

# 西门子中国代理商PLC代理

产品名称	西门子中国代理商PLC代理
公司名称	浔之漫智控技术(上海)有限公司-西门子总代理商
价格	.00/台
规格参数	品牌:西门子 型号:PLC模块 产地:德国
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢
联系电话	19542938937 19542938937

## 产品详情

西门子中国代理商PLC代理

西门子中国代理商PLC代理

一、产品简介 西门子S7-300 盐城西门子s7-300销售是德国西门子公司生产的可编程序控制器(PLC)系列产品之一。其模块化结构、易于实现分布式的配置以及、电磁兼容性强、抗震动冲击性能好，使其在广泛的工业控制领域中，成为一种既经济又切合实际的解决方案。

二、产品特性 · 针对低性能要求的模块化中小控制系统 · 可配不同档次的 CPU · 可选择不同类型的扩展模块 · 可以扩展多达32个模块 · 模块内集成背板总线 · 网络连接 - 多点接口 (MPI), - PROFIBUS 或- 工业以太网 · 通过 编程器 PG访问所有的模块 · 无插槽限制 · 借助于“ HWConfig ”工具可以进行组态和设置参数

三、产品特点编 · 循环周期短、处理速度快 · 指令集功能强大（包含350多条指令），可用于复杂功能 · 产品设计紧凑，可用于空间有限的场合 · 模块化结构，设计更加灵活 · 有不同性能档次的 CPU 模块可供选用 · 功能模块和I/O模块可选择 ·

有可在露天恶劣条件下使用的模块类型四、工作原理 ·

盐城西门子s7-300销售采用循环执行用户程序的方式。OB1

是用于循环处理的组织块（主程序），它可以调用别的 逻辑块，或被中断程序（组织块）中断。

· 在起动完成后，不断地循环调用OB1，在OB1 中可以调用其它逻辑块(FB, SFB, FC 或SFC)。

· 循环程序处理过程可以被某些事件中断。 · 在循环程序处理过程中，CPU 并不直接访问 I/O 模块中的输入地址区和输出地址区，而是访问CPU 内部的输入/输出过程映像区（在CPU的系统存储区）

五、编程工具使用STEP7软件对S7-300进行编程，目前S7-300新的编程软件版本为STEP7 V5.5 SP2。

[1 盐城西门子s7-300销售包含了自动化项目从项目的启动、实施到测试以及服务每一个阶段所需的全部功能。STEP7中的编程语言

1、顺序功能图

2、梯形图

3、语句表

4、功能块图

5、结构文本六、组成部件导轨 ( Rail )

S7-300的模块机架 ( 起物理支撑作用, 无背板总线 ) , 西门子提供一下五种规格的导轨 :

[2] 导轨长度产品订货号 160mm 6ES7390-1AB60-0AA0 482mm 6ES7390-1AE80-0AA0 530mm  
6ES7390-1AF30-0AA0 830mm 6ES7390-1AJ30-0AA0 2000mm 6ES7390-1BC00-0AA0 电源模块 ( PS ) 将市电电压 ( AC120/230V ) 转换为DC24V , 为CPU和24V直流负载电路 ( 信号模块、传感器、执行器等 ) 提供直流电源。输出电流有2A、5A、10A

三种

正常 : 绿色 LED 灯亮

过载 : 绿色LED灯闪

短路 : 绿色LED灯暗 ( 电压跌落, 短路消失后自动恢复 )

电压波动范围 : 5%

CPU模块各种CPU有不同的性能, 例如有的CPU集成有数字量和模拟量输入/输出点, 有的CPU集成有PROFIBUS - DP等通信接口。CPU前面板上有状态故障指示灯、模式开关、24V电源端子、电池盒与存储器模块盒 ( 有的CPU没有 ) 信号模块 ( SM ) 数字量输入模块 : 24V DC , 120/230V AC

数字量输出模块 : 24V

DC , 继电器模拟量输入模块 : 电压, 电流, 电阻, 热电偶模拟量输出模块 : 电压, 电流功能模块 ( FM )

功能模块主要用于对时间要求苛刻、存储器容量要求较大的过程信号处理任务。-计数 : 计数器模块

-定位 : 快速/慢速进给驱动位置控制模块、电子凸轮控制器模块、步进电动机定位模块、伺服电动机

定位模块等 -闭环控制 : 闭环控制模块 -工业标识系统 : 接口模块、称重模块

、位置输入模块、超声波位置解\*器等。

接口模块 ( IM ) 接口模块用于多机架配置时连接主机架 ( CR ) 和扩展机架 ( ER ) 。 S7 - 300通过分布式的主机架和3个扩展机架, 多可以配置32个信号模块、功能模块和通信处理器。连接 : IMS 360发送、IMR 361接收 ; 对于双层组态, 常用硬连线的IM 365 接口模块距离 : 采用IM 365

、两层机架, 电缆大长度可达1米 ; 采用IM 360 / 361

、多层机架, 机架之间电缆大长度10米通讯处理器 ( CP )

扩展中央处理单元的通讯任务, 提供以下的连网能力 : -点到点连接 -PROFIBUS -工业以太网 Overview

S7-300 模块化微型 PLC 系统, 满足中、小规模的性能要求各种性能的模块可以非常好地满足和适应自动化控制任务简单实用的分布式结构和多界面网络能力, 应用十分灵活操作方便, 设计简单, 不含风扇任务增加时可顺利扩展大量的集成功能, 使它功能非常强劲 S7-300F

故障安全型自动化系统, 可满足工厂日益增加的安全需求基于 S7-300 可连接配有安全型模块的附加 ET 200S 和 ET 200M 分布式 I/O 站通过采用 PROFIsafe 行规的 PROFIBUS DP

进行安全相关通信标准模块另外也可用于非安全相关应用 S7-300 SIMATIC S7-300 是模块化的微型 PLC 系统, 可满足中、低端的性能要求。模块化、无风扇设计、易于实现分布式结构以及方便的操作, 使得

SIMATIC S7-300 成为中、低端应用中各种不同任务的经济、用户友好的解决方案。SIMATIC S7-300 的应用领域包括：特殊机械，纺织机械，包装机械，一般机械设备制造，控制器制造，机床制造，安装系统，电气与电子工业及相关产业

多种性能等级的 CPU，具有用户友好功能的全系列模块，可允许用户根据不同的应用选取相应模块。任务扩展时，可通过使用附加模块随时对控制器进行升级。SIMATIC S7-300 是一个通用的控制器：具有高电磁兼容性和抗震性，可大限度地用于工业领域。S7-300F SIMATIC S7-300F 故障安全自动化系统可使用在对安全要求较高的设备中。

其可对立即停车过程进行控制，因此不会对人身、环境造成损害。S7-300F 满足下列安全要求：要求等级 AK 1 - AK 6 符合 DIN V 19250/DIN V VDE 0801 安全要求等级 SIL 1 - SIL 3 符合 IEC 61508 类别 1 - 4 符合 EN 954-1 另外，标准模块还可用在 S7-300F 及故障安全模块中。因此它可以创建一个全集成的控制系统，在非安全相关和安全相关任务共存的工厂中使用。使用相同的标准工具对整个工厂进行组态和编程。

S7-300 一般步骤 S7-300 自动化系统采用模块化设计。它拥有丰富的模块，且这些模块均可以独立地组合使用。一个系统包含下列组件：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)。

根据要求，也可使用下列模块：用于将 SIMATIC S7-300 连接到 120/230 V AC 电源的负载电源模块(PS)。接口模块 (IM)，用于多层配置时连接中央控制器 (CC) 和扩展装置 (EU)。通过分布式中央控制器 (CC) 和 3 个扩展装置 (EU)，SIMATIC S7-300 可以操作多达 32 个模块。所有模块均在外壳中运行，并且无需风扇。SIPLUS 模块可用于扩展的环境条件：适用于 -25 至 +60 的温度范围及高湿度、结露以及有雾的环境条件。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。设计简单的结构使得 S7-300 使用灵活且易于维护：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。集成的背板总线：背板总线集成到模块里。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。扩展若用户的自动化任务需要 8 个以上的 SM、FM 或 CP 模块插槽时，则可对 S7-300（除 CPU 312 和 CPU 312C 外）进行扩展：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 IM 365 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。单独安装：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：长达 10m。灵活的安装选项：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信处理器多点接口 (MPI)，集成在

CPU 中；是一种经济有效的方案，可以同时连接编程器/PC、人机界面系统和其它的 SIMATIC S7/C7 自动化系统。PROFIBUS DP 进行过程通信 SIMATIC S7-300 通过通信处理器或通过配备集成 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（通过带 PROFIBUS DP 接口的 CPU 或 PROFIBUS DP CP）SIMATIC S7-400（通过带 PROFIBUS DP 接口的 CPU 或 PROFIBUS DP CP）SIMATIC C7（通过带 PROFIBUS DP 接口的 C7 或 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 CPU 313C-2 DP, CPU 314C-2 DP, CPU 314C-2 PN/DP, CPU 315-2 DP, CPU 315-2 PN/DP, CPU 317-2 DP, CPU 317-2 PN/DP and CPU 319-3 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 通过通信处理器或通过配备集成 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（使用配备 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：ET 200 分布式 I/O 设备 ET 200S IM151-8 PN/DP CPU, ET 200pro IM154-8 PN/DP CPU SIMATIC S7-300（使用配备 PROFINET 接口或 PROFINET CP 的 CPU）现场设备通过 AS-Interface 进行过程通信 S7-300 所配备的通信处理器 (CP 342-2) 适用于通过 AS-Interface 总线连接现场设备（AS-Interface 从站）。

更多信息，请参见通信处理器。通过 CP 或集成接口（点对点）进行数据通信通过 CP 340/CP 341 通信处理器或 CPU 313C-2 PtP 或 CPU 314C-2 PtP 的集成接口，可经济有效地建立点到点连接。有三种物理传输介质支持不同的通信协议：20 mA (TTY)（仅 CP 340/CP 341）RS 232C/V.24（仅 CP 340/CP 341）RS 422/RS 485 可以连接以下设备：SIMATIC S7、SIMATIC S5 自动化系统和其他公司的系统打印机机器人控制扫描器，条码阅读器，等特殊功能块包括在通信功能手册的供货范围之内。使用多点接口 (MPI) 进行数据通信 MPI（多点接口）是集成在 SIMATIC S7-300 CPU 上的通信接口。它可用于简单的网络任务。MPI 可以同时连接多个配有 STEP 7 的编程器/PC、HMI 系统（OP/OS）、S7-300 和 S7-400。全局数据：“全局数据通信”服务可以在联网的 CPU 间周期性地地进行数据交换。一个 S7-300 CPU 可与多达 4 个数据包交换数据，每个数据包含有 22 字节数据，可同时有 16 个 CPU 参与数据交换（使用 STEP 7 V4.x）。