

# 北京6ES7288-3AQ02-0AA0产品介绍

产品名称	北京6ES7288-3AQ02-0AA0产品介绍
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:全系列 产地:德国
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	157****1077 157****1077

## 产品详情

### 北京6ES7288-3AQ02-0AA0产品介绍

编程简单，使用方便。梯形图语言是PLC的重要也是普及的一种编程语言，其电路符号和表达方式与继电器电路原理图相似，电气技术人员和技术工人可以很快地掌握梯形图语言，并用来编制用户程序。

控制系统易于实现，开发工作量少，周期短。由于PLC的系列化、模块化、标准化，以及良好的扩展性和联网性能，在大多数情况下，PLC系统都是一个较好的选择，它不仅能够完成多数情况下的控制要求，还能够大量节省系统设计、安装、调试的时间和工作量。

5) 维修方便。PLC有完善的故障诊断功能，可以根据装置上的发光二极管和软件提供的故障信息，方便地查明故障源。由于PLC的体积小，并且有些是采用模块化结构，因而可以通过更换整机或模块迅速排除故障。

6) 体积小，能耗低。由软件实现的逻辑控制，大量节省继电器、定时器，一台小型的PLC只相当于几个继电器的体积，控制系统所消耗的能量大大降低。

7) 功能强，性能价格比高。用户程序实现的逻辑控制，所需要的继电器、中间继电器、定时器、计数器等元件，都由存储单元来替代，因而数量非常大，一台小型的PLC所具备的元件（软元件）数量就可达到成百上千个，相当于过去一个大规模甚至超大规模的继电器控制系统。另外，PLC所提供的软元件的触点（例如软继电器）可以无限次使用，方便地实现复杂的控制功能。同时，PLC的联网通信功能有利于实现分散控制、远程控制、集中管理等功能，与同等规模或成本的继电器控制系统相比，无论其功能和性能，都具有无可比拟的优势。第二节 PLC的组成

PLC是微机技术和控制技术相结合的产物，是一种以微处理器为核心的用于控制的特殊计算机，因此PLC的基本组成与一般的微机系统类似。

PLC的硬件主要由中央处理器（Central Processing Unit, CPU）、存储器、输入单元、输出单元、通信接口、扩展接口、电源等部分组成。其中，CPU是PLC的核心，输入单元与输出单元是连接现场输入/输出（I/O）设备与CPU之间的接口电路，通信接口用于与编程器、上位计算机等外设连接。图1-1是PLC的基本组成。同一般的微机一样，CPU是PLC的核心。PLC中所配置的CPU随机型不同而不同，常用的有三类：通用微处理器（如Z80、8086、80286等）、单片微处理器（如8031、8096等）和位片式微处理器（如A MD29W等）。小型PLC大多采用8位通用微处理器和单片微处理器；中型PLC大多采用16位通用微处理器或单片微处理器；大型PLC大多采用高速位片式微处理器。

目前，小型PLC为单CPU系统，而中、大型PLC则大多为双CPU系统，甚至有些PLC中CPU多达8个。对于双CPU系统，其中一个为字处理器，通常采用8位或16位处理器；另一个为位处理器，采用由各厂家设计制造的专用芯片。字处理器为主处理器，用于执行编程器接口功能，监视内部定时器，监视扫描时间，处理字节指令以及对系统总线 and 位处理器进行控制等。位处理器为从处理器，主要用于处理位操作指令和实现PLC编程语言向机器语言的转换。位处理器的采用，提高了PLC的速度，使PLC更好地满足实时控制要求。

在PLC中CPU按系统程序赋予的功能，指挥PLC有条不紊地进行工作，归纳起来主要有以下几个方面：

1) 接收从编程器输入的用户程序和数据。

得之漫智控技术（上海）有限公司（xzm-wqy-shqw）

是中国西门子的佳合作伙伴，公司主要从事工业自动化产品的集成、销售和维修，是全国的自动化设备公司之一。

公司坐落于中国城市上海市，我们真诚的希望在器件的销售和工程项目承接、系统开发上能和贵司开展多方面合作。

以下是我司主要代理西门子产品，欢迎您来电来函咨询，我们将为您提供优惠的价格及快捷细致的服务！

北京6ES7288-3AQ02-0AA0产品介绍

2) 诊断电源、PLC内部电路的工作故障和编程中的语法错误等。

3) 通过输入接口接收现场的状态或数据，并存入输入映像寄存器或数据寄存器中。

4) 从存储器逐条读取用户程序，经过解释后执行。

5) 根据执行的结果，更EPROM中，用户不能访问和修改。

用户程序是随PLC的控制对象而定的，由用户根据对象生产工艺的控制要求而编制的应用程序。为了便于读出、检查和修改，用户程序一般存于CMOS静态RAM中，用锂电池作为后备电源，以保证掉电时不会丢失信息。为了防止干扰对RAM中程序的破坏，当用户程序经过调试，运行正常且不需要改变时，可将其固化在只读存储器EPROM中。现在有许多PLC直接采用EEP-ROM作为用户存储器。

工作数据是PLC运行过程中经常变化、经常存取的一些数据。存放在RAM中，以适应随机存取的要求。在PLC的工作数据存储区中，设有存放输入/输出继电器、辅助继电器、定时器、计数器等逻辑器件的存储区，这些器件的状态都是由用户程序的初始设置和运行情况而确定的。根据需要，部分数据在掉电时用后备电池维持其现有的状态，这部分在掉电时可保存数据的存储区域称为保持数据区。

由于系统程序及工作数据与用户无直接联系，所以在PLC产品样本或使用手册中所列存储器的形式及容量是指用户程序存储器。当PLC提供的用户存储器容量不够用时，许多PLC还提供有存储器扩展功能。

### 3. 电源单元

电源单元将外界提供的电源转换成PLC的工作电源后，提供给PLC。有些电源单元也可以作为负载电源，通过PLC的I/O接口向负载提供直流24V电源。PLC的电源一般采用开关电源，输入电压范围宽，抗干扰能力强。电源单元的输入与输出之间有可靠的隔离，以确保外界的扰动不会影响到PLC的正常工作。

电源单元还提供掉电保护电路和后备电池电源，以维持部分RAM存储器的内容在外界电源断电后不会丢失。在面板上通常有发光二极管指示电源的工作状态，便于判断电源工作是否正常。

### 4. 输入/输出单元

输入/输出单元通常也称I/O单元或I/O模块，是PLC与工业生产现场之间的连接部件。PLC通过输入接口可以检测被控对象的各种数据，以这些数据作为PLC对被控制对象进行控制的依据；同时PLC又通过输出接口将处理结果送给被控制对象，以实现控制的目的。

由于外部输入设备和输出设备所需的信号电平是多种多样的，而PLC内部CPU处理的信息只能是标准电平，所以I/O接口要实现这种转换。I/O接口一般都具有光电隔离和滤波功能，以提高PLC的抗干扰能力。另外，I/O接口上通常还有状态指示，工作状况直观，便于维护。PLC提供了多种操作电平和驱动能力的I/O接口，有各种各样功能的I/O接口供用户选用。I/O接口的主要类型有：数字量（开关量）输入、数字量（开关量）输出、模拟量输入、模拟量输出等。

### 5. 接口单元

接口单元包括扩展接口、通信接口、编程器接口和存储器接口等。

PLC的I/O单元也属于接口单元的范畴，它完成PLC与工业现场之间电信号的往来联系。除此之外，PLC与其他外界设备和信号的联系都需要相应的接口单元。