

金 / 牌 / 维 / 修



实 / 训 / 丛 / 书

张新德 张新春◎等编著

变频/定频电冰箱

金牌维修实训

提炼理论知识

突出实用演练

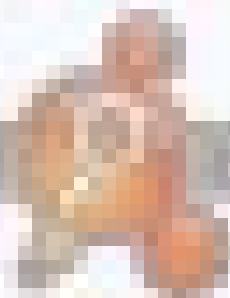
强化技能训练

服务技能鉴定



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

中国轻工业出版社



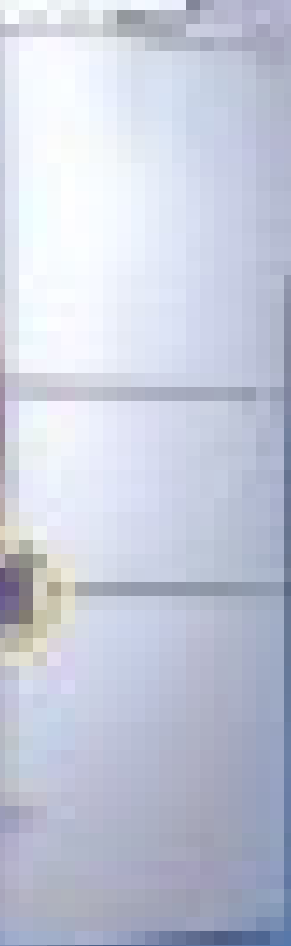
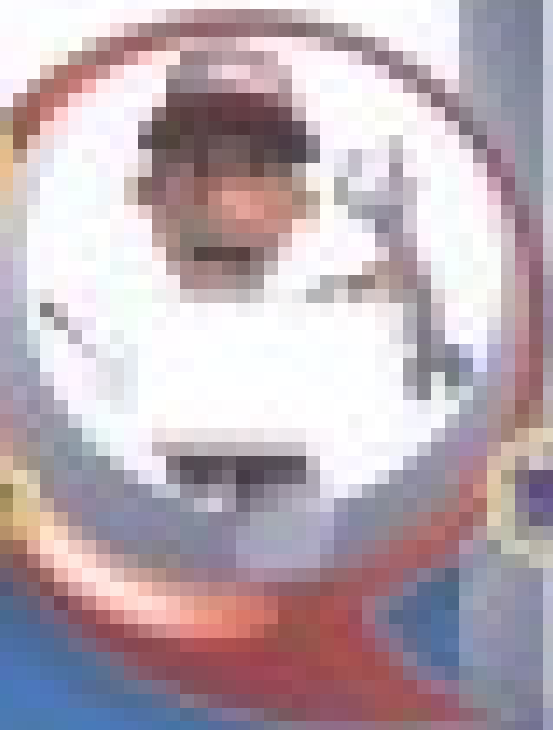
中国轻工业出版社

变频/定频电冰箱



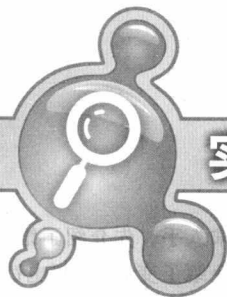
维修实训

- 变频电冰箱
- 定频电冰箱
- 变频电冰箱
- 变频电冰箱



中国轻工业出版社

金 / 牌 / 维 / 修



实 / 训 / 丛 / 书

张新德 张新春◎等编著

变频 / 定频电冰箱

金牌维修实训

提炼理论知识

突出实用演练

强化技能训练

服务技能鉴定



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

本书从维修的基础要求入手,先介绍了维修配件的识别与检测、维修操作规程的实操应用,再介绍了变频/定频电冰箱重要部件的图解与故障多发单元电路的详解,最后精选了众多品牌维修金例来进一步说明具体的检修步骤、方法、技能、思路、技巧、难见故障的处理技能及密技点拨。本书将纵向的理论知识应用到横向的具体实操上来,达到了快速、精准、典型示范维修的目的。书末还给出了新型变频/定频电冰箱主流单片机的参考应用电路等技术资料。

本书适合于电子技术学校培训学员、技师学院实习学员、电冰箱维修学徒工、电冰箱售后维修人员及新型电冰箱上门及坐店专业维修人员等阅读。

图书在版编目(CIP)数据

变频/定频电冰箱金牌维修实训/张新德等编著:—北京:机械工业出版社,2014.3

(金牌维修实训丛书)

ISBN 978-7-111-45421-2

I. ①变… II. ①张… III. ①冰箱-维修 IV. ①TM925.210.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第005057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:牛新国 责任编辑:牛新国 版式设计:常天培

责任校对:张晓蓉 封面设计:路恩中 责任印制:乔宇

北京铭成印刷有限公司印刷

2014年3月第1版第1次印刷

184mm×260mm·17印张·418千字

0001—3000册

标准书号:ISBN 978-7-111-45421-2

定价:48.00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

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售一部:(010) 68326294

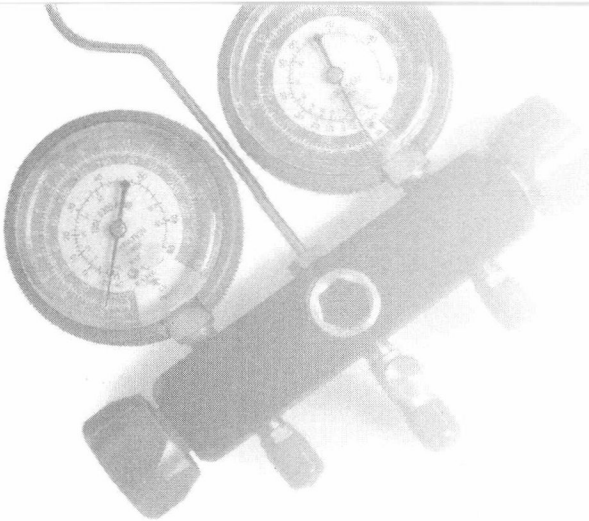
机工官网:<http://www.cmpbook.com>

销售二部:(010) 88379649

机工官博:<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线:(010) 88379203

封面无防伪标均为盗版



前言

目前各类电冰箱维修培训班数目繁多,培训出了大量的学生,他们的知识结构大多侧重于理论与在校观摩维修,要真正从事具体实践并完成独立操作,处理各种从未见过的疑难问题,还需要两三年的实习和学徒期才能完全胜任。在此期间需要阅读一些具有维修实践指导的书籍来指导实际工作,为此,我们组织来自电器维修一线金牌作者为偏重此类市场需求编写了“金牌维修实训丛书”,供广大维修培训学员、学徒阅读,以期对广大读者的实习和实践方面做全程指导。

本书通过电冰箱维修配件的识别与检测、维修操作规程的实际应用,图解维修实训,手把手指导实操技能,突出重要部件的图解与故障多发单电路的详解,再通过实操金例的具体检修步骤和方法,点拨维修者心中的疑团,打开维修过程中容易步入一筹莫展维修思维和造成二次维修故障的死锁。将变频/定频电冰箱纵向的理论知识应用到横向的具体实操上来,达到快速、精准、典型示范维修技能的目的。全书突出变频/定频电冰箱的维修基础和维修技能等共性知识点,注意实用和可操作性。采用大量插图说明,并对重要的知识点予以着重提示和点拨,方便读者阅读和记忆。

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,张利平、张云坤、陈金桂、刘淑华、彭玉梅、罗小娇、刘运和、陈秋玲、王娇、周志英、刘玉华、刘桂华、王灿、张健梅、王光玉、张美兰、刘晔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/定频电冰箱生产厂家及其技术资料编写人员和同仁一并表示衷心感谢!

由于作者水平有限,书中不妥之处在所难免,敬请广大读者给予指正。

编者

目 录

前言

第一章 维修工具	1
第一节 通用工具的操作规程	1
一、压力真空表	1
二、万用表	1
三、低压表	2
四、绝缘电阻表	2
五、钳形电流表	3
六、电子卤素检漏仪	3
七、验电笔	4
八、电子温度计	4
九、双表阀	4
十、扩管冲头	4
十一、三角刮刀	4
十二、扳手	5
十三、钳子	6
十四、气焊设备	6
十五、电烙铁	8
十六、吸锡器	9
十七、电焊机	10
十八、其他维修工具	11
第二节 专用工具操作规程	13
一、手动割管器	13
二、手动弯管器	14
三、扩口器	14
四、封口钳	15
五、毛细管钳	16
六、真空泵	16

第二章 维修配件 18**第一节 通用配件的介绍与检测 18**

一、电阻器	18
二、电容器	22
三、二极管	25
四、晶体管	29
五、电感器	31
六、变压器	31
七、电磁继电器	32
八、熔断器	34
九、轻触开关	35
十、晶振	35
十一、光耦合器	36
十二、蜂鸣器	38
十三、压缩机	38
十四、干燥过滤器	41
十五、毛细管	42
十六、电磁阀	43
十七、单向阀	45
十八、气液分离器	46

第二节 专用配件的介绍与检测 46

一、单片机	46
二、化霜加热器	47
三、温度控制器	48
四、化霜定时器	49
五、化霜温控器	50
六、冷凝器	50
七、蒸发器	51
八、磁性门封条	52
九、风扇、照明灯及门开关	53

第三章 操作规程 57**第一节 维修操作方法 57**

一、电冰箱检修的基本原则	57
二、电冰箱的一般维修程序	57
三、电冰箱故障的基本诊断方法	59
四、电冰箱冰堵故障的快修方法	61
五、电冰箱油堵故障的快修方法	62
六、电冰箱脏堵故障的快修方法	62



七、电冰箱制冷系统抽真空的方法	63
八、电冰箱自身的压缩机抽真空的方法	64
九、电冰箱制冷剂加注方法	65
十、自制蒸发器长度的计算方法	68
十一、将 R12 电冰箱转化为 R134a 电冰箱的方法	68
十二、将 R12 电冰箱改用 R600a 无氟制冷剂的方法	68
十三、电冰箱制冷系统渗漏的检查方法	69
十四、电冰箱管路接头焊接质量的检查方法	71
十五、电冰箱修复后性能的检查方法	72
十六、冷冻油质量好坏的检查方法	72
十七、电冰箱噪声的检查方法	72
十八、电冰箱漏电故障的检查方法	73
十九、电冰箱压缩机常见故障快修方法	73
二十、电冰箱温控器常见故障的快修方法	76
二十一、电冰箱毛细管故障的快修方法	76
二十二、电冰箱磁控开关的快修方法	78
二十三、电冰箱磁性门封损坏的快修方法	79
二十四、电冰箱箱内搁架损坏的快修方法	79
二十五、电冰箱冷藏室柜门关不严的快修方法	80
二十六、电冰箱制冷系统管道堵塞的检修方法	80
二十七、电冰箱压缩机加注冷冻油的方法	82
二十八、电冰箱加热器的代换方法	82
二十九、电冰箱压缩机的代换方法	83
三十、全封闭式压缩机的拆卸与组装方法	84
第二节 维修操作步骤	87
一、电冰箱压缩机运转不停的维修步骤	87
二、电冰箱完全不制冷的维修步骤	89
三、电冰箱压缩机不运转的维修步骤	90
四、电冰箱制冷效果差的维修步骤	90
五、电冰箱不化霜的维修步骤	91
六、电冰箱照明灯不亮的维修步骤	91
七、电冰箱蒸发器结霜异常的维修步骤	91
八、电冰箱噪声大的维修步骤	91
九、电冰箱漏电的维修步骤	94
十、变频电冰箱不制冷的维修步骤	95
十一、变频电冰箱制冷效果差的维修步骤	95
十二、变频电冰箱开机时间长的维修步骤	96
十三、变频电冰箱结霜严重的维修步骤	96
十四、变频电冰箱不化霜的维修步骤	96

十五、电冰箱制冷剂泄漏的维修步骤	97
十六、电冰箱快速加注制冷剂的步骤	97
十七、电冰箱冷藏室排水管口结冰的维修步骤	99
十八、电冰箱内胆的维修步骤	100
第三节 换板维修步骤	102
一、定频电冰箱换板维修	102
二、变频电冰箱换板维修	104
第四节 维修操作注意事项	105
一、电冰箱制冷剂加注时的注意事项	105
二、R600a 制冷剂电冰箱的制冷系统检修时的注意事项	105
三、电冰箱安装时的注意事项	106
四、电冰箱拆卸时的注意事项	106
五、电冰箱检测时的注意事项	107
六、电冰箱维修时的注意事项	107
七、无氟电冰箱维修时的注意事项	108
八、换板维修注意事项	108
第四章 电器单元详解	111
第一节 典型部件详解	111
一、压缩机	111
二、干燥过滤器	115
三、毛细管	116
四、温度控制器	117
五、冷凝器	121
六、蒸发器	123
第二节 典型单元电路详解	126
一、电源电路	126
二、振荡电路	126
三、复位电路	127
四、门 S/W 检测电路	127
五、温度检测电路	128
六、蜂鸣器电路	129
七、操作电路	129
八、BLDC 电动机驱动电路	130
九、负载驱动部分电路	130
十、风门电动机驱动部分电路	130
十一、变频控制电路	132
第五章 维修金例点拨	133
第一节 LG 变频/定频电冰箱维修金例	133



(一) 【机型现象】 LG GR-A2074FDJ 型电冰箱, LED 无显示	133
(二) 【机型现象】 LG GR-A2074FDJ 型电冰箱, 不能除霜	134
(三) 【机型现象】 LG GR-A2074FDJ 型电冰箱, 蜂鸣器不响	134
(四) 【机型现象】 LG GR-A2074FDJ 型电冰箱, 工作时发出“嗡嗡”声	134
(五) 【机型现象】 LG GR-A2074FDJ 型电冰箱, 冷藏室结冰	134
(六) 【机型现象】 LG GR-A2074FDJ 型电冰箱, 冷藏室温度异常	135
(七) 【机型现象】 LG GR-A2074FDJ 型电冰箱, 冷冻室风扇格栅表面结冰	135
(八) 【机型现象】 LG GR-A2074FDJ 型电冰箱, 冷冻室温度过高	136
(九) 【机型现象】 LG GR-A2074FDJ 型电冰箱, 冷冻室制冷效果差	136
(十) 【机型现象】 LG GR-A2074FDJ 型电冰箱, 通电后不工作	136
(十一) 【机型现象】 LG GR-A2074FDJ 型电冰箱, 压缩机不工作	137
(十二) 【机型现象】 LG GR-S24NCLE 型电冰箱, 压缩机不起动	137
(十三) 【机型现象】 LG GR-S31NCKE 型电冰箱, 压缩机起动后严重过热	137
第二节 澳柯玛变频/定频电冰箱维修金例	140
(一) 【机型现象】 澳柯玛 BC/BD-263 型冰柜, 不能制冷	140
(二) 【机型现象】 澳柯玛 BC/BD-322FA 型冰柜, 不能制冷	140
(三) 【机型现象】 澳柯玛 BC/BD-322FA 型冰柜, 压缩机运转正常, 但制冷效果差	141
(四) 【机型现象】 澳柯玛 BCD-207M/MG 型电冰箱, 压缩机能起动但不制冷	141
(五) 【机型现象】 澳柯玛 BCD-218MGES 型电冰箱, 压缩机能运行, 但制冷效果差	143
(六) 【机型现象】 澳柯玛 BCD-239EG 型电冰箱, 冷藏室风机噪声大	143
(七) 【机型现象】 澳柯玛 BCD-258MVG 型电冰箱, 通电后不能制冷, 压缩机不起动	143
(八) 【机型现象】 澳柯玛 BCD-258MVG 型电冰箱, 压缩机不停机	144
第三节 海尔变频/定频电冰箱维修金例	145
(一) 【机型现象】 海尔 BC/BD-429H 型卧式冷冻柜, 柜内温度较低, 但压缩机不停机	145
(二) 【机型现象】 海尔 BC/BD-429H 型卧式冷冻柜, 压缩机不起动	145
(三) 【机型现象】 海尔 BCD-130EN 型电冰箱, 压缩机不停机	146
(四) 【机型现象】 海尔 BCD-190W 型电冰箱, 冷冻室、冷藏室均不制冷	147
(五) 【机型现象】 海尔 BCD-195KA ZA 型电冰箱, 停机时间过长	148
(六) 【机型现象】 海尔 BCD-196DT 型电冰箱, 冷藏室不制冷	148
(七) 【机型现象】 海尔 BCD-196TC 型电冰箱, 制冷正常, 但漏电严重	148
(八) 【机型现象】 海尔 BCD-205TC 型电冰箱, 通电后不制冷	149
(九) 【机型现象】 海尔 BCD-210DCM 型电冰箱, 制冷效果差	150
(十) 【机型现象】 海尔 BCD-212 型电冰箱, 压缩机运转几分钟后自动停机, 但数秒后又自动起动	150
(十一) 【机型现象】 海尔 BCD-215DC 型电冰箱, 工作时噪声大	151

(十二) 【机型现象】 海尔 BCD-215DC 型电冰箱, 压缩机不工作, 照明灯不亮	152
(十三) 【机型现象】 海尔 BCD-216ST 型电冰箱, 冷藏室后壁结露严重	152
(十四) 【机型现象】 海尔 BCD-219D 型电冰箱, 压缩机不起动	153
(十五) 【机型现象】 海尔 BCD-219D 型电冰箱, 压缩机不停机	153
(十六) 【机型现象】 海尔 BCD-219SKDE 型电冰箱, 面板字符闪烁不停, 按下 “速冻”键后, “速冻”指示灯亮, 但压缩机不运转	154
(十七) 【机型现象】 海尔 BCD-226ST A 型电冰箱, 压缩机不起动	155
(十八) 【机型现象】 海尔 BCD-228WDCS 型电冰箱, 过载保护器周期跳开	155
(十九) 【机型现象】 海尔 BCD-228WDCS 型电冰箱, 接通电源后压缩机不转	156
(二十) 【机型现象】 海尔 BCD-248WDCS 型电冰箱, 压缩机运转不停, 冷冻室 贮存食物化水	156
(二十一) 【机型现象】 海尔 BCD-256KT 型电冰箱, 压缩机不起动	158
(二十二) 【机型现象】 海尔 BCD-256KT 型电冰箱, 制冷效果差	158
(二十三) 【机型现象】 海尔 BCD-258WBCS TX 型变频电冰箱, 冷藏室温度过低	159
(二十四) 【机型现象】 海尔 BCD-301W 型电冰箱, 压缩机不能起动	160
(二十五) 【机型现象】 海尔 BCD-536WBCV 型电冰箱, 不能制冰	160
(二十六) 【机型现象】 海尔 BCD-536WBCV 型电冰箱, 冷藏灯不亮	161
(二十七) 【机型现象】 海尔 BCD-536WBCV 型电冰箱, 冷冻室结霜	161
(二十八) 【机型现象】 海尔 BCD-536WBCV 型电冰箱, 显示故障代码 “F3”	162
(二十九) 【机型现象】 海尔 BCD-536WBCV 型电冰箱, 显示异常	162
(三十) 【机型现象】 海尔 BCD-536WBCV 型电冰箱, 制冰机工作时噪声大	163
(三十一) 【机型现象】 海尔 BCD-539WE 型电冰箱, 工作时运行噪声大	164
(三十二) 【机型现象】 海尔 BCD-539WSY 型电冰箱, 显示装置按钮失效	164
(三十三) 【机型现象】 海尔 BCD-539WT 型电冰箱, 不起动	166
(三十四) 【机型现象】 海尔 BCD-550WA 型双门电冰箱, 接通电源后蜂鸣器 发出报警, 但不能起动, 显示屏不亮	166
(三十五) 【机型现象】 海尔 BCD-550WYJH 型电冰箱, 压缩机运转正常, 但不能制冷	167
(三十六) 【机型现象】 海尔 BCD-551WB 型双门电冰箱, 蜂鸣器一直报警	168
(三十七) 【机型现象】 海尔 BCD-551WG 型电冰箱, 冷冻室温度偏高	168
(三十八) 【机型现象】 海尔 BCD-551WS 型电冰箱, 触摸屏显示板按键失灵	169
(三十九) 【机型现象】 海尔 BCD-551WS 型电冰箱, 全部显示装置的发光二极管 均不亮	170
(四十) 【机型现象】 海尔 BCD-551WYJL 型电冰箱, 制冷正常, 但漏电	170
(四十一) 【机型现象】 海尔 BCD-552WB 型双门电冰箱, 各功能控制程序错乱, 有时正常有时异常	172
(四十二) 【机型现象】 海尔 BCD-552WYJZ 型电冰箱, 吧台框周围出现凝露	173
(四十三) 【机型现象】 海尔 BCD-552WYJZ 型电冰箱, 通电后压缩机不起动	173
(四十四) 【机型现象】 海尔 BCD-552 型微电脑控制电冰箱, 通电后压缩机能运行,	



但蜂鸣器不响	173
(四十五)【机型现象】海尔 BCD-553 型微电脑控制电冰箱, 不定时自动停机	174
(四十六)【机型现象】海尔 BCD-553 型微电脑控制电冰箱, 出冰口处向外流水, 不能出冰	175
(四十七)【机型现象】海尔 BCD-553 型微电脑控制电冰箱, 冬季停机时间长, 且显示屏 F 图标常亮	175
(四十八)【机型现象】海尔 BCD-553 型微电脑控制电冰箱, 通电后整机无任何 反应	176
(四十九)【机型现象】海尔 BCD-553 型微电脑控制电冰箱, 通电开机后压缩机 运转, 但冷却风扇电动机时转时不转	176
(五十)【机型现象】海尔 BCD-554 型微电脑控制电冰箱, 运行时间长, 显示屏 显示故障代码“F1”	177
(五十一)【机型现象】海尔 BCD-555WYJ 型微电脑控制电冰箱, 通电后压缩机运转, 但蜂鸣器不响	177
(五十二)【机型现象】海尔 BCD-555WYJ 型微电脑控制电冰箱, 通电开机后整机 无反应, 且显示屏无显示	177
(五十三)【机型现象】海尔 BCD-555WYJ 型微电脑控制电冰箱, 制冰机不能 工作	178
(五十四)【机型现象】海尔 BCD-559WYJF 型电冰箱, 冷藏室温度不符合要求	178
(五十五)【机型现象】海尔 BCD-559WYJF 型电冰箱, 不能除霜	178
(五十六)【机型现象】海尔 BCD-559WYJF 型电冰箱, 冷冻室温度高	179
(五十七)【机型现象】海尔 BCD-559WYJF 型电冰箱, 显示故障代码“F1”	179
(五十八)【机型现象】海尔 BCD-569W 型电冰箱, 不出冰	181
(五十九)【机型现象】海尔 BCD-569W 型电冰箱, 不能制冰	181
(六十)【机型现象】海尔 BCD-569W 型电冰箱, 冷却风机运转时发出噪声	182
(六十一)【机型现象】海尔 BCD-586WB 型电冰箱, 通电后能制冷, 但冷冻室、 冷藏室温度高	182
(六十二)【机型现象】海尔 BCD-586WS 型电冰箱, 开机时间较长或开停机 频繁	183
(六十三)【机型现象】海尔 BCD-588WS 型电冰箱, 箱内温度不够低	183
(六十四)【机型现象】海尔 BCD-588WS 型电冰箱, 噪声大	185
(六十五)【机型现象】海尔 BCD-628WABV 型电冰箱, 冷藏室温度过低	185
(六十六)【机型现象】海尔 BCD-628WABV 型电冰箱, 显示故障代码“F4”	186
(六十七)【机型现象】海尔 BCD-649WADV 型电冰箱, 工作时噪声大	187
(六十八)【机型现象】海尔 LC-158BP 型冷藏柜, 不工作	187
(六十九)【机型现象】海尔 LC-158BP 型冷藏柜, 玻璃门表面凝露	187
(七十)【机型现象】海尔 LC-158BP 型冷藏柜, 不制冷, 但压缩机能正常运转	188
(七十一)【机型现象】海尔 LC-158BP 型冷藏柜, 除露开关失效, 门体凝露	188
(七十二)【机型现象】海尔 LC-158BP 型冷藏柜, 工作时噪声太大	188

(七十三) 【机型现象】 海尔 LC-158BP 型冷藏柜, 冷藏温度低	188
(七十四) 【机型现象】 海尔 LC-158BP 型冷藏柜, 漏电	188
(七十五) 【机型现象】 海尔 LC-158BP 型冷藏柜, 门封不严	189
(七十六) 【机型现象】 海尔 LC-158BP 型冷藏柜, 上电后压缩机不起动, 但显示板 有显示	189
(七十七) 【机型现象】 海尔 LC-158BP 型冷藏柜, 上电后压缩机不起动, 且显示板 无显示	190
(七十八) 【机型现象】 海尔 LC-158BP 型冷藏柜, 压缩机运行时间长	190
(七十九) 【机型现象】 海尔 LC-158BP 型冷藏柜, 制冷效果差	190
(八十) 【机型现象】 海尔 LC-160WBP 型冷柜, 通电后压缩机不起动	190
(八十一) 【机型现象】 海尔 SD-368AA 型冷柜, 漏电	190
(八十二) 【机型现象】 海尔 SD-368AA 型冷柜, 压缩机起动频繁, 但柜内温度 降低很慢	191
(八十三) 【机型现象】 海尔 TCD-188G 型保鲜柜, 柜内温度较低, 但压缩机仍 运转不停	192
(八十四) 【机型现象】 海尔 TCD-188G 型保鲜柜, 压缩机不起动	192
(八十五) 【机型现象】 海尔 Y555 型电冰箱, 不能制冰	193
(八十六) 【机型现象】 海尔 Y555 型电冰箱, 出冰困难	194
(八十七) 【机型现象】 海尔 Y555 型电冰箱, 冷藏室温度太低	194
(八十八) 【机型现象】 海尔 Y555 型电冰箱, 通电开机后整机不工作, 显示板 无显示	194
第四节 海信变频/定频电冰箱维修金例	194
(一) 【机型现象】 海信 BCD-108A 型电冰箱, 制冷效果差	194
(二) 【机型现象】 海信 BCD-207E 型电冰箱, 按键失灵	195
(三) 【机型现象】 海信 BCD-207E 型电冰箱, 背光灯不亮	195
(四) 【机型现象】 海信 BCD-207E 型电冰箱, 通电开机后整机不工作	196
(五) 【机型现象】 海信 BCD-207E 型电冰箱, 压缩机不工作	196
第五节 康佳变频/定频电冰箱维修金例	196
(一) 【机型现象】 康佳 BCD-218XYXP 型电冰箱, 将转换开关调至冷冻状态时, 软冷冻室制冷效果差、冷冻室温度回升	196
(二) 【机型现象】 康佳 BCD-249WEMN 型电冰箱, 压缩机不工作	197
(三) 【机型现象】 康佳 BCD-390EMP 型电冰箱, 压缩机起动后停转	197
(四) 【机型现象】 康佳 BCD-390EMP 型电冰箱, 噪声大	197
(五) 【机型现象】 康佳 BCD-558WEP-GY 型电冰箱, 不能制冷	199
第六节 美菱变频/定频电冰箱维修金例	200
(一) 【机型现象】 美菱 BCD-518HE9B 型五门多温无霜电冰箱, 按键失灵	200
(二) 【机型现象】 美菱 BCD-518HE9B 型五门多温无霜电冰箱, 变温室风门 打不开	200
(三) 【机型现象】 美菱 BCD-518HE9B 型五门多温无霜电冰箱, 变温室温度	



较低	201
(四) 【机型现象】美菱 BCD-518HE9B 型五门多温无霜电冰箱, 显示屏显示异常	201
(五) 【机型现象】美菱 BCD-518HE9B 型五门多温无霜电冰箱, 噪声大	202
(六) 【机型现象】美菱 BCD-518HE9B 型五门多温无霜电冰箱, 整机不制冷	203
(七) 【机型现象】美菱 BCD-518HE9B 型五门多温无霜电冰箱, 左或右冷藏室不制冷	203
(八) 【机型现象】美菱 BCD-518HE9B 型五门多温无霜电冰箱, 左或右冷冻室不制冷	203
第七节 容声变频/定频电冰箱维修金例	204
(一) 【机型现象】容声 BCD-161B/HC 型电冰箱, 压缩机不停机	204
(二) 【机型现象】容声 BCD-161B/HC 型电冰箱, 压缩机运转, 但不能制冷	204
(三) 【机型现象】容声 BCD-162CN 型电冰箱, 不能制冷	204
(四) 【机型现象】容声 BCD-190W 型电冰箱, 冷藏室不制冷	205
(五) 【机型现象】容声 BCD-190W 型电冰箱, 压缩机不能起动, 且发出“啪啪”声	205
(六) 【机型现象】容声 BCD-190W 型电冰箱, 照明灯不亮	206
(七) 【机型现象】容声 BCD-196AY3 型电冰箱, 冷藏室制冷效果时好时坏	206
(八) 【机型现象】容声 BCD-209S/EY 型电冰箱, 显示屏无显示, 但制冷正常	206
(九) 【机型现象】容声 BCD-226AY3 型电冰箱, 压缩机不运转, 照明灯不亮, 显示屏无显示	206
第八节 三星变频/定频电冰箱维修金例	207
(一) 【机型现象】三星 BCD-198NKMS 型电冰箱, 冷藏室温度过低	207
(二) 【机型现象】三星 BCD-212NKSS-C 型电冰箱, 通电后压缩机不运转	207
(三) 【机型现象】三星 BCD-212NMVF-C 型电冰箱, 压缩机运转, 但不制冷	207
(四) 【机型现象】三星 BCD-225NMGR 型电冰箱, 压缩机运转 10min 后自动停机, 待几分钟后起动, 故障并反复出现	209
(五) 【机型现象】三星 BCD-230NHTR 型电冰箱, 风扇不转	209
(六) 【机型现象】三星 BCD-230NHTR 型电冰箱, 通电后不工作	211
(七) 【机型现象】三星 BCD-252MLGH 型电冰箱, 显示的温度数值与实际温度相差较大	212
(八) 【机型现象】三星 BCD-270MLTF 型电冰箱, 通电后运转指示灯亮, 但压缩机不运转	212
(九) 【机型现象】三星 BCD-270NIVR 型电冰箱, 门开关失灵	213
(十) 【机型现象】三星 BCD-285WNMVS 型电冰箱, 工作几小时后自动停机保护	213
(十一) 【机型现象】三星 RS19BRPW 型双开门电冰箱, 冷藏室风扇不运转	214
(十二) 【机型现象】三星 RS19BRPW 型双开门电冰箱, 冷冻室风扇不运转	215
(十三) 【机型现象】三星 RS19CRPS5/XSC 型双开门电冰箱, 不能除霜	215

(十四) 【机型现象】三星 RS19NASW 型双开门电冰箱, 通电后不工作	218
(十五) 【机型现象】三星 RS19NRSW5 型双开门电冰箱, 内灯不亮	218
(十六) 【机型现象】三星 RS19NRSW5 型双开门电冰箱, 压缩机不运转	218
(十七) 【机型现象】三星 RS21HVLPM 型电冰箱, 冷藏室温度偏低	218
(十八) 【机型现象】三星 RS21HZRPN 型电冰箱, 冷藏室、冷冻室温度均偏高	220
(十九) 【机型现象】三星 RSG5BLFH1/XSC 型电冰箱, 压缩机不停机	221
第九节 松下变频/定频电冰箱维修金例	225
(一) 【机型现象】松下 NR-B21DX1 型电冰箱, 能制冷, 但显示屏无显示	225
(二) 【机型现象】松下 NR-B21DX1 型电冰箱, 冷冻室、冷藏室不制冷, 且压缩机 不运转	226
(三) 【机型现象】松下 NR-B21DX1 型电冰箱, 冷冻室制冷正常, 但冷藏室不能 制冷	226
(四) 【机型现象】松下 NR-B21DX1 型电冰箱, 压缩机运转正常, 但冷藏室、 冷冻室均不制冷	227
(五) 【机型现象】松下 NR-B24WA1 型电冰箱, 制冰机不工作	227
(六) 【机型现象】松下 NR-B24WA1 型电冰箱, 压缩机不能运转	228
(七) 【机型现象】松下 NR-B25M1 型电冰箱, 冷冻室、冷藏室均不制冷	229
(八) 【机型现象】松下 NR-B25VG1 型电冰箱, 压缩机不运转	230
(九) 【机型现象】松下 NR-B25VS1 型电冰箱, 冷藏室温度调节不良	231
(十) 【机型现象】松下 NR-B25VX1 型电冰箱, 冷冻室制冷不足	232
(十一) 【机型现象】松下 NR-B25WS1 型电冰箱, 冷冻室、冷藏室均不制冷	234
(十二) 【机型现象】松下 NR-C26FG1 型电冰箱, 压缩机运转时间长	234
(十三) 【机型现象】松下 NR-C28VP1 型电冰箱, 制冷效果差	234
(十四) 【机型现象】松下 NR-F461AX 型电冰箱, 冷冻室制冷效果差	235
(十五) 【机型现象】松下 NR-F461AX 型电冰箱, 冷冻室制冷正常, 但不能 制冰	237
第十节 西门子变频/定频电冰箱维修金例	239
(一) 【机型现象】西门子 KA62NV01TI 型电冰箱, 不能自动化霜, 蒸发器结霜 过厚	239
(二) 【机型现象】西门子 KK20V0160W 型双门电冰箱, 运转时发出噪声	240
(三) 【机型现象】西门子 KK23F77TI 型电冰箱, 通电后不能制冷	240
(四) 【机型现象】西门子 KG21E66TI 型电冰箱, 报警指示灯 4 亮, 同时蜂鸣器发出 报警声, 且显示屏 6 闪烁	241
(五) 【机型现象】西门子 KG21E66TI 型电冰箱, 显示屏无显示	241
第十一节 新飞变频/定频电冰箱维修金例	242
(一) 【机型现象】新飞 BCD-248EMC 型电冰箱, 不能制冷	242
(二) 【机型现象】新飞 BCD-263HL 型电冰箱, 压缩机不起动	242
(三) 【机型现象】新飞 BCD-263HL 型电冰箱, 制冷正常, 但压缩机不停机	243



一、HT1621	244
二、LV8747T	245
三、MB89F202	248
四、MB90F462	249
五、WTV040-16P	252
六、XC866	253
七、TS08N	254
八、LB11683H	255

第一章 维修工具

第一节 通用工具的操作规程

一、压力真空表

压力真空表（又称真空气压联合表、压力真空联程表）是用来对制冷系统抽真空的检测，既能测量压力值又能测量真空度，与压力表阀配合连接维修管，是修理家用电冰箱制冷系统必备的仪表。它被广泛应用于气体输送，管道液体及密闭容器中测量无腐蚀性、无爆炸危险、无结晶体、不凝固体的各种液体、气体、蒸汽等介质的压力大小。具有结构简单、性价比高、指示直观、性能可靠等优点。如图 1-1 所示为压力真空表的实物图。

二、万用表

万用表（又称多用表、三用表）是检修电冰箱电路系统的主要工具，主要是用来测量交流电压、直流电压、直流电流和电阻值。万用表由表头、测量线路及转换开关等三个主要部分组成，其中，万用表的主要性能指标基本上取决于表头的性能。测量电路是用来把各种被测量转换到适合表头测量的微小直流电流的电路，由电阻、半导体元器件及电池组成，能将各种不同的被测量（电流、电压、电阻）、不同的量程，经过一系列的处理（整流、分流、分压）统一变成一定量限的微小直流电流送入表头进行测量。转换开关通常有两个，可用来选择各种不同的测量线路。

万用表一般分为指针式和数字两种形式（如图 1-2 所示）。其中，指针式万用表具有指示直观、测量速度快、输入阻抗相对较小，测量误差较大等特点，通常用于测量可变的电

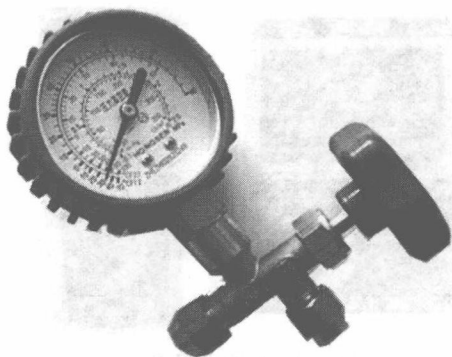


图 1-1 压力真空表

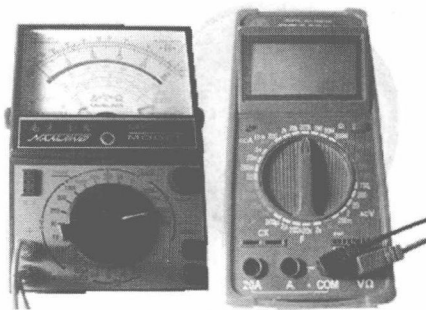


图 1-2 万用表

