S7200 通过 BCNet-S7200Plus 和 SMART200 PLC 数据交换

本示例以 S7-200(CPU224XP)与 SMART200 为例介绍如何实现两者之间 的交换数据。

BCNet 的 DB9 公口(X1)连接 S7-200 的 PPI 口, SMART200 自带以太 网口与 BCNet 的以太网口通过交换机连接, BCNet 通过 BCDevice 工具配置 交换命令, 实现实时高效的 S7-200 和 SMART200 的数据交换。



一、配置 BCNet 模块数据交换命令

1、打开 BCDevice,点击【搜索设备】,搜索到 BCNet-S7200Plus 后,点

击【修改设备参数】;

💱 BCNet模块配置	和诊断工具	BCDevice V1.0	0.7	3					
无线网络连接 193	2.168.1.115		a 才 设置	P地址	修改设备参数	🔗 设备运行诊断	谷配置主 页	🗼 通讯测试	1 联系我们
设备名称	序列号	出厂日期	固件版本	OEM标识	协议品牌	MAC地址	IP地址	子网掩码	网关
2 BCNet-MB	165050	2017.10.27	0.6.0.2		ModBus网关	00:42:43:02:84:BA	192. 168. 1. 178	255.255.255.0	192.168.1.1
BCNet-S7200Plus	70000	2017.09.19	0.1.2.6		西门子S7系列	00:42:43:01:11:70	192.168.1.200	255, 255, 255, 0	192.168.1.1
迎家町2:2条!									
援款到2设备!									.:

2、新建客户机

BCNet-S7参数配置		
BCNet模块IP地址: 192.168.1.200	上载参数	
S7を数株中多数配置 Nodbus 映計表 数据交換 1.右击【数据交 (換)」, 创建客户机。 「 第注電服务器通讯端口号: 102 這程服务器通讯端口号: 102 12 12 132 16時 102 112 12 132 16時 17 18 192 193 194 195 196 197 198 198 199 191 192 192 193 194 195 196 197 198 198 199 199 199 199 168 199 199 199 199 199 199 199 <		

- 【1】点击数据交换,右键创建新的客户机0;
- 【2】远程服务器的 IP 地址为 SMART200 的 IP 地址,这里设置为 192.168.1.69;远程服务器的通讯端口号,默认为 102;连接超时 时间默认为 10S;

【3】本地/远程 TSAP

本地 TSAP	远程 TSAP
任意	01 00/01
任意	02 00/01
任意	03 00/01

【4】点击确认,创建客户机。

3、在客户机中配置数据交换命令

BCNet-S7参数配置	ALL ADDRESS OF				
BCNet模块IP地址: 192.168.1.2	200		上载参数	下载参数	
S7总线接口参数配置	新建命令编辑命令删除命令客户	机设置>S7TCP192.168.1	.69:102		客户机监视
ST总线接口参数配置 以太网接口参数配置 	新建命会 編集命会 删除命令 客户 ID 本地站点数据区 方 ID 本地站点数据区 方 ID 本地站点数据 方 ID 本地站点数据 方 ID 本地站点数据 日 ID 本地站点数据 日 0 ID 本地站点的数据 日 0 ID 本地站点的起船地址 1 1 ID 本地站点的起船地址 2 1 ID 本地站点的起船地址 1 1 ID 日 1 1 PH(#) 100 1 1	机设置>S7TCP192.168.1 」向 」 远程站点数据区 4 」 3 」 3 」 3 」 3 」 3 」 3 」 3 」 4 」 3 」 3 」 5 一 4 」 3 」 5 一 5 一 5 5 5 5 5 5	69:102 起时设置 机 。 。 印記始地址: 址: 2 : 1 : * * : 100 : 1		客户机监视 正确 错误
	注:对于ST200而言,V区对应DB1。	12 mm7 5 检查	• v v		

- 【1】 点击新建命令 (SMART200 的 VW100~VW108 读取 S7-200 的 VW100~VW108);
- 【2】 选择[本地→远程], 传输 5 个字; 传输超时设置层 2S;
- 【3】本地站点(S7-200)设置 BCNet 所在总线的 PLC 的站地址,数据区 域选择 DB 块, DB 号为 1 (对于 S7200 而言, V 区对应 DB1),字 节偏移为 100,位偏移忽略;
- 【4】远程站点(SMART200)的 PLC 地址无需设置,数据区域选择 DB 块, DB 号为 1,(对于 SMART200 而言,V 区对应 DB1)字节偏移为 100,位偏移忽略;
- 【5】 点击【检查】按钮可进行规则检查,点击【确认】按钮即可生成命 令;
- 4、客户机监视

BCNet-S7参数配置						-		
BCNet模块IP地址: 192.168.1.2	200			上载参数	下载参数			
S7总线接口参数配置	新建命令编辑命令删除命	令 客户机设置 -	->S7TCP192.168.1.69:102				客户机监视	
	ID 本地站点数据区	方向	远程站点数据区	超时设置	执行时间	错误信息	止痈	销庆
─Modbus映射表	0 S7:2:DB1.DBW100~108		S7:2:DB1.DBW100~108	2000mS	10mS	无错误	6721	0
□ 数据交换								
客户机0								

点击客户机监视按钮,【错误信息】为无错误,且【正确】有数据跳动, 说明通信成功。

二、验证数据交换

- 1、打开 STEP7-Micro/WIN 的状态表,将 VW100~VW108 的数据分别修改为
 - 1, 2, 3, 4, 5;

B STEP 7-Micro/	WIN - 项目1		4 3 W 10 10 10 10 10	
文件(F) 编辑(E)	查看(V) PLC(P) 调试(D) 工具(T)	窗口(W) 帮助(H)		
]12 ≈ 🗗 €	5 B. X B 🛍 🗠 🗹 🗹	▲ エ 2↓ 2↑ 🖪] ▶ 💻	8 8 📈 10 🖼 🖼 🖏	6 6 6
	3 🕮 🔺 🔧 🌂 🕷 💹 📗			
	□ - 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	₩ 状态表 · 3 · 1 · 4 · 1 · 5 · 1 · 6 · 1 · 7 · +httl	□・8・□・9・□・10・□・11・□・12・□・13 救武 当前街	3····14····15····16····17····18· ·1 新作
程序块 使更 符号表		1 VW100 有符 2 VW102 有符 3 VW104 有符 4 VW106 有符 5 VW108 有符	명 +1 명 +2 명 +3 명 +4 명 +5	
状态表	 □ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	6 月付 7 有符 8 有符 9 有符		
数据块	□ • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	10 有符 11 有符 12 有符 13 有符	5 5 5 5 5 5	
系统块	田			
★★ 交叉引用	□ □ 中断 □ □ □ 中断 □ □ □ 逻辑这算 □ □ ○ 传送 □ □ □ 程序控制			
通信	□ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
设置 PG/PC 接口 工具	□ 2007年3日8日 □ 1001年 □ 1001日日日 □ 1001日日日 □ 1001日日日 □ 1001日日 □ 1001日 □ 1001日日 □ 1001日 □ 1001日 □ 1001日日 □ 1001日 □ 1001日 □ 1001日 □ 1001日 □ 1001日 □ 1001 □	Ⅰ (↓)) 用户定义1 /		

2、打开 STEP7-Micro/WIN SMART200 的状态表,对 VW100~VW108 进行

数据监视;

					项目 1	- STEP 7-Micro/WIN SMAR	RT 👘
文件 编辑 视图		PLC 调试 工	具 帮助				
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	• • • •	上传 下载 传送	 ○ 预览 □ 页面设置 打印 打印 	22 项目 22 POU 22 数据页 保护	创建 打开文件夹 存储器 库		
 主要	1						
	I.	状态图表					
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□		1 - 1 - 1 - 1	🗟 🥒 🔒 🚡 î	5 🕅 🖂 🖸 🗸			
- 🖓 新增功能		地址	格式		当前值	新值	
		1 VW100	有符号		+1		
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □		2 VW102	有符号		+2		
口 🛅 状态图表		3 VW104	有符号		+3		
		4 VW106			+4		
		6	有符号		+J		
● 🔤 交叉引用	Ш	7	有符号				
● ● 通信	Ш	8	有符号				
	Ш	9	有符号				
	Ш						
● ◎ 收藏夹							
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □							
□ 2 通信	Ш						
	Ш						
	Ш						
田 国 浮点运算	Ш						
□□□ 整数运算	Ш						
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	Ш						
田 🤷 传送	Ш						
由→ 10 程序控制	Ш						
□" <u>□"</u> 移位/順が ⊡- <u>@</u> 字符串							

3、两者数据完全一致。