

## 简介

本应用笔记将介绍如何在Keil 软件 ASM&C 混合编程，从而达到精确延时等操作。

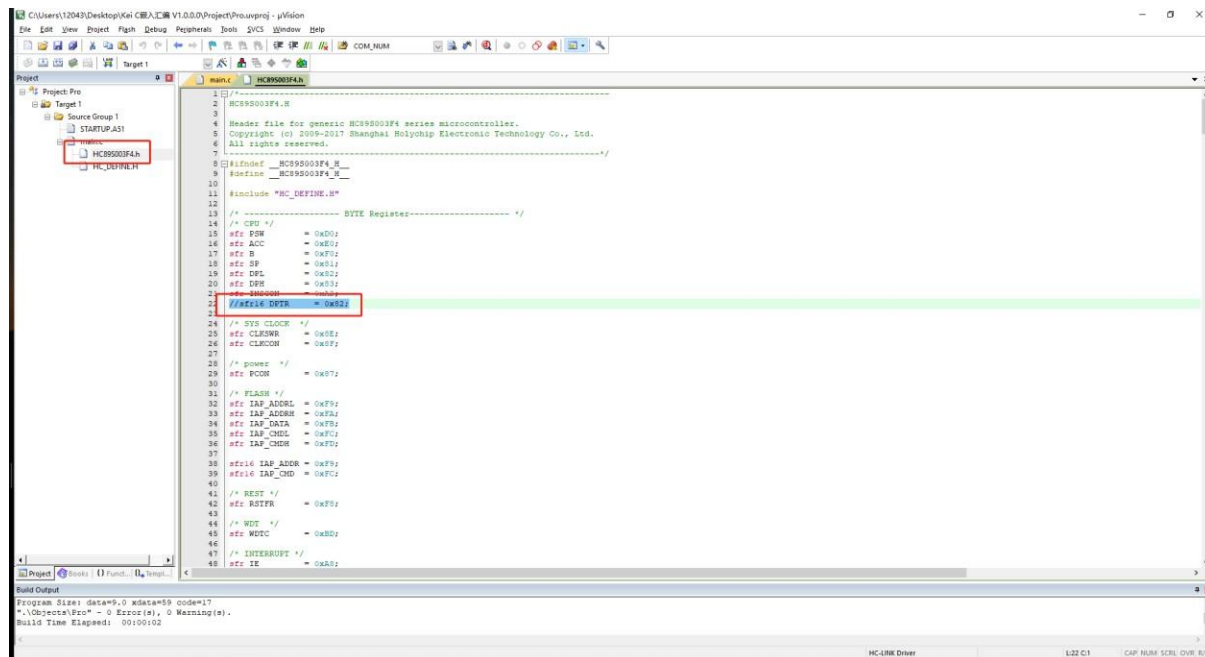
- 本应用笔记适用芯片：HC89S003AF4、HC89F0332、HC89F0322、HC89S703、HC89S105C6、HC89S105C8、HC89S105K6、HC89S105K8、 HC89S105AC8、HC89S105AK8、8HC89F0411P、HC89F0421、HC89F0431、HC89F0531、HC89F0541、HC89F0630、HC89F301、HC89F302、HC89F303、HC89F3421、HC89F3531、HC89F3541、HC89F3650
- 本应用笔记适用库：HolyChip Keil ASM&C 混合编程\_V1.0.0.0
- 相关数据手册、工具及技术文档下载网址：<http://www.holychip.cn/>。

# 目录

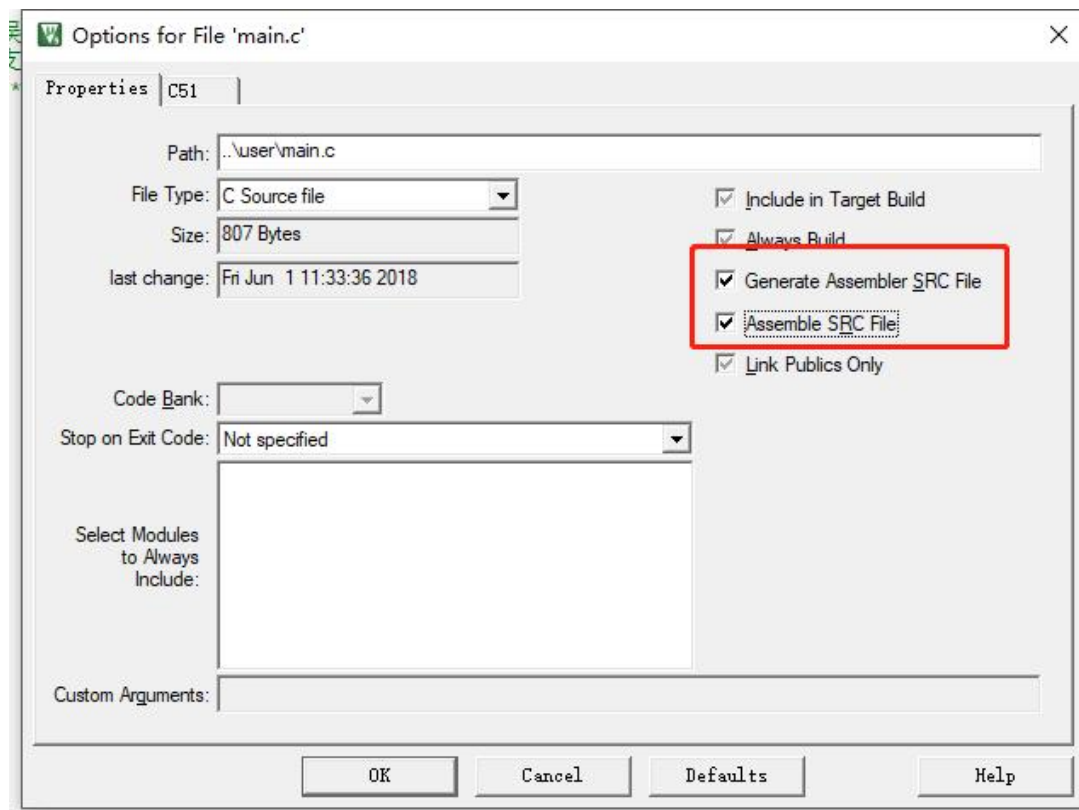
1、操作步骤.....	3
2、版本说明.....	6

# 1、 操作步骤

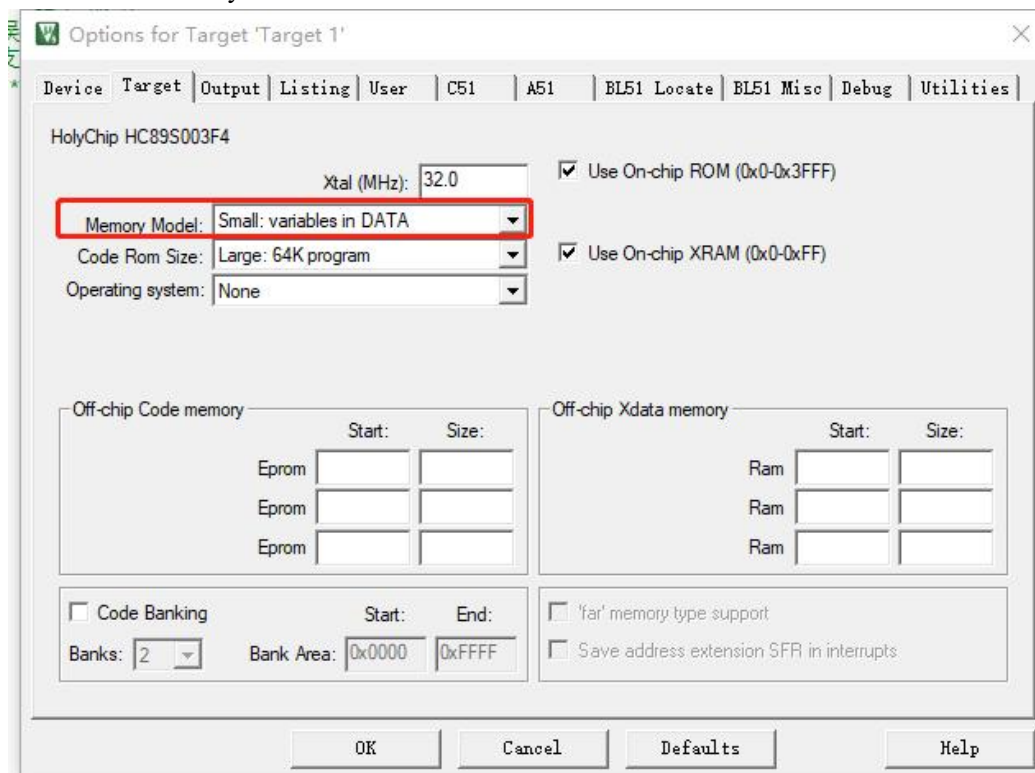
- 1、 以 HC89S003F4 为例，打开 Keil 工程后，点击打开 HC89S003F4.h 头文件，并将定义的 sfr16 DPTR = 0x82;屏蔽或删除。



- 2、 选中需要嵌入汇编的.C 文件，然后右击选择 Options For File，在跳出的选项框中将 Generate Assembler SRC File 以及 Assemble SRC File 勾选为黑色



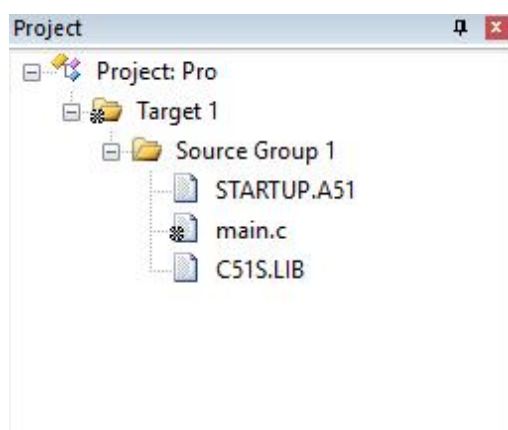
3、 看下当前工程 Memory Model，如示例工程为 Small，



4、 根据不同的编译模式，在KEIL 安装目录表下的keil\c51\lib\中选中相应的库文件添加到工程中

- C51S.LIB - 没有浮点运算的 Small model
- C51C.LIB - 没有浮点运算的 Compact model
- C51L.LIB - 没有浮点运算的 Large model
- C51FPS.LIB - 带浮点运算的 Small model
- C51FPC.LIB - 带浮点运算的 Compact model
- C51FPL.LIB - 带浮点运算的 Large model

5、 添加完成后如下图所示：



- 6、 在需要嵌入汇编的地方加入`#pragma asm` 以及`#pragma endasm` 两行代码，在两行代码之间写入相应的汇编程序即可。

```
#define ALLOCATE_EXTERN
#include "HC89S003F4.h"

unsigned int ABC = 0x12;

void main()
{
    while(1)
    {
        #pragma asm

        MOV  A,ABC
        ADD  A,#1
        MOV  ABC,A

        #pragma endasm
    }
}
```

## 2、 版本说明

版本	日期	描述
V1.00	2018/8/15	初版
V1.01	2022/4/13	增加相应型号的芯片
V1.02	2022/5/23	增加相应型号的芯片

HOLYCHIP公司保留对以下所有产品在可靠性、功能和设计方面的改进作进一步说明的权利。HOLYCHIP不承担由本手册所涉及的产品或电路的运用和使用所引起的任何责任，HOLYCHIP的产品不是专门设计来应用于外科植入、生命维持和任何HOLYCHIP产品产生的故障会对个体造成伤害甚至死亡的领域。如果将HOLYCHIP的产品用于上述领域，即使这些是由HOLYCHIP在产品设计和制造上的疏忽引起的，用户应赔偿所有费用、损失、合理的人身伤害或死亡所直接或间接所产生的律师费用，并且用户保证HOLYCHIP及其雇员、子公司、分支机构和销售商与上述事宜无关。

芯圣电子  
2022年 5 月