使用 DP-Modbus 连接 S7-300PLC 与数码管显 示器实例

版本: V2.01 发布日期: 08/2017 大连德嘉工控设备有限公司

版权声明

Copyright ©2017

大连德嘉工控设备有限公司

版权所有,保留一切权利。

非经本公司书面许可,任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文件内容的部分或全部,并不得以任何形式传播。

由于产品版本升级或其它原因,本文件内容会不定期进行更新。除非另有约定,本文件仅作 为使用参考,本文件中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

在线支持

除本手册外,还可以在网上获取相关的产品资料和技术服务。 http://www.dl-winbest.com 本文将介绍一下关于大连德嘉电子生产的 DP-Modbus 的使用案例! 本文中用到的产品有以下几个:

1. 西门子 313C-2DP PLC

2. 大连德嘉的 DP-Modbus 转换器

3. 无锡模数智能科技有限公司的数码管显示器(本品由本公司客户提供,让我们测试是否能够跟 \$7-300 连接)

硬件连接示意图如下:



硬件连接好之后,我们来读一下数码管显示器的手册,以便来实现数码管的数据显示。 数码管显示屏手册中有以下说明,如下图所示

功能	指令
	10H 功能码
显示 10 进	PLC 发送:01 10 00 90 00 02 04 00 02 01 EA DB 1C
制数(带正	● 01: 数码管屏的站号(RS485 地址)
负号和小	● 10:功能码,表示写多个寄存器
数点)	● 00 90: 数码管屏的显示寄存器(带小数点和正负号的整数)
A 100	● 00 02:寄存器个数
	 ● 04:数据个数(字节数)
	● 00 02: 00 表示正负号(00=正数; 01=负数,数字前显示-)
***	02 表示小数点位数,0表示无小数点。2表示小数点后有2位数字
A REAS	● 01 EA: 2 位整数,高字节在前。01 EA 表示十进制 490
A Star	● DB 1C: 二个字节 CRC 码
	此命令将显示"4.90"
~	数码管屏返回 : 01 10 00 90 00 02 41 E5
S. MA	例子:
A Hanos	(1) 01 10 00 90 00 02 04 01 01 00 0A 2A F8 将显示"-1.0"
	(2) 01 10 00 90 00 02 04 00 01 00 02 2A C2 将显示"0.2"

3

我们的 DP-Modbus 模块带有 USB 调试接口,这极大的方便了我们对产品的使用, 它有两点好处

1. 我们可以通过该 USB 口,用电脑上的串口助手软件或者 modbus poll 这种专业的 modbus 软件来对 modbus 设备进行调试

2. 我们可以在 DP 设备与 Modbus 设备通信的时候进行数据的监视

那么这样,我们首先使用串口助手软件,通过 DP-Modbus 上的 USB 口对显示器进行调试,来 实现上图中命令在数码管上的显示

首先我们要安装串口助手软件及 USB 驱动,安装好驱动之后,打开电脑的设备管理器,会有如 下图显示



2. 打开串口调试助手软件, 按照下图所示进行设置

👿 友善串口调试助手		
文件(E)编辑(E) 视图(V)	工具(T) 帮助(H)	
💊 🎤 🔚 🚾 🕂 •	- 🕨 🔳 🖉 🍾 📻 🌣	
 串口设置 串□ Prolifi(COM3) ▼ 波特率 9600 ▼ 数据位 8 ▼ 校验位 None ▼ 停止位 1 ▼ 流 控 None ▼ 		
接收设置 ASCII 自动换行 显示发送 显示时间 发送设置		
 ▲SCII ● Hex ● 重复发送 1000 ● ms 		IĦ
		~
COM3 CLOSED F	Rx: O Bytes Tx: O Bytes	1.3

3. 我们将数码管手册中的 modbus 命令复制到串口助手的发送去,并发送,会得到如下图所示的返回命令,并观察数码管,这个时候数码管上会像手册中所说的一样,显示 **4.90** 这个数值

🧱 友善串口调试助手		
文件(E)编辑(E) 视图(Y) 日	〔具 (<u>T</u>) 帮助 (H)	
💊 🔛 🔚 🚾 🕂 -	- 🕨 🖬 🖉 🦻 🕂	
- 串口设置	01 10 00 90 00 02 41 E5	
串口 Prolifi(COM3)		
波特率 9600 🔽		
数据位 8 💌		
校验位 None 🔽		
停止位 1 💌		
流控 None 💌		
接收设置		
🔿 ASCII 💿 Hex		
🗌 自动换行		
□ 显示发送		
🔲 显示时间		
发送设置		
🔿 ASCII 💿 Hex	01 10 00 90 00 02 04 00 02 01 EA DB 1C	
🗌 重复发送 1000 🔵 ms		发送
	01 10 00 90 00 02 04 00 02 01 EA DB 1C	~
COM3 OPENED, 9600, 8, NONE, 1,	OFF Rx: 8 Bytes Tx: 13 Bytes	

功能	指令
	10H 功能码
显示 10 进	PLC 发送:01 10 00 90 00 02 04 00 02 01 EA DB 1C
制数(带正	● 01:数码管屏的站号(RS485 地址)
负号和小 💦	● 10:功能码,表示写多个寄存器
数点)	● 00 90:数码管屏的显示寄存器(带小数点和正负号的整数)
	● 00 02: 寄存器个数
	● 04:数据个数(字节数)
	● 00 02: 00 表示正负号(00=正数; 01=负数,数字前显示-)
	02 表示小数点位数,0表示无小数点。2表示小数点后有2位数字
	● 01 EA: 2 位整数,高字节在前。01 EA 表示十进制 490
	● DB 1C: 二个字节 CRC 码
	此命令将显示"4.90" 200 200 200 200 200 200 200 200 200 2
	数码管屏返回 : 01 10 00 90 00 02 41 E5
	例子:
	(1) 01 10 00 90 00 02 04 01 01 00 0A 2A F8 将显示"-1.0"
	(2) 01 10 00 90 00 02 04 00 01 00 02 2A C2 将显示"0.2"

通过上面的测试,我们已经成功的通过 USB 调试器实现了数码管的显示功能,现在我们要通过 DP 口连接西门子 S7-300 PLC,以实现 PLC 数据在数码管中的显示。

1. 配置 GSD 文件, (DP-Modbus 模块需要用到此 GSD 文件,此文件可以到我们的官方网站 上下载)将大连德嘉国际提供的 GSD 文件 D_MASTER.GSD 拷贝到 Step7\S7data\gsd\目录 下;产品图标 DS007_N.BMP 和 DS007_S.BMP 文件拷贝到 Step7\S7data\nsbmp\ 目录下

注:以上的详细目录在 XP 系统中分别是: C:\Program Files\Siemens\Step7\S7DATA\GSD C:\Program Files\Siemens\Step7\S7DATA\nsbmp

2. 在 STEP 7 上通过向导 'New Project' Wizard 建立一个"项目", CPU 类型选择 CPU313C-2DP, 项目名字叫"MODBUS_MASTER"

3. 在 STEP7 的硬件组态配置:

1) 配置 PLC 的 DP 口属性,在 step 组态页面下,依次双击"硬件"------"DP"-------"属性"------"新建"

SINATIC Manager - MODBU	JS_MASTER	
文件(E) 编辑(E) 插入(I) PLC	視图 ② 法项 ④ 萝口 ④ 帮助 ④	
D 🛩 🔛 🛲 🕹 🖻 🖬	a @ 24 *2 17 注册 @ 《futers》 文 29 號 @ 18 日 11 19	
BUODBUS_MASTER F:\	abmet #ODBUS_#	
- A MODBUS_MASTER	I CPU313 C-2 IP	
E- CPU313 C-2 DP	Ben HW Config - SIMATIC 300 站点	
回 fm S7 程序(1)	站点 ⑤ 编辑 ④ 插入 ① ဥ比 視图 ① 法项 ① 每日 ④ 帮助 ④	
副块		
	Bh SIMATIC 300 站点 (祝客) HODBUS MASTER	- D X
	春找(?).	nt ni
	■ ○ 10 12 展任 - DP - (R0/S2.1)	
	1 2 ■ CPIK113 C-2 DP	
	122 「 12 2 1 1 2 2 2 2 1 1 2 2 2 2 2 2 2	
	2.4 Count	
	3 4 4 	
	【 ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	
	名称 (20): □ P ス研 (c) ·	
	援口	新建(11)
	类型: PROFIBUS PROFIBUS 187.5 Kbps	運作(B)
	地址: 2	HIRE (1)
	已較內:是 漏性(2)	
	注释 (2):	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	取消 帮助
		65 H PROPTRIC-DR # .
	插	Sim inoribos-br ci
	1 2 CPU313 C-2 DP 6EST 313-6CF03-0W2.6 2	
	按下 F1 以获取帮助。	

点击"网络设置",选择波特率,这里我们使用 187.5K 的波特率!

	1)	
性 - PROFIBUS 碁	€□ DP (R0/S2.1)	
常规参数		
地址 (<u>A</u>):	2 -	
最高地址: 126	1 and	
传输率: 187.5 Kbps		
子网(<u>s</u>):		
未连网 PROFIBUS 187	.5 Kbps	新建(11)
		属性(图)
性 - PROFIBUS		
常规 网络设置		
		14 mm
最高的 PROFIBUS 地	1址 (H): 126 🔽 🗖 🛛 👿 🐨 💟	选坝(0)
最高的 PROFIBUS H 传输率(T):	8址 (H): 126 □ 改变 C) 9.6 Kbps 19.2 Kbps 45.45 (31.25) Kbps 93.75 Kbps	透坝((0)
最高的 PROFIBUS H 传输率 ①: 配置文件 @):	shit (H): 126	透坝((0)
最高的 PROFIBUS H 传输率 (T): 配置文件 (P):	ath (H): 126	选坝(Q) 总线参数(B)

2) 插入 DP-Modbus 组态,作为 DP 从站,Modbus 主站。在硬件组态图上右键单击 DP 总线,选择"插入对象"

📑 HV Config - SIMATIC 300 站点						
站点(2)编辑(2)插入(2) ELC视图(2)选项(2) 窗口(2) 帮助(3)						1
题 SILATIC 300 站点(配置)—— LODBUS_LASTER		- 3	E找(E)		mt	mi
🚍 (0) UR		百	置文件(标	就准		•
1 CPU313 C-2 DP II DP II DP III DP IIII Count 3	P. 主就系統 (1) 原制(1) 粘助(2) 通入対象(2) 明時 7007187 10 系統 1P 地址(2) PROFINET 10 統管理(1) PROFINET 10 統管理(1) 常範律機(2) 删除(2) 移动(2)	Ctrl+C Ctrl+V Del	THE PROFI	IBUS DF IBUS-FA INET IO IIC 300 IIC 400- IIC 401-Station IIC FC Based Control 300/400 IIC FC Station		
-	尺寸位) 最小化(0) 最大化(0) 跳转到(0) 对 发展性(0)	Alt+ 回车	×			
▲ ■ PEOPTPHE: DD 十計写起 (1)		GCTITALIT	<u>8</u>			
PROFIDUS 地址 項決 項決 可含 DP slave/MODBUS DP-BR-RASTER 1022	产品支持信息(B) 常见问题解答 查找手册	Ctrl+F2 Ctrl+F7 Ctrl+F6	C 57.	M7 以及 C7 (分布式机架)所用:	PROFIBUS	-DP E
按下 F1 以获取帮助。	启动设备工具					Chg /

3) 按照下图依次点击,

IASTER PROFIBUS: DF 主站系统 (1)	査找 (또) 配置文件 (标准
(42 Closed-Loor Switching Devic DP V0 slave Gateway DP/AS-i Compat AS-I DP/PA Link DP Sl ENCODER DP/DF DP/PA DP Sl DP/DF DP/DF	es MATIC 400 MATIC HMI-Station MATIC PC Based Control tation ave/MODBUS master ave/MODBUS slave Coupler 232C Link Coupler, Release 2

4) 设置 DP-Modbus 的 DP 属性,点击"参数",设置地址和波特率,如下图:

吊规 ②蚁		
地址(A):	4 💌	
佐输率: 187 5 Khos		
之网(c)·		
		新建 (1)
PROFIBUS 187	5 Kbps	属性 (2)
H PROFILE		
HE - PROFIBUS		4
常规网络设置		
		选项(0)
最高的 PROFIBUS 地	址 (1): 126 🔽 □ 改变 🖸	
传输率 (<u>T</u>):	9.6 Kbps	
	45.45 (31.25) Kbps	
	187.5 Kbps	
a <u>nan</u> aganakan t	DP	
配置文件(P):	标准	
配置文件 (2):	通用 (DP/FMS)	
配置文件(2):	I通用 (DP/FMS) 自定义	总线参数 (B)

注意: DP-Modbus 模块的 DP 站址是用硬件拨码开关来设置的,具体方法如下: 拨码开关说明:

1号拨码

ON 协议转换器进入运行状态,即工作状态。

OFF 协议转换器进入停止状态,此时既不与 DP 通讯、也不与 MODBUS 通讯。 2-8 号拨码,是 DP 地址设置开关

2 3 4	5	б	7	8	DP 地址	2	3	4	5	6	7	8	90 仙虎使	2	3	4	5	6	7	8	DP 地址	2	3	4	5	6	7	8	DP 地址
0 0 0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	32	1	0	0	0	Ó	0	Ó	64	1	1	0	0	0	0	0	9
0 0 0	0	0	01	1	1	0	1	0	0	0	0	1	33	1	0	0	.0	0	0	1	65	1	1	0	0	0	0	1	- 9
0 0 0	0	0	1	0	2	0	1	0	8	0	1	0	34	1	0	0	0	0	1	0	66	1	1	0	0	0	1	0	- 9
0 0 0	0	0	1	1	3	0	1	-0	0	0	1	1	35	1	0	0	.0	0	1	1	67	1	1	0	Ô	Ó	1	1	- 9
0 0 0	0	1	0	0	4	0	1	0	0	1	0	0	36	1	-0	0	0	1	.0	0	68	1	1	0	0	1	-0	0	10
0 0 0	0	1	0	1	5	-0	1	0	0	1	0	1	37	1	0	0	0	1	0	1	69	1	1	0	0	1	0	1	10
0 0 0	0	1	1	Ô	6	.0	1	0	0	1	1	0	38	1	0	0	0	1	1	0	70	1	1	0	0	1	1	0	10
0 0 0	0	1	1	1	7	0	1	0	0	1	1	1	39	1	0	- 0	0	1	1	1	71	1	1	-0	0	1	1	1	10
0 0 0	1	0	0	0	8	0	1	0	1	0	0	0	40	1	0	0	1	0	0	0	72	1	1	0	1	0	0	0	10
0 0 0	1	0	0	1	. 9	0	1	0	1	0	0	1	41	1	0	0	1	0	0	1	73	1	1	0	1	0	0	1	10
0 0 0	1	0	1	0	10	0	1	0	1	0	1	0	42	1	0	0	1	0	1	0	74	1	1	0	1	0	1	0	10
0 0 0	1	0	1	1	11	0	1	0	1	0	1	1	43	1	0	0	1	0	1	1	75	1	1	0	1	.0	1	1	10
0 0 0	1	1	0	0	12	0	1	0	1	1	0	0	44	1	0	0	1	1	0	0	76	1	1	0	1	1	0	0	10
0 0 0	1	1	0	1	13	0	1	_0	1	1	0	1	45	1	0	0	1	1	0	1	77	1	1	0	1	1	0	1	10
0 0 0	1	1	1	0	14	0	-1	0	1	1	1	0	46	1	0	0	1	1	1	0	78	1	1	0	1	1	1	6	11
0 0 0	1	1	1	1	15	0	1	0	1	1	1	1	47	1	0	0	1	1	1	1	79	1	1	0	1	1	1	1	11
0 0 1	0	0	0	0	16	0	1	1	0	0	0	0	48	1	0	1	0	0	0	0	80	1	1	1	0	.0	-0	0	11
0 0 1	0	0	0	1	17	0	1	1	0	0	0	1	49	1	0	1	0	0	0	1	81	1	1	1	0	0	0	1	11
0 0 1	0	0	1	0	18	0	1	1	0	0	1	0	50	1	0	1	0	0	1	0	82	1	1	1	0	0	1	0	11
0 0 1	0	0	1	1	19	0	1	1	0	0	1	1	51	1	0	1	0	0	1	1	83	1	1	1	0	0	1	1	11
0 0 1	0	1	0	0	20	0	1	1	0	1	0	0	52	1	0	1	0	1	0	0	84	1	1	1	0	1	0	0	11
0 0 1	0	1	0	1	21	0	1	1	0	1	0	1	53	1	0	1	0	1	0	1	85	1	1	1	Û	1	0	1	11
0 0 1	0	1	1	0	22	0	1	1	0	1	1	0	54	1	0	1	0	1	1	0	86	1	1	1	0	1	1	0	11
0 0 1	.0	1	1	1	23	0	1	1	0	1	1	1	.55	1	0	1	0	1	1	1	87	1	1	1	0	1	1	1	11
0 0 1	1	0	0	0	24	0	1	1	1	0	0	0	56	1	0	1	1	0	0	0	88	1	1	1	1	0	0	0	12
0 0 1	1	0	0	1	25	0	1	1	1	0	0	1	57	1	Û	1	1	0	0	1	89	1	1	1	1	Ó	0	1	12
0 0 1	1	0	1	0	26	0	-1	1	1	0	1	-0	58	1	0	1	1	0	1	0	-90	1	1	1	1	0	1	0	12
0 0 1	1	0	1	1	27	0	1	1	1	0	1	1	59	1	0	1	1	0	1	1	91	1	1	1	1	0	1	1	12
0 0 1	1	1	0	0	28	0	1	1	1	1	0	0	60	1	0	1	1	1	0	0	92	1	1	1	1	1	0	0	12
0 0 1	1	1	0	1	29	0	1	1	1	1	0	1	61	1	0	1	1	1	0	1	93	1	1	1	1	1	0	1	12
0 0 1	1	1	1	Ó	30	0	1	1	1	1	1	0	62	1	0	1	1	1	1	0	94	1	1	1	1	1	1	0	12
0 0 1	1	1	1	1	31	0	1	1	1	1	1	1	63	1	0	1	1	1	1	1	95								

图1-4

5) 双击添加的 DP-Modbus 模块,点击"分配参数",设置 Modbus 参数,如下图:

PROFIBUS: D	P 主站系统 (1) 展性 - DP 从站 常规 分配参数	E找 (g) C置文件 (标准 + 器 PROFIBUS DP 器 PROFIBUS-PA + 器 PROFINET IO
	参数 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	数值 9600 8位尤校验1停止位 No Parity 主站 MODBUS Master 从站无响应,重发命令 1 次 500ms 02,00,00,01,32
地址 注释	 确定	

6) Modbus 报文队列的配置

在 Hardware catalog 中打开 DP slave/MODBUS master 目录 DP slave/MODBUS master 有 1#~39# 共 39 个槽(逻辑上,非物理设备)

1#、2#、3#、4#、5#槽已占用,剩下34个槽提供用户使用。每个槽可以用来插入一条 MODBUS 通 信报文,所以一共可以插入34条 MODBUS(报文)。DP slave/MODBUS master 的每一个 MODBUS 模块对应一种功能的 MODBUS 报文,可双击插入某一槽中。我们右键单击6#槽,选择"插入对象"

🖳 HV Config - SI	TATIC 300 站点	
站点(S) 编辑(E) 插/	、(L) PLC 视图(V) 选项(D) 窗口(W)	帮助(出)
	5 h R 🔬 🎪 🚯 🗖 😪	k ?
DI SINATIC 300 à	点(配置) MODBUS_MASTER	
2 CPU	313 C-2 DP	
12 DP 22 DP	5/0016	PROFIBUS: DP 主站系统
2.4 Com	at an	
3	复制(C) 粘贴(P)	Ctrl+C b Ctrl+V
5		CHIN
6	· 缅入对家UJ. 编辑 PROFINET TO 系统 TP 地址(R)	
8	PROFINET IO 域管理(L)	
	PROFINET IO 拓扑	
	指定模块(S)	
	册除(Q)	Del
	移动 (V)	
	尺寸(2)	
	東小化區) 最大化(X)	
-	(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	
<	₩₩<250 (2) 対象属性 (0)	Alt+ 回车
(42) DF	打开对象使用())	Ctrl+Alt+0
插 пртп	分配资产ID(<u>A</u>)	0 thtt⊦
1 8DI	产品支持信息 (B)	Ctrl+F2
2 8DI 3 8DT	常见问题解答	Ctrl+F7
4 8DI	查找手册	Ctr1+F6
5 8D0	启动设备工具	
The state of the second second second second	ter ser ser sin der ser ser ser ser ser ser ser ser ser s	NEXT STATEMENT STORES AND A STATEMENT AND A REAL AND A STATEMENT AND A S

7) 在弹出的对话框中选择 write 2 words(4xxxx)

注意: 这里选择的选项是根据所连接的 Modbus 设备来确定的,如下图,手册中的命令写入 4 个字节数据,即 2 个 words

功能	指令
	10H 功能码
显示 10 进	PLC 发送:01 10 00 90 00 02 04 00 02 01 EA DB 1C
制数(带正	● 01: 数码管屏的站号(RS485 地址)
负号和小	● 10:功能码,表示写多个寄存器
数点)	● 00 90: 数码管屏的显示寄存器(带小数点和正负号的整数)
	● 00 02:寄存器个数
	● 04:数据个数(字节数)
	● 00 02: 00 表示正负号(00=正数; 01=负数,数字前显示-)
	02 表示小数点位数,0表示无小数点。2表示小数点后有2位数字
	● 01 EA:2 位整数,高字节在前。01 EA 表示十进制 490
	● DB 1C: 二个字节 CRC 码
	此命令将显示"4.90" 🔬
	数码管屏返回 : 01 10 00 90 00 02 41 E5
	例子:
	(1) 01 10 00 90 00 02 04 01 01 00 0A 2A F8 将显示 "-1.0"
	(2) 01 10 00 90 00 02 04 00 01 00 02 2A C2 将显示"0.2"

G	DP ID	订货号/标识	I 地址	0	Q地址
1	8DI	status	0		
2	8DI	roll_slot	1		- 8
3	8DI	roll_addr	2		
4	8DI	roll_status	3		- 12
5	8D0	control			0
7 8 9 10 11		ave/MODBUS m: write 2 Wor write 3 Wor write 4 Wor write 5 Wor write 6 Wor write 7 Wor write 8 Wor write 8 Wor	ds (4xxxx) ds (4xxxx) ds (4xxxx) ds (4xxxx) ds (4xxxx) ds (4xxxx) ds (4xxxx) ds (4xxxx)		

		i i		1	
臿	DP ID	. 订货号/标识	I地址	Q 地址	主義
1	8DI	status	0		
2	8DI	roll_slot	1		
3	8DI	roII_addr	2		
4	8DI	roll_status	3		
5	800	control		0	
6	2A0	write 2 Words(4xxxx)		256259	
7					
8				8	
9				5	
10		<u>.</u>			
11					
10				6	

8) 看一下 step7 会为我们自动分配地址为 QB256、QB257、QB258、QB259

9) 设置 modbus 参数,地址为 1,寄存器起始地址为 144,

助 STWATTC 300 站点 (配置) --- WODBUS WASTER

注意:这里我们对地址进行一下说明,此中 Modbus 地址为 1,这个地址是在你的 modbus 设备上进行设置的,我这里将数码管的 modbus 地址设置为 1,所以在下图中我选择了地址 1 寄存器起始地址为 144,这个是根据数码管手册中命令的注解而来的,手册中命令是写数码管 0X90 这个寄存器,将 16 进制的 90 转化为 10 进制为 144,所以这里填写 144

) 109							
	J UK							
1	E causi	19 C_0 ND						
2		13 L-2 Dr						
		0014				np 主站系统	(1)	
L 4.4	1 Canat	0010					<u> </u>	
				(尾性 – DP 从站			
6					地址/ID 分配参数			
7								
8					参数		数值	
9					🖃 🔄 站参数			
10					白 一 设备专用参	o 类h		
11					(W) MODBUS	No. Li ostriu tur ·	1	
					_ (≅) start_e	address 起始地址:	144	
					白白 分配十六边	制参数		
					User_P	m_Data (0 到 5)	01, 10, 00, 90, 00, 02	
<		1	11					
-	(42) DP sl	ave/MODBUS master						
插	DP ID	订货号/标识	I that	0				
1	BDI	status	0					
2	8DI	roll_slot	1					
3	8DI	roll_addr	2					
4	BDI	roll_status	3				取消	帮助
5	8D0	control		0				
6	2A0	write 2 Words(4xxxx)		256				
7		write 2 Words(4xxxx)		260				
8								
9								
10								
11								
1 10	1	1	81	1				

功能	指令
	10H 功能码
显示 10 进	PLC 发送:01 10 00 90 00 02 04 00 02 01 EA DB 1C
制数(带正	● 01: 数码管屏的站号(RS485 地址)
负号和小	● 10:功能码,表示写多个寄存器
数点)	● 00 90: 数码管屏的显示寄存器(带小数点和正负号的整数)
A MOS	● 00 02:寄存器个数
	● 04:数据个数(字节数)
	● 00 02: 00 表示正负号(00=正数; 01=负数,数字前显示-)
	02 表示小数点位数,0表示无小数点。2表示小数点后有2位数字
A KH SS	● 01 EA:2 位整数,高字节在前。01 EA 表示十进制 490
	● DB 1C : 二个字节 CRC 码
	此命令将显示"4.90"
	数码管屏返回 : 01 10 00 90 00 02 41 E5
Star 9	例子:
A REAL	(1) 01 10 00 90 00 02 04 01 01 00 0A 2A F8 将显示"-1.0"
	(2) 01 10 00 90 00 02 04 00 01 00 02 2A C2 将显示"0.2"

10) 在 step7 中写入 PLC 程序如下



建立如下数据表

¥ ¥ ₽	☆ 変量 - [VAT_1 Iodbus\SIIATIC 300 靖点\CPU313 C-2 DP\S7 程序(1)] 盛 表格 ① 編輯 ② 插入 ① PLC 变量 ④ 视图 ① 违项 ② 窗口 ① 帮助 ④ 							
	▲ 地址		(符号	显示格式				
1	MB	0		HEX				
2	MB	1		HEX				
3	MB	2		HEX				
4	MB	3		HEX				
5								
6								
7								
8								
9								
10			1					

我们将数据写入 PQB256 到 259 这 4 个寄存器中,只需要在数据表中填入 MB0 到 MB3 的修改 值即可,根据手册指令,我们填入修改值,如下图所示:

功能	指令
	10H 功能码
显示 10 进	PLC 发送:01 10 00 90 00 02 04 00 02 01 EA DB 1C
制数(带正	● 01: 数码管屏的站号(RS485 地址)
负号和小	● 10:功能码,表示写多个寄存器
数点)	● 00 90: 数码管屏的显示寄存器(带小数点和正负号的整数)
1000	● 00 02:寄存器个数
	● 04:数据个数 (字节数)
	● 00 02: 00 表示正负号(00=正数; 01=负数,数字前显示-)
A. W.	02 表示小数点位数,0表示无小数点。2表示小数点后有2位数字
A REAS	● 01 EA:2 位整数,高字节在前。01 EA 表示十进制 490
	● DB 1C: 二个字节 CRC 码
	此命令将显示"4.90"
	数码管屏返回 : 01 10 00 90 00 02 41 E5
South Start	例子:
A BARS	(1) 01 10 00 90 00 02 04 01 01 00 0A 2A F8 将显示"-1.0"
	(2) 01 10 00 90 00 02 04 00 01 00 02 2A C2 将显示"0.2"

根据指令,修改 MB0 为 00, MB1 为 02, MB2 为 01, MB3 为 EA

-(21)		日 🎒 X 🖻		№?	
	📥 地址	符号	显示格式		修改数值
	MB	0	HEX		B#16#0
	MB	1	HEX		B#16#02
	MB	2	HEX		B#16#0
	MB	3	HEX		B#16#E/
-					

这时候数码管会像手册上所写的一样,显示 4.90,实验成功

大连德嘉工控设备有限公司 Dalian Winbest Industrial Control Co. Ltd.

大连市中山区友好路 101 号曼哈顿大厦 B 座 3317 室

销售热线: 0411-82810696 技术支持: 13322207824 15712391325 网址: <u>http://www.dl-winbest.com</u>