

SCMCU-WRITER V1.8

使用说明书

请注意以下有关芯联发公司知识产权政策

- 芯联发公司已申请了专利，享有绝对的合法权益。与芯联发公司产品有关的专利权并未被同意授权使用，任何经由不当手段侵害芯联发公司专利权的公司、组织或个人，芯联发公司将采取一切可能的法律行动，遏止侵权者不当的侵权行为，并追讨芯联发公司因侵权行为所受的损失、或侵权者所得的不法利益。
- 芯联发的名称和标识都是芯联发公司的注册商标。
- 芯联发公司保留对规格书中产品在可靠性、功能和设计方面的改进作进一步说明的权利。然而芯联发对于规格内容的使用不负责任。文中提到的应用其目的仅仅是用来做说明，芯联发不保证和不表示这些应用没有更深入的修改就能适用，也不推荐它的产品使用在会由于故障或其它原因可能会对人身造成危害的地方。芯联发产品不授权适用于救生、维生器件或系统中作为关键器件，芯联发拥有不事先通知而修改产品的权利，对于最新的信息，请参考我们的网站 <http://www.scmcu.com>

一、SCMCU-WRITER 介绍	3
1.1 功能概述	3
1.2 硬件介绍	3
1.3 配件说明	4
1.4 烧写器软件安装	5
二、芯片脱机烧写操作	9
2.1 芯片脱机烧录步骤	9
2.2 下载烧录代码	9
2.3 芯片脱机烧写	10
2.4 机台烧写	12
2.4.1 烧写器与机台接口线定义	12
2.4.2 烧写注意事项	12
三、芯片联机烧写操作	13
3.1 烧写软件说明	13
3.2 联机烧写注意事项	14

一、SCMCU-WRITER介绍

1.1 功能概述

- ✓ 配置USB接口，方便与PC互联，联机烧录芯片或下载芯片烧录代码
- ✓ 支持联机烧录，脱机烧录和接目标板烧录
- ✓ 可与市场中常见的烧写机台连接烧写

1.2 硬件介绍

SCMCU-WRITER由控制主板、烧录小板、烧写座及外壳组成。

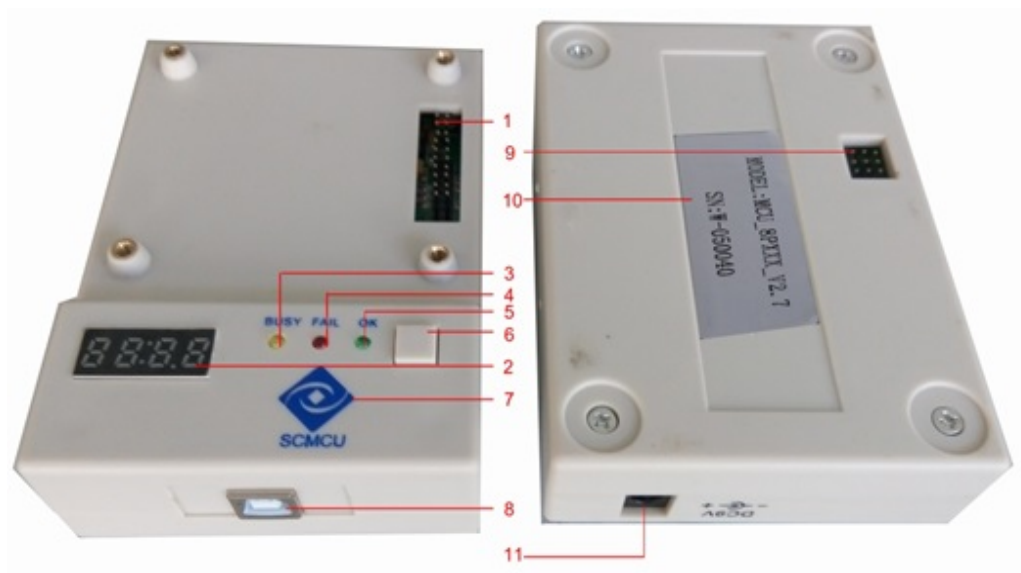


图 1.1 烧录器外观

表 1.1 SCMCU-WRITER 硬件介绍

标注	描述	用途
1	排线接口 1	连接烧写器主板与烧写器小板
2	数码管	用于显示错误代码及烧录代码的 CHECKSUM 值
3	黄色 LED	黄色 LED 闪烁表示操作正在进行
4	红色 LED	红色 LED 常亮表示操作失败
5	绿色 LED	绿色 LED 常亮表示操作成功
6	烧写按键	用于脱机烧写给开始信号
7	LOGO	芯联发公司 LOGO
8	USB 接口	与电脑连接接口
9	排线接口 2	脱机烧写时与自动分选机的接口
10	标签	烧写器版本号及机器编号
11	电源接口	输入电源接口： 1、FLASH 烧录器输入电压为 9V； 2、OTP 烧录器输入电压为 20V；

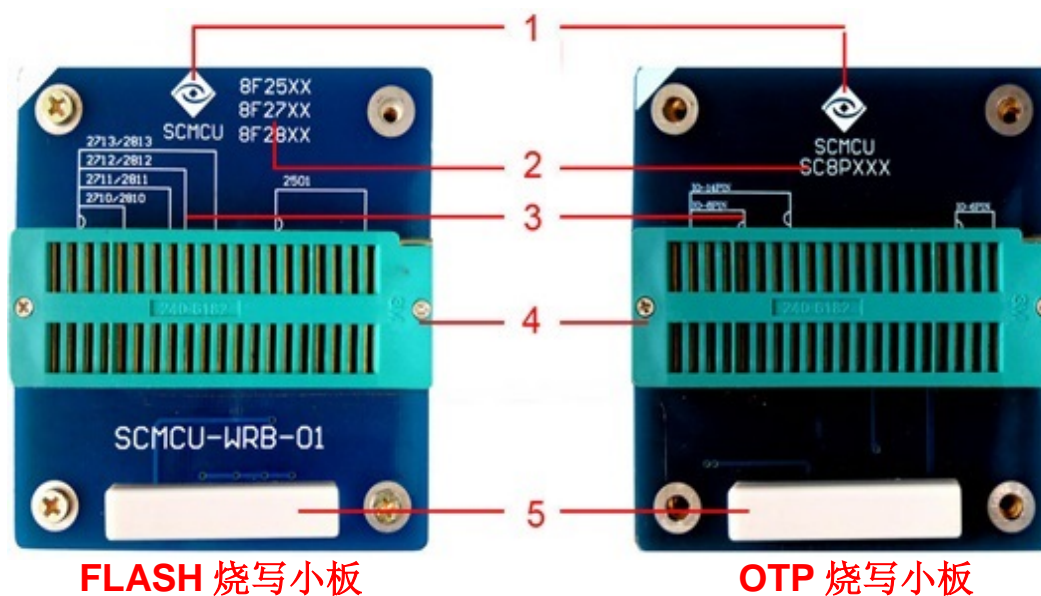


图 1.2 烧录小板

表1.2 SCMCU-WRITER烧录小板介绍

标注	描述	用途
1	LOGO	芯联发公司 LOGO
2	芯片系列	区分小板型号
3	脚位指示	不同芯片在烧写小板上对于不同的烧写位置
4	烧录座	放置芯片
5	排线接口	连接烧写器主板与烧写器小板

1.3 配件说明

- ✓ DC 20V-1A电源，用于OTP烧录器供电
- ✓ DC 9V-1A电源，用于FLASH烧录器供电
- ✓ 五线式USB线，用于烧写器与PC的连接



图1.3 SCMCU-WRITER配件

1.4 烧写器软件安装

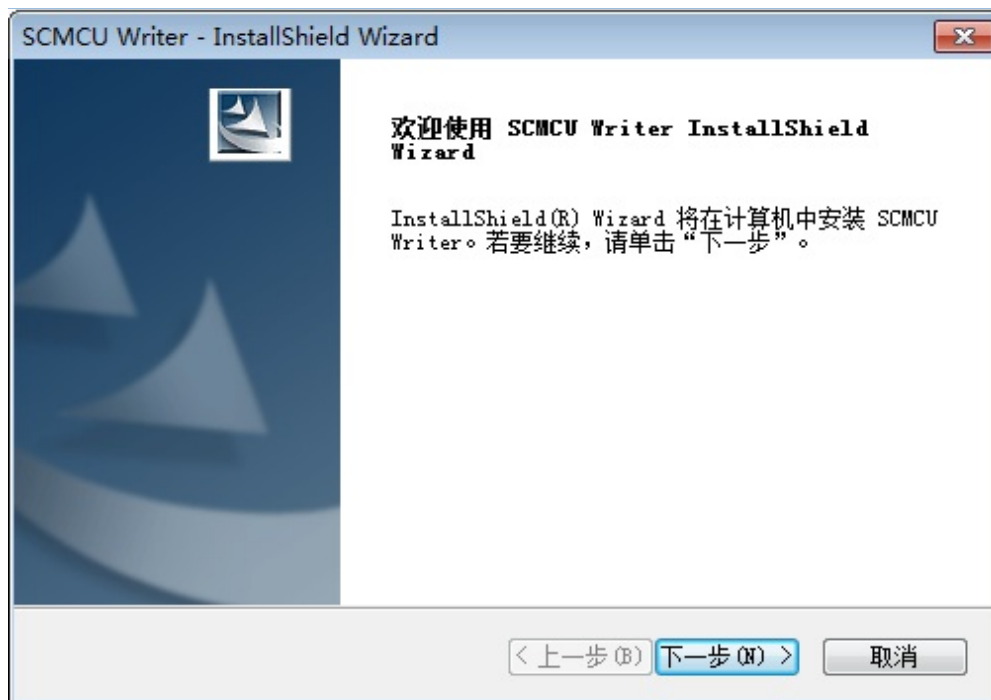
- 1) 支持此款烧写器的软件请在公司网站上下载或者联系销售人员获取。
- 2) 初次使用SCMCU-WRITER需要安装烧录软件，根据PC提示安装完成即可使用。

➤ 步骤1

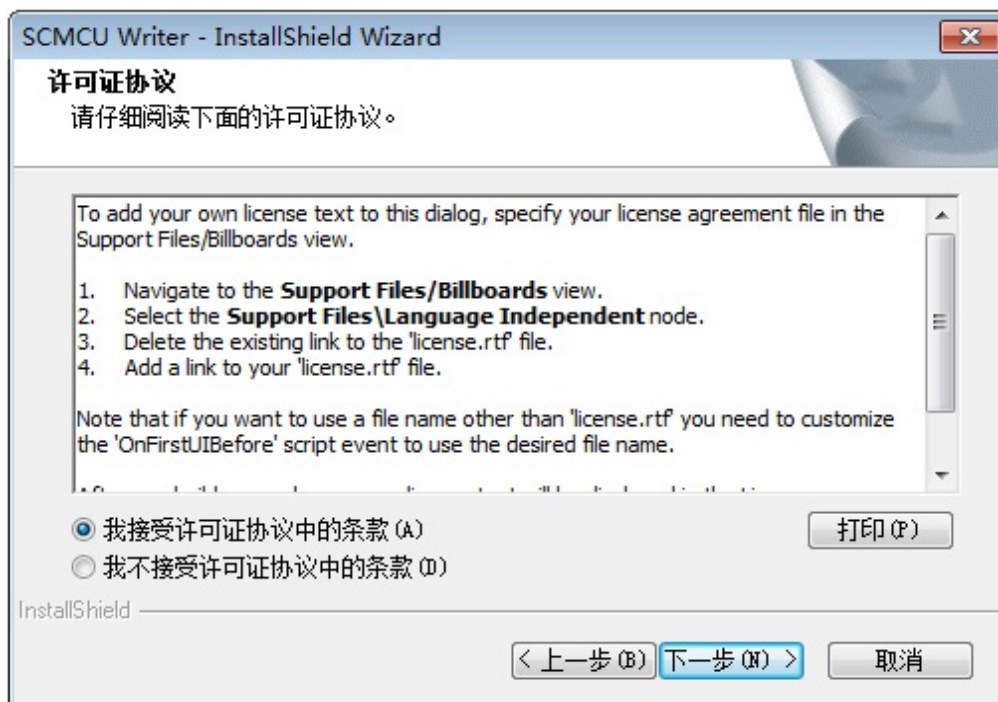


双击“SCMCU Writer V1.6.exe”文件进行软件安装。

➤ 步骤2



➤ 步骤3



选中“我接受该许可证协议中的条款”，然后点击“下一步”继续

➤ 步骤4



输入用户名和单位名称，并点击“下一步”

➤ 步骤5



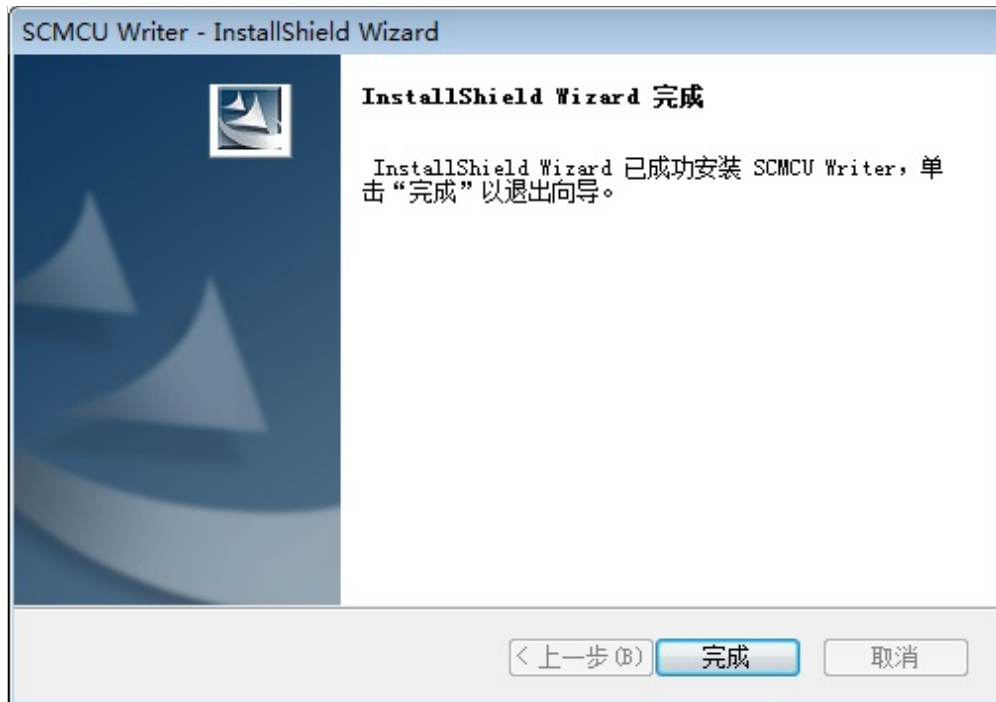
选择安装的文件路径，并点击“下一步”

➤ 步骤6



确认所选择的安装路径跟用户信息，并点击“安装”

➤ 步骤7



点击“完成”完成安装，这时在“开始”菜单和桌面都有生成快捷方式。

二、 芯片脱机烧写操作

2.1 芯片脱机烧录步骤

- 步骤1：下载烧录代码
- 步骤2：芯片脱机烧录

2.2 下载烧录代码

- 1) 连接好电源及USB线，打开烧写软件
- 2) 烧写软件界面如图2.1

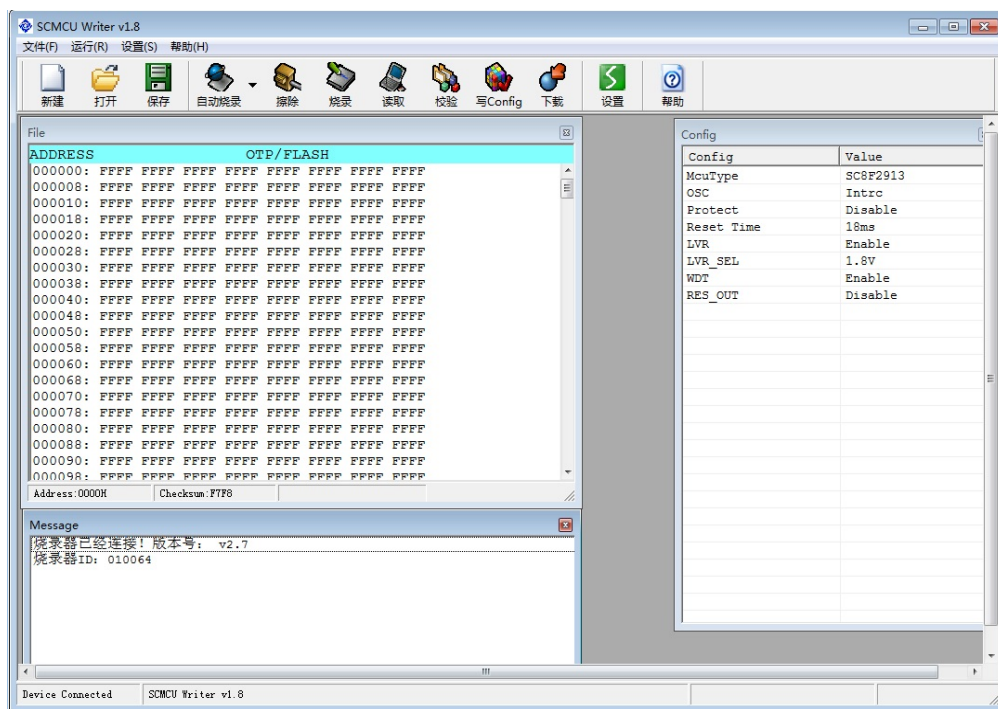


图2.1 软件界面

- 3) 点击“打开”按钮，打开需要烧写的烧录文件点击“下载”按钮，下载烧录文件到烧写器EEPROM中。如图2.2

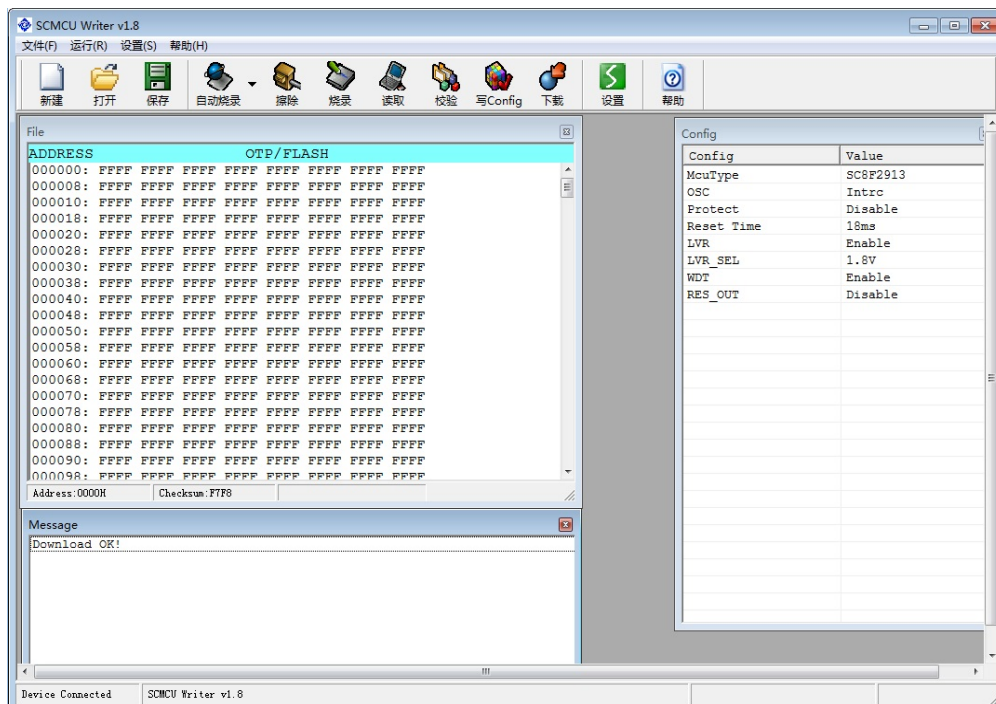


图2.2 下载烧录文件

- 4) 下载完成后，拔掉电源再次上电即可，此时数码管显示 4 位十六进制数，此数据为所下载文件的 CHECK SUM。

2.3 芯片脱机烧写

- 1) 按烧写器上按键，开始烧写，烧写过程中，绿灯及红灯熄灭，黄灯闪烁。过程包括烧写数据和效验数据。
- 2) 烧写成功，则黄灯及红灯熄灭，绿灯常亮，数码管显示所烧写程序 CHECK SUM 值。如图 2.3
- 3) 烧写失败，则黄灯及绿灯熄灭，红灯常亮，数码管显示错误种类。如图 2.4



图 2.3



图 2.4

4) 错误种类分析:

表2.1 错误种类分析

烧录器	可烧录芯片	错误代码	错误内容	错误分析
FLASH 烧写器	SC8F281X SC8F271X	ERR0	程序验证失败	请检测程序的芯片型号是否可以在此烧写器上烧写。
		ERR1	读取芯片数据失败	检测芯片与烧写器接触是否正常。
		ERR2	芯片型号验证失败	请核对待烧写芯片型号是否与程序中芯片型号一致。
		ERR3	FLASH 擦除失败	需要具体分析。
		ERR4	CONFIG 数据校验失败	需要具体分析。
		ERR5	FLASH 数据校验失败	需要具体分析。
		ERR8	FLASH 最后 2 位地址空检失败	FLASH 最后 2 位地址为系统保留，请检查程序这 2 个地址是否有用户程序。
		ERR9	CHECKSUM 验证失败	需要具体分析。
OTP 烧写器	SC8P5XE SC8P05A SC8PS5X SC8PW5X	ERR0	EEPROM 没有烧录程序	重新下载程序
		ERR1	读取芯片数据失败	检测芯片与烧写器接触是否正常。
		ERR2	芯片型号错误	请核对待烧写芯片型号是否与程序中芯片型号一致。
		ERR3	芯片内部验证失败	需要具体分析。
		ERR4	ROM 验证错误	需要具体分析。
		ERR5	CONFIG 验证错误	需要具体分析。
		ERR6	烧录器编号验证错误	需要具体分析。
		ERR7	烧写器程序版本号验证错误	需要具体分析。
		ERR8	CHECKSUM 值写入验证错误	需要具体分析。
		ERR9	烧写器烧写电压检测错误	需要具体分析。
		ERR10	芯片漏电检测不过	需要具体分析。

2.4 机台烧写

2.4.1 烧写器与机台接口线定义



图 2.5

图2.5红色标注部分为烧写器与机台通信线接口

表2.2 烧写器与机台接口线定义

标记	用途
1	EOT 高电平有效
2	OK 高电平有效
3	FALL 高电平有效
4	SOT 下降沿有效
5	GND
6	VCC

2.4.2 烧写注意事项

- 机台烧写时夹具到烧写器之间的连线最好用屏蔽线，并且将屏蔽线地线接到芯片所对应的地线上。此处理能够减少机台及长线烧写对芯片的干扰，出现“校验失败”的错误。
- 若频繁出现“读取芯片测试数据失败”检查夹具是否与芯片连接正常，若确定烧写器正常且连接正常则可适当的修改机台参数，主要为：1，加长夹具夹紧后到发开始信号的时间；2，修改接收 FAIL 和 OK 的时间。
- 机台烧写或手工烧写一段时间后，良率下降，则可能跟夹具顶针的磨损或是变脏有关以及烧写座老化等有关。
- 在通过 5 线烧写口对目标板进行烧写或仿真时，需要确定此 5 线上的信号是否因为电路板上元器件而发生改变，特别是电容或者上下拉电阻所造成的波形失真或者电压值改变影响，建议此 5 线上最好别接其他元器件，若必须存在也请先烧写后再安装以避免造成因烧写带来的其他问题。

三、 芯片连机烧写操作

3.1 烧写软件说明

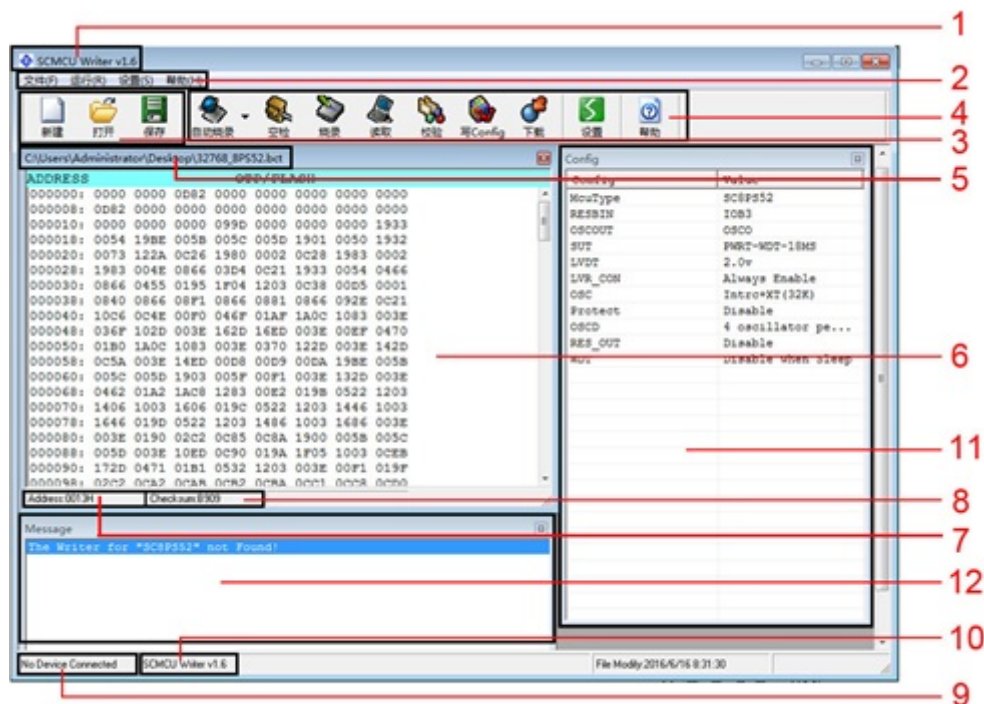


图 3.1 烧写软件说明

表 3.1 烧写软件说明

标注	描述
1	烧写软件命名
2	烧写软件导航条
3	文件操作按钮
4	烧写软件功能按钮
5	烧写文件路径
6	烧写数据
7	光标所在处地址
8	烧写文件 CHECK SUM
9	烧写器是否与电脑连接指示
10	烧写软件版本号
11	CONFIG 配置数据
12	信息提示栏

3.2 联机烧写注意事项

- 打开.bct 或.scx 文件时锁定 CONFIG；打开.bin 时步骤为：先配置 CONFIG 再打开烧录文件
- 联机烧写过程中，不能按按键进行脱机烧写
- 软件导航栏中的“设置”可以选择是否空捡芯片及能否修改文件，若选择可以修改，文件修改后，需要保存，否则会烧写未改动之前的程序

成都市芯联发电子科技有限公司保留对以上所有产品在可靠性、功能和设计方面的改进作进一步说明的权利。