TukBest TK 6000-MPI&PPI 西门子 S7 系列 PLC 以太网通讯处理器

V2.0使用手册

南京图尔库智能科技有限公司

南京市浦口区泰西路3号金泰商务4层

电话: 15996274156

邮箱: <u>404357550@qq.com</u>

1.产品选型

1.1 系列和型号

TukBest 产品主分为两个系列:TukBest(基本版)、TukBest(高级版)。

- ♣ TukBest(基本版)包括三个型号: TK 6000-PT 直通型、TK 6000-PB 桥接型、TK 6000-MT。
- Ⅰ TK 6000-PT 直通型:适用于西门子 S7200 系列、SMART 系列等 PLC 控制系统的的以太网通讯;其 X2 的扩展接口可以连接支持多主站通讯的触摸屏(西门子品牌、PROFACE 品牌)和通讯电缆(西门子 原装)。
- Ⅰ **TK 6000-PB** 桥接型:适用于西门子 **S7200** 系列、**SMART** 系列等 PLC 控制系统的的以太网通讯;其 **X2** 的扩展接口可以连接不支持多主站通讯的触摸屏(国产触摸屏品牌:威纶通、步科、昆仑通态、海 泰克等)。
- Ⅰ TK 6000-MT: 适用于西门子 S7200/300/400 系列等 PLC 控制系统和西门子 840D、840D SL 数控系统 的以太网通讯; 其 X2 的扩展接口可以连接支持多主站通讯的触摸屏(西门子品牌、PROFACE 品牌) 和通讯电缆(西门子原装)。
- ♣ TukBest (高级版) 包括四个型号: TK 6000-PTP 直通型、TK 6000-PBP 桥接型、TK 6000-MTP 直通型、TK 6000-MTCP 桥接型。
- I TK 6000-PTP 直通型:适用于西门子 S7200 系列、SMART 系列等 PLC 控制系统的的以太网通讯;其 X2 的扩展接口可以连接支持多主站通讯的触摸屏(西门子品牌、PROFACE 品牌)和通讯电缆(西门 子原装)。
- TK 6000-PBP 桥接型:适用于西门子 \$7200 系列、\$MART 系列等 PLC 控制系统的的以太网通讯;其
 X2 的扩展接口可以连接不支持多主站通讯的触摸屏(国产触摸屏品牌: 威纶通、步科、昆仑通泰、海泰克等)。
- Ⅰ TK 6000-MTP 直通型: 适用于西门子 S7200/300/400 系列等 PLC 控制系统和西门子 840D、840D SL 数控系统的以太网通讯; 其 X2 的扩展接口可以连接支持多主站通讯的触摸屏(西门子品牌、PROFACE 品牌)和通讯电缆(西门子原装)。
- I TK 6000-MTCP 桥接型:适用于西门子 \$7200/300/400 系列等 PLC 控制系统和西门子 840D、840D \$L 数控系统的以太网通讯; 其 X2 的扩展接口支持 Modbus 功能(支持 Modbus 主站功能和 Modbus 从站 功能),实现 PLC 与其他 Modbus 设备的通讯。

2.功能应用

功能一:编程调试

TukBest 西门子系列模块支持对 PLC 控制系统的编程调试(MicroWIN、STEP7、博图软件)。详见《<u>第五</u> 章:编程调试》。

功能二: SCADA 以太网通讯

TukBest 西门子系列模块支持和市面上几乎所有的 SCADA 监控组态软件以太网通讯,例如:WINCC、组态王、MCGS、力控、杰控、易控、INTOUCH、IFIX、LABVIEW 等。详见《<u>第六章:SCADA 以太网通讯</u>》

功能三: OPC 通讯

TukBest 西门子系列 OPC Server 以太网通讯,例如: KEPWARE OPC、PC ACCESS OPC 等。详见《<u>第七章:</u> OPC 通讯》

功能四: 触摸屏以太网通讯

TukBest 西门子系列模块支持和市面上主流的触摸屏以太网通讯,例如:西门子 KTP/TP 系列、西门子 SmartlE 系列连 S7300、威纶通、步科、昆仑通态等。详见《第八章:触摸屏以太网通讯》。

功能五: ModbusTCP 通讯

TukBest 西门子系列模块内部集成了 ModbusTCP 服务器功能,上位机软件(ModusTCP 客户端)可直接 按照地址映射表去访问 PLC 控制系统的内部寄存器地址的数据,地址映射表可以使用默认的也可以自由 定义映射关系,使得通讯变得更加灵活。详见《<u>第九章:ModbusTCP 通讯</u>》。

功能六: 高级语言编程

TukBest 模块提供开放的以太网协议(TKNetS7 协议)供工程师开发通讯程序软件使用。

功能七: PLC 数据交换

TukBest 模块 (仅 TukBest (高级版)支持该功能,TukBest (基本版)不支持) 支持与西门子 \$7-1200、 \$7-1500、\$MART 200PLC 实现交换数据。

功能八: Modbus 通讯

TukBest 模块 (仅 **TK 6000-MTCP 桥接型支持该功能**支持 **Modbus** 功能,可作为 **Modbus** 主站或者 **Modbus** 从站,实现 **PLC** 与其他 **Modbus** 设备的通讯。

3.安装、诊断

3.1 安装

- 1、将西门子 PLC 控制器上电;
- 2、将 TukBest 西门子系列模块插入到 PLC 的 DB9 通讯口,并拧紧螺栓加以固定;
- 3、用一根网线连接模块和电脑。

3.2 诊断

1、上电后, TukBest 西门子系列模块的红色电源指示灯 Pwr 灯将立即常亮;

2、上电后,**TukBest**西门子系列模块的绿色总线指示灯 Bus 灯应在 3 秒内常亮,Bus 灯常亮表明模块已自动锁定了 PLC 通讯口的波特率,此状态为未通讯时的正常状态,也是正常通讯的前提;

3、上电后, TukBest 西门子系列模块的 RJ45 端口的绿色 Link 灯应常亮, Link 灯常亮表明模块已经建立 了以太网连接。

注意:

当模块插在 PLC 的 PPI 通讯口,并且处于未通讯的状态时发现 Bus 灯非【常亮】状态(即无法锁定 PLC 通讯口的波特率),一般为以下情况:

PLC 的通讯口被设置成了自由口通讯,解决方法:将 PLC 的拨码开关打到 STOP 状态,再次尝试连接。

当模块插在 PLC 的 PROFIBUS 通讯口,并且处于未通讯的状态时发现 Bus 灯非【常亮】状态(即无法锁定 PLC 通讯口的波特率),一般为以下情况:

- 1、新的 PLC 的 PROFIBUS 口默认是未启用状态,解决方法:通过 MPI 通讯口对 PROFIBUS 通讯口进行配置并且下载硬件配置;
- 2、PROFIBUS 通讯口的波特率高于 6M bps,解决方法:模块模块在 PROFIBUS 通讯口下支持的最高波特 率为 6M bps,将 PROFIBUS 通讯口的波特率设置为 6M bps 以下。

4.参数设定

当需要对 **TukBest** 西门子系列模块的参数进行修改(比如修改 IP 地址)时,可以通过登录 Web 网页或者使用配置软件来实现。

一般情况下,只要保证模块和电脑的 IP 地址在同一网段,其它参数无需设置,就可以正常通讯了。

4.1Web页面的登录、查看

1.将电脑的本地网卡的 IP 设置成 192.168.1.100。如下图所示:



2.电脑上运行 Internet Explorer 浏览器,在地址栏输入: 192.168.1.188 (出厂默认 IP 地址),然后按回车

| 键 | , | 浏 | 览 | 器 | 应 | 能 | 显 | 示 | Web | XX | 页 | , | 如 | 下 | 图 | 所 | 示 | : |
|-----------------|---|---------|-----------|--------|---------------------|------|-------|-------------|-----|-----------------|---------|----|------|--------|-----|------------------------|-------|---|
| ()(| | Ø http: | /192.168. | 1.188/ | <mark>俞入 图</mark> 尔 | 『库模块 | 的IP地址 | 愛 登入 | 登录钟 | 、 号. | × | | 默认様号 | :admin | 输 | 入 默认 己 业 巳 | | |
| | | | | | | | | | 登录密 | 码: | <u></u> | ·录 | 默认密码 | admin, | · 登 | ^莱 怀亏: | admir | |

3.登录后显示的首页,如下图所示:



以太网接口参数和状态:

以太网接口参数

| IP地址: 192.168.1.188 | S7TCP服务器端口号: <mark>102</mark> |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 掩码: <mark>255.255.2</mark> 55.0 | S7TCP默认目标PLC地址: 2 |
| 网关: <mark>192.168.1.1</mark> | 通讯目标PLC地址由槽号决定: 否 |

设备基本信息:由出厂时预置。

S7 总线接口参数:显示当前设置的 S7 接口各项参数。

S7 总线接口状态:包括当前 **S7** 总线协议模式、**S7** 总线状态、主从站地址表及自动波特率的执行情况。

以太网接口参数:显示当前设置的以太网接口参数。

4.1.1 串行总线接口参数

| 首页 | 基本设置: | | |
|----------|----------------------|---------------|--|
| 串行总线接口参数 | 修改以下各项参数,点击[确认]按钮后设备 | 香将重启 。 | |
| 以太网接口参数 | ŕ | 设置 | 描述 |
| 通讯诊断 | | 0 | 范围:0-126,默认为0。 |
| 功能说明 | | 31 | 范围: 10-126, 默认为31。 |
| | 站点通讯重试次数: | 3 | 范围: 0-8, 默认为3。 |
| 周华升级 | 地址间隔刷新系数: | 10 | 范围:1-100,默认为10。 |
| | S7通讯协议模式: | MPI主从站 💌 | S7总线通讯协议模式的选择, 支持PPI,MPI,Profibus DP等协议。 |
| | S7总线波特率自动检测: | 开启▼ | 支持对S7总线波特的自动检测,也可关闭后手动选择S7总线通讯波特率。 |
| | 扩展总线接口波特率自动检测: | 开启▼ | 支持扩展总线接口的波特率自动检测,仅当桥接型时设置有效。扩展接口可连接 HMI触摸屏等设备。可关闭后手动选择扩展口波特率。 |
| | 高级设置: | | |
| | ì | 设置 | 描述 |
| | S7总线——>波特率: | 187500 💌 | |
| | 扩展总线(HMi端)——>波特率: | 187500 💌 | 扩展总线的波特率选择,可选9600、19200、187500波特率。 |
| | | 确认 点击确认后TK 60 | 00-MT&PT&PB将重启 |

站地址:模块自身站地址,默认为0。这个地址不能和 S7 总线上其他设备的站地址相同。

S7 总线最高站地址:指定 **S7** 总线上可能的最高站地址,默认为 **31**;模块会根据这个参数去搜寻网络上可能存在的 PLC 设备。

站点通讯重试次数: 当通讯发生错误时,进行重试的次数,默认为3。

地址间隔刷新系数:这个系数影响查找其他设备的速度,默认为10。

S7 总线协议模式:协议模式:

当插在 \$7200 的 PPI 通讯口上时:选择 PPI 模式;

当插在有网络读写通讯的 S7200 的 PPI 通讯口上或者插在 EM277 上时:选择 MPI 从站模式;

当插在 \$7300 的 MPI 通讯口上时:选择 MPI 主从站模式;

当插在 S7300 的 PROFIBUS 通讯口时:选择 PROFIBUS 模式。

S7 总线波特率自动检测:默认为【开启】,【开启】状态下无需设置【S7 总线——>波特率】,将自动识别 PLC 通讯口的波特率。

扩展总线接口波特率自动检测:默认为【开启】、【开启】状态下无需设置【扩展总线(HMI 端)——> 波特率】,将自动识别 HMI 通讯口的波特率,仅对桥接型模块有意义。

高级设置:

S7 总线——>波特率: 只当【S7 总线波特率自动检测】状态为【关闭】时,需要根据连接的 PLC 通讯口的波特率手动设置该参数。

扩展总线(HM 端)——>波特率:只当【扩展总线接口波特率自动检测】状态为【关闭】时,需 要根据连接的 HMI 通讯口的波特率手动设置该参数,仅对桥接型模块有意义。

当更改以上参数后请点击[确认]按钮,模块将复位并重新启动。请回到地址栏重新刷新首页并

查看 S7 接口参数设置是否有效。

4.1.2 以太网接口参数

| 以太网接口参数 | | 设置 | | | | | | 描述 |
|---------|-----------------|-----|-------|-----|-----|-------|----------------|--|
| 通讯诊断 | IP地址: | 192 | . 168 |].[| 1 | . 188 |] | 本地IP地址,默认为192.168.1.178 |
| 功能说明 | 推码: | 255 | . 255 | | 255 | . 0 | | 掩码地址,默认为255.255.255.0。 |
| | 网关: | 192 | . 168 |].[| 1 | . 1 | | 网关地址,默认为192.168.1.1。 |
| 固件升级 | S7TCP默认目标PLC地址: | 2 |] | | | | | 指定S7TCP通讯的PLC地址,如WINCC的TCP/IP通道,默认为2。 |
| | 通讯目标PLC地址由槽号决定: | 关闭▼ |] | | | | | 开启后,S7TCP的目标PLC地址,由槽号决定,适用于S7300,Sī通讯。 |
| | 高级设置: | | | | | | | |
| | | 设置 | | | | | | 描述 |
| | S7TCP服务器端口号: | 102 | | | | | | |
| | ModbusTCP端口号: | 502 | | | | | | ModbusTCP通讯端口号,默认为502。 |
| | | | | | | | | |
| | 密码: | | | | | | | 登入密码修改,登入帐号为: admin。 |
| | 确认密码: | | | | | | | 登入密码修改确认,登入帐号为: admin。 |
| | | | | đ | 确认 | 点击确认际 | ≘ ΤK 60 | 00-MT&PT&PB将重启 |

设置模块的 IP 地址、掩码和网关(即路由器的地址);

S7TCP 默认目标 PLC 地址:默认为 2,这个参数只有当组态王、WINCC 等组态软件采用 S7TCP 驱动和 PLC 通讯时,需要设置这个参数与 PLC 的站地址保持一致。

通讯目标 PLC 地址由槽号决定:通过插槽号决定与不同 PLC 通讯,默认为【关闭】,即采用【S7TCP 默认目标 PLC 地址】参数通讯。

高级设置:

S7TCP 服务器端口号:默认为 102,建议默认。

ModbusTCP 端口号:默认为 502,建议默认。

当更改以上参数后请点击[确认]按钮,模块将复位并重新启动。如改了 IP 地址,请回到地址栏 重新键入新的 IP 地址刷新首页并查看以太网接口参数设置是否有效。

4.1.3 通讯诊断

首页

| 串行总线通讯 | L |
|--------|---|
|--------|---|

| Ŕ |
|---|
| |

以太网接口参数

通讯诊断

功能说明

| 37.忠致――>通讯頃水忠致。 | 9000 |
|-----------------|------|
| 正确响应次数: | 9558 |
| 错误响应次数: | 0 |
| 扩展总线——>通讯请求总数: | 0 |
| 正确响应次数: | 0 |
| 错误响应次数: | 0 |
| | |

以太网通讯

| 以太网 (TCP/IP) — | —>通讯请求总数: | 9558 |
|-----------------------|-----------|------|
| | 正确响应次数: | 9558 |
| | 错误响应次数: | 0 |
| | TCP连接数: | 0 |

系统信息

______运行时间: <mark>0 天 00:24</mark> _____上次内部故障: <mark>无故障</mark>

S7 总线——>通讯请求总数:所有发送到 PLC 的通讯请求数目; 正确响应次数:PLC 正确响应这些请求的数目; 错误响应次数:PLC 发出的错误响应数目;

注:对于 **S7-300/400** 通讯,一个通讯请求可能会产生多个正确的响应。因此正确响应次数和错 误响应次数之和会大于通讯请求总数。

扩展总线——>通讯请求总数: HMI 发送到模块的通讯请求数目;

正确响应次数:模块正确响应这些请求的数目;

错误响应次数:模块发出的错误响应数目;

以太网(TCP/IP)——>通讯请求总数: 以太网客户机发送到模块的通讯请求数目;

正确响应次数:模块正确响应这些请求的数目;

错误响应次数:模块发出的错误响应数目;

TCP 连接数:所有以太网客户机连接数;

运行时间: 上电后的运行时间;

上次内部故障:模块的系统故障,正常情况下不应该产生故障;

5.编程调试

5.1 驱动安装

安装编程驱动之前,计算机必须首先安装过西门子 MicroWIN 软件、STEP7 软件或者博途软件,控制面板 中应有"设置 PG/PC 接口"图标,如下图:

设置 PG/PC 接口 (32 位)

如果计算机的操作系统是 32 位的,请安装 32 位编程驱动;如果计算机的操作系统是 64 位的,请安装 64 位编程驱动。安装的时候,请右击驱动程序,以【管理员身份运行】安装,安装完成后,请重启计算 机。

【NetS7PD1801_setup_x86】为 32 位编程驱动;

【NetS7PD1802_setup_x64】为 64 位编程驱动。

重启计算机之后,进入控制面板,打开【设置 PG/PC 接口】,可以看到新增的通讯接口:

| 设置 PG/PC 接口 | × |
|--|------------------|
| 访问路径 LLDP / DCP PNIO 适配器 Inf 应用程序访问点(A): STONLINE (STEP 7)> NetSTPD (STEP 7 的标准设置) 为使用的接口分配参数(P): | . MPI. 1 |
| NetS7PD.MPI.1 | 属性 (R) 诊断 (D) |
| NetS7PD. MPI. 1 NetS7PD. PPI. 1 NetS7PD. PROFIBUS. 1 | 复制(Y) 删除(L) |
| (用户参数分配(已转换)) | |
| 确定 | 取消 帮助 |

5.2MicroWIN 编程调试

模块对 MicroWIN 编程调试有两种方法:通过 TKNET 编程驱动,或者通过西门子的以太网驱动。

5.2.1 通过 TKNet 编程驱动



1.打开 MicroWIN 软件,点击左侧导航栏的【设置 PG/PC 接口】图标;

2.在【为使用的接口分配参数】中选择 NetS7PD.PPI.1,确保【应用程序访问点】为 Micro/WIN —>NetS7PD.PPI.1,点击【属性】按钮;

3.如果知道模块的 IP 地址,在【模块的 IP 地址或域名】中直接输入 IP 地址,点击【确定】按钮; 如果不知道模块的 IP 地址,可以点击【查找本地的模块】,选择要连接的模块,点击【选择设备】按钮。

| 属性 - NetS7PD(PPI) | × | | | | | | |
|---------------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|
| 通讯设置 TCP/IP网络 | | | | | | | |
| 通讯参数 | | | | | | | |
| 模块的IP地址或者域名: | | | | | | | |
| 192. 168. 1. 188 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| <u> </u> | | | | | | | |
| S7TCP通讯端口号(默认102): 102 | | | | | | | |
| 通讯超时(毫秒): 10000 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| → → → → → → → → → → → → → → → → → → → | | | | | | | |

4.点击左侧导航栏的【通信】图标;



5.鼠标双击【双击刷新】图标,选中刷新到的 PLC,点击【确认】按钮。

| 地址 本地: 远程: PLC 类型: | 0 3 - CPU 224XP CN REL 02.01 | NetS7PD.PPI.1 地址:0 CPU 224×P CN REL 02.01 地址:3 |
|-----------------------------|---|---|
| ☑ 随项目保存设置 | | |
| 网络参数 | | |
| 接口: | .NetS7PD.PPI.1 | |
| 协议: | MPI | |
| 模式: | 11位 | |
| 最高站地址 (HSA): | 31 | |
| 匚 支持多主站 | | |
| 传输速率 | | |
| 波特率 | 187.5 kbps | |
| □ 搜索所有波特率 | | |
| 沿罟 PC/PC 按口 | 1 | 福礼 取消 |

5.2.2 通过西门子以太网驱动

1.打开 MicroWIN 软件,点击左侧导航栏的【设置 PG/PC 接口】图标;



2.在【为使用的接口分配参数】中选择计算机的网卡,确保【应用程序访问点】为 Micro/WIN->计算机 网卡,点击【确定】按钮;

| 设置 PG/PC 接口 | × |
|---|---------------------------|
| 访问路径 LLDP / DCP PNIO 适配器 Inf | io |
| 应用程序访问点(A): Micro/WIN> Realtek PCIe GBE (STRP 7 的标准设置) | Family Controller. 🔽 |
| SIM 「日孙在设立」 为使用的接口分配参数(P): Realtek PCIe GBE Family Controller | 属性 (8) |
| ily Controller. ISO. 1 ily Controller. TCPIP. 1 《数洁》 ily Controller. TCPIP. Auto. 1 《 『 『 》 》 (带有 TCP/IP (RFC-1006) 协议的 NDIS-CP 的参数分配) | 诊断 @) 复制 (Y) 删除 (L) |
| 确定 | 取消帮助 |

3. 点击左侧导航栏的【通信】;

注意:请选择后缀为 TCPIP 的计算机网卡



4.点击如下图标,打开 IP 地址浏览器;

| 通信 | | |
|--------------------------------|---|--|
| - 地址 主机: 远程: PLC 类型: | USER-20170714HW | ✓ Realtek PCIe GBE Family Controller.TCPI 主机: USER-20170714H₩ ✓ 双击 ↓ ○ 双击 |
| ✓ 随项目保存设置 ✓ 网络参数 | 置 | |
| 接口: | Realtek PCIe GBE Family Controller.TCPIP.1 | |
| 协议: | TCP/IP | |
| ──连接超时──── 输入接收数据超时 时数值。 | 时间。通信负荷大的连接可能需要较大的超 | |
| 超时时间: | 3 秒 | |
| 设置 PG/PC 打 | <u> </u> 安口 | 确认 取消 |

5.点击【新地址】按钮,在【IP地址】中输入模块的 IP地址,点击【保存】按钮,双击保存后的 IP地址;

| IP 地址浏览器 | | | | × |
|------------------------------------|----------------|----------------|-----------------------|------------------|
| 以下 IP 地址已经 表中的IP地址条目 地址已供使用。 | 被输入您的 。您还可以 |]系统。要 修改此列 | 选择需要使用的IF 表中的茶目、删除 | 地址,双击下 涤目和增加新 |
| <u>4 тр +ф+ц-</u> | 本地 | 远程 | 说明 | |
| 192.168.1.188 | | | 1.7.7.2 | |
| • | | | | Þ |
| 一地址和 TSAP 属t | ± | 赤 | 行程 | |
| 192 . 168 . | 1.188 | | | |
| 此地址的说明 | | | , | |
| | | | | ~ |
| | | | 3 | ~ |
| 删除地址 1 | | | | 保存 |
| 新地址 | | | 确认 | 取消 |

6. 鼠标双击【双击刷新】图标,选中刷新到的 PLC,点击【确认】按钮。

| 通信 | | × |
|---------------------------------|--|---|
| ─ 地址 主机: 远程: PLC 类型: | USER-20170714HW 192 . 168 . 1 . 188 CPU 224XP CN REL 02.01 | Realtek PCIe GBE Family Controller. TCPI 主机: UCFD 20170714004 CPU 224XP CN REL 02.01 192.168.1.188 |
| ☑ 随项目保存设置 | | |
| · 网络奓纹 接口: | Realtek PCIe GBE Family Controller.TCPIP.1 | |
| 协议: | ТСР/ІР | |
| ──连接超时──── 輸入接收数据超时8 时数值。 | 对间。通信负荷大的连接可能需要较大的超 | |
| 超时时间: | 3 秒 | |
| 设置 PG/PC 接 | | 确认 取消 |

注意:通过西门子的以太网驱动时请设置【S7TCP 默认目标 PLC 地址】为当前 PLC 通讯口的站地址。

5.3Step7 编程调试

1.打开 STEP7 软件,新建项目,选择菜单栏的【Options】,点击【Set PG/PC Interface】;

| 🎝 SIMATIC Manager - [s7300test | C:\Program Files (x86)\Siemens\Step7\s7proj\s7300tes |
|--------------------------------|--|
| File Edit Insert PLC View | Options Window Help |
| 🗋 🗁 🎛 🛲 X 🖻 💼 🏄 | Customize Ctrl+Alt+E |
| | Access Protection |
| | Change Log |
| | Text Libraries |
| | Language for Display Devices |
| | Manage Multilingual Texts |
| | Rewire |
| | Run-Time Properties |
| | Compare Blocks |
| | Reference Data |
| | Define Global Data |
| | Configure Network |
| | Simulate Modules |
| | Configure Process Diagnostics |
| | CAx Data |
| | Set PG/PC Interface |

2.【Interface Parameter Assignment】设置为 NetS7PD.MPI.1,确保【Access Point of the Application】为 S7ONLINE(STEP7)—> NetS7PD.MPI.1,点击【Properties】按钮;

| Set PG/PC Interface | × | | | | | | | |
|--|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Access Path LLDP / DCP PNIO Adapter Info | | | | | | | | |
| Access Point of the Application: STONLINE (STEP 7)> NetSTP. | Access Point of the Application: | | | | | | | |
| (Standard for STEP 7) Interface Parameter Assignment | | | | | | | | |
| NetS7PD. MPI. 1 | Properties | | | | | | | |
| None> | Diagnostics | | | | | | | |
| NetS7PD.MPI.1 | Copy | | | | | | | |
| NetS7PD. PROFIBUS. 1 | Delete | | | | | | | |
| (User parameter assignment (converted)) | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Help | | | | | | | |

注意:如果模块插在 PLC 的 MPI 口,【Interface Parameter Assignment】设置为 NetS7PD.MPI.1;如果 模块插在 PLC 的 PROFIBUS 口,【Interface Parameter Assignment】设置为 NetS7PD.PROFIBUS.1。

3.如果知道模块的 IP 地址,在【模块的 IP 地址或域名】中直接输入模块的 IP 地址,点击【确定】按钮;

如果不知道模块的 IP 地址,可以点击【查找本地的模块】,选择要连接的模块,点击【选择设备】按钮。

| 属性 - NetS7PD(MPI) |
|------------------------|
| 通讯设置 TCP/IP网络 |
| 通讯参数 |
| 模块的IP地址或者域名: |
| 192. 168. 1. 188 |
| |
| |
| S7TCP通讯端口号(默认102): 102 |
| 通讯超时(毫秒): 10000 |
| |
| |
| |
| |

<mark>上载程序</mark>:

1.选择菜单栏的【PLC】,点击【Upload Station to PG...】;

| 🎝 SIMATIC Manager | · [s73 | 00test C:\Program Files (x86)\Siemens\Step | o7\s7proj\s73 |
|--------------------|--------|--|---------------|
| 🎒 File Edit Insert | PLC | View Options Window Help | |
| 🗅 🗲 🎛 🛲 🐰 | | Access Rights | • |
| 🞒 s7300test | | Download | Ctrl+L |
| | | Configure | Ctrl+K |
| | | Compile and Download Objects | |
| | | Upload to PG | |
| | | Upload Station to PG | |
| | | Copy RAM to ROM | |
| | | Download User Program to Memory Card | |

2.在弹出的对话框中,点击【Update】按钮,选中要连接的 PLC 节点,点击【OK】按钮。

| Select Node Addr | ess | | | × | | | | |
|---|----------------|--------------|-------------|------------------|--|--|--|--|
| Which module do you want to reach? | | | | | | | | |
| Rack: 0 ÷ Slot: 0 ÷ | | | | | | | | |
| Target Station: © Local © Can be reached by means of gateway | | | | | | | | |
| Enter connecti | on to target s | tation: | | | | | | |
| MPI address | Module type | Station name | Module name | Plant designatic | | | | |
| 2 | CPU 315-2 | S7300/ET2 | PLC_1 | | | | | |
| • | | | | • | | | | |
| Accessible Node | s | | | | | | | |
| 2 | CPU 315-2 DP | S7300/ET2 | PLC_1 | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| • | | | | - F | | | | |
| | | | - | | | | | |
| | | Update | | | | | | |
| OK | | | Cancel | Help | | | | |

5.4 博途编程调试

首先应设置好 PG/PC 接口参数:

1.打开控制面板中的【设置 PG/PC 接口】图标;

2. 【为使用的接口分配参数】设置为 NetS7PD.MPI.1,【应用程序访问点】设置为 S7ONLINE (STEP7) —> NetS7PD.MPI.1,点击【属性】按钮;

| 设置 PG/PC 接口 | X |
|--|--|
| <pre> 设置 PG/PC 接口 iji问路径 LLDP / DCP PNIO 适配器 Inf co用程序访问点(A): STONLINE (STEP 7)> NetSTPD (STEP 7 的标准设置) 为使用的接口分配参数(P): NetSTPD.MPI.1 NetSTPD.MPI.1 NetSTPD.PFI.1 NetSTPD.PROFIBUS.1 (用户参数分配(已转换)) </pre> | 。 MPT.1 ▼ 「属性(R) 诊断(D) 定制(Y) 删除(L) |
| 确定 | |

3. 如果知道模块的 IP 地址,在【模块的 IP 地址或域名】中直接输入模块的 IP 地址,点击【确定】按钮; 如果不知道模块的 IP 地址,可以点击【查找本地的模块】,选择要连接的模块,点击【选择设备】按钮。

| 属性 - NetS7PD(MPI) | × |
|--------------------|-------|
| 通讯设置 TCP/IP网络 | |
| ┌通讯参数 ───── | |
| 模块的IP地址或者域名: | |
| 192. 168. 1. 188 | |
| 查找本地的 | 模块 |
| S7TCP通讯端口号(默认102): | 102 |
| 通讯超时(毫秒): | 10000 |
| | 版本 |

注意:如果插在 PLC 的 MPI 接口,请在 PG/PC 接口选择 NetS7PD.MPI.1,并在其属性参数里设置好模块的 IP 地址;如果插在 PLC 的 PROFIBUS 接口,请在 PG/PC 接口选 NetS7PD.PROFIBUS.1,并在其属性参数里设 置好模块的 IP 地址;

1.以【项目视图】打开博途软件,并新建项目;

| V14 | Siemer | IS | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--------|----------------------|-------|-------|---------------------|-----|----------------------|-------|-------|------------------|------------|-------|----------|----------|----|-----|--------|
| 项 | 间(P) 约 | 扁 <mark>辑(</mark> E) | 视图(V) | 插入(I) | 在线 <mark>(</mark> (|) j | 选项 <mark>(N)</mark> | 工具(T) | 窗口(W) | 帮助(P | H) | | | | | | |
| | i 🗋 🖥 | 保存项 | | Ж 🗉 | ĒΧ | ß | ± (° ^{al} ± | ۵. | li 9 | RT 💋 | 转至在线 | A 1 | 专至离线 | Å? 🛙 | | × E | |
| | 项目权 | ŧ | | | | | 创建新 | 项目 | | | | _ | | | _ | | X |
| | 设备 | | | | | | | | iæ | 1.535 - | 酒日3 | | | | | | |
| | Tog | | | | | -> | | | 坝目 | 1-白柳 · ロタイズ · | | 寻睡 | 内立 地口 | tomation | , | | -11 |
| | | | | | | | | | | 確12 · ⊯=+ · | | ж чхр | | tomation | | | |
| | ▶ 🔚 在 | [线访问 | | | | | | | | 版本 · | Administr | | | | | | - |
| ۲Ţ | ا 📴 | ₹卡器/USB | 存储器 | | | | | | | 作者 | Auminisu | | | | | | -11 |
| щ | | | | | | | | | | 注糅: | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | ≚ |
| | | | | | | | | | | | | | | 创建 | | 取消 | |
| | | | | | | | | | | | | _ | | | | | d |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 001) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | \sim |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Σ. |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 11001 | 1001 | | | | | 1001 | W. | | |

2.选中【项目3】,选择菜单栏的【在线】,点击【将设备作为新站上传(硬件和软件)】;

| TIA V14 | Sien | iens - Da | 调户目 | 剥我的 | ጲ档ν | Autom | ation\项 | 目3项目 | 3 | |
|------------|--------|--|---|-------|------------|--------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------|
| 项 | 目(P) | 编辑(E) | 视图(V) | 插入(I) | 在 | 线 <mark>(0)</mark> | 选项(N) | 工具(T) | 窗口(W) | 帮 |
| 3 | i 🗋 | 🔒 保存項 | 而目 昌 | X 🗉 | 12 | 转至在 | 线(N) | | Ctrl | +K |
| | 项Ε | 树 | | | 2 | 打 椳在 转至离 | :线 (线(F) | | Ctrl+ | -M |
| | 设 | 备 | | | | 仿真(T |) | | | • |
| | | | | | | 停止运 | 行系统的 | 真(I) | | |
| 启动 | • | 1项目3 1章 添加第 品 设备利 | 新设备 口网络 | | | 下载到 扩展的 下载并 将用户 | 设备(L) 下载到设行 :复位 PLC3 程序下载3 | 备(X) 程序 到存储卡 | Ctrl | +L |
| | • • | □ 大档 □ 大档 □ 大档 | 祖的设备 | | | 实际值 将快照 将起始 | 的快照 伽载为实际 值加载为 | 际值 实际值 | | |
| | • | ▲ 在线访问 ↓ 读卡器/U | ^{山页} | | lî | 从设备 将设备 从在线 | 中上传(3 作 作为新站 。 设备备份 | ^次 件)(U) 上传(硬件 | 和软件) | |
| | | | | | | 设备组 | 詽(V) | | | - |
| | | | | | <u>ů</u> ? | 可访问 |]的设备(B) | | Ctrl- | +U |
| | | | | | | 启动 C 停止 C | PU(A) PU(P) | | Ctrl+Shift- Ctrl+Shift- | +E -Q |
| | | | | | Ų. | 在线和 接收报 | 诊断(D) 警 | | Ctrl- | ⊦D |

3.【PG/PC 接口的类型】选择 MPI,【PG/PC 接口】选择 NetS7PD, 点击【开始搜索】按钮;

| 将设备上传至 PG/PC | 所选接口的可访问节点: | _ PG/PC 接口的类型 PG/PC 接口 | : L MPI : MetS7PD | | ▼ ▼ ® Q |
|-----------------|-------------|---------------------------|----------------------|---------|----------------------------|
| 顶 顶烁 LED | 设备 | 设备类型 | 接口类型 | 地址 | MAC 地址 |
| 在线状态信息: | | | | 仅显示错误消息 | 开始搜索(5) 2. 适上传 取消(C) |

4.选中搜索到的 PLC,点击【从设备上传】按钮,可以上载 PLC 的程序。

| 将设备上传 | 至 PG/PC | 1000 - 2007 - 472 - 11 - 221 - 1007 - 472 - | T14123 - 007 112 11 | | | - 243 | × |
|-----------|------------|---|-------------------------|------------------------|-----------|--------|------------------|
| | | | PG/PC 接口的类型 PG/PC 接口 | : 📜 MPI : 📷 NetS7PE |) | | • • • |
| | | 所选接口的可访问节点: | | | | | |
| | | 设备 | 设备类型 | 接口类型 | 地址 | MAC 地址 | |
| | | 可访问的设备 [MPI=2] | CPU 315-2 DP | MPI | 2 | - | |
| | _ | | | | | | |
| □ 闪烁 LE | ED | | | | | | |
| 在线状态信 | 息: | | | | 🗌 仅显示错误消息 | | 开始 <u>搜索(S</u>) |
| 🚹 扫描已绕 | İ束。找到Ⅰ | 台设备。 | | | | | ^ |
| - 「? 正在恢复 | 夏设备信息 、 | N | | | | | |
| ⊻ 扫描和信 | 信息恢复已完成 | Ş o | | | | | |
| | | | | | | | ~ |
| | | | | | 从设 | 备上传 | 取消(C) |

6. TK 6000-MT&PT&PB 模块 SCADA 以太网通讯

6.1WINCC 通讯

6.1.1TK 6000-MT&PT&PB 模块连接 \$7200

西门子 S7-200 采用模块连接 WINCC,可以采用: WINCC 的 TCP 驱动。

6.1.1.1 采用 WINCC 自带的 TCP/IP 驱动

1、打开 WINCC 软件,新建一个项目,右击【变量管理】,选择【添加新的驱动程序】,选择【SIMATIC S7 Protocol Suite.chn】文件;



2、右击【TCP/IP】连接,选择【新驱动程序的连接】,定义一个连接名,点击【属性】,在【IP 地址】处填入模块的 IP 地址,点击【确定】;

| 007 X 490 plorer - F:\S7-200\S7-200.MCP | - | | | |
|---|--------------|--------------------|---|-----|
| 文件(F) 编辑(E) 视图(V) 工具(T) 帮助(H) | | | | |
| 🗋 🍉 🔳 🕨 🕺 🛄 🛅 🗠 🌫 👪 🚺 | 连接属性 | | 22 | |
| ⊡ \$7-200 | ●相 | | 数 | |
| 一旦 计算机 | #M 2 | | -3 | |
| | 名称 S7-200 | | 屋性 (0) | |
| ● 🎯 内部交量 | 单位: 17(*P77P | | THE OF | |
| . SIMATIC S7 PROTOCOL SUITE | 服务器列表 | | | |
| 🕀 👖 Industrial Ethernet | BEICHEN-PC | | | |
| 🕀 👖 Industrial Ethernet (II) | | | | |
| ⊞- <mark>II</mark> MPI | | | | |
| Named Connections | | | | |
| De PROFIBUS | | | 200 | |
| PROFIBUS (II) | | | 397 I I I I I I I I I I I I I I I I I I I | |
| B Slot PLC | | | | |
| B Soft PLC | | | | 0 0 |
| | | | | |
| | 19 | | | |
| | 1 | (where) (we set | | 0 0 |
| | | 朝定 | 1 #X BU | |
| | - | | | |
| 7-200\夺量管理\SIMATIC S7 PROTOCOL SUITE\TC | P/IP\ | 外部变量: 0 / 许可证: 128 | 演示描式已激活 | NUM |

| S7 网络地址 | 1 | |
|-----------|---------------|---|
| IP 地址(I): | 192.168.1.188 | |
| 机架号(R): | O | _ |
| 插槽号(T): | 0 | |
| 匚 发送/接收原始 | 救据块 (W) | |
| 连接资源(C): | 02 | |
| | | |
| ~ | | |

26

3、右击工程栏【变量管理】组下的【TCP/IP】连接,选择【系统参数】,在【单位】选项中的 【逻辑设备名称(D)】中选择"TCP/IP->(计算机网卡)"。

| 22- | <u></u> | | |
|-----|---------|---|--|
| 壮 | 恳 | : | |

不要选带 auto 的网卡。

| 选择逻辑设备名称 | | |
|--------------|-------------------------|---|
| CP 类型/总线结构: | TCP/IP 1 | |
| 逻辑设备名称(0): | Realtek PCIe GBE Family | • |
| ☑ 自动设置(A) | | |
| 作业处理 | | |
| □ 写(带优先权)(#) | | |
| 0 | | |
| | 1 | |

6.1.2TK 6000-MT 模块连接 \$7300

西门子S7-300/400 采用模块 连接WINCC,可以采用: WINCC的TCP驱动。

6.1.2.1 采用 WINCC 自带的 TCP/IP 驱动

1、新建 WINCC 项目,选中项目的【变量管理】,点击鼠标右击,选择快捷菜单【添加新的驱动 程序】,在弹出的对话框中选择【SIMATIC S7 PROTOCOL SUITE】;

| 351 - 7 - 491 - plorer - F:\\$7-3(| 杰加新的驱动程序 | | | | | X |
|--|---|-----------------|-----------------|---|--|----------------------|
| 文件(F) 编辑(E) 视图(V | Sien | nens 🕨 | WinCC > bin > - | ✓ / 搜索 bin | | P |
| □ → ■ > X 4 | 组织▼ 新建文件 | 夹 | | |)= • I | 0 |
| ● 算机 ● 算 交量管理 ● 占 结构变量 ● A 图形编辑器 ● 了 菜单和工具栏 ● 双 按量记录 ● 出 投表编辑器 ● 二 菜 按置记录 ● 二 菜 按置记录 ● 二 第 文本/範疇器 ● ● 文本/範疇器 ● ● 文本/範疇器 ● ● 元 次本/ 管理器 ● ● 元 次本 ● 一 ○ 元余 ● □ 元余 ● □ 前向同步 ● ● 报警器 | 戸 库 観 祝须 副 図片 〕 文档 ③ 迅雷下載 ④ 音乐 『 计算机 ▲ 本地磁盘 (C:) ④ 共享资料 (E:) ④ 软件 (F:) | E E 文件名(N | | 修改日期 2011/11/23 22:42 2011/11/23 22:42 2011/11/23 22:42 2011/11/23 22:41 2011/11/23 22:41 2011/11/23 22:41 2011/11/23 22:41 2011/11/23 22:41 2011/11/23 22:41 2011/11/23 22:41 ▼ ● CC 連讯級 17开(O) | 送理 へ CHI CHI CHI CHI CHI CHI CHI CHI CHI CHI | 没有预选。 hn) ▼ 取講 |
| \$7-300\变量管理\ | | _ | | | - | |

2、右击【TCP/IP】,选择【新驱动程序的链接】。在弹出的连接属性对话框输入连接名字,点击 【属性】按钮,在弹出的属性对话框中的【IP 地址】设置为模块的 IP 地址;

| 2件(F) 编辑(E) 视图(V) 正是(D) 连接属性 | Bh/LD | ▲ 连接参数 - TCP/IP 23 |
|--|---|--|
| | 8 S7-500 ICP/IP 表 | ▲ 注援 ↓ ST 网络地址 ● IP 地址 (I): [192,168,1,188 机架号 (II): 0 抗掃号 (II): 0 |
| MPI Named Co PROFIBUS PROFIBUS PROFIBUS Of PLC Of BLC Of BLC Of BLC Of BLC | | 「 发送/線收原始數据块 0r) 连撤资源 (C): |
| | · 确定 取消 3 | |

3、右击【TCP/IP】,选择【系统参数】,在【单元】属性页中的【逻辑设备名称】设置为"TCP/IP-> (计算机网卡)"。



| IMATIC S7 単位 | |
|--------------|---------------------------|
| 选择逻辑设备名称 | |
| CP 类型/总线结构: | TCP/IP 1 |
| 逻辑设备名称(0): | Realtek PCIe GBE Family 💌 |
| ▼ 自动设置(A) | |
| 作业处理 | |
| □ 写(带优先权)(@) | |
| | |
| | |

6.2TK 6000-MT&PT&PB 模块组态王通讯

6.2.1 连接 \$7200

西门子 \$7-200 通过模块连接组态王,可以采用:西门子 \$7TCP 驱动。

6.2.1.1 采用 S7TCP 驱动

1、打开组态王软件,鼠标单击 雅打开组态王工程浏览器——设备(COM1),双击右侧【新建】;



- 23 设备配置向导——生产厂家、设备名称、通讯方式 设备配置向导将辅助您完成设备的安装 🕂 S5 Series ٠ 由 S5系列 . . S7−1200 1 S7-200 (MPI) S7-200 (S7) S7-200 (TCP) - TCP Ε S7-200条列 由 S7-200系列(DP) 由 ST-200系列(USB) + S7-300 (MPI) i∓⊢S7−300 (S7) 您所选的设备 生产厂家: 西门子 设备名称: S7-200(TCP) 高级查找 通信描述: TCP 2 <上一步(B) -步(N) > 取消 $\overline{\Gamma}$
- 2、打开 PLC 分组,然后打开西门子分组,选择 S7-200 系列(TCP)下的 TCP 驱动

3、填入设备名称,点击【下一步】;

| 设备配置向导——逻辑名称 | × |
|--------------|--|
| | ●要安装的设备指定唯一的逻辑名称 ▶ \$7200 ■ 指定冗余设备 |
| | 2 < 上─步 (B) 下─步 (X) > 取消 |

1、填入模块的 IP 地址: CPU 槽号 (默认为 0);例如 192.168.1.188:0;

| 设备配置向导——设备地址 | 设置指南 |
|--------------|---|
| | 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 业我助信息。 192.168.1.188:0 地址帮助 你所指定的设备地址必 次在32个字节以内。 |
| | 2 < 上一步 (B) 下一步 (B) → 取消 |

5、根据向导默认参数,点击【下一步】;

| 通信参数 | | × |
|-------------|--------------------------------|---------|
| 当设备出现通信故障时, | 设定恢复策略. | |
| | 尝试恢复间隔: 30 最长恢复时间: 24 | 秒 小时 |
| | ☑ 使用动态优化 | |
| | < 上一步 (8) 下一步 (8 |) 〉 取消 |

6、完成参数设置。

| 设备安装向导——信息总线 | |
|--------------|--|
| | 你所要安装的设备信息: 设备信息 新设备为 西门子 生产的 S7-200(TCP) 设备逻辑名: S7200 设备地址:192.168.1.188:0 通讯方式: TCP |
| | ▶ 自动建变里 |
| | < 上一步 (B) 完成 取消 |

6.2.2 TK 6000-MT 模块连接 \$7300

西门子S7-300/400 采用模块连接组态王,可以采用: S7TCP驱动。

6.2.2.1 采用 S7TCP 驱动

1、打开组态王工程浏览器——设备(COM1),双击右侧"新建"

| ☆ 工程浏览器e:\ruanjian\example\kingd | iemo3\ | |
|--|--------|--|
| □ 工程[F] 配置[S] 查看[V] 工具[T] 帮助[H] | | |
| Image: Constraint of the state of | | |
| **** ************************ | | |
| W198 | | |

2、选择西门子 \$7-300 系列 TCP 驱动,点击【下一步】;

| 设备配置向导——生产厂家、 设备配置向导将辅助您完 | 设备名称、通讯方式 成设备的安装 | X |
|------------------------------|---|--------|
| 高級査找 | 由·ST-200 (TCP) 由·ST-200系列 由·ST-200系列(DP) 由·ST-200系列(DP) 由·ST-200系列(USB) 日·ST-300 (MPI) 由·ST-300 (TCP) 日·ST-300/400 (MPI) 日·ST-300/400 (MPI) 日·ST-300系列(DP) 日·ST-400 (MPI) 尔·ST-400 (MPI) 位备名称: ST-300 (TCP) 通信描述: TCP | A E |
| | (2) (3) ★ ★ (3) ★ ★ (3) ★ ★ (3) ★ ★ (3) ★ - ★ (3) \% (3) ★ (3 | 取消 |

3、填入设备名称;

| 设备配置向导逻辑名称 ● 「「「「「「「「」」」」」 ● 「「」「「」」 ● 「」」 ● 「」 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● |
|--|
| 2 < 上─步 (8) 下─步 (8) > 取消 |

4、填入模块的 IP 地址: CPU 机架号: CPU 槽号 (默认为 3);



6、完成参数设置

| 设备安装向导——信息总线 | |
|--------------|--|
| | 你所要安装的设备信息: 设备信息 新设备为 西门子 生产的 S7-300(TCP) 设备逻辑名: S7300 设备地址:192.168.1.181:0:3 通讯方式: TCP |
| | ▶ 自动建变里 |
| | < 上一步 (B) 完成 取消 |

6.3TK 6000-MT&PT&PB 模块力控通讯

6.3.1TK 6000-MT&PT&PB 模块连接 S7200

西门子 S7-200 通过模块连接 ForceControl,可以采用:西门子 S7TCP 驱动。

6.3.1.1 采用 S7TCP 驱动

1、打开力控开发系统——IO 设备组态,选择【PLC-SIEMENS(西门子)—S7-200 TCP 协议】;



2、填入设备名称,点击【下一步】;

| 设备配置 - 第一步 | Concernance in Products of the second | X | |
|--|---------------------------------------|-----|--|
| | | | |
| | 设备名称: S7200 | | |
| | 设备描述: | | |
| | 更新周期: 100 | | |
| | 超时时间: 3 | 秒 ▼ | |
| and the second s | 设备地址: | | |
| | 通信方式: TCP/IP网络 | • | |
| | ┌故障后恢复查询──── | | |
| | 周期: 300 秒 🗌 最大时限: 60 | 分钟 | |
| Ť | ☞ 独占通道 | 高级 | |
| 2 | | | |
| <上一步(B) 下一步(B) > 取消 | | | |

3、填入模块的 IP 地址,端口(默认为 102),完成设置。

| 设备配置 - 第二步 | | |
|--|-------------------|-------------|
| | 1 | |
| | 设备IP地址: 192.168. | 1.188 102 |
| | └── | |
| | 备用IP地址: | |
| | , 「「主通道恢复后白动向切 | |
| and the second s | | |
| | ┌□ 本机网卡冗余 ──── | |
| | 本机网卡IP地址: | 端口: 0 |
| | 备用网卡IP地址: | 端口: 0 |
| | └ □ 连续梁隼失败 3 | 次后重新初始化链接 |
| | | |
| | | |
| | <u>〈上一步(B)</u> | 下一步()) > 取消 |

6.3.2 TK 6000-MT 模块连接 \$7300

西门子 \$7-300/400 采用 TK 6000-MT 模块连接 ForceControl,可以采用: \$7TCP 驱动。
6.3.2.1 采用 S7TCP 驱动

1、打开力控开发系统——IO 设备组态,选择【PLC-SIEMENS(西门子)—S7 系列 TCP 协议】;

| JoManager - [E:\Project\New App1] | - | | |
|------------------------------------|---|-------|----|
| 文件(F) I/O驱动(D) 已建设备(B) 帮助(H) | | | |
| 🗋 🗁 🧶 🔎 🛛 🗶 🖾 🗣 🎉 🛛 🖗 | | | |
| 田 💀 PHOENIX(菲尼克斯) | * | 弥 | 描述 |
| 👝 🗄 🌆 SAIA-BURGESS ELECTRONICS(思博) | | S7200 | |
| 🖳 🖳 💀 SCHNEIDER(施耐德) | | | |
| 📴 🌆 SIEMENS(西门子) | | | |
| | | | |
| PROFIBUS S7 | | | |
| 2 00 S5(AS511) | | | |
| 000 G7_1200(TCP) | Ε | | |
| 000 S7_300/400(TCP) | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | - | • | ÷. |

2、填入设备名称,点击【下一步】;

| 设备配置 - 第一步 | 0 | × |
|------------|---|---------------------|
| | 设备名称 S7300 设备描述: 更新周期: 100 超时时间: 3 设备地址: 通信方式: TCP/IP网络 故障后恢复查询 周期: 300 秒 □ 最大时限: 60 | |
| | ☑ 独占通道 | 高级 |
| | <上一步 (B) 下一步 (B) > | |

3、填入模块的 IP 地址,端口(默认为 102),完成设置。

| 设备配置 - 第二步 | | × |
|------------|--|--------------|
| | 设备IP地址: 192.168. □ 启用备用通道 备用IP地址: □ 主通道恢复后自动回切 | 1.188; 102 |
| | ▲机网卡冗余 本机网卡IP地址: 备用网卡IP地址: | 端口: 0 |
| | □ 连续采集失败 3 | 次后重新初始化链接 |
| | < 上一步 (B) | ∑—步()3) 〉 取消 |

6.4 TK 6000-MT&PT&PB 模块 MCGS 通讯

6.4.1 连接 \$7200

西门子 \$7-200 通过模块连接 MCGS,可以采用:西门子 \$7TCP 驱动。

6.4.1.1 采用 S7TCP 驱动

1、打开昆仑通态 MCGS 组态环境——设备窗口,选择【PLC-西门子-S7CP243_1TCP】;



2、在设备属性设置中,将计算机的 IP 地址填入【本地 IP 地址】,模块的 IP 地址填入【远端 IP 地址】,【远端端口号】填入 102;

| 番廬住设査:[设备1] 基本属性│通道连接│设备调 | 問试│数据处理│ | | |
|------------------------------|---------------------------|--|--|
| 设备属性名 | 设备属性值 | | |
| [内部属性] | 设置设备内部属性 | | |
| 采集优化 | 0-不优化 | | |
| [在线帮助] | 查看设备在线帮助 | | |
| 设备名称 | 设备1 | | |
| 设备注释 | 西门子S7200_CP243-1以太 | | |
| 初始工作状态 | 1-启动 | | |
| 最小采集周期(ms) | 1000 | | |
| 通讯等待时间(ms) | 1000 | | |
| 本地IP地址 | 192.168.1.123 | | |
| 本地端口号 | 3000 | | |
| 远端IP地址 | 4 192.168.1.188 | | |
| 远端端口号 | 102 🗸 | | |
| 检查(K) | 确认 [Y] 取消[C] 帮助[H] | | |

3.点击【设置设备内部属性】进行变量的新建;

| 增加通道 | The second second | | × |
|-------|-------------------|---------|--------------------------|
| | 0 | | 2 |
| 通道类型: | Ⅴ数据存储署▼ | 数据位的位数: | 16位 无符号二j <mark>▼</mark> |
| 通道地址: | 0 | 连续通道个数: | 1 |
| 操作方式: | ○ 只读 ○ 只写 ◎ | 。读写 | |
| | | G | 认 取消 |

4、新建变量后点击【快速连接变量】;

| 通道 | 对应数据对象 | 通道类型 | 周期 | 快速连接 |
|----|--------|-----------|----|--------------------|
| 0 | | 通讯状态 | 1 | 拷贝连接 |
| 1 | | 只读10000.1 | 1 | |
| 2 | | 只读10000. | 1 | 删除连接 |
| 3 | | 只读10000.: | 1 | 虚 刑 : 潘 : 岩 |
| 4 | | 只读10000.: | 1 | |
| 5 | | 只读10000.4 | 1 | 删除诵道 |
| 6 | | 只读10000.! | 1 | |
| 7 | | 只读10000.(| 1 | |
| 8 | | 只读10000.; | 1 | |
| 9 | | 读写₩UB | 1 | |

2、再点击【设备调试】,进行变量的监视;

| | | | 一通道天空 |
|---|-------|---------|-----------|
| 0 | Data0 | 0 | 通讯状态 |
| 1 | Data1 | 0 | 只读10000.0 |
| 2 | Data2 | 0 | 只读10000.1 |
| 3 | Data3 | 0 | 只读10000.2 |
| 4 | Data4 | 0 | 只读10000.3 |
| 5 | Data5 | 0 | 只读10000.4 |
| 6 | Data6 | 0 | 只读10000.5 |
| 7 | Data7 | 0 | 只读10000.6 |
| 8 | Data8 | 0 | 只读10000.7 |
| Q | Data9 | 19974.0 | を見ていていた。 |

6.4.2TK 6000-MT 模块连接 \$7300

西门子 \$7-300/400 采用模块连接 MCGS,可以采用: \$7TCP 驱动。

6.4.2.1 采用 S7TCP 驱动

1、打开昆仑通态 MCGS 组态环境——设备窗口,在设备管理器中选择【PLC-西门子-S7CP343&443TCP-西门子 CP443-1 以太网模块】;

| 设备管理 | X |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| 可选设备 | 选定设备 |
| ● 🔄 欧姆龙 🔹 | 设备名称 驱动程序 |
| | OPC设备 OPC设备 |
| | 酉门子\$7200_CP243-1 E:\软件\MCG\$\M |
| □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ | |
| e - | |
| | |
| | |
| S7-200-PPI-Modem241 | |
| S7300MPI | |
| | |
| → 西门子 <u>\$7200_CP243-1以</u> 太 | |
| E- | |
| | |
| ▶────────────────────────────── | |
| | |
| | • |
| | 福山 取当 |
| | |
| | |

2、在设备属性设置中,将计算机的 IP 地址填入【本地 IP 地址】,模块的 IP 地址填入【远端 IP 地址】,【远端端口号】填入 102;

| 基本属性│通道连接│设备调 | 试数据处理 |
|-------------------|---|
| 设备属性名 | 设备属性值 🔺 |
| 设备注释 | 西门子CP443-1以太网模块 |
| 初始工作状态 | 1-启动 |
| 最小采集周期(ms) | 1000 |
| TCP/IP通讯延时[ms] | 1000 |
| 重建TCP/IP连接等待时间[s] | 10 |
| 机架号[Rack] | 0 |
| 槽号[Slot] | 3 |
| 快速采集次数 | 0 |
| 本地IP地址 | 192.168.1.123 |
| 本地端口号 | 3000 |
| 远端IP地址 | 192.168.1.188 |
| 远端端口号 | 102 🗸 |
| | Tet and the second s |

3、点击【设置设备内部属性】,弹出设置窗口,点击【增加通道】进行变量的新建;

| 属性设置:[设备1] 基本属性│通道连接│设备调 [:] | 试│数据处理│ | | |
|--|--------------------|------|--|
| 设备属性名 | 设备属性值 | • | |
| [内部属性] | 设置设备内部属性 | | |
| 采集优化 | 0- | | |
| [在线帮助] | 查看设备在线帮助 | | |
| 设备名称 | 设备1 | | |
| 设备注释 | 西门子CP443-1以太网模块 | | |
| 初始工作状态 | 工作状态 1 - 启动 | | |
| 最小采集周期(ms) 1000 | | | |
| TCP/IP通讯延时[ms] | 1000 | | |
| 重建TCP/IP连接等待时间[s] | 10 | | |
| 机架号[Rack] | 0 | | |
| 槽号[Slot] | 3 | | |
| 快速采集次数 | 0 | - | |
| | | | |
| 检查(K) 矿 | 甬认[Y] │ 取消[C] │ 帮助 |)(H) | |

| 增加通道 | | 1488 | | X |
|---------|-----------|-------|----------|----------|
| | 0 | | 2 | |
| 寄存器类型: | V数据寄存器▼ | 数据类型: | 16位 无符号: | <u> </u> |
| 寄存器地址: | 0 | 通道数量: | 1 | |
| DB块号: | 0 | | | |
| 操作方式: 〇 | 、读 0 只写 • | 读写 3 | | |
| | | | 确认 | i |
| | | | _ | |

4、新建变量后点击"快速连接变量",再点击"启动设备调试",进行变量的监视。

| 索引 | 连接变量 | 通道名称 | 通道处理 | 调试数据 | 采集周期 |
|-------|--------|------------|------|---------|------|
| 20000 | | 通讯状态 | | 0 | 1 |
| -0001 | Data01 | 读写Q区0.1 | | 1 | 1 |
| -0002 | Data02 | 读写M区0.0 | | 1 | 1 |
| 0003 | Data03 | 读写DB1:WUB0 | | 41538.0 | 1 |

6.5 TK 6000-MT&PT&PB 模块杰控通讯

6.5.1 连接 \$7200

西门子 \$7-200 通过模块连接 FrameView,可以采用:西门子 \$7TCP 驱动。

6.5.1.1 采用西门子 S7TCP 驱动

1、安装驱动程序:

选择【基本应用】下【设备通讯】,执行【1.安装驱动程序】,显示下面对话框:

| FameView组态软件管理器[我的项目] | | × |
|---|--|----|
| [项目 (2) 查看 (2) 工具 (2) 帮助 | | |
| 1068 🏻 👌 🕨 🗖 | | |
| ◆ ● Vi+ewall Back/th (VT.6.12.2) ◆ ① Yi+ewall Back/th (VT.6.12.2) ◆ ② Yi+Back/th (VT.6.12.2) ◆ ③ ③ Yi+Back/th (VT.6.12.2) ◆ ③ ③ ⑦ ⑦ ⑦ ⑦ ⑦ ⑦ ⑦ ⑦ ⑦ ⑦ ⑦ ⑦ ⑦ ⑦ ⑦ | ○ 正 · · · · · · · · · · · · · · · · · · | |
| | 4 III | F. |
| 多种高效驱动,批量并发通讯方式,支持2000 | 20设备号 | |

从西门子下选择【S7TCP】驱动,点击【安装】按钮进行安装。

2、定义设备数据表

选择【基本应用】下【设备通讯】,执行【4.设备数据表】显示设备数据表定义界面。双击【D2 设备号】,通过下面的对话框进行定义:

| STTCP | IMATIC-NET,访问S7以太网或PN接口. |
|---------------------------------------|--------------------------|
| [1]. 远程参数 | [3]. 通讯数据 |
| CPU机架号*100+槽号: 0 | 数据类型: V - S7200存储区 ▼ |
| CPU类型: S7-200 ▼ | 访问方式: 读写LKWJ ▼ |
| 设备IP地址: 192.168.1.188 | 单元格式: 字节[8位] ▼ 无符号整数 ▼ |
| 通讯超时[MS]: 1000 | |
| 重试次数: 3 | 开始地址: 30 [1EH] |
| 扫描级别[1-100]: 1 | 长度[<=1024B]: 10 |
| 动态扫描级别: | |
| [2]. 本地参教 | 增强选项: 2 无中断标志 |
| 本和 TP 地址: 192 168 1 123 ▼ | □ 中町数据体持 ▼ 尽快恢复通讯 |
| | □ 报文日志文件(temp\.) |
| · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | □ 读受D1相应单元控制(0-15) |
| | |

【CPU 类型】选择 S7-200,【设备 IP 地址】填入模块的 IP 地址;

这里我们定义了 \$7-200PLC 的 VB30~VB39, 一共 10 个字节的数据。

3、监视设备通讯

启动监视系统后,能监视驱动程序通讯状态。

选择【基本应用】下的【设备通讯】,执行【6.监视"S7TCP"驱动】,界面如下:

| FameView组态软件管理器[我的项目 | |
|---|--|
| ↓ 项目 健) 查看 (ℓ) 工具 (E) 帮助 | |
| | |
| → wi ** # # 恋 放伴 (v7.6.12.2) → wi ** # # 恋 放伴 (v7.6.12.2) → 動 # ☆ 应用 → 動 # ☆ 应用 → 動 # ☆ 短 # # @ □ □ □ 1 3 3 # @ → ☆ 短 # # @ → ☆ 短 # # @ → ☆ 近 # # @ → ☆ 近 # # @ → ☆ 近 # # @ → ☆ 近 # # @ → ☆ 近 # # @ → ☆ 近 # # @ → ☆ 近 # # @ → ☆ 近 # # @ → ☆ 近 # # @ → ☆ 近 # # @ → ☆ 近 # # @ → ☆ 近 # # @ → ☆ 近 # # @ → ☆ 近 # # @ → ☆ 近 # # @ → ☆ 近 # # # @ → ☆ 近 # # # # → ☆ 近 # # # # → ☆ 近 # # # → ☆ 近 # # # → ☆ 近 # # # → ☆ 近 # # # → ☆ 近 # # # → ☆ 近 # # # → ☆ 近 # # # → ☆ 近 # # # # → ☆ 近 # # # | [设备通讯] [1] 安装线动 [2] 即转振动 [3] 启动振动 [4] 设备封报表 [6] 出我*STC*%[5] |
| | ۲ |
| 多种高效驱动,批里并发通讯方式,支持20 | 00设备号 |

| 的 S7TC | P驱动程序 | | | | | | X |
|--------|--------------|------------------|-------|----|-----|-----|----|
| 设备号 | Local. IP | PLC. IP | CPU槽号 | 状态 | 读计数 | 写计数 | 提示 |
| [D2] | 192.168.1.72 | 192. 168. 1. 188 | 2 | ~ | 419 | 0 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

4、监视设备数据表

选择【基本应用】下的【设备通讯】,执行【5.监视"设备数据表"】

| FameView组态软件管理器[我的项目] | | ונ |
|---|--|----|
| [项目(2) 查看(V) 工具(2) 帮助 | | |
| 1062 84 🕨 | 🔟 📶 🛕 🗔 争 定 🔅 🗅 | |
| Pare-Wi-+4년流校件(VT.6.12.2) · · · · · · · · · · · · · · · · · | 「设备通讯」 [1]、安容級(品) [2]、印容級(品) [3]、启沙城(品) [3]、追加(品) [3]、注意推進表 [5] 温預*安置影摄表************************************ | |
| | | • |
| [9种向XX把4/J,加重并发通讯/门式,又将200 | 2012年5 | 11 |

在【D2】那一行显示了你预先定义的 10 个字节的数据。

| 双字 | | D | YO | | | D | #1 | | | D | W2 | | | D | // 3 | | DW |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|
| 字 | Y | 10 | Y | '1 | Ч | 2 | W | 3 | W | 4 | W | 5 | Y | /6 | 3 | 7 | ¥S |
| 字节 | BO | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 | B9 | B10 | B11 | B12 | B13 | B14 | B15 | B16 |
| [D1] | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 |
| [D2] | 38 | | | | | | | | | | | | | | | | |

6.5.2TK 6000-MT 模块连接 \$7300

西门子 \$7-300/400 通过模块连接 FrameView,可以采用:西门子 \$7TCP 驱动。

6.5.2.1 采用西门子 S7TCP 驱动

1、安装驱动程序

选择【基本应用】下【设备通讯】,执行【1.安装驱动程序】,显示下面对话框:



从西门子下选择【S7TCP】驱动,点击【安装】按钮进行安装。

2、定义设备数据表

选择【基本应用】下【设备通讯】,执行【4.设备数据表】显示设备数据表定义界面。 双击 D2 设备号,通过下面的对话框进行定义:

| ☆ 设备号(D2) 设备号名称: (12设备号' | | | × × |
|---|--|--|---|
| STTCP [1]. 远程参数 CPV机架号*100+槽号: CPU水耙 | ↓以太网驱动1使用普通网卡, 2 2 37-300 | 不需SIMATIC-NET,访问ST以太网或PN接口. [3].通讯数据 数据类型 [DB - 数据块 注闭方式・注意 [1921] | - |
| 设备IP地址 | 192. 168. 1. 188 | ▼ 単元格式: 字节[8位] | ▼ 无符号整数 ▼ |
| 通讯超时[MS]: 重试次数: 扫描级别[1-100]: | 1000 3 1 | 数据块 (DBx): 1 开始地址: 0 长度[<1024B]: 20 | [00H] |
| [2]. 本地参数 本机IP地址 | 192.168.1.123 设置内卡 | 增强选项: □无中断 □中断数 ✓ Ø 尽快切 ↓ Ø 反快切 ↓ Ø 反快切 ↓ Ø 反快切 ↓ Ø 反 ♥ Ø ○ ↓ Ø ○ <td>柄志 (場保持 環通讯 志文件(temp).) (相应単元控制(0-15)</td> | 柄志 (場保持 環通讯 志文件(temp).) (相应単元控制(0-15) |

【CPU 类型】选择 S7-300,【设备 IP 地址】填入模块的 IP 地址;

这里我们定义了 S7-300PLC 中 DB1.DBB0~DB1.DBB19, 一共 20 个字节的数据。

3、监视设备通讯

启动监视系统后,能监视驱动程序通讯状态。

选择【基本应用】下的【设备通讯】,执行【6.监视"S7TCP"驱动】:

| ← FameView组态软件管理器[我的项目] | |
|--|--|
| [项目(2) 查看(V) 工具(2) 帮助 | |
| | 🖬 🛯 🖉 🔅 🧐 |
| Pawiti-eddaxtyte (vr. 6. 12. 2) 1: 面 批約系統 1: 面 批約系統 2: 回該 加約系統 2: 同該 其後 | [设备通讯] [1]、安禄城动 [2]、顶锡远动 [3]、虎沙城运动 [3]、虎谷香加張表 [4]、公香香加張表 [5]、监视"STIC*省运动 |
| A CLARKER TO HILD MARK TO A DURING THE | |
| 多糖品效量和 批單非发通讯方式 支持20 | 000022 |

4、监视设备数据表

选择【基本应用】下的【设备通讯】,执行【5.监视"设备数据表"】:

| G FameView组态软件管理器[我的项目] | SHARE . | - • • × • |
|---|---|-----------|
| └ 项目 健) 查看 (Y) 工具 健) 帮助 | | |
| | M 🖬 🖗 🗋 🦻 🖈 🛍 | |
| Parti-WeidSyte(107.6.12.2) Parti-Part | (设备通讯) (1) 安装版动 (2) 超频版动 (2) 超频版动 (2) 应约版动 (3) 应约版动 (3) 应约版动 (3) 应约服表* (5) 监视(安香版表* (5) 监视(安香版表* (5) 监视(安香版表* (5) 监视(安香版表* (5) 监视(安香版动) | |
| | (III | |
| 多种高效驱动,批量并发通讯方式,支持2000 | 设备号 | 13 |

6.6TK 6000-MT&PT&PB 模块 IFIX 通讯

6.6.1 连接 S7200

西门子 S7-200 通过模块连接 iFIX,可以采用: iFIX 的 S7TCP 驱动。

6.6.1.1 采用 S7TCP 驱动

1、安装西门子 S7TCP 驱动程序【S7A】,在【SCU-FIX】中配置 S7A 驱动:



| SCADA Support | Database Definition | on | |
|--|---------------------|----------|----------|
| 🖲 Enable 🔘 Disable | Database Name: | DATABASE | : |
| 1/0 Driver Definition | | | 1 |
| I/O Driver Name: SIM Configured I/O Drivers | Simulation Driver | 4 |) |
| Drivers available | 2 | × | Add |
| | 2= | Cor | nfigure) |
| S7A - Siemens S7/S5 SIM - Simulation Univer | Driver/OPC Server \ | /7.52 S | etup |
| SM2 - Sim Driver 2 v6. | 40Б | | elete |
| 3 | | | |
| ОК | Cancel | | |
| Data Sync Transport | Second | ary | |
| Secondary SCADA Nar | ne: | | |
| Maintenance Mode Security Area | | | |
| 5 | | | |
| ОК | Cancel | | Help |



| Use Local Server Use Remote Server | Remote machine name or TCP/IP address: |
|--|--|
| To run the User Interface, you must first connect to an 1/D Driver OLE Automation Server. If you want to connect to the server on this machine, select "Use Local Server". If you want to connect to a server on another machine, select "Use Remote Server" and enter the machine name, or a TCP/IP address of the machine that has the server that you want to connect to. You can use the tree browser to help select a | T Network |
| remote machine name. | |

2、选择【S7_200_TCP】,【Primary】中选择S7TCP/IP;



3、 【Dest IP Address】中填入模块的IP地址,【Tcp Port】中填入: 102; 【PLC Type】选择: S7200; 其他参数默认;

| C:\Program Files (x86)\Prof | icy\Proficy iFIX\DEFAULT.S7A - Configu | rator 🗖 🗖 🗮 🗙 |
|---|--|---|
| | | B 🗰 😰 💯 |
| ⊡- ∰ S7A ⊕-∰ S5_TCP ⊕-∰ PG | Device Name: \$7200 Description: | Enable 🔽 |
| ⊕ ∰ MPI_Ser ⊕ ∰ NL ⊕ ∰ \$7_300_TCP ⊕ ∰ MPI_CIF ⊟ ∰ \$7_200_TCP ⊡ ∰ \$7_200_TCP | Device Parameters Dest. IP Address: 192.168.1.188 Src. IP Address: 0.0.0.0 TCP Port: 102 | Backup Device Dest. IP Address: Src. IP Address: TCP Port: 102 |
| Gradient Strategy St | PLC Type: | Autom. connect to master CPU Autom. switch back to master CPU Autom. switch back to primary |
| ₽-3ª DP_CIFX ₽-3ª PROFINET | Reply Timeout: 04 Retries: 3 Delay Time: 10 | Reply Timeout: 04 Retries: 3 Delay Time: 10 |
| | Symbol List Data Monitor | |
| For Help, press F1 | | |

4、根据实际项目,建立各个区的变量(S7200的V区数据对应DB1,其他区的数据相同)。

| 🖺 C:\Program Files (x86)\Proficy\Proficy iFIX\DEFAULT.S7A - Configurator | | | |
|--|---|--|--|
| File Edit View Display N | Node Options Help | | |
| | 6 🕨 📕 🖓 💷 🗄 | | |
| S7A ⊴II S5_TCP ⊴II PG | Block Name: S7_200_V_Mem Description: | Enable 🔽 | |
| | I/O Address Setup Memory Area: Data block (DB) | Polling Setup Allow unsolicited Primary Rate: 01 | |
| Gradient ST_200_TCP Gradient ST200 Gradient ST200_V_Mem | Starting Address: 1.0 Ending Address: 1.19 | Secondary Rate: Disabled Phase: 00 | |
| | No. of Elements: 20 Data Type: BYTE 💌 | Access Time: 05:00 | |
| | Read Back Block: | Block Write Mode: Disabled | |
| For Help, press F1 | • 🗊 🛛 🗙 | | |

6.6.2TK 6000-MT 模块连接 \$7300

西门子 \$7-300/400 采用模块 连接 iFIX, 可以通过: \$7TCP 驱动。

6.6.2.1 采用 S7TCP 驱动

1、安装西门子 S7TCP 驱动程序【S7A】,在【SCU-FIX】中配置 S7A 驱动,如图:



| SCADA Support | Database Definition | on | |
|--|---------------------|--------|-----------|
| 💿 Enable 🔘 Disable | Database Name: | DATABA | SE |
| I/O Driver Definition | | | 1 |
| I/O Driver Name: SIM - Configured I/O Drivers | Simulation Driver | | |
| Drivers available | | | Add |
| OPC Client v7.42 | 'a | | Configure |
| STA - Siemens S7755 D STM - Simulation Driver | river/OPC Server \ | /7.52 | Setup |
| SM2 - Sim Driver 2 v6.4 | ЮБ | | Delete |
| 3 | | | |
| ОК | Cancel | | |
| Data Sync Transport | Second | ary | |
| Secondary SCADA Nam | ie: | | |
| Maintenance Mode Security Area | | | |
| 6 | | | |
| пк | Cancel | ſ | Help |



| I/O Driver Server Connection | |
|---|--|
| | |
| Use Local Server | Remote machine name or TCP/IP address: |
| C Use Remote Server | |
| To run the User Interface, you must first connect to an 1/0 Driver OLE Automation Server. | E Network |
| If you want to connect to the server on this machine, select "Use Local Server". | |
| If you want to connect to a server on another machine, select "Use Remote Server" and enter the machine name, or a TCP/IP address of the machine that has the server that you want to connect to. | |
| You can use the tree browser to help select a remote machine name. | |
| Show this dialog on startup 📀 | |
| Connect | Cancel |

2、选择【S7_300_TCP】,在【Primary】中选择S7TCP/IP;



3、【Dest IP Address】,填入模块的IP地址,【Tcp Port】中填入: 102,【PLC Type】中选择: S7300/400,其他参数默 认。

| C:\Program Files (x86)\Prof | icy\Proficy iFIX\DEFAULT.S7A - Configura | ator 📃 🗖 💌 |
|--|--|---|
| File Edit View Display M | ode Options Help | |
| | | |
| E-€ S7A ▲ E-s S5_TCP | Device Name: S7_D11 | Enable 🔽 |
| E - 5 PG F - 5 MPI_Ser E - 5 NL E - 5 300 TCP E - 5 S7T_D ≡ 6 S7T_D S7T_D 6 S7T_FI | Description: Device Parameters Dest. IP Address: 192.168. Src. IP Address: 0. TCP Port: 102 Rack / Slot: 0 Y 2 PLC Type: | Backup Device Dest. IP Address: . Src. IP Address: . TCP Port: 102 Rack / Slot: 0 / S7-400H |
| S7T_10 S7T_Q S7T_A1 S7T_A1 S7T_A1 S7T_C1 S7T_A1 S7T_A1 EMPI_CIF | Reply Timeout: 04 Retries: 3 Delay Time: 10 | Autom. connect to master CPU Autom. switch back to master CPU Autom. switch back to primary Reply Timeout: 04 Retries: 3 Delay Time: 10 |
| For Help, press E1 | Symbol List Data Monitor | |
| | - 久人豆始亦見 | |
| C:\Program Files (x86)\Prof File Edit View Display M D Image: All and the second secon | icy/Proficy iFIX/DEFAULT.S7A - Configura ode Options Help | |
| S7A ▲ -3 ^a S5_TCP - -3 ^a PG - | Block Name: S7T_DB100 Description: | Enable 🔽 |
| - 3 MPI_Ser -3 NL -3 S7_300_TCP E | I/O Address Setup Memory Area: Data block (DB) | Polling Setup Allow unsolicited Primary Rate: 01 |
| 57T_DB101 | Ending Address: 100.99 | Secondary Rate: Disabled |
| | No. of Elements: 100 Data Type: BYTE | Access Time: 15 |
| | Read Back Block: | Deadband: 1 Block Write Mode: Disabled |
| MPI_CIF | Log Reads Log Writes Monitor | Latch Data J Disable Uutputs J Disable COMM Alarms |
| ► S ■ + II | | |
| nor help, press FI | | |

6.7 TK 6000-MT&PT&PB 模块 INTOUCH 通讯

6.7.1 连接 \$7200

模块连接 INTOUCH,可以采用西门子 S7TCP 驱动。

6.7.1.1 通过西门子 S7TCP 驱动

安装西门子S7TCP驱动程序"DASSIDirect":运行【开始菜单/程序/Wonderware/System
 Management Console (SMC)程序】,在DAServer Manager下,找到【DASSIDirect】,如图:
 2、右击【Configuration】,在菜单中选择【Add PortCpS7 Object】,右击【New_PortCpS7_000】并选择【Add S7Cp Object】,加入一个S7200的站点;只需要将模块的IP地址填入,其他参数默认;

| 文件(F) 操作(A) 查看(V) 帮助(H) (辛 🔿 🖄 📆 🔀 📆 | | |
|---|---|-----|
| ArchestrA System Management Console (BEICHE Console (BEICHE Console (BEICHE Console (BEICHE Console (BEICHE Console (BEICHE) | Node Type: S7Cp Delimiter: . S7200 Parameters Device Groups Device Items | r E |
| ArchestADASMEThement.1 ArchestADASSIDirect.1 ArchestADASSIDirect.1 Configuration S7300 S7300 S7200 ArchestADASMBTCP.1 ArchestADASMBTCP.1 ArchestADASMITCP.1 ArchestADASMITCP.1 ArchestADASMITCP.1 BarchestADASMITCP.1 BarchestADASMITCP.1 BarchestADASMITCP.1 BarchestADASMITCP.1 BarchestADASMITCP.1 BarchestADASMITCP.1 BarchestADASMITCP.1 | Processor Type: Network Address: Local TSAP Remote TSAP Remote TSAP Remote Back No: Connection Resource: 3 | н |
| | Reply Timeout: [15000 ms ConnectionTimeout: [30000 ms | - |

3、选择【Device Group】属性页,右击点击【Device Group】对话框中的空白地方,选择【Add】, 添加一个 Device Group,将【Topic_0】改为需要的名称,比如"S7200",这个名称需要在INTOUCH 中使用;

| 文件(F) 操作(A) 查看(V) 帮助(H) | | | |
|---|-----------------|--------------|---|
| ⊨ ⇒ 2 🗊 🗙 🛛 🚥 | | | |
| Ø ArchestrA System Management Console (BEICHEN- ■ DAServer Manager ■ Default Group ■ Local ▶ 3 Takebishi.MelsecEthernet.1 | Node Type: S7Cp | Delimiter: . | ſ |
| ArchestrA.DASMTEthernet.1 ArchestrA.DASSIDirect.1 Configuration S7300 S7300 S7200 Diagnostics ArchestrA.DASMTEXNet.1 ArchestrA.DASMTEXNet.1 Log Viewer | 57200 | 1000 | |

- 4、右击【ArchestrA.DASSIDirect】,选择【Activate Server】来启动此 DA Server;
- 5、打开 INTOUCH 软件,【工具/配置/访问名】,添加访问名来对应 DA Server 中的 S7TCP 站点中的 Device Group。S7200TCP:在【访问名】中填入"S7200TCP",在【应用程序名】中填入"DASSIDirect", 【主题名】中填入"S7200";

| 访问名(M): Si 节点名: | 7200TCP | | 确定 |
|--------------------|-----------|--------|---------|
| | | | 取消 |
| 应用程序名(A): | | | 故障转移(F) |
| DASSIDirect | | | |
| 主题名(T): | | | |
| \$7200 | | | |
| 要使用的协议 | (P) | | |
| O DDE | SuiteLink | ◎ 消息交换 | |
| 要对服务器提示 | 市时(W) | | |
| ○ 根子所有Ⅰ | <u>ه</u> | 口提示游注而 | |

6、选择【标记名字典】,新建 S7200 的变量,填入【标记名】,如: "bbb";点击【访问名】选择"S7200TCP";在【项目】中,填入 S7PLC 的地址,如"DB1,w0",对应 VW0;

| 示记名字典 | | | | | × |
|-----------|---------------------|------------------------|-----------|------------|-------------|
| 1 主要 @ | 详细 🕐 | 服警 🕤 详细和报警 | ◎ 成员 | | |
| 新建(N) | (<mark>6</mark> 8) | l除(D) 【保存(V)】 _ << _] | [选择(S)] > | 取消〔关闭〕 | |
| 标记名[A]: | bbb | | 类型(T): | 1/0 整型 | |
| 组(G): | \$System | | ◎ 只读(0) | ●读写(₩) | |
| 注释(C): Ad | cessLevel | | | | |
| 🗌 记录数据 | (1) 🗌 记 | 录事件(E) | 🗌 保留值(l) | 🔲 保留参数(M) | |
| 初始值[♡]: | 0 | 最小工程单位: | -32768 | 最大工程单位(X): | 32767 |
| 死区(D): | 0 | 最小原始数据(W): | -32768 | 最大原始数据(A): | 32767 |
| 工程单位旧 | 3 | វីរ | 表死区(B): 0 | 转换 | L) 🔘 平方根(S) |
| | 名(M): B1,w0 | S7200TCP | | 图 将标记4 | 3用作项目名(U) |

3、通讯在"窗口"中,引用建立的变量,即可以建立 S7PLC 和 INTOUCH 监控画面的通讯。

6.7.2TK 6000-MT 模块连接 \$7300

模块连接 INTOUCH,可以采用西门子 S7TCP 驱动。

6.7.2.1 通过西门子 S7TCP 驱动

2、右击【Configuration】,在菜单中选择【Add PortCpS7 Object】,右击【New_PortCpS7_000】并选择【Add S7Cp Object】,加入一个S7300的站点;只需要将模块的IP地址填入,其他参数默认;

| 文件(F) 操作(A) 查看(V) 帮助(H) | | |
|--|---|--|
| ArchestrA System Management Console (BEICHEN- DAServer Manager Default Group Local I cocal I co | Node Type: S7Cp Delimiter: S7300 Parameters Device Groups Processor Type: | |
| | Connection Hielouice: 3 T Reply Timeout: 15000 ms Connection Timeout: 30000 ms | |

3、选择【Device Group】属性页,右击点击【Device Group】对话框中的空白地方,选择【Add】, 添加一个 Device Group,将【Topic_0】改为需要的名称,比如"S7300",这个名称需要在INTOUCH 中使用:

| 2件(F) 操作(A) 查看(V) 帮助(H) | | | |
|--|--|----------------------|----------|
| 👄 🖄 🔂 🔀 🖬 🖬 | | | |
| ArchestrA System Management Console (BEICHEI DAServer Manager Default Group d I local | N- Node Ty S7Cp S7300 Parameters Device Gro | Delimiter: . | <u> </u> |
| Takebishi.MelsecEthernet.1 | 2 Name | Update Interval (ms) | |
| ArchestrA.DASMTEHrenet.1 ArchestrA.DASSIDirect.1 Configuration New_PortCpS7_000 New_S7Cp_000 S 300 Diagnostics ArchestrA.DASMTEXNet.1 ArchestrA.DASMTEXNet.1 Log Viewer | 57300 | 1000 | |

- 4、右击【ArchestrA.DASSIDirect】,选择【Activate Server】来启动此 DA Server;
- 5、打开 INTOUCH 软件,【工具/配置/访问名】,添加访问名来对应 DA Server 中的 S7TCP 站点中的 Device Group。S7300TCP:在【访问名】中填入"S7300TCP",在【应用程序名】中填入"DASSIDirect", 【主题名】中填入"S7300";

| 访问名(M): | S7300TCP | | 确定 |
|-------------|-----------|--------|---------|
| Com H | | | 取消 |
| 立用程序名(A | .): | | 故障转移(F) |
| DASSIDirect | | | |
| 主题名(T): | | | |
| S7300 | | | |
| 要使用的协 | 议 (P) | | |
| O DDE | SuiteLink | ◎ 消息交换 | |
| 要对服务器 | 提示时(W) | | |
| ◎ 提示所 | 有项 💿 🤋 | 只提示激活项 | |
| | LID'E | | |

6、选择【标记名字典】,新建 \$7300 的变量,填入【标记名】,如: "aaa";点击【访问名】选择"\$7300TCP";在【项目】中,填入 \$7PLC 的地址,如"db1,w0",对应 DB1.DBW0;

| TnTouch - WindowNaker - C:\DOO | CUMENTS AND SETTINGS\ALL USERS\APPLICATION DATA\WONDERWARE\INTO 🔳 🗖 🗙 |
|--|--|
| : 文件 (2) 查看 (V) 特别 (3) 帮助 (b) | 16 运行时 |
| 🔁 🖬 🗔 🖓 🖄 🖉 🖇 🕮 🔊 🕫 | 🛛 🔁 🗄 🔊 🔲 |
| <u>44</u> B <i>I</i> <u>U</u> <i>X X</i> ≡ ≡ <u>∠</u> | |
| 经典视图 × | 标记名字典 |
| 窗口 ト | ○主要 ④详細 ○报警 ○详细和报警 ○成员 |
| 脚本 | 新建10] 恢复12] 册除12] 保存12] ≤< 沈择13] >> 取消 关闭 |
| | 様記名(k): aaa (表型U:)/2 整型 (諸E(L): \$\$yutem ○只漆(L) ④ 漆写(M) (社写集(L): AccesiLevel 「记录数据(L): □记录單件(E): □保留值(L): □保留查(L): □保留考案(M) |
| ○ 月等/ActiveX 生後 ○ 損害須 ○ 訪问名 ○ びび月名 ○ びび引用 ○ ひび引用 ○ ひび引用 ○ ひび引用 ○ ひび ○ ひび ○ ひての | 初始値(): 0 量小工程单位:: 32768 最大工程单位:: 32767 和広規約額層(): 和広規約額層(): 和広規約 和広規約額層(): 和広規約額層(): 和広規約額層(): 和広規約 和広規 和広規約 和広規約 和広規 和広規約 和広規約 和広規約 和広規 和広規 和広規約 和広規 和広 和広規 和広規 和広 和広規 和広 和広 和広 和広規 和広規 和広 和広規 和広 和広 和広規 和広 和広 |

4、通讯在"窗口"中,引用建立的变量,即可以建立 S7PLC 和 INTOUCH 监控画面的通讯。

6.8 TK 6000-MT&PT&PB 模块 LABVIEW 通讯

6.8.1 连接 S7200

通过 NI OPC Servers 连接

- 1. 打开 NI OPC Servers 软件。
- 2. 新建一个 Channel,这里取名"Channel_200",点击【下一步】;

| New Channel - Identificatio | on X |
|-----------------------------|--|
| | A channel name can be from 1 to 256 characters in length. Names can not contain periods, double quotations or start with an underscore. |
| | Channel name: Channel_200 |
| | 2 <上─歩(B) 下─歩(N)> 取消 帮助 |

3. 在【Device driver】中选择【Siemens TCP/IP Ethernet】,点击【下一步】。

| New Channel - Device Drive | er X |
|----------------------------|--|
| | Select the device driver you want to assign to the channel. |
| | The drop-down list below contains the names of all the drivers that are installed on your system. |
| | Device driver: |
| | Enable diagnostics |
| | 2 |
| | <上一步(B) 下一步(N) > 取消 帮助 |

4. 在【Network Adapter】中选择你的网卡信息,点击【下一步】。

| New Channel - Network Int | erface X |
|---------------------------|--|
| | This channel is configured to communicate over a network. You can select the network adapter that the driver should use from the list below. Select 'Default' if you want the operating system to choose the network adapter for you. Network Adapter: Qualcomm Atheros [192.168.1.72] |
| | 2 <上一步(B) 下一步(N) > 取消 帮助 |

- 5. 选择默认参数,点击【下一步】直到【完成】。
- 6. 在刚建立的 Channel 下新建一个 Device,点击【下一步】,在【Device model】下选择【S7 200】,点击【下一步】。

| | The device you are defining uses a device driver that supports more than one model. The list below shows all supported models. Select a model that best describes the device you are defining. Device model: |
|----|---|
| (< | |

7. 在【Device ID】下面填入模块的 IP 地址,点击【下一步】,其它参数默认直至完成。



8. 选择默认参数,点击【下一步】直到【完成】。

6.8.2 TK 6000-MT 模块连接 \$7300

通过 NI OPC Servers 连接

1、打开 NI OPC Servers 软件。新建一个 Channel,这里取名 "Channel_300",点击【下一步】;

| A channel name can be from 1 to 256 characters in length. Names can not contain periods, double quotations or start with an underscore. |
|--|
| Channel_300 |
| 2 <上─歩(B) 下─歩(N)> 取消 帮助 |

2、 在【Device driver】中选择【Siemens TCP/IP Ethernet】,点击【下一步】;



3、 在【Network Adapter】中选择你的网卡信息,点击【下一步】,根据向导完成参数设置;

| New Channel - Network Inte | rface |
|----------------------------|--|
| | This channel is configured to communicate over a network. You can select the network adapter that the driver should use from the list below. Select 'Default' if you want the operating system to choose the network adapter for you. Network Adapter: Qualcomm Atheros [192.168.1.72] |
| | 2 <上一步(B) 下一步(N)> 取消 帮助 |

4、 在刚建立的 Channel 下新建一个 Device,这里取名 "Device1",点击【下一步】;

| 🟉 NI OPC Servers - Runtime [D:\proj | ect\Simulation Driver Demo.opf *] | |
|---|---|--|
| File Edit View Tools Runtime | Help | |
| □ □ | evice - Name | |
| Device1 | | |
| Channel 300 Click to add a device. Channel 1 Device 1 Data Type Examples | A device name can be from 1 to 256 characters in length. Names can not contain periods, double quotations or start with an underscore. | |
| B- 16 Bit Device B- 10 Bit Device B- 10 Simulation Examples | e Device name: | |
| | | |
| | | |
| Date 🗸 Time | | |
| 14:28:07 2017/9/06 14:28:07 10:2017/9/06 14:43:24 | | |

5、在【Device model】下选择【S7 300】,点击【下一步】;

| | The device you are defining uses a device driver that supports more than one model. The list below shows all supported models. Select a model that best describes the device you are defining. |
|------------|--|
| (<u>+</u> | |

6、 在【Device ID】下面填入模块的 IP 地址,点击【下一步】,其它参数默认,直至完成。



6.9 TK 6000-MT&PT&PB 模块易控通讯

6.9.1 连接 \$7200

通过西门子以太网驱动连接。

1、右击工程目录下的【IO设备】,点击【新建】,输入通道名称,通道类型选择【以太网】通讯方式;

| IO通信 | 1988 29890 | X |
|-----------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| | 第一步:新建通道 选择新10°通信的通道类型,输入通 | 道名称 |
| | 通道名称(C): ST-200 | |
| | 通道类型(T):2 | |
| 010101 010101 0101010 | 版下 虚拟设备 OPC | |
| | GFRS_CDMA USB 西门子ST系列 | |
| | SIMaticNet SSCNET 德国倍福 | |
| | | |
| | | |
| | │ 通道: 程序与数据采集设备进行数据交换的联系 ~" | 系 "通路" 、 "走廊" 或 "媒 |
| | | |
| | | 5) トー步 (0) 2 元 成 |

65

2、配置通道-远程节点中【IP 地址】填入模块的 IP 地址, 【IP 端口】填入 102, 点击【测试】, 完成 配置;

| IO通信 | | 1001 | 1848 | x |
|------|---------------------|----------------------|----------------|----|
| | 第二步: 配置通 通道的 | 2 道 1)属性配置 | | |
| | 协议类型 TCP (C) |) עסף (V) | (I) XII () | |
| | 远程节点 IP地址 (A) : | 192. 168. 1. 188 🗸 | IP端口(P): 102 | |
| | 本地节点: IP地址(H): | 127. 0. 0. 1 | 119端口 (0): 280 | |
| | ■ 指定本地节 | 늪 (L) | | > |
| | | 取消 <上- | -步(8) 下步(8)> | 完成 |

3、新建设备-在 PLC 中选择【西门子—S7200 以太网】,填入设备名称;【设备地址】填入 PLC 的站地址。

| [选设备: | | 已添 | 加设备: | 6 | | |
|-----------------|----|----|------------|-------------------|----|---|
| ⊕. · LED | | | 设备名称 | 地址 🝳 | 配置 | |
| E- PLC E- AB | | + | S7200以太网 | 1 | | F |
| H- BAUMULLER | | (| | 14 3 3 3 3 | | |
| ■ 莫迪康 | => | | '\$7200以太了 | 性配置 | | |
| ■ 昭娟龙 | | | 设备地址(A): | 2 | ÷ | |
| ■·三菱 □ 節耐徳 | <= | | 通信招时(T): | 500 | 臺利 | |
| ■・松下 | | | | | · | |
| ■ 西门子 | | | 本地TSAP (L) | 10.11 | | |
| 1 57200以太网 | | | 远程TSAP (R) | 10.00 | | |
| -ST3001XAM | | | | | | |
| | | | |) 🗌 多个上位机 | | |
| ■ 模块 | | | | 确定 | 取消 | |
| ▲ 其它 ● 知能 小士 | | | | | | |
| 🖮 智能仪表 | | | | | | |

4、打开工程菜单【IO 通信】组下的【S7200 以太网】,添加变量和测试监控。

| 寄存器类型 | 字节地址 | 位地址 | 数据类型 | 数据库变量 | 当前值 | 读写方式 | 查询周期 | 数据转换 | 说明 |
|-------|------|-----|------|-------|-------|------|------|------|----|
| I | 0 | 0 | 开关型 | | False | 只读 | 100 | 无转换 | |
| MW | 0 | 1 | 整型 | | -6553 | 只读 | 100 | 无转换 | |
| MB 👻 | 1 | 0 | 整型 | | 103 | 只读 | 100 | 无转换 | |

6.9.2 TK 6000-MT 模块连接 \$7300

通过西门子以太网驱动连接

1、新建通道,选择【以太网】通讯方式,填入通道名称;

| IO通信 | | - | 1848 | x |
|----------------|------------------------|------------------------------|-------------------|----|
| | 第一步: 新建通 选择新 | 道 建IO通信的通道类型,输入通道 | 道名称 | |
| j.j.j | 通道名称(C): | 57300 | | |
| | 通道类型(T)2 | 出口 | | |
| 01010 | | 版上 虚拟设备 OPC | | |
| | | GPRS_CDMA USB 西门子S7系列 | | |
| | | SimaticNet SSCNET 德国倍福 | | |
| | | | | |
| | | | | |
| and the second | | | "泽政" "十两" + | |
| | 週週: 柱序与数Ⅰ 介" | #米集设留进行数据父换的联系 | :"通路"、"走廊" 实 — | "保 |
| | | 取消 (上一步 08) | 下一步 00)> | 完成 |

2、配置通道-远程节点中【IP 地址】填入模块的 IP 地址, 【IP 端口】填入 102, 点击【测试】, 完成 配置;

| IO通信 | | 1001 | 1848 | x |
|------|---|-------------------------------|----------------|-----------|
| | 第二步: 配告道 通道的 协议类型 ③ TCP (C) | 通道 均属性配置 ○ WDP (| v) © |) IFX (I) |
| | 远程节点 IP地址 (A) : | 192. 168. 1. 188 | ▼ IP端口(P): | 102 |
| | 本地节点: IP地址(H): | 127.0.0.1 | IP端口 (0): 2 | 80 |
| | □ 指定本地节 | 点 (L) | | 测试 (T) |
| | | 取消 | (上一步 (8)) 下一步 | -08)> 完成 |

3)新建设备-在 PLC 中选择【西门子-\$7300 以太网】,填入设备名称;

| J选设备: | _ | 已添加 | 吅设备: | | |
|--------------------------|----|-----|---------------|--|----------|
| H- LED | | | 设备名称 | 地址 | 配置 2 |
| E AB | | + | \$7300以太网 | o | |
| 亩··BAUMULLER 亩··草油康 | | | | | |
| ■ 南瑞 | | | '\$7300以太网'属性 | 生配置 | |
| 国·欧姆龙 南-三芜 | <= | | 通信超时(T): | joo | 🔶 臺秒 |
| ■ 施耐德 | | | 「「「「「「」」」」 | 2 | |
| ■…松下 □… 西门子 | | | | - | . |
| | | | | 0 | |
| ● \$7200以大网 \$7300以大网 | | | | | |
| ST4000XAM | | | | 6年1月11日1月11日1月11日1月11日11日11日11日11日11日11日11 | |
| ■ 电力规约 | | | C | | |
| ■· 供吹 ■· 其它 | | | | | |
| ➡ 智能仪表 | | | | | |

4) 添加变量和测试监控;

| 寄存器类型 | 块地址 | 字节地址 | 位地址 | 数据类型 | 数据库变量 | 当前值 | 读写方式 | 查询周期 | 数据转换 |
|-------|-----|------|-----|------|-------|--------|------|------|------|
| м | 1 | 0 | 0 | 开关型 | | True | 读写 | 100 | 无转换 |
| MW | 1 | 0 | 1 | 整型 | | -26240 | 读写 | 100 | 无转换 |
| | 1 | 2 | 0 | 整型 | | 2 | 读写 | 100 | 无转换 |

7.OPC 通讯

7.1 TK 6000-MT&PT&PB 模块 Kepware OPC 通讯

7.1.1 连接 \$7200

西门子 S7-200 通过模块连接 KepWare OPC,可以采用西门子 S7TCP 驱动。

7.1.1.1 添加通道

1、打开 Kepware OPC Configuration,增加一个通道,填入通道名称,点击【下一步】;

| Ē | KEPServer | EX - Runtime (D | emo Expires 00:00:00) | | | |
|------------|------------|-----------------|-----------------------|--|-------------------|-----------------------------|
| F | ile Edit ' | /iew Tools R | untime Help | | | |
| | 0 🖻 🖯 | Channels/ | Devices 🔻 🧠 🚰 📸 | 20 97 19 X IN (R. X 100 | | |
| - | GD Claime | | | | | |
| | - Click to | add a channel. | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| |)ate | ∇ Time | Source | Event | | * |
| | 2017/8/30 | 9:03:25 | Siemens TCP/IP | Device 'Channel1.Device1' with ID 192.168.1.181 is not re | | |
| | 2017/8/30 | 9:05:33 | KEPServerEX\R | Stopping Siemens TCP/IP Ethernet device driver. | | |
| | 2017/8/30 | 9:06:33 | KEPServerEX\R | Starting Siemens TCP/IP Ethernet device driver. | | |
| III | 2017/8/30 | 9:08:35 | KEPServerEX\R | Configuration session assigned to Administrator as Default | | |
| 115 | 2017/8/30 | 10:16:19 | KEPServerEX\R | Configuration session started by Administrator as Default Us | | |
| | 2017/8/30 | 10:17:02 | KEPServerEX\R | Stopping Siemens TCP/IP Ethemet device driver. | | |
| 12 | 2017/8/30 | 10:24:14 | KEPServerEX\R | Configuration session assigned to Administrator as Default | | |
| | 2017/8/30 | 10:25:25 | KEPServerEX\R | Configuration session started by Administrator as Default Us | | |
| | 2017/8/30 | 11:01:59 | KEPServerEX\R | The demonstration time period has expired. | | |
| | 2017/8/30 | 11:25:10 | KEPServerEX\R | Configuration session assigned to Administrator as Default | | |
| | 2017/8/30 | 11.25:24 | KEPServerEX\R | Configuration session stated by Administrator as Default Us | | |
| | 2017/0/30 | 11:25:44 | KEPServerEX\P | Configuration session assigned to Administrator as Default | | |
| 2 | 2017/8/30 | 11:28:34 | KEPServerEX\R | Configuration session assigned to Administrator as Default | | |
| 2 | 2017/8/30 | 11:28:39 | KEPServerEX\B | Configuration session started by Administrator as Default Us | | = |
| | | | | | | - |
| R | eady | | | | Default User Clie | ents: 0 Active tags: 0 of 0 |

| New Channel - Identification | × |
|------------------------------|---|
| | A channel name can be from 1 to 256 characters in length. Names can not contain periods, double quotations or start with an underscore. Channel name: |
| | ② <上一步(B) 下一步(N)> 取消 帮助 |

2、【Device driver】选择【Siemens TCP/IP Ethernet】驱动,点击【下一步】;

| New Channel - Device Driver | × |
|-----------------------------|--|
| | Select the device driver you want to assign to the channel. The drop-down list below contains the names of all the drivers that are installed on your system. |
| | Device driver: Siemens TCP/IP Ethemet Enable diagnostics |
| | 2 |
| | <上一步(B) 下一步(N) > 取消 帮助 |

3、【Network Adapter】选择计算机网卡;



4、根据需要选择模式(可默认),依照向导完成通道参数设置;

| New Channel - Summary | | × |
|-----------------------|--|----|
| | If the following information is correct click 'Finish' to save the settings for the new channel. Name: Channel1 Device Driver: Siemens TCP/IP Ethemet Diagnostics: Disabled Network Adapter: Qualcomm Atheros [192.168.1.123] Write Optimization: Write only latest value for all tags 10 writes per read | * |
| | ● | 帮助 |

7.1.1.2 添加设备

1、增加设备,填入设备名称,点击【下一步】;

| ile Edit View Tools Runtime Help | |
|---|-------------|
| | |
| 🗋 📴 🗟 🔯 🛛 Channels/Devices 💌 🍄 🛗 😂 🚰 🥵 🤟 🔉 🔉 📭 | |
| Channel1 Devic / Model ID Description | |
| Click to add a device. | |
| | |
| | |
| New Device - Name | |
| | |
| A device name can be from 1 to 256 characters | |
| | |
| vames can not contain pendas, double quotations or start with an underscore. | |
| | |
| | |
| | |
| Device name: (2) | |
| ate C line Sour | ^ ^ |
| 2017/8/30 9:03:25 Siem | |
| 2017/8/30 9:06:33 KEP3 | |
| | |
| 2017/8/30 10:16:19 KEP | |
| ▶ 2017/8/30 10:17:02 KEP: < < ├―歩(3) 下一歩(N)> 取消 教師 | |
| 2017/8/30 10:24:14 KEP | |
| 2017/8/30 10:25:25 KEPŠerverEX\R Configuration session started by Administrator as Default Us | |
| 2017/8/30 11:01:59 KEPServerEX\R The demonstration time period has expired. | |
| 2017/8/30 11:25:10 KEPServerEX\R Configuration session assigned to Administrator as Default | |
| 2017/8/30 11:25:24 KEPServerEX:R Configuration session started by Administrator as Default Us | |
| 2017/8/30 11:25:34 KEPServerEX\R Configuration session assigned to Administrator as Default | |
| 2017/8/30 11:25:44 KEPServerEX\R Configuration session started by Administrator as Default Us | |
| 2017/8/30 11:28:34 KEPServerEX\R Configuration session assigned to Administrator as Default | E |
| 2017/8/30 11:28:39 KEPServerEX\R Configuration session started by Administrator as Default Us | - |
| eady Default User Clients: 0 Active t | ags: 0 of 0 |

2、【Device model】选择 S7-200;

| New Device - Model | × |
|--------------------|---|
| | The device you are defining uses a device driver that supports more than one model. The list below shows all supported models. Select a model that best describes the device you are defining. Device model: |
| | 2 |
| <u><</u> | 步(B) 下步(N) > 取消 帮助 |

3、【Device ID】填入模块的 IP 地址,点击【下一步】;


4、依照向导完成设置。

| New Device - Summary | × | |
|----------------------|--|---|
| | If the following settings are correct click 'Finish' to begin using the new device. | |
| | Name: S7200 Model: S7-200 ID: 192.168.1.188 | |
| 910 | Scan Mode: Respect client specified scan rate | |
| | Fail after 2 attempts Inter-Request Delay: 0 ms | |
| | Auto-Demotion: Disabled | _ |
| <u><</u> | 一步(B) 完成 取消 帮助 |] |

7.1.1.3 添加标签

1、按下图单击框①, 弹出 Tag Properties 窗口, 在框②设置变量, 点击框③的 ⑧ 选择变量, 单击 ✓, 然后点击确定;

| KEPServerEX - Runtime (Demo Expires 00:00:00) | | x |
|--|--|-----|
| File Edit View Tools Runtime Help | | |
| 🗋 📂 🗟 🛃 Channels/Devices 💌 🍄 🚮 🔀 | i 🚰 🖀 🤊 🐰 ங 🖎 🗙 🖼 | |
| Channel1 | Tag Name / Address Data Type Scan Rate Scaing Description € Click to add a static tag. Tags are not required, but are browsable by OPC clients. | |
| Tag Properties | s | |
| General Sca Identificatic N Add Descrip | aling an O O O O O O O O O O O O O O O O O O | ħ |
| | Data type: Ward | |
| Date Time . ① 2017/8/30 9:03:25 . . . ① 2017/8/30 9:05:33 . . . ① 2017/8/30 9:06:33 . . . | Clert access: Read/Wite Scan rate: 100 milliseconds | _ * |
| 0 2017/8/30 9:08:35 Note: The specify a r 0 2017/8/30 10:16:19 specify a r 0 2017/8/30 10:17:02 10:17:02 | scan rate is only used for client applications that do not ate when referencins this tao (e.a., non OPC clients) | |
| 1 2017/8/30 10:24:14 1 2017/8/30 10:25:25 1 2017/8/30 11:01:59 | 确定 取消 应用(A) 帮助 | |
| 1 2017/8/30 11:25:10 KEPServerEX\R 1 2017/8/30 11:25:24 KEPServerEX\R 2 2017/8/30 11:25:24 KEPServerEX\R | Configuration session assigned to Administrator as Default Configuration session stated by Administrator as Default Us | |
| 2017/8/30 11:25:34 KEPServerEX\R | Configuration session assigned to Administrator as Default Configuration session started by Administrator as Default Us | |
| 1 2017/8/30 11:28:34 KEPServerEX\R 1 2017/8/30 11:28:39 KEPServerEX\R | Configuration session assigned to Administrator as Default Configuration session started by Administrator as Default Us | E v |
| Ready | Default User Clients: 0 Active tags: 0 of | 0 |

7.1.1.4 变量测试

1、在 OPC 客户端验证数据通讯。

| 🙆 KEPServerEX - Runtime (Demo Expires 0 | 0:00:00) | | | | | - 0 × |
|---|---|---|--|---------|-------------|---------------------------------------|
| File Edit View Tools Runtime Help | | | | | | |
| 🗋 📸 🔜 🛃 Channels/Devices 💌 🏟 | 🛅 🖾 🚈 😁 🖌 🗉 | 🗅 🖎 🗙 🔝 | | | | |
| ⊡ | Tag Name 🛆 Addres | ss Data Type | Scan Rate | Scaling | Description | |
| 57200 | V VW00 | Word | 100 | None | | |
| | oning | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | 4 | | | | | |
| | • | | m | | | 4 |
| Date ⊽ Time Source | < | | | | | 4 |
| Date ∇ Time Source ① 2017/8/30 9:03:25 Siemens * | Event TCP/IP Device 'Channel1.Device' | e1' with ID 192.168.1.181 | III is not re | | | • |
| Date ∇ Time Source ① 2017/8/30 9:03:25 Stemens Stemens ② 2017/8/30 9:05:33 KEPServe | Event Event TCP/IP Device 'Channel1.Device rEX\R Stopping Siemens TCP/I | e1' with ID 192.168.1.181 IP Ethemet device driver. | is not re | | | |
| Date Time Source ① 2017/8/30 9:03:25 Stemens Stemens ② 2017/8/30 9:05:33 KEPServe ③ 2017/8/30 9:06:33 KEPServe ④ 2017/8/30 9:06:33 KEPServe | Event CCP/IP Device 'Channel1.Devic arEX\R Stopping Siemens TCP/IF arEX\R Starting Siemens TCP/IF | e1' with ID 192.168.1.181 IP Ethemet device driver. ⁹ Ethemet device driver. | is not re | | | ۸ ۵ |
| Date ∑ Time Source ① 2017/8/30 9:03:25 Siemens ③ 2017/8/30 9:05:33 KEPServe ② 2017/8/30 9:06:33 KEPServe ④ 2017/8/30 9:08:35 KEPServe ④ 2017/8/30 9:08:25 KEPServe | Event Event TCP/IP Device 'Channel1.Devicc' ArEX/R Stopping Siemens TCP/I arEX/R Starting Siemens TCP/I FEXR Configuration session ass | e1' with ID 192.168.1.181 IP Ethernet device driver. ² Ethernet device driver. signed to Administrator as | is not re | | | • • • • • • • • • • • • • • • • • • • |
| Date ∑ Time Source ① 2017/8/30 9:03:25 Siemens ③ 2017/8/30 9:05:33 KEPServe ④ 2017/8/30 9:06:33 KEPServe ④ 2017/8/30 9:08:35 KEPServe ● 2017/8/30 10:16:19 KEPServe ● 2017/8/30 10:16:19 KEPServe | Event TCP/IP Device 'Channel 1. Device #EXR Stopping Siemens TCP/I #EXR Starting Siemens TCP/I #EXR Configuration session as #EXR Configuration session as | e 1' with ID 192.168.1.181 IP Ethernet device driver. ² Ethernet device driver signed to Administrator as rited by Administrator as D | is not re Default lefault Us | | | ► ▲ |
| Date Time Source ① 2017/8/30 9:03:25 Stemens ② 2017/8/30 9:05:33 KEPServe ② 2017/8/30 9:06:33 KEPServe ③ 2017/8/30 9:06:33 KEPServe ④ 2017/8/30 10:16:19 KEPServe ④ 2017/8/30 10:16:19 KEPServe ④ 2017/8/30 10:17:02 KEPServe ④ 2017/8/30 10:17:02 KEPServe | Event Event TCP/IP Device 'Channel1.Device TCP/IP Bevice 'Channel1.Device TCP/IP Stopping Siemens TCP/IP rEXR Configuration session ats rEXR Configuration session ats rEXR Stopping Siemens TCP/I Device | e1' with ID 192.168.1.181 IP Ethernet device driver. ² Ethernet device driver. signed to Administrator as inted by Administrator as D IP Ethernet device driver. | is not re Default efault Us | | | |
| Date ▼ Time Source ① 2017/8/30 9:03:25 Stemens ③ 2017/8/30 9:05:33 KEPServe ③ 2017/8/30 9:06:33 KEPServe ④ 2017/8/30 9:06:35 KEPServe ④ 2017/8/30 10:16:19 KEPServe ④ 2017/8/30 10:17:02 KEPServe ④ 2017/8/30 10:17:02 KEPServe ④ 2017/8/30 10:24:14 KEPServe ④ 2017/8/30 10:24:14 KEPServe | Event Event TCP/IP Device Channel1.Device TEXR Stopping Simems TCP/I TEXR Stafing Siemens TCP/I FEXR Configuration session as TEXR Configuration session as | e 1' with ID 192.168.1.181 IP Ethernet device driver. ² Ethernet device driver. signed to Administrator as D IP Ethernet device driver. signed to Administrator as | is not re Default efault Us Default | | | Þ |
| Date ∑ Time Source ① 2017/8/30 9.03.25 Siemens ③ 2017/8/30 9.05.33 KEPServe ④ 2017/8/30 9.06.33 KEPServe ④ 2017/8/30 9.08.35 KEPServe ④ 2017/8/30 10.16.19 KEPServe ④ 2017/8/30 10.17.02 KEPServe ④ 2017/8/30 10.24.14 KEPServe ④ 2017/8/30 10.25.25 KEPServe ④ 2017/8/30 10.25.25 KEPServe ● 2017/8/30 10.25.25 KEPServe | Event TCP/IP Device 'Channel1.Devico' rEXR Stopping Siemens TCP/I rEXR Configuration session ass rEXR | e1' with ID 192 168.1.181 IP Ethemet device driver. 2' Ethemet device driver. signed to Administrator as D IP Ethemet device driver. signed to Administrator as a urted by Administrator as D | is not re Default refault Us Default refault Us | | | <u> </u> |
| Date Time Source ① 2017/8/30 9.03.25 Stemens ② 2017/8/30 9.06.33 KEPServe ③ 2017/8/30 9.06.33 KEPServe ④ 2017/8/30 9.06.33 KEPServe ④ 2017/8/30 10.16.19 KEPServe ④ 2017/8/30 10.17.02 KEPServe ④ 2017/8/30 10.22.14 KEPServe ④ 2017/8/30 10.25.25 KEPServe ④ 2017/8/30 11.01.59 KEPServe ④ 2017/8/30 11.01.59 KEPServe ④ 2017/8/30 11.01.51 KEPServe | Event Event CEP/IP. Device Channel1.Device rEX/R Stopping Siemens TCP/I rEX/R Configuration session as rEX/R The demonstration time rEX/R The demonstration time rEX/R The demonstration time rEX/R The demonstration time rEX/R Configuration session as rEX/R The demonstration time rEX/R The demonstration time rEX/R The demonstration time rEX/R | e 1' with ID 192 168.1.181 IP Ethemet device driver. Ehemet device driver. Signed to Administrator as Inted by Administrator as D IP Ethemet device driver. signed to Administrator as D period has expired. | III is not re Default Default Us Default Us Default S | | | × * |
| Date ▼ Time Source ① 2017/8/30 9:03:25 Stemens ③ 2017/8/30 9:05:33 KEPServe ③ 2017/8/30 9:06:33 KEPServe ④ 2017/8/30 9:06:33 KEPServe ④ 2017/8/30 10:16:19 KEPServe ④ 2017/8/30 10:17:02 KEPServe ④ 2017/8/30 10:25:25 KEPServe ④ 2017/8/30 11:01:59 KEPServe ④ 2017/8/30 11:25:10 KEPServe ④ 2017/8/30 11:25:14 KEPServe ● 2017/8/30 11:25:14 KEPServe | Event Event TCP/IP Device Channel1.Device TCP/IP Device Channel1.Device TEXR Stopping Simems TCP/I TEXR Configuration session as | e 1' with ID 192.168.1.181 IP Ethemet device driver. signed to Administrator as stred by Administrator as IP Ethemet device driver. signed to Administrator as arted by Administrator as and the Administrator as | III is not re Default efault Us Default Default Us Default | | | <u> </u> |
| Date Time Source ① 2017/8/30 9:03:25 Stemenia ② 2017/8/30 9:05:33 KEPServe ③ 2017/8/30 9:06:33 KEPServe ③ 2017/8/30 9:08:35 KEPServe ④ 2017/8/30 10:16:19 KEPServe ○ 2017/8/30 10:24:14 KEPServe ○ 2017/8/30 10:25:25 KEPServe ○ 2017/8/30 10:25:25 KEPServe ○ 2017/8/30 11:25:10 KEPServe ○ 2017/8/30 11:25:24 KEPServe | Event Event TCP/IP Device 'Channel1.Device PTX-R Stopping Stemens TCP/IP PTX-R Configuration session ass PTX-R Configuration session ass PTX-R Configuration session ass PTX-R Configuration session ass PTX-R The demonstration time p PTX-R Configuration session ass PTX-R Configurati | e 1' with ID 192.168.1.181 IP Ethemet device driver. 2 Ethemet device driver. 3 gined to Administrator as a tred by Administrator as D period has expired. Devinistrator as a tred by Administrator as a tred by Administrator as a tred by Administrator as a | III Default befault Us Default Us befault Us Default Us Default Us Default Us | | | <u> </u> |
| Date ▼ Time Source ① 2017/8/30 9:03:25 Stemens ② 2017/8/30 9:06:33 KEPServe ② 2017/8/30 9:06:33 KEPServe ③ 2017/8/30 9:06:33 KEPServe ③ 2017/8/30 10:16:19 KEPServe ④ 2017/8/30 10:17:02 KEPServe ④ 2017/8/30 10:25:15 KEPServe ④ 2017/8/30 11:25:15 KEPServe ④ 2017/8/30 11:25:24 KEPServe ④ 2017/8/30 11:25:24 KEPServe ④ 2017/8/30 11:25:4 KEPServe ④ 2017/8/30 11:25:4 KEPServe ④ 2017/8/30 11:25:24 KEPServe ④ 2017/8/30 11:25:4 KEPServe ④ 2017/8/30 11:25:4 KEPServe ④ 2017/8/30 11:25:4 KEPServe ④ 2017/8/30 11:25:4 KEPServe | Event Event Event Event CP/P Device 'Channel1.Device orf2KR Stopping Siemens TCP/I rEXR Configuration session ata rEXR Configuration se | e 1' with ID 192.168.1.181 IP Ehremet device driver, Signed to Administrator as atted by Administrator as a IP Ehremet device driver, signed to Administrator as operiod has expired. Signed to Administrator as agined to Administrator as agined to Administrator as | III is not re Default tefault Us Default Us Default Us Default Us Default Us Default Us | | | × |
| Date ▼ Time Source ① 2017/8/30 9:03:25 Stemens ③ 2017/8/30 9:05:33 KEPServe ③ 2017/8/30 9:06:33 KEPServe ④ 2017/8/30 9:06:33 KEPServe ④ 2017/8/30 10:16:19 KEPServe ④ 2017/8/30 10:17:02 KEPServe ④ 2017/8/30 10:25:25 KEPServe ④ 2017/8/30 11:25:14 KEPServe ④ 2017/8/30 11:25:24 KEPServe ④ 2017/8/30 11:25:34 KEPServe ④ 2017/8/30 11:25:34 KEPServe ④ 2017/8/30 11:25:44 KEPServe ④ 2017/8/30 11:25:24 KEPServe ④ 2017/8/30 11:25:34 KEPServe ④ 2017/8/30 11:25:44 KEPServe ④ 2017/8/30 | Event Event TCP/IP Device Channel1.Device TEXR Stopping Simems TCP/I TEXR Stating Siemens TCP/I TEXR Configuration session as TEXR Configuration sesion as TEXR Configuration sex | e 1' with ID 192.168.1.181 IP Ethemet device driver. signed to Administrator as strete by Administrator as trete by Administrator as pred to Administrator as enido has expired. signed to Administrator as a signed to Administrator as a strete by Administrator as a reted by Administrator as a | III is not re Default efault Us Default Us Default Us Default Us Default Us Default Us | | | <u> </u> |
| Date Time Source ① 2017/8/30 9.03.25 Stemena" ② 2017/8/30 9.06.33 KEPSarve ③ 2017/8/30 9.06.33 KEPSarve ③ 2017/8/30 9.06.33 KEPSarve ④ 2017/8/30 10.16.19 KEPSarve ④ 2017/8/30 10.17.02 KEPSarve ④ 2017/8/30 10.25.15 KEPSarve ④ 2017/8/30 10.25.25 KEPSarve ④ 2017/8/30 11.25.10 KEPSarve ④ 2017/8/30 11.25.10 KEPSarve ④ 2017/8/30 11.25.24 KEPSarve ④ 2017/8/30 11.25.24 KEPSarve ④ 2017/8/30 11.25.44 KEPSarve ④ 2017/8/30 11.28.34 KEPSarve | Event Event TCP/IP Device 'Channel1.Device TCP/IP Device 'Channel1.Device TCP/IP Stopping Stemens TCP/I rF2XR Configuration session ats rF2XR Configuration session ats | e 1' with ID 192.168.1.181 IP Ethemet device driver. signed to Administrator as tred by Administrator as IP Ethemet device driver. signed to Administrator as period has expired. signed to Administrator as as stred by Administrator as D signed to Administrator as signed to Administrator as D signed to Administrator as and by Administrator as D | in not re Default iefault Us Default Us Default Us Default Us Default Us Default Ls Default Ls Default Ls | | | |
| Date ▼ Time Source ① 2017/8/30 9:03:25 Stements ② 2017/8/30 9:06:33 KEPServe ② 2017/8/30 9:06:33 KEPServe ③ 2017/8/30 9:06:33 KEPServe ③ 2017/8/30 10:16:19 KEPServe ④ 2017/8/30 10:17:02 KEPServe ④ 2017/8/30 10:24:14 KEPServe ④ 2017/8/30 10:25:25 KEPServe ④ 2017/8/30 11:25:10 KEPServe ④ 2017/8/30 11:25:24 KEPServe ④ 2017/8/30 11:25:34 KEPServe ④ 2017/8/30 11:25:44 KEPServe ④ 2017/8/30 11:28:34 KEPServe ④ 2017/8/30 11:28:34 KEPServe ④ 2017/8/30 11:28:34 KEPServe | Event TCP/IP Device 'Channel1.Devico' arEXR Stopping Siemens TCP/IF CRXR Staffing Siemens TCP/IF arEXR Configuration session ats arEXR Configuration sessi | e 1' with ID 192.168.1.181 IP Ehremet device driver, signed to Administrator as atted by Administrator as a IP Ehremet device driver, signed to Administrator as a stredid by Administrator as a signed to Administrator as signed to Administrator as signed to Administrator as atted by Administrator as atted by Administrator as a atted by Administrator as D | III Is not re Default efault Us Default Us | | | |

7.1.2 TK 6000-MT 模块连接 S7300

西门子 S7-300/400 通过模块连接 KepWare OPC,可以采用西门子 S7TCP 驱动。

7.1.2.1 添加通道

- 🗉 🗙 KEPServerEX - Runtime 👤 🚬 🛃 | Channels/Devices 🔽 🍣 🔚 🖏 🖓 🔗 🖉 🔊 🖙 Click to add a channel. New Channel - Identification X A channel name can be from 1 to 256 characters in length. es can not contain periods, double ations or start with an underscore. Channel 1 Time 12:45:16 12:46:06 12:46:29 13:47:41 13:58:56 14:24:18 8:38:41 8:38:52 <上一步(B) 下一步(N)> 取消 帮助 Advanced Tags Plug-in V5.6.122.0 KEPServerEX\B 8-38-52

 KEPServerEXN...
 Advanced Tage Hugen V5.6.122.0

 KEPServerEXN...
 Data Logger Plugen V5.6.122.0

 KEPServerEXN...
 Oracle Cornector Plugen V5.6.122.0

 KEPServerEXN....
 Name & Events Plugen V5.6.122.0

 KEPServerEXN....
 SIMP Agent Plugen V5.6.122.0

 KEPServerEXN....
 SIMP Agent Plugen V5.6.122.0

 KEPServerEXN....
 Media Level Redundancy Plugen V5.6.122.0

 KEPServerEXN....
 Configuration session started by Administrator as Default Us....

 8:38:52 8:38:52 8:38:52 8:38:52 8:38:52 12:46:10 Default User Clients: 0 Active tags: 0 of 0 Ready
- 1、打开 Kepware OPC Configuration,增加一个通道,填入通道名称,点击【下一步】;

2、选择【Siemens TCP/IP Ethernet】驱动,点击【下一步】;

| New Channel - Device Driver | 3 |
|--|---|
| Select the device driver you want to assign to the channel. The drop-down list below contains the names of all the drivers that are installed on your system. | |
| Device driver: Siemens TCP/IP Ethemet | |
| 2 <上一步(B) 下一步(N)>】 取消 帮助 | _ |

3、【Network Adapter】选择计算机网卡;

| New Channel - Network In | This channel is configured to communicate over |
|--------------------------|---|
| | a network. You can select the network adapter that the driver should use from the list below. Select 'Default' if you want the operating system to choose the network adapter for you. |
| | Network Adapter: Qualcomm Atheros [192.168.1.123] |
| | 2 |
| | <上一步(B) 下一步(N) > 取消 帮助 |

4、根据需要选择模式(可默认),完成通道参数设置;

| If the following information is correct click 'Finish save the settings for the new channel. | 'to |
|---|-----|
| Name: Channel1 Device Driver: Siemens TCP/IP Ethernet Diagnostics: Disabled | * |
| Network Adapter: Qualcomm Atheros [192.168.1.123] Write Optimization: Write only latest value for all tags 10 writes per read | |
| | Ŧ |
| | |

7.1.2.2 添加设备

1、增加设备,填入设备名称,点击【下一步】;

| KEPServerEX - Runtime | |
|--|--|
| File Edit View Tools Runtime H | Help |
| 🗋 📸 🛃 Channels/Devices 🛨 | 🗣 🛅 🖄 🗁 🚰 🤟 🔏 🖕 🖹 🔛 |
| Channel 1 | Devic / Model ID Description Image: Click to add a device. |
| | New Device - Name A device name can be from 1 to 256 characters in length. News each of cardinal particle, double |
| Date ⊽ Time Soui | equivalence name: |
| 1 2017/8/31 13:27:39 KEP 1 2017/8/31 13:27:39 KEP 1 2017/8/31 13:27:44 KEP 1 2017/8/31 13:27:49 KEP 1 2017/8/31 13:27:49 KEP 1 2017/8/31 13:27:49 KEP 1 2017/8/31 13:27:54 KEP | |
| 2017/8/31 13:27:59 KEP 2017/8/31 13:28:47 KEP 2017/8/31 13:29:01 KEP | Particle Carlos Carlo |
| 2017/8/31 13:29:01 KEP 2017/8/31 13:29:01 KEP 2017/8/31 13:29:01 KEP | PServerEX-R Advanced Tags Plug-in V5.6.122.0 PServerEX-R Data Logger Plug-in V5.6.122.0 PServerEX-R Data Logger Plug-in V5.6.122.0 |
| 2017/8/31 13:29:01 KEP 2017/8/31 13:29:01 KEP 2017/8/31 13:29:01 KEP | PServerEXR SNMP Agent Plug-in V5.6.122.0 PServerEXR SNMP Agent Plug-in V5.6.122.0 |
| 2017/8/31 13:29:01 KEP 2017/8/31 13:30:56 KEP | ServerEXVR Media Level Hedundancy Plug-in V5.6.122.0 ServerEXVR Configuration session started by Administrator as Default Us |
| Ready | Default User Clients: 0 Active tags: 0 of 0 |

2、【Device model】选择 S7-300,下一步;

| New Device - Model | × |
|--------------------|---|
| | The device you are defining uses a device driver that supports more than one model. The list below shows all supported models. Select a model that best describes the device |
| | you are defining. Device model: |
| | S7-300 |
| <u><</u> | -步(B) 下一步(N)> 取消 帮助 |

3、【Device ID】填入模块的 IP 地址,下一步;



4、其他参数可以默认,完成设备设置。

| | Name: S7300 Model: S7-300 | ^ |
|---|---|----------|
| 2 | ID: 192.168.1.188 Scan Mode: Respect client specified scan rate | E |
| | Connect Timeout: 3 Sec. Request Timeout: 2000 ms Fail after 2 attempts Inter-Request Delay: 0 ms | |
| | Auto-Demotion: Disabled | Ŧ |

7.1.2.3 添加变量

1、按下图单击框①, 弹出 Tag Properties 窗口, 在框②设置变量, 点击框③的 ⑧ 选择变量, 单击 ✓, 然后点击确定;

| KEPServerEX - Runtime (Demo Expires 01:47:15) | |
|---|--|
| File Edit View Tools Runtime Help | |
| 🗋 📸 📑 🛃 Channels/Devices 💌 🍄 🛅 📬 | 2 🕾 🖉 🔉 🖬 🛍 🗙 🕅 |
| ⊡\$ \$7300 | Tag Name Address Data Type Scan Rate Scaling Description |
| Tag Properties | |
| General Scal | |
| Data prope | ties |
| Date 🗸 Time | Data type: Word 🔹 |
| 1 2017/9/18 8:27:17 | Client access: Read/Write |
| 0 2017/9/18 8:27:42 | |
| 0 2017/9/18 8:27:42 | Scan rate: 100 📩 milliseconds |
| 1 2017/9/18 8:27:42 Note: The | scan rate is only used for client applications that do not |
| 1 2017/9/18 8:27:42 specify a ra | ste when referencing this tag (e.g., non-OPC clients) |
| 0 2017/9/18 8:27:42 | |
| 0 2017/9/18 8:27:42 | |
| 0 2017/9/18 8:27:42 | 1027H1/17/ 24X00 |
| 0 2017/9/18 9:56:30 N | |
| © 2017/9/18 9:57:13 KEPServerEX\R | Siemens TCP/IP Ethemet device driver loaded successfully. |
| 0 2017/9/18 9:57:13 KEPServerEX\R | Starting Siemens TCP/IP Ethemet device driver. |
| 1 201//9/18 9:57:13 Siemens TCP/IP | Siemens TCP/IP Ethemet Device Driver V5.6.122.0 |
| 1 201//9/18 9:5/:48 KEPServerEX\R | Demo timer started. Heason: Kepware Communications Ser |
| 10:05:48 KEPServerEX\R | Stopping Siemens TCP/IP Ethemet device driver. |
| 2017/9/18 10:10:34 KEPServerEX\R | Starting Siemens TCP/IP Ethemet device driver. |
| Ready | Default User Clients: 0 Active tags: 0 of 0 |

7.1.2.4 变量测试

1、在 OPC 客户端验证通讯。

| 10 WEDG | | | | Statement Statement | | | | |
|--|--|--|---|---|---|---------|-------------|-------------|
| (KEPServerE) | C - Runtime (Dem | no Expires 01:44:10) | - | | | | | |
| File Edit Vie | ew Tools Run | time Help | | | | | | |
| 0 🞽 🗄 🛛 | Channels/Dev | vices 💌 🖏 🛅 🔯 | 2 🕾 🔊 🔏 🖬 | n 🖎 🗙 🛄 | | | | |
| 🖃 🖏 S7300 | | | Tag Name / Address | Data Type | Scan Rate | Scaling | Description | |
| Devic | ce1 | | MW0 MW00 | Word | 100 | None | | |
| | | | ······ | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Í. | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | • | | III | | | ۴ |
| Date | Time | Source | < | | | | | • |
| Date 0 | Time 8:27:17 | Source KEPServerEX\R | Event Kepware Communications | Server 5.6 | m [| | | 4 |
| Date 2017/9/18 2017/9/18 | Time 8:27:17 8:27:42 | Source KEPServerEX\R KEPServerEX\R | Event Kepware Communications Runtime service started. | Server 5.6 | m | | | 4 • |
| Date 17 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 | 7 Time 8:27:17 8:27:42 8:27:42 | Source KEPServerEX\R KEPServerEX\R KEPServerEX\R | Event Kepware Communications Runtime service started. Advanced Tags Plug-in V: | Server 5.6 5.6.122.0 | m | | | 4 • |
| Date 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 | Time 8:27:17 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 | Source KEPServerEX\R KEPServerEX\R KEPServerEX\R KEPServerEX\R | Event Kepware Communications Runtime service started. Advanced Tags Plug+in V: Data Logger Plug+in V:5.6 | Server 5.6 5.6.122.0 122.0 | m | | | 4 |
| Date 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 | Time 8:27:17 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 | Source KEPServerEX\R KEPServerEX\R KEPServerEX\R KEPServerEX\R KEPServerEX\R | Event Kepware Communications Runtime service started. Advanced Tags Plug-in V5.6. Data Logger Plug-in V5.6. Oracle Connector Plug-in 1 | Server 5.6 5.6.122.0 122.0 V5.6.122.0 | | | | 4 • |
| Date 7 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 | Time 8:27:17 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 | Source KEPServerEX\R KEPServerEX\R KEPServerEX\R KEPServerEX\R KEPServerEX\R KEPServerEX\R | Event Kepware Communications Runtime service started. Advanced Tags Plug-in V. Data Logger Plug-in V5.6. Oracle Connector Plug-in V Aams & Events Plug-in V. | Server 5.6 5.6.122.0 122.0 V5.6.122.0 5.6.122.0 | | | | A |
| Date 7 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 | Time 8.27:17 8.27:42 8.27:42 8.27:42 8.27:42 8.27:42 8.27:42 8.27:42 | Source KEPServerEX\R KEPServerEX\R KEPServerEX\R KEPServerEX\R KEPServerEX\R KEPServerEX\R | Event Kepware Communications Runtime service started. Advanced Tags Plug in V: Data Logger Plug in V: Oracle Connector Plug in V: Alams & Events Plug in V: SNMP Agent Plug in V: | Server 5.6 5.6.122.0 122.0 5.6.122.0 5.6.122.0 1.22.0 1.22.0 | | |] | A |
| Date 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 | Time 8:27:17 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 | Source KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR | Event Kepware Communications Runtime service started. Advanced Tags Plugin V: Data Logger Plugin V: Oracle Connector Plugin V: Alarms & Events Plugin V: SNMP Agent Plugin V:5.6 Media Level Redundancy. | Server 5.6 5.6.122.0 122.0 V5.6.122.0 5.6.122.0 .122.0 122.0 Plue/n V5.6.122.0 | | |] | 4 |
| Date 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 | Time 8:27:47 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 9:56:30 | Source KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR | Event Kepware Communications Runtime service started. Advanced Tags Plug-in V5. Oracle Connector Plug-in V5. Oracle Connector Plug-in V5. SNMP Agent Plug-in V5. Media Level Redundancy Conflouration session start | Server 5.6 5.6.122.0 122.0 5.6.122.0 5.6.122.0 5.6.122.0 Flug-In V5.6.122.0 Plug-In V5.6.122.0 ed by Administrator as | III | |] | ۹ ۱ |
| Date C 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 | Time 8:27:17 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 9:56:30 9:57:13 | Source KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR | Event Kepware Communications Rurtime service stanted. Advanced Tags Plug-in V5. Advanced Tags Plug-in V5. Oracle Connector Plug-in Aiama & Events Plug-in V5. MMP Agent Plug-in V5. Media Level Redundancy Configuration session stat Semens TCP/UP Ethemet | Server 5.6 5.6.122.0 122.0 V5.6.122.0 5.6.122.0 122.0 Plug-in V5.6.122.0 ed by Administrator as device driver loaded | ITT | |] | 4 |
| Date X 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 | Time 8:27:17 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 9:56:30 9:57:13 | Source KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR | Event Kepware Communications Runtime service stated. Advanced Tage Rugin V: Data Logger Plugin V5. Oracle Connector Plugin in Aams & Events Plugin V5. SINNP Agent Plugin V5. | Server 5.6 5.6.122.0 122.0 v5.6.122.0 5.6.122.0 1.22.0 Hugan V5.6.122.0 ed by Administrator as device driver loaded Ehement device driver | III | | | 4 • |
| Date State 0 2017/9/18 2017/9/18 0 2017/9/18 2017/9/18 0 2017/9/18 2017/9/18 0 2017/9/18 2017/9/18 0 2017/9/18 2017/9/18 0 2017/9/18 2017/9/18 0 2017/9/18 2017/9/18 0 2017/9/18 2017/9/18 0 2017/9/18 2017/9/18 | Time 8:27:17 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 9:56:30 9:57:13 9:57:13 | Source KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR Sterment CP/IP. | Event Kepware Communications Runtime service started. Advanced Tags Plug-in VI Data Logger Plug in V5.6. Oracle Connector Plug-in Xiams & Events Plug-in V. XimM Pagert Plug-in V5.6 Media Level Redundancy Configuration session start Starting Siemens TCP/IP Ethemet Starting Siemens TCP/IP Ethemet | Server 5.6 5.6.122.0 122.0 5.6.122.0 5.6.122.0 1.122.0 Plug-in V5.6.122.0 ed by Administrator as device driver loaded. Ethemst device driver Device Driver Vor | III | | | ۹ |
| Date C 1 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 1 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 | Time 8.27.17 8.27.42 8.27.42 8.27.42 8.27.42 8.27.42 8.27.42 8.27.42 8.27.42 8.27.42 8.27.42 9.56.30 9.57.13 9.57.13 9.57.13 | Source KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR | Event Kepware Communications Rurtime service started. Advanced Tags Plugin V5. Morale Connector Plugin Vala Zogger Plugin V5. SNMP Agent Plugin V5. Media Level Redundarcy Configuration session stat Siemens TCP/IP Elhemet Starting Semens TCP/IP Elhemet Semens TCP/IP Elhemet Semens TCP/IP Elhemet | Server 5.6 5.6.122.0 122.0 5.6.122.0 5.6.122.0 1.22.0 Hug in V5.6.122.0 device driver loaded Hug in V5.6.122.0 device driver loaded Device Driver V5.6.1 Device Driver V5.6.1 Device Comuni | IT Default Us successfully. 22.0 cations Ser | | | 4 |
| Date T 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 | Time 8:27:17 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 8:27:42 9:56:30 9:57:13 9:57:13 9:57:13 9:57:13 9:57:14 10:05:48 | Source KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR | Event Kepware Communications Runtime service stated. Advanced Tags Rugin VI Data Logger Plugin V5. Oracle Connector Plugin IV SinNP Agent Plugin V5. Media Level Redundancy Configuration session start Semens TCP/IP Ethemet Starting Siemens TCP/IP Siemens TCP/IP Ethemet Demo timer started. Resso Stopping Simens TCP/IP | Server 5.6 5.6.122.0 122.0 v5.6.122.0 5.6.122.0 ed by Administrator as device driver loaded Ethemet device driver Device Driver V5.6.1 Device Driver V5.6.1 m: Kepware Communic | TT Default Us successfully. 22.0 cations Ser ar | | | 4 |
| Date C 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 2017/9/18 | Time 8.27:17 8.27:42 8.27:42 8.27:42 8.27:42 8.27:42 8.27:42 8.27:42 8.27:42 9.56:30 9:57:13 9:57:13 9:57:13 9:57:42 10:05:48 10:05:48 | Source KEPServerEXIR KEPServerEXIR KEPServerEXIR KEPServerEXIR KEPServerEXIR KEPServerEXIR KEPServerEXIR KEPServerEXIR Siemens TCP/IP KEPServerEXIR KEPServerEXIR KEPServerEXIR KEPServerEXIR KEPServerEXIR KEPServerEXIR | | Server 5.6 56.122.0 122.0 56.122.0 56.122.0 122.0 122.0 ed by Administrator as device driver loaded Ethemst device driver Device Driver V5.6.12.0 Ethemst device driver Ethemst device driver | TT Default Us successfully. 22.0 cations Ser ar. | | | , , , |
| Date C 2 2017/9/18 2017/9/18 2 2017/9/18 2017/9/18 2 2017/9/18 2017/9/18 2 2017/9/18 2017/9/18 2 2017/9/18 2017/9/18 2 2017/9/18 2017/9/18 2 2017/9/18 2017/9/18 2 2017/9/18 2017/9/18 2 2017/9/18 2017/9/18 | Time 8.27.17 8.27.42 8.27.42 8.27.42 8.27.42 8.27.42 8.27.42 8.27.42 8.27.42 8.27.42 8.27.42 9.56.30 9.57.13 9.57.13 9.57.13 9.57.13 9.57.13 9.57.48 10.05.48 10.10.24 | Source KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR KEPServerEXR | Event Kepware Communications Rurtime service started. Advanced Tags Plug in V5. Morale Connector Plug in Xams & Evente Plug in V5. SNMP Agent Plug in V5. Media Level Redundancy Configuration session start Siemens TCP/IP Ethemet Starting Siemens TCP/IP Starting Siemens TCP/IP | Server 5.6 5.6.122.0 122.0 5.6.122.0 5.6.122.0 1.22.0 ed by Admistrator as device driver loaded Device Driver 105.6.1 Elbenet device driver Device Driver 205.6.1 Elbenet device driver Elbenet device driver | ttt Default Us Successfully. 22.0 cations Ser r. | | | 4 |

7.2 TK 6000-MT&PT&PB 模块 PC Access 通讯

1、通过控制面板或者 MicroWIN 软件,打开【设置 PG/PC 接口】,选择 MicroWIN 指向网卡;

注:不要选带 auto 的网卡。

| ccess Path LLDP / DCP PNIO Adapter | |
|--|---------------------|
| Access Point of the Application: | |
| Micro/WIN> Realtek PCIe GBE F | amily Controller. 💌 |
| (Standard for STEP 7) | |
| Interface Parameter Assignment | |
| Realtek PCIe GBE Family Controller | Properties |
| 🕎 Qualcomm Atheros QCA9377 Wir 🔺 | Diagnostics |
| PRealtek PCTe GBE Family Cont | Conv |
| EKealtek PCIe GBE Family Cont | |
| A manual tek file GDL family cont | DeLete |
| (Parameter assignment of your DIS-CP withTCP/IP protocol (RFC-1006)) | |
| Interfaces | |
| Add/Remove: | Select |
| | |
| | |

2、打开 S7-200 PC Access 软件,右击 Project 组下的【MicroWin (TCP/IP)】新建一个 PLC 连接, 填入模块的 IP 地址,点击【OK】;

| S7200 | |
|---------------------|----------------|
| 192 . 168 . 1 . 188 | |
| | |
| 00.00 | |
| 00.00 | |
| | |
| 2 | 00.00 00.00 |

3、新建变量(项目);

| em Properties | | × |
|-------------------|--------------------|--------------|
| Symbolic Name: | -1 | |
| Name: | Item 1 | |
| ID: | MicroWin.S7200.New | ltem |
| Memory Location | | |
| Address: | VB0 | Read/Write 💌 |
| Data Type: | BYTE | |
| Engineering Units | | |
| High: | 0.0000000 | |
| Low: | 0.0000000 | |
| Description | | |
| Comment: | | * |
| | | - |
| | | 2 |
| | | OK Cancel |

4、变量测试,将变量拖入测试区域,点击测试客户机;

| 🗃 无标题 - S7-200 PC Access | | | | | | - • • × |
|----------------------------|--------------|---------|-----------|--------|---------|-------------|
| File Edit View Status Tool | 3 Help | | | | | |
| 🗋 D 🚅 🖬 👗 🖻 🛍 🗙 🗐 | 1 | | | | | |
| ⊡-∰ Project | Name 🕐 | Address | Data Type | Access | Comment | |
| - ? What's New | C Item1 | VB0 | BYTE | RW | | |
| | C Item2 | VB0 | BYTE | RW | | |
| Test Client | 0 | | 1 | | | Status: Off |
| Item ID / Value | 14.20.42.517 | Quality | | | | |
| MicroWin S 96 | 14:39:42:517 | Good | | | | |
| a microwinda, 30 | 14.55.42.317 | | | | | |

8. TK 6000-MT&PT&PB 模块触摸屏以太网通讯

8.1 西门子 KTP/TP 系列触摸屏通讯

TK 6000-MT&PT&PB 模块可以和西门子的 KTP/TP 系列触摸屏以太网通讯,这里以 KTP700 为例介绍参数设置。

1、新建项目;

| 【①iemens - D:\用户目录\我的文档\Automa | tion\项目5项目5 | | _ 🗆 X |
|--------------------------------|------------------------------------|-------------------------|-----------------|
| 项目(P) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 在线(O) | 选项(N) 工具(T) 窗口(W) 帮助(H) To | stally Integrated Autor | nation |
| 📓 🔄 保存项目 🎩 🔏 🤨 🖻 🖻 🗙 🏷 | * (*** 🗟 🛄 🖆 🖳 🔊 转至在线 🖉 转至离线 📓 📗 🍊 | 14.62 | PORTAL |
| · _ · · · · · · · · · · · · · | | 仕务 | |
| 设备 | | 选项 | Q |
| | | | 11 日 |
| | | ▶ 查找和替换 | |
| ▼ _ | | 杏坊: | |
| | | | |
| HMI_1 [KTP700 Basic PN] | 创建新项目 | × | |
| ▶ 및 未分组的设备 | | S S | |
| ▶ □ 文档设置 | | | |
| → C (二、) | 路径: D:)用户目录成的文档(Automation | | |
| ▶ 🖬 在线访问 | 版本: V14 SP1 | | |
| ▶ 🔄 读卡器/USB 存储器 | 作者: Administrator | | |
| | 注释 [:] | | |
| | 0 | | |
| | 分报業 | | |
| | | | |
| | | 替换为: | |
| | | | v |
| | | ◎ 整个文档 | |
| ✓ 详细初図 | | ○ 从当前位置开始 | |
| | | ○ 选择 | |
| | | | 部替换 |
| 名称 | | ▼ 语言和资源 | |
| | | - HE LI 1928 64 | ^ |
| | | 海镇语言: | |
| | ◎ 属性 3 信息 2 诊断 □ - ▲ | < | > |
| | | | сн <u>—</u> 🔊 в |

2、添加触摸屏设备;

| | | | | _ _ × |
|---|---|--|---|---|
| 项目(P) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) | 添加新设备 | | _ | × |
| 项目树 | 设备名称: | | | - |
| 设备 | HMI_1 | | | |
| □ 顶目6 ① □ 顶目6 ① □ 漆加新设备 ▲ 设备和网络 > ■ 大台伯的设备 > ■ 大台设置 > □ 文台设置 → □ 文台设置 → □ 文台设置 > □ 文台设置 → □ 文台支援 → □ ○ 文台支援 → □ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ | ● ● | MATIC 精简系列面板 3" 显示屏 4" 显示屏 7" 显示屏 7" 显示屏 6 (以T 123-2GA03-0AX0 6 GAV2 123-2GA03-0AX0 6 GAV2 123-2GB03-0AX0 6 GAV2 123-2GB03-0AX0 7 (NTP700 Basic 立式 9" 显示屏 10" 显示屏 12" 显示屏 15" 显示屏 15" 显示屏 于多功能面板的 SIMATIC WinAC | 设备: 订货号: [版本: [说明: 7 ¹¹ 〒〒12示屏: 軸摸操作:8 个1 | xtF7700 Basic PN 6AV2 123-2GB03-0AX0 14.0.1.0 ▼ 300 x 480 像素、64K 色:技健和 功能键:1 xPROFINET. 1 x USB |
| ✓ 详细视图 | | | | |
| 名称 | | | | 9 |
| | 🖌 启动设备向导 | | | 确定取消 |
| | | | 7 | |
| UNI 近冬向日: KTD700 Pasie | | | | |
| | PLC 连接 组7 | SPLC连接。 | | |
| PLC 连接 🥚 | | | | |
| | | | | |
| 画面本日 🧆 | | | | |
| 画面布局 🌖 | | | | |
| 画面布局 🌖 报警 🌖 | | 通信驱动程序: | | |
| 画面布局 🌖 报警 🌖 画面 🌖 | | 通信驱动程序: <plc></plc> | | |
| 画面布局) 报警) 画面) 系统画面) | | 通信驱动程序: _ <plc></plc> | | |
| 画面布局 报警 画面 系统画面 按钮 | | 通信驱动程序: <plc> 接口:</plc> | | |
| 画面布局 报警 画面 系统画面 按钮 | HMI_1 KTP700 Basic+ F | 通信驱动程序: <plc> 接口:</plc> | | 选择 PLC |
| 画面布局 报警 画面 系统画面 按钮 | HMI_1 KTP700 Basic+ F | 通信驱动程序: <plc> 接口:</plc> | | 选择 PLC 浏览▼ |

3、给触摸屏分配 IP 地址(必须和 TukBest 模块的 IP 地址在同一网段);

| ، Siemens - D:\用户目录\我的文档\Auton | ation\项目6\项目6 | | | | | | | | | - 1 | ı x |
|---------------------------------------|---|---------------|----------------|------------------|----------------------|-------------|-----|-----------------|------------------|-----------|------------|
| 项目(P) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 在线(O) | 选项(N) 工具(T) 窗口(W) | 帮助(H) | | | | | Tot | ally Inter | wated Automs | tion | |
| 📑 🕒 🔒 保存项目 🔳 🐰 🗐 庙 🗙 🛎 |) ± (# ± 🖥 🗉 🖬 🖳 | 🛃 💋 转至在线 🖉 转到 | 至高线 🍶 🖪 📭 | ★ 🚽 🛄 <在项目中搜索> | - G a | | 101 | any meg | P | ORTAL | |
| 项目树 💷 🗸 | 项目6 → HMI_1 [KTP7 | 00 Basic PN] | | | | _ • • | iХ | 硬件目刻 | κ ı | | |
| 设备 | | | | ■ 拓扑视图 | 🔥 网络视 | 图 📑 设备视图 | | 选项 | | | |
| | Je HMI 1 (VTR700 Paris | | | | | いな知時 | L | ~_ // | | | 痛 |
| | 10" [TIME_T [KII 700 Basic | | 6 HH [10] 94 H | | | 皮田佩见 | | | | | 辛 |
| 统 - 5 15-6 | | | | | ~ | | | ▶ 日录 | | | |
| · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | KTP700 Basic PN | | | | | HMI_RT_1 | ^ | <搜索> | | tini lini | 1 |
| ▲ 设备和网络 | 2 | | | | = | | | 🖌 过滤 | <全部> | - 🗊 | U |
| HMI 1 [KTP700 Basic PN] | | 20 101 1 | | | | | | | | | The second |
| U 设备组态 | | | | | | - HMI 115 C | | | | | 24 |
| 2 在线和诊断 | | honoronal | | | | PPOEINE | | | | | E |
| ▮ 运行系统设置 | | | | | | | . = | | | | 1 |
| | | | | | | | | | | | |
| ▶ 1 回面管理 | | | | | | | | | | | 2 |
| ▶ 🔄 HMI 变量 | KTP700 Basic PN [KTP] | | | 風阻 | 1 信息 🔒 | 2 诊断 | . 🔻 | | | | 干公 |
| 2 连接 | ● 10 売号 | 系法告购 立木 | 7 | | | | | | | | 1 |
| M HM 报警 □ ■★ | | - 小元市奴 人本 | | | | | | | | | m |
| □ 日(力) | 第規 PROFINITE (VAL) | KAAMPERI | | | | | · ^ | | | | 臣 |
| 5 计创任各 | (合) | 接口连接3 | 9 | | | | | | | | |
| □ 1/40.75 ○ 2 1/40.75 ○ 2 1/40.75 | 18.55 | | _ | | | | | | | | |
| 19 用户管理 | | | 子网: | 未联网 | | • | = | | | | |
| ▶ 🔜 未分组的设备 | | | | 添加新子网 | | | | | | | |
| ▶ 3 公共数据 | , | | | | | | | | | | |
| ✓ 详细视图 | 1 | IP 协议 | | | | | | | | | |
| | | • | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | IP地址: 192.168 | 8.1. <mark>31</mark> | | | | | | |
| 关款 | | | | 子网掩码: 255.255 | 5.255.0 | | | | | | |
| | | | | 📃 使用路由器 | | | | | | | |
| | | | | 路由器地址: 0 .0 | | | | | | _ | |
| | | | | ○ 左设条由直接设守 IP 地址 | | | ~ | > 信息 | | _ | |
| ◆ Portal 视图 国总览 | - 根画面 品日 | MI_1 | | | | 📑 🚺 向导: | e, | 以 功组态 κτ | 19700 Basic PN • | | |

4、新建【连接】,在【通信驱动程序】中选择 SIMATIC S7 300/400,在【HMI 设备】-【地址】填入触摸 屏的 IP 地址,在【PLC】-【地址】填入 TukBest 模块的 IP 地址。

| 项目树 | | 项目6 → HML_1 [KTP700 Basic PN] → 连接 | _ @ |
|--|-----|--------------------------------------|------------|
| 设备 | | | |
| 123 | 🗉 🖻 | | |
| | | 连接 | |
| ▼ 🗋 项目6 | ^ | 名称 2 通信驱动程序 HMI时间同步模式 工作站 伙伴站 节点 | 在线 |
| 📑 添加新设备 | | 2 Connection_1 SIMATIC \$7 300/400 🔽 | |
| 📥 设备和网络 | | <添加> | |
| HMI_1 [KTP700 Basic PN] | | | |
| 📑 设备组态 | = | | |
| 鬼 在线和诊断 | - | | |
| ❣ 运行系统设置 | | | > |
| • 🛅 画面 | | 参数 区域指针 | |
| Image: Image: Image Image: I | | | |
| | | KTP700 Basic PN | F站 |
| □ 配方 Ⅲ 历史数据 | | PROFINET (X1) | |
| 5 计划任务 2 文本和图形列表 | | | |
| ₩ 用户管理 | | | |
| 🕨 🔙 未分组的设备 | | | |
| ▶ 🙀 公共数据 | ~ | 地址: 192.168.1 .31 地址: 192.168.1 | 1 188 |
| ∨ 详细视图 | | 访问点:: S7ONLINE 扩展插槽: 2 | - |
| | | 机架:0 | |
| | | 循环操作: 🗹 | |
| 名称 | _ | | |
| 2 Connection_1 | | | |

8.2TK 6000-MT&PT&PB 模块西门子 SmartlE 系列触摸屏连 S7300

SmartlE 触摸屏通过模块可以实现与西门子 S7300 的以太网通讯。

1.运行 WinCC flexible 软件,选择 SmartlE 系列触摸屏型号并新建项目;

| WinCC flavible Standard | TER havi | |
|--------------------------|---|------------------|
| 项目(P) 编辑(E) 视图(V) 目 | - ※日·IIIII 捕入(I) 格式(F) 面板(A) 选项(O) 窗曰(W) 帮助(H) | |
| 新建・ 📂 📕 🖉・ 🤉 | 🗠 - X X 🐚 🖍 🗳 🖓 🖨 🐂 🛷 ?# ?k 🕴 🛤 🛗 🔗 🖏 SIMATIC \$7.200 🔍 | |
| 由文(由华人民共和国) ▼ | | |
| | | 000 |
| | | |
| □ | | |
| → □□□ | 名称 通讯編励程序 在线 注释 | |
| □ 模板 | | |
| □ 🧏 通讯 | | |
| 5" 连接 | | |
| □ 🦾 招幣管理 | | |
| ₩ 模拟量报警 | | |
| 田 🧖 南原里根會 | | |
| ④·4 配方 ●·4 文本和图形列表 | 参数 区域指针 | |
| □ ₩ 运行系统用户管理 □ ▶ ハタハ果 | Sec. 1000 17 | Chaking |
| 🖓 🛄 여름 여료 | | Schult |
| | | |
| 项目文本 | | |
| □ | HMI 设备 | PLC 设备 |
| ⊞-🤏 版本管理 | 类型 | +0+1 |
| | ⊙ IP 192, 168, 1, 30 | 192, 168, 1, 188 |
| | ○ 150 | 扩展描音 |
| | A VARIE OF BETTER OWENE | 机架 0 |

3.建立变量

SmartlE 触摸屏通过模块,可访问 S7300 的 DB1 数据块、M 区、Q 区、I 区。

注意:软件中新建的变量与 PLC 的数据区对应关系:

V 区对应 \$7300 的 DB1 数据块; M 区对应 \$7300 的 M 区; Q 区对应 \$7300 的 Q 区; I 区对应 \$7300 的 I 区;

| | ·>= | | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|-------------------|----------------|------|-------|
| 项目(P)编辑(E)视图(V) 技 | 臿入(1) 格式(F) 面板(| A) 选项(<u>0</u>) 窗口(| ₩) 帮助(<u>H</u>) | | | |
| 🥶 新建 🔹 📂 📕 🖌 🔹 🤇 | ⊻•×X № ñ. | . 🗸 😼 🖬 🐐 | . 🧶 ?: 🎗 . 🕴 | 、 陥、 前 多 筑 変量1 | • • | |
| 中文(中华人民共和国) 💌 | | | | | | |
| 项目 💡 🗙 | □□□□□_1 _ S [■] 连持 | 赛 🥶 变量 | | | | |
| ···· 项目 | | | | | | |
| 回 1 (Smart 1000 11) | 名称 🔺 | 连接 数 | 据类型 | 地址 | 数组计数 | 采集周期 |
| → 添加 画面 | ──────────────────────────────────── | 连接_1 ▼ Ir | t 💌 | vw o 💆 | 1 | 1 s 💌 |
| □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ | | | | | | |
| □ | | | | | | |
| と、人生 | | | | | | |
| | | | | | | |

这里的 VW0 对应 \$7300 的 DB1.DBW0。

9. TK 6000-MT&PT&PB 模块 ModbusTCP 通讯

TK 6000-MT&PT&PB 模块模块内集成 ModbusTCP 通讯服务器,因此 ModbusTCP 客户机,如支持 ModbusTCP 的组态软件、OPC 服务器、PLC 以及实现 ModbusTCP 客户机的高级语言开发的软件 等,可以直接访问 S7 系列 PLC 的内部数据区。Modbus 协议地址在 TukBest 内部已经被默认映 射至 S7 系列 PLC 的地址区,实现功能号包括:FC1、FC2、FC3、FC4、FC5、FC6 和 FC16,如果 不采用默认的地址映射关系,也可以自定义地址映射关系,详见《<u>第四章中的:Modbus 映射</u>表》。

ModbusTCP 协议帧定义:

| 事务处 | 事务处 | 协 议 | 协议 | 长度字段 | 长度字段 | 从站 | 功 | 数据地址 | 数据地址 | 指令数 | 指令数 |
|-----|-----|-----|-----|-------|-------|----|---|-------|-------|-----|-----|
| 理标识 | 理标识 | 标 识 | 标 识 | (高字节) | (低字节) | 地址 | 能 | (高字节) | (低字节) | (高字 | (低字 |
| 符 | 符 | 符 | 符 | | | | 号 | | | 节) | 节) |
| | | | | | | | | | | | |
| 0x0 | 0x0 | 0x0 | 0x0 | 0x0 | 后面的字 | | | | | | |
| | | | | | 节数 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

9.1 默认地址映射表

| Modbus | S7 系列 PLC | 数据类型 | 计算公式 | 功能号 | 最大指令数 |
|--------|-----------|--------|--|---------------|-------------|
| 从站地址 | \$7 站点地址 | 字节 | 相等 | - | - |
| 00001~ | Q0.0~ | 位 | Q <i>m</i> . <i>n</i> = 00001 + <i>m</i> *8 + <i>n</i> | FC1(读线圈) | S7-200: 119 |
| | | | | | S7-300: 784 |
| | | | | FC5(写线圈) | 1 |
| 10001~ | 10.0~ | 位 | l <i>m</i> . <i>n</i> = 10001 + <i>m</i> *8 + <i>n</i> | FC2(读输入) | S7-200: 119 |
| | | | | | S7-300: 784 |
| 30001~ | MWO | 字(2字节) | MW <i>m</i> = 30001 + <i>m</i> /2, <i>m</i> 为 ^{佃粉} | FC4(读输入寄存器) | S7-200: 16 |
| | | | IPA 3X | | S7-300: 111 |
| 40001~ | DBx.DBW0 | 字(2字节) | DBx.DBW $m = 40001 + m/2$, | FC3(读乘法寄存器) | 111 |
| | | | m 为偶数(x 由参数指定, \$7-200 的 V 区为 DB1)(见 | FC16(写乘法寄存器) | |
| | | | <u>\$7 总线接口参数</u>) | FC6(写单一乘法寄存器) | 1 |

9.2ModScan32 测试

1. 运行 ModScan32 软件。

2. 选择菜单 Connection/Connect,选择 Remote TCP/IP Server,输入模块的 IP 地址, Service 端口为 502;点击[OK]按钮。

3. 在子窗口"ModSca1"中设置 Device ID 为 S7-200PLC 的站地址(如 2),功能号选择 03:HOLDING REGISTER, Address = 00001, Length = 10。

4. 子窗口数据区显示 40001-40010 的 16 进制数据,其对应于 S7-200 的 VW0-VW18 数值。

5. 双击子窗口数据区的数据可以修改数值。

| Connection Details | × |
|--|--|
| Connect 1 Remote TCP/IP Server | · |
| IP Address: Servic 2 | 192. 168. 1. 188 502 |
| Baud 9600 - Word 8 - Parit NONE - Stop 1 - | Hardware Flow Control Wait for DSR from sl Delay 10 ms after RTS before transmitting first Wait for CTS from sla Delay 10 ms after last character before |
| | Cancel |
| Ele connection Setup View Window Help Ele connection View View View View View View View View | Ppe Number of Polls: 9 Valid Slave Responses: 9 R X Reset Ctrs |
| 40001: <c456h> 40002: <c456h> 40003: <c456h> 40003: <c456h> 40005: <c456h> 40006: <c456h> 40006: <c456h> 40008: <c456h> 40009: <c456h> 40010: <c456h> 40010: <c456h></c456h></c456h></c456h></c456h></c456h></c456h></c456h></c456h></c456h></c456h></c456h> | |
| For Help, press F1 | Polls: 9 Resps: 9 // |

10.TKNetS7 协议规范

10.1 通讯模式

TukBest 模块在以太网上作为服务器运行,远程计算机作为客户机通过 TCP/IP 协议连接到 TukBest 并向其发送和接收数据来实现与 S7PLC 的通讯。TukBest 协议的服务端口号为 1099。

10.2 报文定义

TukBest 协议的以太网通讯报文由固定的 8 个字节的报文头、8 个字节的扩展报文头和可选的 最大 200 个字节的用户数据组成,无论是发送报文还是接收报文都遵循此结构;如下表:

| 节 | 字节 | 参数 | 类型 | 注释 |
|--|--------|----------------|------------|----------------|
| 8 字节 | 0 | msg.rx | byte | 接收方识别 ID |
| 报 文 | 1 | msg.tx | byte | 发送方识别 ID |
| 头 | 2 | msg.In | byte | 扩展报文头和用户数据总 |
| | 3 | msg.nr | byte | 报文 ID |
| | 4 | msg.a | byte | 响应号 |
| | 5 | msg.f | byte | 错误号 |
| | 6 | msg.b | byte | 命令号 |
| | 7 | msg.e | byte | 扩展号 |
| 8 字节 | 8 | msg.device_adr | byte | 远程(PLC)站地址 |
| 扩展 | 9 | msg.data_area | byte | 数据区 |
| 报 文 | 10,11 | msg.data_adr | word | 数据地址 |
| ·· · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 12 | msg.data_idx | byte | 数据索引号 |
| ~ | 13 | msg.data_cnt | byte | 数据字节个数 |
| | 14 | msg.data_type | byte | 数据类型 |
| | 15 | msg.function | byte | 功能号 |
| 用 户 | 16~215 | msg.d[0~199] | byte array | 最大 200 个字节的用户数 |
| 数据 | | | | 据 |

其中:

1. 对于客户机(计算机)的识别 ID 为 0xFF(十进制数 255),服务器(TukBest 模块)的识别 ID 为 0x03(十进制数 3);因此:

- 1) 客户机发送数据命令帧到服务器: msg.rx=0x03, msg.tx=0xFF;
- 2) 服务器发送数据响应帧到客户机: msg.rx=0xFF,msg.tx=0x03;

3) 客户机应该对接收报文的 msg.rx 和 msg.tx 进行检查以确定是否是 TukBest 的响应报 文;

2. 扩展报文头和用户数据区总长度 msg. In 为扩展报文头和用户数据之字节数和,因此:

1) 客户机发送读数据命令帧到服务器: msg.ln=0x08; 无用户数据;

2) 客户机发送写数据命令帧到服务器: msg.ln=0x08+待写数据字节长度;

3) 服务器发送读数据响应帧到客户机: msg.ln=0x08+返回数据字节长度;

4) 服务器发送写数据响应帧到客户机: msg.ln=0x08; 无用户数据;

5) 客户机应该根据接收报文的 msg. In 来判断该报文的完整性;

3. 报文 ID msg.nr 标识每对发送/接收报文的对应信息。为了接收到正确的应答报文,客户机 应在每次发送报文前将 msg.nr 自动增1,然后判断接收报文的 msg.nr 是否与发送报文的 msg.nr 一致,如果一致说明接收报文为当前发送报文的响应帧;

4. 响应号 msg.a 在客户机发送报文中为 0x00;在服务器发送报文中应为发送报文的命令号 msg.b;客户机在接收报文数据时应判断接收报文的 msg.a 是否等于发送报文的 msg.b,如果一 致再处理数据;

5. 错误号msg.f在客户机发送报文中为0x00;在服务器发送报文中为错误号,如果msg.f=0x00 表明客户机的请求被服务器正确处理;客户机应该检查接收报文的msg.f,如果非 0则应重试 或者检查发送命令;

6. 命令号 msg.b 在客户机发送报文中为指定命令代号(见后描述),在服务器发送报文中为0x00;

7. 扩展号 msg.e 总为 0x00;

8. 8字节扩展报文头的定义见文档后续每个命令报文的详细描述;

9. 用户数据区在客户机发送读数据命令时长度为 0,即无用户数据区;在客户机发送写数据 命令时储存待写数据;在服务器发送读数据响应帧时储存读取的数据;在服务器发送写数据响 应帧时长度为 0,即无用户数据区;

10.3 读 DB 块数据

注意: 对于 \$7-200, V 区对应 DB1 数据块;

客户机发送读数据命令:

| | 字节 | 参数 | 类型 | 注释 |
|--------------------|----|--------|------|-------|
| 8 字节报 文头 | 0 | msg.rx | byte | 0x03 |
| | 1 | msg.tx | byte | OxFF |
| | 2 | msg.ln | byte | 0x08 |
| | 3 | msg.nr | byte | 客户机给定 |
| | 4 | msg.a | byte | 0x00 |
| | 5 | msg.f | byte | 0x00 |

| | 6 | msg.b | byte | 0x31 (读写 DB 块) |
|-------------------------|-------|----------------|------|--|
| | 7 | msg.e | byte | 0x00 |
| 8 字节扩 日41 - 1 | 8 | msg.device_adr | byte | 远程(PLC)站地址 0-31 |
| 展报 乂头 | 9 | msg.data_area | byte | 读起始字节地址的高 8 位 值,=起始地址/256 |
| | 10,11 | msg.data_adr | word | DB 块号,0~65534; S7-200 的 V 区为 0x0001 (DB1) |
| | 12 | msg.data_idx | byte | 读起始字节地址的低 8 位 值,=起始地址%256 |
| | 13 | msg.data_cnt | byte | 需要读取的数据字节个数, 最大为 200 |
| | 14 | msg.data_type | byte | 0x05 (字节) |
| | 15 | msg.function | byte | 0x01 (读数据) |

服务器发送读数据响应帧:

| | 字节 | 参数 | 类型 | 注释 |
|--|-------|----------------|------|------------------------------|
| 8 字节报 | 0 | msg.rx | byte | OxFF |
| 义头 | 1 | msg.tx | byte | 0x03 |
| | 2 | msg.In | byte | 0x08+读取数据字节数 |
| | 3 | msg.nr | byte | 与客户机给定一致 |
| | 4 | msg.a | byte | 0x31 (读写 DB 块) |
| | 5 | msg.f | byte | 0x00 (非0代表有错误) |
| | 6 | msg.b | byte | 0x00 |
| | 7 | msg.e | byte | 0x00 |
| 8 字节扩 ^{国 11} 立 ³ | 8 | msg.device_adr | byte | 远程(PLC)站地址 0-31 |
| 展报 义头 | 9 | msg.data_area | byte | 读起始字节地址的高 8 位 |
| | | | | 值, = 起始地址 /256 |
| | 10,11 | msg.data_adr | word | DB 块号,0~65534; \$7-200 |
| | | | | 的V区为UXUUUI (DBI) |
| | 12 | msg.data_idx | byte | |
| | | | | 沮,=起炻地址 ≈20 |
| | 13 | msg.data_cnt | byte | 已经读取的数据字节个数, |

| | | | | 小于等于 200 |
|-----------------------|-----------------------------------|--|------------|-------------------|
| | 14 | msg.data_type | byte | 0x05 (字节) |
| | 15 | msg.function | byte | 0x01 (读数据) |
| 用户数据 (最大 200字节) | 16~ 16+(读 取数据 字节数 -1) | msg.d[0~(读取 数据字节数 -1)] | byte array | 读取的数据 |

举例: 客户机读取 \$7-300 (站地址为 2)的 DB1.DBB100~DBB119 共 20 个字节

客户机发送(16进制):

| 03 | FF | 08 | 01 | 00 | 00 | 31 | 00 | 02 | 00 | 00 | 01 | 64 | 14 | 05 | 01 |
|----|-----|-----|-------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 服务 | 器发: | 送(1 | 16 进行 | 制): | | | | | | | | | | | |

| FF | 03 | 1C | 01 | 31 | 00 | 00 | 00 | 02 | 00 | 00 | 01 | 64 | 14 | 05 | 01 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 |
| 00 | 00 | 00 | 00 | | | | | | | | | | | | |

绿色数据为读取的 DB1. DBB100~DBB119 共 20 个字节数据;

红色数据为起始地址 DB1.DBB100 (0x0064);

10.4 写 DB 块数据

注意: 对于 \$7-200, V 区对应 DB1 数据块;

客户机发送写数据命令:

| | 字节 | 参数 | 类型 | 注释 |
|--------------|----|----------------|------|-----------------------|
| 8 字节报 | 0 | msg.rx | byte | 0x03 |
| | 1 | msg.tx | byte | 0xFF |
| | 2 | msg.In | byte | 0x08+写数据字节数 |
| | 3 | msg.nr | byte | 客户机给定 |
| | 4 | msg.a | byte | 0x00 |
| | 5 | msg.f | byte | 0x00 |
| | 6 | msg.b | byte | 0x31 (读写 DB 块) |
| | 7 | msg.e | byte | 0x00 |
| 8 字节扩 | 8 | msg.device_adr | byte | 远程(PLC)站地址 0-31 |

| 展报文头 | 9 | msg.data_area | byte | 写起始字节地址的高 8 位 值,=起始地址/256 |
|-----------------------|--|--|------------|--|
| | 10,11 | msg.data_adr | word | DB 块号,0~65534; S7-200 的 V 区为 0x0001 (DB1) |
| | 12 | msg.data_idx | byte | 写起始字节地址的低 8 位 值,=起始地址%256 |
| | 13 | msg.data_cnt | byte | 需要写入的数据字节个数, 最大为 200 |
| | 14 | msg.data_type | byte | 0x05 (字节) |
| | 15 | msg.function | byte | 0x02 (写数据) |
| 用户数据 (最大 200字节) | 16~ 16+(写) 入数据 字节数 -1) | msg.d[0~(写入 数据字节数 -1)] | byte array | 写入的数据 |

服务器发送写数据响应帧:

| | 字节 | 参数 | 类型 | 注释 |
|----------------|-------|----------------|------|---|
| 8 字节报 | 0 | msg.rx | byte | 0xFF |
| 义头 | 1 | msg.tx | byte | 0x03 |
| | 2 | msg.In | byte | 0x08 |
| | 3 | msg.nr | byte | 与客户机给定一致 |
| | 4 | msg.a | byte | 0x31 (读写 DB 块) |
| | 5 | msg.f | byte | 0x00 (非0代表有错误) |
| | 6 | msg.b | byte | 0x00 |
| | 7 | msg.e | byte | 0x00 |
| 8 字节扩 展招立》 | 8 | msg.device_adr | byte | 远程(PLC)站地址 0-31 |
| 辰 报 义 关 | 9 | msg.data_area | byte | 写起始字节地址的高 8 位 值,=起始地址/256 |
| | 10,11 | msg.data_adr | word | DB 块号,0~65534: S7-200 的 V 区为 0x0001(DB1) |
| | 12 | msg.data_idx | byte | 写起始字节地址的低 8 位 值,=起始地址%256 |

92

| 13 | msg.data_cnt | byte | 已经写入的数据字节个数, 小于等于 200 |
|----|---------------|------|--------------------------|
| 14 | msg.data_type | byte | 0x05 (字节) |
| 15 | msg.function | byte | 0x02 (写数据) |

举例: 客户机向 \$7-300(站地址为 2)的 DB1.DBD1000 写入数据 0x01020304, 共 4 个字节

客户机发送(16进制):

| 03 | FF | 0C | 01 | 00 | 00 | 31 | 00 | 02 | 03 | 00 | 01 | E8 | 04 | 05 | 02 |
|----|----|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------|----|----|----|
| 01 | 02 | 03 | 04 | | | | | | | | | | | | |

服务器发送(16进制):

 FF
 03
 08
 01
 31
 00
 00
 02
 03
 00
 01
 E8
 04
 05
 02

 绿色数据为写入的
 DB1.DBD1000
 共4
 个字节数据;

红色数据为起始地址 **DB1.DBD1000**(**0x03E8**);

10.5 读 M 区数据

客户机发送读数据命令:

| | 字节 | 参数 | 类型 | 注释 |
|---------------|-------|----------------|------|--------------------------------|
| 8 字节报 | 0 | msg.rx | byte | 0x03 |
| 义头 | 1 | msg.tx | byte | OxFF |
| | 2 | msg.In | byte | 0x08 |
| | 3 | msg.nr | byte | 客户机给定 |
| | 4 | msg.a | byte | 0x00 |
| | 5 | msg.f | byte | 0x00 |
| | 6 | msg.b | byte | 0x33(读写 M区) |
| | 7 | msg.e | byte | 0x00 |
| 8 字节扩 展报文》 | 8 | msg.device_adr | byte | 远程(PLC)站地址 0-31 |
| 成拟人大 | 9 | msg.data_area | byte | 无用, 0x00 |
| | 10,11 | msg.data_adr | word | M区起始地址,0~65534 |
| | | | | [10] = 起始地址/256 |
| | | | | [11] = 起始地址 %256 |
| | 12 | msg.data_idx | byte | 无用, 0x00 |

| 13 | msg.data_cnt | byte | 需要读取的数据字节个数, 最大为 200 |
|----|---------------|------|-------------------------|
| 14 | msg.data_type | byte | 0x05 (字节) |
| 15 | msg.function | byte | 0x01 (读数据) |

服务器发送读数据响应帧:

| | 字节 | 参数 | 类型 | 注释 |
|---------------------------------------|---------------------|-------------------|------------|--------------------------------|
| 8 字节报 文义 | 0 | msg.rx | byte | 0xFF |
| 又失 | 1 | msg.tx | byte | 0x03 |
| | 2 | msg.In | byte | 0x08+读取数据字节数 |
| | 3 | msg.nr | byte | 与客户机给定一致 |
| | 4 | msg.a | byte | Ox33(读写 M 区) |
| | 5 | msg.f | byte | 0x00 (非0代表有错误) |
| | 6 | msg.b | byte | 0x00 |
| | 7 | msg.e | byte | 0x00 |
| 8 字节扩 日 招 立 礼 | 8 | msg.device_adr | byte | 远程(PLC)站地址 0-31 |
| 展报义头 | 9 | msg.data_area | byte | 无用, 0x00 |
| | 10,11 | msg.data_adr | word | M区起始地址,0~65534 |
| | | | | [10] = 起始地址/256 |
| | | | | [11] = 起始地址 %256 |
| | 12 | msg.data_idx | byte | 无用, 0x00 |
| | 13 | msg.data_cnt | byte | 已经读取的数据字节个数, |
| | | | | 小丁寺丁 200 |
| | 14 | msg.data_type | byte | 0x05 (字节) |
| | 15 | msg.function | byte | 0x01 (读数据) |
| 用户数据 | 16~ | msg.d[0~(读取 | byte array | 读取的数据 |
| (最大) 200 字节) | 16+(读 | 数据字节数 -1)] | | |
| | 取数据 | | | |
| | 子卫剱 -1) | | | |
| | - / | | | |

举例: 客户机读取 \$7-300 (站地址为 2)的 IB10~IB15 共 6 个字节

客户机发送(16进制):

| 03 | FF | 08 | 01 | 00 | 00 | 33 | 00 | 02 | 00 | 00 | AO | 00 | 06 | 05 | 01 |
|--------------|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 服务器发送(16进制): | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | r – | 1 | 1 | 1 | 1 | r | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | 1 |

| FF | 03 | 0E | 01 | 33 | 00 | 00 | 00 | 02 | 00 | 00 | OA | 00 | 06 | 05 | 01 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | | | | | | | | | | |

绿色数据为读取的 MB10~MB15 共 6 个字节数据;

红色数据为起始地址 MB10 (0x000A);

10.6 写 M 区数据

客户机发送写数据命令:

| | 字节 | 参数 | 类型 | 注释 |
|--------------------------------|-------|----------------|------------|--------------------------------|
| 8 字节报 | 0 | msg.rx | byte | 0x03 |
| 乂头 | 1 | msg.tx | byte | 0xFF |
| | 2 | msg.In | byte | 0x08+写数据字节数 |
| | 3 | msg.nr | byte | 客户机给定 |
| | 4 | msg.a | byte | 0x00 |
| | 5 | msg.f | byte | 0x00 |
| | 6 | msg.b | byte | 0x33(读写 M区) |
| | 7 | msg.e | byte | 0x00 |
| 8 字节扩 日 切 立 1 | 8 | msg.device_adr | byte | 远程(PLC)站地址 0-31 |
| 炭拔乂 头 | 9 | msg.data_area | byte | 无用, 0x00 |
| | 10,11 | msg.data_adr | word | M区起始地址,0~65534 |
| | | | | [10] = 起始地址/256 |
| | | | | [11] = 起始地址 %256 |
| | 12 | msg.data_idx | byte | 无用, 0x00 |
| | 13 | msg.data_cnt | byte | 需要写入的数据字节个数, 导大为 200 |
| | | | | 取入月200 |
| | 14 | msg.data_type | byte | Ox05(字节) |
| | 15 | msg.function | byte | 0x02 (写数据) |
| 用户数据 (最 大 | 16~ | msg.d[0~(写入 | byte array | 写入的数据 |

| 200 字节) | 16+(写 | 数据字节数-1)] | |
|----------------|-------|-----------|--|
| | 入数据 | | |
| | 字节数 | | |
| | -1) | | |

服务器发送写数据响应帧:

| | 字节 | 参数 | 类型 | 注释 |
|-------------------------|-------|----------------|------|------------------------|
| 8 字节报 立 ³ | 0 | msg.rx | byte | 0xFF |
| 又天 | 1 | msg.tx | byte | 0x03 |
| | 2 | msg.In | byte | 0x08 |
| | 3 | msg.nr | byte | 与客户机给定一致 |
| | 4 | msg.a | byte | 0x33(读写 M 区) |
| | 5 | msg.f | byte | 0x00 (非0代表有错误) |
| | 6 | msg.b | byte | 0x00 |
| | 7 | msg.e | byte | 0x00 |
| 8 字节扩 | 8 | msg.device_adr | byte | 远程(PLC)站地址 0-31 |
| 版拟义大 | 9 | msg.data_area | byte | 无用, 0x00 |
| | 10,11 | msg.data_adr | word | M区起始地址, 0~65534 |
| | | | | [10] = 起始地址/256 |
| | | | | [11] = 起始地址%256 |
| | 12 | msg.data_idx | byte | 无用, 0x00 |
| | 13 | msg.data_cnt | byte | 已经写入的数据字节个数, |
| | | | | 小1 |
| | 14 | msg.data_type | byte | 0x05 (字节) |
| | 15 | msg.function | byte | 0x02 (写数据) |

举例: 客户机向 \$7-300 (站地址为 2)的 MM20 写入数据 0x0102, 共 2 个字节

客户机发送(16进制):

| 03 | FF | OA | 01 | 00 | 00 | 33 | 00 | 02 | 00 | 00 | 14 | 00 | 02 | 05 | 02 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 01 | 02 | | | | | | | | | | | | | | |

服务器发送(16进制):

 FF
 03
 08
 01
 33
 00
 00
 02
 00
 00
 14
 00
 02
 05
 02

 绿色数据为写入的
 M20
 共 2
 个字节数据;
 00
 00
 00
 00
 14
 00
 02
 05
 02

红色数据为起始地址 MM20 (0x0014);

10.7 读 I、0区(输入/输出信号)数据

客户机发送读数据命令:

| | 字节 | 参数 | 类型 | 注释 |
|------------------|-------|----------------|------|----------------------|
| 8 字节报 | 0 | msg.rx | byte | 0x03 |
| 义头 | 1 | msg.tx | byte | OxFF |
| | 2 | msg.In | byte | 0x08 |
| | 3 | msg.nr | byte | 客户机给定 |
| | 4 | msg.a | byte | 0x00 |
| | 5 | msg.f | byte | 0x00 |
| | 6 | msg.b | byte | 0x34 (读写Ⅰ、Q区) |
| | 7 | msg.e | byte | 0x00 |
| 8 字节扩 展 2 立 1 | 8 | msg.device_adr | byte | 远程 (PLC) 站地址 0-31 |
| 展报义头 | 9 | msg.data_area | byte | 数据区 |
| | | | | 0x00: I 🗵 |
| | | | | 0x01: Q 🗵 |
| | 10,11 | msg.data_adr | word | Ⅰ、Q 区起始地址,0~65534 |
| | | | | [10] = 起始地址/256 |
| | | | | [11] = 起始地址%256 |
| | 12 | msg.data_idx | byte | 无用, 0x00 |
| | 13 | msg.data_cnt | byte | 需要读取的数据字节个数, |
| | | | | 取入 月 200 |
| | 14 | msg.data_type | byte | UXU5(字节) |
| | 15 | msg.function | byte | 0x01 (读数据) |

服务器发送读数据响应帧:

| | 字节 | 参数 | 类型 | 注释 |
|-------------|----|--------|------|------|
| 8 字节报 文头 | 0 | msg.rx | byte | 0xFF |
| 入六 | 1 | msg.tx | byte | 0x03 |

| 字节数 |
|---------------------------|
| 一致 |
| Q 🗵) |
| 〔有错误〕 |
| |
| |
| 地址 0-31 |
| |
| |
| |
| b , 0~65534 |
| 业/256 |
| ₩256 |
| |
| 弱字节个数, |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

举例 1: 客户机读取 \$7-300(站地址为 2)的 IB0 共 1 个字节

客户机发送(16进制):

| 03 | FF | 08 | 01 | 00 | 00 | 34 | 00 | 02 | 00 | 00 | 00 | 00 | 01 | 05 | 01 |
|----|-----|-----|------|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 服务 | 器发i | 送(1 | 6 进制 | 訓) : | | | | | | | | | | | |

| FF | 03 | 09 | 01 | 34 | 00 | 00 | 00 | 02 | 00 | 00 | 00 | 00 | 01 | 05 | 01 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 00 | | | | | | | | | | | | | | | |

绿色数据为读取的 IBO 共 1 个字节数据;

红色数据为起始地址 **IBO**(**0x0000**);

举例 2: 客户机读取 \$7-300 (站地址为 3)的 OB1~OB2 共 2 个字节

客户机发送(16进制):

| FF | 03 | OA | 01 | 34 | 00 | 00 | 00 | 03 | 01 | 00 | 01 | 00 | 02 | 05 | 01 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 00 | 00 | | | | | | | | | | | | | | |

绿色数据为读取的 OB1~OB2 共 2 个字节数据;

红色数据为起始地址 **QB1**(**0x0001**);

10.8 写 I、Q 区 (输入/输出信号)数据

客户机发送写数据命令:

| | 字节 | 参数 | 类型 | 注释 |
|--------------|-------|----------------|------|-------------------------|
| 8 字节报 立头 | 0 | msg.rx | byte | 0x03 |
| 又天 | 1 | msg.tx | byte | 0xFF |
| | 2 | msg.In | byte | 0x08+写数据字节数 |
| | 3 | msg.nr | byte | 客户机给定 |
| | 4 | msg.a | byte | 0x00 |
| | 5 | msg.f | byte | 0x00 |
| | 6 | msg.b | byte | 0x34 (读写Ⅰ、Q区) |
| | 7 | msg.e | byte | 0x00 |
| 8 字节扩 | 8 | msg.device_adr | byte | 远程 (PLC) 站地址 0-31 |
| 展报义 头 | 9 | msg.data_area | byte | 数据区 |
| | | | | 0x00: I 🗵 |
| | | | | 0x01: Q 🗵 |
| | 10,11 | msg.data_adr | word | Ⅰ、Q 区起始地址,0~65534 |
| | | | | [10] = 起始地址/256 |
| | | | | [11] = 起始地址%256 |
| | 12 | msg.data_idx | byte | 无用, 0x00 |
| | 13 | msg.data_cnt | byte | 需要写入的数据字节个数, 导士为 200 |
| | | | | 取人// 200 |

| | 14 | msg.data_type | byte | 0x05 (字节) |
|-----------------------|-----------------------------------|--|------------|-------------------|
| | 15 | msg.function | byte | 0x02 (写数据) |
| 用户数据 (最大 200字节) | 16~ 16+(写 入数据 字节数 -1) | msg.d[0~(写入 数据字节数 -1)] | byte array | 写入的数据 |

服务器发送写数据响应帧:

| | 字节 | 参数 | 类型 | 注释 |
|---------|-------|----------------|------|--------------------------------|
| 8 字节报 | 0 | msg.rx | byte | 0xFF |
| 又头 | 1 | msg.tx | byte | 0x03 |
| | 2 | msg.In | byte | 0x08 |
| | 3 | msg.nr | byte | 与客户机给定一致 |
| | 4 | msg.a | byte | 0x34(读写Ⅰ、0区) |
| | 5 | msg.f | byte | 0x00 (非0代表有错误) |
| | 6 | msg.b | byte | 0x00 |
| | 7 | msg.e | byte | 0x00 |
| 8 字节扩 | 8 | msg.device_adr | byte | 远程(PLC)站地址 0-31 |
| 庞114 又大 | 9 | msg.data_area | byte | 数据区 |
| | | | | 0x00: I 🗵 |
| | | | | 0x01: Q 🗵 |
| | 10,11 | msg.data_adr | word | I、Q区起始地址,0~65534 |
| | | | | [10] = 起始地址/256 |
| | | | | [11] = 起始地址 %256 |
| | 12 | msg.data_idx | byte | 无用, 0x00 |
| | 13 | msg.data_cnt | byte | 已经写入的数据字节个数, |
| | 44 | | hute | 小1 守1 400 |
| | 14 | msg.data_type | руте | UXU5(子节) |
| | 15 | msg.function | byte | 0x02 (写数据) |

举例:客户机向 \$7-300 (站地址为 2)的 QBO 写入数据 0xFF,共1 个字节

客户机发送(16进制):

| 03 | FF | 09 | 01 | 00 | 00 | 34 | 00 | 02 | 01 | 00 | 00 | 00 | 01 | 05 | 02 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| FF | | | | | | | | | | | | | | | |

服务器发送(16 进制):

 FF
 03
 08
 01
 34
 00
 00
 02
 01
 00
 00
 01
 05
 02

 绿色数据为写入的
 0B0
 共 1
 个字节数据;

红色数据为起始地址 QBO (0x0000);

10.9 读 DB、M、I、Q 的位值

注: TukBest 协议只支持对一个位的读取。

客户机发送读位命令:

| | 字节 | 参数 | 类型 | 注释 |
|----------------|-------|----------------|------|-------------------|
| 8 字节报 立义 | 0 | msg.rx | byte | 0x03 |
| 义关 | 1 | msg.tx | byte | OxFF |
| | 2 | msg.In | byte | 0x08 |
| | 3 | msg.nr | byte | 客户机给定 |
| | 4 | msg.a | byte | 0x00 |
| | 5 | msg.f | byte | 0x00 |
| | 6 | msg.b | byte | 和字节操作定义一致 |
| | 7 | msg.e | byte | 0x00 |
| 8 字节扩 | 8 | msg.device_adr | byte | 远程(PLC)站地址 0-31 |
| 辰 报 义 关 | 9 | msg.data_area | byte | 和字节操作定义一致 |
| | 10,11 | msg.data_adr | word | 和字节操作定义一致 |
| | 12 | msg.data_idx | byte | 和字节操作定义一致 |
| | 13 | msg.data_cnt | byte | 无用 = 0x00 |
| | 14 | msg.data_type | byte | 高四位值: 位偏移 0-7 |
| | | | | 低四位值: = 4 (位) |
| | 15 | msg.function | byte | 0x01 (读数据) |

服务器发送读位响应帧:

| | 字节 | 参数 | 类型 | 注释 |
|--------------|-------|----------------|------|-----------------------|
| 8 字节报 | 0 | msg.rx | byte | 0xFF |
| 又头 | 1 | msg.tx | byte | 0x03 |
| | 2 | msg.In | byte | 0x09 |
| | 3 | msg.nr | byte | 与客户机给定一致 |
| | 4 | msg.a | byte | 和字节操作定义一致 |
| | 5 | msg.f | byte | 0x00 (非0代表有错误) |
| | 6 | msg.b | byte | 0x00 |
| | 7 | msg.e | byte | 0x00 |
| 8 字节扩 | 8 | msg.device_adr | byte | 远程(PLC)站地址 0-31 |
| 展报义 头 | 9 | msg.data_area | byte | 和字节操作定义一致 |
| | 10,11 | msg.data_adr | word | 和字节操作定义一致 |
| | 12 | msg.data_idx | byte | 和字节操作定义一致 |
| | 13 | msg.data_cnt | byte | 无用 = 0x00 |
| | 14 | msg.data_type | byte | 高四位值: 位偏移 0-7 |
| | | | | 低四位值:=4(位) |
| | 15 | msg.function | byte | 0x01 (读数据) |
| 用户数据 | 16 | msg.d[0] | byte | 读取的位值 |
| (1子节) | | | | 0x00: 0FF |
| | | | | OxO1: ON |

举例: 客户机读取 **S7-300**(站地址为 2)的 **Q0.5**的位值

客户机发送(16进制):

| 03 | FF | 08 | 01 | 00 | 00 | 34 | 00 | 02 | 01 | 00 | 00 | 00 | 00 | 5 4 | 01 |
|----|-----|-----|------|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|----|
| 服务 | 器发达 | 送(1 | 6 进制 | 制) : | | | | | | | | | | | |

| FF | 03 | 09 | 01 | 34 | 00 | 00 | 00 | 02 | 01 | 00 | 00 | 00 | 00 | 5 4 | 01 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|----|
| 00 | | | | | | | | | | | | | | | |

绿色数据为读取的 Q0.5 的位值,即 OFF;

红色数据为起始地址 QBO (0x0000), 0x54 的高 4 位 (=5) 为位偏移;

10.10 写 DB、M、I、Q 的位值

注: TukBest 协议只支持对一个位的写入(输入 I 区是写不了的, 取决于外部信号)。

客户机发送写位命令:

| | 字节 | 参数 | 类型 | 注释 |
|-----------|-------|----------------|------|-------------------|
| 8 字节报 | 0 | msg.rx | byte | 0x03 |
| 义头 | 1 | msg.tx | byte | 0xFF |
| | 2 | msg.In | byte | 0x09 |
| | 3 | msg.nr | byte | 客户机给定 |
| | 4 | msg.a | byte | 0x00 |
| | 5 | msg.f | byte | 0x00 |
| | 6 | msg.b | byte | 和字节操作定义一致 |
| | 7 | msg.e | byte | 0x00 |
| 8 字节扩 | 8 | msg.device_adr | byte | 远程(PLC)站地址 0-31 |
| 展报义头 | 9 | msg.data_area | byte | 和字节操作定义一致 |
| | 10,11 | msg.data_adr | word | 和字节操作定义一致 |
| | 12 | msg.data_idx | byte | 和字节操作定义一致 |
| | 13 | msg.data_cnt | byte | 无用 = 0x00 |
| | 14 | msg.data_type | byte | 高四位值: 位偏移 0-7 |
| | | | | 低四位值:=4(位) |
| | 15 | msg.function | byte | 0x02 (写数据) |
| 用户数据 | 16 | msg.d[0] | byte | 写入的位值 |
| (『子卫) | | | | 0x00: 0FF |
| | | | | OxO1: ON |

服务器发送写位响应帧:

| | 字节 | 参数 | 类型 | 注释 | | |
|-------------|----|--------|------|------|--|--|
| 8 字节报 文头 | 0 | msg.rx | byte | OxFF | | |
| | 1 | msg.tx | byte | 0x03 | | |
| | 2 | msg.In | byte | 0x08 | | |

103

| | 3 | msg.nr | byte | 与客户机给定一致 |
|--------------|-------|----------------|------|-----------------------|
| | 4 | msg.a | byte | 和字节操作定义一致 |
| | 5 | msg.f | byte | 0x00 (非0代表有错误) |
| | 6 | msg.b | byte | 0x00 |
| | 7 | msg.e | byte | 0x00 |
| 8 字节扩 | 8 | msg.device_adr | byte | 远程(PLC)站地址 0-31 |
| 展报文头 | 9 | msg.data_area | byte | 和字节操作定义一致 |
| | 10,11 | msg.data_adr | word | 和字节操作定义一致 |
| | 12 | msg.data_idx | byte | 和字节操作定义一致 |
| | 13 | msg.data_cnt | byte | 无用 = 0x00 |
| | 14 | msg.data_type | byte | 高四位值: 位偏移 0-7 |
| | | | | 低四位值: = 4 (位) |
| | 15 | msg.function | byte | 0x02 (写数据) |

举例: 客户机置位 \$7-300 (站地址为 2)的 Q0.5

客户机发送(16进制):

| 03 | FF | 09 | 01 | 00 | 00 | 34 | 00 | 02 | 01 | 00 | 00 | 00 | 00 | 5 4 | 02 | 01 |
|----|-----|-------------|------|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|----|----|
| 服务 | 器发试 | 送(1 | 6 进制 | 剖) : | | | | | | | | | | | | |

| FF | 03 | 08 | 01 | 34 | 00 | 00 | 00 | 02 | 01 | 00 | 00 | 00 | 00 | 5 4 | 02 |
|----|----|-----|-------------|--------------|-----|------|-------|----|----|----|----|----|----|------------|----|
| 绿色 | 数据 | 为写) | 、的 Q | 0.5 É | 的位值 | 直, 艮 | ן ON; | | | | | | | | |

红色数据为起始地址 QBO (0x0000), 0x54 的高 4 位 (=5) 为位偏移;

10.11 错误号 msg.f

0x00:无错误;

OxA1~OxAC: PLC 忙或应答错误(S7 总线通讯错误);

0x88~0x8E: PLC 非法地址访问(读写的地址在 PLC 中不存在);

通常访问非法地址的错误号是 Ox8C。

附录:技术参数

| 产品型号 | ТК 6000-РТ&РВ |
|---------------|--|
| 描述 | 西门子 S7-200 以太网通讯处理器 |
| 颜色 | 金属黑 |
| 状态显示 | Pwr, Bus |
| 以太网接口 | Link/Active 指示灯,线序自适应 |
| 接口类型 | RJ45 母插座 |
| 传输速率 | 10/100Mbps |
| 协议支持 | 西门子 S7TCP、 <u>ModbusTCP</u> 、OPC、TCP/IP 协议开放 |
| TCP 连接数 | 最大 32 |
| S7 接口 | RS485 |
| 接口类型 | DSUB九针公 |
| 传输速率 | 9.6K、19.2K、187.5K,波特率自适应 |
| 协议支持 | PPI |
| 人机接口 | RS485 |
| 接口类型 | DSUB九针母 |
| 传输速率 | 9.6K、19.2K、187.5K |
| 协议支持 | S7 单主站协议 |
| 人机类型 | 西门子、MCGS、威纶、台达、步科等 |
| | 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 \ TKNetS7 OPC |
| 诊断和参数设置工 具 | IE 浏览器,默认 192.168.1.188、TK NetPro、TK Device |
| 供电方式 | PLC 通讯口直接取电 |
| 电压类型 | 24VDC/100mA |
| 工作温度 | 0~60°C |
| 工作湿度 | 95%非凝露 |
| 安装方式 | 即插即用 |
| 电磁兼容性 | 2014/30/EU |
| 认证 | CE 认证 |
| 尺寸(L*W*H) | 65*30*17mm |
| 重里 | 60g |

| 产品型号 | TK 6000-MT |
|---------------|--|
| | 西门子 S7-200/300/400 以太网通讯处理器 |
| 颜色 | 金属黑 |
| 状态显示 | Pwr, Bus |
| 以太网接口 | Link/Active 指示灯,线序自适应 |
| 接口类型 | RJ45 母插座 |
| 传输速率 | 10/100Mbps |
| 协议支持 | 西门子 S7TCP、 <u>ModbusTCP</u> 、OPC、TCP/IP 协议开放 |
| TCP 连接数 | 最大 32 |
| S7 接口 | RS485 |
| 接口类型 | DSUB九针公 |
| 传输速率 | 9.6K、19.2K、187.5K、500K、1.5M、3M、6Mbps,波特率自适应 |
| 协议支持 | PPI/MPI/PROFIBUS |
| 人机接口 | RS485 |
| 接口类型 | DSUB 九针母 |
| 传输速率 | 9.6K 19.2K 187.5K 500K 1.5M 3M 6Mbps |
| 协议支持 | S7 多主站协议 |
| 人机类型 | 西门子、MCGS、威纶、台达、步科等 |
| | <u>MicroWIN</u> 、STEP7、博途 |
| 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 、TKNetS7 OPC |
| 诊断和参数设置工 具 | IE 浏览器,默认 192.168.1.188、TK NetPro、TK Device |
| 供电方式 | PLC 通讯口直接取电 |
| 电压类型 | 24VDC/100mA |
| 工作温度 | 0~60°C |
| 工作湿度 | 95%非凝露 |
| 安装方式 | 即插即用 |
| 电磁兼容性 | 2014/30/EU |
| 认证 | CE 认证 |
| 尺寸 (L*W*H) | 65*30*17mm |
| 重里 | 60g |

南京图尔库智能科技有限公司

- 南京市浦口区泰西路3号金泰商务4层
- 电话: 15996274156
- 传真: 025-58193989
- 邮箱: <u>404357550@qq.com</u>