



复旦微电子

FM33LC0 系列 低功耗 MCU

勘误表

2019. 10



本资料是为了让用户根据用途选择合适的上海复旦微电子集团股份有限公司（以下简称复旦微电子）的产品而提供的参考资料，不转让属于复旦微电子或者第三者所有的知识产权以及其他权利的许可。

在使用本资料所记载的信息最终做出有关信息和产品是否适用的判断前，请您务必将所有信息作为一个整体系统来进行评价。

采购方对于选择与使用本文描述的复旦微电子的产品和服务全权负责，复旦微电子不承担采购方选择与使用本文描述的产品和服务的责任。除非以书面形式明确地认可，复旦微电子的产品不推荐、不授权、不担保用于包括军事、航空、航天、救生及生命维持系统在内的，由于失效或故障可能导致人身伤亡、严重的财产或环境损失的产品或系统中。

未经复旦微电子的许可，不得翻印或者复制全部或部分本资料的内容。

今后日常的产品更新会在适当的时候发布，恕不另行通知。在购买本资料所记载的产品时，请预先向复旦微电子在当地的销售办事处确认最新信息，并请您通过各种方式关注复旦微电子公布的信息，包括复旦微电子的网站(<http://www.fmsh.com/>)。

如果您需要了解有关本资料所记载的信息或产品的详情，请与上海复旦微电子集团股份有限公司在当地的销售办事处联系。

商 标

上海复旦微电子集团股份有限公司的公司名称、徽标以及“复旦”徽标均为上海复旦微电子集团股份有限公司及其分公司在中国的商标或注册商标。

上海复旦微电子集团股份有限公司在中国发布，版权所有。



目 录

目 录.....	3
1 说明.....	4
2 FM33LC0XX 芯片功能局限.....	5
2.1 系统功能局限.....	5
2.2 ADC 功能局限.....	5
2.2.1 ADC 模拟看门狗功能无法在单通道连续采样模式下使用.....	5
版本信息.....	7
上海复旦微电子集团股份有限公司销售及服务中心.....	8

1 说明

本文档为 FM33LC0 系列低功耗 MCU 勘误表，用于说明芯片功能缺陷并为客户提供相应的应变方法。

关于 FM33LC0 系列 MCU 的详细功能性能说明，请参见 FM33LC0xx 产品说明书。

本勘误表适用于以下产品型号：

型号	Flash 容量 (KBytes)	RAM 容量 (KBytes)	封装
FM33LC046	256	24	LQFP64
FM33LC026	128	24	LQFP64
FM33LC043	256	24	QFN32
FM33LC023	128	24	QFN32



2 FM33LC0xx 芯片功能局限

2.1 系统功能局限

2.1.1 NRST 引脚不能外挂滤波电容

问题描述:

在芯片上电时, 如果 NRST 维持低电平的时间大于芯片上电复位时间, 有一定概率导致系统低频环振 LPOSC 无法起振。

应对方法:

NRST 引脚不能外挂电容。NRST 引脚已经在片内设计了模拟滤波和 ms 级数字滤波, 因此不需要外部 RC 滤波。

2.1.2 避免芯片休眠唤醒间隔过短

问题描述:

当芯片进入休眠到唤醒的间隔小于 3us 时, LDO 在高低功耗模式下快速转换引起振荡, 可能导致 LDO 输出电压过冲, 从而带来可靠性问题。

应对方法:

保证芯片休眠至少 3us 以后才能唤醒。

2.2 ADC 功能局限

2.2.1 ADC 模拟看门狗功能无法在单通道连续采样模式下使用

问题描述:

ADC 作为模拟看门狗 (AWD), 当只使能一个通道, 并且使用连续采样模式时, AWD 上下限中断

标志寄存器 (AWD_AH 和 AWD_UL) 无法置位。

应对方法:

无

2.3 SPI 功能局限

2.3.1 SPI 无发送移位寄存器空标志

问题描述:

SPI 模块只有发送缓冲区空标志, 无发送移位寄存器空标志。当发送缓冲区空标志置位时, 表示最后一个字节被移至移位寄存器开始输出, 此时 SPI 仍在发送过程中, 只有通过 busy 标志才能知道最后字节什么时候发送完成。

应对方法:

检测到 TXBE 后, 通过查询 busy 标志确认何时完成发送。



版本信息

版本号	发布日期	页数	章节或图表	更改说明
1.0	2019.10	7		首次发布
1.1	2020.12	8		更新系统功能局限和 SPI 功能局限



上海复旦微电子集团股份有限公司销售及服 务网 点

上海复旦微电子集团股份有限公司

地址：上海市国泰路 127 号 4 号楼

邮编：200433

电话：(86-021) 6565 5050

传真：(86-021) 6565 9115

上海复旦微电子（香港）股份有限公司

地址：香港九龙尖沙咀东嘉连威老道 98 号东海商业中心 5 楼 506 室

电话：(852) 2116 3288 2116 3338

传真：(852) 2116 0882

北京办事处

地址：北京市东城区东直门北小街青龙胡同 1 号歌华大厦 B 座 423 室

邮编：100007

电话：(86-10) 8418 6608

传真：(86-10) 8418 6211

深圳办事处

地址：深圳市华强北路 4002 号圣廷苑酒店世纪楼 1301 室

邮编：518028

电话：(86-0755) 8335 0911 8335 1011 8335 2011 8335 0611

传真：(86-0755) 8335 9011

台湾办事处

地址：台北市 114 内湖区内湖路一段 252 号 12 楼 1225 室

电话：(886-2) 7721 1889

传真：(886-2) 7722 3888

新加坡办事处

地址：237, Alexandra Road, #07-01, The Alexcior, Singapore 159929

电话：(65) 6472 3688

传真：(65) 6472 3669

北美办事处

地址：2490 W. Ray Road Suite#2 Chandler, AZ 85224 USA

电话：(480) 857-6500 ext 18

公司网址：<http://www.fmsh.com/>