

# 昆山PLC台达伺服电机多少钱一台

生成日期：2025-10-23

P0-02用于驱动器液晶显示屏显示可显示的内容有17项（00-16），调机用到14：负载 / 电机惯量比，也就是说我们要将P0-02设置为“14”（出厂为“00”）P0-02常用项含义如下：00：电机反馈脉冲数[pulse]02脉冲命令脉冲计数[pulse]04控制命令脉冲与反馈脉冲误差数[pulse]06电机转速[r/min]11平均转矩[%]，12：峰值转矩[%]，13：主回路电压[Volt]14负载 / 电机惯性比[time]P1-37伺服电机惯量比是指负载的惯量除以电机本身的惯量的比值。这个比值出厂设置为“5.0”，实际系统往往和这个值有差异，负载越大的系统，这个比值越大，反之越小。一般情况下，纵使实际比值比“5”大一些或小一些，运行起来关系也不大（系统会自动适应处理），但是要使系统性能比较好，或者说系统稳定性不好时还是要重新设置的。通过JOG运行（试运行）可以看实际显示值是多少（怎么看？将P0-02设置为“14”），然后写入到P1-37中；也可以通过伺服调机自动写入到P1-37中。伺服系统是机电产品中的重要环节，它能提供较高水平的动态响应和扭矩密度。昆山PLC台达伺服电机多少钱一台



在选择好机械传动方案以后，就必须对伺服电机的型号和大小进行选择 and 确认。（1）选型条件——一般情况下，选择伺服电机需满足下列情况：●马达最大转速>系统所需之比较高移动转速；●马达的转子惯量与负载惯量相匹配；●连续负载工作扭力 $\leq$ 马达额定扭力；●马达比较大输出扭力>系统所需最大扭力（加速时扭力）。（2）选型计算：●惯量匹配计算 $\square L/JM$ ●回转速度计算（负载端转速，马达端转速）●负载扭矩计算（连续负载工作扭矩，加速时扭矩）昆山PLC台达伺服电机多少钱一台狭义伺服系统又称位置随动系统，其被控制量（输出量）是负载机械空间位置的线位移或角位移。



举一个简单例子：有一台机械，是用伺服电机通过V形带传动一个恒定速度、大惯性的负载。整个系统需要获得恒定的速度和较快的响应特性，分析其动作过程：当驱动器将电流送到电机时，电机立即产生扭矩；一开始，由于V形带会有弹性，负载不会加速到象电机那样快；伺服电机会比负载提前到达设定的速度，此时装在电机上的编码器会削弱电流，继而削弱扭矩；随着V型带张力的不断增加会使电机速度变慢，此时驱动器又会去增加电流，周而复始。在此例中，系统是振荡的，电机扭矩是波动的，负载速度也随之波动。其结果当然会是噪音、磨损、不稳定了。不过，这都不是由伺服电机引起的，这种噪声和不稳定性，是来源于机械传动装置，是由于伺服系统反应速度（高）与机械传递或者反应时间（较长）不相匹配而引起的，即伺服电机响应快于系统调整新的扭矩所需的时间。找到了问题根源所在，再来解决当然就容易多了，针对以上例子，您可以：

- （1）增加机械刚性和降低系统的惯性，减少机械传动部位的响应时间，如把V形带更换成直接丝杆传动或用齿轮箱代替V型带。
- （2）降低伺服系统的响应速度，减少伺服系统的控制带宽，如降低伺服系统的增益参数值。

伺服系统是机电产品中的重要环节，它能提供比较高水平的动态响应和扭矩密度，所以拖动系统的发展趋势是用交流伺服驱动取替传统的液压、直流、步进和AC变频调速驱动，以便使系统性能达到一个全新的水平，包括更短的周期、更高的生产率、更好的可靠性和更长的寿命。为了实现伺服电机的更好性能，就必须对伺服电机的一些使用特点有所了解。本文将浅析伺服电机在使用中的常见问题。噪声，不稳定客户在一些机械上使用伺服电机时，经常会发生噪声过大，电机带动负载运转不稳定等现象，出现此问题时，许多使用者的反应就是伺服电机质量不好，因为有时换成步进电机或是变频电机来拖动负载，噪声和不稳定现象却反而小很多。表面上看，确实是伺服电机的原故，但我们仔细分析伺服电机的工作原理后，会发现这种结论是完全错误的。交流伺服系统包括：伺服驱动、伺服电机和一个反馈传感器（一般伺服电机自带光学编码器）。所有这些部件都在一个控制闭环系统中运行：驱动器从外部接收参数信息，然后将一定电流输送给电机，通过电机转换成扭矩带动负载，负载根据它自己的特性进行动作或加减速，传感器测量负载的位置，使驱动装置对设定信息值和实际位置值进行比较。

伺服系统是数控装置和机床的联系环节，是数控系统的重要组成。



惯量就是刚体绕轴转动的惯性的度量，转动惯量是表征刚体转动惯性大小的物理量。它与刚体的质量、质量相对于转轴的分布有关。（刚体是指理想状态下的不会有任何变化的物体），选择的时候遇到电机惯量，也是伺服电机的一项重要指标。它指的是伺服电机转子本身的惯量，对于电机的加减速来说相当重要。如果不能很好的匹配惯量，电机的动作会很很不平稳。伺服电机驱动器对伺服电机的响应控制，比较好值为负载惯量与电机转子惯量之比为一，比较大不可超过五倍。通过机械传动装置的设计，可以使负载。惯量与电机转子惯量之比接近一或较小。当负载惯量确实很大，机械设计不可能使负载惯量与电机转子惯量之比小于五倍时，则可使用电机转子惯量较大的电机，即所谓的大惯量电机。使用大惯量的电机，要达到一定的响应，驱动器的容量应要大一些。

自动化领域值得关注的伺服电机。昆山PLC台达伺服电机多少钱一台

通常情况下，我们所说的机器人伺服系统是指应用于多轴运动控制的精密伺服系统。昆山PLC台达伺服电机多少钱一台

P2-31值越大，伺服系统响应越快但易过冲；反之P2-31值越小，伺服系统易稳定但响应较慢。要判断实际情况，加大或减小P2-31的值，同时设置P2-25的对应值（见上表）。有时响应不能太慢，也就是说P2-31不能设置太小，这时可配合调节P2-23P2-24的值进一步效果。总之，调机过程需要反复调试，比较费事。当效果不错时，将P2-32的值由“2”设置为“3”。整个调机过程结束。总结：伺服驱动器各种参数有的多达200个，很多参数正常运行时用不到，但也有不少参数是专门解决特殊问题的，当我们遇到特殊故障不好解决时，首先想到是不是有一些参数是解决类似问题的，这里列举一例即如此，希望对大家进一步掌握伺服系统有所帮助。昆山PLC台达伺服电机多少钱一台