

SIEMENS西门子河南省洛阳市（授权）一级代理商——西门子伺服电机华中总代理

产品名称	SIEMENS西门子河南省洛阳市（授权）一级代理商——西门子伺服电机华中总代理
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子总代理:PLC 西门子一级代:驱动 西门子代理商:伺服电机
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2栋二单元9层01号房
联系电话	15915421161 15903418770

产品详情

步进电机和伺服电机，不同于三相异步电机，它们的主要作用是用作定位。也就是jingque的确定工件的位置。步进电机和伺服电机的选型，必须有电气人员和结构人员以及工艺人员共同确定。由于伺服电机比步进电机价格、性能都要高，因此，必须根据实际的机械结构，工艺数据以及控制系统，选择性价比最高的方案。也就是，在满足需求的前提下，在保证可靠的情况下，降低成本。

根据轴数确定

这是选择步进还是伺服的最基本原则，也是最容易被忽略的。对于伺服来说，由脉冲和通信两种控制方式，而步进只有脉冲控制方式。因此，当控制轴数很多时，尽量选择伺服，采用通信控制，这样，无论是前期施工，还是后期维护都非常方便。一般四轴，最多六轴以内，都采用脉冲控制。而且现在PLC基本都标配四轴高速输出，比如三菱FX5U，西门子S7-1200，欧姆龙CP1H等等。

根据节拍确定

该因素是关键，由于伺服和步进的自身特点，导致它们在实际应用上的差异。步进的加速时间在0.3到0.5秒之间，而伺服的加速时间只有几毫秒。这些时间差异对于人类来说，几乎没区别，但对自动化设备来说确实至关重要。它对设备的整体节拍，有着至关重要的影响。小功率的日系伺服，额定转速3000r/min，中大功率的伺服，额定转速在1500到2000r/min。而极小惯量的欧系伺服，其额定转速可以到达5000r/min，甚至9000r/min。而步进一般在500r/min左右。再加上机械结构的影响，所以，选择步进还是伺服，直接

决定了设备的节拍。

根据控制精度确定

步进电机的步距角是重要的因素，它直接决定了步进电机的精度。比如步距角0.18度的步进电机，给定一个脉冲，它就前进0.18度。这就是它所能达到的最低精度。因为不可能有半个脉冲。但是，步进都支持细分，采用各种算法，让它的精度编程8度或是其它数值，但是不能无限制细分。而伺服电机的精度，是由它的编码器决定的。比如，现在主流的日系伺服，其编码器是21位，甚至22位。21位，也就是编码器的精度 2^{21} ，把360度等分成2097152份，精度已经相当高了。这些，仅仅是电机能达到的精度，还要考虑机械的精度，比如减速机的反向间隙，丝杠的安装和加工精度等等。一般说来，无论是步进还是伺服，都能实现0.1毫米的实际精度。

根据使用场合确定

主要是在一些特殊场合，由于步进电机可以做的更小，在一些空间狭窄的场合，需要使用步进电机。伺服电机最小的为200W，个别品牌有100W的产品，虽然体积比较小，但是在相同扭矩输出下，步进电机可以做的更小。由于步进和伺服的差异，一般说来，伺服电机输出端都是增加减速机构，而步进电机一般是直接输出。

根据预算

相对于伺服电机来说，步进电机价格低廉，因此在满足需求的前提下，应该尽可能使用步进。当然，如果一味追求价格，而忽视需求，那么，选用步进节省的成本，还不够现场出问题的各种费用。