

# 西门子KP1500代理商

产品名称	西门子KP1500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 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

I/O单元又称为I/O模块，它是PLC与工业生产设备或工业过程连接的接口。现场的输入信号，如按钮、行程开关、限位开关以及各传感器输出的开关量或模拟量等，都要通过输入模块送到PLC中。由于这些信号电平各式各样，而PLC的CPU所处理的信息只能是标准电平，所以输入模块还需要将这些信号转换成CPU能够接收和处理的数字信号。输出模块的作用是接收CPU处理过的数字信号，并把它转换成现场的执行部件所能接收的控制信号，以驱动负载，如电磁阀、电动机、灯光显示等。

PLC的I/O模块上通常都有接线端子，PLC类型不同，I/O模块的接线方式也不同，通常按其接线方式分为汇点式、分组式和隔离式这3种，如图1-2所示。

每个I/O模块分别只有一个公共端（COM）的被称为汇点式，其输入或输出点共用一个电源；分组式是指将I/O端子分为若干组，每组的I/O电路有一个公共端并共用一个电源，组与组之间的电路隔开；隔离式是指具有公共端的各组I/O点之间互相隔离，可各自使用独立的电源。

图1-2 I/O模块的3种接线方式4.电源单元

PLC的电源单元通常会将220V的单相交流电源转换成CPU、存储器等电路工作所需的直流电，它是整个PLC系统的能源供给中心，电源的好坏直接影响PLC的稳定性和可靠性。

对于小型整体式PLC，其内部有一个高质量的开关稳压电源，为CPU、存储器、I/O模块提供5V直流电源，还可为外部输入单元提供24V的直流电源。5.通信接口

为了实现微机与PLC、PLC与PLC间的对话，PLC配有多种通信接口，如打印机、上位计算机和编程器等接口。6.I/O扩展接口

I/O扩展接口用于将扩展单元或特殊功能单元与基本单元相连，使PLC的配置更加灵活，以满足不同控制系统的要求。

PLC是Programmable Logic Controller的缩写，意思就是可编程逻辑控制器。其实这是早期的PLC，由于它仅仅是用来进行逻辑控制的，所以称为可编程逻辑控制器。但是随着微电子技术的发展，开始采用微处理器作为PLC的中央处理单元，使PLC不仅可以进行逻辑控制，而且可以进行模拟量的控制。所以在1980年美国电器制造协会（NEMA）又重新命名为可编程控制器（Programmable Controller），但是为了避免和个人计算机（PC，Personal Computer）混淆，继续沿用PLC。

上面只是对它的字面意思的解释，那到底什么是可编程控制器呢？它的定义是可编程控制器是一种数字运算的电子系统，是专为工业环境下应用而设计的。它采用可编程的存储器，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指令，并通过数字式或模拟式的输入和输出，控制各种机械或生产过程。

对于这个定义有几点说明。

（1）PLC是一种数字运算的电子系统。这样就限制了它的范围，是在数字运算范围内的电子系统，和其他的电子系统就分开了。也许大家会想到个人计算机也是数字运算的电子系统，为什么不能用呢？这就是它定义的第二部分。

（2）专为工业环境应用而设计的。个人计算机一般是在室温下应用的，而PLC是在工业环境下应用的，它的抗恶劣环境能力强，可以应用在高温下、沙漠中和海洋里等。

（3）控制各种机械或生产过程。PLC并不能做什么的工作，主要是做些机械的、生产性的活动。

（4）它采用可编程的存储器，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指令（这里主要是讲PLC的运行，主要是运行这些指令）。

通过上面对这个定义的理解，头脑中一定会形成这样一个印象，PLC并不是一个简单的器件，而是一个软件加硬件的结合，它的程序（软件）是核心部分，硬件主要是在外部用来控制机械或者生产过程。可以想像为PLC就是放在某个地方能够用来做控制的东西就可以了。

PLC与单片机有什么区别呢？

（1）PLC更侧重于工业应用，对于防干扰、设备接口、联网、模块化都有完善的技术支撑，使用更简单，但成本高。

（2）单片机技术含量高，使用灵活但是工作量很大，对于抗干扰、模块化要求低，成本低廉，应用广泛。特别适合开发消费电子、商业应用的电子、玩具、家电等。

（3）PLC是建立在单片机之上的产品，单片机是一种集成电路，两者不具有可比性。

（4）单片机可以构成各种各样的应用系统，从微型、小型到中型、大型都可以，PLC是单片机应用系统的一个特例。

（5）不同厂家的PLC有相同的工作原理，类似的功能和指标，有一定的互换性，质量有保证，编程软件正朝标准化方向迈进。这正是PLC获得广泛应用的基础。而单片机应用系统则是八仙过海，各显神通，功能千差万别，质量参差不齐，学习、使用和维护都很困难。

S7-200一类可编程序控制器，2009年又推出了S7-1200，SIEMENS公司将会把新的通信和控制技术应用在S7-1200这款产品上，同样，SIEMENS也将会用S7-1200这款产品强力打造全球PLC中低端市场。这种可编程序控制器可以广泛地取代继电器控制系统，用于单机控制和规模比较小的自动化生产线控制。

二是朝着大型、高速、多功能和多层分布式全自动网络化方向发展。这类可编程序控制器一般为多处理器系统，有较大的存储能力和功能很强的输入/输出接口。系统不仅具有逻辑运算、计时、计数等功能，还具备数值运算、模拟调节、实时监控、记录显示、计算机接口、数据传送等功能，还能进行中断控制、智能控制、过程控制、远程控制等。通过网络可以与上位机通信，配备数据采集系统、数据分析系统、彩色图像系统的操纵台，可以实现自动化工厂的全面要求。它会向高速度、大容量方向发展。目前很多已经使用64bitRISC芯片，多CPU并行、分时、分任务处理，这样速度可以达到ns级。

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

西门子KP1500代理商

大中型CPU的扫描速度在0.2ms/K步。

目前PLC大容量是几百千字节（KB），大是几兆字节（MB）。

PLC的主要应用1.开关量的控制

开关量的逻辑控制是PLC控制基本的控制。目前，PLC控制的首先目标就是开关量的控制。它取代传统的继电器电路，实现逻辑控制、顺序控制，既可以用于单台设备的控制，也可以用于多机控制及自动化流水线。如注塑机、印刷机、订书机械、组合机床、磨床、包装生产线、电镀流水线等。2.模拟量的闭环控制

PLC厂家都生产配套的A/D、D/A转换模块，可以处理模拟量（温度、压力、流量、液位和速度等），从而实现模拟量的控制。3.数据采集和监控

PLC具有数学运算（含矩阵运算、函数运算、逻辑运算）、数据传送、数据转换、排序、查表、位操作等功能，可以完成数据的采集、分析及处理。这些数据可以与存储在存储器中的参考值比较，完成一定的控制操作，也可以利用通信功能传送到别的智能装置，或将它们打印制表。数据处理一般用于大型控制系统，如无人控制的柔性制造系统；也可用于过程控制系统，如造纸、冶金、食品工业中的一些大型控制系统。4.通信联网和集散控制

随着计算机控制的发展，工厂自动化网络发展很快，各PLC厂商都十分重视PLC的通信功能，纷纷推出各自的网络系统。新生产的PLC具有RS-232、RS-422、RS-485或现场总线等通信接口，可进行远程I/O控制，实现多台PLC联网和通信。

在系统构成时，可由一台计算机与多台PLC构成“集中管理、分散控制”的分布式控制网络，以便完成较大规模的复杂控制。

PLC（即Programmable Logic Controller的简称），又称可编程逻辑控制器，是以微处理器、嵌入式芯片为基础，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。

国际电工委员会（IEC）于1982年11月和1985年1月颁布了PLC标准的稿和第二稿，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，都应以易于与工业控制系统联成一个整体，易于扩充功能的原则而设计。”

在西门子工厂自动化系统中，核心的就是PLC，它通过在现场层、控制层和管理层分别部署PLC的硬件产品和对应软件，实现了管理、控制一体化。西门子目前主流的PLC产品为S7系列PLC，包括S7-200SMART、S7-1200 PLC、S7-300 PLC、S7-400 PLC、S7-1500 PLC等，具有外观轻巧、速度敏捷、标准化程度高等特点，同时借助的网络通信能力和标准，可以构成复杂多变的控制系统。

了S7-1200/1500系列PLC，共用博途软件平台。与S7-1200 PLC相比，S7-1500 PLC的应用更具复杂性且系统性能更高，从这个角度上看，S7-1500 PLC是控制器，S7-1200 PLC则是基本控制器

西门子S7-1200 PLC模块包括CPU、电源、输入信号处理回路、输出信号处理回路、存储区、RJ45端口和扩展模块接口根据PLC的定义，S7-1200 PLC的本质为一台计算机，负责系统程序的调度、管理、运行和自诊断，承担将用户程序做出编译解释处理以及调度用户目标程序运行的任务。与之前西门子S7-200系列PLC模块大的区别在于它标准配置了以太网接口RJ45，并可以采用一根标准网线与安装有博途软件的PC进行编程组态和工程应用。