

## 内蒙古赤峰西门子(产品)授权总代理商

产品名称	内蒙古赤峰西门子(产品)授权总代理商
公司名称	上海博铨工业自动化设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子:PLC模块 西门子:代理商
公司地址	上海市金山区枫泾镇建安路55号5幢(张江长三角科技城)
联系电话	17858785154 微信同步 17858785154

## 产品详情

### 内蒙古赤峰西门子(产品)授权总代理商

公司具有多年使用和销售以上产品的经验，常年备有大量库存，价格优，供货快捷，并具有足够的能力为广大客户提供方案设计、项目成套、技术咨询、培训等服务，同时，在工业网络通讯、编程、上位监、硬件调试等方面也有独到之处，能为客户提供\*\*服务。公司具备强大的业务创新和技术创新能力，并将根据客户的要求提供全集成的自动化解决方案和增值服务。公司在为用户提供国内外先进工艺系统及产品设备、的技术支持和售后服务的同时，积累了各种大、中型工程项目经验。上海晋营自动化科技有限公司在经营活动中精益求精，具备如下业务优势：SIEMENS 可编程制器 1、 SIMATIC S7 系列PLC、 S7-200、 s7-1200、 S7-300、 S7-400、 ET200 2、 逻辑制模块 LOGO ! 230RC、 230RCO、 230RCL、 24RC、 24RCL等 3、 SITOP 系列直流电源 24V DC 1.3A、 2.5A、 3A、 5A、 10A、 20A、 40A4、 HMI 触摸屏TD200 TD400C TP177,MP277 MP377SIEMENS 交、直流传动装置 1、 交流变频器 MICROMASTER系列：MM、 MM420、 MM430、 MM440、 ECO MIDASTER系列：MDV 6SE70系列（FC、 VC、 SC） 2、 全数字直流调速装置 6RA23、 6RA24、 6RA28、 6RA70 系列SIEMENS 数 伺服1、 840D、 802S/C、 802SL、 828D 801D : 6FC5210,6FC6247,6FC5357,6FC5211,6FC5200,6FC5510,2、 伺服驱动：6SN1123,6SN1145,6SN1146,6SN1118,6SN1110,6SN1124,6SN1125,6SN11283、 1FT5/1FK6/1FT6/1FK7/1PH系列等伺服电机

江苏西门子S7200SMART模块代理商S7-200 SMART是西门子针对中国的OEM市场研发的新一代PLC。作为S7-200CN的升级产品，一方面继承了S7-200CN丰富的功能，另一方面融入了新的亮点，将全面覆盖并超越S7-200CN。从产品上市至今，S7-200 SMART在包装、纺

织、机床、食品、橡塑等众多行业得到广泛应用，在提升设备性能和降低设备成本上发挥着重要作用。S7-200 SMART 产品亮点

## 西门子S7-200SMART介绍及实例编程

### 概述：SIMATIC S7-200 SMART

是西门子公司经过大量市场调研，为中国客户量身定制的一款高性价比小型 PLC 产品。结合西门子 SINAMICS 驱动产品及 SIMATIC 人机界面产品，以 S7-200 SMART 为核心的小型自动化解决方案将为中国客户创造更多的价值西门子制器家族产品

## 一.西门子S7-200 SMART型号与说明

## 二.西门子S7-200 SMART功能

S7-200 SMART分为2中，SR/ST常用型，，CR经济型。

### 1.SR/ST通用型：

S7-200 SMART SR/ST CPU 模块本体集成 1 个以太网接口和 1 个 RS485 接口，通过扩展 CM01 信号板或者 EM DP01 模块，其通信端口数量多可增至 4 个，可满足小型自动化设备与触摸屏、变频器及其它第三方设备进行通信的需求，全新的 S7-200 SMART CPU 模块，可全方位满足不同行业、不同客户、不同设备的各种需求。

江苏西门子S7200SMART模块代理商

SR/ST 标准型CPU 可扩展 6 个扩展模块和 1 个信号板，适用于 I/O 点数较多，逻辑制较为复杂的应用。

SR/ST CPU 模块具备 20I/O、30I/O、40I/O、60I/O 四种配置

集成高速处理器芯片，位指令执行时间可达 0.15  $\mu$ s

通过信号板可扩展通信端口、模拟量通道、数字量通道和时钟保持功能

SR/ST CPU 模块本体集成以太网接口和 RS485 串口，支持以太网接口下载程序

支持 Modbus RTU、USS、PROFIBUS-DP、自由口通信等

本体多集成 3 路 100KHz 高速脉冲输出

支持通用 Micro SD 卡下载程序、更新 PLC 固件和恢复出厂设置

新版编程软件，融入多项人性化设计，项目开发更加高效

PM207为整个系统提供高品质的直流供电

## 2. 经济型 S7-200 SMART Compact CPU :

经济型 CPU 模块具有 20 I/O,30 I/O,40 I/O,60 I/O 四种配置

高速处理器芯片，位指令执行时间可达 0.15  $\mu$ s

支持高速计数功能，可实现单相 4 路 100KHz 或 2 路 A/B 相

50KHz 输入

集成断电数据保持功能，无需专用电池，只需简单设置，轻松

实现断电数据保持

本体集成一个 RS485 通信接口，可连接触摸屏或变频器

串口隔离，支持 Modbus-RTU、USS、自由口通信

CPU 模块的输入输出端子可拆卸，支持导轨或螺钉安装

220V AC 供电，继电器输出，支持 24V 源型或漏型输入

使用 STEP7 Micro/WIN SMART 编程软件，界面更友好，操作更简单，全面支持 Windows 10 操作系统

## 三. 西门子S7-200 SMART的应用

S7-200  
SMART应用遍及各行各业，涵盖各种机器设备应用，无缝贴合机器设备\*\*商的各种需求。

## 四. 西门子S7-200 SMART在STEP 7-Micro/WIN SMART编程软件中的电机正反转应用

1：主电路接线图与实物图

2：西门子S7-200 SMART的PLC接线图

3：STEP 7-Micro/WIN SMART编程软件的符号表

4：如下图按下SB2的时候I0.0接通，Q0.0输出电机正转自锁，Q0.1电机反转形成了互锁，m0.0是自锁停止后5S才能启动。

5：如下图按下SB3的时候I0.1接通，Q0.1输出电机正转自锁，Q0.0电机反转形成了互锁，m0.0是自锁停止后5S才能启动

处理单元 处理单元（CPU）是可编程逻辑控制器的控制\*\*。一般由控制器、运算器和寄存器组成。CPU是PLC的\*\*，它不断采集输入，执行用户程序，刷新输出。CPU通过地址总线、数据总线、控制总线与储存单元、输入输出接口、通信接口、扩展接口相连。CPU按照程序赋予的功能接收并存储用户程序和数据，检查电源、存储器、I/O以及警戒定时器的状态，并且能够诊断用户程序中的语法错误。当PLC运行时，\*以扫描的接收现场各输入装置的状态和数据，然后分别存入I/O映像区，从用户程序存储器中逐条读取用户程序，经过命令解释后按指令的规定将逻辑或算术运算的结果送入I/O映像区或数据寄存器内。当所有的用户程序执行完毕之后，将I/O映像区的各输出状态或输出寄存器内的数据传送到相应的输出装置，如此循环运行直到停止。液位继电器主要用于对液位的高低进行检测并发出开关量，以控制电磁阀、液泵等设备对液位的高低进行控制。液位继电器的种类很多，工作原理也不尽相同，下面介绍JYF-02型液位继电器。其实物图及图形符号如图1-18所示。浮筒置，浮筒的另一端为一根磁钢，靠近磁钢的外壁也装一根磁钢，并和动触点相连，当水位上升时，受浮力上浮而绕固定支点上浮，带动磁钢条向下，当内磁钢N\*\*\*外磁钢N\*时，由内外两根磁钢同性相斥，壁外的磁钢受排斥力迅速，带动触点迅速。同理，当液位下降，内磁钢N\*\*\*外磁钢N\*时，外磁钢受排斥力迅速下翘，带动触点迅速。液位高低的控制是由液位继电器安装的位置来决定的。

### 1. 触点的安排

梯形图的触点应画在水平线上，不能画在垂直分支上。

### 2. 串、并联的处理

在有几个串联回路相并联时，应将触点多的那个串联回路放在梯形图上面。在有几个并联回路相串联时，应将触点多的并联回路放在梯形图的左面。

### 3. 线圈的安排

不能将触点画在线圈右边，只能在触点的右边接线圈。

#### 4. 不准双线圈输出

如果在同一程序中同一元件的线圈使用两次或多次，则称为双线圈输出。这时前面的输出无效，只有后一次才有效，所以不应出现双线圈输出。

#### 5. 重新编排电路

如果电路结构比较复杂，可重复使用一些触点画出它的等效电路，然后再进行编程就比较容易。

#### 6. 编程顺序

对复杂的程序可先将程序分成几个简单的程序段，每一段从左边触点开始，由上之下向右进行编程，再把程序逐段连接起来。

SIMATIC ET 200 有丰富的分布式 I/O 系统可供选用，既可以用在控制柜中，也可以直接用在不带控制柜的机器上，还可在危险区域中使用。模块化的设计让您能够轻松、快速地调整和扩展 ET200 系统。已集成的附加模块可以降低成本，同时拓宽了应用范围。您可以从多种不同的组合方案中进行选择：数字量和模拟量输入/输出、带 CPU 的智能模块、安全系统、电机启动器、气动装置、变频器以及各种不同的技术模块（例如，计数、定位等）。

PROFINET 是自动化领域中的开放式、跨供应商工业以太网标准 (IEC 61158/61784)。

PROFINET 基于工业以太网，可实现现场设备（IO 设备）和控制器（IO 控制器）之间的直接通信，能够用于运动控制应用的等时同步驱动控制解决方案。

PROFINET 基于符合 IEEE 802.3 标准的标准以太网技术，可将现场层的任何设备连接到管理层。

这样，PROFINET 可实现系统范围内的通信、工厂范围内的工程组态，并将 Web 服务器或 FTP 等 IT 标准技术一直应用到现场层。可以方便地集成经过反复检验的现场总线系统（如 PROFIBUS 或 AS-Interface），无需对现有设备进行任何改动。

PROFIBUS 是工业现场级的 (IEC 61158/61784)。它是经认可的在加工制造和过程工业两种领域均可进行通讯的现场总线。

SIMATIC ET 200MP - 全新一代多通道分布式 I/O 模块化和可扩展的站点设置，配备 SIMATIC S7-1500 的 I/O 模块的性能系统特性诊断应用通道紧凑型设计，模块尺寸仅 25 mm 下部零件变化简化的订购、物流和仓储流程

SIMATIC ET 200S – 具有综合功能的多功能设备：可通过多导线连接进行立的模块化配置因具有广泛的模块而功能多样：电机启动器、变频器、安全技术、分布式智能以及 IO-Link 模块可在危险区域 (Zone 2) 中使用 作为带有集成 DI/DO 的可扩展模块 I/O：SIMATIC ET 200S COMPACT。

SIMATIC ET 200M – 多通道 S7-300：使用标准 SIMATIC S7-300 模块的模块化设计；也可进行冗余设计故障安全 I/O 模块 在不超过 Zone 2 的危险区中使用，传感器和执行器不超过 Zone 1。可进行冗余配置、热插拔并在运行过程中进行配置更改，因此可获得很高的工厂可用性。

SIMATIC ET 200iSP – 适合在危险区域中使用本质安全型 I/O 设备：模块化设计，具有冗余性坚固可靠的本质安全设计 可在 Zone 1/21 的危险区域中使用，传感器和执行期甚至可在 Zone 0/20

危险区域中使用

可进行冗余配置、热插拔并在运行过程中进行配置更改，因此可获得很高的工厂可用性。

SIMATIC ET 200SP 可扩展的 SIMATIC ET 200SP I/O 系统是防护等级为 IP20 的高度灵活的模块化 I/O 系统。通过具有 PROFINET 或 PROFIBUS 接口的接口模块，它可以与更控制系统交换所连接 I/O 模块的 IO 数据。还提供了各种 PLC、F-PLC 和开放式控制器（分布式控制器），作为其它首尾站。ET 200SP 组件可用作 SIPLUS 版本以满足极高的要求并实现高度的稳健性。对于 ET 200SP，提供了全面的 I/O 模块（包括故障安全型）：数字量输入模块 (DI)，白色数字量输出模块 (DQ)，黑色模拟量输入模块 (AI)，浅蓝色模拟量输出模块 (AQ)，深蓝色工艺模块 (TM)，青绿色通信模块 (CM)，浅灰色模块，薄荷绿色电机直接起动机 (DS) 和可逆起动机 (RS) 气动

除提供具体产品套件这种标准交货形式外，部分 I/O 模块和基本单元也以 10 件一个包装的形式提供。通过 10

件一个包装这种形式，可以显著减少浪费并节省具体模块的开箱时间和费用。紧凑型设计多包含 64 个模块的模块化组态无电源模块的系统集成自装负载组通过浅色 BaseUnit 供电

由于采用了模块化设计和全面的产品系列，因此尺寸小且高度灵活每个模块多有 16 个通道布线热交换：无需工具即可在运行过程中更换模块以狭长间隙（自由空间）启动和运行柔性连接系统

插入式端子适用于带线端套圈的横截面 1.5 mm<sup>2</sup> 和无线端套圈的横截面 2.5 mm<sup>2</sup> BaseUnit

用于一线或直接多线连接 PotDis 模块用于以系统集成和节省空间的方式提供附加电压端子

由于导体开口附近的弹簧安全器和测量分接头，可实现接线可达性通过也作为集成式介质转换器的 BusAdapter（RJ45、FastConnect、塑料或玻璃光纤电缆）可进行灵活的 PROFINET 连接

应用 SIMATIC ET 200SP 是一种多功能分布式 I/O

系统，适用于广泛的应用。由于该系统具有可扩展的设计，您可以根据现场的具体要求对 I/O 站进行量身定制。SIMATIC ET 200SP 经构建具有 IP20 防护，适合安装在控制柜中。

扩展限制 根据所选的具体首模块（接口模块、S7-1500、SP-CPU

或开放式控制器）和参数分配，具有不同的限值，它们对 ET 200SP 站的配置加以限制。站宽度 1 m（不带首模块/服务器模块）PROFINET:- 为 64 I/O 个模块 - 高达 1440 字节 PROFIBUS：- 为 32 I/O 个模块 - 多 244 字节用户数据，包括质量信息 - 多 244 字节参数（此限值仅适用于通过 GSD

文件进行的组态）ET 200AL 的混合组态通过“BU-Send”基本单元和“BA-Send”总线适配器（“标准”和“高性能”功能等级），可以在可扩展的 I/O 系统 ET 200SP (IP20)

装置中集成 ET 200AL (IP65/IP67) I/O 系统的多 16 个 I/O 模块。

操作模式 使用 PROFINET 或 PROFIBUS，中央控制器可以访问 ET 200SP 系统中的分布式 I/O

模块，其方式与访问 I/O 模块的方式相同。通信功能完全由 PN

控制器或主站接口模块（在中央控制器中）且在 IM 155-6 中完成。

数据传输采用屏蔽电缆，完全没有任何干扰。广泛应用、通道准确、易于编程的诊断程序、使用无格式文本信息，能够在短的时间内找到工厂故障所在的地点并排除故障，这样就地提高了这种系统的可用性

。组态、参数设置和诊断 ET 200SP 的组态和参数分配是通过 STEP 7

进行的，或者通过控制器使用的组态工具进行的。根据所选的 I/O

模块，用户可以使用范围广泛的诊断信息。