步进电机驱动器细分和假细分

　　 步进电机驱动器细分和不细分的区别: 细分驱动精度高。

　　 细分是步进电机驱动器将上级装置发出的每个脉冲按步进电机驱动器设定的细分系数分成系数个脉冲输出。

　　步进电机每转一圈为200个脉冲,如果步进电机驱动器细分为32,那么步进电机驱动器需要输出6400个脉冲步进电机才转一圈。

　　 通常步进电机细分有2,4,8,16,32,62,128,256,512....

　　 在国外，对于步进电机系统，主要采用二相混合式步进电机及相应的细分步进电机驱动器。但在国内，广大用户对“细分”还不是特别了解，有的只是认为，细分是为了提高步进电机精度，其实不然，细分主要是改善步进电机的运行性能，现说明如下：

　　 步进电机的细分控制是由步进电机驱动器精确控制步进电机的相电流来实现的，以二相步进电机为例，假如步进电机的额定相电流为3A，如果使用常规步进电机驱动器（如常用的恒流斩波方式）驱动该步进电机，步进电机每运行一步，其绕组内的电流将从0突变为3A或从3A突变到0，步进电机相电流的巨大变化，必然会引起步进电机运行的振动和噪音。如果使用细分步进电机驱动器，在10细分的状态下驱动该步进电机，步进电机每运行一微步，其绕组内的电流变化只有0.3A而不是3A，且电流是以正弦曲线规律变化，这样就大大的改善了步进电机的振动和噪音，因此，在性能上的优点才是细分的真正优点。

　　 由于细分步进电机驱动器要精确控制步进电机的相电流，所以对步进电机驱动器要有相当高的技术要求和工艺要求，成本亦会较高。

　　 注意，国内有一些步进电机驱动器采用“**平滑**”来**取代细分**，有的亦称为细分，但这**不是**真正的细分，望广大用户一定要分清两者的本质不同：

　　 1．“平滑”并不精确控制步进电机的相电流，只是把电流的变化率变缓一些，所以“平滑”并不产生微步，而细分的微步是可以用来精确定位的。

　　 2．步进电机的相电流被平滑后，会引起步进电机力矩的下降，而步进电机驱动器细分控制不但不会引起步进电机力矩的下降，相反，步进电机力矩会有所增加。

　　 上海优爱宝的步进电机驱动器与其他品牌相比具有定位精度高，输出力矩高，响应频率高，运行噪音低，动态特性好等特点及优势。UIROBOT以高精尖技术领先于步进电机控制行业，是众多机械设备厂家提高质量的首选。欢迎与我们联系、交流！15058465661