

BIANPIN KONGTIAOQI WEIXIU
ZHUANTI WENZHEN



电器维修
“专题问诊”
丛书

变频空调器维修 专题问诊



张新德 张泽宁◎等编著

专题解答



知识链接



分类会诊



要点点拨



循因问诊



按图索骥



举一反三



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

电器维修“专题问诊”丛书

变频空调器维修专题问诊

张新德 张泽宁 等编著



机械工业出版社

本书共分17个部分,前7部分为变频空调器共用知识专题,后续部分为变频空调器分类故障专题。本书对每一个专题均采用“问诊”的形式进行讲述,每个问题均来自实际工作的需要,每一个解答均做到精练、全面而具体,以做到用“一对一”的解答达到“一对多”的应用目的。在每一个“问诊”中尽量采用直观易学的图文解说方式进行简述,每一个专题都围绕变频空调器维修实际工作中需要的从入门到提高的知识点进行展开,指出检修理论基础,识别检修元器件,熟悉检修专用工具,讲述检修方法、检修技能和检修注意事项,再进行检修思路的剖析,并分若干个专题进行分析。特别是在检修分类故障专题中,采用直白的语言分析故障产生原因和部位、检修思路和检修方法,为读者提供最直接的检修技能,并对带规律性和检修中实际遇到而本例未能涉及的故障进行检修提示。书末附录还给出了变频空调器主芯片应用参考电路和按图索故障的参考图。

本书适合空调器维修实习学员、初学开店维修人员、上门(社区)维修人员、空调器专业维修技师和短期维修上岗培训师阅读。

图书在版编目(CIP)数据

变频空调器维修专题问诊/张新德等编著. —北京:机械工业出版社, 2015.2

(电器维修“专题问诊”丛书)

ISBN 978-7-111-49187-3

I. ①变… II. ①张… III. ①变频空调器—维修 IV. ①TM925.107-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第006912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:徐明煜

版式设计:赵颖喆 责任校对:王欣

封面设计:陈沛 责任印制:乔宇

北京机工印刷厂印刷(三河市南杨庄国丰装订厂装订)

2015年3月第1版第1次印刷

184mm×260mm·13印张·293千字

0 001—3 000册

标准书号:ISBN 978-7-111-49187-3

定价:39.90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

封面防伪标均为盗版

教育服务网:www.cmpedu.com

前 言

空调器目前已成为人们工作和生活中重要的一部分，各类全自动、健康型、智能型空调器也日渐增多，单片机技术和数字技术在变频空调器上得到了进一步应用，给人们的生活带来极大的方便。但元器件自然老化、操作者的熟练程度、工作环境和强度诸多因素常引发变频空调器各类故障，且需要维修者快速修好。这就要求维修者，特别是上门维修人员对变频空调器各大类故障胸有成竹，应对自如。为此，我们从实用专题的角度对实际需要的知识点进行有针对性的分析和汇总，将广大读者在实际工作中遇到的难题问答化、条理化，如同医生给病人看病一样，将各种不同的病分科诊疗，有助于读者条理化、系统化地解决问题。从而，我们组织编写了《变频空调器维修专题问诊》，希望本书的出版能给广大读者在实际工作中带来所问即所答的实质性帮助。

本书具有以下特点：

1. 基础技能，专题解答；
2. 常见故障，分类会诊；
3. 循因问诊，举一反三；
4. 知识链接，要点点拨；
5. 图文穿插，通俗直观；
6. 实物图解，按图索骥；
7. 循序渐进，阶梯提高。

值得指出的是，由于生产厂家众多，各厂家资料中所给出的电路图形符号、文字符号等不尽相同，为了便于读者结合实物维修，本书未按国家标准完全统一，敬请读者谅解！

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，刘淑华、张利平、陈金桂、刘晔、张云坤、王光玉、王娇、刘运和、陈秋玲、刘桂华、张美兰、周志英、刘玉华、刘文初、刘爱兰、张健梅、袁文初、罗小娇、王灿等同志也参加了部分内容的编写工作，值此出版之际，向这些领导、编辑、本书所列变频空调器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！

由于编著者水平有限，书中如有不妥之处，敬请广大读者给予指正。

编著者

目 录

前言

问诊 1 变频空调器基础知识专题	1
※Q1 如何定义变频空调器型号?	1
※Q2 如何看懂变频空调器铭牌?	1
※Q3 变频空调器如何分类?	2
※Q4 变频式房间空调器由哪些系统组成?	2
※Q5 变频空调器的工作原理是怎样的?	3
※Q6 变频空调器的控制原理及主要特点是什么?	5
※Q7 变频空调器制冷系统有哪些部件? 其工作原理是怎样的?	6
※Q8 变频空调器有何优点?	7
※Q9 变频空调器的基本术语有哪些?	7
※Q10 变频空调器和普通空调器有何区别?	9
※Q11 变频空调器主要有哪些电路?	10
问诊 2 变频空调器内构专题	17
※Q1 室内机有哪些主要部件?	17
※Q2 室外机有哪些主要部件?	18
※Q3 室外机是如何工作的?	18
※Q4 变频空调器遥控器各按键有什么作用? 怎样操作运行?	19
※Q5 清洁空调器室内机时的注意事项有哪些?	24
※Q6 怎样清洁空调器滤尘网?	24
※Q7 怎样清洁空调器出风口?	25
※Q8 如何做好空调器的日常维护与保养?	25
※Q9 电控系统的工作原理是怎样的?	26
※Q10 空气循环系统由哪些部件组成? 有什么作用?	35
问诊 3 变频空调器理论专题	38
※Q1 变频空调器的制冷循环原理是怎样的?	38
※Q2 变频空调器是怎样制热的?	39
※Q3 变频空调器制热循环的工作原理是怎样的?	40
※Q4 壁挂式变频空调器是如何工作的?	40
※Q5 柜式变频空调器是如何工作的?	40
※Q6 分体式变频空调器是怎样工作的?	41
※Q7 变频空调器电器元件传感器有何特点?	41
※Q8 交直流变频空调器电路控制原理是怎样的?	42
※Q9 变频空调器电源供电如何接线?	43

※Q10 空调器制冷系统怎样抽真空?	45
※Q11 变频空调器有哪些检漏技能?	46
问诊 4 变频空调器部件专题	47
※Q1 什么是冷凝器? 有哪些种类和功能?	47
※Q2 什么是蒸发器? 有哪些种类和功能?	48
※Q3 什么是压缩机? 有哪些种类和功能?	49
※Q4 什么叫变频压缩机? 它是怎样进行工作的?	50
※Q5 什么是节流部件? 有哪些种类和功能?	51
※Q6 什么是四通阀? 功能是怎样的?	52
※Q7 什么是空调器的二通与三通截止阀?	53
※Q8 什么是空调器干燥过滤器? 其分类及功能是怎样的?	54
※Q9 什么是空调器风机? 其分类及功能是怎样的?	54
※Q10 什么是空调器的气液分离器? 有何作用?	55
※Q11 什么是变频控制板? 有何功能?	56
※Q12 什么是空调器制冷剂?	56
※Q13 空调变频器的结构原理是怎样的?	57
问诊 5 变频空调器专用工具专题	59
※Q1 什么是弯管器? 有什么作用?	59
※Q2 什么是真空泵? 有什么作用?	59
※Q3 什么是割管器? 有什么作用?	59
※Q4 什么是扩管器? 有什么作用?	59
※Q5 什么是封口钳? 有什么作用?	60
※Q6 什么是减压器? 有什么作用?	60
※Q7 什么是气焊? 有什么作用?	61
※Q8 什么是温度计? 有什么作用?	61
※Q9 什么是检漏仪? 有什么作用?	62
问诊 6 变频空调器拆装专题	63
※Q1 变频空调器安装时有哪些注意事项?	63
※Q2 安装空调器时电气安全要求有哪些?	63
※Q3 安装及拆卸空调器时需要哪些工具?	64
※Q4 怎样拆卸变频空调器室内机壳?	65
※Q5 怎样拆卸分体式变频空调器室内机电路部分?	66
※Q6 怎样拆卸变频空调器室外机?	68
※Q7 变频空调器安装方法与具体步骤是怎样的?	71
※Q8 变频空调器室内机与室外机线路相连有哪些注意事项?	75
※Q9 变频空调器移机步骤是怎样的?	75
※Q10 变频空调器移机时有哪些注意事项?	77
问诊 7 变频空调器检修专题	78
※Q1 当变频空调器显示屏在开机后立即或隔一段时间显示通信异常或接线错误故	

障代码怎样检修?	78
※Q2 变频空调器风扇的检修方法是怎样的?	78
※Q3 更换变频空调器电器盒时有哪些注意事项?	78
※Q4 室内机噪声大的原因及维修方法有哪些?	79
※Q5 变频空调器室外机噪声大的原因及维修方法有哪些?	79
※Q6 变频空调器漏电的原因有哪些?	80
※Q7 变频空调器漏氟时应如何检修?	80
※Q8 检修变频空调器脏堵的步骤是怎样的?	81
问诊 8 变频空调器制冷效果差检修专题	82
※Q1 变频空调器制冷效果差的检修技能有哪些?	82
※Q2 变频空调器制冷效果差故障检修实例	82
一、长虹 KFR-28GW/BP 型空调器制冷效果差	82
二、海尔 KFR-36GW/BPF 型空调器制冷效果差	82
三、海尔 KFR-50LW/BP 型空调器停机频繁, 制冷效果差	82
四、海信 KFR-2602GW/BP 型空调器制冷效果差	82
五、海信 KFR-5001LW/BP 型空调器制冷效果比较差	83
六、海信 KFR-5001LW/BP 型空调器制冷效果差	83
七、海信 KFR-50LW/39BP 型空调器制冷效果差	83
八、海信 KFR-50LW27/BP 型空调器制冷开机后, 制冷效果差	83
九、科龙 KFR-35GW/VSFDBP-2 型空调器开机后调制冷, 至少 1h 后才能有效果	83
十、美的 KFR-23GW/BP2DN1Y-M 型空调器制冷效果差	84
十一、美的 KFR-27GW/BM 型空调器制冷效果差	84
十二、美的 KFR-32GW/BPY 型空调器制冷效果差	84
十三、美的 KFR-32GW/BP 型空调器制冷效果差	84
十四、美的 KFR-32GWA/BP 型空调器制冷效果差, 频率升不上去	85
十五、美的 KFR-33GW/CBPY 型空调器开机后制冷效果差	85
十六、美的 KFR-35GW/BP2DY/M 型空调器制冷效果差	85
十七、美的 KFR-50LW/F2BPY 型空调器制冷效果差, 室内机噪声大	85
十八、美的 KFR-50LW/FBPY 型空调器制冷效果差, 运行频率不能升高	86
十九、日立 RAS-35BVP 型空调器制冷效果差	86
问诊 9 变频空调器不制冷检修专题	87
※Q1 变频空调器不制冷的原因及检修方法有哪些?	87
※Q2 变频空调器不制冷故障检修实例	87
一、长虹 KFR-22GW/BQ 型空调器不能制冷	87
二、长虹 KFR-22GW/BQ 型空调器启动时不能制冷	87
三、长虹 KFR-25GW/BQ 型空调器通电开机不制冷	87
四、格力 KFR-35GW/BP 型空调器不制冷	88
五、格力 KFR-50GW/(50556) FNDC-3 型空调器开机正常, 但不制冷	88
六、海尔 KFR-28LW/BPF 型空调器不制冷	88

七、海尔 KFR-35GW/HB (BPF) 型空调器开机 30min 后不制冷	88
八、海尔 KFR-36GW/BPF 型空调器运行一段时间后显示“E57”	88
九、海尔 KFR-5001LW/BP 型空调器不制冷	88
十、海尔 KFR-50LW/BM (F) 型空调器开机后不制冷	88
十一、海尔 KFR-50LW/BPF 型空调器不制冷	89
十二、海尔 KFR-50LW/R (DBPQXF) 型空调器能开机, 但制冷无反应	89
十三、海尔 KFR-72LW/03HBQ23 型空调器不制冷	89
十四、科龙 KFR-25GW/BP 型空调器能开机但不能制冷	89
十五、科龙 KFR-35GW/VFFZBP-2 型空调器开机后不制冷	90
十六、美的 KFR-26GW/BP2DY-M 型空调器不制冷	90
十七、美的 KFR-32GW/BP2Y 型空调器不制冷, 屏幕显示故障代码“P0”	90
十八、美的 KFR-32GW/BPY 型空调器开机后压缩机运转但不制冷	91
十九、美的 KFR-32GW/BPY 型空调器开机后制冷室内一直无冷气	91
二十、美的 KFR-32GW/BP 型空调器开机后故障灯亮, 不制冷	91
二十一、美的 KFR-35GW/BP2DY-E 型空调器整机不制冷	91
二十二、三菱 SRK323HENF 型空调器开机后室内风机出风, 但不能制冷	92
二十三、松下 CS/CU-G1213KW 型空调器不制冷	92
二十四、新科 KFR-50LW/BP (F) 型空调器开机 10min 后不制冷	92
二十五、志高 KFR-36GW/ABP120+3A 型空调器开机指示灯闪烁且不能制冷	92
问诊 10 变频空调器自动停机检修专题	94
※Q1 变频空调器自动停机的原因及检修方法是什么?	94
※Q2 变频空调器自动停机故障检修实例	94
一、澳柯玛 KFR-2801GW/BP 型空调器开机后 3h 左右自动停机	94
二、长虹 26GW/ZHW (W1-H)+2 型空调器一会儿开机一会儿停机	94
三、长虹 KFR-28GW/BP×2 型空调器室内机开机一会儿就停机	94
四、长虹 KFR-28GW/BPJF 型空调器制热状态下压缩机启动后立即停机	95
五、长虹 KFR-28GW/BP 型空调器制冷状态下室外机启动后立即停机	95
六、长虹 KFR-28GW/BP 型空调器制热状态下压缩机启动后随即停机	95
七、长虹 KFR-36GW/BMF 型空调器工作几分钟后即停机	95
八、长虹 KFR-40GW/BC3 型空调器时而停机时而运行	95
九、长虹 KFR-45LW/WBQ 型空调器运行中停机	96
十、春兰 KFR-25GW/AY1BPDWA-E2 型空调器开机工作 15s 后自动停机	96
十一、海尔 KFR-26GW/BP2DY-M+(4) 型空调器开机运转几分钟后停机	96
十二、海尔 KFR-3301GW 型空调器开机 5min 后室外风扇电动机停转, 压缩机自停, 整机也 自动停机	96
十三、海尔 KFR-36GW/BPE 型空调器正常工作中室外机突然停机	96
十四、海尔 KFR-36GW/BPG 型空调器开机几分钟后停机, 无反应	97
十五、海尔 KFR-50LW/BPF 型空调器室外机一开机就停机, 工作一会儿后室外机无输出电压	97
十六、海信 KF-2601GW/BP 型空调器工作不久保护停机	98

十七、海信 KFR-25GW/06BP 型空调器制冷、制热均正常，但工作一段时间后整机停机	98
十八、海信 KFR-2601GW/BP 型空调器时而起动机时而停机	98
十九、海信 KFR-2601GW/BP 型空调器室外机瞬间掉电	98
二十、海信 KFR-2601GW/BP 型空调器制冷一段时间后停机	99
二十一、海信 KFR-2602GW/BP 型空调器电压不稳定，室外机经常停机	99
二十二、海信 KFR-2608GW/BP 型空调器通电开机后室内机工作正常，几分钟后运行灯熄灭 室外机停机	99
二十三、海信 KFR-2801GW/BP 型空调器工作一段时间后，报电压检测故障停机	99
二十四、海信 KFR-28GW/39MBP 型空调器制冷效果不好，运行十多分钟后停机	99
二十五、海信 KFR-28GW/99BP 型空调器运行过程中突然中止工作	100
二十六、海信 KFR-28GW/BP 型空调器室外机起动机	100
二十七、海信 KFR-3002GW/BP 型空调器制冷后不定时停机	100
二十八、海信 KFR-3601GW/BP 型空调器有时能制冷一段时间后停机， 有时无规律出现停机	100
二十九、海信 KFR-4001GW/BP 型空调器运行灯闪烁，压缩机起动机一下后停机	101
三十、海信 KFR-40GW/77ZBP 型空调器工作正常时突然停机	101
三十一、海信 KFR-40GW/77ZBP 型空调器时而开机时而停机	101
三十二、海信 KFR-5001LW/BP 型空调器室外机一开机就停机且 PTC 发热	101
三十三、海信 KFR-5001LW/BP 型空调器在运行一段时间后整机保护	102
三十四、海信 KFR-50LW/BP 型空调器运行一段时间后 VFD 显示闪动，自动停机	102
三十五、海信 KFR-50W/39BP 型空调器压缩机自动停机，风机转	102
三十六、海信 KFR-60LW/39BP 型空调器室内机能正常运转，室外机起动机后又停机	102
三十七、海信 KFR-60LW/BP 型空调器开机就停机且 PTC 发热	103
三十八、海信 KFR-7001LW/BP 型空调器制冷状态下室外机突然停机	103
三十九、科龙 KFR-28GW/BP 型空调器开机几分钟后停机	103
四十、科龙 KFR-35GW/VFFZBP-2 型空调器工作 3min 后整机停机	104
四十一、科龙 KFR-35GW/VFFZBP-2 型空调器开机正常工作，但过一会儿又停止，重复此动作	104
四十二、美的 KFR-26GW/BPY-R 型空调器开机一段时间后停机，出现“E1”保护	104
四十三、美的 KFR-27GW/BM 型空调器起动机 1min 左右停机	104
四十四、美的 KFR-27GW/BM 型空调器室外机风机起动机一下马上就停，十几分钟后又起动机 接着又停	104
四十五、美的 KFR-32GWA/AP 型空调器制热开机后室外机不起动机或运行一段时间后不 正常停机	104
四十六、美的 KFR-33GW/CBPY 型空调器运转一段时间后突然停机	105
四十七、美的 KFR-35GW/BPY-R 型空调器开机 30min 后显示故障代码“E1”	105
四十八、美的 KFR-50LW/BPY 型空调器工作不到 10min 就停机	105
四十九、美的 KFR-50LW/BPY 型空调器工作不到 10min 就停机，并显示故障代码“P2”和“P9”	105
五十、美的 KFR-50LW/BPY 型空调器制热 35min 左右室外机停机，5min 后又可开机，如 此重复	106

五十一、美的 KFR - 50LW/F2BPY 型空调器开机制热整机停机	106
五十二、美的 KFR - 50LW/FBPY 型空调器制冷时, 工作约 3min, 整机保护, 停止运行	106
五十三、美的 KFR - 50LWX/BM (F) 型空调器开机后自动停机	106
五十四、美的 KFR - 60LW/BPY - R 型空调器开机运行 3min 后即自动停机, 并显示故障代码“P9”	107
五十五、美的 KFR - 72LW/BP2DY - E 型空调器开机后一会儿自动停机, 显示故障代码“P1”	107
五十六、松下 CS/CU - G1213KW 型空调器能开机, 显示灯正常, 但几分钟后突然停机	107
五十七、新科 KFR - 50LW/BP (F) 型空调器开机一会儿整机停机	107
五十八、志高 KFR - 32GW/A94 + N3 型空调器工作时突然停止运行	107
问诊 11 变频空调器制热效果差检修专题	109
※Q1 变频空调器制热效果差的原因及处理方法是什么?	109
※Q2 变频空调器制热效果差故障检修实例	110
一、长虹 KFR - 28GW/BP 型空调器运行调至制热时效果差	110
二、海尔 KFR - 26GW/BP 型空调器制热效果差, 并且关机后室内机一直送风	110
三、海信 KF - 2506GW/BP 型空调器制热效果差	110
四、海信 KFR - 25 × 2GW/BP 型空调器制热效果差	110
五、海信 KFR - 26GW/BP 型空调器制热效果差	111
六、海信 KFR - 2801GW/BP 型空调器制热效果差, 运行一段时间后室外机停机	111
七、海信 KFR - 35GW/77BP 型空调器制热效果差	111
八、海信 KFR - 3602GW/BP 型空调器制热效果差	112
九、海信 KFR - 50LW/39BP 型空调器制热效果差, 频率一直升不上来	112
十、海信 KFR - 7001LW/BP 型空调器制热效果差	112
十一、美的 KFR - 32GWA/BP 型空调器制热效果差, 频率升不上来	112
十二、美的 KFR - 50LW/BPY 型空调器制热效果差, 并伴有“嘀嘀”声(一)	112
十三、美的 KFR - 50LW/BPY 型空调器制热效果差, 并伴有“嘀嘀”声(二)	113
问诊 12 变频空调器不制热检修专题	114
※Q1 变频空调器不制热的原因及检修方法有哪些?	114
※Q2 变频空调器不制热故障检修实例	114
一、长虹 KFR - 22GW/BQ 型空调器不制热	114
二、长虹 KFR - 28GW/BP 型空调器不制热	114
三、长虹 KFR - 36GW/BMF 型空调器不制热	114
四、长虹 KFR - 40GW/BC3 型空调器不制热	114
五、春兰 KFR - 25GW AY1BPDWA - E2 型空调器不制热	115
六、春兰 KFR - 35GW AY1BPDWA - E2 型空调器不制热	115
七、春兰 KFR - 50LW/VF4BPDWA - E2 型空调器不制热	115
八、海尔 KFR - 25GW × 2/BP 型空调器不制热	115
九、海尔 KFR - 28GW/HB (BPF) 型空调器室内、室外机不制热	115
十、海尔 KFR - 35GW/01FZC23 型空调器不制热	116

十一、海尔 KFR - 50LW/R (DBPQXF) 型空调器不制热	116
十二、海尔 KFR - 51LW/BPJXF 型空调器不制热	116
十三、海尔 KFR - 72LW/03HBQ23 型空调器不制热	116
十四、海信 KFR - 25GW/06BP 型空调器不制冷也不制热	116
十五、海信 KFR - 2608GW/BP 型空调器不制热且压缩机不工作	116
十六、海信 KFR - 26LW/77ZBP 型空调器不制热	117
十七、海信 KFR - 2801GW/BP 型空调器风量时大时小, 风速不能调制热	117
十八、海信 KFR - 28GW/BP 型空调器开制热时, 制冷运行	117
十九、海信 KFR - 3066GW/BP 型空调器制冷正常, 但无法制热	117
二十、海信 KFR - 3502GW/BP 型空调器开机后几分钟室外机停机不制热	117
二十一、海信 KFR - 40GW/77ZBP 型空调器不制热	117
二十二、海信 KFR - 50LW/26BP 型空调器不制热	117
二十三、海信 KFR - 50LW/BP 型空调器不能制热, 只能制冷	118
二十四、海信 KFR - 50W/26VBP 型空调器不制热 (一)	118
二十五、海信 KFR - 50W/26VBP 型空调器不制热 (二)	118
二十六、科龙 KFR - 25G × 2BP 型空调器不制热	118
二十七、科龙 KFR - 35GW/VFFZBP - 2 型空调器遥控开机室内机不制热	119
二十八、美的 KFR - 27GW/BM 型空调器可以制冷, 但不制热, 并无故障显示	119
二十九、美的 KFR - 32GWA/BP 型空调器不制热且保护灯亮	119
三十、美的 KFR - 32GWA/BP 型空调器制热状态下开机 2min 保护, 不制热	119
三十一、美的 KFR - 35GW/BP2DY - M 型空调器可以正常制冷, 但不制热	119
三十二、美的 KFR - 51LW/BP2DY - E 型空调器不制热	120
三十三、松下 CS/CU - G1213KW 型空调器制热时保护	120
三十四、新科 KFR - 50LW/BP (F) 型空调器有时能制热有时又不能制热	120
问诊 13 变频空调器风机异常检修专题	121
※Q1 变频空调器风机异常的原因及检修方法有哪些?	121
※Q2 变频空调器风机异常故障检修实例	121
一、澳柯玛 KFR - 2801GW/BP 型空调器开机后风机转动慢风速小	121
二、长虹 KFR - 25GW/BQ 型空调器室内机风速过慢	121
三、长虹 KFR - 28GW/BP 型空调器室外风扇不转	121
四、长虹 KFR - 28GW/BP 型空调器遥控关机后室内风扇电动机不停	121
五、长虹 KFR - 28GW/BP 型空调器制热时风机不转, 制冷时风机正常	122
六、长虹 KFR - 28GW/BQ 型空调器室外风扇不转	122
七、长虹 KFR - 35W/ZQU 型空调器室内风扇电动机不转	122
八、长虹 KFR - 40GW/BC3 型空调器室外风机不转	123
九、长虹 KFR - 45LW/WBQ 型空调器风机转速慢	123
十、长虹 KFR - 50LW/WBQ 型空调器室内风机不转	123
十一、春兰 KFR - 25GW/AY1BPDWA - E2 型空调控制器发出蜂鸣声, 压缩机和风机都不运转	123
十二、海尔 KFR - 25GW/06BP 型空调器风扇不转	124

十三、海尔 KFR - 25GW × 2/BP 型空调器室内风机不转	124
十四、海尔 KFR - 26GW/BP2DY - M + (4) 型空调器开机后运转十多分钟风机停止运行	124
十五、海尔 KFR - 26GW/BP 型空调器导风电动机不转	125
十六、海尔 KFR - 35GW/01FZC23 型空调器室外风机不转	125
十七、海尔 KFR - 35LW/BP 型空调器接通电源风机就开始高速运转, 风机风速调整失控, 但 制冷正常	125
十八、海尔 KFR - 36GW/BPF 型空调器室外风机不转	125
十九、海尔 KFR - 50LW/BP 型空调器制冷时室外机不工作, 制热时室内风机不工作	125
二十、海尔 KFR - 50LW/BP 型空调器上电后风机风速失控	126
二十一、海尔 KFR - 51LW/BPJXF 型空调器室内风机时转时停	126
二十二、海信 KF - 2809GW/BP 型空调器室内风机不运行	126
二十三、海信 KF - 2809GW/BP 型空调器运行一段时间后风扇不能运转	126
二十四、海信 KFR - 25 × 2GW/BP 型空调器开机后室内风机不转	126
二十五、海信 KFR - 25GW/06BP 型空调器风机不转	127
二十六、海信 KFR - 2601GW/BP 型空调器内风机工作不正常	127
二十七、海信 KFR - 2606GW/BP 型空调器在制热时, 室内风机一直不运转	127
二十八、海信 KFR - 2606W/BP 型空调器开机后正常工作, 过会儿室内风机风扇时转时停	128
二十九、海信 KFR - 3066GW/BP 型空调器室外机不起动, 室内风机不转	128
三十、海信 KFR - 3501GW/BP 型空调器室内风机转速很慢, 有时不运转	128
三十一、海信 KFR - 3601GW/BP 型空调器开机后不能正常工作, 室内风机不能调速	128
三十二、海信 KFR - 4001GW/BP 型空调器开机后室内机风扇时转时停	128
三十三、海信 KFR - 4501GW/BP 型空调器能起动, 但室内风机不能调速	128
三十四、海信 KFR - 5001LW/BP 型空调器室内风机转一下、停一下, 空调器不能正常工作 (一)	129
三十五、海信 KFR - 5001LW/BP 型空调器室内风机转一下、停一下, 空调器不能正常 工作 (二)	129
三十六、海信 KFR - 50L/39BP 型空调器在制热状态下室内风机不转	129
三十七、海信 KFR - 50LW/16BP 型空调器制热状态下风机不运转	130
三十八、海信 KFR - 50LW/BP 型空调器遥控开机, 室内风机一直不运转	130
三十九、海信 KFR - 50W/39BP 型空调器制热状态下室内风机不转	130
四十、海信 KFR - 60LW/BP 型空调器运行一段时间后, 制热时风机不转	131
四十一、科龙 KFR - 32GW/BPM 型空调器通电操作开机, 室内风机运转一会儿即停机, 红灯 闪亮	131
四十二、科龙 KFR - 32GW/BP 型空调器室内风机不工作	131
四十三、科龙 KFR - 35GW/VFFZBP - 2 型空调器开机后室内风机不运转	131
四十四、科龙 KFR - 35GW/VFFZBP - 2 型空调器压缩机风机自动停机	131
四十五、美的 KFR - 32GW/BPY 型空调器制热时室外风机一直不运转	131
四十六、美的 KFR - 33GW/CBPY 型空调器室外机工作正常, 室内风机不转	131
四十七、美的 KFR - 50LW/F2BPY 型空调器开机后室外风扇不运转	132
四十八、三菱 MFZ - XF63VA 型空调器室内机出风口无风	132

四十九、三菱 MSZ-ZF12VA 型空调器室外风机不转	132
问诊 14 变频空调器不启动故障检修专题	133
※Q1 变频空调器不启动的原因及检修方法有哪些?	133
※Q2 变频空调器不启动故障检修实例	133
一、长虹 KFR-28GW/BP 型空调器整机不工作 (一)	133
二、长虹 KFR-28GW/BP 型空调器整机不工作 (二)	133
三、长虹 KFR-28GW/BP 型空调器整机不工作 (三)	133
四、长虹 KFR-35W/ZQU 型空调器整机不运行	133
五、长虹 KFR-36GW/BMF 型空调器不开机, 指示灯闪烁	133
六、长虹 KFR-40GW/BC3 型空调器不能开机	133
七、长虹 KFR-40GW/BM 型空调器运行灯闪且不开机	134
八、大金 FTXS225KCSS5 型空调器开机无任何反应	134
九、海尔 KFR-25GW/06BP 型空调器不能通电	135
十、海尔 KFR-26GW/BP 型空调器不开机	135
十一、海尔 KFR-28G/BPA 型空调器通电后指示灯不亮, 遥控及手动均无反应	135
十二、海尔 KFR-35GW/01FZC23 型空调器不启动	135
十三、海尔 KFR-36GW/BPF 型空调器通电 3min 后不能启动	135
十四、海尔 KFR-36GW/BPG 型空调器开机即待机	136
十五、海尔 KFR-50LW/R (DBPQXF) 型空调器不能启动 (一)	136
十六、海尔 KFR-50LW/R (DBPQXF) 型空调器不能启动 (二)	137
十七、海尔 KFR-51LW/M (BPF) 型空调器不启动	137
十八、海尔 KFR-72LW/03HBQ23 型空调器不启动	137
十九、海信 KF-2602GW/BP 型空调器室内机上电无反应	138
二十、海信 KF-2602GW/BP 型空调器无法开机	138
二十一、海信 KFR-25GW/06BP 型空调器不开机	138
二十二、海信 KFR-2606GW/BP 型空调器不能启动	138
二十三、海信 KFR-2606W/BP 型空调器不能启动	138
二十四、海信 KFR-2806GW/BP 型空调器不开机	138
二十五、海信 KFR-28GW/99BP 型空调器指示灯不亮, 整机不能开机	139
二十六、海信 KFR-28GW/BP 型空调器整机不启动	139
二十七、海信 KFR-32GW/27ZBP 型空调器通电无反应	139
二十八、海信 KFR-40GW/77ZBP 型空调器整机不运行	139
二十九、海信 KFR-4539W/BP 型空调器室外机无反应	139
三十、海信 KFR-5001LW/BP 型空调器开机无反应	139
三十一、海信 KFR-50W/39BP 型空调器通电无反应	139
三十二、海信 KFR-600LW/BP 型空调器开机不能启动, 蜂鸣器和显示屏无反应	140
三十三、科龙 KFR-28GW/BP 型空调器开机保护	140
三十四、科龙 KFR-32GW/BPM 型空调器开机很长时间机组不启动	141
三十五、美的 KFR-32GW/BP 型空调器整机不启动	141

三十六、美的 KFR-35GW/BPY-R 型空调器不能开机, 屏幕显示“E1”	141
三十七、美的 KFR-35GW/BP 型空调器屏幕显示“E1”, 无法开机	141
三十八、三菱 MSZ-ZF12VA 型空调器不能起动	141
三十九、三菱 MSZ-ZF12VA 型空调器整机不运行	141
四十、松下 CS/CU-G12I3KW 型空调器不能开机	141
四十一、新科 KFR-27GW/BM 型空调器一直不开机	142
四十二、志高 KFR-32GW/A94+N3 型空调器开机后整机无反应	142
问诊 15 变频空调器压缩机不运转检修专题	143
※Q1 变频空调器压缩机不运转的原因及检修方法有哪些?	143
※Q2 变频空调器压缩机不运转故障检修实例	143
一、长虹 KFR-22GW/BQ 型空调器压缩机不工作	143
二、长虹 KFR-28GW/BP×2 型空调器室内风机、压缩机均不工作	143
三、长虹 KFR-28GW/BP×2 型空调器室内风机工作但压缩机不工作	143
四、长虹 KFR-28GW/BP 型空调器室外机压缩机不起动或不定期开启和停止运转	144
五、长虹 KFR-28GW/BP 型空调器制热状态下压缩机起动后随即就停机	144
六、长虹 KFR-36GW/BMF 型空调器压缩机不转	144
七、长虹 KFR-40GW/BC3 型空调器压缩机不起动	144
八、春兰 KFR-25GW/AY1BPDWA-E2 型空调器风机、压缩机都不运行	144
九、春兰 KFR-25GW/AY1BPDWA-E3 型空调器压缩机不运行	145
十、春兰 KFR-32GW/BP 型空调器压缩机不工作	145
十一、春兰 KFR-35GW/AY1BPDWA-E2 型空调器压缩机不运转	145
十二、海尔 KFR-35GW/O1FZC23 型空调器压缩机不运行	145
十三、海尔 KFR-35GW/BPY-R 型空调器压缩机不起动, 显示屏不显示故障代码	145
十四、海尔 KFR-36GW/BPE 型空调器开机后室外压缩机不运转	146
十五、海尔 KFR-50LW/R (DBPQXF) 型空调器压缩机不转	146
十六、海尔 KFR-51LW/BPJXF 型空调器压缩机不运转	146
十七、海尔 KFR-51LW/M (BPF) 型空调器压缩机不运转	146
十八、海尔 KFR-58LW/BPF 型空调器压缩机不工作	147
十九、海信 KF-2506GW/BP 型空调器开机后压缩机不起动	147
二十、海信 KFR-26 (35) GW/27FZBPHJ 型空调器压缩机不能工作	147
二十一、海信 KFR-2601GW/BP 型空调器压缩机不起动, 室外机风扇转动正常	147
二十二、海信 KFR-28GW/BP 型空调器压缩机不起动	147
二十三、海信 KFR-28GW/BP 型空调器压缩机不起动, 室外机风扇运转正常	148
二十四、海信 KFR-3002GW/BP 型空调器压缩机不起动, 室外风扇运转正常	148
二十五、海信 KFR-3601GW/BP 型空调器室外机风机正常, 压缩机不工作	148
二十六、海信 KFR-4001GW/BP 型空调器运行灯闪烁, 压缩机起动一下后停机	148
二十七、海信 KFR-45LW/BP 型空调器压缩机停机	149
二十八、海信 KFR-50LW/39BP 型空调器压缩机不能起动	149
二十九、海信 KFR-50LW/BP 型空调器压缩机不起动	149

三十、海信 KFR - 50W/26VBP 型空调器压缩机不起动, 风机正常运转 (一)	150
三十一、海信 KFR - 50W/26VBP 型空调器压缩机不起动, 风机正常运转 (二)	150
三十二、海信 KFR - 50W/39BP 型空调器压缩机自动停机但风机转	150
三十三、海信 KFR - 5201LW/BP 型空调器压缩机不起动	150
三十四、科龙 KFR - 25G × 2BP 型空调器压缩机无规律停机	150
三十五、科龙 KFR - 28GW/BP 型空调器能开机但压缩机不转	151
三十六、科龙 KFR - 28GW/BP 型空调器压缩机无规律停机	151
三十七、科龙 KFR - 35GW/VFFZBP - 2 型空调器指示灯工作正常, 但压缩机工作一会儿就 停机	151
三十八、科龙 KFR - 35GW/VSFDBP - 2 型空调器能开机, 指示灯正常, 风机转但压缩机不转	151
三十九、科龙 KFR - 50LW/BPRYF 型空调器开机后室外风机转, 压缩机不工作	151
四十、美的 KFR - 27GW/BM 型空调器制热效果差, 压缩机起动 1min 左右停机	152
四十一、美的 KFR - 32GW/BP2DY - H (4) 型空调器不制冷, 开机压缩机不起动, 整机 显示 “PO”	152
四十二、美的 KFR - 32GW/BP2DY - M 型空调器不制冷, 压缩机不能运转	152
四十三、美的 KFR - 32GW/BP 型空调器制热开机, 室外机压缩机不工作, 外风机工作 2 ~ 3min 后整机保护	152
四十四、美的 KFR - 32GWA/BP 型空调器制热开机后, 室外机风扇工作, 压缩机不工作	152
四十五、美的 KFR - 33GW/CBPY 型空调器室内机工作正常, 室外压缩机不转	152
四十六、美的 KFR - 35GW/BP2DY - E 型空调器不制冷, 开机压缩机不起动	152
四十七、美的 KFR - 35GW/BP3DN1Y - C 型空调器压缩机不起动	153
四十八、美的 KFR - 35GW/BPY - R 型空调器室内机工作, 室外机风机工作, 压缩机不起动	153
四十九、美的 KFR - 50LW/BM 型空调器压缩机不工作	153
五十、三菱 MFZ - XE50VA 型空调器通电开机压缩机不起动	153
五十一、松下 CS/CU - G1213KW 型空调器开机正常, 指示灯正常, 但压缩机时转时停	153
五十二、新科 KFR - 50LW/BP (F) 型空调器室外机起动后 10min 风机、压缩机都停止工作	153
五十三、志高 KFR - 36GW/ABP120 + 3A 型空调器开机风机正常运转, 压缩机不工作	153
问诊 16 变频空调器工作异常检修专题	155
※Q1 变频空调器工作异常的原因及检修方法有哪些?	155
※Q2 变频空调器工作异常故障检修实例	155
一、TCL KFRd - 36GW/CQ33Bp 型空调器整机不运行	155
二、长虹 26GW/ZHW (W1 - H) + 2 型空调器开机一会儿室内机无反应	155
三、长虹 KFR - 22GW/BQ 型空调器整机不工作	155
四、长虹 KFR - 25GW/BQ 型空调器室内机不工作	156
五、长虹 KFR - 28GW/BP × 2 型空调器开机整机工作异常	156
六、长虹 KFR - 28GW/BPJF 型空调器通电开机后指示灯亮, 室内风机运转, 但室外机不工作	156
七、长虹 KFR - 28GW/BP 型空调器室内机工作正常, 室外机不工作	156
八、长虹 KFR - 28GW/BP 型空调器室内机无反应	157
九、长虹 KFR - 28GW/BP 型空调器手控或遥控操作开机, 整机工作异常	157

十、长虹 KFR-28GW/BP 型空调器整机不工作	157
十一、长虹 KFR-35W/ZQU 型空调器通信异常	157
十二、长虹 KFR-45LW/WBQ 型空调器室内机不工作	157
十三、长虹 KFR-45LW/WBQ 型空调器整机不工作	157
十四、春兰 KFR-32GW/BP 型空调器运行一段时间后室内机发出持续不断的噪声, 工作异常	158
十五、大金 FTXS235KCGR 型空调器开机电源指示灯闪烁, 室内外机无反应	158
十六、海尔 KFR-25GW×2/BP 型空调器室内机不运行	158
十七、海尔 KFR-26GW/BP 型空调器不制冷, 室内机运行灯亮, 室外机不起动	158
十八、海尔 KFR-26GW/BP 型空调器室内机不运行	159
十九、海尔 KFR-26GW/BP 型空调器室内机时而停机时而开机	159
二十、海尔 KFR-50LW/02RA1-S3 型空调器室外机一开机就停且无输出电压	159
二十一、海尔 KFR-50LW/BP 型空调器指示灯不亮, 整机不工作	159
二十二、海尔 KFR-51LW/BPJXF 型空调器室内机不工作	160
二十三、海尔 KFR-51LW/BPJXF 型空调器指示灯闪, 整机不工作	160
二十四、海尔 KFR-51LW/M (BPF) 型空调器室内机不运行	160
二十五、海尔 KFR-51LW/M (BPF) 型空调器室外机不运行	160
二十六、海信 KF-2506GW/BP 型空调器上电后室内机不运行	161
二十七、海信 KF-2809GW/BP 型空调器室内机上电无反应	161
二十八、海信 KFR-2601GW/BP 型空调器室外机电压不稳定	161
二十九、海信 KFR-2601GW/BP 型空调器主机不开机	161
三十、海信 KFR-2606W/BP 型空调器通电无反应	162
三十一、海信 KFR-2608GW/BP 型空调器室外机不工作 (一)	162
三十二、海信 KFR-2608GW/BP 型空调器室外机不工作 (二)	162
三十三、海信 KFR-2608GW/BP 型空调器制热时室内风机不转, 室外机能起动	162
三十四、海信 KFR-26GW/11BP 型空调器室外机不工作	163
三十五、海信 KFR-26GW/11BP 型空调器室外机有时工作, 有时不工作	163
三十六、海信 KFR-26GW/27FZBPHJ 型空调器室外机不工作	163
三十七、海信 KFR-2801GW/BP 型空调器有时整机能短暂起工作, 有时整机不工作	163
三十八、海信 KFR-28GW/99BP 型空调器不起动	163
三十九、海信 KFR-28GW/99BP 型空调器室外机不运行	164
四十、海信 KFR-28GW/99BP 型空调器通电后室外机工作正常, 室内机无反应	164
四十一、海信 KFR-32GW/BP 型空调器室外机不运行	164
四十二、海信 KFR-3502GW/BP 型空调器工作一段时间后, 室外机不能正常工作	164
四十三、海信 KFR-35GW/27FZBPHJ 型空调器室内机工作, 室外机不工作	164
四十四、海信 KFR-3601GW/BP 型空调器室内机正常运转, 但室外机不起动 (一)	165
四十五、海信 KFR-3601GW/BP 型空调器室内机正常运转, 但室外机不起动 (二)	165
四十六、海信 KFR-3601GW/BP 型空调器室内机正常运转, 但室外机不起动 (三)	165
四十七、海信 KFR-3602GW/BP 型空调器能开机但无反应	165
四十八、海信 KFR-40GW/77ZBP 型空调器室内机不能正常工作	165

四十九、海信 KFR-4501CW/BP 型空调器室外机不能起动	166
五十、海信 KFR-50LW/39BP 型空调器运转一段时间后, 室外机无反应	166
五十一、海信 KFR-50LW/BP 型空调器室内风机能正常起动, 室外机不起动	166
五十二、海信 KFR-50LW/BP 型空调器运转一段时间后室外机无反应	166
五十三、海信 KFR-60LW/36BP 型空调器室内机正常运转, 室外机不运转	166
五十四、海信 KFR-60LW/BP 型空调器室外机不工作	167
五十五、海信 KFR-7001LW/BP 型空调器开机保护	167
五十六、海信 KFR-7001LW/BP 型空调器室内机不运行	167
五十七、海信 KFR-7001LW/BP 型空调器通电开机室外机不起动	167
五十八、科龙 KFR-25G×2BP 型空调器室外机运行, 室内机不工作	167
五十九、科龙 KFR-28GW/BP 型空调器室内机不工作	168
六十、科龙 KFR-50LW/BPRYF 型空调器整机不工作	168
六十一、美的 KFR-27GW/BM 型空调器制热时室内机高风运转, 室外机不工作, 过一会儿灯闪 保护	168
六十二、美的 KFR-32BWA/BP 型空调器室外机不工作, 室内机有自然风吹出, 无故障显示	168
六十三、美的 KFR-32CW/BP2Y 型空调器开机约 2min 后屏幕显示“P1”, 不工作	169
六十四、美的 KFR-32GW/BPY 型空调器工作一会儿后室内机不能正常工作	169
六十五、美的 KFR-32GW/BPY 型空调器运转一段时间后室外机没有反应	169
六十六、美的 KFR-32GWA/BP 型空调器开机室外机不工作, 过了一會兒红灯闪	169
六十七、美的 KFR-45GW/BPY 型空调器定时灯、化霜灯、自动灯、工作灯同时快闪, 整机 不能工作	170
六十八、美的 KFR-50LW/BPY 型空调器开机显示“P01”代码, 不工作	170
六十九、美的 KFR-50LW/F2BPY 型空调器开机后整机不运行	170
七十、美的 KFR-50LW/F2BPY 型空调器制热时室外机不工作	170
七十一、美的 KFR-50LW/F2BPY 型变频空调器开机显示“P01”代码, 不工作	170
七十二、日立 KFR-50W/BPMT 型空调器室内机不运行 (一)	170
七十三、日立 KFR-50W/BPMT 型空调器室内机不运行 (二)	170
七十四、日立 KFR-50W/BPMT 型空调器室外机不运行	171
七十五、三菱 MFZ-XF63VA 型空调器整机不工作	171
七十六、三菱 MSZ-J09TV 型空调器一开机室内机电源指示灯以 2.5s 周期性闪烁, 室外机 不工作	171
七十七、松下 CS/CU-G1213KW 型空调器室外机工作正常, 室内机不运转	171
七十八、小天鹅 KFR-35GW/BPX 型空调器室外机不工作	172
七十九、新科 KFR-27GW/BM 型空调器开机后运行过程中室内机停止工作	172
八十、新科 KFR-50LW/BP(F) 型空调器开机后室外机不工作	172
八十一、志高 KFR-36GW/ABP168+3A 型空调器室外机不工作	172
问诊 17 变频空调器遥控工作异常检修专题	173
※Q1 变频空调器遥控工作异常的原因及检修方法有哪些?	173
※Q2 变频空调器遥控工作异常故障检修实例	173