

# 山东泰安市西门子授权一级总代理商

产品名称	山东泰安市西门子授权一级总代理商
公司名称	上海枫暨工业自动化设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	上海市金山区枫泾镇环东一路65弄7号1610室
联系电话	18616323903 18616323903

## 产品详情

设计

所有操作员站都基于先进的 SIMATIC PCS 7 工业工作站，它们已针对作为 OS 单站、OS 客户端或 OS 服务器使用而进行了优化。SIMATIC PCS7

工业工作站适合在恶劣工业环境中使用，其采用功能强大的工业 PC 技术以及 Microsoft 的 Windows

桌面操作系统（Windows7 或 Windows10）Windows Server 操作系统 (Windows Server 2012)。PC

的标准组件和接口提供了多种适合于特定系统、客户和工业领域的选件和扩展功能。

出厂时预装了 SIMATIC PCS 7 过程控制系统的操作系统和下列 ES/OS 软件：

单站：用于 AS/OS 的 PCS 7 工程软件（包括 OS 运行软件）

服务器：PCS 7 OS 服务器软件

客户端：PCS 7 OS Software Client

您只需要相应的软件许可证，便可以使用预装的 SIMATIC PCS 7 软件。

根据客户的具体要求，可以为其配备 OS 单站、OS 服务器或 OS 客户机以及可选的硬件组件，如：

用于冗余操作的硬件和软件组件

用于以声音或可视信号发送消息的信号模块

用于提供访问保护的智能卡读卡器

用于连接多 4 台过程显示器的多屏显卡

用于办公和工业环境的过程显示器

## 关于 SIMATIC PCS7

工业工作站的订货数据，以及与产品包和技术数据等有关的详细信息，请参见章节“工业工作站/IPC”

## 设计S7-300

### 概述

S7-300 自动化系统采用模块化设计。它拥有丰富的模块，这些模块可进行各种组合。

系统包含下列组件：

A CPU:不同的 CPU 可用于不同的性能范围，包括具有集成 I/O 和对应功能的 CPU 以及具有集成

PROFIBUS DP、PROFINET 和点对点接口的 CPU。

用于数字量和模拟量输入/输出的信号模块 (SM)。

用于连接总线和点对点连接的通信处理器 (CP)。

用于高速计数、定位（开环/闭环）及 PID 控制的功能模块（FM）。

根据具体要求，也可使用下列模块：

负载电源 (PS) 用于将 SIMATIC S7-300 连接到 120/230VAC 电源电压。

接口模块 (IM) 用于连接多层配置中的中央控制器 (CC) 和扩展单元 (EU)。SIMATIC S7-300 可通过跨 CC 和 3 个 EU 分布的多 32 个模块来操作。所有模块均在外壳中运行，并且无需风扇。

适合扩展环境条件的 SIPLUS 模块：适合温度范围 -25 至

+60 ° C、较高湿度、冷凝和结霜负荷条件。防直接日晒、雨淋或水溅，在防护等级为 IP20

机柜内使用时，可直接在汽车或室外建筑使用。不需要空气调节的机柜和 IP65 外壳。

设计

S7-300 的简单设计使其功能多样，易于维护：

安装模块：只需简单地将模块挂在安装导轨上，转动到位然后锁紧螺钉。

集成背板总线：集成的背板总线；背板总线集成在模块上。模块通过总线连接器相连，总线连接器插在

外壳的背面。

模块采用机械编码，更换极为容易：更换模块时，必须拧下模块的固定螺钉。按下闭锁机构，可轻松拔下前连接器。前连接器上的编码装置防止将已接线的连接器错插到其他的模块上。

现场证明可靠的连接：对于信号模块，可以使用螺钉型、弹簧型或绝缘刺破型前连接器。

TOP 连接：为采用螺钉型接线端子或弹簧型接线端子连接的 1 线 - 3

线连接系统提供预组装接线另外还可直接在信号模块上接线。

规定的安装深度：所有的连接和连接器都在模块上的凹槽内，并有前盖保护。因此，所有模块应有明确的安装深度。

无插槽规则：信号模块和通信处理器可以不受限制地以任何方式连接。系统可自行组态。

扩展

如果用户需要使用 8

个以上插槽来安装其自动化任务中的信号模块、功能模块或通信处理器模块，则可以将 S7-300 (CPU312

和 CPU312C 除外) 扩展 :

中央控制器和3个扩展机架多可连接32个模块 : 总共可将 3

个扩展装置 (EU) 连接到中央控制器 (CC)。每个 CC/EU 可以连接八个模块。

通过接口模板连接 : 每个 CC / EU 都有自己的接口模块。在中央控制器上它总是被插在 CPU

旁边的插槽中并自动处理与扩展装置的通信。

通过 IM365 进行扩展 : 1 个扩展装置远扩展距离为 1 米 ; 电源电压也通过扩展装置提供。

通过 IM 360/361 扩展 : 3 个扩展装置 , CC 与 EU 之间以及 EU 与 EU 之间的远距离为 10m。

物理隔离安装 : 对于单独的 CC/EU , 也能够以更远的距离安装。两个相邻 CC/EU 或 EU/EU

之间的距离 : 大 10 m

灵活的安装选件 : CC/EU 既可以水平安装 , 也可以垂直安装。这样可以大限度满足空间要求。

通信

S7-300 具有不同的通信接口：

连接 AS-Interface、PROFIBUS 和 PROFINET/工业以太网总线系统的通信处理器。

用于点到点连接的通讯模块。

多点接口 (MPI)，集成到 CPU 中；用于同时连接编程器/PC、HMI 系统和其它 SIMATIC S7/C7

自动化系统的低成本解决方案。

通过 PROFIBUS DP 进行过程通信

SIMATIC S7-300 通过通信模块或配有集成式 PROFIBUS DP 接口的 CPU 连接到 PROFIBUS DP

总线系统。通过带有 PROFIBUS DP 主站/从站接口的

CPU，可构建一个高速的分布式自动化系统，并且使得操作大大简化。

从用户的角度来看，PROFIBUS DP

上的分布式 I/O 处理与集中式 I/O 处理没有区别（相同的组态，编址及编程）。

以下设备可作为主站连接：

SIMATIC S7-300 (使用带 PROFIBUS DP 接口的 CPU 或 PROFIBUS DP CP)

SIMATIC S7-400 (使用带 PROFIBUS DP 接口的 CPU 或 PROFIBUS DP CP)

SIMATIC C7 (通过配有 PROFIBUS DP 接口的 C7, 或通过 PROFIBUS DP CP)

SIMATIC S5-115U/H、S5-135U 和 S5-155U/H, 带 IM 308

SIMATIC 505

出于性能原因，每条线路上连接的主站不得超过 2 个。

以下设备可作为从站连接：

ET 200 分布式 I/O 设备

S7-300, 通过 CP 342-5



CPU313C-2 DP , CPU314C-2 DP , CPU314C-2PN/DP , CPU315-2 DP , CPU 315-2 PN/DP , CPU317-2 DP , CPU317-2 PN/DP 和 CPU319-3 PN/DP

C7-633/P DP , C7-633 DP , C7-634/P DP , C7-634 DP , C7-626 DP , C7-635 , C7-636

现场设备

虽然带有 STEP 7 的编程器/PC 或 OP 是总线上的主站，但是只使用 MPI 功能，另外通过 PROFIBUS DP 也可部分提供 OP 功能。

通过 PROFINET IO 进行过程通信

SIMATIC S7-300 通过通信模块或配有集成式 PROFINET 接口的 CPU 连接到 PROFINET IO

总线系统。通过带有 PROFIBUS 接口的

CPU，可构建一个高速的分布式自动化系统，并且使得操作大大简化。

从用户的角度来看，PROFINET IO 上的分布式 I/O 处理与集中式 I/O

处理没有区别（相同的组态，编址及编程）。

可将下列设备作为 IO 控制器进行连接：

SIMATIC S7-300 (使用配备 PROFINET 接口或 PROFINET CP 的 CPU)

SIMATIC ET 200 (通过带有 PROFINET 接口的 CPU)

SIMATIC S7-400 (使用配备 PROFINET 接口或 PROFINET CP 的 CPU)

可将下列设备作为 IO 设备进行连接：

ET200S IM151-8PN/DPCPU, ET200pro IM154-8PN/DPCPU

通过 AS-Interface 进行过程通信

S7-300 具有一个通信模块 (CP342-2)，适合连接 AS-Interface 总线的现场设备 (AS-Interface 从站)。

更多信息，请参见通信处理器。

6ES7 307-1BA01-0AA0电源模块(2A)6ES7 307-1EA01-0AA0电源模块(5A)6ES7  
307-1KA02-0AA0电源模块(10A)CPU6ES7 312-1AE13-0AB0CPU312，32K内存6ES7 312-1AE14-0AB06ES7  
312-5BE03-0AB06ES7312-5BF04-0AB0CPU312C，32K内存 10DI/6DO6ES7

313-5BF03-0AB06ES7313-5BG04-0AB0CPU313C , 64K内存 24DI/16DO / 4AI/2AO6ES7  
313-6BF03-0AB06ES7313-6BG04-0AB0CPU313C-2PTP , 64K内存 16DI/16DO6ES7  
313-6CF03-0AB06ES7313-6CG04-0AB0CPU313C-2DP , 64K内存 16DI/16DO6ES7  
313-6CF03-0AM0CPU313C-2DP , 64K内存 16DI/16DO组合件 ( 6ES7 313-6CF03-0AB0+6ES7  
392-1AM00-0AA0 ) 6ES7 314-1AG13-0AB0CPU314,96K内存6ES7 314-1AG14-0AB0CPU314,128K内存6ES7  
314-6BG03-0AB06ES7314-6BH04-0AB0CPU314C-2PTP 96K内存 24DI/16DO / 4AI/2AO6ES7  
314-6CG03-0AB06ES7314-6CH04-0AB0CPU314C-2DP 96K内存 24DI/16DO / 4AI/2AO6ES7  
314-6EH04-0AB0CPU314C-2PN/DP 192K内存/24DI/16DO/ 4AI/2AO6ES7 314-6CG03-9AM0CPU314C-2DP  
96K内存 24DI/16DO / 4AI/2AO组合件(6ES7 314-6CG03-0AB0+6ES7 392-1AM00-0AA0\*2)6ES7  
315-2AG10-0AB0CPU315-2DP, 128K内存6ES7 315-2AH14-0AB0CPU315-2DP, 256K内存6ES7  
315-2EH13-0AB06ES7315-2EH14-0AB0CPU315-2 PN/DP, 256K内存6ES7  
317-2AJ10-0AB06ES7317-2AK14-0AB0CPU317-2DP,512K内存6ES7  
317-2EK13-0AB06ES7317-2EK14-0AB0CPU317-2 PN/DP,1MB内存6ES7  
318-3EL00-0AB06ES7318-3EL01-0AB0CPU319-3PN/DP,1.4M内存

## 单用户系统 ( OS 单站 )

在单用户系统架构中，一个完整项目（工厂/单元）的操作和监视功能都集中在一个站中。

## 此 OS

单站可同其他单用户系统一起在工厂总线上运行，或平行于一个多用户系统运行。可冗余运行两个 OS

单站 (SIMATIC PCS 7 Single Station Redundancy) 并使用参考站将其扩展为一个含有多 8 个 OS

单站的扁平型系统配置。

## 扁平型系统架构示例

依型号的不同（IE 或 BCE），可通过以下网络组件之一将 OS 单站连接到工业以太网：

IE：CP 1623 通信模块（预装在 SIMATIC PCS 7 工业工作站中）或 CP 1628 通讯模块，大值与多 64 个自动化站进行通信

BCE：标准以太网卡（Mbps）和可以与多 8 个自动化系统（非冗余站）进行通信的基本通信以太网

该 OS 单站还有两个板载 Mbps 以太网 RJ45 端口，可在需要时使用。

OS 工程组态作为标准，配置在单独的工程组态系统上

具有客户端/服务器架构的多用户系统

多用户系统示例

一个多站系统包含多个操作员终端（OS 客户机），这些终端通过终端总线从一个或多个 OS 服务器接收数据（项目数据、过程值、归档数据、报警和消息）。该终端总线与工厂总线共享传输介质或者设计为独立的总线（使用 TCP/IP 协议的工业以太网）。