

西门子原装工业以太网PROFIBUS-DP通讯电缆

产品名称	西门子原装工业以太网PROFIBUS-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:PLC 售后:售后支持
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层A区213
联系电话	18717946324 18717946324

产品详情

西门子原装工业以太网PROFIBUS-DP通讯电缆

上海浔之漫智控技术公司在经营活动中精益求精，具备如下业务优势：

SIEMENS可编程控制器

长期低价销售西门子PLC,200，300，400，1200，西门子PLC附件，西门子电机，西门子人机界面，西门子变频器，西门子数控伺服，西门子总线电缆现货供应，欢迎来电咨询系列产品，折扣低，货期准时，并且备有大量库存.长期有效

欢迎您前来询价.100分的服务.100分的质量.100分的售后.100分的发货速度

您的选择您的支持是我的动力！————致我亲爱的客户!

价格波动，请来电咨询

PLC步进顺控的状态转移图画法简介

1. 步进顺控概述：

一个控制过程可以分为若干个阶段，这些阶段称为状态或者步。状态与状态之间由转换条件分隔。当相邻两状态之间的转换条件得到满足时，就实现状态转换。状态转移只有一种流向的称作单流程顺控结构。

2. FX系列PLC的状态元件

每一个状态或者步用一个状态元件表示，S0为初始步，也称为准备步，表示初始准备是否到位。其它为工作步。

状态元件是构成状态转移图的基本元素，是可编程控制器的软元件之一。FX2N共有1000个状态元件，其分类、编号、数量及用途

现场总线技术的由来

1.1.1 CIMS体系结构及产业数据结构的层次划分

根据工厂治理、生产过程及功能要求，CIMS体系结构可分为5层，即工厂级、车间级、单元级、工作站级和现场级。简化的CIMS则分为3层，即工厂级、车间级和现场级。在一个现代化工厂环境中，在大规模的产业生产过程控制中，产业数据结构同样分为这三个层次，与简化的网络层次相对应。如图1-1所示。

图1-1：简化的CIMS网络体系结构

1.1.2 现场级与车间级自动化监控及信息集成是工厂自动化及CIMS*的重要部分。

现场级与车间级自动化监控及信息集成系统主要完成底层设备单机控制、联机控制、通讯连网、在线设备状态监测及现场设备运行、生产数据的采集、存储、统计等功能，保证现场设备高质量完成生产任务，并将现场设备生产及运行数据信息传送到工厂治理层，向工厂级MIS系统数据库提供数据。同时也可接受工厂治理层下达的生产治理及调度命令并执行之。因此，现场级与车间级监控及信息集成系统是实现工厂自动化及CIMS系统的基础。

1.1.3 传统的现场级与车间级自动化监控及信息集成系统

传统的现场级与车间级自动化监控及信息集成系统（包括：基于PC、PLC、DCS产品的分布式控制系统），其主要特点之一是，现场层设备与控制器之间的连接是一对一（一个I/

O点对设备的一个测控点)所谓I/O接线方式,信号传递4-20mA(传送模拟量信息)或24VDC(传送开关量信息)信号。

传统的现场级与车间级自动化监控及信息集成系统

1.1.4 系统主要缺点

(1) 信息集成能力不强: 控制器与现场设备之间靠I/O连线连接, 传送4-20mA模拟量信号或24VDC等开关量信号, 并以此监控现场设备。这样, 控制器获取信息量有限, 大量的数据如设备参数、故障及故障纪录等数据很难得到。底层数据不全、信息集成能力不强, 不能* CIMS系统对底层数据的要求。

(2) 系统不开放、可集成性差、性不强: 除现场设备均靠标准4-20mA/24VDC连接, 系统其它软、硬件通常只能使用一家产品。不同厂家产品之间缺乏互操纵性、互换性, 因此可集成性差。这种系统很少留出接口, 答应其它厂商将自己专长的控制技术, 如控制算法、工艺流程、配方等集成到通用系统中往, 因此, 面向行业的监控系统很少。

(3) 可靠性不易保证: 对于大范围的分布式系统, 大量的I/O电缆及敷设施工, 不仅增加本钱, 也增加了系统的不可靠性。

(4) 可维护性不高: 由于现场级设备信息不全, 现场级设备的在线故障诊断、报警、记录功能不强。另一方面也很难完成现场设备的远程参数设定、修改等参数化功能, 影响了系统的可维护性。

1.1.5 现场设备的串行通讯接口是现场总线技术的原形

由于大规模集成电路的发展, 很多传感器、执行机构、驱动装置等现场设备智能化, 即内置CPU控制器, 完成诸如线性化、量程转换、数字滤波甚至回路调节等功能。因此, 对于这些智能现场设备增加一个串行数据接口(如RS-232/485)是非常方便的。有了这样的接口, 控制器就可以按其规定协议, 通过串行通讯方式(而不是I/O方式)完成对现场设备

的监控。假如设想全部或大部分现场设备都具有串行通讯接口并具有同一的通讯协议，控制器只需一根通讯电缆就可将分散的现场设备连接，完成对所有现场设备的监控，这就是现场总线技术的初始想法。

1.2.4 现场总线技术的产生

基于以上初始想法，使用一根通讯电缆，将所有具有同一的通讯协议通讯接口的现场设备连接，这样，在设备层传递的不再是I/O（4-20mA/24VDC）信号，而是基于现场总线的数字化通讯，由数字化通讯网络构成现场级与车间级自动化监控及信息集成系统。

1.2 现场总线技术概念

1.2.1 现场总线技术

目前，*的现场总线技术概念描述如下：现场总线是安装在生产过程区域的现场设备/仪表与控制室内的自动控制装置/系统之间的一种串行、数字式、多点通讯的数据总线。其中，“生产过程”包括断续生产过程和连续生产过程两类。

或者，现场总线是以单个分散的、数字化、智能化的丈量和控制设备作为网络节点，用总线相连接，实现相互交换信息，共同完成自动控制功能的网络系统与控制系统。

1.2.2 现场总线技术产生的意义

（1）现场总线（Fieldbus）技术是实现现场级控制设备数字化通讯的一种产业现场层网络通讯技术；是一次产业现场级设备通讯的数字化 现场总线技术可使用一条通讯电缆将现场设备（智能化、带有通讯接口）连接，用数字化通讯代替4-20mA/24VDC信号，完成现场设备控制、监测、远程参数化等功能。

（2）传统的现场级自动化监控系统采用一对一连线的、4-20mA/24VDC信号，信息量有限，难以实现设备之间及系统与外界之间的信息交换，使自控系统成为工厂中的“信息孤

岛", 严重制约了企业信息集成及企业综合自动化的实现。

(3) 基于现场总线的自动化监控系统采用计算机数字化通讯技术, 使自控系统与设备加进工厂信息网络, 构成企业信息网络底层, 使企业信息沟通的覆盖范围一直延伸到生产现场。在CIMS系统中, 现场总线是工厂计算机网络到现场级设备的延伸, 是支撑现场级与车间级信息集成的技术基础。

用于本质安全 PROFIBUS DP 应用的电缆在其名称后面附加字母“ IS