图形化编辑软件使用说明书

	图形化运动控制	编辑								10:3 区 文件(_F)	3 ²⁰²⁴⁻⁰⁶ 星 ② 语言(_	5-26 HEΞ	5 ×)帮助(_H)
> \$	 流程模块列表 名称:运行流程 	当前状态:每待执行	>>> 运行流程 步骤类型:输出动作		• 🕀	භ 👔	± ±			©.开始	a la	停止	□ 循环运行
J ★设备列表 面 TXI183-0	步骤数量: 9	运行步骤:	步骤名称	步骤类型	是否等待	执行状态	耗时(mm)	操作		步骤描述			
」 ╽ 设备控制	□ 名称:复位流程	0.09% 当前状态:等待执行	Step_3	点位运动		等待执行	0	执行	停止	XYZ轴移动到10毫米	位置		
 	步骤数量: 5	运行步骤:	Step_8	输出动作		等待执行	0	执行	停止	打井气祉1 等法研制1000毫秒			
<u>《</u> 数据采集		8,00% ===	Step_5	点位运动		等待执行	0	执行	停止	(3)(2)(3)(2)(3)(2)(3)(2)(3)(3)(3)(3)(3)(3)(3)(3)(3)(3)(3)(3)(3)	位置		
②流程编辑			Step_7	直线插补		等待执行	0	执行	停止	插补10mm			
			Step_1	延时等待		等待执行	0	执行	停止	等待延时500毫秒			
			Step_6	导入CAD		等待执行	0	执行	停止	绘制CAD图形			
			Step_6	回原运动		等待执行	0	执行	停止	Z轴回原			
			Step_5	回原运动		等待执行	0	执行	停止	XY轴回原			
	→ Log信息 2024-06-26 10:32:39,521 [8] 2024-06-26 10:32:39,522 [8]	NFO - 开始连接设备=TXI183-0 NFO - 192.168.1.199运动控制卡	。 连接成功…										
	软件技术支持:18665308617 Ver:1.0.0										当前	配置档:E:\2:	33,json/inde



HOURS

更新记录

20240718	初版

1、软件用途:

图形化编辑软件是一款随 产品出货的免费软件,

无需使用 C#C++等编程语言二次开发只需要懂运动逻辑的电气工程师即可完成一台设备的运动逻辑制作.

该软件是运行在 windows 系统(支持 win7 以上)的上位机,

可通过软件添加并连接多个运动控制,I/O,数据卡等设备,

可通过软件添加多个并行或串行运动流程及运动步骤.

控制伺服电机,输入,输出,数据采集,外面通讯参数,变量引用等

编辑运动步骤参数实现多种运动逻辑组合,CAD 图形导入绘制,不规则曲线的绘制.串口,TCP,Modbus 通讯等

广泛用于:

- 1. 非标自动化组装测试设备,
- 2. 视觉 AOI 设备,
- 3. 点胶机设备,
- 4. 数控激光切割机,
- 5. 电感,马达转子绕线机设备
- 6. 6 轴自由度 VR 游戏平台实时精密控制,
- 7. 键盘压力手感量测试设备, 位移传感器测试设备

2、软件功能特点:

- ▶ 支持品牌所有运动控制器,数据采集卡调试.
- ▶ 支持运动控制器,I/O 卡,高速数据采集卡硬件添加.
- ▶ 支持无限个机型配方新建,保存,打开.
- ▶ 支持运动流程添加与编辑.流程可以用输入 I/O 点触发开始
- 每个流程内可添加各类运动步骤,步骤可以单独调试,所有步骤可以并行串行.
- ▶ 支持 CAD 导入进行 2D,3D 等各类图形绘制
- ▶ 支持外部 TCP,RS485 通.
- ▶ 支持外部进程调用.



3、软件区块说明:

1 ★设备列表

可添加一个或多个设备,比如运动控制器,I/O卡,数据采集卡并设置其参数.

2. 」 前设备控制

添加的设备功能调试界面.

a.运动调试→调试运动板卡的所有马达的运动功能

b.I/O 控制→调试运动卡,I/O 所有输入输出的功能

c.数据采集→调试数据采集卡所有通道的实时采集模拟量值及实时曲线显示

2 ②流程编辑

添加并调试整台设备的运动动作.

a.该区块分运动流程与运动步骤两层概念,运动步骤隶属于运动流程之下,

先添加运动流程,再在运动流程里添加运动步骤.

b.一台设备的运动包含一个或多个运动流程,每个运动流程模可以添加一个或多个个运动步骤
c.每个运动流程都是单独的,可使用外部输入信号开始或者停止.可以单独开始,循环运行
d.所有运动步骤可以并行或串行,每个运动步骤可以单独调试.

☑ 机型配方(_F)

a.新建配方:点击新建配方→添加设备→添加运动流程→添加运动步骤→保存配方 json 文件

b. 打开配方:点击打开配方→找到配方文件夹里的档案 》设备2档案.json 双击打开

c.保存配方:当前档案,改动任何参数,都需要点保存配方才能保存档案成功



4、设备列表功能说明<mark>:</mark>

1. 添加运动卡,I/O 卡,数据采集卡等设备.

后续每次修改参数后都要点击保存配方按钮是其生效

	图形化运动	空制编辑	3							14:0	2024-07	Ξ - 0
			+						🗹 机	型配方(_F)	◈ 语言(_)) ⑦ 帮助(
\$ 参数设置	设备型号:TXI183四轴 -	新增	删除									
* 设备列表	TXI183-0 TXI185二轴	3										
TXI183-0	设留 <mark>索</mark> TXI183四轴	P地址:192.168.1.19	端口:50	000 COMI:		波特率	:115200	Slavel	d:1	发送超时:50	0	接收超时:500
	设备 TXI206六轴	急停端口:禁用	<u> </u>	连接超时:1500	连接	獣态: 已道	接	连接	关闭	设置急伤	i Canada	糖 修改II
汕 设备控制	马达设置 TXI306六轴					· · · ·						
运动调试	TXI188八轴	883 L etc 377	denthada 117	Berty n.1/21		(3)输出	信号	da The	開います		ator = 1, data (str.	100 - 1. day 100 71° 11.
I/O控制	下写 TXI212十二轴	默认电十	有效电干	的孙中国国		75	通道	名称	默认电十	有双电干	自动发业	目初度位延时
数据采集	0 TXI232IO-₩	High	Low	50		0	0	0-O-1	High	Low		300
統程编辑	0 TXI264IO卡	High	Low	50		0	1	0-O-2	High	Low		300
	0 TXI187_32采集卡	High	Low	50		0	2	0-O-3	High	Low		300
	0TXI304四轴	High	Low	50		0	3	0-O-4	High	Low		300
	<u>0 12</u> 0-I-13	B High	Low	50	_	0	4	0-O-5	High	Low		300
	0 <u>13</u> 0-I-12	4 High	Low	50	- 11	0	5	0-O-6	High	Low		300
	<u>0</u> <u>14</u> 0-I-15	5 High	Low	50		0	6	0-0-7	High	Low		300
	0 <u>15</u> 0-I-16	5 High	Low	50	- 11	0	7	0-O-8	High	Low		300
	6				+	0 ~	8	0-O-9	High	Low		300
	 ン Log信息 2024-07-24 14:18:57,3 2024-07-24 14:18:57,3 2024-07-24 14:18:57,4 	78 [1] INFO - 7 99 [4] INFO - 7 14 [4] INFO - 1	F始初始化 F始连接设备 92.168.1.1	膏=TXI183-0 99运动控制卡连接成I	b							

2. 连接设备

将 PC 电脑网线连接运动控制器,运动卡默认 IP 为:192.168.0.199, 要将网卡 IP 改成 192.168.0 网段比如 192.168.0.10,确认运动卡网口灯绿色正常闪烁,请点击软件连接按钮确认是否正常连接。





3. 马达,IO 设置

马达名称(修改非重复的轴名比如 XYZU 轴) 齿轮比(通过驱动器细分,丝杆导程计算出运动 1mm 的比例) 运动超时(发出一个运动指令必须在该时间内运动到位否则超时报错) 所有输入输出都可以修改其名称,该名称是全局更新的名称. 所有输入输出都可以修改其默认电平更有效电平(可设置高电平或低电平) 输出自动复位(当勾选自动复位后,该输出被打开后延时自旋 300ms 自动关闭)

马达设置 10设置	>> 输/	信号					>> 輸	出信号					
S 0-Motor-1	卡	通道	名称	默认电平	有效电平	防抖时间	卡号	通道	名称	默认电平	有效电平	自动复位	自动复位延
马达名称:0-Motor-1	0	7	0-1-8	High	Low	50	0	0	0-0-1	High	Low		300
齿轮比:30	0	8	0-1-9	High	Low	50	0	1	0-0-2	High	Low		300
ALM使能设置:允许	0	9	0-1-10	High	Low	50	0	2	0-O-3	High	Low		300
ALM有效电平设晋:Low	0	10	0-1-11	High	Low	50	0	3	0-0-4	High	Low		300
	0	11	0-1-12	High	Low	50	0	4	0-0-5	High	Low		300
何服使能设置:High	0	12	0-I-13	High	Low	50	0	5	0-0-6	High	Low		300
编码器计数方式:非AB相	0	13	0-1-14	High	Low	50	0	6	0-0-7	High	Low		300
运动超时:15000	0	14	0-I-15	High	Low	50	0	7	0-0-8	High	Low		300
设置	0	15	0-1-16	High	Low	50	0	8	0-0-9	High	Low		300
							1.3.2						1

5、设备列表功能说明:

 运动调试:可调试已经添加的运动卡的,每个轴前进,后退,复位,停止,各类插补运动,速度设置, 可实时显示编码器脉冲,指令脉冲,运动状态,正负限位,原点,报警,使能等信号.





2. I/O 控制: 可调试已经添加的运动卡的输出信号,可实时显示输入信号的状态,

	图形化运	动控制编辑				2	10:26 ^{20;} 沉型配方(_F) 🔗 语	24-07-25 - <u></u> × 星朝四 : 言(_l) ⑦ 帮助(_H)
> ✿参数设置	(2) ====================================							
→ 、 设备列表 G TX1183-0	0-I-1 ×	0-I-2 ×	0-I-3 ×	0-I-4 ×	0-I-5 ×	0-I-6 ×	0-I-7 ×	0-I-8 ×
 ・ 前し (文音) ・ (公司) ・ (公会会会会員) ・ (公司) ・ ・ ・	0-1-9 ×	0-I-10 ×	0-I-11 ×	0-I-12 ×	0-I-13 ×	0-I-14 ×	0-I-15 ×	0-1-16 ×
②流程编辑								
	→ 輸出 0-0-1 ×	0-0-2 ×	0-0-3 ×	0-0-4 ×	0-0-5 ×	0-0-6 ×	0-0-7 ×	0-0-8 ×
	0-0-9 ×	0-0-10 ×	0-0-11 ×	0-0-12 ×	0-0-13 ×	0-0-14 ×	0-0-15 ×	0-0-16 ×
	 Log信息 2024-07-25 08:3 2024-07-25 08:3 2024-07-25 08:3 	5:30,015 [1] INFO - 5:30,038 [4] INFO - 5:30,051 [4] INFO -	开始初始化 开始连接设备=TXI1 192.168.1.199运动	83-0 空制卡连接成功				

数据采集:目前还在开发中..

6、流程编辑:

1. 运动步骤添加与编辑:

在流程模块列表框内右击鼠标可新增运动流程,选中运动流程右击鼠标可编辑,删除该运动流程. 当前选中的流程模块是深灰色,包含名称修改,循环运行间隔时间,选择开始与停止感应器(在板卡的输入通道选择一个通道 作为触发按钮),步骤数量,当前运运行步骤,运行耗时,运行状态等信息.流程模块内包含1个或多个运动步骤 使用开始按钮启动该流程,使用停止按钮停止该流程所有步骤的运行.





2. 运动步骤添加与编辑

鼠标左击选中一个运动流程,该流程背景会编程浅灰色,隶属该流程的运动步骤全部显示出来,如上图的[运行流程]的子步骤:[Step0, Step1, Step2]. 如下图的[复位流程]的子步骤:[Z 复位, XY 复位].

	图形化运动	控制编辑						「ろ」が刑務す	9:19	2024-07-26 星明五	
> ✿ 参数设置	>> 流程模块列表 注程文章: 法行法得	·····	>> 复位流移	e ⊨⇒h//c							
> ★ 设备列表	□ 开始感应器: 0-1-15	· 停止感应器:	选中	步骤名称	步骤类型	是否等待	执行状态	耗时(s)	操作		步骤描述
 > 前设备控制 	步骤数量:3 运行耗时:0	运行步骤: 当前状态:等待执行		Z复位	回原运动		等待执行	0	执行	停止	
②流程编辑		0.00%		XY复位	回原运动		等待执行	0	执行	停止	
	流程名称: 复位流程 □ 开始感应器: 0-1-16	福北川明陽: 1000									
	步骤数量: 2	运行步骤:									
	运行耗时:0	当前状态:等待执行 0.00%									
	N Loof年月										
	2024-07-26 09:14:17,	053 [1] INFO - 开始初始化									
	2024-07-26 09:14:17,	078 [4] INFO - 开始连接设备	롭=TXI183-0								
	2024-07-26 09:14:21,	632 [4] ERROR - 192.168.1.	199运动控制-	卡连接失败…							
	软件技术支持:18665308617 V	er:1.0.0	当前	i机型配置档:E:\r	roject_2024\图形	化运动编程\git\T	(IC_MotionSyste	em\TXIC_Mot	ionSystem\bi	n\Debug\机团	配方\t4.json

如下按钮功能依次是:添加,插入,删除,上移,下移,开始,停止,循环运行.

新增→可以添加1个或多个运动步骤

插入→可插补运动步骤

删除→点击选中步骤,即可删除该步骤

上移→上移选择的运动步骤.

下移→下移选择的运动步骤

开始→开始执行整个流程的从上往下串并行步骤

停止→停止执行整个流程.

循环运行→流程行完后会延时设定间隔时间再次执行.

所有步骤从上往下串并行,等待步骤执行结果 FAIL 了会中断该流程,非等待步骤则不会中断.

双击单元格可调试该步骤运行参数,右击单元格会弹出操作步骤菜单.

单元格步骤信息说明:

选中→勾选选中该步骤方可生效.

步骤名称→步骤名称可以自定义修改,用于简单描述该步骤的用途.

是否等待→勾选则会等待该步骤执行完成[串行步骤],不选则不会等待该步骤执行,直接跳至下个步骤运行[并行步骤]. 执行状态→该步骤的执行状态跟结果显示.

耗时→显示该步骤运行所花时间.

操作→可单步运行或停止该步骤.

步骤描述→用于详细描述该步骤的用途.

步骤	运行;而住 影美型:输入	、检测	- 🕀 🛛 G	∍ [± ±		⑦开始		停止 🗌 循环运行
	选中	步骤名称	步骤类型	是否等待	执行状态	耗时(s)	操作		步骤描述
		Step_0	TCP外部通讯		PASS	2.935	执行	停止	
		Step_1	直线插补		等待执行	0	执行	停止	
		Step_2	点位运动		等待执行	0	执行	停止	

7



7、运动步骤类型详解<mark>:</mark>

 输出动作: ^{步骤关型:输出动作}
 输出通道→选择要控制输出通道(所有添加设备的输出), 目标值→要控制输出有信号或无信号
 等待感应器→可填空值则不需等待任何输入通道信号,直接会延时等待超时时间. 如选择了输入通道感应器,则优先等到感应器有信号就完成 超时时间→操作输出通道后,最大 8 秒内超时.

到位后关闭输出→输出操作完成后,勾选则会自动关闭该输出信号,不勾则维持操作后的信号状态.

该类型步骤用于设备的输出控制,输入信号检测,

比如设备气缸控制:打开输出有信号气缸上升,当在 8 秒内上升到位&并感应到气缸上感应器,则执行 PASS 否则 FAIL

步骤参数设置					– o ×
步骤名称: Step_2	步骤类型:輸出动作 🗌 是否領	詩日 弹出窗体 🖉 执行	《停止 城市状态 等待执行	步骤描述:	
輸出通道:	▼目标值:有信号 * 等待感应器:	▼超时时间:	8000 🗲 🗹 到位后关闭输出		
>>> 输入					
0-1-1 🔵	0-1-2 🔘 🗩	0-1-3 🔵	0-1-4 🔵	0-1-5	0-1-6 🔵 🗩
0-1-7 🔘	0-1-8	0-1-9 🔵	0-I-10 🔵	0-I-11 💭	0-I-12 💭
0-I-13 🔵	0-I-14 💭	0-I-15 🔵	0-I-16 💭		
() 輸出					
0-0-1	0-0-2	0-O-3	0-0-4	0-0-5	0-0-6
0-0-7	0-0-8	0-0-9	0-O-10	0-0-11	0-O-12
0-0-13	0-0-14	0-0-15	0-0-16		

2. 输入检测: 步骤类型:输入检测

输出通道→无法填写.

目标值→要等待选择的输入通道有信号或无信号. 等待感应器→选择要等待的感应器通道(已添加运动卡&IO的输入通道). 超时时间→等待感应器最大 8 秒内超时.

比如判断设备气缸控制:控制一个气缸上升,当在8秒内上升到位&并感应到气缸上感应器,则执行 PASS 否则 FAIL

♀ 步骤参数设置					- 🗆 X
步骤名称: Step_3	步骤类型: 輸入检测 🛛 是否等待 🗌] 弹出窗体 🔅 执行	创停止 <mark>执行状态:</mark> 等待执行	步骤描述:	
输出通道:	▼目标值:有信号 ▼等待感应器:	▼超时时间:	8000 🗲 🗌 到位后关闭输出		
✓ 勤 輸入					
0-I-1 🔵	0-1-2 🔵	0-1-3	0-1-4)	0-1-5 🔵	0-1-6
0-1-7 🔵	0-1-8 🔵	0-1-9	0-I-10 💭	0-I-11 💭	0-I-12 💭
0-I-13 💭	0-I-14 🔵	0-I-15 🔵	0-I-16		
✓ 新出					
0-0-1	0-0-2	0-0-3	0-0-4	0-O-5	0-O-6
0-0-7	0-0-8	0-0-9	0-O-10 🌑	0-0-11	0-0-12
0-0-13 🌘	0-0-14	0-0-15	0-0-16		



3. 轴信号检测: 步骤类型:轴信号检测

选择轴号→选择马达(已添加运动卡的所有马达) 选择轴信号→选择要等待检测的轴开关量信号,如运行状态,正负限位,原点,报警信号等等. 目标值→等待信号的目标状态 超时时间→等待感应器最大 8 秒内超时.

该类型用于设备的输入感应器信号等待检测,

✤ 步骤参数设置							×
步骤名称; Step_4	步骤类型:轴信号检测	🗌 是否等待 🗌 弹出窗体	⑦执行 0 信	加 城市状态:等待执行	步骤描述:		
选择 轴号 :0-Motor-1	★选择轴信号: 运行状态 运行状态		₹超时时间:	8000 🗢			
	编码器脉冲						
	指令脉冲						
	正限位						
	负限位						
	原点位						
	伺服使能						
	准备信号						
	报警信号						
	INP信号						
	ERC信号						

4. 回原运动: 步骤类型:回原运动

编辑该步骤后会列表出所有运动卡的轴号, 选中要回原的轴,点击执行按钮被选中的轴会同步并行回到原点.. 会实时显示轴的指令脉冲坐标.

该类型步骤用于设备的马达的同时并行复位功能.

✤ 步骤	数设置											-	Х
步骤名称	: Step_5	步骤类型	: 回原运动	□ 是否等待 □	〕弹出窗体	⑦执行	0停止	执行状态:等行	待执行	步骤描述:			
选中	轴索引	轴名称	当前位置	回原超时	描述								
	0	0-Motor-1	0.000	15000									
	1	0-Motor-2	0.000	15000									
	2	0-Motor-3	0.000	15000									
	3	0-Motor-4	0.000	15000									



5. 点位运动: 步骤类型:点位运动

编辑该步骤后会列表出所有运动卡的轴号,

选中要回原的轴,点击执行按钮被选中的轴会同步并行回到执行目标位置的移动.

会实时显示轴的指令脉冲坐标.

目标位置→可填写目标位置值,勾选[使用全局变量]会弹出窗口并列表全局变量选择(全局变量是外部 TCP,RS485,串口设备 发送过来的坐标变量)

勾选[变量为补偿值]则是填写的值加上全局变量为实际目标值.

该类型步骤用于设备所有马达的同时并行移动到目标坐标位置.

‰ 步	骤参数设置			CARANARA ANNA							×
步骤谷	名称: Step_2	步骤类	型:点位运动	🗹 是否等待 🗌 弹出窗体	⑦执行	④ 停止 执	ftta:等待执行	步骤描述:			
选中	- 轴索引	轴名称	当前位置	目标位置	运行低速	运行高速	运动模式	运动超时	描述		
	0	0-Motor-1	0.000	10 ● 使用全局变量 □ 变量为补偿值 全局变量_Xpos:12.56	2000 🖨	5000 🜩	相对位置 🔹	15000 🜩	_		
	1	0-Motor-2	0.000	10 (使用全局变量) () 变量为补偿值 全局变量_Ypos:12.56	2000 🜩	5000 🜩	相对位置	15000 🜩			
	2	0-Motor-3	0.000	10 2 使用全局变量	2000 🜩	5000 🜩	相对位置	15000 文			
	3	0-Motor-4	0.000	10 2 使用全局变量 급 变量为补偿值 全局变量_Upos:12.56	2000 🜩	5000 🜩	相对位置 🔹	15000 🔷	_		

6. 单轴停止运动: 步骤类型:单轴停止运动 -

选择轴号→下拉菜单列表出所有马达,点击执行会立即停止该马达. % #需素数233

步骤名称	: Step_7	步骤类	型:单轴停止运动	🗆 是否等待 🗌 弹出窗体	⑦ 执行	0停止	执行状态:等待执行	步骤描述:	
选择 轴号 :	-	轴状态:	轴指令坐标:						
	0-Motor-1								
	0-Motor-2								
	0-Motor-3								
	0-Motor-4								

7. 单轴持续运动: 步骤类型:单轴持续运动

选择轴号→下拉菜单列表出所有马达待选择 运动方向→正向或反向 运行低速→运动初速度设置 hz/s,填写整数 运行高速→正常运行速度设置 hz/s,填写整数 ____ ✤ 步骤参数设置 步骤名称: Step 8 步骤类型: 单轴持续运动 🗌 是否等待 🗌 弹出窗体 **⑦**执行 停止 执行状态:等待执行 步骤描述: ■运行低速: 2000 → 运行高速: 5000 → □ 轴运行状态 轴指令坐标: 停止运动 洗择轴导 ▲ 运行方向: 反向 0-Motor-1 0-Motor-2 0-Motor-3 0-Motor-4



8. 直线插补: 步骤美型:直线插补 -

选择运动控制卡→下拉菜单选择已添加设备的运动控制器,因为插补是以运动卡为单位的. 插补低速→插补初速度设置 hz/s,需要填写整数.

插补高速→插补正常运行速度 hz/s,需要填写整数.

插补模式→可选择绝对与相对位置的插补,绝对位置(填写的目标坐标值),相对位置(当前位置值+填写的目标值)

插补超时→发出插补运动指令后,必须在设置的时间内到目标位置,否则会超时,步骤结果 FAIL.

选中→勾选需要插补轴

目标位置→可填写目标位置值,勾选[使用全局变量]会弹出窗口并列表全局变量选择(全局变量是外部 TCP,RS485,串口设备 发送过来的坐标变量)

勾选[变量为补偿值]则是填写的值加上全局变量为实际目标值.

该类型步骤用于设备多轴同时插补到目标坐标.

步骤参数设置 · 停止 执行状态:等待执行 步骤类型:直线插补 🗌 是否等待 🗌 弹出窗体 执行 步骤名称: Step_9 步骤描述: ● 插补低速: 2000 ◆ 插补高速: 5000 ◆ 插补模式:相对位置 ● 插补超时: 8000 ◆ 洗择运动控制卡:TXI183-0 选中 轴索引 轴名称 当前位置 目标位置 描述 10 🗢 □ 使用全局变量 0 0-Motor-1 0.000 □ 变量为补偿值 10 🗢 □ 使用全局变量 1 0-Motor-2 0.000 □ 变量为补偿值 10 🗢 □ 使用全局变量 □ 变量为补偿值 2 0-Motor-3 0.000 10 🔶 □ 使用全局变量 □ 变量为补偿值 0.000 3 0-Motor-4

9. 直线插补: 步骤类型:两轴圆弧插补

选择运动控制卡→下拉菜单选择已添加设备的运动控制器,因为插补是以运动卡为单位的.

选择 X 轴→下拉菜单列表出当前运动卡所有轴号可选

选择 Y 轴→下拉菜单列表出当前运动卡所有轴号可选,不可与 X 轴选择相同轴号.

圆弧插补低速→插补初速度设置 hz/s,需要填写整数.

圆弧插补高速→插补正常运行速度 hz/s,需要填写整数.

画圆方向→可选逆时针或顺时针插补.

画圆模式→可选择画圆型与角度画圆弧.

画圆超时→发出插补指令后,必须在设置的时间内完成,否则会超时,步骤结果 FAIL.

终点 X 或角度→选择角度画圆弧模式后,填写画弧的起始角度(0~360°)

终点 Y 或角度→选择角度画圆弧模式后,填写画弧的结束角度(0~360°)

圆心 x 坐标→画圆或画弧的圆心 x 坐标点

圆心 Y 坐标→画圆或画弧的圆心 Y 坐标点

说明:

1. 终点 X 坐标和 Y 坐标,设置为当前坐标,会画一个 360 度的圆,如果终点 X 坐标和 Y 坐标设置在圆的任意坐标点, 则当运行到该坐标点时就会停止,如果设置的终点X坐标和Y坐标不在圆的轨迹上,则视为无效。如下图,当设置终点 X坐标和 Y坐标为 2000,0 时,不管设置顺时针还是逆时针,运行到 2000,0 的位置时,就会停止,即完成一个 180 度半 员。

2. 模式为 0, 画圆,模式为 1 时,终点 X 坐标设置角度值,如设置 45,逆时针则会画一个 起点与圆心夹角为 45 度的圆 弧,如下图。请注意角度值为5的倍数







- 飞拍: [★]₩₩₩[™][™]
 选择运动控制卡→下拉菜单选择已添加设备的运动控制器,因为插补是以运动卡为单位的.
 - 选择X轴→下拉菜单列表出当前运动卡所有轴号可选

触发输出通道→选择运动卡的任意输出通道,该通道输出,在编码器坐标到设定位置会有持续设定时间的通电. 输出通电时间(ms)→设置输出通电的有效整数时间.

出发编码器坐标→设置触发输出生效的编码器坐标位置,可填写正负小数坐标.

飞拍生效→勾选则飞拍功能打开,不勾则飞拍功能关闭.

该类型运动步骤主要用于,移动过程中经过设定坐标后触发相机拍照或者通知信号.

选择运动控制卡	TXI183-0	➡ 选择X轴: 0-Moto	or-1 👻 X轴坐标: 0.000		
触发输出通道:		输出通电时间(ms): 5	触发编码器坐标: 10.000	☑ 飞拍生效	
	0-0-1	÷			
	0-0-2				
	0-O-3				
	0-0-4				
	0-0-5				
	0-0-6				
	0.07				
司步跟随:	步骤类型:	同步跟随	(\oplus)		

选择同步从轴→下拉菜单列表出当前运动卡所有轴号可选,从轴不可以跟主轴相同.

同步开启或关闭→勾选则同步跟随功能打开,不勾则同步跟随功能关闭.

该类型运动步骤主要用于设置两个主轴从轴保持相同的速度跟位置.

參 步骤参数设置

步骤名称: Step_6	步骤类型:同步跟随	🗆 是否等待 🗆 弹出窗体	执行 🧧 🥵 停	此 执行状态:等待执行	步骤描述:
选择运动控制卡: TXI183-0	★ 选择同步主轴:	0-Motor-1 选择同步从轴:	0-Motor-1 0-Motor-2 0-Motor-3 0-Motor-4	☑ 同步开启或关闭	

13. 步骤结果等待: 步骤类型:步骤结果等待

æ

会列表出该流程下所有的运动步骤,勾选的则为要检查的步骤, 检查所有步骤超时→填写循环检查的时间. 该类型步骤主要用等待检查多个并行步骤的运行结果,当所有选中的步骤结果都是 PASS, 则该步骤的最终结果也为 PASS,否则为 FAIL,当前流程中断运行. % 蠕動避

步骤名称: Step_7	步骤类型:步骤结果等待	5 🗌 是否等待 🗌 弹出窗体	②执行	()停止	执行状态:等待执行	步骤描述:	
检查所有步骤超时: 8000	🗌 全选						
✓ 步骤名称: Step_0 当前状态	:等待执行	✔ 步骤名称: Step_1 当前状态:等待	执行	🗹 步骤名和	尔: Step_2 当前状态:等待执行		✓ 步骤名称: Step_3 当前状态:等待执行
☑ 步骤名称: Step_4 当前状态	:等待执行	✔ 步骤名称: Step_5 当前状态:等待	执行	🗹 步骤名和	你: Step_6 当前状态:等待执行		☑ 步骤名称:Step_7 当前状态:等待执行



D X

 \oplus

14. 流程状态检查: 步骤类型:流程状态检查

选择流程名→选择非自身的其他流程,

检查状态→选择流程的一个目标状态(如 PASS),该步骤执行后会去判断选择步骤的状态是否是 PASS. 该类型步骤主要用判断其他流程是否执行成功,比如一台机器第一次打开程序先要执行一次复位的流程, 然后正常流程执行前添加该步骤可以判断机器是否复位过。

 > \$\$\$\$ \$\$ \$\$ \$\$ \$\$ \$\$ \$\$ \$\$ \$\$ \$\$ \$\$ \$\$	>> 流程模块列表 流程模块列表	2番15、月105、1000	>> 运行流制		A Lat				(À TP	<i>ħ</i> (->		
- 大设备列表	□ 开始感应器:0-1-15	□ 停止感应器:	选中	步骤名称	步骤类型	 是否等待 	执行状态	耗	时(s)	操作		
Cab TXI183-0	步骤数量:9	运行步骤:		Step_0	TCP外部通讯		等待执行	Ŧ	0	执行	f\$F.	
- 前设备控制	Mattheast U			Step 1	吉结振25		agest the	Ŧ	0	物行	-	
<u>《</u> 运动调试	流程名株:复位流程	循环间隔: 1000	-	Stop 2			Mather	-	0		10	
2. からを制	步骤数量:2	运行步骤:		steh_c	MC117774201	-	NEFT	-	-	9443		
③流程编辑	运行#1时:0	当前状态:等待执行		Step_3	两轴圆弧插补		等待执行	T	0	执行	停.	
	今 步骤参数设置			Step 4	二、有中華語的世紀的主人		部结地的		0	地行	425	
征时笔待, 步	(18)率流程名 夏(2)流程 [18]平流程 [18] [18] [18] [18] [18] [18] [18] [18]	- 他童秋志: PASS 单侍的八行 別八行中 別八行完成 FAIL PASS										
延时时间→埋 延时时间→埋	真写整数,需要等 上西田上上啷之	待的延时时间。	न्द्र									
以尖型步骤∃ ■ #■● #■● ##	上安用与步骤之	间执行的间隔的	町.								70-8	
か か か 部 多 な い 足 し か い こ 日 か い こ 日 か い こ 日 か い こ 日 の か い こ 日 の か い こ 日 の か い こ 日 の の い い こ 日 の い い こ 日 の い い こ 日 の い い こ 日 の い い こ 日 の い い こ 日 の い い こ 日 の い い こ 日 の い い こ 日 の い い こ 日 の い い こ 日 の い い こ 日 の い い こ 日 の い い こ 日 の い い こ 日 の い い こ 日 の い い こ 日 の い い こ の い い こ の い い こ の い い こ の い い こ の い い こ の い い い い い い い い い い い い い	步骤关型: 延	町等待 🗌 是否等待 [□ 弹出窗体	①执行	()停止	执行状态	等待执	行	步骤描	蜀述:		
延时时间: 1	000 🗢											
导入 CAD 步骤	送型:导入CAD	- +										
宽度→设置显示	示区域的宽度,高	度→设置显示区域	或的高度,角	角度→填写	显示图形的	り旋转角	自度					
选择运动控制	卡→下拉菜单选排	译已添加设备的运	动控制器,	因为插补,	是以运动卡	为单位	的.					
基准位 x→画(CAD 坐标的 X 起来	点, 基准位 Y→画 C	AD 坐标的	1Y記占								
CAD 所有点都;	是相对与该点的学	Ł标 (运动实际位置	置=基准位	XY + CAD :	坐标 XY)							
CAD 所有点都会 右击显示控件	是相对与该点的 <u>4</u> 可以弹出菜单:导	坐标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点,	置=基准位 停止走点	, XY + CAD ;	坐标 XY)							
CAD 所有点都; 右击显示控件 在显示控件上	是相对与该点的会 可以弹出菜单:导。 鼠标滚轮可以放力	坐标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点,⊄ 大缩小图形 长按扇	置=基准位 停止走点 【标左键可	XY + CAD	坐标 XY) 形.							
CAD 所有点都; 右击显示控件; 在显示控件上;	是相对与该点的≙ 可以弹出菜单:导 鼠标滚轮可以放⊃ 中选段 被选中绊	坐标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点,4 大缩小图形,长按歸 段会恋成黄鱼	置=基准位 停止走点 【标左键可	XY + CAD 以拖动图升	坐标 XY) 形,							
CAD 所有点都; 右击显示控件 在显示控件上 鼠标左击可选	是相对与该点的≜ 可以弹出菜单:导。 鼠标滚轮可以放⊃ 中选段,被选中线;	坐标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点,4 大缩小图形,长按歸 段会变成黄色,	量=基准位 停止走点 鼠标左键可	XY + CAD 以拖动图升	坐标 XY) 形,							
CAD 所有点都: 右击显示控件1 在显示控件1 鼠标左击可选4 该类型步骤用	是相对与该点的4 可以弹出菜单:导。 鼠标滚轮可以放力 中选段,被选中线, 于导入 CAD 识别	坐标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点, 大缩小图形,长按歸 段会变成黄色, 其图形计算出图形	置=基准位 停止走点 鼠标左键可 《所有的坐	XY + CAD 以拖动图升 标点,	坐标 XY) 形,							
CAD 所有点都 右击显示控件 在显示控件上 鼠标左击可选 该类型步骤用 转换为机器的	是相对与该点的≜ 可以弹出菜单:导。 鼠标滚轮可以放⊃ 中选段,被选中线; 于导入 CAD 识别 XYZ 坐标点实现(坐标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点,4 大缩小图形,长按歸 段会变成黄色, 其图形计算出图形 CAD 图形绘制,每个	置=基准位 停止走点 鼠标左键可 《所有的坐 个线段与点	XY + CAD 以拖动图升 标点, (可以单独	坐标 XY) 形, 设置插补速	5度 , Z 轴	•位置(]	下刀深	※度)			
CAD 所有点都 右击显示控件 在显示控件上 鼠标左击可选 该类型步骤用 转换为机器的 每个线段都可	是相对与该点的≜ 可以弹出菜单:导。 鼠标滚轮可以放⊃ 中选段,被选中线; 于导入 CAD 识别 XYZ 坐标点实现(以控制三个输出;	长标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点,4 大缩小图形,长按歸 段会变成黄色, 其图形计算出图形 CAD 图形绘制,每个 线段的每个占都可	置=基准位 停止走点 【标左键可 《所有的坐 个线段与点 TU控制錀	XY + CAD 以拖动图升 标点, (可以单独 出的状态(坐标 XY) 形, 设置插补速 开或关)	区度,Z 轴	由位置 (]	「刀深	()			
CAD 所有点都 右击显示控件 在显示控件上 鼠标左击可选 该类型步骤用 转换为机器的 每个线段都可 *******	是相对与该点的▲ 可以弹出菜单:导。 鼠标滚轮可以放力 中选段,被选中线; 于导入 CAD 识别 XYZ 坐标点实现(以控制三个输出;	坐标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点, 大缩小图形,长按歸 段会变成黄色, 其图形计算出图形 CAD 图形绘制,每个 线段的每个点都可	置=基准位 停止走点 鼠标左键可 《所有的坐 个线段与点 JU控制输	XY + CAD 以拖动图升 标点, (可以单独 出的状态(坐标 XY) 形, 设置插补速 开或关)	逐度 , z 轴	百位置 (]	「刀冻	《度)			
CAD 所有点都 右击显示控件 在显示控件上 鼠标左击可选 该类型步骤用 转换为机器的 每个线段都可 \$ marcela	是相对与该点的4 可以弹出菜单:导。 鼠标滚轮可以放力 中选段,被选中线, 于导入 CAD 识别 XYZ 坐标点实现(以控制三个输出,	些标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点,4 大缩小图形,长按歸 段会变成黄色, 其图形计算出图形 CAD 图形绘制,每个 线段的每个点都可	置=基准位 停止走点 鼠标左键可 《所有的坐 个线段与点 JU控制输	XY + CAD 以拖动图升 标点, (可以单独 出的状态(坐标 XY) 形, 设置插补速 开或关)	更度 ,Z 轩	由位置 (]	「刀寮	《度)			
CAD 所有点都 右击显示控件 在显示控件上 鼠标左击可选 该类型步骤用 转换为机器的 每个线段都可	是相对与该点的▲ 可以弹出菜单:导。 鼠标滚轮可以放力 中选段,被选中线; 于导入 CAD 识别; XYZ 坐标点实现(以控制三个输出;;	些标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点,4 大缩小图形,长按藤 段会变成黄色, 其图形计算出图形 CAD 图形绘制,每个 线段的每个点都可	置=基准位 停止走点 鼠标左键可 《所有的坐 个线段与点 JU控制输	XY + CAD 以拖动图升 标点, (可以单独 出的状态(坐标 XY) 形, 设置插补速 开或关)	E度,Z年	a位置(1	「刀深	《度)			-
CAD 所有点都 右击显示控件 在显示控件上 鼠标左击可选 该类型步骤用 转换为机器的 每个线段都可 *#######	是相对与该点的▲ 可以弹出菜单:导。 鼠标滚轮可以放力 中选段,被选中线; 于导入 CAD 识别; XYZ 坐标点实现(以控制三个输出;;	些标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点,4 大缩小图形,长按歸 段会变成黄色, 其图形计算出图形 CAD 图形绘制,每个 线段的每个点都可	置=基准位 停止走点 鼠标左键可 《所有的坐 个线段与点 JU控制输	XY + CAD 以拖动图升 标点, (可以单独 出的状态(坐标 XY) 形, 设置插补速 开或关)	5度 ,Z 轩	自位 <u>置(</u>]	「刀済	(度)	SRLIPSinni	金雕芝特利达公内和	10000000000000000000000000000000000000
CAD 所有点都 右击显示控件 在显示控件上 鼠标左击可选 该类型步骤用 转换为机器的 每个线段都可	是相对与该点的▲ 可以弹出菜单:导。 鼠标滚轮可以放力 中选段,被选中线; 于导入 CAD 识别; XYZ 坐标点实现(以控制三个输出;;	些标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点,4 大缩小图形,长按藤 段会变成黄色, 其图形计算出图形 CAD 图形绘制,每个 线段的每个点都可	置=基准位 停止走点 鼠标左键可 《所有的坐 个线段与点 丁以控制输	x¥ + CAD 以拖动图升 标点, (可以单独 出的状态(坐标 XY)	ELCORE ECONE ECONE ECONE ECONE ECONE ECONE	和 <u>行。</u> 王、(一 ^{東方の6} 東京都市 77 Soline-0	下刀深 85#8	(度)	\$#ZI#%;pray	\$#82#\$F\$10;0+m 399.000	また。 また また また また また また また また また また
CAD 所有点都 右击显示控件 在显示控件上 鼠标左击可选 该类型步骤用 转换为机器的 每个线段都可	是相对与该点的▲ 可以弹出菜单:导, 鼠标滚轮可以放; 中选段,被选中线; 于导入 CAD 识别; XYZ 坐标点实现(以控制三个输出;;	些标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点,4 大缩小图形,长按藤 段会变成黄色, 其图形计算出图形 CAD 图形绘制,每个 线段的每个点都可	置=基准位 停止走点 鼠标左键可 《所有的坐 个线段与点 丁以控制输	XY + CAD 以拖动图升 标点, (可以单独 出的状态(坐标 XY)	DIDE , Z 年 EXTRE Soline(HERME) Spine(HERME)	 単位 置.(一 単元の町 単元の町 アス Scritter 1 77 Scritter 1 	「刀深	(度)	257217420em0 400.000 400.000	\$3727\$\$\${12};0+07 399.000 399.000	・ ・ ・ こ こ 2000 - こ 2000 - こ 2000 - こ 2000 - こ 2000 - こ 2000 - こ - 2000 - 二 2000 - - - - - - - - - - - - -
CAD 所有点都 右击显示控件上 在显示控件上 鼠标左击可选 该类型步骤用 该类型步骤用 转换为机器的 每个线段都可	是相对与该点的▲ 可以弹出菜单:导, 鼠标滚轮可以放; 中选段,被选中线; 于导入 CAD 识别; XYZ 坐标点实现(以控制三个输出;;	些标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点,4 大缩小图形,长按藤 段会变成黄色, 其图形计算出图形 CAD 图形绘制,每个 线段的每个点都可	置=基准位 停止走点 鼠标左键可 《所有的坐 个线段与点 丁以控制输	XY + CAD 以拖动图升 标点, (可以单独 出的状态(坐标 XY)	支持 支持 支持 の 支持 の 支持 の 支持 の 支持 の 支持 の 支持 の 支持 の 支持 の 支 す の 支 の の 支 の の 支 の の の う の の う う の つ う の う の う の う の う の う う の う の う つ う う つ う う つ う う つ う う つ う う つ う う つ う う う つ う う う う つ う う う う う う う う う う う う う	単位 王 (一 79 Solite-0 77 Solite-0 77 Solite-1 77 Solite-1 77 Solite-1	下刀深 8588	(度)	\$27217420mm) 420.000 420.000 420.000	\$\$\#274\#\2\2\000 1993.000 1993.000 1993.000	1) 3) 金原明 2500 250
CAD 所有点都 右击显示控件上 起示控件上 鼠标左击可选 该类型步骤用 该类型步骤用 转换为机器的 每个线段都可	是相对与该点的4 可以弹出菜单:导, 鼠标滚轮可以放力 中选段,被选中线; 于导入 CAD 识别; XYZ 坐标点实现(以控制三个输出;;	些标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点,4 大缩小图形,长按藤 段会变成黄色, 其图形计算出图形 CAD 图形绘制,每个 线段的每个点都可 线段的每个点都可 3℃ CASH DYPHOTOSCONDUCTIONS	置=基准位 停止走点 风标左键可 《所有的坐 个线段与点 了以控制输	XY + CAD 以拖动图升 标点, (可以单独 出的状态(坐标 XY)	10月度,Z 年 20月度,Z 年 20月0日 2	単位: 王.(一 第二、 第二、 第二、 第二、 第二、 第二、 第二、 第二、		联度) #859# 2 1 1 1	☆뮤ZI(#20mm) 42000 42000 42000	\$\#Z14HUQ(term 1995.000 1995.000 1995.000 2995.000 2995.000	
CAD 所有点都 右击显示控件 在显示控件上 鼠标左击可选 该类型步骤用 转换为机器的 每个线段都可	是相对与该点的4 可以弹出菜单:导, 鼠标滚轮可以放力 中选段,被选中线, 于导入 CAD 识别 XYZ 坐标点实现(以控制三个输出, ¹ ¹	些标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点,4 大缩小图形,长按藤 段会变成黄色, 其图形计算出图形 CAD 图形绘制,每个 线段的每个点都可 线段的每个点都可	置=基准位 停止走点 风标左键可 彩所有的坐 个线段与点 丁以控制输	XY + CAD 以拖动图升 标点, (可以单独 出的状态(坐标 XY)		日本語 (1) 日		K度) 2 1 1 1 1 1	±##21(#2)mm) 42000 42000 42000 42000 42000	±Я2394020mm 999.000 199.000 199.000 199.000 199.000 199.000	30 金用時 30 金用時 2500 2500 2500 2500 2500
CAD 所有点都 右击显示控件上 起示控件上 鼠标左击可选 该类型步骤用 转换为机器的 每个线段都可 \$************************************	是相对与该点的▲ 可以弹出菜单:导, 鼠标滚轮可以放; 中选段,被选中线, 于导入 CAD 识别: XYZ 坐标点实现(以控制三个输出;: □ 2020 ● 1020 ● 1020 ● 1020	些标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点,4 大缩小图形,长按藤 段会变成黄色, 其图形计算出图形 CAD 图形绘制,每个 线段的每个点都可 30 CACH DIFFICIENT (2005) (2005) CACH DIFFICIENT (置=基准位 停止走点 风标左键可 《所有的坐 个线段与点 了以控制输	XY + CAD 以拖动图升 标点, (可以单独 出的状态(坐标 XY) 形, 设置插补速 开或关)	に) ())))))))))))))	 加工 部・ 第二日、 第二日、	ド フ 済 ー ー ー	於度) 2 1 1 1 1 1 1	호문기(유입)mm) 428000 428000 428000 428000 428000 428000	\$.#274974200 999.000 999.000 999.000 999.000 1999.000 1999.000 1999.000	・ 単形 ・ 全別の ・ 2500 ・ 100 ・
CAD 所有点都 右击显示控件 在显示控件上 鼠标左击可选 该类型步骤用 转换为机器的 每个线段都可 每个线段都可 每年100 年200 年200	是相对与该点的▲ 可以弹出菜单:导 鼠标滚轮可以放; 中选段,被选中线, 于导入 CAD 识别; XYZ 坐标点实现(以控制三个输出; ¹ ²⁰⁰ ¹⁰ ²⁰ ¹⁰ ²⁰ ¹⁰ ²⁰	坐标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点,4 大缩小图形,长按藤 段会变成黄色, 其图形计算出图形 CAD 图形绘制,每个 线段的每个点都可 3℃2020 000000000000000000000000000000000	置=基准位 停止走点 风标左键可 《所有的坐 个线段与点 了以控制输	XY + CAD 以拖动图升 标点, (可以单独 出的状态(坐标 XY)	DDE	年代の 「 ・ ・ ・	デ刀済 Eime 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	K度)	\$\$\$ZIft@umoi 40000 40000 40000 40000 40000 40000 40000 40000 40000	1993.000 1993.000 1993.000 1993.000 1993.000 1993.000 1993.000 1993.000 1993.000	0 金原 2 2500 2 2500 2 25000 2 25000 2 25000 2 25000 2 2500 2 25000 2000 20000 2000000
CAD 所有点都 右击显示控件 在击显示控件上 鼠标左击可选 该类型步骤用 转换为机器的 每个线段都可 ************************************	是相对与该点的▲ 可以弹出菜单:导 鼠标滚轮可以放; 中选段,被选中线, 于导入 CAD 识别; XYZ 坐标点实现(以控制三个输出; [●] ■ ■ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	坐标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点,4 大缩小图形,长按藤 段会变成黄色, 其图形计算出图形 CAD 图形绘制,每个 线段的每个点都可 3℃2228 (3994)53 = 38822	置=基准位 停止走点 风标左键可 《所有的坐 个线段与点	XY + CAD 以拖动图升 标点, (可以单独 出的状态(坐标 XY)	またので、 またので、 を行うで、 を行うで、 を行うで、 を行って、 を行って、 を行って、 を行って、 を行って、 を行って、 を行って、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で	応ご 王 (一) 単元の 王 (一) 和元の 王 (一) 不 Science 7 7 7 Science 7 7 7 Science 7 8 1 Science 7 1 Science 7 8 1 Science 7		K度) mage 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1	\$42174(g)mm) 442000 442000 442000 442000 442000 442000 442000 442000	8-812-041/2(3mm 9-99-000 9-99-000 9-99-000 9-99-000 9-99-000 9-99-000 9-99-000 9-99-000 9-99-000 9-99-000	9 ± 2000 2 200 2 2000 2
CAD 所有点都 右击显示控件 在显示控件上 鼠标左击可选 该类型步骤用 转换为机器的 每个线段都可 ************************************	是相对与该点的▲ 可以弹出菜单:导 鼠标滚轮可以放; 中选段,被选中线; 于导入 CAD 识别; XYZ 坐标点实现(以控制三个输出; [●] ■ ₽₽₽● ● ₽₽₽● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	坐标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点,付 大缩小图形,长按静段会变成黄色, 其图形计算出图形 CAD 图形绘制,每个 线段的每个点都可 线段的每个点都可	置=基准位 停止走点 风标左键可 《所有的坐 个线段制输	XY + CAD 以拖动图升 标点, (可以单独 出的状态(坐标 XY)	またのは、 たりのは をついて、 そのいて、 でのいて、	武功		K度)	\$#21#t9imm) \$#20000 420000 420000 420000 420000 420000 420000 420000 420000 420000 420000 420000	ま見2時12月1日 ま見2時12月1日 199.00	し の の の の の の の の の の の の の の の の の の
CAD 所有点都 右击显示控件上 鼠标左击示控件上 鼠标左击示梁用 该类型步机器的 每个线段都可 ************************************	是相对与该点的▲ 可以弹出菜单:导 鼠标滚轮可以放; 中选段,被选中线; 于导入 CAD 识别; XYZ 坐标点实现(以控制三个输出; [●] ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	坐标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点, 大缩小图形,长按静 段会变成黄色, 其图形计算出图形 CAD 图形绘制,每个 线段的每个点都可 300cc%%%%?	置=基准位 停止走点 载标左键可 《所有的坐 个线段制输	XY + CAD 以拖动图升 标点, (可以单独 出的状态(坐标 XY)	またのは、 またのは、 またのは、 をのかいなたまれた。 ちのかいたまれた。 ちのかいたまれた。 ちのかいたまれた。 ちのかいたまれた。 ちのかいたまれた。 ちのかいたまれた。 ちのかいたまれた。 ちのかいたまれた。 ちのかいたまれた。 ちのかいたまれた。 ちのかいたまれた。 ちのかいたまれた。 ちのかいたまれた。 ちのかいたまれた。 ちのかいたまれた。 ちのかいたまれた。 ちのかいたまれた。 ちのかいたまれた。 ちのかいたまれた。 ちのかので、 ちのかいたまれた。 ちのかので、 ちのかのので、 ちのかので、 ちのかので、 ちのかのでので、 ちのかので、 ちのかのでので、 ちのかのでのでの	武法部 武法 武法 法 法		※度)	\$\$\$21ft\$;;;mm) 420000 420000 420000 420000 420000 420000 420000 420000 420000 420000 420000 420000 420000	\$\$\$27491(2)00m 1990.00 1990.00 1990.00 1990.00 1990.00 1990.00 1990.00 1990.00 1990.00 1990.00 1990.00 1990.00 1990.00 1990.00	2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500
CAD 所有点都 右击显示控件上 鼠标左击示控件上 鼠标左击示控件上 鼠标左击示整件 该类型步载和 每个线段都可 \$************************************	是相对与该点的▲ 可以弹出菜单:导 鼠标滚轮可以放; 中选段,被选中线; 于导入 CAD 识别; XYZ 坐标点实现(以控制三个输出;	坐标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点,代 大缩小图形,长按静 段会变成黄色, 其图形计算出图形 CAD 图形绘制,每个 线段的每个点都可 300cc%99997 ◎ 300cc	置=基准位 停止走点 载标左键可 《所有的坐 个线段制输	XY + CAD 以拖动图升 标点, (可以单独 出的状态(坐标 XY)	またのは、 をいままでは、 をのかってきまい。 なのできまい。 なのできまれたい。 なのできまれたい。 なのできまれたい。 なのできまい。 なのできまい。 なのできまい。 なのできまれたい。 なのできまれたい。 なのできまれたい。 なのできまれたい。 なのできまれたい。 なのできまれたい。 なのできまたい。 なのでする なのできまたい。 なのできまたい。 なのできまたい。 なのできまたい。 なのででする。 なのででする。 なのででする。 なのでです。 なのででする	武元46 武元46 ズン 2014-2 ズン 2014 ズン 2014-2 ズン 2014-2 ズン 2014-2 ズン 201		E) E	\$#21/ft@jmm) 428000 42800 428000 42800 42800 42800 42800 42800 42800 42800 42800 42800 42800 42800 42800 42800 42900 42900 42900 42900 42900 42900 42900 42900 42000 42000 42000 42000 42000 42000 42000 42000 42000 42000 42000 42000 42000 42000 4000000	\$27491(2)000 399.0000 399.0000 399.0000 399.0000 399.00000 399.0000000000	2300 2300 2300 2300 2300 2300 2300 2300
CAD 所有点都 右击显示控件上 点示控件上 鼠标左击可选 该类型步骤用 转换为机器的 每个线段都可	是相对与该点的▲ 可以弹出菜单:导 鼠标滚轮可以放; 中选段,被选中线; 于导入 CAD 识别; XYZ 坐标点实现(以控制三个输出;	坐标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点,代 大缩小图形,长按静 段会变成黄色, 其图形计算出图形 CAD 图形绘制,每个 线段的每个点都可 3 @ CC28 Dayset CO20CO best (1200)	置=基准位 停止走点 载标左键可 《所有的坐 个线段与点 丁以控制输	XY + CAD 以拖动图升 标点, 可以单独 出的状态(坐标 XY)	COURE COUR	تَحْتَ اللَّهِ اللَّ		E) E	9.#21/#Qjuwi 428000 40000 4280000000 4280000000000	\$#12#91020mm 399.0000 399.0000 399.0000 399.0000 399.0000 399.0000000000	200 200 200 200 200 200 200 200 200 200
CAD 所有点都 右击显示控件上 鼠标左击示控件上 鼠标左击于骤用 该类为机器的 每个线段都可	是相对与该点的▲ 可以弹出菜单:导, 鼠标滚轮可以放; 中选段,被选中线, 于导入 CAD 识别; XYZ 坐标点实现(以控制三个输出;	坐标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点,4 大缩小图形,长按歸 段会变成黄色, 其图形计算出图形 CAD 图形绘制,每个 线段的每个点都可 ◎ COCT Division Construction (CECT)	置=基准位 停止走点 载标左键可 《所有的坐 个线段制输	XY + CAD 以拖动图升 标点, 可以单独 出的状态(坐标 XY) 形, 设置插补速 开或关)	DOTAL Selever(日本の) Selever(Hamm) Selever(Hamm) Selever(Hamm) Selever(Hamm) Selever(Hamm) Selever(Hamm)	1 1 1 1 REGER REGER 1 1 77 Solve-3 2 1 78 Solve-3 2 1 70 Solve-3 1 3 71 Solve-3 1 3 72 Solve-3 1 3 73 Solve-3 1 3 74 Solve-3 1 3 74 Solve-3 1 3 74 Solve-3 1 3 75 Solve-3 1 3 76 Solve-3 1 3 77 Solve-3 1 3 77 Solve-3 1 3 77 Solve-3 1 3 78 Solve-3 1 3 78 Solve-3 1 3 79 Solve-3 1 3 79 Solve-3 1 3		R度)	\$#7.17*2(tran) 428000 42800 42800 428000 42800 42800 42800 4000 40	\$382x941420mm 399.0000 399.0000 399.0000 399.0000 399.0000000000	2000 2000 2000 2000 2000 2000 2000 200
CAD 所有点都 右击显示控件上 鼠标左击示控件上 鼠标之击于骤用 转换入线段都可	是相对与该点的4 可以弹出菜单:导, 鼠标滚轮可以放; 中选段,被选中线, 于导入 CAD 识别; XYZ 坐标点实现(以控制三个输出,;	坐标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点,4 大缩小图形,长按歸 段会变成黄色, 其图形计算出图形 CAD 图形绘制,每个 线段的每个点都可 ■ 20205 09/94/0500000000000000000000000000000000	置 = 基准位 停止走点 载标左键可 《所有的坐 个线段制输 丁以控制输	XY + CAD 以拖动图升 标点, (可以单独 出的状态(坐标 XY) 形, 设置插补速 开或关)		Riperio Control Riperio Control Riperio Control Riperio Control 77 Salane 2 78 Salane 2 79 Salane 2 70 Salane 2 71 Salane 2 72 Salane 2 73 Salane 2 74 Salane 2 75 Salane 2 76 Salane 2 77 Salane 2 78 Salane 2 79 Salane 2 70 Salane 2		R度) ************************************	9.97.21.97.90 428.000 40.0000 40.00000 40.00000000	5.112/sH1/LQ/NUM 399.0000 399.0000 399.0000 399.0000 399.0000000000	2000 2000 2000 2000 2000 2000 2000 200
CAD 所有点都; 右击显示控件上 鼠标左击示控件上 鼠标左击于骤用 转换为线段都可 等于1000 第240 单词 第340	是相对与该点的▲ 可以弹出菜单:导, 鼠标滚轮可以放; 中选段,被选中线, 于导入 CAD 识别; XYZ 坐标点实现(以控制三个输出;; ***********************************	坐标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点,⊄ 大缩小图形,长按藤 段会变成黄色, 其图形计算出图形 CAD 图形绘制,每个 线段的每个点都可 建图2020 000000000000000000000000000000000	置 = 基准位 停止走点 气标左键可 彩所有的坐 个线段制输	XY + CAD 以拖动图升 标点, (可以单独 出的状态(坐标 XY)		المحد التي التي التي التي التي التي التي التي		R度) 88977 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2.921/4020em) 4000000	\$21249F12(20mm 1993.000 1993.0	2000 2300 2300 2300 2300 2300 2300 2300
CAD 所有点都; 右击显示控件上 鼠标左击示控件上 鼠标左击于骤用 转换为机器的 每个线段都可 \$*###\$********************************	是相对与该点的▲ 可以弹出菜单:导, 鼠标滚轮可以放; 中选段,被选中线, 于导入 CAD 识别; XYZ 坐标点实现(以控制三个输出;; ***********************************	些标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点,4 大缩小图形,长按藤 段会变成黄色, 其图形计算出图形 CAD 图形绘制,每个 线段的每个点都可 3℃2020 000000000000000000000000000000000	置 = 基准位 停止走点 尽标左键可 《所有的坐 个线段与点 丁以控制输	XY + CAD 以拖动图升 标点, (可以单独 出的状态(坐标 XY)	الاللى الاللى اللى	ل	Kanko	(度)	±21(112)mm) 4000000	2 99.00 900.00 9	2000 2000 2000 2000 2000 2000 2000 200
CAD 所有点都 右击显示控件上 鼠标左击示控件上 鼠标左击于骤用 转换为机器的 每个线段都可 ^{全面的 ⁽¹⁾}	是相对与该点的▲ 可以弹出菜单:导 鼠标滚轮可以放; 中选段,被选中线, 于导入 CAD 识别; XYZ 坐标点实现(以控制三个输出; ************************************	坐标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点,4 大缩小图形,长按歸 段会变成黄色, 其图形计算出图形 CAD 图形绘制,每个 线段的每个点都可 3℃2020 000000000000000000000000000000000	置 = 基准位 停止走点 鼠标左键可 《所有的坐 个线段制输 了以控制输	XY + CAD 以拖动图升 标点, (可以单独 出的状态(坐标 XY)		ل		(度) () () () () () () () () () () () () ()	\$\$\$21(42);mm) 42000 4000 400 4000 4000 4000 400 400 4000 4000 4000 400	8,872,4914(2)mm 1990,000 1990,	9 ## 2300 2300 2300 2300 2300 2300 2300 23
CAD 所有点都 右击显示控件上 鼠标左击示控件上 鼠标左击可选 该类型步机器的 每个线段都可 ************************************	是相对与该点的▲ 可以弹出菜单:导 鼠标滚轮可以放; 中选段,被选中线, 于导入 CAD 识别; XYZ 坐标点实现(以控制三个输出; ************************************	坐标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点,付 大缩小图形,长按藤 段会变成黄色, 其图形计算出图形 CAD 图形绘制,每个 线段的每个点都可 2000年000000000000000000000000000000000	置 = 基准位 停止走点 风标左键可 彩所有的坐 个线段制输	XY + CAD 以拖动图升 标点, (可以单独 出的状态(坐标 XY)		ل		(度)	\$252144(2)mm/ 42000 42000 42000 42000 42000 42000 42000 42000 42000 42000 42000 42000 42000 42000 42000 42000 42000 400 4000 4000 4000 4000 400 4000 4000 4000 4000 400 4000000	 ■ 2000 ■ 2000	9 ±300 2200 2200 2200 2200 2200 2200 2200
CAD 所有点都 右击显示控件上 鼠标左击示控件上 鼠标左击于骤用 转换为机器都可 ************************************	是相对与该点的▲ 可以弹出菜单:导 鼠标滚轮可以放; 中选段,被选中线, 于导入 CAD 识别; XYZ 坐标点实现(以控制三个输出; ************************************	坐标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点,付 大缩小图形,长按静 段会变成黄色, 其图形计算出图形 CAD 图形绘制,每个 线段的每个点都可 3℃ COST Compension Control (1500)	置 = 基准位 停止走点 风标左键可 彩所有的坐 个线段制输 了以控制输	XY + CAD 以拖动图升 标点, (可以单独 出的状态(坐标 XY) B, 设置插补速 开或关)	Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Spine , Z Z Spine , Z Spine , Z Spin	المحد			\$221ft@jeren) 42000 400000 40000	±22454230mm 999.000 999.000 999.000 999.000 999.000 1	22000 2000 22000 22000 2
CAD 所有点都 右击显示控件上 鼠标左击示控件上 鼠标左击于骤用 转换为机器都可 ************************************	是相对与该点的▲ 可以弹出菜单:导 鼠标滚轮可以放; 中选段,被选中线; 于导入 CAD 识别; XYZ 坐标点实现(以控制三个输出; ************************************	坐标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点,付 大缩小图形,长按静 段会变成黄色, 其图形计算出图形 CAD 图形绘制,每个 线段的每个点都可 3℃2000 000000000000000000000000000000000	2 = 基准位 停止走点 尽标左键可 修所有的坐 个线段制输 ● 9220 ● 9220 ● 9220 ● 9220	XY + CAD 以拖动图升 标点, (可以单独 出的状态(坐标 XY) B, 设置插补速 开或关)		ل			الالالالالالالالالالالالالالالالالا	4.8274942(2)40m 999.000 999.000 999.000 999.000 999.000 199.00	2200 2200 2200 2200 2200 2200 2200 220
CAD 所有点都 右击显示控件上 鼠标左击示控件上 鼠标左击于骤用 转换为机器都可 ************************************	是相对与该点的▲ 可以弹出菜单:导 鼠标滚轮可以放; 中选段,被选中线; 于导入 CAD 识别; XYZ 坐标点实现(以控制三个输出; ************************************	坐标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点,∜ 大缩小图形,长按静 段会变成黄色, 其图形计算出图形 CAD 图形绘制,每个 线段的每个点都可 ◎@CCCM DirectCONDUCTON	冒 = 基准位 停止走点 尽标左键可 修介线段与点 「以控制输 ● ● ■ ■ ● ACAE ● ● ■ ■ ● ■ ■ ● ACAE ● ● ■ ■ ● ■ ■ ● ACAE ● ● ■ ■ ■ ● ACAE ● ● ■ ■ ■ ■ ■ ■ ACAE ● ● ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	XY + CAD 以拖动图升 标点, 可以单独 出的状态(坐标 XY) E, 设置插补速 开或关)		8000 8000 8000 8000 700 6000 700 6000 700 6000 700 6000 700 6000 700 6000 700 6000 700 6000 800 6000 800 6000 800 6000 800 6000 800 6000 800 6000 800 6000 8000 6000 8000 6000 8000 6000 8000 6000 8000 6000 8000 6000 8000 6000 8000 6000 8000 6000 8000 6000 8000 6000 8000 6000 8000 6000			الالالالالالالالالالالالالالالالالا	\$32.2491.42(sum 399.0000 399.0000 399.0000 399.0000000000	2000 2000 2000 2000 2000 2000 2000 200
CAD 所有点都 右击显示控件上 鼠标左击示控件工 鼠标型步机器的 每个线段都可 ************************************	是相对与该点的▲ 可以弹出菜单:导, 鼠标滚轮可以放; 中选段,被选中线, 于导入 CAD 识别; XYZ 坐标点实现(以控制三个输出;	坐标(运动实际位置 入 CAD,模拟走点,4 大缩小图形,长按歸 段会变成黄色, 其图形计算出图形 CAD 图形绘制,每个 线段的每个点都可 ◎@ CC2% Direct CO20Control (1200)	2 = 基准位 停止走点 尽标左键可 修介线段与点 「以控制输 ● ■ ■ NAME ● ■ NAME ● ■ NAME ● ■ NAME ● ■ NAME ● ■ ■ NAME ■ NAME	XY + CAD 以拖动图升 标点, 可以单独 出的状态(坐标 XY) E, 设置插补速 开或关)		Image: Construction of the sector o			S.R.I.P.(2)(PP) 42000 42000 42000 42000 42000 42000 42000 42000 42000 4000000	SIZ2491142(pum 399.000	2000 2000 2000 2000 2000 2000 2000 200



ieat

17. 外部进程调用: 步骤类型:外部进程调用 🛛 🚽 🕀

进程路径→填写要调用的 EXE 程序的路径名称,比如 Ping.exe 系统全局变量应用程序. 进程参数→填写调用 EXE 需要使用的参数.Ping 的第一个参数是要 PING 的对方 IP 地址. 目标字符比对→比对进程运行完后得到 Log 字符是否包含填写得目标字符串,包含则 PASS,否则为 FAIL 是否为控制台程序→如果调用的 EXE 为 CMD 没有界面的程序就必须勾选,如果是有操作界面的程序则不勾 进程超时→填写调用进程的超时时间,比如填写 8000 执行该步骤后 EXE 进程如在 8 秒会没有运行完成, 调用进程会被强制结果,该步骤结果会 FAIL

该类型步骤用于外部	EXE	软件进程的调用与通讯.
✿ 步骤参数设置		

	骤类型:外部进程调用 □ 是否等待	□ 弹出窗体 ① 执行 ① 停止 执行状态: P	ASS 步骤描述:
路径: Ping.exe	进程参数: 127.0.01	目标字符比对: TTL=64	✓ 是否是控制台程序 进程超时: 8000 ◆
进程Log			
E Ping 127.0.0.1 具有 32	字节的数据:		
127.0.0.1 的回复: 字节 127.0.0.1 的回复: 字节	=32 时间<1ms 11L=64 =32 时间<1ms TTL=64		
127.0.0.1 的回复: 字节	=32 时间<1ms TTL=64		
127.0.0.1 的回复: 子市	=32 반에비< TMS TTL=64		
.0.0.1 的 Pina 统计信息:	and a second of the second		
.0.0.1 的 Ping 统计信息: 效据包: 已发送 = 4,已接	收 = 4, 去失 = 0 (0% 去失),		
7.0.0.1 的 Ping 统计信息: 数据包: 已发送 = 4, 已接 亟行程的估计时间(以毫秒) 最短 = 0ms, 最长 = 0m	収 = 4, 去失 = 0 (0% 去失), 5単位): 、 平均 = 0ms		

18. TCP 外部通讯: 步骤类型:TCP外部通讯 🚽 💮

TCP 服务器 IP→填写 TCP 通讯的服务器 IP.

端口→填写 TCP 通讯服务器的 Port 端口号.

发送超时→填写向 TCP 发送数据超时时间 读取超时→填写读取 TCP 数据超时时间.

读取字节长度→读取 TCP 字节数长度. 连接状态→显示与 TCP 服务器的连接状态.

接收按十六进制显示→勾选后接收数据框内以16进制格式显示字节数据,不勾则显示字符串数据 按十六进制发送→勾选后发送数据框内以16进制格式显示字节数据(每个字节要空格隔开),不勾则按字符显示数据 新增变量按钮→点击后按列表出可添加的变量类型(如右图),

删除行→选择一个变量行,点击该按钮,可以删除这个全局变量.

取值开始索引,取值长度→如下图,全局变量_XPos,从 0 开始取 8 个字节则是: 1F 85 EB 51 B8 1E 29 40 转换成 Double 小数=12.56

该类型步骤用于与 TCP 服务器通讯,并传输数据到程序做为全局变量,供其他步骤使用该变量值, 如点位运动,插补运动步骤可以引用该全局变量值作为目标位置.

设置好正确的参数,点击执行按钮,程序会主动连接 TCP 服务器,再发送填写的数据,再等待 8 秒服务器回复数据, 得到回复数据后,再将数据按变量格式解析成对应类型的数值,

\$ 步骤参数设置	L	_				- 0	Х	新增变量 → 删除行 (1)	٦
步骤名称: Step_3 步骤类型: TCP外部通讯 🗌 是否等待 🗌 弹出窗体 🦉	执行	()停止 执行	状态: PASS 步骤	描述:				新增Bool(布尔)变量	型
Tcp服务端P:127.0.0.1 满口:5000 发送超时:200 读取超时:80	000	读取字节长度:10	D	: 未连接 🔽 接收十	六进制显示 <mark>☑</mark> i	安十六进制发送		新增Byte(字节)变量	n.l
)) 接收数据	新增变量	1 → 删除	f 🗊					新增Short(有符号短整型)变量	n.l
TF 85 EB 51 B8 1E 29 40 1F 85 EB 51 B8 1E 29 40 1F 85 EB 51 B8 1E 29 40 1F 85 EB 51 B8 1E 29 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	索引	全局变量名称	变量类型	取值开始索引	取值长度	全局变量值	描述	新增Ushort(无符号短整型)变量	E
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	4	全局变量_XPos	System.Double	0	8	12.56	-	新增Int(有符号整型)变量	n.
	5	全局变量_YPos	System.Double	8	8	12.56		新增UInt(无符号整型)变量	n.l
	6	全局变量_ZPos	System.Double	16	8	12.56	_	新增Long(有符号长整型)变量	1
	7	全局变量_UPos	System.Double	24	8	12.56		新增ULong(无符号长整型)变量	
>>> 炭送数据	<.						>	新增Float(单精度浮点型)变量	
1A 1B								新增Double(双精度浮点型)变量	
								新增String(字符串)变量	



19.	DAC 输出: [#]	步骤类型:DAC	輸出	• 🕀					
	选择运动控	制卡→下打	z菜单列表出	所有添加的	的运动控制器,	需要选择带I	DAC 输出习	力能自	勺控制卡如:TXI306.
	DAC 打开状	态→勾选则	JDAC 输出打	「开,不勾则	关闭.				
	DAC 电压值	→填写或者	拖动进度条	设置要输出	出的电压值大/	小,小数类型.			
	该类型步骤	用于可调输	前出电压设备	·					
	✤ 步骤参数设置				=		-		X
	步骤名称 Step_4	步骤类型:DAC输出	🗌 是否等待 🗌 弹出窗体	⑦执行	停止 <mark>拆Kt态</mark> 等待执行	步骤描述:			IP:192.168.0.199 Port:5000
	选择运动控制卡:	DAC打开	太志 DAC电压值: 0.000						R\$495 @ ≥ ₹ 80 6 00 /
	ov * *******							() (5V	<u> YYYYYYYYY</u>

20. PWM 输出设置: 步骤类型:PWM输出设置 🛛 🗕 🕀

选择运动控制卡→下拉菜单列表出所有添加的运动控制器,需要选择带 PWM 输出功能的控制卡如:TXI306. PWM 打开状态→勾选则 PWM 输出打开,不勾则关闭.

PWM 占空比→填写调节输出的 PWM 信号的占空比(占空比是脉冲处于较高电压的时间占整个脉冲周期的百分比) 单位:%(0%-100%) 表示方式:20%

PWM 频率(Hz)→填写调节输出的 PWM 信号的频率,

是指 1 秒钟内信号从高电平到低电平再回到高电平的次数(一个周期),也就是说一秒钟 PWM 有多少个 周期单位: Hz 表示方式:50Hz 100Hz

该类型步骤用于控制电机的转速,LED 光的亮度,以及行驶的舵机等

● 步骤参数设置		- IX
步骤名称: Step_5	步骤数型 PWM编出设置 [] 是否等符[] 弹出翻放 (执行 [] 停止 执行状态 等待执行 步骤膨态	Port:5000
进挥运动控制卡:	□ PWM打开状态 PWM占空比(0~100%); 50 PWM频率(Hz); 1000	
0%	naanaanaanaanaanaanaanaanaanaanaanaanaa	

21. RS485 通讯: 步骤类型:RS485通讯 🚽 🕀

选择运动控制卡→下拉菜单列表出所有添加的运动控制器,需要选择带 RS485 输出功能的控制卡如:TXI306. RS485 接收模式→勾选后会等待 1000ms 再读取连接板卡 RS485 接口设备发送到缓存区的数据,不勾则不读取数据 RS485 发送模式→勾选后会将填写好的数据(字节或者字符串)发送给连接板卡 RS485 接口设备. 接收按十六进制显示→勾选后接收数据框内以 16 进制格式显示字节数据,不勾则显示字符串数据 按十六进制发送→勾选后发送数据框内以 16 进制格式显示字节数据(每个字节要空格隔开),不勾则按字符显示数据 新增变量按钮→点击后按列表出可添加的变量类型(如右图), 删除行→选择一个变量行,点击该按钮,可以删除这个全局变量. 取值开始索引,取值长度→如下图,全局变量_XPos,从 0 开始取 8 个字节则是: 1F 85 EB 51 B8 1E 29 40 转换成 Double 小数=12.56

该类型步骤用于连接板卡 RS485 接口设备通讯,并传输数据到程序做为全局变量,供其他步骤使用该变量值, 如点位运动,插补运动步骤可以引用该全局变量值作为目标位置.



设置好正确的参数,点击执行按钮,程序会主动向设备发送设定的数据,再等待设置的时间读取外设向板卡发送的数据. 得到回复数据后,再将数据按变量格式解析成对应类型的数值.

♀ 步骤参数设置							- 0	Х]	
步骤名称: Step_6 步骤类型: RS485道	副讯 🔲 是否等待 🗌 弹出窗体 🦳 🧖	执行	④停止 执行状	ぁ:等待执行 ♯	步骤描述:					
选择运动控制卡: TXI183-0 🗾 🔽 RS485援	w收模式 ☑ RS485发送模式 接收等待时间:	1(000 🗲 🗌 接收十六进	制显示 🗌 按十六进制发	送					
>> 接收数据		新增变量		F						
		索引	全局变量名称	变量类型	取值开始索引	取值长度	全局变量值	描述		
		8	全局变量_APos	System.Double	0	8	0			
		9	全局变量_Pos1	System.Double	8	8	0			
		<						>	IP:192.168.0.199	
									Port:5000	
∕≫ 发送数据										
									BADZ 028	

22. 流程调用: 步骤类型:流程调用

选择流程模块(不可选自身流程)→选择流程列表里的一个流程,可调用运行该流程的全部子运动步骤. 不可选择自身流程否则会陷入死循环(程序有防错机制). 该类型步骤用于可调用并分支流程里的全部步骤.

- 🕀

(将某些特定的步骤动作设定在一个分支流程里,主流程里新建该类型步骤调用分支该流程,实现运动步骤模块化.)

✤ 步骤参数设置	置										
步骤名称: Step	0_7	步骤类型: 流程调用	🗌 是否等	待 🗌 弹	出窗体	执行	6	停止	执行为	****	待执行
选择流程模块(2	不可选自身流程):	复位流程									
	流程名称:复位	流程			循环间隔:	1000					
]开始感应器:0-1-	16 👻			停止感应器:						
	步骤数量: 2				运行步 <mark>骤</mark> :						
	运行耗时:0				当前状态:	等待执行					
	21340431.0							0.005			
	图形化运动	力控制编辑					r	2. 机刑配方(0:08	2024-07-29 星期一 运言(I)	- <mark>四 ×</mark>
 \$\$\$ \$\$\$ \$\$ \$\$ \$\$ \$\$ \$\$ \$\$ \$\$ \$\$ \$\$ \$\$ \$	>> 流程模块列表		>> 运行流	2					.) 😵		
- *设备列表	流程名称;运行流程	循环间隔: 1000 一 停止感应器:	步骤类型:M 选中	odbusRTU通讯 步骤名称	- (中)	是否等待	▲ ▲ 执行状态	耗时(s)	C.开始 操作	_ (9 停)	□ 循环运行 步骤描述
[₀D TXI183-0	步骤数量:8	运行步骤:		Step 0	TCP外部通讯		等待执行	0	执行	停止	2 300 Mag
- 前设备控制	ABTISTUAL	.0.00%		Step 1	直线插补		等待执行	0	执行	停止	
 ≤、运动调试 ≤、I/O控制 	流程名称: 复位流程 □ 开始感应器:0-I-16	循环间隔: 1000 □ 停止感应器:		Step_2	点位运动		等待执行	0	执行	停止	
≤ 数据采集	步骤数量:2	运行步骤:		Step_3	TCP外部通讯		PASS	4.224	执行	停止	
②流程编辑	2至4丁并6月3:0	Enverte: enverte: 0.00%		Step 4	DAC输出	_	等待执行	0	执行	停止	
				Step 5	PWM输出设置	_	等待执行	0	执行	停止	
				Step_6	RS485通讯,		等待执行	0	执行	停止	
				Step_7	流程调用		等待执行	0	执行	停止	
	∕≫ Log信息										
	2024-07-29 08:19:	33,964 [4] INFO - 127.0.0.	Connect Succ	eed							Ť
	2024-07-29 08:19: 2024-07-29 08:19:	55,971 [4] EKROR - 值对于; 50,076 [4] INFO - 127.0.0.1	にいらい子节太ノ I Connect Succ	eed							
											4

