

维修·线丛书

小家电维修

一线资料 速查速用

第2版

张新德 刘淑华 等编著



YZLI0890123175



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



维修一线丛书

小家电维修一线资料速查速用

第2版

张新德 刘淑华 等编著



YZLI0890123176



机械工业出版社

全书共分六大部分, 主要介绍小家电维修良方 (通病检修、易损元器件、故障特征等), 小家电通用和专用器件参数、器件实物、器件内部结构、器件封装图 (重点体现小家电专用器件), 小家电维修实例速查, 电器故障代码, 小家电品牌原理电路和小家电拆修技巧。书末还给出了小家电常用语的英汉对照。本书是小家电维修必备的实用工具书。

本书适用于小家电专业维修技术人员、初学维修人员、业余维修人员、售后服务人员、职业培训学校师生、新农村建设技能培训学员及小家电维修爱好者阅读。

图书在版编目 (CIP) 数据

小家电维修一线资料速查速用/张新德等编著. —2 版. —北京: 机械工业出版社, 2011. 12

(维修一线丛书)

ISBN 978-7-111-36655-3

I. ①小… II. ①张… III. ①日用电气器具—维修 IV. ①TM925.07

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 247593 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: 徐明煜 责任编辑: 任 鑫

版式设计: 霍永明 责任校对: 樊钟英

封面设计: 陈 沛 责任印制: 李 妍

北京振兴源印务有限公司印刷

2012 年 1 月第 2 版第 1 次印刷

169mm×239mm · 20.5 印张 · 456 千字

0001—3000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-36655-3

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

销 售 一 部: (010) 68326294

销 售 二 部: (010) 88379649

读者购书热线: (010) 88379203

门户网: <http://www.cmpbook.com>

教材网: <http://www.cmpedu.com>

封面无防伪标均为盗版

第2版前言

《小家电维修一线资料速查速用》自2011年1月出版以来，得到了广大读者的肯定和厚爱，其间有的读者提出了宝贵的意见和建议，在此谨表谢意！随着新型小家电的不断推出，又有了许多新型小家电的新型故障和在用小家电的新故障，以及小家电专用新型元器件等一线资料，为了方便读者在最短的时间得到最新的一线维修资料，故对《小家电维修一线资料速查速用》进行修订。

本书在第1版的基础上，删除了相对过时的旧品牌、旧型号及使用量不大的芯片资料，增加了新型小家电（如干手器、足浴盆、空调扇、电饼铛、干衣机等）的故障速查、小家电新型专用芯片和晶闸管资料、新型小家电电器密码和控制原理图。修订后，本书基本上涵盖了在用新型小家电维修一线资料。希望本书的再版，能给广大读者提供更多、更全面的参考内容，同时带来更大的收获。另外，因各厂家资料中所给出的电路图形符号、代号等不尽相同，为了便于读者结合实物维修，本书未做完全统一，请读者阅读时注意！

参加本书修订的还有张云坤、王灿、张新春、张新衡、张新平、陈金桂、梁红梅、彭裕梅、王娇、周志英、刘玉华、刘桂华等同志。

由于作者水平有限，书中还可能存在一些不足和错漏之处，恳请广大读者继续不吝赐教，以待重印时修正。

编著者

第1版前言

对于广大小家电维修人员，特别是没有维修经验的初学维修人员来说，资料成了他们维修的重要武器。掌握了小家电专用资料，就掌握了小家电维修的核心技术。本书从多种渠道收集、购买、翻译了各种小家电的珍贵资料，加上维修同行的实用经验，将各种小家电所需要的重要维修良方、快修实例、拆机步骤、器件和维修数据与图样汇编成册，让所有的小家电维修人员掌握大量的一线维修经验和维修资料，这将会大大降低小家电维修的难度。此外，本书的出版也将解决广大小家电维修人员资料太少的困难。

全书在内容的安排上，以通病检修良方、器件参数、代表电路为重点，在机型的选择上，既以品牌机为主，又涉及杂牌机，既顾及故障初发期的次新机型，又大量列举了目前流行的新品牌。做到该详则详，该略则略，内容全面、形式新颖、图文并茂。本书所测数据，如未作特殊说明，均采用 MF47 型指针式万用表和 DT9205A 数字万用表测得。另外，因各厂家资料中所给出的电路符号、代号等物理量不尽相同，为了便于读者维修，本书未做完全统一，敬请读者原谅！

本书在编写和出版过程中，得到了机械工业出版社领导和编辑的热情支持和帮助，袁文初、刘运和、刘晔、陈秋玲、王灿、张新春、张新衡、张健梅、张美兰、张云坤、陈金桂、胡代春、胡清华、张和花、张利平、王娇、王光玉、周志英、刘玉华等同志也参加了部分内容的编写、资料收购、整理和文字录入等工作。值此成书之际，向这些领导、编辑一并表示深情致谢！

由于作者水平有限，书中错漏之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

编著者

目 录

第 2 版前言

第 1 版前言

第 1 章 维修良方	1
【问答 1】怎样判断电压力锅发热盘的好坏?	1
【问答 2】怎样判断电压力锅电动定时器电动机的好坏?	1
【问答 3】怎样检测电饭锅的电源线路是否正常?	1
【问答 4】怎样判断电饭锅保温开关的好坏?	1
【问答 5】怎样判断电饭锅限温器的好坏?	1
【问答 6】怎样判断电暖器电动机的好坏?	1
【问答 7】怎样判断电暖器开关是否接触良好?	2
【问答 8】怎样鉴别浴霸取暖灯泡的质量?	2
【问答 9】怎样判断豆浆机中电子元器件的好坏?	2
【问答 10】怎样判断豆浆机中的 MCU 芯片的好坏?	3
【问答 11】怎样检测豆浆机中继电器的的好坏?	3
【问答 12】怎样判断豆浆机中的打浆电动机的好坏?	3
【问答 13】怎样判断电热水瓶主要元器件的好坏?	5
【问答 14】怎样判断空气加湿器主要部件的好坏?	5
【问答 15】怎样判断消毒柜臭氧发生器工作是否正常?	5
【问答 16】怎样对消毒柜进行密封性测试?	5
【问答 17】怎样判断高温消毒柜温控器是否烧坏?	5
【问答 18】怎样判断饮水机电热管的好坏?	6
【问答 19】怎样判断饮水机加热温控器的好坏?	6
【问答 20】怎样判断饮水机半导体制冷片的好坏?	6
【问答 21】电压力锅具体故障现象的检修思路有哪些?	6
【问答 22】电饭锅具体故障现象的检修思路有哪些?	7
【问答 23】电烤箱具体故障现象的检修思路有哪些?	8
【问答 24】电子灭蚊灯具体故障现象的检修思路有哪些?	8
【问答 25】豆浆机具体故障现象的检修思路有哪些?	8
【问答 26】空气除湿机具体故障现象的检修思路有哪些?	12
【问答 27】空气净化器具体故障现象的检修思路有哪些?	12
【问答 28】太阳能热水器具体故障现象的检修思路有哪些?	13
【问答 29】电热水器具体故障现象的检修思路有哪些?	14

【问答 30】吸尘器具体故障现象的检修思路有哪些?	16
【问答 31】洗碗机具体故障现象的检修思路有哪些?	16
第 2 章 器件参数	18
第 1 节 二极管	18
第 2 节 晶体管	20
第 3 节 晶闸管	20
第 4 节 场效应晶体管	21
第 5 节 集成电路	22
1. 74HC164	22
2. AT89C2051	23
3. BA3205A4M	23
4. BA5104	24
5. BA8206BA4	24
6. CAT4201	25
7. CD4011	25
8. CD4025BE	26
9. EM78P156ELP	26
10. EM78P458AP	27
11. FS40	27
12. HA17324	28
13. HT46R23、HT46C23	28
14. HT46R321	30
15. HT46RU26、HT46UC26	32
16. HT48R06A-1	35
17. HT7218、HT7225、HT7227、HT7230、HT7233、HT7250	35
18. KS57C2304	36
19. L7805	38
20. LM324	38
21. LM339	39
22. LM393P	39
23. LM723	40
24. LNK362-364	40
25. LNK562-564	41
26. MB89P485	42
27. MC14060BCP	46
28. MC14069	46
29. MC14541BCP	47

30. MC9RS08KA2	48
31. MC9S08QD4	49
32. MK7A21P	50
33. NE555	50
34. NE556	51
35. NJU7084	52
36. NT66P20A	53
37. PIC16C54	53
38. PIC18F2331、PIC18F2431	54
39. PIC18F4331、PIC18F4431	56
40. SH69P42	59
41. SPMC65P2404A	60
42. TB6575FNG	61
43. TC4069UBP	62
44. TMP86CH12MG	62
45. TMP86CH22UG	64
46. TMP86CM29BFG、TMP86CM29BUG、TMP86CM29LUG	65
47. TMP87P809N	67
48. TPL9202	68
49. μ PD78F0714	69
第3章 维修实例速查	73
1. 保健暖手器/干手器	73
2. 足浴盆	73
3. 抽油烟机	74
4. 灯具	77
5. 电吹风机	77
6. 电磁茶炉	79
7. 电动剃须刀	80
8. 电饭锅	80
9. 电风扇/空调扇	95
10. 电烘炉	106
11. 电烤箱	107
12. 电暖器/暖风机	110
13. 电热锅/蒸炖锅	113
14. 电热开水器	114
15. 电热水瓶	119
16. 电热水器	126

17. 电压力锅	137
18. 电熨斗	144
19. 豆浆机	145
20. 果蔬解毒器	157
21. 搅拌机	158
22. 净水器	158
23. 空气加湿器	160
24. 空气净化器	162
25. 空气除湿机	167
26. 料理机	168
27. 燃气烘炉	171
28. 燃气热水器	172
29. 太阳能热水器	180
30. 吸尘器	182
31. 洗碗机	190
32. 消毒柜	196
33. 饮水机	210
34. 浴霸	224
35. 榨汁机	224
36. 电饼铛	226
37. 干衣机	226
第 4 章 电器故障代码	228
1. 格兰仕 CFXB30-1101H8、CFXB50-1301H8 型电磁加热电饭锅故障代码	228
2. 海尔 3D166-J1、3D196-J1、3D226H-J1、3D256H-J1、 3D296H-J1 型电热水器故障代码	228
3. 海尔 3D-HM40DI (E)、3D-HM40DI (HD)、3D-HM50DI (E)、 3D-HM50DI (HD)、3D-HM60DI (E)、3D-HM60DI (HD)、 3D-HM80DI (E)、3D-HM80DI (HD)、3D-HM100DI (E)、 3D-HM100DI (HD) 型电热水器故障代码	229
4. 海尔 3D-HM60EII (E)、3D-HM80EII (E)、3D-HM100EII (E) 型电热水器 故障代码	229
5. 海尔 CYS501、CYS502、CYD601、CYD602、CYS602、CYD603 型电压力锅 故障代码	229
6. 海尔 FCD-HM50DI (E)、FCD-HM60DI (E)、FCD-HM80DI (E)、 FCD-HM100DI (E) 型电热水器故障代码	229
7. 海尔 FCD-HM50FI (E)、FCD-HM60FI (E)、FCD-HM80FI (E)、 FCD-HM100FI (E) 型电热水器故障代码	230

8. 海尔 JSG16-B1 (Y/T/R)、JSG20-B1 (Y/T/R)、JSQ12-BW3 (Y/T/R)、JSQ14-BW3 (Y/T/R)、JSQ16-BW3 (Y/T/R)、JSQ20-BW3 (Y/T/R) 型燃气热水器故障代码 230
9. 海尔 JSQ16/20/22-TFSB (Y/T)、JSQ16/20/22-TFSC (Y/T)、JSQ16/20/22-TFSRB (Y/T)、JSQ16/20/22-TFSRC (Y/T)、JSQ16/20/22-TFSB (Y/T) HD 型燃气快速热水器故障代码 230
10. 海尔 JSQ16/20-FFEA (Y/T/R)、JSG16/20-FFEA (Y/T/R) 型燃气快速热水器故障代码 231
11. 海尔 JSQ16-RTC (Y/T/R)、JSQ16-TC (Y/T/R)、JSQ16-TFLA (Y/T/R)、JSQ16-TFLRA (Y/T/R)、JSQ20-RTC (Y/T/R)、JSQ20-TC (Y/T/R)、JSQ20-TFLA (Y/T/R)、JSQ20-TFLRA (Y/T/R)、JSQ22-RTC (Y/T/R)、JSQ22-TC (Y/T/R)、JSQ22-TFLA (Y/T/R)、JSQ22-TFLRA (Y/T/R) 型燃气快速热水器故障代码 231
12. 海尔 JSQ16-TFMA (Y/T)、JSQ16-TFMRA (Y/T)、JSQ20-TFMA (Y/T)、JSQ20-TFMRA (Y/T)、JSQ22-TFMA (Y/T)、JSQ22-TFMRA (Y/T) 型燃气热水器故障代码 231
13. 海尔 JSQ18-10TCSA (Y/T/R)、JSQ18-10TCSRA (Y/T/R)、JSQ20-12TCSA (Y/T/R)、JSQ20-12TCSRA (Y/T/R)、JSQ26-TFLA (Y/T/R)、JSQ26-TFLRA (Y/T/R)、JSQ32-TFLA (Y/T/R)、JSQ32-TFLRA (Y/T/R) 型燃气热水器故障代码 232
14. 海尔 JSQ26-TFMA (Y/T/R)、JSQ26-TFMRA (Y/T/R)、JSQ32-TFMA (Y/T/R)、JSQ32-TFMRA (Y/T/R) 型燃气快速热水器故障代码 232
15. 海尔 PJF2-150W、PJF2-200、PJF2-300 型太阳能热水器故障代码 232
16. 海尔 PJF2-80W、PJF2-100W、PJF2-120W、PJF2-150W、BRF2-80W、BRF2-100W、BRF2-120W、BRF2-150W 型太阳能热水器故障代码 232
17. 海尔 PJJ2-180W、PJJ2-180P 型太阳能热水器故障代码 233
18. 海尔 SW80VE-A1/B1、SW80VW-A1/B1、SW80VE-A2/B2、SW80VW-A2/B2、SW100VE-A1/B1、SW100VW-A1/B1、SW100VE-A2/B2、SW100VW-A2/B2 型太阳能热水器故障代码 233
19. 海尔 WQP6-V8M 型洗碗机故障代码 233
20. 九阳 JYY-30YS1、JYY-40YS1、JYY-40YS2、JYY-50YS1、JYY-50YS2 型电压力锅故障代码 233
21. 九阳 JYY-30YY2、JYY-40YY2、JYY-40YY3、JYY-50YY2、JYY-50YY3 型电压力锅故障代码 234
22. 九阳 JYY-40YL1、JYY-50YL1、JYY-50YL1R、JYY-60YL1 型电压力锅故障代码 234
23. 九阳 JYY-40YS1A、JYY-40YY4、JYY-40YY4A、JYY-50YS1A、JYY-50YY4、JYY-50YY4A 型电压力锅故障代码 234
24. 九阳 JYY-G42、JYY-G51、JYY-G52、JYY-G54、JYY-G61、JYY-G62、

JYY - G64 型电压力锅故障代码	234
25. 九阳 JYZS - D221 型紫砂蒸炖煲故障代码	235
26. 九阳 JYZS - K322、JYZS - K322A、JYZS - K422、JYZS - K422A、JYZS - K522、JYZS - K522A 型紫砂煲故障代码	235
27. 九阳 JYZS - K421、JYZS - K521 型紫砂煲故障代码	235
28. 九阳 JYZS - M2523、JYZS - M3523 型紫砂煲故障代码	235
29. 凯旋牌微电脑控制全自动热水器故障代码	235
30. 力诺瑞 LPZC - C02 型太阳能热水器测试仪故障代码	236
31. 西门子 DG35021TI、DG45121TI、DG45122TI、DG60121TI、DG60122TI、DG80121TI、DG80122TI、DG10120TI 型电热水器故障代码	236
32. 西门子 DG45131TI、DG45151TI、DG55131TI、DG55151TI、DG65131TI、DG65151TI、DG80131TI、DG80151TI、DG10130TI、DG10150TI 型电热水器故障代码	236
33. 西门子 DG5026XTI、DG5036XTI、DG6026XTI、DG6036XTI、DG6526XTI、DG6536XTI、DG7526XTI、DG7536XTI、DG8526XTI、DG8536XTI 型电热水器故障代码	236
第 5 章 代表电路	237
1. 澳柯玛 AKTS - L5 (Y) 型空调扇控制原理图	237
2. 澳柯玛 AKTS - L9 (Y) 型空调扇控制原理图	237
3. 澳柯玛 FB - 40D1 (Y) 型豪华扇控制原理与结构图	238
4. 澳柯玛 FS10D18 (Y) 型塔扇控制原理与结构图	238
5. 飞利浦 FC8224 型吸尘器控制原理图	239
6. 飞鹿 TL30 - 700B 型电压力锅控制原理电路	239
7. 格兰仕 CFK - 120A 型多用电热锅控制原理电路	239
8. 格兰仕 CFXB12 - 35AY1、CFXB30 - 60AY1、CFXB40 - 70AY1 型自动电饭锅控制原理电路	240
9. 格兰仕 CFXB15 - 35CF1 豪华型微电脑电饭锅控制原理电路	240
10. 格兰仕 CFXB30 - 1101H8、CFXB30 - 1301H8 型电磁加热电饭锅控制原理电路	241
11. 格兰仕 CFXB30 - 60CFS7、CFXB40 - 70CFS7、CFXB50 - 80CFS7 豪华型微电脑电饭锅控制原理电路	241
12. 格兰仕 CFXB30 - 70CF8、CFXB40 - 80CF8、CFXB50 - 90CF8 方型微电脑电饭锅控制原理电路	242
13. 格兰仕 Y4、Y6 系列全自动保温式电饭锅控制原理电路	242
14. 格兰仕 Y4P 系列全自动保温式电饭锅控制原理电路	242
15. 格力 RY - DRS1X 型饮水机控制原理电路	243
16. 格力 RY - DRT1 型饮水机控制原理电路	243
17. 格力 RY - WRS1X 型饮水机控制原理电路	244

18. 格力 RY-WRT1 型饮水机控制原理电路	244
19. 海尔 3D-HM40DI (E)、3D-HM40DI (HD)、3D-HM50DI (E)、 3D-HM50DI (HD)、3D-HM60DI (E)、3D-HM60DI (HD)、 3D-HM80DI (E)、3D-HM80DI (HD)、3D-HM100DI (E)、 3D-HM100DI (HD) 型电热水器控制原理电路	245
20. 海尔 3D166-J1、3D196-J1、3D226H-J1、3D256H-J1、3D296H-J1 系列电热水器控制原理图	245
21. 海尔 BRF2-80W 型太阳能热水器控制原理图	246
22. 海尔 CFD401、CFD501 型电子式电饭煲控制原理电路	246
23. 海尔 CFJ301A、CFJ302 型电子式电饭煲控制原理电路	247
24. 海尔 CFJ401A、CF501A 型电子式电饭煲控制原理电路	247
25. 海尔 CFS301、CFS401、CFS501 型电子式电饭煲控制原理电路	247
26. 海尔 CYD601、CYS501 型安全自动电压力锅控制原理电路	248
27. 海尔 CYD602 型安全自动电压力锅控制原理电路	248
28. 海尔 CYJ401、CYJ501、CYJ502、CYJ601、CYJ602 型安全自动电压力锅控制 原理电路	249
29. 海尔 CYJ403、CYJ503 型安全自动电压力锅控制原理电路	249
30. 海尔 CYS502、CYS602 型安全自动电压力锅控制原理电路	250
31. 海尔 FCD-8C、FCD-X8C 型电热水器控制原理电路	250
32. 海尔 FCD-H50G (E)、FCD-H60G (E)、FCD-H80G (E)、FCD-H100G (E) 型电热水器控制原理电路	250
33. 海尔 FCD-HM50DI (E)、FCD-HM60DI (E)、FCD-HM80DI (E)、FCD- HM100DI (E) 型电热水器控制原理电路	251
34. 海尔 JSG16/20-B1 (Y/T/R)、JSG16/20-BW3 (Y/T/R)、JSQ12/14/16/20- B1 (Y/T/R)、JSQ12/14/16/20-BW3 (Y/T/R) 型燃气快速热水器电气 接线图	251
35. 海尔 JSQ14-TFSA (Y/T/R)、JSQ14-TFSRA (Y/T/R) 型燃气快速热水器 电气接线图	252
36. 海尔 JSQ16/20/22-TFMA (Y/T) 型燃气快速热水器电气接线图	253
37. 海尔 JSQ16/20/22-TFSB (Y/T)、JSQ16/20/22-TFSC (Y/T)、 JSQ16/20/22-TFSRB (Y/T)、JSQ16/20/22-TFSRC (Y/T)、 JSQ16/20/22-TFSB (Y/T) HD 型燃气快速热水器 电气接线图	254
38. 海尔 JSQ16/20-FFEA (Y/T/R)、JSG16/20-FFEA (Y/T/R) 型燃气快速 热水器电气接线图	255
39. 海尔 JSQ16-TC (Y/T/R)、JSQ16-RTC (Y/T/R)、JSQ20-TC (Y/T/R)、 JSQ20-RTC (Y/T/R)、JSQ22-TC (Y/T/R)、JSQ22-RTC (Y/T/R) 型燃 气快速热水器电气接线图	256

40. 海尔 JSQ18-10TCSA (Y/T/R)、JSQ18-10TCSRA (Y/T/R)、JSQ20-12TCSA (Y/T/R)、JSQ20-12TCSRA (Y/T/R) 型燃气快速热水器电气接线图	257
41. 海尔 JSQ26-TFLA (Y/T/R)、JSQ26-TFLRA (Y/T/R)、JSQ32-TFLA (Y/T/R)、JSQ32-TFLRA (Y/T/R) 型燃气快速热水器电气接线图	258
42. 海尔 PJF2-300 型太阳能热水器控制原理图	258
43. 海尔 PJJ2-180W 型太阳能热水器控制原理图	259
44. 海尔 SP1702 型电水煲控制原理电路	259
45. 海尔 SS1701 型电水煲控制原理电路	260
46. 海尔 SS1703 型电水煲控制原理电路	260
47. 海尔 SW80VE-A1 型太阳能热水器控制原理图	260
48. 海尔 SW80VE-C1 型太阳能热水器控制原理图	261
49. 海尔 WQP6-V8M 型洗碗机控制原理电路	261
50. 海尔 YD11-A 型蒸汽电熨斗控制原理电路	262
51. 海尔 YD18-C 型蒸汽电熨斗控制原理电路	262
52. 海尔 ZL1500-2 型真空吸尘器控制原理电路	262
53. 海尔 ZQD100A-8 型食具消毒柜控制原理电路	263
54. 海尔 ZQD109F-550B、ZQD109F-550C、ZQD109F-550CTX 型食具消毒柜控制原理电路	263
55. 海尔 ZQD109VS、ZQD109VS-1 型食具消毒柜控制原理电路	264
56. 海尔 ZQD90-B2、ZQD90-D1 型食具消毒柜控制原理电路	264
57. 海尔 ZQD90S、ZQD90SV 型食具消毒柜控制原理电路	265
58. 海尔 ZTD388A-6C 型食具消毒柜控制原理电路	265
59. 海尔 ZW1200-20 型真空吸尘器控制原理图	265
60. 海尔 ZW1200-231 型真空吸尘器控制原理电路	266
61. 海尔 ZW1200-232 型真空吸尘器控制原理电路	266
62. 海尔 ZW1500-2 型真空吸尘器控制原理电路	266
63. 九阳 JYY-30YJ1、JYY-40YJ1、JYY-50YJ1、JYY-40YJ2、JYY-50YJ2 型电压力煲控制原理电路	266
64. 九阳 JYY-30YS1、JYY-30YY2、JYY-40YS1、JYY-40YS1A、JYY-40YS2、JYY-40YY2、JYY-40YY3、JYY-40YY4、JYY-40YY4A、JYY-50YS1、JYY-50YS1A、JYY-50YS2、JYY-50YY2、JYY-50YY3、JYY-50YY4、JYY-50YY4A 型电压力煲控制原理电路	267
65. 九阳 JYY-40YJ5、JYY-50YJ5、JYY-60YJ5 型电压力煲控制原理电路	267
66. 九阳 JYY-40YL1、JYY-50YL1、JYY-50YL1R、JYY-60YL1 型电压力煲控制原理电路	268
67. 九阳 JYY-G40、JYY-G50、JYY-G60、JYY-G80 型电压力煲控制原理电路	268

68. 九阳 JYY-G42、JYY-G51、JYY-G52、JYY-G54、JYY-G61、JYY-G62、 JYY-G64 型电压力煲控制原理电路	269
69. 九阳 JYY-M40、JYY-M50 型电压力煲控制原理电路	269
70. 九阳 JYZS-D221 型紫砂蒸炖煲控制原理电路	270
71. 九阳 JYZS-F20、JYZS-F30 型紫砂饭煲控制原理电路	270
72. 九阳 JYZS-K301、JYZS-K401、JYZS-K501、JYZS-K601 型紫砂煲 控制原理电路	271
73. 九阳 JYZS-K302、JYZS-K402、JYZS-K502 型紫砂煲控制原理电路	271
74. 九阳 JYZS-K322、JYZS-K322A、JYZS-K422、JYZS-K422A、JYZS-K522、 JYZS-K522A、JYZS-M2523、JYZS-M3523 型紫砂煲控制原理电路	272
75. 九阳 JYZS-M1021、JYZS-M1021A、JYZS-M1521 型紫砂煲控制原理 电路	272
76. 九阳 JYZS-M201 型紫砂煲控制原理电路	273
77. 九阳 JYZS-M203、JYZS-M2503、JYZS-M3503 型紫砂煲控制原理电路	273
78. 九阳 JYZS-M501、JYZS-M2501、JYZS-M3501 型紫砂煲控制原理电路 ...	274
79. 西门子 DG45122TI、DG60122TI、DG80122TI 型电热水器电气接线图	274
80. 西门子 DG5026XTI、DG6026XTI、DG6526XTI、DG7526XTI、DG8526XTI 型 电热水器电气接线图	275
81. 西门子 LC32943TI、LC36943TI 型抽油烟机电气接线图	276
第 6 章 拆机实物	277
【问答 1】如何安装抽油烟机?	277
【问答 2】如何拆装电压力锅?	279
【问答 3】如何安装电烤箱?	281
【问答 4】如何安装电热水瓶?	281
【问答 5】如何安装电热水器?	281
【问答 6】如何安装空气加湿器?	286
【问答 7】如何安装空气除湿机?	286
【问答 8】如何拆装搅拌机?	287
【问答 9】如何拆装空气净化器?	289
【问答 10】如何拆装净水器?	291
【问答 11】如何安装净化水机?	292
【问答 12】如何安装饮水机?	293
【问答 13】如何安装料理机?	293
【问答 14】如何安装燃气热水器?	295
【问答 15】如何拆装剃须刀?	296
【问答 16】如何拆装吸尘器?	296
【问答 17】如何安装洗碗机?	297

【问答 18】如何安装消毒柜?	299
【问答 19】如何组装榨汁机?	300
【问答 20】如何安装浴霸?	301
【问答 21】如何拆装电子灭蚊灯灯管?	302
【问答 22】如何安装太阳能热水器?	303
附录 小家电常用语英汉对照	309

第1章 维修良方

【问答1】 怎样判断电压力锅发热盘的好坏？

电压力锅的发热盘 EH 的好坏，可用万用表进行检测。检测时，将万用表置于电阻挡，测量发热盘的电阻值，正常时其值应为 65Ω 左右（不同功率的电压力锅发热盘的电阻值是不同的）。若实测的电阻值为无穷大，则判断该发热盘已损坏。

【问答2】 怎样判断电压力锅电动定时器电动机的好坏？

当电压力锅的电动定时器不能复位时，一般是定时电动机损坏，此时可用万用表检测。检测时，将万用表置于电阻挡，测量电动机引出线之间的电阻值，正常值应为 $17k\Omega$ 左右。若实测的电阻值与正常值相差很大，则判断该电动机已短路或断路。

【问答3】 怎样检测电饭锅的电源线路是否正常？

在电饭锅内加入 $0.5kg$ 左右的冷水，插上电源，按下加热键（煮饭键），正常时指示灯应亮，若指示灯不亮，则说明电源线、指示灯电路或开关控制部分有故障。实际维修时，一般是由电源线老化折断、电源插头与插座有污物接触不良引起。此时，沿线路逐一检测就可以找到故障点。

【问答4】 怎样判断电饭锅保温开关的好坏？

电饭锅的保温开关又称恒温器，当怀疑保温开关有故障时，可按以下方法进行判断。

在电饭锅内加上 $0.5kg$ 左右的冷水，插上电源，按下加热键，当电饭锅内水温上升到 70°C 左右时（水中有小气泡向上冒时），用手将保温开关向上抬起，观察指示灯的亮、灭情况。正常状态应该是，指示灯点亮、熄灭几分钟后，再点亮再熄灭，不断反复。若指示灯一直点亮或一直熄灭，则判断保温开关已损坏。

【问答5】 怎样判断电饭锅限温器的好坏？

电饭锅的限温器起断电防止干烧的作用。当怀疑限温器有故障时，可按以下方法进行判断。

在电饭锅内加上一杯水，插上电源，按下加热键，当水加热到 100°C 时，水开始蒸发，在锅内的水完全蒸发干后，温度上升到 $(103\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 便会听到“咔嗒”一声响，限温器迅速切断电源，指示灯随即熄灭，这说明限温器工作正常。如果锅内的水蒸发干后，听不到“咔嗒”声，指示灯也不熄灭，则说明限温器已损坏。

【问答6】 怎样判断电暖器电动机的好坏？

电暖器所采用的电动机多为罩极式单相异步电动机。当怀疑电动机有故障时，可

用万用表进行检测。检测的方法是：将万用表拨至 $R \times 10$ 或 $R \times 100$ 挡，测量电动机主绕组引线两端电阻值，正常情况下应为 $65 \sim 750 \Omega$ 。若测得的电阻值为无穷大，则说明该电动机绕组存在开路故障。断点一般发生在电动机引出线与电源线或磁极绕组的串接点上。

【问答 7】 怎样判断电暖器开关是否接触良好？

电暖器开关接触不良时会出现不加热故障。检测开关接触是否良好的方法是将开关置于接通状态，用万用表 $R \times 10$ 挡测量开关触头的电阻值，正常时应为零，若不为零，则判断该开关失效。常见的原因有开关触头氧化等。

【问答 8】 怎样鉴别浴霸取暖灯泡的质量？

取暖灯泡是浴霸的重要部件，其质量好坏直接影响到使用安全、取暖效果和产品的使用寿命。取暖灯泡的好坏，可以从以下几个方面进行直观检查和鉴别。

1. 灯丝

质量好的灯泡，其灯丝很细，且采用双螺旋结构，这样可使灯丝的有效发热长度成倍增加。若灯泡的灯丝较粗，甚至为单线结构，则为劣质灯泡。

2. 底座与灯泡的连接

质量好的灯泡采用螺纹加固连接方式，底座与灯泡连接十分牢固。若底座与灯泡采用普通胶质黏合，则为劣质灯泡，这种灯泡在高温下因胶质软化而极易在灯泡的重力下脱落，从而发生安全事故。

3. 灯泡泡体镀铝层

质量好的灯泡泡体镀铝层均匀、平整，镀铝面积超过灯泡泡体的弯曲点，透光观察，看不到任何孔隙，热能反射效率高。若灯泡泡体镀铝层不均匀，透光观察可看到许多“砂眼”，则为劣质灯泡。

4. 灯泡的外观

质量好的灯泡形状均匀对称，玻璃透明，无异常状态。若灯泡泡体不对称，表面凹凸不平，其内有气泡、杂物，则为劣质灯泡。

【问答 9】 怎样判断豆浆机中电子元器件的好坏？

全自动豆浆机中的控制元器件有电阻、电容、二极管和晶体管，这几种元器件的检测一般都可以在路测量，检测比较方便，必要时也可取下来单独检测。

1. 电阻好坏的判断

电阻的好坏可用万用表测量其电阻值进行判断，若测得的电阻值偏大或为无穷大，则可能是其内部接触不良或已断极；若测得的电阻值太小或为零，则可能是其内部短路或已击穿。

2. 电容好坏的判断

豆浆机使用的电容一般比较小，检测时可使用万用表的 $R \times 10$ 挡，将万用表两表笔分别接电容的任意两个引脚，正常时，其电阻阻值应为无穷大。若实测的电阻值