

-mfloat-abi=soft

使用这个参数时，其将调用软浮点库(softfloat lib)来支持对浮点的运算，GCC编译器已经有这个库了，一般在libgcc里面。

这时根本不会使用任何浮点指令，而是采用常用的指令来模拟浮点运算。但使用的ARM芯片不支持硬浮点时，可以考虑使用这个参数。

在使用这个参数时，连接时一般会出现下面的提示：

undefined reference to `__aeabi_fdiv` 或者类似的提示，

主要因为一般情况下连接器没有去主动寻找软浮点库，这时使用将libgcc库加入即可。

-mfloat-abi=softfp

-mfloat-abi=hard

这两个参数都用来产生硬浮点指令，至于产生哪里类型的硬浮点指令，需要由-mfpu=xxx参数来指令。这两个参数不同的地方是：

-mfloat-abi=softfp 生成的代码采用兼容软浮点调用接口(即使用 **-mfloat-abi=soft** 时的调用接口)，

这样带来的好处是：兼容性和灵活性。库可以采用 **-mfloat-abi=soft** 编译，而关键的应用程序可以采用 **-mfloat-abi=softfp** 来编译。

特别是在库由第三方发布的情况下。

-mfloat-abi=hard 生成的代码采用硬浮点(FPU)调用接口。这样要求所有库和应用程序必须采用这同一个参数来编译，否则连接时会出现接口不兼容错误。

-mfpu=vfp

-mfpu=fpa

-mfpu 参数就是用来指定要产生哪种硬浮点指令。常见的有vfp,fpa等。