

北京西门子PLC中国一级代理商

产品名称	北京西门子PLC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:PLC模块 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

北京西门子PLC中国一级代理商

在20世纪60年代，汽车生产流水线的自动控制系统基本上都是由继电器控制装置构成的。当时汽车的每一次改型都直接导致继电器控制装置的重新设计和安装。随着生产的发展，汽车型号更新的周期越来越短，这样，继电器控制装置就需要经常地重新设计和安装，十分费时、费工、费料，甚至阻碍了更新周期的缩短。为了改变这一现状，美国通用汽车公司在1969年公开招标，要求用新的控制装置取代继电器控制装置，并提出了十项招标指标，即：编程方便，现场可修改程序；维修方便，采用模块化结构；可靠性高于继电器控制装置；体积小于继电器控制装置；数据可直接送入管理计算机；成本可与继电器控制装置竞争；输入可以是交流115V；输出为交流115V、2A以上，能直接驱动电磁阀、接触器等；在扩展时，原系统只要很小变更；用户程序存储器容量至少能扩展到4KB。1969年，美国数字设备公司（DEC）研制出台PLC，在美国通用汽车公司自动装配线上试用，获得了成功。这种新型的工业控制装置以其简单易懂、操作方便、可靠性高、通用灵活、体积小、使用寿命长等一系列优点，很快地在美国其他工业领域推广应用。到1971年，PLC已经成功地应用于食品、饮料、冶金、造纸等工业领域。这一新型工业控制装置的出现，也受到了世界其他国家的高度重视。1971年日本从美国引进了这项新技术，很快研制出了日本台PLC。1973年，西欧国家也研制出他们的台PLC。我国从1974年开始研制，于1977年开始工业应用。

2.继电器、梯形图逻辑到PLC的演化

图1-1所示的继电器无论在过去还是现在一直都被大量使用着，但是作为控制系统的核心，继电器已经很少使用，而是被PLC所替代，这是因为PLC从一开始就融合了继电器控制电路。

继电器的原理非常简单，以电磁式继电器为例，它一般由铁心、线圈、衔铁、触点簧片等组成。只要在线圈两端加上一定的电压，线圈中就会流过一定的电流，从而产生电磁效应，衔铁就会在电磁力吸引的作用下克服返回弹簧的拉力吸向铁心，从而带动衔铁的动触点与静触点（常开触点）闭合，常用触点断开。当线圈断电后，电磁的吸力也随之消失，衔铁就会在弹簧的反作用力下返回原来的位置，使原来闭合的动触点与静触点闭合。这样闭合、断开，从而达到了使电路接通、断开的目的。

自20世纪60年代台PLC问世以来，PLC已很快被应用到汽车制造、机械加工、冶金、矿业、轻工等各个领域，大大推进了机电一体化进程。

得之漫智控技术（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

现在的PLC是以微处理器为基础，综合了计算机技术、自动控制技术和通信技术发展而来的一种新型工业控制装置，是工业控制的主要手段和重要的基础设备之一，并与机器人、计算机辅助设计/计算机辅助制造（CAD/CAM）并称为工业生产的三大支柱。

PLC的进化是在继电器控制逻辑基础上，与计算机、控制、通信（Computer、Control、Communication，3C）技术相结合，不断发展完善的。它从过去的小规模、单机、顺序控制，已经发展到包括过程控制、传动控制、位置控制、通信控制等场合的大部分现代工业控制领域和部分商用民用控制领域。在通信能力上，由于现场总线的出现，使得一个个独立的PLC系统不再是信息孤岛。实时以太网技术也走进了PLC厂商的视野，甚至在实时以太网产品中已经能够支持CANOpen等现场总线。实时以太网应用的另一方面意义在于，控制层与管理层的界线不再那么截然分明。随着PLC运算能力的不断提高，PLC在数据交换方面的能力和需求也在不断提高，另一方面，信息技术（IT）的飞速发展使得微型高速存储设备的容量越来越大，价格越来越低，可靠性却越来越有保障。越来越多的PLC控制系统已经在使用64MB、128MB甚至更大容量的闪速（Flash）存储设备。

从长远来讲，PLC的制造商将会根据工业用户的需求集成更多的系统功能，逐渐降低用户的使用难度，缩短开发周期，节约产品开发成本。但是这是一个逐渐发展的过程。就目前技术现状而言，一些复杂的控制要求依然要使用那些“ ”的控制系统，使用相对复杂的编程手段，对工业用户依然要求具备的控制技术知识。

4.PLC的定义

国际电工委员会（IEC）于1982年11月和1985年1月颁布了PLC标准的第1稿和第2稿，对PLC作了如下的定义：“PLC是一种数字运算操作的电子系统，专为在工业环境下应用而设计。它可采用可编程序的存储器，用来在其内部存储执行逻辑运算、顺序控制、定时、计数和算术运算等操作的命令，并通过数字式、模拟式的输入和输出，控制各种类型的机械和生产过程。PLC及其有关设备，都应易于与工业控制系统连成一个整体，易于扩充功能的原则而设计。”

.PLC实现控制的原理

组成PLC的模块是PLC的硬件基础，只有弄清所选用的PLC都具有哪些模块及其特点，才能正确选用模块，去组成一台完整的PLC（见图1-5），以满足控制系统对PLC的要求。

常见的PLC模块有：

1) CPU模块，它是PLC的硬件核心。PLC的主要性能，如速度、规模都由它的性能来体现。

CPU模块由微处理器系统、系统程序存储器和用户程序存储器组成，其本质为一台计算机，该计算机负责系统程序的调度、管理、运行和PLC的自诊断，负责将用户程序作出编译解释处理以及调度用户目标程序运行的任务。

2) 电源模块，它为PLC运行提供内部工作电源，而且有的还可为输入信号提供电源。

PLC的工作电源一般为交流单相电源，电源电压必须与额定电压相符，如AC110V或AC220V，当然也有DC24V供电的。PLC对电源的稳定性要求不高，一般都允许电源电压额定值在 $\pm 15\%$ 的范围内波动，有些交流输入电源甚至允许在AC85V ~ AC240V的范围内波动。

3) I/O模块，它包括输入/输出(I/O)电路，并根据类型划分为不同规格的模块。

输入部分

PLC与生产过程相连接的输入通道，输入部分接收来自生产现场的各种信号，如限位开关、按钮、传感器的信号等。

输出部分

PLC与生产过程相连接的输出通道，输出部分接受CPU的处理输出，并转换成被控设备所能接收的电压、电流信号，以驱动被控设备。

4) 内存模块，它主要存储用户程序，有的还为系统提供辅助的工作内存，在结构上内存模块都是附加于CPU模块之中。

5) 底板、机架，它为PLC各模块的安装提供基板，并为模块间的联系提供总线。若干底板间的联系有的用接口模块，有的用总线接口。

箱体式的小型PLC的主箱体就是把上述几种模块集成在一个箱体内，并依可能提供I/O点数的多少，划分为不同的规格。

箱体式的PLC还有I/O扩展箱体，它不含CPU，仅有电源及I/O单元的功能。扩展箱体也是按I/O点数的多少划分有不同的规格。

6.S7-200 PLC

西门子S7-200系列小型PLC适用于各行各业、各种场合中的检测、监测及控制的自动化，它的强大功能使其无论在独立运行中或相连成网络都能实现复杂的控制功能。