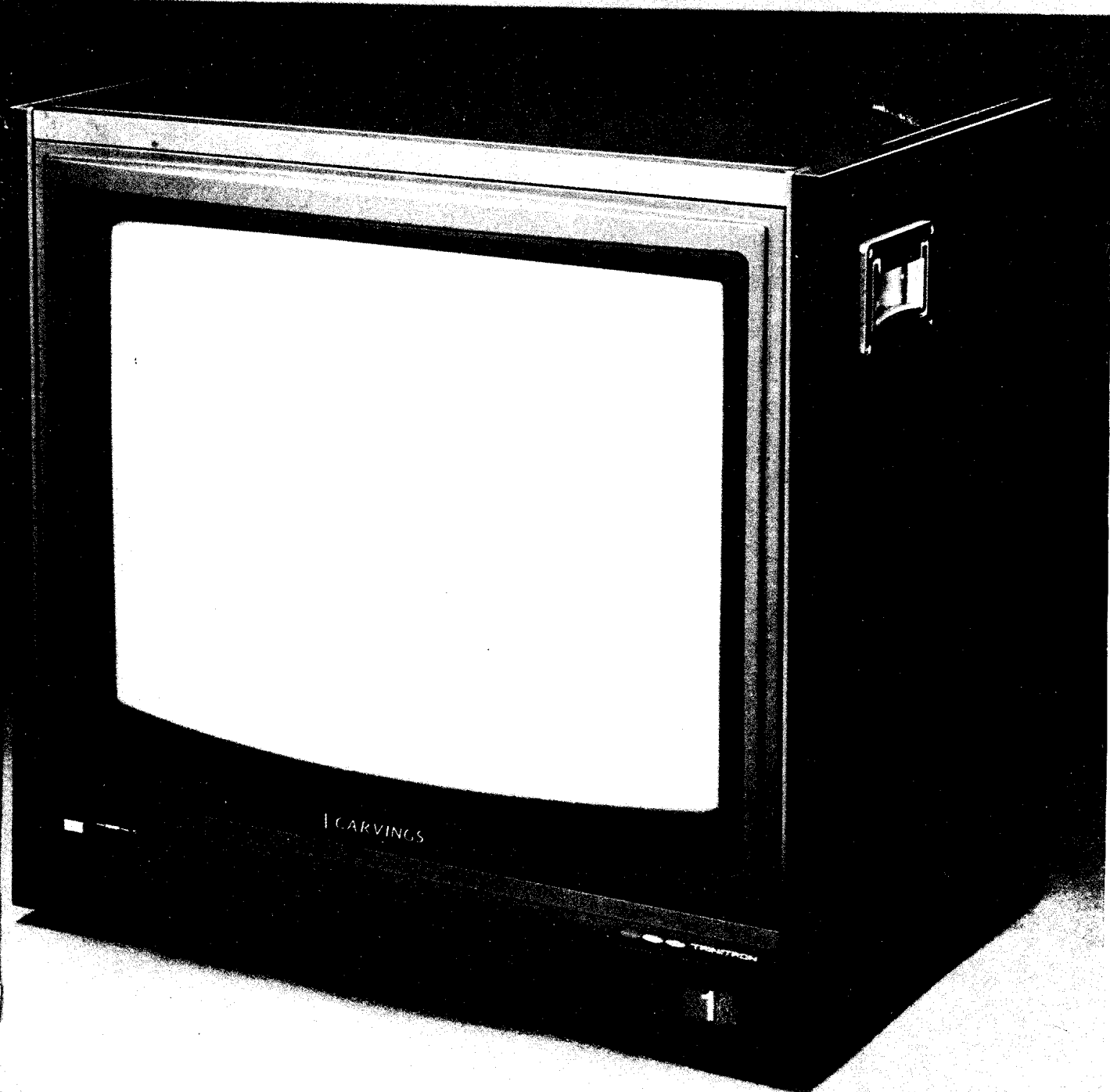


電視機 維修手冊

吳耕 虞劍竑 王遇麟 王錦華 编写

重慶出版社 出版



责任编辑 张镇海
封面设计 金乔楠
技术设计 聂丹英

吴耕 虞剑竑 王遇麟 王锦华
电视机维修手册

重庆出版社出版、发行（重庆长江二路205号）
新华书店经销 重庆印制一厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张35.5 插页17 字数752千
1990年10月第一版 1990年10月第一版第一次印刷
印数：1—16,000

ISBN 7-5366-1020-3/TN·4
科技新书目 226—325 定价：18.65元

（附图集）

目 录

概述	(1)
第一章 电视机工作原理简析	(3)
一、飞跃 35 D 1 型黑白电视机工作原理	(3)
二、飞跃 12 D 4 型黑白电视机工作原理	(7)
三、康罗纳集成电路黑白电视机工作原理	(9)
四、金星 B 40-2 型黑白电视机工作原理	(11)
五、凯歌 4 D 14 U-3 型黑白电视机工作原理	(14)
六、东芝 C-1421 型彩色电视机工作原理	(16)
七、日立 CTP-236 D 型彩色电视机工作原理	(27)
八、日立 CRP-451 D 型彩色电视机工作原理	(32)
九、日立 CEP-323 D 型彩色电视机工作原理	(36)
十、夏普 C-1820 CK 型彩色电视机工作原理	(39)
十一、夏普 C-1404 DK 型遥控彩色电视机工作原理	(44)
十二、牡丹 TC-483 D 型彩色电视机工作原理	(46)
十三、乐声 TC-1830 DHN 型彩色电视机工作原理	(52)
十四、上海 Z237-1 型彩色电视机工作原理	(56)
十五、北京 838 型彩色电视机工作原理	(59)
十六、索尼 KV-1430 CH 型彩色电视机工作原理	(62)
十七、德律风根 5000 型彩色电视机原理	(67)
十八、三洋 CTP 6904 (83 P 机芯) 型彩色电视机工作原理	(72)
第二章 维修技巧	(80)
第一节 直观检查法	(80)
第二节 功能比较法	(80)
第三节 三用表检查法	(81)
第四节 其它方法	(85)
第五节 元器件检查方法	(88)
第三章 电视机维修	(94)
第一节 黑白电视机维修	(94)
一、电源故障	(94)

1. 开机后立即烧毁保险丝	(94)
2. 保险丝在开机后几分钟熔断	(95)
3. 直流电源无输出	(96)
4. 直流电源输出电压高于额定值	(97)
5. 直流电源输出电压低于额定值	(97)
6. KC582 C 集成电路直流电源故障	(97)
7. 泵电源故障	(98)
二、无光栅、无图像、无伴音	(100)
8. 无光栅、无伴音 (伴音电源取自直流电源的电路)	(100)
9. 无光栅、无伴音 (伴音电源取自行输出级的电路)	(100)
10. 无光栅、有伴音 (伴音电源取自直流电源的电路)	(100)
11. 无光栅, 对比度开大时可见到一些图像	(101)
12. 有光栅、无图像、无伴音 (分立元件电视机)	(102)
13. 有光栅、无图像、无伴音 (集成电路电视机——I)	(103)
14. 有光栅、无图像、无伴音 (集成电路电视机——II)	(106)
15. 光栅有回扫线、无图像、有伴音	(103)
三、图像淡或质量不佳	(107)
16. 图像淡 (分立元件电视机)	(107)
17. 图像淡 (集成电路电视机)	(107)
18. 图像暗淡, 有回扫线	(108)
19. 图像淡, 对比度调大时图像出现镶边	(109)
20. 灵敏度低, 图像上出现雪花点	(109)
21. 图像清晰度差	(109)
22. 图像上有大面积雪花噪声干扰	(110)
23. 开机瞬间有图像、伴音, 一会儿全部消失 (光栅正常)	(110)
24. 转换频道图像对比度变化很大	(111)
25. 转换频道清晰度变化很大	(111)
26. 图像对比度不足	(112)
27. 图像中间出现很宽的垂直黑条	(112)
28. 图像上有黑白细小点干扰	(113)
29. 图像垂直线条有扭曲干扰	(113)
30. 图像上部出现菊花状干扰	(113)
四、光栅不正常	(114)
31. 光栅不位于中心	(114)
32. 光栅有暗角	(114)
33. 光栅中心有黑斑	(115)
34. 光栅闪烁	(115)
35. 负像	(116)
36. 散焦	(116)
37. 关机后屏幕上出现闪电状花纹	(116)

38. 关机后屏幕上出现月牙形光环	(116)
39. 关机后有亮点	(117)
40. 光栅右边或左边出现白色虚影	(118)
41. 光栅上有回扫线且亮度失控	(118)
42. 光栅上有回扫线, 但图像和伴音正常	(118)
43. 光栅中有黑横条干扰	(118)
44. 光栅不稳定, 有粗黑的横条	(119)
45. 光栅中间有一条水平亮线	(119)
46. 光栅上有几根水平白线	(120)
47. 光栅上有断续亮线或亮点干扰	(121)
48. 光栅上有断续黑线或黑点干扰	(121)
49. 光栅边缘不满屏, 图像边缘有毛刺	(121)
50. 无信号时光栅上出现拉毛干扰	(122)
51. 光栅上有黑白相间的垂直干扰条	(122)
52. 光栅左边有垂直白线或黑线干扰	(122)
53. 屏幕右边有一条垂直黑边	(122)
54. 屏幕右边有一条垂直黑边, 工作一段时间后又消失	(123)
五、光栅亮度不正常或光栅畸变	(123)
55. 光栅暗淡	(123)
56. 光栅暗淡, 右侧有两条垂直白带	(124)
57. 光栅暗淡, 并且有两条宽窄不等的垂直白带	(124)
58. 改变亮度时, 图像尺寸也随之变化	(125)
59. 亮度失控	(125)
60. 亮度开大, 图像出现扭曲	(126)
61. 光栅忽大忽小, 忽亮忽暗	(126)
62. 光栅右边暗左边亮	(126)
63. 光栅上部亮下部暗	(127)
64. 图像的左半部与右半部亮暗不一致	(128)
65. 图像由下至上逐渐变暗	(128)
66. 图像左右颠倒	(129)
67. 图像上下颠倒	(129)
68. 光栅呈 S 形	(129)
69. 光栅呈喇叭形	(130)
70. 光栅大大缩小并呈平行四边形或菱形	(131)
71. 菱形光栅或平行四边形光栅	(131)
72. 桶形光栅或枕形光栅	(131)
73. 水平梯形光栅	(131)
74. 垂直梯形光栅	(131)
六、图像有干扰或扭曲	(132)
75. 图像上有一道或几道一闪一闪的水平光束	(132)
76. 图像上部有两条斜亮线	(133)

77. 图像上部有较密的亮线	(133)
78. 图像上部出现一条暗带干扰	(134)
79. 图像上有一条或几条水平亮带或黑带干扰	(134)
80. 图像上有很淡的水平滚条	(134)
81. 图像上有网状干扰	(135)
82. 图像有振铃现象	(136)
83. 图像呈浮雕状	(136)
84. 屏幕上出现帘状条纹图像	(136)
85. 接收 VHF 低频道段时有网状干扰, UHF 高频道段正常	(136)
86. 图像垂直方向有小锯齿状扭曲	(137)
87. 图像上各部分都均匀地左右扭曲而且抖动	(137)
88. 图像上部不稳定或弯曲	(138)
89. 图像上部呈花边状扭曲	(139)
七、对比度不佳	(139)
90. 图像对比度不够, 亮度偏暗	(139)
91. 图像对比度不够, 亮度偏亮	(140)
92. 调整对比度电位器图像对比度无变化	(140)
93. 对比度调大, 图像无灰度层次感觉	(141)
94. 对比度过大, 调不小	(141)
95. 图像对比度时大时小, 无规则地变化	(141)
96. 图像轮廓不清晰	(141)
97. 图像黑白交替处有灰色拖尾	(142)
98. 大面积图像对比度不好	(143)
99. 图像大面积模糊	(143)
八、行场同步故障	(143)
100. 行同步引入范围窄(分立元件行扫描电路)	(143)
101. 行同步引入范围窄(集成电路行扫描电路)	(144)
102. 行不同步(分立元件行扫描电路)	(144)
103. 行不同步(集成电路行扫描电路)	(144)
104. 工作一段时间后行失步(分立元件行扫描电路)	(146)
105. 工作一段时间后行失步(集成电路行扫描电路)	(146)
106. 水平方向有两个以上重复的图像	(147)
107. 调整行频时, 图像从同步到失步, 再到行停振	(147)
108. 行瞬间停振	(147)
109. 行扫描线变粗, 出现并行	(148)
110. 场同步引入范围窄(分立元件场扫描电路)	(148)
111. 场同步引入范围窄(集成电路场扫描电路)	(149)
112. 场不同步(间歇振荡器和甲类扼流圈场扫描电路)	(149)
113. 场不同步(OTL 场扫描电路)	(149)
114. 场不同步(集成电路场扫描电路)	(150)
115. 垂直方向有二个以上重复的图像	(150)

116. 行场都不同步 (分立元件行场扫描电路)	(151)
117. 行场都不同步 (集成电路行场扫描电路)	(151)
118. 图像左右抖动	(151)
119. 图像抖动	(152)
120. 图像上下抖动 (分立元件电路)	(152)
121. 图像上下抖动 (集成电路)	(152)
122. 不用天线 (机内) 尚能收到淡淡的图像, 加了天线反而收不到图像或者严重失步	(152)
123. 信号弱时, 图像基本正常, 信号强时图像扭动	(153)
九、线性不良或扭曲	(153)
124. 图像水平线性不良	(153)
125. 光栅水平幅度被压缩不满屏	(154)
126. 场幅电位器无作用	(154)
127. 调整场线性电位器时场线性无变化	(154)
128. 有图像时光栅下部卷边	(155)
129. 光栅左边有暗卷边	(156)
130. 光栅下部卷边, 有图像时正常	(156)
131. 栅光右边卷边	(156)
132. 光栅左边卷边	(156)
133. 图像场线性不良	(157)
134. 光。幅度上下左右都不足	(158)
135. 水平一条亮线 (分立元件场扫描电路)	(158)
136. 水平一条亮线 (集成电路场扫描电路)	(158)
137. 水平一条亮线, 有信号时成为水平一条亮带	(160)
138. 行幅不足	(160)
139. 垂直一条暗线	(161)
140. 垂直一条亮线	(161)
141. 垂直一条光带	(161)
142. 场幅不足 (分立元件场扫描电路)	(162)
143. 场幅不足 (集成电路场扫描电路)	(163)
144. 光栅中间有一条垂直亮线或折叠	(163)
145. 图像上部卷边	(163)
146. 图像上部压缩 (采用间歇振荡器和甲类扼流圈的场扫描电路)	(163)
147. 图像上部压缩 (OTL 场输出电路)	(164)
148. 图像上部压缩 (集成电路场扫描电路)	(164)
149. 图像上中部出现垂直方向折叠	(165)
150. 图像下部压缩 (采用间歇振荡器和甲类扼流圈的场扫描电路)	(165)
151. 图像下部压缩 (OTL 场输出电路)	(165)
152. 图像下部压缩 (集成电路场扫描电路)	(166)
153. 图像扭曲	(166)
154. 图像上部扭曲	(166)
155. 强信号时图像有局部扭曲	(167)

153. 图像呈大面积扭曲状, 并在图像右侧出现暗区	(167)
157. 图像左右抽动或上下跳动且对比度随时变化	(167)
158. 图像上下时有大的跳动, 且行左右抽动	(168)
159. 图像自上而下左右圆滑扭曲	(168)
十、高频调谐器故障	(168)
160. KP-12 高频调谐器故障检修	(168)
161. 转盘式高频调谐器电容器故障检修 (9 DS4 型机)	(171)
162. 微调不起作用	(171)
163. 同一电视台信号在几个频道内都能收到	(172)
164. 图像和伴音不能保持都不失真	(172)
十一、伴音故障	(173)
165. 有图像无伴音	(173)
166. 伴音失真、音量大	(173)
167. 伴音轻且失真	(174)
168. 音量开大时伴音失真	(175)
169. 音量关小时伴音失真	(175)
170. 伴音阻塞发闷	(175)
171. 工作一段时间后伴音变小	(176)
172. 伴音中有调幅性蜂声	(176)
173. 伴音中有非调制性蜂声	(176)
174. 伴音中有啸叫声	(177)
175. 图像上随扬声器声音大小有干扰条	(177)
176. 声音大时图像上有窄白带干扰	(177)
177. 有伴音时图像上出现细网状干扰, 无伴音时无干扰	(178)
178. 机振	(178)
第二节 彩色电视机维修	(178)
一、电源故障	(178)
1. 稳压电源无输出 (非开关稳压电源)	(178)
2. 稳压电源无输出 (开关稳压电源)	(180)
3. 稳压电源输出高于额定值 (非开关稳压电源)	(180)
4. 稳压电源输出高于额定值 (开关稳压电源)	(180)
5. 稳压电源输出低于额定值 (非开关稳压电源)	(182)
6. 稳压电源输出电压低于额定值 (开关稳压电源)	(183)
7. 稳压电源输出电压不稳定 (开关稳压电源)	(183)
8. 烧交流保险丝	(184)
9. 烧直流保险丝	(185)
10. 电源指示灯不亮	(185)
11. 不能自动消磁	(185)
12. 开关变压器有叫声, 甚至图像中有宽纹干扰	(185)
二、无光栅、无图像、无伴音	(186)

13. 无光栅、无伴音.....	(186)
14. 有光栅、无图像、无伴音.....	(188)
15. 有光栅、有伴音、无图像.....	(191)
16. 有图像、无伴音.....	(192)
17. 信号弱、图像噪波大.....	(195)
18. 无光栅或光栅暗, 伴音正常.....	(195)
19. 行频低.....	(197)
20. 行频高.....	(197)
21. 无图像、有噪声.....	(197)
22. 图像杂乱有噪声.....	(197)
三、同步和控制故障.....	(198)
23. 行场都不同步.....	(198)
24. 行不同步.....	(199)
25. 场不同步.....	(200)
26. 亮度失控或控制范围小.....	(200)
27. 对比度失控或控制范围小.....	(200)
28. 无法得到水平亮线.....	(201)
29. 维修开关置维修位水平亮线过亮.....	(202)
30. 垂直中心点不能上移.....	(202)
31. 水平中心点右移.....	(202)
32. 水平中心点左移.....	(203)
四、光栅异常.....	(204)
33. 光栅上有场回扫线.....	(204)
34. 光栅上有水平回扫线.....	(204)
35. 光栅上有行、场回扫线.....	(205)
36. 光栅下部卷边.....	(205)
37. 光栅异常.....	(206)
38. 光栅上部卷边.....	(206)
39. 场线性不良.....	(207)
40. 垂直幅度不足.....	(207)
41. 行幅不足.....	(208)
42. 水平一条亮线.....	(208)
43. 图像上部扭曲.....	(208)
44. 图像大面积扭曲.....	(210)
45. 光栅整个缩小.....	(210)
46. 光栅偏大.....	(210)
五、彩色故障.....	(211)
47. 无彩色.....	(211)
48. 彩色时有时无.....	(215)
49. 色饱和度失控.....	(215)

50. 图像有彩色拖尾.....	(216)
51. 图像彩色混乱.....	(217)
52. 色相位不对.....	(217)
53. 色饱和度电位器不能控制某一基色.....	(217)
54. 光栅呈淡蓝色.....	(218)
55. 光栅呈淡绿色.....	(219)
56. 光栅呈淡红色.....	(219)
57. 光栅呈深红色.....	(220)
58. 光栅呈红色.....	(220)
59. 光栅呈蓝色.....	(221)
60. 光栅呈绿色.....	(221)
61. 光栅呈紫色.....	(222)
62. 光栅呈青色.....	(222)
63. 光栅呈黄色.....	(222)
64. 光栅右边呈红色, 左边无红色, 图像暗.....	(222)
65. 光栅右边呈绿色, 左边无绿色, 图像暗.....	(223)
66. 光栅右边呈蓝色, 左边无蓝色, 图像暗.....	(224)
67. 红色弱.....	(224)
68. 红色调过强.....	(224)
69. 红色层次不清.....	(224)
70. 绿色弱.....	(225)
71. 绿色调过强.....	(225)
72. 绿色层次不清.....	(226)
73. 蓝色弱.....	(226)
74. 蓝色调过强.....	(227)
75. 蓝色层次不清.....	(227)
76. 彩条图像呈白、蓝、红、紫、绿、青、黄、黑条.....	(227)
77. 彩条图像呈白、淡黄、青、浅绿、深紫、模糊红、蓝、黑条.....	(229)
78. 彩条图像呈白、金黄、中蓝、模糊绿、淡紫、深橙、蓝、黑条.....	(229)
79. 彩条图像呈白、奶黄、松绿、蓝绿、深红、深玫瑰红、蓝、黑条.....	(230)
80. 彩条图像呈白、淡黄、淡紫、淡绿、白紫、浅绿、蓝、黑条.....	(230)
81. 彩条图像呈白、粉红、淡绿、深玫瑰红、深红、暗绿、黑条.....	(231)
82. 彩条图像呈白、大黄、淡蓝、暗黄、湖蓝、深暗黄、天蓝、黑条.....	(232)
83. 彩条图像呈白、淡绿、苹果绿、翠绿、葡萄紫、暗紫、黑紫、黑条.....	(232)
84. 彩条图像呈白、微红、暗青、深暗青、雪红、大红、黑青、黑条.....	(232)
85. 彩色图像和亮度图像不吻合.....	(232)
86. 黑白图像上有静止彩色斑块.....	(233)
87. 黑白方格信号显示为彩色方格.....	(234)
88. 彩色过淡.....	(234)
89. 彩色色调失真——肤色变绿.....	(235)
90. 彩色色调失真——肤色变红.....	(235)

91. 彩色色调失真——肤色变苍白稍带红或灰白色	(236)
92. 彩色色调失真——肤色不变, 白色物体变黄	(236)
93. 爬行	(237)
94. 白平衡不良	(238)
六、干扰故障	(239)
95. 斜纹状干扰	(239)
96. 副载波点状干扰	(239)
97. 鱼鳞状干扰	(240)
98. 细而密的网状干扰	(240)
99. 水平黑带干扰	(240)
100. X射线辐射严重	(240)
七、伴音故障	(241)
101. 伴音失真	(241)
102. 音量大小失控	(241)
103. 高频衰减过多或声音太尖	(241)
八、选台故障	(242)
104. 预选器跳位	(242)
105. 彩色弱或时有时无, 图声漂移	(242)
106. 无法选择频道	(243)
107. VHF 和 UHF 中某一频段收不到台	(244)
108. 电子高频调谐器的检修	(244)
109. 触摸式频道预选器检修	(246)
110. 选台不起作用	(251)
九、彩色显像管故障	(254)
111. 彩色显像管灯丝开路	(254)
112. 彩色显像管栅极开路	(254)
113. 彩色显像管阴极开路	(255)
114. 彩色显像管第一阳极(a极)开路	(255)
115. 彩色显像管聚焦极开路	(255)
116. 开机后光栅上有紫色, 一会儿又消失	(255)
117. 开机后光栅上有黄色, 一会儿又消失	(256)
118. 彩色显像管屏幕中心出现黄斑	(256)
119. 关机后, 荧光屏上留有不规则的彩色余斑	(256)
120. 开机图像模糊, 亮度暗, 过几十分钟后恢复正常	(256)
十、彩色电视机故障检修综述	(256)
121. 利用彩条信号图像的颜色判别彩色电视机的解码电路的故障	(256)
122. 利用黑白信号图像判断彩色电视机的故障	(258)
123. 彩条大面积爬行现象	(259)
124. 图像通道部分工作不当引起的彩色失真	(260)
125. 用彩色电视测试卡分析电视机故障	(260)

126. TA7193P 解码集成电路损坏情况分析表	(261)
十一、彩电遥控电路故障维修	(262)
127. 微处理器遥控电路故障维修	(262)
128. 夏普 C-1835 DK 机遥控系统故障检修	(266)
第四章 维修常用元器件	(269)
第一节 无线电学中常用符号	(269)
一、常用元件的文字符号	(269)
二、常用电工物理量符号及单位	(270)
三、常用技术参数符号	(271)
四、常用的国际制的单位	(271)
第二节 元器件介绍	(273)
一、电阻器和电位器	(273)
(一) 线性电阻器	(273)
1. 国产电阻器	(273)
2. 进口电阻器	(275)
(二) 非线性电阻器	(280)
1. 压敏电阻器的主要性能	(280)
2. 热敏电阻	(280)
(三) 电位器	(282)
1. 电位器的命名方法	(282)
2. 电位器轴端型号和结构的符号	(282)
3. 电位器的规格标注方法	(282)
4. 电位器的主要特性	(282)
5. 电位器阻值变化规律	(289)
二、电容器	(289)
(一) 国产电容器	(289)
1. 国产电容器的命名方法	(289)
2. 云母和瓷介电容器的温度系数和标志颜色	(289)
3. 电容器的误差等级	(291)
4. 电容器最高工作频率	(292)
5. 云母电容器的色点表示法	(292)
6. 瓷介电容器的色环表示法	(292)
7. 固定电容器符号的识别	(294)
(二) 国外电容器	(295)
1. 国外电容器容量的标志	(295)
2. 几种国外电容器介绍	(296)
3. 电容器新旧型号对照	(303)
三、电感器和变压器	(305)

1. 高频电感器	(305)
2. 铁氧体高频磁芯	(306)
3. 电视机用中频变压器	(312)
4. 进口电感线圈	(312)
四、固体滤波器	(315)
(一) 几种国产滤波器	(315)
1. 电视机用陶瓷滤波器	(315)
2. X4.43MA 陶瓷陷波器	(315)
3. L6.5MO 陶瓷滤波器	(316)
4. X6.5MB 陶瓷陷波器	(316)
5. J6.5MD 陶瓷鉴频器	(316)
(二) 固体滤波器	(316)
1. 6.5MHz 陶瓷滤波器	(317)
2. 声表面波滤波器	(317)
五、石英谐振器	(319)
六、超声延时线	(320)
七、亮度延时线	(321)
八、常用晶体管	(322)
(一) 我国晶体管型号命名、图形及参数符号	(322)
(二) 电视机常用国产晶体管性能	(327)
1. 电视机用高频整流二极管	(327)
2. 国产电视机电源整流二极管	(328)
3. 电视机用高压硅堆	(328)
4. 阻尼二极管	(331)
5. 稳压二极管 (0.5W、0.25W、1W)	(331)
6. 2DW230~236、2CW130~149 稳压管	(335)
7. 2CZ 型整流二极管	(335)
8. 国内部分 PNP 型硅大功率管	(335)
9. 国产电视机用大功率晶体三极管 主要参数	(335)
10. 3CG5 系列高频小功率晶体三极管	(335)
11. 国产电视机用高频小功率三极管	(335)
(三) 国外晶体管	(351)
1. 国外晶体管型号命名法	(351)
2. 国外晶体管特性	(358)
九、显像管	(378)
(一) 黑白显像管	(378)
1. 黑白显像管使用注意事项	(412)
2. 黑白显像管的特性参数	(414)
(二) 彩色显像管	(419)

1. 三种彩色显像管性能比较	(419)
2. 彩色显像管使用注意事项	(420)
3. 彩色显像管的特性	(421)
十、行输出变压器	(427)
(一) 彩色电视机一体化行输出变压器简介	(427)
(二) 彩色电视机一体化变压器及外形	(429)
(三) 黑白电视机行输出变压器	(429)
1. 北京电视配件三厂生产用于 35cm 黑白电视机的一体化变压器	(429)
2. 开放式行输出变压器参数特性	(431)
3. 一体化行输出变压器参数特性	(436)
十一、电视机常用集成电路参数表及等效电路图	(442)
(一) 国内产品	(442)
1. SF1144 (HA1144) 前级图像中频通道集成电路	(442)
2. SF1167 (HA1167) 后级图像中频通道集成电路	(444)
3. SF1166 (HA1166) 行扫描集成电路	(445)
4. SF581 (KC581) 场扫描集成电路	(447)
5. SF583 (KC583) 伴音通道集成电路	(448)
6. SF582 (KC582) 集成稳压电路	(450)
7. D7607A/11AP (TA7607A/11AP) 图像中频通道集成电路	(452)
8. D7176AP (TA7176AP) 伴音中放、检波、音频放大集成电路	(455)
9. D7609P (TA7609P) 场行扫描集成电路	(456)
10. CD7243P (TA7243P) 伴音集成电路	(460)
11. CD7242P (TA7242P) 场扫描集成电路	(461)
(二) 国外产品	(462)
1. HA11215A	(462)
2. HA1124A	(465)
3. HA11235	(466)
4. TA7193AP	(469)
5. AN5132	(472)
6. M5186P	(472)
7. TBA120V/120T	(473)
8. μ PC1366C	(473)
9. TDA440	(474)
10. AN355	(474)
11. AN5250	(474)
12. HA11401	(474)
13. CTP6920	(475)
14. μ PC1355C	(475)
15. μ PC596CZ	(475)
16. LA1320A (AN340 及 AN340P)	(478)

17. HA11107.....	(476)
18. TBA800.....	(476)
19. M5144P.....	(476)
20. AN295	(476)
21. μ PC1031Hz.....	(476)
22. LA1460	(477)
23. HA11244	(477)
24. TDA1170	(477)
25. AN5435	(477)
26. TBA950.....	(478)
27. TBA950/2.....	(478)
28. TDA2590	(478)
29. AN5612.....	(479)
30. AN5620.....	(479)
31. TA7622AP	(480)
32. M5194PLA.....	(480)
33. TBA 520	(480)
34. TBA530	(481)
35. TBA540	(481)
36. TBA990	(481)
37. TDA2522	(482)
38. TDA2560	(482)
39. M5195P	(483)
40. TBA560C.....	(483)
41. TBA970	(483)
42. LA5112 (LA5112 N)	(484)
43. LA1352/1353.....	(484)
44. LA1365	(485)
45. LA4030/4030P.....	(486)
46. LD3080	(487)
47. M5134P	(488)
48. TA7069P	(488)
49. TA7070P	(489)
50. TA7073AP.....	(490)
51. TA7093P	(491)
52. TA7074P/TA7075P.....	(492)
53. TA7076P	(493)
54. TA7102P	(494)
55. TA7103P	(495)
56. TA7619P	(497)
57. TC9002P.....	(500)

58. 常用集成电路引脚对地电压、电阻值汇总表	(503)
十二、高频调谐器	(517)
(一) 与 UHF 调谐器配套使用的 VHF 调谐器	(517)
(二) 东芝 C-2021 型用调谐器	(517)
(三) BT887 调谐器	(517)
(四) ET-543 调谐器	(517)
(五) VTA-GZ 调谐器	(517)
(六) HP-545C 传感节目选择器	(517)
(七) ET-614 超高频调谐器	(517)
(八) ET-613 甚高频调谐器	(517)
(九) TNV77779F 2 调谐器	(517)
(十) 三洋 CTP3940 型用调谐器	(517)
(十一) VTS-7ZH 调谐器	(517)
(十二) 乐声 TC-482C 型用调谐器	(517)
(十三) 日电 CV-18T620 P · D2 型用调谐器	(517)
(十四) 天虹 RC-141 D 型用调谐器	(517)
(十五) 德律风根 514 型用调谐器	(517)
(十六) 日电 CV-14T21PD2P2 型用调谐器	(517)
(十七) 高频调谐器引脚电压汇总表	(532)
1. 东芝 C-1421 型	(532)
2. 乐声 TC-482D 型	(532)
3. 乐声 TC-2300D/TC-830 D 型	(532)
4. 日立 CRP-450D 型	(532)
5. 日立 CTP-236D 型	(532)
6. 夏普 1800DK 型	(532)
7. 德律风根 712A/710AUPIL 型	(534)
8. 德律风根 5000 型	(534)
9. 匈牙利 TA3212/TA5203 型	(534)
(十八) 国产 UHF 调谐器晶体管替换表	(534)
第三节 电视机的调试及常用仪器简介	(536)
一、通道曲线调试	(536)
二、鉴频器 S 曲线调试	(538)
三、扫描各级波形测量	(538)
四、解码电路调试	(540)
五、黑白平衡调整	(541)
第四节 电视机常用英文词汇	(542)
第五节 电视机常用日文词汇	(548)
附 图	()

1. 飞跃 35D1 型黑白电视机原理图 ()
2. 飞跃 12D4 型黑白电视机原理图 ()
3. 康罗纳黑白电视机原理图 ()
4. 金星 B40-2 型黑白电视机原理图 ()
5. 凯歌 4D140-3 型黑白电视机原理图 ()
6. 东芝 C-1421 型彩色电视机原理图 ()
7. 日立 CTP-236D 型彩色电视机原理图 ()
8. 日立 CRP-451D 型彩色电视机原理图 ()
9. 日立 CEP-323D 型彩色电视机原理图 ()
10. 夏普 C-1820CK 型彩色电视机原理图 ()
11. 夏普 C-1404DK 型遥控彩色电视机原理图 ()
12. 牡丹 TC-483D 型彩色电视机原理图 ()
13. 乐声 TC-1830DHN 型彩色电视机原理图 ()
14. 上海 Z237-1 型彩色电视机原理图 ()
15. 北京 838 型彩色电视机原理图 ()
16. 索尼 KV-1430CH 型彩色电视机原理图 ()
17. 德律风根 5000 型彩色电视机原理图 ()
18. 三洋 CTP6904 (83P 机芯) 型彩色电视机原理图 ()