

家用电器维修丛书

中外黑白彩色电视机 故障快速排除 600 例

归大晰 编著



7

辽宁科学技术出版社

TN949.7

6

家用电器维修丛书

中外黑白彩色电视机故障快速排除600例

辽宁科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

中外黑白彩色电视机故障快速排除600例/归大晰编著
沈阳:辽宁科学技术出版社,1993.6(1996重印)
ISBN 7-5381-1591-9

I.中… II.归… III.①黑白电视-电视接收机-维修②
彩色电视-电视接收机-维修 IV.TN949.7

中国版本图书馆CIP数据核字(96)第20690号

辽宁科学技术出版社出版
(沈阳市和平区北一马路108号 邮政编码110001)
辽宁省新华书店发行 建平印刷总厂印刷

开本:787×1092¹/₃₂ 印张:12 字数:260,000 插页:2
1993年6月第1版 1997年5月第4次印刷

责任编辑:刘绍山 版式设计:菅人
封面设计:庄庆芳 责任校对:东戈

印数:15,515—20,514

定价:12.00元

前 言

近年来,我国电视广播事业日新月异,黑白及彩色电视机越来越多地普及到城乡各地。随着电视机的普及和发展,有关其工作原理和检修的书籍越来越多。但至今尚未见到汇集国内外各种非常流行的名牌黑白及彩色电视机由“硬性”、“易性”、“显性”、“普遍性”到“软性”、“难性”、“隐性”、“特殊性”、“应急性”故障修理于一体的较强直观性和实践性的系统实用书籍,而本书即具有上述特点,既能满足广大用户及广大电子爱好者全面掌握黑白及彩色电视机维修技术的需要,又能给具有扎实理论基础和丰富实践经验的专业维修人员以新的启迪。本书在分析电视机故障时,避开了繁琐的理论解释而直接指出了故障产生的原因及有关元器件,如果没有相同规格型号的元器件替换,则介绍进行应急修理的措施。本书的最大特点在于以维修实例的形式着重介绍快速排除故障的技巧和方法,使读者能够在较短时间内掌握电视机的维修技术。

书中介绍的当前中外广泛流行的黑白及彩色电视机故障快速排除的600个实例,既具有代表性,又具有典型性,内容丰富,分为三大部分:第一部分为黑白电视机检修30例;第二部分为彩色电视机检修200例;第三部分为黑白及彩色电视机应急修理100例,其中黑白的有45例,彩色的有55例。附录内容有:电视机集成电路直接代换型号对照表;电视机

行输出变压器接线图与绕制数据；电视机常用英文缩写词注解。

本书由归大晰同志编写，编写组其他同志给予了大力帮助，在此表示诚挚的谢意。

愿本书成为广大家电维修人员及电子爱好者的良师益友，欢迎广大读者对书中的不妥之处予以斧正。

家用电器维修丛书编写组

1992年7月

目 录

一、黑白电视机故障快速排除300例

- 例 1 无伴音无光栅 (金星牌 B44—3U1 型) 1
- 例 2 无伴音无光栅 (芦笛牌CS 354型) 1
- 例 3 无伴音无光栅 (沈阳牌SD44—2型) 2
- 例 4 快速烧毁交流保险丝 (飞跃牌44D1—2型) ... 2
- 例 5 快速烧毁交流保险丝 (熊猫牌DB35H1—2Q
型) 3
- 例 6 快速烧毁交流保险丝 (凯歌牌4D22U型) 3
- 例 7 快速烧毁直流保险丝 (金星牌B44—3U1
型) 3
- 例 8 快速烧毁直流保险丝 (一) (沈阳牌SD44
—2型) 4
- 例 9 快速烧毁直流保险丝 (二) (沈阳牌SD44
—2型) 4
- 例10 快速烧毁直流保 险 丝 (飞 跃 牌 44D1—2
型) 5
- 例11 直流电源保险丝在开机后几 分 钟 熔 断
(飞跃牌44D1—2型) 6
- 例12 直流电源输出电压高于额 定 值 (凯 歌
4D22U) 6
- 例13 直流电源输出电压高于额 定 值 (三元

	35SY—2F 型)	7
例14	直流电源输出电压低于额定值(北京 863 型)	7
例15	直流电源输出电压低于额定值(沈阳牌SD 44—2 型)	8
例16	无光栅有伴音(沈阳牌SD44—2型)	8
例17	无光栅有伴音(金星牌B44—3U1型)	9
例18	无光栅有伴音(熊猫牌DB35H1—2Q型)	9
例19	光栅正常, 无图像无伴音(芦笛CS31— 1 型)	10
例20	有图像无伴音(芦笛CS354 型)	13
例21	有光栅有伴音无图像(芦笛CS354 型)	15
例22	弱信号时有图像, 强信号时无图像(芦笛 CS354、CS31—1)	15
例23	图像背景杂波点多(芦笛CS354型)	18
例24	图像清晰度不好(芦笛CS31—1 型)	19
例25	图像淡(对比度不够)(芦笛CS31—1 型)	20
例26	图像淡(对比度不够)(芦笛CS354 型)	21
例27	图像淡(芦笛CS442 型)	21
例28	图像大面积对比度不好(芦笛CS31—1 型)	21
例29	图像大面积对比度不好(芦笛CS354型)	22
例30	图像大面积对比度不好(芦笛CS442 型)	22
例31	调整对比度电位器时图像无对比度变化 (芦笛CS31—1 型)	22

例32	调整对比度电位器时图像无对比度变化 (芦笛CS354型)	23
例33	对比度调大时图像无对比度变化(芦笛 CS31—1型)	23
例34	图像淡, 对比度调大时图像出现镶边 (金星牌B44—3U1型)	23
例35	图像对比度时大时小(芦笛CS354型)	23
例36	图像黑的部分对比度不够(沈阳牌SD44 —2型)	24
例37	图像黑白交替处有灰色拖尾(芦笛CS31 —1型)	24
例38	图像黑白交替处有灰色拖尾(芦笛牌CS 354型)	24
例39	图像黑白交替处有灰色拖尾(沈阳SD44 —2型)	24
例40	伴音轻且失真(沈阳牌SD44—2型)	25
例41	音量开大伴音失真(熊猫DB35H1—2Q 型)	25
例42	伴音失真(熊猫DB35H1—2Q 型)	25
例43	伴音失真(芦笛CS354 型)	26
例44	伴音失真(芦笛CS442型)	26
例45	音量开小伴音失真(芦笛CS354型)	26
例46	工作一段时间后伴音变小(金凤H354— 3U型)	26
例47	伴音阻塞发闷(芦笛CS31—1型)	27

例48	伴音阻塞发闷(芦笛CS354型)	27
例49	伴音阻塞发闷(芦笛CS354型)	27
例50	伴音中有调幅性蜂声(芦笛CS354型)	27
例51	伴音中有非调制蜂声(芦笛CS31—1 型)	28
例52	图像与伴音失调(芦笛CS354型)	29
例53	机振(芦笛CS354型)	29
例54	灵敏度低(芦笛CS31—1型)	30
例55	行幅不足(芦笛CS31—1型)	30
例56	行幅不足(芦笛CS354型)	31
例57	行幅不足(金凤H354—3U型)	31
例58	行幅不足(芦笛CS442型)	31
例59	图像上有很淡的水平滚条(芦笛CS354 型)	32
例60	图像上部不稳定或弯曲(一)(芦笛 CS354型)	32
例61	图像上部不稳定或弯曲(二)(芦笛 CS354型)	32
例62	图像上部不稳定或弯曲(三)(芦笛 CS354型)	33
例63	图像上部不稳定或弯曲(四)(芦笛 CS354型)	33
例64	图像上部不稳定或弯曲(五)(芦笛 CS354型)	33
例65	图像上部不稳定或弯曲(一)(芦笛CS31—1 型)	34
例66	图像上部不稳定或弯曲(二)(芦笛CS31—1	

	型)	34
例67	图像上部压缩(一)(芦笛CS31—1型)	34
例68	图像上部压缩(二)(芦笛CS31—1型)	34
例69	图像上部压缩(一)(飞跃12D1A型)	34
例70	图像上部压缩(二)(飞跃12D1A型)	34
例71	图像下部压缩(一)(飞跃12D1A型)	35
例72	图像下部压缩(二)(飞跃牌12D1A型)	35
例73	图像下部压缩(一)(芦笛CS31—1型)	35
例74	图像下部压缩(二)(芦笛CS31—1型)	35
例75	图像下部压缩(三)(芦笛牌CS31—1型)	36
例76	调整场线性电位器时图像线性无变化 (芦笛CS354型)	36
例77	调整场线性电位器时图像线性无变化 (芦笛牌CS442型)	36
例78	调整场线性电位器时图像线性无变化 (飞跃12D1A型)	36
例79	图像暗淡且有回扫线(金星B44—3U1型)	36
例80	对比度过大(芦笛CS354型)	37
例81	行不同步(芦笛CS354型)	37
例82	场不同步(芦笛CS354型)	38
例83	行场均不同步(芦笛CS31—1型)	39
例84	行同步引入范围窄(芦笛CS354型)	41

例85	行同步引入范围窄 (沈阳SD44—2型)	41
例86	行同步引入范围窄 (三元35SY—2F型)	42
例87	行同步引入范围窄 (飞跃12D1A型)	42
例88	场同步引入范围窄 (芦笛CS442型)	42
例89	场同步引入范围窄 (飞跃44D1—2型)	42
例90	场同步引入范围窄 (三元35SY—2F 型)	42
例91	场同步引入范围窄 (沈阳SD44—2型)	43
例92	调整行频时图像从同步到失步, 再到停 振 (芦笛CS354型)	43
例93	调整行频电位器时图像从同步到失步, 再到停振 (三元35SY—2F型)	43
例94	调整行频电位器时图像从同步到失步, 再到停振 (飞跃44D1—2型)	43
例95	强信号时图像有局部扭带 (芦笛CS354 型)	44
例96	图像左右抽动或上下跳动且对比度随时 变化 (芦笛CS31—1型)	44
例97	图像上下抖动 (芦笛CS354型)	44
例98	图像上下抖动 (飞跃12D1A型)	45
例99	图像上下抖动 (凯歌牌4D8型)	45
例100	图像上下抖动 (芦笛CS442型)	45
例101	图像上下抖动 (飞跃44D1—2型)	45
例102	图像上下抖动 (北京864型)	46
例103	图像上下抖动 (牡丹35H1型)	46
例104	图像垂直方向有小扭曲干扰 (芦笛 CS354型)	46

例105 亮度开大时图像出现扭曲 (芦笛CS354型)	46
例106 光栅固定扭曲 (芦笛CS31—1型)	47
例107 图像时而左右抽动, 时而又完全正常 (芦笛CS354型)	47
例108 图像时而左右抽动, 时而又完全正常 (芦笛CS442型)	48
例109 图像时而左右抽动, 时而又完全正常 (三元35SY—2F型)	48
例110 图像时而左右抽动, 时而又完全正常 (沈阳SD44—2型)	48
例111 图像时而左右抽动, 时而又完全正常 (飞跃44D1—2型)	48
例112 图像各部分均匀地左右扭曲而且抖动 (芦笛CS354型)	48
例113 调行频电位器往低端时行易停振, 同时行频调节范围特别宽 (芦笛牌CS354型)	49
例114 接收方格信号时, 在垂直条与水平条相交处扭曲 (芦笛CS354型)	49
例115 行频偏移 (飞跃44D1—2型)	49
例116 水平一条亮线 (芦笛CS354型)	50
例117 垂直一条亮线 (芦笛CS354型)	50
例118 光栅暗淡 (芦笛牌CS31—1型)	51
例119 亮度失控 (芦笛CS354型)	52
例120 光栅水平幅度不足 (芦笛CS354型)	52
例121 光栅垂直幅度不足 (芦笛CS354型)	53
例122 水平线性不良 (芦笛CS354型)	54

例123	垂直线性不良 (芦笛CS31—1型)	54
例124	光栅右边卷边 (芦笛CS354型)	55
例125	光栅左边卷边 (芦笛CS354型)	56
例126	关机后有亮点 (三元35SY—2F型)	56
例127	光栅中间有一条水平亮线 (牡丹31H1 型)	56
例128	光栅中间有一条水平亮线 (芦笛CS442 型)	57
例129	散焦 (芦笛CS31—1型)	57
例130	改变亮度时图像尺寸也随之变化 (芦笛 CS31—1型)	57
例131	光栅闪烁 (芦笛CS31—1型)	58
例132	光栅闪烁 (飞跃44D1—2型)	58
例133	图像的左半部与右半部亮暗不一致 (飞跃44D1—2型)	58
例134	图像的左半部与右半部亮暗不一致 (芦 笛CS442型)	58
例135	图像由下至上逐渐变暗 (牡丹35H1 型)	59
例136	光栅左边或右边出现白色虚影 (飞跃 44D1—2型)	59
例137	屏幕右边有一条垂直黑边 (飞跃44D1 —2型)	59
例138	光栅左边亮右边暗 (金星B44—3U1 型)	60
例139	光栅上暗下亮 (芦笛CS354型)	60
例140	光栅从上到下有较密的回扫线 (金星	

B44—3U1型)	60
例141 无光栅但在对比度开大时可见到图像 (孔雀KQ44—12型)	61
例142 无光栅但在对比度开大时可见到图像 (北京864型)	61
例143 无光栅但在对比度开大时可见到图像 (沈阳SD44—2型)	61
例144 行瞬间停振(广州HB44—20型)	61
例145 行瞬间停振(金凤H354—3U型)	62
例146 行瞬间停振(星海44HJ1型)	62
例147 有回扫线和垂直暗带(飞跃44D1—2 型)	62
例148 光栅有暗角(金凤H354—3U型)	62
例149 光栅不位于屏幕中心(牡丹35H1型)	63
例150 出现菱形光栅或平行四边形光栅(星 海44HJ1型)	63
例151 出现桶形光栅或枕形光栅(凯歌4D19U 型)	63
例152 出现水平梯形光栅(红岩SQ—351型)	63
例153 出现垂直梯形光栅(长城JTH440—1 型)	64
例154 开机一会烧与行推动变压器初级串联的 电阻(广州HB44—20型)	64
例155 行激励不足并伴有“吱吱”叫声(金星 B44—3U1型)	64
例156 开机一会后光栅变暗(飞跃44D1—2型)	65
例157 屏幕有许多垂直黑条且不满幅(飞跃44	

D 1—2 型)	65
例158 高压打火 (牡丹35H1型)	65
例159 光栅上有回扫线且亮度失控 (适用于所有有机型)	65
例160 光栅不稳定, 有粗黑的横条 (牡丹31H1型)	66
例161 光栅大大缩小并呈四边形或菱形 (凯歌4D8型)	66
例162 光栅呈S型飘扭 (广州牌HB44—20型)	66
例163 光栅呈S型飘扭 (菊花444型)	67
例164 光栅呈S型飘扭 (金凤H354—3U型)	67
例165 伴音干扰图像 (芦笛CS354型)	67
例166 拉丝 (自激) 干扰 (飞跃12D1A型)	68
例167 行辐射 (芦笛CS31—1型)	69
例168 雪花点干扰 (凯歌4D8型)	70
例169 网状、条纹状杂乱干扰 (凯歌4D8型)	71
例170 光栅上出现断续亮线或黑线 (凯歌4D8型)	72
例171 垂直干扰 (飞跃12D1A型)	72
例172 光栅左边有垂直白线或黑线干扰 (菊花444型)	73
例173 光栅左边有垂直白线或黑线干扰 (孔雀KQ44—12型)	73
例174 光栅左边有垂直白线或黑线干扰 (星海44HJ1型)	74
例175 光栅中有黑横条干扰 (飞跃12D3型)	74
例176 图像上有很淡的水平滚条 (飞跃12D3	

型)	74
例177 有伴音时图像上出现细网状干扰, 无伴音时无干扰 (飞跃12D3型)	74
例178 声音大时图像上有窄白带干扰 (飞跃12D3型)	75
例179 图像上出现一道或几道一闪一闪的水平光束 (飞跃12D3型)	75
例180 图像上出现一条暗带干扰 (芦笛CS31—1型)	75
例181 图像上有一条或几条水平黑带干扰 (飞跃12D3型)	76
例182 场线性极差 (福日HFM—120B型)	76
例183 光栅、伴音时有时无 (日立M1261型)	77
例184 开机后, 伴音干扰图像, 图像随声音大小闪动 (波兰625型)	77
例185 无光栅, 伴音正常 (日立M1261型)	78
例186 无光栅、无伴音, 连续烧坏保险丝 (金星B40—2型)	78
例187 无光栅, 无伴音 (飞跃12D3型)	79
例188 图像中间出现很窄的垂直黑条 (虹美WJD—22C型)	79
例189 图像中间出现很窄的垂直黑条 (井冈山BJ350型)	79
例190 图像中间出现很窄的垂直黑条 (飞跃44D1—2型)	80
例191 光栅有振铃条 (飞跃12D3型)	80
例192 光栅有水平白条 (芦笛CS354型)	80

例193	屏幕左边三分之一处有垂直白条 (飞跃12D3型)	80
例194	击机时帧行均失步 (芦笛CS31—1型)	80
例195	接收测试卡圆明显变大, 而且亮度关不死 (芦笛CS31—1型)	81
例196	对比度关小屏幕上出现一行一行干扰 (芦笛CS31—1型)	81
例197	光栅暗且行幅缩小 (芦笛CS31—1型)	81
例198	光栅不稳, 时亮时暗 (芦笛CS31—1型)	81
例199	击机时光栅左暗右亮 (芦笛CS31—1型)	82
例200	热机帧频频幅均变 (芦笛CS31—1型)	82
例201	轻击机图像跳动 (芦笛CS31—1型)	82
例202	行里有干扰, 光栅缩小 (芦笛CS31—1型)	82
例203	热机帧上线性缩小 (芦笛CS31—1型)	83
例204	帧下线性拉不开 (芦笛CS31—1型)	83
例205	开关机时光栅有细线干扰 (芦笛CS31—1型)	83
例206	行频不正常, 捕捉范围小 (芦笛CS31—1型)	83
例207	开机无光栅, 用万用表测行振荡管基极时光栅跳动 (芦笛CS31—1型)	84
例208	帧不同步, 调帧频电位器有同步点 (芦笛CS31—1型)	84
例209	空频道拉丝飞火 (芦笛CS31—1型)	84