

# 西门子6DD伺服驱动器维修

产品名称	西门子6DD伺服驱动器维修
公司名称	常州凌肯自动化科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	凌科自动化:诚信为本，快速修复 凌科自动化:技术精湛，收费合理 凌科自动化:为你降低成本，创造价值
公司地址	江苏省常州市武进经济开发区政大路1号力达工业园4楼
联系电话	13961122002 13961122002

## 产品详情

排除伺服器维修故障方法：通过交换法进行判断。首先交换X轴与Z轴的功率放大器，结果依然出现X轴随动误差大的报警，说明X轴的功率放大器没有问题。

将两轴伺服电机动力线进行对换，为了保证每个轴闭环的完整性，此时还得将两轴的脉冲编码器的反馈线进行对换。其实，这种操作就等同于两个电机的交换，只不过挪动电机不方便而已。结果，X轴可以手动运行了，也没有报警出现，而在手动运行Z轴时，则出现了与先前X轴一样的故障情况，即不但Z轴不动反而出现了“ 411随动误差大Z轴 ”的报警。这足以说明伺服器维修故障出在伺服电机侧。在对X轴电机进行静态测量时，发现电机上连接动力线的插座中，有一根插针弯了，使得三相动力电源中有一相没能接到电机上，造成X轴电机缺相，伺服电机无法运动进而产生上述故障。将弯曲的插针弄直，电机连接恢复正常后上电，再次运行X轴及Z轴，则一切正常。到此为止，故障修复。

变频器维修因长时间工作使用磨损原因导致变频器故障分析：在变频器的主回路主要是由三相或单相整流桥、平滑电容、滤波电容、IPM逆变桥、限流电阻、接触器等元器件组成。变频器维修时其中对元器件寿命最具有影响的是平滑铝电解电容器，影响电解电容寿命主要原因为其两端的直流电压和内部温度。在变频器维修主回路故障时要根据变频器电源电压选定了电容器的型号，因为其内部的温度对电解电容器起到决定性作用。

变频器电解电容相对温度的劣化特性直接影响到变频器的使用寿命。一般情况下电解电容每上升10 变频器的寿命减半，因为电解电容器内部的化学反应随着温度的升高导致劣化速度加快。劣化速度与材料温度的关系遵循阿列里乌斯理论俗称电解液理论。电解电容器的内部温度实际上是电容器周围环境温度与脉动电流造成的温度之和。变频器维修时我们一方面应该考虑到变频器的工作环境温度情况，另一方面采取一些措施减小脉动电流。变频器维修时采用改善变频器的功率因数的交流或直流电抗器减小脉动电流，从而延长电解电容器的寿命。

在电容器劣化过程中，会出现静电容量减小，漏电流增大，等价电阻值增大， $\text{tg}$  值增大等现象。变频器维修保养时通常是以测量静电容量来判断电解电容器的劣化情况，当静电容量低于其初期值的80%，绝缘阻抗在5M 以下，变频器维修保养时应考虑更换电解电容器。由于变频器的结构限制，维修更换电解电容器受到变频器的结构限制操作起来比较繁琐，因此变频器维修时可用通过专业变频器维修技术人员进行检测及更换，也可用采用变频器结构设计简单的变频器，例如日立公司新推出的SJ300系列变频器中采用电解电容器就可以简单拆换的结构，使变频器的整体寿命得到大大延长。