

摘要

本应用笔记旨在指导用户搭建 CS32F103xB 系列 MCU 开发环境并进行开发和调试，包括：软硬件注意事项、开发板说明、如何 Keil/IAR/GCC 下安装 SDK 并新建项目、量产烧录器、在线升级工具等。文中所提文档，均可在官网下载。

适用范围

类型	适用产品型号或系列	说明
MCU	CS32F103x8 系列、CS32F103xB 系列	
开发评估板	EVB-32F103VB-Start	

版本

历史版本	修改内容	日期
V1.0	初版生成	2022-06-30
V1.1	补充 ISP 注意事项	2022-07-15
V1.2	增加开发评估板一节，更新硬件差异	2023-06-02

目 录

1	概述.....	4
2	硬件差异.....	4
3	软件应用注意事项.....	4
3.1	ISP 功能.....	4
3.2	产品唯一身份标识（UID）	4
4	开发评估板.....	5
5	安装 SDK 并新建项目	5
5.1	SDK	5
5.2	Keil MDK	5
5.3	IAR Embedded Workbench.....	5
5.4	GCC.....	5
6	量产烧录器.....	6
6.1	CSWrite3.0	6
6.2	第三方烧录工具	6
7	在线升级工具.....	6
7.1	ISP	6
7.2	IAP.....	6

1 概述

本应用笔记旨在指导用户搭建 CS32F103xB 系列 MCU 开发环境并进行开发和调试，包括：软硬件注意事项、开发板说明、如何 Keil/IAR/GCC 下安装 SDK 并新建项目、量产烧录器、在线升级工具等。文中所提文档，均可在官网下载。

2 硬件差异

No	不兼容项	CS32F103xB/8	竞品
1	开漏输出	支持 3.3V	支持 5V
2	UID 不一致	芯海 UID 生成规则	竞品 UID 生成规则
3	VBAT 工作模式	不支持	支持
4	工作电流	工作电流小 ^①	工作电流大
5	PAD 驱动能力	稍强 ^②	稍弱
6	GPIO 输入	不支持施密特触发特性	支持施密特触发特性

注①：在运行模型，同等条件下比竞品工作电流小约 30%。

注②：比竞品驱动能力强约 5%。

3 软件应用注意事项

3.1 ISP 功能

注意事项

CS32F103 系列产品需采用专用的 ISP 工具。

解决方案

ISP 工具：CS32 ISP Programmer V1.x

说明文档：《CS32 ISP Programmer 使用说明》

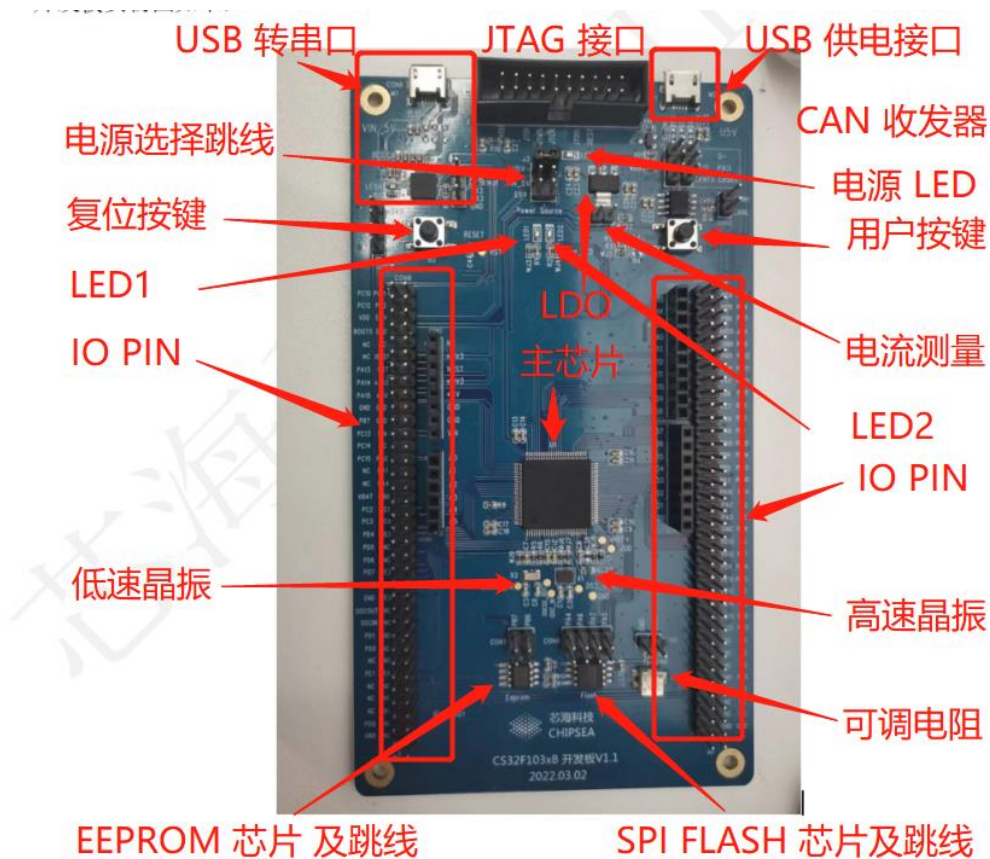
3.2 产品唯一身份标识 (UID)

96 位的产品唯一身份标识 (UID) 所提供的参考号码对任意一个 CS32F103xx 微控制器，在任何情况下都是唯一的。用户在何种情况下，都不能修改这个身份标识。

这个 96 位的产品唯一身份标识，按照用户不同的用法，可以以字节(8 位)为单位读取，也可以以半字(16 位)或者全字(32 位)读取。读取地址：0x1FFF F7E8 ~0x1FFF F7F0。

注：UID 规则参考《应用笔记: CS32F103xB UID 规则》

4 开发评估板



型号: EVB-32F103VB-Start
 说明文档: 《EVB-CS32F103xB 开发板用户手册》

5 安装 SDK 并新建项目

5.1 SDK

ChipSea.CS32F1xx_DFP.2.1.2.pack, 或更新版本。

5.2 Keil MDK

支持版本: Keil MDK 5.13 及之后的版本
 说明文档: 《芯海通用 MCU MDK 开发指南》

5.3 IAR Embedded Workbench

支持版本: IAR8
 说明文档: 《芯海通用 MCU IAR 开发指南》
 支持版本: IAR9.3 或更高版本
 说明文档: 《芯海通用 MCU 基于 IAR 芯片包 IAR9 开发指南》

5.4 GCC

说明文档: 《芯海通用 MCU 基于 GCC 编译开发应用》

6 量产烧录器

6.1 CSWrite3.0



上位机工具：CSWrite V3.2.6 或更新版本

说明文档：《CSWrite3.0 用户手册》

《CSWrite3.x 烧录器一拖四烧录使用说明》

6.2 第三方烧录工具

可在官网-服务支持 – 量产工具 (https://www.chipsea.com/mass_production/) 页面下获取支持的第三方量产烧录器。

7 在线升级工具

7.1 ISP

上位机工具：CS32 ISP Programmer V1.0.2 或更新版本

支持接口：USART

说明文档：《CS32 ISP Programmer 使用说明》

7.2 IAP

上位机工具：CS32 IAP Programmer V1.0.1 或更新版本

支持接口：USART、CAN

说明文档：《应用笔记：CS32F103 系列 MCU IAP 升级指南》

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 © 2023 芯海科技（深圳）股份有限公司，保留所有权利。



芯海科技
CHIPSEA

股票代码:688595