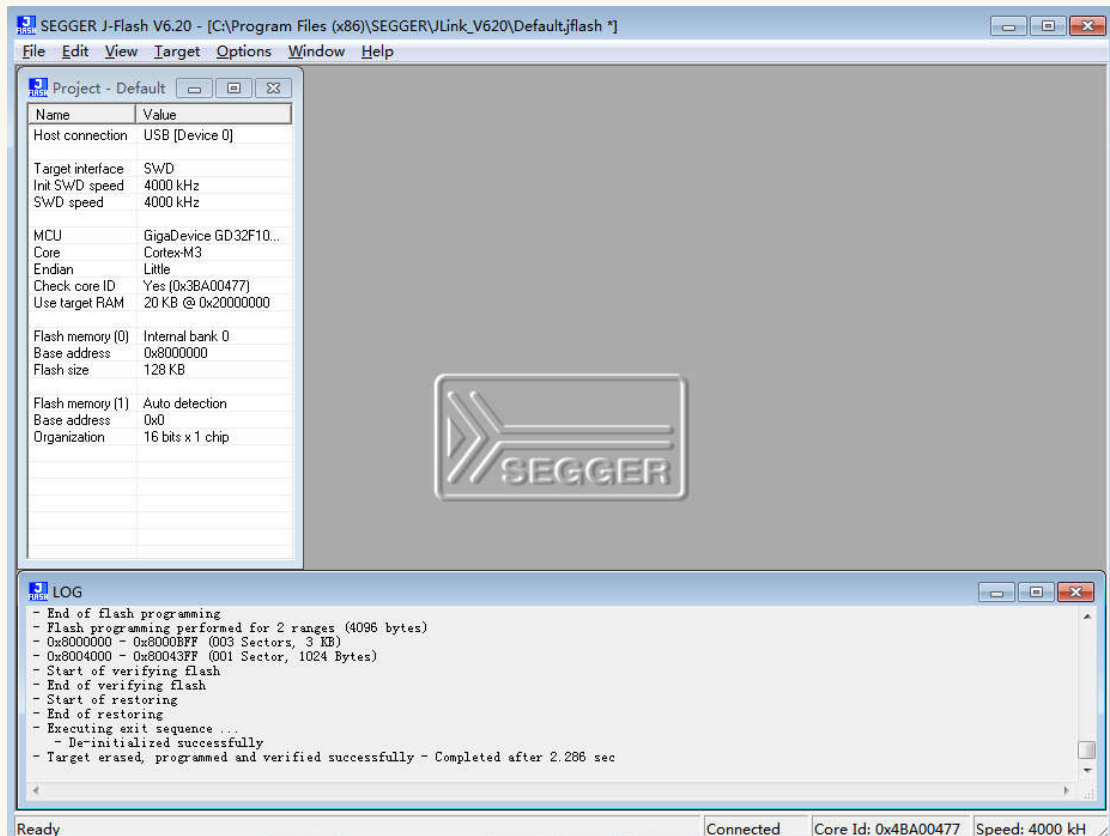
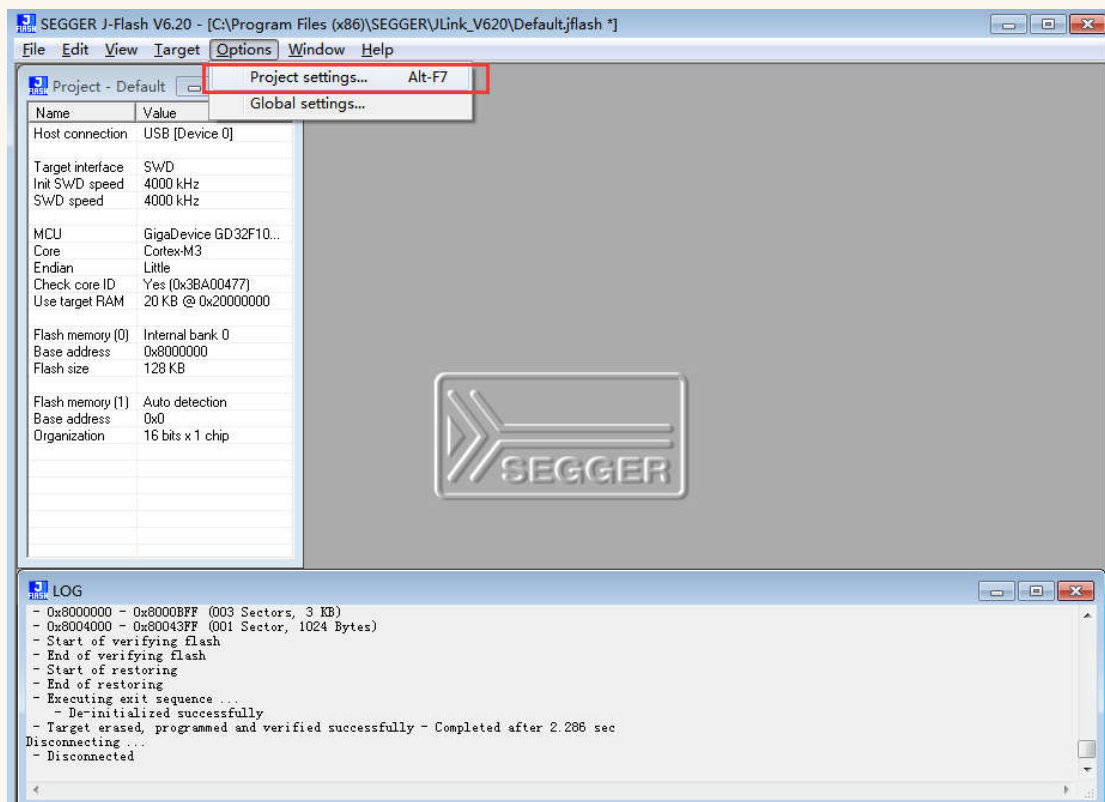


如果大家使用的是 MDK 开发环境的话,并且选择调试的工具是 J-Link,那么当我们点击 debug 时,MDK 会自动帮我们将程序下载到 CPU 中。如果我们所拥有的仅仅是一个固件,我们应该如何将它烧录到 CPU 呢?这时候就必须用 J-Link flash。

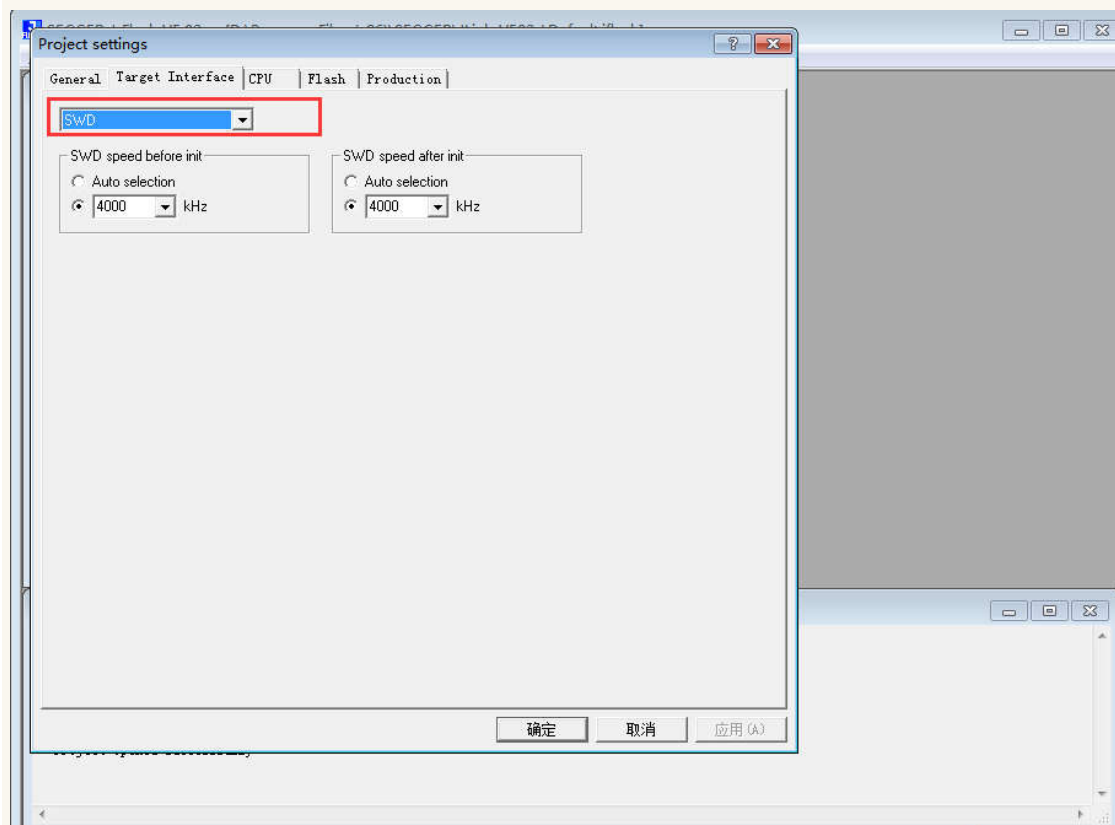
首先打开软件,出现如下界面:



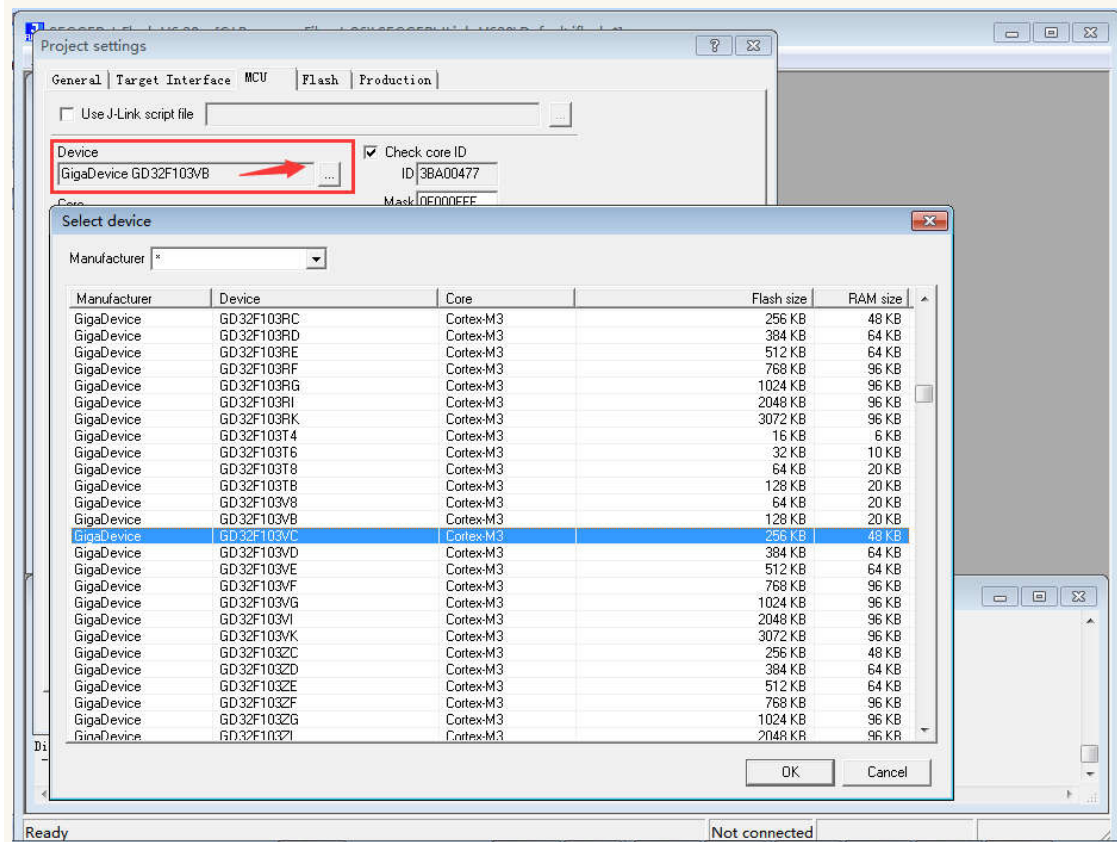
不过这时候默认的 CPU 可能不符合我们的需求，需要重新设置，故选择“Options->Project Setting...”。如果你觉得点击菜单繁琐，也可以采用“ALT+F7”这个快捷键。弹出界面如下所示：



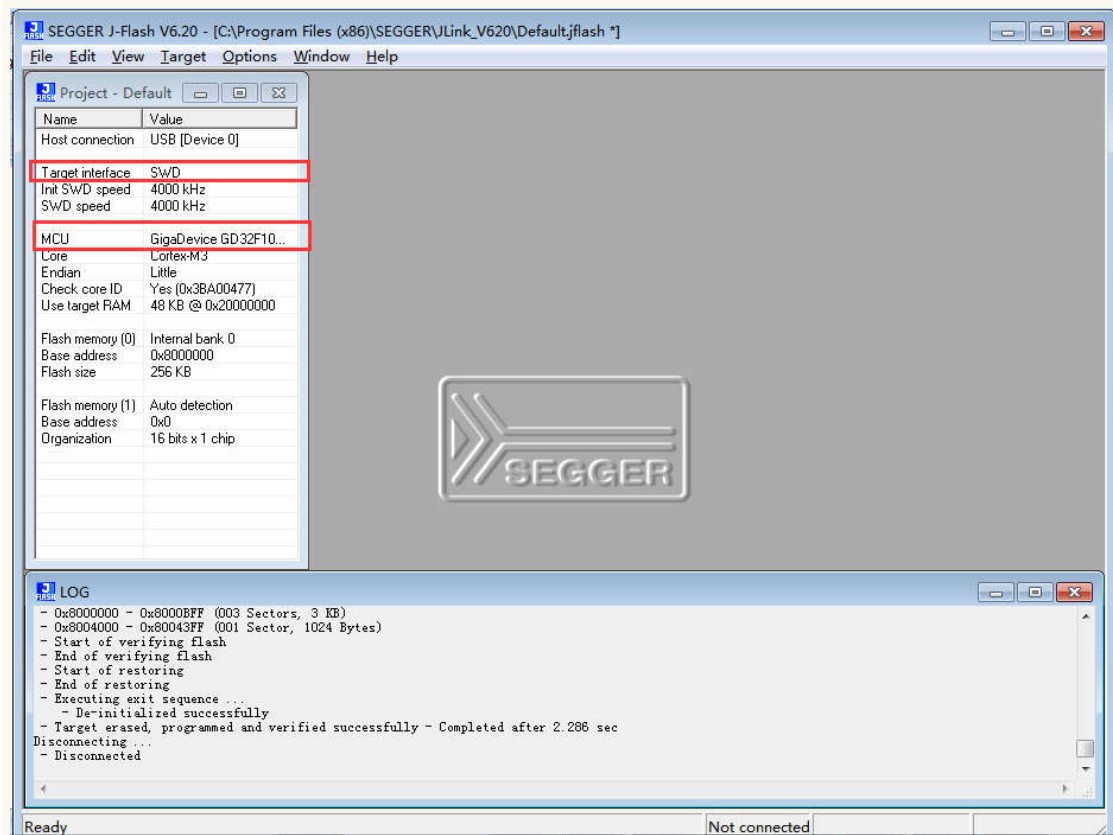
连接接口方式可以选择 jtag 或者 SWD,但一般选择 SWD 接口。



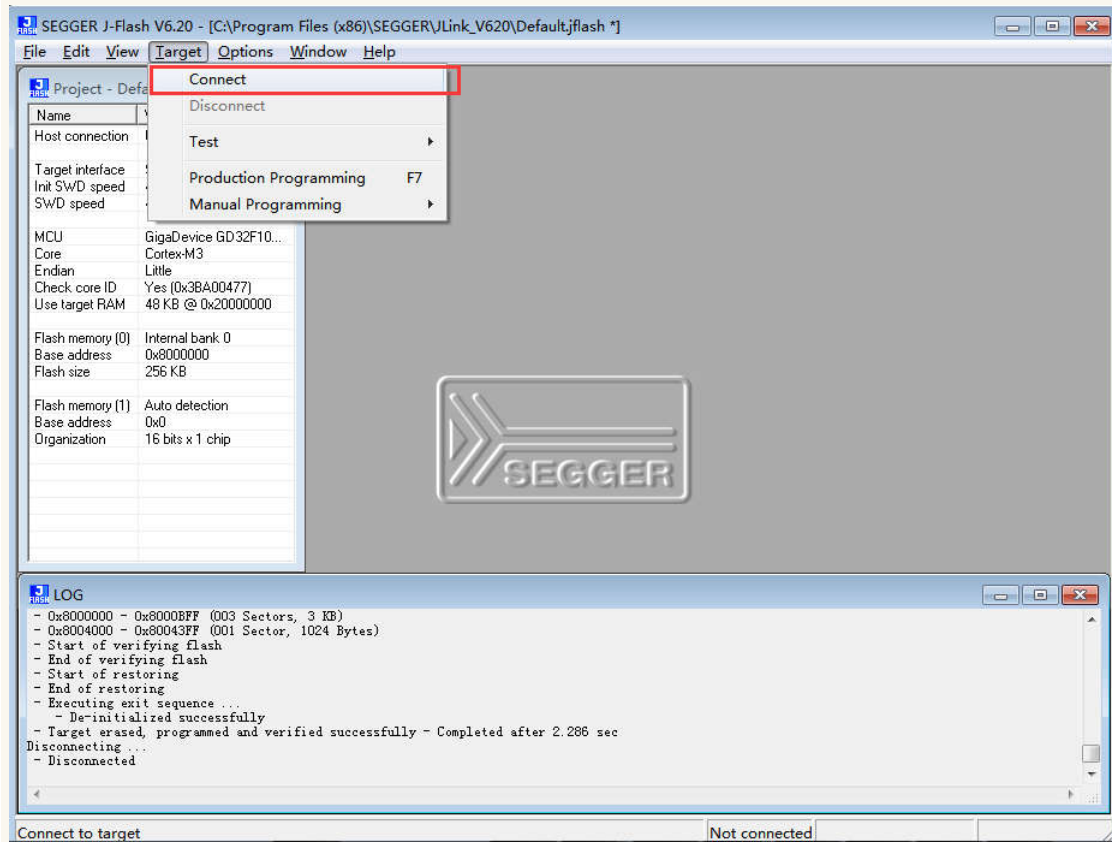
在弹出的设置画面中，在 CPU 页面，选择和实际开发板相符合的 GD 型号，如下图：



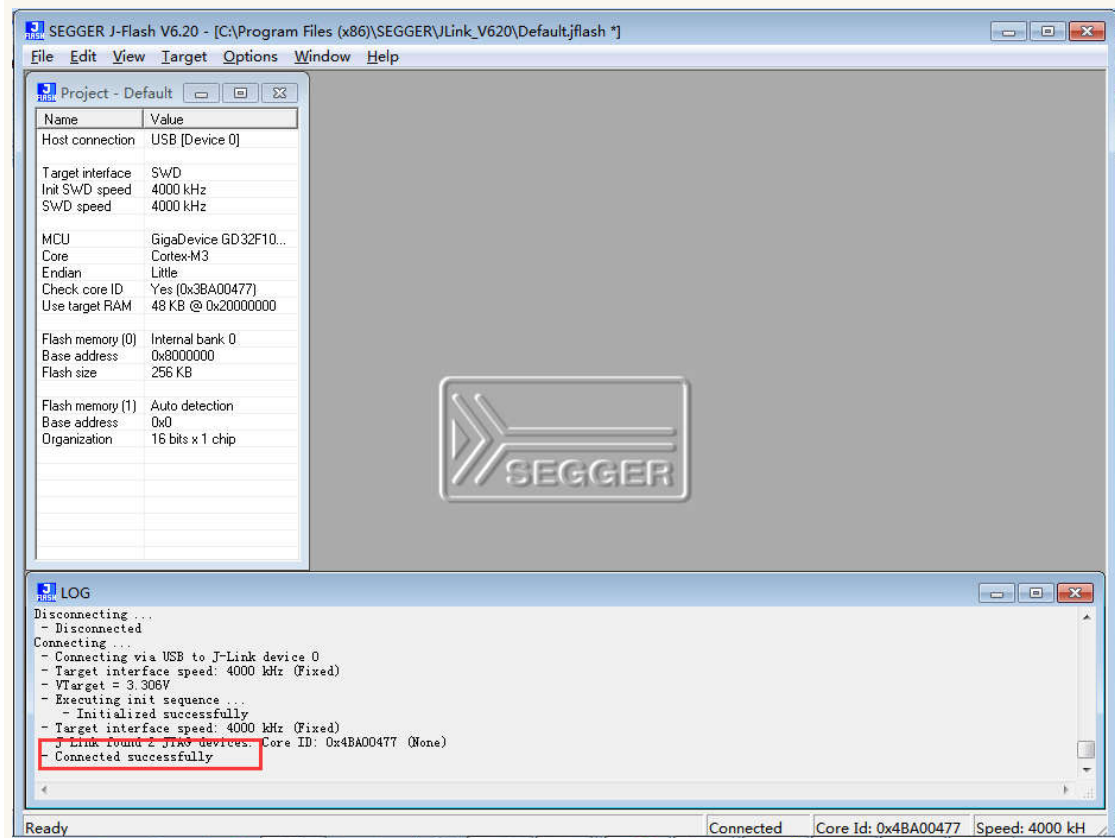
设置完毕之后，软件的左边就列出了 GD MCU 的相关信息，如图：



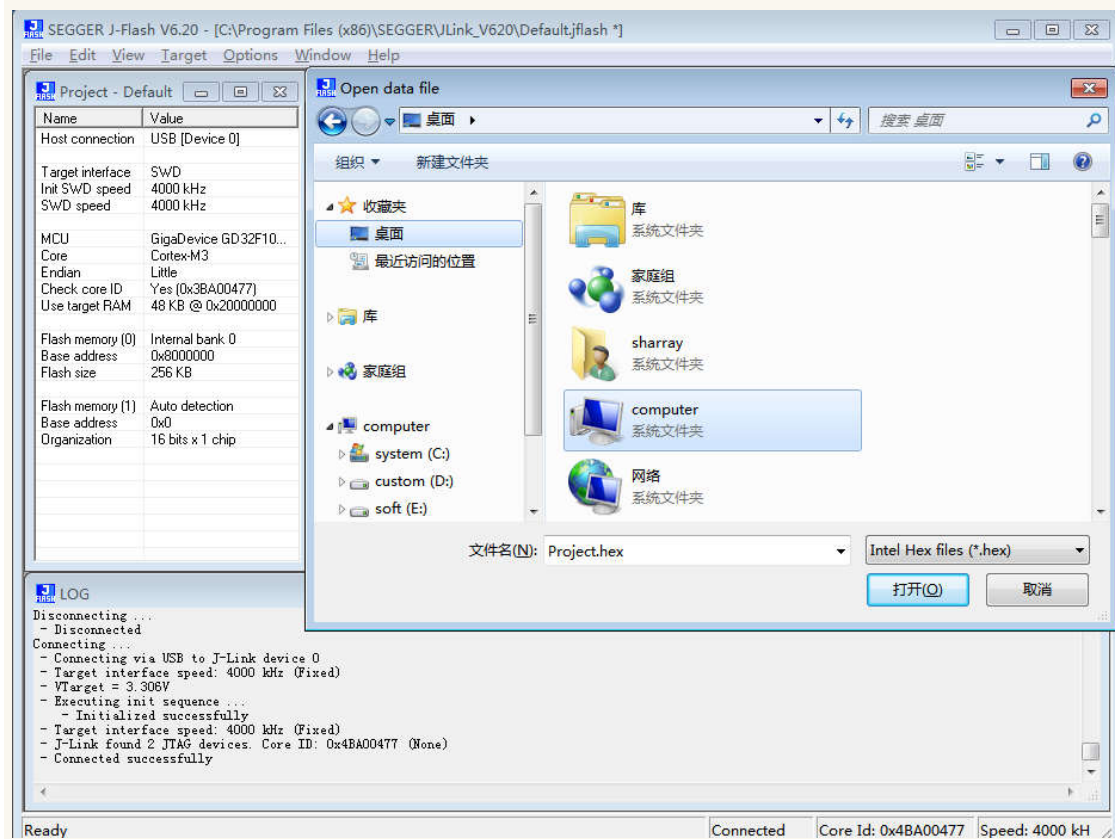
准备工作完毕之后，就要将 J-Link 和开发板相连，然后选择 Target->Connect，如图：



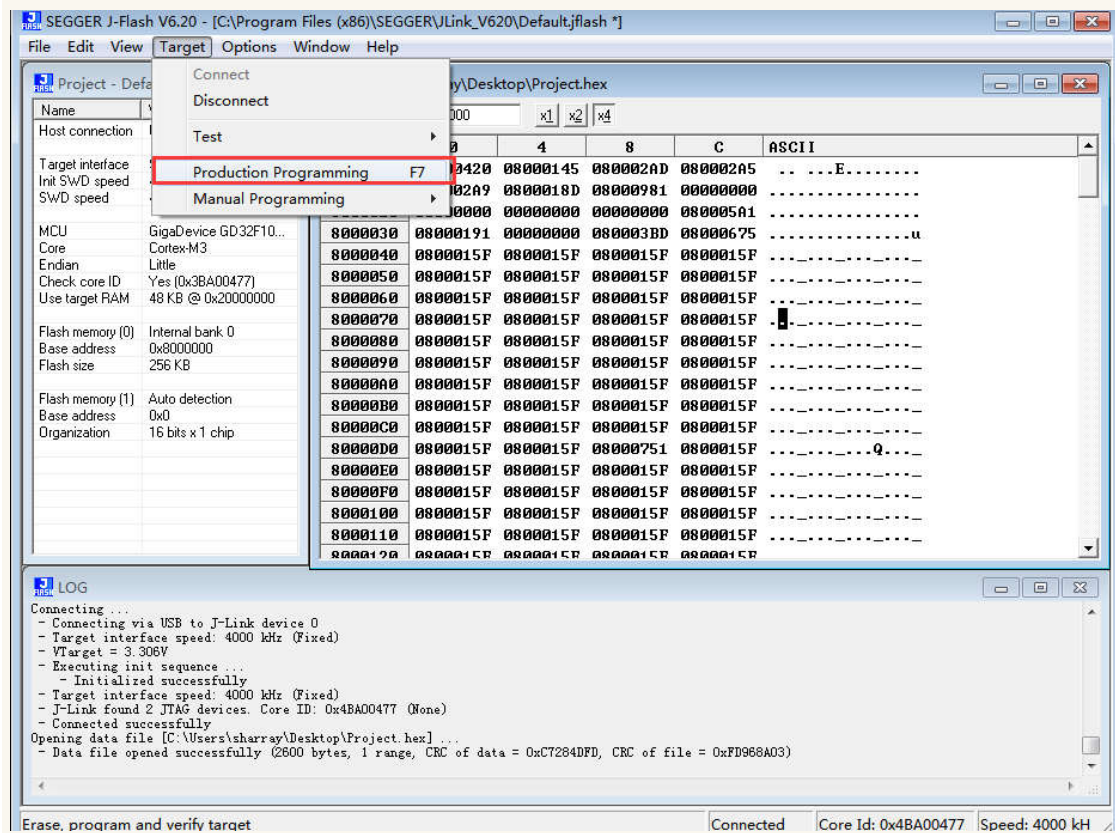
如果连接成功的话，在下方的 LOG 窗口，会提示 Connected successfully，如图：



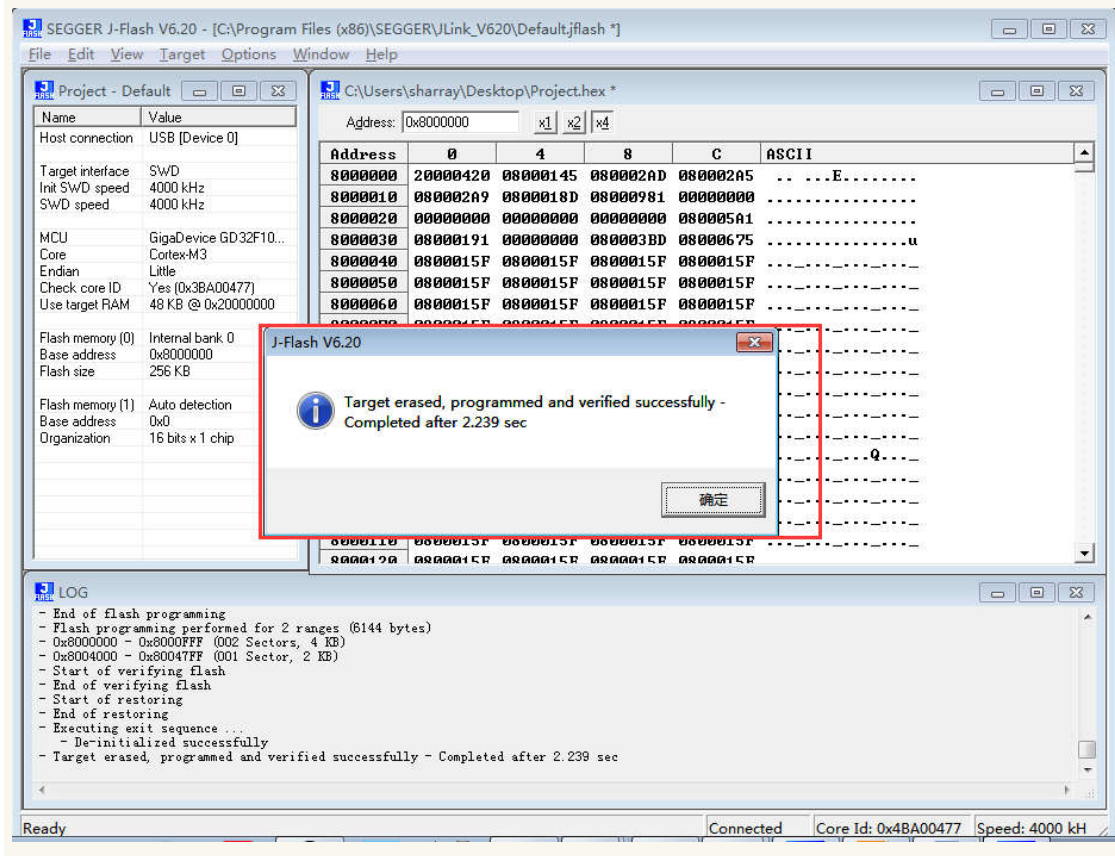
连接成功的话，可以通过 File->Open 来选择固件了。其实这个步骤在连接之前进行也是可以的，如图：



一切准备完毕之后，就可以选择 Target->Auto(F7)或手动下载（F5）进行烧录了，如图：



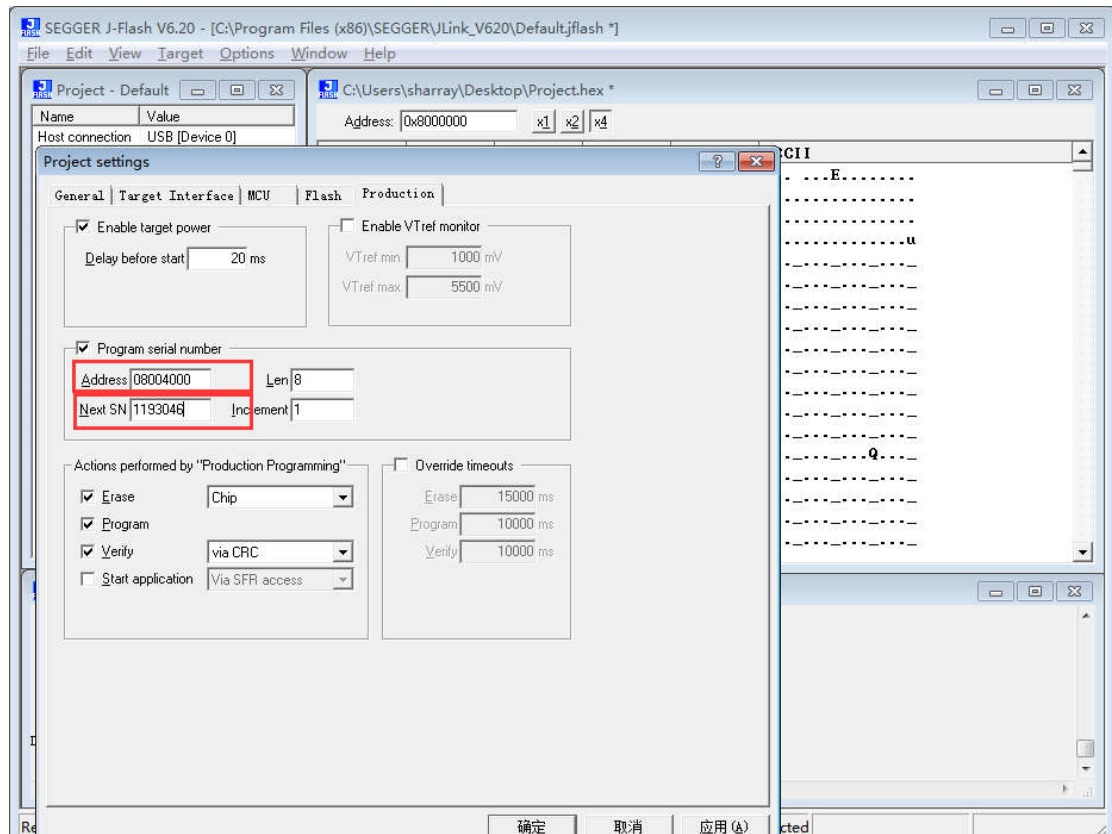
正常情况下，那可以正常下载 GD 芯片，如图：



Jflash 同时可以在固定的地址写入 SN 例如： 在 0x8004000 地址写入 0x123456

Address 写入 0x8004000。

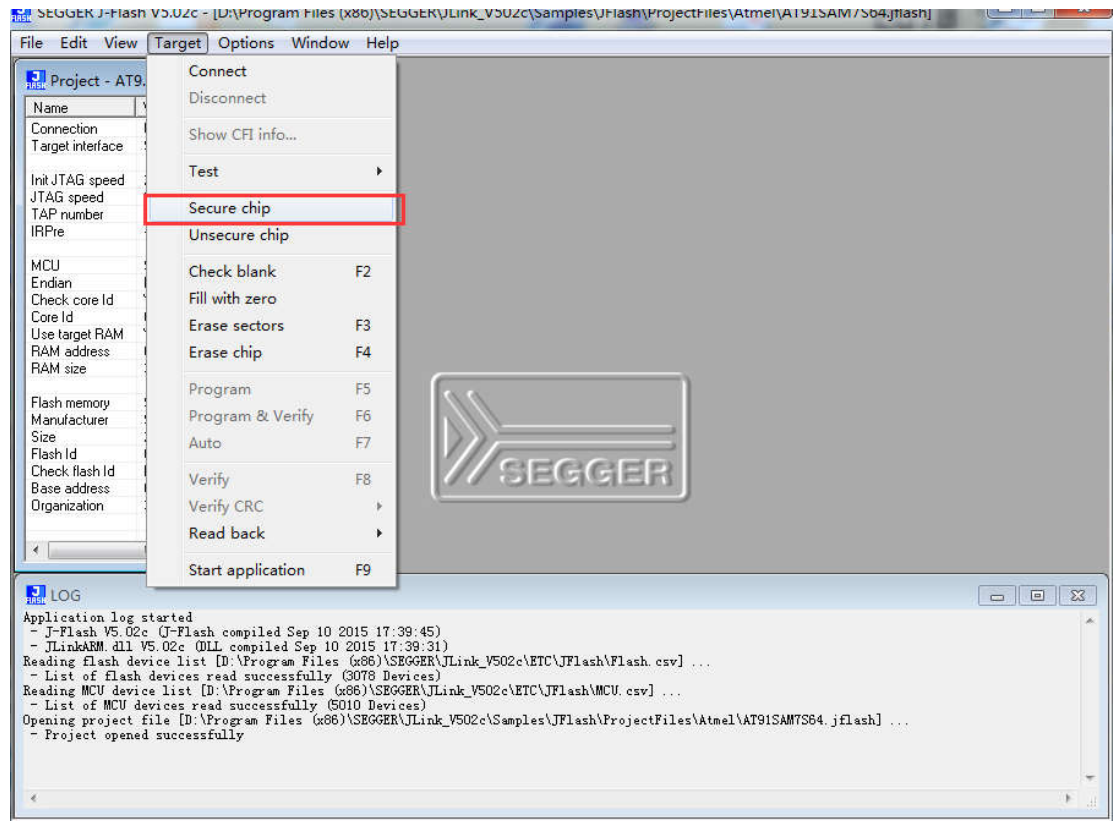
NextSN 写入 0x123456 的十进制 1193046。



加密方式

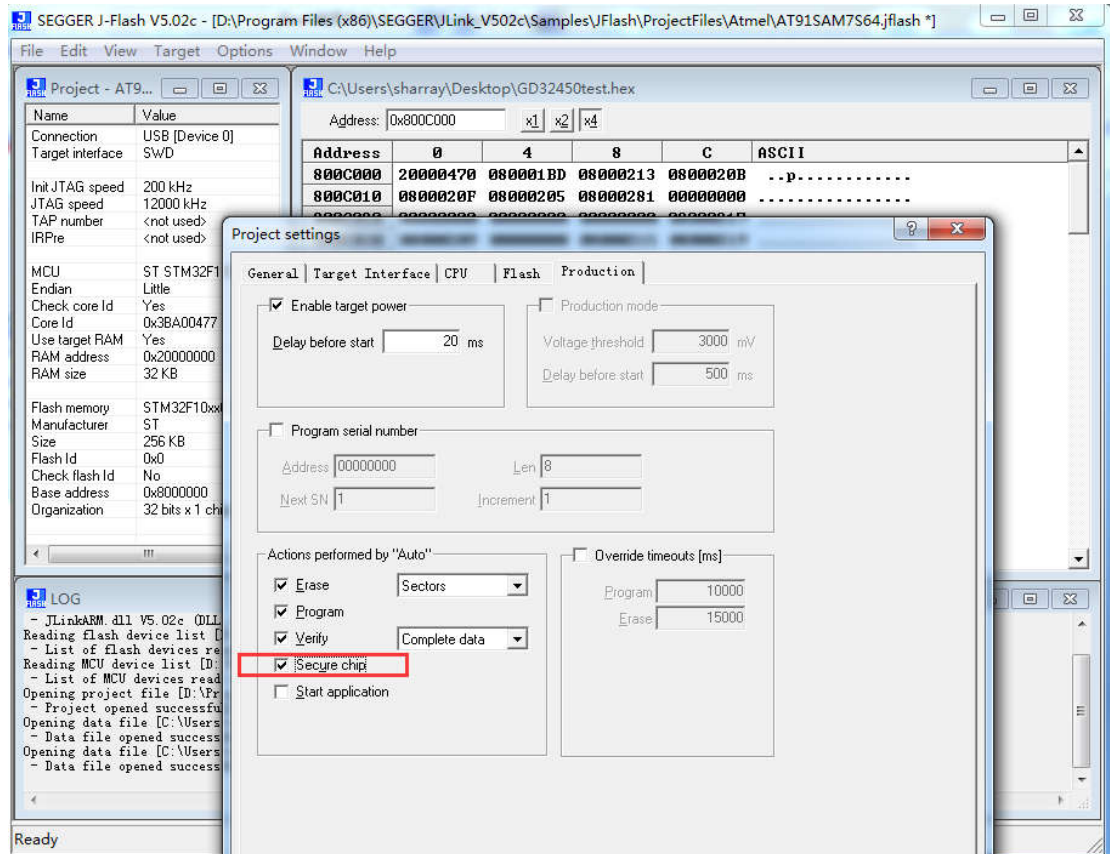
单步加密操作：

通过选择 **target**→**Secure chip** 即可以选择单步加密方式。



量产加密操作:

勾选 Option → Project settings(ALF F7) → Production → Secure chip → 确定



单击 target→Auto (F7) 即可完成加密操作

