

大同西门子授权代理商触摸屏供应商

产品名称	大同西门子授权代理商触摸屏供应商
公司名称	浔之漫智控技术(上海)有限公司-西门子总代理商
价格	.00/台
规格参数	品牌:西门子 型号:触摸屏 产地:德国
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢
联系电话	19542938937 19542938937

产品详情

大同西门子授权代理商触摸屏供应商6AV2124-0GC01-0AX0用途自动化原理上应该要按要求接地，但是在实际使用中，因为我国大部分的使用现场不具备合格的接地系统。你所在的使用现场的接地系统肯定是不合格的，不但强弱电系统混合在一起，而且接地电阻也达不到要求。所以在这种场合下，模块不接地才能隔绝来自接地系统的干扰。我在使用PLC系统的过程中，s7-200的系统，严重的干扰甚至直接损坏模块。s7-300、400的系统，干扰甚至直接导致cpu停机。所以在没有合格的接地系统的情况下，要么单做个仪表地，要不干脆不接。长期的实践，不会出现你所担心的问题。但是特别是在模拟量的传输过程中所产生的干扰不能有效的屏蔽。对于西门子S7来说（200除外），接地分为电气地和机壳地，这两个地是要分开的，不能接到一起。电气地就是模块的电源端子上，印有接地符号的端子；机壳地是柜体、S7-300导轨或S7-400的机架的金属部分，印有接地符号的地方，用螺钉连接黄绿线接地。这两个地是要分开接的。电气室中，若地线连接可靠，模块的机壳地可以直接和柜体连在一起。电气地连接到三相五线制的地线上去。若连接不可靠（比如临时放置），则不允许将模块的地和柜体连在一起。当然很多情况无法做到，因为在盘柜厂成套的时候，要事先将绝缘板安装到导轨与柜体的安装板之间，螺钉上也要穿橡皮套绝缘。然后将电气地和机壳地接到三相五线制的地线上去。

测试接地效果好坏，可以用漏电保护器做试验。如果接地不可靠，漏电流会从地线流出，漏电保护器动作。但是用普通断路器就不会动作。

PLC控制系统的软件主要包括系统软件 and 用户程序。系统软件由PLC厂家固化在存储器中，用于控制PLC的运作。用户程序由使用者编制录入，保存在用户存储器中，用于控制外部对象的运行。

1)、系统软件

系统软件包括系统管理程序、用户指令解释程序、标准程序模块及系统调用。整个系统软件是一个整体，它的质量很大程度上影响了PLC的性能。通常情况下，进一步

改进和完善系统软件就可以在不增加任何设备条件下大大改善PLC的性能，使其功能越来越强。

2) 用户程序

PLC的程序一般由三个部分构成：用户程序、数据块和参数块。用户程序是必选项，数据块和参数块是可选部分。

用户程序即应用程序，是用户针对具体控制对象编制的程序。PLC是通过在RUN方式下，循环扫描执行用户程序来完成控制任务的，用户程序决定了一个控制系统的功能。

一个完整的用户程序应当包含一个主程序、若干子程序和若干中断程序三大部分。

西门子S7-300 PLC选型要注意哪些方面？一、PLC选型要点S7-300 PLC的选型原则是据生产工艺所需的功能和容量进行选型，并考虑维护的方便性、备件的通用性，以及是否易于扩展和有无功能等要求。选型时具体注意以下几方面：(1)有关参数确定。一是输入/输出点数(I/O点数)确定。这是确定PLC规模的一个重要依据，一定要根据实际情况留出适当余量和扩展余地。二是PLC存储容量确定。注意当系统有模拟量信号存在或要进行大量数据处理时，其存储容量应选大一些。(2)系统软硬件选择。一是扩展方式选择，S7-300 PLC有多种扩展方式，实际选用时，可通过控制系统接口模块扩展机架、Profibus-DP现场总线、通信模块、远程I/O及PLC子站等多种方式来扩展PLC或预留扩展口；二是PLC的联网，包括PLC与计算机联网和PLC之间相互联网两种方式。因S7-300 PLC的工业通信网络淡化了PLC与DCS的界限，联网的解决方案很多，用户可根据企业的要求选用；三是CPU的选择，CPU的选型是合理配置系统资源的关键，选择时必须根据控制系统对CPU的要求(包括系统集成功能、程序块数量限制、各种位资源、MPI接口能力、是否有PROFIBUS-DP主从接口、RAM容量、温度范围等)，并好在西门子公司的技术支持下进行，以获得合理的选型；四是编程软件的选择，这主要考虑对CPU的支持状况，我们的体会是：STEP7 V4.0对有些型号的CPU不支持，硬件组态时会发生故障出错，而STEP7V5.0则不存在这种问题。

PLC的软件系统是指PLC所使用的各种程序的集合。它包括系统程序和用户程序。(1)系统程序 系统程序包括监控程序、编译程序及诊断程序等。监控程序又称为管理程序，主要用于管理全机。编译程序用来把程序语言翻译成机器语言。诊断程序用来诊断机器故障。系统程序由PLC生产厂家提供，并固化在EPROM中，用户不能直接存取，故也不需要用户干预。(2)用户程序 用户程序是用户根据现场控制的需要，用PLC的程序语言编制的应用程序，用以实现各种控制要求。用户程序由用户用编程器键入到PLC内存。小型PLC的用户程序比较简单，不需要分段，而是顺序编制的。大中型PLC的用户程序很长，也比较复杂，为使用户程序编制简单清晰，可按功能结构或使用目的将用户程序划分成各个程序模块。按模块结构组成的用户程序，每个模块用来解

决一个确定的技术功能，能使很长的程序编制得易于理解，还使得程序的调试和修改变得很容易。

对于数控机床来说，数控机床PLC中的用户程序由机床制造厂提供，并已固化到用户EPROM中，机床用户不需进行写入和修改，只是当机床发生故障时，根据机床厂提供的梯形图和电气原理图，来查找故障点，进行维修。

开放式PLC的概念及设计目前，国内用户选用的可编程控制器(PLC)仍以国外产品为主，造成这种局面的一个重要原因是欧、美、日等发达工业国家掌握了PLC的**技术，其硬件技术对应用者来说完全是封闭的，使用者只能从应用的度学习PLC，而不能参与PLC的开发[1-2]。近年来，IEC61131-3**标准的颁布和实施为各PLC生产厂家提供了统一的软件开发准则，开放的高性能单片机技术的发展，为硬件开发提供了有效的物质基础[3]。在这样的背景下，研制开放的PLC系统无论对于科学研究还是促进PLC行业的发展都有积极的现实意义。PLC是一种于工业控制的计算机，其硬件主要由*处理器、存储器、输入/输出接口等组成[4]，其硬件结构如图1所示。1 开放式可编程控制器开放式PLC硬件结构采用CPU+模块+接口构成，各个接口都按标准设计，大大提高了PLC的开放性，使其能方便地与大系统连接。编程语言遵循**标准IEC61131-3，并将基于PC的编程软件作为PLC编程工具。系统硬件部分采用高性能51内核处理器STC89C51，其为模块化设计，采用滤波、隔离电路，以降。主要电路有：微控制器STC89C51RC、开关量输入电路、继电器输出电路、晶体管输出电路、RS232通信接口电路、电源电路、时钟复位电路和USB通信接口电路等，PLC硬件系统框图如图2所示，软件采用Borland公司集成开发软件C++ Builder，通过集成平台对51内核处理器指令集进行解释、编译，使梯形图语言转换为能被51内核处理器识别的代码。2 系统硬件设计可编程控制器单片机部分电路图如图3所示。USB通信部分选择Philips公司的PDIUSB12[5]芯片作为系统的USB接口器件，片内集成了高性能USB接口电路、SIE、FIFO存储器、收发器以及电压调整器等，可与任何外部控制器或微处理器实现高速并行通信，其速率为2 Mb/s，完**够满足设计所要求的速度。USB通信接口模块电路如图4所示。3 系统软件设计系统软件结构如图5所示。图中，系统编辑模块为用户提供编辑环境，接收用户的梯形图程序输入，并将其存储为相应的文件。梯形图语言为一种图形语言，要直接对其进行编译十分困难，因此并不是直接对梯形图程序进行编译，而是先将其翻译成指令语言的文本形式，再对指令语言进行编译。图形语言编译问题的解决，提高了代码的利用率[6-7]。通过提取数据结构中的数据，形成C语言程序文件，经过C51编译器、连接器、转换器的编译、连接、转换过程，生成能够在PLC硬件上运行的可执行文件。3.1 用户界面PLC用户界面是实现可编程人机交互的重要部分，它以梯形图语言的形式录入用户控制程序，以二进制形式通过串口下载到PLC硬件，其梯形图表示的用户编程区如图6所示。PLC在进行逻辑运算之前，必须对外部信号进行采样[8]，若要实现指令的功能，首先要设置外部I/O在梯形图中的地址，系统才能够对用户程序中所使用的I/O地址与单片机的引脚地址相匹配。本设计在I/O设置对话框底层设计了如表1所示的数据处理函数。

6AV2123-2GB03-0AX0用途自动化

1) S7-200在扫描循环中完成一系列任务。任务循环执行一次称为一个扫描周期。S7-200的工作过程如图4所示。在一个扫描周期中，S7-200主要执行下列五个部分的操作：（ ）读输入：S7-200从输入单元读取输入状态，并存入输入映像寄存器中。（ ）执行程序：CPU根据这些输入信号控制相应逻辑，当程序执行时刷新相关数据。程序执行后，S7-200将程序逻辑写到输出映像寄存器中。（ ）处理通讯请求：S

7-200执行通讯处理。() 执行CPU自诊断：S7-200检查固件、程序存储器和扩展模块是否工作正常() 写输出：在程序结束时，S7-200将数据从输出映像寄存器中写入把输出锁存器，后复制到物理输出点，驱动外部负载。(2)、S7-200 CPU的工作模式

S7-200有两种操作模式：停止模式和运行模式。CPU面板上的LED状态灯可以显示当前的操作模式。在停止模式下，S7-200不执行程序，您可以下载程序和CPU组态。在运行模式下，S7-200将运行程序。

S7-200提供一个方式开关来改变操作模式。您可以用方式开关(位于S7-200前盖下面)手动选择操作模式：当方式开关拨在停止模式，停止程序执行；当方式开关拨在运行模式，启动程序的执行；也可以将方式开关拨在TERM(终端)(暂态)模式，允许通过编程软件来切换CPU的工作模式，即停止模式或运行模式。

如果方式开关打在STOP或者TERM模式，且电源状态发生变化，则当电源恢复时，CPU会自动进入STOP模式。如果方式开关打在RUN模式，且电源状态发生变化，则当电源恢复时，CPU会进入RUN模式。

西门子PLC相比其他类型PLC有哪些优缺点?优点：单片机廉，性可能会较强；缺点：可靠性差、抗干扰性能差、通用性差、扩展能力比较弱、处理能力会弱于PLC(若做大系统复杂的交通灯；可编程控制器是由现代化生产的需要而产生的，可编程序控制器的分，一般来说可以从三个度对可编程序控制器进行分类。其一是从可编程序控制器的控制规模大小去分类，其二是从可编程序控制器的性能高低去分类，其三是从可编程序控制器的结构特点去分类。西门子比其它的PLC相比，指令采用功能块！较通俗易懂！在模拟量的输出和读取上要简单的多！只需使用传送命令就可以了，模拟量寄存器在PLC中就相当于一个普通的数据寄存器D，在脉冲输出功能和可设置性较强大,较适合控制，通信能力较强大！扩展能力和适用性较强，更多的智能模块可以较广泛的应用于各种行业，例如称重等等西门子即可以使用NPN的传感器也可以使用PNP的传感器！适用于改造旧设备，不管以前的设备使用的是何种传感器都能轻松的代替掉！程序编写采用子程序编写方法!较主观较容易看懂，对于编程者的编写顺序，手自动程序的编写、某个立的部件编写等等都能清楚清晰的分开来！

驱动器故障引起跟随误差**差报警维修 故障现象：某配套SIEMENS PRIMOS系统、6RA26系列直流伺服驱动系统的数控滚齿机，开机后移动机床的Z轴，系统发生“ERR22跟随误差**差”报警。 分析与处理过程：数控机床发生跟随误差**过报警，其实质是实际机床不能到达指令的位置。引起这一故障的原因通常是伺服系统故障或机床机械传动系统的故障。 由于机床伺服进给系统为全闭环结构，无法通过脱开电动机与机械部分的连接进行试验。为了确认故障部位，维修时首先在机床断电、松开夹紧机构的情况下，手动转动Z轴丝杠，未发现机械传动系统的异常，初步判定故障是由伺服系统或数控装置不良引起的。 为了进一步确定故障部位，维修时在系统接通的情况下，利用手轮少量移动Z轴(移动距离应控制在系统设定的大允许跟随误差以内，防止出现跟随误差报警)，测量Z轴直流驱动器的速度给定电压，经检查发现速度给定有电压输入，其值大小与手轮移动的距离、方向有关。由此可以确认数控装置工作正常，故障是由于伺服驱动器的不良引起的。 检查驱动器发现，驱动器本身状态指示灯无报警，基本上可以排除驱动器主回路的故障。考虑到该机床X、Z轴驱动器型号相同，通过逐一交换驱动器的控制板确认故障部位在6RA26直流驱动器的A2板。 根据SIEMENS 6RA26系列直流伺服驱动器的原理图，逐一检查、测量各级信号，后确认故

障原因是由于A2板上的集成电压比较器N7(型号：LM348)不良引起的：更换后，机床恢复正常。

大同西门子授权代理商触摸屏供应商