



Fremont Micro Devices

# AN-22012

FT61F14X

Application Note

Rev1.00

[www.fremontmicro.com](http://www.fremontmicro.com)

**文档修改历史**

日期	版本	描述
2021-11-29	1.00	初版

**目录**

1. 详细说明 .....	3
2.1 执行 CLRWDT 指令时, 发生 LVR 复位, 系统无法工作 .....	3
2.2 执行 SLEEP 指令时, 发生 LVR 复位, 系统无法工作 .....	3
2. 注意事项 .....	5
联系信息 .....	6

## 1. 详细说明

### 2.1 执行 CLRWDT 指令时，发生 LVR 复位，系统无法工作

- 适用芯片版本：

A, B

- 问题描述：

系统正常执行 CLRWDT 指令时，发生了 LVR 复位，导致系统无法正常工作。

- 原因分析：

在执行 CLRWDT 指令时，发生 LVR 复位，由于 CLRWDT 指令一直将 WDT 复位，此时需要 WDT 进行上电 4ms 计时，WDT 无法进行计数，系统一直处于等待 WDT 计时状态。

- 解决方法：

使用写 WDTCON 或者写 MISC0 寄存器方式替代 CLRWDT 指令来清零看门狗。

### 2.2 执行 SLEEP 指令时，发生 LVR 复位，系统无法工作

- 适用芯片版本：

A, B

- 问题描述：

系统执行 SLEEP 指令时，发生 LVR 复位时，系统无法正常执行程序。

- 原因分析：

在执行 SLEEP 指令时，发生 LVR 复位，由于 SLEEP 指令一直将 WDT 复位，此时需要 WDT 进行上电 4ms 计时，WDT 无法进行计数，系统一直处于等待 WDT 计时状态。

- 解决方法：

使用软件方式使能 LVR 复位，在进入 SLEEP 时，关闭 LVR 复位功能，退出 SLEEP 后，再打开 LVR 复位功能。具体示例程序如下所示：

```
MOVLB 03H
```

```
BCR LVDCON0,7 ;禁止 LVR 功能
```

```
NOP
```

```
NOP
```

SLEEP

....

如果在睡眠下，还需要用到电压检测功能，可以使用 LVD（及软复位方式）代替 LVR 功能。

## 2. 注意事项

- PWM IO 映射 [TIM1\_CH2]

不能单独 PB0 输出 PWM,只能 PA1 单独输出, 设置 PB0 时, PA1 也会输出 PWM

TIM2\_CH1 输出使能时, PB0 不能配置为 TIM1\_CH2 输出, 否则 PB0 将输出 TIM2\_CH1 波形。

- TIM4 接外部晶振 32.769k 低功耗应用

如果系统时钟选 HIRC, TIM4 用 LP,睡眠的时候, 系统时钟不能关, 功耗做不小, 目前可以设置, 进入睡眠, 系统时钟设为内部 32K, TIM4 中断唤醒 6014 7001 6006 都是一样的

起振电容建议用 33pF

- PWM 输入信号测量的应用

利用捕捉模式可以测量 PWM 信号的周期和占空比, 2 个捕捉通道要接入一个输入的 PWM 信才可以, 利用 IC1,IC2C 通道的复位模式才能实现, IC3,IC4 不能这么用

- 新版的 IC,禁用 1T 的指令周期

**联系信息****Fremont Micro Devices Corporation**

#5-8, 10/F, Changhong Building  
Ke-Ji Nan 12 Road, Nanshan District,  
Shenzhen, Guangdong, PRC 518057

Tel: (+86 755) 8611 7811

Fax: (+86 755) 8611 7810

**Fremont Micro Devices (HK) Limited**

#16, 16/F, Block B, Veristrong Industrial Centre,  
34-36 Au Pui Wan Street, Fotan, Shatin, Hong Kong SAR

Tel: (+852) 2781 1186

Fax: (+852) 2781 1144

<http://www.fremontmicro.com>

\* Information furnished is believed to be accurate and reliable. However, Fremont Micro Devices Corporation assumes no responsibility for the consequences of use of such information or for any infringement of patents or other rights of third parties, which may result from its use. No license is granted by implication or otherwise under any patent rights of Fremont Micro Devices Corporation. Specifications mentioned in this publication are subject to change without notice. This publication supersedes and replaces all information previously supplied. Fremont Micro Devices Corporation products are not authorized for use as critical components in life support devices or systems without express written approval of Fremont Micro Devices Corporation. The FMD logo is a registered trademark of Fremont Micro Devices Corporation. All other names are the property of their respective owners.