

不用编程，通过智能网关实现西门子 PLC 与倍福(BECKHOFF)PLC 之间数据通讯

PLC 通讯智能网关 IGT-DSER 模块支持倍福(BECKHOFF)、西门子、三菱、欧姆龙、罗克韦尔 AB、GE 等各种品牌的 PLC 之间通讯，同时也支持 PLC 与 Modbus 协议的变频器、智能仪表等设备通讯。网关有多个网口、串口，也可选择 WIFI 无线通讯。PLC 内无需编程开发，在智能网关上配置数据的起始地址和数量即可，通讯速度快、数据量大，支持热插拔，断电重启后自恢复运行。[资料下载](#)



IGT-DSER 支持多个品牌的 PLC 之间多对多通讯，最多 8000 个字节的数据交互量，相关参数在一个页面内配置，方便直观；在调试过程中有详细的状态反馈信息，以及完善的数据监控机制和通讯错误处理机制。

本案例采用西门子 1200 的 PLC 跟倍福 PLC 标签方式通讯，通过智能网关的参数软件([下载地址](#))选择 PLC 之间通讯的功能，下面是配置截图：

| PLC通讯智能网关 参数管理软件 V2.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------------------|----------|-----------------|------|----------------|--------------|--------|----------------|-------------------------|--------------|------------|---------------|---------------|-----------|------|------|-----------------------|--|
| 文件(F) 功能(G) 编辑(E) 参数(P) 工具(T) 帮助(H) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 从数据源读取 写入目标设备 | 连接 ID | 设备品牌系列选择 | 通讯端口 | 通讯协议选择 | 单次通讯 最大字节 | 数据区域 | DB/文件/ 数组索引 | 起始地址/标签名称 | 字节数量 数据类型 | 周期 (ms) | IP地址(IPV4) | 网络 端口 | 站号/ 模式 | 参数 1 | 参数 2 | 设备描述 | |
| 01-目标设备 | 数据源 | 1 | 倍福PLC ADS/AMS通讯 | 网口1 | 1_ADS/AMS 标签模式 | 200 | 标签变量数组 | 0 | GVL_Group1.ArrayInt | 180,1 | 10 | 169.254.0.100 | 48898 | 0 | 0 | 0 | [5.73.112.237.1.1851] | |
| | | 2 | 西门子1200/1500 | 网口2 | 1_S7-1200/1500 | 180 | DB | 101 | | 0 | | 192.168.2.111 | 102 | 0 | 0 | 0 | | |
| 02-目标设备 | 数据源 | 2 | 西门子1200/1500 | 网口2 | 1_S7-1200/1500 | 180 | DB | 102 | | 0 | 100,1 | 10 | 192.168.2.111 | 102 | 0 | 0 | 0 | |
| | | 1 | 倍福PLC ADS/AMS通讯 | 网口1 | 1_ADS/AMS 标签模式 | 200 | 标签变量数组 | 0 | GVL_Group1.ArrayInt_Out | | 1.0 | 2 | 169.254.0.100 | 48898 | 0 | 0 | 0 | |
| 03-目标设备 | 数据源 | 1 | 倍福PLC ADS/AMS通讯 | 网口1 | 1_ADS/AMS 标签模式 | 200 | 标签变量 | 0 | MAIN.StateRun | | 1.0 | 2 | 169.254.0.100 | 48898 | 0 | 0 | 0 | |
| | | 2 | 西门子1200/1500 | 网口2 | 1_S7-1200/1500 | 180 | M | 0 | | 2.4 | | | 192.168.2.111 | 102 | 0 | 0 | 0 | |
| 04-目标设备 | 数据源 | 2 | 西门子1200/1500 | 网口2 | 1_S7-1200/1500 | 180 | DB | 6 | | 8 | 4.3 | 20 | 192.168.2.111 | 102 | 0 | 0 | 0 | |
| | | 1 | 倍福PLC ADS/AMS通讯 | 网口1 | 1_ADS/AMS 标签模式 | 200 | 标签变量数组 | 0 | GVL_Group2.ArrayDINT | | 4.5 | 20 | 169.254.0.100 | 48898 | 0 | 0 | 0 | |
| 05-目标设备 | 数据源 | 1 | 倍福PLC ADS/AMS通讯 | 网口1 | 1_ADS/AMS 标签模式 | 200 | 标签变量 | 12 | MAIN.Temp | | 4.5 | 20 | 169.254.0.100 | 48898 | 0 | 0 | 0 | |
| | | 2 | 西门子1200/1500 | 网口2 | 1_S7-1200/1500 | 180 | DB | 6 | | 32 | | | 192.168.2.111 | 102 | 0 | 0 | 0 | |
| 06-目标设备 | 数据源 | 2 | 西门子1200/1500 | 网口2 | 1_S7-1200/1500 | 180 | DB | 6 | | 42 | 64.6 | 100 | 192.168.2.111 | 102 | 0 | 0 | 0 | |
| | | 1 | 倍福PLC ADS/AMS通讯 | 网口1 | 1_ADS/AMS 标签模式 | 200 | 标签变量 | 0 | MAIN.Barcode | | | | 169.254.0.100 | 48898 | 0 | 0 | 0 | |

任务 01：读取西门子 DB101.DBW0 开始的 90 个的 INT 类型的数据，写入到倍福 PLC 的 GVL_Group1.ArrayInt 数组(从 0 开始)，共 180 字节；

任务 02：读取倍福 PLC 的 GVL_Group1.ArrayInt_Out 数组(从 0 开始)的 50 个 INT 类型的数据，写入到西门子 DB102.DBW0 开始的 100 字节；

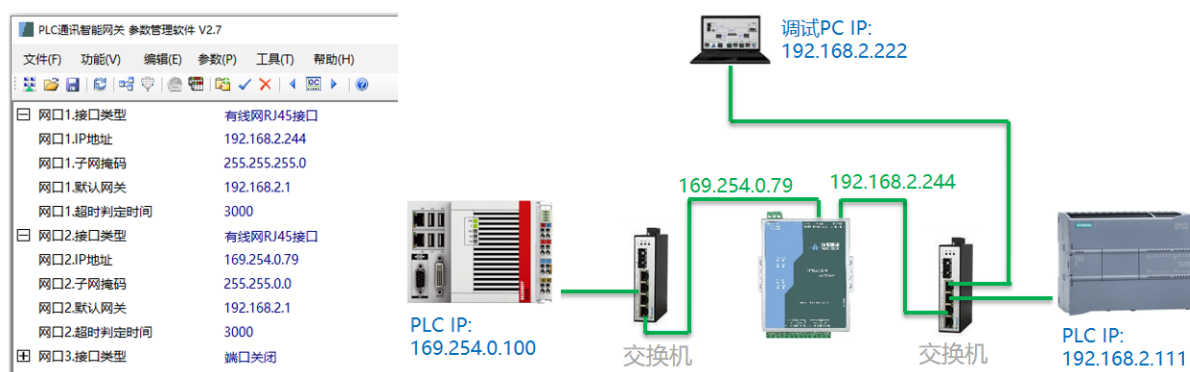
任务 03：读取西门子 M2.4 的 1 个 BOOL 类型的数据，写入到倍福 PLC 的 MAIN.StateRun 标签；

任务 04：读取倍福 PLC 的 GVL_Group2_ArrayDINT[12] 的 1 个 DINT 类型的数据，写入到西门子 DB6.DBD8，共 4 字节；

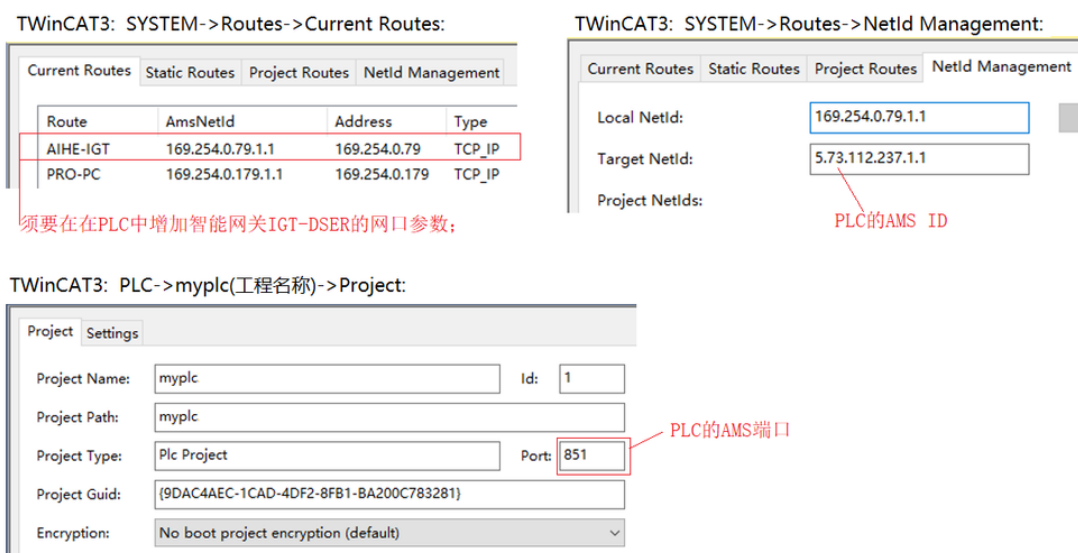
任务 05：读取西门子 DB6.DBD32 的 1 个的 REAL 类型的数据，写入到倍福 PLC 的 MAIN.Temp 程序标签，共 4 字节；

任务 06：读取倍福 PLC 的 MAIN.Barcode 标签的 1 个 STRING 类型的数据，写入到西门子 DB6.DBB42 的 STRING[60]类型的地址，共 60 字节。

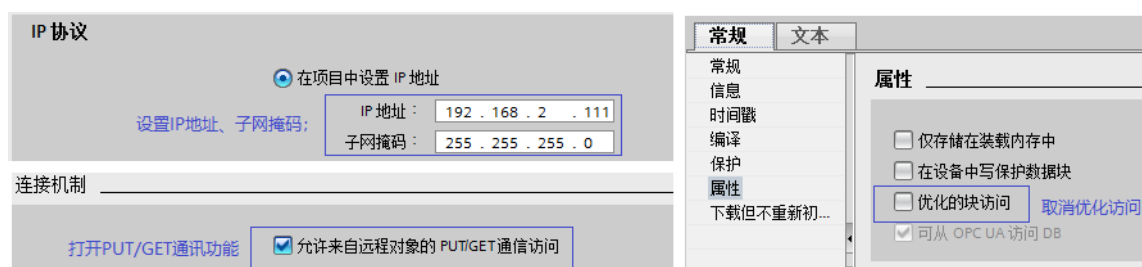
设备的网络连接及 IGT-DSEr 的网络参数设置如下图：



需要注意的是得先在倍福(BECKHOFF)PLC 内增加智能网关的路由设置，同时要确认 PLC 的 AMS ID，AMS 网络端口等参数，另外还有 PLC 的 IP 地址，网络端口固定为 48898，本案例中倍福 PLC 的 IP 地址是 169.254.0.100，参考下图：



西门子的 PLC 需要设置 IP 地址，打开通讯功能，DB 数据块要取消优化访问，设置如下，需要下载后重启 PLC 才生效：



IGT-DSER 通讯常用的 PLC 型号如下: [相关案例](#)

- ◆ FX: 三菱 FX/A 系列系列 PLC
- ◆ QLR: 三菱 Q/L/R 系列 PLC(支持标签方式)
- ◆ OM: 欧姆龙全系列 PLC(支持标签方式)
- ◆ S72S: 西门子 S7-200/Smart 系列 PLC
- ◆ S734: 西门子 S7-300/400 系列 PLC
- ◆ S71K: 西门子 S7-1200/1500 系列 PLC
- ◆ INO: 汇川全系列 PLC
- ◆ MBS: 兼容 Modbus 协议的 PLC、智能仪表
- ◆ FNC: 发那科数控/机器人的 PMC 系统
- ◆ OPC: OPC UA、OPC DA 协议的客户端
- ◆ ABM: 罗克韦尔/AB Micro 系列 PLC
- ◆ ABC: 罗克韦尔/AB Compact/Control 系列
- ◆ DVP: 台达、信捷全系列 PLC
- ◆ FTK: 永宏/丰炜全系列 PLC
- ◆ NAIS: 松下全系列 PLC
- ◆ KVS: 基恩士全系列 PLC
- ◆ LS: LG/LS 全系列 PLC
- ◆ TPC: 丰田工机 PC2/PC3 系列
- ◆ GE: GE PAC/PLC 系统
- ◆ BKF: 倍福 PLC CX 系列控制器