



硬件手册



2025年2月V1.00 资料编码:ATC/MMX2510

※ 前言

感谢您购买并使用禾川科技股份有限公司自主研发、生产的 M 系列 HCMX-EC01-D 模块。

阅读对象

禾川 M 系列 HCMX-EC01-D 模块的用户可以参考本手册进行配线、安装、诊断和后期维护等工作, 需要用户具备一定的电气和自动化基础。

本说明书记载了使用禾川 M 系列 HCMX-EC01-D 模块所必须的信息,请在使用前仔细阅读本手册,同时在充分注意安全的前提下正确操作。

对象产品

本手册的对象为以下产品:

• HCMX-EC01-D

※ 安全注意事项

安全图标

为了安全使用本产品,本手册使用下列图标及图标说明注意事项。此处记载的注意事项均为与安全有重大相关的内容。请务必遵守。标识及其含义如下。

危险 🖄	操作不当可能会导致操作人员轻度、中度受伤,严重时可致重伤或死亡。此外还有可能引发重大财产损失。
警告 /	操作不当可能会导致操作人员遭受轻度、中度伤害,也有可能造成设备损坏等物质损失。
注意 🖄	操作不当可能会导致操作人员遭受轻伤,也可能造成设备损坏等物质损失。
NOTE	操作不当可能造成环境/设备损坏或者数据丢失。

安全规则

启动养护时的注意事项

危险 //

- ·请不要触摸处于通电状态的端子。有触电的危险,也有可能造成误动作。
- · 在对模块或端子进行清洁或接线时请务必将电源从外部全相切断之后再进行操作。
- 在通电状态下进行操作的话,有触电的危险。

• 对于运行中的程序变更、强制输出、RUN、STOP等操作请在熟悉本手册并确认安全之后进行对运行中的设备进行程序变更、强制输出、运行、停止等操作,操作错误有可能有可能导致机械损坏或发生事故。

启动、维护保养时的注意事项

注意 /

- 请勿对模块进行分解、改造等动作,否则可能造成故障,误动作及火灾。
- ·关于设备维修,请咨询禾川科技股份有限公司。
- •请在断开电源后进行设备线缆的拆装,否则可能造成模块故障及误动作。
- •请务必在电源断开后进行以下设备的拆装,否则有可能造成模块故障或误动作:
- --- 外围设备、显示模块、功能扩展
- --- 扩展模块、特殊适配器
- --- 电池、供电端子、存储卡

废弃时的注意事项

注意 /

• 废弃产品时,请作为工业废品处理,对电池进行废弃处理,请按照各地区指定的法律单独处理。

运输、保管时的注意事项

注意 /

•由于设备属于精密设备,因此运输过程中请避免使其遭受超过3.1节中记载的一般规格值的冲击。否则,很可能成为造成 设备故障的原因,运输之后,请对设备进行动作确认。

安全要点

▶ 运输和分解

- ・ 运输单元时,请使用专用包装箱。此外,请注意切勿在运输过程中对单元施加过大的振动或冲击。
- · 请勿对本产品进行分解、修理或改装。否则可能导致故障或起火。
- · 请勿使产品掉落, 或对其施加异常振动和冲击。否则可能导致产品故障、烧毁。

▶ 安装时

- · 单元组装时,请务必切断电源。若不断开电源,可能导致单元误动作或破损。
- 连接电源单元、控制器、I/O单元时,确保单元之间的连接器咬合。

▶ 配线时

- 请按照本手册中的指定步骤正确配线。在接通电源前, 应仔细检查所有的配线及开关等的设定。
- 端子的配线请用本手册中记载的方法进行。
- •进行配线时,请使用正确的配线部件、配线工具。否则可能导致电缆脱落、短路或断线。
- ・请选择合适的线缆进行配线工作,详细信息请参考5.2节,请勿强行扭曲或拉拽电缆。

▶ 电源设计时

•选择外部电源时,应考虑本手册中记载的电源容量、接通电流时的浪涌电流,选择有足够余量的电源。否则可能导致外部 电源无法启动或电源电压不稳定,引起误动作。

- 所用 IO 电源的容量请在单元的规格范围内使用。
- · 请勿向输入单元施加超过额定值的电压。
- 请勿在输出单元或从站上施加超过额定值的电压或负载。

• 接通电源时可能产生浪涌电流。选择外部回路的保险丝、断路器时,请考虑熔断特性和上述内容,设计时留出足够的余量。

·关于浪涌电流规格,请参考本手册。

※ 版本确认

HCMX-EC01-D 模块的硬件或软件按照硬件版本和 XML 版本进行编号管理。每次硬件或 XML 发生规格变更后,版本都会更新。 因此,即使是同一型号的 HCMX-EC01-D 模块,若硬件修订版本或单元版本不同,配备的功能或性能可能不同。

硬件版本

用户可通过产品侧面标签的识别信息确认版本。HCMX-EC01-D 模块的识别信息标签如下图所示。



项目	说明			
产品信息标签				
本ᄆ풰므	显示该产品的型号名称			
)吅坐与	MODEL: 产品型号			
商宁中李	显示该产品的额定电压及正常工作所需消耗功率			
砌た切竿	POWER INPUT: 额定电压及消耗功率			
内部序列号	显示该产品内部序列号 P/N、S/N:内部序列号			

XML版本

点击用户导航栏中的【网络设置】→【EtherCAT】→右击【Master】→【添加从站】, 选择需要增加的 HCMX-EC01-D 模块, 在 弹窗下方的【信息】中可查看软件版本。



手册版本修订记录

项目	说明
V1.0	手册制作初版

版权声明

- 严禁擅自对本手册的部分或全部内容进行印刷、复制或转载。
- 因产品改良的关系,本手册记载的产品规格等内容可能会变更,恕不事先通知。
- ・本手册内容力求尽善尽美,如有不明或错误之处等,烦请联系400@hcfa.cn。届时,请一并告知卷首记载的手册编号。

※ 目录

前言	2
阅读对象	2
对象产品	2
安全注意事项	2
安全图标	2
安全规则	2
安全要点	
版本确认	4
XML版本	
手册版本修订记录	5
版权声明	5
目录	6
第1章 产品概要	9
第1章 产品概要 1.1 HCMX-EC01-D模块概要	9 10
第1章 产品概要 HCMX-EC01-D模块概要 HCMX-EC01-D网络连接示意图 	9 10
 第1章 产品概要 1.1 HCMX-EC01-D模块概要 1.2 HCMX-EC01-D网络连接示意图 1.3 支持的扩展模块 	9 10 10 10
 第1章 产品概要 1.1 HCMX-EC01-D模块概要 1.2 HCMX-EC01-D网络连接示意图 1.3 支持的扩展模块 第2章 模块型号及部件说明 	9 10 10 10 11
 第1章 产品概要 1.1 HCMX-EC01-D模块概要 1.2 HCMX-EC01-D网络连接示意图 1.3 支持的扩展模块 第2章 模块型号及部件说明 2.1 产品型号 	9
第1章 产品概要 1.1 HCMX-EC01-D模块概要	9

第4章 安装和配线

4.1 安装与拆	卸	
4.1.1 控制机	安装	
4.1.2 导轨排	装	
4.1.3 可拆卸	〕端子拆装	19
4.1.4 线缆排	接	19
4.2 配线		
4.2.1 电源排	线	19
4.2.2 Ether	CAT通讯端口接线	20
4.3 线缆说明		
4.3.1 电源排	5线	
4.4 产品区式		21
+.+) 四八)		
ין או עריידי		۰۰۰۰۰۰ ۲ ۱
第5章 异常	处理与确认	23
5.1 杏丢软硬	<u> </u>	2/
5.1 旦自秋政		۲-
		•
5.2 检查硬件	接线	24
5.2 检查硬件 5.3 检查指示	接线 灯状态	24 24
5.2 检查硬件 5.3 检查指示	接线 灯状态	24
5.2 检查硬件 5.3 检查指示 第 6 章 参数	接线 灯状态 :介绍	24 24 26
5.2 检查硬件 5.3 检查指示 第 6 章 参数 6.1 功能和诊	接线 灯状态 :介绍 断参数	24
5.2 检查硬件 5.3 检查指示 第 6 章 参数 6.1 功能和诊 6.1. Local	接线 灯状态 !介绍 新参数 State (报警状态)	
5.2 检查硬件 5.3 检查指示 第6章 参数 6.1 功能和诊 6.1.1 Local 6.1.2 Slots	接线 灯状态 (介绍 新参数 State(报警状态) Online State(右侧扩展模块存在状态)	
5.2 检查硬件 5.3 检查指示 第6章 参数 6.1 功能和诊 6.1.1 Local 6.1.2 Slots 6.1.3 Slots	接线 灯状态 了介绍 新参数 State(报警状态) Online State(右侧扩展模块存在状态) Error State (右侧扩展模块报错状态)	
5.2 检查硬件 5.3 检查指示 第6章 参数 6.1 功能和诊 6.1.1 Local 6.1.2 Slots 6.1.3 Slots 6.1.4 Slote	接线	
5.2 检查硬件 5.3 检查指示 第6章 参数 6.1 功能和诊 6.1.1 Local 6.1.2 Slots 6.1.3 Slots 6.1.4 Slote 6.1.5 Local	接线	
 5.2 检查硬件 5.3 检查指示 第6章 参数 6.1 功能和诊 6.1.1 Local 6.1.2 Slots 6.1.3 Slots 6.1.4 Slote 6.1.5 Local 6.2 可以通过 	接线	24
 5.2 检查硬件 5.3 检查指示 第6章 参数 6.1 功能和诊 6.1.1 Local 6.1.2 Slots 6.1.3 Slots 6.1.4 Slots 6.1.5 Local 6.2 可以通过 6.2.1 数字 	接线	
 5.2 检查硬件 5.3 检查指示 第6章 参数 6.1 功能和诊 6.1.1 Local 6.1.2 Slots 6.1.3 Slots 6.1.4 Slots 6.1.5 Local 6.2 可以通过 6.2.1 数字量 6.2.2 数字量 	接线	24 24 27 27 27 27 27 28 28 28 28 28 28 29 31
 5.2 检查硬件 5.3 检查指示 第6章 参数 6.1 功能和诊 6.1.1 Local 6.1.2 Slots 6.1.3 Slots 6.1.4 Slote 6.1.5 Local 6.2 可以通过 6.2.1 数字量 6.2.2 数字量 6.2.3 模拟量 	接线	
 5.2 检查硬件 5.3 检查指示 第6章 参数 6.1 功能和诊 6.1.1 Local 6.1.2 Slots 6.1.3 Slots 6.1.4 Slote 6.1.5 Local 6.2.1 数字量 6.2.1 数字量 6.2.2 数字量 6.2.3 模拟量 6.2.4 模拟量 	接线	24 24 27 27 27 27 27 28 28 28 28 28 29 31 33 34
 5.2 检查硬件 5.3 检查指示 第6章 参数 6.1 功能和诊 6.1.1 Local 6.1.2 Slots 6.1.3 Slots 6.1.4 Slote 6.1.5 Local 6.2 可以通过 6.2.1 数字量 6.2.2 数字量 6.2.3 模拟量 6.2.4 模拟量 	接线	24 24 27 27 27 27 27 28 28 28 28 28 29 31 33 34 34
 5.2 检查硬件 5.3 检查指示 第6章 参数 6.1 功能和诊 6.1.1 Local 6.1.2 Slots 6.1.3 Slots 6.1.4 Slots 6.1.5 Local 6.2 可以通过 6.2.1 数字目 6.2.2 数字目 6.2.3 模拟目 6.2.4 模拟目 6.3 可以通过 6.3 可以通过 	接线	24 22 26 27 27 27 27 27 28 28 28 28 28 29 31 33 34 34 35 35
 5.2 检查硬件 5.3 检查指示 第6章 参数 6.1 功能和诊 6.1.1 Local 6.1.2 Slots 6.1.3 Slots 6.1.4 Slote 6.1.5 Local 6.2 可以通过 6.2.1 数字量 6.2.2 数字量 6.2.3 模拟量 6.3 可以通过 6.3 可以通过 6.3 可以通过 6.3 可以通过 6.3 可以通过 	接线	24 22 27 27 27 27 27 28 28 28 28 28 28 29 31 33 34 34 35 35 35
 5.2 检查硬件 5.3 检查指示 第6章 参数 6.1 功能和诊 6.1.1 Local 6.1.2 Slots 6.1.3 Slots 6.1.4 Slots 6.1.5 Local 6.2 可以通过 6.2.1 数字目 6.2.2 数字目 6.2.3 模拟目 6.2.4 模拟目 6.3 可以通过 6.3.1 带输出 6.3.2 带输出 6.3.2 带输出 	接线	24

附录1-HCMX-EC01-D搭配不同厂家主站使用范例

1.1	HCI	MX-EC01-D搭配禾川主站使用范例	45
	1.1.1	新建工程4	.5
	1.1.2	配置EtherCAT 从站	5
	1.1.3	设置运行模式4	6
	1.1.4	PDO设置4	6
	1.1.5	连接其他远程扩展模块	8
	1.1.6	IO映射与SDO设置4	.9
1.2	HCI	MX-EC01-D搭配倍福主站使用范例	50
1.3	HCI	MX-EC01-D搭配欧姆龙主站使用范例	59
1.4	HCI	MX-EC01-D搭配Codesys主站使用范例	62

第1章 产品概要

1.1	HCMX-EC01-D模块概要	10
1.2	HCMX-EC01-D网络连接示意图	10
1.3	支持的扩展模块	10

1.1 HCMX-EC01-D模块概要

◆ HCMX-EC01-D支持EtherCAT通讯,支持CoE协议中的 PDO(过程数据)、SDO(服务数据)服务;可以和我司或第三方的EtherCAT主站连接。

◆ HCMX-EC01-D运行模式支持分布式时钟(Distributed Clock)同步、同步管理器(SyncManagers)以及FreeRun。运行 模式为分布式时钟时,同步周期最小可设置为1ms。

- ◆ HCMX-EC01-D支持以EtherCAT别名的方式访问。
- ◆ 右侧可以扩展M系列模块,如M系列数字量模块、模拟量模块等,右侧可以扩展16台模块。

1.2 HCMX-EC01-D网络连接示意图

下图所示为 HCMX-EC01-D 模块的 EtherCAT 网络系统拓扑示例。



1.3 支持的扩展模块

模块名称	输入通道数	输出通道数
HCMX-ID08-D	8 点数字输入	_
HCMX-ID16-D	16 点数字输入	
HCMX-OD08-D	_	8 点数字输出
HCMX-OD08-D-PNP	-	8 点数字输出
HCMX-OD16-D	_	16 点数字输出
HCMX-OD16-D-PNP		16 点数字输出
HCMX-OD32-D		32 点数字输出
HCMX-OD32-D-PNP		32 点数字输出
HCMX-MD16-D	8 点数字输入	8 点数字输出
HCMX-MD16-D-PNP	8 点数字输入	8 点数字输出
HCMX-MD32-D	16 点数字输入	16 点数字输出
HCMX-MD32-D-PNP	16 点数字输入	16 点数字输出
HCMX-AD04-D	4 路 16 位模拟量输出	_
HCMX-AD04S-D	4 路 14 位模拟量输出	_
HCMX-DA04-D	_	4 路 16 位模拟量输出
HCMX-DA04S-D	_	4路14位模拟量输出

⊳

第2章 模块型号及部件说明

2.1	产品型号	12
2.2	部件说明	13
2.3	指示灯说明	13
2.4	端子说明	14

2.1 产品型号



XXXX: 无

Β

2.2 部件说明



序号	名称	功能
1	产品型号	模块的型号名称
2	模块状态指示灯	显示本模块的运行状态
3	Type-C 接口	保留
4	EtherCAT 通讯接口(IN)	用于连接上一个 EtherCAT 设备的输出接口
5	EtherCAT 通讯接口(OUT)	用于连接下一个 EtherCAT 设备的输入接口
6	DC24V 电源端子	为模块提供直流 24V 供电接口
7	双向联动卡扣	用于设备固定在 DIN 导轨上
8	扩展模块通讯接口	HCMX-EC01-D 和 IO 模块通讯及供电接口,不支持热插拔
9	标签	显示设备的型号,功率等基本信息

2.3 指示灯说明

丝印	指示灯含义	颜色	状态	功能
			熄灭	供电电压不足或未供电
PWR 电源	1 电源		常亮	供电正常
	>=z=	海安	熄灭	初始化状态
			快闪	预运行状态
KUN		<u> </u>	慢闪	安全运行状态
			常亮	运行状态
	Ethor CAT 4		熄灭	通讯正常或无供电
ERR	EunerCAI 错 误	nerCAI 锚 。 红色	闪烁	连接中断或通讯异常
	医 医 日本		常亮	供电电压过低或内部异常
	右侧扩展故障		熄灭	右侧扩展正常或无供电
			常亮	右侧无扩展模块
				1. 软件中配置的右侧扩展模块和 HCMX-EC01-D 右侧实际连
EXT		红色		接的扩展模块不一致
			闪烁	2. 右侧连接的模块有报错或者供电异常
				3. 右侧连接的模块掉线
				4. 右侧连接的模块为不能识别的模块
	EthorCATIN		熄灭	IN 通讯口无物理连接
Link1	」 上UIIEICAI IIN	ALIN 绿色 接	闪烁	IN 通讯口有物理连接及数据交互
	廷汝		常亮	IN 通讯口有物理连接但无数据交互
			熄灭	OUT 通讯口无物理连接
Link2	连接		闪烁	OUT 通讯口有物理连接和数据交互
		注汝		堂高



Β

2.4 端子说明

DC24V电源端	子	说明
	24V	电源直流 24V 输入
	0V	电源直流 0V 输入
	4	保护接地

₽

第3章 产品规格介绍

3.1	一般规格	16
3.2	电气规格	16
3.3	EtherCAT通讯口规格	16

3.1 一般规格

项	E	规格				
		80				
尺寸((mm)	20.05(W)*100(H)*8	9.40(D)			
	工作温度	0~50°C				
	储存温度	-25~75℃				
	工作湿度	5~95%RH,无结露				
	储存湿度	5~95%RH,无结露				
	工作环境	灰尘和腐蚀性气体。	<u>ل</u>			
	随机跌落	1m, 2次包装运输				
		频率	5~150Hz			
	振动	位移	3.5mm, 恒定振幅			
		加速度	1.0g,恒定振幅			
使用环境		方向	3 轴向			
		静电放电	接触 ±4kV, 空气 ±8kV			
	电磁兼容性要求	电快速脉冲群	控制电源: ±2kV, 5~100kHz			
			信号线: ±2kV, 5~100kHz			
		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	线 - 线:±500V			
		/K/m	线 -PE: ±500V			
	冲击	随机振幅 15g,11r	ms 半正弦波,3 个相互垂直轴			
	海拔 / 气压	2000 m 以下 (80kF	Pa)			
	防护等级	IP20				
	污染等级	污染度II,一般情况	下只有非导电性污染,但也应预料到凝露偶尔造成的暂时的导电性			
散热方式		被动散热,自然风)	Å			
安装	位置	控制箱内				
		标准 PPE				

3.2 电气规格

项目	规格
电源电压	DC20.4V~28.8V(-15%~+20%)
	2W
	500V, 1min10mA以下
	过流保护,防反接保护,浪涌吸收

3.3 EtherCAT通讯口规格

项目	规格
通信协议	CoE
支持服务	PDO(过程数据)、SDO(服务数据)
物理层	100BASE-Tx
传输速度	100Mbps
	由 EtherCAT 主站的规格决定
	超五类屏蔽双绞线
两个节点之间传输距离	100 米或以下

ဂ

第4章 安装和配线

4.1	安装	专与拆卸1	8
	4.1.1	控制柜安装18	
	4.1.2	导轨拆装18	
	4.1.3	可拆卸端子拆装19	
	4.1.4	线缆拆装19	
4.2	配约	₺1	9
	4.2.1	电源接线	
	4.2.2	EtherCAT通讯端口接线	
4.3	线线	览说明	0
	4.3.1	电源接线	
4.4	. 产品	3尺寸2	1
	4.4.1	扩展模块尺寸21	

4.1.1 控制柜安装

设备冷却方式为自然冷却或通过加装风扇进行冷却,请保证安装方向与柜壁垂直;请参考右侧示意图,在设备的周围留有足够的空间,并排安装时,建议横向两侧预留 20mm 以上间距。



4.1.2 导轨拆装

安装模块时,将双向联动卡扣上部紧扣在 DIN 导轨上,并向导轨侧按压模块,听到"咔哒"声,模块即成功安装于 DIN 导轨上(安装前应保证双向联动卡扣处于紧锁状态,否则可能导致安装故障);拆卸模块时,将双向联动卡扣向上拉动一定距离,听到"咔哒"声后,取下模块即可。



4.1.3 可拆卸端子拆装

可拆卸端子拆装如下图所示。



4.1.4 线缆拆装

安装 DC24V 电源端子的线缆时,将赠送的一字螺丝刀垂直插入可拆卸端子压块内,施加超过 10N 的力,将准备好的线缆插 入到圆孔中,拔出一字螺丝刀,轻拽线缆,线缆不松动即成功完成配线;反之即可取出线缆。



4.2 配线

4.2.1 电源接线

HCMX-EC01-D电源输入为直流 24V, 电源输入电压范围: DC20.4V ~ DC28.8V, 电源请接于 24V、0V 两端, 同时将接地端接地。

	DC24V电源端子说明	接线
24V		开关Switch
0V		
4		

◆ 控制器供电电源建议的接线方式如下图所示:

• 建议在 HCMX-EC01-D 的供电电源前安装噪声滤波器和绝缘变压器,绝缘变压器安装在噪声滤波器和 HCMX-EC01-D 供电电源之间。

- 建议将 HCMX-EC01-D 的电源和其他输入输出设备的电源分离,HCMX-EC01-D 进行单独供电。
- 建议在 HCMX-EC01-D 电源的供电输入端增加急停开关,防止有紧急危险情况时可以立即断电。



4.2.2 EtherCAT通讯端口接线

如下图所示, EtherCAT 网络有严格的网络拓扑结构要求, HCMX-EC01-D 的 EtherCAT IN 通讯口连接上一级 EtherCAT 节点 的 OUT 接口, EtherCAT OUT 通讯口用于连接下一级 EtherCAT 节点的 IN 接口。



4.3 线缆说明

4.3.1 电源接线

模块端子	线径范围: AWG 剥线长度: mm		↓
HCMX-EC01-D DC24V 电源端子	26~12	10~11	剥线长度
警告 🥂 线缆仅使用锁	同导线。		



外形尺寸:mm	W1	W2	H1	H2	H3	D1	D2
	22.25	20.05	104.50	100.00	35.40	89.40	74.50

4.4.1 扩展模块尺寸



苗地端之横执	外形尺寸							
半排饷丁侯坎	W1	W2	H1	H2	H3	D1	D2	
HCMX-OD08-D								
HCMX-OD08-D-PNP								
HCMX-OD16-D								
HCMX-OD16-D-PNP								
HCMX-ID08-D								
HCMX-ID16-D								
HCMX-ID32-D	15.20	13.00	122.15	104.50	35.40	95.64	80.20	
HCMX-MD16-D								
HCMX-MD16-D-PNP								
HCMX-AD04-D								
HCMX-AD04S-D								
HCMX-DA04-D								
HCMX-DA04S-D								



双北端之横中	外形尺寸							
从採场丁候场	W1	W2	H1	H2	H3	D1	D2	
HCMX-OD32-D								
HCMX-OD32-D-PNP								
HCMX-ID32-D	32.30	30.00	122.15	104.50	35.40	95.64	80.20	
HCMX-MD32-D								
HCMX-MD32-D-PNP								
HCMX-0C08-D								

第5章 异常处理与确认

5.1	查看软硬件版本	24
5.2	检查硬件接线	24
Б. <u>-</u>		 ວ /
5.5	位旦泪小灯状态	24

5.1 查看软硬件版本

硬件版本和 XML 版本查看方法参考"版本确认"章节的介绍

5.2 检查硬件接线

1. 检查 DC24V 电源端子接线是否正常,排查接线松动、接线错误的情况。详情参考 4.2.1 电源接线

2. 检查模块侧边的扩展模块通讯接口的金属片上是否存在污渍,确保拓展模块无接触不良情况。

3. 检查 EtherCAT 通讯接口连接的网线是否松动。

4. 检查右侧扩展模块接线是否正常, 排查接线松动、接线错误的情况。

5.3 检查指示灯状态

1. 检查 PWR 指示灯异常情况, PWR 指示灯用于显示供电电源是否正常。

指示灯状态	显示说明	处理方法
		1. 检查 HCMX-EC01-D 供电电源正常,正常供电电源范围为直流 20.4V~28.8V。
熄灭	HCMX-EC01-D 供电电压不足或未供电	确认供电电源没有问题时,将 HCMX-EC01-D 重新上电
		2. 如不能解决,请联系技术人员

2. 检查 RUN 指示灯异常情况, RUN 指示灯用于显示 EtherCAT 网络状态。

指示灯状态	显示说明	处理方法		
		1.检查工作电源是否正常;		
熄灭	通讯状态处于 initiate 状态或无电源	2. 检查 EtherCAT 通讯接口接线是否正确		
		3. 联系技术人员处理从站与主站不能建立连接的问题		
快闪	通讯状态处于 PreOp 状态	联系技术人员处理从站与主站不能建立连接的问题		
		1. 检查是否存在软件配置的模块与实际右侧连接的扩展模块不一致		
	通讯状态处于 Safe-Op 状态	2. 检查 EtherCAT 通讯接口接线是否正确		
		3. 检查 EtherCAT 线缆是否正常		
榅冚		4. 检查线缆是否为屏蔽双绞线。		
기판[시		5. 检查附近是否有干扰源		
		6. 检查 PDO 配置是否正确		
		7. 重新上电		
		8. 联系技术人员处理从站与主站不能建立连接的问题		

3. 检查 ERR 指示灯异常情况, ERR 指示灯用于显示 HCMX-EC01-D 供电异常或 EtherCAT 网络连接异常。

指示灯状态	显示说明	处理方法
		1. 检查 HCMX-EC01-D 供电电源正常,正常供电电源范围为直流 20.4V~28.8V。
半古		确认供电电源没有问题时,将 HCMX-EC01-D 重新上电
市冗	HCMX-ECUI-D 供电电压过低或内部并吊	2. 参考 6.1.1 节的说明。
		3. 如不能解决,请联系技术人员
		1. 检查硬件接线是否正确
	1.硬件连接异常	2. 检查 EtherCAT 线缆是否正常
闪烁	2. 通讯异常:状态切换错误	3. 检查线缆是否为屏蔽双绞线。
	3. 通讯异常:同步错误	4. 检查附近是否有干扰源
	4. 通讯异常:通讯超时	5. 检查 PDO 配置是否正确
		6. 重新上电

4. 检查 EXT 指示灯异常情况, EXT 指示灯用于显示右侧扩展模块相关报警或者错误。

指示灯状态	显示说明	处理方法
常亮	HCMX-EC01-D 右侧没有连接扩展模块	HCMX-EC01-D 右侧连接 M 系列扩展模块
	1. 软件中配置的右侧扩展模块和 HCMX-	1. 检查软件配置的模块与实际右侧连接的扩展模块是否一致
	EC01-D 右侧实际连接的扩展模块不一致	2. 检查右侧连接的模块是否有报错或者供电异常
闪烁	2. 右侧连接的模块有报错或者供电异常	3. 检查右侧连接的模块是否有掉线, 可以通过诊断参数检查哪个槽位的模块掉线,
	3. 右侧连接的模块掉线	出现该问题后需要 HCMX-EC01-D 重新上电。
	4. 右侧连接的模块为不能识别的模块	4. 检查 HCMX-EC01-D 的固件版本,确保当前版本支持右侧连接的扩展模块

5. 检查 Link1 指示灯异常情况, Link1 指示灯用于显示 EtherCAT IN 通讯接口的状态。

指示灯状态	显示说明	处理方法
常亮		1. 检查 HCMX-EC01-D EtherCAT IN 通讯口接线正确
	EtherCALIN 通讯按口有物理连按恒元数	2. 检查 HCMX-EC01-D 和右侧扩展模块连接正常
		3. 检查软件配置的模块与实际右侧连接的扩展模块是否一致
熄灭		检查 HCMX-EC01-D EtherCAT IN 通讯口有连接上一级 EtherCAT 节点的 OUT 通
	EtherCATIN 通讯按口元初理连按	讯口

6. 检查 Link2 指示灯异常情况, Link2 指示灯用于显示 EtherCAT OUT 通讯接口的状态。

指示灯状态	显示说明	处理方法
当古	EtherCAT IN 通讯接口有物理连接但无数	1. 检查 HCMX-EC01-D EtherCAT OUT 通讯口接线正确
吊穴	据交互	2. 检查 HCMX-EC01-D 和右侧扩展模块连接正常
熄灭		检查 HCMX-EC01-D EtherCAT OUT 通讯口有连接下一级 EtherCAT 节点的 IN 通
	EtherCATOUT 通讯按口元初理连接	讯口

ш

第6章 参数介绍

6.1	功俞	能和诊断参数	.27
	6.1.1	Local State(报警状态)	,
	6.1.2	Slots Online State(右侧扩展模块存在状态)	,
	6.1.3	Slots Error State (右侧扩展模块报错状态)	}
	6.1.4	Slot error (右侧扩展模块错误码)	}
	6.1.5	Local Control Word (控制参数)	}
6.2	可以	以通过PDO(过程数据)访问的右侧扩展模块参数	.29
	6.2.1	数字量模块输出类型参数	,
	6.2.2	数字量模块输入类型参数	
	6.2.3	模拟量模块输出类型参数	}
	6.2.4	模拟量模块输入类型参数	ŀ
6.3	可以	以通过SDO(服务数据)访问的模块参数	.35
	6.3.1	带输出点数字量模块参数	;
	6.3.2	带输入点数字量模块参数	5
	6.3.3	带输出通道的模拟量模块参数	,
	6.3.4	带输入通道的模拟量模块参数40)

6.1 功能和诊断参数

6.1.1 Local State (报警状态)

该参数用于描述设备的报警状态。

索引	子索引	名称	数据类型	属性	是否支持PDO映射	默认值
0xF100	1	Local State	UINT16	RO	支持	Ox00

当 HCMX-EC01-D 模块报警或右侧扩展块报警时,即 HCMX-EC01-D 模块的 ERR 灯或 EXT 灯亮或闪烁时,可通过该参数的数值查找原因和处理方法,详细说明如下:

数值	含义	处理方法			
Bit0	内部异常(ERR 灯常亮)	请联系技术人员			
		1. 检查 HCMX-EC01-D 供电电源正常,正常供电电源范围为直流 20.4V~28.8V。			
Bit1	HCMX-ECUI-D 供电电压过版(ERR) 尝言)	确认供电电源没有问题时,将 HCMX-EC01-D 重新上电			
		2. 如不能解决,请联系技术人员			
		1. 检查右侧模块状态指示灯,右侧模块状态指示灯为红色时,表示对应的扩展模			
		块有报错。			
Bit8	右侧扩展模块报错(EXT 灯闪烁)	2. 根据 slot error 参数判断具体哪个槽位的模块报错,slot error 参数的值为对应			
		槽位模块的错误码,模块的错误代码说明请参考该手册附录中模块错误寄存器的			
		说明或模块手册的说明			
		1. 检查软件中配置的右侧扩展模块和 HCMX-EC01-D 右侧实际连接的扩展模块			
	软件中配置的右侧扩展模块和 HCMX-	一致,如不一致,请重新下载配置,确保一致			
Bit10	EC01-D 右侧实际连接的扩展模块不一致	2. 检查 HCMX-EC01-D 和右侧扩展模块连接正常。如发现连接不正常,连接好后,			
	(EXT 灯闪烁)	将 HCMX-EC01-D 及模块重新上电			
		3. 如不能解决,请联系技术人员			
		1. 检查 HCMX-EC01-D 和右侧扩展模块连接正常。如发现连接不正常,连接好后,			
	右侧扩展掉线(EXT 灯闪烁),即软件中	将 HCMX-EC01-D 及模块重新上电			
Bit11	配置的右侧扩展模块,HCMX-EC01-D 实	2. 根据 Slots online state 参数判断具体哪个槽位的模块不在线,将 HCMX-			
	际没有检测到	EC01-D 及模块重新上电			
		3. 如不能解决,请联系技术人员			
D:+12	HCMX-EC01-D 右侧连接的模块为不能识	检查 HCMX-EC01-D 的固件版本是否支持右侧扩展的模块;如果不能确定,请			
Bit12	别的模块(EXT 灯闪烁)	联系技术人员			

6.1.2 Slots Online State(右侧扩展模块存在状态)

该参数用于表示对应槽位的模块是否存在。

索引	子索引	名称	数据类型	属性	是否支持PDO映射	默认值
0xF110	1	Slots Online State	UINT32	RO	支持	0x00
数值				含义		
Bit0	槽位1的模块存在3	槽位1的模块存在状态,TRUE:存在;FALSE:不存在				
Bit1	槽位 2 的模块存在状态,TRUE:存在;FALSE:不存在					
Bit30	槽位 31 的模块存在状态,TRUE:存在;FALSE:不存在					
Bit31	槽位 32 的模块存在状态,TRUE:存在;FALSE:不存在					

6.1.3 Slots Error State (右侧扩展模块报错状态)

该参数用于表示对应槽位的模块是否报错。

索引	子索引	名称	数据类型	属性	是否支持PDO映射	默认值
0xF110	2	Slots Error State	UINT32	RO	支持	0x00
数值		含义				
Bit0	槽位1的模块是否:	槽位 1 的模块是否报错,TRUE:报错;FALSE:不报错				
Bit1	槽位 2 的模块是否报错,TRUE:报错;FALSE:不报错					
Bit30	槽位 31 的模块是否报错, TRUE: 报错; FALSE: 不报错					
Bit31						

6.1.4 Slot error (右侧扩展模块错误码)

该参数为右侧扩展模块报错后具体的错误码。

索引	子索引	名称	数据类型	属性	是否支持PDO映射	默认值
0xF120	1-32	Slot error	UINT16	RO	不支持	0x00

索引	子索引	含义
0xF120	16#1	槽位 1 的模块报错后,模块的错误码,具体含义请参考对应模块手册中错误码的说明
0xF120	16#2	槽位 2 的模块报错后,模块的错误码,具体含义请参考对应模块手册中错误码的说明
0xF120		
0xF120	16#1F	槽位 31 的模块报错后,模块的错误码,具体含义请参考对应模块手册中错误码的说明
0xF120	16#20	槽位 32 的模块报错后,模块的错误码,具体含义请参考对应模块手册中错误码的说明

6.1.5 Local Control Word (控制参数)

该参数为控制参数,用于设置 HCMX-EC01-D 和主站 EtherCAT 通讯断开连接后,右侧扩展模块输出数据是否保持。

索引	子索引	名称	数据类型	属性	是否支持PDO映射	默认值		
0xF130	1	Local Control Word	UINT16	Rw	支持	0x00		
数值		含义						
Bit0	HCMX-EC01-D 和:	HCMX-EC01-D 和主站 EtherCAT 通讯断开连接后,设置右侧扩展模块输出数据是否保持。TRUE:输出数据保持断线前的						
Bit1~ Bit15	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1行1前山致1泊1月17月17月17月17月17月17月17月17月17月17日17月17日17月17日17月17日17日17日17日17日17日17日17日17日17日17日17日17日1)					

6.2.1 数字量模块输出类型参数

下表所示参数表示包含数字量输出点的右侧扩展模块参数集合,这些参数可以通过 PDO 和 SDO 访问,这些参数和模块的数字点对应。

输出类型的右侧扩展模块的参数类型分为 Word、Byte、Bit 三种类型,不同类型的参数对应的索引起始地址不同,而且和模块所在的槽位有关系。HCMX-EC01-D 右侧第 1 台模块的槽位为 1,第 2 台模块的槽位为 2,以此类推。下表所示右侧扩展模块不同类型的参数对应的索引起始地址和子索引起始地址。

参数类型	参数索引起始地址	参数子索引起始地址	参数说明
Word	16#7000+ 槽位数 -1	8	选择 Word 类型的参数时,右侧扩展模块输出值对应的索引和子索引起始地址。
Byte	16#7200+ 槽位数 -1	8	选择 Byte 类型的参数时,右侧扩展模块输出值对应的索引和子索引起始地址。
Bit	16#7100+ 槽位数 -1	8	选择 Bit 类型的参数时,右侧扩展模块输出值对应的索引和子索引起始地址。

例如:使用如下配置:

HCMX-EC01-D+HCMX-OD16-D +HCMX-OD08-D

HCMX-OD16-D 模块对应的槽位数为 1,选择 Word 类型的参数时,参数的索引为 16#7000,子索引为 8;选择 Byte 类型的 参数时,参数的索引为 16#7200,参数的 Byte0~ Byte1 和子索引 8~9 对应;选择 Bit 类型的参数时,参数的索引为 16#7100,参数的 Bit0~ Bit15 和子索引 8~16#17 对应。HCMX-OD16-D 模块不同类型的参数对应的索引和子索引如下图红框处所示。

设置 PDO映射 插槽 IO映射	'初始化命令	服务数据对象	在线	
说明: 您可以通过右击菜单中的: 接收PDO(主站=>从站):	菜单项触发添加	l、编辑、删除	、移动	操作; 也可以通过双
名称	索引	长度 (偏	注释
[F]		1.0	1.0	
✓ [F]OD16 Output Word	16#1600	2.0		[槽1, MX-OD16]
[F]Digital Output Word	16#7000:08	2.0 (UI	0.0	
[F]OD16 Output Byte	16#1640	2.0		[槽1, MX-OD16]
[F]Digital Output Byte0	16#7200:08	1.0 (US	0.0	
[F]Digital Output Byte1	16#7200:09	1.0 (US	1.0	
[F]OD16 Output Bit	16#1680	2.0		[槽1, MX-OD16]
[F]Digital Output Bit0	16#7100:08	0.1 (BO	0.0	
[F]Digital Output Bit1	16#7100:09	0.1 (BO	0.1	
[F]Digital Output Bit2	16#7100:0A	0.1 (BO	0.2	
[F]Digital Output Bit3	16#7100:0B	0.1 (BO	0.3	
[F]Digital Output Bit4	16#7100:0C	0.1 (BO	0.4	
[F]Digital Output Bit5	16#7100:0D	0.1 (BO	0.5	
[F]Digital Output Bit6	16#7100:0E	0.1 (BO	0.6	
[F]Digital Output Bit7	16#7100:0F	0.1 (BO	0.7	
[F]Digital Output Bit8	16#7100:10	0.1 (BO	1.0	
[F]Digital Output Bit9	16#7100:11	0.1 (BO	1.1	
[F]Digital Output Bit10	16#7100:12	0.1 (BO	1.2	
[F]Digital Output Bit11	16#7100:13	0.1 (BO	1.3	
[F]Digital Output Bit12	16#7100:14	0.1 (BO	1.4	
[F]Digital Output Bit13	16#7100:15	0.1 (BO	1.5	
[F]Digital Output Bit14	16#7100:16	0.1 (BO	1.6	
[F]Digital Output Bit15	16#7100:17	0.1 (BO	1.7	

HCMX-OD08-D 模块对应的槽位数为 2,选择 Word 类型的参数时,参数的索引为 16#7001,子索引为 8;选择 Byte 类型的参数时,参数的索引为 16#7201,参数的子索引为 8;选择 Bit 类型的参数时,参数的索引为 16#7101,参数的 Bit0~ Bit7 和子索引 8~16#F 对应。HCMX-OD08-D 模块不同类型的参数对应的索引和子索引如下图红框处所示。

∫设置 PDO映射 插槽 ⅠO映射	初始化命令 服			
说明: 您可以通过右击菜单中的菜 接收PDO(主站=>从站):	(单项触发添加、	编辑、删除、利	多动操作;	也可以通过双词
名称	索引	长度(类型)	偏	注释 🔺
[F]Digital Output Byte0	16#7200:08	1.0 (USINT)	0.0	
[F]Digital Output Byte1	16#7200:09	1.0 (USINT)	1.0	
🗌 [F]OD16 Output Bit	16#1680	2.0		[槽1, MX-OD
[F]Digital Output Bit0	16#7100:08	0.1 (BOOL)	0.0	
[F]Digital Output Bit1	16#7100:09	0.1 (BOOL)	0.1	
[F]Digital Output Bit2	16#7100:0A	0.1 (BOOL)	0.2	
[F]Digital Output Bit3	16#7100:0B	0.1 (BOOL)	0.3	
[F]Digital Output Bit4	16#7100:0C	0.1 (BOOL)	0.4	
[F]Digital Output Bit5	16#7100:0D	0.1 (BOOL)	0.5	
[F]Digital Output Bit6	16#7100:0E	0.1 (BOOL)	0.6	
[F]Digital Output Bit7	16#7100:0F	0.1 (BOOL)	0.7	
[F]Digital Output Bit8	16#7100:10	0.1 (BOOL)	1.0	
[F]Digital Output Bit9	16#7100:11	0.1 (BOOL)	1.1	
[F]Digital Output Bit10	16#7100:12	0.1 (BOOL)	1.2	
[F]Digital Output Bit11	16#7100:13	0.1 (BOOL)	1.3	
[F]Digital Output Bit12	16#7100:14	0.1 (BOOL)	1.4	
[F]Digital Output Bit13	16#7100:15	0.1 (BOOL)	1.5	
[F]Digital Output Bit14	16#7100:16	0.1 (BOOL)	1.6	
[F]Digital Output Bit15	16#7100:17	0.1 (BOOL)	1.7	
✓ [F]OD08 Output Word	16#1601	2.0		[槽2, MX-OD
[F]Digital Output Word	16#7001:08	2.0 (UINT)	0.0	
[F]OD08 Output Byte	16#1641	2.0		[槽2, MX-OD
[F]Digital Output Byte	16#7201:08	1.0 (USINT)	0.0	
[F]		1.0	1.0	
F]OD08 Output Bit	16#1681	2.0		[槽2, MX-OD
[F]Digital Output Bit0	16#7101:08	0.1 (BOOL)	0.0	
[F]Digital Output Bit1	16#7101:09	0.1 (BOOL)	0.1	
[F]Digital Output Bit2	16#7101:0A	0.1 (BOOL)	0.2	
[F]Digital Output Bit3	16#7101:0B	0.1 (BOOL)	0.3	
[F]Digital Output Bit4	16#7101:0C	0.1 (BOOL)	0.4	
[F]Digital Output Bit5	16#7101:0D	0.1 (BOOL)	0.5	
[F]Digital Output Bit6	16#7101:0E	0.1 (BOOL)	0.6	
[F]Digital Output Bit7	16#7101:0F	0.1 (BOOL)	0.7	
[F]		1.0	1.0	

·参数介绍

• 参数介绍

П

6.2.2 数字量模块输入类型参数

下表所示参数表示包含数字量输入点的右侧扩展模块参数集合,这些参数可以通过 PDO 和 SDO 访问,这些参数和模块的数字点对应。

输入类型的右侧扩展模块的参数类型分为 Word、Byte、Bit 三种类型,不同类型的参数对应的索引起始地址不同,而且和模块所在的槽位有关系。HCMX-EC01-D 右侧第 1 台模块的槽位为 1,第 2 台模块的槽位为 2,以此类推。下表所示右侧扩展模块不同类型的参数对应的索引起始地址和子索引起始地址。

参数类型	参数索引起始地址	参数子索引起始地址	参数说明
Word	16#6000+ 槽位数 -1	8	选择 Word 类型的参数时,右侧扩展模块输入值对应的索引和子索引起始地址。
Byte	16#6200+ 槽位数 -1	8	选择 Byte 类型的参数时,右侧扩展模块输入值对应的索引和子索引起始地址。
Bit	16#6100+ 槽位数 -1	8	选择 Bit 类型的参数时,右侧扩展模块输入值对应的索引和子索引起始地址。

例如:使用如下配置:

HCMX-EC01-D+HCMX-ID16-D +HCMX-ID08-D

HCMX-ID16-D 模块对应的槽位数为 1,选择 Word 类型的参数时,参数的索引为 16#6000,子索引为 8;选择 Byte 类型的 参数时,参数的索引为 16#6200,参数的 Byte0~ Byte1 和子索引 8~9 对应;选择 Bit 类型的参数时,参数的索引为 16#6100,参数的 Bit0~ Bit15 和子索引 8~16#17 对应。HCMX-ID16-D 模块不同类型的参数对应的索引和子索引如下图红框处所示。

	初始化命令	服务数据对象 在线				
说明: 您可以通过右击菜单中的菜 接收PDO(主站=>从站):	^{这单项触发添加}	□、编辑、删除、移动操作; 也 发送PDO(从站=>主站):	可以通过双击映射条目	编辑映		
名称	索引	名称	索引	长度 (偏移	注释
✓ [F]Local Control Word	16#1700	[F]Local Input Bit1	16#6120:09	0.1 (BO	0.1	
[F]Local Control Word	16#F130:01	[F]Local Input Bit2	16#6120:0A	0.1 (BO	0.2	
✓ [F]Local Output Word	16#1620	[F]Local Input Bit3	16#6120:0B	0.1 (BO	0.3	
[F]Local Output Word	16#7020:08	[F]Local Input Bit4	16#6120:0C	0.1 (BO	0.4	
[F]Local Output Byte	16#1660	[F]Local Input Bit5	16#6120:0D	0.1 (BO	0.5	
[F]Local Output Byte	16#7220:08	[F]Local Input Bit6	16#6120:0E	0.1 (BO	0.6	
[F]		[F]Local Input Bit7	16#6120:0F	0.1 (BO	0.7	
F]Local Output Bit	16#16A0	[F]		1.0	1.0	
[F]Local Output Bit0	16#7120:08	🖌 [F]ID16 Input Word	16#1A00	2.0		[槽1, MX-ID16]
[F]Local Output Bit1	16#7120:09	[F]Digital Input Word	16#6000: <mark>08</mark>	2.0 (UI	0.0	
[F]Local Output Bit2	16#7120:0A	🗌 [F]ID16 Input Byte	16#1A40	2.0		[槽1, MX-ID16]
[F]Local Output Bit3	16#7120:0B	[F]Digital Input Byte0	16#6200:08	1.0 (US	0.0	
[F]Local Output Bit4	16#7120:0C	[F]Digital Input Byte1	16#6200:09	1.0 (US	1.0	
[F]Local Output Bit5	16#7120:0D	[F]ID16 Input Bit	16#1A80	2.0		[槽1, MX-ID16]
[F]Local Output Bit6	16#7120:0E	[F]Digital Input Bit0	16#6100:08	0.1 (BO	0.0	
[F]Local Output Bit7	16#7120:0F	[F]Digital Input Bit1	16#6100:09	0.1 (BO	0.1	
[F]		[F]Digital Input Bit2	16#6100:0A	0.1 (BO	0.2	
		[F]Digital Input Bit3	16#6100:0B	0.1 (BO	0.3	
		[F]Digital Input Bit4	16#6100:0C	0.1 (BO	0.4	
		[F]Digital Input Bit5	16#6100:0D	0.1 (BO	0.5	
		[F]Digital Input Bit6	16#6100:0E	0.1 (BO	0.6	
		[F]Digital Input Bit7	16#6100:0F	0.1 (BO	0.7	
		[F]Digital Input Bit8	16#6100:10	0.1 (BO	1.0	
		[F]Digital Input Bit9	16#6100:11	0.1 (BO	1.1	
		[F]Digital Input Bit10	16#6100:12	0.1 (BO	1.2	
		[F]Digital Input Bit11	16#6100:13	0.1 (BO	1.3	
		[F]Digital Input Bit12	16#6100:14	0.1 (BO	1.4	
		[F]Digital Input Bit13	16#6100:15	0.1 (BO	1.5	
		[F]Digital Input Bit14	16#6100:16	0.1 (BO	1.6	
		[F]Digital Input Bit15	16#6100:17	0.1 (BO	1.7	
		F]ID08 Input Word	16#1A01	2.0		[槽2, MX-ID08]
		[F]Digital Input Word	16#6001:08	2.0 (UI	0.0	
		F]ID08 Input Byte	16#1A41	2.0		[槽2, MX-ID08]
		[F]Digital Input Byte	16#6201:08	1.0 (US	0.0	
		[F]		1.0	1.0	

HCMX-ID08-D 模块对应的槽位数为 2,选择 Word 类型的参数时,参数的索引为 16#6001,子索引为 8;选择 Byte 类型的 参数时,参数的索引为 16#6201,参数的子索引为 8;选择 Bit 类型的参数时,参数的索引为 16#6101,参数的 Bit0~ Bit7 和子索 引 8~16#F 对应。HCMX-ID08-D 模块不同类型的参数对应的索引和子索引如下图红框处所示。

端明: 空可以通过古主器单中的菜单项触发速加。 54種、 删除: 移动操作: 也可以通过双击映射祭目编辑映 送地ProO(注始=>从治:: 2 (F)Local Control Word (F)Local Control Word (F)Local Control Word (F)Local Control Word (F)Local Control Word (F)Local Control Word (F)Doral Input Byte (F)Local Control Word (F)Doral Input Byte (F)Local Control Word (F)Doral Input Byte (F)Local Control Word (F)Doral Input Byte (F)Local Control Word (F)Doral Input Byte (F)Doral Inp	────────────────────────────────────									
Reproof (±Si=>, X,Si): Z\$X\$: Z\$X\$: X\$X\$: X\$	说明: 您可以通过右击菜单中的梦	菜单项触发添力	띠、编辑、删除、移动操作; 也	可以通过双击时						
各称 索引 朱元(…) 偶移 注释 [2] (F)Local Control Word 1647140 2.0 [4], MX-1016] [2] (F)Local Control Word 1647140 2.0 [4], MX-1016] [2] (F)Local Control Word 1647140 2.0 [4], MX-1016] [2] (F)Local Control Word 16471200 [1] (F)Digital Input Byte 16471200 0.0 [2] (F)Local Control Word 164722008 [2] (F)Digital Input Byte 16471200 0.1 (80 0.0 [1] [2] Local Control Word 164722008 [2] (F)Digital Input Byte 164712000 0.1 (80 0.1 (80 0.0 [1] [2] Local Control Word 164712000 [2] [2] (F)Digital Input Byte 164712000 [1] (F)Digital Input Byte 164710012 0.1 (80	接收PDO(王站=>从站):		发送PDO(从站=>王站):							
[] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [名称	索引	名称	索引	长度(偏移	注释			
[F]Local Control Word 16 #F130:01 [F]Digital hyput Byte1 16 #F200:08 1.0 (US 0.0 [F]Local Output Word 16 #F300:08 [F]Digital hyput Byte1 16 #F200:09 1.0 (US 0.0 [F]Local Output Word 16 #F300:08 [F]Digital hyput Bit 16 #F100:01 0.1 (80 0.0 [F]Local Output Bit 16 #F120:08 [F]Digital hyput Bit 16 #F100:06 0.1 (80 0.2 [F]Local Output Bit 16 #F120:08 [F]Digital hyput Bit2 16 #F100:06 0.1 (80 0.3 [F]Local Output Bit 16 #F120:09 [F]Digital hyput Bit3 16 #F100:06 0.1 (80 0.4 [F]Local Output Bit1 16 #F120:09 [F]Digital hyput Bit3 16 #F100:06 0.1 (80 0.5 [F]Local Output Bit3 16 #F120:00 [F]Digital hyput Bit3 16 #F100:01 0.1 (80 1.6 [F]Local Output Bit3 16 #F120:00 [F]Digital hyput Bit3 16 #F100:11 0.1 (80 1.6 [F]Local Output Bit3 16 #F120:00 [F]Digital hyput Bit3 16 #F100:12 0.1 (80 1.6 [F]Local Output Bit6 16 #F120:00 [F]Digital hyput Bit1 16 #F1	✓ [F]Local Control Word	16#1700	🔲 [F]ID16 Input Byte	16#1A40	2.0		[槽1, MX-ID16]			
[] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [[F]Local Control Word	16#F130:01	[F]Digital Input Byte0	16#6200:08	1.0 (US	0.0				
[F]Local Output Word 16≠7020:08 [F]Digital Input Bit 16≠1A80 2.0 [#]t, MX-ID16] [F]Local Output Byte 16≠7120:08 [F]Digital Input Bit 16≠6100:09 0.1 (80 0.0 [F]Local Output Bit 16≠7120:08 [F]Digital Input Bit 16≠6100:09 0.1 (80 0.2 [F]Local Output Bit 16≠7120:08 [F]Digital Input Bit 16≠6100:02 0.1 (80 0.2 [F]Local Output Bit 16≠7120:09 [F]Digital Input Bit 16≠6100:00 0.1 (80 0.4 [F]Local Output Bit 16≠7120:09 [F]Digital Input Bit 16≠6100:00 0.1 (80 0.4 [F]Local Output Bit 16≠7120:08 [F]Digital Input Bit 16≠6100:00 0.1 (80 0.4 [F]Local Output Bit 16≠7120:00 [F]Digital Input Bit 16≠6100:01 0.1 (80 1.0 [F]Local Output Bit 16≠7120:00 [F]Digital Input Bit 16≠6100:12 0.1 (80 1.4 [F]Local Output Bit 16≠7120:00 [F]Digital Input Bit 16≠6100:12 0.1 (80 1.2 [F]Local Output Bit 16≠7120:00 [F]Digital Input Bit 16≠6100:12 0.1 (80	✓ [F]Local Output Word	16#1620	[F]Digital Input Byte1	16#6200:09	1.0 (US	1.0				
□ [F]Local Output Byte 16#1600 [F]Digital Input Bit1 16#6100:09 0.1 (80 0.0 □ [F] [F]Digital Input Bit1 16#6100:09 0.1 (80 0.1 □ [F]Local Output Bit1 16#1640 [F]Digital Input Bit2 16#6100:06 0.1 (80 0.2 □ [F]Local Output Bit1 16#1640 [F]Digital Input Bit2 16#6100:06 0.1 (80 0.3 [F]Local Output Bit2 16#7120:08 [F]Digital Input Bit5 16#6100:00 0.1 (80 0.6 [F]Local Output Bit2 16#7120:08 [F]Digital Input Bit5 16#6100:07 0.1 (80 0.6 [F]Local Output Bit3 16#7120:08 [F]Digital Input Bit5 16#6100:10 0.1 (80 1.0 [F]Local Output Bit3 16#7120:06 [F]Digital Input Bit5 16#6100:11 0.1 (80 1.1 [F]Local Output Bit3 16#7120:06 [F]Digital Input Bit5 16#6100:12 0.1 (80 1.4 [F]Local Output Bit5 16#7120:06 [F]Digital Input Bit1 16#6100:14 0.1 (80 1.4 [F]Local Output Bit6 16#7120:06 [F]Digital Input Bit1 16#6100:17 0.1 (80	[F]Local Output Word	16#7020:08	🔲 [F]ID16 Input Bit	16#1A80	2.0		[槽1, MX-ID16]			
[F]Local Output Byte 167220:08 [F]Digital Input Bit1 167610:09 0.1 (B0 0.1 [F]Local Output Bit1 167120:08 [F]Digital Input Bit2 167610:00 0.1 (B0 0.3 [F]Local Output Bit1 1677120:09 [F]Digital Input Bit3 1676100:00 0.1 (B0 0.3 [F]Local Output Bit1 1677120:09 [F]Digital Input Bit3 1676100:00 0.1 (B0 0.4 [F]Local Output Bit1 1677120:09 [F]Digital Input Bit5 1676100:00 0.1 (B0 0.4 [F]Local Output Bit3 1677120:00 [F]Digital Input Bit5 1676100:00 0.1 (B0 0.7 [F]Local Output Bit3 1677120:00 [F]Digital Input Bit5 1676100:10 0.1 (B0 1.0 [F]Local Output Bit5 1677120:00 [F]Digital Input Bit1 1676100:13 0.1 (B0 1.3 [F]Local Output Bit5 1677120:00 [F]Digital Input Bit1 1676100:13 0.1 (B0 1.4 [F]Local Output Bit7 1677120:07 [F]Digital Input Bit1 1676100:13 0.1 (B0 1.6 [F]Local Output Bit7 1677120:07 [F]Digital Input Bit1 1676100:16 0.1	F]Local Output Byte	16#1660	[F]Digital Input Bit0	16#6100:08	0.1 (BO	0.0				
F] [F]Digital input 8H2 16#100:0A 0.1 (80 0.2 F]Local Output 8H 16#1600 [F]Digital input 8H3 16#6100:0C 0.1 (80 0.4 [F]Local Output 8H1 16#7120:08 [F]Digital input 8H3 16#6100:0C 0.1 (80 0.4 [F]Local Output 8H2 16#7120:08 [F]Digital input 8H5 16#6100:0E 0.1 (80 0.4 [F]Local Output 8H2 16#7120:08 [F]Digital input 8H5 16#6100:0F 0.1 (80 0.7 [F]Local Output 8H4 16#7120:08 [F]Digital input 8H3 16#6100:10 0.1 (80 1.0 [F]Local Output 8H5 16#7120:00E [F]Digital input 8H1 16#6100:12 0.1 (80 1.2 [F]Local Output 8H5 16#7120:00E [F]Digital input 8H1 16#6100:13 0.1 (80 1.3 [F]Local Output 8H5 16#7120:00E [F]Digital input 8H1 16#6100:16 0.1 (80 1.4 [F]Digital input 8H1 16#6100:16 0.1 (80 1.5 [F]Digital input 8H1 16#6100:16 0.1 (80 1.6 [F]Digital input 8H1 16#6100:16 0.1 (80 1.6 <td< td=""><td>[F]Local Output Byte</td><td>16#7220:08</td><td>[F]Digital Input Bit1</td><td>16#6100:09</td><td>0.1 (BO</td><td>0.1</td><td></td></td<>	[F]Local Output Byte	16#7220:08	[F]Digital Input Bit1	16#6100:09	0.1 (BO	0.1				
□ [F]Local Output Bit 16#16A0 [F]Digital Input Bit3 16#6100:08 0.1 (80 0.3 [F]Local Output Bit1 16#7120:08 [F]Digital Input Bit3 16#6100:0C 0.1 (80 0.4 [F]Local Output Bit1 16#7120:08 [F]Digital Input Bit5 16#6100:0F 0.1 (80 0.5 [F]Local Output Bit3 16#7120:06 [F]Digital Input Bit5 16#6100:0F 0.1 (80 0.7 [F]Local Output Bit5 16#7120:06 [F]Digital Input Bit3 16#6100:10 0.1 (80 1.0 [F]Local Output Bit5 16#7120:06 [F]Digital Input Bit3 16#6100:12 0.1 (80 1.2 [F]Local Output Bit5 16#7120:07 [F]Digital Input Bit1 16#6100:13 0.1 (80 1.4 [F]Local Output Bit7 16#7120:07 [F]Digital Input Bit1 16#6100:15 0.1 (80 1.4 [F]Local Output Bit7 16#7120:07 [F]Digital Input Bit1 16#6100:15 0.1 (80 1.4 [F]Local Output Bit7 16#7120:07 [F]Digital Input Bit1 16#6100:16 0.1 (80 1.6 [F]_Local Output Bit7 16#7120:07 [F]Digital Input Bit1 16#6100:16<	[F]		[F]Digital Input Bit2	16#6100:0A	0.1 (BO	0.2				
[F]Local Output Bit0 16#7120:08 [F]Digital Input Bit4 16#6100:0C 0.1 (80 0.4 [F]Local Output Bit1 16#7120:09 [F]Digital Input Bit5 16#6100:0E 0.1 (80 0.5 [F]Local Output Bit2 16#7120:08 [F]Digital Input Bit5 16#6100:0E 0.1 (80 0.6 [F]Local Output Bit3 16#7120:08 [F]Digital Input Bit5 16#6100:0F 0.1 (80 1.0 [F]Local Output Bit4 16#7120:0E [F]Digital Input Bit5 16#6100:10 0.1 (80 1.0 [F]Local Output Bit5 16#7120:0E [F]Digital Input Bit1 16#6100:13 0.1 (80 1.2 [F]Local Output Bit6 16#7120:0E [F]Digital Input Bit11 16#6100:13 0.1 (80 1.3 [F]Local Output Bit7 16#7120:0F [F]Digital Input Bit12 16#6100:15 0.1 (80 1.6 [F]Dical Input Bit13 16#6100:15 0.1 (80 1.6 1.6 1.6 1.6 [F]Digital Input Bit13 16#6100:17 0.1 (80 1.6 1.6 1.6 1.6 1.6 1.6 1.6 1.6 1.6 1.6 1.6 1.6 <td< td=""><td>F]Local Output Bit</td><td>16#16A0</td><td>[F]Digital Input Bit3</td><td>16#6100:0B</td><td>0.1 (BO</td><td>0.3</td><td></td></td<>	F]Local Output Bit	16#16A0	[F]Digital Input Bit3	16#6100:0B	0.1 (BO	0.3				
[F]Local Output Bit1 16≠7120:09 [F]Digital Input Bit5 16≠6100:00 0.1 (80 0.5 [F]Local Output Bit3 16≠7120:08 [F]Digital Input Bit6 16≠6100:00 0.1 (80 0.6 [F]Local Output Bit3 16≠7120:08 [F]Digital Input Bit8 16≠6100:10 0.1 (80 0.7 [F]Local Output Bit3 16≠7120:00 [F]Digital Input Bit9 16≠6100:11 0.1 (80 1.0 [F]Local Output Bit5 16≠7120:00 [F]Digital Input Bit9 16≠6100:11 0.1 (80 1.2 [F]Local Output Bit7 16≠7120:00 [F]Digital Input Bit13 16≠6100:15 0.1 (80 1.4 [F]Local Output Bit7 16≠7120:00 [F]Digital Input Bit13 16≠6100:15 0.1 (80 1.6 [F]Digital Input Bit3 16≠6100:15 0.1 (80 1.6 1.6 1.6 [F]Digital Input Bit3 16≠6100:16 0.1 (80 1.6 1.6 1.6 [F]Digital Input Bit3 16≠6100:16 0.1 (80 1.6 1.6 1.6 [F]Digital Input Bit3 16≠6100:16 0.1 (80 0.7 [#]2, MX-ID08] 1.6 [F]Digital Input	[F]Local Output Bit0	16#7120:08	[F]Digital Input Bit4	16#6100:0C	0.1 (BO	0.4				
[F]Local Output BH2 16#7120:0A [F]Digital Input BH6 16#6100:0E 0.1 (80 0.6 [F]Local Output BH3 16#7120:0B [F]Digital Input BH7 16#6100:0F 0.1 (80 0.7 [F]Local Output BH4 16#7120:0D [F]Digital Input BH3 16#6100:11 0.1 (80 1.0 [F]Local Output BH5 16#7120:0E [F]Digital Input BH10 16#6100:12 0.1 (80 1.2 [F]Local Output BH6 16#7120:0E [F]Digital Input BH11 16#6100:13 0.1 (80 1.4 [F]Local Output BH7 16#7120:0F [F]Digital Input BH12 16#6100:15 0.1 (80 1.4 [F]Digital Input BH13 16#6100:15 0.1 (80 1.6 [F]Digital Input BH13 16#6100:16 0.1 (80 1.7 [F]Digital Input BH15 16#6100:17 0.1 (80 1.6 [F]Digital Input BH2 16#1A01 2.0 [#2, MX-ID08] [F]Digital Input BH2 16#6201:08 1.0 (US 0.0 [F]Digital Input BH2 16#6201:08 0.1 (80 0.1 [F]Digital Input BH2 16#6101:08 0.1 (80 0.1 [#2, MX-ID08] [#2, MX-ID08] [F]	[F]Local Output Bit1	16#7120:09	[F]Digital Input Bit5	16#6100:0D	0.1 (BO	0.5				
[F]Local Output BH3 16#7120:08 [F]Digital Input BH7 16#6100:0F 0.1 (B0 0.7 [F]Local Output BH4 16#7120:0C [F]Digital Input BH9 16#6100:11 0.1 (B0 1.0 [F]Local Output BH5 16#7120:0C [F]Digital Input BH9 16#6100:12 0.1 (B0 1.1 [F]Local Output BH7 16#7120:0F [F]Digital Input BH9 16#6100:13 0.1 (B0 1.2 [F]Local Output BH7 16#7120:0F [F]Digital Input BH11 16#6100:15 0.1 (B0 1.4 [F]Docal Output BH7 16#7120:0F [F]Digital Input BH11 16#6100:15 0.1 (B0 1.4 [F]Digital Input BH12 16#6100:16 0.1 (B0 1.5 [F]Digital Input BH13 16#6100:16 1.6 [F]Digital Input BH13 16#6100:16 0.1 (B0 1.6 [F]Digital Input BH1 16#6100:10 0.0 [#]2, MX-ID08] [F]Digital Input BH14 16#6100:108 2.0 (UL. 0.0 [#]2, MX-ID08] [#]2, MX-ID08] [F]Digital Input BH2 16#6101:08 0.1 (B0 0.0 [#]2, MX-ID08] [#]2, MX-ID08] [F]Digital Input BH2 16#6101:08 0.1 (B0	[F]Local Output Bit2	16#7120:0A	[F]Digital Input Bit6	16#6100:0E	0.1 (BO	0.6				
[F]Local Output Bit4 16#7120:00 [F]Digital Input Bit8 16#6100:10 0.1 (BO 1.0 [F]Local Output Bit5 16#7120:00 [F]Digital Input Bit9 16#6100:11 0.1 (BO 1.2 [F]Local Output Bit5 16#7120:0F [F]Digital Input Bit1 16#6100:12 0.1 (BO 1.3 [F]Local Output Bit7 16#7120:0F [F]Digital Input Bit12 16#6100:15 0.1 (BO 1.4 [F]Dical Output Bit7 16#7120:0F [F]Digital Input Bit13 16#6100:16 0.1 (BO 1.4 [F]Digital Input Bit13 16#6100:15 0.1 (BO 1.4 [F]Digital Input Bit13 16#6100:16 0.1 (BO 1.7 [F]Digital Input Bit13 16#6100:17 0.1 (BO 1.7 [F]Digital Input Bit1 16#6100:16 0.1 (BO 1.7 [F]Digital Input Bit1 16#6100:16 0.0 1.6 [F]Digital Input Bit1 16#6100:16 0.0 1.6 [F]Digital Input Bit4 16#6101:08 1.0 (U.S 0.0 [F]Digital Input Bit6 16#6101:08 0.1 (BO 0.1 [F]Digital Input Bit1 16#6101:08 <	[F]Local Output Bit3	16#7120:0B	[F]Digital Input Bit7	16#6100:0F	0.1 (BO	0.7				
[F]Local Output Bit5 16#7120:00 [F]Digital Input Bit9 16#6100:12 0.1 (BO 1.1 [F]Local Output Bit6 16#7120:0F [F]Digital Input Bit10 16#6100:12 0.1 (BO 1.2 [F]Local Output Bit7 16#7120:0F [F]Digital Input Bit11 16#6100:13 0.1 (BO 1.4 [F]Docal Output Bit7 16#7120:0F [F]Digital Input Bit12 16#6100:15 0.1 (BO 1.4 [F]Digital Input Bit13 16#6100:15 0.1 (BO 1.4 [F]Digital Input Bit14 16#6100:16 0.1 (BO 1.4 [F]Digital Input Bit13 16#6100:17 0.1 (BO 1.7 [F]Digital Input Word 16#6100:18 2.0 (UL 0.0 [F]Digital Input Word 16#6201:08 1.0 (US 0.0 [F]Digital Input Bit1 16#6201:08 1.0 (US 0.0 [F]Digital Input Bit1 16#6101:08 0.1 (BO 0.1 [F]Digital Input Bit1 16#6101:08 0.1 (BO 0.1 [F]Digital Input Bit1 16#6101:08 0.1 (BO 0.1 [F]Digital Input Bit1 16#6101:08 0.1 (BO 0.2	[F]Local Output Bit4	16#7120:0C	[F]Digital Input Bit8	16#6100:10	0.1 (BO	1.0				
[F]Local Output Bit6 16#7120:0E [F]Digital Input Bit10 16#6100:12 0.1 (B0 1.2 [F]Local Output Bit7 16#7120:0F [F]Digital Input Bit11 16#6100:13 0.1 (B0 1.3 [F] [F]Digital Input Bit11 16#6100:15 0.1 (B0 1.4 [F]Digital Input Bit12 16#6100:15 0.1 (B0 1.5 [F]Digital Input Bit13 16#6100:16 0.1 (B0 1.6 [F]Digital Input Bit15 16#6100:17 0.1 (B0 1.7 [F]Digital Input Bit15 16#6100:17 0.1 (B0 1.7 [F]Digital Input Bit2 16#6100:18 2.0 (UL 0.0 [F]Digital Input Word 16#6201:08 1.0 (US 0.0 [F]Digital Input Bit9 16#6201:08 1.0 (US 0.0 [F]Digital Input Bit1 16#6101:08 0.1 (B0 0.1 [F]Digital Input Bit1 16#6101:08 0.1 (B0 0.1 [F]Digital Input Bit1 16#6101:08 0.1 (B0 0.1 [F]Digital Input Bit1 16#6101:08 0.1 (B0 0.2 [F]Digital Input Bit1 16#6101:08 <	[F]Local Output Bit5	16#7120:0D	[F]Digital Input Bit9	16#6100:11	0.1 (BO	1.1				
[F]Local Output Bit7 16#7120:0F [F]Digital Input Bit1 16#6100:13 0.1 (BO 1.3 [F] [F]Digital Input Bit12 16#6100:15 0.1 (BO 1.4 [F]Digital Input Bit13 16#6100:15 0.1 (BO 1.5 [F]Digital Input Bit13 16#6100:15 0.1 (BO 1.6 [F]Digital Input Bit15 16#6100:15 0.1 (BO 1.6 [F]Digital Input Bit15 16#6100:16 0.1 (BO 1.7 [F]Digital Input Bit15 16#6100:17 0.1 (BO 1.7 [F]Digital Input Bit15 16#6100:18 2.0 (UL 0.0 [F]Digital Input Byte 16#6201:08 1.0 (US 0.0 [F]Digital Input Byte 16#6201:08 1.0 (US 0.0 [F]Digital Input Byte 16#6101:08 0.1 (BO 0.0 [F]Digital Input Bit0 16#6101:08 0.1 (BO 0.1 [F]Digital Input Bit1 16#6101:08 0.1 (BO 0.2 [F]Digital Input Bit1 16#6101:02 0.1 (BO 0.4 [F]Digital Input Bit5 16#6101:02 0.1 (BO 0.4 <td>[F]Local Output Bit6</td> <td>16#7120:0E</td> <td>[F]Digital Input Bit10</td> <td>16#6100:12</td> <td>0.1 (BO</td> <td>1.2</td> <td></td>	[F]Local Output Bit6	16#7120:0E	[F]Digital Input Bit10	16#6100:12	0.1 (BO	1.2				
[F] [F]Digital Input Bit12 16#6100:15 0.1 (BO 1.4 [F]Digital Input Bit13 16#6100:15 0.1 (BO 1.5 [F]Digital Input Bit13 16#6100:16 0.1 (BO 1.6 [F]Digital Input Bit13 16#6100:17 0.1 (BO 1.7 [F]Digital Input Bit15 16#6101:08 2.0 (UI 0.0 [F]Digital Input Bit2 16#6201:08 2.0 (UI 0.0 [F]Digital Input Bit2 16#6201:08 1.0 (US 0.0 [F]Digital Input Bit4 16#6201:08 1.0 (US 0.0 [F]Digital Input Bit4 16#6101:08 0.1 (BO 0.1 [F]Digital Input Bit4 16#6101:08 0.1 (BO 0.0 [F]Digital Input Bit4 16#6101:08 0.1 (BO 0.0 [F]Digital Input Bit4 16#6101:08 0.1 (BO 0.2 [F]Digital Input Bit5 16#6101:08 0.1 (BO 0.3 [F]Digital Input Bit5 16#6101:02 0.1 (BO 0.3 [F]Digital Input Bit5 16#6101:02 0.1 (BO 0.5 [F]Digital Input Bit5 16#6101:0E <t< td=""><td>[F]Local Output Bit7</td><td>16#7120:0F</td><td>[F]Digital Input Bit11</td><td>16#6100:13</td><td>0.1 (BO</td><td>1.3</td><td></td></t<>	[F]Local Output Bit7	16#7120:0F	[F]Digital Input Bit11	16#6100:13	0.1 (BO	1.3				
[F]Digital Input Bit13 16#6100:15 0.1 (B0 1.5 [F]Digital Input Bit14 16#6100:16 0.1 (B0 1.6 [F]Digital Input Bit14 16#6100:17 0.1 (B0 1.7 [F]Digital Input Word 16#1A01 2.0 [槽2, MX-1D08] [F]Digital Input Word 16#6101:08 2.0 (UL 0.0 [F]Digital Input Byte 16#1A01 2.0 [槽2, MX-1D08] [F]Digital Input Byte 16#6101:08 0.1 (B0 0.0 [F]Digital Input Bit1 16#6101:08 0.1 (B0 0.1 [F]Digital Input Bit1 16#6101:08 0.1 (B0 0.2 [F]Digital Input Bit2 16#6101:06 0.1 (B0 0.3 [F]Digital Input Bit5 16#6101:00 0.1 (B0 0.4 [F]Digital Input Bit5 16#6101:01 0.1 (B0 0.7 <td>[F]</td> <td></td> <td>[F]Digital Input Bit12</td> <td>16#6100:14</td> <td>0.1 (BO</td> <td>1.4</td> <td></td>	[F]		[F]Digital Input Bit12	16#6100:14	0.1 (BO	1.4				
[F]Digital Input Bit14 16#6100:16 0.1 (B0 1.6 [F]Digital Input Bit15 16#6100:17 0.1 (B0 1.7 [F]Digital Input Word 16#6100:17 0.1 (B0 1.7 [F]Digital Input Word 16#6100:17 0.1 (B0 1.7 [F]Digital Input Word 16#6100:108 2.0 (UL 0.0 [F]Digital Input Byte 16#6201:08 1.0 (US 0.0 [F]Digital Input Byte 16#6201:08 1.0 (US 0.0 [F]Digital Input Byte 16#6101:08 1.0 (US 0.0 [F]Digital Input Bit1 16#6101:08 0.1 (B0 0.1 [F]Digital Input Bit1 16#6101:08 0.1 (B0 0.1 [F]Digital Input Bit1 16#6101:08 0.1 (B0 0.2 [F]Digital Input Bit1 16#6101:08 0.1 (B0 0.2 [F]Digital Input Bit2 16#6101:08 0.1 (B0 0.2 [F]Digital Input Bit3 16#6101:00 0.1 (B0 0.3 [F]Digital Input Bit5 16#6101:00 0.1 (B0 0.5 [F]Digital Input Bit5 16#6101:01 0.1 (B0 0.7 <			[F]Digital Input Bit13	16#6100:15	0.1 (BO	1.5				
[F]Digital Input Bit15 16#6100:17 0.1 (BO 1.7 [F]Digital Input Word 16#1A01 2.0 [槽2, MX-ID08] [F]Digital Input Word 16#6001:08 2.0 (UL 0.0 [F]Digital Input Byte 16#1A41 2.0 [槽2, MX-ID08] [F]Digital Input Byte 16#5201:08 1.0 (US 0.0 [F]Digital Input Byte 16#6101:08 0.1 (US 0.0 [F]Digital Input Bit0 16#6101:08 0.1 (US 0.0 [F]Digital Input Bit0 16#6101:08 0.1 (BO 0.0 [F]Digital Input Bit1 16#6101:09 0.1 (BO 0.1 [F]Digital Input Bit2 16#6101:00 0.1 (BO 0.1 [F]Digital Input Bit3 16#6101:00 0.1 (BO 0.2 [F]Digital Input Bit3 16#6101:00 0.1 (BO 0.4 [F]Digital Input Bit5 16#6101:00 0.1 (BO 0.5 [F]Digital Input Bit5 16#6101:0E 0.1 (BO 0.7 [F]Digital Input Bit5 16#6101:0E 0.1 (BO 0.7 [F]Digital Input Bit6 16#6101:0E 0.1 (BO 0.7			[F]Digital Input Bit14	16#6100:16	0.1 (BO	1.6				
[F]D08 Input Word [6#1A01 2.0 [槽2, MX-ID08] [F]Oigital Input Word 16#6001:08 2.0 (UL 0.0 [#2, MX-ID08] [F]Oigital Input Byte 16#1A41 2.0 [#2, MX-ID08] [#2, MX-ID08] [#2, MX-ID08] [#2, MX-ID08] [#2, MX-ID08] [F]Oigital Input Byte 16#6201:08 1.0 1.0			[F]Digital Input Bit15	16#6100:17	0.1 (BO	1.7				
[F]Digital Input Word 16#6001:08 2.0 (UL 0.0 [F]Dio8 Input Byte 16#1A41 2.0 [槽2, MX-ID08] [F]Digital Input Byte 16#6201:08 1.0 (US 0.0 [F]Digital Input Byte 16#1A41 2.0 [槽2, MX-ID08] [F] 1.0 1.0 [F]Digital Input Bit 16#1601:08 0.1 (BO 0.0 [F]Digital Input Bit 16#6101:08 0.1 (BO 0.0 [F]Digital Input Bit 16#6101:08 0.1 (BO 0.2 [F]Digital Input Bit3 16#6101:08 0.1 (BO 0.3 [F]Digital Input Bit4 16#6101:08 0.1 (BO 0.3 [F]Digital Input Bit5 16#6101:00 0.1 (BO 0.4 [F]Digital Input Bit5 16#6101:00 0.1 (BO 0.5 [F]Digital Input Bit5 16#6101:00 0.1 (BO 0.7 [F]Digital Input Bit6 16#6101:00 0.1 (BO 0.7 [F]Digital Input Bit7 16#6101:00 0.1 (BO 0.7 [F]Digital Input Bit7 16#6101:00 0.1 (BO 0.7 [F]Digital Input			✓ [F]ID08 Input Word	16#1A01	2.0		[槽2, MX-ID08]			
[F]ID08 Input Byte 16#1A41 2.0 [槽2, MX-ID08] [F]Digital Input Byte 16#6201:08 1.0 (US 0.0 [F]Digital Input Byte 16#6201:08 1.0 (US 0.0 [F]Digital Input Bit 16#1A81 2.0 [槽2, MX-ID08] [F]Digital Input Bit 16#6101:08 0.1 (BO 0.0 [F]Digital Input Bit1 16#6101:09 0.1 (BO 0.1 [F]Digital Input Bit3 16#6101:08 0.1 (BO 0.2 [F]Digital Input Bit4 16#6101:08 0.1 (BO 0.3 [F]Digital Input Bit5 16#6101:00 0.1 (BO 0.5 [F]Digital Input Bit5 16#6101:02 0.1 (BO 0.5 [F]Digital Input Bit5 16#6101:02 0.1 (BO 0.7 [F]Digital Input Bit5 16#6101:0E 0.1 (BO 0.7 [F]Digital Input Bit6 16#6101:0E 0.1 (BO 0.7 [F]Digital Input Bit7 16#6101:0E 0.1 (BO 0.7 [F]Digital Input Bit7 16#6101:0E 0.1 (BO 0.7 [F]Digital Input Bit7 16#6101:0E 0.1 (BO 0.7			[F]Digital Input Word	16#6001:08	2.0 (UI	0.0				
[F]Digital Input Byte 16#6201:08 1.0 (US 0.0 [F] 1.0 1.0 [F]Digital Input Bit 16#1881 2.0 [槽2, MX-ID08] [F]Digital Input Bit 16#6101:08 0.1 (BO 0.0 [F]Digital Input Bit 16#6101:09 0.1 (BO 0.1 [F]Digital Input Bit2 16#6101:09 0.1 (BO 0.1 [F]Digital Input Bit3 16#6101:08 0.1 (BO 0.2 [F]Digital Input Bit3 16#6101:00 0.1 (BO 0.4 [F]Digital Input Bit5 16#6101:00 0.1 (BO 0.5 [F]Digital Input Bit5 16#6101:00 0.1 (BO 0.6 [F]Digital Input Bit5 16#6101:00 0.1 (BO 0.7 [F]Digital Input Bit7 16#6101:0E 0.1 (BO 0.7 [F]Digital Input Bit7 1.0 1.0			🗌 [F]ID08 Input Byte	16#1A41	2.0		[槽2, MX-ID08]			
[F] 1.0 1.0 [F]ID08 Input Bit 16#1A81 2.0 [槽2, MX-ID08] [F]Digital Input Bit 16#6101:08 0.1 (BO 0.0 [F]Digital Input Bit 16#6101:09 0.1 (BO 0.1 [F]Digital Input Bit 16#6101:08 0.1 (BO 0.1 [F]Digital Input Bit3 16#6101:08 0.1 (BO 0.2 [F]Digital Input Bit4 16#6101:00 0.1 (BO 0.4 [F]Digital Input Bit5 16#6101:00 0.1 (BO 0.5 [F]Digital Input Bit5 16#6101:00 0.1 (BO 0.6 [F]Digital Input Bit5 16#6101:0E 0.1 (BO 0.7 [F]Digital Input Bit7 16#6101:0E 0.1 (BO 0.7 [F] 1.0 1.0			[F]Digital Input Byte	16#6201:08	1.0 (US	0.0				
[F]近08 Input Bit 16#1A81 2.0 [槽2, MX-ID08] [F]0igital Input Bit0 16#6101:08 0.1 (BO 0.0 [F]0igital Input Bit1 16#6101:09 0.1 (BO 0.1 [F]0igital Input Bit1 16#6101:09 0.1 (BO 0.2 [F]0igital Input Bit3 16#6101:08 0.1 (BO 0.2 [F]0igital Input Bit3 16#6101:00 0.1 (BO 0.3 [F]0igital Input Bit4 16#6101:00 0.1 (BO 0.4 [F]0igital Input Bit5 16#6101:00 0.1 (BO 0.5 [F]0igital Input Bit5 16#6101:0E 0.1 (BO 0.6 [F]0igital Input Bit5 16#6101:0E 0.1 (BO 0.7 [F]0igital Input Bit7 16#6101:0E 0.1 (BO 0.7 [F]0igital Input Bit7 16#6101:0E 0.1 (BO 0.7 [F]0igital Input Bit7 16#6101:0E 0.1 (BO 0.7			[F]		1.0	1.0				
[F]Digital Input Bit0 16#6101:08 0.1 (BO 0.0 [F]Digital Input Bit1 16#6101:09 0.1 (BO 0.1 [F]Digital Input Bit1 16#6101:09 0.1 (BO 0.2 [F]Digital Input Bit2 16#6101:08 0.1 (BO 0.3 [F]Digital Input Bit4 16#6101:0C 0.1 (BO 0.4 [F]Digital Input Bit5 16#6101:0D 0.1 (BO 0.5 [F]Digital Input Bit5 16#6101:0E 0.1 (BO 0.6 [F]Digital Input Bit5 16#6101:0E 0.1 (BO 0.7 [F]Digital Input Bit6 16#6101:0E 0.1 (BO 0.7 [F]Digital Input Bit7 16#6101:0E 0.1 (BO 0.7 [F]Digital Input Bit7 16#6101:0E 0.1 (BO 0.7 [F]Digital Input Bit7 1.0 1.0			F]ID08 Input Bit	16#1A81	2.0		[槽2, MX-ID08]			
[F]Digital Input Bit1 16#6101:09 0.1 (BO 0.1 [F]Digital Input Bit2 16#6101:0A 0.1 (BO 0.2 [F]Digital Input Bit3 16#6101:0B 0.1 (BO 0.3 [F]Digital Input Bit4 16#6101:0C 0.1 (BO 0.4 [F]Digital Input Bit5 16#6101:0C 0.1 (BO 0.4 [F]Digital Input Bit5 16#6101:0C 0.1 (BO 0.5 [F]Digital Input Bit5 16#6101:0E 0.1 (BO 0.6 [F]Digital Input Bit7 16#6101:0E 0.1 (BO 0.7 [F] 1.0 1.0			[F]Digital Input Bit0	16#6101:08	0.1 (BO	0.0				
[F]Digital Input Bit2 16#6101:0A 0.1 (BO 0.2 [F]Digital Input Bit3 16#6101:0B 0.1 (BO 0.3 [F]Digital Input Bit3 16#6101:0C 0.1 (BO 0.4 [F]Digital Input Bit5 16#6101:0C 0.1 (BO 0.5 [F]Digital Input Bit5 16#6101:0E 0.1 (BO 0.5 [F]Digital Input Bit5 16#6101:0E 0.1 (BO 0.6 [F]Digital Input Bit7 16#6101:0E 0.1 (BO 0.7 [F]Digital Input Bit7 1.0 1.0			[F]Digital Input Bit1	16#6101:09	0.1 (BO	0.1				
[F]Digital Input Bit3 16#6101:08 0.1 (BO 0.3 [F]Digital Input Bit4 16#6101:00 0.1 (BO 0.4 [F]Digital Input Bit5 16#6101:00 0.1 (BO 0.5 [F]Digital Input Bit5 16#6101:00 0.1 (BO 0.6 [F]Digital Input Bit6 16#6101:0E 0.1 (BO 0.7 [F]Digital Input Bit7 16#6101:0E 0.1 (BO 0.7 [F]-input Bit7 1.0 1.0			[F]Digital Input Bit2	16#6101:0A	0.1 (BO	0.2				
[F]Digital Input Bit4 16#6101:0C 0.1 (BO 0.4 [F]Digital Input Bit5 16#6101:0D 0.1 (BO 0.5 [F]Digital Input Bit6 16#6101:0E 0.1 (BO 0.6 [F]Digital Input Bit7 16#6101:0E 0.1 (BO 0.7 [F]Digital Input Bit7 16#6101:0E 0.1 (BO 0.7 [F] 1.0 1.0			[F]Digital Input Bit3	16#6101:0B	0.1 (BO	0.3				
[F]Digital Input Bit5 16#6101:0D 0.1 (BO 0.5 [F]Digital Input Bit6 16#6101:0E 0.1 (BO 0.6 [F]Digital Input Bit7 16#6101:0E 0.1 (BO 0.7 [F] 1.0 1.0			[F]Digital Input Bit4	16#6101:0C	0.1 (BO	0.4				
[F]Digital Input Bit6 16#6101:0E 0.1 (BO 0.6 [F]Digital Input Bit7 16#6101:0E 0.1 (BO 0.7 [F] 1.0 1.0			[F]Digital Input Bit5	16#6101:0D	0.1 (BO	0.5				
[F]Digital Input Bit7 16#6101-05 0.1 (BO 0.7 [F] 1.0 1.0			[F]Digital Input Bit6	16#6101:0E	0.1 (BO	0.6				
[F] 1.0 1.0			[F]Digital Input Bit7	16#6101·0F	0.1 (BO	0.7				
			[F]		1.0	1.0				

6.2.3 模拟量模块输出类型参数

下表所示参数表示包含模拟量输出的右侧扩展模块参数集合,这些参数可以通过 PDO 和 SDO 访问,这些参数和模块的通道输出值对应。

输出类型的右侧扩展模块的参数类型为 INT 类型,对应的参数和模块所在的槽位有关系。HCMX-EC01-D 右侧第 1 台模块的槽位为 1,第 2 台模块的槽位为 2,以此类推。下表所示右侧扩展模块的参数对应的索引和子索引。

参数类型	参数索引起始地址	参数子索引起始地址	参数说明
INT	16#7000+ 槽位数 -1	16#8	模拟量模块通道 1 输出值对应的索引和子索引
INT	16#7000+ 槽位数 -1	16#9	模拟量模块通道 2 输出值对应的索引和子索引
INT	16#7000+ 槽位数 -1	16#A	模拟量模块通道3输出值对应的索引和子索引
INT	16#7000+ 槽位数 -1	16#B	模拟量模块通道 4 输出值对应的索引和子索引

例如: 使用如下配置:

HCMX-EC01-D+HCMX-DA04-D +HCMX-DA04S-D

HCMX-DA04-D 模块对应的槽位数为 1,模块通道 1 输出值对应的索引为 16#7000,子索引为 8;模块通道 2 输出值对应的索引为 16#7000,子索引为 9;模块通道 3 输出值对应的索引为 16#7000,子索引为 16#A;模块通道 4 输出值对应的索引为 16#7000,子索引为 16#B。

HCMX-DA04S-D 模块对应的槽位数为 2, 模块通道 1 输出值对应的索引为 16#7001, 子索引为 8; 模块通道 2 输出值对应的索引为 16#7001, 子索引为 9; 模块通道 3 输出值对应的索引为 16#7001, 子索引为 16#A; 模块通道 4 输出值对应的索引为 16#7001, 子索引为 16#B。

HCMX-DA04-D和HCMX-DA04S-D模块输出通道参数对应的索引和子索引如下图红框处所示。

设置 PDO映射 插槽 IO映射	初始化命令 服	务数据对象 在	线	
说明: 您可以通过右击菜单中的菜 妾收PDO(主站=>从站):	(单项触发添加、	编辑、删除、移	·动操作;	; 也可以通过双击映射务
名称	索引	长度(类型)	偏	注释
✓ [F]Local Control Word	16#1700	2.0		
[F]Local Control Word	16#F130:01	2.0 (UINT)	0.0	
🔽 [F]Local Output Word	16#1620	2.0		
[F]Local Output Word	16#7020:08	2.0 (UINT)	0.0	
🗌 [F]Local Output Byte	16#1660	2.0		
[F]Local Output Byte	16#7220:08	1.0 (USINT)	0.0	
[F]		1.0	1.0	
🗌 [F]Local Output Bit	16#16A0	2.0		
[F]Local Output Bit0	16#7120:08	0.1 (BOOL)	0.0	
[F]Local Output Bit1	16#7120:09	0.1 (BOOL)	0.1	
[F]Local Output Bit2	16#7120:0A	0.1 (BOOL)	0.2	
[F]Local Output Bit3	16#7120:0B	0.1 (BOOL)	0.3	
[F]Local Output Bit4	16#7120:0C	0.1 (BOOL)	0.4	
[F]Local Output Bit5	16#7120:0D	0.1 (BOOL)	0.5	
[F]Local Output Bit6	16#7120:0E	0.1 (BOOL)	0.6	
[F]Local Output Bit7	16#7120:0F	0.1 (BOOL)	0.7	
[F]		1.0	1.0	
🗹 [F]DA04 Output Data	16#1600	8.0		[槽1, MX-DA04]
[F]CH1 Analog Output Value	16#7000:08	2.0 (INT)	0.0	
[F]CH2 Analog Output Value	16#7000:09	2.0 (INT)	2.0	
[F]CH3 Analog Output Value	16#7000:0A	2.0 (INT)	4.0	
[F]CH4 Analog Output Value	16#7000:0B	2.0 (INT)	6.0	
[F]DA04S Output Data	16#1601	8.0		[槽2, MX-DA04S]
[F]CH1 Analog Output Value	16#7001:08	2.0 (INT)	0.0	
[F]CH2 Analog Output Value	16#7001:09	2.0 (INT)	2.0	
[F]CH3 Analog Output Value	16#7001:0A	2.0 (INT)	4.0	
[F]CH4 Analog Output Value	16#7001:0B	2.0 (INT)	6.0	

П

6.2.4 模拟量模块输入类型参数

下表所示参数表示包含模拟量输入的右侧扩展模块参数集合,这些参数可以通过 PDO 和 SDO 访问,这些参数和模块的通道 输出值对应。

输入类型的右侧扩展模块的参数类型为 INT 类型,对应的参数和模块所在的槽位有关系。HCMX-EC01-D 右侧第 1 台模块的槽位为 1,第 2 台模块的槽位为 2,以此类推。下表所示右侧扩展模块的参数对应的索引和子索引。

参数类型	参数索引起始地址	参数子索引起始地址	参数说明
INT	16#6000+ 槽位数 -1	16#8	模拟量模块通道1输入值对应的索引和子索引
INT	16#6000+ 槽位数 -1	16#9	模拟量模块通道 2 输入值对应的索引和子索引
INT	16#6000+ 槽位数 -1	16#A	模拟量模块通道3输入值对应的索引和子索引
INT	16#6000+ 槽位数 -1	16#B	模拟量模块通道 4 输入值对应的索引和子索引

例如: 使用如下配置:

HCMX-EC01-D+HCMX-AD04-D +HCMX-AD04S-D

HCMX-AD04-D 模块对应的槽位数为 1, 模块通道 1 输出值对应的索引为 16#6000, 子索引为 8; 模块通道 2 输出值对应的索引为 16#6000, 子索引为 9; 模块通道 3 输出值对应的索引为 16#6000, 子索引为 16#A; 模块通道 4 输出值对应的索引为 16#6000, 子索引为 16#B。

HCMX-AD04S-D 模块对应的槽位数为 2, 模块通道 1 输出值对应的索引为 16#6001, 子索引为 8; 模块通道 2 输出值对应的索引为 16#6001, 子索引为 9; 模块通道 3 输出值对应的索引为 16#6001, 子索引为 16#A; 模块通道 4 输出值对应的索引为 16#6001, 子索引为 16#B。

HCMX-AD04-D和HCMX-AD04S-D模块输入通道参数对应的索引和子索引如下图红框处所示。

│设置│PDO映射│插槽│IO映射│初始化命令│	服务数据	对象 在线				
说明: 您可以通过右击菜单中的菜单项触发添加 培收ppo(主站>从站)·	口、编辑、	删除、移动操作; 也可以通过观 发送ppo(从站->主站)。	双击映射条目编辑	咠映		
名称 索引	长度	20100(//////////////////////////////////	索引	长度(偏移	 注释
F]Local Control Word 16#1700	2.0	✓ [F]Local Information	16#1B00	2.0		
[F]Local Control Word 16#F130:01	2.0 (1	[F]Local State	16#F100:01	2.0 (UI	0.0	
Image: Second Secon	2.0	✓ [F]Slots Information	16#1B01	8.0		
[F]Local Output Word 16#7020:08	2.0 (1	[F]Slots Online State	16#F110:01	4.0 (UD	0.0	
F]Local Output Byte 16#1660	2.0	[F]Slots Error State	16#F110:02	4.0 (UD	4.0	
[F]Local Output Byte 16#7220:08	1.0 (✓ [F]Local Input Word	16#1A20	2.0		
[F]	1.0	[F]Local Input Word	16#6020:08	2.0 (UI	0.0	
F]Local Output Bit 16#16A0	2.0	[F]Local Input Byte	16#1A60	2.0		
[F]Local Output Bit0 16#7120:08	0.1 (I	[F]Local Input Byte	16#6220:08	1.0 (US	0.0	
[F]Local Output Bit1 16#7120:09	0.1 (I	[F]		1.0	1.0	
[F]Local Output Bit2 16#7120:0A	0.1 (I	🔲 [F]Local Input Bit	16#1AA0	2.0		
[F]Local Output Bit3 16#7120:0B	0.1 (I	[F]Local Input Bit0	16#6120:08	0.1 (BO	0.0	
[F]Local Output Bit4 16#7120:0C	0.1 (I	[F]Local Input Bit1	16#6120:09	0.1 (BO	0.1	
[F]Local Output Bit5 16#7120:0D	0.1 (I	[F]Local Input Bit2	16#6120:0A	0.1 (BO	0.2	
[F]Local Output Bit6 16#7120:0E	0.1 (I	[F]Local Input Bit3	16#6120:0B	0.1 (BO	0.3	
[F]Local Output Bit7 16#7120:0F	0.1 (I	[F]Local Input Bit4	16#6120:0C	0.1 (BO	0.4	
[F]	1.0	[F]Local Input Bit5	16#6120:0D	0.1 (BO	0.5	
		[F]Local Input Bit6	16#6120:0E	0.1 (BO	0.6	
		[F]Local Input Bit7	16#6120:0F	0.1 (BO	0.7	
		[F]		1.0	1.0	
		🖌 [F]AD04 Input Data	16#1A00	8.0		[槽1, MX-AD04]
		[F]CH1 Analog Input Va	16#6000:08	2.0 (INT)	0.0	
		[F]CH2 Analog Input Va	16#6000:09	2.0 (INT)	2.0	
		[F]CH3 Analog Input Va	16#6000:0A	2.0 (INT)	4.0	
		[F]CH4 Analog Input Va	16#6000:0B	2.0 (INT)	6.0	
		[F]AD04S Input Data	16#1A01	8.0		[槽2, MX-AD04S]
		[F]CH1 Analog Input Va	16#6001:08	2.0 (INT)	0.0	
		[F]CH2 Analog Input Va	16#6001:09	2.0 (INT)	2.0	
		[F]CH3 Analog Input Va	16#6001:0A	2.0 (INT)	4.0	
		[F]CH4 Analog Input Va	16#6001:0B	2.0 (INT)	6.0	

П

6.3.1 带输出点数字量模块参数

下表所示参数表示包含数字量输出点的右侧扩展模块参数集合,这些参数可以通过 SDO 访问。6.1 节和 6.2 节的参数也可以 通过 SDO 访问,这里不做介绍。

模块参数对应的索引和模块所在的槽位有关系。HCMX-EC01-D右侧第1台模块的槽位为1,第2台模块的槽位为2,以此类推。 下表所示右侧扩展模块的参数对应的索引和子索引。

索引	子索引	输出类型模块参数名称,如HCMX-OD16-D等模块	数据类型	属性
	1	Code(机种代码)	UINT16	ro
0x7000+ 槽位	2	Version(固件版本)	UINT16	ro
数 -1	8	OutputValue	UINT16	rw
	由对应的机种决定	Error(错误代码)	UINT16	ro

例如:使用如下配置:

HCMX-EC01-D+HCMX-OD16-D+ HCMX-OD08-D

HCMX-OD16-D 模块对应的槽位数为 1,模块的固件版本参数对应的索引为 16#7000,子索引为 2;HCMX-OD08-D 模块对 应的槽位数为 2,模块的固件版本参数对应的索引为 16#7001,子索引为 2。

在对应的槽位配置模块后,可以在下图所示"服务数据对象"界面的红框处和蓝框处查看对应槽位模块的参数。

↓ 设置 PDO映	射 插槽 IO映射	初始化命令 🛛	服务数据对象	在线						
参数过滤: 🔤	全部参数 🛛 🗸	■ 全选	读出	写入	导入	导出	说明: 写入, 读 双击[读取/写 <i>)</i>	出, 导 \值]列	出操作者 ,[注释]?	『是针对选中的参数; 刘编辑相应的内容.
索引	名称				读取/写入值	最小值	最大值	属	类型	注释
16#F050:10	Detect Slot16 Code							rw	UDINT	
16#F050:11	Detect Slot17 Code							rw	UDINT	
16#F050:12	Detect Slot18 Code							rw	UDINT	
16#F050:13	Detect Slot19 Code							rw	UDINT	
16#F050:14	Detect Slot20 Code							rw	UDINT	
16#F050:15	Detect Slot21 Code							rw	UDINT	
16#F050:16	Detect Slot22 Code							rw	UDINT	
16#F050:17	Detect Slot23 Code							rw	UDINT	
16#F050:18	Detect Slot24 Code							rw	UDINT	
16#F050:19	Detect Slot25 Code							rw	UDINT	
16#F050:1A	Detect Slot26 Code							rw	UDINT	
16#F050:1B	Detect Slot27 Code							rw	UDINT	
16#F050:1C	Detect Slot28 Code							rw	UDINT	
16#F050:1D	Detect Slot29 Code							rw	UDINT	
16#F050:1E	Detect Slot30 Code							rw	UDINT	
16#F050:1F	Detect Slot31 Code							rw	UDINT	
16#F050:20	Detect Slot32 Code							rw	UDINT	
16#7000:01	OD16 Code				16#03			ro	UINT	
16#7000:02	OD16 Version							ro	UINT	
16#7000:03	OD16 NodeID							ro	UINT	
16#7000:04	reserve								UINT	
16#7000:05	reserve							rw	UINT	
16#7000:06	reserve							rw	UINT	
16#7000:07	reserve							rw	UINT	
16#7000:08	OD16 Output Data								UINT	
16#7000:09	OD16 Error Code								UINT	
16#7001:01	OD08 Code				16#0F			ro	UINT	
16#7001:02	OD08 Version								UINT	
16#7001:03	OD08 NodeID								UINT	
16#7001:04	reserve								UINT	
16#7001:05	reserve								UINT	
16#7001:06	reserve								UINT	
16#7001:07	reserve							rw	UINT	
16#7001:08	OD08 Output Data								UINT	
16#7001:09	OD08 Error Code								UINT	

6.3.2 带输入点数字量模块参数

下表所示参数表示包含数字量输入点的右侧扩展模块参数集合,这些参数可以通过 SDO 访问。6.1 节和 6.2 节的参数也可以 通过 SDO 访问,这里不做介绍。

模块参数对应的索引和模块所在的槽位有关系。HCMX-EC01-D右侧第1台模块的槽位为1,第2台模块的槽位为2,以此类推。 下表所示右侧扩展模块的参数对应的索引和子索引。

索引	子索引	输出类型模块参数名称,如HCMX-OD16-D等模块	数据类型	属性
	1	Code(机种代码)	UINT16	ro
0x6000+ 槽位	2	Version(固件版本)	UINT16	ro
数 -1	8	InputValue	UINT16	rw
	由对应的机种决定	Error(模块错误代码)	UINT16	ro

例如:使用如下配置:

HCMX-EC01-D+HCMX-ID16-D+ HCMX-ID08-D

HCMX-OD16-D 模块对应的槽位数为 1,模块的固件版本参数对应的索引为 16#6000,子索引为 2; HCMX-ID08-D 模块对 应的槽位数为 2,模块的固件版本参数对应的索引为 16#6001,子索引为 2。

在对应的槽位配置模块后,可以在下图所示"服务数据对象"界面的红框处和蓝框处查看对应槽位模块的参数。

设置 PDO映	肘 插槽 IO映射	初始化命令	服务数据对象	在线						
参数过滤: 🖆	全部参数 🗸 🗸	■ 全选	读出	写入	导入	导出	说明: 写入, 读, 双击[读取/写 <i>〉</i>	出,导)、 (值]列	出操作者 ,[注释]?	8是针对选中的参数; 刘编辑相应的内容.
索引	名称				读取/写入值	最小值	最大值	属	类型	注释
16#F050:0E	Detect Slot14 Code							rw	UDINT	
16#F050:0F	Detect Slot15 Code							rw	UDINT	
16#F050:10	Detect Slot16 Code							rw	UDINT	
16#F050:11	Detect Slot17 Code							rw	UDINT	
16#F050:12	Detect Slot18 Code							rw	UDINT	
16#F050:13	Detect Slot19 Code							rw	UDINT	
16#F050:14	Detect Slot20 Code							rw	UDINT	
16#F050:15	Detect Slot21 Code							rw	UDINT	
16#F050:16	Detect Slot22 Code							rw	UDINT	
16#F050:17	Detect Slot23 Code							rw	UDINT	
16#F050:18	Detect Slot24 Code							rw	UDINT	
16#F050:19	Detect Slot25 Code							rw	UDINT	
16#F050:1A	Detect Slot26 Code							rw	UDINT	
16#F050:1B	Detect Slot27 Code							rw	UDINT	
16#F050:1C	Detect Slot28 Code							rw	UDINT	
16#F050:1D	Detect Slot29 Code							rw	UDINT	
16#F050:1E	Detect Slot30 Code							rw	UDINT	
16#F050:1F	Detect Slot31 Code							rw	UDINT	
16#F050:20	Detect Slot32 Code							rw	UDINT	
16#6000:01	ID16 Code				16#02			ro	UINT	
16#6000:02	ID16 Version							ro	UINT	
16#6000:03	ID16 NodeID							ro	UINT	
16#6000:04	reserve								UINT	
16#6000:05	reserve							rw	UINT	
☐ 16#6000:06	reserve							rw	UINT	
16#6000:07	reserve							rw	UINT	
16#6000:08	ID16 Input Data							ro	UINT	
16#6001:01	ID08 Code				16#10				UINT	
<u> </u>	ID08 Version							ro	UINT	
16#6001:03	ID08 NodeID								UINT	
16#6001:04	reserve							rw	UINT	
16#6001:05	reserve							rw	UINT	
16#6001:06	reserve							rw	UINT	
16#6001:07	reserve							rw	UINT	
16#6001:08	ID08 Input Data								UINT	

□ ●

6.3.3 带输出通道的模拟量模块参数

下表所示参数表示包含模拟量输出通道的的右侧扩展模块参数集合,这些参数可以通过 SDO 访问。6.1 节和 6.2 节的参数也可以通过 SDO 访问,这里不做介绍。

模块参数对应的索引和模块所在的槽位有关系。HCMX-EC01-D右侧第1台模块的槽位为1,第2台模块的槽位为2,以此类推。 下表所示右侧扩展模块的参数对应的索引和子索引。

索引	子索引	参数名称	初始值	默认值	属性	类型	参数值说明
	1	Code (机种代码)	Code		ro	INT	
	2	Version (固件版本)	Version		ro	INT	
	4	CH01_Mode (通道 1 模式)	-10~10V	-10~10V	RW	INT	1. 译法法证
	5	CH02_Mode (通道 2 模式)	-10~10V	-10~10V	RW	INT	-1: 进退大团 0: -10V~10V
	6	CH03_Mode (通道 3 模式)	-10~10V	-10~10V	RW	INT	2: 4mA~20mA 3: 0V~10\/
	7	CH04_Mode (通道 4 模式)	-10~10V	-10~10V	RW	INT	3. 004100
	8	CH01_Value (通道1当前值)	0	0	RW	INT	
	9	CH02_Value (通道2当前值)	0	0	RW	INT	模式 0 时,-32000~32000 对应 -10V~10V 模式 1 时,0~32000 对应 0mA~20mA
	10	CH03_Value (通道3当前值)	0	0	RW	INT	模式 2 时,0~32000 对应 4mA~20mA 模式 3 时,0~32000 对应 0V~10V
0x7000+ 槽位	11	CH04_Value (通道4当前值)	0	0	RW	INT	
0x7000+ 檜立 数 -1	12	CH01_Offset (通道 1 偏移)	0	0	RW	INT	
	13	CH02_Offset (通道 2 偏移)	0	0	RW	INT	
	14	CH03_Offset(通 道 3 偏移)	0	0	RW	INT	
	15	CH04_Offset (通道 4 偏移)	0	0	RW	INT	
	16	CH01_Gain (通道 1 增益)	16000	16000	RW	INT	
	17	CH02_Gain (通道 2 增益)	16000	16000	RW	INT	
	18	CH03_Gain (通道 3 增益)	16000	16000	RW	INT	
	19	CH04_Gain (通道 4 增益)	16000	16000	RW	INT	
	20	ResetChannels (通道复位)	0	0	RW	UINT	对通道 1~ 通道 4 进行复位 Bit0: 1:复位通道 1 的模式、offset、gain 为默认值 Bit1: 1:复位通道 2 的模式、offset、gain 为默认值 Bit2: 1:复位通道 3 的模式、offset、gain 为默认值 Bit3: 1:复位通道 4 的模式、offset、gain 为默认值

索引	子索引	参数名称	初始值	默认值	属性	类型	参数值说明
0x7000+ 槽位	01	Error	0	0			BIT 0: 模块外部电源异常
数 -1	21	(模块错误码)	0	0 RW UIN	UINT	BIT 1: 近 展芯线 电源并吊 BIT 2: 通道模式设定错误	

例如:使用如下配置:

HCMX-EC01-D+HCMX-DA04-D+ HCMX-DA04S-D

HCMX-DA04-D 模块对应的槽位数为 1,模块 CH01_Mode(通道 1 模式)参数对应的索引为 16#7000,子索引为 4; HCMX-DA04S-D 模块对应的槽位数为 2,模块 CH01_Mode(通道 1 模式)参数对应的索引为 16#7001,子索引为 4。

如想设置槽位1模块(HCMX-DA04-D)的通道1的模式为电流模式(0mA-20mA),模块CH01_Mode(通道1模式)参数对应的索引为16#7000,子索引为4,将对应参数的值设置为2。可以在下图蓝框处"初始化命令"处选择对应的参数,在红框处写入对应的数值单击"添加"按钮添加参数。

设置 PDO時	⊌射 插槽 IO映	₽ <mark>射</mark> 初始化	命令 <mark>」</mark> 最务数	姻据对象	象 在线]				
添加	删除	编辑			上移		移			
		=				14 1/ 2	 >→ 47⊽			
净 过在	协 条		且		突空(111자))注释			×
心中的家										~
索引	名称			属	类型	位	戰认值	最小值	最大值	
16#F050:	Detect Slot30 Cod	le		rw	UDINT	32				
16#F050:	Detect Slot31 Cod	de .		rw	UDINT	32				
16#F050:	Detect Slot32 Cod	de		rw	UDINT	32				
16#7000:	[槽1, MX-DA04]:	SubIndex 000		rw	USINT	8	16#15			
16#7000:	[槽1, MX-DA04]	DA04 CH01 M	ode		INT					
16#7000:	[槽1, MX-DA04]	DA04 CH02 M	ode	rw	INT	16				
16#7000:	[槽1, MX-DA04]	DA04 CH03 M	ode	rw	INT	16				
16#7000:	[槽1, MX-DA04]	DA04 CH04 M	ode	rw	INT	16				
16#7000:	[槽1, MX-DA04]	DA04 CH01 O	ffset	rw	INT	16				
16#7000:	[槽1, MX-DA04]	DA04 CH02 O	ffset	rw	INT	16				
16#7000:	[槽1, MX-DA04]	DA04 CH03 O	ffset	rw	INT	16				
16#7000:	[槽1, MX-DA04]	DA04 CH04 O	ffset	rw	INT	16				
16#7000:	[槽1, MX-DA04]	DA04 CH01 G	ain	rw	INT	16				
16#7000:	[槽1, MX-DA04]	DA04 CH02 G	ain	rw	INT	16				
16#7000:	[槽1, MX-DA04]	DA04 CH03 G	ain	rw	INT	16				
16#7000:	[槽1, MX-DA04]	DA04 CH04 G	ain	rw	INT	16				
16#7000:	[lll]	ResetChannel	s	rw	INT	16				
16#/001:	[1曾2, MX-DA04S]	Subindex 00	0	rw	USINI	8	16#15			
16#/001:	[1曾2, MX-DA04S]	J DA04S CH01	Mode	rw	INT	16				
16#/001:	[1曾2, MX-DA045]	J DAU4S CHU2	Mode	rw		10				
_参数								Ē		
名称: DA	04 CH01 Mode		索引: 1	6#7000):04			Init>Pre-Op 🗸	Pre-Op>Safe-Op	2. The
<u> </u>	-			6						添加
								Sale-Op>Op	Sale-Op>Pre-Op	
注释: DA	04 CH01 Mode		_ 数值: 2					Op>Safe-Op		关闭
• 31 PS	COE 16	#1C13:02	16#1B01		UINT	(2.0)	download	pdo 16#1C13:02 ir	ıdex	
• 32 PS	COE 16	#1C13:03	16#1A20		UINT	(2.0)	download	pdo 16#1C13:03 ir	ıdex	
33 PS	COE 16	#1C13:00	16#03		USINT	(1.0)	download	pdo 16#1C13 coun	t	
34 PS	COE 16	#1C12:01	16#1700		UINT	(2.0)	download	pdo 16#1C12:01 ir	idex	

「设置│PDO映射│	插槽	IO映射 初始1	七命令 服务数据对象	在线		
添加	删除	编辑	i <u>L</u> i	多 下移		
	th			米刑(位長)		
厅 221至	125					
• 9 PS	COE	16#1A20:00	16#00	USINT (1.0)	clear pdo 16#1A20 entries	
• 10 PS	COE	16#1A20:01	16#60200810	UDINT (4.0)	download pdo 16#1A20 entry	
• 11 PS	COE	16#1A20:00	16#01	USINT (1.0)	download pdo 16#1A20 entry count	
• 12 PS	COE	16#1/00:00	16#00	USINT (1.0)	clear pdo 16#1/00 entries	
• 13 PS	COF	16#1/00:01	16#F1300110	UDINT (4.0)	download pdo 16#1/00 entry	
• 14 PS	COE	16#1700:00	16#01	USINT (1.0)	download pdo 16#1700 entry count	
• 15 PS	COE	16#1620:00	16#00	USINT (1.0)	clear pdo 16#1620 entries	
• 16 PS	COE	16#1620:01	16#70200810	UDINT (4.0)	download pdo 16#1620 entry	
• 17 PS	COE	16#1620:00	16#01	USINT (1.0)	download pdo 16#1620 entry count	
• 18 PS	COE	16#1600:00	16#00	USINT (1.0)	clear pdo 16#1600 entries	
19 PS	COE	16#1600:01	16#70000810	UDINT (4.0)	download pdo 16#1600 entry	
20 PS	COE	16#1600:02	16#70000910	UDINT (4.0)	download pdo 16#1600 entry	
21 PS	COE	16#1600:03	16#70000A10	UDINT (4.0)	download pdo 16#1600 entry	
22 PS	COE	16#1600:04	16#70000B10	UDINT (4.0)	download pdo 16#1600 entry	
23 PS	COE	16#1600:00	16#04	USINT (1.0)	download pdo 16#1600 entry count	
24 PS	COE	16#1601:00	16#00	USINT (1.0)	clear pdo 16#1601 entries	
25 PS	COE	16#1601:01	16#70010810	UDINT (4.0)	download pdo 16#1601 entry	
26 PS	COE	16#1601:02	16#70010910	UDINT (4.0)	download pdo 16#1601 entry	
27 PS	COE	16#1601:03	16#70010A10	UDINT (4.0)	download pdo 16#1601 entry	
28 PS	COE	16#1601:04	16#70010B10	UDINT (4.0)	download pdo 16#1601 entry	
29 PS 29	COE	16#1601:00	16#04	USINT (1.0)	download pdo 16#1601 entry count	
30 PS	COE	16#1C13:01	16#1B00	UINT (2.0)	download pdo 16#1C13:01 index	
31 PS	COE	16#1C13:02	16#1B01	UINT (2.0)	download pdo 16#1C13:02 index	
32 PS	COE	16#1C13:03	16#1A20	UINT (2.0)	download pdo 16#1C13:03 index	
33 PS	COE	16#1C13:00	16#03	USINT (1.0)	download pdo 16#1C13 count	
34 PS	COE	16#1C12:01	16#1700	UINT (2.0)	download pdo 16#1C12:01 index	
35 PS	COE	16#1C12:02	16#1620	UINT (2.0)	download pdo 16#1C12:02 index	
36 PS	COE	16#1C12:03	16#1600	UINT (2.0)	download pdo 16#1C12:03 index	
37 PS	COE	16#1C12:04	16#1601	UINT (2.0)	download pdo 16#1C12:04 index	
38 PS	COE	16#1C12:00	16#04	USINT (1.0)	download pdo 16#1C12 count	
39 PS	COE	16#F030:00	16#00	USINT (1.0)	clear slot cfg 0xF030 entries	
• 40 PS	COE	16#F030:01	16#0000005	UDINT (4.0)	download slot1 cfg 0xF030 entry	
41 PS	COE	16#F030:02	16#0000008	UDINT (4.0)	download slot2 cfg 0xF030 entry	
● 42 PS	COF	16#E030:00	16#02	USINT (4.0)	download slot cfg 0xE030 entry count	
• 43 PS	COE	16#7000:04	2	INT (2.0)	[槽1, MX-DA04] DA04 CH01 Mode	

添加参数后的界面如下图红框处,"初始化命令"处的参数在主站和从站建立连接后写入一次。

可以在下图蓝框处"服务数据对象"处勾选选择对应的参数,单击"读出"按钮读取选择的参数值。如下图红框处的参数表示槽位1模块的错误代码。

设置 PDO映射	∮ 插槽 IO映射 初始化命令	服务数据对象	在线						
参数过滤: 🤸	:部参数 ~ □ 全选	读出	写入	导入	导出	说明: 写入, 读 双击[读取/写 <i>)</i>	出, 导) \值]列	出操作都 ,[注释]列	8是针对选中的参数; 刘编辑相应的内容.
索引	名称			读取/写入值	最小值	最大值	属	类型	注释
16#7000:08	DA04 CH1 Output Value						ro	INT	
16#7000:09	DA04 CH2 Output Value						ro	INT	
🗌 16#7000:0A	DA04 CH3 Output Value						ro	INT	
16#7000:0B	DA04 CH4 Output Value							INT	
16#7000:0C	DA04 CH01 Offset						rw	INT	
🗌 16#7000:0D	DA04 CH02 Offset						rw	INT	
🗌 16#7000:0E	DA04 CH03 Offset						rw	INT	
16#7000:0F	DA04 CH04 Offset						rw	INT	
16#7000:10	DA04 CH01 Gain						rw	INT	
16#7000:11	DA04 CH02 Gain						rw	INT	
16#7000:12	DA04 CH03 Gain						rw	INT	
16#7000:13	DA04 CH04 Gain						rw	INT	
16#7000:14	ResetChannels						rw	INT	
16#7000:15	DA04 Error Code							INT	
16#7001:01	DA04S Code			16#08			ro	INT	
16#7001:02	DA04S Version						ro	INT	
16#7001:03	DA04S NodeID						ro	INT	
16#7001:04	DA04S CH01 Mode						rw	INT	
16#7001:05	DA04S CH02 Mode						rw	INT	
16#7001:06	DA04S CH03 Mode						rw	INT	
16#7001:07	DA04S CH04 Mode						rw	INT	
16#7001:08	DA04S CH1 Output Value						ro	INT	
16#7001:09	DA04S CH2 Output Value						ro	INT	
🗌 16#7001:0A	DA04S CH3 Output Value						ro	INT	
16#7001:0B	DA04S CH4 Output Value						ro	INT	
16#7001:0C	DA04S CH01 Offset						rw	INT	
🗌 16#7001:0D	DA04S CH02 Offset						rw	INT	
16#7001:0E	DA04S CH03 Offset						rw	INT	
16#7001:0F	DA04S CH04 Offset						rw	INT	
16#7001:10	DA04S CH01 Gain						rw	INT	
16#7001:11	DA04S CH02 Gain							INT	
16#7001:12	DA04S CH03 Gain						rw	INT	
16#7001:13	DA04S CH04 Gain							INT	
16#7001:14	ResetChannels							INT	
16#7001:15	DA04S Error Code							INT	

6.3.4 带输入通道的模拟量模块参数

下表所示参数表示包含模拟量输入通道的的右侧扩展模块参数集合,这些参数可以通过 SDO 访问。6.1 节和 6.2 节的参数也可以通过 SDO 访问,这里不做介绍。

模块参数对应的索引和模块所在的槽位有关系。HCMX-EC01-D右侧第1台模块的槽位为1,第2台模块的槽位为2,以此类推。 下表所示右侧扩展模块的参数对应的索引和子索引:

索引	子索引	参数名称	初始值	默认值	最小值	最大值	属性	类型	说明
	1	Code(机种代码)					ro	INT	
	2	Version(固件版本)					ro	INT	
	4	CH01_Mode(通道 1 模式)	-10~10V	-10~10V	模式 0: 模式 1: -: 模式 2: 模式 3: -: 式 4: -3 模式 5: -: 式 6: -	32000-32000 32384-32384 -384-32384 385-32385 模 2384-32384 384-32384 模 385-32385	RW	INT	-1:通道关闭 0:-10V~10V 1:-20mA~20mA 2:0mA~20mA
	5	CH02_Mode(通道 2 模式)	-10~10V	-10~10V			RW	INT	4: -5V~5V 5: 0V~5V
	6	CH03_Mode(通道 3 模式)	-10~10V	-10~10V			RW	INT	6: 1V~5V
	7	CH04_Mode(通道 4 模式)	-10~10V	-10~10V			RW	INT	
	8	CH01_Value(通道 1 当前值)		1	1	100	RW	INT	当平均次数不为 1 时,即为平均值 模式 0 时, -32000~32000对应 -10V~10V
	9	CH02_Value(通道 2 当前值)		1	1	100	RW	INT	模式 1 时,-32000~32000 对 应 -20mA~20mA
0x6000+ 槽 位数 –1	10	CH03_Value(通道 3 当前值)		1	1	100	RW	INT	模式 2 时,0~32000 对应 0mA~20mA 模式 3 时,0~32000 对应 4mA~20mA
	11	CH04_Value(通道 4 当前值)		1	1	100	RW	INT	模式4时,-32000~32000 对应-5V~5V 模式5时,0~32000 对应0V~5V 模式6时,0~32000 对应1V~5V
	12	CH01_Offset(通道 1 偏移)		0			RW	INT	
	13	CH02_Offset(通道 2 偏移)		0			RW	INT	
_	14	CH03_Offset(通道 3 偏移)		0			RW	INT	
_	15	CH04_Offset(通道 4 偏移)		0			RW	INT	
	16	CH01_Gain(通道 1 增益)		16000			RW	INT	
	17	CH02_Gain(通道 2 增益)		16000			RW	INT	
	18	CH03_Gain(通道 3 增益)		16000			RW	INT	
	19	CH04_Gain(通道 4 增益)		16000			RW	INT	

索引	子索引	参数名称	初始值	默认值	最小值	最大值	属性	类型	说明
	20	ResetChannels(通 道复位)		0			RW	UINT	对通道 1~ 通道 4 进行复位 Bit0: 1: 复位通道 1 的模式、平均次 数、上下限值、offset、gain 为默认值 Bit1: 1: 复位通道 2 的模式、平均次 数、上下限值、offset、gain 为默认值 Bit2: 1: 复位通道 3 的模式、平均次 数、上下限值、offset、gain 为默认值 Bit3: 1: 复位通道 4 的模式、平均次数、 上下限值、offset、gain 为默认值
	21	ERROR(模块错误 码)		1	1	20	RW	UINT	bit 0: 模块外部电源异常 bit 2: 通道模式设定错误 bit 4: 通道 1 超出用户设置上下限 bit 5: 通道 2 超出用户设置上下限 bit 6: 通道 3 超出用户设置上下限 bit 7: 通道 4 超出用户设置上下限 bit 8: 通道 1 超出系统模块上下限 bit 9: 通道 2 超出系统模块上下限 bit 10: 通道 3 超出系统模块上下限 bit 11: 通道 4 超出系统模块上下限
o (o o o) ##	26	CH1averageTime (通道1平均次数)		1	1	20	RW	UINT	
0x6000+ 槽 位数 -1	27	CH2averageTime (通道2平均次数)		1	1	20	RW	UINT	
	28	CH3averageTime (通道3平均次数)		1	1	20	RW	UINT	
	29	CH4averageTime (通道4平均次数)		32767			RW	INT	
	30	CH1MaxValue(通 道 1 上限值)		32767			RW	INT	
	31	CH2MaxValue(通 道 2 上限值)		32767			RW	INT	
	32	CH3MaxValue(通 道 3 上限值)		32767			RW	INT	
	33	CH4MaxValue(通 道 4 上限值)		-32768			RW	INT	
	34	CH1MinValue(通 道1下限值)		-32768			RW	INT	
	35	CH2MinValue(通 道 2 下限值)		-32768			RW	INT	
	36	CH3MinValue(通 道3下限值)		-32768			RW	INT	
	37	CH4MinValue(通 道4下限值)		-32768			RW	INT	

例如:使用如下配置:

HCMX-EC01-D+HCMX-AD04-D+ HCMX-AD04S-D

HCMX-AD04-D 模块对应的槽位数为 1,模块 CH01_Mode(通道 1 模式)参数对应的索引为 16#6000,子索引为 4; HCMX-AD04S-D 模块对应的槽位数为 2,模块 CH01_Mode(通道 1 模式)参数对应的索引为 16#6001,子索引为 4。

如想设置槽位 1 模块(HCMX-AD04-D)的通道 1 的模式为电流模式(0mA-20mA),模块 CH01_Mode(通道 1 模式)参数对应的索引为 16#6000,子索引为 4,将对应参数的值设置为 2。可以在下图蓝框处"初始化命令"处选择对应的参数,在红框处写入对应的数值单击"添加"按钮添加参数。

设置	。 PDO映	射 插槽 1	o映射初始	七命今	服务数	∀据对象	有线							
	-				.	L		ि रू <i>श</i>						
	ы∕]ц	쎄마자						1.43						
序		++	± =1	/ ±			ىتتر عىلد	1.72 12.5	14.00					
¢ گ	日辛対象													×
•					_									
•	索引	名称			庽	类型	位	默认值		最小值	最大值			
• :	16#F050:	Detect Slot	26 Code		rw	UDINT	32							
• :	16#F050:	Detect Slot	27 Code		rw	UDINT	32							
• :	16#F050:	Detect Slot	28 Code		rw	UDINT	32							
• :	16#F050:	Detect Slot	29 Code		rw	UDINT	32							
• :	16#F050:	Detect Slot	30 Code		rw	UDINT	32							
•	16#F050:	Detect Slot	31 Code		rw	UDINT	32							
• :	16#F050:	Detect Slot	32 Code		rw	UDINT	32							
• :	16#6000:	[槽1, MX-A	D04] SubInde	¢ 000	rw	USINT	8	16#21						
•	16#6000:	[槽1, MX-A	AD04] AD04 CH	01 M		INT	16							
• :	16#6000:	[槽1, MX-A	AD04] AD04 CH	02 M	rw	INT	16							
<u> </u>	16#6000:	[槽1, MX-A	AD04] AD04 CH	03 M	rw	INT	16							
•	16#6000:	[槽1, MX-A	AD04] AD04 CH	04 M	rw	INT	16							
•	16#6000:	[槽1, MX-A	AD04] AD04 CH	01 0	rw	INT	16							
•	16#6000:	[槽1, MX-A	AD04] AD04 CH	02 0	rw	INT	16							
• :	16#6000:	[槽1, MX-A	AD04] AD04 CH	03 0	rw	INT	16							
•	16#6000:	[槽1, MX-A	AD04] AD04 CH	04 0	rw	INT	16							
•	16#6000:	[槽1, MX-A	AD04] AD04 CH	01 G	rw	INT	16							
•	16#6000:	[槽1, MX-A	AD04] AD04 CH	02 G	rw	INT	16							
• :	16#6000:	[槽1, MX-A	AD04] AD04 CH	03 G	rw	INT	16							
<u> </u>	16#6000:	[槽1, MX-A	AD04] AD04 CH	04 G	rw	INT	16							
•	<i>4</i> 00 ₩15									`++ ∠ ⊡				
9				_	± =1	4.5.4.500		_						
0	· 治称: <mark>/</mark>	D04 CH01 Mo	de	_	<u> </u>	16#600	0:04		_	Init>Pr	e-Op	🗹 Pre-Op	>Safe-Op	添加
	类型: 🏾	T			位长:	16				Safe-Op	>Op	Safe-0	p>Pre-Op	
	注释: 🗚	D04 CH01 Mo	de		数值:	2				00>5	fo-On			4437
					<u> </u>						ne op			天团
<u>ە</u> ئ	1 15	COE	10#+030:00	10#00			USIN	II (1.0)	ciear	siot crg ux+u3u e				
• 40) PS	COE	16#F030:01	16#00	000004		UDIN	IT (4.0)	down	load slot1 cfg 0x	F030 ent	ry 📃		
• 41	PS	COE	16#F030:02	16#00	000007		UDIN	IT (4.0)	down	load slot2 cfg 0x	F030 ent	ry		
• 42	PS	COE	16#F030:00	16#02			USIN	IT (4.0)	down	load slot cfg 0xF	030 entry	count		
• 43	B PS	COE	16#7000:04	2			INT ((2.0)	[槽1,	MX-AD04] DA04	CH01 M	ode		

添加参数后的界面如下图红框处,"初始化命令"处的参数在主站和从站建立连接后写入一次。

设置	PDO映射	插槽	IO映射 初始化	化命令 服务数据对象	在线	
	ha	刪除	编辑		2 下彩	
序	过程	协	索引	值	类型(位长)	注释
• 9	PS	COE	16#1A20:00	16#00	USINT (1.0)	clear pdo 16#1A20 entries
• 10	PS	COE	16#1A20:01	16#60200810	UDINT (4.0)	download pdo 16#1A20 entry
• 11	PS	COE	16#1A20:00	16#01	USINT (1.0)	download pdo 16#1A20 entry count
• 12	PS	COE	16#1700:00	16#00	USINT (1.0)	clear pdo 16#1700 entries
• 13	PS	COE	16#1700:01	16#F1300110	UDINT (4.0)	download pdo 16#1700 entry
• 14	PS	COE	16#1700:00	16#01	USINT (1.0)	download pdo 16#1700 entry count
• 15	PS	COE	16#1620:00	16#00	USINT (1.0)	clear pdo 16#1620 entries
16	PS	COE	16#1620:01	16#70200810	UDINT (4.0)	download pdo 16#1620 entry
• 17	PS	COE	16#1620:00	16#01	USINT (1.0)	download pdo 16#1620 entry count
• 18	PS	COE	16#1A00:00	16#00	USINT (1.0)	clear pdo 16#1A00 entries
• 19	PS	COE	16#1A00:01	16#60000810	UDINT (4.0)	download pdo 16#1A00 entry
• 20	PS	COE	16#1A00:02	16#60000910	UDINT (4.0)	download pdo 16#1A00 entry
• 21	PS	COE	16#1A00:03	16#60000A10	UDINT (4.0)	download pdo 16#1A00 entry
• 22	PS	COE	16#1A00:04	16#60000B10	UDINT (4.0)	download pdo 16#1A00 entry
• 23	PS	COE	16#1A00:00	16#04	USINT (1.0)	download pdo 16#1A00 entry count
• 24	PS	COE	16#1A01:00	16#00	USINT (1.0)	clear pdo 16#1A01 entries
• 25	PS	COE	16#1A01:01	16#60010810	UDINT (4.0)	download pdo 16#1A01 entry
26	PS	COE	16#1A01:02	16#60010910	UDINT (4.0)	download pdo 16#1A01 entry
• 27	PS	COE	16#1A01:03	16#60010A10	UDINT (4.0)	download pdo 16#1A01 entry
• 28	PS	COE	16#1A01:04	16#60010B10	UDINT (4.0)	download pdo 16#1A01 entry
• 29	PS	COE	16#1A01:00	16#04	USINT (1.0)	download pdo 16#1A01 entry count
• 30	PS	COE	16#1C13:01	16#1B00	UINT (2.0)	download pdo 16#1C13:01 index
• 31	PS	COE	16#1C13:02	16#1B01	UINT (2.0)	download pdo 16#1C13:02 index
• 32	PS	COE	16#1C13:03	16#1A20	UINT (2.0)	download pdo 16#1C13:03 index
• 33	PS	COE	16#1C13:04	16#1A00	UINT (2.0)	download pdo 16#1C13:04 index
• 34	PS	COE	16#1C13:05	16#1A01	UINT (2.0)	download pdo 16#1C13:05 index
• 35	PS	COE	16#1C13:00	16#05	USINT (1.0)	download pdo 16#1C13 count
• 36	PS	COE	16#1C12:01	16#1700	UINT (2.0)	download pdo 16#1C12:01 index
• 37	PS	COE	16#1C12:02	16#1620	UINT (2.0)	download pdo 16#1C12:02 index
• 38	PS	COE	16#1C12:00	16#02	USINT (1.0)	download pdo 16#1C12 count
• 39	PS	COE	16#F030:00	16#00	USINT (1.0)	clear slot cfg 0xF030 entries
• 40	PS	COE	16#F030:01	16#0000004	UDINT (4.0)	download slot1 cfg 0xF030 entry
• 41	PS	COE	16#F030:02	16#0000007	UDINT (4.0)	download slot2 cfg 0xF030 entry
• 42	PS	COE	16#F030:00	16#02	USINT (4.0)	download slot cfg 0xF030 entry count
• 43	PS	COE	16#7000:04	2	INT (2.0)	[槽1, MX-AD04] DA04 CH01 Mode

可以在下图蓝框处"服务数据对象"处勾选选择对应的参数,单击"读出"按钮读取选择的参数值。如下图红框处的参数表示槽位 1 模块的错误代码。

设置 PDO映	討 插槽 IO映射 初始化命令 服务数据对象 在线						
参数过滤: 🛃	全部参数 ~ ■全选 读出 写入	导入		说明: 写入, 读 双击[读取/写 <i>)</i>	出,导: (值]列	出操作着 【注释】?	8是针对选中的参数; 刘编辑相应的内容.
索引	名称	读取/写入值	最小值	最大值	尾	类型	注释
16#6000:04	AD04 CH01 Mode					INT	
16#6000:05	AD04 CH02 Mode						
16#6000:06	AD04 CH03 Mode					INT	
16#6000:07	AD04 CH04 Mode					INT	
16#6000:08	AD04 CH1 Input Value					INT	
16#6000:09	AD04 CH2 Input Value					INT	
16#6000:0A	AD04 CH3 Input Value					INT	
16#6000:0B	AD04 CH4 Input Value					INT	
16#6000:0C	AD04 CH01 Offset					INT	
16#6000:0D	AD04 CH02 Offset					INT	
16#6000:0E	AD04 CH03 Offset					INT	
16#6000:0F	AD04 CH04 Offset					INT	
16#6000:10	AD04 CH01 Gain					INT	
16#6000:11	AD04 CH02 Gain					INT	
16#6000:12	AD04 CH03 Gain					INT	
16#6000:13	AD04 CH04 Gain					INT	
16#6000:14	ResetChannels					INT	
16#6000:15							
16#6000:1A	AD04 CH01 AVRTimes				rw	INT	
16#6000:1B	AD04 CH02 AVRTimes						
16#6000:1C	AD04 CH03 AVRTimes						
16#6000:1D	AD04 CH04 AVRTimes						
16#6000:1E	AD04 CH01 Max Value						
16#6000:1F	AD04 CH02 Max Value					INT	
16#6000:20	AD04 CH03 Max Value					INT	
16#6000:21	AD04 CH04 Max Value					INT	
16#6000:22	AD04 CH01 Min Value					INT	
16#6000:23	AD04 CH02 Min Value					INT	
16#6000:24	AD04 CH03 Min Value						
16#6000:25	AD04 CH04 Min Value						
16#6001:01	AD04S Code	16#07				INT	
16#6001:02	AD04S Version					INT	
16#6001:03	AD04S NodeID					INT	
16#6001:04	AD04S CH01 Mode					INT	
16#6001:05	AD04S CH02 Mode					INT	

附录1-HCMX-EC01-D搭配 不同厂家主站使用范例

1.1	HCI	MX-EC01-D搭配禾川主站使用范例	45
	1.1.1	新建工程	45
	1.1.2	配置EtherCAT 从站	45
	1.1.3	设置运行模式	46
	1.1.4	PDO设置	46
	1.1.5	连接其他远程扩展模块	48
	1.1.6	IO映射与SDO设置	49
1.2	HCI	MX-EC01-D搭配倍福主站使用范例	50
1.3	HCI	MX-EC01-D搭配欧姆龙主站使用范例	59
1.4	HCI	MX-EC01-D搭配Codesys主站使用范例	62

1.1.1 新建工程

选择菜单栏中的【文件】→【新建】→【新建工程】。



1.1.2 配置EtherCAT 从站

选择导航栏中的【网络设置】→【EtherCAT】→右击【Master】→【添加从站】,选择需要增加的 HCMX-EC01-D 模块。



1.1.3 设置运行模式

在【设置】界面可查看基本信息,设置运行方式,共支持三种运行方式,分别为 SM(同步管理器)、DC(同步时钟)和 FreeRun,用户可以在窗口下拉框中选择运行方式

设置 PDO映射		命令 服务数据对象 在线
基本信息		
自增量地址:	16#0000 Ethe	erCAT地址: 1001
节点名称:	MXE-MD16-D	
设备名称:	MXE-MD16-D	
设备厂商:	Zhejiang Hechuan Techno	logy Co.,Ltd.
		N P 1
		分布式时钟
厂商代码:	16#000116C7	运行模式: Synchron (SM-Syr >
产品代码:	16#1411EB10	周期时间(微秒): 4000
设备版本:	16#0000001	偏移时间(微秒): 0

1.1.4 PDO设置

在【PDO 映射】界面,显示模块及右侧扩展模块相关的 PDO 配置界面,用户可根据实际需要选择相应的 PDO ,具体参考第 六章的模块参数设置。

時日: 空可以通过右击発車中的業単功能发参加。 第44、肥除: 移力操作: 中可以通过ス上映材 房日34倍的 技術ProO(1184×)人物: 2時の(1184×)人物: 2時の(1184×)人物: 2時の(1184×)人物: 2時の(1184×)人物: 2時の(1184×)人物: 2時の(1184×)人物: 2時の(1184×)人物: 2時の(1184×)人物: 2時の(1184×)人物: 2月)Cacel Output Word 1667130:01 20 (URT) 2.0 (UR	设置 PDO映射 插槽 IO映射	初始化命令 服	务数据对象 在约	ŧ.						
名称 策引 代史(类型) 編 注释 名称 索引 代皮(備修 注释 [F]Local Control Word 16471200 2.0	兑明:您可以通过右击菜单中的薪 &收PDO(主站=>从站):	^{美单项触发添加、:}	编辑、删除、移动	力操作	; 也可以;	通过双击映射条目编辑映 发送PDO(从站=>主站):				
[] Flocal Control Word 16#1700 2.0 [] Flocal Control Word 16#1700 2.0 [] Flocal Control Word 16#1620 2.0 [] Flocal Control Word 16#1620 2.0 [] Flocal Control Word 16#72020:08 2.0 [[] Flocal Input Byte 16#6220:08 0.10(US 0.0 [] Flocal Control Word 16#7220:08 1.0 1.0 1.0 [[] Flocal Input Bit 16#6120:08 0.1 (80 0.1 [F] Local Control Word 16#7220:08 1.0 1.0 1.0 [F] Local Input Bit 16#6120:08 0.1 (80 0.1 [F] Local Control Word 16#7120:08 0.1 (800.0) 0.0 [F] Local Input Bit2 16#6120:00 0.1 (80 0.3 [F] Local Control Word 16#7120:00 0.1 (800.0) 0.3 [F] Local Input Bit4 16#6120:00 0.1 (80 0.3 [F] Local Control Word 16#7120:00 0.1 (800.0) 0.5 [F] Local Input Bit4 16#6120:00 0.1 (80 0.3 [F] Local Input Bit4 16#7120:00 0.1 (800.0) <	名称	索引	长度(类型)	偏	注释	名称	索引	长度(偏移	注释
$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	 [F]Local Control Word 	16#1700	2.0			🗌 [F]Local Input Byte	16#1A60	2.0		
$ \begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $	 [F]Local Control Word	16#F130:01	2.0 (UINT)	0.0		[F]Local Input Byte	16#6220:08	1.0 (US	0.0	
[F]Local Output Word 167202:08 2.0 (UNT) 0.0 [F]Local Output Byte 167120:08 0.1 (80 0.0 [F]Local Output Byte 166720:08 1.0 (USNT) 0.0 [F]Local Input Bit 1667120:09 0.1 (80 0.1 [F]Local Output Byte 166720:08 0.1 (800 0.2 [F]Local Input Bit 1667120:08 0.1 (80 0.2 [F]Local Output Bit 1667120:08 0.1 (800) 0.0 [F]Local Input Bit 1667120:00 0.1 (80 0.2 [F]Local Output Bit 1667120:08 0.1 (800) 0.1 [F]Local Input Bit 1667120:00 0.1 (80 0.2 [F]Local Output Bit 1667120:00 0.1 (800) 0.3 [F]Local Input Bit 1667120:00 0.1 (80 0.6 [F]Local Output Bit 1667120:00 0.1 (800) 0.3 [F]Local Input Bit 1667120:00 0.1 (80 0.7 [F]Local Output Bit 1667120:00 0.1 (800) 0.5 [F]Digital Input Bit 1667120:00 0.1 (80 0.7 [F]Local Output Bit 1667120:00 0.1 (800) 0.7 [F]Digital Input Bit 166700:08 <t< td=""><td> [F]Local Output Word </td><td>16#1620</td><td>2.0</td><td></td><td></td><td>[F]</td><td></td><td>1.0</td><td>1.0</td><td></td></t<>	 [F]Local Output Word 	16#1620	2.0			[F]		1.0	1.0	
[F]Local Output Byte 16#1660 2.0 [F]Local Input Bit0 16#6120:08 0.1 (BO 0.0 [F]Local Output Byte 16#7220:08 1.0 (USINT) 0.0 [F]Local Input Bit1 16#6120:08 0.1 (BO 0.1 [F]Local Output Bit 16#16A0 2.0 [F]Local Input Bit3 16#6120:08 0.1 (BO 0.2 [F]Local Output Bit0 16#7120:08 0.1 (BOOL) 0.0 [F]Local Input Bit3 16#6120:00 0.1 (BO 0.4 [F]Local Output Bit2 16#7120:08 0.1 (BOOL) 0.2 [F]Local Input Bit5 16#6120:00 0.1 (BO 0.4 [F]Local Output Bit3 16#7120:08 0.1 (BOOL) 0.3 [F]Local Input Bit5 16#6120:00 0.1 (BO 0.7 [F]Local Output Bit3 16#7120:00 0.1 (BOOL) 0.4 [F]Dotal Input Bit5 16#6120:00 0.1 (BO 0.0 [F]Local Output Bit5 16#7120:00 0.1 (BOOL) 0.6 [F]Dotal Input Bit6 16#61400 2.0 [#]I, MX:II [F]Local Output Bit5 16#7120:00 0.1 (BOOL) 0.7 [F]Dotal Input Bit6 16#61400 2.0 [#]I, MX:II <	[F]Local Output Word	16#7020:08	2.0 (UINT)	0.0		🔲 [F]Local Input Bit	16#1AA0	2.0		
[F]Local Output Byte 16#7220:08 1.0 (USINT) 0.0 [F]Local Juptut Bit1 16#6120:09 0.1 (80 0.1 [F]Local Output Bit 16#5160 2.0 [F]Local Input Bit2 16#5120:08 0.1 (80 0.2 [F]Local Output Bit1 16#7120:09 0.1 (800.l) 0.0 [F]Local Input Bit3 16#5120:00 0.1 (80 0.4 [F]Local Output Bit1 16#7120:09 0.1 (800.l) 0.2 [F]Local Input Bit5 16#5120:00 0.1 (80 0.4 [F]Local Output Bit3 16#7120:09 0.1 (800.l) 0.2 [F]Local Input Bit5 16#5120:00 0.1 (80 0.7 [F]Local Output Bit3 16#7120:00 0.1 (800.l) 0.3 [F]Local Input Bit5 16#5120:00 0.1 (80 0.7 [F]Local Output Bit3 16#7120:00 0.1 (800.l) 0.5 [F]Dical Input Word 16#140 2.0 [#]I, MX-II [F]Local Output Bit7 16#701:08 0.1 (800.l) 0.7 [F]Digital Input Word 16#164 2.0 [#]I, MX-II [F]Digital Output Word 16#1641 2.0 [#]I, MX-II [F]Digital Input Bit3 16#100:06 0.1 (80	[F]Local Output Byte	16#1660	2.0			[F]Local Input Bit0	16#6120:08	0.1 (BO	0.0	
[F]→- →- 1.0 1.0 [F]Local Input Bit2 16 fei 22:0A 0.1 (80 0.2 [F]Local Output Bit0 16 fei 20:0C 0.1 (80.0.) 0.0 [F]Local Input Bit2 16 fei 120:0C 0.1 (80 0.3 [F]Local Output Bit1 16 fei 7120:08 0.1 (800) 0.1 [F]Local Input Bit3 16 fei 120:0C 0.1 (80 0.4 [F]Local Output Bit2 16 fei 7120:08 0.1 (800) 0.2 [F]Local Input Bit5 16 fei 120:0C 0.1 (80 0.5 [F]Local Output Bit3 16 fei 7120:08 0.1 (800) 0.4 [F]Local Input Bit5 16 fei 120:0C 0.1 (80 0.6 [F]Local Output Bit3 16 fei 7120:0B 0.1 (800) 0.5 [F]Local Input Bit7 16 fei 120:0C 0.1 (80 0.7 [F]Local Output Bit5 16 fei 7120:0B 0.1 (800) 0.6 [F]Digital Input Bit7 16 fei 100:02 0.0 [F]Digital Input Bit7 16 fei 100:02 0.0 [F]Digital Input Bit7 16 fei 100:02 0.0 [F]Digital Input Bit7 16 fei 20:00:08 1.0 (US 0.0 [F]Digital Output Word 16 fei 100:1 2.0 [F]Digital Input Bit1	[F]Local Output Byte	16#7220:08	1.0 (USINT)	0.0		[F]Local Input Bit1	16#6120:09	0.1 (BO	0.1	
[F]Local Output Bit 16≠16A0 2.0 [F]Local Input Bit3 16≠6120:08 0.1 (80 0.3 [F]Local Output Bit1 16≠7120:09 0.1 (80OL) 0.0 [F]Local Input Bit3 16≠6120:0C 0.1 (80 0.4 [F]Local Output Bit1 16≠7120:09 0.1 (80OL) 0.2 [F]Local Input Bit5 16≠6120:0E 0.1 (80 0.5 [F]Local Output Bit3 16≠7120:00 0.1 (80OL) 0.3 [F]Local Input Bit5 16≠7120:0E 0.1 (80OL) 0.3 [F]Local Output Bit5 16≠7120:0E 0.1 (80OL) 0.4 [F]	[F]		1.0	1.0		[F]Local Input Bit2	16#6120:0A	0.1 (BO	0.2	
[F]Local Output Bit0 16#7120:08 0.1 (BOOL) 0.0 [F]Local Input Bit4 16#6120:0C 0.1 (BO 0.4 [F]Local Output Bit1 16#7120:09 0.1 (BOOL) 0.1 [F]Local Input Bit5 16#6120:0C 0.1 (BO 0.5 [F]Local Output Bit3 16#7120:08 0.1 (BOOL) 0.3 [F]Local Input Bit5 16#6120:0F 0.1 (BO 0.6 [F]Local Output Bit5 16#7120:0C 0.1 (BOOL) 0.3 [F]Local Input Bit7 16#5120:0F 0.1 (BO 0.6 [F]Local Output Bit5 16#7120:0C 0.1 (BOOL) 0.5 [F]Dical Input Bit7 16#5120:0F 0.1 (BO 0.6 [F]Local Output Bit5 16#7120:0F 0.1 (BOOL) 0.5 [F]Dical Input Word 16#5120:0F 0.1 (BO 0.6 [F]Docal Output Bit5 16#7120:0F 0.1 (BOOL) 0.6 [F]Digital Input Word 16#5400:08 2.0 (UI 0.0 [F]Docal Output Bit7 16#1601 2.0 [F]Digital Input Bit0 16#56200:08 1.0 (US 1.0 [F]Digital Output Byte 16#1641 2.0 [F]Digital Input Bit0 16#56100:08 0.1 (BO 0.6	[F]Local Output Bit	16#16A0	2.0			[F]Local Input Bit3	16#6120:0B	0.1 (BO	0.3	
[F]Local Output Bit1 16#7120:09 0.1 (800L) 0.1 [F]Local Input Bit5 16#6120:00 0.1 (80 0.5 [F]Local Output Bit3 16#7120:08 0.1 (800L) 0.3 [F]Local Input Bit5 16#6120:0E 0.1 (80 0.6 [F]Local Output Bit3 16#7120:0C 0.1 (800L) 0.4 [F]Local Input Bit5 16#6120:0E 0.1 (80 0.7 [F]Local Output Bit5 16#7120:0E 0.1 (800L) 0.6 [F]Digital Input Word 16#1A00 2.0 [#1, MX-II [F]Local Output Bit5 16#7120:0E 0.1 (800L) 0.6 [F]Digital Input Byte1 16#6200:08 2.0 (UL 0.0 [F]Digital Output Bit5 16#700:08 2.0 (UINT) 0.0 [F]Digital Input Byte1 16#6200:09 1.0 (US 0.0 [F]Digital Output Bit5 16#700:08 2.0 (UINT) 0.0 [F]Digital Input Byte1 16#6100:08 0.1 (80 0.0 [F]Digital Output Bit5 16#7101:08 0.1 (USINT) 0.0 [F]Digital Input Bit5 16#6100:08 0.1 (80 0.1 [F]Digital Output Bit5 16#7101:08 0.1 (800L) 0.0 [F]Digital Input Bit5	[F]Local Output Bit0	16#7120:08	0.1 (BOOL)	0.0		[F]Local Input Bit4	16#6120:0C	0.1 (BO	0.4	
[F]Local Output Bit2 16#7120:0A 0.1 (BOOL) 0.2 [F]Local Input Bit5 16#6120:0E 0.1 (BO 0.6 [F]Local Output Bit3 16#7120:0C 0.1 (BOOL) 0.3 [F]Local Input Bit5 16#6120:0E 0.1 (BO 0.7 [F]Local Output Bit5 16#7120:0E 0.1 (BOOL) 0.5 [F]Dical Input Bit5 16#7120:0E 0.1 (BOOL) 0.6 [F]Dical Output Bit5 16#7120:0E 0.1 (BOOL) 0.7 [F]Digital Input Word 16#1A00 2.0 [#]I, MX-II [F]Docal Output Bit6 16#7120:0E 0.1 (BOOL) 0.7 [F]Digital Input Byte 16#1A40 2.0 [#]I, MX-II [F]Docal Output Bit7 16#7120:0E 0.1 (BOOL) 0.7 [F]Digital Input Byte 16#1A40 2.0 [#]I, MX-II [F]Dogital Output Word 16#7001:08 2.0 (UINT) 0.0 [F]Digital Input Byte 16#1A80 2.0 [#]I, MX-II [F]Digital Output Byte 16#1641 2.0 [#]Z, M [F]Digital Input Byte 16#1A80 2.0 [#]I, MX-II [F]Digital Output Byte 16#1641 2.0 [#]Z, M [F]Digital Input Byte 16#1A80 0.0 <	[F]Local Output Bit1	16#7120:09	0.1 (BOOL)	0.1		[F]Local Input Bit5	16#6120:0D	0.1 (BO	0.5	
[F]Local Output Bit3 16 #7120:08 0.1 (BOOL) 0.3 [F]Local Input Bit7 16 #6120:0F 0.1 (BO 0.7 [F]Local Output Bit5 16 #7120:0C 0.1 (BOOL) 0.5 [F] 1.0 1.0 [F]Local Output Bit5 16 #7120:0C 0.1 (BOOL) 0.5 [F]Dif Input Word 16 #100 2.0 [#]. MX-II [F]Local Output Bit5 16 #7120:0F 0.1 (BOOL) 0.7 [F]Dif Input Word 16 #100 2.0 0.0 [#]. MX-II [F]Local Output Bit7 16 #7120:0F 0.1 (BOOL) 0.7 [F]Dif Input Word 16 #6200:08 1.0 (US 0.0 [F]DoD8 Output Word 16 #7001:08 2.0 (UINT) 0.0 [F]Dif Input Byte 16 #6200:09 1.0 (US 1.0 [F]DOB8 Output Byte 16 #7001:08 2.0 (UINT) 0.0 [F]Dif Input Byte 16 #6100:08 0.1 (BO 0.0 [F]OD80 Output Byte 16 #7101:08 1.0 (USINT) 0.0 [F]Dig Input Byte 16 #6100:08 0.1 (BO 0.2 [F]Dig Ind Output Bit1 16 #7101:08 0.1 (BO.OL) 0.1 [F]Dig Input Byte 16 #6100:08 0	[F]Local Output Bit2	16#7120:0A	0.1 (BOOL)	0.2		[F]Local Input Bit6	16#6120:0E	0.1 (BO	0.6	
[F]Local Output Bit4 16#7120:0C 0.1 (BOOL) 0.4 [F] 1.0 1.0 [F]Local Output Bit5 16#7120:0D 0.1 (BOOL) 0.5 [F]Digital Input Word 16#1A00 2.0 [#1, MX-II [F]Local Output Bit6 16#7120:0F 0.1 (BOOL) 0.6 [F]Digital Input Word 16#1A00 2.0 [#1, MX-II [F]Local Output Bit7 16#7120:0F 0.1 (BOOL) 0.7 [F]Digital Input Word 16#6200:08 1.0 0.0 [#1, MX-II [F]DO08 Output Word 16#1601 2.0 [#2, N] [F]Digital Input Byte0 16#6200:08 1.0 (US 1.0 [F]DO08 Output Word 16#1681 2.0 [#2, N] [F]Digital Input Byte1 16#6100:08 0.1 (BOOL) 0.1 [F]D081 Output Byte 16#7101:08 1.0 (USINT) 0.0 [F]Digital Input Bit1 16#6100:08 0.1 (BOOL) 0.1 [F]D080 Output Bit4 16#7101:08 1.0 (USINT) 0.0 [F]Digital Input Bit3 16#6100:00 0.1 (BOOL) 0.1 [F]Digital Output Bit3 16#7101:08 0.1 (BOOL) 0.1 [F]Digital Input Bit3 16#6100:10	[F]Local Output Bit3	16#7120:0B	0.1 (BOOL)	0.3		[F]Local Input Bit7	16#6120:0F	0.1 (BO	0.7	
[F]Local Output BitS 16#7120:0D 0.1 (BOOL) 0.5 [F]D16 Input Word 16#1A00 2.0 [槽1, MX-II [F]Local Output Bit6 16#7120:0E 0.1 (BOOL) 0.6 [F]D16 Input Word 16#6000:08 2.0 (UL. 0.0 [F]Local Output Bit7 16#7120:0F 0.1 (BOOL) 0.7 [F]D16 Input Byte 16#6100:08 2.0 (UL. 0.0 [F]D016 Input Word 16#720:0F 0.1 (BOOL) 0.7 [F]D16 Input Byte 16#6200:08 1.0 (US 0.0 [F]O080 Output Word 16#1601 2.0 [Ħ2, N <ii< td=""> [F]D16 Input Byte 16#6200:09 1.0 (US 0.0 [F]O080 Output Word 16#700:08 2.0 (UINT) 0.0 [F]D16 Input Bit 16#6100:09 0.1 (BO 0.0 [F]O080 Output Wyte 16#700:08 1.0 (USINT) 0.0 [F]D161 Input Bit0 16#6100:08 0.1 (BO 0.1 (BO 0.1 [F]O080 Output Byte 16#7101:08 1.0 (USINT) 0.0 [F]D161 Input Bit1 16#6100:00 0.1 (BO 0.1 (BO 0.1 [F]O080 Output Bit1 16#7101:08 0.1 (BO.OL) 0.0 [F]D161al Input Bit1</ii<>	[F]Local Output Bit4	16#7120:0C	0.1 (BOOL)	0.4		[F]		1.0	1.0	
[F]Local Output Bit6 16#7120:0E 0.1 (BOOL) 0.6 [F]Digital Input Word 16#6000:08 2.0 (U 0.0 [F]Local Output Bit7 16#7120:0F 0.1 (BOOL) 0.7 [F]Digital Input Byte 16#1A40 2.0 [Ħ], MX-II [F] 1.0 1.0 [F]Digital Input Byte 16#6200:08 1.0 (US 0.0 [F]Dob8 Output Word 16#6101 2.0 [Ħ], MX-II [F]Digital Input Byte 16#6200:09 1.0 (US 1.0 [F]Dob8 Output Word 16#7001:08 2.0 (UINT) 0.0 [F]Digital Input Byte 16#6100:08 0.1 (BO 0.0 [F]Dob8 Output Byte 16#7201:08 1.0 (US.INT) 0.0 [F]Digital Input Bit0 16#6100:08 0.1 (BO 0.0 [F]O08 Output Byte 16#7120:08 1.0 (US.INT) 0.0 [F]Digital Input Bit3 16#6100:08 0.1 (BO 0.1 [F]O08 Output Byte 16#7101:08 0.1 (BOOL) 0.0 [F]Digital Input Bit3 16#6100:00 0.1 (BO 0.1 [F]Digital Output Bit1 16#7101:08 0.1 (BOOL) 0.1 [F]Digital Input Bit3 16#6100:00 0.1 (B	[F]Local Output Bit5	16#7120:0D	0.1 (BOOL)	0.5		🖌 [F]ID16 Input Word	16#1A00	2.0		[槽1, MX-II
[F]Local Output Bit7 16 #7120:0F 0.1 (BOOL) 0.7 [F]D16 Input Byte 16 #1A40 2.0 [槽1, MX-II [F] 1.0 1.0 [F]Digital Input Byte0 16 #6200:08 1.0 (US 0.0 [F]D008 Output Word 16 #7001:08 2.0 (UINT) 0.0 [F]Digital Input Byte1 16 #6200:09 1.0 (US 1.0 0.0 [F]D008 Output Word 16 #7001:08 2.0 (UINT) 0.0 [F]Digital Input Bit0 16 #6100:08 0.1 (BO 0.1 [F]D008 Output Byte 16 #1641 2.0 [槽2, N [F]Digital Input Bit1 16 #6100:08 0.1 (BO 0.1 [F]D008 Output Byte 16 #7201:08 1.0 (USINT) 0.0 [F]Digital Input Bit1 16 #6100:09 0.1 (BO 0.1 [F]D018 Output Bit1 16 #7101:08 0.1 (BO.U) 0.0 [F]Digital Input Bit3 16 #6100:00 0.1 (BO 0.1 [F]Digital Output Bit1 16 #7101:08 0.1 (BO.U) 0.2 [F]Digital Input Bit4 16 #6100:0F 0.1 (BO 0.1 [F]Digital Output Bit3 16 #7101:08 0.1 (BO.U) 0.2 [F]Digital Input Bit5	[F]Local Output Bit6	16#7120:0E	0.1 (BOOL)	0.6		[F]Digital Input Word	16#6000:08	2.0 (UI	0.0	
[F] 1.0 1.0 [F]Digital Input Byte0 16#6200:08 1.0 (US 0.0 [F]Digital Output Word 16#1601 2.0 [Ħ]2. N [F]Digital Input Byte1 16#6200:09 1.0 (US 1.0 [F]Digital Output Word 16#7001:08 2.0 (UINT) 0.0 [F]Digital Input Byte1 16#6200:09 1.0 (US 1.0 [F]Digital Output Byte 16#7001:08 1.0 (US.NT) 0.0 [F]Digital Input Bit1 16#6100:09 0.1 (BO 0.1 [F]Digital Output Byte 16#7201:08 1.0 (US.NT) 0.0 [F]Digital Input Bit1 16#6100:09 0.1 (BO 0.1 [F]DO08 Output Byte 16#7101:08 0.1 (BOOL) 0.0 [F]Digital Input Bit2 16#6100:00 0.1 (BO 0.3 [F]Digital Output Bit1 16#7101:08 0.1 (BOOL) 0.2 [F]Digital Input Bit5 16#6100:00 0.1 (BO 0.4 [F]Digital Output Bit2 16#7101:08 0.1 (BOOL) 0.2 [F]Digital Input Bit5 16#6100:10 0.1 (BO 0.4 [F]Digital Output Bit3 16#7101:08 0.1 (BOOL) 0.3 [F]Digital Input Bit5 16#6100:10 <td>[F]Local Output Bit7</td> <td>16#7120:0F</td> <td>0.1 (BOOL)</td> <td>0.7</td> <td></td> <td>🗌 [F]ID16 Input Byte</td> <td>16#1A40</td> <td>2.0</td> <td></td> <td>[槽1, MX-II</td>	[F]Local Output Bit7	16#7120:0F	0.1 (BOOL)	0.7		🗌 [F]ID16 Input Byte	16#1A40	2.0		[槽1, MX-II
□[F]0008 Output Word 16#1601 2.0 【槽2, N [F]Digital Input Byte1 16#6200:09 1.0 (US 1.0 [F]Oighal Output Word 16#7001:08 2.0 (UNT) 0.0 □[F]Digital Input Bit 16#1A80 2.0 [槽1, MX-II] [F]Oighal Output Byte 16#7001:08 1.0 (USINT) 0.0 [F]Digital Input Bit 16#6100:08 0.1 (B0 0.0 [F]Oighal Output Byte 16#7201:08 1.0 (USINT) 0.0 [F]Digital Input Bit 16#6100:09 0.1 (B0 0.1 [F]Oighal Output Byte 16#7201:08 1.0 (USINT) 0.0 [F]Digital Input Bit 16#6100:0A 0.1 (B0 0.2 [F]Digital Output Byte 16#76108 0.1 (BO.U) 0.0 [F]Digital Input Bit3 16#6100:0B 0.1 (B0 0.3 [F]Digital Output Bit1 16#7101:08 0.1 (BO.U) 0.2 [F]Digital Input Bit5 16#6100:0E 0.1 (B0 0.4 [F]Digital Output Bit2 16#7101:0A 0.1 (BO.U) 0.2 [F]Digital Input Bit5 16#6100:0F 0.1 (B0 0.1 (B0 0.4 [F]Digital Output Bit3 16#7101:0B 0.1 (BO.U) 0.4 [F]Digi	[F]		1.0	1.0		[F]Digital Input Byte0	16#6200:08	1.0 (US	0.0	
[F]Digital Output Word 16#7001:08 2.0 (UINT) 0.0 [F]Difa Input Bit 16#1A80 2.0 [Ħ], MX-II [F]DOD8 Output Byte 16#1641 2.0 [Ħ], MX-II [F]Digital Input Bit0 16#6100:08 0.1 (BO 0.0 [F]Dogital Output Byte 16#7201:08 1.0 (USINT) 0.0 [F]Digital Input Bit0 16#6100:09 0.1 (BO 0.1 [F]- 1.0 1.0 [F]Digital Input Bit2 16#6100:08 0.1 (BO 0.1 [F]Digital Output Bit 16#7101:08 0.1 (BO.U) 0.0 [F]Digital Input Bit3 16#6100:00 0.1 (BO 0.3 [F]Digital Output Bit1 16#7101:08 0.1 (BOOL) 0.0 [F]Digital Input Bit3 16#6100:00 0.1 (BO 0.4 [F]Digital Output Bit3 16#7101:08 0.1 (BOOL) 0.1 [F]Digital Input Bit3 16#6100:00 0.1 (BO 0.5 [F]Digital Output Bit3 16#7101:00 0.1 (BOOL) 0.3 [F]Digital Input Bit3 16#6100:10 0.1 (BO 0.6 [F]Digital Output Bit3 16#7101:00 0.1 (BOOL) 0.4 [F]Digital Input Bit8 16#6100:10 <td< td=""><td>[F]OD08 Output Word</td><td>16#1601</td><td>2.0</td><td></td><td>[槽2, №</td><td>[F]Digital Input Byte1</td><td>16#6200:09</td><td>1.0 (US</td><td>1.0</td><td></td></td<>	[F]OD08 Output Word	16#1601	2.0		[槽2, №	[F]Digital Input Byte1	16#6200:09	1.0 (US	1.0	
[F]0008 Output Byte 16#1641 2.0 [槽2, N [F]Digital Input Bit0 16#6100:08 0.1 (B0 0.0 [F]O10gital Output Byte 16#7201:08 1.0 (USINT) 0.0 [F]Digital Input Bit1 16#6100:09 0.1 (B0 0.1 [F] 1.0 1.0 [F]Digital Input Bit1 16#6100:08 0.1 (B0 0.2 [F]Digital Output Bit1 16#7101:08 0.1 (BOOL) 0.0 [F]Digital Input Bit3 16#6100:00 0.1 (B0 0.3 [F]Digital Output Bit1 16#7101:09 0.1 (BOOL) 0.1 [F]Digital Input Bit3 16#6100:00 0.1 (B0 0.3 [F]Digital Output Bit2 16#7101:08 0.1 (BOOL) 0.1 [F]Digital Input Bit3 16#6100:00 0.1 (B0 0.5 [F]Digital Output Bit3 16#7101:00 0.1 (BOOL) 0.2 [F]Digital Input Bit5 16#6100:00 0.1 (B0 0.6 [F]Digital Output Bit3 16#7101:00 0.1 (BOOL) 0.2 [F]Digital Input Bit5 16#6100:01 0.1 (B0 0.6 [F]Digital Output Bit3 16#7101:00 0.1 (BOOL) 0.5 [F]Digital Input Bit3 16#6100:10	[F]Digital Output Word	16#7001:08	2.0 (UINT)	0.0		🗌 [F]ID16 Input Bit	16#1A80	2.0		[槽1, MX-II
[F]Digital Output Byte 16#7201:08 1.0 (USINT) 0.0 [F]Digital Input Bt1 16#6100:09 0.1 (B0 0.1 [F] 1.0 1.0 [F]Digital Input Bt1 16#6100:09 0.1 (B0 0.2 [F]DO08 Output Bt1 16#71611 2.0 [F]Digital Input Bt3 16#6100:08 0.1 (B0 0.3 [F]Digital Output Bt1 16#7101:09 0.1 (B0.0L) 0.0 [F]Digital Input Bt4 16#6100:0D 0.1 (B0 0.4 [F]Digital Output Bt1 16#7101:09 0.1 (B0.0L) 0.1 [F]Digital Input Bt4 16#6100:0D 0.1 (B0 0.5 [F]Digital Output Bt2 16#7101:08 0.1 (B0.0L) 0.2 [F]Digital Input Bt5 16#6100:0F 0.1 (B0 0.6 [F]Digital Output Bt3 16#7101:08 0.1 (B0.0L) 0.3 [F]Digital Input Bt6 16#6100:0F 0.1 (B0 1.0 [F]Digital Output Bt45 16#7101:0C 0.1 (B0.0L) 0.5 [F]Digital Input Bt7 16#6100:10 0.1 (B0 1.0 [F]Digital Output Bt45 16#7101:0C 0.1 (B0.0L) 0.5 [F]Digital Input Bt8 16#6100:11 0.1 (B0	[F]OD08 Output Byte	16#1641	2.0		[槽2, №	[F]Digital Input Bit0	16#6100:08	0.1 (BO	0.0	
[F] 1.0 1.0 [F]Digital Input Bit2 16#6100:0A 0.1 (80 0.2 [F]DO08 Output Bit 16#7101:08 0.1 (800.l) 0.0 [F]Digital Input Bit3 16#6100:0B 0.1 (80 0.3 [F]Digital Output Bit0 16#7101:08 0.1 (800.l) 0.0 [F]Digital Input Bit3 16#6100:0C 0.1 (80 0.4 [F]Digital Output Bit1 16#7101:08 0.1 (800.l) 0.1 [F]Digital Input Bit5 16#6100:0E 0.1 (80 0.5 [F]Digital Output Bit2 16#7101:0A 0.1 (800.l) 0.3 [F]Digital Input Bit5 16#6100:0E 0.1 (80 0.6 [F]Digital Output Bit3 16#7101:0B 0.1 (800.l) 0.3 [F]Digital Input Bit5 16#6100:1D 0.1 (80 1.0 [F]Digital Output Bit4 16#7101:0C 0.1 (800.l) 0.4 [F]Digital Input Bit3 16#6100:10 0.1 (80 1.0 [F]Digital Output Bit4 16#7101:0C 0.1 (800.l) 0.5 [F]Digital Input Bit3 16#6100:11 0.1 (80 1.1 [F]Digital Output Bit5 16#7101:0C 0.1 (800.l) 0.7 [F]Digital Input Bit1 16#610	[F]Digital Output Byte	16#7201:08	1.0 (USINT)	0.0		[F]Digital Input Bit1	16#6100:09	0.1 (BO	0.1	
[F]0008 Output 8lt 16#1681 2.0 [槽2, N [F]Digital Input 8lt3 16#6100:08 0.1 (80 0.3 [F]Digital Output 8lt0 16#7101:08 0.1 (80OL) 0.0 [F]Digital Input 8lt3 16#6100:0C 0.1 (80 0.4 [F]Digital Output 8lt1 16#7101:09 0.1 (8OCL) 0.1 [F]Digital Input 8lt5 16#6100:0C 0.1 (80 0.5 [F]Digital Output 8lt1 16#7101:0A 0.1 (8OCL) 0.2 [F]Digital Input 8lt5 16#6100:0F 0.1 (80 0.6 [F]Digital Output 8lt2 16#7101:0C 0.1 (8OCL) 0.3 [F]Digital Input 8lt5 16#6100:0F 0.1 (80 0.7 [F]Digital Output 8lt4 16#7101:0C 0.1 (8OCL) 0.4 [F]Digital Input 8lt8 16#6100:10 0.1 (80 1.0 [F]Digital Output 8lt5 16#7101:0C 0.1 (8OCL) 0.5 [F]Digital Input 8lt8 16#6100:11 0.1 (80 1.1 [F]Digital Output 8lt5 16#7101:0E 0.1 (8OCL) 0.5 [F]Digital Input 8lt10 16#6100:13 0.1 (80 1.2 [F]Digital Outp	[F]		1.0	1.0		[F]Digital Input Bit2	16#6100:0A	0.1 (BO	0.2	
[F]Digital Output Bit0 16#7101:08 0.1 (BOOL) 0.0 [F]Digital Input Bit4 16#6100:0C 0.1 (BO 0.4 [F]Digital Output Bit1 16#7101:09 0.1 (BOOL) 0.1 [F]Digital Input Bit5 16#6100:0C 0.1 (BO 0.5 [F]Digital Output Bit1 16#7101:0A 0.1 (BOOL) 0.2 [F]Digital Input Bit5 16#6100:0E 0.1 (BO 0.6 [F]Digital Output Bit3 16#7101:0B 0.1 (BOOL) 0.3 [F]Digital Input Bit6 16#6100:0F 0.1 (BO 0.6 [F]Digital Output Bit3 16#7101:0C 0.1 (BOOL) 0.4 [F]Digital Input Bit7 16#6100:0F 0.1 (BO 0.6 [F]Digital Output Bit3 16#7101:0D 0.1 (BOOL) 0.4 [F]Digital Input Bit3 16#6100:11 0.1 (BO 1.0 [F]Digital Output Bit5 16#7101:0D 0.1 (BOOL) 0.6 [F]Digital Input Bit1 16#6100:12 0.1 (BO 1.2 [F]Digital Output Bit5 16#7101:0F 0.1 (BOOL) 0.7 [F]Digital Input Bit11 16#6100:13 0.1 (BO 1.2 [F]Di	[F]OD08 Output Bit	16#1681	2.0		[槽2, №	[F]Digital Input Bit3	16#6100:0B	0.1 (BO	0.3	
[F]Digital Output Bit1 16#7101:09 0.1 (BOOL) 0.1 [F]Digital Input Bit5 16#6100:0D 0.1 (BO 0.5 [F]Digital Output Bit2 16#7101:0A 0.1 (BOOL) 0.2 [F]Digital Input Bit5 16#6100:0D 0.1 (BO 0.6 [F]Digital Output Bit3 16#7101:0B 0.1 (BOOL) 0.3 [F]Digital Input Bit7 16#6100:0F 0.1 (BO 0.6 [F]Digital Output Bit3 16#7101:0C 0.1 (BOOL) 0.4 [F]Digital Input Bit7 16#6100:1D 0.1 (BO 1.0 [F]Digital Output Bit5 16#7101:0C 0.1 (BOOL) 0.5 [F]Digital Input Bit9 16#6100:11 0.1 (BO 1.0 [F]Digital Output Bit5 16#7101:0C 0.1 (BOOL) 0.6 [F]Digital Input Bit9 16#6100:12 0.1 (BO 1.2 [F]Digital Output Bit6 16#7101:0F 0.1 (BOOL) 0.7 [F]Digital Input Bit11 16#6100:13 0.1 (BO 1.2 [F]Digital Output Bit7 16#7101:0F 0.1 (BOOL) 0.7 [F]Digital Input Bit11 16#6100:13 0.1 (BO 1.4 [F]-	[F]Digital Output Bit0	16#7101:08	0.1 (BOOL)	0.0		[F]Digital Input Bit4	16#6100:0C	0.1 (BO	0.4	
[F]Digital Output Bit2 16#7101:0A 0.1 (BOOL) 0.2 [F]Digital Input Bit6 16#6100:0E 0.1 (BO 0.6 [F]Digital Output Bit3 16#7101:08 0.1 (BOOL) 0.3 [F]Digital Input Bit7 16#6100:0F 0.1 (BO 0.7 [F]Digital Output Bit4 16#7101:0C 0.1 (BOOL) 0.4 [F]Digital Input Bit7 16#6100:10 0.1 (BO 1.0 [F]Digital Output Bit5 16#7101:0C 0.1 (BOOL) 0.5 [F]Digital Input Bit8 16#6100:10 0.1 (BO 1.0 [F]Digital Output Bit5 16#7101:0E 0.1 (BOOL) 0.5 [F]Digital Input Bit10 16#6100:12 0.1 (BO 1.2 [F]Digital Output Bit6 16#7101:0F 0.1 (BOOL) 0.7 [F]Digital Input Bit11 16#6100:13 0.1 (BO 1.2 [F]Digital Output Bit7 16#7101:0F 0.1 (BOOL) 0.7 [F]Digital Input Bit11 16#6100:13 0.1 (BO 1.2 [F]Digital Input Bit11 16#6100:14 0.1 (BO 1.4 [F]Digital Input Bit13 16#6100:15 0.1 (BO 1.5 [F]	[F]Digital Output Bit1	16#7101:09	0.1 (BOOL)	0.1		[F]Digital Input Bit5	16#6100:0D	0.1 (BO	0.5	
[F]Digital Output Bit3 16#7101:08 0.1 (BOOL) 0.3 [F]Digital Input Bit7 16#6100:0F 0.1 (BO 0.7 [F]Digital Output Bit4 16#7101:0C 0.1 (BOOL) 0.4 [F]Digital Input Bit8 16#6100:10 0.1 (BO 1.0 [F]Digital Output Bit5 16#7101:0C 0.1 (BOOL) 0.5 [F]Digital Input Bit8 16#6100:11 0.1 (BO 1.0 [F]Digital Output Bit5 16#7101:0E 0.1 (BOOL) 0.5 [F]Digital Input Bit10 16#6100:12 0.1 (BO 1.2 [F]Digital Output Bit5 16#7101:0F 0.1 (BOOL) 0.7 [F]Digital Input Bit11 16#6100:13 0.1 (BO 1.3 [F]Digital Input Bit1 16#6100:14 0.1 (BO 1.4 [F]Digital Input Bit13 16#6100:15 0.1 (BO 1.4 [F]Digital Input Bit13 16#6100:15 0.1 (BO 1.5 [F]Digital Input Bit14 16#6100:15 0.1 (BO 1.5	[F]Digital Output Bit2	16#7101:0A	0.1 (BOOL)	0.2		[F]Digital Input Bit6	16#6100:0E	0.1 (BO	0.6	
[F]Digital Output Bit4 16#7101:0C 0.1 (BOOL) 0.4 [F]Digital Input Bit8 16#6100:10 0.1 (BO 1.0 [F]Digital Output Bit5 16#7101:0D 0.1 (BOOL) 0.5 [F]Digital Input Bit9 16#6100:11 0.1 (BO 1.1 [F]Digital Output Bit5 16#7101:0E 0.1 (BOOL) 0.6 [F]Digital Input Bit9 16#6100:12 0.1 (BO 1.2 [F]Digital Output Bit6 16#7101:0F 0.1 (BOOL) 0.7 [F]Digital Input Bit11 16#6100:13 0.1 (BO 1.3 [F] 1.0 1.0 [F]Digital Input Bit31 16#6100:15 0.1 (BO 1.4 [F]Digital Input Bit31 16#6100:15 0.1 (BO 1.5 [F]Digital Input Bit31 16#6100:16 0.1 (BO 1.6	[F]Digital Output Bit3	16#7101:0B	0.1 (BOOL)	0.3		[F]Digital Input Bit7	16#6100:0F	0.1 (BO	0.7	
[F]Digital Output Bit5 16#7101:0D 0.1 (BOOL) 0.5 [F]Digital Input Bit9 16#6100:11 0.1 (BO 1.1 [F]Digital Output Bit6 16#7101:0E 0.1 (BOOL) 0.6 [F]Digital Input Bit10 16#6100:12 0.1 (BO 1.2 [F]Digital Output Bit7 16#7101:0F 0.1 (BOOL) 0.7 [F]Digital Input Bit11 16#6100:13 0.1 (BO 1.3 [F] 1.0 1.0 [F]Digital Input Bit12 16#6100:15 0.1 (BO 1.4 [F]Digital Input Bit31 16#6100:15 0.1 (BO 1.5 [F]Digital Input Bit31 16#6100:16 0.1 (BO 1.5	[F]Digital Output Bit4	16#7101:0C	0.1 (BOOL)	0.4		[F]Digital Input Bit8	16#6100:10	0.1 (BO	1.0	
[F]Digital Output Bit6 16#7101:0E 0.1 (BOOL) 0.6 [F]Digital Input Bit10 16#6100:12 0.1 (BO 1.2 [F]Digital Output Bit7 16#7101:0F 0.1 (BOOL) 0.7 [F]Digital Input Bit11 16#6100:13 0.1 (BO 1.3 [F] 1.0 1.0 [F]Digital Input Bit12 16#6100:14 0.1 (BO 1.4 [F]Digital Input Bit31 16#6100:15 0.1 (BO 1.5 [F]Digital Input Bit13 16#6100:16 0.1 (BO 1.6	[F]Digital Output Bit5	16#7101:0D	0.1 (BOOL)	0.5		[F]Digital Input Bit9	16#6100:11	0.1 (BO	1.1	
[F]Digital Output Bit7 16#7101:0F 0.1 (BOOL) 0.7 [F]Digital Input Bit11 16#6100:13 0.1 (BO 1.3 [F] 1.0 1.0 [F]Digital Input Bit12 16#6100:14 0.1 (BO 1.4 [F]Digital Input Bit13 16#6100:15 0.1 (BO 1.5 [F]Digital Input Bit14 16#6100:16 0.1 (BO 1.5	[F]Digital Output Bit6	16#7101:0E	0.1 (BOOL)	0.6		[F]Digital Input Bit10	16#6100:12	0.1 (BO	1.2	
[F] 1.0 1.0 [F]Digital Input Bit12 16#6100:14 0.1 (BO 1.4 [F]Digital Input Bit13 16#6100:15 0.1 (BO 1.5 [F]Digital Input Bit14 16#6100:16 0.1 (BO 1.6	[F]Digital Output Bit7	16#7101:0F	0.1 (BOOL)	0.7		[F]Digital Input Bit11	16#6100:13	0.1 (BO	1.3	
[F]Digital Input Bit13 16#6100:15 0.1 (BO 1.5 [F]Digital Input Bit14 16#6100:16 0.1 (BO 1.6	[F]		1.0	1.0		[F]Digital Input Bit12	16#6100:14	0.1 (BO	1.4	
[F]Digital Input Bit14 16#6100:16 0.1 (BO 1.6						[F]Digital Input Bit13	16#6100:15	0.1 (BO	1.5	
						[F]Digital Input Bit14	16#6100:16	0.1 (BO	1.6	

例如:使用如下配置:

HCMX-EC01-D+HCMX-ID16-D +HCMX-OD08-D

HCMX-ID16-D 模块对应的槽位数为 1,选择 Word 类型的参数时,参数的索引为 16#6000,子索引为 8;选择 Byte 类型的 参数时,参数的索引为 16#6200,参数的 Byte0~ Byte1 和子索引 8~9 对应;选择 Bit 类型的参数时,参数的索引为 16#6100,参数的 Bit0~ Bit15 和子索引 8~16#17 对应

设置 PDO映射 插槽 10映射	初始化命令 服务	数据对象 在	线						
说明: 您可以通过右击菜单中的 接收PDO(主站=>从站):	菜单项触发添加、绯	编辑、删除、移	动操作	;也可以	通过双击映射条目编辑映 发送PDO(从站=>主站):				
名称	索引	长度(类型)	偏	注释	名称	索引	长度(偏移	注释
F]Local Control Word	16#1700	2.0			[F]Local Input Byte	16#6220:08	1.0 (US	0.0	
[F]Local Control Word	16#F130:01	2.0 (UINT)	0.0		[F]		1.0	1.0	
Flocal Output Word	16#1620	2.0			[F]Local Input Bit	16#1AA0	2.0		
[F]Local Output Word	16#7020:08	2.0 (UINT)	0.0		[F]Local Input Bit0	16#6120:08	0.1 (BO	0.0	
[F]Local Output Byte	16#1660	2.0			[F]Local Input Bit1	16#6120:09	0.1 (BO	0.1	
[F]Local Output Byte	16#7220:08	1.0 (USINT)	0.0		[F]Local Input Bit2	16#6120:0A	0.1 (BO	0.2	
[F]		1.0	1.0		[F]Local Input Bit3	16#6120:0B	0.1 (BO	0.3	
Flocal Output Bit	16#16A0	2.0			[F]Local Input Bit4	16#6120:0C	0.1 (BO	0.4	
[F]Local Output Bit0	16#7120:08	0.1 (BOOL)	0.0		[F]Local Input Bit5	16#6120:0D	0.1 (BO	0.5	
[F]Local Output Bit1	16#7120:09	0.1 (BOOL)	0.1		[F]Local Input Bit6	16#6120:0E	0.1 (BO	0.6	
[F]Local Output Bit2	16#7120:0A	0.1 (BOOL)	0.2		[F]Local Input Bit7	16#6120:0F	0.1 (BO	0.7	
[F]Local Output Bit3	16#7120:0B	0.1 (BOOL)	0.3		(r)				
[F]Local Output Bit4	16#7120:0C	0.1 (BOOL)	0.4		[F ID16 Input Word	16#1A00	2.0		[槽1, MX
[F]Local Output Bit5	16#7120:0D	0.1 (BOOL)	0.5		[F]Digital Input Word	16#6000:08	2.0 (UL	0.0	
[F]Local Output Bit6	16#7120:0E	0.1 (BOOL)	0.6		[F ID16 Input Byte	16#1A40	2.0		[槽1, MX
[F]Local Output Bit7	16#7120:0F	0.1 (BOOL)	0.7		[F]Digital Input Byte0	16#6200:08	1.0 (US	0.0	
[F]		1.0	1.0		[F]Digital Input Byte1	16#6200:09	1.0 (US	1.0	
F]OD08 Output Word	16#1601	2.0		[槽2, M	🗌 [F 1016 Input Bit	16#1A80	2.0		[槽1, MX
[F]Digital Output Word	16#7001:08	2.0 (UINT)	0.0		[F]Digital Input Bit0	16#6100:08	0.1 (BO	0.0	
[F]OD08 Output Byte	16#1641	2.0		[槽2, M	[F]Digital Input Bit1	16#6100:09	0.1 (BO	0.1	
[F]Digital Output Byte	16#7201:08	1.0 (USINT)	0.0		[F]Digital Input Bit2	16#6100:0A	0.1 (BO	0.2	
[F]		1.0	1.0		[F]Digital Input Bit3	16#6100:0B	0.1 (BO	0.3	
[F]OD08 Output Bit	16#1681	2.0		[槽2, M	[F]Digital Input Bit4	16#6100:0C	0.1 (BO	0.4	
[F]Digital Output Bit0	16#7101:08	0.1 (BOOL)	0.0		[F]Digital Input Bit5	16#6100:0D	0.1 (BO	0.5	
[F]Digital Output Bit1	16#7101:09	0.1 (BOOL)	0.1		[F]Digital Input Bit6	16#6100:0E	0.1 (BO	0.6	
[F]Digital Output Bit2	16#7101:0A	0.1 (BOOL)	0.2		[F]Digital Input Bit7	16#6100:0F	0.1 (BO	0.7	
[F]Digital Output Bit3	16#7101:0B	0.1 (BOOL)	0.3		[F]Digital Input Bit8	16#6100:10	0.1 (BO	1.0	
[F]Digital Output Bit4	16#7101:0C	0.1 (BOOL)	0.4		[F]Digital Input Bit9	16#6100:11	0.1 (BO	1.1	
[F]Digital Output Bit5	16#7101:0D	0.1 (BOOL)	0.5		[F]Digital Input Bit10	16#6100:12	0.1 (BO	1.2	
[F]Digital Output Bit6	16#7101:0E	0.1 (BOOL)	0.6		[F]Digital Input Bit11	16#6100:13	0.1 (BO	1.3	
[F]Digital Output Bit7	16#7101:0F	0.1 (BOOL)	0.7		[F]Digital Input Bit12	16#6100:14	0.1 (BO	1.4	
(F)		1.0	1.0		[F]Digital Input Bit13	16#6100:15	0.1 (BO	1.5	
					[F]Digital Input Bit14	16#6100:16	0.1 (BO	1.6	
					[F]Digital Input Bit15	16#6100:17	0.1 (BO	1.7	

HCMX-OD08-D 模块对应的槽位数为 2,选择 Word 类型的参数时,参数的索引为 16#7001,子索引为 8;选择 Byte 类型的参数时,参数的索引为 16#7201,参数的子索引为 8;选择 Bit 类型的参数时,参数的索引为 16#7101,参数的 Bit0~ Bit7 和子索引 8~16#F 对应。

5 7 - 2 8										_
设置 PDO映射 插槽 IO映射	初始化命令 胴	服务数据对象 在	王 线							
说明: 您可以通过右击菜单中的	菜单项触发添加、	、编辑、删除、利	多动操作;	也可以	通过双击映射条目编辑映					
姜收PDO(主站=>从站):					发送PDO(从站=>主站):					
	索引	长度(类型)	偏	注释	名称	索引	长度(偏移	注释	
✓ [F]Local Control Word	16#1700	2.0			[F]Local Input Byte	16#6220:08	1.0 (US	0.0		
[F]Local Control Word	16#F130:01	2.0 (UINT)	0.0		[F]		1.0	1.0		
[F]Local Output Word	16#1620	2.0			🔲 [F]Local Input Bit	16#1AA0	2.0			
[F]Local Output Word	16#7020:08	2.0 (UINT)	0.0		[F]Local Input Bit0	16#6120:08	0.1 (BO	0.0		
🗌 [F]Local Output Byte	16#1660	2.0			[F]Local Input Bit1	16#6120:09	0.1 (BO	0.1		
[F]Local Output Byte	16#7220:08	1.0 (USINT)	0.0		[F]Local Input Bit2	16#6120:0A	0.1 (BO	0.2		
[F]		1.0	1.0		[F]Local Input Bit3	16#6120:0B	0.1 (BO	0.3		
[F]Local Output Bit	16#16A0	2.0			[F]Local Input Bit4	16#6120:0C	0.1 (BO	0.4		
[F]Local Output Bit0	16#7120:08	0.1 (BOOL)	0.0		[F]Local Input Bit5	16#6120:0D	0.1 (BO	0.5		
[F]Local Output Bit1	16#7120:09	0.1 (BOOL)	0.1		[F]Local Input Bit6	16#6120:0E	0.1 (BO	0.6		
[F]Local Output Bit2	16#7120:0A	0.1 (BOOL)	0.2		[F]Local Input Bit7	16#6120:0F	0.1 (BO	0.7		
[F]Local Output Bit3	16#7120:0B	0.1 (BOOL)	0.3		[F]		1.0	1.0		
[F]Local Output Bit4	16#7120:0C	0.1 (BOOL)	0.4		F]ID16 Input Word	16#1A00	2.0		[槽1, MX-II	
[F]Local Output Bit5	16#7120:0D	0.1 (BOOL)	0.5		[F]Digital Input Word	16#6000:08	2.0 (UI	0.0		
[F]Local Output Bit6	16#7120:0E	0.1 (BOOL)	0.6		[F]ID16 Input Byte	16#1A40	2.0		[槽1, MX-II	
[F]Local Output Bit7	16#7120:0F	0.1 (BOOL)	0.7		[F]Digital Input Byte0	16#6200:08	1.0 (US	0.0		
					[F]Digital Input Byte1	16#6200:09	1.0 (US	1.0		
F OD08 Output Word	16#1601	2.0		槽2, №	🔲 [F]ID16 Input Bit	16#1A80	2.0		[槽1, MX-II	
[F]Digital Output Word	16#7001:08	2.0 (UINT)	0.0		[F]Digital Input Bit0	16#6100:08	0.1 (BO	0.0		
EF OD08 Output Byte	16#1641	2.0		槽2, №	[F]Digital Input Bit1	16#6100:09	0.1 (BO	0.1		
[F]Digital Output Byte	16#7201:08	1.0 (USINT)	0.0		[F]Digital Input Bit2	16#6100:0A	0.1 (BO	0.2		
[F]		1.0	1.0		[F]Digital Input Bit3	16#6100:0B	0.1 (BO	0.3		
EF OD08 Output Bit	16#1681	2.0		槽2, №	[F]Digital Input Bit4	16#6100:0C	0.1 (BO	0.4		
[F]Digital Output Bit0	16#7101:08	0.1 (BOOL)	0.0		[F]Digital Input Bit5	16#6100:0D	0.1 (BO	0.5		
[F]Digital Output Bit1	16#7101:09	0.1 (BOOL)	0.1		[F]Digital Input Bit6	16#6100:0E	0.1 (BO	0.6		
[F]Digital Output Bit2	16#7101:0A	0.1 (BOOL)	0.2		[F]Digital Input Bit7	16#6100:0F	0.1 (BO	0.7		
[F]Digital Output Bit3	16#7101:0B	0.1 (BOOL)	0.3		[F]Digital Input Bit8	16#6100:10	0.1 (BO	1.0		
[F]Digital Output Bit4	16#7101:0C	0.1 (BOOL)	0.4		[F]Digital Input Bit9	16#6100:11	0.1 (BO	1.1		
[F]Digital Output Bit5	16#7101:0D	0.1 (BOOL)	0.5		[F]Digital Input Bit10	16#6100:12	0.1 (BO	1.2		
[F]Digital Output Bit6	16#7101:0E	0.1 (BOOL)	0.6		[F]Digital Input Bit11	16#6100:13	0.1 (BO	1.3		
[F]Digital Output Bit7	16#7101:0F	0.1 (BOOL)	0.7		[F]Digital Input Bit12	16#6100:14	0.1 (BO	1.4		
[F]		1.0	1.0		[F]Digital Input Bit13	16#6100:15	0.1 (BO	1.5		
					[F]Digital Input Bit14	16#6100:16	0.1 (BO	1.6		
					[F]Digital Input Bit15	16#6100:17	0.1 (BO	1.7		

1.1.5 连接其他远程扩展模块

在【插槽】界面,

用户点击插槽处,点击①处的插槽选择插槽,点击②处的模块,点击添加按钮将选择的模块添加到选择的插槽中。



用户点击插槽内的模块,选择模块后,点击删除按钮,可以根据删除模块



・ 附录1-HCMX-EC01-D搭配不同厂家主站使用范例

设置	PDO映射	插槽	IO映射 初如	台化命令 服务数	据对象 在线						
槽	插槽名称		模块名称	模块ID				可选模块		模块ID	模块类型
1	Module		MX-ID16	16#00000002				MX Digital In			
2	Module		MX-OD08	16#0000000F			i a tan	MX-ID08		16#00000010	MX-ID08
3	Module						涂加	MX-ID16		16#00000002	MX-ID16
4	Module							MX-ID32		16#0000000A	MX-ID32
5	Module						删除	MX Digital Out			
6	Module							MX-OC08		16#00000012	MX-0C08
7	Module					(1)	171世	MX-OD08		16#0000000F	MX-OD08
8	Module						1二1曲	MX-OD08-PNP		16#00000011	MX-OD08-PNP
9	Module							MX-OD16		16#00000003	MX-OD16
10	Module							MX-OD16-PNP	_	16#00000006	MX-OD16-PNP
11	Module	扫描到	的模块					×		16#00000009	MX-OD32
12	Module							~ ~		16#0000000C	MX-OD32-PNP
13	Module	坲	副里的措 拍 10	和罕的措力	扫描刻的描	睛체요	5.18				
14	Module	18	能立的候状の	п.血的候状	扫册判的候	扫细判日	기俁			16#00000001	MX-MD16
15	Module	≠1	16#0000002	MX-ID16	16#0000004	MX-AD04				16#0000000E	MX-MD16-PNP
16	Module	≠ 2	16#0000000F	MX-OD08	16#00000005	MX-DA04				16#000000B	MX-MD32
17	Module	≠ 3			16#0000002	MX-ID16				16#000000D	MX-MD32-PNP
18	Module	≠ 4			16#0000003	MX-OD16					
19	Module	7 5			16#0000001	MX-MD16				16#00000004	MX-AD04
20	Module	0								16#00000007	MX-AD04S
21	Module	/						2			
22	Module	8								16#00000005	MX-DA04
23	Module	9								16#0000008	MX-DA04S
24	Module	11									
25	Module	12									
26	Module	13									
27	Module	14									
20	Module	15									
29	Modulo	16									
30	Module	17									
32	Module										
52		配置	目的模块与扫描	的模块不一致时,	使用扫描到的机	莫块替换西	2置的模	快 取消			
			先删除所有酮	配置的模块(如果)	存在), 然后使用	扫描到的	模块				

用户确保当前从站处于非 Init 状态后,点击扫描按钮,可以扫描模块并添加

1.1.6 IO映射与SDO设置

在【IO 映射】界面,用户双击相应栏,根据实际需求改变变量名称,配置地址。

[设置 PDO映射 插槽 IO映射 初始化命	i令│服务数据对象	在线			
注:双击变量名称,变量图标,分配到,初始	值, 注释单元格实前	施编辑操作.			
参数	变量	分配到	数据类型 (初始值	注释
🕒 Local Control Word	🔌 🕷 ecatOutVar171		UINT (2.0)		
🕞 Local Output Word	ecatOutVar172		UINT (2.0)		
┣ [槽2, MX-OD08] Digital Output Word	🔌 🕷 ecatOutVar173		UINT (2.0)		
	🔌 🕷 ecatInVar184		UINT (2.0)		
	🔌 🕷 ecatInVar185		UDINT (4.0)		
	🔌 🕷 ecatInVar186		UDINT (4.0)		
	🔌 🕷 ecatInVar187		UINT (2.0)		
🕣 [槽1, MX-ID16] Digital Input Word	🔌 🕷 ecatInVar188		UINT (2.0)		

在【初始化命令】界面,可提前设置模块及扩展模块的参数值,当控制器和模块建立连接成功时,会根据启动参数界面中配 置的内容对相应的参数写一次值。具体参考第六章的模块参数设置。

例如:使用如下配置:

HCMX-EC01-D+HCMX-AD04-D

槽位数为1的HCMX-AD04-D 模块,修改模块通道1的模式为电流0mA-20mA,选择索引值0x6000,子索引4,修改该参数CH01_Mode(通道1模式)的值为2。

设	置 PDO	映射	插槽	IO映射 <mark></mark> 初始	·化命令 <mark>服</mark> 夠	發數据对劉	 	在线					
	添加	1	删除	编辑	鼻		上移		下移				
序.	过程		协	索引	值			类型 (位+	€)	注释			
•	选择财务	è	005	10 11 1000 00	15 100			1107117 (J	2	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			×
-	201+718	<i>.</i>											~
٠	索引	名	3称			٦,	Ē	类型	位	默认值	最小值	最大值	
٠	16#600	0: [1	槽1, MX-	ID16] reserve			rw	UINT	16				
۰	16#600	0: [1	槽1, MX-	ID16] reserve			rw	UINT	16				
۰	16#600	0: [1	槽1, MX-	ID16] reserve			rw	UINT	16				
۰	16#600	0: [1	槽1, MX-	ID16] reserve			rw	UINT	16				
۰	16#700	1: [1	槽2, MX-	OD08] SubInd	ex 000		rw	USINT	8	16#09			
•	16#700	1: [槽2, MX-	OD08] reserve				UINT	16				
•	16#700	1: [?	槽2, MX-	OD08] reserve				UINT	16				
-	16#700	1: [?	槽2, MX-	OD08] reserve				UINT	16				
-	16#700	1: [?	槽2, MX-	OD08] reserve				UINT	16				
-	16#600	2: [1	槽3, MX-	AD04] SubInd	ex 000		rw	USINT	8	16#21			
÷.	16#600	2: [1	們3, MX-	AD04] AD04 C	H01 Mode			INT	16				
	16#600	2: [1	曾3, MX-	AD04 AD04 C	H02 Mode		rw	INT	16				
	16#600	2: [1	'槽3, MX-	AD04] AD04 C	H03 Mode		rw	INT	16				
	16#600	2: [1	1曾3, MX- 1曲。 いい	AD04 AD04 C	H04 Mode		rw	INT	16				
	16#600	2: [1	1113, MX→ 曲っ м××	ADU4] ADU4 C	HU1 Offset		rw	INT	16				
	16#600	2: [1 2: [1	1113, MIX- 捕っ м×	AD04] AD04 C	HUZ Offset		rw		16				
•	16#600	2: [1 ว. เวี	〒3, ₩1X- 捕っ M1X-		HU3 Offect		W .		16				
•	16#600	2 [1 2. [7	曲3, MV.		H04 Offset			INT	16				
•	16#600	2 [] 2. []	值3, MX- 博3 MX-		H02 Cain			INT	16				
٠	10// 000	2	83, 107	1001]10010	102 0011			2141	10				
٠													
۲	名称:	AD04	CH01 M	ode	索	; <mark>16#6</mark>	002:	04		Init	:>Pre-Op ☑	Pre-Op>Safe-O	p _{沃天 tin}
•	类型:	INT			位1	%: 16				Saf	fe-Op>Op 📃	Safe-Op>Pre-O	p
٠	注释:	AD04	CH01 M	ode	 数1	直 2					>Safe-Op		半词
٠													
۰.					10#11/00					uowinioau puo 10	#1013.07 IIIUCA		
• :	34 PS		COE	16#1C13:05	16#1A02			UINT (2.0)		download pdo 16	#1C13:05 index		
• :	35 PS		COE	16#1C13:00	16#05			USINT (1.		download pdo 16	#1C13 count		
•	36 PS		COE	16#1C12:01	16#1700			UINT (2.0)		download pdo 16	#1C12:01 index		

1.2 HCMX-EC01-D搭配倍福主站使用范例

1. 安装设备描述文件。

打开 TwinCAT 软件安装目录下的"\ 3.1\Config\lo\EtherCAT"文件夹,然后将的 ESI 配置文件复制到该路径下。安装完设备描述文件后,需要重新启动 TwinCAT3 软件。

比电脑	i > 本地磁盘 (E:) > biefu > 3.1 > Config > lo > EtherCAT	→ 在 EtherC4
(3 □ ↑↓ 排序 ◇ 8Ξ 查看 ◇ ・・・	
		№以口册: 2022/2/10 17:10 大小: 53.3 KB
	C Beckhoff FB1XXX.xml	修改日期: 2022/2/18 17:16 大小: 48.3 KB
*	C Beckhoff FCxxxx.xml	修改日期: 2022/2/18 17:16 大小: 20.8 KB
*	C Beckhoff FM3xxx.xml	修改日期: 2022/2/18 17:16 大小: 366 KB
*	C Beckhoff ILxxxx-B110.xml	修改日期: 2022/2/18 17:16 大小: 7.46 KB
*	C HC9252_SPIV1.3.xml	修改日期: 2024/4/8 10:32 大小: 65.9 KB
*	C HCFA_SV730W_4Axis.xml	修改日期: 2024/12/20 15:18 大小: 1.05 MB
*	C HCFA_X3E_Servo_Driver2.1.30.xml	修改日期: 2024/12/24 10:48 大小: 359 KB
	C HCFA_Y7_Servo_Driver1.1.23.xml	修改日期: 2023/12/25 9:25 大小: 267 KB
	C HCFA_Y7_Servo_Driver1.1.24.xml	修改日期: 2024/12/24 10:48 大小: 269 KB
	C HCQX-EC01-D_V0.03.00.220328Release.xml	修改日期: 2024/12/24 10:51 大小: 3.23 KB
	C HCQX-EC02-D_V1.00.6.230202_release.xml	修改日期: 2024/12/24 10:51 大小: 375 KB
	C HCQX-EC02-D4_V1.00.06.231102_release.xml	修改日期: 2024/1/19 17:35 大小: 984 KB
	C HCMXE-MD16&EC01_V13_202501031341.xml	修改日期: 2025/1/3 13:59 大小: 503 KB

2. 打开 TwinCAT3 软件并新建 TwinCAT Projects,软件新建工程界面如下图所示:

4024.35 (Default) + 💡 🗄 💷	日本人の「米二」を「	NL	-) > 163		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·) 日本 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)		
的政策中都	ALC: NOT THE OWNER					?	×	- 981 - 0
@ ¥	► #02		1878-IX-80: (\$\$13.68	• # 🗉		lllllllllllllllllllllllllllllllllllll	P-IEE	274 6
	▲ 已安装		TwinCAT XAE P	oject (XML format)	TwinCAT Projects	奏型: TwinCAT Projects	Z	
	TwinCAT Measu TwinCAT Project TwinCAT PLC TcXaeShell Solu	tion				TwinCAT XAE System Manager Configuration	ews.	
	+10.510107	网络肉肉树?						
	打开 Visual St	udio 安装程序		_			-	9 ×
	名称(N):	米川滨示程序					ROTAR.	~
	位篇(L):	C/\Users\HZL0000	347\Documents\TcXaeSh	41	•	测觉(8)		
						A DESCRIPTION OF A DESC		

3. 单击并展开软件左侧项目列表,单击选中"SYSTEM",选择"Choose Target...",之后选择控制器链接

不川滨示程序 - TcXaeShell(管理员)		💎 🔐 快速启动 (Ctrl+Q) 🛛 👂 🗕 🗗 🗙
文件(F) 编辑(E) 视图(V) 项目(P) 生成(B) 调试(D) TwinCAT Twi	nSAFE PLC 图队(M) Scope 工用(T) 披口(W) 帮助(H)	
〇 - 〇 数 - 位 - 🖕 🗎 🔐 🗶 (引 白 ラ - ୯ - Release	- TwinCAT RT (x64) - ▶ 附加 - 声	·
Build 4024.35 (Loaded) - 🝦 🔛 🔲 🗖 🗢 🔘 🏹 🌾 🛪	标程序 • <local> • • · · · · · · · · · · · · · · · · ·</local>	日 : ?: #0 白白谷 ひひ。
#115 5 \$2 \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	★川湾元程序 ● ×	• RH • 3 ¥
00000-0-00	Ganaral Southans Additional Siles	SYSTEM +
操发解决方案资源管理器(Ctrl+:) P•	General Settings Additional riles	22/24 <i>P</i>
	TwinCAT System Manager v.t. (Build 4335) Version Choose Target. 2 Version Choose Target. 2 Versi	⊟ Bold (Name SYSTEM Disable Enabled Henriy 0 Pathls TIRC
	Set as Delast	- 9× - 現意油波門表 - ア・
		亲颂

4. 单击并展开软件左侧项目列表,单击选中"I/O"中的"Devices",单击右键选项中的"Scan"开始扫描,如下图所示:单击"Scan" 后,会有信息提示,如下图所示,单击"确定"

TcXaeShell			×
HINT: Not all types of devic	ces can be found	automatically	
	确定	取消	

5. 扫描过程中,软件会列出扫描到的网卡信息,勾选"本地连接"网卡,如下图所示:



6. 在新弹出的提示窗口单击"是(Y)"按钮,扫描网络中的从站模块,扫描完成后,会有窗口弹出,单击"是(Y)"按钮:



7. 此时, 网络中被扫描到的所有节点的设备名称都会显示在软件界面中, 如下图所示。

不川浩示程序 - TcXaeShell(管理员)			∀ ₽ 快速局动(Ctrl+Q)	P - 6
文件(F) 環境(E) 視問(V) 項目(P) 生成(B) 視試(D)	inCAT TwinSAFE PLC 団队(M) Scope 工具(T) 曜日((W) 帮助(H)		
0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	Release • TwinCAT RT (x86) • • • • • • • • •	· 🎵 ·	戸 / 戸 曲 福 ② 回	
Build 4024.35 (Loaded 🔹 🖕 🔛 🧕 💶 🖉 🌂 🍏 🍳	承川溝示編序 * ○(-6C5923 * - -	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	·?:=0 666 00;	
解决方案资源管理器 ▼ 早 ×	川溪示程序 9 ×			- 1815 -
	General Adaptar EtherCAT Online CoE-CoEline Name: Device 3 (therCAT) Object id: 0x03010030 Type: EtherCAT Master Comment: Disabled Disabled	kd: 3		Device
	umber Box Name Online Addre 2013년 2년 - ⓒ 163년 0 (소 중권 0 18년 0) 26년 (2년 1 년 1 년 1 년 1 년 1 년 1 년 1 년 1 년 1 년 1	ss Type In Size Out Size E-Bus (r Clear I ⊈% + IntelliSense -	nLinked to 夜家田初月来 郑曰 文件	- 9 × &• f7
 WcState B tofoData Mappings 				Persiste

8. 双击 Box 1,可以打开配置界面,如下图所示:

未川演示程序 ⇒ General Adap	× ter EtherCAT Online	CoE - Online								
Name:	Device 3 (EtherCAT)			Id: 3						
Object Id:	0x03010030									
Туре:	EtherCAT Master									
Comment:					•					
	Disabled			Create sym	bols 🗌					
Number	Box Name	Online	Address	Туре	In Size	Out Size	E-Bus (m	Linked to		

9. 在配置界面中, DC 标签界面用于设置运行方式, 界面如下图所示:

	a Pic Slots Startup CoE - Online Online	
Operation Mode:	FreeRun FreeRun SM-Synchron DC-Synchron	

10. 通过 Slots 标签界面配置右侧扩展模块。用户在 Slot 区域选择想要添加模块的槽位,在 Module 区域选择模块,点击数字 3 处添加按钮,即可完成添加模块

Slot	Module	Mo	3	Module	ModuleId	Description
Module				🗢 Digital Input		
Hom Module			<	MX-ID16	0x0000002	MX-ID16
Home Module				MX-ID32	0x000000A	MX-ID32
Home Module			Х	MX-ID08	0x00000010	MX-ID08
Homa Module				🗢 Digital Output		
Hora Module				MX-OD16	0x0000003	MX-OD16
Horn Module				MX-OD16-PNP	0x0000006	MX-OD16-PNP
Hora Module				MX-OD32	0x0000009	MX-OD32
Home Module				MX-OD32-PNP	0x000000C	MX-OD32-PNP
Horn Module				MX-OD08	0x000000F	MX-OD08
Hora Module				MX-OD08-PNP	0x00000011	MX-OD08-PNP
Horn Module				MX-OC08	0x00000012	MX-OC08
Horn Module				Digital Input and Output	out	
Horn Module				MX-MD16	0x0000001	MX-MD16
Horn Module				MX-MD32	0x000000B	MX-MD32
Horn Module				MX-MD32-PNP	0x000000D	MX-MD32-PNP
Hora Module				MX-MD16-PNP	0x000000E	MX-MD16-PNP
Hora Module				🗢 Analog Input		
me Online	Туре	Size >Ac	ldr In/Ou	t User Linked to		
Local State	UINT	2.0 73.0) Input	0		
Slots Online St	UDINT	4.0 75.0) Input	0		
Slots Error State	UDINT	4.0 79.0) Input	0		

11.Process Data 标签界面用于配置 PDO 参数,具体参考第六章 参数介绍中的模块参数设置。

禾川演示程序 → ×					
General EtherCAT DC Process Data	Plc Slots Startu	p CoE - Online Online			
Sync Manager:	PDO List:				
SM Size Type Flags	Index Size	Name	Flags SM	SU	
0 128 Mbx	0x1B00 6.0	Indicate Combine	F 3	0	
1 128 MbxIn	0x1700 2.0	ControlWord	F 2	0	
2 14 Outp	0x1A00 8.0	AD04 mapping	3	0	
3 18 Inputs	0x1601 8.0	DA04 mapping	2	0	
	0x1A02 2.0	ID16 Data	3	0	
	0x1A42 2.0	ID16 Data		0	
	0x1A82 2.0	ID16 BitData		0	
	0x1603 2.0	OD16 Data	2	0	
	0x1643 2.0	OD16 Data		0	
PDO Assignment (0x1C12):	PDO Content (0x1	B00):			
⊘ 0x1700	Index Size	Offs Name	Туре	Default (he	
☑ 0x1601	0x6100: 1.0	0.0 ECAT Error	USINT		
✓ 0x1603	0x6100: 1.0	1.0 Common Error	USINT		
\Box 0x1643 (excluded by 0x1603)	0x6101: 4.0	2.0 State Word	UDINT		
✓0x1604		6.0			
0x1644 (excluded by 0x1604)					
Name Online	Type Size	>Addr In/Out User ID	Linked to		

在 Sync Manager 区域中选择想要更改 IO 映射数据类型模块的类型

nc Manager:	PDO List:						
SM Size Type Flags	Index	Size	Name		Flags	SM	SU
0 128 MbxOut	0x1B00	2.0	Indicate Co	mbine	F	3	0
1 128 Mbxin	0x1B01	8.0	Indicate Co	mbine	F	3	0
2 14 Outputs	0x1700	2.0	ControlWo	rd	F	2	0
3 22 Inputs	0x1A00	8.0	AD04 mapp	oing		3	0
	0x1601	8.0	DA04 mapp	oing		2	0
	0x1A02	2.0	ID16 Data			3	0
	0x1A42	2.0	ID16 BitDat	•	F		0
	0x1603	2.0	OD16 Data	a			0
 0x1700 0x1601 0x1603 (excluded by 0x1683) 0x1643 (excluded by 0x1683) 0x1643 0x1664 0x1644 (excluded by 0x1604) 0x1644 (excluded by 0x1604) 	Index 0x6202 0x6202	Size 1.0 1.0	Offs Na 0.0 By 1.0 By 2.0	me te0 Value te1 Value		Type USINT USINT	Default (h
Download	Predefine	d PDO /	Assignment: (I	none)			
PDO Assignment PDO Configuration	Load PDO	info fro	om device				
	Sync Unit	Assign	ment				

例如本次配置中模块配置如下: 想要修改 HCMX-OD16-D 映射数据类型

HCMX-OD16-D 模块此时选择输出参数类型为 WORD,想要选择输出参数类型为 Bit,选择 Sync Manager 中的 Outputs,点击 PDO Assignment 中 0X1603 前的括号,取消勾选。

SM Size Type Flags	Index Size	Name	Flags	SM	SU	
0 128 Mby	0×1700 2.0	ControlWord	E	2	0	
1 128 Mbvin 1	0x1400 8.0	AD04 mapping	r	3	0	
2 14 Outp	0x1601 8.0	DA04 mapping		2	0	
3 22 Inputs	0x1A02 2.0	ID16 Data		3	0	
	0x1A42 2.0	ID16 Data			0	
	0x1A82 2.0	ID16 BitData	F		0	
	0x1603 2.0	OD16 Data		2	0	
	0x1643 2.0	OD16 Data			0	
	0x1683 2.0	OD16 BitData	F		0	
0x1601 9 0x1603	0x7003:08	2.0 0.0 Word Value 2.0		UINT		
10v1684 (excluded by 0v1604)	Predefined PDO	Assignment: (none)				
Download		rom device				
Download PDO Assignment PDO Configuration	Load PDO into t					

点击 PDO Assignment 中的 0X1683 前的括号,

, inc intering	er:		PDO List:							
SM Size	Туре	Flag	Index	Size	Name		Flags	SM	SU	
128	MbxOut		0x1B00	2.0	Indicat	te Combine	F	3	0	
128	MbxIn		0x1B01	8.0	Indicat	te Combine	F	3	0	
2 14	Outputs		0x1700	2.0	Contro	olWord	F	2	0	
3 22	Inputs		0x1A00	8.0	AD04	mapping		3	0	
			0x1601	8.0	DA04	mapping		2	0	
			0x1A02	2.0	ID16 D	ata		3	0	
			0x1A42	2.0	ID16 D	ata			0	
			0x1A82	2.0	ID16 B	ItData	F		0	
		_	0x1A82 0x1603	2.0	OD16 B	ItData Data	F		0	
DO Assign	ment (0x1C12	2):	0x1A82 0x1603 PDO Cont	2.0 2.0 ent (0x	OD16 0D16 1603):	Data	F		0	
DO Assign	ment (0x1C12	2):	0x1A82 0x1603 PDO Cont Index	2.0 2.0 ent (0x	OD16 0D16 1603): Size C	Data Data Offs Name	F	Туре	0	Default (h
0x1700 0x1601	ment (0x1C12	2):	0x1A82 0x1603 PDO Cont Index 0x7003:0	2.0 2.0 ent (0x	OD16 B OD16 1603): Size C 2.0 0	Data Data Offs Name 1.0 Word Value	F	Type UINT	0	Default (h
00 Assign 0x1700 0x1601 0x1603 (e	ment (0x1C12	2):)x1683)	0x1A82 0x1603 PDO Cont Index 0x7003:0	2.0 2.0 ent (0x	OD16 B OD16 1603): Size C 2.0 0 2	Data Dffs Name I.0 Word Value	F	Type UINT	0	Default (h
DO Assign 0x1700 0x1601 0x1603 (0 0x1643 (0	ment (0x1C12 excluded by (2):)x1683)	0x1A82 0x1603 PDO Cont Index 0x7003:0	2.0 2.0 ent (0x	OD16 B OD16 1603): Size C 2.0 0 2	Data Data Offs Name .0 Word Value .0	F	Type UINT	0	Default (h
0x1700 0x1700 0x1601 0x1603 (c 0x1643 0x1643	ment (0x1C12 excluded by (2):)x1683)	0x1A82 0x1603 PDO Cont Index 0x7003:0	2.0 2.0 ent (0x	OD16 B OD16 1603): Size C 2.0 0 2	Data Data Offs Name .0 Word Value .0	F	Type UINT	0	Default (h
DO Assigni 0x1700 0x1601 0x1603 (d 0x1643 (d 0x1643 (d 0x1644 (d	ment (0x1C12 excluded by (2): 1x1683) 1x1604)	0x1A82 0x1603 PDO Cont Index 0x7003:0	2.0 2.0 ent (0x	OD16 B OD16 1603): Size C 2.0 0 2	Data Diffs Name .0 Word Value .0	F	Type UINT	0	Default (h

12. 在 CoE-Online 界面可以查看设备文件提供的模块参数以及右侧扩展模块参数,也可在该界面中查看或设置参数的当前值

Update List	Auto Update	🗹 Single Update 🗌 Show Off	ine Data
Advanced			
Add to Startup	Online Data	Module OD (AoE Port):	0
dex Name	Flags	Value	
1C12:0 Obj0x1C12		> 4 <	
1C13:0 Obj0x1C13		> 5 <	
1C32:0 SM output pa	rameter	> 32 <	
1C33:0 SM input para	meter	> 32 <	
6000:0 Module_CR			
6002:0 Module_CR			
6004:0 Module_CR			
7001:0 Module_CR			
7003:0 Module_CR			
7004:0 Module_CR			
F030:0 ConfigModlue	ID	> 5 <	
F050:0 DetectModule	D	> 5 <	
F100-0 ObiovE100		~ 7 ~	

13. 在 Startup 界面,可提前设置模块及扩展模块的参数值,当控制器和模块建立连接成功时,会根据界面中配置的内容对相应的参数写一次值。具体参考第六章的模块参数设置。

0x1C12:00 0x1C13:00 0x1A00:00 0x1A00:01 0x1A00:02 0x1A00:03 0x1A00:04	0x00 (0) 0x00 (0) 0x656C:63, 0 0x6000:08, 16 0x6000:09, 16 0x6000:0A, 16	clear sm pdos (0 clear sm pdos (0 clear pdo 0x1 A0 download pdo 0 download pdo 0		
0x1C13:00 0x1A00:00 0x1A00:01 0x1A00:02 0x1A00:03 0x1A00:04	0x00 (0) 0x656C:63, 0 0x6000:08, 16 0x6000:09, 16 0x6000:0A, 16	clear sm pdos (0 clear pdo 0x1A0 download pdo 0 download pdo 0		
0x1A00:00 0x1A00:01 0x1A00:02 0x1A00:03 0x1A00:04	0x656C:63, 0 0x6000:08, 16 0x6000:09, 16 0x6000:0A, 16	clear pdo 0x1A0 download pdo 0 download pdo 0		
0x1A00:01 0x1A00:02 0x1A00:03 0x1A00:04	0x6000:08, 16 0x6000:09, 16 0x6000:0A, 16	download pdo 0 download pdo 0		
0x1A00:02 0x1A00:03 0x1A00:04	0x6000:09, 16 0x6000:0A, 16	download pdo 0		
0x1A00:03 0x1A00:04	0x6000:0A, 16			
0x1A00:04		download pdo 0		
21002022	0x6000:0B, 16	download pdo 0		
0x1A00:00	0x776F:64, 4	download pdo 0		
0x1601:00	0x00 (0)	clear pdo 0x160		
0x1601:01	0x70010810 (18	download pdo 0		
0x1601:02	0x70010910 (18	download pdo 0		
0x1601:03	0x70010A10 (18	download pdo 0		
0x1601:04	0x70010810 (18	download pdo 0		
0x1601:00	0x04 (4)	download pdo 0		
0x1A02:00	0x00 (0)	clear pdo 0x1A0		
0x1A02:01	0x60020810 (16	download pdo 0		
0x1A02:00	0x01 (1)	download pdo 0		
0x1A42:00	0x00 (0)	clear pdo 0x1A4		
0x1A42:01	0x62020808 (16	download pdo 0		
0x1A42:02	0x62020908 (16	download pdo 0		
0x1A42:00	0x02 (2)	download pdo 0	6	
	0x1601:01 0x1601:02 0x1601:03 0x1601:04 0x1601:00 0x1A02:00 0x1A02:01 0x1A02:00 0x1A42:00 0x1A42:01 0x1A42:02 0x1A42:02	0x1601:01 0x70010810 (18 0x1601:02 0x70010910 (18 0x1601:03 0x70010A10 (18 0x1601:04 0x70010B10 (18 0x1601:00 0x04 (4) 0x1A02:00 0x00 (0) 0x1A02:00 0x00 (1) 0x1A02:00 0x00 (1) 0x1A02:00 0x00 (1) 0x1A02:00 0x00 (0) 0x1A42:00 0x00 (0) 0x1A42:01 0x6020808 (16 0x1A42:02 0x6020808 (16 0x1A42:00 0x02 (2)	Ox1601:01 Ox70010810 (18 download pdo 0 0x1601:02 0x70010910 (18 download pdo 0 0x1601:02 0x70010810 (18 download pdo 0 0x1601:03 0x70010810 (18 download pdo 0 0x1601:00 0x04 (4) download pdo 0 0x1601:00 0x04 (4) download pdo 0 0x1A02:00 0x00 (0) clear pdo 0x1A0 0x1A02:01 0x60020610 (16 download pdo 0 0x1A02:02 0x01 (1) download pdo 0 0x1A02:00 0x00 (0) clear pdo 0x1A0 0x1A02:00 0x00 (0) clear pdo 0x1A4 0x1A42:02 0x00 (0) clear pdo 0x1A4 0x1A42:01 0x6202808 (16 download pdo 0 0x1A42:02 0x6202908 (16 download pdo 0 0x1A42:02 0x6202908 (16 download pdo 0 0x1A42:02 0x6202908 (16 download pdo 0	Ox1601:01 Ox70010810 (18 download pdo 0 0x1601:02 0x70010910 (18 download pdo 0 0x1601:02 0x70010810 (18 download pdo 0 0x1601:03 0x70010810 (18 download pdo 0 0x1601:00 0x04 (4) download pdo 0 0x1601:00 0x04 (4) download pdo 0 0x1A02:00 0x00 (0) clear pdo 0x1A0 0x1A02:01 0x60020810 (16 download pdo 0 0x1A02:02 0x00 (0) clear pdo 0x1A0 0x1A02:00 0x00 (0) clear pdo 0x1A4 0x1A42:00 0x00 (0) clear pdo 0x1A4 0x1A42:01 0x6202808 (16 download pdo 0 0x1A42:02 0x6202908 (16 download pdo 0

单击 New 弹 Edit CANopen Startup Entry 弹窗,单击选择想要配置的 Index 前面的"+",展开配置参数菜单,可以设置相关的配置

rans Protocol	Index	Data	Comment
<p coe<="" td=""><td>0x1C12:00</td><td>0x00 (0)</td><td>clear sm pdos (0</td></p>	0x1C12:00	0x00 (0)	clear sm pdos (0
<p coe<="" td=""><td>0x1C13:00</td><td>0x00 (0)</td><td>clear sm pdos (0</td></p>	0x1C13:00	0x00 (0)	clear sm pdos (0
<p coe<="" td=""><td>0x1A00:00</td><td>0x656C:63, 0</td><td>clear pdo 0x1A0</td></p>	0x1A00:00	0x656C:63, 0	clear pdo 0x1A0
<p coe<="" td=""><td>0x1A00:01</td><td>0x6000:08, 16</td><td>download pdo 0</td></p>	0x1A00:01	0x6000:08, 16	download pdo 0
<p coe<="" td=""><td>0x1A00:02</td><td>0x6000:09, 16</td><td>download pdo 0</td></p>	0x1A00:02	0x6000:09, 16	download pdo 0
<p coe<="" td=""><td>0x1A00:03</td><td>0x6000:0A, 16</td><td>download pdo 0</td></p>	0x1A00:03	0x6000:0A, 16	download pdo 0
<p coe<="" td=""><td>0x1A00:04</td><td>0x6000:0B, 16</td><td>download pdo 0</td></p>	0x1A00:04	0x6000:0B, 16	download pdo 0
<p coe<="" td=""><td>0x1A00:00</td><td>0x776F:64, 4</td><td>download pdo 0</td></p>	0x1A00:00	0x776F:64, 4	download pdo 0
<p coe<="" td=""><td>0x1601:00</td><td>0x00 (0)</td><td>clear pdo 0x160</td></p>	0x1601:00	0x00 (0)	clear pdo 0x160
<p coe<="" td=""><td>0x1601:01</td><td>0x70010810 (18</td><td>download pdo 0</td></p>	0x1601:01	0x70010810 (18	download pdo 0
<p coe<="" td=""><td>0x1601:02</td><td>0x70010910 (18</td><td>download pdo 0</td></p>	0x1601:02	0x70010910 (18	download pdo 0
<p coe<="" td=""><td>0x1601:03</td><td>0x70010A10 (18</td><td>download pdo 0</td></p>	0x1601:03	0x70010A10 (18	download pdo 0
<p coe<="" td=""><td>0x1601:04</td><td>0x70010B10 (18</td><td>download pdo 0</td></p>	0x1601:04	0x70010B10 (18	download pdo 0
<p coe<="" td=""><td>0x1601:00</td><td>0x04 (4)</td><td>download pdo 0</td></p>	0x1601:00	0x04 (4)	download pdo 0
<p coe<="" td=""><td>0x1A02:00</td><td>0x00 (0)</td><td>clear pdo 0x1A0</td></p>	0x1A02:00	0x00 (0)	clear pdo 0x1A0
<p coe<="" td=""><td>0x1A02:01</td><td>0x60020810 (16</td><td>download pdo 0</td></p>	0x1A02:01	0x60020810 (16	download pdo 0
<p coe<="" td=""><td>0x1A02:00</td><td>0x01 (1)</td><td>download pdo 0</td></p>	0x1A02:00	0x01 (1)	download pdo 0
<p coe<="" td=""><td>0x1A42:00</td><td>0x00 (0)</td><td>clear pdo 0x1A4</td></p>	0x1A42:00	0x00 (0)	clear pdo 0x1A4
<p coe<="" td=""><td>0x1A42:01</td><td>0x62020808 (16</td><td>download pdo 0</td></p>	0x1A42:01	0x62020808 (16	download pdo 0
<p coe<="" td=""><td>0x1A42:02</td><td>0x62020908 (16</td><td>download pdo 0</td></p>	0x1A42:02	0x62020908 (16	download pdo 0
<p coe<="" td=""><td>0x1A42:00</td><td>0x02 (2)</td><td>download pdo 0</td></p>	0x1A42:00	0x02 (2)	download pdo 0
Move Up Mo	we Down		
	Online Ty	pe Size >/	Addr In/Out User

例如本次配置中模块配置如下: 想要修改 HCMX-AD04-D 模块通道 1 的模式

lot	Module	ModuleId	Module	ModuleIdent	Description	
Module	MX-AD04	0x000000				
Module	MX-DA04	0x000000	<			
Module	MX-ID16	0x000000				
Home Module	MX-OD16	0x000000	×			
Home Module	MX-MD16	0x000000				
Home Module						
Module						
Home Module						
Module						
Here Module						
Module						
Module						
Module						
Module						
Hom Module						
Home Module						
Home Module						
Hora Module						
Module						
Module						
Module						
and the state						

单击 New, 弹 Edit CANopen Startup Entry 弹窗

C .P COF	maex	Data	Comment	
ST ST ST ST ST	0x1C12:00	0x00 (0)	clear sm pdos (0	
C <p coe<="" td=""><td>0x1C13:00</td><td>0x00 (0)</td><td>clear sm pdos (0</td><td></td></p>	0x1C13:00	0x00 (0)	clear sm pdos (0	
C <p coe<="" td=""><td>0x1A00:00</td><td>0x656C:63, 0</td><td>clear pdo 0x1A0</td><td></td></p>	0x1A00:00	0x656C:63, 0	clear pdo 0x1A0	
C <p coe<="" td=""><td>0x1A00:01</td><td>0x6000:08, 16</td><td>download pdo 0</td><td></td></p>	0x1A00:01	0x6000:08, 16	download pdo 0	
C <p coe<="" td=""><td>0x1A00:02</td><td>0x6000:09, 16</td><td>download pdo 0</td><td></td></p>	0x1A00:02	0x6000:09, 16	download pdo 0	
C <p coe<="" td=""><td>0x1A00:03</td><td>0x6000:0A, 16</td><td>download pdo 0</td><td></td></p>	0x1A00:03	0x6000:0A, 16	download pdo 0	
C <p coe<="" td=""><td>0x1A00:04</td><td>0x6000:0B, 16</td><td>download pdo 0</td><td></td></p>	0x1A00:04	0x6000:0B, 16	download pdo 0	
C <p coe<="" td=""><td>0x1A00:00</td><td>0x776F:64, 4</td><td>download pdo 0</td><td></td></p>	0x1A00:00	0x776F:64, 4	download pdo 0	
C < P CoE	0x1601:00	0x00 (0)	clear pdo 0x160	
C <p coe<="" td=""><td>0x1601:01</td><td>0x70010810 (18</td><td>download pdo 0</td><td></td></p>	0x1601:01	0x70010810 (18	download pdo 0	
C <p coe<="" p=""></p>	0x1601:02	0x70010910 (18	download pdo 0	
C <p coe<="" td=""><td>0x1601:03</td><td>0x70010A10 (18</td><td>download pdo 0</td><td></td></p>	0x1601:03	0x70010A10 (18	download pdo 0	
C <p coe<="" td=""><td>0x1601:04</td><td>0x70010B10 (18</td><td>download pdo 0</td><td></td></p>	0x1601:04	0x70010B10 (18	download pdo 0	
C <p coe<="" td=""><td>0x1601:00</td><td>0x04 (4)</td><td>download pdo 0</td><td></td></p>	0x1601:00	0x04 (4)	download pdo 0	
C <p coe<="" td=""><td>0x1A02:00</td><td>0x00 (0)</td><td>clear pdo 0x1A0</td><td></td></p>	0x1A02:00	0x00 (0)	clear pdo 0x1A0	
C < P CoE	0x1A02:01	0x60020810 (16	download pdo 0	
C < P CoE	0x1A02:00	0x01 (1)	download pdo 0	
C <p coe<="" td=""><td>0x1A42:00</td><td>0x00 (0)</td><td>clear pdo 0x1A4</td><td></td></p>	0x1A42:00	0x00 (0)	clear pdo 0x1A4	
C <p coe<="" td=""><td>0x1A42:01</td><td>0x62020808 (16</td><td>download pdo 0</td><td></td></p>	0x1A42:01	0x62020808 (16	download pdo 0	
C <p coe<="" td=""><td>0x1A42:02</td><td>0x62020908 (16</td><td>download pdo 0</td><td></td></p>	0x1A42:02	0x62020908 (16	download pdo 0	
C < P CoE	0x1A42:00	0x02 (2)	download pdo 0	0

点击单击 Index 6000:0 前面的"+",展开配置参数菜单,双击 6000:04,修改值

dit CANopen Sta	rtup Entry					×		
Transition		Index (hex):	600)		ОК	5	
🗹 P -> S	□S->P	Sub-Index (dec):	4			Cancel		
□S->0	0->S	Validate		omplete Acc	cess			
Data (hexbin):	01 00					Hex Edit		
/alidate Mask:								
Comment:	CH01_Mode					Edit Entry		
Index	Name	FI	ags	Value	Set Value Di	alog		4
± 10F1:0	Error Settings			>2 <		9	_	
IC32:0	SM output paran	1		> 32 <	Dec:	<u>u</u>		OK
i∓⊷ 1C33:0	SM input parame	ater		> 32 <	Hex	0×0001		Cancel
<u>-</u> 6000:0	Module_CR			> 33 <				
6000:01	Code	R	0	0	Float			
6000:02	Version	2 R	0	0				
6000:03	NodelD	B	0	0	Beek			
6000:04	CH01_Mode	R	W		Bool:			Hex Edit
6000:05	CH02_Mode	R	W	0	Binary:	01 00		2
6000:06	CH03_Mode	R'	W	0				
6000:07	CH04_Mode	R	W	0	Bit Size:	$\bigcirc 1 \bigcirc 8 \bigcirc 16$	i () 32 ()	64 ()?
6000:08	CH01_Value	R	0	0			_	
6000:09	CH02_Value	R	0	0				
6000:0A	CH03_Value	R	0	0				
BU-0003	CH04 Value	R	0	0				New

13.Online 标签界面用于查看当前通讯状态等信息

eral Ether	CAT DC Process Data	a Plc Slots Startup CoE -	- Online Online
tate Machi	ne		
Init	Bootstrap		OP
Pre-Op	Safe-Op	Current State:	OP OP
Op	Clear Error	Requested State:	0F
Port B: Port C:	No Carrier / Closed No Carrier / Closed		
Fort D:	over EtherCAT		

14. 模块相关参数设置完成后,单击菜单栏中的"TwinCAT"选项下的"Activate Configuration"选项,使当前配置生效



1.3 HCMX-EC01-D搭配欧姆龙主站使用范例

1. 打开 Sysmac Studio 软件并新建工程,如下图所示:

Mail 禾川演示 - new_Controller_0 - Sysmac	Studio (64bit)	- 0 ×
文件(F) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 工	型(P) 控制器(C) 模拟(S) 工具(I) 窗口(W) 架枪(H)	
X側層面もく間	圆虫·水影创造非宝丽。 黄 🛛 🛪 🔍 S S S S S S S S S S S S S S S S S S	
多視躍演览器 🚽 🖡		工具箱 → 🖓
new_Controller_0 🔻		<检索> ▼ 2 ×
▼ 配置和设置		Analog Conversion
TherCAT		BCD Conversion
▶ Si CPU/扩展机架		Bit String Processing
▶ 11 控制器设置		Communications
▶ ۞ 运动控制设置		Comparison
e' Cam数据设置		Conversion
▶ 任务设置		Counter
☑ 数据跟踪设置		Data Movement
▶ IX OPC UA设置		Data Type Conversion
V di POUs		> FCS
▼30程序		Math
▼		Motion Control
L # SectionU		> OPC UA
上派 功能块		Other
▶ == 数据		Program Control
▶雨仕労		SD Memory Card
编译	- a x	Selection
81		Sequence Control
	I 309/9 I 82/# I 625 I I	Sequence Input
		Sequence Output

2. 单击菜单栏"控制器"下的"通讯设置",按照电脑与 NJ 主机实际连接方式设置连接方式,如下图所示:



3. 双击"配置和设置"下的"EtherCAT", 打开 EtherCAT 网络设置界面, 右击主设备, 选择"显示 ESI 库", 安装 xlm



在右侧导航栏"全部供应商"下选择设备,选中刚添加的耦合器模块,右键从菜单选项中选择"编辑模块配置"



光标定位到"模块"中,在右侧列表中单击模块,按 I/O 模块组态的顺序,逐个添加 I/O 模块。

文件(F) 编辑(E) 视图(V) 描入	.(I) 工程(P)) 控制器(C) 8	期间(5) 工具(1)	MLI(W) NR	1(H)					
X • • • • • • •	a 🕫			ABR	A &		P P I Q			
\$P\$(10)(10)(20) - 7	證 EtherCA	1 1点作 11	MXE-MD16-D (60	01) ×					工具稿	
	10221	1510 1	101	e.	1	1			1 4	
new_controller_0	节点1:1	MXE MD16 D (E0	01)				1 <u> </u>		所有组	
■配置和设置	0	Module					101848	ű.	Digital Input	
EtherCAT	1	Module					议会合称		Digital Output	
L ⊂ 节点1:MXE-MD16-	2	Module					产品名称		Digital Input and Output	
TO COLVER MULT		Module					這線位置		Analog Output	
a l/D light	5	Module					POORenisom		ready output	
1054550 F	6	Module						INTPOOR MADE		
VIII TE DIBRUCH	7	Module							和人名德吉	
CIS SHIFTERE	8	Module							LAW INTE	
C // Millethenvet/IP/AL	9	Module							MR-1016	
▶ ◎ 近47528062歳	10	Module							MX-OD16	
e' Cam 数据设置	12	Module							MX-OD16	
▶ 事件设置	13	Module							MX-MD16	
▶ 任务设置	14	Module							MX-AD04	
88 数据限踪设置	15	Module							MX-AD04	
▶ 5. OPC UA設置	16	Module							MX-DA04	
✓ 编程	17	Module							MX-OD16-PNP	
V II POUs	18	Module							MX-OD16-PNP	
▼ 36 程序	20	Module					- 设备名称 ————		MX-AD04S	
し開程序の	21	Module							MX-DA045	
. w. 17nid?	22	Module							MX-DA04S	
, w thidits	23	Module							MX-OD32	
	24	Module							MX-0032	
A THE SOLID	1917							• 7 ×	MX-ID32	
									MX-MD32	
して生活を加	1 1	ii:	HR I	1 12195	1 401	8 I			MX-MD32	
V III (139)									MA-SAUZ-PNP	
▼ E PrimaryTask									型母: MX-ID16	

配置完成后,即可使用

多设备级联:

通信设置设定完成后,单击菜单栏"在线",

5	禾川	演示	- new	Co	ntrolle	er_0	- Sys	mad	Stu	dio (54bi	t)																						
1	文件(F)) #	鶣辑(E)	칭	(V)图	招	€入(I)	I	[程(F	() 主	空制器	8(C)	模拟	(S)	工具(T) 🛙		帮助(ト	H)		_	_	_	_	_	_	_	_	_	-	_	_	_	
	X	١	6	Û	5	¢	2		3D	ප්	~	. 2	6	, B		Ä		戓	4	*	69	63	۰,	9	0	뫄	r.Q	1	d) (٩,	Q,	^{III}		
	多视图	浏览	器				ą	-	节点	1 : H	CMX	E-ECO	1 (E00	1)	Et	therC/	TX		1															
	new (onte	oller (Π			节点	、地址	网络	设置	ł –								1														

右键主设备图标,选择"写入从设备节点地址",如下所示,写入与"当前值"不一样的"设置值



PLC 和设备同时重新上电。

右键主设备图标,选择"与物理网络配置比较合并"。

XIT(I) SHAR(C) DELL(V) III/		-) 95以(3) 工死(1) 間口(11) 形向	(1)								
	2 10 5 4	₩ KR KR ∰ H K ¶ K	A 🔉 63	🖗 🦩 🖬 C	9 2 2	ı q	Q 12				
会得的浏览器 - 1	EtherCAT V	51 - MYE-MD16-D (E001)						- TBM			
	計点批加 网络设置	R.T. MAC-WD 10-D (E001)	1					全部供应商			
new_Controller_0 🔻								19			
▼ 配置和设置	- 11	1 切(1)				项目名称	值	全部组			
EtherCAT	1				役留名林	你	主殺备	Terminal (loupler		
L □ 节点1:MXE-MD16-	•		1 同物理网络数	置的比较和合并	U L T		1.0011	- II Canvo Driv	8.E	- 0	×
▶ ⓑ CPU/扩展机架			45-d598581Surma	Sturfin HoliBits (2)		A CONTRACTOR	SIDE .	Surmar Studi	Bablem	19100/02/07	-
.≠ I/O 映射							+124	#1045	ITTER	1045	DOCIDANCES
▼ ◎ 控制器设置				E001	_	,	MY-FC01-D Rend	-000000	1810	3. MY 5001 D	-
∟□ 操作设置		AND II		MXE-MD1	6-D Rev:0x00				29-054		1. The
∟≓内置EtherNet/IP端[主体化力						1 : MXE-MD1	1115 8		
▶ ۞ 运动控制设置											
er Cam数据设置											
▶ 事件设置											
▶ 任务设置		导出从设备设置(X)									
■ 図 数据跟踪设置		写入从设备节点地址(W)									
■ ► IIX OPC UA设置	2	与物理网络配置比较和合并									
▼ 编程		取得从设备串口号(N)									
V 🛛 POUs											
▼ ≋ 程序		显示诊断/统计信息(G)									
L目 程序0		显示产品信息(A)			_	-					
■ ∟ ፪ 功能				3	< 应用物理》	网络配置(A)					
∟ 및 功能块		显示ESI库	某些从设备像电器	帅元不包括在物理网络配置							
■ ▼ □ 数据			-				关闭				
■ L 🖂 数据类型	「「「洋							4 ×			
■ L = 全局变量											
▼ m 任务			1 10200					-			
🔻 🖿 PrimaryTask											
L目 程序0			8								

完成后即可使用

1.4 HCMX-EC01-D搭配Codesys主站使用范例

新建一个 codesys 程序,选择"工具 -> 设备存储库"。



选择配置文件。安装完设备描述文件

	ta\CODESYS\Devices)				~	编辑位置(E)
						1
· 装的设备描述(v): 全文搜索的字符串	供品	立商: <全部供应	2商>		~	安装(I)
名称	供应商版本	描述				卸载(U)
■- 🔟 杂项						导出(E)
💿 安装设备描述					×	
* ← → ∨ ↑ 组织 ▼ 新建文	一 ■		在 Deskto	p 中搜索		
Sec.			10.00	^		
	_	-				
						详细信息(D)
			1 m m			
1 AM						
the second s			N STREET		- 10	关闭
_						
-			1. A 1990 M			
× • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	~ _		2		- 18	

双击左侧导航树中"Device",单击"扫描网络"。选择设备,扫描网络,与设备连接

• 9	Bevice X			▼ 消息 -总计0个错误, 0警告, 0条消息	- -
(148 年 1977) ● 1974 (1300-0) ● 1974	書味必要 1930年10日 協力与近期 日本 文件 日本 日本 日本 凡く必要 日本 凡に始令 日本 別の印刷 500日の日本 Symbol Rights 代表配置 状态 信息	● 美・ 後篇 - 2 2 2 3 3 3 4 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	▼£££: Patrice □ 1) () () () () () () () () () (Ie

选中左侧导航树中"Device",右击后选择"添加设备",弹出窗口,选择"Ethercat",根据使用主机添加相关配置

28篇(4) ○話入宗会(2) ○共正宗会(2) ②更新投資(4) 全部(5日本) 【規(原): 全部(1日本) 本部(5日本) 【利(原): 全部(1日本)	0
*的字符串 <u> 斜広商</u> - - - - - - - - - - - - -	
Anthone String String	~
수값	
Bern-CXT Matter St-Shanar Soldons Golden 3.5.14.0 EtherCXT Matter Bern-CXT Matter SoftWatton So-Shanar Soldons Golden 3.5.14.0 EtherCXT Matter SoftWatton Monardiade publication Monardiade publication Monardiade publication Profibure	
别分组 🗌 显示所有版本(仅限专家) 🗌 显示过期版本	
<i>推找以上打除中选择──个设备</i>	
在此面口打开时,您可以在驾驶器中选择另一个国际作点)	
	KHASIA ・ ・ ・

选中"EtherCAT_Master (EtherCAT Master)", 单击"扫描设备"

(W • • A	Device EtherCAT	Master X		▼ 清息 -总计0个错误,0警告,1条消息	- 4
□ 承川線示程序 ■ ■ Device (HCO1-1300-D)	通用	☑ 自动配置主站/从站	EtherCAT	Devices	•
◎ 副 PLC 逻辑	同步单元分配	EtherCAT NIC设置	Ether water	mz.	Til
Application	EtherCAT I/O段射	目的地址(MAC)	开开开开开 🔤 广播 🗌 倉用冗余		
PLC_PRG (PRG)	EtherCAT IEC Objects	源地址(MAC)	-00-00-00-00 浏览…		
MainTask	状态	阿姆名称 ○ 按MAC选择网络	○ 按名称选择网络		
- & LocalDevice	信息	⊿ 分布式时钟	▷ 选项		
() EDwCAT,Master (EDwCAT Master)	よ 第初 (注) 第初 (注) (注) (注)	周期 ←000 同学編印名 ○同学着口盆視 同学着口 正	2 IA 3 2		

弹出对话框,选择单击"复制所有设备到工程中"

设备名	设备类型	别名地址		
MX_0D16	Digital Output			
MX_ID16	Digital Input			
MX_MD16	Digital Input and Output			
MX_MD16	Digital Input and Output			
MX_MD16	Digital Input and Output			
MX_MD16	Digital Input and Output			
MX_DAO4	Analog Output			
···· MX_ADO4	Analog Input			
···· MX_DAO4	Analog Output			
···· MX_AD04	Analog Input			
MX_0D16	Digital Output			
MX_ID16	Digital Input			
MX_0D16	Digital Output			

完成后即可使用

FCAT32台_HCMXE-MD16-D_20240516.project*	- CODESYS	- 0 X
文件 编辑 视图 工程 编译 在线	请试 工具 他口 神助	τ.
🗋 🚅 🖬 🎒 🗠 🗠 👗 🗞 🛝 🗙 🗛	\$4.45 [] 위험계()[] [] [] [] () () = 《[] 의학적위 () [] () [] ()	
£≩ - • ×	4 👔 Module_1010_5 🗙 👔 Module_100_7 👔 Module_1010_2 👔 Module_1010_1 😒 MainTask 👔 Localto 👔 Module_1010_6 👔 Module_Analog	1_3 Module_MD_5 a ma·
Module_IDIO_7		. 18
Module_MD_4		
- @] Module_MD_5		
- @ Module_MD_6		
Module_MD_7		
Hodule_Analog_2		
- B Module_Analog_3		
- @ Locallo	10	
- LocalDevice		
GeneralIO (GeneralIO)		100 % 2
SoftMotion General Axis Pool	17	
EtherCAT_Master (EtherCAT Master)	10	
LocalEtherCATDevice (LocalEther		
MOE_MD16_D (MOE-MD16-D)	21	
MX_OD 16 (Digital Output)		
M MX_1016 (Lightal Input)	24	
MI_ODI6_1 (Digital Output)	26	
The server of th	24	
MY TOTA 2 (Detail loss 4)		
MV 0016 2 (Distal Data)		
MY ID16 3 (Distal Insut)		
MX_MD16 (Digital Input)	32	
- fil MX MD16_1 (Digital Input an	32	
MX_MD16_2 (Digital Input an	4 34	
MX_MD16_3 (Digital Input an	15	
MX_DA04 (Analog Output)	36	
MX_AD04 (Analog Input)		100 %
MX_DA04_1 (Analog Output)	4.F	
MX_AD04_1 (Analog Input)	RAM	
	ENB: vebication (Device: hrc 2008)	1.6481 V 10 1-10 1-20 1.50 20 20

在左侧导航栏中双击耦合器,在其属性标签页选中"启动参数页面,单击添加按钮,弹出选择框,用户参考 6.2 张模块参数,选择想要更改的数据,完成修改

过程数据	2 行	索引:	子素 名称				值	位长度	如果有错,则退出	如果有错,则至跳行
	1	16#F0	从对象目录中选择	条目	-					
	- 2	16#10								-
therCAT I/O映射	- 3	16#F0								
	4	16#F0	索引: 子索引		名称	标志	类型	缺省		
therCAT IEC Objects		10#PU	# 16#10F1:16#	00	Error Settings					
± ×			* 16#1600:16#	00	RxPDO_Module_Word					
758			* 16#1640:16#	00	RxPDO_Module_Byte					
言息			* 16#1680:16#	00	RxPDO_Module_Bit					
			16#1700:16#	00	RxPDO_Option					
			16#1A00:16#	00	TxPDO_Module_Word					
			I6#1A40:16#	00	TxPDO_Module_Byte					
			* 16#1A80:16#	00	TxPDO_Module_Bit					
			* 16#1B00:16#	00	TxPDO_Option					
			16#1C12:16#	00	Obj0x1C12					
			€ 16#1C13:16#	00	Obj0x1C13					
			■ 16#1C32:16#	00	SM output parameter					
			* 16#1C33:16#	00	SM input parameter					
			16#6000:16#	00	AD04 Module_CR					
			名称							
			赤 리,16#	0		位上度,	8			福守
			条51:10#	<u> </u>		121天)受:	-			HHAE
			子索引:16#	0	-	值:	0		* *	取消
					□ 今节教组					

例如,用户配置模块如下图,修改模拟量模块 AD 通道 1 的模式,



在其属性标签页选中"启动参数页面,单击添加按钮,弹出选择框,选择索引值 16#6000,点击展开按钮,选择 16#04,写入 模式 1,之后点击确定完成设置









浙江禾川科技股份有限公司

浙江省衢州市龙游县工业园区阜财路9号

杭州研发中心

浙江省杭州市临安区青山湖街道励新路299号

、400热线电话-400-012-6969

● 禾川官网网址-www.hcfa.cn

本手册中记载的其它产品,产品名称以及产品的商标或注册商标归各公司所有,并非本公司产品; 本手册中所有信息如有变更,恕不另行通知。