



# 勘误表

## Errata Sheet

### MM32F3270

### Rev 1.0

灵动微电子有权在任何时间对此文件包含的信息(包括但不限于规格与产品说明) 做出任何改动与发布，本文件将取代之前所有公布的信息。

## 目录

1 概述.....	3
2 勘误表总览.....	4
3 问题与解决方案.....	5
3.1 TIM.....	5
3.1.1 TIM 单边沿触发编码器计数异常.....	5
3.2 ADC.....	5
3.2.1 ADC 多通道转换做窗口比较功能异常.....	5
3.3 Power.....	6
3.3.1 standby 模式上升沿唤醒功能异常.....	6
4 修改记录.....	7

# 1 概述

本勘误表描述了 MM32F3270 系列产品所有已知的功能性问题，旨在为用户提供该产品的勘误信息与相应解决方案。

表 1 适用系列型号

系列	型号
MM32F3270	最新型号列表请参考 MM32F3270 系列数据手册

## 2 勘误表总览

表 2 勘误表总览

功能模块	简述	版本	详细描述
TIM	TIM 单边沿触发编码器计数异常	A	<a href="#">3.1.1</a>
ADC	ADC 多通道转换做窗口比较功能异常	A	<a href="#">3.2.1</a>
Power	Standby 模式上升沿唤醒功能异常	A	<a href="#">3.3.1</a>

其中，版本一栏中的字母表示会出现该现象的芯片版本号。芯片版本号信息可在芯片丝印中找到，详见如下。

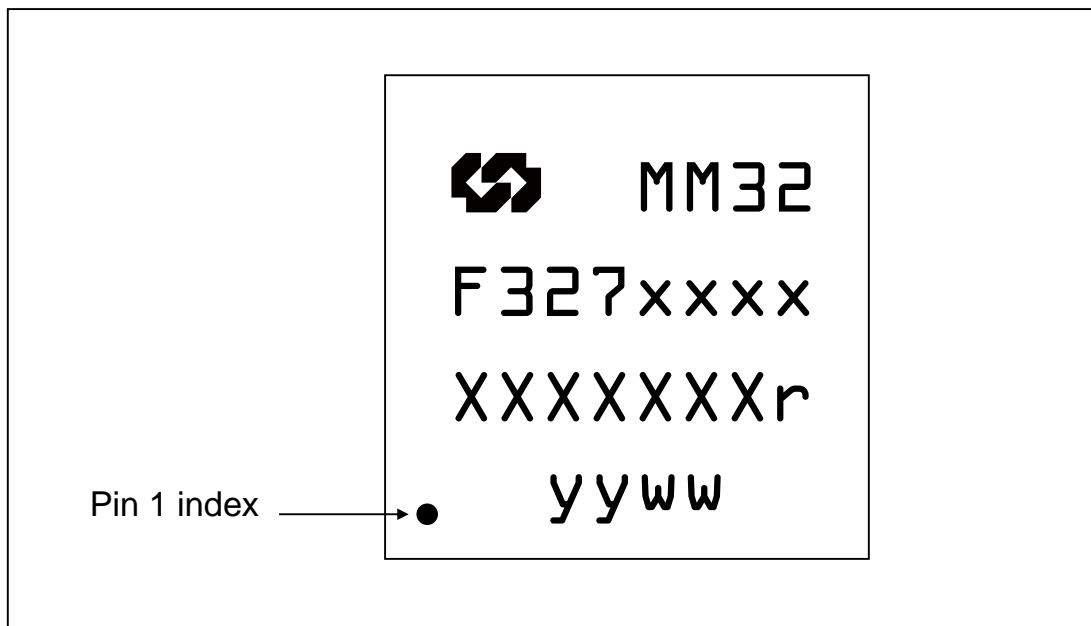


图 1 LQFP/QFN 丝印标识

MM32F3270 在 LQFP 和 QFN 封装一般在顶层包含如下丝印：

第一行：MM32

第二行：F327xxxx

第三行：XXXXXXXr

第四行：yyww

第一、二行为 MM32Logo 和产品名称，第三行中“r”代表芯片版本号，第四行中“yy”代表日期编码中的年份，“ww”代表日期编码中的周数。

在阅读本勘误表前请先确认所使用芯片的版本。

## 3 问题与解决方案

### 3.1 TIM

#### 3.1.1 TIM 单边沿触发编码器计数异常

**问题:**

TIM 的编码器模式可以配置 TIMx\_SMCR 寄存器中的 SMS 来选择在 TI1 边沿计数、TI2 边沿计数或 TI1 边沿和 TI2 边沿同时计数。无论配置为哪种计数方式，都会根据两个输入信号的跳变顺序来产生计数脉冲和方向信号，计数器向上或向下计数，同时硬件对 TIMx\_CR1 寄存器的 DIR 位进行相应的设置。

当设定 SMS = 011 时，计数器在 TI1 边沿和 TI2 边沿同时计数，DIR 位可以根据两个输入信号的跳变顺序进行置位或清零，计数器也会相应的向上或向下计数；

当设定 SMS = 001 或 SMS = 010 时，计数器在 TI1 边沿或 TI2 边沿计数，DIR 位可以根据两个输入信号的跳变顺序进行置位或清零，但计数器只会进行向上计数而不会进行向下计数；

**解决方案:**

推荐设定 SMS = 011，使用 TI1 和 TI2 边沿同时计数模式。

### 3.2 ADC

#### 3.2.1 ADC 多通道转换做窗口比较功能异常

**问题:**

ADC 的窗口比较模式可通过软件设定 CMPCH 位选择监控通道。当 CMPCH 位选择的监控通道通道值在设置的窗口比较范围内 (CPMHDATA、CPMLDATA) 时，状态寄存器 ADSTA 的 ADWIF 位置 1。

在使用中发现当 ADC 只使能一个通道进行转换时，状态寄存器 ADSTA 的 ADWIF 位会根据 CMPCH 位选择的监控通道通道值与设置的窗口比较范围值进行比较并置 1 或清 0；

当 ADC 使能多个通道进行转换时，状态寄存器 ADSTA 的 ADWIF 位不会根据 CMPCH 位选择的监控通道通道值与设置的窗口比较范围值进行比较并置 1 或清 0，而是根据 CMPCH 位选择的监控通道前一个转换通道的通道值与设置的窗口比较范围值进行比较并置 1 或清 0；

**解决方案:**

当只使能单个 ADC 通道转换时，设定 CMPCH 位选择的监控通道与实际监控通道一致；当使能多个 ADC 通道转换时，需要软件设定 CMPCH 位选择的监控通道为实际监控通道的前一个转换通道。

例：ADC 使能 1、3、4、5 通道转换功能，使能通道 4 作为窗口比较功能，

参考伪代码如下：

```
//初始化 ADC
ADCInit();
//使能通道 1、3、4、5 通道转换功能
ADCChannelConfig(Channel_1|Channel_3|Channel_4|Channel_5);
//设定 ADC 窗口比较的上下阈值
ADCAnalogWatchdogThresholdsConfig(Thresholds_High, Thresholds_Low);
//配置窗口比较的通道为通道 3（实际有效为通道 4）
ADCAnalogWatchdogChannelConfig(Channel_3);
//使能 ADC 窗口比较功能
ADCAnalogWatchdogCmd(ENABLE);
```

## 3.3 Power

### 3.3.1 standby 模式上升沿唤醒功能异常

**问题：**

在 3.3V 电压下，MCU 进入 standby 模式，当配置为上升沿唤醒时无法正常唤醒 MCU。

**解决方案：**

在 3.3V 电压下，MCU 进入 standby 模式，使用下降沿唤醒配置，或使用 5V 电压，上升沿和下降沿配置都可以正常唤醒 MCU。

## 4 修改记录

表 3 修改记录

日期	版本	内容
2021/07/12	1.0	新建勘误表