

# 伺服电机的惯量匹配测试





## 伺服电机的惯量匹配测试

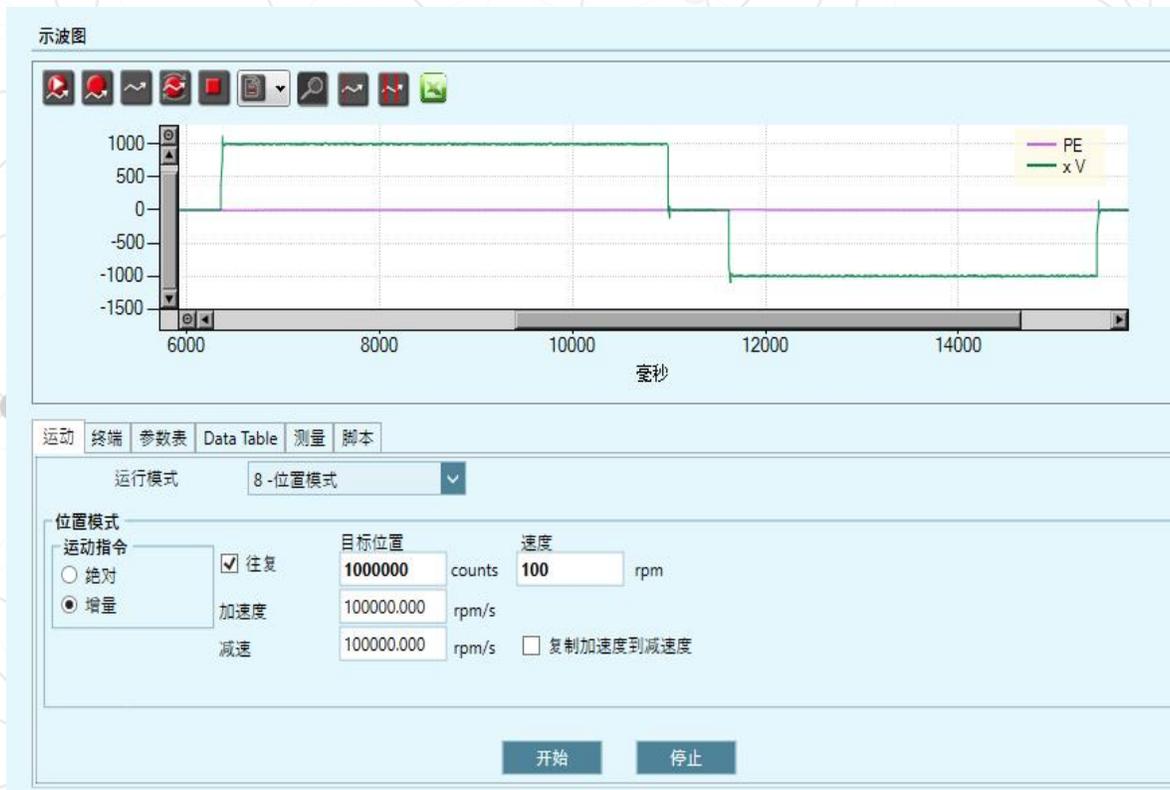
利用伺服电机调试模块进行伺服电机负载调试实验。利用ServoStudio调试软件，伺服电机在同一参数下，不同负载惯量时，伺服电机速度响应曲线。





# 伺服电机的惯量匹配测试

1. 当伺服电机为位置控制模式，在不加负载的情况下自整定后，电机运行速度响应曲线非常好。

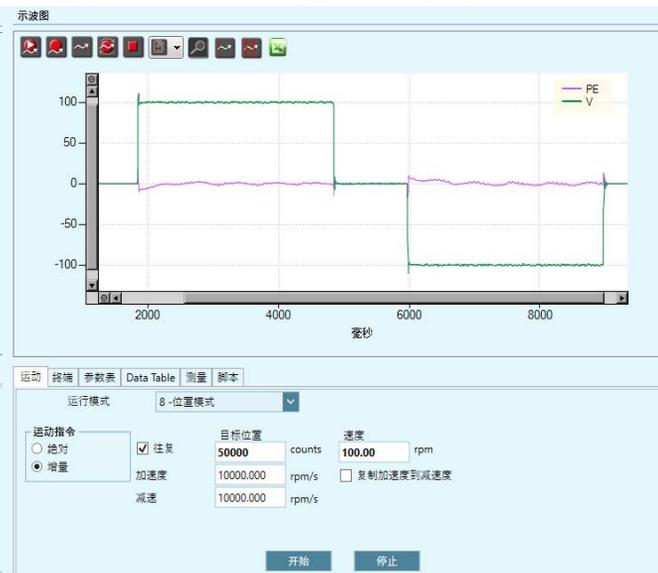
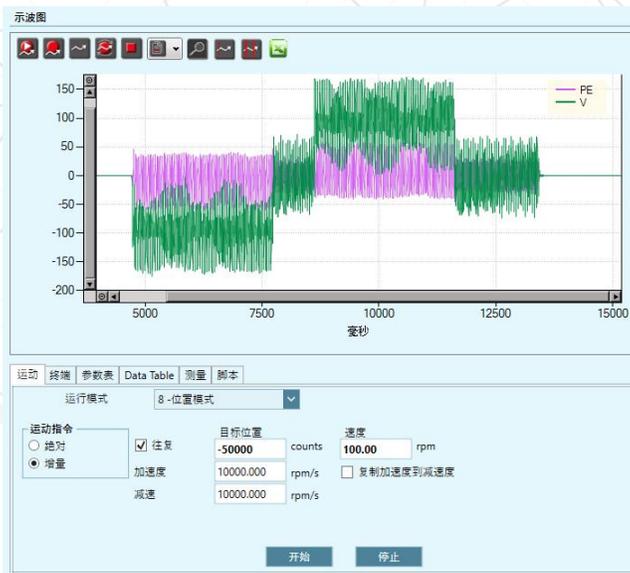




# 伺服电机的惯量匹配测试

2. 如果给电机加一块惯量盘，运行得到如左图所示，电机运行有剧烈抖动，并伴随啸叫。

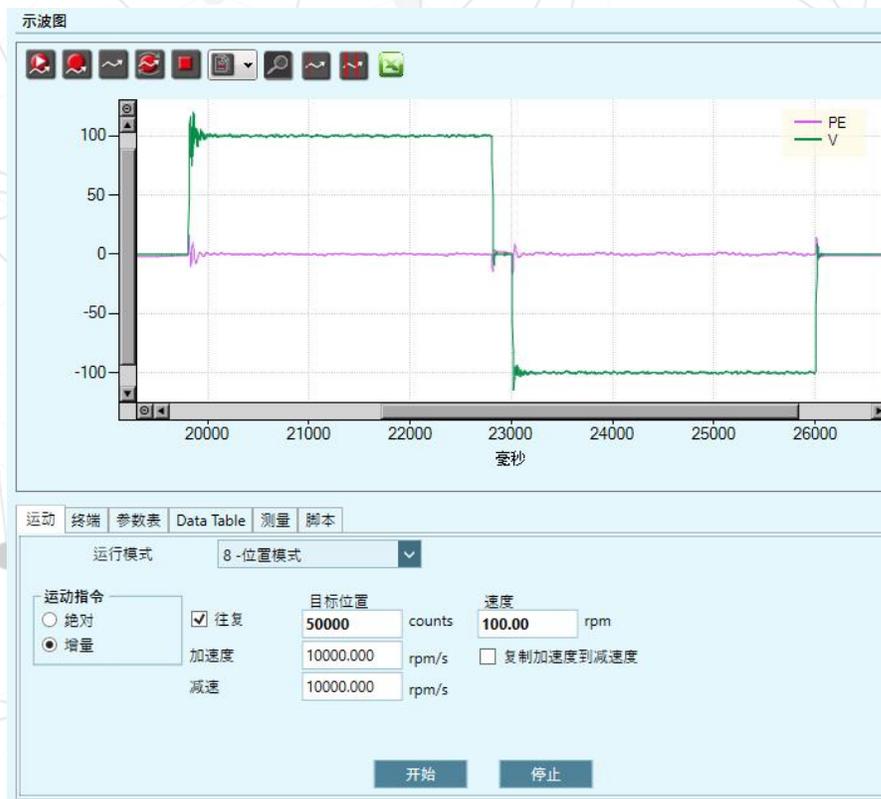
可以通过**自整定和位置环调试**的方法来调整伺服电动机动态性能，调整结果如右图所示





# 伺服电机的惯量匹配测试

3. 在驱动器位置环控制器参数为一块惯量盘稳定的情况下，如果给伺服电机加上两块或者三块惯量盘，运行结果如图所示，电机整体运行性能变化不大，电机启停振动比较大，有异常响声，稳态振动也稍微增大。

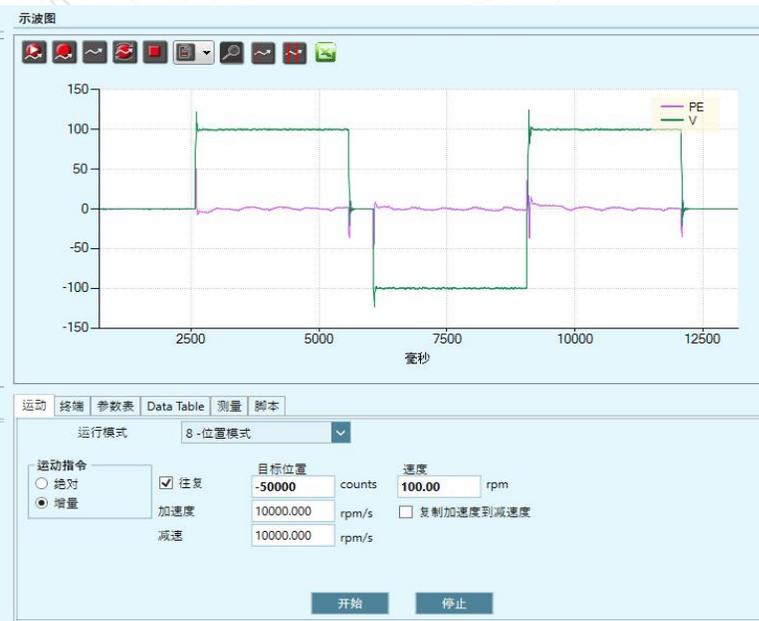
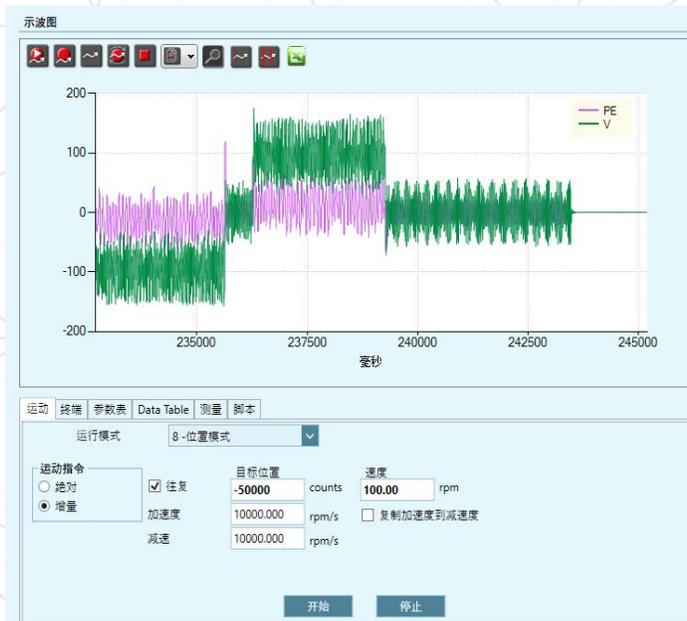




# 伺服电机的惯量匹配测试

4. 如果给伺服电动机加上四块惯量盘，运行结果如左图所示，电机运行振动剧烈，启停啸叫严重，停止时间加长。

可以通过自整定和位置环调试的方法来调整伺服电动机动态性能，调整结果如右图所示



谢谢观看

