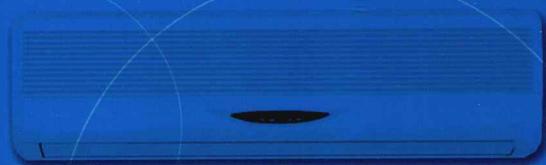


维修一线丛书



空调器维修

一线资料速查速用

第2版

张新德 刘淑华 等编著



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



维修一线丛书

空调器维修一线资料速查速用

第2版

张新德 刘淑华 等编著

机械工业出版社

本书共分8大部分, 主要介绍空调器维修良方(易损元器件、故障特征、通检良方等), 空调器通用和专用元器件技术参数、实物图、内部结构、封装图(重点体现空调器专用的新型单片机), 空调器维修速查, 空调器故障代码, 典型电路, 空调器拆机技巧, 空调器常用名词英汉对照和空调器单片机板与电源板实物图。本书是空调器维修必备的实用工具书。

本书适合空调器专业维修技术人员、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、“家电下乡”技术服务人员、新农村建设技能培训学员及空调器维修爱好者阅读。

图书在版编目(CIP)数据

空调器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, 2010.8

(维修一线丛书)

ISBN 978-7-111-31399-1

I. ①空… II. ①张… III. ①空气调节器-维修 IV. TM925.120.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第146081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: 王秋

责任校对: 陈延翔 封面设计: 陈沛

责任印制: 乔宇

北京汇林印务有限公司印刷

2010年11月第2版第1次印刷

169mm×239mm·24印张·536千字

0001—3000册

标准书号: ISBN 978-7-111-31399-1

定价: 47.00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

社服务中心: (010) 88361066

门户网: <http://www.cmpbook.com>

销售一部: (010) 68326294

教材网: <http://www.cmpedu.com>

销售二部: (010) 88379649

读者服务部: (010) 68993821 封面无防伪标均为盗版

第 2 版前言

《空调器维修一线资料速查速用》自 2009 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！随着新型空调器的不断推出，又出现了许多新故障，以及空调器专用新型元器件等，为了方便读者在最短的时间得到最新的一线维修资料，故对本书第 1 版进行修订。

本书在第 1 版的基础上，删除了相对过时的旧品牌和旧型号，增加了新的品牌和新的机型，特别增加了第 1 版未涉及到的空调器电控板实物图及变频空调器的一线维修资料。修订后，本书基本上涵盖了在用和新型空调器的维修一线资料。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，同时带来更多的收获。

参加本书修订的作者还有：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。

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

对于广大空调器维修人员，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。掌握了空调器专用资料，就掌握了空调器维修的核心技术。本书从多种渠道收集、购买、翻译各种空调器的珍贵资料，加上维修同行的实用经验，将各种空调器所需要的重要维修良方、快修实例、拆机步骤、元器件和维修数据和图样汇编成册，让所有的空调器维修人员特别是初学者能够掌握大量的一线维修经验和维修资料，这将会大大降低空调器维修的难度。本书的出版也将解决广大空调器维修人员资料太少的困难。

本书在内容的安排上，以维修良方、元器件参数、典型电路为重点；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，本书介绍的空调器中实物电路板上的电路符号、代号等各厂家不尽相同，为便于读者维修，本书未做完全统一敬请读者谅解。

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，张美兰、梁红梅、刘三秀、袁文初、陈秋玲、张健梅、王光玉、刘文初、张新春、刘爱兰、胡红娟、王灿、刘桂华、胡代春、周志英、张和花、王娇、刘玉华、张云坤、陈金桂等同志也参加了部分内容的编写、资料收集、整理和文字录入等工作。值此成书之际，谨向这些领导、编辑、参编者和同仁表示深情感谢！

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 者

目 录

第 2 版前言

第 1 版前言

第 1 章 维修良方	1
【问答 1】 怎样判断制冷剂的充入量?	1
【问答 2】 空调器制冷系统的检漏方法有哪些?	1
【问答 3】 怎样处理家用空调器常见的制冷剂泄漏现象?	2
【问答 4】 怎样判断家用空调器是否缺制冷剂?	2
【问答 5】 给家用空调器添加制冷剂有哪些方法?	3
【问答 6】 空调器制冷系统的排空方法有哪些?	4
【问答 7】 家用空调器常用的抽真空方法有哪些?	4
【问答 8】 怎样检修家用空调器的管路结霜故障?	5
【问答 9】 如何判断及排除家用空调器的压缩机故障?	5
【问答 10】 如何判断及排除空调器的蒸发器和冷凝器故障?	7
【问答 11】 如何判断及排除毛细管和干燥过滤器故障?	7
【问答 12】 如何判断及排除家用空调器的膨胀阀故障?	8
【问答 13】 如何判断及排除空调器的四通换向阀故障?	9
【问答 14】 如何处理铜管喇叭口密封性变差的故障?	10
【问答 15】 如何检修新型空调器的单片机板?	10
【问答 16】 变频空调器不能运转, 如何检修?	11
【问答 17】 变频空调器通电后整机无反应, 如何检修?	12
【问答 18】 变频空调器出现频率无法升、降(转速不变)与保护性关机等故障, 如何检修?	12
【问答 19】 变频空调器起动频繁, 如何检修?	12
【问答 20】 变频空调器起动困难, 如何检修?	12
【问答 21】 变频空调器运行中突然自动关机, 在起动室内机风扇工作几分钟后也自动关机, 而室外机始终不工作, 如何检修?	12
【问答 22】 变频空调器室内机不运转, 如何检修?	13
【问答 23】 变频空调器室外机不工作, 如何检修?	13
【问答 24】 变频空调器运行时噪声大, 如何检修?	13
【问答 25】 变频空调器有电源指示, 但用遥控器按操作键, 信号发射不出去, 如何检修?	13
【问答 26】 维修变频空调器时应注意哪些事项?	14
【问答 27】 空调器制冷效果不佳时, 如何检查?	14

【问答 28】 空调器自动停机, 如何检查?	14
【问答 29】 空调器不制热, 如何检查?	14
【问答 30】 空调器不制冷, 如何检查?	15
【问答 31】 空调器开机后机组可以运转, 但不制冷也不制热, 如何检查? ...	15
【问答 32】 空调器通电开机后, 整机不工作, 如何检查?	15
【问答 33】 空调器室内机工作, 但室外机不工作, 如何检查?	15
【问答 34】 空调器室内机不运转, 如何检查?	15
【问答 35】 空调器通电后, 室内、外风机均能运转, 但压缩机不工作, 如何 检查?	15
【问答 36】 空调器风机不运转或运转失常, 如何检查?	16
【问答 37】 空调器有噪声, 如何检查?	16
【问答 38】 空调器遥控失灵, 如何检查?	16
【问答 39】 空调器熔丝经常烧毁, 如何检查?	16
【问答 40】 空调器频繁起、停, 如何检查?	16
【问答 41】 空调器无显示或显示异常, 如何检查?	16
【问答 42】 空调器不化霜, 如何检查?	17
【问答 43】 空调器不停机, 如何检查?	17
【问答 44】 科龙空调器室内机风扇不停机, 怎么办?	17
【问答 45】 志高天梭系列空调器漏水, 怎么办?	17
【问答 46】 华宝空调器柜机的面板闪烁并且伴有继电器的“嘀哒”声, 怎么办?	17
【问答 47】 海尔 KFR—32G 空调器制冷剂泄漏或不起动, 怎么办?	17
【问答 48】 美的空调器开机发出“嘟”的一声后运行灯闪烁, 空调器停止 工作, 怎么办?	17
【问答 49】 长虹 50GW/BQ 变频空调器室外机不工作, 怎么办?	18
第 2 章 器件参数	19
2.1 集成电路	19
1. 24C01	19
2. 74LS164	19
3. AN7809	20
4. BR93LC46	21
5. FSBS3CH60	21
6. HD4074344S	23
7. HT1621	25
8. HT46CU25、HT46RU25	27
9. HT46R232	29
10. HT7044A	31
11. HT82V733V	32

12. KA7805	32
13. LM339	33
14. LM358	34
15. LM7805	34
16. M54532P	35
17. M54566P	36
18. MB89850、MB89855	37
19. MB89865	39
20. MB89F202	41
21. MB89P485	43
22. MB89P935C	46
23. MC68075R3	48
24. MC68HC05SR3	50
25. MC68HC908JK8	52
26. MC68HC908SR12	52
27. MC9S08AW60	54
28. NCP1200P60	57
29. PIC16C622	57
30. ST6220B6	59
31. ST72F324K4B6	60
32. TD62003	61
33. TD62304	62
34. TDA2003	62
35. TMP47C860N	63
36. TMP87C446N	65
37. TMP87PH40	67
38. TMP87PH46N	69
39. TMP88CK49N	71
40. ULN2002、ULN2003、ULN2004	76
41. μ PA2003	77
42. μ PD75028	77
43. μ PD75064、 μ PD75068	80
44. μ PD75066	82
45. μ PD75328	84
46. μ PD754304	88
47. μ PD7568	90
48. μ PD780021	91
2.2 二极管	93

2.3 晶体管	98
第3章 维修速查	101
第4章 空调器故障代码	170
1. LG LP-G2055HT 柜式空调器故障代码	170
2. TCL KFR-34GW/E5 分体式空调器故障代码	170
3. 奥克斯 (AUX) 70T1 空调器故障代码	170
4. 奥克斯 (AUX) FS (Y)、DS (Y)、ZVY、CSY 系列空调器故障代码	170
5. 奥克斯 (AUX) KF (R)-45LW/III 空调器故障代码	171
6. 奥克斯 (AUX) KF (R)-70LW/FS 空调器故障代码	171
7. 奥克斯 (AUX) KFR-120LW/A3Y 空调器故障代码	171
8. 奥克斯 (AUX) KFR-45LW/TBP 变频空调器故障代码	172
9. 奥克斯 (AUX) KFR-50LW/CSBP 空调器故障代码	172
10. 奥克斯 (AUX) KFR-70L/DS 空调器故障代码	173
11. 澳柯玛 KFR-27GW/A 空调器故障代码	173
12. 澳柯玛 KFR-35GW/A 空调器故障代码	173
13. 长虹 KF (R)-51LW 空调器故障代码	174
14. 长虹 KF-33DW/J、KFR-33DW/J 空调器故障代码	174
15. 长虹 KF-40GW/Q1、KFR-40GW/Q1、KFR-40GW/DQ1、KF-35GW/ Q1 空调器故障代码	174
16. 长虹 KF-50LW/F、KFR-50LW/DF、KF-70LW/F、KFR-70LW/DF、 KF-50LW/H0 空调器故障代码	174
17. 长虹 KFR-120LW/A 空调器故障代码	175
18. 长虹 KFR-120LW/WDS 柜式空调器故障代码	175
19. 长虹 KFR-25GW/BQ 变频空调器故障代码	175
20. 长虹 KFR-27GW/DT 空调器故障代码	178
21. 长虹 KFR-28GW/BC3、KFR-35GW/BC3、KFR-40GW/BC3 空调器故障 代码	178
22. 长虹 KFR-28GW/BP、KFR-28GW/BMF 变频空调器室内机故障代码	179
23. 长虹 KFR-28GW/BP、KFR-28GW/BMF 变频空调器室外机故障代码	179
24. 长虹 KFR-28W/BC3 空调器故障代码	180
25. 长虹 KFR-35GW/DH1 空调器故障代码	180
26. 长虹 KFR-36GW/BMF、KFR-40GW/BM 变频空调器故障代码	181
27. 长虹 KFR-45LW/WBQ、KFR-50LW/WBQ (大清爽) 柜式空调器 故障代码	182
28. 长虹 KFR-50LW 空调器故障代码	182
29. 长虹 KFR-51LW/DFS、KF-51LW/FS 空调器故障代码	183
30. 长虹 KFR-60LW/DXS 空调器故障代码	183
31. 长虹 KFR-71LW/M 柜式空调器故障代码	184

32. 长虹 KFR-71LW/WDCS、KF-60LW/WCS 空调器故障代码	184
33. 长虹 KFR-75LW/WD3S、KF-75LW/W3S 空调器故障代码	185
34. 长虹清画、清锐、SPA 养生空调器、生态全能王 X 等大清快系列空调器故障 代码	185
35. 春兰 FR-180、FR-260/S 高静压风管式中央空调器故障代码	186
36. 春兰 KFD-70LW、KFD-14LW 空调器故障代码	186
37. 春兰 KFR-120/ads 柜式空调器故障代码	186
38. 春兰 KFR-120LW/BP 空调器故障代码	186
39. 春兰 KFR-120VDS 柜式空调器故障代码	187
40. 春兰 KFR-140LW/BDS 空调器故障代码	187
41. 春兰 KFR-22、KFR-32GA 空调器故障代码	187
42. 春兰 KFR-32GW/BP 变频空调器故障代码 (数字代码)	187
43. 春兰 KFR-32GW/BP 变频空调器故障代码 (指示代码)	188
44. 春兰 KFR-35GW/BP 空调器故障代码	188
45. 春兰 KFR-50、KFR-70 系列变频空调器故障代码	188
46. 春兰 KFR-50H2d 柜式空调器故障代码	189
47. 春兰 KFR-50LW/BP、KFR-70LW/BP 变频柜式空调器故障代码	189
48. 春兰 KFR-65GW/BPW 变频空调器故障代码	189
49. 春兰 KFR-65QW/AS 嵌入式空调器室内机故障代码	190
50. 春兰 KFR-70H2ds 柜式空调器故障代码	190
51. 春兰 KFR-70LW/Bds 空调器故障代码	190
52. 春兰 RF-28W/AS 10 匹柜式空调器故障代码	191
53. 大金 FTY 系列空调器故障代码	191
54. 大金 RY71、RY125 柜式空调器故障代码	191
55. 大金家用变频空调器故障代码	192
56. 飞歌 RA-5022PC 空调器故障代码	193
57. 格兰仕 KFR-25GW/C3 空调器故障代码	193
58. 格兰仕 KFR-51LW、KFR-68LW、KFR-71LW 系列空调器故障代码	193
59. 格兰仕光波空调器故障代码	193
60. 格力 KF-60LWAK 分体柜式空调器故障代码	194
61. 格力 KFR-50L/H610 空调器故障代码	194
62. 格力 KFR-60LW/E 柜式空调器故障代码	194
63. 格力 KFR-70LW/ED 空调器故障代码	194
64. 格力 LF-12WAK 分体立柜式空调器故障代码	194
65. 格力变频柜式空调故障代码	195
66. 海尔 KF-70QW 空调器故障代码	195
67. 海尔 KF-71QW/S 空调器故障代码	195
68. 海尔 KFR-160W/BPMR 空调器故障代码	196

69. 海尔 KFR-25GW/BP×2 变频空调器故障代码	197
70. 海尔 KFR-26GW/(BP) 5、KFR-35GW/(BP) 5 分体式热泵型房间空调器 室内机故障代码	197
71. 海尔 KFR-26GW/(BP) 5、KFR-35GW/(BP) 5 分体式热泵型房间空调器 室外机故障代码	198
72. 海尔 KFR-26GW/B (JF)、KFR-26GW/(JF)、KFR-36GW/B (JF)、 KFR-36GW/C (F)、KFR-40GW/A (JF) 定频空调器故障代码	199
73. 海尔 KFR-28GW/BPF 变频空调器故障代码	199
74. 海尔 KFR-28GW/K (BPF)、KFR-35GW/K (BPF) 变频空调器故障代码 ...	200
75. 海尔 KFR-35GW/HK (DBPXF) 空调器故障代码	201
76. 海尔 KFR-36GW/BPJF 变频空调器故障代码	201
77. 海尔 KFR-36GW/BPJF 分体式空调器故障代码	202
78. 海尔 KFR-40GW/DBPJF、KFR-40GW/A (DBPJF) 变频空调器故障代码 ...	202
79. 海尔 KFR-50LW/U (DBPZXF)、KFR-60LW/U (DBPZXF)、KFR-68LW/ U (DBPZXF) 变频空调器室外机故障代码	203
80. 海尔 KFR-50LW/U (DBPZXF)、KFR-60LW/U (DBPZXF)、KFR-68LW/ U (DBPZXF) 变频空调器室内机故障代码	204
81. 海尔 KFR-50LW/BPF、KFR-60LW/BPF 变频柜式空调器故障代码	204
82. 海尔 KFR-50LW/BP 变频柜式空调器故障代码	205
83. 海尔 KFR-52LW/N (BPJXF) 变频空调器故障代码	206
84. 海尔 KFR-58LW/BPJXF 变频空调器故障代码	206
85. 海尔 KFR-60LW/BPF 变频空调器故障代码	207
86. 海尔 KFR-60LW/BPJ×F1 变频柜式空调器故障代码	207
87. 海尔 KFR-68LW/BPJ×F1 变频空调器故障代码	208
88. 海尔 KFR-71DW/S、KFR-120DW 吊顶式空调器故障代码	208
89. 海尔 KFR-71QW/A、KFR-120QW/A 空调器故障代码	209
90. 海尔 KFRD-120LW/C (F) 空调器故障代码	209
91. 海尔 KFRD-35GW/A (QXF) 壁挂式空调器故障代码	209
92. 海尔 KFRD-52 柜式空调器故障代码	209
93. 海尔 KFRD-71LW/F 柜式空调器故障代码	209
94. 海尔 KTR-280QW/BP 变频中央空调器室内机故障代码	210
95. 海尔 KTR-280QW/BP 变频中央空调器室外机故障代码	210
96. 海尔 MRV 分体式中央空调器故障代码	211
97. 海信 KF (R)-2511GW 空调器故障代码	212
98. 海信 KF (R)-4539LW/BP、KF (R)-5039LW/BP 健康分体式房间空调器 故障代码	212
99. 海信 KFR-2801GW 空调器室内机故障代码	213
100. 海信 KF-72LW/28A、KF-72LW/06A 空调器电控板故障代码	213

101. 海信 KF-72LW/28A、KF-72LW/06A 空调器显示板故障代码	213
102. 海信 KFR-12008LW/D 空调器故障代码	214
103. 海信 KFR-120LW/01T、KT3FR-120LW/01T、KT3FR-120LW/01TD 空调器故障代码	214
104. 海信 KFR-2501GW/Y2BP 空调器室外机故障代码	214
105. 海信 KFR-25GW/BP×2 壁挂式变频空调器室内机控制板故障代码	215
106. 海信 KFR-25GW/BP×2 壁挂式变频空调器室外机控制板故障代码	215
107. 海信 KFR-2601GW/ZBP 空调器故障代码	216
108. 海信 KFR-2618GWL BPR 变频空调器室内机故障代码	217
109. 海信 KFR-2618GWL BPR 变频空调器室外机故障代码	217
110. 海信 KFR-26GW/27FZBP 分体式空调器室内机故障代码	217
111. 海信 KFR-26GW/27FZBP 分体式空调器室外机故障代码	218
112. 海信 KFR-26GW/27ZBP、KFR-32GW/27ZBP、KFR-35GW/27ZBP、 KFR-40GW/27ZBP 空调器室外机故障代码	219
113. 海信 KFR-26GW/27ZBP、KFR-32GW/27ZBP、KFR-35GW/27ZBP、 KFR-40GW/27ZBP 空调器室内机故障代码	220
114. 海信 KFR-26GW/77VZBP×I 空调器故障代码	220
115. 海信 KFR-27GW/21MBP 空调器室外机故障代码	221
116. 海信 KFR-27GW/21MBP 空调器室内机故障代码	222
117. 海信 KFR-2801GW/BP×2 壁挂式变频一拖二空调器故障代码	223
118. 海信 KFR-3001GW/BP 变频空调器故障代码	224
119. 海信 KFR-3066GW/BP 变频空调器故障代码	225
120. 海信 KFR-3266W/BP 变频空调器故障代码	226
121. 海信 KFR-35GW/76ZBP 空调器故障代码	227
122. 海信 KFR-35GW/99VZBP 空调器故障代码	228
123. 海信 KFR-40GW/77ZBP 空调器故障代码	229
124. 海信 KFR-46LW/28AD、KFR-50LW/28AD、KF-72LW/28S、KF-72LW/ 28V、KFR-72LW/28SD、KFR-72LW/28VD、KFR-60LW/28D、KFR- 50LW/27D、KFR-46LW/27D 空调器显示板故障代码	230
125. 海信 KFR-46LW/28AD、KFR-50LW/28AD、KF-72LW/28S、KF-72LW/ 28V、KFR-72LW/28SD、KFR-72LW/28VD、KFR-60LW/28D、KFR- 50LW/27D、KFR-46LW/27D 空调器室内、外机电控板故障代码	230
126. 海信 KFR-50LW/AD、KFR-5001LW 空调器故障代码	231
127. 海信 KFR-50LW/BP 变频柜式空调器故障代码	231
128. 海信 KFR-5136LW/BP、KFR-6016LW/BP、KFR-2820GW/BP 空调器 室内机故障代码	232
129. 海信 KFR-5136LW/BP、KFR-6016LW/BP、KFR-2820GW/BP 空调器 室外机故障代码	232

130. 海信 KFR-7203LW/D 空调器故障代码	233
131. 海信 KFR-7218LW/D、KFR-7208LW/D、KFR-7206LW/D 空调器 故障代码	233
132. 海信 KT3FR-70LW/03T、KT3FR-70LW/03TD 空调器故障代码	234
133. 华宝(科龙) KFR-50LW/A01 空调器故障代码	234
134. 华宝(科龙) KFR-70LW 柜式空调器故障代码	235
135. 华凌 50、71、72、73、120Q 3 匹壁挂式、天花板嵌入式空调器室内机 故障代码	235
136. 华凌 50BP 变频柜式空调器室内机故障代码	236
137. 华凌 50BP 变频柜式空调器室外机故障代码	237
138. 华凌 75、120、140HV 系列柜式空调器故障代码	237
139. 华凌 75、120、140HV 系列柜式空调器室外机故障代码	238
140. 华凌 CXA、JNVA、JKA 系列空调器故障代码	238
141. 华凌 DX、E 系列空调器故障代码	238
142. 华凌 DX、P、M、E、V、H 系列空调器故障代码	238
143. 华凌 SX 系列柜式空调器故障代码	239
144. 华凌 T、Y、R、RV 系列空调器故障代码	239
145. 华凌 V、HV 系列空调器故障代码	240
146. 惠康 KF(R)-53LW/A 空调器故障代码	240
147. 惠康 KFR-25G/A 空调器故障代码	240
148. 惠康 KFR-32G 空调器故障代码	240
149. 惠康 KFR-35G/A 空调器故障代码	241
150. 科龙 283、285、325 印制电路板故障代码	241
151. 科龙 KFR-25X2GW/BP 空调器故障代码	241
152. 科龙 KFR-25X2GW 一拖二空调器故障代码	242
153. 科龙 KFR-28GW/BP 空调器故障代码	242
154. 科龙 KFR-28GW/BP 空调器驱动板故障代码	242
155. 科龙 KFR-32GW/BP 分体式空调器故障代码	243
156. 科龙 KFR-50、KFR-73 柜式空调器故障代码	243
157. 乐华 28AYB 变频空调器故障代码	243
158. 乐华 KFR-73LW 柜式空调器故障代码	244
159. 美的 A 系列分体机(星彩系列) 空调器故障代码	244
160. 美的 C1 系列分体壁挂式空调器故障代码	245
161. 美的 E 系列柜式定频空调器故障代码	245
162. 美的 I1 分体式星光系列空调器故障代码	246
163. 美的 K2 系列、F2 系列、H1 系列柜式空调器故障代码	246
164. 美的 KF(R)-23/26/32GW/(D) Y-Q 分体式空调器故障代码	246
165. 美的 KF(R)-23/26/32GW/(D) Y-T 空调器故障代码	247

166. 美的 KF (R)-35 (36) GW/(D) Y-T 空调器故障代码	247
167. 美的 KF (R)-48LW/Y 柜式空调器室内机故障代码	248
168. 美的 KF (R)-75LW/B (C) (S) (D) 分体落地式空调器故障代码	248
169. 美的 KF-22GW/Y、KFR-22GW/Y、KFR-22GW/DY 空调器故障代码	248
170. 美的 KF-51LW/Y-S1、KF-51L/Y-S1、KF-51W-210L 空调器 故障代码	249
171. 美的 KFR-120LW/SDY-J (E5)、KF-120LW/SY-J (E5) 空调器 故障代码	249
172. 美的 KFR-25 (32) GW/BP2Y 全直流数字变频双转子空调器故障代码	250
173. 美的 KFR-26C1 系列分体壁挂式空调器故障代码	250
174. 美的 KFR-26GW/BPY-R、KFR-35GW/BPY-R 变频空调器故障代码	251
175. 美的 KFR-26GW/I1BPY、KFR-32GW/I1BPY 空调器室内机故障代码	251
176. 美的 KFR-28GW/BPY、KFR-32GW/BPY、KFR-45GW/BPY 变频分体式 空调器室内机故障代码	251
177. 美的 KFR-32GW/BP2Y 全直流数字变频双转子空调器故障代码	252
178. 美的 KFR-32GW/BP2Y 全直流数字变频双转子空调器室外机故障代码	253
179. 美的 KFR-33GW/CBPY (数智星) 单转子交流变频热泵型分体式空调器 室内机故障代码	253
180. 美的 KFR-35GW/BPY-S 交流变频热泵型分体式空调器故障代码	254
181. 美的 KFR-35GW/HB (BPF) 空调器故障代码	254
182. 美的 KFR-35GW/I1BPY 交流变频空调器故障代码	254
183. 美的 KFR-40GW/BPY-R 交流变频空调器故障代码	255
184. 美的 KFR-45LW/Y 空调器故障代码	255
185. 美的 KFR-50LW/BPY、KFR-50LW/FBPY 变频柜式空调器故障代码	255
186. 美的 KFR-50LW/F ₂ BPY 柜式交流变频空调器故障代码	256
187. 美的 KFR-50LW/FBPY 分体落地变频柜式空调器开关板故障代码	256
188. 美的 KFR-50LW/FBPY 分体落地变频柜式空调器室内机故障代码	257
189. 美的 KFR-50LW/FBPY 分体落地变频柜式空调器室外机故障代码	258
190. 美的 KFR-60LW/BPY-R 交流变频热泵型分体落地式空调器故障代码	258
191. 美的 KFR-60LW/MBPY 两匹单转子交流变频热泵型分体落地式空调器 故障代码	259
192. 美的 KFR-72L/DY-S2 (E) 空调器故障代码	259
193. 美的 K 系列空调器故障代码	260
194. 美的 L (R) F-12WC 柜式空调器室外机故障代码	260
195. 美的 P 型分体落地豪华柜式空调器故障代码	260
196. 美的 Q2 系列、U 系列、V 系列分体式定频空调器故障代码	261
197. 美的 S1 系列、S2 系列、S3 系列、S6 系列、Q 系列、R 系列、U1 系列柜式 定频空调器故障代码	261

198. 美的 S1 型分体落地柜式空调器故障代码	262
199. 美的 S 型分体落地式空调器故障代码	262
200. 美的 T3 系列、T6 系列、T2 系列、T4 系列、T5 系列分体式定频空调器 故障代码	262
201. 美的 T 系列、T1 系列、I4 系列、26Z 系列、32Z 系列、G 系列等分体式定频 空调器故障代码	263
202. 美的高效冷静星 J 系列空调器故障代码	263
203. 美的健康数智星 R1 型变频壁挂式空调器故障代码	263
204. 美的清静星 26、33C1 系列分体式空调器故障代码	263
205. 美的全健康 Q1 系列柜式空调器故障代码	264
206. 美的全健康 Q1 型壁挂式空调器故障代码	264
207. 美的数智星 R 系列变频壁挂式空调器故障代码	265
208. 美的数智星 R 系列变频柜式空调器故障代码	265
209. 美的天慧星 50F2BPY 交流变频柜式空调器室内机故障代码	266
210. 美的天朗星触摸屏系列 (M 系列) 柜式空调器故障代码	266
211. 美的天朗星触摸屏系列 (M 系列) 柜式空调器室外机故障代码	267
212. 日立 KF (RD) 50、65、70LW 柜式空调器故障代码	267
213. 日立 KFR-25×2GW、BPMT 一拖二空调器故障代码	268
214. 日立 KFR-32GW 空调器故障代码	268
215. 日立 KFR-50LW/BPMT 变频柜式空调器故障代码	268
216. 三菱 304HEN、FDF504HES 空调器故障代码	269
217. 三星空调器故障代码	269
218. 三洋 BPW-V452/252GHE 系列柜式空调器故障代码	270
219. 三洋 H 系列空调器故障代码	270
220. 三洋 P 系列柜式空调器故障代码	271
221. 三洋 SAP-KV98CH、SAP-CV98CHA、SAP-KV128CH、SAP-CV128CHA 空调器故障代码	271
222. 新飞 KF-46LW 空调器故障代码	271
223. 新飞 KF-50LW/K/X/T 柜式空调器故障代码	272
224. 新飞 KFR (d)-25GWE 空调器故障代码	272
225. 新飞 KFR-120LW/DK 柜式空调器故障代码	272
226. 新飞 KFR-33GW 空调器故障代码	272
227. 新飞 KFR-50LW/D/DK/DW/DT 柜式空调器故障代码	273
228. 新飞 KFR-58LW 柜式空调器故障代码	273
229. 新科 27BM、32BPA 系列空调器室内机故障代码	273
230. 新科 32BP、32BM 系列变频空调器故障代码	273
231. 新科 50BM 系列空调器故障代码	274
232. 新科 KFR (D)-25GWE 空调器故障代码	275

233. 新科 KFR-75LW、KFR-48LW 空调器故障代码	275
234. 伊莱克斯 ECC451 空调器故障代码	275
235. 伊莱克斯 KFR-35GW/C 空调器故障代码	275
236. 伊莱克斯 KFR-50GW 空调器故障代码	276
237. 伊莱克斯 KFR-50LWBD1 空调器故障代码	276
238. 伊莱克斯 KFR-52LW/CD 空调器故障代码	276
239. 伊莱克斯 KFR-72LW/BDS 空调器故障代码	276
240. 伊莱克斯 KFR-33GW/B、KFR-33GW/C、KFR-33GW/F、KFR-35GW/B 空调器故障代码	277
241. 志高 18NV、24NV 系列空调器故障代码	277
242. 志高 285、325、388、418 壁挂式空调器故障代码	277
243. 志高 2HP 华丽柜式、华丽 VFD 柜式空调器故障代码	277
244. 志高 3GJ、5GJ 柜式空调器故障代码	277
245. 志高 KFR-25GW/BZ、KFR-25GW/B、KF-25GW/D 空调器故障代码	278
第 5 章 典型电路	279
1. LG LS-A、LS-B 系列分体壁挂式空调器电路	279
2. LG KFRD-60LW/R13 (LP-R6013DA) 立式冷暖型空调器电路	282
3. LG KFRD-71LW/R13 (LP-R7113DA) 立式冷暖型空调器电路	284
4. LG PR1 系列冷暖型分体落地式空调器制冷原理	285
5. 海尔 KFR-26GW (BP) 1、KFR-26GW (BP) 2、KFR-28GW (BP) 1、 KFR-28GW (BP) 2、KFR-35GW (BP) 1、KFR-35GW (BP) 2 型分体 式空调器管路系统	286
6. 海尔 KFRD-23GW/A (QXF)、KFRD-27GW/A (QXF)、KFRD-35GW/ A (QXF) 健康壁挂式空调器电路	286
7. 海信 KFR-45LW/39BP 空调器电路	288
8. 海信 KFR-50LW/27ZB 空调器控制电路	292
9. 日立 KF-27GW/A 分体壁挂式单冷空调器原理电路与电气连接	295
10. 日立 KFR-25GW/BPB、KFR-35GW/BPB 分体壁挂式冷暖变频空调器原理 电路与电气接线图	297
第 6 章 拆机技巧	299
1. 空调器的安装附件有哪些?	299
2. 空调器安装时的基本焊接知识有哪些?	301
3. 制冷系统管路的焊接方法主要有哪些?	301
4. 如何加工空调器连接管扩口?	301
5. 安装变频空调器时应注意哪些事项?	302
6. 怎样连接分体式空调器的制冷剂管道?	303
7. 家用空调器的安装步骤和方法是怎样的?	303
8. 安装空调器的具体操作程序是怎样的?	304

9. 如何进行空调器移机?	308
10. 如何安装海尔壁挂式空调器?	311
11. 如何安装海尔柜式空调器?	316
12. 如何安装格兰仕分体壁挂式空调器?	320
13. 如何安装 LG 壁挂式空调器?	325
14. 如何拆卸 LG 壁挂式空调器?	330
15. 如何安装 LG 柜式空调器?	333
16. 如何安装华宝(科龙)壁挂式空调器?	339
17. 如何安装华宝(科龙)柜式空调器?	345
第 7 章 常用名词英汉对照	352
第 8 章 空调器单片机板与电源板实物图	360
1. LG 空调器单片机板	360
2. 大金 FTX35LV1C 变频空调器室内机电控板	361
3. 大金 FTX35LV1C 变频空调器室外机电控板	361
4. 海尔 KFR-50LW/BP 变频空调器室外机单片机板	362
5. 海信 KFR-2602G/BP 变频空调器单片机板	362
6. 海信 KFR-5001LW/BP 变频空调器室外机电控板	363
7. 美的 5 匹空调器室外机电控板	363
8. 美的变频壁挂式空调器机室内机电控板	364
9. 三菱空调器室外机 MSZ-J12QV 电动机单片机板	364
10. 松下 G120/G90 变频空调器室外机单片机板	365
11. 松下变频空调器电源板	365