

# FreeRTOS Cortex M33 NTZ, 无 MPU

 [forums.freertos.org/t/freertos-cortex-m33-ntz-without-mpu/9260/3](https://forums.freertos.org/t/freertos-cortex-m33-ntz-without-mpu/9260/3)

2020年3月17日



融合场效应晶体管

Mar 2020

嗨!

我刚刚发现了一个奇怪的情况, FreeRTOS Kernel V10.3.1 在第一次调用 `vTaskStartScheduler()` 时导致 `vRestoreContextOfFirstTask()` 中出现系统性硬故障。

基本设置是:

- NRF9160 皮质 M33
- 无 TrustZone, 有 FPU, 无 MPU
- 一切都在不安全的情况下运行。
- 使用现有的 GCC/ARM\_CM33\_NTZ/non\_secure 端口。

```
#定义配置ENABLE_MPU 0  
#定义配置ENABLE_FPU 1  
#定义配置ENABLE_TRUSTZONE 0
```

当 `vRestoreContextOfFirstTask()` 分支 (BX R2) 到 `0xFFFF FFBC` 并试图退出 `SVCALL_Exception` 时, 会发生硬故障。

这是我第一次使用 M33 皮质, 所以我可能错误配置了其他东西, 但我猜这个特定的配置会导致不正确的 `EXC_RETURN` 值。

这是一个已知问题吗?

由Gaurav Aggarwal在帖子 #2中解决

```
您如何确定 MCU 运行不安全。TrustZone 是否在硬件中被禁用? 我没有您提到的硬件, 但我将检查其他硬件上的配置并进行更新。同时, 请尝试将 FreeR 中的  
configRUN_FREERTOS_SECURE_ONLY 设置为 1.....
```



一切都在不安全的情况下运行。

如何确定 MCU 运行不安全。TrustZone 是否在硬件中被禁用?

我没有您提到的硬件，但我将检查其他硬件上的配置并进行更新。同时，请尝试将 FreeRTOSConfig.h 中的 configRUN\_FREERTOS\_SECURE\_ONLY 设置为 1：

```
#define configRUN_FREERTOS_SECURE_ONLY 1
```

谢谢。

解决方案



融合场效应晶体管

Mar 2020

嘿，谢谢你的回答。

似乎添加

```
| #定义配置RUN_FREERTOS_SECURE_ONLY 1
```

确实修复了问题。

我确实将所有闪存区域设置为非安全，因此我预计一切都将非安全方式运行。

我想我需要查找有关 TZ 的更多文档。



阿加加尔 高拉夫·阿加瓦尔AWS

Mar 2020

很高兴它对你有用。这意味着 TrustZone 未被禁用，并且 MCU 以安全方式运行。正如你所说，你需要查看有关如何在硬件中禁用 TrustZone 的文档。

谢谢。