

HDTV 系列机型电路更改记录

CRT 板更改记录:

- 1, 该系列机型 CRT 板 L401 由 $10\Omega/1/6W$ 改为 $5.6\Omega/1/6W$ 。
- 2, 该系列机型 CRT 板 位号 R443、R450、R458 原来的 $150K/1/4W$ 碳阻更改为 $150K/1/2W$ 的碳阻 (物料编号: 467-1E415-H0)。

电源板的更改记录:

- 1, 电源板 C511 由 CD110 改为型号为 CD110H $\phi 8$ 的电解容, 物料编号 464-D0647-M0 ($47\mu F/50V$)。
 - 2, 电源板 B500 由磁环改为光导线。
电源板二极管 D509 正极加套磁环。
 - 3, 为改善消磁效果, 将消磁电阻改为 469-10028-00 黑色的消磁电阻 (副电源板部件)。
 - 4, 为改善关机静噪, 将 J27 光导线改为稳压二极管 HZ5C2 (340-50510-00), R583 由 $5.6K$ 碳阻改为 510Ω 。(对 667-32810-20C、667-32810-20D)
- 以上是对印制板为 782-32810-2000 的更改。

扫描板的更改:

- 1, 扫描板 R214 由 $2K/1/4W$ 改为 $10K/1/4W$ 。(防止在 YPrPb 输入时出现顶部回扫线)
- 2, 将扫描板 R437 由 $1.8\Omega/1W$ 改为 $1\Omega/1W$ 可熔阻 (467-4F001-H0)。
- 3, 扫描板 L404 由磁环改为 $1\Omega/1W$ 的金属阻 (467-2F001-H0), 并在对地端引脚加套一磁珠 (666-16001-00)。(防止烧毁高压管 V401)
- 4, V410, V411: 由 2SC2383 晶体管改为 IRF640A 晶体管。
- 5, R446, R447 (原位号 D427, D429 IN4002 二极管): 碳阻 $1/6W-1M$ 。
- 6, C438, C439 插 102P 瓷介容或在 V410, V411 并 b, e 两极。
- 7, D405 由 HZ5C1 (340-50500-003) 改为 HZ5C3 (340-50520-003)。
- 8, R216 由 $2.7K$ 改为 $1.8K$ 。
- 9, 在场输入端 J203、J204 光导线上背并 $4n7$ 的薄膜容。
- 10, D419 由 UF5048 二极管 (340-00174-00) 改为 D5L60 型二极管 (340-00264-00)。
- 11, R415 由 $2.2\Omega/1/4W$ 改为 $1/6W$ 。(667-32810-01\ 主板部件 (手插))
- 12, 对 VGA 状态下无信号输入时屏幕出现上半部亮, 下半部暗, 亮度差别较大的现象, C205 将原来的 $22n/400V$ 改为 $100n/400V$ (物料编号: 462-25410-K0)
- 13, 有些机在 D35 多波群处有亮线干扰, J116 要插光导线。
- 14, 若行输出变压器 (T404) 是 2001 年 9 月份之前生产的, 请按当时的工艺要求加贴绝缘胶带或更换成 9 月份之后生产的。

TV 主板的更改记录

- 1, C104 由 100uF/10V 改为 470uF/16V。
- 2, 高频头 I²C 总线对地背并 100P 瓷介容。

3, TV 主板不同 CPU 版本主要差异表:

版本号	4. 04	4. 18	6. 01	对应调整的内容
4F	17	1F	1F	自动丽音识别
083	2F	5D	65	FM-Prescal for 4.5MHz
084				音频输入通道预放大量
085				音频输出通道预放大量
086	1B	35	36	FM-Prescal for 5.5/6.0/6.5MHz
OSD 屏显	RGB	RGB	XGA	在 TV 及 VGA 状态下屏显应一致
VGA 色温	转到 TV 必须从 9300 退出		转到 TV 时自动从 9300 退出	

对 01.12.14 及以后版本的 CPU 实现了所有的高清机通用。在 CPU 内在电影模式下相移的功能。

对 02.04.23 版本的 CPU 改进了使用 JRC1137 伴音 IC 最大伴音电压小的缺陷，将 AGC 原来的 50mV 改为 300mV，并且可实现左右声道伴音平衡的对换。

MT 系列机型

对 PAL-I 的伴音低噪声，将 CPU-RGB 切换板 J021、J022 由光导线改用二极管 IN4148 (340-00001-00) 并注意负极接 CPU。

对老化 SECAM 制色变的问题，CA25 与白油图反插。即 TV 信号的视频耦合电容负极接到 NA01 CXA2089Q 的 NO.47 脚。

电源板 R578A、R578B 由 43K 改为 5.6K 的碳阻。

有关 AV 接口板的参数更改

HT-3281(D)/3681 (D) 解决伴音窜扰问题 (旧板 782-3281A-2900) (01/8/13)

为解决伴音串扰问题，对库存的编号为 667-32813-29 的 AV 接口板部件(旧板)作如下更改，(整机不作更改)。

- 1, RU33、RU34、RU35、RU36 不装。
- 2, RU07、RU09 改为 2.2K/1/6W 碳阻。
- 3, CU19 改为 3.3uF/25V 电解容，负极接地。
- 4, CA41、CA49 改为 4.7uF/25V 电解容。
- 5, 在 NA02 (TC4053) 的第 1, 2, 12, 13 脚上各背焊一个 15K/1/6W 的碳阻到第 16 脚上。

HD 接口板

HD 接口板部件 R66、R68 阻值与内销机不一样，生产时应加以区分；

位号	内销机型	外销机型
R66	1/8w-18k-j	Rc-05k143-2fl
R68	1/8w-68k-j	1/8w-68k-j

EEPROM 的数据更改：

地址：	数据：	
121	2F	
13C	22	
13D	31	（电影、放大等模式下场中心位置）
17E	33	
17F	08	（改善开机 N 制干扰）
1B8	10	（改善同步）
1C2	1C	
1C3	44	
1C4	1C	（色差输入时的对比度、亮度及色度控制）

附表：HT_3281(D)调试模式汇总

名称	行频	场频	扫描格式	VG853 标识
VGA480/60Hz	31.469KHz	59.94Hz	640*480	VGA
1080i/50Hz	28.1KHz	50Hz	1920*1080i	
1080i/60Hz	33.75KHz	60Hz	1920*1080i	1080i
VESA600/60Hz	37.879KHz	60.32Hz	800*600p	SVGA
720P	45KHz	60Hz	1280*720p	720P
VESA768/60Hz	48.363KHz	60Hz	1024*768	XVGA
S-VGA-75	46.875KHz	75Hz	800*600	USER5
VGA480/75Hz	37.5KHz	75Hz	640*480p	USER3
VGA400/70Hz	31.469KHz	70.09Hz	720*400	USER2(外销)

高清彩电维修方案汇总

高清多媒体电视 HT-3281、HT3681、MT-29F1、MT34F1 问题的解决方法:

1. R580、R581 阻值错,造成换台噪声: 对应电源板板号 782-32810-2010 做如下更改: 1): 割断 R583, D526 到 CON504 连接的铜泊。 2): 将 D526 的正极连接到跳线 J27, 并将该连接线固定好。 3): 最后, 测试换台时还有无声音, 以及关机时有无声音。 4): 对应电源板板号 782-32810-201A 782-32810-201B 不需作变动。
2. 图像缺红色: CRT 板 R443 失效, 将 R443 由原来的 150K/0.25W 改为 150K/0.5W
3. MT 系列低端干扰问题: 是高频头问题, 正在与厂方协商。目前的临时处理方法是加强入室射频天线的屏蔽, 可改善收视效果。
4. N601、N801、FBT 失效率高: 有声音无图像 (V407、D419 失效): 该现象是由于高压包磁芯未接地, 导致静电打火损坏器件。已通知高压包厂更改高压包结构。
5. MT-29F1、MT-34F1 行线性不良问题解决方法:
扫描板 C306 由 120n 换为 150n/400V(462-D5415-H0)
6. 高清系列 (含 MT-29F1、MT-34F1、HT-3281、HT-3681) 更换 CPU 方法:
WT62P1(352-00600-20)是 WT60P1 的升级替代产品, 更换 CPU 的同时也要更换与 CPU 配套使用的 1 个晶体和两个电容其中晶体为 12MHZ(329-61203-00)电容为 20P(459-2020H-102)。
7. 高清系列 (含 MT-29F1、MT-34F1、HT-3281、HT-3681) 吱吱响解决方法:
 - 1) 在 R304、R305、R306 三个电阻的六个套管灌注焊锡
 - 2) 对二极管 D301 正极的磁环要点胶固定。
 - 3) 对行管 V301 中间脚的磁环处理要特别注意,因为这个脚有 1000 多伏的高压,处理不当会引起打火.正常时这个磁环已被管脚卡住不需处理,如发现磁环已活动点胶要少。
8. 2001 年机型有关高压部分 V401, R437 烧机黑屏的更换完后, 将 L404 上串一个 1 欧/1W 电阻。
9. 有关高压包打火机型, 一般换高压包和 N802: 如修完发现显示器菜单不能调整,则换 N101CPU 或 N102 存储器。 修完后将 N802 第 8 脚对地接 12V 稳压管 (正极对地)。
10. 图像上部亮下部暗的换扫描板 C205 为: 100nF/400V(462-26410-K0)
11. GAME 记录不为 0 改电视存储器数据: 42H-00, 43H-00
12. 不定时黑屏:
 - A: 图像亮时黑屏, 是否为高压保护, 查扫描板 R405 和 R406 公共点在蓝屏时是否超过 4.5V, 超则在 R406 上并电阻 100K/1/6W
 - B: 换电源板电解容 C511 为: 464-D0647-M02 (50V/47uF/105 度) (原为 85 度)
13. 低频段有干扰: A: 信号强的检查接线盒内是否有电容。
B: 信号弱的加放大器。
14. 西南部 2001 年机消磁不良, 换副电源板热敏电阻: RT500 为 469-10028-M02
15. 接 PDVD 时菜单分为两半, 检查 PDVD 设置, 应为逐行 HVRGB 输出。
16. (五月份 29F1 机) 伴音换台有响声, 看电源板板号是否为: 782-32810-2010, 是则将 D526 与 R583 公共点的铜箔割断, 接到 J27。
17. 对于行扫描管 N301(2SC5144)电路损坏的情况, 可在修好后将 R324 (47 欧) 加大为 75 欧-110 欧/3W 的水泥电阻, 注意功率 3W 要够。
18. 对于 2002 年 4 月份以前的 HDTV 机, 当 VGA 正常, YPbPr 输入不稳定时,
 - A: 检查 HD 接口板上贴片阻 R61 是否由 100K 改为 220K (455-22424-H0); C20 电解容改为薄膜容

(462-B0510-H0) ;R68 由 3.9K 改为 68K。

B: 另现在的内销机 YPbPr 输入频率范围为 28K--40K, 当 45K (1280X720P 美国高清制式) 输入时不能用;

电阻 R66 由 18K 改为 14.3K 后, 此时输入频率范围为 31K--46K, 但此时 28.125K (中国高清制式 1920X1080i/50Hz) 不能显示。此电阻国内不用更改, 对特殊用户请根据实际需要做改动; 注: 此改动不影响 VGA 输入频率范围, 仍为 28K-52K。

19. 高清系列机机型高压包共做了两次更改:

A: 内部打火 (2001 年 8 月已改高压包内部);

B: 磁芯静电打火 (2002 年 8 月以后机改); 看外观为高压包磁芯夹焊到印制板地。

针对维修机 N802 (TDA4856) 坏的机器, 在换完 N802 后, 如没换高压包, 请用导线一头焊到高压包旁散热片, 一头系到高压包磁芯夹上 (此夹焊不上, 注意接线可靠)

20. (1) 工厂设置进入方法:

在 TV 模式下, 按 +/- 键切换到三键输入状态 (---), 按住按键板 TV MENU 键, 再按遥控器键输入三个 7 即可。

a) 在 VGA 下, 按菜单键可进入显示器工厂菜单。

b) 在电视下先按 TEXTIMAGE 键, 再按菜单键可进入电视工厂菜单, 再按 TEXTIMAGE 键可消去工厂菜单。

c) 在电视下按菜单键, 再按频道+可进入电视调整菜单 SERVICE。

d) 进入电视调整菜单 SERVICE 后, 选择 DESIGN 中 EEPROM, 按音量 +/- 可调节地址 (按键 8 加百位, 按键 9 加十位, 按频道 +/- 加个位) 按静音键确认。

(2) 退出菜单:

在电视下进入 SERVICE 选择 SHIPMENT 退出工厂设置。

VGA 状态下在菜单下选择 "EXIT" 退出并存储或主电源关机。

21. 对于用户反映电视图像偏暗的机器可以更改数据 14B, 现为 00, 稍增大即可

注: 再次提醒不要用电视下 CPU 的 RESERT 复位功能。

22. 对于伴音开到一半时交流声变大的机器可减小一些音频成份!

8E: 55 改为 05;

8F: 88 改为 08;

91: 7C 改为 7B;

92: 7D 改为 7C;

23. 对于旋转问题, 我们认为在现机上改电路和加小板难度一样, 老机大家先按此法改, 这月新做的机器电路全改了, 不便之处请大家原谅!

更改方法如下: (此法如先在原图纸上画一下再改应比较容易)

(1) 扫描板: 将 C103 改为 1K, R107 改为 5.1K, R117 改为光线。

(2) 电源板:

1) .V515(2SA1015)换成 2SA950, 编号: 343-09500-10;

2) .R547 改为 2.2K, 并在其两端背并 102 的瓷介容;

3) 去掉 V514、R551, 用光线将 V514 的 B,E 极短路;

4) R552 改为 4.7K, 并在其两端背并一个二极管(IN4148), 与 V513 相连的一端为正极;

5) 去掉 R549, 用一飞线将一端焊于 CON505 的 38V 引脚处, 另一端串一 1W 2.2K 的电阻后焊于 V513 C 极(可插在正面)。

6) V513B,E 极间的电解容 C555(50V,47U)和 CON502 第 2 脚与地间的 C522

24. 有些机器听到喇叭有交流声 (尤其是单边喇叭有), 看是否有线离 TV 板太近, 尤其靠近伴音芯片 MSP3410/MSP3415 等。

25. 对于行扫描管电路损坏的情况，可在修好后将 R324（47 欧）加大为 75 欧-100 欧/3W 的水泥电阻，注意功率要够。

26. 对于扫描主板 N801(MC4538)坏的，

可将 N801 的第 7 脚到 N802(TDA4856)第 2 脚的输出切断,串入 200 欧/1/6W 电阻.