



# 青风带你学 **stm32f051** 系列教程

----- 库函数操作版本



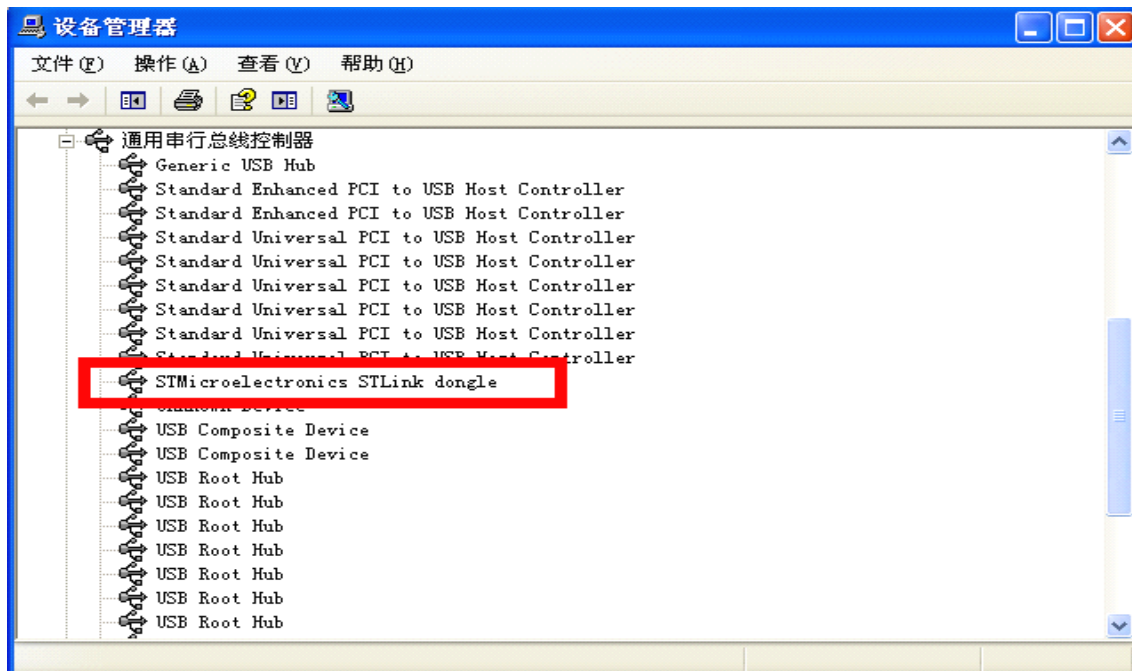
<b>作者:</b> 青风
<b>QQ:</b> 157736409
<b>淘宝店:</b> <a href="http://qfv5.taobao.com">http://qfv5.taobao.com</a>
<b>邮箱:</b> <a href="mailto:wanqin_002@126.com">wanqin_002@126.com</a>
<b>硬件平台:</b> QF-STM32F0 开发板

## 1.1 串口下载指导:

软件准备:

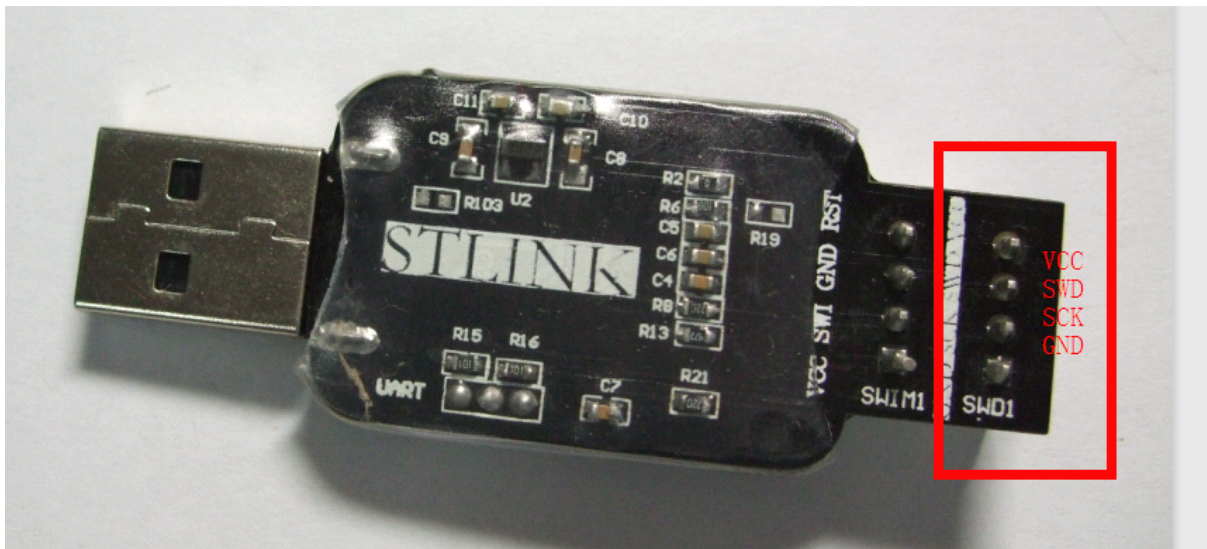
1. 解压 st-link\_v2\_usb\_driver.zip 文件。
2. 运行解压后的 st-link\_v2\_usbdriver.exe 文件, 安装 STLINK V2 驱动程序。安装路径尽量保持默认路径。

插上 stlink v2仿真器, 并且打开设备管理器, 提示出现 stlink 仿真器, 如下图所示:

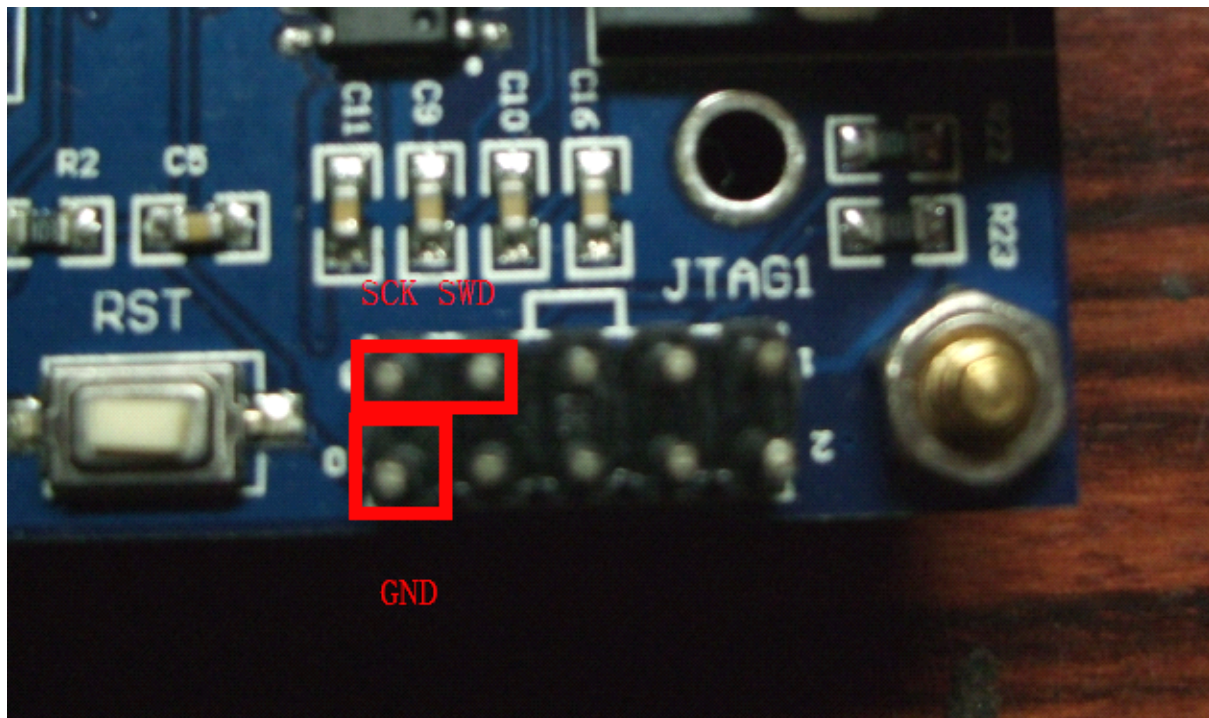


硬件准备:

仿真器 **stm32** 或者其他 **arm**, 使用端口如下:



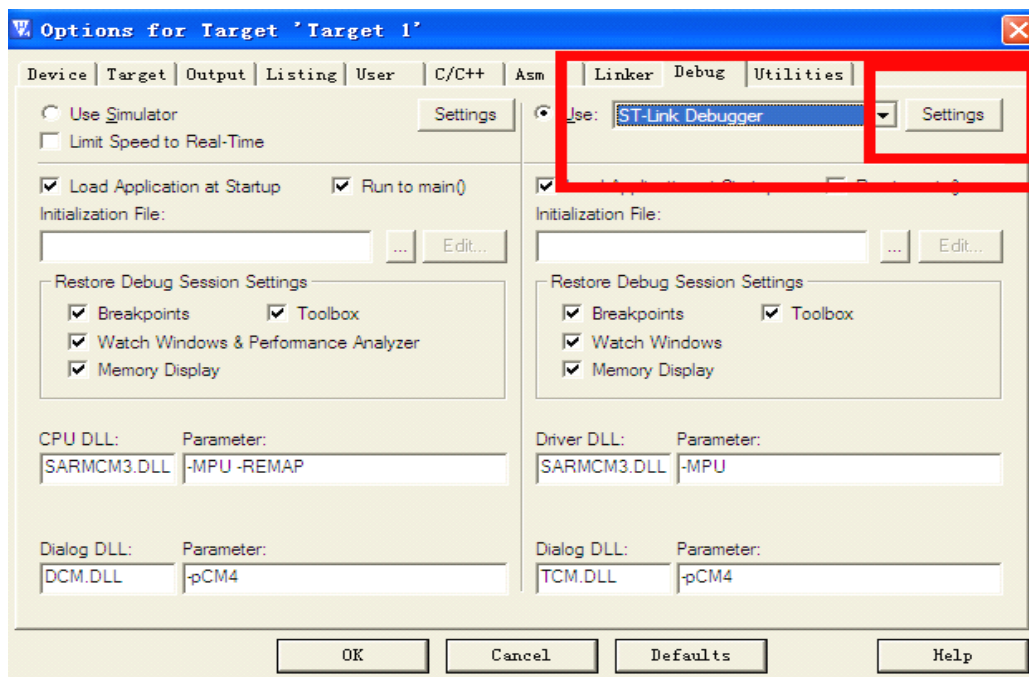
仿真器与开发板需要连接 **SWD,SCK,GND** 三根管脚, 对照上下两图:



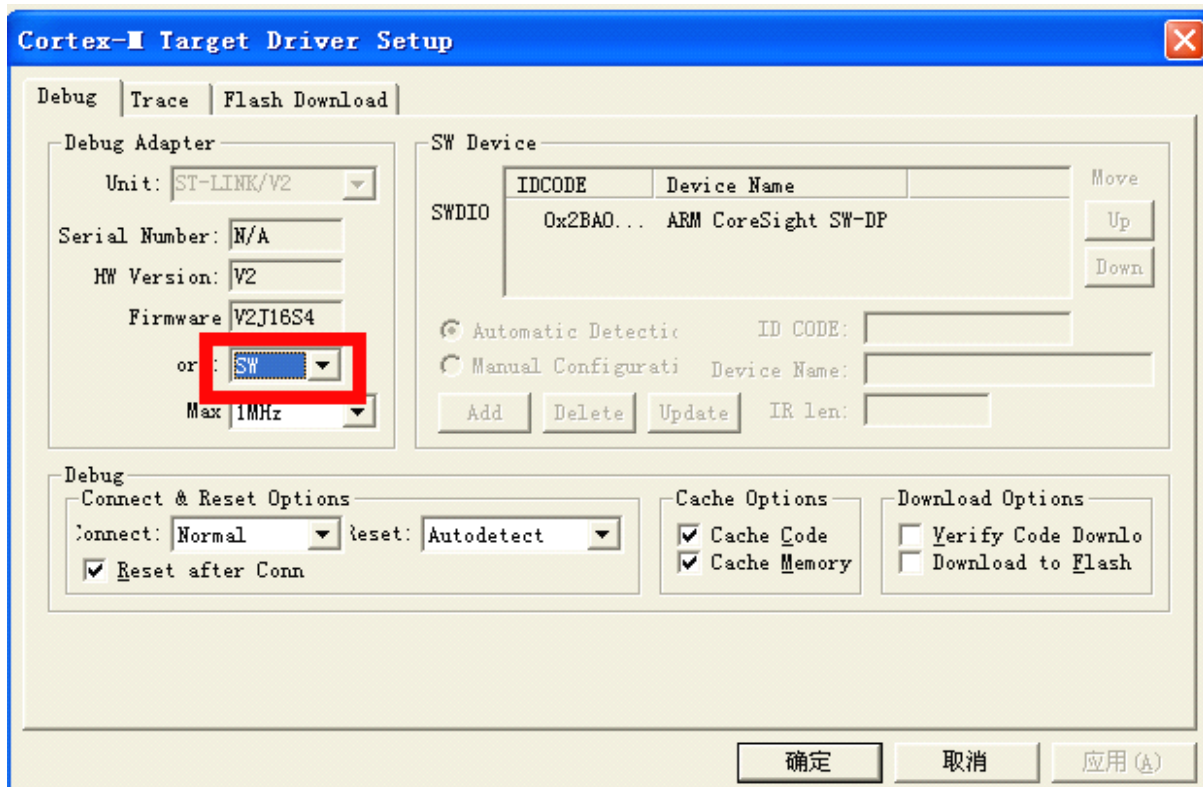
编译环境设置:

Keil 设置:

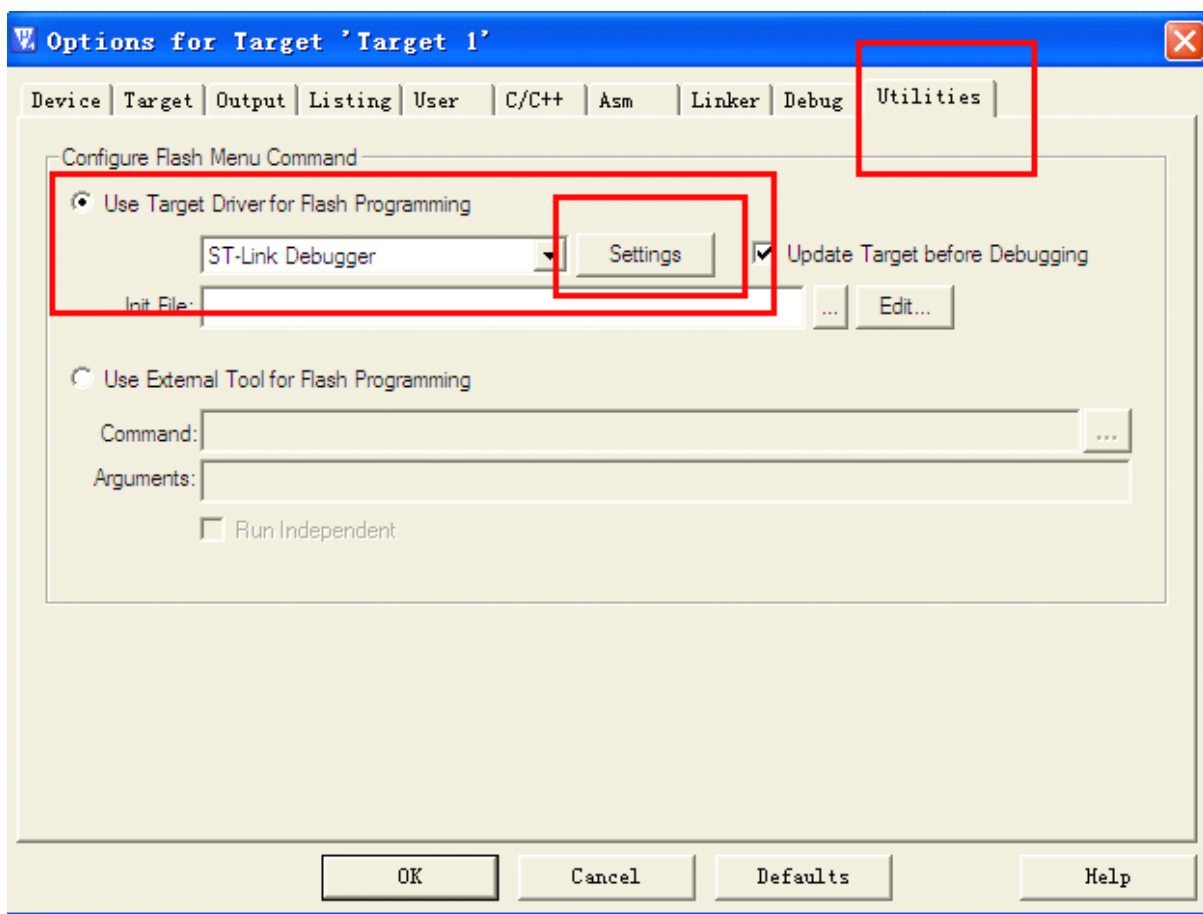
Debug 选择: **st-link debugger**,如下图所示, 设计 setting:



如下图所示,选择 sw 模式, 提示发现硬件:



选择 Utilities 选择 ST-link Debugger 点击 setting:





选择相应的器件:

