

西门子系统SP主轴电机编码器坏（当天修复成功）

产品名称	西门子系统SP主轴电机编码器坏（当天修复成功）
公司名称	上海恒税电气有限公司
价格	1800.00/台
规格参数	品牌:西门子 型号:主轴电机 产地:德国
公司地址	上海市松江区强业路951号
联系电话	021-51338978 13774208073

产品详情

西门子系统SP主轴电机编码器坏（当天修复成功）上海恒税电气维修公司10年专注于西门子自动化设备维修销售，拥有西门子全套测试平台，另外仓库配件充足，维修带载运行可以快速可靠的检测设备故障点位，上机测试正常后提供给客户，使设备能达到现场正常使用。为用户节约时间成本、提高生产效率！

西门子系统SP主轴电机编码器坏（当天修复成功）；从动编码器硬件出报警，现就这方面的报警做如下的分析解决：

标注：本次只针对西门子系统，海德汉光栅尺

在使用西门子数控系统的数控机床中，主动编码器硬件出错报警经常出现，仅从字面来看编码器硬件出错是编码器硬件损坏，其实不然，主动编码硬件出错可能原因有很多，处理方法也不一样。

1.从硬件本身解决报警西门子数控系统轴的分类有直线轴和旋转轴，旋转轴在这里指主轴，而直线轴指能够位移的坐标轴。

（1）主轴主动编码器硬件出错。数控机床的主轴一般为旋转轴即机床的工作台，因工作台的功率较大，目前国内的设备厂家多采用直流电机，在西门子数控系统中采用模拟量主轴控制。所以主轴既没有光栅尺也没有电机编码器，为了检测主轴转速，一般通过联轴器将编码器安装在工作台上，故主轴编码器硬件出错，要么是编码器本身故障，要么是联轴器损坏造成工作台转速与编码器检测数值不同步造成的，更换编码器或联轴器就能解决此问题。

（2）直线轴主动编码器出错。直线轴即机床定义的能够进行直线位移的坐标轴，西门子数控系统的全闭环数控机床中，主动编码器一般指光栅尺，从动编码器多为电机编码器。所以直线轴主动编码器硬件出错多因光栅尺引起。在西门子全闭环数控系统的位置环检测中，光栅尺作为位置检测机构，当有异物进入光栅尺中或光栅尺读数头不干净时经常会引起主动编码器硬件出错的报警，此时清理光栅尺即可消除

此类报警。

2.屏蔽此类报警

在很多时候，修复硬件或等待更换硬件比较麻烦，为了不影响生产，可以将光栅尺屏蔽，以等待备件而机床能够继续加工。因西门子系统的功能比较强大，设备制造商设置光栅尺的方法不尽相同，故屏蔽光栅尺的方法也不有所不同，故选用两例不同典型的方法屏蔽。

(1) 使用轴参数屏蔽光栅尺。以西门子802D-SL系统为例，进入机床参数界面，选择轴参数，选择对应坐标轴30230=1、31000=0、31010=0。这样就可以通过参数将光栅尺在系统中摘掉。

- 1) 故障发生的时例与周期。
- 2) 故障发生时的环境情况。
- 3) 若为加工零件时发生的故障，则应记录加工同类工件时发生故障的概率情况。
- 4) 检查故障是否与“进给速度”、“换刀方式”或是“螺纹切削”等特殊动作有关。
- 5) 故障的规律性记录。
- 6) 故障时的外界条件记录。

充分调查故障现场。这是维修人员取得维修材料的一个重要手段。

认真分析故障的原因。分析故障时，维修人员不应局限于CNC部分，而是要对机床强电、机械、液压、气动等方面都作详细的检查，并进行综合判断，达到确诊和排除故障的目的。

故障诊断可通过；直观法、系统自诊断法、参数检查法、功能程序测试法、部件交换法、测量比较法、原理分析法、敲击法、局部升温法、转移法等。除了以上介绍的故障检测方法外，还有插拔法、电压拉偏法、敲击法等等，这些检查方法各有特点，维修人员可以根据不同的现象对故障进行综合分析，缩小故障范围，排除故障。