

印刷电路板故障查找维修方法及工具

产品名称	印刷电路板故障查找维修方法及工具
公司名称	常州凌肯自动化科技有限公司
价格	354.00/台
规格参数	技术高:电路板维修 维修规模大:维修工程师30位 维修范围:全国
公司地址	江苏省常州市武进经济开发区政大路1号力达工业园4楼
联系电话	13961122002 13961122002

产品详情

印刷电路板故障查找方法及工具：添加诊断设备以增强您的测试能力是任何电子维修环境的重要组成部分。有许多技术可用于从伺服驱动器或控制器中查找印刷电路板 (PCB) 上的不良组件。一些更常见的测试设备是：万用表、亨特龙和电容器。

1、万用表

万用表、万用表或 VOM（伏特欧姆表）是一种电子测量仪器，它将多种测量功能组合到一个单元中。它用于基本的故障查找和现场服务工作，或以非常高的准确度进行测量。它们可用于解决各种工业和家用电器中的电气问题，例如电子设备、电机控制、家用电器、电源和布线系统。

数字万用表 (DMM, DVOM) 以数字显示测量值，从而消除视差误差，并且可以显示与被测量量成比例的长度条。现代万用表通常是数字的，因为它们具有准确性、耐用性和额外的功能。在数字万用表中，被测信号被转换为电压，具有电子控制增益的放大器对信号进行预处理。

数字万用表能够提供标准的基本测量，通常包括：

电流 (DC) - (通常为低电流，无需安培探头)

电流 (AC)- (通常为低电流，无需安培探头)

电压 (直流)

电压 (交流)

反抗

大多数数字万用表能够提供额外的测试功能。这些可能包括以下一些：

电容

温度

频率

晶体管测试 - hfe 等

连续性（蜂鸣器）

自动量程 - 为被测数量选择正确的量程，以便显示高有效数字。

自动极性直流读数，显示施加的电压是正还是负

采样和保持——在仪器从被测电路中取出后，它会锁存新的读数以供检查。

对半导体结上的电压降进行限流测试，有助于测试二极管和各种晶体管类型。

被测数量的图形表示使通过/不通过测试变得简单，并允许发现快速变化的趋势。

低带宽示波器

汽车电路测试仪，包括汽车定时和驻留信号。

简单的数据采集功能可记录给定时间段内的小和大读数，以固定间隔记录多个样本。

与用于表面贴装技术的镊子集成。

用于小尺寸 SMD 和通孔元件的组合式 LCR 仪表。

模拟万用表使用微安表，其指针在刻度上移动，刻度经过校准，可进行所有不同的测量。尽管万用表更为常见，但在某些情况下，模拟万用表仍然更可取，例如在监测快速变化的值时。

2、亨特追踪器

Huntron Tracker 断电电路板测试使用模拟签名分析来检测和隔离电路板上的组件故障，而不是通电功能测试。通过比较来自工作电路板的 Tracker 签名与非工作电路板的签名，您可以将故障排除到组件级别。

好处：

测试无法通电的电路板

由于使用比较故障排除进行模拟签名分析，因此不需要原理图或文档

降低通电后对 PCB 造成进一步损坏的风险

在增加电源之前筛查 PCB 是否存在灾难性问题

3、电容器

电容器是用于在电场中以静电方式存储能量的无源两端电气元件。实际电容器的形式多种多样，但都包含至少两个由电介质隔开的电导体。电容器在其极板之间以静电场的形式存储能量。电容器广泛用于电子电路中，用于阻止直流电，同时允许交流电通过。在模拟滤波器网络中，它们平滑电源的输出。在谐振电路中，它们将收音机调谐到特定频率。在电力传输系统中，它们可以稳定电压和功率流。

4、视觉的

好的技术之一是视觉。的电子技术人员会先用眼睛检查设备板上是否有污染区域。专家将搜索任何显示污染的组件，例如变色或老化。这些组件很容易被训练有素的眼睛发现，是寻找影响设备的受损区域时的一个很好的起点。