

北京西门子电机一级代理商

产品名称	北京西门子电机一级代理商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 型号:电机 产地:德国
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路
联系电话	18771792116

产品详情

两种类型的CPU模块S7-200 SMART PLC的CPU模块分为标准型和经济型两类，标准型具体型号有SR20/SR30/SR40/SR60（继电器输出型）和ST20/ST30/ST40/ST60（晶体管输出型）；经济型只有继电器输出型（CR40/CR60），没有晶体管输出型。S7-200 SMART经济型CPU模块价格便宜，但只能单机使用，不能安装信号板，也不能连接扩展模块，由于只有继电器输出型，故无法实现高速脉冲输出。

PLC是在继电器控制线路基础上发展起来的，继电器控制线路有时间继电器、中间继电器等，而PLC也有类似的器件，这些元件是通过软件实现的，故又称为软元件。PLC的软元件主要有输入继电器、输出继电器、辅助继电器、定时器、计数器、模拟量输入寄存器和模拟量输出寄存器等。

2.2.1 输入继电器（I）和输出继电器（Q）

1. 输入继电器（I）输入继电器又称输入过程映像寄存器，其状态与PLC输入端子的输入状态有关，当输入端子外接开关接通时，该端子内部对应的输入继电器状态为ON（或称1状态），反之为OFF（或称0状态）。一个输入继电器可以有多个常闭触点和常开触点。输入继电器的表示符号为I，按八进制方式编址（或称编号），如I0.0~I0.7、I1.0~I1.7等。S7-200 SMART PLC有256个输入继电器。

2. 输出继电器（Q）输出继电器又称输出过程映像寄存器，它通过输出电路来驱动输出端子的外接负载，一个输出继电器只有一个硬件触点（与输出端子连接的物理常开触点），而内部软常开、常闭触点可以有很多个。当输出继电器为ON时，其硬件触点闭合，软常开触点闭合，软常闭触点则断开。输出继电器的表示符号为Q，按八进制方式编址（或称编号），如Q0.0~Q0.7、Q1.0~Q1.7等。S7-200 SMART PLC有256个输出继电器。

北京西门子电机一级代理商

浔之漫智控技术（上海）有限公司

本公司是西门子授权代理商 自动化产品，全新，西门子PLC,西门子屏，西门子数控，西门子软启动，西

门子以太网西门子电机，西门子变频器，西门子直流调速器，西门子电线电缆我公司**供应，德国进口

大多数PLC面板上有RUN/STOP切换开关，测试时应将切换开关置于RUN处，这样PLC接通电源启动后就会运行内部的程序。S7-200 SMART PLC面板上没有RUN/STOP切换开关，需要在编程软件中将PLC上电启动后的模式设为RUN，具体设置方法在后面章节介绍。

7. 安装系统控制线路，并进行现场调试

模拟测试运行通过后，就可以按照绘制的系统控制线路图将PLC及外围设备安装在实际现场。线路安装完成后，还要进行现场调试，观察是否达到控制要求。若达不到要求，需检查是硬件问题还是软件问题，并解决这些问题。

S7-200 SMART PLC是在S7-200 PLC之后推出的整体式PLC，其软、硬件都有所增强和改进，主要特点如下。

(1) 机型丰富。CPU模块的I/O点多可达60点（S7-200 PLC的CPU模块I/O点多为40点）。另外，CPU模块分为经济型（CR系列）和标准型（SR、ST系列），产品配置更灵活，可大幅度地为用户节省成本。

(2) 编程指令绝大多数与S7-200 PLC相同，只有少数几条指令不同，已掌握S7-200 PLC指令的用户几乎不用怎么学习，就可以为S7-200 SMART PLC编写程序。

(3) CPU模块除了可以连接扩展模块外，还可以直接安装信号板，来增加更多的通信端口或少量的I/O点数。

(4) CPU模块除了有RS485端口外，还增加了以太网端口（俗称网线端口），可以用普通的网线连接计算机的网线端口来下载或上传程序。CPU模块也可以通过以太网端口与西门子触摸屏、其他带有以太网端口的西门子PLC等进行通信。

不同型号PLC的CPU芯片是不同的，有的采用通用CPU芯片，如8031、8051、8086、80826等，大部分采用厂家自行设计的专用CPU芯片，如西门子公司的S7-300/400 PLC均采用其自行研制的专用芯片，CPU芯片的性能关系到PLC处理控制信号的能力与速度，CPU位数越高，系统处理的信息量越大，运算速度也就越快。随着CPU芯片技术的不断发展，PLC所用的CPU芯片也越来越。

为了进一步提高PLC的可靠性，近年来对大型PLC还采用双CPU构成冗余系统，或采用三CPU的表决式系统。这样，即使某个CPU出现故障，整个系统仍能正常运行。

2. 存储器

PLC的存储器可以分为系统程序存储器、用户程序存储器及系统RAM存储区。

(1) 系统程序存储器

系统程序存储器用来存放由PLC生产厂家编写的系统程序，并固化在ROM内，用户不能直接更改。它使PLC具有基本的智能功能，能够完成PLC设计者规定的各项工作。系统程序的质量，很大程度上决定了PLC的性能。

(2) 用户程序存储器

根据控制要求而编制的应用程序称为用户程序。用户程序存储器用来存放用户针对具体控制任务、用规定的PLC编程语言编写的各种程序。用户程序存储器根据所选用的存储器单元类型的不同，可以是RAM（用锂电池进行掉电保护）、EPROM或E2PROM存储器，存储内容可以由用户任意修改或增删。目前较**的PLC采用可随时读写的快闪存储器（Flash）作为用户程序存储器。快闪存储器不需后备电池，掉电

时数据也不会丢失。

(3) 系统RAM存储区

系统RAM存储区包括I/O映像区及各类软元件，如逻辑线圈、数据寄存器、计时器、计数器、变址寄存器、累加器等存储器。

1) I/O映像区。由于PLC投入运行后，只是在输入采样阶段才依次读入各输入状态和数据，在输出刷新阶段将输出的状态和数据送至相应的外设。因此，它需要一定数量的存储单元（RAM）以存放I/O的状态和数据，这些单元称做I/O映像区。一个开关量I/O占用存储单元中的一位（bit），一个模拟量I/O占用存储单元中的一个字节（16bit）。因此整个I/O映像区可看做两个组成部分：开关量I/O映像区和模拟量I/O映像区。

2) 系统软设备存储区。除了I/O映像区以外，系统RAM存储区还包括PLC内部各类软元件（逻辑线圈、计时器、计数器、数据寄存器和累加器等）的存储区。该存储区又分为具有失电保持的存储区域和无失电保护的存储区域，前者在PLC断电时，由内部的锂电池供电，数据不会丢失；后者当PLC断电时，数据被清除。

逻辑线圈。与开关输出一样，每个逻辑线圈占用系统RAM存储区中的一位，但不能直接驱动外设，只供用户在编程时使用，其作用类似于继电器控制线路中的中间继电器。另外，不同的PLC还提供数量不等的特殊逻辑线圈，具有不同的功能。

数据寄存器。与模拟量I/O一样，每个数据寄存器占用系统RAM存储区中的一个字节（16bit）。另外，PLC还提供数量不等的特殊数据寄存器，不同的特殊数据寄存器具有不同的功能。3.I/O单元

I/O单元是PLC与工业现场连接的接口。

输入单元用来接收和采集两种类型的输入信号。一类是由按钮、选择开关、行程开关、继电器触点、接近开关、光电开关、数字拨码开关等发出的开关量输入信号；另一类是由电位器、测速发电机和各种变送器发来的模拟量输入信号。