

# 克孜勒苏维修开拓变频器故障分析

产品名称	克孜勒苏维修开拓变频器故障分析
公司名称	西工电气技术（上海）有限公司
价格	200.00/台
规格参数	维修项目:电路板 变频器 驱动电路 维修项目:过流过压故障分析维修 品名:变频器维修
公司地址	上海市金山区枫泾镇环东一路88号3幢3802室（注册地址）
联系电话	0573-84882350 18967302986

## 产品详情

克孜勒苏维修开拓变频器故障分析

专业维修变频器，维修各品牌变频器，价格为200.00元/台。

周期：1-2天

服务优势：实体店铺诚实经营

维修项目：

电路板 变频器 驱动电路

维修项目：

过流过压故障分析维修 变频器维修 维修

品名：克孜勒苏变频器

服务类型：维修

在使用变频器的过程中，可能会遇到一些常见故障。下面将从多个方面来描述这些故障以及排查处理方式，希望能够帮助您更好地了解并使用变频器。

### 1. 电路板故障

当变频器出现电路板故障时，可能会导致电器无法正常工作。此时，我们可以通过检查电路板上的元件

是否正常连接，是否有明显的损坏来判断故障原因。如果发现有元件脱落或者损坏，可以尝试重新连接或更换损坏的元件。

## 2. 变频器故障

变频器是控制电机转速的关键部件，如果出现故障，电机可能无法正常转动。要排查变频器故障，我们可以检查变频器的电源是否正常，各个控制信号是否稳定。如果发现电源异常或者信号不稳定，可以考虑更换变频器。

## 3. 驱动电路故障

驱动电路是变频器的核心部分，负责将电源输入与输出电流进行转换控制。如果驱动电路出现故障，可能会导致电机电流异常或者变频器无法正常工作。要排查驱动电路故障，可以检查电路连接是否正常，元件是否损坏。如果发现连接不良或者元件损坏，可以尝试重新连接或更换损坏的元件。

通过以上三个方面的故障排查，我们可以基本解决绝大部分变频器故障。在进行排查和处理故障时，请务必注意安全，避免触电或者其他意外情况发生。

希望以上解析能够对您有所帮助，如果有需要维修变频器的需求，请您联系我们，我们将竭诚为您提供专业的维修服务。

## 1 引言

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) 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。