

# 西门子PLC DP 通讯电缆

产品名称	西门子PLC DP 通讯电缆
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

漏型和源型一般针对的是晶体管电路而言的。从字面上的意思就可以理解，漏型（Sink）指的是信号漏掉即信号的流出，而源型（Source）刚好相反，指的是信号的流入。既然是根据信号的流入或者流出来判断，那么就需要一个参考点，判断电流是从这个参考点流入还是流出，不同的PLC对于使用的这个参考点是不一样的。

在 PLC 的信号输出中，我们通常会用到 NPN 或 PNP 这两种输出类型的感应开关，它们的区别在于输出信号的类型不一样

对于 NPN 型输出的传感器，当有信号输出时，则信号输出线（黑色）与电源负极线（蓝色）导通，所以输出信号为低电平。根据电路原理，当 NPN 型传感器的输出信号接入到 PLC 的输入点时，则另一端公共端 M 接电源 24 V（即高电平），所以当 NPN 型的传感器接入到 PLC 的输入端时，PLC 输入端电路接法应使用源型接法。

对于 PNP 型输出的传感器，当有信号输出时，则信号输出线（黑色）与电源正极线（棕色）导通，所以输出信号为高电平，当接入到 PLC 的输入信号端时，公共端 M 就要接电源的 0 V（即低电平），所以此时应使用漏型接法。注意（1）输出共用一个公共端时，同一组输出必须使用同一电压类型和等级，即电压相同、电流类型（同为直流或交流）和频率相同。不同组之间可以用不同类型和电压。

（2）当连接在输出端子上的负载短路时，可能会烧坏输出元器件或印制电路，请在输出电路中加入起保护作用的熔断器。用电感性负载时，根据具体情况，必要时加入保护触点的回路。练一练请绘制 NPN 型和 PNP 型与 PLC 的接线图，并按绘制图进行接线调试。

### 1.3 PLC 的编程语言

PLC 的编程语言标准（IEC 61131-3）中有 5 种编程语言：梯形图（Ladder Diagram, LAD）、顺序功能图（Sequential Function Chart）、功能块图（Function Block Diagram, FBD）、指令表（Instruction List）以及结构文本（Structured Text）。其中梯形图以其直观、形象

、实用、简单等特点为广大用户所熟悉和掌握。S7-1200编程语言只有梯形图和功能块图两种语言。

## 西门子PLC DP 通讯电缆

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

## PLC电气控制系统项目设计流程

在不同的生产过程当中，控制系统的项目设计方法是大同小异的，主要步骤如下：

- (1) 了解控制系统的功能原理工艺条件及控制要求；
- (2) 对PLC电气控制系统进行方案设计；
- (3) 对控制系统进行安装及调试；
- (4) 对项目文件归档及文档处理。

在满足工艺条件要求的前提下，项目的电气控制系统方案设计应满足软、硬件需求。

**硬件选型要求：**输入和输出的数目及类型、模块的数目及类型、CPU 容量和型号、人机接口（HMI）系统以及通信结构。其选型依据是在满足控制要求的前提下，选型时应选择\*\*的性价比，同时为系统的扩展留出余量。

**软件要求：**程序结构、自动化过程的数据管理、组态数据和参数分配数据、通信数据以及程序。编写 PLC 程序时，可采用对系统任务分块的方法，分块的目的就是把一个复杂的工程分解成多个比较简单的小任务，这样就把一个复杂的、大的问题转化为多个简单的、小的问题，便于编制程序。为能够使编程思路更加清晰合理，在编写程序前应先绘制程序结构流程图，完成PLC编程后进行软件调试。

在设计任务完成后，要编制工程项目的技术文件。技术文件是用户将来使用、操作和维护的依据，也是这个控制系统档案保存的重要材料，包括总体说明、电气原理图、电器布置图、硬件组态参数、符号表、软件程序清单及使用说明书等。

S7-1200系列PLC能够方便地安装在标准的35 mm DIN导轨上，S7-1200系列PLC被设计成通过自然对流冷却。为保证适当冷却，在设备上方和下方必须留出至少25 mm 的空隙。此外，模块前端与机柜内壁间至少应留出25 mm 的深度。可采用水平和纵向安装，但纵向安装时允许的\*大环境温度要减小10 。

安装模块时，先将CPU模块安装到DIN导轨上，再安装信号模块。如果有通信模块，应首先将通信模块连接到CPU模块上，然后再将整个组件作为一个单元安装到DIN导轨或面板上，再安装信号模块。在安装或拆卸任何模块（含引线）之前，应确保已关闭电源。

## 2.S7-1200系列PLC基本单元的外部接线

S7-1200系列PLC每一类型的CPU有三种不同版本，由于其接线方法基本相似，下面以CPU 1214C为例，PLC的工作电源有交流220 V和直流24 V两种工作方式，三种版本的PLC都可提供24 V DC传感器电源输出，要获得更好的抗噪声效果，即使未使用传感器电源，也可将公共端 M 连接到机壳

接地。对于漏型输入，将电源负极“-”连接到M；对于源型输入，将电源正极“+”连接到M。

西门子S7-200系列PLC是超小型化的PLC，适用于各行各业，各种场合中的自动检测、监测及控制。S7-200系列PLC的强大功能使其无论单机运行，或连成网络都能实现复杂的控制功能。S7-200系列PLC可提供4个不同的基本型号与8种CPU可供选择使用。从CPU模块的功能来看，西门子S7-200系列PLC发展至今大致经历了两代：第一代产品其CPU模块为CPU21X，主机都可进行扩展，它具有四种不同结构配置的CPU单元：CPU212、CPU214、CPU215和CPU216。第二代产品的CPU模块为CPU22X，是在21世纪初投放市场的，速度快，具有较强的通信能力。它具有四种不同结构配置的CPU单元：CPU221、CPU222、CPU224和CPU226，除了CPU221之外，其他都可加扩展模块。

针对低性能要求的模块化小控制系统，西门子S7-200系列PLC\*多可有7个模块的扩展能力，在模块中集成背板总线的网络连接有RS-485通信接口和Profibus两种，可通过编程器PG访问所有模块，带有电源、CPU和I/O的一体化单元设备。其中扩展模块（EM）有：数字量输入模块（DI）（24VDC和120/230VDC）；数字量输出（DO）（24VDC和继电器）；模拟量输入模块（AI）（电压、电流、电阻和热电偶）；模拟量输出模块（AO）（电压和电流）。