

西门子S7-1200模块

产品名称	西门子S7-1200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: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	15721261077 15721261077

产品详情

西门子S7-1200模块

浔之漫智控技术（上海）有限公司（xzm-wqy-shqw）

是中国西门子的合作伙伴，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。

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！

过了逻辑控制的范围，因此，今天这种装置称作可编程控制器，简称PC。但是为了避免与个人计算机（Personal Computer）的简称混淆，所以将可编程控制器简称PLC。

由于工业发展的需要，美国*先将可编程控制器应用于工业控制领域。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愈来愈短，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（GM）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：

- （1）编程方便，现场可修改程序；
- （2）维修方便，采用模块化结构；

- (3) 可靠性高于继电器控制装置；
- (4) 体积小于继电器控制装置；
- (5) 数据可直接送入管理计算机；
- (6) 成本可与继电器控制装置竞争；(微分) 调节和数据通信等功能。

可编程控制器是一种无触点设备，对用户来说，改变程序即可改变生产工艺，因此如

西门子S7-1200模块

得简单容易。从制造生产可编程控制器的厂商角度看，在制造阶段不需要根据用户的订货要求专门设计控制器，适合批量生产。由于这些特点，可编程控制器问世以后很快受到工业控制界的欢迎，并得到迅速的发展。目前，可编程控制器已成为工厂自动化的强有力工具，得到了广泛的应用。

我国从1974年也开始研制可编程控制器，1977年开始工业应用。目前它已经大量地应用在楼宇自动化、家庭自动化、商业、公用事业、测试设备和农业等领域，并涌现出大批应用可编程控制器的新型设备。掌握可编程控制器的工作原理，具备设计、调试和维护可编程控制器控制系统的能力，已经成为现代工业对电气技术人员和工科学生的基本要求。1.2 可编程控制器的定义

国际电工委员会（IEC）曾于1982年11月颁发了可编程控制器标准草案第一稿，1985年1月又发表了第二稿，1987年2月颁发了第三稿。该草案中对可编程控制器的定义是：“可编程控制器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。它采用了可编程序的存储器，用来在其内部存储和执行逻辑运算、顺序控制、定时、计数和算术运算等操作命令，并通过数字式和模拟式的输入和输出，控制各种类型的机械或生产过程。可编程控制器及其有关外围设备，都按易于与工业系统联成一个整体、易于扩充其功能的原则设计。”可编程控制器的工作原理及主要技术指标1.4.1 可编程控制器的工作原理

结合PLC的组成和结构分析PLC的工作原理更容易理解。PLC是采用周期循环扫描的工作方式，CPU连续执行用户程序和任务的循环序列称为扫描。CPU对用户程序的执行过程是CPU的循环扫描，并用周期性地集中采样、集中输出的方式来完成。一个扫描周期主要可分为：

西门子S7-1200模块

阶段。每次扫描周期的开始，先读取输入点的当前值，然后写到输入映像寄存器区域。在之后的用户程序执行的过程中，CPU访问输入映像寄存器区域，而并非读取输入端口的状态，输入信号的变化并不会影响到输入映像寄存器的状态，通常要求输入信号有足够的脉冲宽度，才能被响应。

(2) 执行程序阶段。用户程序执行阶段，PLC按照梯形图的顺序，自左而右，自上而下的逐行扫描，在这一阶段CPU从用户程序的第一条指令开始执行直到*后一条指令结束，程序运行结果放入输出映像寄存器区域。在此阶段，允许对数字量I/O指令和不设置数字滤波的模拟量I/O指令进行处理，在扫描周期的各个部分，均可对中断事件进行响应。

(3) 处理通信请求阶段。这是扫描周期的信息处理阶段，CPU处理从通信端口接收到的信息。

(4) 执行CPU自诊断测试阶段。在此阶段，CPU检查其硬件、用户程序存储器和所有I/O模块的状态。

(5) 写输出阶段。每个扫描周期的结尾，CPU把存在输出映像寄存器中的数据输出给数字量输出端点（写入输出锁存器中），更新输出状态。然后PLC进入下一个循环周期，重新执行输入采样阶段，周而复

始。

如果程序中使用了中断，中断事件出现，立即执行中断程序，中断程序可以在扫描周期的任意点被执行。

如果程序中使用了立即I/O指令，可以直接存取I/O点。用立即I/O指令读输入点值时，相应的输入映像寄存器的值未被修改；用立即I/O指令写输出点值时，相应的输出映像寄存器的值被修改。

1.4.2 可编程控制器主要技术指

器的种类很多，用户可以根据控制系统的具体要求选择不同技术性能指标的PLC。可编程控制器的技术性能指标主要有以下几个方面：

（1）I/O点数

可编程控制器的I/O点数指外部输入、输出端子数量的总和。它是描述的PLC大小的一个重要的参数。

（2）存储容量

PLC的存储器由系统程序存储器、用户程序存储器和数据存储器三部分组成。PLC存储容量通常指用户程序存储器和数据存储器容量之和，表征系统提供给用户的可用资源，是系统性能的一项重要技术指标。

（3）扫描速度

可编程控制器采用循环扫描方式工作，完成1次扫描所需的时间叫做扫描周期。影响扫描速度的主要因素有用户程序的长度和PLC产品的类型。PLC中CPU的类型、机器字长等直接影响PLC运算精度和运行速度。

（4）指令系统通信有PLC之间的通信和PLC与其他设备之间的通信。通信主要涉及通信模块、通信接口、通信协议和通信指令等内容。PLC的组网和通信能力也已成为PLC产品水平的重要衡量指标之一。

厂家的产品手册上还提供PLC的负载能力、外形尺寸、重量、保护等级、适用的安装和使用环境（如温度、湿度等）。