

# 湖南省长沙市西门子中国总代理-西门子选型-西门子技术支持-西门子维修服务

产品名称	湖南省长沙市西门子中国总代理-西门子选型-西门子技术支持-西门子维修服务
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	变频器:西门子代理商 触摸屏:西门子一级代理 伺服电机:西门子一级总代理
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2栋二单元9层01号房（仅限办公）（注册地址）
联系电话	18126392341 15267534595

## 产品详情

S7-1500 和 S7-1500 之间 S7 通信

S7-1500 的 PROFINET 通信口可以做 S7 通信的服务器端或客户端。S7-1500 支持 S7单边通信，仅需在客户端单边组态连接和编程，而服务器端只准备好通信的数据就行。

硬件：

CPU 6ES7 513-1AL01-0AB0

CPU 6ES7 515-2AM00-0AB0

软件：

Step7 V14 SP1

所完成的通信任务：

S7-1500 CPU Clinet 将通讯数据区 DB1 块中的 10 个字节的数据发送到 S7-1500 CPU server 的接收数据区 DB1 块中；

S7-1500 CPU Clinet 将S7-1500 CPU server 发送数据区 DB2 块中的 10 个字节的数据读到 S7-1500 CPU Clinet 的接收数据区 DB2 块中。

S7-1500之间 S7 通讯，可以分2种情况来操作，具体如下：

1.第一种情况：两个 S7-1500 在一个项目中操作

2.第二种情况：两个 S7-1500 不在一个项目中的操作

1. 第一种情况（同一项目中操作）

使用 STEP7 V14 在同一个项目中，新建两个S7-1500站点，然后做 S7 通讯。

### 1.1 使用 Step7V14生成项目

使用 STEP7V14 创建一个新项目，并通过“添加新设备”组态 S7-1500 站 client，选择 CPU 513-1AL01-0AB0（client IP:192.168.100.1）；接着组态另一个S7-1500站 server，选择 CPU 515-2AM00-0AB0（server IP:192.168.100.15），如图 1 所示。

图 1 在新项目中插入2个 S7-1500 站点

### 1.2 网络配置，组态 S7 连接

在“设备组态”中，选择“网络视图”栏进行配置网络，点中左上角的“连接”图标，连接框中选择“S7连接”，然后选中client CPU（客户端），右键选择“添加新的连接”，在创建新连接对话框内，选择连接对象“server CPU”，选择“主动建立连接”后建立新连接，如图 2 所示。

图 2 建立 S7 连接

### 1.3 S7 连接及其属性说明

在中间栏的“连接”条目中，可以看到已经建立的“S7\_连接\_1”，如图 3 所示。

图 3 S7 连接

点中上面的连接，在“S7\_连接\_1”的连接属性中查看各参数，如图 4 所示。

在常规中，显示连接双方的设备，IP地址。

在本地ID中：显示通讯连接的ID号，这里ID=W#16#100（编程使用）。

在特殊连接属性中：可以选择是否为主动连接，这里client是主动建立连接。

在地址详细信息中：定义通讯双方的 TSAP 号，这里不需要修改。

图 4 连接的属性

配置完网络连接，双方都编译存盘并下载。如果通讯连接正常，连接在线状态，如图 5 所示。

图 5 连接状态

#### 1.4 软件编程

在 S7-1500 两侧，分别创建发送和接收数据块 DB1 和 DB2，定义成 10 个字节的数组，如图 6 所示。

图 6 数据块

注意：数据块的属性中，需要选择非优化块访问（把默认的勾去掉），如图 7 所示。

图 7 数据块属性-非优化的块访问

在主动建连接侧编程（client CPU），在 OB1 中，从 “ Instruction ” > “ Communication ” > “ S7 Communication ” 下，调用 Get、Put 通信指令，如图 8 所示。

图 8 发送接收指令调用