原因和解决方法

- 使用的数据线,只有供电功能,而没有通信功能,可以更换 USB 数据线,或使用设备 配套的USB 数据线。
- 使用了主机前置的 USB 接口,前置的USB 接口是由主板上接线到机箱上,市面上机箱的品质差异较大,USB 接口老化等情况而导致USB 通信不稳定,此时可以将设备连接到 主机 后置 USB 接口尝试。
- 使用了品质稍差的HUB 延长线,或者是使用延长线过长而导致通信不稳定,可以更换 高品质的HUB 或者是 使用后置USB 接口。
- 设备本身损坏, 可以通过观察设备的状态判断, 如有必要, 联系售后支持和技术支持。

跳到主要内

容



▶ 编辑本页

# 3.1.22: 烧录后芯片不工作

烧录完固件(程序)后,芯片是否运行,取决于设置以及烧写的数据是否完整,请按如下流程 操作。

## 1:在线模式下手动复位

### 1.1:工具栏点击复位按钮

Power Writer®	1.3.5.7 [Build:2023-04	4-03 21:02:31]	_	
文件(E) 执行(E)	工具(I) 设置( <u>S</u> ) 帮!	助(日)		
日日 (四) 1777 (日本) 1777 (11) (11) (11) (11) (11) (11) (11	ご     Q       导出     查空	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	<ul> <li></li></ul>	选择设备 PWLINK2 ~
✿ 烧录器设置	🛃 选项字节 📲	Program Memory 2 手动	夏位目标芯片,让目标芯片进入运行状态	
心厅设置				
MCU <u>켚</u> 号:	HK32ASPIN022x8	🤠 选择芯片 🗸 应用设置		
Flash 大小: 60.0	0KB		创芯工坊科技 (深圳) 有限公司	
擦除方式	□ 接口由 平 一 一 土	: (th	网虹: <u>https://www.icworkshop.com</u> 中评, 400—1500—500	
〇不擦除	〇 1.8V 第	扁程速度 10M hz ~	电话: 400-1888-880 邮箱: cs@icworkshop.com	
● 全片擦除	O3.3V	选项字模式 恢复默认=>用户设置 >		
○页面擦除	○ 5.0V ○ 外部输入	开启蜂鸣器		
烧写功能配置				
	数量与自检测 👯 信	号输出控制 🔍 授权与签名		
序列号初值:	0×0000000	□ 添加序列号功能	QQ 股本支持等 就而又从 5 	
			04/13-17:31:35:2182 Power Writer领成本切开:PHLINA 为 PHLINA 04/13-17:31:35:218> Writer Info: hwVer:1.1 blVer:1.00.02 ifVer:1.1 SN:DC09A59C903579A4B829A7F037333601 Target:PWLINK2	00.74
序列号增里:	0x0000001	□ 序列号十进制显示	04/13-17:31:35:221> Power Writer® 已连接… 04/13-17:31:35:222> 版本切换: PWLINK2	
			04/13-17:31:35:440>更新深录器设置元成 04/13-17:31:35:448>清先选择器达片: 04/13-17:01:35:468>用件法是系统	
序列号地址:	0x0800EFFC	□ 序列号大端模式	04/13-17:31:56:485>HK32A8PIN022x8 Flash 大小: 60.00版8 04/13-17:31:56:485>HK32A8PIN022x8 Flash 大小: 60.00版8	
			04/13-17:31:56:525> 更新烧录器设置完成	
通讯配置			04/13-17:31:56:692> 更新芯片信息成功	
选择设备: COM6	5 ~ 刷新	役备 断开连接 🛛 🖬 自动连接	04/13-17:31:58:205: 目标芯片已连接	1
创芯工坊科技(深圳)有	可限公司,版权所有			

跳到主要内容

### 1.2:菜单中的复位按钮(快捷键)

Power Writer®1.3.5.7 [Build:2023-04-03 21:02:31]



# 2:在线模式下自动复位

如果使用在线全功能自动编程,在执行全功能自动编程操作前,请勾选信号输出控制中的: 编程完成后启动目标芯片,然后再进行全功能自动编程,如下所示:
Power Writer® 文件(E) 执行(E)	)1.3.5.7 [Build:20) 工具(T) 设置(S)	23-04-03 21:02:31] 帮助( <u>H</u> )						- 0	×
时服存易	2 ピ ○ 入 导出 査	<ul> <li>              読録         </li> <li>             読録</li> <li>             読録</li> <li>             読録</li> </ul>	「ひ」「ひ」」 「う入」「校验」」	して、気位	iD 读ID 任意读	<ul><li></li></ul>		选择 PWI	设备 LINK2 >
· 🐼 烧录器设置	送 选项字节	Program M	emory 3	《然后冉进	行全功能自动				
MCU型号:	HK32ASPIN022	×8 🤠	选择芯片 🗸	应用设置	<u>କ୍ଳ</u> ମା	芯工坊			
Flash 大小: 60.(	00KB				创芯工坊科技	〔(深圳)有限公司			
擦除方式	接口电平	其他			网址: <u>https:</u> 电话: 400-15	://www.icworkshop.c 568-598	:om		
〇不擦除	O 1.8V	编程速度	10M hz	~	邮箱: cs@icw	vorkshop.com			
<ul> <li>● 全片擦除</li> </ul>	O 3.3V	选项字模式	恢复默认=>用户设	造 🗸	,			]	
○页面擦除	○外部输入	☑ 开启蜂鸣器			1			3	
烧写功能配置							- 99 a a a a a a a a a a a a a a a a a a		
□ 序列号 ℕ	数量与自检测	<sup>比</sup> 信号新出控制 先切换到信号	授权与交名 导输出控制		25	<b>在</b> 一日 00 技术支持器	<b>教情公众号</b>	ç	
	<u>同志日</u> 完成后启动芯/ 天闲电源输出	4			04/13-17:31: 04/13-17:31: 04/13-17:31:	34:283> 检测至限区动行 35:218> Power Write 35:218> Writer Info:	已经安装 er®版本切换: PWLINK 为 PW.	======= LINK2 8/ar:1 00 74	
上电延时时间	Ì <b>⊟(ms):</b> 1	00	□ 十六进制	退示	SN:DC09A59 04/13-17:31:	35:2132 White Init: 9C903579A4B829A7 35:221> Power Write	F037333601 Target:PWLIN er® 已连接	K2	
断电延时时	Ì∃(ms): 1	00			04/13-17:31:	35:222>版本切换:PW	KLINK2		
复位模式选择					04/13-17:31: 04/13-17:31:	35:446> 更新烧录器i 35:448> 请先选择芯/	设置完成 片!		
硬件和系统复	夏位(Hardware & sys	tem reset)		~	04/13-17:31:	35:485> 回任万鲸新 56:485> HK32ASPIN	版本 1022x8 Flash 大小:60.00胚	I	
		•			04/13-17:31:	56:512> Change bar	nk: Single bank		
通讯配置					04/13-17:31:	56:525> 更新烧录器) 56:692> 再新芯片信印	设盂元成 自成功		
选择设备: COM	6 ~	刷新设备	断开连接 🛛 🖸 自	动连接	04/13-17:31:	58:205> 目标芯片已读	连接		I
创芯工坊科技(深圳)4	有限公司,版权所有				1				

### 3: 离线模式下自动复位

离线模式下的自动复位和在线模式下的自动复位设置一样:请勾选信号输出控制中的:编程 完成后启动目标芯片。

### 4:复位后依然无法运行

如果出现复位后,程序依然无法运行,则说明,问题出在烧录文件本身,根据反馈,大致分 类以下情形:

• 极少数厂家SDK编译出来的固件,需要执行额外的补丁,比如中断入口错误或者缺失,

比如 **SWM181x9** 系列芯片,不同版本的SDK 编译出来的固件,中断向量表入口不正确,而是在烧录过程中补齐。

57 58	; Vector Table	e Mapped to Address O at	Reset	^	
59 60 61 62 63		AREA RESET, DATA, R EXPORTVectors EXPORTVectors_End EXPORTVectors_Size	EADONLY		
64 66 67 68 69 70 71 72 73 74	Vectors	DCD Stack_Mem + Stack DCD Reset_Handler DCD NMI_Handler DCD HardFault_Handler DCD 0 DCD 0	:_ <b>Size</b> : Top of Stack : Reset Handler : NMI Handler : Hard Fault Handler		
76 76		DCD SRAm_SWITCH DCD SVC_Handler	: SVCall Handler		
77		DCD 0			
78 79 80 81		DCD DendSV_Handler DCD PendSV_Handler DCD SysTick_Handler	: PendSV Handler : SysTick Handler		
82 83 84 85 86 87 90 91 92 93 92 93 95 94 95 98 99 98 99 100		; External Interrupts DCD IRQ0_Handler DCD IRQ1_Handler DCD IRQ2_Handler DCD IRQ3_Handler DCD IRQ4_Handler DCD IRQ5_Handler DCD IRQ5_Handler DCD IRQ6_Handler DCD IRQ7_Handler DCD IRQ9_Handler DCD IRQ9_Handler DCD IRQ10_Handler DCD IRQ11_Handler DCD IRQ13_Handler DCD IRQ14_Handler DCD IRQ16_Handler DCD IRQ16_Handler DCD IRQ16_Handler			
101		DCD TRO10 Uandlar		>	

标注的位置为选项字,只有为 **0xabcd1234** 的时候才有效,其他的值可能造成无法运行的问题。

- 编译的固件包含 SRAM 固件,但是烧录的时候,只烧录了 Flash 固件,导致固件不完整,此类问题的处理方法,请调整编译设置(sct 散列文件),或咨询厂家,编译出完整的flash 固件,进行烧录。
- 固件包含多个分段, 烧录的时候, 只添加了其中一段, 忘记添加其他分段, 可合并添加

#### 固件,参考多区段固件添加方法



# 3.1.23: Unicode支持

PowerWriter 支持Unicode 账户、Unicode 安装路径。

### 1: Unicode 账号



跳到主要内

容

## 2: Unicode 路径



## 3: 推介做法

#### ○ 提示

PowerWriter 支持完整的Unicode 编码, 但推介保持默认安装路径, 或者自定义安装到 ASCII 路径下, 保持良好的习惯。

标签:	FAQ	Unicode	Unicode Path	Unicode Account

#### ✔ 编辑本页

# 3.1.24:读取时操作取消?

#### 1:现象

在对目标芯片进行数据读取保存时,可能出现如下的错误提示 :



如何对目标芯片进行数据读取保存

跳到主要内容

### 2: 解决**办**法

- 目标芯片型号选择错误:查看目标芯片是否连接成功,在确保连接上芯片时,注意查看 自身芯片类型与所选芯片型号是否一致。
- 芯片开了**读保护**:芯片开启读保护后是不能对芯片进行读取操作的,可尝试进行解除读 保护操作

在此之前可通过菜单栏中执行先进行读取选项字节的操作, 查看读保护的状态:

Power Writer®1.3.6.1 [Build:2023-05-26 19:18:56]

文件(F) 执行(E) 工具(T) 设置(S) 帮助(H)

	E.	保存并离线加载	(Ctrl+Shift+L)		5
打开	R	离线读取并保存	(Ctrl+Shift+R)	三日の	校验
<b>Ö</b> ½	۶	读取 Program memory	(Ctrl+R)	Memory	
14.77.5	٩Q	查空 Program memory	(Ctrl+B)		
选项字		擦除 Program memory	(Ctrl+E)		
选项名	<sup>P</sup>	编程 Program memory	(Ctrl+W)	_	选项们
>>>	°o	检验 Program memory	(Ctrl+V)		双击
SPC	(2)	Program Memory自动编程	(C+rl+D)	_	<b>0xA5</b> :
>>>	5	Program Wemory自动编注	(Ctri+P)		双击
BOR_		全功能自动编程	(Ctrl+Alt+P)		<b>0x01</b> :
OTA	~	其他数据区操作	>		<b>0x01</b> :
BB	4	STICALIE: F			<b>0x01</b> :
nRST	Ö	复位目标芯片	(Ctrl+D)		<b>0x01</b> :
nRST		法即进行会共	(Ch-LLM)		<b>0x01</b> :
nWDO	-	医视觉项子节	(Ctri+ivi)		0x01:
>>>	ιð	与入选项字节	(Ctrl+N)		双击.
DATA	ID	读取CID	(Ctrl+J)		<b>0x01</b> :
DATA	<b>%</b>	任意地址读数据	(Ctrl+K)		<b>0x01</b> :
DATA	~				<b>0x01</b> :
DATA	Co	读取最后一次离线操作结果	(Ctrl+L)		<b>0x01</b> :
DATA	bit3				0x01:
DATA	bit2				0x01
DATA	hit1				0v01
DAIA	DICI				0.01.

如何去除读保护

○ 提示

解除读保护后再读取数据时,内部存储数据会自动擦除,请谨慎处理

标签: FAQ OPERATE-MISS

✔ 编辑本页

# 3.1.25:提示OEM不匹配

### 1:提示 OEM 不匹配

在对项目问题进行读写,加载,小程序加载订单、创芯工坊加载订单等操作,可能出现的 OEM 报错,数据包不符合等问题,均为原始项目打包的设置原因,目标设备和项目文件类 型不一致导致。

### 2:处理方法

打开项目后,在客户端软件的右上角,修改产品类型为对应的产品类型保存后重新发布,如 下图所示:





✔ 编辑本页

# 3.1.26:烧录速度

时钟速度约为 6.67Mhz(PW200/PW300/PWLINK2)、18.75Mhz(PWX1)的实际速度, 折合综合烧写速度大约为 400Kbps~500Kbps、1Mbps



- PowerWriter 在烧录速度上做了高阶优化, PowerWriter 在达到这个速度的同时, 对数据进行加密。
- 不同的芯片烧录速度会有所差异。
- 在线模式下,由于存在数据交互,相对于离线,速度稍低一些。





# 3.1.27: 电机驱动

PowerWriter(**PW200/PW300/PWLINK2**)产品内只有自恢复保险丝,用于防止设备过载 烧毁设备;一般电机在启动时的峰值电流可能会达到电机额定工作状态下的3~5倍,这个电 流已经远超设备内部自恢复保险丝的触发阈值,同时,使用PowerWriter给大负载设备进行 供电会有烧坏设备,乃至USB口或电脑主板的风险,因此,对大负载建议追加单独供电,必 要时追加隔离,以保证各设备在使用过中的安全性。

♀ 提示

驱动电机类应用,请使用**PWX1**(最大**驱动电流可达3A**)进行驱动,并同时连接DC电源。

标签: FAQ ELECTRIC

▶ 编辑本页

# 3.1.28:自动化机台接线

需连接 CTRL、OK、NG、GND、5V 接口信号来进行协调烧录。

- CTRL:控制烧录低脉冲启动,需输入>=40ms的低脉冲信号, 启动一次离线烧录。
- OK: 当烧录成功时输出高, 输出5V, 有新操作时清除状态到低。
- NG: 当烧录失败时输出高, 输出5V, 有新操作时清除状态到低。
- 5V:机台接口供电引脚(请不要接VREF)。
- ・ GND:地线。

空闲状态和忙状态时,OK和NG都输出低,为0V。

CTRL和按键逻辑一致,启动CTRL信号时相当于手动按一下按键,烧录器进入忙状态,OK和 NG灯会灭掉。

Power Writer® 硬件接口定义					×
	GND	NG/SWO	随王坊	产品类型 PW200	~
An inter T th	GND	OK		硬件版本	
POWER	GND	RST		1.1	$\sim$
STATUS	GND	SWIM			
NG	GND	CTRL			
OK	GND	CLK			
	BOOTO	DIO			
	GND	RX			
PowerWriter	GND	ТХ			
	Vext	Vext			
hardware version: v1.1				好的	

跳到主要内

容

♀ 提示

- PWLINK 相关系列产品没有自动化机台烧录功能,如需使用PWLINK进行生产,可以尝试使用在线全功能自动编程。
- PWX1 设备请查看接口信号,见 <u>PWX1机台接口</u>。(同PW200/PW300 功能一致)。

标签: FAQ Offline

✔ 编辑本页

# 3.1.29:串口使用方法

#### PowerWriter 的虚拟串口功能:

- 用于PowerWriter 的烧写器功能
- 用于调试器模式时通用串口
- 也可以直接当做普通串口使用

PowerWriter 客户端集成了串口助手,可以通过工具栏按钮



内置的串口助手界面如下

跳到主要内

容

Power Writer® 串口助手	×
串口设置	
波特率: 115200 ~	
校验位: None ~	
数据位: 8 bit ~	
停止位: 1bit ~	
◆ 打开@	
│ 计数器	
RX:0     重置(图)	
- 接收设置	
显示格式	
清空接收数据(C)	
保存到文件(S)	
↓	
发送格式	
发送(I)	

打开串口助手当做普通串口工具使用, 接线图参考:

Power Writer® 硬件接口定义					×
		<b>N</b>	國王坊	产品类型	Į
	GND	NG/SWO		PW200	~
	GND	ОК		硬件版本	
POWER	GND	RST		1.1	~
STATUS	GND	SWIM			
NG	GND	CTRL			
oĸ	GND	CLK			
	воото	DIO			
	GND	RX			
PowerWriter	GND	ΤХ			- 1
And the second s	Vext	Vext			8
hardware version: v1.1				好的	

#### ♀ 提示

- 硬件版本为 V1.0 的硬件, 不支持虚拟串口
- PWX1 接线方式参考 PWX1 连接图。
- 可以使用其他串口助手工具



#### ✔ 编辑本页

# 3.1.30: PWLINK设备重启

### 1: 给外设供电复位

由于PWLINK本身的硬件局限,输出电压没有做隔离,当直接给大负载外设供电时,可能会导致PWLINK复位。

### 2: 解决方法

把PWLINK插入有足够驱动能力的USB 接口,并使用外接设备自带电源。

Power Writer®	1.1.0.2 [Build:2021	-05-31 09:11:40]			- 0	×
た件(F) 执行(E)	工具(T) 设置(S)	鞣助(H)				
3 B 🗹	<b>2</b>	🕈 🗟 🖏 🖏 🖞	00		PWLINK	
🏟 烧录器设置	🧭 选项字节	Program Memory				
芯片设置				365()48	VELC 801 948-9	,
MCU꿘号;	STM32F103xB	道: 法操芯片	应用设置	1997 - 1999 - 1999 - 1999 - 1999 - 1999 - 1999 - 1999 - 1999 - 1999 - 1999 - 1999 - 1999 - 1999 - 1999 - 1999 -	986.000	
Electric 120	000KB			<b>同於公共</b> 会会	前父子的兄弟	
Fiden X/JC 126	.OUKB			00技术交流群	服佣公众号	
摺除方式	接口电平	其他				
○不摘除	0 1.8V	编程速度 10M hz	<ul> <li>✓ 06/03-0</li> <li>Ø/or 1</li> </ul>	09:29:13:408> Writer Info: hwi	Ver:1.0 blVer:1.00.00	
间会出现的	③ 3.3V	法师交告 你复野礼=>用白	心思 V Target	PWLINK	EFU12343070904000E	
© ILAnski	0.0V	A279(7*1) RABON N(**)(0/*)	06/03-	09:29:13:437> Power Writer®	已连接	
○页面擦除	○ 外部輸入	☑ 开启蜥鸣器	06/03-	09:29:13:439> 版本切换: PHLI 00:20:13:636> 開始体界開始開	CK.	
			06/03-	09-29:13:520>更新規來香度量 09-29:13:527> 请朱诜提达片!	DRIPA	
医与初始的面			06/03-/	09:29:13:581> 固件为最新版本		- 1
序列号设置 数	童谈责和芯片检测 (	音号输出控制 UID加密设置	06/03-/	09:29:25:357> STM32F103xB	Flash 大小: 128.00KB	
			06/03-	09:29:25:392> Change bank: : 10:20:25:517> W台社司和40.0	Single bank	
序列号初值:	0x00000000	□ 添加序列号功能	06/03-	09:29:25:562> 更新范片信息成	Th	
			06/03-	09:29:28:348> Power Writer®	已断开	
			06/03-/	09:29:29:404> Writer Info: hw	Ver:1.0 blVer:1.00.00	
序列号增量:	0x00000001	席利号十进制局部	Target	00.14 SN:0123456789ABCD PWLINK	EF01234507890ABCDE	
			06/03-/	09:29:29:433> Power Writer®	已连接	
			06/03-/	09:29:29:434> 飯本切換: F%LII	CK	
席列号执计:	0x0801FFFC	riter R. Links	06/03-0	J9.29.29.523> 更新院業器设置 N9-29-29-570> 面新禁止体育は	元成	
		序列夸大清模式	06/03-	09.29:29:614> 医叶为岛族新闻	M31	. 1
			06/03-	09:29:34:529> IOException: [2	2]Write SerialPortline:386	
息讯真法			06/03-	09:29:34:536> IOException: [2	2]Write SerialPortline:386	
A DESCRIPTION OF A DESC		Didate share be also the second			CONTRACTOR CONTRACTOR SUCC	

♀ 提示

PWLINK2版本: PWLINK2 升级版本在电源上做了隔离,并且支持 3.3V/ 5V 输出,也可以使用外部参考电压,所以不会存在PWLINK 在接入大负载时的复位现象。



#### ✔ 编辑本页

# 3.1.31: 离线读取与加载

跳 到

Ŧ

要内容

### 1:未保存项目时离线加载

当离线加载项目时,如果当前数据没有保存为项目文件,将会看到如下提示信息:



分别为:

🔲 【是】:保存项目文件,防止数据丢失,当需要保存时请选择此选项

【否】:不保存项目文件,此选项将生成cache,无需用**户选择保存位置,为了防止数据** 被**读**取,密码将使用随机密码。

──【不再提示】:不保存项目文件,并且不在提示此选项,其他功能和【否】一致。

## 2:保存和加载项目对话框的调整

Po	owerWriter@	B 数据加密和文件路径设置	×
	5	创读工坊	
	密码 顷目密码	请输入项目密码,最长16个字符,可留空	*
-2	格径 选择路径	选择打开或者保存的路径,留空将随机生成	
		确定	

项目密码:项目密码,将提示最长16字符,可以留空。

项目路径:打开项目文件时,必须选择项目路径,保存项目时,如果未选择项目路径,将随机生成cache路径。

## 3:读取离线项目文件的调整

	2007 P								
	CM32M101A	Ö	选择芯片	应用设置	创成工坊科	<b>以心,</b> 技(深圳)	有限公司		
28.0	0KB				网址: <u>http</u>	<u>s://www.ic</u>	workshop.com		
	接口电平	其他			电话: 400- 邮箱: cs@i	1568-598 cworkshop.	com		
	O 1.8V	编程速度	10M hz	$\sim$					
	<b>0</b> 3.3V	诜项字模式	恢复默认=>用户	设置 🗸					
	〇 <u>5.0</u>	副道		成功读取,是否立即	印加载?	×			
Nž	正在读写离 如里与自	线数据.请稍候…	?	项目已经成功读题	取,是否立即加速	载?			
i:	0x0000000		添加。	是(Y)	否(N		極测測地区和已经支 Writer Info: hwVer 879A0BE1F57FD5 Power Writer® 그	表 :1.4 blVer:1.00.04 ifVer 66CA27 Target:PW200 东垵	c1
t:	0x0000001		序列号十进制显示	Ā	06/23-18:3 06/23-18:3 06/23-18:3 06/23-18:3 06/23-18:3	0:58:051> 0:58:207> 0:58:208> 0:58:254> 1:00:177>	版本切换:PW200 更新烧录器设置完 请先选择芯片! 固件为最新版本 CM32M1014 Flas	±132···· 成	
;;	0x0801FFFC		序列号大端模式		06/23-18:3 06/23-18:3	1:00:208> 1:00:226>	Change bank: Sin 更新烧录器设置完	gle bank 成…	

如成功读取离线项目文件,则会提示是否立即加载项目,避免覆盖当前的项目文件而丢失数 据。

## 4:选择不再提示后,如何重新开启提示





✔ 编辑本页

# 3.1.32:关于**丝**印

当您收到货时,由于各种生产批次,存在设备丝印的错误印刷概率,因此关于引脚分布,建 议您以客户端软件查询到的丝印为准,对您带来的不便,还请见谅!查询方法见下图:







#### ✔ 编辑本页

## 3.1.33:转接板需知

创芯工坊提供PW200、PW300、PWX1 配套转接板。

### 1: 丝印以及用法

转接板外观接口如下所示:



跳到主要内容



PW200/PW300 转接板使用方法如下所示:



### 2:版本差异

目前转接板有两个版本之分,主要区别在于新版本的比旧版本的多了5V引脚,具体的如下 图所示。需要注意的是,新版的转接板适用于1.3和1.4硬件版本的的烧录器,也就是PW200 或者PW300;旧版的转接板则是适用1.2硬件版本以下的烧录器。若将旧版转接板用在1.3或 者1.4硬件版本的烧录器时,会存在将5V和GND短接的风险,需注意。

另外可通过PowerWriter软件菜单栏》工具》查看PowerWriter接口定义,来确认烧录器的具体硬件版本信息。









## 3.1.34:安装客户端时卡住

#### 1:准备

客户端下载: Power Writer For ARM

因某些杀毒软件会误报驱动,建议安装前关闭360等杀毒软件。

### 2:安装时卡住

在安装PowerWriter 客户端的时候,存在较低概率出现卡住不动的情况,其实这个时候是检测到需要重启,一般重启系统再重新安装即可解决。

### 3:客户端是否必须

- 如果只是当做 Debugger 使用可不安装客户端。
- 如果需要在线操作芯片,或者是离线生产配置,则需要 PowerWriter软件,此工具的功能,类似ST-unity 这个工具,但功能比它更多一些,未来也会扩充更多功能。

标签: FAQ client

✔ 编辑本页

# 3.1.35:如何解锁芯片

在使用Powerwriter烧录固件时,可能会报错:Error Write Flash Addr:The target write flash failed..., 出现此报错信息的原因可能为:

- · 编程(烧写)前未进行擦除:请先擦除芯片后重试。
- 芯片有(写)保护:请将选项字节设置为默认,然后写入默认的选项字后执行复位。
- 其他原因:偶然原因比如通信不稳定,可以尝试更换线材后重试,如自行无法查明原因,请联系技术支持并提交详细的信息,以便处理。

上述第二个原因是需要对芯片做解锁操作,解除保护。

### 1:在线解锁芯片

#### 1.1:恢复默认来解锁芯片

切换到选项字节页面下,点击右侧的恢复默认按钮,然后点击上方快捷键**写入**,即可进行解 锁芯片;或者操作菜单栏**执**行中的写入**选项字节**,均能将芯片的选项字节状态恢复出厂设 置,具体页面如下所示:

8 Power Writer® 1.3.6.9 [Build:2023-11-04 12:51:15]	– 🗆 X
文件(E)执行(E) 工具(I) 设置(S) 帮助(H)	
🐺 烧录器设置 📶 远坝字节 📗 Program Memory	
选项字节: A5 F7 FF FF FF FF 00 00	大小 : 8 Byte 💽 恢复默认 🗈 加载文件 📳 保存 🚽
选项名称	选项值(用鼠标点击项,从下拉列表选择参数)
>>>	双击可修改]字节 0
RDP1	0xA5: 读保护关闭(L0级,RDP2不能为0xCC)
>>>	[双击可修改]字节 1
NRST_PA0	0x01: PA0引脚配置为 NRST 引脚
BOOT_LOCK	0x00: 主Flash前3K未锁定(可擦除)
nRST_PD	0x01: 进入关机模式不产生复位
nRST_STOP	0x01: 进入停止模式2时不产生复位
WDG_SW	0x01: 软件看门狗
>>>	[双击可修改] 字节 2
Data0 bit7	0x01: 对应bit设置为1
Data0 bit6	0x01: 对应bit设置为1
Data0 bit5	<b>0x01</b> : 对应bit设置为1
Data0 bit4	<b>0x01</b> : 对应bit设置为1
Data0 bit3	<b>0x01</b> : 对应bit设置为1
Data0 bit2	<b>0x01</b> : 对应bit设置为1
Data0 bit1	<b>0x01</b> : 对应bit设置为1
Data0 bit0	0x01: 对应bit设置为1
>>>	[双击可修改] 字节 3
Data1 bit7	<b>0x01</b> : 对应bit设置为1
Data1 bit6	0x01: 对应bit设置为1
Data1 bit5	0x01: 对应bit设置为1
Data1 bit4	0x01: 对应bit设置为1
▶ 目标芯片:未连接 创芯工坊科技(深圳)有限公司,版权所有	

Power	r Write	er@13.6.9 [Build:2023-11-04 1	2:51:15]	
(#(E)	执行	(E) <mark>工具(T) 设置(S) 帮助</mark>	( <u>H</u> )	
- L	5	离社 加载	(Ctrl+Shift+L)	
<b>一</b> 开	R	离线读取	(Ctrl+Shift+R)	写入
<b>达</b> _ ½	₽⊃	读取 Program memory	(Ctrl+R)	
	٩Q	查空 Program memory	(Ctrl+B)	
选项字		擦除 Program memory	(Ctrl+E)	
项名	P>	编程 Program memory	(Ctrl+W)	ž
>>	⁰⊙	检验 Program memory	(Ctrl+V)	
>>	6	Program Memory自动编程	(Ctrl+P)	l N
RST <sub>.</sub>		全功能自动编程	(Ctrl+Alt+P)	0
OOT RST	$\triangleleft$	其他数据区操作	>	0
RST	Ö	复位目标芯片	(Ctrl+D)	0
/DG_	Ð	读取洗项字节	(Ctrl+M)	0
>> ata0	2	写入选项字节	(Ctrl+N)	0
ata0	ID	读取CID	(Ctrl+J)	0
ata0	<b>%</b>	任意地址读数据	(Ctrl+K)	0
ata0 ata0	୯	读取最后一次离线操作结果	(Ctrl+L)	0

#### 1.2:单解锁

若不想操作除读保护之外的其他选项字节,可通过**双击读保护的选项**,然后点击右侧的下拉 小箭头,即可看到关于保护的全部选项,然后选择读保护关闭或者保护关闭,再进行**写入**芯 片即可,设置写保护的操作是一致的,具体页面如下所示:
Power Writer® 1.3.6.9 [Build:2023-11-04 12:51:15]	– 🗆 X
文件(E) 执行(E) 工具(I) 设置(S) 帮助(H)	
🛉 🗟 🗔 🗟 🔎 📚 🖄 🔰 🗧 🖻	C 🔟 💽 🕕 💉 🦉 🔥
打开保存。导入导出加载。读回    查空  擦除  读取  三入  校验  自动	复位读ID 任意读查错 串口接线图 PW200 ~
🏟 烧录器设置 🛃 法项字节 🎦 Program Memory	
选项字节: A5 F7 FF FF FF FF 00 00	大小:8 Byte 📀恢复默认 🛃加载文件 🖺 保存 🔫
选项名称 选项值(用鼠标)	点击项.从下拉列表选择参数)
>>>	字节 0 了一个
RDP1 0xA5: 读保护关	闭(L0级.RDP2不能为0xCC) ~
>>> 0xA5:读保护关	团(L0级,RDP2不能为0xCC)
NRST_PA0	局(12% RDP2小能为0xCC)

## 2:离线批量解锁芯片

#### 2.1:恢复默认来解锁芯片

离线烧录需要去除读保护或者写保护时,先切换到**选项字节**页面,然后点击右侧的恢复默认 按钮,即可看到保护被关闭,进行离线烧录的设置完成之后,点击上方快捷键加载,或操作 菜单栏执行中的离线加载,将文件加载到烧录器中,然后进行离线烧录时,即可批量解锁芯 片,具体页面如下所示:

Power Writer® 1.3.6.9 [Build:2023-11-04 12:51:15] ×
文件(E) 执行(E) 工具(I) 没置(S) 帮助(H)
日     ビ     ビ     ジ     ジ     ロ     IO     I
选项名称 选项值(用鼠标点击项,从下拉列表选择奓颈)
>>> [双击可修改] 字节 0
RDP1 0xA5: 读保护天闭(L0级,RDP2不能为0xCC)
>>> [双击可修改]字节 1
NRST_PA0 0x01: PA0号脚配直为 NRST 引脚
BOOT_LOCK 0x00: 王Flash前3K未锁定(可擦除)
nRST_PD 0x01: 进入关机模式不产生复位
nRST_STOP 0x01: 进入停止模式2时不产生复位
WDG_SW 0x01:软件看门狗
>>> [双击可修改]字节 2
Data0 bit7 0x01: 对应bit设置为1
Data0 bit6 0x01: 对应bit设置为1
Data0 bit5 0x01: 对应bit设置为1
Data0 bit4 0x01: 对应bit设置为1
Data0 bit3 0x01: 对应bit设置为1
Data0 bit2 0x01: 对应bit设置为1
Data0 bit1 0x01: 对应bit设置为1
Data0 bit0 0x01: 对应bit设置为1
>>> [双击可修改]字节 3
Data1 bit7 0x01: 对应bit设置为1
Data1 bit6 0x01: 对应bit设置为1
Data1 bit5 0x01: 对应bit设置为1
Doto1 hit/ 0v01 对应hit沿罟头1
▶ 目标芯片:未连接 创芯工坊科技(深圳)有限公司,版权所有

ower Writer® 1.3.6.9 [Build:2023-11-04 12:51:15] 执行(E) 工具(T) 设置(S) 帮助(H) ÷(E) 명 离线加载 (Ctrl+Shift+L) (Ctrl+Shift+R) Ð 离线读取 F (Ctrl+R) ۶⊃ 读取 Program memory k. 唬 PQ 查空 Program memory (Ctrl+B) 顽穿 8 擦除 Program memory (Ctrl+E) ~/> 编程 Program memory (Ctrl+W) °⊙ 检验 Program memory (Ctrl+V) )P1 ⊚ Program Memory自动编程 (Ctrl+P) ST B 全功能自动编程 (Ctrl+Alt+P) OT ~ 其他数据区操作 > ST 复位目标芯片 (Ctrl+D) ST Ö DG\_ ÷ 读取选项字节 (Ctrl+M) 写入选项字节 シ (Ctrl+N) ta0 ta0 🗈 读取CID (Ctrl+J) ta0 ድ 任意地址读数据 (Ctrl+K) ta0 读取最后一次离线操作结果 (Ctrl+L) ଜ ta0

#### 2.2:单解锁

若不想操作除读保护之外的其他选项字节,可通过**双击读保护的选项**,然后点击右侧的下拉 小箭头,即可看到关于保护的全部选项,然后选择保护关闭或者无保护,再点击加载,进行 离线烧录时,即可批量解锁芯片,设置写保护的操作是一致的,具体页面如下所示:

Power Writer® 1.3.6.9 [Build:2023-11-04 12:51:15]	- D X
文件(E) 执行(E) 工具(I) 设置(S) 帮助(H)	
63 63 63 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	🐻 🔄 🖸 💽 🚺 💉 🎉 选择设备
打开保存。导入导出加载上读回 宣空 擦除 读取 写入	校验 自动 复位 读ID 任意读 查错 串口 接线图 PW200
🔅 烧录器设置 🛃 选项字节 🎦 Program Memory	
选项字节: A5 F7 FF FF FF 00 00	大小 : 8 Byte 🛛 🕙 恢复默认 💽 加载文件 📗 保存 🚽
选项名称	选项值(用鼠标点击项,从下拉列表选择参数)
>>>	双击可修改1字节0
RDP1	0xA5 读保护关闭(L0级,RDP2不能为0xCC)
>>>	0xA5 读保护关闭(L0级.RDP2不能为0xCC)
NRST_PA0	0xFF 读保护升启(L1级,RDP2不能为0xCC)
BOOTLOCK	0v00·主Elseb前3K+

#### ▲ 警告

和主流芯片存在差异的个别芯片,例如:HC32或CX32,在进行解锁芯片时,需要按 下按键开启一次ISP方式进行解锁,具体操作流程见:

HC32芯片解锁、CX32芯片解锁。



▶ 编辑本页

# 3.1.36:关于项目密码

基于创芯工坊固件交付安全考虑,我们希望诸多开发者注重自身固件安全性,可参考从几个 方面入手:

- 芯片: 尽量选用安全性更佳的芯片产品。
- 密**钥**:是代码保护最为基础、验证有效的方式之一, PowerWriter也灵活内置了各种签 名机制、以满足客户的不同需求。
- 平台交付:创芯工坊云平台为固件开发者提供了快捷易用且安全的固件保护和交付模式,所以生成交付订单时,需要提供项目密码,以确保开发者权益。

劉則范工坊	我的主页 我是买家 我是开发者 烧录工具 🖌 帮助中心 - 众 icw_2335 📀 中文 / EN
	点击我是开发者进行固件上传
工作室管理 >	程序发布
■ ⑤ 软件中心 ~	
我发布的程序	★ 发布设置     ★ 切りか必道造项     ★
订单明细	*项目名称 请输入2~60个字符的项目名称
创芯云盘	
编译云盘	*単价 请输入大于0.0001且不超过10,000的金额 元 閲 贈送 ⑦
10 授权中心	
	- 1441. HISELACT OCCURRENT VOOCOORDINALLAR
	允许转售 ○ 是 ⑦   ● 否
	*指定对象 ⑦ 描定多人请用,号分隔;描定多人时,将为每个描定人答创建一个程序
	≫ 程序上传
	<ul> <li>* 芯片塩厚</li> <li>* 芯片塩息</li> <li>* 芯片塩息</li> <li>* 満輸入芯片品牌</li> <li>* 満輸入芯片系列</li> <li>* 満輸入芯片型号</li> <li>* 満済済焼菜器</li> </ul>
	上传附件

跳到主要内容

## 1:项目密码设置

在离线烧录打包PKG文件时, 会弹出提示框, 提醒用户设置项目密码和保存路径, 关于这个 项目密码的设定, 在菜单栏->设置->首选项中勾选开启离线读写保存项目提示, 这个选项 会保证每次离线加载项目时, 弹出设置密码和保存路径的提示框;若没勾选, 仅会在首次生 成PKG文件时, 弹出提示框。用户需要注意的是, 需使用创芯工坊进行远程固件交付时, 文 件创建时必须设置密码, 且用户需合理保存密码, 在云平台进行远程固件交付时, 需要输入 此项目正确的密码才能上传成功, 否则无法上传; 对于固件接收者, 通过平台下载订单时, 极简操作, 无需密码的验证, 同时也不会看到到烧录器中的项目信息, 若是客户通过 PowerWriter软件尝试读出烧录器中的项目信息时, 此时的密码就作为保障开发者知识产权 的第一道防线, 密码错误是读不出任何信息的。详情提示框如下所示:

是否保存项目	目到磁盘?	×
2 2 1 2	发现当前项目没有保存到磁盘,是否需要先保存到磁盘中,然后再加载到设备中? 是示: 1:不保存项目或密码,为了保护数据将使用随机密码,将导致项目无法被读回 2:加载到设备后,开始烧录前,请先断开连接.	
	是(Y) 否(N) 不再提示	

ſ	PowerWriter®	数据加密和文件路径设置	
III. IN	5	创读工坊	
	密码 项目密码	请输入项目密码,最长16个字符,可留空	
	路径 选择路径	选择打开或者保存的路径,留空将随机生成	
		确定	

上传平台时输入的固件密码即上图的项目密码,两者一致

野上传		
*芯片选择		芯片信息
创芯云盘 ⑦	ST意法半导体 🔻 STM32C0	▼ STM32C011x4 ▼ PW200 ▼
	* 上传文件	请上传正确的程序文件
	请上传 pkg, PKG 格式 程序文	件
	*程序文件: STM32C011.	pkg 上传 删除
	* 编程选项	请填选正确的烧录参数
	固件密码	
	* 固件密码:	请输入8到16个字符的pkg文件密码
	编程模式	
	* 编程模式:	无在线授权模式(离线模式)

若是用户想了解更多的加密机制, PowerWriter灵活内置了各种的加密机制, 其中ICWKEY安 全授权盾, 作为创芯工坊烧录器PowerWriter离线授权的一种辅助工具, 提供了向量矩阵加 密(Matrix)和椭圆曲线数字签名(ECDSA)两种UID(Unique Chip ID)授权算法, 也提供SDK供 用户开发自定义授权算法, 以满足开发者的不同需求, 同时确保生产时, 目标芯片 +PowerWriter+ICWKEY整个链路层数据的安全。安全授权盾ICWKEY的用户手册以及授权使 用讲解视频均见下方链接:

#### ICWKEY用户开发手册

另技术细节欢迎访问B站《有关烧录器授权》教学视频:PowerWriter视频教程



#### ✔ 编辑本页

# 3.1.37:隔离转接板使用方法

### 1:基本信息

绝缘电压: 5000Vrms

速率:150Mbps (MAX) / 调试时钟 > 10Mhz

数据延时: 6.54us (典型值)

VREF 电压范围: 2.5V~5.5V

#### 支持的**设备**:

Power Debugger

PW200

PW300

PW400

PWX1

### 2 : PowerDebugger

支持的协议:UART, SWJ, JTAG, 接线图参考如下:



#### ○ 提示

**VREF B** 需要从目标板供电, 电压范围 2.5V 到 5.5V 之间, Power Debugger IO 电压设 置为 3.3V 或5V, 串口隔离, 需从绿色独立4PIN 接入。

## 3 : PW200/PW300

支持的协议:UART, SWJ, SWIM, ITM(SWO), 接线图参考如下:



#### ☑ 提示

**VREF B** 需要从目标板供电, 电压范围 2.5V 到 5.5V 之间, Power Writer IO 电压设置 为 3.3V 或5V (不可设置外部参考)。

## 4 : **PW400**

支持的协议:UART, JTAG, 接线图参考如下:



#### ◯ 提示

**VREF B** 需要从目标板供电, 电压范围 2.5V 到 5.5V 之间, Power Writer IO 电压设置 为 3.3V 或5V (不可设置外部参考)。

#### ▲ 警告

需调整 GND 到 L(见Change for PW400)。

### 5 : PWX1

支持的协议:UART, JTAG, SWJ, PWM, SWIM, 接线图参考如下:



#### ◯ 提示

**VREF B** 需要从目标板供电, 电压范围 2.5V 到 5.5V 之间, Power Writer VREF 电压设 置为 3.3V 或5V (不可设置外部参考)。



如需烧写STM8,则许短接如图绿色电阻位(见 Short for SWIM)。

标签: FAQ Isolation

✔ 编辑本页

# 3.2.1: 离线状态读取

#### (!) 信息

PWX1 设备操作结果状态均在屏幕界面显示,无需客户端查询。

## 1:读取离线操作结果

离线烧录中遇到烧录失败时可以重新连接上位机,点击日志按钮查看失败原因:

跳到主要内容

Power Writer® 文件(E) 执行(E) 1	1.3.5.7 [Build:202 工具(T) 设置( <u>S</u> )	3-04-03 21:02: 帮助( <u>H</u> )	31]						_				_		×
日日日 日日日日 日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日	日本	<ul><li> <li></li></li></ul>		5 <b>10</b> 取 写入	<b>1</b> 回 校验	自动	で	iD 读ID	〔 任意奏	<b>0</b> 查错		接线圏		选择设备 PW200	₩ VH
🄹 烧录器设置	🧭 选项字节	Program	m Memory												
芯片设置		_				04/1	4-09:33:	:53:565>	> 保存成	动					_
MCU <u>켚</u> 号:	HK32ASPIN022	8	🤠 选择芯片	🗸 应	用设置	04/1	4-09:33:	53:570	Power	Writer®	全功能在 LIG合共	线编程			
Flash 大小: 60.0	0KB	_				04/1	4-09:33:	:05:395>	> 正在写	a あいた 入日标志	500字中。 5月洗顶雪				
擦除方式	接口电平	其他				04/1	4-09:34:	05:412	> 目标芯	片已离线	е Пест	•			
○不擦除	○ 1.8V	编程速度	10M hz		$\sim$	04/1	4-09:34: 4-09:34:	27:035	> Power > Writer	Info: hw	已町卅… Ver:1.2	blVer:1.00.0	2 ifVer:1.00	).74	
○ 全片擦除	O 3.3V	选项字模式	恢复默认	⇒用户设置	~	SN:[ 04/1	00BF750 4-09:34:	063909/ :27:037>	A75AF9 > Powe	49BDE5 r Writer®	F9B7495 已连接	9 Target:PW	/200		
○页面擦除	○ 5.0V ○ 外部输入	☑ 开启蜂鸣	*			04/1 04/1	4-09:34: 4-09:34:	:27:038> :27:059>	> 版本切 > 更新烧	J换:PW20 緑器设置	) 完成				
烧写功能配置						04/1	4-09:34: 4-09:34:	:27:225> :27:267>	> 更新芯 > 固件为	;片信息成 )最新版本	动 、				
	数重与自检测 1	; 信号输出控制	♥ 授权与签	名		04/1 04/1 04/1	4-09:35: 4-09:35: 4-09:35:	:07:030> :17:302> :17:329>	> 目标芯 > HK32/ > Chanc	片已连接 ASPIN02 ae bank:	¥ 2x8 Flas Single ba	h 大小:60.0 ank	OKB		
序列号初值:	0x0000000		□ 添加序列号	:功能		04/1 04/1 04/1	4-09:35: 4-09:35: 4-09:35:	17:342 17:507 17:509	> 更新烧 > 更新芯 > 设置参	录器设置 片信息成 数读取成	完成 讷 讷(注:커	敏感数据).			
序列号增量:	0x0000001		□ 序列号十进	制显示		04/1 04/1 度:0 04/1	4-09:35: 4-09:35: x0000f00 4-09:35:	:19:038× :21:147× 00, CRC32 :21:149×	> 曰标心 > 数据地 2:0xE93 > Progra	が月日1生想 11世:0x080 7222B am Mem	<sub>\$</sub> 000000, 书 <b>ory</b> 读取	÷ 成功 <b>!</b>			
序列号地址:	0x08003FFC		□ 序列号大端	模式		04/1 04/1 04/1 04/1	4-09:35: 4-09:35: 4-09:35: 4-09:35:	:32:547> :39:019> :39:023> :39:025>	> 操作完 > 保存成 > Power > 写入出	滅! 対 r Writer® に默认道	全功能在 5项字节.	线编程			
通讯配置 选择设备: COM3	3 ~	刷新设备	断开连接	🖌 自动道	Ĕ接	04/1	4-09:35: 4-09:35: 4-09:35:	:39:348 :39:357 :39:3 <sup>-</sup> 7>	? 里新讨 > 智能在 > 擦除目	·具frogr ·线擦除盐 ·标芯片失	am Memor; 片 一败	У 敛獼			
创芯工坊科技(深圳)有	酮公司,版权所有														

## 2:读取设备项目文件方法

通过菜单->执行-> 离线读取并保存,或者工具栏的离线读取按钮:

Power Writer®1.3.5.7 [Build:2023-04-03 21:02:31] 文件(E) 执行(E) 工具(T) 设置(S) \_ 帮助(H) Ň S B **B** 20 80 iD  $\mathbf{O}$ 人Power Writer® 读取离线烧录档保存到磁盘并加载. 打开保存导入导出加载 读回 读ID 任意读 查错 串口 接线图 🔹 烧录器设置 🛃 选项字节 📳 Program Memory

#### 3:如何配置烧录次数

见 配置方法

### 4:如何读取剩余次数

见 查询方法

### 5:开启自动编程出现重复烧录

某些芯片开启SWD复用后,离线烧录时,有选择写入选项字节,或者开启了编程完成后启 动芯片,或者选择了输出复位,并且开启了自动芯片检测功能(如图所示),有可能会造成 重复烧录的可能,要尽可能把检测芯片的时间调大,使芯片烧录后在时间内连接上,不会误 判为拿开芯片。







# 3.2.2:HC32连接失败

华大芯片在烧录时,由于芯片存在一部分差异,需要额外的处理流程,详见如下。

### 1:离线烧录

芯片的选项字节设置为一级保护或者二级保护,芯片烧录后会自动关闭SWD,只能按下按键开启一次 ISP 方式解锁才会继续烧录,即使开启了自动烧录。

### 2:在线烧录

要解锁芯片,需要在选项字节设置为不受保护,再点击写入即可。

跳到主要内容

## 3:设置参考

Power Writer®1.3.5.7 [Build:2023-04-03 21:02:31]	o x	
文件(E) 执行(E) 工具(I) 设置(S) 帮助(H)		
	选择设备	
打开保存 导入导出加载 读回 查空 擦除 读取 写入 校验 自动 复位 读旧 任意读 查错 串口 接线图	PW200 ~	1
korter      korter     korter     korter     korter      korter      korter      ko		
选项字节: 00 FF	🔋 保存文件	:][
选项名称 <b>1</b> 切换tab页 选项值(用鼠标点击项,从下拉列表选择参数)		
>>>		Ш
RDP	~	Ш
>>> 0x00:无读保护		Ш
KEY bit7         0x01: 1级读保护(必需确保固任0x00C8~0x00DB区间定华大要求的特)           0x02: 2% 读保护(必需确保固件0x00C8~0x00DB区间是华大要求的特)	王剱据,尹 定数据,主	Ц
KEY bit6		
KEY bit5 0x01: 1		
KEY bit4 0x01: 1		
KEY bit3 0x01: 1		
KEY bit2 0x01: 1		
KEY bit1 0x01: 1		
KEY bit0 0x01: 1	_	
>>>> [双击可修改] 字节 2		
KEY bit15 0x01: 1		

## 4:连接图参考





✔ 编辑本页

# 3.2.3:CX32连接失败

恒硕芯片在烧录时,由于芯片和主流的芯片存在一部分差异,需要额外的处理方法,具体见 如下所述。

### 1:离线烧录

恒硕的选项字节设置为一级保护或者二级保护,芯片烧录后会自动关闭SWD,只能按下按 键开启一次 ISP 方式解锁才会继续烧录,即使开启了自动烧录。

### 2:在线烧录

要解锁芯片,需要在选项字节设置为不受保护,再点击写入即可。

跳到主要内容

## 3:设置参考

Power Writer®1.3.5.7 [Build:2023-04-03 21:02:31]	– 🗆 X
文件(F) 执行(E) 工具(T) 设置(S) 帮助(H)	
6 6 6 5 1 2 2 3 5 C	Б 🕞 🐨 💽 💽 💽 🚺 🗴 🎉 送ұйда
打开保存导入导出加载。读回 查空 擦除 读取	入 校验 自动 复位读ID 任意读查错 串口接线图 PW200 ∨
🔅 烧录器设置 🛃 选项字节 🎦 Program Memory	
选项字节: FF	大小:6 Byte ③恢复默认 已加载文件 🖺保存文件
选项名称	选项值(用鼠标点击项,从下拉列表选择参数)
>>>	双击可修改]字节 0
ISP_CON	0x01:关闭ISP功能 👩 沿罢进顶字带为不受保护
>>>	双击可修改]字节 1
SWDP	x01: SWD接口不受保护 ~
>>>	0x00: SWD接口受保护(注意:SWD调试接口被关闭,只能通过ISP解除保护)
IWDGCNT bit7	0x01:SWD接口不受保护
IWDGCNT bit6	0x01: 1
IWDGCNT bit5	0x01: 1
IWDGCNT bit4	0x01: 1
IWDGCNT bit3	0x01: 1
IWDGCNT bit2	0x01: 1
IWDGCNT bit1	0x01: 1
IWDGCNT bit0	0x01: 1
>>>	[双击可修改] 字节 3
IWDGCNT bit15	0x01: 1
IWDGCNT bit14	0x01: 1
IWDGCNT bit13	0x01: 1
IWDGCNT bit12	0x01: 1
IWDGCNT bit11	0x01: 1
IWDGCNT bit10	0x01: 1
IWDGCNT bit9	0x01: 1
IWDGCNT bit8	0x01: 1
创芯工坊科技(深圳)有限公司,版权所有	

## 4:连接图参考





✔ 编辑本页

# 3.2.4:远程协助教程

由于普通的远程功能不够稳定,其次在 Windows 7 以上系统会有管理员权限的问题,所以 需要采用第三方的专业的远程分析工具。

- 快速远程桌面应用程序 AnyDesk
- TeamViewer官网, 远程控制软件, 远程连接软件, 远程控制电脑, 远程桌面工具
- (推介)向日葵远程控制app官方下载 贝锐向日葵官网 (oray.com)

### 1:向日葵的安装

向日葵远程控制app官方下载 - 贝锐向日葵官网 (oray.com)

			•	•			
	Windows	macOS	Android	iOs	S Linux		
向日葵个人版 for Wi	indows 🛲	2布)					
向日葵个人版 for Wi	indows 🌆		RB	和日報近程控制 教研探控制 软件更新	软件更新	≡ - X	- ×
向日葵个人版 for Wi 安装-+软件即可附出现: 通过Windows远程绘制macOS、Linux、Andro mit#空学社的论答远程协助	indows max oid、Windows设备	2 <b>6</b>	RR .		(2) 10 10 11 11 10	E - X	- ×
向日葵个人版 for Wi 安装 个软件即可同时实现: 通过Windows远程控制macOS、Linux、Andro 翻时接受其他设备远程协助	indows max oid、Windows设备		and the second sec	ROBARCO ROBARCO RANCO SALAN 9090	<del>於作意制</del> 允许控制本机 本机2095	Ξ - × 控制远程设备 公共同时	- ×
向日葵个人版 for Wi 安装 个软件即可同时实现: 通过Windows远程控制macOS、Linux、Andro 期时接受其他设备远程协助 运程办公纸链路 运程设计真高精 远程游戏	indows maz roid、Windows设备 流标率		A REAL PROPERTY AND A REAL	я цаалан жанан Канан Канан Урамуа Зама Канан Кан К	ポリション た许控制本机 本成点的時 123 456 789 つ	<ul> <li>三 - ×</li> <li>控制延程设备 代标识指码</li> <li>125 456 789 v</li> </ul>	
向日葵个人版 for Wi 安装 个软件即可同时主观: 通过Windows远程控制macOS、Linux、Andro 期时接受其他设备远程协助 运程办公纸纸组 运程设计真高端 远程游戏和	indows me roid, Windows设备 本述年			ланаласы жаналасы балас 9аа жана часа на серена	<ul> <li>た许控制本机</li> <li>本机点前時</li> <li>123 456 789 ()</li> <li>本気気()</li> <li>本気気()</li> </ul>	ビー × 控制法理设备 均可認知 123 65 789 ↓ 単語	
<b>向日葵个人版 for Wi</b> <b>安装 ← 牧件即可同时主現:</b> 通过Windows远程控制macOS、Linux、Andro 副时接受其他设备远程协助 运程办公纸纸组 运程设计真高编 远程游戏派 <u>◆</u> 下数64位	indows ####			ロロ目的には 和日日日の 和日日の 日日の	10985 た许投制本机 本の2005 123 456 789 の 本社214 (1949年4月19日) 本社214 (1949年4月19日)	= - × 控制混程设备 均可定用 123 65 789 ~ 単語 正式	
<b>     ウ日葵个人版 for Wi</b> 安装 - 4软件即可同时支現:     遠辺Windows远程控制macOS、Linux、Andre     副时接受其他设备远程协助     送程分公低延程    运程设计真高语    送程部成部 ご    下戦54位     V 12.5.0.44227 (2022.02)   下載32位 下載32位   	indows max oid, Windows设备 加加重	**		19 日本3 年 2 年 2 年 2 年 2 年 2 年 2 年 2 年 2 年 2 年	**555 た许臣制本机 本に回答 123 456 789 の - 年代以近日 (法本部の日本部の) - 年代の一一一一 日本の日本のの) - 日本のの) - 日本のののの(日本の) - 日本のの) - 日本のの - 日本のの) - 日本のの) - 日本のの) - 日本のの) - 日本のの - 日本のの) - 日本のの - 日本の - 日本のの - 日本のの - 日本のの - 日本のの - 日本のの - 日本のの - 日本のの - 日本の - 日本の - 日本のの - 日本のの - 日本のの - 日本のの - 日本のの - 日本のの - 日本のの - 日本のの - 日本の - 日本のの - 日本のの - 日本のの - 日本のの - 日本の		

下载完成后执行安装.会自动启动客户端.或者在桌面上找到如下图标.执行启动.

跳到主要内

容



## 2:向日葵的使用

在向日葵的主界面.复制识别码.和验证码.发给我们的技术支持相关人员.邀请他进行远程协助,如下图所示:



## 3:安全退出

在分析出问题之后, 技术人员会主动断开连接, 并将错误原因, 解决方法反馈给用户. 为了

减少对用户的干扰,或者产生顾虑,建议开启远程后自动更新验证,如下所示:

系统设置				
✿ 常规		▶ 安全	の 网络	
	安全验证方式:	<ul> <li>设备列表远控本机(无人值守)</li> <li>✓ 使用本机系统登录用户名与</li> <li>□ 访问密码</li> <li>识别码远控本机(远程协助)</li> <li>双重验证访问(防频繁远协请</li> <li>□ 强制控制端输入验证码并得</li> <li>验证码更新:</li> <li>○ 永不</li> <li>○ 每日</li> <li>② 每次被控后</li> </ul>	ī密码 求骚扰): ]到本机同意	
	安全证书:	✓ 强制校验证书 强制校验证书保障数据通讯安	全, 避免遭受攻击	
	开机密码:	□ 启用开机密码		





# 3.2.5:频繁断线处理

如果在使用过程中出现,偶发性的失败,可以尝试以下的方式进行排查

- 尝试降低通信时钟速度。
- 尝试更换更好的线材或者将线材的长度缩短也可以提高更好的稳定性。



用户在实际的产品中可能会将 JTAG、SWD 等调试接口复用为产品的普通功能引脚, 这种情况下,也可能会导致协议出现异常,针对这种情况,建议在IO 上做隔离设计, 可以降低干扰。



✔ 编辑本页

最后于于 2024年4月11日被 被 Alan Chen 更新更新

跳到主要内

容

# 3.2.6:参考电压(VREF)设置

## 1:关于VREF输出跳变

#### ▲ 警告

PowerWriter 产品,当启动目标芯片连接的过程中,如果连接目标芯片失败,包括不限于没有接目标芯片、接线错误、无法识别等情况下,会尝试对目标芯片执行 POR (Power On Reset)上电复位,所以在输出电源的现象上会出现,输出(VEXT、VREF)电源的充放电行为,出现跳变,这么处理的目的可以解决以下类似的问题:

- 部分芯片如果有保护的情况下,不执行POR 可能导致无法连接目标芯片。
- 部分芯片(包括目标芯片程序的原因) 禁用了调试口的情况下,执行POR 可以比较 精准的控制请求连接的时间控制点,确保能连接到目标芯片,从而进行擦除,重 新烧录等操作。

## 2: **设**置方法

Power Writer®	1.3.5.7 [Build:20	3-04-03 21:02:31]	– 🗆 X
文件(E) 执行(E)	工具(T) 设置(S)	帮助(出)	
			D         O         O         J
1))/ (株) 4) (株) 4)	2 选项字节		
芯片设置		04/14-10.20.30.	0002 White mio. mwver.i.2 Diver.i.00.02 mver.i.00.74
MCU型号:	HC32F120x8x	(4) 选择芯片 ✓ 应用设置 04/14-10:28:30:	810> Power Writer® 已连接
Elash ± dy 64.0	OOKB	04/14-10:28:30:	811>版本切换:PW200
riasii (/j): 04		04/14-10:28:30:	964> 更新烧录器设置完成
擦除方式	接口电平	其他 04/14-10:28:30:	966> 请先选择芯片!
〇 太嫁除	O 1.8V	编程速度 10M hz V 04/14-10:28:31:	U11> 固件为最新版本 215> ACM225020-9 51
0 - 1 - 1 akeyo	<b>3</b> .3V	04/14-10.28.42	242> Change bank: Single bank
● 全片擦除	050V	选项字模式 恢复默认=>用户设置 04/14-10:28:42:	253> 更新烧录器设置完成
○古面嫁除		04/14-10:28:42:	<b>414&gt; 更新芯片信息成功</b>
	○外部输入	☑ 开启蜂鸣器 04/14-10:28:51:	355> Power Writer® 已断开…
→協定市能商署		04/14-10:29:22:	429> Writer Info: hwVer:1.2 blVer:1.00.02 ifVer:1.00.74
(元司-9)116日に皿		SN:D0BF /5063	9C9A/5AF949BDE5F9B/4959 TargetPW200 4225 Rower Writer® 可连接
三 序列号 ℕ	数量与自检测 🖡	┆ 信号输出控制 ♥ 授权与签名 04/14-10.29:22: 04/14-10:29:22:	433> 版本扣指·PW200
		04/14-10:29:22:	448> 更新烧录器设置完成
应利导知店.	0x00000000	04/14-10:29:22:	607> 更新芯片信息成功
序列互彻阻;	0,0000000	□ 添加序列号功能 04/14-10:29:22:	652> 固件为最新版本
		04/14-10:32:51:	488> CX32L003x8x Flash 大小:64.00KB
		04/14-10:32:51:	517> Change bank: Single bank
序列号增量:	0x0000001	04/14-10:32:51:	529> 更新烧录器设置完成
		□ 序列写工进制亚小 04/14-10:32:51:	694>更新芯片信息成功 2015 U0225002.4. Electicity to com
		04/14-10:30:37:	2812 HG32F003X4X Flash 天小1、16,00KB
		04/14-10:36:37	316> 面新牌录哭设罟完成
序列号地址:	0x0000FFFC	□ 序列是大踪棋式 04/14-10:36:37:	475>更新芯片信息成功
		04/14-10:36:55:	674> HC32F120x8x Flash 大小: 64.00KB
		04/14-10:36:55:	703> Change bank: Single bank
通讯配置		04/14-10:36:55:	769>更新烧录器设置完成
选择设备: COM	928> 更新芯片信息成功		
创苏丁抗科技(深圳)有限公司版权所有			
niottaicheánail bhrais níostaí b			

输出供电可以选择:

- 1.8V : 选择1.8V 时IO 信号输出口DIO/CLK 等均为1.8V
- 3.3V(默认):选择 3.3V 时信号输出口 DIO/CLK 等均为3.3V
- 5.0V: 选择5.0V(5V) 时, 信号输出口 DIO/CLK等均为5.0V
- **外部输入**:选择外部参考时,需要外部给参考电压到PowerWriter,范围(1.2V~5.5V),同时PowerWriter仍然需要使用USB供电,外部输入只给入参考电压。

## 3:电压切换

在调试时,默认输出3.3V的电压,如果需要切换到其他电压,请通过 PowerWriter 软件设置目标电压,然后再启动调试即可进入设置的电压:

♀ 提示

调试模式下,系统默认输出3.3V的电压,如需其他电压,请通过客户端软件手动设置 并应用。

## 4:选择建议

参考如下图:





#### ✔ 编辑本页

# 3.2.7: 蓝牙小程序教程

PW300内置蓝牙模块,可以通过蓝牙+手机微信小程序连接烧录器,从创芯工坊云端将固件 订单下载到PW300中,进行离线烧录。

除了他人售卖或者赠送的固件订单,用户还可通过自行上传固件到创芯云盘,然后通过微信 小程序选择创芯云盘中的文件进行选择烧录。具体操作流程如下:

#### 1:微信扫描



跳到主要内容



#### 2:设备上电

如使用PW300,使用USB线给设备供电,如使用PWX1,则将USB无线适配器插入到PWX1的主机USB口。

#### 3:连接设备

连接设备时需要提前打开手机的蓝牙以及定位权限,并允许小程序使用蓝牙服务,当蓝牙未 打开时,会有如下提示:


选择搜索出来的PowerWriter 设备,当烧录器有新固件版本可以升级时,会弹出提示,需要通过PowerWriter客户端软件进行升级。

下图为识别到了两个PW300设备,以及连上PW300设备时的日志信息输出。





### 4:烧录订单选择

此处订单详情可通过创芯工坊平台进行更多查看,创芯云盘中的文件是个人上传上去的程序。





#### 5:**订单**配置

点击下载按钮时, 会有弹窗提示, 可进行烧录次数的配置。

15:23 👁 🕱 🕯	× 0	119 <del>(</del> K/s	ŝ ""II 🗖	DI 80%
合 蓝牙烧器	录-创芯工坊		•••	0
				8
	我的订单	创芯云盘	3	
文件夹/pw	300		离线	授权
项目名称: st	m32f105xb			
- 程序文件・「<	tm32f105xbinkc 西己	。 罟		
编程模式:	Offline			
烧录次数:	1			
序列号:	00000000			
进制数:	● 十六进制			
	确定	返回		
Copyri	ght ©2017-202 削減工技 素(2016	3 All Rights Re	served.	
		100043775-	5	

当往烧录器中加载程序时,小程序上方页面会有进度条显示,当显示100%时,即程序已经



加载到PowerWriter中。

#### 6: **视频**教程

**蓝**牙下**载视频**教程





最后于于 2024年4月11日被 被 Alan Chen 更新更新

版本:Next

# 3.2.8:校验芯片数据

#### 1:连接烧录器与目标芯片

Dower Writer®	1.3.5.7 [Build:202	23-04-03 21:02:31	]								_		×
文件(E) 执行(E)	工具(I) 设置(S)	帮助( <u>H</u> )											
68	: 🕑 📚	<b>રે</b> Q	61 61	60 60	<b>*</b>	0		U	Ň	S		选择设	<b>`</b> 备
打开保存导	、 导出 加載	读回   <u></u>	擦除 读取	写入 校验	目动 :	复位读	D任意读	きてき	串口	接线图		PVV20	U ~
🔹 烧录器设置	🖌 选项字节	Program I	Memory										
芯片设置						10.20.00.0	IN THE YOR	י דעטידונ					_
MCU <u>켚</u> 号:	HC32F005x6x	¢	3 选择芯片	🗸 应用设置	04/14-	-10:28:31:0 -10:28:42:2	11> 固件为 15> ACM3	D	Flash 大	/Jv: 64.00KB			
Flash 大小: 32.0	ОКВ				04/14-	10:28:42:2	42> Chang	ge bank: S	Single ba	ink			
「物理」	按口中亚	甘仙			04/14-	-10:28:42:2	:002 史新版  145 東新志	成水器成五	元风() ( ) 11				
「宗戸ホノコエ、	接口电牛	共化			04/14-	10:28:51:3	55> Powe	r Writer® i	已断开				
<ul> <li>〇 不擦除</li> </ul>	○ 1.8V	编柱团度	10M hz	Y	04/14-	10:29:22:4	29> Writer	Info: hw\	/er:1.2 I	olVer:1.00.02	2 ifVer:1.	00.74	
○今世嫁☆	O 3.3V	进而安横式	恢復興行↓=>8	田白沿署 🗸	SN:D0	BF750639	C9A75AF9	49BDE5F	9B7495	9 Target:PW	200		
●王力採杯	O 5.0V	这次子误以	PASE AN W - 1	-тол - куш	04/14-	10:29:22:4	32> Powe	r Writer® j	已连接	•			
○页面擦除	○外部输入	🔽 开启蜂鸣器			04/14-	10:29:22:4	33>版本订 49、西尔时	り換:P₩200 5.3.9820.52	÷+				
	- 71 80 8027 (	- )1)44+-988			04/14-	10.29.22.4	40~史制发 075 南蘇戈	秋春汉立 5月6日武	στ./Ж тh				
烧写功能配置					04/14-	-10.29.22.0	67~ 更新心 5 <b>2</b> > 固件类	5日 信息 14	-9J				
	w mar o real àt				04/14-	10:32:51:4	88> CX32	L 003x8x F	- Flash 大/	N: 64 00KB			
三 序列专 N	数重与目检测 1	1 信号输出控制	♥ 授权与签名		04/14-	10:32:51:5	17> Chan	ge bank: S	Single ba	nk			
					04/14-	10:32:51:5	29> 更新游	泉录器设置	完成				
反列号知値・	0x00000000	ſ	_`~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	-46	04/14-	10:32:51:6	<b>94&gt; 更新</b> 芯	片信息成	功				
		l	」※加序列专列	JHG	04/14-	10:36:37:2	81> HC32	F003x4x F	Flash 大/	V: 16.00KB			
					04/14-	10:36:37:3	05> Chang	ge bank: S	Single ba	nk			
					04/14-	10:36:37:3	16> 更新烧	家器设置	完成				
序列号增量:	0x0000001		「反利早上进街」	同テ	04/14-	10:36:37:4	/5> 更新范	5片信息风	功				
			_ ㅠ까도 !	14 EVIS	04/14-	10:30:55:0	02> Char	F120x8x1	Flash 天火 Single Le	JV: 64.00KB			
					04/14-	-10:36:55:7	03> Chang 69> 軍 新修	ge bank. c a录哭设罟	single ba 完成	ITIK			
					04/14-	10:36:55:9	28> 更新ざ	なけ信息成立	JU				
序列号地址:	0x00007FFC		「 皮 切 是 士 淀 構	i <del>_i</del>	04/14-	10:43:16:2	25> HC32	F005x6x I	Flash 大/	N: 32.00KB			
				c4	04/14-	10:43:16:2	50> Chang	ge bank: S	Single ba	nk			
					04/14-	10:43:16:2	62>更新游	線录器设置	完成				
通讯配置					04/14-	10:43:16:4	22>更新范	防信息成	功				
选择设备: COM3	3 ~	刷新设备	断开连接	□自动连接	04/14-	-10:43:57:8	30>目标起	防已连接					
创芯工坊科技(深圳)有	可限公司,版权所有												
						_	_	_	_				

跳到主要内容

#### 2:添加需要校验的数据、点击校验



	04/14110.40.00.073/1用元达拜心方: 0.4/4/10.40.50.44/50用元达拜心方:			
	04/14-10:48:53:114> 固件为最新版本			
住里给电协制 📝 博坦告教友	04/14-10:49:07:451> AT32F423xC Flash 大小: 256.00KB			
信ち制山拴刺 🖤 投放司金石	04/14-10:49:07:479> Change bank: Single bank			
	04/14-10:49:07:492>更新烧录器设置完成			
	04/14-10:49:07:648> 更新芯片信息成功			
□添加序列号功能	04/14-10:49:10:383> 目标芯片已连接			
	04/14-10:49:15:333> 已更新所有固件数据到数据编辑器缓冲区			
	04/14-10:49:17:532> 已更新所有固件数据到数据编辑器缓冲区			
	04/14-10:49:20:828> Verify failure: 08000000, size : 256			
□ 序列号十进制显示	04/14-10:49:25:662> 保存成功			
	04/14-10:49:25:666> Power Writer®全功能在线编程…			
	04/14-10:49:25:667> 写入出厂默认选项字节			
	04/14-10:49:25:831>重新计算Program Memory 数据			
□ 皮利果+治費+	04/14-10:49:25:840> 智能在线擦除芯片			
□ 序列与八%而饶政	04/14-10:49:25:907> 写入芯片数据			
	04/14-10:49:27:098>写入用户自定义诜项字节			
	04/14-10:49:27:263> 全部完成!			
	04/14-10:49:30:662 Program Memory 检验 成功!			
新设备 断开连接 自动连接				

#### 3:操作示范

Power Writer®	1.3.5.8 [Build:202	13-04-15 04:56:06] —		×
文件(F) 执行(E) .	上具(T) 设置(S)	帮助(H)		
日日ビ		読み	选择设 PWLIN	备 NK2 ~
🔹 烧录器设置	送项字节	Program Memory		
芯片设置				_
MCU型号:	AT32F423xC	🤠 сарада и кака и		
Flash 大小: 256.	.00KB			
擦除方式	接口电平	网址: <u>https://www.icworkshop.com</u> 电话: 400-1568-598		
○不擦除	○ 1.8V	编程速度 10M hz 邮箱: cs@icworkshop.com		
● 全片擦除	<ul> <li>○ 3.3V</li> <li>○ 5.0V</li> </ul>	选项字模式 恢复默认=>用户设置 /		
○页面擦除	〇外部輸入	□开启蜂鸣器		
烧写功能配置				
	教量与自检测 1			
		QQ 被求支持弊 数值公众号		
序列号初值:	0x0000000	□添加序列号功能	2	
		04/17-17:52:10:587> Writer Info: hwVer:1.1 bIVer:1.00.02 ifVer:	1.00.74	
	0×00000001	04/17-17:52:10:589> Power Writer® 已注接		
序列亏增里:	00000001	□ 序列号十进制显示 04/17-17:52:10:590>版本切換: PWLINK2 04/17 17:52:10:09下 西部協会開始の第二部		
		04/17-17:52:10:8852 更新娱乐器设置完成… 04/17-17:52:10:886> 请先选择芯片!		
应利合物化。	0x0803EEEC	04/17-17:52:10:919>固件为最新版本		
所列与地址:	0,00001110	□ 序列号大端模式 04/17-17:52:18:120> AT32F423xC Flash 大小: 256.00KB 04/17-17:52:18:149> Change bank: Single bank		
		04/17-17:52:18:162>更新烧录器设置完成		
通讯配置		04/17-17:52:18:323>更新芯片信息成功 04/17 17:52:18:645 日标节中间转换		
选择设备: COM6	3 ×	刷新设备 断开连接 2 自动连接 04/17-17:52:21:3042 目标心厅已注接		1
如共工程和社会				



▶ 编辑本页

最后于于 2024年4月11日被 被 Alan Chen 更新更新

版本:Next

# 3.2.9:Nuvoton芯片**扩**展功 能

由于新唐芯片有一些特殊的功能,例如M481xG具有KPROM、XOM、安全秘钥等功能, PowerWriter软件将其放在插件功能下,见如下:

Power Writer®1.3.5.8	[Build:2023-04-15 04:56:06]	– 🗆 X
文件(F) 执行(E) 工具(T)	设置(S) 帮助(H)	
BBKK		<b>5</b> 5 选择设备
打开保存导入导流	出加载 读回 · 查空 擦除 读取 写入 校验 自动 / 复位 读ID 任意读 查错   串口接线	图 扩展 PW200 ∨
🏟 烧录器设置 🗾	Power Writer® - Nuvoton Extends Setting ×	1
芯片设置		
MCUTER M481	🔊 创芯工坊 NUVOTON 🧼 🔷	etPw200
	ICWORKSHOP	
Flash 大小: 128.00KB	KPROM Setting XOM Setting Secure Key	
擦除方式		
○ 不擦除 ○ 1.8	□ 更新KPROM KPROM 解锁密码	
●全片擦除 ● 3.3	5770. 0.FFFFFFF	
○ ○ 页面擦除 ○ 小		3
	密码1: 0xFFFFFFF 密码1: 0xFFFFFFF	3
烧写功能配置	密码2: 0xFFFFFFFF 密码2: 0xFFFFFFFF	
□ 序列号 □ 数里与	☑ 显示字元	wheted
		, incolou
序列号初值: 0x00		KB
	每次上电的密码错误尝试最大次数(0~31):3	
反列号横母・ 0x00	资料防写区域: 🔽 KPROM,LDROM,APROM 🗌 CONFIG 🗌 SPROM	
市別ら増生・		in the second
序列号地址: 0x00		3
选择设备: COM3	🗹 确定	
创芯工坊科技(深圳)有限公司	版权所有	

Power Writer®1.3.5.8 [E	3uild:2023-04-15 0	4:56:06]						
文件(F) 执行(E) 工具(T)	设置(S) 帮助(H)							
日 ピ ピ 打开 保存 导入 导出	記         記           加裁 读回	Q 120 130 查空 擦除 读明	5 15 16 g 写入 校述		D 0		<b></b> 世展	选择设备 PW200  >
🔹 烧录器设置 🛃 🗴	Power Writer® - I	Nuvoton Extends S	etting			×		
		155 11 16		Tot			₽'n裁文件	【】保存文件
选项字位			nov	0101		$<$ $\times$	100000000	
>>>	KPROM Setting XC	M Setting Secure Ke	y					
CBS								
MBS								-
CWDTE[1:0]	区域	基地址	页面大小	结束地址	调试模式			
Reserved	_							
LOCK	XOM0:	0xFFFFFFF	0				NFIG2[15:8	3])为0x5A
DFEN	□ XOM1:	0xFFFFFFFF	0					
Reserved		0	0					
ICELOCK	XOM2;	UXFFFFFFF	U					
CIOINI	🗌 хомз:	0xFFFFFFFF	0					
Reserved								
>>>		0.00004000						
CBOV	較小地址: 目上地は	0x00001000						
CBORST	<u></u>	0x00040000						
Reserved	扇区信息:	0x00001000(63)						
>>>								
CWDTEN[2]							件使能功能	无效
CWDTPDEN				協会			EN (CLK_P	WRCTL[3
Reserved			ك					
CFGXT1			0x01	I: HXT作为晶	体模式。PF.2和P	F.3配置为外部	哥速晶体(H)	KTD引脚
创芯工坊科技(深圳)有限公司,制	波权所有							

对应官方工具

1(P) 芯片(C)	工用(1)	语言(1) 进机	1(H)	11 古村協校				×
	101			Configuration NON Set	ing			
樹井	已经通过	Nu-Link (ID: 10)	200154)这艘5					
芯片型号	M4815G0	VE2A LDRD	e-ex, APROM CID:	50S	凝地论	京教大小	调试理试	K2E: (0/2) K2P: (0/2)
10.文件			_	0 (2)MO2 (0x	FFFFFFFF			
LDRDM	文件名:	CNLDROM M	N					
APROM	文件名:	E.NDWSH0P	whip_text@l	DX0M1: 0x	11111111	0		<b>凝地址: 0x</b> 0
多文件			_					□多文件權式
創調Flash	叉件名:	E.NDWSH0P	whip_text@d	D/0M2 0x	ITTITIT	0		
SPROM	叉件名:	C/SPROM M		D(0M3: 0x	REFERENCE	0		最后字节 De FF
SPI Rash	文件条:	END/SHOP	电静作艺种					1512 On 0000000
安全金袍	文件条:	E-VD//SHOP	\chip_text@f					00434: Top date
<b>2</b> 12			_					SPIFINA
说堂	配置值0.	OFTETETA	商图目1:					SPI金額0.0x 0000000
	配置値2	OuFFFF5A5A	A(2)(1)2					SPt全相1.0x 00000000
計劃調			14					
URUM APRO	M BESSEL	oh SPROM 1	PIRath LO					SPROM SPIField IEB
								€ 8 <u>0</u> ○ 16 <u>0</u> ○ 32 <u>0</u>
				-		WE	RSH	रूच
101								
LDRDM	₩ APRO	M □ 約録	Rah 🗆	1950 <u>205</u>		开始		
	-			10.030 V000V3				

## 1:KPROM设置

### 1.1:KPROM状态读取

连接芯片,读取选项字节,可以获取KPROM的状态。

lead and the second sec	-	o x
文件(F) 执行(E) 工具(T) 设置(S) 帮助(H)		
日日にという。「「日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日		选择设备 PW200 >
🔹 燒录器设置 🛃 选项字节 🌇 APROM   Data Flash 💾 LDR	ом 🛄 отр	
选项字节: FF FF FF FF FF FF FF FF 5A 5A FF FF 00 00 00 00 00 1F 00 00	00 07 00 00 00 00 00 00 大小 : 28 Byte 📀恢复默认 🗈加载文件 🚺	🖺 保存文件
选项名称	选项值(用鼠标点击项.从下拉列表选择参数)	
		_
CFGFLAG	0x00: CONFIG写保护关闭	
KEYFLAG	0x00: 安全密钥保护关闭	
FORBID	<b>0x00</b> : 密钥比较未禁止	
Reserved	0x00: 设置为0	
KEYLOCK	0x00: KPROM, LDROM和APROM(不包含Data Flash)不处于写例	R护状态
Reserved	0x00: 设置为0	
>>>	[双击可修改] 字节 13	
Reserved	0x00: 设置为0	
Reserved	0x00: 设置为00	
>>>	[双击可修改] 字节 14	
Reserved	0x00: 设置为00	
>>>	[双击可修改] 字节 15	
Reserved	0x00: 设置为00	
>>>	[双击可修改] 字节 16	
KPKECNT每次上电密钥错误尝试次数(只读)	0x00: 00	
>>>	[双击可修改] 字节 17	
KPKEMAX 每次上电错误密钥尝试次数最大值(只读)	0x1F: 31	
>>>	[双击可修改] 字节 18	
Reserved	<b>0x00</b> : 设置为00	
>>>	[双击可修改] 字节 19	
Reserved	<del>0x00: 设置为00</del>	
创芯工坊科技(深圳)有限公司,版权所有		

#### 1.2:KPROM解锁密码设置

当安全密钥保护使能后,LDROM和APROM处于写保护状态,如果想对其进行写操作,必须 输入正确的 KPROM解锁密码,否则报错。

当选项字节CONFIG写保护开启并且要写入选项字节时, KPROM解锁密码输入错误则会触发 全片擦除。

Rower Writer® - Nevoton Extends Setting	×
新聞版工坊 nuvoTon	
KRRCH Setting KCH Setting Secure Key	
□ 開始のEGM 2000000000000000000000000000000000000	2/05-16:08:00:246> M481xG Flash 大小:256.0083
田和2 (201111111) 田和2 (201111111) 日本市 田和2 (201111111) 日本市 田和2 (201111111) 日本市 日本市 日本市 日本市 日本市 日本市 日本市 日本市	2/06-16:08:00:247> M481xG Data Flash size: 4.00 KB 2/06-16:08:00:251> M481xG LDROM size: 4.00 KB 2/06-16:08:00:253> M481xG OTP size: 3.00 KB 2/06-16:08:00:484> Change bank: Single bank
構成はMINER#MEMERALADIO-70. 3 例時間面間 図のPCPUIDIO-70. 3 回時間面間 図のPCPUIDIO-70. 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2/06-16:08:00:667> 更新烧录器设置完成 2/06-16:08:00:907> 更新芯片信息成功 2/06-16:08:02:086> 目标芯片已连接
(V) are	2/06-16:08:02:143> 选项字节已经成功读取! 2/06-16:15:19:923> 更新换录器设置完成 2/06-16:15:20:166> 更新芯片信息成功 2/05-16:15:24:32> 10/351 Tassas KPROM assessed accord

#### 1.3:更新KPROM密码

当要更新KPROM时,必须同时勾选更新KPROM和安全密钥使能,KPROM是与选项字节一起写入,点击写入选项字节时会操作KPROM;

の し の の の の の の の の の の の の の の の の の	Ton
REGISTROM INTOM	副使用
田和 の (2017年777年7月) 古明 (2017年777年7月)     古明 (2017年777年7月)     古明 (2017年777年7月)     古明 (2017年7月)	E741444444 E744444444 E744444444
密码辅导新闻的最大重新上电次数(1~7):	2
每次上电的无网络表觉试像大次数(0~30)	3
RHREEN Zeroniskonard	CONFIS SPRICM
	a 3

Power Writer®1.3.5.8 [Build:2023-04-15 04:56:06]	_	o x
文件(E) 执行(E) 工具(T) 设置(S) 帮助(H)		
日日 日日 日日 日日 日日 日日 日日 日日 日日 日日	「         「         ・         ・	选择设备 PW200 ~
🔅 烧录器设置 🛃 选项字节 🏩 👍 PROM   Data Flash 📗 LD	кой 🛄 отр	
选项字节: FF FF FF FF FF FF FF FF 5A 5A FF FF 00 00 00 00 00 1F 00 00	0 00 07 00 00 00 00 00 00 大小 : 28 Byte   ◆恢复默认	🖺 保存文件
选项名称	选项值(用鼠标点击项,从下拉列表选择参数)	
Reserved	0xFF: 设置为FF	
>>>	[双击可修改] 字节 11	
Reserved	0xFF:设置为FF	
>>>	[双击可修改] 字节 12	
CFGFLAG	0x00: CONFIG写保护关闭	
KEYFLAG	0x00: 安全密钥保护关闭 5	
FORBID	0x00: 密钥比较未禁止	
Reserved	0x00: 设置为0	
KEYLOCK	0x00: KPROM, LDROM和APROM(不包含Data Flash)不处于写	7保护状态
Reserved	_ <mark>0x00: 设置为0</mark>	
>>>	[双击可修改] 字节 13	
Reserved	0x00: 设置为0	- 1
Reserved	0x00: 设置为00	
>>>	[双击可修改] 字节 14	
Reserved	0x00: 设置为00	
>>>	[双击可修改] 字节 15	
Reserved	0x00: 设置为00	
>>>		
KPKECNT每次上电密钥错误尝试次数(只读)	0x00: 00	
>>>		
KPKEMAX 每次上电错误密钥尝试次数最大值(只读)	0x1F: 31	
>>>	[双击可修改]字节 18	
创芯工坊科技(深圳)有限公司,版权所有		

## 2:XOM设置

#### 2.1:XOM 状态读取

选择对应的芯片型号,连接芯片,读取选项字节,可以获取XOM的激活状态:

Nower Writer®1.3.5.8 [Build:2023-04-15 04:56:06]	_	o x
文件(E) 执行(E) 工具(T) 设置(S) 帮助(H)		
		选择设备
打开 保存 导入 导光 加載 遠回 音交 熔除 遠取 写入	▶ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	PW200 ~
	IM U OTP	
选项字节: FF FF FF FF FF FF FF FF 5A 5A FF FF 00 00 00 00 00 1F 00 00 0	0 07 00 00 00 00 00 00 大小 : 28 Byte 📀 恢复默认 🗈 加载文件	【2]保存文件
选项名称	选项值(用鼠标点击项.从下拉列表选择参数)	
>>>	双击可修改]字节 19	
Reserved	0x00: 设置为00	
>>>	双击可修改] 字节 20	
KPCNT密钥错误上电次数(只读) (	0x00: 00	
>>>	双击可修改]字节 21	
KPMAX 密钥尝试上电次数最大值(只读) (	0x07: 07	
>>>	双击可修改]字节 22	
Reserved (	0x00:设置为00	
>>>	双击可修改]字节 23	
Reserved (	0x00: 设置为00	
>>>	双击时修改]子卫 24	
XOMR3ON (	Dx00: 未启用	
XOMR2ON (	0x00: 未启用	
XOMR10N (	Dx00: 未启用	
XOMR0ON	Dx00: 禾启用	
	₩広可修[以] ナ 12 23	
Reserved	DX00: 设直为00	
>>>	双击可修改]子节 26	
Keserved (	JXUU:	
	双击叫修改]子节 2/	
Keservea	₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩	
创心上功科权(深圳)有限公司,版仪所有		

### 2.2:XOM 配置写入

填写要读保护的地址,必须同时勾选使能区域和XOM区域启用,最后点击写入选项字节

16	Miew	西南大小	12-11-112	18-DB-C
FIXONO:	3	4	0,000000000	
X0HL	Querrererer	0		
XON2:	admini	D		
XOM3:	0xFFFFFFFF	0		
<b>御小坊</b> 社:	0x80003008			
最大地址	0x00040000			

选项省称	选坝值(用氟你息击坝,从卜拉列表选择
>>>	[双击可修改] 字节 20
KPCNT 密钥错误上电次数(只读)	0x00: 00
>>>	[双击可修改] 字节 21
KPMAX 密钥尝试上电次数最大值(只读)	0x07: 07
>>>	[双击可修改] 字节 22
Reserved	0x00:设置为00
>>>	[双击可修改] 字节 23
Reserved	0x00:设置为00
>>>	[双击可修改] 字节 24
XOMR3ON	0x00: 未启用
XOMR2ON	0x00: 未启用
XOMR10N	
XOMR0ON	0x01: XOM区域0启用
>>>	
Deserved	0.00 \0000

## 3:安全秘钥

### 3.1:安全密**钥的导**入

在Secure Key中导入安全秘钥,操作方法可以参考:Nuvoton NuMicro ICP Programmer 用 户指南.pdf。

Nuvoton Nu	Micro ICP	Programming Tool 3.07 - M480氯列												$\times$	
项目(P) 芯片(C	) 工具(1)	语盲(L) 说明(H)					10. 7	10004		0.40			_	_	
nuvo	TON		101 PO1	wer W	nterig i	2.0.2	204	12021 100	-11-3	10 105	43300J				
连线状态检测			3.14(r)	- 24			02.1	1,0)			-			-	-
断开	已经通过	Nu-Link. JD: 18000154) 连接到芯片	B	8		۲	l ≋0	×]₹	ЪЩ	Q	ю		ð I	ŧ0	6
芯片型号	M481SG0	CAE2A LDRDM: 4K, APROM: 256K, Data 0K, RAM: 128K UID/UCID:	ð.	烧录器	设置	2	选项	宇竹	R	APR	ом		Data	Flash	
载入文件		Power	Writer®	- Nu	oton E	xtend	s Sett	ina		-		_	_	_	
LDROM	文件名:	C:\LDRDM.hex 3	•												
APROM	文件名:	E:\ICWSH0P\8_备个芯片资料\新唐\例程\4400_ /	S	创花	域コ	⊑ 1f	ì		U١	vo	т	or	n.		
多文件			dh.	CW	DRKI	B H O	•	1					<	-	
教援Flath	文件名:	E:\ICwSH0P\chip_test\@[it[bin\2k.bin 2k.bin	M Setting	XOM 5	etting	Secure	Кеу	1							
SPROM	文件名:	C:\SPROM.hex 3										_	_		
SPI Flash	文件名:	E-VDWSH0PV8_各个芯片资料\艇量\芯片资料\4		E2 ÀÀ D7	2C 19 34 20 9F D2	5 6Å 9 06 7 ÅÅ	71 6 99 I 0E 5	3 8F 5 D4 3 0C	4A 32 B3	41 7 9F 3 F5 9	78 53 3E 5A 9A 90	95 F0 77	75 19 43	0F 2 38 5 22 1	12 C5 B 75 E8 83
安全金钥	文件名:	E:\ICWSH0P\chip_text%figtbin/EDC.bin		3D 00	BA 42 00 00	7 76	79 H	D 73	74	B4 I 00 0	07 5E	91	F1 00	13 0	4 91
配置位				00	00 00	00	00 0		00	00 0		00	00	00 0	10 00
设定	配置值0:	0wFFFFFFDB 配置值1: 0wFFFFFFFFF 《更新历》			00 01			10 00	00		00 00	00	00	00 0	10 00
	配置値2	OwFFFF5A5A 配置值3 OwFFFFFFCC													
文件數据 LDROM APR	OM 數据Fia	片上Flash sch SPROM SPIRash LDROM APROM 批报Flash		L											

#### 3.2:安全密**钥**的配置和写入

勾选BootLoader启动和安全启动加密,然后点击写入选项字节,可以添加固件后点击全自动编程;

ю	O Power Writer@1.2.0.2 [Build:2021-11-30 10:43:00]
118 芯片造项	× 文件(F) 执行(E) 工具(T) 设置(S) 等税(H)
Configuration XDM Setting	🛋 🗗 🗹 🗹 💩 🖏 🔍 🗟 🗟 🗟 🖶 🖸 🖸 🚺 🖉
欠压电压值设定	A
022V 020V 01.8V 01.6V	透現家特: DF FF 5A 00 FF FF 12 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 C 大小: 28 Byte ②依暇
□欠压检测 □欠压算位	选项名称 选项值(用鼠标点击项,从下拉列表选择参数)
启动选择	>>>
OLDROM @APROM	CBS 0x03:由APROM启动不支持IAP功能
○LDROM (会はP功能) ○ APROM (会はP功能) 図 Boot Loade	MBS 0x00:从Boot Loader启动,忽略CBS设置
HKT模式选择	CWDTE[1:0] 0x03:设置为03
Owersteller Carter	Decentred 0x01, 49 mm h 1

(大注电注值:63	2			
@ 3.0V	02.97	02.8/	024/	
022/	○2.0V	○1.8/	○1.8V	
□欠压检测		□欠压要位		
扁幼选择				
OLDROM	(e) AF	PROM		
OLDROM (g)	MP功能I 〇 M	FROM (含WPD)能)	🛛 Boot Loader	
HXT模式选择				
〇升6回348	機式	●晶原模式		
扁幼后的10初	始状态			
⑧三志輸入場	lat.	○北羽肉模式		
数据Flash选择				
□ 数把 <sup>1</sup> ach		数据Flash基地	FFFFF	
		数据Flash大小:	0.00K 🔅	
0609		□治电模式下	新门务时神	
□安全加密		□ ICE網盘		
回安全自动地	ite i			
<b>取</b> 回道				
総要領5	0xFFFFFFD8	高速值1: 0x8	FFFFFFF	
6/5/02	DIFFFFOTSA			

Power Writer@1.2.0.2 [Build:2021-11-30 10:43:00]	
文件(F) 执行(E) 工具(T) 设置(5) 報助(H)	
B B 🗹 🖄 🖏 Q 🐻 🕅	6 6 6 👻 🕒 🗉 🖸 🕺 👪
🔹 续录器设置 📓 法领学节 😭 APROM 😭	Data Flash 🔛 LDROM 📔 OTP
透现实物: DF FF FF FF FF FF FF FF SA 00 FF FF 12 02 0	00 00 00 03 00 00 00 02 00 00 01 ( 大小 : 28 Byte ②復夏取以 巨肉的
选项名称	选项值(用鼠标点击项,从下拉列表选择参数)
Reserved	0x0F:设置为0F
DFBA bit19	0x01: 设置为1
DFBA bit18	0x01: 设置为1
DFBA bit17	0x01: 设置为1
DFBA bit16	0x01:设置为1
>>>	[双击可修改] 字节 7
Reserved	0xFF: 设置为FF
>>>	[双击可修改] 字节 8
ALOCK	0x5A: 如果LOCK (CONFIG0[1])为1, 闪存内容未锁定
***	欧击可修改 字节9
SBLOCK	0x00: 安全引导功能使能和LOCK/ALOCK被锁定
	[双击可修改] 字节 10
Reserved	0xFF: 设置为FF
	(四土可能))(空装 11

#### Power Writer®1.3.5.8 [Build:2023-04-15 04:56:06]

文件(E)执行(E) 工具(T) 设置(S) 帮助(H)

– 🗆 X

6	i R	保存并高线加载 高线读取并保存	(Ctrl+Shift+L) (Ctrl+Shift+R)	
第371 第3	רי יס	读取 Program memory 查空 Program memory	(Ctrl+R) (Ctrl+B)	□ LDROM 0 00 00 00 00 00 00 大小:28 Byte ③恢复默认 ③加载文件 凰保存文件
洗项名	8	擦除 Program memory	(Ctrl+E)	洗项值(用鼠标占击项从下拉列表洗择参数)
ALOC		编程 Program memory	(Ctrl+W)	0x5A: 如果LOCK (CONFIG0[1])为1. 闪存内容未锁定
>>>	ō	检验 Program memory	(Ctrl+V)	[双击可修改]字节 9
SBLO	Ð	Program Memory自动编程	(Ctrl+P)	0x5A:当LOCK(CONFIG0[1])是1和ALOCK (CONFIG2[7:0])是0x5A时, 5
>>>	88	全功能自动编程	(Ctrl+Alt+P)	[双击可修改] 字节 10
Reser	V	其他数据区操作	>	0xFF: 设置为FF
>>>				[双击可修改] 字节 11
Reser		复位目标芯片	(Ctrl+D)	OxFF: 设置为FF
>>>	Ξ	读取洗项字节	(Ctrl+M)	双击り惨次  子や 12
CEGE	$\mathfrak{D}$	写入选项字节	(Ctrl+N)	UXUU: CONFIG与保护大团 0x00: 完全家组织拉美国
FORB	Ē	读取CID	(Ctrl+I)	0x00: 安主出访床》大约 0x00: 宓钼比较丰基止
Reser	8	任意地非法数据	(Ctrl+K)	0x00. 沿岸为0
KEYL(	<u></u>	(1.2-CALLOOKIN	(curry)	0x00: KPROM, LDROM和APROM(不包含Data Flash)不处于写保护状态
Reserv	G	读取最后一次离线操作结果	(Ctrl+L)	0x00:设置为0
>>>				[双击可修改] 字节 13
Reserv	<b>ved</b>			0x00: 设置为0
Resen	ved			0x00: 设置为00
>>>				[双击可修改] 字节 14
Reserv	/ed			0x00: 设置为00
>>>				[双击可修改] 字节 15
Resen	/ed			0x00: 设直为00

创芯工坊科技(深圳)有限公司,版权所有

## 4:安全区域设置

#### 4.1:安全区域配置方法

这里以M2351为例,打开扩展设置,选择启动非安全区域,写入非安全区域地址,并在选项字节中开启安全区域设置:



#### 4.2:安全区域解锁方法

锁定设置设定后,芯片将连接不了,需要点击恢复默认,写入选项字节

Power Writer®1.3.5.8 [Build:2023-04-15 04:56:06] -		×
文件(E) 执行(E) 工具(I) 设置(S) 帮助(H) 2		
	选择设备 PW200	
😨 燒录器设置 🌠 选项字节 📳 APROM   APROM_NS 📳 LDROM 💾 OTP		
选项字节: FF	2 保存文	:件
选项名称 选项值(用鼠标点击项,从下拉列表选择参数)		
>>>		
KPCNT 密钥错误上电次数(只读) 0x00: 00		
>>>		
KPMAX 密钥尝试上电次数最大值(只读) 0x07: 07		
>>>双击可修改] 字节 26		
Reserved 0x00:设置为00		
>>>双击可修改] 字节 27		
Reserved 0x00: 设置为00		
>>>		
XOMR3ON 0x00: 未启用		
XOMR2ON 0x00: 未启用		
XOMR1ON 0x00:未启用		
XOMROON 0x00: 未启用		
_>>>		
Reserved 0x00: 设直为00		
>>>		
Reserved 0x00: 设直为00	_	
>>> [双击可修改] 字节 31		
Reserved 0x00: 设直为00		
SecureSetting 0x00: 开启安全区域不设直		
创芯工坊科技(深圳)有限公司,版权所有		

## 5:MTP设置

#### 5.1:MTP 注意事项

MTP设置属于NUC505的特定功能, 烧录器连接芯片时, 芯片的PB.3需要拉低使芯片从ICP模式启动; 烧录完成后PB.4,PB.3,PA.10,PA.9不能拉低, 程序才能正常启动。

#### 6.2.3 系统上电设置

当芯片上电或是复位时需要配置上电设置让芯片进入指定状态。由于在复位期间每个引脚在上电设 置时都有对应的内部上拉电阻,如果应用需要设置为0,那么在对应的引脚上需要增加合适的下 拉。

Г	PB.4	PB.3	PA.10	PA.9	推述	者存着教育
L	1	1	1	1	从内部的 MCP SPI Flash 启动	SYS_BOOTSET[3:0]
	1	1	1	0	从USB启动	SYS_BOOTSET[3:0]
_	1	1	0	1	从外部 SPI Flash 启动	SYS_BOOTSET[3:0]
L	1	0	1	1	从 ICP 模式启动	SYS_BOOTSET[3:0]
	0	1	1	1	内部 SPI Flash SWD/ICE 模式	SYS_BOOTSET[3:0]
	0	1	1	0	外部 SPI Flash SWD/ICE 模式	SYS_BOOTSET[3:0]

表 6.2-1 系统上电设置指南

### 5.2:MTP 状态读取

连接芯片, 读取选项字节, 可以获取MTP的激活状态:

lead the second		o x
文件(E) 执行(E) 工具(T) 设置(S) 帮助(H)		
		选择设备
打开保存导入导出加载读回营空擦除读取写入	校验 自动 复位 读ID 任意读 查错 □ 串口 接线图 扩展	PW200 ~
🔹 燒录器设置 🛃 选项字节 🛄 Internal SPI Flash 🛄 Exter	nal SPI Flash	
选项字节: 00 00 00 00 00	大小:5 Byte 爻恢复默认 ☑加载文件	【2]保存文件
选项名称	选项值(用鼠标点击项,从下拉列表选择参数)	
·>>	[双击可修改] 字节 0	
MTP Locked status	0x00: MTP 可以编程	
MTP non-program status	0x00: MTP 已写入	
MTP KEY status	0x00: MTP中没有秘钥	
MTP Enable status	0x00: MTP没有使能	
>>>	[双击可修改] 字节 1	
Reserved	0x00: 设置为 00	
>>>	[双击可修改] 字节 2	
Reserved	0x00: 设置为 00	
MTP program counts(最多可编程15次)	0x00: MTP已编程次数:0	
·>>	[双击可修改] 字节 3	
Reserved	0x00: 设置为 00	
·>>	[双击可修改] 字节 4	
Cipher option	0x00: 编程加密	
MTP program	0x00: MTP 不编程	
シュート マン・マン・マン・マン・マン・マン・マン・ション・ション・ション・ション・ション・ション・ション・ション・ション・ショ		
BJUAL JAPATX (J末列) 有限公司, 取取用用		

#### 5.3:MTP 配置方法

在Nuvoton扩展设置中的MTP Setting填入正确的数值,需要更新MTP时, 需要同时勾选写入 MTP 和MTP编程;

```
MTP 秘钥: 0x53215751 -0x32432356 //这个随机填写, 非全0和非全ff
const uint32_t signature __attribute__((at(0x00000d00))) = 0x34333231;//
程序固件需在偏移地址设定签名, 自定义:
```

Muvoton NuMicro ICP Programming Tool 3.07 - NUC50 取回の おけい 正規(T) 普通(U) 通知(D)	550 - O X	Power Writer® - Nuvoton Extends Setting
ηυνοΤοη		副間直工坊 nuvoTon
连续状态检测		P. IC WORKSHOP
断冊 已经通过 NorLink (ID: 18000154) 進換到估計	Flash选择	MTP Setting
芯片图号 NUC505 R4M128K, SPI Raik 2H, MT	P Program Count 8/15 分部	
		MTP 役置
#20 2/14/2: ENDWSHOP/chip.text/Www.dor/i/	NUCSOS.bin	⊠ 漏入 MTP
MTPHE	×	MTP 轮廓: 0×53215791 · 0×32432358
	~	MTP 32-45-
MTP 3708		10 A-14110011
— ⊵аядмтр	☑ 记录MTP开编	22 (K905)23
MTP-KEY (Hex) 000000000 - 00000000 (It e)	ther is all '0' or 'F', MTP Key is invalid.)	SWEF (EXCOL)
MTP Signature (Hex)		MTP 选项: 0x00
Signature 34333221		
MTP Ditast 0000		山田田村市(小心地国之島特元治国の間(17)
26		
to the		
High	after lock.]	
0000 1200	D-X	
003		
00036040: 07 61 03 60 07 01 06 00 67 01 00 07 0	07 01 00 00 0321	Ch Her
IDv5H0Pickip_test/Nevstor/NUC505.bin	★ 快速器会置 器 送货本市 14/19/2/41 03 00 03 00 01	Datemal SPI Flah
< 32.0K字性. 板脸道: 5716	30 W PT.	海滨湖·田敏信志主席 计五
1大小: 12788 家竹	32-0(-210)	15米田円銀帯が見上が、5米目 15日本市鉄201字形の
ICWSH0P\chip.test/@6gbin/4K.bin	MTP Locked status	0x00: MTP 01(/488
- 40%定节, 存於值: 6220	MTP non-program status	0x00: MTP 已写入
tt ax 000000	MTP KEY status	0x01: MTP 秘明有效
14-dr 4035 ###	MTP Enable status	0x01: MTP已使能
	555	[双击可修改] 字节 1
	Reserved	0x00:设置为 00
	Deserved	2×曲当時の3 キャ2  0×00 投票力 00
展現/lach	MTP program counts # A TE	編程15次) 0x08 MTP已編程次数 8
代码区 弊議区 值意	>>>	[双击可修改]字节 3
00 00 00 F5 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00	Reserved	0x00: 设置为 00
00 00 00 00 00 00 00 00 07 00 00 00 00 0	>>>	[双击可修改] 字节 4
	Cipher option	0x00 编程加密
01 00 00 07 01 00 00 07 01 00 00 01 00 00 07 01 00 00 07 01 00 00	TP program	0x01: MTP 编程
01 00 00 07 01 00 00 07 01 00 00 01 00 00 01 00 00 01 00 00	- V	
44 00 47 MILENG	^	
RG		
☑MIP ☑撤移 □撤移数1:5H		
ZAE Divetim		

当MTP被编程时,代码验证将自动激活。Flash上的代码(或要写入SPIFlash的文件)必须通过 代码验证流。NUC505将搜索偏移地址的0~16KBSPIFlash(或文件要写入SPIFlash),以检 查偏移地址上是否有正确的签名(与NUC505MTP中的数据进行比较,参见图2-1)。如果 没有签名,则启动或编程操作将失败。这种保护机制称为芯片外内存保护,所以要编程加密 时,需要添加不小于16K的固件,不编程加密时则不用:



Figure 2-1 Code Validation Flow

#### 使用编程加密时,添加明文固件:



不是用编程加密时,可以先读取加密后的固件另存为,再添加:



#### 点击写入选项字节,或者全自动烧录,或离线加载烧录。

## 6:SPI Flash 加密设置

#### 6.1:SPI Flash 加密设置方法

选择对应芯片,例如M485xl,打开扩展设置选择SPI Setting,秘钥0和和秘钥1填写非0数值,确定后烧录时芯片会自动加密烧录。

上具(T) 従還(S)_	帮助(H)		
: 🖻 🔊	Power Writer® - Nuvoton Extends Sett	ing	
t 📝 选项字节	副朝朝王坊	ηυνοΤοη	
M485xl	KPROM Setting SPI Setting Secure Key		
2.00KB	SPI 附加设置		
接口电平 〇 1.8V	SP1 税铜0: 0x45436456	]	
@ 3.3V	\$P1 税铜1: 0x56547567		
0.5.0V	□慧用加密		
Contention	□校验SPI		
3 救量与自检测			
0x00000000			
0x00000001			
0x0007FFFC			
		C Hat	



✔ 编辑本页

最后于于 2024年4月11日被 被 Alan Chen 更新更新

版本:Next

# 3.2.10:芯片数据导出

#### 1:连接烧录器和目标芯片

Power Writer®	1.3.5.7 [Build:202	3-04-03 21:02	:31]										-	_		×
文件(F) 执行(E)	工具(T) 设置(S)	帮助(H)														
68	1 🕑 📚	<b>\$0</b> Q		6 6	6	۰Ż	6	iD	·	0	Ň	S			选择设	à
打开保存导。	入 导出 加载	读回 查到	2 擦除 读	取 写入	校验	自动	复位	读ID	任意读	查错	串口	接线图			PW200	$\rightarrow$
🔹 烧录器设置	🛃 选项字节	Program	m Memory													
						04/	14 10.40	07-504	く国体ヤ		+					
MCU <u>켚</u> 号:	AT32F423xC		🤨 选择芯片	V 🗹	如日设置	04/	14-10:48	:51:979	>回+/: >Power	」與双示川加以4 r Writer®	▶ ○已断开					
Flash 大小: 256	0.00KB					04/ SN:	D0BF75	:52:917 0639C9	> Writer A75AF9	49BDE5	vVer:1.2 5F9B749	59 Targe	00.02 ifv t:PW200	er:1.00	.74	
擦除方式	接口电平	其他				04/1	14-10:48 14-10:48	:52:920 :52:921	⊳Powei > 版末∤1	r Writer® 陆帝 PW20	◎已连接. 10	•••				
○ 不擦除	○ 1.8V	编程速度	10M hz		~	04/1	14-10:48	:53:071	>更新烧	录器设置	~ 置完成…					
	<b>3.3</b> V	进场会措式	世営理社			04/1	14-10:48	:53:073	> 请先选	择芯片!	+					
●王万僚际	○ 5.0V	见坝子谋武	収要素の	ᆕᆑᅎᇾᆋ		04/	14-10:48 14-10:49	:53:114 :07:451	2回注入 >AT32F	」取新版4 5423xCF	₽. Flash ★/	ly: 256 0	IOKB			
○页面擦除	○外部输入	🗹 开启蜂鸣	器			04/	14-10:49	:07:479	> Chang	e bank:	Single I	bank				
●燥写功能融署						04/	14-10:49 14-10:49	:07:492 :07:648	> 更新烧 > 更新芯	球器设立 片信息D	五元风… 成功					
		1	i 💼 istis La	* 1.		04/	14-10:49	:10:383	> 目标芯	片已连挂	<b>₩</b>					
— 舟列ち 🖻	数里与自检测 Ⅰ	1 信亏输出控制	」 🆤 授权与会	ž名		04/1	14-10:49	:15:333	>已更新	所有固体	牛数据到	数据编辑	器缓冲区。			
						04/	14-10:49 14-10:49	:20:828	>巳更新 >Verify1	failure: (	十変以3月3月3月 1800000	gyblasma ##3 0. size : 2	畲绩/甲区。 256			1
序列号初值:	0x00000000		□添加序列·	号功能		04/1	14-10:49	:25:662	>保存成	动						
						04/1	14-10:49	:25:666	⊳ Powei ריד ⊃ ש	r Writer®	全功能在	至线编程.				
						04/	14-10:49 14-10:49	25:831	~与八年 > 重新计	J あいJ 首Progr	四火子中 am Memo	···· rv 数据				
序列号增量:	0x0000001		□ 序列号十注	进制显示		04/1	14-10:49	:25:840	► 智能在	线擦除	5月	- ANDA				
						04/1	14-10:49	:25:907	>写入芯	片数据						
						04/	14-10:49 14-10:40	:27:098 ·27:262	>与人用 、△如≐	1户自定) 2世(	义选项字	Ŧ				
序列号地址:	0x0803FFFC		() 승리면 그:	u+#		04/	14-10:49	:30:662	∽ ± קוית > Progra	5网~ am Men	norv 校验	សេះវា!				
			□ 序列专大!	而惧式		04/	14-10:54	:28:852	> 更新烧	绿器设置	置完成					
						. 04/	14-10:54	:29:009	▷ 更新芯	;片信息6	成功					
通讯留( <b>古</b>						04/	14-10:54 14-10:55	:58:414 -34-415	>日标で	1日日第2	<del>≩</del>					
选择设备: COM	3 ~	刷新设备	断开连接		连接	04/	14-10.00	.54.415	THAN		×					1
创艺工作创持/深圳小	5阳八司 长权形女					,										
[18:00/二/2014-912((未初))4	BINK AT PJ, MX1X/M19															

跳到主要内容

#### 2:读取芯片数据



## 3:存储到本地磁盘

left in the second s	_	
文件(E) 执行(E) 工具(I) 设置(S) 帮助(H)		
E E 🗹 💿 🤕 🔍 🖓 🖓 🗗 🖬 🖓 🖓 🖓 🖓		选择
打开保存导入具、出版、读问、查容、熔除读取写入校验。自动 复位读旧 日金读查错 串日接线图		PW2
ADDRESS 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F TEXT 日本的映射全/反迭	: 搒	鄒涂选中
0x08000000 28 05 00 20 45 01 00 08 D9 20 00 08 DB 20 00 08 ( E	000 大小:: 800 大小:: 000 大小:	2 KB 2 KB 2 KB

#### 随机截取读回的数据保存,在要截取的数据两端右键设置起始地址和结束地址,然后导出数

据

0x08003490	73	64	61	79	00	00	00	00	4D	6F	6E	6B	65	79	00	00	sda				
0x080034A0	BB	A2	00	00	C5	Α3	00	00	BC	A6	00	00	B9	B7	00	00					
0x080034B0	D2	BB	00	00	CD	C3	00	00	CB	C4	00	00	C8	D5	00	00					
0x080034C0	C9	DF	00	00	CE	E5	00	00	C2	ED	00	00	D6	ED	00	00					
0x080034D0	BA	EF	00	00	D1	F2	00	00	CA	F3	00	00	C1	F9	00	00					
0x080034E0	C1	FA	00	00	C8	FD	00	00	B6	FE	00	00	0C	35	00	08					
0x080034F0	00	00	00	20	28	01	00	00	8C	30	00	08	34	36	00	08					
0x08003500	28	01	00	20	00	04	00	00	9C	30	00	08	00	Α2	4A	04	C				
0x08003510	00	00	00	00	00	00	00	00	01	02	03	04	06	07	08	09	Ì				
0x08003520	00	00	00	00	01	02	03	04	01	02	03	04	06	07	08	09					
0x08003530	02	04	06	08	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00					
0x08003540	01	00	00	00	01	00	00	00	D0	07	00	00	00	00	00	00					
0x08003550	1F	00	00	00	1C	00	00	00	1F	0.0	00	0.0	1E	00	0.0	0.0					
0x08003560	1F	0.0	00	00	1E	0.0	0.0	00	1F		0.7					00					
0x08003570	1E															0.0					
0x08003580	0.0								-B0	34			ræil								
0x08003590	E4	34	00	08	B8	34	00	08	C4	24			Erpy								
0x080035A0	CC	34	00	08	D8	34	00	08	Α4	- 1		**	15								
0x080035B0	B4	34	00	08	E0	34	00	08	C0	34											
0x080035C0	D4	34	00	08	D0	34	00	08	A8	34		DNI	++								
0x080035D0	64	34	00	08	SC.	34	00	08	84	34	Ν.	19t	#支王!	hofi	-						
0x080035E0	8C	34	00	08	54	34	00	08	6C	34		_					_	_	- I		
0x080035F0	3C	34	00	08	50	34	00	08	2C	34		<b>认</b>	置为	)选区	起始	地址	E (	1			
0x08003600	24	34	00	08	0C	34	00	08	14	34		N.,		N#- 15-5		- Internation			17		
0x08003610	98	34	00	08	34	34	00	08	20	34		12	百万	応区	结束	щ	<sup>1</sup> 2		11		
0x08003620	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00		E	44	<b>X</b> **	F	0	-				
0x08003630	00	00	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF		14	ще	(C.S)	3/A	ಿ					
0x08003640	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF					

## 4:操作示范

### 4.1:读取整个区域

Power Writer®	1.3.5.8 [Build:202	3-04-15 04:56:06]	– 🗆 X
文件(F) 执行(E)	工具(T) 设置(S)	帮助(H)	
时服	2 12 Q A 男出 査空	振み 读取 写入 校验 自动	选择设备                我類               PWLINK2 ~
🏟 烧录器设置	> 选项字节	Program Memory	
芯片设置			
MCU <u></u> 퓓묵:	AT32F423xC		<b>С</b> Щ.
Flash 大小: 256	5.00KB		与限公司
擦除方式	接口电平	其他         网址: https://www.icw.           电话: 400-1568-598	orkshop.com
○不擦除	○ 1.8V	编程速度 10M hz v 即箱: cs@icworkshop. c	om
<ul><li>● 全片擦除</li></ul>	O 3.3V ○ 5.0V	选项字模式 恢复默认=>用户设置 /	
○页面擦除	○外部输入	■ 开启蜂鸣器	
烧写功能配置			
	数量与自检测 计	信号输出控制 🦁 授权与签名	
序列号初值:	0x0000000		·····································
序列号 <b>增里:</b>	0x0000001	SN:DC09A59C903579A 04/18-09:23:04:235> P4 04/18-09:23:04:235> P4 04/18-09:23:04:236> 版 04/18-09:23:04:532> 更	A4B829A7F037333601 TargetPWLINK2 ower Writer® 已连接 反本切换: P₩LINK2 更新烧录器设置完成
序列号地址:	0x0803FFFC	04/18-09:23:04:534>请 04/18-09:23:04:565>适 04/18-09:23:16:795>AT 04/18-09:23:16:795>AT 04/18-09:23:16:822>CI	<mark>洗选择芯片</mark> : II件为最新版本 T32F423xC Flash 大小: 256.00XB hange bank: Single bank
通讯配置 选择设备: COM	6 ~ !	04/18-09:23:16:833>更 04/18-09:23:16:835>更 04/18-09:23:16:995>更 04/18-09:23:19:221>目 04/18-09:23:19:221>目	(新院求辞设置元成 ) 副新芯片信息成功 目标芯片已连接

创芯工坊科技(深圳)有限公司,版权所有

#### **4.2**:读取特定区域



创芯工坊科技(深圳)有限公司,版权所有



▶ 编辑本页

最后于于 2024年4月11日被 被 Alan Chen 更新更新

版本:Next

# 3.2.11:STM32WB协议栈升 级

## 1:介绍

PowerWriter 对厂家特定功能的支持,均使用插件模式,可以支持任意厂家要求的特定的功能,进入方法和其他品牌的支持方法一致,在选择好芯片之后,如在工具栏的最右侧出现一个插件支持图标,则当前所选的芯片有插件支持功能,如下所示:



在选择完 STM32WB 系列的芯片之后,在工具栏右侧出现一个 扩展功能按钮,定义为 **厂商** 特定插件功能 ,通过点击此按钮进入到STM32WB 协议栈烧录的配置页面,如图所示:

Power Writer® - S	FM32WB Stack Updater[STM32WB55xG]		×
<b>劉</b> 関			$\mathbf{\mathbf{x}}$
FUS Operator FUS	_Stack Firmware		
FUS Operator	./resource/plugin/stm32wb/0x495_FUS_Operator.bin		3.1
Stack			
Stack address:	0xFFFFFFF		
FUS			
FUS Address:	0xFFFFFFF		
Online Upgrade			
First install			
Verify download		Stack Firmware U	ograde
Start FUS(stack)	after upgrade	FUS Firmware Up	grade
Online extend com	nands		
FUS Status:		Read infos	
FUS Version:		Start FUS	
Stack Version:		Start Wireless S	Stack
		Delete Firmwa	are
Offline Upgrade			
Enable Stack Off	ine Upgrade		
Enable FUS Offlin	ie Upgrade		
	Confirm		

## 2:固件**导**入

#### 2.1: FUS Operator (已自带3.1版本)

FUS Operator 的在PowerWriter 端默认配置为 3.1 版本,如在使用中,需要更改成其他版本,请手动导入指定的版本,导入完成后,将会在右侧看到FUS Opeartor 的版本号。
#### ☑ 提示

- FUS Operator PowerWriter 默认自带V3.1 版本, 含STMWB1x、STM32WB3x、 STM32WB5x 版本, 并自动根据用于选择的芯片选择前缀为 0x495还是 0x494 的版本。
- FUS Operator 建议使用最新版本, ST 官方发布路径为: STM32CubeProgrammer 安装路径\ FlashLoader\ 下面,如: C:\Program Files\STMicroelectronics\ STM32Cube\STM32CubeProgrammer\bin\FlashLoader 路径下。
- PowerWriter 会对内置的 FUS Operator 进行维护更新。

#### 2.2: Stack 固件(协议栈固件)

Stack 指的是协议栈部分固件,协议栈的文件获取方式,请参考ST 官方的发布渠道,建议使用STM32CUBEMX 包管理器安装最新的SDK,从SDK 安装目录下获取最新的Stack 文件,如:

C:\Users\CSHSOFT\STM32Cube\Repository\STM32Cube\_FW\_WB\_V1.13.1\Projects\ STM32WB\_Copro\_Wireless\_Binaries\

#### 路径下获取

stm32wb5x\_BLE\_Thread\_dynamic\_fw.bin

选择和目标芯片对应的Stack 文件加载,并参考 Release\_Notes.html,设置正确的固件地 址,如下所示:、

Cnown Limitations Anti-Rollback needs to be activated, please make sure to activate it only after installing the latest US version (>= V1.2.0) and after successfully installing a wireless stack (without deleting it), therwise, further wireless stack installation will be blocked.	<ul> <li>∠igpee updates:</li> <li>Zigbee stack patches in</li> <li>BLE THREAD Dynamic upd</li> <li>ID 112393; Correct low</li> <li>Firmware Upgrade Services E</li> </ul>	order to solve R22 security vulner ates: power consumption issue inary Table: Provides Install addr	ability reported by the CSA (Secur ess for the targeted binary to be us	ity Incident Number: 2021-ZP-040 wed in flash procedure "STEP 5/6"	r. 2021-ZP-0401) ure "STEP 5/6" via USB or via SWDUTAG.			
uipose	Wireless Coprocessor Binary	STM32WB5xxG(1M)	STM32WB5xxY(640k)	STM32WB5xxE(512K)	STM32WB5xxC(256K)	Version		
his release covers the delivery of STM32WB Coprocessor binaries.	stm32wb5x_FUS_fw_for_fus_0_5	0x080EC000	0×0809A000	0x0807A000	0x0803A000	V1.2.0		
ere is the list of references to user documents:	stm32wb5x_FUS_fw.bin	0x080EC000	0×0809A000	0×0807A000	0x0803A000	V1.2.0		
AN5185 : ST FW upgrade services for STM32WB UM2237 : STM32CubeProgrammer User Manual	Wireless Coprocessor Binary	Table: Provides Install address fo	r the targeted binary to be used in	flash procedure "STEP 7" via USE	or via SWD/JTAG.	,		
ere is the list of the supported binaries:	Wireless Coprocessor Binary	STM32WB5xxG(1M)	STM32WB5xxY(640k)	STM32WB5xxE(512K)	STM32WB5xxC(256K)	Version		
stm32wb5x_BLE_HCI_AdvScan_fw.bin	stm32wb5x_BLE_HCILayer_fw.bin	0x080DC000	0x08088000	0x08068000	0x08028000	V1.13.0		
<ul> <li>HCI Laver only mode 5.2 certified : Link Laver. HCI</li> </ul>	stm32wb5x_BLE_HCI_AdvScan_f.	. 0x080EB000	0×08097000	0x08077000	0×08037000	V1.13.0		
<ul> <li>BT SIG Certification listing : Declaration ID D042213</li> </ul>	stm32wb5x_BLE_LLD_fw.bin	0x080ED000	0×08099000	0x08079000	0×08039000	V1.12.0		
<ul> <li>To be used for advertising and scanning through HCI interface</li> </ul>	stm32wb5x_BLE_Mac_802_15_4	0x080B1000	0×0805D000	0x0803D000	NA	V1.13.0		
stm32wb5x_BLE_LLD_fw.bin	stm32wb5x_BLE_Stack_basic_fw.	. 0x080D1000	0×0807D000	0×0805D000	0x0801D000	V1.13.0		
<ul> <li>BLE LLD (Low Level Driver) Radio Transparent firmware</li> </ul>	stm32wb5x_BLE_Stack_full_fw.bin	0×080C7000	0×08073000	0x08053000	0x08013000	V1.13.0		
<ul> <li>To be used for direct access on BLE LLD features and API</li> </ul>	stm32wb5x_BLE_Stack_full_exten.	0×080C7000	0×08073000	0x08053000	0x08013000	V1.13.1 •		
stm32wb5x BLE Stack full fw.bin	stm32wb5x_BLE_Stack_light_fw.bi	1 0x080D7000	0x08083000	0x08063000	0x08023000	V1.13.0		
<ul> <li>Euli BLE Stock 5.2 cartified : Link Lavar, HCL L2CAB ATT, SM, GAB and GATT database</li> </ul>	stm32wb5x_BLE_Thread_dynami	0x0806D000	0x08019000	NA	NA	V1.13.10		
<ul> <li>BT SIG Certification listing : Declaration ID D042164</li> </ul>	stm32wb5x_BLE_Thread_static_f	0x0806F000	0x0801B000	NA	NA	V1.13.0		
- Eollewing features are kent	stm32wb5x_BLE_Zigbee_FFD_dy.	. 0x08071000	0x0801D000	NA	NA	V1.13.0		
<ul> <li>Following leatures are kept.</li> </ul>	stm32wb5x_BLE_Zigbee_RFD_dy	0x08080000	0x0802C000	0x0800C000	NA	V1.13.0		
<ul> <li>GAP peripheral, central (LL Master up to 6 links with Slave up to 2 links/ Master</li> </ul>	stm32wb5x_Mac_802_15_4_fw.bin	0x080E3000	0x0808F000	0x0806F000	0x0802F000	V1.13.0		
<ul> <li>GATT server client</li> </ul>	stm32wb5x_Phy_802_15_4_fw.bin	0×080DE000	0x0808A000	0x0806A000	0x0802A000	V1.13.0		
Data length extension	stm32wb5x_Thread_FTD_fw.bin	0×08097000	0x08043000	0x08023000	NA	V1.13.0		
<ul> <li>2Mbit PHY / PHY update</li> </ul>	stm32wb5x_Thread_MTD_fw.bin	0x080AA000	0×08056000	0x08036000	NA	V1.13.0		
<ul> <li>Privacy</li> </ul>	stm32wb5x_inread_RCP_fw.bin	UXUSUDAUUU	0x08086000	0x08066000	0x08026000	V1.13.0		
White list	stm32wb5x_Zigbee_FFD_fw.bin	0x080A4000	0×08050000	0×08030000	NA	V1.13.19		
<ul> <li>Legacy Pairing, LE secure connections</li> </ul>	stm32wb5x_Zigbee_RFD_fw.bin	0x080B3000	0x0805F000	0x0803F000	NA	V1.13.19		

#### 完成后,类似如下所示:

Stack	\STM32WB_Copro_Wireless_Binaries\STM32WB5x\stm32wb5x_BLE_Thread_dynamic_fw.bin	1.13.1
Stack address:	0x0806D000	

📿 提示

- stack 文件有特定的格式, PowerWriter 能正确读取stack 的版本信息, 并显示在 右侧
- 如选择的文件不是 stack 固件,则无法加载(且无报错信息!)

#### 2.3:FUS 固件(非必须)

FUS 固件属于可选的升级,根据官方发布的资料,来核对是否需要升级FUS 协议栈,FUS协议栈的文件获取方式和 Stack 协议栈同路径,建议使用STM32CUBEMX 包管理器安装最新的SDK, MSDK 安装目录下获取最新的FUS 文件,如:

```
C:\Users\CSHSOFT\STM32Cube\Repository\STM32Cube_FW_WB_V1.13.1\Projects\
STM32WB_Copro_Wireless_Binaries\
```

路径下获取

stm32wb5x\_FUS\_fw.bin

选择和目标芯片对应的FUS 文件加载,并参考 Release\_Notes.html,设置正确的固件地址,如下所示:

Firmware Upgrade Services Binary Table: Provides Install address for the targeted binary to be used in flash procedure "STEP 5/6" via USB or via SWD/JTAG.

Wireless Coprocessor Binary	STM32WB5xxG(1M)	STM32WB5xxY(640k)	STM32WB5xxE(512K)	STM32WB5xxC(256K)	Version
stm32wb5x_FUS_fw_for_fus_0_5	0×080EC000	0×0809A000	0×0807A000	0×0803A000	V1.2.0
stm32wb5x_FUS_fw.bin	0x080EC000	0×0809A000	0×0807A000	0×0803A000	V1.2.0

完成后,类似如下所示:

FUS	CubeWB\Projects\STM32WB_Copro_Wireless_Binaries\STM32WB5x\stm32wb5x_FUS_fw.bin				
FUS Address:	0x080EC000				

📿 提示

- FUS 文件有特定的格式, PowerWriter 能正确读取 FUS 的版本信息, 并显示在右侧
- 如选择的文件不是 FUS 固件,则无法加载(且无报错信息!)

## 3:在线升级

#### 3.1:在线升级FUS

导入FUS 文件指定并正确填写地址后,可通过点击 **FUS Firmware Upgrade** 按钮来升级 FUS 协议栈,如下图所示,如果升级完成则会看到如下结果:

Online Opgrade					
First install					
Verify download		Stack Firmware Upgrade			
Start FUS(stack) a	Start FUS(stack) after upgrade				
Online extend comm	ands				
FUS Status:	FUS running	Read infos			
FUS Version:	1.2.0	Start FUS			
Stack Version:	0.0.0	Start Wireless Stack			
		Delete Firmware			
Offline Upgrade					
Enable Stack Offline Upgrade					
Enable FUS Offline	Upgrade				

Done...

▲ 警告

- 如果没有勾选 First install ,则会自动先进行删除协议栈操作,再进行更新协议栈。
- 升级FUS 协议栈,可能会破坏Stack 协议栈,意味着,升级FUS协议栈之后,仍然 需要安装 Stack 协议栈。

#### 3.2:在线升级Stack

导入Stack 文件指定并正确填写地址后,可通过点击 **Stack Firmware Upgrade** 按钮来升级 Stack 协议栈,如下图所示,如果升级完成则会看到如下结果:

FUS Operator	./resource/plugin/stm32wb/0x495_FUS_Operator.bin		
Stack	\$TM32WB_Copro_Wireless_Binaries\\$TM32WB5x\stm32wb5x_BLE_Thread_dynamic_fw.bin		
tack address:	0x0806D000		
FUS	CubeWB\Projects\STM32	2WB_Copro_Wireless_Binaries\STM32WB5x\stm32wb5x_FUS_fw.bin	1.2.0
US Address:	0x080EC000		
Online Upgrade			
First install			
Verify download		Stack Firmware Up	ograde
Start FUS(stack)	after upgrade	FUS Firmware Up	grade
Online extend comm	ands		
FUS Status:	Stack running	Read infos	
FUS Version:	1.2.0	Start FUS	
Stack Version:	1.12.0	Start Wireless S	stack
		Delete Firmwa	are
Offline Upgrade			
Enable Stack Offi	ne Upgrade		
Enable FUS Offlin	e Upgrade		
ne			

#### ▲ 警告

- 如果没有勾选 First install ,则会自动先进行删除协议栈操作,再进行更新协议栈
- 升级Stack 协议栈不会破坏FUS 协议栈,所以升级Stack 协议栈放在升级FUS 协议 栈之后。

#### 3.3:其他在**线**功能

#### 3.3.1 : Read Infos

可通过点击此功能,可以查看当前的版本信息,以及当前运行的是FUS,还是 Stack,如下

所示:

Online extend commands					
FUS Status:	Stack running		Read infos		
FUS Version:	1.2.0		Start FUS		
Stack Version:	1.12.0		Start Wireless Stack		
			Delete Firmware		

♀ 提示 如果没有用户固件,可能会显示 Not runing,版本为空。

#### 3.3.2 : Start FUS

可通过点击此功能,切换到FUS 协议栈运行。

#### 3.3.3 : Start Wireless Stack

可通过点击此功能, 切换到Wireless Stack 运行。

#### 3.3.4 : Delete Firmware

可通过点击此功能、实现协议栈的删除操作。

### 4:离线烧录配置

PowerWriter 支持离线安装(升级) FUS、Stack 两种类型的协议栈,在正确导入 FUS、Stack 协议栈,并填写地址后,在Offline Upgrade 配置中可使能

- Enable Stack Offline Upgrade
- Enable FUS Offline Upgrade

如下所示:

Offline Upgrade Enable Stack Offline Upgrade Enable FUS Offline Upgrade		
Done	Confirm	
♀ 提示		

离线时用户固件请在Program Memory中添加。

## 5:注意事项

- 升级FUS、Stack、切换协议栈的运行、删除等操作均会破坏掉用户固件,所以在线升 级完协议栈之后,需要重新烧录用户固件,烧录用户固件的方法请在PowerWriter 主页 面Program Memory 页面添加用户固件,并烧录即可。
- 离线烧录时, PowerWriter 升级协议栈的顺序为:
  - 升级FUS 协议栈 (如果需要升级)
  - 升级Stack 协议栈,并切换到Stack 协议栈运行。
  - 。 烧写用户固件,其他页面数据,其他配置信息,如OTP,签名信息等。
  - 。 烧写用户选项字节(如果启用)

标签: FAQ STM32WB STACK ✔ 编辑本页

## 3.2.12: 创芯工坊错误信息

### 1 : No device found

"No PowerWriter device found ..." Failed to connect to PowerWriter...

( 提示

- 使用创芯工坊烧录PowerWriter 订单时,需要将订单指定的烧录器连接到PC,如 未连接到烧录器时,则无法烧录订单数据。
- 在已经连接PowerWriter到PC的情况下,依然出现此错误,请参考 驱动问题常见 解决方法
- 联系技术支持

# 2 : Please power it on again and try again...

```
OS Version : >= Windows 8
Write information:
    hwVer:1.1
    blVer:1.00.02
    ifVer:1.00.30
    SN:51FAB242787B50A1B5759390D1096E1D
```

♀ 提示

出现 Please power it on again 提示表示PowerWriter 固件升级流程未完成,请给 PowerWriter 断电重启,再次尝试升级固件,在PowerWriter 固件升级过程中,可能会 存在框架更新,需要更新底层驱动,而需要重新断电才能生效,请按提示断电,再重 新尝试,完成固件升级。

## 3 : The target chip not online!

```
OS Version : >= Windows 8
Write information:
hwVer:1.1
blVer:1.00.02
ifVer:1.00.36
SN:86CCD4B0C92BDF8B164AD5FE2D3981D5
Firmware is newest
Try reconnect target....
"The target not online!"
```

♀ 提示

- 出现Target not online 错误,表示当前订单烧录是在线烧写模式,此种模式下, 需要PowerWriter 连接目标芯片时才能烧写固件数据。
- 检查目标芯片是否正常链接到PowerWriter 设备请参考 关于接线。

# 4 : PowerWriter project file password error

```
OS Version : >= Windows 8
"PowerWriter project file password error"
Failed to connect to PowerWriter...
```

☑ 提示

PowerWriter 项目保存成 Pkg 时,可选择输入用户自定义保存密码,也可以留空,Pkg 在通过创芯工坊平台发布时,需要填写对应的Pkg 密码,如果pkg 项目保存时填写的密码和创芯工坊订单发布时,填写的密码不一致时,则将提示此错误,请参考:

<u>关于项目密码</u>

## 5 : Can't load PowerWriter project from

```
OS Version : >= Windows 8
"Can't load PowerWriter project from [PW200] to [PW300]..."
Failed to connect to PowerWriter...
```

◯ 提示

. . .

- 请先检查主机的OEM 类型,可通过购买渠道咨询,也可以使用PowerWriter 客户端软件读取PowerWriter 产品类型,如PW200,则打包PowerWriter 项目pkg 时需要设置成PW200 的项目。
- 打包 PowerWriter 项目数据时,需要在PowerWriter 软件中切换产品类型为对应的类型。

## 6 : PowerWriter project file invalid...

```
OS Version : >= Windows 8
"PowerWriter project file invalid"
Failed to connect to PowerWriter...
```

♀ 提示

• 提示 file invalid, 表示创芯工坊发布的PowerWriter pkg 项目文件非法, 需要您检 查发布的文件格式是否正确, 并且未经篡改。 • 如文件正常依然提示 Error size , 请及时连接我们技术支持...

### 7 : Error Write Flash Addr...

```
OS Version : >= Windows 8
Write information:
 hwVer:1.1
 blVer:1.00.02
 ifVer:1.00.36
 SN:475E1B25ED3180BCA4547B58CEC24490
Firmware is newest
Try reconnect target....
Online Programing...
Online Programing checking config...
Online Programing no lisence warning...
Online Programing procssing data, this will take a long time, please be
patient ...
Online Programing erase flash data ...
Online Programing processing...
"Error Write Flash Addr: 0801D700, [[0009] The target chip is not
connected...]"
```

#### ♀ 提示

出现此问题的原因在于,订单在烧录目标芯片的过程中,目标芯片离线,而导致数据 无法烧写,在使用在线烧写目标芯片时,请保持目标芯片为连接状态。

## 8 : timed out!

```
OS Version : Windows 7 SP1
Write information:
hwVer:1.2
blVer:1.00.02
ifVer:1.00.36
SN:EF8437289F5B86A6A5A411722888B50C
Firmware is newest
"PowerWriter timed out and did not respond!"
```

**A** 特别注意

- 可尝试更换USB 连接口, 切换到其他系统(如主机有多系统), 如使用USB-HUB, 尝试改成直连。
- 如此问题出现的概率较高且无法解决,请及时联系我们技术支持人员,向我们反馈。



## 3.2.13: 离线项目读取

#### 见 **读**取**设备项**目文件方法

标签: FAQ Offline Offline Time Read

#### ✔ 编辑本页

最后于于 2024年4月11日被 被 Alan Chen 更新更新

跳到主要内

容

## 3.2.14: **烧录**次数配置

### 1:配置方法

功能配置:烧录器设置->烧写功能配置->数量设置和芯片检测->限制烧写次数开启,并填写 设置的次数:

Power Writer®1.3.5.7 [Build:2023-04-03 21:02:31]	– o ×
文件(日)执行(日) 工具(日) 设置(S) 帮助(H)	
E E ビ ジ 読 読 Q E E E E E E E E E E E E E E E E E	送择设备         选择设备           □ 接线图         PW200 ∨
🔅 燥录器设置 🌌 选项字节 📄 Program Memory	
MCU型号: STM32F103x8 选择芯片 / 应用设置	
Flash大小: 64.00KB 前代 10.00KB	
擦除方式 接口电平 其他 其他 人名法尔尔 人名法尔尔尔 化分子子 化分子子 化分子子 化分子子 人名法尔尔尔 化分子子 化分子子 化分子子 化分子子 化分子子 化分子子 化分子子 化	
〇 不擦除         〇 1.8V         編程速度         10M hz         〇 00 提示支持時	他们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们
● 全片擦除 ● 3.3V 选项字模式 恢复默认=>用户设置 ~ 04/14-11:13:53:346> 检测到图版动已经安装	
<ul> <li>○页面擦除</li> <li>○外部输入</li> <li>☑ 开启蜂鸣器</li> <li>○グロ擦除</li> <li>○外部输入</li> <li>☑ 开启蜂鸣器</li> <li>○グロック</li> <li>○グロック</li></ul>	h 大小: 64.00KB
04/14-11:14:04:432> Please connect Pow	verWriter device first
(税与以配留)(五) (04/14-11:14:04-432>更新芯片信息成功.	
三 序列号 凶 数里与自检测 計 信号输出控制 ♥ 授权与签名 04/14-11:14:14:15>> Writer Info: hw/er1	·川拱: PWLINK 万 PWLINK2 1. blVer10002 ifVer10074
SN:DC09A59C903579A4B829A7F037333	3601 Target:PWLINK2
■ <b>限制地</b> 至次称 1 04/14-11:14:14:159> Power Writer® 已连	接
● PX #144-11:14:161>版本切换: PVIIN2	
04/14-11:14:14:14:14:14:14:14:14:14:14:14:14:1	le e e
日前芯片检测     日前芯片を見た効果を新した     日本効果を新した     日本効果を加加     日本効果を加     日本参加      日本参加      日本参加	
04/14-11:14:35:135> Power Writer® 已新	开
芯片放入去抖时间(ms): 250 04/14-11:14:40:154> Writer Info: hwVer:1	.2 blVer:1.00.02 ifVer:1.00.74
SN:D0BF750639C9A75AF949BDE5F9B7	4959 Target PW200
비사 (111144)(155) Fower Writer® 已注 04(14-11:144)(155) (155) (111144)(155) (155) (111144)(155) (155) (111144)(155) (155) (111144)(155) (155) (111144)(155) (155) (111144)(155) (155) (111144) (11144)(155) (111144) (11144)(155) (111144) (11144)(155) (111144) (1114	接…
心后学开去打和J时(ms):	
04/14-11:14-0:345 単新法片信号成功	
通讯配置 04/14-11:14:40:390> 固件为最新版本	
法报设备: COM3 ✓ 国新设备 新五法接 ☑ 白动连接 04/14-11:14:41:143>目标芯片不匹配: 请注	主意检查
创芯工坊科技(深圳)有限公司,版权所有	
As to to to to to to the second	

跳到主要内容

### 2:读取方法

在使用离线烧录功能的过程中,可能需要读取或者回查剩余离线烧录次数,由于 PowerWriter 部分产品没有屏幕,没有直观的信息显示,不过我们提供了辅助功能来读取剩 余离线烧写次数,步骤如下:

- 运行PowerWriter 软件,并连接到烧录器。
- 任意选择一个芯片。
- 在**烧录器设置页**面执行工具栏中的读取当前页按钮。

Power Writer®1.3.5.7 [Build:2023-04-03 21:02:31]	×
文件(上)执行(上) 工具(工) 设置(2) 帮助(H)	
日     ビ     ビ     読     Q     IO	设备 200 ~
🔅 烧录器设置 🛃 选项字节 🎴 Program Memory	
MCU型号: HK32ASPIN022x8 - 逆 法择芯片 ✓ 应用设置	
Flash大小: 60.00KB	
擦除方式接口电平 其他 日本のような 日本のような	
○ 不擦除 ○ 1.8V 编程速度 10M hz · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
<ul> <li>●全片擦除</li> <li>● 3.3V</li> <li>⑤ 5.0V</li> <li>透顶字模式 恢复默认=&gt;用户设置 ∨</li> <li>04/14-09:44:33:530&gt; 检测到驱动已经安装</li> <li>04/14-09:44:34:486&gt; Writer Info: hwVer:1.2 bIVer:1.00.02 ifVer:1.00.74</li> </ul>	
○页面擦除 ○外部输入 2开启蜂鸣器 ○外部输入	
04/14-09:44:34:490>版本切换: ¥₩200 [烧写功能配置 04/14-09:44:34:639>面新检灵哭沿罢主成	
□ □ 成功(2) 図 教理与自检测 111 住民給出法制 ◎ 透知与終久 ○4/14-09:44:34:643> 请先选择芯片!	
図限制焼写次数 192 □ 十六进制显示 04/14-09:44:41:60> GD32A503x8 Flash 天小: 128:00KB 04/14-09:44:41:60> GD32A503x8 DTP Memory size: 1.00 KB 04/14-09:44:41:60> GD32A503xB DATA Memory size: 32:00 KB 04/14-09:44:41:60> GD32A503xB DATA Memory size: 32:00 KB 04/14-09:44:41:63> GD32A503XB TATA Memory size: 32:00 KB 04/14-09:44:41:63> GD32A503XB TATA Memory size: 30:00 KB 04/14-09:44:41:63> GD32A503XB TATA Memory size: 30:00 KB 04/14-09:44:41:63> GD32A503XB GTA Memory size: 30:00 KB 04/14-09:44:41:63> GD32A503XB TATA Memory size: 30:00 KB 04/14-09:44:40 KB 04/14-09:44:10 KB 04/14-09:44:40 KB 04/14-00 KB 04/14-09:44:40 KB 04/14-00	
図自动芯片检测         04/14-09:44:41:643>更新烧录器设置完成           04/14-09:44:41:806>更新芯片信息成功	
、	
04/14-09:45:04:453> Change bank: Single bank	
芯片拿开去排时间(ms): 250 04/14-09:45:04:631>更新芯片信息成功	
04/14-09:45:04:633> 设置参数读取成功(注:无敏感数据).	
はないための はないための はないための の の の 14-09-43-05-0642 定新がたなる反正元成… の の 4/14-09-43-05-0642 定新がたなる反正元成… 04/14-09-43-05-0642 定新がたなる反正元成… 04/14-09-43-05-0642 定新がたなる反正元成… 04/14-09-43-05-0642 定新がたなる反正元成… 04/14-09-43-05-0642 定新がたなる反正元成… 04/14-09-43-05-0642 定新がたなる反正元成… 04/14-09-43-05-0642 定新がたなる反正元成… 04/14-09-43-05-0642 定新がたなる反正元成… 04/14-09-43-05-0642 に 14-06-06-06-06-06-06-06-06-06-06-06-06-06-	
创芯工坊科技(深圳)有限公司,版权所有	

执行以上步骤,可以将离线生产资料的配置信息读回,即可看到剩余的离线烧录次数。

#### ♀ 提示

为了安全:读取离线生产资料配置信息时,不会将敏感信息读回,比如SN,UID 签名 信息,固件数据都不会读回。

() 信息

PWX1 设备带屏幕设备,剩余次数可以从屏幕上看到。



#### ✔ 编辑本页

## 3.2.15:剩余次数查询

见 如何读取剩余次数。

标签: FAQ Offline Offline Time Read ✔ 编辑本页

最后于于 2024年4月11日被 被 Alan Chen 更新更新

跳到主要内

容

## 3.2.16: 创芯工坊无法启动

### 1:无法启动的原因

创芯工坊客户端自带了驱动服务,此驱动服务经过 WHQL 认证,在某些情况下,可能会存 在启动失败的问题,类似的错误如下所示:



## 2: 应急修复方法

#### 2.1 添加安装目录白名单

出现此种情况的原因,一般是驱动服务被拦截,请给创芯工坊的安装目录,添加到白名单 中,操作流程如下:

#### 步骤一:定位ICWorkshop 安装目录



步骤二:记住安装位置

∎ - <b>X O</b> (ĩ	È	☞ 前 № 推疗	; → □ = 查看 →		
✓ ↑ ☐ C:\Users\.	(Ap)	pData\Local\ICWorkShop	1 复制安装目录的地址	~ C	。 を 在 に い
·····································			修改日期		大小
复面	*	eeppm334.s19	2005-05-13 17:17	S19 文件	1 KB
下载	*	eepud05.s19	2005-05-13 17:17	S19 文件	1 KB
文档	*	📓 epb7icp.dll	2019-03-29 16:02	应用程序扩展	126 KB
图片	*	📓 epb7jtag.dll	2019-03-29 16:02	应用程序扩展	126 KB
loc		📓 eprcore60.dll	2019-03-29 16:02	应用程序扩展	106 KB
Download		er521icp.s19	2003-11-19 18:27	S19 文件	1 KB
PCB project		er561icp.s19	2003-11-19 18:27	S19 文件	1 KB
Pin config		eraicpmc.s19	2003-11-19 18:28	S19 文件	1 KB
in_comig		erf62icp.s19	2003-11-19 18:27	S19 文件	1 KB
电脑		erf63icp.s19	2003-11-19 18:27	S19 文件	1 KB
192.168.2.196		erf65icp.s19	2003-11-19 18:27	S19 文件	1 KB
见频		erHUBicp.s19	2003-11-19 18:28	S19 文件	1 KB
图片		erLCDicp.s19	2003-11-19 18:28	S19 文件	1 KB
文档		erSCRicp.s19	2003-11-19 18:27	S19 文件	1 KB
下载		🔹 file60.dll	2019-03-29 16:02	应用程序扩展	118 KB

步骤三:进入安全操作中心,然后定位到信任区,并添加目录



添加完成后,如图所示:

	🛃 安全操作中心		Ģ — □ ×
	[] 防护记录	名称	操作
È	下裁记录	icworkshop c:\users\lappdata\ 目录 2023-02-25 13:05:	54 移除
刻进	拦截记录		
	上报记录		
	优化记录		
	权限记录		
	○ 可恢复区		
	0 EALE		
	◎ 已信任区		
	<b>侣</b> 补丁管理		

#### 2.2 恢复被拦截的驱动程序

并从可恢复区,恢复驱动并添加白名单,具体的操作请参考对应的防护软件,如某软件可以 从可恢复区恢复驱动服务,如图所示:

				Q.搜索功能、软件		
					ы– ц X	
电	□ 防护记录	名称	○ │ 分类	处理时间	操作	家
	业 下载记录	今天处理的项目 4项	占用磁盘空间:0	0.00 KB	^	
	⊘ 拦截记录	<ul> <li>无需启动的驱动:建议禁止开制</li> <li>F:\ICWorkShop2\mssip32_</li> </ul>	N自动 木马云查杀 a55.dll	2023-02-25 11:58:00	恢复删除	
	▲ 上报记录		-			
	🗐 优化记录				1 恢复驱动服	务
	♀ 权限记录					1
	○ 可恢复区					- L
	0 emie					
	⊘ 巳信任区					J
相关	铝 补丁管理		mmo			
	💾 漏洞防护	● 全选 重新加载 清空恢	<b>夏</b> 区	恢复所选	删除所选	<b>'</b> #

#### 2.3 操作完成后重启系统

在完成白名单的添加和恢复被拦截的驱动服务之后,重启系统,再进行登陆。

## 2: **补**充说明

◯ 提示

如果系统能正常使用创芯工坊的客户端软件,则可以无需上述操作,在不同的系统,不同的防护软件、同一软件的不同版本和特征库,表现并非完全一致。



## 3.2.17:在线全自动编程

跳 到

主

要内容

## 1:软件设置

依次从菜单进入首选项设置、勾选芯片连接成功后、自动编程功能、如下所示:

Power Writer®1.3.5.7 [Build:2023-04-03 21:02:31]

文件(E) 执行(E) 工具(T)	设置(S) 帮助(H)						
	🚥 首选项	(Ctrl+Z)	66	5	(	0	iD
打开保存导入导社	● 设备首选项		家町	校验	自动	复位	读ID 化
	◀ 语言	>					
👾 烷水器设置 🖬 🦯	窗口置顶						
选项字节: A5 FF FF FF	FF FF FF FF						大
选项名称 选项值(用鼠标点击项,从下拉							
>>>				双击可	[修改]字	≥节 0	

Power Writer® 首选	硕	×
	藏工坊	
基础		
消息提示框	0:提示所有消息框	~
<ul> <li>行为与偏好</li> <li>□ 当芯片连接成功</li> <li>☑ 当芯片连接成功</li> <li>□ 自动同步厂商登</li> <li>☑ 自动保存和加载</li> </ul>	的后自动读取选项字(默认开启) 的后自动执行烧录(默认关闭) 登名 战最后操作项目记录	
	✓ 保存设置	

#### ▲ 警告

芯片连接成功后,自动读取选项字节和自动编程只能二选一,原因在于,如果勾选了 自动读取选项字节,则可能会导致当前用户的设置,根据不同的芯片而变化,这一定 程度上会产生不一致的结果,为了避免可能发生的问题,此功能为互斥关系。

## 2:操作示范



✔ 编辑本页

## 3.2.18: ISP支持

PowerWriter 的串口 可以用于ISP 的烧录,但是需要用特定的串口烧录软件,比如 Flymcu 支持STM32等,另外各大MCU 厂家都有提供ISP(IAP)工具,可以根据自己使用的MCU 型号,从官方可靠的渠道获取 串口(ISP)工具。

PowerWriter 的串口同样可以用于烧写ESP32 的固件,以下是测试截图(vscode):

跳到主要内容

问题 46 输出 调试控制台 终端 MEMORY XRTOS
Compressed 700280 bytes to AA1248
Whiting at $0x002b000$ , $(7.\%)$
Whiting at concourses $(7.8)$
$ \begin{array}{c}  In this at 0x0000000000000000000000000000000000$
Whiting at 0x00056402 (18 %)
Whiting at eveloptic (10 %)
Whiting at 0x0003012000 (25 %)
Writing at 0x0000Rsr01 (29 %)
Writing at 0x000666fr (33 %)
Writing at 0x00074485
Writing at 0x00079ba8 (40 %)
Writing at $0 \times 0 \times 0 \times 0^{-1}$ (44 %)
Writing at 0x00084d55 (48 %)
Writing at 0x0008a8b3 (51 %)
Writing at 0x0008fc8d (55 %)
Writing at 0x00094c41 (59 %)
Writing at 0x00099c87 (62 %)
Writing at 0x0009f124 (66 %)
Writing at 0x000a4432 (70 %)
Writing at 0x000a9d01 (74 %)
Writing at 0x000af587 (77 %)
Writing at 0x000b510f (81 %)
Writing at 0x000bb4f0 (85 %)
Writing at 0x000c1b6b (83 %)
Writing at 0x000cbdbf (92 %)
Writing at 0x000d19f0 (96 %)
Writing at 0x000d75dd (100 %)
Wrote 709280 bytes (441348 compressed) at 0x00030000 in 10.4 seconds (effective 548.1 kbit/s)
Hash of data verified.
Compressed 30/2 bytes to 192
Writing at exemption(100 %)
Wrote 30/2 Uytes (192 Compressed) at oxoooorooo 11 0.1 seconds (effective 5/0.8 kD1//s)
Compared 910 buts to 31
Unition at 600001000 (100 %)
Winte \$10 butter (31 compassed) at 0x00014000 in 0 1 seconds (effective 837 0 khit/s)
Hack of data verified
Leaving
Hard resetting via RTS pin
Done

#### ○ 提示

如遇到PowerWriter 无法通过ISP 烧录的芯片或者品牌,请及时反馈给技术支持。



## 3.2.19: IO复用导致失败

如果通信接口存在复用问题,可能会导致无法正常连接芯片,或者导致失败的概率增加,这 个时候,可以使用 RESET 引脚进行辅助。

### 1:使用RESET引脚

在芯片复用了烧录接口后,一般选择芯片型号和连接好芯片后,点击应用设置会正常连接上芯片的,如果还是连接不上的话就接上复位引脚,然后重新应用设置即可正常连接目标芯片,如下所示:

● Power Writer® 文(生(E) 执行(E)	1.3.5.7 [Build:202 工具(T) 设署(S)	3-04-03 21:02:31] — 		×
日日 日日 日日 日日 日日 日日 日日 日日 日日 日日			选择i PWLI	₽ B NK2 ∨
🔹 烧录器设置	🥜 选项字节	Program Memory 📳 OTP Memory		
芯片设置				_
MCU <u>켚</u> 号:	APM32F407xG			
Flash 大小: 102	4.00KB	Mth: https://www.icworkshop.com		
擦除方式	接口电平	电话: 400-1568-598 其他		
<ul> <li>〇 不擦除</li> </ul>	○ 1.8V	编程速度 10M hz 🗸		
●全片擦除	O 3.3V	选项字模式 恢复默认=>用户设置 ✓		
○页面擦除	○外部输入			
烧写功能配罟		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
	彩盘左方拉测 刘			
	数里与白拉测 Ⅰ			
序列号初值:	0x0000000	04/11-15:17:48:636> 检测到驱动已经安装 04/11-15:18:18:418> Power Writer®版本切换: PWLINK 为 PWLINK2 04/11-15:18:18:418> Writer Info: hwVer:1.1 bIVer:1.00.02 ifVer:1 SN:DC09A59C903579A4B829A7F037333601 TargetPWLINK2	.00.74	
序列号增量:	0x0000001	04/11-15:18:18:423> Power Winter® 已连接 04/11-15:18:18:424> 版本切换: PWLIN© 04/11-15:18:18:721> 更新烧录器设置完成 04/11-15:18:18:723> 请先选择态片!		
序列号地址:	0x080FFFFC	04/11-15:18:18:760> 固件为最新版本 04/11-15:20:59:839> APM32F407xG Flash 大小: 1024.00XB 04/11-15:20:59:840> APM32F407xG OTP Memory size: 0.52 KB 04/11-15:20:59:862> Change bank 04/11-15:20:59:862> Change bank		
		」 04/11-15:20:59:875> 更新院录器设置完成 04/11-15:21:00:080> 更新芯片信息成功		
选择设备: COM6	6 ~	副新设备 断开连接 2 自动连接 04/11-15:21:00:445>目标芯片已连接		
创芯工坊科技(深圳)有	有限公司,版权所有			

## 2:离线模式设置

在脱机烧录时,接了复位引脚的时候,要把复位模式设置为 硬件复位禁用

5.7 [Build:2023-04-03 21:02:31] — — — — — — — — — — — — — — — — — — —		×
Q     10     10     10     10     10       导出     宣空     擦除     读取     写入     校验     自动     夏位     读ID     任意读     #□     接线图	选择设备 PWLINK2	2 ~
		_
25自检测 計 信号輸出控制 ♥ 授权与签名 00 該未支持部 数倍公众号		
は済輸出     は源輸出     100     10		
dware reset disable)          dv/11-15:20:59:862>       Change bank         04/11-15:20:59:875>       更新烧录器设置完成         04/11-15:21:00:080>       更新芯片信息成功         04/11-15:21:00:445>       目标芯片已连接		
	17 [Build:2023-04-03 21:02:31]       -         18 2 [Build:2023-04-04-04-04-04-04-04-04-04-04-04-04-04-	17 [Build:2023-04-03 21:02:31]       - □         17 (Build:2023-04-03 21:02:31]       - □         18 (Build:2023-04-03 21:02:31]       - □         18 (Build:2023-04-07:03:02:01:02:31       - □         18 (Build:2023-04-07:02:31       - □         18 (Build:2023-04-07:02:31       - □         18 (Build:2023-04-07:02:31       - □         19 (Build:2023-04-07:02:31       - □         19 (Build:2023-04-07:02:31       - □         10 (Build:2023-04-07:02:31       - □         11 (Build:2023-04-07:02:31       - □         12 (Build:31:01:01:0

#### ♀ 提示

在项目中需要复用烧录或者调试接口的项目中烧写数据时,在设计硬件时需要留意对 总线的干扰。



## 3.2.20: Powerwriter常见问 题

## 1:通信错误

错误描述: The communication port send package error

hz	~		
默认=>用户设置	~		(1)100000000000000000000000000000000000
与签名			 3. <del>实</del> 准
初号功能		04/12-11:26:32:535> Writer Info: hw SN:D0BF750639C9A75AF949BDE5 04/12-11:26:32:538> Power Writer® 04/12-11:26:32:539> 版本切换:PW20	/Ver:1.2 blVer:1.00.02 ifVer:1.00.74 F9B74959 Target:PW200 ) 已连接 0
计进制显示		04/12-11:26:32:688> 更新烧录器设置 04/12-11:26:32:689> 请先选择芯片! 04/12-11:26:32:732> 固件为最新版本 04/12-11:28:38:538> APM32F407x0	程完成 Σ 3 Flash 大小: 1024.00KB
⊰大端模式 		04/12-11:28:38:538> APM32F40/x0 04/12-11:28:38:561> Change bank: 04/12-11:28:38:573> 更新烧录器设置 04/12-11:28:38:779> 更新芯片信息成 04/12-11:28:39:538> 目标芯片已连接	à OTP Memory size: 0.52 KB Single bank 昆完成 战功 轰

Error!		×
$\otimes$	The communication port send package error	
	确定	]

可能原因及解决办法如下:

- 通信不畅, 建议重新拔插烧录器, 换个USB接口, 重新启动客户端。
- 若本机有杀毒软件,建议关闭退出后重试。
- FLASH算法可能选错,重新选择型号。
- 更换USB 端口
- 尽量避免使用Hub

## 2: 电源短路

错误现象: The voltage error(abnormal power supply。

Power Writer® 文件(E) 执行(E)	1.3.5.7 [Build:202 工具(T) 设置(S)	3-04-03 21:02:31] – – 帮助(H)		×
<ul> <li>日</li> <li>日</li> <li>任</li> <li>日</li> <li>日</li></ul>	2 12 🔊		选择设 PW20	备 0 ~
🔹 烧录器设置 芯片设置	🌽 选项字节	Program Memory Program Memory		
MCU型号:	STM32F103xB	04/12-14:23:29:724> Power Writer® 已断开 04/12-14:23:33:720> Writer Info: hwVer.1.2 blVer.1.00.02 ifVer.1.	00.74	
Flash 大小: 128	.00KB	SN:D0BF750639C9A75AF949BDE5F9B74959 TargetPW200		
擦除方式	接口电平	其他 04/12-14:23:33:727> 版本切换: PW200		
○不擦除	O 1.8V	编程速度 10M hz 04/12-14:23:33:743>更新烧录器设置完成 04/12-14:23:33:909>更新芯片信息成功		
<ul> <li>全片擦除</li> </ul>	<ul> <li>○ 3.3V</li> <li>○ 5.0V</li> </ul>	选项字模式 恢复默认=>用户设置 04/12-14:23:33:961>固性为最新版本 04/12-14:23:33:730>目标芯片已连接		
○页面擦除	○外部输入	□ 开启蜂鸣器 04/12-14:23:45:679> 操作完成 · 04/12-14:23:45:679> 操作完成 · 04/12-14:24:00:280> Option byte 已经恢复成预设值 。		
烧写功能配置 三 序列号 N	数重与自检测 礼	04/12-14:24:03:992> [53CE8167].选项字节写入成功! 04/12-14:24:05:737> 操作完成! 04/12-14:24:05:737> 操作完成! 04/12-14:24:31:735> Power Writer® 已断开 04/12-14:46:00:623> Writer® 已断开 04/12-14:46:00:623> Writer® 已断开 04/102-154E940BDE5E9E724959 Target PW/200	00.74	
序列号初值:	0x0000000	□ 添加序列号功能 □ 添加序列号功能 04/12-14:46:00:625> Power Writer® 已连接 04/12-14:46:00:639> 更新决异器设置完成 04/12-14:46:00:639> 更新决异器设置完成		
序列号 <b>增里:</b>	0x0000001	○ 序列号十进制显示         ○4/12-14:46:00:802> 世邦为最新版本           ○ 4/12-14:46:00:802> 世科为最新版本           ○ 4/12-14:46:28:326> Power Writer® 已断开           ○ 4/12-14:46:28:992> Writer Info: hwVer:1.2 blVer:1.00.02 ifVer:1.	00.74	
序列号地址:	0x0801FFFC	SN:D0BF750639C9A75AF949BDE5F9B74959 Target.PW200           04/12-14:46:28:995> Power Writer® 已连接           04/12-14:46:28:996> 版本时换: PW200           04/12-14:46:29:010> 更新脱录器设置完成           04/12-14:46:29:010> 更新脱录器设置完成		
通讯配置 选择设备: COM:		04/12-14:46:29:175 <sup>2</sup> 更新心片语思脉功… 04/12-14:46:29:219 <sup>2</sup> 固件为最新版本 04/12-14:46:33:61( <sup>2</sup> [0031] The voltage error (abnormal power sup	oply)	

出现该提示时,请检查开发板的电路,存在短路状况,断开设备,调整之后重新连接。

## 3:周期性复位

现象如下:

Power Writer® 文件(E) 执行(E)	91.3.5.2 [Build:202	3-02-28 10:48:15]		- 0	×
686	2 🖻 Q	🕗 👻 🗟 🗿 🗿 🗿		PWLINK2	~
🔹 烧录器设置	🗄 🛃 选项字	节 📗 Program Memory			
芯片设置					
MCUTE.	HC32E120x8x	□ → → → → → → → → → → → → → → → → → → →	03/06-11:19:37:372>目标芯片已连接		
M00 <u>2</u> 5.			03/06-11-19:49:375> 日标芯片已选线		
Flash 大小: 64	4.00KB		03/06-11:19:53:378>目标芯片已离线		
擦除方式	接口电平	其他	03/06-11:20:01:368> 目标芯片已连接		
0	0 1 eV	编程速度 10M bz 🗸	03/06-11:20:05:370>目标芯片已离线		
〇不擦除	0.00	Shirt Lines	03/06-11:20:13:369>目标芯片已连接		
〇全片擦除	03.30	选项字模式 恢复默认=>用户设置 >	03/06-11:20:17:377> 目标芯片已离线		
	0 5.0V		03/06-11:20:25:367> 目标芯片已连接		
● 只面擦除	○外部输入	■ 开启蜂鸣器	03/06-11:20:29:374>目标芯片已离线		
			03/06-11:20:37:366>目标芯片已连接		
烧与功能配置			03/06-11:20:41:3672目标心片已离线		
	▶ 数量与自检测	1計 信号输出控制 🔍 授权与签名	03/06-11:20:49:3642日标心片已注接		
			03/06-11:20:57:385> 目标芯片已连接		
	000000000		03/06-11:21:01:389>目标芯片已离线		
序列专利值	. 0x00000000	□ 添加序列号功能	03/06-11:21:09:384>目标芯片已连接		
			03/06-11:21:13:392>目标芯片已离线		
			03/06-11:21:21:384>目标芯片已连接		
<b>席</b> 列号 博爾	. 0x00000001	回应到是上进制度之	03/06-11:21:25:383>目标芯片已离线		
11/1 Mar		序列写于进制亚小	03/06-11:21:33:381>目标芯片已连接		
			03/06-11:21:37:381>目标芯片已离线		
			03/06-11:21:45:382>目标芯片已连接		
序列号地址	: 0x0000FFFC	「 序列是大濃模式	03/06-11:21:49:386>目标芯片已离线		
			03/06-11:21:57:381>目标芯片已连接		
			03/06-11:22:01:400>目标心片已离线		1
通讯配置			03/06-11:22:09:4012 日标心厅已注接		
选择设备: COM	122 V	刷新设备 断开连接 🗌 自动连接	05/00-11.22.13.4042 日初四月 日本彩		1
L					
创芯工坊科技(深圳	1)有限公司,版权所	有			

上图为周期性复位现象,每4秒一次,此时应检查是否有复位源,比如是否存在外部开门 狗,将其关闭。

标签: FAQ powerwriter

✔ 编辑本页
# 3.2.22:STM32H5 安全插件

## 1:功能入口

PowerWriter 对厂家特定功能的支持,均使用插件模式,可以支持任意厂家要求的特定的功能,进入方法和其他品牌的支持方法一致,在选择好芯片之后,如在工具栏的最右侧出现一个插件支持图标,则当前所选的芯片有插件支持功能,如下所示:

File(F) Operation(E) Tools(T) Setting(S)	Help(H)
🖻 🖻 🗹 🖻 📚 🔊	Q 🐻 🐻 🐻 🐨 🖸 🔟 💷 🚺 🚿 🎒 Device
Open Save F-in F-out PLoad PRead	Blank Erase Read Write Verify Auto Reset ID AnyRD Error Serial Wire Plugin PWX1
Writer Setting 🛃 Option bytes	Program Memory OTP Memory
Chip Select	
MCII model STM32H562xG	Website: https://www.icworkshop.com
	Email: cs@icworkshop.com
Flash size: 1024.00KB	
Erase Type Interface level	
O Don't erase O 1.8V	Speed 10M hz · · ·
• 5 • 3.3V	
O 5.0V	
O Sector Erase O External input	C Enable buzzer
	QQ 技术支持群 微信公众号
Write function configuration	
≡ SN N Quantity Check 11 Signal out	nut Certification

在选择 STM32H5 系列的芯片之后,在工具栏右侧出现一个 扩展功能按钮,定义为 厂商特 定插件功能,通过点击此按钮进入到STM32H5 安全扩展界面,如下所示:

Power Writer® - STM32H5 security feature extension[STM3	2H562xG] ×
	gmented
Security configuration	
Enable security configure	
Authentication method(H50x use password, h56x/h57x use obk	file)
obk file (*.obk)	
Please enter password:	Export password (*.bin)
Lenable debug authentication(DA)	
Password (TrustZone disable)     Certificate	(TrustZone enable)
Password file (*.bin)	
CERT file (*.b64)	
Key file (*.pem)	
С ок	Docs

## 2:安全功能配置

点击"Enable security configure"按钮,将启动安全功能配置功能,安全功能配置支持 \*.OBK 文件方式(STM32H56/STM32H57),和密码形式(STM32H50),插件自动根据当 前的芯片选择合适的模式,如选择芯片为STM32H50系列,除可设置密码外,可导出用于解 锁芯片用的 PASSWORD.bin 文件用于回归,详见安全功能回归。

## 3:安全功能回归

点击"Enable debug authentication(DA)"按钮,将启动安全功回归功能(对芯片进行调试 认证,以便分析或者解锁芯片),安全功能回归配置支持\*.bin文件方式(Trust Zone 未开 后),和证书形式(Trust Zone 开启),密码形式回归,导入bin文件,证书形式导入 b64 文件 以及 PEM key文件。



- 截至当前(2024/02/29)当前安全功能配置和回归,支持password的形式,暂不 支持证书的形式,未来会更新支持证书,如有更新,请留意详细更新日志,或咨 询技术支持和客服。
- STM32H50x系列 只支持密码形式, STM32H56x, STM32H57x 支持密码和证书 两种形式(目前Trust Zone 暂不支持开启,请选用密码形式)。

标签: FAQ STM32WB STACK ✔ 编辑本页

最后于于 2024年4月11日被 被 Alan Chen 更新更新

# 3.3.1: UID签名常见问题

## 1:关于占位符

UID\_KEYADDR\_PLACEHOLEDR\_EN 不屏蔽时,无论怎么修改地址都报溢出错误。

处理方法:

• 第一种方法是屏蔽掉占位符,这样在程序空间中将不会存在预留的空间。

• 第二种方法是将签名地址往Flash 的前面地址移动。



如果使用第一种方法,屏蔽签名数据的占位空间,意味着将跳过编译器的自动检查, 实际写入的签名地址,不能有任何数据,否则将会被签名覆盖

### 2:验证签名方法

可以通过在代码中加入测试代码,比如IO 输出信号,或者在开发者版本固件中加入日志功 能,将签名结果输出到日志端口。

## 3:写入签名方法

- 在线模式下:使用全功能自动编程。
- 离线模式下:正常使用离线模式。

跳到主要内容

#### ♀ 提示

如果使用ICWKEY 进行签名,只能使用离线模式。



✔ 编辑本页

# 3.3.2: EEPROM(OTP)教程

EEPROM、OTP 等页面的功能等同于 Program Memory 的一个功能子集,使用流程和 Program Memory 大同小异。



# 3.3.3:选项字自动变化处理

## 1:自动编程时选项字自动改变

极少数芯片的在线功能, 依赖目标芯片的实时状态, 所以默认会在芯片连接时, 自动读取芯 片的选项字节到客户端中, 如果在批量在线自动编程中, 需要更新用户自定义的选项字, 可 以在设置中将自动同步选项字的功能关闭, 见如下所示:

Power Writer®1.3.5.7 [Build:2023-04-03 21:02:31] 文件(F) 执行(E) 工具(T) 设置(S) 帮助(H) 首洗项 (Ctrl+Z) P 10 B 6 7 1 设备首选项 ۰ 무배 保存 导入 打开 读取 写λ 校验 4 语言 5 🤹 烧录器设置  $\succ$ 窗口置顶 芯片设置

Power Writer® 首	选项	×
	「「「「「「」」」。	
基础		
消息提示框	0:提示所有消息框	~
行为与偏好		
✓当芯片连接成	功后自动读取选项字(默认开启)	
□ 当芯片连接成	功后自动执行烧录(默认关闭)	
□ 自动同步厂商	签名	
□ 自动保存和加	载最后操作项目记录	
	✔ 保存设置	



# 3.3.4: 超级序列号教程

## 1:功能入口

见菜单 工具->超级序列号,如下图所示:

Dew 🕥	er Writer®	ter®1.3.5.7 [Build:2023-04-03 21:02:31] - □ ×															
文件(F)	执行(E)	工具(	T) 设置(S)	帮助(H)													
B	B I	ø	串口调试助手		(Ctrl+T)	5	56	-	0	iD			X	S.		选择设备	E.
打开	保存导	52	查看Power W	Vriter®接口定义	(Ctrl+I)	入	校验	自动	复位	读ID	任意读	查错	串口	接线图		PW200	~
<b>**</b> -	肉寻哭识罢		查看芯片接线	2	(Ctrl+G)												
<b>**</b> 2	m m	ılı	预留数据读写		(Ctrl+H)												
芯片设	盂		离线牛产项目	高级设置	(Ctrl+X)			为	。 充分的理	目留Power	rWriter?	彩列产品	主富的对	1能,和灵活的	内平台支持能	 சூ	
MC	U퓇号:	~	UID 授权配置	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	应	应用设置		在正式使用PowerWriter系统产品之前,我们建议您先阅读一下PowerWri-									
Flas	sh 大小: 64	-	测试与生产					ter用户手册,可以通过菜里->帮助->用户手册 打开用户手册文档,针对二次开发的用户,率更调读关于其于SDK=次开发项目的文档和教程。除用户									
擦除	方式		超级序列号					手册	孙其他的	が開くたい	料,我们经	≧了 ≧不定期	进行版本	《升级,统一通	通过官方渠道	,, 泼	
07	不擦除	0	1.8V	海柱迷侵	10M hz	→ 「「「「」」「「「」」「「」」「「」」「「」」「」」「」」「」」「」」「」」「											
04	全片擦除	0	● 3.3V 洗顶字模式 恢复默认=>														
		0	5.0V														
0ŗ	<b>贝面擦际</b>	0	外部输入	🗹 开启蜂鸣器				10芯上坊科技(深明)有限公司   図ht: https://www.icworkshop.com									
烧写功																	

## 2:支持的特性

- 支持任意Flash 区块写入序列号, 如: Flash Memory, EEPROM, OTP等区块。
- 超长整形支持 1~64(还不够可以继续加大) 字节序列号写入,可自由配置写入的长度。
- 超长整形支持序列号结束设置,避免生产过程中产生重复的序列号。
- 支持序列号文件导入(xlsx 表格解析, 支持100万行以上)。

到主要内容

跳

- 。 序列号文件导入不限制序列号的长度。
- 。 序列号文件导入支持超长整形写入。
- 。 序列号文件导入支持超长字符串序列号写入。
- 。 序列号文件导入支持设置偏移地址,以及单次导入的数量。

#### ○ 提示

从文件导入时,默认使用小端模式导入,低地址在左侧。

## 3: 超长整形

	O R	KS	н о	P								<					>
序列号类型: 基础─────	С	)关闭	Ð				0	超	€整刑	2				С	) 外音	<b>7</b> 文件导入	
序列号写入地址:	0	x080(	0000	0				序列	号长	度 <mark>:</mark>		64					
细节 序列号起始值:																	
0x08000000 0x08000010 0x08000020 0x08000030	11 00 00 00	$11 \\ 00 \\ 00 \\ 00 \\ 00$	11 00 00 00	11 00 00 00	11 00 00 00	$     \begin{array}{c}       11 \\       00 \\       00 \\       00 \\       00 \\     \end{array} $	11 00 00 00	11 00 00 00	00 00 00 00								
序列号步长:																	
0x08000000 0x08000010 0x08000020 0x08000030	01 00 00 00	00 02 00 00	00 22 00 00	00 22 00 00	00 22 00 00	00 22 00 00	00 22 00 00	00 22 00 00	00 22 00 00	00 22 00 00	00 22 00 00	00 22 00 00	00 00 00 00	00 00 00 00	00 00 00 00	00 00 00 00	
序列号结束值:																	
0x08000000 0x08000010 0x08000020 0x08000030	FF FF 33 FF	FF FF 33 FF	FF F3 33 FF	FF 33 33 FF	FF 33 33 FF	FF 33 33 FF	FF 33 33 FF	FF 33 33 FF	FF 33 33 FF	FF 33 33 FF	FF 33 33 FF	FF 33 33 FF	FF 33 33 FF	FF 33 3F FF	FF 33 FF FF	FF 33 FF FF	

序列号写入地址:设置序列号的写入地址,可自由配置。

序列号长度:支持1~64 字节长度,可自由配置。

序列号起始值(小端模式):设置序列号的起始值。

序列号的步长(小端模式):设置序列号的单次增量。

序列号结束值(小端模式):设置序列号的结束值。

#### ○ 提示

超长整形是PowerWriter 默认4字节序列号的增强,弥补默认序列号以下缺点:

- 默认序列号功能:长度限制为四字节。
- 默认序列号功能:没有结束值判断。
- 默认序列号功能:不可设置任意区域。

## 4:外部文件**导**入

超级序列号[STM32F72;	xxC]			×
<b>N</b>	ă <b>Ţ</b>			
序列号类型:	○关闭	〇超长整形	○ 外部文件导入	ŝ
基础 序列号写入地址: 细节	0x0800000	序列号长度:	7	
导入文件	C:\Users\CSHS	DFT\Desktop\测试\1.xlsx		
序列号总数里	247			5
起始序号偏移	0			
导入序号数里	247			
写入方式:	○ 数值写入	○字符串写	入	
, 第一个序列号:	651F98C31E4E	DA		
				2
				1
2				
		🗹 确认		<u>帮助</u>

外部文件导入支持 xlsx 表格,导入表格时,需要设置序列号读取的行和列,默认从0 行,0 列开始读取。 示范表格: PowerWriter 测试序列号表格

## 5:注意事项

- 外部文件导入时, 单元格必须全为 字符串, 如果是不是字符串, 则会报错。
- 外部文件导入序列号时,需要确保序列号长度统一。
- 外部序列号导入默认为小端。

### 6: 视频教程



# 3.3.5:自动启停出**现**重复**烧录**

某些芯片开启SWD复用后,离线烧录时,有选择写入选项字节,或者开启了编程完成后启 动芯片,或者选择了输出复位,并且开启了自动芯片检测功能(如图所示),有可能会造成 重复烧录的可能,要尽可能把检测芯片的时间调大,使芯片烧录后在时间内连接上,不会误 判为拿开芯片。



Dower Writer®	01.3.5.7 [Build:202	3-04-03 21:02:31]				_	οx
文件(E) 执行(E)	工具(T) 设置(S)	帮助( <u>H)</u>					
68	2 🖻 🔊	🔊 Q 🐼 (	67 67 67	· 🔁	🖻 💽 🚺	赵 📓 🖸	选择设备
打开保存导。	入 导出 加戴	读回   查空   擦除   语	東取 写入 校验	自动复位	读ID 任意读 查错	串口接线图扩展	PW200 ~
🔹 🔹 烧录器设置	🧭 选项字节	Program Memory	EEPROM Memo	ry			
芯片设置				100月田高以1	2次仰天垣-		
MCU <u>켚</u> 号:	HK32F030Mx4x	🔅 选择芯片	ト 🔰 🗸 应用设置	<b>S</b> (3)(	ᅓᆍᄨ		
Flash 大小: 16.	.00KB						
擦除方式	接口电平	其他		创芯工坊科技 図th: https:/	(深圳)有限公司 //www.icworkshop.com		
○不擦除	○ 1.8V	编程速度 10M hz	~	电话: 400-150	68-598		
●全片擦除	O 3.3V	选项字模式 恢复默认	↓=>用户设置 ~	田p和日: CSUSICW(	orksnop.com		1
○页面擦除	○ 5.0V ○ 外部输入	☑ 开启蜂鸣器					
烧写功能配置						<b>N</b>	
	数量与自检测 🔃	「信号輸出控制」 🛡 授权与	签名				
					QQ技术支持群	<b>世日</b> 微信公众号	
, □限制烧写次	数 1	□ 十六进制显示		04/11-10:50:5			
				04/11-10:50:5	52:876> Writer Info: hv	vVer:1.2 blVer:1.00.02 ifVer:	1.00.74
	[规]			04/11-10:50:5	52:879> Power Writer®	》已连接	
华庄势为主物	itia(ms).	250		04/11-10:50:5	52:880>版本切换:PW20	)0 男字武	
10/11/2/14144	1 J L J (113) •			04/11-10:50:5	53:033> 请先选择芯片!	17CH4+++	
芯片拿开去抖	时间(ms):	250		04/11-10:50:5	53:077> 固件为最新版	本 4x Elseb 大小:16,00KB	
				04/11-10:50:5	57:901> HK32F030Mx	4x EEPROM Memory size: 0.4	44 KB
通讯配置				04/11-10:50:5	57:931> Change bank: 57:941> 更新烧录器设制	Single bank 置完成	
选择设备: COM	13 ~	刷新设备 断开连接	🗹 自动连接	04/11-10:50:5	58:103>更新芯片信息的	成功	1
创芯工坊科技(深圳)	有限公司,版权所有						



# 3.3.6:动态读写数据

#### () 信息

PowerDebugger 提供 RTT Viewer、RTT Scope 功能来读写运行时数据,推介使用。

当前PowerWriter 暂未提供类似 **JScope** 这类监控软件,如需要监控目标芯片的运行时实时 变量数据,可以借助第三方或者芯片厂家提供的监控工具,例如:

恩智浦(NXP) 提供的 FreeMASTER 就是一个不错的选择, FreeMASTER 的下载地址为如下:

- FreeMASTER Run-Time Debugging Tool | NXP Semiconductors
- 百度网盘备份下载

\_ 提示

本软件的权利归属为恩智浦(NXP)。

## 1:FreeMaster简易入门

#### 1.1:项目设置

Project -> Options 打开项目设置

Project - FreeMASTER	
File Edit View Explorer	Project Tools Help
i 🚅 🔛 🚳 🚥 🗝 🖪 🖻	Variables 👷 🕫 🕅 🛧 🗲 🕋 🖓 🗄 Tahoma 🗸 🖇
Project Tree	Enumerations
🗐 New Project	Commands
	Select Symbol File
	Resource Files
	Options Ctrl+T Options
	Project Oct more Information

在Comm(通讯) Tab 页,选择 Plug-in module 为 FreeMASTER CMSIS-DAP Communication Plug-in,如下图所示:

Ve	elcome	Options Contract Options	×	
et	more in	Comm MAP Files Pack Dir HTML Pages Demo Mode Views & Bars Communication C RS232: Port: COM1    通信端口 (COM1) Speed: 9600    Timeouts and Retries		
	( What Versio	Oplug-in module       FreeMASTER CMSIS-DAP Communication Plug-in         Connect string:       ✓         Configure         Save settings to project file       ✓         Save settings to project file       ✓         Save settings to project file       ✓	R	Fre
oject : Wat	Read mor footuroo i tch lame	<ul> <li>Communication state on startup and on project load</li> <li>C Open port at startup</li> <li>Po not open port at startup</li> <li>C Store port state on exit, apply it on startup</li> <li>I Store port state to project file when saving, apply upon its load</li> </ul>	s and	Comment
		<b>确定 取消</b> 应用(A)		

在Map Files Tab 页面,按照如图流程,选择 MDK 或者 IAR, GCC 编译出来的: axf, elf,

#### map 等格式文件。



导入文件后,选择正确的文件解析格式,

2	Comm MAP Files	Pack Dir HTML Pages Demo Mode Views & Bars	1. 1/21
? 1	Default symbol	C:\Users\CSHSOFT\Desktop\debug\var_watch_check\MDK-A	
	File format:	✓ Edit Del	ЭM
	List of all valid symbol files:	Binary ELF with DWARF2/DWARF4 dbg format. Hiware MAP File509; SmartLinker v5.0.9 >> Define new regular expression-based parser	
		1 Select file format <sub>View</sub>	
		Note: The file selected in the list will be used as default symbol file when the project is opened	

#### ▲ 警告

选择文件需要选择带符号信号的 文件, 比如axf, elf, map等格式文件, 目的是获取 需要监控的符号名, 格式, 地址等信息, 不能导入bin, hex等文件, 选设置完成后, 可以通过点击View 查看符号信息, 如果正常解析, 则说明设置正确。

### 1.2:添加**监**控变量

可快速在Variable Watch 窗口右键点击 **Create New Watched Var...** 来创建变量监控,如下 图所示:

nmands ▼ 4 ×	K	What's I Version Read more of	New in 3.2.0? about new		Comr in M Get	nunication D ACUXpresso S the FreeMAS	rivers SDK TER	<b>V</b> Acces	isit FreeMASTER home page	ıd	FreeMASTER community forum Share your experience or	
	New Project	J tch										
	N	lame	Value	U	Jnit	Period [ms]				Co	mment	
			·			Edit variable Watch Properties	5					
						<u>R</u> eset MIN/MAX Re <u>s</u> et MIN/MAX	to All Vars					
						<u>C</u> reate New Wate	ched Var		0			
Commands 🔊 Variable Stimulus						Remove From W	atched Var atch					
						Create New Osci Create New Reco	lloscope order					

#### 设置监控属性

	Variable	powerwriter_var Sampling 1 s - Show as: DEC -
iet m	-Variable-	[0x20000000]
	<u>A</u> ddress:	powerwriter_var When the value is received,
	<u>Т</u> уре:	Vectors_End 1 选择需要监控的变量 Vectors_Size
	Format:	AHBPrescTable
	- Real type None	BuildAttributes BuildAttributes BuildAttributes\$\$THM_ISAv4\$P\$D\$K\$B\$S\$PE\$A:L22UL41UL21\$X:L11\$S22US41US21\$IEEE1\$IW\$USESV6\$~STKCKD\$USESV7 Heap_Mem
Project ble Watch Name	, ⊡ Use 'W ⊠ Reset H <u>H</u> istory	powerwriter_var Region Region\$\$Table\$\$Base Region\$\$Table\$\$Limit Stack_Mem SystemCoreClock uwTick uwTickFreq uwTickFreq
		确定 取消 应用(A)

#### 按照需求更改其他设置

	vanable	
	Definition Modifying Comments	● 采样频率
	Variable powerwriter_var	Sampling fastest ▼ Sho <u>w</u> as: HEX ▼
n	Variable [0x20000000] []	Bit fields Show
	<u>A</u> ddress: powerwriter_var  ▼	When the value is received,
	<u>Iype:</u> unsigned int ▼ <u>S</u> ize: 4 ▼	s <u>h</u> ift it: 0 ÷ bits right, ☐ Fill left <u>z</u> eroes
	Format: Fixed point number	mask with: no mask (-1) ▼
	Real type t <u>r</u> ansformation	Text enumeration (after transform) □ Enumeration enabled □ Always show numeric value
		default: unknown
h	□ Use 'Moving Averages' <u>f</u> ilter	
me	Reset history on manual modify	mm
	History 5000 ms	
		确定 取消 应用(A)

完成后,确定。

### 1.2: 启动

将PowerWriter 与目标芯片与目标芯片正确连接,点击工具栏的 Go 按钮, 启动监控,如下 图所示。



即可看到变量的实时变化值,如下所示:

: 🍜 🖬 🚳 🐠 ⊷ 🔛 🗠 🖼 😂 🗢 ↔ Project Tree 🛛 🗸 🛪 🗙	, ₩₩ ₩	19 2 1	Taho	oma	• 8 •	В /
នា New Project	Name	Value	Unit	Period [ms]		
	powerwriter_var	0x33baf95	HEX	0		

♀ 提示

FreeMASTER 不会执行固件的下载动作,所以,需要确保设置的符号文件和实际运行的固件是匹配的,否则将导致错误的监控结果。

## 2:补充

FreeMASTER 的详细使用教程,请参考官方文档,以及其他相关信息。

标签:	FAQ	Offline	Plug-in	Watch
✔ 编	辑本页			

# 3.3.7:Nordic NRF协议栈升 级

## 1:功能入口

PowerWriter 对厂家特定功能的支持,均使用插件模式,可以支持任意厂家要求的特定的功能,进入方法和其他品牌的支持方法一致,在选择好芯片之后,如在工具栏的最右侧出现一个插件支持图标,则当前所选的芯片有插件支持功能,如下所示:



在选择完 Nordic 系列的芯片之后,在工具栏右侧出现一个 扩展功能按钮,定义为 **厂商特 定插件功能**,通过点击此按钮进入到NRF 协议栈烧录的配置页面,如图所示:

Power Writer® - Nodic Modem Updater[nRF9160]				
<b>     创                                </b>	$\mathbf{\mathbf{x}}$			
Nodic nrf modem import				
Modem zip package E: WainProjects \2022 \nrf_stack \nRF9160 modem更新需求(内附1.3.3版固件更新包) \n	nfw_nrf916			
Package informations				
[0]Modem file digest all segment : >[0.0]Segment address:0x59602000 ->[0.0]Segment size :0x00000918 ->[0.0]Segment size :0x00000918 ->[0.0]Segment size :0x00000918 ->[0.0]Segment sha256 digest : [1]Modem file segment count :3 [1]Modem file segment count :3 [1]Modem file digest all segment :5A14526C47947C99DB4B69E0FE7B0959CB32281211FC1D06546223655E8AB4 ->[1.0]Segment address:0x00006000 ->[1.0]Segment address:0x00006000 ->[1.0]Segment size :0x00000000 ->[1.0]Segment size :0x000000000 ->[1.1]Segment sha256 digest :3E7ABC4F40119BDFA2BBF3881909832BE9404CDD7678948049AE976C670C23 ->[1.1]Segment address:0x00050000 ->[1.1]Segment address:0x00050000 ->[1.1]Segment size :0x001e0000 ->[1.1]Segment size :0x001e0000 ->[1.1]Segment size :0x001e0000 ->[1.1]Segment size :0x001e0000 ->[1.2]Segment address:0x0027c000 ->[1.2]Segment address:0x00027000 ->[1.2]Segment size :0x00004000 ->[1.2]Segment size :0x00004000 ->[1.2]Segment size :0x00004000 ->[1.2]Segment size :0x00004000	31 D9 8F			
Upgrade settings				
C Enable modem offline upgrade				
Confirm	<u>Document</u>			

## 2:固件**导**入

### 2.1 : Modem zip package

从官网下载最新的modem 升级固件包,为zip 格式,内部包含了升级协议栈所需的所有文件,PowerWriter 支持从zip 解析升级所需要的全部信息,无需解压,导入后,将自动开始 解析zip 包,如解析成功,将会将对应的信息,显示到日志框中,如下所示:

-----modem information------DFU address:0x200000c DFU crc32:0x84fbec7c DFU sha256 digest:72B3D7C DFU file name:72B3D7C.ipc\_dfu.signed\_1.1.0.ihex DFU file size:0x00001290 DFU version:1.1.0 [0]Modem file:firmware.update.image.segments.0.hex [0]Modem file segment count :1 [0]Modem file digest all segment :---->[0.0]Segment address:0x59602000 ->[0.0]Segment crc32:0x8291481a ->[0.0]Segment size :0x00000918 ->[0.0]Segment sha256 digest :---[1]Modem file:firmware.update.image.segments.1.hex [1]Modem file segment count :3 [1]Modem file digest all segment :5A14526C47947C99DB4B69E0FE7B0959CB32281211FC1D06546223655E8AB4B1 ->[1.0]Segment address:0x00006000 ->[1.0]Segment crc32:0x803ecacc ->[1.0]Segment size :0x0000a000 ->[1.0]Segment sha256 digest :3E7ABC4F40119BDFA2BBF3881909832BE9404CDD7678948049AE976C670C23D9 ->[1.1]Segment address:0x00050000 ->[1.1]Segment crc32:0x7d083f13 ->[1.1]Segment size :0x001e0000 ->[1.1]Segment sha256 digest :63FA227FEBCAAB85749F11EFB9354B44EA7933C5D55B03A86C8ED254429A138F ->[1.2]Segment address:0x0027c000 ->[1.2]Segment crc32:0x98032895 ->[1.2]Segment size :0x00004000 ->[1.2]Segment sha256 digest :9811C05B95FE6AFC46572E260E8A6228BC2439F7E101011BE1419A3B8A1136C4 ♀ 提示

- Nordic nrf 系列芯片的最新 modem 可以在官网可以下载到, 如NRF9160下载地 址为: <u>Compatible Downloads nordicsemi.com</u>。
- 在导入zip包后,如果解析失败,则会提示对应提示,切勿解压修改官方发布的原始zip包数据,以防信息无法完成自动解析,如解析时报错,及时与我们联系,附带错误信息提示和升级包zip文件。

## 3: 离线升级协议栈使能

• Enable modem offline upgrade

如下所示:

Upgrade settings

Enable modem offline upgrade

♀ 提示

PWLINK2(Lite)等不支持协议栈的刷写,带离线的产品才支持此功能。



## 3.3.8: ZPKG 如何使用

### 1:zpkg 是什么?

zpkg 为pkg 文件的二次封装, 在pkg 文件的基础上, 封装更多的信息为独立的一个文件, 通过此文件, 开发者可以直接将zpkg文件通过邮件或者其他途径, 发送给最终用户, 或者 是烧录厂家, 除打包此文件的开发者之外, 其他成员将无法看到此文件的任何数据, 在一定 程度上可以满足特殊的需求。

zpkg 虽然在某些特殊的使用场景下有一定的用途,但是仍然存在某些局限,需要特别的注意,具体汇总如下

#### ▲ 警告

- 因文件可被重复加载:意味着pkg文件本身的次数限制将会失效,如需控制烧写次数,则需要用icwkey的设备来控制权限。
- 因密码和数据被整体打包:意味着存在一定被攻击的风险, PowerWriter 将尽可能的防止zpkg 文件被攻击, 而导致泄露, 除了某些特殊的场景必须使用zpkg 格式之外, 大部分通用的场景, 仍然推介使用pkg 文件对进行安全和权限管控。
- 请严格知晓以上缺陷,如不清楚,请不要使用此功能。

## 2:如何保存为zpkg?

保存zpkg 文件的方法和 保存pkg 文件的方法一致,动画演示如下:

Power Writer®	1.3.6.0 [Build:202	3-05-22 19:45:15] –	
文件(F) 执行(E)	上具(T) 设置(S)	帮助(H)	
<ul> <li>日</li> <li>日</li> <li>近</li> <li>近</li> <li>ボ</li> <li>保存</li> <li>ק</li> </ul>	日本	Q         IO         IO<	选择设备 PW300 >
烧录器设置	🥕 选项字节	Program Memory	
心力反应			
MCU <u>켚</u> 号:	STM32H723xE		
Flash 大小: 512	.00KB	创造工坊科技(深圳)有限公司	
擦除方式	接口电平	其他     网址: https://www.icworkshop.com       电话: 400-1568-598	
〇不擦除	○ 1.8V	编程速度 10M hz // 邮箱: os@icworkshop.com	
○ 全片擦除	• 3.3V • 5.0V	选项字模式 恢复默认=>用户设置 /	1
○页面擦除	○外部输入	☑ 开启蜂鸣器	
烧写功能配置			
	数重与自检测 礼	信号輸出控制 ◎ 授权与签名	
序列号初值:	0x00000000	□添加序列号功能 □添加序列号功能 05/22-20:14:14:216>检测到服动已经安装 05/22-20:14:14:810> STM32H723xE Flash 大小: 512.00KB 05/22-20:14:14:830> Change bank: Single bank	
序列号增量:	0x0000001	○5/22-20:14:14:838> Please connect PowerWriter device first           ○5/22-20:14:14:839> 更新芯片信息成功           ○5/22-20:14:14:859> 加载成功           ○5/22-20:14:14:859> 加载成功           ○5/22-20:14:14:859> 加载成功           ○5/22-20:14:14:859> 加载成功           ○5/22-20:14:14:864> 版本切换: P₩300	
序列号地址:	0x0807FFFC	05/22-20:14:14:999> Power Writer®版本切换: FW200 为 FW300           05/22-20:14:15:001> Writer Info: hwVer:1.2 bIVer:1.00.02 ifVer:1.1           SN:0B3A8B52B18606E55EC00612C484146B Target PW300           05/22-20:14:15:004> Power Writer® 已连接           05/22-20:14:15:004> Power Writer® 已连接           05/22-20:14:15:004> Power Writer® 已连接	00.76
通讯配罟			
选择设备: COM5	54 ~	刷新设备 断开连接	1
创芯工坊科技(深圳)有	有限公司,版权所有	c:\users\cshsoft\appdata\local\temp\[autosave]powerwriter_for_arm.pkg	

## 3:如何加**载zpkg**到Writer?

加载zpkg 文件到烧录器的流程和加载pkg 到烧录器的流程,动画演示如下:

◎ Power Writer®1.3.6.0 [Buil 文件(F) 执行(E) 工具(T) 设	d:2023-05-22 19:45:15] 置(S)  帮助(H)	– o ×
日日 田田 田田 田田 田田 田田 田田 田田 田田 田田	★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★	●     ●<
💠 烧录器设置 💋 选项	字节 📗 Program Memory	
芯片设置		
MCU型号: STM32H72	23xE 🤠 选择芯片 🗸 应用设置	创芯工坊科技(深圳)有限公司 Mathing the state of the sta
Flash 大小: 512.00KB		EI: 400-1568-598
□ 擦除方式	其他	田庐相: cz@icworkshop.com
○不擦除 ○1.8V	编程速度 10M hz ~	
●全片擦除 ● 3.3V	选项字模式 恢复默认=>用户设置 ~	
○5.0V		
烧写功能配置		QQ 截水支持群         设 截水支持群
	则 计计信号输出控制 🔍 授权与签名	
		05/22-20:14:14:810> STM32H723xE Flash大小: 512.00KB
序列号初值: 0x00000	00 □ 添加序列号功能	05/22-20:14:14:830> Change bank: Single bank 05/22-20:14:14:838> Please connect PowerWriter device first
		05/22-20:14:14:839>更新芯片信息成功
	01	05/22-20:14:14:864>版本切换:PW300
序列与增重: 6,000000	□ 序列号十进制显示	05/22-20:14:14:999> Power Writer®版本切换: PW200 为 PW300 05/22-20:14:15:001> Writer Info: hw/ker1 2 hV/er1 00 02 if/er1 00 76
		SN:0B3A8B52B1B606E55EC00612C484146B Target:PW300
序列号地址: 0x0807FF	FC 反列号十进模式	05/22-20:14:15:004> Power Writer® 已注接 05/22-20:14:15:008> 版本切换:₽₩300
		05/22-20:14:15:024> 更新烧录器设置完成
		J U0/22-20:14:15:192> 里新芯片信息成功 05/22-20:14:49:006> 保存成功
选择设备: COM54 ~	刷新设备 断开连接 🗹 自动连接	05/22-20:16:43:577> 加载离线数据成功
创芯工坊科技(深圳)有限公司,版权	所有 c:\users\csh	soft\appdata\local\temp\[autosave]powerwriter_for_arm.pkg



#### ✔ 编辑本页

# 3.3.9:调整默认选项字节

### 1:用途

PowerWriter 芯片的适配过程中,对芯片的默认选项字节进行适配和序列化,以用于部分场 景下,可以恢复芯片的出厂设置,在大部分场景下,原生的默认选项字节都可以满足要求, 而在某些特殊的场景下,需要调整默认选项字节,以满足部分特殊应用场景。

### 2:设置方法

调整内置的默认选项字节的方法如下,动画演示如下:

Power Writer®1.3.6.0 [Build:2023-05-22 19:45:15]	– O X
文件(F) 执行(E) 工具(T) 设置(S) 帮助(H)	
	あ 💀 💽 🕞 💽 🚺 💦 🐹 法择设备
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	■ ▲ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
选项字节: D0 CC 1E 17 FF 00 00 80 FF 00 00 80 FF 00 00 00 00 00 08	F0 1F 00 00 00 00 大小 : 24 Byte 📀 恢复默认 🗈 加载文件 🖺 保存 🚽
选项名称	选项值(用鼠标点击项,从下拉列表选择参数)
>>>	[双击可修改] 字节 0
NRST_STDY_D1	0x01: 在D1域(Defaul)进入DStandby模式时不产生复位
NRST_STOP_D1	0x01:在D1域(Defaul)上进入DStop模式时不产生复位
IWDG1_SW	0x01: IWDG1看门狗由软件控制(默认)
BOR_LEV	0x00:复位级别设置为2.1V
Reserved	0x00: 00
>>>	[双击可修改] 字节 1
RDP	0xCC:读写保护(2级)[注:芯片将不可再读写]
>>>	[双击可修改] 字节 2
SECURITY	0x00: 禁用安全特性
ST_RAM_SIZE	0x03: 为ST代码保留16k字节 (当SECURITY=1)
IWDG_FZ_SDBY	0x01:在待机模式IWDG计数器保持运行
IWDG_FZ_STOP	0x01:在停止模式IWDG计数器保持运行
>>>	[双击可修改] 字节 3
IO_HSLV	0x00:0:产品工作在全电压范围,低压禁用时优化I/O优化(默认)
>>>	[双击可修改] 字节 4
PROT_AREA_START bit7	0x01:设置为1
PROT_AREA_START bit6	0x01:设置为1
PROT_AREA_START bit5	0x01:设置为1
PROT_AREA_START bit4	0x01:设置为1
PROT_AREA_START bit3	0x01:设置为1
PROT AREA START bit2	0x01:设置为1
创芯工坊科技(深圳)有限公司,版权所有	c:\users\cshsoft\appdata\local\temp\[autosave]powerwriter_for_arm.pkg

## 3:重置方法

可通过点击恢复默认按钮,进行自定义默认选项字节的清除,动画演示如下:

Power Writer®1.3.6.0 [Build:2023-05-22 19:45:15]	- o x
文件(F) 执行(E) 工具(T) 设置(S) 帮助(H)	
5 S Q 🔂 🖄 🔄 🖌	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1
打开保存导入导出加载读回自空空,字除读取	写入校验自动   复位读ID 任意读查错   串口接线图
🔹 燒录器设置 🛃 选项字节 📄 Program Memory	
选项字节: D0 00 1E 17 FF 00 00 80 FF 00 00 80 FF 00 00 00 00	08 F0 1F 00 00 00 00 大小 : 24 Byte 🛛 ⑦恢复默认 🗈 加载文件 🖺 保存 🚽
选项名称	选项值(用鼠标点击项,从下拉列表选择参数)
>>>	[双击可修改] 字节 0
NRST_STDY_D1	0x01:在D1域(Defaul)进入DStandby模式时不产生复位
NRST_STOP_D1	0x01:在D1域(Defaul)上进入DStop模式时不产生复位
IWDG1_SW	0x01: IWDG1看门狗由软件控制(默认)
BOR_LEV	0x00: 复位级别设置为2.1V
Reserved	0x00: 00
>>>	[双击可修改] 字节 1
RDP	0x00: 读保护(1级)
>>>	[双击可修改]字节 2
SECURITY	0x00: 禁用安全特性
ST_RAM_SIZE	0x03:为ST代码保留16k字节(当SECURITY=1)
IWDG_FZ_SDBY	0x01:在待机模式IWDG计数器保持运行
IWDG_FZ_STOP	0x01: 在停止模式IWDG计数器保持运行
>>>	[双击可修改]学节3
IO_HSLV	0x00:0:产品工作在全电压泡围,低压禁用时优化I/O优化(默认)
	双击可修改  子节 4
	UXUI: 设直为 I 001, 乃罢头 1
	0X01. 攻直为1 0x01. 公罢头1
	0x01. 皮直/灯 0x01.公罟先1
	0/01. 火旦///Ⅰ 0/01. 沿罟先1
PROT AREA START bit	0x01. 改直/// 0x01. 设置为1
	churars) schooth appdate) local temp) (autosova) neuronuritar far arm pla
というエンタンキャナス (/木水川/有ド校/ムドリ, AKY (X)川有	c-tusers (csnsort/apprata/iocal/temp/[autosave]powerwriter_ior_arm.pkg

## 4:使用的局限性

- 当前在线模式的全功能模式有效,关闭软件后失效
- 当前保存到离线烧录器中有效, 重新打开项目后失效

#### ▲ 警告

仅限软件未关闭前的全功能在线编程和保存到烧录器中有效,重新打开项目后将失效 (自动重新同步默认选项字节)。

