1. 插上调试器，打开"FT_Prog"(该软件的下载地址：

首先下载软件

https://ftdichip.com/utilities/

或者直点这里下载软件：
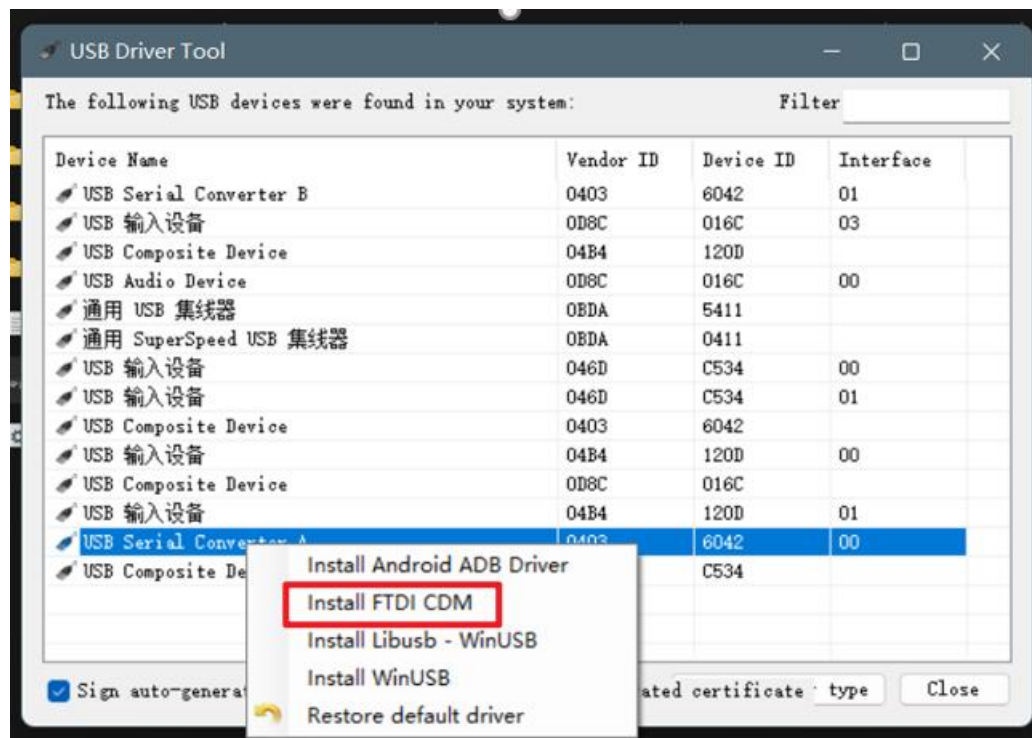https://ftdichip.com/wp-content/uploads/2025/02/FT_Prog_v3.12.61.670-Installer.zip

点这里下载软件的英文手册：
https://ftdichip.com/wp-content/uploads/2020/07/AN_124_User_Guide_For_FT_PROG.pdf

注意事项：

（**1**）在此之前先必须保证 usbdrivertool 中将调试器的驱动设置为 ftdi 官方驱动（如果已经将驱动安装为 winusb），才能被 ft_prog 正确识别。
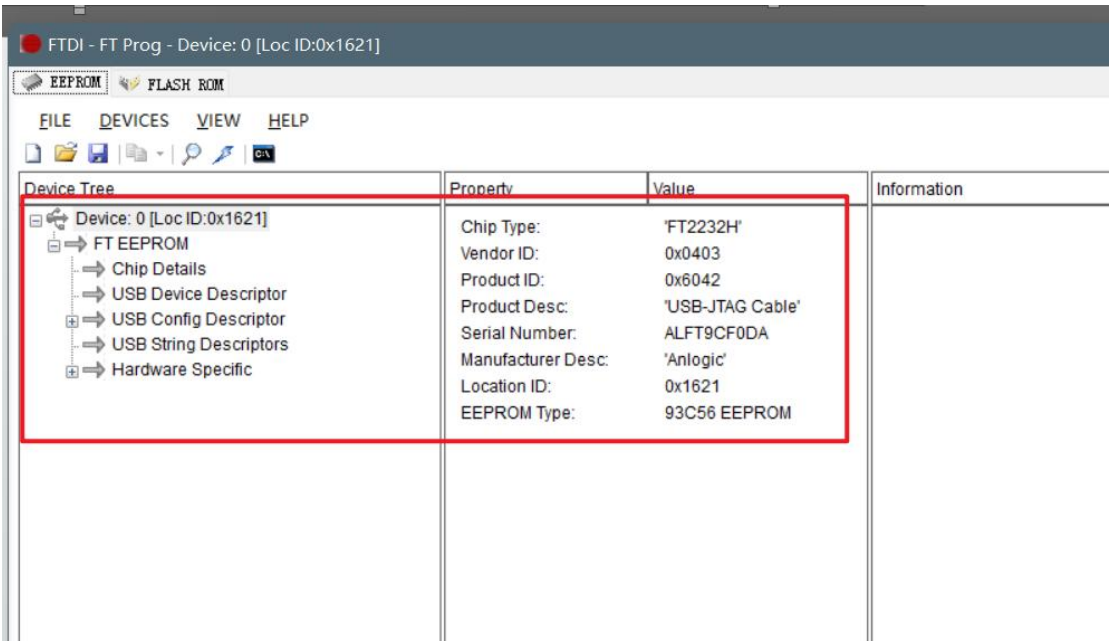
调试器的驱动由专门的驱动管理软件（UsbDriverTool.exe）进行驱动安装、管理、卸载。下载地址为：https://visualgdb.com/UsbDriverTool/

（**2**）usbdriverTool 的安装和使用参考：

[known-link]

2. 点击"Scan and Parse"按钮，查看是否扫描到器件。

被扫描到的器件信息：

3. 修改 pid

① 点击"USB Device Descriptor"

② 修改"Product ID"， 改为 6042。

4. 烧写器件

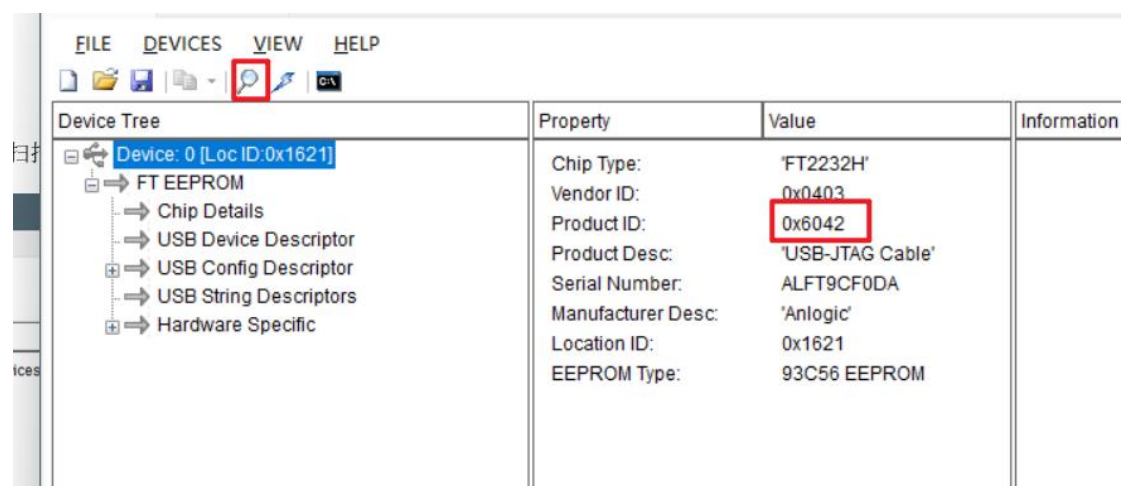点击"Program Device"按钮，在弹出来的页面上点击"Program"按钮，完成烧写。
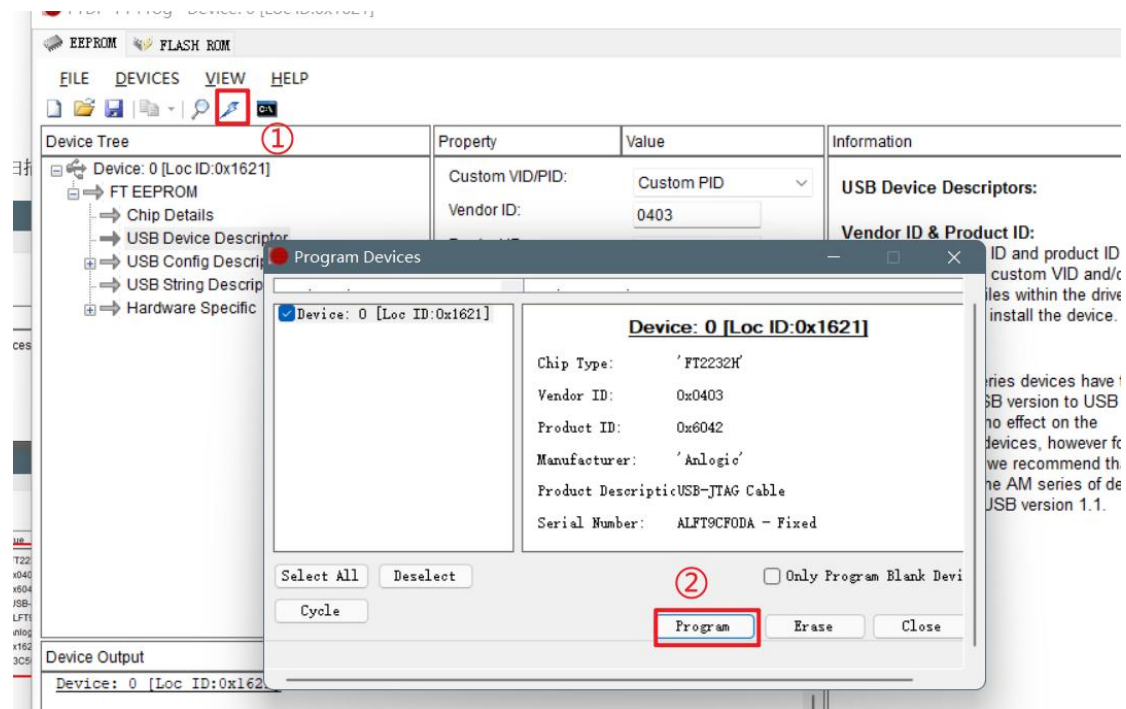
① 点击"Program Device"

② 点击"Program"

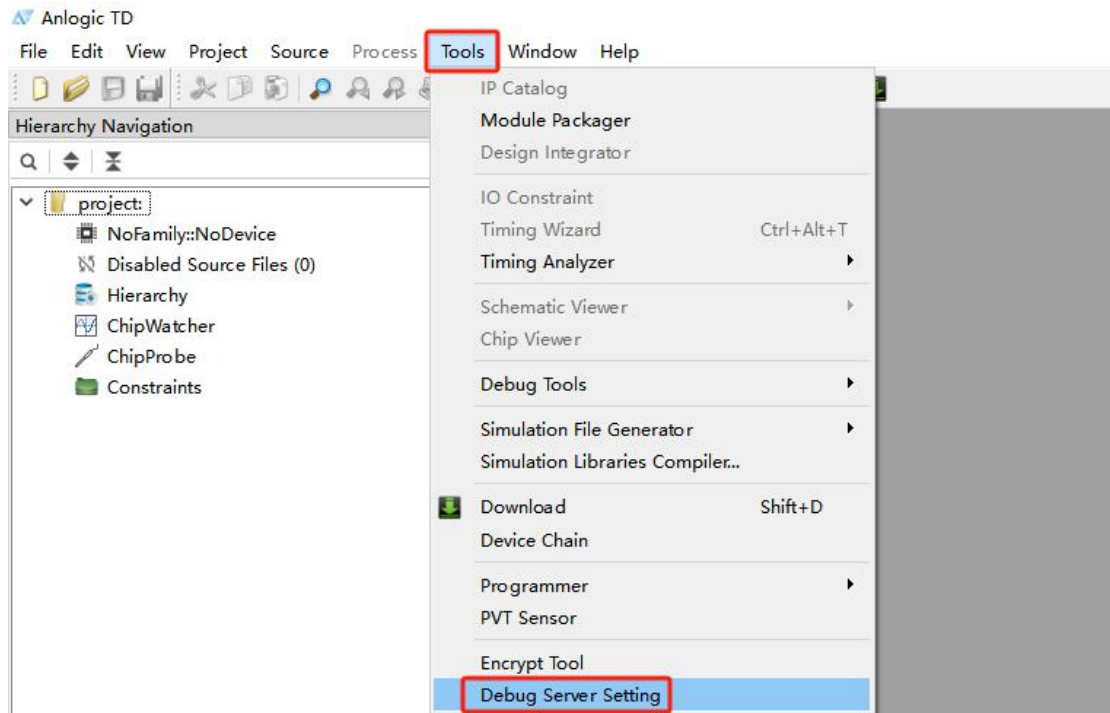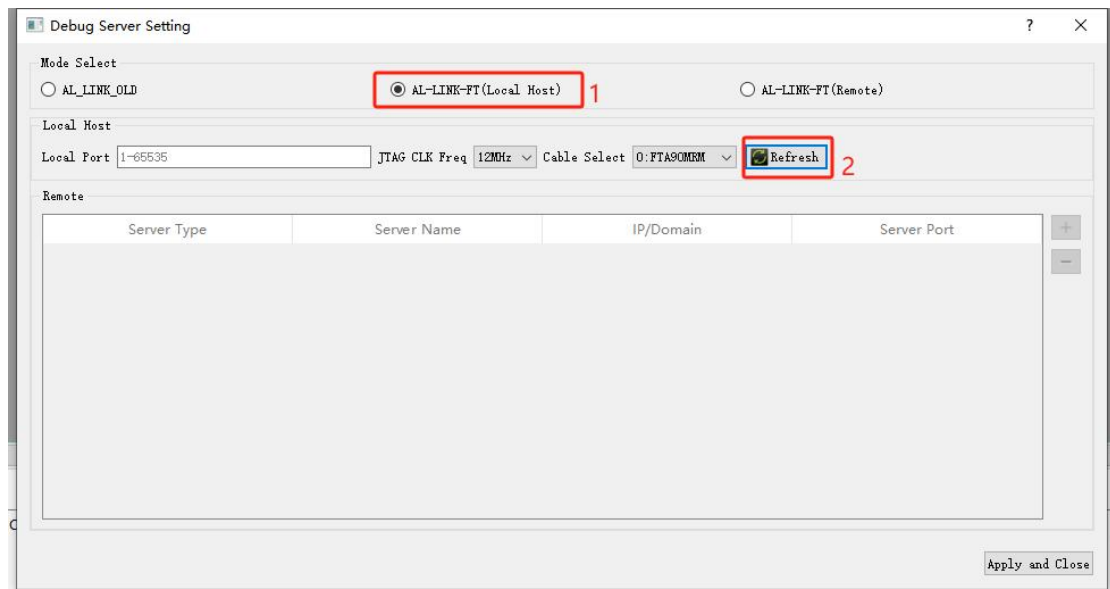下载完成后，返回 FT_Prog 页面，重新扫描器件，可以查看是否下载成功。

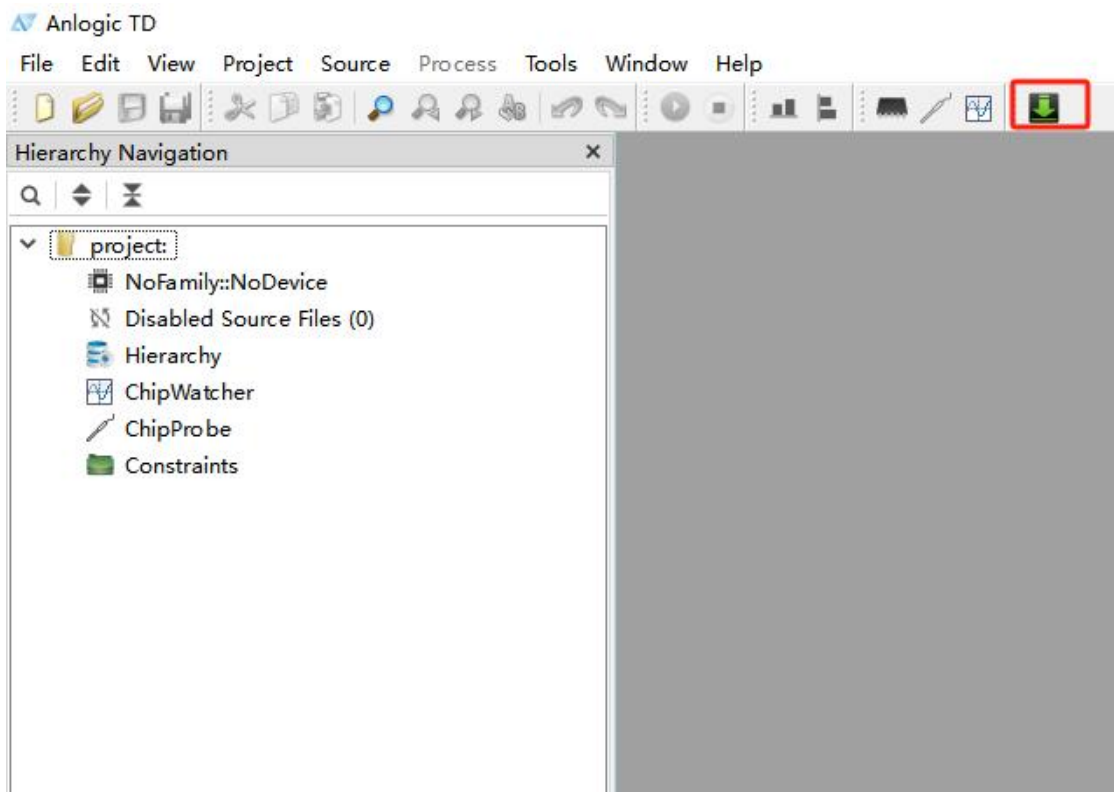下载完成后，将调试器的 **usb 端重新插拔**一下之后，再使用 usbdrivertool 进行驱动安装。

连接 JTAG 方法：

选择 Tools-->Debug Server Setting

选择 AL-LINK-FT，然后点击 Refresh 刷新器件，Cable Select 可以看到开发板型号

点击下载快捷图标，打开 jtag 下载界面

点击 Refresh 可以看到右边有开发板芯片型号