

DVPCP02-H2 *CANopen 从站通讯模块* 操作手册



DVP-0205610-01

⚠ 注意事项

- ✓ 此操作手册提供功能规格、安装、基本操作与设定,以及有关于网络协议内容的介绍。
- ✓ 本机为开放型 (OPEN TYPE) 机壳,因此使用者使用本机时,必须将其安装于具防尘、防潮及免于电击/ 冲击意外的外壳配线箱内。另必须具备保护措施 (如:特殊的工具或钥匙才可打开),防止非维护人员操作 或意外冲击本体,造成危险及损坏,且请勿在上电时触摸任何端子。
- ✔ 请务必仔细阅读本使用手册,并依照本手册指示进行操作,以免造成产品受损,或导致人员受伤。

🛄 目录

1	DVPO	CP02-H2 简介	3
	1.1	产品特点	3
	1.2	功能规格	3
2	DVPO	CP02-H2 单元部件	4
	2.1	外观尺寸	4
	2.2	各部介绍	4
	2.3	CANopen 通讯连接器	5
	2.4	地址设定开关	5
	2.5	功能设定开关	5
	2.6	I/O 模块连接口	6
3	DVPO	CP02-H2 基本操作	6
	3.1	安装 DVP-EH2 系列 PLC 主机与 DVPCP02-H2 模块	6
	3.2	安装 DVP-EH2 系列 PLC 主机及 DVPCP02-H2 模块于导轨	6
	3.3	连接 CANopen 通讯连接器	7
4	DVPO	CP02-H2 内部寄存器定义及操作	7
	4.1	DVPCP02-H2 内部寄存器的定义	7
	4.2	DVPCP02-H2 支持用户使用标准 SDO 报文进行访问	7
	4.3	台达 PLC DFROM 与 DTO 指令介绍	8
5	使用	DVPCP02-H2 组成 CANOPEN 网络	10
	5.1	应用范例(一)	10
	5.2	应用范例(二)	25
6	LED	灯指示说明及故障排除	40
	6.1	POWER 灯号说明	40
	6.2	RUN LED 灯号说明	40
	6.3	ERR LED 灯号说明	40

附录 A	DVPCP02-H2 支持的对象字典4	1
------	---------------------	---

1 DVPCP02-H2 简介

- 1. 谢谢您使用台达 DVPCP02-H2 模块。为了确保能正确地安装及操作本产品,请在使用该模块之前, 仔细阅读该使用手册。
- 2. 该手册仅作为 DVPCP02-H2 操作指南和入门参考, CANopen 协议的详细内容这里不做介绍。如果 读者想要了解更多关于 CANopen 协议的内容,请参阅相关专业文章或书籍资料。
- 3. DVPCP02-H2 定义为 CANopen 通讯从站模块,可用于 CANopen 网络与 DVP-EH2 系列 PLC 主机的连接。
- 1.1 产品特点
 - 支持 CAN2.0A 协议
 - 支持 CANopen DS301 V4.02
 - 支持 PDO 服务:最大支持 8 个 TxPDO 以及 8 个 RxPDO,支持所有的 PDO 传输类型
 - 支持 SDO 服务: 支持 1 个 SDO 服务器功能
 - 支持 NMT 服务
- 1.2 功能规格
 - CANopen 连接器

项目	规格
传输方式	CAN
电气隔离	DC500V
接头	可插拔式连接器 (5.08mm)
传输电缆	2条通讯线、1条接地线、1条屏蔽线

■ 通讯

项目	规格			
信息类型	PDO、SDO、SYNC(同步对象)、Emergency(紧急对象)、NMT			
串行传输速度	10k、20k、50k、125k 、250k、500k、800k、1M bps(位 / 秒)			

■ 电气规格

项目	规格
电源电压	由主机经由内部总线供应 24VDC (-15% ~ 20%)
消耗电力	2W
绝缘电压	500 V

■ 环境规格

项目	规格
噪声免疫力	ESD (IEC 61131-2, IEC 61000-4-2) : 8KV Air Discharge EFT (IEC 61131-2, IEC 61000-4-4) : Power Line: 2KV, Digital I/O: 1KV Analog & Communication I/O: 1KV Damped-Oscillatory Wave: Power Line: 1KV, Digital I/O: 1KV RS (IEC 61131-2, IEC 61000-4-3) : 26MHz ~ 1GHz, 10V/m
操作温度	0℃~55℃(温度)、50~95%(湿度)、污染等级2

项目	规格
储存温度	-25°C~70°C(温度)、5~95%(湿度)
耐振动/冲击	国际标准规范 IEC 61131-2、IEC 68-2-6 (TEST Fc)/IEC 61131-2 & IEC 68-2-27 (TEST Ea)
标准	IEC 61131-2、UL508 标准

2 DVPCP02-H2 单元部件

2.1 外观尺寸



2.2 各部介绍



1. I/O 模块连接口	6. ERR 指示灯
2. 地址设定开关	7. CANopen 连接器接口
3. 功能设定开关	8. I/O 模块连接头
4. POWER 指示灯	
5. RUN 指示灯	10. DIN 轨固定扣

2.3 CANopen 通讯连接器

用于与 CANopen 网络连接,使用 DVPCP02-H2 自带的连接器进行配线。

脚位	信号	叙述		0
1	GND	0V DC	5	\circ
2	CAN_L	Signal-	4 CAN+	$ \circ \rangle$
3	SHLD	屏蔽线	2 CAN-	
4	CAN_H	Signal+		0
5		保留		0

2.4 地址设定开关

用于设置 DVPCP02-H2 模块在 CANopen 网络上的节点地址。

地址开关	X 16 ¹	X 16 ⁰	% x 16
倍率	X 16	X 1	TODAE
			x16

两个旋转式地址开关以十六进制形式设定 CANopen 网络上的节点地址。

开关设定	说明
0x01 ~ 0x7F	有效的 CANopen 节点地址
0, 0x80 ~ 0xFF	无效的 CANopen 节点地址

例:若用户需将 DVPCP02-H2 地址设置为 26(1AH)时,只要将 x16¹ 对应的旋转开关旋转到 1,再将 x16⁰ 对应的旋转开关旋转到 A 即可。

注意事项:

- 电源在断电情况下设置节点地址,完成节点地址设置后,将 DVPCP02-H2 模块上电
- DVPCP02-H2 运行时,变更节点地址的设定值是无效的
- 请小心使用一字螺丝刀调节旋转开关,不要刮伤

2.5 功能设定开关

用于设置 DVPCP02-H2 模块与 CANopen 网络之间的通讯速率(DR0~DR2),各种通讯速率之间对应 的最大通讯距离有相应的限制。具体请参考下表:

DR2	DR1	DR0	通讯速率	最大通讯距离
OFF	OFF	OFF	10kbps	5000m
OFF	OFF	ON	20kbps	2500m
OFF	ON	OFF	50kbps	1000m
OFF	ON	ON	125kbps	500m
ON	OFF	OFF	250kbps	250m
ON	OFF	ON	500kbps	100m
ON	ON	OFF	800kbps	50m
ON	ON	ON	1Mbps	25m
INO				保留

ф	4	Î NC	DR 2
ф	M	Q	DR 1
ф	\sim		DR 0
			IN 0

注意事项:

- 电源在断电情况下设置功能设定开关,完成功能设定后,将 DVPCP02-H2 上电
- DVPCP02-H2 运行时,变更功能开关的设定值是无效的
- 请小心使用一字螺丝刀调节 DIP 开关,不要刮伤

2.6 I/O 模块连接口

用于连接下一台 DVP-EH2 的 I/O 模块。

3 DVPCP02-H2 基本操作

- 3.1 安装 DVP-EH2 系列 PLC 主机与 DVPCP02-H2 模块
 - DVP-EH2 PLC 主机断电后,将 DVP-EH2 PLC 主机右侧的 I/O 模块连接口上盖打开, DVPCP02-H2 的 I/O 模块连接头插入 DVP-EH2 主机的 I/O 模块连接口内,连接正常后 DVP-EH2 主机上电。上电 后, DVP-EH2 主机给 DVPCP02-H2 提供电源, DVPCP02-H2 无需外接电源。DVP-EH2 主机与 DVPCP02-H2 连接请参照下图。



- 3.2 安装 DVP-EH2 系列 PLC 主机及 DVPCP02-H2 模块于导轨
 - 请使用 35mm 的标准 DIN 导轨
 - 打开 DVP-EH2 系列 PLC 主机及 DVPCP02-H2 模块的 DIN 轨固定扣,将 DVP-EH2 系列 PLC 主 机及 DVPCP02-H2 模块嵌入 DIN 导轨上
 - 压入 DVP-EH2 系列 PLC 主机及 DVPCP02-H2 模块的 DIN 轨固定扣,将 DVP-EH2 系列 PLC 主 机及 DVPCP02-H2 模块固定在 DIN 导轨上,如下图所示:



- 3.3 连接 CANopen 通讯连接器
 - 请按照通讯连接器的引脚定义配线。



4 DVPCP02-H2 内部寄存器定义及操作

4.1 DVPCP02-H2 内部寄存器的定义

יס	VPCP02-I	H2 模块	说	明
CR 编号	属性	寄存器名称	高字节	低字节
#0	只读	机种型号	DVPCP02-H2 的机种编码=H62	240
#1	只读	韧体版本	16 进制,显示目前韧体版本,	如 H101 为 V1.01
#2	只读	I/O 数据最大长度	输出(O)数据最大长度(byte)	输入(I)数据最大长度(byte)
#3~#102	读/写	输入数据映射区	DVPCP02-H2→CANopen 主站	古的数据存储区
#103~#202	读/写	输出数据映射区	CANopen 主站→DVPCP02-H2	2的数据存储区
#203~#215			系统内定,请勿操作	
#216~#250			保留	
#251	只读	错误状态	储存错误的数据寄存器。	
#252~#254			保留	
#255	只读	主机运行状态	当 CR255 = K0,表示 PLC 主 当 CR255 = K1,表示 PLC 主	机处于 STOP 状态; 机处于 RUN 状态

4.2 DVPCP02-H2 支持用户使用标准 SDO 报文进行访问

■ SDO 请求报文的格式如下表所示:

COB-ID	Byte0	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7
1536 (600H) 注志式 印	连去印	对象	索引 动鱼乙声引		请求数据			
+Node-ID	阴水 响	LSB	MSB	八豕 系	bit0~bit7	bit8~bit15	bit16~bit23	bit24~bit31

■ SDO 响应报文的格式如下表所示:

COB-ID	Byte0	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7
1408 (580H)	8 (580H) 对象索引		索引	对鱼乙运引	请求数据			
+Node-ID	비미 <u>/ ' '</u> ' 비ᅳ)	LSB	MSB	八承] 杀]	bit0~bit7	bit8~bit15	bit16~bit23	bit24~bit31

■ SDO 请求码功能说明:

请求码	T力台台沿田	请求数据					
旧乙四	-2014C 00.01	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7		
23H	写入一笔4字节数据	bit0~bit7	bit8~bit15	bit16~bit23	bit24~bit31		

CANopen 从站通讯模块 DVPCP02-H2

· 清水四 · 计论说明		请求数据						
旧小归	功能成功	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7			
2BH	写入一笔2字节数据	bit0~bit7	bit8~bit15	00H	00H			
2FH	写入一笔1字节数据	bit0~bit7	00H	00H	00H			
40H	读取数据	00H	00H	00H	00H			
80H	停止当前 SDO 命令	00H	00H	00H	00H			

■ SDO 响应码功能说明:

临床起	临应码 功能说明		请求数据					
비미 <u>/그그</u> 11—)	为旧口的为	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7			
43H	读取4字节数据	bit0~bit7	bit8~bit15	bit16~bit23	bit24~bit31			
4BH	读取2字节数据	bit0~bit7	bit8~bit15	00H	00H			
4FH	读取1字节数据	bit0~bit7	00H	00H	00H			
60H	写入1字节/2字节/4字节数据	00H	00H	00H	00H			
80H	停止 SDO 命令	终止码						

■ 举例: 假设有一从站 DVPCP02-H2 (Node-ID=2)

▶ 将 1000(HEX)写入 DVPCP02-H2 CR103(索引 2000H, 子索引 01H)。

主站→DVPCP02-H2:

602H	2BH	00H	20H	01H	00H	10H	00H	00H
DVPCPC)2-H2→	主站:						
582H	60H	00H	20H	01H	00H	00H	00H	00H

▶ 读取 DVPCP02-H2 CR103(索引 2000H,子索引 01H)的值,CR103 的值为 1000(HEX)。

主站→DVPCP02-H2:

602H	40H	00H	20H	01H	00H	00H	00H	00H
DVPCP02-H2→主站:								
582H	4BH	00H	20H	01H	00H	10H	00H	00H

4.3 台达 PLC DFROM 与 DTO 指令介绍

1. DVP-EH2 主机通过 DFROM/DTO 指令读写 DVPCP02-H2 CR 数据的条件:



如图所示, DVPCP02-H2 通过 I/O 模块连接头与 DVP-EH2 主机连接后, DVP-EH2 主机可通过

DFROM/DTO 指令读取/写入 DVPCP02-H2 内部 CR 的数据。CR 为 DVPCP02-H2 内部寄存器, DVPCP02-H2 可将 CR 的数据通过 CANOPEN 总线与 CANOPEN 主站完成数据传递,而 DFROM/DTO 指令完成的是 DVP-EH2 主机对 DVPCP02-H2 内部 CR 数据的读取/写入操作。

备注: DVP-EH2 主机对 DVPCP02-H2 的 CR 进行读取/写入操作时请使用 DFROM/DTO 指令,不 要用 FROM/TO 指令。

API DFROM 特殊模块 CR 数据读出 (m_1) (m_2) (m_2) (m_1) Ρ 78 **(m)**: 欲读取特殊模块的 CR 起始编号 **m**: 特殊模块所在的编号 指令说明 **D**:存放读取 CR 数据的起始位置 **①**: 一次读取之数据笔数 (m1): m1 = $0 \sim 7$ (m₂): m₂ = 0 ~ 255 操作数范围 ①:当m2为奇数时,n=1~(255-m2)/2 (DVP-EH2 机种) 当 m2 为偶数时, n =1~ (256-m2)/2 将编号为 0 特殊模块的 CR#103 、CR#104 的内容读出到 D20、 D21 当中,-次只读取一笔 (n = 1)。 程序范例 XO ┨┠ DFROM K103 D20 K0 K1

API DTO	P (m1 (m2) (S) (n)	特殊模块 CR 数据写入
指令说明	 m: 特殊模块所在的编号 ⑤: 写入 CR 的数据 	(m): 欲写入特殊模块的 CR 起始编号(n): 一次写入的数据笔数
操作数范围 (DVP-EH2 机种)	 m: m1 = 0 ~ 7 : 当 m2 为奇数时, n = 1~(255-m2) 当 m2 为偶数时, n = 1~(256-m2) 	(^{m2}): m2 = 0 ~ 255 /2)/2
程序范例	将 D10、D11 的内容写入编号为 0 的特例 入一笔(n = 1)。 X0 ┝┥┝── DTO K0 K3 D10	朱模块的 CR#3、CR#4 当中,一次只写
补充说明	 指令操作数的规则 1. (m1): 特殊模块的排列号码, PLC 的编号算法是以最靠近主机的模块纲 模块,且不占用 I/O 点数。 2. (m2): 读出/写入 CR 的起始编号。 为 CR (Control Register)。特殊模块 DFROM/DTO 指令读出/写入 CR 的 3. DFROM/DTO 为 32 位指令,DROM CR 为读出/写入单位。 	主机所连接特殊模块的编号。特殊模块 高号为 0, 依序排列, 最多可挂 8 台特殊 特殊模块内部 16 位长度的内存, 称之 内部有多个 CR, PLC 主机可通过 数据, CR 的编号以 10 进制编码。 M/DTO 指令执行时一次以 2 个编号的

2. DFROM 与 DTO 指令介绍:



5 使用 DVPCP02-H2 组成 CANopen 网络

5.1 应用范例(一)

【控制要求】

通过 CANopen 网络完成 DVP28SV 主机与 DVP-EH2 主机的数据交换。将 DVP28SV 主机的 D6282~D6297 内容写入 DVP-EH2 主机 D100~D115,读取 DVP-EH2 主机 D0~D15 的内容存放至 DVP28 SV 主机的 D6032~D6047。

【使用 DVPCP02-H2 组成 CANopen 网络】

1. 组成 CANopen 网络



2. 分别对 DVPCOPM-SL 主站模块和 DVPCP02-H2 模块进行设置,如下表:

模块类型	节点地址	通讯速率
DVPCOPM-SL 主站模块	1	1Mbps
DVPCP02-H2 模块	2	1Mbps

3. 请检查并确认 DVP-EH2 系列 PLC 主机以及 DVPCP02-H2 模块均正常工作,检查并确认整个网 络配线正确。

【使用 CANopen 配置工具配置网络】

- DVPCP02-H2 模块的配置
- 1. 打开 Delta CANopenBuilder 软件,软件界面如下图所示。

🚠 Delta CANopenBuilder - 未命名	
文件① 編編 ② 視図 ④ 网络 创 工具 ① 设置 ③ 帮助 ④ ⊇ ☞ ■ 「勁 X ■ 1 1 1 4 2 4 5 9 1 9 7 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
Device List Master DPVFOCPM Master DVFCOPM Master DPofiles O-O-thers du2-Drives and Motion Cont Vendor Vendor DELTA ELECTRONIC, INC	
× 时间 消息代码 描述	
	>
完成 高线 C.	AP NUM

2. 选择"设定">>"通讯设定">>"系统通讯口",即出现"串口设定"对话框,如下图所示。



3. 在此对 PC 与 SV 主机通讯参数进行设定。如"串口"、"通讯地址"、"通讯速度"、"通讯格式"等。

项目	说明	默认值
串口	选择用来与 DVP-PLC 通讯的电脑串口	COM1
通讯地址	DVP-PLC 的通讯地址	00
通讯速度	设定电脑与 DVP-PLC 的通讯速率	9,600 bps
数据位		7
校验位	设定电脑与 DVP-PLC 的通讯协议	偶校验 (E)
停止位		1
模式	设定电脑与 DVP PLC 的通讯模式	ASCII Mode

4. 设定正确后点击"确定"按钮,返回主界面。



5. 选择"网络">>"在线",弹出"选择通讯通道"对话框,如下图所示。

ž	i 择通讯》	112			
	从下面列	表中选择通讯通道	<u></u> ź:		
	单	名称	代码	输入映射	輸出映射
	1	DVPCOPM M	H4133	D6000 - D6226	D6250 - D6476
	<				
	□模拟线	起模式		确定	取消

6. 点击"确定"按钮, CANopenBuilder 软件开始对整个网络进行扫描, 如下图所示。



7. 如果上述对话框的进度条一直没有动作,则说明 PC 和 SV PLC 通讯连接不正常或 PC 上有其它程序正在使用串口。扫描结束后,会出现"扫描网络已完成"对话框。此时,网络中被扫描到的所有节点的图标和设备名称都会显示在软件界面中,如下图所示。

🔒 Delta CANopenBuilder - 未命名		
文件的编辑的视图(Y)网络(U) 工具 □ ☞ 🗐 😨 X 🐚 🛈 🎂 🕃 🎒 • 2 🐨 🖉 및 ም 🏠 🛫 🎁 📰 🛟	【① 设置(S) 帮助(E) □□□□ ② こ	
Device List Master Device List DVPCOPM Master DvPcOPM Master Dorbers O-Others O-Others DELTA ELECTRONIC, INC O-Others O-Others	001 DVPCOPM Master 002 UVPCP02-H2 Slave	
		
× 时间 消息代码	描述	8
完成	系统通道 单元号:1 9600, <7,E,1> ASCII	在线 CAP NUM

8. 双击 DVPCP02-H2(节点 2)的图标,出现"节点配置…"对话框。

节点配置									×
节点ID: 2	4	5称:	D	/PCP02-	H2 Slav	е			
─节点信息(Hex)- 厂商代码:	00000	1DD		错误控制协议					
设备类型:	00000	000				自动SD	○配置		
产品代码:	00000	053		紧急报	文COB-I	D:	130		
版本: 00010001				Nodeg	uard CO	B-ID:	1794	,	
EDS文件提供的PI	EDS文件提供的PDO							导出FDS	
Index PDO名利	尔			类型	In	Event	^ '	-70205	
1400 Receiv	e PDO1	par.		255	-	-	- ,)#15	
1401 Receiv	e PDO2	par.		255	-	-		添加	
1402 Receiv	e PDO3	par.	••	255	-	-	~	删除	
< Reason				- JEE	_		- 1	白定VPDO	
已配置的1200									
T COR TD			.) (:	#11 +生3	+			PDO映射	
1 COB-ID	R	т.,	一天:	- 1曲)			÷	同性	
1401 302	Kx	8	255) KxF	200 2			周江	
1402 402	KX D	8	255	D KXF	100 J				
1403 802	T.x	0	200) KXP	100 4 100 1		v	确定	
<						>		HINK	
								和人们	

9. 点击"错误控制协议"按钮,出现"错误控制设定"对话框。

错误控制设)	Ê		X
〇 Node (Guard时 Life Ti	Guarding 问(0x100C):	ms	
●Heartl 主站监控 从站Hear 节点列表	beat 超时时间: 0 :tbeat产生时间: 0 :	ms ms	
No	设备名称	监控(ms)	产生(ms)
001	DVPCOPM Master	300	200
Heartbe	▲ at监控:	1	
No	设备名称	监控(ms)	产生(ms)
	〔编辑〕	确认	取消

10. 在"错误控制设定"对话框中,可以设置错误控制的具体参数。

	项目	说明	默认值
Node	Guard 时间	主站按 Guard Time 设定的时间间隔去轮询从站,	0ms
Guarding	Life Time Factor	说明謝1 时间主站按 Guard Time 设定的时间间隔去轮询从站,Omime FactorLife Time 因子, Life time= Guard time x LifeTime factorO控如果从站在 Life Time 时间内没有被主站轮询到,主站就 认为该从站掉线。无①当选择 "Heartbeat"后,就不能再选择 "Node Guarding"。 ② 设置参数时,"主站监控超时时间"要大于"从站 Heartbeat 产生时间"。Om⑧当配置 "Heartbeat" 后,就不能再选择 "Node Guarding"。 ③ 当配置 "Heartbeat"功能后,从站按"从站 Heartbeat 产生时间"周期发送 Heartbeat 报文给主站,当该从站掉 线并且未在规定时间(主站监控超时时间)内上线,主站 就认为该从站掉线。OmHeartbeat 产 载认为该从站掉线。在 "Heartbeat 监控"列表中可以添加 "节点列表"中的 设备。若添加设备 A,该从站就能实现监控设备 A 是否在 线的功能。选中某设备后,可以点击 "编辑…"按钮,修 改 Heartbeat 监控资 (监控时间)无	0
Node Guard	ding 监控	如果从站在 Life Time 时间内没有被主站轮询到,主站就 认为该从站掉线。	无
	主站监控超时时间	 ① 当选择"Heartbeat"后,就不能再选择"Node Guarding"。 ② 设置参数时,"主站监控超时时间"要大于"从站 Heartbeat 产生时间"。 	0ms
neartoeat	At 从站 Heartbeat 产 生时间	③ 当配置"Heartbeat"功能后,从站按"从站 Heartbeat 产生时间"周期发送 Heartbeat 报文给主站,当该从站掉 线并且未在规定时间(主站监控超时时间)内上线,主站 就认为该从站掉线。	0ms
节点列表与 Heartbeat ᡌ	佐控	在"Heartbeat 监控"列表中可以添加"节点列表"中的 设备。若添加设备 A,该从站就能实现监控设备 A 是否在 线的功能。选中某设备后,可以点击"编辑"按钮,修 改 Heartbeat 监控参数(监控时间)。	无

11. 完成错误控制设定后,点击"确认"按钮,返回"节点配置..."对话框。

节点配置									×
节点ID:	2	名称	: I	DVPCP02-	-H2 S1a	ive			٦
- 节点信息	市点信息(Hex)					错误控	制协议	1	1
设备类型	型: C	00000000	_			自动SI	0配置		j
产品代码	产品代码: 00000053			紧急排	₹文COB	-ID:	130		
戚本:		Nodea	guard C	OB-ID:	1794]		
EDS文件打	提供的PDO			会长 弗山	т			导出EDS)
1400	Receive	PDO1 pa	r	· 矢空 255	- In	- Event	8,	Seek 1	
1401	Receive Receive	PDO2 pa PDO3 pa	r r	255 255	-	-		添加	7
1403	Pogoiro	DDO4 DO	~	255	_	- >		<u></u> 前家 前家 り で	J
己配置的	PDO								2
I	COB-ID	R/T	₭.	类型	描述		Δ 5	PDO映射	1
1400	202	Rx	8	255	RxPD0	1			J
1401	302	Rx	8	255	RxPDO	2			
1402	402	Kx D	8	255	KxPD0	3	× (确定	
<	B117		v	1.786	WHY DITLI			取消)

12. 在"已配置的 PDO"列表中选择一个 PDO,如下图所示。

节点配置					×
节点ID: 2	名称:	DVPCP0	2-H2 Slave		
节点信息(Hex)	000001DD 00000000 00000053		错 自 报文COB-ID:	误控制协议 动SDO配置 130	<u>ک</u>
EDS文件提供的:	PDO 和	Node	guard COB-	ID: 179	4 写出EDS
1400 Recei 1401 Recei 1402 Recei	ve PD01 pa ve PD02 pa ve PD03 pa ve PD03 pa	r 255 r 255 r 255 r 255			添加 删除
C 已配置的PDO		1/ 1 24/ #1	144.772		目定 X PDO PDO映射
1400 202 1401 302	Rx Rx	 天・ 矢型 8 255 8 255 	↑囲メ杢 RxPD0 1 RxPD0 2		属性
1402 402	Rx P	8 255 9 255	RxPDO 3 RyPDO 4	>	一 确定

13. 点击"PDO映射"按钮,弹出 PDO映射对话框,如下图所示。

PD	00映射							×
I	index: EDS文作	1600h +提供的参约	名利 改	弥:	RxPDO	1		
	I 2000 2000 2000 2000 2000 2000 2000	Sub 1 2 3 4 5 6 7 8 9	R/W RW RW RW RW RW RW RW RW RW	对象 CR1 CR1 CR1 CR1 CR1 CR1 CR1 CR1 CR1	象名称 03 04 05 06 07 08 09 10 11			
	已映射 I	的参数 Sub	➡ 对象名 ³	称	1		类型	
	2000 2000 2000 2000	1 2 3 4	CR103 CR104 CR105 CR106					
	,		确定)	取	消		

14. 选择"己映射的参数"列表中的某一参数,如下图所示。

PE	0映射								×
I	ndex: FDS文件	1600h #提供的参约	2 名)	称:	RxPDO	1			
	I 2000 2000 2000 2000 2000 2000 2000	Sub 1 2 3 4 5 6 7	R/W RW RW RW RW RW RW RW RW	对f CR1 CR1 CR1 CR1 CR1 CR1 CR1	東名称 03 04 05 06 07 08 09				
	2000	8	RW RW	CR1 CR1	10				
ſ	已映射	的参数——	1		1				
	I 2000 2000	Sub 1 2	对象名 CR103 CR104	称				类型	
	2000	3	CR105 CR106						
]		确定)	R	消)		

15. 点击 🙆 按钮可将选中的参数从"已映射的参数"列表中删除,如下图所示。

PD	0映射							×
I	ndex: EDS文作	1600h +提供的参约	名和 数	称:	RxPDO	1		
	I 2000 2000 2000 2000 2000 2000	Sub 1 2 3 4 5 6	R/W RW RW RW RW RW RW	对f CR1 CR1 CR1 CR1 CR1 CR1 CR1	東名称 03 04 05 06 07 08			
	2000 2000 2000 2000	7 8 9	RW RW RW	CR1 CR1 CR1				
	I 2000 2000 2000	Sub 1 2 3	对象名 CR103 CR104 CR105	称			类型	
			确定)		消		

16. 选择 "EDS 文件提供的参数"列表中的某一参数,如下图所示

PD	0映射									×
Ι	ndex: EDS文作	1600h 井提供的参约	名; 数	称:	RxPDO	1				
	I	Sub	R/W	对象	見名称				^	
	2000	1	RW	CR1	03					
	2000	2	RW	CR1	04					
	2000	3	RW	CR1	05					
	2000	4	R₩	CR1	06					
	2000	5	R₩	CR1	07					
	2000	6	RW	CR1	08					
	2000	7	RW	CR1	09					
	2000	8	RW	CR1	10					
	2000	9	RW	CR1	11				~	
	己映射	的参数	₽							
	I	Sub	对象名	称				类型		
	2000	1	CR103							
	2000	2	CR104							
	2000	3	CR105							
	ļ									
			确定)	取	消)			

17. 点击 ↓ 按钮可将选中的参数添加到"已映射的参数"列表中,如下图所示。

PE	0映射							×
I	index: EDS文作	1600h 井提供的参约	名和 数	称:	RxPDO	1		
	I 2000 2000 2000 2000 2000 2000 2000	Sub 1 2 3 4 5 6 7 7 8 9	R/W RW RW RW RW RW RW RW RW RW	对f CR1 CR1 CR1 CR1 CR1 CR1 CR1 CR1 CR1 CR1	象名称 03 04 05 06 07 08 09 10 11			
	已映射(I	的参数 Sub	1 117 1 17 1 17	称	1		 类型	
	2000 2000 2000 2000	1 2 3 4	CR103 CR104 CR105 CR106					
			确定)		消		

备注:在此范例中,使用 PDO 的默认参数即可,CR103~CR106 为 RxPDO1 的默认映射参数。以上讲解 CR103 添加、删除方法是为了让使用者了解如何在"已映射的参数"列表中添加、删除参数。

18. 点击确定按钮,返回"节点配置..."对话框,如下图所示。

节点配置								×
节点ID: 2	名称	: D	VPCP02	-H2 Sla	ve			7
 市点信息(Hex 厂商代码: 设备类型: 产品代码: 	000001DD 00000000 00000053		(1010) (二) (案急)	RÌCOB-	错误控制 自动SDO	訓协议 D配置 130		
戚本:	00010001		Node;	guard C	OB-ID:	1794		
EDS文件提供的 Index PDO:	JPDO 名称		类型	In	Event	<u> </u>	导出EDS	
1400 Rece 1401 Rece	ive PDO1 pa ive PDO2 pa	ar	255 255	-	-	- (添加	
1402 Rece 1403 Rece	ive PDO3 pa	ar	255 255	-	-	~ (删除	
_ 已配置的PD0-							自定义PDO	
I COB-	ID R/T	₩.	类型	描述		<u> </u>	PDO映射	
1400 202 1401 302	Rx Rx	8	255 255	RxPD0 RxPD0	1 2	– (
1402 402	Rx	8	255	RxPD0	3	~ (确定	
<						(取消	

19. 在"已配置的 PDO"列表中选择一个 PDO,如下图所示。

节点配置							X
节点ID: 2	名称	: I	VPCP02	-H2 S1a	ave		
节点信息(Hex)- 厂商代码: 设备类型: 产品代码: 版本:	000001DD 00000000 00000053 00010001		「 「 「 緊急打	展文COB-	错误控 自动SD -ID:	制协议 O配置 130	
EDS文件提供的PI)) 次]	Node	In	Event	1794	导出EDS
1400 Receiv 1401 Receiv 1402 Receiv	e PDO1 pa e PDO2 pa e PDO3 pa e PDO4 pa	ar ar	255 255 255 255	-			添加 删除
已配置的PDO							DOM
I COB-ID	R/T	₩.	类型 255	描述 RyPDO	1		属性
1401 302 1402 402 1403 502	Rx Rx P	8 8 9	255 255 255	RxPDO RxPDO Pyppo	2 3 4	•	

20. 点击"属性"按钮,弹出 PDO 属性对话框。

PDO属性		X
RxPDO 1 Parameter	:	
COB ID: 202		
一通讯定时器(仅TxPI	00可用) ———	
Event timer:	0	ms
Inhibit timer:	0	ms
传输类型		
255 - Asynchron	ious	*
注释 根据设备所属的描述 触发PDO的传送. R 到的数据,将在收到	述文件定义的事件 eceive PDO所接W 到时即有效.	来女
确定	取消	

21. 在 "PDO 属性"对话框中可以修改 COB-ID、Event timer 、Inhibit timer、传输类型等参数。修改 完成后,点击"确定"按钮,返回"节点配置…"对话框。

节点配置								
节点ID:	2	名	称: []	VPCP02	-H2 S1a	ive		
○节点信! □□ ★ 4	息(Hex) —					错误控;	制协议	
)間17	』11号: - 井川 -	000001	20			白井田	心动是	
以留头	(空:	000000	0			84030		·]
产品代	词:	000000	53	紧急打	假文COB-	-ID:	130	
版本:		000100	01	Node;	guard C	OB-ID:	1794	
EDS文件	+提供的PD	0					_	 星央RDS
Index	PDO名利	R		类型	In	Event	^	
1400	Receive	e PDO1	par	255	-	-	-	
1401	Receive	e PDO2	par	255	-	-		添加
1402	Receive	e PDO3	par	255	-	-	V	一一一一日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日
1403	Pogoiw			255	_	>		白宝义PDO
一己配置的	NIPDO —						_	
I	COB-ID	R/T	₩.	类型	描述			PDO映射
1400	202	Rx	8	255	RxPD0	1		[属性]
1401	302	Rx	8	255	RxPDO	2		
1402	402	Rx	8	255	RxPD0	3		協定
1403	E02	P.,	0	255	P., DDO	4		UNIAE
<								取消

- 22. 对 DVPCP02-H2 的节点信息以及 IO 信息进行确认,其它 PDO 的参数设置与 TxPDO1 设置方法相
 - 同。在此范例中, PDO 参数皆用默认值。

项目		说明	设置值		
节点 ID		DVPCP02-H2 在 CANopen 网络中的节点地址	02		
名称		CANopen 节点的名称	DVPCP02-H2 Slave		
	厂商代码	01DDHex 为台达电子的厂商代码	0000,01DDHex		
克 苻	设备类型	DVPCP02-H2 的设备类型	0000,0000Hex		
信息	产品代码	DVPCP02-H2 的产品代码	0000,0053Hex		
	版本	DVPCP02-H2 韧体的版本	0001,0001Hex		
紧急报	文 COB-ID	若网络中的节点支持 Emergency 服务,当该节点 发生特定的 Emergency 事件时,就会向总线发送 Emergency 报文。COB-ID 用来标识 CANopen 网 络中各节点的紧急报文,格式为: 80H + Node ID	K130(82 H)		
Nodegu	uard COB-ID	用来标识 CANopen 网络中各节点的 Node guard 报文。Node guard COB-ID=H700+节点站号;	K1794 (0702 H)		
EDS 文	件提供的 PDO	在EDS文档中说明的所有可用RxPDO和TxPDO,包括默认打开的PDO和默认关闭的PDO	RxPDO1~RxPDO8, TxPDO1~TxPDO8		
已配置	的 PDO	EDS 文档中默认打开的 PDO	RxPDO1~RxPDO4, TxPDO1~TxPDO4		
"添加	" 按钮	按下"添加"按钮,添加新的 PDO 到"己配置的 PDO 列表"内。	无		
"删除	" 按钮	按下"删除"按钮,删除已配置 PDO 列表内被选中的 PDO。	无		
"自定	义 PDO" 按钮	按下"自定义 PDO"按钮,定义一个新的 PDO。	无		
"PDO	映射" 按钮	在 PDO 中可以配置该设备的具体参数,如 CP02 的具体参数为各个 CR 寄存器。 RxPDO 中映射的参数表示主站→CP02 的数据,TxPDO 中映射的参数表示 CP02→主站的数据。	RxPD01: CR103~CR106 RxPD02: CR107~CR110 RxPD03: CR111~CR114 RxPD04: CR115~CR119 TxPD01: CR3~CR6 TxPD02: CR7~CR10 TxPD03: CR11~CR14 TxPD03: CR11~CR14 TxPD04: CR15~CR19		

项目	说明	设置值
"属性"按钮	按下"PDO映射"按钮, 查看 PDO 属性。PDO 属性主要指 PDO 传输类型。	传输类型为: 255

23. 点击"确定"按钮,返回主界面。

掃 Delta CANopenBuilder - 未命名					
文件的编辑的 机图(*) 网络(*) 工具 □ ☞ 🗐 😨 🗶 พ 🛍 🍰 💽 🎒 • ④ ● 🖉 🖉 🧊 🕾 🍰 🛫 🐩 💷 ∻	t(I) 设置(S) 回口(2) 2	帮助(出)			
	DV. Slav	001 DVPCOPM Master 002 PCP02-H2 7e			
1 时间 消息代码	描述				>
完成	系统通道	单元号:1	9600, <7,E,1> ASCII	在线 CAP N	UM

- DVPCOPM-SL 扫描模块的配置
- 1. 双击 DVPCOPM Master (节点 1) 的图标,出现"节点列表配置"对话框,可以看到左上方的列 表里有目前可用节点 DVPCP02-H2 Slave。右上方有一个空的"节点列表"。

节点列表	長記世						
配置 可用 ¹	列表 节点: 设备名称			节点列表: Nod	设备名称		
002	DVPCP02-H2	Slave) (
- 输出	列表 设备映射		ה יוה	輸入列表 Nod	设备映射		
D62: D62: D62: D62: D62: D62: D62: D62:	0.1 0.1 <td></td> <td></td> <td>D6032_H D6032_L D6033_L D6033_L D6034_H D6034_L D6035_L D6035_L D6036_L D6036_L D6037_L D6037_L D6037_L D6038_L D6038_H D6039_L</td> <td></td> <td></td> <td></td>			D6032_H D6032_L D6033_L D6033_L D6034_H D6034_L D6035_L D6035_L D6036_L D6036_L D6037_L D6037_L D6037_L D6038_L D6038_H D6039_L			
单;	元号: 1 🗘]		确	ŧ	取消	

CANopen 从站通讯模块 DVPCP02-H2

 将上图中左上方列表中的 CANopen 从站设备新增到主站模块的节点列表中。操作步骤为:选取 CANopen 从站节点,然后点击"≥",如下图所示。按照此步骤,即可将"可用节点"列表内的 CANopen 从站节点添加到主站模块的"节点列表"中。

Ħ	点列表配置						
ſ	配置列表一 可用节点:				节点列表:	:	
	Nod	设备名称			Nod	设备名称	
					002	DVPCP02-H2 Slave	
	输出列表一			n d			
	Nod	设备映射	~	1 [Nod	设备映射	~
	D6282 H	[002]RxPDO-CR103		í i	D6032 H	[002] TxPDO-CR3	
	D6282_L	[002]RxPD0-CR103			D6032_L	[002] TxPDO-CR3	
	D6283_H	[002]RxPDO-CR104			D6033_H	[002] TxPDO-CR4	
	D6283_L	[002]RxPD0-CR104			D6033_L	[002] TxPDO-CR4	
	D6284_H	[002]RxPD0-CR105			D6034_H	[002] TxPD0-CR5	
	D6284_L	[002]RxPD0-CR105			D6034_L	[002] TxPDO-CR5	
	D6285_H	[002]RxPDO-CR106			D6035_H	[002] TxPDO-CR6	
	D6285_L	[002]RxPDO-CR106			D6035_L	[002] TxPDO-CR6	
	D6286_H	[002]RxPD0-CR107			D6036_H	[002] TxPDO-CR7	
	D6286_L	[002]RxPD0-CR107			D6036_L	[002] TxPDO-CR7	
	D6287_H	[002]RxPDO-CR108			D6037_H	[002] TxPDO-CR8	
	D6287_L	[002]RxPDO-CR108			D6037_L	[002] TxPDO-CR8	
	D6288_H	[002]RxPDO-CR109			D6038_H	[002] TxPDO-CR9	
	D6288_L	[UU2]RxPDO-CR1U9			D6038_L	[UU2] TxPDO-CR9	
	D6289_H	[UU2]KxPD0-CKIIU			D6039_H	[002] TxPDO-CKIU	
	D6289_L	[UU2]KXPDO-CKIIU	~		D0038 ^T	[UU2]IXPDO-CKIU	
	单元号:	1			通	定 <u></u>	取消

3. 确认无误后,点击"确定",返回主界面。

👬 Delta CANopenBuilder - 未命名					
文件EP 編輯EP 视图(Y) 网络(N) 工具 日 😂 🚍 😨 🗶 🖿 🛍 🍰 🔮 🛃 - 2 🚭 🖉 🗊 📅 🏠 🗳 🚔 📰 🛟	l(I) 设置(S) □ 📮 🖓	帮助(丑)			
Device List Master DVPCOPM Master Slave Pofiles O-Others DELTA ELECTRONIC, INC DELTA ELECTRONIC, INC O-Others d02-Drives and Motion Cont	DV. Slav	001 DVPCOPM Master 002 DCP02-H2 re	:		
					- <u>-</u>
× 时间 消息代码	描述				>
完成	系统通道	单元号:1	9600, <7,E,1> ASCII	在线 CAP NI	лм

 选择"网络">>"下载",将配置下载到 DVPCOPM-SL 扫描模块内。下载时,如果 SV 主机正处 于运行模式时,会出现"警告"对话框,如下图所示。

警告
当PLC处于运行模式时不能执行这个操作! 这个操作将会影响到已连接PLC的状态,要继续吗?
点击"是"按钮,将配置下载至主站模块,如下图所示。
下载节点 53 到主站模块
OK

6. 下载完成后,确认 PLC 处于 RUN 模式。可以看到 DVPCP02-H2 模块的"RUN LED"常亮绿色。

按照上述步骤配置 CANopen 网络, DVPCOPM-SL 主站模块和 DVPCP02-H2 模块的 IO 数据映射如下 表所示。

DVPCOPM-SL 主站模块 → DVPCP02-H2 模块

DVPCOPM-SL 主站模块寄存器	DVPCP02-H2 模块的 CR 寄存器
D6282	CR103
D6283	CR104
D6284	CR105
D6285	CR106
D6286	CR107
D6287	CR108
D6288	CR109
D6289	CR110
D6290	CR111
D6291	CR112
D6292	CR113
D6293	CR114
D6294	CR115
D6295	CR116
D6296	CR117
D6297	CR118

DVPCP02-H2 模块 → DVPCOPM-SL 主站模块

DVPCOPM-SL 主站模块寄存器		DVPCP02-H2 模块的 CR 寄存器
D6032		CR3
D6033		CR4
D6034		CR5
D6035		CR6
D6036		CR7
D6037		CR8

5.

DVPCOPM-SL 主站模块寄存器		DVPCP02-H2 模块的 CR 寄存器
D6038		CR9
D6039		CR10
D6040		CR11
D6041		CR12
D6042		CR13
D6043		CR14
D6044		CR15
D6045		CR16
D6046		CR17
D6047		CR18

【从站 PLC 控制程序】

DROM/DTO 指令含义请参照 4.3。



【程序说明】

DVPCOPM-SL 主站模块与 DVPCP02-H2 的 IO 数据映射是自动完成的,用户可以通过在 DVP-EH2 系列从站 PLC 编写 DFROM/DTO 指令读取/写入 DVPCP02-H2 的 CR 寄存器,实现主站模块与从站 PLC 的 IO 数据映射。对应关系如下表所示。

DVPCOPM-SL 主站模块寄存器	CANOPEN 总线数据传输	DVPCP02-H2 模 块的 CR 寄存器	DFROM/DTO 指令操作	DVP-EH2 系列 PLC 主机
D6282		CR103		D100
D6283		CR104		D101
D6284		CR105		D102
D6285		CR106	DEDOM比么诗取	D103
D6286		CR107	DINOWING GR	D104
D6287		CR108		D105
D6288		CR109		D106
D6289		CR110		D107
D6290		CR111		D108
D6291		CR112		D109

DVPCOPM-SL 主站模块寄存器	CANOPEN 总线数据传输	DVPCP02-H2 模块 的 CR 寄存器	DFROM/DTO 指令操作	DVP-EH2 系列 PLC 主机
D6292		CR113		D110
D6293		CR114		D111
D6294		CR115		D112
D6295		CR116		D113
D6296		CR117		D114
D6297		CR118		D115
D6032		CR3		D0
D6033		CR4		D1
D6034		CR5		D2
D6035		CR6 DTO 指令写入 CR7 CR8	D3	
D6036			DIO 指令与人	D4
D6037				D5
D6038		CR9	CR9 CR10	D6
D6039		CR10		D7
D6040		CR11		D8
D6041		CR12		D9
D6042		CR13		D10
D6043		CR14		D11
D6044		CR15		D12
D6045		CR16		D13
D6046		CR17		D14
D6047		CR18		D15

利用 PLC 主机对 DVPCP02-H2 的 CR 寄存器进行读取/写入操作时,请用户务必使用 DFROM/DTO 指令,不要使用 FROM/TO 指令。

5.2 应用范例(二)

【控制要求】

通过 CANopen 网络完成 DVP28SV 主机与 DVP-EH2 主机的数据交换(输入/输出数据长度为 64bytes)。 将 DVP28SV 主机的 D6282~D6313 内容写入 DVP-EH2 主机 D100~D131,读取 DVP-EH2 主机 D0~D31 的内容存放至 DVP28 SV 主机的 D6032~D6063。

【使用 DVPCP02-H2 组成 CANopen 网络】

1. 组成 CANopen 网络



2. 分别对 DVPCOPM-SL 主站模块和 DVPCP02-H2 模块进行设置,如下表:

模块类型	节点地址	通讯速率
DVPCOPM-SL 主站模块	1	1Mbps
DVPCP02-H2 模块	2	1Mbps

3. 请检查并确认 DVP-EH2 系列 PLC 主机以及 DVPCP02-H2 模块均正常工作,检查并确认整个网络 配线正确。

【使用 CANopen 配置工具配置网络】

1. 打开 Delta CANopenBuilder 软件,软件界面如下图所示。



2. 选择"设定">>"通讯设定" >>"系统通讯口",即出现"串口设定"对话框,如下图所示。

串口设定		×		
通讯介面:	Via PLC			
通讯口:	COM1	~		
通讯地址:	0			
通讯速度:	9600	~		
数据位:	7	~		
校验位:	偶校验(E)	~		
停止位:	1	~		
模式:	ASCII	~		
确定 取消				

3. 在此对 PC 与 SV 主机通讯参数进行设定。如 "串口"、"通讯地址"、"通讯速度"、"通讯格式" 等。

项目	说明	默认值
串口	选择用来与 DVP-PLC 通讯的电脑串口	COM1
通讯地址	DVP-PLC 的通讯地址	00
通讯速度	设定电脑与 DVP-PLC 的通讯速率	9,600 bps
数据位		7
校验位	设定电脑与 DVP-PLC 的通讯协议	偶校验(E)
停止位		1
模式	设定电脑与 DVP PLC 的通讯模式	ASCII Mode

4. 设定正确后点击"确定"按钮,返回主界面。

👬 Delta CANopenBuilder - 未命名	
文件① 編編 (2) 視題 (2) 网络 (1) 工具 (1) 设置 (2) 種助 (1) □ □ □ □ □ 【 □ 】 【 ■ ① ▲ 【 ④ □ □ □ □ 2) ● ⑦ ⑦ ⑦ ◎ ▲ ● □ □ ↓ □ ↓ □	
Device List Master DVFCOPM Master DVFCOPM Master DVForfile O Others O Others O Others O UPLOW Stand Motion Cont O Vendor Vendor DEL TA ELECTRONIC, INC	
× 时间 消息代码 描述	
	3
<u>第二章</u>	AP NUM

5. 选择"网络">>"在线",弹出"选择通讯通道"对话框,如下图所示。

킍	生挥通讯通道							
从下面列表中选择通讯通道:								
	单	名称		代码	输入映射	输出映射		
	1	DVPCOPM	М	H4133	D6000 - D6226	D6250 - D6476		
	<							
	□模拟线	让模式			确定	取消		

6. 点击"确定"按钮, CANopenBuilder 软件开始对整个网络进行扫描, 如下图所示。



7. 如果上述对话框的进度条一直没有动作,则说明 PC 和 SV PLC 通讯连接不正常或 PC 上有其它程序正在使用串口。扫描结束后,会出现"扫描网络已完成"对话框。此时,网络中被扫描到的所有节点的图标和设备名称都会显示在软件界面中,如下图所示。

📥 Delta CANopenBuilder - 未命名					
文件の編載(2) 初数(2) 网络(2) 工具 日 😅 🚍 🖏 🗶 🐂 🛍 🍰 🔮 🛃 1 🖓 🖷 🌽 🗊 😤 🍎 🗳 🐩 📰 🛟	(I) 设置(S) □□□ ② 2	帮助(出)			
Device List Master DVFCOPM Master DVFCOPM Master DVFCOPM Master O-Others O-Others O-Others DELTA ELECTRONIC, INC O-Others O	DVI Slav	001 DVPCOPM Master 002 PCP02-H2 re			
					~
× 时间 消息代码	描述				>
完成	系统通道	单元号:1	9600, <7,E,1> ASCII	在线 CAP NU	лм 🥢

8. 右键单击 "DVPCP02-H2 图标",出现"下拉表单",如下图所示。

🚔 Delta CANopenBuilder - 未命名				
文件① 編輯(E) 視恩(Y) 网络(B) II - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2	l(I) 设置(S) 回日 (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C)	帮助(出)		
Device List Master Master DVPCOPM Master Slave Profiles Others 402-Drives and Motion Cont Vendor DELTA ELECTRONIC, INC		001 DVPCOPM Master		
	DV Sla	99切(t) Ctrl+3 复制(C) Ctrl+0 PC 粘贴(P) Ctrl+0 时除 Delete		
<		属性®)		
× 时间 消息代码	描述			
< 完成	系统通道	单元号:1	9600, <7,E,1> ASCII	► を 线 CAP NUM

9. 选择"属性",将出现"节点配置..."界面,如下图所示。

节点配置									
节点ID:	2	名	5称:	D	PCP02-	H2 Slav	7e		
- 节点信息 - 「五子	k (Hex) —		100				错误控	制协议	2
〕 回10 设备类	⊮与: 型:	00000	000	-			自动SD	の配置	t l
产品代	码:	00000	053		紧急推	文COB-:	ID:	130	
版本:	[00010	001		Nodeg	uard CC	B-ID:	1794	1
EDS文件	提供的PD	0							
Index	PDO名利	R			类型	In	Even		~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
1400 1401	Receive Receive	e PDO1 e PDO2	par. par.		255 255	-	-	-	删除
1402	Receive	PD03	par.		255 255	-	-	~	自定义PDO
<							>		PDO映射
己配置的	JPDO ——								
I	COB-ID	R	₩.	类	型 描	述		^	
1400	202	Rx	8	255	5 RxI	PDO 1			
1401	302	Rx	8	255	5 RxI	PDO 2			
1402	402	Rx	8	265) Kxl	200 3		~	确定
<	80.7			ZBE		2101 11	>		町沿

10. 在 "EDS 文件提供的 PDO"列表中选择一个 PDO,如下图所示。

节点配置						X
节点ID: 2	名称	R: DI	VPCP02-	H2 Slav	e	
节点信息(Hex)- 厂商代码: 设备类型: 产品代码: 版本:	000001DI 00000000 00000053 00010001	D D 3	【 】 紧急报	t 文COB-I	错误控制 自动SDOP D: 1 B-TD・1	协议) 配置 30 704
EDS文件提供的PI Index PDO名和 1403 Receiv 1404 Receiv	00 茶 で PDO4 p で PDO5 p	ar	类型 255 255	In	Event	与出EDS 添加
1405 Receiv	e PDOS p	ar	265 255	_	- ~	・ 一 删除 自定 V PDO
已配置的PDO——						
I COB-ID	R +	€. 类	型 描述	述	^	PDORM
1403 502 1800 182 1801 282 1902 392	Rx 8 Tx 8 Tx 8 T ₂ 0	258 258 258	5 RxF 5 TxF 5 TxF 5 TxF	2DO 4 2DO 1 2DO 2 2DO 3	~	<u>属性</u> <u>确定</u>
						- HXTH

11. 单击"节点配置…"对话框中的"添加" 按钮可以将"EDS 文件提供的 PDO"列表中选择的 PDO 添加至"已配置 PDO"列表,如下图所示。

节点配置								×
节点ID: 2		名称:	DV	PCP02-I	H2 Slav	7e		
→节点信息(H 」「商代码・	ex)	0100				错误控;	制协议	2
设备类型:	0000	0000				自动SD	○配置	2
产品代码:	0000	0053		紧急报	文COB-	ID:	130	
 戚本:	0001	0001		Nodegu	nard CC	B-ID:	1794	l
EDS文件提住	共的PDO ——							导出EDS
Index Pl	00名称			类型	In	Even		
1403 Re 1404 Re	ceive PDO ceive PDO	4 par. 5 par.		255	-	-	-	添加
1405 Re 1406 Re	ceive PDO	6 par. 7 par		255	-	-	~	「一川除」
						<u>></u>		自定义PDO
一已配置的PD	0							PDO映射
I CO	B-ID R	₩.	类	型 描i	<u>ŧ</u>		<u>^</u>	
1403 503	2 Rx	8	255	RxP	DO 4			
1404 0	Rx	8	255	RxP.	DO 5			
1800 182	2 Ix 7 T	8	255	TxP	DO 1		~	确定
<								取消

12. 在"已映射的 PDO"列表中选择 RxPDO5,点击"属性"按钮弹出"PDO 属性"对话框。

PDO属性	×
RxPDO 5 Parameter: COB ID: 0 通讯定时器(仅TxPDO可用) Event timer: 0 Tabibit timer: 0	ms
传输类型 255 - Asynchronous	
注释 根据设备所属的描述文件定义的事件 触发PDO的传送.Receive PDO所接。 到的数据,将在收到时即有效.	来枚
确定 取消	

 在 "PDO 属性"对话框中可以修改 COB-ID、Event timer 、Inhibit timer、传输类型等参数,更改 RxPDO5 的 COB-ID 为 680(十六进制),如下图所示。

PDO属性		×
RxPD0 5 Paramete COB ID: 680 通讯定时器(仅TxF Event timer:	r: 200可用)	
Inhibit timer:	0	ms ms
传输类型 255 - Asynchro	nous	~
注释 根据设备所属的描 触发PDO的传送, 到的数据,将在收	述文件定义的事件 Receive PDO所接W 到时即有效.	来收
确定	取消	

14. COB-ID 更改后,点击"确定"按钮返回"节点配置…"对话框, RxPDO5 的 COB-ID 由 0 变为 680, 如下图所示。

节点配置		
节点ID: 2	名称:	DVPCP02-H2 Slave
- 节点信息(Hex)- 「商代码:	000001DD	错误控制协议
设备类型:	00000000	自动SDO配置
产品代码: 断本·	00000053	紧急报文COB-ID: 130
/11×/+**:	00010001	Nodeguard COB-ID: 1794
EDS文件提供的P	DO	Ештре
Index PDO名	称	── 类型 In Event▲
1402 Receiv 1403 Receiv	7e PDO3 par 7e PDO4 par	· 255 添加
1404 Receiv	7e PDO5 par	. 255
<		▶ [自定义PDO]
已配置的PDO—		
I COB-ID	R ★. ≱	类型 描述 🔼 PDO映射
1402 402	Rx 8 2	255 RxPDO 3属性]
1403 502	Rx 8 2	255 RxPD0 4
1900 190	T ₁₇ Q 01	255 T+DDO 1

15. 选择"已配置的 PDO"列表中的 RxPDO5,点击"PDO 映射"按钮,弹出 PDO 映射对话框,如下图所示。在 PDO 映射对话框中,"已映射的参数"列表中最多可从"EDS 文件提供的参数"列表中添加 4 个参数。当"已映射的参数"列表中少于 4 个参数时,选择"EDS 文件提供的参数"列表中的某一参数,点击↓按钮可以将选择的参数添加至"已映射的参数"列表中;选择"已映射的参数"列表中某一参数,点击 ▲ 按钮可以将选择的参数从"已映射的参数"的列表中删除。

PD	0映射								×	
I	Index: 1604h 名称: RxPD0 5 CEDS文件提供的参数									
	I 2000 2000 2000 2000 2000 2000	Sub 1 2 3 4 5 6	R/W RW RW RW RW RW RW	对象 CR1 CR1 CR1 CR1 CR1 CR1 CR1	東名称 03 04 05 06 07 08					
	2000 2000 2000 2000 2000	7 8 9 的参数	RW RW RW	CR1 CR1 CR1	09 10 11 12					
	I 2000 2000 2000 2000	Sub 11 12 13 14	对象名; CR119 CR120 CR121 CR122	称				类型		
			确定)	取	消)			

16. PDO 参数映射完成后点击"确定"按钮返回"节点配置…"对话框,如下图所示。

节点配置										
节点ID:	2	名	5称:	DY	/PCP0	2-H2	2 Slav	e		
→ 节点信息 「一商代码	(Hex) — 冯: [00000	1DD	7			:	错误控;	制协议	۷
设备类型	型: 0	000000	000					自动SD	○配置	1
产品代码	玛: ī	000000	053		紧急	报文	COB-1	D:	130	
版本:	1	000100	001		Nod	eguz	ard CO	B-ID:	1794	4
EDS文件技	提供的PDC									Buluma
Index	PDO名称	:			类型	1 :	In	Even	•	(寻田EDS
1402	Receive	PD03 PD04	par.		255	-	-	-	-	添加
1403	Receive	PD05	par.		255	-	-	-	~	一删除
<	Rossino	DUUR			955		-		Ē.	 自定义PDO
己配置的	IPDO									
I	COB-ID	R	₩.	类	型 :	描述			^	FDOOR
1402	402	Rx	8	255	5 F	xPD(03			
1403	502	Rx	8	255	5 F	xPD(04		_	
1404	58U	Kx T	8	255		CXPD0	0.5		¥	确定
<								>		取消

17. 由于 CP02 默认的 RxPDO 和 TxPDO 各只有 4 个,而本例要求完成 64 bytes 的数据交换,所以
 RxPDO 和 TxPDO 各需添加 4 个。其他 PDO 的添加方法与 RxPDO5 添加方法相同。

添加的各 PDO 的 COB-ID 设置和传输类型见下表:

PDO 名称	COB-ID 设置	PDO 传输类型
RxPDO5	680	255
RxPDO6	681	255
RxPDO7	682	255

PDO 名称	COB-ID 设置	PDO 传输类型
RxPDO8	683	255
TxPDO5	684	255
TxPDO6	685	255
TxPDO7	686	255
TxPDO8	687	255

18. 所有 RxPDO 和 TxPDO 配置完毕后,"节点配置…"对话框见下图。

节点配置						X		
节点ID: 2	名称:	DV	PCP02-	H2 Slav	re			
 市点信息(Hex)- 厂商代码: 设备类型: 产品代码: 範本・ 	000001DD 00000000 00000053		错误控制协议 自动SDO配置 紧急报文COB-ID:					
EDS文件提供的PI	00010001		Nodeg	uard CO	B-ID: 17	94 - 导出EDS		
Index PDO名和	家		类型	In	Event			
1405 Receiv 1406 Receiv	e PDO6 par. e PDO7 par.		255 255	-	-	添加		
1407 Receiv	e PDO8 par.		255 255	-	- - -	開除		
。 己配罢的PDO								
I COB-ID	R ₩.	类型	⊻│描	述	^	PDO映射		
1404 680 1405 681	Rx 8 Rx 8	255 255	RxF RxF	2DO 5 2DO 6	-	[[]][][]][][][][][]][][][][][][][][][]		
1406 682	Rx 8	255	RxF PE	2007 2009	×	确定		
						PX/F		

19. 点击"错误控制协议"按钮,出现"错误控制设定"对话框。

错误控制设)	Ē					×
○Node (GuardB寸 Life Ti	Guarding 问(0x100C): me Factor (0x100D):	0		ms		
 ● Hearti 主站监控 从站Hearti 从站Hearti 	beat 超时时间: :tbeat产生时间: :	0		ms ms		
No 001	设备名称 DVPCOPM Master		监控(ms 300)	产生(ms) 200	
Heartbe	■ at监控:		1			
No	设备名称		监控(ms)	产生(ms)	
	编辑)	确认		取消	

20. 在"错误控制设定"对话框中,可以设置错误控制的具体参数。

	项目	说明	默认值
Node	Guard 时间	主站按 Guard Time 设定的时间间隔去轮询从站	0ms
Guarding	Life Time Factor	Life Time 因子, Life time= Guard time x LifeTime factor	0
Node Guarding 监控		如果从站在 Life Time 时间内没有被主站轮询到,主站就认为 该从站掉线。	无
Heartbeat	主站监控超时时 间	 ① 当选择"Heartbeat"后,就不能再选择"Node Guarding"。 ② 设置参数时,"主站监控超时时间"要大于"从站 Heartbeat 产生时间"。 	0ms
	从站 Heartbeat 产 生时间	③ 当配置"Heartbeat"功能后,从站按"从站 Heartbeat 产生时间"周期发送 Heartbeat 报文给主站,当该从站掉线 并且未在规定时间(主站监控超时时间)内上线,主站就认 为该从站掉线。	0ms
节点列表与 Heartbeat	监控	在"Heartbeat 监控"列表中可以添加"节点列表"中的设备。 若添加设备 A,该从站就能实现监控设备 A 是否在线的功能。 选中某设备后,可以点击"编辑"按钮,修改 Heartbeat 监控参数(监控时间)。	无

21. 完成错误控制设定后,点击"确认"按钮,返回"节点配置..."对话框。

节点配置						
节点ID: 2	名利	弥: D1	PCP02-	H2 Slav	e	
节点信息(Hex)- 「商代码: 设备类型: 产品代码:	000001D 0000000 0000005	D 10 13	[[ticop_I	错误控制 動SDO 配 130	议 置
版本:	0001000	11	来运作 Nodeg	uard CO	B-ID: 179	34
EDS文件提供的PI	DO		光神	Tu	E	导出EDS
1405 Receiv	νρ re PDO6 p re PDO7 r	par	天空 255 255	- -	-	添加
1407 Receiv	e PDO8 p	par	255 255	- 0	- v	一般除
已配置的PDO—						PROME
I COB-ID	R	长. 类:	型 描	述	~	TDOG(31
1404 680 1405 681	Rx 8 Rx 8	3 255 3 255	5 RxF 5 RxF	2DO 5 2DO 6		
1406 682	Rx 8	3 255 2 255	F RxF	2DO 7	×	() 一 确定 () 回 消
						-HATH

22. 对 DVPCP02-H2 的节点信息以及 IO 信息进行确认。

项目		说明	设置值
节点 ID		DVPCP02-H2 在 CANopen 网络中的节点地址	02
名称		CANopen 节点的名称	DVPCP02-H2 Slave
	厂商代码	01DDHex 为台达电子的厂商代码	0000, 01DDHex
节点	设备类型	DVPCP02-H2 的设备类型	0000, 0000Hex
信息	产品代码	DVPCP02-H2 的产品代码	0000, 0053Hex
	版本	DVPCP02-H2 韧体的版本	0001, 0001Hex

项目	说明	设置值
紧急报文 COB-ID	若网络中的节点支持 Emergency 服务,当该节点发生特定的 Emergency 事件时,就会向总线发送 Emergency 报文。COB-ID 用来标识 CANopen 网络中各节点的紧急报文,格式为:80H + Node ID	K130 (82 H)
Nodeguard COB-ID	用来标识 CANopen 网络中各节点的 Node guard 报 文。Node guard COB-ID=H700+节点站号;	K1794 (0702 H)
EDS 文件提供的 PDO	在 EDS 文档中说明的所有可用 RxPDO 和 TxPDO,包括默认打开的 PDO 和默认关闭的 PDO	RxPDO1~RxPDO8, TxPDO1~TxPDO8
己配置的 PDO	用户配置的 PDO	RxPDO1~RxPDO4, RxPDO5~RxPDO8, TxPDO1~TxPDO4, TxPDO5~TxPDO8
"添加"按钮	按下"添加"按钮,添加"EDS 文件提供的 PDO"列表内的 PDO 到"已配置的 PDO"列表内。	无
"删除"按钮	按下"删除"按钮,删除己配置 PDO 列表内被选中的 PDO。	无
"自定义 PDO" 按钮	按下"自定义 PDO"按钮,定义一个新的 PDO。	无
"PDO 映射" 按钮	在 PDO 中可以配置该设备的具体参数,如 CP02 的具体参数为各个 CR 寄存器。 RxPDO 中映射的参数表示主站→CP02 的数据,TxPDO 中映射的参数表示 CP02→主站的数据。	RxPDO1: CR103~CR106 RxPDO2: CR107~CR110 RxPDO3: CR111~CR114 RxPDO4: CR115~CR118 RxPDO5: CR119~CR122 RxPDO6: CR123~CR126 RxPDO7: CR127~CR130 RxPDO8: CR131~CR134 TxPDO1: CR3~CR6 TxPDO2: CR7~CR10 TxPDO3: CR11~CR14 TxPDO4: CR15~CR18 TxPDO5: CR19~CR22 TxPDO6: CR23~CR26 TxPDO7: CR27~CR30 TxPDO8: CR31~CR34
"属性"按钮	按下"PDO映射"按钮,查看 PDO 属性。PDO 属性 主要指 PDO 传输类型。	传输类型为: 255

23. 点击"确定"按钮,返回主界面。

🔒 Delta CANopenBuilder - 未命名			
文件(P) 编辑(E) 视图(Y) 网络(N) I具 E) (C) (E) (E) (E) (E) (E) (E) (E) (E) (E) (E)设置(S)帮助(H)] 📮 🕢		
Pevice List Master DVFCOPM Master DVFCOPM Master Ovforiles O-Others Odd2-Drives and Motion Cont Vendor DELTA ELECTRONIC, INC DO-Others O-Others O	001 DVPCOPM M 002 DVPCP02-H2 Slave	aster	
× 时间 消息代码	描述		>
完成	系统通道 单元者	ਤੋ:1 9600, <7,E,1> ASCII	在线 CAP NUM

- DVPCOPM-SL 扫描模块的配置
- 1. 双击 DVPCOPM Master (节点 1)的图标,出现"节点列表配置"对话框,可以看到左上方的列表 里有目前可用节点 DVPCP02-H2 Slave。右上方有一个空的"节点列表"。

节点列表配置	1				
配置列表 可用节点: Nod 002	设备名称 DVPCP02-H2 Slav	7e	节点列表: Nod	设备名称	
输出列表 Nod D6282_H D6282_L	设备映射		〕入列表 Nod)6032_H)6032_L	设备映射	
D6283_H D6283_L D6284_H D6284_L D6285_H D6285_L D6285_L D6286_H			06033_H 06033_L 06034_H 06034_L 06035_H 06035_L 06035_L		
D6286_L D6287_H D6287_L D6288_H D6288_L D6288_L D6289_H D6289_L		×	06036_L 06037_H 06037_L 06038_H 06038_L 06039_H 06039_L		
单元号:	1		_ 确	定	取消

 将上图中左上方列表中的 CANopen 从站设备新增到主站模块的节点列表中。操作步骤为:选取 CANopen 从站节点,然后点击"≥",如下图所示。按照此步骤,即可将"可用节点"列表内的

节	点列表配置						×
	- 配置列表 可用节点:				节点列表:	:	
	Nod	设备名称			Nod	设备名称	
					002	DVPCP02-H2_Slave	
				0			
					,		
	输出列表一			-n c	諭入列表 -		
	Nod	设备映射	~		Nod	设备映射	~
	D6282 H	[002]RxPD0-CR103			D6032 H	[002]TxPDO-CR3	
	D6282 L	[002]RxPD0-CR103			D6032 L	[002] TxPDO-CR3	
	D6283 H	[002]RxPD0-CR104			D6033 H	[002] TxPDO-CR4	
	D6283_L	[002]RxPD0-CR104			D6033_L	[002] TxPDO-CR4	
	D6284_H	[002]RxPD0-CR105			D6034_H	[002] TxPDO-CR5	
	D6284_L	[002]RxPD0-CR105			D6034_L	[002] TxPDO-CR5	
	D6285_H	[002]RxPD0-CR106			D6035_H	[002] TxPDO-CR6	
	D6285_L	[002]RxPD0-CR106			D6035_L	[002] TxPDO-CR6	
	D6286_H	[002]RxPD0-CR107			D6036_H	[002] TxPDO-CR7	
	D6286_L	[002]RxPD0-CR107			D6036_L	[002] TxPDO-CR7	
	D6287_H	[002]RxPD0-CR108			D6037_H	[002] TxPDO-CR8	
	D6287_L	[002]RxPD0-CR108			D6037_L	[002] TxPDO-CR8	
	D6288_H	[002]RxPD0-CR109			D6038_H	[002] TxPDO-CR9	
	D6288_L	[002]RxPD0-CR109			D6038_L	[002] TxPDO-CR9	
	D6289_H	[002]RxPD0-CR110			D6039_H	[002] TxPDO-CR10	
	D6289_L	[002]RxPD0-CR110	~		D6039_L	[002] TxPDO-CR10	~
	单元号:	1 🗘			确	定	取消

CANopen 从站节点添加到主站模块的"节点列表"中,如下图所示。

3. 确认无误后,点击"确定",返回主界面。



4. 选择"网络">>"下载",将配置下载到 DVPCOPM-SL 扫描模块内。主站的 Input IO Data Length = 64 bytes, Output IO Data Length = 64 bytes。下载时,如果 DVP-SV 主机正处于运行模式时, 会出现"警告"对话框,如下图所示。

警告	
当PLC处于运行模式时不能执行这个操作! 这个操作将会影响到已连接PLC的状态,要继续吗?	
一 是 否	

5. 点击"是"按钮,将配置数据下载至主站模块,如下图所示。

下载节点 53 到主站模块
OK

6. 确认 PLC 处于 RUN 模式。下载完成后,可以看到 DVPCP02-H2 模块的 "RUN LED"常亮绿色。

按照上述步骤配置 CANopen 网络, DVPCOPM-SL 主站模块和 DVPCP02-H2 模块的 IO 数据映射如下 表所示。

DVPCOPM-SL 主站模块 → DVPCP02-H2 模块

DVPCOPM-SL 主站模块寄存器		DVPCP02-H2 模块的 CR 寄存器
D6282		CR103
D6283		CR104
D6284		CR105
D6285		CR106
	\Rightarrow	
D6310		CR131
D6311		CR132
D6312		CR133
D6313]	CR134

DVPCP02-H2 模块 → DVPCOPM-SL 主站模块

DVPCOPM-SL 主站模块寄存器	DVPCP02-H2 模块的 CR 寄存器
D6032	CR3
D6033	CR4
D6034	CR5
D6035	CR6
D6060	CR31
D6061	CR32
D6062	CR33
D6063	CR34

【从站 PLC 控制程序】

DROM/DTO 指令含义请参照 4.3。



【程序说明】

DVPCOPM-SL 主站模块与 DVPCP02-H2 的 IO 数据映射是自动完成的,用户可以通过在 DVP-EH2 系列从站 PLC 编写 DFROM/DTO 指令读取/写入 DVPCP02-H2 的 CR 寄存器,实现主站模块与从站 PLC 的 IO 映射。对应关系如下表所示。

DVPCOPM-SL 主站模块寄存器	CANOPEN 总线数据传输	DVPCP02-H2 模块的 CR 寄存器	DROM/DTO 指令操作	DVP-EH2 系列 PLC 主机
D6282		CR103		D100
D6283		CR104		D101
D6284		CR105		D102
D6285		CR106		D103
			DFROM 指令读取	
D6310		CR131		D128
D6311		CR132		D129
D6312		CR133		D130
D6313		CR134		D131
D6032		CR3		D0
D6033		CR4		D1
D6034		CR5	DTO 指令写入	D2
D6035	_	CR6		D3
D6060		CR31		D28
D6061		CR32]	D29
D6062		CR33]	D30
D6063		CR34		D31

利用 PLC 主机对 DVPCP02-H2 的 CR 寄存器进行读取/写入操作时,请用户务必使用 DFROM/DTO 指令,不要使用 FROM/TO 指令。

6 LED 灯指示说明及故障排除

DVPCP02-H2 模块有三个 LED 指示灯。POWER LED 用来显示 DVPCP02-H2 的工作电源是否正常; RUN LED 与 ERR LED 用来显示 DVPCP02-H2 在 CANopen 网络中的工作状态。

6.1 POWER 灯号说明

LED 灯状态	显示说明	处理方法
灯灭	工作电源不正常	检查 DVPCP02-H2 以及 DVP-EH 主机工作电源是否
绿灯亮	工作电源正常	无需处理

6.2 RUN LED 灯号说明

LED 灯状态	显示说明	处理方法
灯灭	无电源	检查 DVPCP02-H2 电源并确认连接正常
绿灯单闪	DVPCP02-H2 处于停止状态	无需处理
绿灯闪烁	DVPCP02-H2 处于预运行状态	无需处理
绿灯亮	DVPCP02-H2 处于运行状态	无需处理

RUN LED 绿灯单闪和绿灯闪烁的区别:



6.3 ERR LED 灯号说明

LED 灯状态	显示说明	处理方法			
灯灭	正常	无需处理			
红灯单闪	错误数量超过警告水平	检查总线连接是否正确			
红灯双闪	发生错误控制事件	将 DVPCP02-H2 重新上电			
红灯亮	Bus-off	 检查网络连接正常并重新上电; 如有必要,退回工厂进行修复。 			

ERR LED 红灯单闪和红灯双闪的区别:



附录 A DVPCP02-H2 支持的对象字典

■ 通讯对象

索引号	子索引号	对象名称	属性	数据类型	默认值
1000H	00H	设备类型	只读	无符号 32 位	0x0000000
1001H	00H	错误寄存器	只读	无符号8位	0
1005H	00H	COB-ID SYNC 报文	读/写	无符号 32 位	0x0000080
100CH	00H	保护时间	读/写	无符号 16 位	0
100DH	00H	生命期因数	读/写	无符号8位	0
1016	00H	有效的子索引个数	只读	无符号8位	1
101011	01H	消费者脉动时间	读/写	无符号 32 位	0
1017H	00H	生产者脉动时间	读/写	无符号 32 位	
	00H	有效的子索引个数	只读	无符号8位	3
1019	01H	厂商代码	只读	无符号 32 位	0x000001DD
	02H	产品代码	只读	无符号 32 位	0x00000053
	03H	版本号	只读	无符号 32 位	0x00010001
	00H	有效的子索引个数	只读	无符号8位	2
1400H	01H	RxPDO1 的 COB-ID	读/写	无符号 32 位	0x00000200+Node- ID
	02H	传输类型	读/写	无符号8位	0xFF
	00H	有效的子索引个数	只读	无符号8位	2
1401H	01H	RxPDO2 的 COB-ID	读/写	无符号 32 位	0x00000300+Node- ID
	02H	传输类型	读/写	无符号8位	0xFF
	00H	有效的子索引个数	只读	无符号8位	2
1402H	01H	RxPDO3 的 COB-ID	读/写	无符号 32 位	0x00000400+Node- ID
	02H	传输类型	读/写	无符号8位	0xFF
	00H	有效的子索引个数	只读	无符号8位	2
1403H	01H	RxPDO4 的 COB-ID	读/写	无符号 32 位	0x00000500+Node- ID
	02H	传输类型	读/写	无符号8位	0xFF
1404H	00H	有效的子索引个数	只读	无符号8位	2

CANopen 从站通讯模块 DVPCP02-H2

索引号	子索引号	对象名称	属性	数据类型	默认值
1404	01H	RxPDO5的COB-ID	读/写	无符号 32 位	无
1404⊓	02H	传输类型	读/写	无符号8位	0xFF
	00H	有效的子索引个数	只读	无符号8位	2
1405H	01H	RxPDO6 的 COB-ID	读/写	无符号 32 位	无
	02H	传输类型	读/写	无符号8位	0xFF
	00H	有效的子索引个数	只读	无符号8位	2
1406H	01H	RxPDO7 的 COB-ID	读/写	无符号 32 位	无
	02H	传输类型	读/写	无符号8位	0xFF
	00H	有效的子索引个数	只读	无符号8位	2
1407H	01H	RxPDO8 的 COB-ID	读/写	无符号 32 位	无
	02H	传输类型	读/写	无符号8位	0xFF
	00H	有效的子索引个数	读/写	无符号8位	4
	01H	RxPDO1 第一个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10012000
1600H	02H	RxPDO1 第二个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10022000
	03H	RxPDO1 第三个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10032000
	04H	RxPDO1 第四个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10042000
	00H	有效的子索引个数	读/写	无符号8位	4
	01H	RxPDO2 第一个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10052000
1601H	02H	RxPDO2 第二个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10062000
	03H	RxPDO2 第三个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10072000
	04H	RxPDO2 第四个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10082000
	00H	有效的子索引个数	读/写	无符号8位	4
	01H	RxPDO3 第一个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10092000
1602H	02H	RxPDO3 第二个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x100A2000
	03H	RxPDO3 第三个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x100B2000
	04H	RxPDO3 第四个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x100C2000
	00H	有效的子索引个数	读/写	无符号8位	4
	01H	RxPDO4 第一个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x100D2000
1603H	02H	RxPDO4 第二个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x100E2000
	03H	RxPDO4 第三个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x100F2000
	04H	RxPDO4 第四个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10102000
	00H	有效的子索引个数	读/写	无符号8位	4
	01H	RxPDO5 第一个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10112000
1604H	02H	RxPDO5 第二个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10122000
	03H	RxPDO5 第三个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10132000
	04H	RxPDO5 第四个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10142000
	00H	有效的子索引个数	读/写	无符号8位	4
	01H	RxPDO6 第一个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10152000
1605H	02H	RxPDO6 第二个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10162000
	03H	RxPDO6 第三个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10172000
	04H	RxPDO6 第四个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10182000

索引号	子索引号	对象名称	属性	数据类型	默认值
	00H	有效的子索引个数	读/写	无符号8位	4
	01H	RxPDO7 第一个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10192000
1606H	02H	RxPDO7 第二个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x101A2000
	03H	RxPDO7 第三个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x101B2000
	04H	RxPDO7 第四个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x101C2000
	00H	有效的子索引个数	读/写	无符号8位	4
	01H	RxPDO8 第一个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x101D2000
1607H	02H	RxPDO8 第二个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x101E2000
	03H	RxPDO8 第三个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x101F2000
	04H	RxPDO8 第四个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10202000
	00H	有效的子索引个数	只读	无符号8位	5
	01H	TxPDO1 的 COB-ID	读/写	无符号 32 位	0x00000180+Node-ID
1800H	02H	传输类型	读/写	无符号8位	0xFF
03	03H	禁止时间	保留		
	04H	保留	保留		-
	05H	事件计时器	读/写	无符号 16 位	50
	00H	有效的子索引个数	只读	无符号8位	5
	01H	TxPDO2 的 COB-ID	读/写	无符号 32 位	0x00000280+Node-ID
1801H	02H	传输类型	读/写	无符号8位	0xFF
100111	03H	禁止时间	保留		
	04H	保留	保留		
	05H	事件计时器	读/写	无符号 16 位	50
	00H	有效的子索引个数	只读	无符号8位	5
	01H	TxPDO3 的 COB-ID	读/写	无符号 32 位	0x00000380+Node-ID
1802H	02H	传输类型	读/写	无符号8位	0xFF
100211	03H	禁止时间	保留		
	04H	保留	保留		
	05H	事件计时器	读/写	无符号 16 位	50
	00H	有效的子索引个数	只读	无符号8位	5
	01H	TxPDO4 的 COB-ID	读/写	无符号 32 位	0x00000480+Node-ID
1803H	02H	传输类型	读/写	无符号8位	0xFF
100011	03H	禁止时间	保留		
	04H	保留	保留		-
	05H	事件计时器	读/写	无符号 16 位	50
	00H	有效的子索引个数	只读	无符号8位	5
	01H	TxPDO5 的 COB-ID	读/写	无符号 32 位	无
1804H	02H	传输类型	读/写	无符号8位	0xFF
100411	03H	禁止时间	保留		
	04H	保留	保留		
	05H	事件计时器	读/写	无符号 16 位	50

索引号	子索引号	对象名称	属性	数据类型	默认值		
	00H	有效的子索引个数	只读	无符号8位	5		
	01H	TxPDO6 的 COB-ID	读/写	无符号 32 位	无		
1905	02H	传输类型	读/写	无符号8位	0xFF		
	03H	禁止时间	保留				
	04H	保留	保留				
	05H	事件计时器	读/写	无符号 16 位	50		
	00H	有效的子索引个数	只读	无符号8位	5		
	01H	TxPDO7 的 COB-ID	读/写	无符号 32 位	无		
1906	02H	传输类型	读/写	无符号8位	0xFF		
100011	03H	禁止时间	保留				
	04H	保留	保留				
	05H	事件计时器	读/写	无符号 16 位	50		
	00H	有效的子索引个数	只读	无符号8位	5		
	01H	TxPDO8 的 COB-ID	读/写	无符号 32 位	无		
18071	02H	传输类型	读/写	无符号8位	0xFF		
100711	03H	禁止时间	保留				
	04H	保留	保留				
	05H	事件计时器	读/写	无符号 16 位	50		
	00H	有效的子索引个数	读/写	无符号8位	4		
	01H	TxPDO1 第一个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10012001		
1A00H	02H	TxPDO1 第二个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10022001		
	03H	TxPDO1 第三个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10032001		
	04H	TxPDO1 第四个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10042001		
	00H	有效的子索引个数	读/写	无符号8位	4		
	01H	TxPDO2 第一个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10052001		
1A01H	02H	TxPDO2 第二个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10062001		
	03H	TxPDO2 第三个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10072001		
	04H	TxPDO2 第四个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10082001		
	00H	有效的子索引个数	读/写	无符号8位	4		
	01H	TxPDO3 第一个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10092001		
1A02H	02H	TxPDO3 第二个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x100A2001		
	03H	TxPDO3 第三个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x100B2001		
	04H	TxPDO3 第四个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x100C2001		
	00H	有效的子索引个数	读/写	无符号8位	4		
	01H	TxPDO4 第一个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x100D2001		
1A03H	02H	TxPDO4 第二个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x100E2001		
	03H	TxPDO4 第三个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x100F2001		
	04H	TxPDO4 第四个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10102001		
1A04H	00H	有效的子索引个数	读/写	无符号8位	4		
	01H	TxPDO5 第一个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10112001		

索引号	子索引号	对象名称	属性	数据类型	默认值
	02H	TxPDO5 第二个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10122001
1A04H	03H	TxPDO5 第三个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10132001
	04H	TxPDO5 第四个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10142001
	00H	有效的子索引个数	读/写	无符号8位	4
	01H	TxPDO6 第一个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10152001
1A05H	02H	TxPDO6 第二个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10162001
	03H	TxPDO6 第三个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10172001
	04H	TxPDO6 第四个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10182001
	00H	有效的子索引个数	读/写	无符号8位	4
	01H	TxPDO7 第一个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10192001
1A06H	02H	TxPDO7 第二个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x101A2001
	03H	TxPDO7 第三个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x101B2001
	04H	TxPDO7 第四个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x101C2001
	00H	有效的子索引个数	读/写	无符号8位	4
	01H	TxPDO8 第一个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x101D2001
1A07H	02H	TxPDO8 第二个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x101E2001
	03H	TxPDO8 第三个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x101F2001
	04H	TxPDO8 第四个映射对象	读/写	无符号 32 位	0x10202001

■ 主索引 2000H - 下载区参数

索引号	子索引号	对象名称	属性	数据类型	默认值
	01H	CR103	读/写	无符号 16 位	无
	02H	CR104	读/写	无符号 16 位	无
	03H	CR105	读/写	无符号 16 位	无
	04H	CR106	读/写	无符号 16 位	无
	05H	CR107	读/写	无符号 16 位	无
	06H	CR108	读/写	无符号 16 位	无
	07H	CR109	读/写	无符号 16 位	无
08H 09H	08H	CR110	读/写	无符号 16 位	无
	09H	CR111	读/写	无符号 16 位	无
2000	0AH	CR112	读/写	无符号 16 位	无
2000	0BH	CR113	读/写	无符号 16 位	无
	0CH	CR114	读/写	无符号 16 位	无
	0DH	CR115	读/写	无符号 16 位	无
	0EH	CR116	读/写	无符号 16 位	无
	0FH	CR117	读/写	无符号 16 位	无
	10H	CR118	读/写	无符号 16 位	无
	11H	CR119	读/写	无符号 16 位	无
	12H	CR120	读/写	无符号 16 位	无
	13H	CR121	读/写	无符号 16 位	无
	14H	CR122	读/写	无符号 16 位	无

CANopen 从站通讯模块 DVPCP02-H2

索引号	子索引号	对象名称	属性	数据类型	默认值
	15H	CR123	读/写	无符号 16 位	无
	16H	CR124	读/写	无符号 16 位	无
	17H	CR125	读/写	无符号 16 位	无
	18H	CR126	读/写	无符号 16 位	无
19H 1AH	19H	CR127	读/写	无符号 16 位	无
	1AH	CR128	读/写	无符号 16 位	无
2000	1BH	CR129	读/写	无符号 16 位	无
	1CH	CR130	读/写	无符号 16 位	无
	1DH	CR131	读/写	无符号 16 位	无
	1EH	CR132	读/写	无符号 16 位	无
	1FH	CR133	读/写	无符号 16 位	无
	20H	CR134	读/写	无符号 16 位	无

主索引 2001H - 上载区参数

索引号	子索引号	对象名称	属性	数据类型	默认值
	01H	CR3	读/写	无符号 16 位	无
	02H	CR4	读/写	无符号 16 位	无
	03H	CR5	读/写	无符号 16 位	无
	04H	CR6	读/写	无符号 16 位	无
	05H	CR7	读/写	无符号 16 位	无
	06H	CR8	读/写	无符号 16 位	无
	07H	CR9	读/写	无符号 16 位	无
	08H	CR10	读/写	无符号 16 位	无
	09H	CR11	读/写	无符号 16 位	无
	0AH	CR12	读/写	无符号 16 位	无
0BH	0BH	CR13	读/写	无符号 16 位	无
	0CH	CR14	读/写	无符号 16 位	无
2001	0DH	CR15	读/写	无符号 16 位	无
2001	0EH	CR16	读/写	无符号 16 位	无
	0FH	CR17	读/写	无符号 16 位	无
	10H	CR18	读/写	无符号 16 位	无
	11H	CR19	读/写	无符号 16 位	无
	12H	CR20	读/写	无符号 16 位	无
	13H	CR21	读/写	无符号 16 位	无
	14H	CR22	读/写	无符号 16 位	无
	15H	CR23	读/写	无符号 16 位	无
	16H	CR24	读/写	无符号 16 位	无
	17H	CR25	读/写	无符号 16 位	无
	18H	CR26	读/写	无符号 16 位	无
	19H	CR27	读/写	无符号 16 位	无
	1AH	CR28	读/写	无符号 16 位	无

索引号	子索引号	对象名称	属性	数据类型	默认值
2001	1BH	CR29	读/写	无符号 16 位	无
	1CH	CR30	读/写	无符号 16 位	无
	1DH	CR31	读/写	无符号 16 位	无
	1EH	CR32	读/写	无符号 16 位	无
	1FH	CR33	读/写	无符号 16 位	无
	20H	CR34	读/写	无符号 16 位	无

MEMO