

# ST-LINK V2 使用手册 V1.6

ST-LINK V2 ST 官方相关软件资料下载地址:

[http://www.st.com/content/st\\_com/en/products/development-tools/hardware-development-tools/development-tool-hardware-for-mcus/debug-hardware-for-mcus/debug-hardware-for-stm32-mcus/st-link-v2.html](http://www.st.com/content/st_com/en/products/development-tools/hardware-development-tools/development-tool-hardware-for-mcus/debug-hardware-for-mcus/debug-hardware-for-stm32-mcus/st-link-v2.html)

## 目录

第一章：编程器使用说明（批量生产，单独编程用户看这篇）：

第二章：仿真器使用说明（开发调试用户看这篇）

**声明**： 1, st link v2 固件现在出厂已更新到最新版本 V2.J28.S7,(基于 STM32 ST-LINK Utility 4.10版本，可以在不用更新固件在低版本下使用，在 stvd 软件下也一样)；

2, 驱动在软件里自带有安装过程中会提示你是否安装请选上安装；

第一章：编程器使用说明（批量生产，单独编程用户看这篇）：

### A, STM8 用户：

单独编程软件 STVP 下载地址用最新的4.3.3（低版本软件无法使用）或以上版本，如果你只是把一个烧录文件烧录到 mcu 里生产，就用它：<http://www.st.com/web/catalog/tools/FM147/CL1794/SC1807/SS1747/PF210568>

安装后名字：ST Visual Programmer--

1, 使用测试座或者在线编程客户一定要将 **VCAP** 脚(stm8 有, stm32 没有) 接一个 470nF 10% 耐压 3.3V 以上的电容, stm8 内部 1.8V 稳压所需电容；

2, stlink v2 仿真 stm8 , **stlink v2 不会对目标供电，目标板需要另外供电**;

3, 接线说明(for stm8)按照 ST LINK v2 背面 标签说明接线, 这里需要强调的是 VCC 脚 需要外部供电(5v--3.3v), 不会输出电压，所以测试电压为 0v;

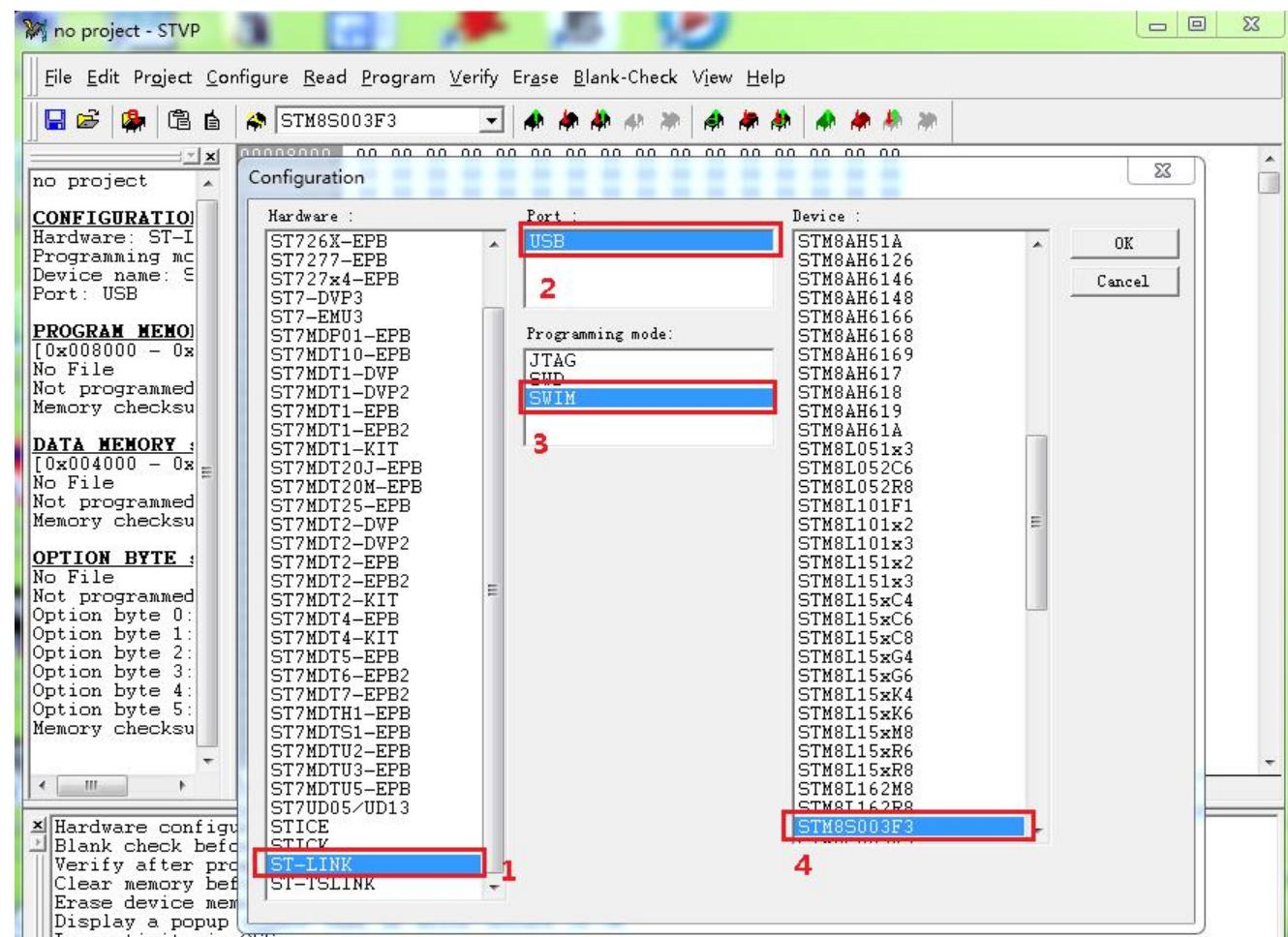
1, 现在烧录 STM8S003F3 说明下使用,

2, 定义目标芯片, 及仿真器选择说明, 打开 ST Visual Programmer,

打开菜单栏 Configure\Configure ST Visual Programmer ,如下图;

Hardware: ST-LINK; Port: USB; Programming mode: SWIH; Device: STM8S003F3;

点击 OK 按钮确定即可。



3, 打开你要烧录的文件菜单 file\Open。。

4, 编程菜单 Program\all tabs

STVD 下载地址, 用最新的版本可以从下面链接下载 (光盘里也有) :

<http://www.st.com/web/catalog/tools/FM147/CL1794/SC1807/SS1747/PF210567>

## B, STM32 用户:

1, STM32 单独编程软件: 第一次使用使用 STM32 ST-LINK Utility 之前先:

STM32 JTAG 20P 2.54mm 口:

SWD 接口 (VTref, SWDIO, SWCLK 和 GND 必须接) :

<b>VTref</b>	1 •	• 2	<b>VTref</b>	<u>VTref</u>	1 •	• 2	<b>VTref</b>
<b>nTRST</b>	3 •	• 4	<b>GND</b>	<u>Not used</u>	3 •	• 4	<b>GND</b>
<b>TDI</b>	5 •	• 6	<b>GND</b>	<u>Not used</u>	5 •	• 6	<b>GND</b>
<b>TMS</b>	7 •	• 8	<b>GND</b>	<u>SWDIO</u>	7 •	• 8	<b>GND</b>
<b>TCK</b>	9 •	• 10	<b>GND</b>	<u>SWCLK</u>	9 •	• 10	<b>GND</b>
<b>NC</b>	11 •	• 12	<b>GND</b>	<u>Not used</u>	11 •	• 12	<b>GND</b>
<b>TDO</b>	13 •	• 14	<b>GND</b>	<u>SWO</u>	13 •	• 14	<b>GND*</b>
<b>RESET</b>	15 •	• 16	<b>GND</b>	<u>RESET</u>	15 •	• 16	<b>GND*</b>
<b>NC</b>	17 •	• 18	<b>GND</b>	<u>Not used</u>	17 •	• 18	<b>GND*</b>
<b>3V3</b>	19 •	• 20	<b>GND</b>	<u>3V3 Supply</u>	19 •	• 20	<b>GND*</b>

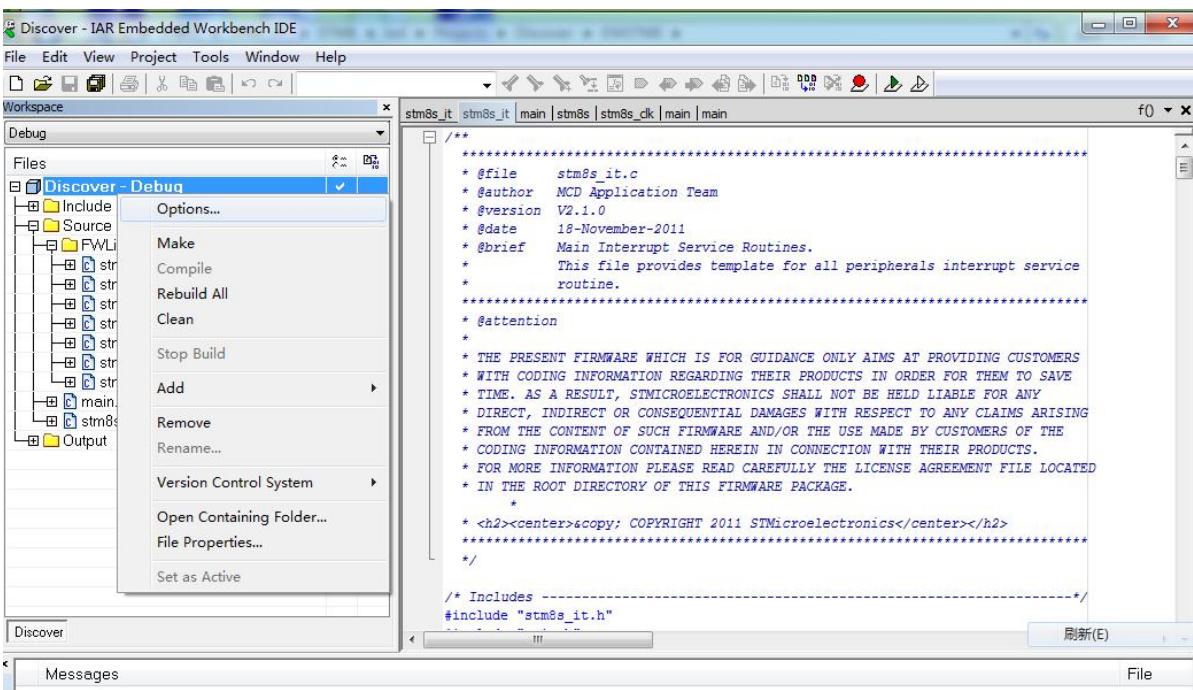
(1), VTref 和目标板 3.3V 连接, 必须连, 目标板需要另外供电, ST LINK V2 不对外供电;

## 第二章：仿真器使用说明（开发调试用户看这章）

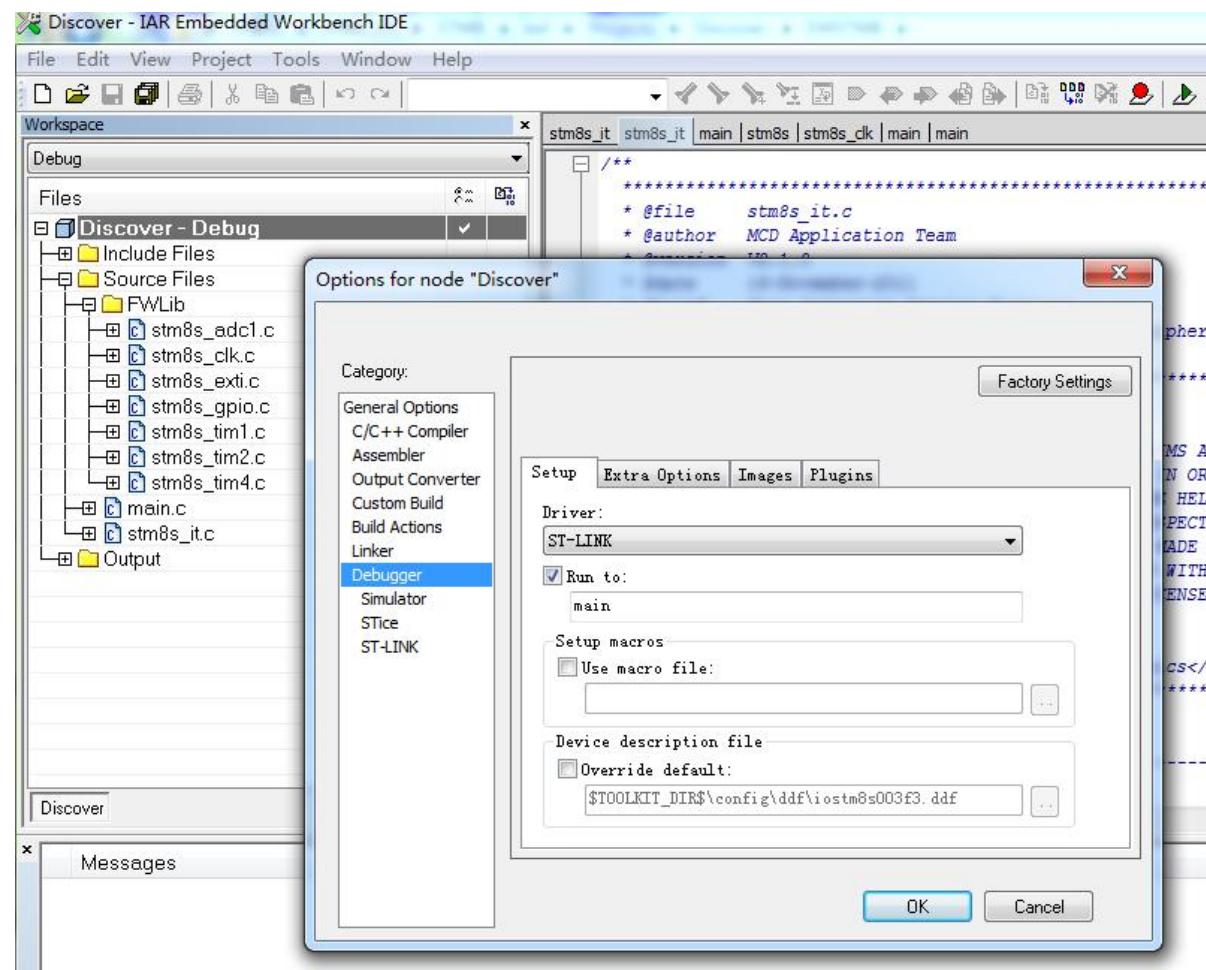
1, stlink v2 仿真 stm8 , stlink v2 不会对目标板供电, 目标板需要另外供电;

2, IAR for stm8 ST-LINK V2 设置：

a, ST-LINK V2 设置, project/options 或者下图



Debugger Setup 标签 Driver: ST-LINK ;



支持软件版本说明：

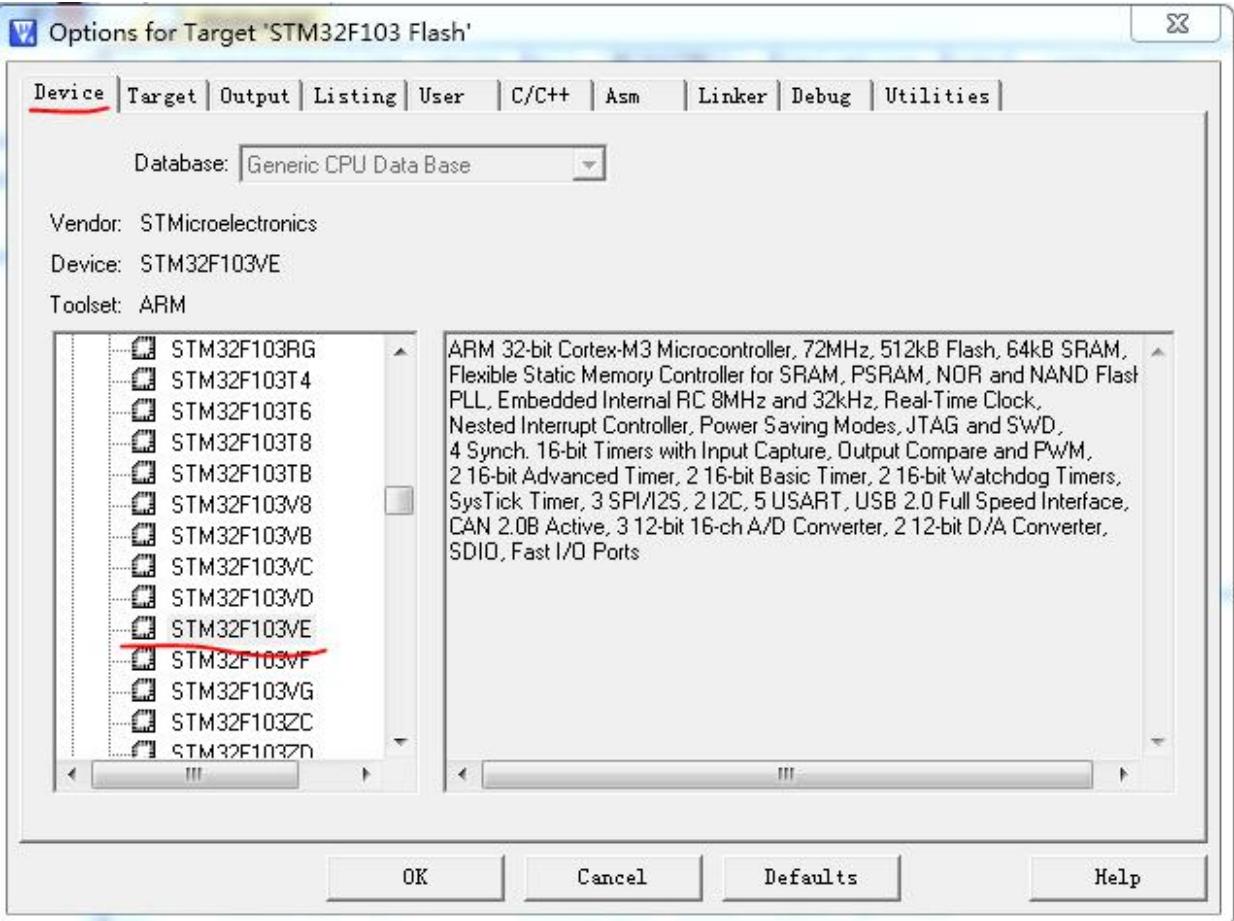
- 1, ST LINK v2支持的软件
- 2, 支持 ST 官方 IDE (集成开发环境软件) ST Visual Develop (STVD) 4.3 以上
- 3, 烧录软件 ST Visual Program (STVP) 4.3 以上。
- 4, 支持 ATOLLIC, IAR for stm8s 1.3 以上
- 5, Keil for arm MDK4.6以上, TASKING 等 STM32的集成开发环境。

3, **MDK4.6以上版本 (keil for arm )** 设置说明, 拿 下载调试 STM32F103VET6 来说明:

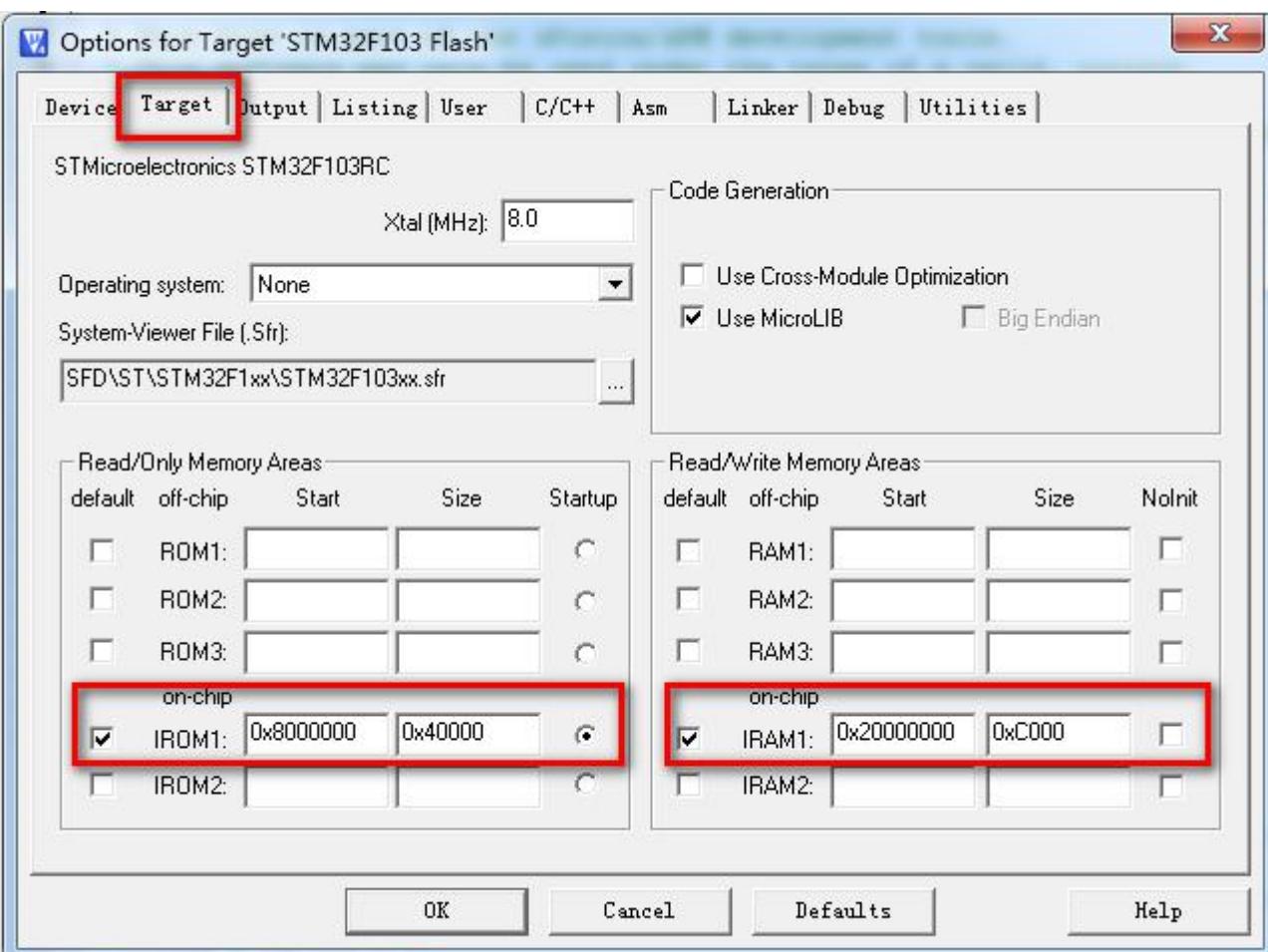
(再次提醒更新固件: (keil: C:\Keil\ARM\STLink\ST-LinkUpgrade.exe, )

打开 项目选项 菜单 Project /Option for Target . . .

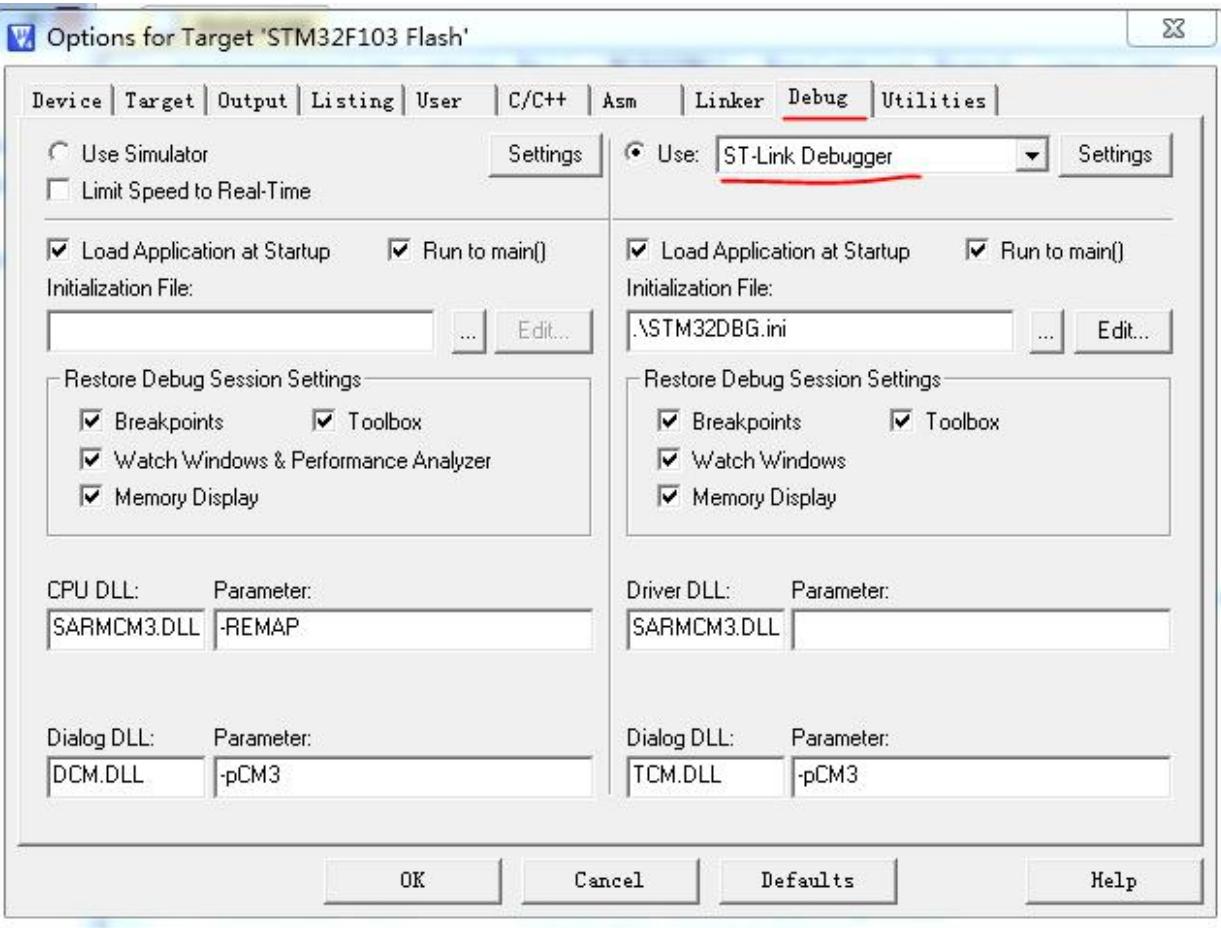
(1) 切换到 Device 标签, 选择 **STM32F103VET6** ;



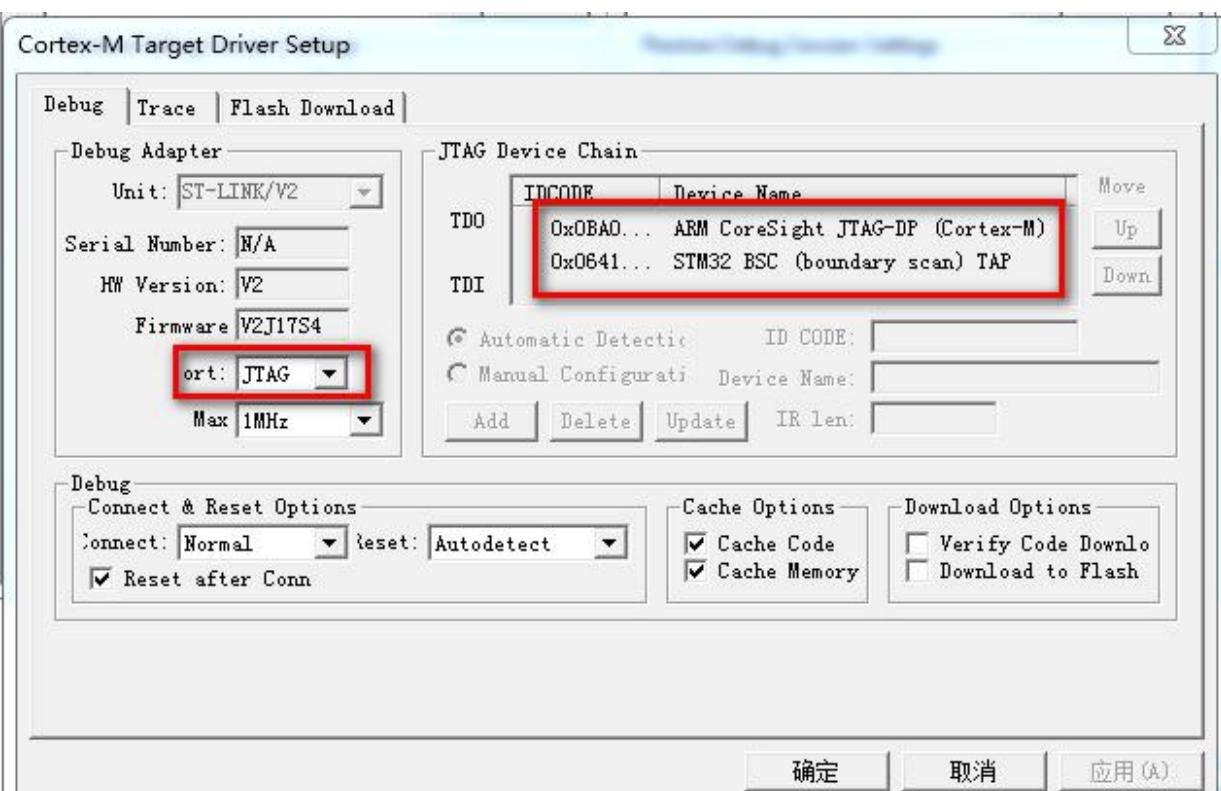
(2) 切换到 Debug 标签, 按照框框内设置 (flash 调试设置) :



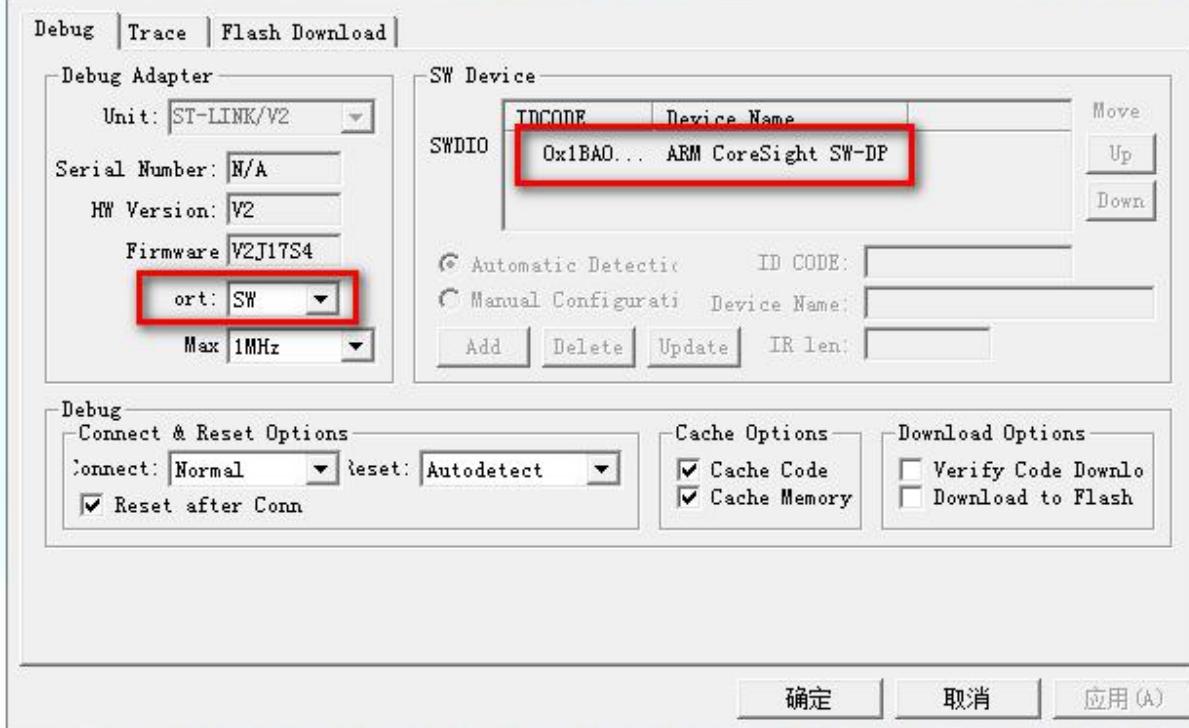
(3) 切换到 Debug 标签, 选择 ST-Link Debugger, 点击 Settings 按钮:



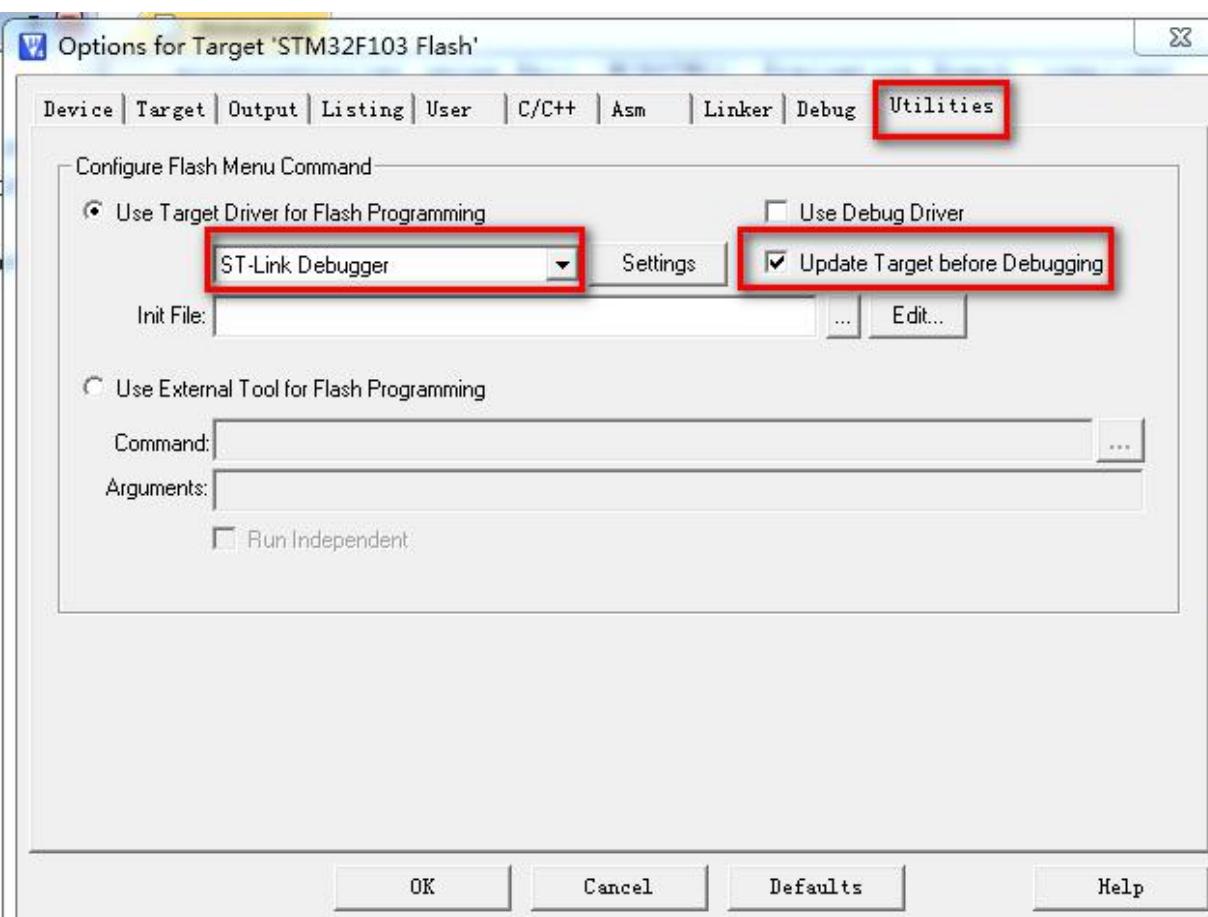
(4) Settings 设置对话框，接口设置成 JTAG ， JTAG Device Chain 是检查到 STM32 JTAG id 号；



(4) Settings 设置对话框，接口设置成 SW ， SW Device 是检查到 STM32 SW id 号；

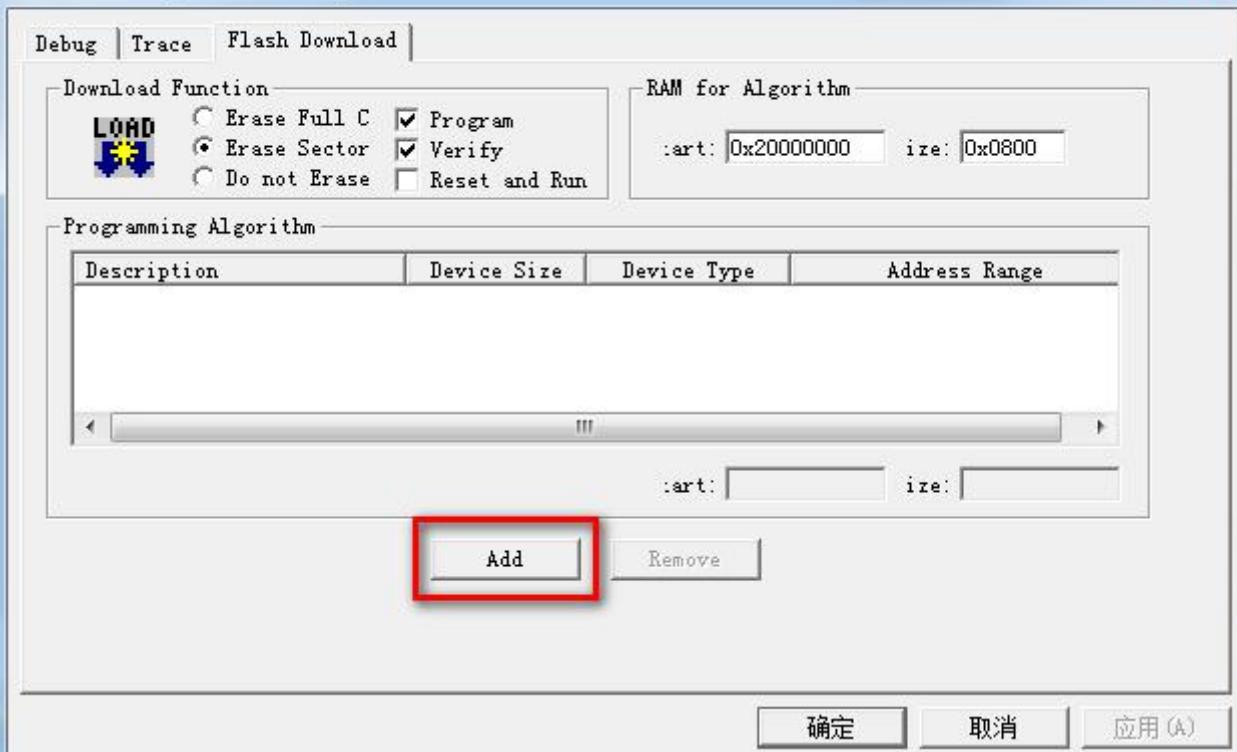


(5) 切换到 Utilities 标签，选择 ST-Link Debugger，选择 Update Target before Debugging (flash 调试)，点击 Settings，添加 STM32型号

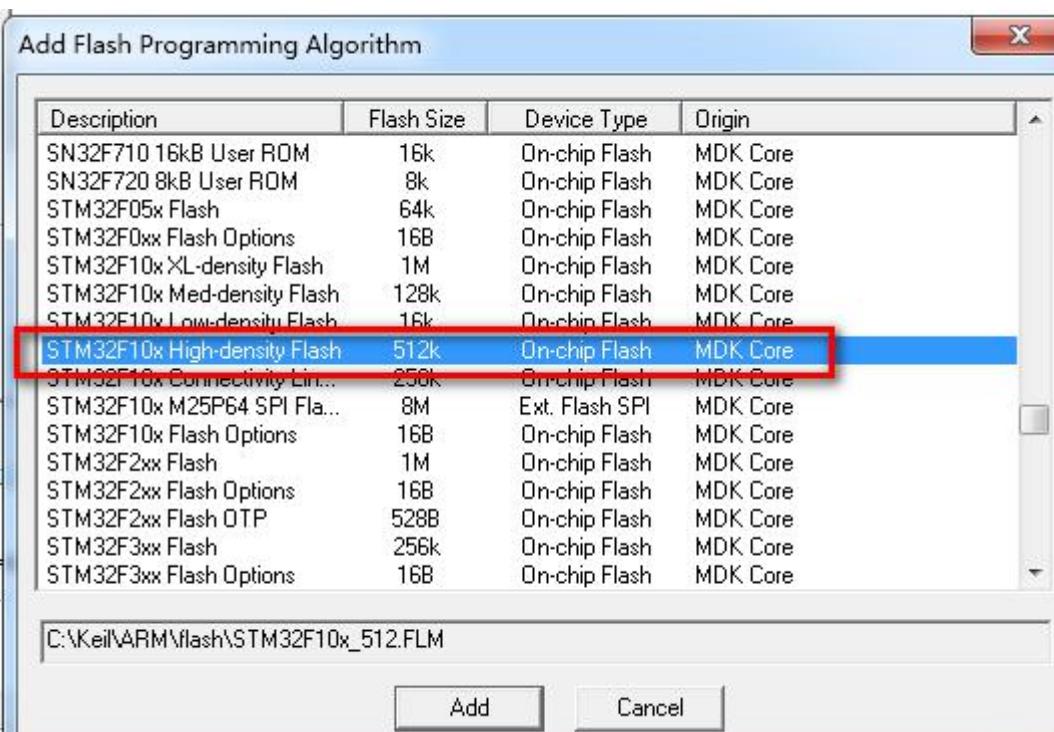


(6) Settings 设置对话框

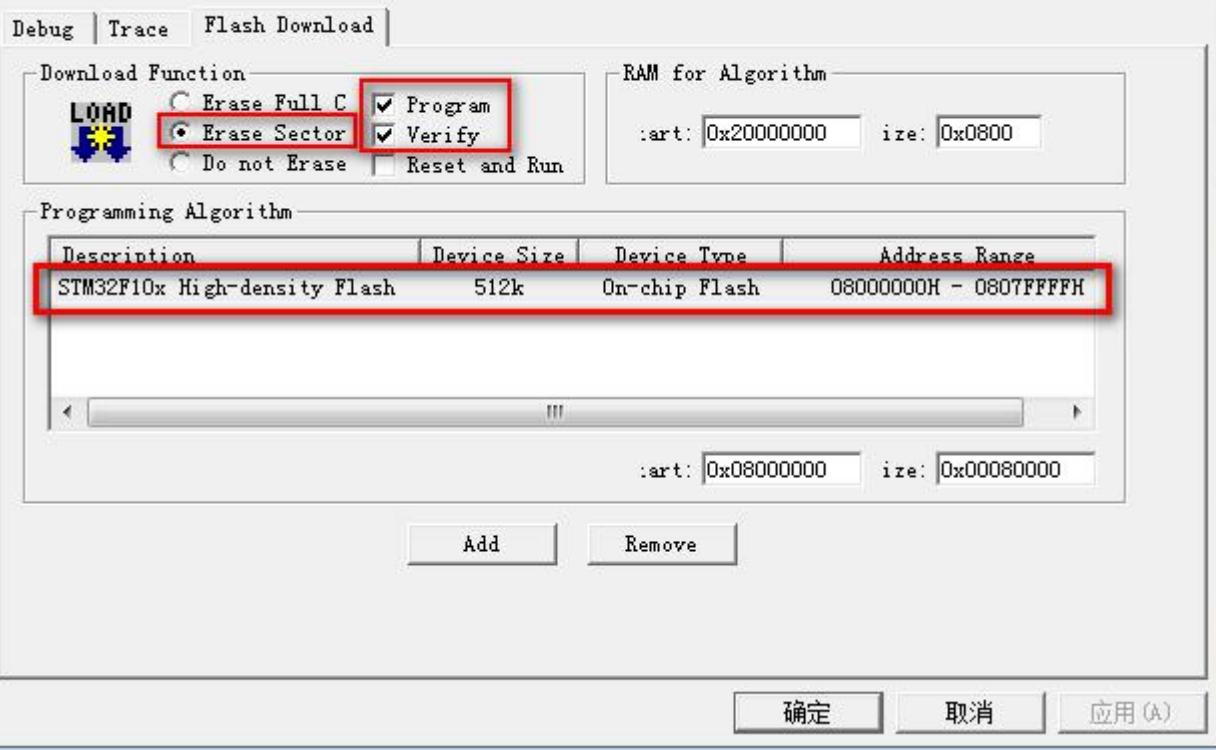
## Cortex-M Target Driver Setup



(7) 添加对话框, 选择 STM32F10x High-density Flash 512K 下图框框内, 点击 Add 按钮即可:



(8) 结果如下图 Erase Sector, Program, Verify, \* Reset and Run 如果需要下载程序后运行需要选择它, 如果是调试不用选择;



## 注意事项一：

ST-LINK/V1与ST-LINK/V2两个驱动模式完全不一样,如果您原来一直用V1,换成V2后,需要重装安装ST-LINK/V2的驱动,并可能需要更新软件.

也就是说ST-LINK/V1和V2对电脑来说是完全不同的设备.

## 注意事项二：

VISTA,WIN7用户,请用管理员模式安装驱动及应用程序,WIN8驱动签名问题,请一定要禁用驱动程序强制签名(WIN8需要关闭驱动强制签名--见附件1), 信任ST LINK V2的驱动。

安装完成后,设备管理器里会有“STMicroelectronics STLink dongle”这个设备.

WIN10用户识别后 安装完成后,设备管理器里会有 STM STLink 这个设备

## 注意事项三：

Read Out Protection后,如果还要烧录,就先重新烧录option bytes[要取消Read Out Protection],然后正常烧录即可。

## 附件 1

## Win8,10下安装设备驱动：

### 第一步：禁用驱动程序强制签名

- 1、鼠标移动屏幕右下方
- 2、点击按钮：设置
- 3、点击按钮：更改电脑设置
- 4、选择“常规”-->“高级启动”，点击：立即重启
- 5、疑难解答-->高级选项-->启动设置-->重启
- 6、启动设置选择第七项：
- 7、禁用驱动程序强制签名；
- 8、重启电脑；

第二步：安装设备先安装光盘里的 `st-link_v2_usbdriver` 驱动程序：

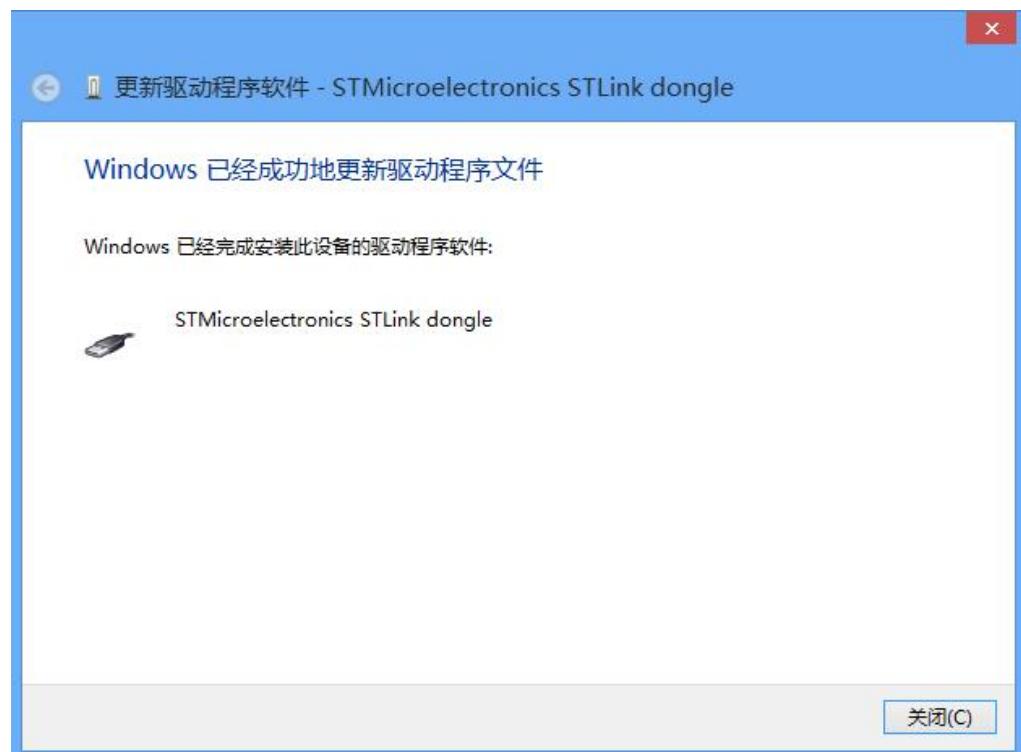
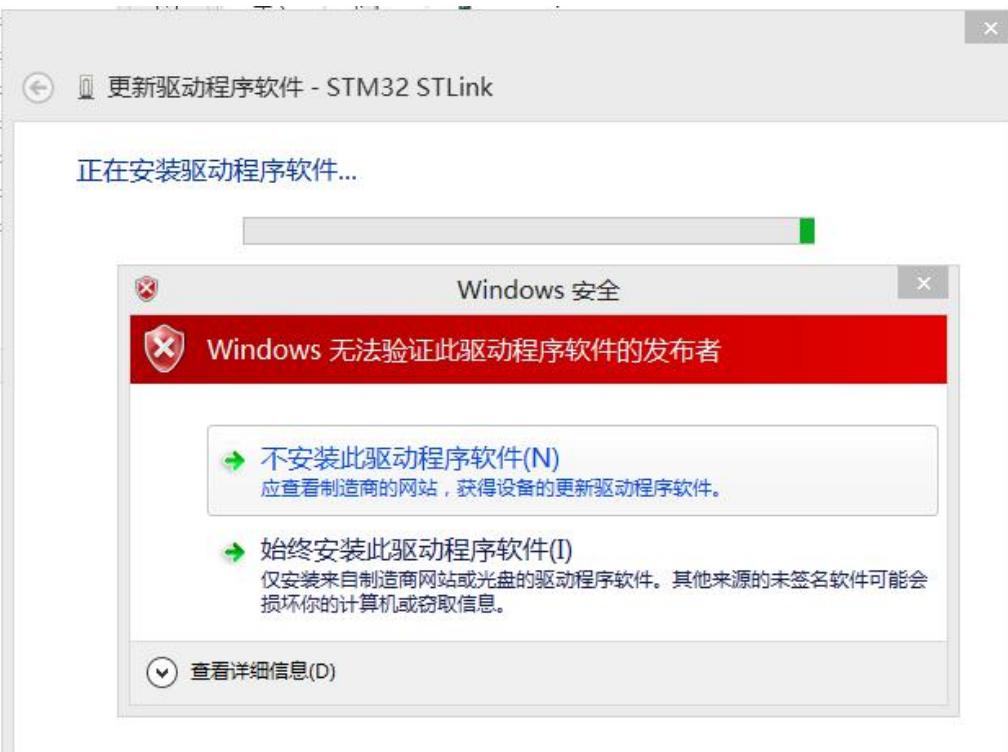
1, 把 `st link v2` 通过线连到电脑 `usb` 口上；

2, 打开设备管理器（鼠标移动屏幕右下方-->点击 `设置--3`，其他设备 `STM32 STLink` 右单击菜单更新设备驱动

电脑信息-->设备管理器（左侧第二项））

4, 选择自动搜索更新的驱动程序软件（`S`）

5, 在弹出的 `Windows` 无法验证此驱动程序软件的发布者对话框选择：始终安装此驱动程序软件（`I`）



附录1:

更新固件方法:

连上 st link v2 ( **sttoolset-STVD** ) , 打开 C:\Program Files\STMicroelectronics\st\_toolset\stlink\ST-LinkUpgrade.exe 点击 Device Connect,

(keil: C:\Keil\ARM\STLink\ST-LinkUpgrade.exe, 需要 mdk4.6 以上版本 ) 如下图。

点击 1 Device Connet 按钮, 看看 A 和 B 加画线部分是否一样如果一样不用升级, 如果不一样 点击按钮 2 Yes>>> 更新固件

