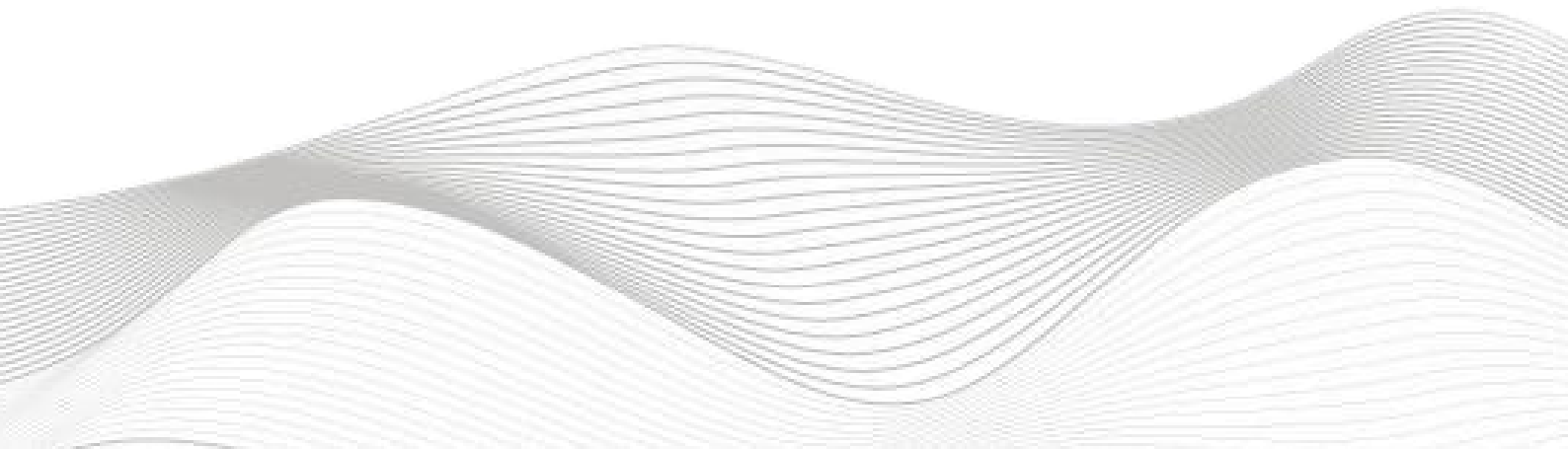




# 技术笔记

## ES-04DMA与汇川AM401的连接应用

关键词: ETHERNET/IP , AM401-1608TP, LEA-CONFIG,ES-04DMA



## 修订记录

**变更内容:**

2023-12-21 创建本文档。

**编制: 刘小锋**

2023 年 12 月 21 日

**审核:**

2023 年 12 月 21 日

# 目录

ES-04DMA与汇川AM401的连接应用 .....	- 1 -
修订记录 .....	- 2 -
1. 原理概述 .....	- 4 -
1.1接线端子定义 .....	- 4 -
1.2接线图 .....	- 6 -
1.3 过程数据定义 .....	- 7 -
2. 调试环境 .....	- 9 -
3. 技术实现 .....	- 9 -
3.1 硬件连接 .....	- 9 -
3.2 示例工程建立 .....	- 10 -
3.2.1 创建工程 .....	- 10 -
3.2.2 plc设备的添加与连接 .....	- 10 -
3.2.3 导入EDS文件 (eds) .....	- 11 -
3.2.4 添加EtherNT/IP主站 .....	- 11 -
3.2.5 ETHERNET_A网络IP配置 .....	- 11 -
3.2.6 扫描ES-04DMA设备 .....	- 12 -
3.2.7 统一数据长度 .....	- 13 -
3.2.8 设置数据集 .....	- 13 -
3.2.9 用LEA-CONFIG软件进行启动参数设置 .....	- 14 -
3.2.10 I/O映射设置 .....	- 18 -
3.3 程序下载 .....	- 26 -

## 1. 原理概述

汇川 AM401PLC 可以通过 ETHERNETT通信连接远程 IO 模块，通过在INOPROSHOP软件中导入远程 IO 模块的设备描述文件，通过扫描LUC-EPB耦合器和ES-04DMA扩展模块即可通过简易连接进行远程 IO 控制。

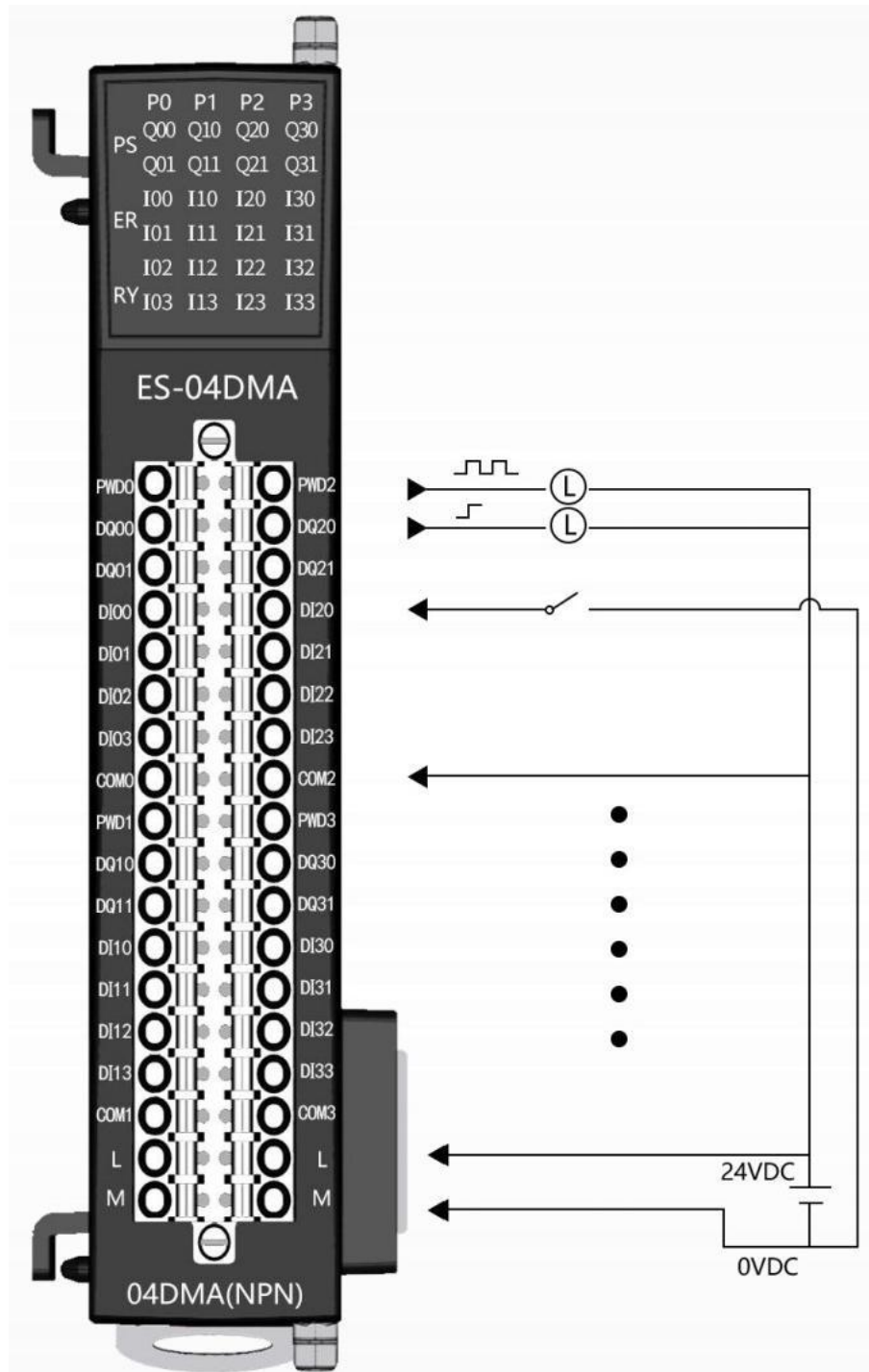
- ◆模块支持4通道NPN高速脉冲输出模块。
- ◆模块可接入16通道NPN数字量输入。
- ◆模块可输出8个NPN数字量输出。

### 1.1 接线端子定义

左侧端子 序号	ES-04DMA	说明
	符号	
1	PWD0	CH1 高速脉冲输出
2	DQ00	数字量输出；默认功能：方向控制
3	DQ01	数字量输出；默认功能：数字量输出
4	DI00	数字量输入；默认功能：左极限；
5	DI01	数字量输入；默认功能：右极限；
6	DI02	数字量输入；默认功能：零点；
7	DI03	数字量输入；默认功能：，脉冲输出停止；
8	COM0	公共接地端
9	PWD1	CH2 高速脉冲输出
10	DQ10	数字量输出；默认功能：方向控制
11	DQ11	数字量输出；默认功能：数字量输出
12	DI10	数字量输入；默认功能：左极限；
13	DI11	数字量输入；默认功能：右极限；
14	DI12	数字量输入；默认功能：零点；
15	DI13	数字量输入；默认功能：脉冲输出停止；
16	COM1	公共接地端
17	L	24 电源电压输入
18	M	公共接地端

右侧端子 序号	ES-04DMA	说明
	符号	
1	PWD2	CH3 高速脉冲输出
2	DQ20	数字量输出；默认功能：方向控制
3	DQ21	数字量输出；默认功能：数字量输出
4	DI20	数字量输入；默认功能：左极限；
5	DI21	数字量输入；默认功能：右极限；
6	DI22	数字量输入；默认功能：零点；
7	DI23	数字量输入；默认功能：， 脉冲输出停止；
8	COM2	公共接地端
9	PWD3	CH4 高速脉冲输出
10	DQ30	数字量输出；默认功能：方向控制
11	DQ31	数字量输出；默认功能：数字量输出
12	DI30	数字量输入；默认功能：左极限；
13	DI31	数字量输入；默认功能：右极限；
14	DI32	数字量输入；默认功能：零点；
15	DI33	数字量输入；默认功能：脉冲输出停止；
16	COM3	公共接地端
17	L	24 电源电压输入
18	M	公共接地端

# 1.2接线图



## 1.3 过程数据定义

输入口地址分配									
1 通道	BYTE 0	Ch1 当前电机运行所在位置							
	BYTE 1								
	BYTE 2								
	BYTE 3								
	BYTE 4-5	BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
DI3 输入状态		DI2 输入状态	DI1 输入状态	DI0 输入状态	运行状态		目标位置到达	方向信号原点回归完成	
BIT12-BIT15				BIT11	BIT10	BIT9	BIT8		
保留				点动标志位	安全模式停止标志位	DQ1 输出状态	DQ0 输出状态		
2 通道	BYTE 6..11	Ch2 反馈数据 (定义参数 Ch1)							
3 通道	BYTE 12..17	Ch3 反馈数据 (定义参数 Ch1)							
4 通道	BYTE 18..23	Ch4 反馈数据 (定义参数 Ch1)							

输出口地址分配									
1 通道	BYTE 0	Ch1 控制电机运行的目标位置							
	BYTE 1								
	BYTE 2								
	BYTE 3								
	BYTE 4	Ch1 控制电机运行的速度							
	BYTE 5								
	BYTE 6								
	BYTE 7								
	BYTE 8	BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
		安全模式停止标志 位清除	DQ1 输出 控制	DQ0 输出 控制	位置、速 度模式切 换 (1: 速 度模式)	清除位 置	原点 回归	暂停	驱动 使能
BYTE 9	BIT10-15			BIT 9			BIT 8		
	保留			点动使能 (需要关闭驱动使能)			速度模式及 点动模式方 向切换		
2 通道	BYTE 10..19	Ch2 控制数据 (定义参考 Ch1)							
3 通道	BYTE 20..29	Ch3 控制数据 (定义参考 Ch1)							
4 通道	BYTE 30..39	Ch4 控制数据 (定义参考 Ch1)							



## 2. 调试环境

- 汇川 IN0PROSHOP 及以上版本
- 远程 IO 模块设备描述文件 LUC\_EPv103.eds

## 3. 技术实现

### 3.1 硬件连接

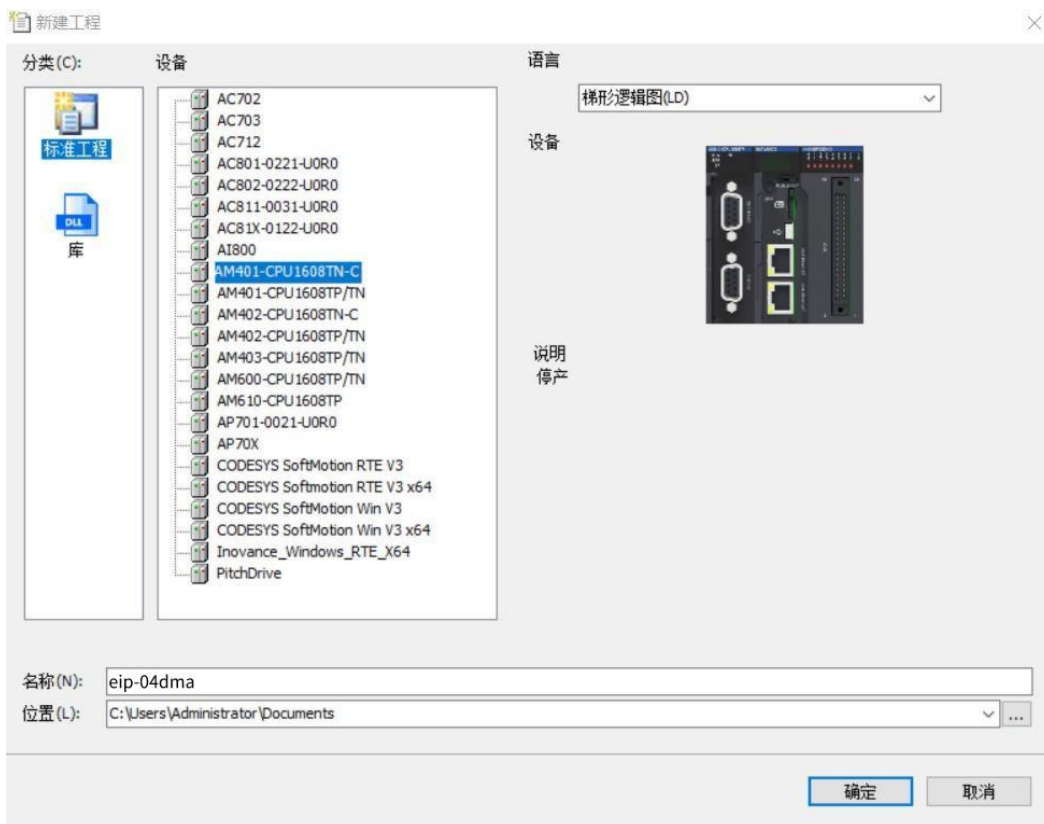
1. 正确连接汇川 AM401 系列 PLC 与远程 IO 模块电源。
2. 将测试对象ETHERNET 接口， 通过网线插入到远程 IO 模块的 X12 口， 后将PLC的数据线连接电脑的usb端。



## 3.2 示例工程建立

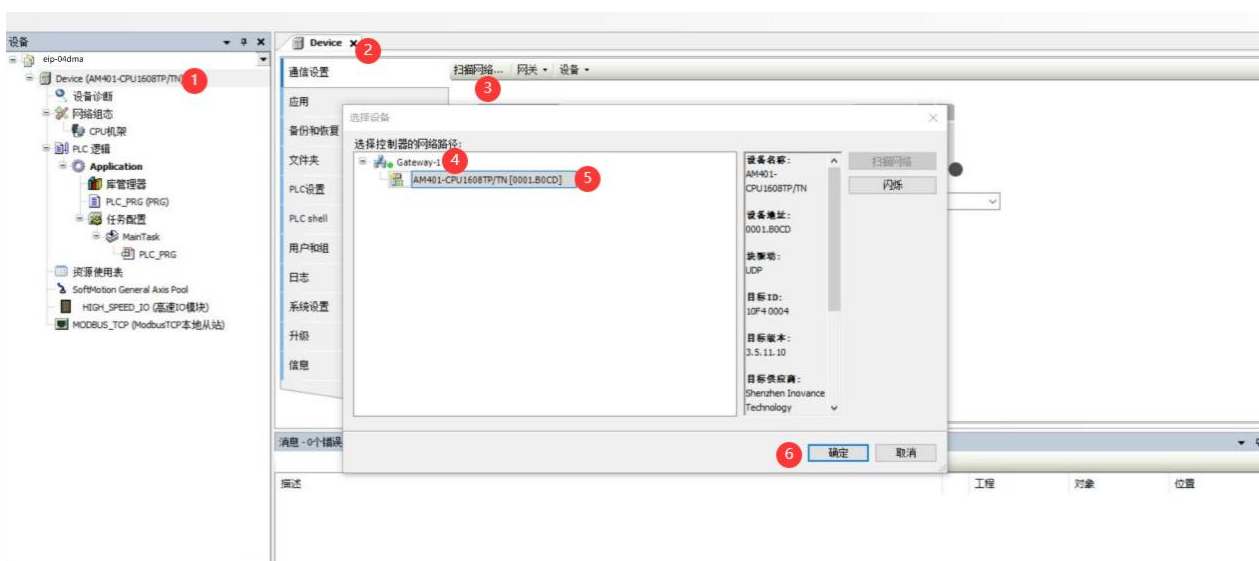
### 3.2.1 创建工程

新建工程打开 inoproshop1 软件，选择“标准工程”，并填写项目名称、路径等相关信息，点击“确认”即可。



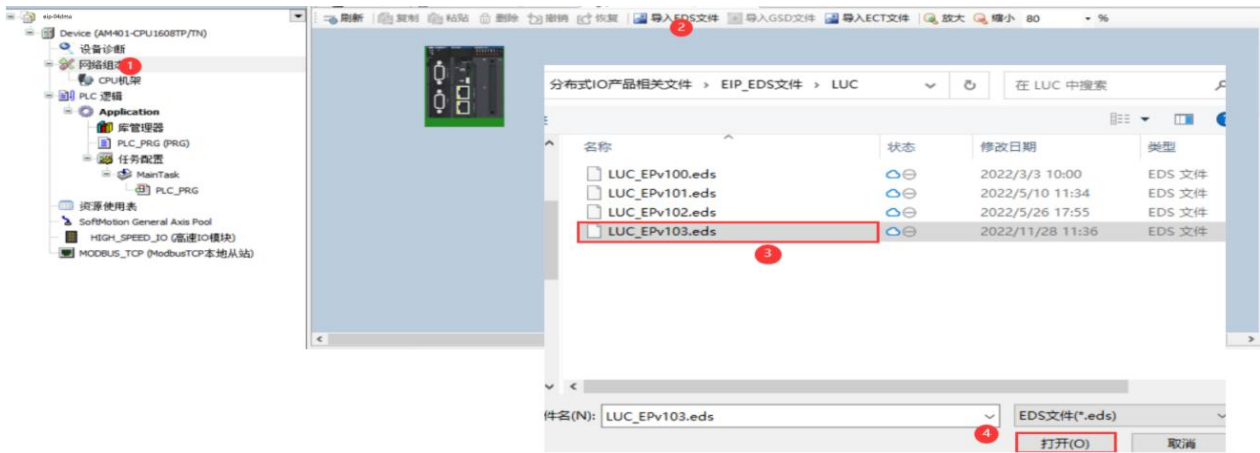
### 3.2.2 plc 设备的添加与连接

双击界面左边的“device”，出现下级目录，点击通用设置里面的“扫描网络”，双击“gateway”找到到对应的plc后，选中后确认。



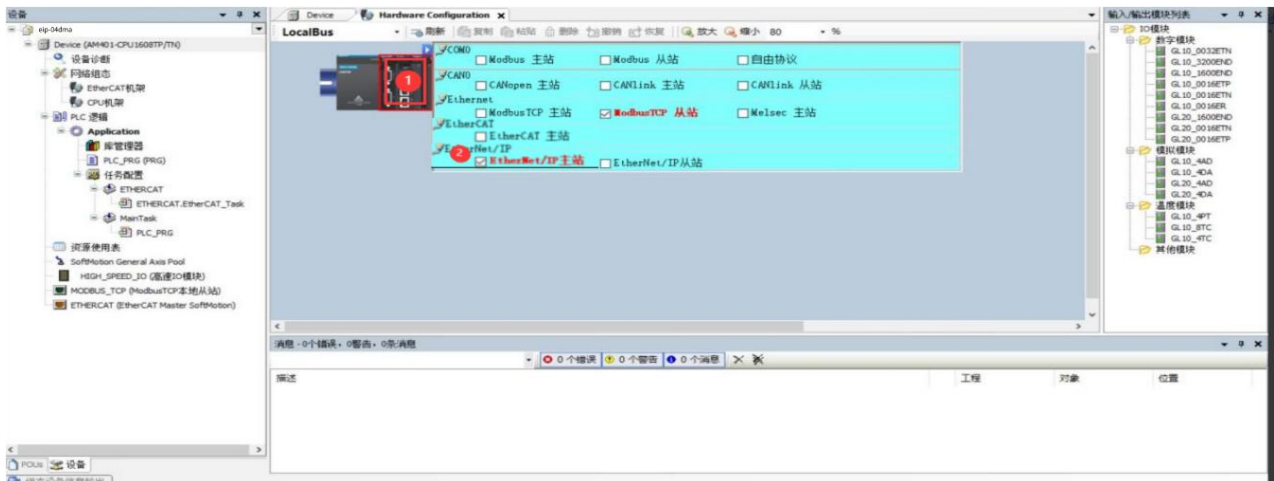
### 3.2.3 导入 EDS 文件 (eds)

点击菜单栏的“网络组态”按钮，选择“导入EDS文件 (eds)”：LUC\_EPV103.eds,点击打开即可。



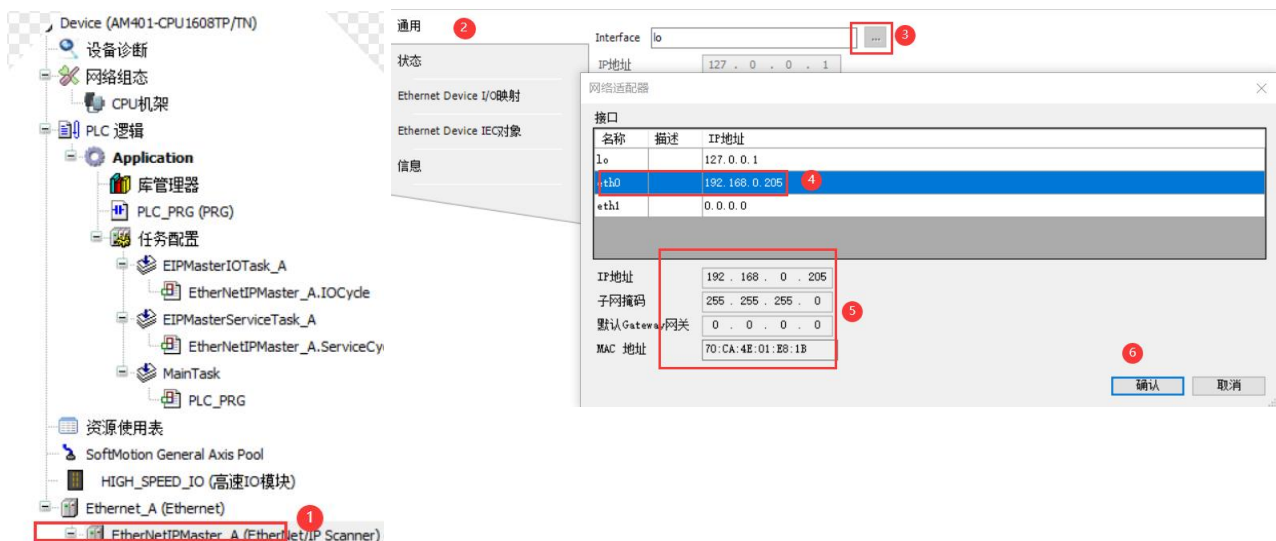
### 3.2.4 添加 EtherNT/IP 主站

选择中间界面的“PLC网口红色框位置”，在右侧通信目录找到“EtherNT/IP主站”选中EtherNT/IP主站前面的框。



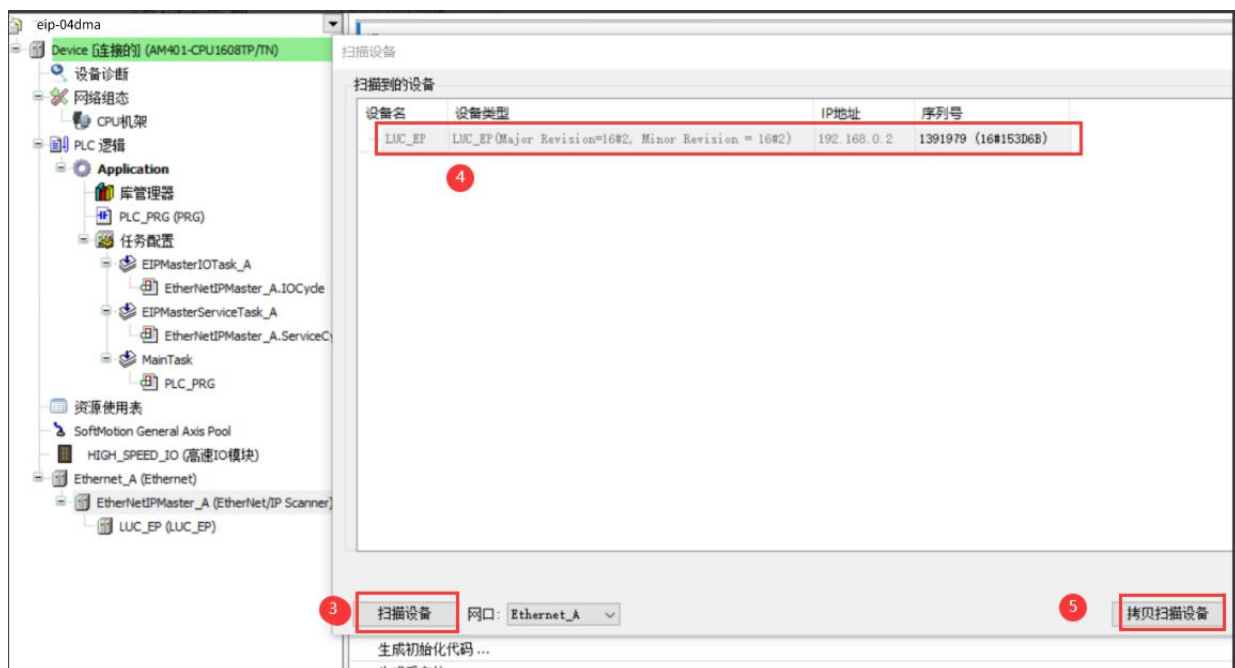
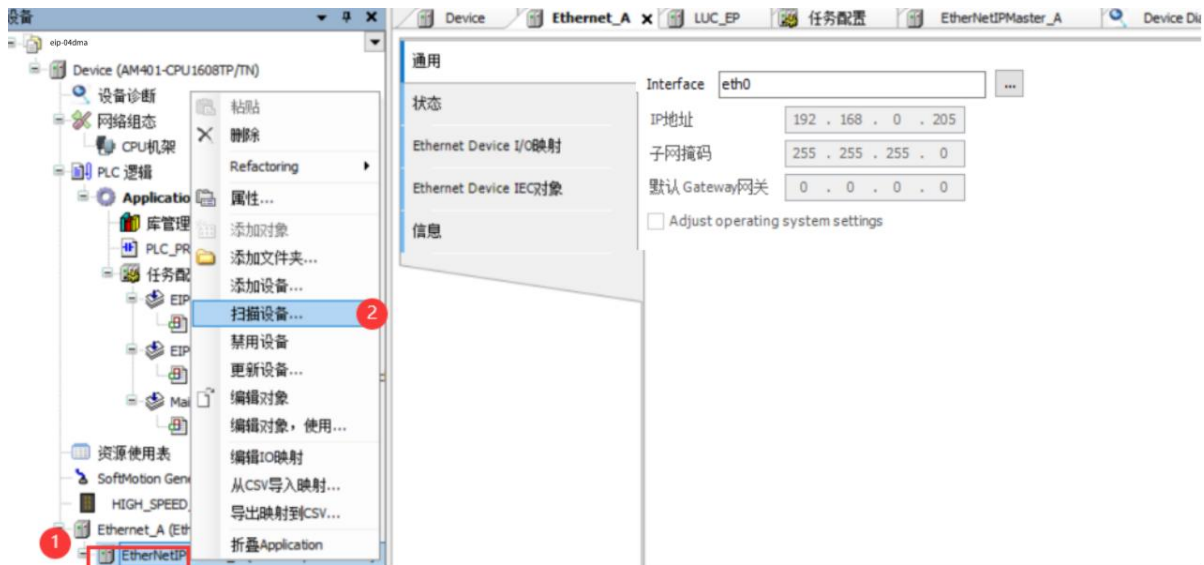
### 3.2.5 ETHERNET\_A 网络 IP 配置

双击选中ETHERNET\_A(ETHERNET)然后左击选择“通用”，选择③处的图标，在跳出的选项框中选择eth0，修改其下方的网络参数，保证电脑与设备同一网段，最后点击确认。



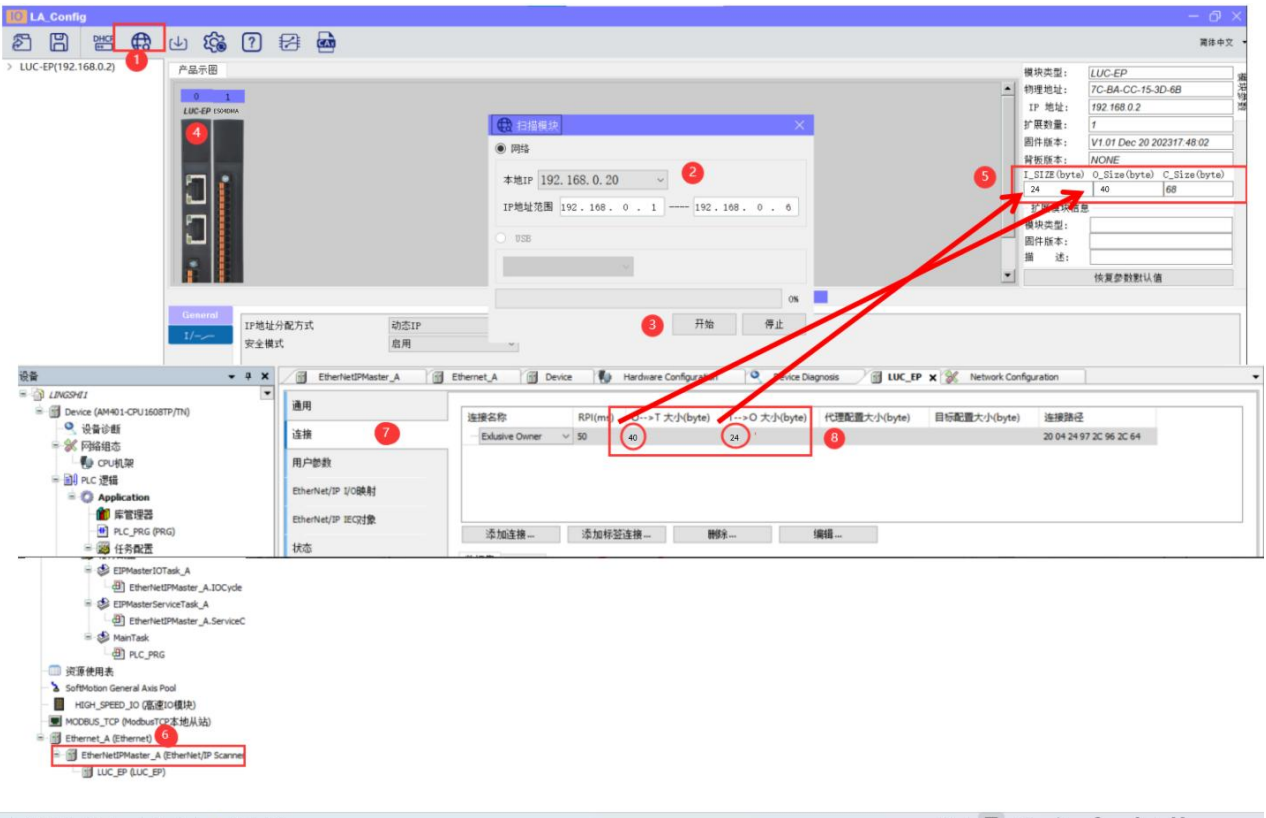
### 3.2.6 扫描 ES-04DMA 设备

单击选中ETHERNET MASTER\_A(ETHERNET/IP SCANNER)然后右击选择扫描设备,选中扫描到的设备下方的LUC-EP,然后点击“拷贝扫描设备”。



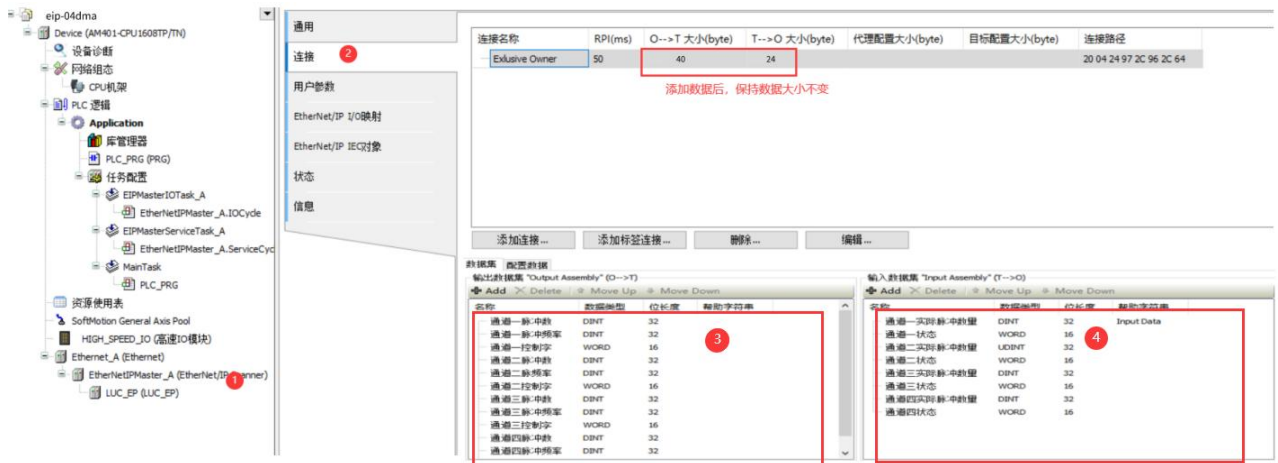
### 3.2.7 统一数据长度

电脑与模块网线互联，打开LA\_Config软件，版本日期为2023.12.06及以后的。点击扫描模块，设置扫描的ip地址，点击“开始”，然后点击“x”，模块扫出来后，选中LUC-EP模块，查看i/o的数据长度，I长度为24byte，o长度为40byte。打开inoproshop，双击“LUC-EP(LUC-EP)”，再点击连接，设置连接I/O的数据长度（与LA\_Config软件扫出来的长度要一致）。



### 3.2.8 设置数据集

在inoproshop中设置EP的连接参数。点击“连接”，设置输出数据集"output assembly"(O->T)与输入数据集"input assembly"(T->O)。

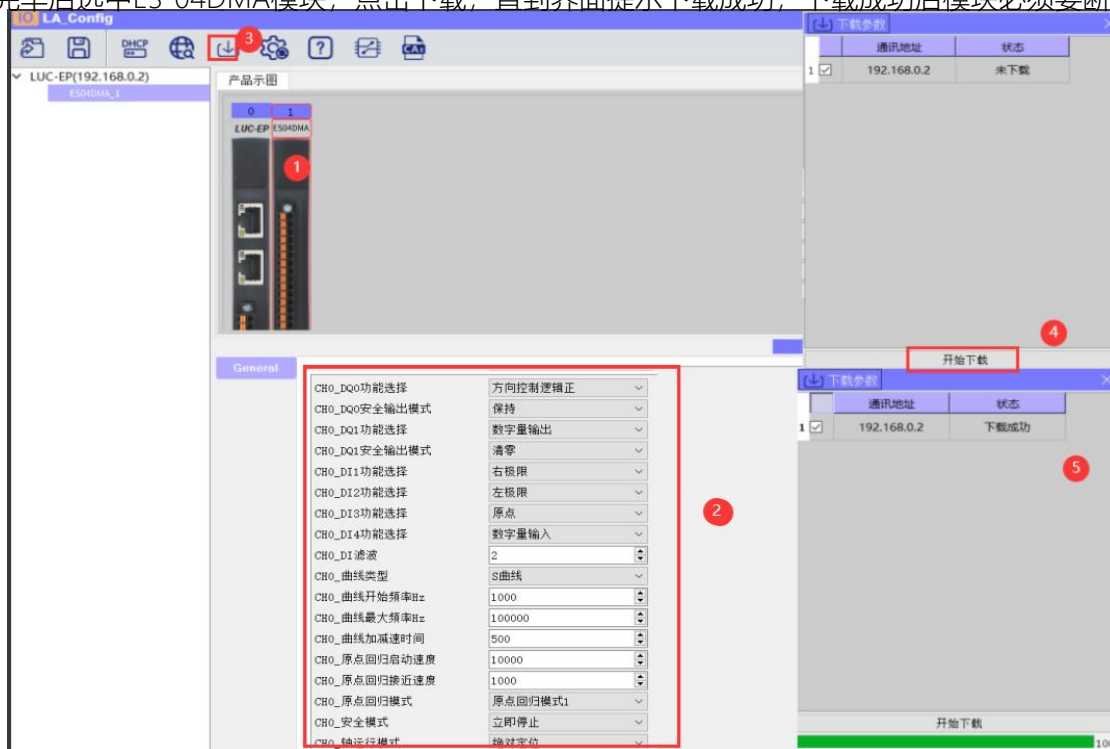


安如下表格设置

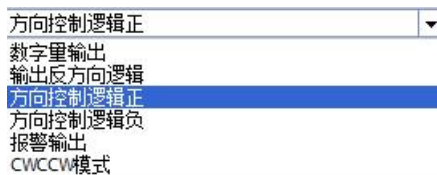
输出数据集"output assembly"(O_>T)			输入数据集"input assembly"(T_>O)		
名称	数据类型	位长度	名称	数据类型	位长度
通道一脉冲数	DINT	32	通道一实际脉冲数数量	DINT	32
通道一脉冲频率	DINT	32	通道一状态字	WORD	16
通道一控制字	WORD	16			
通道二脉冲数	DINT	32	通道二实际脉冲数数量	DINT	32
通道二脉冲频率	DINT	32	通道二状态字	WORD	16
通道二控制字	WORD	16			
通道三脉冲数	DINT	32	通道三实际脉冲数数量	DINT	32
通道三脉冲频率	DINT	32	通道三状态字	WORD	16
通道三控制字	WORD	16			
通道四脉冲数	DINT	32	通道三实际脉冲数数量	DINT	32
通道四脉冲频率	DINT	32	通道三状态字	WORD	16
通道四控制字	WORD	16			

### 3.2.9 用 LEA-CONFIG 软件进行启动参数设置

设置完毕后选中ES-04DMA模块，点击下载，直到界面提示下载成功，下载成功后模块必须要断电重启。



1 DO0功能选择，默认为方向控制逻辑正。



2 DO0安全输出方式，默认输出到0。



3 DO1功能选择，默认为数字量输出。



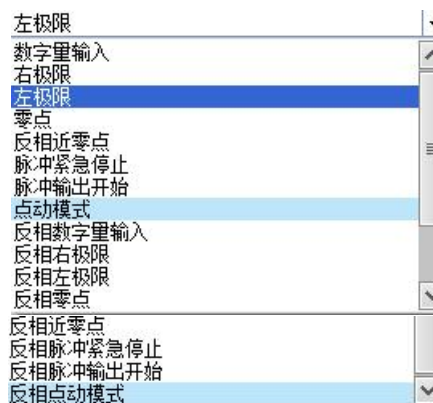
4 DO1安全输出方式，默认为输出到0。



5 DI0功能选择，默认为右极限。



6 DI1功能选择，默认为左极限。



7 DI2功能选择，默认为零点。



8 DI3功能选择，默认为数字量输入。



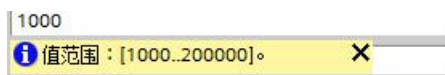
9 DI滤波系数，默认为2。



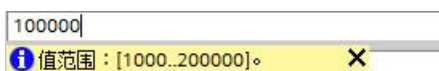
10 曲线类型，默认为S曲线。



11 曲线类型开始频率，默认为1000HZ。

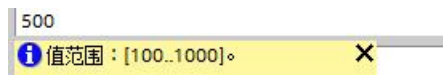


12 曲线类型最大频率,默认为100000HZ。

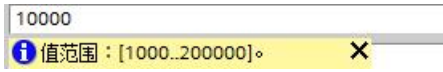




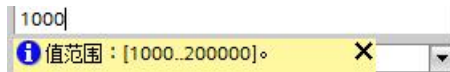
13 曲线加减速时间，默认为500ms。



14 原点回归启动速度，默认为10000脉冲。



15 原点回归接近速度，默认1000脉冲。



16 原地回归模式，默认为原点回归模式1。



17 安全模式，默认为立即停止。



18 轴移动模式，默认为绝对模式。



### 3.2.10 I/O 映射设置

点击通道一状态字前的“+”，下拉菜单中显示的16个位按如下图描述；点击通道一控制字前的“+”，下拉菜单中显示的16个位按如下图描述。

通用

连接

用户参数

EtherNet/IP I/O映射 1

EtherNet/IP IEC对象

状态

信息

变量	映射	通道	地址	类型	默认值	单位	描述
Exclusive Owner							
通道一输入过程数据							
+ 通道一实际脉冲数量							
+ 通道一状态							
		Bit0	%IX8.0	BOOL			通道一方向信号
		Bit1	%IX8.1	BOOL			通道一原点回归完成
		Bit2	%IX8.2	BOOL			通道一目标位置到达
		Bit3	%IX8.3	BOOL			通道一运行状态一
		Bit4	%IX8.4	BOOL			通道一运行状态二
		Bit5	%IX8.5	BOOL			通道一DI0状态
		Bit6	%IX8.6	BOOL			通道一DI1状态
		Bit7	%IX8.7	BOOL			通道一DI2状态
		Bit8	%IX9.0	BOOL			通道一DI3状态
		Bit9	%IX9.1	BOOL			通道一DQ0状态
		Bit10	%IX9.2	BOOL			通道一DQ1状态
		Bit11	%IX9.3	BOOL			通道一安全模式标志位
		Bit12	%IX9.4	BOOL			通道一点动标志位
		Bit13	%IX9.5	BOOL			
		Bit14	%IX9.6	BOOL			
		Bit15	%IX9.7	BOOL			
通道一输出过程数据							
+ 通道二实际脉冲数量							
+ 通道二状态							
+ 通道三实际脉冲数量							
+ 通道三状态							
+ 通道四实际脉冲数量							
+ 通道四状态							
+ 通道一脉冲数							
+ 通道一脉冲频率							
+ 通道一控制字							
		Bit0	%QX12.0	BOOL			通道一使能
		Bit1	%QX12.1	BOOL			通道一暂停
		Bit2	%QX12.2	BOOL			通道一回原
		Bit3	%QX12.3	BOOL			通道一位置清除
		Bit4	%QX12.4	BOOL			通道一速度模式
		Bit5	%QX12.5	BOOL			通道一DQ0
		Bit6	%QX12.6	BOOL			通道一DQ1
		Bit7	%QX12.7	BOOL			通道一安全模式
		Bit8	%QX13.0	BOOL			通道一点动和速度模式方向切换
		Bit9	%QX13.1	BOOL			通道一点动模式
		Bit10	%QX13.2	BOOL			
		Bit11	%QX13.3	BOOL			
		Bit12	%QX13.4	BOOL			
		Bit13	%QX13.5	BOOL			
		Bit14	%QX13.6	BOOL			
		Bit15	%QX13.7	BOOL			

地址		注释
%ID1		通道一当前位置
%IW4		通道一方向信号
	%IX8.0	通道一原点回归完成
	%IX8.1	通道一目标位置到达
	%IX8.2	通道一运行状态
	%IX8.3	通道一运行状态
	%IX8.4	通道一DI0输入状态
	%IX8.5	通道一DI1输入状态
	%IX8.6	通道一DI2输入状态
	%IX8.7	通道一DI3输入状态
	%IX9.0	通道一DQ0输出状态
	%IX9.1	通道一DQ1输出状态
	%IX9.2	通道一安全模式停止位标志
	%IX9.3	通道一点动标志位

地址		注释
%QD1		通道一运行目标位置
%QD2		通道一电机运行速度
%QW6		通道一控制字
	%QX12.0	通道一脉冲输出使能
	%QX12.1	通道一stop暂停
	%QX12.2	通道一原点回归
	%QX12.3	通道一位置清除清除
	%QX12.4	通道一位置速度模式切换
	%QX12.5	通道一DQ0输出控制方向
	%QX12.6	通道一DQ1输出控制
	%QX12.7	通道一安全模式停止标志位清除
	%QX13.0	通道一速度模式及点动模式方向切换
	%QX13.1	通道一点动使能

点击通道二状态字前的“+”，下拉菜单中显示的16个位按如下图描述；点击通道二控制字前的“+”，下拉菜单中显示的16个位按如下图描述。

通用

连接

用户参数

EtherNet/IP I/O映射 1

EtherNet/IP IEC对象

状态

信息

查找 过滤 显示所有

变量	映射	通道	地址	类型	默认值	单位	描述
Exclusive Owner							
+		通道一实际脉冲数量	%ID1	DINT			Input Data
+		通道一状态	%IW4	WORD			
+		通道二实际脉冲数量	%ID3	UDINT			
+		通道二状态	%IW8	WORD			
		Bit0	%IX16.0	BOOL			通道二方向信号
		Bit1	%IX16.1	BOOL			通道二原点回归完成
		Bit2	%IX16.2	BOOL			通道二目标位置到达
		Bit3	%IX16.3	BOOL			通道二运行状态一
		Bit4	%IX16.4	BOOL			通道二运行状态二 <span style="color: red; font-weight: bold;">2</span>
		Bit5	%IX16.5	BOOL			通道二DI0状态
		Bit6	%IX16.6	BOOL			通道二DI1状态
		Bit7	%IX16.7	BOOL			通道二DI2状态
		Bit8	%IX17.0	BOOL			通道二DI3状态
		Bit9	%IX17.1	BOOL			通道二DQ0状态
		Bit10	%IX17.2	BOOL			通道二DQ1状态
		Bit11	%IX17.3	BOOL			通道二安全模式标志位
		Bit12	%IX17.4	BOOL			通道二点动标志位
		Bit13	%IX17.5	BOOL			
		Bit14	%IX17.6	BOOL			
		Bit15	%IX17.7	BOOL			
+		通道三实际脉冲数量	%ID5	DINT			
+		通道三状态	%IW12	WORD			
+		通道四实际脉冲数量	%ID7	DINT			

通道二输入过程数据

变量	映射	通道	地址	类型	默认值	单位	描述
Exclusive Owner							
+		通道四状态	%IW16	WORD			
+		通道一脉冲数	%QD1	DINT			
+		通道一脉冲频率	%QD2	DINT			
+		通道一控制字	%QW6	WORD			
+		通道二脉冲数	%QD4	DINT			
+		通道二脉冲频率	%QD5	DINT			
+		通道二控制字	%QW12	WORD			
		Bit0	%QX24.0	BOOL			通道二使能
		Bit1	%QX24.1	BOOL			通道二暂停 <span style="color: red; font-weight: bold;">3</span>
		Bit2	%QX24.2	BOOL			通道二回原
		Bit3	%QX24.3	BOOL			通道二位置清除
		Bit4	%QX24.4	BOOL			通道二速度模式
		Bit5	%QX24.5	BOOL			通道二DQ0
		Bit6	%QX24.6	BOOL			通道二DQ1
		Bit7	%QX24.7	BOOL			通道二安全模式
		Bit8	%QX25.0	BOOL			通道二点动和速度模式方向切换
		Bit9	%QX25.1	BOOL			通道二点动模式
		Bit10	%QX25.2	BOOL			
		Bit11	%QX25.3	BOOL			
		Bit12	%QX25.4	BOOL			
		Bit13	%QX25.5	BOOL			
		Bit14	%QX25.6	BOOL			
		Bit15	%QX25.7	BOOL			
+		通道三脉冲数	%QD7	DINT			

通道二输出过程数据

地址		注释
%ID3		通道二当前位置
%IW8		通道二方向信号
	%IX16.0	通道二原点回归完成
	%IX16.1	通道二目标位置到达
	%IX16.2	通道二运行状态
	%IX16.3	通道二运行状态
	%IX16.4	通道二DI0输入状态
	%IX16.5	通道二DI1输入状态
	%IX16.6	通道二DI2输入状态
	%IX16.7	通道二DI3输入状态
	%IX17.0	通道二DQ0输出状态
	%IX17.1	通道二DQ1输出状态
	%IX17.2	通道二安全模式停止位标志
%IX17.3	通道二点动标志位	

地址		注释
%QD4		通道二运行目标位置
%QD5		通道二电机运行速度
%QW12		通道二控制字
	%QX24.0	通道二脉冲输出使能
	%QX24.1	通道二stop暂停
	%QX24.2	通道二原点回归
	%QX24.3	通道二位置清除清除
	%QX24.4	通道二位置速度模式切换
	%QX24.5	通道二DQ0输出控制方向
	%QX24.6	通道二DQ1输出控制
	%QX24.7	通道二安全模式停止标志位清除
	%QX25.0	通道二速度模式及点动模式方向切换
%QX25.1	通道二点动使能	

点击通道三状态字前的“+”，下拉菜单中显示的16个位按如下图描述；点击通道二控制字前的“+”，下拉菜单中显示的16个位按如下图描述。

通用

连接

用户参数

EtherNet/IP I/O映射 1

EtherNet/IP IEC对象

状态

信息

查找
过滤 显示所有
给I/O通道添加FB... 转到实例

变量	映射	通道	地址	类型	默认值	单位	描述
Exclusive Owner							
+		通道一实际脉冲数量	%ID1	DINT			Input Data
+		通道一状态	%IW4	WORD			
+		通道二实际脉冲数量	%ID3	UDINT			
+		通道二状态	%IW8	WORD			
+		通道三实际脉冲数量	%ID5	DINT			
+		通道三状态	%IW12	WORD			
+		Bit0	%IX24.0	BOOL			通道三方向信号
+		Bit1	%IX24.1	BOOL			通道三原点回归完成
+		Bit2	%IX24.2	BOOL			通道三目标位置到达
+		Bit3	%IX24.3	BOOL			通道三运行状态一
+		Bit4	%IX24.4	BOOL			通道三运行状态二
+		Bit5	%IX24.5	BOOL			通道三DI0状态
+		Bit6	%IX24.6	BOOL			通道三DI1状态
+		Bit7	%IX24.7	BOOL			通道三DI2状态
+		Bit8	%IX25.0	BOOL			通道三DI3状态
+		Bit9	%IX25.1	BOOL			通道三DQ0状态
+		Bit10	%IX25.2	BOOL			通道三DQ1状态
+		Bit11	%IX25.3	BOOL			通道三安全模式标志位
+		Bit12	%IX25.4	BOOL			通道三点动标志位
+		Bit13	%IX25.5	BOOL			
+		Bit14	%IX25.6	BOOL			
+		Bit15	%IX25.7	BOOL			
+		通道四实际脉冲数量	%ID7	DINT			

通道三输入过程数据

变量	映射	通道	地址	类型	默认值	单位	描述
+		通道四状态	%IW16	WORD			
+		通道一脉冲数	%QD1	DINT			
+		通道一脉冲频率	%QD2	DINT			
+		通道一控制字	%QW6	WORD			
+		通道二脉冲数	%QD4	DINT			
+		通道二脉冲频率	%QD5	DINT			
+		通道二控制字	%QW12	WORD			
+		通道三脉冲数	%QD7	DINT			
+		通道三脉冲频率	%QD8	DINT			
+		通道三控制字	%QW18	WORD			
+		Bit0	%QX36.0	BOOL			通道三使能
+		Bit1	%QX36.1	BOOL			通道三暂停
+		Bit2	%QX36.2	BOOL			通道三回原
+		Bit3	%QX36.3	BOOL			通道三位置清除
+		Bit4	%QX36.4	BOOL			通道三速度模式
+		Bit5	%QX36.5	BOOL			通道三DQ0
+		Bit6	%QX36.6	BOOL			通道三DQ1
+		Bit7	%QX36.7	BOOL			通道三安全模式
+		Bit8	%QX37.0	BOOL			通道三点动和速度模式方向切换
+		Bit9	%QX37.1	BOOL			通道三点动模式
+		Bit10	%QX37.2	BOOL			
+		Bit11	%QX37.3	BOOL			
+		Bit12	%QX37.4	BOOL			
+		Bit13	%QX37.5	BOOL			
+		Bit14	%QX37.6	BOOL			

通道三输出过程数据

地址		注释
%ID5		通道三当前位置
%IW12		通道三方向信号
	%IX24.0	通道三原点回归完成
	%IX24.1	通道三目标位置到达
	%IX24.2	通道三运行状态
	%IX24.3	通道三运行状态
	%IX24.4	通道三DI0输入状态
	%IX24.5	通道三DI1输入状态
	%IX24.6	通道三DI2输入状态
	%IX24.7	通道三DI3输入状态
	%IX24.0	通道三DQ0输出状态
	%IX24.1	通道三DQ1输出状态
	%IX24.2	通道三安全模式停止位标志
	%IX24.3	通道三点动标志位

地址		注释
%QD7		通道三运行目标位置
%QD8		通道三电机运行速度
%QW18		通道三控制字
	%QX36.0	通道三脉冲输出使能
	%QX36.1	通道三stop暂停
	%QX36.2	通道三原点回归
	%QX36.3	通道三位置清除清除
	%QX36.4	通道三位置速度模式切换
	%QX36.5	通道三DQ0输出控制方向
	%QX36.6	通道三DQ1输出控制
	%QX36.7	通道三安全模式停止标志位清除
	%QX37.0	通道三速度模式及点动模式方向切换
%QX37.1	通道三点动使能	

点击通道四状态字前的“+”，下拉菜单中显示的16个位按如下图描述；点击通道二控制字前的“+”，下拉菜单中显示的16个位按如下图描述。

通用

连接

用户参数

EtherNet/IP I/O映射 1

EtherNet/IP IEQ对象

状态

信息

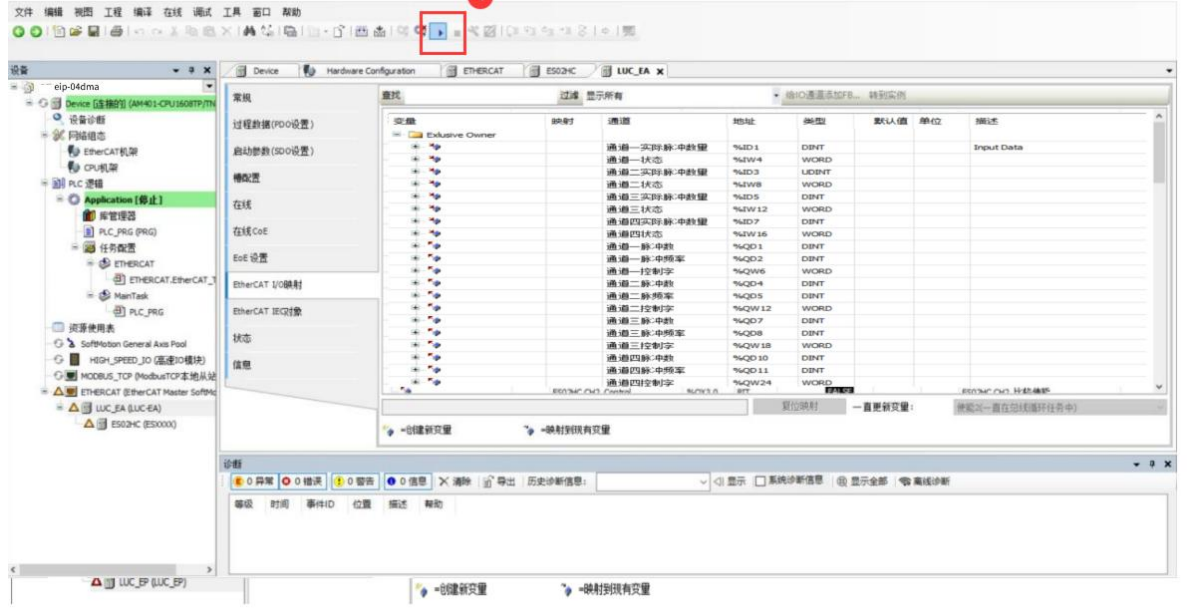
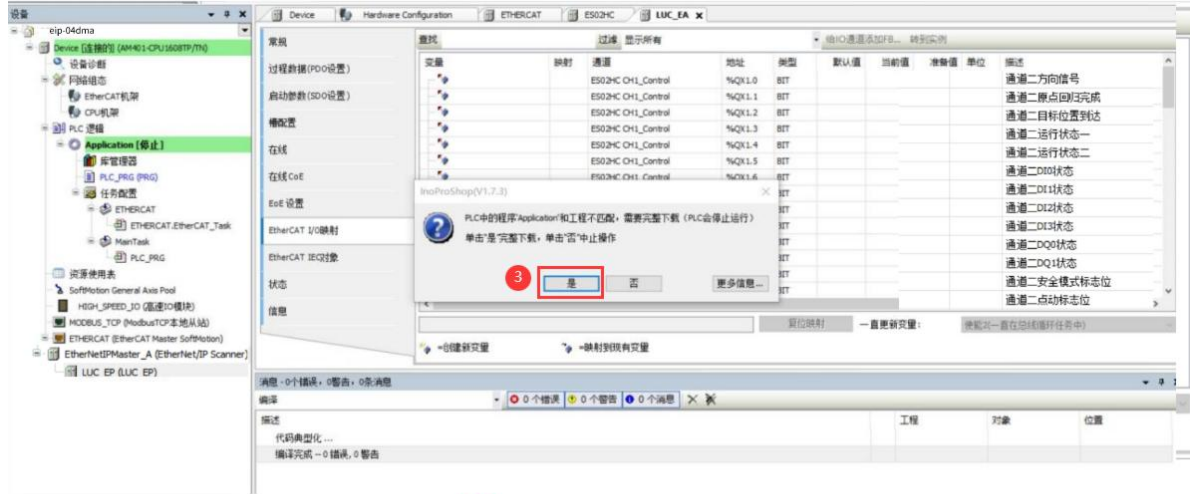
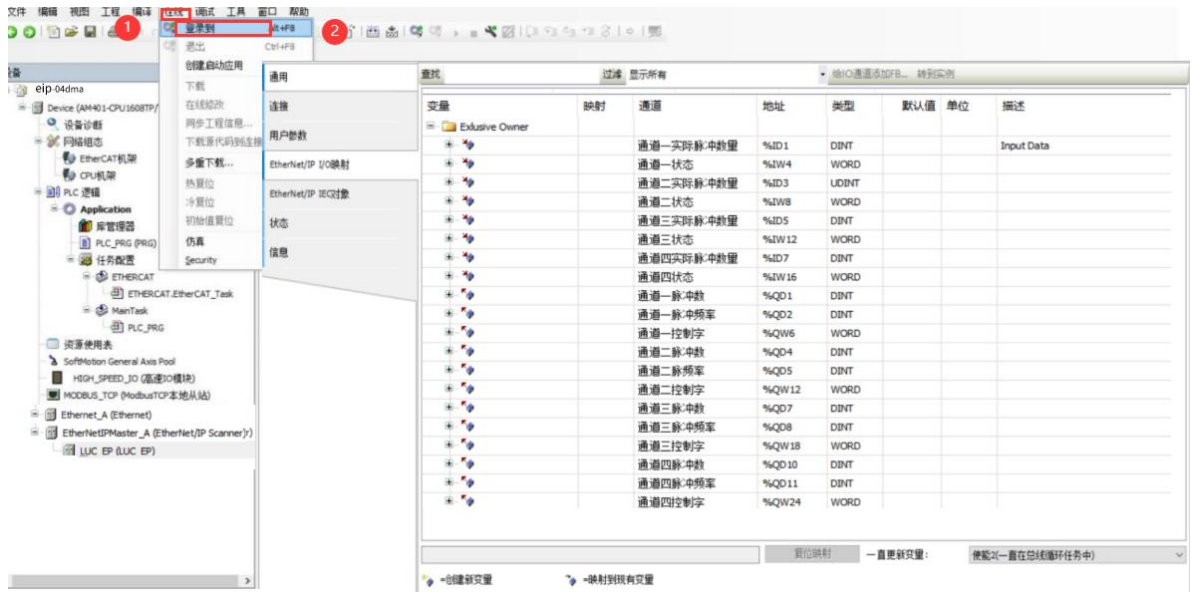
变量	映射	通道	地址	类型	默认值	单位	描述
		通道三状态	%IW12	WORD			
		通道四实际脉冲数	%ID7	DINT			
		通道四状态	%IX16	WORD			
		Bit0	%IX32.0	BOOL			通道四方向信号
		Bit1	%IX32.1	BOOL			通道四原点回归完成
		Bit2	%IX32.2	BOOL			通道四目标位置到达
		Bit3	%IX32.3	BOOL			通道四运行状态一
		Bit4	%IX32.4	BOOL			通道四运行状态二
		Bit5	%IX32.5	BOOL			通道四DIO状态 <span style="color: red; font-weight: bold;">2</span>
		Bit6	%IX32.6	BOOL			通道四DI1状态
		Bit7	%IX32.7	BOOL			通道四DI2状态
		Bit8	%IX33.0	BOOL			通道四DI3状态
		Bit9	%IX33.1	BOOL			通道四DQ0状态
		Bit10	%IX33.2	BOOL			通道四DQ1状态
		Bit11	%IX33.3	BOOL			通道四安全模式标志位
		Bit12	%IX33.4	BOOL			通道四点动标志位
		Bit13	%IX33.5	BOOL			
		Bit14	%IX33.6	BOOL			
		Bit15	%IX33.7	BOOL			
		通道一脉冲数	%QD1	DINT			
		通道一脉冲频率	%QD2	DINT			
		通道一控制字	%QW6	WORD			
		通道二脉冲数	%QD4	DINT			
		通道二脉冲频率	%QD5	DINT			
		通道二控制字	%QW12	WORD			
		通道三脉冲数	%QD7	DINT			
		通道三脉冲频率	%QD8	DINT			
		通道三控制字	%QW18	WORD			
		通道四脉冲数	%QD10	DINT			
		通道四脉冲频率	%QD11	DINT			
		通道四控制字	%QW24	WORD			
		Bit0	%QX48.0	BOOL			通道四使能
		Bit1	%QX48.1	BOOL			通道四暂停
		Bit2	%QX48.2	BOOL			通道四回原
		Bit3	%QX48.3	BOOL			通道四位置清除
		Bit4	%QX48.4	BOOL			通道四速度模式 <span style="color: red; font-weight: bold;">3</span>
		Bit5	%QX48.5	BOOL			通道四DQ0
		Bit6	%QX48.6	BOOL			通道四DQ1
		Bit7	%QX48.7	BOOL			通道四安全模式
		Bit8	%QX49.0	BOOL			通道四点动和速度模式方向切换
		Bit9	%QX49.1	BOOL			通道四点动和速度模式方向切换
		Bit10	%QX49.2	BOOL			
		Bit11	%QX49.3	BOOL			
		Bit12	%QX49.4	BOOL			
		Bit13	%QX49.5	BOOL			
		Bit14	%QX49.6	BOOL			



地址		注释
%ID7		通道四当前位置
%IW16		通道四方向信号
	%IX32.0	通道四原点回归完成
	%IX32.1	通道四目标位置到达
	%IX32.2	通道四运行状态
	%IX32.3	通道四运行状态
	%IX32.4	通道四DI0输入状态
	%IX32.5	通道四DI1输入状态
	%IX32.6	通道四DI2输入状态
	%IX32.7	通道四DI3输入状态
	%IX33.0	通道四DQ0输出状态
	%IX33.1	通道四DQ1输出状态
	%IX33.2	通道四安全模式停止位标志
	%IX33.3	通道四点动标志位

地址		注释
%QD7		通道四运行目标位置
%QD8		通道四电机运行速度
%QW18		通道四控制字
	%QX36.0	通道四脉冲输出使能
	%QX36.1	通道四stop暂停
	%QX36.2	通道四原点回归
	%QX36.3	通道四位置清除清除
	%QX36.4	通道四位置速度模式切换
	%QX36.5	通道四DQ0输出控制方向
	%QX36.6	通道四DQ1输出控制
	%QX36.7	通道四安全模式停止标志位清除
	%QX37.0	通道四速度模式及点动模式方向切换
	%QX37.1	通道四点动使能

### 3.3 程序下载



官方网站



先进自动化控制及工业网络技术



无锡凌科自动化技术有限公司 [www.latcos.cn](http://www.latcos.cn) 公司电话：0510-85888030

公司地址：江苏省无锡市惠山区清研路 3 号华清创智园 7 号楼 701 室