

西门子伺服电机授权经销商

产品名称	西门子伺服电机授权经销商
公司名称	上海腾桦电气设备有限公司
价格	1800.00/台
规格参数	品牌:西门子 型号:西门子伺服电机授权经销商 产地:德国
公司地址	上海市金山区枫泾镇环东一路65弄7号2865室
联系电话	13795289873 13795289873 (微信同号)

产品详情

西门子伺服电机授权经销商

步进电动机已成为除直流电动机和交流电动机以外的第三类电动机，传统电动机作为机电能量转换装置，在人类的生产和生活进入电气化过程中起着关键的作用。可是在人类社会进入自动化时代的今天，传统电动机的功能已不能满足工厂自动化和办公自动化等各种运动控制系统的要求。为适应这些要求，发展了一系列新的具备控制功能的电动机系统，其中较有自己特点，且应用十分广泛的一类便是步进电动机。

步进电动机的发展与计算机工业密切相关。自从步进电动机在计算机外围设备中取代小型直流电动机以后，使其设备的性能提高，很快地促进了步进电动机的发展。另一方面，微型计算机和数字控制技术的发展，又将作为数控系统执行部件的步进电动机推广应用到其他领域，如电加工机床、小功率机械加工机床、测量仪器、光学和医疗仪器以及包装机械等。任何一种产品成熟的过程，基本上都是规格品种逐步统一和简化的过程。现在，步进电动机的发展已归结为单段式结构的磁阻式、混合式和爪极结构的永磁式三类。爪极电机价格便宜，性能指标不高，混合式和磁阻式主要作为高分辨率电动机，由于混合式步进电动机具有控制功率小，运行平稳性较好而逐步处于主导地位。最典型的产品是二相8极50齿的电动机，步距角 $1.8^\circ / 0.9^\circ$ （全步/半步）；还有五相10极50齿和一些转子100齿的二相和五相步进电动机，五相电动机主要用于运行性能较高的场合。到目前，工业发达国家的磁阻式步进电动机已极少见[1]。

西门子伺服电机授权经销商

步进电动机最大的生产国是日本，如日本伺服公司、东方公司、SANYO DENKI和MINEBEA及NPM公司等，特别是日本东方公司，无论是电动机性能和外观质量，还是生产手段，都堪称是世界上最好的。现在日本步进电动机年产量（含国外独资公司）近2亿台，德国也是世界上步进电动机生产大国。德国B.L.公司1994年五相混合式步进电动机专利期满后，推出了新的三相混合式步进电动机系列，为定子6极转子50齿结构，配套电流型驱动器，每转步数为200、400、1000、2000、4000、10000和20000，它具有通常的二相和五相步进电动机的分辨率，还可以在此基础上再10细分，分辨率提高10倍，这是一种很好的方案

，充分运用了电流型驱动技术的功能，让三相电动机同时具有二相和五相电动机的性能。与此同时，日本伺服公司也推出了他们的三相混合式步进电动机。该公司阪正文博士研制了三种不同的永磁式三相步进电动机，即HB型（混合式）、RM性（定子和混合式相似，转子则同永磁式环形磁铁相似）和爪极PM型。将三相步进电动机同二相步进电动机进行比较后得出：

- 1) 在获得小步距角方面，三相电动机比二相电动机要好。
- 2) 三相电动机的两相励磁最大保持力矩为 $3T_1$ （ T_1 为单相励磁转矩），而二相电动机为 $2T_1$ ，所以三相电动机的合成力矩大。
- 3) 三相电动机的转矩波动比二相电动机要小。
- 4) 三相电动机连续2步用于半步的转矩差比二相电动机的要小。
- 5) 三相电动机绕组可以星形连接，三个终端驱动，励磁电路晶体管6个；而二相电动机是8个。西门子伺服电机授权经销商
- 6) 连续运转时，由于三相步进电动机结构原因，磁通和电流的三次谐波被消除了，所以三相电动机的振动力矩比二相电动机的要小。结论是显而易见的[2]。

另外的结论是HB型电动机更适用于低速大转矩用途；RM型适用于平稳运行以及转速大于1000r/min的用途；而PM型成本低，在低转速时的振动和高转速时的大转矩方面，三相PM型电动机比两相电动机的性能要好。因此，当前最有发展前景的当属混合式步进电动机，而混合式电动机又向以下四个方向发展：

发展趋势一，随着电动机本身应用领域的拓宽以及各类整机的不断小型化，要求与之配套的电动机也必须越来越小，在57、42机座号的电动机应用了多年后，现在其机座号向39、35、30、25方向向下延伸。瑞士ESCAP公司最近还研制出外径仅10mm的步进电动机。