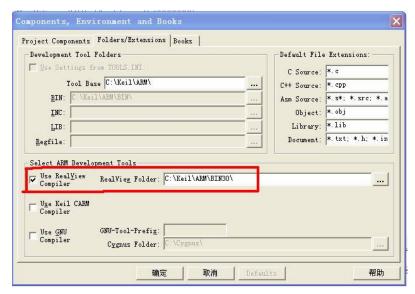
RealView MDK 下 ARM 程序在 RAM 中调试的方法

软件环境: ReavView MDK3.04

硬件平台: ZLG 公司出品的 LPC2104 开发板

使用条件:目标代码 < RAM 空间(此应用中为 16KB)

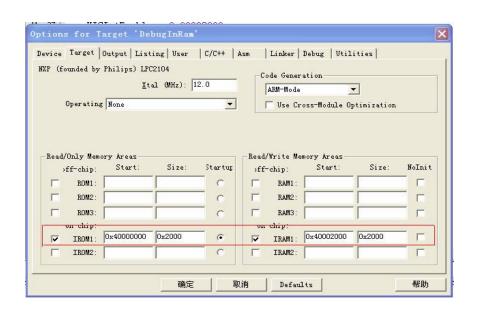
编译工具为 RealView, 见下图



设置方法:(以 LPC2104 开发板为例,并认为你已经掌握了 Keil uV3 的基本使用方法)

1.建立工程,选择正确的芯片

2. 设定代码区和数据区,见下图



其中 IROM1 和 IRAM1 的设置都不再是缺省值。 IROM1 的设置是为了让代码定位到 RAM 里。 IRAM1 的设置是为了避免数据与代码冲突。

3. 在线调试设置,见下图



注意:要选中实际使用的硬件仿真器(如 ULINK) 其下的 Load application at start 一定不要选中

```
设置好 INI 文件[1]
RAM.ini 文件内容如下:
FUNC void Setup (void) {
PC = 0x40000000;
}
```

Setup(); // Setup for Download

LOAD DebugInRam\interrupt.axf INCREMENTAL // Download g, main

其中 DebugInRam\interrupt.axf 为你要下载的目标文件(注意替换)

4. 修改 startup.s 选项

选中 startup.s, 点右键,选择 " options for file'startup.s' " 再选择 " asm " 页,如下图

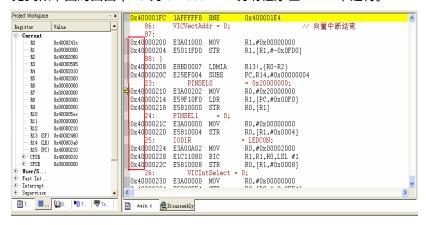
on			
	ftware Stack- <u>C</u> heckin Lit Load and Store M		
		•	
	ndepende	ndepende	. Open gods and broke makings

在 define 中填入 "RAM_MODE" 和 "REMAP"

5.设置完成试试吧!

其它使用缺省选项(或你的个性化设置),正确设置好仿真器(如ULINK),编译,

不用烧写到 flash 中 (即不要点击), 而是直接点击 进入 DEBUG 状态, 你应该看见类似下图的画面, PC 为 0x4000xxxx 说明程序在 RAM 中运行。



参考文献

- 1. MCU123《关于 ARM 怎样在 RAM 中运行》
- 2. 周立功等《ARM 微控制器基础与实战》北京航空航天大学出版社 2003

本文作者:杨广京 中科院自动化所。QQ531688431