



速修卡系列丛书

# 新型 电冰箱/空调器

## 速修卡

◆ 数码维修工程师鉴定指导中心 组织编写  
◆ 韩雪涛 韩广兴 吴瑛 等编著

- 卡式阅读，边看边修！
- 卡式编排，随修随查！
- 维修难题，张张卡解决！
- 维修操作，分分钟搞定！
- 一卡在手，检修不愁！
- 众卡在手，维修无忧！



◎ 随时了解最新的数码维修工程师考核培训信息，  
知晓电子电气领域的业界动态，  
实现远程在线视频学习，下载需要的图纸、  
技术手册等学习资料。

赠送  
学习卡



电子工业出版社  
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

速修卡系列丛书

# 新型电冰箱/空调器速修卡

数码维修工程师鉴定指导中心 组织编写

韩雪涛 韩广兴 吴瑛 等编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

## 内 容 简 介

本书充分发挥“图解”优势，以目前流行品牌作为分类原则，将各种典型机型的电冰箱、空调器作为章节索引，对不同型号电冰箱、空调器的维修主要采用“图示”方式，即将不同故障的检修线索直接标注在电路图中，同时添加针对该故障的检测方法和检测点的检测数据（电压、波形等），维修人员在维修时只需按照书中目录索引找到相应的机型，然后参照“卡”中标注的故障线索和实测数据，将实际检测结果与书中给出的电压、波形等检测信号进行比对，即可完成对电冰箱、空调器的检测过程。

本书既可作为各职业院校开展电子信息技术维修教学的教材，也可作为电冰箱、空调器维修人员的参考图书，同时也适合广大电子爱好者阅读。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，侵权必究。

### 图书在版编目（CIP）数据

新型电冰箱/空调器速修卡 / 韩雪涛等编著. —北京：电子工业出版社，2011.1  
(速修卡系列丛书)

ISBN 978-7-121-12471-6

I . ①新… II . ①韩… III . ①冰箱—维修—图解②空气调节器—维修—图解 IV . ①TM925.07-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2010）第 236450 号

策划编辑：富 军

责任编辑：毕军志

印 刷：北京东光印刷厂

装 订：三河市鹏成印业有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编：100036

开 本：787×1092 1/16 印张：20 字数：508.8 千字

印 次：2011 年 1 月第 1 次印刷

印 数：4 000 册 定价：39.80 元（含学习卡 1 张）

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888。

质量投诉请发邮件至 [zlts@phei.com.cn](mailto:zlts@phei.com.cn)，盗版侵权举报请发邮件至 [dbqq@phei.com.cn](mailto:dbqq@phei.com.cn)。

服务热线：（010）88258888。

# 编 委 会

主 编 韩雪涛

副主编 韩广兴 吴 瑛

编 委 张丽梅 郭海滨 孟雪梅 张明杰

张鸿玉 李 雪 孙 涛 马 楠

张雯乐 宋永欣 宋明芳 梁 明

# 前　　言

随着数字技术的进步和制造技术的日趋完善，电冰箱、空调器的数量和品种都得到了迅猛的发展。特别是新材料、新技术、新器件和新工艺的应用，使得电冰箱、空调器的功能越来越完善，电路结构也越来越复杂。巨大的产品市场和消费需求为电冰箱、空调器的生产、销售和维修行业带来了巨大的商机。特别是售后维修领域，得到了空前繁荣。

本书正是从维修人员的实际需求出发，将市场上流行的、典型的电冰箱、空调器产品按照品牌、型号及电路功能进行分类，将每一种电冰箱、空调器产品的单元电路结构和维修方法做成一张“速修卡”。“速修卡”中不仅有该电冰箱、空调器产品的电路图、实物图，而且还在图中相应位置标注了电路的详解、具体的检测点、检测器件的故障表现、检测的具体数据波形等信息，维修人员如果遇到此类型的电冰箱、空调器产品，只需像查字典一样，翻到相应的“速修卡”，就可以根据指示完成对故障点的排查，最终实现独立维修的过程，好像有一个专家在身边随时指导一样。

为确保图书的实用性，在对电冰箱、空调器机型和电路的选取上，本书特聘请电子行业专家韩广兴教授做技术指导，并与多家专业维修机构共同联手，将众多维修资料和数据进行编辑整理，结合维修专家和维修技师的多年维修经验，同时考虑篇幅的制约，对于不典型、不流行、机型偏旧的产品进行了必要的取舍，尽可能将目前市场占用率高、电路代表性强的电冰箱、空调器电路收录其中。

在图书的表现方式上，本书同样考虑读者的实际需求和阅读习惯，摒弃烦琐的语言描述，充分发挥“图解”的特色，将电冰箱、空调器各功能模块的故障特点、故障表现、故障引发的原因及各故障点的检测方法和实际检测的数据波形等信息内容全部依托电冰箱、空调器的电子线路或实物电路板展开，让读者能够在维修过程中“随做随查”，真正实现“速修”的目的。

为了便于读者查阅，书中电路图中的元器件符号及其标注均与原机型电路图一致，未做标准化处理，在此特加以说明。

另外需要说明的是，电路中的词头，“ $K\Omega$ ”应为“ $k\Omega$ ”，“PF”应为“pF”，“UF、uF”应为“ $\mu F$ ”。

参编人员主要有韩雪涛、韩广兴、吴瑛、张丽梅、郭海滨、孟雪梅、张明杰、张鸿玉、李雪、孙涛、马楠、张雯乐、宋永欣、宋明芳、梁明等。

为了更好地满足读者的需求，达到最佳的学习效果，本书得到数码维修工程师鉴定指导中心的大力支持。除可获得免费的专业技术咨询外，每本图书都附赠价值 50 元的数码维修工程师远程培训基金（培训基金以“学习卡”的形式提供），读者可凭借此卡登录数码维修工程师的官方网站（[www.chinadse.org](http://www.chinadse.org)）以获得超值技术服务。网站提供有最新的行业信息，大量的视频教学资源、图纸手册等学习资料，以及技术论坛。读者凭借学习卡可随时了解最新的

## 前 言

数码维修工程师考核培训信息，知晓电子电气领域的业界动态，实现远程在线视频学习，下载需要的图纸、技术手册等学习资料。此外，读者还可通过网站的技术交流平台进行技术交流与咨询。

读者通过学习与实践还可参加相关资质的国家职业资格或工程师资格认证，可获得相应等级的国家职业资格或数码维修工程师资格证书。如果读者在学习和考核认证方面有什么问题，可通过以下方式与我们联系。

网 址：<http://www.chinadse.org>

联系电话：022-83718162/83715667/13114807267

E-mail：[taotaoduomeiti@163.com](mailto:taotaoduomeiti@163.com)

地 址：天津市南开区榕苑路4号天发科技园8-1-401，数码维修工程师鉴定指导中心

邮 编：300384

编著者

# 目 录

## 第1部分 电冰箱主要零部件的检修方法

|                           |   |
|---------------------------|---|
| 卡 1 温度控制器检修方法 .....       | 2 |
| 卡 2 阀体组件速修方法 .....        | 3 |
| 卡 3 干燥过滤器速修方法 .....       | 4 |
| 卡 4 压缩机保护、启动继电器速修方法 ..... | 5 |
| 卡 5 压缩机速修方法 .....         | 6 |

## 第2部分 海尔电冰箱速修卡

|  |    |
|--|----|
| 卡 6 海尔琴岛电冰箱【管路堵塞】速修方法—1 .....                  | 8  |
| 卡 7 海尔琴岛电冰箱【管路堵塞】速修方法—2 .....                  | 9  |
| 卡 8 海尔琴岛电冰箱【制冷剂充注（R134a）】方法 .....              | 10 |
| 卡 9 海尔 2KAN ZMD 系列电冰箱整机电路结构和管路清洁方法 .....       | 11 |
| 卡 10 海尔 2KAN ZMD 系列电冰箱制冷剂内漏查找方法—1 .....        | 12 |
| 卡 11 海尔 2KAN ZMD 系列电冰箱制冷剂内漏检修方法—2 .....        | 13 |
| 卡 12 海尔 2KAN ZMD 系列电冰箱充注制冷剂（R600a）的方法 .....    | 14 |
| 卡 13 海尔 6TD ZA/5TD CA 系列电冰箱管路的背部焊接方法 .....     | 15 |
| 卡 14 海尔 BCD—270W 型电冰箱【控制电路】速修方法 .....          | 16 |
| 卡 15 海尔 6KF 系列电冰箱【操作控制电路】速修方法 .....            | 17 |
| 卡 16 8 位串行输入/串行或并行输出数据移位寄存器（74HC/HCT595） ..... | 18 |
| 卡 17 海尔 6KF 系列电冰箱【整机电路】速修方法 .....              | 19 |
| 卡 18 海尔 BCD—196TE 型电冰箱【控制电路】速修方法 .....         | 20 |
| 卡 19 海尔 BCD—196TE 型电冰箱【制冷管路】速修方法 .....         | 21 |
| 卡 20 海尔 BCD—215DF 型电冰箱【主控电路】速修方法 .....         | 22 |
| 卡 21 海尔 BCD—215DF 型电冰箱【制冷管路】速修方法 .....         | 23 |
| 卡 22 海尔 BCD—228WB A 型变频电冰箱【整机电路】速修方法 .....     | 24 |
| 卡 23 海尔 BCD—228WB A 型变频电冰箱【制冷管路】速修方法 .....     | 25 |
| 卡 24 海尔 BCD—316WS LA 型电冰箱【主控电路】速修方法 .....      | 26 |
| 卡 25 海尔 BCD—189 型电冰箱【整机电路】速修方法 .....           | 27 |
| 卡 26 海尔 BCD—238 型电冰箱【整机电路】速修方法 .....           | 28 |
| 卡 27 海尔 BCD—263 型电冰箱【整机电路】速修方法 .....           | 29 |
| 卡 28 海尔 BCD—401W 型电冰箱【整机电路】速修方法 .....          | 30 |
| 卡 29 海尔 YA555 型变频电冰箱【整机结构】 .....               | 31 |
| 卡 30 海尔 YA555 型变频电冰箱【主控板—1】速修方法 .....          | 32 |
| 卡 31 海尔 YA555 型变频电冰箱【主控板—2】速修方法 .....          | 34 |

## 目 录

|      |                                  |    |
|------|----------------------------------|----|
| 卡 32 | 海尔 YA555 型变频电冰箱【变频驱动电路板】速修方法     | 36 |
| 卡 33 | 海尔 YA555 型变频电冰箱【驱动控制电路】速修方法      | 37 |
| 卡 34 | 海尔 Y555 型电冰箱【电源供电电路】速修方法         | 38 |
| 卡 35 | 海尔 YA555 型变频电冰箱【主控电路】速修方法        | 39 |
| 卡 36 | 海尔 YA555 型电冰箱【温度检测和风扇电机驱动电路】速修方法 | 40 |
| 卡 37 | 海尔 YA555 型电冰箱【制冰控制电路】速修方法        | 41 |

### 第 3 部分 松下电冰箱速修卡

|      |                               |    |
|------|-------------------------------|----|
| 卡 38 | 松下 NR—B21DX1 型电冰箱【整机电路】速修方法   | 44 |
| 卡 39 | 松下 NR—B21DX1 型电冰箱【主控板】速修方法    | 46 |
| 卡 40 | 松下 NR—B21DX1 型电冰箱【制冷管路】速修方法   | 47 |
| 卡 41 | 松下 BCD—251WZ 型电冰箱【控制电路】速修方法   | 48 |
| 卡 42 | 松下 BCD—270W 型电冰箱【整机电路】速修方法    | 49 |
| 卡 43 | 松下 BCD—352WA 型电冰箱【整机电路—1】速修方法 | 50 |
| 卡 44 | 松下 BCD—352WA 型电冰箱【整机电路—2】速修方法 | 51 |
| 卡 45 | 松下 NR—B24WA1 型电冰箱【整机结构】速修方法   | 52 |
| 卡 46 | 松下 NR—B24WA1 型电冰箱【主控板】速修方法    | 54 |

### 第 4 部分 三星/海信电冰箱速修卡

|      |                                      |    |
|------|--------------------------------------|----|
| 卡 47 | 三星 BCD—170/182 型电冰箱【整机电路】速修方法        | 56 |
| 卡 48 | 三星 BCD—191/201 型电冰箱【整机电路】速修方法        | 57 |
| 卡 49 | 三星 BCD—198 型电冰箱【电主控电路】速修方法           | 58 |
| 卡 50 | 三星 BCD—198 型电冰箱【负荷电路和操作电路】速修方法       | 59 |
| 卡 51 | 三星 BD/BC—180 型电冰箱【整机电路】速修方法          | 60 |
| 卡 52 | 三星 SRG—546V 型电冰箱【整机电路】速修方法           | 61 |
| 卡 53 | 三星 RS19NRSW5XSC 型电冰箱【操作显示电路】速修方法     | 62 |
| 卡 54 | 三星 RS19NRSW5XSC 型电冰箱【电源电路】速修方法       | 63 |
| 卡 55 | 三星 RS19NRSW5XSC 型电冰箱【风门电机驱动电路】速修方法   | 64 |
| 卡 56 | 三星 RS19NRSW5XSC 型电冰箱【风扇电机驱动电路】速修方法   | 65 |
| 卡 57 | 三星 RS19NRSW5XSC 型电冰箱【负荷驱动电路】速修方法     | 66 |
| 卡 58 | 三星 RS19NRSW5XSC 型电冰箱【门开关检测电路】速修方法    | 67 |
| 卡 59 | 海信 BCD—172Y/182Y 型电冰箱【主控电路】速修方法      | 68 |
| 卡 60 | 海信 BCD—195S/205S/225S 型电冰箱【整机电路】速修方法 | 69 |
| 卡 61 | 海信 BCD—568WYME 型电冰箱【整机电路】速修方法        | 70 |

### 第 5 部分 美的/美菱/三菱电冰箱速修卡

|      |                              |    |
|------|------------------------------|----|
| 卡 62 | 美的 BCD—258B/E 型电冰箱【整机电路】速修方法 | 72 |
| 卡 63 | 美的 BCD—200 型电冰箱【整机电路】速修方法    | 73 |
| 卡 64 | 美的 BCD—248W/E 型电冰箱【整机电路】速修方法 | 74 |

|      |                                 |    |
|------|---------------------------------|----|
| 卡 65 | 美菱 BCD—160F 型电冰箱【整机电路】速修方法      | 75 |
| 卡 66 | 美菱 BCD—181K 型电冰箱【整机电路】速修方法      | 76 |
| 卡 67 | 美菱—阿里斯顿 BCD—248W 型电冰箱【整机电路】速修方法 | 77 |
| 卡 68 | 三菱 MRE—153DG/DA 型电冰箱【整机电路】速修方法  | 78 |
| 卡 69 | 三菱 MRE—210DA 型电冰箱【整机电路】速修方法     | 79 |
| 卡 70 | 三菱 MRE—1585 型电冰箱【整机电路】速修方法      | 80 |
| 卡 71 | 三菱 MRE—1705 型电冰箱【整机电路】速修方法      | 81 |
| 卡 72 | 三菱 MRE—2455 型电冰箱【整机电路】速修方法      | 82 |

### 第 6 部分 东芝/容声/万宝电冰箱速修卡

|      |                                |    |
|------|--------------------------------|----|
| 卡 73 | 东芝 GR—22CT 型电冰箱【整机电路】速修方法      | 84 |
| 卡 74 | 东芝 GR—34T 型电冰箱【整机电路】速修方法       | 85 |
| 卡 75 | 东芝 GR—184 型电冰箱【整机电路】速修方法       | 86 |
| 卡 76 | 东芝 GR—204EC 型电冰箱【整机电路】速修方法     | 87 |
| 卡 77 | 东芝 GR—250EC 型电冰箱【整机电路】速修方法     | 88 |
| 卡 78 | 容声 BCD—103W 型电冰箱【整机电路】速修方法     | 89 |
| 卡 79 | 容声 BCD—210 型电冰箱【整机电路】速修方法      | 90 |
| 卡 80 | 容声 BCD—255W 型电冰箱【整机电路】速修方法     | 91 |
| 卡 81 | 容声 BCD—288WYM 型电冰箱【主控电路—1】速修方法 | 92 |
| 卡 82 | 容声 BCD—288WYM 型电冰箱【主控电路—2】速修方法 | 93 |
| 卡 83 | 万宝 BCD—202 型电冰箱【整机电路】速修方法      | 94 |
| 卡 84 | 万宝 BCD—210 型电冰箱【整机电路】速修方法      | 95 |
| 卡 85 | 万宝 BYD—155 型电冰箱【整机电路】速修方法      | 96 |

### 第 7 部分 空调器主要零部件的检修方法

|      |                   |     |
|------|-------------------|-----|
| 卡 86 | 压缩机的速修方法          | 98  |
| 卡 87 | 压缩机的代换方法          | 99  |
| 卡 88 | 电磁四通阀的速修方法        | 100 |
| 卡 89 | 继电器的速修方法          | 101 |
| 卡 90 | 干燥过滤器和毛细管的速修方法    | 102 |
| 卡 91 | 蒸发器和温度传感器的速修方法    | 103 |
| 卡 92 | 风扇电机和导风叶片电机的速修方法  | 104 |
| 卡 93 | 电子集尘器和负离子发生器的速修方法 | 105 |
| 卡 94 | 遥控器和遥控接收电路的速修方法   | 106 |
| 卡 95 | 变频模块的速修方法         | 107 |

### 第 8 部分 空调器常用变频模块的内部结构及典型应用电路

|      |                    |     |
|------|--------------------|-----|
| 卡 96 | 变频空调器常用的变频模块种类型号   | 110 |
| 卡 97 | PS21246—E 变频模块内部结构 | 111 |

# 目 录

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 卡 98  | PS21246—E 变频模块引脚功能及典型应用电路               | 112 |
| 卡 99  | PM10CNJ060 变频模块引脚功能、内部结构及典型应用电路         | 114 |
| 卡 100 | PS21867 变频模块引脚功能及典型应用电路                 | 116 |
| 卡 101 | PS21767/5 变频模块引脚功能及典型应用电路               | 118 |
| 卡 102 | PS21564 变频模块引脚功能及内部结构                   | 120 |
| 卡 103 | PS21964 变频模块内部电路及引脚功能                   | 122 |
| 卡 104 | PS21961/62/63 变频模块内部结构及引脚功能             | 124 |
| 卡 105 | PS21964 变频模块内部结构及外部控制电路                 | 126 |
| 卡 106 | FSBS15CH60 变频模块引脚功能                     | 127 |
| 卡 107 | FSBS15CH60 变频模块典型应用电路                   | 128 |
| 卡 108 | FSBB30CH60 变频模块引脚功能                     | 129 |
| 卡 109 | FSBB30CH60 变频模块典型应用电路                   | 130 |
| 卡 110 | PM50CTJ060—3 变频模块内部结构及引脚功能              | 131 |
| 卡 111 | PM50CTJ060—3 变频模块典型应用电路                 | 132 |
| 卡 112 | PM50CSE060 变频模块引脚功能及内部结构                | 133 |
| 卡 113 | PM50CSE060 变频模块典型应用电路                   | 134 |
| 卡 114 | PM15/20/30CSJ060 变频模块内部结构及引脚功能          | 135 |
| 卡 115 | PM50CSD060 变频模块内部结构及引脚功能块               | 136 |
| 卡 116 | 6MBI50L—060/BSM20GP60 功率模块内部结构及引脚功能     | 137 |
| 卡 117 | CM300HA—24H/BSM 100 GB 120 DN2 功率模块内部结构 | 138 |
| 卡 118 | SKIM500GD128DM 功率模块内部结构及引脚功能            | 139 |
| 卡 119 | STK621—041 变频模块内部结构及典型应用电路              | 140 |

## 第 9 部分 LG 空调器速修卡

|       |                                    |     |
|-------|------------------------------------|-----|
| 卡 120 | LG—CRNN076CAA0 型空调器【室内机控制电路】速修方法   | 142 |
| 卡 121 | LG—CRNN076SUX0 型空调器【室内机控制电路】速修方法   | 143 |
| 卡 122 | LG—CRNN096SPX0 型空调器【室内机控制电路】速修方法   | 144 |
| 卡 123 | LG—CRNN126SVX0 型空调器【室内机控制电路】速修方法   | 145 |
| 卡 124 | LG—CRNN186BHA0 型空调器【室内机控制电路】速修方法   | 146 |
| 卡 125 | LG—CRUN458S1 型空调器【室外机控制电路】速修方法     | 147 |
| 卡 126 | LG—FMN0760VM 型空调器【室内机主控电路】速修方法     | 148 |
| 卡 127 | LG—CRUN1008T1 型空调器【室外机控制电路】速修方法    | 150 |
| 卡 128 | LG—L3UV265TA0 型空调器【电源电路】速修方法       | 151 |
| 卡 129 | LG—LM4460H2T 型空调器【室内机主控电路】速修方法     | 152 |
| 卡 130 | LG—L3UV265TA0 型空调器【室外机控制电路】速修方法    | 154 |
| 卡 131 | KIA7036P 复位电路结构及典型应用电路             | 155 |
| 卡 132 | LG—LM4460H2T 型空调器【室外机控制电路】速修方法     | 156 |
| 卡 133 | LG—LM4462C2T 型空调器【室内机微处理器控制电路】速修方法 | 157 |
| 卡 134 | LG—LM4462H2T 型空调器【室内机主控电路】速修方法     | 158 |

|       |                                  |     |
|-------|----------------------------------|-----|
| 卡 135 | LG—LM4462H2T 型空调器【室外机主控电路】速修方法   | 160 |
| 卡 136 | LG—CRNN076BNG0 型空调器【室内机控制电路】速修方法 | 162 |
| 卡 137 | LG—CRNN076SRA0 型空调器【室内机控制电路】速修方法 | 163 |
| 卡 138 | LG—CRNN126TEA0 型空调器【室内机控制电路】速修方法 | 164 |
| 卡 139 | LG—CRNN186VBA0 型空调器【室内机控制电路】速修方法 | 165 |

## 第 10 部分 海信空调器速修卡

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 卡 140 | 海信典型变频空调器【室外机电流检测电路和通信电路】速修方法                          | 168 |
| 卡 141 | 海信典型变频空调器【室外机驱动电路】速修方法                                 | 169 |
| 卡 142 | 海信典型变频空调器【室内机电路】速修方法                                   | 170 |
| 卡 143 | 海信典型变频空调器【室外机微处理器控制电路】速修方法                             | 172 |
| 卡 144 | 海信典型变频空调器【室外机电源电路】速修方法                                 | 174 |
| 卡 145 | 海信 KFR—25GW/06BP 型变频空调器室内机/室外机结构和信号流程                  | 175 |
| 卡 146 | 海信 KFR—25GW/06BP 型变频空调器【单元电路】速修方法                      | 176 |
| 卡 147 | 海信 KFR—25GW/06BP 型变频空调器【变频模块电路】速修方法                    | 177 |
| 卡 148 | 海信 KFR—25GW/06BP 型变频空调器【室内机主控电路】速修方法                   | 178 |
| 卡 149 | 海信 KFR—25GW/06BP 型变频空调器【室外机主控电路】速修方法                   | 179 |
| 卡 150 | 海信 KFR—25GW/06BP 型变频空调器【室外机通信电路】速修方法                   | 180 |
| 卡 151 | 海信 KFR—25GW/06BP 型变频空调器【室外机开关电源电路】速修方法                 | 181 |
| 卡 152 | 海信 KFR—26GW/27FZBp 型变频空调器【室内机控制电路】速修方法                 | 182 |
| 卡 153 | 海信 KFR—26GW/27FZBp 型变频空调器【室外机控制电路】速修方法                 | 183 |
| 卡 154 | 海信 KFR—26G/77ZBP 型变频空调器【变频驱动电路】速修方法                    | 184 |
| 卡 155 | 海信 KFR—26G/77ZBP 型空调器 E <sup>2</sup> PROM 存储器引脚功能和内部结构 | 185 |
| 卡 156 | 海信 KFR—26G/77ZBP 型变频空调器【室内机电源电路】速修方法                   | 186 |
| 卡 157 | 海信 KFR—26G/77ZBP 型变频空调器【室外机电源电路】速修方法                   | 187 |
| 卡 158 | 海信 KFR—26G/77ZBP 型变频空调器【室内机主控电路】速修方法                   | 188 |
| 卡 159 | 海信 KFR—26G/77ZBP 型变频空调器【室外机主控电路】速修方法                   | 189 |
| 卡 160 | 海信 KFR—3601GW/BP 型变频空调器【室内机主控电路】速修方法                   | 190 |
| 卡 161 | 海信 KFR—3601GW/BP 型变频空调器【室外机主控电路】速修方法                   | 191 |
| 卡 162 | 海信 KFR—5001LW/BP 型变频空调器【室内机显示电路】速修方法                   | 192 |
| 卡 163 | 海信 KFR—5001LW/BP 型变频空调器【室内机主控电路】速修方法                   | 193 |

## 第 11 部分 海尔空调器速修卡

|       |                                     |     |
|-------|-------------------------------------|-----|
| 卡 164 | 海尔 KF—23GW/H2 型空调器【整机控制电路】速修方法      | 196 |
| 卡 165 | 海尔 KFR—23GW/HB 型空调器【室内机控制电路】速修方法    | 197 |
| 卡 166 | 海尔 KFRd—23GW 型空调器【整机控制电路】速修方法       | 198 |
| 卡 167 | 海尔 KFR—25GW×2JF 型变频空调器【室内机主控电路】速修方法 | 199 |
| 卡 168 | 海尔 KFRd—23GW 型空调器【室内机主控电路】速修方法      | 200 |
| 卡 169 | 海尔 KFR—25GW×2JF 型变频空调器【室外机主控电路】速修方法 | 202 |

# 目 录

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 卡 170 | 海尔 KFR—36GW/BPF 型变频空调器【室内机电源电路】速修方法    | 204 |
| 卡 171 | 海尔 KFR—36GW/BPF 型变频空调器【室内机检测电路】速修方法    | 205 |
| 卡 172 | 海尔 KFR—36GW/BPF 型变频空调器【室内机通信/控制电路】速修方法 | 206 |
| 卡 173 | 海尔 KFR—36GW/BPF 型变频空调器【室外机控制电路】速修方法    | 207 |
| 卡 174 | 海尔 KFR—36GW/BPF 型变频空调器【室外机通信/检测电路】速修方法 | 208 |
| 卡 175 | 海尔 KFR—45LW/B 型空调器【室内机控制电路】速修方法        | 209 |
| 卡 176 | 海尔 KFR—50LW/BP 型变频空调器【整机控制电路】速修方法      | 210 |
| 卡 177 | 海尔 KFR—50LW/BP 型变频空调器【室内机控制电路】速修方法     | 211 |
| 卡 178 | 海尔 KFR—50LW/BP 型变频空调器【室外机控制电路】速修方法     | 212 |
| 卡 179 | 海尔 KFR—50LW/BP 型空调器主要元件内部结构和引脚功能       | 213 |
| 卡 180 | 海尔 KVR—80W/D522B 型变频空调器【室内机控制电路】速修方法   | 214 |
| 卡 181 | 海尔 KVR—80W/D522B 型变频空调器【室外机控制电路】速修方法   | 215 |
| 卡 182 | 海尔 KF—120LW/E 型变频空调器【整机控制电路】速修方法       | 216 |
| 卡 183 | 海尔 KFR (d) —120LW/L 型空调器【整机控制电路】速修方法   | 217 |

## 第 12 部分 长虹空调器速修卡

|     |       |  |     |
|-----|-------|--|-----|
| XII | 卡 184 | 长虹 KF—25 (32) GW 型空调器【整机控制电路】速修方法      | 220 |
|     | 卡 185 | 长虹 KF—25GW/DX—R 型空调器【室内机控制电路】速修方法      | 221 |
|     | 卡 186 | 长虹 KF—25GW/DX—R 型空调器【室外机控制电路】速修方法      | 222 |
|     | 卡 187 | 长虹 KF (R) —33D/J 型空调器【整机控制电路】速修方法      | 223 |
|     | 卡 188 | 长虹 KFR—28GW/BC3 型变频空调器【室内机控制电路】速修方法    | 224 |
|     | 卡 189 | 长虹 KFR—28GW/BC3 型变频空调器【室外机控制电路】速修方法    | 225 |
|     | 卡 190 | 长虹 KFR—28GW/BP 型空调器【室内机控制电路—1】速修方法     | 226 |
|     | 卡 191 | 长虹 KFR—28GW/BP 型空调器【室外机控制电路—1】速修方法     | 227 |
|     | 卡 192 | 长虹 KFR—28GW/BP 型空调器【室内机主控电路—2】速修方法     | 228 |
|     | 卡 193 | 长虹 KFR—28GW/BP 型空调器【室外机主控电路—2】速修方法     | 230 |
|     | 卡 194 | 长虹 KFR—35GW/BP 型变频空调器【室内机开关电源电路】速修方法   | 232 |
|     | 卡 195 | 长虹 KFR—35GW/BP 型变频空调器【室内机微处理器控制电路】速修方法 | 233 |
|     | 卡 196 | 长虹 KFR—35GW/BP 型变频空调器【室内机控制电路】速修方法     | 234 |
|     | 卡 197 | 长虹 KFR—35GW/BP 型变频空调器【室外机控制电路】速修方法     | 235 |
|     | 卡 198 | 长虹 KFR—40GW/BM 型空调器【室内机控制电路】速修方法       | 236 |
|     | 卡 199 | 长虹 KFR—40GW/BM 型空调器【室外机线路图】速修方法        | 237 |
|     | 卡 200 | 长虹 KFR—40GW/BQ 型空调器【室内机控制电路】速修方法       | 238 |
|     | 卡 201 | 长虹 KFR—40GW/BQ 型空调器【室外机控制电路】速修方法       | 239 |
|     | 卡 202 | 长虹 KFR—45LW/WBQ 型空调器【室内机功率控制电路】速修方法    | 240 |
|     | 卡 203 | 长虹 KFR—45LW/WBQ 型空调器【室内机微处理器控制电路】速修方法  | 241 |
|     | 卡 204 | 长虹 KFR—45LW/WBQ 型空调器【室内机控制电路】速修方法      | 242 |
|     | 卡 205 | 长虹 KFR—45LW/WBQ 型空调器【室外机控制电路】速修方法      | 243 |

|       |                                    |     |
|-------|------------------------------------|-----|
| 卡 206 | 长虹 KFR—72LW/DS80 型空调器【室内机控制电路】速修方法 | 244 |
| 卡 207 | 长虹 KFR—72LW/DS80 型空调器【室外机控制电路】速修方法 | 245 |

### 第 13 部分 美的空调器速修卡

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 卡 208 | 美的 KFR—26GW/CBPY 型变频空调器【+12V 和+5V 供电电路】速修方法 | 248 |
| 卡 209 | 美的 KFR—26GW/CBPY 型变频空调器【室内机供电电路】速修方法        | 249 |
| 卡 210 | 美的 KFR—26GW/CBPY 型变频空调器【室内机微处理器控制电路】速修方法    | 250 |
| 卡 211 | 美的 KFR—26GW/CBPY 型变频空调器【室外机电源供电电路】速修方法      | 251 |
| 卡 212 | 美的 KFR—26GW/CBPY 型变频空调器【室外机微处理器控制电路】速修方法    | 252 |
| 卡 213 | 美的 KFR—26GW/DY—P 型空调器【整机控制电路】速修方法           | 253 |
| 卡 214 | 美的 KFR—28GW/EY 型空调器【微处理器控制电路】速修方法           | 254 |
| 卡 215 | 美的 KFR—36GW/BPY 型变频空调器【室内机主控电路】速修方法         | 256 |
| 卡 216 | 美的 KFR—36GW/BPY 型变频空调器【室外机主控电路】速修方法         | 258 |
| 卡 217 | 美的 KFR—50LW/F2BPY 型空调器【室外交流电源电路】速修方法        | 260 |
| 卡 218 | 美的 KFR—23×2GW 型空调器【室外机主控电路】速修方法             | 261 |
| 卡 219 | 美的 KFR—50LW/F2BPY 型空调器【室内机主控电路】速修方法         | 262 |
| 卡 220 | 美的 KFR—50LW/F2BPY 型空调器【室外机主控电路】速修方法         | 264 |
| 卡 221 | 美的 KFR—23×2GW 型空调器【室内机主控电路】速修方法             | 266 |

### 第 14 部分 三星空调器速修卡

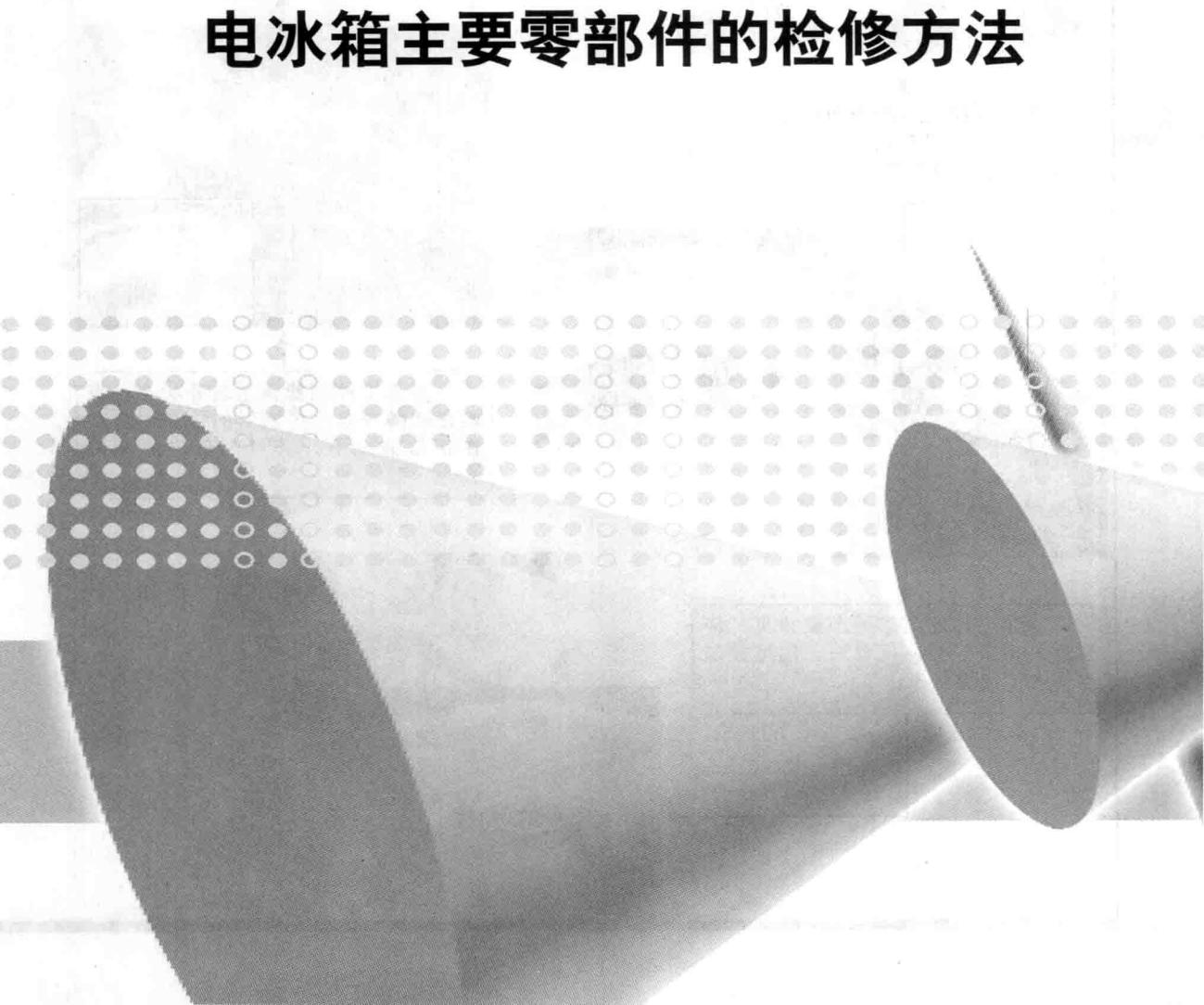
|       |                                       |     |
|-------|---------------------------------------|-----|
| 卡 222 | 三星 KFR—26GW/MCA 型空调器【开关电源电路和显示电路】速修方法 | 270 |
| 卡 223 | 三星 KFR—26GW/MCA 型空调器【室内机微处理控制电路】速修方法  | 271 |
| 卡 224 | 三星 KFR—26GW/MCA 型空调器【整机控制电路】速修方法      | 272 |
| 卡 225 | 三星 APH180CD 型空调器室内机电路结构及信号流程          | 273 |
| 卡 226 | 三星 APH180ED 型空调器【整机控制电路】速修方法          | 274 |
| 卡 227 | 三星 APH180ED 型空调器的整机结构                 | 275 |
| 卡 228 | 三星 APH180HD 型空调器的整机结构                 | 276 |
| 卡 229 | 三星 ASH180UE 型空调器【室内机控制电路】速修方法         | 277 |
| 卡 230 | 三星 CH125EZVAC 型空调器电路结构及信号流程           | 278 |
| 卡 231 | 三星 CH125EZVAC 型空调器【室内机控制电路】速修方法       | 279 |
| 卡 232 | 三星 CH125EZVAC 型空调器【室外机控制电路】速修方法       | 280 |
| 卡 233 | 三星 DH125EZVAC 型变频空调器【室内机控制电路】速修方法     | 281 |
| 卡 234 | 三星 DH125EZVAC 型变频空调器【室外机控制电路】速修方法     | 282 |
| 卡 235 | 三星 EH071EZVAC 型空调器电路结构及信号流程           | 283 |
| 卡 236 | 三星 EH071EZVAC 型空调器【室内机主控电路】速修方法       | 284 |
| 卡 237 | 三星 EH071EZVAC 型变频空调器【室内机控制电路板】速修方法    | 285 |
| 卡 238 | 三星 EH071EZVAC 型变频空调器【室外机控制电路板】速修方法    | 286 |

## 第 15 部分 松下空调器速修卡

|       |                                     |     |
|-------|-------------------------------------|-----|
| 卡 239 | 松下 973/1273 型空调器【室内机主控电路】速修方法       | 288 |
| 卡 240 | 松下 CS/CU—A182KW 型空调器【室外机主控电路】速修方法   | 290 |
| 卡 241 | 松下 CS/CU—A1212KW 型空调器【室内机控制电路】速修方法  | 292 |
| 卡 242 | 松下 CS/CU—A1212KW 型空调器【室外机控制电路】速修方法  | 293 |
| 卡 243 | 松下 CS/CU—C702KW 型空调器【室内机控制电路】速修方法   | 294 |
| 卡 244 | 松下 CS/CU—C702KW 型空调器【室外机控制电路】速修方法   | 295 |
| 卡 245 | 松下 CS/CU—HA913KW 型空调器【室内机控制电路】速修方法  | 296 |
| 卡 246 | 松下 CS/CU—HA913KW 型空调器【室外机控制电路】速修方法  | 297 |
| 卡 247 | 松下 CS/CU—HA2703FW 型空调器【室内机控制电路】速修方法 | 298 |
| 卡 248 | 松下 CS/CU—HA2703FW 型空调器【室外机控制电路】速修方法 | 299 |
| 卡 249 | 松下 CS/CU—HC913KW 型空调器【室内机控制电路】速修方法  | 300 |
| 卡 250 | 松下 CS/CU—HC913KW 型空调器【室外机控制电路】速修方法  | 301 |
| 卡 251 | 松下 CS/CU—XA917KW 型空调器【室内机控制电路】速修方法  | 302 |
| 卡 252 | 松下 CS/CU—XA917KW 型空调器【室外机控制电路】速修方法  | 303 |

## 第1部分

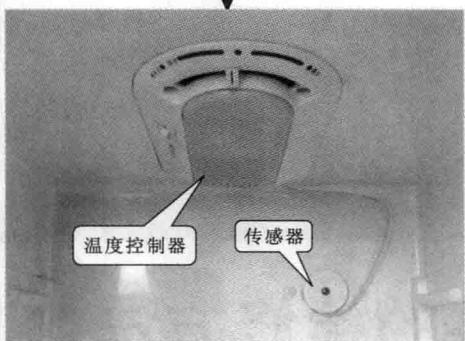
# 电冰箱主要零部件的检修方法



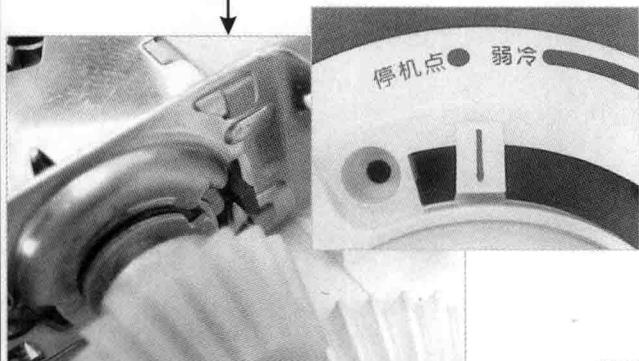
## 卡 1 温度控制器检修方法

温度控制器主要用于调节冷冻室和冷藏室箱内温度，其外部的温度传感器则不停地对箱内温度进行感应检测，常出现温度检测失常、温度控制失常等故障。

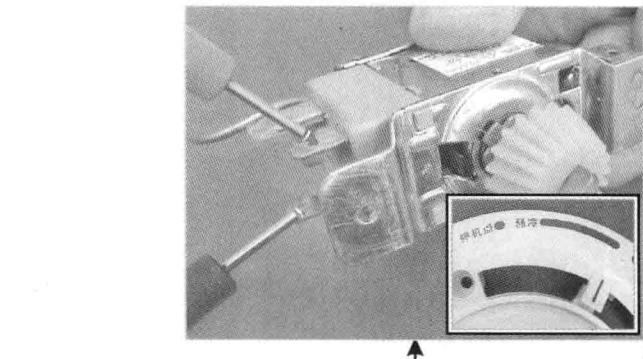
温度传感器主要由传感器检查冷藏室的温度变化，当传感器与箱体接触不良时，会导致电冰箱制冷温度控制不良，进而引起电冰箱制冷效果差，或不制冷故障。



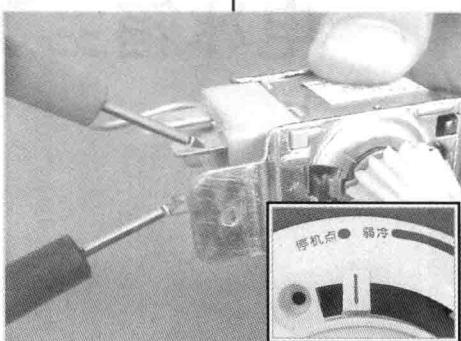
2 在温度控制器的调节旋钮上有一个停机点，当调节到此点时，温度控制器就处于断开状态。



当温度控制器的调节旋钮离开停机点，调节到任何位置时，温度控制器都处于接通状态。



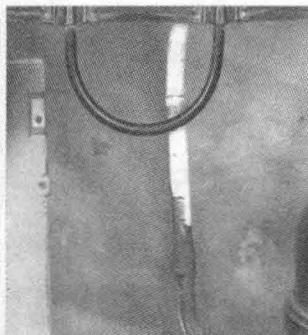
将温度控制器调至接通状态，表笔任意搭在温度控制器的接线端上，在正常情况下，万用表指针趋于0。



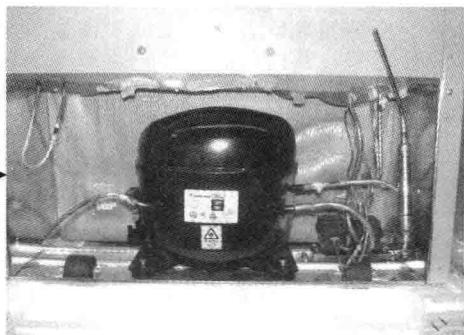
将温度控制器调至断开状态，表笔任意搭在温度控制器的接线端上，在正常情况下，其可测阻值为无穷大。



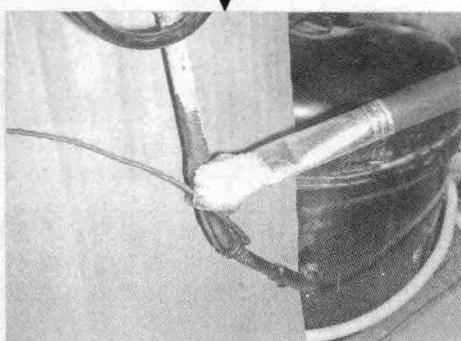
电冰箱的阀体组件主要包括单向阀、电磁阀、差压阀等，主要用于控制制冷剂的流向，损坏后会导致制冷管堵塞，进而引起电冰箱不制冷故障。



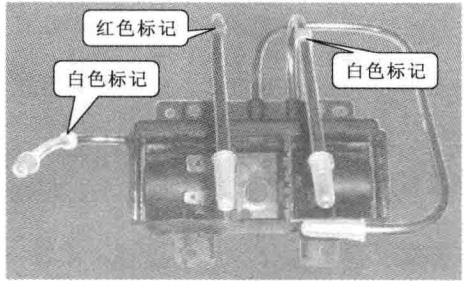
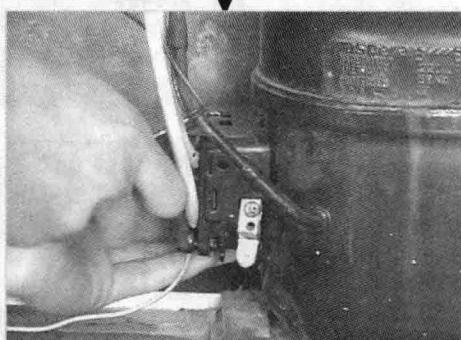
单向阀阀体结构比较简单，具有单向导通、反向截止的功能，对制冷剂进行单向流通控制。而电磁阀主要用于转换制冷剂的流向，控制不同室温的制冷状态。损坏后会导致电冰箱某个室不制冷，或完全不制冷故障。



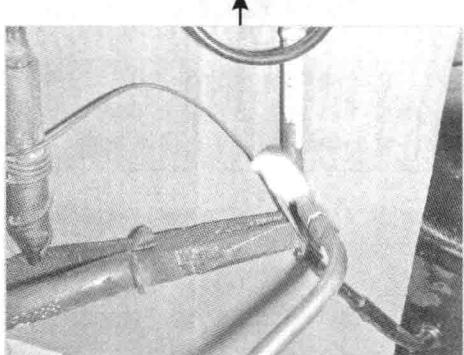
电冰箱处于工作状态时，将肥皂水涂抹在单向阀的两端，若有气泡产生，说明单向阀的两端有泄漏故障。



更换单向阀时，应在替换之前，将压缩机的启动继电器拆下，防止在更换单向阀时将压缩机启动部件和引线烧坏。



电磁阀检测其绕组损坏后，对其进行更换时，一定要对原结构做好详细记录。电磁阀在出厂时不同的出口管都会有不同颜色的标记，由于各电冰箱的要求不同，其标记表示制冷剂流向也不一样。在替换前，要根据电冰箱的情况进行焊接。



更换单向阀时，应在替换之前，将压缩机的启动继电器拆下，防止在更换单向阀时将压缩机启动部件和引线烧坏。