

MH1902T

MDK JLINK 配置

兆讯恒达微电子技术（北京）有限公司

目 录

1 受控JTAG-DP.....1

2 KEIL下搭建JLINK环境1

2.1 选择DEVICE.....1

2.2 设置TARGET.....1

2.3 设置仿真器2

2.4 设置UTILITIES FLASH3

3 常见问题4

3.1 FLASH DOWNLOAD FAILED – xx\KEIL\ARM\H-JTAG\HJCM3.DLL.....4

图索引

图 1 选择DEIVICE1

图 2 TARGET设置.....2

图 3 仿真器设置.....2

图 4 调试端口选择3

图 5 FLASH.INI文件3

图 6 FLASH DOWNLOAD设置.....4

图 7 下载错误.....4

图 8 下载参数检查5

1 受控JTAG-DP

芯片内部 JTAG-DP 为受控端口，在芯片复位时禁止访问，直至 ROM BOOT 程序完成安全性检查。JTAG-DP 支持开关功能，经 ROM BOOT 配置后可永久关闭 JTAG 调试功能。

芯片转移到设备厂商管控时，调试功能（JTAG）为开启状态（根据安全需求可选择关闭）。当设备开发完成后，可向芯片中写入 RSA 公钥，使芯片生命周期转移至产品阶段，芯片在此阶段自动关闭调试功能，保证执行逻辑不被恶意控制。JTAG 接口支持 JTAG 和 SW 两种模式。

2 Keil下搭建JLINK环境

2.1 选择Device

Device 可以选择 Cortex-M3 或 ARM SC300

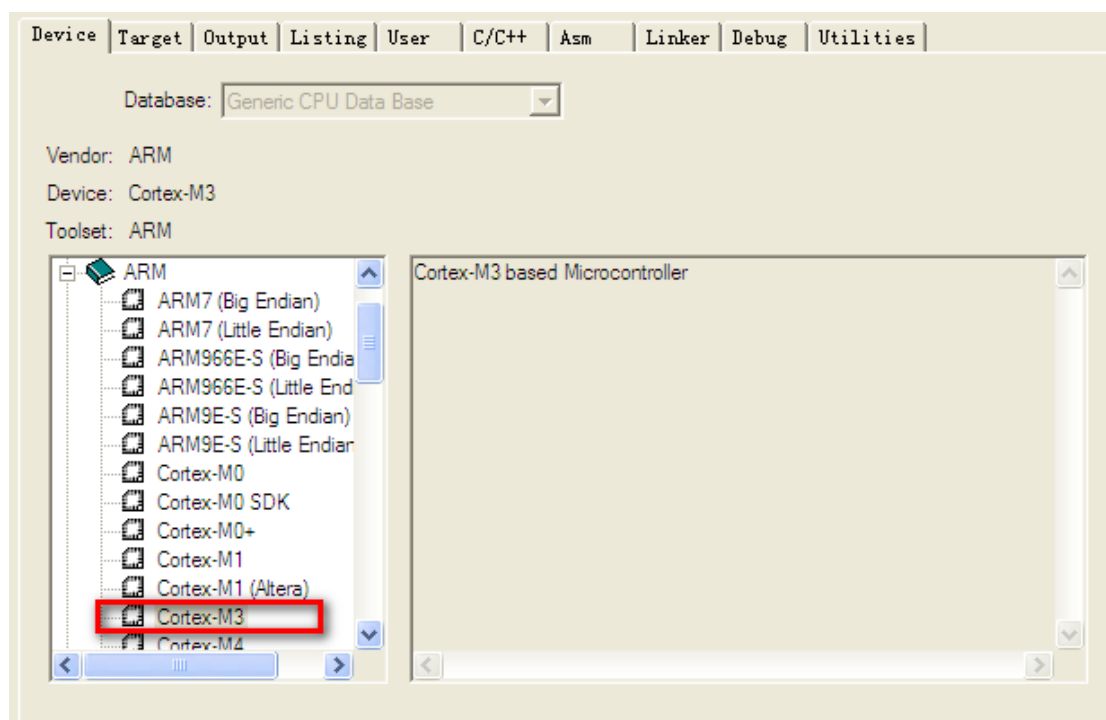


图 1 选择 Device

2.2 设置Target

内部 Flash 前 4KB 由 ROM BOOT 程序使用，剩余用于存储固件程序。因此在 Flash 中调试时 IROM 起始地址需要在 0x1001000 或以后地址，size 根据实际程序大小配置即可。注意 IROM 起始地址+大小不能超出内部 Flash 地址范围。

芯片内置 128KB 的静态 SRAM(地址：0x20000000~0x2001FFFF)，IRAM 配置在此范围即可，具体可参考下图示例配置。

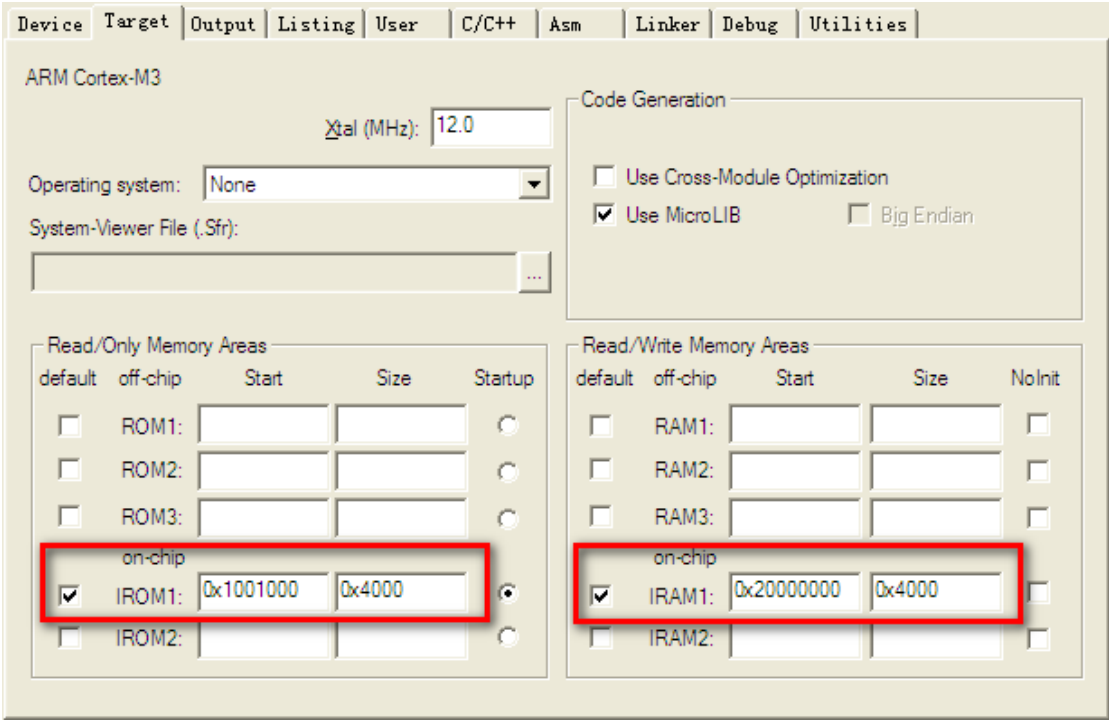


图 2 Target 设置

2.3 设置仿真器

选择 J-LINK/J-Trace Cortex 仿真器，勾选 Run to main 启动调试时，程序在 main 入口处停止。

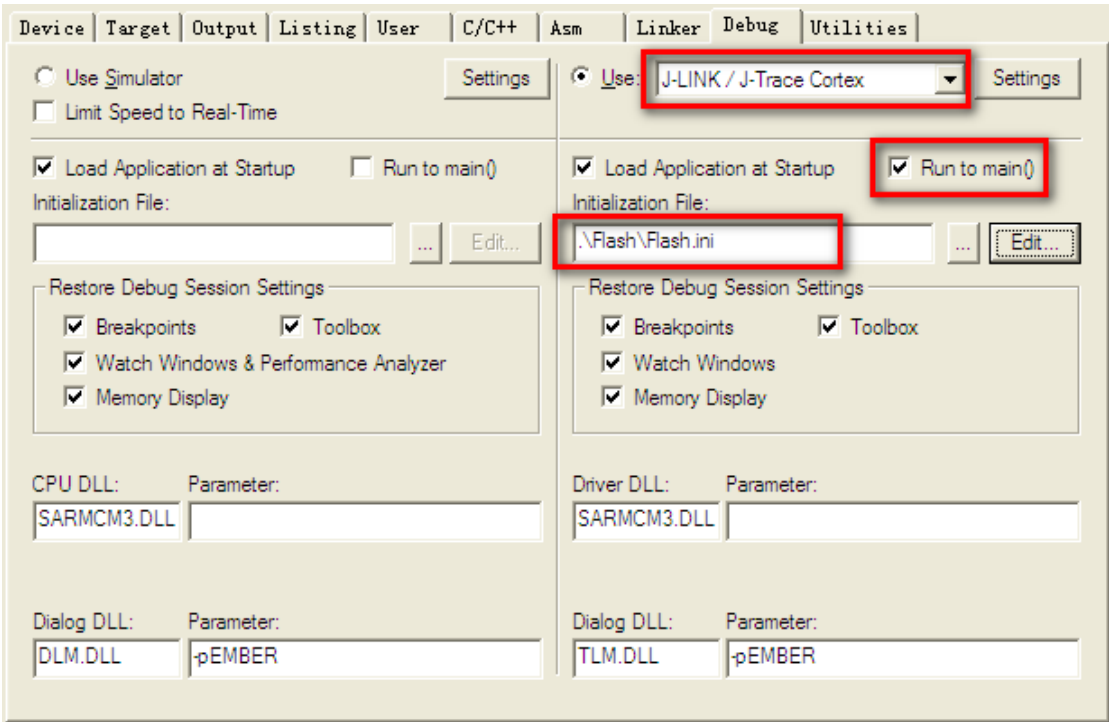


图 3 仿真器设置

点击上图"Settings"按钮选择调试端口，根据硬件连接选择 JTAG or SW 模式，如下图：

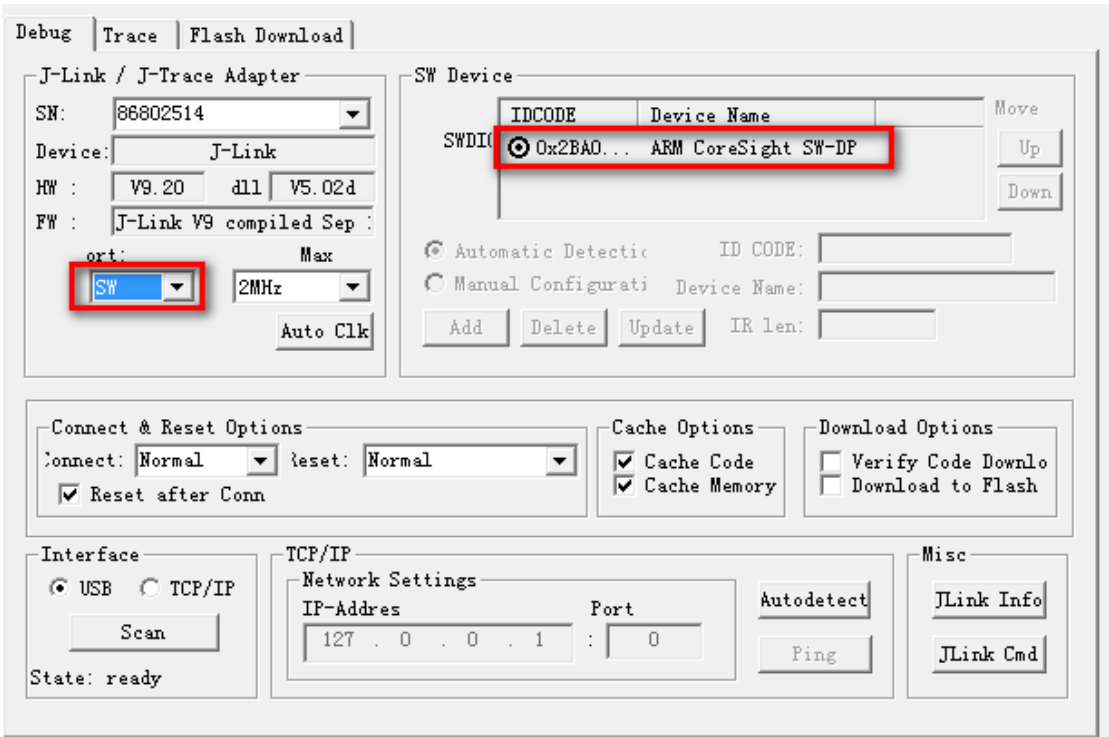


图 4 调试端口选择

Initialization File 文件内容见图 4。SP 地址与工程中 IROM 起始地址一致，PC 地址在此地址基础上偏移 4。

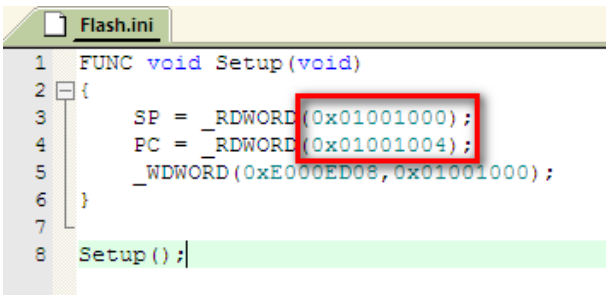


图 5 Flash.ini 文件

备注：程序以向量表开始，CM3 对应的向量表地址偏移 0x00 对应 MSP 初始值，地址偏移 0x04 对应复位向量。

2.4 设置Utilities flash

在 Flash Download 标签 Add 对应的 FLM 文件，先将资料中的 MH1902T_FLASH.FLM 文件拷贝至 Keil 安装目录 Keil\ARM\Firmware\ 或 Keil_v5\ARM\Firmware\目录下。

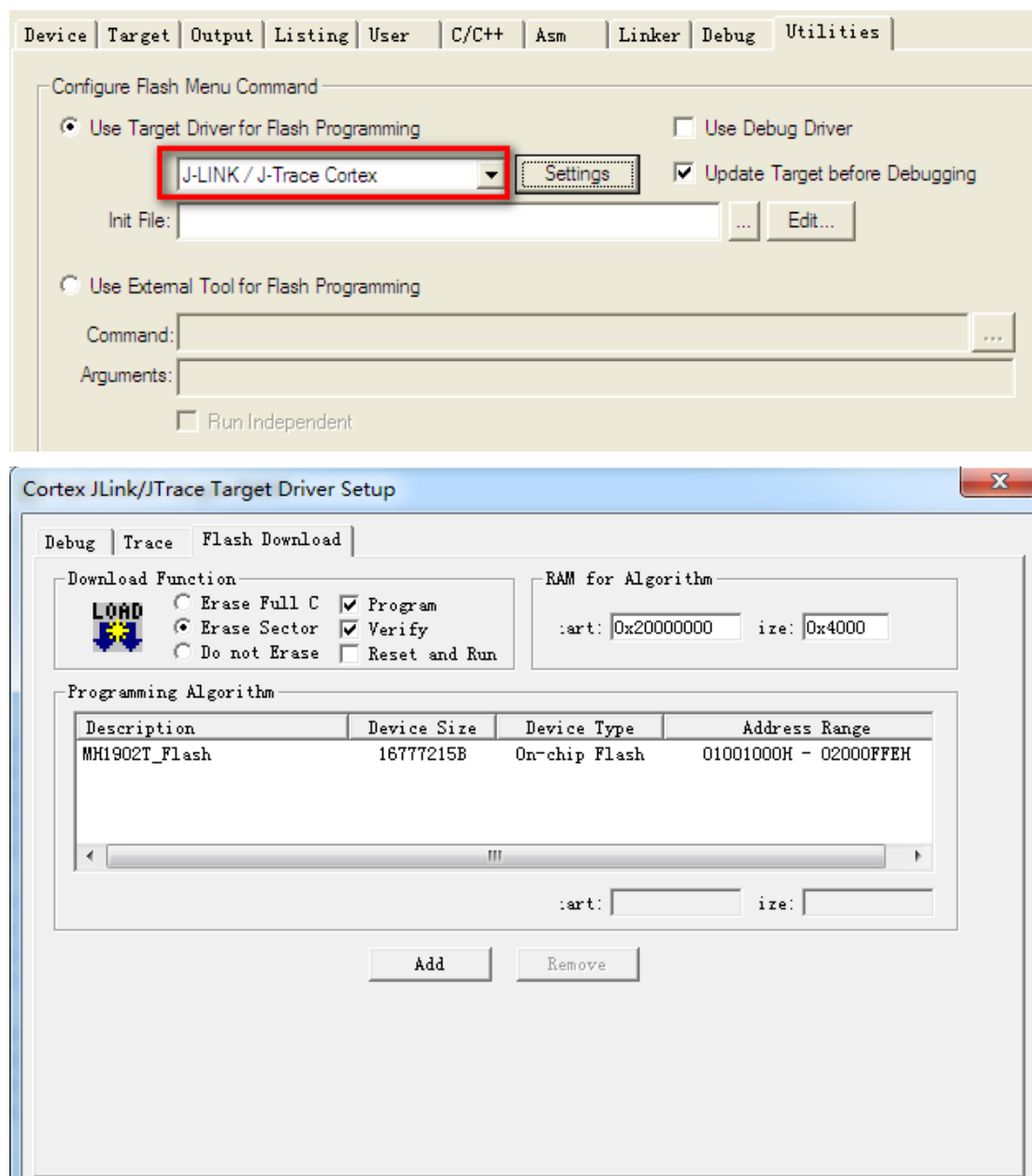


图 6 Flash Download 设置

3 常见问题

3.1 Flash Download failed – xx\Keil\ARM\H-JTAG\HJCM3.dll

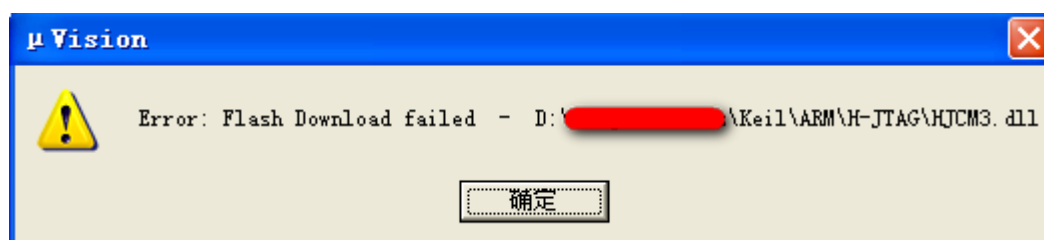


图 7 下载错误

解决：请检查下图参数配置，确保正确

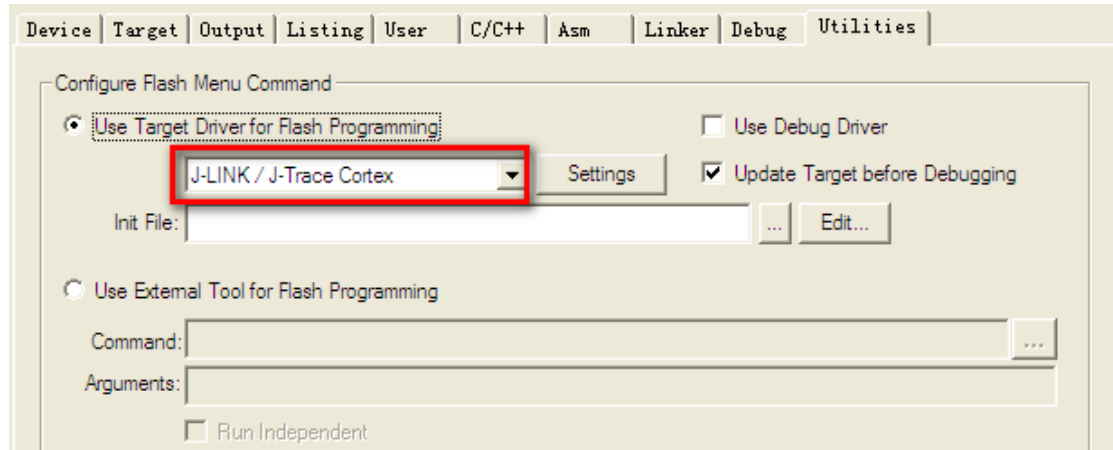


图 8 下载参数检查