

## 在 Bootloader 和应用程序之间共享 FEE 块

本应用笔记介绍了如何在引导加载程序和应用程序之间共享 FEE 块。在正常使用情况下，引导加载程序不会经常更新，而应用程序会经常更新。

### 1 问题

如果应用程序经常更改，并且与引导加载程序共享一些 FEE 块，则引导加载程序必须随应用程序一起更改（因为引导加载程序必须知道应用程序已配置了多少个块）。为了避免这种情况，可以将引导加载程序配置为复制未配置但由应用程序配置的所有块。图 1 显示了如何安排块以在引导加载程序和应用程序之间共享。

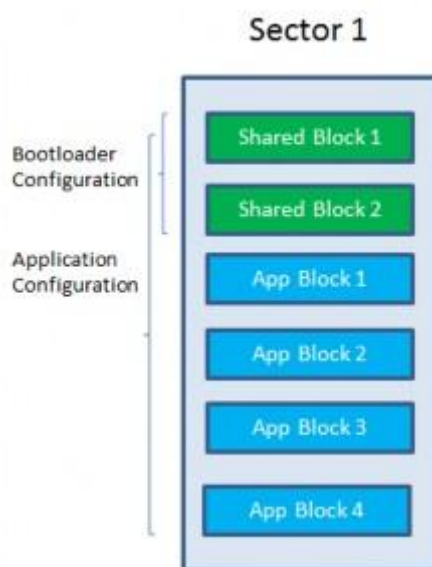


图 1.一个部门中的块

如果引导加载程序中存在扇区交换，则可能无法将应用程序块复制到新扇区，如图 2 所示。

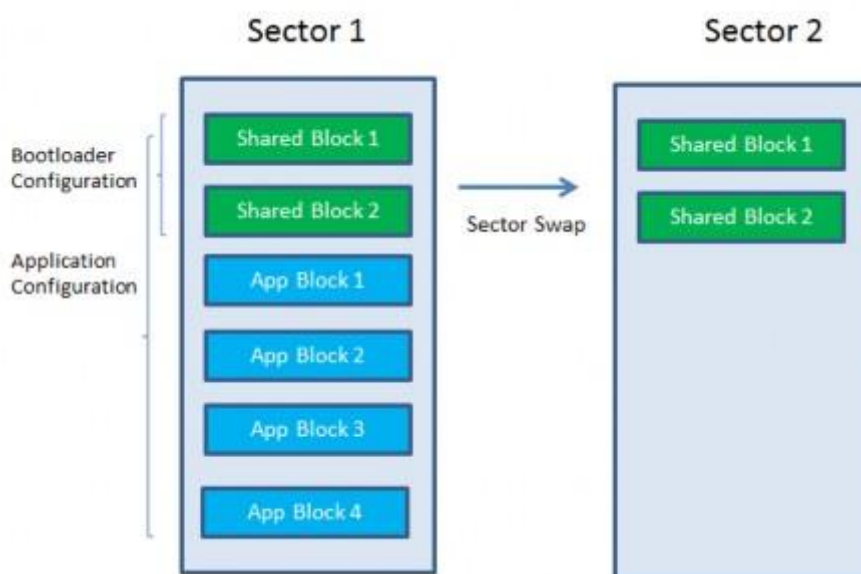


图 2.错误的扇区交换

**注意：**如果应用程序和引导加载程序使用的块数相同（例如，共享块 1，共享块 2 和无应用程序块），则两者都应使用相同的 FEE 配置。

## 2 解决方案

通过以下步骤解决了上述问题：

- 1) 为引导加载程序 FEE 配置配置两个块。
- 2) 为应用程序 FEE 配置配置六个块。
- 3) 配置引导加载程序 FEE 配置，以将

FEE\_NUMBER\_OF\_UNCONFIGUREDBLOCKSTOCOPY（如果使用 HALCoGen FEE 驱动程序，则为 TI\_FEE\_NUMBER\_OF\_UNCONFIGUREDBLOCKSTOCOPY）配置为 4，并在应用程序 FEE 配置中配置为 FEE\_TOTAL\_BLOCKS\_DATASETS 的值，如图 3 所示。

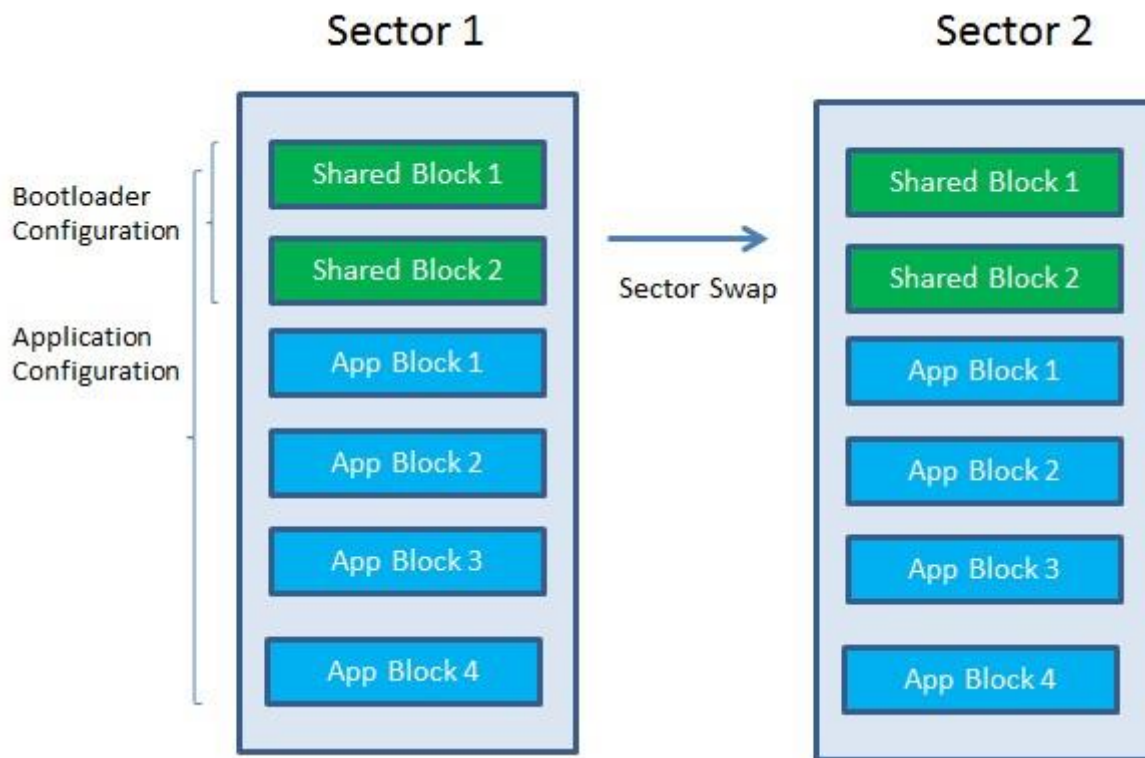


图 3.正确的扇区交换

- 4) 如果使用了 autosar FEE 驱动程序，请使用 EBTresos 中图 4 中所示的配置参数。

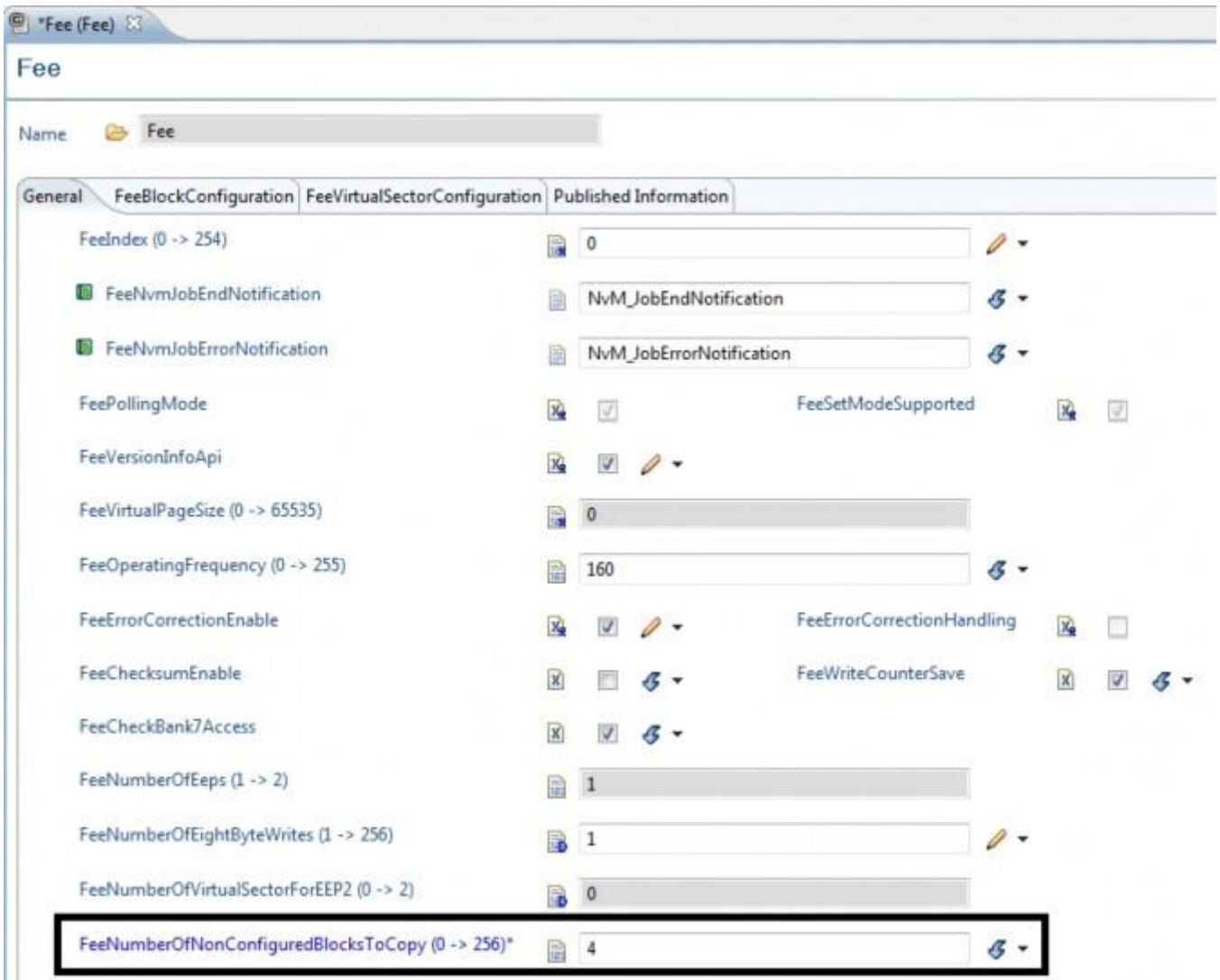


图 4. EBTresos 配置参数

如果使用 TI FEE 驱动程序，请使用 HALCoGen 中图 5 所示的配置参数。

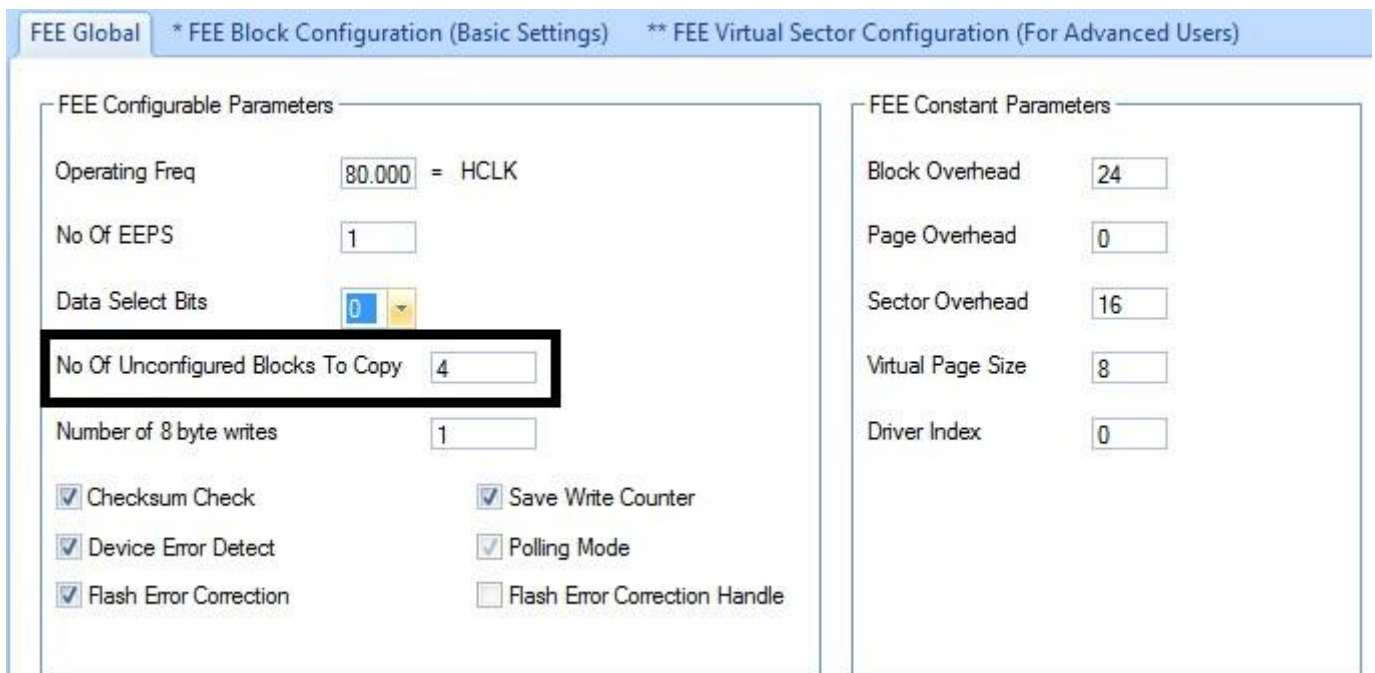


图 5. HALCoGen 配置参数

引导加载程序可以将 FEE\_NUMBER\_OF\_UNCONFIGUREDBLOCKSTOCOPY 配置为最大值 256。这允许引导加载程序在引导加载程序中发生扇区切换时将 256 个应用程序块复制到新扇区。应该仔细配置此参数，因为此宏的每个计数都需要 3 个字节的 RAM。

**参考** <http://www.ti.com/tool/HALCOGEN> [http://processors.wiki.ti.com/index.php/TI\\_FEE](http://processors.wiki.ti.com/index.php/TI_FEE)

原文出处: <http://www.ti.com/cn/lit/an/spracc5/spracc5.pdf>

缩略语

EEPROM - 电可擦可编程只读存储器 FEE - 闪存 EEPROM 仿真

HALCoGen - 硬件抽象层代码生成器 AUTOSAR - 汽车开放系统架构