

2012-9-28

<Kongst>

kongst@163.com

Infineon 单片机使用客户群不是很广，很多初学者在刚刚接触 Infineon 的时候容易被一系列的开发工具和软件所迷惑。相比于其他流行的单片机，Infineon 开发工具的使用不容易在网上找到，找到之后也只是官方的一些指导，但官方的指导有一个通性——为了通用性而失去了易用性。

所以，很多 Infineon 的初学者都直接卡在了开发初期对于开发工具的使用上。或许是因为 Infineon 的推广做得不是很尽如人意吧。

但是，当你熟悉 Infineon 一段时间后，你会惊奇的发现 Infineon 的文档、资料相当丰富，相当简练；且 Infineon 的资料开发度高，很多方案简介和代码都直接提供，这是很难得的。或许，你今后在开发过程中都不需要 baidu 搜索，直接官方的文档就可以开发了（当然，也因为搜了也搜不到，呵呵）；

总之一句话，熟悉 Infineon 产品之后，熟悉 Infineon 资料的结构后，你会爱上 Infineon，你会重新认识 Infineon。

接下来，我会从一个平民的角度去开始 Infineon 单片机的开发.....

If an error, please contact author, to be corrected.

For other uses, indicate the source, to express my recognition of the results.

Thank you.

从 8 位机开始——SAK-XC888CM-8FFA 5V:

接触单片机最先关注的几个知识点:

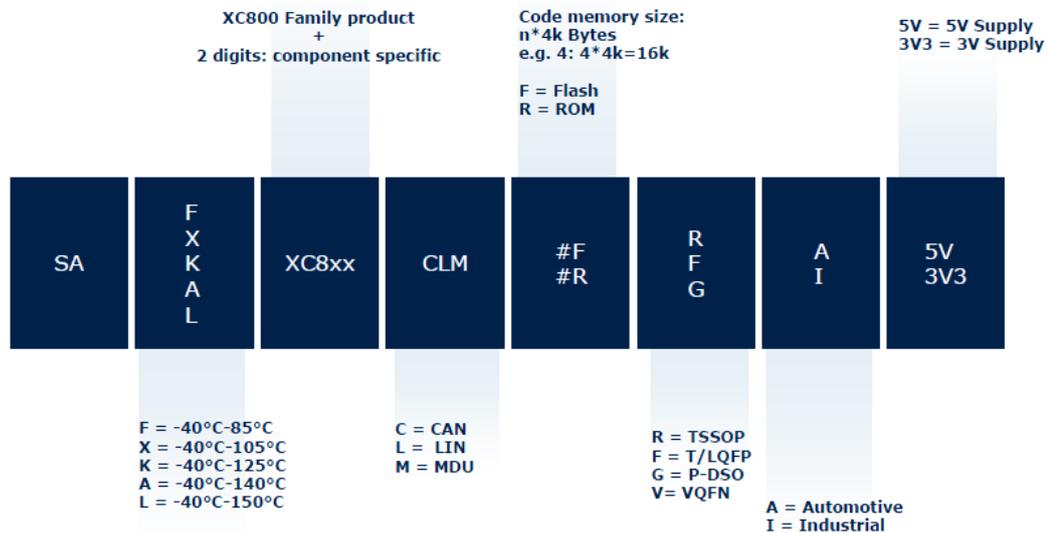
第一个，命名规则；

第二个，开发工具；

第三个，Hello World！

先看看 Infineon8 位机的命名规则：

Naming Convention for XC800 Family



再看看 Infineon8 位机的开发工具:

每个单片机的开发工具都有很多种，所以选择适合自己的；在选择开发工具主要考虑：

- A. 该开发工具的用户群是否广泛；
- B. 该开发工具是否免费（不差钱的公司和个人不需要考虑）；
- C. 该开发工具本身的实力（支持的型号和种类很多，公司很全面）；

Infineon 单片机开发根据很多，主要推荐两类：

第一类：Dave 2 + Keil（+ Flood）；

第二类：Dave 2 + DaveBench (+Flood)；

还有一些，可选，但原谅精力有限我将只会采用这两类作为实例讲解。

实现第一个“Hello Word!”

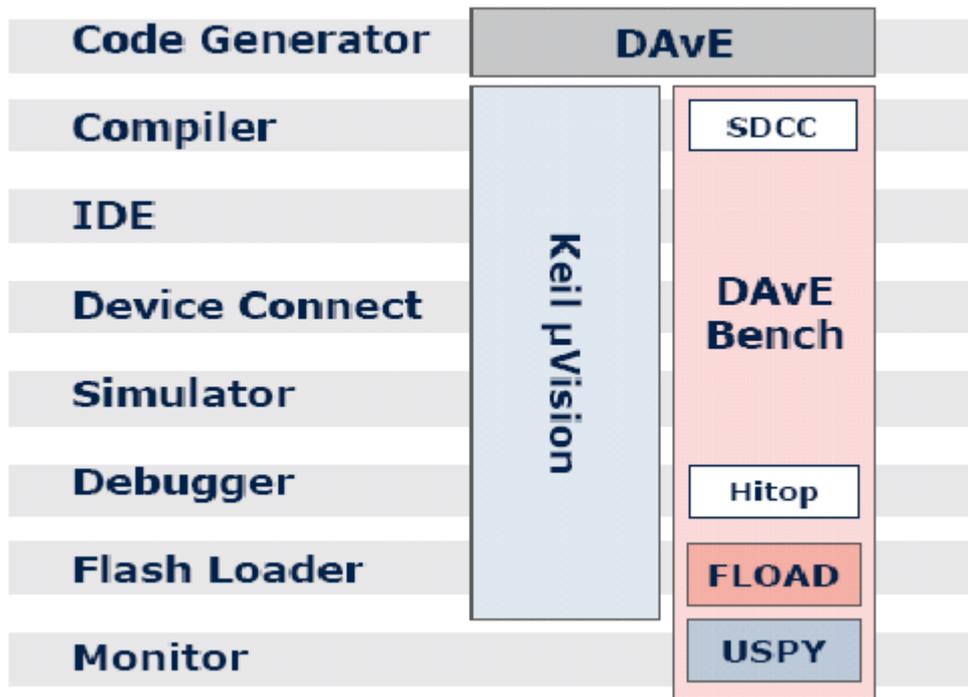
如果是 PC 机上的编程，“Hello World!” 是不二选择，但是单片机端就不行，代替的是 LED 定时闪烁；

从安装软件开始，您需要顺序安装：

- A. DAS；
- B. Dave 2.0（包括 Mother 及其 Dip 文件）；
- C. Dave Bench；
- D. Keil（注意，for C51）；
- E. Flood（有时候是附带在其他软件中的）；

安装软件的过程就不细描述了~

上述软件的关系如下图：



下面将分别按照两条不同的开发工具线路，实现“Hello World!”。
 试验效果：实现 P3.0——P3.7 灯的间隔交替闪烁。

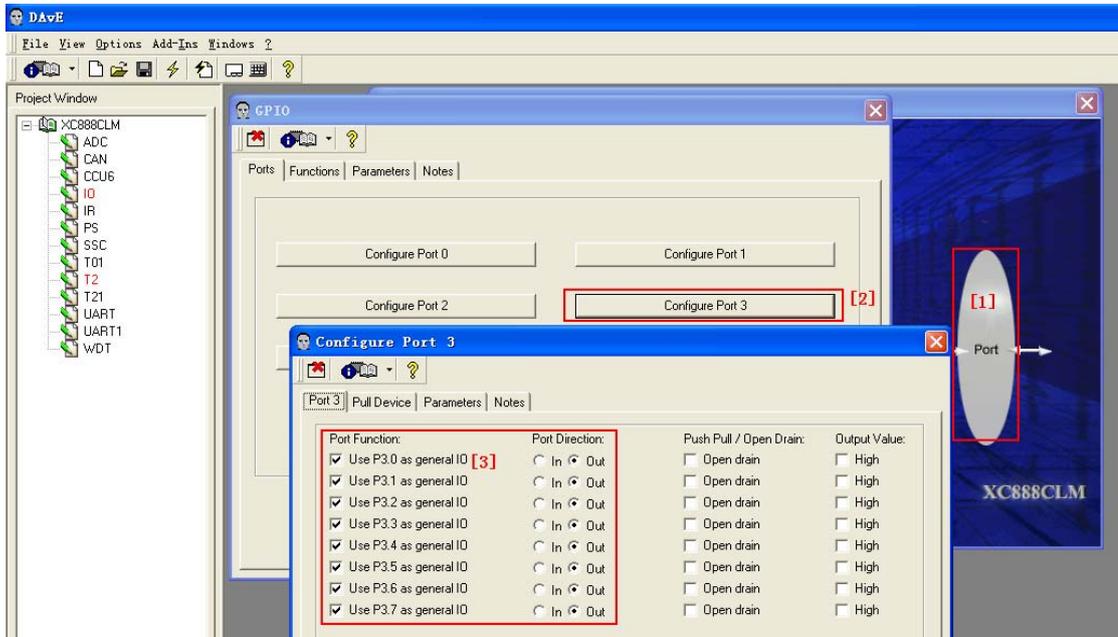
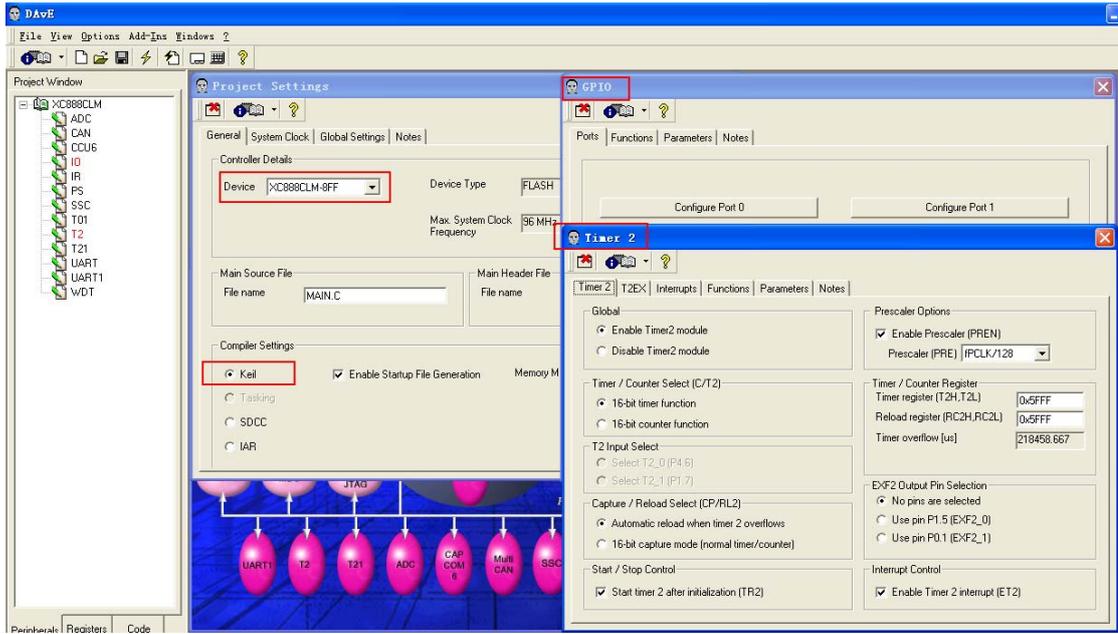
A: Dave 2 + Keil:

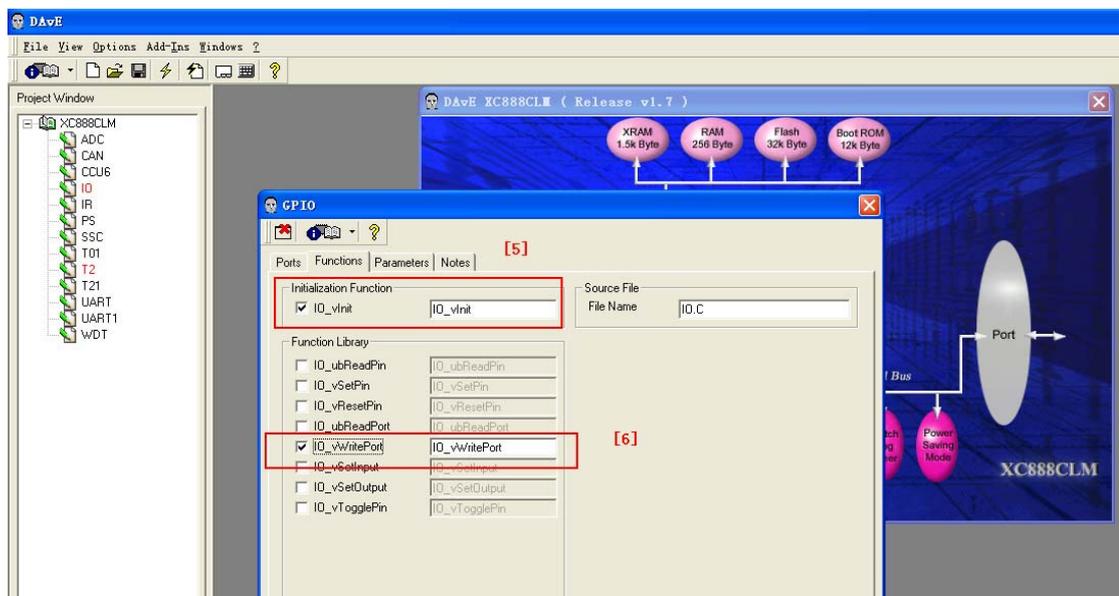
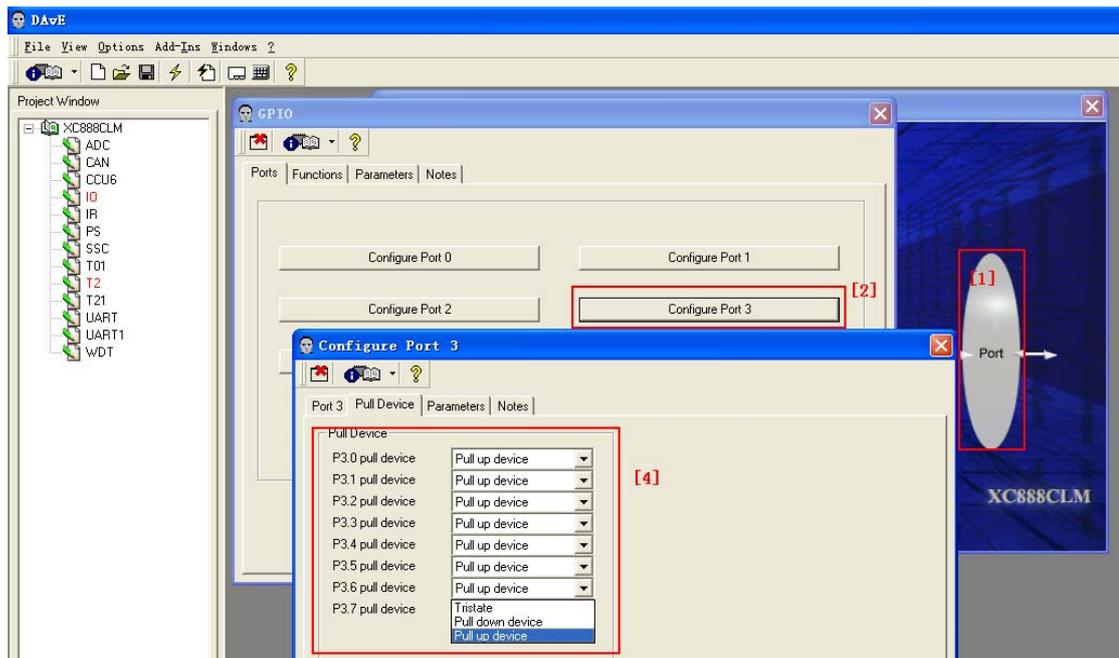
B: Dave 2 + DaveBench:

Dave 2 的配置:

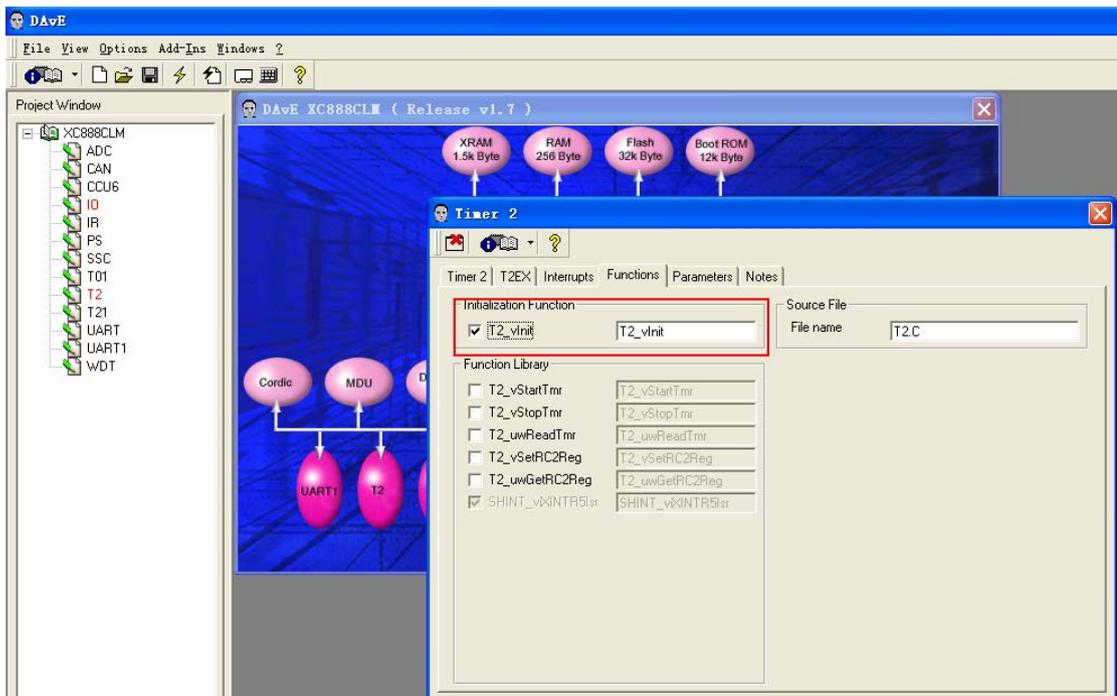
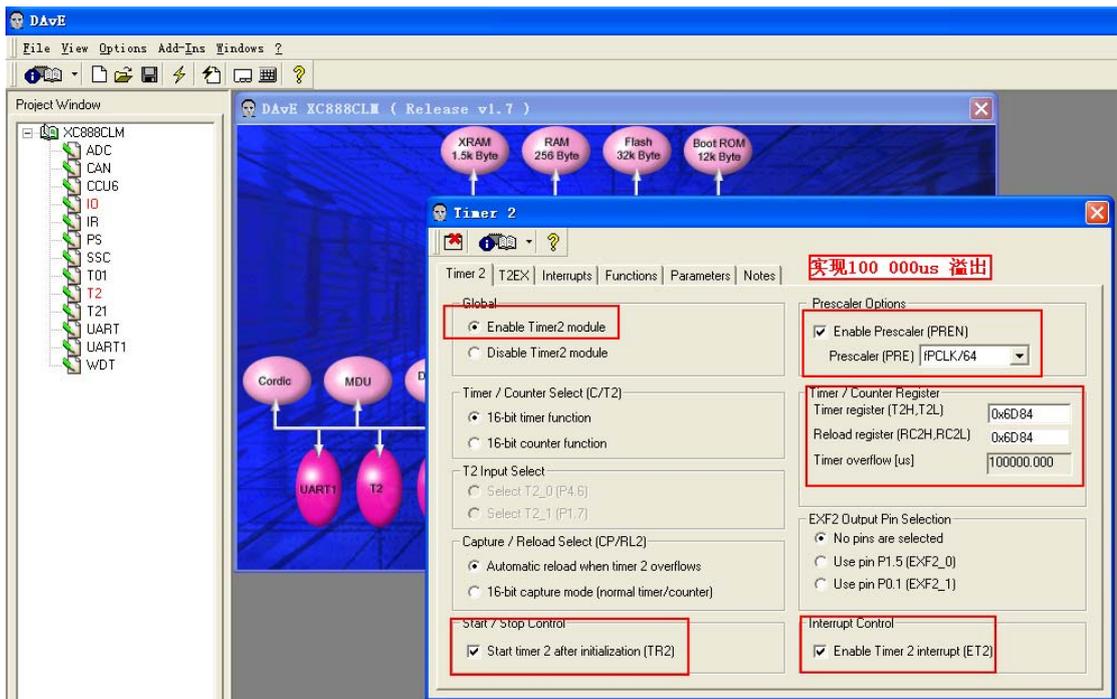
1. 配置 PORT;
2. 配置 Timer;
3. 生成代码;

配置端口（上拉）:

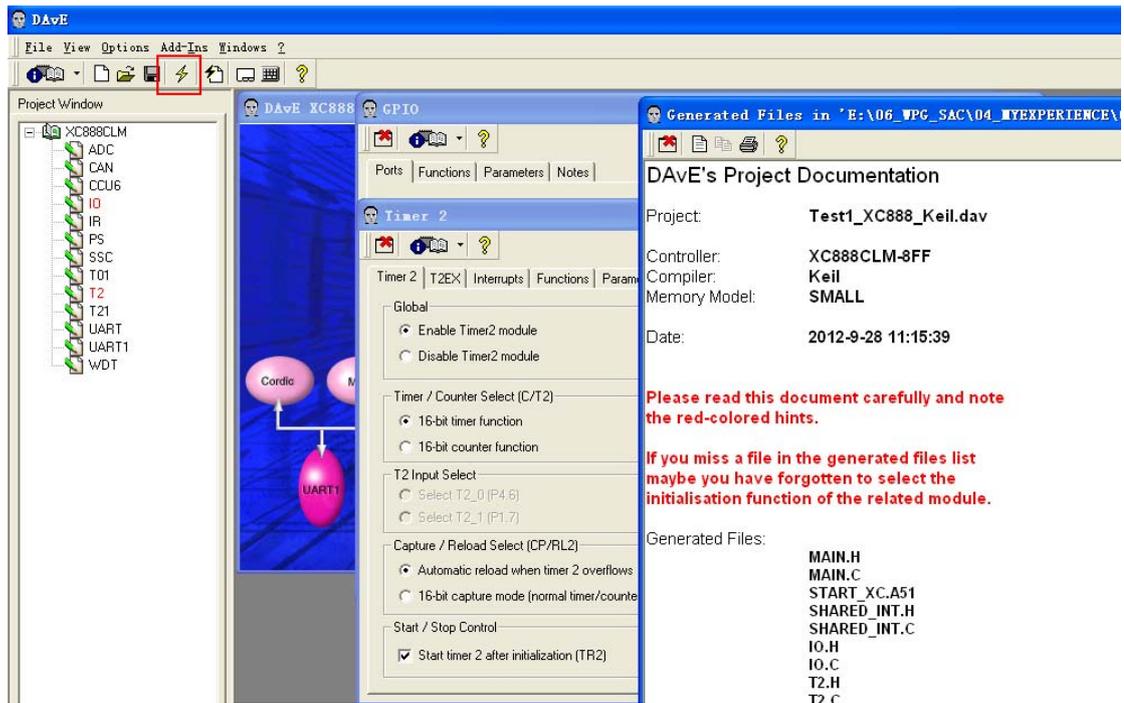




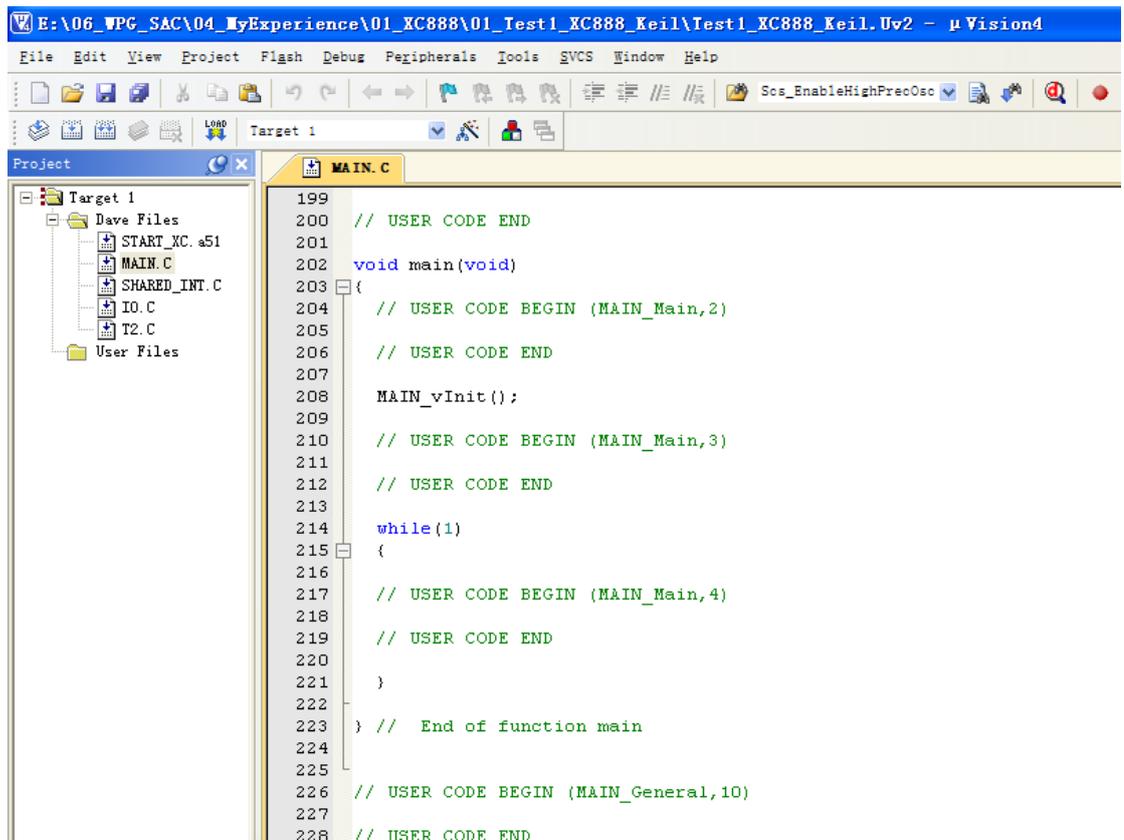
配置 100 000us 溢出中断:

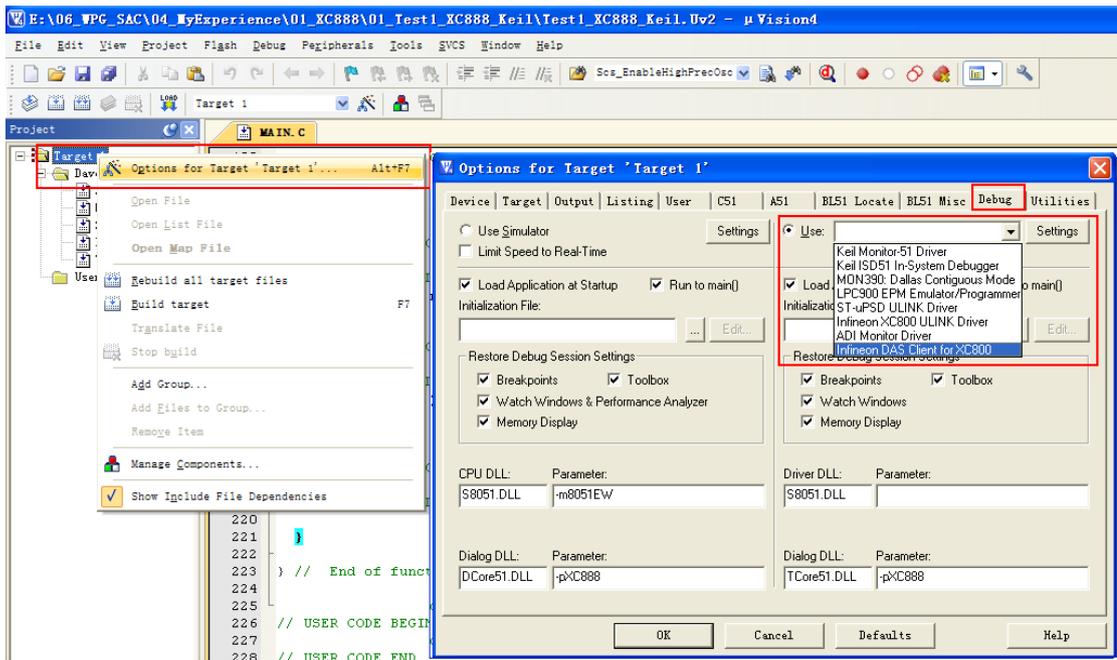
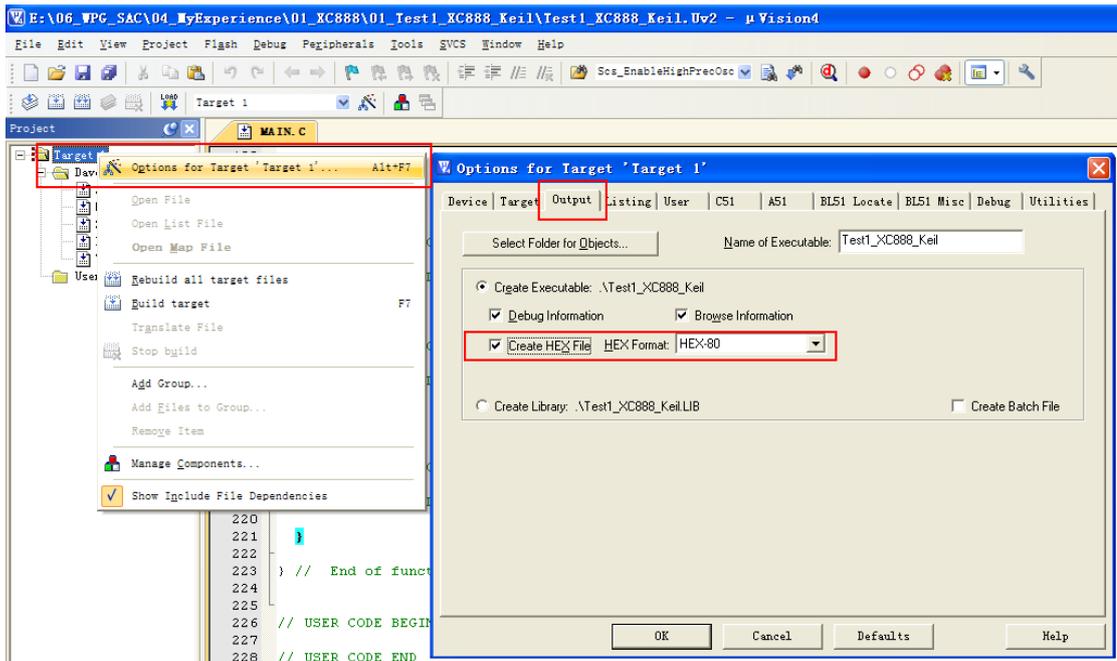


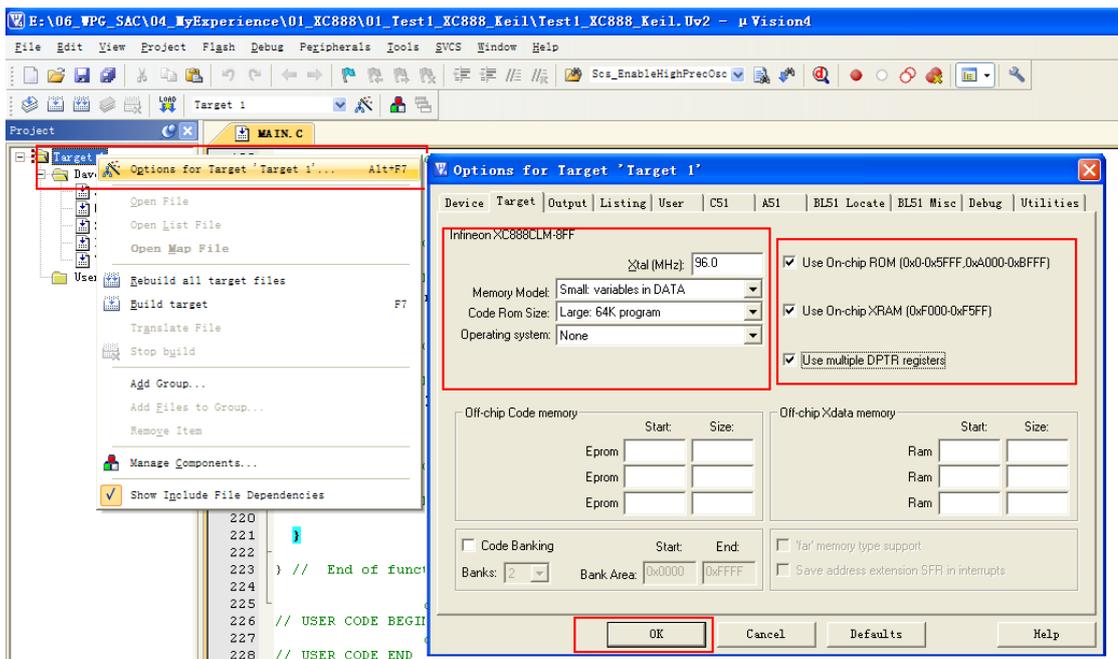
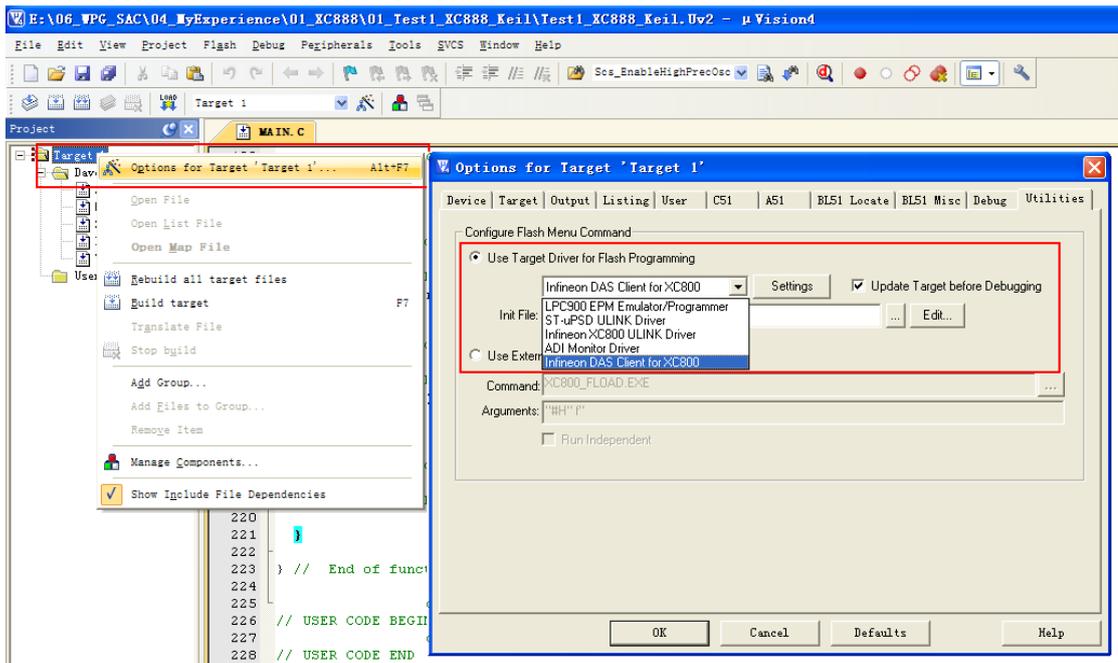
生成代码:



用 Keil 打开刚刚生成的工程文件：







在中断函数中加入如图代码：

```
189 void SHINT_vixINTR5Isr(void) interrupt XINTR5INT
190 {
191     // USER CODE BEGIN (SHINT_XINTR5Isr,2)
192     static unsigned char i=0;
193     static unsigned char j=0;
194     // USER CODE END
195
196     SFR_PAGE(_su0, SST0);           // switch to page 0
197
198     // Timer 2 interrupt handling section...
199
200     if (TF2)
201     {
202         // a timer 2 overflow has occurred
203         TF2 = 0;
204         // USER CODE BEGIN (SHINT_XINTR5Isr,3)
205         if(++i==10){
206             i=0;
207
208             if((j++)%2){
209                 IO_vWritePort(P3, 0x55);
210             }else{
211                 IO_vWritePort(P3, 0xAA);
212             }
213         }
214         // USER CODE END
215     }
216 }
```

编译:

```
200 // USER CODE END
201
202 void main(void)
203 {
204     // USER CODE BEGIN (MAIN_Main,2)
205
206     // USER CODE END
207
208 }
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
```

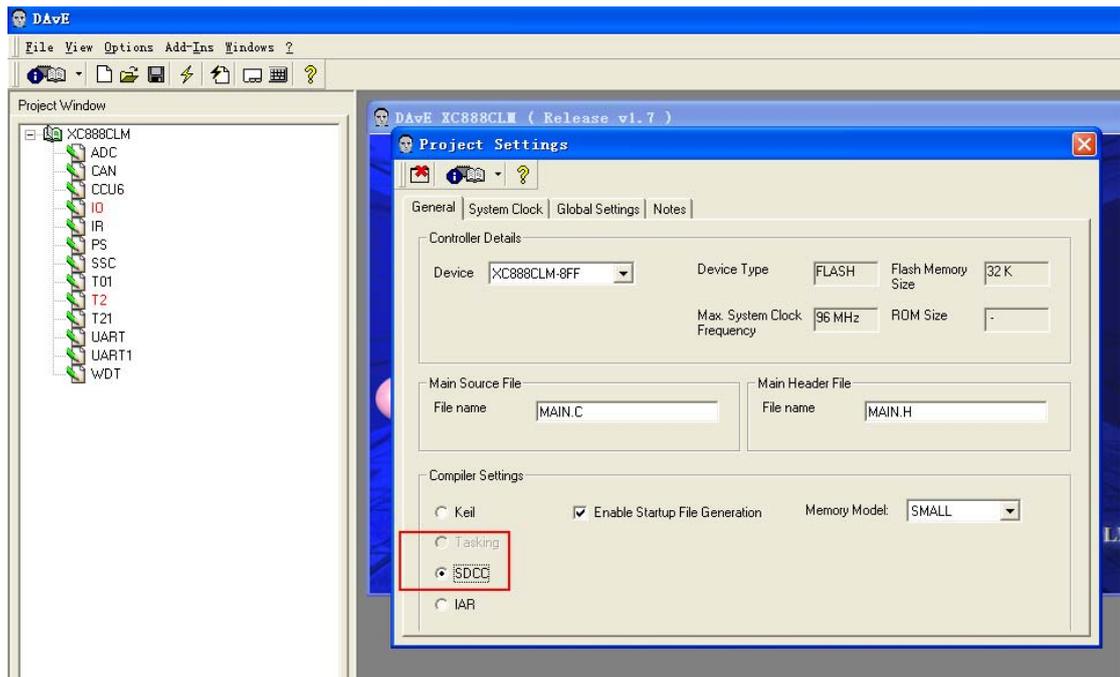
Build Output

```
compiling MAIN.C...
compiling SHARED_INT.C...
compiling IO.C...
compiling T2.C...
linking...
Program Size: data=9.0 xdata=0 code=117
creating hex file from "Test1_XC888_Keil"...
"Test1_XC888_Keil" - 0 Error(s), 0 Warning(s).
```

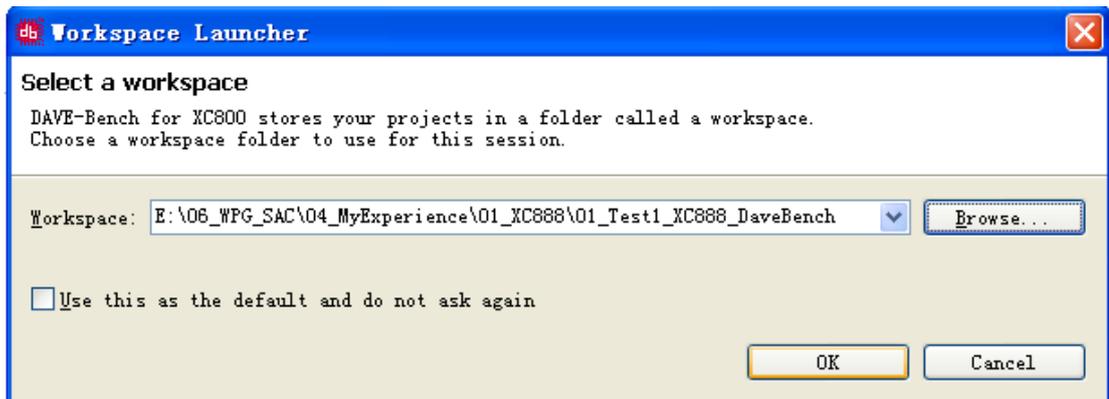
如果 DAS 安装完好, 直接 Debug 就 ok 了 (貌似 Keil uVision4 XC888Simulator 有问题)。看看那个开发板, LED 在闪烁, 每个 1s。

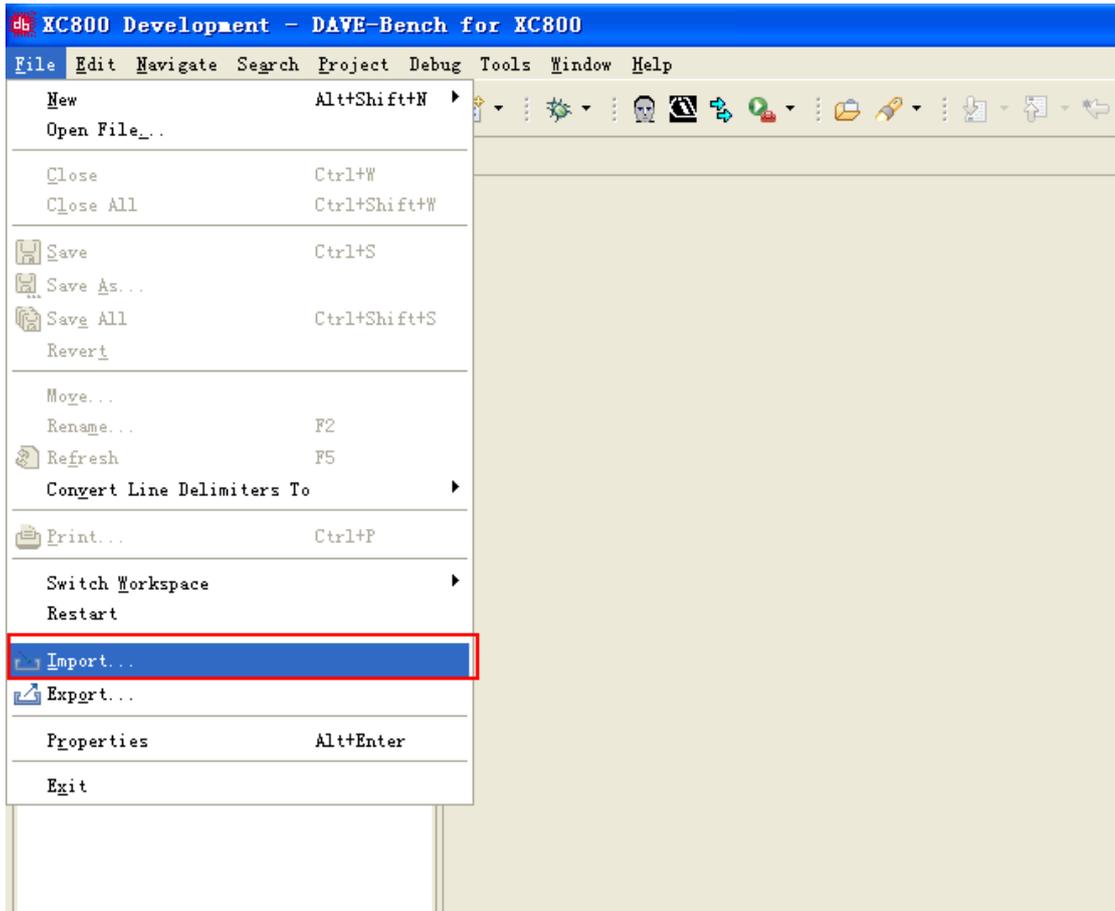
再看看 DaveBench 开发工具:

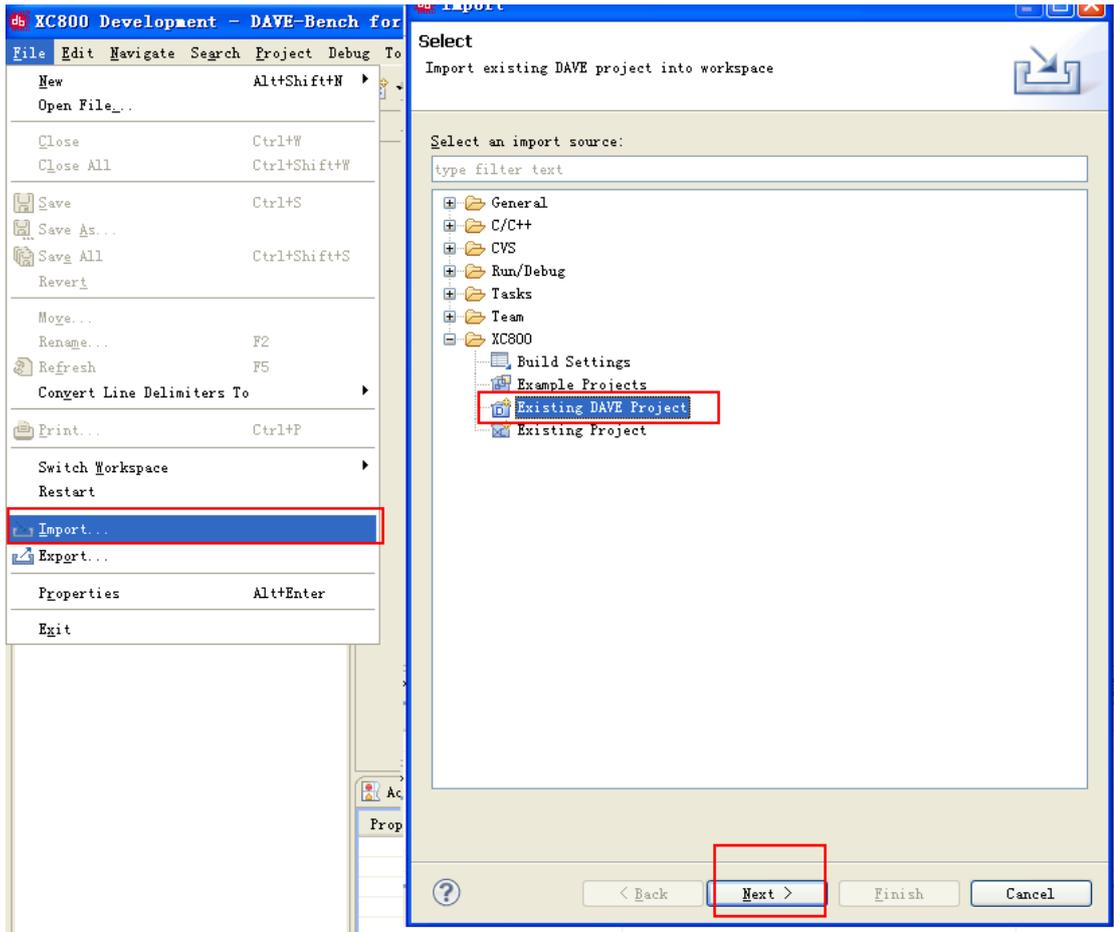
在 Dave 2 中只需要修改如下图:

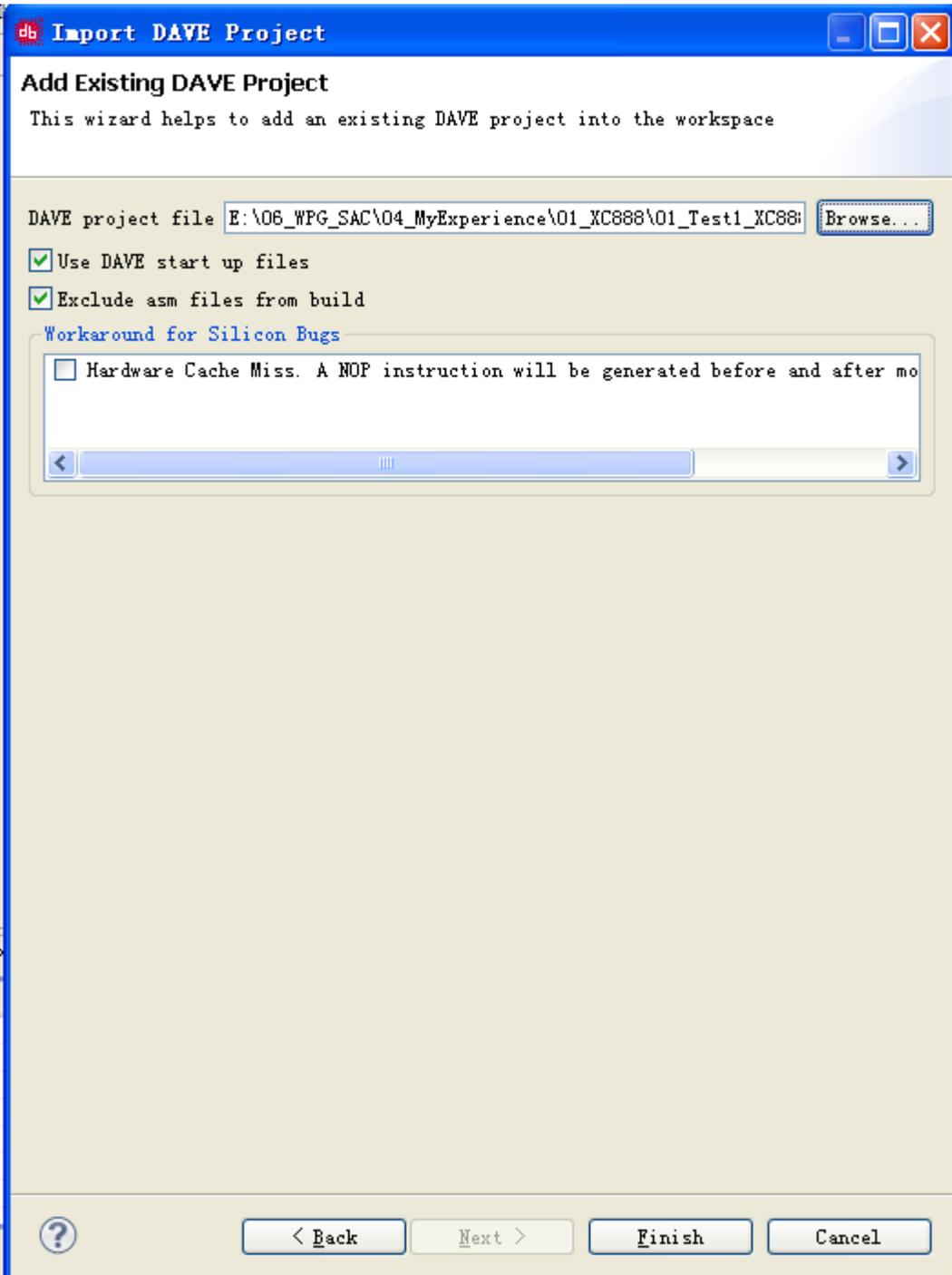


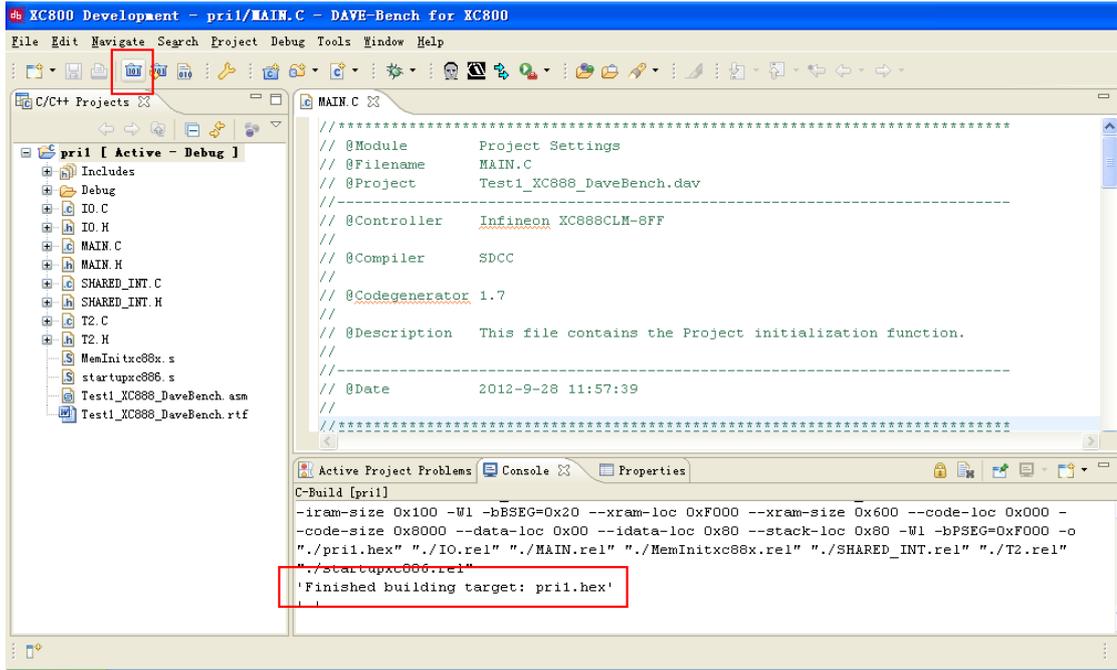
Dave Bench 采用 Eclipse 的开发方式，一个 workspace 中挂载多个项目，以此，你需要先建立一个 workspace，然后添加刚刚生成的项目：



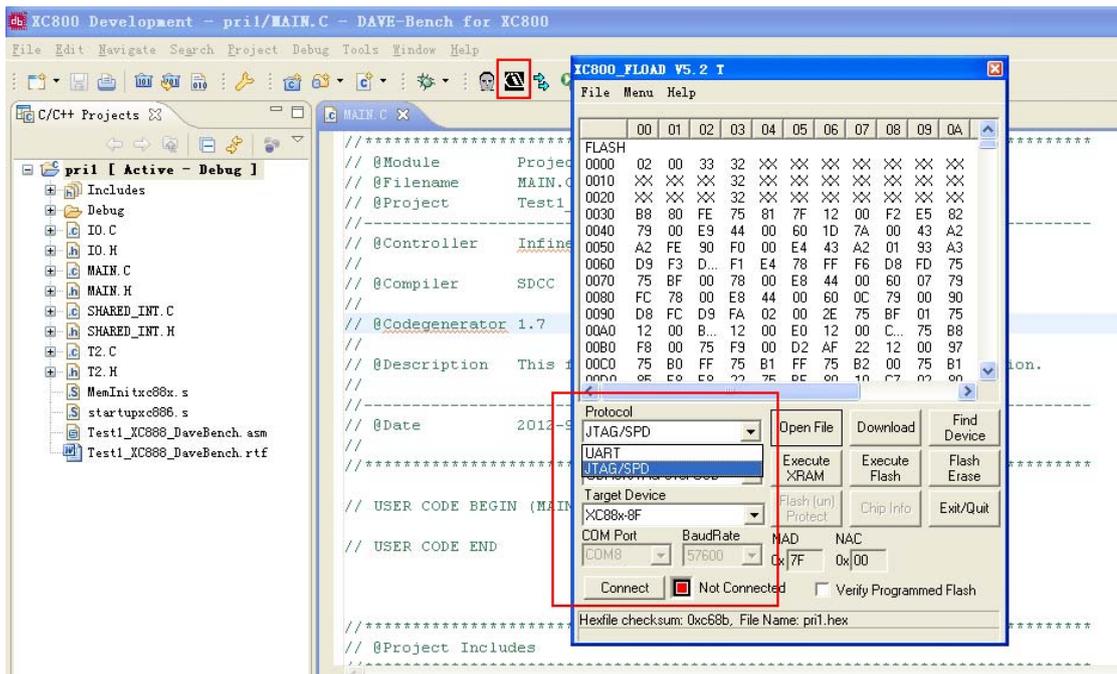




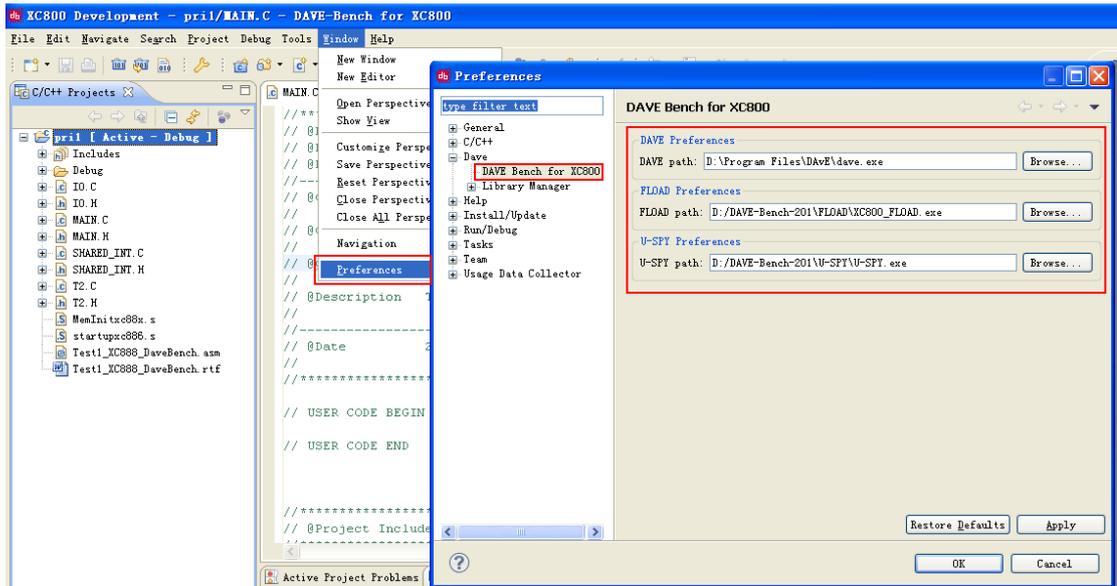




直接点击如图图标：



如果点击图标之后出错，可以如下图：



之后选择不同的下载方式，就 ok 了。

如果有不足、需要改进的地方，请联系我：kongst@163.com

谢谢！

If an error, please contact author, to be corrected.

For other uses, indicate the source, to express my recognition of the results.

Thank you.

kongst@163.com