

32 位微控制器

HC32L130_HC32L136 系列的低功耗模式应用注意事项

适用对象

系列	产品型号
HC32L130	HC32L130E8PA
	HC32L130F8UA
	HC32L130J8TA
HC32L136	HC32L136J8TA
	HC32L136K8TA

目 录

1	摘要	3
2	功能介绍	3
3	低功耗模式应用.....	4
3.1	进出低功耗注意事项.....	4
3.1.1	SWD 端口	4
3.1.2	系统时钟	4
3.1.3	IO 端口	4
3.1.4	低功耗模块.....	4
4	参考样例及驱动.....	5
5	总结	5
6	其他信息	5
7	版本信息 & 联系方式	6

1 摘要

本篇应用笔记主要介绍 HC32L130 / HC32L136 系列的低功耗模式应用。

本应用笔记主要包括：

- 工作模式介绍
- 进出低功耗注意事项

注意：

- 本应用笔记为 HC32L130 / HC32L136 系列的应用补充材料，不能代替用户手册，具体功能及寄存器的操作等相关事项请以用户手册为准。

2 功能介绍

通过本篇可以了解到 HC32L130 / HC32L136 系列 MCU 的低功耗模式应用注意事项。

3 低功耗模式应用

3.1 进出低功耗注意事项

3.1.1 SWD 端口

深度休眠模式下，SWD 口断开，仿真器无法连接，必须使用离线烧录器或上位机软件 ISP 来擦除原代码解决。

3.1.2 系统时钟

系统可配置从 DeepSleep 唤醒后，系统时钟来源是 RCH 还是进休眠前的时钟。

通过配置寄存器 SYSCTRL0->wakebyRCH，但是程序中必须将 RCH 相应的 TRIM 值添加进去，唤醒后才能按预设的 RCH 运行。

如果客户配置系统时钟为 RCL 或者 XTL，系统进入休眠下内核及程序代码会继续运行。

3.1.3 IO 端口

系统进低功耗，端口状态不会改变，所以需要客户根据实际应用来配置端口状态来达到理想功耗值。未用端口建议配置上拉输入模式。

3.1.4 低功耗模块

比如 RTC，LPTIMER 等低功耗运行模块，因深度休眠下高速时钟停止运行。若需要在深度休眠下运行，客户需配置模块时钟源为 RCL 或者 XTL。

4 参考样例及驱动

通过上述介绍，配合本系列的用户手册，我们对本系列 MCU 的低功耗功能及操作方法有了进一步的掌握。

华大半导体（HDSC）官方同时提供了该模块的应用样例及驱动库，用户可通过打开样例的工程进一步直观地熟悉该模块以及驱动库的应用，在实际开发中也可以直接参考样例和使用驱动库来快速实现对该模块的操作。

5 总结

以上章节简要介绍了 HC32L130 / HC32L136 系列的低功耗模式注意事项，详细说明了该模式下的各个功能及操作步骤，用户在实际的应用开发过程中，如果需要更深一步了解该模块的使用方法及操作事项，应以相应的用户手册为准。本章中提到的样例及驱动库，既可以作为用户进一步的实验与学习，也可以在实际开发中直接应用。

6 其他信息

技术支持信息：www.hdsc.com.cn

7 版本信息 & 联系方式

日期	版本	修改记录
2018/6/25	Rev1.0	初版发布。
2018/9/6	Rev1.1	更新支持的产品型号。



如果您在购买与使用过程中有任何意见或建议，请随时与我们联系。

Email : mcu@hdsc.com.cn

网址 : www.hdsc.com.cn

通信地址：上海市张江高科园区碧波路 572 弄 39 号

邮编：201203

