

创维

单片彩色电视机

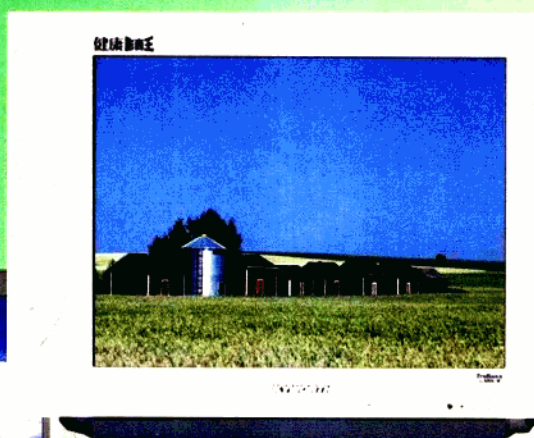
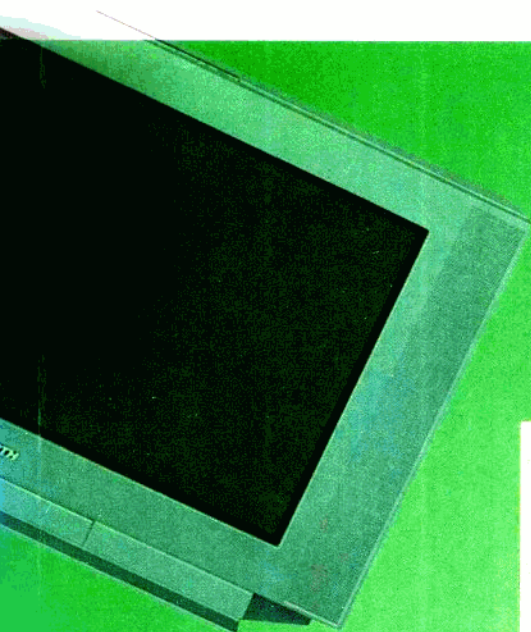
THE THEORY & MAINTENANCE OF SKYWORTH COLOR TV

霍勇

主编

王锡胜

编著



中国科学技术出版社

www.skyworth.com.cn

创维集团中国区域董事、
总裁兼彩电事业部总裁



张学斌先生简介

1963年4月出生于四川省。

1984年毕业于湖北财经学院，获经济学学士学位。

1984年考入中南财经大学会计学方向硕士研究生。

1987年获硕士学位。毕业后留校，任会计系电脑会计教研室副主任。期间曾发表“会计模式选择”、“会计电算化对记账方法选择”等十余篇学术论文、参与《会计百科全书》编写、组织了“棉纺企业综合信息管理系统”设计。

1991年调入椰树集团有限公司工作。从事了“账务处理”、“工资核算”、“后勤管理”、“厂内银行核算”等系统管理软件开发实施。

1994年任该公司财务处副处长。

1995年初，被海口市人民政府任命为公司董事，并聘为总经理助理。

1997年任集团公司董事总经理。

2001年3月调入创维集团，任创维集团中国区域董事、总裁兼彩电事业部总裁。



杨文东先生简介

1964年出生，江西人。经济学学士、法学硕士，现任创维集团中国区域董事、创维集团彩电事业部副总裁，营销总部总经理。

1986年中南财经大学取得经济学学士后考入南开大学攻读硕士，学成后任海南大学经济学院经济学副教授，会计系主任。

1994~1998年，他在海南大学创立海南中达会计师事务所并任所长，在他的努力下，该会计事务所做到了海南前三名，每年为学校创收几百万元。

1998年5月加盟创维集团，出任创维集团中国区域财务总监。在此期间，使创维建立了合理的财务制度，并使创维成功地于2000年4月在香港上市，其财务制度的安全有效性得到了国内外专家的首肯，并走到了国内众多企业的前列。

2000年8月出任创维集团中国区域营销总部总经理，他提出并在创维营销系统内实行了“第三营销模式”，全面整合了现有集权制和分权制两种营销模式的资源，改革了原有营销上的集权管理体制，给下面办事处、分公司适度授权，调动了总部和办事处、分公司的积极性。同时放弃一度不做大户的办法，在自建网络的同时与国内外大型家电连锁超市合作。

“第三营销模式”的提出在业界引起了极大反响。在此模式下通过一年多的运作，创维电视的销售每月都比往年同期增长30%以上，创维品牌知名度和影响力迅速提高。

序

十年前的创维集团，在中国家电业中还只能算是一个名不见经传的小企业，然而在经过不到十年的风雨历程后，他一跃跻身中国彩电业三甲之列，出口量连续8年居全国之首，并始终执世界彩电数码技术尖端之牛耳。1999~2001年，创维彩色电视机系列先后荣获由中国消费者协会、国家质量技术监督局等行业主管部门联合颁发的中国“3·15”标志彩电、“国家免检产品”、“中国名牌”等荣誉。这表现了广大用户和行业权威机构对创维产品的充分肯定与推崇。创维集团成立十年来，对国家最大的贡献就是创造了“创维(skyworth)”这一中国名牌。

创维品牌良好的美誉度及口碑，来源于技术上的不断创新和至善至美的服务支持。创维集团从创业伊始就十分重视技术的升级与创新，并在技术人才的培养与引进以及R&D(科研)方面注入了巨额的资金。创维除注重自主开发外，还与美国硅谷的泰鼎和nDSP，日本的松下(PANASONIC)、东芝(TOSHIBA)、三洋(SANYO)，荷兰的飞利浦(PHILIPS)，德国的西门子(SIEMENS)，法国的汤姆逊(THOMSON)，韩国的三星(SAMSUNG)等诸多国际著名彩电厂商进行广泛的技术交流与合作，从1992年设计出第一台第三代大规模集成电路彩电，到100Hz、数码双频、50Hz逐行电视、GMD1250电视、60Hz逐行电视、75Hz电视，直到高清晰度电视(HDTV)的发射和接收整套系统，均是创维自主开发，技术在国内领先且极具国际竞争力。除此之外，创维还在美国硅谷、墨西哥、土耳其、香港、北京、深圳、武汉等国家或地区已经建立起一套完整、引导国际先进技术的研发体系。而对于服务，创维同样将之置于整个集团的战略高度，迄今为止，创维已在全国各地拥有直属用户服务中心及下属二级联络处300余个，特约用户服务站、特约服务工程师等其他成分2000余家，并在2000年提出了“一镇一点”的服务网络建设战略。在服务层次和档次上，我们的广大服务中心员工更是群策群力、费尽心思：从“创维心连心、服务到家门”，到“创维人春节不回家，倾情服务为大家”，到2000年提出引导全行业的全新服务理念“顾客——您是总裁”，到2001年提出的“创维，让服务入世”，再到2002年提出的“未来电视会怎样，创维请您来设想”，所有这些无不倾注着创维对用户的关爱和呵护。

创维产品的不断推陈出新，向服务工程师们提出了新的挑战。为此，创维集团专门成立了《创维彩电技术丛书》编委会，特邀行业知名人士王锡胜、陆载言两位教授主笔，编著了一套《创维彩电技术丛书》。丛书较为系统地向广大技术人员传授创维大屏幕国际线路彩色电视机的工作原理和维修技术，其中收集了创维用户服务部具有丰富实践经验工程师的宝贵经验，我相信此丛书一定会得到大家的青睐，本书的出版也是对中国彩色电视机工业的一大奉献。借此一隅，我谨向参与编著本书的作者以及全体创维产品服务工程师的辛勤工作表示敬意和感谢！同时向社会各界关心创维的广大技术人员表示由衷的谢意！

我希望《创维技术丛书》编委会继续努力，为广大专业技术人员提供更多的工具书，给创维品牌不断注入新的活力，为发展我国的民族工业做出更大的贡献！

创维是太阳！



2002年7月于深圳

寄 语

非常高兴看到《创维彩电技术丛书·第二分册》与读者见面了！

《创维彩电技术丛书》（下称《丛书》）的出版是对中国彩电行业的一大奉献，是彩电业的一件大事。随着创维产品的不断推陈出新，对彩电维修人员的要求越来越高，《丛书》较为系统地向广大技术人员传授创维国际线路彩色电视机的工作原理和维修技术，通过这个桥梁，创维系列高科技健康电视技术得以进一步迅速普及。

创维集团经过几年的资产积累和技术储备，正以稳健的步伐参与国际彩电行业的竞争，并取得了骄人业绩，国内、国际销售两旺，品牌知名度和美誉度不断提升，一跃跻身中国彩电业三甲之列，出口量连续8年居全国之首，并始终执世界彩电数码技术尖端之牛耳。

随着现代市场竞争业态的不断变化，服务已成为企业不断发展的重要战略工具，人们现在把产品质量之间的竞争称之为“第一次竞争”；把服务质量之间的竞争，称之为“第二次竞争”，而且从某种意义上讲，第二次竞争比第一次竞争更加激烈，更为重要。纵观创维的发展历程，一直视服务创新为集团发展的重要动力，并将服务放到了重要的战略发展地位，服务总监霍勇先生领导的用户服务部，对创维系列彩电高新技术的普及做了大量的工作，从形象传播的推陈出新，到技术培训“万里行”开展得有声有色，再到《创维彩电技术丛书》的出版等，将创维的技术送到了千家万户的手中，实现了有创维彩电的地方，就有创维的技术服务，让创维的顾客备受关爱和呵护。

创维集团专门成立《创维彩电技术丛书》编委会，特邀行业知名人士王锡胜、陆载言两位教授主笔编著了一套《创维彩电技术丛书》。丛书收集了创维用户服务部具有丰富实践经验工程师的宝贵经验，我相信此丛书一定会有助于广大技术人员自身技术技能和综合素质的提高。我谨向参与编著本书的作者以及全体创维产品服务工程师的辛勤工作表示敬意和感谢！同时向社会各界关心创维的广大技术人员表示由衷的谢意！

斯为寄语。



2002年7月

前 言

创维集团是我国彩电业一面飘扬的旗帜！由于创维彩电技术先进、品质优良、价格合理、故障率低、服务周到，在激烈的市场竞争中赢得了市场，备受广大消费者青睐。不到十年时间，创维彩电市场占有率 1999 年就已跃居全国第四，彩电出口量连续 8 年居全国前列，创维品牌已成为我国最著名彩电品牌之一。

创维的崛起，一靠先进的技术，二靠优质的服务。创维集团不仅拥有自己的技术优势，还与世界上许多著名的电子企业都有技术合作，如美国的 IIT、泰鼎、nDSP，日本的松下、东芝、三洋，荷兰的飞利浦，法国的汤姆逊，德国的西门子。技术优势是创维不断创新和发展的源泉，在市场经济的今天，创维不仅加大对技术的投入，还把满足顾客的各种服务要求提升到集团的战略地位，时时倾听顾客的心声。顾客所关心的就是创维所关心的，创维优良的服务质量，让顾客体会到买创维彩电称心，用创维彩电放心，绝无后顾之忧！

为了更进一步深化对顾客的服务，创维集团中国区域营销总部服务总监霍勇先生策划组织编写一套《创维彩电原理与维修》名优彩电系列丛书，以提高广大彩电从业人员的素质，实现有创维彩电的地方，就有创维的技术服务，让创维的顾客备受关爱和呵护。

丛书分为四册，本书是系列丛书的第二册，它分为两部分，第一篇是创维新一代 Y、P、N 系列机芯电路介绍，共 5 章，较为系统地介绍了日本三洋单片机芯、荷兰飞利浦单片机芯、日本松下（小屏幕）单片机芯、日本松下（大屏幕）单片机芯、荷兰飞利浦（大屏幕）新一代超级单片机芯的各种电路等；第二篇是创维彩电维修案例分析，选出 163 例具有代表性的案例进行分析、说明，为广大服务战线上的工程师们提供了第一手的彩电故障维修技术指南。

本书由王锡胜统稿，部分创维彩电维修案例由创维集团合肥用户服务中心李炳怀主任提供。

本书的编写工作都是在创维集团中国区域营销总部服务总监霍勇先生的指导下完成的，并由霍勇先生审稿；创维集团中国区域营销总部用户服务部技术管理科潘浓桂经理、袁亚文技术主管对本书的编写工作给予了大力支持。在此对他（她）们表示衷心的感谢！

限于编者水平，书中错误难免，敬请读者不吝指正。

王锡胜
2002 年 7 月

编委会名单

顾问：	黄宏生	张学斌
	杨东文	李鸿安
主编：	霍勇	王锡胜
编委：	潘浓桂	刘改明
	葛文高	周可勤
	袁亚文	李炳怀

责任编辑：杨艳
版式设计：葛文高
封面设计：周可勤
责任校对：林华
责任印制：安利平

目 录

第一篇 创维彩电 P、N、Y 系列机芯原理与检修

第 1 章 由新型 LA76810 主芯片组成的 P ² C 总线控制的单片 彩电机芯 4Y01	(3)
1.1 机芯特性	(3)
1.2 创维 4Y01 机芯彩电的功能	(4)
1.3 数码 8000Y 彩电的技术规格	(5)
1.4 电路组成与整机信号流程	(6)
1.5 各单元电路说明	(8)
1.5.1 高频调谐电路	(8)
1.5.2 中频处理电路	(9)
1.5.3 AV 信号切换电路	(11)
1.5.4 亮度信号处理电路	(12)
1.5.5 色度信号处理电路	(13)
1.5.6 视频放大电路及消亮电路	(15)
1.5.7 音频功率放大电路	(15)
1.5.8 行、场扫描电路	(17)
1.5.9 电源电路	(19)
1.5.10 遥控系统	(21)
1.6 所用集成电路	(30)
1.6.1 TV 信号处理集成电路 LA76810A	(30)
1.6.2 微处理器集成电路 LC863348A	(37)
1.6.3 SECAM 制色度信号处理电路 LA7642N	(42)
1.6.4 Hi-Fi 音频处理集成电路 TDA8425	(44)
第 2 章 创维 5P01 机芯派生出的系列彩色电视机	(46)
2.1 功能特点说明	(46)
2.2 主要技术参数	(48)
2.3 电路组成与信号流程	(48)
2.4 各单元电路说明	(52)
2.4.1 高频调谐电路	(52)
2.4.2 图像中频信号处理电路	(56)
2.4.3 视频小信号处理电路	(59)
2.4.4 视频放大电路	(69)
2.4.5 伴音中频电路	(71)

2.4.6	丽音 (NICAM) 接收电路	(73)
2.4.7	音频信号处理电路	(76)
2.4.8	行扫描电路	(77)
2.4.9	场扫描电路	(80)
2.4.10	几何失真校正电路	(81)
2.4.11	电源电路	(83)
2.4.12	遥控电路	(87)
2.5	所有主要集成电路	(97)
2.5.1	多制成彩电单片集成电路 TDA8362	(97)
2.5.2	微处理器控制电路 CTV222S PRC1	(104)
2.5.3	遥控发射集成电路 SAA3010	(109)
2.5.4	可擦编程只读存储器 AT24C02	(110)
2.5.5	准分离伴音处理器 TDA3857	(111)
2.5.6	丽音解调电路 TDA8732	(113)
2.5.7	立体声音频处理电路 TDA8425	(115)
2.5.8	场输出集成电路 AN5521	(116)
2.5.9	视频放大器集成电路 TEA5101	(117)
2.5.10	Y/C 分离集成电路 SAA4961	(118)
2.5.11	SECAM 解码集成电路 TDA8395	(119)
2.5.12	基频带彩色延迟集成电路 TDA4665/4661	(120)
第 3 章	创维 4N01 机芯系列	(122)
3.1	功能特点	(122)
3.2	整机电路组成与信号流程	(123)
3.3	各单元电路说明	(127)
3.3.1	高频调谐电路	(127)
3.3.2	中频信号处理电路	(128)
3.3.3	伴音信号处理电路	(131)
3.3.4	亮度信号处理电路	(133)
3.3.5	色信号处理电路	(135)
3.3.6	视放末级电路	(138)
3.3.7	行扫描电路	(139)
3.3.8	场扫描电路	(142)
3.3.9	电源电路	(144)
3.3.10	遥控系统	(146)
3.4	所用的主要集成电路	(153)
3.4.1	TV 信号处理集成电路 AN5195K	(153)
3.4.2	SECAM 解码电路 AN5637	(160)
3.4.3	基带延迟线电路 MN3868	(161)
3.4.4	波段切换开关电路 AN5071	(162)

3.4.5	音频功率放大电路 AN5265	(163)
3.4.6	场扫描输出电路 AN5534	(163)
3.4.7	电子开关集成电路 LA7016	(164)
3.4.8	微处理器集成电路 MN152810	(165)
第4章	创维 5N10 机芯系列	(166)
4.1	功能特点和技术规格	(166)
4.2	整机组成与信号流程	(168)
4.3	各单元电路说明	(170)
4.3.1	高频调谐电路	(170)
4.3.2	图像与伴音中频信号处理电路	(172)
4.3.3	视频信号处理电路	(174)
4.3.4	声音电路	(176)
4.3.5	行、场扫描电路	(180)
4.3.6	电源电路	(184)
4.3.7	控制电路	(187)
4.4	所用主要集成电路	(197)
4.4.1	TV 信号处理电路 NN5199K	(197)
4.4.2	多制式音频处理集成电路 MSP3410D	(199)
4.4.3	图像几何失真校正电路 TA8859P	(203)
4.4.4	场扫描输出级集成电路 TA8427K	(205)
4.4.5	视频电子开关 TEA2014	(206)
第5章	创维 5P10 机芯系列	(207)
5.1	34TG8800 型机的特殊功能与技术规格	(207)
5.2	电路组成	(208)
5.2.1	调谐及中频前置电路	(208)
5.2.2	图像信号通道	(210)
5.2.3	伴音电路	(211)
5.2.4	行、场扫描电路	(213)
5.2.5	电源电路	(214)
5.2.6	控制电路	(217)
5.3	调试说明	(223)
5.4	所用主要集成电路	(226)
5.4.1	TV 信号处理集成电路 OM8838/8839PS	(226)
5.4.2	电可擦可改只读存储器 E ² PROM - AT24C04	(232)
5.4.3	高保真度音频功率放大器 TDA2616	(234)
5.4.4	视频输出放大电路 TDA6107	(235)
5.4.5	场偏转输出放大器 TDA8354	(236)
5.4.6	切换开关电路 CD4052B	(237)
5.4.7	开关稳压器集成电路 STR - S6709AN	(238)

第二篇 创维彩电故障案例分析

第6章 21英寸系列彩电故障案例分析	(243)
1. 2108 开机一段时间出现无规则自动开、关机 (4S01)	(243)
2. 2198 关机后重新开机时声像全无, 光栅正常	(243)
3. 2198 三无, 指示灯亮	(243)
4. 2108 不定时出现红屏 (4S01)	(243)
5. 2108 光栅暗, 无图像, 字符、伴音正常	(243)
6. 2198 不定时自动关机, 电源指示灯亮	(244)
7. 2199 三无	(244)
8. 2108 自动关机, 关机后电源指示灯亮	(244)
9. 2140 屡烧行管	(244)
10. 2199 有时不开机 (800T)	(244)
11. 2108A 不锁台 (4A01)	(245)
12. 8219 无光栅, 有伴音 (4A01)	(245)
13. 2140 无伴音 (4A01)	(245)
14. 2140 无规则自动关机 (4A01)	(245)
15. 2140A 无光栅, 有伴音	(245)
16. 2150N 三无但指示灯亮 (4A01)	(246)
17. 2198 自动开、关机 (4T01)	(246)
18. 2188 水平亮线 (4T01)	(246)
19. 2188 无图、无声 (4N10)	(246)
20. 2128 屏幕出现黑线	(246)
21. 2128 自动开、关机	(247)
22. 2199 行场不同步, 无伴音 (3N10)	(247)
23. 2199A 白光栅闪动, 无图像	(247)
24. 21NF 自动搜索无台, 手动搜索有台但不同步 (4Y01)	(247)
25. 2150 跑台 (4A01)	(247)
26. 2160 在 AV 输入时无图像、无声音 (4A01)	(248)
27. 8213 图像偏紫 (4A01)	(248)
28. 8218 无彩色 (4A01)	(248)
29. 2140 行、场均不同步 (4A01)	(248)
30. 2140 水平亮线 (4A02)	(248)
31. 2160 图像、伴音质量差	(248)
32. 2140 白光栅, 喇叭有“咔啦”声	(248)
33. 2198 水平亮线, 伴音正常 (4N01)	(249)
34. 2128 无彩色 (4S01)	(249)
35. 2128 屏幕一边黑屏, 一边有图像 (4P02)	(249)
36. 2140A 收台少且图像、伴音质量差	(249)

37. 2108 无彩色 (4S01)	(249)
38. 2128 屏幕上有两条“黑线”自上而下滚动 (4P02)	(250)
39. 2108 在 NTSC 制式时正常, PAL 制式无彩色, 场幅大 (4S01)	(250)
40. 2180A 搜台时有漏台现象	(250)
41. 8219 不锁台	(251)
42. 2105N 遥控器、面板按键均失灵, 无声音, 无字符	(251)
43. 2140 彩色淡且底色随饱和度调整而改变	(251)
44. 2140A 开机一段时间后, 部分台跑掉 (4A01)	(251)
45. 2140 开机 20 分钟后出现无彩色 (4A01)	(252)
46. 2140 垂直亮线	(252)
47. 2150 伴音正常, 屏幕出现回扫线	(252)
48. 2108A 开机后机内发出“吱吱”异响 (4A01)	(252)
49. 8218 行、场不同步 (4A01)	(252)
50. 8218 左边 1/3 为白板, 右边 2/3 为黑屏 (4A01)	(252)
51. 2108 无光栅, 有字符, 有声音 (4S01)	(253)
52. 2108 无彩色且黑白图像场抖 (4S01)	(253)
53. 2108 图像上下拉长 (4S01)	(253)
54. 2122 静噪后有交流声 (3T20)	(253)
55. 2122 图像偏紫, 有黑色竖带, 且有 2cm 宽的亮带上下滚动 (4Y01)	(253)
58. 2122 不存台	(254)
57. 2122 开机几分钟后无彩色	(254)
58. 2122 开机几分钟后图像消失 (3T20)	(254)
59. 2198 图像压缩, 中间水平亮带, 上下有很虚的图像 (4N10)	(254)
60. 21NF8800 在屏幕原字符位置出现“系节节”等乱码字样 (3Y20)	(254)
61. 21NL9000 图像偏红色, 有蓝色拖尾, 聚焦不良	(255)
第 7 章 25 英寸系列彩电故障案例分析	(256)
1. 8259 开机无声, 约 5 分钟后自动关机 (4A01)	(256)
2. 8259 三无	(256)
3. 8259 屡烧行输出管	(256)
4. 8259 无伴音, 部分节目收不到	(256)
5. 2582 无图像	(257)
6. 8259 不开机, 指示灯亮 (5N01)	(257)
7. 8259 无图像 (5N01)	(257)
8. 8259 三无 (4A01)	(257)
9. 8259 自动关机, 须冷却后才能重新开机, 但开机时间更短 (5A01)	(257)
10. 8259 水平亮线	(258)
11. 2582 开机几分钟后, 自动关机	(258)
12. 2588, 有时不能开机且消磁电路控制继电器发出“哒哒”响声	(258)
13. 8259 搜不到台 (5A01)	(258)

14. 2588 开机几十秒烧行管 (5P03)	(258)
15. 25NF8800 水平亮线 (5T20)	(259)
16. 25NL 蓝屏, 除遥控开、关机外, 其他键控都失灵 (5T20)	(259)
17. 25TF8800 水平亮线 (5T20)	(259)
18. 8259 音量关不死, 静音状态下仍有伴音	(259)
19. 8259WF 枕形失真	(259)
20. 8259Ⅲ 开机一段时间出现负像	(259)
21. 2550 在 AV 状态时有雪花干扰	(260)
22. 8259Ⅲ 枕形失真	(260)
23. 8259 无图像, 关掉蓝屏后为黑屏 (5N01)	(260)
24. 8259 图像的左侧有一个浮雕状的彩色图像与原图像重影	(260)
25. 2550 光栅小且行、场不同步	(260)
26. 8259WF 开机异响, 电源指示灯亮	(261)
27. 2588 伴音小	(261)
28. 2528MK 首次开机无伴音, 再开机有伴音, 而后不开机	(261)
29. 25NF8800 光栅下部卷边 (5T10)	(261)
30. 8259WF 图像、伴音正常但无信号时无蓝屏静噪	(261)
31. 8259 在 AV 时, TV 伴音无规则干扰 AV	(262)
32. 8259 伴音有噪声	(262)
33. 8259 每次开机都为 AV 状态, 换到 TV 后声图正常 (5N01)	(262)
34. 8259WF 开机 20 分钟后行不同步, 久之烧行管	(262)
35. 8259 图像上部 4 条黑色横带干扰条, 时有时无	(262)
36. 8259Ⅲ 转台黑屏时间长且无字符	(262)
37. 2588 开机图像正常, 随后图像扭曲并消失	(263)
38. 2588 光栅上部拉长, 下部卷边	(263)
39. 2588 刚开机时彩色正常, 一段时间后彩色时有时无 (5S01)	(263)
40. 2588 偏色 (5S01)	(263)
41. 2588 无彩色 (5S01)	(263)
42. 2599 蓝屏时, 左半边有水纹状干扰且行幅窄 (5S01)	(264)
43. 2599 开机一段时间后光栅变为水平亮带 (5T03)	(264)
44. 2599 有时不存台 (5T03)	(264)
45. 2528MK 屡烧 C412 (5P10)	(264)
46. 25NF8000 光栅上部场线性不良, 有两条白色横线干扰 (5T10)	(265)
47. 25NF8800 伴音时有时无 (5N10)	(265)
48. 25NF8800 行幅拉宽, 场幅压缩 (5N10)	(265)
49. 25NF8800 枕形失真 (5N10)	(265)
50. 25NF 彩色时有时无 (5T20)	(265)
51. 5NL9000 按键失灵, 无字符 (5T20)	(265)
52. 25NF8800 自动搜台不存台, AV 场不同步 (5T20)	(265)

第 8 章 29 英寸系列彩电故障案例分析	(267)
1. 8298DX 自动关机, 电源指示灯亮	(267)
2. 8298A 三无, 屡烧 STR-S6309、R605 (5A01)	(267)
3. 2928WF 有时不能启动	(267)
4. 2928 伴音不良, 无图像, 光栅散焦	(267)
5. 2928-100 无伴音 (5D01)	(268)
6. 2928 不开机 (5S01)	(268)
7. 2998DV 无光栅, 指示灯亮 (5I01)	(268)
8. 29TFDP 黑屏, 有伴音 (5M10)	(268)
9. 29TFDP 有时无光, 有时场幅窄然后无光 (5M10)	(268)
10. 29SD9000 屡烧行管 (5T20)	(268)
11. 29SF8800 开机光栅闪动, 而后黑屏 (5T10)	(269)
12. 29TF8000 不开机 (5T20)	(269)
13. 29TF 8000 无图, 无声, 场幅小且上下抖动	(269)
14. 29NL9000 水平亮线 (5T20)	(269)
15. 29NL9000 按任意键时都会关机 (5T20)	(269)
16. 2939WF 开机一段时间后, 上部出现黑斑且随着图像变化而大小变化	(270)
17. 8298DX 转台消隐时间长, 无字符显示	(270)
18. 2939WF 无彩色	(270)
19. 8298WF 图像上部有黑色横道干扰, 下部卷边	(270)
20. 2928 伴音断断续续	(270)
21. 8298WF 在环绕声状态, 不定时有“吱吱”声	(270)
22. 2928 无图, 无声, 遥控不起作用, 屏幕上的菜单显示且不能消除	(270)
23. 2928MK 伴音啸叫, 图像不清晰, 有时无彩色	(271)
24. 2939 行幅窄, 图像有时正常, 有时行、场不同步 (5P03)	(271)
25. 8298WF 行幅过大, 且伴有枕形失真	(271)
26. 2928 不定时出现水平亮线, 瞬间恢复正常	(271)
27. 8298A 行幅时大时小, 变化无规律	(271)
28. 8298DX 场幅压缩	(272)
29. 8298DX 台标、字符拖尾	(272)
30. 2939 图像扭曲 (5A)	(272)
31. 2929 枕形失真	(272)
32. 2981A 不定时无图像	(272)
33. 2982A 行幅收缩, 图像水平错开, 满屏回扫线	(272)
34. 2982 满屏绿色光栅有回扫线 (5D01)	(272)
35. 2998I 伴音自动转换, 时为 D/K 制, 时为 I 制 (5I01)	(273)
36. 2928 彩色拖尾	(273)
37. 29SF8800 伴音正常, 屏幕右边 2/3 为黑屏	(273)
38. 29TF8000 开机几分钟后, 光栅变成水平亮线 (5T20)	(273)

39. 29TFDP 在“亮丽”模式下亮度过高 (5M10)	(273)
40. 29SDDV 桶形失真且场幅压缩	(274)
41. 29SDDV 字符上下抖动	(274)
42. 3418WF 声图正常, 随后图像拉长、光栅缩小、图像消失	(274)
43. 34SD9000 黑屏 (5P10)	(274)
44. 34SD9000 屏幕上部图像时有时无, 且有回扫线 (5P10)	(274)

第一篇

创维彩电 P、N、Y 系列 机芯原理与检修

