

中科芯 32 位 MCU 系列化产品-CKS32F103C8 (B) 不兼容项列表

本文列出了 CKS32F103C8 (B) 与 STM32F103C8 (B) 的已知不兼容 (注意) 项, 供客户参考使用。

序号	类别	模块	描述	解决措施	备注
1	不兼容项	AFIO	调用系统函数 GPIO_PinRemapConfig 进行管脚重映射时, 函数体中以下代码: <code>tmpreg = BGAFR_SWJCFG_MASK;</code> 会使 CKS 芯片关闭调试接口, 导致调试口断开连接	两种方案 ①新建函数 CKS_GPIO_PinRemapConfig, 复制 GPIO_PinRemapConfig 函数体并注释掉以下代码 (共 2 处): <code>tmpreg = BGAFR_SWJCFG_MASK;</code> 替换所有调用该函数的函数名为 CKS_GPIO_PinRemapConfig ②使用 CKS 提供的函数库	不影响成品方案运行, 只在方案调试阶段且涉及管脚重映射时发生
2	注意项	ADC	双 ADC 模式, 外部事件触发转换, 除使能主从 ADC 外部触发外, 从 ADC 需设置为软件触发, 以避免不必要的转换发生	遵照芯片手册编程	ST 同型芯片对此列出了专门注意项
3	注意项	Address Map	访问芯片手册限定范围外的外设地址空间时会产生 Hard Fault 中断	避免访问芯片手册中未提及的外设地址范围	在访问不存在的地址空间时, ST 同型芯片的处理是忽略该操作并反馈 OK, CKS 的处理是报 Hard Fault
4	注意项	SPI/Timer	SPI/Timer 端口不支持 Open Drain 输出模式	可以通过外接电平转换或三态转换芯片来解决, CKS 有提供配套芯片	其它如 USART/CAN 等支持情况参照参考手册, I2C 支持 Open Drain 输出模式
5	注意项	ARM Cortex-M3	使用第三方编程器对 CKS32F103C8 (B) 进行烧写时, 提示 ID 错误, 无法完成烧写	使用 CKS 推荐的第三方编程器	CKS32F103C8 (B) 使用 ARM Cortex-M3 r2p1 内核, 版本比 ST 同型芯片高, 读出的内核 ID 会不同
6	不兼容项	Pin NC	早期版本 CKS32F103VBT6, Pin NC 悬空, 致 MCU 调试口无法连接	Pin NC 下拉	封装问题, 已解决
7	注意项	Pin Boot0	CKS32F103 Boot0 端口跳线选择启动方式, 不成功。此时上拉电阻 100K 欧姆。	如需通过上拉来选择启动方式, 则上拉电阻建议选择不大于 15K 欧姆, 10K 欧姆为推荐值, 此时 Boot0 输入电压 $3.3 \times 40 / (10+40)$	为方便客户使用, 降低应用方案成本, CKS32F103 系列芯片端口 Boot0 内置下拉电阻约 40K 欧姆, 正常使用时可悬空。如果外部上拉时电阻太大, 使该端口无法满足 Vih 电平要求