

深圳电器检测微波炉实验室

产品名称	深圳电器检测微波炉实验室
公司名称	深圳市讯科标准技术服务有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区航城街道九围社区洲石路723号强荣东工业区E2栋二楼
联系电话	18002557368

产品详情

(一)、直观法

1.原理

直观法是通过人的眼睛或其它感觉器官去发现故障、排除故障的一种检修方法。

2.应用

直观法是最基本的检查故障的方法之一，实施过程应坚持先简单后复杂、先外面后里面的原则。实际操作时，首先面临的是如何打开机壳的问题，其次是对拆开的电器内的各式各样的电子元器件的形状、名称、代表字母、电路符号和功能都能一一对上号。即能准确地识别电子元器件。作为直观法主要有两个方面的检查内容：其一是对实物的观察；其二是对图像的观察。前者适合于各种检修场合，后者主要用于有图像的视频设备，如电视机等。

直观法检修时，主要分成以下三个步骤：

(1) 打开外壳之前的检查：观察电器的外表，看有无碰伤痕迹，机器上的按键、插口、电器设备的连线有无损坏等。

(2) 打开机外壳后的检查：观察线路板及机内各种装置，看保险丝是否熔断；元器件有无相碰、断线；电阻有无烧焦、变色；电解电容器有无漏液、裂胀及变形；印刷电路板上的铜箔和焊点是否良好，有无已被他人修整、焊接的痕迹等，在机内观察时，可用手拨动一些元器件、零部件，以便直观法充分检查。

(3) 通电后的检查：这时眼要看电器内部有无打火、冒烟现象；耳要听电器内部有无异常声音；鼻要闻电器内部有无惊焦味；手要摸一些管子、集成电路等是否烫手，如有异常发热现象，应立即关掉。

3.几点说明

(1) 直观法的特点是十分简便，不需要其它仪器，对检修电器的一般性故障及损坏型故障很有效果。

(2) 直观法检测的综合性较强，它是同检修人员的经验、理论知识和专业技能等紧密结合起来的，要运用自如，需要大量地实践，才能熟练地掌握。

3) 直观法检测往往贯穿在整个修理的全过程，与其他检测方法配合使用时效果更好。

(二)、电阻法

1, 原理

电阻法是利用万用表欧姆档测量电器的集成电路、晶体管各脚和各单元电路的对地电阻值，以及各元器件自身的电阻值来判断故障的一种检修方法。

2, 应用

电阻法是检修故障的最基本的方法之一。一般而言，电阻法有"在线"电阻测量和

“脱焊”电阻测量两种方法。

"在线"电阻测量，由于被测元器件接在整个电路中，所以万用表所测得的阻值受到其它并联支路的影响，在分析测试结果时应给予考虑，以免误判。正常所测的阻值会比元器件的实标标注阻值相等或小，不可能存在大于实标标注阻值，若是，则所测的元器件存在故障。

"脱焊"电阻测

量，由于被测元器件一端或将整个元器件从印刷电路板上脱焊下来，再用万用表电阻的一种方法，这种方法操作起来较烦，但测量的结果却准确、可靠。

(1) 开关件检测

各种电器中的开关组件很多，测量它们的接触电阻和断开电阻是判断开关组件质量好坏是最常用的手段。在线电阻测量开关的接触电阻应小于0.52，否则为接触不良。断开电阻一般应大于几千欧为正常。

(2) 元器件质量检测

电阻法可以判断电阻、电容、电感线圈、晶体管的质量好坏。

电阻法操作时，一般是先测试在线电阻的阻值。测得各元器件阻值后，万用表的红、黑表棒要互换一次后，再测试一次阻值。这样做可排除外电路网络对测量结果的干扰。两次测试阻值的结果要分析做参考用。对重点怀疑的元器件可脱焊进

-步检测。

(3) 接插件的通

断检测

电器内部的接插件很多，如：电源转换插座、线路板上的各式各样的接插组件等，均可用电阻法测试其好坏。如：对圆孔型插座可通过插头插入与拨出来检测接触电阻。对其他接插组件检测时，可通过摆动接插件来测其接触电阻，若阻值大小不定，说明有接触不良故障。

3.几点说明

1) 电阻法对检修开路或短路性故障十分有效。检测中，往往先采用在线测方式，在发现问题后，可将元器件拆下后再检测。

(2) 在线测试一定要在断电情况下进行，否则测得结果不准确，还会损伤、损坏万用表。

(3) 在检测一些低电压（如5V，3V）供电的集成电路时，不要用万用表的Rx10k档，以免损坏集成电路。

(4) 电阻法在线测试元器件质量好坏时，万用表的红黑表棒要互换测试，尽量避免外电路对测量结果的影响。