



苏州华芯微电子股份有限公司

SUZHOU HUAXIN MICRO-ELECTRONICS CO.LTD. www.h-sun.com

三代烧录器使用说明书

Ver1.1

2021.12.27



如何使用本说明书

该文档将如何使用三代烧录器的过程进行详细描述。可以快速帮助工程师了解及使用三代机台烧录器，并对使用过程中需要注意的事项进行详细描述，针对该烧录器是否可以烧录您所需要的某种芯片，请您查询

《HSUN-Writer 不同烧写器烧写芯片类别》，该文档将对我司出品的烧录器所烧录芯片的种类进行及时更新。若按照本说明书进行操作但仍无法成功使用烧录器，请联系相关负责人，谢谢。

更新说明

V1.0-V1.1 将液晶屏与数码管屏的不同显示方式进行分开展示。



目录

一. 概述.....	3
本书内容	3
芯片烧录须知	4
机台烧录注意事项:	4
在板烧录注意事项:	5
手动烧录注意事项:	5
二. 安装驱动.....	6
三. 查看烧录器硬件版本号和软件版本号.....	8
四. 固件更新流程.....	8
更新方式 1: 自动更新.....	9
更新方式 2: 手动更新.....	11
更新方式 3: 强制更新.....	13
五. 转接板通用说明.....	17
六. 烧写流程.....	17
七. 异常情况.....	25
八. 烧写器测试接口说明.....	26
九. 半自动烧录机使用.....	27
附录: 补充说明.....	28
三代烧写器读取芯片校验和步骤:	28
6620 系列烧录器相关说明:	29



HSUN-WriterIII

使用说明书

Ver1.03

一. 概述

本书内容

本文档旨在说明三代烧录器使用方式，使用者可通过文档中对于使用过程的详细描述知道如何正确使用三代烧录器，本文档同时也将烧录过程中需要注意的事项进行特别标注，并且将可以实现某种需求的不同方法进行展示。并进一步对文档进行完善，对相关内容进行了优化，让使用者更为清晰的学习并使用三代烧录器。

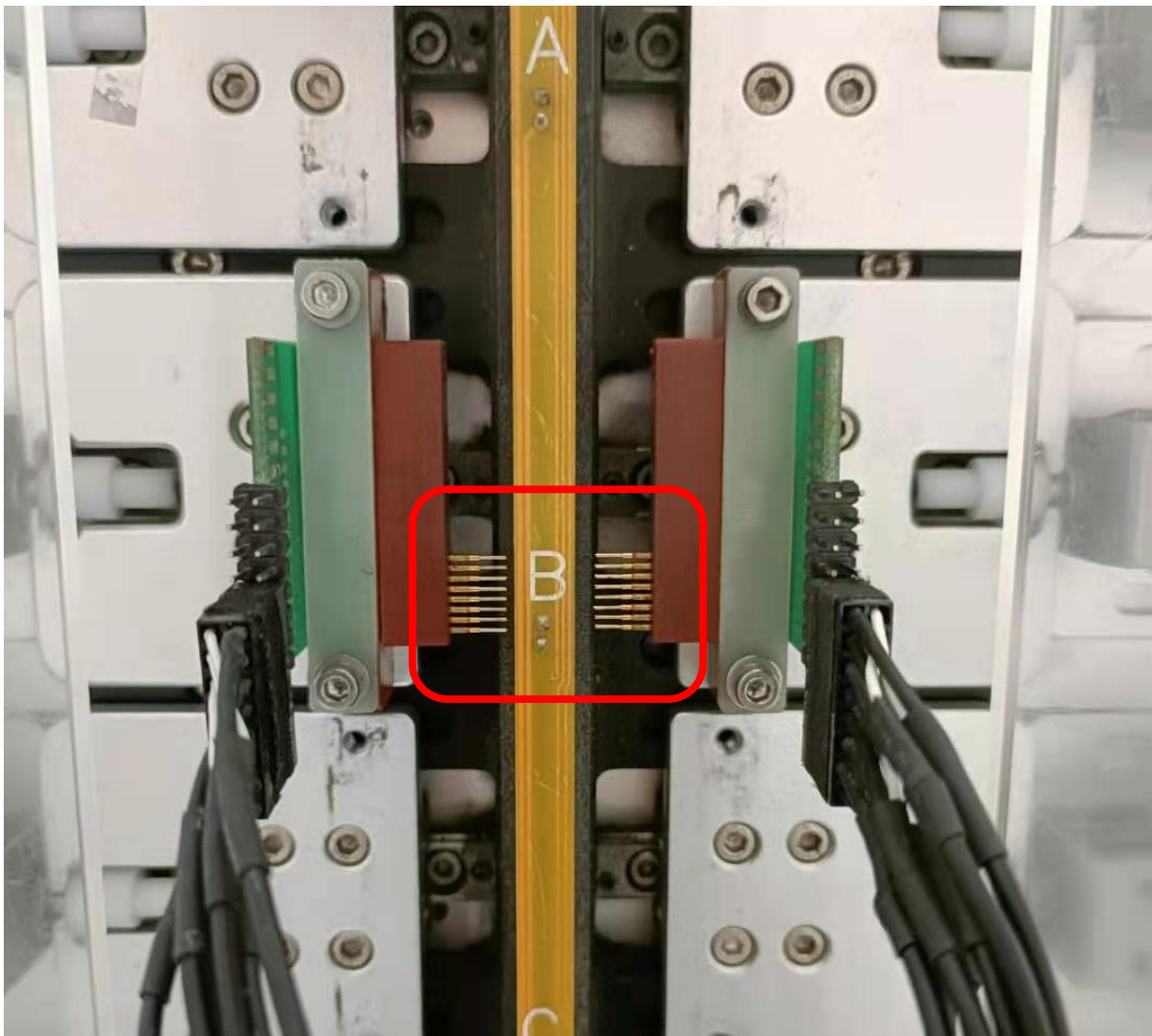


芯片烧录须知

机台烧录注意事项：

需注意，芯片进行批量烧录时，若**烧录芯片数量达到三万颗**，建议**对机台探针进行更换**，若未及时更换，可能影响烧写良率。

机台探针如下所示：





在板烧录注意事项:

- 1.VDD 和 GND 之间并联的电容不能超过 220uF。
- 2.SCK, MODEL, SDAL, SDAH 引脚到烧录器之间的整条通路不能串接电阻。
3. SCK, MODEL, SDAL, SDAH 引脚与地之间并联的电容最大不能超过 100pF。
4. 烧录器的 SCK, MODEL, SDAL, SDAH 引脚驱动能力有限, 不要用这些驱动大电流设备或器件, 否则, 无法在线烧录。
5. SCK, MODEL, SDAL, SDAH 引脚到烧录器之间的连线最大不能超过 20cm。

手动烧录注意事项:

在进行手动烧录时, 下载 ccs 后, **请等待 5-7s**, 等到上位机软件信息区提示 ccs 下载成功之后再进行烧录。最新上位机软件可进行不同系列芯片之间的固件自动切换, 由此可能导致下载不同系列芯片的 ccs 时等待时间有所增加, 请等待至烧录器系统更新成功后再进行烧录, 否则可能导致芯片烧录成功但没有功能的现象出现。



二. 安装驱动

安装驱动应注意：没有驱动包，但首次使用也需要等待系统安装

(1) 插入 15V 电源适配器，等待烧写器出现如下主界面：

液晶屏显示：

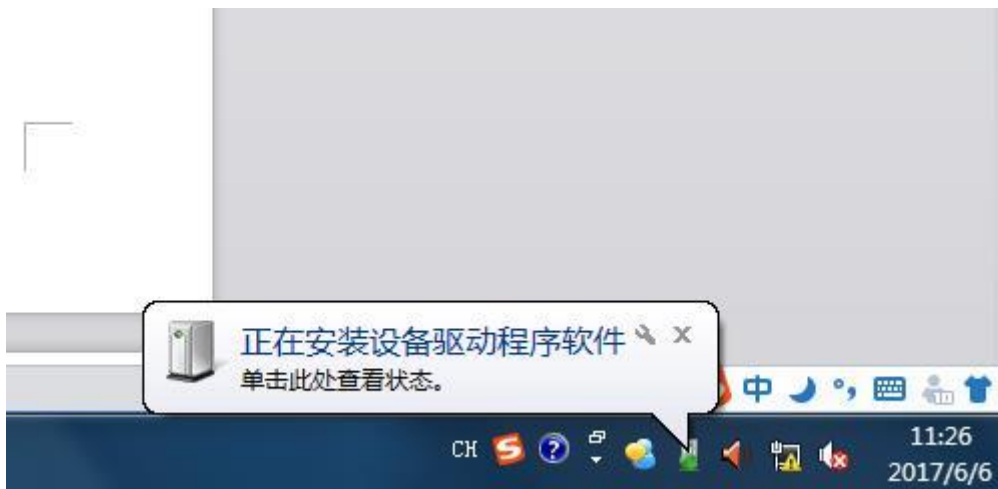




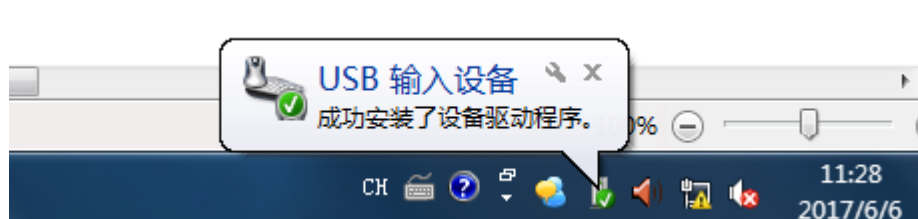
数码管屏显示:



(2) 插入 USB 线, 等待电脑桌面右下角出现如下界面, 提示安装驱动程序:



(3) 直到电脑提示已经成功安装了驱动程序, 之后, 您就可以正常使用烧录器了。



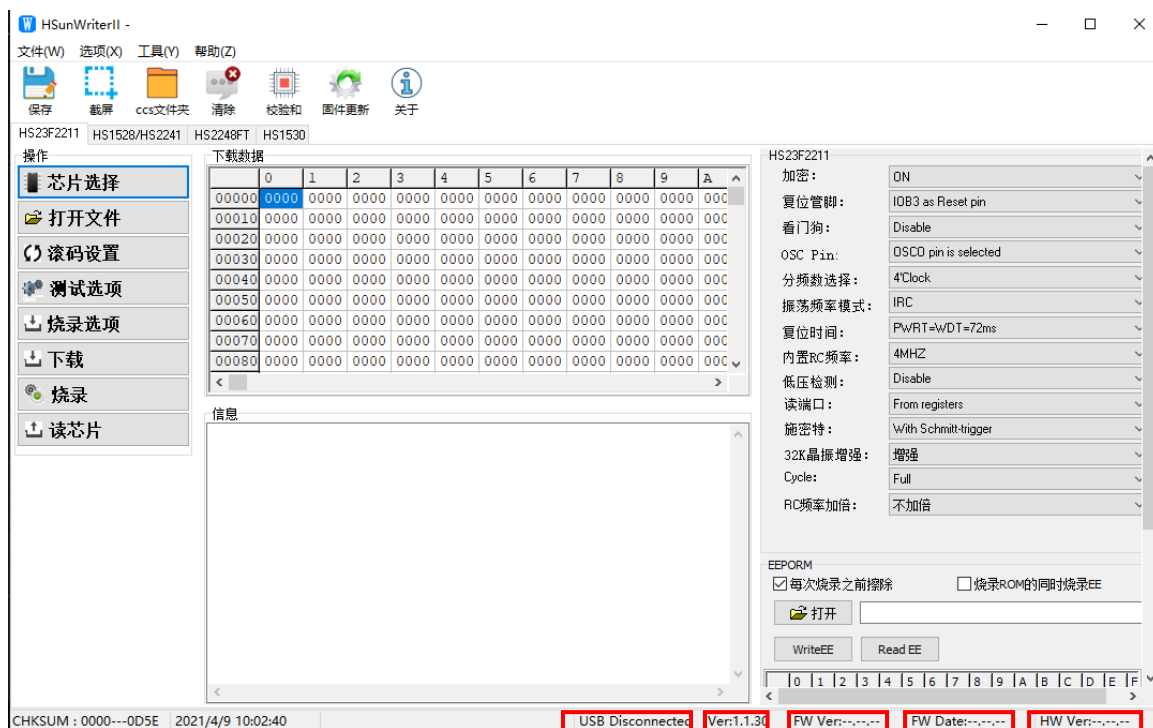


三. 查看烧录器硬件版本号和软件版本号



四. 固件更新流程

首先对上位机软件界面进行介绍，方便使用者对固件进行选择。



USB Connected	连接成功
USB Disconnected	连接失败

USB 是否 连接成功	烧写 软件版本	烧写器 固件版本	烧写器固件 生成日期	烧写器 硬件版本
----------------	------------	-------------	---------------	-------------

判断固件选择 305 还是 500，以此为准

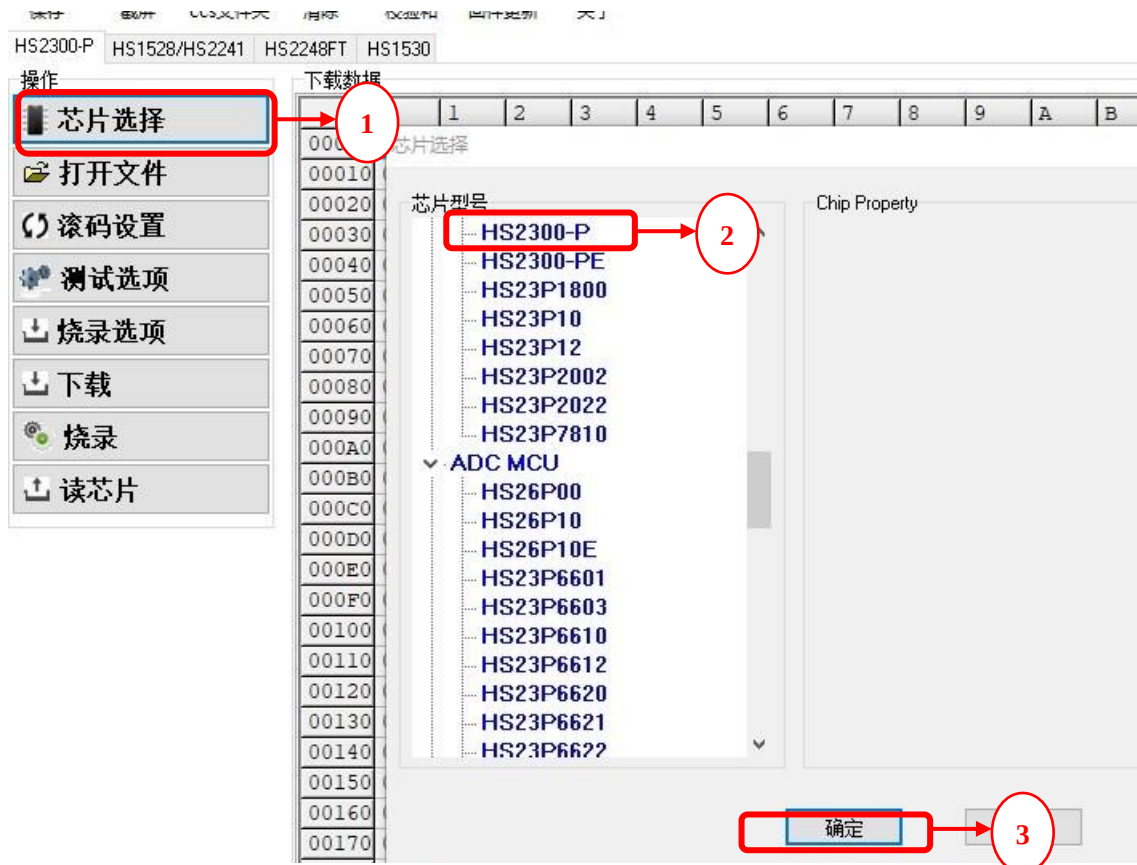


更新方式 1：自动更新

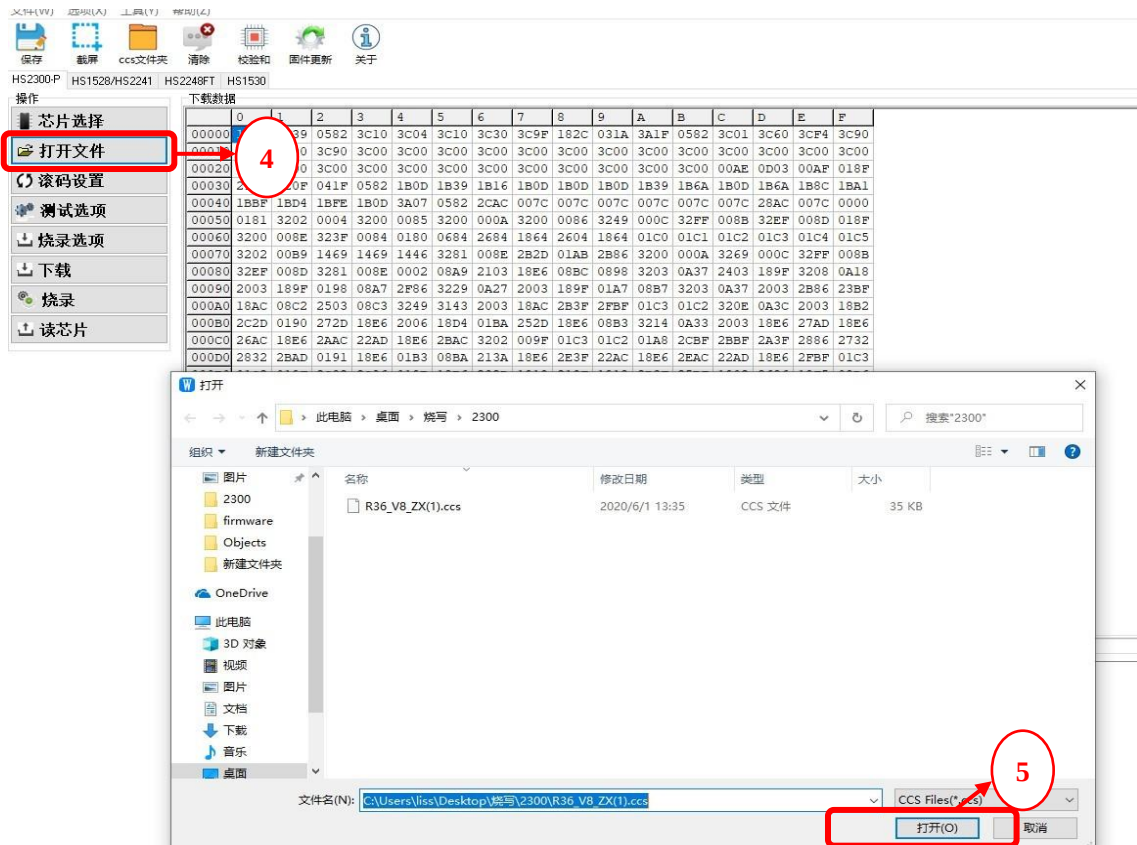
使用 33 及以上版本上位机软件，可实现最新固件自动更新。下图示例中使用芯片为 HS2300-P。

第 1 步：插入 USB 线。

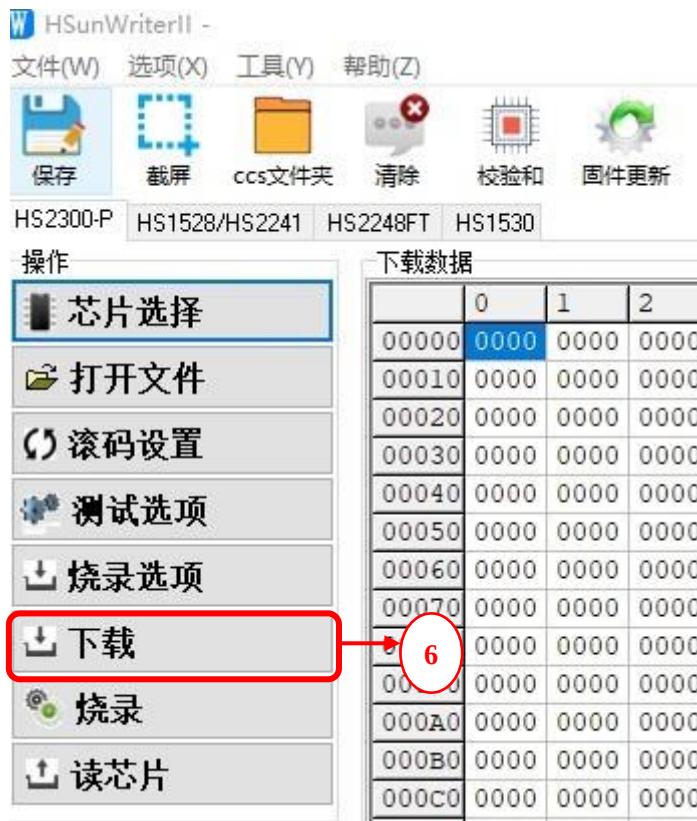
第 2 步：选择准备烧录的芯片型号。



第 3 步：选择想要烧录的程序 ccs 文件。



第 4 步：点击下载，可自动进行固件的更新与切换。

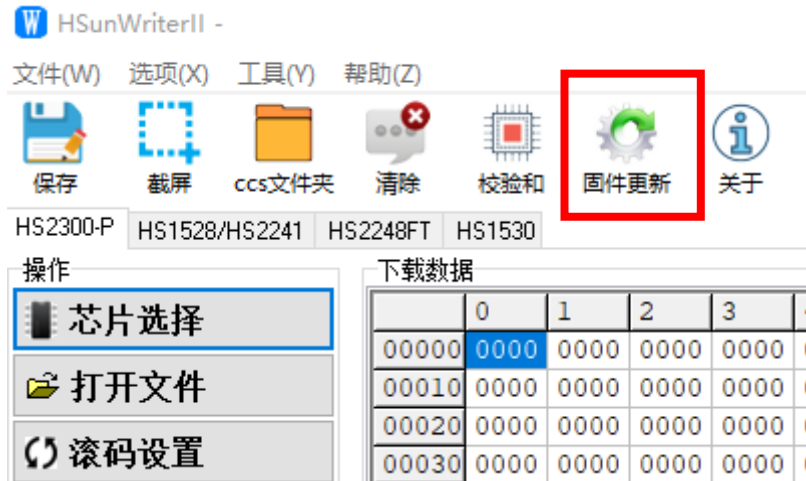




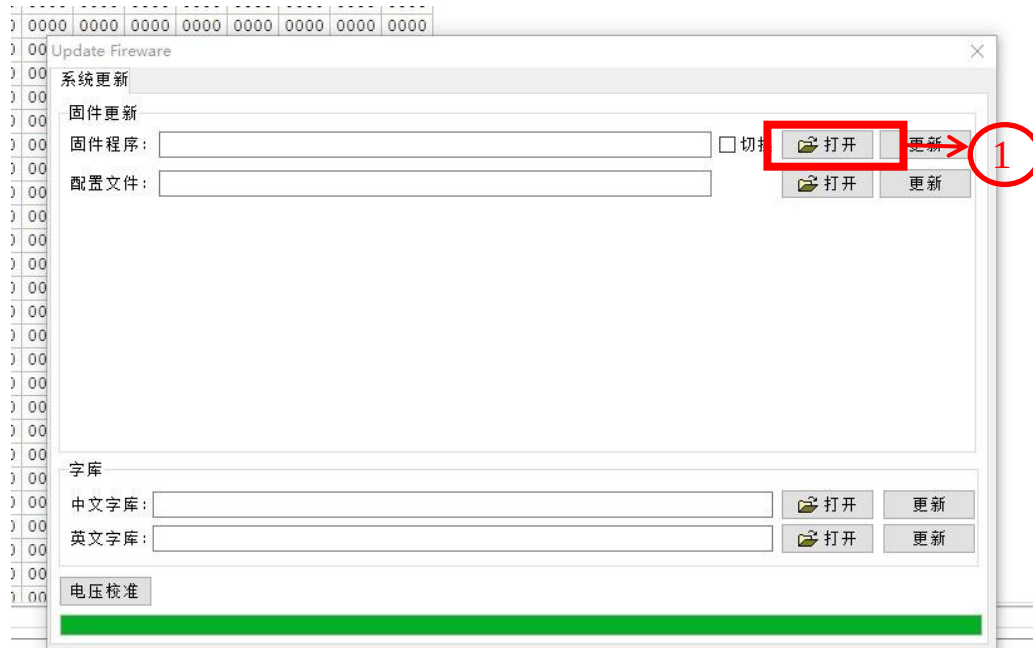
更新方式 2：手动更新

第 1 步：插入 USB 线。

第 2 步：打开上位机烧录软件，点击“固件更新”按钮。



第 3 步：选择 305 系列固件进行更新，示例中选用 305-2300. bin 进行固件更新。





名称	修改日期	类型	大小
二代烧写器最新固件	2021/12/13 9:37	文件夹	
305_2245.bin	2021/12/15 9:50	BIN 文件	114 KB
305_2300.bin	2021/12/15 10:18	BIN 文件	143 KB
305_4060.bin	2021/12/15 9:46	BIN 文件	132 KB
305_6631.bin	2021/12/15 9:39	BIN 文件	134 KB
500_700_32bit.bin	2021/4/27 13:58	BIN 文件	49 KB
500_1328.bin	2021/8/5 14:24	BIN 文件	58 KB
500_2300.bin	2021/12/15 10:03	BIN 文件	59 KB
500_2303.bin	2021/12/10 18:02	BIN 文件	32 KB
500_2728S.bin	2021/12/10 17:28	BIN 文件	62 KB
500_3211.bin	2021/12/10 17:22	BIN 文件	65 KB
500_3612.bin	2021/12/10 17:29	BIN 文件	59 KB
500_6631.bin	2021/12/15 9:33	BIN 文件	62 KB

(N): 305_2300.bin BIN File (*.bin)

打开(O) 取消

Update Firmware

系统更新

固件更新

固件程序: C:\Users\liss\Desktop\H5WriterII_V1.2.5_h9\firmware\305_2300.bin 切换 打开 更新

配置文件: 打开 更新

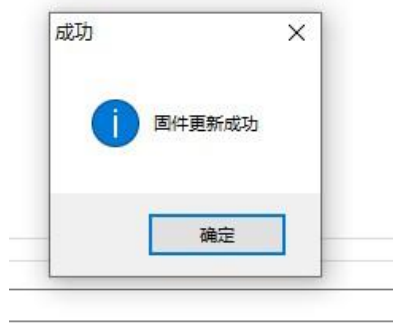
字库

中文字库: 打开 更新

英文字库: 打开 更新

电压校准

第 4 步: 更新成功后将出现下图提示。





第 5 步：等待数据拷贝完成(5 秒左右)。

更新方式 3：强制更新

第 1 步：将烧录器断电，并在重新上电之前长按 KEY 键（下图红色框所圈位置）。



第 2 步：上电之后保持按压状态，需注意断电到上电过程均要保持按压状态，持续 5-10 秒，直至烧录器显示屏显示如下。



液晶屏显示:

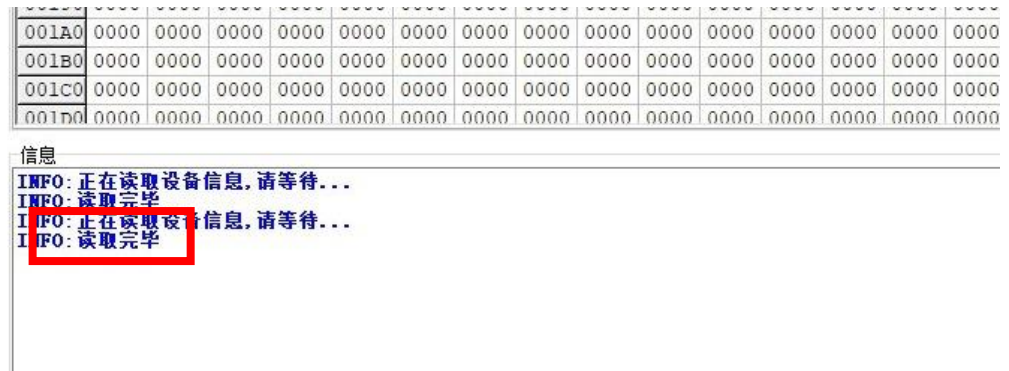


数码管屏显示:

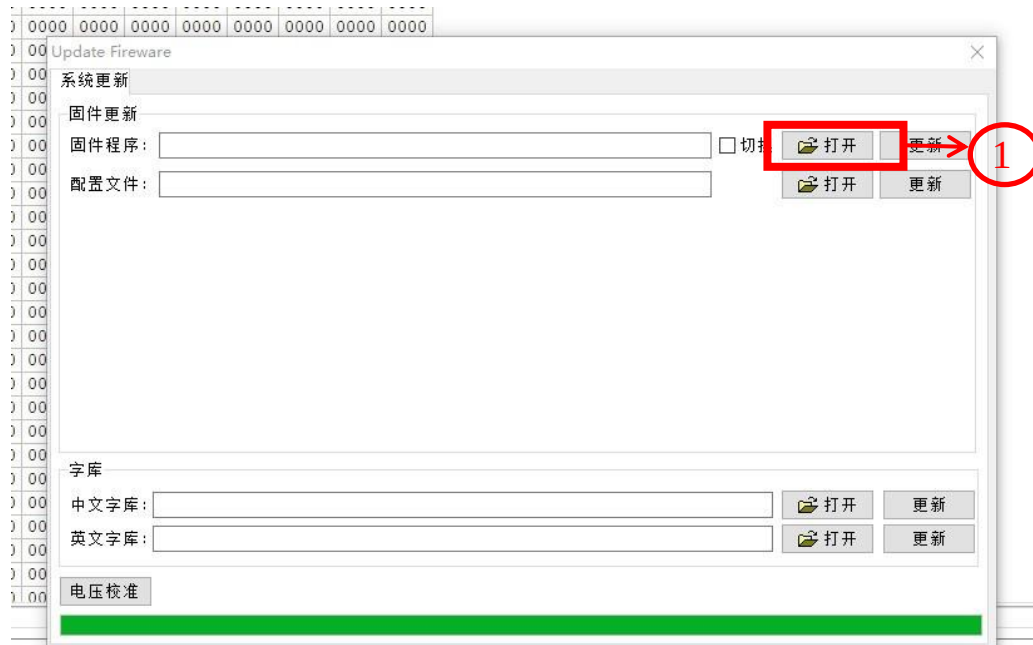




第 3 步：此时上位机软件显示区会提示 设备已读取完毕。



第 4 步：选择 305 系列固件进行更新，示例中选用 305-2300. bin 进行固件更新。





名称	修改日期	类型	大小
二代烧写器最新固件	2021/12/13 9:37	文件夹	
305_2245.bin	2021/12/15 9:50	BIN 文件	114 KB
305_2300.bin	2021/12/15 10:18	BIN 文件	143 KB
305_4060.bin	2021/12/15 9:46	BIN 文件	132 KB
305_6631.bin	2021/12/15 9:39	BIN 文件	134 KB
500_700_32bit.bin	2021/4/27 13:58	BIN 文件	49 KB
500_1328.bin	2021/8/5 14:24	BIN 文件	58 KB
500_2300.bin	2021/12/15 10:03	BIN 文件	59 KB
500_2303.bin	2021/12/10 18:02	BIN 文件	32 KB
500_2728S.bin	2021/12/10 17:28	BIN 文件	62 KB
500_3211.bin	2021/12/10 17:22	BIN 文件	65 KB
500_3612.bin	2021/12/10 17:29	BIN 文件	59 KB
500_6631.bin	2021/12/15 9:33	BIN 文件	62 KB

(N): 305_2300.bin BIN File (*.bin)

打开(O) 取消

Update Firmware

系统更新

固件更新

固件程序: C:\Users\liss\Desktop\H5WriterII_V1.2.5_h9\firmware\305_2300.bin 切换 打开 更新

配置文件: 打开 更新

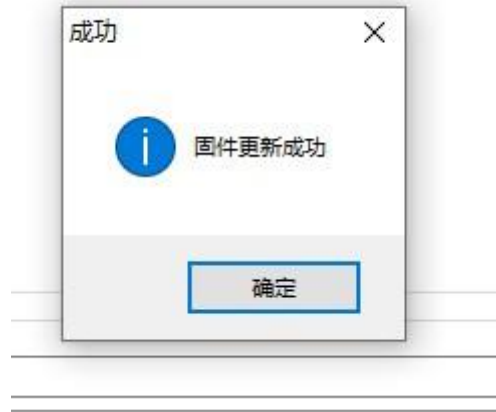
字库

中文字库: 打开 更新

英文字库: 打开 更新

电压校准

第 5 步：更新成功后将出现下图提示。



第 6 步：等待数据拷贝完成(5 秒左右)，之后检查烧录器的软件版本号是否更新为最新版本。

五. 转接板通用说明

烧写不同的芯片需要更换不同的转接板，某些烧录脚位相同的芯片的转接板可以共用，具体可通过转接板所提示得知可共用芯片的具体型号及其脚位。

六. 烧写流程

第 1 步：将 15V 电源线插入烧写器并等待烧录器进入主界面。
插入 15V 电源适配器，等待烧写器出现如下主界面：
液晶屏显示：



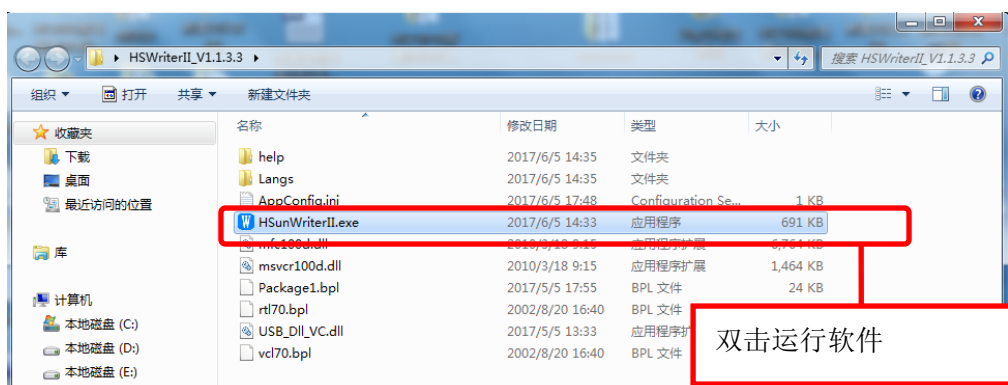


数码管屏显示:



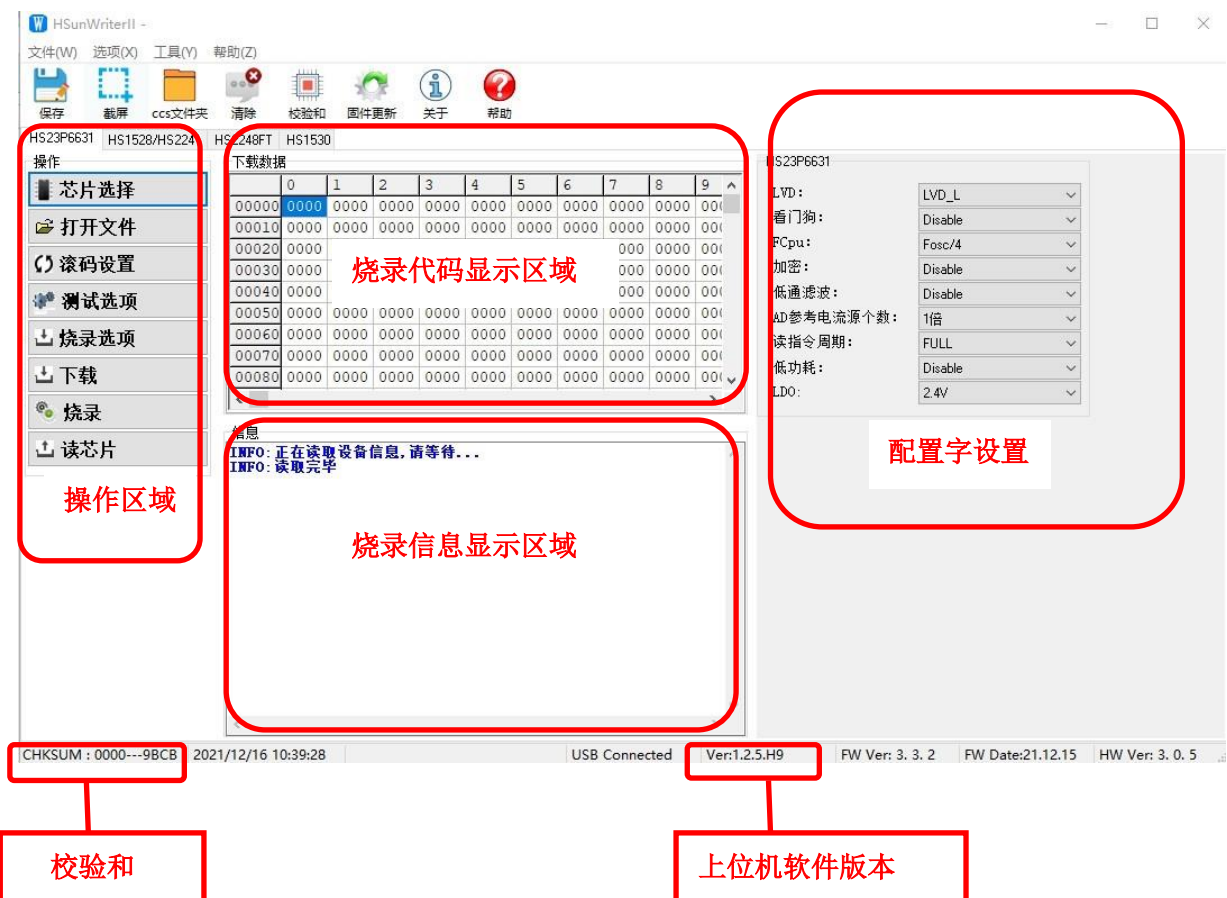
第 2 步: 插入 USB 线, 按以下方式下载烧录文件, 注意下载完成 CCS 文件后烧写器会重新初始化并再次进入主界面。

双击 HSunWriterII.exe, 运行软件。





(b) 软件界面简介

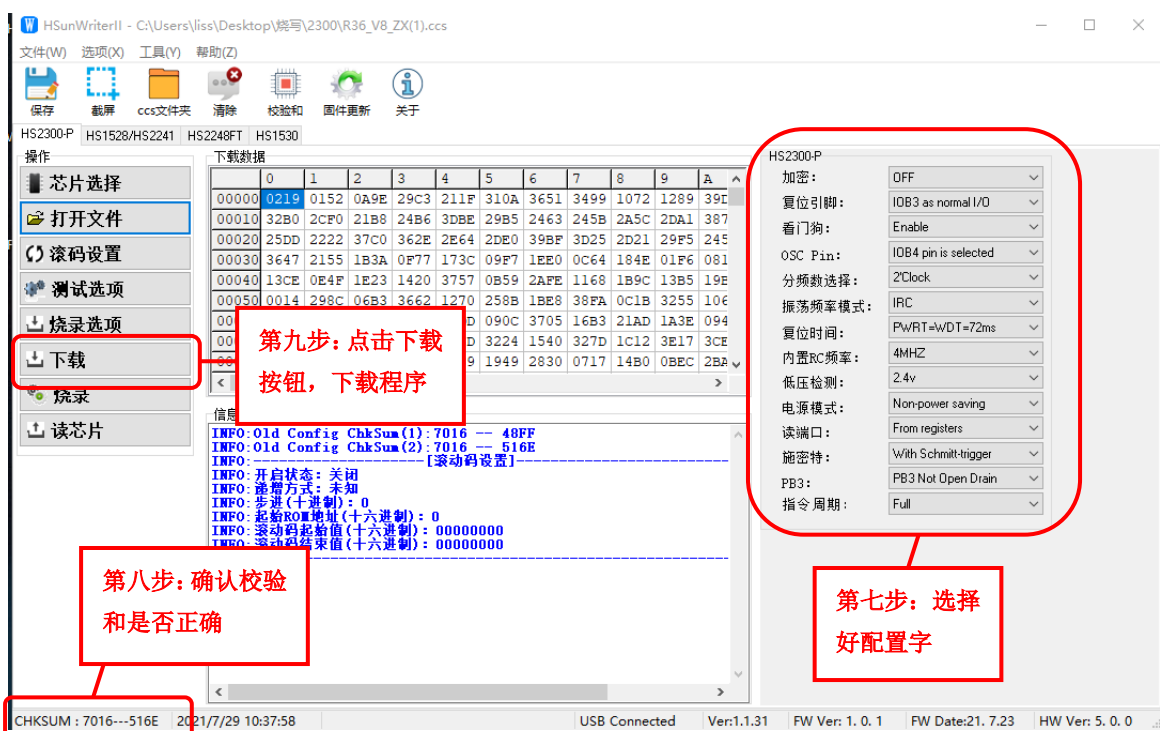
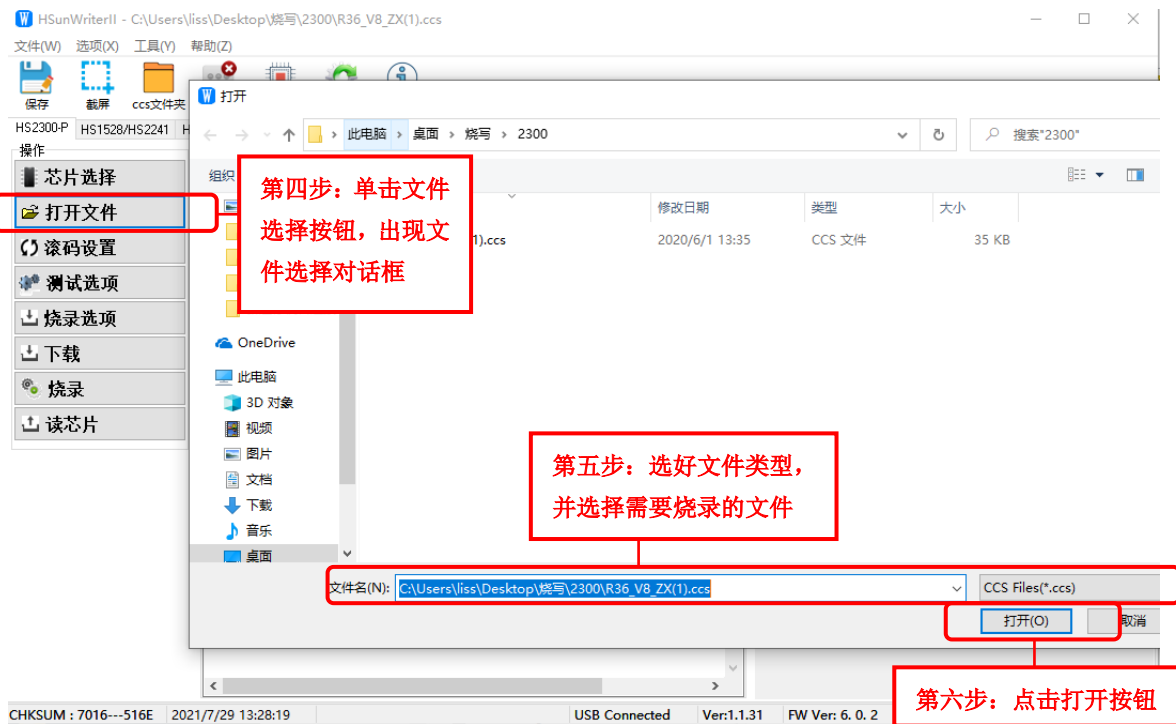


(c) 下载过程介绍, 如下图所示。

1) 下载过程介绍, 如下图所示。

注: 在下载过程开始前, 请将烧录器用 USB 线连接到电脑上。







2) 下载过程中烧录器红黄灯全部点亮，下载完成全部熄灭。

3) 使用 h9 版本上位机软件，可实现固件自动更新。

液晶屏显示：数码管屏显示：





数码管屏显示:



- 4) 在进行滚动码设置后，数码管屏将在显示校验和之后切换至第二屏幕，显示所设置的滚码

滚动码设置

滚动地址(十六进制)

地址数目: 4

Rom起始地址(十六进制): 00000010

起始值(十六进制): 123456

结束值(十六进制): FFFFFFFF

步进值(十进制): 0

地址递增方式

☒ 递增 ☐ 递减 ☐ 不变 ☒ 打开

确定

滚动码设置完成后点击打开，并确定。



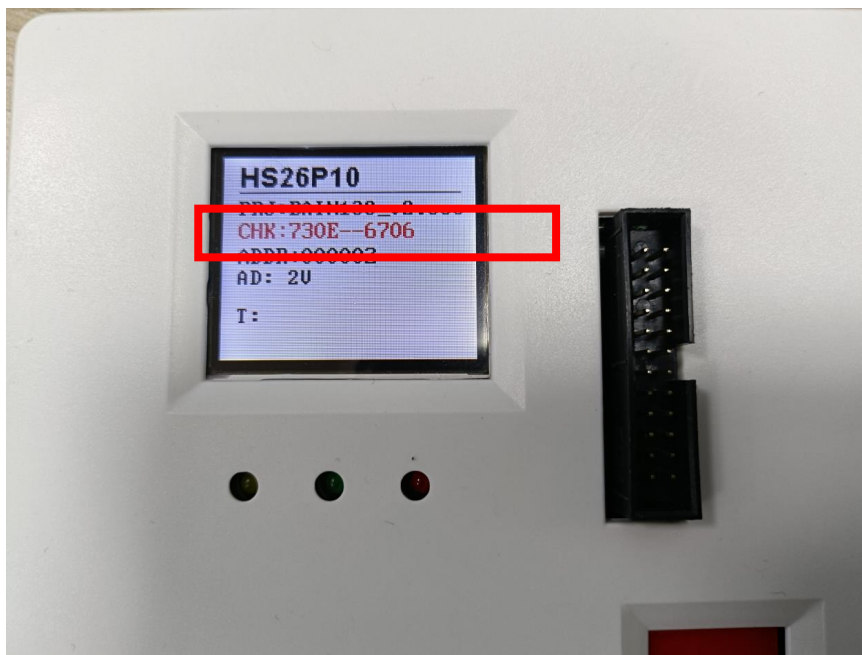
下载成功后显示屏将进行从“检验和”与“滚码”两个界面进行切换。下图为滚动显示过程中所捕捉。



屏幕显示 R0 代表该页面为滚码显示界面

- 5) 确认烧录器界面显示校验和与所下载程序校验和一致即可进行烧录，校验和显示为下图红色框所圈数据。

液晶屏显示：

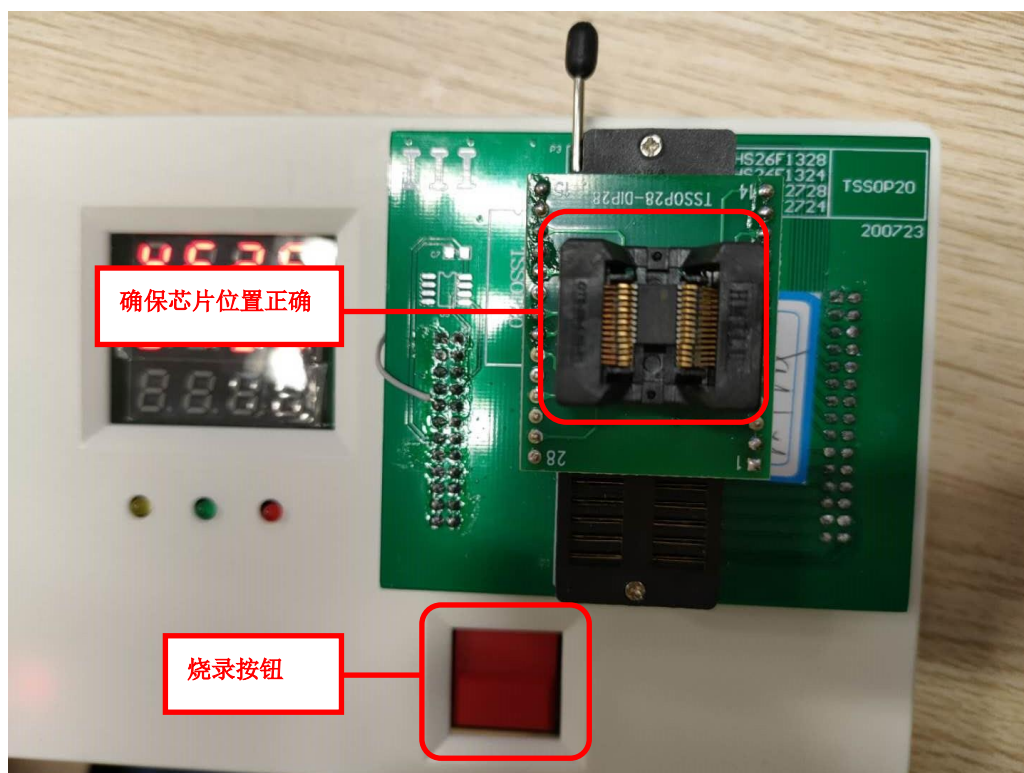




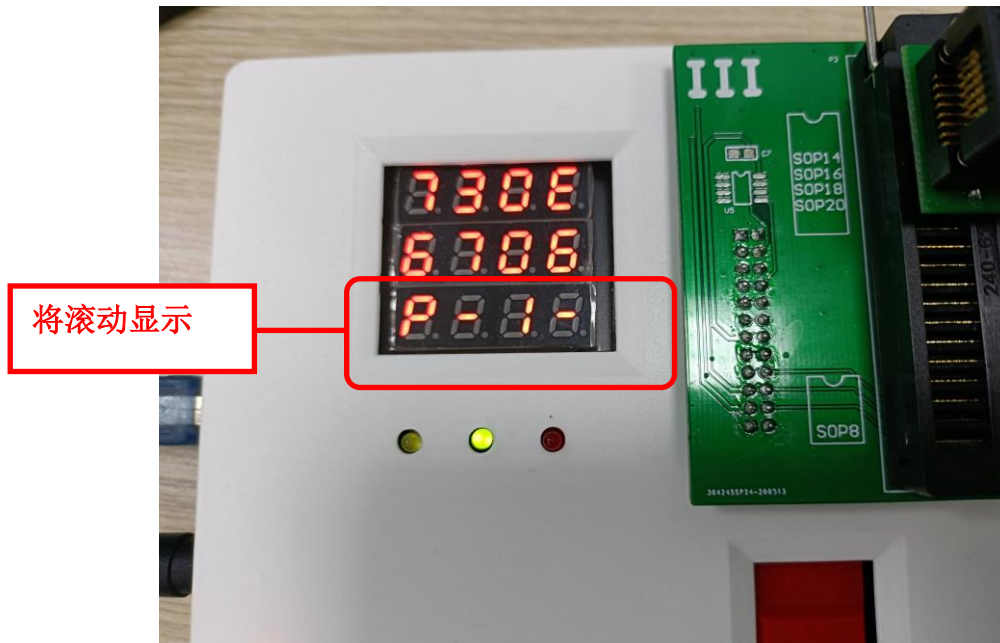
数码管屏显示:



6) 放置好待烧录的芯片，如下图所示(芯片的位置必须正确)，按下烧录按钮：

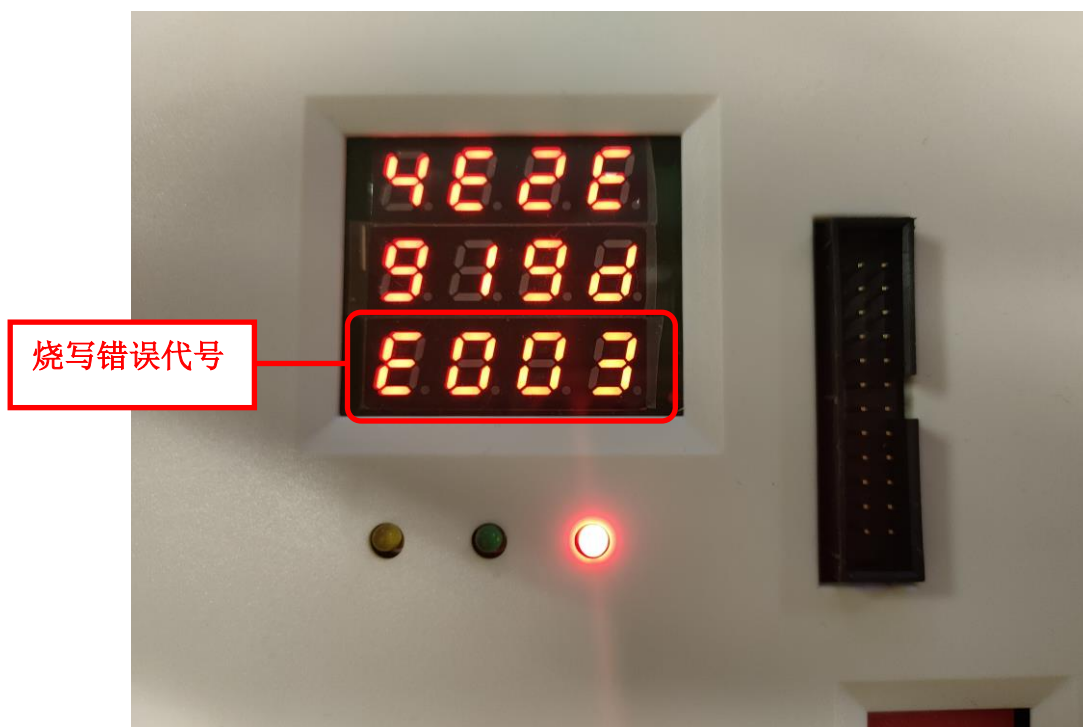


7) 烧写完成后，烧录器会提示烧写完成。
特别的，如果设置滚码后，烧录成功后的数码管屏显示如下：



七. 异常情况

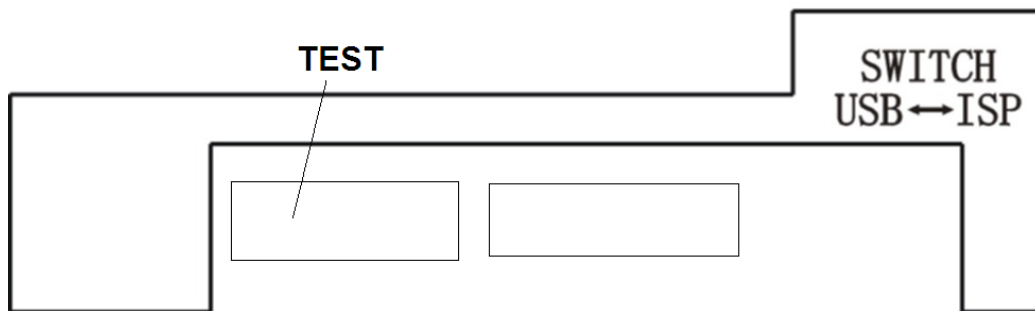
- 1、烧写器异常显示错误代号，led 亮红灯



- 2、常见错误可通过查询错误列表获取解决方式，若仍无法自行解决，请联系相关负责人。



八. 烧写器测试接口说明



1、TEST 管脚说明

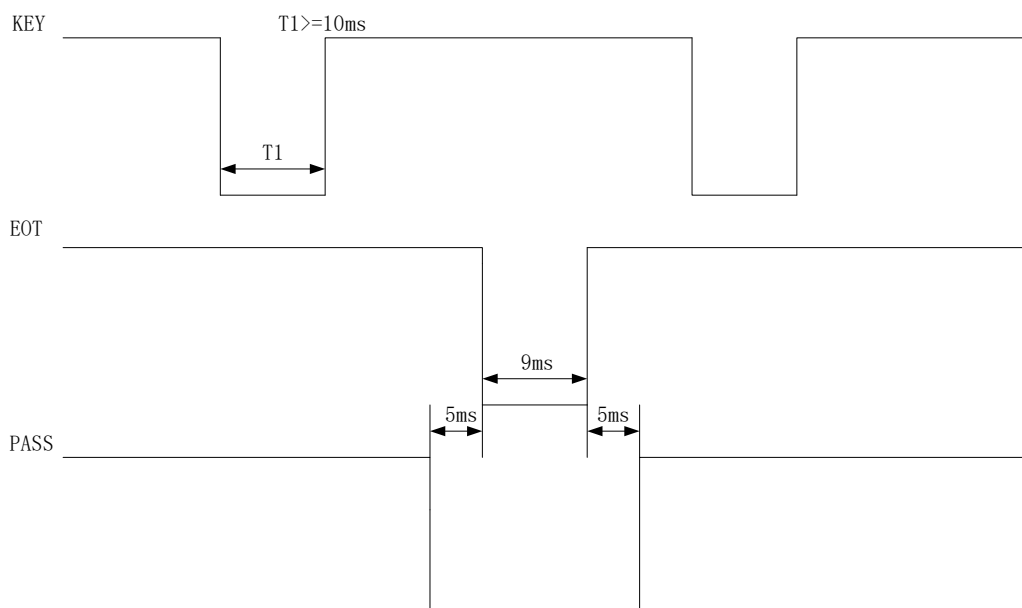
5V	B	EOT	RD	NC
PASS	FAIL	KEY	GND	GND

- (1) PASS 测试成功，绿灯亮
- (2) FAIL 测试失败，红灯亮
- (3) KEY 烧写程序
- (4) GND 地
- (5) GND 地
- (6) 5V 电源
- (7) B 查空
- (8) EOT 完成信号（有些测试机需要）
- (9) RD 读数据
- (10) NC 预留

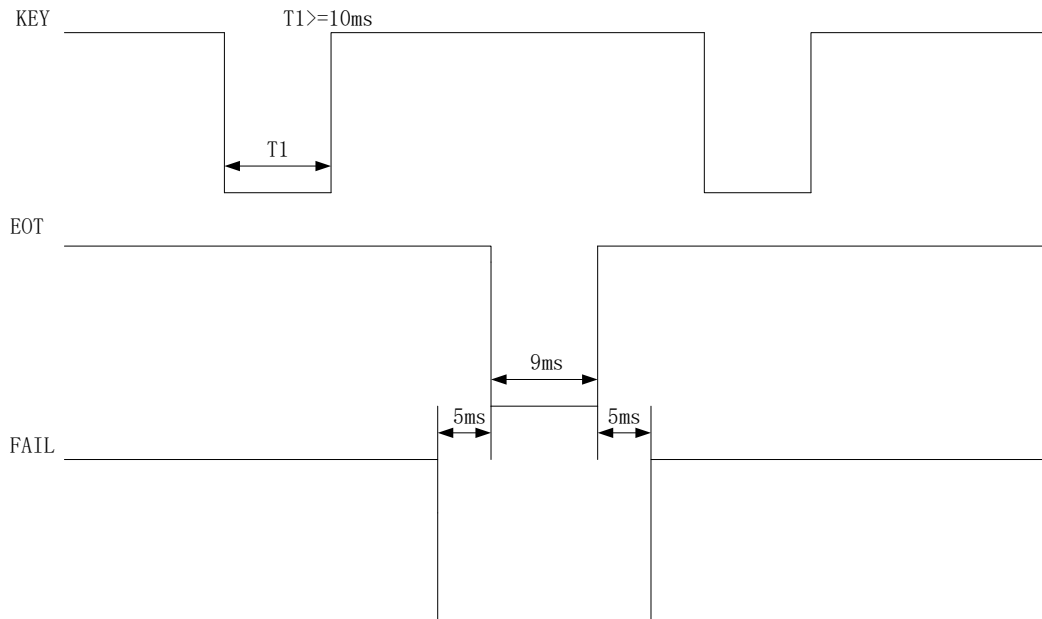
2、当使用不知道如何判定起始位置时，用万用量测 PIN4 PIN5，短路则表明是 GND
PIN 脚次序和烧写器外壳图示一致。

3、烧写时序：

(1)烧写成功时序：



(2)烧写失败时序：



◆烧写器烧写成功显示绿色、烧写失败显示红色。

九. 半自动烧录机使用

如果使用半自动烧录机烧写芯片，需要设定参数，下表为华芯烧写器的参考设定。

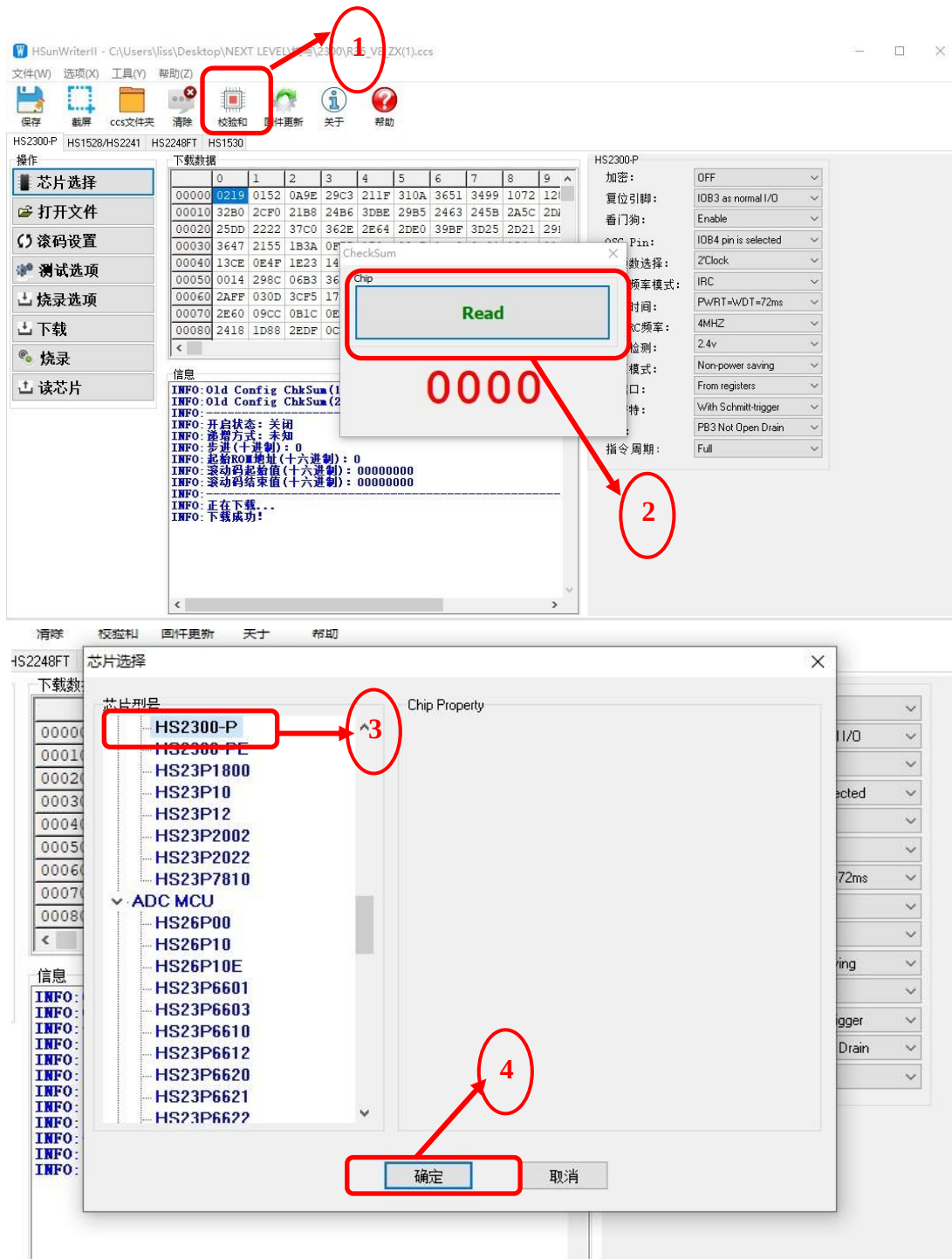
参数名称	说明	华芯烧写器设定值
DelayHoldTime	表示检测到 IC 落到烧录区后，延时一段时间再夹住 IC 单位 ms	300ms
DelayStartTime	表示发出夹住待烧录 IC 后，等待夹住稳定的时间 单位 ms	300ms
StartSignalWide	表示发出的启动信号的脉冲宽度 单位 ms	10ms
WriteTimeLimit	表示发出启动信号后，在一定的时间内没有检测到结束信号，则报告 Time out 信息，并停止夹住的动作 单位 s	10s
NumbersLimit	表示一个管子中最大容纳的 IC 的个数，当达到这个数目后，停止向此管中排料，并给出提示信息 单位 pcs	50pcs
StartSignal	设置启动信号的有效电平 L: 低电平有效 H: 高电平有效	L
OKSignal	参考 StartSignal	L
NGSignal	参考 StartSignal	L
OKNGDebounce	发送完成 Start 指令后，就会开始检测 OK 和 NG 信号。在 Debounce	14ms

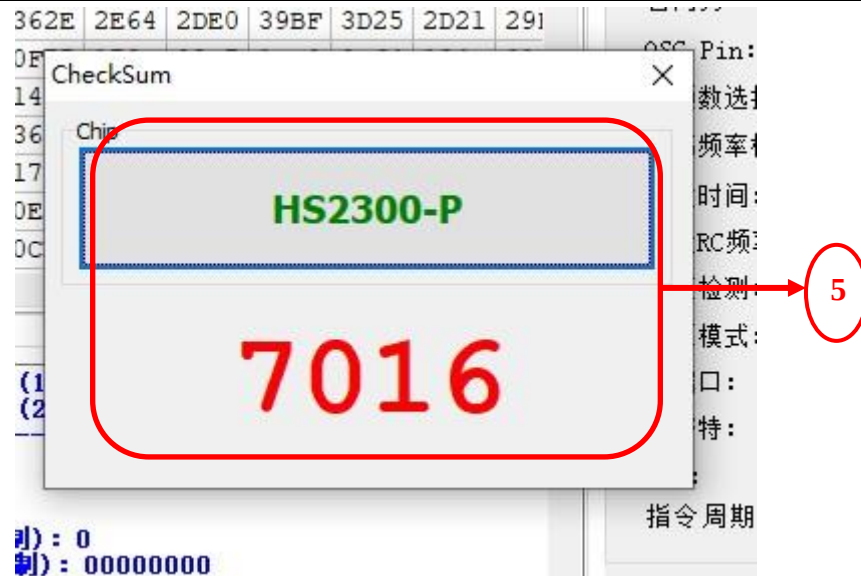


的连续时间内,检测到稳定的 OK 和 NG 信号后,才判断为 OK 或 NG 单位 ms

附录：补充说明

三代烧写器读取芯片校验和步骤：





- 1、点击“校验和”弹出 CheckSum 界面
- 2、点击“Read”按钮，选择对应需要读取的芯片
- 3、点击“确定”按钮，校验和显示在上位机界面

※注※ 读取芯片时 上位机选择的芯片、烧写器下载的芯片、待读取的芯片 三者需要对应一致

6620 系列烧录器相关说明：

该说明主要针对于 HS23P6625、HS23P6622、HS23P6620、HS23P6621、HS23P6603 芯片。对于该系列芯片进行烧录时，烧录器应做以下调整。

对于三代烧录器，应将烧录器左端红框所圈位置的 R112 进行拆除，具体位置如下所示：

