



易学快修家电丛书

易学快修

液晶彩电

YIXUEKUAIXIU

张新德 张新春 等编著

展现维修现场

传授维修心得

直观示范图解

易学快修指导

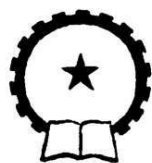


 机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

易学快修家电丛书

易学快修液晶彩电

张新德 张新春 等编著



机械工业出版社

本书以易学快修为主线，突出维修现场，从维修现场的硬件筹备、维修现场的知识储备到维修现场的分步操作，通过“第一现场”形式分章进行讲述。书中首先讲解液晶彩电维修现场选址、工具的选用操作、上门维修操作和开业指导，再讲解液晶彩电电子技术基础、工作原理概述、元器件功能和维修方法。通过以上两章的学习，广大液晶彩电维修人员从事实际维修的准备工作已经就绪，进入实习演练阶段。此时再分三步结合维修现场和案例展示，书中将液晶彩电现场维修操作分解成详细说明和演练，使液晶彩电维修的理论知识与具体维修操作直观结合，以期达到筹备指导、分步进行、快速推进、现场示范液晶彩电维修的目的。书末还介绍了液晶彩电资料查阅和易学快修维修经验总结，供广大读者日常维修参考。本书读者对象为液晶彩电维修实习学员、技师学院师生、职业技术学校师生、上门及坐店维修学徒工、售后维修人员、社区家电维修服务人员，另外本书也可作为职业学院实习参考教材。

图书在版编目（CIP）数据

易学快修液晶彩电/张新德等编著. —北京：机械工业出版社，2018.4

（易学快修家电丛书）

ISBN 978-7-111-59440-6

I. ①易… 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（2018）第 051848 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：张俊红 责任编辑：闫洪庆 责任校对：张薇

封面设计：路恩中 责任印制：张博

三河市国英印务有限公司印刷

2018 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

145mm×210mm·10.375 印张·294 千字

标准书号：ISBN 978-7-111-59440-6

定价：35.00 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

服务咨询热线：010-88361066 机工官网：www.cmpbook.com

读者购书热线：010-68326294 机工官博：weibo.com/cmp1952

010-88379203 金书网：www.golden-book.com

封面无防伪标均为盗版

教育服务网：www.cmpedu.com



前 言

我国电子设备装配调试人员、电子产品维修人员等职业资格考试的取消，为广大的从业人员提供了更为广阔的从业机会，同时也需要广大的从业人员具备真正实在的操作维修能力。要学到这些技能，到维修现场去学习维修操作技能则是一种简单直观、快速见效的学习方式，也是理论与实践相结合，学以致用、用以促学的重要环节。许多学电子技术的学员理论知识学了很多，但到实践中却感到力不从心，其原因就在于所学理论与实践是脱离的，没有将理论知识与实践操作完美结合。将所学理论知识与实践通过现场教学的模式进行结合是将理论知识与实践经验进一步结合的有效模式，也是广大学员实习作业的重要一环。

鉴于此，我们组织策划了“易学快修家电丛书”。通过快学快修的方式，将安装（需要安装的电器才涉及安装内容）维修技能快速直观地呈现给广大读者，将电器维修的硬件筹备、知识储备、现场分步操作等知识点和操作要领集成于一书，手把手地将现场一线维修操作教给广大读者。使广大读者阅读时有如临维修现场手把手的感觉，同时也能获得一线维修案例的操作要领。希望本套丛书的出版能将电器维修理论与维修实践在一线现场快速呈现，同时也为广大的电器维修实习学员带来切实有效的帮助。

本套丛书的特点：

- 1) 理论与实践结合，突出易学快修理念。
- 2) 直观示范性讲解，精选一线维修案例。
- 3) 随修随记维修心得，授人以渔维修指导。

《易学快修液晶彩电》是丛书之一，本书从液晶彩电维修现场的硬件筹备、维修现场的知识储备到维修现场的分步操作均做了详细介绍。全书突出循序渐进的讲解模式，体现理论与实践相结合的方式，



呈现维修现场学技能的直观性和时效性，将液晶彩电维修从开店指导、理论知识到现场操作一一进行解说。让广大实习学员快速入门和提高，弄通实操基础，掌握现场维修实操方法和技能，以弥补液晶彩电维修职业技术实习学员、维修店学徒、自学维修人员现场维修类参考书目过少的不足。

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，张利平、张新德、张新春、张泽宁、刘淑华、陈金桂、罗小姣、张云坤、王光玉、王娇、刘桂华、张美兰、周志英、刘玉华、王灿等同志参加了部分内容的编写。值此出版之际，向这些领导、编辑和本书所列液晶彩电生产厂家及其技术资料编写人员和维修同仁一并表示衷心感谢！

由于作者水平有限，书中不妥之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编著者



目 录

前 言

第一章 维修现场的硬件筹备	1
★第一节 维修现场选址	1
★第二节 维修工作台的选用及注意事项	3
一、防静电检测工作台的选用及注意事项	3
二、维修测试模块的选用及注意事项	7
三、焊接工具模块的选用及注意事项	8
四、维修电源模块的选用及注意事项	9
五、信号发生模块的选用及注意事项	11
★第三节 维修场地的选用及注意事项	12
★第四节 维修工具的准备与操作指南	12
一、万用表的准备与操作指南	12
二、示波器的准备与操作指南	18
三、IC 起拔器的准备与操作指南	20
四、热风枪的准备与操作指南	20
五、灯管检测套板的准备与操作指南	23
六、液晶屏测试仪的准备与操作指南	25
七、编程器的准备与操作指南	27
★第五节 维修现场开业指导与上门指导	29
一、开业筹备与经营技巧	29
二、服务项目收费指导价	32
三、维修工具包、备件	34
四、与客户交流的方法与技巧	36
五、上门维修指导	36
第二章 维修现场的知识储备	40
★第一节 液晶电视机电子技术基础	40



一、液晶电视机常用电路符号	40
二、液晶电视机的基本概念	41
三、液晶电视机的显像原理	43
四、液晶电视机的成像原理	43
五、液晶屏的发光原理	45
★第二节 液晶电视机工作原理概述	46
一、液晶电视机工作流程	46
二、液晶电视机内部框图	48
三、供电产生电路简介	51
四、开关机控制电路简介	56
五、复位电路简介	57
六、LED 指示灯控制电路简介	58
七、背光开关控制电路简介	58
八、屏供电（VCC_Panel）开关控制电路简介	59
★第三节 液晶电视机主要元器件功能、封装及参考电路	60
一、AD9883A 模数转换器功能、封装及参考电路	60
二、NCP1271 PWM 控制器功能、封装及参考电路	63
三、SM5301AS 视频缓冲器功能、封装及参考电路	64
四、SYC813FCC DC-DC 变换器功能、封装及参考电路	66
五、TAS5719 功率放大器功能、封装及参考电路	67
六、TPA3110D2 功率放大器功能、封装及参考电路	68
★第四节 液晶电视机维修方法	70
一、液晶电视机通用维修方法	70
二、液晶电视机常用维修方法	73
三、液晶电视机主板常见故障的维修	76
四、液晶电视机电源板常见故障的维修	78
五、液晶电视机高压板常见故障的维修	82
六、液晶电视机逻辑板常见故障的维修	86
七、液晶电视机液晶屏常见故障的维修	89
八、液晶电视机背光灯管常见故障的维修	91
第三章 维修现场第一步——故障记录与拆装机	93
★第一节 液晶电视机故障询问与记录	93
★第二节 液晶电视机上门拆装机现场指导	93
★第三节 液晶电视机拆装机实例演练	96



第四章 维修现场第二步——器件识别与检测	103
★第一节 液晶电视机电子元器件识别、检测与代换	103
一、变压器识别、检测与代换	103
二、高频头识别、检测与代换	106
三、红外接收头识别、检测与代换	107
四、背光灯识别、检测与代换	109
五、液晶屏识别、检测与代换	113
★第二节 液晶电视机单元板识别、检测与代用	115
一、主板识别、检测与代用	115
二、电源板识别、检测与代用	116
三、背光板识别、检测与代用	121
四、逻辑板（液晶屏驱动板）识别、检测与代用	123
五、功率放大板识别、检测与代用	127
六、TV 板（高频板）识别、检测与代用	128
七、USB 处理板（转换板）识别、检测与代用	129
八、按键板识别、检测与代用	129
九、遥控接收板识别、检测与代用	131
★第三节 液晶电视机元器件焊接与板卡连接	132
一、液晶电视机电源板的换板连接	132
二、液晶电视机主板的换板（配屏）连接	134
三、液晶电视机逻辑板的换板连接	138
四、液晶电视机高压板的换板连接	139
五、液晶电视机电源-高压二合一板的换板连接	143
六、液晶电视机液晶屏的换屏	145
第五章 维修现场第三步——案例维修现场	148
★第一节 长虹液晶电视机案例维修现场	148
一、【询问现象】长虹 3D51A9000I（PS30SD-A 机心）型液晶电视机 开启开机保护	148
二、【询问现象】长虹 3D65B8000i（LM37iSDU 机心）型液晶电视机 通电开机三无	148
三、【询问现象】长虹 3D65B8000i（LM37iSDU 机心）型液晶电视机 通电开机有图像，无声音	150
四、【询问现象】长虹 55Q1F（ZLS59G-iP 机心）型液晶电视机开机有 图无声	152



五、【询问现象】长虹 55Q2C (ZLM60H-iS 机心) 型液晶电视机开机无图像	154
六、【询问现象】长虹 55Q2N (ZLM60H-iS 机心) 型液晶电视机无规律死机	154
七、【询问现象】长虹 55Q2R (ZLM60H-i-3 机心) 型液晶电视机不受控	155
八、【询问现象】长虹 55U3 (ZLM60H-iS 机心) 型液晶电视机 TV 下无图无声, 无雪花点, 但 AV 正常	156
九、【询问现象】长虹 58Q1F (ZLS59G-iP 机心) 型液晶电视机通电开机三无	157
十、【询问现象】长虹 iTV40650X (LM34i 机心) 型液晶电视机通电开机后三无	158
十一、【询问现象】长虹 iTV40650X (LM34i 机心) 型液晶电视机开机有图像, 无声音	159
十二、【询问现象】长虹 ITV46850EB (LS28i 机心) 型液晶电视机遥控开机指示灯闪两下回到待机, 有时连续几次遥控开机能正常开机	162
十三、【询问现象】长虹 LED23A4000V (LS39 机心) 型液晶电视机通电开机后指示灯不亮, 三无	162
十四、【询问现象】长虹 LED32560 (RTD2648 机心) 型液晶电视机通电三无	162
十五、【询问现象】长虹 LED32919 (RTD2648 机心) 型液晶电视机不能通电	164
十六、【询问现象】长虹 LED32919 (RTD2648 机心) 型液晶电视机开机后无画面, LED 灯蓝色, 遥控器或按键开关正常, 背光正常	164
十七、【询问现象】长虹 LED32919 (RTD2648 机心) 型液晶电视机通电后不开机, LED 灯红色	165
十八、【询问现象】长虹 LED32919 (RTD2648 机心) 型液晶电视机遥控失灵	166
十九、【询问现象】长虹 LED32919 (RTD2648 机心) 型液晶电视机 OSD 不稳定	167
二十、【询问现象】长虹 LED37B1000C (LS39 机心) 型液晶电视机通电后指示灯不亮, 不能开机	168
二十一、【询问现象】长虹 LED37B1000C (LS39 机心) 型液晶电视机无画面, 无背光	168



二十二、【询问现象】长虹 LED37B1000C (LS39 机心) 型液晶电视机 收看节目时有拖影干扰	169
二十三、【询问现象】长虹 LED37B1000C (LS39 机心) 型液晶电视机 灰屏, 伴音正常	170
二十四、【询问现象】长虹 LED42K20A (RTD268x 机心) 型液晶 电视机收看节目时画面异常, 有条纹干扰	171
二十五、【询问现象】长虹 LED48C2080i (ZLS46G 机心) 型液晶 电视机交流上电不开机, 待机正常	172
二十六、【询问现象】长虹 LED48C2080i (ZLS46G 机心) 型液晶 电视机正常通电开机有图像, 但无声音	172
二十七、【询问现象】长虹 LT24630X (LS29 机心) 型液晶电视机 通电三无	173
二十八、【询问现象】长虹 LT24720F (LS29 机心) 型液晶电视机 不开机, 指示灯开机即为红色	173
二十九、【询问现象】长虹 LT24720F (LS29 机心) 型液晶电视机 冷机能开机, 开机后遥控关机不能再开机	175
三十、【询问现象】长虹 LT24720F (LS29 机心) 型液晶电视机 TV 无图, AV 正常	176
三十一、【询问现象】长虹 LT32719A (LM32 机心) 型液晶电视机 通电后指示灯闪, 不能开机	176
三十二、【询问现象】长虹 LT37630 (LS20D 机心) 型液晶电视机 不能开机	177
三十三、【询问现象】长虹 LT40720FX (LM24 机心) 型液晶电视机 开机三无	178
三十四、【询问现象】长虹 UD55B6000iD (ZLS47H-iS 机心) 型液晶 电视机开机三无	178
三十五、【询问现象】长虹 UD55B6000iD (ZLS47H-iS 机心) 型液晶 电视机开机有图无声	179
三十六、【询问现象】长虹 UD85C9000i (ZLS45H-iUM 机心) 型液晶 电视机背光灯部分区域不亮	180
★第二节 创维液晶电视机案例维修现场	181
一、【询问现象】创维 32E510E (8S50 机心) 型液晶电视机灰屏	181
二、【询问现象】创维 32L02RM (8G28 机心) 型液晶电视机通电后 指示灯亮红色, 不能开机	182
三、【询问现象】创维 40E510E (8S50 机心) 型液晶电视机指示灯亮, 但不能开机	183



四、【询问现象】创维 42D9 (8S13 机心) 型液晶电视机不能开机	183
五、【询问现象】创维 42E30GD (6N30 机心) 型液晶电视机白屏	184
六、【询问现象】创维 42E30GD (6N30 机心) 型液晶电视机背光 不亮, 指示灯亮	185
七、【询问现象】创维 42E30GD (6N30 机心) 型液晶电视机不能 开机	186
八、【询问现象】创维 42E30SW (8M90 机心) 型液晶电视机指示灯 亮红色, 不能开机	186
九、【询问现象】创维 42E690U (9R10 机心) 型液晶电视机不能 开机	188
十、【询问现象】创维 42K1 (8A13 机心) 型液晶电视机通电开机 红灯亮, 不能开机	189
十一、【询问现象】创维 42K03HR (8K24 机心) 型液晶电视机背 光亮, 屏不亮	190
十二、【询问现象】创维 42K03HR (8K24 机心) 型液晶电视机背光亮, 但所有信号源黑屏	190
十三、【询问现象】创维 42K03HR (8K24 机心) 型液晶电视机光感屏 无效	191
十四、【询问现象】创维 46E65SG (8R68 机心) 型液晶电视机背光亮, 黑屏	192
十五、【询问现象】创维 49E3500 (9R20 机心) 型液晶电视机不能 开机	193
十六、【询问现象】创维 49E510 (8S50 机心) 型液晶电视机开机后 显示图标, 几秒后灰屏、有背光声音, 过一段时间才有图像 ...	193
十七、【询问现象】创维 50E390E (9R20 机心) 型液晶电视机不能 开机	194
十八、【询问现象】创维 50V5 (8H73 机心) 型液晶电视机 LED 不亮, 不能通电	195
十九、【询问现象】创维 50V5 (8H73 机心) 型液晶电视机 LED 灯红色, 不能启动	196
二十、【询问现象】创维 50V5 (8H73 机心) 型液晶电视机无声音	196
二十一、【询问现象】创维 50V5 (8H73 机心) 型液晶电视机收台 不全	198
二十二、【询问现象】创维 50V5 (8H73 机心) 型液晶电视机发出 异常响声	198
二十三、【询问现象】创维 50V5 (8H73 机心) 型液晶电视机遥控	



失灵	199
二十四、【询问现象】创维 55E30SW (8M48 机心) 型液晶电视机 通电后红灯亮, 不能开机	199
二十五、【询问现象】创维 55E360E (8R76 机心) 型液晶电视机无 +12V 输出电压	200
二十六、【询问现象】创维 55E510E (8S51 机心) 型液晶电视机 黑屏背光不亮	202
二十七、【询问现象】创维 55E600A (8M90 机心) 型液晶电视机 图像显示不正常, 花屏	203
二十八、【询问现象】创维 55E600A (8M90 机心) 型液晶电视机无 声音	203
二十九、【询问现象】创维 55E600A (8M90 机心) 型液晶电视机 光感频变无效	205
三十、【询问现象】创维 55E600Y (8S03 机心) 型液晶电视机不能 开机	205
三十一、【询问现象】创维 55E680E (8K55 机心) 型液晶电视机 通电后不能开机	207
三十二、【询问现象】创维 55E680E (8K55 机心) 型液晶电视机 背光亮而屏不亮	207
三十三、【询问现象】创维 55E680E (8K55 机心) 型液晶电视机 指示灯亮, 但不开机	208
三十四、【询问现象】创维 55E680E (8K55 机心) 型液晶电视机各 通道无声音	208
三十五、【询问现象】创维 55E680E (8K55 机心) 型液晶电视机 背光调节无效	210
三十六、【询问现象】创维 55E680E (8K55 机心) 型液晶电视机图像 花屏	210
三十七、【询问现象】创维 55E730A (8A12 机心) 型液晶电视机不能 开机	211
三十八、【询问现象】创维 55E82RD (8K87 机心) 型液晶电视机 HDMI 无图像或无声音	211
三十九、【询问现象】创维 55E82RD (8K87 机心) 型液晶电视机 TV 全部无台	212
四十、【询问现象】创维 55E82RD (8K87 机心) 型液晶电视机开机 黑屏, 有开机音乐	213
四十一、【询问现象】创维 55G7200 (8H87 机心) 型液晶电视机	



通电后不能开机	214
四十二、【询问现象】创维 55G8200 (8H80 机心) 型液晶电视机	
红灯亮, 不开机	215
四十三、【询问现象】创维 55S9000C (8S92 机心) 型液晶电视机	
通电后指示灯不亮, 不能开机	215
四十四、【询问现象】创维 60E510E (8S52 机心) 型液晶电视机	
指示灯红绿灯闪, 不能开机	217
★第三节 海尔液晶电视机案例维修现场	217
一、【询问现象】海尔 L37V6-A8K (6M69 机心) 型液晶电视机通电后	
三无, 指示灯不亮	217
二、【询问现象】海尔 L42A950 (6M182 机心) 型液晶电视机开机十几	
分钟无伴音	218
三、【询问现象】海尔 LD32U3100 (V59 机心) 型液晶电视机有声无图,	
红外指示灯亮蓝色	219
四、【询问现象】海尔 LD46U3000 (6A600 机心) 型液晶电视机屏	
不亮	220
五、【询问现象】海尔 LD46U3000 (6A600 机心) 型液晶电视机有	
图像无声音	220
六、【询问现象】海尔 LD49U9000 (MSD6I881 机心) 型液晶电视机	
无声音	222
七、【询问现象】海尔 LD49U9000 (MSD6I881 机心) 型液晶电视机	
自动关机、死机, 待机不开机	222
八、【询问现象】海尔 LD55U9000 (MSD6I881 机心) 型液晶电视机	
不开机, 指示灯亮	222
九、【询问现象】海尔 LE32B50 (6M182 机心) 型液晶电视机屏闪一下	
就黑屏	225
十、【询问现象】海尔 LE32TE5 (V59XUS 机心) 型液晶电视机有图	
无声	225
十一、【询问现象】海尔 LE42A320 (6I78 机心) 型液晶电视机不开机,	
指示灯亮	226
十二、【询问现象】海尔 LE42B3500W (T. AM7366M6. 82 0090807386	
机心) 型液晶电视机不开机	227
十三、【询问现象】海尔 LE42H320 (6I78 机心) 型液晶电视机开机	
后 TV 无台, 用遥控器选择搜台后, 频率变化但无图像	227
十四、【询问现象】海尔 LE46M300P (MSD6I988 机心) 型液晶电视机	
有图像无声音	229



十五、【询问现象】 海尔 LE48A7000 (MSD6I881 机心) 型液晶电视机 不开机, 指示灯亮	229
十六、【询问现象】 海尔 LE55KCA1 (6M48 机心) 型液晶电视机 三无	230
十七、【询问现象】 海尔 LS55AL88R81A2 (T968 机心) 型液晶电视机 开机无图像, 伴音正常	232
十八、【询问现象】 海尔 LS65A51 (T968 机心) 型液晶电视机有图像 无光栅	233
十九、【询问现象】 海尔 LU52T1 (GCZ 机心) 型液晶电视机 TV 无信号	233
二十、【询问现象】 海尔 U55Q81 (T968 机心) 型液晶电视机扬声器 无声音	234
★第四节 海信液晶电视机案例维修现场	235
一、【询问现象】 海信 LED32K300 (MST6M182 机心) 型液晶电视机 通电后不能开机	235
二、【询问现象】 海信 LED50MU7000U (MSD6A828 机心) 型液晶 电视机有声音, 无图像, 背光闪即灭	236
三、【询问现象】 海信 LED50MU7000U (MSD6A828 机心) 型液晶 电视机有声音, 无图像, 背光不亮	237
四、【询问现象】 海信 LED50MU7000U (MSD6A828 机心) 型液晶 电视机背光不亮, 三无	237
五、【询问现象】 海信 LED55K310X3D (MT5501 机心) 型液晶电视机 通电后不开机, 指示灯微亮	238
六、【询问现象】 海信 LED65XT780G3D (MSD6A801FVA-TL 机心) 型 液晶电视机看纯色 RGB 画面时可见, 竖直奇偶像素显示亮度 不一样, 画面显示超粗	239
七、【询问现象】 海信 LED65XT780G3D (MSD6A801FVA-TL 机心) 型 液晶电视机开机画面一半显示正常, 一半显示异常	240
八、【询问现象】 海信 LED65XT780G3D (MSD6A801FVA-TL 机心) 型 液晶电视机背光亮, 屏不亮	240
九、【询问现象】 海信 LED70M5000U (MSD6A826 机心) 型液晶 电视机通电开机后, 指示灯不亮, 无图像、无伴音	241
十、【询问现象】 海信 LED70M5000U (MSD6A826 机心) 型液晶 电视机指示灯亮, 无图像, 无伴音	241
十一、【询问现象】 海信 LED70MU7000U (MSD6A828 机心) 型液晶 电视机指示灯亮, 无图像, 有伴音	243



十二、【询问现象】海信 TLM37V68 (MST6E16JS 机心) 型液晶电视机 有时能开机, 有时不能开机	244
十三、【询问现象】海信 LED32K20JD (RT2649 机心) 型液晶电视机 开机三无	244
★第五节 康佳液晶电视机案例维修现场	247
一、【询问现象】康佳 LC32HS62B (MST739 机心) 型液晶电视机背 光亮, 无声无图, 指示灯亮绿灯	247
二、【询问现象】康佳 LC42DS60C (MSD286 机心) 型液晶电视机 不开机 (无图无背光), 指示灯亮绿灯	248
三、【询问现象】康佳 LC42DS60C (MSD286 机心) 型液晶电视机 开机白屏, 无字符、无图无声, 电源指示灯为橙色 (红绿灯同亮), 遥控和面板按键无效	248
四、【询问现象】康佳 LC42TS86DC (MT8227 机心) 型液晶电视机 开机屏幕亮一下就无背光, 但伴音正常	249
五、【询问现象】康佳 LC46TS86N (MSD209+CC1100 机心) 型液晶 电视机网络/USB 状态黑屏, 且网络部分指示灯 VDM06 一直不亮, 其他状态正常	251
六、【询问现象】康佳 LC55FT68AC (QX88 机心) 型液晶电视机 开机后声音正常无光	252
七、【询问现象】康佳 LC55FT68AC (QX88 机心) 型液晶电视机开机 图声正常, 但收看几十分钟换台时出现无声音	253
八、【询问现象】康佳 LED26HS92 (MST739 机心) 型液晶电视机开机 指示灯为绿色, 无背光、无声音, 按遥控器待机键, 指示灯可以 从绿灯变为红灯	253
九、【询问现象】康佳 LED32M1200AF (6A800C 机心) 型液晶电视机 三无	255
十、【询问现象】康佳 LED40R660U (MSD6A638 机心) 型液晶电视机 三无	255
十一、【询问现象】康佳 LED42IS97N (35016105 机心) 型液晶电视机 图像不良 (负像)	256
十二、【询问现象】康佳 LED42R7000PD (MSD6I982BX 机心) 型液晶 电视机开机后指示灯不亮, 呈三无	257
十三、【询问现象】康佳 LED50M6180AF (MSD6A800HTAB 机心) 型 液晶电视机开机无声音, 但图像正常	258
十四、【询问现象】康佳 LED55X8000D (MSD6I988 机心) 型液晶 电视机开机后出现三无, 指示灯不亮	258



★第六节 TCL 液晶电视机案例维修现场	260
一、【询问现象】TCL L39F3500A-3D (MS801 机心) 型液晶电视机 通电开机后三无	260
二、【询问现象】TCL L39E5050A-3D (MS801 机心) 型液晶电视机 不能二次开机	261
三、【询问现象】TCL L40E9SFR (MS91C 机心) 型液晶电视机二次 开机有声音无图像	261
四、【询问现象】TCL L40E5800A-UD (T968 机心) 型液晶电视机 通电开机三无	262
五、【询问现象】TCL L42E5300D (MS801 机心) 型液晶电视机通电后 出现不定时自动关机, 有时关机后用遥控能够开机, 有时开不 了机	263
六、【询问现象】TCL L46E5000-3D (MS28L 机心) 型液晶电视机开 大音量时伴音失真	264
七、【询问现象】TCL L46E64 (GC32 机心) 型液晶电视机开机后三无, 指示灯亮	266
八、【询问现象】TCL L46E64 (GC32 机心) 型液晶电视机开机屏点亮, 但无图像、无开机字符	266
九、【询问现象】TCL L46F2510E (MS600 机心) 型液晶电视机通电后 指示灯不亮, 开机三无	267
十、【询问现象】TCL L46P10BD (MS68B 机心) 型液晶电视机三无, 指示灯亮	269
十一、【询问现象】TCL L46P10FBE (MS58 机心) 型液晶电视机二次 不开机, 有继电器哒哒响	270
十二、【询问现象】TCL L46V8200 (MT25 机心) 型液晶电视机开机 三无	272
十三、【询问现象】TCL L48E5000E (MT01C 机心) 型液晶电视机 开机三无	273
十四、【询问现象】TCL L48F3320-3D (MS28L 机心) 型液晶电视机 不开机, 红灯亮, 二次开机指示灯无变化	274
十五、【询问现象】TCL L48F3500A-3D (MS801 机心) 型液晶电视机 背光不亮 (开机背光右边 3、4 组背光一闪即灭, 左边背光 1、2 组背光正常)	275
十六、【询问现象】TCL L48F3500A-3D (MS801 机心) 型液晶电视机 不开机, 指示灯也不亮	275
十七、【询问现象】TCL L48F3600A-3D (MT55 机心) 型液晶电视机	



不能开机，指示灯亮·····	276
十八、【询问现象】TCL L55E5690A-3D（MS901k 机心）型液晶电视机 开机后指示灯亮，但不能开机·····	279
十九、【询问现象】TCL L55E5690A-3D（MS901k 机心）型液晶电视机 自动关机·····	280
二十、【询问现象】TCL L55S11FBDE（MS06 机心）型液晶电视机黑屏 （背光不亮）·····	281
二十一、【询问现象】TCL L55V6200DEG（MS48IS 机心）型液晶电视机 黑屏·····	281
二十二、【询问现象】TCL L55V6300-3D（3DI98S 机心）型液晶电视机 开机一段时间后无图像、有声音、背光亮、屏供电 12V 正常·····	283
二十三、【询问现象】TCL L65E5690A-3D（MS901K 机心）型液晶 电视机 HDMI 无图像，其他信号源正常·····	283
二十四、【询问现象】TCL L46E5200BE（MS28 机心）型液晶电视机 AV1、AV2 状态无图像·····	283
二十五、【询问现象】TCL LCD42R18（MS81 机心）型液晶电视机开机 后指示灯亮，不能开机·····	285
★第七节 三洋液晶电视机案例维修现场·····	287
一、【询问现象】三洋 32CE660LED（MS82S 机心）型液晶电视机二次 不开机·····	287
二、【询问现象】三洋 32CE860LED（RTD2685D 机心）型液晶电视机 无图像，背光不亮·····	288
三、【询问现象】三洋 LCD-40CA610T（MLT198TX 机心）型液晶 电视机通电后不开机·····	288
四、【询问现象】三洋 40CE770LED（MT8223 机心）型液晶电视机 通电后指示灯红色，按开机键后指示灯变成蓝色，不能开机·····	290
五、【询问现象】三洋 55CE6120R2（RTD2984 机心）型液晶电视机 通电后指示灯不亮，不能开机·····	290
第六章 资料查阅与总结·····	292
一、故障代码查阅·····	292
二、主流芯片参考应用电路·····	296
三、液晶电视机通病良方·····	299
四、如何缩短维修时间和减少维修失误·····	312