

Siemens模块S7-1500代理商

产品名称	Siemens模块S7-1500代理商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司总部
价格	2480.00/台
规格参数	
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室
联系电话	15021292620 15021292620

产品详情

Siemens模块S7-1500代理商西门子CPU模块代理商

西门子触摸屏代理商，上海西门子变频器代理商，北京西门子交换机供应商，江苏CPU模块代理商，浙江西门子S7-200,S7-300,S7-1500,S7-1200系列代理商，西门子SIEMENS电源模块代理，西门子通讯电缆SIMATIC代理商

可控制编程系统（PLC）作为工业自动化中的主流控制产品，自诞生至今已经半个世纪，随着半导体技术、计算机技术和通信技术的发展，工业控制领域已有翻天覆地的变化，PLC在性能、功能、易用性和产品形态等方面已经经历了五代变革。

它是一类可编程的存储器，用于其内部存储程序，执行逻辑运算、顺序控制、定时、计数与算术操作等面向用户的指令，并通过数字或模拟式输入输出控制各类型的机械或生产过程。

抗干扰问题

随着科学技术的发展，PLC在工业控制中的应用越来越广泛，它的可靠性也直接影响到工业企业的安全生产和经济运行，系统的抗干扰能力是关系到整个系统可靠运行的关键。要提高PLC控制系统可靠性，一方面要求PLC生产厂家提高设备的抗干扰能力；另一方面，要求工程设计、安装施工和使用维护中引起高度重视，多方配合才能完善解决问题，有效地增强系统的抗干扰性能。

【干扰源及干扰一般分类】

影响PLC控制系统的干扰源与一般影响工业控制设备的干扰源一样，大都产生在电流或电压剧烈变化的部位，这些电荷剧烈移动的部位就是噪声源，即干扰源。

干扰源通常按干扰产生的原因、噪声干扰模式和噪声的波形性质的不同划分。

- 1.按噪声产生的原因不同：放电噪声、浪涌噪声、高频震荡噪声
- 2.按噪声的波形、性质不同：持续噪声、偶发噪声
- 3.按噪声的干扰模式不同：共模干扰、差模干扰

其中共模干扰和差模干扰是一种比较常见的分类方法。共模干扰是型号对地的电位差，主要由电网串入、地电位差及空间电磁辐射在信号线上感应的共态（同方向）电压迭加所形成、共模电压有时比较大、特别是采用隔离性能差的配电器供电室，变送器输出信号的共模电压普遍较高，有的可高达130V以上。共模电压通过不对称电路可转换成差模电压，直接影响测控信号，造成元器件损坏，这种共模干扰可为直流，也可以是交流。

差模干扰是指作用于信号两极间的干扰电压，主要由空间电磁场在信号间耦合感应及由不平衡电路转换共模干扰所形成的电压，这种直接叠加在信号上，直接影响测量与控制精度。

【电磁干扰的主要来源】

1.来自空间的辐射干扰

空间的辐射电磁场（EMI）主要是由电力网络、电气设备的暂态过程、雷电、无线电广播、电视、雷达、高频感应加热设备等产生的，通常称为辐射干扰。

主要通过两条路径干扰：1) 直接对PLC内部的辐射，邮电路感应产生干扰

2) 对PLC通信内网络的辐射，由通信线路的感应引入干扰

辐射干扰与现场设备布置及设备所产生的的电磁场大小，特别是频率有关，一般通过设置屏蔽电缆和PLC局部屏蔽及高压泄放元件进行保护。

2.来自系统外引线的干扰

主要通过电源和信号线引入，通常称为传导干扰。这种干扰在我国工业现场较严重。

1) 来自电源的干扰

实践证明，因电源引入的干扰造成PLC控制系统故障的情况很多，后更换隔离性能更高的PLC电源，问题才得以解决。

PLC电源通常采用隔离电源，但其机构及制造工艺因素使其隔离性并不理想。实际上，由于分布参数特别是分布电容的存在，juedui隔离是不可能的。

2) 来自信号线引入的干扰

与PLC控制系统连接的各类信号传输线，除了传输有效的各类信息之外，总会有外部干扰信号侵入。

此干扰主要有两种途径：一是通过变送器供电电源或共用信号仪表的供电电源串入的电网干扰，这往往被忽视；

二是信号线受空间电磁辐射感应的干扰，即信号线上的外部感应干扰，这是很严重的。

3) 来自接地系统混乱时的干扰

接地是提高电子设备电磁兼容性（EMC）的有效手段之一。正确的接地，既能抑制电磁干扰的影响，又能抑制设备向外发出干扰；而错误的接地，反而会引入严重的干扰信号，使PLC系统将无法正常工作。

PLC控制系统的地线包括系统地、屏蔽地、交流地和保护地等。接地系统混乱对PLC系统的干扰主要是各个接地点电位分布不均，不同接地点间存在地电位差，引起地环路电流，影响系统正常工作。

3.来自PLC系统内部的干扰

主要由系统内部元器件及电路间的相互电磁辐射产生，如逻辑电路相互辐射及其对模拟电路的影响，模拟地与逻辑地的相互影响及元器件间的相互不匹配使用等。这都属于PLC制造厂对系统内部进行电磁兼容设计的内容，比较复杂，作为应用部门是无法改变，可不过多考虑，但要选择具有较多应用实绩或经过考验的系统。

【抗干扰设计】

1.设备选型

在选择设备时，首先要选择有较高抗干扰能力的产品，其包括了电磁兼容性（EMC），尤其是抗外部干扰能力，如采用浮地技术、隔离性能好的PLC系统；其次还应了解生产厂给出的抗干扰指标，如共模拟制比、差模拟制比，耐压能力、允许在多大电场强度和多高频率的磁场强度环境中工作；另外是靠考查其在类似工作中的应用实绩。

2.综合抗干扰设计

主要考虑来自系统外部的几种抑制措施，主要内容包括：对PLC系统及外引线进行屏蔽以防空间辐射电磁干扰；对外引线进行隔离、滤波，特别是原理动力电缆，分层布置，以防通过外引线引入传导电磁干扰；正确设计接地点和接地装置，完善接地系统。另外还必须利用软件手段，进一步提高系统的安全可靠性。

【主要抗干扰措施】

1.采用性能优良的电源，抑制电网引入的干扰

在PLC控制系统中，电源占有极重要的地位。电网干扰串入PLC控制系统主要通过PLC系统的供电电源（如CPU电源、I/O电源等）、变频器供电电源和与PLC系统具有直接电气连接的仪表供电电源等耦合进入的。现在，对于PLC系统供电的电源，一般都采用隔离性能较好电源，而对于变频器供电的电源和PLC系统有直接电气连接的仪表的供电电源，并没受到足够的重视，虽然采取了一定的隔离措施，但普遍还不够，主要是使用的隔离变压器分布参数大，抑制干扰能力差，经电源耦合而串入共模干扰、差模干扰。所以，对于变频器和共用信号仪表供电应选择分布电容小、抑制带大（如采用多次隔离和屏蔽及漏感技术）的配电器，以减少PLC系统的干扰。

2. 电缆选择的敷设

不同类型的信号分别由不同电缆传输，信号电缆应按传输信号种类分层敷设，严禁用同一电缆的不同导线同时传送动力电源和信号，避免信号线与动力电缆靠近平行敷设，以减少电磁干扰。

3. 硬件滤波及软件抗如果措施

信号在接入计算机前，在信号线与地间并接电容，以减少共模干扰；在信号两极间加装滤波器可减少差模干扰。

4. 正确选择接地点，完善接地系统

接地的目的通常有两个，其一为了安全，其二是为了抑制干扰。完善的接地系统是PLC控制系统抗电磁干扰的重要措施之一。系统接地方式有：浮地方式、直接接地方式和电容接地三种方式。

信号源接地时，屏蔽层应在信号侧接地；不接地时，应在PLC侧接地；信号线中间有接头时，屏蔽层应牢固连接并进行绝缘处理，一定要避免多点接地；多个测点信号的屏蔽双绞线与多芯对绞总屏蔽电缆连接时，各屏蔽层应相互连接好，并经绝缘处理。

Siemens模块S7-1500代理商
西门子CPU模块代理商
西门子电缆代理商
西门子变频器代理商
西门子PLC模块代理商
西门子DP电缆代理商
西门子触摸屏代理商
西门子交换机代理商
西门子软件代理商
西门子电源模块代理商
Siemens模块S7-1500代理商
西门子CPU模块代理商