

# 广东西门子代理商-中国总代理-全国授权代理

产品名称	广东西门子代理商-中国总代理-全国授权代理
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子变频器:西门子触摸屏 西门子伺服电机:西门子PLC 西门子直流调速器:西门子电缆
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
联系电话	18475208684 18475208684

## 产品详情

最新版本4.4给 S7-1200带来了哪些不同？

PROFINET 通信口：

S7-1200 CPU 本体上集成了一个 PROFINET 通信口（CPU 1211C - CPU 1214C）或者两个 PROFINET 通信口（CPU 1215C - CPU 1217C），支持以太网和基于 TCP/IP和UDP 的通信标准。这个PROFINET 物理接口是支持10/100Mb/s的 RJ45口，支持电缆交叉自适应，因此一个标准的或是交叉的以太网线都可以用于这个接口。使用这个通信口可以实现 S7-1200 CPU 与编程设备的通信，与HMI触摸屏的通信，以及与其它 CPU 之间的通信。

支持的协议和最大的连接资源：S7-1200 CPU 的PROFINET 通信口主要支持以下通信协议及服务

Profinet IO

S7 通信

TCP

ISO on TCP

UDP

Modbus TCP

HMI通信

Web通信

OPC UA服务器

Email

安全 TCP

硬件版本 V4.4支持的协议和最大的连接资源：

S7-1200的连接资源：如图所示，分配给每个类别的预留连接资源数为固定值；您无法更改这些值。但可组态6个"可用自由连接"以按照应用要求增加任意类别的连接数。

图01 S7-1200连接资源

动态连接包含S7自由连接、OPC UA通信等，以及其他通信超出图01的预留的连接，例如使用10个开放式用户通信，其中8个使用预留连接，2个使用动态连接。

除以上连接资源，S7-1200可以作为IO控制器通过Profinet IO连接最多16个IO设备，最多256个子模块。此外还可以同时作为I Device（智能设备）连接IO控制器。如果使用共享设备功能，可以最多同时连接两个IO控制器。

Profinet IO功能与S7连接、开放式通信、HMI等连接资源中提到的通信可以同时存在。

在TIA PORTAL软件的设备视图的CPU属性中的连接资源，可以看到如图02所示的已组态资源情况。

其中项目中已组态的S7通信与HMI通信可以在已组态列看到通信使用情况，而其他通信资源占用情况在离线项目无法得知。如图中所示目前该CPU通过组态占用1个S7通信资源，2个HMI资源。

图02 CPU连接资源

在CPU转到在线时可以看到所有通信资源的使用情况。通过在网络视图或者设备视图，将CPU转至在线后可以得知实际占用资源情况，如图03所示。

图03 实际使用资源

图03中实际使用资源如下：

预留列已用PG资源1，S7通信资源1，开放式用户通信资源1，Web通信资源5，总共使用资源8

动态列已用其他资源1（项目中为OPC UA通信），总共使用资源1

合计使用资源9，剩余资源59

PG连接资源：

在图01表格可以得知，PG资源有4个，但注意实际上1台S7-1200同时只能连接1个PG，也就是对于1台S7-1200同时只有1台电脑能够通过TIA PORTAL进行在线连接调试。

在图04的网络视图的连接表格的ES连接即为PG连接。

图04 连接表格

S7-1200 中，始终保证至少有 1 个 PG，但不允许超过 1 个 PG。

HMI连接资源：

HMI 具有 12 个可用连接资源。根据您拥有的 HMI 类型或型号以及使用的 HMI 功能，每个 HMI 实际可能使用其可用连接资源中的 1 个、2 个或 3 个。考虑到正在使用的可用连接资源数，可以同时使用 4 个以上的 HMI（如果考虑到动态资源，可以连接更多的 HMI）。HMI 可利用其可用连接资源（每个 1 个，共 3 个）实现下列功能：

读取

写入

报警和诊断

以上示例共有5个HMI设备访问S7-1200,占用了S7-1200的12个HMI连接资源。

HMI设备占S7-1200的HMI连接资源个数：

基于 WinCC TIA Portal的组态：

注：“资源数（默认）”是当HMI与S7-1200在一个项目中组态HMI连接时，会占用S7-1200的组态的HMI连接个数。

如图05所示：示例中HMI\_1 为精智面板。

图05 精智面板连接S7-1200

## 图06 HMI占用资源

如图6所示，1个精智面板的连接占用S7-1200 2个HMI资源。

这个连接个数是这个HMI设备所能占用S7-1200的最大HMI连接个数，可以作为选型参考。

目前Smart pannel不支持S7-1200

可以访问S7-1200的HMI面板的其他信息

请参考：<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109475049>

物理网络连接：

直接连接：当一个S7-1200 CPU与一个编程设备，或是HMI，或是另一个PLC通信时，也就是说只有两个通信设备时，实现的是直接通信。直接连接不需要使用交换机，用网线直接连接两个设备即可。

### 图07 直接连接

网络连接：当多个通信设备进行通信时，也就是说通信设备为两个以上时，实现的是网络连接。

多个通信设备的网络连接需要使用以太网交换机来实现。可以使用导轨安装的西门子 CSM1277 的 4 口交换机连接其它 CPU 及 HMI 设备。CSM1277 交换机是即插即用的，使用前不用做任何设置。

CSM1277 以太网交换机

### 图08 网络连接