

黔东南州西门子模块一级代理商

| | |
|------|----------------------------|
| 产品名称 | 黔东南州西门子模块一级代理商 |
| 公司名称 | 浔之漫智控技术（上海）有限公司-西门子总部 |
| 价格 | .00/件 |
| 规格参数 | 西门子:模块 纸盒:包装 现货:全新原装 |
| 公司地址 | 上海市松江区广富林路4855弄88号3楼 |
| 联系电话 | 18602118379 18602118379 |

产品详情

黔东南州西门子模块一级代理商设计

SIMATIC S7-400 有多个型号：

S7-400：功能强大的中高端内 PLC，无风扇设计。

S7-400H：采用冗余设计的容错自动化系统，适用于故障安全型应用。

S7-400F/FH：采用冗余设计的故障安全自动化系统，也具备高可用性。

S7-400

S7-400 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：

电源模块 (PS)：用于将 SIMATIC S7-400 连接到 120/230 V AC 或 24 V DC 电源电压。

CPU：配有集成 PROFIBUS DP 接口的不同 CPU 具有不同性能范围。根据具体型号，这些 CPU 也可以带有集成 PROFINET 接口。使用 PROFIBUS 接口，多可以连接 125 个 PROFIBUS DP 从站。可以将多 256 个 PROFINET IO 设备连接到 PROFINET 接口。SIMATIC S7-400 的所有 CPU 均可处理极大型的组态。此外，在一个中央控制器中的多重计算模式下，多个 CPU 可以协同工作以提高性能。这些 CPU 处理速度快且具有确定性响应时间，可实现较短机器循环时间。

用于数字量 (DI/DO) 和模拟量 (AI/AO) 输入/输出的信号模块 (SM)

通信处理器 (CP)，用于总线链路和点对点连接。

功能模块 (FM)：用于计数、定位和输出凸轮控制等高要求任务的专家。

根据具体要求，也可使用下列模块：

接口模块 (IM)：用于连接中央控制器和扩展单元。SIMATIC S7-400 的中央控制器可带有多 21 个扩展单元运行。

SIMATIC S5 模块：SIMATIC S5-115U/-135U/-155U 的所有输入/输出模块均可在相关的 SIMATIC S5 扩展单元中寻址。此外，在 S5 EU 或者直接在 CC 中（使用适配器）都可以使用 SIMATIC S5 的特定 IP 和 WF 模块。

扩展

如果用户的自动化应用需要多个中央控制器，则可以扩展 S7-400：

多 21 个扩展单元：可将多 21 个扩展单元 (EU) 连接到中央控制器 (CC)。

接口模块 (IM) 的连接：通过发送和接收 IM 来连接 CC 和 EU。发送 IM 插到 CC 中，相关的接收 IM 插到下游 EU 中可将多 6 个发送 IM 插到 CC 中（其中多 2 个带 5-V 电源），并可多 1 个 IM 插到 EU 中。每个发送 IM 均有 2 个接口，每个接口用于连接 1 条线路。可将多 4 个 EU（不带 5-V 电源）或 1 个 EU（带 5-V 电源）连接到发送 IM 的每个接口。

电源模块的固定插槽：必须始终将电源模块插在 CC 和 EU 中的左侧。

通过 C 总线进行的数据交换受限制：通过 C 总线进行的数据交换只能在 CC 和 6 个 EU（EU 1 至 EU 6）之间进行。

目击西门子如何基于数字化平台，例如MindSphere、工业边缘计算平台、数控系统数据采集与分析平台等，推进机床行业全价值链的数字

化

体验MindSphere现场连接来自机床厂商的数十台设备，实时采集并分析机床数据，以提供优化建议

和柯马机器人玩一玩，感受如何借助Sinumerik Run MyRobot /Direct Control实现数控系统与机器人的直接集成同时，时间了解新鲜热辣的新品——针对标准型机床市场的新一代Sinumerik 828数控系统。

数字化是不**业机床客户提升生产力的首要因素，在为期六天的展会上，西门子将展示持续升级的机床行业数字化企业解决方案，以及其为机床制造商和机床用户挖掘数字化带来的**潜能。

基于数字化平台，实现机床行业全价值链的数字化

西门子能够借助其全面解决方案，在虚拟世界中对机床用户的实际工艺链进行仿真设计，创建机床制造全价值链数字化双胞胎，涵盖产品设计、生产规划、生产工程、生产制造和数字化服务。

(西门子为机床用户和机床制造商提供涵盖全价值链的数字化解决方案)

西门子为机床行业提供的数字化企业解决方案依托于一系列集成、统一的开放式数字化平台：

。西门子基于云的开放式物联网操作系统MindSphere能够帮助机床行业客户充分利用基于云的数字化优

势

· 西门子工业边缘计算(Siemens Industrial Edge)平台支持在机床端直接完成本地高性能数据处理，并将其集成到相关的自动化解决方案之中。在这个平台中，西门子专为机床行业的边缘计算应用提供了Sinumerik Edge平台，可在机床运行过程中实现高频的数据处理，并与自动化解决方案相集成。

S7-300 PLC通讯功能

SIMATIC S7-300具有多种不同的通讯接口：

多种通讯处理器用来连接AS-i接口、PROFIBUS和工业以太网总线系统

通讯处理器用来连接点到点的通讯系统

多点接口(MPI)集成在CPU中，用于同时连接编程器、PC机、人机界面系统及其他SIMATIC S7/M7/C7等自动化控制系统。这是一个经济而有效的解决方案；方便用户的step7的用户界面提供了通讯组态功能，这使得组态非常容易、简单。

人机界面(HMI)：方便的人机界面服务已经集成在S7-300操作系统内。因此人机对话的编程要求大大减少。SIMATIC人机界面(HMI)从S7-300中要求数据，S7-300按用户的刷新速度传送这些数据。S7-300操作系统自动地处理数据的传送。

诊断功能：CPU的智能化的诊断系统连续监控系统的功能是否正常、记录错误和特殊系统事件(例如：超时，模块更换，等等)。

口令保护：多级口令保护可以使用户高度、有效地保护其技术机密，防止未经允许的复制和修改。

操作方式选择开关：操作方式选择开关像钥匙一样可以拔出，当钥匙拔出时，就不能改变操作方式。

CPU至少配有一个DP X2接口。315-2PN/DP和317 CPU配有一个MPI/DP X1接口。带有MPI/DP接口的CPU

带有缺省的MPI组态。如果要使用DP接口，则需要在STEP7中设置DP模式。

PROFIBUS DP接口主要用于连接分布式I/O。例如，PROFIBUS DP允许您创建大型子网。可将PROFIBUS DP接口设置为在主站或从站模式下运行，支持的传输率可达12Mbps。

能进行PROFIBUS DP通讯的设备

PG/PC

OP/TP

DP从站

DP主站

执行器/传感器

带有PROFIBUS DP接口的S7-300/S7-400

带有“PN”名称后缀的CPU配有一个PN X2接口。连接到工业以太网可以使用CPU的集成PROFINET接口与“工业以太网”建立连接。可通过MPI或PROFINET组态CPU的集成PROFINET接口。

2、过程中断

通过过程中断，可以对过程信号进行监视和响应。

(1) 数字量输入模板

根据设置的参数，模板可以对每个通道组进行过程中断，可以选择信号变化的上升沿、下降沿或两个沿均可。CPU中断执行用户程序，或中断执行低优先级的中断，来处理相应的诊断中断功能块(OB40)。信号模板可以对每个通道的一个中断进行暂存。

(2) 模拟量输入模板

通过上限值和下限值定义一个工作范围。模板将对测量值与这些限制值进行比较。如果超限，则执行过程中断。CPU中断执行用户程序，或中断执行低优先级的中断，来处理相应的诊断中断功能块(OB40)。

六、S7-300PLC编程软件和工具软件

在现场应用中，很多仪表和设备仅支持Modbus

RTU的通讯协议，第三方仪表可以做Modbus主站或从站，西门子的通讯模块CP341 / CP441-2

通过Dongle（硬件狗）可以扩展该协议，S7-200

集成的口可以支持自由口通讯，通过指令库也可以方便的实现Modbus

RTU通讯。本文以S7-200作为Modbus主站，CP341作为Modbus从站，实现Modbus

RTU通讯，阐述两者在通讯方面的设置和注意事项。

2. 软件环境

2.1 STEP7 V5.4 SP4用于编写

S7-300/400程序，此软件需要从西门子购买，本文档中的300的程序是使用Step7 V5.4 SP4的软件编写。

2.2 CP PTP Param V5.1 SP11串行通讯模板的驱动程序，安装此驱动后才能对PtP模板进行参数配置，并在Step7中集成通讯编程需要使用的功能块。此驱动随购买模板一起提供，也可以从以下的链接

2.3 CP PTP Modbus Slave V3.1

SP7CP341或CP441-2用于Modbus从站时，需要安装此驱动协议，但安装之前必须先安装PtP Driver，此驱动可以在购买Modbus Dongle时选择购买，也可以从以下的链接

2.4 STEP7 Micro/WIN V4.0 SP6用于S7-200编程的软件，本文档中的200的程序是使用Step7 Micro/win 的软件编写。此软件可以从西门子中心免费下载也可以从以下的链接<http://www.ad.siemens.com.cn/download> 自动化系统>>S7-200>>软件，文档编号S0002。

使用基本的STEP7或STEP7-Lite软件包，以及的集成软件包STEP7 Professional便可对S7-300进行编程，并能以简单，用户友好的方式利用S7-300的全部功能。该工程软件还包含自动化项目中所有阶段(从项目组态到调试，测试以及服务)的功能。

能进行PROFINET(PN)通讯的设备

PROFINET IO组件（如，ET 200S中的接口模块IM 151-3 PN）

带有PROFINET接口的S7-300/S7-400（如，CPU 317-2PN/DP或CPU 343-1 PN）

激活的网络组件（如开关）

带有网卡的PG/PC

（4）通过点对点（PtP）通讯

（3）通过PROFINET（PN）通讯

带有“PtP”名称后缀的CPU配有一个PtP X2接口。使用CPU的PtP接口，可使用串行接口连接外部设备。可以在全双工模式下以高达19.2kbps的传输率(RS 422)，或半双工模式下以高达38.4kbps的传输率(RS 485)来运行此类系统。

使用PtP通讯可以通过串行端交换数据。PtP通讯可用于自动化设备、计算机或由其它厂商提供的具有通讯功能的系统之间的互连。该功能还允许使用通讯伙伴的协议。

黔东南州西门子模块一级代理商