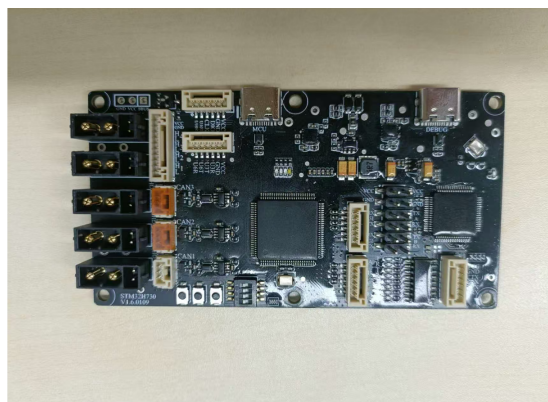


# 3.1 快速上手

## 一、硬件准备

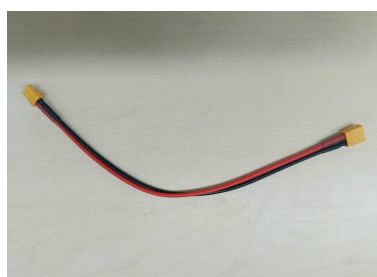
- 直流稳压电源一个
- STM32H730VBT6通讯板一个
- USB转FDCAN板一个
- USB线2根
- 高擎电机（此处为4438-30电机）
- 下载器一个（此处为st-link下载器，可根据自身情况选择）
- 5P端子线一根
- XT30(2+2)电机线材
- TX30电源线材一根



STM32H730VBT6通讯板



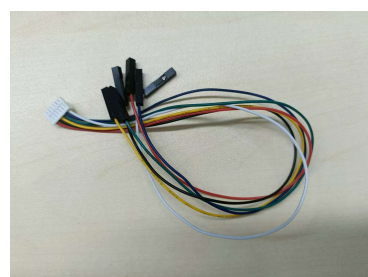
st-link下载器



TX30线材



XT30(2+2)线材



5P端子线



USB转FDCAN板



USB数据线



4438型号电机

## 二、修改ID

使用调试板连接电机并打开调试助手（具体可参考调试助手快速使用 [图 2.1 快速上手](#)）

1. 点击参数设置。
2. 点击3处的读参数，并且查看2处的电机ID。
3. 对电机ID进行修改成1，并且点击写参数保存信息。

注：本次使用电机ID为1的电机。实际使用可根据情况设置电机ID

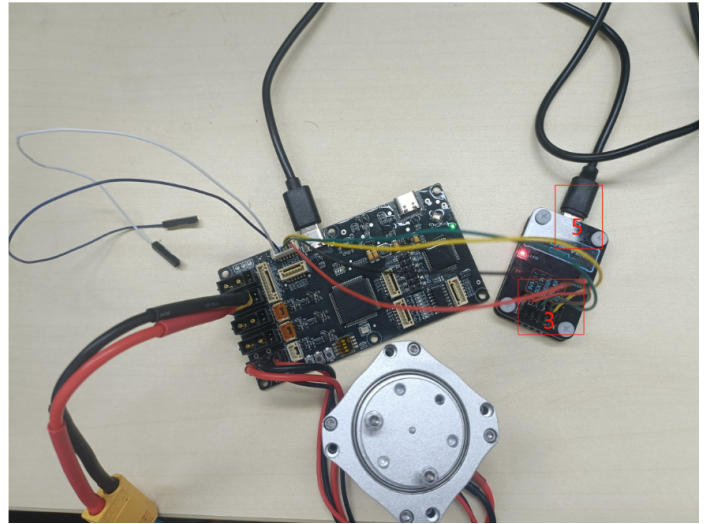
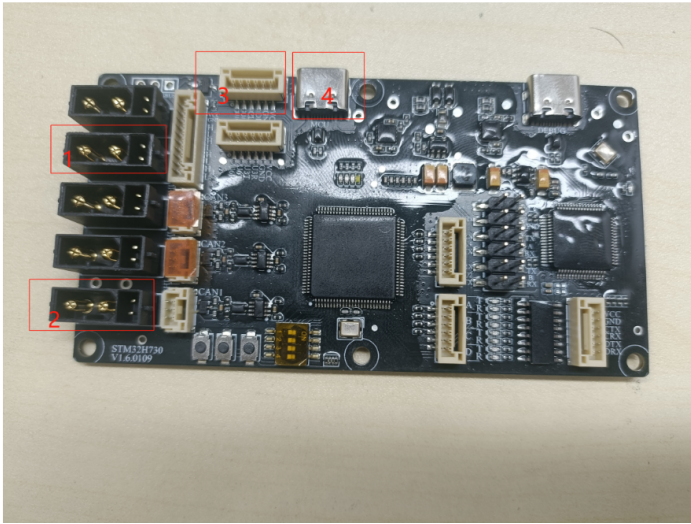


## 三、接线

1. 连接电源，如右图所示
2. 连接电机
3. 连接st-link下载器
  - VCC——VCC 3.3v电源
  - GND——GND 地线
  - DIO——SDO DIO信号线

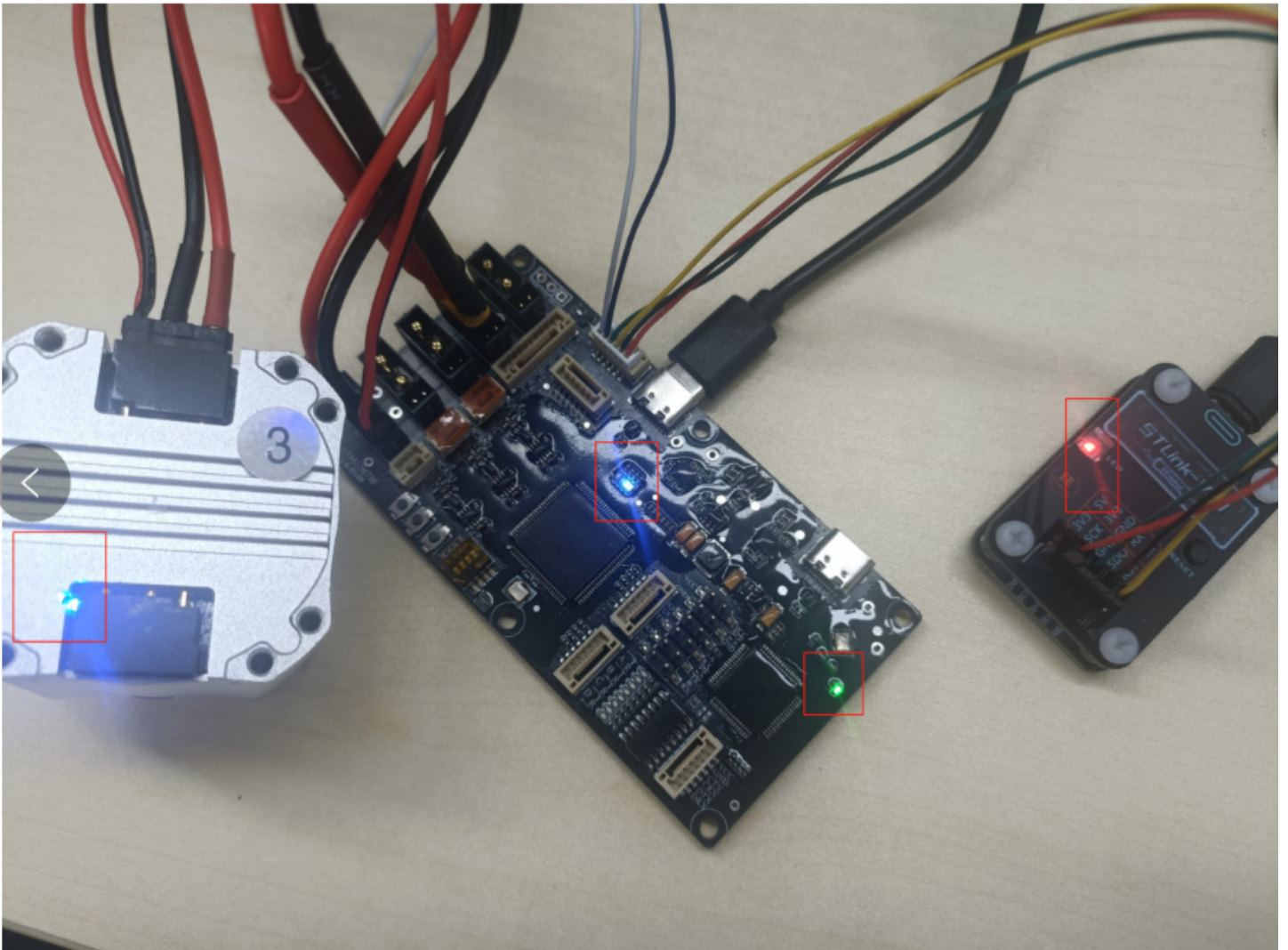


- CLK——SCK CLK时钟线
  - U10T和U10K不接
4. USB接口接电脑给单片机供电
  5. st-link上的USB线接电脑进行下载程序



#### 6. 供电并检查状态

- (1) 通讯板中间蓝灯闪烁，右边绿灯亮起，st-link红灯亮起，电机底部蓝灯亮起



## 四、下载并编译运行程序

前往高擎机电官网-服务与支持-下载中心-关节模组处下载FDCAN协议解析说明（包含h730的可用工程代码）

在该文件下含有我们的示例程序

在对应文件中找到fdcan\_h730,并双击打开。（如果你要使用这个示例程序请先安装keil）

例程 > fdcan\_h730\_v3.05 > fdcan\_h730\_v3.05 > MDK-ARM

	名称	修改日期
	.vscode	2025/6/19 11:21
	DebugConfig	2025/6/19 11:21
	fdcan_h730	2025/6/19 19:02
	RTE	2025/6/19 11:21
	EventRecorderStub.scvd	2025/3/6 16:18
	fdcan_h730.uvguix.hello	2025/6/19 19:03
	fdcan_h730.uvguix.sunteng	2025/6/19 11:20
	fdcan_h730.uvoptx	2025/4/27 17:42
	fdcan_h730	2025/6/19 18:56
	startup_stm32h730xx.s	2025/4/24 16:48

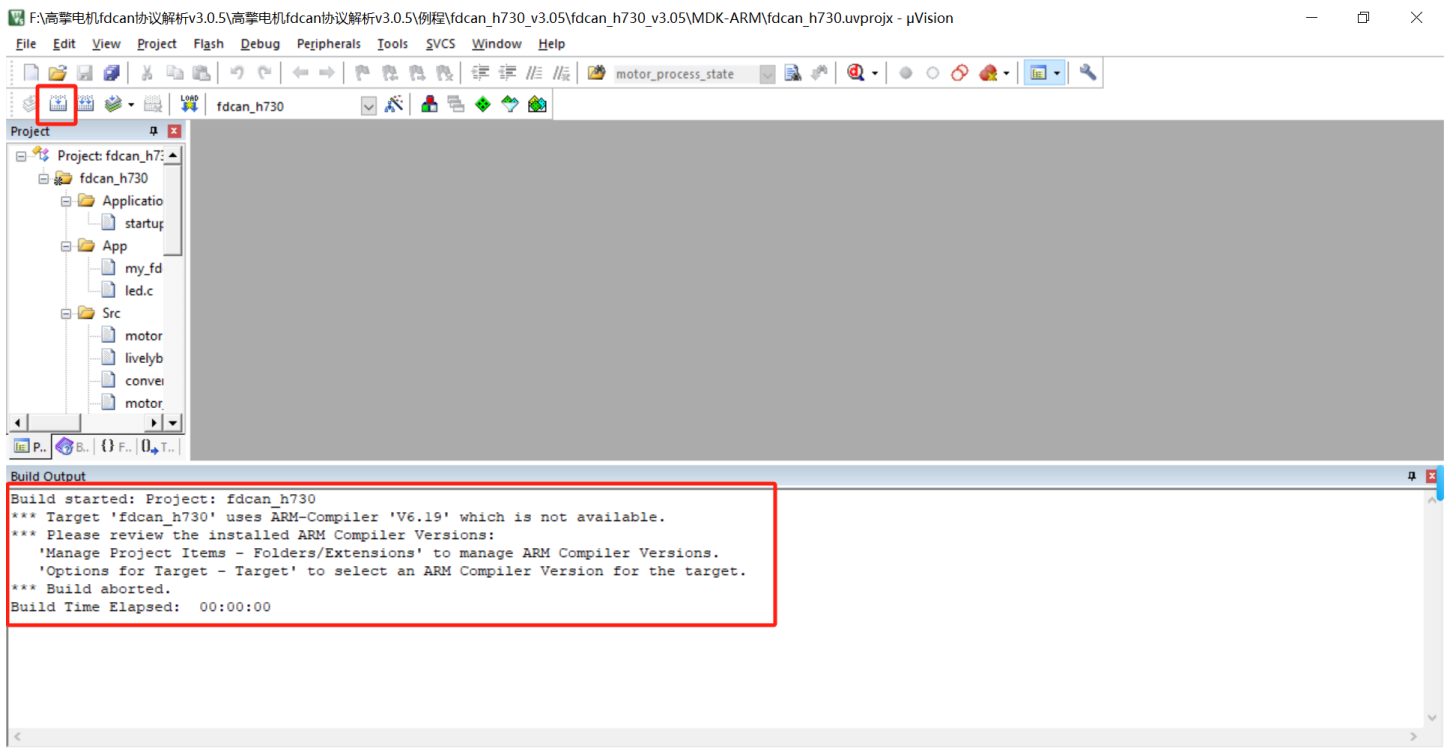
### 1.程序编译

打开程序进行编译程序

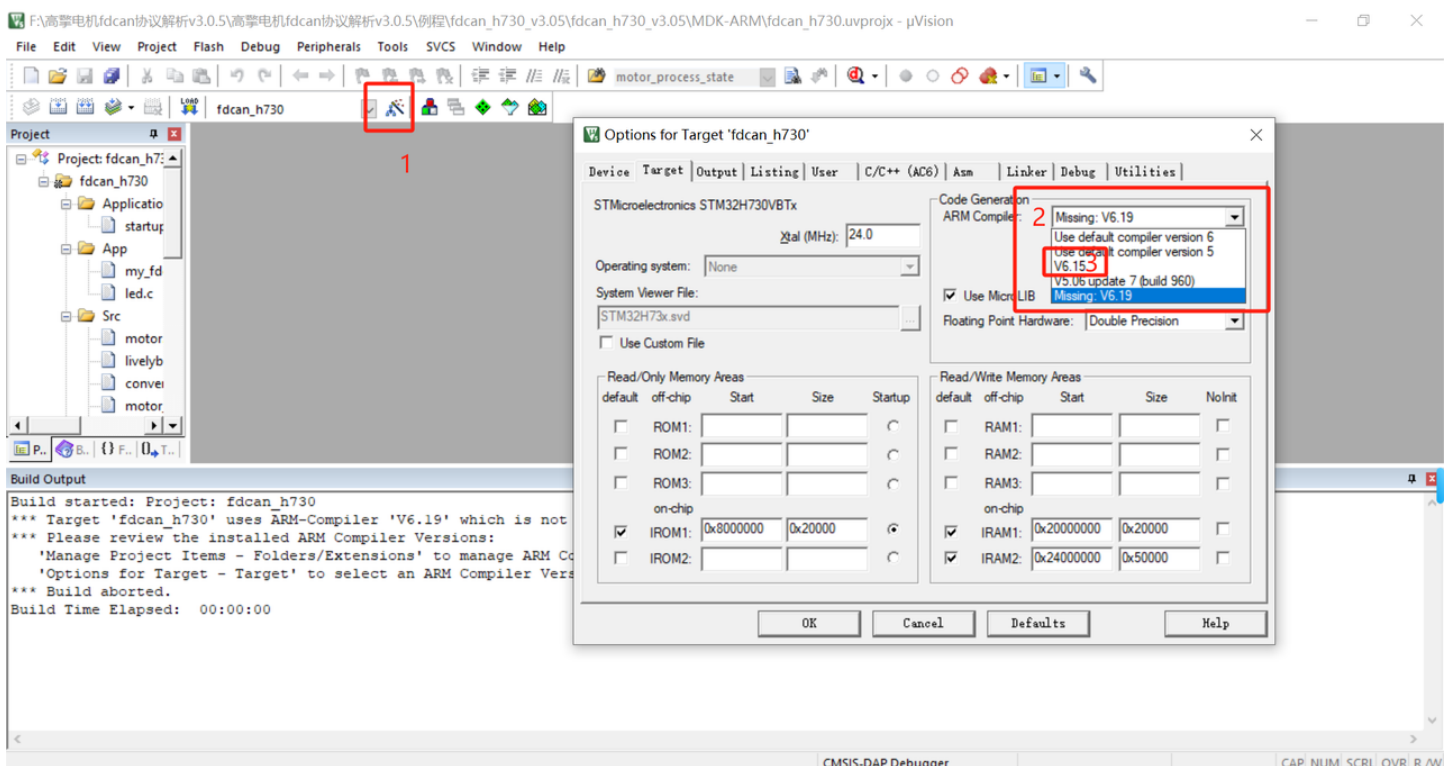
点击上方编译键，如果运行结果不为"fdcan\_h730\fdcan\_h730.axf" - 0 Error(s), 0 Warning(s).

而是如下图所示





点击1处，再在2处选择编译器，选择您有的编译器（此处我使用的是V6.15），再点击ok，确认保存

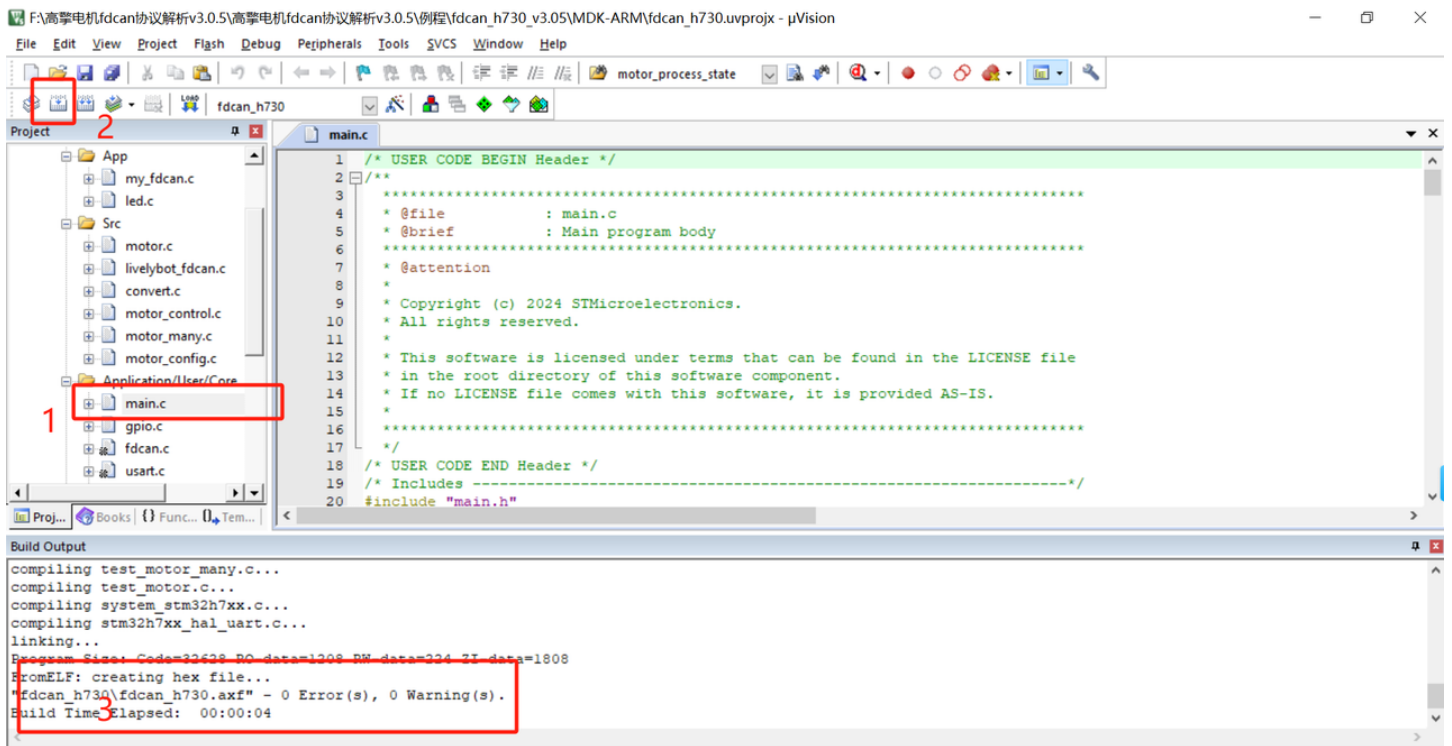


1.双击main.c进入主程序

2.点击编译键进行重新编译

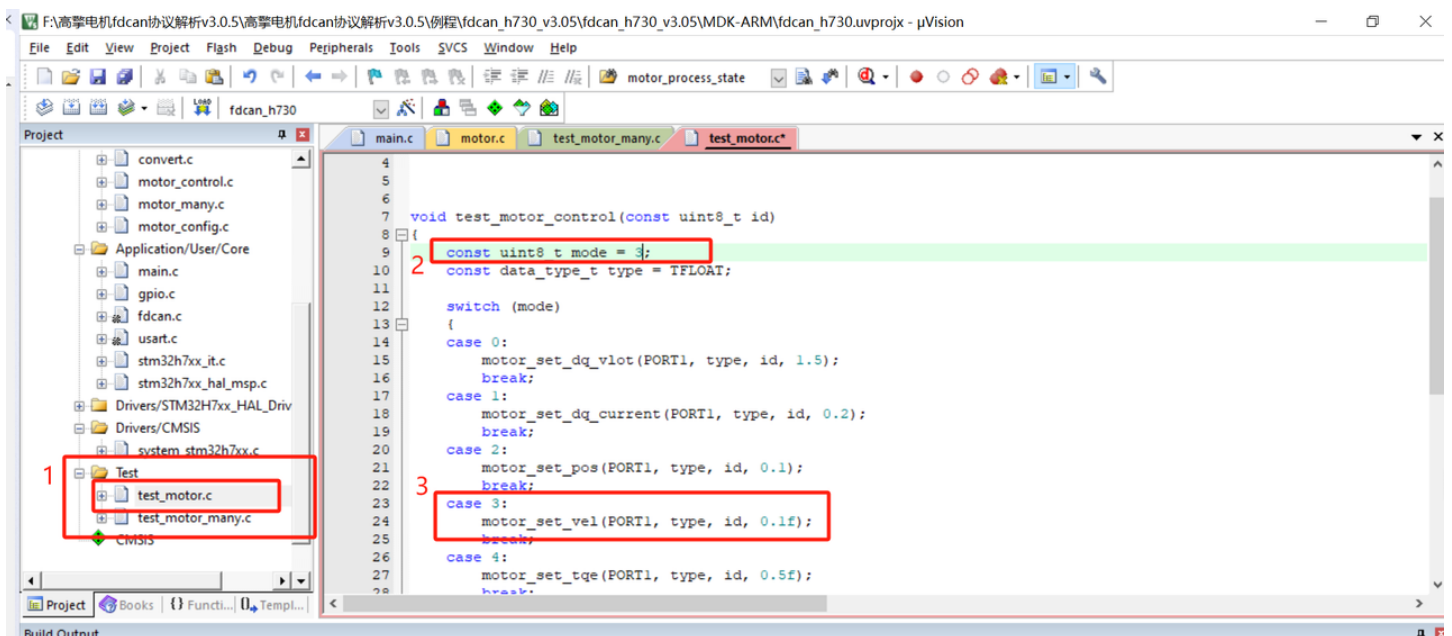
3.编译通过在此处会显示"fdcan\_h730\fdcan\_h730.axf" - 0 Error(s), 0 Warning(s).此时表示程序编译成功

**注意：**Error表示错误此项必须为0，Warning会因为其他原因不为0，这个是可以接受的。

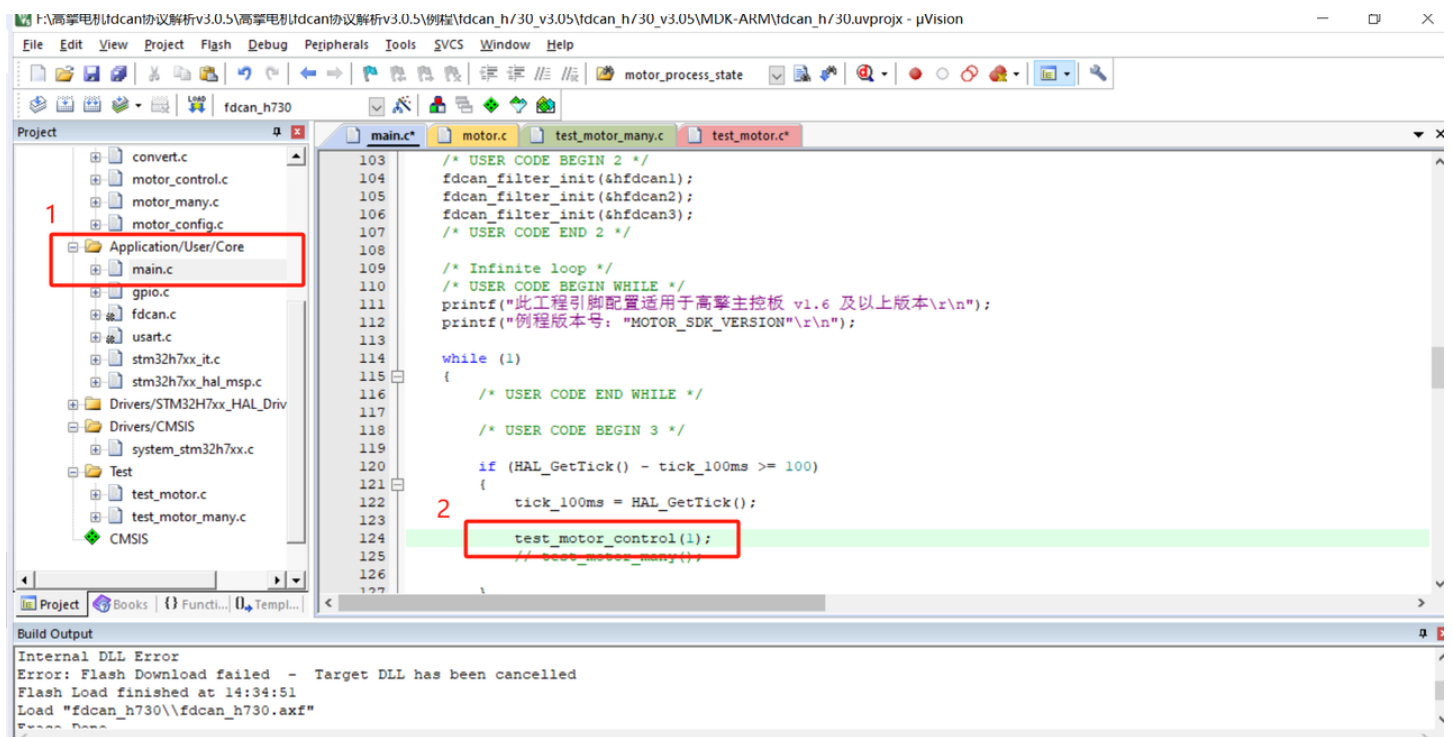


## 2.程序修改

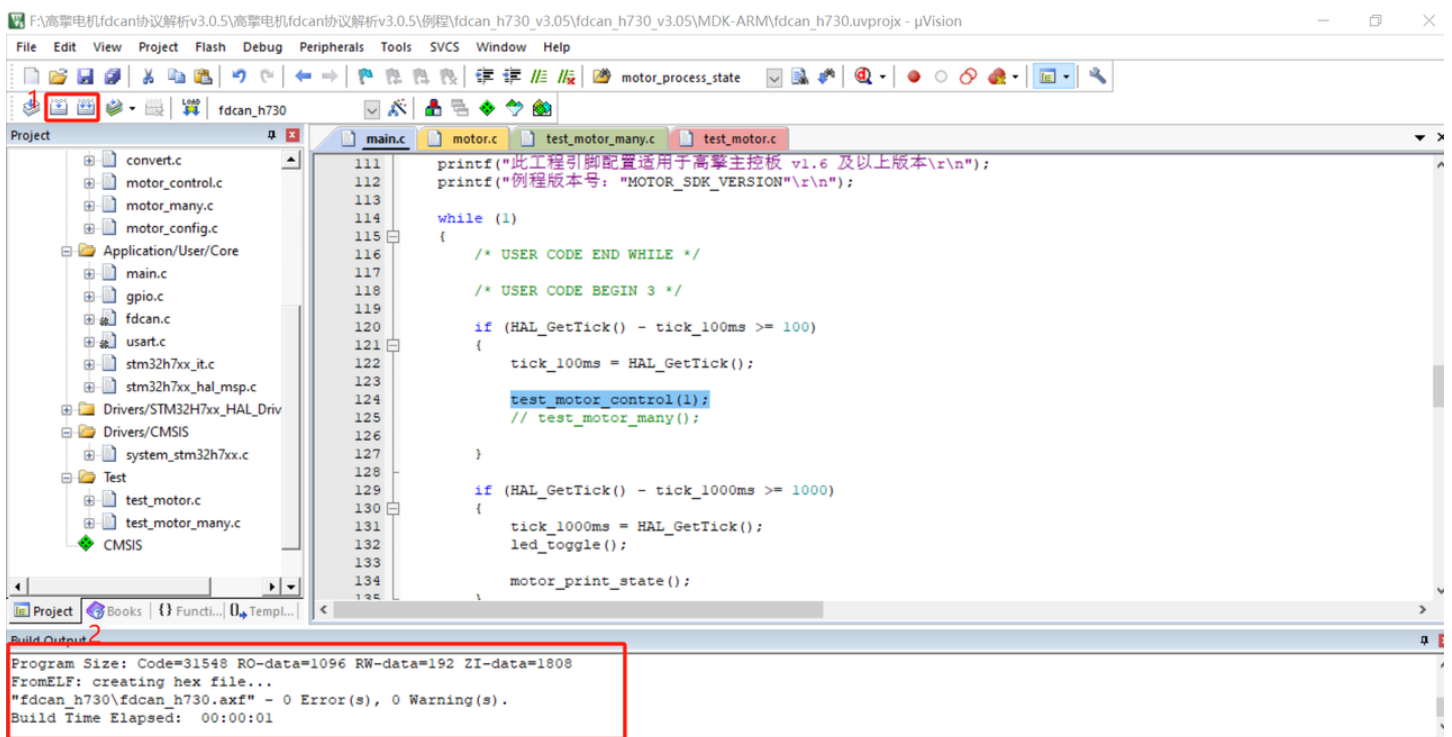
- (1) 点击Test文件，在该文件下点击test\_motor.c
- (2) 在test\_motor.c程序中找到mode，将其值改成3，表示为速度模式（此次实验为测试通讯板是否正常。开发时可自选模式）
- (3) 3处对应为mode对应的控制模式



- (1) 点击 Application/User/Core 文件下的 main.c 程序
- (2) 在 int main (void) 主程序里面的 while 循环里面的 test\_motor\_control(1); 把 () 里面的数字改成1（此处的数字对应电机ID，正常使用时确认电机ID正确）



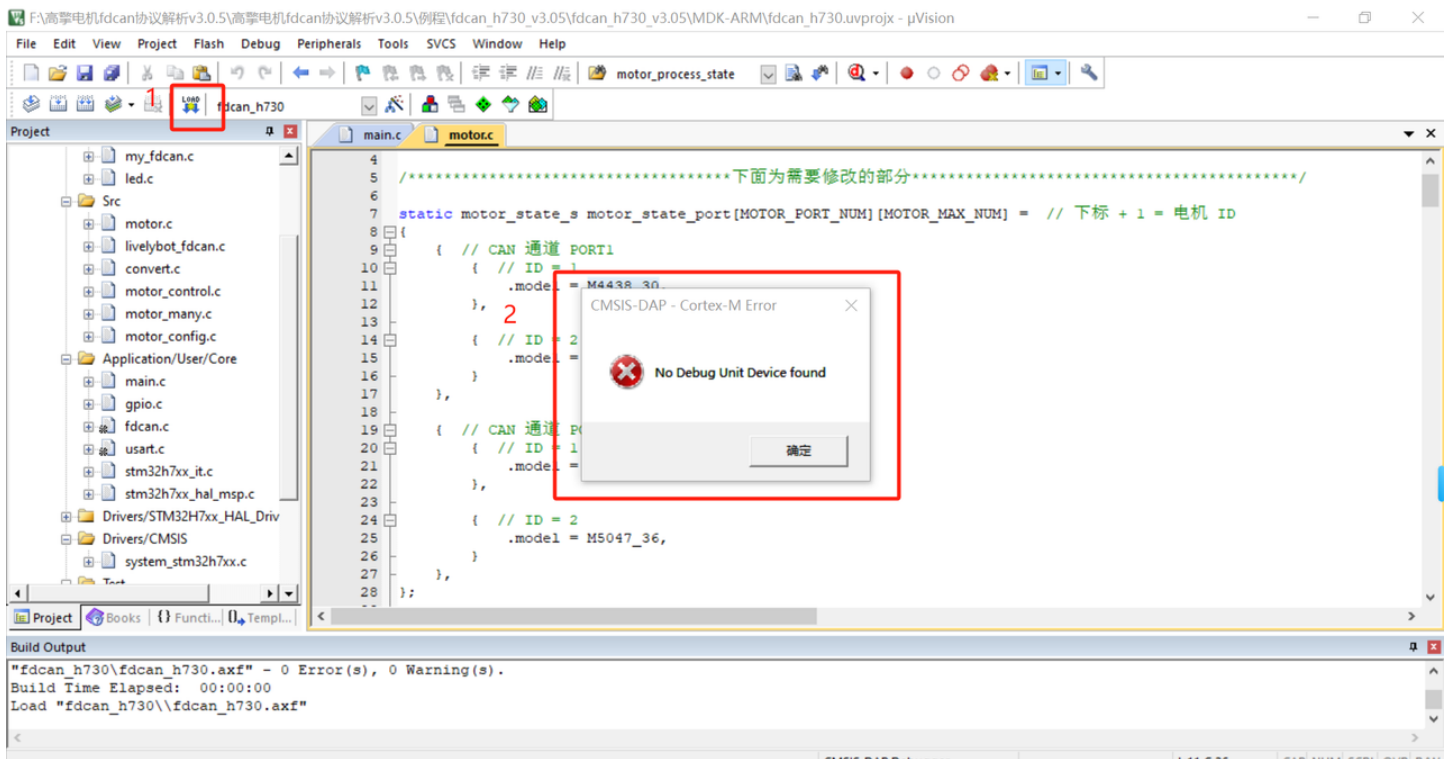
修改程序后请重新编译程序并确保其通过编译。



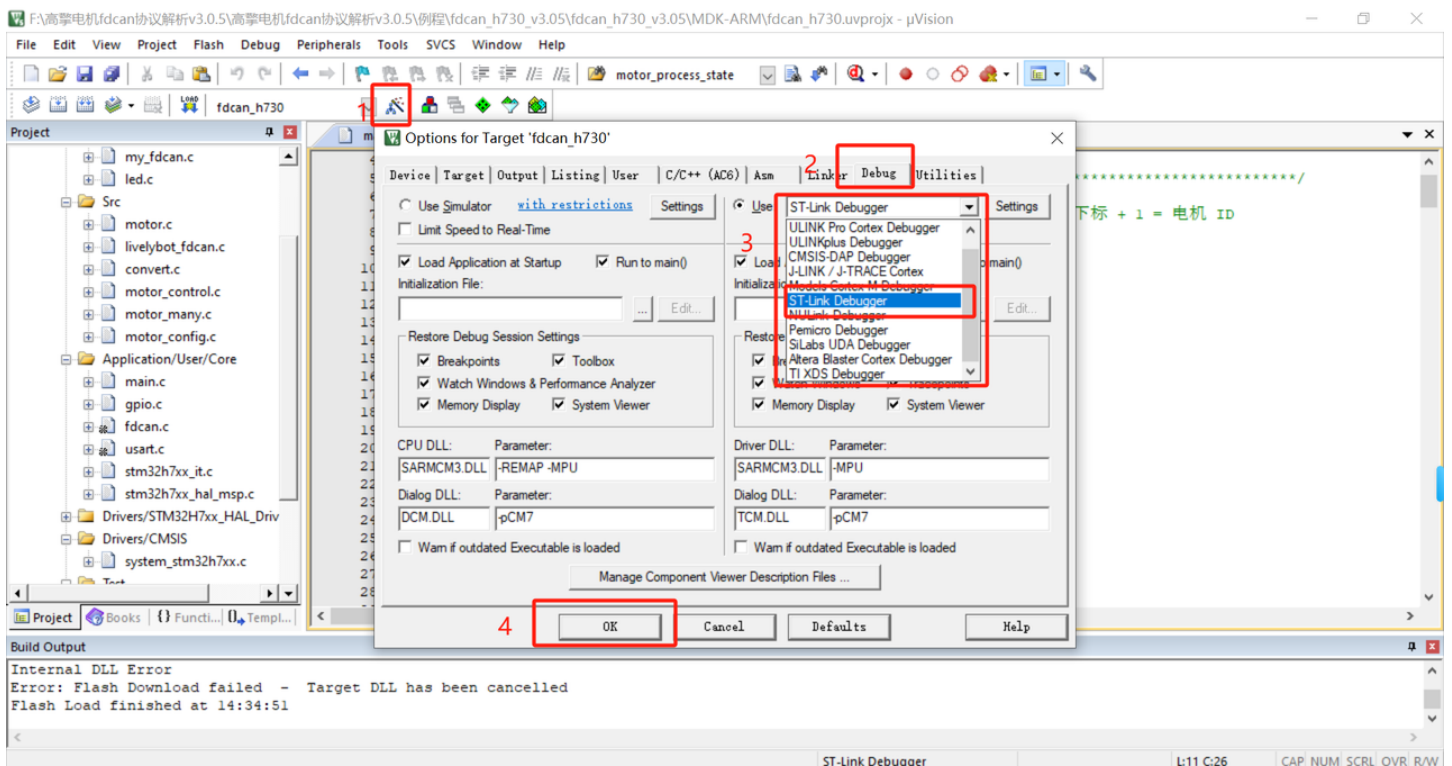
### 3. 下载程序

点击1处的下载键，如果弹出2中的问题

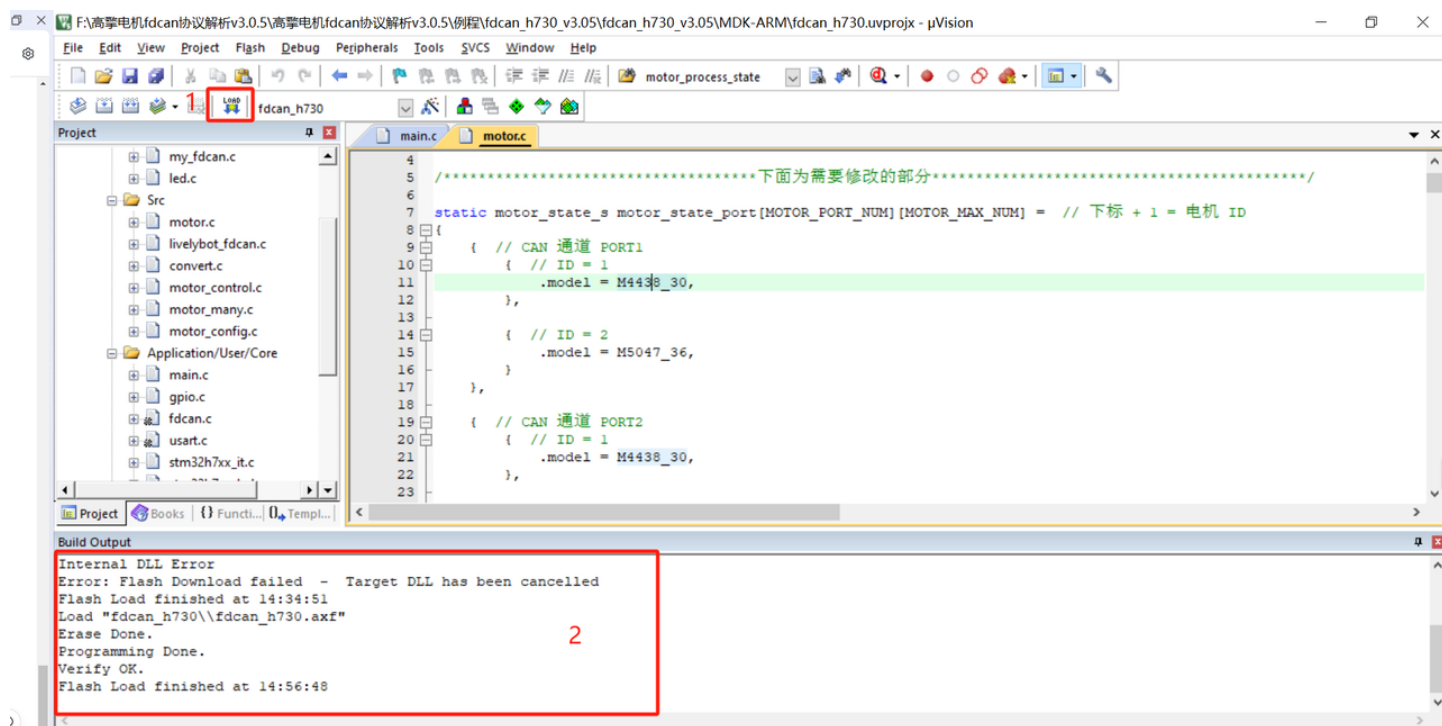




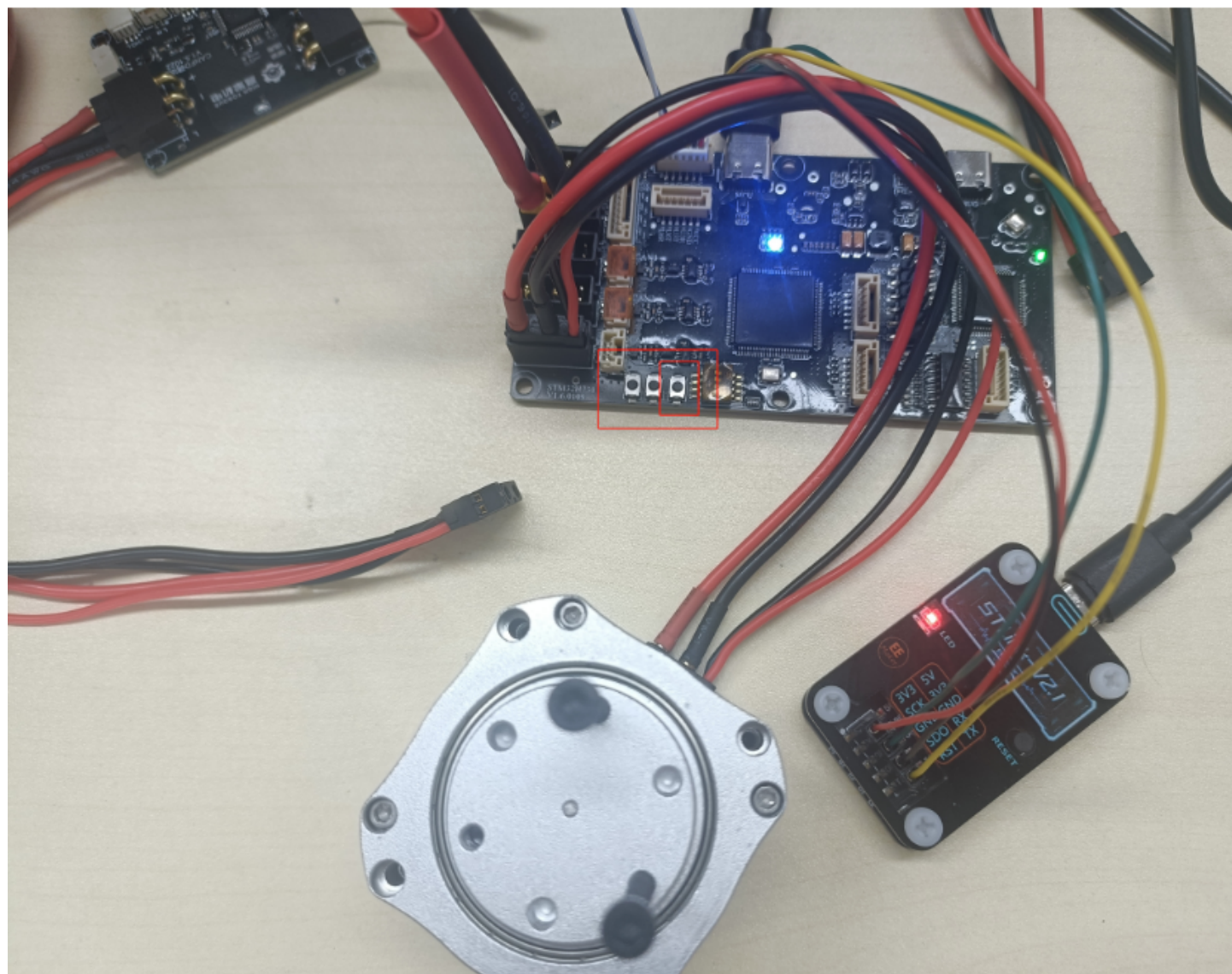
- (1) 我们点击1处的设置键，弹出下图界面
- (2) 点击2处的 Debug
- (3) 在3处选择您使用的下载器(此处使用为st-link)



- (1) 点击1处下载键
- (2) 编译框显示下载成功



点击通讯板的复位键，此时电机转动。



## 五、示例程序资料

在下载程序处我们有对应的程序使用说明，可以查看该文档了解示例程序

[📖 3.2 详细说明](#)

[📖 3.3 接口说明](#)