

SIEMENS西门子触摸屏中国授权供应商

产品名称	SIEMENS西门子触摸屏中国授权供应商
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 产品:触摸屏 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

从PLC的控制功能来分，PLC的发展经历了以下四个阶段。

第一阶段，台PLC问世到20世纪70年代中期，是PLC的初创阶段。

该时期的PLC产品主要用于逻辑运算、定时和计数，它的CPU由中小规模的数字集成电路组成，它的控制功能比较简单。该阶段的代表产品有莫迪康（Modicon）公司（现在属于施耐德电气旗下的一个品牌）的084、艾伦-布拉德利（Allen-Bradley，AB）公司（Allen-Bradley现属于罗克韦尔自动化旗下重要的品牌）的PDQII、DEC的PDP-14和日立（HITACHI）公司的SCY-022等。

第二阶段，20世纪70年代中期到末期，是PLC的实用化发展阶段。

该时期PLC产品的主要控制功能得到了较大的发展。随着多种8位微处理器的相继问世，PLC技术产生了飞跃发展。在逻辑运算功能的基础上，增加了数值运算、闭环调节功能，提高了运算速度，扩大了输入/输出规模。该阶段的代表产品有Modicon公司的184、284、384，西门子公司的SYMATIC S3系列，富士电机公司的SC系列等。

第三阶段，20世纪70年代末期到20世纪80年代中期，是PLC通信功能的实现阶段。

与计算机通信的发展相联系，PLC也在通信方面有了很大的发展，初步形成了分布式的通信网络体系。但是，由于生产厂家各自为政，通信系统自成系统，因此不同生产厂家的产品互相通信是较困难的。在该阶段，由于生产过程控制的需要，对PLC的需求大大增加，产品的功能也得到了发展，数学运算的功能得到了较大的扩充，产品的可靠性进一步提高。该阶段的代表产品有富士电机公司的MI-CREX和德州仪器（Texas Instruments，TI）公司的TI530等。

第四阶段，20世纪80年代中期至今，是PLC的开放阶段。

由于开放系统的提出，使PLC得到了较快的发展。主要表现为通信系统的开放，使各生产厂家的产品可

以互相通信，通信协议的标准化使用户得到了好处。在这一阶段，产品的规模增大，功能不断完善，大、中型产品多数有CRT屏幕的显示功能，产品的扩展也因通信功能的改善而变得方便，此外，产品还采用了标准的软件系统，增加了编程语言等。该阶段的代表产品有西门子公司的SYMATIC S5和S7系列和AB公司的PLC-5等。

每个生产PLC的厂家都有自己的系列产品，同一系列的产品指令及使用向上兼容，以满足新机型的推广和使用。为了推动技术标准化的进程，一些国际性组织，如国际电工委员会（IEC），不断为PLC的发展制定一些新的标准，对各种类型的产品做一定的归纳或定义，对PLC未来的发展制定一种方向（或框架）。模块式结构使系统的构成更加灵活、方便；功能明确化、专用化的复杂功能由专门模块来完成。一般的PLC可分为主模块、扩展模块、I/O模块及各种高性能模块等，每种模块的体积都较小，相互连接方便，使用更简单，通用性更强。主机仅通过通信设备向模块发布命令和测试状态，这样使得PLC的系统功能进一步增强，控制系统设计进一步简化。3.高速化、大容量化和高性能化

大型PLC采用多微处理器系统，如有的采用了32位微处理器，可同时进行多任务操作，处理速度提高，存储容量大大增加。PLC的功能进一步加强，以适应各种控制的需要，使计算、处理功能进一步完善，特别是增强了过程控制和数据处理的功能。另外，PLC可以代替计算机进行管理、监控。智能I/O组件也将进一步发展，用来完成各种专门的任务（如位置控制、PID调节、远程通信等）。4.网络化

计算机与PLC之间，以及各个PLC之间的互连和通信能力的不断增强，使工业网络可以有效地节省资源、降低成本、提高系统可靠性和灵活性，使网络的应用更加普遍化。工业控制中普遍采用金字塔结构的多级网络。与可编程序控制器硬件技术的发展相适应，工业软件的发展非常迅速，它使系统应用更加简单易行，大大方便了PLC系统的开发人员和操作使用人员。

PLC具有强大的控制功能和极强的运算能力。它不仅能完成逻辑运算、三角函数运算、指数运算和PID运算，还能进行复杂的矩阵运算。其工作速度很快，能带的输入和输出模块的数量很多，输入和输出模块的种类也很全面。这类可编程序控制器可以完成规模很大的控制任务，在网络中一般做主站使用，如西门子公司的S7-400。

1.2.2 PLC的特点

PLC能迅速发展原因，除工业自动化的客观需要外，还因为它有许多独特的优点。它较好地解决了工业控制领域中普遍关心的可靠、安全、灵活、方便、经济等问题。综合起来，PLC具有以下主要特点。1. 可靠性高，抗干扰能力强

高可靠性是PLC突出的特点之一。由于工业生产过程大多数是连续的，一般的生产装置要几个月、甚至几年才大修一次，这对用于工业生产过程的控制器提出了高可靠性的要求。传统的继电器控制系统中使用了大量的中间继电器、时间继电器，由于触点接触不良，容易出现故障。PLC采用了微电子技术，大量的开关动作由无触点的半导体电路来完成，用软件代替大量的中间继电器和时间继电器，只剩下与输入和输出有关的少量硬件，接线可减少到继电器控制系统的1/10~1/100，因触点接触不良造成的故障大大减少。此外，PLC还采取了屏蔽、滤波、隔离、故障检测与诊断等抗干扰措施，具有很强的抗干扰能力，平均无故障时间达到数万小时，可以直接用于有强烈干扰的工业生产现场。PLC已被广大用户认为是可靠的工业控制设备之一。2.编程、操作简易方便，程序修改灵活

PLC采用面向控制过程、面向问题的“自然语言”编程，容易掌握。例如，目前PLC大多数采用的梯形图语言编程方式，既继承了传统控制线路的清晰直观感，又考虑到大多数电气技术人员的读图习惯及应用微机的水平，很容易被技术人员所接受，易于编程，程序改变时也易于修改。近几年发展起来的其他编程语言（如功能图语言、汇编语言和结构化文本等计算机通用语言）也都使编程更加方便，并且适用于不同层次的技术人员。3.硬件配套齐全，用户使用方便，适应性强

PLC产品大部分已经标准化、系列化、模块化，配备品种齐全的各种硬件装置供用户选用，用户能灵活、方便地进行系统配置，组成不同功能、不同规模的系统。PLC具有丰富的I/O接口，对不同的工业现场信号（如交流、直流、电压、电流、开关量、模拟量、脉冲等）有相应的I/O模块与工业现场的器件或设备（如按钮、行程开关、接近开关、传感器及变送器、电磁线圈、电动机启动器、控制阀等）直接连接。另外，有些PLC还有通信模块、特殊功能模块等。PLC的安装接线也很方便，一般用接线端子连接外部接线。PLC有较强的带负载能力，可以直接驱动一般的电磁阀和交流接触器。硬件配置确定后，可以通过修改用户程序，方便、快速地适应工艺条件的变化。4.易于设计、安装、调试和维修

由于PLC用软件功能取代了继电器控制系统中大量的中间继电器、时间继电器、计数器等器件，使控制柜的设计、安装、接线工作量大大减少。PLC的梯形图程序一般采用顺序控制设计法。这种编程方法有规律，容易掌握。对于复杂的控制系统，梯形图的设计时间比继电器控制系统电路图的设计时间要少得多。

PLC的用户程序可以在实验室模拟调试，输入信号用小开关来模拟，通过PLC上的发光二极管可观察输出信号的状态。完成系统的安装和接线后，在现场的调试过程中发现的问题一般通过修改程序就可以解决，系统的调试时间比继电器控制系统要少得多。

PLC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地排除故障。5.体积小、质量轻、功耗低、响应快