

台达 DVP 系列 PLC 以太网通讯处理器

DVP-135

产品手册

V 1.0

Rev A



上海泗博自动化技术有限公司

SiboTech Automation Co., Ltd.

技术支持热线: 021-3126 5138

E-mail: support@sibotech.net

目 录

一、产品概述	2
1.1 产品功能	2
1.2 产品特点	2
1.3 技术指标	2
二、硬件和接口	4
2.1 硬件和接口图	4
2.2 安装	4
2.3 指示灯	5
三、快速应用指南	6
3.1 配置说明	6
3.1.1 WEB 网页配置	6
3.1.2 配置软件配置	8
四、编程软件通讯	13
4.1 WPLSoft 软件通讯	13
4.2 ISPSOft 软件通讯	14
五、组态软件通讯	17
5.1 KEPServerEX 通讯	17
5.2 组态王 (KingView) 通讯	19
5.3 力控 (ForceControl) 通讯	21
5.4 杰控 (FameView) 通讯	23
六、Modbus TCP 通讯	26
6.1 地址映射表	26
6.2 用 ModScan32 测试	27
七、运行维护及注意事项	28
八、版权信息	29
九、相关产品	30
十、修订记录	31

一、产品概述

1.1 产品功能

DVP-135 用于台达 DVP 系列 PLC（包括 DVP-ES、EX、EC、EH、SV、SS、SA、SX、M 等）的以太网通讯、数据监控等功能，同时支持台达、MCGS、威纶、proface、步科等人机

1.2 产品特点

- 1、支持多主站通讯，扩展口可以接触摸屏或其他主站；
- 2、波特率自适应；
- 3、可直接安装在 PLC 的 MD8M（RS232）通讯口上，无需外接电源；
- 4、支持台达以太网通讯驱动，包括 KEPServerEX、IFIX、INTOUCH、组态王、力控等；
- 5、集成 ModbusTCP 服务器，支持 S0、Y0、T0、M0、C0、X0、DT0 等 PLC 内部寄存器地址区，自动映射至 Modbus 数据区；
- 6、支持 16 个以太网 TCP/IP 连接，允许 16 台 PC 同时采集 PLC 数据；

1.3 技术指标

基本参数	产品名称:	工业通讯网关
	产品型号:	DVP-135
	描述:	台达 DVP-ES/EX/EC/EH/SV/SS/SA/SX/PM 以太网通讯
	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):	110*30*70mm

DVP-135

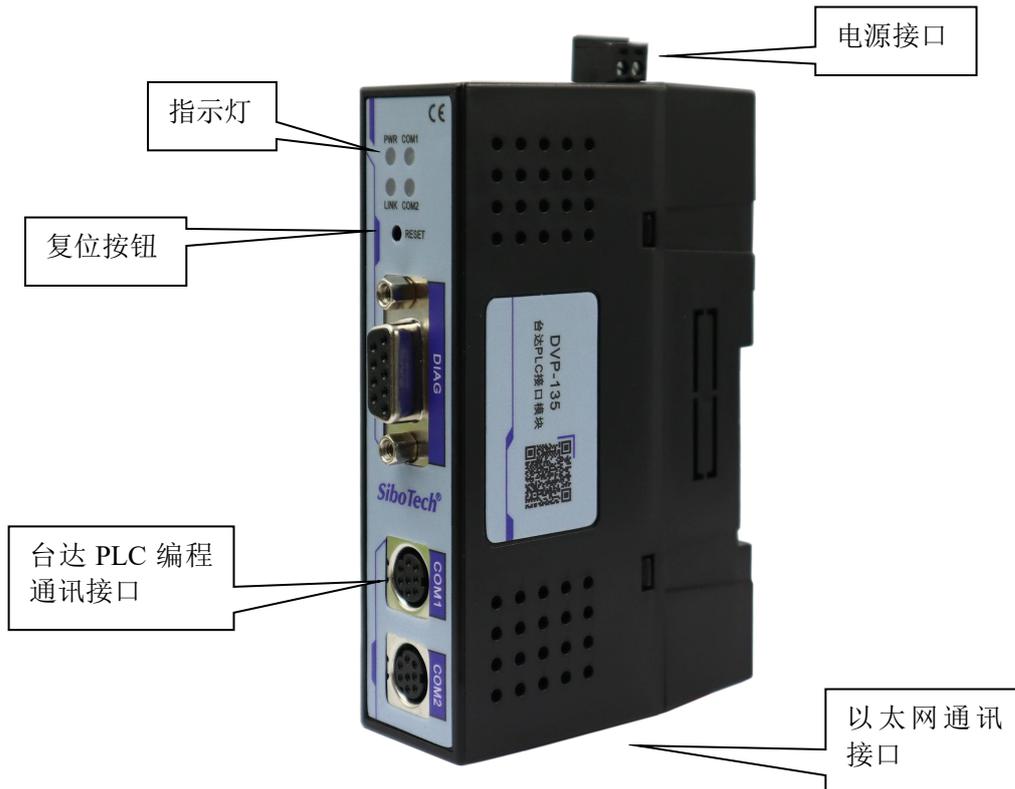
台达DVP系列PLC以太网通讯处理器

User Manual

产品外观	重量:	100g
	安装方式:	35mm 导轨安装
电源	供电方式:	PLC 通讯口直接取电/外供DIP2
	电压:	24VDC/100mA
通讯口 Com1	接口类型:	MD8M (RS232)
	传输速率:	9.6/19.2/38.4/115.2/230.4K BPS
	通讯协议:	DVP 编程口协议
	支持设备:	台达 DVP-ES/EX/EC/EH/SV/SS/SA/SX/PM
通讯口 Com2	接口类型:	MD8M (RS232)
	传输速率:	9.6/19.2/38.4/57.6/115.2K BPS
	通讯协议:	DVP 编程口协议
	支持设备:	台达、MCGS、威纶、proface、步科等人机
以太网通讯口	接口类型:	RJ45, 10/100M
	通讯协议:	ModbusTCP
	TCP连接数:	16
上位软件	编程软件:	WPLSoft、ISPSOFT
	组态软件:	WinCC、昆仑通态、组态王、力控、杰控、IFIX、INTOUCH、LABVIEW 等
	OPC 软件:	Kepware KEPServerEX
参数配置	参数工具:	EXCLINK
	WEB 浏览器:	默认 IP: 192.168.1.188
工作环境	温度:	-20~85°C
	湿度:	95%非凝露
认证	电磁兼容性:	2014/30/EU
	CE	是

二、硬件和接口

2.1 硬件和接口图



2.2 安装

使用通讯电缆将网关 COM1 口直接连接到 PLC 的通讯口上后，将网关固定安装在标准导轨上；如果 PLC 的通讯口上原本插了触摸屏，可先将触摸屏拔下，待网关插好后，再将触摸屏插在网关的扩展口上。电源选择，如果直接接到 PLC 编程口上则无需外接电源。

2.3 指示灯

状态		说明
PWR	常亮	供电正常
	其他	未上电或供电异常
COM1	绿灯常亮	波特率自适应正常
	绿灯闪烁	正在通讯，有数据收发
	其他	未连接或故障
COM2	绿灯常亮	波特率自适应正常
	绿灯闪烁	正在通讯，有数据收发
	其他	未连接或故障
LINK	常灭	未通讯
	常亮	已建立通讯

三、快速应用指南

当您第一次拿到通讯模块后，可以按以下步骤完成对产品的初步测试。网关支持 WEB 网页和配置软件两种方式配置。

3.1 配置说明

3.1.1 WEB 网页配置

通过 WEB 网页设置网关参数之前，需要将电脑的 IP 地址设置成和网关的 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（默认密码为：admin），点击【登录】按钮即可打开网关的首页：

DVP-135 台达DVP系列PLC以太网通讯处理器

User Manual

设备信息			
设备名称	序列号	固件版本	0.2.2.8
桥接器型号: DVP-135	MAC地址	生产日期	2024-06-17
串行接口诊断:			
X1 通讯口参数	自动,57600,7,ODD,1	X2 通讯口参数	自动,57600,7,ODD,1
X1 请求总数	0	X2 请求总数	0
X1 响应总数	0	X2 响应总数	0
X1 无响应总数	0	X2 无响应总数	0
X1 协议	ASCII	X3 通讯口参数	手动,9600,8,NONE,1
		X3 请求总数	0
		X3 响应总数	0
		X3 无响应总数	0
以太网接口诊断:			
IP地址	192.168.1.188	TCP连接总数	0
子网掩码	255.255.255.0	PLC连接总数	0
网关	192.168.1.1	UDP端口号	502
TCP端口号	502	TCP请求总数	0
		TCP响应总数	0
		TCP无响应总数	0
系统诊断:			
设备运行时间	0天0小时2分钟		

通过首页可以看到网关的运行情况，点击左边导航栏的【参数设置】，进入参数设置页面：

基本设置			
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			
通讯协议模式	设置	描述	
X1 通讯口参数自适应	开启	选择当前设备通讯口的协议模式。	
X1 波特率	9600	当X1通讯口参数自适应开启时，自动识别串口参数。	
X1 数据位	8bit	手动选择波特率（当X1通讯口参数自适应关闭时有效）。	
X1 校验位	NONE	手动选择数据位。	
X1 停止位	1bit	手动选择校验位。	
X1 通信间隔	10	手动选择停止位。	
X1 重试次数	3	ms (0-1000ms) 当前通讯口发送间隔。	
X1 超时时间	500	(1-8)当前通讯口通讯错误重试次数。	
X2 通讯口参数自适应	开启	ms (100-10000)ms 当前通讯口通讯超时时间。	
X2 波特率	9600	当X2通讯口参数自适应时，自动识别串口参数。	
X2 数据位	8bit	手动选择波特率（当X2通讯口参数自适应关闭时有效）。	
X2 校验位	NONE	手动选择数据位。	
X2 停止位	1bit	手动选择校验位。	
X3 通讯口参数自适应	关闭	手动选择停止位。	
X3 波特率	9600	当X3通讯口参数自适应时。	
X3 数据位	8bit	手动选择波特率（当X3通讯口参数自适应关闭时有效）。	
X3 校验位	NONE	手动选择数据位。	
X3 停止位	1bit	手动选择校验位。	
X3 停止位	1bit	手动选择停止位。	
以太网接口设置			
IP地址	192	168	1
子网掩码	255	255	255
网关	192	168	1
TCP服务器端口号	502		
UDP服务器端口号	502		
TCP PLC地址模式	自动		
TCP PLC地址	1		

参数说明如下：

【设备名称】：可以为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；

【通讯口模式选择】：根据实际 PLC 通讯口的协议模式设置为 ASCII 或者 RTU；

【X1 通讯口参数自适应】：可设置为开启，开启状态:网关自动识别和 PLC 通讯的串口参数；

【X1 波特率】：当【X1 通讯口参数自适应】状态为关闭才起作用，根据实际 PLC 的波特率设置；

【X1 数据位】：当【X1 通讯口参数自适应】状态为关闭才起作用，根据实际 PLC 的数据位设置；

【X1 校验位】：当【X1 通讯口参数自适应】状态为关闭才起作用，根据实际 PLC 的校验位设置；

【X1 停止位】：当【X1 通讯口参数自适应】状态为关闭才起作用，根据实际 PLC 的停止位设置；

【X2 通讯口参数自适应】：可设置为开启，开启状态:网关自动识别和触摸屏的串口参数；

【X2 波特率】：当【X2 通讯口参数自适应】状态为关闭才起作用，根据实际触摸屏的波特率设置；

【X2 数据位】：当【X2 通讯口参数自适应】状态为关闭才起作用，根据实际触摸屏的数据位设置；

【X2 校验位】：当【X2 通讯口参数自适应】状态为关闭才起作用，根据实际触摸屏的校验位设置；

【X2 停止位】：当【X2 通讯口参数自适应】状态为关闭才起作用，根据实际触摸屏的停止位设置；

【IP 地址】：设置网关的 IP 地址；

【子网掩码】：设置网关的子网掩码；

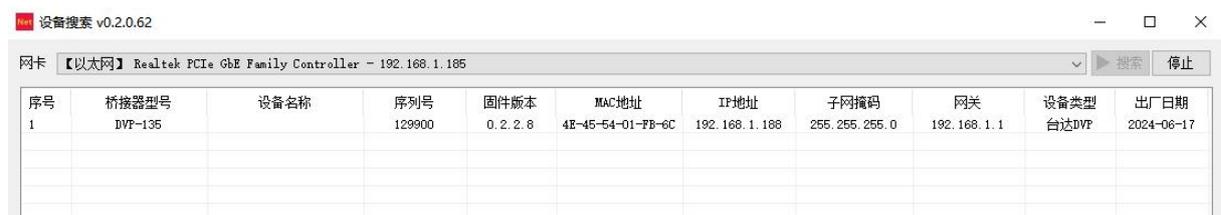
【网关】：设置网关的网关；

【服务器端口号】：设置以太网通讯的端口号，建议默认；

修改完参数，点击【下载】按钮即可。

3.1.2 配置软件配置

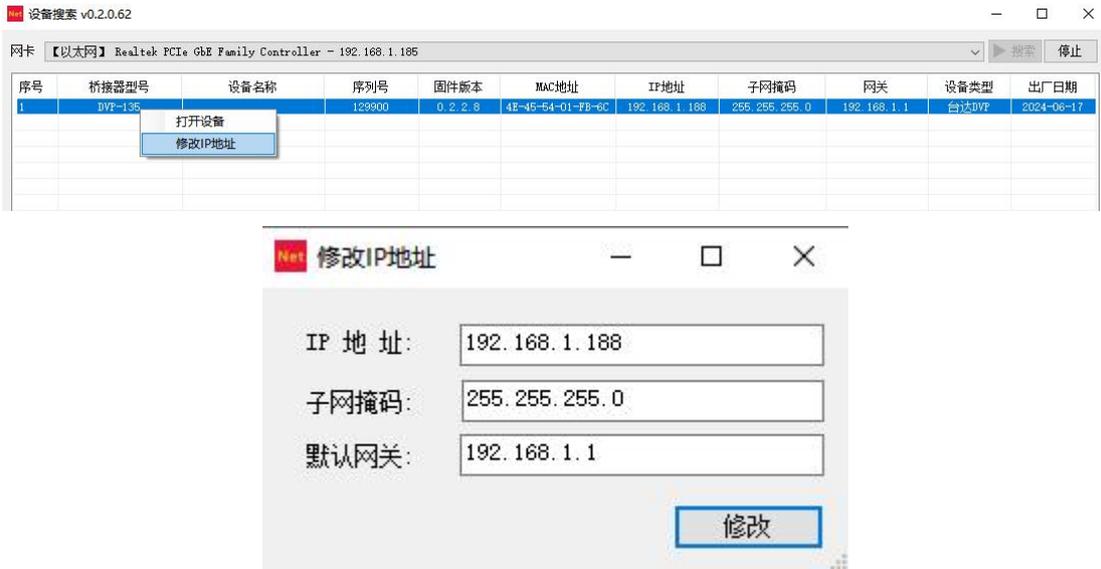
打开参数配置工具 ExcLink，选择电脑和网关连接的网卡，点击【搜索】按钮，可以搜索到网关



序号	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
1	DVP-135		129900	0.2.2.8	4E-45-54-01-FB-6C	192.168.1.188	255.255.255.0	192.168.1.1	台达DVP	2024-06-17

1) 修改 IP:

如果要修改网关 IP 地址、子网掩码、网关参数，可以选中网关，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：



双击或者选择网关，右键鼠标，选择【打开设备】可以进入网关的参数设置、诊断、测试页面



打开后配置界面如下。

DVP-135 台达DVP系列PLC以太网通讯处理器

User Manual

配置工具 [DVP-135] - 192.168.1.188

设备信息
型号: DVP-135 IP地址: 192.168.1.188
序列号: 129900 子网掩码: 255.255.255.0
版本号: 0.2.2.8 默认网关: 192.168.1.1
设备类型: 台达DVP 物理地址: 4E-45-54-01-FB-6C

配置 诊断 测试

设备名称:

通讯协议模式: 自动 X2口-参数自适应: 开启 X3-地址模式: 固定 IP地址: 192.168.1.188
X1口-参数自适应: 开启 X2口-波特率: 9600 X3-站地址: 1 子网掩码: 255.255.255.0
X1口-波特率: 9600 X2口-数据位: 8bit X3-目标地址: 1 默认网关: 192.168.1.1
X1口-数据位: 8bit X2口-校验位: None TCP-端口: 502 读取 下载
X1口-校验位: None X2口-停止位: 1bit UDP-端口: 502
X1口-停止位: 1bit X3口-波特率: 9600 TCP-地址模式: 自动
X1口-帧间隔: 10 ms X3口-数据位: 8bit TCP-站地址: 1
X1口-重试次数: 3 X3口-校验位: None
X1口-超时: 500 ms X3口-停止位: 1bit

日志
2024-07-12 15:06:55: [192.168.1.185]正在连接: [192.168.1.188]...
2024-07-12 15:06:55: 连接 [192.168.1.188]成功
2024-07-12 15:06:55: 正在读取设备信息, 请稍候...
2024-07-12 15:06:55: 读取信息完成
2024-07-12 15:06:55: 正在设置配置偏移0, 请稍候...
2024-07-12 15:06:55: 设置偏移完成
2024-07-12 15:06:55: 设备 [192.168.1.188]打开成功

通讯状态: 已打开

参数说明如下:

【设备名称】: 可以为网关连接的现场设备命名, 例如: 1号空压机, 也可以不设置;

【通讯口模式选择】: 根据实际 PLC 通讯口的协议模式设置为 ASCII 或者 RTU;

【X1 通讯口参数自适应】: 可设置为开启, 开启状态:网关自动识别和 PLC 通讯的串口参数;

【X1 波特率】: 当【X1 通讯口参数自适应】状态为关闭才起作用, 根据实际 PLC 的波特率设置;

【X1 数据位】: 当【X1 通讯口参数自适应】状态为关闭才起作用, 根据实际 PLC 的数据位设置;

【X1 校验位】: 当【X1 通讯口参数自适应】状态为关闭才起作用, 根据实际 PLC 的校验位设置;

【X1 停止位】: 当【X1 通讯口参数自适应】状态为关闭才起作用, 根据实际 PLC 的停止位设置;

【X2 通讯口参数自适应】: 可设置为开启, 开启状态:网关自动识别和触摸屏的串口参数;

【X2 波特率】: 当【X2 通讯口参数自适应】状态为关闭才起作用, 根据实际触摸屏的波特率设置;

【X2 数据位】: 当【X2 通讯口参数自适应】状态为关闭才起作用, 根据实际触摸屏的数据

位设置；

【X2 校验位】：当【X2 通讯口参数自适应】状态为关闭才起作用，根据实际触摸屏的校验位设置；

【X2 停止位】：当【X2 通讯口参数自适应】状态为关闭才起作用，根据实际触摸屏的停止位设置；

【IP 地址】：设置网关的 IP 地址；

【子网掩码】：设置网关的子网掩码；

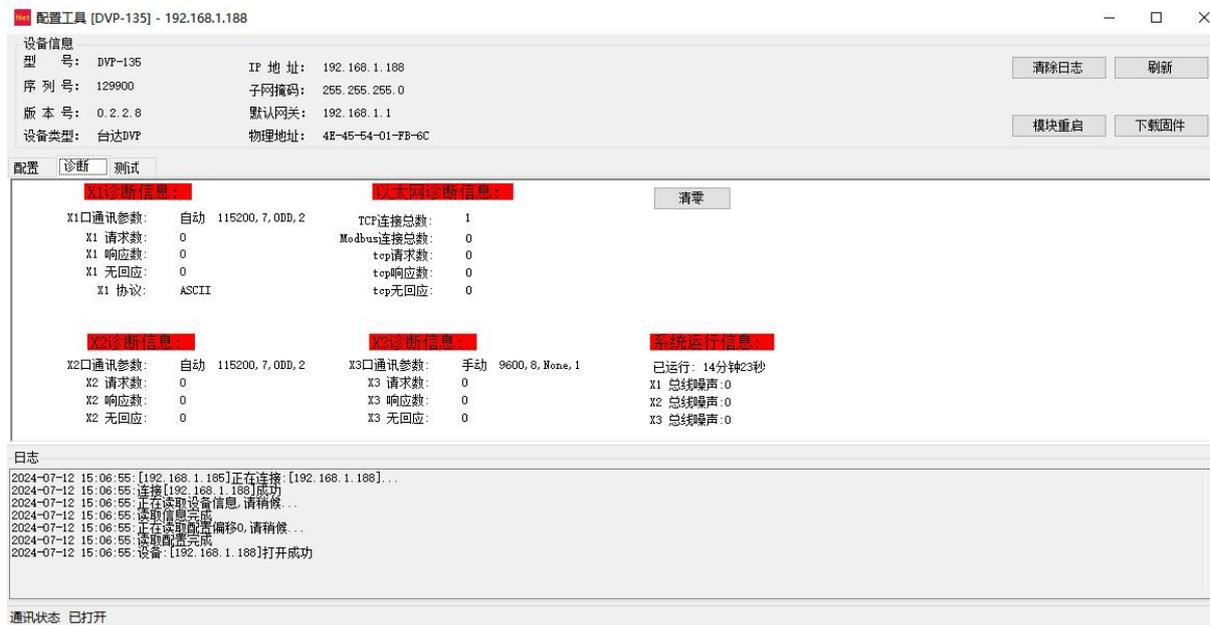
【网关】：设置网关的网关；

【服务器端口号】：设置以太网通讯的端口号，建议默认；

修改完参数，点击【下载】按钮即可。

2) 诊断界面

选择【诊断】选项页，打开诊断界面可以查看网关的运行情况



3) 测试界面

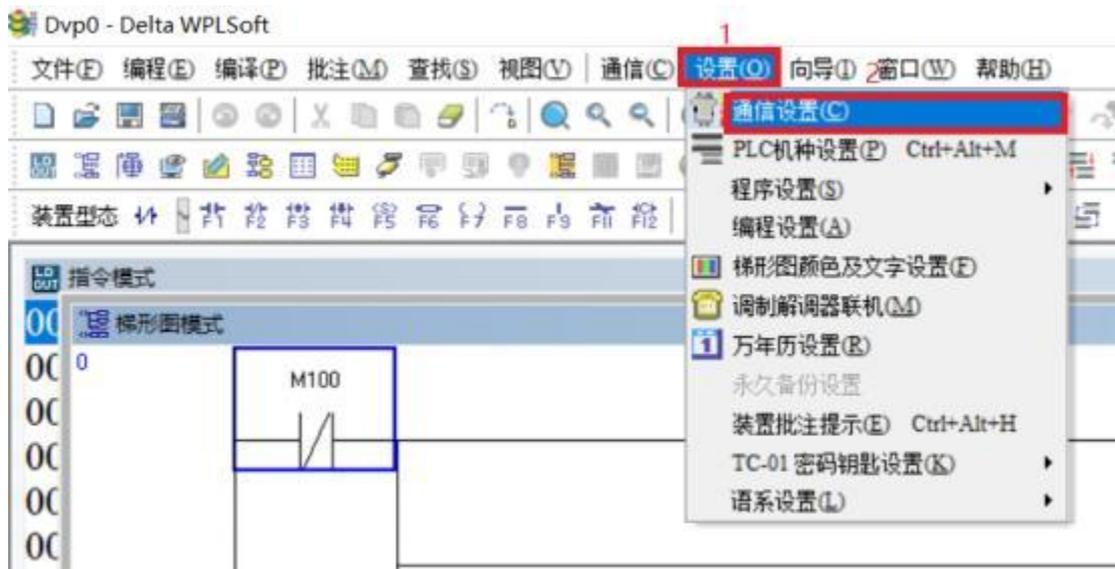
选择【测试】选项页，打开测试界面，设置完通讯参数，依次点击【连接】按钮----【发送】按钮，可以测试网关和 PLC 的 Modbus 通讯：



四、编程软件通讯

4.1 WPLSoft 软件通讯

新建工程，点击菜单栏【设置】下的【通信设置】：

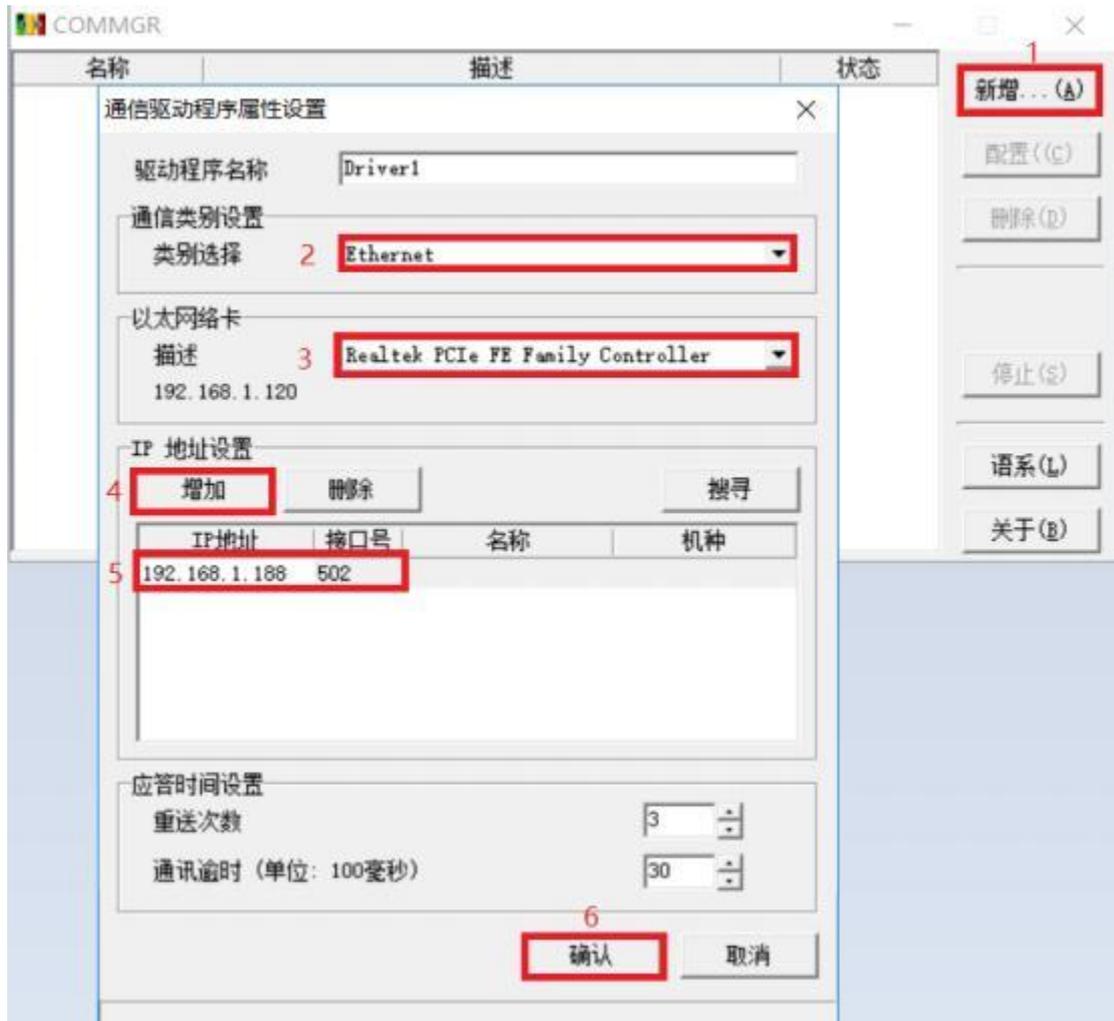


在弹出的对话框中，【传输方式】选择 Ethernet，【通信站号】输入正确的 PLC 站号，在【指定 IP 地址】前打勾，并输入网关的 IP 地址，【通信端口】输入502，点击【确定】按钮。



4.2 ISPSOft 软件通讯

打开插件COMMGR 配置通讯通道，点击【新增】按钮，【类别选择】选择Ethernet，【描述】选择正确的网卡，点击【增加】按钮，输入网关的IP 地址，端口号设置为502，点击【确认】按钮；



打开 ISPSoft 软件，新建工程，点击菜单栏【工具】下的【通讯设置】；



在弹出的对话框中，【通讯通道名称】选择刚在插件 COMMGR 中建立的通讯通道名称，【站号】选择 PLC 正确的站号，点击【确定】按钮。



五、组态软件通讯

用户使用标准组态软件可以通过台达的TCP 协议或者 Modbus TCP 协议采集设备数据。

5.1 KEPServerEX 通讯

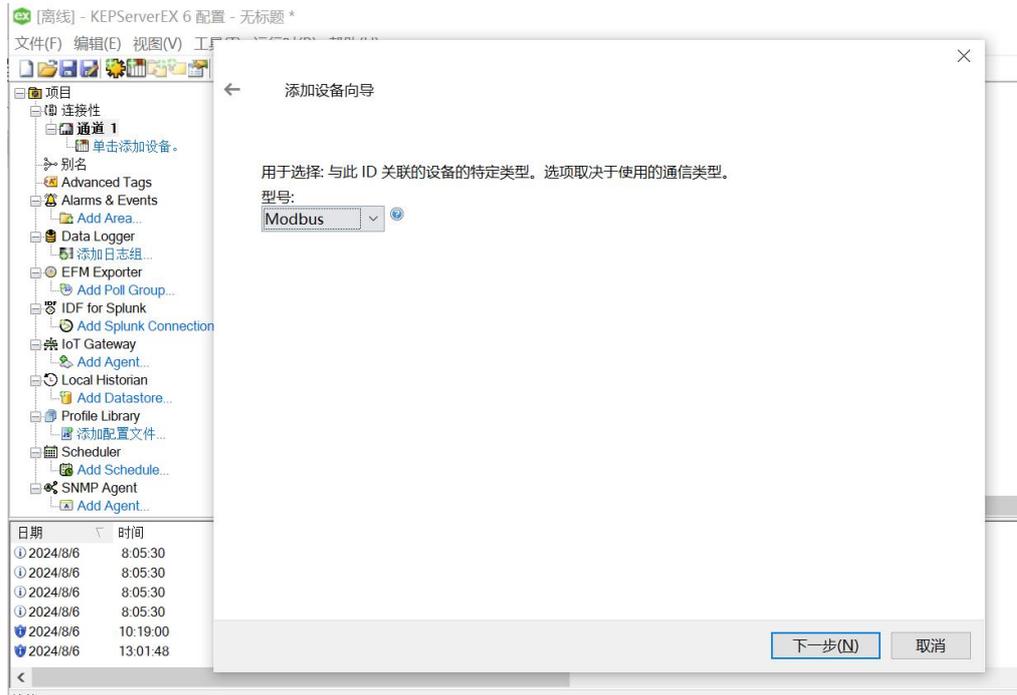
新建 channel, 选择 Modbus Ethernet 驱动, 点击【下一步】按钮, 其它参数默认直至 channel 建立完成:



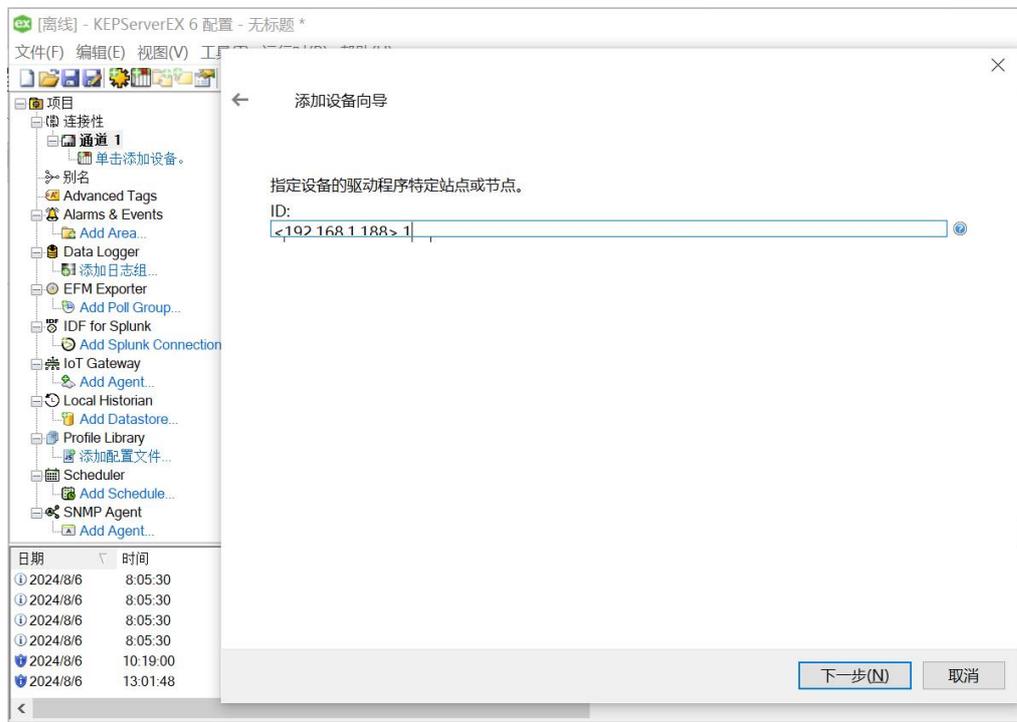
新建 device , 在【Device model】处选择 Modbus, 点击【下一步】按钮;

DVP-135 台达DVP系列PLC以太网通讯处理器

User Manual



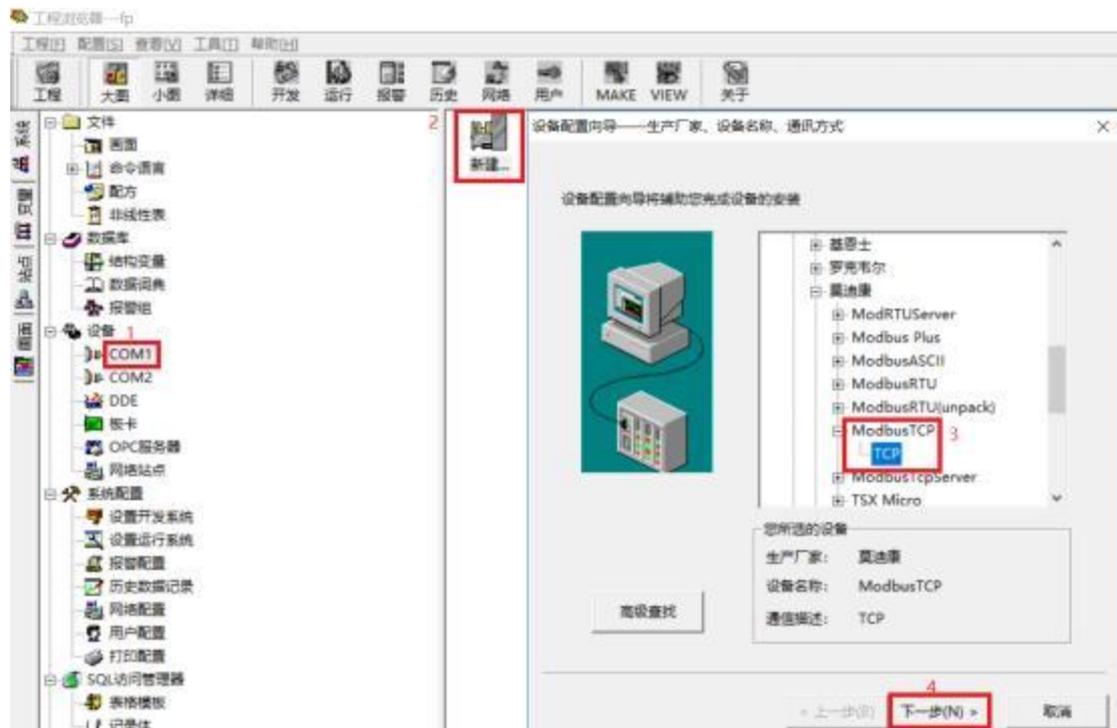
在【Device ID】处输入网关的 IP 地址，格式为<IP 地址>.PLC 站号， 点击【下一步】按钮；



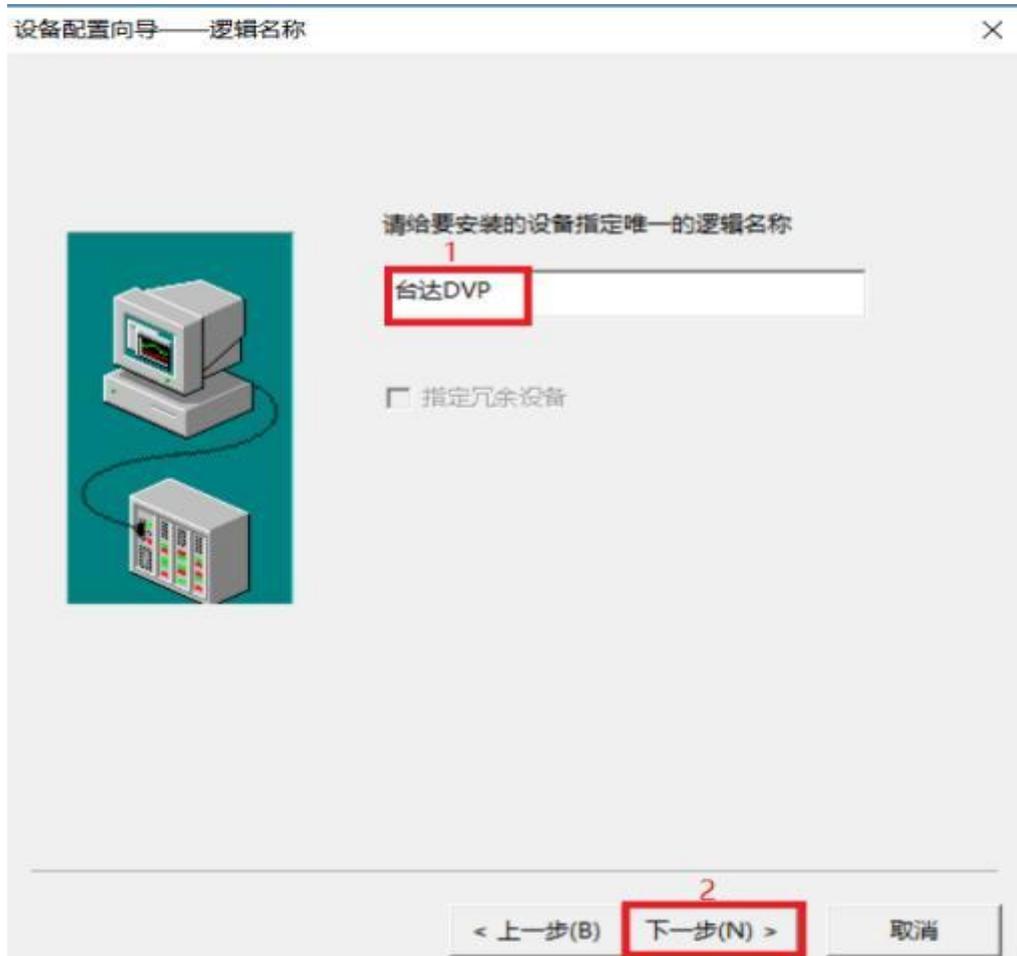
以下步骤默认即可， 直至完成。

5.2 组态王（KingView）通讯

新建设备，选择【ModbusTCP】--【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；



输入网关的地址，格式为【IP地址：端口号 PLC 站号/ 延时时间】，默认为192.168.1.188:502 1/50，点击【下一步】按钮；



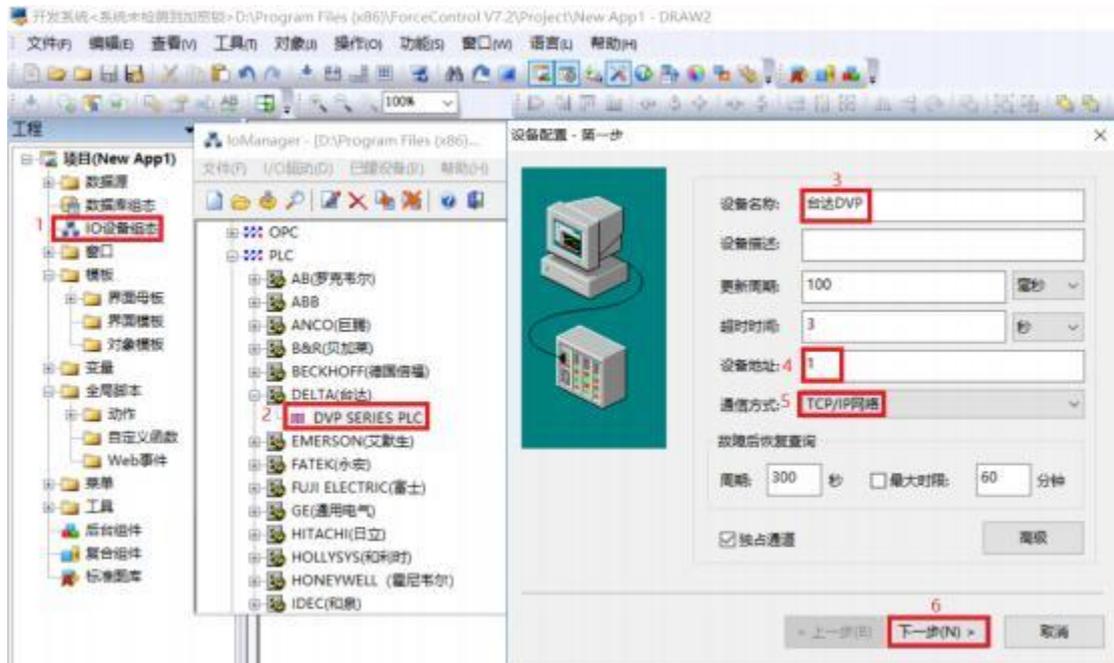
以下步骤默认即可，直至完成。

5.3 力控（ForceControl）通讯

新建 IO 设备，这里选择 DVP SERIES PLC 驱动，在设备配置中的【设备地址】输入 PLC 的站号，【通讯方式】选择 TCP/IP 网络，点击【下一步】按钮：

DVP-135 台达DVP系列PLC以太网通讯处理器

User Manual



在【设备IP地址】处输入网关的IP地址，在【端口】处输入网关的端口号，默认为502，点击【下一步】按钮；



【设备型号】选择正确的PLC型号，【传输方式】选择TCP，点击【完成】按钮。



以下步骤默认即可，直至完成。

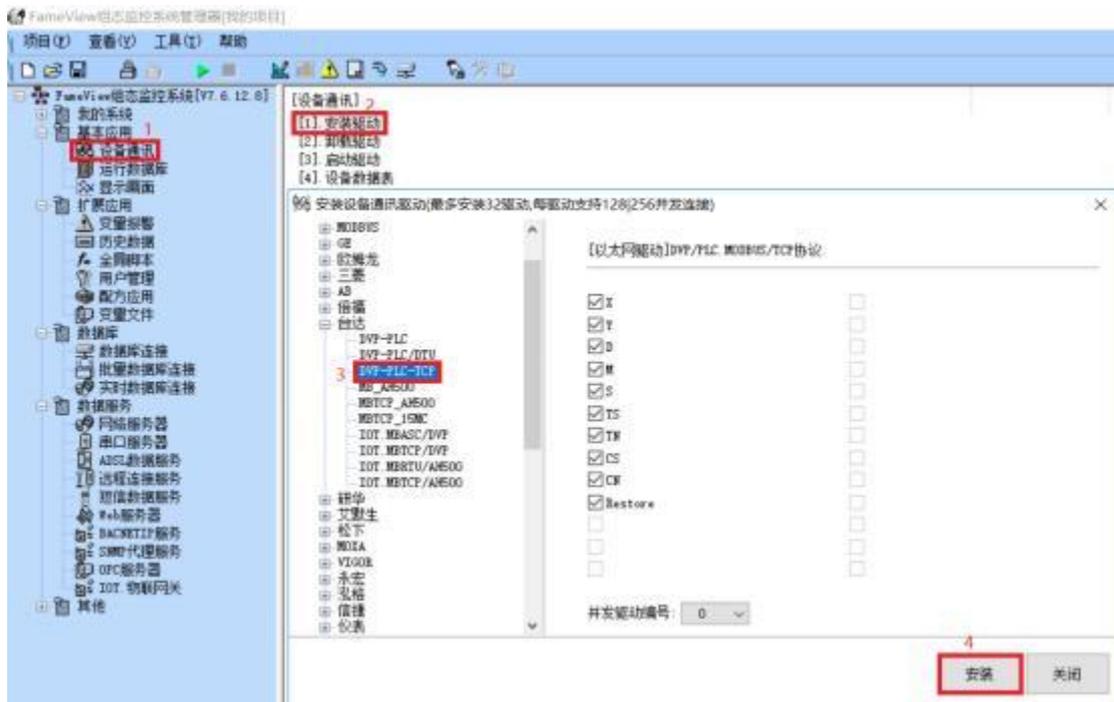
5.4 杰控（FameView）通讯

选择【设备通讯】下的【安装驱动】，这里选择DVP-PLC-TCP 驱动，然后点击【安装】按钮

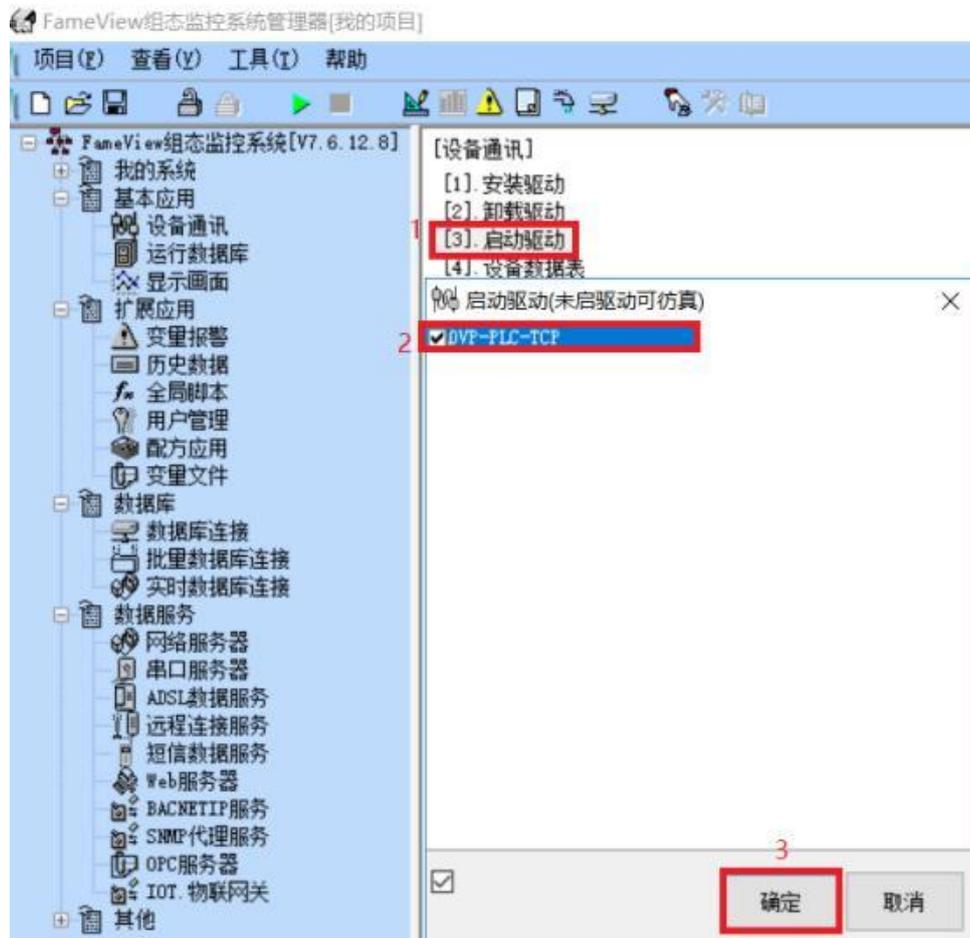
DVP-135

台达DVP系列PLC以太网通讯处理器

User Manual



选择需要启动的驱动后， 点击【确定】按钮；



新建【设备数据表】，【单元号】输入PLC 的站号，【端口号】输入502，在【设备IP 地址】处输入网关的 IP 地址，然后设置好通讯数据后，点击【确认】按钮。



六、Modbus TCP 通讯

通讯模块内集成 Modbus TCP 通讯服务器，因此 Modbus TCP 客户端，如支持 Modbus TCP 的组态软件、OPC 服务器、PLC 以及实现 Modbus TCP 客户端的高级语言开发的软件等，可以直接访问 PLC 的内部数据区。

6.1 地址映射表

Modbus 地址	PLC 内部寄存器地址	数据类型	计算公式	Modbus 功能号	最大指令数
000001~	步进继电器：S0~	位	$S_m = 000001+m$	FC1(读线圈)	FC1:128
001281~	输出继电器：Y0~		$Y_m = 001281+m$ ①		
001537~	定时器继电器：T0~		$T_m = 001537+m$	FC5(写线圈)	
002049~	M 继电器：M0~		$M_m = 002049+m$	FC15(写多线圈)	
003585~003784	计数器继电器：C0~		$C_m = 003585+m$		
101025~	外部输入：X0~	位	$X_m = 101025+m$	FC2(读输入)	FC2:127
404097~	数据寄存器：DT0~	字	$DT_m = 404097+m$ ②	FC3(读寄存器)	FC3:100
				FC16(写寄存器)	FC16:100
				FC6(写单一寄存器)	FC6:1

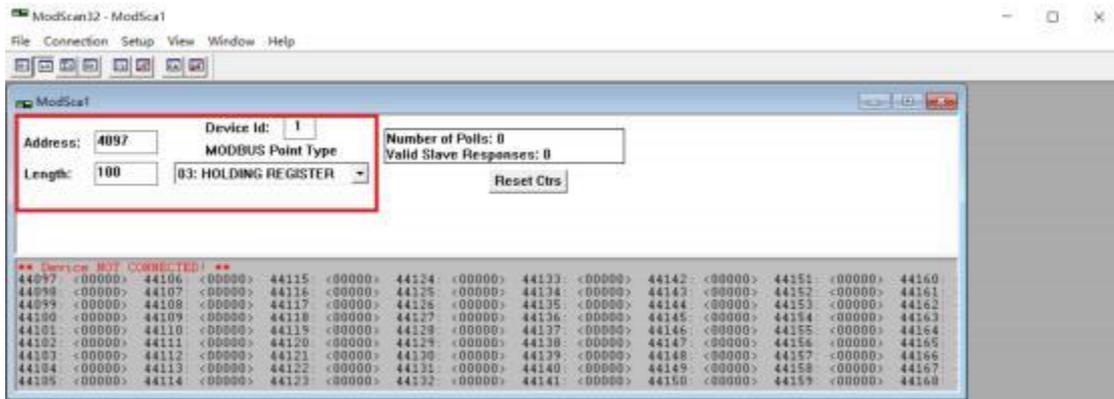
注释说明：

①：如 Y5,其对应的Modbus地址为：Y5=001281+5=001286;

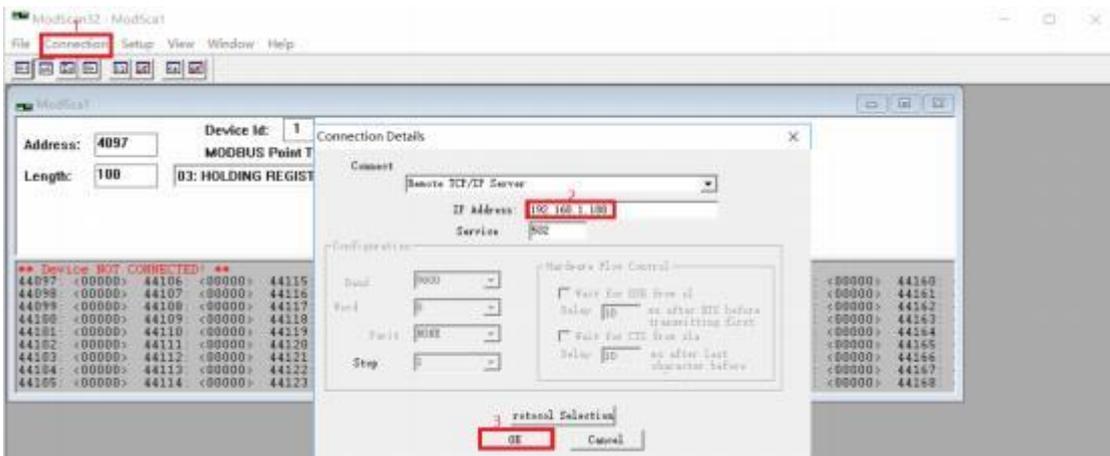
②：如 DT100,其对应的Modbus地址为：DT100=404097+100=404197;

6.2 用 ModScan32 测试

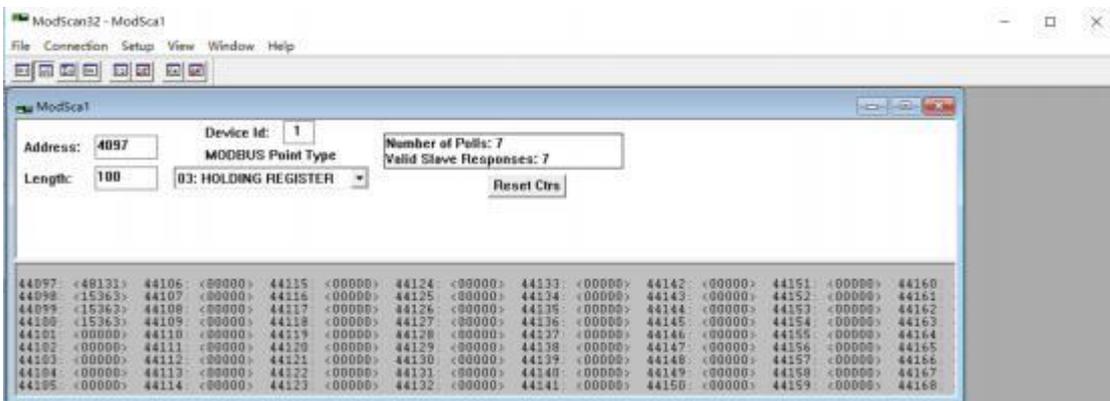
打开软件， 设置需要测试的数据， 例如： 读取404097 开始的100 个字， 设置如下：



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



测试正常的画面如下：



七、运行维护及注意事项

- ◆ 模块需防止重压，以防面板损坏；
- ◆ 模块需防止撞击，有可能会损坏内部器件；
- ◆ 供电电压控制在说明书的要求范围内，以防模块烧坏；
- ◆ 模块需防止进水，进水后将影响正常工作；
- ◆ 上电前请检查接线，有无错接或者短路。

八、版权信息

本说明书中提及的数据和案例未经授权不可复制。泗博公司在产品的发展过程中，有可能在不通知用户的情况下对产品进行改版。

SiboTech[®] 是上海泗博自动化技术有限公司的注册商标。

该产品有许多应用，使用者必须确认所有的操作步骤和结果符合相应场合的安全性，包括法律方面，规章，编码和标准。

九、相关产品

本公司其它相关产品包括：

MQF-133、MPI-131、TS-180、PM-160 等

获得以上几款产品的说明，请访问公司网站 www.sibotech.net，或者拨打技术支持热线：021-3126 5138。



十、修订记录

时间	修订版本	修改内容
2024-07	V1.0	新版本首次发布

上海泗博自动化技术有限公司
SiboTech Automation Co., Ltd.
技术支持热线：021-3126 5138
E-mail: support@sibotech.net
网址： www.sibotech.net
