

西门子工业电源模块

产品名称	西门子工业电源模块
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:电源 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

PLC产生初期，由于其价格高于继电器控制装置，使其应用受到限制。*近几年来，随着PLC性价比的不断提高，PLC的应用越来越广，其主要原因是：一方面由于微处理器芯片及有关元器件的价格大大下降，使得PLC的成本下降；另一方面PLC的功能大大增强，使它也能解决复杂的计算和通信问题。目前，PLC已广泛用于工业控制的各个领域，包括从单机自动化到工厂自动化；从机器人、柔性制造系统到工业局部网络。

按PLC的功能来分，PLC的应用领域主要有以下几个方面。1.开关量逻辑控制

这是PLC*基本、*广泛的应用领域，它完全取代了传统的继电器、接触器等顺序控制装置。开关量逻辑控制可以代替继电器完成组合逻辑控制、定时与顺序逻辑控制，它既可用于单机控制，又可用于多机**，以及生产线的自动控制，并广泛应用于电力、机械制造、钢铁、石油、化工、采矿、汽车、造纸、纺织等各行各业，如机床电气控制、包装机械的控制、输送带与电梯的控制、汽车装配生产线及自动生产线中各种泵和电磁阀的控制等。2.运动控制

利用PLC的专用智能模块，可以对步进电动机或伺服电动机的单轴或多轴系统实现位置控制。在多数情况下，PLC把描述目标位置的数据传送给模块，模块驱动轴系统到目标位置。当每个轴转动时，位置控制模块使其保持适当的速度和加速度，确保运动平滑，如对具有多轴的机器人进行控制，自动地处理它的机械运动。随着工厂自动化网络的形成，使用机器人的领域将越来越广。3.过程控制

过程控制是指对温度、压力、流量等连续变化的模拟量实现的闭环控制。现代PLC一般都有PID闭环控制功能。当控制过程中某一个输出变量出现偏差时，PLC按照PID控制算法计算出相应的输出，使输出变量保持在设定值上。PLC的过程控制功能已经广泛应用在化工、机械、轻工、冶金、电力、建材等行业。

西门子工业电源

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

LC的故障率很低，且有完善的自诊断和显示功能。PLC或外部的输入装置和执行机构发生故障时，可以根据PLC上的发光二极管或编程器提供的信息迅速地查明产生故障的原因，用更换模块的方法迅速排除故障。5.体积小、重量轻、功耗低、响应快

由于PLC是将微电子技术应用于工业控制设备的新型产品，其体积小、重量轻、功耗低、响应快。对于复杂的控制系统，使用PLC后，可以减少大量的中间继电器和时间继电器，小型PLC的体积仅相当于几个继电器的大小，因此可将开关柜的体积缩小到原来的1/2~1/10。PLC的配线比继电器控制系统的配线少得多，可以省下大量的配线和附件，减少大量的安装接线工时，加上开关柜体积的缩小，可以节省大量的费用。传统继电器节点的响应时间一般需要几百毫秒，而PLC的节点响应很快，内部是微秒级的，外部是毫秒级的。

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芯片也越来越高档。

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。目前较先进的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。

PLC配有多种通信接口，PLC通过这些通信接口可以与监视器、打印机、其他PLC或计算机相连。当PLC与打印机相连时，可将过程信息、系统参数等输出打印；当与监视器（CRT）相连时，可将过程映像显示出来；当与其他PLC相连时，可以组成多机系统或连成网络，实现更大规模的控制；当与计算机相连时，可以组成多级控制系统，实现控制与管理相结合的综合系统。7.编程器

编程器的作用是供用户进行程序的编制、编辑、调试和监视。编程器有简易型和智能型两类。简易型的

编程器只能联机编程，且往往需要将梯形图转化为机器语言助记符（指令表）后，才能输入。一般由简易键盘和发光二极管或其他显示器件组成。智能型的编程器又称图形编程器，可以联机，也可以脱机编程，具有LCD或CRT图形显示功能，可以直接输入梯形图和通过屏幕对话。目前，大部分PLC可以利用微机作为编程器，这时微机应配有相应的编程软件包，若要直接与PLC通信，还要配置相应的通信电缆及通信卡。8.其他设备

PLC还可配置EPROM写入器、存储器卡等其他外部设备。

1.3.2 PLC的工作原理

下面以控制电动机正反转为例来说明PLC的工作原理，了解CPU是如何执行程序的输入I0.0、I0.1和I0.2分别采集电动机停止、正转和反转的输入信号，输出Q0.00和Q0.1控制电动机的正转和反转。

系统上电或由STOP模式切换到RUN模式时，CPU要执行一次复位操作，包含如下两个操作步骤。

清除没有保持功能的位存储器状态、定时器和计数器状态，清除中断堆栈和块堆栈的内容等。

执行系统启动组织块OB100。如果用户想使系统在上电后做一些初始化操作，就可以在OB100中编写程序，否则用户完全可以忽略这个组织块。需要注意的是OB100只在复位后被执行一次。

整个PLC的工作过程是以循环扫描的方式进行的，重复执行一个循环工作周期。以下四个步骤就是PLC程序执行的一个循环工作周期。