

H B D S J

黑白电视机

应急修理 功能开发 电路改进

例



主编
吴国荣
刘新荣
楼铁军

江西科学技术出版社

黑白电视机

应急修理 功能开发 电路改进

● 江西科学技术出版社

主编 / 吴国荣 刘新荣 楼铁军
编委 / 陶正元 高旭光 涂小平
高旭敏 张福安 于大新
孙 平

425
例

图书在版编目(CIP)数据

黑白电视机应急修理功能开发电路改进 425 例/吴国荣

—江西南昌:江西科学技术出版社

ISBN 7-5390-1434-2

I. 黑白电视机应急修理功能开发电路改进 425 例

II. 吴国荣

III. 电视

IV. TN·94

国际互联网(Internet)地址:

HTTP://WWW.NCU.EDU.CN:800/

黑白电视机应急修理功能开发电路改进 425 例 吴国荣等主编

出版 江西科学技术出版社
发行
社址 南昌市新魏路 17 号
邮编:330002 电话:(0791)8513294 8513098
印刷 新余市人民印刷厂
经销 各地新华书店
开本 787mm×1092mm 1/16
字数 456 千字
印张 18.75
印数 4000 册
版次 1999 年 3 月第 1 版 1999 年 3 月第 1 次印刷
书号 ISBN 7-5390-1434-2/TN·27
定价 32.00 元

(赣科版图书凡属印装错误,可向出版社出版科或承印厂调换)

前 言

黑白电视机牌号、机型繁多,由于价格便宜,经久耐用,故仍占有一定的市场。本书从维修及实用的角度出发,分为两大部分共 425 个实例,叙述了黑白电视机两大问题解决的方法及实例。

第一大问题是黑白电视机的应急修理。

由于黑白电视机牌号、机型繁多,检修中最感棘手的难题便是元器件检测问题。初学者和广大无线电爱好者手中往往只有万用表作为检测工具,检修难度就更大。如何应用万用表“稳、准、快”地判断故障,检测元器件?有些黑白电视机元器件一时无法购买,原机的元器件是否有修复利用及代换的可能?本书以详尽的方法及实例解答了这些问题,让读者能够掌握实用的方法,快速将电视机修好。

第二大问题是黑白电视机的功能开发与电路改进。譬如在用电不稳定地区,特别是夏天,交流电压下降到 160V 以下是常见的事。这样会造成电视机无法收看,这时可将电视机开发成宽范围自动调压电源,使电视机可在 100V ~ 250V 的电压下均能正常收看。黑白电视机在边远地区由于信号弱,无法正常收看,如何提高电视机的增益?如何实现黑白电视机的自动静噪/灰色背景/延时关机?如何用黑白电视机收看有线电视的增补频道?这些问题均可依照书中的方法及实例进行改造及开发,只需为数不多的零件,便可使黑白电视机更趋完美。

本书是作者长期检修实践的总结,同时也参阅和吸收了有关无线电电视的有关资料,在编写过程中得到了童国安、于桂平、于桂池、李立、范仲余、刘德高、王德源等同仁的大力协助,在此一并感谢。

由于作者水平有限,舛误疏漏在所难免,恳望读者批评指正。

作者

1998 年

目 录

第一部分 黑白电视机应急修理

一、高频调谐器	(3)
(一)高频调谐器检测及应急修理	(3)
1. 机械调谐器基本工作原理	(3)
2. 电子调谐器基本工作原理	(6)
(二)高频调谐器修理实例	(10)
例 1 日立 P-24 型黑白电视机调谐器修复(一)	(10)
例 2 日立 P-24 型黑白电视机调谐器修复(二)	(10)
例 3 日立 P-24 型黑白电视机调谐器修复(三)	(11)
例 4 松下 TR-602D 黑白电视机调谐器修复	(11)
例 5 飞利浦 12B711/12B720 型黑白电视机调谐器代换	(11)
例 6 飞利浦 44cm(17 英寸)黑白电视机调谐器修复	(11)
例 7 根德 35cm(14 英寸)黑白电视机调谐器修复	(12)
例 8 匈牙利 TC-1612 型黑白电视机调谐器修复	(12)
例 9 匈牙利 TA-3301 型黑白电视机调谐器修复	(13)
例 10 匈牙利 TA-3212 型黑白电视机调谐器修复	(13)
例 11 匈牙利 TA-5203 型黑白电视机调谐器修复	(13)
例 12 罗马尼亚 244 型黑白电视机调谐器修复	(13)
例 13 北京 842 型黑白电视机调谐器修复	(13)
例 14 飞跃 12D1 型黑白电视机调谐器修复	(14)
例 15 金星 B31-1 型黑白电视机调谐器修复	(14)
例 16 红梅牌 35cm(14 英寸)黑白电视机调谐器修复	(14)
例 17 乐华牌 40cm(16 英寸)黑白电视机调谐器修复	(14)
例 18 龙江 35cm(14 英寸)黑白电视机调谐器修复	(15)
例 19 青松 1202 型黑白电视机调谐器修复	(15)
例 20 匈牙利 TA-5204 型黑白电视机调谐器代换	(15)
例 21 匈牙利 TA-5301 型黑白电视机调谐器代换	(15)
例 22 耐普登 625 型黑白电视机调谐器代换	(16)
例 23 凯歌 4D8 型黑白电视机调谐器代换	(16)
例 24 机械高频调谐器衰老的修复	(17)
例 25 罗马尼亚 244 型黑白电视机预选器修复(一)	(17)

例 26 罗马尼亚 244 型黑白电视机预选器修复(二)	(18)
二、半导体器件	(19)
(一) 半导体器件的检测	(19)
1. 普通二极管检测	(19)
2. 高压整流二极管(硅堆)检测	(19)
3. 稳压二极管检测	(20)
4. 发光二极管检测	(21)
5. 红外发光二极管检测	(21)
6. 全桥整流堆检测	(22)
7. 双栅场效应管检测	(22)
8. 半导体三极管检测	(23)
(二) 半导体器件命名及识别	(25)
1. 中国半导体器件型号命名法	(25)
2. 国际电子联合会半导体器件型号命名法	(26)
3. 日本半导体器件型号命名法	(27)
4. 美国半导体器件型号命名法	(28)
(三) 半导体三极管选择及代换	(29)
1. 三极管代换基本原则	(29)
2. 三极管代换时应考虑的主要参数	(29)
3. 黑白电视机实用选管要求	(29)
(四) 常用半导体器件参数及代换	(32)
1. 常用二极管参数	(32)
2. 黑白电视机三极管用途及参数	(32)
(五) 半导体器件修复、代换实例	(43)
例 27 BS-3C 大电流整流二极管代换	(43)
例 28 BS-5D 升压二极管代换	(43)
例 29 2CGE 整流二极管代换	(44)
例 30 2CN1 升压二极管代换	(44)
例 31 2CN1A 升压二极管代换	(44)
例 32 2CZ32C-1 整流二极管代换	(44)
例 33 2DGL 高频整流二极管代换	(44)
例 34 用废三极管代换稳压二极管	(45)
例 35 用废三极管代换阻尼二极管	(45)
例 36 BN1F 阻尼二极管代换	(45)
例 37 KR206 双向保护二极管代换	(45)
例 38 黑白电视机全桥整流堆修复(一)	(46)
例 39 黑白电视机全桥整流堆修复(二)	(46)

例 40	黑白电视机全桥整流堆修复(三)	(46)
例 41	黑白电视机全桥整流堆代换	(46)
例 42	高压硅堆修复	(47)
例 43	超高压硅堆代换	(47)
例 44	AF279 高频 PNP 锗管代换	(47)
例 45	ASE1016 电源调整管代换	(48)
例 46	BD676 电源调整管代换	(48)
例 47	BF198 中放管代换	(48)
例 48	GT328A 超高频锗管代换	(48)
例 49	BU104D 带阻尼行输出管代换	(49)
例 50	BU184 高 β 值行输出管代换	(49)
例 51	BU406D 带阻尼行输出管代换	(49)
例 52	BU407D 带阻尼行输出管代换	(49)
例 53	BU806 三极管代换	(50)
例 54	KD607S 电源调整三极管代换	(50)
例 55	2SA766 高反压场输出管代换	(50)
例 56	2SB337A1 电源调整管代换	(51)
例 57	2SB337 电源调整管代换	(51)
例 58	2SB375A 行输出管代换(一)	(51)
例 59	2SB375A 行输出管代换(二)	(51)
例 60	2SB468 高反压 PNP 管代换	(52)
例 61	2SB761 大功率管代换	(53)
例 62	2SC1507 高压伴音功放管代换	(53)
例 63	3AD6A 三极管代换	(53)
例 64	TDA1053 二极管组件代换	(54)
例 65	TAA550 稳压器件代换	(54)
例 66	UL1550 稳压器件代换	(54)
三、	集成电路	(55)
(一)	集成电路检测及应急修理方法	(55)
1.	在路电压检测	(55)
2.	在路电阻检测	(56)
3.	波形信号检测	(56)
4.	开路电阻检测	(58)
5.	直接替代检测	(59)
(二)	集成电路的修复利用及代换方法	(59)
1.	外电路改动修复	(59)
2.	外接元件修复	(59)
3.	组合修复	(59)

4. 电击修复	(60)
5. 降压修复	(60)
6. 黑白电视机集成电路直接代换速查表	(60)
7. 集成电路的修改代换	(74)
(三) 集成电路应急修理实例	(74)
例 67 AN355 修复(一)	(74)
例 68 AN355 修复(二)	(74)
例 69 AN355 修复(三)	(75)
例 70 AN355 修复(四)	(75)
例 71 AN355 修复(五)	(76)
例 72 AN355 修复(六)	(76)
例 73 AN5743 代换	(76)
例 74 DO581 修复	(77)
例 75 D7176 修复	(77)
例 76 D7176AP 修复(一)	(77)
例 77 D7176AP 修复(二)	(77)
例 78 D7609 修复	(77)
例 79 D7611AP 修复	(78)
例 80 D7611P 修复(一)	(78)
例 81 D7611P 修复(二)	(78)
例 82 HA1144 修复	(79)
例 83 HA1166 修复(一)	(79)
例 84 HA1166 修复(二)	(79)
例 85 HA1166 修复(三)	(80)
例 86 HA1166 修复(四)	(80)
例 87 HA1167 修复(一)	(80)
例 88 HA1167 修复(二)	(81)
例 89 HA1364 代换	(81)
例 90 HA11221 修复	(82)
例 91 HBD634 代换	(82)
例 92 HM6401 修复(一)	(82)
例 93 HM6401 修复(二)	(83)
例 94 HM6401 修复(三)	(83)
例 95 HM6401 修复(四)	(83)
例 96 HM6401 修复(五)	(84)
例 97 HM6401 代换(一)	(84)
例 98 HM6401 代换(二)	(84)
例 99 HM6402 修复	(85)

例 100	HM6402 代换	(85)
例 101	HM6404 修复(一)	(86)
例 102	HM6404 修复(二)	(87)
例 103	HM6411 代换	(87)
例 104	KA2101 代换	(88)
例 105	KC581 修复(一)	(88)
例 106	KC581 修复(二)	(88)
例 107	KC581 修复(三)	(89)
例 108	KC582 修复	(89)
例 109	KC582 代换(一)	(90)
例 110	KC582 代换(二)	(90)
例 111	KC583 修复(一)	(90)
例 112	KC583 修复(二)	(90)
例 113	LA1365 修复	(91)
例 114	LM2808 代换	(91)
例 115	MC13007P 修复(一)	(92)
例 116	MC13007P 修复(二)	(93)
例 117	MC13007P 修复(三)	(93)
例 118	MC13007XP 修复	(94)
例 119	MC13007P 代换	(94)
例 120	SW417 - 5D 代换	(94)
例 121	TA7074P 修复	(95)
例 122	TA7176AP 修复(一)	(95)
例 123	TA7176AP 修复(二)	(95)
例 124	TA7176AP 修复(三)	(96)
例 125	TA7678AP 修复	(96)
例 126	TAA661B 代换	(96)
例 127	TBA120S 修复(一)	(96)
例 128	TBA800 代换	(97)
例 129	TBA950 修复	(97)
例 130	TBA1441 修复	(97)
例 131	TC4011BP 修复	(98)
例 132	TDA440 修复	(98)
例 133	TDA1053 代换	(99)
例 134	TDA1170 修复(一)	(99)
例 135	TDA1170 修复(二)	(99)
例 136	TDA3190P 修复	(99)
例 137	TDA4500 修复	(100)

例 138	UL1262N 修复(一)	(100)
例 139	UL1262N 修复(二)	(100)
例 140	UL1492R 代换	(101)
例 141	ULN2212B 代换	(101)
例 142	WY12A 代换	(102)
例 143	μ PC1031H ₂ 修复(一)	(102)
例 144	μ PC1031H ₂ 修复(二)	(103)
例 145	μ PC1031H ₂ 修复(三)	(103)
例 146	μ PC1353C 修复(一)	(103)
例 147	μ PC1353C 修复(二)	(104)
例 148	μ PC1353C 修复(三)	(104)
例 149	μ PC1353C 修复(四)	(104)
例 150	μ PC1353 修复	(105)
例 151	μ PC1355C 修复	(105)
例 152	μ PC1366C 修复(一)	(105)
例 153	μ PC1366C 修复(二)	(105)
例 154	μ PC1366C 修复(三)	(106)
例 155	μ PC1366C 修复(四)	(107)
例 156	μ PC1382C 代换	(107)
例 157	μ PC3065 代换	(107)
例 158	56A101 - 1 修复(一)	(107)
例 159	56A101 - 1 修复(二)	(108)
例 160	56A101 - 1 修复(三)	(108)
例 161	56A101 - 1 修复(四)	(108)
例 162	56A101 - 1 修复(五)	(109)
例 163	5G32 修复	(109)
四、显像管及偏转线圈		(110)
(一)显像管及偏转线圈故障检测		(110)
1.	显像管故障检测	(110)
2.	显像管各电极故障	(111)
3.	显像管性能参数	(111)
4.	偏转线圈故障检测及处理	(118)
(二)显像管及偏转线圈应急修理实例		(119)
例 164	罗马尼亚 31cm(12 英寸)黑白电视机显像管灯丝与阴极碰极修复	(119)
例 165	昆仑 B3110 型黑白电视机显像管灯丝与阴极碰极修复	(119)
例 166	飞跃 12D1 型黑白电视机显像管灯丝与阴极碰极修复	(119)
例 167	金星 B31 - 1 型黑白电视机显像管灯丝、阴极碰极修复	(120)
例 168	金星 B40 - A 型黑白电视机显像管灯丝、阴极碰极修复	(120)

例 169	金星 B40 - 2 型黑白电视机显像管灯丝、阴极碰极修复	(120)
例 170	罗马尼亚 244 型黑白电视机显像管阴、栅碰极修复	(120)
例 171	飞跃 12D3 型黑白电视机显像管阴、栅碰极修复	(121)
例 172	飞跃 12D7 型黑白电视机显像管阴、栅碰极修复	(121)
例 173	金星 B40 - 2 型黑白电视机显像管阴、栅碰极修复	(121)
例 174	凯歌 4D8 型黑白电视机显像管阴、栅碰极修复	(122)
例 175	友谊 JD16 型黑白电视机显像管阴、栅碰极修复	(122)
例 176	青羊 H44 - 1 型黑白电视机显像管阴、栅碰极修复	(122)
例 177	韶峰 SF35 - 3U/V 型黑白电视机显像管阴、栅碰极修复	(122)
例 178	匈牙利 TA - 5303 型黑白电视机显像管阴、栅损坏修复	(123)
例 179	凯歌 4D18U 型黑白电视机显像管阴、栅极漏电修复	(123)
例 180	牡丹 44H2 型黑白电视机显像管灯丝断修复	(123)
例 181	飞跃 12D4 型黑白电视机显像管灯丝断修复	(124)
例 182	孔雀 KQ35 - 12 型黑白电视机显像管灯丝断修复	(124)
例 183	熊猫 DB35H2 - 1Q 型黑白电视机显像管灯丝断修复	(124)
例 184	西湖牌 35HJD - 1 型黑白电视机显像管修复	(124)
例 185	凯歌 4D8 型黑白电视机显像管阴极断路修复	(125)
例 186	飞跃 35D1 - 1 型黑白电视机显像管阴极中毒修复	(125)
例 187	夏普 12P - 37C 型黑白电视机显像管衰老修复	(125)
例 188	飞跃 35D1 - 2 型黑白电视机显像管衰老修复	(125)
例 189	飞跃 19D1 型黑白电视机显像管衰老修复	(125)
例 190	虹美 44cm(17 英寸)黑白电视机显像管衰老修复	(126)
例 191	黄山 AH - 6 型黑白电视机显像管衰老修复	(126)
例 192	金鹊 35DH1B 型黑白电视机衰老修复	(126)
例 193	牡丹 35H1 型黑白电视机显像管高压嘴打火修复	(126)
例 194	金狮 35cm(14 英寸)黑白电视机显像管聚焦极打火修复	(127)
例 195	红旗 35cm(14 英寸)黑白电视机显像管内部电极打火修复	(127)
例 196	鸽牌 31cm(12 英寸)黑白电视机显像管内部电极打火修复	(127)
例 197	飞跃 35D1 - 4 型黑白电视机显像管轻微漏气修复	(127)
例 198	飞燕 DUC44 - 3 型黑白电视机显像管石墨层脱落修复	(128)
例 199	龙江 44G - 1T 黑白电视机显像管石墨层脱落修复	(128)
例 200	韶峰 SF44 - 5U1 型黑白电视机显像管石墨层脱落修复	(128)
例 201	罗马尼亚 244 型黑白电视机显像管内部接触不良修复	(129)
例 202	波兰 625 型黑白电视机显像管断脚修复	(129)
例 203	雪莱 44cm(17 英寸)黑白电视机 110° 偏转角显像管代换	(129)
例 204	飞跃 12D1 型黑白电视机显像管代换	(130)
例 205	飞跃 12D3 型黑白电视机显像管代换	(130)
例 206	金星 B40 - 1 型黑白电视机粗颈显像管代换	(131)

例 207	彩虹牌 35cm(14 英寸)黑白电视机 110°显像管代换	(131)
例 208	飞利浦 44cm(17 英寸)黑白电视机显像管座修复	(131)
例 209	罗马尼亚 244 型黑白电视机偏转线圈修复	(132)
例 210	天狼星 237 型黑白电视机偏转线圈代换	(132)
例 211	孔雀 KQ35-2 型黑白电视机偏转线圈修复	(132)
例 212	友谊 JD16-2 型黑白电视机偏转线圈修复	(133)
例 213	红岩 SQ-311 型黑白电视机偏转线圈修复	(133)
例 214	海燕 JD12-B 型黑白电视机偏转线圈修复	(133)
例 215	金凤 H354-3U 型黑白电视机偏转线圈代换	(133)
五、行输出变压器		(134)
(一)行输出变压器类型与结构		(134)
1.	分离式行输出变压器	(134)
2.	一体化行输出变压器	(135)
(二)行输出变压器检测		(135)
1.	直观检查法	(135)
2.	电流检测法	(136)
3.	电压检测法	(136)
4.	电阻检测法	(136)
5.	仪器检测法	(136)
6.	直接互换检测法	(136)
(三)行输出变压器代换		(137)
1.	国产黑白电视机行输出变压器代换	(137)
2.	进口黑白电视机行输出变压器代换	(137)
3.	行输出变压器自制	(148)
(四)行输出变压器故障应急修理实例		(151)
例 216	东芝 12TB 型黑白电视机行输出变压器自制	(151)
例 217	东芝 12T79Z 型黑白电视机行输出变压器自制	(151)
例 218	东芝 14TB 型黑白电视机行输出变压器自制	(151)
例 219	东芝 17B81Z 型黑白电视机行输出变压器自制	(151)
例 220	日立 P-24 型黑白电视机行输出变压器自制	(152)
例 221	日立 P-38A 型黑白电视机行输出变压器自制	(152)
例 222	日立 S-68D 型黑白电视机行输出变压器自制	(153)
例 223	日立 M1201 型黑白电视机行输出变压器自制	(153)
例 224	松下 TR-1401D 型黑白电视机行输出变压器自制	(153)
例 225	松下 TR-1402D 型黑白电视机行输出变压器自制	(153)
例 226	松下 TR-602D 型黑白电视机行输出变压器自制	(154)
例 227	松下 17DH 型黑白电视机行输出变压器代换	(154)

例 228	松下 TR-171DH 型黑白电视机行输出变压器自制	(154)
例 229	三洋 12T-280U1 型黑白电视机行输出变压器自制	(155)
例 230	三洋 12T-284 型黑白电视机行输出变压器自制	(155)
例 231	三洋 14T-412EU 型黑白电视机行输出变压器自制	(155)
例 232	三洋 17T-703EU2 型黑白电视机行输出变压器自制	(155)
例 233	三洋 17T-715EV 型黑白电视机行输出变压器自制	(156)
例 234	三洋 17T-716EU 型黑白电视机行输出变压器自制	(156)
例 235	三洋 19T-2003ES 型黑白电视机行输出变压器自制	(156)
例 236	夏普 12P-30M 型黑白电视机行输出变压器自制	(157)
例 237	夏普 12P-32M 型黑白电视机行输出变压器代换	(157)
例 238	夏普 12P-33M 型黑白电视机行输出变压器自制	(157)
例 239	夏普 12P-37M 型黑白电视机行输出变压器自制	(157)
例 240	夏普 12P-41P 型黑白电视机行输出变压器自制	(157)
例 241	夏普 14P-54M 型黑白电视机行输出变压器自制	(158)
例 242	夏普 17P-20M 型黑白电视机行输出变压器自制	(158)
例 243	夏普 17P-27MC 型黑白电视机行输出变压器代换	(158)
例 244	夏普 17P-27MC 型黑白电视机行输出变压器自制	(159)
例 245	夏普 20P-21M 型黑白电视机行输出变压器自制	(159)
例 246	日电 12P34-3E2 型黑白电视机行输出变压器自制	(159)
例 247	日电 12P63-1B1 型黑白电视机行输出变压器自制	(160)
例 248	日电 14P51-2D2 型黑白电视机行输出变压器修复	(160)
例 249	日电 17D78·2D2 型黑白电视机行输出变压器自制	(160)
例 250	日电 20P31·2DZ(D)型黑白电视机行输出变压器自制	(160)
例 251	索尼 122CH 型黑白电视机行输出变压器自制	(161)
例 252	德律风根 14T-33C 型黑白电视机行输出变压器自制	(161)
例 253	德律风根 17T-55C 型黑白电视机行输出变压器自制	(161)
例 254	根德 1220 型黑白电视机行输出变压器自制	(162)
例 255	罗兰士 1207 型黑白电视机行输出变压器自制	(162)
例 256	飞利浦 12B710 型黑白电视机行输出变压器自制	(162)
例 257	飞利浦 14B814 型黑白电视机行输出变压器自制	(162)
例 258	飞利浦 17B770 型黑白电视机行输出变压器自制	(163)
例 259	三菱 BB12H 型黑白电视机行输出变压器自制	(163)
例 260	三菱 BB12-11 型黑白电视机行输出变压器自制	(163)
例 261	三菱 1204 型黑白电视机行输出变压器自制	(163)
例 262	三菱 BB-141H 型黑白电视机行输出变压器自制	(164)
例 263	三菱 BB-1401 型黑白电视机行输出变压器自制	(164)
例 264	三菱 BB-1401H 型黑白电视机行输出变压器自制	(165)
例 265	三菱 BB-1707 型黑白电视机行输出变压器自制	(165)

例 266	乐满第 1702 型黑白电视机行输出变压器自制	(165)
例 267	汤姆逊 306 型黑白电视机行输出变压器代换	(165)
例 268	罗马 E31 - 720S 型黑白电视机行输出变压器自制	(166)
例 269	罗马尼亚 244 型黑白电视机行输出变压器高压包代换	(166)
例 270	耐普登 625 型黑白电视机行输出变压器自制	(166)
例 271	台湾雪莱 31cm(12 英寸)黑白电视机行输出变压器自制	(167)
例 272	台湾雪莱 3110 型黑白电视机行输出变压器自制	(167)
例 273	台湾雪莱 44cm(17 英寸)黑白电视机行输出变压器自制	(167)
例 274	蓝宝 17 - 15VUC 型黑白电视机行输出变压器自制	(167)
例 275	东宝 GT - 917 型黑白电视机行输出变压器自制	(168)
例 276	东宝 4312 型黑白电视机行输出变压器自制	(168)
例 277	永宝 35cm(14 英寸)黑白电视机行输出变压器自制	(168)
例 278	新宝 NS - 12H 型黑白电视机行输出变压器自制	(169)
例 279	新宝 NS - 12K 型黑白电视机行输出变压器自制	(169)
例 280	新宝 NS - 17M 型黑白电视机行输出变压器自制	(169)
例 281	通宝 31cm(12 英寸)黑白电视机行输出变压器自制	(170)
例 282	通宝 35cm(14 英寸)黑白电视机行输出变压器自制	(170)
例 283	通宝 44cm(17 英寸)黑白电视机行输出变压器自制	(170)
例 284	飞利 31cm(13 英寸)黑白电视机行输出变压器修复(一)	(170)
例 285	飞利 31cm(13 英寸)黑白电视机行输出变压器修复(二)	(171)
例 286	飞利 31cm(13 英寸)黑白电视机行输出变压器修复(三)	(171)
例 287	飞利 PIC4001 型黑白电视机行输出变压器修复	(171)
例 288	飞利 PSS4005 型黑白电视机行输出变压器自制	(172)
例 289	飞利 PIC - 4007 型黑白电视机行输出变压器自制	(172)
例 290	飞利 44cm(17 英寸)黑白电视机行输出变压器自制	(172)
例 291	SENLI - 141U 型黑白电视机行输出变压器修复(一)	(173)
例 292	SENLI - 141U 型黑白电视机行输出变压器修复(二)	(173)
例 293	王立 BCC - 17 型黑白电视机行输出变压器自制	(173)
例 294	富兰士 31cm(12 英寸)黑白电视机行输出变压器自制	(173)
例 295	歌林 12T1 型黑白电视机行输出变压器自制	(173)
例 296	将军 TW - 12HU 型黑白电视机行输出变压器自制	(174)
例 297	爱华 B1410C 型黑白电视机行输出变压器自制	(174)
例 298	豪华 DK6B6 - 3A 型黑白电视机行输出变压器自制	(174)
例 299	天虹 RB - 147 型黑白电视机行输出变压器自制	(175)
例 300	天虹 RB - 148D 型黑白电视机行输出变压器自制	(175)
例 301	美视 CTV - 1201 型黑白电视机行输出变压器自制	(175)
例 302	大同 VU - 17 型黑白电视机行输出变压器自制	(175)
例 303	大同 VU - 19 型黑白电视机行输出变压器自制	(176)

例 304	天狼星 237 型黑白电视机行输出变压器自制	(176)
例 305	天狼星 244 型黑白电视机行输出变压器自制	(176)
例 306	星牌 3703PJ 黑白电视机行输出变压器自制	(177)
例 307	三星 CT-61C 型黑白电视机行输出变压器自制	(177)
例 308	银星 VR-500 型黑白电视机行输出变压器自制	(177)
例 309	银星 RP-711 型黑白电视机行输出变压器自制	(177)
例 310	银星 44cm(17 英寸)黑白电视机行输出变压器自制	(178)
例 311	超星 TC1612 型黑白电视机行输出变压器自制	(178)
例 312	超星 TA-3301 型黑白电视机行输出变压器自制	(178)
例 313	超星 TA-3310 型黑白电视机行输出变压器自制	(178)
例 314	皇冠 31cm(12 英寸)黑白电视机行输出变压器自制	(179)
例 315	标准 WKT-145D 型黑白电视机行输出变压器自制	(179)
例 316	标准 WKT-175D 型黑白电视机行输出变压器自制	(179)
例 317	爱迪 44cm(17 英寸)黑白电视机行输出变压器自制	(180)
例 318	白朗 U125 型黑白电视机行输出变压器自制	(180)
例 319	声霸 BC-1421 型黑白电视机行输出变压器自制	(180)
例 320	可乐娜 TV-22 型黑白电视机行输出变压器自制	(180)
例 321	可乐娜 TV-23 型黑白电视机行输出变压器自制	(181)
例 322	金马 35cm(14 英寸)黑白电视机行输出变压器自制	(181)
例 323	国际 815S 型黑白电视机行输出变压器绕制	(181)
例 324	金星 31cm(12 英寸)黑白电视机行输出变压器高压包代换	(181)
例 325	金星 VR-317 型黑白电视机行输出变压器自制	(182)
例 326	金星 VR-720 型黑白电视机行输出变压器自制	(182)
例 327	乐华 BW-122 型黑白电视机行输出变压器自制	(182)
例 328	乐华 BW-125 型黑白电视机行输出变压器自制	(182)
例 329	乐华 BW-145 型黑白电视机行输出变压器自制	(183)
例 330	乐华 CC112 型黑白电视机行输出变压器自制	(183)
例 331	乐华 BW-170D 型黑白电视机行输出变压器绕制	(183)
例 332	乐华 BW-175 型黑白电视机行输出变压器自制	(183)
例 333	乐华 RB411 型黑白电视机行输出变压器代换	(184)
例 334	乐华 RB-441 型黑白电视机行输出变压器自制	(184)
例 335	成都 CD783 型黑白电视机行输出变压器代换	(184)
例 336	华灯 TR-M1404U 型黑白电视机行输出变压器代换	(185)
例 337	宇航 44cm(17 英寸)黑白电视机行输出变压器修复	(185)
例 338	熊猫 DB44H1 型黑白电视机行输出变压器代换	(185)
例 339	西湖 35HJD1-1A 型黑白电视机行输出变压器代换	(185)
六、其他各类变压器		(186)
(一)其他各类变压器检测及应急修理		(186)

1. 电源变压器检测及应急修理	(186)
2. 行推动变压器检测及应急修理	(191)
3. 行振荡变压器检测及应急修理	(194)
4. 场振荡变压器检测及应急修理	(195)
5. 中频变压器检测及应急修理	(196)
(二)其他各类变压器应急修理实例	(197)
例 340 天狼星 237 型黑白电视机电源变压器代换	(197)
例 341 井冈山 BJ-312 型黑白电视机电源变压器代换	(198)
例 342 长城 44cm(17 英寸)黑白电视机电源变压器代换	(198)
例 343 日立 P-26D 型黑白电视机行推动变压器代换	(198)
例 344 永宝 35cm(14 英寸)黑白电视机行振荡变压器修复	(198)
例 345 飞跃 12D3 型黑白电视机行振荡变压器修复	(198)
例 346 新宝 NS-12K 型黑白电视机音频输出变压器代换(一)	(199)
例 347 新宝 NS-12K 型黑白电视机音频输出变压器代换(二)	(199)
例 348 新宝 NS-12H 型黑白电视机音频输出变压器代换	(199)
例 349 春风 31cm(12 英寸)黑白电视机音频输入变压器代换	(199)
例 350 红梅 31cm(12 英寸)黑白电视机中频变压器修复	(199)
七、电感线圈	(200)
(一)电感线圈检测及应急修理	(200)
1. 电感线圈常用检测方法	(200)
2. 场阻流圈检测及应急修理	(202)
3. 行线性调整线圈检测及应急修理	(202)
(二)电感线圈应急修理实例	(203)
例 351 凯歌 4D8 型黑白电视机行扫描电感线圈自制	(203)
例 352 凯歌 4D12A 型黑白电视机行扫描电感线圈自制	(203)
例 353 环宇 753-1 型黑白电视机图像通道补偿电感线圈自制	(203)
例 354 红梅 WHD-5A 型黑白电视机场阻流圈代换	(204)
例 355 熊猫 DB-H4 型黑白电视机场阻流圈自制	(204)
例 356 雪莱 44cm(17 英寸)黑白电视机行线性调节器自制	(204)
八、声表面滤波器	(205)
(一)声表面滤波器检测及应急修理	(205)
1. 基本工作原理	(205)
2. 检测	(205)
3. 应急修理	(208)
(二)声表面滤波器应急修理实例	(209)
例 357 日立 P-24 型黑白电视机声表面滤波器修复	(209)
例 358 金星 B35-101 型黑白电视机声表面滤波器修复	(209)

例 359	可乐娜 35cm(14 英寸)黑白电视机声表面滤波器代换	(209)
例 360	皇冠 44cm(17 英寸)黑白电视机声表面滤波器代换	(209)
例 361	飞跃 35D2-2 型黑白电视机声表面滤波器代换	(209)
例 362	凯歌 4D22U 型黑白电视机声表面滤波器代换	(210)
九、陶瓷滤波器、陶瓷陷波器、陶瓷鉴频器		(211)
(一)陶瓷滤波器、陶瓷陷波器、陶瓷鉴频器检测及应急修理		(211)
1.	陶瓷滤波器检测及应急修理	(211)
2.	陶瓷陷波器检测及应急修理	(212)
3.	陶瓷鉴频器检测及应急修理	(213)
(二)陶瓷滤波器、陶瓷陷波器、陶瓷鉴频器应急修理实例		(213)
例 363	海燕 HB35-5 型黑白电视机陶瓷滤波器修复	(213)
例 364	昆仑 B355 型黑白电视机陶瓷滤波器代换	(214)
例 365	昆仑 B3110 型黑白电视机陶瓷滤波器代换	(214)
例 366	珊瑚 SH14-20 型黑白电视机陶瓷陷波器修复	(214)
例 367	昆仑 B3110 型黑白电视机伴音鉴频器修复	(214)
例 368	昆仑 B352-2 型黑白电视机伴音鉴频器修复	(215)
例 369	昆仑 B352-2 型黑白电视机伴音鉴频器代换	(215)
例 370	昆仑 B3110 型黑白电视机伴音鉴频器代换	(215)
十、电阻器、电位器		(216)
(一)电阻器、电位器的标志		(216)
1.	国内电阻器、电位器的标志	(216)
2.	国外电阻器规格及标志	(217)
(二)电阻器、电位器检测及应急修理		(219)
1.	电阻器检测	(219)
2.	热敏电阻检测	(219)
3.	电位器检测	(220)
4.	电阻器的修复、代换	(220)
5.	电位器修复、代换	(220)
(三)电阻器、电位器应急修理实例		(221)
例 371	三洋 17-J703EPV3 型黑白电视机降压电阻代换	(221)
例 372	匈牙利 TA-3305 型黑白电视机大功率电阻代换	(222)
例 373	匈牙利 TA-5301 型黑白电视机电阻代换	(222)
例 374	罗马尼亚 E31-1100-720S 型黑白电视机压敏电阻代换	(222)
例 375	北京 827 型黑白电视机压敏电阻代换	(223)
例 376	松下 TR602 型黑白电视机可调电阻代换	(223)
例 377	牡丹 31H5 型黑白电视机可调电阻代换	(223)
例 378	牡丹 35HT 型黑白电视机可调电阻代换	(223)