

V 号板黑屏检修

- 一、首先判断行有没有起振：测行包的 8 脚整流滤波电容 C329（X 射线的取样滤波电容）的正极有无电压，或测加速级的电压有无。有电压说明行已起振，无电压说明行未起振。行未起振自然会黑屏。
- 二、显像管的灯丝没有点亮也会黑屏。（该机的灯丝电压由开关电源板提供，灯丝有亮不能表明行已起振，有别于普通机型行起不起振的判断，只能说明主开关电源基本工作正常）
- 三、行未起振：测行包的 3 脚有无二次 B+ 电压 130V（TV 状态）。无电压，查二次 B+ 的开关电源电路（TL494）和主开关电源电路（TDA16846）有没有 145V 的一次 B+ 电压输出。

如果二次 B+ 的 130V 输出正常，行还是没有起振。测行激励级的激励管的 V301 D 极（接行激励变压器的初级绕组）电压是否为 0V，是 0V 则说明行未起振的故障是由 SDA9380 没有输出行驱动脉冲引起的，此时 SDA9380 的 12 脚输出电压为 5.2V 左右（有起振时的电压值为 2.2V 左右）。行激励级的激励管的 V301 D 极 0V 还要检查行激励级的供电电阻 R301/R301A 有没有虚焊、开路。（该两个电阻的发热量较大）

引起 SDA9380 的 12 脚输出电压为高电平的 5.2V 主要有以下原因：

- 1、SDA9380 的 3.3V 供电不正常，检查负载有没有短路，产生 3.3V 的稳压 IC N 10 不良或有存在虚焊。稳压 IC 输入端的直流电压较低。（跟开关电源的限流电阻、滤波电容的容量有关）曾遇到该稳压 IC 老化后的带载能力较差，开机测 3.3V 稳定正常，过了十几分钟后，3.3V 的输出突然瞬间下跌，引起 SDA9380 的 12 脚行驱动脉冲停止输出，造成行停振黑屏。

2、SDA9380 的 8、9 脚 I²C 总线电压是否正常，不正常检查该 I²C 总线外挂的所有 IC 的对地阻值。（用模拟表 R×1K 档）正反向测对地阻值，正常的情况下时钟线与数据线的阻值大致相同。

3、SDA9380 的 7 脚复位信号电压不正常（正常值为 3.2V）。

4、SDA9380 的外接晶振不良，引起没有晶振信号。（开机的状态不要用表笔去测晶振的引脚，否则行管容易击穿，采用替换法）

5、场功放电路有故障，引起 SDA9380 的 30 脚没有场逆程脉冲输入，SDA9380 将停止 12 脚的行驱动脉冲输出(表现为开机的瞬间 12 脚的电压 5.2V 行未起振~2.2V 行起振~5.2V 行又停振的变化过程)，要检查场的供电电路，场 IC 有没有损坏，虚焊，以及 SDA9380 的 30 脚接到场功放电路的外接阻容元件有没有损坏，虚焊，变值。SDA9380 的 26、27、场锯齿波输出外接的运算放大器 N4 不良。N4 的 12V 供电不正常。SDA9380 的 36、39 脚外接的锯齿波形成元件。常见的故障为 R335（10K）开路或虚焊和场功放损坏。

6、SDA9380 的 31 脚的行逆程脉冲检测脚，外围的元件变值，虚焊。引起行逆程脉冲的幅度不正常，太高太低均会引起保护，从而停止 SDA9380 的 12 脚的输出。

7、SDA9380 的 8V 供电电压不正常或丢失。

三、行已起振但还是黑屏

1、检查 CRT 板的三个视放电路的工作是否正常，为视放 IC 的 4 脚提供偏置电压的稳压二极管 VD401（正常值 7.9V）有没有反向漏电，常见的故障是并在该稳压二极管的贴片电容 C445 漏电，短路。

2、检查 SDA9380 的 RGB 输出到 CRT 板视放 IC 之间的电路，在开机的

时候，SDA9380 要进行自动暗平衡检测，如果有一个的基色信号不正常而没有工作，将使 SDA9380 在开机的时候一直进行暗平衡检测，造成黑屏故障。可通过测量 CRT 管座的 RGB 三个阳极的电压是否大致相同来判断。常见的故障是 CRT 的管座的焊盘铜箔裂，视放 IC TDA6120Q 的外围贴片电容虚焊。

- 3、 CRT 板的暗平衡检测的阴极电流反馈回 SDA9380 之间的电路，常见的故障是 X3 CON2 的插座接触不良和该插座的地线断，VD402 反向软击穿。
- 4、 SDA9380 的 34 脚 ABL 控制信号输入。常见的故障是射随放大的三极管 V4 不良或虚焊。
- 5、 行逆程脉冲没有送到 SDA9380 的 21 脚。常见的故障有 VD17,VD14 开路或反向击穿。

除了上述的故障范围外，还要检查电源板与信号板之间的各个插座的排插线接触是否良好，电源板的大功率和体积重量较大元件、插座有没有存在虚焊，铜箔裂的地方，信号板的各个稳压供电的三端稳压 IC、稳压扩流三极管的管脚有没有虚焊（通常都有加装散热片的），大功率的电阻有没有虚焊。检查该类接触不良的故障可在通电的情况下用螺丝刀绝缘的部分，轻轻的敲击主板的各个部分，观察是否有出现黑屏的故障。

另外：把加速极调高少许（要保证不能明显看到回扫线）也可改善黑电平检测误动作。