

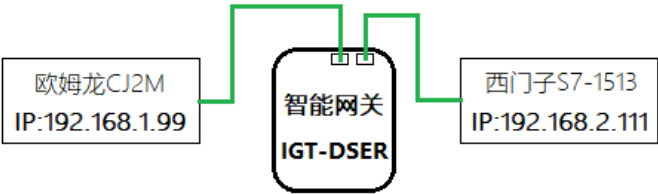
# 不用编程，实现西门子与欧姆龙 PLC 之间实时通讯

项目中需要西门子 S7-1513 和欧姆龙的 CJ2M 之间通讯，为了快速实现完成项目，先采用一个 IGT-DSER 智能网关模块来完成 PLC 之间的通讯任务。[相关软件和手册下载](#) [多种设备之间通讯](#) [PLC 与数据库双向通讯](#)

西门子 PLC 从欧姆龙 PLC 读取 DM1000 开始的 40 个字，到 DB1.DBB0 开始的 80 个字节；同时通过 DB6.DBB0 开始的 40 字节写入到欧姆龙 DM1100 开始的 20 个字。网络连接与数据地址分配如下图：



为了便于配置网关参数，将网关、欧姆龙 PLC 和笔记本用交换机连接，设置完成后可不用交换机，网关的两个网口直接与 PLC 连接即可，如下图：



首先在西门子 PLC 内建立 DB 数据块 DB1 和 DB6，注意要在 DB 的属性里面取消优化访问，同时打开 GET/PUT 功能，建立好的 DB1 和 DB6 如下图，下载到 PLC 后重启即可。

	名称	数据类型	偏移量	起始值
7	Static_6	Int	10.0	0
8	Static_7	Int	12.0	0
9	Static_8	Int	14.0	0
10	Static_11	DInt	16.0	0
11	Static_12	DInt	20.0	0
12	Static_13	DInt	24.0	0
13	Static_14	DInt	28.0	0
14	Static_15	DInt	32.0	0
15	Static_16	DInt	36.0	0
16	Static_17	DInt	40.0	0
17	Static_18	DInt	44.0	0
18	Static_21	Real	48.0	0.0
19	Static_22	Real	52.0	0.0
20	Static_23	Real	56.0	0.0
21	Static_24	Real	60.0	0.0
22	Static_25	Real	64.0	0.0

DB1

	名称	数据类型	偏移量	起始值
1	INT1	Int	0.0	0
2	INT2	Int	2.0	0
3	INT3	Int	4.0	0
4	INT4	Int	6.0	0
5	DINT1	DInt	8.0	0
6	DINT2	DInt	12.0	0
7	DINT3	DInt	16.0	0
8	DINT4	DInt	20.0	0
9	FLOAT1	Real	24.0	0.0
10	FLOAT2	Real	28.0	0.0
11	FLOAT3	Real	32.0	0.0
12	FLOAT4	Real	36.0	0.0
13	BOOL1	Bool	40.0	false
14	BOOL2	Bool	40.1	false
15	BOOL3	Bool	40.2	false

DB6

然后打开网关的参数设置软件，读取网关的参数后修改 IP 地址，该地址是网关自身的 IP 地址，如下图，设置后下载重启：



然后配置数据交互地址，如下图：

PLC 通讯智能网关 参数管理 V1.8																
文件(F) 视图(V) 编辑(E) 参数(P) 工具(T) 帮助(H)																
读取数据来源 写入目标设备	设备 ID	设备类别选择	通讯端口	通讯协议选择	单次通讯 最大字节	数据区域	D8 号码	起始地址	字节数量	更新周期 (ms)	IP 地址(IPV4)	网络 端口	站号	参数 1	参数 2	设备描述
01-目标设备	101	西门子1K系列	网口2	1_S7-1200/1500	100	DB	1	0	80	100	192.168.2.111	102	0	0	1	S7-1513-REA
-数据来源	1	欧姆龙全系列	网口1	1_FINS/TCP	100	DM	0	1000			192.168.1.99	9600	0	0	0	CJ2M
02-目标设备	1	欧姆龙全系列	网口1	1_FINS/TCP	100	DM	0	1100	40	100	192.168.1.99	9600	0	0	0	CJ2M
-数据来源	101	西门子1K系列	网口2	1_S7-1200/1500	100	DB	6	0			192.168.2.111	102	0	0	1	S7-1513-WRI



再往 DB6 里面写入几个数据，将网线还原，稍等一下，将笔记本的 IP 改回到 1 网段，通过欧姆龙的 PLC 软件监视一下看值有没有过来，监视效果如下图：

名称	数据类型	偏移量	起始值	监视值
Static				
INT1	Int	0.0	0	6000
INT2	Int	2.0	0	6001
INT3	Int	4.0	0	6002
INT4	Int	6.0	0	6003
DINT1	DInt	8.0	0	623450
DINT2	DInt	12.0	0	623451
DINT3	DInt	16.0	0	623452
DINT4	DInt	20.0	0	623453
FLOAT1	Real	24.0	0.0	1234.41
FLOAT2	Real	28.0	0.0	1234.42
FLOAT3	Real	32.0	0.0	1234.43
FLOAT4	Real	36.0	0.0	1234.42

CP1L-E - EM

CIO  
A  
T  
C  
IR  
DR  
D  
TK

首地址: 1000

开 Off 设置值

强制置 On 强制置 Off 强制取消

	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9
D01100	6000	6001	6002	6003	9	33626	9	33627	9	33628
D01110	9	33629	17562	19743	17562	19825	17562	19907	17562	19825
D01120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D01130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D01140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D01150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D01160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D01170	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<https://blog.csdn.net/AutoCtrl666>

可以看到数据已正常，实现了西门子与欧姆龙 PLC 的双向数据交互，三菱、施耐德等品牌的 PLC 都支持的，具体看这篇文章里面的 [网关详细资料](#)