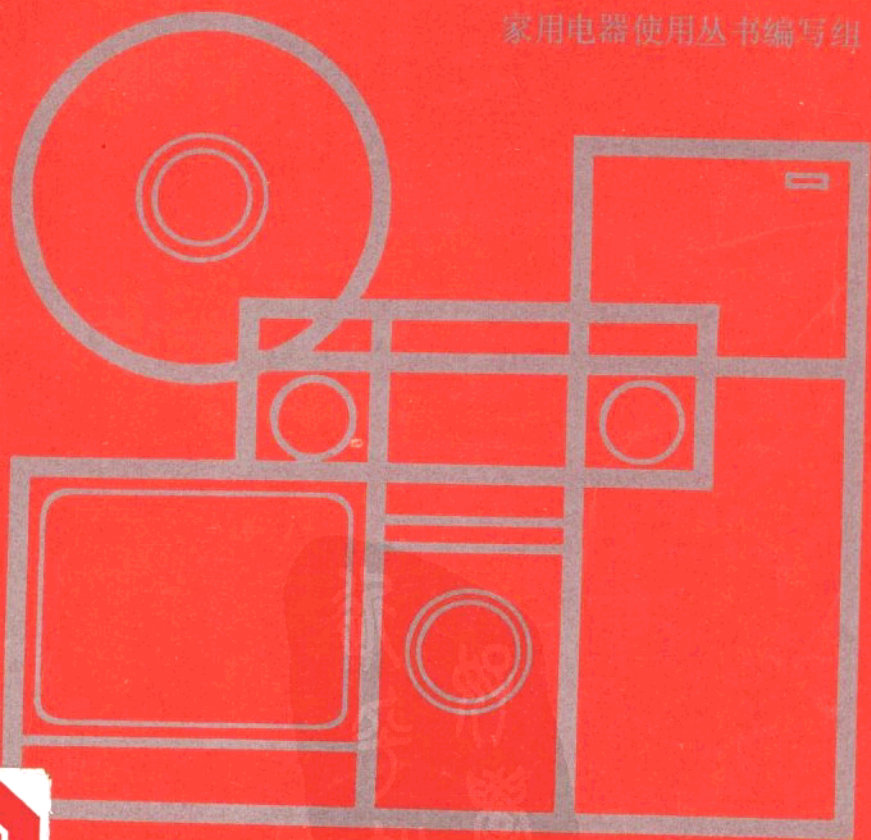


● 家用电器使用丛书

# 电子与生活300问

家用电器使用丛书编写组



辽宁科学技术出版社

## 前 言

目前，家用电器已遍及每个家庭，而且它的普及率还在不断提高。如何正确、科学、安全地使用各种家用电器，延长家用电器的使用寿命，更好地发挥家用电器方便生活、美化家庭的作用是每个家电用户十分关心和必须解决的问题。家用电器使用丛书就是为解决这一问题而编写的，其目的在于向城乡广大用户通俗、系统、准确地介绍各种家用电器的选购、安放、日常使用维护及简单故障的排除等知识，帮助广大用户正确、科学、安全地使用家用电器。

这套丛书从使用者角度出发，内容涉及到黑白、彩色电视机、电冰箱、洗衣机、收录机、电唱机、收音机、电风扇、吸尘器、电熨斗、电热褥、电热杯、电饭锅、电水壶、家用灯具、电动剃须刀、微波灶、空调器等三十多种常见家用电器，各书都针对广大用户所关心的问题，条理清楚，简明易懂，集实用性、知识性、科学性于一体。

本书以电子技术与人们的日常生活为中心，抓住人们最关心、最希望得到解答的问

题，以问答形式，准确而简练地介绍了家庭音像系统、电子计时、电子计算机、电子玩具、日用电器、电子医疗及其它各类家用电器的基本工作原理、作用、选购方法、使用维护经验、简单故障的判别与排除窍门及有关注意事项等，其中不少内容涉及到新产品、新技术、新方法，对丰富、美化人们的日常生活大有裨益。

本书由马效先、冯复、杨丽玲、苏石等同志编写，编写组的其他同志给予了大力帮助，在此表示衷心感谢！

愿这套丛书成为广大家用电器用户的良师益友，愿这套丛书在广大读者的帮助下不断得到充实和完善。

家用电器使用丛书编写组

1992年5月

# 目 录

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| 一、家庭音像系统·····                    | ( 1 )  |
| 1、什么是音像组合系统? ·····               | ( 1 )  |
| 2、什么是卡拉OK装置? 家用卡拉OK机 有哪些? ·····  | ( 2 )  |
| (一) 摄录像机·····                    | ( 3 )  |
| 3、什么是电视广播? ·····                 | ( 3 )  |
| 4、什么是电视广播的制式? ·····              | ( 4 )  |
| 5、彩色电视广播的制式主要有哪几种? ·····         | ( 6 )  |
| 6、何种制式的电视摄像机、录像机、电视机适合在我国使用? ··· | ( 7 )  |
| 7、什么是电视摄像机? ·····                | ( 8 )  |
| 8、电视摄像机有哪些种类? ·····              | ( 9 )  |
| 9、电视摄像管的结构如何? ·····              | ( 10 ) |
| 10、摄像管是怎样将光图像转换成电信号的? ·····      | ( 11 ) |
| 11、电视摄像机由哪几部分组成? ···             | ( 13 ) |
| 12、电视摄像机的主要性能指标有哪些? ·····        | ( 14 ) |
| 13、家用摄像机有何特点? ·····              | ( 16 ) |
| 14、家用摄像机的性能指标如何? ···             | ( 16 ) |
| 15、家用摄像机、录像机有什么用途? ·····         | ( 17 ) |

- 16、摄像机操作的基本要点有哪些? ..... ( 18 )
- 17、使用摄像机有哪些基本技巧? ... ( 20 )
- 18、如何使用家用摄像机录制较理想的家庭电视节目? ..... ( 22 )
- 19、如何给家庭电视节目配音、配乐? ..... ( 24 )
- 20、选购家用电视摄像机要注意些什么? ..... ( 25 )
- 21、如何挑选家用电视摄像机? ..... ( 26 )
- 22、如何保养家用摄像机? ..... ( 27 )
- 23、什么是固体摄像机? ..... ( 28 )
- 24、什么是摄录一体机? 它有什么特点? ..... ( 29 )
- 25、摄录一体机的主要类型有哪些? ..... ( 30 )
- 26、常见的家用摄录一体机有哪些? ..... ( 31 )
- 27、磁带录像机的工作原理是什么? ..... ( 33 )
- 28、录像机采取哪些措施来实现视频信号的记录与重放? ..... ( 33 )
- 29、磁带录像机有哪些种类? ..... ( 34 )
- 30、家用录像机有什么特点? ..... ( 36 )
- 31、什么是VHS方式录像机? ..... ( 36 )
- 32、什么是 $\beta$ 方式录像机? ..... ( 37 )
- 33、什么是8毫米录像机? ..... ( 38 )
- 34、什么是录像机的变速重放功能? ..... ( 39 )
- 35、什么是超静止重放、超静止步

|                                          |        |
|------------------------------------------|--------|
| 进重放、超微慢动作重放功能? .....                     | ( 41 ) |
| 36、录像机上的HQ标记是什么意思? .....                 | ( 42 ) |
| 37、录像机上的Hi-Fi标记是什么意思? .....              | ( 43 ) |
| 38、DV-98C录像机有何特点? ...                    | ( 43 ) |
| 39、NV-G12录像机有何特点? ...                    | ( 44 ) |
| 40、NV-G33、NV-G50录像机有何特点? .....           | ( 45 ) |
| 41、VT-462录像机有何特点? ...                    | ( 46 ) |
| 42、GV-1245 D录像机有何特点? .....               | ( 46 ) |
| 43、NV-J25MC录像机有何特点? .....                | ( 47 ) |
| 44、NV-L15MC录像机的遥控器有何特点? .....            | ( 48 ) |
| 45、使用录像机应注意哪些问题? ...                     | ( 48 ) |
| 46、录像机为什么要进行清洁保养? 怎样进行清洁保养? .....        | ( 49 ) |
| 47、家用录像机复制录像带有什么连接方法? 哪种连接方法复制质量好? ..... | ( 50 ) |
| 48、复制录像带为什么要用原版带作母带? .....               | ( 52 ) |
| 49、怎样才能提高复制带的质量? ...                     | ( 53 ) |
| 50、录像机一定要配置倒带机吗? ...                     | ( 54 ) |
| 51、如何选购家用录像机? .....                      | ( 54 ) |
| 52、带盒上的字母和数字表示的是什么意思? .....              | ( 56 ) |

- 53、如何选购录像磁带? ..... ( 57 )
- 54、使用录像带要注意些什么? ..... ( 57 )
- 55、怎样保存好录像带? ..... ( 58 )
- 56、录像带纹带损伤了怎么办? ..... ( 59 )
- 57、什么叫录像机的改制? ..... ( 60 )
- 58、什么叫音频信号、视频信号、  
射频信号? ..... ( 60 )
- 59、什么是遥控器? ..... ( 61 )
- 60、红外线遥控器的工作原理是什  
么? 有何特点? ..... ( 62 )
- 61、使用遥控器应注意哪些问  
题? ..... ( 63 )
- (二) 电视机 ..... ( 64 )
- 62、什么是电视频道和频段? 我国  
的电视频道是怎样划分的? ..... ( 64 )
- 63、什么叫卫星电视广播? 它有什  
么优点? ..... ( 67 )
- 64、普通彩色电视机能直接收看卫  
星电视广播节目吗? ..... ( 68 )
- 65、什么是双伴音电视广播? ..... ( 69 )
- 66、什么叫闭路电视? ..... ( 70 )
- 67、什么是高清晰度电视? ..... ( 70 )
- 68、什么是立体电视? ..... ( 72 )
- 69、平面直角彩色电视机有什么优  
点? ..... ( 73 )
- 70、什么是数字电视机? ..... ( 74 )
- 71、什么是激光电视机? ..... ( 75 )
- 72、什么是液晶电视? ..... ( 76 )
- 73、彩色电视机与监视器有什么区  
别? ..... ( 78 )

- 74、黑白电视机可以改装成彩色电视机吗? ..... ( 79 )
- 75、长期收看彩色电视节目会受到X射线的伤害吗? ..... ( 80 )
- 76、彩色电视机屏幕上的不正常现象主要有哪些? ..... ( 81 )
- 77、彩色电视机出现不正常现象怎么办? ..... ( 82 )
- 78、电视机烧保险丝怎么办? ..... ( 83 )
- 79、为什么彩色电视机不宜使用调压器? ..... ( 85 )
- 80、什么叫电视机的改制? 不同制式的电视机都可以改制吗? ..... ( 86 )
- 81、如何挑选彩色电视机? ..... ( 87 )
- 82、什么是电视图像的重影? ..... ( 89 )
- 83、如何消除或减轻多路径重影? ... ( 90 )
- 84、什么叫电视机的接收天线? 它有什么作用? ..... ( 91 )
- 85、为什么彩色电视机对天线的要求比较高? ..... ( 92 )
- 86、电视机接收天线的种类有哪些? ..... ( 93 )
- 87、什么叫羊角天线? ..... ( 94 )
- 88、什么是半波折合振子天线? 它有什么特点? ..... ( 95 )
- 89、什么叫螺旋天线? 如何制作? ... ( 97 )
- 90、什么叫折合振子引向天线? ..... ( 98 )
- 91、什么叫X振子引向天线? ..... ( 102 )
- 92、什么叫共用天线? ..... ( 104 )
- 93、彩色电视机常用的天线有哪

|                                         |       |
|-----------------------------------------|-------|
| 些? .....                                | (107) |
| 94、怎样选择彩色电视机接收天<br>线? .....             | (108) |
| (三) 收音机 .....                           | (110) |
| 95、收音机为什么能收到广播声<br>音? .....             | (110) |
| 96、什么是调幅收音机? 什么是调<br>频收音机? .....        | (111) |
| 97、什么是立体声收音机? 普通收<br>音机能收到立体声广播吗? ..... | (112) |
| 98、收音机的主要技术指标有哪<br>些? .....             | (113) |
| 99、如何选购袖珍收音机? .....                     | (114) |
| 100、使用袖珍收音机要注意些什<br>么? .....            | (116) |
| 101、收音机出了故障怎么办? .....                   | (116) |
| 102、如何用外电源给袖珍收音机供<br>电? .....           | (117) |
| (四) 录音机 .....                           | (118) |
| 103、录音机是怎样记录和重放声音<br>的? .....           | (118) |
| 104、常用的录音机有哪些? .....                    | (119) |
| 105、使用录音机要注意些什么? .....                  | (121) |
| 106、如何对录音机机芯进行定期保<br>养? .....           | (122) |
| 107、为什么要定期清洁磁头? .....                   | (123) |
| 108、如何更换录放磁头? .....                     | (123) |
| 109、录音机常见故障有哪些? 如何<br>排除? .....         | (125) |
| 110、录音机上“120W”的标记说                      |       |

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| 明什么意思? .....                 | (127) |
| 111、录音机上的遥控插座有什么作用? .....    | (128) |
| 112、电脑选曲有电脑吗? .....          | (128) |
| 113、录音机上的Hi-Fi标记是什么意思? ..... | (130) |
| 114、如何挑选收录机? .....           | (130) |
| 115、常用的盒式磁带有哪些? .....        | (131) |
| 116、磁带分单声道磁带与立体声磁带之分吗? ..... | (133) |
| 117、什么是磁带的复印效应? .....        | (133) |
| 118、怎样保管好录音磁带? .....         | (134) |
| 119、怎样选购录音磁带? .....          | (135) |
| (五) 电唱机 .....                | (136) |
| 120、电唱机有哪几种类型? .....         | (136) |
| 121、普通电唱机的性能如何? .....        | (137) |
| 122、什么是立体声电唱机? 它有什么特点? ..... | (138) |
| 123、电唱机会被盒式录音机所取代吗? .....    | (140) |
| 124、什么是激光唱机? 什么是激光唱片? .....  | (141) |
| 125、什么是电视唱片? .....           | (141) |
| 二、电子计时 .....                 | (144) |
| 126、电子表有几种类型? .....          | (144) |
| 127、电子表有哪些特点? .....          | (145) |
| 128、什么是石英振子? .....           | (147) |
| 129、指针式石英电子表是怎样工作的? .....    | (148) |

- 130、数字式石英电子表是怎样工作的? ..... (149)
- 131、指针式石英电子表如何对时? ... (150)
- 132、指针式石英电子表常见故障有哪些? 如何排除? ..... (152)
- 133、液晶电子表有哪些品种? 有哪些功能? ..... (153)
- 134、液晶电子表如何对时? ..... (154)
- 135、如何保养液晶电子表? ..... (156)
- 136、液晶电子表常见故障有哪些? 出了故障怎么办? ..... (157)
- 137、液晶电子表受潮了怎么办? ..... (159)
- 138、电子表液晶显示器呈黑色是怎么回事? ..... (160)
- 139、液晶电子表受强光照射就没有显示是怎么回事? 如何排除? ... (160)
- 140、液晶电子表计时不准是怎么回事? ..... (161)
- 141、如何选购石英电子表? ..... (162)
- 142、电子表对电池有何要求? 常用电子表电池有哪些? ..... (164)
- 143、电子表的耗电有多少? 一粒电池可使用多长时间? ..... (165)
- 144、如何选购电子表电池? ..... (166)
- 145、电子表什么时候需要更换新电池? 更换电池时要注意些什么? ..... (168)
- 146、石英电子钟有几种类型? 如何选购石英钟? ..... (168)
- 147、石英钟是怎样报时的? ..... (169)

148、电子表常见外文术语与中文含义是什么? ..... (170)

### 三、电子计算机..... (173)

149、什么是电子计算机? ..... (173)

150、什么是计算机硬件? 什么是软件? ..... (174)

151、什么是微机? ..... (175)

152、什么是家用计算机? ..... (176)

153、什么是学习机? ..... (177)

154、什么是中华学习机? 它有何特点? ..... (178)

155、如何选择中华学习机? ..... (179)

156、什么是电子计算器? 它与电子计算机有什么区别? ..... (180)

157、电子计算器有哪几种? ..... (180)

158、如何选购电子计算器? ..... (181)

159、使用电子计算器应注意些什么? ..... (182)

### 四、电子玩具..... (183)

160、什么是电子游戏机? 常见的电子游戏机有哪些? ..... (183)

161、家用电子游戏机由几部分组成? 使用时应注意些什么? ..... (184)

162、什么是游戏节目卡? ..... (185)

163、游戏卡有哪些种类? ..... (186)

164、如何选购游戏卡? ..... (187)

165、电子游戏机能开发青少年的智力吗? ..... (188)

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| 166、青少年玩电子游戏为什么要有<br>节制? .....     | (189) |
| 167、什么是电子玩具? .....                 | (189) |
| 168、电子玩具有哪些种类? .....               | (190) |
| 169、什么是电子音乐卡? .....                | (191) |
| 170、婚礼娃娃是一种什么玩具? .....             | (193) |
| 171、智能玩具狗是怎样唱歌的? .....             | (195) |
| 172、什么是电子乐器? 它有什么特<br>点? .....     | (196) |
| 173、电子琴是怎样分类的? .....               | (197) |
| 174、什么是电子琴的音阶电路? .....             | (198) |
| 175、常见音阶产生电路有哪些? .....             | (199) |
| 176、为什么要重视电子琴的音准? ..               | (200) |
| 177、如何选购普及型电子琴? .....              | (200) |
| 178、什么是电子钢琴? .....                 | (201) |
| <br>五、日用电器 .....                   | (202) |
| 179、微波炉的工作原理是什么? .....             | (202) |
| 180、家用微波炉主要由哪几部分组<br>成? .....      | (202) |
| 181、常见微波炉有哪几种? .....               | (204) |
| 182、家用微波炉有什么特点? .....              | (204) |
| 183、使用微波炉应注意些什么? .....             | (205) |
| 184、使用微波炉对人体有害吗? .....             | (206) |
| 185、什么是电磁灶? 它有何特点? ..              | (206) |
| 186、电磁灶有哪些种类? 主要由哪<br>几部分组成? ..... | (207) |
| 187、如何选购电磁灶? .....                 | (208) |
| 188、使用电磁灶应注意些什么? .....             | (209) |
| 189、家用空调器有什么特点? 有几                 |       |

|                        |       |
|------------------------|-------|
| 种形式? .....             | (209) |
| 190、什么是空调器的名义制冷量?      |       |
| 什么是单位功率制冷量? .....      | (211) |
| 191、如何确定所购家用空调器的制      |       |
| 冷量? .....              | (212) |
| 192、空调器的主要性能指标有哪       |       |
| 些? .....               | (213) |
| 193、如何选购家用空调器? .....   | (214) |
| 194、使用空调器要注意哪些问题? ...  | (214) |
| 195、常见的家用电冰箱有哪些? ..... | (215) |
| 196、蒸气压缩式电冰箱是怎样工作      |       |
| 的? .....               | (217) |
| 197、电冰箱上的铭牌包括哪些含       |       |
| 义? .....               | (219) |
| 198、什么是电冰箱的星级? 四星符     |       |
| 号表示什么意义? .....         | (221) |
| 199、电冰箱内为什么会结霜? 结霜     |       |
| 有什么害处? .....           | (222) |
| 200、怎样判断电冰箱工作是否正       |       |
| 常 .....                | (223) |
| 201、冬季停用电冰箱可以吗? 应注     |       |
| 意些什么? .....            | (224) |
| 202、如何选购电冰箱? .....     | (225) |
| 203、为什么家用电冰箱不应在5分      |       |
| 钟内连续起动? .....          | (226) |
| 204、使用电冰箱应注意些什么? ..... | (227) |
| 205、电冰箱常见故障有哪些? 如何     |       |
| 处理? .....              | (228) |
| 206、电冰箱配置电冰箱保安器好不      |       |
| 好? .....               | (231) |

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| 207、电冰箱压缩机坏了怎么办? ……           | (232) |
| 208、什么是“电冰箱”病? ……             | (232) |
| 209、洗衣机为什么能洗净衣物? ……           | (233) |
| 210、常见的家用洗衣机有哪些? 有何特点? ……     | (234) |
| 211、新式全自动洗衣机有什么特点? ……         | (235) |
| 212、如何选购洗衣机? ……               | (236) |
| 213、什么是三桶洗衣机? ……              | (237) |
| 214、洗衣机型号有什么含义? ……            | (237) |
| 215、使用洗衣机要注意些什么? ……           | (238) |
| 216、常见电风扇有哪些种类? 家用电风扇有何特点? …… | (239) |
| 217、什么是电风扇的使用值? ……            | (240) |
| 218、电风扇的主要性能指标有哪些? ……         | (241) |
| 219、电风扇调速有几种方法? 各有何优缺点? ……    | (243) |
| 220、吊扇有什么特点? 使用吊扇应注意些什么? ……   | (243) |
| 221、如何选购电风扇? ……               | (244) |
| 222、电风扇规格型号包含哪些内容? ……         | (245) |
| 六、电子医疗……………                   | (247) |
| 223、常用的医疗电子仪器有哪几类? ……         | (247) |
| 224、X射线是什么? 它有什么特点? ……        | (248) |
| 225、X线机有什么功能? 它是怎样            |       |

|                                         |       |
|-----------------------------------------|-------|
| 诊断疾病的? .....                            | (248) |
| 226、做X射线检查对身体有害吗? ...                   | (249) |
| 227、什么是“CT”? .....                      | (250) |
| 228、什么是核磁共振装置? .....                    | (251) |
| 229、什么是超声波诊断仪? .....                    | (252) |
| 230、常用的超声波诊断仪有几种类<br>型? 主要诊断哪些疾病? ..... | (253) |
| 231、人体带电吗? .....                        | (255) |
| 232、什么是心电图机? 什么是心电<br>图? .....          | (256) |
| 233、什么是心电监护仪? 常用的心<br>电监护仪有几种? .....    | (257) |
| 234、什么是脑电图? 它有什么作<br>用? .....           | (258) |
| 235、什么是肌电图仪? .....                      | (258) |
| 236、什么是胃肠电图仪? .....                     | (259) |
| 237、什么是血流图仪? .....                      | (260) |
| 238、放射线疗法是怎么回事? .....                   | (261) |
| 239、什么是电子直线加速器? .....                   | (262) |
| 240、物理疗法是怎么回事? .....                    | (262) |
| 241、电能治病吗? .....                        | (263) |
| 242、什么是直流电疗机? .....                     | (264) |
| 243、离子透入是怎么回事? .....                    | (265) |
| 244、医学上是怎样划分电波的频率<br>范围的? .....         | (266) |
| 245、低频电波对人体有什么作用? ...                   | (267) |
| 246、常用的低频电疗机有哪些? .....                  | (267) |
| 247、中频电波对人体有什么作用? ...                   | (269) |
| 248、常用的中频电疗机有哪几种? ...                   | (269) |
| 249、高频电波对人体有什么作用? ...                   | (271) |

- 250、常用的高频电疗机有哪几种? … (272)
- 251、光线也能治病吗? …… (274)
- 252、红外线对人体有什么作用? 医  
用红外线是怎样产生的? …… (275)
- 253、紫外线对人体有什么作用? 医  
用紫外线是怎样产生的? …… (276)
- 254、激光能治病吗? …… (277)
- 255、超声波能治病吗? …… (278)
- 256、音乐也能治病吗? …… (278)
- 257、动手术不用刀行吗? …… (279)
- 258、什么是心脏起搏器? …… (281)
- 259、什么是除颤器? …… (282)
- 260、什么是体外反搏装置? …… (282)
- 261、什么是体外震波碎石机? 它有  
什么作用? …… (283)
- 262、什么是场效应治疗仪? …… (285)
- 263、“魔布”为什么能治病? …… (286)
- 264、什么是“神灯”? …… (288)
- 265、“魔盒”、“魔针”有什么用  
途? …… (288)
- 266、常用的经络电子保健用品有哪  
些? …… (289)
- 267、耳聋助听器有哪几种? 各有何  
特点? …… (291)
- 268、耳聋助听器是怎样工作的? 主  
要性能指标有哪些? …… (293)
- 269、怎样选用耳聋助听器? …… (294)
- 270、什么是电磁波污染? …… (295)
- 271、电波治疗对人体有害吗? …… (296)
- 272、磁疗眼镜能治近视眼吗? …… (297)