

1、安川伺服驱动器参数的书写方法

安川驱动器参数的书写方法有设定数值的"<mark>数值设定型"</mark>和选择功能的"<mark>功能选择型"</mark>两种。



- 5、滚珠丝杠的预紧方式
- 2、伺服驱动器运行前需要设定的主要参数
- ① 设定用参数:指运行所需基本设定的参数;
- ② 调整用参数: 指调整伺服性能的参数。
 - 在试运行前,主要设置设定用参数。在运行电机前需要先在SigmaWin+软件中设定几个基本参数见下表:

No.	名称
Pn000.0	旋转方向选择
Pn000.1	控制方式选择
Pn00B.2	三相输入规格伺服单元的电源输入选择
Pn200.0	指令脉冲形态
Pn20E	电子齿轮比(分子)
Pn210	电子齿轮比(分母)
Pn212	编码器分频脉冲数

旋转方向选择
 通过设定"旋转方向选择" (Pn000.0)参数,可以在不改变速度指令/位置指令的极性(指令方向)的
 情况下,切换伺服电机的旋转方向。



② 控制方式选择

"控制方式选择" (Pn000.1) 参数可设定电机的工作模式,包括速度控制、位置控制及转矩控制等。

③ 三相输入规格伺服单元的电源输入选择

"三相输入规格伺服单元的电源输入选择"(Pn00B.2)参数是用来设定伺服驱动器的电源输入规格的。大 多数伺服驱动器既可支持三相 AC 200V 电源输入,又可支持单相 AC 200V 电源输入。 默认状态下参数Pn00B.2 为0时,表示以三相电源输入来使用三相输入规格的伺服驱动器。当使用单相 AC 200V 电源给伺服驱动器主回路电源供电时,请变更成 Pn00B.2 为1 (支持单相电源输入)。

④ 指令脉冲形态 执行位置控制时,需依照上位机的指令脉冲形态设置"指令脉冲形态"参数 (Pn 200.0)。因此,通过位置控 制指令形态选择开关 (Pn 200.0) 对指令脉冲的形态进行设定。

	参数	指令脉冲形态	输入倍增	正转指令	反转指令
n.□□□0 [出厂设定] n.□□□1 n.□□□2	n.□□□□0 [出厂设定]	符号+脉冲串 (正逻辑)	-	PULS (CN1-7) SIGN (CN1-11) H电平	PULS (CN1-7) SIGNL电平
	n.0001	CW+CCW 脉冲串 (正逻辑)	-	CW (CN1-7)L电平 CCW (CN1-11)	CW (CN1-7)L CCWL电平
		1 倍	→ -> -> -> -> -> -> -> -> -> -> -> -> ->	- ► <-90°	
Pn200	n.🗆 🗆 🗠 3	90°相位差二相脉冲	2 倍	(CN1-7)	A相 (CN1-7)
	n.0004		4 倍	正转指令 PULS (CN1-7) PULS (CN1-7) SIGN (CN1-11) H电平 CN1-7) SIGN (CN1-11) H电平 CW (CN1-7) CW (CN1-7) L电平 CW (CN1-7) CW (CN1-11) CW (CN1-7) CW (CN1-7) A 相 (CN1-7) A 相 (CN1-7) A 相 (CN1-7) B 相 (CN1-11) B 相 (CN1-7) B 相 (CN1-7) SIGN (CN1-7) L电平 CW (CN1-7) SIGN (CN1-7) L电平 CW (CN1-7) SIGN (CN1-7) L电平 CW (CN1-7) CW (CN1-7) H电平 CW (CN1-7) CW (CN1-7) CW (CN1-7) CW (CN1-7) CW (CN1-7) CW (CN1-7) CW (CN1-7)	B相 (CN1-11)
	n.0005	符号+脉冲串 (负逻辑)	-	PULS (CN1-7)	PULS (CN1-7)
				SIGN (CN1-11) L电平	SIGN (CN1-11) — H电平
	n.□□□6	CW+CCW 脉冲串 (负逻辑)	-	CW (CN1-7) H电平 CCW	CW (CN1-7) CCW (CN1 11) 日中亚
n.□□□1 n.□□□2 n.□□□3 n.□□□4 n.□□□5 n.□□□6		(负逻辑)		(CN1-11)	(CN1-11)——————————————————————————————————

⑤ 电子齿轮比

电子齿轮是将按照指令单位指定的移动量转换成实际移动所需脉冲数的功能。 根据该电子齿轮功能,对伺服单元的输入指令每1个脉冲的工件移动量为1个指令单位。即如果使用伺

服单元的电子齿轮,可将脉冲转换成指令单位进行读取。



不使用电子齿轮时

需使工件移动 10mm 时
① 计算转动圈数。
伺服电机每1 圈转动 10mm,因此将工
件移动 10mm 时,转动圈数为1 圈
②计算所需的指令脉冲数。
16777216 个脉冲为1 圈,因此,所需
脉冲数为"1×16777216 = 16777216 个
脉冲"
③输入 16777216 个脉冲的指令。

使用电子齿轮时

使用"指令单位"将工件移动 10mm 时,以1μm为指令单位,每1 个脉冲 的移动量为1μm。 需移动10mm(10000μm)时, "10000÷1=10000 个脉冲", 因此输入10000 个脉冲。

⑤ 电子齿轮比

Pn20E	电子齿轮比(分子)		位置]	
	设定范围	设定单位	出厂设定	生效时间	类别
	$1 \sim 1073741824$	1	64	再次接通电源后	设定
	电子齿轮比(分母)			位置]
Pn210	设定范围	设定单位	出厂设定	生效时间	类别
	1~1073741824 1		1	再次接通电源后	设定

由子步轮比上	3_	Pn20E	编码器分辨率	m
	4	Pn210	负载轴旋转1圈的移动量(指令单位)	n

> 驱动器的电子齿轮比:提高分辨率,不能提高系统精度;可以降低上位定位控制器的脉冲输出频率要求。

⑥ 编码器分频脉冲数

编码器分频脉冲数输出是在伺服驱动器内部处理编码器发出的信号后,以90°相位差的2相脉冲 (A相、B

相)形态向外部输出的信号。可在上位机装置中作为位置反馈使用。



- 1、驱动器软件的连接
- ① 连接USB通信线

将安川驱动器的调试接口与电脑的USB接口进行连接。



- 1、驱动器软件的连接
- ② 给驱动器上电

打开安川伺服驱动器软件"SigmaWin+Ver.7"。



- 1、驱动器软件的连接
- ③ 连接伺服驱动器单元

如图所示,单击软件界面左上角的"Home"键,选择下拉菜单中的"开始"→"连接伺服"。



1、驱动器软件的连接

④ 检索、连接伺服驱动器单元

在单击"连接伺服"后,进入通信设定界面,如左图所示,选择USB连接,单击"检索伺服单元"。在检索到设备后,进入如右图所示界面,选择搜索到的伺服驱动器单元,单击"连接"。

通信设计	È			×		通信设定 🗙
请选	释连接方式					检索伺服单元 USB连接
	USB连接	Ethernet接続	通过控制器连接		-	再次检查
•	USB	Ethernet	Ethernet			连接对象 线路序号 局域地址 何服单元 何服电机 选购模块 转名称 ✓ 01 SGD7S-2R8A00A0022 SGM7J-04AFC6S
USE Si	连接 gmaWin+和伺服单元间通过	USB连接器连接。		。 检索问题单元		海接

- 1、驱动器软件的连接
- ⑤ 连接成功

伺服驱动器单元连接成功后,在左上方可看到所连接的伺服单元信息,如图所示。



- 1、安川伺服驱动器的参数设定方法
- ③ 进入参数编辑界面
- ④ 点击"参数编辑"对话框的"初始化"按钮

1	服单元							
Iđ	編編的表 教 从伺服編取			です。 事出 文件		D HINAK	→] 列表 9
	111 100 00-01	10.00	Lana -	€ 0001-SGD75-2R8	-	何服单元	参数初始化	
	No.	名称	单位	A 轴	-	1917.88 P.	/Ud=acousence	
05	Pn000.0	旋转方向选择	-	0:以CCW方向为正				
	Pn000.1	控制方式选择	-	1:位置控制(脉冲				
	Pn000.2	保留参数 (请勿变更)	-	0:保留参数(请勿				
	Pn000.3	编码器未连接时的旋转型/直线型启动链	-	0:编码器未连接时				
	Pn001.0	伺服OFF及发生Gr.1警报时的停止方法	-	0:通过DB(动态制				
	Pn001.1	超程(OT)时的停止方法	-	0:DB停止或者自由				
	Pn001.2	主电路电源AC/DC输入选择	-	0:作为主电路电源				
	Pn001.3	警告代码输出选择	-	0 : ALO1, ALO2, AL				
	Pn002.0	速度/位置控制选项(T-REF分配)	-	0:无T-REF 分配				
	Pn002.1	转矩控制选项(V-REF 分配)	-	0:V-REF无分配				
	Pn002.2	编码器的使用方法	-	0:按照规格书使用				
<	Pn002.3	外部编码器的使用方法	-	0:不使用外部编码器				
	Pn006.0-1	模拟量监视器1信号选择	-	02:转矩指令(1 V/				
	Pn006.2	保留参数(请勿变更)	-	0:保留参数(清勿				
	Pn006.3	保留参数 (请勿变更)	-	0:保留参数(请勿				
	Pn007.0-1	模拟量监视器2信号选择	-	00:电机转速 (1 V/				
	Pn007.2	保留参数 (请勿变更)	-	0:保留参数(请勿				
	Pn007.3	保留参数 (请勿変更)	-	0:保留参数(清勿				
	Pn008.0	电池低电压警报/警告选择	-	0:将电池欠电压设				
	Pn008.1	电压不足时的功能选择	-	0:不检出欠电压警				
	Pn008.2	警告检出选择	-	0: 營报检出				
	Pn008.3	保留参数 (请勿变更)	4	0:保留参数(清勿				
	Pn009.0	保留参数(请勿变更)	-	0:保留参数(请勿				
	Pn009.1	Current Control Mode Selection	-	1 : SERVOPACK Mo				
	Pn009.2	Speed Detection Method Selection	-	0 : Use speed detec				
	Pn009.3	保留参数(请勿变更)	-	0:保留参数(请勿				
	Pn00A.0	选择Gr.2 警报发生时的停止方法	-	1:Pn406设定的转				
	Pn00A.1	强制停止时的停止方法	-	0:D8停止或者自由				
	Pn00A.2	保留参数(请勿变更)	-	0:保留参数(请勿				
	Pn00A.3	保留参数 (请勿变更)	-	0:保留参数(请勿				

- 1、安川伺服驱动器的参数设定方法
- ⑤ 确认初始化操作

确定执行初始化操作时,点击"OK"按钮,如图3-25所示;不执行初始化时,点击"取消"按钮,返回参数 编辑窗口。

⑥ 在参数设定值的初始化结束后,重新接通伺服单元的电源。





1、安川伺服驱动器的参数设定方法

⑦ 点击需编辑参数的单元格
⑧ 变更参数的设定值
当变更的参数为数值设定型时,输入设定值;当变更的参数为功能选择型时,从参数选择列表中选择参数。
⑨ 按 ENTER 键,更改后的参数单元格背景颜色为绿色

参款编生									• # ×
5/58 所有希款	伺服单元								۵
功能选择(PnOxx-)	A	a a 🔧 📑	-	1 12		0	- 0,0		
增益(Pn1xx-)	正在编辑的专	正在编辑的参 日本 口存保	7		保存 从项目类取	27756-67 11-522	和事新 将伺服从列	ē.	
速度(Pn3xx-)		E LOPA				107410	-		
转炬(Pn4xx-)	从伺服读取	写入到伺服		文件	项目	功能	显示		
Noral(Photoc-) 和入稿出信号	No.	名称	单位	*0001-SGD75-2R8					
显示设定		an A D M T/ at		A 釉					
分层显示: 01	Ph200.0	描下那/开形心 /=0/#目15+	-	0: 付亏+脉冲, 止					
说明显示:	Ph200.1	清除信ちたの	-	0:1010万面电十时					
	Ph200.2	清涼のパト	-	0.6田送佐収34					
	Pn200.5	AGAC 60-2017年 各周上開信	TRV	65525					
	Pn207.0	2000 上113 回 保留条款 (诸勿态事)	-	03333 0:保留券款 (清勿					
	Pn207.1	位置控制洗项	-	0:V-REF无分配					
	Pn207.2	保留参数 (遺勿亞更)	-	0:保留参数(遭勿					
	Pn207.3	定位完成输出信号(/COIN) 的输出序列	-	0:位置偏差的绝对					
	Pn20A	外部编码器节距数	刻度间距/版2	32768					
	Pn20E	电子齿轮比(分子)	-	16777216					
<	Pn210	电子齿轮比(分母)	-	20000					
	Pn212	编码器分频脉冲数	pulse/rev	2500					
	Pn216	位置指令加减速时间参数	0.1ms	0					
	Pn217	位置指令移动平均时间	0.1ms	0					
	Pn218	指令脉冲输入倍率	×1倍	1					
	Pn22A.0	保留参数(请勿变更)	-	0:保留参数(请勿					
	Pn22A.1	保留参数(请勿变更)	-	0:保留参数(清勿					
	Pn22A.2	保留参数(请勿变更)	-	0:保留参数(请勿					
	Pn22A.3	全闭环控制时的速度反馈选择	-	0:使用电机编码器					
	Pn240	预约参数(请勿变更)	ms	0					
	Pn281	繪码器输出分辨率	拉沿/节距	20					
	Pn284	预约参数(请勿变更)	P/rev	0					

3、安川伺服驱动器的参数设定方法

⑩ 将设置的参数写入伺服驱动器

如图3-27所示,单击"参数编辑"界面中的"正在编辑的参数"按钮,将修改好的参数写入伺服单元。

*				Y	ASKAWA SigmaWin+ Ver.7		- 5
	参数编集						~ q
	ガス 形れ本数	伺服单元					
0001-SGD75-2R8A00A002	功能退得(PnDox-) 增益(Pn1xx-) 位置(Pn2xx-) 速度(Pn3xx-) 時程(Pn4xx-) 時間(Pn4xx-)	正在構通的参 全部			日本 日本	比較和更新	
	输入输出信号	No.	名称		R8		
	会議会社 分展呈示: on	Pn000.0	旋转方向选择	-	0:以CCW方向为正		
	识明显示: •••	Pn000.1	控制方式选择	-	1:位置控制(脉冲		
		Pn000.2	保留参数 (请勿变更)	-	0:保留参数(请勿		
		Pn000.3	编码器未连接时的能转型/直线型启动选	-	0:编码器未连接时		
		Pn001.0	伺服OFF及发生Gr.1警报时的停止方法	-	0:通过DB (动态制		
		Pn001.1	超程(OT)时的停止方法	-	0:DB停止或者自由		
		Pn001.2	主电路电源AC/DC输入选择	-	0:作为主电路电源		
		Pn001.3	警告代码输出选择	-	0 : ALO1, ALO2, AL		
		Pn002.0	速度/位置控制选项(T-REF分配)	-	0:无T-REF 分配		
		Pn002.1	转矩控制选项(V-REF 分配)	-	0:V-REF无分配		
		Pn002.2	编码器的使用方法	-	0:按照规格书使用		
	<	Pn002.3	外部编码器的使用方法	-	0:不使用外部编码器		
		Pn006.0-1	模拟量监视器1信号选择	-	02:转矩指令(1 V/		
		Pn006.2	保留参数(请勿变更)	-	0:保留参数(请勿		
		Pn006.3	保留参数(请勿变更)	-	0:保留参数(请勿		
		Pn007.0-1	模拟量监视器2信号选择	-	00;电机转速 (1 V/		
		Pn007.2	保留参数(请勿空更)	-	0:保留参数(请勿		
		Pn007.3	保留参数(请勿变更)	-	0:保留參数(请勿		
		Pn008.0	电池低电压警报/警告选择	-	0:将电池欠电压设		
		Pn008.1	电压不足时的功能选择	-	0:不检出欠电压警		
		Pn008.2	警告检出选择	-	0:警报检出		
		Pn008.3	保留参数(请勿变更)	-	0:保留参数(请勿		
		Pn009.0	保留参数(请勿变更)	-	0:保留参数 (请勿		
		Pn009.1	Current Control Mode Selection	-	1 : SERVOPACK Mo		
		Pn009.2	Speed Detection Method Selection	-	0 : Use speed detec		
		Pn009.3	保留参数 (请勿变更)	-	0:保留参数(请勿		
		Pn00A.0	选择Gr.2 警报发生时的停止方法	-	1:Pn406设定的转		
		Pn00A.1	强制停止时的停止方法	-	0:DB停止或者自由		
		Pn00A.2	保留参数 (遺勿変更)	-	0:保留参数(清勿		
o ₁ . ⊠₁		Pn00A.3	保留参数(请勿变更)	-	0:保留参数(请勿		

- 3、安川伺服驱动器的参数设定方法
 - 为使设定生效,重新接通伺服驱动器的电源。

在参数写入驱动器后,驱动器软件界面发生警报,并弹窗提示,如图所示。为使写入伺服驱动器的参数有效,需 要将主回路电源关闭,重新上电。此时,修改的驱动器参数设置有效,驱动器设定完成。



三、伺服报警故障诊断

① 伺服驱动器警告

伺服驱动器发生警告时,面板显示部的 LED 显示警告编号,如图所示。警告将在发生异常前显示。



三、伺服报警故障诊断

② 伺服驱动器警告一览表

伺服驱动器发生警告的原因可以按照警告编号,在驱动器产品手册上查得。如图列出了部分警告一览表及警告的原因和处理措施。

截生炉口	警告名称 警告內容 公置偏差过大 积存的位置偏差超过了以下计算公式设定的比例。 (Pn520 × Pn51E/100) 伺服 ON 时位置偏差过大 伺服 ON 时,积存的位置偏差超过了以下计算公式设定的比例。 (Pn526 × Pn528/100) 过载 是即将达到过载(A.710 或 A.720)警报之前的警告显示。如继续运行,则有可能发生警报。 振动 检出电机动作中异常振动。与 A.520 检出值相同,通过 振动检出开关(Pn310)来设定为警报还是警告。 内部温度警告1 (控制电路板温度异常) 控制电路板的环境温度异常。 内部温度警告2 (电源电路板温度异常) 电源电路板的环境温度异常。 月時温度警告2 电源电路板的环境温度异常。 月時 日路板的环境温度异常。 日期 中国路板温度异常。 日日 过载 是即将达到再生过载(A.320)警报之前的警告显示。 如继续运行,则有可能发生警报。 日日 过载 是即将达到 DB 过载(A.731)警报之前的警告显示。 如继续运行,则有可能发生警报。	警	告代码输出			
言古细丂	言百石仦	言口内合	ALO1	ALO2	ALO3	
A.900	位置偏差过大	积存的位置偏差超过了以下计算公式设定的比例。 (Pn520 × Pn51E/100)	Н	Н	Н	
A.901	伺服 ON 时位置偏差过大	(Pn520 × Pn51E/100) 伺服 ON 时,积存的位置偏差超过了以下计算公式设定的比例。 (Pn526 × Pn528/100) 是即将达到过载(A.710 或 A.720)警报之前的警告显示。如继续运行,则有可能发生警报。 检出电机动作中异常振动。与 A.520 检出值相同,通过振动检出开关(Pn310)来设定为警报还是警告。 警告 1 搭板温度异常) 控制电路板的环境温度异常。 图源电路板的环境温度异常。		Н	Н	
A.910	过载	是即将达到过载(A.710或A.720)警报之前的警告显示。如继续运行,则有可能发生警报。				
A.911	振动	检出电机动作中异常振动。与 A.520 检出值相同,通过 振动检出开关(Pn310)来设定为警报还是警告。		Н	Н	
A.912	内部温度警告 1 (控制电路板温度异常)	控制电路板的环境温度异常。	Н	L	н	
A.913	内部温度警告 2 (电源电路板温度异常)	电源电路板的环境温度异常。	Н	L	Н	
A.920	再生过载	是即将达到再生过载(A.320)警报之前的警告显示。 如继续运行,则有可能发生警报。	Н	L	н	
A.921	DB 过载	是即将达到 DB 过载 (A.731) 警报之前的警告显示。 如继续运行,则有可能发生警报。	Н	L	Н	
A.923	伺服单元内部风扇停止	伺服单元内部的风扇停止转动。	Н	L	Н	
A.930	绝对值编码器的电池故障	是绝对值编码器电池电压过低的警告显示。	L	L	Н	
A.93B	过热警告	过热保护输入 (TH) 信号的输入电压 (温度) 超出了过 热警告值 (Pn61C) 的设定值。	L	L	н	
A.941	需要重新接通电源 的参数变更	变更了需要重新接通电源的参数。	Н	Н	L	
A.942	速度脉动补偿信息不一致	编码器和伺服单元内所存储的速度脉动补偿信息不同。	H	Н	L	
A.971	欠电压	是即将达到欠电压 (A.410)警报之前的警告显示。 如继续运行,则有可能发生警报。	L	L	L	
A.9A0	超程	伺服 ON 中检出超程。	Н	L	L	
A.9b0	预防维护警告	任一寿命零件达到了产品寿命。	H	L	H	

四、硬件接线

模组的硬件接线包括伺服电机的接线、原点及限位开关的接线。

1、伺服电机的接线



四、硬件接线

模组的硬件接线包括伺服电机的接线、原点及限位开关的接线。

2、原点及限位开关的接线



1、用驱动器软件SigmaWin+连接伺服驱动器,在 软件主窗口的工作区点击伺服驱动器的"菜单"按钮。

- 2、点击"菜单"对话框的"参数编辑", 弹出"参数编辑"对话框。
- 3、变更参数的设定值,设定值见下表。

No.	名称	设定值
Pn000.0	旋转方向选择	0: 以CCW方向为正转方向
Pn000.1	控制方式选择	1: 位置控制(脉冲序列控制)
Pn00B.2	三相输入规格伺服单 元的电源输入选择	1: 以单相电源输入来使用三相输入规格伺服单元
Pn200.0	指令脉冲形态	0:符号+脉冲,正逻辑
Pn20E	电子齿轮比(分子)	16777216
Pn210	电子齿轮比(分母)	10000
Pn212	编码器分频脉冲数	2500

- 4、将设置的参数写入伺服驱动器。
- 5、关闭系统电源,再次接通电源。
- 6、点击"菜单"对话框的"JOG 操作"按钮,如图所示,弹出JOG 操作"对话框。

菜单				×
這接 断开		0001-SGD7S-2R8A00A002		
A 1990 Axis#0001A				
圣本功能		故障诊断	调谐	>
8参数编集 😨	^	3 警报显示	调谐	^
В 软件复位		警报追踪	■ 系統调谐 (2)	
安装向导		电机机种警报清除	调整较小值设定	
	~		<u> </u>	~
编码器设定	3	运行 🛛	解析	2
绝对值编码器复位	^	JOG操作	机械分析	^
多圈上限值设定		程序JUJOG操作	EasyFFT	
原点搜索			脉动补偿	
「西上小型の山	~		オムモモンシュティック(モルドロ	~
表程序	3	监视	其它	2
程序表编辑		€ 波形跟踪 ^	速度/转矩指令偏置自动调整	^
ZONE表编辑		实时波形跟踪	模拟量监视输出调整	
JOG速度表编辑			电机电流检出信号偏置调整	
		ᆂᅖᆂᆋᆙᆆᅖᅋ	₩===++&WA++&W/告+m46/1/	~

7、仔细阅读注意事项后点击"OK"按钮,如左图所示。

8. 要变更速度时,点击"编辑"按钮进行变更,确认 JOG 速度后点击"Servo ON"按钮,如右图所示。

JOG操作 X	"♥" JOG獯作 AXIS#000TA	×
於 危险 本功能是可能发生电机动作的危险功能。 执行前请务必确认Signa₩in+的使用说明书。 尤其请注意以下几点。	JOG速度设定 Pn304 : 点动(JOG)速 [100 [min-1] 编辑	
 请确认运行部位附近的安全。 按住动作按钮的期间,电机以所设定的 "JOG速度"实际动作。请在确认 不会因电机动作而导致危险后再执行本功能。 [正转驱动禁止(P-OT)]/[逆转驱动禁止(N-OT)]功能无效。 点动(JOG)运行期间,禁止正转驱动(P-OT)/禁止反转驱动(N-OT) 信号无效(即使用P-OT/N-OT信号也不会停止)。请在操作时仔细确认实 际电机与机械的动作及位置。 	伺服ON/OFF操作	
使用注意事项 请设定开关和参数。 在执行本功能之前,请务必设定符合所用机械的开关和参数。否则会有因 机械做出无法预知的动作而导致故障或人身事故的危险。 JOG操作开始。确定? 	正转 正转 で 一	

9、按"正转"或"反转"按钮,如图所示,仅按下按钮期间进行 JOG 运动。

OG速度设定 ^{vn304} : 点动(JOG)速	_	
 100	[min-1]	编辑
圓服ON/OFF操作————		
_		伺服OFF
O 伺服on		伺服OFF
O 伺服ON		伺服OFF 日本
● 伺服on		伺服OFF 日本
● 伺服ON		伺服OFF 日本

1、运动控制器复位

由于控制器软硬件配置参数很多,本任务只需配置其中很小一部分参数,其余参数采用默认即可。使用 MCT2008 管理软件对运动控制器复位,如图所示。复位后控制器默认情况下是脉冲模式(脉冲+方向)。



2、配置axis

从MCT2008 "工具" → "控制器配置",打开控制器axis配置界面,如图所示。本任务只使用轴 1,并且正限位和负限位已经硬件接线到轴 1 的对应编号的限位位置。驱动报警信号由于没有设计硬件接 线,故需将其设置为 none 即可。Axis设置界面的其余参数均采用默认值即可。

s ste	p dac encode	r control profile di do
轴号	. 1	- 规划器当量
驱动报 类型: 漏号:	警 驱动报警 _▼ none ▼	Alpha: 1 Beta: 1
正限位		
类型:	正限位 💌]
编号:	1 -]
备限位		使和繁业母
241112	presentation of the second sec	
火中(13) 类型:	● 负限位 _	
、 た型: <u></u>	负限位 <u>▼</u> 1 <u>▼</u>	Alpha:
、 类型:	负限位 <u>*</u> 1 <u>*</u> 止	Alpha: 1 Beta: 1
、 类型: 扁号: 平滑停 类型:	<u>负限位</u>	Alpha: 1 Beta: 1
、 类型: 痛号: 平滑停 类型: 扁号: 編号:	负限位	Alpha: 1 Beta: 1
< 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	负限位	Alpha: 1 Beta: 1
(类) 编 平 类 编 — 急 类 编 — 二 一 一 一 一 二 二 一 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二	<u></u> 负限位 <u>●</u> 1 止 通用输入 <u>●</u> 通用输入 <u>●</u> 通用输入 <u>●</u>	Alpha: 1 Beta: 1

3、配置encoder

控制器复位后, "输出脉冲反转"为"反转"状态。因此, 需要切换到"encoder"标签页, 将"输出脉冲反转"设为正常, 如图所示。

ier control pro	file di do
1	•
正常	_
编码器	•
下降沿	•
	Ser control pro

4. 配置di

本任务有三路 di 信号输入,从厂家手册(运动控制器编程手册之基本功能)可查到控制器配置初始化后 限位开关默认状态为"常闭开关,输入为低电平,高电平限位触发"。设备选用的为常开开关,因此,需 要将轴1 的"正限位"和"负限位"均设置为"取反",如图。di 界面中的其他参数采用默认状态即可。

控制器配置		×	控制器配置	×
文件 控制			文件 控制	
axis step dac	encoder control profile di do		axis step dac encod	ler control profile di do
di类型	正限位		6类型 [入限位
di索引	1		di索引 []	
输入反转	取反		输入反转	
滤波时间	3		◎濾波时间	
	▼ 激活			☞ 激活

5、将配置的参数写入到运动控制器
① 参数写入: 通过上述设置的参数可以通过"控
制"→"菜单"→"写入控制器状态",将设置好的参
数写入控制器内,如左图。
② 参数保存:参数保存为配置文件,供编程使用。在
"控制器配置" → "文件" → "写入到文件",即可
对配置信息进行保存,生成配置文件(*.cfg),如右
월 .

物制				
读取	控制器状态			·
写入	控制器状态	profile	e di	do
		_		
型	负限位	•		
ŝl	1	•		
反转	取反	•		
时间	3			
		2	數活	
	1116 读取 三 う の 技 新 初 间	读取控制器状态 写入控制器状态 型 负限位 引 1 反转 取反 助间 3	读取控制器状态 profile 写入控制器状态 型 负限位 ▼ 引 1 反转 取反 ▼ 助问 3	读取控制器状态 profile di 雪入控制器状态 可ofile di 型 负限位 ▼ 引 1 ▼ 或转 取反 ▼ 动时间 3

X

	控制器配置		×	
	文件 控制			
	axis step dac encoder control profile	di do		
❷ 另存为	E2			×
保存在(I):	test	• E e	¥ 📰 🔻	
名称	^	修改日期		类
GTS8	00.cfg	2020/7/22 9:02		CF
《 文件名(N):	GTS800.cfg		保存(S)	, ,
保存类型(1	T): MC ConfigFiles (*.cfg)	-	Prove	
	•		取消	

七、模组的Jog运动

1. 查看轴状态

将控制器配置写入控制器后,选择"视图"→"轴状态"调出轴状态界面。轴号索引选择1,然后确认轴不存 在如报警、限位等异常状态,如左图所示。

2. 位置清零, 轴伺服使能

在轴状态界面,点击"位置清零"按钮,再点击"伺服使能"按钮,伺服电机使能。如右图所示



「神仏公		
轴号: 1	•	清除状态
实际位置(脉冲):	0.0	伺服关闭
规划位置(脉冲):	0.0	L
实际速度(脉冲/毫秒):	0.0000	位置清零
规划速度(脉冲/毫秒):	0.0000	
规划加速度(脉冲/毫秒^2):	0.0000	平宥得近
运动模式:	Gear	紧急停止
驱动报警:	伺服使能:	
负向限位:	运动状态:	
正向限位:	IO平滑停止:	
运动出错:	IO紧急停止:	

七、模组的Jog运动

3. "视图"→"Jog",调出Jog运动的界面,选择1号控制轴。



4. 设置运动参数

此平台建议速度设置不超过100脉冲/毫秒;加速度、减速度大于零,通常两者大小一致,此平台建议加减速 度设置不超过0.5脉冲/毫秒

七、模组的Jog运动

5. 电机方向测试

按下"正向"按钮,此时模组往正向运动。松开按钮,电机停止运动。然后再按下"负向"按钮,此时模组往负向运动。当松开按钮时,电机停止运动。此时,电机方向调试完成。

6. 控制器配置 "encoder→输入脉冲反转" 修正

当电动机运动后,观察轴状态界面"实际位置(脉冲)"和"规划位置(脉冲)"的正负是否一致,若一 致则无需修正;若两者方向相反,则重新进入"控制器配置"→"encoder",将"输入脉冲反转"设为反转, 写入到控制器状态。再次让模组运动,此时"实际位置(脉冲)"和"规划位置(脉冲)"正负一致。 此时,电动机方向调试完成。

