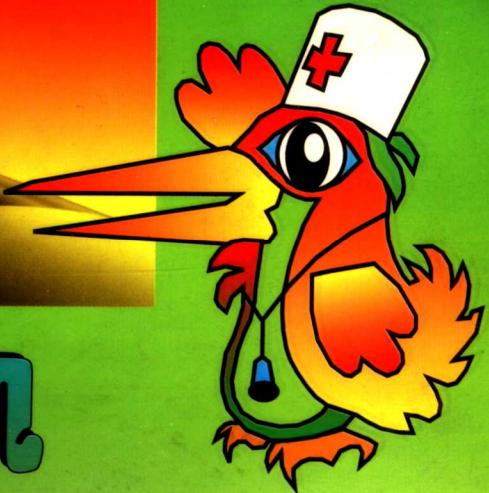


电器故障速修

“啄木鸟”系列丛书之七



电冰箱空调机 微波炉洗衣机 故障速修实例

张新德 编著



中国计量出版社

电器故障速修“啄木鸟”系列丛书之七

电冰箱空调机
微波炉洗衣机
故障速修实例

张新德 编著

中国计量出版社

图书在版编目(CIP)数据

电冰箱空调机微波炉洗衣机故障速修实例/张新德编著.-北京:中国计量出版社,1999.4
(电器故障速修“啄木鸟”系列丛书;7)

ISBN 7-5026-1183-5

I . 电 … II . 张 … III . 日用电气器具 - 维修 IV . TM925.07

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 06261 号

内 容 提 要

本书共整理编写了电冰箱、空调机、微波炉、洗衣机各类故障检修 1600 多个实例和 1000 余例的常规检修技术，并采用表格编排，信息量大，易于查找，实例都具有一定的典型性和代表性，既有当前流行的新机型，又有达到故障多发期的老机型，既有电路故障，又有机械故障，涉及范围广，实用性强。

该书适合于广大家电维修人员和电子爱好者阅读和参考。

中国计量出版社出版

北京和平里西街甲 2 号

邮政编码 100013

北京市迪鑫印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

版权所有 不得翻印

*

787mm×1092mm 16 开本 印张 19.75 字数 426 千字

1999 年 4 月第 1 版 1999 年 4 月第 1 次印刷

*

印数 1—8000 定价：31.00 元

出版前言

随着现代电子科学技术的高速发展和人民生活水平的不断提高，各类电子产品越来越多地走进工作场所和普通家庭，大大提高了工作效率和工作质量，丰富了人们的业余生活，成为人们工作和生活中不可缺少的一部分。

虽然这些现代化家用电器和电子设备电路设计先进，制作水平高，但由于使用不当、环境不良、元器件老化或某些产品制作工艺水平等原因，致使各类电器产品的故障不断出现，众多的现代电器产品需要维修是广大维修人员面临的一个新课题。因此，维修人员需要全面提高各类现代电器产品的维修技术和水平。这不仅要求他们要系统地学习现代电器的各种原理和基本知识，而且更需要掌握和借鉴大量的维修资料和经验。正是基于这样的目的，我社聘请有关专家组织编写了这套《电器故障速修“啄木鸟”系列丛书》。其内容包括了《激光音像播放机故障速修 2000 例》《彩色电视机故障速修 2800 例》《家用摄录像机故障速修 2800 例》《黑白电视机故障速修 2800 例》《组合音响收录机故障速修 2000 例》《复印机传真机打印机电话机故障速修实例》《电冰箱空调机微波炉洗衣机故障速修实例》。该套丛书均以表格形式指出故障现象、故障原因和排除方法，简洁明了，信息量大，对维修者可以起到“立竿见影”的显著效果。

我们衷心希望该套丛书能为广大维修人员提供有益的帮助，并恳请读者对这套丛书的编辑出版提出宝贵意见。

中国计量出版社

1999.1

前　　言

电冰箱、空调机、微波炉和洗衣机是现代家庭所必备的家用电器，随着人们消费水平的提高，这些家电的普及率越来越高，并给人们的工作和生活带来极大的方便。

由于消费者的层次千差万别，对家电的操作熟练程度也有很大的差异，再加上元器件的老化损坏，进而使之出现各种各样的故障，给广大的维修工作者带来很大的压力。特别是电冰箱、空调机和洗衣机均属于大件产品，微波炉虽然不是大件产品，但作为一件厨房电器，也是每日生活必备之物，消费者要求上门维修的愿望更迫切，要求维修时间更短，维修者必须具有良好的维修经验和掌握大量的速修资料。鉴于此，笔者编写了此书，其目的是为了减少广大维修者进行故障分析的繁杂劳动，节约时间和费用。尽管电冰箱、空调机、微波炉和洗衣机在电路结构上较为简单，但许多中、高档机在电路结构上向单片机、数字化方向发展，维修起来还是比较复杂，因此，该书创先以最全面的机型，最简练的语言，最大信息量的速修形式奉献给广大的读者，相信能给广大的维修人员乃至读者带来最大的实惠。

《电冰箱空调机微波炉洗衣机故障速修实例》一书是笔者根据自己的维修实践和在总结同行维修经验的基础上编写而成。全书共整理编写了 1600 多个实例和 1000 余例的常规检修技术。这些实例既有现在流行的新机型，又有已达到故障多发期的老机型，既有电路故障，又有令许多维修者感到麻烦的机械故障，涉及范围宽，内容丰富。为了扩大信息量，便于查找，所有实例均以表格形式编排，使广大读者一看就明，拿来就用，对于易发和常见故障能够对照条款自行解决，也使广大维修人员能够扩大思路相互借鉴，节约大量的维修分析时间，提高工作效率。

本书在编写及出版过程中，中国计量出版社副总编辑刘宝兰同志对该套丛书进行了整体策划和具体指导，张兰珍同志对全书进行了仔细审阅和编辑加工，在此表示衷心的感谢。书中参阅了部分同行的维修经验和有关资料，在此一并向他们表示谢意。

由于时间仓促，编者水平有限，书中错误和疏漏之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编　　者
1999 年 1 月



目 录

电 冰 箱

一、三菱牌电冰箱

1. 三菱 MR - 3055C 型电冰箱	(3)
不能自动化霜.....	(3)
2. 三菱 MRE - 3125 型电冰箱	(3)
不能自动化霜.....	(3)
压缩机不能启动.....	(3)
不制冷.....	(3)
冷冻室大量结冰.....	(4)
压缩机不运转.....	(4)
压缩机运转不停但箱温达不到规定值.....	(4)
压缩机和风机不转但打开门灯亮.....	(4)
运转时有较大的噪声.....	(4)
蒸发器上结冰箱体两侧烫手.....	(4)

二、华凌牌电冰箱

1. 华凌 BCD - 182W 型电冰箱	(5)
不制冷.....	(5)
制冷量不足.....	(5)
运转时噪声较大.....	(5)
压缩机运转不停但制冷效果差.....	(5)
开机听到压缩机“嗡嗡”声.....	(5)
不工作但照相灯点亮.....	(6)
压缩机运转不停冷冻室结厚冰.....	(6)
压缩机运转不停蒸发器不结霜.....	(6)
运转时有明显撞击声.....	(6)
压缩机不启动.....	(6)
2. 华凌 BCD - 205W 型电冰箱型	(6)
运转时噪声较大.....	(6)
3. 华凌 BCD - 268W 型电冰箱	(7)
压缩机运转但不制冷.....	(7)



- 压缩机不启动 (7)
不能自动化霜 (7)

三、上菱牌电冰箱

1. 上菱 BCD - 165W 型电冰箱 (8)
 - 压缩机亮压缩机不运转 (8)
 - 压缩机运转蒸发器表面积霜 (8)
 - 开机 2~3 小时内压缩机开、停正常但十多小时后不停机 (8)
 - 箱温升高接水盘有大量积水 (8)
 - 化霜温度保险丝经常熔断 (8)
2. 上菱 BCD - 180WD 型电冰箱 (9)
 - 压缩机运转不停冷冻室结冰冷藏室不冷 (9)
 - 压缩机不停机 (9)
 - 压缩机不停机风扇转有摩擦声 (9)
 - 运转时发出“当当当”的响声 (9)
3. 上菱 BCD - 202W 型电冰箱 (9)
 - 开箱门时麻手 (9)
 - 压缩机运转正常但不化霜 (9)
 - 风扇电机发出较大的噪声 (10)
 - 不停机 (10)
 - 压缩机不转且有“嗡嗡”声 (10)
4. 上菱 BCD - 216W 型电冰箱 (10)
 - 压缩机不停机 (10)
 - 关门后照明灯不熄灭 (10)
 - 照明灯不亮 (11)
 - 压缩机不运转 (11)

四、中意牌电冰箱

- 中意 BCD - 185 型电冰箱 (12)
 - 制冷正常但不停机 (12)
 - 压缩机运转但不制冷 (12)
 - 箱体背后“冒汗” (12)
 - 压缩机长时间运转但制冷效果差 (12)
 - 运行时间短但冷冻室不冷 (13)
 - 压缩机不运转且发出“嗡嗡”声 (13)
 - 箱内温度高但压缩机不启动 (13)
 - 压缩机不动转 (13)



五、半球牌电冰箱

1. 半球 BC - 175 型电冰箱 (14)
 - 不制冷压缩机有“嗡嗡”声 (14)
 - 制冷效果差 (14)
2. 半球 BC - 178L 型电冰箱 (14)
 - 箱内温度很低但压缩机运转不停 (14)

六、万宝牌电冰箱

1. 万宝 BCD - 148W 型电冰箱 (15)
 - 不停机 (15)
 - 不制冷 (15)
 - 压缩机长时间运转并有较大噪声 (15)
 - 制冷效果差 (15)
 - 冷冻室工作正常但冷藏室不冷 (16)
 - 冷冻室温度降为 -5℃ 时仍不停机 (16)
2. 万宝 BYD - 155L 型电冰箱 (16)
 - 风道隔板的风栅无冷风吹出 (16)
 - 冷冻室制冷正常冷藏室无冷气 (16)
3. 万宝 BZD - 155 型电冰箱 (17)
 - 开机 2~3 小时内压缩机开、停正常十多小时后不停机 (17)
 - 箱内温度升高且接水盘有大量水 (17)
 - 制冷效果差 (17)
 - 压缩机运转但不制冷 (17)
 - 制冷效果差且机内有“霍霍”声 (17)
 - 冷凝器温度过高 (17)
 - 压缩机运转不停但冷藏室不冷 (17)
 - 压缩机运转不停但冷藏室结霜 (18)
 - 连续使用不制冷但停机几天后开机又正常 (18)
 - 压缩机频繁启动但不运转 (18)
 - 压缩机不能启动 (18)
4. 万宝 BCD - 158 型电冰箱 (18)
 - 触及箱体时有麻手感 (18)
 - 不能启动且电机有“嗡嗡”声 (19)
 - 制冷与不制冷交替出现 (19)
 - 压缩机停机 20 小时才启动一次 (19)
 - 压缩机运转不停冷冻室结厚霜 (19)
 - 制冷正常但压缩机不停机 (19)
5. 万宝 BCD - 165L 型电冰箱 (19)



压缩机运转但制冷量不足	(19)
制冷不正常整个蒸发器被冰包住	(20)
压缩机运转但不制冷	(20)
压缩机不停机调整温控器不起作用	(20)
压缩机不停机但箱温达不到规定值	(20)
6. 万宝 BCD - 210 型电冰箱	(20)
压缩机运转不停	(20)
7. 万宝 BY - 173 型电冰箱	(21)
压缩机不能启动	(21)
压缩机启动频繁	(21)
压缩机运转不停	(21)

七、菱达牌电冰箱

菱达 BYD - 155 型电冰箱	(22)
制冷效果差	(22)
压缩机不转并发出“嗡嗡”声	(22)
压缩机不转并严重发热	(22)
冷气泄漏	(22)
压缩机运转时温升太高	(22)
不制冷	(22)

八、扬子牌电冰箱

1. 扬子 BCD - 198L 型电冰箱	(23)
压缩机运转不停	(23)
屡烧启动器	(23)
2. 扬子 BCD - 212L 型电冰箱	(23)
压缩机运转但不制冷	(23)
压缩机运转不停	(23)
蒸发器半边结霜半边不结霜	(24)
过滤器结霜	(24)
运转时箱内发出“吱吱”响声	(24)

九、海尔牌电冰箱

1. 海尔 BCD - 220 型电冰箱	(25)
不制冷不停机红色报警灯亮	(25)
冷冻室制冷正常冷藏室不制冷	(25)
运转正常但冷藏室制冷效果差	(25)
冷冻室正常冷藏室有时冷有时热	(25)
制冷正常但运行、停止不正常	(25)



压缩机不启动	(25)
温控点与工作状态不对应	(25)
不停机	(25)
2. 海尔 BCD - 238W 型电冰箱	(26)
压缩机不能启动	(26)
压缩机运转时间短箱内温度偏高	(26)
压缩机不启动过热保护器周期性跳动	(26)
压缩机运转不停但不制冷	(26)
压缩机运转不停但箱内温度下降缓慢	(26)
箱内积水	(27)
运转时噪声较大	(27)
压缩机不启动但有“啪啦”声	(27)

十、益友牌电冰箱

1. 益友 BY - 110 型电冰箱	(28)
能自动启动但启动 1 分钟后停机	(28)
压缩机不能启动	(28)
运转时有明显的共振噪声	(28)
2. 益友 BY - 180 型电冰箱	(29)
启动时有较大的跳动声	(29)
压缩机运转但不制冷	(29)

十一、美菱牌电冰箱

1. 美菱 BCD - 181C 型电冰箱	(30)
能自动启动仅 1 分钟就停机达不到制冷程度	(30)
风扇电机不转	(30)
压缩机不启动	(30)
运转时噪声较大	(30)
制冷正常但压缩机运转不停	(30)
压缩机运转不停但不制冷	(31)
2. 美菱 BCD - 211 型电冰箱	(31)
制冷正常但压缩机运转不停	(31)
制冷效果差压缩机开机时间长	(31)
压缩机运转时噪声较大	(31)
压缩机不停机但不制冷	(31)
箱体背后流水	(31)

十二、雪花牌电冰箱

1. 雪花 LBJ2-4 型电冰箱	(32)
--------------------------------	-------------



工作时箱内有明显的共振	(32)
不能自动控制启、停	(32)
箱内发出沉重的“嗡嗡”声	(32)
制冷效果差	(32)
压缩机不能启动	(32)
2. 雪花 BL - 5 型电冰箱	(33)
压缩机不转	(33)
压缩机底座渗油	(33)
压缩机运转不制冷有强烈的气流声	(33)
运转时间长制冷效果差	(33)
3. 雪花 LBJ2 - 6 型电冰箱	(33)
制冷效果差蒸发器只结霜一半	(33)
压缩机运转不停蒸发器不结霜	(33)
4. 雪花 BYD - 170 型电冰箱	(34)
冷藏室温度已过低但不停机	(34)
箱体带电	(34)
压缩机运转时噪声大有明显撞击声	(34)
5. 雪花 BY - 185 型电冰箱	(34)
不能启动且有“嗡嗡”声	(34)
使用一段时间后箱体麻电	(34)
开机时间短冷冻室化水	(35)
制冷正常但气流声很大	(35)
6. 雪花 F - 200 型电冰箱	(35)
更换继电器后不制冷	(35)
启动时有“哒哒”声	(35)

十三、香雪海牌电冰箱

1. 香雪海 BCD - 175 型电冰箱	(36)
压缩机运转不停但制冷效果差	(36)
2. 香雪海 BY - 135 型电冰箱	(36)
突然不制冷	(36)
工作过程中突然发生漏电	(36)
压缩机运转但制冷效果差	(36)

十四、阿里斯顿牌电冰箱

1. 阿里斯顿 185L 型电冰箱	(37)
不停机	(37)
压缩机不运转	(37)
压缩机卡缸	(37)



2. 阿里斯顿 BCD-203 型电冰箱	(37)
冷藏室过冷后壁结冰	(37)
冷藏室温度达 -11℃ 但不停机	(37)
3. 阿里斯顿 180L 型电冰箱	(38)
冷冻室内有大量油迹	(38)
制冷系统冷凝压力上升	(38)

十五、别留沙牌电冰箱

别留沙 140L 型电冰箱	(39)
蒸发器半边结冰	(39)
蒸发器半边结霜半边不结霜	(39)
压缩机运转但制冷量不足	(39)
运转时箱内发出“叮当、叮当”响声	(39)

十六、明斯克牌电冰箱

明斯克 KL - 260 型电冰箱	(40)
压缩机运转但不制冷	(40)
压缩机运转但制冷量不足	(40)
蒸发器半边结霜	(40)
经常发生冰堵	(40)
压缩机发热严重并自动锁机	(40)
压缩机长时间运转停机时间很短	(40)
压缩机不启动	(40)
压缩机频繁停机	(40)
压缩机严重发热并发出“嗡嗡”声	(40)
箱体顶部“冒汗”	(41)
长时间运转自动停机时间过长	(41)

十七、日立牌电冰箱

日立 R - 165FH 型电冰箱	(42)
压缩机不运转	(42)
压缩机不启动	(42)
压缩机长时间运转但冷冻室无霜	(43)
压缩机连续运转箱内食物全部冻结	(43)
箱内门灯不亮	(43)
压缩机启动正常不停机	(43)
压缩机运转不正常	(43)



十八、松下牌电冰箱

松下 NR - 173TE 型电冰箱	(44)
压缩机和风机构均不运转	(44)
风扇电机不转	(44)
蒸发器结冰不融化	(44)

十九、东芝牌电冰箱

1. 东芝 GR - 143E 型电冰箱	(45)
不制冷	(45)
压缩机运转过程中出现锁机	(45)
箱体顶部“冒汗”	(45)
温控失灵	(45)
2. 东芝 GR - 184E 型电冰箱	(46)
不停机	(46)
不启动	(46)
控制失灵箱内结冰	(46)
3. 东芝 GR - 185E 型电冰箱	(47)
冷藏室温度过低	(47)
指示灯亮但不化霜	(47)
压缩机不能启动	(47)
不停机	(47)
4. 东芝 GR - 186G 型电冰箱	(48)
压缩机连续运转但不制冷	(48)
压缩机不运转	(48)
停机时发出清脆的“当当当”响声	(48)
5. 东芝 GR - 204E 型电冰箱	(48)
压缩机不停机	(48)
当冷藏室温度高于 12℃ 时压缩机仍不启动	(48)
6. 东芝 GR - 205EC 型电冰箱	(49)
压缩机不工作	(49)
压缩机不停机	(49)
压缩机启动 1 分钟后停机数分钟后又启动	(49)
边化霜边制冷	(50)
不化霜	(50)
7. 东芝 GR - 206E 型电冰箱	(50)
压缩机不停机	(50)
压缩机过热	(50)
8. 东芝 E5 型电冰箱	(51)



指示灯亮压缩机不运转	(51)
压缩机运转时间长	(51)
压缩机不停机	(51)
冷藏室结冰过厚但压缩机不停机	(51)
不化霜	(51)
压缩机不能启动	(51)
冷藏室温度已降为0℃以下压缩机不停机	(52)
冷藏室温度已高于12℃但压缩机不启动	(52)
控制失灵但制冷正常	(52)
压缩机运转正常但制冷量不足	(52)

二十、夏普牌电冰箱

1. 夏普145L型电冰箱	(53)
压缩机不工作	(53)
不能自动化霜	(53)
无论是自动还是手动均不能进入化霜状态	(53)
运转时噪声较大	(53)
2. 夏普SJ-154G型电冰箱	(54)
压缩机不能启动	(54)
不能自动化霜	(54)
手动、自动化霜均不能进行	(54)
工作时噪声很大过载保护反复跳动	(54)
运转时间短频繁停机	(54)
3. 夏普SJ-155型电冰箱	(55)
压缩机不启动	(55)
压缩机运转不停且箱温高	(55)
不能化霜	(55)
4. 夏普SJ-175型电冰箱	(55)
压缩机不启动	(55)
不能化霜	(55)
压缩机运转但制冷量不足	(55)
运转时噪声较大	(55)
不制冷	(55)
工作时过载保护反复跳开	(56)
冷藏室温度过低	(56)

二十一、其他牌子电冰箱

1. 华意BCD-185型电冰箱	(57)
制冷正常但一直不停机	(57)



冷冻室门下方“冒汗”	(57)
2. 容声 BYD - 165 型电冰箱	(57)
不制冷	(57)
3. 水仙 165L 型电冰箱	(58)
压缩机运转但不制冷	(58)
压缩机发热	(58)
运行时噪声较大	(58)
4. 双鹿 BY - 100 型电冰箱	(58)
压缩机不能启动	(58)
压缩机开、停频繁	(58)
手动能启动制冷但不能自动启停	(58)
5. 丽丽 155D 型电冰箱	(59)
制冷正常但不停机	(59)
6. 长庆 180L 型电冰箱	(59)
压缩机运转但不制冷	(59)
压缩机不运转	(59)
7. 三洋 SR - 517DC 型电冰箱	(59)
蒸发器之间结霜	(59)
8. 将军 175L 型电冰箱	(60)
压缩机运转但不制冷	(60)
压缩机过热且压力比增大	(60)
9. 伯乐 BY - 170 型电冰箱	(60)
不制冷	(60)
10. 家美乐 BY - 150 型电冰箱	(60)
制冷效果差不停机	(60)
11. 双燕 BCD - 170 型电冰箱	(61)
压缩机长时间运转制冷效果差	(61)
12. 东方齐洛瓦 BCD - 190A 型电冰箱	(61)
不制冷	(61)
13. 沙松 BYD - 180 型电冰箱	(61)
不制冷	(61)
14. 兰花 BY - 152 型电冰箱	(61)
运行时间缩短冷冻室化霜	(61)
不制冷	(62)
15. 乐芝 BYD - 155L 型电冰箱	(62)
压缩机运转不停冷冻室只结露不结霜	(62)
压缩机运转时噪声较大	(62)
16. 雪宝 BX110 - 95W 型电冰箱	(63)
一启动就烧保险丝	(63)



17. 新飞 175L 型电冰箱	(63)
制冷量不足	(63)
18. 凤华 BCD - 180 型电冰箱	(63)
压缩机运转但不制冷	(63)
19. 西冷 BY - 200 型电冰箱	(64)
当温控器旋钮调至“5”时不制冷	(64)
20. 白云 160L 型电冰箱	(64)
冷凝器不热回气管不冷	(64)
21. 天津 5608 - 1 型电冰箱	(64)
制冷时蒸发器化霜	(64)
制冷效果差蒸发器一半不结霜	(64)
22. 菲利浦 200L 型电冰箱	(65)
压缩机不能启动	(65)
压缩机过热	(65)
23. 航天 RZD - 140 型电冰箱	(65)
制冷正常但不停机	(65)
24. 航天 RZD - 177L 型电冰箱	(65)
能自动启动但仅 1 分钟后停机	(65)
压缩机运转但冰箱内温度降不下	(65)
25. 黄河 BCD - 170C 型电冰箱	(66)
压缩机不工作	(66)
26. 黄河 BCD - 185B 型电冰箱	(66)
超过设定温度时压缩机不停机	(66)
有时制冷有时不制冷	(66)
27. 海河 LB1 - 6 型电冰箱	(66)
箱体外表结露	(66)
不制冷	(67)
28. 可耐牌 220L 型电冰箱	(67)
压缩机不启动	(67)
有时工作正常有时工作不正常	(67)
压缩机不工作发出间隙“啪嗒”声	(67)

空 调 机

一、格力牌空调机

1. 格力 KCD - 30 型空调	(71)
风扇转但压缩机不工作	(71)
开机电源保险丝即熔断	(71)
压缩机运转但制冷量不足	(71)



蒸发器表面结霜	(71)
制冷度已达到压缩机不停机	(72)
压缩机运转但风机不运转	(72)
运转时噪声较大	(72)
2. 格力 KCD - 35 型空调	(72)
开机后室温显示 0℃ 不制冷运行	(72)
室内风机运转但室外风机和压缩机不工作	(73)
制冷正常但不制热	(73)
扫风叶片不动	(73)
运转时噪声大	(73)
风扇电机不转	(74)
运转正常但制冷量不足	(74)
3. 格力 KCD - 40 型空调	(74)
遥控器失灵	(74)
指示灯不亮蜂鸣器不响遥控器不接收	(74)
不制冷	(75)
运行中自动停机	(75)
导风叶片运转不正常	(75)
室外风机不运转	(76)
制热时不化霜	(76)

二、三菱牌空调机

1. 三菱 PSH - 5VG2 型空调	(77)
室内机组工作正常室外机不工作	(77)
开机 3 分钟室外机不工作	(77)
室内风扇只有一个运转	(77)
开机 3 分钟后即自动停机	(77)
2. 三菱 PS - 5G6 型空调	(78)
不制冷	(78)
室内风机运转但室外压缩机不工作	(78)
开机室内机发出异常响声并冒烟	(78)
室外机不工作故障灯二极管均亮	(78)
3. 三菱 PS - 3G6 型空调	(78)
室外机组不工作故障灯二极管均亮	(78)
不能启动室外风机转动几秒钟即停	(78)
室内风机运转但室外机不工作	(79)
压缩机运转正常但不制冷	(79)
4. 三菱 17DC 型空调	(79)
不制冷且机内发出“嗡嗡”声	(79)