

### AN021—从 Metalink ASM51 汇编器到 Keil A51 汇编器的转化

#### 1、引言

从 Cygnal 集成开发套件软件 V1.4 开始，Metalink ASM51 汇编器/链接器被 Keil A51 宏汇编器和纯二进制 OMF-51 兼容的 BL51 代替。一旦安装了 V1.4（或更高版本）的集成开发套件软件，Cygnal IDE 不再支持由 Metalink 汇编器/编译器产生输出的源级调试。

Keil 8051 工具的优点包括：

- 支持多源和目标文件。可以在项目中加入多源/目标文件，且只有当文件修改后才需重新汇编生成代码。
- 包含宏和条件汇编命令的代码源级调试。
- 程序下载前程序调试更快捷。
- 源文件名不再受（DOS）8.3 格式限制。
- 寄存器定义文件不再必须在每个项目的源目录中有单独拷贝。包含文件能保存在单一目录（在汇编器的搜寻路径内）中。

#### 2、从 Metalink ASM51 汇编器到 Keil A51 汇编器的转化

Keil A51 汇编器的源文件和伪指令的句法与 Metalink ASM51 汇编器十分相似。根本的不同是 Metalink ASM51 源文件寄存器定义包含文件与 Keil A51 汇编器的包含文件。Keil A51 汇编器使用 \$INCLUDE 伪指令来定义寄存器，而 Metalink ASM51 使用 \$MODXXXX 伪指令。

Metalink ASM51 句法：

\$MOD8F000 ;C8051F000 寄存器定义包含文件。

Keil A51 汇编器句法

\$INCLUDE (C801F000.inc) ;C8051F000 寄存器定义包含文件。

当安装 IDE 时，最新的寄存器定义文件（它定义了所有的 SFR 寄存器和位寻址控制/状态位）已被拷贝到“Cygnal\Examples\C8051Fxxx”目录中，此目录也是默认搜索目录。已经没有必要拷贝寄存器定义文件到每一个源文件目录。在包含文件中使用的寄存器和位的名字与 C8051FXXX 数据手册中的完全相同。

完整的汇编器和链接器的参考手册可以在 IDE 的在线帮助菜单或“Cygnal\hlp”目录（A51.PDF）中找到。在“Cygnal\Example\C8051FXXX”目录中的示例源程序也可以作为开发程序代码的模板。关于在 Cygnal IDE 中使用 Keil8051 工具的更多信息请参考应用笔记“AN004-在 Cygnal IDE 中集成 Keil 8051 工具”。