

## 840D数控磨床西门子系统报25201伺服故障（4小时修复解决）

产品名称	840D数控磨床西门子系统报25201伺服故障（4小时修复解决）
公司名称	上海恒税电气有限公司
价格	1900.00/台
规格参数	品牌:SIEMENS 型号:加工中心维修 产地:西门子电机模块维修
公司地址	上海市松江区吉业路450号厂房4号楼303
联系电话	021-51338978 13774208073

### 产品详情

840D数控磨床西门子系统报25201伺服故障（4小时修复解决）

- 1、数控磨床进入操作面板设置，屏蔽主轴编码器，测试主轴启动仍然报警25201；
- 2、排查外围接线，未发现松动现象；
- 3、使用硬件替换法，将轴控制卡、编码器电缆、接头、编码器进行替换，故障仍然存在；
- 4、确定为伺服电机出现故障，拆机后发现，编码器存在故障；
- 5、对编码器进行维修，上机测试，故障解除。

另外任何一台数控设备都是一种过程控制设备，这就要求它在实时控制的每一时刻都准确无误地工作。任何部分的故障与失效，都会使机床停机，从而造成生产停顿。因而对数控系统这样原理复杂、结构精密的装璜进行维修就显得十分必要了。尤其对引进的CNC机床，大多花费了几十万到上千万美元。许多行业中，这些设备均处于关键的工作岗位，若在出现故障后不及时维修排除故障，就会造成较大的经济损失。

我们现有的维修状况和水平，与国外进口设备的设计与制造技术水平还存在很大的差距。造成差距的原因在于：人员素质较差，缺乏数字测试分析手段，数域和数域与频域综合方面的测试分析技术等有待提高等等。

下面我们从现代数控系统的基本构成入手，探讨数控系统的诊断与维修。

- 1.数控系统的构成与特点 目前世界上的数控系统种类繁多，形式各异，组成结构上都有各自的特

点。这些结构特点来源于系统初始设计的基本要求和工程设计的思路。例如对点位控制系统和连续轨迹控制系统就有截然不同的要求。对于T系统和M系统，同样也有很大的区别，前者适用于回转体零件加工，后者适合于异形非回转体的。

对于不同的生产厂家来说，基于历史发展因素以及各自因地而异的复杂因素的影响，在设计思想上也可能各有千秋。例如，美国Dynapath系统采用小板结构，便于板子更换和灵活结合，而日本FANUC系统则趋向大板结构，使之有利于系统工作的可靠性，促使系统的平均无故障率不断提高。然而无论哪种系统，它们的基本原理和构成是十分相似的。一般整个数控系统由三大部分组成，即控制系统，伺服系统和位置测量系统。控制系统按加工工件程序进行插补运算，发出控制指令到伺服驱动系统；伺服驱动系统将控制指令放大，由伺服电机驱动机械按要求运动；测量系统检测机械的运动位置或速度，并反馈到控制系统，来修正控制指令。这三部分有机结合，组成完整的闭环控制的数控系统。控制系统主要由总线、CPU、电源、存储器、操作面板和显示屏、位置单元、可编程序控制器逻辑控制单元以及数据输入/输出接口等组成。新一代的数控系统还包括一个通讯单元，它可完成CNC、PLC的内部数据通讯和外部高速网络的连接。伺服驱动系统主要包括伺服驱动装置和电机。位置测量系统主要是采用长光栅或圆光栅的增量式位移编码器。

数控系统的主要特点是：可靠性要求高：因为一旦数控系统发生故障，即造成巨大经济损失；有较高的环境适应能力，因为数控系统一般为工业控制机，其工作环境为车间环境，要求它具有在震动，高温，潮湿以及各种工业干扰源的环境条件下工作的能力；接口电路复杂，数控系统要与各种数控设备及外部设备相配套，要随时处理生产过程中的各种情况，适应设备的各种工艺要求，因而接口电路复杂，而且工作频繁。