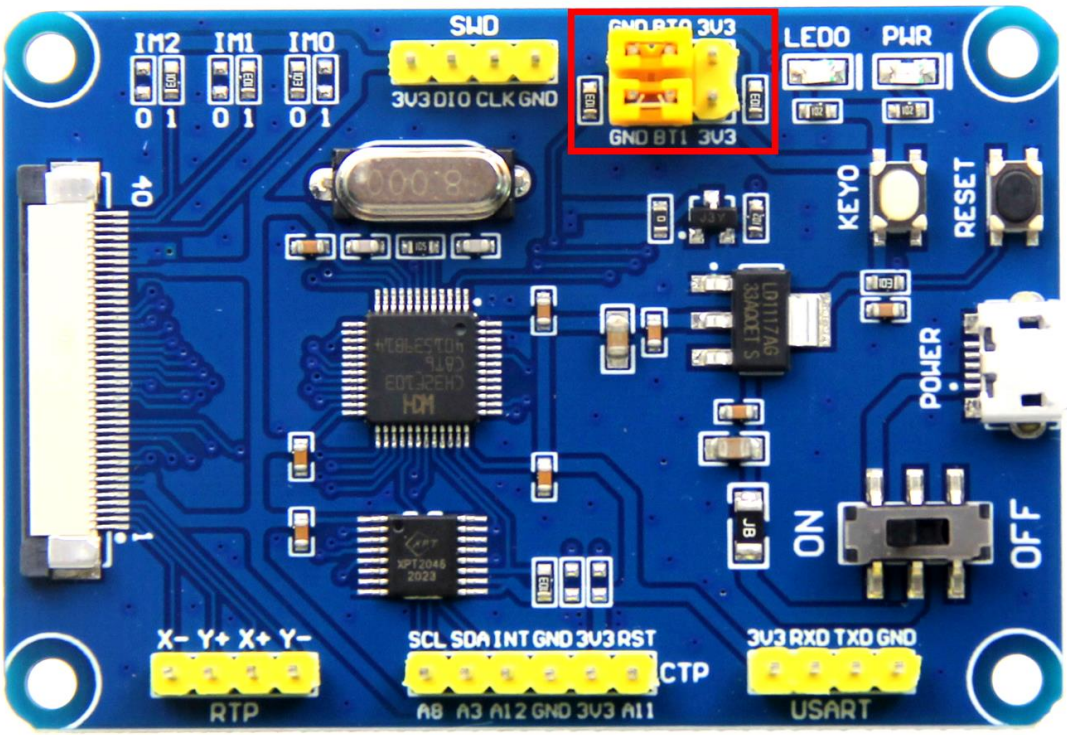
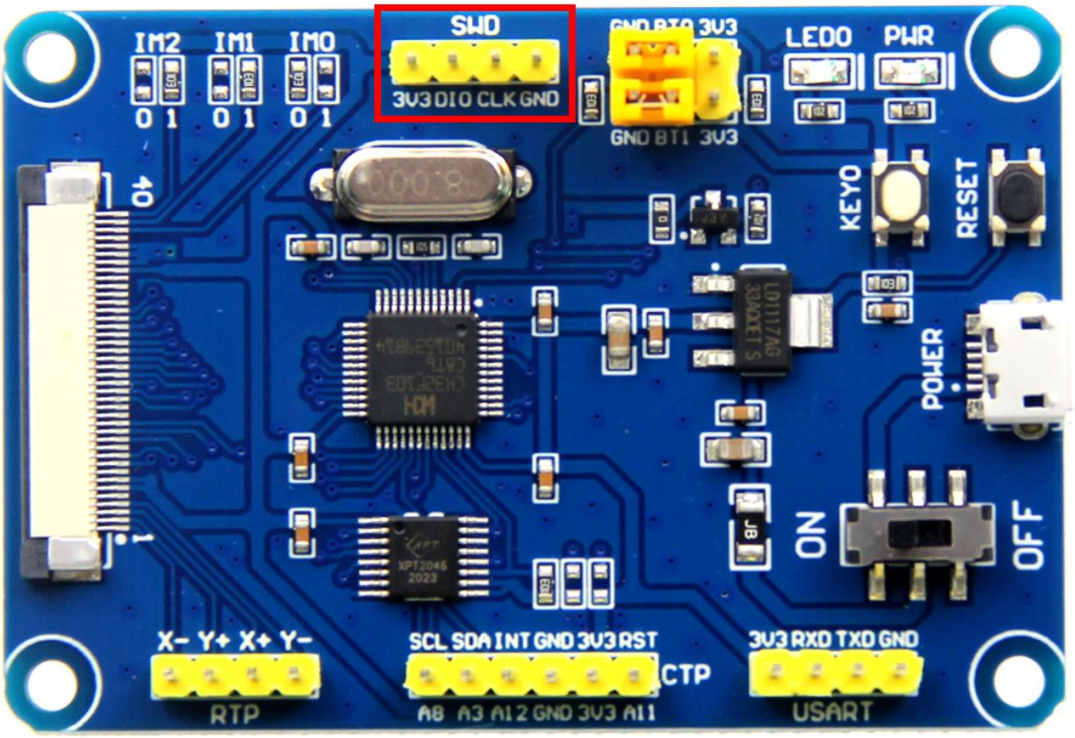
SWD 下载说明

1、 安装 CH32F103 器件库，点击示例程序目录下的 **Keil.WCH32F1xx_DFP.1.0.0.pack** 文件（或者去官网下载：http://www.wch.cn/downloads/CH32F103EVT_ZIP.html），如果之前已经安装好了，此步骤可以省略。

2、 使用跳帽将 BT0 和 BT1 分别接到 GND 上，如下图所示：

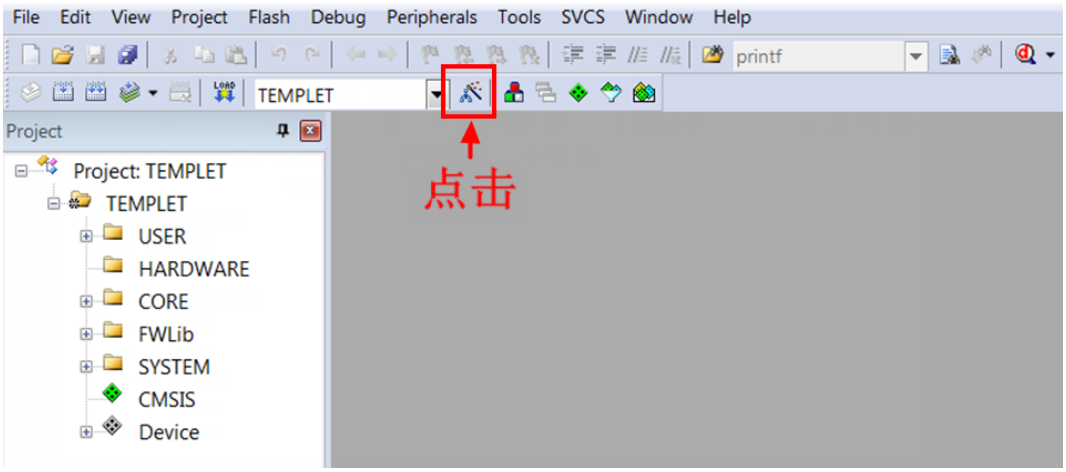


3、 找到 CH32F103C8T6 开发板 SWD 接口，如下图所示：

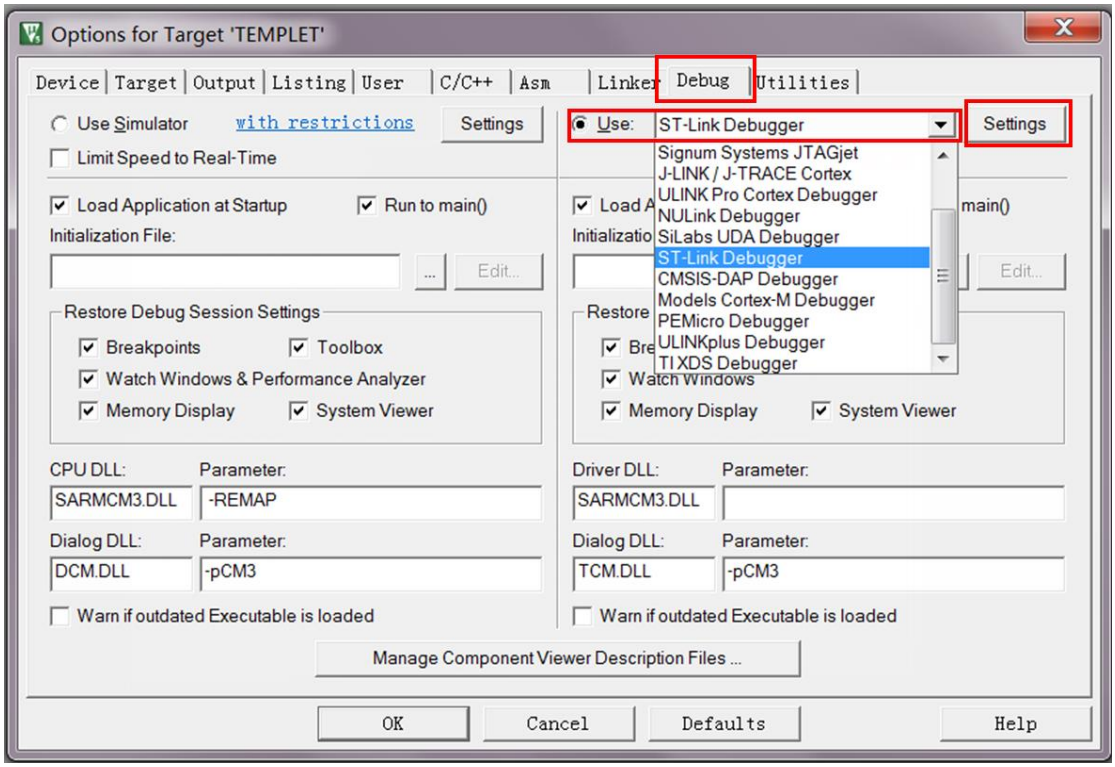


4、 将仿真器（理论上只要支持 SWD 协议的仿真器都支持，这里以 ST-LINK 为例）的 3.3V、DIO、CLK、GND 引脚和 SWD 接口引脚一一对应连接起来

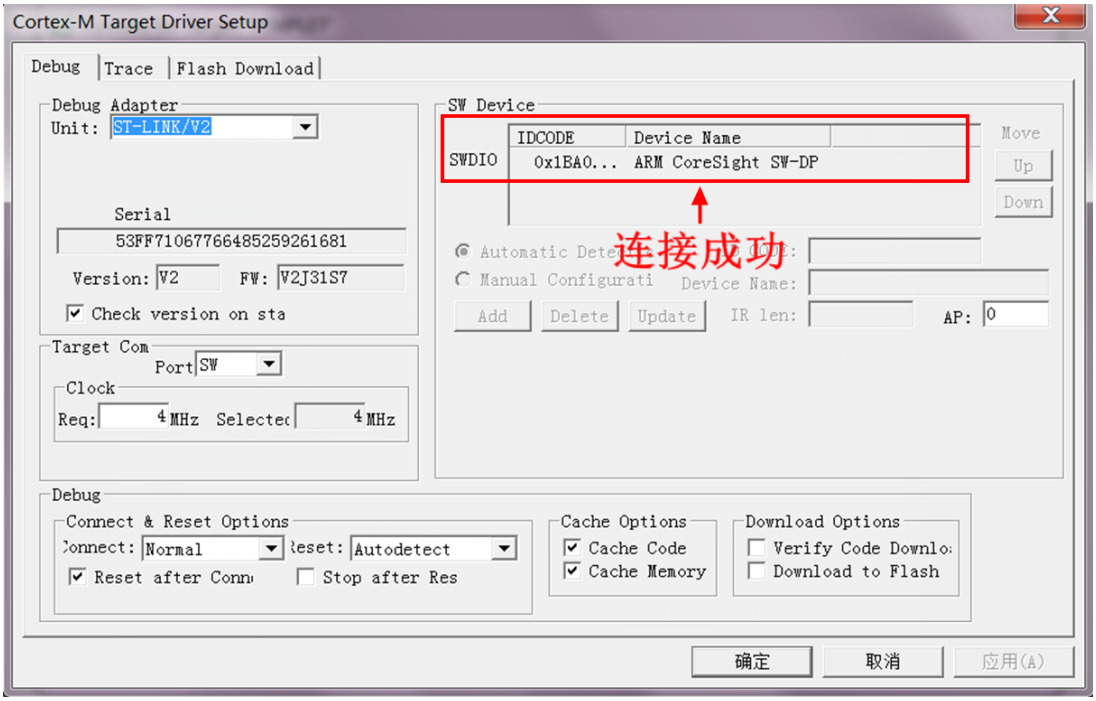
5、 打开 KEIL 工具软件，点击如下图所示按钮：



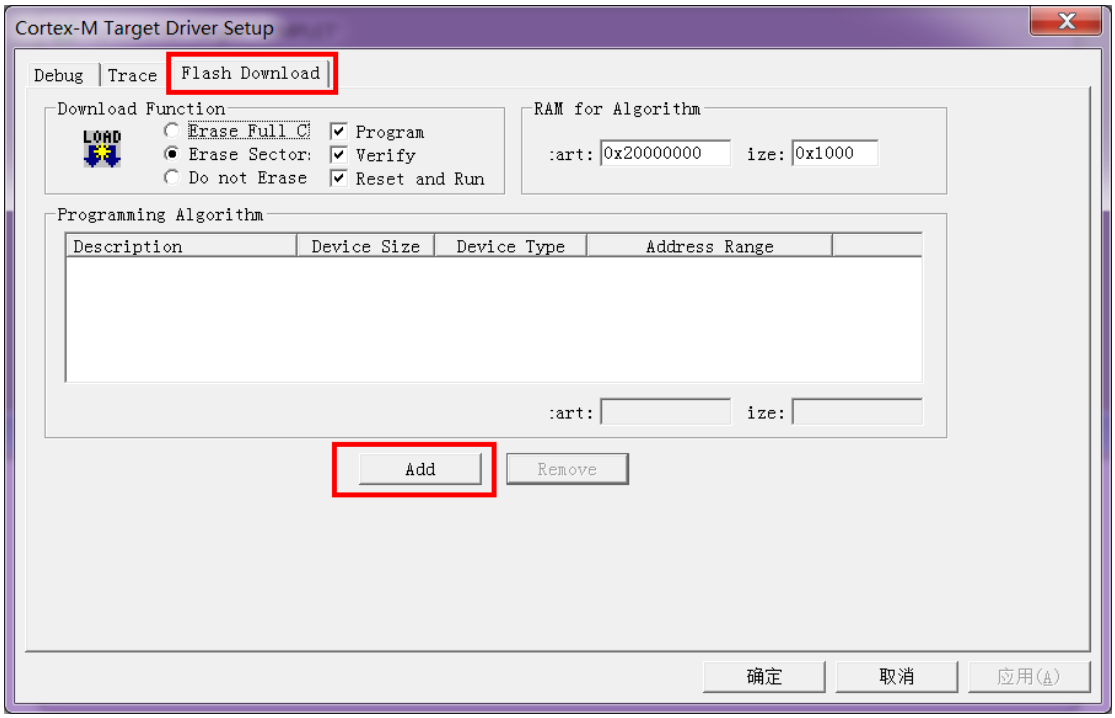
6、 在弹出的界面里点击 Debug 按钮，然后在 Use 里选择 ST-LINK Debugger，如下图所示：



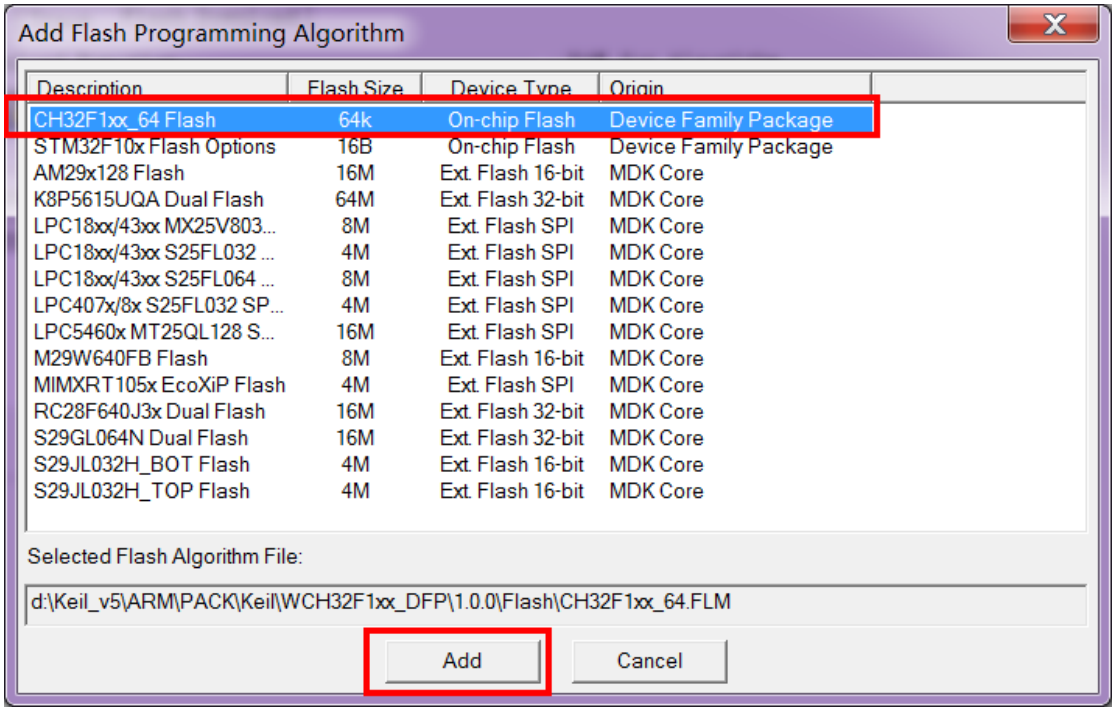
7、 将 CH32F103C8T6 开发板上电，然后点击 Use 旁边的 Settings 按钮，弹出如下界面，则说明 ST-LINK 下载器连接成功：



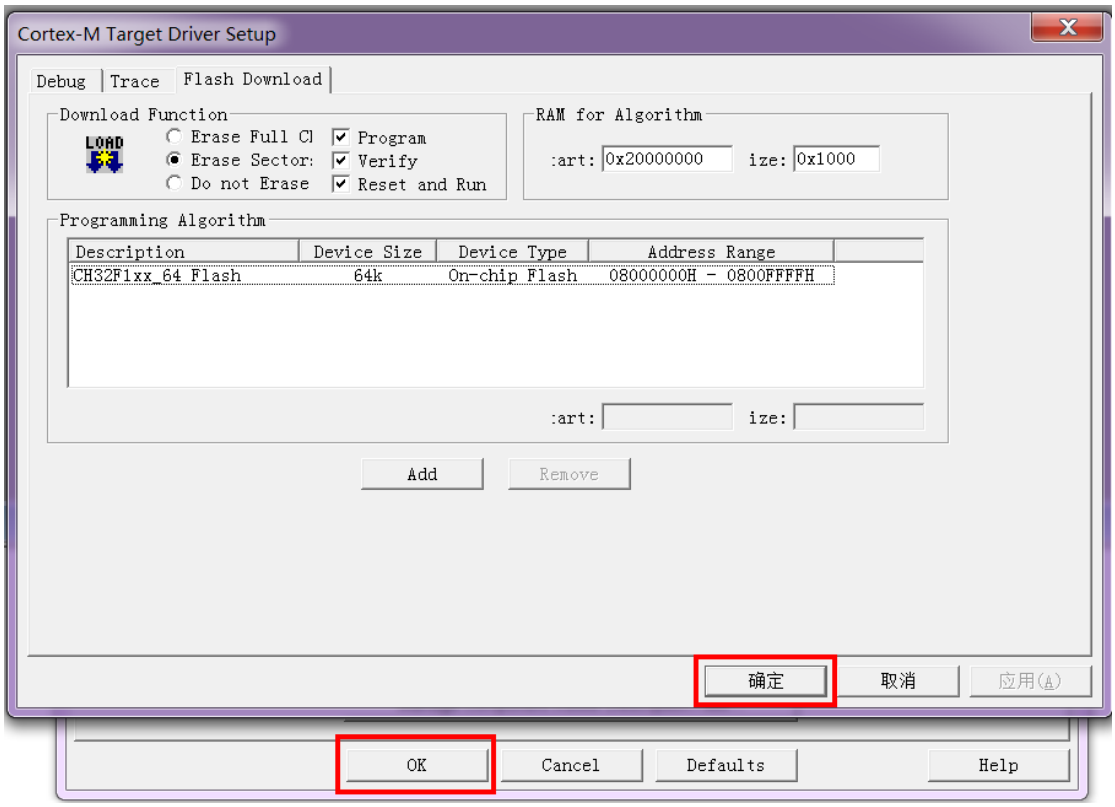
8、 点击 Flash Download 按钮，进入 flash 设置界面，如下图所示（如果 flash 已经选择好，则第 8、9 步骤可以省略）：



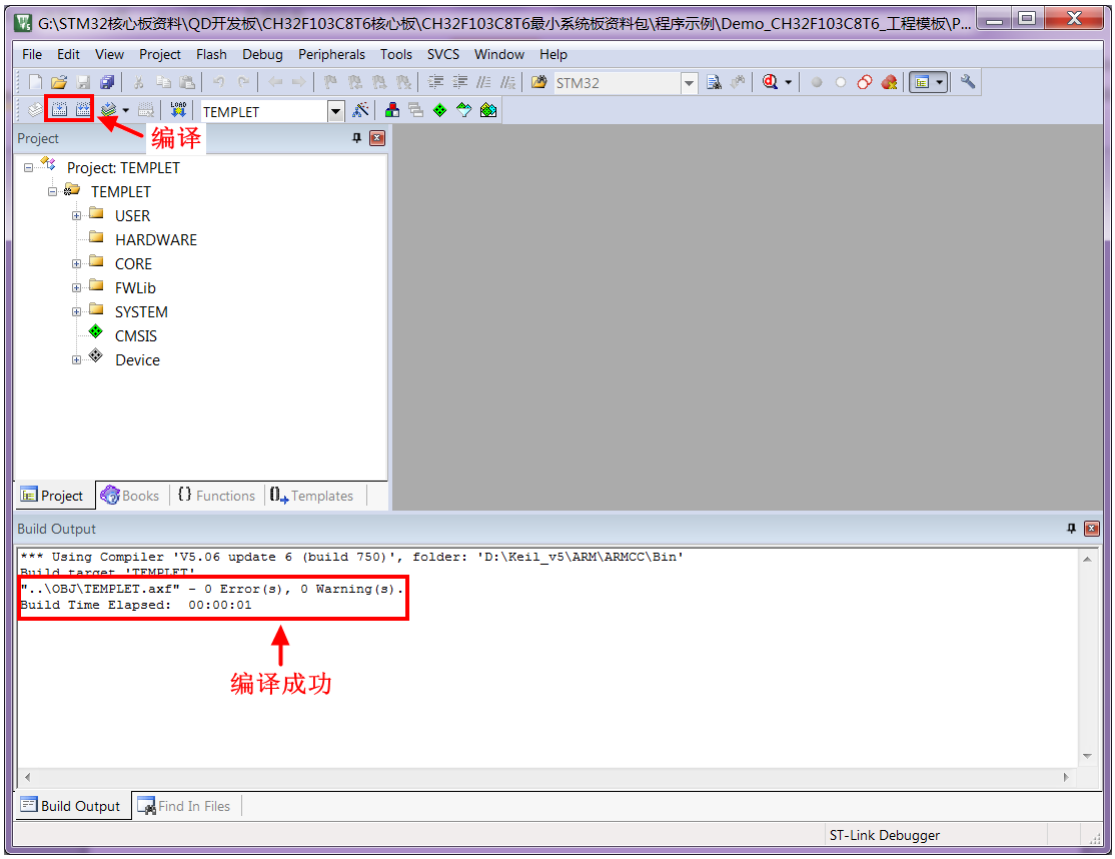
9、 点击 Add 按钮(如上图所示)选择 flash，一般都是选择第一个（算法已经处理好了），选择好了，点击下方的 Add 按钮退出，如下如所示：



10、 点击确定按钮和 OK 按钮，退出设置界面，如下图所示：



11、 点击编译按钮进行程序编译，成功后，就可以进行下载，如下图所示（如果已经编译，则该步骤可以省略）：



12、 点击下载按钮进行程序下载，出现如下提示，则说明下载成功，如下图所示：