

华南区泰诺健跑步机显示屏维修案例

产品名称	华南区泰诺健跑步机显示屏维修案例
公司名称	惠州市都能电子科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	惠州市仲恺大道263号华裕居1单元10层06号房
联系电话	07522037946 13528089600

产品详情

华南区 惠州市泰诺健跑步机显示屏维修案例

泰诺健跑步机显示屏黑屏的维修思路。泰诺健跑步机显示屏出现黑屏故障，导致黑屏的原因不外乎是由1.开关电源供电部分出了问题；2.高压电路板故障，不能点亮灯管；3.灯管烧坏；4.主板故障；5.显示屏故障等几种情况之一引起的。

泰诺健跑步机显示屏黑屏的维修方法和步骤。根据维修思路分析出导致黑屏的故障原因，采取先易后难的检查维修原则，对容易发生故障的电路部分进行优先检查的原则。科普维修工程师先对较容易发生故障的电源电路展开检查。给显示屏加上供电电压后，用万用表检测开关电源各路的输出电压，检测结果显示+5V、±15V、输出电压均正常。+24V电压只有几伏电压输出。说明泰诺健跑步机显示屏黑屏的故障是由+24V供电电路引起的。

引起+24电压低的故障原因有两种可能，一是负载电路出现故障将输出电压拉低；二是+24V电压输出支路本身存在问题。遂将接在+24V电源的负载去掉，改接一个24V5W的汽车灯泡，重新给显示屏加上供电电压后，汽车灯泡能正常点亮，说明+24V供电不正常的原因是由于负载电路引起的。顺着+24V供电输出的排线寻找使用+24V电源的相关电路，发现+24V输出的电压供到了一块高压板。

说明引起泰诺健跑步机显示屏黑屏故障的原因就是高压板引起的，检查高压板中使用+24V电源的电路部分，对这部分中主要的元件进行检查时，发现有一只二极管的反向电阻非常

小，正常情况二极管的反向电阻应为无穷大或者很大才对，将二极管从高压电路板上拆下，用万用表的电阻档进行离线检测二极管的反向电阻依然非常小，只有5 的电阻值，说明这只二极管已接近反向击穿，更换一只同型号同规格的二极管后，将高压板装好，重新给泰诺健跑步机显示屏加上电，人为给它加一个启动信号，显示屏出现了亮光。至此，一例泰诺健跑步机显示屏黑屏的故障被修复了。

故障分析小结。二极管反向电阻近似击穿后，当+24V电源加在近似击穿二极管上时，等于给24V电源加了一个内阻非常小的负载，将+24V电源拉低至只有几伏的电压。经查资料，这个二极管是一只瞬间抑制二极管，主要起过电压保护用，是一个比较容易损件的器件。

发现这个问题后，检查其它几个显示屏均为这个瞬间抑制二极管损坏所致。