

1. MT-29F1/34F1 冷机旋转不良：

生工部提供的更改方法，请大家赶紧试一下，结果在此反馈

更改方法：

将 R117 改为光线，R107 改为 4.7k，删除 C103 和 C555，R547 和 R549 都改为 4.7k，V515 改为 A950。
更改后动态较小，如果在某些地区的某种角度旋转无法校正，将旋转线圈插座反插即可。

2. MT-29F1 机老烧 B+整流管，一般开一两个小时后烧坏

经检修最后换了 C514，C515，D510，故障排除

3. MT-34F1

故障：有时三无，指示灯一直闪烁；有时正常 2 分钟左右，出现无光栅。

检修过程：开机一切正常，过一会儿，无光栅。测 B+ 为 185V 正常及电源供电 32V、40V、17V、8V 等均正常。此故障一般为扫描板高压供电不正常所致。发现 T403（ZE288）处有烧焦。更换后，无光栅排除。开机老化半天正常，过一天开机发现三无，指示灯一直闪烁，很明显还有故障未排除。此时 B+ 由 185V 速降为 0V，同时测 32V、40V、17V 供电也降为 0V，只有 8V 始终无电压。断开 L502 后依旧，查 C543、C542、R538、C541 均正常。当焊下 D516 时，发现其中一脚中部断了（引起接触不良），重新接好后装回原处，开机故障排除。

总结：此机同时存在两种故障，1. 高压调整电路；2. 电源 8V 供电。

高清电视中出现三无常见为：

1. 启动电容 C511 漏电；
2. 8V 供电不正常，C543、C542 漏电，R358 开路；
3. 行扫描电路中，行包坏、N802 坏。

高清 HT/MT 系列

1. **黑屏（行包不良）：**开机测 TDA 脚电压为 12V（行停振）关机重新开机，发现⑥⑧脚开机瞬间从 12V～5.2V～12V，说明开机瞬间行有起振，测 TDA4856②脚 X 射线保护为 0V，并未起保护，反复开关机，发现 B+185 供电在开机瞬间从 0V～185V～125V 左右～185V，同时 TDA4856 的⑩脚 12V 供电电压下降到 8.3V，分别断开 TDA4856⑥⑧脚高压和 B+驱动输出，开机 B+185V 一直都很稳定，当接入 TDA4856⑧脚高压驱动，B+马上下降，缩小范围到高压电路及高压行包 T404，都没有发现有异常元件，但只要使高压行包不起振，开机则 B+ 一直稳定，最后怀疑高压行包 T404 有匝间短路损坏，换一个新行包，开机光栅出现，重调加速和聚极故障排除。高压行包 T404 损坏，引起开机行起振后 B+供电负载过重，开关电源过流保护，同时因 B+和 12V 供电的下降，造成 TDA4856⑥⑧脚无驱动脉冲输出（都为 12V 的高电平），也是一种行扫描过流保护，故开机时如发现 B+从 0V～185V～125V 左右～185V 变化，基本上都可断定高压行包不良。

2. **黑屏（行包打火）：**开机测 TDA4856⑥⑧脚电压为 0V，⑩脚 12V 供电正常，用 RX 1K 档测 TDA4856⑧脚对地阻值只有几十欧，说明 TDA4856⑧脚对地击穿，通常引起 TDA4856⑧脚对地击穿，是因为高压行包 T404 外壳对屏蔽兼散热片打火，此时若只更换 TDA4856 开机后，TDA4856 还会瞬间击穿，并且还会扩大故障范围，通常 CRT 板三个视放 IC TDA120Q 也会有一个损坏（测三个 IC 12 脚对地阻值即可知道是那个 IC 损坏）R459 开路，扫描板 CPU，行同步头极性校正 IC 74HC4538N 损坏，有时 TV 主板 CPU 也会损坏（主要是+5V 供电对地阻值变小），故建议检修 TDA4856⑧脚对地击穿后，更换 TDA4856

后需对高压先包 T404 与旁边围着的散热片进行绝缘处理,防止拉电弧,或干脆连高压行包一并更换, TDA4856⑧脚对地阻值(红表笔接地)7.5K 左右,500 型万用表 RX 1K 挡。

3. **光栅行场幅度忽大忽小(C402 或 C411):** 测 TDA4856⑥#⑧#输出的波形幅度和相位稳定,测 C404 X-射线保护电压也会波动,说明是高压不稳定引起光栅幅度的波动,检查高压检测 X-射线保护电压也会波动,检查高压检测输入正常,测 TL494CN②脚电压不稳定而 14 脚输出的+5V 基性准电压是稳定的,检查②脚元件发现 C411(680P)瓷介电容,有 100K 左右的漏电电阻,且不稳定,更换 C411 故障排。C411 是 TL494③脚内部运放输出端,经 C411、C412、R411 组成高频负反馈网络,反馈回 TL494 ②脚,决定 TL494①②③脚运放的高频增益和带宽,
4. **黑屏(无行反馈):** N802 TDA4856 16、17#输出高电平(2V 和 4.6V)进入黑屏控制状态,高压电路及行扫描电路均有工作,测 TDA4856①脚行逆程脉冲输入 1 VP-P(应为 5VP-P),查出 R824 中 100K 阻值变大,更换 R824 故障排除。
5. **B+185V 过高(没有+17V):** 开机 B+电压超过 250V,查出+17V 供电的整流二极管 D518 开路,D518 开路后光耦 N501①②脚失去工作电源,开关电源没有 B+误差取样信号,处于失控状态,故 B+输出电压偏高。
6. **黑屏:** 开机 B+正常,行扫描电路有工作,行高压不工作,测 TDA4856⑧脚有 5.4V 的电压,说明高压行扫描输出正常,查出行激励无+38 供电,顺这一路查出电源板 1.5A 保险丝 R536 开路,更换 R536,故障排除,有时场功放 IC TDA8359 损坏,也会造成 R536 烧断。
7. **黑屏:** 开机发现行扫描输出管 V301 C 极电压为 0V,查出 R307 开路,D301 击穿,更换 R307、D301 后在 V301 C 极对地并 5n6/2KV 逆程电容,开机后测得 V301 C 极供电为 150V(偏高许多)故逆程反峰幅度过大,将阻尼管 D301 击穿,分析电路,怀疑开关管 V306 不良,试更换故障排除。V301 C 极供电恢复为 87V,如果更换 R307、D301 后没有在 V301 C 极并入 5n6/2kv 逆程电容,开机后 D301 马上又会击穿,引起 V301 C 极电压为 0V。此故障也有可能是 TDA4856⑥脚无 B+驱动脉冲输出引起。
8. **黑屏(没有行激励):** 开机测 TDA4856⑥⑤脚电压为(9.4V)(5.4V)且 16 脚为 2V,17 脚为 4.6V 脚为高电平会使 CRT 板进入黑屏控制状态,CRT 板 G1 点电压将为-250V,束电流截止,故无任何图像显示。测行扫描行管 V301 C 极为 185V 与 B+电压一样,说明行扫描供电处于失控状态,用示波器测行扫描 B+控制驱动端 TDA4856⑥脚矩形脉冲波形正常,顺这一路查到扫描供电激励变压器 T301 次级波形有严重失真,检查 T301 外围元件无任何异常,重新测量其它波形,发现行扫描的行激励变压器 T302 次级的波形也有严重失真,根据原理图分析,引起供电激励变压器 T301 次级波形失真的主要原因是:应该是 T302 不良引起,TDA4856①脚无法接到正确的行逆程脉冲(该脉冲是由扫描行管 V301 C 极经电容分压后获得的)故芯片内部 PLL 电路工作异常,从 16、17 脚输出黑屏控制信号。

9. 对 X-射线保护电路的维修:

开机后还无光栅出现就保护:测 X 射线的保护驱动 IC N402①脚输出 9V 左右的电压,说明 X 射线电路已起保护,引起 X 射线电路保护的原因有以下几种:

- A. 激励过低:频率由 TL494 5、6 脚外接 RC 阻容元件决定,正常工作时受行频同步;
- B. 高压取样电路异常:TL494①脚外接 R401、C402 高压包 T404 等,VR401、R401;
- C. 开关驱动 IC 不良,V407 不良。(烧 V407:V402 不良、L404 1 欧变值、D419 击穿)
- D. X-射线偏置电压过高,引起误动作。
- E. 逆程电容开路;
- F. 开关变压器 T402 不良;

因开机后马上保护,无法观察到故障现象,取一只 10uf/150v 电容并入 C410 软起动电容,增大软起动时间,开机有光栅但行幅不稳,又保护,说明此时高压不稳定,检查高压的取样电阻 R401、VR401、C401、D401、D402、C402 都正常,测 N401②③脚阻值很小,断开②③焊点,阻值仍很小,说明 N401 TL494②③外围电路有问题,查出 C411 严重漏电,更换 C411,故障排除,TL494②③脚

是内部运放的反相输入端和输出端，外接 RC 网络，进行高频负反馈，衰减高频成份，相当于一个低通滤波器，C411 漏电后，③脚输出的电压都经 C411 反馈到②脚，远放增益低，无法迅速控制高压的稳定，使高压开到 X 射的保护阈值，保护电路动作，修此类故障决不可断开 N402①脚检修，万一不是保护电路误动作，而是高压真的超过 30KV，那么 N402①脚失去输出高压保护信号，那么过高的电压就得将 CRT 击穿，造成漏气，灯丝会烧断，使 CRT 永久的报废。

10. 开机电源指示灯亮无法进入二次开机（或关机）：

开机指示灯（绿灯）会亮，说明待机电源是正常的，按下遥控器的 POWER 键，没有听到继电器吸合的声音，说明扫描板的 CPU N101 没有接到开机指令或无法执行，扫描板的 CPU 是信号板的 CPU 通过 XT02、X112 三芯线传递开机指令，查 IIC 通信线路有无开路。查扫描主板 CPU、晶振、和复位电路。