

西门子通讯模块供应商

产品名称	西门子通讯模块供应商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司-西门子PLC
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 型号:PLC 性质:授权代理商
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层A区213室
联系电话	18717946324 18717946324

产品详情

西门子通讯模块供应商

我公司是西门子签约代理商备有大量西门子产品浔之漫智控技术(上海)有限公司：西门子授权代理商

现货库存；大量全新库存，款到48小时发货，无须漫长货期

西门子PLC（S7-200、S7-200 SMART、S7-300、S7-400、S7-1200、S7-1500、ET200S、ET200M、ET200SP）、触摸屏、变频器、工控机、电线电缆、仪器仪表等，产品选型、询价、采购，敬请联系，浔之漫智控技术(上海)有限公司

PLC有多少条指令，各条指令又具有什么功能，是了解与使用PLC的重要方面。你不懂PLC指令怎么编程，没有程序，PLC又怎么工作？PLC的指令越来越多，越来越丰富。功能很强的指令，综合多种作用的指令日见增多。PLC的指令繁多，但主要的有这么几种类型：基本逻辑指令，用于处理逻辑关系，以实现逻辑控制。这类指令不管什么样的PLC都总是有的。数据处理指令，用于处理数据，如译码，编码，传送、移位等等。数据运算指令，用于进数据的运算，如十、一、X、/等，可进行整形数计算，有的还可浮点数运算；也可进行逻辑量运算，等等。流程控制指令，用以控制程序运行流程。PLC的用户程序一般是从零地址的指令开始执行，按顺序推进。但遇到流程控制指令也可作相应改变。流程控制指令也较多，运用得好，可使程序简练，并便于调试与阅读。状态监控指令，用以及记录PLC及其控制系统的工作状态，对提高PLC控制系统的工作可靠性大有帮助。当然，并不是所有的PLC都有上述那么多类的指令，也不是有的PLC仅有上述几类指令。以上只是指出几个例子，说明要从哪几个方面了解PLC指令，从中也可大致看出指令的多少及功能将怎样影响PLC的性能。

除了指令，为进行通讯，PLC还有相应的协议与通讯指令或命令，这些也反映了PLC的性能。5.6支持软件为了便于编制PLC程序，多数PLC厂家都开发有关计算机支持软件。从本质上讲，PLC所能识别的只是机器语言。它之所以能使用一些助记符语言、梯形图语言、流程图语言，以至语言，全靠为使用这些语言而开发的种种软件。助记符语言是最基本的也是最简单的PLC语言。它类似计算机的汇编语言，PLC的指令系统就是用这种语言表达的。这种语言仅使用文字符号，所使用的编程工具简单，用简易编程器即可。所以，多数PLC都配备有这种语言。梯形图语言是图形语言，它用类似于继电器电路图的符号表达PLC实现控制的逻辑关系。这种语言与符号语言有对应关系，很容易互相转换，并便于电气工程师了解与熟悉，故用得普遍，几乎所有的PLC都开发有这种语言。由于它是用图形表达，小的编程器不好使用它，得有较大的液晶画面的编程器，才能使用它。多数是在计算机对PLC编程时，才使用这种语言。

流程图语言，它也是图形语言，不过所用的符号不与电气元件符号相似，而与计算机用的流程图符号相似，便于计算机工作人员了解与熟悉。流程图语言与符号语言也有一一对应关系，只是它对应的符号语言与梯形图的对应不一样。熟悉计算机而又未从事过一般电气工作的人员，乐于用这种语言对PLC编程。日本OMRON公司开发的F系列机就是使用这种语言。西门子S7-300 PLC简介

2.1 PLC技术的概念及发展过程

2.1.1 PLC技术的概念

PLC即可编程控制器（Programmable logic Controller），是指以计算机技术为基础的新型工业控制装置。PLC是一种专门为在工业环境下应用而设计的数字运算操作的电子装置。它采用可以编制程序的存储器，用来在其内部存储执行逻辑运算、顺序运算、计时、计数和算术运算等操作的指令，并能通过数字式或模拟式的输入和输出，控制各种类型的机械或生产过程。

2.1.2 PLC技术的发展历史

*以来，计算机控制和传统PLC控制一直是工业控制领域的两种主要控制方法，PLC自1969年问世以来，以其功能强、可靠性高、使用方便、体积小等优点在工业自动化领域得到迅速推广，成为工业自动化领域中竞争力的控制工具。但传统的PLC体系结构是封闭的，各个PLC厂家的硬件体系互不兼容，编程语言及指令系统各异，用户选择了一种PLC产品后，必须选择与其相应的控制规程，学习特定的编程语言，不利于终端用户功能的扩展。近年来，工业自动化控制系统的规模不断扩大，控制结构更趋于分散化和复杂化，需要更多的用户接口。同时，企业整合和开放式体系的发展要求自动控制系统应具有强大的网络通讯能力，使企业能及时地了解生产过程中的诸多信息，灵活选择解决方案，配置硬件和软件。此外为了扩大控制系统的功能，许多新型传感器被加装到控制单元上。

我国工业自动化化的发展道路，大多是在引进成套设备的同时进行消化吸收，然后进行二次开发和应用。目前我国工业自动化技术、产业和应用都有了很大的发展，我国工业计算机系统行业已经形成。工业自动化技术正在向智能化、网络化和集成化方向发展。

2.1.3 PLC的发展趋势

1、功能向增强化和化的方向发展，针对不同行业的应用特点，开发出化

的PLC产品。以此来提高产品的性能和降低产品的成本，提高产品的易用性和化水平。

2、规模向小型化和大型化的方向发展，小型化是指提高系统可靠性基础上，产品的体积越来越小，功能越来越强；大型化是指应用在工业过程控制领域较大的应用市场，应用的规模从几十点扩展到上千点，应用功能从单一的逻辑运算扩展几乎能满足所有的用户要求。

3、系统向标准化和开放化方向发展，以个人计算机为基础，在windows平台上开发符合全新一体化开放体系结构的PLC。通过提供标准化和开放化的接口，可以很方便地将PLC接入其它系统[2]。

2.2 PLC的功能特点

2.2.1 PLC的功能

随着自动化技术、计算机技术及网络通信技术的迅速发展，PLC的功能日益增多。它不仅能实现单机控制，而且能实现多机群控制；不仅能实现逻辑控制，还能实现过程控制、运动控制和数据处理等，其主要功能如下：

1、开关量逻辑控制

这是PLC的zui基本的功能。PLC具有强大的逻辑运算能力，它提供了与、或、非等各种逻辑指令，可实现继电器触点的串联、并联和串并联等各种连接的开关控制，常用于取代传统的继电器控制系统。使用PLC提供的定时、计数指令，可实现定时、计数功能，其定时值和计数值既可由用户在编程时设定，也可用数字拨码开关来设定，其值可进行在线修改，操作十分灵活方便

热电偶模块TC：

EM231 TC支持J、K、E、N、S、T和R型热电偶，不支持B型热电偶。通过拨码设置，模块可以实现冷端补偿，但仍然需要补偿导线进行热电偶的自由端补偿。另外，该模块具有断线检测功能，未用通道应当短接，或者并联到旁边的实际接线通道上。？

热电阻模块RTD：

热电阻的阻值能够随着温度的变化而变化，且阻值与温度具有一定的数学关系，这种关系是电阻变化率。RTD模块的拨码开关设置与 有关，如下图所示，就算同是Pt100， 值不同时拨码开关的设置也不同。在选择热电阻时，请尽量弄清楚 参数，按照对应的拨码去设置。具体请参看《S7-200可编程控制器系统手册》的附录A-热电偶和热电阻扩展模块介绍。

EM231 RTD模块具有断线检测功能，未用通道不能悬空，接法方式如下：

(1) 请将一个电阻按照与已用通道相同的接线方式连接到空的通道，注意：电阻的阻值必须和RTD的标称值相同；

(2) 将已经接好的那一路热电阻的所有引线，一一对应连接到空的通道上。

因为热电阻分2线制、3线制、4线制，所以RTD模块与热电阻的接线有3种方式，如图所示。其中，精度高的是4线连接，精度低的是2线连接。

提示：

(1) 在STEP7 Microwin/WIN软件中（S7-200的编程软件），对于模拟量输入通道设有软件滤波功能，如图所示，具体请参见《S7-200 ? LOGO? SITOP 参考》->系统块-模拟量滤波。

但是，在系统块中设置模拟量通道滤波时，RTD和TC模块占用的模拟量通道，应禁止滤波功能。

西门子6ES73040-1MA00-0AA0

(2) EM231 TC和RTD模块上，均有24V电源指示灯和SF故障指示灯。如图所示：(a) 若24V电源指示灯=OFF，则说明该模块没有24V工作电源；(b) 若SF红灯闪烁，原因可能是：模块内部软件检测出外接断线，或者输入超出范围。

注：具体请参见：《S7-200 ? LOGO? SITOP 参考》->EM231 RTD/EM231 TC。

AO模拟量输出模块

S7-200的扩展模块里，分别有2路、4路的模拟量输出模块EM232。根据接线方式（M-V或M-I）选择输出信号类型，电压： $\pm 10V$ ，电流： $0\sim 20mA$ （ $4\sim 20mA$ ）。

AI/AO模拟量输入输出模块

(A) CPU模块本体集成的2路AI和1路AO

S7-200只有CPU 224XP和CPU224XPSI，本体集成有模拟量通道。其中，2路AI是：电压信号 $\pm 10V$ ，1路AO是：电压信号 $0\sim 10V$ ；或者电流信号 $0\sim 20mA$ （ $4\sim 20mA$ ），输出信号类型可以通过硬件接线来选择。

(B) EM235模拟量输入输出模块

EM235模块有4路AI和1路AO。通过拨码开关设置来选择4路AI通道的输入信号程，如下表所示，这个模块可以测量毫伏级（mV）的信号；1路AO是：电压信号 $\pm 10V$ ；或电流信号0~20mA（4~20mA），可以根据硬件接线方式（M-V或M-I）选择输出信号类型