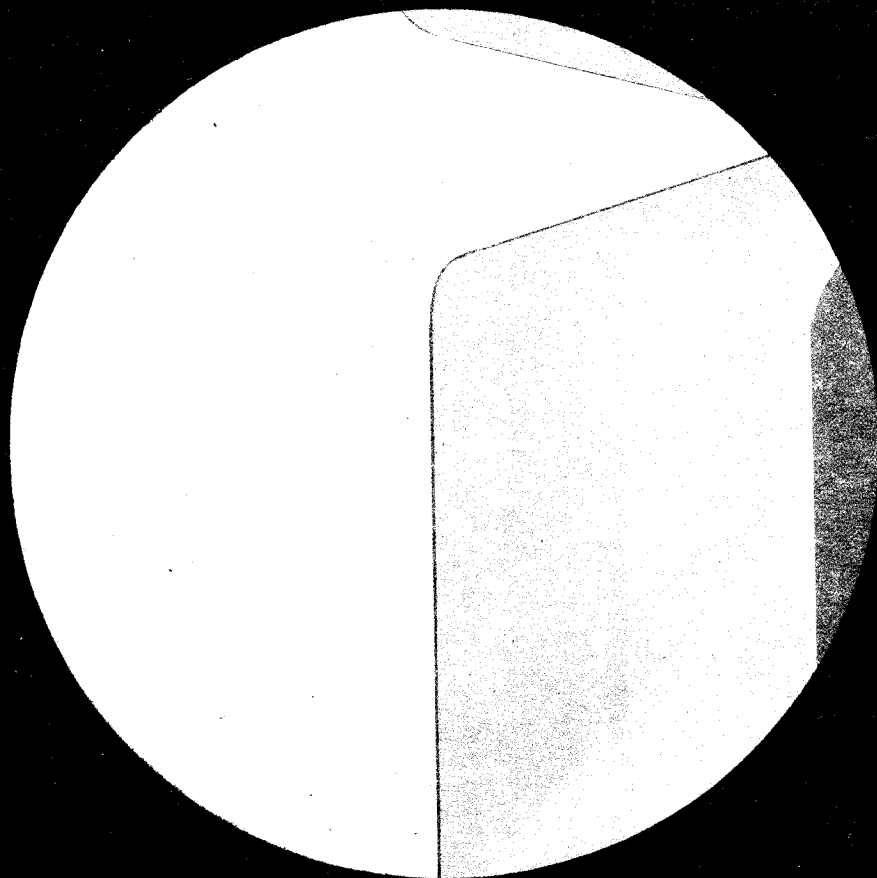




梁久春等 编

黑白彩色电视机 典型故障检修实例

辽宁科学技术出版社

**黑白彩色电视机
典型故障检修实例**

Heibai Cai se Dian Shiji
Dianxing Guzhang Jianxiu Shili

靳张铭 梁久春 等编

辽宁科学技术出版社出版 (沈阳市南京街6段1里2号)

辽宁省新华书店发行 沈阳市第二印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 10 1/2 字数: 240,000 插页: 4

1987年4月第1版

1987年4月第1次印刷

责任编辑: 陈慈良

插图: 韩梅

封面设计: 张天一

责任校对: 周文

印数: 1—24,500

统一书号: 15288·241

定价: 1.95元

出 版 说 明

随着四化建设的飞速发展，电子技术和无线电在各个领域里的应用越来越广泛。为了满足广大青少年和无线电爱好者的需要，我们组织了有关大专院校的教师和无线电工厂的技术人员，编写了这套《无线电小丛书》。

这套丛书的重点旨在介绍各种家用电子设备的制作、使用 and 修理方法，提供读者所需要的各种数据和资料，具有较强的指导性和实践性，通过学习，使读者既能掌握一定的无线电技术理论，又能从事实际的安装和调试。

本书介绍了国内最常见的电视机的常见故障分析和排除方法，不仅选择的机型比较典型，故障现象也具有代表性，因此针对性较强。本书由靳顺则审核，图稿由刘伟石同志作校正并补充。

我们希望本套丛书的出版有助于电子科学技术的普及，为此，欢迎广大读者提出宝贵的意见和建议。

目 录

一 飞跃牌12D1型黑白电视机

1. 伴音影响光栅图象·····	1
2. 机内隐隐听到有吱吱声·····	1
3. 不断调节磁芯才能使行同步·····	2
4. 关机后数十秒出现亮点·····	3
5. 光栅上下压缩, 而且中部有一条亮线·····	3
6. 有伴音无光栅·····	4
7. 光栅亮度不均·····	5
8. 烧0.5A 保险丝·····	5
9. 电源12V电压上升·····	6
10. 图象缩小·····	6
11. 伴音低放 OTL 电路中点电压偏低·····	7
12. 光栅突然消失, 但有伴音·····	7
13. 行不同步·····	8
14. 关机后屏幕中心出现亮点·····	9
15. 场推动管引起的水平一条亮线·····	10
16. 帧不同步或帧微抖·····	10
17. 帧线性差, 且光栅下部有亮带·····	11
18. 无图象, 无伴音·····	11
19. 亮度关不暗·····	12
20. 天线开关拨到“外接”处时才有图象·····	13
21. 把螺丝刀放在高放管上时图象清晰·····	14
22. 屏幕有噪声白点, 收不到节目图象·····	14

23. 屏幕噪声白点多, 但能看到图象·····	15
24. 图象中放末级中和不良·····	15
25. 伴音与图象两者不能同时兼顾·····	16

二 飞跃牌12D3型黑白电视机

26. 水平一条亮线或很窄的亮带·····	17
27. 无信号时停振, 有信号时图象抖动·····	19
28. 场同步范围小或失步·····	20
29. 垂直线性不良·····	21
30. 出现场回扫线·····	21
31. 帧不同步或同步范围窄小·····	22
32. 帧微抖·····	22
33. 帧频声严重·····	23

三 飞跃牌12D4型黑白电视机

34. 水平一条亮线·····	25
35. 垂直线性不良·····	27
36. 图象上下翻滚, 调场同步旋钮无作用·····	30
37. 场同步不稳, 调节范围窄·····	31
38. 无光栅·····	31
39. 光栅突然消失·····	34
40. 图象顶部出现扭曲·····	35
41. 整幅图象左右移动·····	36
42. 图象向左移位·····	36
43. 行不同步·····	36
44. 行幅小·····	37
45. 左侧出现垂直黑带·····	37
46. 无图象, 有光栅·····	38
47. 图象不稳定·····	41

48. 屏幕上出现回扫线·····	43
49. 图象模糊·····	44
50. 光栅异常·····	44
51. 无图象或场出现回扫线·····	45
52. 有图象, 无伴音·····	46
53. 开机后逐渐无声音·····	50
54. 伴音轻·····	50
55. 伴音失真·····	51
56. 低音不丰满·····	51
57. 音量开足有“咕咕”声·····	52
58. 伴音有蜂音·····	52
59. 开机后有交流声·····	53
60. 音量开足时, 图象跳动·····	53
61. 整机电流大·····	54
62. 电源输出电压异常·····	55
63. 图象上出现黑滚条·····	57

四 昆仑牌 B312型黑白电视机

64. 对比度失控·····	59
65. 对比度太强·····	59
66. 对比度太弱·····	60
67. 对比度时强时弱·····	61
68. 大面积对比度不良·····	61
69. 图象有规律性扭动·····	62
70. 图象不规律扭动·····	63
71. 图象顶部扭曲·····	66
72. 图象底部扭曲·····	68
73. 随机性的图象局部扭曲·····	68
74. 调节亮度旋钮引起“行扭”·····	69

75. 调节对比度旋钮引起“行扭”	70
76. “行扭”随频道转换而异	70
77. “行扭”幅度较小	71

五 凯歌牌4D8型黑白电视机

78. 因显象管电路故障引起的无光栅、无图象	73
79. 亮度失控	74
80. 亮度暗	75
81. 对比度失控	76
82. 散焦	76
83. 屏幕上有暗角	77
84. 图象闪跳	77
85. 关机后有亮点	78
86. 行、场均不同步	78
87. 水平一条亮线	80
88. 场不同步或同步范围小	81
89. 图象抖动或跳动	82
90. 场线性不良	84
91. 场幅不足	85
92. 场幅过大	85
93. 光栅上下半亮半暗	86
94. 图象模糊	86
95. 无光栅	86
96. 光暗、行幅缩小	90
97. 行不同步	93
98. 图象上部扭曲	94
99. 行线性不良	95
100. 行幅不良	95
101. 图象缩小	96

102.	图象扩大	96
103.	光栅左右半亮半暗	96
104.	图象上有干扰信号	97
105.	屏幕一边有垂直亮带	97
106.	烧2A 保险丝	98
107.	无伴音	99
108.	音轻	101
109.	声音小且失真	101
110.	有干扰杂声和交流嗡嗡声	102
111.	伴声干扰图象	103
112.	烧2A保险丝或电源板限流电阻	103
113.	12V 电压过低	103
114.	12V 电压过高	106
115.	图象左右晃动	107
116.	场跳或伴音响时场跳	107
117.	烧0.5A保险丝	108
118.	机壳带电	109
119.	接收高频段节目时信号弱	109

六 北京牌842型黑白电视机

120.	水平一条亮线	110
121.	场线性不良	111
122.	场幅不足或过大	113
123.	图象和光栅上有回扫线	114
124.	场扫描中心向上或向下偏移	115
125.	光栅畸变	115
126.	开机20分钟以后行幅渐渐缩小	115
127.	光栅水平幅度不足	116

七 上海牌J135-2型黑白电视机

128.	无图、无光、无声, 2A 保险丝烧断	118
129.	无图、无光、无声、12V 电压正常	119
130.	有图、有声、光栅极暗	119
131.	有声、无图、无光	120
132.	有声、有光和回扫线, 无图象	120
133.	有光、无图、无声	120
134.	只有当用金属杆碰触到三中放管基极时正常	121
135.	场、行均不同步	121
136.	水平一条亮线	122
137.	场幅度变小	122
138.	场上下抖动	123
139.	场幅度大, 上部线性增大	123
140.	同步范围窄, 有时伴有白条拉丝	123
141.	同步范围窄, 行逐格扭曲	124
142.	伴音失真	124
143.	伴音有交流声	125
144.	图象上部呈 S 形扭曲	125
145.	图象画面上有网状干扰	125
146.	接收 VHF 段频道雪花大	126
147.	弱信号时不同步, 强信号时图象混乱	126

八 友谊牌JD16-2型黑白电视机

148.	图象有时发生上下短距离抖动	129
149.	开机后什么都没有	129
150.	无光栅、有伴音	132
151.	水平一条亮线	133
152.	垂直一条亮线	134
153.	亮度失控	135

154.	光栅水平幅度不足	135
155.	垂直方向幅度不足	136
156.	屏幕上出现斜影带或杂乱花纹	136
157.	水平方向图象滑动	137
158.	图象上下滚动	138
159.	图象某一部分出现扭动	140
160.	有光栅但没有图象和伴音	140
161.	有光栅，有伴音，但无图象	141
162.	有图象，但无伴音	143
163.	亮度开大时画面上出现许多亮斜线	144
164.	画面上图象出现S形扭曲或放大	145
165.	低频道时，调节行频旋钮会出现曲折线	145
166.	画面上出现网状条纹干扰	146
167.	画面上出现雪花状或雨点干扰	147
168.	伴音出现时有横条干扰	147
169.	场频无同步点	148
170.	机内有“丝丝”声	148

九 三洋牌12-T285V型黑白电视机

171.	伴音和图象中都有噪声干扰	149
172.	开机一段时间后无伴音，但有“流水”声	149
173.	光栅中出现回扫线	150
174.	无光	151
175.	光栅右面压缩	152
176.	对比度开大时光栅左上角出现黑斑	152
177.	水平一条亮带	153
178.	场同步不好	154
179.	场线性不良	154
180.	有图象无伴音	155

181.	声音小, 但音质好	156
182.	音量电位器开大时声音失真	158
183.	噪声大	159
184.	交流声大	159
185.	反复开关机后, 光栅才正常	161
186.	水平一条亮线	163
187.	垂直线性不良	166
188.	场不同步	167
189.	有光栅、无图象	167
190.	微微调节高频头时出现负象	170
191.	图象淡, 雪花点多	172
192.	强信号时, 图象扭曲	172
193.	重影	173
194.	亮度失控, 无图象	173

十 日立牌P-26D型黑白电视机

195.	场不同步, 仅在光栅下部1/3处能同步	175
196.	关机30秒后出现一由弱到强的亮点	177
197.	收看中图象突然消失, 且出现回扫线	178
198.	关机后有亮点	178

十一 日立牌M1261型黑白电视机

199.	开机时正常, 过一会图象缩成一小块	179
200.	电网电压突然升高引起行、场不同步	181

十二 日立牌M1201型黑白电视机

201.	水平一条亮线	185
202.	调节亮度旋钮影响行、场幅度	186
203.	光栅缩小, 图象较暗, 伴音较小	188

204.	光栅基本正常, 行扭严重	189
205.	光栅扭曲	190
206.	水平一条亮线或亮带	191
207.	图象时有时无	193

十三 超星5301型黑白电视机 (匈牙利产)

208.	无光栅、烧保险丝	194
209.	无光栅, 但没烧保险丝	194
210.	无光栅、有伴音	195
211.	开机一会, 泵源管发热超过70°C。	195
212.	开机时喇叭有响声, 随后声、光全无	196
213.	收看节目时光栅突然缩小变暗	196
214.	行、场都不能同步	197

十四 金星牌C47-112型彩色电视机

215.	收看黑白节目时有彩色斑点	198
216.	黑白方格显示为彩色方格	199
217.	图象良好但伴音听不到	200
218.	灯丝不亮, 也无光栅和伴音	202
219.	无光栅、但有伴音	203
220.	屏幕左边出现彩色发暗或变淡卷边	204
221.	屏幕中间出现一条水平亮线	205
222.	场幅小	206
223.	彩色画面杂乱无章, 上下滚动	206
224.	图象上下滑动, 滚动不止	207
225.	工作一段时间后出现行扫描紊乱现象	208
226.	远台图象尚可, 近台图象扭动	208
227.	屏幕中间一条垂直亮线	209
228.	行幅小	209
229.	屏幕上出现斜形彩带或杂乱无章的彩图	210

230.	图象上边被压缩或伸长	211
231.	彩色图象的颜色右边出现阴影	212
232.	白平衡失调	213
233.	对比度调节不起作用	214
234.	亮度调节不起作用	214
235.	颜色不对	214
236.	会聚差	215
237.	显象管极间跳火	215

十五 牡丹牌TC-483D型彩色电视机

238.	开机后什么都没有	217
239.	彩色图象出现不持久	220
240.	有光栅, 屏幕无图象, 喇叭无伴音	221
241.	屏幕上只有一条水平亮线	223
242.	伴音失真	224
243.	图象有彩色拖尾	226
244.	彩色异常	227
245.	屏幕光栅异常	228
246.	图象上部有扭动, 同步不佳	229
247.	彩色图象黄、蓝色异常	230
248.	图象的色彩杂乱反常	231
249.	能接收的频道却不能全部都能收到图象信号	232
250.	图象出现大幅度的扭动	231
251.	图象颜色偏蓝或偏红	235
252.	彩色不纯正、鲜艳	235
253.	光栅上有轻微的水平亮线上下滚动	236
254.	亮度突然无法控制	237
255.	屏幕上水平线波动, 垂直线大幅度摆动	239
256.	色度电位器不能控制黄色	240

257.	图象不清, 重影严重	241
258.	色差信号偏移	242

十六 北京牌834型彩色电视机

259.	图象出现绿色面孔, 红色草地	244
260.	U解调器相位错误	245
261.	彩色在慢慢变化	246
262.	彩色或深或浅, 或有或无	247
263.	无彩色、色调错误, 大面积或边缘爬行	247
264.	黑白图象上有带色彩的水平噪扰带出现	248
265.	接收黑白节目时, 图象清晰度不够	249
266.	开机时黑白图象上有黄色, 十分钟后消失	250
267.	鱼骨形干扰	251
268.	光栅暗淡	251
269.	彩色不饱和	252
270.	红色调过强	253
271.	亮度串色	254
272.	彩色显象管爆炸	254
273.	荧光粉发光效率降低而使图象清晰度降低	255
274.	屏幕上有亮点暗点相互错开的点状干扰	256
275.	画面上出现纷乱彩色粒干扰	256
276.	更换频道节目后信号丢失	257
277.	光栅边缘弯曲呈波纹状	258
278.	画面呈梯形状的彩色图象	259

十七 福日牌HFC-450 彩色电视机

279.	人物面孔变成暗青色	260
280.	红色景物都是大红色	261
281.	红色淡	262

282.	显象管G枪及其电路故障	262
283.	G信号输出幅度小	263
284.	绿色景物都呈浅绿色	264
285.	黑白图象变成黑黄图象	264
286.	彩色图象有色调的改变	265
287.	标准彩带的青带色彩变成浅紫色	266
288.	显象管高压偏高	267
289.	黑白图象上有假绿色	268
290.	蓝色不鲜艳	269
291.	图象蓝色变成暗绿色	269
292.	标准彩带色调很暗	270
293.	图象蓝色变异	271
294.	图象的彩色色调严重失真	271
295.	图象缺红色调和绿色调	272
296.	图象缺红色调和蓝色调	272
297.	V解调器故障	273
298.	图象尺寸随亮度变化而异常	274

十八 福日牌HFC-236型彩色电视机

299.	汉诺威带干扰	275
300.	彩色图象无颜色	276
301.	改变图象的亮度时图象颜色跟着改变	277
302.	在黑白图象上有静止彩色斑点	278
303.	黑白图象有假颜色	280
304.	图象偏向某一边	282
305.	黑白图象有假蓝色	282
306.	图象的绿色彩变异	283
307.	由 G-Y 信号丢失所引起的标准彩带变异	283
308.	U输出小所引起的彩色调失真	284

309.	图象的绿色和蓝色色调不足	284
310.	调节色饱和度旋钮, 对蓝色无影响	285
 十九 日立牌CTP-236D型彩色电视机		
311.	无彩色出现	286
312.	彩色与亮度信号不协调	290
313.	彩色增益不足	291
314.	无图象出现	292
315.	彩色图象与亮度图象不吻合	293
 二十 日立牌CRP-450D型彩色电视机		
316.	开机一会后信号全无, 但高频段却正常	294
317.	微调旋钮调整好所收看的节目后, 仅能稳定半小 时左右	295
318.	开机几分钟内图象抖动, 且有雪花点等现象	296
 二十一 日立牌CTP-216D型彩色电视机		
319.	110伏电压异常, 无光栅, 无伴音	298
 二十二 日立牌CRP-149型彩色电视机		
320.	开机几分钟后无彩色, 行频不稳	301
321.	频道预选器自动要跳回第一预选器	301
 二十三 东芝牌C-2021Z型彩色电视机		
322.	无光栅, 无伴音	303
323.	有伴音, 无光栅	303
324.	有图象无伴音	305
325.	水平一条亮线	305
326.	有光栅, 无图象, 无伴音	306

327.	有光栅, 有伴音, 无图象	307
328.	图象不同步	307
329.	缺红色或红色调弱	308
330.	缺绿色或绿色调弱	308
331.	缺蓝色或蓝色调弱	309
332.	在黑白图象上有模糊彩色痕迹	309
333.	有图象无彩色	309
334.	彩色不同步	311

二十四 夏普C-1833DK型彩色电视机

335.	热机“三无”	312
336.	无图象, 无伴音, 光栅正常	313
337.	无彩色	314
338.	彩色时有时无	315