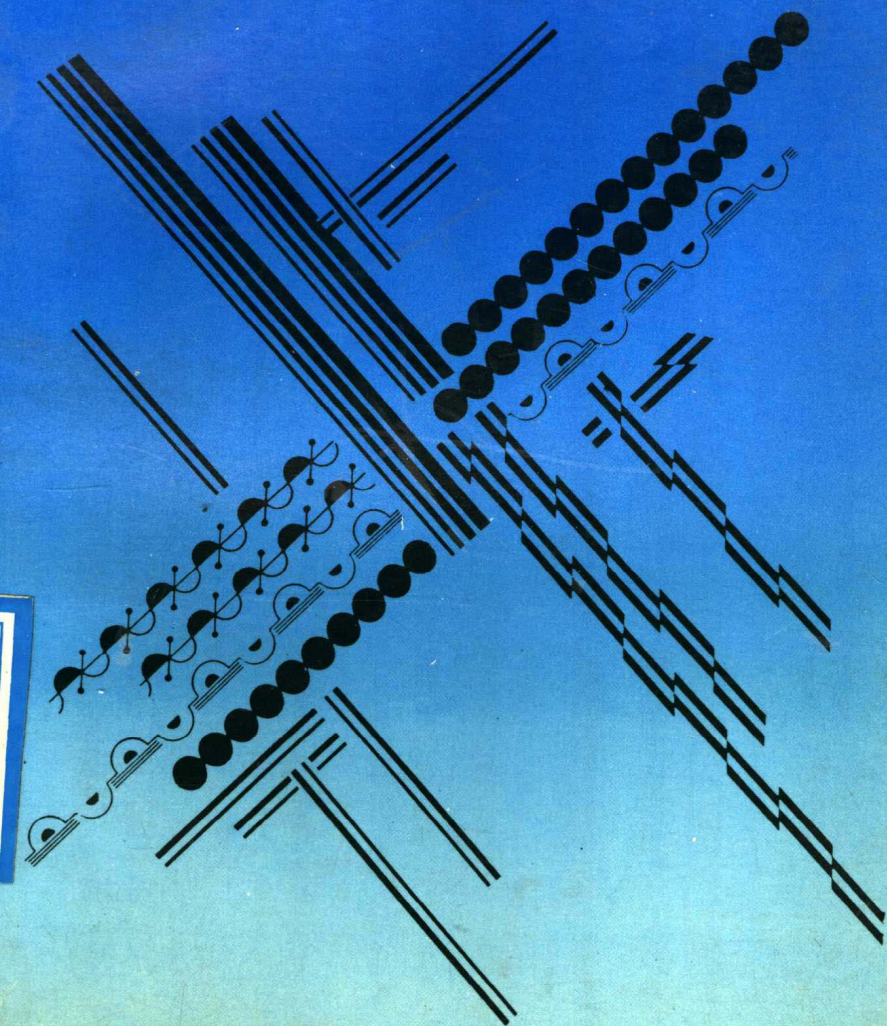


陈有卿 晓波 编著

电视·音响集成电路 应急修复与代换

安徽科学技术出版社



电视·音响集成电路 应急修复与代换

陈有卿 晓 波 编著

安徽科学技术出版社

◀皖)新登字02号

责任编辑:田 斌

责任校对:周登环

封面设计:王国亮

电视·音响集成电路应急修复与代换

陈有卿 晓 波 编著

•

安徽科学技术出版社出版

(合肥市九州大厦八楼)

邮政编码:230063

安徽省新华书店经销

合肥骆岗印刷厂印刷

•

开本787×1092 1/32 印张9.375 字数199,000

1992年3月第1版 1992年3月第1次印刷

印数15,000

ISBN7-5337-0721-4/TN·9 定价:5.20元

内 容 简 介

集成电路是彩色、黑白电视机及音响设备、收录机等家用电器中常用的主要元器件，其品种和型号复杂繁多，一旦损坏，若找不到原型号集成块代换，往往会使修理工作无法进行。本书通过维修实例介绍了各种集成电路应急修复和变通代换的方法，共 151 例，这些实例具有较强的普遍性和代表性，能给读者以很大的启迪，起到举一反三的作用。此外，书中还附有 AN、BA、HA、LA、TA、 μ PC 等 20 种进口系列集成电路的代换表以及常用集成电路管脚开路电阻值，为广大家用电器维修人员提供了极为实用的技术资料。

本书可供广大无线电爱好者、家用电器维修人员、电子类技校和职业高中师生阅读参考。

前 言

电视机、收录机和音响设备使用了一定的时间后,都会出现这样或那样的故障,这些故障有不少是由于集成电路(IC)损坏而造成的。近几年来我国进口了不少家用电器整机,加上国内生产的各种机型的收录机、音响设备和电视机,其品种繁多,所用集成电路型号十分繁杂,给维修工作带来了很大困难,有时往往因为配不到原型号的集成电路块,致使机器不能及时修复,给消费者带来了苦恼和不便。针对这一情况,本书通过大量的维修实例,逐一介绍各种不同集成电路的应急修复和变通代换方法。应急修复是在不便更换集成电路的前提下修复机器,使其正常工作,这是一种经济简便的修理方法。变通代换是采用功能相似的集成块来代换机器中已损坏而无法修复的集成块,它解决了难以购买到原型号集成块的问题。由于集成电路型号繁多,书中不可能涉及所有的型号,希望读者通过这些维修实例能举一反三,从中找出规律性的东西,开发新的维修思路,这也是作者最大的心愿。

为了方便读者更换和选购集成电路,本书的附录还列出了20种常用系列集成块的代换表,代换表中的互换型号都是功能相同或相似的,可以直接代换。另外还给出了常用集成电路管脚开路电阻值一览表,可供广大读者在判断集成电路

的好坏时借鉴参考。

本书的内容主要来源于作者的维修实践经验和家用电器维修同仁们所提供的素材，此外也参考了国内外有关电子报刊和书籍。湖南省电子学会常务理事伍利威高级工程师对本书编写提出了宝贵意见并详细审阅了全部书稿，在此谨向关心本书的所有同志表示衷心的感谢！由于作者学识水平有限，书中难免有错误和不妥之处，恳请读者批评指正。

作 者

1991年3月

目 录

一、音响集成电路的故障及其应急修复	(1)
1. 袖珍收录机 AN7116 集成电路.....	(1)
2. 乐声录音机 BA 526 集成电路	(2)
3. 乐声录音机 BA 527 集成电路	(3)
4. 珠光收音机 CF-043 集成电路.....	(4)
5. 国产收录机 5 G37 集成电路.....	(5)
6. 组装收录机 HA 1367 R 集成 电路	(5)
7. 南海收录机 LA3210 集成电路.....	(6)
8. 鸳鸯收音电唱两用机 LA4100 集成电路.....	(7)
9. 三洋收录机 LA4101 集成电路.....	(8)
10. 国产收录机 LA4102 集成电路.....	(9)
11. 华光收录机 SL 315 集成 电路	(9)
12. 国产收录机 SL 323 集成 电路	(10)
13. 华笛组合音响 STK465 集成电路.....	(11)
14. 星球组合音响 TA7640 集成电路.....	(12)
15. 仙童收音机 TDA2002V 集成 电路	(13)
16. 丰田汽车音响 μ PC 1216 集成电路.....	(14)
17. 进口录音机 μ PC1350C 集成电路.....	(15)
二、音响集成电路变道代换	(17)
1. AN 6651 集成电路.....	(17)

2. AN 7114 E 集成电路	(17)
3. AN7168 集成电路	(17)
4. AN 7176 集成电路	(19)
5. AN 7178 集成电路	(19)
6. BA 5406 集成电路(一)	(20)
7. BA 5406 集成电路(二)	(21)
8. CA 2004 集成电路	(21)
9. HA1377 集成电路	(23)
10. K174 YH7 集成电路	(23)
11. LA 3161 集成电路	(24)
12. LA 4505 集成电路	(24)
13. LA 4570 集成电路(一)	(25)
14. LA 4570 集成电路(二)	(28)
15. M51102 集成电路	(29)
16. M 51601 L 集成电路	(29)
17. SF404 集成电路	(29)
18. TA 7214 P 集成电路(一)	(32)
19. TA 7214 P 集成电路(二)	(32)
20. TA 7232 P 集成电路(一)	(33)
21. TA7232 P 集成电路(二)	(34)
22. TA 7232 P 集成电路(三)	(34)
23. TA 7246 集成电路	(35)
24. TA 7269 P 集成电路	(35)
25. TA 7313 AP 集成电路	(36)
26. TA 7325 P 集成电路	(37)
27. TA7328AP 集成电路	(38)

28. TA 7604 集成电路	(38)
29. TBA820 集成电路(一)	(39)
30. TBA820M 集成电路(二)	(40)
31. μ PC 1185 H 集成电路	(41)
32. μ PC 1185 H 2 集成电路	(42)
33. μ PC 1277 H 集成电路(一)	(42)
34. μ PC 1277 H 集成电路(二)	(45)
35. μ PC 1278 H 集成电路(一)	(48)
36. μ PC 1278 H 集成电路(二)	(48)
37. μ PC 1278 H 集成电路(三)	(49)
38. μ PC 1441 H 集成电路	(50)

三、黑白电视机集成电路的故障及其应急修复 (52)

1. 雪莱黑白电视机 56 A101-1 集成电路(一)	(52)
2. 雪莱黑白电视机 56 A101-1 集成电路(二)	(53)
3. 三洋黑白电视机 AN 355 集成电路	(54)
4. 西湖黑白电视机 D 7176 集成电路	(56)
5. 长虹黑白电视机 KC 581 集成电路	(56)
6. 金星黑白电视机 KC 581 C 集成电路	(57)
7. 牡丹黑白电视机 KC583C 集成电路(一)	(59)
8. KC583 C 集成电路(二)	(59)
9. 春风黑白电视机 MC 13007 P 集成电路(一)	(62)
10. MC13007P 集成电路(二)	(63)
11. 匈牙利黑白电视机 SAS560 集成电路	(64)
12. 飞跃黑白电视机 TA 7176 AP 集成电路	(64)
13. 银河黑白电视机 TA7609 P 集成电路	(64)
14. 匈牙利黑白电视机 TBA 950 集成电路	(66)

15. 匈牙利黑白电视机 TDA 440 集成电路	(69)
16. 皇冠黑白电视机 TDA 3190 P 集成电路	(70)
17. 昆仑黑白电视机 μ PC 1353 C 集成电路	(70)
18. 金星黑白电视机 μ PC 1366 C 集成电路(一)	(72)
19. 美乐黑白电视机 μ PC 1366 C 集成电路(二)	(73)
20. 三洋黑白电视机 μ PC 1366 C 集成电路(三)	(75)
四、黑白电视机集成电路变通代换	(76)
1. 56 A 106 集成电路	(76)
2. HA 1167 集成电路	(77)
3. HA 1364 集成电路	(78)
4. HM 6401 集成电路	(80)
5. KA 210 集成电路	(82)
6. KC 581 C 集成电路	(84)
7. KC 582 C 集成电路	(85)
8. LM 2808 集成电路	(86)
9. TBA 800 集成电路	(87)
10. UL 1492 R 集成电路	(88)
11. μ PC 1031 H2 集成电路	(90)
五、彩色电视机集成电路的故障及其应急修复	(92)
1. 索尼彩色电视机 CX 099 集成电路	(92)
2. 孔雀彩色电视机 CX 109 集成电路	(94)
3. 沙巴彩色电视机 ESM 7024 集成电路	(96)
4. 金星彩色电视机 HA 1124 A 集成电路	(97)
5. 日立彩色电视机 HA 11215 A 集成电路	(98)
6. 日立彩色电视机 HA 11440 A 集成电路	(99)
7. 金星彩色电视机 HM 6236 集成电路	(99)

8. 日立彩色电视机 HM 7101 集成电路	(100)
9. 日立彩色电视机 HM9102 集成电路	(102)
10. 夏普彩色电视机 IX0204CE 集成电路	(103)
11. 夏普彩色电视机 IX0304CE 集成电路	(104)
12. 夏普彩色电视机 IX0308CE 集成电路	(106)
13. 成都彩色电视机 JU 0086 集成电路	(107)
14. 东芝彩色电视机 KA2101 集成电路	(108)
15. 三洋彩色电视机 LA4265 集成电路	(109)
16. 三洋彩色电视机 M 51354 AP 集成电路	(110)
17. 康艺彩色电视机 M 51393 PA 集成电路	(111)
18. 日立彩色电视机 STA441C 集成电路(一)	(112)
19. 日立彩色电视机 STA441C 集成电路(二)	(113)
20. 欧丽安彩色电视机 STR451 集成电路	(116)
21. 金星彩色电视机 STR 5412 集成电路	(118)
22. 日立彩色电视机 STR 6020 集成电路	(119)
23. 夏普彩色电视机 STR41090 集成电路	(120)
24. 环宇彩色电视机 TA 7176 AP 集成电路	(121)
25. 佳丽彩色电视机 TA 7193 AP 集成电路	(122)
26. 东芝彩色电视机 TA7607 集成电路	(123)
27. 佳丽彩色电视机 TA7609 P 集成电路	(125)
28. 佳丽彩色电视机 TA 7698 AP 集成电路	(127)
29. 东芝彩色电视机 TA 7699 AP 集成电路	(128)
30. 汤姆逊彩色电视机 TBA 120 集成电路	(129)
31. 康艺彩色电视机 TBA 120S 集成电路	(130)
32. 德律风根彩色电视机 TBA120T 集成电 路(一)	(130)

33. 德律风根彩色电视机 TBA120T 集成电 路(二).....	(132)
34. 根德彩色电视机 TBA 130 集成电 路	(134)
35. 根德彩色电视机 TBA 1440 G 集成电 路	(136)
36. 星海彩色电视机 TC9148 P 集成电 路	(138)
37. 康艺彩色电视机 TDA1011 集成电 路	(140)
六、彩色电视机集成电路变通代换	(142)
1. A 301 集成电 路	(142)
2. AN 5256 集成电 路	(143)
3. AN 5515 集成电 路	(144)
4. ESM 7024 集成电 路	(144)
5. HA 11489 集成电 路	(146)
6. HM6236 集成电 路	(146)
7. HM9201 集成电 路	(147)
8. HM9203 集成电 路	(148)
9. IX0040TA 集成电 路	(150)
10. IX0238 CE 集成电 路(一)	(150)
11. IX0238 CE 集成电 路(二)	(151)
12. IX0308C 集成电 路	(151)
13. IX0365 CE 集成电 路	(154)
14. IX0388 CE 集成电 路	(155)
15. IX0465 CE 集成电 路	(155)
16. IX0640 CE 集成电 路	(156)
17. IX0689 CE 集成电 路	(156)
18. STR 440 集成电 路	(159)
19. STR.451 集成电 路	(160)

20. STR 456 集成电路	(162)
21. STR 5314 集成电路	(164)
22. STR 5412 集成电路	(166)
23. STR 6020 集成电路	(168)
24. STR 41090 集成电路	(169)
25. TA 7699 AP 集成电路	(170)
26. TBA120 T 集成电路	(171)
27. TDA 1905 集成电路	(171)
28. TEA5030 集成电路	(172)
附 录	(174)

一、常用进口电视、音响集成电路国内外代换

型号	(174)
附表 1-1 台湾 56A 系列集成电路代换表	(174)
附表 1-2 日本松下 AN 系列集成电路代换表	(175)
附表 1-3 日本东洋电具 BA 系列集成电路代换表	(181)
附表 1-4 美国无线电公司 CA 系列集成电路代换表	(185)
附表 1-5 日本日立 HA 系列集成电路代换表	(188)
附表 1-6 日本夏普 IX 系列集成电路代换表	(192)
附表 1-7 南朝鲜三星 KA 系列集成电路代换表	(196)
附表 1-8 日本三洋 LA、LB 系列集成电路代换表	(198)
附表 1-9 美国国家半导体公司 LF、LH 和 LM 系列集成电路代换表	(206)

附表 1-10	日本三菱 M 系列集成电路代换表	(223)
附表 1-11	美国莫托洛拉 MC 系列集成电路 代换表	(225)
附表 1-12	日本三洋 STK 系列集成电路代换表	(227)
附表 1-13	日本东芝 TA 系列集成电路代换表	(234)
附表 1-14	西欧电子联盟 TBA、TDA 系列集成 电路代换表	(239)
附表 1-15	美国史普拉格 ULN 系列集成电路代 换表	(241)
附表 1-16	日本电气公司 μ PC 系列集成电路 代换表	(243)
二、国内外集成电路型号冠字与生产厂家		(245)
附表 2-1	国内外集成电路型号冠字 与生产厂家一览表	(246)
三、电视、音响常用集成电路管脚开路电阻值		(247)
附表 3-1	AN241P 开路电阻值(万用表黑笔接 ③脚)	(248)
附表 3-2	AN355 开路电阻值(万用表黑笔接 散热片)	(248)
附表 3-3	AN362 开路电阻值(万用表黑笔接⑦ 脚)	(249)
附表 3-4	AN366P 开路电阻值(万用表黑笔接 ②脚)	(249)
附表 3-5	AN5132 开路电阻值(万用表黑笔 接散热片)	(249)
附表 3-6	AN5250 开路电阻值(万用表黑笔	

	接⑩脚)	(249)
附表 3-7	AN5435 开路电阻值(万用表黑笔 接⑧脚)	(250)
附表 3-8	AN5612 开路电阻值(万用表黑笔 接⑩脚)	(250)
附表 3-9	AN5620X 开路电阻值(万用表黑笔 接⑮脚)	(250)
附表 3-10	AN5732 开路电阻值(万用表黑笔 接④脚)	(250)
附表 3-11	AN7110 开路电阻值(万用表黑 笔接②脚)	(251)
附表 3-12	AN7114E 开路电阻值(万用表黑 笔接散热片)	(251)
附表 3-13	AN7131 开路电阻值(万用表黑笔 接散热片)	(251)
附表 3-14	AN7145M 开路电阻值(万用表黑 笔接⑨脚)	(251)
附表 3-15	AN7146M 开路电阻值(万用表黑笔 接⑨脚)	(252)
附表 3-16	AN7213 开路电阻值(万用表黑笔 接④脚)	(252)
附表 3-17	AN7410 开路电阻值(万用表黑笔 接⑦脚)	(252)
附表 3-18	BA314 开路电阻值(万用表黑笔接 ⑤脚)	(252)
附表 3-19	BA328 开路电阻值(万用表黑笔接	

	⑤脚)	(252)
附表 3-20	BA333 开路电阻值(万用表黑笔接 ⑤脚)	(253)
附表 3-21	BA521 开路电阻值(万用表黑笔接 散热片)	(253)
附表 3-22	BA527 开路电阻值(万用表黑笔接⑤ 脚)	(253)
附表 3-23	BA532 开路电阻值(万用表黑笔接 散热片)	(253)
附表 3-24	BA536 开路电阻值(万用表黑笔接 ⑫脚)	(253)
附表 3-25	BA656 开路电阻值(万用表黑笔接 ⑤脚)	(254)
附表 3-26	BA1320 开路电阻值(万用表黑笔 接⑦脚)	(254)
附表 3-27	BA5406 开路电阻值(万用表黑笔 接⑫脚)	(254)
附表 3-28	HA1124A 开路电阻值(万用表黑 笔接③脚)	(254)
附表 3-29	HA1125 开路电阻值(万用表黑笔 接③脚)	(255)
附表 3-30	HA1144 开路电阻值(万用表黑笔 接⑦脚)	(255)
附表 3-31	HA1166 开路电阻值(万用表黑笔 接⑬脚,测量时⑬、⑭两脚连通)	(255)
附表 3-32	HA1167 开路电阻值(万用表黑笔	

	接②脚).....	(255)
附表 3-33	HA1366W 开路电阻值(万用表黑 笔接⑧脚).....	(256)
附表 3-34	HA1367 开路电阻值(万用表黑笔 接⑦脚).....	(256)
附表 3-35	HA1371 开路电阻值(万用表黑笔 接散热片).....	(256)
附表 3-36	HA1392 开路电阻值(万用表黑笔 接散热片).....	(256)
附表 3-37	HA1394 开路电阻值(万用表黑笔 接散热片).....	(257)
附表 3-38	HA11215A 开路电阻值(万用表黑 笔接⑪脚).....	(257)
附表 3-39	HA11227 开路电阻值(万用表黑 笔接⑦脚).....	(257)
附表 3-40	HA11229 开路电阻值(万用表黑 笔接⑦脚).....	(257)
附表 3-41	HA11235 开路电阻值(万用表黑 笔接⑱脚).....	(258)
附表 3-42	HA11244 开路电阻值(万用表黑 笔接⑨脚).....	(258)
附表 3-43	HA11251 开路电阻值(万用表黑 笔接⑤脚).....	(258)
附表 3-44	HA11401 开路电阻值(万用表黑 笔接①脚).....	(258)
附表 3-45	HA12413 开路电阻值(万用表黑	