

NJ 控制伺服基本操作

制作时间：2016.9

硬件设备：NJ301-1100、R88D-KN01H-ECT、R88M-K10030T-Z

软件：Sysmac Studio

案例简介：NJ 控制 G5 伺服点动，有关伺服方面的设置及报错问题解决

1. 系统概述，硬件搭建和接线

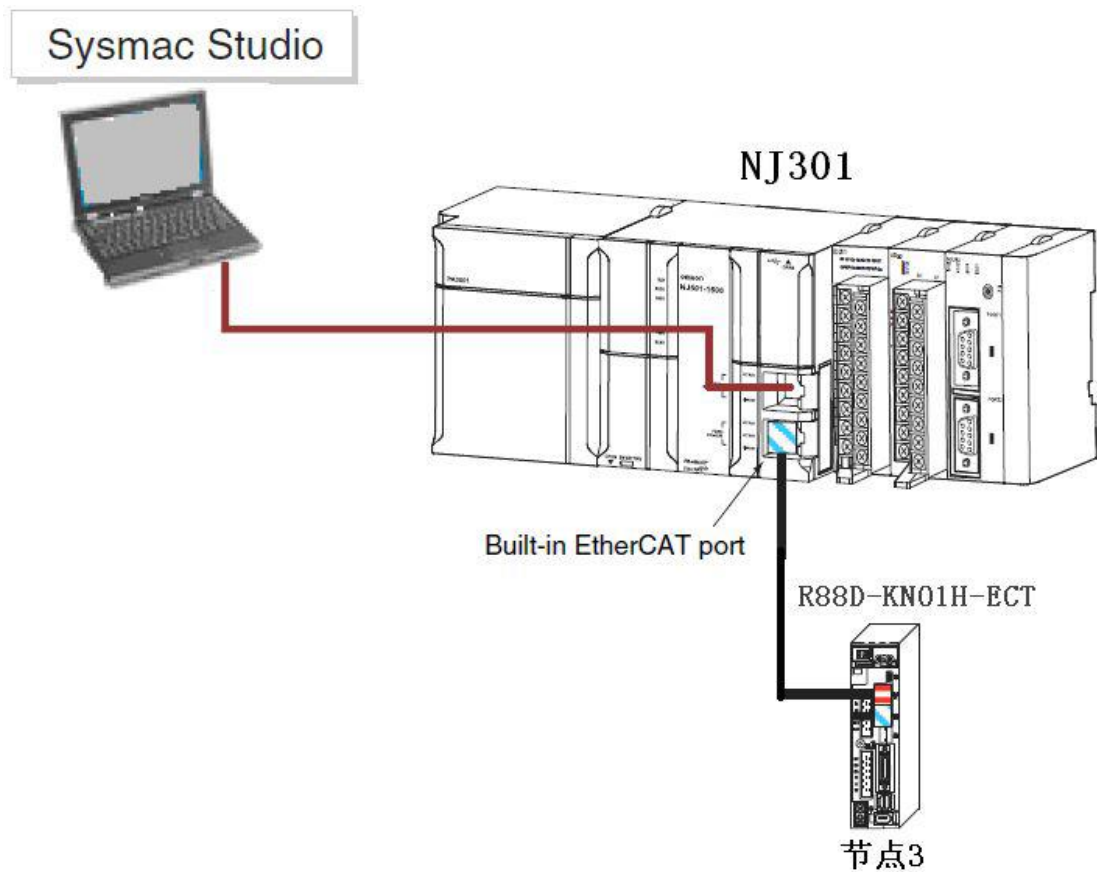


图 1-1

2. 操作步骤

- (1) 硬件设置：将伺服的节点旋钮拨至 03
- (2) 软件操作：

连接软件，打开 Sysmac Studio 软件，使用 USB 和 NJ 连接好之后可以直接在线。

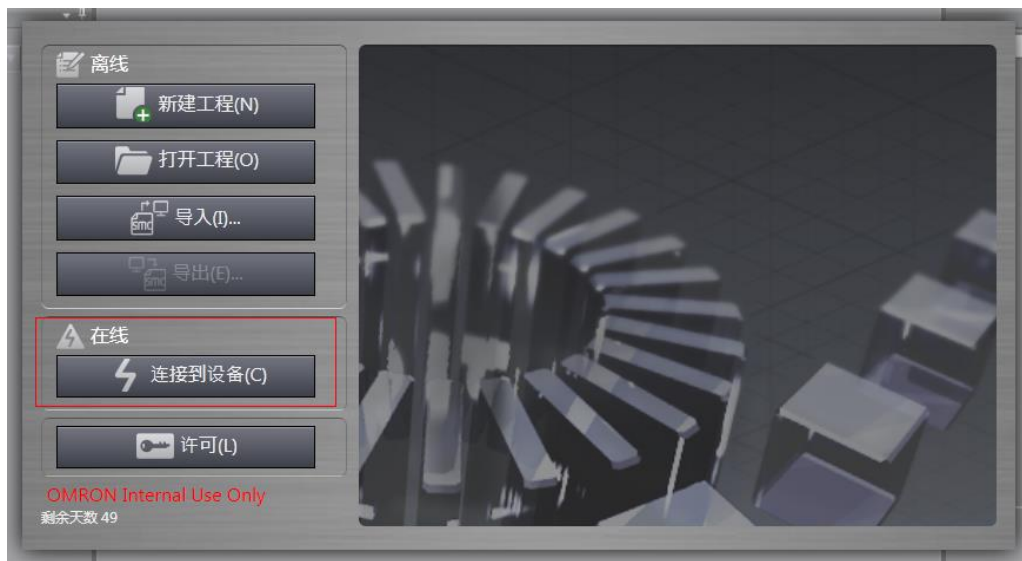


图 2-1

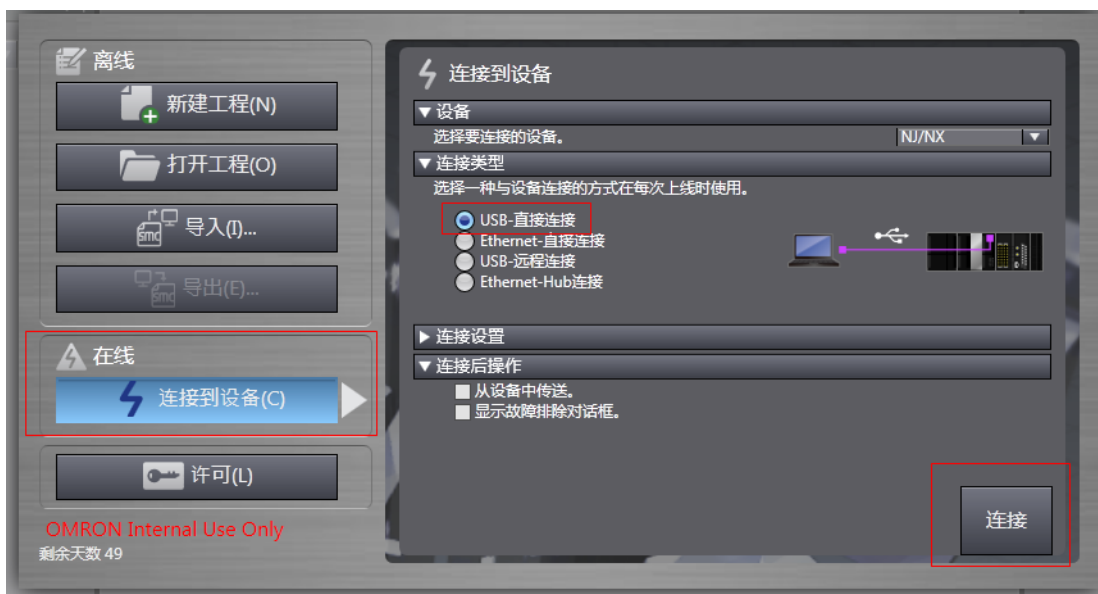


图 2-2

连接好软件之后，在配置与设置—EtherCAT 下右键“主设备”，与物理网络配置比较和合并，可以将伺服直接读入。

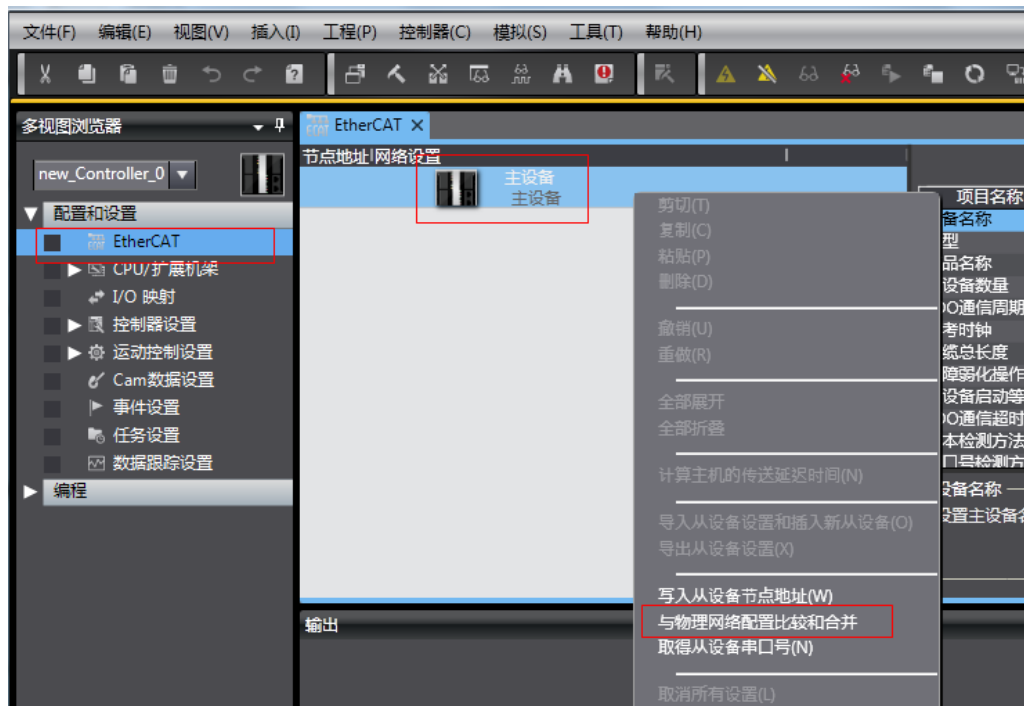


图 2-3

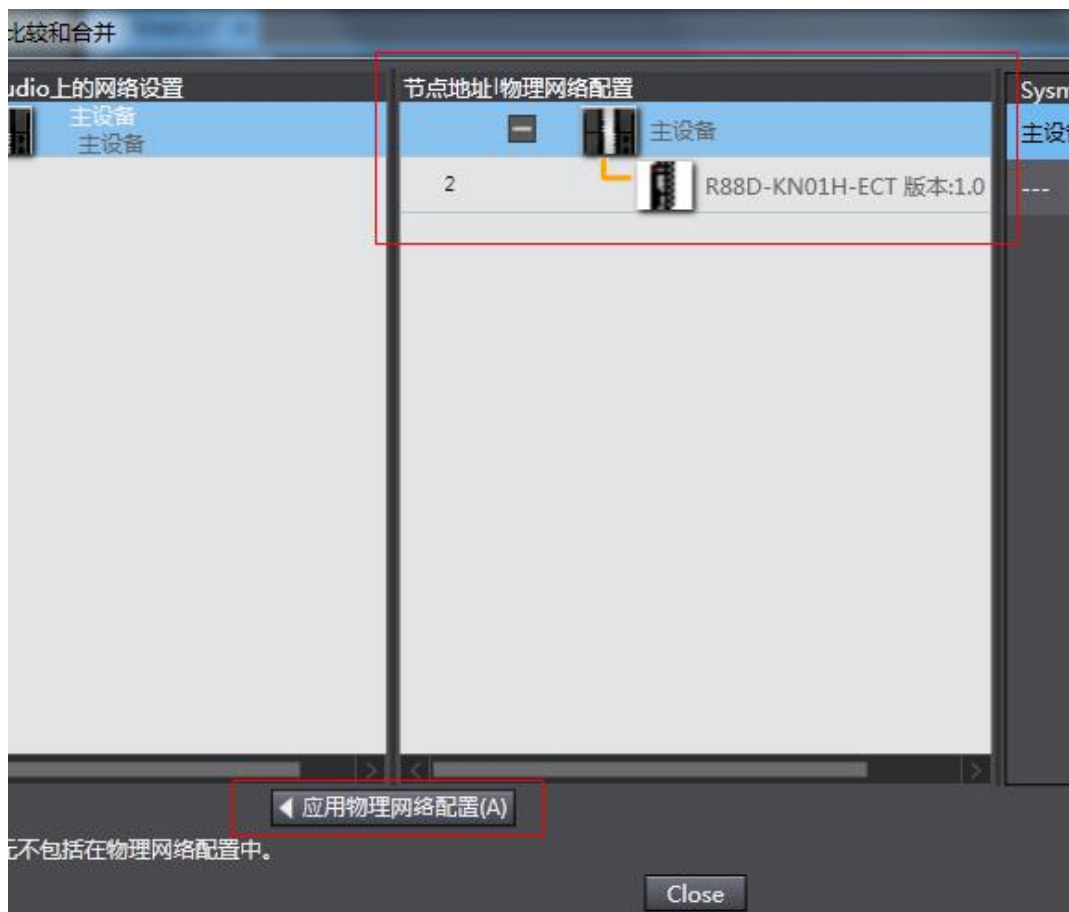


图 2-4

伺服在初次上电的时候会报错“87”，紧急停止报错，因为这个信号默认是常闭的，在参数内设置为常开即可，对应参数为 Pn400.00、Pn400.01、Pn400.02，默认为 94 常闭，改为 14 常开即可。然后将设置传入并重启驱动器。

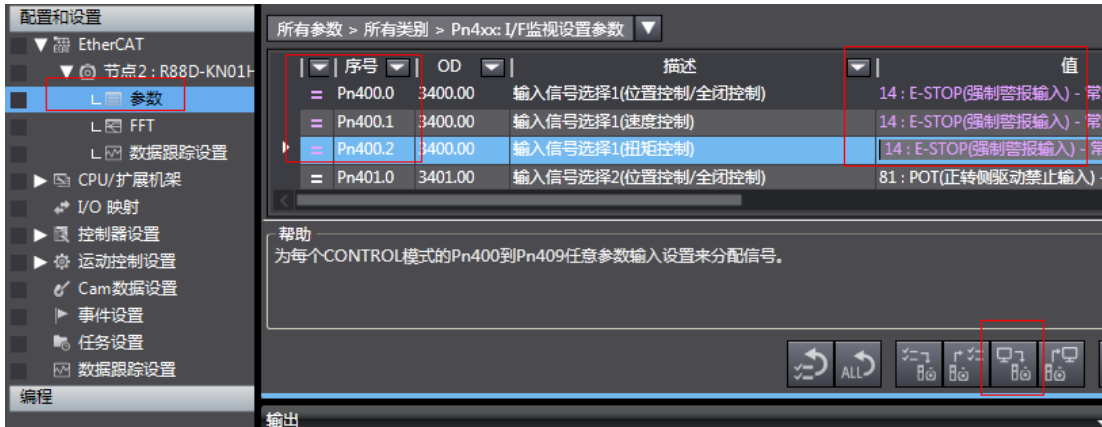


图 2-5

重启伺服之后如果还有报错“反向限制输入变为 ON”，可以将反向限制信号和正向限制信号都改为常开，对应的参数为：Pn401.00、Pn401.01、Pn400.02、Pn402.00、Pn402.01、Pn402.02，改完之后将参数传入并重启伺服。

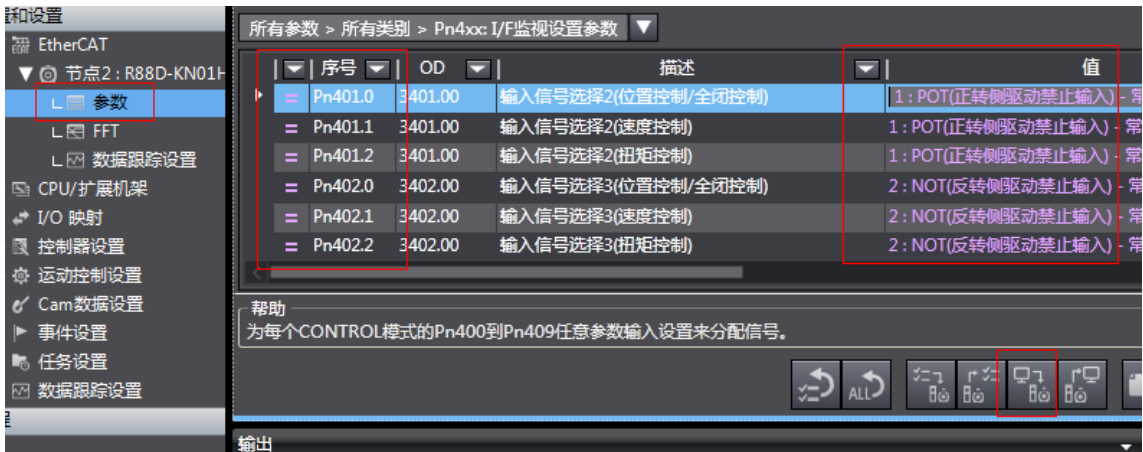


图 2-6

如果是使用的绝对值编码器，并且 Pn015 为 0 的话，上电有可能会报错“40”

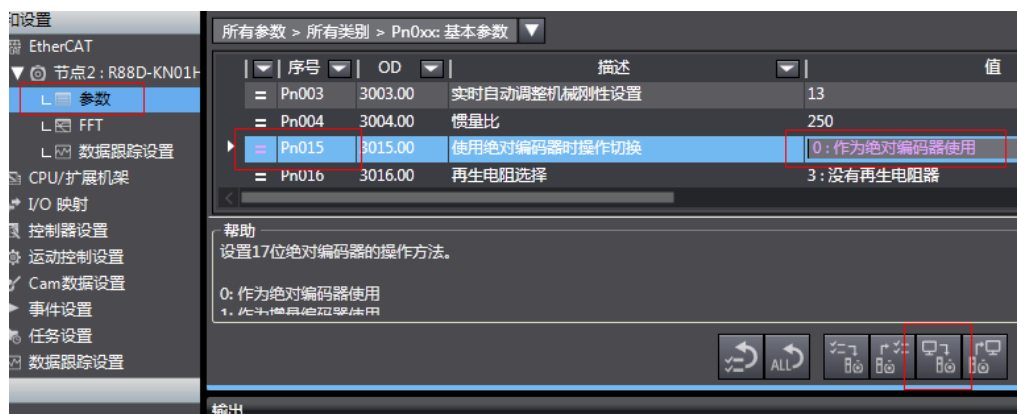


图 2-7

此时需要对绝对值编码器进行复位操作，对应节点伺服右键—电机和编码器

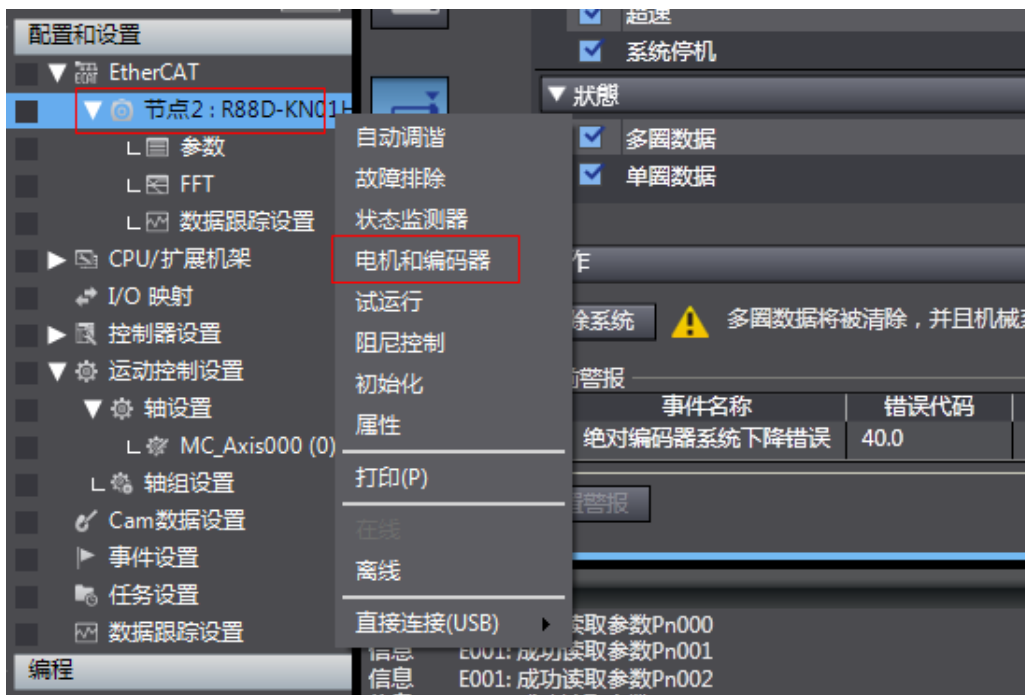


图 2-8

然后点击“清除系统”对绝对值编码器进行复位

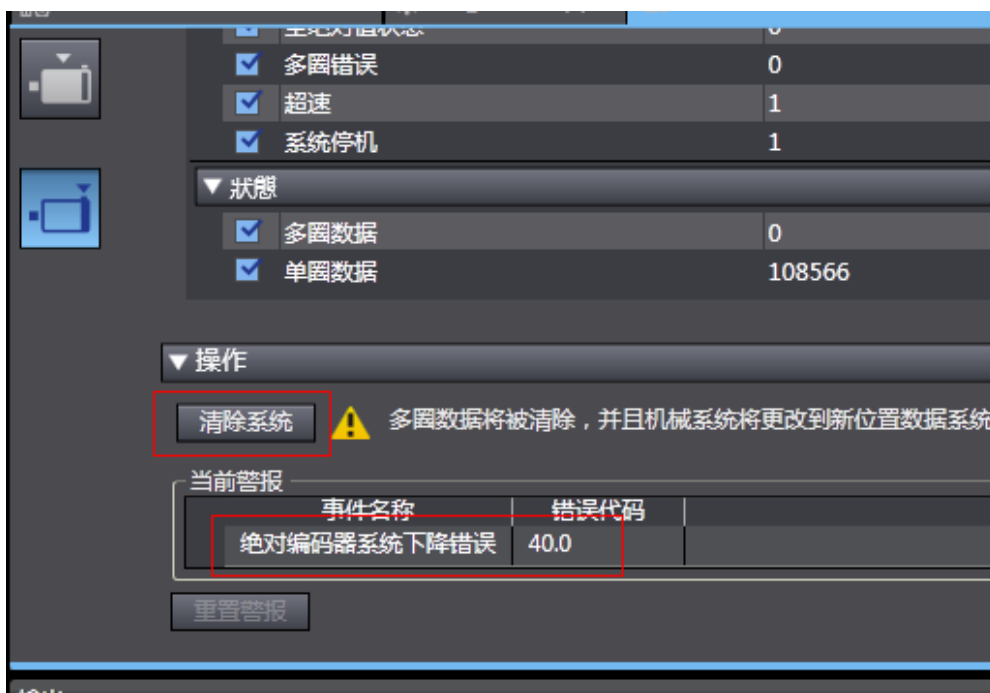


图 2-9

排除故障后，可以对伺服进行点动试运行

首先要添加轴，在“轴设置”——“添加”

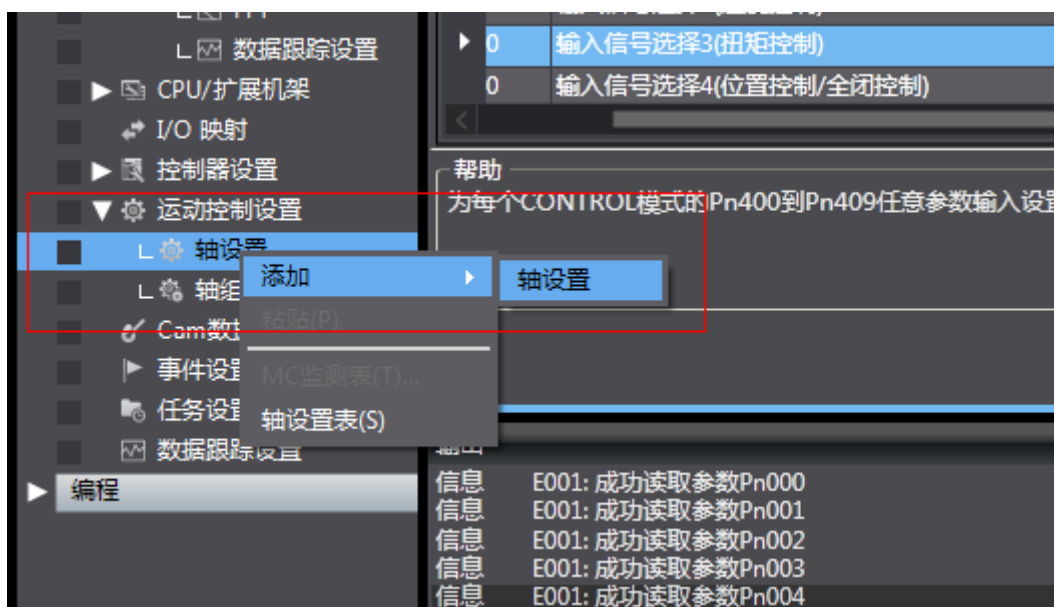


图 2-10

设置“轴类型”和“输出设备”



图 2-11

进行“单位换算设置”，在“电机转一周的指令脉冲数”中设置点击的分辨率，本案例使用的是绝对值编码器，所以分辨率为 20 位的，值为 1048576
 如果使用的是默认设置的话，操作设置会变为红色，此时将操作设置的最大速度值设小就可以了。



图 2-12

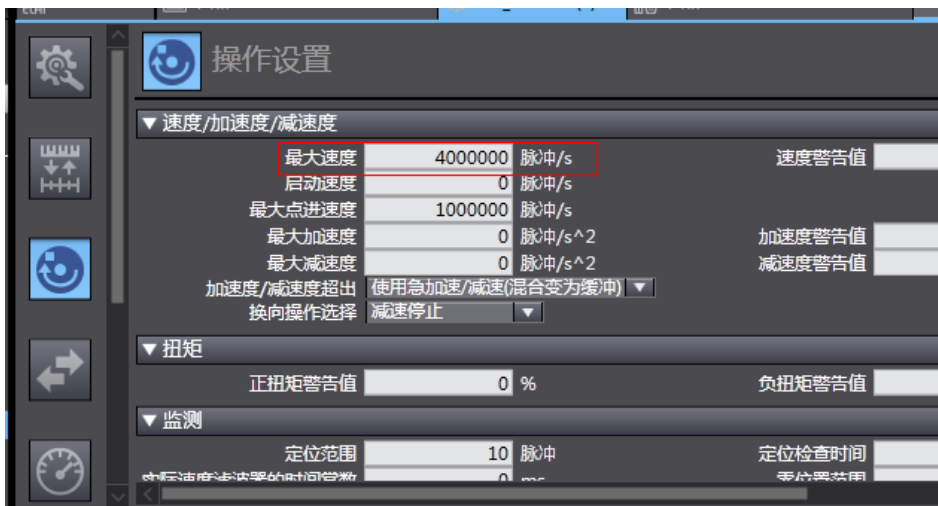


图 2-13

修改完设置之后，在线点击同步按钮

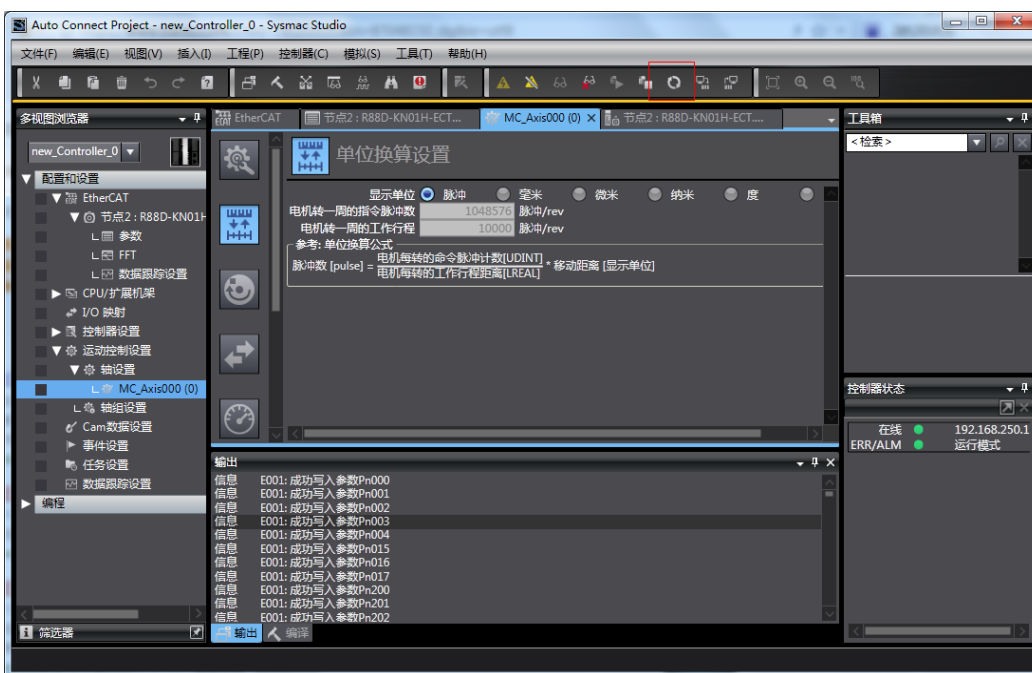


图 2-14

点击“传送到控制器”

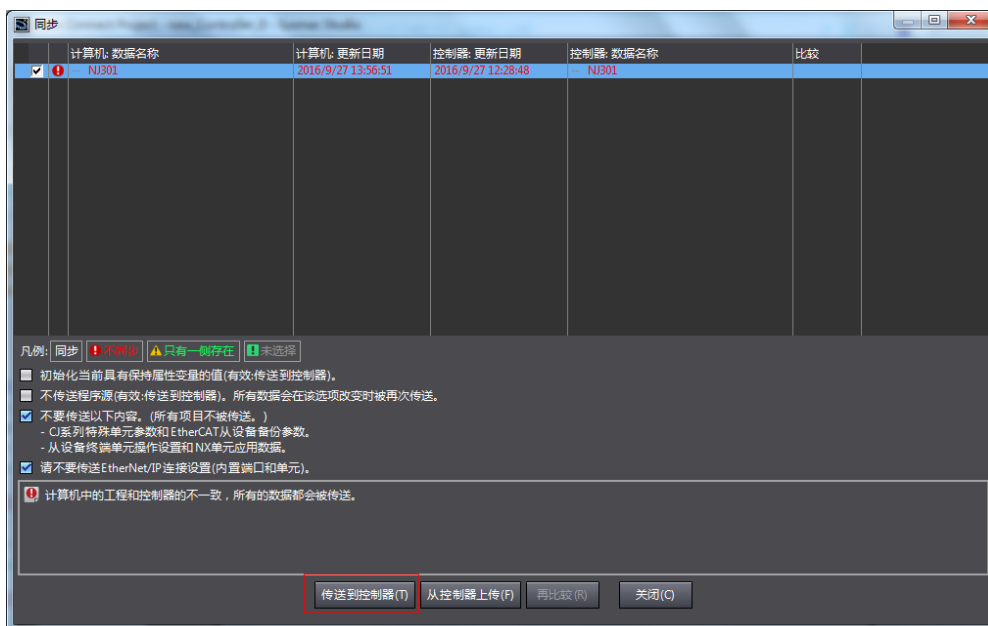


图 2-15

然后右键轴设置对应的轴，选择“开始 MC 试运行”

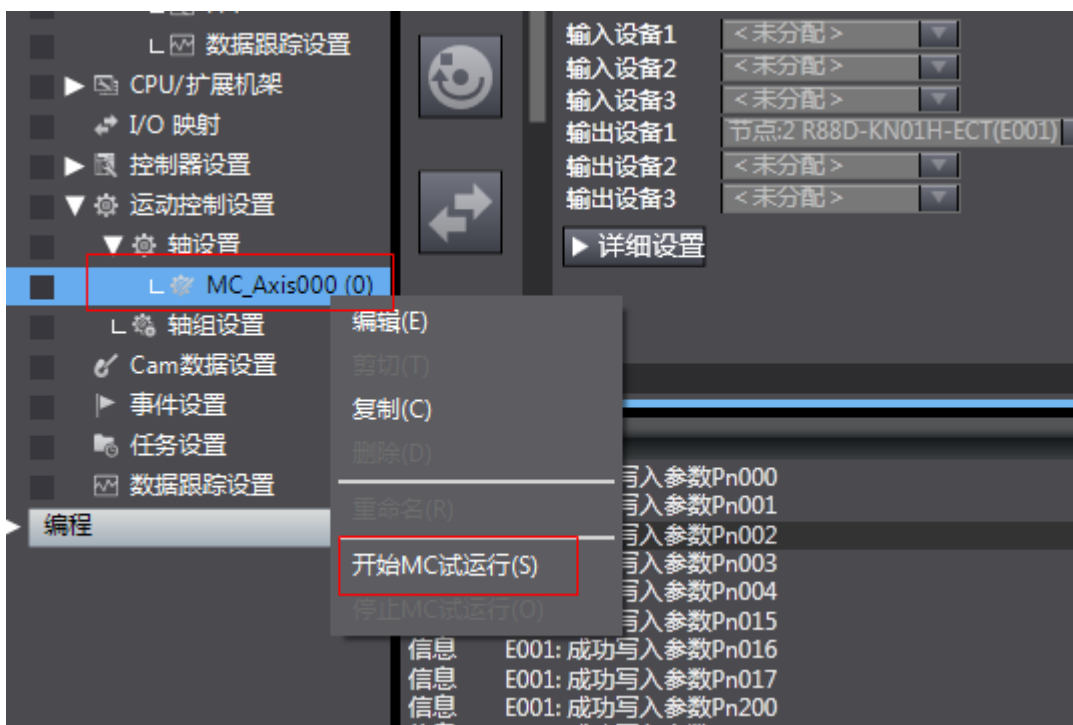


图 2-16

弹出警告，点击“确定”

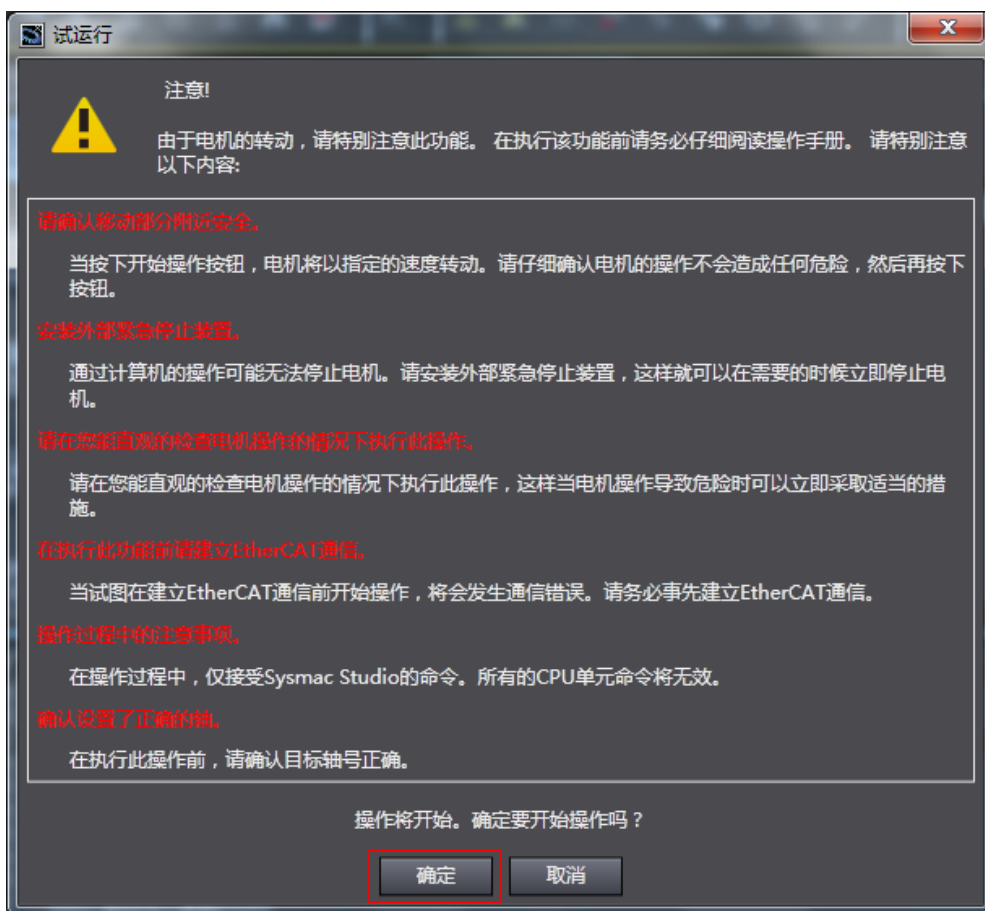


图 2-17

点击“伺服 ON”



图 2-18

输入“目标速度”“加速度”“减速度”的值，点击应用，注意值不要过大，

以免发生报错



图 2-19

然后点击对应的正反转按钮即可观察到点动运行。



图 2-20

3. 注意事项

- (1) 修改完参数之后要重启伺服和 PLC
- (2) 要先离线再重启设备
- (3) 点动的速度不要设置的过大