



FU68XX 系列 Keil Writer 操作说明

峰昭科技(深圳)有限公司

Fortior Technology(Shenzhen) Co.,Ltd.

深圳市南山区科技中二路软件园 11 栋 2 楼 203 室,518057
Room203,2/F,Building No.11,Keji Central Road 2,Software Park,
High-Tech Industrial Park, Shenzhen,P.R.China

[Tel: 86-755-26867710](tel:86-755-26867710)

[Fax: 86-755-26867715](tel:86-755-26867715)

Contained herein

Copyright by Fortior Technology(Shenzhen) Co., Ltd all rights reserved.

修改记录

Version	Description	Author	Date
V1.0	初 版	Eric	2016-10-31
V1.1	针对之前操作步骤复杂进行改版	Eric	2017-06-06
V1.2	可烧录 FU68xx/FU6812/FU6813 类型芯片	Wendy	2018-08-28
V1.3	增加对脚本文件进行自动烧录的支持	Wendy	2019-04-29
V1.4	增加通过脚本方式读取芯片 Crc 的功能	Wendy	2019-11-22
V1.5	增加敲回车键烧录功能及文件路径支持中文功能	Eric	2020-06-08

前言

本文档是 FU68XX 系列 KEIL Writer 操作说明，主要为应用开发人员提供了如何配置 KEIL Writer 软件进行 FU68XX 系列 MCU 的程序烧录，同时对开发工具也进行了简要的介绍。此外，此软件包纯绿色，免安装，极具智能化及人性化，可全面支持 WinXP, Vista, Win7, Win8 及 Win10 及以上版本的 Window 系列 OS。

目 录

前言	3
1. KEIL 软件安装说明	5
2. KEIL 烧录器配置说明	7
2.1 软件配置	7
2.1.1 烧录器界面	7
2.1.2 设备枚举	8
2.1.3 文件配置	8
2.1.4 下载过程	10
2.1.5 芯片检验	12
3. 仿真器与 MCU 连接说明	14
4. 脚本文件自动烧录	16
4.1 脚本文件格式	16

1. KEIL 软件安装说明

安装步骤如下

1. 解压压缩包 FTMcuKeilWriter V1.0.1.rar
2. 若此驱动包运行在 Win8 或 Win10 及以上版本的 OS 上时，请先参照如下设定：
 - ◆ 安装.NET Framework，版本为 3.5 或以上(若已安装可忽略此步骤)
 - ◆ 右键"FU68xxKeilWriter.exe "->"属性"->"兼容性"->"以管理员身份运行此程序"

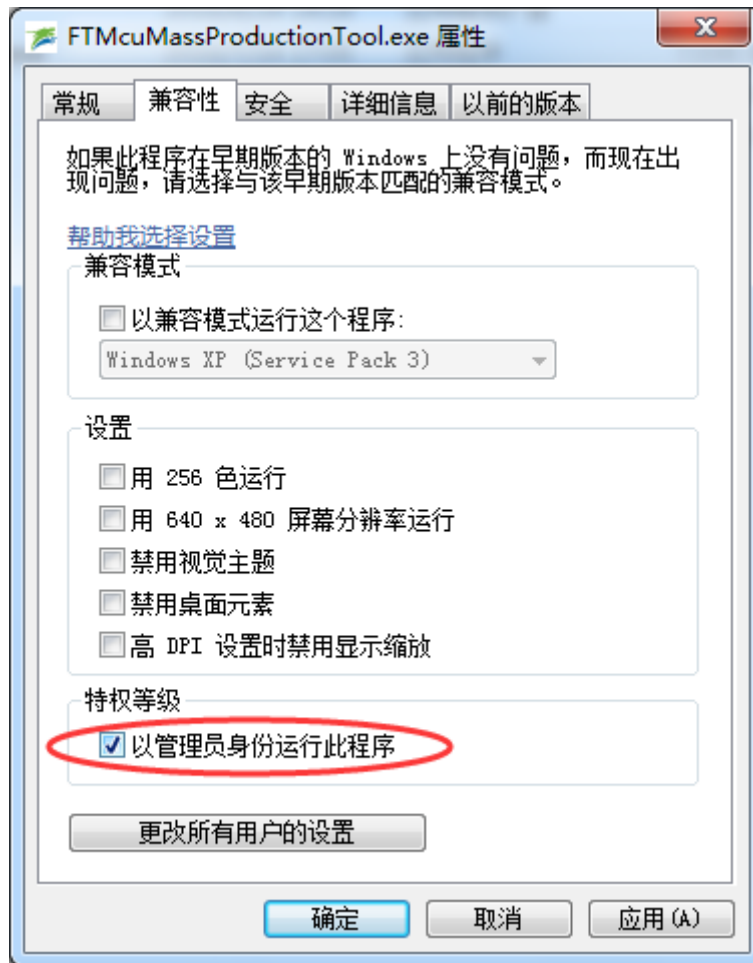


图 1-2-1

- ◆ 双击软件后->"更改这些通知出现的时间"->弹出用户帐户控制设置的窗口，把其中的滑块移到最下面，"从不通知"，然后确定

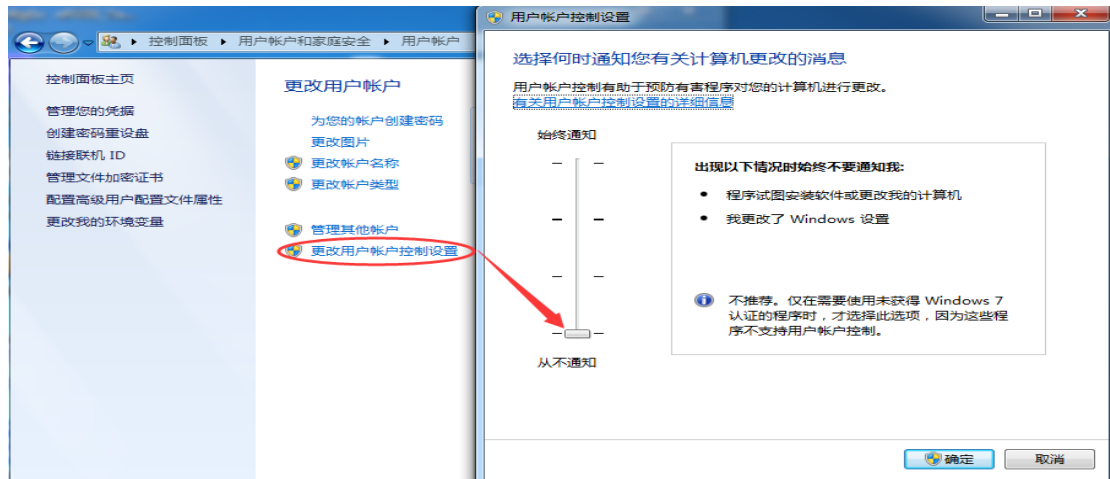


图 1-2-2

2. KEIL 烧录器配置说明

2.1 软件配置

2.1.1 烧录器界面

解压 FTMCuKeilWriter V1.0.1.rar，双击打开其中 FU68xxKeilWriter.exe 文件，弹出烧录器界面，如下图所示：

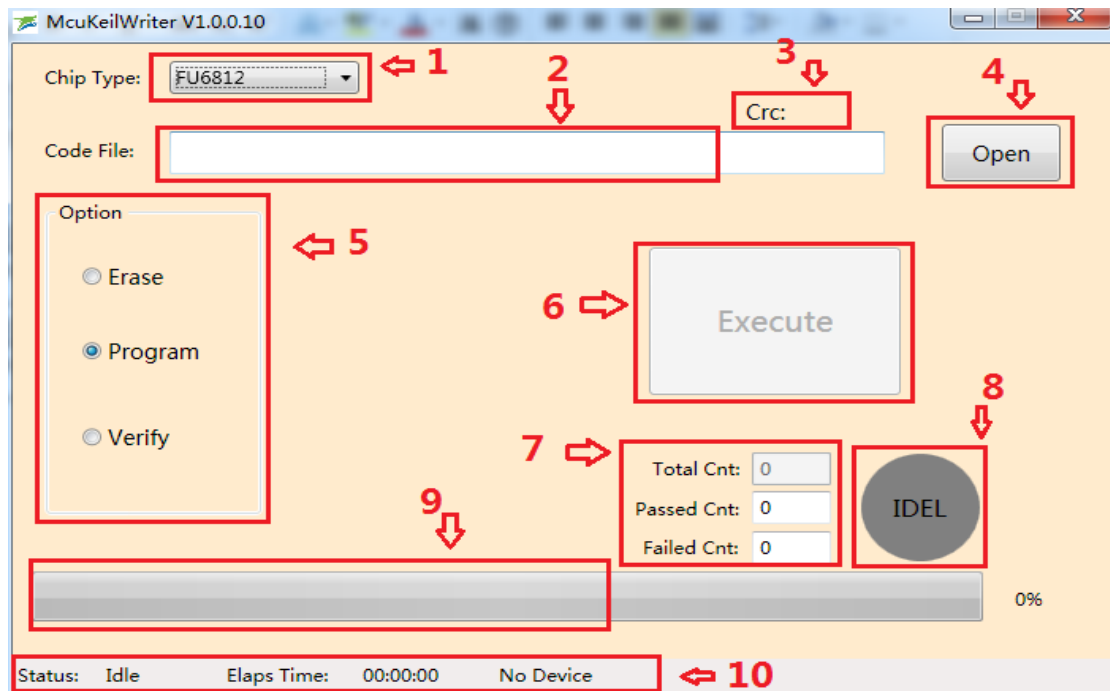
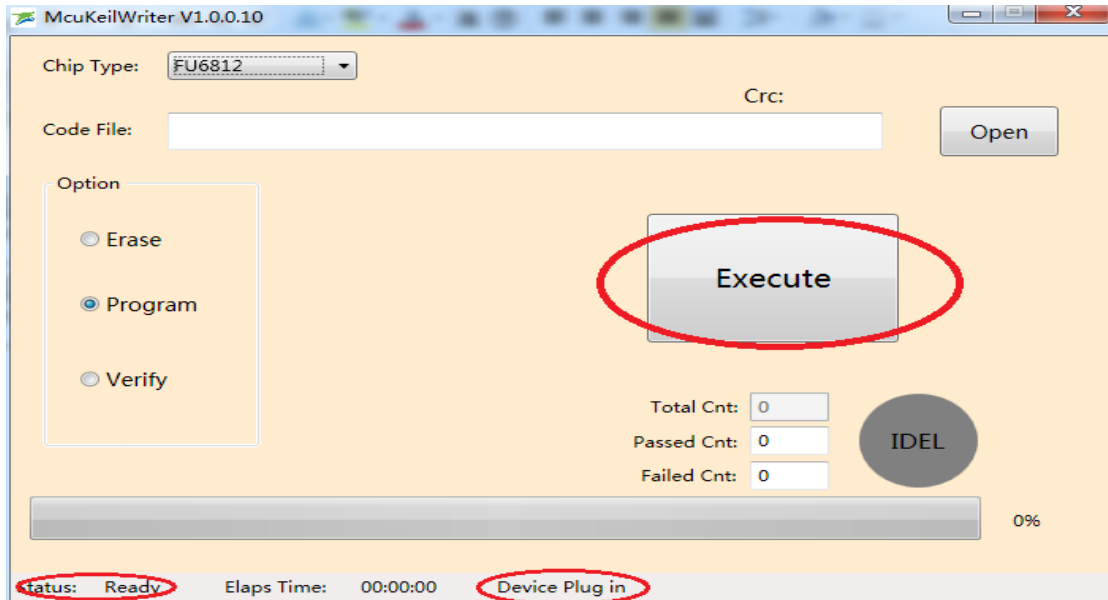


图 2-1-1

Item Index	Function	Remark
1	芯片型号选择	共用 FU68xx, FU6812, FU6813 三种型号
2	读写文件路径指定	透过 Open 按钮选择指定的 bin 文件，大小 16K 或 32K
3	Crc 校验值	16KB 或 32KB 的 bin 文件的 Crc 检验值
4	Open 按钮	
5	用户操作选项	提供 Erase, Program, Verify 三选一的操作类型
6	执行按钮	
7	成功失败芯片个数统计	用于统计当前用户烧录芯片情况
8	状态指示灯	PASS 亮绿灯，FAIL 亮红灯，操作类型切换亮线蓝色灯
9	进度条	用于指示当前操作执行的进度
10	状态栏	有设备运行状态，任务执行时间及执行结果 3 列

2.1.2 设备枚举

接上 USB 数据线后，烧录软件即可自动找到相应的设备，当 App 找到相应的设备后，” Execute” 按钮由 Disable 变成 Enable，状态栏的设备状态列由 Idle 变为 Ready，同时状态信息列会提示” Device Plug in”，如下图：



2.1.3 文件配置

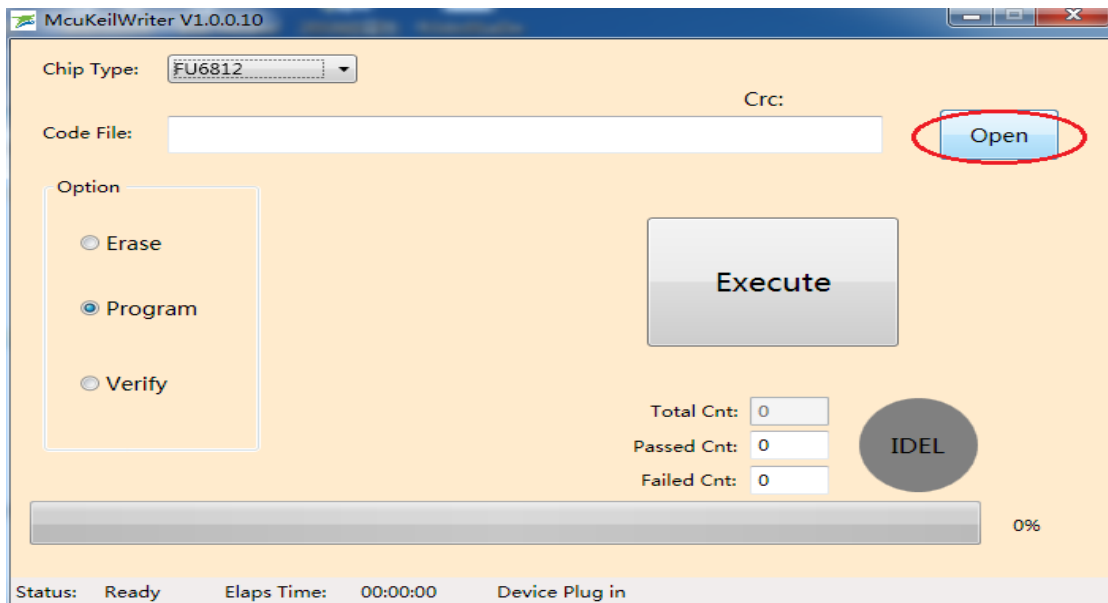
此配置非常简单，用户可透过 2 种方式完成烧录文件的选取：

一种是点击界面中的” Open” 按钮，对弹出的对话框中选择正确的 bin 档即可，

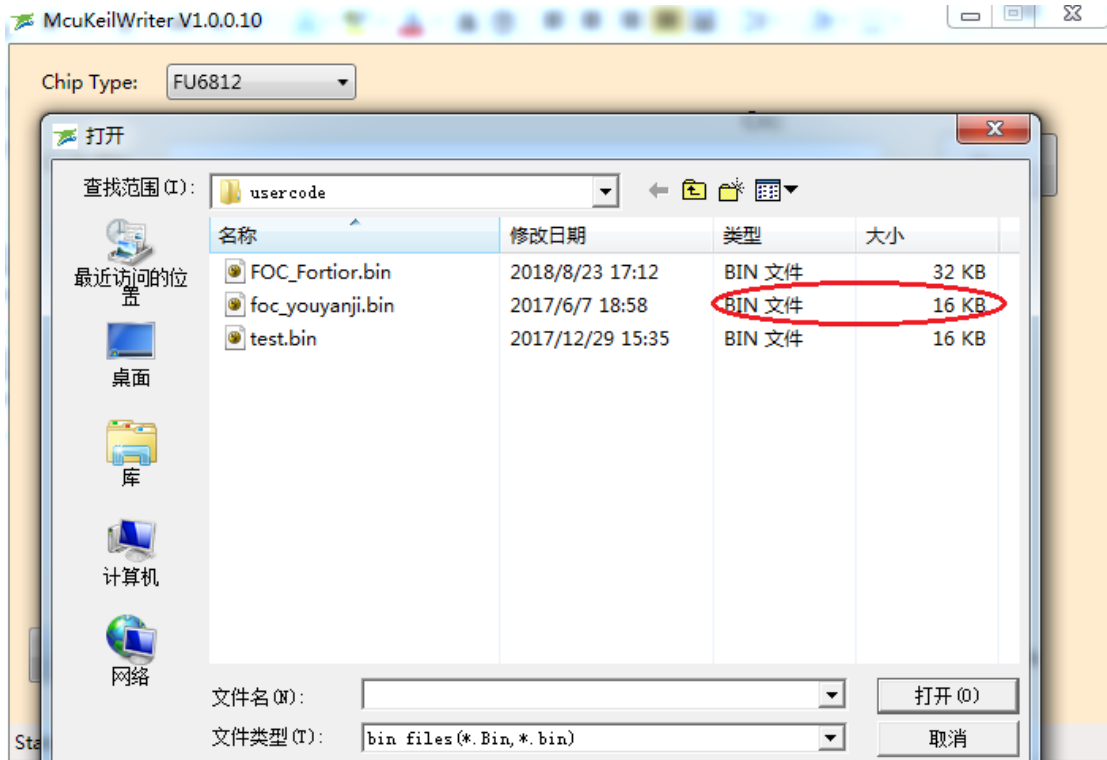
另一种就是直接从文件夹目录中拖拽到此软件中

操作步骤如下：

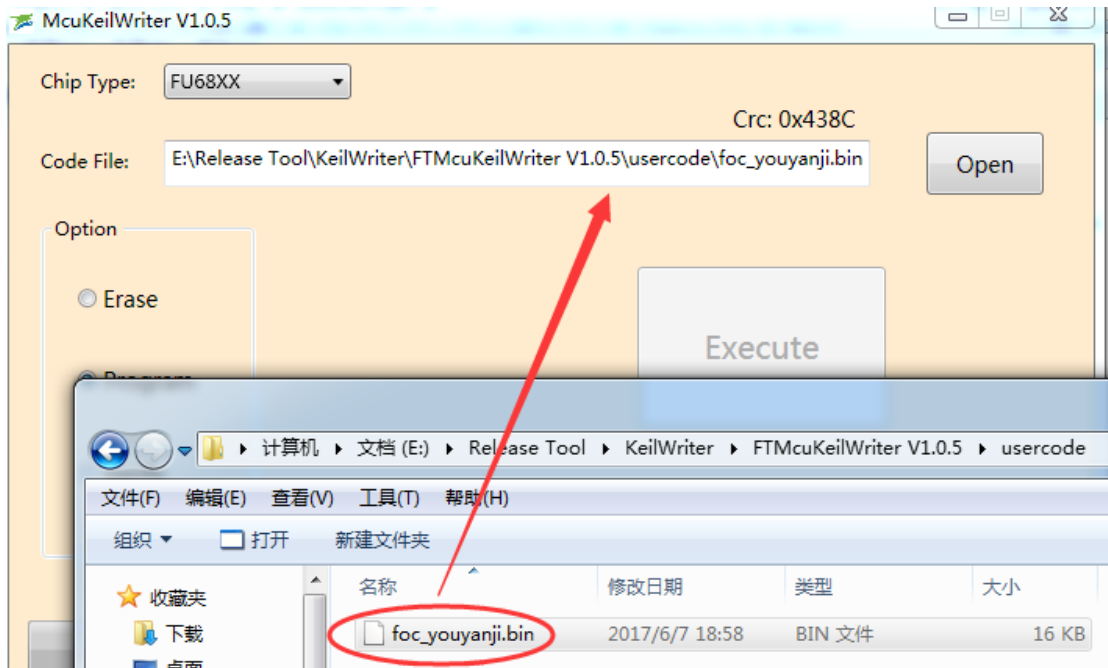
a) 找到” Open” 按钮，鼠标放在上面会出来” select a bin file” 的提示，如下图



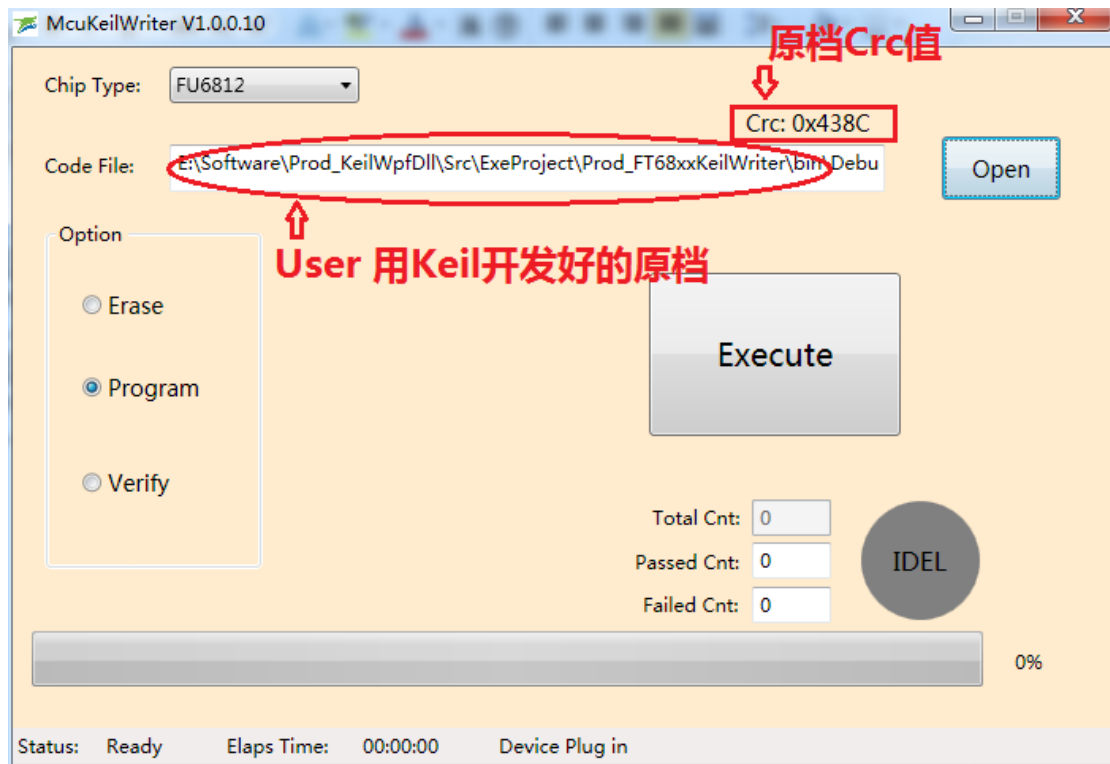
b) 用鼠标单击此按钮，弹出文件选择对话框，如果型号为 FU68xx 或 FU6812，选中在 keil 中生成的 16KB 大小的 bin 档；如果型号是 FU6813，则选择 32KB 的 bin 档。如下图



当然，User 也可采用第 2 种方式进行文件选取，如下图

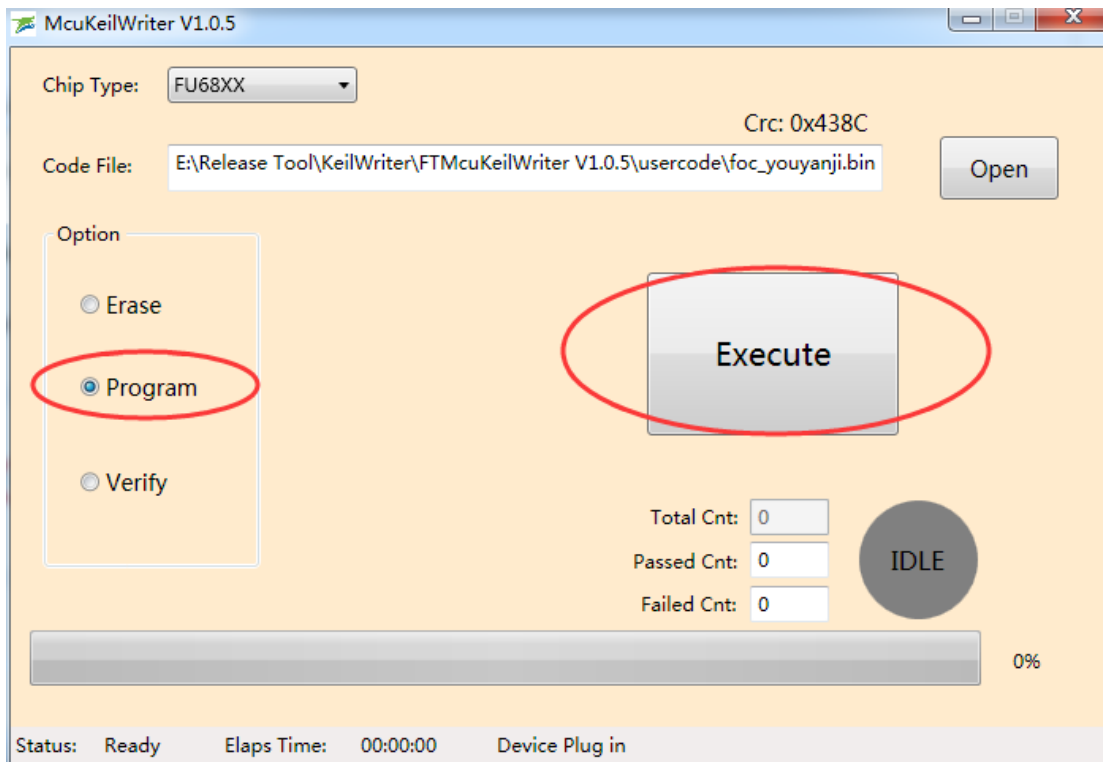


- c) 选好文件后，点打开则关闭文件选择对话框，回到主界面，上面会显示当前 bin 文件的 Crc 检验值, 如下图：

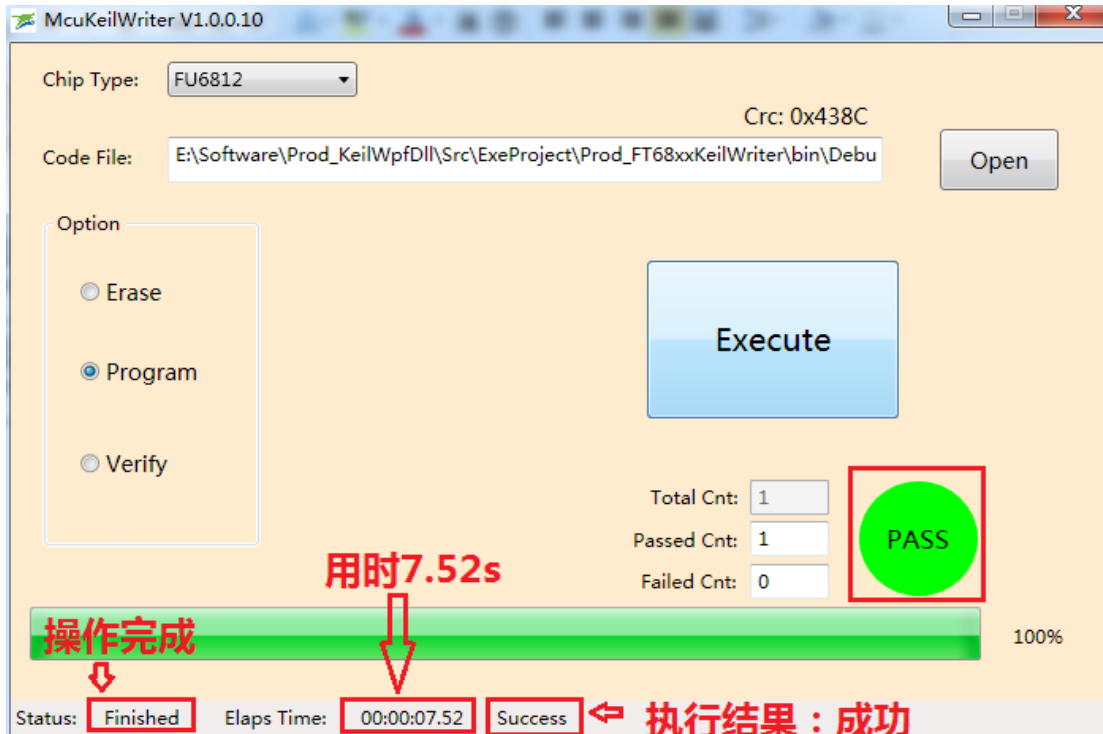


2.1.4 下载过程

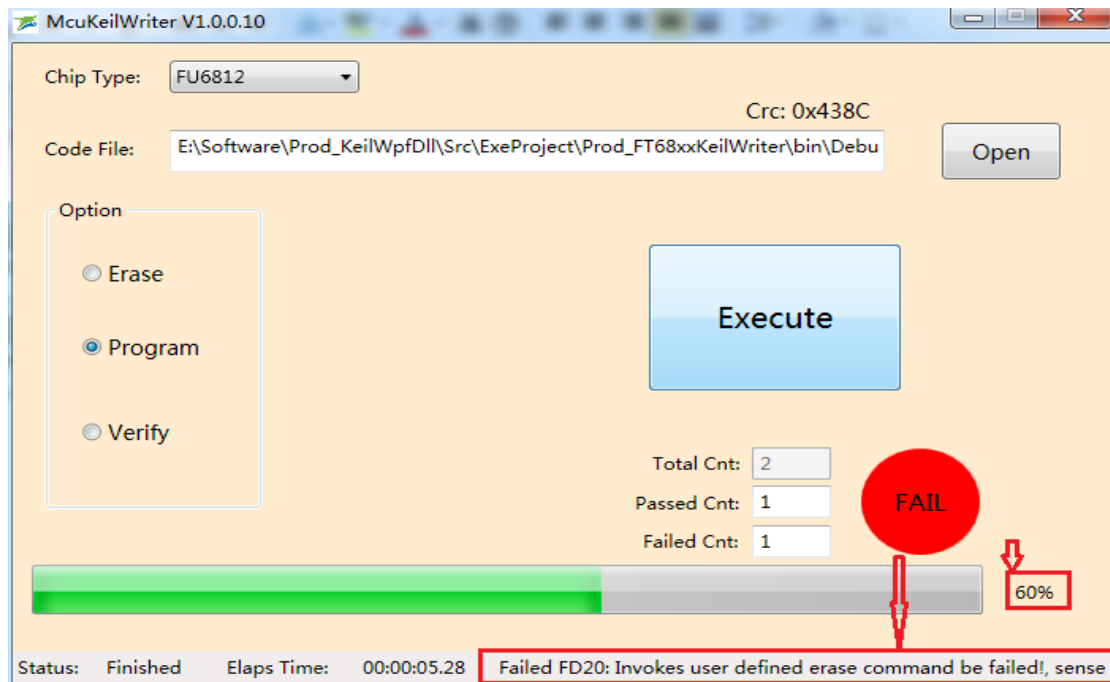
当User 配置好档案，在” Option” 栏位中， 选择” Program “选项，当然，打开 App 时，默认就是选中此选项的，见下图：



然后点击“Execute”按钮或直接敲Enter回车键，都会执行烧录动作，烧录成功，见下图



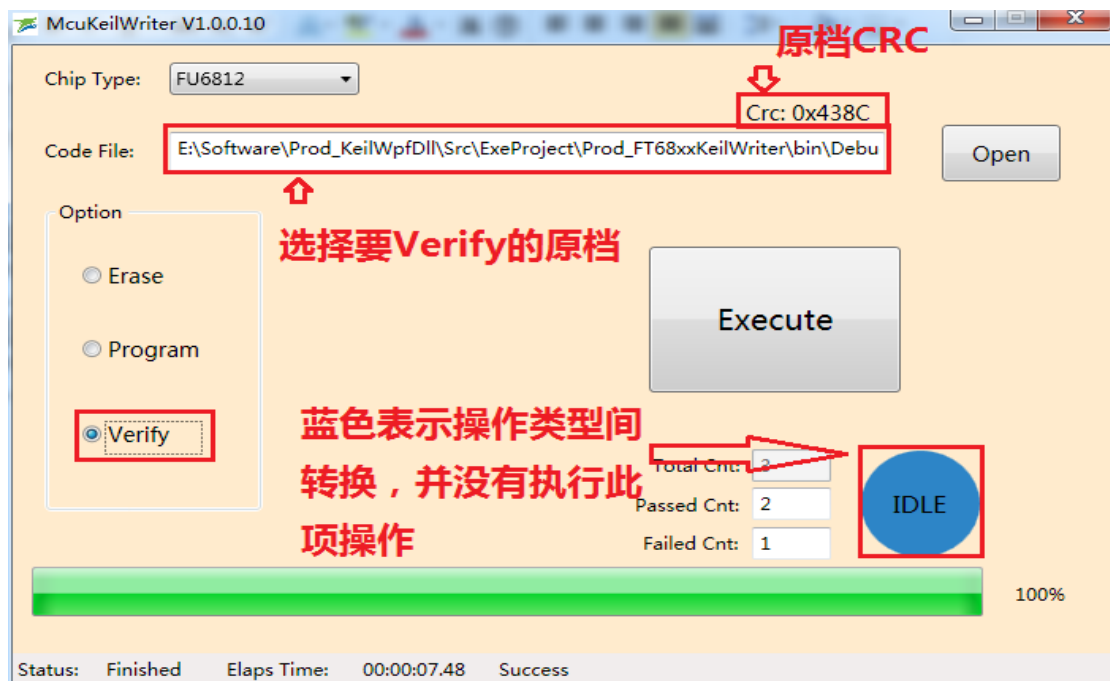
若遇到烧录 Fail 的情形，则状态灯会变红色显示，同时，状态栏的状态信息列会显示当前失败原因，见下图：



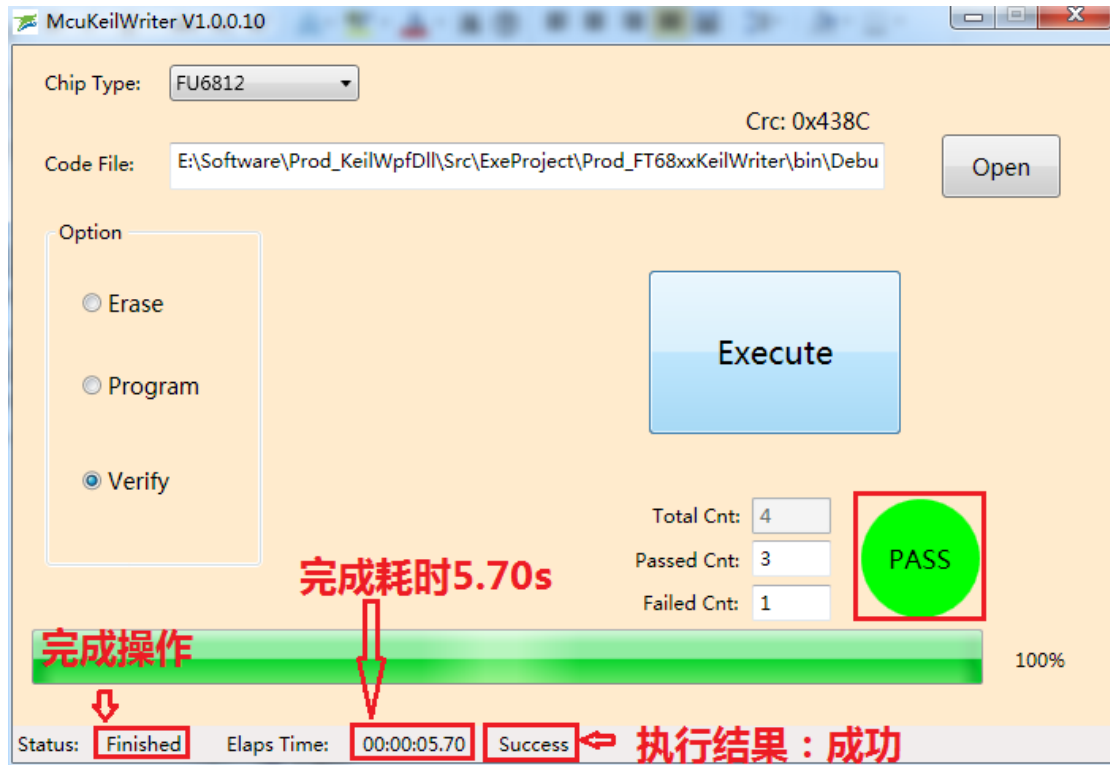
Erase 选项与 Program 相似，仅是选择的配置选项不一样，将 Option 类型切到 Erase 模式，同样点击“Execute”按钮即可。

2.1.5 芯片检验

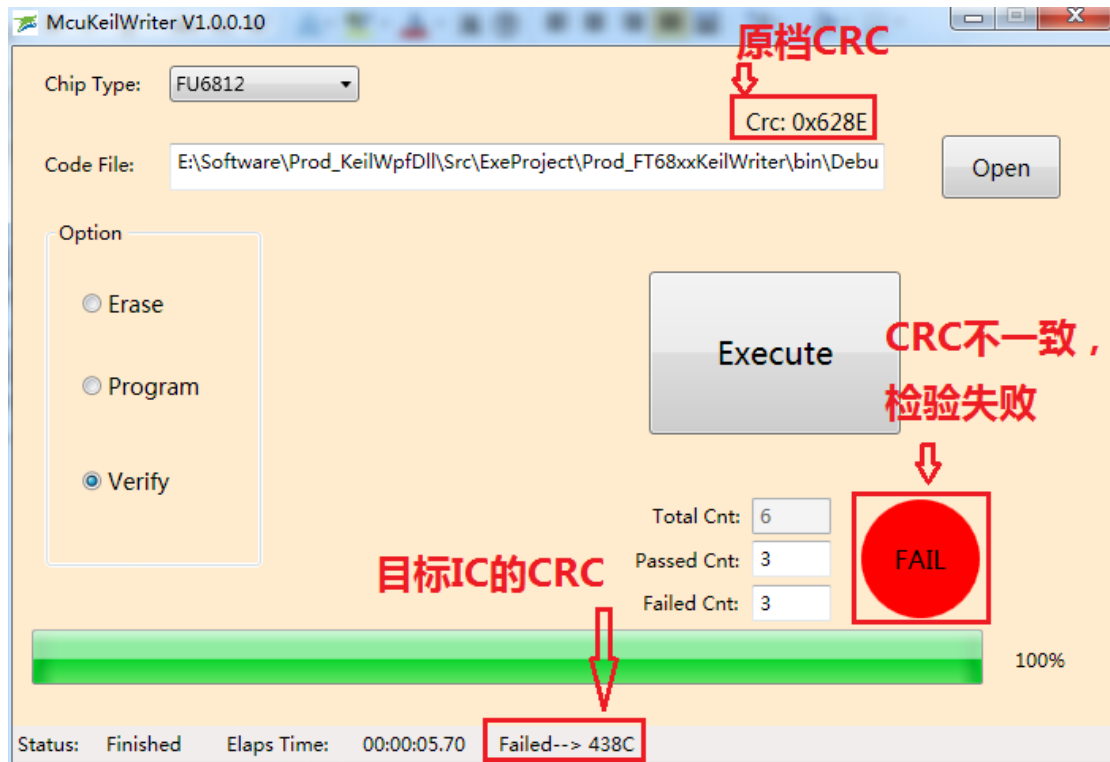
在执行“Verify”操作前，请配置 Verify 所需要的原档，如下图



配置好后，点击”Execute”按钮，Verify 成功，见下图:



如果进度执行 100% 完成，而最后状态灯却亮 FAIL 红灯，原因可见下图:

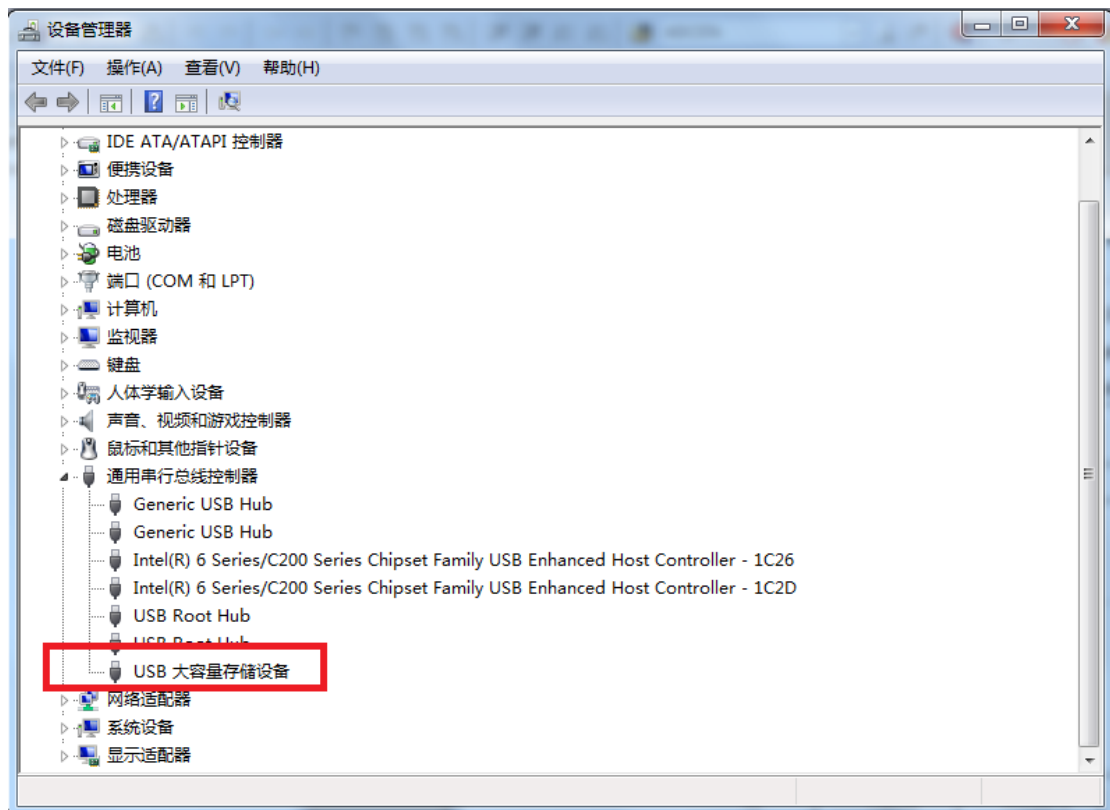


3. 仿真器与 MCU 连接说明

用 USB 连接线将仿真器插入电脑，仿真器上 PWR 指示灯会亮



此外，在电脑的设备管理器中会出现如下图所示的“USB 大容量存储设备”。



仿真器的另一端有 4 根信号与 MCU 目标板连接，如下表所示

仿真器	MCU 目标板
VDD	VDD5
FICEK	FICEK
FICED	FICED
GND	GND

※注意：MCU 的 VDD5 信号输出电压为 4.5V~5.5 之间，切记不能将仿真器 VDD 信号接到 MCU 的 VCC 信号，否则会烧毁仿真器。

仿真器调试状态灯说明

程序在线调试过程中仿真器上 STATUS 指示灯会出现绿灯并闪烁，如果出现异常，STATUS 指示灯会变成红灯。

此外，仿真器支持仿真前掉电烧录，内部还采用了隔离电路，电脑和 MCU 目标板完全隔离，方便用户在线调试高压电机或者恶劣环境下使用时，防止因为后端信号突然异常导致 KEIL 死机或者电脑烧毁。

4. 脚本文件自动烧录

4.1 脚本文件格式

1. 自动烧录的脚本格式如下：exe 执行程序 参数 1 参数 2 参数 3 参数 4 参数 5...
(如：FU68xxKeilWriter.exe -F0 -open"E:\Release Tool\KeilWriter\FTMcuKeilWriter V1.0.1.1\usercode\foc_youyanji.bin" -act1 -auto -exit)

◆ 各参数所代表的含义：

➤ 参数 1 为芯片类型。

格式为：-F + 数字。

可为空。

其中，-F0 代表 FU68XX，-F1 代表 FU6812，-F2 代表 FU6813。

若为空，则芯片类型默认是 FU68XX。

➤ 参数 2 为烧录用 bin 文件。

格式为：-open + 文件的完整路径。

烧录和校验时不能为空，只读取芯片 Crc 时可为空。

若文件路径中有空格，则需要将路径用双引号""括起来。

➤ 参数 3 为 action 操作（即界面上的 option）。

格式为：-act + 数字。

可为空。

其中，-act0 代表将要执行 Erase 操作，-act1 代表将要执行 Program 操作。-act2 代表将要执行 Verify 操作。

若为空，则默认为 program。

➤ 参数 4 为自动烧录的状态。

可为空。

若为-auto，则执行自动烧录。若为空或其他，则不会自动烧录，界面保持打开状态。

➤ 参数 5 为自动退出的状态。

可为空。

若为-exit，则在 execute 执行完之后，无论结果是 pass 还是 fail，程序都会自动退出。若为空，在 execute 执行完之后，界面不会退出。

➤ 参数 6 为读取芯片 crc 的值的命令。

格式为：-ReadCrc。

可为空。

和参数 3 “-act#”、参数 5 “-exit” 关联，若参数 3 为 “-act1”，参数 5 为 “-exit”，则软件在烧录成功之后，退出软件并返回 crc 的值；若参数 3 为 “-act2”，则软件只读取 crc 的值，不做比对，退出软件时返回 crc 值，效果等同于下面的读取芯片

crc 的脚本命令。

2. 读取芯片 Crc 的脚本格式如下：FU68xxKeilWriter.exe 参数 1 -ReadCrc
(如：FU68xxKeilWriter.exe -F0 -ReadCrc)

◆ 参数所代表的的含义：

➤ 参数 1 为芯片类型。

格式为：-F + 数字。

可为空。

其中，-F0 代表 FU68XX，-F1 代表 FU6812，-F2 代表 FU6813。

若为空，则芯片类型默认是 FU68XX。

不管读取 Crc 成功或失败，都会自动退出软件。

各参数之间以空格隔开。

3. 执行自动烧录命令后的返回值。

返回 0xFF0000，表示 execute 的结果为 pass；

返回 0xFF0001，表示参数 1 不合法；

返回 0xFF0002，表示参数 2 中的 bin 文件不存在；

返回 0xFF0003，表示 bin 文件和芯片类型不匹配；

返回 0xFF0004，表示参数 3 不合法；

返回 0xFF0005，表示检测不到设备；

返回 0xFF0006，表示 execute 时，在第一步 fail；

返回 0xFF0007，表示 execute 时，在第二步 fail；

返回 0xFF0008，表示 execute 时，在第三步 fail；

返回 0xFF0009，表示 execute 时，在第四步 fail；

返回 0xFF000A，表示 execute 时，在第五步 fail；

返回 0xFF0064，表示非自动退出，而是手动退出软件；

返回 0x0000~0xFFFF，表示返回 crc 的值（十进制）。