# ET200SP CN 系列

用户手册

版本: V2.01 发布日期: 06/2023 大连德嘉工控设备有限公司

# 目录

1	产品概述	3
2	技术参数	6
3	接线图	7
4	LED <b>指示灯说明</b>	7
5	接口模块组态插件参数配置	8
6	接口模块在 TIA Portal 配置说明	12
	6.1 <b>配置</b> Profinet <b>主站</b>	12
	6.2 <b>配置</b> PROFINET <b>设备</b>	14
	6.3 <b>配置</b> PROFINET IO <b>模块参数</b>	17
7	按口模块在 MicroWIN SMART 配置说明	20
	7.1 <b>添加</b> GSMDL <b>文件</b>	20
	7.2 <b>查找</b> PROFINET <b>设备</b>	21
	7.3PROFINET <b>网络配置</b>	21
	7.4 具体 IO 模块的数据映射地址	
8	使用ModbusTCP或S7-300TCP/IP通讯说明	
	8.1 连接WinCC	
	8.1.1使用TCP/IP驱动连接	30
	8.1.2使用ModbusTCP驱动连接	36
	8.2 <b>连接组态王</b>	37
	8.2.1使用S7-300(TCP)驱动连接	37
	8.2.2使用ModbusTCP驱动连接	41
9	使用PUT/GET通讯	44

### 1 产品概述

ET200SP CN 系列支持标准 Profinet IO Device 设备通讯。可实现环网冗余功能 (带有 双网口系列),支持 RT 实时通讯模式。

主要功能:将西门子或德嘉系列Smart200 IO模块连接到S7-1500/300/ 1200/200SMART上,作为Profinet IO来使用,可替代西门子ET200SP(IM155 -6PN ST)使用,硬件组态完全一样,只是实际硬件换成西门子或德嘉系列Smart200 IO模块,GSD文件使用西门子ET200SP文件,只要输入输出类型和通道数一致即可,对于模拟量信号类型(如:+/-10V,0-20mA等)可通过ET200SP CN系列接口模块组态插件填 表式完成,非常简单。

由于使用西门子ET200SP GSD文件, IO模块没有混合类型, 强烈不建议用户使用混合 类型的200Smart IO 模块:DT16、DR16、DT32、DR32、AM03/06。

另外 Smart IO 数字量输出可以使用继电器类型的,西门子 ET200SP 没有该功能。

附加功能:还具有S7-300TCP/IP或者ModbusTCP协议,可将西门子或德嘉系列 Smart200 IO模块连接到上位机,用作数据采集及操控,支持与S7-

1500/1200/300/200SMART之间使用S7通讯(PUT/GET),该功能不支持与**Profinet IO**功能同时使用。

接口模块如需挂接S7-1200 扩展模块,请选择ET1200SP系列接口模块。







实物连接示意图如下:







### ET200SP CN 系列产品选型

型号	网口数量	支持 PLC 类型	支持挂接模块类型	可扩展模块数量
ET200SP CN 1500	2	1500/1200/300/200SMART	Smart扩展模块	12
ET200SP CN 1200	2	S7-1200/200 SMART	Smart扩展模块	12
ET200SP CN 200A	2	S7-200 SMART	Smart扩展模块	12
ET200SP CN 200B	1	S7-200 SMART	Smart扩展模块	6
ET200SP CN 200C	1	S7-200 SMART	Smart扩展模块	3

网络拓扑结构(双网口为例)



ET200SP CN

# 2 技术参数

硬件参数				
供电电源	24VDC			
功耗	6W			
安装方式	35mm 导轨安装			
尺寸 W x H x D (mm)	45 x 100 x 81			
	环境参数			
工作温度	-10 ~ +70℃			
防护等级	IP20			
Profinet 参数				
网络协议	Profinet IO Device			
网口通讯速率	100Mbps,全双工			
网线最大长度	100m			
RT	支持			

# 3 接线图

ET200SP CN 采用标准工业 24V(>6W)直流电压供电,如图:



# 4 LED 指示灯说明

LED 指示灯			
DIAG (诊断)	RUN (运行)	STOP (停止)	含义(LED 指示灯优先级自上而下)
灭	灭	灭	接口模块上电源电压缺失或不足
=	个灯随机(常	[亮]	接口模块未接 IO 模块
绿(闪烁)	-	-	接口模块连接 IO 模块前提下,查找 Profinet 设备时 触发"闪烁 LED 灯"
红(闪烁)	绿(闪烁)	绿(闪烁)	在 PLC 编程软件里组态错误
<u>红</u> (闪烁)	-	-	接口模块在组态插件里组态错误/无任何组态
_	绿(闪烁)	-	运行状态,接口模块正与 IO 控制器进行数据交换
-	-	绿(闪烁)	停止状态,接口模块与 IO 控制器无连接

## 5 接口模块组态插件参数配置

ET200SP CN 系列接口模块具体型号可以登录网页进行查看,具体操作方法: 电脑 IP 地 址设置成 192.168.1.xxx(如 192.168.1.100),浏览器地址栏里输入 192.168.1.222(回车), 即可查看具体型号。

	单	× +		- 0	×
← C	▲ 不安全   192.16	8.1.222 A	۰ ۵ ۵	3 🔮	
□ 导入收藏夹	▶ 大连德嘉工控设备	😸 百度一下	>	🦰 其他收藏夹	
		主菜单			Q
				,	•
	大连德嘉 ET	200SP CI	N 1200		+
设备接口 IP:	192 168 001	010	D:20230712	-015	(X)
					ŝ

(1) 下载接口模块组态插件:点击下载

🚽 sma	rtIO接口模块组态 V3.5 新文档		- 🗆 X
File	上传模块组态到电脑    下载模块组态到码	更件设备    模块类型实际比对	PLC运行时比对
德嘉设	备或 PLC 的 IP地址:	自动获取(网络中只有-	一个设备)
序号	模块类型	输入起始地址	输出起始地址
1	DoubleClick here		
2	DoubleClick here		
3	DoubleClick here		
4	DoubleClick here		
5	DoubleClick here		
6	DoubleClick here		
7	DoubleClick here		
8	DoubleClick here		
9	DoubleClick here		
10	DoubleClick here		
11	DoubleClick here		
12	DoubleClick here		
<			>

注:【输入起始地址】和【输出起始地址】是用于SmartIO GateWay产品给与WinCC或使用ModubsTCP驱动的变量地址 起始地址由"丨"分为左右两侧,左边为WinCC或触摸屏使用的S7协议地址;右边为modbusTCP协议地址 使用modbusTCP协议时,0x对应01、05、15功能码:1x对应02功能码:4x对应03、06、16功能码:其后为实际地址

### (2) 点击自动获取 IP 地址, 如: 192.168.1.10

	[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	前出起始地址 输出起始地址	
	DoubleClick		
2	DoubleClick		
1	DoubleClick	请将电脑与德希广动用网线直接连接	
	DoubleClick	田海吉卒品的后门ID地址是: 102 168 1 222	
;	DoubleClick	回帰続/ 品別日川/2002.192.100.1.222 加里太由脑的IP###長192.168.1 yyy	
;	DoubleClick	否则修改电脑的IP4地址与其前三段相同后再进行此操作	
	DoubleClick		
1	DoubleClick		
1	DoubleClick		
0	DoubleClick	确定取消	
1	DoubleClick		
2	DoubleClick	here	

(3) 双击序号 1 槽位,添加组态 ET200SP CN 接口模块实际连接的 200Smart IO 模块类型

🔛 sma	artIO接口	莫块组态 V3.5 新文档		- 🗆 X
File	上传	模块组态到电脑    下载模块组态到硬件设备	模块类型实际比对    PL	C运行时比对
德嘉设	设备或 PL	C 的 IP地址: 192 168 1 10	自动获取(网络中只有一个	设备)
序号	模块类	·型	输入起始地址	输出起始地址
1	Doubl	eClick here		
2	Doub.	·····································	_	X
3	Doub		U	
4	Doub			
5	Doub	当前模块插槽号: 1	请选择模状类型	
5	Doub.	无模块		×
0	Doub	无模块		
a	Doub	EM DE08( 8DI)8路数字重输入模块 EM DE16(16DI)16路数字重输入模块		
10	Doub	EM DIOS(8DQ Transistor)8路晶体管输出	出模块	
11	Doub	EM DR08(8DQ Relay)8路继电器输出	出模块	
12	Doub!	EM QIIb(lbDQ Iransistor)16路館体管 EM OR16(16DO Relay)16路继电罢	3)制工模块 S输出模块	
	L	EM DT16( 8DI / 8DQ Transistor)-8路紫	数字里输入 / 8路晶体管输出模块	
<		EM DR16(8DI / 8DQ Relay)8路委 EM DT22(16DI / 16DQ Transistor)16路業	演字重输入 / 8路继电器输出模块。 动空雷输入 / 16敗具体管輸出構体。	>
-		EM DR32(16DI / 16DQ Relay)16路娄	数字里输入 / 16路继电器输出模块	
注:【\$	输入起始	↓EM AE04(4AI)4路模拟重输入模块		TCP驱动的变量地址
起	始地址由	EM AEU8(8A1)8路模拟里输入模块 FM AQN2(2AQ)2路模拟甲输出模块		CP 协议地址
信	H 11	_EM AQ04(4AQ)4路模拟重输出模块		い甘后为亦序地址
IX.	Hinoabu	<sup>21</sup> EM AMO3(2AI / 1AQ)2路模拟重输入 FM AMO6(4AI / 2AQ)4路模拟軍輸入	、/ 1路模拟 <b>堂输出模块</b> / 2路模拟 <b>量输出</b> 模块	1. 共加79关附地址

🔜 模块类型及通道	道 定义		<u></u>		×
当前模块插槽号	릉: <mark>3</mark>		请选择根	莫块类型	1
EM AQO4(4AQ)-	4路模拟量输	出模块			~
模拟量输出					
	类型	范围			
○ 通道0	电压 ~	+/-10V			
○ 通道1	电压 ~	+/-10₹			
○ 通道2	电压 ~	+/-10V			
○ 通道3	电压 ~	+/-10V			
	确定	取消			
					3

(5) 将接口模块实际连接的 Smart IO 模块组态好后,点击"下载模块组态到硬件设备"

思嘉设	备或 PLC 的 IP地址: 192 168 1 10	自动获取(网络中只有一个	设备)
<b></b>	模块类型	输入起始地址	输出起始地址
	EM QT16(16DQ Transistor)16路晶体管输出模块		Q 08.0   0x0064
1	EM DE16(16DI)16路数字重输入模块	I 12.0   1x0096	
1	EM AQ04(4AQ)4路模拟重输出模块		MW0048   4x0024
	EM AE04(4AI)4路模拟重输入模块	MW1064   4x1032	
	DoubleClick here		
	DoubleClick here	<b>共使用ModbusTCD</b> 能C	
	DoubleClick here	石使用INIOUDUSTCF或3	
	DoubleClick here	PUI/GEI通讯功能,该	喻入/输出起始地址
	DoubleClick here	为实际地址且为有效;	
0	DoubleClick here	苦使田Profinet IO功能	该抽业无效 目休
1	DoubleClick here		
2	DoubleClick here	仕编程软14里, 12用E12	2005P GSD 又件组念
		后, 实际以FT200SP IO	变量地址为准.

注:【输入起始地址】和【输出起始地址】是用于SmartIO GateWay产品给与WinCC或使用ModubsTCP驱动的变量地址 起始地址由"丨"分为左右两侧,左边为WinCC或触摸屏使用的S7协议地址;右边为modbusTCP协议地址 使用modbusTCP协议时,0x对应01、05、15功能码:1x对应02功能码:4x对应03、06、16功能码:其后为实际地址 (6) 点击"模块类型实际比对",可以比对当前实际插入的模块类型和接口模块组态类型 是否一致

思嘉讫	後 「	、PLC(	的 IP地址: 192   168   1   10	■ 自动获取(网络中只有一个设备) - □ ×	
<b></b> 字号	杠	fa 1 <del>5</del> -9			也址
	Е	槽号	当前检测到实际插入的模块类型 📃 🦊	存储在接口模块中的组态类型	0x0064
	E	1	EM QT16(16DQ Transistor)	EM QT16(16DQ Transistor)	
	E	2	EM DE16(16DI)	EM DE16(16DI)	4x0024
	Е	3	EM AQO4(4AQ)	EM AQ04(4AQ)	
	D	4	EM AEO4(4AI)	EM AE04(4AI)	
	D	5	None Module	None Module	
	D	6	None Module	None Module	
	D	7	None Module	None Module	
	D	8	None Module	None Module	
0	D	9	None Module	None Module	
1	D	10	None Module	None Module	
2	D	11	None Module	None Module	
		12	None Module	None Module	
: <b>[</b> \$	渝入				加的变量地:
±=	144				24444

(7) 点击"PLC运行时比对",可以比对当前实际插入的模块类型和 PLC 要求的类型是否一致。注:使用该功能时,PLC 必须是运行状态下、ET200SP CN 接口模块 RUN 指示灯闪烁状态下才可以进行比对

	🔡 当前	前模块类型与PLC组态的比对	×	
묵	[			1
	槽号	当前检测到实际插入的模块类型	PLC要求的类型(输入、输出、通道数)	1x0064
	1	EM QT16(16DQ Transistor)	正确:输出 16点数字量/或1路模拟量	
	2	EM DE16(16DI)	正确: 输入 16点数字里	x0024
	3	EM AQ04(4AQ)	正确:输出 4路模拟量	
	4	EM AE04(4AI)	正确:输入 4路模拟量	
	5	None Module	Unused in PLC	
	6	None Module	Unused in PLC	
	7	None Module	Unused in PLC	
	8	None Module	Unused in PLC	
	9	None Module	Unused in PLC	
	10	None Module	Unused in PLC	
	11	None Module	Unused in PLC	
	12	None Module	Unused in PLC	
	<		>	

### 6 接口模块在 TIA Portal 配置说明

### 6.1 配置 Profinet 主站

(1) 双击工程视图界面的"设备与网络",进入"网络视图"界面,如下图:



(2) 在"硬件目录"中选择"控制器"->"SIMATIC S7-1200"->"CPU"->"CPU 1214C AC/ DC/ Rly"->"6ES7 214-1BG40-0XB0"

_ # # X	硬件目录 🔹 📲	1 🕨	
图 ☐ 设备视图	选项	E	•
			朝た
^	▼ 目录	I	
	<搜索> ₩	init 7	渆
	☑ 过滤 配置文件 <全部> ▼		Ų,
	- 📺 CPU	~	È+
	CPU 1211C AC/DC/Rly	13	2E
	CPU 1211C DC/DC/DC	ł	H
	CPU 1211C DC/DC/Rly	1	
	CPU 1212C AC/DC/Rly		_
「「「」	CPU 1212C DC/DC/DC		-
	CPU 1212C DC/DC/Rly	F	Ŧ
- 24	CPU 1214C AC/DC/Rly		KF.
	6ES7 214-18E30-0XB0	-	
	6ES7 214-18G31-0X80		
	6ES7 214-18G40-0X80	Ŧ	-177
	CPU 1214C DC/DC/DC		
	CPU 1214C DC/DC/Rly		
	CPU 1215C AC/DC/Rly	=	
	CPU 1215C DC/DC/DC	-	

(3) 双击 S7-1200 的网口图标,进入下图界面配置 PLC 参数,在"以太网地址"界面,单击"添加新子网",选择"PN/IE\_1"(也可以不添加,到后面添加完 ET200SP 模块后直接 拖线连接 ET200SP 与 PLC 的网口)



(4) 单击"网络视图",可以看到 PLC 1 已经添加 PN/IE\_1 子网络,如下图所示:

PLC_1 CPU 1214C							
		_	_				
PNAE_1	_						
1							
ROFINETS	接口_1 [X1	1 : PN(L/	un)]				
10 ROFINE 常規	計回_1 (X) 10 交量	1::PN(L/ 系统)	[0// 費費	文本	1	_	_
1000 NIAS 常規 業級	計画:1 [Xi 10 交量	1:PN(1/   系统)	()) 常数 (),1	本文 本 文本	1	_	
TROFINE ROFINE 常規 東京主語	計回_1 [X] 10 夜堂	1:PN(L/   系统)	(M) 常数 比以	文本 太 <b>阿地址</b>			

### 6.2 配置 PROFINET 设备

(1) 在网络视图界面的"硬件目录"中,单击"分布式 IO" -> "ET200SP"-> "接口模块"
-> "PROFINET" -> "IM 155-6 PN ST" -> "6ES7 155-6AU00-0BN0",最后双击或者拖动 "6ES7 155-6AU00-0BN0"图标将 IM 155-6 PN ST 添加到工程中,如下图所示:

1214C 6ES7 214-1BG40-0XB0 + 设备和网	络	_ # =×	硬件目录	<b>a</b> 11
8	拓扑视图 📥 网络视图	₩ 设备视图	选项	
💦 网络 🚼 連接 HM 连接 🔹	😇 🦉 🗄 🔲 🍳 ±	<b>E</b>		1
		^	✓ 目录	
		=	<被索>	(1934) (a)
PLC_1 CPU 1214C	e_1		<ul> <li>         は</li></ul>	
紅圈上的都能直接拖动连接,如 当前直接连接两网口能自动添加	1果之前没有添加网络(PN 1网络	/IE_1)		LET 155-6 PN BA 155-6 PN ST 6ES7 155-6AUD. 155-6 PN STSIPL 155-6 PN HF 155-6 PN HS 105-6 PN HS

(2) 拖动连接分配网络到 PLC\_1

1214C 6ES7 214-1BG40-0XB0 >	设备和网络		_ 🖬 🖬 🗙
	2 拓扑视图	晶 网络视图	11 设备视图
N 网络 🔡 连接 HMI 连接	- 2 5 1	🔟 🔍 ±	
	4 IO 系统: PLC	1.PROFINET IO-S	ystem (100) 🔨
			=
PLC_1 CPU 1214C	IO device_1 IM 155-6 PN ST PLC_1 DFINET IO-Syste		

	平 10 系统: PLC_1	.PROFINET IO-System (100)	
PLC_1 CPU 1214C	IO device_1 IM 155-6 PN ST PLC_1		
	C_1.PROFINET IC_Syste 以前扣(T) 重 复制(Y) 重 粘贴(P)	Ctrl+X Ctrl+C Ctrl+V	
	★ 删除(D) 重命名(N)	Del F2	
	分配给新的 DP 主	站/10 控制器	
	编译 下载到设备(L) 参转至在线(N) 》转至离线(F) 又在线和诊断(D)	Ctrl+K Ctrl+M Ctrl+D	
< .	□ 接收报警	· · · · ·	7

(4) 接下来选择 PROFINET 设备名称,点击"更新列表",查找 Profinet 设备,可以通过"闪烁 LED"功能查找当前设备,最后点击"分配名称"。

Statement in the local division of the local		组态的 PROFINI	ET设备				
		PROFINET	备名称:	et200sp 1200 cn		-	
		ig	备类型:	IM 155-6 PN ST		1	
		在线访问					
		PG/PC 接口	的类型:	Prolie			
		PG/	PC接口:	Realtek PCIe GbE Fam	ily Controller		03
		设备过滤器 ☑ (2显示同-	-类型的设备				
		① 仅显示参数	收设置错误的 9名称的设备	<u> 양</u> 출			
	网络中的可访问	① 仅显示参数 ② 仅显示发育 节点:	收设置错误的 有名称的设备 30.55	设备 monut 25.4 年秋	¥±		
	网络中的可访问 <sup>。</sup> 19. 排放 192.168.1.10	○ 仅显示参数 ○ 仅显示没有 市点: MAC 地址 00+FE-CE-9C-A2-71	战资普通决约 有名称的设备 设备 ET200SP	设备 PROFINET 设备名称 et200sp.dev1	状态 1 设备名称不同	]	
	网络中的可访问 19 排封 192.168.1.10	○ 仅显示参数 ② 仅显示没有 市点: MAC 地址 00-FE-CE-9C-A2-71	市设置構成的 約4和称的设备 设备 ET200SP	设备 PROFINET 设备名称 et200sp.dev1	状态 1. 设备名称不同	]	

(3) 分配设备名称,选中绿色网线,右键单击弹出对话框,点击"分配设备名称"。

机梁_0		· · ·	10 11 14 13 17 1	
< III IO device_1 IM 155-6 PN ST]		> 100%	■	
常規     0 变量     系统常       ▼常規     项目信息       目录信息     标识与 註户       ▼ PROFINET 接口 [X1]     常規       以太网地址     高级选项	名数 文本 以太网地址 _ 接口连接到   IP 协议	子网:	PN/IE_1 添加新子网	=
接口透坝 介质冗余 ▼实时设定 IO 周期 ▶ BA 2xRJ45 硬件标识符 ▼ 描中参数		<b>IP 地址:</b> 子网撬码: 路由器地址:	192、168、1       .10         255、255、255、0         使用鎔由器         0       .0       .0	
常规 Shared Device 硬件标识符	PROFINET	PROFINET设备名利 转换的名称:	<ul> <li>自动生成 PROFINET 设备条</li> <li>ET200SP 1200 CN</li> <li>et200spxa1200xacnd962</li> </ul>	s称 ~

(5) PROFINET 设备参数配置,可以自定义修改设备名称, IP 地址(IP 地址需要改为和 PROFINET 主站设备同一网段),以及子网配置如下:

#### 6.3 配置 PROFINET IO 模块参数

(1) "网络视图"中双击 IM 155-6 PN ST 图标,进入 IM 155-6 PN ST 的"设备视图"界面, 组态接口模块 IO, 双击(或直接拖动)右侧选中的模块即可添加,在设备概览中体现。

说明:这里添加的 IO 模块为 ET200SP 的 IO 模块类型,只要 IO 类型或者输入/输出通道数能和实际 200SMART IO 模块对应即可,例如:在接口模块组态插件里配置的第一个槽位为 EM QT16(16DQ Transistor),对应 ET200 SP IO 可以为 DQ 16x24VDC/0.5A ST; EM DE08(8DI) 对应 DI 8x24VDC ST 或 8x24VDC BA 或 8x24VDC HS 或 8x24VDC HF。

如果实际 200Smart IO 模块使用的是既有输入又有输出类型的,如: EM DR16(8DI/8DQ Relay),这种的 IO 模块只能使用输入或者输出一部分来对应 DI 或者 DQ,所以建议用户使用 只有输入或者只有输出类型的 200Smart IO 模块。



(2) 将上文接口模块组态插件里的模块都按照上述方式组态好,如下图:

注意: 组态好对应模块后必须要加服务器模块!



(3) 200Smart IO 模块实际对应的映射地址如下图所示:

1214	C_ET200SP CN_4MODUL	E_V15 ▶ 未	分组的	的设备	IO devi	ce_1 [IM ] 石北和国	155-6 PN ST]	_ □ □ □	×
	设备概览								2
	₩ 模块		机架	插槽	1地址	Q地址	类型	订货号	
	▼ IO device_1		0	0			IM 155-6 PN ST	6ES7 155-6A	~
	▶ PROFINET接口		0	0 X1		2	PROFINET接口		
	DQ 16x24VDC/0.5A	ST_1	0	1		23	DQ 16x24VDC/0.5	6ES7 132-68	
	DI 16x24VDC ST_1		0	2	23		DI 16x24VDC ST	6ES7 131-68	
	AQ 4xU/I ST_1		0	3		6471	AQ 4xU/I ST	6ES7 135-6H	
	Al 4xl 2-,4-wire ST_1		0	4	8491		Al 4xl 2-,4-wire ST	6ES7 134-6G	_
	服务器模块_1		0	5			服务器模块	6ES7 193-6P	=
			0	6					
			0	7					
			0	8					
2 4			0	9					
			0	10					
			0	11					
-			0	12					
second se									-

(4) 将硬件组态下载到 PLC 中,转至在线



注意: 组态好对应模块后必须要加服务器模块!

注意: 组态好对应模块后必须要加服务器模块!

注意: 组态好对应模块后必须要加服务器模块!



#### (5) 编写程序(EM QT16 其中一组输出循环流水灯演示),在线监控

### 7 接口模块在 MicroWIN SMART 配置说明

### 7.1 添加 GSMDL 文件

(1) 点击 菜单栏里"GSDML管理"添加下面的文件

	HHE	1 🖆 🔓		) ∓						SR60_ET2	DOSP CN_
1	U	文件	编辑	视图	PLC	调试	工具	帮助			
10	山新建	☐ 打开 ☐ 关闭	保存	□ <sup>▶</sup> 导入 - <b>℃</b> □导出 - ⊡上一个 -	10000000000000000000000000000000000000	↓ 下载	ALLER ALLE	▲ 预览 □ 页面设置	☆     日     ☆     POU     ☆     参     が据页	<ul> <li>創建</li> <li>訂 打开文件夹</li> <li>算 存储器</li> </ul>	XML GSDML 管理
l		ž	いちょう こうしょう そうしょう そうしょう しんしょう 見合い しんしょう しんしょ しんしょ		(传	送		打印	保护	库	GSDML

(2) 点击"浏览"导入 ET200SP GSD 文件, <u>点击下载</u>, GSD 文件用户也可自行在西门子官 网下载

GSDML 管理

#### 简介

可用"GSDML 管理"来为 PROFINET 安装和删除 GSDML 文件。

导入的 GSDEL 文件

	文件夕	安装日期	状态
1	GSDML-V2.35-Siemens-ET200SP-20210608.xml	2023-07-06 15:56:22	正常

#### 导入新的 GSDEL

C:\Users\Public\Documents	浏览
---------------------------	----

(3) 如需更改选择要替换的文件删除之后再进行添加,添加后查找连接的 PROFINET 设备 GSDML 管理

删除

#### 简介

35-Siemens-ET200SP-20210608.xml	2023-07-06 15:56:22	正法

### 7.2 査找 PROFINET 设备

点击 菜单栏里"查找 PROFINET 设备",站名称在添加设备时需要使用,可以通过"闪烁 LED"功能查找当前设备,用户可自行编辑修改站名称

😭 🗧		SR60_ET2	00SP CN_4M	ODULE.smart - STEP 7-Micro/WIN SMART
编辑 视图	PLC 🕴	Rij I	. 帮助	
PID PWM	文本显示 Ge	♪ et/Put 数据日	志 PROFINET	运动控制面板 PID SMART 控制面板 驱动器组态 - PROFINET 设备
查找PROFINET	设备			×
通信接口 Realtek PCIe Gb PROFINET □	DE Family Contr 没备 P . 168. 1. 10 (et2	oller.TCPIP.1		
查找设备	1			

### 7.3PROFINET 网络配置

(1) 选择 PLC 角色为控制器,并且修改对应的 IP 地址 以及站名,与通信时搜索到的 PLC 设备保持一致

🖳 文件 编辑 视图	PLC 调试	工具帮助	
	文本显示 Get/Put 数	ない 数据日志 PROFINET	运动控制面板 PID SMAR
PROFINET 配置向导			
■ PROFINET网络 ▲ 控制器(CPU SR60_sr60)	简介	此向导允许您逐步地	咽背 PROFINET 网络。PROFINET 配得
	PLC角色		
		选择PLC的角色	
		▶ 控制器	
		□□ 智能设备	
		□ PROFINET 接	口参数由上位控制器分配
	以太阿端口		1
		☞ 固定IP 地址和站	名
		IP 地址:	192 . 168 . 1 . 50
		子网掩码:	255 . 255 . 255 . 0
		默认网关:	192 . 168 . 1 . 1
		站名:	sr60

(Z) 从山 通信 , 旦找 CPU	(2)	点击	"通信"	,	查找	CPU
--------------------	-----	----	------	---	----	-----

### 通信

Realtek PCIe GbE Family Controller.TCPIP.1	▼ 按下 "编辑" 按钮以更改所选 CPU 的 IP 娄 烁指示灯" 按钮使 CPU 的 LED 持续闪烁,
找到 CPU     192,168,1,10 (et200sp.dev1)     192,168,1,50 (sr60)     添加 CPU     添加 CPU	CPU. MAC 地址 E0:DC:A0:B9:42:42 闪烁指示灯
	IP 地址 192 . 168 . 1 . 50 编辑
	子网掩码 255,255,255, 0
	默认网关 192.168.1.1
	站名称(ASCII 字符 a-z、0-9、- 和 .) sr60

(3) 添加或拖拽 ET200SP 文件下接口模块 IM 155-6PN ST V3.3, IP 设置选择用户设置(与 PLC 以及主机处于同一网段下即可)

设备表列出了此 可从右侧设备目: 设备表	PROFINET 网络当前组态 录柯添加设备。	□ PLC 57-200 SMART         □ PL 100         □ PL 100<			
设备号	类型	设备名	IP 设置	IP 地址	Д « , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
1 2 3 4 5 6					订货号: 6ES7 155-6AU00-0BN0 版本: GSDML-V2.35-Siemens-ET200SP-20210608.xml
7 8 <	-			_	

<ul> <li>PROFINET网络</li> <li>□ 控制器(CPU SR60_sr60)</li> <li>□ IM 155-6 PN ST V3.3V3.3-et2</li> <li>□ IM 155-6 PN ST V3.3(0)</li> <li>□ 完成</li> </ul>	et200sp.det	v1(іМ 155-6 Р	19	50 12.168.1.1	
	设备表列出了 可从右侧设备 设备表	此 PROFINET 网络当前组态的 目录树添加设备。	所有设备。		
	设备号	类型	设备复	IP 设置	IP 地址
	1 2 3 4	IM 155-6 PN ST V3.3V3.3	et200sp.dev1	用户设置	192.168.1.10

(4)添加后选择下一步,添加或者拖拽 ET200SP CN 接口模块后面实际连接的 Smart IO 模块 说明:这里添加的 IO 模块为 ET200SP 的 IO 模块类型,只要 IO 类型或者输入/输出通道 数能和实际 200SMART IO 模块对应即可,例如:在接口模块组态插件里配置的第一个槽位 为 EM QT16(16DQ Transistor), 对应 ET200 SP IO 可 以为 DQ 16x24VDC/0.5A ST 下 面 的 V0.0/V1.0/V1.1 版本,不要选择带有 "QI"类型的; EM AE04(4AI)对应 AI 4x I 2-,4-wire ST 下面 的 V1.0/V1.1/V2.0 版本,不要选择带有 "QI"类型的。

如果实际 200Smart IO 模块使用的是既有输入又有输出类型的,如: EM DR16(8DI/8DQ Relay),这种的 IO 模块只能使用输入或者输出一部分来对应 DI 或者 DQ,所以建议用户使用 只有输入或者只有输出类型的 200Smart IO 模块。

			序号	模块名	子模块名		插槽_子插槽	PNI
x24VDC/0.5A ST V	1		0	IM 155-6 PN ST V3.3			0	
(24VDC ST V1.1(2)	2	Г	1.		PN-I0		0 32768	
24-wire ST V2.0	3		-		Port 1 (2xRJ45)		0 32769	
r module V1.1 (8 b)	4				Port 2 (2xRJ45)	实际对应	0 32770	
	5	Г	1	DQ 16x24VDC/0.5A ST V1.0		EM QT16	1	
	6		2	DI 16x24VDC ST V1.1		EM DE16	2	128
	7		3	AQ 4xU/I ST V1.0		EM AQ04	3	
	8		4	AI 4xl 2-,4-wire ST V2.0		EM AE04	4	130
	9		5	Server module V1.1 (8 bytes, 33 slots)			5	138
	10	Г	22				6	
	11		-				7	1
	12						8	
	13	Г	57				9	
	14						10	
	15		-				11	
	16						12	
	17						13	
	18		1				14	
	19		-				15	
	20	Г	-				16	
	21	Г					17	
	22						18	
la	23		1.	1	1		19	1

PROFINET 配置向导

一般选择 "BA"或者 "ST"基础/标准类型,类型里面不要选择特殊功能的,比如 "QI"、 "4tags"、 "MSI",否则会出错

单i	<b>≞ "</b> ≯	秦加"主	<b>资钮来为该设备添加模块。</b>					⊡- AI ⊡- AI 2xI 2-,4-wire ST ⊡- AI 2xSG 4-/6-wire HS
		序号	模块名	子模块名	插槽_子插槽	PNI 起 へ		I AI 2xU ST
1		0	IM 155-6 PN ST V3.3		0			AI 2xU/I 2-,4-wire HF
2	Г			PN-I0	0 32768			H-AT 4x1 2- 4-wire ST
3	Г			Port 1 (2xRJ45)	0 32769			AI 4xI 2-,4-wire ST V1.0
4				Port 2 (2xRJ45)	0 32770			AI 4xI 2-,4-wire ST V1.1
5		1	DQ 16x24VDC/0.5A ST V1.0		1			AI 1xI 2, 1 wire 3T V1.1, QI
6		2	DI 16x24VDC ST V1.1		2	128		AI 4xI 2-,4-wire ST V2.0
7		3	AQ 4xU/I ST V1.0		3			ALAY 2 A MITE ST V20 OL
8		4	Al 4xl 2-,4-wire ST V2.0		4	130		AI 4xI 2-wire 420mA HART
9	Г	5	Server module V1.1 (8 bytes, 33 slots)		5	138		AI 1xI 2 wire 120mA HAR1, 4 ta
10					6			AI 4XI 2-Wire 120mA HART, 1 to
11	Г				7			AI 4xI 2 wire 4 20m4 HART OL
12	Г				8			AI 4xRTD/TC 2-,3-,4-wire HF
13					9			E AI 4xU/I 2-wire ST
14	Г				10			AI 8xI 2-/4-wire BA
15	Г				11		ľ	
16	Г				12		Ļ	2
17	Г				13			
18	Г				14			
19	Г				15			

注意: 组态好对应模块后必须要加服务器模块!

注意: 组态好对应模块后必须要加服务器模块!

注意: 组态好对应模块后必须要加服务器模块!

### 7.4 具体 IO 模块的数据映射地址

(1) 实际 200SMART IO 模块使用的映射地址可通过 PNI 起始地址/PNQ 起始地址查看,如第 一个模块 EM QT16 PNQ 起始地址为 128,使用时起始地址就是 QW128

PROFINET网络 → □ 控制器(CPU SR60_sr60) → □ 100 155.6 PM ST 1/3 3/3 3-et → □ 100 155.6 PM ST 1/3 3/3 3/3 3-et → □ 100 155.6 PM ST 1/3 3/3 3/3 3/3 3/3 3/3 3/3 3/3 3/3 3/3	单	击"添加"按钮来为该设行	备添加模块。				
IM 155-6 PN ST V3.3(0)		子模块名	插槽_子插槽	PNI 起始地址	输入长度(…	PNQ 起始地	输出长度(…
DQ 16x24VDC/0.5A ST V	1		0				
DI 16x24VDC ST V1.1(2)	2	PN-IO	0 32768				
AU 4x1 24-wire ST V2.0	3	Port 1 (2xRJ45)	0 32769				
Server module V1.1 (8 b)	4	Port 2 (2xRJ45)	0 32770				
	5		1			128	2
	6		2	128	2		
	7		3			130	8
	8		4	130	8	1	
	9		5	138	8		
	10		6			-	
	11		7	n			
	12		8				

(2) 将所有配置好的硬件组态下载到 PLC 中,查看状态可通过菜单栏 "PLC"-> "PLC", 查看 PLC 信息进行在线诊断,所有状态正常即可

	Ŧ	SR60_ET200SP C	N_4MODULE.smart - STEP 7-	Micro/WIN SMART
文件 编辑	视图	PLC 调试 工具 🕴	帮助	
<b>O</b> O 資 RUN STOP 编译	▲ ↓	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<ul> <li>5 暖启动</li> <li>6 设置时钟</li> <li>余 预 通过 RAM 创建 DB</li> </ul>	
PLC 信息				
<ul> <li>□ 系统</li> <li>□ CPU SR60</li> <li>□ et200sp.dev1</li> <li>□ 事件日志</li> <li>□ PROFINET 报警</li> <li>□ 打描速案</li> </ul>	<ul> <li> <b>状态</b>         运行模式 RUN     </li> <li> <b>已连接的</b> 下表显対     </li> </ul>	的一个一个小学家的一个小学家。 一个小学家,我们们在这些人,我们们在这些人,我们们就是这些人,我们也不是我们的话,我们就是我们的话,我们就是我们的话,我们就是我们的话,我们就是我们的话。"	系统状态 正常 号板。	强制状态  未强制
		模块	状态	^
	CPU	CPU SR60 (AC/DC/Relay)	正常	5
	SB			
	EM 0			
	EM 1			
	EM 2			
	EM 3		1.	
	EM 4			~
	<b>已配置的</b> 下表显示	<b>) PROFINET 设备</b> 计了所有已配置的 PROFINET 设备	韵状态。	
	设备序号	· 设备类型	设备名	状态
	1	IM 155-6 PN ST V3.3V3.3	et200sp.dev1	正常
				and the second s

#### 还可以单独查看接口模块下所连接 IO 模块状态是否正常

设备信息						
设备名称	设	备类型		设备编号	转换后的设备名称	IP 地址
et200sp.	dev1	1 155-6 PN ST V3.3V	/3.3	1	et200sp.dev1	192.168.1.10
正常						
<b>模块状态</b> 下表显示了	该设备上所有配置的模块	的状态。				
<b>模块状态</b> 下表显示了 插槽序署	该设备上所有配置的模块 5  模块名	的状态。	状态			
<b>模块状态</b> 下表显示了 插槽序题	该设备上所有配置的模块 模块名 IM 155-6 PN ST V3.3	的状态。 : :	状态	_		
<b>模块状态</b> 下表显示了 插槽序型 0 1	该设备上所有配置的模块 模块名 IM 155-6 PN ST V3.3 DQ 16x24VDC/0.5A S	的状态。 1 T V1.0	状态 正常 正常			
<b>模块状态</b> 下表显示了 植槽序型 1 2	<ul> <li>         後设备上所有配置的模块         <ul> <li></li></ul></li></ul>	伯状态。 : T V1.0	状态 正常 正常			
<b>模块状态</b> 下表显示了 加槽序型 0 1 2 3	该设备上所有配置的模块 模块名 IM 155-6 PN ST V3.3 DQ 16x24VDC/0.5A S DI 16x24VDC ST V1.1 AQ 4xU// ST V1.0	的状态。 iT V1.0	状态       正常       正常       正常       正常			
模块状态           下表显示了           插槽序型           0           1           2           3           4	<ul> <li>         接快名          植快名             IM 155-6 PN ST V3.3             DQ 16x24VDC/0.5A S             DI 16x24VDC ST V1.1             AQ 44/J/ST V1.0             AQ 44/J/ST V1.0             AI 4xl /2.4-wire ST V2.      </li> </ul>	的状态。 iT V1.0	状态         正常         正常         正常         正常         正常         正常         正常			

(3) 编写程序(EM QT16 其中一组输出循环流水灯演示),在线监控

2.1



	thtu	格式	当前值	新值
1	QW128	一二进制	2#1000_0000_0000	37114
2	IW128		2#1000_0000_0000_0000	

# 8 使用ModbusTCP或S7-300TCP/IP通讯说明

组态插件实际组态IO模块硬件如下:

序号	模块类型	输入起始地址	输出起始地址
1	EM QT16(16DQ Transistor)16路晶体管输出模块		Q 08.0   0x0064
2	EM DE16(16DI)16路数字量输入模块	I 12.0   1x0096	
3	EM AQ04(4AQ)4路模拟里输出模块		MW0048   4x0024
4	EM AE04(4AI)4路模拟里输入模块	MW1064   4x1032	
5	DoubleClick here		
6	DoubleClick here		
7	DoubleClick here		
8	DoubleClick here		
9	DoubleClick here		
10	DoubleClick here		
11	DoubleClick here		
12	DoubleClick here		
< 📃			3

其中EM QT16前8个的每个通道实际通过接线分别给EM DE16的前8个的每个通道 该功能不支持与Profinet IO功能同时使用

### 连接Modbus Poll测试

(1)组态槽位1的EM QT16寄存器地址为0x0064,所以设置参数如下

👪 Modbus Poll - Mbpoll1

ile Edit Connection Setu	p Functions Display View Window Help
D 📽 🖬 🚳 🗙 🗖 💆	🏹   🕮   05 06 15 16 17 22 23   TC 🖂   🦻 📢
💬 Mbpoll1	Real Write Definition X
x = 1136: Err = 0: ID = 1:	Slave ID: OK
Alias	Function: 01 Read Coils (0x) Cancel
0	Address: 64 Protocol address. E.g. 11 > 10
1	Quantity: 16
2	Scan Rate: 1000 [ms] Apply
3	Disable Read/Write Disabled
4	Disable on error Read/Write Once
5	View
6	Rows
7	
8	Hide Alias Columns     PLC Addresses (Base 1)
9	Address in Lell

) 🛎 🖬 🚳   🗙 ( 🗂	豊山 05 06 -	15 16 17 22 23   TC 🖻	🤋 №?
🗊 Mbpoll1	Connection Setur		
x = 1480: Err = 0: ID	Connection Setup		
lo connection	Connection	-	OK
Alias	Modbus TCP/IP	~	Canad
0	Serial Settings		Caricei
1	通信端口 (COM1)	~	Mode
2	9600 Baud 🗸 🗸		● RTU ○ ASCII
3	8 Data bite		Response Timeout
4	o b ata bito		1000 [ms]
5	Even Parity 🗸		Delay Between Polls
6	1 Stop Bit 🛛 🖂	Advanced	20 [ms]
7	Remote Modbus Serv	er	
8	IP Address or Node N	lame	
9	192.168.1.10		~
	Server Port	Connect Timeout	IPv4

### (3) 监控或写入EM QT16地址数据,发现与实际模块输出点状态一致

2 Mbpo x = 151	ll1 1: Err = 0: ID =	1: F = 01: SR = 10	)00ms			2
	Alias	00060	Alias	00070		
0				1		
1				0		
2				1		
3				0		
4		1		1		
5		0		0		
6		1		1		
7		0		0		
8		1		1		
9		0		0		

(4)同样,槽位3为EM AQ04,槽位4为EM AE04,其中硬件接线为EM AQ04的0-3通道 分别接到EM AE04的0-3通道,监控EM AQ04地址数据都改为"27648",再监控EM AE04的地址数据

Mbpoll1 < = 79: Ei	r = 0: ID = 1:	F = 03: SR = 1000ms	₩ Mbpo Tx = 20:	ll2 Err = 0: ID = 1: I	F = 03: SR = 10	DOms
	Alias	00020		Alias	01030	
)			0			
1			1	-		
2			2		27631	
3			3		27647	
1		27648	4		27638	
5		27648	5		27642	
5		27648	6			
7		27648	7			
3			8			
9			9			
30 	EM A	Q04		EM	AE04	

### 8.1 连接WinCC

#### 8.1.1使用TCP/IP驱动连接

(1) 打开 Wincc,双击变量管理,打开变量管理器,添加驱动:



态量管理 "	西	11 0	-	厚枝	
· III 示器使用	1m	之役		10 14 55	
	1	Connected@TClients	ĥ	236年月	
Carlotte	2	CurrentUser	8	对象名称	
TO S TOTAL AR	3	CurrentUserName		0.000	
	4	@DatasourceNameRT			
	5	DeltaLoaded			
	6	@LocalMachineName			
	7	@RedundantServerSta			
	8	@SCRIPT_COUNT_AC			
	9	@SCRIPT_COUNT_REC			
	10	@SCRIPT_COUNT_TAI			
	11	@ServerName			
	12	@ServerVersion	a)		
	13	@TLGRT_AVERAGE_T			
	14	@TLGRT_SIZEOF_NLL			
	15	@TLGRT_SIZEOF_NOT			
	16	@TLGRT_TAGS_PER_S			
	17	1			
	18				
1000	19				
alalal	20				
交及管理	21				
1 4505	22	-			
10000	23		1		
新加速 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	24				
100000	23	1			

(2) 右键单击变量管理,在弹出的菜单中选择添加驱动,SIMATIC S7 Protocol Suite,如下图所示

	100		in the second	10 C		-	
受重管理		44	童	找	۶÷	属性	2
日 111 支量	1		-	名称	-	日选择	
E P	1	添加的	新的亚	动程序	SIMATIC S7	Protocol Suite	
一國和福福	124	2215		1	SIMATIC ST	-1200, \$7-1500 Channel	
	18	8484			SIMATIC SS	Serial 3054R	
					CIRAL THE CO	Bengrammer Bodt ASS11	
	1	尋出			SPREATE ST	Programmers Polic Assist	
			7	@Redunda	SIMATIC SS	Profibus PDL	
			8	@SCRIPT_	SIMATIC SS	Ethernet Layer 4	
			9	@SCRIPT_	SIMATIC TI	Serial	
			10	@SCKPT_	SIMATIC TI	Ethernet Laver 4	
			12	@ServerV/	CIMANTIC SC	5 7/010	
			13	@TLGRT /	Sime the se	o i crir	-
			14	@TLGRT_1	Allen Bradi	ey - Ethernet IP	1
			15	@TLGRT_!	Mitsubishi	Ethernet	
			16	@TLGRT_	Modbus TO	pip	
			17	-	OPC		
			18		Destine Di		
			19		Providus UP	-	
	-		21		Profibus FN	0	
and where			22		Simotion		
🕑 微彩记	¥		23		System Info		
111 ++++	5		24	1.1.1			
REAL X MIC	-	_	25				
<b>三日</b> 前	111	41 -	26	i	1.4		

(3) 添加好驱动之后,右键单击 SIMATIC S7 Protocol Suite 下的 TCP/IP,在弹出的菜单 中选择系统参数

文件(E)编辑(E)视图(E)帮助(E)						
变量管理 «	査	戊	P -	1	属性	35
		名称		E	选择	
由 😌 内部安量	1	12	11		对象类型	通
SIMATIC S7 Protocol Suite	2				对象名称	T
II MPI	3		- 11	B	常規	
II PROFIBUS	4		- 11		名称	TO
I Industrial Ethomat	5		- 11		编号	5
Industrial Ethernet	6		- 11		1D	6
- Slot PLC	7		- 11	E	分配	-
ТСР/ІР	8		- 11		通讯驱动程序	SI
	0		- 11	Ð	属性	
Indu	10				字节访问	V
-II Nam "a set	11		- 11		位访问	V
	17		-		看门狗	15
- 医 结构变量	12		11		启动信号	15
11 4a	13	-			重新加入	15
日素供素数	17		- 11		远程安徽	1
II stores av	15				在线连接	1
	10		- 11		在就員豐	- 4
	1/		- 11		<u>突里注册</u>	4
	18				目考虑性	ľ
	19				ncel 李 中i的序	96
	20					
安全有者	21		- 11			
A 49 10 10	22					
5 35 H 4 5 K	23					-
111	24	1	_			
	25					
輕音四 40 -	26					

(4) 在弹出的对话框中点击单位选项卡

周期管理 ☑通过 PLC ┃	☑更改驱动的传输		
设备状态监控			
📝 激活 (A)	60 间隙 (I)	30 超时间隙(I)	
CPU 停机监控 図 激活 (E)			
左 AS 由通道侍田	フ国制造肥冬。		
11 心中通道区代	1] 问册陈顺力。		

在逻辑设备名称选框中选择驱动为:网卡名.TCPIP.1

SIMATIC S7 单位	
选择逻辑设备名称	
CP 类型/总线配置文	TCP/IP
逻辑设备名称 (2):	mily Controller TCPIP 1 -
自动设置(A)	
作业处理	
⑤ 写 (带优先权) (2)	
一写(带优先权)(2) 输入新的设备名称或从列表	5.中选择被请求的设备。

(5) 右键点击 TCP/IP, 选择新建连接, 在 TCP/IP 选项下会生成一个名为 NewConnection\_1 的新连接选项。

			· かけ(の) (時間(の) 35	BRAG BREAD
2重官理		44	又(千匹) 编辑(正) 1%	
<ul> <li>● ● ● 内部変量</li> <li>● ● ● SIMATIC</li> </ul>	57 Protocol Su		<b>变量管理</b>	**
MP1	S7 Protocol Su	ate .	□-!!!! 变量管理	
	BUS		□. <sup>99</sup> 内部亦导	
Indust	trial Ethernet		PIRESTAN	
TCP/I			E- SIMATIC S	7 Protocol Suite
PROFI	▶ 新建连接		- MPI	
-II Indust	Ga SERI	-		US
- II Name 43 注前 II Soft P L 格站 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		II Industri	al Ethernet	
	2 导出		I Slot PLC	2
	系统参数		B-II TCP/IP	
			New New	Connection 1
			PROFIB	US (II)
受受管理			Industri	al Ethernet (II)
频等记录			II Named	Connections
史量记录			Named	Connections
	FF 55 333	45 -	Soft PLO	C

交量管理 ·	▲查找	•
● III 安皇管理 ● J. SIMATIC S7 Protocol Suite ● J. SIMATIC S7 Protocol Suite ● II PROFIBUS ● IIndustrial Ethernet ● ISlot PLC ● ITCP/IP ● PROFIBUS (II) ● IIndustrial Ethernet ● INamed Connect ● Soft PLC ● Soft PLC	名称 数据类型 1 2 3 4 5 6 7 8 津坦	
▶ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	20 21 22 23 24 25 26	

(6) 右键单击 NewConnection\_1, 在弹出的菜单中选择

在弹出的对话框中填写接口模块的 IP 地址: 192. 168. 1. 10

S7 网络地址		-1
IP 地址(L):	192.168.1.10	
机架号(图):	0	
插槽号(E):	0	
■发送/接收原始数	如据块 (2)	
连接资源 (C):	02	
输入自动化系统的 I	P 地址。	

### (7)建立变量运行WinCC,已经建立连接并且能读到当前IO模块输入输出数据

量管理	< 🤪 变量 [ New	Connection_1	]					查打
₩ 变量管理	名称	值	数据类型	长度	格式调整	连接	组	地址
🛛 😚 内部变量	1 AE04_0	27632	有符号的 16 位值	2	ShortToSignedWord	NewConnection_1		MW1064
SIMATIC S7 Protocol Suite	2 AE04_1	27647	有符号的 16 位值	2	ShortToSignedWord	NewConnection_1		MW1066
- II MPI	3 AE04_2	27639	有符号的 16 位值	2	ShortToSignedWord	NewConnection_1		MW1068
	4 AE04_3	27644	有符号的 16 位值	2	ShortToSignedWord	NewConnection_1		MW1070
Industrial Ethernet	5 AQ04_0	27648	有符号的 16 位值	2	ShortToSignedWord	NewConnection_1		MW48
Slot PLC	6 AQ04_1	27648	有符号的 16 位值	2	ShortToSignedWord	NewConnection_1		MW50
II TCP/IP	7 AQ04_2	27648	有符号的 16 位值	2	ShortToSignedWord	NewConnection_1		MW52
	8 AQ04_3	27648	有符号的 16 位值	2	ShortToSignedWord	NewConnection_1		MW54
Newconnection_1	9 DE16_8_0	1	二进制变量	1		NewConnection_1		I12.0
	10 DE16_8_1	0	二进制变量	1		NewConnection_1		I12.1
Industrial Ethernet (II)	11 DE16_8_2	1	二进制变量	1		NewConnection_1		I12.2
Named Connections	12 DE16_8_3	0	二进制变量	1		NewConnection_1		I12.3
Soft PLC	13 QT16_8_0	1	二进制变量	1		NewConnection_1		Q8.0
Modbus TCPIP	14 QT16_8_1	0	二进制变量	1		NewConnection_1		Q8.1
* 结构变量	15 QT16_8_2	1	二进制变量	1		NewConnection_1		Q8.2
	16 QT16_8_3	0	二进制变量	1		NewConnection_1		Q8.3
	17 💥							

#### (8) 监控画面如下



### 8.1.2使用ModbusTCP驱动连接

(1) 右键单击变量管理,在弹出的菜单中选择添加驱动, Modbus TCPIP, 在这个驱动后添加新建连接,如下图所示



(2) 右键单击 NewConnection\_2, 在弹出的菜单中选择 CPU 类型为"984", 填入该接口模块的 IP 地址: 192.168.1.10, 如图所示

变量管理 «	📦 变量 [	NewConn	ection_2 ]	
	Modbus TC	PIP 属性		<b>.</b>
回 ↓ SIMATIC S7 Protocol Suite	CPU 类型:	984		-
	服务器:	192 . 168	. 1 . 10	
	端口:	502	21	
TCP/IP	远程从站的	地址:	255	
PROFIBUS (II)		] 转换字类型数	r据为 16 位值	
Named Connections				
Modbus TCPIP	确定		则消 🗌 🗌	帮助
NewConnection_2	15			

### (3)现在连接已经建立成功,建立变量并监视,如下图

文件(E) 編輯(E) 视图(U) 帮助(H)									
变量管理	« 📦	变量 [ New	Connection_2	]					查找
□ Ⅲ 变量管理		名称	值	数据类型	长度	格式调整	连接	组	地址
● 💡 内部变量	1	AE04_00	27631	有符号的 16 位值	2	ShortToSignedWord	NewConnection_2		3x401033
SIMATIC S7 Protocol Suite	2	AE04_01	27648	有符号的 16 位值	2	ShortToSignedWord	NewConnection_2		3x401034
Modbus TCPIP	3	AE04_02	27639	有符号的 16 位值	2	ShortToSignedWord	NewConnection_2		3x401035
Modbus TCP/IP Unit #1	4	AE04_03	27643	有符号的 16 位值	2	ShortToSignedWord	NewConnection_2		3x401036
NewConnection 2	5	AQ04_00	27648	有符号的 16 位值	2	ShortToSignedWord	NewConnection_2		3x400025
	6	AQ04_01	27648	有符号的 16 位值	2	ShortToSignedWord	NewConnection_2		3x400026
and shield w	7	AQ04_02	27648	有符号的 16 位值	2	ShortToSignedWord	NewConnection_2		3x400027
	8	AQ04_03	27648	有符号的 16 位值	2	ShortToSignedWord	NewConnection_2		3x400028
	9	*	1.						

### 8.2 连接组态王

### 8.2.1使用S7-300(TCP)驱动连接

(1)新建工程并打开工程。

(2) 点击 "COM1",选择"新建",在弹出的对话框中选择西门子 "S7-300(TCP)----TCP", 点击 "下一页"。



(3) 定义设备的逻辑名称,如"SmartIO_GateWay",点击" <sup>-</sup>	下一页"。
设备配置向导——逻辑名称	×
<image/>	
< 上一步(B) 下一页(N) > 1	取消

(4) 设备配置向导,默认即可。

设备配置向导——选择串口号		×
	你所选择的为串行设备,请选择与设备 所连接的串口。 COM2 「使用虚拟串口(GPRS设备) KVCOM1 使用那个虚拟串口没有限制,但是每个虚拟 串口只能定义同一类型的设备。	
	< 上一步(B) 下一页(N) > 取消	š –

(5)	输入接口模块的	IP	地址,	如	"192.	168.	1.	10	):(	0"
-----	---------	----	-----	---	-------	------	----	----	-----	----

(6) 临入设首侯穴的		2. 100. 1. 10.0			
设备配置向导——设备地址设置	旨南			×	
	在这一步,请 认值或按地址	为要安装的设备指定地 帮助按钮取得设备地址	址。使用默 帮助 <del>信息</del> 。		
	Party services and s				
	192.168.1.1	0:0			
		你所指定的设备地	时必须		
		住32个子节以内。			
				_	
	< <u>+</u>	-步(B) 下一页(N) >	取消		
(6) 然后点击"下一页",	后面说有参数	a默认即可			
(7)新建测试变量,如下					
○ 200 100 100 100 100 100 100 100 100 100	报警 历史 网络	用户 MAKE VIEW 关于			
		· 安量名 · 变量相	述	连接设备	寄存器
		102 \$ \$ 10 PHONE 102 \$ 5 100 \$ 完約	内存实型 5 内存实型 5		
		いない (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	内存实型 6 内存实型 1		
1911日 20 数据库 1111日 - 日本 11日 11日 11日 11日 11日 11日 11日 11日 11日			内存斋散 12		
		◎2 \$启动历史记录	内存离散 11		
		625日 625日期	内存实型 3 内存字符串 7		
		62 \$时 62 \$时间	内存实型 4 内存字符串 8		
		\$双机热备状态 \$网络状态	内存整型 15 内存整型 17		
·····································		★ \$新报警	内存离散 14		
		₩3用户名 \$\$\$\$月	内存子符币 9 内存实型 2		
₩ 设置开发系统		\$ AE04_0 \$ AE04_1	I/O整型 33 I/O整型 34	SmartIO_GateWay SmartIO GateWav	M1064 M1066
		AE04 2	1/0整型 35	SmartIO_GateWay	M1068
		AQ04_0	I/O整型 36 I/O整型 29	SmartIO_GateWay SmartIO_GateWay	M1070 M48
		\$ AQ04_1 AQ04_2	I/O整型 30 I/O整型 31	SmartIO_GateWay	M50 M52
		15 AO04 3	I/O整型 32	SmartIO_GateWay	M54
→ 打印配置		MA DELC	1100000000-	A	1000
		\$ DE16_0 \$ DE16_1	I/O离散 25 I/O离散 26	SmartIO_GateWay SmartIO_GateWay	112.0 112.1
<ul> <li>● 打印配置</li> <li>● ⑤ SQL访问管理器</li> <li>● ⑦ 表格模板</li> <li>● 「记录体</li> </ul>		© DE16_0 © DE16_1 © DE16_2 © DE16_2	I/O离散 25 I/O高散 26 I/O高散 27 I/O高散 27	SmartIO_GateWay SmartIO_GateWay SmartIO_GateWay	112.0 112.1 112.2
<ul> <li>④ 打印配置</li> <li>● ⑤ SQL访问管理器</li> <li>● ● 表格模板</li> <li>● ① 表格模板</li> <li>● ① 录体</li> </ul>		(%) DE16_0 (%) DE16_1 (%) DE16_1 (%) DE16_3 (%) QT16_0	I/O离散         25           I/O高散         26           I/O高散         27           I/O高散         28           I/O高散         21	SmartIO_GateWay SmartIO_GateWay SmartIO_GateWay SmartIO_GateWay SmartIO_GateWay	112.0 112.1 112.2 112.3 Q8.0
◆ 打印配置     SQL访问管理器     ●    ◆ 打印配置     ●    ◆ 打印配置     ●    ◆    ●    ◆    ●    ◆    ●    ◆    ●    ◆    ●     ●    ◆     ●     ●     ●     ●    ●     ●     ●    ●     ●    ●     ●    ●     ●    ●     ●    ●     ●     ●    ●     ●    ●     ●    ●     ●     ●    ●     ●    ●     ●     ●    ●     ●    ●     ●     ●     ●    ●     ●     ●    ●     ●     ●     ●    ●     ●     ●     ●    ●     ●     ●     ●    ●     ●     ●    ●     ●		(a) p216_0 (b) p216_0 (b) p216_1 (b) p216_2 (b) p216_3 (b) p216_3 (b) p216_0 (b) p216_2 (b) p216_2	I/O离散 25 I/O高散 26 I/O高散 27 I/O高散 28 I/O高散 21 I/O高散 22 I/O高散 22	SmartIO_GateWay SmartIO_GateWay SmartIO_GateWay SmartIO_GateWay SmartIO_GateWay SmartIO_GateWay	112.0 112.1 112.2 112.3 Q8.0 Q8.1 Q8.2
◆ 打印配置     SL访问管理器     ●    ③ SL访问管理器     ●    ④ 表格模板     ●    (f 记录体     回 Web     □    ①    型 使     ●    □     □    型 使     ●    □     □    □    □    型     ●    □    □		(a) ACC-1 (b) ACC-1 (b) DE16_1 (b) DE16_2 (b) DE16_3 (b) QT16_1 (b) QT16_1 (b) QT16_2 (b) QT16_3 (b) QT16_3	I/O案散         25           I/O案散         26           I/O案散         27           I/O案散         28           I/O案散         21           I/O案散         22           I/O案散         23           I/O离散         24	SmartIO_GateWay SmartIO_GateWay SmartIO_GateWay SmartIO_GateWay SmartIO_GateWay SmartIO_GateWay SmartIO_GateWay	112.0 112.1 112.2 112.3 Q8.0 Q8.1 Q8.2 Q8.3

### (8) 监控画面如下

### 🛜 运行系统

画面 特殊调试 关于

	通道0	通道1	<u>通</u> 道2	通道3	
QT16	打开	关闭	打开	关闭	
DE16	打开	关闭	打开	关闭	
AQ04	27648	27648	27648	27648	
AE04	27629	27647	27639	27644	

#### 8.2.2使用ModbusTCP驱动连接

(1)新建工程并打开工程。

(2) 点击"COM1",选择"新建",在弹出的对话框中选择莫迪康"ModbusTCP----TCP", 点击"下一页"。

五程浏览器---SmartIO GateWay



请给要安装的设备指定唯一的逻辑名和	\$ 
▶ 指定冗余设备	

(4) 设备配置向导,默认即可。

设备配置向导——选择串口号		×
	你所选择的为串行设备,请选择与设备 所连接的串口。 COM3	
	< 上一步(B) 下一页(N) > 取消	í

在这一步, 请为要安装的设备指定地址。使用默认值或按地址帮助按钮取得设备地址帮助信息。	
192.168.1.10 1/50	
地址帮助	
你所指定的设备地址必须 在32个字节以内。	
< 上一步(B) 下一页(N) > 取	消

(5) 输入接口模块的 IP 地址, 如"192.168.1.10 1/50"

(6) 然后点击"下一页", 后面说有参数默认即可

(7)新建测试变量,如下

变量名	变量类型	ID	连接设备	寄存器
@QT16_0_MB	I/O离散	37	SmartIO_GateWay2	00065
QT16_1_MB	I/O离散	38	SmartIO_GateWay2	00066
QT16_2_MB	I/O离散	39	SmartIO_GateWay2	00067
QT16_3_MB	I/O离散	40	SmartIO_GateWay2	00068
1 DE16_0_MB	I/O离散	41	SmartIO_GateWay2	10097
1 DE16_1_MB	I/O离散	42	SmartIO_GateWay2	10098
1 DE16_2_MB	I/O离散	43	SmartIO_GateWay2	10099
1 DE16_3_MB	I/O离散	44	SmartIO_GateWay2	10100
AQ04_0_MB	I/O整型	45	SmartIO_GateWay2	40025
AQ04_1_MB	I/O整型	46	SmartIO_GateWay2	40026
AQ04_2_MB	I/O整型	47	SmartIO_GateWay2	40027
AQ04_3_MB	1/0整型	48	SmartIO_GateWay2	40028
AE04_0_MB	I/O整型	49	SmartIO_GateWay2	41033
AE04_1_MB	I/O整型	50	SmartIO_GateWay2	41034
AE04_2_MB	I/O整型	51	SmartIO_GateWay2	41035
AE04_3_MB	1/0整型	52	SmartIO_GateWay2	41036

最后添加画面运行即可,这里不做过多演示。

### 9 使用PUT/GET通讯

采用1个CPU1511-1PN(客户端),1个ET200SP CN接口模块(服务器)为例,介绍它 们之间的S7通信。

该功能不支持与Profinet IO功能同时使用

所完成的通信任务:

S7-1500 将通信数据区 DB2 中的2个字节发送到ET200SP CN所接IO模块QB 数据区 S7-1500 读取 ET200SP CN所接IO模块IB数据区存储到S7-1500 的数据区DB3中的2个字 节

### S7-1500侧硬件组态和网络组态

1. 使用TIA Portal 软件新建一个项目,添加一个S7-1500站点并为其分配网络和IP地址



< III			
PLC_1 [CPU 1511-1 PN]			
常规 10 变量 系统	充常数 文本		
目录信息 标识与维护	▲ 以太网地址		
校验和	接口连接到		
常规 以太网地址		子网: PN/IE_1	
时间同步		Personal and Apple and App	
操作模式 ▼ 高级选项	IP协议		
接口选项		● 在项目中设置 IP 地址	
介质冗余 ▼ 实时设定	•	IP 地址:	192.168.1.20
IO通信		子网掩码:	255 . 255 . 255 . 0
同步	-	● 使用路由器	
实时选项		- 蚊山哭袖北:「	0 0 0 0
▼ 端口 [X1 P1 R]		NE EFENDIT · [	0.0.0.0

#### 2.在OB1中调用PUT/GET指令块

- (1)通过右边指令树的"通信"-"S7通信",直接将PUT/GET指令块拖入OB1中。
- (2) 通过点击"PUT/GET"指令块右上角的蓝色图标开始组态连接



3.在指令块下方的"属性"对话框设置"连接参数"(以PUT指令为例)

- (1)选择"未指定",TIA软件会自动创建一个连接(例中:"S7\_连接\_1"),自动分配连接ID,并自动将该ID号关联至"PUT"功能块的ID管脚;(例中:W#16#100)
- (2)务必确认该连接1500侧"主动建立连接"勾选;
- (3) 手动设置伙伴IP地址(例中: 192.168.1.10,为ET200SP CN的实际IP)

"M10.5 "Clock_1Hz"	50010.5 *Clock_1Hz* ↓P↓ \$201.0 *Tag_6* P	WB1           PUT_DB*           PUT           Remote - Variant           DDNE           TT           W#16#100           PD           REQ           DDNE           TT           W#16#100           PD           REQ           DDNE           TT           STATUS           STATUS			
PUT_SFB [SFB15]					
常规组态					
连接参数 🔮	<b>法</b> 接参数				
块参数 🥥	±40			_	
	吊戏				
		本地			伙伴
	端点:	PLC_1 [CPU 1511-1 PN]			未知
-					?
•	接口:	PLC_1, PROFINET接口_1[X1]	•		
	子网:	以太网		•	以太网
	子网名称:	PN/IE_1			
	地址:	192.168.1.20			192.168.1.10
	连接 ID(十六进制) :	100			
	连接名称:	\$7_连接_1			
		🗹 主动建立连接			

#### 4.设置TSAP地址

指令块组态完毕,打开"网络视图"-"连接"选项卡,可以看到TIA自动创建的连接,打开连其接属性后,需要为新创建的连接伙伴设置TSAP

注意: ET200SP CN侧的TSAP 只能设置为03.00 或者03.01。

1511PN_S7Communication_Test ト 设备和网络							
					■ 拓扑视图	📥 网络视图	👖 设备视图
网络概览 连接 IO 通信 VPN							
▲ 🖞 本地连接名称 本地站点	本地ID(十 伙伴ID(	十 伙伴	连接类型	_			
= S7_连接_1	I 100 🔳	11 未知	▼ S7 连接				
· -							
×							
0							
\$7_连接_1 [\$7 连接]					🧕 属性	1信息 116	断 『日日
<b>常规</b> 10 变量 系统常数 文本							
常规 地址详细信息							
特殊连接属性							
地址详细信息	本地			伙伴			
站点:	PLC_1 [CPU 1511-1 PN]			未知			
机架/插槽:	0	1		0	0		
连接资源(十六进 制):				▼ 03			
TSAP :	SIMATIC-ACC10001			03.00			
	SIMATIC-ACC			SIMATIC-ACC			
子网 ID :	889A - 0001						

### TIA软件程序编程

1.创建通信数据DB块

创建S7-1500 侧发送数据块DB2(接收区数据块DB3类似),数据块的属性中需要取消勾选DB块属性"优化的块访问"。

A. 数据块DB2, 定义为2个字节的数组;

B. 选中DB2, 右键"属性"取消"优化的块访问";

		1.000							
			SEND_DB						
] 1511PN_S7Communication_Test	^		名称		数据类型	偏移量	起始值	保持	同
📑 添加新设备		1	🕣 🔻 Static						
晶 设备和网络		2	📹 🔹 🔻 Static_1		Array[01] of Byte	0.0			
PLC_1 [CPU 1511-1 PN]		3	📹 🔹 Stati	c_1[0]	Byte	0.0	16#0		
▶ 设备组态		4	📹 = Stati	c_1[1]	Byte	1.0	16#0		
🛂 在线和诊断									
▼ 🕞 程序块			SEND_DB [DB2]						
🍯 添加新块									
Hain [OB1]	=		常规						
RCV_DB [DB3]			常规		hit.				
SEND_DB [DB2]			信息	周	I¥				
▶ 🐨 糸鏡状			时间戳						
▶ 📴 工艺对象			编译		🗌 仅存储在装载内存中				
▶ 词 外部源文件			保护		□ 在设备由写保护数据快				
▶ 📮 PLC 变量		ш	属性						
▶ 📴 PLC 数据类型		11	下载但不重新初		优化的现场问				
▼ 🥅 监控与强制表									
📑 添加新监控表									
Provide Land Land Land Land Land Land Land Land									

2.完善指令块设置

发送数据块与接收数据块创建完成后,即可在OB1中调用PUT/GET指令,进行S7通信(通过"PUT"指令块,已经组态连接,如果针对同一设备需要使用GET指令,可以直接使用"PUT"指令的连接ID,例中:W#16#100)



#### 组态插件实际组态IO模块硬件如下:

序号	模块类型	输入起始地址	输出起始地址
1	EM QT16(16DQ Transistor)16路晶体管输出模块		Q 08.0   0x0064
2	EM DE16(16DI)16路数字里输入模块	I 12.0   1x0096	
3	EM AQ04(4AQ)4路模拟里输出模块		MW0048 4x0024
4	EM AE04(4AI)4路模拟量输入模块	MW1064   4x1032	
5	DoubleClick here		
6	DoubleClick here		
7	DoubleClick here		
8	DoubleClick here		
9	DoubleClick here		
10	DoubleClick here		
11	DoubleClick here		
12	DoubleClick here		

### 其中EM QT16前8个的每个通道实际通过接线分别给EM DE16的前8个的每个通道

表 1.PUT 指令参数说明

CALL "PUT"	,%DB1	//调用 PUT, 使用背景 DB 块: DB1
REQ	: =% <mark>M</mark> 0.0	//上升沿触发程序块的调用
ID	: =W#16#0100	//连接号,要与连接配置中一致,创建 连接时的连接号
DONE	: =%M0.1	// 为1时,发送完成
ERROR	: =%M0.2	// 为1时,有故障发生
STATUS	: =%MW2	// 状态代码
ADDR_1	: =P#DB1.DBX0.0 BYTE 200	<ul> <li>// 发送到通信伙伴数据区的地址,对</li> <li>应 S7-200 SMART VB0-VB199(果要访</li> <li>问 S7-200 SMART 的 V 区,该位置只能</li> <li>写 DB1)</li> </ul>
SD_1	: =P#DB3.DBX0.0 BYTE 200	// 本地 (S7-1500) 发送数据区,可以 是任意 DB 块

# 表 2.GET 指令参数说明

CALL "GET"	, %DB2	//调用 GET,使用背景 DB 块: DB2
REQ	: =%M1.0	//上升沿触发程序块的调用
ID	: =W#16#0100	//连接号,要与连接配置中一致,创 建连接时的连接号
NDR	: =%M1.1	//为1时,接收到新数据
ERROR	: =%M1.2	//为1时,有故障发生
STATUS	: =%MW6	//状态代码
ADDR_1	: =P#DB1.DBX200.0 BYTE 200	//从通信伙伴数据区读取数据的地 址,对应 S7-200 SMART VB200-VB399 (如果要访问 S7-200 SMART 的V区, 该位置只能写 DB1)
RD_1	: =P#DB4.DBX0.0 BYTE 200	//本地 (S7-1500) 接收数据区,可以 是任意 DB 块

### 状态监控

1.连接状态监控

S7连接成功的建立是调用PUT/GET指令的基础,S7连接成功建立后,方能正确执行 PUT/GET指令。

在TIA 软件的网络视图中,将软件切换到在线模式,可以监控S7连接状态 是拓扑视图 品 网络视图 11 设备视图 网络概览 连接 IO 通信 VPN **^**  
 Y
 本地运搬名称
 本地运搬名
 <u>本地ю(十</u>\_\_\_\_\_\_ 依件 ιο (十\_\_\_\_\_\_ 依件

 20251320
 ■ PC\_1 (50/ 1511-1...)
 100
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 1 ☆ 本地连接名称 量 57\_连接1 ■ 57\_连接1 ■ 57\_连接1 ■ 55\_连接\_192.16 连接类型 57连接 ES 连接 104 ~ ☑属性 1 信息 Ⅰ 2 诊断 设备信息 连接信息 报警显示 连接详细信息 连接地址详细信息 连接详细信息 连接名称: S7\_连接\_1 本地 ID(十六进制): 100 连接类型: 已组态的静态 S7 连接 は国本語 2 に回る111700 27 MFT 物议: 置于ISO-0n-TCP的S7 物议 在线状态: 2 回達接 译細信意: 已建立: 組态 ISO-0n-TCP 静态连接。连接已建立。

(1) 选择"网络视图", 切换到"在线"模式;

(2)如果S7连接图标为绿色,则表示连接建立成功,若图标为红色,则表示连接建立失败;

2、通信数据监控

S7连接成功建立后,S7-1500 触发PUT/GET指令,通过TIA 软件监控表和STEP 7 Micro/WIN SMART 软件的状态表,可以监控数据通信是否正常。

上例中,将S7-1500的DB2里 DBB0-DBB1的2个字节传送至ET200SP CN的QB0-QB1开始的2个字节。

		Smarti	IO GateWay_150	DO PUT_GET + PL	C_1 [CPU 1511-1	PN] ▶ 监控与强	制表 ト 监
		<u> 1</u>	/ <u>18</u> 19 10 5	7 1 1/2 1 1 1			
		1	名称	地址	显示格式	监视值	
加新设备	~	1		B %DB2.DBW0	二进制	2#0101_0101_	0000_0000
和网络		- <b>N</b>		Ila			
_1 [CPU 1511-1 PN]	M 🔵		odbus Poll - Mbp	oll I			
<b>设备组态</b>		File I	Edit Connection	Setup Functions	Display View \	Vindow Help	
在线和诊断			¥ 🖬 🎒 🗙 🗋	」 見自L 05	06 15 16 17 2	2 23 TC 🖳 🤋	N?
逞序块	•			- designed to the			
🗳 添加新块		1 🙄 M	bpoll1				
Main [OB1]	•	Tx =	52: Err = 0: ID =	1: F = 01: SR = 10	00ms 🖌		
RCV_DB [DB3]					/		
SEND_DB [DB2]	•		A.P. [	000000	A.P. 1	00070	
系统块	•		Allas	00060	Allas	00070	
こ艺対象		0				1	
卜部源文件		1				0	
rLC变量	•	2				0	
LC数据类型		2				0	
监控与强制表		3				0	
🛉 添加新监控表		4		1		0	
,监控表_1		5		0		0	
强制表				•			
<b>车线备份</b>		6		1		0	
races		7		0		0	
9 备代理数据		8		1		0	
程序信息							
²LC 监控和报警		9		0		0	
Contraction And and the							

上例中,将ET200SP CN的IB12-IB13开始的2个字节传送至S7-1500的DB3里 DBB0-DBB1 的2个字节。

