

●择业丛书●

家电 维修技术



延边人民出版社

择业丛书

家电维修技术

主编 马凤阁 韩铁彬

副主编 马骏 韩绍禹

马雪峰 马骏峰

延边人民出版社

·择业丛书·
家电维修技术

主 编:马凤阁 韩铁彬
责任编辑:曲月胜
版式设计:李洪丽
责任校对:姜清华
出 版:延边人民出版社
经 销:各地新华书店
印 刷:长春市东新印刷厂
开 本:850×1168 毫米 1/32
字 数:2600 千字
印 张:104
版 次:1999年8月第1版
印 次:1999年8月第1次印刷
印 数:1—5060 册
书 号:ISBN 7—80648—184—2/Z·30

定价:18.00 元(全套8册 144.00 元)

内 容 提 要

近年来，家用电器发展迅猛，已进入千家万户，为了使人们更好地了解家用电器的使用和维修方面的知识，特编写《家电维修技术》这本书，供广大用户选购、使用、维修家用电器时查阅，也可供家用电器维修人员和下岗择业人员参考。

本书共分五部分，以问答的形式介绍视听音响、厨房电器、日常生活电器、空气调节电气、通讯器材等多种家用电器的品种、性能、选购、使用和维修等多方面的知识，着重介绍了各种家用电器常见故障的检修方法。

本书内容丰富，实用性强，文字通俗易懂，并附有插图。因本书内容涉及面较广，难免有错误及疏漏之处，敬请广大读者批评指正。

目 录

第一章 视听音响

一、彩色电视机	(1)
1. 彩色电视机的选购	(2)
2. 彩色电视机常用功能开关和可调旋钮	(5)
3. 彩色电视机的图像调节	(5)
4. 彩色电视机的遥控器	(6)
5. 彩色电视机的频道预选器	(8)
6. 彩色电视机的安放位置	(9)
7. 彩色电视机的天线	(10)
8. 彩色电视机的亮度	(13)
9. 彩色电视机的除尘	(13)
10. 彩色电视机的不正常现象	(14)
11. 彩色显像管的常见故障	(15)
12. 彩色显像管的保护	(16)
13. 荧光灯与彩色电视	(17)

目 录

14. 外界对电视信号的干扰	(18)
15. 刚开机屏幕上无光栅、无伴音的原因	(18)
16. 彩色电视机的消磁	(19)
17. 电视机显像管防爆	(20)
18. 拉杆天线脱节的修复	(20)
19. 拉杆天线折断的修复	(21)
20. 拉杆天线打滑低垂的修理	(21)
21. 彩电遥控按键的修理	(21)
22. 彩电遥控盒的使用	(22)
23. 彩电遥控器不起作用的修理	(23)
24. 彩色电视机的重影	(23)
25. 彩色电视机的保险丝	(25)
26. 彩色电视机的避雷装置	(26)
二、黑白电视机	(29)
1. 黑白电视机的选购	(29)
2. 黑白电视机的摆放	(31)
3. 黑白电视机的调节钮	(32)
4. 频道选择钮的调节	(32)
5. 电源开关钮的使用	(33)
6. 频率微调钮的调节	(34)
7. 亮度钮的调节	(35)
8. 对比度钮的调节	(36)
9. 行同步钮的调节	(36)
10. 天线转换开关的使用	(37)
11. 黑白电视机重影的原因	(37)
12. 黑白电视机图像雪花严重的原因	(38)
13. 黑白电视机的高压打火	(39)

14. 黑白电视机无光栅、无伴音、无电源交流声的修理	(39)
15. 黑白电视机有光栅，无图像、无伴音的修理	..... (40)
16. 黑白电视机的个别频道无图像和伴音的修理	..... (40)
17. 黑白电视机图像歪斜有暗角的修理	..... (41)
18. 黑白电视机同步钮调不出图像的原因	..... (41)
19. 图像有的部位长，有的部位短的原因	..... (41)
20. 图像上有许多“小眼睛”的原因	..... (42)
21. 电视机显像管损坏	..... (42)
三、录音机	..... (44)
1. 录音机的选购	..... (44)
2. 盒式录音磁带的选购	..... (46)
3. 盒式录音机上的按键、插座	..... (48)
4. 盒式录音机上的开关	..... (49)
5. 盒式录音机上的旋钮	..... (51)
6. 盒式录音带带盒结构	..... (52)
7. 收音机节目的录制	..... (53)
8. 电视机伴音的录制	..... (54)
9. 电唱机节目的录制	..... (55)
10. 电话机讲话内容的录制	..... (55)
11. 话筒录音的使用	..... (56)
12. 两台录音机之间的转录	..... (56)
13. 两台双声道录音机之间的转录	..... (57)
14. 录音机的保养	..... (58)
15. 录音机驱动机构不转动的原因及修理	..... (59)
16. 录音机带速变慢的原因及修理	..... (60)
17. 盒式录音机录、放走带时中途自动停机的原因及修理	..... (61)

目 录

18. 录音机快进或倒带时工作不正常的原因及修理 … (61)
19. 录音机放音失真的原因及修理 (62)
20. 录音机录音声小的原因及修理 (62)
21. 录音机放音声小的原因及修理 (63)
22. 录音机录不上音的原因及修理 (63)
23. 机器运转正常，但放音无声的原因及修理 (63)
24. 录音机机械噪声 (64)
25. 录音音质变坏、非线性失真增大的原因及修理 ... (65)
26. 录音噪声增大或低频振荡的原因及修理 (66)
27. 抹音不净的原因及修理 (66)
28. 放音时突然无声但磁带继续运行的原因及修理 ... (66)
29. 磁带在运行时发出“吱吱”响声的原因 (67)
30. 磁带运行不畅甚至卡住的原因及修理 (67)
31. 停机时磁带被拉断或出现松带的原因及修理 (68)
32. 磁带走动不稳的原因及修理 (68)
33. 带速不稳造成声音高低波动、音质不清晰、声音
抖颤的原因及修理 (68)
34. 录音机绞带的原因及修理 (69)
35. 录音机卡带的原因及修理 (70)
36. 磁带除潮 (71)
37. 磁带走速慢的原因及修理 (71)
38. 磁带翻新 (71)
39. 磁带除折皱 (71)
40. 磁带粘接 (72)
41. 磁头消磁 (72)
42. 录音机录放磁头的更换 (72)
43. 收录机仓门矫形 (73)

44. 仓门断爪修理	(73)
45. 仓门开启困难的修理	(74)
四、录像机	(74)
1. 录像机的选购	(74)
2. 录像机的安置与工作环境	(78)
3. 录像机的使用	(79)
4. 录像机前面板上的按键(钮)、插口	(81)
5. 录像机后面板上的开关和插口	(82)
6. 显示屏上的各种符号	(83)
7. 录像机的连接	(84)
8. 录像机的保养	(86)
9. 录像机磁头清洗	(88)
10. 盒式录像磁带的使用与保养	(90)
11. 录像机故障判断与维修	(91)
12. 录像机故障的主要类型	(92)
13. 录像时伴音录不上的原因	(94)
14. 伴音出现“兹兹”声的原因	(94)
15. 除进出盒带外，全部方式不动的原因	(94)
16. 装有磁带的带舱不落位但空带舱落位顺利的原因	(95)
17. 录像机的橡胶传动件老化后将会发生的现象	(95)
18. 空白带录像无图无声的原因	(96)
19. 插上磁带电源，指示灯就闪动的原因	(96)
20. 切断电源时，主导轴电机需运转7秒后才自动关机 断电的原因	(96)
21. 按PLAY钮不放像的原因	(97)
22. 电源指示灯亮，但整机动作失灵的原因	(97)
23. 放像键不能锁定的原因	(97)

目 录

24. 图像左右晃动，有时出现黑色弯边的原因	(97)
25. 图像不同步，彩色效果差，但伴音正常的原因 ...	(98)
26. 录像机处于结露保护的原因	(98)
27. 录像机失控的原因	(98)
28. 磁带录不上像的原因	(99)
29. 录像机功能紊乱的原因	(99)
30. 录像机工作一小时后伴音变调的原因	(99)
31. 屏幕有一道杂波带向上或向下移动的原因.....	(100)
32. 机器工作正常但无任何显示的原因.....	(100)
33. 插上电源，时间不显示，按 VTR 钮指示灯有微亮 或不亮，机器无法工作的原因.....	(100)
34. 录像机缠带的原因.....	(101)
35. 画面上有流水似干扰的原因.....	(102)
36. 图像有白条、黑条干扰的原因.....	(102)
37. 录像机可重放但不能进行录像操作的原因.....	(102)
38. 磁鼓停转的原因.....	(103)
39. 画面雪花干扰严重，清洗无效的原因.....	(103)
40. 通电后电源指示灯不亮的原因.....	(103)
41. 不能倒带的原因.....	(104)
42. 倒带速度变慢的原因.....	(104)
43. 图像出现色斑的原因.....	(104)
44. 图像上部出现空白带的原因.....	(105)
45. 录放像时图像正常，但伴音微弱的原因.....	(105)
46. 磁带的修复.....	(105)
五、收音机	(107)
1. 收音机在调谐电台时杂音很大	(107)
2. 收音机收台明显减少	(108)

3. 收音机收不到任何电台	(108)
4. 收音机在受到震动或拍击时出现“喀喀”声	(109)
5. 用手或金属物靠近收音机的磁性天线处声音变响	(110)
6. 收听调频立体声时指示灯时亮时暗	(111)
7. FM/AM 收音机收不到立体声	(111)
8. 调幅立体声广播是怎么回事	(112)
9. 收录机调节音量时出现调不小或关不死的情况	(113)
10. 调节音量时旋到最大位置却无声或音小	(114)
11. 收音机刻度盘的拉线打滑	(114)
12. 收音机刻度盘的有机透明玻璃擦毛	(115)
13. 收音机刻度盘的塑料指针断爪	(116)
14. 收音机的塑料拨盘打滑	(116)
15. 收音机的磁棒断了	(117)
16. 收音机更换双联(或四联)可变电容后如何调整	(118)
六、卡拉OK机	(118)
1. 卡拉OK机的选购	(119)
2. 卡拉OK机的使用	(121)
3. 卡拉OK混响器无声	(122)
4. 卡拉OK混响器无伴奏信号输出	(123)
5. 卡拉OK混响器无话筒信号输出	(124)
6. 卡拉OK混响器无混响	(125)
7. 卡拉OK混响器有混响但混响效果指示灯不亮	(126)
8. 卡拉OK混响器有混响但混响效果指示灯不随信号变化而闪烁	(127)
9. 如何保养卡拉OK混响器	(128)

目 录

第二章 厨房电器

一、电冰箱.....	(130)
1. 更换电冰箱照明灯或灯开关	(130)
2. 电冰箱中出现异常臭味	(131)
3. 电冰箱保存食物	(131)
4. 如何使用电冰箱最省电	(133)
5. 怎样搬运电冰箱	(133)
6. 电冰箱在运行中的声响	(134)
7. 检查冰箱压缩机吸排气管是否泄漏	(135)
8. 电冰箱压缩机吸、排气阀片破损	(136)
9. 检查电冰箱电容器的好坏	(137)
10. 电冰箱压缩机电机发生故障	(138)
11. 电冰箱压缩机气缸盖温度过高或过低	(139)
12. 电冰箱温度控制器出现故障	(140)
13. 电冰箱压缩机润滑油油路阻塞	(141)
14. 如何区分电冰箱压缩机 3 根接管	(142)
15. 电冰箱往复式缩机发出异常声音	(142)
16. 电冰箱压缩机“抱轴”	(143)
17. 电冰箱压缩机启动时声音很响且不易起动	(144)
18. 电冰箱压缩机气缸垫和阀座垫被击穿	(145)
19. 电冰箱旋转式压缩机出现故障	(145)
20. 怎样拆修电冰箱压缩机	(146)
21. 正常运转的电冰箱突然灯不亮、压缩机停止运转	(147)
22. 电冰箱外壳出现“麻电”	(148)
23. 电冰箱冷藏室温度偏高	(148)

- 24. 电冰箱压缩机停、开机频繁 (149)
- 25. 不知道电冰箱制冷系统是“堵塞”还是“泄漏” (150)
- 26. 电冰箱噪音大 (150)
- 27. 电冰箱压缩机通电后不运转 (151)
- 28. 电冰箱压缩机不能启动或启动后又立即停机 (152)
- 29. 正确控制电冰箱制冷剂的充灌量 (153)
- 30. 电冰箱的制冷系统如何进行吸潮处理 (153)
- 31. 电冰箱内温度降不到原定要求 (154)
- 32. 电冰箱压缩机不停地运转但不制冷 (155)
- 33. 电冰箱压缩机运转不久过载保护器就跳开 (155)
- 34. 电冰箱箱体外壳“出汗” (156)
- 35. 电冰箱电子温控器失灵 (157)
- 36. 电冰箱蒸发器传热效果差 (157)
- 37. 电冰箱蒸发器发生泄漏 (158)
- 38. 电冰箱内膨胀阀感温包内制冷剂泄漏 (159)
- 39. 冬季是否可停用电冰箱 (159)
- 40. 电冰箱压缩机发生“卡缸” (160)
- 41. 判断电冰箱压缩机及制冷系统性能的优劣 (161)
- 42. 如何测定电冰箱内温度 (161)
- 43. 如何用胶粘剂粘接修补铝合金蒸发器 (162)
- 44. 电冰箱门出现歪斜、下沉 (163)
- 45. 电冰箱外壳表面漆膜层大面积剥落 (163)
- 46. 电冰箱箱内搁架依托损坏 (164)
- 47. 电冰箱冷冻室时而结霜时而化霜 (165)
- 48. 电冰箱冷凝器传热效率低 (165)
- 49. 电冰箱蒸发器结霜过厚 (166)
- 50. 压缩式电冰箱不停机 (167)

目 录

二、电饭锅	.....	(168)
1. 电饭锅发热盘不发热	.....	(168)
2. 电饭锅不能保温或保温功能不正常	.....	(168)
3. 电饭锅不能将水烧开	.....	(169)
4. 电饭锅通电后很快处于保温状态	.....	(170)
5. 怎样安全使用电饭锅	.....	(171)
6. 电饭锅通电后指示灯不亮	.....	(172)
7. 电饭锅跌落后指示灯不亮或不能煮饭怎么办	.....	(172)
8. 电饭锅通电后外壳带电怎么办	.....	(173)
9. 电饭锅内锅体变形怎么办	.....	(174)
10. 电饭锅通电后指示灯亮但不发热	.....	(175)
11. 电饭锅饭煮不熟	.....	(175)
12. 电饭锅将水烧开后不能自动断电	.....	(176)
13. 电饭锅外观脏了或锅内结焦	.....	(177)
14. 购买电饭锅时不知是否经济实用	.....	(178)
15. 电饭锅除煮饭外能否煮其他食品	.....	(178)
16. 电饭锅煮饭时开关键按不下	.....	(179)
17. 电饭锅接通电源后保险丝烧断	.....	(180)
18. 怎样维护保养电饭锅	.....	(181)
19. 电烤箱通电后不发热	.....	(182)
20. 电烤箱通电后箱内温度偏低	.....	(182)
三、电火锅	.....	(183)
1. 电火锅的选购	.....	(183)
2. 电火锅的使用	.....	(184)
3. 电火锅不热的原因及修理	.....	(184)
4. 电火锅漏电的原因及修理	.....	(185)
5. 电火锅保险丝断的原因及修理	.....	(185)

6. 电火锅漏水的原因及修理	(186)
四、洗碗机	(186)
1. 洗碗机洗不净	(186)
2. 洗碗机异常噪声	(187)
3. 洗碗机漏水	(187)
4. 洗碗机主电机不启动	(188)
5. 洗碗机定时器失控	(188)
6. 洗碗机进水阀不能自动关闭	(189)
7. 洗碗机打开门机器不停转	(189)
五、压力锅	(190)
1. 自动电压锅加热灯不亮	(190)
2. 自动电压锅换新熔断器加热不久又不加热	(190)
3. 自动电压锅温度上升慢	(190)
4. 自动电压锅加热两小时无蒸汽喷出	(191)
六、微波炉	(191)
1. 微波炉不能加热	(191)
2. 微波炉转盘不转	(192)
3. 微波炉功率钮在空挡仍加热	(192)
4. 微波炉烧保险丝	(193)
5. 微波炉泄漏检测指示针不动	(193)
七、抽油烟机	(194)
1. 抽油烟机的安装	(194)
2. 抽油烟机的使用	(195)
3. 抽油烟机不转的原因及修理	(195)
4. 抽油烟机排烟效果差的原因及修理	(196)
5. 抽油烟机防油尘污染方法	(196)
6. 抽油烟机的清洗	(196)

目 录

7. 抽油烟机密封圈的更换 (197)

第三章 日常生活电器

一、吸尘器	.....	(198)
1. 吸尘器吸力小	.....	(198)
2. 卧式吸尘器不启动	.....	(200)
3. 卧式吸尘器灰尘指示器长处在“红”	.....	(200)
4. 卧式吸尘器出风口排气温度高	.....	(200)
5. 吸尘器吸力不足	.....	(201)
6. 卧式吸尘器有异常噪音	.....	(201)
7. 卧式吸尘器漏电	.....	(202)
8. 吸尘器不启动	.....	(202)
9. 卧式吸尘器吸力下降	.....	(203)
10. 卧式吸尘器对电视机收音机干扰增大	.....	(203)
11. 卧式吸尘器软管阻塞	.....	(204)
12. 吸尘器不能启动	.....	(204)
13. 吸尘器突然停转	.....	(204)
14. 吸尘器噪音大	.....	(205)
15. 吸尘器电机冒烟	.....	(206)
16. 吸尘器积灰指示器在极限不指示	.....	(207)
17. 吸尘器电源线拉出长度不足	.....	(207)
18. 吸尘器电源线不能卷进机内	.....	(208)
19. 吸尘器电源线拉出不能刹车	.....	(208)
二、电熨斗	.....	(209)
1. 喷雾型电熨斗只喷蒸汽不喷水雾	.....	(209)
2. 调温电熨斗调温失灵	.....	(209)

3. 调温电熨斗温度偏高或偏低	(210)
4. 调温电熨斗调温器控温比实际高或低	(210)
5. 调温型电熨斗指示灯不亮	(211)
6. 电熨斗达不到预定温度就断电	(211)
7. 蒸汽调温电熨斗灯不亮不升温	(212)
8. 蒸汽型电熨斗温度失控, 有焦味和烟雾	(212)
9. 蒸汽熨斗无蒸汽	(213)
10. 电熨斗不热	(214)
11. 电熨斗漏电	(214)
12. 电熨斗控温器失灵	(215)
13. 电熨斗底板结胶	(215)
14. 电熨斗烧保险	(215)
15. 电熨斗漏水	(216)
16. 电熨斗电热丝烧断	(216)
17. 自动调温蒸汽喷雾电熨斗蒸汽量不足	(216)
18. 蒸汽喷雾电熨斗蒸汽中有水滴	(217)
19. 蒸汽熨斗汽化时间太长	(218)
三、洗衣机	(218)
1. 怎样维护洗衣机	(218)
2. 洗衣机箱体漏电	(219)
3. 洗衣机开关打火(拉弧)	(220)
4. 怎样预防洗衣机烧毁	(221)
5. 洗衣机桶体有裂缝并漏水	(221)
6. 怎样判断洗衣机电机绕组断路或短路	(222)
7. 双桶洗衣机开机后洗涤不运转	(223)
8. 洗衣机波轮运转明显缓慢或带不动衣物	(223)
9. 洗涤时出现异声和摇晃现象	(224)