

计算机三级辅导:彩显行供电电路维修一例计算机等级考试

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E8_AE_A1_E7_AE_97_E6_9C_BA_E4_c98_644494.htm 故障现象 一

一台Legend牌彩色显示器，型号为TE438，使用中听到显示器内部发出响声，并冒出白烟。分析与排除过程 打开机壳，发现显示器内部很脏，于是先清扫灰尘，然后作外观检查，发现电解电容C503的顶端鼓起，C500已崩裂。一般来说，电解电容出现这种损坏情况是由于其两端的电压过高所致，于是应从查找电容器损坏的原因开始对该显示器进行维修。来源：考试大的美女编辑们 测绘出相关电路，如图所示。据此分析，开关变压器旁边的D101、D102和C101构成倍压整流电路（A点电压等于B点电压与C101两端电压之和），经R145后一路送往显示管尾板，另一路径R135至C点，再经L102、D501、R531向行电路供电。D501与电容C503和C500构成自举升压电路。Q104是一个可控硅元件，用它构成保护电路。检查发现，C500和C503的耐压值均为250V，相比之下C142的耐压值仅为100V，C500和C503顶端鼓起，而C142却完好无损，说明在D501的左侧（供电电路）电压正常，而其右侧（负载电路）却出现了电压过高的情况，这是为什么呢？原来D501的负极通过一个阻值限流电阻R531与行输出变压器原边相连，如果行逆程电容失效或容量减小都会造成行逆程电压过高的结果，行逆程电压升高直接危及行管的安全。检查逆程电容，测得的容量与标称值相同，再查行管，也未发现问题。分析C503和C504损坏的原因是电容耐压不够，其病因是设计和制造中留下来的，这一型号的机器全部存在这种故障隐患。

用两只4.7 μ /400V的铝电解电容代换，然后通电试机，一切恢复正常。来源：考试大 机器修好后，测量电路中A、B、C、D各点的电压，分别为83V、54V、58V和94V。当重新启动计算机时，测得D点电压跌落至60V左右，这是因为在计算机启动瞬间，行电路未工作，自举升压电路也不能工作，因此D点电压与C电压接近，说明对D501升压作用的推断也是完全正确的。 编辑特别推荐: 计算机三级的四个类别看看你适合哪个 如何计算显示器的指标 显示器故障速排方法 让我告诉你，显示器为什么会电人 显卡优化设置中的BIOS相关设置 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com