# 用户手册

产品名称: S7-200 协议转换网关

产品型号: WTGNet-S7PPI

特色功能:用于西门子 S7200 系列 PLC 以太网通讯



## 1产品介绍

## 1.1 应用场景

S7-200 协议转换网关,WTGNet-S7PPI 系列,主要应用于西门子 S7-200/smart200 系列 PLC 数据采集,支持 DSUB9M (RS485)通讯口直接插入,PPI/MPI 从站协议通讯;采用三通 设计,即插即用(自动获取电源,无需额外供电)。无需修改 PLC 任何参数,编程软件或采 集软件通过网关的以太网对 PLC 数据监控和采集,触摸屏可以通过扩展的 RS485 口与 PLC 进行通讯。



## 1.2 产品选型

该 S7-200 协议转换网关为西门子 S7200 系列 PLC 专用。该款 S7-200 协议转换网关通过 其扩展口需要连接的触摸屏的品牌会分为直通型 WTGNet-S7PPI/D 和桥接型 WTGNet-S7PPI/B, 分别支持的触摸屏品牌如下:

<mark>直通型 WTGNet-S7PPI/D</mark>:西门子和 PROFACE 品牌触摸屏; 桥接型 WTGNet-S7PPI/B:威纶通、昆仑通泰、步科、海泰克等品牌触摸屏。

PLC 系列	PLC 型号	产品型号	备注
S7200/S7200 CN	CPU221, CPU222, CPU224,	WTGNet-S7PPI 直通 型/桥接型	直通型: PLC 通讯口被西门子 触摸屏占用;桥接型: PLC 通 讯口被非西门子触摸屏占用。

	CPU224XP,		
	CPU226		
	CPU126		
S7200 Smart	CPU SR20/ST20,		
	CPU SR30/ST30,	WTGNet-S7PPI 直通	通过 CPU 的 PPI 通讯口连接
	CPUSR40/ST40/CR40,	型/桥接型	(DSUB9)
	CPUSR60/ST60/CR60,		

## 1.3 特色功能

- 1) 支持多主站通讯,扩展口可以连触摸屏或其他主站;
- 2) 即插即用,无需外供电源,波特率自适应;
- 3) 支持数据点表自动侦测;
- 4) 同时支持 WEB 和参数工具进行参数设置和在线诊断;
- 5) 支持西门子 S7 以太网通讯驱动, MicroWIN、WinCC 等软件通过 TCP/IP 方式直连 S7-200;
- 6) 以太网集成 ModbusTCP 服务器,可以通过标准的 Modbus 协议直接和 PLC 通讯;
- 7) 以太网支持 S7TCP 连接和 ModbusTCP 同时通讯,最多支持 16 个上位机的连接;
- 8) 提供高级语言编程(如 VB、VC、C#等)示例,方便与管理系统对接;

## 2.安装与参数设置

用户将 S7-200 协议转换网关直接插在 PLC 的通讯口上即可,如果 PLC 的通讯口上原本 插了触摸屏,可先将触摸屏拔下,待 S7-200 协议转换网关插好后,再将触摸屏插在 S7-200 协议转换网关的扩展口上。



安装完成后,我们通过网线将电脑和 S7-200 协议转换网关连接起来,可以通过登录 WEB 网页或者参数设置工具两种方式对 S7-200 协议转换网关的参数进行设置。为了满足不同需 求的用户, S7-200 协议转换网关的 WEB 网页界面支持中英文两种语言;为了用户在实际应 用中更加方便地管理现场设备,S7-200 协议转换网关开放了【设备名称】参数,用户可以为 S7-200 协议转换网关连接的现场设备命名。

#### 2.1WEB 网页说明

通过 WEB 网页设置 S7-200 协议转换网关参数之前,需要将电脑的 IP 地址设置成和 S7-200 协议转换网关的 IP 地址(出厂时的 IP 地址为 192.168.1.188)在同一网段。

正确设置好电脑的 IP 地址后,打开浏览器(以 IE 浏览器为例),在浏览器的地址栏输入 S7-200 协议转换网关的 IP 地址: 192.168.1.188(以出厂时的 IP 为例),点击回车键后,即可 打开 S7-200 协议转换网关的登录界面:



通过【语言选择】选择显示界面为中文或者英文,并在【密码】处输入正确的登录密码 后,点击【登录】按钮即可打开 S7-200 协议转换网关的首页:



通过首页可以看到 S7-200 协议转换网关的运行情况,点击左边导航栏的【参数设置】, 进入参数设置页面:

首页		设置	描述	^
参数设置	设备名称		输入桥接器连接的设备的名称。	
	密码		密码修改.	
	确认密码		密码修改确认。	
	串行接口设置			
		设置	描述	C)
	协议模式	PPI V	选择PLC的通讯协议模式。	1
	模块地址	0	默认为0.不能与总线上其它站点的地址冲突。	
	总线最高地址	31	默认为31。	
	地址间隔刷新系数	10	范围: 1-100, 默认为10。	
	X1波特率	自动 🖌	X1口与PLC连接,设置X1的波特率为自动或者固定波特率。	
	X2波特率	自动 🖌	X2口与HMI连接,设置X2的波特率为自动或者固定波特率。	
	以太网接口设置			
		设置	描述	
	IP地址	192 . 168 . 1 . 188	IP地址默认为192.168.1.188。	
	子网掩码	255 . 255 . 255 . 0	子网掩码默认为255.255.255.0。	
	网关	192 . 168 . 1 . 1	网关默认为192.168.1.1。	
	S7TCP目标地址槽号决定	关闭 🗸	开启状态时,S7TCP目标地址由槽号决定。	
	S7TCP目标地址	2	默认为2.当S7TCP目标地址槽号决定关闭时有效。	- 1
		下载		

参数说明如下:

【设备名称】: 可以为 S7-200 协议转换网关连接的现场设备命名,例如: 1 号空压机, 也可以不设置;

【密码】和【确认密码】: 修改登录密码,必须保证两次输入的字符一致,如果不一致 或者不设置,登录密码为默认登录密码: admin;

【协议模式】: 可设置为 PPI 或者 MPI 从站;

【模块地址】: 设置 S7-200 协议转换网关的站地址,不和总线其它设备的站地址冲突; 【总线最高地址】: 设置总线能识别设备的最高站地址,建议默认;

【地址间隔刷新系数】: 建议默认;

【X1 波特率】: 可设置为自动,自动状态:S7-200 协议转换网关自动识别和 plc 通讯的波 特率,也可根据实际 plc 的波特率手动设置波特率;

【X2 波特率】:可设置为自动,自动状态:S7-200 协议转换网关自动识别和触摸屏通讯的 波特率,也可根据实际触摸屏的波特率手动设置波特率,此参数仅对桥接型有意义;

【IP 地址】: 设置 S7-200 协议转换网关的 IP 地址;

【子网掩码】: 设置 S7-200 协议转换网关的子网掩码;

【网关】: 设置 S7-200 协议转换网关的网关;

【S7TCP 目标地址槽号决定】:开启状态:S7TCP 目标地址由槽号决定; 【S7TCP 目标地址】:当【S7TCP 目标地址槽号决定】为关闭状态,此参数才起作用,手 动设置 S7TCP 目标地址;

修改完参数,点击【下载】按钮即可。

## 2.2 参数设置工具说明

## 2.2.1 搜索设备

打开参数配置工具 WTGLink ,选择电脑和 S7-200 协议转换网关连接的网卡,点击【搜 索】按钮,可以搜索到 S7-200 协议转换网关;

	桥接器型号	设备名称	序列号	固件版本	MAC地址	IP地址	子网撞码	网关	设备类型	出厂日
Τ	WTGNet-S7PPI		100011	0.2.0.8	57-86-63-01-86-AB	192.168.1.188	255.255.255.0	192, 168, 1, 1	西门子S7	2019-12
	3									

## 2.2.2 修改 IP 地址

如果要修改 S7-200 协议转换网关 IP 地址、子网掩码、网关参数,可以选中 S7-200 协议 转换网关,右键鼠标,选择【修改 IP 地址】,在弹出的对话框中,输入想要修改的 IP 地址、 子网掩码、网关后,点击【修改】按钮;

号 桥接器型号	设备名称	尔 序列号	固件版本	MAC地址	IP地址	子网掩码	网关	设备类型	出厂日期
WTGNet-S7PPI		打开设备 停改IP地址	0.2.0.8	57-66-63-01-86-A8	192. 168, 1, 188	255, 255, 255, 0	192,168,1,1	西门子\$7	2019-12-(
					IF地址: 192.10	68. 1. 188			
修改IP地址 IP 地址:	192.16			×					
	255.25	5.255.0							
子网掩码:									

# 2.2.3 打开设备

选择 S7-200 协议转换网关,右键鼠标,选择【打开设备】可以进入 S7-200 协议转换网 关的参数设置、诊断、测试页面;

桥接器型号	设备名称	序列号	固件版本	MAC地址	IP地址	子网掩码	网关	设备类型	出厂日期
WTGNet-S7PPI		100011	0.2.0.8	57-66-63-01-66-AB	192.168.1.188	255.255.255.0	192.168.1.1	西门子S7	2019-12-
	打开设备	<b>聲</b>							
	修改IPt	也址							

# 2.2.4 配置界面

#### 打开后配置界面如下:

_	
清除日志	刷新
Modbus地址映射(仅 dbus地址区 0001-404800 5001-409800 0001-414800 5001-419800 0001-424800 5001-429800 0001-434800 5001-439800 0001-444800 5001-449800	

参数说明如下:

【设备名称】: 可以为 S7-200 协议转换网关连接的现场设备命名,例如: 1 号空压机, 也可以不设置;

【协议模式】: 可设置为 PPI 或者 MPI 从站;

【模块地址】: 设置 S7-200 协议转换网关的站地址,不和总线其它设备的站地址冲突;

【总线最高地址】: 设置总线能识别设备的最高站地址,建议默认; 【地址间隔刷新系数】: 建议默认; 【X1 波特率】: 可设置为自动,自动状态:S7-200 协议转换网关自动识别和 plc 通讯的波 特率,也可根据实际 plc 的波特率手动设置波特率; 【X2 波特率】: 可设置为自动,自动状态:S7-200 协议转换网关自动识别和触摸屏通讯的 波特率,也可根据实际触摸屏的波特率手动设置波特率,此参数仅对桥接型有意义; 【IP 地址】: 设置 S7-200 协议转换网关的 IP 地址; 【子网掩码】: 设置 S7-200 协议转换网关的 IP 地址; 【子网掩码】: 设置 S7-200 协议转换网关的子网掩码; 【网关】: 设置 S7-200 协议转换网关的网关; 【S7TCP 目标地址槽号决定】: 开启状态: S7TCP 目标地址由槽号决定; 【S7TCP 目标地址】: 当【S7TCP 目标地址槽号决定】为关闭状态,此参数才起作用,手 动设置 S7TCP 目标地址;

修改完参数,点击【下载】按钮即可。

## 2.2.5 诊断界面



#### 选择【诊断】选项页,打开诊断界面可以查看 S7-200 协议转换网关的运行情况:

## 2.2.6 测试界面

选择【测试】选项页,打开测试界面,设置完通讯参数,依次点击【连接】按钮----【发送】按钮,可以测试 S7-200 协议转换网关和 plc 的 modbus 通讯;

№1 配置工具	[WTGNet-S7PPI] - 192.168	8.1.188					-		×
设备信息									
型 号:	WTGNet-S7PPI	IP 地址:	192. 168. 1. 188			清除日志		刷新	
序列号:	100011	子网摘码:	255. 255. 255. 0				_		
版本号:	0.2.0.8	默认网关:	192. 168. 1. 1						
设备类型:	西门子S7 MPI/PPI	物理地址:	57-86-63-01-86-AB			模块重启		下载固件	
配置 诊断	ř 测试								
15-12-28-6-5-	Philip 100 100 1 100		<b>汎気TD</b> 0	1					
行法部的に	гл <u>е</u> дц: 192.166.1.166		版面IU:Z	连接	術开				
爱见如花运》如 JA	елг. о		modbus以此日.	LE IX	2001.2.1				
<b>刻</b> 据 太 度:	1		FC3: 读奇存器 ~						
反送到据	1737次40				发送 清零				
00 10 00	00 00 06 02 03 00 00 0	0 01			#2:22:52:52:52:52:52:52:52:52:52:52:52:52				
					反因次数: 30 重连次数: 0				
接收数据	协议帧				超时次数: 0				
00 1C 00	00 00 05 02 03 02 C3 5	0		^	接收次数: 29				
					正确次数: 29				
					响应时间: 297ms				
日志									
2020-03-03 1	3:48:38:正在连接:192.16	8.1.188 ssfttb							^
2020-03-03 1	3:48:38:正在读取设备信息	息,请稍候							
2020-03-03 1	3:48:38:正在这取配置,请	稍候							
2020-03-03 1 2020-03-03 1	3:48:38:读取配置完成 3:48:38:设备:192.168.1.	188打开成功							
									~
通讯状态 已打	可开								

# 3.编程软件通讯

打开西门子编程软件 Micro/WIN,点击【设置 PG/PC 接口】,在弹出的对话框中,确保 访问点为 Micro/WIN,并选择网卡(后缀为 TCPIP),点击【OK】按钮;



点击【通信】按钮,添加新地址: 输入 S7-200 协议转换网关的 IP 地址,点击【保存】 按钮;

#### S7-200协议转换网关

STEP 7-Micro/WI	N - 项目1			
文件(F) 编辑(E) 者	瑨(V) PLC(P) 调试(D) 工具(T) 窗[	□(W) 帮助(H)		
) 🖆 🚅 🎜 🛛 🕾 [	à   % 🖻 🖻   🕫   🗹 🔯   📥 🗵	L   94 9†   🖪   ]] 🕨 💻	🌠   🏹 🐨 🐺   🔐 📆   🛔 🎍 🖞	5 6
	≅ 🔺 🌤 🌤 🌾 朦 🏛 🗍 ་ -	± ← → ++ -○ 1		
査看 日本の目的には、「日本の目的」である。 日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の目的には、日本の日本の目的には、日本の日本の目的には、日本の日本の日本の目的には、日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日	● 项目1 ● ② 新特性 ● CPU 221 REL 01.10 日 ② 建序块 師信	SIMATIC LAD	···7···8···9···10····11···12···13	<u>3· 1·14· 1·15· 1·16· 1·17</u> ·
<b>使</b> 符号表	地址   主机: USER-201   远程:	90514MP 2	目前您的系统中没有已定义的IP地址。请单击 的IP地址。	;'新地址',增加供使用
状态表	PLC 类型:		IP 地址  本地  远程   说	明
数据块	✓ 随项目保存设置 网络参数 按□	le FF Family		
系统块	按口: Realier PC Controller.1 协议: TCP/IP	ICCPIP.1	・   地址和 TSAP 属性   <u>IP 地址 4</u> 本地 远初	<b>2</b> 日子
<b>交叉引用</b>	─ 连接超时 输入接收数据超时时间。通信负荷大的 时数值。	庭接可能需要较大的超	192 . 168 . 1 . 188	
<b>正</b> 1 通信	<b>辐</b> 相间: 3	秒	冊序余地址	5 保存
<b>正</b> 设置 PG/PC 接口	设置 PG/PC 接口 비 圓 调用于程序		3	确认   取消
70 土 団 卒	进出到 <u>新到的</u> 。	占土『确計】 掟	· <i>F</i> II	

		>
也址 主机: 远程: PLC 类型:	USER-20190514MP	Realtek PCIe FE Family Controller.TCPIP 主机: USEB-20190514MP 2 1000000000000000000000000000000000000
☑ 随项目保存设置 网络参数	2 1	
接口:	Realtek PCIe FE Family Controller.TCPIP.1	
协议:	TCP/IP	
≦接超时	时间。通信负荷大的连接可能需要较大的超	
超时时间:	3 秒	
设罟 PG/PC 接		

I

## 4.组态软件通讯

用户使用标准组态软件可以通过西门子的 S7TCP 协议(以下均以此协议驱动为例)或者 MODBUS TCP 协议采集设备数据。

## 4.1KEPServerEX 通讯

新建 channel,选择 Siemens TCP/IP Ethernet 驱动,点击【下一步】按钮,其它参数默认 直至 channel 建立完成;



新建 device,在【Device model】处选择 S7-200,点击【下一步】按钮;





在【Device ID】处输入 S7-200 协议转换网关的 IP 地址,默认为 192.168.1.188,点击【下 一步】按钮;

New Device - ID		$\times$
	The device you are defining may be multidropped as part of a network of devices. In order to communicate with the device, it must be assigned a unique ID. Your documentation for the device may refer to this as a "Network ID" or "Network Address." Device ID: <u>1</u> 192.168.1.188	
< 上一:	2 步(B) 下一步(N) > 取消 帮助	

以下步骤默认即可,直至完成。

## 4.2 组态王(KingView)通讯



新建设备,选择【S7-200(TCP)】--【TCP】,点击【下一步】按钮;

任意设定一个设备名称,点击【下一步】按钮;



输入 S7-200 协议转换网关的地址,格式为【IP 地址: 槽号】,默认为 192.168.1.188:0, 点击【下一步】按钮;

设备配置向导——设备地址设置指南	$\times$	
<image/> <text><text><text><text><text><text></text></text></text></text></text></text>		
< 上一步(B) 下一步(N) > 取消		

以下步骤默认即可,直至完成。

# 4.3 力控(ForceControl)通讯

新建 IO 设备,这里选择 S7-200TCP 协议驱动,在设备配置中的【通讯方式】选择 TCP/IP 网络,点击【下一步】按钮;

👼 开发系统 <系统未检测到加	□密锁>D:\P	Program File	es (x86)\Forc	eControl V7	.2\Project\New A	.pp1 - DRAW1		
文件(F) 编辑(E) 查看(V	) 工具(1)	对象(J)	操作(O) 功能	能(S) 窗口(V	V) 语言(L) 帮助	)(H)		
🖹 🗁 🗀 🖬 😽 🕻	b 💼 🔊	M 📥 🛍	l 📑 🏛 📮	5 🗚 🧖 🛙	a 🔽 🐻 🔩 )	K 🐼 🎘 💽 ங 🗞 🚽	i 🔊 🖬 👪 📜	
i 📩   😪 💽 🐑   🔩 😭	🛋 🐴 🛛	ي ب ا 🕻 🕼	୍ ୍ 100%	~	비미 비 비	표 [ 10 우 수   10 중		ə   G   G G   G 🖷
工程	🚠 loMa	nager - [D:\	Program File	es (x86)\Fc 设	· 各配置 - 第一步			×
🖃 🕎 项目(New App1)	文件(F)	I/O驱动(D)	已建设备(B)	) 帮助(H)		_		
⊡ 型 数据源			· 🗸 🖪 🕷		-		3	
						设备名称:	西门子\$7200	
· A IO设备组态		SAIA-B	URGESS ELE	CTRONIC		设备描述:		
	±	SCHNE	EIDER(施耐德)		NR.			
			NS(四  J子)			更新周期:	100	室秒 ∨
		000 S90	2005/TCD)		and the second	17otot/7	2	
						超时时间:	3	杪 ~
			AS511)			设备地址:		
—————————————————————————————————————			1200(TCP)				4	
			300/400(TCP	)		通信方式:	TCP/IP网络	~
			1500 TCP协议	χ.		故障后恢复	查询	
🔒 后台组件	2	2 -000 S7-	200 TCP协议	1 1				
		-000 S7-	200(MPI)			周期: 300	0 秒 □最大时限:	60 分钟
👔 标准图库		000 S7-3	200(MPI-PRC	DDAVE)				
		000 S7-	200(PPI USB)			☑ 独占通道	i	高级
		000 S7-1	200(PPI)				-	
			300/400(MPI	)				
		000 S7-	300/400(MPI	-PRODAV			5	
			300/400(TCP	-PRODAV			< 上一步(B) 下一步(N	Ŋ)> 取消

在【设备 IP 地址】处输入 S7-200 协议转换网关的 IP 地址,在【端口】处输入 S7-200 协议转换网关的端口号,默认为 102,点击【下一步】按钮;

2     2     2     2     2     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3     3	
在 田口 (Mal)	
TARIPIEL:	
□ 主通道恢复后自动回切	
本机网卡IP地址: 端口: 0	
备用网卡IP地址:	
□连续采集失败 3 次后重新初始化链接	
3	
< 上一步(B) 下一步(N) > 取消	

以下步骤默认即可,直至完成。

## 4.4 杰控(FameView)通讯

选择【设备进讯】卜旳【安装驱动】,这里选择 S7TCP 驱动,然后点击【安装】按钮	选择【订	设备通讯】	下的	【安装驱动】,	这里选择 S7TCP	驱动,	然后点击	【安装】	按钮;
-------------------------------------------	------	-------	----	---------	------------	-----	------	------	-----



选择需要启动的驱动后,点击【确定】按钮;

😭 FameView组态监控系统管理器[我的项目]

↓ 项目(ṟ)   查看	<ul><li>(Y) 工具(T)</li></ul>	帮助	
🗅 🖻 🖫	à a 🕨 🕨	· 🔳 🛓	⊻▥◮◨◓▱ ∿ੑ≫炮
<ul> <li>FameViews</li> <li>FamiViews</li> <li>Fa</li></ul>	且统用备行示用重史局户方重据重时务络口红程信奶买吃饭	7. 6. 12. 8]	[设备通讯] [1]. 安装驱动 [3]. 启动驱动 [4]. 设备数据表 № 启动驱动(未启驱动可仿真) × >37TCP ×

新建【设备数据表】,在【CPU 类型】处选择 S7-200,在【设备 IP 地址】处输入 S7-200 协议转换网关的 IP 地址,然后设置好通讯数据后,点击【确认】按钮。

₲ FameView组态监控系统管理器[我的项目	]			
□项目(ṟ) 查看(ỵ) 工具(ī) 帮助				
D¢8 åa ▶■ ⊾	L 🏾 🕹 🖬 🖘 🖘 🔊	※ 🛄		
→ wew Vi erda a Lizz S A A C (V7.6.12.8)     → mev Vi erda a Lizz S A A A C A C A C A C A C A C A C A C A	[设备通讯] [1] 支菜服动 [2] 刺戟服动 [3] 启动服动 [4] 设备数据表	✓ [以太网驱动]普通网卡.无需SIMATIC-NE 0 57-200 192.168.1.188 1000 3 1 动态扫描级别: [default] ★ inR2+5481	IT. 访问57以太网/PM.     5       [3]. 通讯款据 <u>5</u> <u>5</u> [3]. 通讯款据 <u>数据</u> 类型:     V - 57200存储区 <del>3</del> 访问方式:     读写[Ew] <del>年</del> 石格式:     字节[6位]            开始地址:     0 长度: <u>7</u> 始地址:     0 长度: <u>第</u> 過选项:     二天雷中断标志 □中町載招俗持 <u>夕</u> 尽快板厚通讯 <u>一</u> 报文日志文件	×
			L) <sup>11</sup> 年753年91映 6	
			确认取消	i i

# 4.5 WINCC 通讯

新建工程,双击【变量管理】,在【TCP/IP】驱动协议下新建连接,并为连接取名,例如: test;



右击刚新建的连接【test】,点击【连接参数】按钮;

变量管理 - WinCO	C Cor	nfigu	ratior	n Stu	idio	
文件(E) 编辑(E)	视图	(V)	帮助(	<u>H</u> )		
变量管理						~
						•
🗎 🍟 内部变量						
🖮 📙 SIMATIC	S7 P	roto	col Si	uite		
- II MPI						
👖 PROF	IBUS					
- 📙 Indus	trial	Ether	rnet			-
👖 Slot P	LC					=
🖻 🖳 ТСР/ІР						
- 杉 te	-	Ar 75				
👖 PROF	-	新建	囲			
- 📙 Indus		复制				
📙 Name		*101	-			
🔤 📙 Soft F		1474				-
		删除	ŧ			
<u> </u>		重命	名			
▶ 报警记录						
		导出				
变量记录	167	连接	参数			

在弹出的对话框中,【IP 地址】处输入 S7-200 协议转换网关的 IP 地址,点击【确定】按钮;

连接参数 - TCP/IP	×
IP 地址(I):	192. 168. 1. 188
机架号(R):	0
插槽号(T):	0
□ 发送/接收原始数据	诀(W)
	02
输入自动化系统的 IP J 例如: 142.11.0.123	也址。
・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	取消 帮助

右击【TCP/IP】,点击【系统参数】;					
III 变量管理 - WinCC Configuration Studio					
文件(E) 编辑(E) 视图(V) 帮助(H)					
变量管理	~				
□	*				
📄 😳 🍄 内部变量					
🖃 🎚 SIMATIC S7 Protocol Suite					
II MPI					
Industrial Ethernet					
II Slot PLC					
⊟ <mark>Ш</mark> ТСР/IР					
PROFI E					
Indus 🙀 🐇					
Name Name					
III Soft P 局出	-				
III JOURA					
✓ 报警记录					
变量记录					

在弹出的对话框中,选择【单位】选项页,【逻辑设备名称】选择计算机的网卡(后缀为 TCPIP,不要选带 Auto 的网卡),点击【确定】按钮。

系统参数 - TCP/IP
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(D): amily Controller.TCPIP.1 ▼
☑ 自动设置 (A)
作业处理
□写(带优先权)(₩)
输入新的设备名称或从列表中选择被请求的设备。

24

# 5.ModbusTCP 通讯

## 1.PLC 内部寄存器地址与 MODBUS 地址对应表

Modbus 地址	PLC 内部寄	数据类型	计算公式	MODBUS 功能号	最大指令数
	存器地址				
000001~	Q0.0~		Q <i>m</i> . <i>n</i> = 000001 + <i>m</i> *8 + <i>n</i> ①		S7-200: 119
				FC1(读线圈)	S7-300: 784
050001~	M0.0~	位	M <i>m</i> . <i>n</i> = 050001 + <i>m</i> *8 + <i>n</i>	FC5(写线圈)	FC5: 1
100001~	10.0~		<i>m</i> . <i>n</i> = 100001 + <i>m</i> *8 + <i>n</i>		S7-200: 119
				FC2(读输入)	S7-300: 784
400001~	VW0~		VW <b>m</b> =400001+ <b>m/</b> 2, <b>m</b> 为		
			偶数 ②	FC3(读乘法寄存器)	FC3: 111
450001~	MW0~	字	MW <b>m</b> =450001+ <b>m</b> /2, <b>m</b> 为 偶数	FC16(写乘法寄存器)	FC16: 111
				FC6(写单一乘法寄存器)	FC6: 1

## 注释说明:

①:如 Q1.5,其对应的 modbus 地址为:Q1.5=000001+8\*1+5=000014;

②:如 WW100,其对应的 modbus 地址为: WW100=400001+100/2=400051;

2.ModScan32 测试

打开软件,设置需要测试的数据,例如:读取 400001 开始的 111 个字,设置如下:

ModScan32 - [ModSca1]	-	- 🗆 ×
🚌 File Connection Setup View Window Help		- 8 ×
Address:     Dovice Id:     2       MODBUS Point Type     Number of Polls: 0       Length:     111     03: HOLDING REGISTER •         Reset Ctrs		
** Device NOT CONNECTED! ** 40021: <38755 40012: <38755 40022: <38755 40034: <38754 40045: <00000 40056: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40070: <00000 40067: <00000 40067: <00000 40071: <00000 40067: <00000 40071: <00000 40072: <00000 40067: <00000 40072: <00000 40072: <00000 40072: <00000 40072: <00000 40072: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071: <00000 40071:	40078: <0000) 40079: <0000) 40080: <0000) 40081: <00000 40082: <0000) 40083: <0000) 40083: <0000) 40085: <0000) 40086: <0000) 40086: <00000 40088: <00000	40089: <00000 40090: <00000 40091: <00000 40092: <00000 40093: <00000 40095: <00000 40095: <00000 40096: <00000 40097: <00000 40099: <00000
For Help, press F1	Polls: 0 Re	esps: 0 //.

选择菜单栏【Connection】--Connect,在对话框中的【IP Address】处输入 S7-200 协议转 换网关的 IP 地址,点击【OK】按钮;

#### S7-200协议转换网关

#### 无锡望天观科技有限公司

ModScan32 - [ModSca1]				×
File Connection Setup View Window Hele	1			_ & ×
Connection Details				
Address:       0001       MODBUS Point Ty         Length:       111       03: HOLDING REGISTE       502         **       Device NOT CONNECTED! **       502         40001:       (38756)       40023;       60         40011:       (38756)       40024;       8         40002:       (38756)       40024;       8         40002:       (38756)       40024;       8         40003:       (38756)       40024;       8         40006:       (38756)       40024;       8         40006:       (38756)       40024;       8         40006:       (38756)       40024;       8         40008:       (52641)       40024;       8         40009:       (52641)       40024;       8755 + 40028;         40009:       (52641)       40024;       3         7040005:       (38755) + 40032;       3       7040004         40011:       (38755) + 40032;       3       704004         40011:       (38755) + 40032;       001       0K       Canel	<00000> <00000> <00000> <00000> <00000> <00000> <00000> <00000> <00000> <00000>	40078: <0 40079: <0 40080: <0 40081: <0 40082: <0 40084: <0 40084: <0 40085: <0 40085: <0	0000) 40089: 0000) 40090; 0000) 40091; 00000 40093; 00000 40093; 00000 40094; 00000 40094; 00000 40094; 00000 40097; 00000 40099;	<00000 <00000 <00000 <00000 <00000 <00000 <00000 <00000 <00000 <00000
For Help, press F1		Polls: 0	Resps: 0	
测试正觉的画面加下,				
例似正用印画团知了:				
ModScan32 - [ModSca1]			- 0	×
File Connection Setup View Window Help				- 8 ×
Address: 0001 Number of Polls: 10				
MODBUS Point Type Valid Slave Responses: 10				
Reset Ctrs				
40001: <29422> 40012: <29421> 40023: <29421> 40034: <29420> 40045: <00000> 40056: <00000> 40056 40002: <29422> 40013: <29421> 40024: <29421> 40035: <29420> 40046: <00000> 40057: <00000> 40057 40003: <29422> 40014: <29421> 40025: <29421> 40036: <20000> 40046: <00000> 40058: <00000> 40058 40004: <29422> 40016: <29421> 40026: <29421> 40036: <00000> 40048: <00000> 40058: <00000> 40070 40005: <29422> 40016: <29421> 40026: <29421> 40038: <00000> 40048: <00000> 40058: <00000> 40070 40005: <29422> 40016: <29421> 40029: <29421> 40039: <00000> 40048: <00000> 40060: <00000> 40070 40005: <29422> 40016: <29421> 40029: <29421> 40039: <00000> 40050: <00000> 40060: <00000> 40072 40007: <44006> 40019: <29421> 40029: <29420> 40041: <00000> 40051: <00000> 40062: <00000> 40074 40006: <44006> 40019: <29421> 40031: <29420> 40041: <00000> 40052: <00000> 40064: <00000> 40074 40000: <44006> 40021: <29421> 40032: <29420> 40042: <00000> 40054: <00000> 40064: <00000> 40074	<00000> <00000> <00000> <00000> <00000> <00000> <00000> <00000> <00000>	40078: <0 40079: <0 40080: <0 40081: <0 40082: <0 40083: <0 40083: <0 40085: <0 40086: <0	00000> 40089: 00000> 40090: 00000> 40091: 00000> 40092: 00000> 40093: 00000> 40094: 00000> 40095: 00000> 40095: 00000> 40097: 00000> 40097:	<00000 <00000 <00000 <00000 <00000 <00000 <00000 <00000 <00000 <00000
40011: <29421> 40022: <29421> 40033: <29420> 40044: <00000> 40055: <00000> 40066: <00000> 40077:	<00000>	40088: <0	00000> 40099:	<00000

# 6.技术参数

基本参数	产品名称:	S7-200 协议转换网关
	产品型号:	WTGNet-S7PPI
	描述:	西门子 S7-200 以太网通讯
产品外观	外壳颜色:	工业黑
	通讯指示灯:	Pwr/Bus
	以太网指示灯:	Link/Active
	复位按钮:	Reset
	尺寸 (L*W*H):	65*30*17mm
	重量:	60g
	安装方式:	通讯口即插式
	供电方式:	PLC 通讯口直接取电/外供 DIP2

电源	电压/电流:	24VDC/100mA
通讯口 Com1	接口类型:	DSUB9F (RS485)
	传输速率:	9.6/19.2/187.5K bps
	通讯协议:	PPI/MPI
	支持设备:	西门子 S7200 /2000 SMART PLC
通讯口 Com2	接口类型:	DSUB9M (RS485)
	传输速率:	9.6/19.2/187.5K bps
	通讯协议:	PPI/MPI
	支持设备:	西门子、MCGS、威纶、proface、步科等人机
以太网通讯口	接口类型:	RJ45
	传输速率:	10/100M
	通讯协议:	S7TCP/ModbusTCP
	TCP 连接数:	16
上位软件	编程软件:	MicroWIN
	组态软件:	WinCC、昆仑通态、组态王、力控、杰控、IFIX、INTOUCH、 LABVIEW 等
	OPC 软件:	Kepware OPC, Matricon OPC
参数配置	参数工具:	WTGLink
	WEB 浏览器:	默认 IP: 192.168.1.188
工作环境	温度:	−20 <sup>~</sup> 85 °C
	湿度:	95%非凝露
认证	电磁兼容性:	2014/30/EU
	CE	是

# 7.联系我们

- 公司名称:无锡望天观科技有限公司
  - 电话: 0510-83482686 转 1
  - 微信: 13921169389
  - Q Q: 563196770
- 邮箱: zhutaiping@aliyun.com
- 网站: https://www.lookskys.com/wtgnet/