

西门子PLC可编程控制器一级代理商

产品名称	西门子PLC可编程控制器一级代理商
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:模块 产地:德国
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄88号3楼
联系电话	158****1992 158****1992

产品详情

一、搞清故障现象

当数控设备出现故障时，首先要搞清故障现象，向操作人员了解第一次出现故障时的情况，在可能的情况下观察故障是在什么情况下发生的，怎么发生的，引起怎样的后果。只有了解到第一手情况，才有利于故障的排除，问题就解决一半了。搞清了故障现象，然后根据机床和数控系统的工作原理，就可以很快地确诊问题所在并恢复正常使用。

现在数控系统的自诊断能力越来越强，设备的大部分故障数控系统都能够诊断出来，并采取相应的措施，如报警显示。当数控设备出现故障时，有时在显示器上显示报警信息，有时在数控装置上、[plc](#)装置上和驱动装置上还会有报警指示。这时要根据手册对这些报警信息进行分析，有些根据报警信息就可直接搞清报警信息的内容，就可排除数控设备出现的故障。

另一些故障的报警信息并不能反映故障的根本原因，而是反映故障的结果或者由此引起的其它问题，这时要经过进一步的分析才能确定故障原因。

二、要利用数控系统的PLC状态显示功能

许多数控系统都有PLC状态显示功能，如西门子3系统PC菜单下的PCSTATUS，西门子810系统DIAGNOSIS菜单功能，以及发那科0T系统DGNOSPARAM功能的PMC状态显示功能等，利用这些功能可显示PLC的输入、输出、定时状态和内容。根据机床的工作原理和机床厂家提供的[电气](#)原理图，通过监视相应的状态，就可确诊一些故障。

三线制测量

为了使导线电阻的影响达到*小，通常采用3线电路。使用额外的电线，对两条测量回路来说，其中一条就可以

这样信号评估单元就可以自动计算出导线电阻并加以考虑。

热电偶的连接

基于测量点和评估单元之间的热电效应来执行温度差测量。

该原理假定评估单元知道夹持点处的温度 (T2)。为此，3RS2 温度监控继电器具有一个集成补偿器，用来确定比较温度并计入测量结果。因此，热量传感器和电缆必须绝缘。

因此，**温度就可以从评估单元的周围环境温度和热电偶测得的温差计算出来。

因此，无需知道评估单元夹持点处的**周围环境温度 (T2)，即可进行温度检测 (T1)。

只能使用与热电偶相同材料制成的同等导线加长连接线。如果使用不同类型的导线，测量结果将会有误差。

三、要利用机床厂家提供的PLC梯形图

数控设备出现的大部分故障都是通过PLC装置检查出来的，PLC检测故障的机理就是通过运行机床厂家为特定机床编写的梯形图(即程序)，根据各种输入、输出状态进行逻辑判断，如果发现问题，产生报警并在显示器上产生报警信息。所发生的故障，或一些没有报警的故障，可以通过分析PLC的梯形图对故障进行诊断，利用NC系统的梯图显示功能跟踪梯形图的运行，可提高诊断故障的速度和准确性。

以上方法对机床侧故障的检测是非常有效的，因为

这些故障无非是检测开关、[继电器](#)

、电磁阀的损坏或者机械执行结构出现问题，这些问题基本都可以根据PLC程序，通过检测其相应的状态来确认。当发生系统故障时，有时情况比较复杂，采用以下的方法及检测原则可快速确认故障点。

对于一些涉及到控制系统的故障，有时不容易确认哪一部分有问题，在确保没有进一步损坏的情况下，用备用控制板替换故障控制板，是准确定位故障点的有效办法，有时与其它机床上同类型控制系统的控制板互换会更快速诊断故障(但要注意不要将好的板子损坏)。

检查故障要本着先外围后内部、先机械后电气、先简单后复杂、先静后动、先公用后专用、先查软件后查硬件的原则。当出现较复杂的故障，特别是涉及到控制系统时，应用这些原则可简化故障的诊断过程，避免走弯路。