

西门子PLC PROFIBUS网络电缆

产品名称	西门子PLC PROFIBUS网络电缆
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

信号模块SM可以使不同的过程信号电平与S7—300的内部信号电平相匹配，主要有数字量输入模块SM321、数字量输出模块SM322、模拟量输入模块SM331、模拟量输出模块SM332。每个信号模块都配有自编码的螺紧型前连接器，外部过程信号可方便地连在信号模块的前连接器上。特别指出的是，其模拟量输入模块独具特色，它可以接入热电偶、热电阻、4~20mA电流、0~10V电压等18种不同的信号，输入量程范围很宽。

5) 功能模块FM主要用于实时性强、存储计数量较大的过程信号处理任务。例如，快给进和慢给进驱动定位模块FM351、电子凸轮控制模块FM352、步进电机定位模块FM353、伺服电机位控模块FM354、智能位控制面模块SINUMERIKFM-NC等。

通信处理器是一种智能模块，它用于PLC间或PLC与其他装置间联网实现数据共享。例如，具有RS-232C接口的CP340，与现场总线联网的CP342-5DP等。

1.2.2 系统扩展和模块地址的确定1.S7—300系统的扩展

S7—300是模块化的组合结构，根据应用对象的不同，可选用不同型号和不同数量的模块，并可以将这些模块安装在同一机架（导轨）或多个机架上。与CPU312IFM和CPU313配套的模块只能装在一个机架上。除了电源模块、CPU模块和接口模块外，一个机架上*多只能安装8个信号模块或功能模块。

CPU314/315/315-2DP*多可扩展为4个机架，IM360/IM361接口模块将S7—300背板总线从一个机架连接到下一个机架，

中央处理单元总是在0号机架的2号槽位上，1号槽位安装电源模块，3号槽位总是安装接口模块。槽位号4~11，可自由分配信号模块、功能模块和通信模块。需要注意的是，槽位号是相对的，每一机架的导轨并不存在物理的槽位。

西门子PLC PROFIBUS网络电缆

S7—300 PLC硬件简介

S7—300 PLC是德国西门子（SIEMENS）公司较早推出的功能强大的中型PLC，在世界范围内中大型控制场合得到普遍使用。本节主要介绍S7—300 PLC的硬件特性及其主要模块。

S7—300系列PLC与其他可编程序控制器一样，都采用循环扫描工作方式。即CPU首先扫描输入模块的状态，并更新输入过程映像寄存器，然后执行用户程序，*后从输出过程映像寄存器中输出到输出模块，以此循环下去。

1.2.1 S7—300 PLC的组成

S7—300 PLC功能强、速度快、扩展灵活，它具有紧凑的、无插槽位置限制的模块化结构，其系统构成如图1-5所示。它的主要组成部分有导轨（RACK）、电源模块（PS）、中央处理单元CPU模块、接口模块（IM）、信号模块（SM）、功能模块（FM）等。通过MPI网的接口可以直接与编程器PG、操作员面板OP和其他S7可编程序控制器相连接

除CPU模块外，每块信号模块都带有总线连接器，安装时，先将总线连接器装在CPU模块，并固定在导轨上，然后依次将各模块装入。

- 1) 电源模块PS 307输出24VDC，它与CPU模块和其他信号模块之间通过外部电缆连接向各模块提供电源，而不是通过背板总线连接。
- 2) 中央处理单元CPU模块有多种型号，如CPU312IFM、CPU313、CPU314、CPU315、CPU315—2DP等。CPU模块除完成执行用户程序的主要任务外，还为S7—300背板总线提供5V直流电源，并通过MPI多点接口与其他中央处理器或编程装置通信。
- 3) S7—300的编程装置可以是西门子专用的编程器，如PG705、PG720、PG740、PG760等，也可以用通用微机，配以STEP7软件包，并加MPI卡或MPI编程电缆构成。

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

输出端子是PLC向外部负载输出信号的窗口，输出继电器的触点接到PLC的输出端子上，若输出继电器得电，其触点闭合，负载电源加到负载上，负载开始工作。而输出继电器由事先编好的程序（梯形图）驱动，因此修改程序即可实现不同的控制要求，非常灵活方便。应注意负载电源和负载的匹配，即负载电源是交流还是直流，额定电压、额定电流和额定功率都由负载决定。

其实PLC一般有继电器输出型、晶体管输出型和晶闸管输出型三种，为方便起见，若不特殊说明，

3) 西门子S7系列可编程序控制器

西门子S7系列PLC主要有S7-200、S7-300和S7-400三种，S7-200结构为整体式，具有较高的性价比；S7-300和S7-400则采用模块式结构，由模块和机架组成，用户可根据需要选择模块，并将其插到机架的插槽上，指令更加丰富，功能更为完善，使用较为灵活。本书主要介绍S7-200和S7-300系列。

在组建PLC控制系统时，要给PLC输入端子连接输入部件（如开关），给输出端子连接输出部件，并给PLC提供电源。在图1-4中，PLC输入端子连接SB1（启动）、SB2（停止）按钮和24V直流电源（24V

DC)，输出端子连接接触器KM线圈和220V交流电源（220V AC），电源端子连接220V交流电源供电，在内部由电源电路转换成5V和24V的直流电压，5V供给内部电路使用，24V会送到L+、M端子输出，可以提供给输入端子使用。PLC硬件连接完成后，在计算机中使用PLC编程软件编写图示的梯形图程序，并用通信电缆将计算机与PLC连接起来，再将程序写入PLC。

PLC种类很多，但结构大同小异，典型的PLC控制系统组成框图如图1-5所示。在组建PLC控制系统时，需要给PLC的输入端子连接有关的输入设备（如按钮、触点和行程开关等），给输出端子连接有关的输出设备（如指示灯、电磁线圈和电磁阀等）。如果需要PLC与其他设备通信，可在PLC的通信接口连接其他设备；如果希望增强PLC的功能，可给PLC的扩展接口接上扩展单元。

PLC内部主要由CPU、存储器、输入接口、输出接口、通信接口、扩展接口和电源等组成。CPU的性能对PLC的工作速度和效率有很大的影响，故大型PLC通常采用高性能的CPU。

CPU的主要功能有：接收通信接口送来的程序和消息，并将其存入存储器。采用循环检测（即扫描检测）方式不断检测输入接口送来的状态信息，以判断输入设备的输入状态。逐条运行存储器中的程序，并进行各种运算，再将运算结果存储下来，然后通过输出接口输出，以对输出设备进行有关控制。监测和诊断内部各电路的工作状态。

2. 存储器

存储器的功能是存储程序和消息。PLC通常配有ROM（只读存储器）和RAM（随机存储器）两种存储器，ROM用来存储系统程序，RAM用来存储用户程序和程序运行时产生的数据。