

放大器维修TOSHIBA 东芝伺服驱动器维修故障分析

产品名称	放大器维修TOSHIBA 东芝伺服驱动器维修故障分析
公司名称	昆山市玉山镇乐修自动化设备商行
价格	368.00/台
规格参数	伺服驱动维修中心:收费合理 伺服驱动器维修:修复率高 伺服驱动器维修:昆山乐修
公司地址	昆山市新南中路567号恒龙机电五金城1幢B座723、731、732室(7楼)
联系电话	0512-57018565 13776355230

产品详情

放大器维修TOSHIBA 东芝伺服驱动器维修故障分析--昆山乐修自动化/南京乐修电子科技维修公司是一家专业工控和数控自动化维修服务公司。维修不限制品牌和型号，硬件问题我们都是可以维修解决处理。我公司现有昆山,常州，南京三个维修中心，方便选择。

伺服驱动器怎样维修_伺服驱动器维修技巧
伺服驱动器的特点
1、伺服驱动器软件程序主要包括主程序、中断服务程序、数据交换程序。
2、伺服驱动器主程序主要用来完成系统的初始化、LO 接口控制信号、DSP 内各个控制模块寄存器的设置等。
3、伺服驱动器所有的初始化工作完成后，主程序才进入等待状态，以及等待中断的发生，以便电流环与速度环的调节。
4、伺服驱动器所有的初始化工作完成后，主程序才进入等待状态，以及等待中断的发生，以便电流环与速度环的调节。
5、伺服驱动器初始化主要包括DsP 内核的初始化、电流环与速度环周期设定、PWM 初始化、四 M 启动、ADc 初始化与启动、QEP 初始化、矢量与永磁同步电机转子的初始位置初始化、多次伺服电机相电流采样、求出相电流的零偏移量、电流与速度P 调节初始化等。
6、PWM 定时中断程序有的用来对霍尔电流传感器采样 A、B 两相电流定标，以及根据磁场定向控制原理，计算转子磁场定向角，再角，再生成ia、ib 进行采样、PWM 信号对位置环与速度环进行控制。
7、功率驱动保护中断程序主要用于检测智能功率模块的故障输出。
8、光电编码器零脉冲捕获中断程序可实现对编码器反馈零脉冲jingque确地捕获，从而可以得到交流永磁同步电机矢量变换定向角度的修正值。
9、数据交换程序主要包括与上位机的通信程序、EEPROM 参的读取、数码管显示程序等。参数的存储控制器键盘值。

伺服驱动器控制

方式 1、反馈补偿型开环控制开环系统的精度较低，这是由于伺服驱动器的步距误差、起

停误差、机械系统的误差都会直接影响到定位精度。应采用补偿型进行改进，这种系统且有开环与闭环两者的优点，即具有开环的稳定性和闭环的jingque性。不会因为机床的谐振频率、爬行、失动等引起系统振荡。反馈补偿型开环控制不需要间隙补偿和螺距补偿。

2、闭环控制由于开环控制的精度不能很好地满足机床的要求，为了提高伺服驱动器的控制精度，最根本的办法是采用闭环控制方式。即不但有前身控制通道，而且有检测输出的反馈通道，指令信号与反馈信号比较后得到偏差信号，形成以偏差控制的闭环控制系统。

3、半闭环控制对于闭环控制系统，合理的设计可以得到可靠的稳定性和很高的精度，但是直接测量工作台的位置信号需要用如光栅、有磁尺或直线感应同步器等安装、维护要求较高的位置检测装置。通过对传动轴或丝杠角位移的测量，可间接地获得位置输出量的等效反馈信号。由于这部分传动引起的误差不能被闭环系统中不包含从旋转轴到工作台之间的传动链，因此这部分传动引起的误差不能被闭环系统自动补偿，所以称这种由等效反馈信号构成的闭环控制系统为半闭环伺服驱动器，这种控制方式称为半闭环控制方式。

4、反馈补偿型的半闭环控制这种伺服驱动器控制补偿原理与开环补偿系统相同，由旋转变压器和感应同步器组成的两套独立的测量系统均以鉴幅方式工作。该系统的缺点是成本高，要用两套检测系统，优点是比全闭环系统调整容易，稳定性好，适合用做高精度大型数控机床的进给驱动。

伺服驱动器维修

1、示波器检查驱动器的电流监控输出端时，发现它全为噪声，无法读出。故障原因：电流监控输出端没有与交流电源相隔离（变压器）。处理方法：可以用直流电压表检测观察。

2、电机在一个方向上比另一个方向跑得快。故障原因：无刷电机的相位搞错。

处理方法：检测或查出正确的相位。故障原因：在不用于测试时，测试/偏差开关打在测试位置。处理方法：将测试/偏差开关打在偏差位置。故障原因：偏差电位器位置不正确。处理方法：重新设定。

3、电机失速。故障原因：速度反馈的极性搞错。处理方法：a、如果可能，将位置反馈极性开关打到另一位置。（某些驱动器上可以）b、如使用测速机，将驱动器上的TACH+和TACH-对调接入。c、如使用编码器，将驱动器上的ENC

A和ENC B对调接入。d、如在HALL速度模式下，将驱动器上的HALL-1和HALL-3对调，再将Motor-A和Motor-

B对调接好。故障原因：编码器速度反馈时，编码器电源失电。处理方法：检查连接5V 编码器电源。确保该电源能提供足够的电流。如使用外部电源，确保该电压是对驱动器信号地的。4、LED

灯是绿的，但是电机不动。故障原因：一个或多个方向的电机禁止动作。处理方法：检查+INHIBIT和

INHIBIT端口。故障原因：命令信号不是对驱动器信号地的。5、上电后，驱动器的LED

灯不亮。故障原因：供电电压太低，小于最小电压值要求。处理方法：检查并提高供电电

压。6、当电机转动时，LED灯闪烁。故障原因：HALL

相位错误。处理方法：检查电机相位设定开关（60/120）是否正确。多数无刷电机都是120