

# 西门子伺服电机现货代理商

产品名称	西门子伺服电机现货代理商
公司名称	浔之漫智控技术-西门子PLC模块代理
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 是否授权:是 质量承诺:原装保内,假一罚十,质保一年
公司地址	上海市松江区广富林路大业领地4855弄88号3楼
联系电话	13122302151 13122302151

## 产品详情

浔之漫智控技术(上海)有限公司是中国西门子的合作伙伴,授权代理商。

公司主要从事工业自动化产品的集成,销售和维修,是全国的自动化设备公司之一。公司坐落于中国一线城市上海市,我们真诚的希望在器件的销售和工程项目承接、系统开发上能和贵司开展多方面合作。以下是我司主要代理西门子产品,欢迎您来电来函咨询,我们将为您提供优惠的价格及快捷细致的服务!

### SIEMENS 可编程控制器

- 1、SIMATIC S7 系列 PLC : S7-200、S7-1200、S7-300、S7-400、ET-200、S7-200SMART等
- 2、逻辑控制模块 LOGO ! 230RC、230RCO、230RCL、24RC、24RCL 等
- 3、SITOP 直流电源 24V DC 1.3A、2.5A、3A、5A、10A、20A、40A 可并联.
- 4、HMI 触摸屏 TD200 TD400C K-TP OP177 TP177,MP277 MP377,
- 5、西门子软件、交换机、电缆等。

### SIEMENS 低压

- 1、5SY、5SL、5SN系列小型断路器
- 2、3VA、3VM、3VT8系列塑壳断路器
- 3、3WL、3WT系列框架断路器
- 4、西门子软启动、接触器、继电器等。

## SIEMENS 交、直流传动装置

- 1、交流变频器 MICROMASTER 系列：MM420、MM430、MM440、G110、G120.
- 2、全数字直流调速装置 6RA23、6RA24、6RA28、6RA70、6SE70 系列

## SIEMENS 数控 伺服

SINUMERIK:801、802S、802D、802D  
SL、810D、840D、611U、S120系统及伺服电机，力矩电机，直线电机，电缆，伺服驱动等备件销售。

1FK7 电机是一种非常紧凑的、永磁同步电机。  
通过可用选件、传动级、编码器以及丰富的附属产品，您可以把 1FK7 电机\*优化地配置到任何一个应用场合。同时它还可以适应不断更新的、高要求的机床型号。

与 SINAMICS S120 动系统一起，1FK7 电机可以构成一种高性能、高效率的动装置。

用于速度和位置控制的集成编码器系统可以根据应用场合进行选择。

该电机主要用于不带外部通风的运行方式，通过表面导出产生的损耗热量。1FK7 电机具有很高的过载能力。

### (1) 电机的\*高转速

电机选择首先依据机床快速行程速度。快速行程的电机转速应严格控制在电机的额定转速之内。公式中， $n$  为电机的额定转速 (rpm)； $n$  为快速行程时电机的转速 (rpm)； $v$  为直线运行速度 (m/min)； $u$  为系统传动比， $u=n$ 电机/ $n$ 丝杠； $s$  为丝杠导程 (mm)。

### (2) 惯量匹配问题及计算负载惯量

为了保证足够的角加速度使系统反应灵敏和满足系统的稳定性要求, 负载惯量 $J_L$ 应限制在2.5倍电机惯量 $J_M$ 之内, 即。公式中， $J$  为各转动件的转动惯量, kg.m<sup>2</sup>； $\omega$  为各转动件角速度, rad/min； $m$  为各移动件的质量, kg； $v$  为各移动件的速度, m/min； $\omega$  为伺服电机的角速度, rad/min。

### (3) 空载加速转矩

空载加速转矩发生在执行部件从静止以阶跃指令加速到快速时。一般应限定在变频驱动系统\*大输出转矩的80%以内。公式中， $T_{max}$  为与电机匹配的变频驱动系统的\*大输出转矩 (N.m)； $T_a$  为空载时加速转矩 (N.m)； $T_L$  为快速行程时转换到电机轴上的载荷转矩 (N.m)； $\tau$  为快速行程时加减速时间常数 (ms)。

### (4) 切削负载转矩

在正常工作状态下，切削负载转矩不超过电机额定转矩的80%。公式中， $T_{max}$  为\*大切削转矩 (N.m)； $D$ 为\*大负载比。

## (5) 连续过载时间

连续过载时间 应限制在电机规定过载时间 之内。

### 1FK7 紧凑型电机

使用 1FK7 紧凑型电机提供：高功率，节省安装位置 通用性高 电机类型丰富 1FK7 高动态型电机提供：转子转动惯量小，外部动态性高 应用范围 机床 机器人和操作系统 木材、玻璃、陶瓷和石材加工 包装、塑料和纺织机械 辅助轴

SIEMENS伺服电机作为一种闭环控制的系统，和现代数字控制技术有着本质的联系。在国内的数字控制系统中，步进电机的应用十分广泛。随着全数字式交流伺服系统的出现，交流伺服电机也越来越多地应用于数字控制系统中。为了适应数字控制的发展趋势，运动控制系统中大多采用步进电机或全数字式交流伺服电机作为执行电动机。虽然两者在控制方式上相似（脉冲串和方向信号），但在使用性能和应用场合上存在着较大的差异。现就二者的使用性能作一比较。

一、控制精度不同 两相混合式步进电机步距角一般为

1.8°、0.9°，五相混合式步进电机步距角一般为0.72

°、0.36°。也有一些高性能的步进电机通过细分后步距角更小。如三洋公司（SANYO DENKI）生产的二相混合式步进电机其步距角可通过拨码开关设置为1.8°、0.9°、0.72°、0.36°、0.18°、0.09°、0.072°、0.036°，兼容了两相和五相混合式步进电机的步距角。交流伺服电机的控制精度由电机轴后端的旋转编码器保证。以三洋全数字式交流伺服电机为例，对于带标准2000线编码器的电机而言，由于驱动器内部采用了四倍频技术，其脉冲当量为 $360^\circ/8000=0.045^\circ$ 。对于带17位编码器的电机而言，驱动器每接收131072个脉冲电机转一圈，即其脉冲当量为 $360^\circ/131072=0.0027466^\circ$ ，是步距角为1.8°的步进电机的脉冲当量的1/655。

二、低频特性不同 步进电机在低速时易出现低频振动现象。振动频率与负载情况和驱动器性能有关，一般认为振动频率为电机空载起跳频率的一半。这种由步进电机的工作原理所决定的低频振动现象对于机器的正常运转非常不利。当步进电机工作在低速时，一般应采用阻尼技术来克服低频振动现象，比如在电机上加阻尼器，或驱动器上采用细分技术等。交流伺服电机运转非常平稳，即使在低速时也不会出现振动现象。交流伺服系统具有共振抑制功能，可涵盖机械的刚性不足，并且系统内部具有频率解析机能（FFT），可检测出机械的共振点，便于系统调整。

三、矩频特性不同 步进电机的输出力矩随转速升高而下降，且在较高转速时会急剧下降，所以其\*高工作转速一般在300~600RPM。交流伺服电机为恒力矩输出，即在其额定转速（一般为2000RPM或3000RPM）以内，都能输出额定转矩，在额定转速以上为恒功率输出。

四、过载能力不同 步进电机一般不具有过载能力。交流伺服电机具有较强的过载能力。以山洋交流伺服系统为例，它具有速度过载和转矩过载能力。其\*大转矩为额定转矩的二到三倍，可用于克服惯性负载在启动瞬间的惯性力矩。步进电机因为没有这种过载能力，在选型时为了克服这种惯性力矩，往往需要选取较大转矩的电机，而机器在正常工作期间又不需要那么大的转矩，便出现了力矩浪费的现象。

五、运行性能不同 步进电机的控制为开环控制，启动频率过高或负载过大易出现丢步或堵转的现象，停止时转速过高易出现过冲的现象，所以为保证其控制精度，应处理好升、降速问题。交流伺服驱动系统为闭环控制，驱动器可直接对电机编码器反馈信号进行采样，内部构成位置环和速度环，一般不会出现步进电机的丢步或过冲的现象，控制性能更为可靠。

六、速度响应性能不同 步进电机从静止加速到工作转速（一般为每分钟几百转）需要200~400毫秒。交流伺服系统的加速性能较好，以山洋400W交流伺服电机为例，从静止加速到其额定转速3000RPM仅需几

毫秒，可用于要求快速启停的控制场合。

综上所述，交流伺服系统在许多性能方面都优于步进电机。但在一些要求不高的场合也经常用步进电机来做执行电动机。所以，在控制系统的设计过程中要综合考虑控制要求、成本等多方面的因素，选用适当的控制电机。