

# 西门子PLC工业以太网屏蔽电缆

产品名称	西门子PLC工业以太网屏蔽电缆
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:电缆 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	187****2116

## 产品详情

### 自动控制系统的分类

一般在工业自动化领域，控制系统可以分为逻辑控制、过程控制、运动控制等。逻辑控制是根据条件逻辑关系决定措施的控制，常用逻辑关系包括“与”“或”“非”三种逻辑；过程控制指对生产设备中的物质和能量相互作用与转换过程进行控制，表征过程的主要参量有温度、压力、流量、液位等；运动控制就是对机械运动部件的位置、速度等进行实时控制，使其按照预期的运动轨迹和规定的运动参数进行运动。PLC 可用于对这三类系统中的任何一类系统进行控制。

### 西门子PLC工业以太网屏蔽电缆

### PLC的定义

针对上述条件，1969年美国数字设备公司（DEC）首先研制成功第一台可编程控制器，并在通用汽车公司的自动装配线上试用成功，实现了生产的自动化控制。此后，1971年日本开始生产可编程控制器，1973年西欧国家也开始生产可编程控制器，我国从1974年开始研制。这一时期的可编程控制器主要用于替换继电器控制，只能进行逻辑运算，故称为可编程逻辑控制器。

国际电工委员会对PLC的定义为：“可编程控制器是一种数字运算操作电子装置，专为在工业环境应用而设计。它采用可程序的存储器，用来在其内部存储执行逻辑运算、顺序控制、定时、计数与算术运算等操作的指令，并能通过数字式或模拟式的输入/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部设备，都按易于与工业控制系统连成一个整体、易于扩充其功能的原理设计。”

### 2.PLC的分类

PLC 的分类可以按输入/输出（I/O）点数、结构形式和生产厂家来分类。按 I/O 点数可分为小型机、中型机和大型机，由于点数划分没有严格的界限，但通常在256点以下的称为小型机，如 S7-1200系列 PLC。本书以 S7-1200系列 PLC 为主进行介绍，叙述中常以S7-1200表示该系列PLC。

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

按结构形式分为整体式和模块式。整体式是将电源、CPU、存储器、I/O单元等各个功能部件集成在一个机壳内，构成一个整体，组成PLC的基本单元（主机）或扩展单元。基本单元上设有扩展接口，通过扩展电缆与扩展单元相连，如S7-1200、S7-200 Smart 以及S7-200系列PLC都属于整体式。模块式PLC的电源模块、CPU模块、I/O模块等在结构上是独立的，可根据具体生产要求，选择合适的模块，安装在固定的机架或导轨上，构成一个完整的PLC应用系统，如S7-300、S7-400以及S7-1500系列PLC都属于模块式。PLC的定义

## PLC的分类

按结构形式分为整体式和模块式。整体式是将电源、CPU、存储器、I/O单元等各个功能部件集成在一个机壳内，构成一个整体，组成PLC的基本单元（主机）或扩展单元。基本单元上设有扩展接口，通过扩展电缆与扩展单元相连，如S7-1200、S7-200 Smart 以及S7-200系列PLC都属于整体式。模块式PLC的电源模块、CPU模块、I/O模块等在结构上是独立的，可根据具体生产要求，选择合适的模块，安装在固定的机架或导轨上，构成一个完整的PLC应用系统，如S7-300、S7-400以及S7-1500系列PLC都属于模块式。

按生产厂家分，国外有德国的西门子（SIEMENS）、瑞士的ABB、美国的GE、法国的施耐德（SCHNEIDER）以及日本的欧姆龙（OMRON）、三菱等。国内的PLC厂家有信捷、汇川、和利时等。

## 3.PLC基本模块的硬件组成

可编程控制器的种类繁多，但其组成结构和工作原理基本相同。其基本模块由CPU（中央处理器）、存储器单元以及输入单元/输出单元三部分组成，

（1）CPU的功能是完成PLC内所有的控制和监视操作，中央处理器一般由控制器、运算器和寄存器组成。CPU通过数据总线、地址总线和控制总线与存储器、I/O接口电路连接。

（2）存储单元包含一种只读类型的存储器，如EPROM和EEPROM，以及另一种是可读/写的随机存储器RAM。

（3）输入/输出单元指控制输入点与输出点的信号，一般输入/输出点越多，价格越贵。

## .PLC的应用领域

随着PLC的性能价格比的不断提高，过去许多采用专用计算机或继电器控制的场合，都可使用PLC来代替，其应用范围不断扩大，PLC的应用领域主要有以下几个方面。

### 1) 开关量逻辑控制

开关量逻辑控制是PLC \*基本、\*广泛的应用。PLC具有“与”“或”“非”等逻辑指令，可以实现触点和电路的串、并联，代替继电器进行组合逻辑控制、定时控制与顺序逻辑控制，实现单机或自动化生产线控制。

## 2) 运动控制

运动控制主要指对工作对象的位置、速度及加速度的控制。通过配用 PLC 生产厂家提供的单轴或多轴位置控制模块、高速计数模块等来控制步进和伺服电动机，从而使运动部件能以适当的速度或加速度实现平滑的直线或圆周运动。

## 3) 过程控制

过程控制通过配用 A/D、D/A 转换模块及智能 PID 模块实现 PLC 对生产过程中的温度、压力、流量、速度等连续变化的模拟量进行闭环 PID 调节控制，使这些物理参数保持在设定值上。模拟量一般是指连续变化的量，如电流、电压、温度、压力等物理量。

## 4) 数据处理

现代的 PLC

具有数学运算、数据传送、转换、排序和查表、位操作等功能，可以完成数据的采集、分析和处理。

## 5) 通信联网

PLC的通信包括PLC之间的通信、PLC主机与远程I/O之间的通信、PLC和其他智能设备的通信。PLC与其他智能控制设备一起，可以实现工厂自动化通信网络系统。