

# 无锡钱桥伟创变频器维修

产品名称	无锡钱桥伟创变频器维修
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	222.00/台
规格参数	品牌:伟创 型号:伟创 产地:无锡钱桥伟创变频器维修
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

无锡钱桥伟创变频器维修

载或过电流

通常是由于参数设置不当或驱动电路老化，模块损坏引起。

B) ABB变频器维修故障划分

变频器故障监测划分

- 1、状态故障监测：直流过/欠压、直流过流、交流过流、速度偏差过大、接地故障、缺相等。
- 2、硬件故障检测：电流板故障、触发板故障、IGBT故障、脉冲发生器故障等。
- 3、系统故障监测：Watchdog故障、系统参数异常、时钟故障等。
- 4、通讯故障监测：TIMEOUT、OVERRUN等。
- 5、电源故障监测：当控制电源过高/过低时报警。

一、ABB变频器维修简介

，拥有一支电子维修经验丰富，行业的工程师队伍。凭借普通的技能，先进的测试仪器结合灵活多变的维修方法，多年来为各行各业修复了大量的工业自动化传动控制设备及集成电路板，为各类客户提供的

设备维修、现场抢修、等广泛而有效的服务。

ABB 变频器维修 ACS150/ABB 变频器维修 ACS400/ABB 变频器维修 ACS350/ ABB 变频器维修ACS600/ ABB 变频器维修ACS501/ ABB 变频器维修ABB510/ ABB 变频器维修ACS 800/ ABB 变频器维修ACS350/ ABB 变频器维修ACS550/ ABB 变频器维修ACS800/ ABB 变频器维修ACS350/ DCS400直流控制器维修

## 二、ABB变频器介绍：

ABB，是一个在欧洲乃至全世界都享有盛誉的品牌，高低压变频器，高低压电器，变压器，电机，发电设备等等都是它的成熟产品，在电厂，化工，造纸，冶金等各行各业更是被广泛应用。应该说ABB的产品在国内还是得到了广大用户的一致认可。

ABB变频器以其稳定的性能，丰富的选件扩展功能，可灵活应用的编程环境，良好的力矩特性，以及可供不同场合使用的多种系列，在变频器市场占据着重要的地位。ABB变频器在中国的市场业绩，大家有目共睹。ABB变频器以其强大的品牌效应，和较高的社会认知度，在中国变频器市场位居前列。

ABB变频器进入中国的市场也并不太长，也经历了一段被广大客户从陌生 - 认知 - 接受的过程，但其发展却是非常迅猛的。早期我们能看到的ABB变频器主要有小功率的ACS300变频器，以及标准型的ACS500变频器，应该说这两个系列变频器在国内并没有赢得太多的客户，而ABB变频器真正被广大用户认识和接受的就是采用DTC控制方式的ACS600的高端变频器。稳定，可靠，功能丰富，应用灵活，这就是ABB变频器赢得市场的法宝。随着产品的不断更新，ABB公司现在又推出了ACS600变频器的替代产品，ACS800，与ACS600相比，除保持DTC控制方式以及原有的一切功能之外，ACS800明显的功能变化就是增加了简易PLC功能，不需要专门的工具和编程语言，用户可以自定义编程达15个模块。

如何使用ABB变频器 一、安装：打开包装我们首先要查看的是选用的变频器功率是否与配套的电机功率一致，要求是变频器功率 电机功率，否则变频器因功率不足带不起负荷而烧坏。变频器上一般会有如下标签：表示该变频器输入要求电压为3相380电压，频率50HZ，其上边的数字是一个适用范围，我们一般不用理会，因为国内的电压等级均满足其要求。输出电压为0至380V，3相交流，电流为6.9A，也就是能带3KW左右的电机，频率可调0-500Hz，一般我们应用中普通大也只有60Hz。一般变频器要求安装在无尘，无水气，无腐蚀的环境中，并在变频器本身上下左右周围留有一定的空间，有利散热。条件好的话普通好能安装在特定的配电房内，并配有恒温设备，因为变频器本身也有发热，其电子元件会受温度的影响，如果其散热片上积尘多散热不好的话，会加剧变频器的损坏。由于变频器本身是个干扰源，所以它产生的电磁干扰对其周围会有一定的影响，尤其是对周围有DCS，PLC这种高精度工控设备更要注意安装中的每一环节。其解决方法有：1、在电源输入侧加装电抗器，现在有些变频器在设计时已经在输入端加入了抗干扰的电抗器，可以在订购时加以注意。2、在电源输出侧，即机电缆选用带屏蔽的三芯或四芯对称电缆，其优点是电缆上的电磁干扰是对称的，相互加以抵消，如以下图示：3、控制电缆选用屏蔽双绞线，如图所示：4、电缆屏蔽层在变频侧接CE端，变频器的PE、CE单独接地。电缆布线时，控制电缆与动力电缆分开，至少不小于20Cm距离。注意控制电缆的模拟量与开关量不用同一电缆。

安川Yaskawa

1 引言 近十多年来，随着电力电子技术、微电子技术及现代控制理论向交流电气传动领域的渗透，变频交流调速已逐渐取代了过去的滑差调速、变极调速、直流调速等调速系统。

几乎可以说，有交流电动机的地方就有变频器的使用。其主要的特点是具有高效率的驱动性能及良好的控制特性。现在通用型的变频器一般包括以下几个部分:整流桥、逆变桥、中间直流电路、预充电电路、控制电路、驱动电路等。一台变频器的好坏，驱动电路起着至关重要的作用，现就谈谈驱动电路常见

的问题以及解决的办法。驱动电路只是一个统称，随着技术的不断发展，驱动电路本身也经历了从插脚式元的驱动电路到光耦驱动电路，再到厚膜驱动电路，以及比较新的集成驱动电路，现在前面提到的后三种驱动电路在维修中还是经常能遇到的。

## 2 几种驱动电路的维修方法

(1) 驱动电路损坏的原因及检查 造成驱动损坏的原因有各种各样的，一般来说出现的问题也无非是U，V，W三相无输出，或者输出不平衡，又或者输出平衡但是在低频的时候抖动，还有启动报警等等。当一台变频器大电容后的快熔开路，或者是IGBT逆变模块损坏的情况下，驱动电路基本都不可能完好无损，切不可换上好的快熔或者IGBT逆变模块，这样很容易造成刚换上的好的器件再次损坏。这个时候应该着重检查下驱动电路上是否有打火的印记，这里可以先将IGBT逆变模块的驱动脚连线拔掉，用万用表电阻挡测量六路驱动电路是否阻值都相同(但是极个别的变频器驱动电路不是六路阻值都相同的:如三菱、富士等变频器)，如果六路阻值都基本相同还不能完全证明驱动电路是完好的，接着需要使用电子示波器测量六路驱动电路上电压是否相同，当给定一个启动信号时六路驱动电路的波形是否一致;如果手里没有电子示波器的话，也可以尝试使用数字式电子万用表来测量驱动电路六路的直流电压，一般来说，未启动时的每路驱动电路上的直流电压约为10V左右，启动后的直流电压约为2-3V，如果测量结果一切正常的话，基本可以判断此变频器的驱动电路是好的。接着就将IGBT逆变模块连接到驱动电路上，但是记住在没有把握的情况稳妥的方法还是将IGBT逆变模块的P从直流母线上断开，中间接一组串联的灯泡或者一个功率大一点的电阻，这样能在电路出现大电流的情况下，保护IGBT逆变模块不被大电容的放电电流烧坏，下面就讲几个在维修变频器时和驱动电路有关的实例:

(2) 安川616G5，3.7kW的变频器 安川616G5，3.7kW的变频器，故障现象为三相输出正常，但在低速时电动机抖动，无法进行正常运行。首先估计多数为变频器驱动电路损坏，正确的解决办法应该是确定故障现象后将变频器打开，将IGBT逆变模块从印刷电路板上卸下，使用电子示波器观察六路驱动电路打开时的波形是否一致，找出不一致的那一路驱动电路，更换该驱动电路上的光耦，一般为PC923或者PC929，若变频器使用年数超过3年，推荐将驱动电路的电解电容全部更换，然后再用示波器观察，待六路波形一致后，装上IGBT逆变模块，进行负载实验，抖动现象消除。

(3) 富士G9变频器 富士G9变频器，故障现在为上电无显示。接到手估计可能是变频器开关电源损坏，打开变频器检查开关电源线路，但是经检查开关电源器件线路都无损坏，在DC正负处上直流电压也无显示，这个时候要估计到可能是驱动问题，将驱动电路初所有电容拆下，发现有个别电容漏液，更换新的电解电容，再次上电后正常工作。

(4) 台达变频器 台达变频器，故障现象是变频器输出端打火，拆开检查后发现IGBT逆变模块击穿，驱动电路印刷电路板严重损坏，正确的解决办法是先将损坏IGBT逆变模块拆下，拆的时候主要应尽量保护好印刷电路板不受人二次损坏，将驱动电路上损坏的电子原器件逐一更换以及印刷电路板上开路的线路用导线连起来(这里要注意要将烧焦的部分刮干净，以防再次打火)，再六路驱动电路阻值相同，电压相同的情况下使用示波器测量波形，但变频器一开，就报OCC故障(台达变频器无IGBT逆变模块开机会报警)使用灯泡将模块的P1和印板连起来，其他的用导线连，再次启动还跳OCC，确定为驱动电路还有问题，逐一更换光耦，后发现该驱动电路的光耦带检测功能，其中一路光耦检测功能损坏，更换新的后，启动正常。

3 结束语 在变频器不断发展的变频器的驱动电路技术也是日新月异，这里所能涉及到的也只是凤毛麟角，希望能对广大技术人员和变频器爱好者有所帮助，希望变频器从业者能多多交流，使大家的技术都能更上一层楼

## 2.

### 一般变频器常见故障处理

#### 一、参数设置类故障

常用变频器在使用中，是否能满足传动系统的要求，变频器的参数设置非常重要，如果参数设置不正确

, 会导致变频器不能正常工作。

## 1、参数设置

常用变频器，一般出厂时，厂家对每一个参数都有一个默认值，这些参数叫工厂值。在这些参数值的情况下，用户能以面板操作方式正常运行的，但以面板操作并不满足大多数传动系统的要求。所以，用户在正确使用变频器之前，要对变频器参数时从以下几个方面进行：

(1) 确认电机参数，变频器在参数中设定电机的功率、电流、电压、转速、大频率，这些参数可以从电机铭牌中直接得到。

(2) 变频器采取的控制方式，即速度控制、转距控制、PID控制或其他方式。采取控制方式后，一般要根据控制精度，需要