

# 松江西门子828D系统主轴电机电机运转抖动不平衡-当天修-提供测试视频

产品名称	松江西门子828D系统主轴电机电机运转抖动不平衡-当天修-提供测试视频
公司名称	上海渠利自动化科技有限公司
价格	800.00/台
规格参数	SIEMEN:诚信为本,快速修复 西门子:技术精湛,收费合理 德国:有实力承诺,有能力担当
公司地址	上海市奉贤区柘林镇营房村598号第10幢118室（注册地址）
联系电话	021-67896629 15221677966

## 产品详情

松江西门子828D系统主轴电机电机运转抖动不平衡-当天修-提供测试，西门子840D数控系统本身性能稳定，故障率极低。配置西门子840D系统的数控设备调试和维修实践中，大部分故障源于设备的安装调试和使用中出现的问题，以下列举几个不同类型的维修实例以供参考。

松江西门子828D系统主轴电机电机运转抖动不平衡-当天修-提供测试，例1一台840D系统的TH5840加工中心，在调试中出现NCU报警，PS和PF红灯亮，报警号是“12460通道%1程序段%2超出%3的符号数目”和“15175通道%1程序段%2程序%3接口不能建立”，并且出现频次没有规律。查阅诊断手册，提示报警来自“用于循环程序定义扩展的内存不足（PROC-指令）”。经修改并删除新的加工程序，报警未能消除，调整程序数目等相关机床参数故障依旧，基本排除是程序内存本身的原因。根据报警出现的频次，且IM361接口模块的SF灯亮，怀疑故障和信号干扰有关，经检查IM361连接电缆，发现电缆不良，重新做IM361的连接电缆层，报警消除。

例2一台840D系统的TH6363卧式加工中心，全闭环控制，在调试中Z轴坐标值显示漂移，实际上Z轴并没有移动，报警号是“25050轴%1轮廓监控”。该报警产生的直接原因是NCK对于坐标轴的每个插补点（设置点），根据内部模型计算出实际值，如果计算的与实际值与真实的机床实际值之间的差别大于机床数据36400CONTOUR\_TOL中给定的值，则程序中止，并发出警报信息。诊断过程是：检查机床数据36400及32200的设置值正常；将Z轴的伺服、电缆、光栅尺与X轴对调，报警出现在X轴；取消将Z轴全闭环，设置为半闭环，报警消除，判断是因为全闭环控制引起的报警，检查Z轴光栅尺的测量头及光栅尺电缆的连接均正常，但电缆的线连接不良，重新做好电缆的后，报警消除，机床恢复正常。

上海渠利维修公司，例3一台840D系统的TH42160龙门加工中心，具有X、Y、Z三个进给和一个刀库T四个伺服轴。出现Z轴电机超温报警，伺服驱动器上报警红灯亮。诊断过程是：系统监控页面显示Z轴电机温度150，而用手触碰感觉Z轴电机和环境温度相差不大，说明系统没有正确检测到Z轴电机的真实温度，判断是Z轴电机温度传感器不良或Z轴电机反馈电缆连接问题。将Z轴电机的动力及信号电缆与Y轴做

对调，Z轴伺服驱动器上报警灯仍然闪亮，说明Z轴电机及电缆是正常的。将Z轴伺服驱动器与一台正常工作的同型号TH42160龙门加工中心对调，疑是故障的Z轴伺服驱动器报警红灯熄灭，可以运行，而对调过来好的Z轴伺服驱动器出现了报警红灯，说明也不是Z轴伺服驱动器的问题。至此，Z轴伺服驱动器、电机、电缆等硬件均检查正常，而此故障又和机床参数无关，经观察，刀库T轴和Z轴共用一块双轴伺服驱动器，故怀疑是刀库轴的故障而误造成Z轴的报警显示。检查T轴电机连接，发现电缆插头中渗进很多的冷却液，进一步把电机的后盖打开，发现其中也渗进很多的冷却液，连电机编码器都被浸泡腐蚀。更换T轴电机后，故障消除，机床恢复正常。此故障案例说明在使用双轴模块时，一个轴的故障可能会反映到另一个轴上，造成误判。

例4一台840D系统的TOM850立式加工中心，机床在回参考点方式下旋动倍率开关时，会突然出现3000号急停报警，同时伴有%1轴回参考点异常报警；在自动方式下运行程序时，调整倍率机床明显抖动。诊断过程是：通过对故障现象的观察和分析，故障均是在倍率发生变化时出现，检查并清洗倍率开关后，故障依然存在。检查PLC输入输出信号状态，发现倍率开关从一个倍率挡位旋转到下一个倍率挡位的过渡过程中存在输入信号全都为零的瞬间状况，机床瞬时速度信号失而复得，电机频繁加减速，造成机床抖动。经重新编制倍率控制PLC程序，在倍率开关切换过程中保持上一状态，机床恢复了正常。因此，建议在使用操作面板倍率开关为格雷码时，应避免开关调整瞬间产生的误动作。

例5一台840D系统的TK42200龙门数控镗铣床，主轴低速运行正常，实际转速和指令转速匹配，在大于1000r/min，实际转速只有700r/min左右，并且指令转速增加而实际转速也基本不变化；更换主轴伺服放大器，故障仍然出现，检查电缆的连接也正常；因工件的加工方式为齿状排刀在钢件上开槽，冲击较大，故怀疑是电机编码器经长期冲击造成损坏，经更换电机编码器后，故障消除，机床恢复正常。

综上所述，充分掌握信息、仔细分析对机床调试维修非常重要。系统自诊断功能越强大，给调试维修提供的帮助和参考也越大，但不能完全受其束缚，有很多的故障和报警信息并没有直接的关联，应根据现场情况仔细观察，开阔思路，冷静思考，提高调试维修效率。振动频率不能过大，一般以PLC的手册为准，各个厂家的数值都不一样。5防护等级一般为IP20，即不放水，略微防尘，所以要求安装在防护等级较高的电气柜内。6而额定电压为24V的PLC一般可工作在20V-28V的电压环境中，额定电压为220V的PLC一般可工作在190V-250V的电压环境中，以PLC的手册为主。7接地是PLC最重要的一点，PLC要求必须安装接地线。以上为一般的PLC的使用环境，出此之外还有一些特殊的PLC可以适应在更恶劣的环境中，比如西门子的SIPLUS7-300，理论来说它的工作环境温度可以达到-25---+60摄氏度，湿度甚至可以允许短期偶尔结霜。、上海渠利维修公司，