

西门子PLC PROFIBUS电缆

产品名称	西门子PLC PROFIBUS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	18771792116

产品详情

PLC是以顺序循环的方式来执行控制程序的。也就是说，控制指令按照其在控制程序中的排列次序，由控制器从程序存储器中读取，并从第一条至*后一条逐条执行。当*后一条指令完成后，控制器又会再次回到程序存储器的初始位置，周而复始循环执行。

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。过程

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。

在一个程序处理周期开始时，可编程序控制器会首先查询控制器所有被占用的数字输入端的信号状态。查询所得的逻辑信号（“0”或“1”）将作为“输入过程映像”存入内存。控制器在接下来控制程序处理中只调用内存中的“输入过程映像”，而不是再次查询输入口的信号状态。这样，在一个程序处理周期中所发生的输入信号变化，将不会对控制过程产生干扰或影响。此外，访问内部数据存储器所需要的时间要远少于直接从外部组件读取数据所用的时间。

在程序处理过程中，通过对输入端口、寄存器或定时器信号的查询和逻辑处理所获得的新的输出信号状态，控制器会将这些变化后的输出信号先存入“输出过程映像”。直到*后一条程序指令完成后，“输出过程映像”的内容才会被传输到外部的输出模块。这样，在一个程序处理周期里输出端口的状态是不会改变的，或者说，只有完成一个程序处理周期，输出端的状态才可能发生变化。

如果在一个程序周期中，多条程序指令对同一个输出信号作出多次状态修改，那么只有*后一次存入“输出过程映像”的信号状态是有效的，并输出至输出模块。

西门子PLC PROFIBUS电缆

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

而以PLC为核心的自动化设备是通过程序软件来完成所需的控制流程，所以自动化设备的内部结构和接线就与控制任务无关。这样只需要生产标准自动控制设备，通过编制不同的控制程序，就能实现不同的控制任务。同时，随着半导体存储器成本的不断降低，在实现规模较大的控制任务时，以PLC为核心的自动化设备的制造成本要远低于以接触器、继电器为核心的自动化设备

在PLC控制中也能够实现一些接触器控制无法完成的**控制过程，例如计数、比较、运算、控制程序检测或对可变参数功能块的调用等功能。

在许多现代工业控制现场，传感器与执行装置是通过现场总线串联起来的。典型的现场总线形式有Interbus、Profibus或是CAN Bus等。这些通过现场总线连接的现场器件，通过局域网可以十分方便地与上级主控制器或主计算机相连。很多PLC都有现场总线通信接口，使得“分散控制，集中监控”的现代工业控制思想得以实现。

输出模块。输出模块的主要功能是输出二进制信号对控制执行元件进行控制。常用的控制执行元件有继电器或接触器（对诸如电动机、加热装置等进行控制）、光学或声学信号发生器、阀门、功率晶闸管或功率三极管等。与输入模块相似，输出模块一般由8位、16位或32位输出端组成。

输出模块能够进行信号放大和转换，使得输出电压满足要求；输出模块内部具有防短路和限制输出电流的安全保护功能块。输出电平通过发光二极管进行显示。5.输入/输出模块的**地址

每个输入和输出都有一个由硬件配置预定义的**地址。该地址是直接指定的，所以称为**地址。

例如，一个模拟输入器件插在槽位4上，则其通道0的地址是256，通道1的地址是258。模拟输出口有相同的起始地址，也就是通道0的地址是256，通道1的地址是258。槽位5上通道的起始地址增加16bit（即1个字），即 $256+16=272$ 。

6.中间存储器

中间存储器其实是自动控制系统中的一段内存，控制组件将二进制的信号状态暂存其中。中间存储器的处理方式就像输出端，只不过它不会通过输出模块被输出到外部。如果自动控制器有内部备份电池，则中间存储器有保持型和非保持型的区分。当出现断电或自动控制器被关闭时，在保持型中间存储器中的信号状态会被保留下来。从功能上说，中间存储器的功能类似于继电器中的辅助触点，控制的结果可以通过它被更多的电路使用。

中间存储器的逻辑状态就像输入/输出模块一样是可以被进一步处理的（比如查询等）。