西门子伺服电机维修检测服务

产品名称	西门子伺服电机维修检测服务
公司名称	上海渠利自动化科技有限公司
价格	888.00/台
规格参数	西门子:西门子伺服电机维修 S120电机模块:西门子伺服马达维修 德国:上海，江苏，浙江，海南，湖南，河北，河南，苏州，无锡，山东，青岛，福州，泉州
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

在某些传动范围内，须要对被控东西完成高精度的位置控制，而实现正确的位置操纵的一个基本条件是需要有高精度的伺服电机。西门子伺服电机将是您的不二之选。

一、西门子伺服电机分类：交流伺服和直流伺服两大类

交流伺服电机的基本构造与交流感应电动机（异步电机）相似。在定子上有两个相空间位移90°电角度的励磁绕组Wf和控制绕组WcoWf，接恒定交流电压，利用施加到Wc上的交流电压或相位的变化，达到控制电机运行的目的。交流伺服电机具有运行稳定、可控性好、响应快速、灵敏度高以及机械特性和调节特性的非线性度指标严格（要求分别小于10%～15%和小于15%～25%）等特点。

1.png

直流伺服电机基本构造与一般直流电动机相似。电机转速n＝E／K1j＝（Ua－IaRa）／K1j，式中E为电枢反电动势，K为常数，j为每极磁通，Ua、Ia为电枢电压和电枢电流，Ra为电枢电阻，改变Ua或改变φ，均可控制直流伺服电动机的转速，但一般采用控制电枢电压的方法，在永磁式直流伺服电动机中，励磁绕组被永久磁铁所取代，磁通φ恒定。直流伺服电动机具有良好的线性调节特性及快速的时间响应。

西门子直流伺服电机和西门子交流伺服电机的优缺点

1、直流伺服电机的优点和缺点

优点：速度控制精确，转矩速度特性很硬，控制原理简单，使用方便，价格便宜。

缺点：电刷换向，速度限制，附加阻力，产生磨损微粒（无尘易爆环境不宜）

2、交流伺服电机的优点和缺点

优点：速度控制特性良好，在整个速度区内可实现平滑控制，几乎无振荡，90%以上的高效率，发热少，高速控制，高精确度位置控制（取决于编码器精度），额定运行区域内，可实现恒力矩，惯量低，低噪音，无电刷磨损，免维护（适用于无尘、易爆环境）

缺点：控制较复杂，驱动器参数需要现场调整PID参数确定，需要更多的连线。

西门子交流伺服电机和直流伺服电机的特点：

1、交流伺服电机

（1）笼型两相交流伺服电机（细长笼型转子、机械特性近似线性、体积和励磁电流小、小功率伺服、低速运转不够平滑）

（2）非磁性杯型转子两相交流伺服电机（空心杯转子、机械特性近似线性、体积和励磁电流较大、小功率伺服、低速运转平滑）

（3）铁磁杯型转子两相交流伺服电机（铁磁材料杯型转子、机械特性近似线性、转子转动惯量大、齿槽效应小、运行平稳）

（4）同步型永磁交流伺服电机（由永磁同步电机、测速机及位置检测元件同轴一体机组，定子为3相或2相，磁性材料转子，必须配驱动器；调速范围宽、机械特性由恒转矩区和恒功率区组成，可连续堵转，快速相应性能好，输出功率大，转矩波动小；有方波驱动和正弦波驱动两种方式，控制性能好，为机电一体化产品）

（5）异步型三相交流伺服电机（转子与笼型异步电机相似，必须配驱动器，采用矢量控制，扩大了恒功率调速范围，多用于机床主轴调速系统）

2、直流伺服电机

（1）印制绕组直流伺服电机（盘形转子、盘形定子轴向粘接柱状磁钢，转子转动惯量小，无齿槽效应，无饱和效应，输出转矩大）

（2）线绕盘式直流伺服电机（盘形转子、定子轴向粘接柱状磁钢，转子转动惯量小，控制性能优于其他直流伺服电机，效率高，输出转矩大）

（3）杯型电枢永磁直流电机（空心杯转子，转子转动惯量小，适用于增量运动伺服系统）

（4）无刷直流伺服电机（定子为多相绕组，转子为永磁式，带转子位置传感器，无火花干扰，寿命长，噪声低）

3、力矩电机

（1）直流力矩电机（扁平结构，极数槽数换向片数串联导体数多；输出转矩大，低速或堵转下可连续工作，机械和调节特性好，机电时间常数小）

（2）无刷直流力矩电机（与无刷直流伺服电机结构相似，但为扁平状，极数槽数串联导体数多；输出转矩大，机械和调节特性好，寿命长，无火花，噪声低）

（3）笼型交流力矩电机（笼型转子，扁平结构，极数槽数多，启动转矩大，机电时间常数小，可长期堵

转运行，机械特性较软）

（4）实心转子交流力矩电机（铁磁材料实心转子，扁平结构，极数槽数多，可长期堵转，运行平滑，机械特性较软）

4、步进电机

（1）反应式步进电机（定转子均由硅钢片叠成，转子铁心上无绕组，定子上有控制绕组；步距角小，启动与运行频率较高，步距角精度较低，无自锁力矩）

（2）永磁步进电机（永磁式转子，径向磁化极性；步距角大，启动与运行频率低，有保持转矩，消耗功率比反应式小，但须供正、负脉冲电流）

（3）混合式步进电机（永磁式转子，轴向磁化极性；步距角精度高，有保持转矩，输入电流小，兼有反应式和永磁式两者的优点）

5、开关磁阻电机（定转子均由硅钢片叠成，都为凸极式，与极数相接近的大步距反应式步进电机结构相似，带有转子位置传感器，转矩方向与电流方向无关，调速范围小，噪声大，机械特性由恒转矩区、恒功率区、串励特性区三部分组成）

客户的口碑是选择西门子系统的有力佐证。西门子伺服系统可实现优秀的动态定位和精确的运动控制序列，而丰富的西门子伺服电机产品结构紧凑，可实现卓越的动态特性和运行效率。