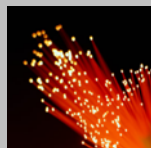


# 横河产品电机测试中的应用

QUALITY ■ INNOVATION ■ FORESIGHT

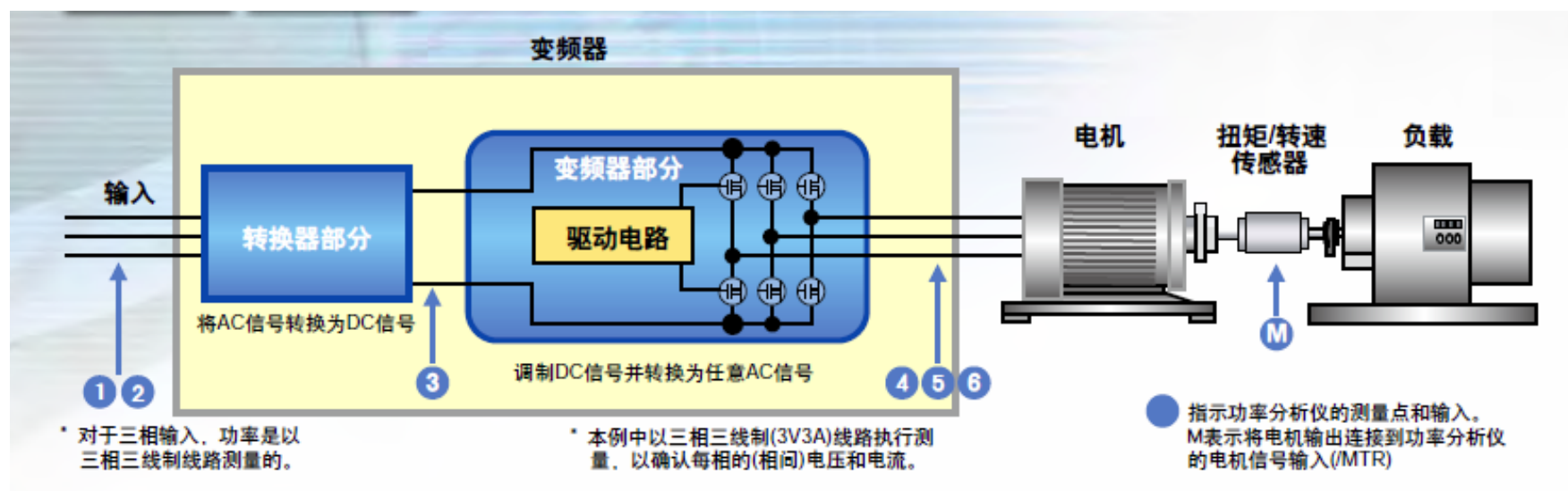


## ■ 应用

- **南京西门子数控主要生产机床控制系统，现在要将德国的电机部分转移到南京来，所以有对电机的测试需求。需要测试的项目主要是电机控制器的效率，电机的机械效率以及扭矩波动率。**

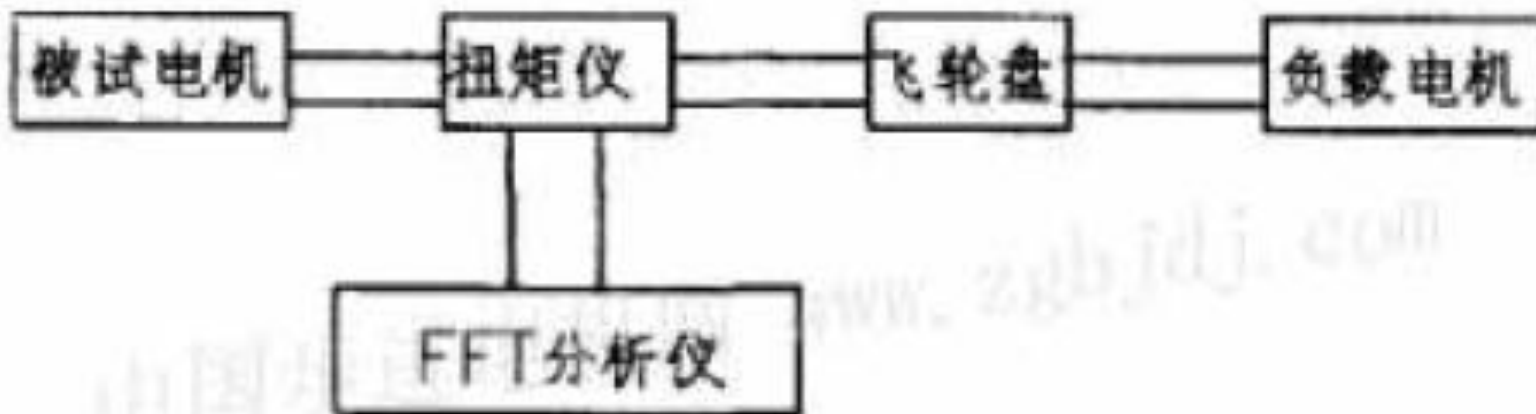
# 测试方法

- 电机控制器的效率以及电机的机械效率是用横河的WT3000或者WT1800,配合扭矩和转速传感器就能够直接得到测试结果。
- 测试框图如下:



# 测试方法

- **扭矩波动率:扭矩波动是影响交流伺服电机平稳运行的重要指标，对其进行精确测量、计算、分析，直接关系到电机整体性能水平不断改进和提高，所以有必要对其深入研究。**
- **测试框图如下:**



# 测试方法

- 扭矩波动测试:横河没有专用的FFT分析仪,但是使用DL850的FFT分析功能也同样能够实现FFT分析。从一个信号所包含的频率成分来描述,在D-f平面的频域内观察信号。测试图如下:



# DL850在测试中的优缺点

- DL850的AD分辨位数高比普通示波器测试精度高很多，FFT运算点数可由客户自行选择，比FFT分析仪灵活。输入通道更多，可以进行更多应用的测试。
- DL850的FFT可以执行多种谱运算，能够直接显示电压，满足客户多种要求。
- 不足：DL850FFT运算导出数据是幅度序列，没有对应的频率值，对于客户来说不是很方便，他们希望得到的列表就是频率值和对应的幅度值，希望我们推出更新的固件能够实现这一功能。