

周师亮 王履谔 主编

段玉平 审校



家用录像机维修

1000例

中国广播电视出版社

352717

家用录像机维修 1000 例

周师亮 王履镛 主编
段玉平 审校



中国广播电视出版社

内 容 提 要

本书用通俗地语言全面系统地介绍了目前国内用量较大的松下、日立、JVC、夏普、三菱、东芝、索尼、飞利浦等公司及南韩生产的高士达(金星)、和国内组装的珠宝等牌号的家用录像机、放像机四十余种机型的常见故障现象、故障分析、处理方法和维修流程图。为便于初学者掌握基本的录像知识,本书还以问答的形式介绍了家用录像机的基本原理、录像格式、录放质量的评价方法以及录像磁带、录像磁头与走带系统等零、部件的选购、使用、维护和保养等方面的知识。

本书可供电视机、录像机维修人员、电子职业教育、大专院校师生及广大电子技术爱好者参阅。

D0085/13



家用录像机维修 1000 例

周师亮 王履镛 主编

段玉平 审校

中国广播电视出版社出版

天津武清瑞华印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本 787×1092 1/16 印张:39.125 字数:1001.6 千字

1991 年 4 月第 1 版 1991 年 4 月第 1 次印刷

印数:10500 册 定价:19.50

ISBN7-5043-0903-6/TN·97

主 要 编 著 者

武世鹏 拓 原 曲瑞庆 孙建钢 韩 猛

汪湘雅 王柱曾 周宽章 刘光先 余晓新

刘信圣 葛恩溢 周艾米 孙 毅 于 辉

董美云 米智伟等

前 言

近年来,盒式录像机正在大量地进入我国城乡的许多家庭,了解、学习、应用录像技术,正确地操作和维修录像机已成为急待解决的问题。

为便于初学者掌握基本的录像知识,本书首先以问答的形式,系统全面地介绍了家用录像机的基本原理、录像格式、录放质量的评价方法以及录像磁带、录像磁头与走带系统等零、部件的选购、使用、维护和保养等方面的知识。

考虑到广大维修人员的实际水平及维修点的仪器设备、图书资料的现状。为便于维修人员快速的检修录像机,本书集中了国内常见的 40 余种各种型号、牌号的录、放像机故障实例近千个,按照录像机的电路结构框图进行了分类与排序。每个故障实例又按故障现象、原因分析、处理方法及维修流程等次序进行了较为详细地介绍。读者欲从书中查找待修机型时,应先根据故障现象确定所属章节位置,再在此章中“对号入座”。若某些待修的机型或故障现象对不上“号”,可查阅该公司相近产品或其他公司类似机型部份,一般均能解决。

对于较为复杂的故障现象和录像机电路中技术难度较大的部份,本书还进行了深入地介绍和分析。这部份可供有兴趣的读者和有一定的电子技术基础的读者参阅。愿意系统地了解家用录像机电路原理的读者,可参阅中国广播电视出版社 1991 年出版的“家用录像机电路分析与维修”(上、中、下三册,200 万字)一书。

本书在编写过程中还收集、整理、改编了国内一些电子报刊上的优秀实例(见有关实例末注),编者在此向这些作者和报刊表示衷心的感谢。

限于编者水平,书中不当之处,敬请广大读者不吝指正。

编者 1991.2

目 录

第一章 维修家用录像机的基本知识

1—1 录像机的种类	(1)
1—2 家用录像机的组成	(6)
1—3 家用录像机的基本电路	(7)
1—4 家用录像机的主要技术参数是什么?	(8)
1—5 家用录像机的主要技术特点	(9)
1—6 家用录像机的 Hi-Fi(高保真)系统的作用和特点是什么?	(10)
1—7 VHS 录像机 Hi-Fi 方式的基本特点是什么?	(10)
1—8 Beta 录像机 Hi-Fi 方式的基本特点是什么?	(11)
1—9 VHS 录像机 HQ 技术的主要特点是什么?	(11)
1—10 8mm 录像机的主要技术特点是什么?	(12)
1—11 4n m 一体化摄录机的主要技术特点是什么?	(12)
1—12 VHS-C 录像机的主要技术特点是什么?	(13)
1—13 什么是超高带录像机 S-VHS?	(13)
1—14 什么是超高清晰度录像机 ED-Beta?	(14)
1—15 8mm 和 1/2 英寸录像机性能有哪些差别?	(14)
1—16 微计算机在录像机中的主要功能是什么?	(15)
1—17 为什么家用录像机具有磁带盒体积小而录放时间长的优点?	(15)
1—18 家用录像机视频系统的方框图和工作流程是怎样的?	(16)
1—19 视频信号录放的主要特点是什么?	(18)
1—20 为实现视频信号录放采取的主要措施有哪些?	(18)
1—21 视频信号录放为什么采用旋转磁头扫描方式?	(19)
1—22 旋转磁头与电路之间如何进行信号传递?	(19)
1—23 视频录放系统为什么要压缩视频信号频带?	(19)
1—24 视频记录为什么要将色度信号降频?	(19)
1—25 色度信号降频的基本过程是什么?	(20)
1—26 视频信号记录的全过程是什么?	(20)
1—27 视频信号重放的全过程是什么?	(20)
1—28 视频信号在记录和重放过程中有哪些损失?	(21)
1—29 失落补偿电路的基本作用是什么?	(21)
1—30 勾边电路的基本作用是什么?	(22)

1—31	家用录像机中的伺服系统起什么作用？它是怎样工作的？	(22)
1—32	家用录像机中的机械控制与保护系统起什么作用？它是怎样工作的？	(23)
1—33	家用录像机中的音频系统有什么特点？与录音机有什么不同？	(24)
1—34	录像机中的“扫描方式”是什么意思？它与电视系统中的“扫描”相同吗？	(25)
1—35	什么是磁迹位形图？家用录像机怎样用它表示磁带上记录的各种信号？	(26)
1—36	家用录像机怎样实现“静像”、“慢动作”？	(27)
1—37	家用录像机调谐器的基本作用是什么？	(27)
1—38	家用录像机射频调制器的基本作用是什么？	(28)
1—39	VHS 型录像机磁带上要记录哪些信号磁迹？	(29)
1—40	什么是倾斜方位角高密度记录方式？	(29)
1—41	什么是自动扫描跟踪(AST)装置？	(29)
1—42	家用录像系统的主要附件有哪些？	(30)
1—43	盒式录像磁带的基本结构与性能要求是什么？	(30)
1—44	8 毫米录像机的录像磁带有什么特点？	(31)
1—45	由磁带本身引起的杂波干扰有哪些？	(32)
1—46	什么是消磁？	(33)
1—47	什么是直流消磁？什么是交流消磁？	(33)
1—48	什么是直流偏磁？	(34)
1—49	什么是交流偏磁？	(34)
1—50	音频记录为什么要加偏磁电流？	(34)
1—51	音频重放为什么要设置均衡电路？	(34)
1—52	图像信号与声音信号的不同点是什么？	(35)
1—53	录音机与录像机之间的主要区别是什么？	(35)
1—54	录像机中通常配置有几个磁头？每个磁头的作用是什么？	(35)
1—55	视频录放磁头材料的特点是什么？	(37)
1—56	视频录放磁头的主要技术特点是什么？	(37)
1—57	视频录放磁头安装位置的要求是什么？	(37)
1—58	音频录放磁头的基本作用是什么？	(38)
1—59	全消磁头的基本作用是什么？	(38)
1—60	鼓脉冲拾取磁头的基本作用是什么？	(38)
1—61	为什么录像机中的视频磁头要装在旋转磁头鼓上？	(38)
1—62	录像机中的磁头鼓是由哪几部分组成的？它们各起什么作用？	(39)
1—63	磁鼓组件的主要技术参数是什么？	(40)
1—64	为什么 Hi-Fi 录像机中的音频磁头也要装在旋转磁头鼓上？	(41)
1—65	家用录像机的广告或说明书中所说的两磁头、三磁头、四磁头等是什么意思， 是否磁头愈多愈好呢？	(42)
1—66	视频磁头录放信号的过程是怎样的？它污垢后会出现什么现象？	(43)
1—67	什么是 X 值？它起什么作用？	(44)

1—68	录像机中的模式选择开关起什么作用？	(45)
1—69	常用的录像磁带复制方法有几种？	(46)
1—70	为什么磁带复制次数越多效果越差？	(47)
1—71	为什么静像时间不宜过长？	(47)
1—72	快、慢动作及倒放是怎样产生的？	(47)
1—73	什么是超静止放像和超静止步进？	(48)
1—74	家用录像机的一般功能简介	(48)
1—75	什么是调频(FM)录音？	(49)
1—76	什么是脉冲编码调制(PCM)录音？	(49)
1—77	什么是杜比降噪系统？	(49)

第二章 电视制式与录像机格式

2—1	什么是 NTSC 彩色电视制式？	(51)
2—2	什么是 PAL 彩色电视制式？	(51)
2—3	什么是 SECAM 彩色电视制式？	(52)
2—4	黑白电视体制、彩色制式与选择录像机有什么关系？	(52)
2—5	家用录像机与电视制式有什么关系？不同电视制式的录像机在世界各地是怎样分布的？	(52)
2—6	为什么有些人从国外带回来的录像机在国内录放时，图像或声音的效果不好？怎样解释这种现象和如何进行更改？	(53)
2—7	录像机格式是什么意思？它与电视制式有何区别？	(55)
2—8	我国俗称为“大 1/2 英寸”的录像机是哪种格式？它有什么特点？	(55)
2—9	我国俗称为“小 1/2 英寸”的录像机是哪种格式？它有什么特点？	(57)
2—10	我国俗称为“3/4 英寸”的录像机是哪种格式？它有什么特点？	(58)
2—11	8 毫米录像机的特点是什么？	(59)
2—12	家用录像机的体制和格式可以改装吗？为什么？	(61)
2—13	什么是多制式录像机？怎样正确使用它？	(62)
2—14	多制式介绍	(63)

第三章 维修家用录像机的基本方法

3—1	对录像机进行故障检修之前，要具备哪些基本知识？	(64)
3—2	录像机的故障特点	(64)
3—3	查证故障症状	(66)
3—4	分析、推断故障原因	(66)
3—5	家用录像机的故障大致分为几类？	(68)
3—6	对象像机进行故障检修时，要准备哪些仪器和专用工具？	(69)

3—7 对录像机进行故障检修时,基本的分析方法和检修步骤是怎样的?	(70)
3—8 直观检查法	(71)
3—9 图像监视法	(72)
3—10 对比互换法	(72)
3—11 参数测量法	(73)
3—12 波形观察法	(73)
3—13 不装入磁带使机械零件正常运转的方法	(76)
3—14 手动加载和卸载的方法	(76)
3—15 后加载以后磁带收回到磁带盒的方法	(77)
3—16 模拟“故障”使机器工作	(77)
3—17 不断积累维修资料	(78)
3—18 不能乱焊乱接	(78)
3—19 更换元件或测试电阻时应断电	(78)
3—20 所用测试仪表和工具不应漏电	(78)
3—21 更换集成电路时应小心谨慎	(78)
3—22 压带轮压力的检查和调整方法	(79)
3—23 张力杆位置的检查和调整方法	(80)
3—24 反张力的检查和调整方法	(82)
3—25 A/C 磁头组件的检查和调整方法	(83)
3—26 P_2 和 P_3 导柱的检查和调整方法	(85)
3—27 上磁头鼓的更换方法和注意事项	(87)
3—28 NV-250 重放图像有抖动现象,同时有波纹蠕动现象或网纹干扰。	(87)
3—29 NV-250 重放图像上有虚线状白道,如图 3—16 所示。	(88)
3—30 NV-450 重放图像稳定但无彩色	(88)
3—31 NV-450 重放图像上有慧星状亮点拖尾,有时图像上产生随机白线。	(88)
3—32 NV-2000 重放图像上覆盖一层噪波,有如雪花满屏,如图 3—17 所示。	(89)
3—33 NV-G10 重放图像上出现数条噪波带,同时伴音旋律有忽快忽慢的现象,如图 3—18 所示。	(89)
3—34 NV-G12 重放图像上有数条噪波带,伴音正常,如图 3—18 所示。	(90)
3—35 NV-G33 重放图像底部有噪波带,如图 3—19 所示。	(90)
3—36 VT-340 重放图像局部有扭曲现象,图像上的彩色边缘不齐有拉毛现象,如图 3—20 所示。	(91)
3—37 VC-381 重放时图像顶部有噪波带,如图 3—21 所示。	(91)
3—38 SL-420P 重放屏幕全是噪波无任何图像,如图 3—22 所示。	(92)
3—39 VIP-1000 富奈放像机重放图像上有倾斜疏密条纹,无正常图像,伴音正常, 如图 3—23 所示。	(92)
3—40 NV-370 自录自放时,图像上有一条横线,仔细观察垂直线有弯曲现象,又好象局 部的纵线被扯断。	(93)

3—41	NV-370 重放图像正常,但无伴音。	(94)
3—42	NV-450 操作本机动作正常,使用红外线遥控盒不能操作。	(94)
3—43	NV-450 操作重放键后马上又卸载,不能进入工作状态。	(94)
3—44	NV-450 操作各种机能键均不起作用	(96)
3—45	NV-450 自录自放有声无像	(96)
3—46	NV-450 重放图像不同步,有滚动和跳动现象。	(96)
3—47	NV-450 收录节目时有声无像	(96)
3—48	HR-3660 自录自放时图像黑白过渡之处参差不齐,并有拉毛现象,垂直扭曲过大, 有时有虚影等。	(97)
3—49	VIP-1000 富奈放像机重放无图像	(97)
3—50	NV-370 收录电视节目有图像而无伴音	(99)
3—51	NV-370 按 VTR 开关指示灯不亮,录像机不能进入工作状态。	(99)
3—52	NV-370 收录节目,无图像也无伴音。	(99)
3—53	NV-370 显示屏无任何显示	(100)
3—54	NV-450 鼓电机不旋转	(100)
3—55	NV-450 不能装盒	(100)
3—56	NV-G12 装盒后操作重放键不加载	(100)
3—57	NV-G30 重放无图像无伴音	(100)
3—58	VT-340 收录节目无图像无伴音	(101)
3—59	VC-775MC 重放图像正常,自录自放图像不良,主要表现为彩色淡、黑白信号很强, 看起来图像无层次,除了白的就是黑色的、灰色的,重放后也是黑色的。	(101)
3—60	NV-370 无(-30)V 电压	(102)
3—61	NV-370 无 18V 电压	(102)
3—62	NV-370 无 5V 电压,录像机不能工作。	(102)
3—63	NV-370 无 45V 电压	(102)
3—64	NV-370 无 12V 电压(不稳压)	(103)
3—65	NV-370 重放有图像没有伴音	(103)
3—66	NV-370 重放(磁带良好),伴音正常,自录自放声音小。	(103)
3—67	NV-450 鼓电机不旋转	(103)
3—68	NV-G33 用新磁带录制节目图像正常,如果使用录过节目的磁带再录制,在重放 时,图像上叠加有漂浮不定的彩色图案。	(103)
3—69	NV-370 重放图像正常,伴音声音过大,而且高音过强。	(104)
3—70	NV-G10 录像机有食带现象,不能卸载。	(104)
3—71	NV-G12 带盒装不进,听到电机声。	(104)
3—72	VT-426 重放图像正常,但伴音高音不清、音调发闷。	(105)
3—73	V-98C 重放图像有抖动现象,轮廓线有毛刺,走带有“吱吱”声。	(105)
3—74	NV-250 录像机在工作过程中突然停机,并有烧焦的气味。	(105)
3—75	NV-370 录像机在录像过程中停机,并有树脂烧焦的气味。	(106)

3—76 NV-370 录像机工作一段时间后,有树脂板烧焦的气味。	(106)
3—77 NV-370 录像机在工作中,突然有烧塑料的气味。	(106)
3—78 NV-G10MC 重放图像中部有一白道,其余部分的图像和彩色都很好,如图 3—27 所示。	(106)
3—79 NV-G12 重放时图像上有时有大面积噪波带,有时图像跳动。	(107)
3—80 VT-136 录像后再重放,图像上部仍有原来的图像,下部新录的图像不但模糊不清, 而且还伴有扭曲现象,有如未画好的画又被刷子刷了一下一样,如图 3—28 所示。	(107)
3—81 V—93C 录像和放像图像上,都有多条噪波带,而且图像有跳动现象。	(108)
3—82 NV-G10 重放图像中亮度信号的轮廓线有细微的条纹,好象图像有抖动现象,同 时伴音随色度不稳,彩色时有时无,如图 3—30 所示。	(109)
3—83 NV-G12 重放图像基本正常,但彩色着色不好,主要表现是彩色滞后较大,好象 彩色有拖尾现象,如图 3—31 所示。	(109)
3—84 VO-4800 装入磁带后无加载动作,而且不能进入工作状态。	(110)

第四章 电源常见的故障现象、分析与维修

4—1 录像机电源的基本结构	(111)
4—2 电源故障的特点和检修方法	(111)
4—3 电源故障的检修程序	(112)
4—4 电源保护不能工作	(114)
4—5 NV-100 操作录放键,录像机无加载动作。	(114)
4—6 NV-100 操作记录键,录像机不能进入工作状态。	(114)
4—7 NV-250 磁带盒不能装载到位,录像机不工作。	(115)
4—8 NV-250 无图像无伴音。	(117)
4—9 NV-370 录像机无显示,操作录像机不动作。	(117)
4—10 NV-370 录像机完全不动作	(117)
4—11 NV-370 录像机接通 VTR 开关,指示灯不亮,显示屏不显示	(118)
4—12 NV-370 操作任何键都不起作用,显示屏不显示。	(118)
4—13 NV-370 录像机接通 VTR 开关,无指示	(118)
4—14 NV-370 操作重放键,电源保护不能工作。	(118)
4—15 NV-370 电源插头插入电源插座后,机内无任何反应,功能和定时显示屏上无 显示,也开不启电源(VTR),怎么办?	(118)
4—16 NV-370 电源插头插入电源插座后,时间显示正常,但主导电机来回转动,使 收带盘惰轮左右摆动,发出“达达”声,也开不启电源(VTR)。这种故障是 什么原因造成的?	(120)
4—17 NV-370 录放像正常,但无功能和时间显示。	(120)
4—18 NV-370 工作方式和时间显示很弱,是什么原因造成的?	(120)

- 4—19 NV-370 接通电源以后电源指示灯微微燃亮,但无时钟指示,也不能进行任何功能操作,是什么原因造成的? (121)
- 4—20 NV-370 各工作方式正常,显示也正常,但重放无图像、无声音,是电源供给电路有故障吗? (122)
- 4—21 NV-370 经常发生保险电阻 R1101 烧断的故障,是什么原因? (123)
- 4—22 NV-370 各功能键及显示都正常,就是无声无图,在测试功能时也无测试信号输出。 (124)
- 4—23 东芝 V-84C 录像机开机后不能工作,经检查发现 F801 烧断,电源变换器电路开关管 Q807 击穿,电阻 R801(3.3 Ω 7W)烧断。此机如何检修,元件如何代换? (124)
- 4—24 NV-370 插上电源插头后电源指示灯微红但不亮。按动电源开关,显示屏无任何显示。各功能键均不起作用。 (125)
- 4—25 NV-370 各功能正常,只是显示屏无任何显示。 (125)
- 4—26 NV-370 电源变压器的改制 (125)
- 4—27 NV-370 电源部分有问题,经检查是 Q1102、D1109 损坏,更换新管后,电源指示灯及数字显示屏均无指示。 (125)
- 4—28 NV-450 操作快进键,电源保护不能工作。 (126)
- 4—29 NV-450MC 录像机能工作,但是多功能显示屏不亮,没有任何显示。 (126)
- 4—30 NV-450 磁带盒推入带舱窗,但无装盒动作,录像机不能工作。 (126)
- 4—31 NV-730 电源插头插入电源后,功能显示屏同时有几种方式显示,但定时和频道无显示,也开不启电源。 (126)
- 4—32 NV-730 各工作方式都能实现,重放图像也正常,但有时会自动停机,快进或倒带方式时收或供带盘转动。检查机械零件无磨损,转动灵活。是什么原因造成这种故障现象? (127)
- 4—33 NV-G30MC 录像机放像时,主导电机、鼓电机均不转。 (128)
- 4—34 NV-G30 用三端稳压器代换录像机电源集成块。 (128)
- 4—35 NV-G33 录像机电源供给电路 (130)
- 4—36 NV-G33 整机不供电,多功能显示屏也不亮。 (133)
- 4—37 L15 电源开关指示灯不亮,多功能显示屏不显示,整机不工作。 (133)
- 4—38 L15 插上电源插头后,录像机显示屏上无显示,也不能正常工作。 (133)
- 4—39 HR-D210 荧光显示屏不亮,但能正常放像。 (133)
- 4—40 HR-D210 整机不供电 (134)
- 4—41 HR-D210 加载到位 2 秒钟后自动卸载 (134)
- 4—42 HR-D210 整机不供电,也无任何显示。 (135)
- 4—43 HR-D210 录像机不能正常供电 (135)
- 4—44 HR-D210 荧光显示屏显示发光暗 (136)
- 4—45 HR-7600 除时钟显示正常以外,其它操作功能全部失效。 (136)
- 4—46 HR-7600 录像机常备 12 伏电源有何作用? 它正常工作与否将对机器产生什么

- 影响? 在常备 12 伏电源供电通路上有哪些元件容易损坏? (137)
- 4—47 HR-7600 录像机的开关 12 伏、不稳压 22 伏电源是怎样加到电路中的? 它在
本机电路中有何作用? 如果出现无开关 12 伏、不稳压 22 伏电源故障, 应怎样
检查? (138)
- 4—48 HR-7600 加载时鼓只是微微动一下, 磁带拉出后约两秒钟退带停机, 故障何在?
..... (139)
- 4—49 日立 VT-340 录像机电源集成电路的外部代换 (140)
- 4—50 VT-426E 接通电源, 显示屏除正常显示外, 左上角出现磁带到位指示, 但此时带
舱内并没有磁带。按动电源操作开关 OPERATE, 电源指示灯不亮, 且显示屏
亮度不变, 装带不入。 (142)
- 4—51 VT-426E 接通电源, 显示屏有显示, 1 秒钟后显示消失, 所有功能全无。 (143)
- 4—52 V-84C 电源插头插入电源插座后, 功能和时间显示屏无任何显示, 也开不启电
源。手中既无电原理图, 又无资料, 怎么办? (143)
- 4—53 V-84C 录像机接通市电后, 显示板一闪即熄, 按动“POWER ON”开关, 主电源指
示 LED 不亮, 磁带盒也不能送入。 (144)
- 4—54 V-84C 不能加载(即上带), 磁鼓却缓慢转动, 带盒进出均正常 (146)
- 4—55 富奈 VIP-1000 放像机开不启电源, 整机不工作, 应如何检查? (146)
- 4—56 富奈 VIP-1000 放像机能开启电源, 但除能加, 卸载外, 其它各种工作方式均不
能进行。 (147)
- 4—57 富奈 VIP-1000 放像机按下重放键在加载结束后的几秒钟内, 重放图像不同
步, 还会发出“嘟”的一声, 并且不能倒带, 反复检查伺服电路又无故障元件。
问是何原因造成的? 应如何检查? (148)
- 4—58 富奈 VIP-1000 放像机正常放像半小时后自动停机。 (148)
- 4—59 富奈 VIP-1000 型放像机的电源变压器烧坏了, 一时买不到新品, 也无条件绕
制, 能用什么现成的变压器暂时代用? (148)
- 4—60 富奈 VIP-1000 放像机加载过流保护电路的检修 (149)
- 4—61 富奈 VIP-1000 放像机接通电源开关后, 仅面板指示灯亮, 按各功能键都不能工作。
..... (152)
- 4—62 富奈 VIP-1000 放像机接通电源后, 电源指示灯亮, 但整机动作失灵。 (152)
- 4—63 珠波 900 放像机接上市电, 按电源开关, 电源指示灯不亮, 带盒插不进去。 (153)
- 4—64 珠波 900 放像机接上市电后, 磁带一插入能自动放像, 图、彩、声均好。按停
止键后可以卸载停机, 停机后按放像键, 放像键的指示灯一闪, 连同电源的指示
灯一同熄灭, 整机不工作。再按电源开关, 指示灯能亮, 但按放像时故障同上。
快进、快倒功能正常。 (154)
- 4—65 珠波 900 放像机带盒一插入, 电源及放像键的指示灯亮一下后, 放像指示灯先灭,
电源及停止指示灯亮一下后同时熄灭。按电源开关时, 电源及停止键的指示灯
均亮。此时, 若按放像键, 电源、放像和停止的指示灯都闪一下, 然后同时熄
灭, 带盒从带舱中自动弹出。快进快倒正常。 (156)

- 4—66 珠波 900 放像机带盒插不入,或者插带盒时,电源和放像键的指示灯闪一下,但插不入;或者带盒虽然插入并能自动放像,但按停止键后就不能再放像了。 (157)
- 4—67 珠波 900 放像机开机送带放像正常,但停止后再放像就立即停机,或者在放像时,30 秒后电源自动关闭。 (157)
- 4—68 珠波 900 放像机电源可开,但带盒推不入。 (157)
- 4—69 珠波 900 放像机带盒不能推入,电源不能自动开启。 (157)
- 4—70 珠波 900 放像机一插上市电,尚未按电源开关,电源开关的指示灯就亮,停止指示灯不停地闪动。 (158)
- 4—71 珠波 900 放像机带盒能入,能自动开启电源及放像。按停止键后,停止指示灯不停地闪动,三秒钟后电源指示灯熄灭。按电源开关后,按放像键,快进快倒及出盒键均无作用。再按电源开关时,带盒弹出。 (158)
- 4—72 珠波 900 放像机插上市电,按电源开关或当刚插入磁带时,磁带尚未全插入,停止指示灯就不断地闪动,磁带插不入。 (159)
- 4—73 珠波 900 放像机带盒能推入,电源指示灯亮,但不能自动放像,三秒后,放像指示灯熄灭,接着电源指示灯熄灭。电源指示灯熄灭的瞬间,停止指示灯亮一下后也熄灭了。如果先按电源开关,再按放像键,放像键指示灯一闪就灭。 (159)
- 4—74 VO-4800PS 录像机用交流适配器供电时一切正常,但用铬镍电池供电时,在重放或记录方式会自动停机,是录像机有故障吗?应怎么解决? (160)
- 4—75 VO-4800 录像机使用 BP-60 电池供电正常,但使用 AC-340CE 交流适配供电时电源不能转换,是什么原因? (160)
- 4—76 VCP-777 放像机电源开启后有指示但不能走带,各功能键按下后有指示,主导轴不转,鼓电机能转,约三秒钟后自停。 (161)
- 4—77 VT-330E 开机后,电源指示灯亮,但不能装入带盒。 (161)
- 4—78 BMC-200PK 录像机不动作,不能摄录节目 (162)
- 4—79 NV-L15 电源故障的检修方法 (163)
- 4—80 NV-L15 接通电源,显示屏亮,时间调节功能正常。但按下 VTR 开关时,蜂鸣器声音微弱,VTR 指示灯微亮,磁带加载失灵。 (163)

第五章 信号处理系统的故障现象、分析与维修

- 5—1 视频信号电路故障的特点和检修方法 (165)
- 5—2 视频信号处理电路的常见故障 (168)
- 5—3 常见的色度电路故障现象和原因: (173)
- 5—4 家用录像机的亮度重放系统有哪些常见故障?怎样排除? (173)
- 5—5 家用录像机的亮度记录系统有哪些常见故障?怎样排除? (175)

5—6	家用录像机的色度重放系统有哪些常见故障? 怎样排除?	(176)
5—7	家用录像机的色度记录系统有哪些常见故障? 怎样检查	(177)
5—8	NV-100 记录后图像不良,无彩色	(179)
5—9	NV-100 记录后图像正常,但无彩色	(179)
5—10	NV-100 重放时图像上有人字形彩色斜纹移动	(179)
5—11	NV-100 重放图像闪烁过大,在图像中间并有噪波带	(179)
5—12	NV-100 重放图像不良,而且黑白对比度等均变化不定。	(179)
5—13	NV-370 重放其它录像机录制的磁带正常,自录自放彩色很淡。	(179)
5—14	NV-370 重放彩色闪烁不定	(180)
5—15	NV-370 重放图像彩色拖尾较大	(180)
5—16	NV-370 重放图像全是米粒状噪波	(180)
5—17	NV-370 重放无图像	(180)
5—18	NV-370 录像后重放只有少许杂波而无图像,重放标准带声像正常。	(180)
5—19	NV-370 重放时图像不清晰,而且有明显的拖影。	(181)
5—20	NV-370 重放时无图像,屏幕上有很多雪花点、无伴音且有较大的哼声。	(181)
5—21	NV-370 重放时彩色时有时无	(181)
5—22	NV-370EN 放像无彩色,黑白图像清晰,声音正常。	(181)
5—23	NV-370 重放时声音清晰,但图像中出现三条噪波带。	(182)
5—24	NV-370 放像时有彩色图像,声音正常,但画面出现很多水平干扰条纹和雪花 噪点。	(182)
5—25	NV-370 重放时无图像,有伴音,而且荧光屏上无噪波,整个屏幕呈浅蓝色背 景。这种故障主要出在录像机的哪些部位?	(182)
5—26	NV-370 重放图像上有彩色干扰,是什么原因造成的?	(183)
5—27	NV-370 重放时黑白图像正常,但彩色很淡且时有闪烁现象?	(184)
5—28	NV-370 录像机记录时工作正常,重放及搜索状态下完全无图像,但能正常 走带,重放时伴音正常,原因何在?	(185)
5—29	NV-370 重放无图像	(187)
5—30	NV-370 重放图像轮廓有毛刺,彩色有网纹干扰。	(188)
5—31	NV-370 重放彩色失真,并有彩色网纹干扰。	(188)
5—32	NV-370 放像时无图像,但现象与视频磁头不好产生的电视屏幕充满噪波的 现象不一样,而是一片灰底。	(188)
5—33	NV-450 重放无彩色,有时出现一些不正的颜色	(188)
5—34	NV-730 重放图像的清晰度差,并且图像右侧拉白道,能否暂时改善一下重放 图像的质量? 从根本上解决又该怎么办?	(188)
5—35	NV-G10MC 亮度信号记录系统的检修	(190)
5—36	NV-G10MC 亮度信号重放系统的检修	(192)
5—37	NV-G10MC 重放图像有很强的干扰噪波	(195)
5—38	NV-G10MC 重放图像有黑白翻转现象	(195)

5—39	NV-G10MC 自录自放图像不清	(195)
5—40	NV-G10MC 重放图像清晰度不佳	(196)
5—41	NV-G10MC 操作机后的试验信号开关,无试验信号输出	(196)
5—42	NV-G10 放像无彩色,在这台录像机上记录后,在其它正常录像机上放像,虽然有彩色,但彩色有噪波显得很干净样子。	(196)
5—43	NV-G10 录像机在放像时,图像上下翻滚。与电视机场不同步的现象一样。但调电视机的同步旋钮。仍不能改变。	(196)
5—44	HR-D210 重放既无图像,也无噪波。	(197)
5—45	HR-D210 记录后重放无图像无噪波	(198)
5—46	HR-D210 重放无彩色 I	(198)
5—47	HR-D210 重放无彩色 II	(198)
5—48	HR-D210 记录无彩色	(200)
5—49	HR-D210 重放无图像无噪波	(201)
5—50	HR-D210 记录后再重放的图像拉黑道,或图像色度差,并且行扭。	(201)
5—51	HR-D210 重放图像有横纹干扰	(202)
5—52	HR-D210 记录后再重放的图像有木纹或布纹干扰	(202)
5—53	HR-D210 录像机 E-E(电—电)没有图像输出	(203)
5—54	HR-D210 记录的图像不正常,声音录不上,并且磁带上原有声音没抹掉。	(203)
5—55	HR-3660 图像过白,彩色谈。	(203)
5—56	HR-3660 重放图像彩色不正常。如果重放彩条信号,彩色不良,在每一纵条上都有小的横向彩色条纹叠加在其上,关掉彩色,黑白信号正常。	(204)
5—57	HR-7600 自录自放或他机重放本机录制的磁带时,黑白图像正常而彩色时有时无,但本机重放他机录制的节目时正常,原因何在?	(204)
5—58	HR-7600 录像机记录时监视的信号彩色正常,但录制的磁带无彩色,是什么原因造成的?	(205)
5—59	高士达(金星)重放无图像、整个屏幕上无噪波、伴音正常。	(207)
5—60	高士达(金星)重放图像有一层雪花状的噪声。	(207)
5—61	高士达(金星)重放图像全是噪波,且图像的行、场不同步,有声音。	(208)
5—62	高士达(金星)记录电视节目时无 E-E 信号。	(208)
5—63	高士达(金星)重放图像无彩色。	(209)
5—64	高士达(金星)重放图像时彩色信号时有时无。	(209)
5—65	高士达(金星)记录无图像。	(210)
5—66	富奈 VIP-1000 放像机重放图像彩色时有时无,伴有抖动现象。	(210)
5—67	富奈 VIP-1000 放像机重放时无图像,伴音正常。	(210)
5—68	富奈 VIP-1000 放像机重放时,在图像中有随机的横向白道。	(210)
5—69	富奈 VIP-1000 放像机重放时噪波条非常严重,噪波中的图像只有一个微弱的影子,且无彩色,调整“跟踪”旋钮时噪波图像有变化,但伴音正常,怎样判断和检查?	(211)

5—70	富奈 VIP-1000 放像机重放无彩色是由哪些元件损坏引起的?	(212)
5—71	VT-340 重放时只有模糊的影像	(213)
5—72	VT-340 重放无彩色 I	(213)
5—73	VT-340 重放无彩色 II	(213)
5—74	VT-340 重放彩色杂乱无章,不能得到稳定的彩色画面	(213)
5—75	VT-340 记录后无彩色	(213)
5—76	VT-340 记录后重放彩色不好,色淡。	(213)
5—77	VT-340 重放图像正常而无彩色	(213)
5—78	VO-4800PS 重放图像闪动,场也不同步,且无彩色	(214)
5—79	VO-4800PS 重放图像正常,但不能录制磁带节目,也无电—电信号,是什么原因造成的?	(215)
5—80	VO-4800PS 记录和重放工作方式时彩色时有时无,电—电工作方式也是这样,但黑白图像是正常的,应怎样分析和检查?	(216)
5—81	SL-T50 重放图像彩色有时不良,有时正常。	(219)
5—82	一台 VCP-777 型放像机,由于使用频繁,磁鼓严重磨损。更换磁鼓后声图均不正常,图像模糊不清晰,有雪花噪波,声音轻,且失真较大并伴有杂音,调整磁带入口和出口处的活动导柱后声图总不一致,反复调 AC(音频控制)磁头位置也无济于事。所换磁鼓规格型号与原机无误,且无损伤。	(219)
5—83	珠波 900 无彩色,其它一切正常。	(219)
5—84	AG-6200 重放时整个图像发暗,彩色不清。	(219)
5—85	VT-660 放像时图像不清晰,画面上覆盖了一层米粒状噪波。	(220)
5—86	VC-481 重放图像噪波布满屏幕	(220)
5—87	VC-775 重放图像清晰度不良	(220)
5—88	VC-381 录像机重放较差的转录节目带时无彩色,而其它录像机重放同样节目带时却有彩色,如果不更换上磁头鼓,可采用什么办法使其重放有彩色?	(220)
5—89	VT-330 重放图像有雪花噪波	(221)
5—90	音频电路的基本结构和故障特点	(221)
5—91	音频系统故障的检测方法	(222)
5—92	NV-370 收录电视节目无伴音	(228)
5—93	NV-370 收录电视节目,伴音音量过小。	(228)
5—94	NV-370 自录自放伴音有重叠现象	(228)
5—95	NV-450 重放时伴音旋律变化不定	(228)
5—96	NV-730 重放图像正常,但声音小,高音差。	(228)
5—97	NV-G10MC 自录自放声音很小,图像正常。	(229)
5—98	NV-G10MC 自录自放伴音失真,图像正常。	(229)
5—99	NV-G10MC 重放声音不清,背景噪声较大。	(230)
5—100	NV-G10MC 重放有图像无伴音	(230)
5—101	NV-G10MC 重放无声	(230)