

北京西门子电机中国一级代理商

产品名称	北京西门子电机中国一级代理商
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

西门子PLC模块CPU221DC/DC/DC是一款高品质的工控产品，由西门子公司生产，是西门子代理商的优质选择。该PLC模块采用DC/DC/DC电源供应方式，具有高效、可靠的性能特点，适用于各种工业自动化控制系统。下面，我们来更详细地了解一下这款产品。

产品属性

产品特点

- 高效稳定：**该PLC模块采用DC/DC/DC电源供应方式，具有高效、可靠的电源特性，稳定性强，能够适应各种恶劣的工业环境。
- 灵活多样：**西门子PLC模块CPU221DC/DC/DC具有多种设备通信接口，支持多种工业总线，灵活性强，能够与各种设备顺畅通信。
- 易于编程：**该产品提供了完善的编程软件，支持多种编程语言，包括LAD, FBD, STL等，使得编程更加方便、快捷。

北京西门子电机中国一级代理商

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

在PLC控制中也能够实现一些接触器控制无法完成的控制过程，例如计数、比较、运算、控制程序检测或对可变参数功能块的调用等功能。

在许多现代工业控制现场，传感器与执行装置是通过现场总线串联起来的。典型的现场总线形式有Interbus、Profibus或是CAN Bus等。这些通过现场总线连接的现场器件，通过局域网可以十分方便地与上级主控制器或主计算机相连。很多PLC都有现场总线通信接口，使得“分散控制，集中监控”的现代工业控制思想得以实现。

PLC是以顺序循环的方式来执行控制程序的。也就是说，控制指令按照其在控制程序中的排列次序，由控制器从程序存储器中读取，并从条至后一条逐条执行。当后一条指令完成后，控制器又会再次回到程序存储器的初始位置，周而复始循环执行。PLC指令执行的过程如图1-2所示。

在一个程序处理周期开始时，可编程序控制器会首先查询控制器所有被占用的数字输入端的信号状态。查询所得的逻辑信号（“0”或“1”）将作为“输入过程映像”存入内存。控制器在接下来控制程序处理中只调用内存中的“输入过程映像”，而不是再次查询输入口的信号状态。这样，在一个程序处理周期中所发生的输入信号变化，将不会对控制过程产生干扰或影响。此外，访问内部数据存储器所需要的时间要远少于直接从外部组件读取数据所用的时间。

在程序处理过程中，通过对输入端口、寄存器或定时器信号的查询和逻辑处理所获得的新的输出信号状态，控制器会将这些变化后的输出信号先存入“输出过程映像”。直到后一条程序指令完成后，“输出过程映像”的内容才会被传输到外部的输出模块。这样，在一个程序处理周期里输出端口的状态是不会改变的，或者说，只有完成一个程序处理周期，输出端的状态才可能发生变化。

PLC内部主要由CPU、存储器、输入接口、输出接口、通信接口、扩展接口和电源等组成。CPU的性能对PLC的工作速度和效率有很大的影响，故大型PLC通常采用高性能的CPU。

CPU的主要功能有：接收通信接口送来的程序和消息，并将其存入存储器。采用循环检测（即扫描检测）方式不断检测输入接口送来的状态信息，以判断输入设备的输入状态。逐条运行存储器中的程序，并进行各种运算，再将运算结果存储下来，然后通过输出接口输出，以对输出设备进行有关控制。监测和诊断内部各电路的工作状态。

2. 存储器

存储器的功能是存储程序和数据。PLC通常配有ROM（只读存储器）和RAM（随机存储器）两种存储器，ROM用来存储系统程序，RAM用来存储用户程序和程序运行时产生的数据。

系统程序由厂家编写并固化在ROM存储器中，用户无法访问和修改系统程序。系统程序主要包括系统管理程序和指令解释程序。系统管理程序的功能是管理整个PLC，让内部各个电路能有条不紊地工作。指令解释程序的功能是将用户编写的程序翻译成CPU可以识别和执行的程序。

用户程序是由用户编写并输入存储器的程序，为了方便调试和修改，用户程序通常存放在RAM中，由于断电后RAM中的程序会丢失，所以RAM专门配有后备电池供电。有些PLC采用EEPROM（电可擦写只读存储器）来存储用户程序，由于EEPROM存储器中的信息可使用电信号擦写，并且掉电后内容不会丢失，因此采用这种存储器后可不要备用电池。

3. 输入/输出接口

输入/输出接口（即输入/输出电路）又称I/O接口或I/O模块，是PLC与外围设备之间的连接桥梁。PLC通过输入接口电路检测输入设备的状态，以此作为对输出设备控制的依据，同时又通过输出接口电路对输出设备进行控制。PLC的I/O接口能接收的输入和输出信号个数称为PLC的I/O点数。I/O点数是选择PLC的重要依据之一。

PLC外围设备提供或需要的信号电平是多种多样的，而PLC内部CPU只能处理标准电平信号，所以I/O接口要能进行电平转换；另外，为了提高PLC的抗干扰能力，I/O接口一般具有光电隔离和滤波功能；此外，为了便于了解I/O接口的工作状态，I/O接口还带有状态指示灯。

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很多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。

辅助继电器（M）、特殊辅助继电器（SM）和状态继电器（S）

1. 辅助继电器（M）辅助继电器又称标志存储器或位存储器，它类似于继电器控制线路中的中间继电器。与输入/输出继电器不同，辅助继电器不能接收输入端子送来的信号，也不能驱动输出端子。辅助继电器表示符号为M，按八进制方式编址（或称编号），如M0.0~M0.7、M1.0~M1.7等。S7-200 SMART PLC有256个辅助继电器。

2. 特殊辅助继电器（SM）特殊辅助继电器是一种具有特殊功能的继电器，用来显示某些状态、选择某些功能、进行某些控制或产生一些信号等。特殊辅助继电器表示符号为SM。