

西门子PROFIBUS-DP网络通讯接头

产品名称	西门子PROFIBUS-DP网络通讯接头
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:全系列 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幢一层A区213室
联系电话	157****1077 157****1077

产品详情

西门子PROFIBUS-DP网络通讯接头

（1）从控制逻辑上进行比较

继电器控制系统控制逻辑采用硬件接线，利用继电器机械触点的串联或并联等组合成控制逻辑，其连线多且复杂、体积大、功耗大，系统构成后，想再改变或增加功能较为困难。另外，继电器的触点数量有限，所以继电器控制系统的灵活性和可扩展性受到很大限制。而PLC采用了计算机技术，其控制逻辑是以程序的方式存放在存储器中，要改变控制逻辑只需改变程序，因而很容易改变或增加系统功能。PLC控制系统连线少、体积小、功耗小，而且PLC中每只软继电器的触点数理论上是无限制，因此其灵活性和可扩展性很好。

（2）从工作方式上进行比较

在继电器控制电路中，当电源接通时，电路中所有继电器都处于受制约状态，即该吸合的继电器都同时吸合，不该吸合的继电器受某种条件限制而不能吸合，这种工作方式称为并行工作方式。而PLC的用户程序是按一定顺序循环执行，所以各软继电器都处于周期性循环扫描接通中，受同一条件制约的各个继电器的动作次序决定于程序扫描顺序，同它们在梯形图中的位置有关，这种工作方式称为串行工作方式。

（3）从控制速度上进行比较时值，修改方便，不受环境的影响。PLC具有计数功能，而继电器控制系统一般不具备计数功能。

浔之漫智控技术（上海）有限公司（xzm-wqy-sqw）

是中国西门子的合作伙伴，公司主要从事工业自动化产品的集成,销售和维修，是全国的自动化设备公司。

公司坐落于中国城市上海市，我们真诚的希望在器件的销售和工程项目承接、系统开发上能和贵司开展多方面合作。

以下是我司主要代理西门子产品，欢迎您来电来函咨询，我们将为您提供优惠的价格及快捷细致的服务！

(5) 从可靠性和可维护性上进行比较

由于继电器控制系统使用了大量的机械触点，连线多。触点开闭时存在机械磨损、电弧烧伤等现象，触点寿命短，所以可靠性和可维护性较差。而PLC采用半导体技术，大量的开关动作由无触点的半导体电路来完成，其寿命长、可靠性高，PLC还具有自诊断功能，能查出自身的故障，随时显示给操作人员，并能动态地监视控制程序的执行情况，为现场调试和维护提供了方便。

(6) 从价格上进行比较

继电器控制系统使用机械开关、继电器和接触器，价格较便宜。而PLC采用大规模集成电路，价格相对较高。一般认为在少于10个继电器装置中，使用继电器控制逻辑比较经济；在需要10个以上的继电器场合，使用PLC比较经济。

从上面的比较可知，PLC在性能上比继电器控制系统优异。特别是它具有可靠性高、设计施工周期短、调试修改方便，且体积小、功耗低、使用维护方便的优点，但其价格高于继电器控制系统。

1.3.2 PLC与微型计算机控制系统的比较

虽然PLC采用了计算机技术和微处理器，但它与计算机相比也有许多不同。现将两控制系统进行比较。

(1) 从应用范围上进行比较

微型计算机除了用在控制领域外，还大量用于科学计算、数据处理、计算机通信等方面，而PLC主要用于工业控制。

(2) 从工作环境上进行比较

微型计算机对工作环境要求较高，一般要在干扰小，具有一定温度和湿度的室内使用，而PLC是专为适应工业控制的恶劣环境而设计的，适应于工程现场的环境。

(3) 从程序设计上进行比较

微型计算机具有丰富的程序设计语言，如汇编语言、VC、VB等，其语法关系复杂，要求使用者必须具有一定水平的计算机软硬件知识，而PLC采用面向控制过程的逻辑语言，以继电器逻辑梯形图为表达方式，形象直观、编程操作简单，可在较短时间内掌握它的使用方法和编程技巧。

(4) 从工作方式上进行比较单片机具有结构简单、使用方便、价格便宜等优点，一般用于弱电控制。PLC是专门为工业现场的自动化控制而设计的，现将两控制系统进行比较。

(1) 从使用者学习掌握的角度进行比较

单片机的编程语言一般为汇编语言或单片机C语言，这就要求设计人员具备一定的计算机硬件和软件知

识，对于只熟悉机电控制的技术人员来说，需要相当的时间的学习才能掌握。PLC虽然配置上是一种微型计算机系统，但它提供给用户使用的是机电控制员所熟悉的梯形图语言，使用的术语仍然是“继电器”一类的术语，大部分指令与继电器触点的串并联相对应，这就使得熟悉机电控制的工程技术人员一目了然。对于使用者来说，不必去关心微型计算机的一些技术问题，只需用较短时间去熟悉PLC的指令系统及操作方法，就能应用到工程现场。

(2) 从简易程序上进行比较

单片机用来实现自动控制时，一般要在输入/输出接口上做大量工作。例如要考虑现场与单片机的连接、接口的扩展、输入/输出信号的处理、接口工作方式等问题，除了要设计控制程序外，还要在单片机的外围做很多软硬件工作，系统的调试也较复杂。PLC的I/O口已经做好，输入接口可以与输入信号直接连线，非常方便，输出接口也具有一定的驱动能力。