



芯海科技

CHIPSEA

股票代码:688595

# 混合信号 SOC 产品用户指南

V0.2

涉密等级: 公开



芯海科技(深圳)股份有限公司

www.chipsea.com

+86-0755-8616 9257

sales@chipsea.com

518000

## 版本历史

历史版本	修改内容	版本日期
V0.1	初始版本	2022-06-14
V0.2	更改格式	2022-07-06

## 目 录

版本历史.....	1
目 录.....	3
1 用户指南.....	4
1.1 芯海 SOC 芯片简介.....	4
1.2 开发环境.....	5
1.3 仿真配置.....	8
1.4 仿真工具.....	11
1. 烧录工具.....	13

# 1 用户指南

## 1.1 芯海 SOC 芯片简介

芯海混合信号 SOC 产品是指集成了 RISC MCU、高精度 ADC、LED/LCD 显示模块等高系统集成的产品。芯片系统资源为特定应用领域量身定做，集高性能，高集成度，高性价比于一身。

人体秤 SOC 是指特别适用于人体秤和称重测量的一类 SOC 芯片，包括以下产品：

		8-bit MCUs	
		OTP	MTP
LCD		CSU8RP1186	CSU18M88
		CSU8RP1186B	
		CSU8RP1001	
		CSU1182B	
		CSU8RP1381	
		CSU8RP1382	
LED			CSU18MB86
LCD/LED		CSU18P88	CSU18M91
			CSU18M92

图 1-1 人体秤 SOC

## 1.2 开发环境

芯海 CSU-IDE 目前的版本为 CSU-IDE V5.X.X, 建议使用最新的 IDE 进行开发。芯海 IDE 支持芯片的程序开发、编译和仿真。

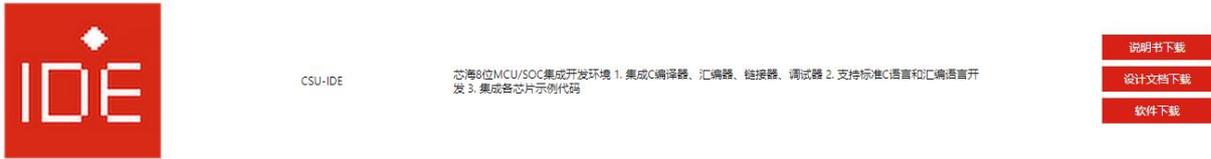


图 1-2 IDE 开发工具

CSU-IDE V5.X.X 支持型号：

CSU8RP1186、CSU8RP1186B、CSU8RP1381、CSU8RP1382、CSU18M88、CSU18MB86、CSU18P88、CSU18M91、CSU18M92 等。

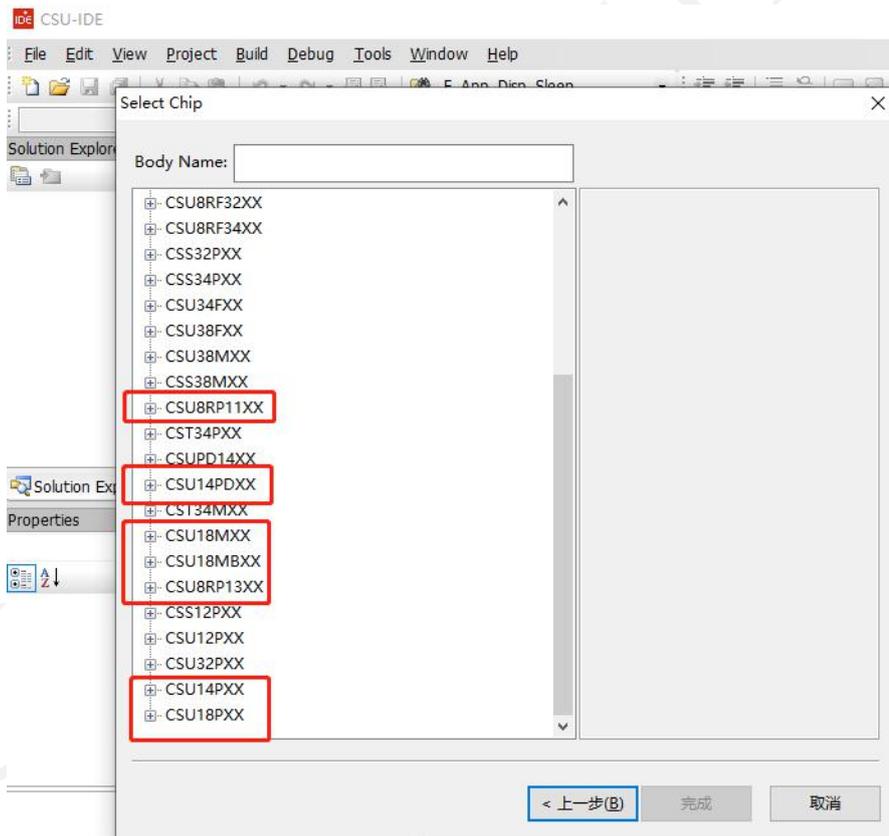


图 1-3 CSU-IDE V5 支持型号

部分产品和工程用的是老版本的 IDE，需要联系我们的技术支持获取相应的工具。

注：CSU8RP1001 和 CSU1182B V5 版本 IDE 不支持，需要 CSU-IDE V2.X.X 版本

注：用 CSU-IDE V4.X.X 版本建立的工程，可升级到 CSU-IDE V5.X.X 版本，但是由于 V5 版本 IDE 与 V4 版本 IDE 存在差异，所以建议阅读 IDE 的[Help]菜单里面的帮助文档进行修改。

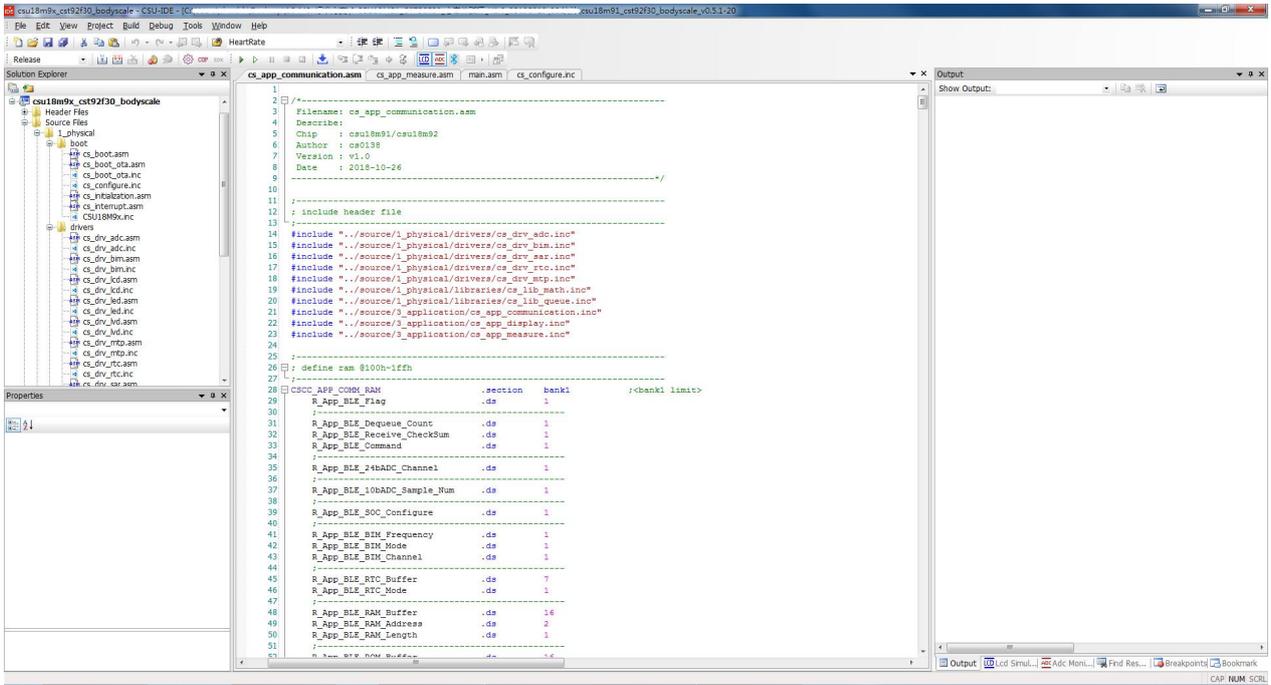


图 1-4 开发环境截图

注：IDE 的 HELP 菜单有帮助文档链接：User\_Manual，CSU\_ASM\_Programming\_Guide，CSU\_IDE\_FAQ 等开发前建议阅读

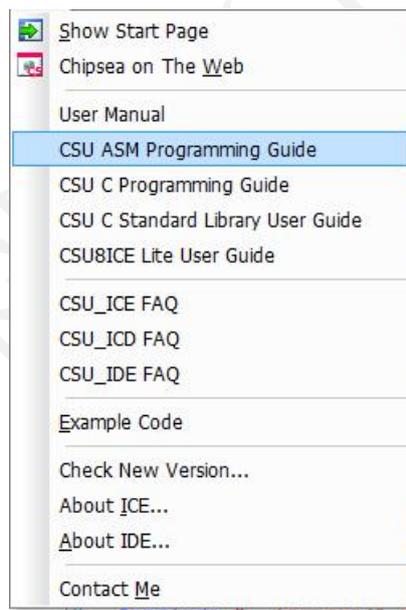
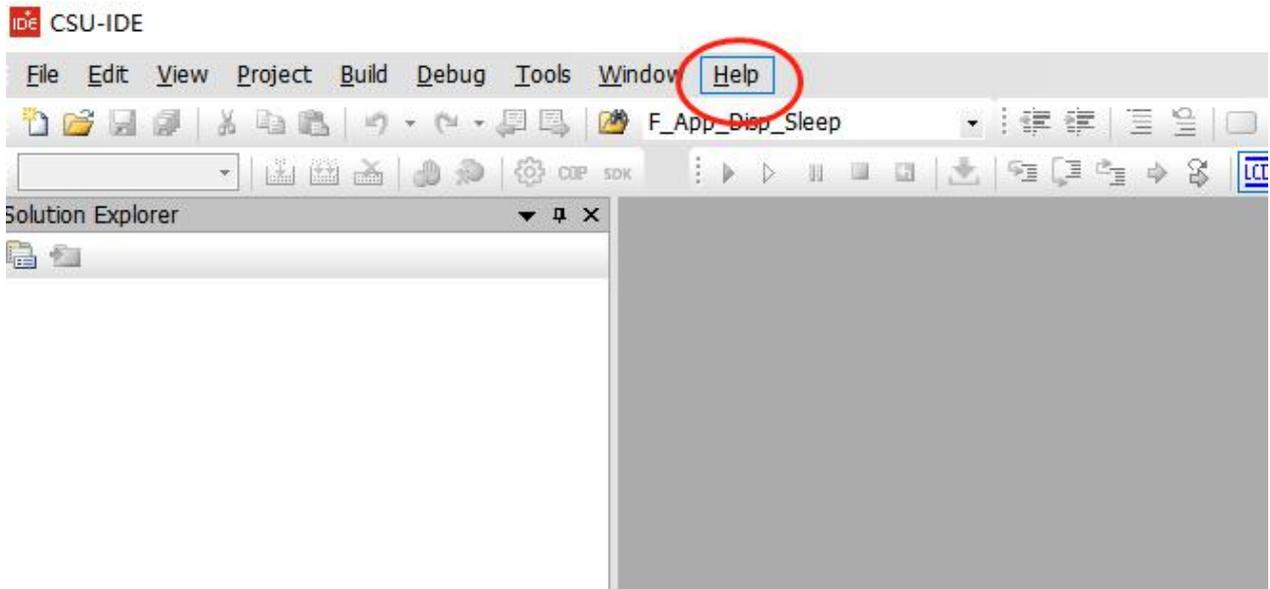


图 1-5 Help 文档链接

软件开发和 IDE 的使用，详见 User\_Manual，CSU\_XX\_Programming\_Guide，CSU\_IDE\_FAQ 等。

### 1.3 仿真配置

新建工程或者打开建好的工程，可以配置工程的参数。

打开/新建工程后，需要设置代码选项，点击[Project]→[Set CodeOption]，弹出设置界面，按照需要设置。

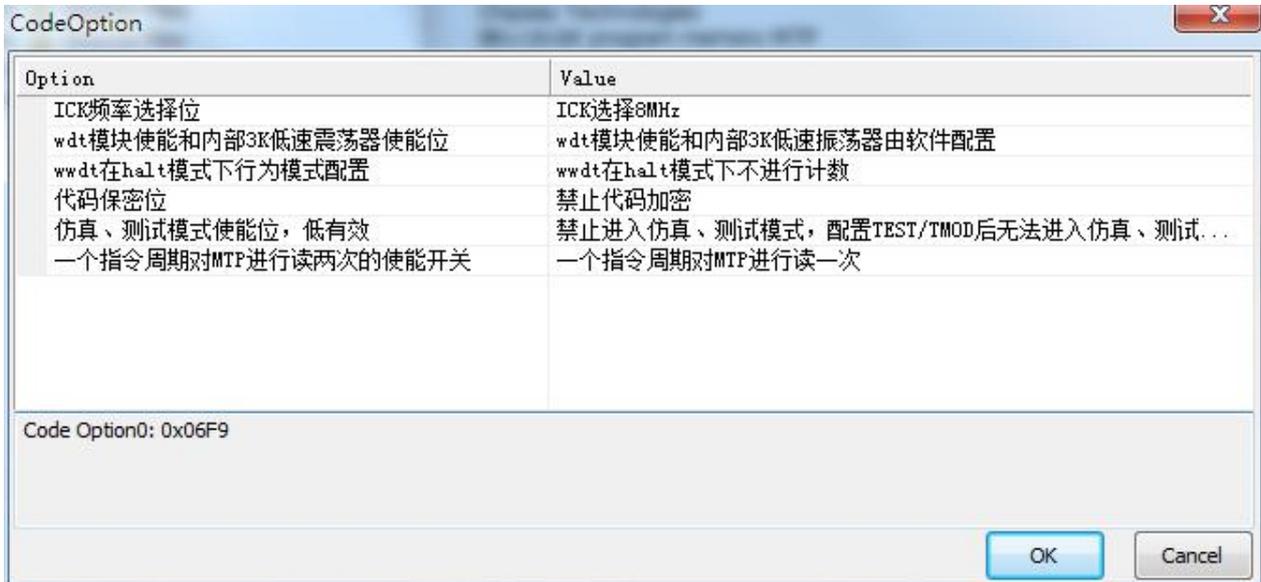


图 1-6 代码选项设置

如果需要对代码进行加密，则选择“使能代码加密”，如下所示：

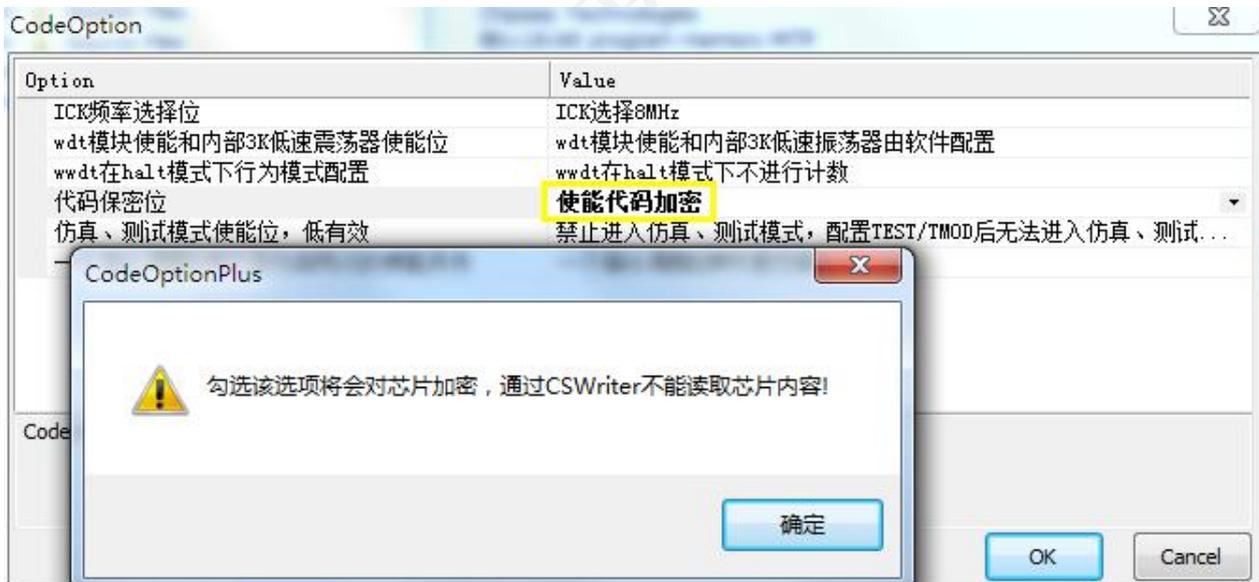


图 1-7 代码加密设置

点击[Project]→[Settings]，弹出工程设置界面，设置 LCD/LED 段码数量，然后点击[LCD]按钮设置仿真段码，规则详见[Help]→[User Manual]。

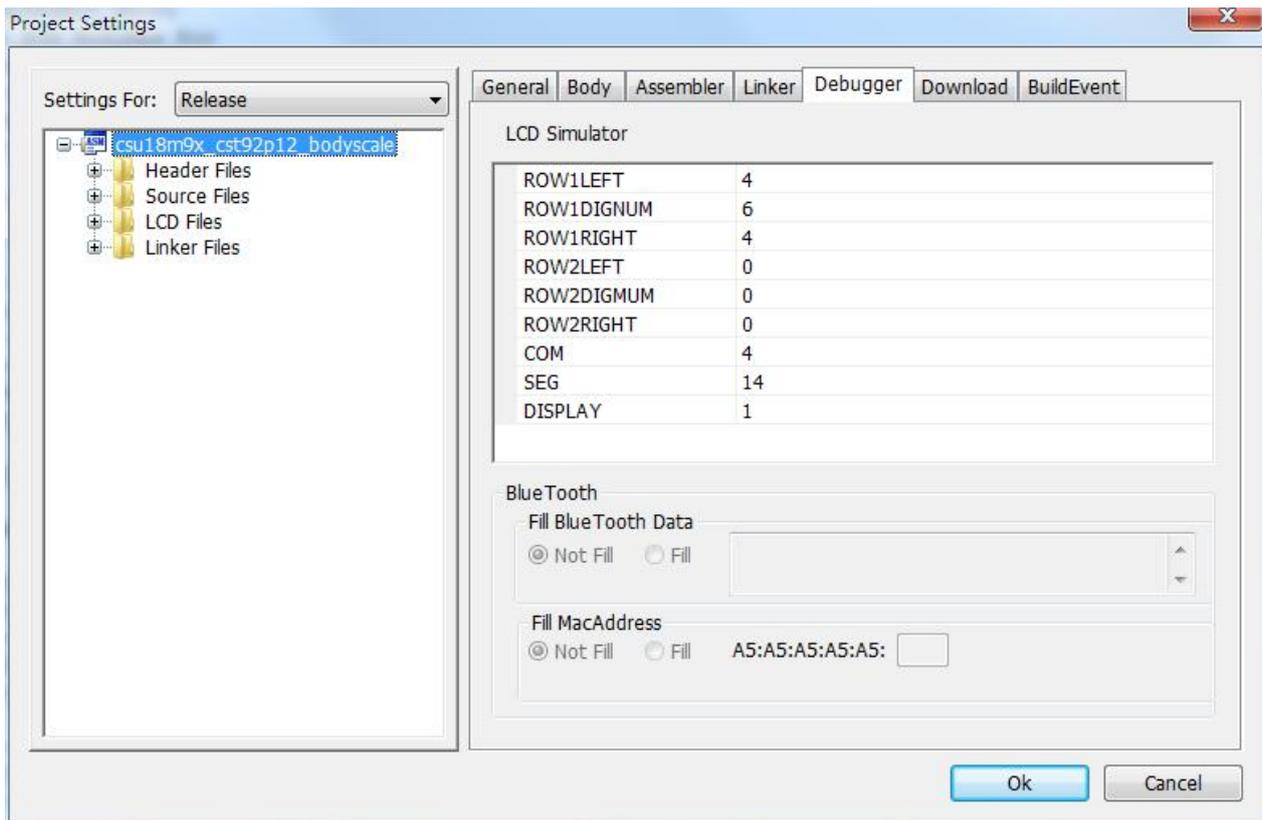
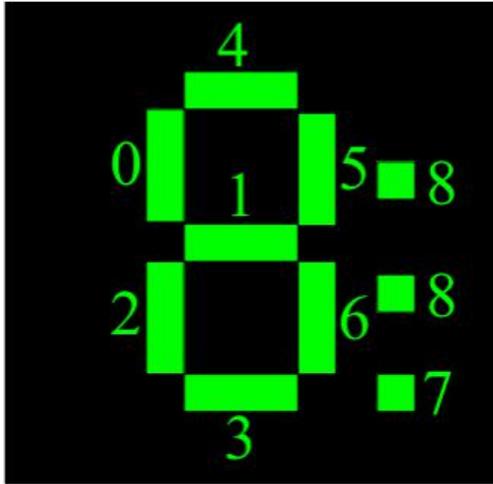


图 1-8 工程设置界面

ST: LCD 第一行的数码管。

SD: LCD 第二行的数码管。

其中数码管的段号进行如下约定：



再加上一些数字，就可以指定四个红点具体的某一个；或是第几个数码管的第几段。

对于红点，只需在 LT、LD、RT、RD 后面加上 0 到 3 的数字，红点从上往下数，分别对应 0 到 3。例如：

RT2 则表示 LCD 第一行右边的第 3 个红点（从上往下数）。对于数码管，在 ST 和 SD 后加数字表示第几个数码管（从左往右数），之后加下划线“\_”，再加数字（0 到 8）。其中数字表示这个数码管对应的段号。例如：

ST4\_5 则表示 LCD 第一行数码管的第四个数码管的第 5 段。

**注意：**LT、LD、RT、RD、ST、SD 后加的数字受 LCD 配置的参数约束，如果超出约束则称为无效映射关系字符。如在 LCD Setting 中把 LCD 第一行数码管的个数配为 6，那么之后 ST 后的数字范围为 1 到 6；把 LCD 第二行左边的红点设为 3，则 LD 后的数字范围为 0 到 2。

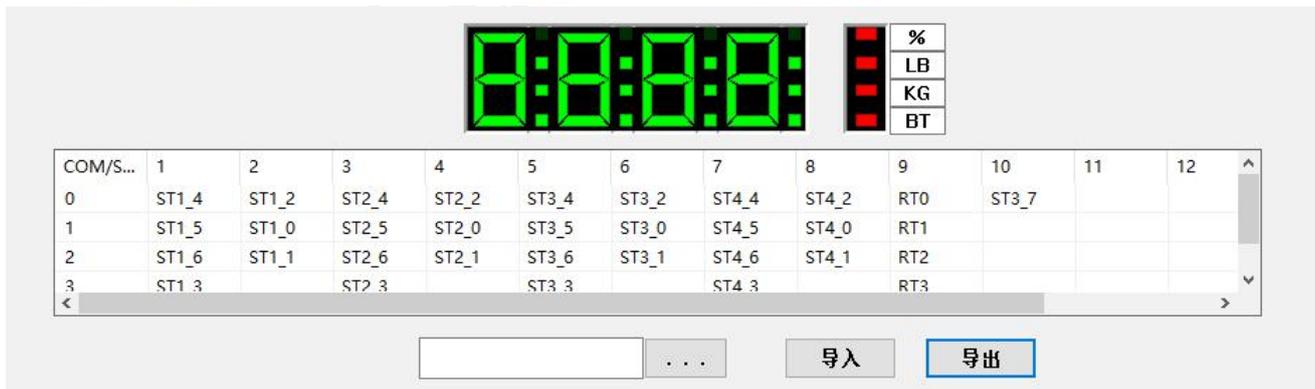


图 1-9 LCD/LED 设置界面

## 1.4 仿真工具

SOC 开发配套的仿真工具，包括一块 CSU8ICE Lite 的通用底板，和仿真特定型号或系列的上板。更换不同型号的 SOC 进行仿真，只需要更换上板即可，底板 SOC 系列通用。

如 CSU18M91 开发需要使用 CSU8ICE Lite 底板+仿真小板为 EVL-18MX91 进行仿真。

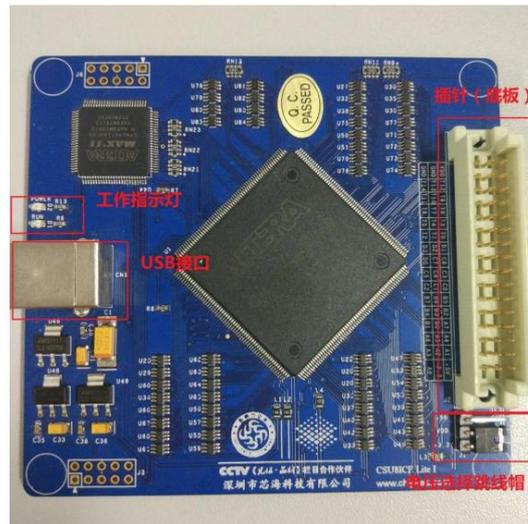


图 1-10 仿真小板

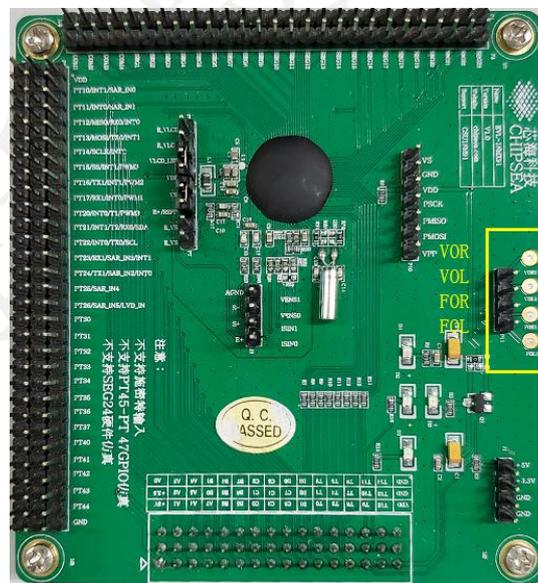


图 1-11 仿真小板

其他型号和仿真器使用请参考 CSU8ICE Lite User Guide

用户指南详见[Help]→[CSU8ICE Lite User Guide]。

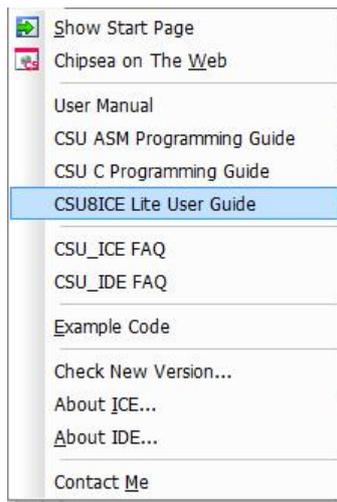
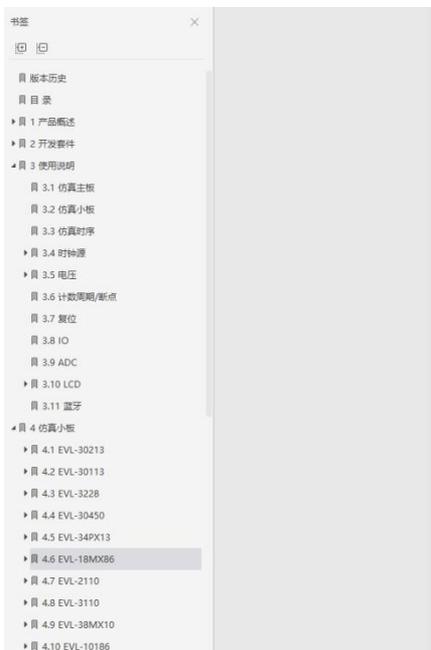


图 1-12 Help 文档链接



聚点滴之芯·成浩瀚之海

## 4.6 EVL-18MX86

### 4.6.1 小板说明

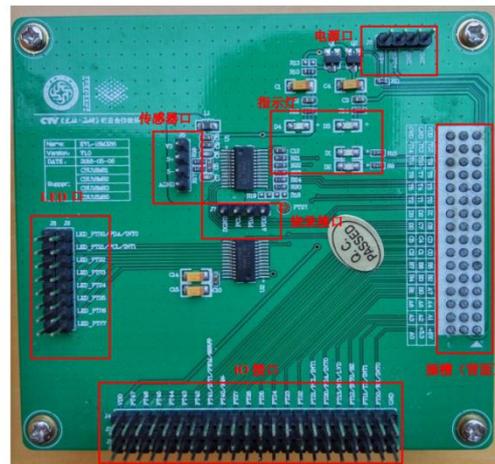


图18 EVL-18MX86 仿真小板

● 接口说明:

接口名称	接口描述
插槽	用于与仿真底板 CSU8ICE Lite I 对接

图 1-13 仿真小板型号和使用说明

## 1.5 烧录工具

烧录上位机软件需要 CSWrite V2.3.2 或以上版本，建议使用 CSWrite V3.0



图 1-14 CSWrite V3.0

SOC 的烧录接口详见芯片用户手册，烧录章节。

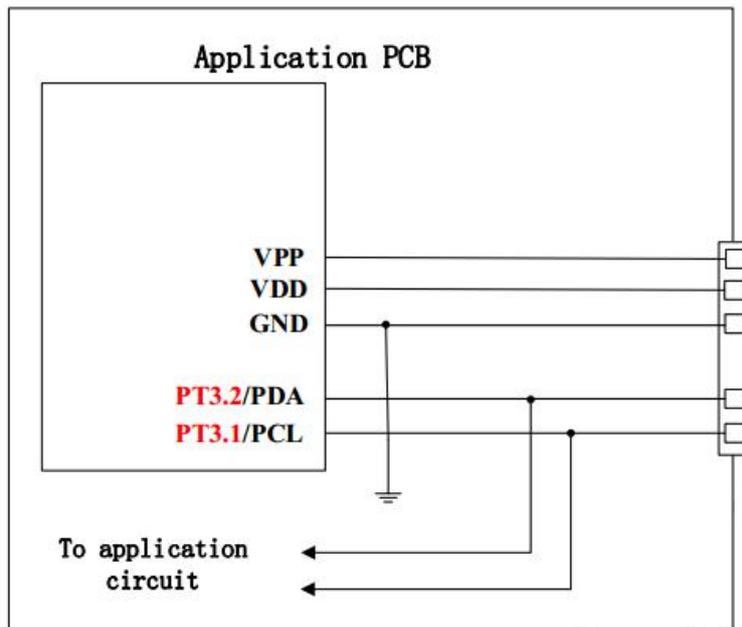
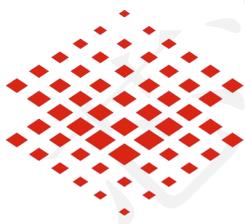


图 1-15 烧录接口示意图

**芯海科技**  
**CHIPSEA**

股票代码:688595

### 免责声明和版权公告

本文档中的信息，包括供参考的 URL 地址，如有变更，恕不另行通知。

本文档可能引用了第三方的信息，所有引用的信息均为“按现状”提供，芯海科技不对信息的准确性、真实性做任何保证。

芯海科技不对本文档的内容做任何保证，包括内容的适销性、是否适用于特定用途，也不提供任何其他芯海科技提案、规格书或样品在他处提到的任何保证。

芯海科技不对本文档是否侵犯第三方权利做任何保证，也不对使用本文档内信息导致的任何侵犯知识产权的行为负责。本文档在此未以禁止反言或其他方式授予任何知识产权许可，不管是明示许可还是暗示许可。

Wi-Fi 联盟成员标志归 Wi-Fi 联盟所有。蓝牙标志是 Bluetooth SIG 的注册商标。

文档中提到的所有商标名称、商标和注册商标均属其各自所有者的财产，特此声明。

版权归 © 2022 芯海科技（深圳）股份有限公司，保留所有权利。