



SPI NOR Flash 在线烧录器

(PR01-V10)

使用说明书

V1.0

www.levetop.cn

Levetop Semiconductor Co., Ltd.

版本记录

版 本	日 期	说 明
V1.0	2021/11/25	初版
-	-	-

版权说明

本文件之版权属于 乐升半导体 所有，若需要复制或复印请事先得到 乐升半导体 的许可。本文件记载之信息虽然都有经过校对，但是 乐升半导体 对文件使用说明的规格不承担任何责任，文件内提到的应用程序仅用于参考，乐升半导体 不保证此类应用程序不需要进一步修改。乐升半导体 保留在不事先通知的情况下更改其产品规格或文件的权利。有关最新产品信息，请访问我们的网站 [Http://www.levetop.cn](http://www.levetop.cn) 。

目 录

版本记录	2
版权说明	2
目 录	3
图 附 录	3
1. 烧录器基本介绍	4
1.1. 模块外观	4
1.2. 引线说明	4
2. SPI NOR Flash 更新说明	5
2.1. 烧录软件及烧录器	5
2.2. 烧录 UI_Flash.bin 文件	6

图 附 录

图 1-1: 烧录器外观图	4
图 1-2: 引线定义图	4
图 2-1: 软件界面	5
图 2-2: 识别出 NOR Flash 芯片	6
图 2-3: 打开烧录文件	7
图 2-4: 进行自动烧录	7
图 2-5: 擦除芯片原有数据	8
图 2-6: 烧录中	8
图 2-7: 校验中	9
图 2-8: 烧录成功	9

1. 烧录器基本介绍

1.1. 模块外观

SPI NOR Flash 在线烧录器 (PR01-V10) 可以对单独的 SPI NOR Flash, 或是焊在 LT768x 串口显示模块上的 SPI NOR Flash 进行数据烧录, 通常用于工程调试阶段, 更新 UI 的显示素材或数据, 如 “UartTFT-II_Flash.bin” 档案。烧录器尺寸为 98.0*50.0*21.0mm, 其外观如下图:



图 1-1: 烧录器外观图

1.2. 引线说明

烧录器的引线定义如下图, 使用时需将这些信号接到 SPI NOR Flash 相对引脚, 若是接到 LT768x 串口显示模块上的 SPI NOR Flash, 则还需要将引线的第 1 脚 (橙色 Reset#复位) 接到 LT768x 的复位信号上。

烧录器引线	颜色	引线定义	SPI NOR Flash
1	橙色	Reset#复位	--
2	黄色	地线	Pin 4
3	绿色	3.3V 电源	Pin 8
4	蓝色	SCLK 时钟信号	Pin 6
5	紫色	SI 数据输入	Pin 5
6	灰色	SO 数据输出	Pin 2
7	黑色	CS#片选	Pin 1

图 1-2: 引线定义图

2. SPI NOR Flash 更新说明

烧录 SPI NOR Flash 可以由 MCU 端透过 LT768x 的 MCU 接口将数据（Bin 文件）烧录到 SPI Flash；也可以直接透过 SPI Flash 的烧录接口（Programming Port）直接用烧录器烧录 Bin 文件。

2.1. 烧录软件及烧录器

SPI NOR Flash 的烧录软件为 GZ UT_OnePro 编程器，安装时需要按照安装包内的说明文档，先禁用数字签名，再安装驱动，软件界面如下图所示：

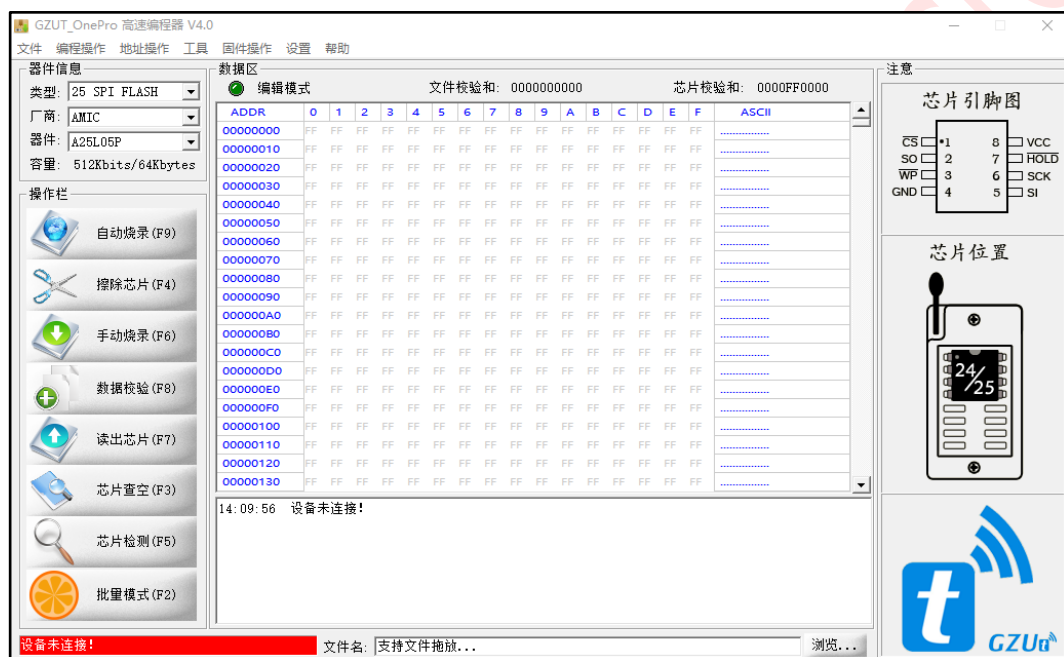


图 2-1：软件界面

2.2. 烧录 UI_Flash.bin 文件

将 SPI NOR Flash 烧录器的接线连接到模组的 Flash SPI 接口上，如果 Flash 有连接 LT768x 芯片，烧录前必须采取以下两种方式的任一种断开 LT768x 对 Flash 的控制：

1. 将 LT768x 的 RST# 接到地(GND)
2. 将 LT768x 的 TEST[2] 引脚拉低 (Pull-Low) ，及 TEST[1] 引脚拉高 (Pull-High)

只有让 LT768x 断开对 Flash 的控制才能用 SPI Flash 烧录器顺利烧录成功。我们建议将 RST# 引脚引出到烧录接口由外部直接控制，这样使用 Flash 烧录器烧录会更方便。烧录进程如下：

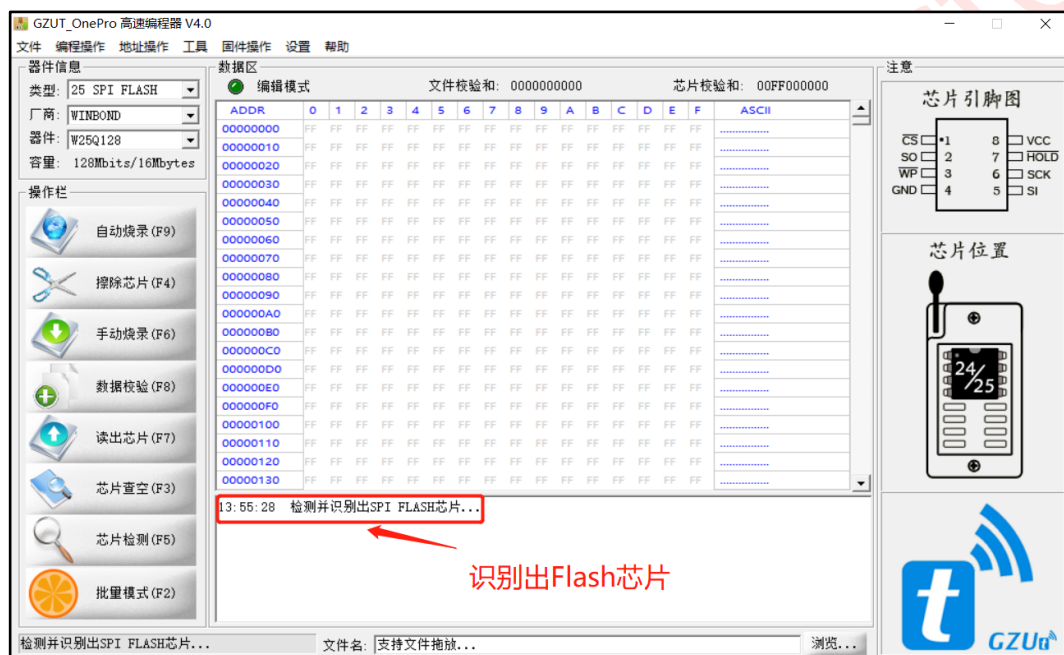
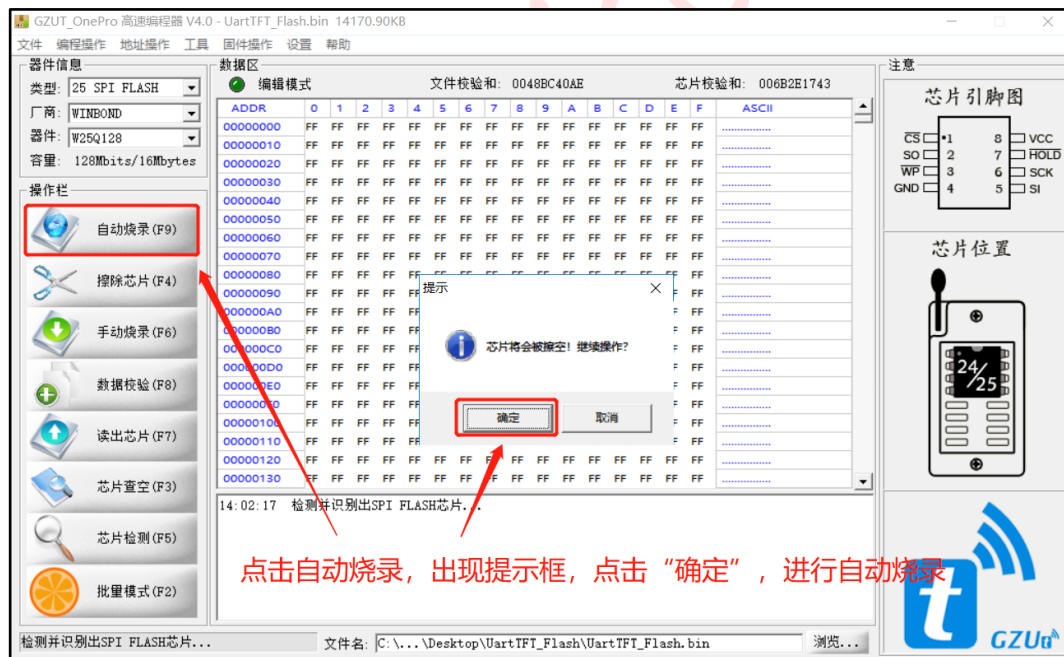
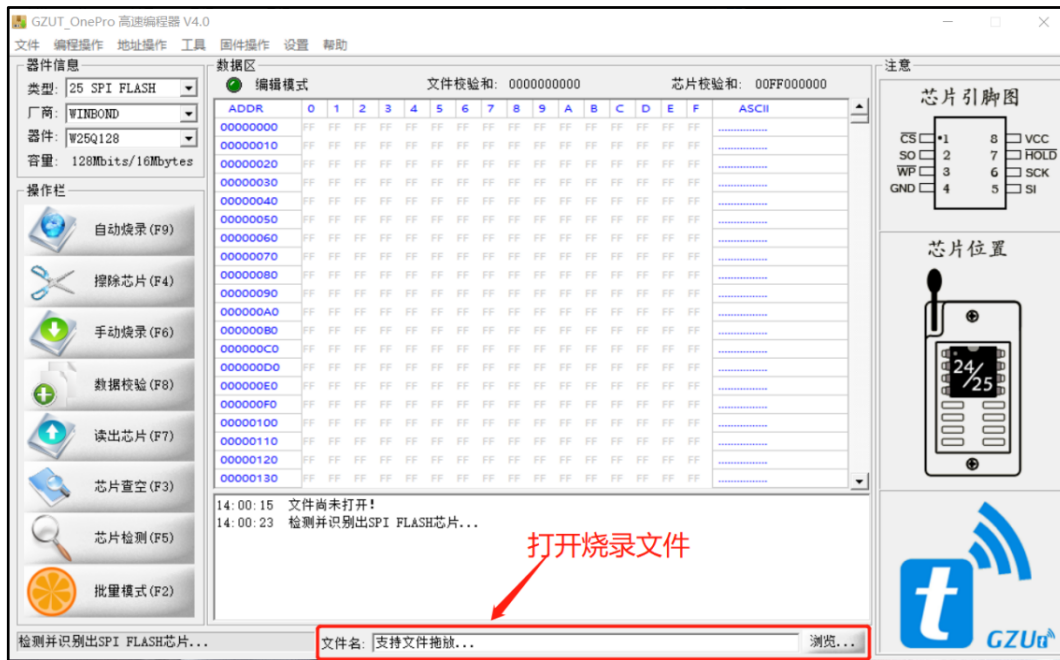


图 2-2: 识别出 NOR Flash 芯片



启动自动烧录后，将会进行 NOR Flash 的擦除、烧录、校验、及烧录完成等一连串动作，相关资讯参考下面的图 2-5 到图 2-8。

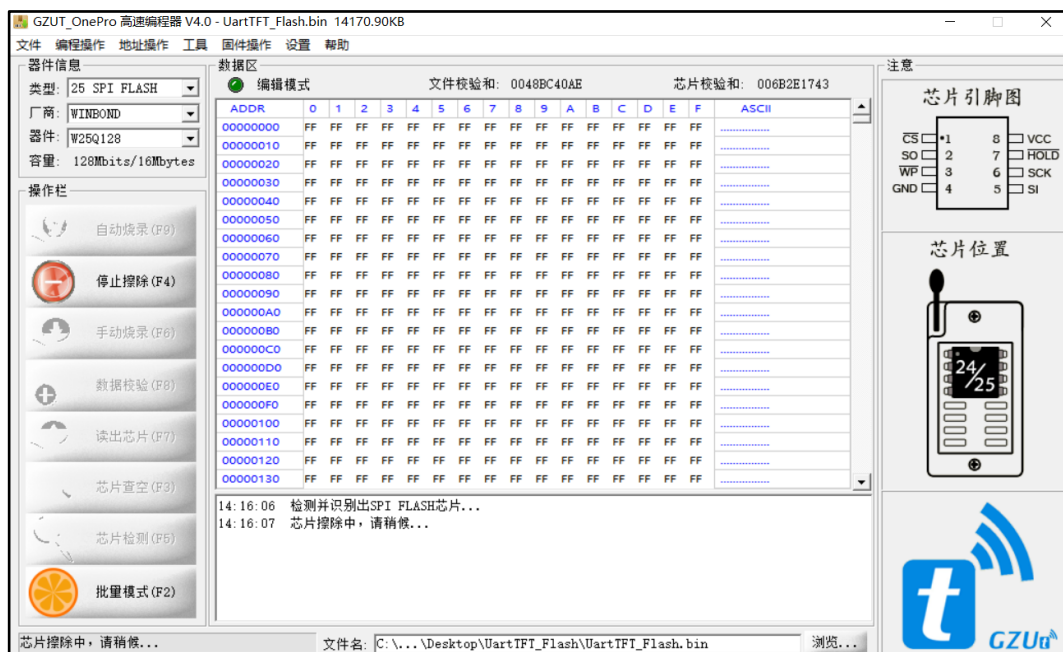


图 2-5：擦除芯片原有数据

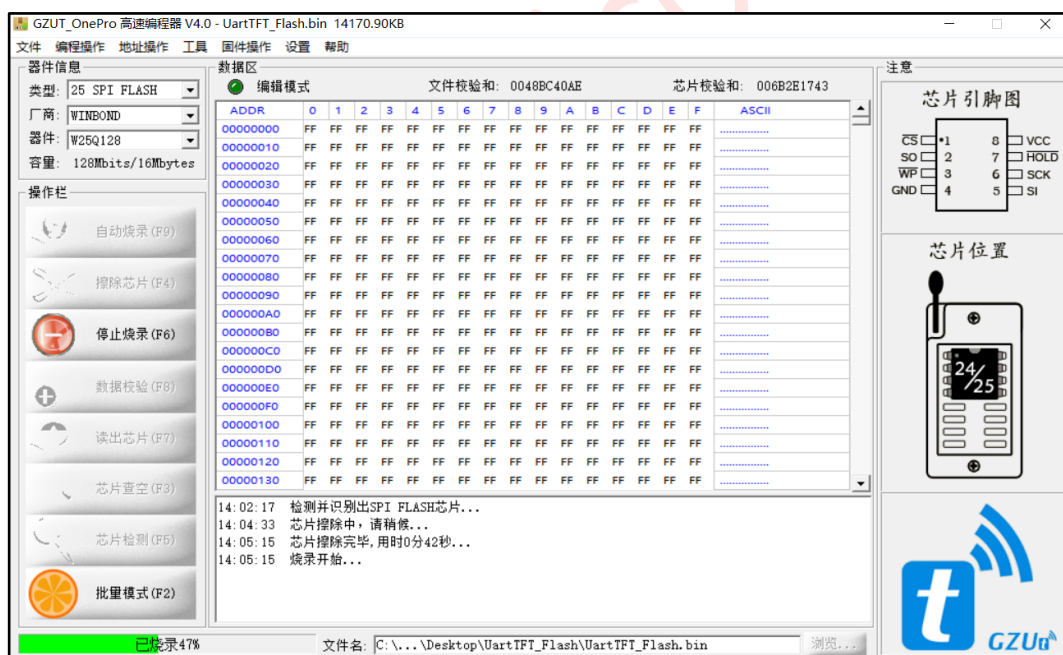


图 2-6：烧录中

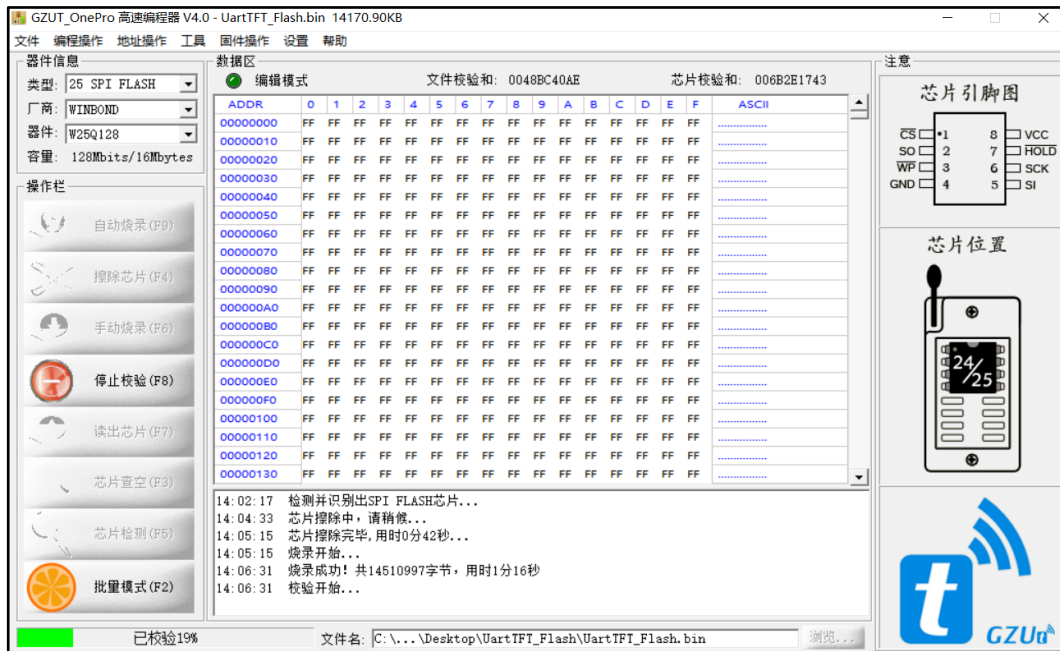


图 2-7: 校验中

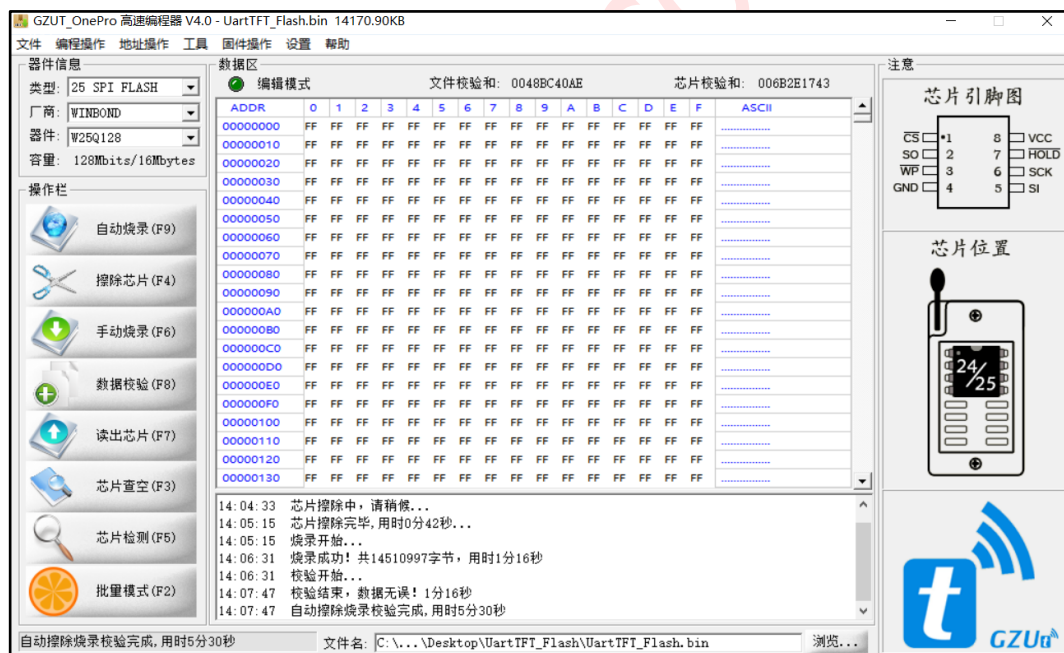


图 2-8: 烧录成功