

# 电子产品恒定湿热试验，303盐雾测试

产品名称	电子产品恒定湿热试验，303盐雾测试
公司名称	无锡万博检测科技有限公司
价格	100.00/件
规格参数	
公司地址	无锡市经开区太湖湾信息技术产业园16楼
联系电话	13083509927 18115771803

## 产品详情

### 电子产品恒定湿热试验，303盐雾测试

在平板电视和小家电中大量采用贴片半导体元件，由于该类元件体积小，无法直接印元件的型号，只能标注代码，但代码命名规则不统一，所以查找起来很麻烦。在实践中，笔者发现绝大多数贴片二极管、三极管以及场效应管的引脚排列如下图所示，印有代码的一面朝上。

先从线路板上的位号判断该元件是什么类型，通常二极管为DXX（XX为数字编号），三极管或场效应管为Qxx，集成电路为ICxx或Uxx，但有的线路板许多元件没有，或者位号标注不符合上述规律。

接下来先用指针万用表Rx1挡（用小挡可尽量避免外围线路的影响）测一下正常二极管的正向电阻，记住大致阻值，然后以一脚为基准点，测一脚与其他两个脚的正反向电阻，如果正反向电阻（反向电阻不为无穷大，可能是外围线路的影响）符合下图(e)或下图(f)的二极管连接特点，基本可以判断这就是一只双二极管。如果测得一脚之间的正向阻值约是两只二极管的正向电阻和，可以认为这是下图(g)或下图(h)的双二极管。如果测出正反向电阻符合下图(a)或下图(b)三极管的极间特点，说明可能是NPN或PNP型三极管，再用合适的电阻挡（能清晰读数即可）测c、b极和c、e极间的反向电阻，一般规律是c、b极反向电阻大于c、e极反向电阻。在测c、e极反向电阻时，短路c、b极，这时c、e极的反向电阻会大幅减小甚至为0，如果能把b、e极和电路脱开，用Rx10k挡测b、e极反向电阻，其阻值就是等效图中6V~8V稳压管的击穿阻值，这个特征是三极管所特有的，据此就可以准确判断元件的类型。PNP管情况一样，只是极性相反。

场效应管的特点是G极和其他两极正反向电阻均为无穷大，但在路测量时由于有外围电路影响，G极和其他两极间有阻值，但一般不符合二极管的正反向电阻规律（G、S极间并联有二极管的例外）。另外，大部分场效应管的D、S极间并联有一只二极管，通过测量此二极管的正向电阻，可以分辨出元件是N沟道还是P沟道。如果把G、S脚和电路脱开，将指针万用表Rx100或Rx1k挡，黑笔接D极，红笔接S极（以N沟道为例，P沟道红、黑笔交换），阻值为无穷大，用手指接触G极，阻值会大幅度减小甚至为0，据此可以准确判断该元件为场效应管。

上述检测方法的前提是元件本身是好的，外围也没有短路的情况下适用。如果测量结果都不符合上述情况，有可能这只元件坏了，或外围线路有问题，但也有可能这个元件不是上述元件，而是带阻三极管，

或者是稳压二极管等。这时需要把 、 脚与电路脱开进一步检测。

带阻三极管 、 脚之间接有电阻，如下图所示。实测时，该类元件的 、 脚间正反向都有数百欧姆的阻值，但不符合普通三极管的正反向电阻规律， 和 脚之间正向电阻要比普通三极管大很多，反向电阻为无穷大， 和 脚正反向电阻均为无穷大。脱机测量时，万用表黑笔接c极，红笔接e极（以NPN管为例），然后短路b、c极，电阻会大幅减小，根据上述规律可以判断这是一只带阻三极管。

另外，观察元件在电路中的接法有时也能帮助判定元件类型，如果元件 脚接地，可以考虑是NPN三极管或N沟道场效应管；如果是 脚接地，可以考虑是PNP三极管或P沟道场效应管。当然，先要用测正反向电阻的方法与二极管区分开。在平板电视中，常把场效应管作为一个直流开关使用，且大多采用P沟道管。若场效应管 脚（S极）接输入电压， 脚（D极）接负载，可确定这是一只P沟道场效应管；如果 脚和 脚接法交换，则大多为N沟道管。

贴片元件中各种双二极管比较常见，但双稳压管却很少见。一般贴片稳压管的 和 脚是一个极， 脚是另一个极。另外，有的线路板稳压管用ZDx×标注。如果把元件的 、 脚和线路脱开，测其正反向电阻，再借助耐压测试仪就可以准确判断该元件是不是稳压管。