

V#板：

1、转台至 VGA 自动关机，一次 B+电压正确，二次 B+电压偏高（C581）,二次 B+是根据所输入信号的行频不同而有不同，是由 SDA9380 的 H35K~~3~~、H38K~~4~~输出脚控制 N528(TL494)的~~2~~脚输出，从而控制 V525（IRF640A）的导通深度，以达到控制二次 B+的目的。经查测得 V525 击穿，换上故障排除。

2、TV 伴音串入 DVD：只插 DVD 图像信号，不插伴音，插上 TV 信号（射频线），DVD 出现 TV 信号的伴音，DVD 伴音通道和 TV 中切换，其切换控制脚⑨、⑩是从确的控制逻辑应该是地短路现象，吸空此两脚依然是低换 CPU 板故障排除。

A0 A1	0	1
	Tv AV	
0		
1	DVD	VGA 高清

伴音通道在后置 AV 板的 N2(4052) CPU 板 B2 (A2)、B3 (A1) 输出，其正测得两脚均为低电位（0），也无对电位，故确定是 CPU 板故障所至，

3、3A 测得 N3 有输入没输出，其供了此 IC，故障还存在，仍测得 CPU（正常应为 0V），吸空外围电路，还是 3V 换 CPU 板，故障没排除，后测得因 V25 不良导致 CPU A6# ID 的复合同步信号没有输入。更换 V25，故障排除。

电 VDD SC1.SDA 电压正常，换的 B23#(muTE)电压升至 3V 左右

4、1S 先查 CRT 板的供电 12V，200V 正常，再测得行反馈至 SDA9380 的~~3~~ HPROT~~2~~H-delay 的波形也正常，所以怀疑是 CRT 板问题。更换 CRT 板故障排除。经仔细核对，发现 VD401 压降只有 1V 左右，而正常应是 8V 左右，后查出是 C445 漏电所致。

5、1A、高压保护，Stand by 可以开机，之后就高压保护，VD538 灯亮。此种现象一般都是行驱动频率过低引起。在维修中为了能测到行驱动 HD 的波形，将 T301 吸空一脚，使行不起振，不会高压保护关机。测得没输出，此机行驱动 HD 由 SDA9380 输出，如果 SDA 9380~~8~~脚 H SYNC 输入频率不对，或者没输入将引起行输出 HD 的自动保护。经查测得解码板 B10# H-Sync 无输出，而解码板供电正常，B10#也没对地短路，更换解码板，故障排除。

6、高清、VGA 图暗且 VGA 场不同步：因为 TV、DVD、AV 图像正常，所以重点检查同步分离板，测得其供电，发现+12V 正确而+5V 供电升至 7V 左右，查+5V 供电 V3 处 R5 开路导致。更换 R5 故障排除。

7、高清串入 VGA：查同步分离板 N1)m52756)的~~3~~脚，VGA 和高清切换，发现在高清和 VGA 切换

时电压没有变化，正常应该是一高一低，而其信号由 CPU 板 B29#输出，更换 CPU 板故障排除，后查出是 CPU 板上 RA8 不良引起。

8、高清 VGA 图暗其它正常，测其供电+12V，+5V 正常，换同步分离板故障依旧，最后试着更换 N5 SDA9380，故障排除。

9、STANBY 开机 B+只有 50V 左右，有异声指示灯在红-黄间快速闪动，测得 STAY 在开机瞬间由 3V 降为 0V，又马上升到 2V，所以初步判定是电源起保护而导致。先去掉信号板的各个供电，让电源板单独工作，电源板各个供电输出都正常，因此重点检测信号板，测得 N5+3.3V 供电对地短路，后查出 C78 短路。更换故障排除。

10、烧膜：关机中心亮点，导致烧膜，测得 X205 束流电压达到 16V 左右，调软件数据无法降低（正常一般是 1.6V），测 R325 的另一端供电+12V，竟达到 19V，而此+12V 是由变压器 T502 的 +20V 输出经 V505 稳压输出+12V 的，由此可判定 V505 工作不正常，后查出 VD522（HZ12A3）开路，更换 VD522，开机+12 V 正常，测 X205 电压 1.6V 多正常，故障排除。

11、 HD-3281

VGA 高清多字符：进入高清或 VGA 图象正常，按出菜单，菜单字符多出了一排”F”字样，而其它信号正常。因日高清字符是在 CRT 板的 N401 产生，试着更换后，故障排除。

12、 3A 故障现象：没有伴音，在转台的时候，图象会先闪一下→黑屏→然后图象正常。此种型号机，伴音从高频头输出的是中频伴音信号，无法直接测得，但伴音在 N401 无输出，先后替换了该元件和高频头、存储器 N002，故障没排除，最后查得 N401~~24~~脚 RST 电压不正常，查得~~24~~~~23~~NC 脚短路，致使该元件无法正常复位工作。处理后故障排除。

13、 1A 开机有启动的声音，电源板各个供电电压都正常，黑屏没光栅。测得 N802 第⑥BP⑧HD 直流电压分别日 8V，3V 左右，根据经验判断应该是行扫描、高压电路出现故障。查行激励 T302 和 T401，发现+38VV 经过 R324，R323 到初级线圈只剩 2V 左右，线圈没有开路或对地短路，因此应该是 V307 工作不正常引起，测得 V307 控制极电压达到 9V，而正常应该是 4~5V。更换 N802 故障没排除。试着吸空 D431 接地端 HD⑧脚电压恢复正常，有光栅但好像严重打火。终于发现 D431 接地端的印制板腐蚀不良而没有真正接到地。接上故障排除。

1、故障现象：无光栅、机内有继电器的“嗒嗒”声一直响。

检修：开机测得待机+5V-2 供电随着继电器的“嗒嗒”声在 0.9V~1.8V 左右波动，拔掉遥控接收板 X21，+5V-1 恢复正常，再插入 X21 插头，+5V-1 也是正常，怀疑待机开关电源在开机的瞬间带负载能力差或这一瞬间+5V-1 的负载较重，检查待机的开关电源电路无任何异常，仔细分析电路，发现+5V-1 还为四端稳压 ICN10①脚供电。在待机时，N10 是不工作的。②脚一直处于低电平状态，检查 N10②脚，发现有一处不明显假焊、补好，故障排除。

N10②脚假焊，使+5V-1 在待机状态下还为 N10 的负载+3.3V 输出提供电源，负载较重，使+5V-1 下跌，+5V-1 下跌后又使 N10 的供电丢失，+5V-1 又重新建立，如此循环不就使待机开关电源处于间歇振荡状态，故机内的“继电器一会吸合一会断开，一直”嗒嗒”作响。

2、故障现象：没有伴音

检修：用表笔欧姆档触伴音功放 N12①⑤脚，喇叭没有“嗒嗒”声发出，测 N12⑧脚静音控制为 3.36V 已处于静音状态，正常值为 0.66V，说明 CPU 处于静音状态，CPU 处于静音状态是 CPU 板 X15 的 A6 引脚没有复合同步信号输入，CPU 判断此时没有电视信号，从 B22 引脚输出高电平控制功放 IC N12 ⑧脚静音，测 V25 C 极有信号和无电视信号均为 4.76V，说明同步分离电路没有工作，检查该部份元件，发现 V24be 极开路，更换 V24，故障排除。

3、故障现象：开机有回扫线，图像很亮。

检修：测 CRT 板 RGB 三枪的阴极电压为 39V~49V 左右，视放供电 200V 和 12V 正常，测视放 IC TDA6120Q④脚同相输入端的偏置电压为 0.4V 偏低许多，所以⑩脚输出到 CRT 阴极的电压也会偏低使电子束流失去控制，猛烈轰击 CRT 的荧光屏，所以图像很亮，检查视放 IC 的偏置电路，发现 VB401 9A1 稳压二极管击穿，更换 Vb401 故障排除。

VD401 的作用是将 12V 的电压经 R461 降压后稳定在 7.9V 的稳定值为三个视放 IC 提供同相偏置电压，击穿后三个视放 IC 将同时失去同相偏置电压，阴极的控制电压将会急剧下降，CRT 的束流会增大到超出正常的范围，无法实现回扫消隐，所以有回扫线出现。

3. 故障现象：暗光栅

检修：测 SDA9380 55#，56#，57# 脚输出电压均只有 1.17V 左右，用示波器测 SDA9380 31#无行逆程脉冲输入，顺着这一路检查 31#脚外围元件，发现稳压管 VD17 对地击穿，更换 VD17，故障排除。

SDA9380 31#脚无行逆程脉冲输入使其内部无法形成沙堡脉冲对亮度信号进行钳位并且使行消隐电路一直处于消隐状态, 所以只有暗光栅出现。

5. 故障现象: 无光栅

检修: 开机测 C556 b+的滤波电容有 145V 电压, 测二次 B+ C581 的电压值为 0V, 说明产生二次 B+ 的开关电源不工作, 二次 B+ 的开关电源主要由 N508, T503, V525, C581, VD546 组成, 首先检查 N508 TL494 12#脚的+12V 供电电源是否正常, 测 12#脚电压 0V, 在路测 12#脚的对地阻值, 没有对地短路 12#脚的供电是由 V505 电子稳压器产生的, 测 V505 C 极 20.6V 正常, B 极 0V, E 极也 0V, 显然 B 极的 12.7V, 基准电压丢失, 测 V505 B 极对地阻值只有 25 欧左右, 拆下 B 极所接的稳压器 VD522 测其已击穿, 更换 VD522 故障排除。

6. 故障现象: 开机光栅刚出现就关机

检修: 该机的保护电路有 X 射线保护, SDA9380 303 脚的场检测保护 31#脚的行检测保护, 还有电源部份由 VD529~VD534 的供电短路保护。因有光栅出现说明电源的短路保护应该没有问题, 测保护和 SDA9380 12#脚行驱动脉冲输出为 5.2V, 说明行停振正常值是 2.19V。刚开机的瞬间 12#脚电压, 由 2.19V 变成 5.2V, 用示波器在开机的瞬间测 SDA9380 31#有 2.4V 的峰值逆程脉冲输入正常, 而 30#始终无场逆程脉冲输入, 检查 30#脚到场功放 ICN301 7#脚所接的元件, 发现贴片电阻 R335 (10k) 开路, 更换 R335, 故障排除。

R335 的作用是将场逆程脉冲转变为幅值较小的场逆程脉冲输入到 SDA9380 的 30#脚, 由 30#脚来检测场功放的工作是否正常, 开路后 SDA9380 30#脚一直没有检测到场逆程脉冲, SDA9380 认为此时场扫描电路有故障, 停止 12#脚的行驱动脉冲输出进行保护。

7. 故障现象: 无电源、指示灯亮但无法开机。

检修: 一开机, 指示灯就一直快速地闪烁, 测 CPU 板, 解码板的各组供电均正常, 测 SDA9380 无+3.3V 供电, SDA9380 的+3.3V 供电是电源板产生的+7.5V 输入到 N10 四端稳压 IC①脚稳压后从②脚输出的, N10 有无+3.3V 的输出受④脚的高低电平控制, ④脚为高电平时有+3.3V 输出, 测④脚电压始终是低电平, 所以 N10 无+3.3V 电压输出, 查④脚外接元件发现 R147(22K)电阻开路, 更换故障排除。

8. 故障现象: VGA/Yprpb 信号行幅偏大

检修: 行幅偏大与二次 B+ 的高低有关, 测 B+ 电压为 129.8V 偏高, 该机在不同 VGA 或 Yprpb 信号输入模式, 二次 B+ 的电压值会相应变化, TV 接收状态为 130V, VGA 48QP 信号 103.7V, 1080i 50HZ

为 95.4，1080i 60HZ 为 114.1V 显然此时的二次 B+仍停留在 TV 状态，而没有相应改变，二次 B+的改变主要是由 SDA9380 的③④脚和 CPU 的 A1、CS1 引脚的高低电平来切换的，测 SDA9380③④脚有进入相应的切换电平控制，而 CPU A1 引脚的 CS1 则始终为高电平的 3.79V 应为 0.15V。CS1 的电平受 CPU 内 CPU 的④脚控制，拆下 CPU 板出现④脚外接的射随器 Q1b 极开路，更换 Q1，故障排除。

9、故障现象：图扭

检修：开机有“吱”的响声，用示波器测二次 B+C581 有极大纹波，断开 T503 初级，复测 C556 纹波变小，说明二次 B+的开关电源电路有自激，测 T503 初级 B+激励波形果然杂乱无章，检查 TL494 各引脚电压，发现③脚电压为 1.82V（应为 0.06V）查出③脚外接反馈电阻 R572（18K）开路，更换 R572。

R572 开路，使 TL494③脚外接的由 R572 与 C571 组成的高频负反馈电路失去作用，内部远放处于自激工作状态，同时远放的高频增益变大，故使 TL494④脚输出的波形杂乱无章，二次 B+的纹波加大，使图像行扭。

10、故障现象：屡烧行管 V302

检修：因装入新的行管开机马上 ce 极击穿，故检修时不装入行管或装入行管将行激励变压器 T301 次级绕组吸空使行输出级不工作，开机用示波器测 SDA9380④脚有行驱动脉冲输出，但行频明显地偏低，测④脚的行同步脉冲输入频率幅度正常，说明行频偏低是 SDA9380 本身的工作不正常引起的，测 SDA9380②③所接的 G1 晶振（26.576MHZ）振荡频率也偏低，显然是该晶振频率特性不良引起，更换 26.576MHZ 晶振，测④脚输出的行频恢复正常，装入行管开机，故障排除。

SDA9380②③脚外接的晶振频率变低，经内部分频器分频后产生行振荡信号频率也变低，行频变低后，行管 C 极承受的逆程脉冲峰值超出了耐压极限，导致一开机行管 ce 极更击穿。

7、V# 故障现象：开机后指示灯按正常机变化，只是无光栅。

检测：二极 B+正常，说明故障在行部分，查行和各路电压（行激励，行管供电等）发现，Hout（R304 的输入端）电压为 3.4V，正常为 2.8V，开机时查 9380 的 3.5V、8V 供电都正常。断开 L301（行供电），Hout 为 2.5V 正常，可能是行反馈电路有问题，查行反馈电路，无异常，说明是行振荡部分有

故障，引起行反馈不正常，而使行输出不正常，开机（断开 L301）测行激各点电压，发现 T301 的⑤⑥间电压略有不同，断电测，V301 的阻值，R301，R30A 等都正常，问题可能出在 T301，更换 T301 接正 L301，开机工作正常。

分析：将更换有故障的 T301，测量行激励波形有明显的变形有两个频率不同的脉冲，而且行行反馈信号频率也变小。在反馈回路中，在判断问题是要分清因果，上例中行反馈有问题会引起行激励故障，但行反馈有问题是否自身的问题要先判断。在有些机型如无负反馈也无输出的，就不能采用断开其中一环，在不能明确故障时，可先查负反馈电路。

8、V# 白光栅，

故障现象：白光栅、不显示字符。

检修：将屏幕开亮，无图像，也不显示字符，测 R、G、B 三枪已截止，接近 190V，测 9380 输到 CRT 板 RGB 三枪都 0.8V，比正常 4 点几伏低，测 9383，8V 供电正常，再查行反馈信号，用示波器测 9380⑩脚，无 H-flybok 信号输入，逐点检测，发现 R98 开路、更换。

分析：有光栅无图像，无字符，观察光栅类型：是亮光栅，可能是视放供电，暗光栅可能是 9380 的 RGB 供电，CRT 电平视放 12V 供电，及 HFB 信号，还有 9380 没有暗电流检测脚，当 RGB 三枪中有任一枪有故障时，也可能会造成白光栅，这时黑电检测脚（Black current DETECTION）就会不正常（正常有图像时约有 8.3V）。

9、V# 故障现象：遥控开机后有光栅转竖直亮线后自动关机。

检修：由故障现象看 CPU 与外部通信成功，行已经起振，然后自动保护，测关机时 B+ 正常，HOUT 有 6 点几伏，断开 L301，HOUT 正常 2.5V，说明是 9380 的行场保护功能在起作用，是行还是场，可断开 HFB，只有上半部回扫，但不会自动关机，说明是场保护，从现象看是场 V+、V- 其中 V+ 一路有故障，插运放 IC N4 V+ 有输入无输出，供电正查，更换回扫线正常，接上 HFB（HPR0T），开机故障排除。

分析：开机有光栅然后保护自动关机，先确定保护的原因

10、分析：V# 开机过程，①CPU 先自检，包括检测 CPU 板各功能引脚，KEY、D0~D7 等，成功后 RESET 由高电压转低电平。指示灯变红色，可以遥控，开机 Power 脚工作，开关电源工作（不工作或 3.3V 供电不正常时指示灯会快速的闪动），CPU 等外部通信检测（通过 SDA，SCL），正常后行场开始工作。