

## JS16USBDM

本文介绍了一个使用 MC9S08JS16 处理器实现的 TBDML/OSBDM。本 BDM 主要适用于 HC12、HCS08、CFV1 处理器。

<http://item.taobao.com/item.htm?id=10444533031>

### 一、特点：

本 BDM 有以下特点：

1、单 BDM 接口实现以下处理器的编程和调试。

HCS12

HCS08

COLDFIRE V1

2、软件兼容性：

CodeWarrior Development Studio for HCS12(X) V4.6, V4.7 & V5.0

CW for Microcontrollers V6.1, V6.2

3、更高的 USB 通信速度，及其带来的更好的程序下载速度（与 j16 版本 BDM 相比）

4、兼容 visita 系统

5、JS16 通过 USB bootloader 编程

6、BDM 固件可以通过 ICP 自动更新

7、体积小，50mmX25mm

8、不支持 bdm 供电，兼容 5v，3.3v 芯片。

### 二、图片：

正面：



背面:



3. 6pin 插头定义:

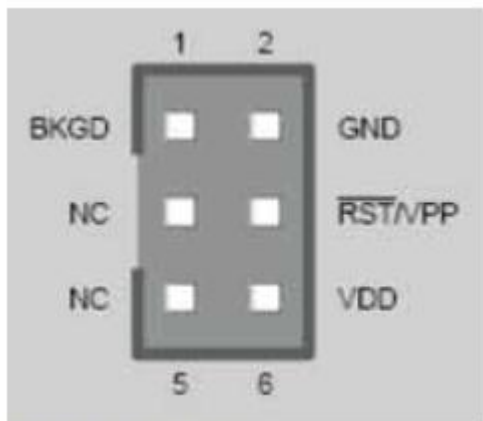


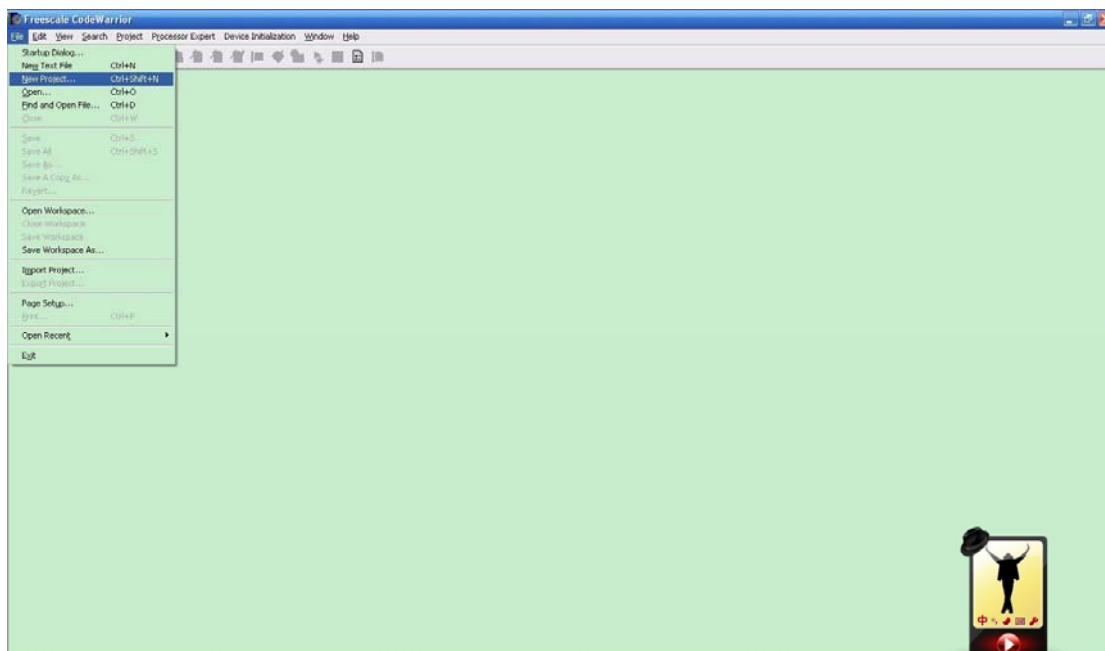
图3 BDM 连接器

三、使用

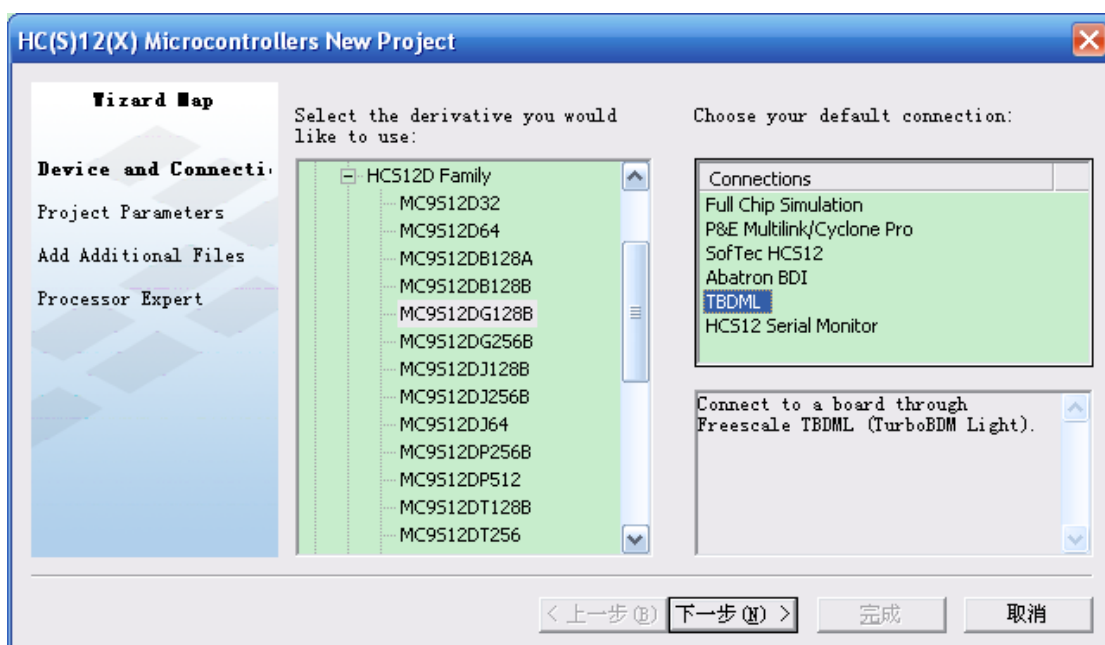
在 codewarrior 环境下创建一个工程时请按照如下表格所示选择调试器：

Codewarrior Version	Target Debugger
CW for HC12	TBDML (Not all targets support this option)
CW for Microcontrollers V6.2	HCS08 Target - HCS08 Open Source BDM
	Coldfire V1 Target - CFv1 Opensource BDM

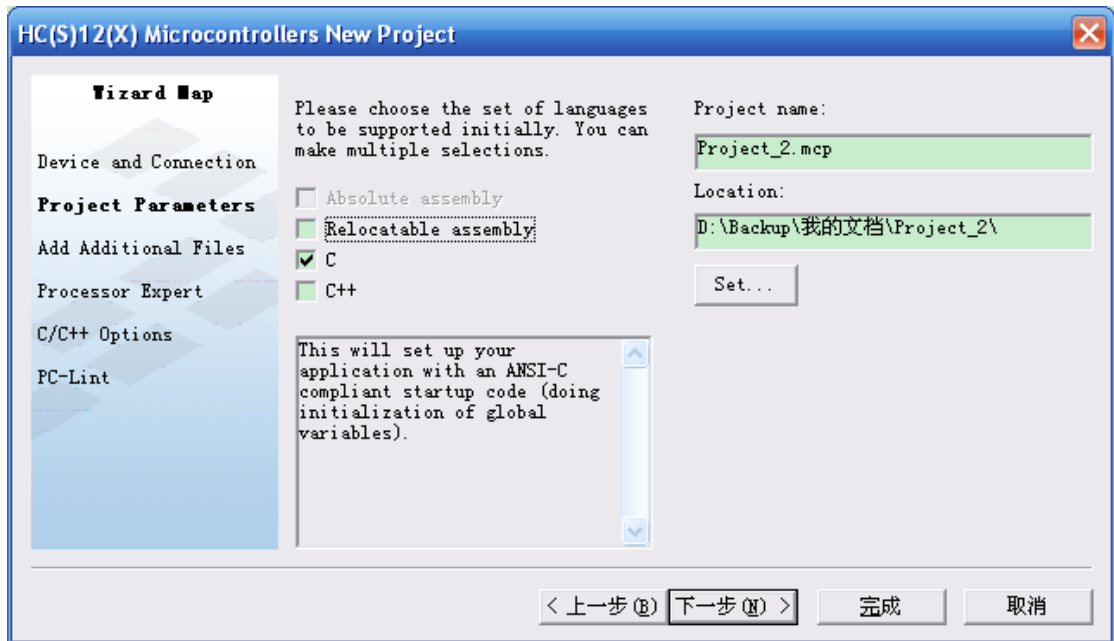
## 1、新建工程



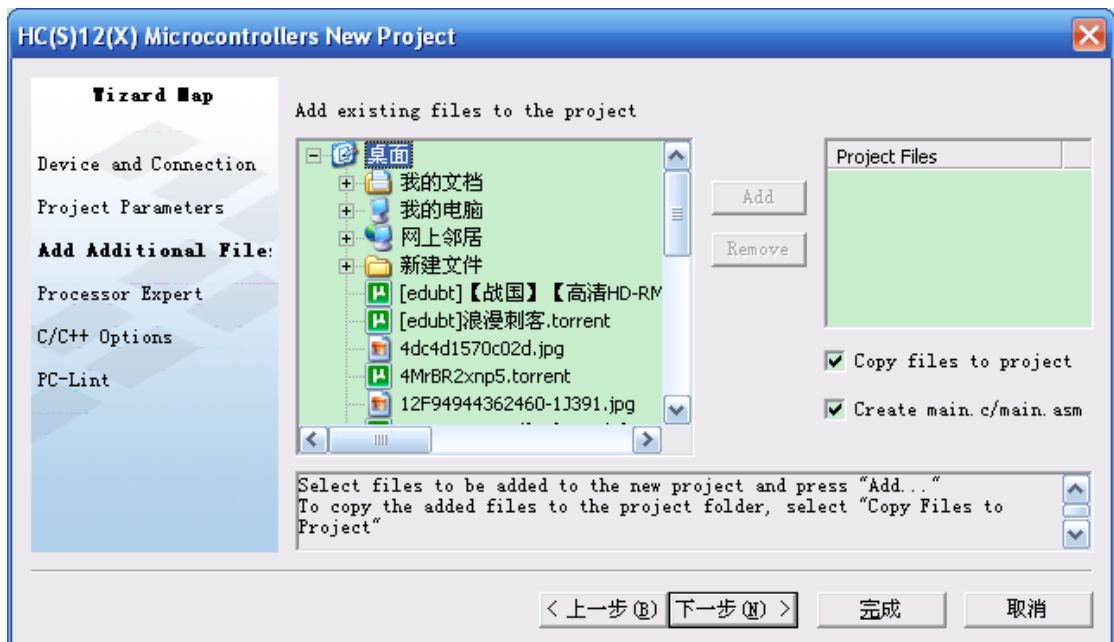
## 2、选择处理器以及调试方式



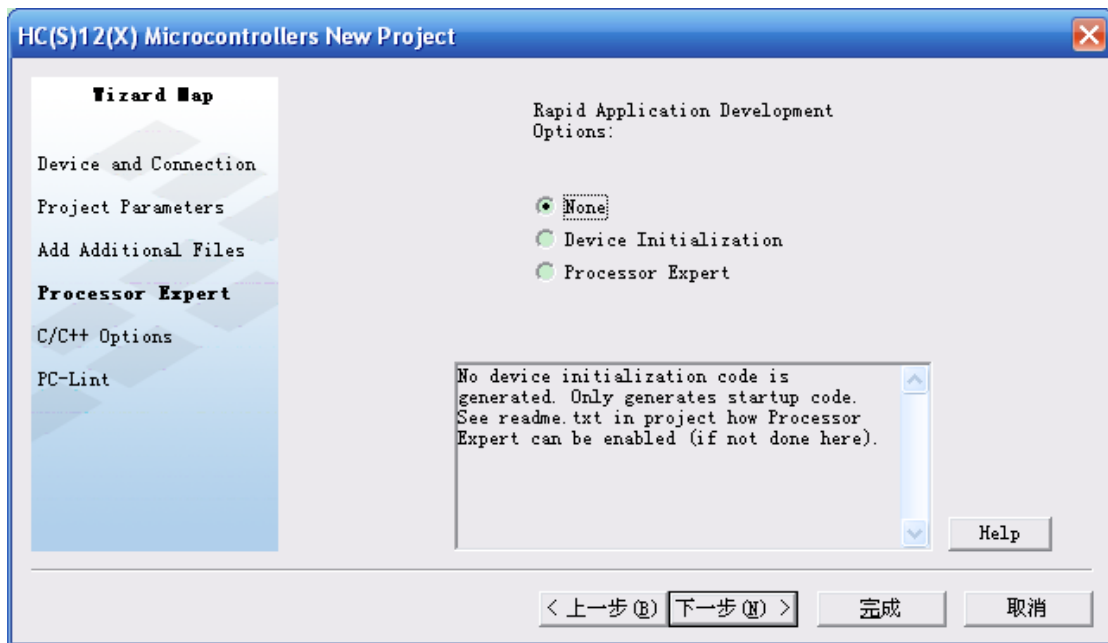
## 3、选择存储位置，点下一步



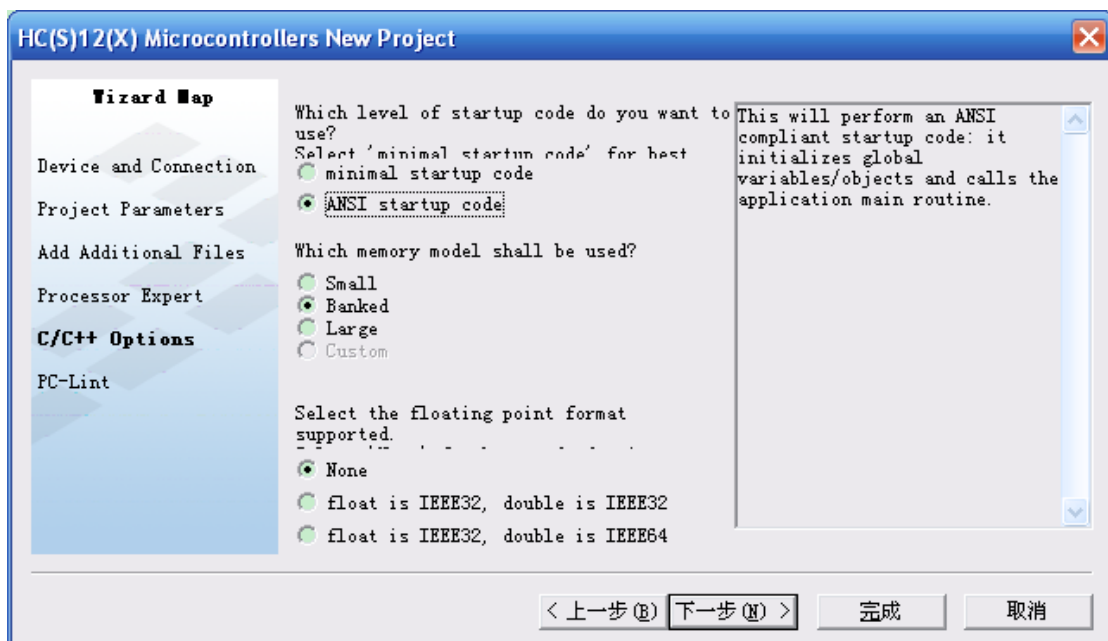
4、添加文件，直接点下一步



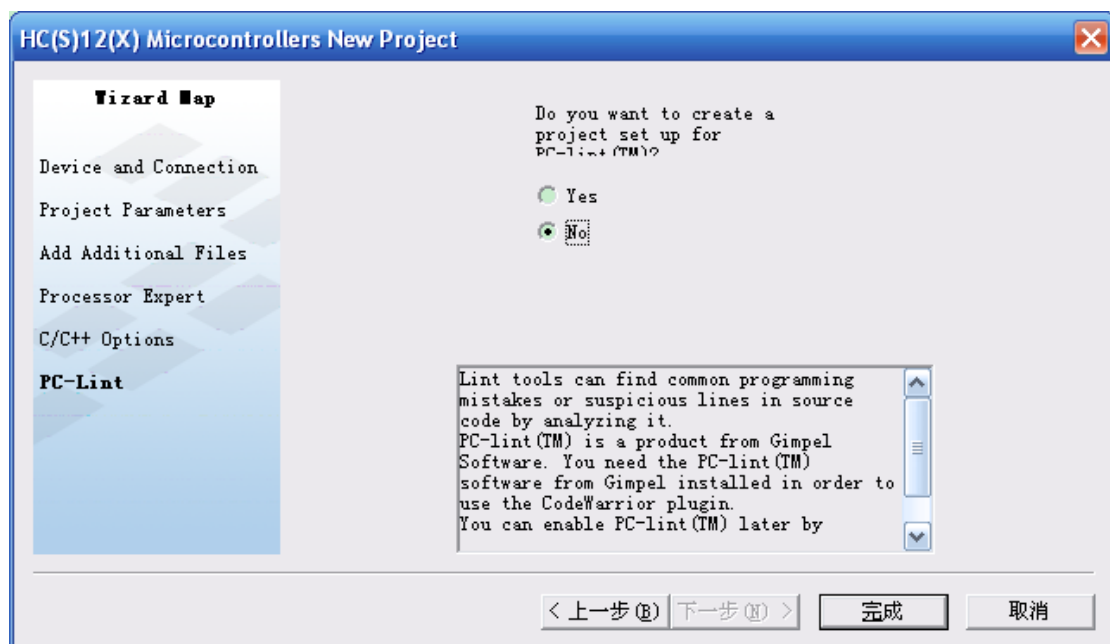
5、选择是否使用 pe 工具



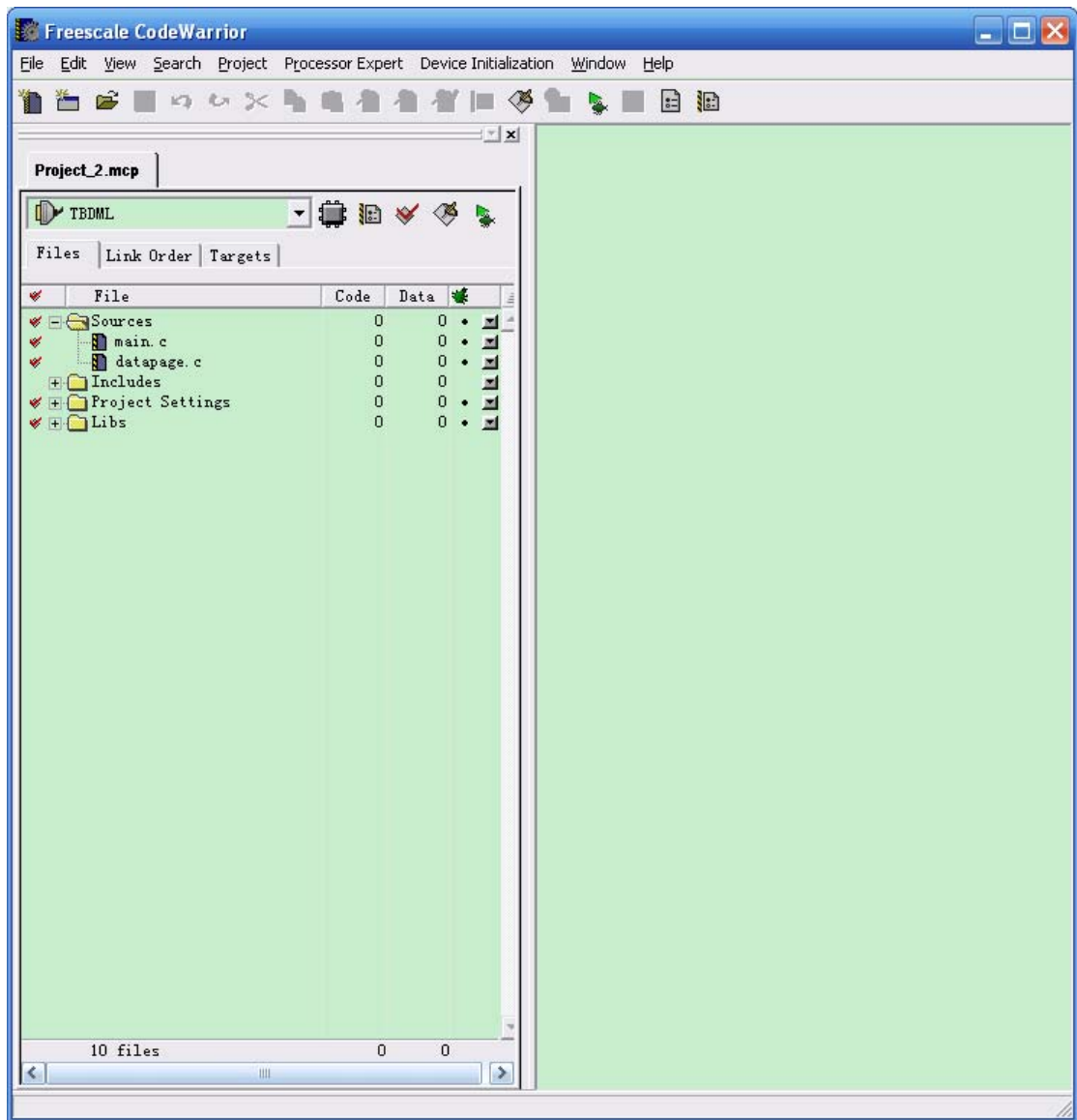
6、选择启动代码方式，存储方式，是否支持浮点数运算



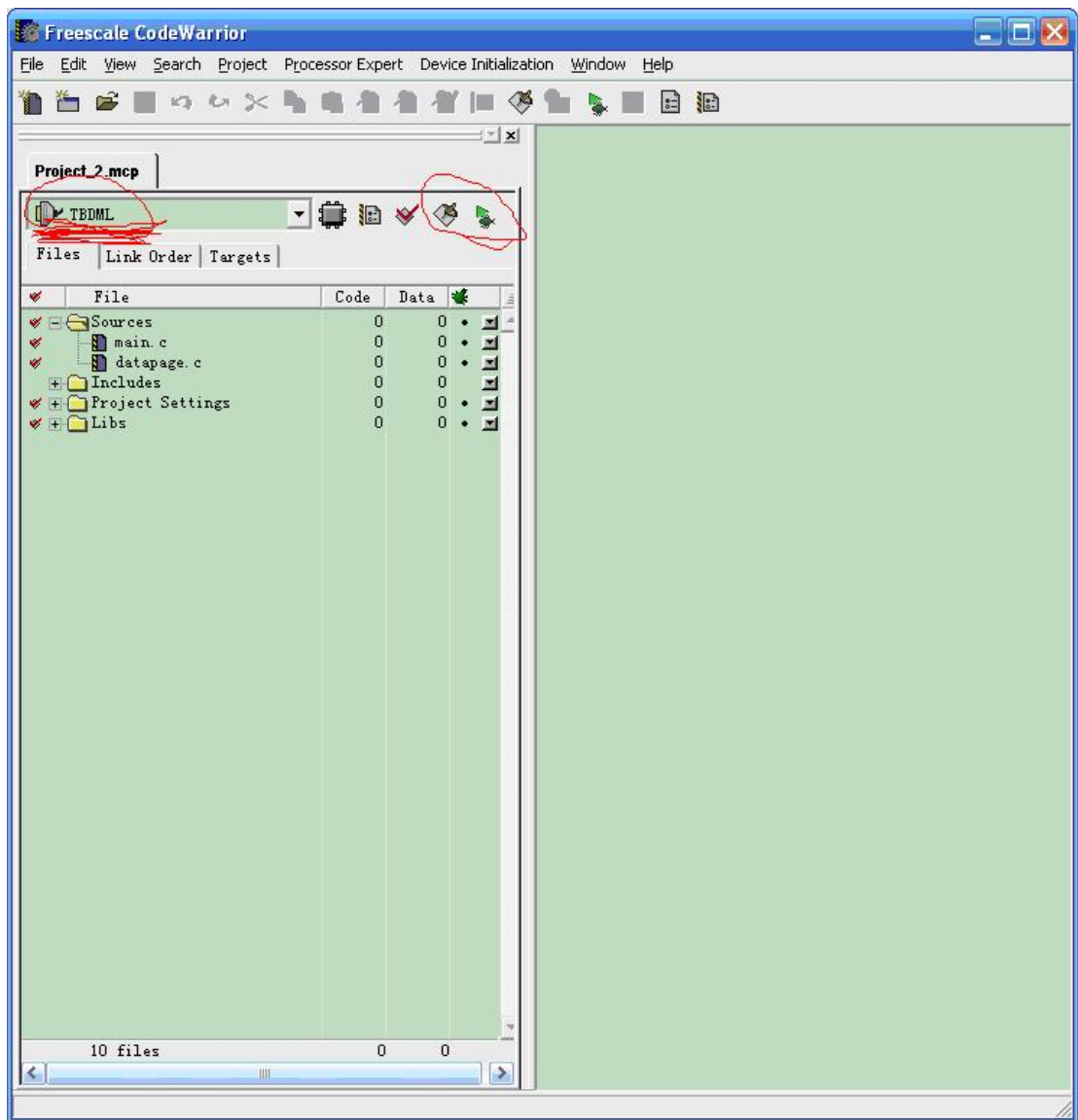
7、选择 no，完成



8、完成

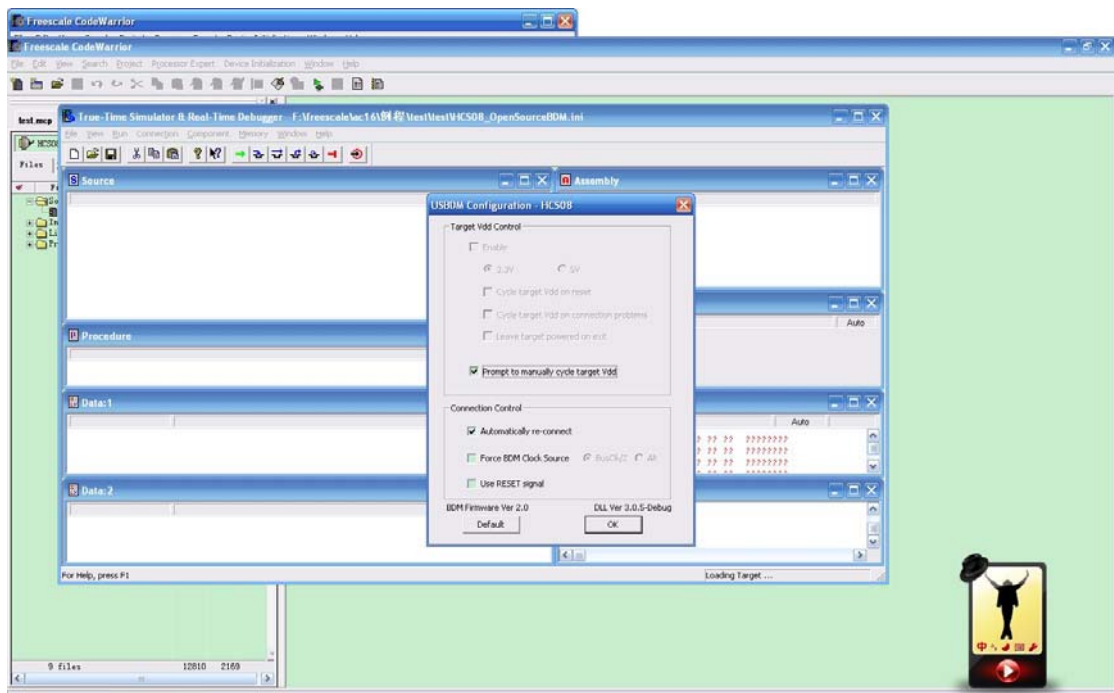


9、程序编译下载。选择使用 tbdml，点工程界面中的绿色按钮实现程序的编译下载

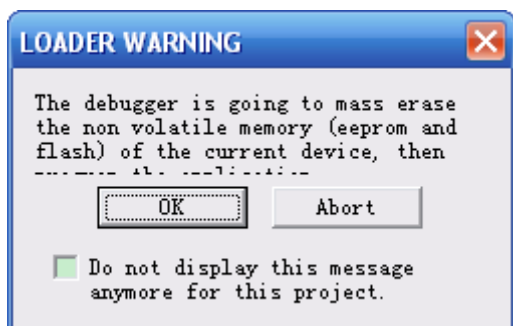


10、弹出如下界面

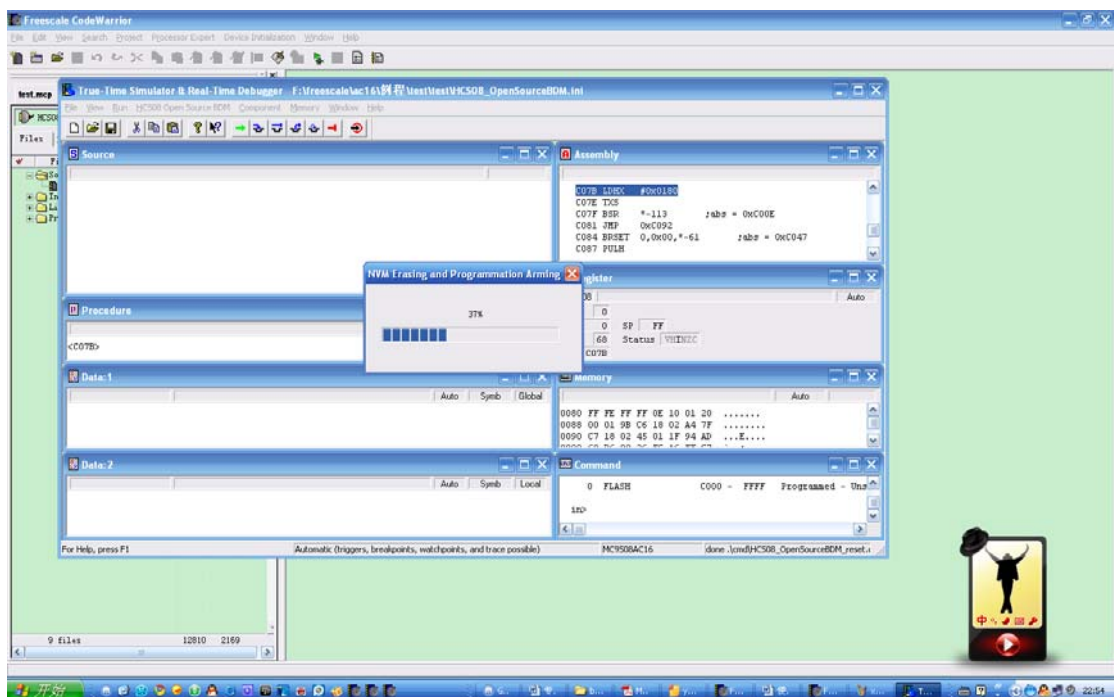




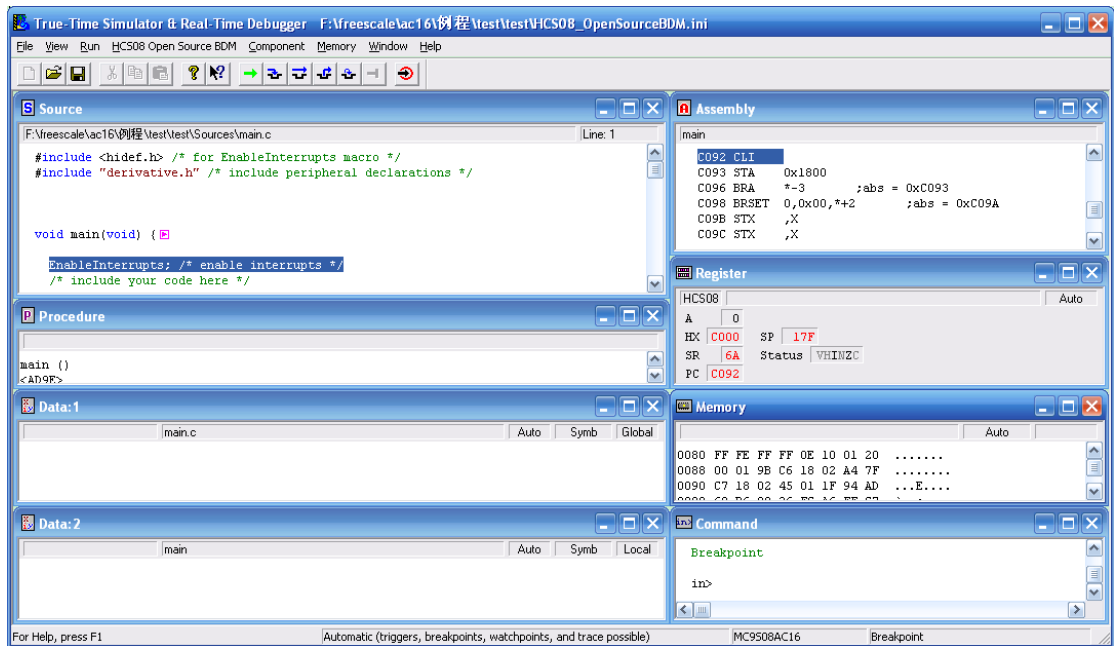
11、点 ok，继续，弹出下面对话框，这是一个警告，点 ok 即可，也可选以后不再显示。



12、程序下载



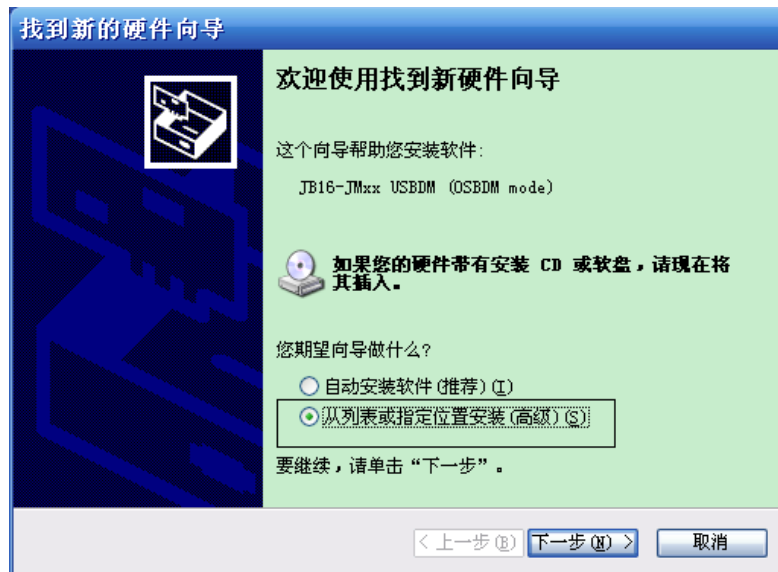
### 13、完成



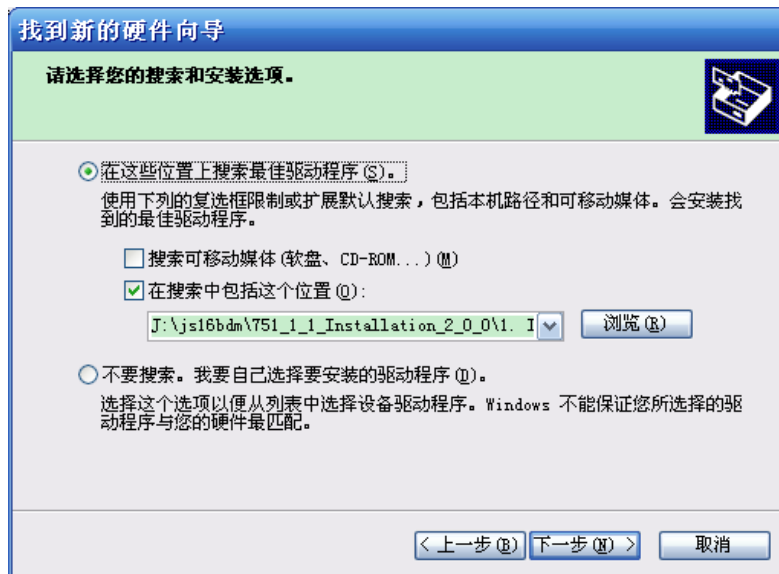
### 四、驱动安装 (xp):

在使用 BDM 之前需要先安装驱动程序；驱动程序使得 codewarrior 可以与 BDM 通信；在一台电脑上通常驱动程序只需要安装一次。

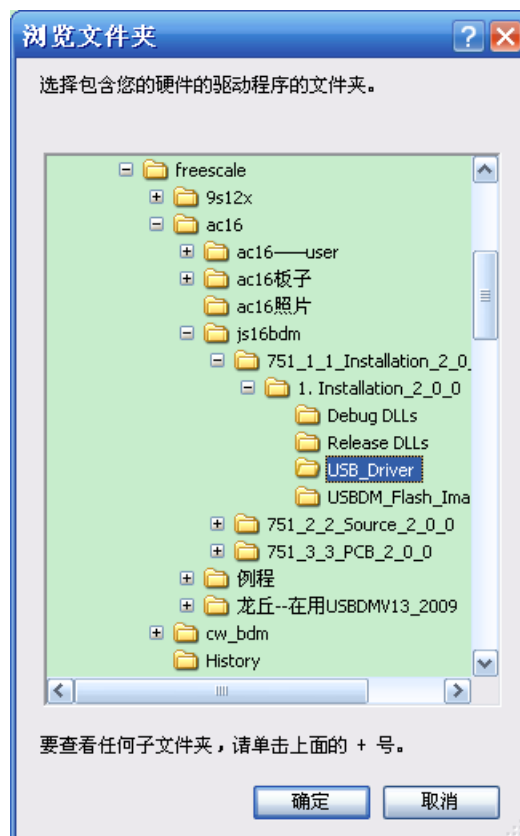
- 1、插入 USBDM 电缆，电脑会弹出如下对话框，选第二项 **从列表或指定位置安装**，点下一步



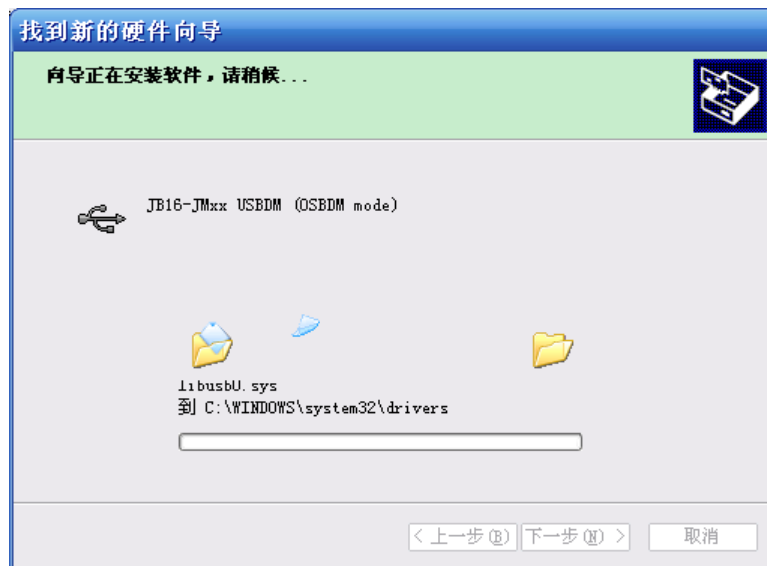
- 2、选择如下图所示，点下一步：



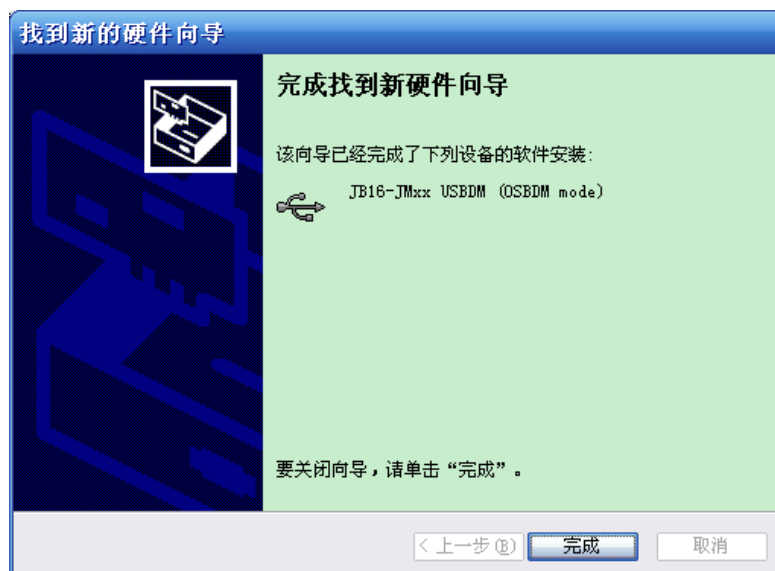
3、选择驱动程序所在位置，点确定。



4、电脑开始安装驱动程序，如下图所以，有时会弹出修改语言的对话框，点‘是’即可。



5、完成安装。



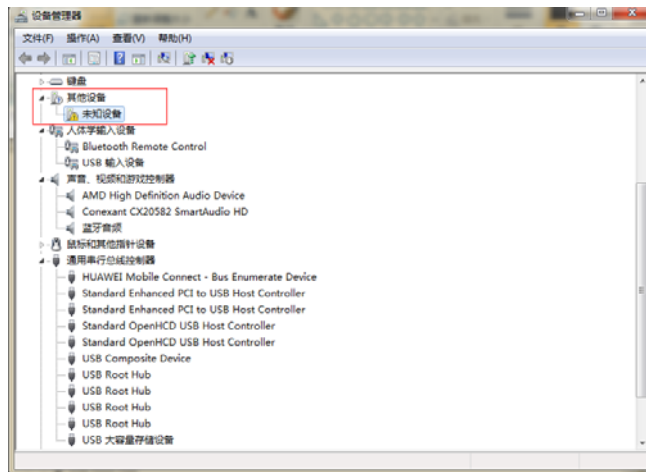
6、如果你使用的开发环境是 HCS08 的那么拷贝 debug dll 文件夹下文件 opensourcebdm.dll 到 " ... \Program Files\Freescale\CodeWarrior for Microcontrollers V6.2\Prog\gdi"

如果你使用的开发环境是 HCS12 的那么拷贝 debug dll 文件夹下文件 tbdml.dll ->"C:\Program Files\Freescale\CodeWarrior for S12(X) V5.0\Prog\gdi".

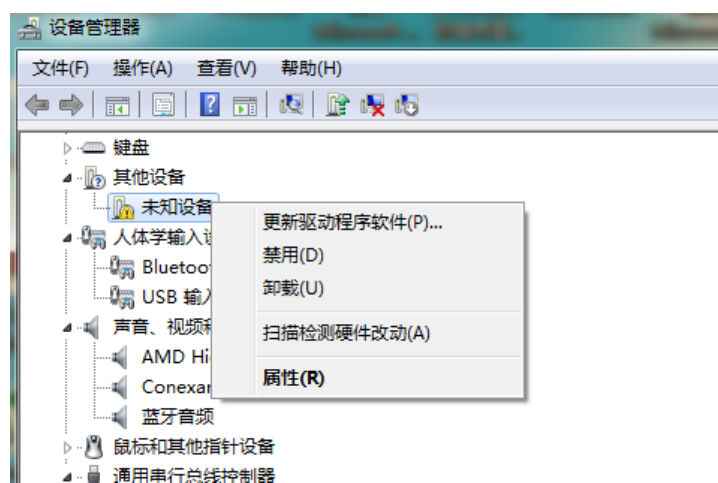
更多信息请参考: [USBDM\\_JS16.chm](#)

#### 五、驱动安装 (win7)

1. 将 usb 电缆插入电脑 u 口, 连接好 bdm, 电脑会自动安装驱动, 但是此时由于没有驱动程序, 电脑的自动安装会失败。打开电脑的资源管理器会看到:



2. 选中“未知设备”，右键，弹出：



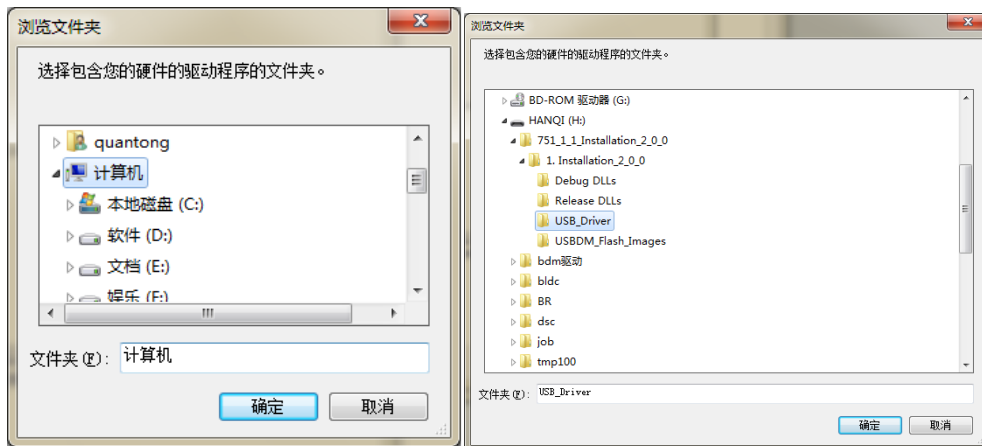
3. 选择更新驱动程序软件，弹出：



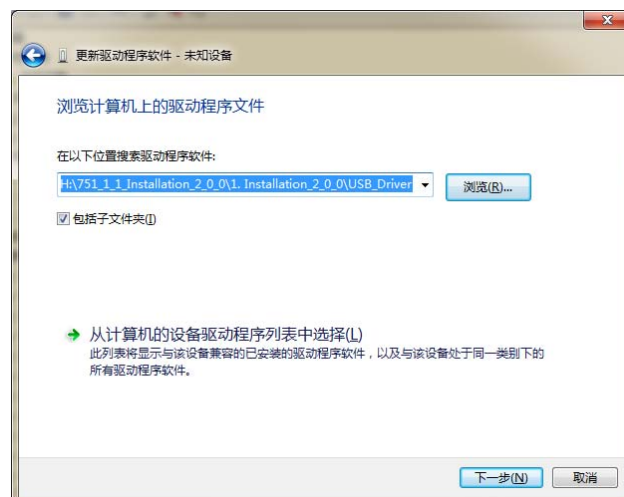
4. 选择第二项：浏览计算机……



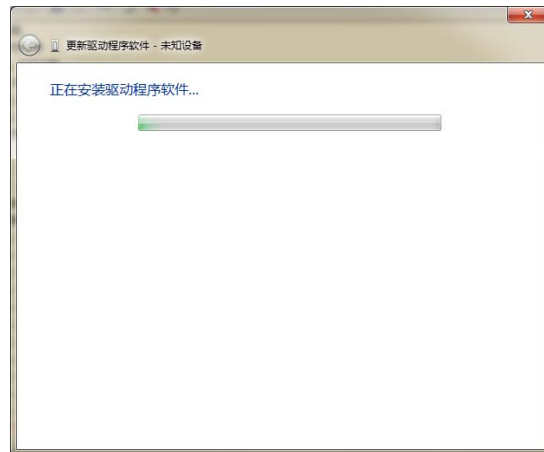
5. 点浏览, 选择驱动程序所在的文件夹:



6. 点确定返回:



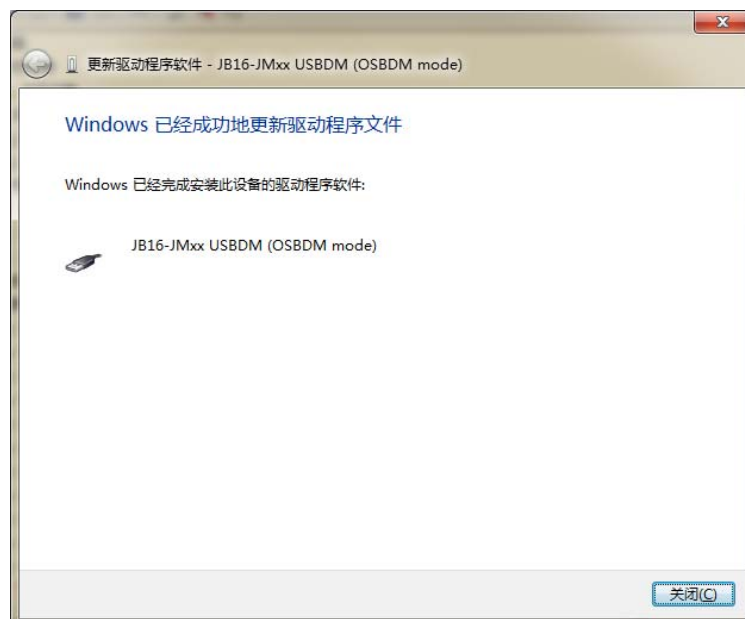
7. 点下一步, 系统开始安装驱动:



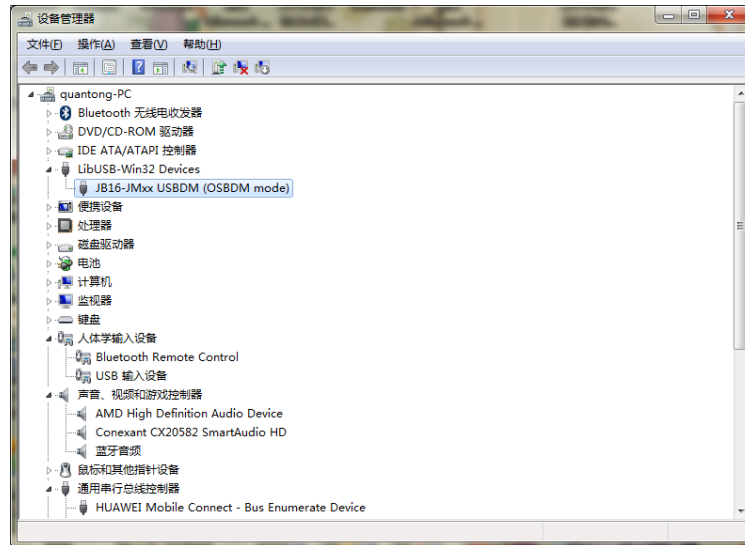
8. 安装过程中由于系统防火墙的设置，有可能弹出如下对话框，选择第二项：始终安装……



9. 安装完成



10. 资源管理器显示驱动已安装好:



11. 如果你使用的开发环境是 HCS08 的那么拷贝 debug dll 文件夹下文件 opensourcebdm.dll 到 " ... \Program Files\Freescale\CodeWarrior for Microcontrollers V6.2\Prog\gdi"

如果你使用的开发环境是 HCS12 的那么拷贝 debug dll 文件夹下文件 tbdml.dll -> "C:\Program Files\Freescale\CodeWarrior for S12(X) V5.0\Prog\gdi".

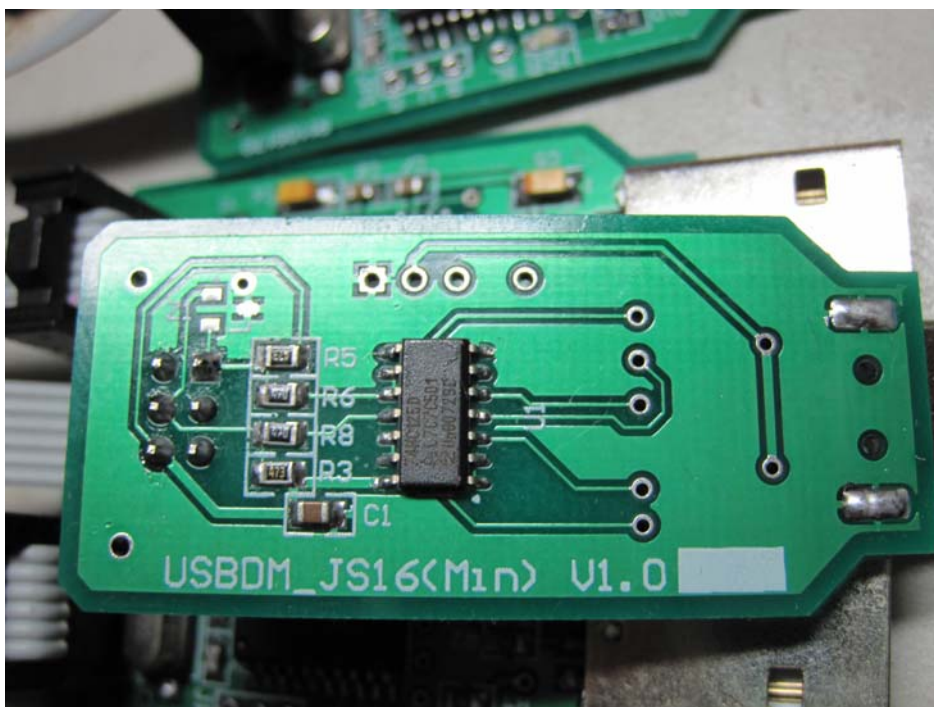
附加说明:

近来有朋友反映本 bdm 不支持给目标板供电, 在此解释一下。本 bdm 采用飞思卡尔官方设计, 支持飞思卡尔 hcs08, hcs12 以及 coldfire v1 内核, 兼容不同电压等级的芯片 (5v, 3.3v, 2.7v)。为了简化电路, 本设计没有加入电压转换电路, 因而不能给目标电路板供电。本 bdm 不支持供电的另外一个重要原因是: 使用 bdm 给目标板供电实际上是使用电脑主板的 usb 电路给目标板供电, 如果外部电路出现故障 (如短路) 会给电脑主板造成一定的冲击, 严重者甚至损坏主板。基于以上考虑, 本 bdm 没有此项功能, 还请谅解。可能有些用户喜欢用 bdm 给目标板供电, 因为这样省掉一个电源, 连线也比较方便。在此给出本 bdm 给目标板供电的解决方案。即使用飞线将 usb v+ 直接连接到 bdm 六针插头的 vcc。使用了此种方法的 bdm 只能调试 5v 供电芯片。请用户慎重选择此种方法。

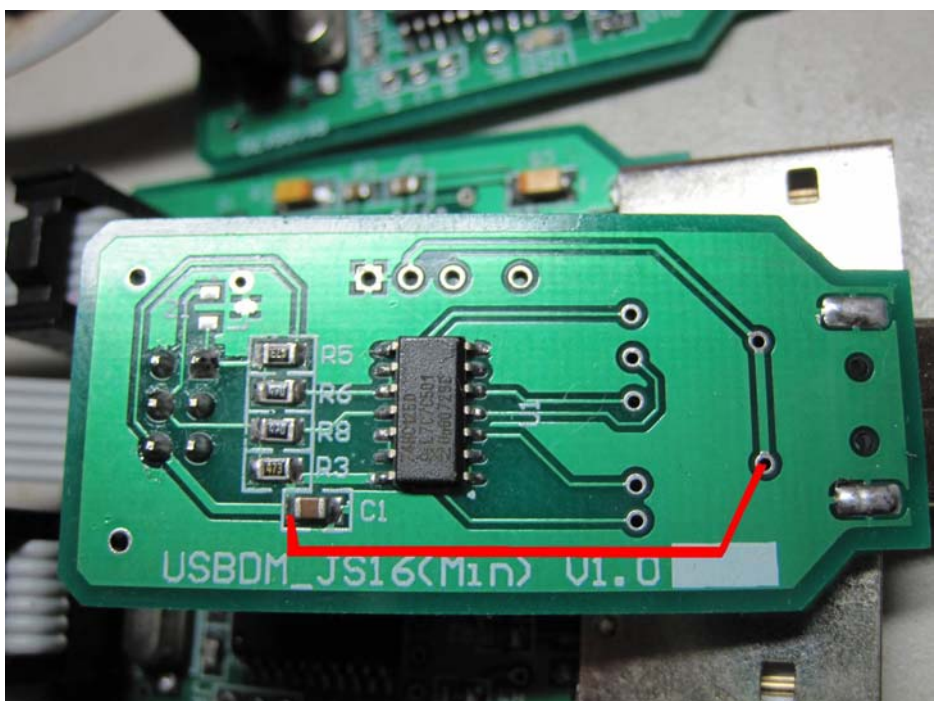
具体:

图一: 不支持供电的 bdm 背面图:

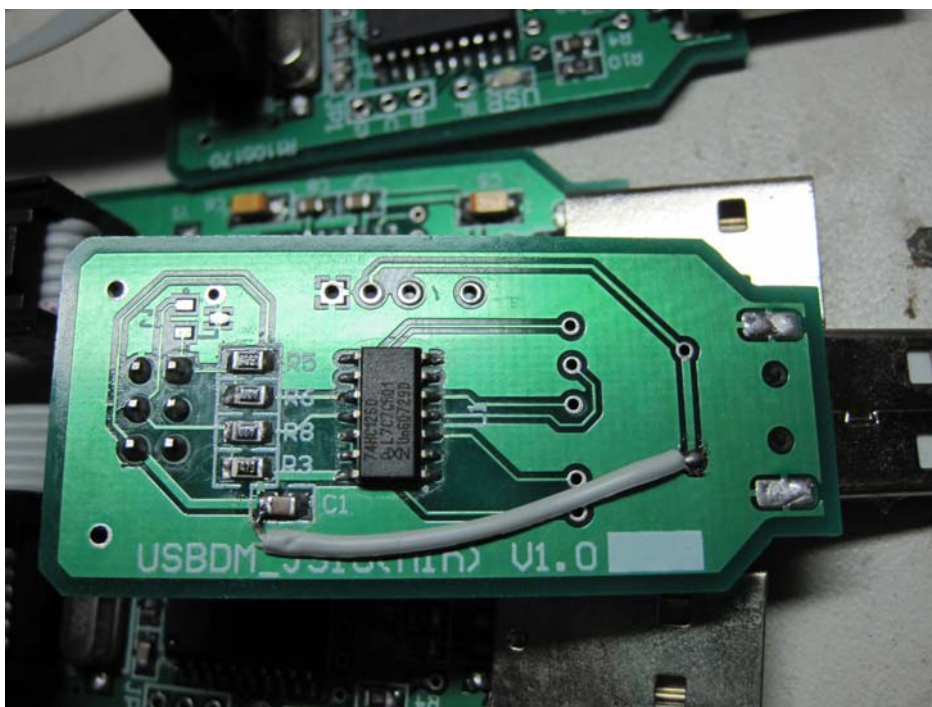




图二：bdm 改造连线示意图：



图三：连线后的效果图：



结语：谢谢大家一直以来的支持，如有需求请关注我的飞思卡尔小店：  
<http://shop61722046.taobao.com/>