

三菱a700变频器、三菱a740变频器、三菱f740变频器

产品名称	三菱a700变频器、三菱a740变频器、三菱f740变频器
公司名称	深圳市拓能自动化设备有限公司
价格	26145.00/个
规格参数	品牌:Mitsubishi/三菱 型号:FR-A740-75K-CHT 产品系列:FR-A700
公司地址	深圳市宝安区13区同安商务大厦260号A座620室
联系电话	086-075527821643 13570863619

产品详情

fr-a740 高性能矢量变频器 功率范围：0.4 ~ 500kw 闭环时可进行高精度的转矩/速度/位置控制
无传感器矢量控制可实现转矩/速度控制 内置plc功能（特殊型号） 使用长寿命元器件，内置emc滤波器
强大的网络通讯功能，支持devicenet，profibus-dp，modbus等协议

以下三菱fr-a740高性能矢量变频器在数控机床中的应用案例：

数字控制机床，简称数控机床（nc，numerical control），是三十年来综合应用集机械、电气、液压、气动、微电子和信息等多项技术为一体的机电一体化产品，在现代机床生产中，一般采用多电机拖动，主轴和各进给系统分别由各自的电机来拖动。由于机床加工范围较广，不同的工件，不同的工序，使用不同的刀具，要求机床行部件具有不同的运动速度，因此机床的主运动应能进行调速，主轴调速系统一般采用交流主轴系统，随着变频调速技术的发展，数控机床的主轴的交流拖动，同样能够很好满足需要。主驱动电机通过皮带传动带动主轴旋转，或通过皮带传动和主轴箱内的减速齿轮(以获得更大的转矩)带动主轴旋转。由于主轴电机调速范围广，又可多级调速，使得主轴箱的结构大为简化。

数控机床对应用技术的要求

1、电机要求

通常要求用变频电机，或者普通电机加风扇以满足电机在低频的散热要求、并且要求电机调速范围广。

2、变频器的技术要求

1) 要求低频力矩大

选用三菱fr-a740高性能矢量变频器，低频时（1~10hz）能出来150%额定转矩。

2) 转矩动态响应速度快，稳速精度高

选用三菱fr-a740高性能矢量变频器，能实现很好的动态响应效果，依据负载的变化，通过输出转矩的变化很快出响应，从而实现转轴速度的稳定。

3) 减速停车速度快

通常数控机床的加减速时间都是比较短的，加速时间靠变频器的性能保证，减速时间则依靠外加制动电阻或制动单元。

4) 进行电机参数自学习

选用三菱fr-a740高性能矢量变频器后，要达到很好的控制性能通常都需要对电机进行参数自学习，其目的是获取准确的电机内部参数，以用于矢量控制计算。参数自学习所需要的电机铭牌参数有：电机额定功率、电机额定转速、电机额定电压、电机额定电流。有的变频电机的铭牌上可能没标额定转速值，可以根据经验值估计一下额定转速。在进行参数自学习时，务必要在空载（电机轴上不接负载）的时候进行。只有在空载的时候才能保证自学习出来的电机参数的准确性。

如果现场条件没办法进行空载运行，可以考虑用变频器出厂的电机参数试运行。

5) 频率指令和运行指令

数控机床上使用三菱fr-a740高性能变频器其频率指令和运行指令都来源于cnc控制器，一般给定的通道有两种一种是模拟量给定，另一种是多段速给定，或者两者同时给定，以多段速优先。模拟量给定以电压型模拟量为，也有电流型的。变频器对这两种类型的模拟量都可以采集。

3、抗干扰问题

三菱fr-a740高性能矢量变频器在出厂的时候作了很好的抗干扰试验，具有很强的抗干扰能力，但变频器同时也是一个干扰源，在使用中很难避免不对其它设备进行干扰，在数控机床上最容易被干扰的设备是cnc控制器。一旦cnc控制器受干扰后，系统将不能正常工作。特别是变频器的频率指令和运行指令也可能会受到干扰，干扰严重的造成频率指令不稳定，变频器误动作等。解决此类问题的办法是在变频器的输出线上加磁环以减少高频辐射。一般进口的cnc的抗干扰能力较强。

以高性能矢量变频器在沈阳某数控机床厂的应用为例，讲述数控机床的变频调速控制技术。

4、系统构成

变频器 制动电阻100 /520w 5.5kw调速电机 cnc数控机床

变频器及数控系统的参数 主要的参数和性能指标：5.5kw数控车床，电动机参数：

额定功率：5.5kw， 额定频率：50hz,

额定电压：380v， 额定电流：11a，

额定转速：1440r/min 机械传动比：1：1.5加工材料：45#钢实际测试性能指标：（进刀性能及速度）

1、主轴转速：200r/min（变频器运行频率9~10hz）

2、主轴转速：450r/min（变频器运行频率22hz左右）

本产品的品牌是Mitsubishi/三菱，型号是FR-A740-75K-CHT，产品系列是FR-A700，应用范围是恒功率，电源相数是三相，额定电压是三相AC380-400（V），供电电压是低压，适配电机功率是75（kW），滤波器是不带滤波器，控制方式是电压矢量，输出电压调节方式是PWM控制，外型是铁壳，营销方式是代理，额定电流是150（A），电机容量是115