

西门子PLC屏蔽电缆

产品名称	西门子PLC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

模拟量输入、输出。模拟量输入、输出接口一般用来接收传感器产生的信号，这些接口可用于测量流量、温度和压力，并可用于控制电压或电流输出设备。这些接口的典型量程为 - 10 ~ +10V、0 ~ +10V、4 ~ 20mA或10 ~ 50mA。

一些制造厂家在PLC上设计有特殊模拟接口，因而可接收低电平信号，如RTD、热电偶等。一般来说，这类接口模块可用于接收同一模块上不同类型的热电偶或RTD混合信号。

特殊功能输入、输出。在选择一台PLC时，用户可能会面临一些特殊类型且不能用标准I/O实现的I/O限定，如定位、快速输入、频率。此时应当考虑选用有特殊功能的模块。当前，PLC的生产厂家相继推出了一些智能式的输入/输出模块。一般智能式输入/输出模块本身带有处理器，可对输入或输出信号作预先规定的处理，并将处理结果送入CPU或直接输出，这样可提高PLC的处理速度并节省存储器的容量，从而使CPU从耗时的任务处理中解脱出来。

智能式输入、输出。智能式输入、输出模块有高速计数器（可作加法计数或减法计数）、凸轮模拟器（用作**编码输入）、带速度补偿的凸轮模拟器、单回路或多回路的PID调节器、ASCII/BASIC处理器、RS-232C/422接口模块等。（4）I/O模块的选择

从抗干扰的角度出发，选择I/O模块的类型是非常重要的。在干扰多的场合，可选用绝缘型的I/O模块和装有浪涌吸收器的模块，可以有效地抑制输入、输出信号的干扰。

西门子PLC屏蔽电缆

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

输出回路也应该在前端采取隔离措施，可通过光耦或继电器进行隔离，而且两级隔离效果会比较好，在CPU板的出口处和开关量输出板的入口处各设一级隔离。开关量输出回路一般都是用于控制现场的设备，要求实时性强，所以一般不能加滤波电路。采用继电器输出时，所承受的电感性负载的大小，会影响到继电器的使用寿命，因此，使用电感性负载时应合理选择，或加隔离继电器。

一般I/O模块的价格占PLC价格的一半以上，PLC的I/O模块有开关量I/O模块、模拟量I/O模块及各种特殊功能模块等。不同的I/O模块，其电路及功能也不同，直接影响PLC的应用范围和价格，应当根据实际需要加以选择。表2-3归纳了选择I/O模块的一般规则。

特殊功能模板一般都自带CPU和系统软件，通过PLC控制系统总线与CPU模板接口，与PLC的CPU模板并行工作。常见的特殊功能模板包括：高速计数模块（能满足100kHz以上的计数或定时要求）、具有快速PID调节器的死循环控制模块、通信模块等。在软件上也提供了与此相对应的程序块，往往只是简单地输入一些参数就能实现，便于用户编程。

1) 开关量输入模块的选择

开关量输入模块是用来接收现场输入设备的开关信号，将信号转换为PLC内部可接收的低电压信号，并实现PLC内、外信号的电气隔离。开关量输入模块的选择应考虑与应用要求的统一，例如应考虑信号电平、信号传输距离、信号隔离、信号供电方式等应用要求。可根据应用要求，合理选用智能型输入模块，以便提高控制水平和降低应用成本。选择时主要应考虑以下几个方面。

输入信号的类型及电压等级。开关量输入模块有直流输入、交流输入和交流/直流输入三种类型，选择时主要应考虑现场输入信号和周围环境等因素。直流输入模块的延迟时间较短，还可以直接与接近开关、光电开关等电子输入设备连接；交流输入模块可靠性好，适合于在有油雾、粉尘的恶劣环境下使用。

开关量输入模块的输入信号的电压等级有：直流5V、12V、24V、48V、60V等；交流110V、220V等。选择时主要根据现场输入设备与输入模块之间的距离来考虑。一般5V、12V、24V用于传输距离较近场合，如5V输入模块*远不得超过10m。距离较远的应选用输入电压等级较高的模块。

输入接线方式。开关量输入模块主要有汇点式和分组式两种接线方式，如图2-2所示。汇点式的开关量输入模块所有输入点共用一个公共端（COM）；而分组式的开关量输入模块是将输入点分成若干组，每一组（几个输入点）有一个公共端，各组之间是分隔的。分组式的开关量输入模块价格较汇点式的高，如果输入信号之间不需要分隔，一般选用汇点式的。

同时接通的输入点数量。对于选用高密度的输入模块（如32点、48点等），应考虑该模块同时接通的点数一般不要超过输入点数的60%。

输入门槛电平。为了提高系统的可靠性，必须考虑输入门槛电平的高低。门槛电平越高，抗干扰能力越强，传输距离也越远，具体可参阅PLC说明书。

2) 开关量输出模块的选择

开关量输出模块是将PLC内部低电压信号转换成可驱动外部输出设备的开关信号，并实现PLC内外信号的电气隔离。输出模块的选择应考虑与应用要求的统一，在选择时应考虑输出模块的类型，通常继电器输出模块具有价格低、使用电压范围广、寿命短、响应时间较长等特点。可控硅输出模块适用于开关频繁，电感性低功率因数负荷场合，但价格较贵，过载能力较差。输出模块还有直流输出、交流输出和模拟量输出等，与应用要求应一致。可根据应用要求，合理选用智能型输出模块，以便提高控制水平和降低应用成本。选择时主要应该考虑负载电压的种类和大小、系统对延迟时间的要求、负载的状态变化是否频繁等。在选择时主要应考虑以下几个方面。

输出方式。开关量输出模块有继电器输出、晶闸管输出和晶体管输出三种方式，继电器输出的价格便宜，既可以用于驱动交流负载，又可用于直流负载，而且适用的电压范围较宽、导通压降小，同时承受瞬时过电压和过电流的能力较强，但其属于有触点元件，动作速度较慢（驱动感性负载时，触点动作频率不得超过1Hz）、寿命较短、可靠性较差，只能适用于不频繁通断的场合。

对于频繁通断的负载，应该选用晶闸管输出或晶体管输出，它们属于无触点元件。但晶闸管输出只能用于交流负载，而晶体管输出只用于直流负载。

输出接线方式。开关量输出模块主要有分组式和分隔式两种接线方式，如图2-3所示。分组式输出是几个输出点为一组，一组有一个公共端，各组之间是分隔的，可分别用于驱动不同电源的外部输出设备；分隔式输出是每一个输出点就有一个公共端，各输出点之间相互隔离。选择时主要根据PLC输出设备的电源类型和电压等级的多少而定。一般整体式PLC既有分组式输出，也有分隔式输出。

驱动能力。开关量输出模块的输出电流（驱动能力）必须大于PLC外接输出设备的额定电流，应根据实际输出设备的电流大小来选择输出模块的输出电流。如果实际输出设备的电流较大，输出模块无法直接驱动，可增加中间放大环节同时接通的输出点数量。选择开关量输出模块时，还应考虑能同时接通的输出点数量。同时接通输出设备的累计电流值必须小于公共端所允许通过的电流值，如一个220V/2A的8点输出模块，每个输出点可承受2A的电流，但输出公共端允许通过的电流并不是16A（ $8 \times 2A$ ），通常要比此值小得多。一般来讲，同时接通的点数不要超出同一公共端输出点数的60%。

输出的最大电流与负载类型、环境温度等因素有关。开关量输出模块的技术指标与不同的负载类型密切相关，特别是输出的最大电流。另外，晶闸管的*大输出电流随环境温度升高会降低，在实际使用中应注意。