

烧录工具

1.安装 ST Link 驱动

1.1 打开“烧录工具”中的驱动文件夹 St-link_v2_usbdriver，包含不同系统版本的驱动

1-创建开发环境	2023/9/11 15:14	文件夹
2-烧录工具	2023/9/11 10:23	文件夹
3-程序代码文件	2023/9/11 14:15	文件夹

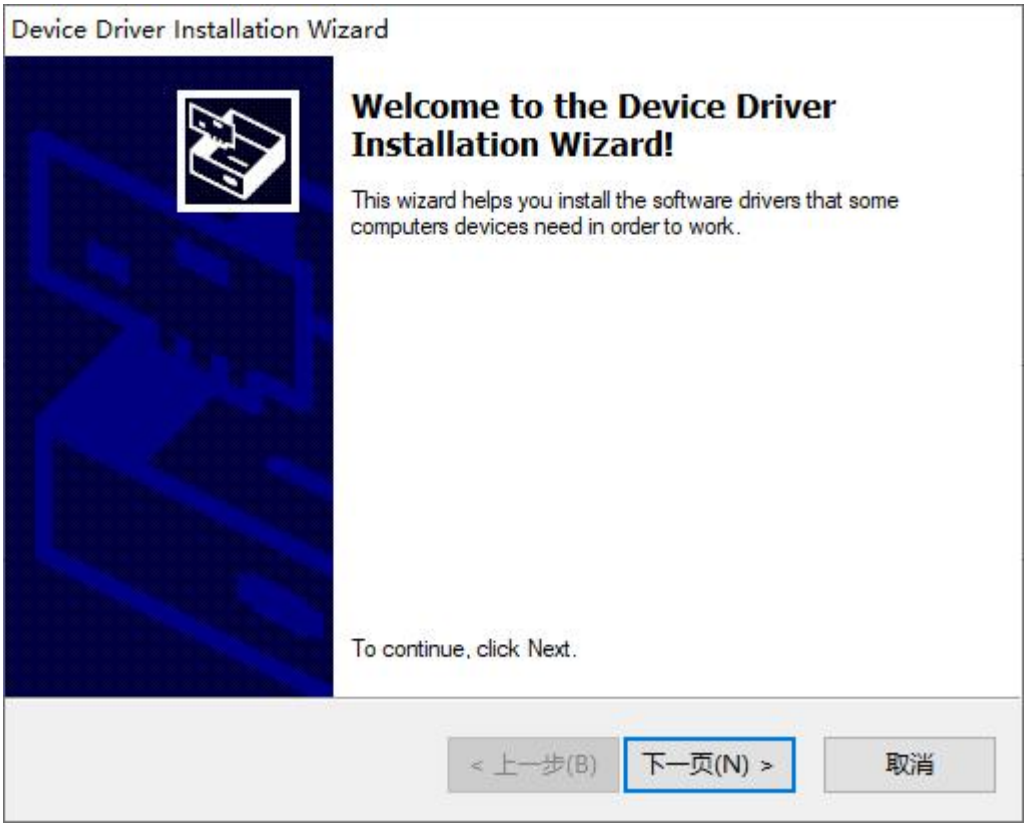
1.2 在这里以安装 win10 为例，选择 WIN10 版本压缩包解压

ST-LINK-Driver-WIN10-WIN11.zip	2022/5/7 16:12	WinRAR ZIP 压缩...
st-link_v2_usbdriver(win8).zip	2014/3/6 9:45	WinRAR ZIP 压缩...
st-link_v2_usbdriver(win7 vista xp).zip	2014/3/6 9:48	WinRAR ZIP 压缩...

1.3 选择 64 位版本进行安装

amd64	2022/5/7 16:12	文件夹
x86	2022/5/7 16:12	文件夹
dpinst_amd64.exe	2010/2/9 4:36	应用程序
dpinst_x86.exe	2010/2/9 3:59	应用程序

1.4 安装过程直接下一步，再完成安装

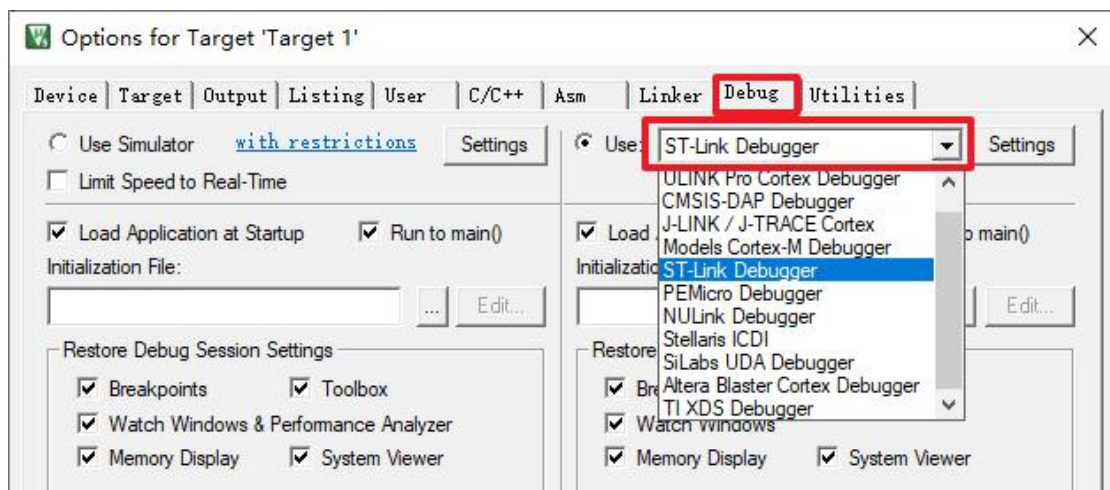




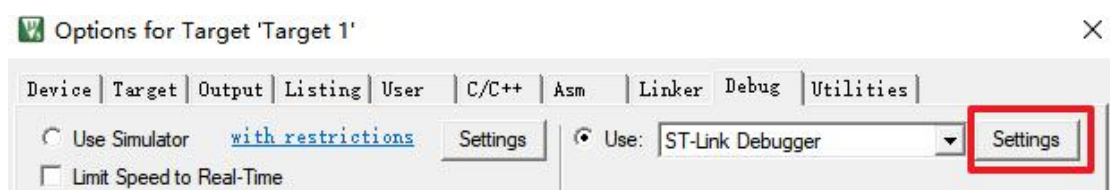
1.5 在 MDK 5 软件中打开“目标选项”



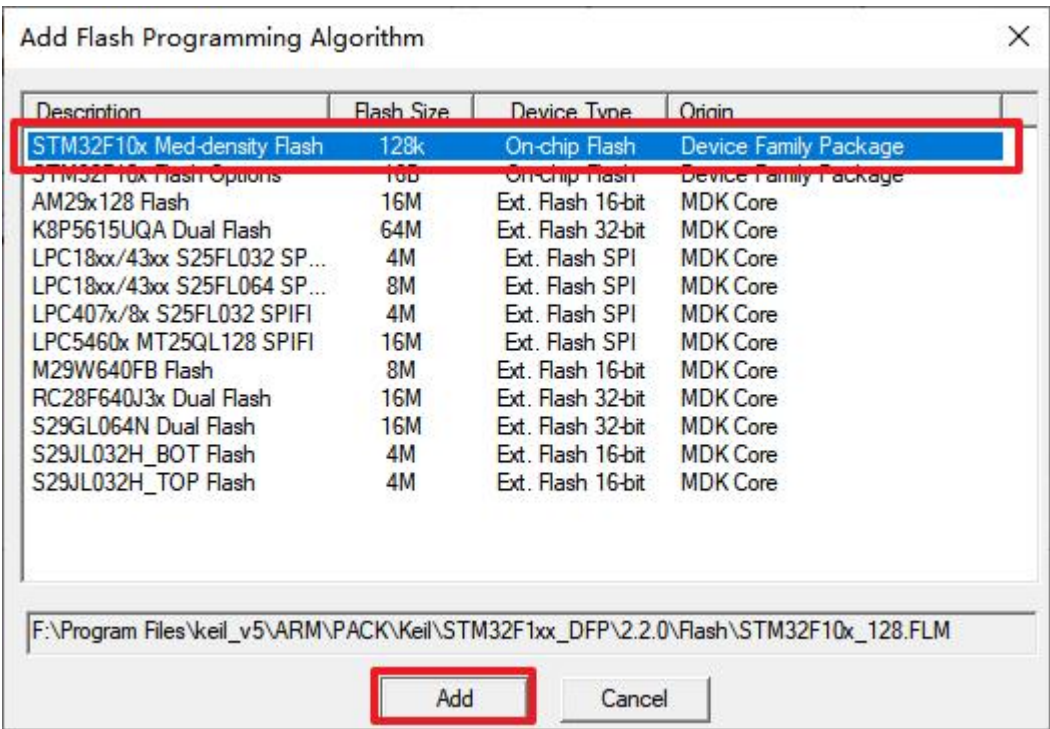
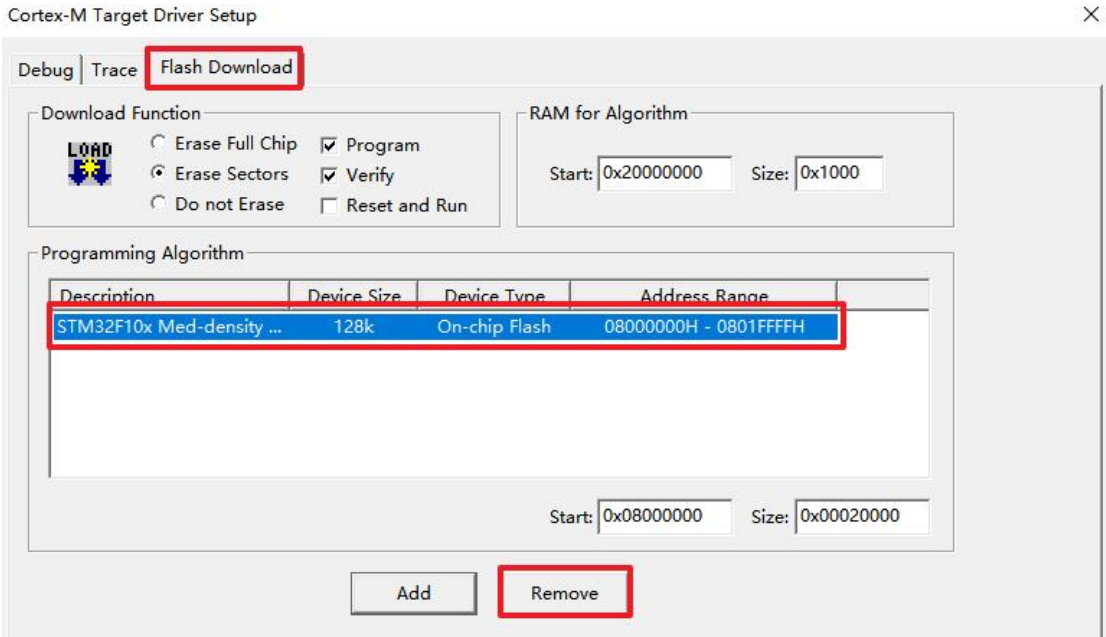
1.6 打开“Debug”选项，Use 选择“ST Link”



1.7 打开“Debug”设置

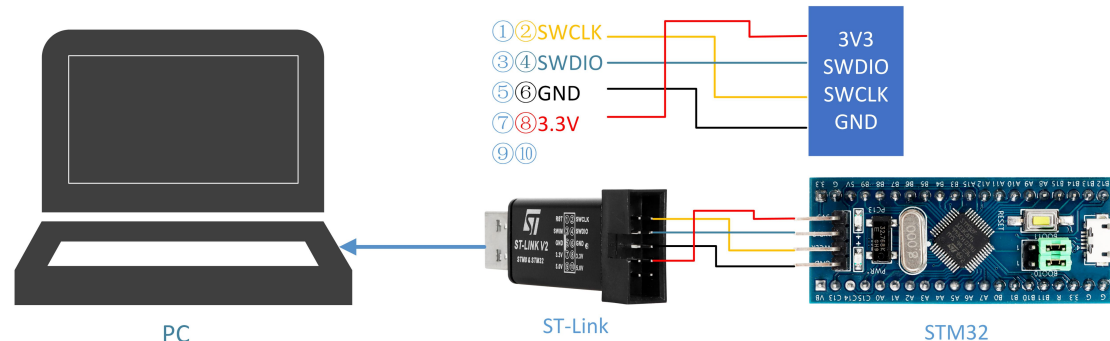


重载 Flash 设置，先删除一次，再点 “Add” 重新添加一次 STM32F10X 128K



2. 将 STM32 主控板连接到电脑

2.1 ST-Link 工具一头插到电脑 USB，另一头用 4pin 线连接到 STM32 主控板(注意要连接的引脚)



3. 烧录电机测试程序

3.1 了解一个项目代码的结构

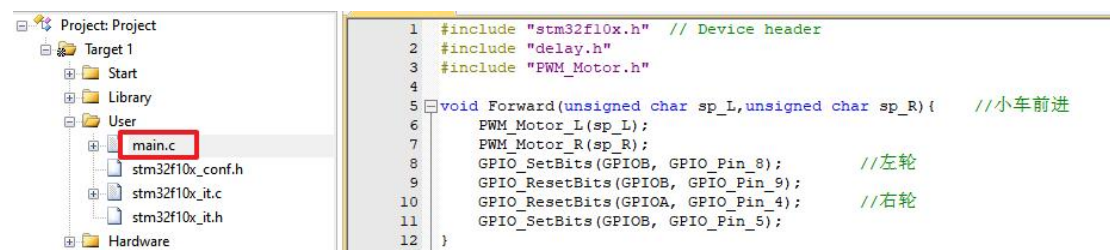
打开“电机测试”文件夹中项目文件 Project.uvprojx

St-link_v2_usbdriver	2023/9/11 10:47	文件夹
电机测试	2023/9/11 14:47	文件夹
Project.uvguix.Admin	2022/4/20 22:45	ADMIN 文件
Project.uvguix.Administrator	2023/9/11 14:47	ADMINISTRATO...
Project.uvoptx	2023/9/11 11:36	UVOPTX 文件
Project.uvprojx	2023/9/11 11:36	礪ision5 Project

项目结构一般包括 Hardware 和 User

Hardware: 这个文件夹通常用于存放与硬件相关的代码和配置文件。其中可能包括针对具体硬件平台的初始化代码、引脚定义、时钟配置、外设驱动等。这些文件用于与硬件交互，配置微控制器或处理器的寄存器，以便正确操作硬件。

User: 主程序存放位置，main.c 为启动主程序，在该文件中可引入库来使用。双击打开可编辑或修改该文件。

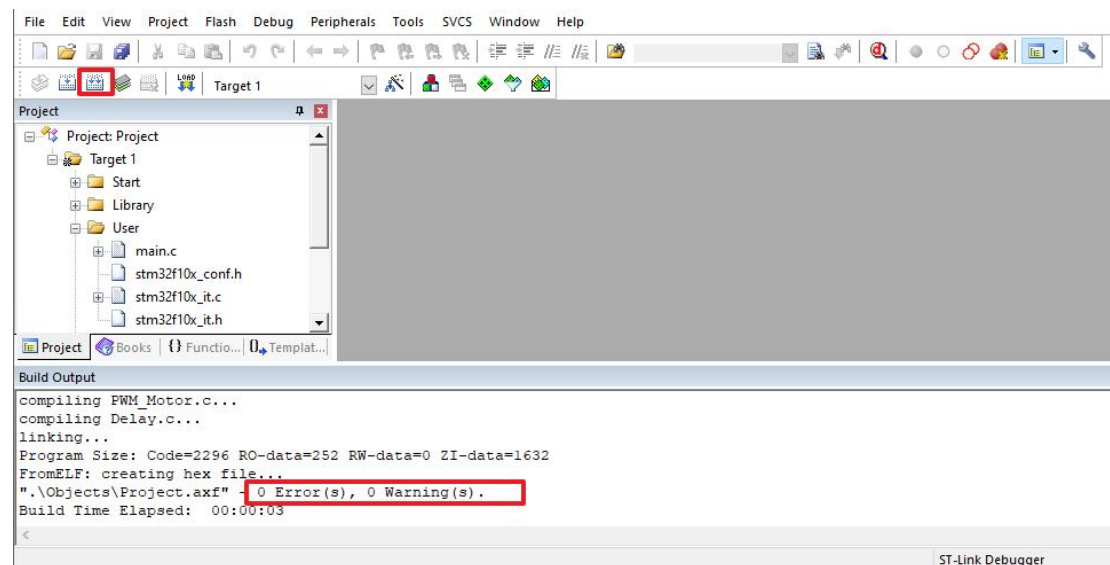


有时大项目中还会有更具体的结构区分：

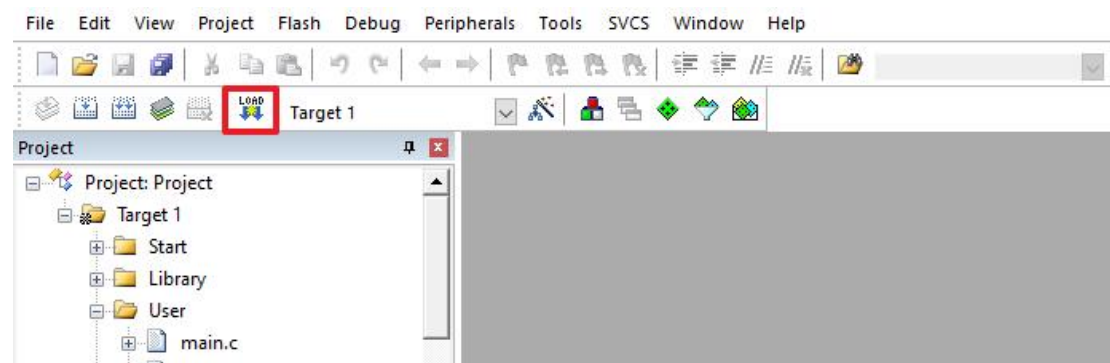
System: System 文件夹通常包含一些与系统相关的代码和配置文件。这可能包括启动代码（startup code）、系统时钟配置、中断向量表（interrupt vector table）等。这些文件用于初始化嵌入式系统的运行环境，并确保程序正确启动。

Library: Library 文件夹用于存放各种库文件，这些库文件通常是通用的、可重用的代码模块。这些库可以包括标准 C 库、通信协议库（如 UART、SPI、I2C 等）、驱动库（如 LCD 显示驱动、传感器驱动等）、数学库、RTOS（实时操作系统）等。库文件的作用是为开发人员提供一组函数和工具，以简化开发过程，减少重复工作。

3.2 点击“编译”所有文件，输出 0 错误、0 警告

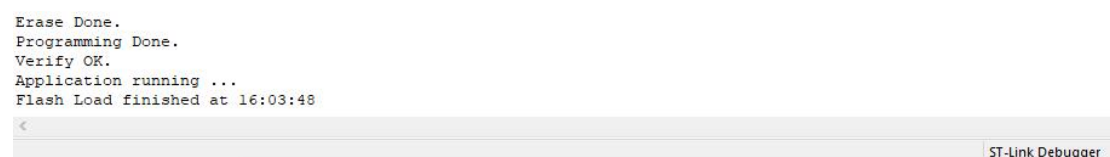


3.3 再点击“下载”将程序烧录到主板



注：如果出现下载不成功，请查看 ST-Link 连接引脚是否正确，检查软件环境设置是否创建好。

3.4 完成程序下载，看到完成时时间



同时再接上电池并打开电源开关时小车重复执行：前进、后退、左转和右转测试动作。