

坦途自动化 消间隙丝杆电机

产品名称	坦途自动化 消间隙丝杆电机
公司名称	坦途自动化技术（北京）有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	北京市朝阳区东三环中路16号京粮大厦1206室
联系电话	13811552929 13811552929

产品详情

步进电机的基本概念

1相步进电机的相指的是线圈组数（绕组），产生不同对N、S极磁场的激磁线圈对数。三、四、五相步进电机分别对应有3、4、5组线圈，常见的有四相步进电机。

2引线即步进电机外部的接出线，和相数没有必然的联系，是根据实际需要来决定的。步进电机的引出线有很多种，我们这里只着重介绍几种常用类型的引线形式，两相电机的引出线是4根或8根；四相电机的引出线是5根、6根或8根；三相电机的引出线是3根或6根；五相电机的引出线是5根、6根或10根。比如，8根引出线的两相电机，可以根据使用要求并接成4根线的两相电机。

3极分为单极性和双极性。如果步进电机的线圈是单向导电的，那么这个步进电机是单极性的，相反，如果线圈是双向导电的，那么就是双极性的。

4步距角（分辨率）当步进电机切换一次定子绕组的激励电流的时候，转子就旋转一个固定的角度，这叫做步距角，也称分辨率。有 0.36° 、 0.72° 、 0.9° 、 1.2° 、 1.8° 、 3.75° 、 7.5° 、 15° 、 18° 等。而这个步距角，就是由切换的相电流的产生的旋转力矩得到的。

5步数步数即线圈每圈的步数，通常步进电机的每圈步数从4到1000不等。两相步进电机的每圈步数通常有200步和400步两种；三相步进电机的每圈步数通常有300步；五相步进电机的每圈步数通常有500步和1000步两种。

步进电机启动运行时，有时动一下就不动了或原地来回动，运行时有时还会失步，是什么问题？

一般要考虑以下方面作检查：

1) 电机力矩是否足够大，能否带动负载，CANopen步进电机价格，因此我们一般推荐用户选型时要选用力矩比实际需要大 50%~**** 的电机，因为步进电机不能过负载运行，哪怕是瞬间，都会造成失步，严重时停转或不规则原地反复动。

2) 上位控制器来的输入走步脉冲的电流是否够大(一般要 $>10\text{mA}$)，以使光耦稳定导通，输入的频率是否过高，导致接收不到，如果上位控制器的输出电路是 CMOS 电路，则也要选用 CMOS 输入型的驱动器。

3) 启动频率是否太高，在启动程序上是否设置了加速过程，尽量从电机规定的启动频率内开始加速到设定频率，哪怕加速时间很短，否则可能就不稳定，甚至处于惰态。

4) 电机未固定好时，有时会出现此状况，则属于正常。因为，实际上此时造成了电机的强烈共振而导致进入失步状态。电机必须固定好。

5) 对于 5 相电机来说，相位接错，电机也不能工作。

丝杆步进电机的用途详解

1. 丝杆步进电动机工作时每相绕组不是恒定地通电，而是按一定的规律轮流通电。

2. 每输入一个脉冲电信号转子转过的角度称为步距角。

3. 丝杆步进电机可以按特定指令进行角度控制，也可以进行速度控制。角度控制时，每输入一个脉冲，定子绕组就换接一次，输出轴就转过一个角度，其步数与脉冲数一致，输出轴转动的角位移量与输入脉冲成正比。速度控制时，步进电机绕组中送入的是连续脉冲，各相绕组不断地轮流通电，步进电机连续转动，它的转速与脉冲频率成正比。改变通电顺序，即改变定子磁场旋转方向，就可以控制电机正转或是反转。

4. 丝杆步进电机具有自锁能力。当控制脉冲停止输入，而让后一个脉冲控制的绕组继续通直流电时，则电机可以保持在固定的位置上，即停在后一个脉冲控制的角位移的终点位置上，这样，步进电机可以实现停车时转子定位。

坦途自动化(多图)-消间隙丝杆电机价格由坦途自动化技术(北京)有限公司提供。坦途自动化技术(北京)有限公司是北京北京市,其它的见证者,多年来,公司贯彻执行科学管理、创新发展、诚实守信的方针,满足客户需求。在坦途自动化领导携全体员工热情欢迎各界人士垂询洽谈,共创坦途自动化更加美好的未来。