

样例程序：CAPCOM2 模块使用

1. 简介：本程序实现功能如下：

—在 P9.0 端口输出周期为 300ms 的 PWM 波，占空比为 50%。

2. CAPCOM2 模块介绍

CCU2 为普通的定时计数模块，共有 2 个计数器。工作在计数方式时有四种工作模式：

—比较匹配时产生中断，一个计数周期内可产生几次中断；

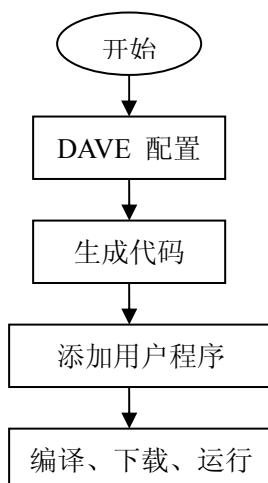
—比较匹配时产生中断，相关输出引脚电平翻转，一个计数周期内可产生几次中断；

—比较匹配时产生中断，一个周期内只可产生一次中断；

—比较匹配时产生中断，并且相关引脚置 1，计数器溢出时相关引脚复位，一个周期内只产生一次中断。

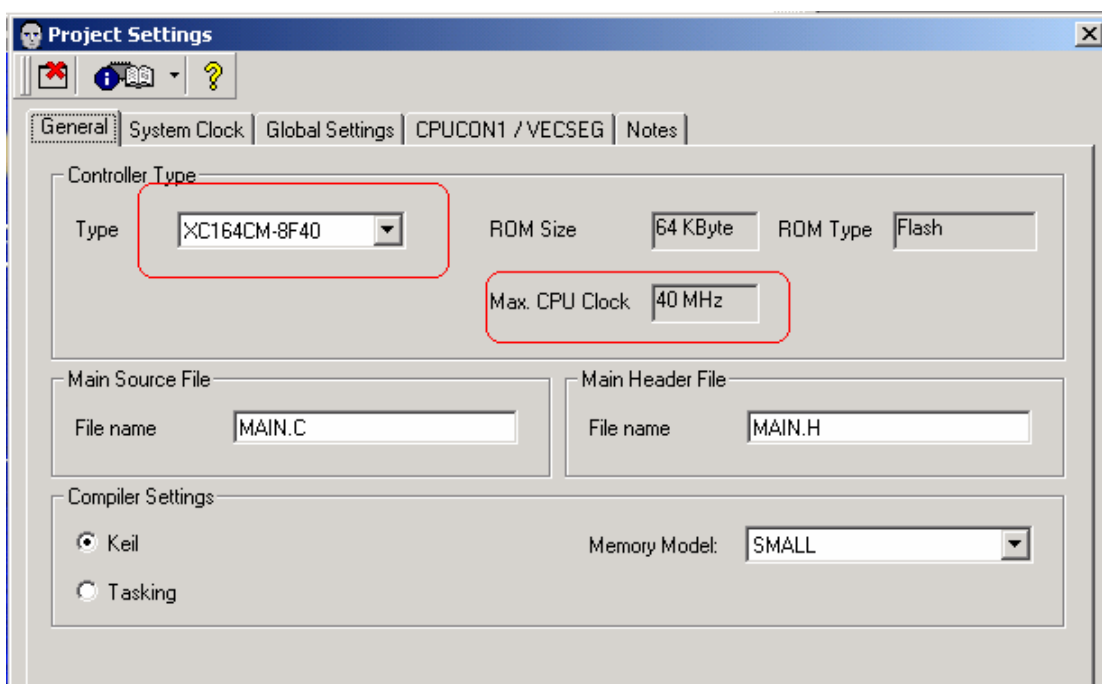
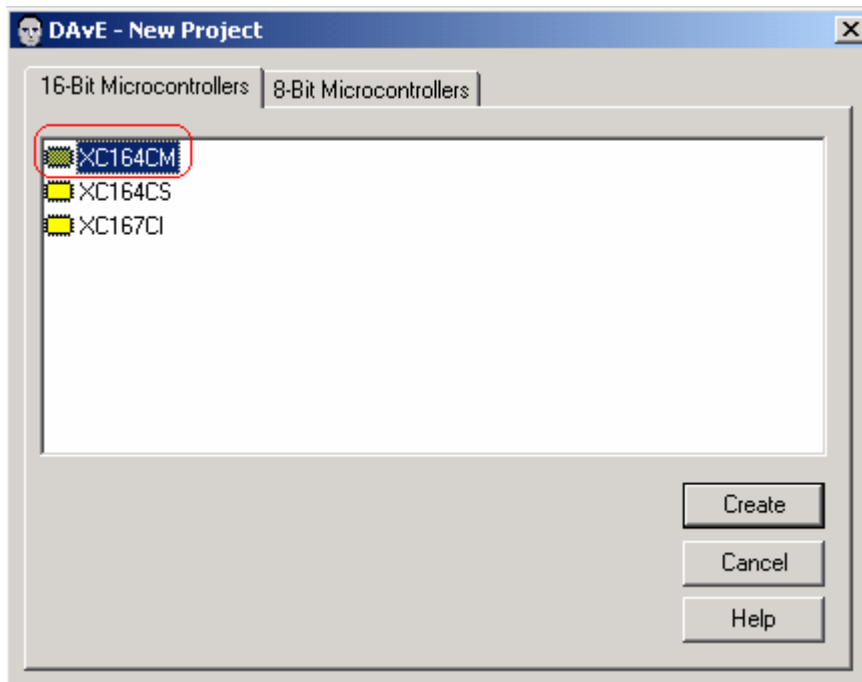
关于 CAPCOM2 模块功能的详细介绍，请参照 XC164CM 用户手册。

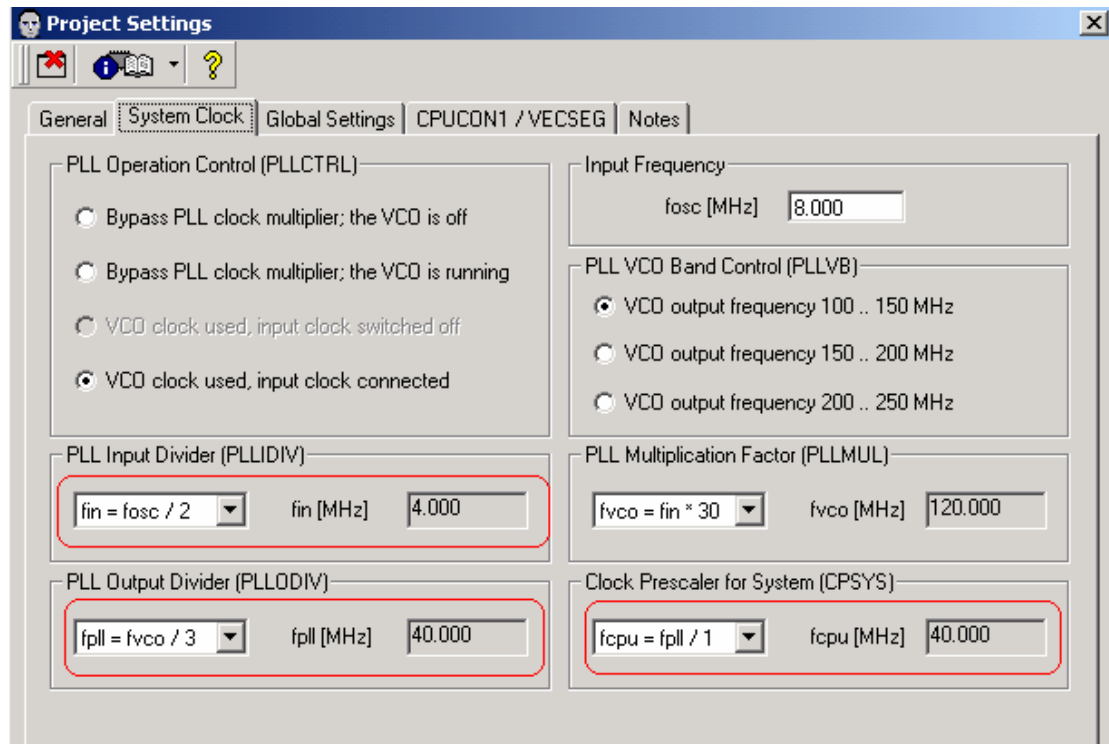
3. 操作流程：



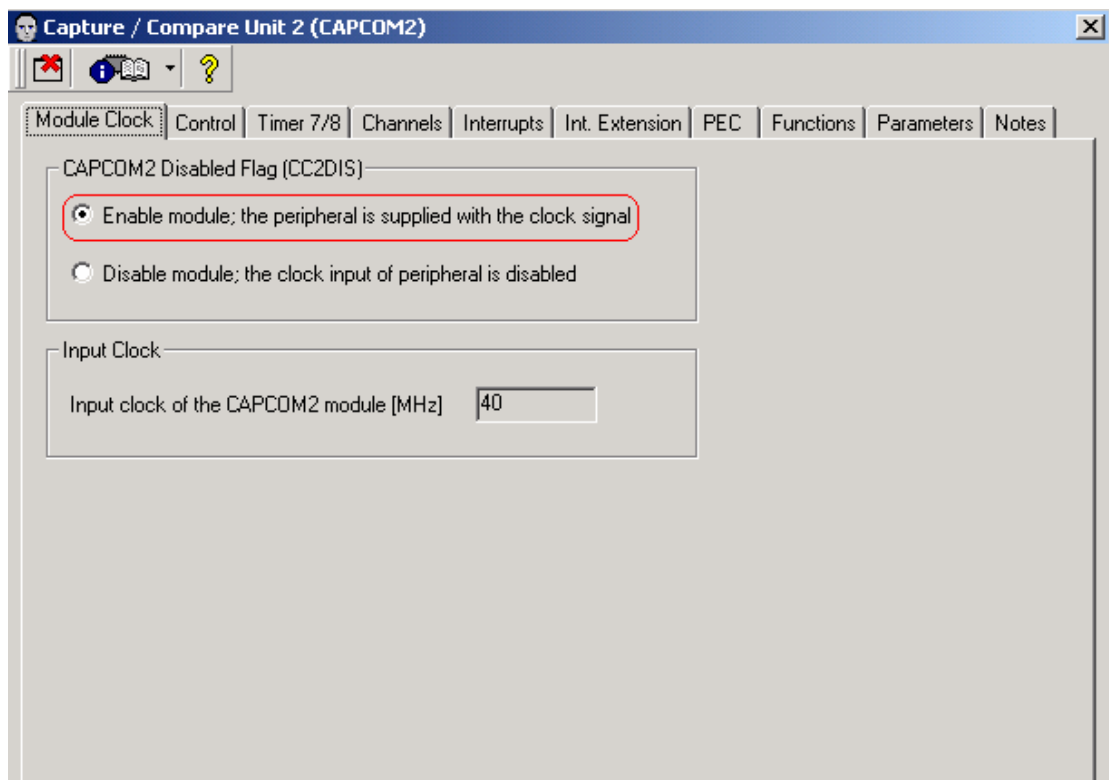
4. DAVE 配置

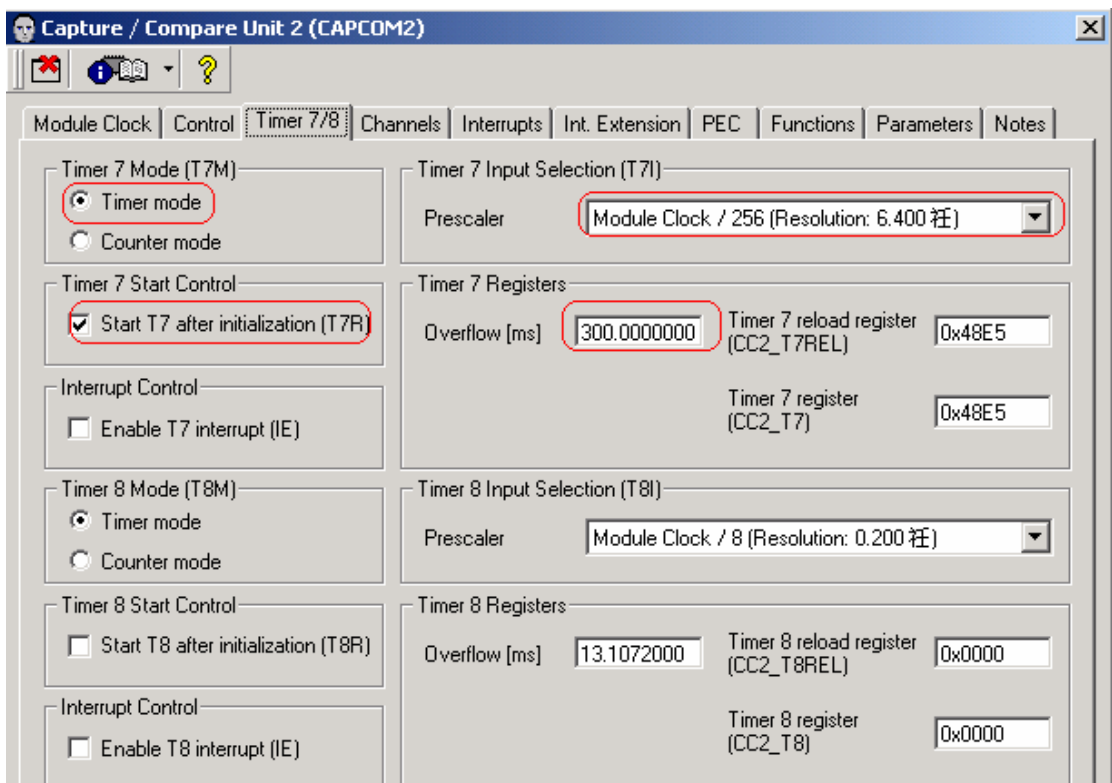
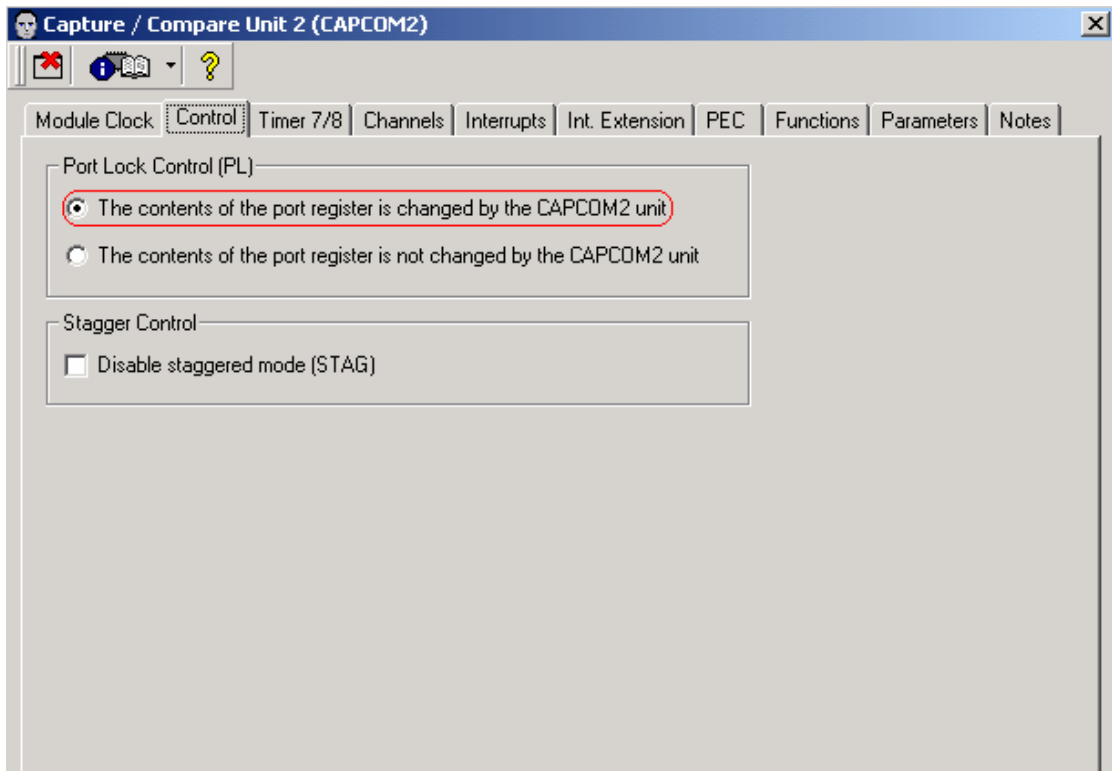
4.1 工程设置如下

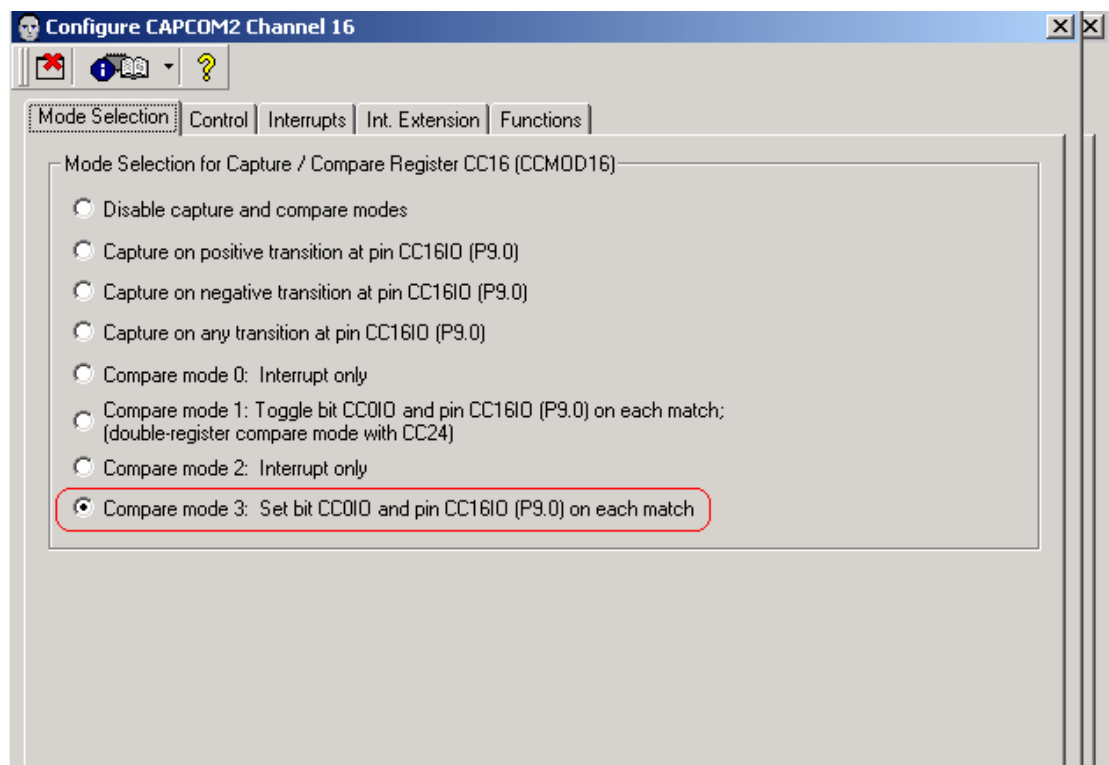
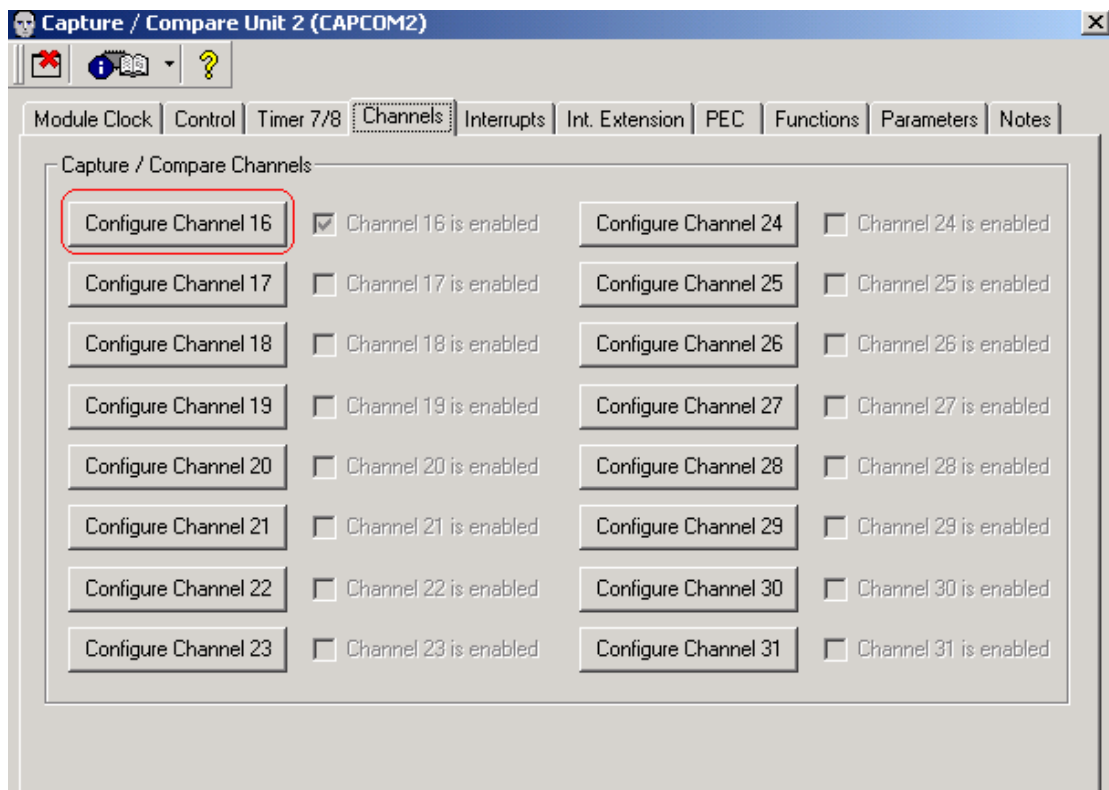


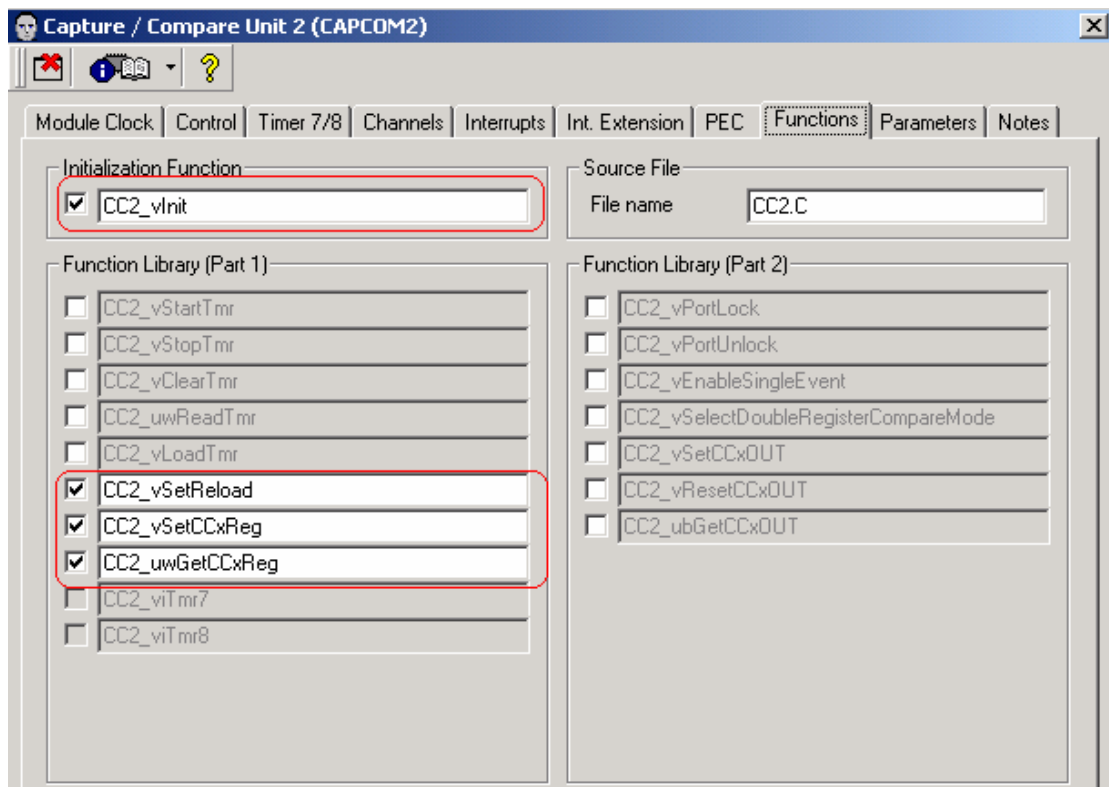
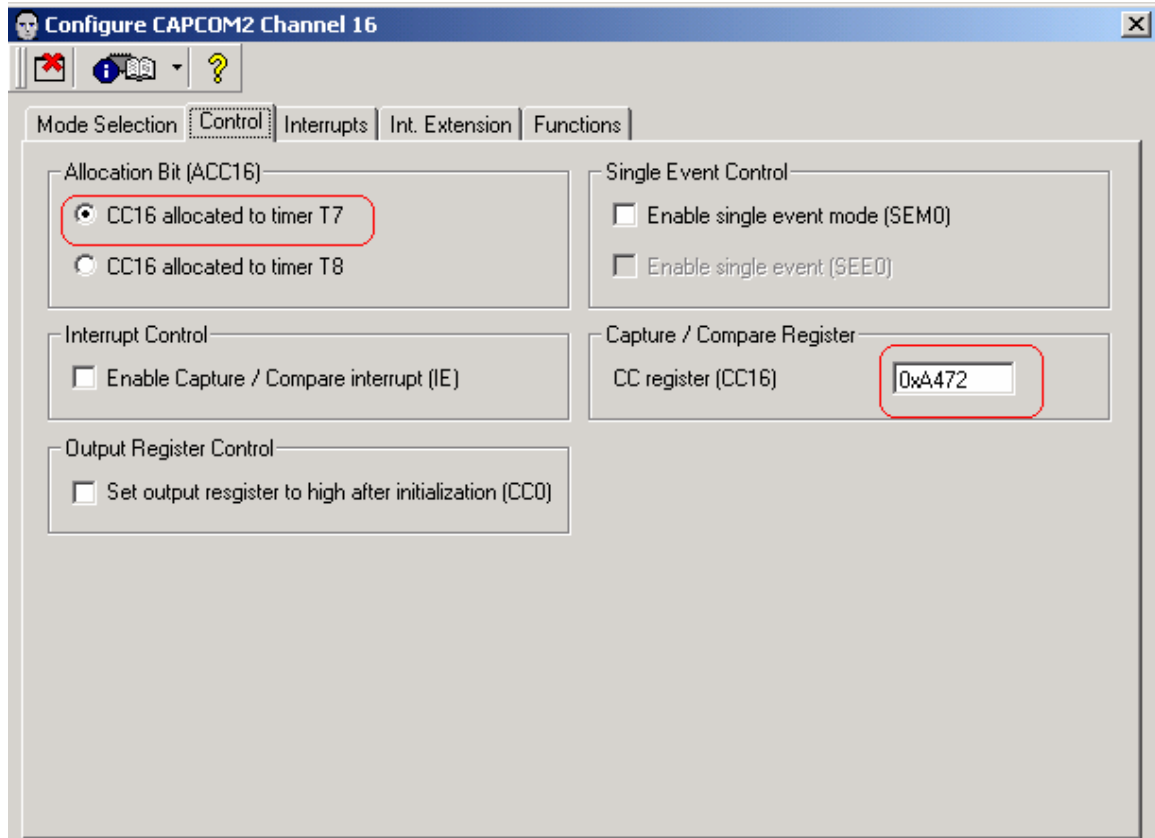


4. 2 CCU2 模块设置如下



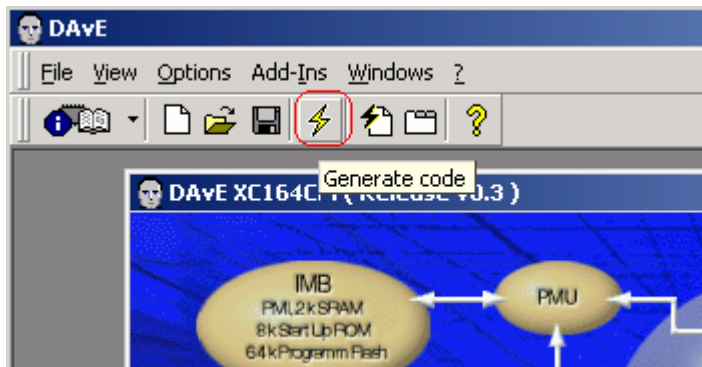






5. 利用 DAVE 生成代码

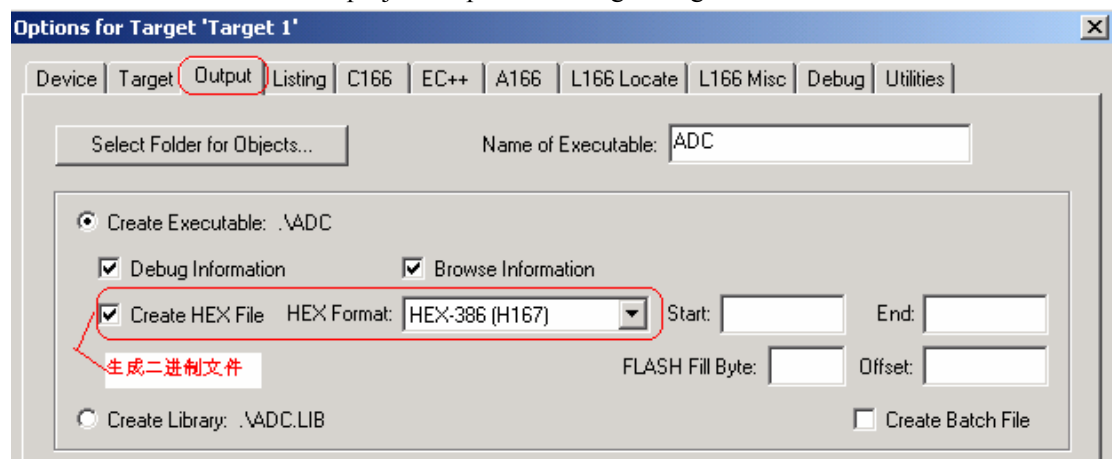
点击 , DAVE 自动生成代码，生成的代码即包括前面所选择的函数。



6. 修改用户代码

6.1 生成 uVision 工程文件。

做完以上步骤之后工程文件夹中会出现 keil 图标的项目文件，双击进入 keil 环境。第一次进入 keil 环境需要设置：project—options for target 'target 1'。如下所示：




6.2 添加用户代码

在 main 函数中添加下列代码（在 main 函数的末尾处）

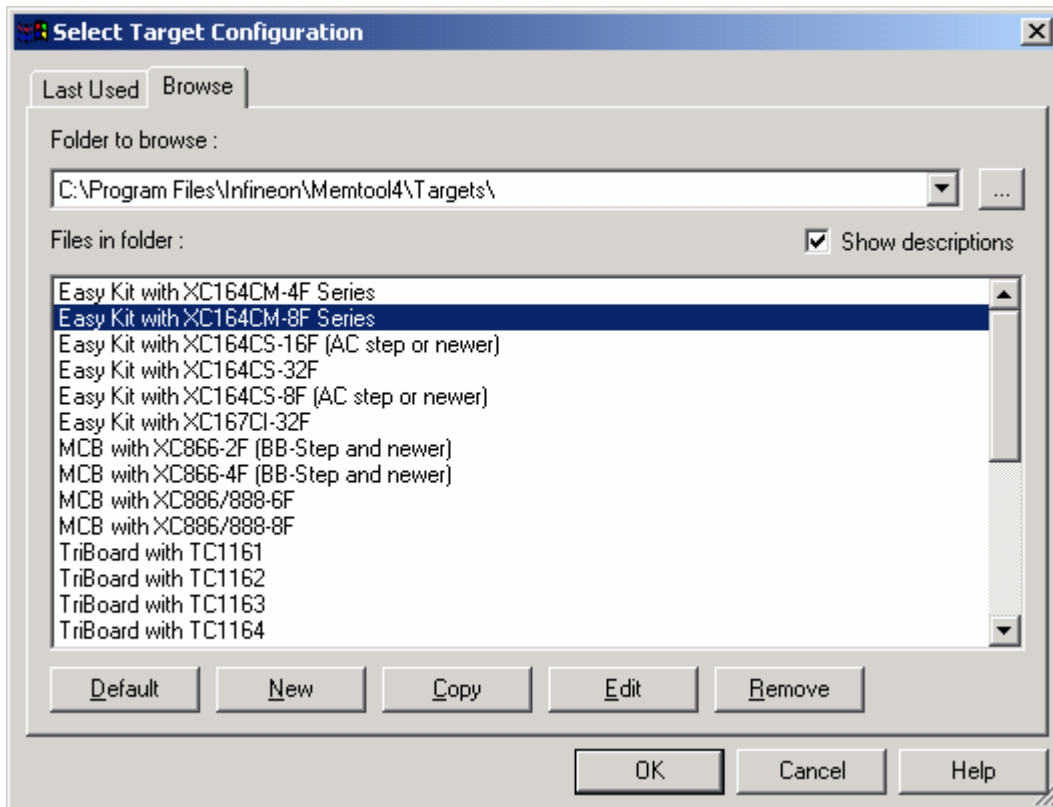
```
// USER CODE BEGIN (Main,4)
while(1);
// USER CODE END
```

7. 编译

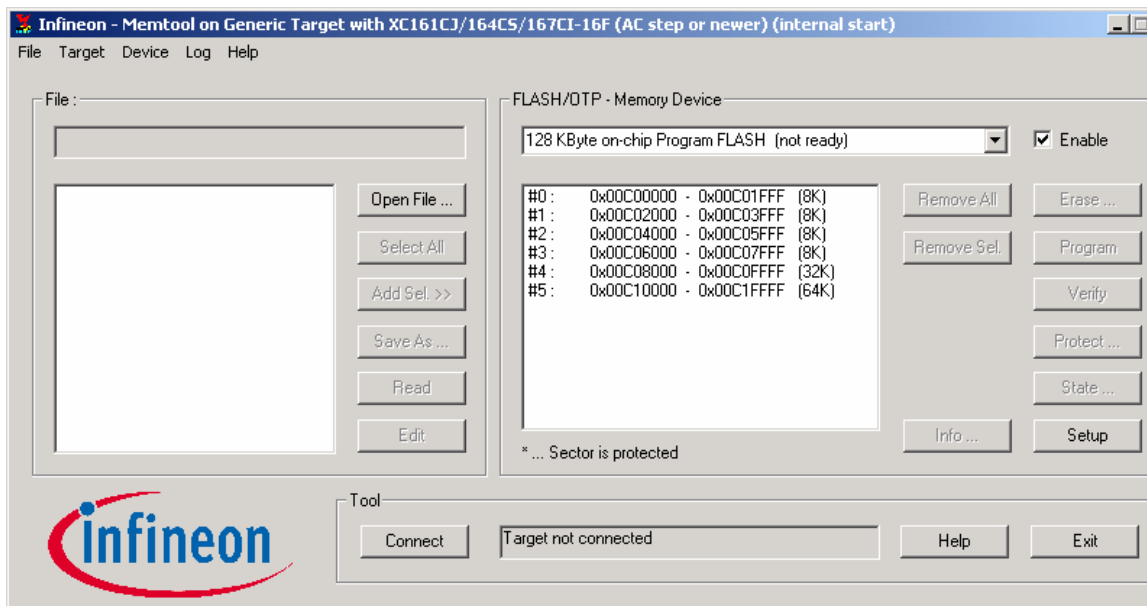
点击  图标进行编译连接。如有错误进行更改，直到出现'0 Errors found.'。

8. 下载

利用 memtool 软件将上面生成的 h86 文件下载到单片机。打开 memtool 软件，点击菜单 Target—Change，选择 Generic Target with XC164CM-8F.界面如下



点击 OK 出现如下对话框。



点击‘connect’进行通讯连接。通讯成功之后，按照顺序 open file... —select all—add sel.>> 将 h86 文件添加到右边框中，然后选择‘Erase...’和‘Program’进行擦除、编程。如有必要可点击‘Verify’进行校验。

9. 运行

波形如下所示：

