

# 丹阳松下变频器运行故障维修

产品名称	丹阳松下变频器运行故障维修
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	345.00/台
规格参数	品牌:松下 型号:松下 产地:丹阳变频器维修
公司地址	无锡市惠山区钱桥街道惠澄大道77号
联系电话	0510-83220867 15961719232

## 产品详情

丹阳松下变频器运行故障维修

富凌变频器（图1）

历史早可以追溯到20世纪九十年代，生产的富凌变频被业界推评为中国品牌，同时是浙江省高新技术企业，国家315火炬计划项目实施企业。

变频器技术具有“工业维生素”之誉，是工业企业和日常生活工作中普遍需要的新技术，是替代进口，节约投资的大领域之一，是节约能源的高新技术。

变频器除了有卓越的调速性能之外，还有显著的节约电能和保护环境等重大作用，是企业技术改造和产品更新换代的理想调速装置，同时变频器节能技术的重要性日益得到了国家的重视。对工厂使用的风机、水泵、注塑机、空压机、中央空调、炼胶机等都有很好的节能效果。

富凌电气公司的变频器产品在青岛啤酒，青岛可口可乐，东方橡胶，上海东方泵业，凯泉泵业、连城水泵、天山多浪水泥、胜利油田、奥运场馆的环保设备等多个企业的重要项目上的节电15%—60%。

目前公司生产的产品已涵盖高、中、低压全系列的产品，低压系列常规产品小可以做到0.55Kw，大做到800KW；高压电压等级3HV，6HV，10HV，大可以做到40000KW。[1]

常见型号编辑

DZB500系列

该系列为磁通矢量变频器，有多种控制方式，

## 富凌变频器（图2）

额定电压为400V，功率范围为1.5~315KW。

应用场合：

无PG矢量控制：应用于所有需要变速驱动的场所；

有PG矢量控制：简易伺服驱动、高精度速度控制、力矩控制的场合；

有PG V/F控制：传统的变频器控制，可使用一台变频器驱动多台电机有PGV/F控制：简易速度反馈控制，PG可以装在机械轴上。

产品特点：

### 1、矢量控制特点

（1）高起动转矩：无PG控制：150%/0.5Hz；有PG控制：

## 富凌变频器（图3）

150%/0r/min；功率余量储备多，适合于各种重载起动的场合：搅拌机械、破碎粉碎机械、起重机械、轧钢机械等。

（2）低速稳定性好：电流矢量控制。同时控制电机的一次电流及其相位，独立控制磁场电流和力矩电流，实现了在极低速时的平稳运行。无PG矢量控制时0.5Hz已能稳定运行；有PG矢量控制时0.1Hz就能稳定运行。输出转矩同样能保持。在某些特殊场合，不用减速箱就能为客户降低成本。

（3）精确的力矩控制因矢量控制使磁场与力矩互不干涉，电机能按照力矩指令精确运行。

（4）自学习：高精度矢量控制模式，建立在精确的电机参数上，动态自学习模式测试电机从低到高不同频率时的参数，获得准确的电机参数，在不同的频率段建立相应频率段的电机模型，使变频器从低到高都能精确控制电机。

### 2、V/F控制

（1）可以选择适合用途的预先设定的15种V/F曲线；

（2）也可设定任意的V/F曲线；

（3）15种V/F曲线可以归纳为以下几种类型：

1) 恒力矩特性：是一般用途使用曲线，像直线性运行的传送带，与转速无关的恒力矩使用场所；

2) 递减力矩特性：像风机、水泵那样，与转速呈2次方关系的负载场合，使用这类曲线；

3) 高起动力矩：变频器与电机之间的接线距离较长(约100m以上)，要求启动时输出力矩较大(升降机负载)，在变频器的输入或输出有AC电抗器插入，用比大适用电机以下的电机运行；

4) 恒输出功率运行：是50Hz以上频率使其运行的曲线，50Hz以上是恒电压。

### 3、两套电机参数

可以独立设置两套完整的电机参数，并能用多功能外部端子选择电机，

富凌变频器（图4）

方便变频器控制二台不同的电机。

（1）PID控制功能：使用PID控制功能可实现闭环控制。所谓闭环控制，是用传感器将过程值反馈，使变频器的输出频率(电机的转速)与指令目标一致的控制方式。PID控制是根据传感器控制的反馈值，对如下那样的应用有效：

- 1) 速度控制：使用脉冲编码器等速度检测，不管负载的大小速度一致，或与其它电机同步运行；
- 2) 压力控制：将压力传感器的检出值作为反馈值，可控制压力一定；
- 3) 流量控制：使用流量传感器，可控制精度较高的流量；
- 4) 温度控制：将温度传感器检出值反馈，使风扇调速而达到控制温度。

（2）转矩控制：力矩极限功能：无PG矢量控制方式下，电机的输出力矩由内部计算而来，力矩极限可以由多功能模拟量输入端子、ModBus通信卡、操作面板等输入信号任意设定。不想在负载上施加一定量以上的力矩及不想发生一定量以上的再生能量时，可以使用力矩极限功能。力矩极限的精度：在输出频率10Hz以上时，为 $\pm 5\%$ ，10Hz以下时精度较低；电机输出力矩达到力矩极限时，力矩控制优先，电机的转速控制和补偿都无效，会出现加减时间增加及转速降低的情况，而转速降低正是收卷所需要的特性。力矩控制功能在PG矢量控制方式有效；力矩控制的另一个特点是在控制过程中可以加入力矩补偿，在力矩控制的系统起动时，为克服系统的静摩擦提供了一个额外的力矩，使系统的响应更加迅速。

（3）节能控制：在负载较低的时候，可以用多功能端子来起动节能控制功能。节能控制实际上是降低变频器输出电压，提高效率，降低能耗，可以设置降低电压的幅值及节能开始时的频率。节能控制只在无PG V/F控制时有效。

### 4、四种独立加/减速设置

通过多功能输入端子可以选择四组不同的加减速时间，可以适应系统在不同时刻时的不同惯量的控制。

### 5、零伺服功能

零伺服只有在PG矢量控制时有效，用多功能端子设定零伺服指令。

富凌变频器（图5）

当零伺服指令有效时，并且在频率指令低于零速度电平以下时，位置控制回路便形成了，电机被锁住并保持在停止状态。伺服锁定的力矩0~可调，锁定电流下降50%，如需增大锁定力矩，要增大变频器的功率容量。从零伺服起作用到电机完全停止的位置容许误差可以设定，是以编码器的4倍频脉冲数来设定的。

在机械动作停止时需要保持位置的场合，也可以利用零伺服功能来完成机械的回零功能。

## 6、下垂控制 (DROOP)

所谓DROOP控制，就是滑差量的控制。控制滑差量的大小，即可控制电机的输出特性。通常二台电机驱动一个负载时，要求电机的控制特性较软，就能容