

家用电器维修实例丛书

彩色电视机检修 800 例

李玉密 编著



国防工业出版社

家用电器维修实例丛书

彩色电视机检修 800 例

李玉密 编著

国防工业出版社

· 北京 ·

图书在版编目(CIP)数据

彩色电视机检修 800 例/李玉密编著. —北京: 国防工业出版社, 1998(1999.8 重印)

(家用电器维修实例丛书)

ISBN 7-118-01775-2

I. 彩… II. 李… III. 彩色电视-电视接收机-检修 IV. TN949.12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 11842 号

国防工业出版社出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号)

(邮政编码 100044)

北京怀柔新华印刷厂印刷

新华书店经售

*

开本 787×1092 1/16 印张 44¼ 1002 千字

1998 年 2 月第 1 版 1999 年 8 月北京第 2 次印刷

印数: 4001—8000 册 定价: 58.00 元

(本书如有印装错误, 我社负责调换)

前 言

近些年来,我国电视技术发展迅速,彩色电视机不仅遍及城市,而且普及广大乡村,判断、分析和排除彩色电视机故障不仅是专业维修人员的基本技能,而且也是广大业余无线电爱好者及用户迫切需要了解和掌握的技能。目前就彩电的维修力量而言,不但农村缺少,就是城市也远感不足。同时针对具体机型的具体故障,提出切实可行解决办法的技术资料零星分散,有的已过时,有的甚至有错误,不能满足实际检修的需要。为了适应这种变化,作者在总结多年维修实践经验的基础上,同时吸收了无线电技术的有关资料,撰写出本书。

本书以目前社会拥有量较大的普通彩电、遥控彩电、全自动平面直角遥控彩电为主体,还有一些较先进的大屏幕彩电和早年产的过时机型(用户手中还有一定数量)进行分析。本书所列举的故障有常见故障,也有疑难故障,但以软故障居多。本书对每一例故障都有具体的机型,并对故障现象与分析判断、检修与措施及故障原因均进行了具体论述,使读者不但提高了动手能力,掌握一些技巧性东西,而且也提高了理论水平。本书中的检修与措施,主要立足于业余条件下使用万用表和常用的修理工具检修彩电,而且在内容的叙述上简化了原理,避免了数学公式推导,使得本书更加适合业余无线电爱好者阅读。

本书各例所提供的电路均是依照原电视机所配的电路,故电路中的各元件符号没有按照国家标准做重新的统一,特此说明。

本书在编著过程中得到了许多人士的支持与帮助,在此我向所有关心和支持过我的各位朋友,表示衷心的感谢!

由于彩色电视机的检修方法因人而异,机型不断更新,加之作者的知识水平有限,所以书中可能会有这样或那样的错误和不足之处,诚恳地希望广大读者批评指正。

李玉密

内 容 简 介

本书是在作者总结多年维修经验的基础上,吸收了国内一些有关资料编著而成的。

本书内容包括:电源电路部分的故障实例;行扫描电路部分的故障实例;场扫描电路部分的故障实例;遥控及高频调谐电路部分的故障实例;图像通道电路部分的故障实例;伴音通道电路部分的故障实例;彩色解码电路部分的故障实例;亮度电路部分的故障实例;自动保护电路部分的故障实例;末级视放电路及显像管部分的故障实例。

本书所列举的故障实例多是由实践得到的,而不是作者根据电路原理推导出来的,所以本书的实用性很强。它对每一故障实例都做具体分析和论述,使读者不仅较详细地了解了彩电的有关知识,还掌握了彩电的基本检修方法和应急处理方法。

本书在内容上简化了原理,避免了数学公式推导,文图对照,一看就懂。凡参照本书能看懂电路图的人都可动手修理彩电。所以本书十分适合具有初中以上文化程度的业余无线电爱好者自学,同时也可作为彩电用户学习掌握彩电知识的参考书。

目 录

第一章 电源电路部分的故障实例	1
例 1 无光栅无伴音(电源厚膜组件、行输出变压器等元件损坏)	1
例 2 无光栅无伴音(电源厚膜组件 STR—5412 和行输出变压器 TFB4053BD 损坏)	2
例 3 无光栅无伴音(集成块 IC901、开关管 V921 及三极管 V924 均损坏)	3
例 4 无光栅无伴音(电源厚膜组件 N701 损坏)	5
例 5 无光栅无伴音(电源厚膜组件 HM9205 损坏)	6
例 6 无光栅无伴音(电源厚膜组件 STR6020S 损坏)	7
例 7 无光栅无伴音(电源厚膜组件 STR440 损坏)	8
例 8 按下面板上的控制开关无光无声,但用遥控器操作却一切正常 (与电源开关联动的 G—G 触点接触不良)	9
例 9 无光栅无伴音(开关变压器⑪脚虚焊,电源厚膜组件 STR5412 损坏)	10
例 10 无光栅无伴音,无字符显示,电源指示灯也不亮(整流桥 D800 击穿)	11
例 11 无光栅无伴音(电源开关管、行输出管、过压保护管均损坏)	12
例 12 无光栅无伴音(遥控电路供电变压器 T002 初级开路)	13
例 13 无光栅无伴音,电源指示灯不亮(光电耦合器、行输出管、场输出集成 块、电源开关管等元件损坏)	14
例 14 无光栅无伴音,电源指示灯亮(控制三极管 Q701 的 c、e 极严重漏电)	17
例 15 无光栅无伴音,电源指示灯不亮(+5V 遥控电源中的 Q810、Q812 等 元件损坏)	17
例 16 无光栅无伴音,电视机处于待机状态(光电耦合器 IC100 击穿)	19
例 17 无光栅无伴音(三极管 V1028 的 c、e 极间开路)	20
例 18 无光栅无伴音(三极管 Q613 的 be 结开路)	22
例 19 开机启动困难(脉宽调制回路中的电容 C910 容量变小)	23
例 20 无光栅无伴音(电源厚膜组件、行输出变压器等损坏)	24
例 21 无光栅无伴音(Q901 和 R909 均损坏)	26
例 22 无光栅无伴音,开机瞬间电源指示灯亮度正常,随后逐渐减弱并熄灭 (D905 开路)	27
例 23 无光栅无伴音(取样电阻 R601、行输出管 Q802 损坏)	28
例 24 无光栅无伴音(电源厚膜组件 STR51213 损坏)	29
例 25 无光栅无伴音,电源指示灯亮(ZD601、VD613 等元件损坏)	31
例 26 无光栅无伴音,电源指示灯不亮(遥控变压器 T002 损坏)	33
例 27 无光栅无伴音(电容 C735 开路)	33

例 28	无光栅无伴音,电源指示灯不亮(遥控电源变压器 T401 内部的保护电阻烧坏)	34
例 29	无光栅无伴音(电容 C909 软击穿)	34
例 30	无光栅无伴音(电源集成块 IC501 损坏)	35
例 31	无光栅无伴音(电源开关变压器 T701 局部短路)	35
例 32	无光栅无伴音(电源厚膜组件 HM9204 损坏)	36
例 33	无光栅无伴音(电阻 R781 变值)	37
例 34	无光栅无伴音(开关管损坏,R352 变值等)	38
例 35	无光栅无伴音(电源控制电路中的 Q740 损坏)	38
例 36	无光栅无伴音(整流二极管 D604 击穿)	38
例 37	无光栅无伴音(电源集成块 IX0689CE 损坏)	39
例 38	无光栅无伴音(电容 C716 失效)	40
例 39	无光栅无伴音(电源厚膜组件 STR41090 损坏)	40
例 40	无光栅无伴音(电源部分的 R801、V801、C809 损坏)	41
例 41	无光栅无伴音(V431 和 R329 均损坏)	42
例 42	无光栅无伴音,电源指示灯亮,关机瞬间有光栅出现(集成块 IC001 内部损坏)	43
例 43	无光栅无伴音(IC901 和 Q902 均损坏)	44
例 44	无光栅无伴音(IC801、Q801、D802 损坏)	45
例 45	无光栅无伴音(IC701、C707、D707、D713 损坏)	46
例 46	无光栅无伴音(Q801、Q802、Q803、D844、R802、R803 损坏)	48
例 47	无光栅无伴音(偏置电阻 R881 阻值变大)	48
例 48	无光栅无伴音(电源厚膜组件、过流保护电阻等损坏)	49
例 49	无光栅无伴音,电源指示灯亮(微处理器 IC1102 损坏)	50
例 50	无光栅无伴音,电源指示灯忽明忽暗(电源厚膜组件 IC801 损坏)	52
例 51	无光栅无伴音(电源开关管 UQ801、滤波电容 C809 等损坏)	52
例 52	无光栅无伴音(开关电源中的稳压二极管 D814 击穿)	53
例 53	无光栅无伴音(滤波电容 C12 漏电)	54
例 54	无光栅无伴音(电源部分的 R706 开路)	54
例 55	无光栅无伴音(电源电路中的正反馈电容 C810 失效)	55
例 56	无光栅无伴音(开关电源部分的 Q804、Q803、D807、D803 损坏)	56
例 57	无光栅无伴音(开关电源 114V 整流二极管 D815 等元件损坏)	57
例 58	无光栅无伴音(开关电源启动电阻 R811 变值)	58
例 59	无光栅无伴音(开关电源中的取样电阻 RP501 开路)	58
例 60	无光栅无伴音(开关电源中的 R330 开路)	59
例 61	无光栅无伴音(电源厚膜组件 IX0323CE 的引脚脱焊)	60
例 62	无光栅无伴音(保护电阻 RT781 开路)	60
例 63	无光栅无伴音,电源指示灯亮(电源启动电阻 R405 损坏)	61
例 64	无光栅无伴音(电源取样电阻 R810 阻值变大)	61

例 65	无光栅无伴音,电源指示灯亮(光电耦合器 D812 损坏)	62
例 66	无光栅无伴音(+5V 稳压电源部分的电阻 R745 开路)	62
例 67	无光栅无伴音(整流二极管 VD711 击穿)	63
例 68	无光栅无伴音(滤波电容 C808 软击穿)	64
例 69	收看中经常自动关机(预备电源电路中的整流二极管 VD711 开路)	64
例 70	无光栅无伴音(二极管 D816、三极管 Q811、Q814 损坏)	65
例 71	无光栅无伴音(稳压二极管 D885 漏电损坏)	66
例 72	无光栅无伴音,机内有吱吱声(开关电源中的 C814 失效)	67
例 73	时钟与频道显示正常,但无光栅无伴音(滤波电容 C816 失效)	68
例 74	无光栅无伴音(电容 C735 失效)	69
例 75	无光栅无伴音(电源厚膜组件 STR451 等元件损坏)	70
例 76	无光栅无伴音(电源开关管、行输出管等元件损坏)	71
例 77	无光栅无伴音(电源厚膜组件 STR6020 损坏)	72
例 78	无光栅无伴音(电源厚膜组件 IC802 损坏)	72
例 79	无光栅无伴音(电源厚膜组件及压敏电阻等损坏)	73
例 80	无光栅无伴音(电源厚膜组件 STR5412 损坏)	74
例 81	机内有较大的吱吱声(高频旁路电阻 R627 虚焊)	76
例 82	无光栅无伴音(稳压二极管 D837 损坏)	76
例 83	无光栅无伴音(保护电路中的 T7331 击穿)	77
例 84	无光栅无伴音(电源开关变压器 T701 损坏)	79
例 85	无光栅无伴音(可控硅 Q704 损坏)	80
例 86	无光栅无伴音(电源开关管和激励管均损坏)	81
例 87	无光栅无伴音(电源厚膜组件 JU0116 损坏)	82
例 88	无光栅无伴音(电源厚膜组件 STR6020 击穿,滤波电容 C906 容量减小) ..	82
例 89	当屏幕出现较亮画面时便自动关机(电源误差放大管 Q503 的电流放大 倍数降低)	84
例 90	无光栅无伴音(电源厚膜组件 JU0114 损坏)	86
例 91	无光栅无伴音(Q811、Q814 和 Q404 损坏)	88
例 92	无光栅无伴音(保护电路中的稳压管 D658 击穿)	89
例 93	无光栅无伴音无噪声(电源厚膜组件 A301 和二极管 D333 损坏)	89
例 94	无光栅无伴音(开关电源中的 R311 开路)	91
例 95	遥控不动作(遥控电源变压器损坏)	92
例 96	无光栅无伴音无吱吱声(开关电源中的 R330、R371、场输出集成块 LA7830 均损坏)	92
例 97	无光栅无伴音(电源厚膜组件 HM9207 损坏)	94
例 98	无光栅无伴音(电源开关管发射极电阻 R814 阻值变大)	95
例 99	无光栅无伴音,开关启动瞬间,指示灯闪亮一下即熄灭(厚膜组件和 V801、 C824 损坏)	95
例 100	无光栅无伴音(正反馈电容 C819 失效)	97

例 101	无光栅无伴音,电源指示灯亮(遥控电源电路中的 Q331 击穿)	97
例 102	无光栅无伴音(电源电路中的 Q904 和 Q905 损坏)	98
例 103	无光栅无伴音(可控硅 TFD312M 损坏)	99
例 104	无光栅无伴音,一开机就烧保险丝(可控硅 Q805 击穿)	100
例 105	无光栅无伴音(电源开关管的基极电阻 R729 开路)	103
例 106	无光栅无伴音(电源厚膜组件、开关管、行逆程电容等损坏)	104
例 107	无光栅无伴音(遥控电源变压器损坏)	104
例 108	无光栅无伴音(开关电源中 Q801②脚至 D808 间的铜箔断路)	104
例 109	无光栅无伴音(过压保护稳压管 VD809、厚膜组件等损坏)	106
例 110	机器始终处于“待机”状态(待机控制管 V959 集电结漏电)	106
例 111	无光栅无伴音(电源整流桥 DX0107TA 损坏)	108
例 112	不定时出现无光无声(电源部分个别焊点开裂)	108
例 113	无光栅无伴音(电源滤波电容 C807 击穿)	109
例 114	无光栅无伴音(电源电路中的 R724 开路)	109
例 115	无光栅无伴音(电源厚膜组件 IC601 引脚虚焊)	110
例 116	无光栅无伴音(电源厚膜组件 IC701 和电源分流二极管 D713 损坏)	111
例 117	无光栅无伴音(C800 击穿)	112
例 118	无光栅无伴音(限流电阻 R803 烧断)	112
例 119	无光栅无伴音(电源开关管 Q311 的 β 值过低)	113
例 120	无光栅无伴音(遥控电路中的 Q1105 开路)	114
例 121	无光栅无伴音(TP32、TP38、DP24、CP24 损坏)	116
例 122	无光、无声、无任何功能显示(二极管 DP51 击穿)	116
例 123	无光栅无伴音,无任何显示(整流二极管、滤波电容、开关变压器损坏)	118
例 124	无光栅无伴音(整流二极管 D916 击穿)	118
例 125	无光栅无伴音(二极管 D905 损坏)	119
例 126	无光栅无伴音(消磁热敏电阻 PS301 性能不良)	120
例 127	无光栅无伴音(电源厚膜组件和行输出变压器等多个元件损坏)	121
例 128	无光栅无伴音(厚膜组件 STR6020S 损坏)	123
例 129	无光栅无伴音(开关管 Q801 和脉宽控制管 Q803 均损坏)	124
例 130	无光栅无伴音(电源启动电阻 R803 和脉宽控制管 Q802 损坏)	125
例 131	无光栅无伴音(电源部分的 Q803 管发射结击穿)	126
例 132	无光栅无伴音,有吱叫声(偏置电阻 R809 开路)	127
例 133	无光栅无伴音,电源指示灯亮(三极管 V903 损坏)	128
例 134	无光栅无伴音,电源指示灯不亮(电感线圈 L103 损坏)	129
例 135	无光栅无伴音,只有突突声(电阻 R813 开路)	130
例 136	无光栅无伴音,有吱吱声(TL54、CP51、QL11 损坏)	131
例 137	无光栅无伴音,机内有吱吱尖叫声(C708 容量变小)	132
例 138	开机时一切正常,约半小时后无光栅无伴音(电源厚膜组件 IX0308 CEZZ 损坏)	133

例 139	无光栅无伴音,机内有吱吱声(电源厚膜组件等元件损坏)	134
例 140	无光栅无伴音,机内有吱吱尖叫声(HM7939 内部的稳压二极管开路) ...	136
例 141	每次开机工作十几分钟后自动关机,再开机便无光无声(R901 不良)	137
例 142	开机后无光栅无伴音,数分钟后出现不正常的光栅和伴音(振控管 Q802 损坏)	138
例 143	有滋滋声但无光栅(电源开关管 X01 的 β 值降低)	138
例 144	工作一段时间后声光消失(电源厚膜组件 STR-5412 热稳定性差)	139
例 145	开机后无光栅,有微弱的伴音,10min 后光栅出现,伴音响亮 (偏置电阻 R911 和 R912 变值)	140
例 146	开机瞬间发出突突声,且指示灯随之闪亮,约 1min 声光皆无 (电源滤波电容 C814 失效)	141
例 147	开机时声光正常,3~4min 自动消失(脉宽调制管 Q801 性能变坏)	141
例 148	每次开机约 30min 自动关机(滤波电容器 C2745 热稳定性差)	142
例 149	开机 30min 后突然声光皆无,只有吱吱声(电源开关管的基极耦合 电容 C512 失效)	143
例 150	每次开机 10min 左右便自动关机(电源厚膜组件 STR6020 热稳定 性变差)	144
例 151	开机 2min 后自动关机(电源厚膜组件 IX0689CE 损坏)	145
例 152	开机后立即自动关机(电源部分的 C821 和 D814 损坏)	145
例 153	时而开机声光正常,时而开机无光无声(电源启动电容 C912 容量 减小)	146
例 154	光栅扭动,有时还出现场频不稳及声音失真(电源推动管 Q802 击穿) ...	148
例 155	开机 10min 后光栅出现时亮时暗,当亮度刺眼时又声光皆无 (电源厚膜组件 STR451 内部接触不良)	149
例 156	屏幕一亮一灭,且喇叭发出咕咕声(可控硅 Q811G 极触发灵敏度 较差)	150
例 157	图像上有亮点和亮带干扰,亮度关不死(电源脉宽控制管 Q903 放大 倍数降低)	151
例 158	刚开机时扬声器有沙沙声,屏幕四周边缘有闪光,瞬间后声光皆无, 出现逐渐减小的吱吱声(脉宽控制管 Q802 损坏)	152
例 159	开机两小时后出现交流声,而且随着图像亮度的增大而增强(电阻 R811 变值)	153
例 160	机内发出刺耳的吱吱声,同时图像有横线干扰,光栅边缘呈 S 形扭曲 (电源整流滤波电容 C606 失效)	154
例 161	接收五频道节目时光栅亮度不足,图像和伴音很微弱(开关电源中的 R725 阻值变大)	155
例 162	开机时声光皆无,机内有吱叫声,约 20min 后声光缓慢出现,并周期 性收缩(开关电源中的正反馈电容 C819 性能变坏)	156
例 163	无光栅无伴音,开机瞬间有吱叫声(电源厚膜组件 STR-5412 的稳压	

	性能变坏,保护二极管 D806 击穿)	157
例 164	开机后无光无声,机内发出哒哒异常声,有时数秒钟后能恢复正常 (+5V 电源接触不良)	158
例 165	无光栅无伴音,机内有吱吱声(电源部分的反馈电容 C811 失效)	158
例 166	开机启动困难(开关电源中的正反馈电容 C809 容量不足)	159
例 167	无光栅无伴音(IC901、C927 均损坏)	160
例 168	不定时自动关机(电阻 R502 开路)	161
例 169	开机后需 1min 左右才能启动(开关电源启动电阻 R908 阻值变大)	161
例 170	所有记忆功能失效(整流二极管 VD713 开路)	162
例 171	无图无声,预置键失灵,液晶显示始终停在“8”位置上(遥控电源 变压器 T991 初级断线)	163
例 172	屏幕上有上下移动的黑色滚道,并伴有嗡嗡的交流声(电源滤波 电容 C706 失效)	164
例 173	屏幕上出现黑色“瓶状”干扰(电源滤波电容 C908 失效)	165
例 174	有时开机无光栅,有吱叫声,有时又难以启动(电源开关管 2SD850 的 β 值偏小)	165
例 175	时常出现自动关机现象(电阻 R925 脱焊)	166
例 176	每隔 10~15min 出现一次自动开、关机现象(保护电路误动作)	167
例 177	光栅周期性地从屏幕四周向中心收缩,忽明忽暗(二极管 D507 高频 性能不良)	167
例 178	机内有吱吱尖叫声,但图像与伴音正常(行频脉冲反馈电容 C813 损坏)	168
例 179	开机瞬间发出吱吱尖叫声,图像和伴音正常,约 1min 尖叫声消失 (C10、C24 容量变小)	169
例 180	屏幕上有 5 条间隔不等的横带自下向上移动,机内还有吱吱尖叫声 (滤波电容 C310 失效)	170
例 181	图像呈 S 形扭曲(电源滤波电容 C709 漏电)	172
例 182	开机数分钟后,声、光消失(二极管 D812 热稳定性变差)	172
例 183	开机时声光正常,20min 后光栅缩小,再过 20min 后声光全无,只有吱吱 声(开关电源中的稳压二极管 D807 性能变坏)	173
例 184	每次开机时一切正常,数分钟后亮度渐渐变暗,直到声光皆无 (电源厚膜组件 HM9204A 的⑥脚焊点开裂)	174
例 185	屏幕上有一条垂直暗光栅带(整流滤波电容 C809 失效)	174
例 186	行幅窄,场频时而不同步(电源厚膜组件 JU0114 性能变坏)	175
例 187	图像和伴音均基本正常,但机内有较响的突突声	175
例 188	图像和伴音均正常,但屏幕左侧有一条垂直干扰条	176
例 189	开机时工作正常,十几分钟后重复出现自动关机/开机现象(电容 CP24 漏电)	176
例 190	屏幕边缘有红、绿色斑(消磁电路中的热敏电阻开路)	179

例 191	屏幕左下角有一小块紫斑干扰(消磁线圈接触不良)	180
例 192	屏幕四周出现很多不规则色斑(消磁电阻变值)	181
例 193	机内有放电声,且有一亮线上下游动(电源滤波电容 C807 引脚脱焊)	182
例 194	屏幕上有数条水平亮线上下移动,同时图像左右抽动,机内发出滋滋声 (电源比较放大管 Q803 放大倍数低)	183
例 195	屏幕上出现微微扭动的垂直暗条(消磁电阻不良)	183
例 196	亮度失控,有满屏白色细横线,图像彩色极淡(整流二极管 D351 损坏) ...	183
例 197	亮度下降,彩色混乱(限流电阻 R717 损坏)	184
例 198	屏幕上有星星点点的色斑干扰(消磁电路中的热敏电阻 R821 变质)	185
例 199	屏幕上有严重的水平木纹干扰(180V 供电滤波电容 C350 失效)	185
例 200	屏幕上出现越来越重的色斑(消磁电阻损坏)	186

第二章 行扫描电路部分的故障实例

例 201	无光栅无伴音,机内有吱吱声(行输出管 Q501 软击穿)	187
例 202	无光栅有伴音(行输出管 Q501 基极松脱)	187
例 203	无光栅无伴音(行激励变压器 T302 不良)	188
例 204	无光栅无伴音,机内有劈啪的异常响声(行输出变压器, R314、D203、 TA8759、TDA2460—2 等损坏)	189
例 205	无光栅无伴音(D556 负端处的印制板击穿,行输出变压器损坏)	190
例 206	无光栅无伴音(行输出变压器⑧、⑩脚间的绕组开路)	191
例 207	无光栅无伴音(行输出管损坏)	192
例 208	无光栅无伴音(行激励管集电极电阻 R312 开路)	192
例 209	无光栅无伴音(行输出变压器局部短路)	193
例 210	无光栅无伴音(电阻 R516 虚焊)	194
例 211	无光栅无伴音(行激励变压器次级引脚开路)	195
例 212	无光栅无伴音(电源厚膜组件和行偏转线圈均损坏)	196
例 213	无光栅无伴音(D435 反向阻值变小)	197
例 214	无光栅无伴音(行逆程电容 C433 损坏)	198
例 215	无光栅无伴音(行振荡级启动电阻 R409 开路)	199
例 216	无光栅无伴音(行输出变压器损坏)	200
例 217	无光栅无伴音(显像管管座因铜锈而漏电)	201
例 218	无光栅无伴音(行激励变压器 B450 损坏)	202
例 219	无光栅无伴音(行输出变压器内部短路)	202
例 220	无光栅无伴音(T703、Q901 等元件损坏)	204
例 221	无光栅无伴音(行输出管集电极与散热片间的云母绝缘片击穿)	205
例 222	无光栅无伴音(行输出变压器⑧脚焊接不良)	206
例 223	无光栅无伴音(行输出变压器击穿)	206
例 224	电视机平放时声、光皆无,侧放时一切正常(行激励管集电极电阻 脱焊)	208

例 225	无光栅无伴音(行激励管集电极电阻等元件损坏)	209
例 226	无光栅无伴音,无数码显示(升压管 TL54 和晶体 QL11 损坏)	210
例 227	无光栅无伴音(电容 C421 和电阻 R419 损坏)	211
例 228	无光栅无伴音(行输出变压器等元件损坏)	212
例 229	无光栅无伴音(保险丝电阻 FR521 开路)	213
例 230	无光栅无伴音(行输出管和行输出变压器均损坏)	214
例 231	无光栅无伴音(陶瓷晶体振荡器 X401 损坏)	214
例 232	无光栅无伴音(开关电源中的稳压二极管 VD907 性能变坏,行激励管集 电极电阻 R788 开路)	215
例 233	无光栅(ABL 电路中的电阻 R777 开路)	216
例 234	无光栅无伴音(行输出管基极电阻 R514 开路)	217
例 235	无光栅无伴音(安装不慎引起的短路)	218
例 236	无光栅无伴音(行输出变压器引脚脱焊)	218
例 237	光栅和伴音时有时无(电阻 R367 虚焊)	219
例 238	按下电源开关和预启动开关,机内继电器有吸合声,开关变压器发出吱 叫声,之后便出现无光栅无伴音(行逆程电容 C420 软击穿)	220
例 239	断续出现无光栅无伴音(行输出变压器①脚脱焊)	221
例 240	无光栅无伴音(行偏转线圈处引线短路)	221
例 241	无光栅无伴音(500kHz 石英晶体损坏)	222
例 242	无光栅无伴音(行激励变压器 T401 损坏)	223
例 243	无光栅无伴音(行激励级供电电阻变值)	224
例 244	无光栅无伴音(行输出变压器等元件损坏)	224
例 245	无光栅无伴音(行激励级供电电阻变值)	225
例 246	无光栅无伴音(行输出管击穿,行逆程电容开路)	226
例 247	无光栅无伴音(过压保护稳压管、行保险丝电阻、行滤波电容等损坏)	227
例 248	无光栅无伴音(行输出管 Q602 损坏)	228
例 249	无光栅无伴音(行输出变压器损坏)	229
例 250	无光栅无伴音(C622 失效)	230
例 251	伴音正常,无光栅(电阻 R409 断路)	231
例 252	伴音正常,无光栅(保险丝电阻 R3590 烧断)	232
例 253	伴音正常但无光栅(保险电阻 R557 烧断)	233
例 254	无光栅,扬声器里能听到轻微的交流声(行激励变压器次级绕组断路) ...	234
例 255	有伴音无光栅,调节亮度电位器无任何反应(高压帽开裂并放电, TA7193AP 损坏)	235
例 256	伴音正常但无光栅(行逆程电容失效)	236
例 257	无光栅有伴音(帘栅极电位器损坏)	237
例 258	无光栅无伴音,机内有吱吱声(行输出变压器内部短路)	237
例 259	无光栅无伴音,机内有吱吱声(行激励管集电极电阻 R513 开路)	238
例 260	收看中突然声光全无,机内发出吱吱响声(行逆程电容漏电)	239

例 261	开机后听到吱的一声便声光全无(电阻 R409 开路)	240
例 262	无光栅,扬声器中有忽大忽小的嚓嚓声(行输出管与散热片间的聚酯薄膜击穿)	241
例 263	无光栅无伴音,有短暂的滋滋声,电源指示灯亮	242
例 264	无规律出现无光栅无伴音(行激励变压器初级接触不良)	243
例 265	无光栅无伴音,有吱吱声(行输出变压器击穿,R481 烧断,C481 击穿) ...	244
例 266	无光栅无伴音,只有吱吱声(行电路的 C560、R557、调整管 Q552 损坏)	245
例 267	无光栅无伴音,机内在开机瞬间有吱声,扬声器有扑声(行同步电阻 R506 阻值变大)	246
例 268	无光栅无伴音,有吱吱的尖叫声(行输出变压器内部的绕组之间短路) ...	247
例 269	无光栅无伴音,关机时出现啸叫声(阻尼二极管 D702 击穿).....	247
例 270	不定时出现无光栅(行振荡定时电容 C405 不良)	248
例 271	无光栅无伴音,只有吱吱声(电源部分的 R706 开路,行输出变压器击穿)	249
例 272	无光栅无伴音,只有吱吱声(行逆程电容接地不良)	249
例 273	开机先有吱吱声,随后自动关机(行输出变压器损坏)	250
例 274	无光栅无伴音,但有高频尖叫声(行输出变压器初、次级间的绝缘层漏电)	251
例 275	无光栅无伴音,有微弱的吱吱声(行输出变压器初级匝间短路)	252
例 276	无光栅无伴音,只有机内发出的嘀嗒、嘀嗒声(行输出 12V 电源滤波电容 C2587 漏电)	253
例 277	开机后无光栅,有吱吱叫声(行 900V 输出电路中的整流二极管 D556 击穿)	254
例 278	开机后无光栅无伴音,有吱吱声(行+14V 电压输出电路中的限流电阻 R555 开路)	254
例 279	开机后声光皆无,只有机内发出的吱叫声及电噪声,约 3s 异常声音也消失(电阻 R409 开路)	255
例 280	无光栅无伴音,有吱吱叫声(行输出变压器局部短路)	256
例 281	开机瞬间有吱叫声,但无光栅无伴音(行输出变压器局部短路)	257
例 282	无光栅无伴音,扬声器中有噪声(行激励变压器损坏)	257
例 283	无光栅无伴音,有嗡嗡声(集成块 TA7609P 损坏)	258
例 284	无光栅无伴音,有微弱的滋滋声(电阻 R448 烧断).....	259
例 285	无光栅无伴音,只有吱吱声(集成块 TA7698AP 损坏)	260
例 286	开机约 10min 后,红、绿、蓝各色管发光忽明忽暗,随即亮度消失,机内发出吱叫声(红色管座板上的聚焦电位器跳火)	261
例 287	开机 30min 后光栅变暗,声音变小,随即声光消失(行输出+12V 电源保险丝电阻 FR521 损坏)	261
例 288	开机后听到磁磁声,接着光栅消失(行振荡电路中的 500kHz 晶振漏	

电)	262
例 289 工作一段时间后,声光突然消失,关机后再开机能恢复正常(D7698AP 不良)	263
例 290 光栅行幅压缩,并且严重枕形失真(枕形校正电感 LJ04—06 烧坏)	264
例 291 开机时声光皆有,但亮度失控,有回扫线,约 6s 光栅消失,声音正常(行 180V 输出电压滤波电容击穿等)	265
例 292 开机时有不正常的光栅和伴音,约 1min 全部消失(行激励变压器次级线圈开路)	266
例 293 每次开机 5min 后光栅变暗,场幅明显压缩,15min 后光栅变成一条水平亮线,瞬间亮线消失(二极管 D6590 和电容 C2588 损坏)	267
例 294 满屏回扫线,亮度失控(滤波电容 C852 漏电)	268
例 295 无光无声,机内有吱吱声,指示灯闪烁,数秒钟后吱吱声停止,指示灯仍亮(行电路的 Q501、C506 损坏)	269
例 296 开机 2min 后声光消失(行频偏低)	270
例 297 开机约 45min 出现暗淡的光栅(加速极调节电位器损坏)	271
例 298 开机 20min 后行不同步(行同步可变电阻 R506 不良)	272
例 299 开机数秒钟后自动关机(晶振 LB401 损坏)	273
例 300 开机工作几分钟至几十分钟后出现行不同步(同步分离电路中的电容 C603 稳定性变差)	273
例 301 光栅呈一条垂直亮线(C785、L783 脱焊,R783 烧坏)	274
例 302 开机十几分钟后出现行不同步(行同步可变电阻 R626 热稳定性差)	275
例 303 光栅抖动,图像忽明忽暗,并伴有干扰噪声(行输出变压器内部轻微打火)	275
例 304 水平一条亮线,无伴音(行输出变压器高压包漏电,引起场输出及其他元件损坏)	276
例 305 AFC 开关置于 ON 时图像雪花点大,行场不同步;置于 OFF 时,图像虽稳定但场幅压缩(行输出的 11.5V 供电限流电阻 R317 阻值变大)	278
例 306 行幅压缩,屏幕两边无光(行输出管基极电感 L301 虚焊)	278
例 307 屏幕上有亮点和亮带干扰,并伴有啪啪声(更换的行输出变压器变比过大)	279
例 308 图像和伴音时有时无,故障出现时机内有啪啪声(行频可调电阻 R608 接触不良)	280
例 309 关机后屏幕中间出现红、绿、蓝三个大亮点	281
例 310 光栅图像扭曲、失步(耦合电容 C162 漏电)	281
例 311 光栅左边亮右边暗(加速极滤波电容不良)	282
例 312 图像上不时出现水平亮线或亮带干扰(行输出变压器内部打火)	282
例 313 屏幕上间隙出现几条水平闪亮粗条纹,并有吱吱声	283
例 314 光栅亮度偏暗,调节亮度变化不明显(行输出变压器损坏)	284
例 315 屏幕右边框时常出现 2cm 宽的黑色竖条	284

例 316	有时光栅很亮,屏幕出现回扫线,随即无光栅(电感 L581 虚焊)	285
例 317	屏幕左侧线性拉长,图像呈展宽状(行输出管内部的阻尼二极管损坏) ...	285
例 318	屏幕左侧有垂直亮条干扰(电容 C616 开路)	286
例 319	图像四周边缘拉毛(陶瓷振荡器 X401 性能不良)	287
例 320	图像上噪波点大,且有不规则的斜条干扰,伴音还小	288
例 321	彩色时有时无(改变 R616 的阻值)	289
例 322	图像拖尾,且左侧出现肋条状竖道干扰(末级视放供电滤波电容 C520 失效)	290
例 323	色杂波干扰大,黑白图像时左右两侧出现黑条干扰(高压引线与机内金 属壳相碰产生电晕)	290
例 324	光栅右上角出现暗斑(高压滤波电容 C522 开路)	291
例 325	转换频道时图像行、场不同步,声音消失(行、场扫描集成块 TDA2577A 损坏)	291
例 326	图像顶部扭曲,伴有吱吱尖叫声(行枕形校正变压器磁心的间隙变大) ...	292
例 327	亮度或音量电位器开大时行、场幅度压缩,且彩色图像质量变差(三端 稳压集成电路 IC480 损坏)	293
例 328	屏幕上出现 10 条宽度相等且逐渐变淡的竖条干扰	294
例 329	关机几秒钟后屏幕上出现一蓝色亮点(消亮点电容 C510 容量减小)	294
例 330	屏幕左侧出现很多竖隐条干扰(防振阻尼电阻 R522 脱焊)	295
例 331	屏幕顶部有 1cm 宽的水平亮带(电容 C764 容量减小)	296
例 332	光栅上部扫描线稀,并有卷边、不满幅(行输出变压器磁心断裂)	296
例 333	开机 2h 后出现行扭(X401 晶振热稳定性差)	297
例 334	有时光栅突然很亮,亮到屏幕出现回扫线后便光栅消失(电阻 R930 脱焊)	297
例 335	光栅过亮,图像淡薄,有回扫线(D602 开路)	298
例 336	光栅暗淡,行幅明显缩小(行输出变压器 T461 损坏)	299
例 337	放录像带节目时,图像下半部分左右晃动严重(AFC 电路中的 CL47 容量减小)	300
例 338	图像无彩色并严重扭曲,同时场幅不足并上下抖动(R232 阻值变大)	301
例 339	转换频道后行不同步(行同步电位器 R511 变值)	302
例 340	行幅不足,而且逐渐缩小(电容 C507、C508 开焊)	303
例 341	光栅暗且幅度小,有吱声(R813 开路)	303
例 342	图像竖线弯曲(G401 晶振不良)	304
例 343	亮度失控(行脉冲滤波电容 C491 开路)	304
例 344	行不同步(行同步电位器和行定时电容损坏)	305
例 345	光栅忽明忽暗(行输出管散热板接地不良)	306
例 346	图像水平方向分成两幅画面(行逆程脉冲电阻 R602 阻值变大)	306
例 347	无彩色,场幅不足,并有数条垂直暗条和数十条水平亮线(行频滤波电容 C510 失效)	307

例 348	开机时光栅很暗,约两三秒钟后光栅消失(自动亮度限制电路中的 R425 开路)	308
例 349	开机 30s 后自动关机(电阻 R233 损坏)	308
例 350	屏幕一片绿色(显像管中的绿阴极与灯丝相碰)	310
例 351	亮度失控(亮度电位器 VR222 的滑动触点接触不良)	310
例 352	亮度失控(加速极分压电阻 R130 开路)	312
例 353	开机 30min 左右屏幕为红色,有回扫线,亮度大,且失控(显像管的红阴极与栅极热短路)	312
例 354	图像亮度忽明忽暗,彩色浓度随之变化(行输出变压器 B480 损坏)	314
例 355	光栅中间有竖直折叠带,且光栅缩小(行振荡定时电容不良)	315
例 356	场上线性变差(新换的行输出变压器次级输出电压与原电路设计值有偏差)	315
例 357	光栅较暗,行幅压缩,彩色偏淡(电阻 R601 阻值变大)	316
例 358	屏幕左暗右亮,且左边有肋条状影像和黑横线拉丝(电容 C555 失效)	316
例 359	场幅压缩,行场不同步,画面暗且乱(行输出的 +12V 限流电阻 R448 阻值变大)	317
例 360	更换行输出变压器后光栅偏蓝色,有回扫线(加速极电压过高)	318
例 361	屏幕左侧彩色发暗,图像展宽(行输出管内部的阻尼管不良)	318
例 362	图像变大,亮度变暗(行逆程电容漏电)	319
例 363	时常出现无光栅或行幅不足(行激励变压器的磁心断裂)	320
例 364	亮度开到最大时才有模糊而扭曲的图像出现(聚焦电路中的 R852、D852 损坏)	320
例 365	行频易失步(行振荡电路中的 C507、R505 不良)	321
例 366	光栅右移,左侧出现黑边(电容 C504 失效)	322
例 367	行幅加宽(行逆程电容的容量不合适)	322
例 368	无图像无伴音(集成块 NJM7812B 损坏)	323
例 369	光栅缩小并伴有嗡嗡声(行偏转线圈打火)	323
例 370	开机逐渐散焦,最后连屏幕上的频道字符显示也看不清(显像管性能不良)	324
例 371	开机后光栅暗,图像模糊、杂波大,1h 后恢复正常(显像管座漏电)	324
例 372	图像模糊不清(聚焦极电阻分压盒损坏)	325
例 373	光栅暗淡,彩色模糊一片(聚焦极放电金属板对地漏电)	326
例 374	开机时图像不清,3~5min 渐渐恢复正常(显像管座内的聚焦放电室漏电)	326
例 375	图像模糊并有黑道滚动(显像管座的绝缘电阻降低)	327
例 376	图像彩色一片模糊(行输出变压器内部的聚焦电路损坏)	327
例 377	图像模糊,亮度下降,并且拉丝(显像管座漏电)	328
例 378	图像模糊不清(聚焦极接触不良)	329
例 379	图像模糊,其尺寸随亮度变化,彩色镶边(行逆程电容容量减小)	329