家电快修图解精答丛书

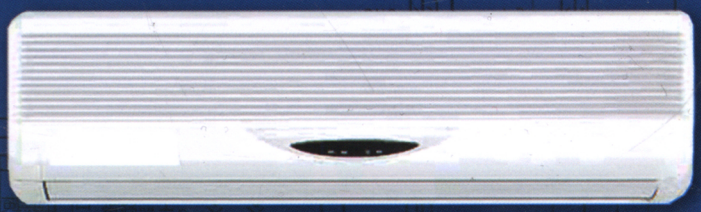
空调器

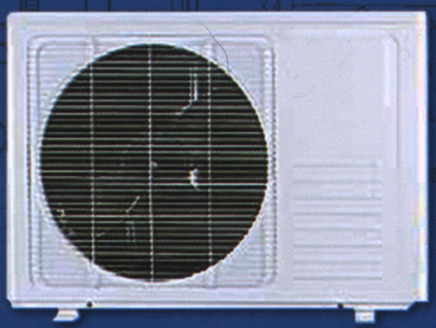
快修技能图解精答

张新德　刘淑华○等编著









- 图文并茂，易学易会
- 经验提炼，侧重精华
- 实图检测，深入浅出
- 一线资料，难得难购

机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

需要全本请访问 www.ertongbook.com

家电快修图解精答丛书

空调器快修技能图解精答

张新德　刘淑华　等编著

机 械 工 业 出 版 社

本书全面介绍家用空调器的结构原理、部件检测、通用维修方法、上门快修技能、维修实例和一线资料几部分内容。全书在文字叙述的同时，结合尽可能多的结构图、原理图、外形图、元器件图、工具图、实物图和资料图片，全面介绍空调器的基础理论和维修操作技能，重点突出元器件检测、实用维修技能和维修实例，使读者阅读起来一目了然，达到花最少的时间学到最多知识的目的。

本书适用于空调器维修技能培训学员、初学维修人员、业余维修人员和售后服务人员以及空调器安装、维修、使用人员及业余爱好者阅读。

图书在版编目（CIP）数据

空调器快修技能图解精答/张新德等编著．—北京：机械工业出版社，2010.6 (2011.3重印)
（家电快修图解精答丛书）
ISBN 978-7-111-30690-0

Ⅰ.①空… Ⅱ.①张… Ⅲ.①空气调节器-维修-问答 Ⅳ.①TM925.120.7-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2010）第 088034 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：刘远星　责任编辑：吕　潇
版式设计：霍永明　责任校对：张莉娟
封面设计：陈　沛　责任印制：杨　曦
保定市中画美凯印刷有限公司印刷
2011 年 3 月第 1 版 · 第 2 次印刷
169mm × 239mm · 17.5 印张 · 3 插页 · 347 千字
3 001—5 000 册
标准书号：ISBN 978-7-111-30690-0
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
社服务中心：（010）88361066
销 售 一 部：（010）68326294
销 售 二 部：（010）88379649
读者服务部：（010）68993821

网络服务
门户网：http://www.cmpbook.com
教材网：http://www.cmpedu.com

封面无防伪标均为盗版

前　言

随着人们生活和工作节奏的加快，纯文字性的科技图书由于阅读时间长、难以理解而越来越不被读者看好，而图解类图书却被许多读者所青睐，特别是对于那些初学空调器维修的学员，他们急需在较短的时间内掌握与维修理论相结合的实际操作技能、技巧，以便学以致用。为此，笔者将空调器纯文字性的维修理论和实际维修操作技能通过直观易懂的配图方式进行讲述，编写成《空调器快修技能图解精答》一书，以满足广大读者的需求。

本书具有如下特点：

1）对读者在实际维修中容易忽视、混淆、一知半解、模棱两可的知识点进行图解说明，尽可能地做到一文一图进行讲解。这种方式可弥补用文字难以将故障或维修技巧表述清楚的缺憾，帮助读者更直观地掌握维修技能。

2）本书的维修技巧是我们长期从事家电维修工作的经验总结，具有很高的参考价值。

3）全书突出“维修入门”、“上门维修”、“快速维修”三个实用技能的介绍，精讲精说，侧重精华和重点。

4）对于深层次的芯片级维修资料采用直接提供一线资料的方式进行介绍，以满足不同层次读者的需要。

值得指出的是，为方便读者图文对照阅读，特采用“截图”的形式，从生产厂家的内部电路原理图中截取与文字有关的局部电路，对检修中提到的元器件和相关电路进行图文介绍，用点划线框标出，对截图内部与外部电路的走向和连接不作详细介绍，使读者大致了解电路结构和局部连接。书中未配图的实例主要用来供读者实际维修中查用。因为所有的空调器在实物电路板上均有相应的元器件符号编号和符号标记，所以读者可在实际检修中，特别是上门维修中对照实物电路板上的编号快速找到。

由于空调器生产厂家很多，为方便读者阅读，本书电路图中的文字符号未按国家标准完全统一，敬请广大读者谅解。

参加本书编写、资料收集、整理和文字录入等工作的同志还有张云坤、袁文初、刘运和、陈秋玲、陈金桂、张美兰、王娇、刘晔、胡清华、胡代春、张和花、张健梅、张新春、张新衡、王光玉、胡红娟、张利平等。

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。

作者

目　　录

前言

第 1 章　结构原理 …… 1

【问答 1】　什么是空调器？ …… 1
【问答 2】　空调器有哪些制冷方法？ …… 1
【问答 3】　制冷和制热的本质是什么？ …… 1
【问答 4】　什么是物质相变制冷？ …… 2
【问答 5】　什么是制冷剂？ …… 2
【问答 6】　常用制冷剂是怎样分类的？ …… 3
【问答 7】　什么是冷冻油？ …… 3
【问答 8】　空调器的基本参数有哪些？ …… 4
【问答 9】　什么是空调器的“匹”数？ …… 5
【问答 10】　空调器的种类有哪些？ …… 5
【问答 11】　举例说明国产家用空调器的型号是如何命名的？ …… 7
【问答 12】　举例说明国产中央空调器的型号是如何命名的？ …… 8
【问答 13】　空调器是如何实现温度控制的？ …… 9
【问答 14】　什么是整体式空调器？ …… 9
【问答 15】　什么是分体式空调器？ …… 10
【问答 16】　什么是有氧空调器？ …… 11
【问答 17】　什么是健康空调器？ …… 11
【问答 18】　什么是家用中央空调器系统？ …… 12
【问答 19】　什么是复合式（一拖多）空调器？ …… 12
【问答 20】　空调器有哪些基本功能？ …… 13
【问答 21】　什么是空调器干燥防霉运转？ …… 13
【问答 22】　什么是空调器“生态窗”？ …… 14
【问答 23】　为什么空调器能实现降温？ …… 14
【问答 24】　冷暖两用型空调器如何实现制冷和制热？ …… 14
【问答 25】　空调器的基本结构是怎样的？ …… 15
【问答 26】　窗式空调器的结构是怎样的？ …… 18
【问答 27】　分体壁挂式空调器的结构是怎样的？ …… 21
【问答 28】　分体柜式空调器的结构是怎样的？ …… 23
【问答 29】　空调器的基本组成是怎样的？ …… 24
【问答 30】　空调器主要由哪些系统组成？有哪些具体部件？ …… 26
【问答 31】　空调器压缩机的结构是怎样的？ …… 30

需要全本请访问 www.ertongbook.com

【问答 32】 空调器换热器的结构是怎样的？ …… 32
【问答 33】 什么是空调器制冷系统中的节流元件？ …… 33
【问答 34】 空调器制冷系统中的辅助器件有哪些？ …… 35
【问答 35】 空调器中采用的风扇有哪几种？ …… 39
【问答 36】 空调器中采用的电动机有哪几种？ …… 40
【问答 37】 空调器的电气控制系统主要有哪些继电器？ …… 40
【问答 38】 空调器中常用的定时器有哪几种？ …… 42
【问答 39】 什么是空调器的电脑板？ …… 42
【问答 40】 定频空调器是如何工作的？ …… 43
【问答 41】 变频空调器与定频空调器有哪些区别？ …… 44
【问答 42】 变频空调器主要由哪几部分组成？ …… 45
【问答 43】 什么是变频器？ …… 46
【问答 44】 什么是变频空调器？ …… 46
【问答 45】 什么是变频空调器的 IPM？ …… 47
【问答 46】 变频空调器是如何工作的？ …… 47
第 2 章　部件检测 …… 49
【问答 1】 修理空调器时需要哪些常用工具？ …… 49
【问答 2】 检修空调器的专用工具有哪些？ …… 51
【问答 3】 安装和维修空调器时需要哪些专用设备？ …… 53
【问答 4】 使用氧炔气焊设备的注意事项有哪些？ …… 55
【问答 5】 安装和维修空调器中常用的钳工工具有哪些？ …… 56
【问答 6】 安装和维修空调器中常用的管道加工工具有哪些？ …… 57
【问答 7】 排除制冷管道油堵、脏堵的吹污工具有哪些？ …… 59
【问答 8】 维修空调器的常用耗材有哪些？ …… 59
【问答 9】 什么是便携式焊具？ …… 60
【问答 10】 如何检测压缩机的好坏？ …… 60
【问答 11】 如何检测空调器的风扇电动机？ …… 61
【问答 12】 如何检测电磁四通阀？ …… 61
【问答 13】 如何检测空调器的温控器？ …… 62
【问答 14】 如何检测空调器的电脑板？ …… 62
【问答 15】 如何检测空调器电脑板上的固定电阻器？ …… 63
【问答 16】 如何检测压敏电阻和热敏电阻的好坏？ …… 64
【问答 17】 如何检测霍尔元件的好坏？ …… 65
【问答 18】 如何判断变频模块是否有故障？ …… 65
第 3 章　快修技能 …… 67
3.1　通用维修方法 …… 67
【问答 1】 检修空调器故障的通用思路是怎样的？ …… 67
【问答 2】 空调器常见故障的基本判断方法有哪些？ …… 67

【问答 3】 如何检修空调器电脑板？ …… 68
【问答 4】 如何清洗空调器制冷系统？ …… 69
【问答 5】 如何判断空调器制冷系统的堵塞故障？ …… 71
【问答 6】 如何排除空调器的冰堵故障？ …… 72
【问答 7】 如何排除空调器的脏堵和油堵故障？ …… 72
【问答 8】 如何处理空调器常见的漏制冷剂现象？ …… 73
【问答 9】 如何检查空调器制冷系统的泄漏？ …… 73
【问答 10】 空调器制冷系统的排空方法有哪些？ …… 74
【问答 11】 空调器制冷系统抽真空的方法有哪些？ …… 76
【问答 12】 空调器维修时如何充注制冷剂？ …… 78
【问答 13】 如何判断空调器制冷系统的制冷剂是否充足？ …… 79
【问答 14】 怎样检修空调器的管路结霜故障？ …… 80
【问答 15】 怎样快速检修空调器压缩机？ …… 80
【问答 16】 如何检修压缩机工作效率变差故障？ …… 81
【问答 17】 如何检修压缩机卡缸或抱轴故障？ …… 81
【问答 18】 如何检修压缩机内电动机损坏故障？ …… 81
【问答 19】 如何检修压缩机外壳上接线柱“泄漏”故障？ …… 82
【问答 20】 如何检修压缩机“液击”故障？ …… 82
【问答 21】 如何更换空调器的冷冻油？ …… 83
【问答 22】 如何检修热交换器的故障？ …… 84
【问答 23】 如何检修毛细管的故障？ …… 84
【问答 24】 如何检修膨胀阀的故障？ …… 85
【问答 25】 如何检修温控器的故障？ …… 85
【问答 26】 如何处理管道连接件铜管喇叭口密封性变差故障？ …… 85
【问答 27】 如何处理管道连接密封铜帽漏气故障？ …… 86
【问答 28】 如何检修空调器电脑板的故障？ …… 86
【问答 29】 如何判断制冷系统的故障？ …… 87
【问答 30】 如何检修空调器制冷效果差的故障？ …… 88
【问答 31】 如何检修空调器自动停机的故障？ …… 89
【问答 32】 如何检修空调器不制热的故障？ …… 89
【问答 33】 如何检修空调器制热效果差的故障？ …… 90
【问答 34】 如何检修空调器不制冷的故障？ …… 90
【问答 35】 如何检修空调器风扇电动机不运转或运转失常的故障？ …… 90
【问答 36】 如何检修空调器有噪声的故障？ …… 91
【问答 37】 如何检修空调器遥控失灵的故障？ …… 91
【问答 38】 如何检修空调器熔断器频繁熔断的故障？ …… 92
【问答 39】 如何检修空调器频繁起、停的故障？ …… 92
【问答 40】 如何检修空调器无显示或显示异常的故障？ …… 93

【问答 41】 如何检修空调器不化霜的故障？ …… 93
【问答 42】 如何检修空调器不停机的故障？ …… 93
【问答 43】 如何检修空调器整机不工作故障？ …… 93
【问答 44】 如何检修空调器室内机不运转故障？ …… 94
【问答 45】 如何检修空调器室外机组不工作故障？ …… 94
【问答 46】 如何检修空调器压缩机不工作故障？ …… 94
【问答 47】 如何检修空调器不制冷也不制热的故障？ …… 95
【问答 48】 如何截短毛细管？ …… 95
【问答 49】 如何拆卸压缩机？ …… 95
【问答 50】 更换压缩机主要有哪些要求？ …… 96
【问答 51】 如何更换电磁四通阀？ …… 96
【问答 52】 如何焊接空调器制冷系统的管路接头？ …… 97
【问答 53】 如何检查管路接头的焊接质量？ …… 99
【问答 54】 空调器连接管如何正确扩口？ …… 99
【问答 55】 制冷系统的铝管与铝管如何焊接？ …… 100
【问答 56】 制冷系统的铜管与铜管如何焊接？ …… 101
【问答 57】 制冷系统的铜管与钢管如何焊接？ …… 101
【问答 58】 制冷系统的铜管与铝管如何焊接？ …… 102
3.2　上门快修技能 …… 102
【问答 1】 上门维修时如何进行气焊？ …… 102
【问答 2】 安装空调器需要哪些附件？ …… 103
【问答 3】 安装空调器之前应检查哪些部件？ …… 104
【问答 4】 如何合理确定空调器的安装位置？ …… 105
【问答 5】 安装空调器的流程是怎样的？ …… 106
【问答 6】 如何安装窗式空调器？ …… 110
【问答 7】 如何安装分体壁挂式空调器？ …… 111
【问答 8】 如何安装分体柜式家用空调器？ …… 113
【问答 9】 如何检查空调器是否安装合格？ …… 114
【问答 10】 分体式空调器如何移机？ …… 115
【问答 11】 举例说明壁挂式空调器装机的具体操作步骤是怎样的？ …… 118
【问答 12】 举例说明柜式空调器装机的具体操作步骤是怎样的？ …… 125
第 4 章　检修实例 …… 129
【问答 1】 LG LS-1251HT 型空调器用遥控器开机整机不运转，如何检修？ …… 129
【问答 2】 LG LP-P6111NDR 型空调器不制冷，如何检修？ …… 129
【问答 3】 LG LP-R 系列空调器不制冷，如何检修？ …… 129
【问答 4】 LG LPY7223DAA 型空调器自动温度控制功能失灵，如何检修？ …… 131
【问答 5】 LG LS-A/B 系列空调器不运转，如何检修？ …… 131
【问答 6】 LG LS-B0750HT 型空调器不制冷，如何检修？ …… 132

【问答 7】 LG LS-B0950HT 型空调器不制热，如何检修？ …… 132
【问答 8】 LG LS-B0950HT 型空调器风扇电动机不转，如何检修？ …… 132
【问答 9】 LG LS-C1250HT 型空调器上下导风板运转不正常，如何检修？ …… 132
【问答 10】 LG LT-D1202HT3 型商用空调器不能制热，如何检修？ …… 133
【问答 11】 LG LT-F7110DT 型商用空调器不制冷，如何检修？ …… 133
【问答 12】 LG LT-H5010CT 型商用空调器室内机风扇不运转，如何检修？ …… 134
【问答 13】 LG U4303DJ 型空调器制冷效果差，如何检修？ …… 135
【问答 14】 奥克斯 KFR-120 型吸顶式空调器面板指示灯全亮，整机不起动，如何检修？ …… 135
【问答 15】 奥克斯 KFR-32GW/ED 型分体壁挂式空调器风扇电动机低速运转，风速不可调，如何检修？ …… 136
【问答 16】 奥克斯 KFR-32GW/ED 型分体壁挂式空调器压缩机不运转，如何检修？ …… 136
【问答 17】 奥克斯 KFR-50LW/DS 型空调器室外机不起动，如何检修？ …… 137
【问答 18】 澳柯玛 KFRD-5031LW 型柜式空调器不制冷，如何检修？ …… 137
【问答 19】 澳柯玛 KFRd-65LW/F 型柜式空调器开机几分钟后室外机停机，过几分钟后又开机，继续开 1min 后室内机、室外机全停，如何检修？ …… 137
【问答 20】 长虹 KFR-25GW/DQN 型分体壁挂式空调器开机后不能起动，室内面板电源指示灯闪烁，如何检修？ …… 138
【问答 21】 长虹 KFR-28GW/BP 型变频空调器不制冷，如何检修？ …… 138
【问答 22】 长虹 KFR-28GW/BP 型变频空调器不制热，如何检修？ …… 139
【问答 23】 长虹 KFR-28GW/BP 型变频空调器室外机不工作，如何检修？ …… 139
【问答 24】 长虹 KFR-28GW/BP 型变频空调器室外机不运转，如何检修？ …… 140
【问答 25】 长虹 KFR-28GW/BP 型变频空调器室外机风扇电动机不转，如何检修？ …… 141
【问答 26】 长虹 KFR-28GW/BP 型变频空调器移机后不制冷，如何检修？ …… 142
【问答 27】 长虹 KFR-28GW/BP 型变频空调器用遥控器不能开机，如何检修？ …… 142
【问答 28】 长虹 KFR-28GW/BQ 型变频空调器风扇电动机与压缩机不工作，如何检修？ …… 142
【问答 29】 长虹 KFR-32GW/DL 型空调器开机压缩机即运转，室外机风扇电动机不运转，如何检修？ …… 144
【问答 30】 长虹 KFR-40GW/BM 型分体式空调器不开机，如何检修？ …… 144
【问答 31】 春兰 KFR-35GW/BP 型空调器不开机，但电源指示灯亮，如何检修？ …… 145
【问答 32】 春兰 KFD-70LW 型空调器室外机保护停机，如何检修？ …… 145
【问答 33】 春兰 KFR-20GW 型分体式空调器不制冷，如何检修？ …… 146
【问答 34】 春兰 KFR-20GW 型分体式空调器不制冷，用遥控器开机，室内机风扇电动机运转，室外压缩机不运转，如何检修？ …… 147

【问答 35】 春兰 KFR-23GW/VJ 型壁挂式空调器开机后室外机风扇电动机有较大的响声，如何检修？ …… 147
【问答 36】 春兰 KFR-25GW/VH1（d）型空调器制冷效果不佳，如何检修？ …… 147
【问答 37】 春兰 KFR-32GW/VJ 型空调器开机后室外机工作正常，但室内机出现报警，如何检修？ …… 148
【问答 38】 春兰 KFR-32GW 型分体式空调器通电后压缩机就起动运转，用遥控器不能控制压缩机起停，其他操作功能均正常，如何检修？ …… 148
【问答 39】 春兰 KFR-45LW/D 型柜式空调器工作一段时间后制冷效果就变差，如何检修？ …… 149
【问答 40】 春兰 KFR-50LW/BP 型变频空调器开机后显示“E0”，室外机风扇运转，但压缩机不转动，如何检修？ …… 149
【问答 41】 春兰 KFR-70LW/BP 型变频空调器遥控和手动开机无效，所有指示灯均不亮，如何检修？ …… 152
【问答 42】 大金 J 系列空调器不制冷，如何检修？ …… 152
【问答 43】 大金 KFR-125LW 型空调器用遥控器开机制热，稍后室内机、室外机均停止，遥控器上显示代码“U2”，室外机 HAP 绿灯一直闪烁，如何检修？ …… 152
【问答 44】 大金 RX45HVILC 型变频空调器用遥控器开机后整机无反应，如何检修？ …… 155
【问答 45】 格兰仕 KFR-32GW/DLL17-130 型壁挂式空调器开机工作 20min 后定时灯闪烁，如何检修？ …… 156
【问答 46】 格兰仕 KF-43LW 型空调器不制冷，如何检修？ …… 156
【问答 47】 格兰仕 KFR-25GW/A1-2 型空调器开机后室内机风扇电动机、室外机均不工作，如何检修？ …… 157
【问答 48】 格兰仕 KFR-25GW/A1-2 型空调器开机 10 多分钟后室内机出现漏水现象，如何检修？ …… 158
【问答 49】 格兰仕 KFR-43LW/DA1-2 型空调器开机显示“F9”，如何检修？ …… 158
【问答 50】 格兰仕 KFR-51GW/A1 型壁挂式空调器制热效果不好，如何检修？ …… 159
【问答 51】 格力 KFR-23GW/K（23556）型空调器不制热，如何检修？ …… 159
【问答 52】 格力 KF-25GW 型分体式空调器时间模式失控，如何检修？ …… 160
【问答 53】 格力 KF-26GW/K（26338）-N2 型空调器通电无反应，如何检修？ …… 160
【问答 54】 格力 KF-50GW/A110D 型柜式空调器室内、外机组均不运转，如何检修？ …… 160
【问答 55】 格力 KF-70LW/E1（7033L1）型空调器能送风但不制冷，如何检修？ …… 160
【问答 56】 格力 KFR-100LW/E（1053L）型空调器开机运行片刻，室内机、室外机均停机，红色指示灯不断闪烁，如何检修？ …… 163
【问答 57】 格力 KFR-33GWA 型分体式空调器不制热，如何检修？ …… 163

【问答 58】 格力 KFR-33GWA 型分体式空调器用遥控器开机后整机无反应，如何检修？ …… 163
【问答 59】 格力 KFR-50LW/E（5032L）型空调器出现跳闸现象，如何检修？ …… 164
【问答 60】 格力 KFR-50LW/R 型柜式空调器压缩机出现无规律起停，且不能制冷，如何检修？ …… 166
【问答 61】 格力 KFR-50LW 型空调器制热差，如何检修？ …… 166
【问答 62】 格力变频冷静王空调器不能制热，如何检修？ …… 166
【问答 63】 格力变频冷静王空调器开机几分钟后停机，如何检修？ …… 167
【问答 64】 格力变频冷静王空调器室外机不工作，如何检修？ …… 167
【问答 65】 海尔 KF（Rd）-50LW/E1-S5、KF（Rd）-60LW/E1-S4 型柜式空调器压缩机工作，但不制热，如何检修？ …… 167
【问答 66】 海尔 KF（Rd）-72LW/E1-S5 型柜式空调器不制冷，如何检修？ …… 167
【问答 67】 海尔 KFR-23GW/HB 型分体式空调器冷气不足，如何检修？ …… 169
【问答 68】 海尔 KFR-25GW/H5 型空调器室外机起动 2s 即停机，如何检修？ …… 171
【问答 69】 海尔 KFR-25GW 型空调器通电后整机无反应，如何检修？ …… 171
【问答 70】 海尔 KFR-26GW/BP2 型空调器开机工作几分钟后整机不工作，如何检修？ …… 172
【问答 71】 海尔 KFR-26GW/BP 型空调器不制冷，如何检修？ …… 172
【问答 72】 海尔 KFR-28GW/HC（BPF）型变频空调器室外机不工作，如何检修？ …… 172
【问答 73】 海尔 KFR-28GW/UA（DBPZF）型直流变频空调器室外机不起动，如何检修？ …… 173
【问答 74】 海尔 KFR-32GW/Z1 型分体式空调器不能开机，如何检修？ …… 174
【问答 75】 海尔 KFR-32GW/Z1 型空调器开机制热一段时间后室外机风扇不运转，如何检修？ …… 175
【问答 76】 海尔 KFR-32GW/Z1 型空调器制冷效果差，如何检修？ …… 175
【问答 77】 海尔 KFR-33GW/H5 型空调器开机工作几分钟后，室内机电源灯、运行灯闪烁 1s，睡眠灯闪烁 3s，如何检修？ …… 176
【问答 78】 海尔 KFR-33GW/Z1 型分体式空调器不能制冷，如何检修？ …… 177
【问答 79】 海尔 KFR-35GW/C（BPF）型变频空调器进行制热时却制冷，如何检修？ …… 177
【问答 80】 海尔 KFR-35GW/H5 型空调器室内机风扇电动机不运转，如何检修？ …… 177
【问答 81】 海尔 KFR-35GW/UA（DBPZF）型变频空调器整机不工作，如何检修？ …… 178
【问答 82】 海尔 KFR-35GW/V（ZXF）型空调器进行制热时却制冷，如何检修？ …… 180
【问答 83】 海尔 KFR-50LW/BPF 型变频空调器开机后室内机风扇电动机运转 2min

需要全本请访问 www.ertongbook.com

后指示灯闪烁，室外机不起动，之后室外机全部功能不受控制，如何检修？ …… 180
【问答 84】 海尔 KFR-50LW/BPF 型变频空调器室外机不工作，如何检修？ …… 180
【问答 85】 海尔 KFR-50LW/BP 型变频柜式空调器通电后室内机风扇电动机高速转动，风速失控，如何检修？ …… 181
【问答 86】 海尔 KFR-50LW/BP 型变频空调器不制冷，如何检修？ …… 182
【问答 87】 海尔 KFR-50LW/BP 型变频空调器进行制冷时却制热，如何检修？ …… 182
【问答 88】 海尔 KFR-50LW/BP 型变频空调器用遥控器开机后整机无任何反应，如何检修？ …… 182
【问答 89】 海尔 KFR-50LW/BP 型变频空调器室外机不工作，如何检修？ …… 182
【问答 90】 海尔 KFR-50LW/C 型分体式空调器压缩机起动后就自动停机，如何检修？ …… 184
【问答 91】 海尔 KFR-58LW/K（BPF）型柜式空调器制冷效果差，回气管结霜，如何检修？ …… 184
【问答 92】 海尔 KFR-60LW/BPJXF 型变频空调器通电就制热，用遥控器开机制冷，仍吹热风，室外机工作不停机，如何检修？ …… 186
【问答 93】 海尔 KFRd-120LW/F 型空调器显示“E7”代码，如何检修？ …… 186
【问答 94】 海尔 KFRd-32GW/UA（ZXF）型分体式空调器遥控接收正常，室内机吹出的风不冷，如何检修？ …… 186
【问答 95】 海尔 KFRd-48LW/K 型柜式空调器不开机，如何检修？ …… 188
【问答 96】 海尔 KFRd-48LW/Z2 型柜式空调器显示代码故障，如何检修？ …… 188
【问答 97】 海尔 KFRd-50LW/V（ZXF）、KFRd-60LW/V（ZXF）、KFRd-71LW/V（ZXF）型柜式空调器不开机，如何检修？ …… 189
【问答 98】 海尔 KFRd-50LW/V（ZXF）、KFRd-60LW/V（ZXF）、KFRd-71LW/V（ZXF）型柜式空调器显示“E1”或“E2”或“E8”代码，如何检修？ …… 189
【问答 99】 海尔 KFRd-60LW/U（ZXF）型健康分体式空调器显示故障代码，如何检修？ …… 189
【问答 100】 海尔 KFRd-60LW/U（ZXF）型健康分体式空调器整机不工作，如何检修？ …… 191
【问答 101】 海尔 KFRd-71LW/F 型柜式空调器开机后显示“E9”代码，整机不工作，如何检修？ …… 191
【问答 102】 海尔 KFRd-72LW/U（ZXF）型空调器整机不工作，如何检修？ …… 192
【问答 103】 海尔 KFRd-72LW/Z5 型健康柜式空调器显示“E1”或“E2”或“E8”代码，如何检修？ …… 192
【问答 104】 海尔 KFRd-72LW/Z5 型健康柜式空调器压缩机工作，但不制热，如何检修？ …… 193
【问答 105】 海尔 KFRd-72LW/Z5 型健康柜式空调器整机不工作，如何检修？ …… 194

【问答 106】 海尔 KMR-280W/B530A 型变频一拖十空调器，一台室内机遥控开机制热，遥控接收器电源灯亮，定时灯和运转灯灭，如何检修？…… 194
【问答 107】 海尔 RF-13W 型空调器开机十几分钟后整机保护，显示“E35”代码，如何检修？ …… 194
【问答 108】 海信 KFR-26GW/36BP 型变频空调器制热时室内机风扇电动机不运转，如何检修？ …… 195
【问答 109】 海信 KFR-32GW/36BP 型变频空调器开机制冷后出现无规律的停机，如何检修？ …… 195
【问答 110】 海信 KFR-32GW/57D 型空调器长时间开机制冷效果差，如何检修？ …… 195
【问答 111】 海信 KFR-60LW/26BP 型变频空调器工作一段时间后自动停机，但不久又自动开机，故障重复出现，如何检修？…… 195
【问答 112】 海信 KFR-60LW/99BP 型变频空调器开机后仅室外机工作，如何检修？ …… 196
【问答 113】 海信 KFR-72LW/99BP 型变频柜式空调器开机不制热，室外机不动作，如何检修？ …… 196
【问答 114】 海信 KFR-2601GW/BP×2 型一拖二变频空调器室内风扇电动机运转异常，如何检修？…… 196
【问答 115】 海信 KFR-2601GW/BP×2 型一拖二变频空调器用遥控器开机后整机不工作，如何检修？…… 196
【问答 116】 海信 KFR-2606GW/BP 型变频空调器不能起动，如何检修？ …… 197
【问答 117】 海信 KFR-2608GW/BP 型变频空调器在制冷和制热状态室内风扇电动机都不运转，如何检修？…… 198
【问答 118】 海信 KFR-2608GW/BP 型变频空调器制热时室内机风扇电动机不运转，如何检修？ …… 198
【问答 119】 海信 KFR-26GW/11BP 型变频空调器室外机不工作，如何检修？ …… 199
【问答 120】 海信 KFR-26GW/11BP 型变频空调器用遥控器不能开机，如何检修？ …… 199
【问答 121】 海信 KFR-26GW/27FZBP 型分体式空调器室内风扇电动机不运转，如何检修？…… 200
【问答 122】 海信 KFR-26GW/27FZBP 型分体式空调器室外机不工作，如何检修？ …… 200
【问答 123】 海信 KFR-26GW/27FZBP 型分体式空调器用遥控器开机后整机无反应，如何检修？…… 201
【问答 124】 海信 KFR-2801GW/BP 型变频空调器刚开始制热时正常，但工作约 30min 后整机以微风运行，风速不能调节，制热效果差，如何检修？ …… 203
【问答 125】 海信 KFR-28GW/36BP 型变频空调器制冷效果差，如何检修？ …… 204

【问答 126】 海信 KFR-28GW/99BP 型变频空调器开机后室内机正常，室外机刚起动就停机，如何检修？…… 204
【问答 127】 海信 KFR-28GW/BP×2 型变频空调器开机后室内机正常，室外机刚起动就停机，如何检修？…… 204
【问答 128】 海信 KFR-32GW/27BP 型变频空调器出现不定时开关机，如何检修？…… 204
【问答 129】 海信 KFR-3301GW/D 型空调器室内机冒烟，如何检修？…… 205
【问答 130】 海信 KFR-3501GW/BP 型空调器不能开机，如何检修？…… 206
【问答 131】 海信 KFR-35GW/36BP 型空调器开机一段时间后有噪声出现，并逐渐增大，如何检修？…… 206
【问答 132】 海信 KFR-35GW/77ZBP 型空调器室外机不运转，如何检修？…… 206
【问答 133】 海信 KFR-35GW/77ZBP 型空调器通电后显示屏无显示，如何检修？…… 207
【问答 134】 海信 KFR-35GW/77ZBP 型空调器压缩机运转不停，如何检修？…… 209
【问答 135】 海信 KFR-35GW/77ZBP 型空调器用遥控器不能开机，如何检修？…… 209
【问答 136】 海信 KFR-35GW/BP 型变频空调器开机制冷十几分钟后，室外机停机，随后又自动起动，如何检修？…… 210
【问答 137】 海信 KFR-45LW/39BP 型空调器用遥控器不能开机，如何检修？…… 212
【问答 138】 海信 KFR-46LW/27D 型空调器用遥控器不能开机，如何检修？…… 212
【问答 139】 海信 KFR-46LW/28AD 型柜式空调器整机不起动，显示屏无任何显示，如何检修？…… 213
【问答 140】 海信 KFR-50GW/09BP 型变频空调器自动停机，如何检修？…… 213
【问答 141】 海信 KFR-50LW/39BP 型空调器用遥控器不能开机，如何检修？…… 213
【问答 142】 海信 KFR-5201LW/BP 型变频柜式空调器室外机出现有规律反复停开机，室内机工作正常，如何检修？…… 214
【问答 143】 海信 KFR-6001LW/BP 型变频柜式空调器用遥控器不能开机，如何检修？…… 214
【问答 144】 海信 KFR-7208LW/D 型分体式空调器安装后压缩机声音异常且运行不久就停机，如何检修？…… 215
【问答 145】 科龙 KFR-26GW/VHFZBP 型变频空调器室外机不起动，如何检修？…… 215
【问答 146】 科龙 KFR-28GW/BP 型变频空调器压缩机无规律停机，如何检修？…… 216
【问答 147】 科龙 KFR-50GW/BPF 型变频空调器不制冷，定时灯闪烁，如何检修？…… 216
【问答 148】 科龙 KFR-50LW/NYF（KL）型空调器不通电，如何检修？…… 217
【问答 149】 科龙康拜恩 KFR-36W/K 型空调器制冷效果差，如何检修？…… 217
【问答 150】 美的 KF-51LW/Y-I（E5）型空调器开机一段时间压缩机就进入过热保护，如何检修？…… 217
【问答 151】 美的 KF-51LW/Y-S 型空调器制冷效果差，如何检修？…… 217

【问答 152】 美的 KFR-120LW/K2SDY 型柜式空调器制热效果差，如何检修？…… 217
【问答 153】 美的 KFR-120LW/K2SDY 型柜式空调器开机制冷几分钟后室外机停机，如何检修？…… 218
【问答 154】 美的 KFR-120LW/K2SDY 型空调器不制冷，室外机起停频繁，如何检修？ …… 218
【问答 155】 美的 KFR-120LW/K2SDY 型空调器整机不工作，如何检修？…… 218
【问答 156】 美的 KFR-120LW/SDY 型空调器制热效果差，如何检修？ …… 219
【问答 157】 美的 KFR-26GW/BPY-R 型空调器开机一段时间后停机，并显示“E1”代码，如何检修？…… 219
【问答 158】 美的 KFR-32GW/DY-Q 型空调器制热效果差，如何检修？…… 219
【问答 159】 美的 KFR-32GW/DY 型空调器制冷效果差，如何检修？…… 219
【问答 160】 美的 KFR-32GW/Y 型空调器制热效果差，如何检修？ …… 220
【问答 161】 美的 KFR-35GW/BPY-R 型变频空调器通电后不能开机，并显示“E1”代码，如何检修？…… 220
【问答 162】 美的 KFR-35GW/BPY-R 型变频空调器压缩机不能起动，如何检修？ …… 220
【问答 163】 美的 KFR-36GW/Y 型分体壁挂式空调器开机后无任何反应，如何检修？ …… 221
【问答 164】 美的 KFR-36GW/Y 型分体壁挂式空调器室内机运转不停，如何检修？ …… 221
【问答 165】 美的 KFR-50BPY 型变频分体式空调器不工作，并显示“P01”代码，如何检修？ …… 222
【问答 166】 美的 KFR-50LW/ED 型分体式空调器面板显示“P05”代码，如何检修？ …… 223
【问答 167】 美的 KFR-50LW/FBPY 型变频柜式空调器开机制热几十分钟室外机停机，随后又起动，如此反复，如何检修？…… 223
【问答 168】 美的 KFR-51LW/DY-F 型空调器室外压缩机不起动，如何检修？…… 225
【问答 169】 美的 KFR-71LW/K2SDY 型空调器室外机不能起动，室内机灯全闪，如何检修？ …… 225
【问答 170】 美的 KFR-75LW/B（D）型柜式空调器室内风扇电动机不运转，如何检修？ …… 225
【问答 171】 美的 KFR-75LW/B（D）型柜式空调器室内机不工作，如何检修？…… 226
【问答 172】 美的 KFR-75LW/B（D）型柜式空调器无显示，如何检修？…… 227
【问答 173】 美的 KFR-75LW/BD 型分体式空调器室外机不工作，如何检修？…… 227
【问答 174】 美的 KFR-75LW/B 型分体式空调器室外机风扇电动机不运转，如何检修？ …… 227
【问答 175】 美的 LF12WWB 型分体式空调器工作过程中出现自动保护，并显示“02”代码，如何检修？…… 228

【问答 176】 美的 LF12WWB 型分体式空调器室外机保护停机，如何检修？ …… 229
【问答 177】 美的 LG-C3050HT 型分体式空调器不能进行遥控，如何检修？ …… 229
【问答 178】 三菱 KFR-25 型壁挂式空调器开机运行灯亮，室内机风扇电动机运转正常，室外机风扇电动机、压缩机不运转，如何检修？ …… 230
【问答 179】 三菱 KFR-54GW（MSH-J18UV）型分体壁挂式空调器不制热，如何检修？ …… 231
【问答 180】 三菱 KFR-74GW（MSH-J26UV2）型空调器制冷效果差，如何检修？ …… 231
【问答 181】 三菱 MSH-FD12VC 型空调器不制冷，如何检修？ …… 231
【问答 182】 三菱 MSZ-J12VV（KFR-34GW/BPB）型空调器开机保护，指示灯闪烁，如何检修？ …… 231
【问答 183】 三菱 MSZ-JI2QV 型变频空调器制冷效果差，如何检修？ …… 232
【问答 184】 三菱 PSH-2GJ-S（KFR-53LW）型柜式空调器不制冷，如何检修？ …… 232
【问答 185】 三菱 PSH-5GJHS-S（KFR-120LW/S）型空调器能开机，但起动几分钟就停机进入保护状态，如何检修？ …… 232
【问答 186】 三菱 MSZ-ZC12VC 型变频空调器遥控开机，面板运行指示灯闪六下，室内机室外机均不工作，如何检修？ …… 235
【问答 187】 三菱 SRKPE36AH 型壁挂式空调器遥控开机制热运行不工作，故障报警灯闪烁，如何检修？ …… 235
【问答 188】 新飞 KFR-120LW/D062 型空调器制热运转时室外机不能正常化霜，如何检修？ …… 235
【问答 189】 新飞 KFR-120W/062 型空调器室外机工作正常，但室内风扇电动机不工作，如何检修？ …… 235
【问答 190】 新飞 KFR-25GW/01 型空调器通电后不运转，如何检修？ …… 235
【问答 191】 新飞 KFR-25GW/A 型空调器工作时噪声大，如何检修？ …… 238
【问答 192】 新飞 KFR-32GW/041 型空调器运转正常，但制冷、制热效果差，如何检修？ …… 238
【问答 193】 新飞 KFR-32GW/08 型空调器室内机和室外机风扇工作正常，但压缩机不工作，如何检修？ …… 238
【问答 194】 新飞 KFR-32GW/D02 型空调器室内机工作，但室外机不工作，如何检修？ …… 241
【问答 195】 新飞 KFR-33GW/HK 型空调器工作时，室外机温度过高，出现保护现象，如何检修？ …… 241
【问答 196】 新飞 KFR-35GW/BP 型空调器室外机工作正常，但室内风扇电动机不工作，如何检修？ …… 241
【问答 197】 新飞 KFR-43LW/D01 型空调器运转但不制冷，如何检修？ …… 243
【问答 198】 新飞 KFR-46LW/D02 型柜式空调器不制热，室外机工作，室内机无任

何反应，如何检修？ …… 243
【问答 199】 新飞 KFR-50LW/D021 型空调器开机后工作时间不长就自动停机，如何检修？ …… 243
【问答 200】 新飞 KFR-58LW/D 型空调器开机发出“嗡嗡”声不起动，如何检修？ …… 246
【问答 201】 新飞 KFR-60LW/DXK 型空调器压缩机工作，室外风扇电动机不工作，如何检修？ …… 246
【问答 202】 新飞 KFR-70LW/D05 型空调器起停频繁，如何检修？ …… 246
【问答 203】 新飞 KFR-70W/C05 型空调器制冷、制热转换失灵，如何检修？ …… 249
【问答 204】 新飞 KFR-72LW/D051 型空调器制冷工作时不停机，如何检修？ …… 249
【问答 205】 新科 KFR-60LW/BP 型空调器制冷效果差，室外机不工作，如何检修？ …… 249
【问答 206】 新科 KFRd-120LWE 型空调器不制冷，如何检修？ …… 249
【问答 207】 志高 KFR-35GW/MD 型空调器不制冷，如何检修？ …… 251
第 5 章　一线资料 …… 252
1. IR2411 …… 252
2. KA7805 …… 252
3. MC34064 …… 253
4. MC68HC05sR3 …… 254
5. NCP1200P60 …… 256
6. TDA2003 …… 256
7. μPD75028 …… 257
8. μPD75066 …… 260

需要全本请访问 www.ertongbook.com