



IAR EWARM 链接 BIN 文件生成可执行程序

IAR EWARM 可以将 BIN 文件链接到现有应用,将 BIN 文件与现有应用程序链接成一个可执行程序。 实现此功能需要对应用工程的两个地方进行设置和修改。(1)、在工程 Options 的 Linker 选项中指定要绑定 到应用中的 BIN 文件,并指定 BIN 文件所存放的 section 名、符号和字节对齐。(2)、在 Linker 配置文件中, 将前面设置的 section 定位到 BIN 文件应该存储的地址。下面通过一个示例展示操作步骤。

现有一个 BootLoader 程序和应用程序,为了方便程序的烧录,将应用程序与 BootLoader 链接到一起, 生成一个执行文件。

(1). 将应用 BootLoader 工程编译生成 BIN 文件,然后在应用工程的 Options->Linker->Input 选择该 BIN 文件,并设置一个符号。并在 keep symbols 中填入该符号,目的是避免在链接的过程可能会丢掉 BIN 文件 中的内容的情况发生,符号可以任意设置,在这里设置为 "BOOTSYM"。命名一个 section, BIN 文件的 内容会存储在此 section 当中。此外,设置字节对齐。

untime Checking	#define	Diagnostics		Checksum	Encoding	s Extra Options					
C/C++ Compiler Assembler	Config	Library	Input	Optimizations	Advanced	d Output	List				
Dutput Converter	Keep syn	Keep symbols: (one per line)									
ustom Build	BOOTSYM										
uild Actions											
inker											
ebugger											
Simulator											
CADI											
CMSIS DAP											
GDB Server											
I-jet							~				
J-Link/J-Trace	Devision										
TI Stellaris	File	ary mage			Symbol	Section:	Alian				
Nu-Link	ALLD.	rais at Ctarts		haathin	BOOTEVA	Section.	Aligh.				
PE micro	ALIFI	ojecijstant	ip/ewarm	DOOLDIN	BUUISTI	Doot_sec	4				
ST-LINK	File:				Symbol:	Section:	Align:				
Third-Party Driver											

图 1 设置 Linker 选项

2.在 Linker->Config 页面勾上"Override default"然后找到链接器配置文件,文件后缀是.icf(EWARM 5.5 及之后的版本)。如果默认使用的是 EWARM 安装目录下的 icf 文件,建议复制一份到工程目录,基于副本 修改,避免破坏默认的 icf 文件。



Category:					1	Factory S	Settings
General Options Static Analysis Runtime Checking	ttdefine	Dia	nostics	Checksum	Encodings	Evtra	Ontione
Assembler	Config	Library	Input	Optimizations	Advanced	Output	List
Output Converter Custom Build Build Actions		configur verride de	ation file fault				
Linker	\$PROJ_DIR\$\stm32f401xe_flash.icf						
Debugger Simulator CADI		<u>E</u> dit					

图 2 更改默认 icf 文件

3.用文本工具打开 icf 文件,在后面加上如下命令,指定 BootLoader 的存储位置:

place at address mem:0x08000000{section BOOTSYM};

Place at 指令是段定位命令,将指定的 section 放置到某个存储区,或者空间内的某个地址开始的一段 空间内。通过 map 文件可以确认 BIN 文件的放置位置。

之后 BootLoader 和应用程序会生成一个执行文件,可以一起被下载和调试下载。也可以简化在生产时的烧录操作。