

P3S电机、减速器直连方式

产品名称	P3S电机、减速器直连方式
公司名称	重庆林创机械有限公司
价格	11000.00/件
规格参数	
公司地址	中国 重庆市九龙坡区 科园三路1号
联系电话	86 023 68185446 15823157406

产品详情

P3S行星齿轮减速器，行星齿轮减速箱厂家，小型行星齿轮减速机，行星式齿轮减速机厂家

该产品由我厂直接发出，没有任何中间商。我们在此承诺：一台也批发，一台也订做。7X24小时恭候你的来电，我们将会给你一个满意的报价。

我们的服务准则：诚信布四海。

现货直销价格、让客户满意；如厂家定做，按期交货。

P3S行星齿轮减速器，行星齿轮减速箱厂家，小型行星齿轮减速机，行星式齿轮减速机厂家

无刷电机之双闭环控制

首先，我们要认识无刷电机120度方波驱动的运行中，力矩是变化的，如果电流恒定，在任何一个霍尔换相区间内，瞬时力矩是安变化的（可以认为是弦波的一部分），这一点在以前的文章中也有所提到，因些我们说电流与力矩的关系，要理解为平均电流与平均力矩。

。

其实这一点，我们也可以从一些关于永磁同步电机控制的文章中有所了解，比如讲永磁同步电机一般会讲其分类，分其为隐极（表面贴）与凸极（内嵌与内插式）。这两类电机的优缺点也会说，隐极电机动态响应好，线性度好；凸极的差，但是功率密度高。间接说明无刷电机（属于凸极电机一种），电流与力矩并不是线性，但是力矩要高些。

因为双闭环中的电流环是平均电流的控制。

其次，一般双闭环设计中，检测的电流为瞬时值并不是平均值。另注意，假设占空比恒定，无刷电机换相后，电流是从0增大到一定值。即使加上电流换，电流也是从0增加的，因为电机电感的原因，电流上升肯定有个最小值。因此整个的电机控制中，电流也是波动的。

因为控制电流瞬时值是无太大意义。即使你控制瞬时值，但是因为电流换相电流波动很大，速度信号脉冲数较低，因此速度环的调节是很慢的，但是这时电流是很低很容易饱和，当电流达到给定时，速度在调节反而容易引起震荡。

因此控制中用平均电流也控制，更容易得到无刷电机应有的效果。因此对采集瞬时电流的系统，要对电流进行数字滤波得到平均值后在控制电流环。如果对价格敏感的系统，直接采用硬件滤波在控制电流也是恰当的，这样子省去了MCU要求AD较快切要与PWM配合的麻烦。