

# 鞍山西门子PLC总代理商

产品名称	鞍山西门子PLC总代理商
公司名称	浔之漫智控技术-西门子PLC代理商
价格	.00/件
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	15221406036

## 产品详情

### 鞍山西门子PLC总代理商

在现场总线可选的诊断方法中，有两点是非常重要的：1 OPC连通性2 监控软件的执行性能因为可选方案从OPC收集信息，所以支持的DCS和PLC无需任何附加接线或是现场硬件。这包括使用4 - 20mA信号、现场总线、Profibus和 HART。这种现场总线诊断方案的另外一个优点就是所有的诊断都是在正常操作下进行，而无需其它特殊诊断，只从日常的操作数据进行就可以了。这个性能监控软件无需特别的测试或是手持探测器，所有的工作进程都是在自动状态下进行。背景在过去的15到20年中，已经出现了许多种方法来产生现场总线技术。这些系统设计的目的有兼容性、可以在危险的环境下供电或是布线需要等等。从用户的角度来看，潜在的受益可能包括现场控制，减少布线费用、加强现场设备的诊断功能等主要方面。新的设备与已经存在的设备相比，利用这种新型的可选诊断方法，会有更加明显的效果。本文将会对现有设备的现场设备诊断方法和新的诊断方法在性能和效果方面进行比较。新的方法进行现场诊断时，考虑到整个控制回路，例如控制器、电子管和传感器。新方法使用已经存在的结构包括4 - 20mA的模拟设备来增强诊断功能。新的方法基于过去几年涌现出来的一组制造业的智能软件，包括检测电子期间、传感器和控制器问题的一些新的算法。这个执行监控软件使用了OPC和OPCHDA，一个标准的通讯系统。允许执行监测系统来从诊断计算器上使用的各种资源上获得实时信息。

安装数字现场设备的要求要理解一个基于总线的设备，用户必需明确以下几点：  
变送器替换 定位器的升级 布线 A/D转换器更新 过程中停工时间 软件安装培训

以上几点都有在下文都有叙述。用变送器替代数字现场总线使用数字现场总线，对于每一个控制环来说，用户必须安装一个新的变送器或是至少为现场传感器安装一个新的高工作站。仪器花费将会从500美元到3000美元。数字现场设备的定位器的更新对于现场总线来说，控制阀定位器必须被数字阀定位器取代。定价为每个定位器从300美元到1500美元。为数字现场设备布线为数字现场设备的新的布线必须从控制室开始重新安装。因为采用数字协议，布线必须包括阀和变送器。如果工程计算显示可以处理负载，就有可能重新使用已经存在的电缆和布线方式。数字现场设备的A/D转换更新一旦新的布线到位，新的电子模块就必须取代就有的A/D转换器，这将会使数字现场信号对于控制系统是有效的。在有些案例中，如果在系统中使用相同的数字协议，就必须使用这个设备了。

现场总线的进程中止为了安装以上的数字现场总线设备，有时就必须停止进程，同时，一些关键的传感器和阀就会被切入到新的系统。数字现场总线软件安装下一步就是安装新的软件了，用来管理数字现场设备，从现场设备处申请诊断。数字现场设备的培训后，针对新的设备上所安装的新的服务进程和新软件的使用对工厂人员进行必要的培训是非常必要的。新的现场设备的费用保守估计每个周期大约2000美元到3000美元。来达到以上要求的所需要的人力和开支在本文中并没有被完全量化，因为许多不确定性因素将会影响后的开支，但是可以假定这将是人力、开支和潜在减产问题的主要保证。当基于现场的系统安装以后，为了判断安装这样一个系统的成果，什么样的诊断信息是有效的呢？从现场总线设备样机上得到的有效信息我们调查了有些样机，用来判断现场诊断信息的有效性，并把他们与新型的可选监控方法进行比较。只是单纯显示现场总线电子器件的工作状态的信息排除在外，因为传统的4 - 20mA设备不需要这些信息。对于过程动态性能来说比较有用的主要操作信息在考虑之列。

现场设备1一些信息与硬件错误有关，例如电子器件错误、存储器错误或是机械失败或是电源启动失败。在扩展的诊断信息中，例如板对板通讯失败，通讯超时都被列出。有人可能会问：现在的许多诊断在诊断电子器件方面要比直接与操作过程和进程可靠性方面更加有效吗？在扩展的类别中两项比较有意义的诊断信息包括阀行程和阀转换。这些诊断信息与设备的所需的服务直接相关。这些诊断信息可以被用来鉴别和预测与控制环性能有关的其他问题，例如与工厂其它控制环有关的协调和交互。有两个附加的诊断信息是格外显著的，它们是摩擦力警告和行程背离警告。这种摩擦力警告是非常有用的，因为阀摩擦是控制环性能较差的主要原因，有时，会在整个过程装置中影响其性能。现场设备2

跟踪阀响应的步测根据我们所得到的发布资料，从以上的步测中得到了以下信息：根据以上步测我们可以：使我们的整定参数有效 获得一系列过冲、迟滞、死区、t68和t86分析信息。 可以定义到30步除了以上的诊断测试，以下的几项关于阀冲程和观测阀杆位置的测试可以通过以下过程进行：通过使用阀信号测试，我们可以判断： 阀摩擦力和死区带还有阻断特性； 执行机构弹性； 潜在的包装问题。 阀信号检测

得到以上提及的这些文本和这些图片，没有必要使阀停止工作，只要使用有效的软件就可以定期的做出诊断和报告。从这台现场设备的有效信息并不清楚如何在进行测试的同时而不停止自动控制循环周期。如果必须使控制循环离开自动状态，就必须在测试实施的过程

中协调工厂的操作。根据DCS和PLC系统，现场总线的诊断并不容易被看到。可能会要求特定的工程工作站从现场总线设备来访问性能数据。

后，涉及到制作这个关于震动或是阀阻力报告的文本。有多少诊断信息是由软件给出的，有多少是人为根据实施行为自动翻译出来的，这个区分不是十分明确。可选的新型方法——性能监视一些供应商在过去的4 - 5年里已经发布了很多软件包，旨在执行基于日常操作数据的控制循环。不同于基于设备，这些软件包内置于服务器级别的计算机中。他们读取日常的操作数据来执行关于控制系统的健康和性能方面的诊断。性能监控器软件提供：控制器健康状态和诊断信息； 驱动器和传感器健康诊断； 过程健康和诊断。这篇文章关注终执行装置而不是检测装置，但是有很多测量分析的案例在此处并没有涉及到。○ PC向过程打开一扇窗

基于PC的控制循环监控软件的一个供应商就是拥有其功能监控产品的ExperTune。这个软件包内置于服务器级别的计算机中里，通过OPC和OPCHDA与各种DCS和PLC连接。这是一个相对比较新的标准，同样被支持。它允许连接到实时数据库上，如PI、IP21以及其它。OPC因为已经被很多供应商支持，所以是一个很好的选择。一旦被连接上，性能监控设备就会从底层的控制系统读取数据，运行很多操作，并对评估进行诊断。这些评估中的一些可以与上述提到的数字现场设备中的一些进行比较。许多其它的性能目录都将会被计算，但是本文的焦点是比较一些主流的现场总线设备和一些可能的监控软件。性能监控确认问题性能监控软件24小时监控进程，用户的日常操作信息生成控制循环诊断。在进行诊断时，专门的步测或是阀冲程并不需要。

应用OPC技术和性能监控软件，任何执行装置都可以被监控到，包括传统的4 - 20mA设备。因为现场总线技术的缓慢发展，已经安装的传统4 - 20mA技术应用十分广泛，要使数字现场总线技术得到广泛应用，还要需要很多年。可能很多设备永远不需要改变，因为根本不需要诊断。一旦底层系统拥有了OPC连接性，就会得到数据，执行诊断信息。对于进一步的诊断来说并不需要任何改变。

下图显示了为了执行监控系统，在DCS或是PLC系统上一般的结构连接

信号从现场设备向性能监控系统传递有效的诊断信息比较下表比较了有效的诊断，阀的操作错误和一些影响进程操作的其它错误，它的更高效益率对比也进行了比较。如果上述任何一种设备有以下所列的性能，就会用“是”表示。（我们没有包括存储器或是电源供电诊断，这些对于数字现场设备很重要，但是只有在有数字设备的时候采相关）

花费对比为一个新的设备安装一个数字现场总线的花费，比起工厂改造来说，要少的多。新的安装设备的费用通过比较是可观的。数字现场设备的花费比传统的模拟设备要多1000美元。保险起见，每台设备要另外预算500美元。一个典型的控制环，有一个传送器和一个阀，所以，每个环的低估计需要1000美元。界面设备、现场总线的布线和软件与界面接口的费用不包含在内的。

性能监控软件包括所有的费用在内，所有的费用大约在100美元。OPC服务器软件的费用估计为15,000美元，可以轻松的支持2,000个控制环。OPC软件每个环的费用在每个环7.50美元之内。对于一个拥有1,000控制环的工厂，安装现场总线设备的费用大约有1,000,000美元，而性能监控解决方案大约有115,000美元。性能监控解决方案的费用大约为现场总线的十分之一工厂停车，将会需要现场总线转换，在生产效率方面将会损失几百美元。费用总结于下表

有1000环系统的花费比较总结对于在线诊断来说，性能管理解决方案的性能超过了那些已经提供的现场总线解决方案，它性能高，消耗低。性能管理软件的一些其它主要性能还有，在传统的模拟系统上，执行的诊断信息。执行诊断时而不中断进程 执行进程诊断，例如建模后，做保守的假设，性能管理软件的每个环的花费于现场总线解决方案相比，它的花费是要小很多个数量级。这种对比基于诊断能力，而不是在现场执行控制能力或是潜在的布线花费的节省。

关于性能管理的更多信息，或是关于本文有任何疑问，请联系Steve Burt。（262）369 - 7711或是发邮件到sales@expertune.com.关于作者George Buckbee 是ExperTune公司产品开发部的主管。George在各种过程工厂里，在改进过程性能方面有着20多年的实践经验。George在华盛顿大学获得化学工程理学学士学位。加州大学化学工程系理学硕士学位。Tom Kinney在过程控制领域拥有4项专利。Tom在石油天然气、化学和其它工业领域拥有20多年的现场经验。在Maine州立大学化学工程理学学士学位。关于PlantTriagePlantTriage是工厂范围内的性能管理软件，可以优化你所有的过程控制系统。包括仪表、控制器和控制阀。使用技术，例如活跃模块捕获技术，PlantTriage可以确认、诊断、和对你的进程进行优先级排序。术语