



苏州华芯微电子股份有限公司

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

迷你烧录器使用说明书

Ver1.7

2023.08.23



如何使用本说明书

该文档将如何使用迷你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**迷你机台烧录器**，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

- V1.4-V1.5 (1) 将支持烧录芯片型号转移至另一文档，便于芯片更新。
(2) 添加读取芯片校验和的方式。
- V1.5-V1.6 更改上位机显示界面。
- V1.7-V1.8 删除 6622 系列注意事项，添加 Flash 在板烧功能使用方式。
-



目录

一. 概述	1
本书内容介绍	1
芯片烧录须知	2
机台烧录注意事项:	2
在板烧录注意事项:	3
手动烧录注意事项:	3
二. 安装驱动	4
三. 固件更新流程	5
更新方式 1: 自动更新	5
更新方式 2: 手动更新	7
更新方式 3: 强制更新	10
四. 烧录流程	13
烧录流程详解:	13
针对部分芯片滚码添加特殊选项:	18
五. 烧录方式	19
1、硬件方式	19
2、软件方式	19
六. 迷你机台烧录器与机台连接方式	20
七. 迷你机台烧录器芯片放置方式	22
1、转接卡外观说明:	22
2、芯片放置说明:	23
HS2300-P 不同封装脚位放置说明:	23
HS26P10 不同封装脚位放置说明:	25
附录: 补充说明	27
迷你机台烧录器硬件注意事项:	27
迷你机台烧录器读取芯片校验和步骤:	28
迷你机台烧录器 Flash 系列自动切换在板烧录方式:	30



HSUN-Writer

使用说明书

Ver1.3

一. 概述

本书内容介绍

本文档旨在说明迷你机台烧录器使用方式，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迷你机台烧录器，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迷你机台烧录器。

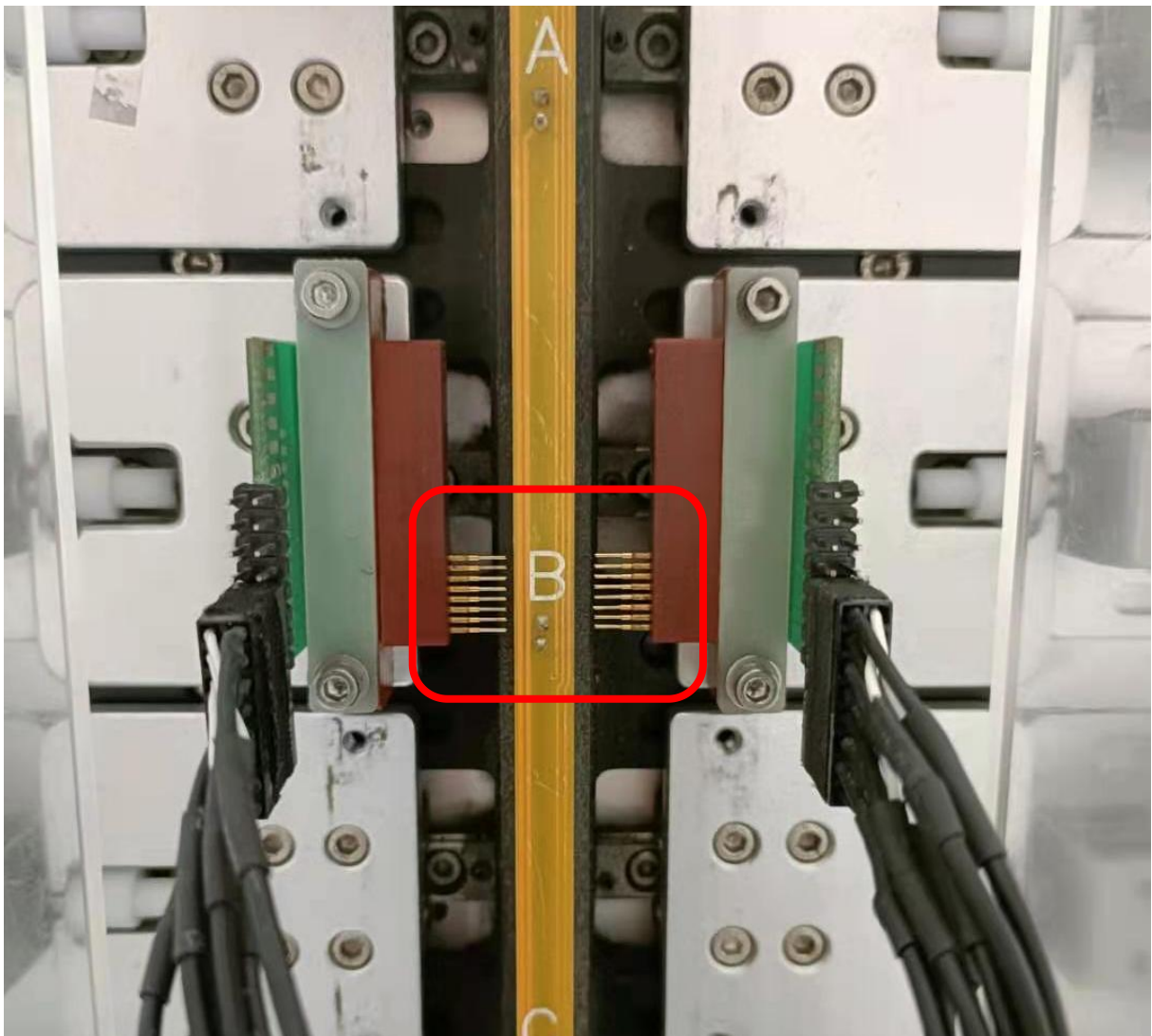


芯片烧录须知

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:

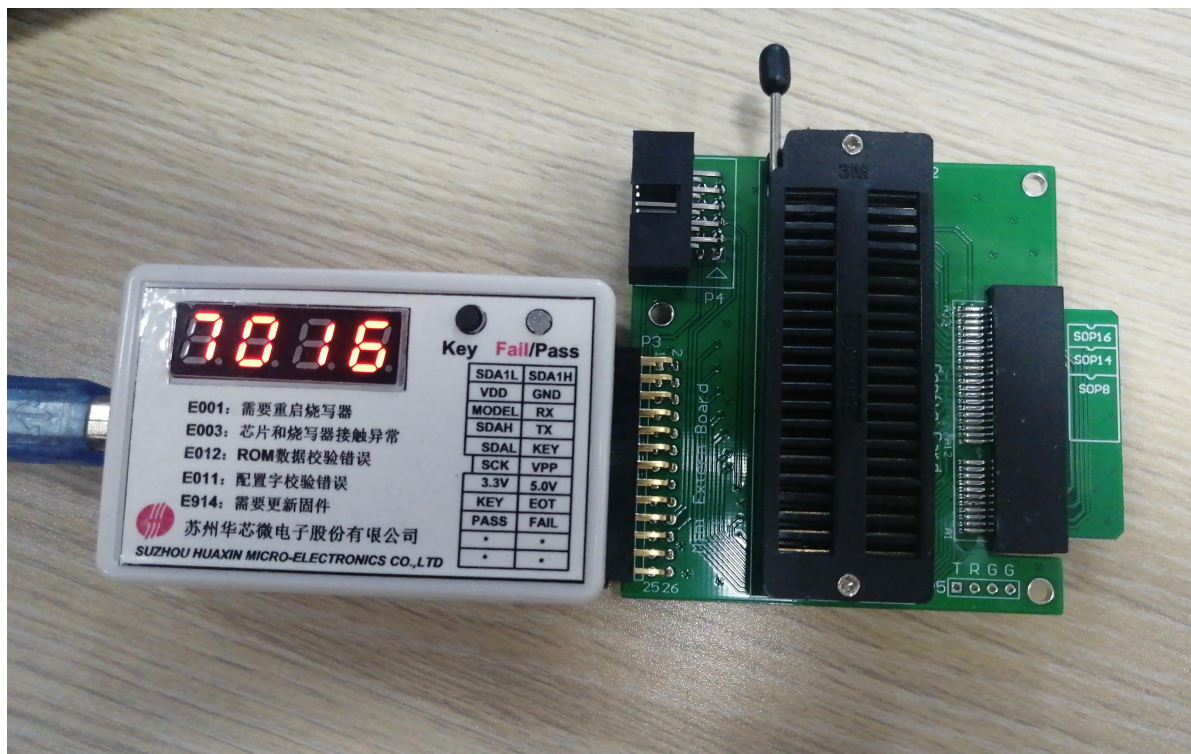
在进行手动烧录时, 下载 ccs 后, **请等待 5-7s**, 等到上位机软件信息区提示 ccs 下载成功之后再进行烧录。最新上位机软件可进行不同系列芯片之间的固件自动切换, 由此可能导致下载不同系列芯片的 ccs 时等待时间有所增加, 请等待至烧录器系统更新成功后再进行烧录, 否则可能导致芯片烧录成功但没有功能的现象出现。



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) 将烧写器插入 USB 线：



(2) 等待电脑桌面右下角出现如下界面，提示安装驱动程序：



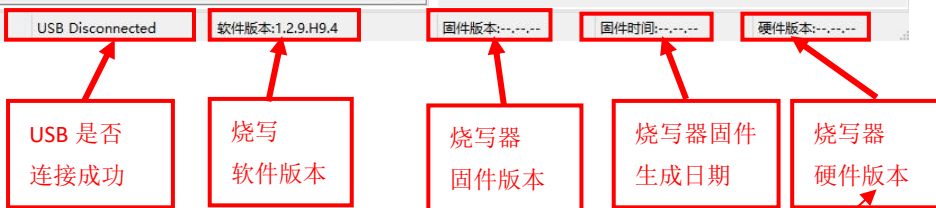
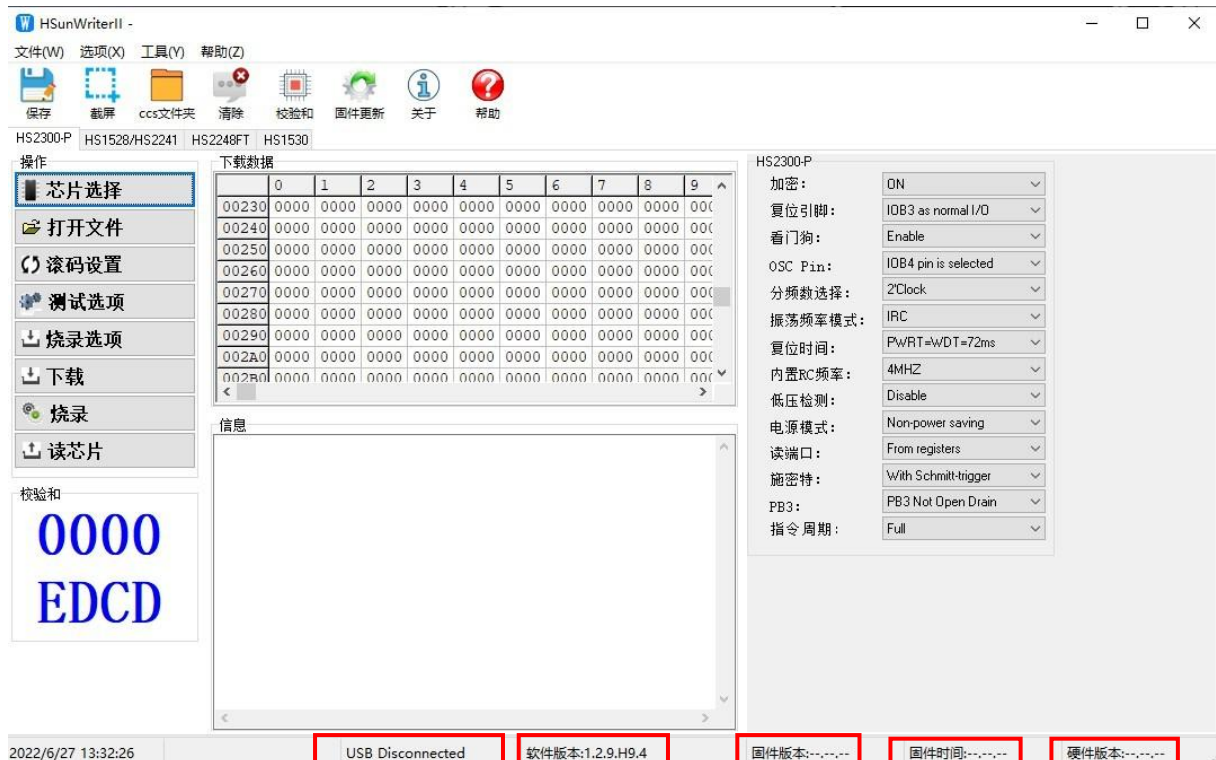
(3) 直到电脑提示已经成功安装驱动程序之后，您就可以正常使用烧录器了。





三. 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。



判断固件选择 305 还是 500，以此为准

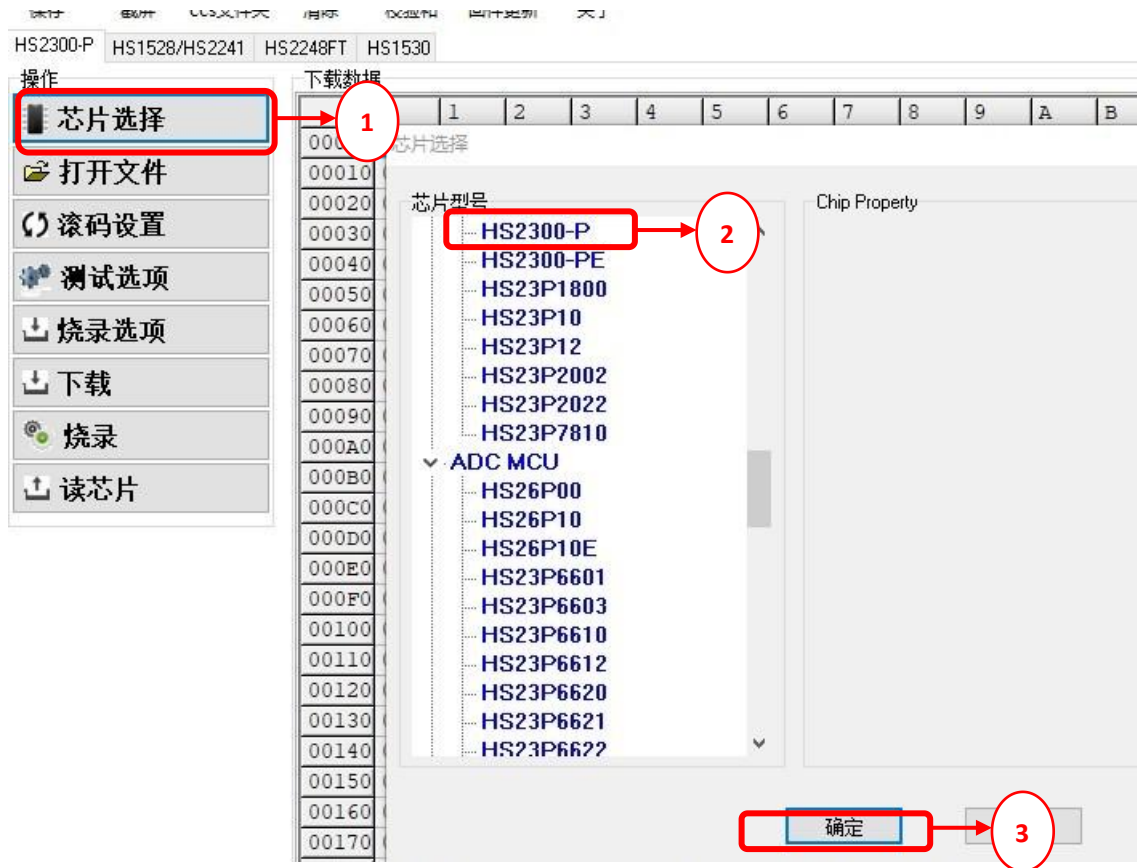
USB Connected	连接成功
USB Disconnected	连接失败

更新方式 1：自动更新

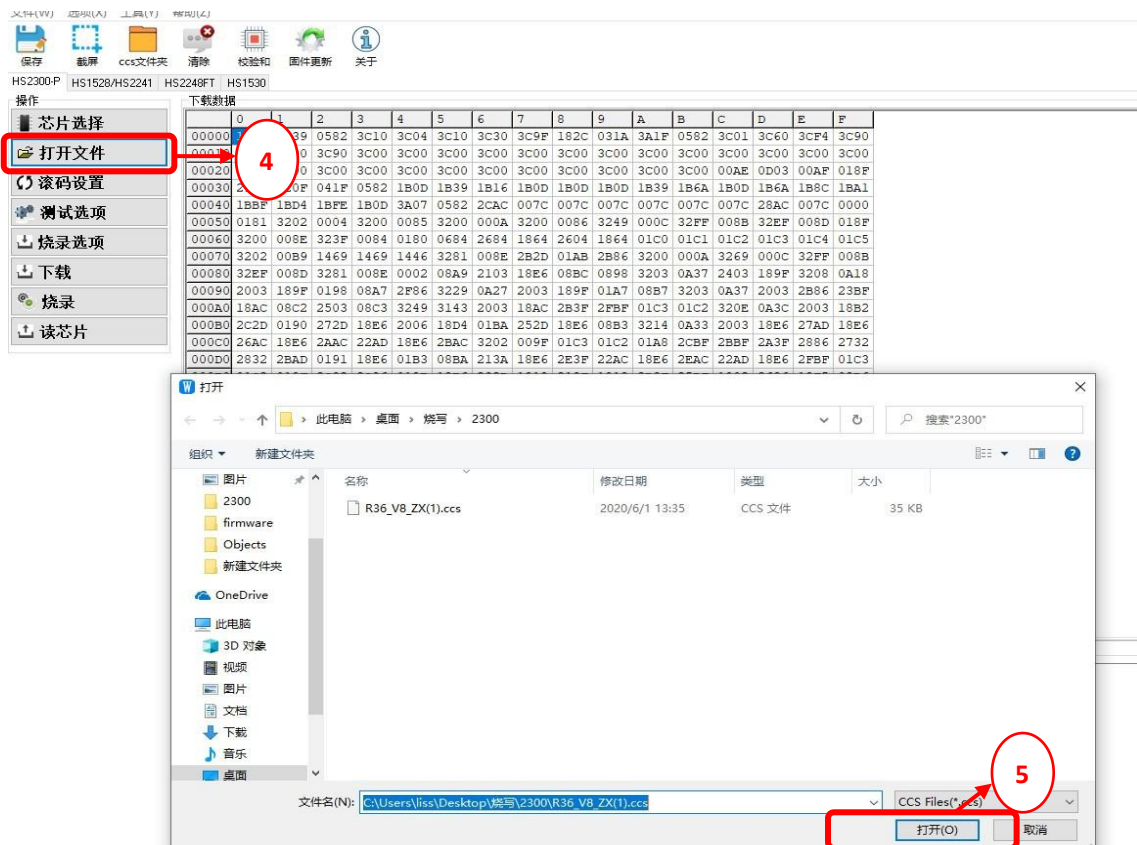
使用 33 及以上版本上位机软件，可实现最新固件自动更新。下图示例中使用芯片为 HS2300-P。

第 1 步：插入 USB 线。

第 2 步：选择准备烧录的芯片型号。

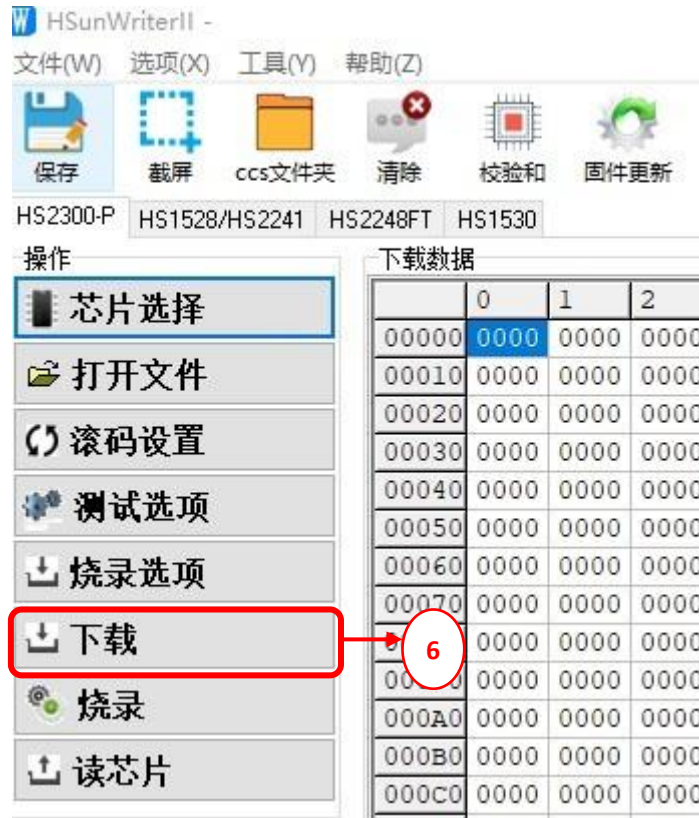


第3步：选择想要烧录的程序 ccs 文件。





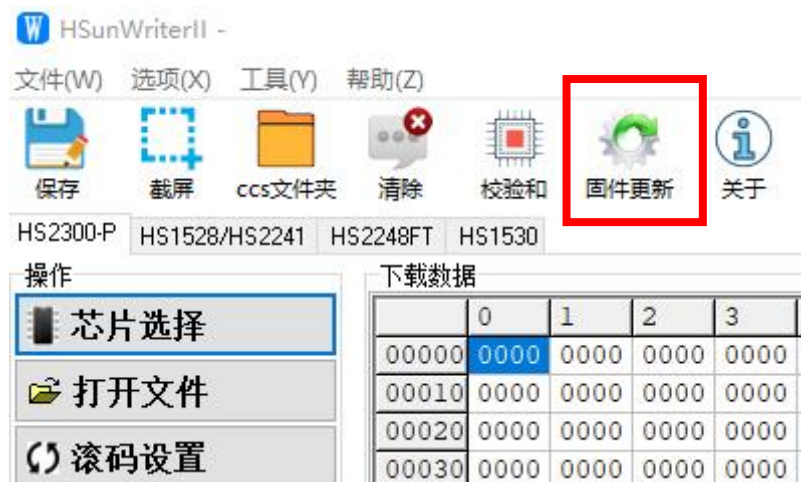
第 4 步：点击下载，可自动进行固件的更新与切换。



更新方式 2：手动更新

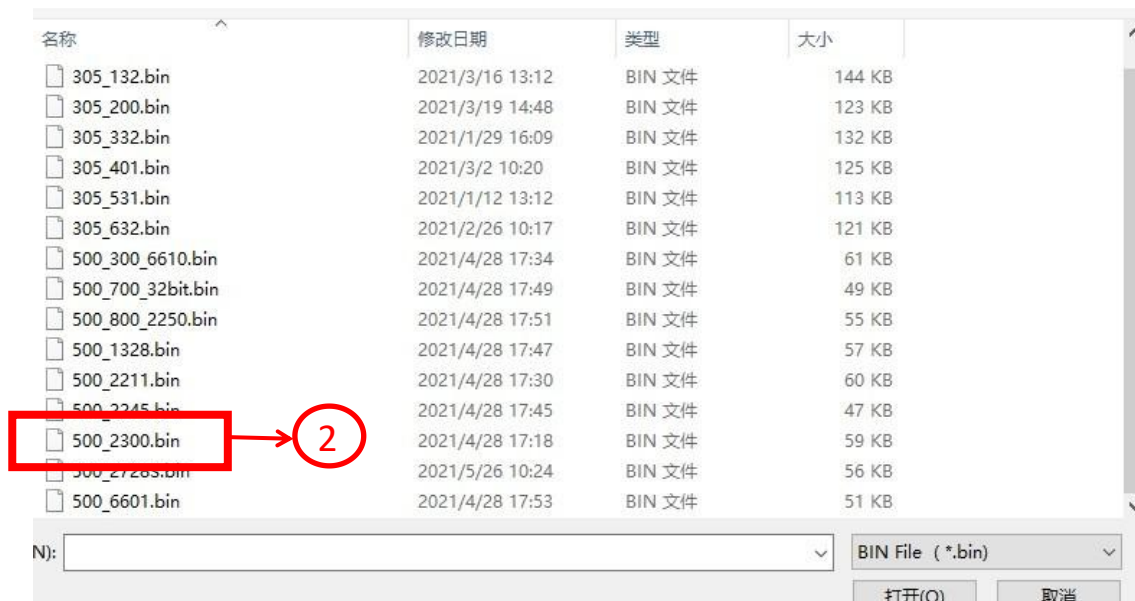
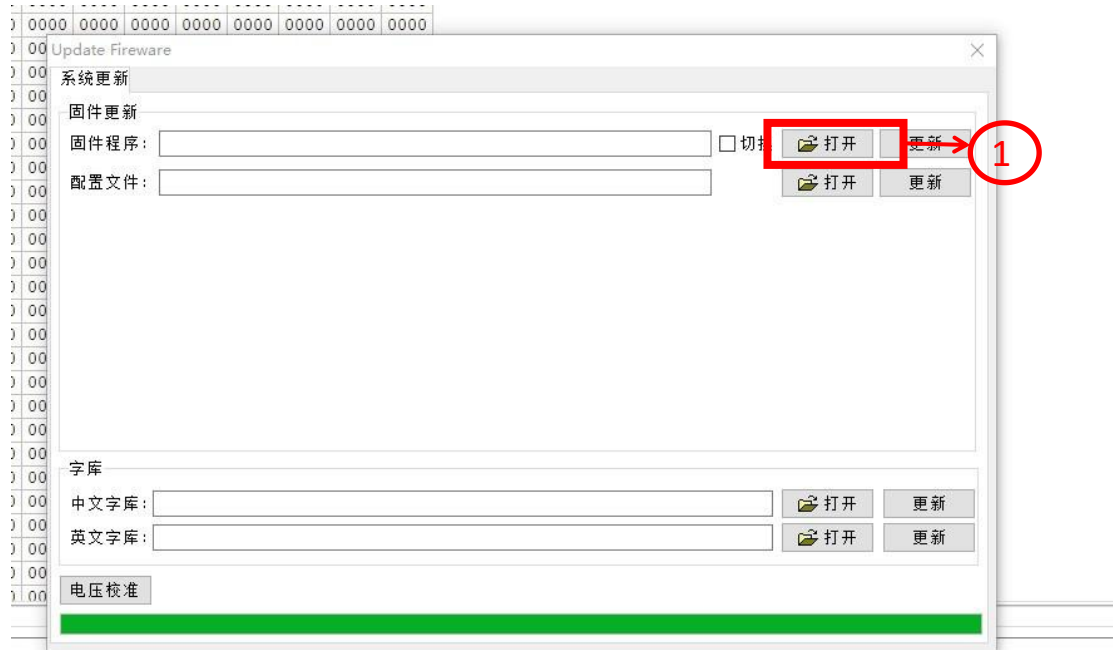
第 1 步：插入 USB 线。

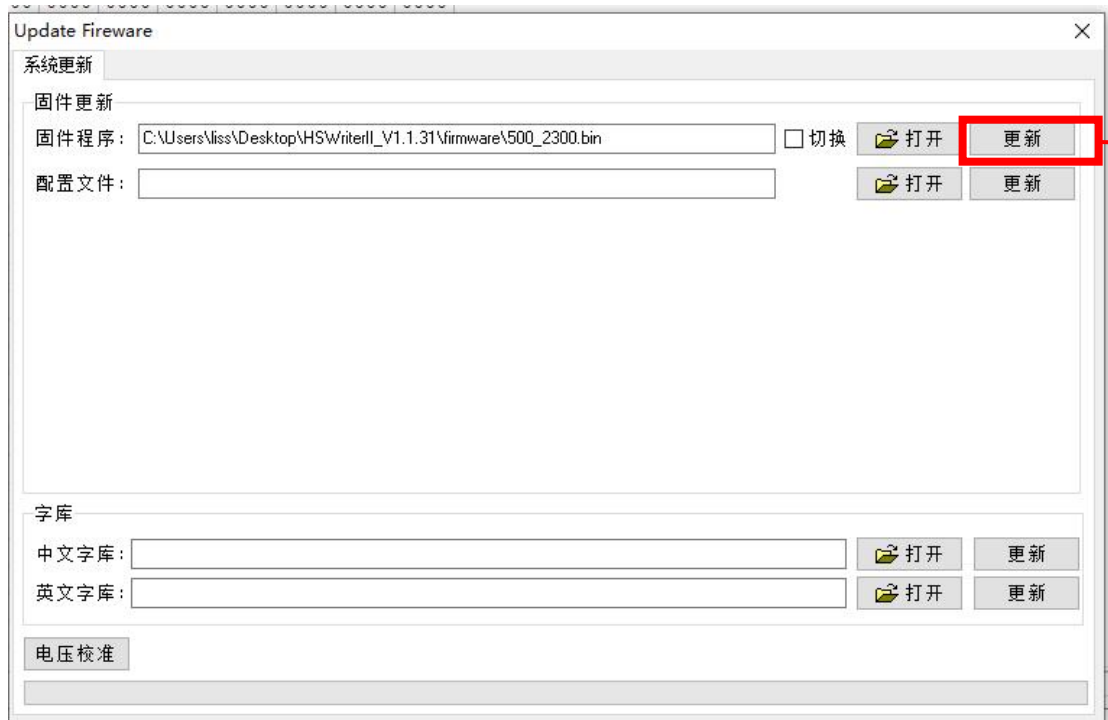
第 2 步：打开上位机烧录软件，点击“固件更新”按钮。



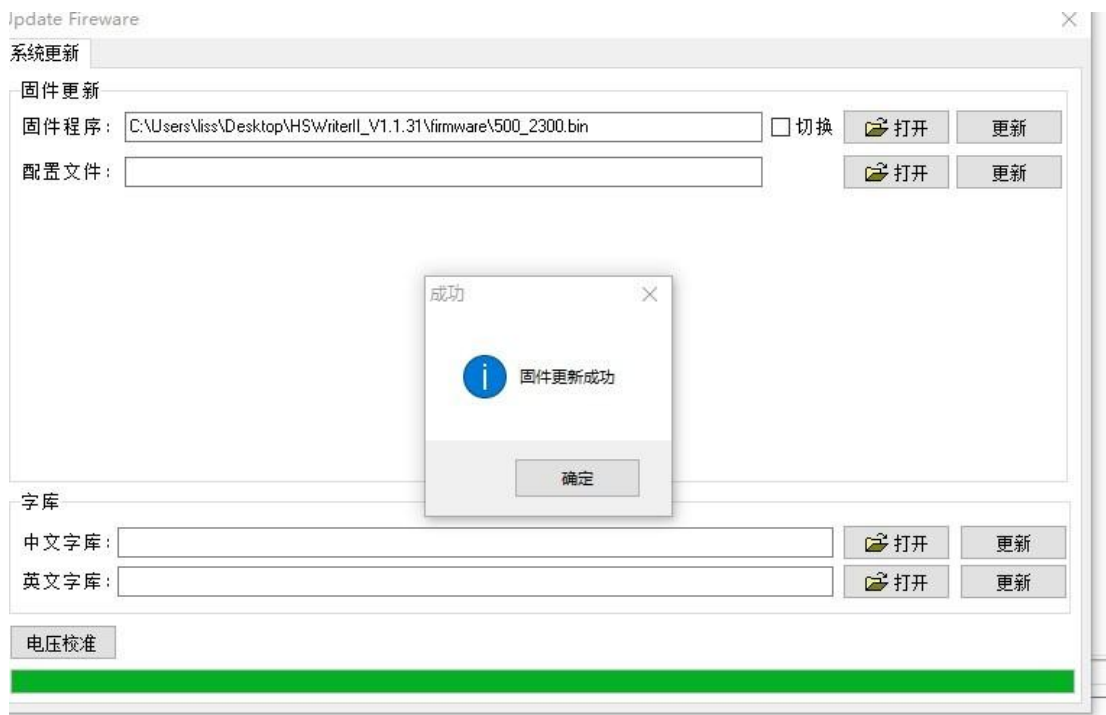


第 3 步：选择 500 系列固件进行更新，示例中选用 500-2300. bin 进行固件更新。





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）。

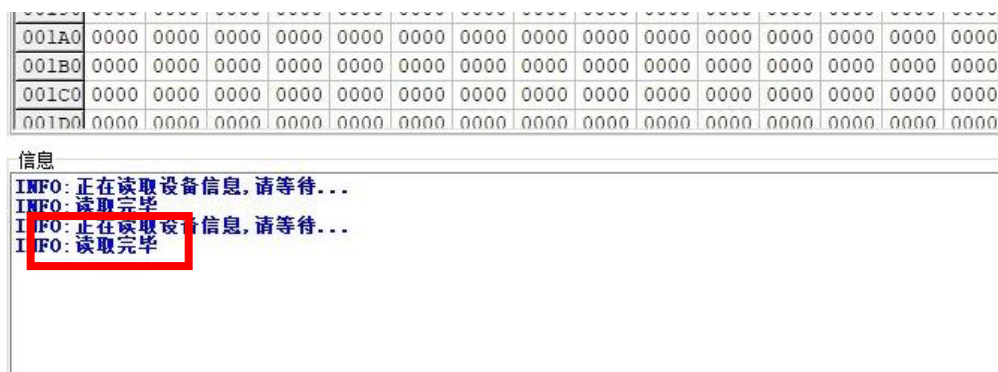


第 2 步：上电之后保持按压状态，需注意断电到上电过程均要保持按压状态，持续 5-10 秒，直至烧录器显示屏显示如下。

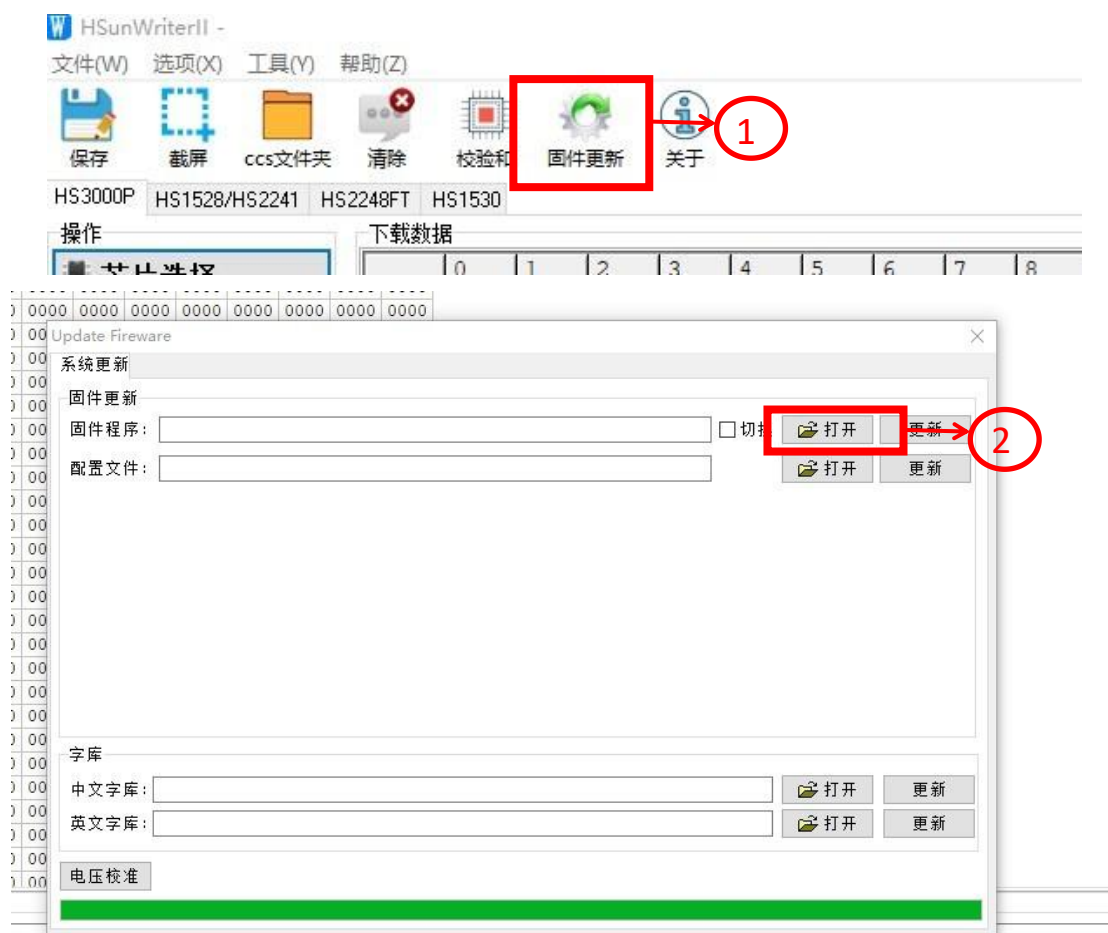


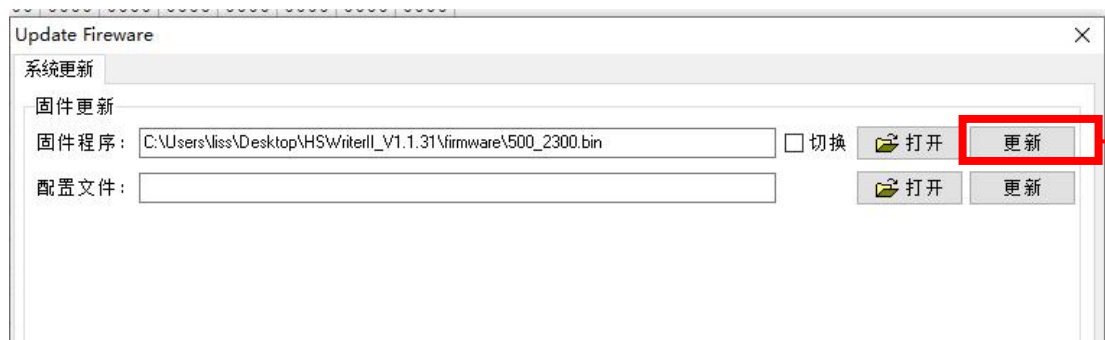
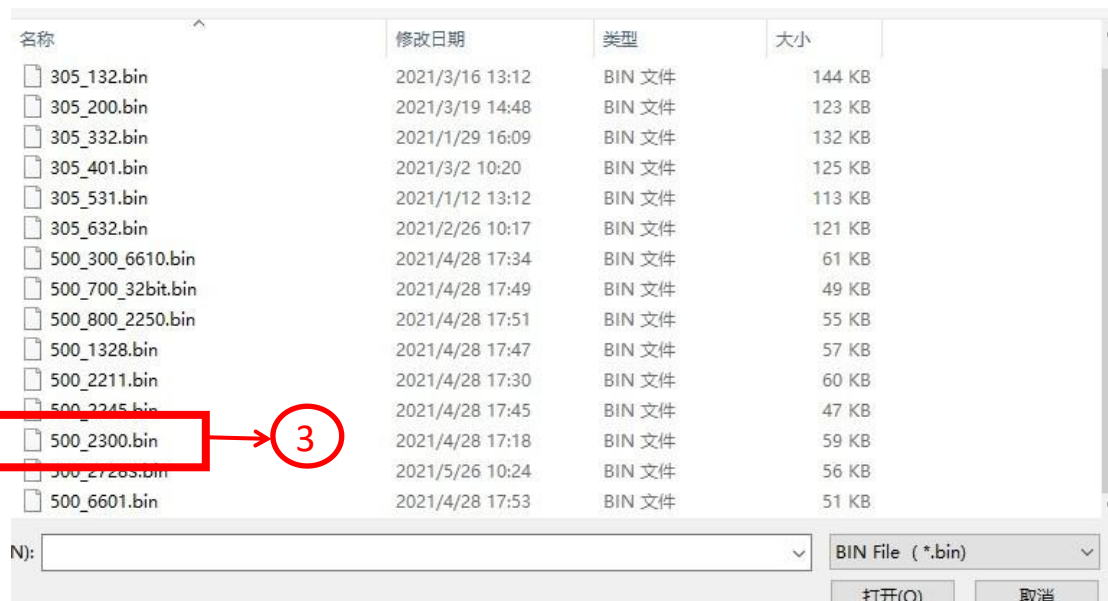


第 3 步：此时上位机软件显示区会提示 设备已读取完毕。

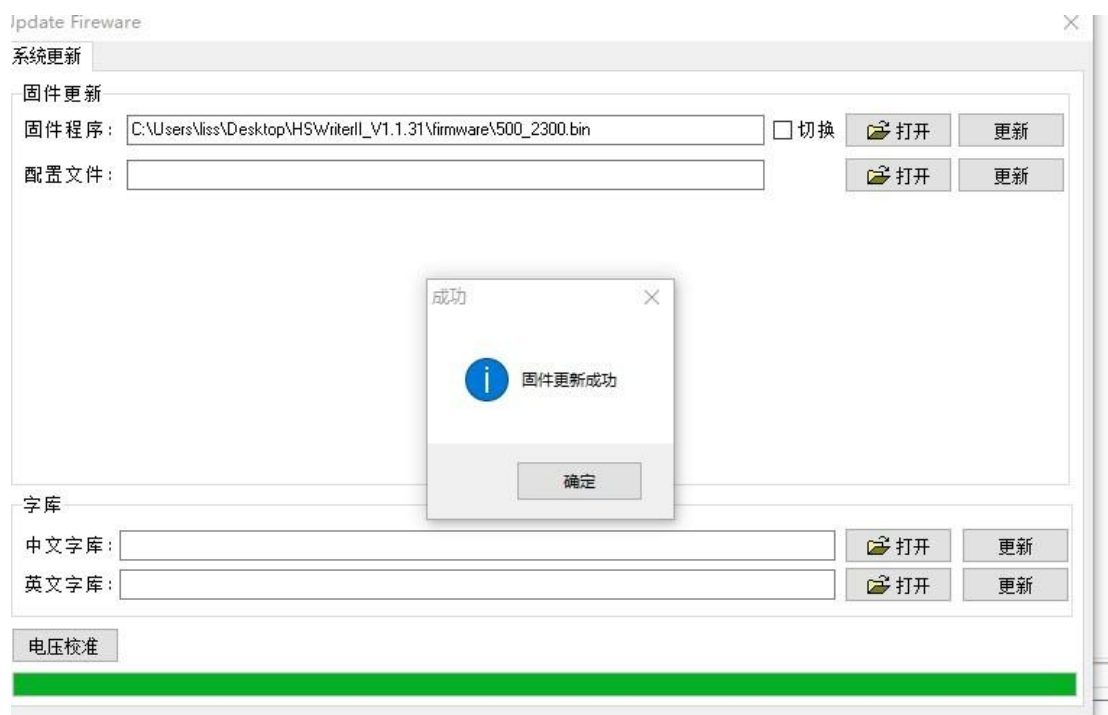


第 4 步：进行固件更新。点击工具栏内的固件更新选项，选择 500 系列固件进行更新，示例中选用 500-2300. bin 进行固件更新。





第 5 步：更新成功后将出现下图提示。

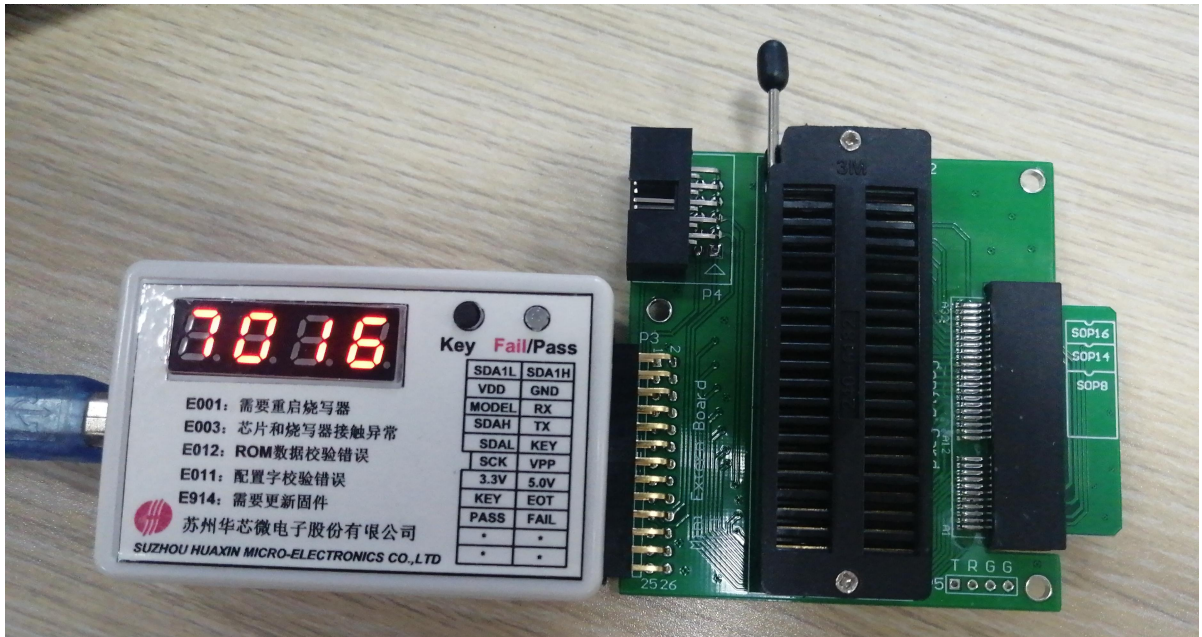




四. 烧录流程

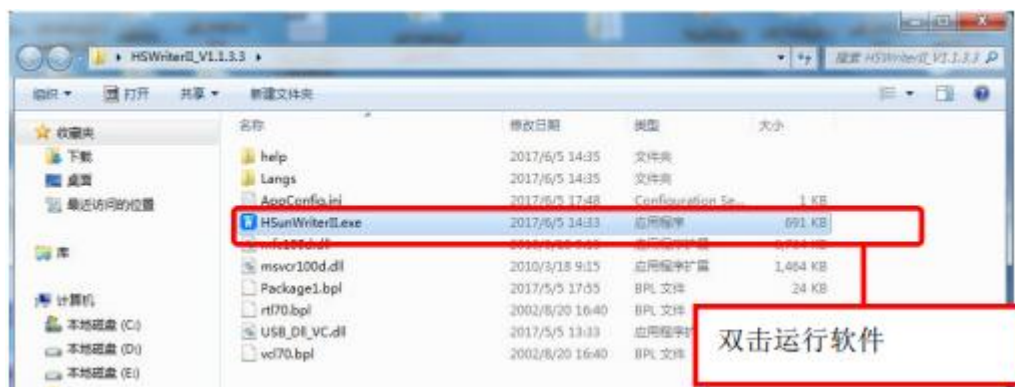
烧录流程详解:

第 1 步: 将 USB 线与迷你机台烧录器连接。



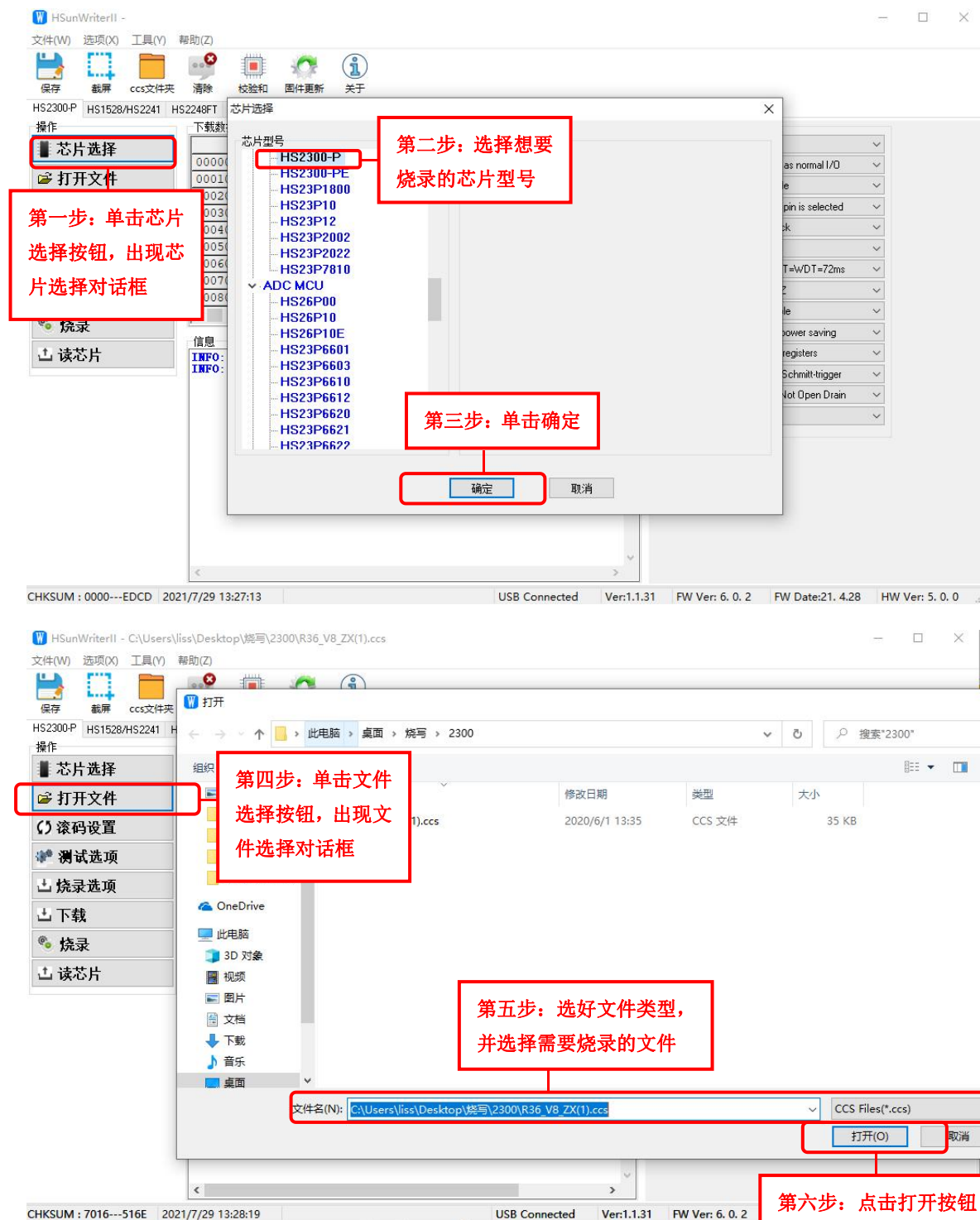
第 2 步: 按以下方式下载烧录文件, 注意下载完成 CCS 文件后迷你机台烧录器会重新初始化

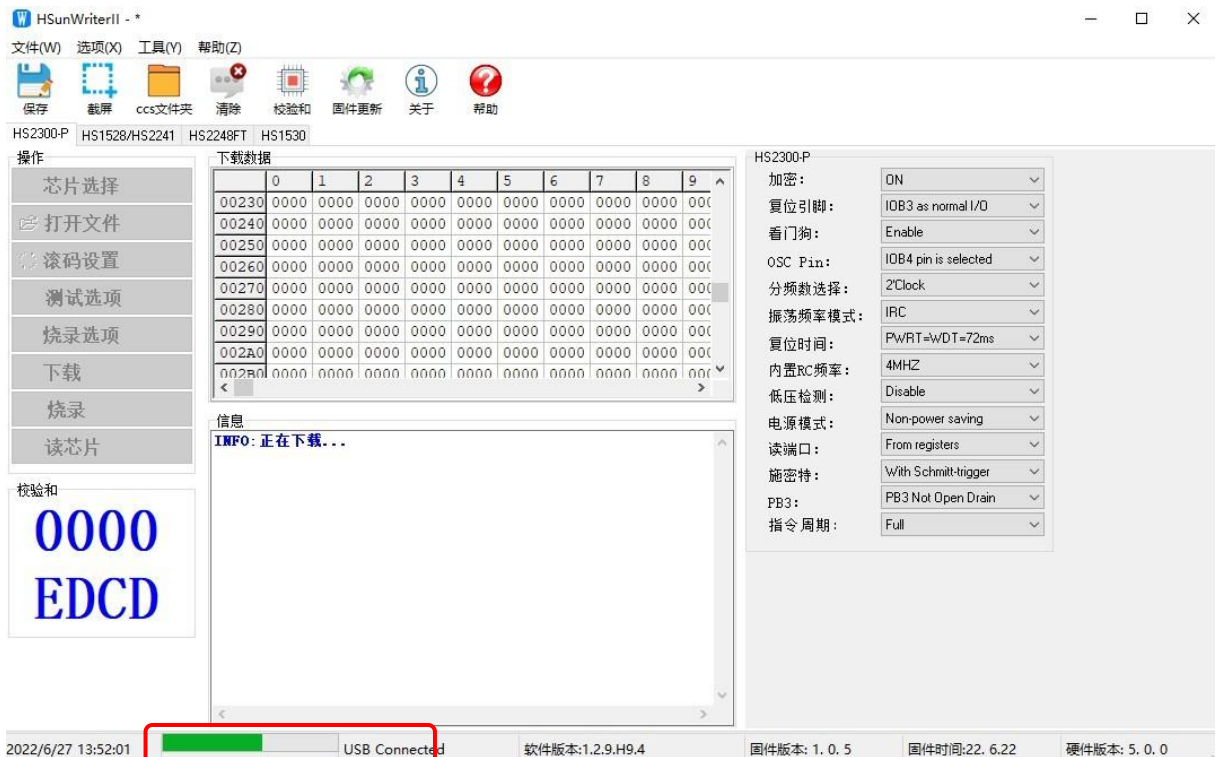
双击 HSUnWriterII.exe, 运行软件。

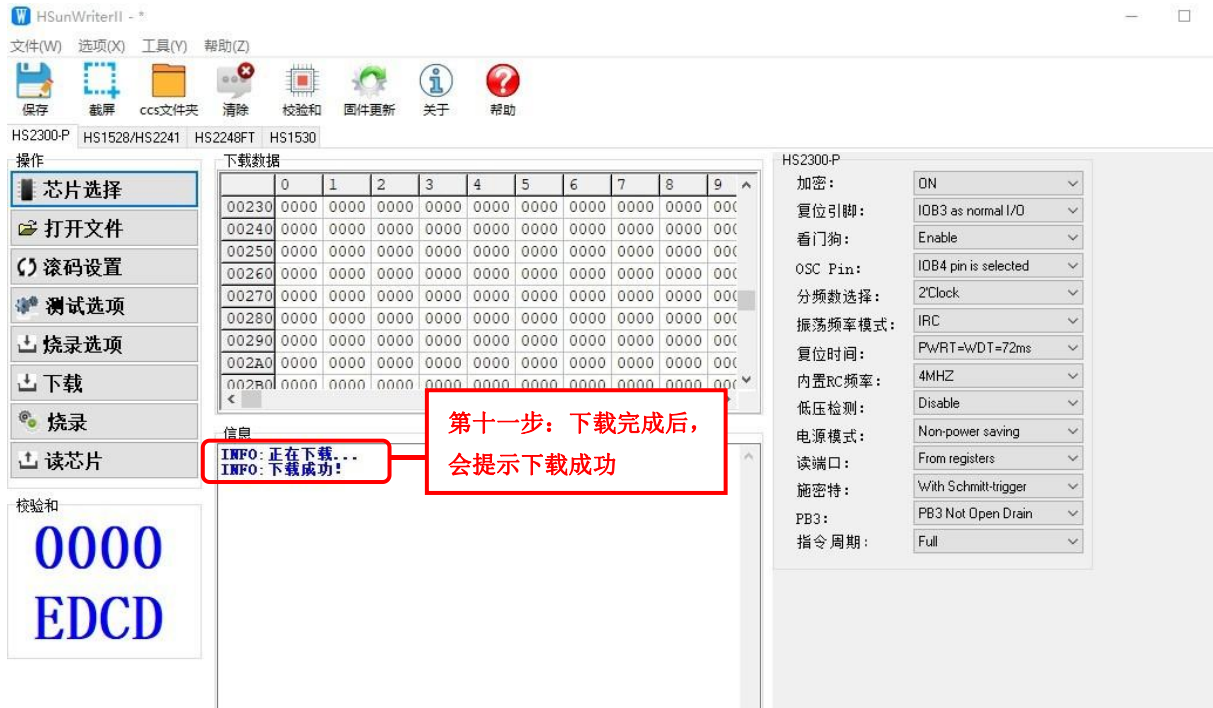


(a) 下载过程介绍, 如下图所示。

注: 在下载过程开始前, 请将烧录器用 **USB** 线连接到电脑上。







(b) 下载过程中烧录器红黄灯全部点亮，下载完成全部熄灭。

(c) 使用 33 版本上位机软件，在实现最新固件自动更新的同时，会在烧写器显示屏上滚动显示校验和以及所选芯片的型号名称。

下图以 HS2300-P 为例，烧写程序校验和为 7016-516E。该图为滚动显示过程中所捕捉。

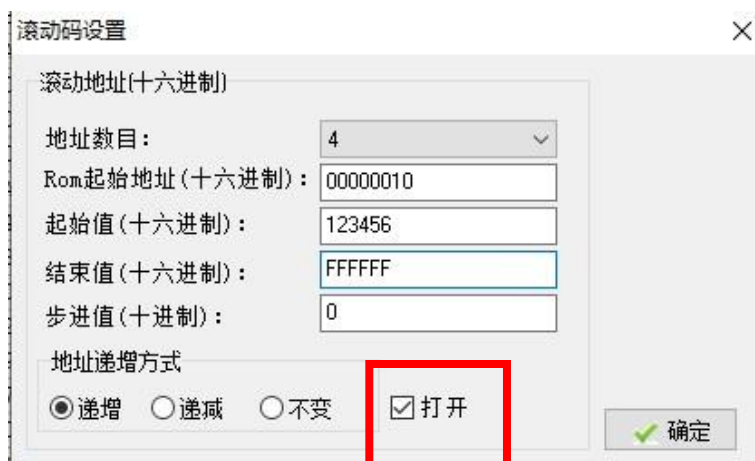




下载成功后显示屏滚动显示顺序为：校验和一芯片型号（示例中将完整滚动显示 7016-516E-HS2300-P）。

(d) 在进行滚动码设置后，所设置滚动码也将显示屏滚动显示。此时显示顺序为 校验和一滚动码一芯片型号。下图以 HS2300-P 为例，烧写程序校验和为 7016-516E。

滚动码设置如下：



滚动码设置完成后点击打开，并确定。

下载成功后显示屏滚动显示顺序为：校验和一滚动码一芯片型号（示例中将完整滚动显示 7016-516E-123456-HS2300-P）。下图为滚动显示过程中所捕捉。





针对部分芯片滚码添加特殊选项：

以 HS16F3211 为例，添加选项：滚码值到达所设值最大之后的处理方式

滚动码设置

滚动地址(十六进制)

地址数目: [v]

Rom起始地址(十六进制): 00000000

起始值(十六进制): 000000

结束值(十六进制): 000000

步进值(十进制): [1]

地址递增方式

☒ 递增 ☐ 递减 ☐ 不变 ☐ 打开

地址到达最大值后处理方式: 起始值从0开始 [v]

确定

该选项有三种处理方式，可根据需求进行选择，默认滚码到达最大值后从零重新开始

滚动码设置

滚动地址(十六进制)

地址数目: [v]

Rom起始地址(十六进制): 00000000

起始值(十六进制): 000000

结束值(十六进制): 000000

步进值(十进制): 0

地址递增方式

☒ 递增 ☐ 递减 ☐ 不变 ☐ 打开

地址到达最大值后处理方式: 起始值从0开始 [v]

起始值从0开始
起始值从0开始
从设定的起始值开始
停止

确定

触摸控制:



五. 烧录方式

1、硬件方式



按压图中开关（Key）进行烧录

2、软件方式



USB Connected 连接成功
USB Disconnected 连接失败

USB Disconnected
↑
USB 是否
连接成功

软件版本:1.2.9.H9.4
↑
烧写
软件版本

固件版本:-----
↑
烧录器
固件版本

固件时间:-----
↑
烧录器固件
生成日期

硬件版本:-----
↑
烧录器
硬件版本

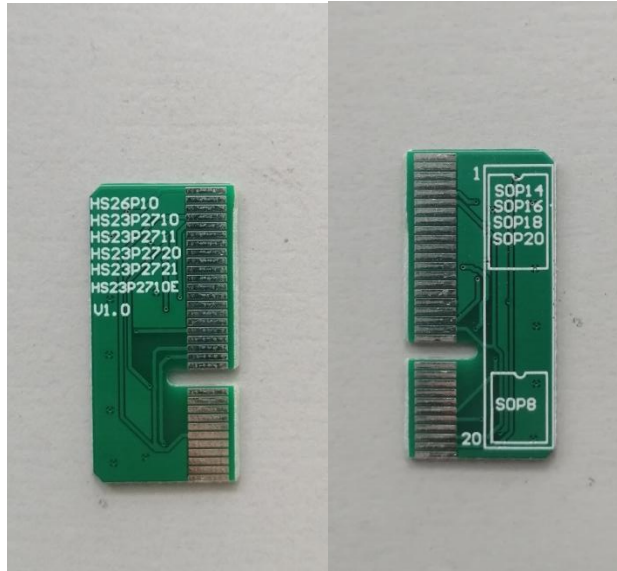
- 1、使用 1.1.24 及以上版本软件
- 2、确保上位机与烧录器连接状态为 USB Connected
- 3、单击烧录按钮，烧录器亮黄灯，等待烧录结束，烧录成功亮绿灯，烧录失败亮红灯



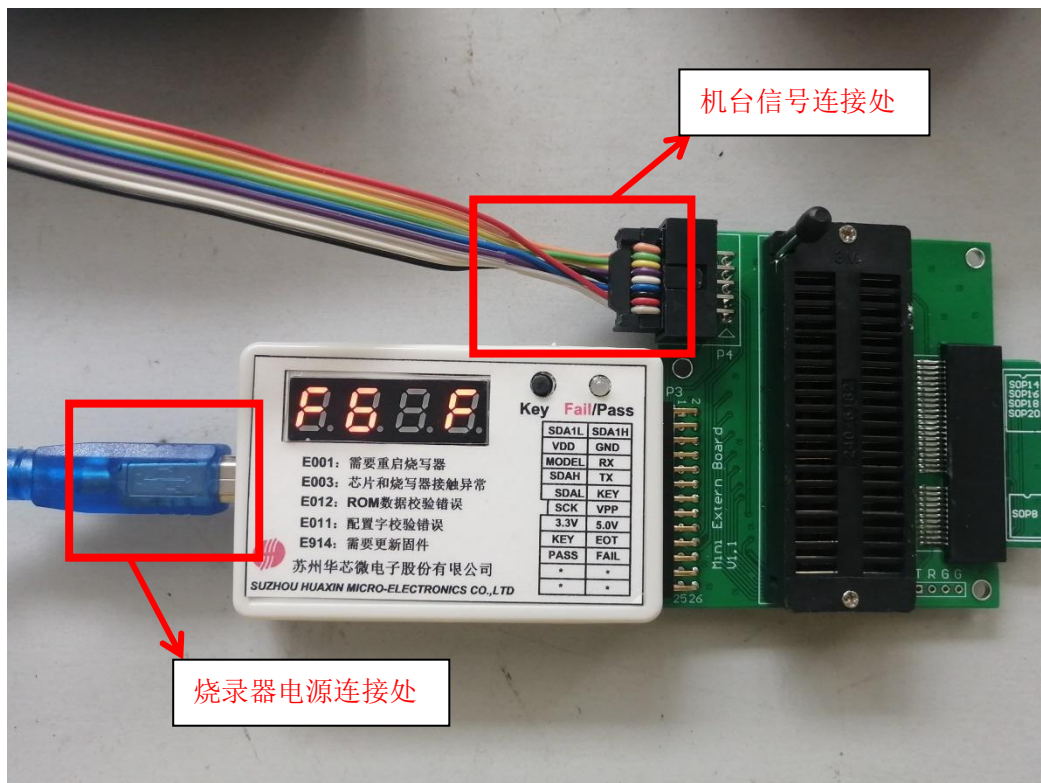
六. 迷你机台烧录器与机台连接方式

示例中所使用转接卡为 HS26P10

转接卡如下所示：



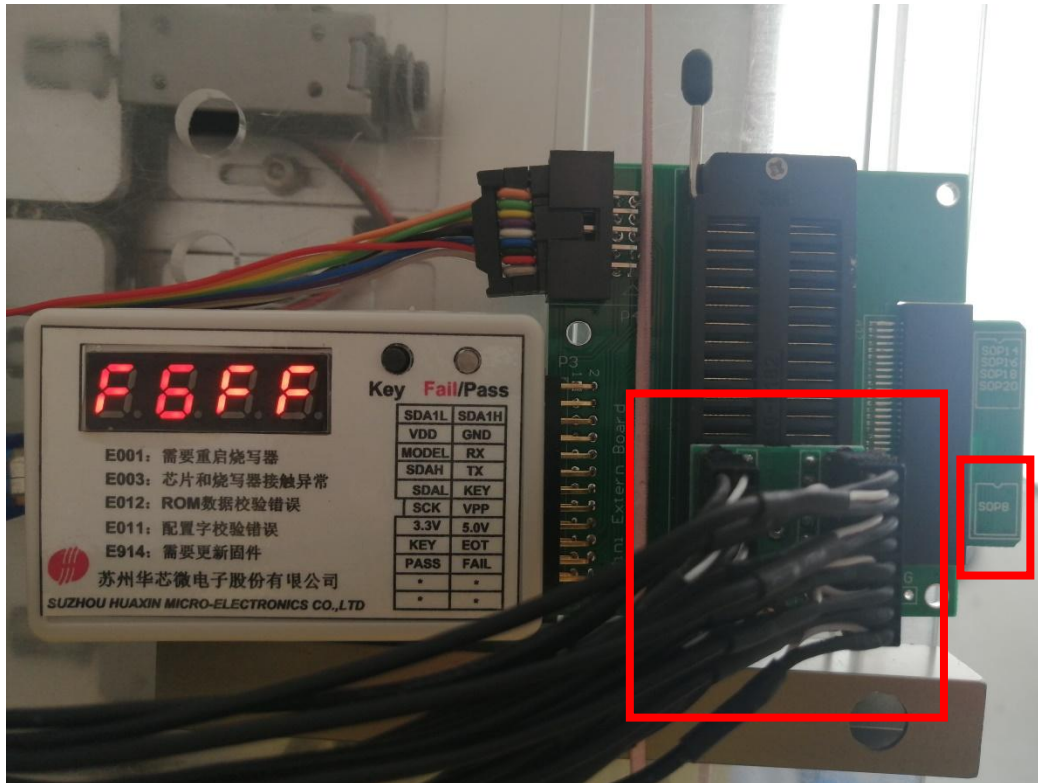
新迷你机台烧录器与机台连接连接如下





确定所烧录芯片的脚位后，根据转接卡不同脚位所对应的位置进行连接

下图为 HS26P10 SOP8 进行烧录的连接方式：

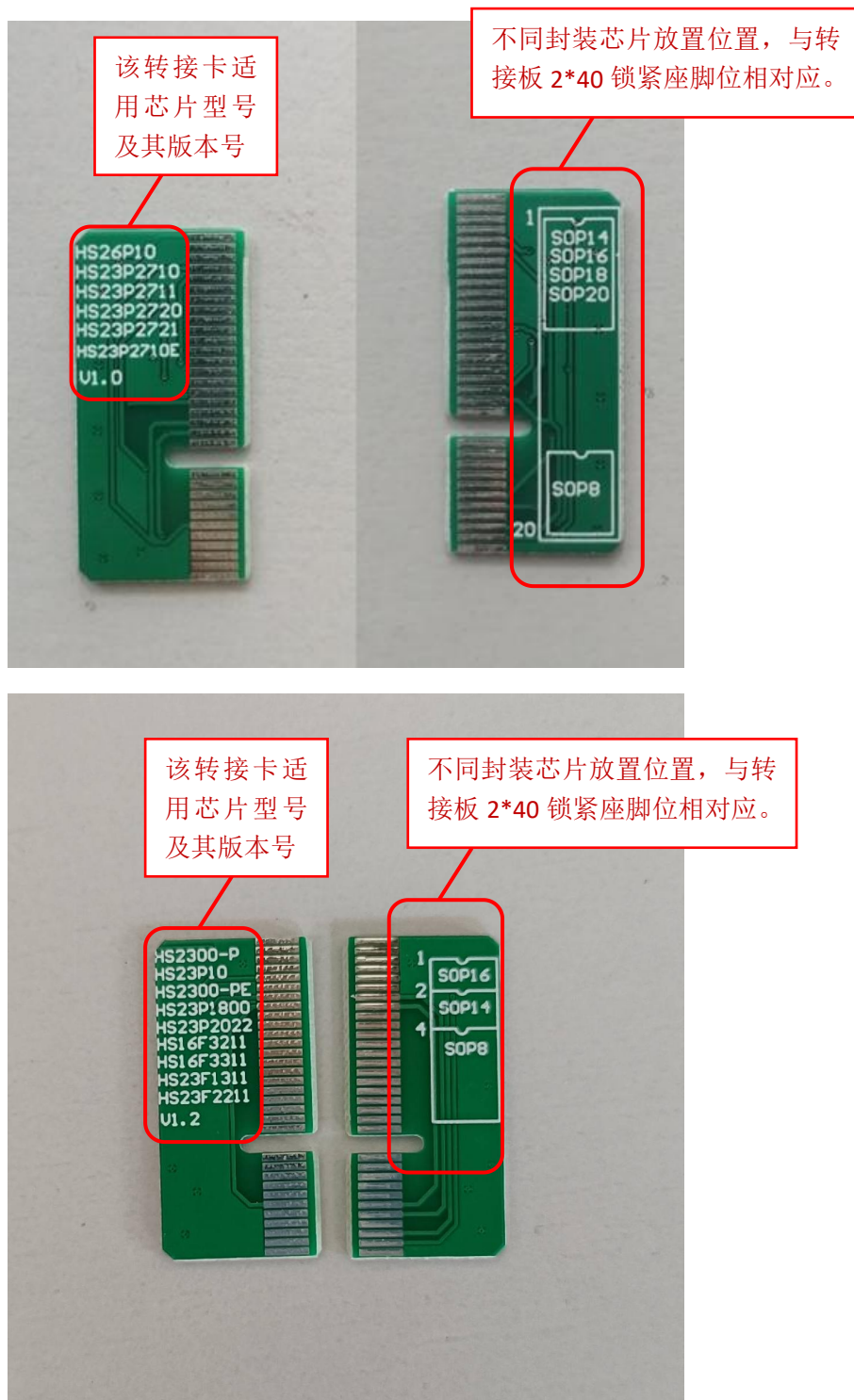


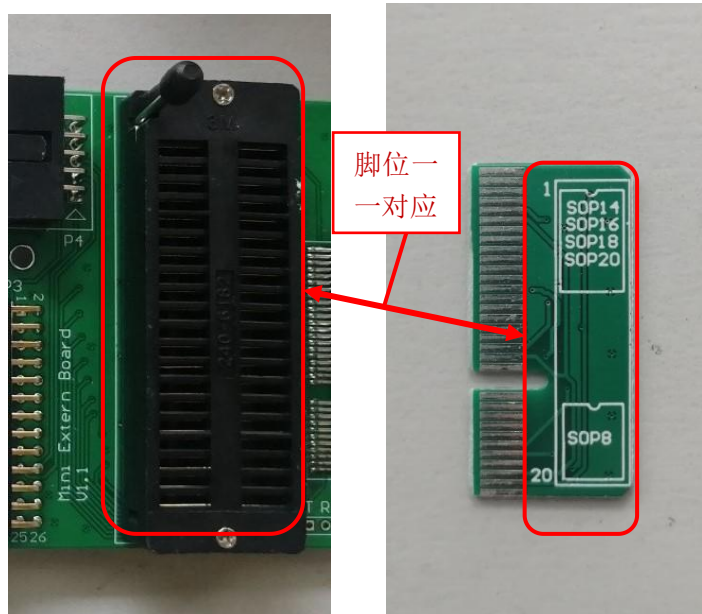


七. 迷你机台烧录器芯片放置方式

本章节对于不同芯片如何放置进行详细介绍，示例中使用芯片为 HS2300-P 及 HS26P10。

1、转接卡外观说明：

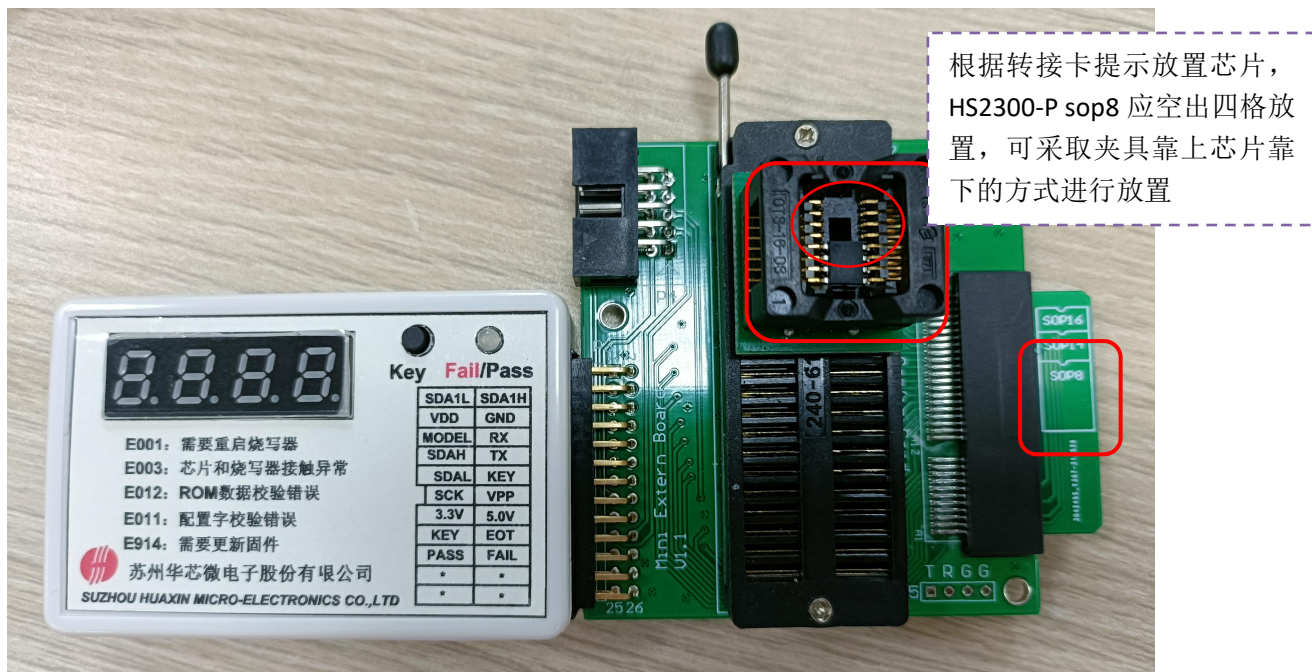




2、芯片放置说明：

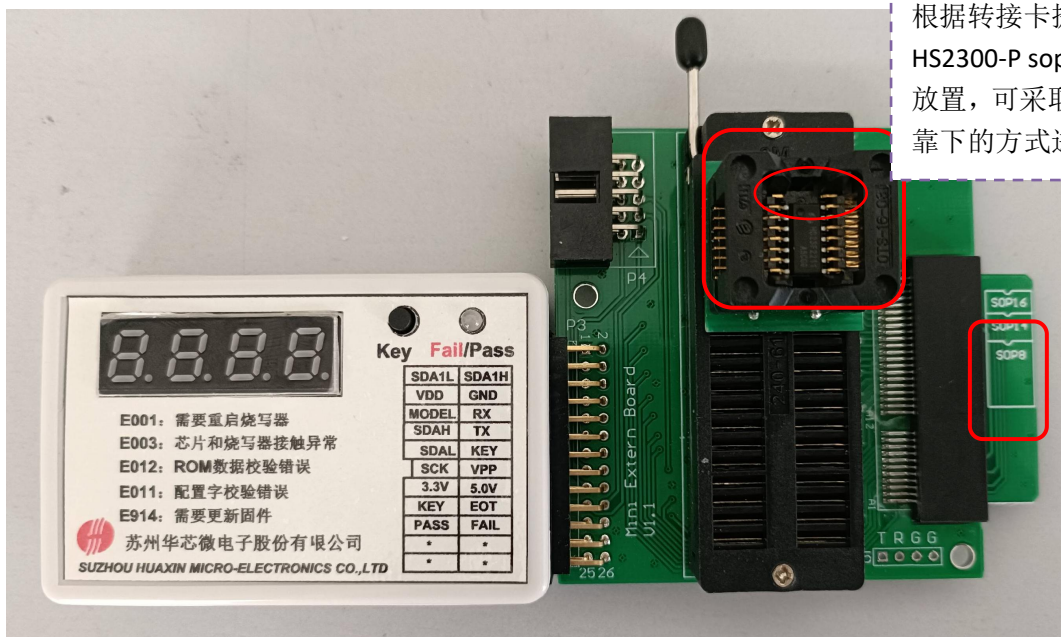
HS2300-P 不同封装脚位放置说明：

SOP8 封装放置

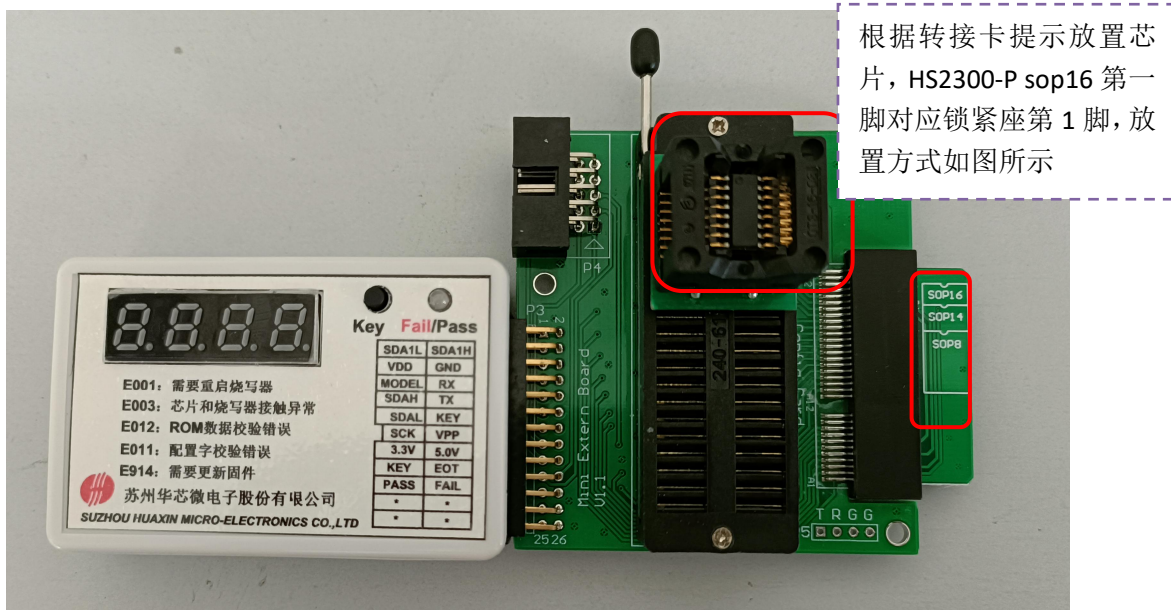




SOP14 封装放置



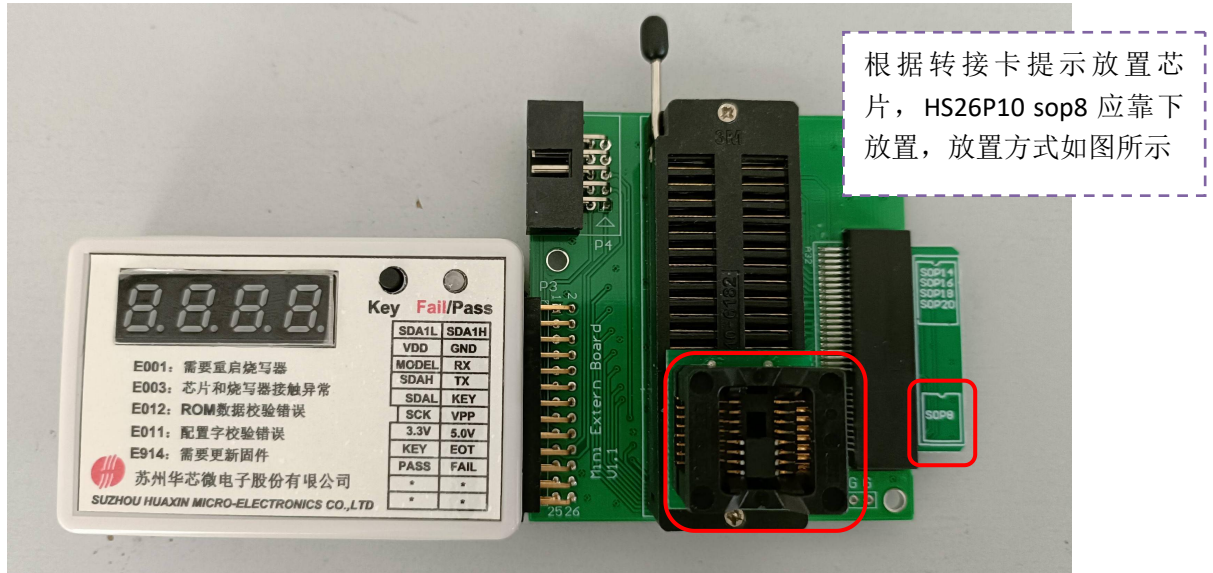
SOP16 封装放置



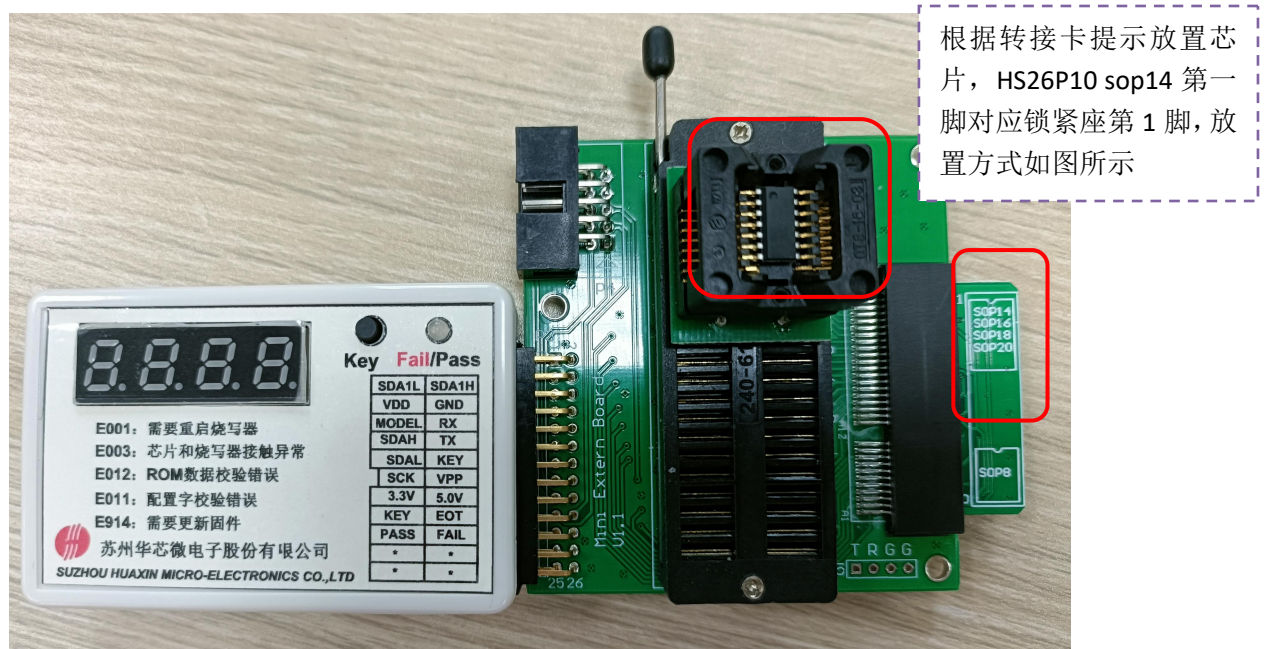


HS26P10 不同封装脚位放置说明:

SOP8 封装放置

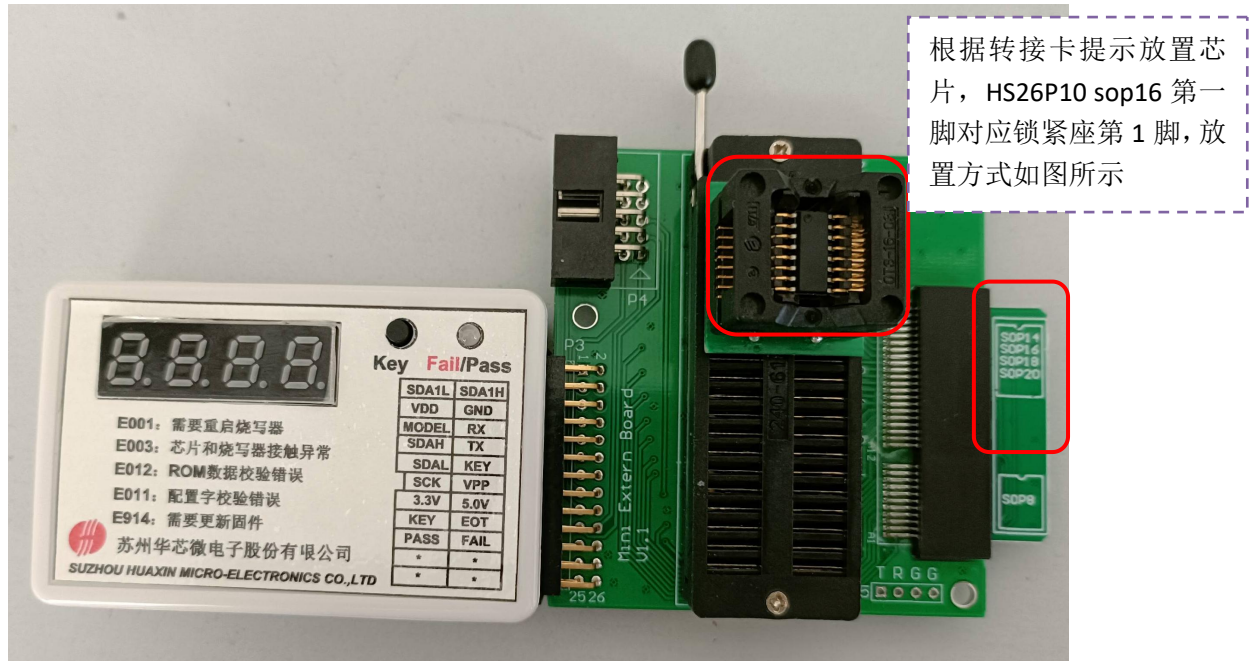


SOP14 封装放置





SOP16 封装放置



对于其他芯片不同封装的放置方式，均以转接卡提示为准。可参考以上 HS2300-P 以及 HS26P10 不同封装芯片的放置方式。

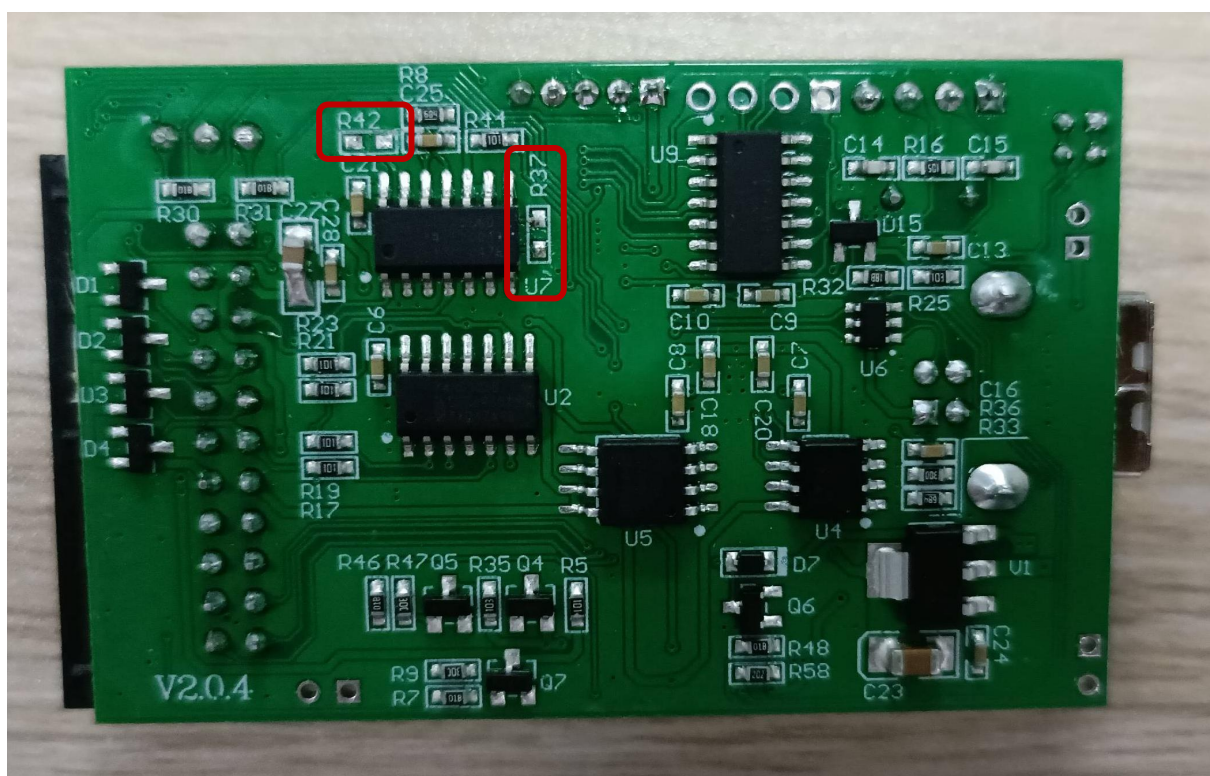


附录：补充说明

迷你机台烧录器硬件注意事项：

该说明主要针对于 2021 年 08 月之前收到的迷你机台烧录器，应对烧录器主板进行检查，并去除 R37、R42 两个电阻，具体位置如下图标注。

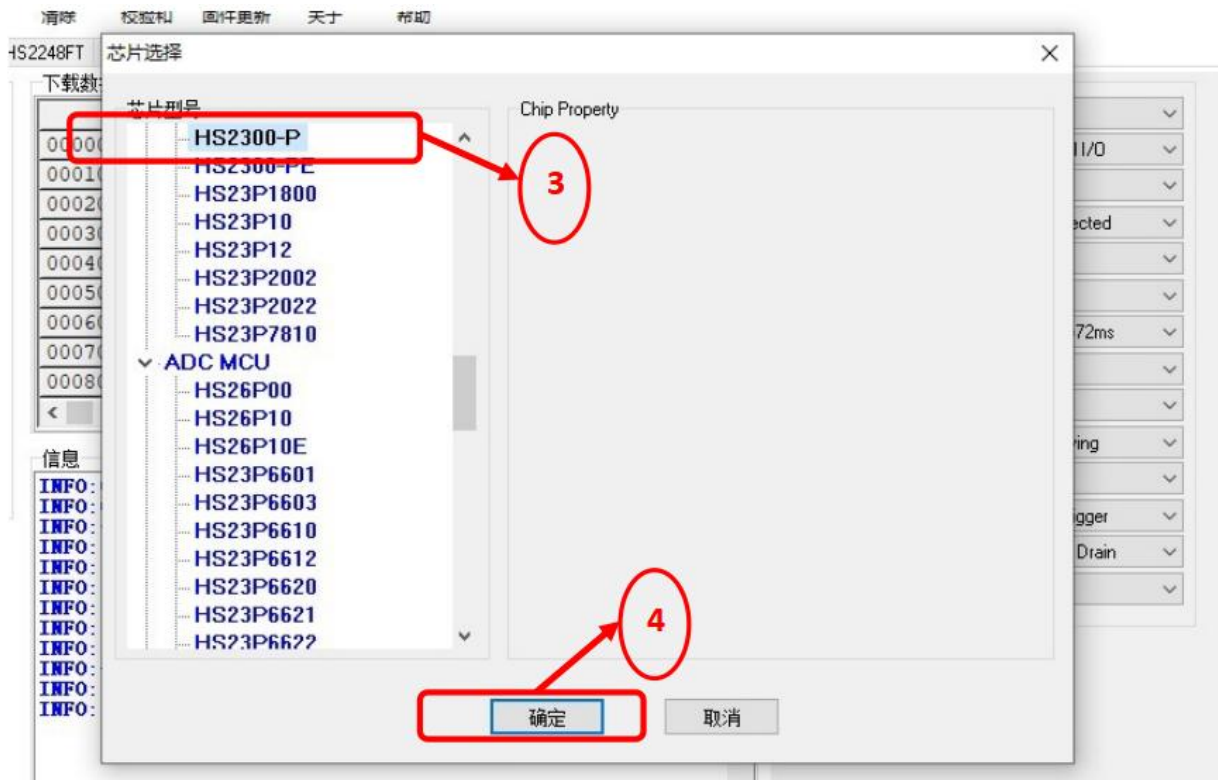
该处电阻拆除后不影响烧录器使用，若发现该处电阻未拆除，建议使用者将其去除。





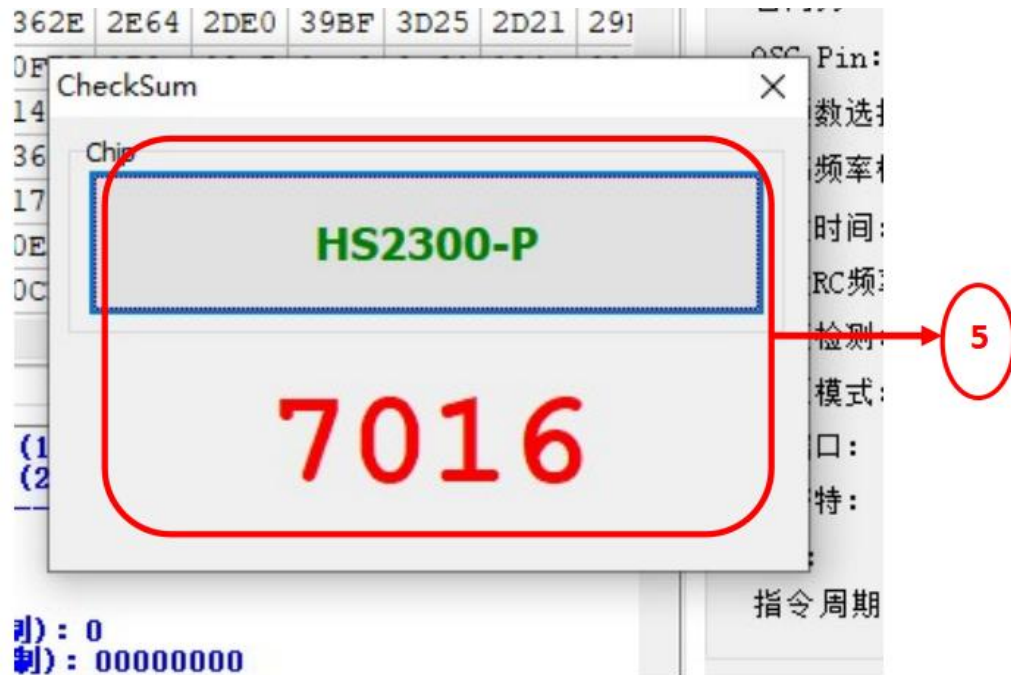
迷你机台烧录器读取芯片校验和步骤:

- 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



迷你机台烧录器 Flash 系列自动切换在板烧录方式:

Flash 系列新增在板烧录功能，烧录器可进行普通烧录模式和在板自动烧录模式的切换。具体使用方式如下:

1. 烧录器需处于 Flash 芯片的烧录状态;
2. 上电后按压开关键进行烧录模式切换;



按压开关键 3-5s, 直至提示灯闪烁出现“-E-”或“B. OA. D”标志, 即代表模式切换成功

3. “-E-”代表一般烧录模式



切换一般烧录模式后烧录器显示如下





4. “B. OA. D” 代表在板自动烧录模式，烧录器检测到芯片将进行自动烧录



切换在板自动烧录模式后烧录器显示如下(右下角会多出一个“.”):



在板烧录模式下显示略有不同，请注意区分。
也可根据不同的显示状态区分当前烧录模式。

注意：

在板烧录时仍可使用按键进行烧录；为方便在板烧录的使用，可使用配套转接板，

如下所示：

