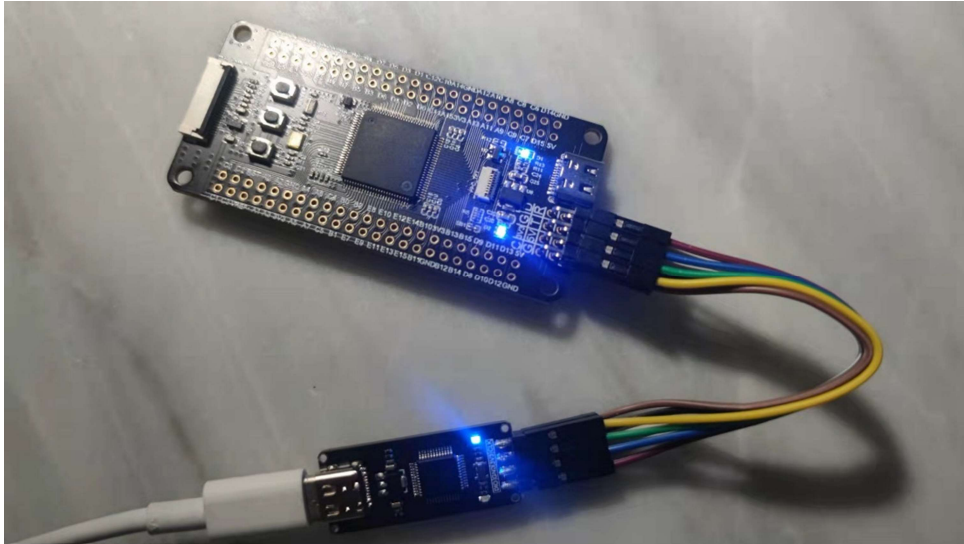


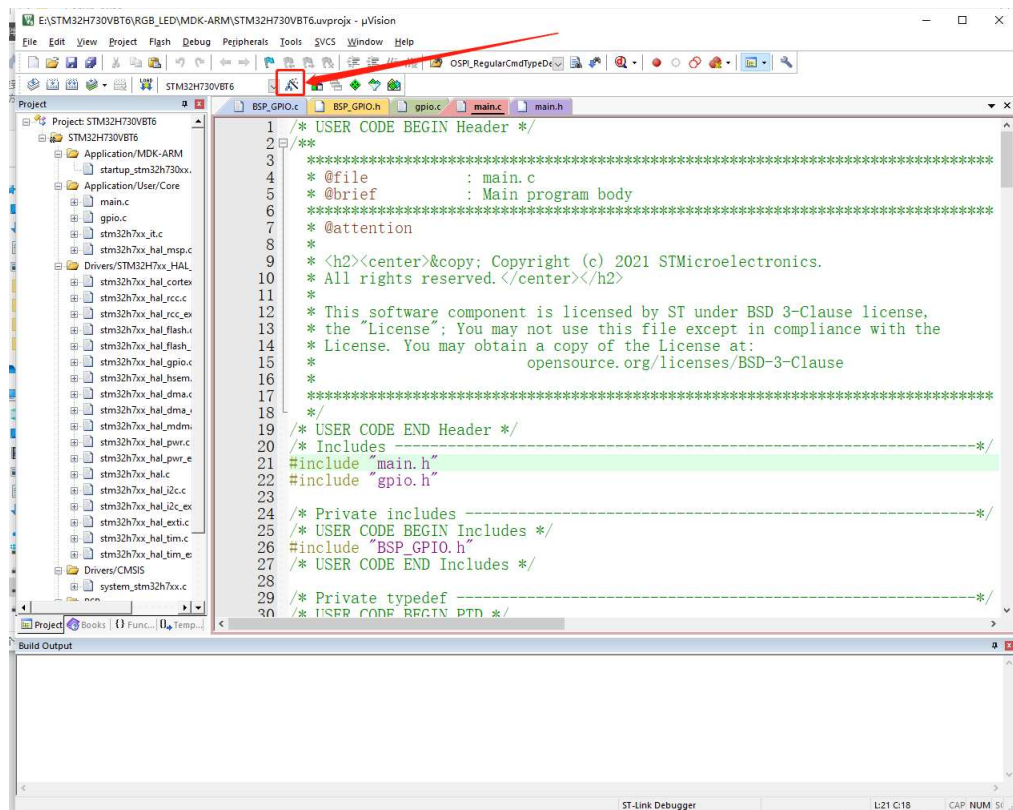
STM32 程序烧写教程

方法 1: MDK 中下载

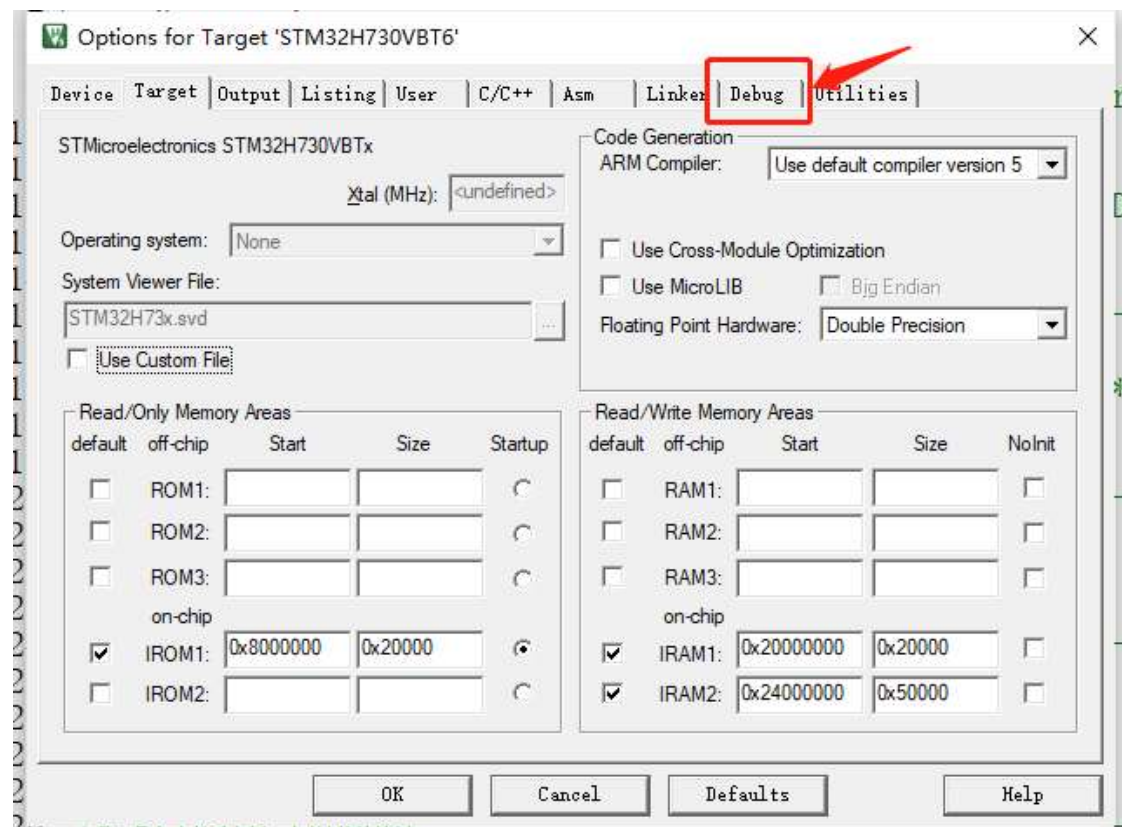
使用 ST-Link 连接到核心板，即 **SWDIO**、**SWCLK**、**GND**、**VCC**



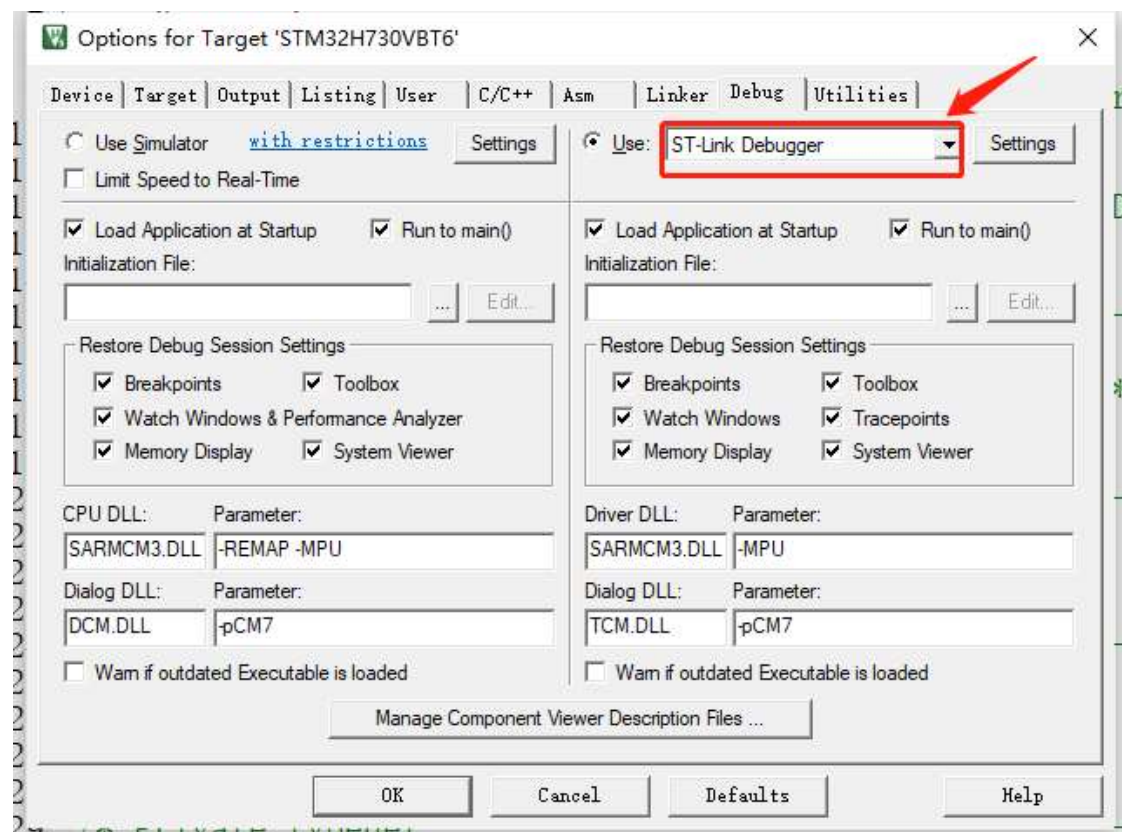
打开 MDK 工程文件，并点击**魔术棒**



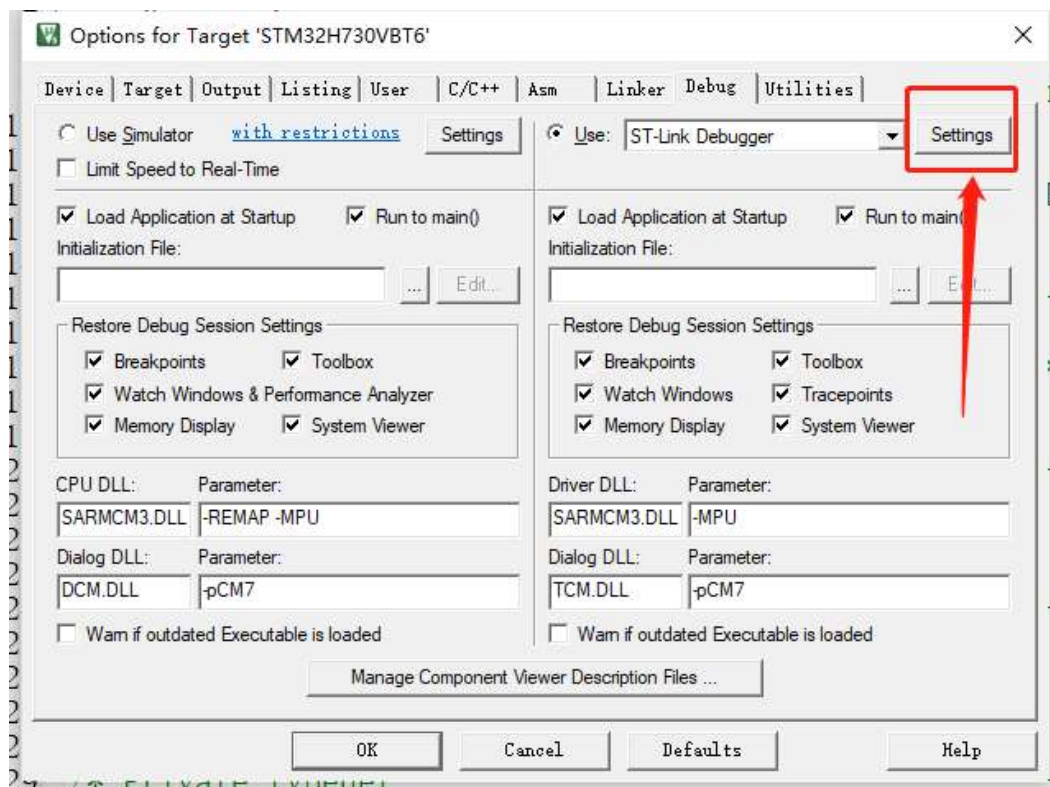
点击 Debug



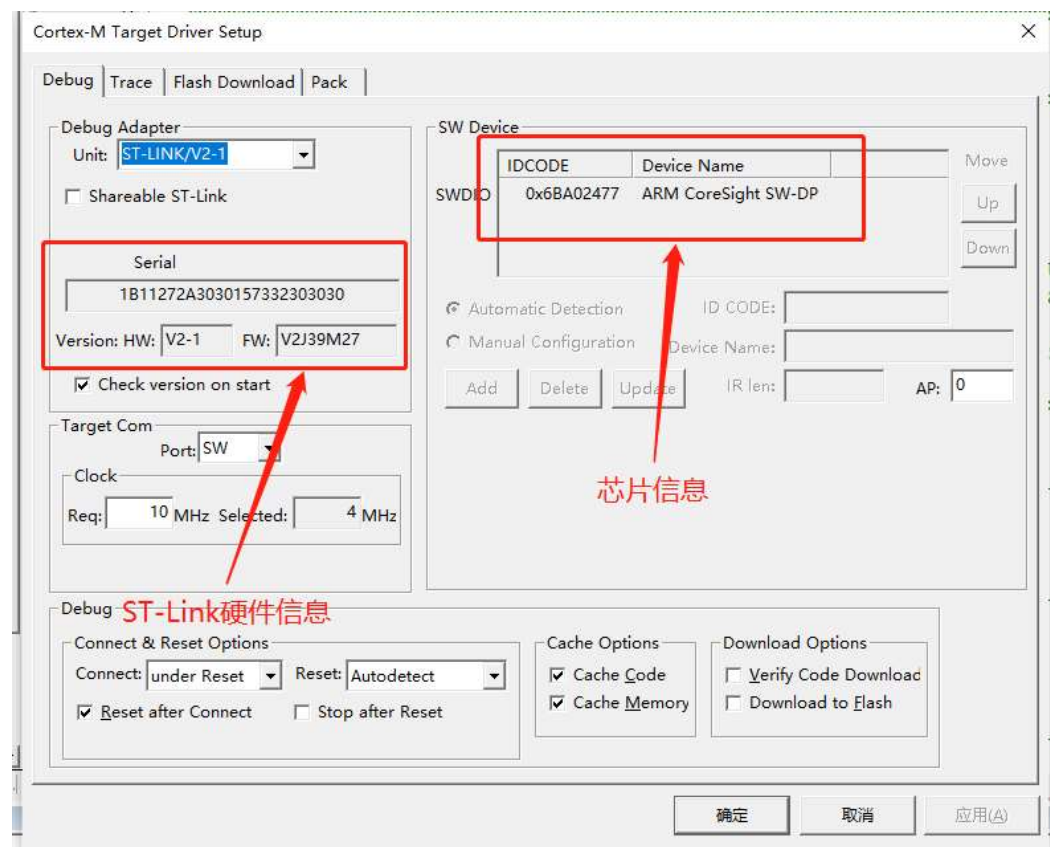
选择 ST-Link Debugger



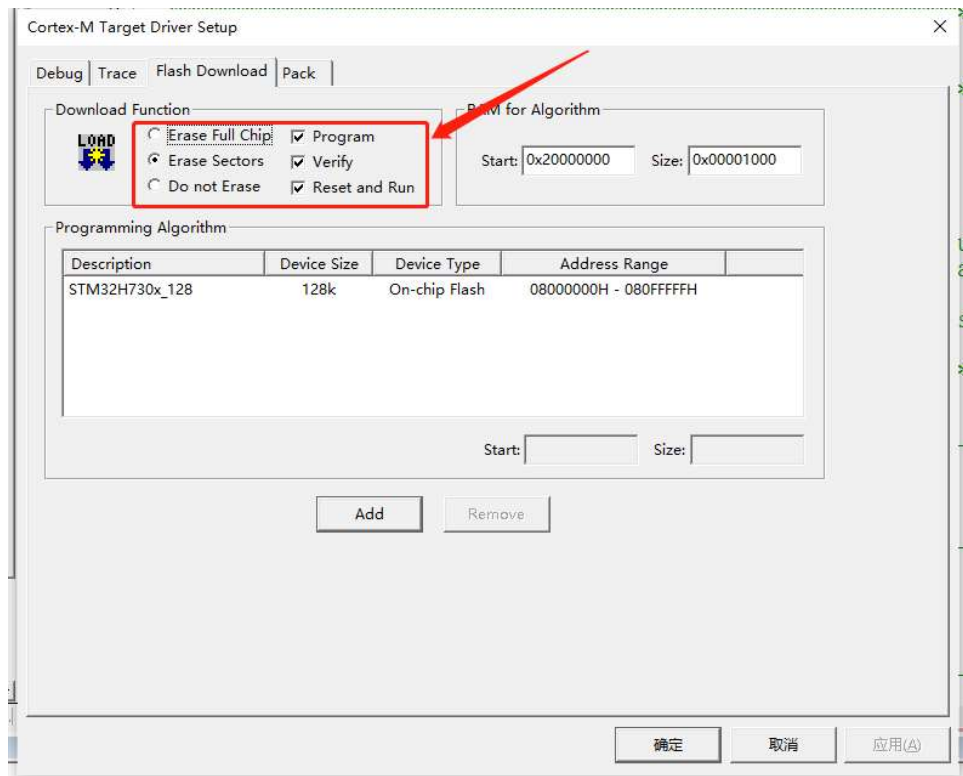
点击 Settings



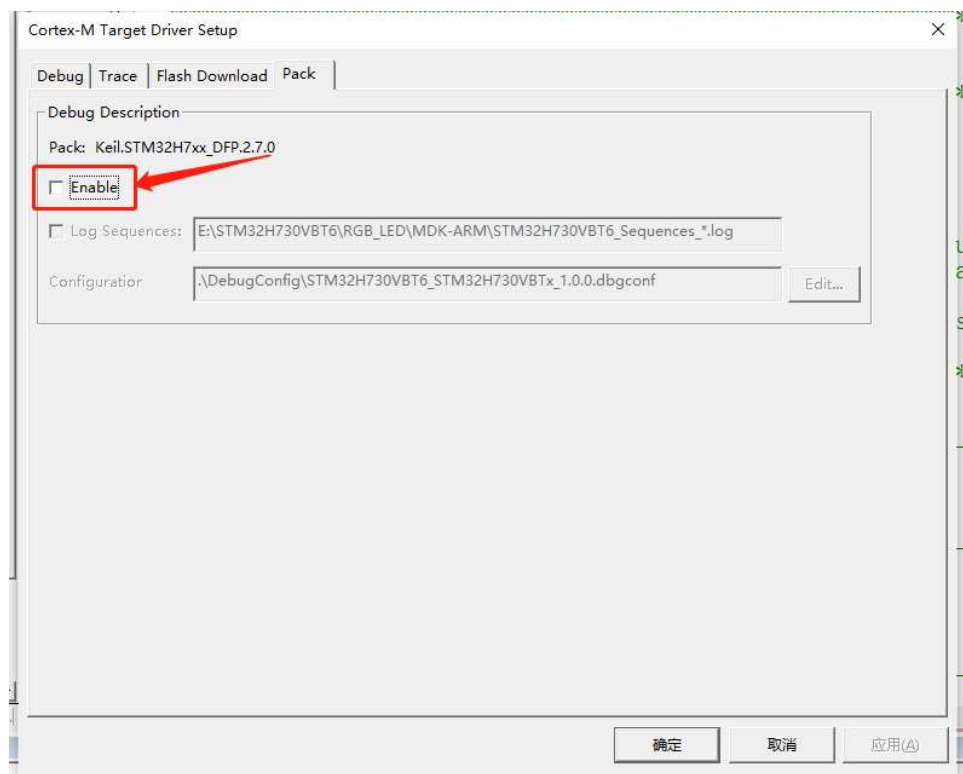
可以看到相应的信息，选择 **SW** 模式



点击 **Flash Download**，设置如图一致

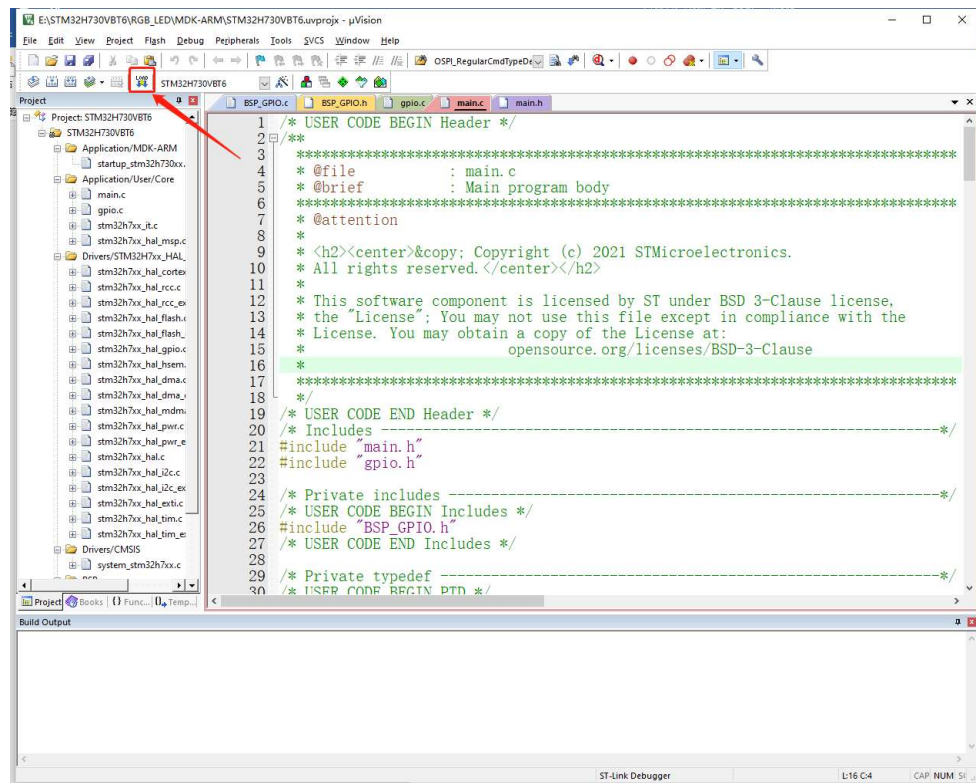


点击 **Pack**，取消 **Enable**（否则下载后不能软件复位）

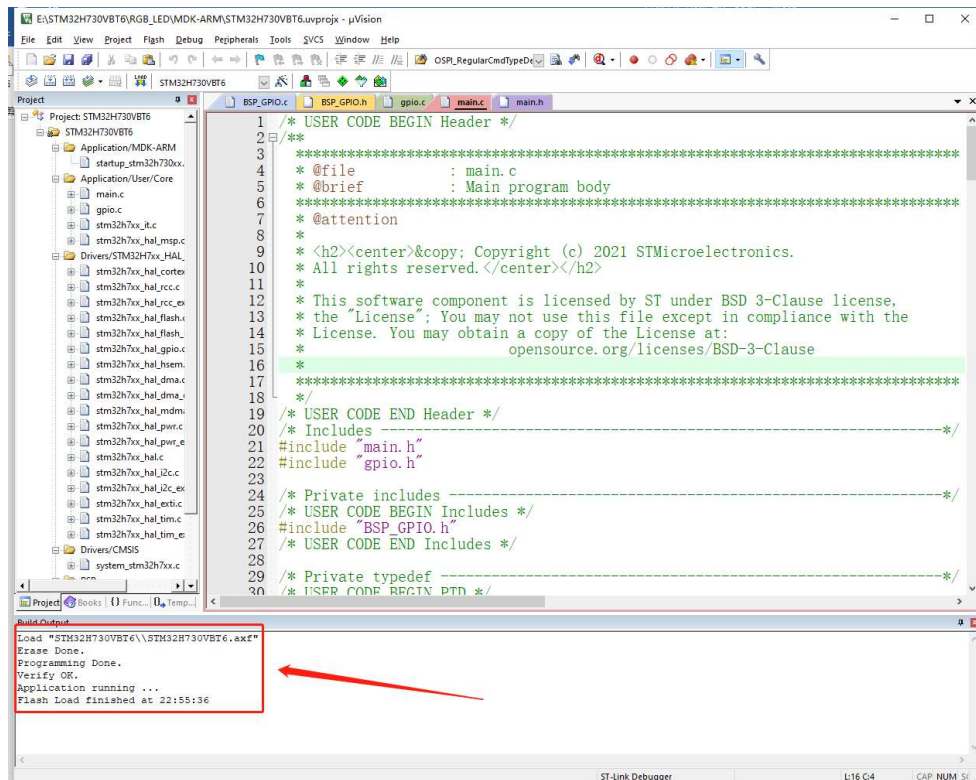


退出，回到主页面

点击下载即可



如果下载成功，则会提示如图信息

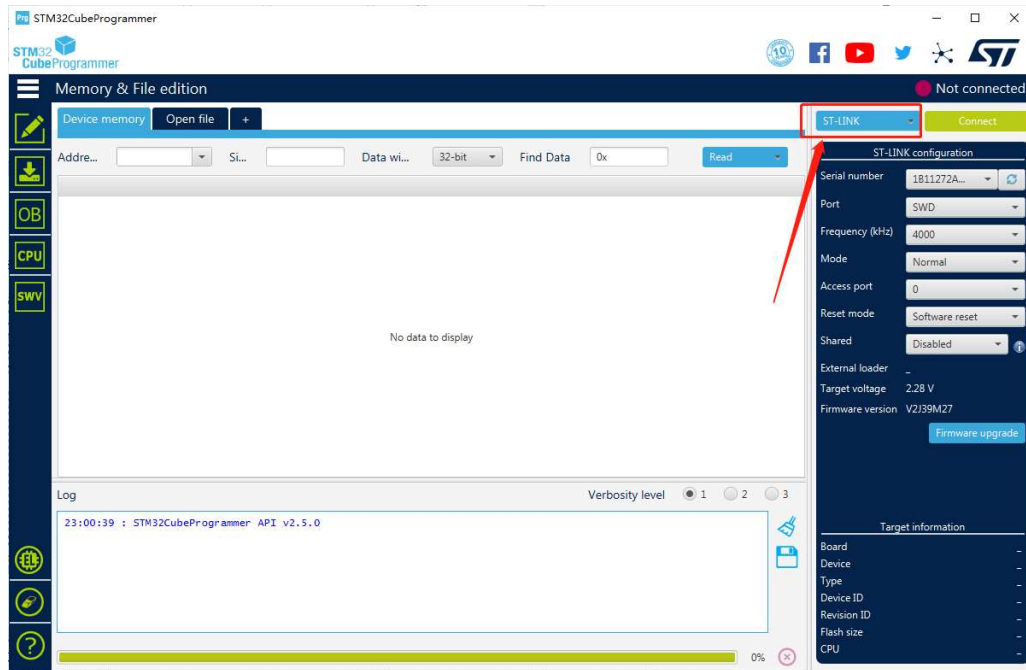


方法 2：使用 STM32CubeProgrammer 下载

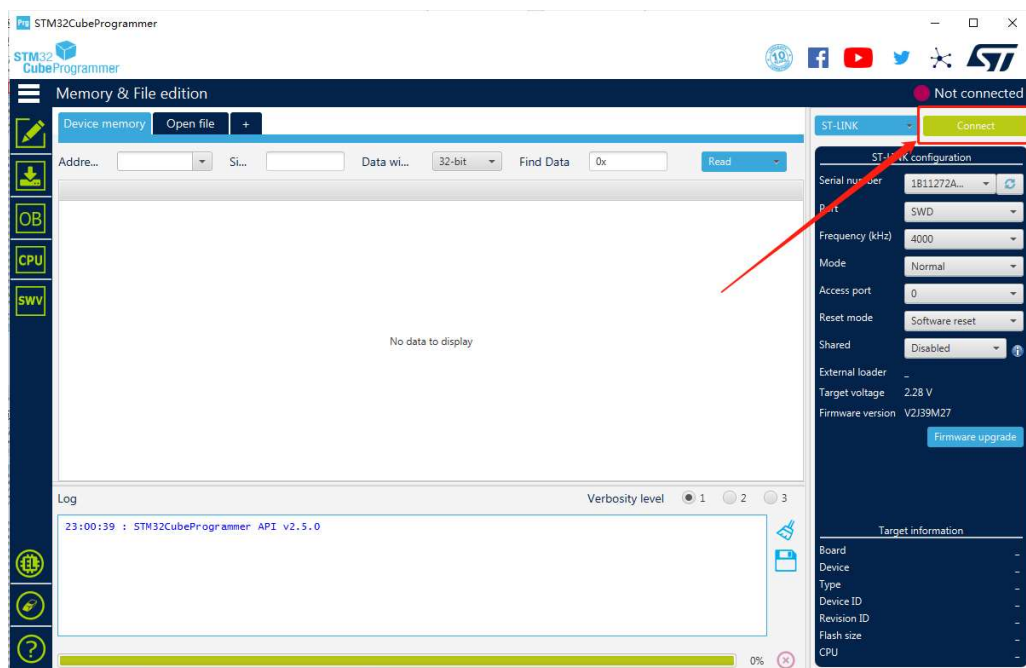
● ST-Link 模式

使用 ST-Link 连接到核心板，即 **SWDIO**、**SWCLK**、**GND**、**VCC**

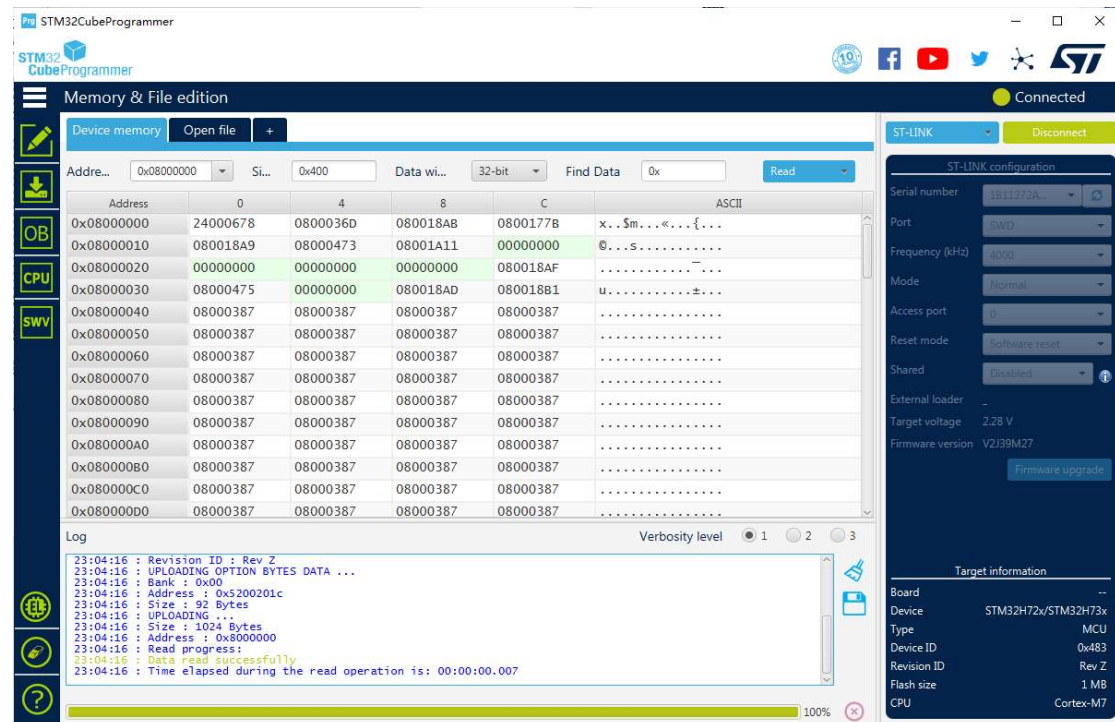
选择 ST-Link（如果已经连接到电脑，则会显示相应信息）



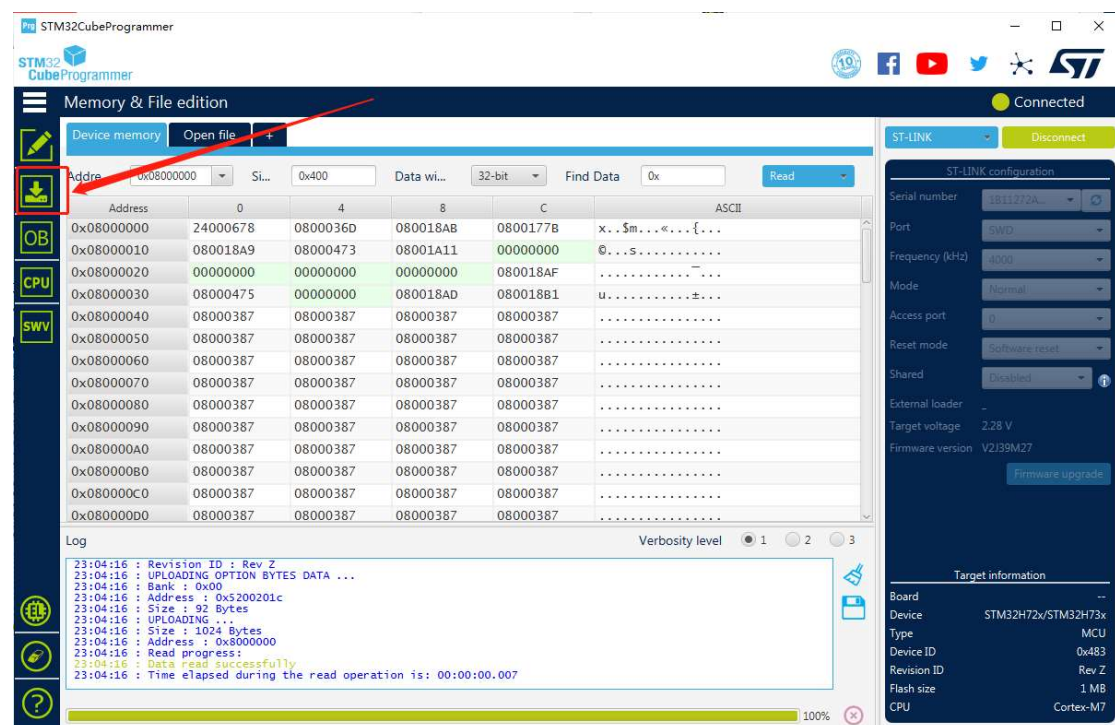
点击 **Connect**



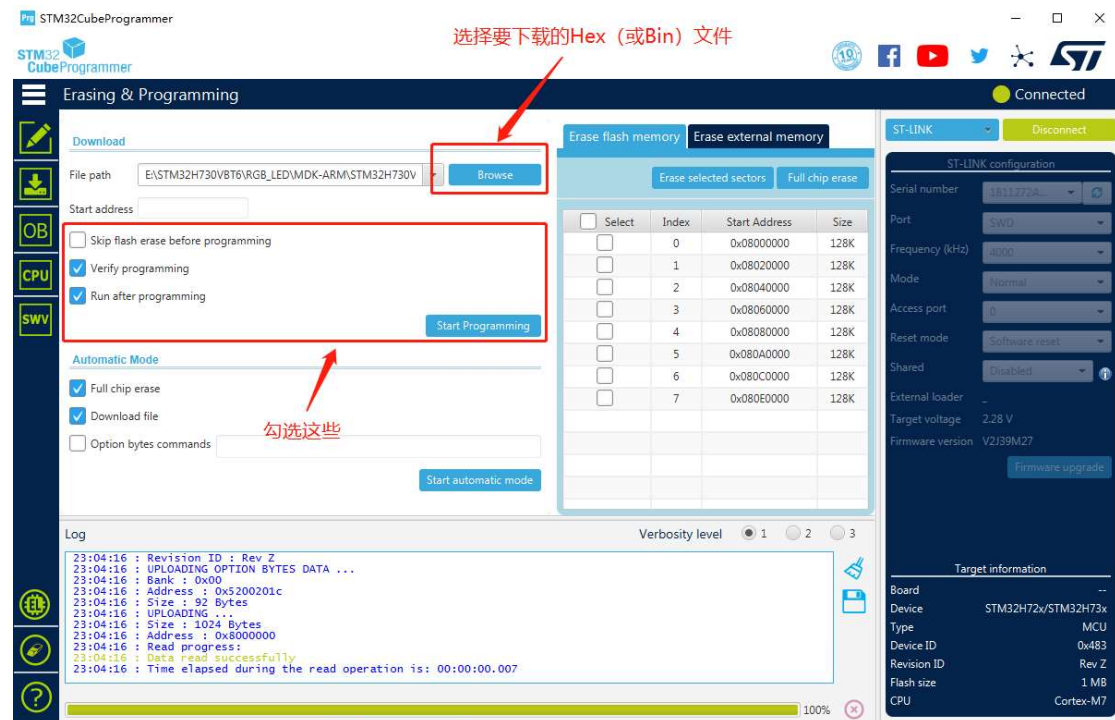
如果连接成功，则会显示如图



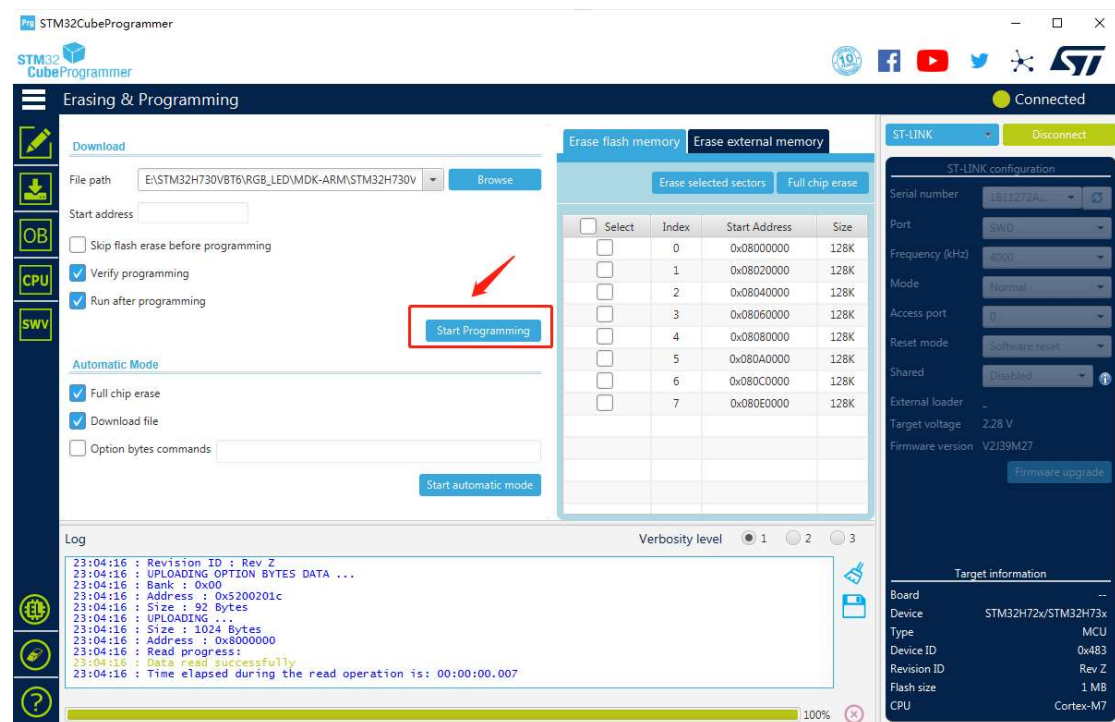
点击下图所示的图标



选择 Hex 或 Bin 文件

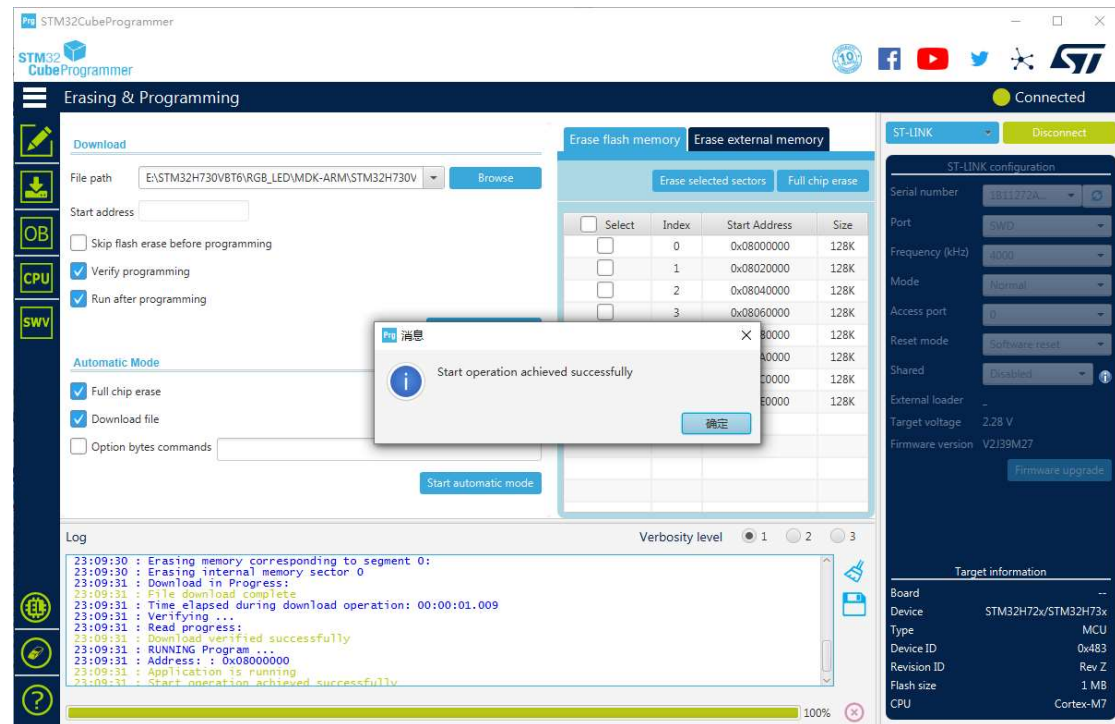


点击 Start Programming，进行下载



如果下载成功，则会提示相应信息

并且，芯片会复位，执行程序

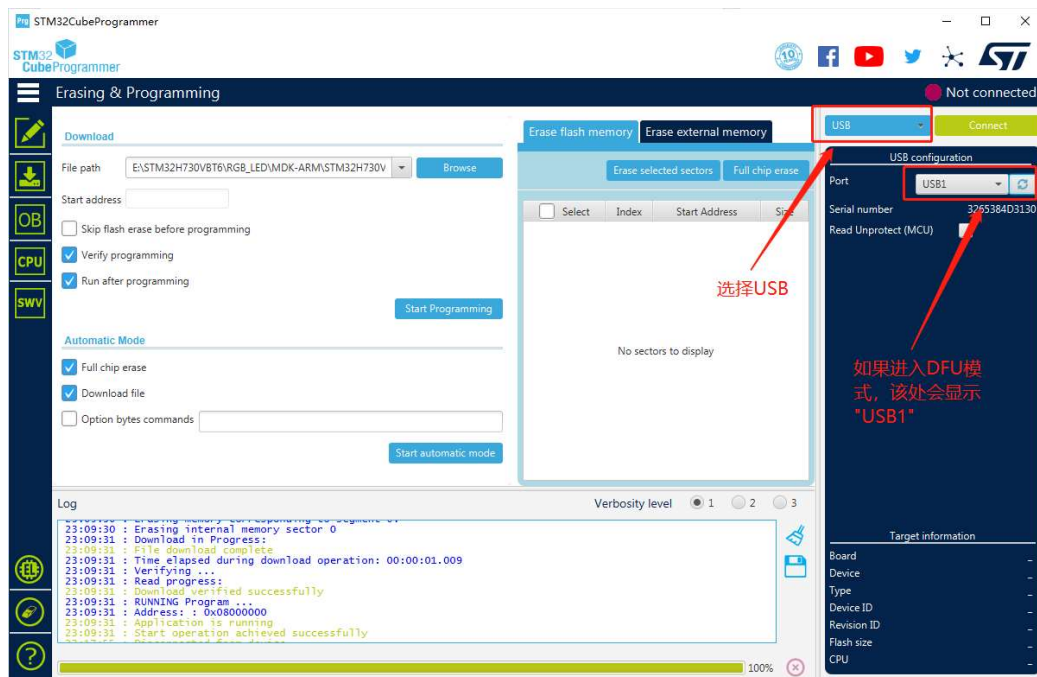


● USB DFU 模式

该方式需要芯片进入 USB DFU 模式。若是本店的开发板，请按住 **BOOT** 按键，然后插上 USB。（或者先连接 USB，然后一起按下 **BOOT**、**RST** 按键，再依次松开 **RST**、**BOOT** 按键）。

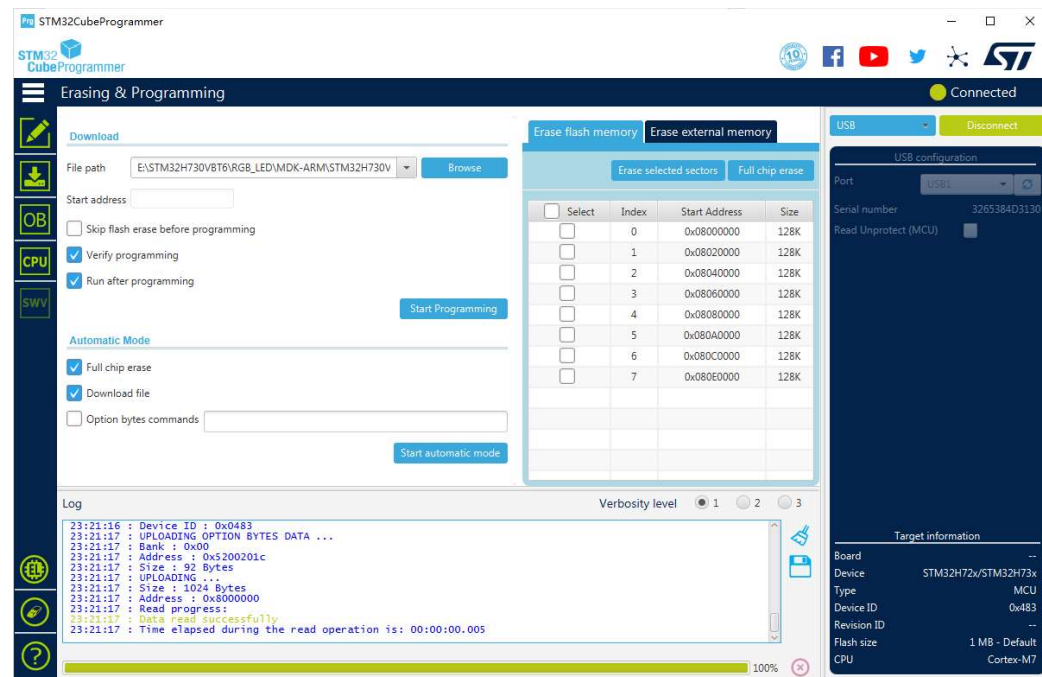
请注意：DFU 模式下，芯片将不执行片内代码（BOOT 方式已改变）。

进入 DFU 模式后，模式选择为：USB

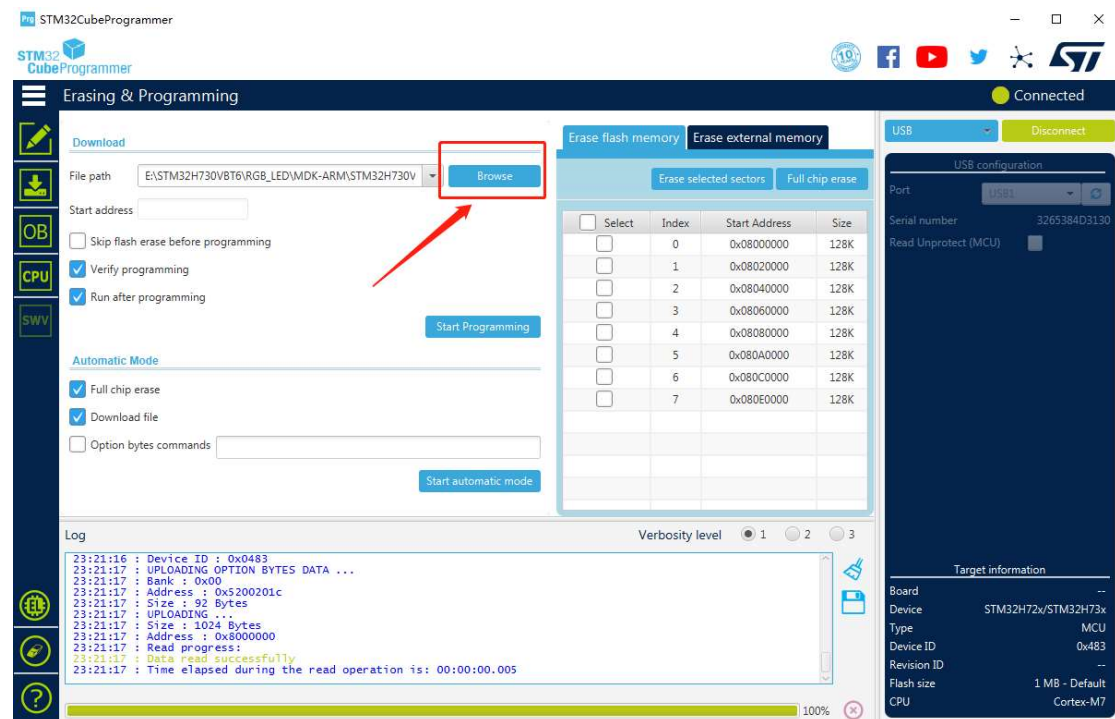


点击 **Connect**，连接到芯片

如成功，则会显示如下信息



选择 **Hex** 文件（或其他），然后点击 **Start Programming**，进行下载



如果下载成功，会自动断开连接。芯片会执行刚刚下载的程序

(因为下载成功后，芯片会复位，此时 BOOT 方式发送了改变)

