

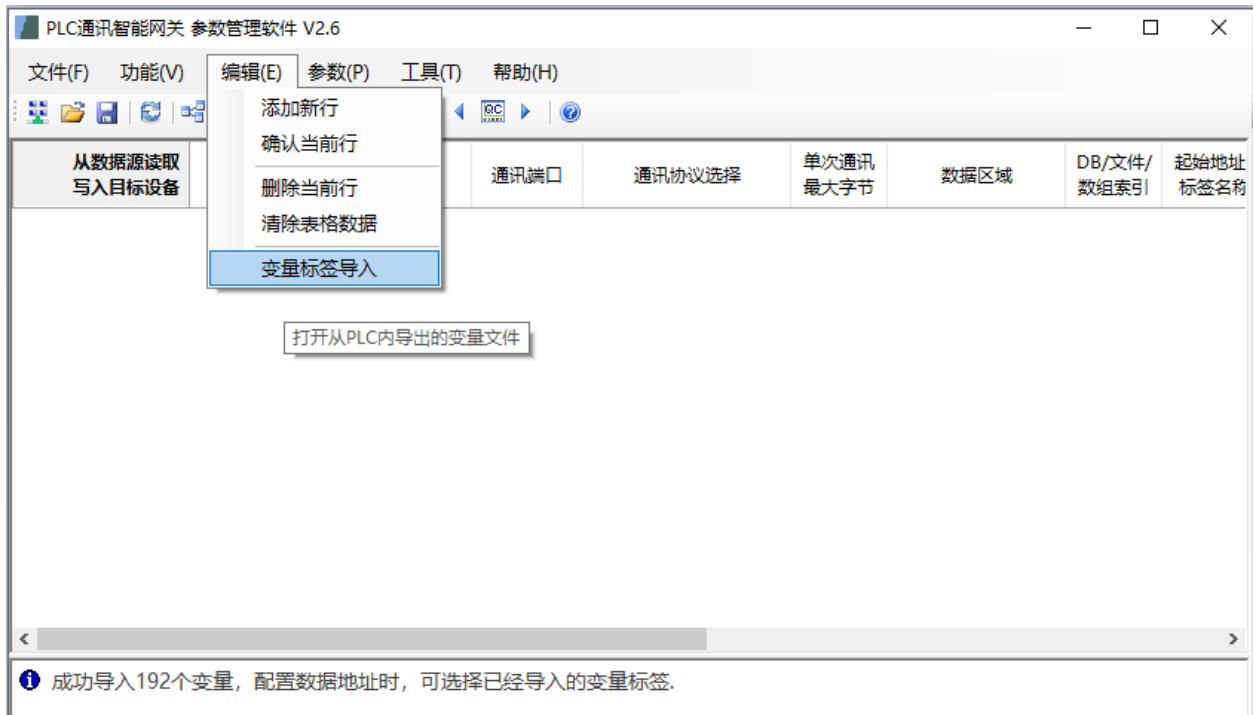
西门子 PLC 跟汇川 H5U 系列 PLC 标签方式以太网通讯的快速实现方案

PLC 通讯智能网关 IGT-DSER 模块支持汇川、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，在实际的工程项目中应用方便([相关资料下载](#))。

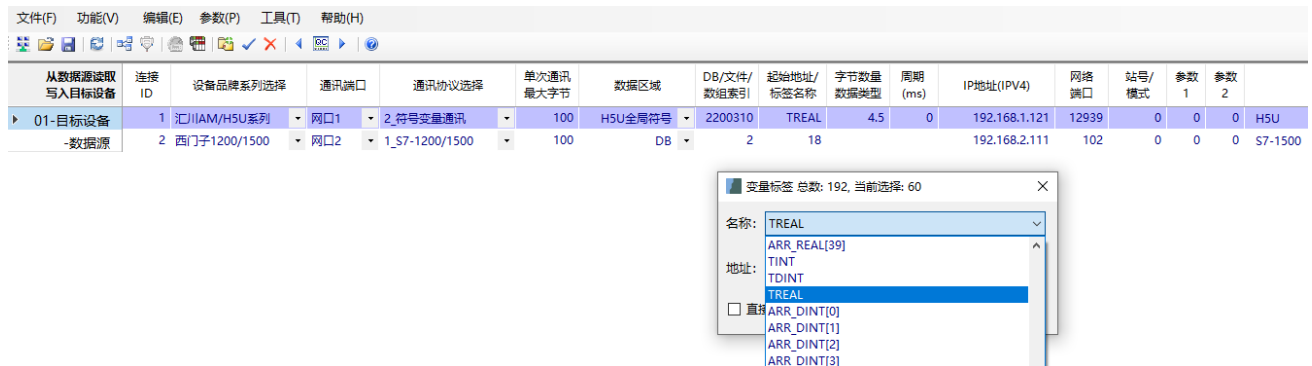


IGT-DSER 支持多个品牌的 PLC 之间多对多通讯，最多 8000 个字节的数据交互量，相关参数在一个页面内配置，方便直观；在调试过程中有详细的状态反馈信息，以及完善的数据监控机制和通讯错误处理机制。

本案例采用西门子 1200 的 PLC 跟汇川 H5U 的全局变量标签方式通讯，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，通过(编辑->变量标签导入)加载从 H5U 的 PLC 内导出的 HMI 监控变量表，如下图，导入成功后在状态消息栏有提示：



在数据通讯表配置地址时鼠标点到‘起始地址/标签名称’这一栏，会弹出变量选择框，根据需要进行选择即可，如下图：



IGT-DSEr 是从数据源读取数据后写入到目标设备，通过改变数据源和目标设备对应不同的行实现 PLC 之间双向通讯。根据 PLC 通讯地址，寄存器数量等参照案例配置好相关参数后下载重启(参数->参数写入到网关)、(工具->重启网关)；通过网关的参数配置软件读取网

关参数(参数->从网关读取参数)后，看软件上显示的状态消息，根据状态消息调试，正常是如下图的状态消息，(工具->网关数据监控)可查看数据源的数据。

PLC通讯智能网关 参数管理软件 V2.6

文件(F) 功能(V) 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	
01-目标设备	1	汇川/H5U系列	网口1	2_符号变量通讯	100	H5U全局符号	2200310	TREAL	4.5	10	192.168.1.121	12939	0	1	0	H5U
-数据源	2	西门子1200/1500	网口2	1_S7-1200/1500	100	DB	2		18		192.168.2.111	102	0	0	0	S7-1500
02-目标设备	2	西门子1200/1500	网口2	1_S7-1200/1500	100	M	0		24	2.0	10	192.168.2.111	102	0	0	H5U
-数据源	1	汇川/H5U系列	网口1	2_符号变量通讯	100	H5U全局符号	2204680	ARR_BOOL[0]				192.168.1.121	12939	0	0	S7-1500
03-目标设备	1	汇川/H5U系列	网口1	2_符号变量通讯	100	H5U全局符号	2202380	ARR_DINT[10]	80.3	10		192.168.1.121	12939	0	1	H5U
-数据源	2	西门子1200/1500	网口2	1_S7-1200/1500	100	DB	16		120			192.168.2.111	102	0	0	S7-1500
04-目标设备	2	西门子1200/1500	网口2	1_S7-1200/1500	100	DB	6		42	60.6	10	192.168.2.111	102	0	0	H5U
-数据源	1	汇川/H5U系列	网口1	2_符号变量通讯	100	H5U全局符号	2200330	TSTR				192.168.1.121	12939	0	0	S7-1500

数据配置表内所有任务条目通讯正常。

上图中共有 4 个任务，具体如下：

1. 读取西门子 PLC 的 DB2.DBD18 的 REAL 类型的数据，写入到汇川 PLC 的'TREAL'标签，4 个字节；
2. 读取汇川 PLC 的 BOOL 数组'ARR_BOOL[0]'开始的 16 个为，写入到西门子 PLC 的 M24、M25，2 个字节；
3. 读取西门子 PLC 的 DB16.DBD120 开始的 20 个 DINT，写入到汇川 PLC 的 'ARR_DINT[10]'开始的 20 个数组元素，80 字节；
4. 读取汇川 PLC 的'TSTR'字符串类型的标签，写入到西门子 PLC 的 DB6.DBB42 的 String[64]数据类型中，60 个字节；

IGT-DSEr 通讯常用的 PLC 型号如下，关于西门子 PLC 跟罗克韦尔 AB、三菱、欧姆龙等 PLC 之间通讯的案例，可以在 CSDN 内搜索到。

- ◆ FX: 三菱 FX 系列 PLC
- ◆ AS: 三菱 A 系列 PLC
- ◆ S72S: 西门子 S7-200/Smart 系列 PLC
- ◆ S71K: 西门子 S7-1200/1500 系列 PLC
- ◆ DVP: 台达、信捷 PLC
- ◆ KVS: 基恩士全系列 PLC
- ◆ FNC: 发那科数控/机器人的 PMC 系统
- ◆ ABM: AB MicroLogix 系列 PLC
- ◆ INO: 汇川全系列 PLC
- ◆ QL: 三菱 Q/L/R 系列 PLC
- ◆ OM: 欧姆龙全系列 PLC
- ◆ S734: 西门子 S7-300/400 系列 PLC
- ◆ MBS: 施耐德等 Modbus 兼容 PLC
- ◆ NAIS: 松下全系列 PLC
- ◆ FTK: 永宏/丰炜 PLC
- ◆ TPC: 丰田工机 PC2/PC3 系列
- ◆ ABC: AB Compact/Control 系列
- ◆ GE: GE PAC/PLC 系统