

金 / 牌 / 维 / 修



实 / 训 / 丛 / 书

张新德 张新春◎等编著

液晶 / CRT 彩电

金牌维修实训

提炼理论知识

突出实用演练

强化技能训练

服务技能鉴定



金 / 牌 / 维 / 修

实 / 训



张新德 张新春◎等编著

液晶 / CRT彩电

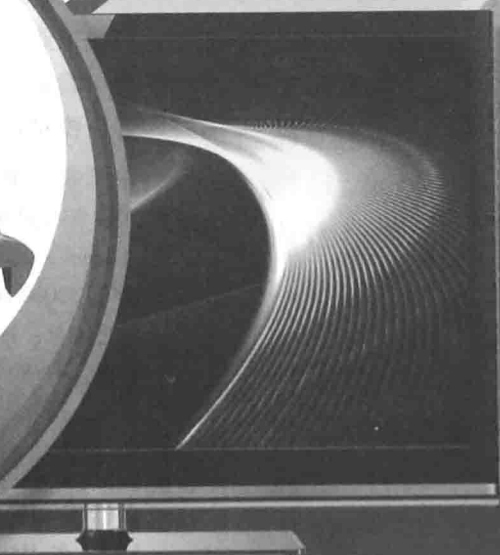
金牌维修实训

提炼理论知识

突出实用演练

强化技能训练

服务技能鉴定



本书从维修的基础要求入手，先介绍了维修工具的使用、维修配件的识别与检测、维修操作规程的实操应用，再介绍了液晶/CRT 彩电重要部件的图解与故障多发电路的详解，最后精选了众多品牌维修金例（含部分 CRT 和液晶等离子电视）来进一步说明具体检修步骤、方法、技能、思路、技巧、难见故障的处理技能及密技点拨。本书将纵向的理论知识应用到横向的具体实操上来，达到了快速、精准、典型示范维修的目的。书末还给出了新型液晶/CRT 彩电的主流元器件参数等技术资料。

读者对象：电视机培训学员、技师学院实习学员、电视机维修学徒工、电视机售后维修人员及新型电视机上门及坐店专业维修人员。

图书在版编目（CIP）数据

液晶/CRT 彩电金牌维修实训/张新德等编著. —北京：机械工业出版社，2014. 4

（金牌维修实训丛书）

ISBN 978-7-111-46006-0

I. ①液… II. ①张… III. ①液晶彩电-维修 IV. ①TN949.192

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2014）第 036604 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）

策划编辑：牛新国 责任编辑：牛新国 翟天睿 版式设计：霍永明

责任校对：肖琳 封面设计：路恩中 责任印制：李洋

中国农业出版社印刷厂印刷

2014 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

184 mm × 260 mm · 18.5 印张 · 437 千字

0001—3000 册

标准书号：ISBN 978-7-111-46006-0

定价：49.80 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心：(010) 88361066 教材网：<http://www.cmpedu.com>

销售一部：(010) 68326294 机工官网：<http://www.cmpbook.com>

销售二部：(010) 88379649 机工官博：<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线：(010) 88379203 封面无防伪标均为盗版



前言

目前各类电视机维修培训（特别是液晶电视维修培训）班数目繁多，培训出了大量学生，他们的知识结构大多侧重于理论与在校观摩维修，要真正从事具体实践并完成独立操作处理各种从未见过的疑难问题，还需要两三年的实习期和学徒期才能完全胜任。在此期间他们需要阅读一些具有维修实践指导的书籍来指导实际工作。为此，我们组织来自电器维修一线的金牌作者为迎合此类市场需求编写了《金牌维修实训丛书》，供广大维修培训学员、学徒阅读，以期对广大读者以实习和实践方面的全程指导。

本书通过电视机维修工具的使用、维修配件的识别与检测、维修操作规程的实际应用，图解维修实训，手把手指导实操技能，突出重要部件的图解与故障多发单电路的详解，再通过实操金例的具体检修步骤和方法，点拨维修者心中的疑团，打开维修过程中容易步入一筹莫展维修思维和造成二次维修故障的死锁。本书将液晶/CRT 彩电纵向的理论知识应用到横向的具体实操上来，达到快速、精准、典型示范维修技能的目的。全书突出液晶/CRT 彩电的维修基础和维修技能等共性知识点，注重实用和可操作性。本书采用大量插图说明，并对重要的知识点予以着重提示和点拨，方便读者阅读和记忆。

本书在编写和出版过程中，得到了出版社领导和编辑的热情支持和帮助，刘淑华、张美兰、彭裕梅、张云坤、刘晔、陈金桂、张健梅、张利平、罗小娇、王娇、刘桂华、周志英、王光玉、刘玉华、王灿、刘运和、陈秋玲等同志也参加了部分内容的编写工作。值此出版之际，向这些领导、编辑、本书所列液晶/CRT 彩电生产厂家及其技术资料编写人员一并表示衷心感谢！

由于作者水平有限，书中不妥之处在所难免，敬请广大读者给予批评指正。

编著者



目 录

前言

第一章 维修工具	1
第一节 通用工具操作规程	1
(一) 电烙铁	1
(二) 万用表	1
(三) 无感螺钉旋具	5
(四) 大镜子、镊子(防静电)和空心针头	5
(五) 吸锡器	5
(六) 防静电设备	6
(七) 带灯放大镜	6
第二节 专用工具操作规程	7
(一) 示波器	7
(二) IC起拔器	8
(三) 编程器	8
(四) 灯管检测套板	10
(五) 扫频仪	11
(六) 毫伏表	12
(七) 图像信号发生器	13
第二章 维修配件	14
第一节 通用配件介绍与检测	14
(一) 普通电阻器的检测	14
(二) 压敏电阻器的检测	15
(三) 熔断电阻器的检测	15
(四) 消磁热敏电阻器的检测	15
(五) 贴片电阻器的检测	16
(六) 电容器的检测	16
(七) 专用晶体管的检测方法	17
(八) 光耦合器的检测	19
(九) 三端稳压误差取样、放大器的检测	20



(十) 晶振的检测	20
(十一) 集成电路的检测	20
(十二) 滤波器的检测	21
第二节 专用配件介绍与检测	21
(一) 彩色显像管的检测	21
(二) 显像管管座的检测	22
(三) 扬声器的检测	22
(四) 行输出变压器的检测	23
(五) 偏转线圈的检测	23
(六) 场效应晶体管的检测	23
(七) 光耦合器的检测	23
(八) 声表面波滤波器的检测	24
(九) 开关变压器的检测	24
(十) 延迟线的检测	24
(十一) 调谐器的检测	24
(十二) 高压板的检测	25
(十三) 液晶屏的检测	26
第三章 操作规程	27
第一节 维修操作方法	27
(一) CRT 和液晶彩色电视机的检查方法	27
(二) 液晶电视无光栅、无伴音、无图像故障的检查方法	28
(三) 液晶电视开机保护故障的检查方法	28
(四) 液晶电视黑屏故障的检查方法	29
第二节 维修操作步骤	29
(一) CRT 和液晶彩色电视机的维修步骤	29
(二) 液晶电视花屏故障的检查步骤	29
(三) 液晶电视无伴音故障的检查步骤	30
(四) 液晶电视背光灯不亮的检查步骤	31
(五) 液晶电视背光灯闪烁的检查步骤	31
(六) 液晶电视背光灯点亮后又熄灭的检查步骤	31
第三节 换板维修步骤	32
(一) CRT 彩色电视机通用 TMP8895 主板换板维修步骤	32
(二) 彩色电视机开关电源换板维修	42
第四节 维修操作注意事项	44
(一) CRT 彩色电视机操作注意事项	44
(二) 液晶彩色电视机操作注意事项	45
(三) 换板维修注意事项	45
第四章 电器单元详解	47
第一节 CRT 彩色电视机典型部件详解	47





(一) CRT 彩色电视机外部结构组成	47
(二) CRT 彩色电视机内部结构组成	49
第二节 液晶电视典型构件部件详解	49
(一) 液晶电视外部实物组成	49
(二) 液晶电视内部组成	50
第三节 CRT 彩色电视机典型单元电路详解	57
(一) 开关电源电路	57
(二) 中频信号处理电路	60
(三) 亮度/色度解码电路	60
(四) 伴音信号处理电路	63
(五) 行扫描电路	65
(六) 场扫描电路	68
(七) 末级视放和显像管电路	70
(八) 系统控制电路	73
第四节 液晶电视典型单元电路详解	76
(一) 调谐器及中频电路的组成及原理分析	76
(二) 音频信号处理电路的组成及原理分析	77
(三) 视频解码电路的组成及原理分析	81
(四) 格式变换电路的组成及原理分析	83
(五) 系统控制电路的组成及原理分析	86
(六) 电源电路的组成及原理分析	92
(七) 逆变器电路的组成及原理分析	99
第五章 维修金例点拨	103
第一节 LG 液晶/CRT 彩色电视机维修金例	103
(一) 【机型现象】 LG 44N221RP 型画面水平幅度不稳定	103
(二) 【机型现象】 LG 44N221RP 型无光栅	103
(三) 【机型现象】 LG CF-21D10B 型无光栅、无伴音、无图像，但指示灯亮、 暗正常	104
(四) 【机型现象】 LG CF-25H82 型黑屏	104
(五) 【机型现象】 LG CT-21H85 型无光栅、无伴音、无图像	105
(六) 【机型现象】 LG CT-29K90E 型行幅大且左右呈枕形失真	106
(七) 【机型现象】 LG MC-74A 型开机无光栅、无伴音、无图像	107
(八) 【机型现象】 LG MP00DA 型开机后红色指示灯亮一下熄灭，且无光栅、 无伴音	107
(九) 【机型现象】 LG MT-40PA10 型开机无光栅、无伴音、无图像	108
(十) 【机型现象】 LG MT-40PA10 型无图集无伴音，但红色指示灯亮	109
第二节 TCL 液晶/CRT 彩色电视机维修金例	109
(一) 【机型现象】 TCL-C37E320B 型黑屏，但有声音	109
(二) 【机型现象】 TCL-L26E5300D 型无声音	110



(三) 【机型现象】 TCL-L26S10 型黑屏	110
(四) 【机型现象】 TCL-L32E4300-3D 型不能开机	111
(五) 【机型现象】 TCL-L32E4500A 型黑屏	112
(六) 【机型现象】 TCL-L32E5300D 型无声音	112
(七) 【机型现象】 TCL-L32F11 型 L 偏色	112
(八) 【机型现象】 TCL-L32F19 型屏闪烁, 图像不良	113
(九) 【机型现象】 TCL-L32F2350B 型无台	113
(十) 【机型现象】 TCL-L32F2370B 型黑屏	114
(十一) 【机型现象】 TCL-L32F2370B 型热机屏幕显示竖条, 并有啸叫声	114
(十二) 【机型现象】 TCL-L32F3200B 型无光栅、无伴音、无图像	115
(十三) 【机型现象】 TCL-L32F3200B 型无图像	115
(十四) 【机型现象】 TCL-L32F3200B 型有时不能开机	116
(十五) 【机型现象】 TCL-L32F3320B 型指示灯亮, 但不能开机	116
(十六) 【机型现象】 TCL-L32F3380E 型机心 MS01C 不能开机	116
(十七) 【机型现象】 TCL-L32P60BD 型无光栅、无伴音、无图像	117
(十八) 【机型现象】 TCL-L32P60BD 型无声音	117
(十九) 【机型现象】 TCL-L37E4500A-3D 型无光栅、无伴音、无图像	118
(二十) 【机型现象】 TCL-L37E5200BE 型机心 MS28 黑屏	118
(二十一) 【机型现象】 TCL-L39E5000-3D 型开机后自动关机	118
(二十二) 【机型现象】 TCL-L40F3200B 型机心 MT01C 不能开机	119
(二十三) 【机型现象】 TCL-L40P10FBEG 型图像倒立	120
(二十四) 【机型现象】 TCL-L40P60FBD 型机心 MS81L 图像正常, 但无伴音	121
(二十五) 【机型现象】 TCL-L42E4300-3D 型 L 偏色	121
(二十六) 【机型现象】 TCL-L42E4350-3D 型机心 MS28L 指示灯亮, 但不能开机	122
(二十七) 【机型现象】 TCL-L42E5020E 型有时开机屏幕暗, 有时白屏	122
(二十八) 【机型现象】 TCL-L42E5300A 型花屏	122
(二十九) 【机型现象】 TCL-L42F1300-3D 型不定时无伴音	123
(三十) 【机型现象】 TCL-L42F2200B 型不定时有噪声	123
(三十一) 【机型现象】 TCL-L42F2200B 型无光栅、无伴音、无图像	124
(三十二) 【机型现象】 TCL-L42F3200B 型图像重影	124
(三十三) 【机型现象】 TCL-L42V7300A-3D 型无主菜单	125
(三十四) 【机型现象】 TCL-L43F3310-3D 型 AV 状态无图像	125
(三十五) 【机型现象】 TCL-L43F3320-3D 型机心 MS28L 灰屏	125
(三十六) 【机型现象】 TCL-L43F3380E 型热机功能失控	126
(三十七) 【机型现象】 TCL-L43V7300A-3D 型背光一半亮一半暗	126
(三十八) 【机型现象】 TCL-L46E5000-3D 型无光栅、无伴音、无图像	126
(三十九) 【机型现象】 TCL-L46E5000-3D 型通过遥控或按键调出菜单后又马上 消失	127
(四十) 【机型现象】 TCL-L46E5200-3D 型机心 MS28 无声音	127
(四十一) 【机型现象】 TCL-L46E5300A 型机心 MS99 无光栅、无伴音、无图像	127





(四十二) 【机型现象】 TCL-L46V8200 型指示灯亮, 但不能开机	128
(四十三) 【机型现象】 TCL-L48E5390A-3D 型灰屏	128
(四十四) 【机型现象】 TCL-L48F3390A-3D 型指示灯亮, 但不能开机	129
(四十五) 【机型现象】 TCL-L55F33200-3D 型无光栅、无伴音、无图像	129
(四十六) 【机型现象】 TCL-L55V6200DEG 型花屏、图像不良	130
(四十七) 【机型现象】 TCL-L55V7300A-3D 型机心 MT32 不能开机	130
(四十八) 【机型现象】 TCL-LCD32R18 型不定时死机绿屏	131
(四十九) 【机型现象】 TCL-MS28L 型 TV 状态无台	131
(五十) 【机型现象】 TCL-MS28L 型伴音失真	132
第三节 长虹液晶/CRT 彩色电视机维修金例	133
(一) 【机型现象】 长虹 C2919PK 型光栅左侧有竖黑条	133
(二) 【机型现象】 长虹 C2919PV 型有伴音及干扰图像	133
(三) 【机型现象】 长虹 CHD28300 型行压缩	133
(四) 【机型现象】 长虹 CHD4369S 型无光栅、无伴音、无图像	134
(五) 【机型现象】 长虹 CHD5190 型无图像、蓝屏	134
(六) 【机型现象】 长虹 CHD5190 型指示灯闪烁, 二次不能开机	134
(七) 【机型现象】 长虹 CHD51E5W 型有伴音, 但黑屏	135
(八) 【机型现象】 长虹 CHD-W320F8 型只能在 PC 状态和 DVI 状态之间转换	136
(九) 【机型现象】 长虹 G2966 型无待机过程	136
(十) 【机型现象】 长虹 G29D9 型彩色电视机雪花多, 个别台有噪声	137
(十一) 【机型现象】 长虹 LED23860 型自动关机	137
(十二) 【机型现象】 长虹 LED37B1000C 型灰屏, 但有伴音	137
(十三) 【机型现象】 长虹 LED46B1000 型二次开机屏幕不亮	137
(十四) 【机型现象】 长虹 LT24630X 型空载正常, 带负载背光灯闪烁	138
(十五) 【机型现象】 长虹 LT24630X 型指示灯开机闪一下, 不能开机	138
(十六) 【机型现象】 长虹 LT26610 型不能开机	139
(十七) 【机型现象】 长虹 LT26630X 型 5V 空载正常带负载电压消失	139
(十八) 【机型现象】 长虹 LT3218 型灯亮, 不能开机	139
(十九) 【机型现象】 长虹 LT32710 型蓝屏, 控制反应迟钝	140
(二十) 【机型现象】 长虹 LT3288 型无图像, 但有字符	140
(二十一) 【机型现象】 长虹 LT37630X 型指示灯微弱的闪烁且不能开机	140
(二十二) 【机型现象】 长虹 LT3788 型开机有音无光	141
(二十三) 【机型现象】 长虹 LT4018P 型图像上下重影	141
(二十四) 【机型现象】 长虹 PF21300 型指示灯亮, 不能开机	141
(二十五) 【机型现象】 长虹 PF29800 型指示灯闪烁, 不能开机	142
(二十六) 【机型现象】 长虹 PT32600 型不能开机, 电源指示灯不亮	142
(二十七) 【机型现象】 长虹 PT32600 型光栅亮度不稳定跳变, 严重时黑屏	143
(二十八) 【机型现象】 长虹 PT32600 型黑屏有声音	143
(二十九) 【机型现象】 长虹 PT32700 型二次开机电源保护	143
(三十) 【机型现象】 长虹 PT32700 型黑屏 (PS12)	144



(三十一) 【机型现象】 长虹 PT4206 型不能开机, 但指示灯亮 (一)	144
(三十二) 【机型现象】 长虹 PT4206 型不能开机, 但指示灯亮 (二)	144
(三十三) 【机型现象】 长虹 PT4218 型无 TV 状态、只有 PC/DVI 状态	144
(三十四) 【机型现象】 长虹 LT4288 型不能开机	145
(三十五) 【机型现象】 长虹 LS08 型机心无 TV/AV 状态, 只有 DVI 状态和 PC 状态	145
第四节 创维液晶/CRT 彩色电视机维修金例	146
(一) 【机型现象】 创维 46E62RN 型酷开黑屏	146
(二) 【机型现象】 创维 15AAB/8TT1 型机心白光栅, 但有伴音	146
(三) 【机型现象】 创维 15AAB/8TT1 型死机	146
(四) 【机型现象】 创维 19L11IW/8K60 型搜不到台	147
(五) 【机型现象】 创维 20AAA/8TT1 型机心无光栅, 但有伴音	147
(六) 【机型现象】 创维 20L98TV/8K60 型 TV 状态图像拖尾, AV 状态正常	148
(七) 【机型现象】 创维 22LEATV/8TT6 型黑屏	148
(八) 【机型现象】 创维 22LEATV/8TT6 型开机黑屏, 但伴音正常	148
(九) 【机型现象】 创维 22LEATV/8TT6 型图像显示不良	149
(十) 【机型现象】 创维 22LEATV/8TT6 型不定时黑屏, 但有伴音	149
(十一) 【机型现象】 创维 22LEATV/8TT6 型机始终在“工厂模式”下, 且不能 退出	149
(十二) 【机型现象】 创维 26L03HR/8K21 型无图像	150
(十三) 【机型现象】 创维 26L03HR/8K21 型白屏	150
(十四) 【机型现象】 创维 26L03HR/8K21 型无伴音	151
(十五) 【机型现象】 创维 26L08HR/8K21 型机心不定时开机困难	151
(十六) 【机型现象】 创维 26L08HR/8K21 型不能开机	151
(十七) 【机型现象】 创维 26L08HR/8K21 型花屏死机	153
(十八) 【机型现象】 创维 26L08HR 型屏幕一半暗一半亮	153
(十九) 【机型现象】 创维 26L16SW/8K60 型背光灯不亮	153
(二十) 【机型现象】 创维 26L98PW/8K60 型换台后出现“呜呜”声	154
(二十一) 【机型现象】 创维 26LCAIW/8TT3 型冷机几次后才可以再开机	155
(二十二) 【机型现象】 创维 30AAA/8TP2 型黑屏	156
(二十三) 【机型现象】 创维 30LBATW/8TP2 型 TV 状态图闪烁, 但 AV 状态正常	156
(二十四) 【机型现象】 创维 32L 16HC8TIG 型 TV 状态无台、噪波点暗淡	156
(二十五) 【机型现象】 创维 6P18/6P28/6P29 型黑屏	157
(二十六) 【机型现象】 创维 8G20 型无酷影、酷 K 功能	157
(二十七) 【机型现象】 创维 8K21 型不能开机	157
(二十八) 【机型现象】 创维 8K21 型待机后开机白屏	158
(二十九) 【机型现象】 创维 8K21 型有噪声伴有重影现象, 但无图	158
(三十) 【机型现象】 创维 8K21 型无台	158
(三十一) 【机型现象】 创维 8K21 型有时 TV/AV 状态有噪声	160
(三十二) 【机型现象】 创维 8K22 型收台少	160



(三十三) 【机型现象】 创维 8K60 型开机后红灯闪、屏闪·····	160
(三十四) 【机型现象】 创维 8K60 型自动开关机·····	161
(三十五) 【机型现象】 创维 8M60 型自动开关机·····	161
(三十六) 【机型现象】 创维 8TAG 型不能开机且红灯亮·····	161
(三十七) 【机型现象】 创维 8TTK 型机心背光灯亮, 但所有信号黑屏无字符·····	161
(三十八) 【机型现象】 创维 8TTK 型有色差, 但 VGA 正常, TV/AV 状态无图·····	162
(三十九) 【机型现象】 创维液晶电视 15AAB/8TT1 型刚开机能看到画面, 但 1s 后 有声音无图像, 且背光灯不亮·····	162
第五节 福日液晶/CRT 彩色电视机维修金例·····	164
(一) 【机型现象】 福日 F91PP 型电源启动困难·····	164
(二) 【机型现象】 福日 HFC-2125 型不能开机·····	164
(三) 【机型现象】 福日 HFC-2125 型图像暗, 回扫线隐约可见·····	165
(四) 【机型现象】 福日 HFC-2125 型图像、声音正常, 但光栅上半部亮下半部暗·····	166
(五) 【机型现象】 福日 HFC-2125 型无光栅, 但伴音正常·····	166
(六) 【机型现象】 福日 HFC-2125 型无字符·····	166
(七) 【机型现象】 福日 HFC-2125 型自动搜索不存台·····	167
(八) 【机型现象】 福日 HFC-2168 型图像光栅幅度变小·····	167
(九) 【机型现象】 福日 HFC-2981 型有时不能开机, 预热后才能开机·····	167
(十) 【机型现象】 福日 HFC-29P88 型雷击后指示灯不亮·····	168
第六节 海尔液晶/CRT 彩色电视机维修金例·····	169
(一) 【机型现象】 海尔 29F9D-PY 型指示灯亮, 但不能开机·····	169
(二) 【机型现象】 海尔 29T8D-T 型开机瞬间听到高压声, 随后无光栅、无伴音、 无图像, 但指示灯亮·····	169
(三) 【机型现象】 海尔 H-2916 型开机后无光栅、无图像、无伴音·····	170
(四) 【机型现象】 海尔 H-2958 型开机后无光栅、无图像、无伴音·····	170
(五) 【机型现象】 海尔 H-3498P 型无光栅、无伴音、无图像, 指示灯间歇闪烁·····	170
(六) 【机型现象】 海尔 H-3498P 型无光栅、无伴音、无图像, 但指示灯亮 (一)·····	171
(七) 【机型现象】 海尔 H-3498P 型无光栅、无伴音、无图像, 但指示灯不亮 (二)·····	171
(八) 【机型现象】 海尔 H-3498P 型水平方向枕形失真·····	172
(九) 【机型现象】 海尔 H-3498P 型无电·····	172
(十) 【机型现象】 海尔 H-3498P 型出现一条水平亮线, 一会儿自动保护·····	173
(十一) 【机型现象】 海尔 H-3498P 型出现一条水平线·····	173
(十二) 【机型现象】 海尔 H-3498P 型有光栅、无图像、无伴音·····	173
(十三) 【机型现象】 海尔 H-3498P 型主画面蓝屏、无伴音, 但副画面图像正常·····	174
(十四) 【机型现象】 海尔 HP-2559 型开机后无光栅、无图像、无伴音·····	174
(十五) 【机型现象】 海尔 HP2999 型接通电源后指示灯亮, 但无光栅、无伴音、 无字符显示·····	174
第七节 海信液晶/CRT 彩色电视机维修金例·····	175
(一) 【机型现象】 海信 HDP2919CH 型 TV/AV 均黑屏, 但伴音正常·····	175
(二) 【机型现象】 海信 HDP2919H 型无伴音·····	175



(三) 【机型现象】 海信 HDP2919 型无光栅、无伴音、无图像, 但蓝色指示灯亮	177
(四) 【机型现象】 海信 HDT4366PG 型图像三线不重合	177
(五) 【机型现象】 海信 LED42K16X3D 型不能开机	177
(六) 【机型现象】 海信 LED42K28P 型开机灰屏	178
(七) 【机型现象】 海信 TC2199 型不定时无光栅、无伴音、无图像, 但指示灯亮	178
(八) 【机型现象】 海信 TC2511H 型无光栅、无伴音、无图像	178
(九) 【机型现象】 海信 TC2518H 型无光栅、无伴音、无图像, 但指示灯亮	179
(十) 【机型现象】 海信 TC2919 型无光栅、无伴音、无图像, 但指示灯亮	179
(十一) 【机型现象】 海信 TF2107F 型伴音杂	179
(十二) 【机型现象】 海信 TLM1519 型开机无图像、无信号, 但 VGA 显示正常	180
(十三) 【机型现象】 海信 TLM26V68 型开机背光亮一下就灭	181
(十四) 【机型现象】 海信 TLM26V68 型开机后黑屏, 但声音正常	182
(十五) 【机型现象】 海信 TLM26V68 型屏闪一下黑屏, 但有伴音、有隐约图像	182
(十六) 【机型现象】 海信 TLM3201 型有时不能开机或开机后花屏	182
(十七) 【机型现象】 海信 TLM32V66C 型背光一边暗一边亮, 开机不到 10min 背光灯闪烁	182
(十八) 【机型现象】 海信 TLM32V66C 型蓝色指示灯亮, 但不能开机	183
(十九) 【机型现象】 海信 TLM32V86K 型不定时死机	183
(二十) 【机型现象】 海信 TLM3737 型开机液晶屏显示“无效模式”字样	184
(二十一) 【机型现象】 海信 TLM3788P 型无光栅、无伴音、无图像, 但蓝色 指示灯亮	184
(二十二) 【机型现象】 海信 TLM37V68 型开机不定时黑屏	184
(二十三) 【机型现象】 海信 TLM40V68P 型无光栅、背光灯闪烁, 但遥控器有作用	186
(二十四) 【机型现象】 海信 TLM40V69P 型开机花屏	186
(二十五) 【机型现象】 海信 TPW4211 型无光栅、无伴音、无图像	187
(二十六) 【机型现象】 海信液晶 TLM3737 型开机无图、蓝灯亮	187
第八节 康佳液晶/CRT 彩色电视机维修金例	188
(一) 【机型现象】 康佳 I 系列白光栅 (有字符, 遥控正常)	188
(二) 【机型现象】 康佳 T 系列黑屏 (有声音, 字符正常)	188
(三) 【机型现象】 康佳 T 系列自动关机	189
(四) 【机型现象】 康佳 LC1520T 型开机出现黑屏, 但按钮控制正常	189
(五) 【机型现象】 康佳 LC-TM1520T 型遥控和按键均无作用	190
(六) 【机型现象】 康佳 LC-TM1580P 型图像正常, 但无伴音	191
(七) 【机型现象】 康佳 LC-TM1580P 型有字符, 但无图像, 光栅一边亮一边暗 不断变化	192
(八) 【机型现象】 康佳 LC-TM1700P 型字符正常, 但自动选台时台位不变化	192
(九) 【机型现象】 康佳 LC-TM2008 型按键无作用, 每次开机音量均为最大	192
(十) 【机型现象】 康佳 LC-TM2018S 型白屏	193
(十一) 【机型现象】 康佳 LC-TM2018S 型伴音时有时无	193
(十二) 【机型现象】 康佳 LC-TM2018S 型无光栅、无伴音、无图像, 且指示灯	





不亮 (一)	193
(十三) 【机型现象】康佳 LC-TM2018S 型无光栅、无伴音、无图像，且指示灯 不亮 (二)	193
(十四) 【机型现象】康佳 LC-TM2018S 型无光栅、无伴音、无图像，且指示灯 不亮 (三)	194
(十五) 【机型现象】康佳 LC-TM2018S 型无光栅、无伴音、无图像，且指示灯 不亮 (四)	195
(十六) 【机型现象】康佳 LC-TM2018S 型无光栅、无伴音、无图像，且指示灯 不亮 (五)	195
(十七) 【机型现象】康佳 LC-TM2018S 型无光，但有声音	195
(十八) 【机型现象】康佳 LC-TM2018 型无光栅、无伴音、无图像，指示灯 不亮 (一)	196
(十九) 【机型现象】康佳 LC-TM2018 型无光栅、无伴音、无图像，指示灯 不亮 (二)	197
(二十) 【机型现象】康佳 LC-TM2018 型白屏，但有声音	197
(二十一) 【机型现象】康佳 LC-TM2018 型无光，但有声音	197
(二十二) 【机型现象】康佳 LC-TM2018 型无台、AV 状态无图像，每次开关机处 在 PC 状态	198
(二十三) 【机型现象】康佳 LC-TM2018 型有声音，但白屏	198
(二十四) 【机型现象】康佳 LC-TM2718 型有字符有声音，但无图像、台位号 不变化	199
(二十五) 【机型现象】康佳 LC-TM2718 型指示灯不亮	200
(二十六) 【机型现象】康佳 LC-TM3008A 型全屏紫色、无图像	200
(二十七) 【机型现象】康佳 LC-TM3008A 型开机出现红竖条干扰后死机	201
(二十八) 【机型现象】康佳 LC-TM3008A 型紫色屏幕，有两条竖黑带	201
(二十九) 【机型现象】康佳 LC-TM3008 型 TV 状态自动关机	201
(三十) 【机型现象】康佳 LC-TM3008 型少台，正常收台 32 个，实际只能 收 26 个	202
(三十一) 【机型现象】康佳 LC-TM3008 型字符正常，台位号变化、黑屏	202
(三十二) 【机型现象】康佳 LC-TM3211 型黑屏有声音	203
(三十三) 【机型现象】康佳 LC-TM3211 型开机图像拉丝状干扰	203
(三十四) 【机型现象】康佳 LC-TM3211 型无光栅、无伴音、无图像，指示灯双 灯亮	204
(三十五) 【机型现象】康佳 LC-TM3211 型图像有水平条纹干扰，但伴音正常	204
(三十六) 【机型现象】康佳 LC-TM3216 型无台，自动选台时频率跑得很快	205
(三十七) 【机型现象】康佳 LC-TM3216 型无图像、无字符，但有声音	205
(三十八) 【机型现象】康佳 LC-TM3216 型无字符，但有声音	206
(三十九) 【机型现象】康佳 LC-TM3711 型图像不正常，遥控器无作用	206
(四十) 【机型现象】康佳 LC-TM3711 型图像正常，但无伴音	207
(四十一) 【机型现象】康佳 LC-TM3711 型无图像，字符不正常	207



(四十二)【机型现象】康佳 LC-TM3711 型遥控无作用	209
(四十三)【机型现象】康佳 LC-TM3711 型有字符无图像、无雪花点,但有声音	209
(四十四)【机型现象】康佳 LC-TM3718 型黑屏,但有声音	210
(四十五)【机型现象】康佳 LC-TM3718 型无光栅、无伴音、无图像,指示 灯不亮(一)	210
(四十六)【机型现象】康佳 LC-TM3718 型无光栅、无伴音、无图像,指示 灯不亮(二)	210
(四十七)【机型现象】康佳 LC-TM4211 型无字符,但屏幕背光灯亮	211
(四十八)【机型现象】康佳 LC-TM4211 型遥控和按键均无作用	212
(四十九)【机型现象】康佳 LC-TN2018S 型无光栅、无伴音、无图像,指示 灯不亮	212
(五十)【机型现象】康佳 P21FA071 型图像亮暗且无规律闪烁	213
(五十一)【机型现象】康佳 P32ST319 型图像朦胧且偏色	213
(五十二)【机型现象】康佳 PDP4217G 型黑屏	214
(五十三)【机型现象】康佳 PDP4217 型无光栅、无伴音、无图像,指示灯不亮	215
(五十四)【机型现象】康佳 PDP4218 型无光栅、无伴音、无图像,但指示 灯亮(一)	215
(五十五)【机型现象】康佳 PDP4218 型无光栅、无伴音、无图像,但指示 灯亮(二)	216
第九节 松下液晶/CRT 彩色电视机维修金例	217
(一)【机型现象】松下 29FJ20G 型图像偏上	217
(二)【机型现象】松下 29FJ20G 型图像上部有很细的水平回扫线	217
(三)【机型现象】松下 29FJ20G 型图像重影	217
(四)【机型现象】松下 29FJ20G 型有时场幅变小,有时图像正常,但无伴音	218
(五)【机型现象】松下 32LX500D 型不能开机,指示灯连续闪	219
(六)【机型现象】松下 32LX500D 型垂直方向图像反	219
(七)【机型现象】松下 32LX500D 型信号弱,满屏噪波点	220
(八)【机型现象】松下 51P950D 型图像白板	220
(九)【机型现象】松下 51P950D 型图像偏红	221
(十)【机型现象】松下 58PZ7001 型不能开机且指示灯灯不亮	222
(十一)【机型现象】松下 TC-29F122D 型图像暗	222
(十二)【机型现象】松下 TC-29P48G 型不能开机	222
(十三)【机型现象】松下 TC-29P48G 型不能开机,指示灯有时亮有时不亮	222
(十四)【机型现象】松下 TC-29P48G 型开机后图像偏色	223
(十五)【机型现象】松下 TC-29P48G 型开机有蓝光栅、无图像、呈梯形, 且无声音	223
(十六)【机型现象】松下 42PW5CHTU-PT600C 型声音小	223
(十七)【机型现象】松下 T42PA60C 型不能开机,灯闪烁 6 下	224
(十八)【机型现象】松下 TH-46PZ800C 型电源指示灯不亮	224
第十节 索尼液晶/CRT 彩色电视机维修金例	225





- (一) 【机型现象】索尼 CNT2189 型不能启动 225
- (二) 【机型现象】索尼 ES29M9S 型开机无反应, 开机、待机灯不亮、不闪烁 226
- (三) 【机型现象】索尼 G3F 型不能开机, 指示灯不亮 226
- (四) 【机型现象】索尼 KF-WE50M1 型无图像、无声音、黑屏 227
- (五) 【机型现象】索尼 KLV-S40A10 型红灯亮后变成绿灯又变回红灯闪烁 227
- (六) 【机型现象】索尼 KLV-S40A10 型无光栅、无伴音、无图像, 且指示灯不亮 ... 228
- (七) 【机型现象】索尼 KP-FS43M90 型颜色失真, 画面线条很粗 228
- (八) 【机型现象】索尼 KP-FW46X90A 型开机保护、灯闪烁 6 下 229
- (九) 【机型现象】索尼 KP-FX432M90 型开机保护, 灯闪烁 6 下 229
- (十) 【机型现象】索尼 KP-FX43M90A 型图像暗, 灯闪烁 5 下 230
- (十一) 【机型现象】索尼 KP-FX43M90A 型图像有时行幅左右收缩, 有时不能开机,
有时又正常 230
- (十二) 【机型现象】索尼 kV-134MFI 型开机保护, 且无光栅, 整机处于待机
状态 231
- (十三) 【机型现象】索尼 kV-182CH8 型图像、伴音均正常, 但调整时彩条
无变化 232
- (十四) 【机型现象】索尼 kV-2092CH 型光栅场幅不足 232
- (十五) 【机型现象】索尼 kV-2553TC 型开机后待机指示灯亮, 但按待机键机器
不启动 232
- (十六) 【机型现象】索尼 kV-2553TC 型通电后整机无任何反应 233
- (十七) 【机型现象】索尼 kV-2965MT 型图像行幅变大 233
- (十八) 【机型现象】索尼 kV-29MF11 型无光栅、无伴音、无图像, 但待机指示
灯亮 233
- (十九) 【机型现象】索尼 kV-29MF11 型无光栅、无伴音、无图像, 机器不启动 234
- (二十) 【机型现象】索尼 kV-AR25T80 型雷击后指示灯不亮 234
- (二十一) 【机型现象】索尼 kV-AR29T80C 型黑屏、无图像、无声音 235
- (二十二) 【机型现象】索尼 kV-AR29T80C 型无声音、DVD 输入正常 235
- (二十三) 【机型现象】索尼 kV-AR34M80A 型开机后红色指示灯按两次的频率闪烁,
但不工作 235
- (二十四) 【机型现象】索尼 kV-B21T1 型开机后可听到高压启动声, 但很快又转为
待机 236
- (二十五) 【机型现象】索尼 kV-DA29M80 型灯闪烁两次后保护 237
- (二十六) 【机型现象】索尼 kV-DA29M80 型开机指示灯不亮, 只能听继电器响 237
- (二十七) 【机型现象】索尼 kV-DA34M80 型行幅小且枕形失真 238
- (二十八) 【机型现象】索尼 kV-DR29M80A 型开机后指示灯闪烁 6 次, 但不能
开机 238
- (二十九) 【机型现象】索尼 kV-DR29M80B 型开机一段时间后有时枕形失真,
有时屏幕左右两边起毛刺 240
- (三十) 【机型现象】索尼 kV-E29MF1 型开机后待机指示灯一亮即熄灭 240
- (三十一) 【机型现象】索尼 kV-E29 型主画面图像呈条状倾斜而子画面正常 241



(三十二) 【机型现象】索尼 kV-EF34M80 型不能二次开机	241
(三十三) 【机型现象】索尼 kV-F29MA31 型不能正常启动, 消磁继电器反复吸合、 断开	241
(三十四) 【机型现象】索尼 kV-F29MF1 型开机后指示灯闪烁 5 次后保护	242
(三十五) 【机型现象】索尼 kV-F29MF1 型不能正常启动, 但有继电器吸合声	242
(三十六) 【机型现象】索尼 kV-F29MH31 型不能开机	242
(三十七) 【机型现象】索尼 kV-F29MH31 型消磁继电器反复吸合, 机器不能正常 启动	242
(三十八) 【机型现象】索尼 kV-G21T1 型开机后听到高压启动声	243
(三十九) 【机型现象】索尼 kV-HZ34M80 型有时行场收缩, 灯闪烁 5 次	244
(四十) 【机型现象】索尼 kV-J29MF1 型开机后即进入待机状态	244
(四十一) 【机型现象】索尼 kV-J29MF1 型开机后有图像、有伴音, 但无字符显示	245
(四十二) 【机型现象】索尼 kV-K25MF1 型开机后图像向右移	245
(四十三) 【机型现象】索尼 kV-K25MN11 型出现图像拖尾	245
(四十四) 【机型现象】索尼 kV-K29MH11 型无光栅、无伴音、无图像, 但电源 指示灯亮	245
(四十五) 【机型现象】索尼 kV-K29MH11 型无声音行幅变大	246
(四十六) 【机型现象】索尼 kV-L34MF1 型图声时有时无	246
(四十七) 【机型现象】索尼 kV-L34MF1 型自动搜台信号不能存储	246
(四十八) 【机型现象】索尼 kV-L34MN11 型无光栅、无伴音、无图像, 但电源 指示灯不亮	247
(四十九) 【机型现象】索尼 kV-LX34MF1 型开机不久伴音消失	247
(五十) 【机型现象】索尼 kV-S29MH1 型主画面彩色异常	247
(五十一) 【机型现象】索尼 kV-SJ29M80 型声音很小、图像很暗, 且颜色失真	248
(五十二) 【机型现象】索尼 kV-W28WH11 型工作不久图像彩色漂移	249
(五十三) 【机型现象】索尼 kV-W32MHII 型主画面屏显功能失效	249
(五十四) 【机型现象】索尼 LS29T99 型开机继电器反复吸合且行管发烫	249
第十一节 厦华液晶/CRT 彩色电视机维修金例	249
(一) 【机型现象】厦华 E2931 型不能开机	249
(二) 【机型现象】厦华 HT-3281D 型不定时不能开机, 指示灯不停闪烁	250
(三) 【机型现象】厦华 HT-3281D 型二次开机黄色指示灯闪烁	250
(四) 【机型现象】厦华 L22A1K 型无伴音	251
(五) 【机型现象】厦华 LC-32A1 型待机时指示灯颜色异常	251
(六) 【机型现象】厦华 LC-32AIK 型液晶彩色电视机通后开机后电源指示灯亮, 屏幕上有图像显示, 但无伴音	252
(七) 【机型现象】厦华 LC32U16 型待机时 5V 电压只有 3.7V	252
(八) 【机型现象】厦华 LC32U16 型开机后电源发出“滋滋”的响声	253
(九) 【机型现象】厦华 LC-42T17 型开机屏幕一闪一闪	253
(十) 【机型现象】厦华 MT-2968C 型不能开机, 但指示灯亮	254
(十一) 【机型现象】厦华 MT-3468C 型不能开机	254



(十二) 【机型现象】厦华 MT-3468C 型不能开机, 但红色指示灯亮	255
(十三) 【机型现象】厦华 PH-50T18 型开机保护	255
(十四) 【机型现象】厦华 PS-42D8 型无伴音	255
(十五) 【机型现象】厦华 PS42K9 型输入任何信号都完全无声	256
(十六) 【机型现象】厦华 S2935V 型指示灯亮、开机有异音	256
(十七) 【机型现象】厦华 TC3468 型 HDTV 彩色电视机图像无层次感	256
(十八) 【机型现象】厦华 TC3468 型无光栅、无伴音、无图像, 且屡烧行场扫描 处理 IC	257
(十九) 【机型现象】厦华 TC3468 型无 TV 信号	258
(二十) 【机型现象】厦华 XT-29D8 型无伴音	258
(二十一) 【机型现象】厦华 XT-3468T 型白光栅、无伴音	259
(二十二) 【机型现象】厦华 XT3468T 型待机指示灯亮, 二次不能开机	259
(二十三) 【机型现象】厦华 XT-3468T 型红色指示灯亮, 但无光栅、无伴音、 无图像	260
(二十四) 【机型现象】厦华 XT-3468T 型开机继电器有重复吸合的响声, 但无光栅、 无伴音、无图像	260
(二十五) 【机型现象】厦华 XT-3468 型无光栅、无伴音, 待机指示灯 VD901 闪亮	261
(二十六) 【机型现象】厦华 XT-3468 型无光栅、无伴音, 且电源指示灯不亮	261
(二十七) 【机型现象】厦华 XT-3468 型无光栅、无伴音, 机内有“嗞嗞”声, 电源 指示灯忽亮忽暗	262
(二十八) 【机型现象】厦华 XT-5125 型自动关机	263

附录 264

(一) AOZ1036	264
(二) AS179-92	264
(三) AZ1117-3.3	264
(四) CE2826	265
(五) EN25F16	266
(六) F9222L	267
(七) L5970D	268
(八) MP1540	268
(九) MP8708EN	269
(十) NCP1377	269
(十一) OZ964SN	270
(十二) R2A15112	271
(十三) SN74LV4052	272
(十四) STA559BW	273
(十五) TAS5711	274

