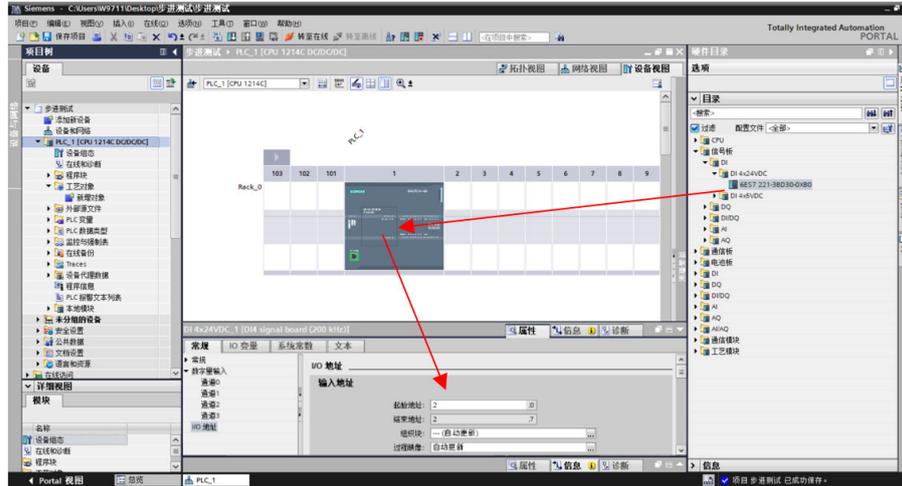


步进电机模块使用方法

说明：为方便参赛队伍的程序编写，提供步进电机的程序模块，本文档仅针对程序模块的使用方法进行介绍。

一、旋转工作站、产品分拣站

1、新建工程项目，命名“步进测试”（自定义），完成硬件组态。

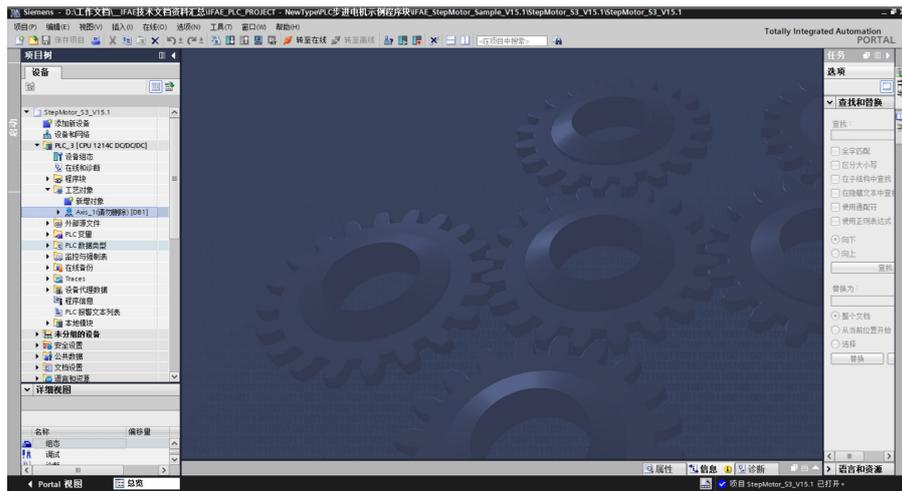


2、打开已提供的程序模块（StepMotor_Step3_V18/ StepMotor_Step6_V18）。

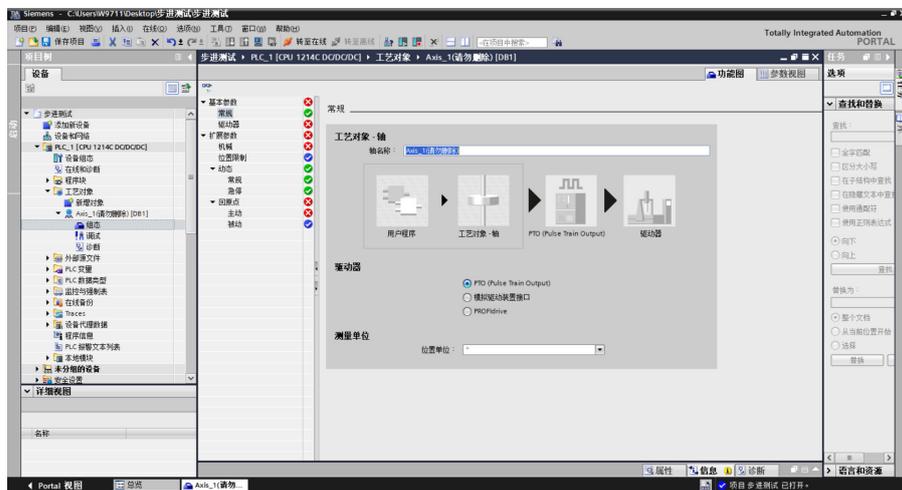
名称	类型	大小
StepMotor_Step3_V18	文件夹	
StepMotor_Step5_V18	文件夹	
StepMotor_Step6_V18	文件夹	

名称	修改日期	类型	大小
AdditionalFiles	2024/6/11 16:19	文件夹	
IM	2024/6/11 16:19	文件夹	
Logs	2024/6/11 16:19	文件夹	
System	2024/6/11 16:19	文件夹	
tmp	2024/6/11 14:41	文件夹	
UserFiles	2024/6/11 14:41	文件夹	
Vci	2024/6/11 16:19	文件夹	
XRef	2024/6/11 16:19	文件夹	
StepMotor_Step3_V18.ap18	2024/6/11 14:41	Siemens TIA Por...	8 KB

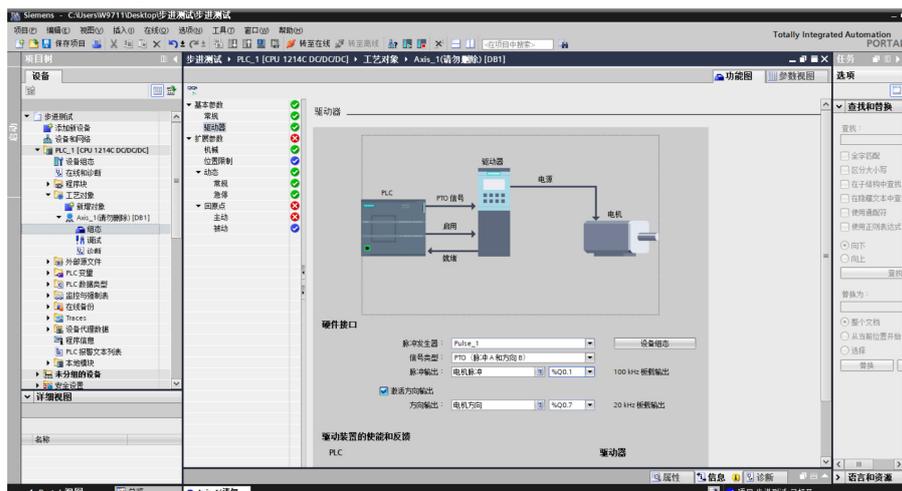
3、打开“StepMotor_S3_V15.1”项目—工艺对象—Axis_1(请勿删除)，右击选择“复制”。



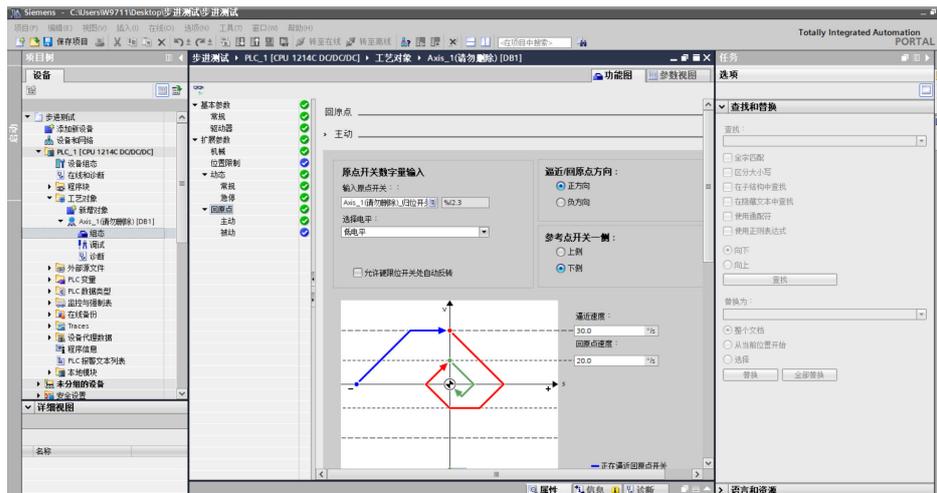
4、打开新项目“步进测试”—工艺对象，右击粘贴，打开组态界面。



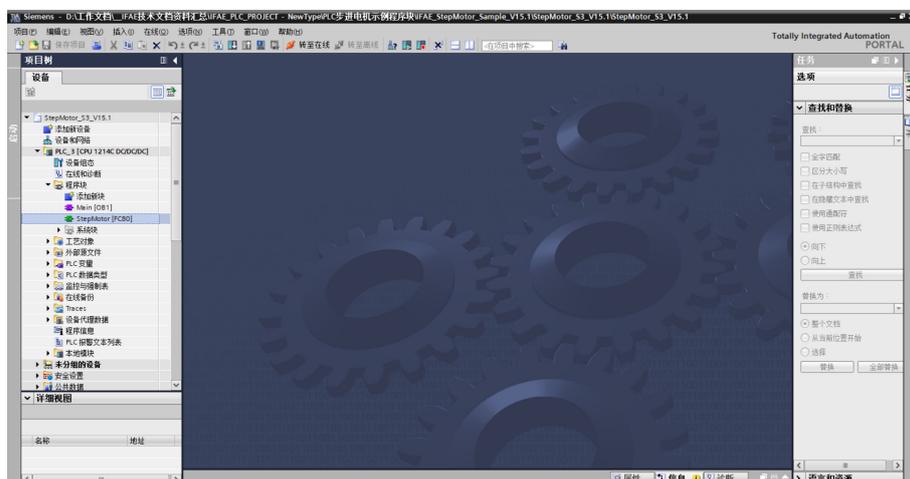
5、选择驱动器，脉冲发生器选择 Pulse_1，信号类型 PTO (脉冲 A 和方向 B)，脉冲输出 Q0.1，方向输出 Q0.7。



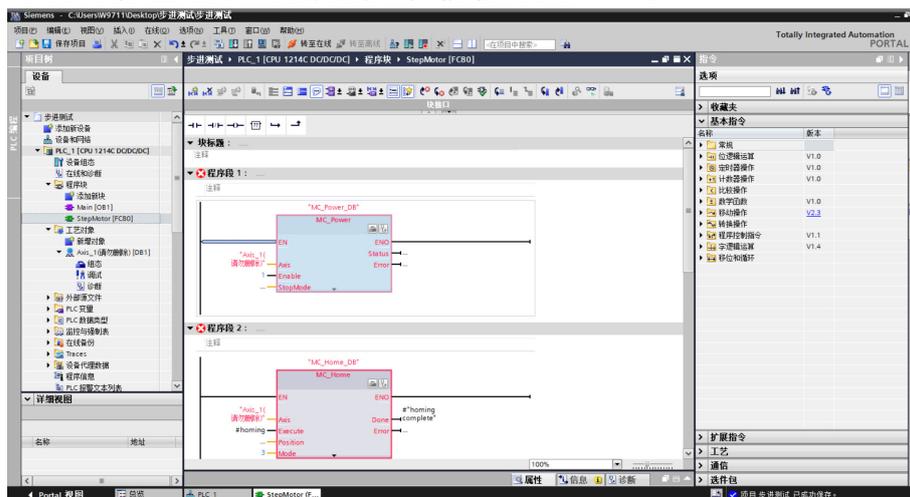
6、选择“回原点”，输入回原点开关：I2.3，至此轴组态完成。



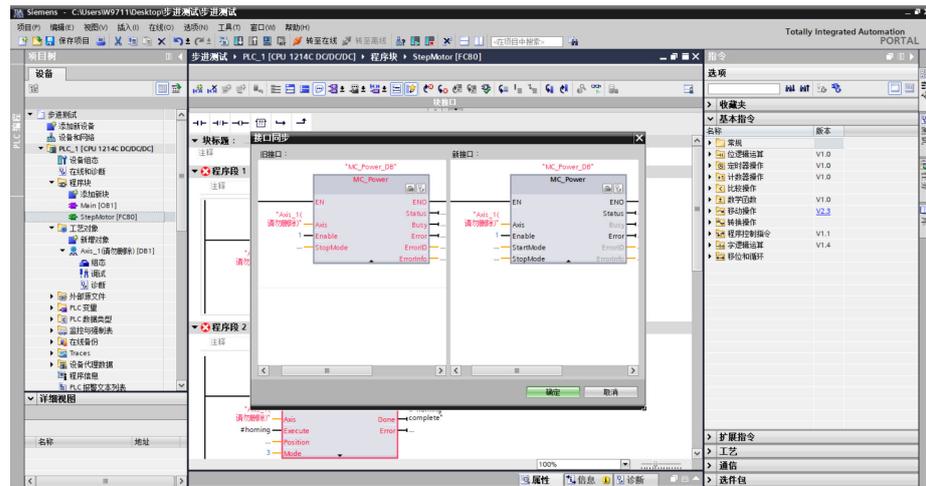
7、打开“StepMotor_Step3_V18/ StepMotor_Step6_V18”项目，在程序块中选择“StepMotor” FC80，并复制。



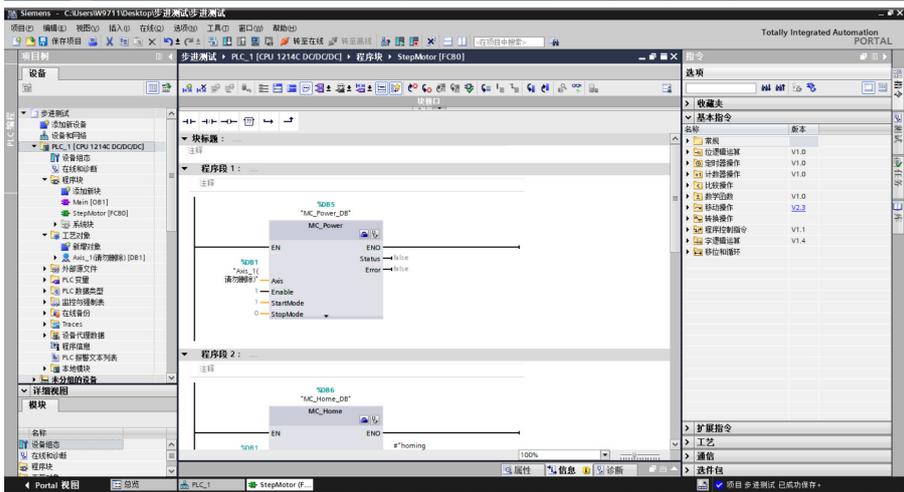
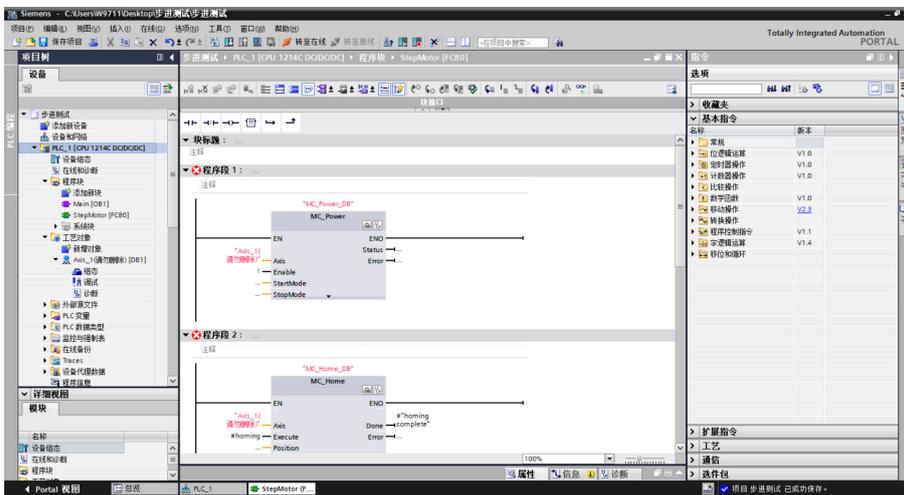
8、打开“步进测试”项目的程序块，粘贴并打开 FC80。



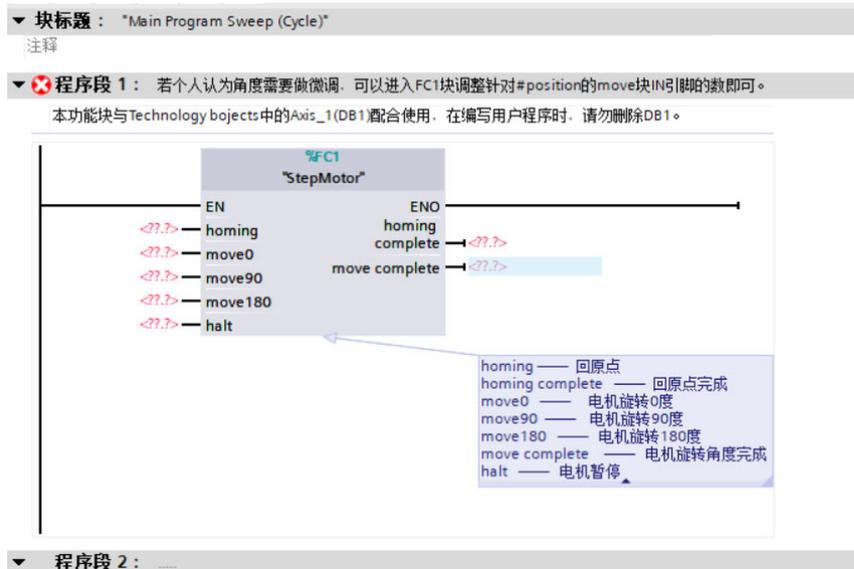
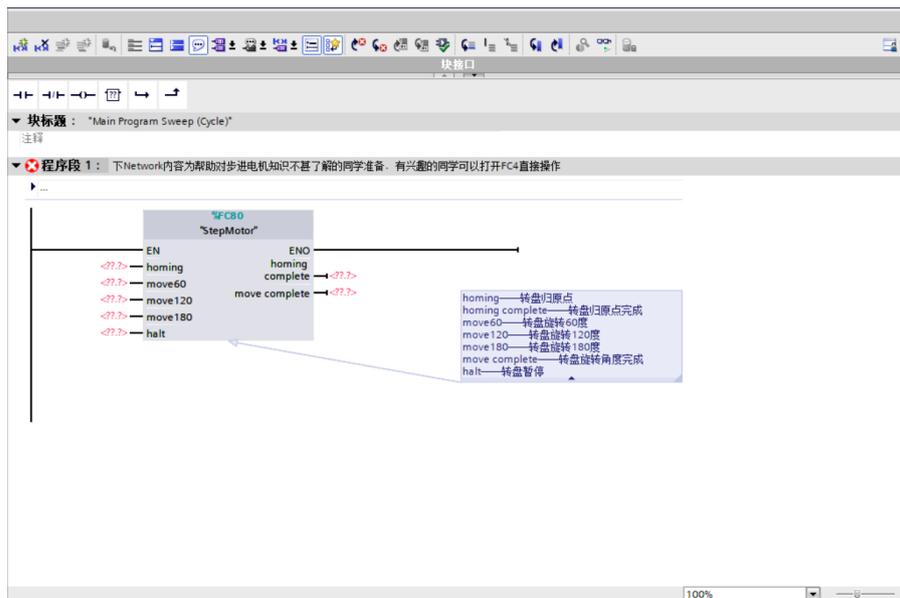
9、此时模块都会报错，第一步需要更新所有模块的调用，方法：右击模块 MC_Power，选择“更新块调用”。



10、第二步，选中 PLC_1，点击编译即可。

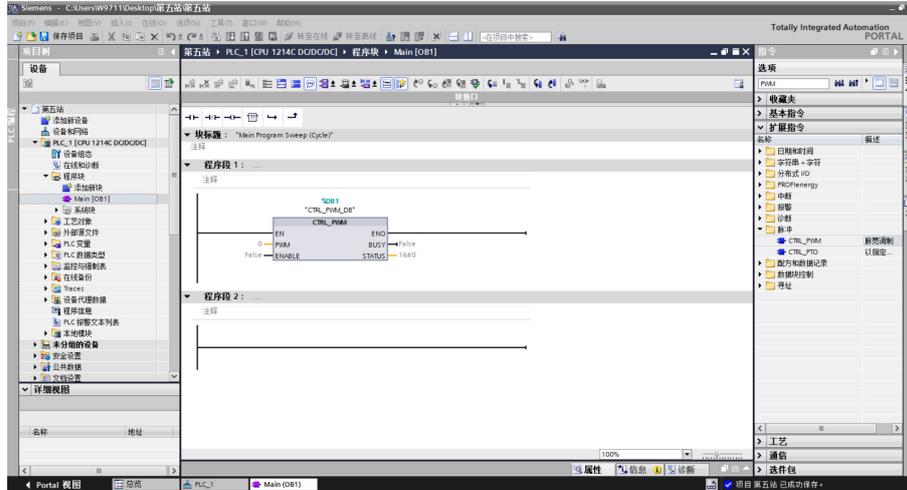


11、编程完成后，在主程序 main 中调用 FC80 程序块。

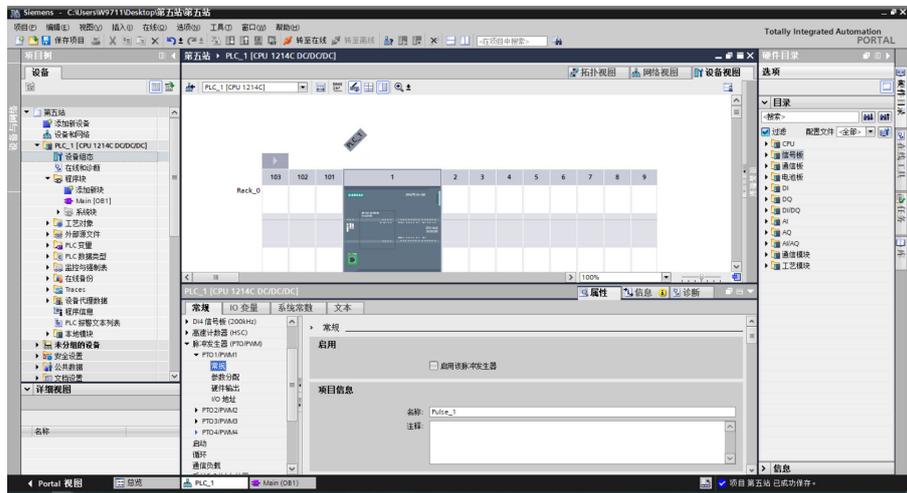


二、产品组装站

1、新建工程项目，完成硬件组态(同上)。在扩展指令中选择“脉宽调制”指令—“CTRL_PWM”。



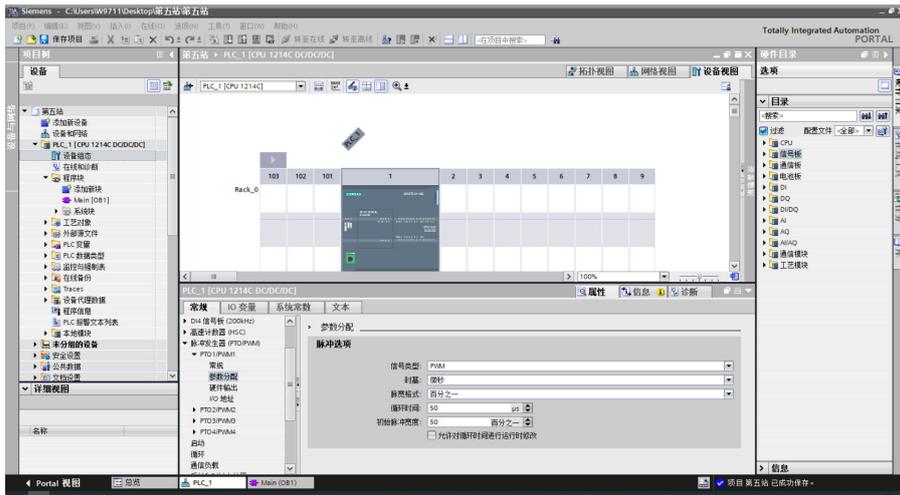
2、打开设备组态界面,选中 PLC 1 右击选择属性,选择“常规”下拉列表中的“脉冲发生器”。



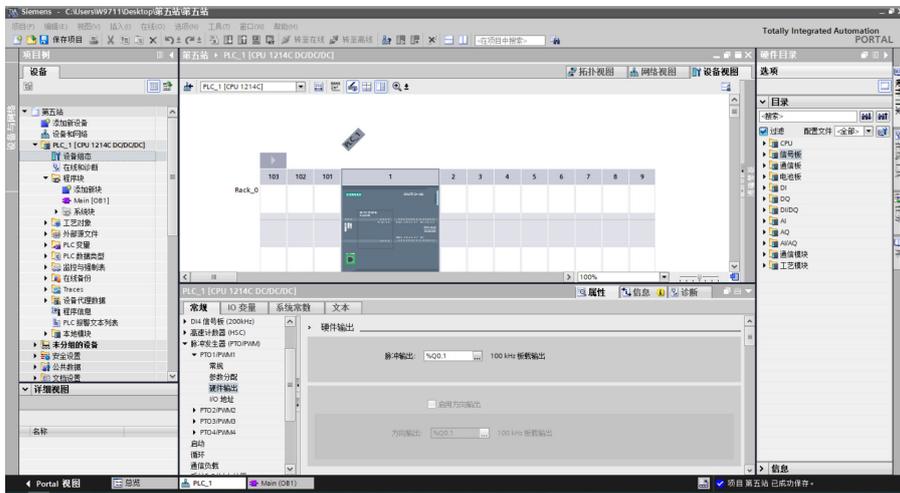
3、选择“PTO1/PWM1”常规，启用该脉冲发生器。



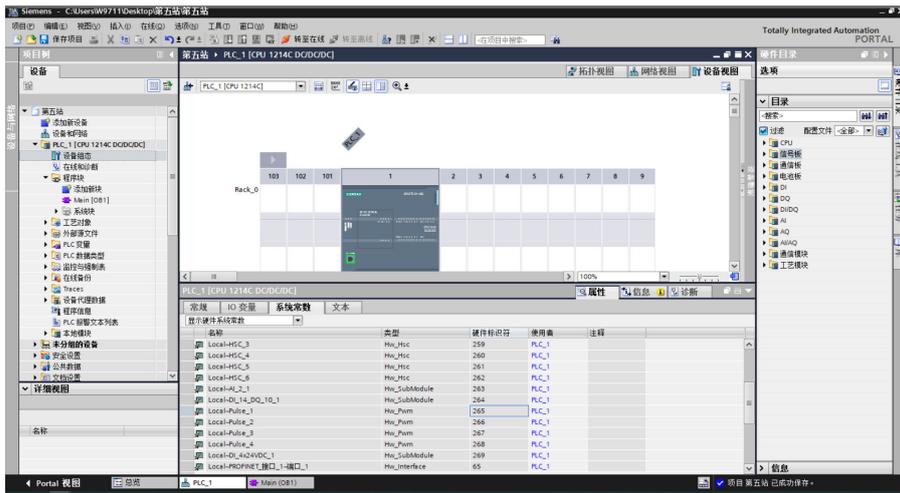
4、参数分配,信号类型“PWM”, 时基“微秒”, 脉宽格式“百分之一”, 循环时间“50”微秒。



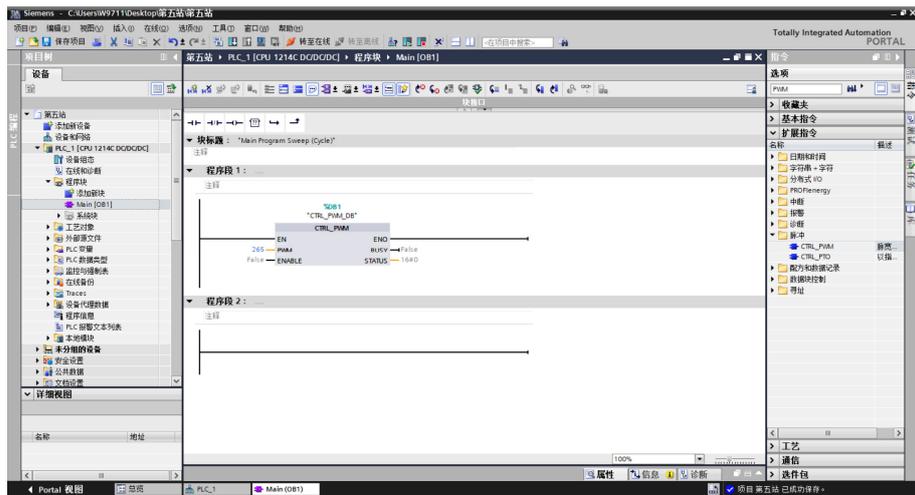
5、硬件输出，脉冲输出 Q0.1。（当脉冲输出 Q0.1 为 1 时，电机运行，当脉冲输出 Q0.1 为 0 时，电机停止）



6、设置 PWM 引脚（硬件标识符），此处的 265 只作为为例，以实际为准。



7、ENABLE 引脚为高电平时，脉冲输出 Q0.1 为 1，电机旋转，反之停止。



注意事项：步进电机组态参数存在差异，调用程序时需结合实际的设备情况。